해외 진출기업을 위한

산업안전보건제도

<<필리핀 편>>

2012. 12.

산업재해예방
안전보건공단

머리글

본 책자는 필리핀에 진출해 있는 한국 기업체와 필리핀으로 진출하려는 국내 기업체들의 이해를 돕기 위하여 현지에서 적용이 가능하도록 작성되었으며 필리핀 노동고용부(Department of Labour and Employment, DOLE) 공무원의 도움을 받아 작성되었습니다. 본 책자에 첨부된 OSH Standards는 필리핀 노동고용부에서 공식적으로 발표한 자료이나 국문번역은 필리핀 OSH Standards를 쉽게 이해하기 쉽도록 한국어로 번역한 것으로 법적효력이 없음을 알려드립니다. 또한 한국산업안전보건공단은 법률해석에 따른 어떤 법적소송, 민사 또는 행정소송 등에 대한 책임이 없음을 알려드립니다. 관련법에 대한 정확한 해석 및 해설은 영어로 명시된 법률이 가장 유효하며 필리핀 소재의 관련당국에 문의하시기 바랍니다. 아울러, 본 책자는 안전공단 홈페이지 (www.kosha.or.kr) 국외안전보건정보로 들어오시면 전자파일로 받아보실 수 있습니다.

2012년 12월

안전보건공단

국제협력팀

목 차

1. 산업안전보건제도 ····· 1
가. 산업재해 ····· 5
나. 안전보건 관리체계 ····· 10
다. 안전인증·검사제도 ····· 16
라. 안전보건경영시스템 ····· 19
마. 작업환경측정 ····· 21
바. 산업보건서비스 및 건강검진 ····· 24

2. 기타관련제도 ····· 25
가. 최저임금제도 ····· 25
나. 노사분규현황 ····· 29
다. 여성근로자 및 미성년자 보호제도 ····· 32
라. 산업안전보건증진제도 ····· 34

3. 일반사항 ····· 35
가. 행정기관 ····· 35
나. 웹사이트 주소록 ····· 41

4. 기 타 ····· 42
가. 일반현황 ····· 42
나. 경제현황 및 교역량 ····· 43
다. 투자현황 ····· 45

부록 ····· 52

1 산업안전보건제도

○ 필리핀에는 산업안전보건법이 있습니까?

필리핀에는 산업안전보건관련 법률이 노동법(Book I; 고용전, Book II; 인적자원프로그램, Book III: 고용조건, Book IV; 보건, 안전 및 사회보장, Book V: 노사관계, Book VI ; 고용후, Book VII ; 최종규정)에 포함되어 있습니다.
산업안전과 관련된 법의 종류 및 연혁을 보면 필리핀 헌법 제3조 기본 노동권 보장과 필리핀 노동법(Book Ⅳ, 대통령령 제422호 1974년)과 대통령령 제626호 (Presidential Decree No. 626, 1975년, 제422호 수정, EMPLOYEES' COMPENSATION AND STATE INSURANCE FUND 창설)를 근거로 OSH Standards(1978년)가 제정되었고, 시행령 제307조 (Executive Order 307, 1987년, OSHC)가 제정되었습니다. 필리핀 노동법(Labor Code)의 Book IV에 산업재해와 직업병에 대한 예방과 보상을 규정하고 있으며 그 주요 내용은 다음과 같습니다.

【Title Ⅰ of Book Ⅳ Medical, Dental and Occupational Health & Safety (의학적, 치과학적 및 산업 안전)】

- 사업주는 근로자에게 의학적 및 치과학적 서비스를 제공해야 한다. 예를 들면, 병원은 작업장으로부터 5 km 이내 또는 25분 내에 도착할 수 있는 거리에 있어야 한다.
- 산업안전보건 기준과 책임소재를 규정하고 있다. 모든 사업주는 작업장이 근로자의 건강에 나쁜 영향과 재산에 손상이 없도록 유해·위험 요인을 제거해야하고 유지해야 한다.

【Title Ⅱ of Book Ⅳ Employees' Compensation and State Insurance Fund (노동자의 보상 및 국가 보험 기금)】

- (Chapter Ⅰ Policy) 국가는 노동자가 작업관련 장애 발생 및 사망한 경우에는 노동자와 그의 가족을 위하여 적절한 경제적 수입과 의료 등을 받을 수 있는 비과세 보상 프로그램을 촉진하고 개발해야 한다.
- (Contributions) 공공 및 민간 부문의 사업주는 노동자가 받을 수 있는 국가 보험 기금에 공헌해야 한다.
- (Administration of Benefits) 노동자 보상 위원회(ECC)는 노동고용부 장관이 의장인 EC 프로그램의 정책을 합리적으로 조화롭게 해야 한다.
- (Medical Benefits) 질병에 이환되거나 재해를 당한 노동자는 국가 보상 시스템에서 요양 및 장애 기간동안 현금 수입이나 연금이 제공되어야 한다.

산업안전보건에 관한 규정은 노동법에 하위규정으로서 OSH Standards(Occupational Safety and Health Standards)와 노동부 령(Department Order, D.O.)으로 사업장의 안전보건관리를 실시하고 있으며 안전보건에 관하여 집행하고 있는 법률은 다음과 같습니다.

- 노동법(Philippine Labor Code, Book IV)
- 산업안전보건기준(OSH Standards of 1978)
- 건설안전에 관한 가이드라인(Guidelines on Construction Safety)
- 기타 노동관련 규정

· 작업장에서의 마약금지에 관한 가이드라인(Guidelines on Drug-Free workplaces)
· 작업장에서의 결핵예방에 관한 가이드라인(Guidelines on Tuberculosis Prevention and Control at Workplace)
· 작업장에서의 후천성면역결핍증 예방에 관한 가이드라인(Guidelines on HIV/AIDS Workplace Program)
· 작업장에서의 성폭력예방에 관한 가이드라인(Guidelines on Anti-Sexual Harassment)

노동법(The Labor Code of the Philippine, 1974) 제4장 제156조 내지 제165조에 보건, 안전 및 사회복지에 관하여 규정하고 있으며 사업장의 안전보건관리를 위하여 제162조의 안전보건 기준에 근거하여 사업장의 근로자 안전 확보와 건강보호와 관려된 산업안전보건기준을 제정하고 감독을 실시하도록 규정하고 있습니다. 보건, 안전 및 사회보장과 관련된 노동법 Book IV의 전문은 【별첨 1】을 참조하시기 바랍니다.

○ 필리핀 노동고용부에서 제정한 법외에 산업안전보건과 관련된 기타 법이 있습니까?

노동고용부를 제외한 타 부처의 관련법은 다음과 같습니다.

- DOH(Department of Health, 보건부) : Sanitation Code
- DA(Department of Agriculture, 농림부) : Fertilizer and Pesticides Act
- DENR(Department of Environment and Natural Resources, 환경 및 천연자원부) : RA 6969, Ratification of Stockholm Convention, Chenical Control Order, Mining Law (small scale and large) etc.
- RA(Republic Act) 9165 Comprehensive Dangerous Drugs Act of 2002
- RA(Republic Act) 6541 National Building Code of the Philippines
- RA(Republic Act) 6969 Toxic Substances Act
- RA(Republic Act) 9231 Special protection of Children against Child Abuse,
- Exploitation and Discrimination Act 등

○ OSH Standards는 구체적으로 어떤 내용이 있습니까?

OSH Standards는 국내의 산업안전보건법 안전 및 보건에 관한 시행규칙과 유사하며 1978년, 노동법 제IV권에 제162조에서 근거하여 공표된 규칙으로 Rule 1000 부터 Rule 1990 까지 규정하고 있으며 노동고용부(DOLE, Department of Labour and Employment)의 지방사무소 근로감독관은 그 기준에 따라 산업안전보건에 관한 집행 및 감독을 실시하고 있습니다. 사업주는 노동법에 근거하여 모든 작업장에서 직업적 위험을 감소하거나 제거하여야 하며 근로자가 작업을 하는 모든 장소에서는 안전하고 건강한 근로조건을 확립하기 위하여 조직적인 프로그램을 시행하도록 하고 있습니다. 주요내용은 다음과 같습니다.

○ 근로자 보호조치

- 사업주들은 근로자들을 근무상 안전과 건강작업 조건을 통하여 부상, 질병 또는 사망 같은 사고로부터 보호해야 합니다. 근로자들을 위한 보호장치들은 다음과 같은 것을 포함해야 합니다.
  · 적절한 좌석, 조명 및 습도
  · 적절한 통로, 비상구 및 소방장치
  · 남성용, 여성용으로 분리된 편의시설
  · 보호장비, 방독면, 안전모, 안전화, 장화, 코트 및 제복과 같은 적절한 안전장비
  · 응급조치를 할 수 있는 구급약품 및 장비
  · 작업 성격에 따른 의료 및 치과 서비스
  · 위험한 작업은 오염, 방사선, 화재, 독극물 및 폭발물과 같은 것을 취급하는 위험한 환경에 노출되는 근로자와 건설, 광업, 채석업, 발파, 하역, 기계화된 농업, 중장비 운전과 같은 위험한 작업과정이나 장비를 취급하는 작업들임.

○ 사업주의 의무

- 이 규정의 적용을 받는 모든 사용자는 근로자에게 사망이나 질병, 신체적 위해를 야기할 수 있는 위험한 상태가 없는 작업장을 제공하며, 모든 근로자, 특히 신입사원에게 완전한 직업안전교육을 실시하여야 합니다. 그리고 근무환경 숙지, 근로자들이 노출된 위험, 그리고 비상사태 발생시 취해야 할 조치들도 교육 할 의무가 있습니다. 자신의 사업장에 오직 승인된 기구와 장비만을 사용하며 이 법규의 요구사항을 준수하도록 되어있으며,

- 모든 근로자 또한 이 법규의 실행에 있어 사용자에 협력해야 하고, 근로자는 자신의 상사에게 작업장에서 발견되는 모든 위험에 대해 보고해야 합니다.

근로자들은 자기 자신과 다른 근로자의 안전을 위해 이 법규에 규정된 안전수칙과 안전기구들을 적절히 사용해야 하며, 이 법규를 준수하는 사용자의 지침을 따르도록 규정하고 있습니다.

OSH Standards는 144개의 세부규칙으로 이루어져 있으며 그 주요 내용은 다음과 같습니다.

- Rule 1030 : 산업안전보건 교육 및 훈련(Training of personnel in OSH)
- Rule 1040 : 산업안전보건위원회 구성(Health and safety committee)
- Rule 1050 : 산업재해 및 직업병 신고 및 기록 보존(Notification and keeping of records of accidents and/or occupational illnesses)
- Rule 1060 : 사업장 일반기준(Premises of establishment)
- Rule 1070 : 산업보건 및 환경 관리(Occupational health and environmental control)
- Rule 1080 : 개인 보호구 및 장비(Personal protective equipment and devices)
- Rule 1090 : 유해 물질 관리(Hazardous materials)
- Rule 1100 : 가스 및 전기용접 및 절단(Gas and electric welding and cutting operations)
- Rule 1120 : 유해작업공정(Hazardous work process)
- Rule 1140 : 폭발물(Explosives)
- Rule 1150 : 물질 취급 및 저장(Materials handling and storage)
- Rule 1160 : 보일러(Boiler)
- Rule 1170 : 비직화 압력용기(Unfired pressured vessels)
- Rule 1200 : 기계 방호(Machine guarding)
- Rule 1210 : 전기안전(Electrical safety)
- Rule 1220 : 승강설비(Elevators and related equipment)
- Rule 1230 : 배관의 이송표시 등(Identification of piping system)
- Rule 1410 : 건설 안전(Construction safety)
- Rule 1420 : 벌목(Logging)
- Rule 1940 : 소방(Fire protection and control)
- Rule 1950 : 농약 및 비료(Pesticides and fertilizers)
- Rule 1960 : 산업보건 서비스(Occupational health services)

이외에 민간 부문의 마약 없는 작업장 정책 및 프로그램 추진을 위한 지침서(Guidelines for the Implementation of a Drug-free workplace Polices and Programs for the Private Sector : Department Order No.53-03)과 건설업의 산업안전보건을 위한 지침서(Guidelines Governing Occupational Safety and Health in the Construction Industry : Department Order No.53-03)를 규정하고 있으며 고시 53-03은 민간 부문의 근로자 10인 이상 사업장에는 강제 적용되는 규정으로

10인 미만 사업장에는 이 지침서를 적용하도록 독려되고 권장되고 있으며 사업장 정책 및 프로그램은 다음의 내용을 포함하고 있습니다.

- 홍보, 교육 및 훈련 (Advocacy, Education and Training)
- 관리자 및 노동자를 위한 약물 검사 (Drug Testing Program for Officers and Employees)
- 조치 , 재활 등의 사후관리 등

건설업에 대한 지침서는 건설업에서 행해지는 모든 작업에 대해 적용되며 빌딩, 건축, 엔지니어링 건설 등, 해체 등을 모두 포함하고 있습니다.

OSH Standards에 대한 국문본은 【별첨 2】를 참조하시기 바랍니다.

가 산업재해

○ 필리핀에서 발생하는 산업재해는 주로 어떤 작업에서 발생합니까?

필리핀 노동고용통계 사무국(BLES, Bureau of Labour and Employment Statistics)의 조사보고서(BITS, Integrated Survey)에 따르면 업무상사고 전체 재해자(근로 손실일수 발생 재해)는 2000년 69,208건(26,467건)에서 2009년 39,587건(17,713건)으로 꾸준히 감소하는 것으로 나타났으나 근로손실일수 발생 재해의 점유율은 약 38%(2000년)에서 약 45%(2009년)로 증가하는 것으로 보고 되었습니다. 사망자의 경우 113명(2009년)~302명(2002년)의 분포를 보이며 근로손실일수 발생 재해자 중 0.6%(2009년)~1.4%(2002년)의 점유율을 나타내고 있고 주로 200인 이상 중대규모 사업장에서 발생되는 것으로 나타났습니다. 주요 직종으로는 비숙련 노동자, 기계설비 취급 및 조립공, 서비스 종사자, 기술자 등의 순으로 나타났으며, 주요 발생 유형은 충돌, 감김·끼임, 추락, 낙하, 이상온도 접촉 등으로 나타났고, 취급물이나 낙하물에 의한 충돌 재해는 뚜렷한 감소추세(11,292건→10,387건→8,255건→5,951건)가 나타나고 있습니다. 재해지표의 경우 빈도율은 100만인·시간당 5.70건(2000년)→2.53건(2009년), 천인율은 14.09명(2000년)→6.18명(2009년), 강도율은 100만인·시간당 43.69일(2000년)→17.38일(2009년)로 지속적으로 감소하고 있습니다.

【표 1】 업무상 사고발생 현황(2000년 ~ 2009년)

구 분	2000	2002	2003	2007	2009
업무상 사고 발생건수(합계)	69,208	57,752	58,720	46,570	39,587
- 근로손실일수가 없는 경우	42,742	35,973	35,454	26,184	21,874
- 근로손실일수가 있는 경우	26,467	21,779	23,265	20,386	17,713

▶ 출처 : Bureau of Labor and Employment statistics, Occupational Injuries Survey and NBLES Integrated Survey(after 2000)

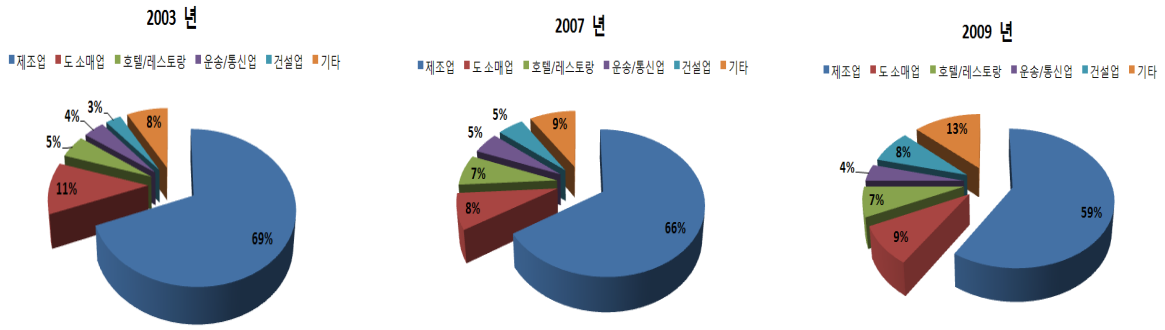
【표 2】 업무상 사고발생 상세 현황(2000년 ~ 2009년)

상세 구분	2000	2002	2003	2007	2009
o 고용규모 별					
– 20인 이상 99인 이하	4,236	4,508	5,903	5,215	4,444
– 100인 이상 199인 이하	3,465	3,075	3,669	2,683	2,767
– 200인 이상	18,766	14,196	13,693	12,488	10,312
o 불능상태 별					
– 치명적	178	302	170	116	113
– 비 치명적	26,289	21,477	23,095	20,270	17,601
· 영구 불능	179	321	131	162	154
· 임시 불능	26,110	21,156	22,964	20,109	17,447
o 직군 별					
– 임원, 관리자, 감독관	470	NA	NA	NA	194
– 전문가	389	NA	NA	NA	709
– 기술자 및 협회 전문가	1,007	NA	NA	NA	1,445
– 점원	472	NA	NA	NA	617
– 서비스 근로자 및 유통업 근로자	2,330	NA	NA	NA	1,835
– 장인 및 무역관계 근로자	9,69	NA	NA	NA	1,060
– 공장 및 기계 운전원 또는 조립자	7,972	NA	NA	NA	5,307
– 시험실 및 비숙련 근로자	12,858	NA	NA	NA	6,450
o 상해 원인 별					
– 추락	1,606	NA	1,579	1,787	1,707
– 낙하물에 의한 충격	2,566	NA	2,283	2,088	1,331
– 찔림, 비래	8,726	NA	8,104	6,167	4,620
– 협착	4,366	NA	4,015	3,943	3,772
– 무리한 행동	2,112	NA	2,814	1,494	1,512
– 과도한 고온 접촉	1,401	NA	1,662	1,534	1,644
– 감전	370	NA	475	480	367
– 유해물질 노출	782	NA	831	1,414	506
– 기타	4,538	NA	1,502	1,478	2,255
o 빈도율[2]	5.70	3.50	4.07	2.79	2.53
– 치명적	0.04	0.05	003	0.02	0.02
– 비 치명적	5.66	3.45	4.04	2.77	2.51
· 영구 불능	0.01	0.05	0.02	0.02	0.02
· 임시 불능	5.62	3.40	4.02	2.75	2.49
o 재해율[3]	14.09	8.54	9.75	6.99	0.18
– 치명적	0.09	0.12	0.07	004	0.04
– 비 치명적	13.99	8.42	9.68	6.95	6.14
· 영구 불능	0.10	0.13	0.05	0.06	0.05
· 임시 불능	13.90	8.29	9.63	6.89	6.09
o 강도율[4](임시 불능인 경우)	43.69	51.16	27.31	19.05	17.38
o 재해손실일수[5](임시 불능인 경우)	7.77	15.06	6.79	6.92	6.97

비고 1. NA ; not available　　2. 빈도율 : 100만인·시간당 재해건수
3. 재해율 : 근로자 1000명당 재해건수　　4. 강도율 : 100만인·시간당 재해건수에 대한 작업손실일수
5. 평균작업손실 일수 : 재해건당 작업손실 일수

▶ 출처 : Bureau of Labor and Employment statistics, Occupational Injuries Survey and NBLES Integrated Survey(after 2000)

전체 재해자의 업종별 발생 특성은 과거 2000년 초반에는 제조업종에서 주로 발생하고 있으며, 자동차 정비를 실시하는 도소매 업종, 건설업종의 순서로 발생하였습니다. 이러한 경향은 2007년에는 제조업종, 숙박 및 음식업종, 운송저장 및 통신업종, 도소매업종의 순서로 재해발생 업종이 변화한 것으로 나타났으며, 과거 10년간 제조업의 비중은 점차 감소(69%→66%→59%)하는 반면 건설업의 비중은 점차 증가(3%→5%→8%)하는 현상을 보이고 있습니다.



▶ 출처 : 2003/2007/2009 OIS(Occupational Injuries Survey) of the BITS

【그림 1】 업종별 업무상 사고 발생분포

사망자의 경우 과거 2000년 초반에는 도소매업종, 제조업종, 부동산 및 임대업에서 주로 발생하였으나 2007년에는 제조업종, 전기·가스, 운송·보관물류 및 통신업종, 부동산 및 임대업종의 순서로 나타났으며, 2009년에는 부동산 및 임대업, 제조업, 운송·보관물류 및 통신업종, 건설업 등에서 사망 사고가 주로 발생하고 있습니다.

【표 3】 업무상 사망자 발생 현황(2000년 ~ 2009년)

산업 형태	2000	2002	2003	2007	2009*)
합 계	178	302	170	115	113
광산 및 채석	0	28	5	0	10
제조	21	64	24	53	22
전기, 가스 및 수도 공급	22	21	25	26	10
건설	40	13	4	0	12
도매 및 소매 : 자동차, 모터사이클 수리 및 개인/가정용품	29	84	48	1	1
호텔 및 레스토랑	5	1	10	0	0
운송, 창고 및 통신	16	37	36	17	17
금융 중재	1	0	2	1	1
부동산, 임대 및 사업활동	44	46	14	14	40
교육	0	3	2	0	0
보건 및 사회업무	1	2	0	1	0
기타 공동체, 사회 및 개인서비스활동	0	3	0	2	0

참고 : 20인 이상 사업장 기준, 비농업 대상

▶ 출처*) : Annual Statistics of Philippines, LABORSTA, Department of Statistics, ILO
: yearbook of labor statistics, 2011

업무상 질병의 경우 2003년 이후 표본조사(BLES-BITs)에 따르면 근골격계질환이 가장 많았으며, 다음으로 본태성 고혈압, 기관지질환, 감염성질환 등의 순으로 나타났습니다. 특히 근골격계질환과 고혈압의 경우 급격한 증가 추세를 보이며, 2009년부터 폐결핵, 요통 등 신체부위별 근골격계질환을 세부 항목으로 분리하여 업무상 질병을 구분하고 있습니다.

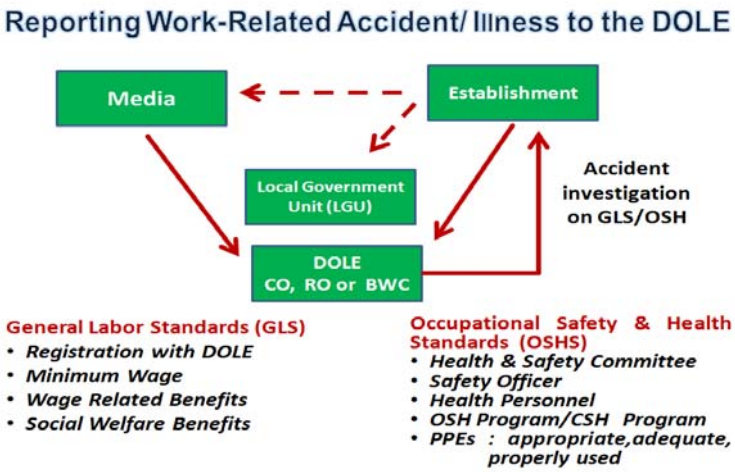
【표 4】 업무상 질병 발생 현황(2003년 ~ 2009년, BLES-BITs)

구분	2003	2007	2009
합 계	55,413	47,235	71,894
산업 피부염	5,028	5,965	5,644
기관지 질환	6,742	8,759	4,906
급성 중독	202	189	192
경련, 탈진	631	577	633
동상	150	112	37
청각 손실	510	172	320
폐결핵	NA	NA	2,921
감염성 질환	7,825	6,517	3,482
백내장	634	284	140
심혈관계 질환	1,454	854	767
본태성 고혈압	5,708	6,152	9,101
소화성 궤양	5,347	4,136	5,871
직업관련 근골격계 질환	20,603	13,296	28,575
손목터널 증후근	NA	NA	1,601
어깨 건염	NA	NA	1,101
목-어깨 통증	NA	NA	4,239
요통	NA	NA	16,469
기타	NA	NA	5,164
기타	579	222	9,306

▶ 출처 : Bureau of Labor and Employment statistics, BLES Integrated Survey

○ 필리핀에서 규정하고 있는 산업재해는 무엇입니까?

OSH Standards 규칙 1000에 의하면 “산업재해(Work Accident)”란 고용과정 또는 고용단계에서 발생한 인적손상 또는 재산손실, 일의 중단, 간섭 또는 이러한 것들의 결합의 결과로 계획되지 않거나 예상하지 못한 발생을 의미하는 것으로 정의되어 있습니다. 규칙 1050에 따르면 산업재해 및 질병발생시 보고서의 기록유지 및 통지에 대한 방법을 자세히 설명하고 있습니다.



【그림 2】 업무상 사고 및 질병관리 시스템

규칙 1053.2항에 따르면 불능상태 또는 **위험한 상황을 초래**하는 고용장소에서의 모든 산업재해 및 질병은 사업주가 2부를 작성하여 지역노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자에게 제출하고 그 복사본은 【별첨 3】의 DOLE/BWC/HSD-IP-6의 양식을 사용하여 근로자 또는 근로자가 위임한 대표자에게 보고해야 합니다. 질병이 발생한 때 또는 재해가 발생한 날의 다음 달 20번째 날짜 전에 사업주가 공식적인 보고서를 제출해야 하며 같은 달의 30번째 해당되는 날짜이전에 지방노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자가 서술된 양식에 따라 조사보고서를 수립하여야 합니다.

상기 항에서 명시된 바와 같이 **위험한 상황이 발생된 경우** 고용된 근로자가 신체의 심각한 손상을 일으킬 수 있든 없든 또는 고용하고 있는 건물내에 심각한 손상이 발생 하든 하지 않든 사업주는 그 상황을 지역노동사무소 또는 사법권한을 가지고 있는 적절히 위임된 대표자에게 DOLE/BWC/HSD-IP-6의 양식 2부를 작성하여 보고하여야 합니다. 여기서 위험한 상황이란 다음과 같으며 조사 및 보고가 이루어져야 합니다.

- 열 발생 또는 전기 생산을 위하여 사용하는 보일러의 폭발
- 공기를 포함하여 가스를 대기압보다 큰 압력으로 보관하는 용기 또는 그러한 가스를 압축하여 액화되어 있는 액체를 보관하는 용기의 폭발
- 기계적인 힘에 의해 작동되는 회전휠, 연삭숫돌 또는 연삭 휠의 파열
- 체인 또는 로프슬링의 파손을 제외하고 크레인의 Overturning, 사람이나 상품을 낮추거나 들어올리기 위하여 또는 동시에 사람과 상품을 낮추거나 들어올리기 위하여 사용되는 크레인, 데릭, 윈치, 호이스트 또는 그 부속품의 붕괴
- 24시간이상 공장 또는 기계를 중단하거나 일상적인 작업이 완전히 연기되는 실내 또는 장소를 포함하여 사람이 고용된 장소 또는 어느 기계를 포함하는 실내 또는 장소의 구조물에 손상을 일으키는 화재 또는 폭발

- 24시간 이상 오용 또는 중단을 포함하여 구조적인 손상을 일으키는 화재 또는 폭발로 인한 전기기계류, 공장 또는 장치의 작동실패 또는 전기적인 단선

○ 사업장내에서 산업재해가 발생하면 어떻게 하여야 합니까?

사망 또는 완전영구불능으로 인하여 재해 또는 체력단련이 필요한 경우 사업주는 서면보고서를 첨부하여 가장 빠른 대화수단을 사용하여 재해발생 후 24시간 이내에 【별첨 4】에 명시된 지방노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자에 통지하여야 합니다. 사업주의 최초보고서 접수 후 48시간내에 지방노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자는 모든 사망자 및 완전영구불능자들을 조사하여야 하며 DOLE/ BWC/OHSD-IP-6a.의 양식 2부를 작성하도록 하고 있습니다.

나 안전·보건 관리체계

○ 안전관리자 선임의 수는 국내처럼 근로자수 또는 업종에 따라 다릅니까?

안전관리자는 OSH Standards 규칙 1042에 의해서 사업장의 근로자 수와 위험업종에 따라 선임해야하는 인원수가 다릅니다.

【표 5】 전임·비전임 안전관리자 구분

근로자수	안전관리자
위험한 작업장	
200인 이하	비전임 안전관리자
200인 초과 1000인	전임 안전관리자
1000인 초과	전임 안전관리자
위험하지 않은 작업장	
1000인 미만	비전임 안전관리자
1000인 이상	전임 안전 관리자

안전관리자는 위험사업장으로 구분된 사업장(D.O No. 16-01, 2001) 및 고 위험사업장에 대하여 안전관리 업무를 수행하기 위하여 【표 6】과 같이 선임하여야 합니다. 위험작업장은 OSH Standards 규칙 1013 으로 다음과 같이 정의하고 있습니다.

- 작업의 성격이 작업자에게 방사선, 화학물질, 화재, 인화성물질, 독성물질 등과 같은 위험한 환경요소, 오염물 및 작업 조건에 노출되는 장소
- 건설업, 임업, 화재진압작업, 광업, 채석작업, 발파작업, 항만하역업, 선박건조 및 수리업, 심해 어업, 기계화 농업
- 폭발물 및 불꽃제품 제조 또는 취급 장소
- 동력구동 공구 또는 폭발물 작동 공구를 사용하거나 이에 노출되는 장소

- 박테리아, 곰팡이류, 바이러스, 원생동물 군, 선충류, 및 다른 기생충에 노출되는 장소

또한 고위험사업장은 잠재위험성이 사업장 내의 근로자 및 인근 주민에게 안전과 건강에 영향을 미치는 장소를 말하며 다음과 같은 사업장을 잠재적으로 고위험활동과 관련된 장소로 분류하고 있습니다.

- 석유화학 및 정유공장
- 화학물질 취급작업 및 화학물질 생산공장
- LPG 저장 및 취급
- 독성 및 위험물질의 저장 및 분배장소
- 대규모 비료 저장
- 폭발물 공장
- 염소를 대량으로 사용하는 작업
- 상기의 활동과 유사한 장소
- 기타 DOLE BWC에 의해 결정되는 장소

【표 6】 위험 및 고위험 사업장의 안전관리자 선임

위험작업장		고 위험작업장
근로자수	안전관리자 수	안전관리자 수
1～50	비전임 1명	전임 1명
51～200	전임 1명	전임 1명 및 비전임 1명
201～250	전임 1명 및 비전임 1명	전임 2명
251～500	전임 2명	전임 2명 및 비전임 1명
500명 초과	전임 2명 및 매 500명당 전임 1명 추가	전임 2명 및 매 250명당 전임 1명 추가

비위험 사업장으로 구분된 사업장에 대한 안전관리자 선임은 다음과 같습니다.

【표 7】 비위험 사업장의 안전관리자 선임

근로자수	안전관리자 수	근로자수	안전관리자 수
1～250	비전임 1명	501～750	전임 1명
251～500	비전임 2명	751～1,000	전임 2명
1,000명 초과	매 500명당 전임 1명 추가		

○ 안전관리자의 주요업무는 무엇입니까 ?

안전관리자의 의무사항은 OSH Standards 규칙 1047에 명시되어 있으며 "안전관리자의 주요임무는 작업장으로부터 위험을 제거하고 작업장의 불안전환 상태를 정정하기 위한 프로그램의 응용에 대하여 사업주에게 상담을 제공하고 지원하는 활동으로 이러한 목적수행을 위하여 안전관리자는 다음과 같은 의무를 수행하여야 한다." 고 규정하고 있으며 의무는 다음과 같습니다.

(1) 산업안전보건위원회의 간사로 봉사하며 다음과 같은 업무를 수행
   a. 회의록 작성
   b. 개선상황 보고
   c. 회의관련 회원들에게 통보
   d. 개선보고서를 포함하여 위원회활동에 대한 보고서를 사업주에게 제출

(2) 사업주 및 근로자에게 안전보건 지침서를 포함하여 모든 문제에 대한 자문역할

(3) 산업안전보건위원회 회원으로써 재해조사 수행 및 재해분석과 그 보고서를 각각 작성하여 사업주에게 제출

(4) 근로자 및 사업주에 대한 모든 안전보건훈련 프로그램의 조정

(5) 산업안전보건위원회 회원으로써 보건 및 안전검사 수행

(6) 사고원인을 제거하기 위하여 감독자가 취한 활동에 대한 조언 및 효율적인 재해보고시스템의 유지 또는 도움제공

(7) 안전 및 보건 검사, 재해조사 또는 다른 관련된 프로그램들을 수행하는 정부기관에 대한 지원제공

(8) 작업장의 효율성을 위하여 전임 안전관리자가 필요한 경우 사업주에게 직접보고

○ 안전관리자는 법적으로 교육을 받아야 합니까?

OSH Standards 규칙 1030(산업안전보건에 관한 직원 훈련)에 의거하여 근로기준국(BWC, Breau of Working Condition)에서 인증한 교육기관으로부터 교육을 받도록 명시하고 있습니다. 또한 안전상담사 및 안전전문가에 대한 규정을 다음과 같이 정하고 있습니다.

(1) 자격있는 안전상담사란 근로기준국에서 발표한 필요한 훈련과정을 받고 적어도 5년 이상 안전 및 보건 전문가로서 활동한 사람을 의미한다.

(2) 안전전문가란 산업안전보건의 모든분야에서 10년이상 경험을 가진 자로서 근로기준국에서 발행한 자격을 인정하는 공증서를 보유하고 사무국으로 제공되는 필요한 교육을 받을 필요가 없는 사람을 의미한다.

(3) 모든 안전상담사와 상담기관들은 근로기준국으로부터 인증서를 받아야 하며 관련 지방노동사무소에 등록해야 한다.

다만, 국내와는 달리 교육시간, 교육과목 등이 구체적으로 명시되어 있지는 않습니다. 근로기준국으로부터 인증받은 교육기관명 및 연락처는 【별첨 5】를 참조하시기 바랍니다.

○ 산업안전보건위원회 구성과 주요 업무는 어떤 것이 있습니까 ?

모든 사업장에는 OSH Standards가 발효된 후 60일 이내에 산업안전보건위원회가 구성되어야 하며 신규 사업장은 사업운영이 개시된 날로부터 1개월 이내에 설립되도록 되어 있고 매년 다음 해 1월에 재구성하도록 규정하고 있습니다. 산업안전보건위원회의 종류는 5가지 형태가 있는데 근로자의 인원에 따라 다음과 같이 구분하고 있습니다.

(A 형태) 400명 이상의 근로자가 있는 모든 사업장.
- 위원장 : 경영자나 경영자가 승인한 최고 운영책임자
- 위원 : 부장 2명, 근로자 4명(조합이 구성되어 있다면 반드시 조합원), 회사 주치의
- 서기 : 안전관리자(safety man)

(B 형태) 200명 이상 400명 이하의 근로자가 있는 모든 사업장
- 위원장 : 경영자나 경영자가 승인한 최고 운영책임자
- 위원 : 감독 1 명, 근로자 3명 (조합이 구성되어 있다면 반드시 조합원), 회사 주치의 또는 회사 간호사
- 서기 : 안전관리자(safety man)

(C 형태) 100명 이상 200명 이하의 근로자가 있는 모든 사업장
- 위원장 : 경영자나 경영자가 승인한 책임자
- 위원 : 십장 1명, 근로자 3명 (조합이 구성되어 있다면 반드시 조합원), 간호사
- 서기 : 시간제 안전담당자

(D 형태) 100명 이하의 근로자가 있는 모든 사업장
- 위원장 : 경영자
- 위원 : 팀장 1명, 근로자 3명 (조합이 구성되어 있다면 반드시 조합원), 간호사/구급요원
- 서기 : 시간제 안전관리자

(E 형태: 연합위원회) 2개 이상의 사업장이 한 건물 내에 있을 때, 각 사업장의 안전보건위원회는 연합조정위원회를 구성하여 사업장 관련 프로그램과 활동을 계획하거나 실행할 수 있으며, 연합조정위원회는 다음과 같이 구성
- 위원장 : 사업장 위원회 위원장
- 위원 : 각각의 사업장에 속한 감독관 2명, 각각의 사업장에 속한 근로자 2명 (조합이 구성되어 있다면 조합원)
- 서기 : 위원장이 임명 (고층건물일 경우 서기는 건물 관리인)

산업안전보건위원회의 구성위원은 최소 위원수 9명이며 필요할 경우, 위원수를 늘릴 수 있도록 되어 있으며 노동조합이 구성되어 있지 않은 경우 근로자들의 투표 과반수에 의해 선출할 수 있도록 되어 있습니다.

산업안전보건위원회의 의무는 다음과 같이 규정하고 있습니다.

- 사업장의 사고예방 프로그램 계획 및 발전
- 안전프로그램 안전 실행도와 정부 규정에 따라 사업장에서 사고가 발생하지 않도록 사고예방 노력을 지시.
- 한 달에 한 번 안전회의를 개최
- 감독 보고서, 사고조사와 프로그램 실행 검토
- 위원회 회의와 활동에 대한 보고를 경영자에게 제출
- 이 규정의 실행과 같이 정부의 적절한 활동 수행에 있어 필요한 정부의 감독기능을 보조
- 근로자 안전훈련의 시작 및 감독
- 재난긴급계획 개발유지 및 민간방어청(Office of Civil Defense) 설립을 위해 비상사태 매뉴얼에 준하는 재난상황 대처에 필요한 긴급반 구성

○ 사업장내에서 근로자가 산업재해가 발생한 경우 근로자를 위하여 산재 보상 보험법에 따른 보험가입제도가 있습니까?

노동법 Book IV Title II(대통령령 P.D. 441)와 근로자 보상 및 국가 보험기금, 그 시행규칙 및 규정(대통령령 P.D.626, Employee's Compensation and State Insurance Fund)에 따라 작업관련 질환, 상해 또는 사망 시 근로자를 보호하기 위한 근로자 보상프로그램(Employee's Compensation Program, ECP)을 운영하고 있으며 이에 대한 행정부서는 공공부문에서는 GSIS(The Government Service Insurance System)가 담당하고 기업부문에서는 SSS(The Social Security System)에서 운영하고 있습니다. 모든 사업주는 모든 근로자를 근로자 보상보험법에 가입하도록 법으로 강제하고 있으며 이를 위반한 경우 최소 1000페소에서 최대 10000페소의 벌금을 지불해야 합니다. 사업의 종류가 공공부문에 해당되는 경우 사업주는 근로자 월급의 1%를 실질적인 임금지불일 해당월의 마지막날에 맞추어 GSIS에 납부하여야 하며 최대 납부금액은 근로자당 30페소를 초과하지 않습니다. 기업부문에 해당되는 경우에는 SSS에 납부하여야 하며 다음과 같이 실제지불일 해당월의 마지막날에 월급등급의 1%에 해당하는 금액을 납부해야 합니다.

【표 8】 사업주 부담금

월급 구분	임금 또는 월급 범위	월급 등급	사업주 부담금
Ⅰ	P 1 ~ P 49.99	P 25	P 0.25
Ⅱ	P 50 ~ P 99.99	P 75	P 0.75
Ⅲ	P 100 ~ P 149.99	P 125	P 1.25
Ⅳ	P 150 ~ P 199.99	P 175	P 1.75
Ⅴ	P 200 ~ P 249.99	P 225	P 2.25
Ⅵ	P 250 ~ P 349.99	P 300	P 3.00
Ⅶ	P 350 ~ P 499.99	P 425	P 4.25
Ⅷ	P 500 ~ P 699.99	P 600	P 6.00
Ⅸ	P 700 ~ P 899.99	P 800	P 8.00
Ⅹ	P 900 이상	P 1000~3000	P 10.00

▶ 출처 : Handbook on Employees' Compensation and State Insurance Fund, 2011 edition

영구적인 부분불능에 대한 산업재해를 당한 경우에 근로자 보상위원회의 승인하에 근로자에게 보상되는 범위는 아래와 같습니다. 이와 관련하여 좀 더 자세한 내용은 근로자보상위원회(ECC)에서 발간한 “Handbook on Employees' Compensation and State Insurance Fund”(2011판, 128P)를 참조하시기 바라며 동 자료는 관련기관 홈페이지에서 다운로드 받으실 수 있습니다. 근로자 보상보험법에 따른 직업병의 종류는 【별첨 6】을 참조하시기 바라며 여기에 명시된 직업병이 아니더라도 작업과 관련된 병임을 입증할 수 있는 경우 산재보상을 청구할 수 있도록 규정하고 있습니다. 산업재해 및 직업병에 대한 산재보고서 제출은【별첨 7】의 양식을 활용하시기 바랍니다.

【표 9】 영구 부분불능 보상범위

완전영구 불능	개월 수	완전영구 불능	개월 수
엄지 손가락	10	한쪽 손	39
검지 손가락	8	한쪽 발	31
중지 손가락	6	한쪽 다리	46
약지 손가락	5	한쪽 귀	10
새끼 손가락	3	양쪽 귀	20
엄지 발톱	6	한쪽 귀 청력상실	10
기타 발톱	3	양쪽 귀 청력상실	50
한쪽 팔	50	한쪽 눈 시력상실	25

▶ 출처 : Handbook on Employees' Compensation and State Insurance Fund, 2011 edition

다 안전인증·검사제도

○ 허가, 인증 또는 검사를 받아야 할 품목 또는 제도가 있습니까?

기술안전검사 대상설비는 【표 10】과 같은 보일러, 압력용기, 승강기 등이며, 제작업체는 제작 전에, 사용업체는 설치 전 및 운전 전에【별첨 8】의 신청서를 각 지역 노동사무소에 신청서를 제출하여 허가를 득하도록 되어 있습니다. 검사는 노동고용부의 전문 감독관이 직접 검사를 수행하거나 협정 체결된 지역(Chartered city)에서는 지방자치단체에서 수행하고 있습니다.

【표 10】 기술안전검사 대상설비

Rule 1160 – Boiler (보일러)
Rule 1170 – Unfired Pressure Vessel (비직화 압력용기)
Rule 1180 – Internal Combustion Engine (ICE)(내연기관)
Rule 1210 – Electrical Safety (전기설비)
Rule 1220 – Elevators and Related Equipment (승강기 및 관련설비)
Rule 1240 – Power Piping Line (동력배관)

건설산업과 관련하여 모든 건설현장에서 사용되는 건설중장비는 노동고용부(DOLE)가 인증한 기관으로부터 인증을 받아야 합니다.
“건설중장비(Construction Heavy Equipment)"란 1998년에 Department Order No.13에 의해 제정된 “Guidelines Governing Occupational Safety and Health In the Construction Industry”에 따르면 승강기(Lifting), 굴착기(Excavating), 수준기(Leveling), 천공기(Drillring), 항타기(Compacting), 이송기(Transporting) 및 파쇄작업과 관련하여 사용되는 1차 원동기, 전기모터 또는 엔진이 장착된 기계로 최소 운전하중이 1,000kgf이고 동력이 10Hp이상을 가진 크레인, 불도우저, 백호, 그레이더, 로드 컴팩터, 1차 원동기 및 트레일러를 포함한다“라고 정의하고 있습니다. 인증 받는 시기 및 건설중장비 설치, 사용전 주의사항은 아래와 같습니다.

1) 건설 전

a. 모든 중장비 운전요원은 기술교육 및 숙련개발 당국(Technical Education and Skills Development Authority, TESDA)에서 기술한 시험과정에 통과하고 합격인증서를 받아야 한다.
b. 모든 중장비는 노동고용부 또는 노동고용부의 인정한 인증기관(【별첨 9】 참조)로부터 시험받고 인증을 받아야 한다.

2) 건설 중

a. 중장비의 이동 또는 운송

- 중장비 이송을 위한 트레일러의 하중 준수
- 이송하는 동안 통과하는 모든 교각 및 도로에 대하여 공공작업 및 고속도로부(Department of Public Works and Highways, DPWH)에서 명시한 하중, 높이 및 폭에 대한 공차 준수
- 인증받은 운전요원만이 트레일러에 중장비를 내리고 올릴 수 있음
- 운송되는 장비/기계는 트레일러에 확고히 고정되어야 함

b. 중장비 설치

- 기존에 발생되는 위험은 모두 피해야함.
- 표준 점검표 및 절차 준수
- 적절히 사용하고 이용하는 자재, 연장 및 필요한 기계에 대한 목록

c. 정기검사

- 사고예방을 위하여 인증된 기계 및 운전요원은 Construction Equipment Lessors(ACEL, Inc.)협회 지원하에 TESDA에서 정한 지침에 따라 모든 중장비에 대하여 매일 정기검사를 실시한다.
- 모든 중장비가 장비 인증을 위한 최소안전기준에 미달하는 경우 최소안전기준에 만족할 때 까지 수리를 위하여 현장에서 즉시 제거한다.

건설소장 및 장비 소유자는 각 중장비에 대한 유지, 수리, 시험 및 검사에 대한 데이터를 각각 유지 및 관리를 하여야 한다.

d. 인증받은 운전요원

- 인증받은 운전요원만이 중장비를 운전할 수 있다.
- 모든 운전요원 및 보조원은 개인보호장비를 착용하여야 한다.

3) 운전완료 후 또는 건설 후

중장비에 대한 해체등에 대한 진행과정은 2) a, b에 따라야 한다.

이외, 노동법에 의거하여 사업주는 건설안전보건프로그램(CSHP, Construction Safety and Health Program)을 운영하도록 규정하고 있으며 동 가이드라인에는 건설안전보건프로그램 운영, 건설안전보건위원회 구성, 개인보호구, 안전요원 긴급 산업보건 직원 및 설비, 건설안전신호 처리자, 건설안전보건 정보 제공의무, 건설안전 교육 및 건설안전보건보고서, 위반시 벌금등에 대한 내용을 포함하고 있습니다.

개인보호장비와 관련하여서는 산업안전보건센터(OSHC, Occupational Safety and Health Center)에서 인증받도록 규정하고 있으며 종류 및 관련규격은 아래와 같습니다.

1) 안전화

o 시험규격 및 등급 구분 : ASTM F 2412 및 ASTM F 2413

o 안전화 종류 및 등급

- 중작업용 및 절연 안전화(뚫림방지를 위한 밑창장착)
- 중작업용 및 절연 안전화
- 보통작업용 및 절연 안전화
- 중작업용 및 정전기 안전화(뚫림방지를 위한 밑창장착)
- 중작업용 및 정전기 안전화
- 보통작업용 및 정전기 안전화(뚫림방지를 위한 밑창장착)
- 보통작업용 및 정전기 안전화

o 안전화의 최소 요구조건은 다음과 같이 안전화 토(Toe)에 대한 충격저항 및 압축저항을 만족하는 것임

- 중작업용 안전화(Class 75)
  · 충격시험 : 101.7J
  · 압축시험 : 11,121 N
- 보통작업용 안전화(Class 50)
  · 충격시험 : 67.8J
  · 압축시험 : 7784 N

o 감전방지 안전화는 겉창과 힐(heal) 부분이 비전도성이어야 함

o 정전기방지 안전화는 지면에서 신체로 전도되는 정전기를 감소시켜야 하며 전기접촉에 대한 위험에 보호되어야 함

o 뚫림저항 안전화는 날카로운 물질에 의한 관통으로 발생하는 재해가능성을 예방하기 위하여 밑창을 가진 안전화를 의미함

o 인증을 받은 업체목록은 【별첨 10】 을 참조하시기 바랍니다.

2) 안전모

안전모는 낙하물로부터의 충격흡수 기능과 날카로운 물체로부터 관통저항 기능을 가져야 하며 재질은 절연성능이 있어야하고 더 우수한 재질은 난연성 이며 수분 흡수율이 낮아야 함

o 시험규격 및 등급 구분 : ANSI Z89.1-1986 for Class A,B,C(ANSI Z89.1-2003 for Class G,E,C)

o 안전모 종류

- Type 1 : 안전모 윗부분이 Crown형태로 충격 및 관통보호
- Type 2 : 안전모 윗부분이 Crown 형태및 측면경사가 있는 형태로 충격 및 관통보호

o 안전모 등급

Class "B" 또는 “E" : 충격, 관통저항 기능 및 고압전도체로부터 보호 전압시험 20,000V 실시

Class "A" 또는 “G" : 충격, 관통저항 기능 및 저압전도체로부터 보호 전압시험 2,200V 실시

Class "C" : 충격, 관통저항 기능. 절연기능은 없으며 전기위험이 없는 곳에사용

o 인증을 받은 업체목록은【별첨 10】을 참조하시기 바랍니다.

3) 이외 보안경 및 보안면 및 추락방지장치(안전대) 가 있으며 시험규격은 ANSI Z87.1-1989 와 BS 1397:1979를 각각 적용하고 있습니다. 인증을 받은 업체 목록은【별첨 10】을 참조하시기 바랍니다.

○ 허가, 인증 또는 검사를 받아야 한다면 어느 기관에 신청을 하여야 합니까?

제조업분야의 기술안전검사 대상설비에 대한 검사는 노동고용부(DOLE) 또는 협정 체결된 지역(Chartered city)에서는 지방자치단체에서 수행하고 있습니다.
건설업분야의 중장비에 대한 시험은 노동고용부(DOLE)가 인증한 시험기관으로부터 받아야 보호구에 대한 인증은 산업안전보건센터(OSHC)로부터 받으셔야 합니다.
각 기관에 대한 연락처는 【별첨 4】를 참조하시기 바랍니다.

라 안전보건경영시스템

○ 국내에서 운영하는 KOSHA18001과 같은 안전보건경영시스템 제도가 있습니까?

필리핀에는 아직 국내와 같은 종합적인 안전보건경영시스템 제도를 운영하고 있지는 않으나 법적으로 자율평가(Self Assessment)를 실시하도록 하고 있습니다.

【표 11】 사업장 규모별 노동기준 실행 체계(개정 : 2012. 2)

자율평가 (Self Assessment)	감독 (Inspection)	훈련 및 조언 방문(TAV; Training & Advisory Visit)
규모와 상관없이 공인된 CBA와 함께 수행 가능	10인 이상 사업장	1 ~ 9인 사업장

※ Collective Bargaining Agreement (CBA)

자율평가 점검표의 안전보건 분야는 【표 12】과 같이 31개 항목으로 구성되어 있고, 건설업에도 사용할 수 있도록 구성되어 있습니다.

【표 12】 자율평가 점검표의 안전보건분야 점검 내용

번호	점검 내용
1	사업장 등록
2	적절한 복도 및 통로(충분한 폭과 높이, 표지 및 마킹)
3	양호한 정리정돈(바닥, 벽 및 저장실의 상태)
4	비상구(층별 2개소)
5	물질 취급 및 저장(적절한 라벨 및 저장)
6	폐기물 처리 시스템(폐기물 수거함과 제거방법 등)
7	적절한 조명(작업장 및 복도 및 통로)
8	소음대책(적절한 보호구 또는 작업장 격리)
9	적절한 환기(자연 및 강제환기)
10	방사선 폭로 대책(보호구, 작업장 조사)
11	공기오염대책(적절한 보호구, 기술적 공정 개선, 환기 개선)
12	보호구(제공 및 관리)
13	소방시설(물탱크, 소화기, 소방훈련)
14	기계설비의 방호조치(Machine guarding)
15	적절한 작업공간(작업자와 기계 사이)
16	급박한 위험상황 여부(사망 또는 심각한 부상을 일으킬 위험)
17	개인 위생시설(분리된 화장실, 식수 제공, 세면장 등)
18	안전관리자(Safety officer/Accredited Safety practitioner): 근로자 수 기준
19	보건 및 안전 조직원(Health & Safety Organizer): 근로자 수 기준
20	보건인력(응급구조사, 간호사, 물리치료사, 치과의사)
21	의료시설(치료실, 클리닉)
22	비상약품
23	안전보건에 대한 행정적인 기록
	a. 안전보건위원회 회의록
	b. 근로자의 업무상 사고/질병 데이터(모든 사고에 대한)
	c. 연간 업무상 사고/질병 데이터(사고유무에 상관없이)
	d. 연간의료기록(건강관리 프로그램 및 활동에 대한 기록)
24	HIV/AIDS 예방프로그램(교육 및 정보)
25	약물(마약 등) 예방 정책 및 프로그램
26	DOLE 승인된 건설안전보건프로그램
27	건설안전 신호체계(signages)
28	건설 중장비
29	건설 중장비 운전자
30	건설 근로자의 숙련 자격제도
31	안전보건 관련 지속적인 훈련

자율평가 점검표는 【표 13】과 같이 점검 내용과 확인 결과, 시정조치 내용 및 시정조치기한으로 구분되어 있고, 마지막으로 점검을 수행한 사업주측 대표 및 근로자측 대표의 성명과 서명을 기록하는 항목으로 작성되어 있습니다.

【표 13】 자율평가 점검표 구성부분

점검 내용	확인 결과		시정조치 내용 (영향을 받는 근로자수)	시정조치 기한
	적합	부적합		

마 직업환경측정

○ 법으로 규정하고 있는 직업환경측정 항목이 있습니까?

OSH Standards 규칙 1070(산업보건 및 환경관리)에 작업환경관리를 위한 기준을 제시하고 있습니다. 작업환경의 관리를 위하여 작업장내 공기중 오염물질에 대한 허용기준을 관리하고 있으며, 총 화학물질 448종에 대한 허용기준(Threshold Limit Values for Airborne Contaminants, TLV)을 1990년 제정한 것을 사용하고 있습니다.

【표 14】 허용기준

노출제한 수치(8시간 평균가중시간, "C(Ceiling) : 최고치" 제외)		
Chemicals		TLV(DOLE) / Phil., 1990
1. Ammonia	암모니아	50 ppm
2. Asbestos, all forms	석면	2 f/cc
3. Benzene	벤젠	C 25 ppm
4. Carbon monoxide	일산화탄소	50 ppm
5. Toluene	톨루엔	100 ppm
6. Ethyl ether	에틸에테르	400 ppm
7. Formaldehyde	포름알데히드	C 5 ppm
8. Hydrogen sulfide	황화수소	10 ppm
9. Lead, inorganic	납, 무기물	0.15 mg/m^3
10. Mercury, all forms	수은	0.05 mg/m^3

▶ 출처 : 필리핀 산업안전보건정책자문 보고서(2012, 한국산업안전보건공단)

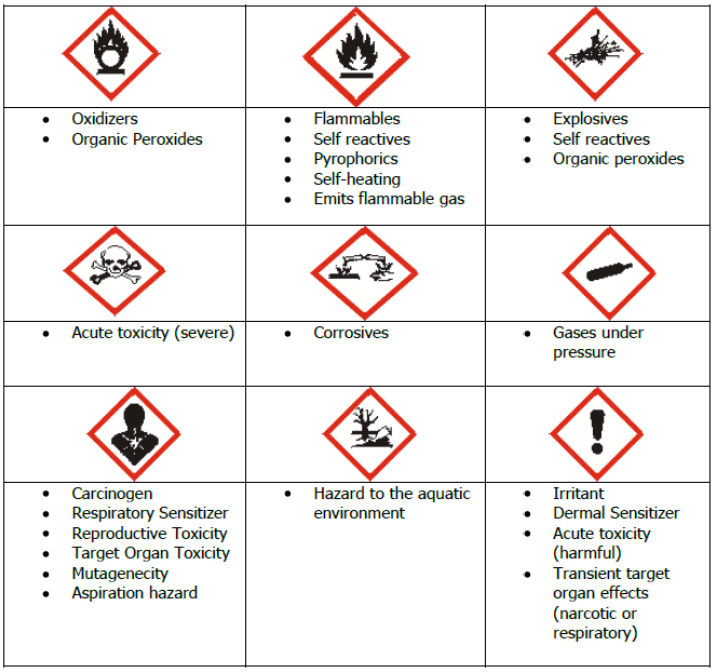
이와 함께 광물성 분진(Mineral Dust)와 삼산화비소, 석면(모든 형태), 크롬광물, 황화니켈, 벤젠 용해물로서 다환 방향족 탄화수소(Polycyclic Aromatic Hydrocarbon) 등 발암성물질(5종)에 대한 허용기준을 제정하여 관리하고 있습니다.

작업환경의 효과적 관리를 위하여 근로자가 종사하는 작업장내에는 주기적으로 작업환경을 평가하도록 규정하고 있으며 작업환경 측정대상은 온도, 습도, 압력, 조도, 환기, 화학물질의 농도 및 소음에 대하여 평가를 하도록 규정하고 있습니다. 작업환경의 평가는 사업주의 의무로서 유해작업이 수행되는 작업장소에 대한 작업환경 측정을 실시하고 관계당국에서 이용 가능하도록 측정결과의 기록을 유지하도록 규정하고 있습니다. 사업주는 쾌적한 작업환경을 유지하고 관리하기 위하여 노력하여야 하고, 작업환경측정에 대해 적절한 훈련을 받고 경험이 있는 안전 및 보건 전문가가 측정 및 평가를 적어도 1년에 1회 이상 정기적으로 측정하여야 합니다. 작업환경측정보고서는 측정결과의 양식(Workplace environment assessment data)에 대한 가이드라인은 있으나 보고의 의무는 없으며, 작업환경 측정능력이 없는 사업주는 근로기준국, OSHC, 지역노동사무소 및 근로기준국이 인정한 다른 전문기관에 위임하도록 규정하고 있습니다.

○ 법으로 규정하고 있는 유해위험물질에는 어떤 것이 있습니까?

OSH Standards Rule 1090(유해위험물질)에서는 "유해위험물질"(Hazardous materials or substances)이란 독. 화재, 폭발 또는 건강에 위험하다고 여겨지는 고체, 액체 또는 가스형태의 물질을 말한다."로 정의하고 있으며 유해위험물질의 관리를 위하여 기준을 제시하고 있습니다. 일반적인 규정으로서 유해요인의 대체 및 노출감소 의무 부여, 개인보호구의 사용 및 용기에 표시하도록 하고 있고. 특히 유해위험물질 사용, 취급, 저장 용기에 적절한 표시를 해야 하며, 유해위험물질의 유해위험성에 따른 표지(Symbol), 화학물질의 명칭과 사업체의 이름, 위험구분, 예방대책을 표시(표시예시를 규정)하도록 규정하고 있습니다.
표시의 형식, 규격, 색깔 규정을 구체적으로 정하고 있으며, 표시는 의무적으로 준수하도록 하고 습니다. 특히 2009. 7. 15에 화학물질 용기에 표시하는 위험그림의 표시 국제기준(Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, GHS)을 채택하여 실행하는 것으로 조사되었습니다[1].

1) 필리핀 산업안전보건정책 자문보고서(2012. 한국산업안전보건공단)



▶ 출처 : The Adoption and Implementation(Adminstrative Order No.1 of 2009)

【그림 13】 필리핀 GHS 픽토그램 및 위험등급

유해위험물질의 관리를 위하여 작업장내의 공기중 농도조사(작업환경측정을 의미, 년 1회 이상)와 환기 및 국소배기장치에 대한 성능평가에 규정하고 있으며, 특히 분진노출방지를 위하여 규정하고 있고 유해위험물질인 납 및 납 화합물에 대한 관리규정을 별도로 다음과 같이 규정하고 있습니다.

- 관리수단 : 납보다 유해성 적은 대체물질의 사용, 납 취급공정의 밀폐화 및 기계적 취급방법의 채용
- 납의 안전한 저장 및 취급
- 납 취급공정에 대한 국소배기장치 설치
- 납 취급 근로자에 대한 보호의, 머리 보호, 보안경, 장갑 및 호흡용 보호구 제공
- 납 취급장소에서의 흡연, 껌, 음식 금지
- 납 취급 근로자에 대한 평상복과 작업복 보관을 위한 보관대 제공 및 세척시설 제공
- 납 노출 근로자는 최소 6개월 마다 정기적인 신체검사와 실험실 검사를 받아야 하며, 노출기준을 초과하는 경우에는 적어도 매 3개월 마다 건강검진을 실시하고, 검사결과 기록은 노출근로자와 관계당국에 보고

또한 기타 사항으로서 청소, 작업복, 누출예방, 보건 유해요인에 대한 고시, 음식, 흡연, 음용에 대한 금지, 개인위생, 세척시설의 사용시간, 독성물질에 노출되는 근로자의 보고의무, 근로자 노출에 대한 기록 유지를 규정하고 있습니다.

바 산업보건서비스 및 건강검진

○ 법으로 규정하고 있는 산업보건서비스에는 어떤 것이 있습니까?

OSH Standards Rule 1960에서는 산업보건서비스를 위하여 기준을 제시하고 있으며, 모든 사업주는 산업보건서비스 체계를 구축하도록 규정하고 있습니다. 산업보건서비스의 주요 기능은 다음과 같습니다.

- 작업장 보건 유해요인의 위험을 확인하고 평가
- 작업환경 및 작업방법에 있어 유해요인에 대한 감시
- 작업계획 및 작업조직에 대한 자문(작업장 설계, 유지, 기계상태 및 작업에 사용되는 물질 등)
- 새로운 장비의 보건적인 면을 시험 및 평가뿐 만아니라 작업방법의 개선을 위한 프로그램의 개발에 참여
- 산업보건, 안전, 위생, 인간공학 및 개인보호구 등에 대한 자문
- 작업과 관련된 근로자의 보건에 대한 감시
- 근로자의 작업적합도의 증진
- 산업보건, 위생 및 인간공학 분야에 있어 정보제공, 훈련 및 교육에 있어 협력
- 응급처치의 조직화
- 산업재해의 분석에 참여

산업보건서비스의 조직은 사업장, 정부당국 또는 근로기준국에 의해 인정된 정부 서비스기관, 사회보장기관, 작업환경국에 의한 승인된 다른 기관 등에 의하여 조직되며, 주요 구성원은 응급조치자, 산업보건전문가 간호사, 치과의사, 산업보건전문의으로서 일정 교육과정 및 시험과정을 통과한 자에게만 자격을 정부에서 인정하고 있습니다.
사업장별 산업보건서비스 조직기준은 다음과 같습니다.

- 1~50인의 소규모 위험사업장 :
  산업보건전문가(Occupational health practitioner)가 매 2개월에 1회 작업장 점검 수행

※ 산업보건전문가(Occupational health practitioner), 산업의학전문의(Occupational health physician), 산업간호사(Occupational health nurse), 치과의사(dentist)

- 51~99인의 소규모 위험사업장 :
  산업보건전문가가 매달 1회 작업장 점검수행
- 1~99인의 소규모 비위험 사업장 :
  산업보건전문가가 매 6개월에 1회 작업장 점검 수행
- 100~199인의 중규모 비위험 사업장 :
  산업보건전문가가 매 3개월에 1회 작업장 점검 수행

- 100~199인의 중규모 위험 사업장 :
  비전임 산업의학전문의를 두어야 함
- 200인 이상 대규모 위험 및 비위험 사업장 ;
  단일 사업장만을 대상으로 1인의 비전임 또는 전임 산업의학전문의를 두어여 함
  ※ 소규모 사업장에 대한 산업보건서비스 수행 1인당 제한 물량은 10개소 초과 불가
  ※ 중규모 사업장에 대한 산업보건서비스 수행 1인당 제한 물량은 4개소초과 불가

○ 법으로 규정하고 있는 건강검진 제도가 있습니까?

OSH Standards 규칙 1960(직업건강 서비스)에 의하면 “정기적으로 작업과 관련된 위험 또는 조건에 따라 나이 또는 성별에 상관없이 모든 근로자는 건강검진을 수행하여야 한다.”로 규정하고 있습니다. 건강검진의 종류에는

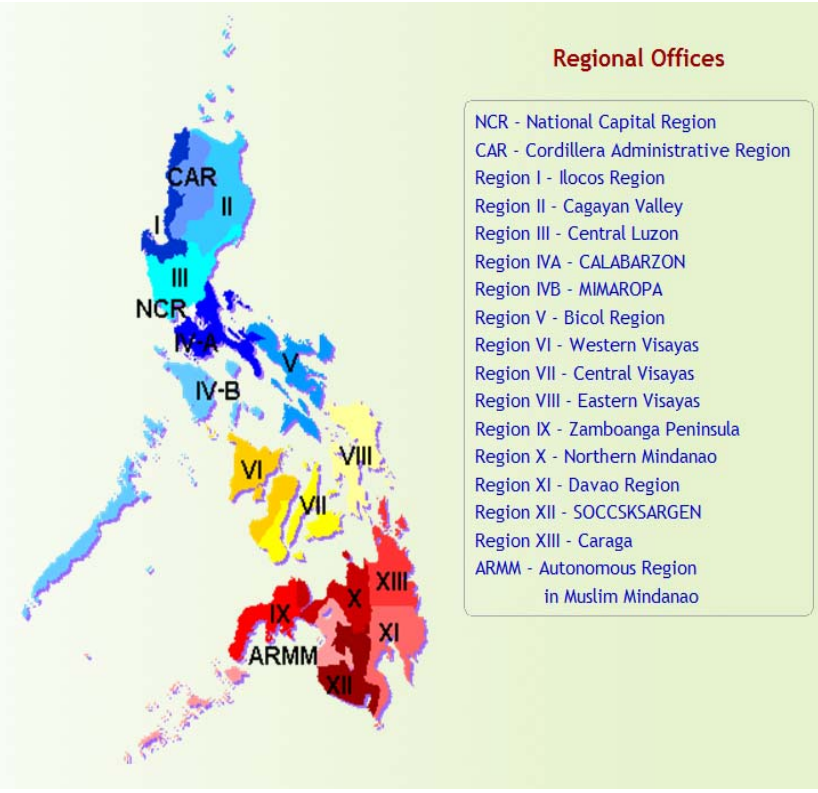
1) 채용시/배치전 건강검진
2) 조기의 직업성 및 비직업성 질환의 검사를 통행 기존의 발견에 대한 추적관리를 위해 수행하기 위한 정기 건강검진
3) 납, 수은, 황화수소, 이산화황, 니트로글리콜, 기타 유사 화학물질과 같은 건강 위험에 지나친 노출이 발생하는 작업장에서의 근로자에 특수 건강검진
4) 배치전환 건강검진
5) 별도 건강검진이 있으며 이에 대한 자세한 사항은 【별첨 2】OSH Standards를 참조하시기 바랍니다.

2 기타관련제도

가 최저임금제도

○ 필리핀에서 근로자에게 지불해야 할 최저임금제도가 있습니까?

필리핀의 최저임금제는 대통령령 441호 Book III, Title II, 2장 99조에 의해서 규정하고 있으며 노동고용부 산하 국가임금 및 생산성 위원회(National Wages and Productivity Commission, NWPC) 및 각 지역별로 설치된 지역삼자임금생산성 위원회(Regional Tripartite Wages and Productivity Board, RTWPBs)에서 각 지역별, 업종별로 매년 발표하고 있습니다.



지역 (2012.11)	비농업부문 (단위:페소)
수도권	409-446
코딜레라	263-280
Region I	233-253
Region II	247-255
Region III	285-336
Region IVA	255-349.5
Region IVB	252-264
Region V	228-252
Region VI	235-277
Region VII	282-327
Region VIII	260
Region IX	267
Region X	271-286
Region XI	301
Region XII	270
Region XIII	258
ARMM	232

▶ 자료원 : National Wages and Productivity Commission, Department of Labour and Employment
http://www.nwpc.dole.gov.ph/pages/statistics/stat_current_regional.html

【그림 4】 지역별 최저임금 내역

최저임금제뿐만 아니라 노동법에 따라 아래와 같은 비용을 지불하도록 법으로 규정하고 있습니다.

1) 휴일근무 수당 : 최저임금의 100%
휴일은 RA 9849의 수정본으로써 E.O 제292호에 의해 매년 관련기관 홈페이지에 게제하고 있습니다.

2) 특별수당 : 기본임금의 30% 또는 기본임금의 50% 또는 기본임금의 160%
특별수당은 법으로 지정한 다음의 휴일에 근무하는 경우 지급해야할 임금입니다.

Ninoy Aquino Day: 8월 21일에서 가장 가까운 월요일
All Saints Day : 11월 1일
Last Day of the Year : 12월 31일

· 특별 휴일이거나 쉬는 날 근무하는 경우

산업 형태	임금	지급 수당
비 농업분야	404.00 페소	P404 x 130% = P525.20
소매/ 서비스 분야	367.00 페소	P367 x 130% = P477.10

· 특별 휴일이면서 쉬는 날 근무하는 경우

산업 형태	임금	지급 수당
비 농업분야	404.00 페소	P404 x 150% = P606.00
소매/ 서비스 분야	367.00 페소	P367 x 150% = P550.50

· 특별 휴일이면서 법적 공휴일 근무하는 경우

산업 형태	임금	지급 수당
비 농업분야	404.00 페소	P404 x 260% = P1050.40
소매/ 서비스 분야	367.00 페소	법적 공휴일 근무수당 규칙에 포함되지 않음

3) 초과 근무 수당 : 하루 근무시간 8시간을 초과하는 경우 지급하는 수당

· 근무일에 통상근무시간(8시간)을 초과하여 근무하는 경우

산업 형태	임금	지급 수당
비 농업분야	404.00 페소	P404/8 x 125% = P50.50 x 125% x 초과근무시간
소매/ 서비스 분야	367.00 페소	P367/8 x 125% = P45.88 x 125% x 초과근무시간

· 예정된 휴일 또는 특별 휴일에 통상근무시간(8시간)을 초과하는 경우

산업 형태	임금	지급 수당
비 농업분야	404.00 페소	P404/8 x 130% x 130% = P50.50 x 130% x 130% x 초과근무시간
소매/ 서비스 분야	367.00 페소	P367/8 x 130% x 130% = P45.88 x 130% x 130% x 초과근무시간

· 법적 공휴일에 통상근무시간(8시간)을 초과하는 경우

산업 형태	임금	지급 수당
비 농업분야	404.00 페소	P404/8 x 200% x 130% = P50.50 x 200% x 130% x 초과근무시간
소매/ 서비스 분야 10인이하 근로자	367.00 페소	언급 없음

· 예정된 휴가일 이면서 법적 공휴일에 통상근무시간(8시간)을 초과하는 경우

산업 형태	임금	지급 수당
비 농업분야	404.00 페소	P404/8 x 260% x 130% = P50.50 x 260% x 130% x 초과근무시간
소매/ 서비스 분야 10인이하 근로자	367.00 페소	언급 없음

4) 교대 근무 수당 : 밤 10시부터 새벽 6시까지 근무하는 야간근무 수당
교대 근무 수당은 시간당 근로자 규정임금의 10%가 추가되며 교대 근무일수, 특별 휴일, 일요일, 법적 공휴일등 경우에 따라 최소 시간 당 110%에서 507%까지 지급하여야 합니다.

5) 이외에 인센티브 휴가, 어머니의 날에 대한 휴가, 아버지의 날에 대한 휴가, 편부모의 날에 대한 휴가, 성폭력 희생자(VAWC)를 위한 휴가, 여성근로자를 위한 특별휴가, 13월의 특별수당, 휴직수당, 퇴직금 등이 있으며 자세한 내용은 근로기준국(BWC)에서 2012년 발간한 “Handbook on Workers Statutory Monetary Benefits"를 참조하시기 바랍니다. 동 책자는 BWC 홈페이지에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

【표 15】 산업형태별 임금/수당 지급지침

노동 기준	소매 및 서비스 분야		비-농업분야
	1인이상 5인이하 근로자 고용	1인 이상 9인 이하 근로가 고용	
최저임금	√	√	√
휴일 근무수당	자료 없음	자료 없음	√
특별 근무수당	√	√	√
초과 근무 수당	√	√	√
야간 교대근무 수당	자료 없음	√	√

【표 15】 산업형태별 임금/수당 지급지침(계 속)

노동 기준	소매 및 서비스 분야		비-농업분야
	1인이상 5인이하 근로자 고용	1인 이상 9인 이하 근로가 고용	
봉사료	√	√	√
인센티브 휴가	자료 없음	자료 없음	√
어머니의 날 휴가	√	√	√
부모의 날 휴가	√	√	√
편부모의 날 휴가	√	√	√
VAWC 휴가	√	√	√
여성근로자를 위한 특별 휴가	√	√	√
13월 수당	√	√	√
휴직 수당	√	√	√
퇴직금	자료 없음	자료 없음	√
ECC 수당 ※1	√	√	√
PhillHealth 수당 ※1	√	√	√
SSS 수당 ※1	√	√	√

※1 : 정부가 지급

※2 : 수당지급 대상에 대한 예외조항이 있음.

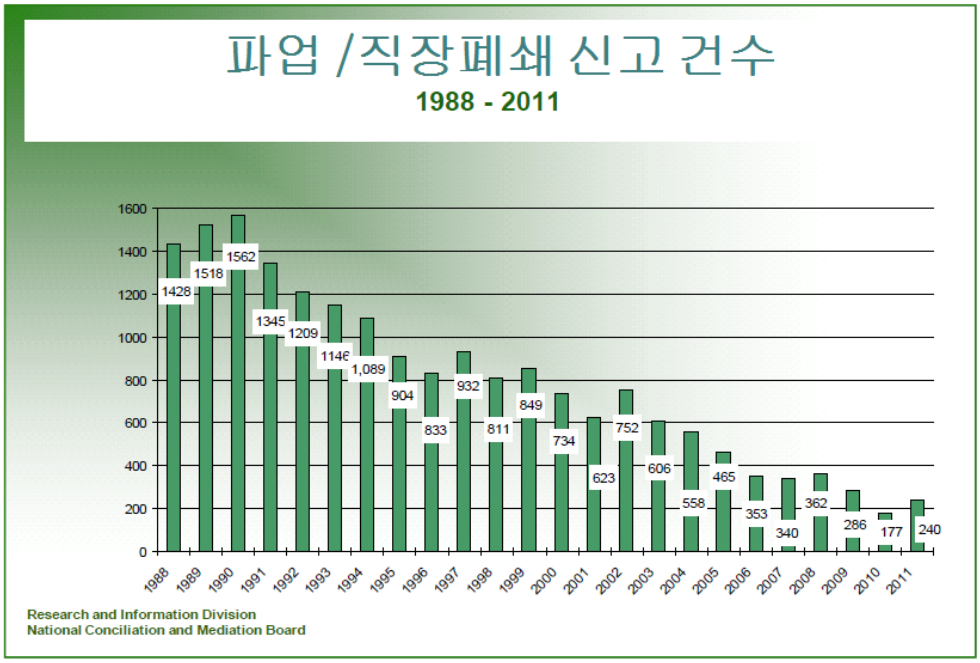
나 노사분규현황

○ 최근 동남아시아 지역에서 노사분규가 증가하고 있는데 필리핀은 어떠합니까?

필리핀은 1990년대 노조분규가 많았으나 2000년대 들어 노조 영향력이 급감하였으며 실제로 파업/직장 폐쇄까지 가는 노사분규는 1자리수에 머물정도로 안정세를 보이고 있습니다. 필리핀은 관련법에 의거하여 파업/직장 폐쇄까지 가는 절차는 아래와 같습니다.

- 1단계 : 노사협의(노사분규 발생 시 이를 해결하기 위한 노사 협의 시행)
- 2단계 : 노사협의에도 불구하고 사태가 해결되지 않으면 노동 중재위원회에 파업/직장폐쇄 관련 사항 신고
- 3단계 : 노동중재위 중재노력에도 불구하고 사태가 해결되지 않으면 일정 절차를 거쳐 파업/직장폐쇄 조치 시행

필리핀 노동중재위원회(National Conciliation and Mediation Board, NCMB)의 2011년도 년차보고서에 따르면 1998년부터 2011년까지 파업/직장폐쇄 관련사항 신고 건수는 1990년대 초 1562건으로 최고 정점을 이루었다가 점차적으로 감소하여 2011년 240건으로 감소하였습니다.

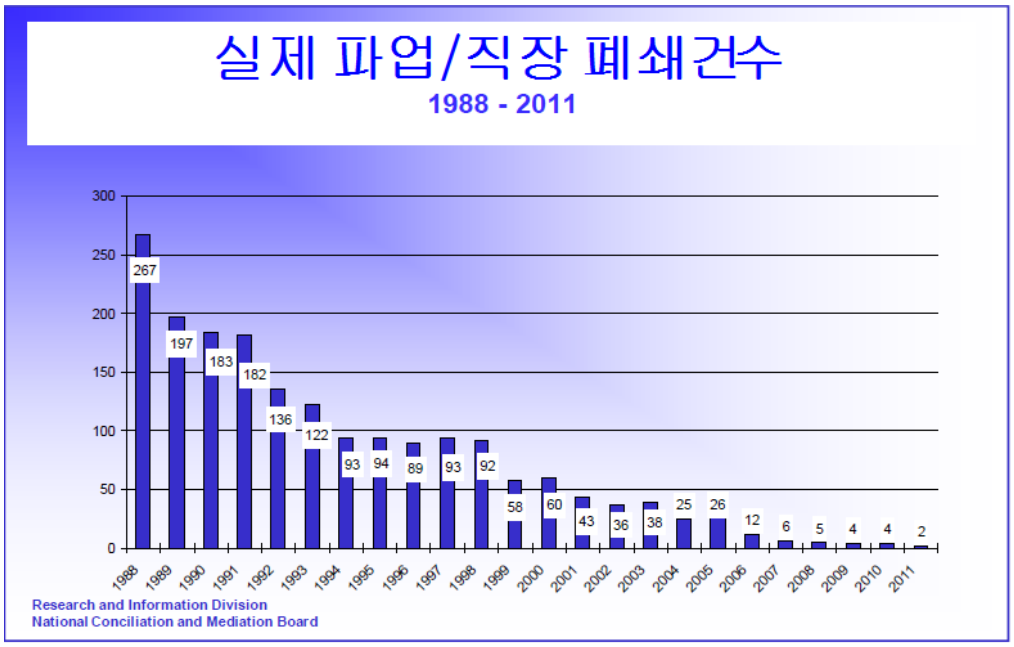


▶자료원 : NCMB 2011 Annual Report

【그림 5】 파업/직장 폐쇄 신고건수

2011년 실제 파업 및 직장폐쇄는 단 2곳으로 NCMB가 노동파업과 관련하여 통계를 집계한 이래 가장 낮은 수치이며 NCR 및 RB III지역에서 발생하였습니다.
필리핀에서 노사분규가 발생하는 주요 원인은 노사간 당초 협약 사항 위반등으로 발생하는 계약위반(Viloation of Collective Bargaining Agreement), 최저 임금제 불이행, 초과(야간 포함) 근무 시 추가 수당 미지급, 고용관련 3대보험(사회보장, 의료, 주택보험)미 가입등에 따른 부당 노동행위(Unfair Labor Practice) 및 노동법상 해고요건, 해고시 퇴직금 규정 등 위반한 해고 행위, 경기침체 또는 매출감소에 따른 인원감축시 부당해고(Illegal Dismissal)등이며 이에 따른 사례를 살펴보면 다음과 같습니다.

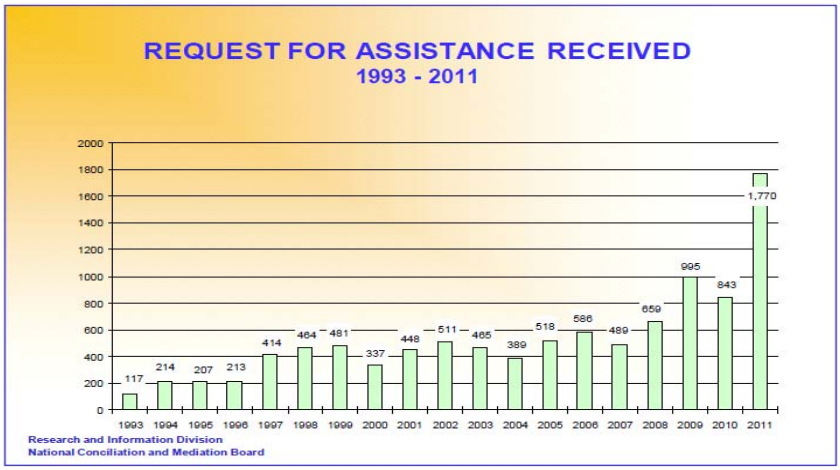
- 2011.2.15 Honda Phillippines Inc. 부당노동행위 접수되었으며 자발적인 중재로 2011.2.22 해결됨.
- 2011.2.2 Toyo Ink Compounds Inc. 노동조합이 용역근로자가 정규직 업무를 수행하는 경영방침에 대해 부당노동행위로 고소하였으며 3.16에는 경영방침을 수행하는 선에서 고용주와 노동조합이 합의함.
- 2011.5.20 Pepsi Cola Product Phils. Inc 노동쟁의가 접수되었으나 노사협의를 통하여 2011.6.2 합의로 총 109명의 근로자에게 약 7백만 페소에 대한 경제적 이익을 줌.



▶자료원 : NCMB 2011 Annual Report

【그림 6】 실제 파업/직장 폐쇄 건수

노사분쟁의 법적절차를 밟기 이전에 자율적인 노사협의를 통하여 해결하는 자율중재 서비스를 제공하는 SENA(Single Entry Approch, 전: FLAVAS, Free Legal Assistance and Voluntary Arbitration Services)에 따르면 노사분쟁전 자율중재를 통한 노사협의 건수는 2010년 843건에서 2011년 1770건으로 크게 증가하였으며 이중 1600건이 SENA를 통하여 노사합의가 이루어졌고 근로자에게 71.9백만 페소에 달하는 경제적 이익을 제공하였습니다.



▶자료원 : NCMB 2011 Annual Report

【그림 7】 자율중재 서비스 신청건수

다 여성근로자 및 미성년자 보호제도

○ 필리핀에는 여성근로자에 대한 관련 규정이 별도로 있습니까?

2004년에 제정된 RA 9262(여성 및 아동에 대한 비폭력에 관한법)에 따른 여성 및 아동에 대한 폭력희생자를 위한 휴가제도 및 노동법에 따른 여성 특별휴가제가 있습니다. 폭력희생자인 여성의 경우 지역임금위원회에서 정한 수당과 기본월급을 지급하도록 규정하고 있으며 10일간의 휴가가 주어지도록 강제 규정하고 있습니다. 여성 특별 휴가제는 나이 및 시민권 보유여부에 관계없이 모든 여성 근로자에게 노동법에 의하여 적용되고 있으며 임신, 성병, 방광 경상부, 자궁관련 질환, 나팔관의 질병 등 모든 부인병에 대하여 유능한 내과의 진단서를 제출하는 경우 외과에 가기 전에 연속 6개월 또는 누적하여 12개월 간 휴가를 주도록 법으로 강제하고 있습니다. 또한 사업주는 지역임금위원회에서 정한 수당 및 2개월간 근로자의 기본월급을 지급하여야 하며 특별한 언급이 없는 한 현금으로 지급하도록 규정하고 있습니다.

○ 필리핀에는 미성년자를 채용하는 것이 금지되어 있는 작업이 있습니까?

일반적으로 여성 및 아동노동법으로 알려져 있는 대통령령 제148호의 수정사항으로써 별도의 법적인 명시 없이도 RA(Republic Act) 제679호 제2장에 따라서 다음 업종은 미성년자에게 위험직업으로 구분하고 있습니다.

o 농업, 어업, 수렵, 벌목 및 관련 직업
  - 심해 및 원양 어부
  - 해면, 진주 및 조개등을 캐기 위한 다이버
  - 컷터, 톱질, 스트리퍼, 케이블 설치, 벌목기등을 다루는 벌목작업
  - 숯가마관련 작업

o 광산, 채석 및 관련 직업
  - 천공 및 블라스팅 기계, 파쇄장치, 컨베이어, 압축기, 스팀보일러, 공기 저장탱크, 가스실린더, 아세틸렌 발생기 운전요원
  - 휴즈, 전기와 관련 소방작업
  - 돌 파쇄 작업
  - 지하작업

o 이송, 통신 및 항해관련 직업
  - 소방수
  - 불도우저, 크레인, 파일링 장비, 트레일러, 로드로울러, 트랙터 상승장치, 작업발판, 윈치, 호이스트, 굴착기, 상하역 기계, 트럭, 버스, 지프 및 택시 운전사, 운전요원
  - 중장비의 타일을 설치하거나 기름을 치는 작업
  - 교통관리 및 운행관리원

o 생산, 공정 및 관련 직업
  - 섬유업종의 스파인더 및 와인더
  - 섬유 및 플라스틱 제조
  - 화학물질을 사용한 섬유의 표백, 염료, 마감작업
  - 연장 제작, 기계수리, 배관공, 용접공, 불꽃 재단 및 금속판공
  - 전화기 설치 및 수리
  - 전기 및 전자 조립
  - 전기선 및 케이블 연결
  - 톱질 및 목가공 기계 설치와 운전
  - 벽돌제조 작업에서 가열로와 오븐 운전
  - 유리 및 세라믹제조업 중 가마 및 로 운전
  - 양조 및 포도주 제조
  - 알코올 음료의 증류
  - (가죽의) 무두질 작업
  - 대장장이, 주조작업
  - 물소, 소, 말 등 도살작업
  - 고기기름 및 오일 추출작업

o 서비스, 스포츠 및 관련 직업
  - 소방수 및 보조원
  - 선원
  - 비행기 서비스
  - 바텐더
  - 버스 안내원
  - 마사지
  - 직업 댄서
  - 엔터테이너(스트립퍼, 연극, 댄서등)

- 여자 목욕 수행원
- 남자를 위한 여자 에스코드
- 포주의 현관 지킴이
- 수영장 및 리조트의 생명보조원
- 경마 및 말 훈련원
- 유도 및 가라데 지도자
- 장의사
- 도박장의 딜러, 예약 및 돈을 거는 것을 받아주는 활동
- 무거운 짐을 들거나 운송, 취급 및 이동하는 작업

o 전문, 기술 및 관련 직업
- 바, 칵테일 라운지, 모텔, 호텔, 메시지 전달소 및 기타 주류를 판매하는 곳의 개인서비스

o 위험한 화학물질의 노출을 수반한 화학제품 및 약품의 제조 및 가공공정에 관련된 모든 작업

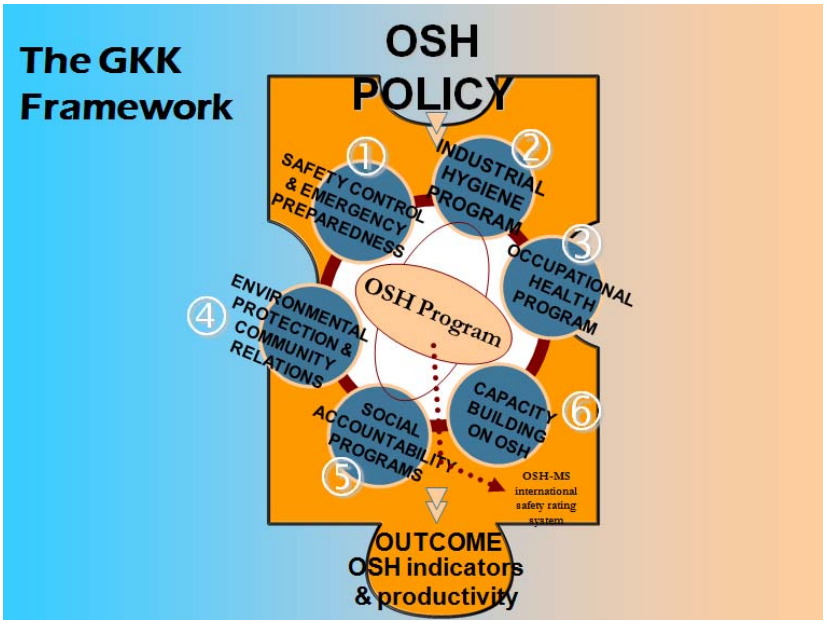
o 폭발물, 독성물질, 부식성물질, 독극물 및 질식성분과 대량의 가연성액체를 제조, 취급 이송하는것과 관련된 모든 직업

o 인광 안료를 제조하거나 사용 또는 가공, 유지 및 저장하기 위한 라듐 또는 기타 방사선 물질이 있는 모든 장소, 작업실, 건물, 공장등에서의 모든 활동

라 산업안전보건증진제도

○ 필리핀에는 산업안전보건증진을 위하여 어떤 제도를 운영하고 있습니까?

산업안전보건증진을 위하여 국가적인 차원에서 National Safety Award(GKK, Gawad kaligtasan at Kalusugan)를 1년에 2회 개최하고 있습니다. 거의 모든 사업장이 참여 할 수 있으며 산업안전보건 및 환경, 저탄소배출 등 사업장의 무재해를 기본으로 안전보건문화 정착과 생산성향상 및 에너지절감 등에 대한 우수업체를 선정하는 프로그램입니다. National Safety Award의 핵심 프로그램은 무재해(Zero Accident) 프로그램입니다.



【그림 8】 GKK 운영체계

무재해 프로그램을 기본으로 National Safety Award의 담당기관은 아래와 같습니다.

Occupational Safety and Health Center

North Avenue corner Agham Road , Diliman, Quezon City

Tel. No.: 928-6755 / 924-2411

Fax No.: 929-6030 / 929-6039 to 39 loc. 204

E-mail: oshcenter@oshc.dole.gov.ph

Website: www.oshc.dole.gov.ph

이외에 필리핀 안전협회(SOPI)에서는 매년 안전에 관한 안전포스터 및 슬로건 컨테스트, 응급조치 및 심폐소생술 컨테스트등을 개최하고 있습니다.

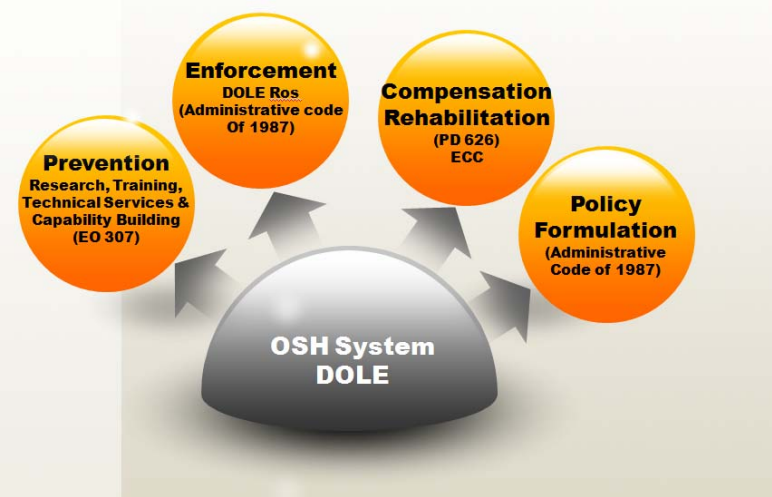
3 일반사항

가 행정기관

○ 산업안전보건과 관련된 행정기관에는 어떤 기관이 있습니까?

산업안전보건의 조직은 정부조직과 사업장으로 크게 구분할 수 있으며 유관단체로는 근로자 및 경영자 단체, 안전보건전문가 단체가 있어 상호 안전보건에 관하여 정부와 협력하는 체계를 가지고 있습니다. 필리핀 정부는 노동법과 OSH Standards를

집행하는 부서와 산하기관, 다른 정부기관으로 구성되어 있으며 정부조직에서 노동고용부(Department of Labour and Employment, DOLE)는 예방, 감독, 집행, 재활 및 보상 등의 안전보건을 총괄하고 있으며 산업안전보건체계는 다음과 같습니다.



【그림 9】 산업안전보건 체계 및 구성요소

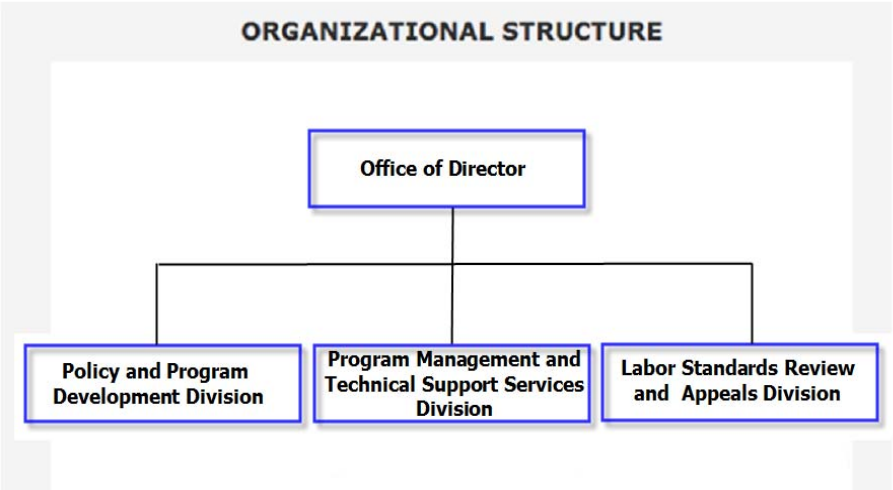
노동고용부(Department of Labour and Employment)는 산업안전보건에 관한 주관부서로 근로기준국(Breau of Working Condition, BWC)을 비롯하여 다음과 같이 6개국을 운영하고 있습니다. 관련 국의 주요업무는 【별첨 11】을 참조하시기 바랍니다.

o 근로기준국(Breau of Working Condition, BWC)
o 노동고용통계국(Breau of Labor and Employment Statistics, BLES)
o 국내고용국(Breau of Local Employment, BLE)
o 노사관계국(Breau of Labor Relations, BLR)
o (Breau of Local Employment, BLE)
o 국제노동사무국(Breau of Labor Relations, BLR)

노동고용부의 주요 산하조직으로는 16개 지방사무소, 산업안전보건센타(Occupational Safety and Health Center, OSHC) 및 근로자 보상위원회(Employees Compensation Commission, ECC)로 구성되어 있습니다.

(가) 근로기준국(BWC)

BWC는 DOLE의 행정조직으로서 산업안전보건에 관한 법에 의한 감독, 정책의 수립 및 시행을 하고 있다. BWC에는 노동관련 법령을 집행하는 16 개 지방사무소와 약 45여명이 근로기준 및 안전보건에 관한 규제계획 및 예방정책을 수립 및 시행하고 있습니다.



【그림 10】 BWC의 조직 체계

(나) DOLE 지방 사무소(DOLE-Regional Offices)

지방사무소는 필리핀 전국을 16개의 지역으로 구분하여 근로감독 및 안전보건감독을 실시하고 있으며 주요 업무는 사업장에 관한 안전관리업무와 안전보건 체제의 확립에 관한 업무입니다. 안전관리업무는 안전장치의 부착 등 기계 설비의 안전화, 안전보건 교육 및 화재 방지와 응급 처치, 그 밖에 연소 근로자 보호업무로 구성되어 있으며 감독의 대상 사업장은 의복 제조업, 식료품 제조업, 임업, 금속 정련업의 4개 업종을 집중적으로 실시하고 있습니다. 현재 지방사무소에는 근로감독관 224명(산업안전보건 감독관 49명 포함)이 근로감독을 실시하고 있으며
전문 직종은 일반 감독관(최저 임금, 노동 시간, 휴가, 복지 등의 노동 조건 외에 안전보건도 담당) 및 산업안전보건 전문 감독관(보일러, 크레인, 엘리베이터, 건설, 안전·기계 안전등 전문 지식과 기술을 필요로 하는 분야 담당)으로 구분하고 있습니다. 감독의 주요내용은 근로감독의 사후 조치·임금체불 등이 주를 이루고 있으며 감독의 결과에 따라 법 위반사항은 개선 권고 또는 사용 정지, 특정 작업중지 명령 등의 행정처분을 실시하고 있습니다.

(다) 산업안전보건센타(OSHC)

산업안전보건센터는 DOLE이 설립한 산업안전보건전문기관으로, 산업안전보건관련 연구·조사, 교육훈련, 작업환경평가, 개인보호구 및 안전장치 검사 등의 업무를 수행하고 있습니다. OSHC는 1987.10.4 대통령령 307호(Executive Order, E.O.)에 따라 근로자의 산업안전보건관련 전문사업을 추진하기 위하여 설립되었습니다.

OSHC의 주요 기능은 다음과 같습니다

- DOLE의 교육 및 연구기능을 핵심적으로 실시
- 특히 안전보건에 관한 연구 및 조사를 수행
- 업무상 질병의 의학적 조사 및 권고사항을 제시
- 공공 및 민간영역을 대상으로 안전보건교육을 제공

OSHC의 조직은 이사회에 의해 운영되고 있다. OSHC의 소장이 기관 책임자이며, 사업은 5개 부서와 3개의 지역사무소에서 세부적인 업무를 수행하고 있으며 그 조직도는 다음과 같습니다.

【그림 11】 OSHC의 조직 체계

각 부서별 주요업무를 살펴보면,

○ 작업환경부(Environment Control Division)

- 근로자에게 나쁜 영향을 미치는 작업환경의 유해위험요소 제거 및 제어
- 기업, 정부, 기타 작업장에서 근로자의 안전보건에 영향을 미치는 유해화학물질의 유무 조사
- 용매류의 화학물질, 중금속, 유해가스, 소음·열·진동·조명과 같은 물리적 요소의 노출수준을 측정하는 작업환경평가를 실시
- 국소배기장치 평가, 노출수준 권고, 유해위험요소 제거 및 국소배기장치, 화학물질의 안전한 사용, 산업위생에 관한 교육프로그램을 제공

○ 안전부(Safety Control Division)

- 유해위험 기계기구, 작업공정 및 운영 등 작업현장에 대한 연구, 조사, 안전검사, 기술점검 실시
- 개인보호구의 안전한 사용여부 검사와 개인보호구 및 안전장치의 생산에 대한 안전기준을 설정
- 기술적 가이드라인 개발, 안전효율 검사, 작업장 불안전조건 개선을 위한 기술적 권고사항 제공

○ 건강관리부(Health Control Division)
- 유해한 작업환경에 노출되어 있는 근로자에 대한 직업병 조기진단, 건강검진, 생화학적 모니터링 등에 대한 과학적 연구수행과 의학감시프로그램을 수행
- 청력검사, 폐기능검사, 중금속검사, 유기용제 대사검사 등의 주기적 수행
- 타 부서의 직업건강에 대한 교육자료 제공

○ 교육정보부(Training and Public Information Division)
- 근로자의 안전과 건강에 대한 교육기관 선도하면서, 다양한 범위와 고객들의 산업안전보건교육을 계획, 구성, 실시(정부, 노동조합, 사용자단체, 기관종사자, 간호사·의사·기술자·인사담당자와 같은 전문가 등)
- 정보캠페인, 다른 사업간 간담회 등을 통하여 정보를 보급
- 포스터, 브로셔, 플라이어, 비디오 등 산업안전보건관련 각종 자료를 개발 보급

○ 재무관리부(Finance and Administration Division)
- 재무관리, 인적자원관리, 운영용품 보급, 청사관리 등 센터의 전반적 운영을 지원
- 모든 기술부서의 활동을 지원

○ 세부 지역사무소
- 2008. 7. 25 개관
- 비스야스 지역(지역 7)을 관할
- 근로자 및 사업주를 대상으로 산업안전보건에 대한 연구, 교육, 정보제공 및 기술지원을 실시
- 무재해운동(Zero Accident Program, ZAP) 네크워크를 조직 및 운영
- 「조선업에서의 여성근로자에 대한 산업안전보건」 및 「폭죽의 제조, 보관, 운반 및 제공에 대한 안전보건 」에 대한 연구 실시

○ 카가얀 데 오로 지역사무소
- 2009. 10. 29에 개관
- 필리핀 남부에 있는 제2의 큰 섬인 민다나오를 관할
- 근로자 및 사업주를 대상으로 산업안전보건에 대한 연구, 교육, 정보제공 및 기술지원을 실시

(라) 근로자 보상위원회(ECC, Employees' Compensation Commission)

ECC는 노동법에 따라 1974. 11. 1 설립되었으며, 이후 1975. 1.에 발효된 노동법에 따라 정식 운영이 되고 있습니다. ECC는 준 사법 기구로 근로자 보상 프로그램(Employees' Compensation Program, ECP)을 이행하고 있으며 ECP는 공공기관 및

사업장 소속 근로자들이 질병, 부상, 장해 및 사망 등이 발생하는 경우에 보상을 실시하는 프로그램입니다.

ECC는 근로자 보상 프로그램의 실행기관으로서 주요한 역할은 다음과 같습니다.

- 근로자 보상 프로그램 향상을 위한 정책 및 가이드라인 제시
- 승인 거부된 사례의 재검토
- 적절한 산업안전보건, 산재 예방을 위한 정책, 복귀 및 재활 프로그램 착수

또한, ECC는 노동법 제177조의 규정(P.D. 626로 개정)에 의하여 다음과 같은 권한과 의무를 가지고 있습니다.

- 모든 사업주의 부담금을 평가 및 확정
- 사업주가 사업장 내 산업안전보건기준을 준수하지 않음으로 인해 발생하는 사고 및 질병 발생율이 높은 경우 동 사업주가 부담해야 하는 부담금 비율을 결정
- 보험청구 과정, 분쟁 중재관련 규제와 원칙 개발
- 적절한 산업안전보건, 산업재해 예방, 재활 및 이에 따른 적절한 기금 마련을 위한 정책 및 프로그램 개발. 다만, 노동법 제190조(P.D. 1368 Sec 3)에 의하여 개정)에서 언급하는 정책 및 프로그램, 기타 관련 프로그램, 활동 등은 제외
- 대통령 승인하에 ECC가 혜택 범위를 개선하거나 추가하는 경우 및 필리핀 보험기금의 보험통계 안정성 보장이 확보되어야 할 경우에는 상기 혜택 개선으로 추가 부담금이 발생하지 않도록 해야 하는 경우에 다음의 사항을 이행
  · 영구적 노동불능, 사망에 대한 보상과 지속적 지원 승인 시에는 시스템 상에서 제공할 수 있는 혜택에 따라 관련 보험통계 연구, 계산을 이행하며 보상을 위한 합리적 근거를 제시(P.D. 1641 Sec 3)
- 공무원법 및 규정에 따라 ECC 직원을 임명
- 정부 사회보험서비스 시스템(Government Service Insurance System, GSIS)과 사회보장 시스템(Social Security System, SSS)이 예산관리부에서 적절한 절차에 따라 승인한 연간 예산을 근거로 ECC 운영비를 위한 추가기금 할당을 분기별로 늘려야 할 경우, ECC 연간 지출예산을 정하고, 필리핀 보험 기금에서 급여를 지원하는 직원을 고용할 수 있음(P.D. 1921 Sec 3)
- 행정선언을 할 수 있는 권한을 가지며, 의문사항 발생시 또는 상소사건에 따른 문제 발생시 이러한 내용에 따라 증인소환영장을 발부할 수 있음
- 법원에 소송을 제기 하거나 혹은 제기될 수 있음
- 목표 성취에 필요한 물적, 인적 자산을 획득할 수 있음
- 프로그램을 적절하고 효율적, 안정적으로 운영하는데 필요한 서비스나 보조 등을 위한 합의, 계약에 참여할 수 있음

- ECC 목표성취에 적합하다고 판정되는 기타 활동을 이행하고 관련법 조항을 적절하게 집행할 수 있음(P.D. 850 Sec 18)

ECC는 필리핀 근로자 복지를 증진시키기 위하여 다음과 같은 미션을 수행하고 있습니다.
- 근로자와 사업주를 위해 안전하고 깨끗한 일터 문화를 구축, 유지함
- ECP에 따라 모든 근로자들이 권리, 혜택, 특권에 대해 항상 인지할 수 있도록 함
- 산업재해를 입은 근로자들의 필요를 충족시키는 혁신적 정책, 프로그램, 프로젝트를 개발 및 이행함
- ECC가 겪는 모든 문제를 신속하고 공정하게 해결함
- 산업재해로 장애를 겪는 근로자들의 존엄성과 자존감을 회복함
- 필리핀 보험기금의 상태를 제대로 유지함

○ 산업안전보건 관련기관의 연락처 등을 알 수 있습니까?

근로기준국, 지방노동사무소 등 산업안전보건 관련기관의 주소 및 연락처는 【별첨 4】를 참조하시기 바랍니다.

나 웹사이트 주소록

○ 필리핀에 있는 행정기관의 홈페이지를 알 수 있습니까?

주요 정부기관 및 산업안전보건 유관기관의 홈페이지는 다음과 같습니다.

【표 16】 주요 정부기관 및 산업안전보건 유관기관의 홈페이지 주소록

명 칭	약 칭	홈페이지 주소
Department of Labour & Employment	DOLE	www.dole.gov.ph
- Breau of Local Employment	BLE	http://ble.dole.gov.ph
- Breau of Labor and Employment Statistics	BLES	http://ble.dole.gov.ph
- Breau of Labor and Relations	BLR	http://blr.dole.gov.ph
- Breau of Working Conditions	BWC	http://bwc.dole.gov.ph
- Breau of Workers with Special Conditions	BWSC	http://bwsc.dole.gov.ph
- International Labor Affairs Breau	ILAB	http://ilab.dole.gov.ph
Department of Trade and Industry	DTI	www.dti.gov.ph
Department of Environment and Natural Resources	DNER	www.dner.gov.ph

【표 16】 주요 정부기관 및 산업안전보건 유관기관의 홈페이지 주소록(계속)

명 칭	약 칭	홈페이지 주소
Department of Finance	DOF	www.dof.gov.ph
Department of Health	DOH	www.doh.gov.ph
Department of Agriculture	DOA	www.doa.gov.ph
Department of interior and Local Government	DLIG	www.dlig.gov.ph
Department of Transportation and Communication	DOTC	www.dotc.gov.ph
Employees' Compensation Commission	ECC	www.ecc.gov.ph
Institute for Labor Studies	ILS	http://ilsdole.gov.ph
Department of Transportation and Commuications Maritime Industry Authority	MTC	http://marina.gov.ph
National Concilation and Mediation Board	NCMB	http://ncmb.ph
National Labor Relations Commission	NLRC	http://nirc.dole.gov.ph
National Maritime Polytechnic	NMP	www.nmp.gov.ph
National Wages and Productivity Commission	NWPC	www.nwpc.dole.gov.ph
Occupational Safety and Health Center	OSHC	www.oshc.dole.gov.ph
Overseas Workers Welfare Administration	OWWA	www.owwa.gov.ph
Philippine Overseas Employment Administration	POEA	www.poea.gov.ph
Technical Education and Skills Development Authority	TESDA	www.tesda.gov.ph
Professional Regulation Commission	PRC	www.prc.gov.ph
The Safety Organization of the Philippines	SOPI	www.sopi-philippines.org

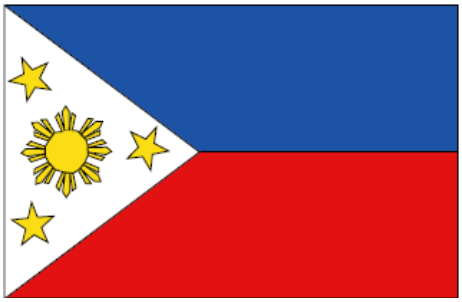
4 기 타

가 일반 현황

○ 필리핀은 어떤 나라입니까?

필리핀의 공식 국명은 The Republic of the Philippines이며 1946년 7월 4일 미국으로부터 독립한 이후 대통령 중심제(6년 단임)와 양원제(상원 24석, 하원 250석) 정치형태를 취하고 있습니다. 수도는 마닐라(Manila)이며 사용하는 언어는 필리핀어 및 영어를 공용어로 사용하고 있고 타갈로그어 등 8개 주요 지방어가 있습니다. 종교는 카톨릭 82.9%, 기독교 8.0% 및 이슬람교 4.6%등이 있습니다. 2009년 기준으로 80개

주(Province), 120개 시(City), 1514개 읍(Municipality), 42,011 동(barangay)이 있으며 17개 지방구역(Region)으로 구분하고 있습니다.

필리핀 국기	필리핀 위치
	
필리핀 국기는 삼각형안의 황색 태양은 자유를 뜻하며 그 여덟 갈래의 빛은 스페인에 대하여 최초로 대항, 궐기한 8개주를 의미 세 개의 별은 필리핀을 크게 나눈 세 지역 Luzon, Mindanao, Visayas를 가르키며 백색은 평등, 청색은 평화, 성실, 정의를 나타내며 적색은 애국심과 용기를 각각 상징 위치 : 남중국해상 도서국 면적 : 300천 km^2(한반도의 1.3배) 기후 : 고온다습한 아열대성 인구 : 9700만명(2012)	▶ 출처 : 필리핀 국가현황 및 진출방안 (Country Report 2010-2, 한국수출입은행)

나 경제현황 및 교역량

○ 필리핀의 경제 현황은 어떻습니까?

천연자원과 해양자원이 풍부한 필리핀은 플랜테이션 농업이 가장 중요한 산업으로 쌀, 옥수수는 내수용이며 아바카, 사탕수수, 담배, 코코넛은 수출용 작물로 거래되고 있습니다. 그러나 농업은 지주와 소작인의 착취관계로 인해 생산성이 낮은 편이며 경공업단계의 공업발달이 이루어지고 있습니다. 무역은 식민지무역의 성격이 강하며 코프라, 설탕, 목재, 아바카, 철광석 등을 수출하고 있으나. 막대한 외채와 자연재해, 빈부격차가 경제성장의 걸림돌이 되고 있습니다.

필리핀 경제에 대한 대외신용도는 경상수지 흑자지속에 따른 대외유동성개선으로 채무부담이 감소하였으며 S&P는 필리핀이 서비스수지 및 이전수지 흑자로 경상수지 흑자가 지속되고 외환보유액 증가로 대외유동성이 개선되자, 2010년 11월 중 필리핀의 외화표시 장기채권 등급을 BB-에서 BB로 한 단계 상향 조정하였습니다. OECD는 2008년 4월에 경제성장률 상승, 물가 안정, 재정수지 적자 감소 등

주요 경제 지표가 호조를 보임에 따라 필리핀에 대한 국가신용등급을 5등급에서 4등급 으로 상향조정하였습니다. Moody's는 2009년 7월에 필리핀이 국제금융시장 경색에도 불구하고 건전한 금융시스템과 양호한 대외지급능력을 유지하고 있는점 등을 반영하여 필리핀에 대한 외화표시 장기채권 등급을 B1에서 Ba3로한 단계 상향 조정하였다. 한편 Fitch는 필리핀에 대한 신용등급을 2003년 6월 이후 BB 등급으로 유지하고 있습니다.

【표 17】 필리핀 국가신용등급 평가 추이 비교

구분	2008	2009	2010
한국수출입은행	C3(Stable)	C3(Stable)	C3(Stable)
OECD	5/7	4/7	4/7
S & P	BB-/Stable	BB-/Stable	BB/Stable
Moody's	B1/Stable	B1/Stable	Ba3/Stable
Fitch	BB/Stable	BB/Stable	BB/Stable

2012년 필리핀 경제는 대외경제 여건과 내수 모두 우호적인 여건은 아니나 5% 내외의 성장추세를 이어갈 것으로 전망되고 있습니다. 정부의 성장목표는 5~6%로 설정됐으며, 2012년에는 주요 수출시장인 유럽 주요국의 재정위기로 수출 증가가 제한되어 경제 성장률이 전년 대비 소폭 증가에 그칠 것으로 전망되고 있습니다. 2011년에 이자 지급액 감소에 따른 정부의 재정지출 축소로 재정적자의 GDP 대비 규모가 0.8%로 크게 축소되었으나, 2012년에는 정부가 인프라 투자 확대를 계획함에 따라 다시 1.9% 수준으로 확대될 것으로 전망되고 있으며 업무처리 아웃소싱(BPO) 부문과 관광업 중심의 서비스수지 흑자 및 해외근로자 송금에 따른 이전수지 흑자로 경상수지는 흑자를 유지하고 있으나, 상품수지 적자 확대로 경상 수지 흑자 규모가 축소될 것으로 전망하고 있습니다.

【표 18】 필리핀의 주요 국내경제 지표 추이

경 제 지 표	2008	2009	2010	2011	2012
GDP (억달러)	1736	1649	1996	2131	2276
1인당 GDP(달러)	1918	1827	2123	2223	2329
경제성장률(%)	4.2	1.1	7.6	3.7	4.2
산업 생산증가율(%)	0.3	-11.9	23.2	1.1	1.1
국내총투자/GDP(%)	19.7	19	20.5	19.3	19.5
환율(달러당,연중)(페소)	44.32	47.68	45.11	43.31	42.54
수 출	48,253	37,610	50,748	47,231	51,391
수 입	61,138	46,452	61,714	62,655	67,463

▶ 출처 : 한국무역협회(KITA), 경제무역현황

○ 필리핀과 우리나라의 교역량은 얼마나 됩니까?

우리나라의 대 필리핀 주요 수출품목은 반도체, 석유제품, 자동차, 철강판등으로 2010년에는 반도체가 전체 수출에서 31.7%를 차지하였으며 반도체 등, 전자제품은 필리핀으로 수출되어 대부분 재수출용 완제품 조립에 사용되거나 바로 제3국 시장으로 재수출되고 있습니다. 우리나라의 주요 수입품목은 반도체, 동제품, 곡실류, 원유, 컴퓨터 등으로 구성되며, 2010년에는 반도체가 전체 수입의 36%로 많은 비중으로 차지하였다. 반도체가 우리나라의 대 필리핀 주요 수출입 품목에 모두 해당되는 것은 우리나라 기업의 현지투자 진출과 직접적인 연관이 있는 것으로 분석되고 있습니다.

【표 19】 한-필리핀 교역현황

단위 : 백만 달러

구 분	2009	2010	2011	주요품목
수 출	4,567	5,838	7,339	반도체, 석유제품, 강반제품
수 입	2,652	3,488	3,571	반도체, 원유, 곡실류

▶ 출처 : 한국무역협회(KITA), 세계무역통계

다 투자현황

○ 국내기업들의 필리핀의 투자 현황은 어떻습니까?

필리핀에 대한 외국인직접투자(FDI) 유입 실적은 저렴한 노동력을 바탕으로 제조업과 서비스 분야에 집중되어 있으며, 2007년부터 부동산 및 서비스 분야에 대한 투자가 증가하였고, 최근에는 재생에너지 분야까지 투자범위가 확대되고 있으며 세계경기 침체, 전반적인 투자환경 개선 부족 등으로 2007년과 2008년 FDI가 감소세를 보였습니다. 2009년에는 홍콩, 미국, 일본 등으로부터의 금융 중계, 부동산, 광산 분야에 대한 투자 증가로 전년 대비 27.1% 증가하였으나, 유로존 위기에 따른 세계경기 침체로 다시 감소세를 보이며 2011년에는 전년대비 53.3% 감소하였습니다. 우리나라의 경우 2006년 한진중공업의 수빅만 조선소 건설을 위한 투자 이후 우리나라의 대 필리핀 직접투자(ODI)가 크게 증가해 왔으나, 2009년에는 세계경기 침체에 따른 투자 위축으로 투자금액이 전년 대비 크게 감소하였으며,2010년 들어 다시 큰 폭 증가하여 사상 최대치인 2억 2,800만 달러를 기록한 이후 2011년에는 전년대비 소폭 감소한 2억 623만 달러를 기록하였습니다. 우리나라의 대 필리핀 투자업종은 전기, 전자 및 섬유 제조업에서 인프라 건설까지 점차 확대되고 있습니다.

【표 20】 한국 대 필리핀 해외직접투자(ODI) 실적

단위 : 건, 천달러

	2009	2010	2011	투자누계
연중 투자 건수	69	74	82	1,334
연중 투자 총액	121,719	228,001	206,229	1,729,787
(전년대비 증가율)	(-39.9%)	(87.3%)	(-9.5%)	

▶ 자료원 : 필리핀의 투자환경위험평가보고서(2012.5, 한국수출입은행 해외경제연구소)

○ 필리핀으로 주로 진출하기 위한 유망업종에는 어떤 것이 있습니까?

관련기관 보고서에 따르면 유망 투자 분야는 전력/에너지, 제조업, 인프라, 광물자원 개발, 서비스 등으로 2017년까지 4100W급 전력설비 증설이 필요하며 발전, 송전 등 민영화정책으로 전력분야 국내외 투자가 꾸준히 증가하고 있습니다. 또한, 필리핀 제조업중 수입과 수출의 절반비중을 차지하고 있는 전기전자분야는 삼성전기, 삼성전자와일본(Epson, Fuji, Fujitsu, Sanyo, Panasonic, Hitachi, Toshiba) 미국(Texas Instrument, Intel Amcor)의 대표적인 기업이 다수 진출해 있습니다. 이외에도 구리, 금, 니켈 등 매장량이 1조 달러에 달하며 인도네시아와 함께 동남아 2대 광물부국 및 세계 8대 광물부국으로 2006년 외국기업의 광물산업 투자허용 후 광물자원개발과 관련된 사업도 급부상하고 있습니다.

【표 21】 한국의 업종별 필리핀 투자동향

순위	업 종	비중 (금액 기준)	신고액 (천)U$	건수	법인수 (신규)
	합 계		2,288,397	2,738	1,204
1	제조업	45.3%	1,036,034	1,291	612
2	숙박 및 음식점업	11.3%	259,188	205	73
3	부동산업 및 임대업	10.5%	241,337	243	90
4	건설업	6.5%	147,648	173	73
5	전기,가스,증기 및 수도사업	5.7%	131,441	16	8
6	광업	3.6%	82,175	36	17
7	예술, 스포츠 및 여가서비스	3.1%	70,232	97	31
8	사업시설관리, 사업지원서비스	3.0%	69,678	100	39
9	전문,과학 및 기술 서비스업	2.4%	54,608	69	18
10	도매 및 소매업	2.3%	53,765	198	100
11	출판, 영상, 방송통신,정보서비스	2.3%	53,501	72	33

▶ 자료원 : 2011 주요국가해외투자편람 P141(KOTRA자료 10-093, 지식경제부/KOTRA)

○ 필리핀에도 투자우대분야, 투자금지분야등이 있습니까?

필리핀의 외국인 투자법 RA(Republic Act) 제7042호(RA 제8179호 개정법령)에는 외국인이 투자할 수 없거나 제한되는 목록에 관하여 규정하고 있으며 2011.7.15 일부로 효력이 발생된 법입니다. 목록 A는 헌법이나 기존 다른 법령에서 필리핀 국민을 위한 활동 분야를 열거한것이며 목록 B는 법률에 따라 규제되는 활동분야 및 기업을 정한 것으로 국방부 장관, 보건부 장관, 교육부 장관, 문화스포츠 장관의 권고로서 대통령의 승인, 대통령이 선언함으로서 공표하는 것으로 목록 A는 언제든지 개정이 가능하지만 목록 B는 2년에 한번이상 개정할 수 없다고 규정하고 있습니다.

목록 A

○ 외국인 금지 사업

1. 언론 사업
2. 전문직 사업
   a) 엔지니어링
      ⅰ. 항공학 엔지니어링(PD 1570)
      ii. 농학 엔지니어링(RA 8559)
      iii. 화학 엔지니어링(RA 9297)
      iv. 민간 엔지니어링(RA 1582)
      ⅴ. 전기 엔지니어링(RA 7920)
      vi. 전자 통신 엔지니어링(RA 9292)
      vii. 측지학 엔지니어링(RA 8560)
      viii. 기계 공학(RA 8495)
      ix. 야금 엔지니어링(PD 1536)
      ⅹ. 광물 엔지니어링(RA 4274)
      xi. 조선공학 및 해양 엔지니어링(RA 4565)
      xii. 위생 엔지니어링(RA 1364)
   b) 의약 및 관련 전문분야
      ⅰ. 의약(RA 2382)
      ii. 의약공학(RA 5527)
      iii. 치의학(RA 9484)
      iv. 조산사(RA 7392)
      ⅴ. 간호사(RA 9173)
      vi. 영양사(PD 1286)

vii. 검안사(RA 8050)
viii. 약사(RA 5921)
ix. 물리요법 및 작업요법 치료사(RA 5680)
x. 방사능 및 X-ray 기술(RA 7431)
xi. 수의사(RA 9268)

c) 회계
d) 건축
e) 형사
f) 화학
g) 세관 중개
h) 환경 설계
i) 조림업
j) 지질학
k) 실내 디자인
l) 조경
m) 법률
n) 사서
o) 해양 갑판 관리인
p) 해양 엔진 관리인
q) 배관공
r) 설탕 가공업자
s) 사회사업
t) 교사
u) 농부
v) 어부
w) 후견 카운슬링업

3. 납입 자본금 미화 250만 달라의 소매기업
4. 협동조합
5. 민간 보안회사
6. 소규모 광산업
7. 강, 호수, 만, 석호 내의 소규모 천연자원 이용 외 다도해, 영해, 배타적 경제수역 내의 해양자원 이용
8. (항공기, 요트, 경주용 자동차 등) 조종석의 소유 운영, 관리권
9. 핵무기의 제조, 수리, 저장, 유통

10. 생물학, 화학 및 방사능 무기 및 대인살상 지뢰의 제조, 수리, 저장 및 유통(필리핀이 서명당사국인 경우 및 필리핀이 지원하는 협약에 따라 달라짐)
11. 폭죽 및 그 밖의 관련 제품 제조

○ 20%까지 외국인 투자가 허용되는 사업
1. 민간 무선통신 네트워크 산업(RA 3846)

○ 25%까지 외국인 투자가 허용되는 사업
1. 국 내외 고용에서의 민간 구인사업
2. 지역자본의 공공근로 건설 및 수리 계약. 다음의 정하는 바는 제외
   a) RA 7718에서 정하는 프로젝트의 인프라구축/ 개발
   b) 외국 자본/지원 프로젝트 및 국제 경쟁입찰을 요구하는 프로젝트(RA 7718 제2a조)
3. 방위관련 건축 계약(CA 541 제1조)

○ 30%까지 외국인 투자가 허용되는 사업
1. 광고업(헌법 제16장 제11조)

○ 40%까지 외국인 투자가 허용되는 사업
1. 천연자원 탐사, 개발, 활용(헌법 제7장 제2조)
2. 사유지 소유(헌법 제7장 제7조; CA 제5장 제22조;RA 9182 제4조)
3. 공공사업 운영 및 관리(헌법 제 7장 제11조; CA 146 제 16조)
4. 교육기관 소유, 설립, 운영(헌법 제 14장 제4조)
5. 쌀 및 옥수수 재배, 생산, 도정, 거래(소매 제외) 및 쌀 및 옥수수를 교환이나 구매로 획득하는 것과 관련한 사업(PD 194 제 5조; RA8762 제15조)
6. 정부소유, 국영기업 및 기관에 제품의 공급계약(RA 5183 제1조)
7. 공공 시설 프랜차이즈를 요건으로 하는 BOT프로젝트 제안사업 및 시설 운영(헌법 제7장 제11조; RA 7718 제2(a)조)
8. 심해 어선의 운영(RA 8550 제27조)
9. 조정업무 회사(PD 612 제323조)
10. 콘도미디엄 프로젝트에 있어 회사가 소유, 분리단위 소유를 통한 공동소유 등 콘도미디엄 단위 소유(RA 4726 제5조)

○ 60%까지 외국인 투자가 허용되는 사업

1. 필리핀 증권거래위원회(SEC)의 규제를 받는 금융기업(RA 5980 제6조)
2. 필리핀 증권거래위원회(SEC)의 규제를 받는 투자사(PD 129 제5조)

목록 B

안보, 방위, 보건, 윤리, 중소기업의 보호에 관한 외국인 지분 제한

○ 40%까지 외국인 투자가 허용되는 사업

1. 필리핀 국립경찰(PNP)의 승인을 요건으로 하는 다음의 제품 및 원료의 제조, 수선, 저장 및 유통
   a) 화기류, 화기류부품 및 탄약 및 화기류 제조에 사용되거나 사용할 목적의 설비
   b) 화약
   c) 다이너마이트
   d) 폭발물
   e) 폭발을 위해서 사용한 물건
      i 염화 칼륨 및 염화나트륨
      ii 암모니아, 칼륨, 나트륨, 바륨, 구리(11), 납(11), 칼슘, 적동석 질산
      iii 질산
      iv 니트로 셀룰로스
      v 암모니아, 칼륨, 나트륨의 과염소산염
      vi 디니트로 셀룰로스
      vii 글리세롤
      viii 비 결정질 인
      ix 과산화물
      x 스트론튬 질산 파우더
      xi 톨루엔
   f) 망원조준기, 적외선 조준기 및 기타 유사 장치

   그러나 이러한 제품의 제조 및 수선은 필리핀 국립경찰(PNP)장이 비 필리핀 국민에 승인할 수 있으며; 단 상당한 퍼센티지의 생산량을 수출하여야 한다. 추가적인 외국인 소유지분 범위는 관련 기관에서 구체적으로 정하여야 한다.
2. 필리핀 국방부의 승인을 필요로 하는 관련 제품의 제조, 수리, 보관, 유통
   a) 전쟁용 총과 탄약
   b) 군사용 대포와 부품(어뢰, 폭뢰, 수류탄, 미사일 등)

c) 포격, 폭탄 및 발사 조절 시스템 및 구성
d) 가이드 미사일/미사일 시스템과 구성
e) 전술용 항공기, 그 부품 및 구성품
f) 우주선 및 구성시스템
g) 전투 선박(항공, 토지, 수상 및)과 보조기계
h) 무기 수선 및 유지 장비
i) 군 의사소통 장치
j) 야시(night vision) 장비
k) 간섭방사장치 촉진 구성품 및 악세사리
l) 군사용 훈련 물품
m) 그 밖에 국방부장관이 결정한 물품

3. 유해 약물 제조, 유통(RA 7042)
4. 공중보건, 윤리상 문제로 법의 규제를 받은 사우나 마사지 클리닉, 기타 유사업종(RA 7042)
5. 경마 등 도박 관련 업종(RA7042)
6. 납입 자본금 미화 20만 달라 이하(RA 7042)
7. 납입 자본금 미화 10만 달라 이하, 선진기술 활용 직원 50명 이상 직접 고용(RA 7042) 그러나 이러한 제품의 제조 및 수선은 필리핀 국방부(DND)장이 비 필리핀 국민에 승인할 수 있으며; 단 상당한 퍼센티지의 생산량을 수출하여야 한다. 추가적인 외국인 소유지분 범위는 관련 기관에서 구체적으로 정하여야 한다.

부 록

【별첨 1】 필리핀 노동법 Book IV 해설본

【별첨 2】 필리핀 OSH Standards 국문본

【별첨 3】 산업재해 및 질병발생 신고서

【별첨 4】 지방노동사무소 및 NACB 연락처

【별첨 5】 인증 교육기관 목록

【별첨 6】 근로자 보상보험법에 따른 직업병의 종류

【별첨 7】 사고/질병 보고서

【별첨 8】 각종 인증 신청서 / 허가서 / 점검표

【별첨 9】 건설 중장비 시험인증업체 목록

【별첨 10】 보호구 인증업체 목록

【별첨 11】 노동고용부 조직도 및 주요업무

【별첨 1】

필리핀 노동법 제4권 보건, 안전 및 사회복지

1. 의료, 치아 및 산업안전

제1장 의료 및 치아 관리

제156조 응급 처치

모든 사업주는 DOLE가 의무적으로 명시하는 규제를 준수하여 근로 조건, 환경적 요구에 따라 응급 의료 및 시설을 사업장 내에 유지할 의무가 있으며, 사업주는 적정수의 직원들에게 응급처치 교육을 제공하기 위해 필요한 조치를 취하여야 할 의무가 있다.

제157조 응급 의료 및 치아 관리

모든 사업주는 다음의 내용으로 구성된 무상 의료 및 치과 진료 서비스를 자신의 모든 사업장 내 직원들에게 제공할 의무가 있다.

- 50-200인 사업장에서는 정직원의 간호사 필요함. 다만 위험 사업장인 경우는 제외한다. 위험사업장은 간호사를 고용할 수 없을 경우에는 근로자 보호를 위하여 응급처치를 전공한 대졸 응급요원이 해당 업무를 제공하여야 함. 또한 간호사는 등록할 필요가 없다.
- DOLE에서는 관련 규정에 따라 필요한 서비스를 50인 미만 사업장에 제공해야 하며 관련 령에 의거하여 당 조의 목적에 따라 위험 사업장을 지정해야 한다.
- 200-300인 사업장의 경우에는 정직원의 간호사, 시간제 의사 및 치과의사, 응급 의료시설 등의 서비스를 제공하여야 한다.
- 300인 이상 사업장의 경우 치과, 근로자 100명당 1개 이상 침대 구비된 응급실 또는 의무실과 정규직 의사 및 치과의사, 정규직 간호사를 채용하여 서비스를 제공한다.
- 위험 사업장의 경우 사업주는 사업장 기준 최소 2시간 이상 상주할 수 없는 의사 혹은 치과의사를 시간제로 고용할 수 없으며, 최소 8시간 이상 상주할 수 없는 의사 또는 치과의사는 정규직으로 고용할 수 없다. 업무가 기본적으로 위험하지 않을 경우 의사와 치과의사는 응급 시 의료 및 치과진료 서비스를 즉각 제공하기 위해 노동고용사무국이 정한 규제에 따라 건당으로 고용될 수 있다(대통령령 570-A, 26절에 따른 개정안).

제158조 응급실이 요구되지 않는 경우

사업장에서 이용할 수 있는 응급실 또는 치과가 있는 경우와, 사업주가 사업장 내의 응급실과 치과의 침대 및 치과 시설을 예약해 근로자가 이용할 수 있게 하는 것이 가능한 경우는 응급실 및 치과 제공의무는 적용되지 않는다.

제159조 보건 프로그램

사업주가 고용한 의사는 이 장(章)에 명시된 자신의 의무 외에도 근로자에게 혜택을 제

공할 수 있는 포괄적 산업보건 프로그램을 개발, 이행해야 한다.

제160조 보건 담당자 자질

이 장(章)에서의 의무사항에 따라 사업주가 고용한 의사, 치과의사, 간호사는 산업의학, 산업안전보건 필수 교육을 받아야 함. DOLE에서는 산업협회, 의료협회, 산업안전보건 협회와의 협의를 통해 자격증, 기준, 보건 전문가 고용 조건 등을 마련해야 한다.

제161조 사업주의 지원

모든 사업주는 응급 사고로 부상 당하거나 질병에 걸린 근로자가 적절하고 즉각적인 의료, 치과 치료를 받을 수 있도록 필수적인 모든 지원을 제공할 의무가 있다.

2장 산업보건안전

제162조 안전보건 기준

DOLE에서는 관련 규정에 따라 산업 안전보건 위험을 제거, 감소하기 위해 법적 산업안전보건 기준을 제정, 집행해야 하며 고용이 이루어진 모든 사업장의 근로 안전 보건을 추구하기 위해 새 프로그램을 도입하고 기존의 프로그램을 개선해야 하도록 하여야 한다.

제163조 연구

DOLE는 산업 안전보건 문제를 다루는 혁신적 방법, 기법, 접근법 개발을 위한 지속적 연구를 이행해야 한다. DOLE는 환경 조건에 따른 업무와 질병 인과관계 정립을 통한 잠재적 직업병 발견을 위해 노력하여야 한다. DOLE에서는 의학적 기준 개발을 통해 어떤 근로자도 보건, 신체 기능 역량, 수명의 실질적 장애, 감소를 겪지 않도록 보장해야 한다.

제164조 교육 프로그램

DOLE는 산업안전보건 분야 전문가를 늘리고, 이들의 역량 개발을 위해 교육 프로그램을 개발, 이행해야 한다.

제165조 안전보건법 행정

- DOLE는 위치에 상관없이 모든 사업장 내에 산업안전보건 관련규제, 기준의 관리와 집행을 단독으로 수행한다. 그러나 DOLE가 정한 목적에 부합하는 적절한 시설과 유능한 전문가가 있을 경우 허가를 받은 시(市)에 한해 관할구 내에서 자체적 산업안전 점검행위를 할 수 있으며 위의 유능한 전문가가 만든 국내 기준을 적용할 수 있다.
- DOLE는 적절한 규제를 통해 증기보일러, 압력용기, 배관, 전기설비 점검, 물질, 장비, 기타 안전장치의 안전사용 시험 및 테스트와 승인에 따르는 합리적 비용을 징수할 수 있다. 이 경우에 징수된 비용은 산업안전보건기금 거래를 위해 국고에 보관되어야 하며 DOLE가 관리하는 안전보건관련 규정 및 기타 노동법 행정과 집행을 위해서만 사용되어야 한다.

【별첨 2】

필리핀 OSH Standards

본 표준서의 목적은 안전하고 건강한 작업조건을 조성하여 재해, 질병 및 사망으로부터 모든 근로자를 보호하기 위한 것으로 생명 및 재산의 손상 또는 손실을 예방하고 인력가치의 보존을 확증하는 것이다. 이는 완벽한 인류의 가치로서 모든 근로자의 발전에 대한 국가 및 주정부의 발전목표이자 약속이다. 이 표준서는 별도로 언급되지 않는 한 근로자가 있는 모든 장소에 적용되어야 한다.

= 목 차 =

규칙 **1000 일반규정** ····· 1

1001 목적
1002 정의
1003 행정 및 강제조치
1004 특별 검사, 조사 및 점검
1005 사업주, 근로자 및 기타 사람들의 의무
1006 무역비밀에 대한 보장

규칙 1010 기타 안전규칙 ····· 5

1011 규칙 공시
1012 특수 규칙
1013 위험한 작업장소

규칙 1020 등 록 ····· 8

1021 일반규정
1022 법적단위
1023 등록기간
1024 등록

규칙 1030 산업안전보건 교육 및 훈련 ····· 9

1031 교육프로그램
1032 인증
1033 교육 및 보충교육
1034.01 안전상담사의 자격
1034.02 산업안전보건 이행에 대한 금지

규칙 1040 산업안전보건위원회 ····· 11

1041 일반조건
1042 산업안전보건위원회의 형태 및 구성
1043 산업안전보건위원회의 의무

1044 구성원
1045 사업주의 의무
1046 근로자의 의무
1047 안전관리자의 의무

규칙 1050 산업재해/직업병 신고 및 기록보존 ····· 15
1051 정의
1052 특수 규정
1053 보고서작성시 필수사항
1054 기록유지
1055 장애 평가
1056 성능측정

규칙 1060 사업장 일반기준 ····· 21
1060.01 일반규정
1061 건설 및 보수
1062 필요 공간
1063 보도의 표면
1064 바닥 및 벽의 개방구
1065 계단
1066 창문 개방구
1067 고정 사다리
1068 고가 보도, 비상로 및 플랫폼
1069 야드(마당)

규칙 1070 산업보건 및 환경관리 ····· 28
1071 일반규정
1072 공기오염물질 허용농도
1073 공기오염물질 허용농도(표)
1074 물리적 인자
1075 조명
1076 일반 환기
1077 작업환경 측정

규칙 1080 개인보호구 및 장비 ····· 34
1081 일반규정
1082 보안경 및 보안면
1083 호흡보호구

1084 안전모
1085 손 및 팔 보호
1086 안전벨트 생명선 및 안전망
1087 안전화 사용

규칙 1090 유해위험물질 관리 ····· 39
1091 범위
1092 정의
1093 일반규칙
1094 고온 및 부식물질
1095 저장
1096 납 및 그 화합물의 사용

규칙 1100 가스 및 전기 용접, 절단 ····· 48
1100.01 일반규정
1100.02 개인보호구
1103.03 밀폐공간에서의 용접 및 절단

규칙 1120 위험작업공정 ····· 49
1121 지하탱크 및 유사 밀폐공간에서의 작업

규칙 1140 폭발물 ····· 50
1141 일반규정
1142 정의
1143 권한
1144 제한
1145 보관량 및 이격거리 표
1146 폭발물 저장
1147 폭발물 처리 기록

규칙 1150 물질 취급 및 저장 ····· 61
1150.01 일반 규정

규칙 1160 보일러 ····· 62
1161 정의
1162 일반 규정
1163 전기발생 보일러

1164 열 보일러
1165 청소 및 수리
1166 개인보호구
1167 색상 코드
1168 보일러 및 압력용기 설치계획 전 요구사항

규칙 1170 비직화 압력용기 ····· 76
1171 정의
1172 증기 가열 압력용기
1173 폐회로 증기가열 압력용기
1174 개방회로 증기가열 압력용기
1175 물 및 공기 압력탱크
1176 냉각수 저장탱크
1177 압력용기
1178 가스 실린더

규칙 1200 기계 방호 ····· 90
1201 정의
1202 방호 규정
1203 기계 방호의 표준
1204 운전영역에서의 기계방호
1205 전동기계류에 대한 방호
1206 목재작업 기계류
1207 기계적인 가동 파워프레스/ 발 및 손 가동 파워프레스에 대한 방호

규칙 1210 전기안전 ····· 101
1211 필리핀 전기 코드
1212 전기안전검사
1213 검사료
1214 전기 설치전 요구사항

규칙 1220 승강설비 ····· 104
1221 정의
1222 일반규정
1223 일반 요구사항
1224 표준 요구사항
1225 도면 작성시 요구사항

규칙 1230 배관시스템 표시 ····· 112
1230.01 범위
1230.02 표준 요구사항
1230.03 정의
1230.04 배관시스템 내용물에 대한 표시방법
1230.05 시각성
1230.06 스텐실 또는 문자 기호의 위치
1230.07 스텐실을 위한 문자의 형태 및 크기

규칙 1410 건설안전 ····· 114
1411 정의
1412 일반규정
1413 대피
1414 작업발판
1415 건설장비
1416 공장 및 장치
1417 파쇄
1418 기계적인 파쇄
1419 폭발물

규칙 1420 벌목 ····· 130
1421 일반규정
1422 손조작 도구
1423 일반 로깅엔진
1424 전기톱의 사용 및 유지
1425 로깅 엔진
1426 로깅엔진 운전
1427 트랙터 전시
1428 라인. 블록. 리깅

규칙 1940 화재 예방 및 관리 ····· 136
1941 일반규정
1942 정의
1943 건물건설 및 설비
1944 소방진압설비
1945 가연성 및 연소성 액체
1946 연소성고체
1947 전기설치
1948 경보 시스템 및 화재 훈련

규칙 1950 농약 및 비료 ····· 149
1951 범위
1952 정의
1953 일반규정
1954 제초제
1955 비료
1957 바람직하지 않은 재료의 폐기

규칙 1960 산업보건 서비스 ····· 154
1961 일반규정
1962 위험한 작업장소
1963 긴급건강 서비스
1964 훈련 및 자격
1965 사업주의 의무
1966 산업보건 프로그램
1967 신체검사

규칙 1970 수수료 ····· 165
1971 일반규정
1972 폭발물
1973 보일러/압력용기의 제조
1974 안전 전문가 및 상담사의 자격증

규칙 1980 지방정부의 권한 ····· 167
1981 일반규정
1982 공인된 도시들에 대한 권한
1983 지방자치 도시의 권한
1984 타정부기관의 권한
1985 기존계획의 표준 및 권한에 대한 응용
1986 검사의 중복

규칙 1990 종결 규정 ····· 170
1991 진술 위조 및 변호
1992 분리
1993 겹치는 관할구역 및 충돌의 해결
1994 기존의 안전고시 1995 형사규정의 폐지
1996 유효

규칙 1000
일반규정

1001 목적

(1) 본 OSH Standards의 목적은 안전하고 건강한 작업조건을 조성하여 재해, 질병 및 사망으로부터 모든 근로자를 보호하기 위한 것으로 생명 및 재산의 손상 또는 손실을 예방하고 인력가치의 보존을 확증하는 것이다. 이는 완벽한 인류의 가치로서 모든 근로자의 발전에 대한 국가 및 주정부의 발전목표이자 약속이다.

(2) 이 OSH Standards에서 별도로 언급하지 않는 한 근로자가 있는 모든 장소에 적용되어야 한다.

1002 정의

이 규정에서 달리 표시하는 것을 제외하고 용어의 정의는 다음과 같다

(1) "사업주(Employer)"란 근로자와 관계하여 사업주의 이익을 위하여 직간접적으로 활동하는 사람을 포함하여 비영리 법인 또는 기관 뿐만아니라 정부 또는 관리법인 및 기관을 포함한다.

(2) "근로자(Employee)"란 사업주에 의하여 일을 제공하거나 일을 허락 또는 고용된 사람을 의미한다.

(3) "산업기업(Industrial Enterprise)" 란 1명 또는 그 이상의 사람이 제품 또는 상품을 제조하기위하여 고용되거나 이와 유사한 활동을 하기위해 고용된 사람이 영구적으로 또는 일시적으로 일하는 장소 또는 야드, 차고, 건물 또는 건물의 집합체를 포함하여 영구 또는 임시 작업장소를 의미한다.

(4) "농업기업(Agricultural Enterpriese)"란 임업 및 벌목작업을 포함하며 그 곳에서 농사를 짓거나 토양경작, 낙동, 재배, 경작, 농업관련 상품 또는 원예물을 기르거나 수확하는 것을 포함한다. 또한 가축 및 가금류를 기르거나 농장경영과 관련된 것으로써 농부에 의해 행해지는 모든 작업을 포함하며 설탕, 코코넛, 마닐라삼, 담배, 파인애플 또는 이와 유사한 제품에 대한 가공 또는 제조는 포함되지 않는다

(5) "건선거(Dry Dock, 항구에서 물을 빼고 배를 만들거나 수리할 수 있는 장소)"란 배 또는 용기를 건조, 수리, 재조립, 마감 또는 파쇄 및 하우징을 설치하기 위하여 배의 갑판에서 행하는 작업 또는 해변에서 수행하는 작업을 포함하는 건물을 의미한다.

(6) "보건(Health)"이란 건강한 상태로 근로자가 정상적으로 작업을 할 수 있도록 근로자의 몸과 마음의 건전한 상태가 함축된 것을 의미한다.

(7) "안전한(Safe) 또는 안전(Safety)"이란 작업 또는 고용의 물리적인 또는 환경조건을 언급하며 이 규정에 대체로 일치하는 것을 말한다.

(8) "작업재해(Work Accident)"란 고용과정 또는 고용단계에서 발생한 인적손상 또는 재산손실, 일의 중단, 간섭 또는 이러한 것들의 결합의 결과로 계획되지 않거나 기대하지 못한 발생을 의미한다.

(9)"작업손상(Work Injury)"이란 고용과정 또는 고용단계에서 발생된 사고 또는 직업병을 의미한다.

(10)“직업병(Occupational Disease)”이란 고용조건으로부터 멀리 떨어져 있거나 고용조건 밖에서 노출된 것이 아닌 특정공정, 무역 또는 작업에서 특별한 작업, 또는 특성화될 수 있는 작업에 노출되는 환경요소들에 의해 발생되는 질병을 의미한다.

(11)“인지된 위험(Recognized Hazard)”이란 검출을 위하여 시험장비 또는 기술적인 사항이 요구되어지지 않은 위험을 말한다.

(12)“작업장(Workplace)”이란 사무실, 건물, 작업현장을 의미하며 그곳에서 근로자들이 상시적으로 고용되는 장소로써 고정되거나 제한된 작업현장을 의미하는 것은 아니며 고용과정에서 할당된 업무를 위해 규칙적으로 보고하는 근로자들이 있는 장소 또는 사무실을 포함한다.

(13)“승인됨(Approved)”이란 기술된 표준서에 일치함을 보여주는 적절한 시험을 통과한 후에 서면으로 총국에서 인정하는 것을 의미한다.

(14)“코드(Code)”란 수정본으로서 노동법 P.D 442를 의미한다

(15)“부서(Department)”란 노동고용부서를 의미한다.

(16)“총국(Secretary)”이란 노동고용부 총국을 의미한다.

(17)“사무국(Bureau)”이란 근로기준 사무국을 의미한다.

(18)“이사(Director)”란 근로기준 사무국의 이사를 의미한다.

(19)“Standards”란 OSH Standards를 의미한다.

(20)“법 집행공무원(Enforcement Officer)”이란 산업안전공학자. 노동규정공무원 또는 본 규정의 집행에따라 총국으로부터 적절한 권한을 위임받은 대표자를 말한다.

(21)“공인된 대표자(Authorized Representative)”란 이규정의 집행에 따라 노동고용부에서 권한을 위임받은 타 정부 기관의 공무원 또는 근로자를 의미하며 주 정부로부터 특별한 권한을 부여받은 지방자치제 또는 지방자치 도시를 포함한다.

1003 행정 및 강제조치

1003.01 노동고용부

(1) 노동고용부는 이 표준서의 규정에 대한 행정 및 강제조치권을 갖는다.

(2) 모든 사업주는 총국 또는 적절하게 공인된 대표자가 이 표준서에 일치하여 수행하는 지를 결정하기 위한 목적으로 기록 및 건물에 대한 접근을 제공해야 한다.

(3) 모든 고용장소 또는 사업장은 이 표준서에 언급된 규정에 일치하는 지를 결정하기 위하여 적어도 1년에 1번이상 검사를 받아야한다. 특별검사를 위한 방문은 지역노동사무소에 권한이 위임될 수 있거나 이 표준서 규칙 1980하에 권한이 위임될 수 있으며 사고, 직업질병 또는 특히 영구불능 또는 사망을 일으킨 중대상황을 조사하기 위하여 특별검사를 실시할 수 있으며, 사업주, 근로자 또는 노동단체의 요구에 따라 검사 또는 사후검사, 조사를 수행하기 위하여 또는 환경오염평가 또는 물리적 조건의 평가를 목적으로 사무국의 요청에 따라 작업조건 조사를 수행하기 위하여 특별검사를 실시할 수 있다.

(4) 법 집행공무원은 개선명령을 이행하기 위해 필요한 기간 또는 위험도 기준에 따라 개선에 필요한 합리적인 기간을 결정해야 한다.

1003.02 타 장소 고용에 대한 적용
작업장의 고용조건이 본 표준서에 의해 포함되어 있지 않아 소송 또는 이의제기가 발생하였을 때 이 표준서의 규정이 적용될 수 있다.

1003.03 이송에 대한 적용
육지, 바다 및 항공운송에 종속되는 설치물은 차고, 건선거, 포구, 보수 및 수리 숍을 제외하고 적용되지 않는다.

1003.04 광산에 대한 적용
국립경제개발당국에 의해 분류된 “광산산업“하에서의 작업장소 또는 시설물에서의 오염문제, 천연물 보존, 광산안전을 포함하여 임대 및 광산소유범위안에서 광산 설치물, 지표면 또는 지하에서 안전과 관련된 임차인의 활동은 본 표준서에 포함되지 않는다.

1003.05 헌장단체(주정부에 의해서 특별한 권한을 받은 자치단체) 또는 지방자치 도시
고용노둥부는 본 표준서 규칙 1980에서 제시한 규정을 제외하고 고용에 관한 모든 장소에서 행정 및 법집행 조치를 위한 책임이 있다.

1004. 특별검사, 조사 및 점검
(1) 본 표준서의 규정을 위반하여 육체적인 손상을 위협받거나 생명에 급박한 위험이 닥쳤다고 믿는 모든 근로자 또는 근로대표자 또는 이와 관련된 사람은 그런 위반 또는 위험에 대한 상세사항 및 특정사항을 지방노동사무소 또는 적절히 권한을 위임받은 대표자에게 요청할 수 있으며, 그러한 통지를 받은 지방노동사무소 또는 적절히 권한을 위임받은 대표자는 위반이 실제로 이행되었거나 위험이 존재하는 지에 대한 합리적인 근거를 착지 위하여 특별 검사 또는 조사를 즉시 이행하여야 한다. 고소인 완결사항으로서 즉시 검사 또는 조사 결과물을 서면으로 통지 받을 수 있다.
(2) 근로자의 발의 또는 근로자의 소송에 대하여 노동고용부 총국은 지방노동사무소 또는 적절히 위임받은 대표자가 보고된 위반 또는 그러한 소송에 대하여 추천서 발급 또는 일치명령을 거절하거나 수행하지 않는 지를 점검해야한다.

1005. 사업주, 근로자등의 의무
(1) 본 표준서의 규정에 의한 각 사업주는
   a. 사망, 질병 또는 육체적인 손상을 일으킬 우려가 있거나 일으킬 원인이 야기되는 위험조건들이 없는 고용장소에 근로자를 제공
   b. 특히 처음으로 작업을 시작하는 근로자로서 작업환경에 친숙하도록 그리고 근로자가 위험에 노출되었을 때 및 긴급상황시 단계별로 취할 행동을 포함하여 모든 근로자에게 완벽한 작업안전지침서를 제공
   c. 본 표준서의 요구사항에 일치
   d. 작업장소에 승인된 장치 및 장비를 사용

(2) 모든 근로자는 본 표준서의 규정을 수행하기 위하여 사업주에 협조해야하며 작업장에서 발견될 수 있는 위험작업을 그의 감독자에게 보고해야 한다.

(3) 모든 근로자는 근로자 보호를 위하여 본 표준서에서 요구하는 규정에 따라 공급된안전가드 및 안전장치를 적절하게 사용하여야 하며 본 표준서의 규정에 일치하도록 사업주가 제공한 모든 지침서에 따라야 한다.

(4) 사업장 또는 구축물에서의 사업을 이행하거나 또는 장비를 설치하거나, 개정하거나, 구축하거나 방문하는 설치자, 계약자 또는 법이행자를 포함한 어떤 근로자들은 총국의 부가적인 발급뿐만아니라 본 표준서에서 사업주에게 발급된 모든 규정 및 표준서의 규정에 일치 할 의무가 있다.

1006. 무역비밀에 대한 보장

본 표준서하에 진행되거나 검사와 연결하여 법 집행 공무원이 취득한 정보 또는 보고된 모든 정보, 단 그러한 정보가 필요성 또는 요구에 의하여 진행하는 과정에 폭로되는 경우를 제외하고. 회사기밀을 포함할 수 있으므로 기밀을 유지하여야 한다. 총국, 지방 노동고용부 이사 또는 적절히 위임된 대표자는 무역기밀을 보호하기위하여 적절한 명령서를 발급해야 한다.

규칙 1010
기타 안전규칙

1011. 규칙 공포

안전보건 규칙은 다음 방법에 따라 공표, 수정, 개정 또는 폐지될 수 있다.

(1) 관련 당사자에 의하여 서면으로 제출된 정보 또는 관련 당사에게 이용될 수 있는 정보를 기반으로 규칙이 코드의 목적에 맞도록 하기위하여 공표되거나 또는 수정되어져야 할 것인가를 결정하기 위하여 사무국은 제안된 규칙의 초안을 작성하여야 한다. 삼자간 원칙에 따른 일치성을 위하여 사무국은 제안된 규칙의 특별 지식을 보유하고 있는 근로자 및 사업주 기관을 포함하여 개인 및 기관, 개인 기관 또는 공공기관의 지원 및 충고를 들을 수 있다.

(2) 사무국은 이용가능한 추천내용 및 심사숙고한 제시안이 반영된 제안서를 준비하여야 한다.

(3) 이사는 승인을 위하여 총국으로 그 제안서를 제출해야 한다. 총국은 접수로부터 30일 이내에 그 제안서를 법제화하여야한다. 그 안이 통과되지 못하여 거절되는 경우 30일이내에 그 사유와 함께 사무국으로 반송되어야 한다. 반송된 제안서의 재심이 있은 후 이사는 앞서 서술한 방법과 동일하게 재 제출해야 한다.

(4) 총국으로 제안서에 대한 승인이 난 후에는 동일 내용을 일간지에 공표하여 하며 공표일로부터 15일 후 표력이 발생되고 본 표준서 일부로 간주된다.

1012. 특별 규칙

1012.01 본 표준서에 포함되지 않는 이행 및 작업조건

조건, 이행, 수단, 방법, 운전 및 공정에 적용될 수 있는 특별규칙은 동 규칙이 설정되지 않은 다른 유사한 작업상황에 적용될 수 있다.

1012.02 절박한 위험의 경감

(1) 절박한 위험이란 법집행 절차하에 경감조치 전 사망 또는 심각한 육체적손상이 기대되는 상태를 말한다.

(2) 절박한 위험이 사업장에 있는 것을 발견한 법집행 공무원은 그 사항을 사업주와 근로자에게 통지하여야 하며 지방노동고용부의 장에게 작업중지 명령 또는 그 위험을 경감시키기 위한 조치를 추천해야 한다. 사업주에 대한 명령서 발급은 근로자 보호를 위하여 적절한 조치를 취하는 것이다.

(3) 지방노동고용부의 장은 그러한 추천을 접수한 후 위험 존재여부와 위험을 최소화시키기 위한 적절한 조치 또는 작업 중지 명령에 대한 발급 여부를 즉시 결정해야 한다.

(4) 그 명령서는 절박한 위험을 제거, 수정, 막기 위한 특별한 조치를 요구하거나 근로자가 그러한 위험이 존재하는 지역의 출입을 금지하도록 요구하여야 한다.

다만. 연속 작업 또는 연속공정운영을 유지하기 위하여 그러한 위험을 막거나. 수정하거나 제거한 경우에는 그러하지 아니하다. 운전중지에 대한 명령을 시달 받은 곳은 위험에 대한 수정, 제거 또는 보호를 할 수 있도록 안전하고 순서에 맞는 조치가 이루어지도록 허용하여야 한다.

(5) 작업중지명령을 발급한 후 지방노동고용부의 장은 즉시 노동고용부 총국으로 명령서 사본을 정정에 필요한 상세한 작업조건의 명시를 포함하여 사업주가 안전보건규칙을 위반했는지 여부와 그 개선조치사항을 48시간이내에 송부하여야 한다. 총국은 지방노동고용부장이 발급한 명령서를 5일 이내에 검토하여 지방노동고용부의 장이 발급한 명령서를 승인하든 또는 반려하든 최종명령서를 발급하여야 한다.
(6) 이 명령서는 그 위험이 제거되거나 수정될때까지 유효하다.

1012.03 규칙의 연장

(1) 총국은 다음사유에 의하여 사업주에게 규칙의 유효일은 연장하는 임시명령서를 발급할 수 있다.
   a. 이 규칙을 준수하기 위하여 필요한 장치, 재료 또는 기술요원 또는 전문요원을 이용하는 것이 불가능할 때
   b. 동 규칙의 유효일에 건설이 필요하거나 언급된 설비의 변경을 완료할 수 없을 때
   c. 사업주가 근로자의 산업안전보건에 관한 안전가드에 대한 신기술을 설명하기 위하여 지정된 사무국에서 승인을 받은 연구 또는 실험에 참여하고 있을 때
(2) 상기와 같은 경우 사업주는 다음과 같이 수행하여야 한다.
   a. 연장에 대한 사유를 명시하여 연장명령서에 대한 신청사유
   b. 연장기간동안 사업주는 적용 및 사용가능한 필요한 조치, 방법, 운전 및 이행을 서술하여 본 규칙에 따라 위험에 대한 근로자의 안전보호를 위한 모든 사용가능하고 필요한 조치를 취하여야 한다.
   c. 사업주는 개선조치 완료일을 명시하여 가능한 한 곧 그 규칙에 일치하는 효율적인 프로그램을 제시하여야 한다.
   d. 사업주는 적절히 권한이 위임된 기관 또는 근로자에게 그 사유와 신청서 복사본과 신청내용을 근로자에게 통지하여야 한다.
(3) 신청서는 지방노동고용부의 장 또는 적절히 위임된 대표자에게 제출되어져야 하며 그 경우 근로자 또는 그들로부터 적절히 위임받은 대표자가 평가 및 추천된 조치사항을 지방노동고용부의 장을 통하여 총국으로 송부하여야 하며 총국이 연장명령서를 발급할때까지 유효성에 대하여 중간보고서를 발급할 수 있다.
(4) 중간보고서를 포함한 연장 명령서는 명령서의 유효기간 동안 및 규칙이행에 대응되는 프로그램이 수행되는 동안 사업주가 사용하고 적용하는 이행, 수단, 방법, 운전 또는 공정에 대한 서술이 포함되어야 한다.
(5) 연장명령서는 사업주가 규칙이행에 필요하다고 명시한 기간 또는 1년보다 길 수 없으며 그 중 가장 짧은 기간을 적용하고 다음해의 갱신이 보증된다면 총국이 그 기간을 단축하거나 폐지를 목적으로 다음 해로 갱신되어질 수 있다.

1012.04 변경명령서

(1) 본 표준서의 규정 또는 규칙의 요구사항에 대응하기 위한 실질적인 어려움 또는 불필요한 난관이 있는 경우 총국에서는 지방노동고용부의 장의 추천에 따라 그러한 요구사항에 일치하기 위하여 규정 또는 규칙의 목적이 근로자의 안전보건을 유지하고 지속적으로 지원됨을

제공하는 변경명령서를 발급할 수 있다. 그러한 규칙 또는 규정에 의해 영향을 받는 사업주는 이미 취해진 조치와 요청에 대한 배경이 서술된 변경사항에 대한 위임을 받기 위하여 지방노동고용부의 장을 통하여 서면으로 총국에 요청할 수 있다.

(2) 변경신청서는 다음 내용을 포함하여야 한다.

a. 사업주가 요청한 변경사항에 대한 일부 또는 규정 또는 규칙에 대한 규격

b. 사업주가 이 규칙을 준수할 수 없는 상세한 사유에 대하여 기술적인 자격을가진 사람의 공증서

c. 사업주가 그 규칙 또는 규정에 의한 위험에 대하여 근로자를 보호하기 위하여 이미 조치하였거나 조치해야 할 사항에 대한 상세한 기술

d. 이러한 신청서 사본이 근로자 또는 근로자가 적절히 위임한 대표자에게 공급되어지고 통보받았음을 입증하는 증명서

(3) 변경명서는 특정 사업주 와 명령서에서 명시한 운전에 대해서만 유효하며 적용가능하고 변경이 허용되었다는 조건을 명시해야 한다. 변경명령서는 총국이 이를 폐지할때까지 유효하다.

1013 위험한 작업장

본 표준서의 목적을 위하여 위험한 작업장은 다음과 같다.

a. 작업특성상 위험한 환경요소, 오염물 또는 전리방사선, 화학물질, 화재, 가연성 물질, 독성물질 및 이와 유사한 물질을 포함한 작업조건에서 근무하는 근로자가 이러한 물질에 폭로될 위험이 있는 작업장

b. 근로자가 건설작업, 벌목작업, 소방, 광산, 채석장, 블라스팅, 하역작업, 부두작업, 심해어업 및 기계화된 농장에 종사하는 작업장

c. 근로자가 폭발물 및 기타 폭죽 또는 폭발을 일으키는 제품을 취급하거나 제조하는 곳에 종사하는 작업장

d. 근로자가 박테리아, 곰팡이, 바이러스, 원생류, 선충류 및 기타 기생충과 같은 미생물 시약등에 폭로되는 작업장

규칙 1020
등 록

1021. 일반규정
규칙 1002 (1)에서 정의된 바와 같이 모든 사업주는 모든 구축물을 포함하여 법적효력을 가진 위임된 대표자 또는 지방노동고용부에 그의 사업을 등록하여야 한다.

1022 등록단위
경제활동규모가 작거나, 중간이거나 1개의 단일 위치에서 큰 규모이거나에 관계없이 한 개의 등록단위를 가져야 한다.

1023. 등록기간
기존 구축물은 본 표준서 유효일부터 60일이내에 등록하여야 하며 신규 구축물은 운영전 30일이내에 등록하여야 한다.

1024. 등록
(1) 등록은 DOLE-BWC-IP-3의 양식 3부를 위임기관 또는 지방노동사무소에 제출하여야 한다.
(2) 등록비는 면제이며 구축물의 존재기간동안 유효하고 다음 조건이 변경되거나 새로운 구축물이 필요할 때에는 재 등록하여야 한다.
    a. 사업명의 변경
    b. 위치변경
    c. 소유자의 변경 또는
    d. 폐업이후 재 개업
(3) 등록에는 창고, 출구, 통로, 기계, 진료소, 비상장비 및 위치를 포함한 작업장의 모든 물리적인 특징을 보여주는 백사진 또는 청사신을 1:100m의 규모로 표시하여 작업장 연면적이 계산된 설치도면이 포함되어야 한다.
(4) 등록양식은 재 인쇄 또는 재생산되어질 수 있고 뒷면은 다른 정보를 표시할 수 있다.

규칙 1030
산업안전보건 교육 및 훈련

1031. 훈련프로그램

(1) 사무국은 본 표준서의 규정을 이행하기 위하여 자격있는 직원의 능력 및 공급을 증가시키기 위한 지속적인 프로그램을 사무국 자체 또는 인증된 기관을 통하여 수행하여야 한다.

(2) 사무국은 산업안전 및 보건에 관한 기술, 이행 및 최근 추세가 반영된 훈련프로그램을 그 법인체에 요구하는 규정을 포함하여 명시하여야 하며 이를 위하여 기술단체 및 공중보건원, 세계보건기구와 상담할 수 있다.

1032. 인정

총국은 산업안전보건훈련을 이행하기 위한 집단 또는 인지된 기관에 위임장 또는 인증서를 발급하여야 한다.

1032.01 훈련기준

(1) 인증된 기관은 사무국에서 발표한 교육과정을 사용하거나 준수하여야 하며 사전교육과정과 다르게 되는 경우 사무국으로부터 사전승인을 받아야 한다.

(2) 시험설비, 도서실, 훈련실 및 장치를 포함하여 훈련을 이행하기 위한 적절한 훈련설비를 갖추어야 한다.

(3) 훈련직원은 인증된 훈련기관 또는 사무국이 능력을 입증하거나 적절히 훈련을 받은 자로써 사무국에서 승인된 사람으로 구성되어져야 한다.

1032.02 감사제도

(1) 사무국은 훈련직원의 유효성, 질, 훈련방법, 제도 및 상기 기준을 준수하는 지를 결정하기 위하여 정기적인 감사를 실시하여야 한다.

(2) 지방노동사무소의 장의 추전에 따라 총국은 이 규칙의 규정을 준수하지 않는 경우 그 인증서를 취소할 수 있다.

1033. 훈련 및 직원 충원

(1) 이 규칙하에 사무국이 발표한 교육과정은 고용을 대신하여 안전관리자의 선임이 필요하다.

(2) 적어도 다음의 감독자 또는 기술요원들은 필요한 훈련을 받아야 하며 본 표준서 규칙 1013 하에 위험한 또는 위험하지 않은 작업장의 형태, 고용된 근로자 수에 따라 전임 또는 비전임 근무를 할 수 있는 안전관리자를 선임하여야 한다.

근로자수	안전관리자 수
위험한 작업장	
200인 이하	비전임 안전관리자
200인 초과 1000인	전임 안전관리자
1000인 초과	전임 안전관리자

근로자수	안전관리자 수
위험하지 않은 작업장	
1000인 미만	비전임 안전관리자
1000인 이상	전임 안전 관리자

(3) 안전관리자의 의무

안전관리자의 의무는 본 표준서 규칙 1040에 명시되어 있다. 비전임 안전관리자는 안전관리자로써의 의무를 수행하기 위하여 적어도 주당 4시간을 할당하여야 한다.

(4) 사업주가 다음사항을 포함하여 안전관리자의 책임 및 의무를 시행할 수 있는 자격있는 상담사 또는 상담기관과 서면계약을 체결하는 경우에는 전임 안전관리자의 고용이 필요하지 않을 수 있다.

a. 산업안전보건 프로그램 개발을 포함하여 본 표준서의 규정에 일치하기 위하여 사업주를 지원, 충고 또는 안내하는 것

b. 안전위원회의 활동을 포함하여 적어도 분기별로 1회 구축물의 안전 성능 및 프로그램을 구축하는 것

c. 안전위원회의 정기회의기간동안 그리고 위임받은 정부기관의 안전검사일정동안 사내에서 근무하는 것

d. 이러한 활동의 성능을 유지하기 위하여 주당 최소한 6시간이상 시간을 할당하여 야하며 상담사를 고용한 것으로 사업주가 그들의 감독자 또는 기술직원에 대한 필요한 훈련을 면제 받는 것은 아님.

1034.01 안전상담사의 자격

(1) 자격있는 안전상담사란 사무국에서 발표한 필요한 훈련과정을 받고 적어도 5년이상 안전 및 보건 전문가로서 활동한 사람을 의미한다.

(2) 안전전문가란 산업안전보건의 모든분야에서 10년이상 경험을 가진 자로서 사무국에서 발행한 자격을 인정하는 공증서를 보유하고 사무국으로 제공되는 필요한 교육을 받을 필요가 없는 사람을 의미한다.

(3) 모든 안전상담사와 상담기관들은 사무국으로부터 인증서를 받아야 하며 관련 지방노동사무소에 등록해야 한다.

1034.02 산업안전보건이행에 관한 금지조항

본 규칙의 요구사항에 일치하지 않는 경우 산업안전보건 이행에 대한 어떤 사람이나 기관이 고용되는 것을 허용하지 않는다.

규칙 1040
산업안전보건위원회

1041 일반요구사항
고용의 모든 장소에서 안전보건위원회를 60일 이내에 조직하여야 되며 신규 사업장인 경우 사업 개시일 1개월전에 조직하여야 한다. 이 두가지가 동시에 적용되는 경우에 위원회는 다음 해 매 1월에 재조직할 수 있다.

1042 안전보건위원회의 형태 및 구성
1042.01 A형태
근로자 수가 400인 이상을 고용하는 모든 사업장은 안전보건위원회를 다음과 같이 구성하여야 한다.
의장 – 공식적으로 고위층의 운영을 담당하는 관리자 또는 위임된 대표자
회원 – 두 개 부서의 장, 4명의 근로자(노동조합이 구성된 된 경우 노조원), 산업의
간사 – 안전관리자

1042.02 B형태
근로자 수가 200인 이상을 고용하는 모든 사업장은 안전보건위원회를 다음과 같이 구성하여야 한다.
의장 – 공식적으로 고위층의 운영을 담당하는 관리자 또는 위임된 대표자
회원 – 1명의 감독자, 3명의 근로자(노동조합이 구성된 된 경우 노조원), 산업의 또는 산업간호사
간사 – 안전관리자

1042.03 C형태
근로자 수가 100인 이상에서 200인까지 고용하는 모든 사업장은 안전보건위원회를 다음과 같이 구성하여야 한다.
의장 – 관리자 또는 위임된 대표자
회원 – 1명의 현장관리자, 3명의 근로자(노동조합이 구성된 된 경우 노조원), 산업간호사
간사 – 비전임 안전관리자

1042.04 D형태
근로자 수가 100인 미만을 고용하는 모든 사업장은 안전보건위원회를 다음과 같이 구성하여야 한다.
의장 – 관리자
회원 – 1명의 현장관리자, 3명의 근로자(노동조합이 구성된 된 경우 노조원), 산업간호사
또는 응급처치사
간사 – 비전임 안전관리자
이 작업장의 경우 안전관리라인 형태는 1048.02에서 정의된 바와 같이 조직되어야 한다.

1042.05 E형태 : 공동위원회

한 건물내에 2개 또는 3개의 사업장이 있을 때 안전보건위원회는 각 작업장에 대하여 공동으로 조직할 수 있으며 공동협력위원회는 각 사업장과 관련된 활동과 이행 프로그램을 수행하여야 한다.

공동협력위원회는 다음과 같이 구성되어야 한다.

의장 – 사업장 위원회의 회장

회원 – 각 다른 사업장으로부터 각 2명의 감독자. 각 다른 사업장으로부터 각 2명의 근로자(노동조합이 구성된 경우 그 노조원)

간사 – 의장이 지명한 자(고층인 경우 간사는 빌딩행정가가 될 수 있다)

1042.06 위원회 회원제도

회원은 상기에 언급되어진 바와 같이 최소한의 구성을 유지하여야 하며 설립에 필요한 회원수의 증가를 금지할 수 있는 조항은 없다. 근로자가 조직되지 않는 장소에서는 근로자의 단순한 투표에 의하여 회원이 선출될 수 있다.

104. 안전보건위원회의 의무

1043.01 안전보건위원회

안전보건위원회는 안전 및 보건과 관련된 문제를 해결하기 위하여 기획하고 정책을 결정하는 단체이다.

안전보건위원회의 주요의무사항은 다음과 같다.

(1) 사업장에 대한 사고예방프로그램의 기획 및 발전

(2) 작업장에서 일어날 수 있는 사고를 예방하기 위하여 정부 규정 및 안전성능 안전프로그램에 따라서 사업장에 대한 사고예방노력의 지시

(3) 적어도 한달에 1회 이상 안전회의 시행

(4) 프로그램 이행 및 검사, 사고조사 보고서의 점검

(5) 회의 및 활동에 관한 보고서를 관리자 제출

(6) 본 표준서의 규정에서 강제집행되는 정부검사기관의 적절한 활동을 위하여 필요한 지원제공

(7) 근로자의 안전교육 장려 및 감독

(8) 개발 및 재난 대비 계획을 유지하고 민방위의 사무실 시설에 대한 긴급 대책 매뉴얼에 따라 재난상황을 처리 할 필요가 있는 경우 긴급 서비스 단위의 구성.

1044. 회원임기

1044.01 안전보건위원회

다른 근로자가 회원이 될 기회를 제공하기 위하여 그리고 안전프로그램 기획에 대한 참여 및 회원제의 주기적인 변화를 장려할 필요가 있다. 이러한 목적을 위하여 위원회의 각 부서 책임자의 회원임기는 A 및 B형태는 2년, C, D, E형태는 1년이 될 수 있다. 의장, 산업의 또는 간호사와 안전관리자는 위원회의 영구회원이다.

1044.02 공동위원회

의장 및 회원의 임기는 1년입니다. 공동위원회의 회원제도는 각 사업장에 대하여 안전보건위원회의 회원중에서 순환될 수 있다.

1045 사업주의 의무

안전보건위원회의 역할은 위험한 작업을 제거하기 위하여 매우 중요하다. 안전프로그램의 기획 및 발전을 위한 참여 및 근로자의 관심증대는 사업주의 책임이다. 사업주는 그 프로그램을 구성하기 위한 지원을 제공하여야 하며 필요한 리더쉽을 발휘하여야 한다. 사업주의 주요의무는 다음과 같다.

(1) 설립 및 사업주의 책임 및 위임된 권한이 본 표준서의 규정에 일치한다는 행정정책을 서면으로 채택
(2) 안전보건위원회 조직 또는 재조직이후에 1개월 이내 안전보건관련 프로그램을 이행하기 위하여 설립된 안전보건조직 및 채택된 정책 2부를 시행기관에 보고
(3) 안전성능, 안전보건위원회 회의 및 추천내용과 추천내용을 이행하기 위하여 취해진 조치등을 포함하여 착수된 활동현황을 포함한 조직의 안전보건프로그램에 대하여 1월부터 시작하여 매 3개월 마다 적어도 1회이상 법적권한을 가진 시행기관에 보고
(4) 작업장 또는 제품공정에서 안전보건프로그램의 요건을 채택함으로써 안전보건위원회의 추천된 조치에 대한 활동 보고 및 안전보건위원회에의 추천사항이 채택되지 않은 경우 그 사유에 대하여 위원회에 통지

1046. 근로자의 의무

(1) 본 표준서의 규정에 따라 사업주가 설립한 표준서 및 안전이행조치에 따라 근무
(2) 사고위험을 제거 또는 정정하기 위한 제안을 만들어서 불안전한 상태 및 이행현황을 보고 감독자에게 보고
(3) 안전보건위원회 회원으로서 봉사
(4) 안전보건위원회에 적극적인 협력
(5) 안전보건 검사 또는 다른프로그램을 수행하는 정부기관에 대한 지원

1047 안전관리자의 의무

안전관리자의 주요임무는 작업장으로부터 위험을 제거하고 작업장의 불안전환 상태를 정정하기 위한 프로그램의 응용에 대하여 사업주에게 상담을 제공하고 지원하는 활동으로 이러한 목적수행을 위하여 안전관리자는 다음과 같은 의무를 수행하여야 한다.

(1) 안전보건위원회의 간사로 봉사하며 다음과 같은 업무를 수행
    a. 회의록 작성
    b. 추천상황 보고
    c. 회의관련 회원들에게 통보
    d. 추천서를 포함하여 위원회활동에 대한 보고서를 사업주에게 제출
(2) 사업주 및 근로자에게 안전보건 지침서를 포함하여 모든 문제에 대한 자문역할

(3) 안전보건위원회 회원으로써 재해조사 수행 및 재해분석과 그 보고서를 각각 작성하여 사업주에게 제출
(4) 근로자 및 사업주에 대한 모든 안전보건훈련 프로그램의 조정
(5) 안전보건위원회 회원으로써 보건 및 안전검사 수행
(6) 사고원인을 제거하기 위하여 감독자가 취한 활동에 대한 조언 및 효율적인 재해보고시스템의 유지 또는 도움제공
(7) 안전 및 보건 검사, 재해조사 또는 다른 관련된 프로그램들을 수행하는 정부기관에 대한 지원제공
(8) 작업장의 효율성을 위하여 전임 안전관리자가 필요한 경우 사업주에게 직접보고

1048 안전보건조직의 다른 형태
총국의 승인하에 또는 다른 적절히 위임된 대표자의 승인하에 사업주는 조직의 라인 또는 직원형태를 달리하는 사업장을 구축할 수 있다.

1048.01 라인 형태
총괄책임자 또는 사업장 책임자가 안전보건프로그램을 지시하는 조직의 형태로 사업장의 안전에 대한 총괄 책임을 지는 것으로 가정한다. 그는 차례로 라인위치에 있는 공장직원에게 안전 및 보건프로그램의 적용을 위임할 수 있다.

1048.02 직원 형태
안전조직의 직원 또는 안전공학자 형태의 직원을 안전과 관련된 모든 문제에 대한 관리를 지원하고 조언하기 위하여 고용된 특정 직원과 같이 라인조직을 구성한다. 특정직원은 작업장의 안전보건프로그램의 적용을 감독하고 자문가로써 모든 부서에 봉사하며 직원임무를 발휘할 책임을 가진다.

규칙 1050
산업재해/직업병 신고 및 기록보존

1051. 정의

이 규칙에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다

(1)“의료 치료 상해(Medical Treatment Injury)"란 응급조치와 의료치료가 필요하지만 불능상해가 발생하지 않은 상해를 말한다.

(2)“불능 상해(Disabling Injury)"란 사망, 완전영구불능 또는 완전임시불능 또는 부분영구불능을 가져오는 상해를 말한다.

(3)“사망(Death)"이란 상해와 사망사이의 중간시간과 관계없이 작업중 상해로부터 초래되는 치명적인 상태를 말한다.

(4)“완전영구불능(Permanent Total Disability)"이란 다음 사고에 따라 부분사용의 완전손실 또는 손실의결과로 직업종사가 완전히 그리고 영구적으로 불가능한 사망이외의 상해 또는 질병을 의미한다.

a. 양쪽 눈

b. 한쪽 눈 및 한쪽 손 또는 팔 또는 다리 또는 발

c. 다음 중 2가지가 발생한 것으로 동시에 같이 발생하는 것을 의미하지는 않음

- 손. 팔. 발. 다리. 팔꿈치

d. 두 팔꿈치의 영구 및 완전마비

e. 치유할 수 없는 무능 또는 미친 결과를 초래하는 뇌손상

(5)“부분영구불능(Permanent Partial Disability)"란 손상된 신체기능 또는 기존에 다친 신체의 불능과 관계없이 신체의 일부 또는 그 일부의 손실의 결과를 초래하는 것으로 사망 및 완전영구불능이 제외된 상해를 말한다.

(6)“완전임시불능(Temporary Total Disability)"란 하루 또는 그 이상이 작업이 불가능한 결과를 초래하는 것으로 사망, 완전영구불능 또는 부분영구불능을 제외한 상해 또는 질병을 말한다.

(7)"정기적으로 수립된 직무(Regularly Established Job)"란 재해당시 근로가가 수행한 활동에 관한 업무 또는 서술된 직무를 의미하는 것으로 상해를 입은 근로자의 숙박을 위하여 특별히 수립된 직무를 말하는 것은 아니다.

(8)“불능일(Day of Disability)"이란 근로자에게 개방되고 이용가능한 정기적으로 수립된 직무의 필요한 기능을 충분히 수행해야 함에도 상해 또는 질병 때문에 일을 수행할 수 없는 날짜를 말한다.

(9)“총 손실일수(Total Days Lost)'란 다음과 같이 모든 상해 또는 질병을 합산한 총 날짜를 말한다.

a. 완전임시 상해 또는 질병으로 인하여 발생된 총 불능일

b. 치명적인 완전영구불능 또는 부분영구불능의 상해 및 질병으로 인하여 부과된 모든 일정

(10)“부과된 일정(Scheduled Charges)"이란 완전영구불능 또는 부분영구불능 또는 치명적인 상해나 질병에 포함된 모든 날짜를 의미한다.(표6의 부과시간 참조)

(11)소유주 및 사무실 직원을 포함하여 규칙 상해 또는 질병 또는 계산상 목적으로 사용되는 “근로자(Employee)"는 1002 (2)항에서 정의와 같다

(12)“노출(Exposure)"이란 모든 근로자가 일한 시간 및 근로자의 총수를 의미한다.

(13)“불능재해빈도율(Disabling Injury Frequency Rate)"이란 1,000,000 근로시간당 불능재해자수를 의미하며 소숫점 2째자리에서 가장 가까운 수로 반올림한다.
(14)“불능재해강도율(Disabling Injury Severity Rate)"란 1,000,000 근로시간당 손실일수를 의미하며 정수에서 가장 가까운 수로 반올림 한다.

1052 특별규정

1052.01

사업주가 작성한 보고서는 지역 노동 사무소 또는 사고와 질병 예방 임무와 활동의 성과와 관련하여 사용되는 데이터를 보호하기 위하여 정당한 권한을 부여받은 대리인의 정보만이 있어야 하며 근로자와 구별되어야 한다. 근로자 보상위원회 또는 기타 법에 대하여 이 보고서는 이러한 부상에 관하여 어떠한 조치 또는 사법 절차에서 증거로 인정 될 수 없으며, 보고서가 재해, 건강, 사망이 본 규칙에 의한 위반 기소를 제외하고 공용 또는 공공 검사의 대상이 될 수 없다.

1052.02

본 표준서에서 사용된 정의는 근로자 보상위원회에서 사용하는 정의와 무관합니다.

1053 보고서 요구조건

1053.01

(1) 1053.2에서 정의한 바와 같이 불능상태 또는 위험한 상황을 초래하는 고용장소에서의 모든 산업재해 및 질병은 사업주가 2부를 작성하여 지역노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자에게 제출하고 그 복사본은 DOLE/BWC/HSD-IP-6의 양식을 사용하여 근로자 또는 근로자가 위임한 대표자에게 보고해야 합니다. 질병이 발생한 때 또는 재해가 발생한 날의 다음 달 20번째 날짜 전에 사업주가 공식적인 보고서를 제출해야 하며 같은 달의 30번째 해당되는 날짜이전에 지방노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자가 서술된 양식에 따라 조사보고서를 수립하여야 합니다. 재해 또는 질병으로 인하여 근로자가 완전임시불능인 경우 보고서 마감일까지 제출해야하는 의무를 소급할 수 없으며 불능일에 대한 추정가능한 날짜를 평가하여 보고서를 작성하고 상해를 입은 후의 날짜를 계산하여 정정해야 합니다. 컴퓨터에 의하여 이러한 평가가 수행될 수 있다. 재해가 발생한 날짜를 되돌린 후에 수정된 결석날자를 사용해야 한다.
(2) 사망 또는 완전영구불능으로 인하여 재해 또는 체력단련이 필요한 경우 사업주는 상기(1)의 조항에서 요구되어지는 서면보고서를 첨부하여 가장빠른 대화수단을 사용하여 재해발생 후 24시간 이내에 지방노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자에 통지하여야 합니다.
(3) 사업주의 최초보고서 접수후 48시간내에 지방노동사무소 또는 적절히 위임된 대표자 모든 사망자 및 완전영구불능자들을 조사하여야 하며 DOLE/ BWC/OHSD-IP-6a.의 양식 2부를 작성하여야 한다.

1053.02

(1) (2)항에서 명시된 바와 같이 위험한 상황이 발생된 경우 고용된 근로자가 신체의 심각한 손상을 일으킬 수 있던 없던 또는 고용하고 있는 건물내에 심각한 손상이 발생 하던 하지

않던 사업주는 그 상황을 지역노동사무소 또는 사법권한을 가지고 있는 적절히 위임된 대표자에게 DOLE/BWC/HSD-IP-6의 양식 2부를 작성하여 보고하여야 합니다.

(2) 위험한 상황이란 다음과 같으며 조사 및 보고가 이루어져야 합니다.

a. 열 발생 또는 전기 생산을 위하여 사용하는 보일러의 폭발

b. 공기를 포함하여 가스를 대기압보다 큰 압력으로 보관하는 용기 또는 그러한 가스를 압축하여 액화되어 있는 액체를 보관하는 용기의 폭발

c. 기계적인 힘에 의해 작동되는 회전휠, 연삭숫돌 또는 연삭 휠의 파열

d. 체인 또는 로프슬링의 파손을 제외하고 크레인의 Overturning, 사람이나 상품을 낮추거나 들어올리기 위하여 또는 동시에 사람과 상품을 낮추거나 들어올리기 위하여 사용되는 크레인, 데릭, 윈치, 호이스트 또는 그 부속품의 붕괴

e. 24시간이상 공장 또는 기계를 중단하거나 일상적인 작업이 완전히 연기되는 실내 또는 장소를 포함하여 사람이 고용된 장소 또는 어느 기계를 포함하는 실내 또는 장소의 구조물에 손상을 일으키는 화재 또는 폭발

f. 24시간 이상 오용 또는 중단을 포함하여 구조적인 손상을 일으키는 화재 또는 폭발로 인한 전기기계류, 공장 또는 장치의 작동실패 또는 전기적인 단선

1054 기록유지

(1) 사업주는 다음의 최소자료를 포함하여 권한이 위임된 요원의 검사를 위하여 사고 및 질병 기록을 항시 보관 및 유지하고 개방해야 한다.

a. 사고 및 질병 발생일자

b. 재해 또는 질병자의 이름, 성별 및 나이

c. 재해 또는 질병자가 재해를 입거나 질병에 걸린시간에서의 작업

d. 사고 또는 질병이 발생된 원인

e. 불능정도 및 내용

f. 불능기간(실제 또는 계산된)

g. 재료, 장치 또는 기계의 손상을 포함하여 손상의 종류 및 내용, 실제 비용 또는 평가비용

h. 최초목격자의 기록 또는 노동사무소 또는 위임된 대표자에게 보고한 기록

(2) 사업주는 년간 작업재해 및 질병노출보고서를 DOLE/BWC/HSD-IP-6b양식을 사용하여 2부를 작성하여 사무국에 제출하여야 하며 다음해 각 년말 30일 전에 법적권한을 가지는 위임된 대표자 또는 지방노동사무소에 그 사본을 제출해야 합니다,

1055. 불능에 대한 평가

1055.01 부과

(1) 재해로 인하여 사망한 경우 6000일의 시간을 부과한다.

(2) 작업사고로 인하여 완전영구불능이 일어난 경우 6000일의 시간을 부과한다.

(3) 작업사고로 인하여 외과적이든 정신충격이든 부분영구불능이 일어난 경우 표 6에서 표시하는 시간이 부과되어야 한다. 이렇게 부과된 시간은 실제 손실일이 전혀 없을지라도 또는 부과된 일정보다 적던 크던 간에 실질적인 총 손실일수를 사용해야 한다.

(4) 손가락 또는 발톱의 경우에 가장 높게 발생한 손실일수를 적용한다. 1개 이상의 손가락 또는 발톱의 경우에는 각각의 손실일 수를 계산한 총합의 손실일수를 적용해야한다.

(5) 기능의 영구적인 장애로 부과되는 손실일 수는 상해 또는 질병을 치료하기 위하여 사업주가 고용한 승인의사 결정으로 일부기능의 영구적 감소의 비율에 해당하는 일정 비율에 대응하는 일정기간의 부과비율을 적용한다.

(6) 청력손실은 산업소음 노출 또는 직업병에 따른 정신적 충격재해로부터 청각의 손상을 입은 경우로 부분영구불능으로 간주한다.

(7) 시력의 영구손상으로 발생된 부과는 질병 또는 상해를 치료하기 위하여 사업주가 승인한 의사에 의하여 결정되는 것으로써 시력의 영구 손상율에 대응하는 일정기간의 부과율을 적용한다.

(8) 신체의 일부 또는 그 이상에 영향을 미치는 영구손상에 대해서는 개별 신체 일부에 대한 예약요금의 합으로 계산하며 총 손실일수는 6000일을 초과할 수 없고 요금은 6000일에 해당되는 요금이어야 한다.

(9) 근로자가 한 가지 재해로 인하여 부분영구불능 및 완전임시불능으로 고통받는 근로자의 경우 손실일이 더 큰 날을 적용하여 재해분류를 결정해야한다.

(10) 일정시간 이외의 부분영구불능에 대한 요금은 재해 또는 질병을 치료하기 위하여 사업주가 승인한 의사에 의해 결정되며 6000일에 대한 비율로 계산된다.

(11) 임시완전불능에 대한 부과는 규칙 (8)에서 정의한 바와 같이 재해 또는 체력손실로부터 발생하는 불능에 대한 총 달력일수이어야 한다.

a. 질병 및 산재일 및 근로자가 전근무시간의 고용 복귀일은 불능일로 계산되어질 수 없으나 재해 또는 질병일에 대한 연속적인 달력일수 또는 모든 중간기간은 불능일로 계산되어질 수 있다.

b. 근무일 당 시간손실 또는 의료진단이 필요하거나 의사주의가 불가능한 재해 또는 질병을 치료하기 위하여 비 근무일 당 시간손실은 근로자 재해 및 질병을 치려하기 위하여 승인된 의사의 별도의견이 없는 한 불능일로 간주되어야 하며 근로자는 재해일 다음일부터 근무가 가능하여야 한다.

c. 재해 근로자 또는 질병에 걸린 근로자를 치료하기 위하여 사업주가 승인한 의사가 근로자가 실제로 정기적으로 수립한 직무에 대하여 전임 근무가 가능하다는 의견을 주었지만 정신적 치료가 필요하다고 기술하였다면 근로자는 불능시간에 대한 감소없이 그러한 치료를 위하여 일을 하지 않을 수 있다.

d. 재해 근로자 또는 질병에 걸린 근로자를 치료하기 위하여 사업주가 승인한 의사가 근로자가 실제로 정기적으로 수립한 직무에 대하여 전임 근무가 가능하다는 의견을 주었지만 그의 재해와 관련된 이동문제 때문에 작업마감 시간 전에 작업장에 늦게 도착하거나 작업장에서 늦게 떠남으로 인하여 발생된 시간 손실은 불능시간에서 감소되지 않는다. 그러나 이러한 감소시간은 근로자의 근무시간을 감소시키는 것이 아니며 전 근무시간에 대하여 일을 하지 못하는 것이 명백한 이동 문제의 결과라는 확실한 증빙이 있다면 정기적으로 수립된 직무로부터 벗어나는 것이 아니다.

e. 근로자의 재해에 대하여 의료치료를 받는 재해 근로자 또는 질병 근로자의 일에 대한 재해특성 및 능력을 고려한 결정은 재해 또는 질병근로자를 치료하기 위하여 사업주가 승인한 의사에게 있습니다. 만약 근로자가 사업주가 재공한 의사 주의사항을 거절한다면 사업주는 근로자에게 이용 가능한 최상의 정보를 제공해야 하며 사업주가 의사 주의사항을 제공하지 않는다면 근로자의 결정은 별도로 관리되어져야 합니다.

1056. 성능측정

1056.01 산업재해 노출

작업상해에 대한 노출은 각각 수립되거나 보고된 단위업무에 대한 모든 근로자의 고용 총 시간에 의해 측정된다. 수립된 업무의 다중관련업무를 수행하는 중앙행정실 도는 중앙 영업실에 대한 노출은 어느 한 수립업무에 포함되지 않으며 수립된 모든 업무에도 포함되지 않으며 다중관련업무의 총괄시간에는 포함되어야 한다.

1056.02 노출에 대한 근로자시간 결정

작업재해율을 계산하기 위하여 노출에 대한 근로자시간은 실제 근무한 시간이어야 한다. 실제근무한 시간을 이용할 수 없을 때는 평가된 시간이 사용되어져야 하며 근로자 시간은 다음과 같이 계산되어져야 한다.

(1) 실제 노출시간 ; 노출에 대한 근로자시간은 가능한 한 급료 또는 시간기록계로부터 계산되어져야 하며 실질적으로 연속하여 근무한 시간과 실제 초과 근무한 시간을 포함하여야 한다.

(2) 평가 노출시간 ; 노출에 대한 근로자시간을 이용할 수 없을 때에는 평가시간을 사용하여야 한다. 이러한 평가 시간은 그 기간 동안 근무한 총 근로자의 시간에 하루 당 근무한 평균 근로시간을 곱하여 산출한다. 만약 시간당 근로시간이 부서에 따라 다양하다면 각 부서에 대하여 별도로 평가하여야 하고 이러한 평가시간을 합하여 총 시간을 계산하여야 한다. 초과근무시간에 대한 평가도 포함되어야 한다. 근로자시간을 평가한다면 평가하는데 사용된 기본자료도 만들어야 한다.

(3) 근무하지 않은 시간 : 근무하지 않았지만 급료지불이 된 근로자 시간은 그 것이 실제이던 평가되었던 간에 휴가, 질병등에 의한 결석, 필리핀 벽지에서의 의무, 법적의무, 휴일, 장례일 등으로 소요된 시간은 총 근무시간에 포함되어서는 안된다. 최종 수치는 거의 실제로 근무한 시간에 가장 근접하게 표시되어야 한다.

(4) 회사 소유건물에 거주하는 근로자 ; 회사 소유건물에 거주하는 근로자에 대하여 노출에 대한 계산시간은 단지 근로자가 실제로 업무에 종사한 시간 동안 만을 계산한다.

(5) 불특정시간을 근무한 근로자 : 근무와 관련된 여행을 하는 영업사원, 임원 및 다른 사람들은 하루에 8시간 근무하는 것으로 간주하여 노출시간에 계산되어져야 한다.

(6) 근로자에 대한 모든 대기시간은 그 시간동안 발생한 모든 산업재해 뿐만아니라 사업주의 재산으로 제한한 해양선박을 포함하여 모두 노출시간으로 계산되어져야 한다.

1056.03 재해/질병 경험의 측정

(1) 불능 재해/질병 빈도율 – 불능 재해/질병 빈도율은 일정기간 동안 발생한 사망, 완전영구불능, 부분영구불능, 완전임시불능의 총시간을 기본으로 계산된다. 이 비율은 그 기간 동안 근무한 근로자 시간에 대한 재해/질병과 관계가 있으며 다음 식을 사용하여 1,000,000 인·시간에 대한 재해/질병자 수를 나타낸다.

불능 재해/질병 총 빈도율(FR)= {불능 재해/질병자 수 x 1,000,000} / 노출된 근로자 시간

이 빈도율은 소숫점 2번째 자리에서 가장 근접한 숫자로 반올림 한다.

(2) 불능 재해/질병 강도율 – 불능 재해/질병 강도율은 총 사망자, 완전영구불능 및 부분영구불능에 대하여 계상된 총 손실일수에 모든 완전임시불능에 대한 실제 불능일수를 더한 값이다. 이 비율은 그 기간 동안 근로자 총 근무시간과 관계가 있으며 다음공식에 의하여 1,000,000 인·시간에

대한 손실을 나타낸다.

불능 재해/질병 강도율(SR) ={총 손실일수 x 1,000,000}/노출된 근로자 시간

강도율은 정수에서 가장 근접한 숫자로 반올림한다.

(3) 불능재해 당 부과된 평균일 수 - 불능 재해/질병 당 부과되는 평균일은 부과된 총 일수 와 불능 재해/질병자 수의 관계를 나타낸다.

그 평균일은 다음식에 따라 계산한다.

총 손실일 수 당 부과된 평균일 수 ={총 손실일수}/{총 불능 재해/질병자 수}

또는

총 손실일 수 당 부과된 평균일 수 = {재해 강도율}/{재해/질병 빈도율}

규칙 1060
사업장 일반기준

1060.01 일반규정

(1) 구내건물은 적절한 화재표시, 비상표시 또는 위험표시가 되어 있어야 하며 항상 보는 것이 가능한 표준색상 및 크기에 따른 안전지시서가 비치되어 있어야 한다. 부록으로 첨부된 표 II의 구내건물의 안전 지침서 및 경고에 대한 표시 표준색상을 참조하시기 바랍니다.

(2) STOP, YIELD 및 DO NOT ENTER와 같이 운전차량의 기사가 직접 봐야 할 시각 표지판은 야간에도 특별히 안전을 증가시키기 위한 식별표지와 같이 적정한 위치에 설치되어져야 한다.

(3) 장애인들을 위해서는 지정된 작업장에 대하여 제한적으로 사용되어야 하며 그들이 편리하고 용이하게 사용할 수 있도록 구내에서 편리하게 이동할 수 있고 안전한 설비가 제공되어야 한다.

(4) 건물, 마당, 기계, 장비의 청결, 규칙적인 폐기처리 및 질서정연한 공정, 운전 ,저장 및 필요한 재료 충전등이 이루어질 수 있도록 유지되어야 한다.

(5) 개인시설 ; 필리핀 노동법 111의 1장 132조에 의거하여 적정하고 안락한 실내와 남/녀 근로자가 구분된 화장실을 갖추고 여성근로자를 위한 드레스 실과 남성근로자를 위한 라커룸이 제공되어져야 한다. 근로자 수 대비 안락한 설비의 수는 보건부에서 요구하는 수와 일치하여야 한다.

1061 건설 및 보수

(1) 모든 건물은 영구적 또는 임시든 간에 붕괴를 예방하기 위하여 구조적으로 안전하고 견고해야한다.

(2) 지붕은 일반 기후조건과 부유하중을 운반하는데 필요한 하중을 포함하여 일반하중, 태풍 및 강풍을 견디기에 충분한 강도를 가져야 한다.

(3) 기초 및 마루는 설계되어진 하중에 안전하게 유지될 수 있도록 충분한 강도를 가져야 한다.

(4) 새로운 건설 및 변경, 연속적인 보수계획은 검사 및 승인을 위하여 건물관리소에 제출해야 한다.

1062 필요 공간

(1) 작업실은 마루에서 천정까지 높이는 최소 2.7m(8ft 10in)이상이어야 한다. 작업실은 공기청정기를 갖추어야 하며 공정은 자유로운 이동이 가능해야 한다. 기존 높이가 2.4m(7ft 10in)보다 적지 않는 한 허용이 가능하다

(2) 작업실내에 고용될 수 있는 최대 사람 수는 11.5m3당 1명을 초과하지 말아야 한다. 면적을 계산하는데 있어 벤치 또는 다른 가구, 기구 또는 재료에 의한 감소는 없다. 다만 높이가 3m(9ft 10in)를 초과하는 것은 포함되지 않는다.

(3) 일반적인 운전, 보수 또는 수리를 위한 기계 또는 장치사이 및 가공을 위한 재료의 자유로운 운반 또는 기계와 장치사이의 통로의 끝부분에는 적절한 공간이 제공되어야 하며 60cm(24in)보다 적어서는 안된다.

1063 보도의 표면

1063.01 전도위험(Stumbling Hazards)

(1) 사람이 걸어야만 하는 바닥의 일부는 안전하게 걷고 재료를 안전하게 트럭에 실을 수 있기에 충분하여야 한다.
(2) 바닥은 구멍 및 조각, 부적절한 하수구, 배관, 돌출된 못 및 볼트, 튀어나온 밸브 또는 배관, 또는 걸려 넘어질 수 있는 다른 도출물 도는 방해물이 없어야 한다.

1063.02 전도위험(Slipping Hazards)
(1) 젖어서 미끄러지게 되는 재질을 사용하거나 마루, 계단 및 계단참은 어떤조건 하에서도 미끄러워서는 안된다.
(2) 전도로 인하여 특별히 위험할 수 있는 계단 통로, 경사로, 엘리베이터 플랫폼 및 이와 유사한 장소에는 미끄럼방지 보도 표면을 제공해야 한다.

1064 마루 및 벽의 개방구
1064.01 사다리 통로
사다리 통로를 위한 바닥의 개방구 입구를 위한 영구적인 난간대 및 답단에 의한 개방구를 제외하고 노출된 모든 측면이 보호되어져야 한다. 난간대에 의한 통과는 울타리 또는 문을 제공해야 하며 사람이 개방된 곳을 통하여 직접 걸어들어 갈 수 없어야 한다.

1064.02 계단 통로
(1) 계단 통로를 위한 바닥의 개방구는 입구를 위한 영구적인 난간대 및 답단에 의한 개방구를 제외하고 노출된 모든 측면이 보호되어야 한다.
(2) 잘 사용하지 않는 계단 통로의 개방구에 영구적인 난간대의 사용을 방해하는 경우 가드는 덮개를 개방할 때 한쪽면이 노출되도록 적절한 강도를 지닌 경첩형태의 덮개가 난간대에 부착되도록 구성되어야 한다.
(3) 승강로, 슈트, 피트 및 비밀통로 개방구는 다음에 의해 보호되어야 한다.
   a. 답단을 갖춘 제거 가능한 난간대가 2개 측면이상이어서는 안되며 다른 노출된 모든 측면은 답단을 갖춘 영구 난간대일 것
   b. 계단 통로용 바닥의 개방구를 위한 경첩 덮개

1064.03 맨홀 및 기타
(1) 바닥의 맨홀은 힌지가 필요없는 적절한 강도를 지닌 맨홀 덮개에 의해 보호 되어야 함
(2) 사람이 우연이 지나갈 수 있는 바닥의 다른 개방구는 노출된 모든 측면이 답단을 갖춘 영구 난간대이거나 적절한 강도를 지닌 힌지 바닥 개방구 덮개에 의해 보호 되어져야 한다.
(3) 상기 (1) 또는 (2)에 의해 대체될 수 없는 경우의 개방구에는 사람이 항상 감시하거나 이동가능한 포위식 난간대에 의해 보호되어져야 한다.
(4) 고정된 기계, 장비 또는 벽에 대하여 사람이 우연히 걸을 수 없는 바닥의 개방구인 경우에도 2.5cm(1 in)이상 개방되지 않게 덮개를 설치하여야 한다.
(5) 벽에서부터 2m(6.6ft)이상 떨어져 있고 높이 최소 75cm(30 in)이고 너비 최소 45cm(18 in)로 바닥에서 1m(3.3ft)이하로 개방된 모든 벽은 단단한 덮개 또는 수직으로 향하는 곳을

제외하고 꼭대기의 어떤 부분 어떤 방향에서 적용하여도 최소 100kg(220 Ibs)의 하중에 견딜 수 있는 울타리에 의해 보호되어야 한다.

(6) 너비가 일정하지 않은 모든 벽 개방구의 가장 낮은 부분의 모서리가 8cm(3.2 in)이거나 뒷면이 바닥높이보다 낮고 가장 멀리 있는 측면이 지면위 또는 바닥높이 2m(6.6ft)이상일 때에는 아래에 의해 보호되어져야 한다.

a. 개방구 바닥을 지나는 답단

b. 고체물, 그릴 또는 스래트 작업을 위한 포위식 스크린은 그 개방구가 2.5cm(1in)이상이서는 안되며 수평으로 힘을 가했을 때에 최소 50kgs(100Ibs)의 하중에 견딜 수 있어야 한다.

1064.04 난간대 설치

(1) 모든 난간대는 나무, 배관, 구조적 강도를 지닌 금속 또는 충분한 강도를 지닌 기타 재질을 사용하여 영구적으로 설치되어야 한다.

(2) 표준난간대는 바닥높이에서 상부 난간대의 위 표면까지 최소 1m(3.3ft)이상이어야한다.

(3) 표준난간대는 2m(6.6ft)간격이내로 기둥을 설치하여야 하며 바닥과 상부 난간대 사이 중간 부분에 중간난간대를 설치하여야 한다.

(4) 난간대와 기둥의 앵커 및 각각 프레임에 대한 치수는 상부 난간대의 어느 부분, 어떤 방향에서 적용되더라도 최소 100kg(220 Ibs)의 부하에 견딜 수 있도록 구조적으로 완전하여야 한다.

(5) 다음 설치형태의 난간대는 다음 시험조건을 만족시켜야 한다.

a. 나무 난간대 – 상부 난간대 및 기둥은 적어도 5cm x 10cm(2in x 4in)이고 중간 난간대는 적어도 5cm x 5cm(2in x 2in)이거나 2cm x 10cm(1in x 4in)이고 난간대의 모든 부분은 부드럽고 커다란 옹이 또는 느슨한 옹이, 돌출된 못 또는 볼트, 조각, 핀, 나뭇조각 또는 부서진 곳이 없어야 한다.

b. 배관 난간대 – 상부 난간대 및 기둥이 금속 배관인 경우 직경은 최소 30mm(1in)이상이어야 한다.

c. 구조적인 금속 난간대 – 각진 철의 상부 난간대와 기둥은 최소 38mm x 38mm x 5mm(1.5in x 1.5in x 2.0in)이고 각진 철의 중간 난간대는 최소 32mm x 32mm x 3mm(1.3in x 1.3in x 0.12in)이상이어야 한다.

(6) 난간대는 코너의 날카로운 부분은 둥글고 매끄러워야하고 결함이 없는 견고한 재질이어야 한다.

1064.05 발끝막이판 설치

(1) 발끝막이판의 높이는 최소 15cm(6in)이상이어야 한다.

(2) 발끝막이판은 나무, 철, 강 또는 이와 동등한 재료로 만들어져야 한다.

(3) 발끝막이판은 견고하게 고정되어져야 하며 바닥높이로부터 6mm(0.3in)이상의 틈새가 없어야 한다.

1065 계단

1065.01 강도

모든 계단, 플랫폼 및 층계참은 안전율 4을 가지고 490 kg/m2(100 Ibs/ft2)이하의 활하중에서 안전하게 유지될 수 있는 충분한 강도이어야 한다.

1065.02 너비

오일 보관대에 접근하기 위한 계단 등 직원용 계단을 제외하고 모든 계단의 너비는 1.10m(3ft 7in)이하이어서는 안되며 손잡이를 제외한 방해물이 전혀 없어야 되고 손잡이가 없는 경우에는 너비가 90cm(35in)이하가 되는 경우는 없어야 한다.

1065.03 피치(단과 단간의 각도)

(1) 직원 전용계단을 제외하고 계단의 피치 간격은 수평적으로 300과 380사이 이어야 하며 200보다 작거나 450보다 커서는 안된다.
(2) 피치가 200보다 작은 경우에는 경사면을 설치하여야 하고 450보다 클때에는 고정사다리를 설치하여야 한다.

1065.04 높이

계단 통로의 높이는 지면으로부터 3.6m(12ft)이상이어서는 안된다.

1065.05 계단위의 머리공간(계단과 계단사이의 공간)

계단위의 머리공단 계단의 모든 곳에 제공되어야 하며 수직공간은 챌판의 표면에 접촉해 있는 디딤판 상부로부터 2.0m(6ft 7in)보다 적지 않아야 한다.

1065.06 디딤판(Thread) 및 챌판(Riser,디딤판밑에 세로로 설치된 널)

(1) 직원전용 계단을 제외하고 디딤판의 너비는 계단 코 및 돌출부를 제외하고25cm(9in)보다 적지 않아야 하며 챌판은 20cm(8in)보다 크지 않아야 하며 1065.03(1)에서 제시된 수치보다 적지 않아야 한다.
(2) 계단 층계마다 챌판의 높이와 디딤판의 너비에 변영이 없어야한다. 계단층의 상부와 하부는 명확히 구분되어야 한다.

1065.07 난간대

(1) 4개 또는 그이상의 챌판 갖는 모든 계단은 어느 한쪽면이 개방된 계단식 난간대가 설치되어야 한다.
(2) 너비 1.12m(3ft 8in)이하의 포위식 계단 통로는 적어도 1개의 우측이 감아 내려오는 형태의 손잡이가 설치되어야 한다.
(3) 너비 1.12m(3ft 8in)를 초과하는 계단통로는 각 개방된 측면에 1개의 계단식 난간대와 각 포위된 측면에는 1개의 손잡이가 설치되어야 한다.
(4) 계단식 난간대는 영구적으로 설치되어야 하며 나무, 배관, 구조적인 금속 또는 적정한 강도를 지닌 재질로 제작되어야 한다.
(5) 상부난간대의 상부면으로부터 디딤판 앞쪽 모서리에 위치한 챌판 표면과 접촉한 디딤판의 면까지 계단식 난간대의 높이는 90cm(35in) 이상 또는 80cm(31in)이하가 되어서는 안된다.
(6) 손잡이는 계단 층과 층사이를 통하여 연속적으로 설치되어야 하며 계단에는 사람이 넘어질 우려가 있는 방해물이 없어야 한다.

(7) 나무로 만들어진 경우 손잡이는 적어도 횡부가 5cm x 5cm(2in x 2in)이어야 하며 금속 배관인 경우 직경이 적어도 2.54cm(1in)이고 6.75cm(2 1/2in)보다 크지 않아야 한다.
(8) 벽 또는 파티션에 직접설치된 손잡이는 난간대 표면과 상부난간대의 부드러움을 방해하지 않게 하기 위하여 난간대 하부에 부착된 브라켓에 의해 고정되어야 한다.
(9) 브라켓은 2m(6ft-6in)이내의 공간마다 설치되어야 하며 난간대와 벽 또는 벽에 설치된 고정물과 최소한 4cm(1.5in)의 여유를 제공하기 위한 충분한 길이이어야 한다.
(10) 완성된 구조물은 끝단의 어느 방향에 적용하더라도 최소한 100kgs(220 Ibs)의 하중에 견딜 수 있어야 한다.
(11) 엔진실 또는 보일러실 또는 기계주위의 플렛폼에 접근하기위한 직원전용계단의 너비는 최소한 56cm(22in)이어야 한다.
(12) 직원전용계단의 계단과 계단사이의 각도는 600이상이어서는 안되며 디딤판의 너비는 15cm(6in)이상이어야 한다.
(13) 1층에서 다른 층으로 올라가거나 내려가기 위하여 사람들이 사용하는 경사로는 1/10이하의 높이로 제한되며 계단통로로 적용하기 전 모든 설치조건으로 확인되어야 한다.
(14) 재료를 다루거나 트럭에 실기위하여 무거운 하중을 받는 경사로는 무거운 제품을 사용함으로써 발생되는 부가적인 강도에 견딜 수 있어야 한다. 버팀용 기둥간의 공간을 좀 더 촘촘히하거나 안전율을 4배 고려하여 설계하여야 한다.

1066 창의 개방

계단에서의 창의 개방은 너비가 30cm(2 in)이상이고 창의 틈이 계단에서 1m 90cm(6ft)곳의 창은 추락을 방지하기 위하여 바, 그릴, 슬래트등으로 단단히 보호되야 한다.

1067 고정사다리

(1) 사다리를 잇는 모든 금속부분은 철, 연철, 가단주철 또는 이와 동동한 강도를 가진 철로 만들어져야 한다.
(2) 고정사다리는 다음방법에 따라 설치한다.
  a. 사다리 가로대의 중심선부터 사다리의 올라가는 측면에서 가장 가까운 고정된 물체까지 수직거리가 피치가 750인 경우 최소 90cm(35in)이고 피치가 900인 경우 75cm(30in)이어야 한다.
  b. 가로대 뒷면에서부터 가장 가까운 고정물체까지의 거리는 적어도 15cm(6in)이어야 한다.
  c. 울타리가 장착된 사다리를 제외하고 바스킷 또는 이와 동등한 가드는 사다리의 각 측면에서부터 고정물체까지 20cm(8in)간격으로 설치되어야 한다.
  d. 피치가 900이상인 경우 고정사다리를 설치해서는 안된다.
(3) 고정사다리는 높이가 9m(30ft)를 초과하는 곳에 설치 할 수 있다.
  a. 각 6m(20ft) 지점마다 플랫폼을 제공하거나 쉴 부분을 제공해야 한다.
  b. 사다리의 단면은 엇갈리게 배열 되어 있어야 한다.
  c. (a) 또는 (b)가 실용적이 아닌 경우 울타리, 바스킷 또는 이와 동등한 가드가 장착된 사다리를 제공해야 한다.

1068. 고가 보도, 비상로 및 플랫폼

(1) 사람이 서있을 공간이 없는 모터 또는 이와 유사한 장치에 사용되는 플랫폼을 제외하고 보도, 비상로, 작업플랫폼 또는 2m(6.6ft) 측면이 개방된 바닥 또는 바닥 위 또는 지면위에 설치된 보도, 비상로 또는 작업플랫폼은 표준난간대와 발끝막이판을 모든 개방된 측면에 설치하여야 한다.

(2) 오일을 채우기 위한 목적으로 사용되는 비상로는 필요한 경우 한 쪽 측면에 난간대설치를 생략할 수 있으나 추락위험이 있는 경우 너비 56cm(22in)이상의 비상로사용은 금지하여야 한다.

(3) 기계류 또는 컨베이어를 지나서 위로 설치되는 플랫폼의 모든 비상로의 개방된 측면은 표준난간대와 발끝막이판을 설치하여야 한다.

1069 야드(마당)

1069.01 표면

(1) 공장 마당은 재료 및 장비를 안전하게 다루고 건물에 안전하게 접근이 용이하도록 적절한 경사를 유지하고 적절히 배수가 잘되어야 한다.

(2) 필요한 경우 배수를 위한 웅덩이 또는 분지가 설치되어야 한다.

(3) 수로, 핏트 및 기타 위험한 개방구에는 충분한 강도를 지닌 가드를 주위에 설치하거나 포위하거나 적정한 덮개를 설치하여야 한다.

(4) 보도, 차도 및 철도길은 횡단시 위험을 피하기 위한 방법으로 보기 쉽게 표시하여야 한다.

1069.02 보도

(1) 안전보도는 가장 중요한 지점사이의 가장 짧은 거리를 따라 설치하여야 한다.

(2) 보도는 근로자가 미끄러질 수 있는 건물의 처마 밑에 위치하여서는 안된다.

(3) 근로자가 철도 길 또는 차도, 교각 또는 지하도를 건널필요가 있는 곳에서 길 또는 도로에는 아무데서나 길을 직접 건널 수 있는 없도록 펜스를 설치하야야 한다.

(4) 승인을 받지 않은 근로자가 철도길을 따라 걷는 것을 허용하여서는 안된다

(5) 난간대는 미끄러운 장소 및 차량이 지나감에 따라 재해를 입을 수 있는 장소에 있는 가파른 경사로 위, 교각 위 또는 보도를 따라 설치하여야 한다.

1069.03 도로

(1) 자동차, 트랙터 또는 다른 차량을 위한 도로는 우수한 표면처리를 하여 견고하게 건설하여야 한다.

(2) 도로는 2차선의 경우 일반적으로 가장 넓은 차량의 너비에 1.25m(4 ft)를 더한 값의 2배이상이어야 하며 머리 위에 설치된 구조물은 충분한 공간을 제공해야 한다.

(3) 횡단하는 것을 피할 수 없는 건널목 또는 교차점이 설치된 곳은 보호되어져야 한다.

(4) 적절한 난간대 또는 벽은 교각, 경사로 및 가파른 커브를 따라 설치되어야 한다.

1069.04 입·출구

(1) 펜스가 주위에 설치된 건물은 보행자, 차량 및 차도를 위하여 입구 및 출구를 분리하여 설치하여야 한다.

(2) 보행자를 위한 문은 차량 및 기차로부터 안전한 거리에 위치하여야 하며 러시아워(rush hours)동안 근로자가 자유롭게 통과할 수 있도록 충분한 너비를 유지하여야 하고 가능한 한 차량 또는 기차가 지나가지 않는 위치에 있어야 한다.

1069.05 주차

입구를 위한 진입로 및 출구를 위한 진출로, 속도제한, 공간할당 및 주차방법이 제시되어져야 하고 근로자 자동차의 주차를 위한 주차공간이 제공되어야 한다.

규칙 1070
산업보건 및 환경 관리

1071. 일반규정

(1) 본 규칙은 작업환경 분위기에서 존재할 수 있는 독성물질, 암발생 물질 및 물리적 인자에 대한 허용한계수치를 명시한다. 공기중 물질의 농도에 대하여 언급하는 허용한계수치 및 표시조건은 거의 모든 근로자들이 가역효과 없이 매일 반복적으로 노출되는 것으로 간주한다.

(2) 지방노동사무소의 장의 권고에 따라 표에 명시되어 있지 않은 독성물질에 대한 허용한계수치 수립을 위한 특별규칙을 발표할 수 있으며 이러한 규칙은 총국에서 영구 표준을 발표할때까지 유효하다.

(3) 총국은 주기적으로 허용한계수치, 허용가능한 소음 폭로수준, 조명 수준, 암발생물질, 온도 및 습도와 작업조건 사무국의 기술위원회의 추천에 따른 다른 기술표준을 갱신하고 검토하여야 한다. 기술위원회 회원은 적어도 산업보건/산업안전 및 보건분야를 수료하고 본 표준서에서 요구하는 훈련과정을 수료하고 3년이상 산업보건/산업안전보건전문가로 근무해온 물리학자, 공학자, 화학자 또는 간호사로 구성된다. 기술 위원회의 기타 회원은 노동고용부의 승인을 받아야 한다. 작업조건사무국의 장은 상기에 언급한 기술표준서의 검토 필요성에 따라 기술위원회를 소집하여야 한다. 기술위원회에서 만든 표준서는 고용노동총국에 의한 고지에 따라 유효하게 된다.

1072 공기오염물질 허용한계수치

1072.01

허용한계수치는 작업 8시간 동안 시간 가중농도 및 주당 총 48시간의 노출을 의미한다.

1072.02

본 규칙 표 8 및 8a에 명시된 물질에 노출된 모든 근로자는 다음조건에 따라 제한될 수 있다.

(1) “C" 최고치로 명시된 물질 : 표 8의 “C"로 표기된 어떤 물질(예: 붕소 삼불화물, BF_3)에 대하여 노출된 근로자는 표에서의 그 물질에 주어진 최고치값을 초과한 시간이 없다고 간주한다.

(2) 기타 물질은 8시간 가중평균

“C"로 표기되지 않은 표 8의 어떤 물질과 8시간 교대근무동안 표 8a에 등록된 어느 물질에 대하여 노출된 근로자는 표에서 주어지는 8시간 시간가중평균 한도를 초과하지 않은 것으로 간주한다. 다만 표에서 언급한 허용한계수치(TLV)에 대하여 당일 단시간 동안 다음을 초과하지 않아야 한다.

a. 0부터 1까지 3배의 농도
b. 1부터 10까지 2배의 농도
c. 10 초과부터 100까지 1 1/2배의 농도
c. 100초과부터 1000까지 1 1/4배의 농도

(3) “SKIN" 표기법

“SKIN"(예 DDT-SKIN)이라 표기되어 등재된 물질은 그 물질의 직접적인 접촉 또는 공기에 의해 눈 및 점막을 포함하여 경피 경로에 의한 전반적인 노출로 인한 잠재적인 위험을 언급

한다. 이러한 경고 표시는 허용한계가 유효하지 않으므로 경피 흡수를 예방하기 위한 적절한 대책을 제시하여야 한다.

1072.03
규칙 1072를 준수하기위하여 첫 번째로 행정적 관리 또는 공학적 관리가 결정되어야 하며 용이하게 이행되어야한다. 그러나 그러한 관리가 완전하게 규칙을 준수하기에 용이하지 않은 경우 상기 언급된 허용 수치안에서 근로자의 노출이 유지될 수 있도록 보호장비 또는 다른 적절한 대책이 이루어져야 한다.

1073 공기오염물질 허용한계수치
표 8 : 공기오염물질 허용한계수치
표 8a : 광물분진
표 8d : 암발생 위험물질 ; 잠재적인 암발생물질 포함

1074 물리적 인자
1074.01 소음 허용한계수치
허용한계수치란 근로자가 들을 수 있고 일반적인 대화를 이해할 수 있는 수준에서 가역효과없이 반복적으로 노출되는 것으로 가정하는 조건에서의 음압을 의미한다.
(1) 근로자가 표 8b에 명시된 수치를 초과하는 소음수준에 노출될 때 행정적이거나 공학적인 관리가 용이하게 이용되어야 한다. 여기서 표준 소음수준의 크기는 느린 응답에서 측정된다. 행정적이거나 공학적인 관리가 표기된 수준 이내로 소음을 감소시키는 데 실패하는 경우 허용가능한 소음수준이 되도록 청력보호구를 사업주가 제공하고 근로자가 사용하여야 한다.

1074.02 허용가능한 소음 노출 : 표 8b

1074.03
(1) 표 8b에 표기된 수치는 노출이 연속적이든 수많은 단기간 노출이든 관계없이근무일당 노출된 총 시간에 적용되지만 충격(impact or impulsive) 소음에는 적용되지 않는다.
(2) 최대 1초 미만의 소음간격을 포함하는 소음수준의 변화는 연속적인 것으로 고려하지만 그 간격이 1초를 초과하는 경우에는 충격소음으로 간주한다.
(3) 하루에 발생하는 소음 노출이 두 개 또는 그 이상의 기간동안 다른 수준으로 발생하는 소음의 경우 그 결합소음은 각각의 소음에 대하여 고려해야 하며 그 합은 다음 계산식에 따른다.
C1/T1 + C2/T2 + C3/T3
결과 값이 1을 초과하는 경우에 혼합노출은 허용한계수치를 초과한 것으로 고려되어야 한다. C는 표기된 소음수준에서의 총 노출시간을 나타내며 T는 소음수준별 허용된 노출의 총시간을 나타낸다. 표에 있는 허용가능한 소음 수준은 허용된 하루 당 대응시간수를 초과하지 않아야 한다. 90dB,A미만의 소음노출은 상기 계산식에 적용하지 않는다.

(4) 충격소음에 대한 노출은 음압수준의 최고값(최고치)인 140dB,A를 초과하지 말아야한다.

1075. 조명

1075.01 일반 규정

근로자가 일을 하거나 통과하거나 일을 위하여 있거나 비상상태시 통과하는 모든 장소에는 특수 형태의 일 및 운전하기 위해 적합하도록 적절한 자연조명 또는 인공조명을 또는 자연조명과 인공조명을 제공해야 한다.

1075.02 자연조명

(1) 작업영역에 일정하게 빛이 유지되도록 채광 및 창문이 위치되어야 한다.
(2) 채광 및 창문이 필요한 곳에서는 눈부심을 피하기 위한 조치가 제공되어야 한다.
(3) 항상 깨끗함이 유지될 수 있도록 채광 및 창문을 청소하기 위한 규칙적인 시스템이 설립되어야 한다.

1075.03 인공조명

(1) 인공조명은 일광이 불충분한 장소 또는 일광이 비추어지지 않는 장소에 제공되어져야 한다.
(2) 일반적으로 조명은 강한 명함 또는 짙은 그림자가 생기는 것을 피하도록 넓고 일정한 수준에서 유지되어야 하며 직접 또는 반사적인 눈부심이 없어야 한다.
(3) 강한 국소조명이 필요한 곳에서는 작업장소에 맞추어 일반 조명 및 보조 조명이 결합하여 제공되어질 수 있다.
(4) 보조조명은 특히 시력을 특별히 요구하는 작업을 위하여 설계되어져야 하며 눈부심을 방지하기 위한 그늘 또는 산란장치가 함께 설치되어야 한다.

1075.04 빛의 세기

(1) 인공조명은 작업을 수행하거나 운전하기위한 작업장소에 적절하게 설치되어야 한다.
(2) 마당, 도로 및 주요간선도로는 최소 20럭스(Lux)(2 foot candles)가 제공되어야 한다.
(3) 최소 50럭스(Lux)(5 foot candles)가 제공되어야 할 장소는 다음과 같다.
    a. 상세한 구별이 필요없는 장소, 예를 들면 거친 재료를 다루는 장소, 석탄 또는 재, 진흙 제품을 그라인딩하거나 대략적으로 분류하는 장소
    b. 통로, 복도, 계단, 창고, 거칠고 벌크성 재료를 위한 저장실
(4) 최소 100럭스(Lux)(10 foot candles)가 제공되어야 할 장소는 다음과 같다.
    a. 철 및 강철제품의 중간 마감품의 생산, 대략적인 분류, 곡물의 제분, 개시, 선발,목화의 빗질 또는 대부분 산업공정의 선 공정과 같은 상세 구분이 약간 필요한 장소
    b. 엔진 및 보일러실, 승객 및 화물 엘리베이터, 포장 및 박싱 부서, 접수 및 선실, 저장실, 중간 및 세밀한 재료를 위한 제품실, 라커실, 화장실 및 세면실
(5) 최소 200럭스(Lux)(20 foot candles)가 제공되어야 할 장소는 중간정도로 상세한 구별이 필요한 장소로 예를 들면 중간조립실, 초기 벤치 및 기계작업, 제품시험을 위한 대략적인 검사, 밝은 색상 섬유 또는 가죽제품의 바느질, 통조림 제조 및 저장, 육류 포장, 목재 및 베니어판의 대패질하는 장소임.

(6) 최소 300럭스(Lux)(30 foot candles)가 제공되어야 할 장소는 세밀하게 상세한 구별이 필요한 장소로 예를 들면 중간 벤치 및 기계작업, 중간검사, 최종 시험, 밀가루 등급책정, 가죽 마감 및 목화제품의 위빙 또는 밝은 색상의 천/제품의 위빙 또는 간헐적으로 서류 파일작업을 위하여 읽고 쓰기를 위한 사무실 및 우편을 분리하는 장소임

(7) 최소 500럭스(Lux)에서 1000럭스(Lux)(50에서 100 foot candles)가 제공되어야 할 장소는 세밀한 부품의 구별이 필요한 장소로 장기간 조립을 위하여 일정한 명암정도가 필요한 장소, 유리의 세밀한 폴리쉉(Polishing) 및 베벨링(beveling), 섬세한 목재 가공 및 어두운 색상의 천/제품에 대한 위빙(Weaving) 또는 계산하는 장소, 책을 보관하거나 초벌작업, 속기작업, 타이핑 또는 기타 장기적으로 지속되는 사무실에서의 장소 등임.

(8) 최소 1000럭스(Lux)(100 foot candles)가 제공되어야 할 장소는 극히 세밀한 부품의 구별이 필요한 장소로 극히 세밀한 계기 조립, 보석류, 시계제조, 담배 제품의 등급 및 분류, 인쇄공장의 조립판독 및 무결성 판독, 어두운 색상의 천제품의 바느질 검사 등으로 작업이 장시간 동안 지속되는 장소

(9) (2)에서 (8)항의 규정은 평균운전조건하의 조명장치에 적용되며 조건이 허용된다면 최초 조명은 평균조명의 최소 25%를 제공할 수 있다. 먼지를 빠르게 집진하는 것이 필요한 장소에서 초기 조명수준은 상기 권고표준안보다 최소 50%이상 유지되어야 한다.

(10) 창문이 없는 실내에는 가장 정확한 운전을 수행하기 위하여 빛의 세기가 충분한 일반 조명을 설치하여야 한다.

(11) 작업환경에 대한 다른 운전조건에 따른 빛의 세기에 대한 상세 표준은 표 8c와 같다.

비고 : 1 foot candle = 10.75 lux

계산목적을 위하여 빛의 세기에 대한 단위환산은 다음과 같다.

1 foot candle = 10lux

1075.06 조명수준 표 : 표 8c

1075.07 비상조명

(1) 1층 높이 이상에서 많은 수의 사람이 고용된 장소의 건물에는 모든 중요한 계단. 출구, 작업장 및 통로에 비상조명시스템이 설치되어야 한다.

(2) 비상시스템은 최소 빛의 세기 5럭스(lux)(0.5 ft candle)로 1시간동안 생산되고 유지되어야 하며 일반 조명시스템 설치와 무관한 에너지 근원을 가져야 한다.

(3) 일반조명시스템의 작동이 안되는 경우 즉시 비상조명시스템이 자동 작동되도록 하여야한다.

1076 일반 환기

1076.01 대기 조건

적정한 대기 조건이 자연적으로 또는 인공적인 수단으로 작업실내에 유지되어야 한다. 이는 불충분한 공기 공급, 체류되거나 오염된 공기, 해로운 부압, 과도한 열 또는 과도한 냉각, 갑작스런 온도 변화를 피하고 과도한 습도 또는 건조함 및 바람직하지 않은 향을 피하기 위함임.

1076.02 공기 공급

(1) 신선하고 깨끗한 공기가 근로자 당 최소 20m^3/hr에서 40m^3/hr(700에서 1400 ft^3/hr)평균유속으로 작업장에 공급되어야 하며 시간 당 유량변화는 완전한 효과를 얻기 위하여 주로 앉아서 작업하는 근로자를 위하여 4시간, 활발한 작업자를 위하여 8시간 변화를 줄 수 있다.

(2) 자연환기에 의해서 신선한 공기의 충분한 공급이 어렵거나 입구근처의 부적절한 부압발생없이 작업실내 중심에서 바람직한 공기의 양을 얻기 어려운 장소에서는 기계적인 환기를 제공해야 한다.

1076.03 청결

(1) 작업 공정중에 방출되거나 생성되는 먼지, 가스, 증기 또는 미스트는 원천장소에서 제거되거나 작업실내 대기로 스며들지 않도록 하여야 한다.

(2) 작업실내에 설치되어 가솔린, 디젤 또는 액화석유가스에 의해 작동되는 실내연소엔진의 토출가스가 작업실내 대기로 스며들지 않도록 하여야 한다.

1076.04 공기 이동

작업장내 공기 이동은 근로자가 바람직하지 않은 부압에 노출되지 않도록 하여야 한다. 비오는 계절동안 공기 유속은 15m/min(50ft/min)을 초과하지 말아야 하며 여름동안 45m/min(150ft/min)을 초과하지 말아야 한다.

1076.05 온도 및 습도

(1) 작업을 수행하기에 적당한 온도가 작업장내에서 유지되어져야 하고 작업종류에 따라서 변화하는 습도 및 온도는 증가 또는 감소가 될 수 있어야 한다.

(2) 모든 근로자는 스팀 또는 온수배관 또는 기타 열을 발생하는 기계 또는 장치 때문에 과도한 온도 및 복사에 대하여 기타 적당한 조치 또는 장치 보온등을 통하여 보호되어야 한다.

(3) 적절하지 못한 고온 또는 저온에 노출되는 근로자가 있는 작업장내에는 널리 퍼져있는 온도에 대하여 근로자 스스로 점진적으로 온도를 제공하기 위한 중간공간(Passage rooms)을 제공하여야 한다.

1077. 작업환경 측정

1077.01 일반규정

(1) 사업자는 근로자의 건강을 유지하고 증진시키기 위한 목적을 위하여 편안하고 건강한 작업환경을 유지하고 관리하기 위하여 최대한 노력하여야 한다.

1077.02 정의

작업환경측정이라함은 실질직인 조건을 결정하기 위하여 작업환경의 기타 기본적인 요소 및 대기작업환경에 대하여 샘플을 채취하고 분석을 이행하는 것을 의미한다.

1077.03 요구조건

(1) 작업환경측정은 온도, 습도, 압력, 조명, 환기, 화학물질의 농도 및 소음을 포함한다.

(2) 사업주는 실내 또는 위험작업을 수행하는 작업장내에서 작업환경측정을 실시하여야 하며 법적 당국에서 이용할 수 있도록 측정된 기록을 보관하여야 한다.
(3) 작업환경측정은 필요에 따라 주기적으로 수행되어야 하며 1년을 초과할 수 없다.
(4) 작업환경측정은 작업환경측정에 관한 적절한 훈련 및 경험을 가진 안전/의료 요원에 의해 수행되어야 한다.
(5) 작업환경측정이 불가능한 경우에 사업주는 산업안전보건 사무국 또는 지방노동사무소 또는 측정을 수행하기 위하여 사무국에 의하여 승인되거나 위임된 기타 기관에게 의뢰할 수 있다.

1077.04 유효
본 규칙은 노동고용부 총국의 고지에 따라 유효하다.

규칙 1080
개인보호구 및 장비

1081 일반규정

1081.01 규칙 1002에 정의된 모든 사업주는

(1) 근로자가 공정의 본질적인 위험 또는 환경, 화학물질, 방사선 또는 기타 기계적인 자극제 또는 재해를 일으킬 위험이 있거나 피부흡수, 흡입 또는 물리적 요소의 접촉을 통하여 신체일부의 기능 손상을 일으킬 위험이 있는 경우 사업주 자신의 비용으로 눈, 안면, 손 및 발을 보호하기 위한 장치와 보안면 및 보안물을 근로자에게 제공하여야 한다.

(2) 개인보호장비의 손상 또는 손실에 대한 공제액은 필리핀 노동법 제3권 제114조 및 노동법 총괄이행규칙 제3권 규칙 8, 14장에 따른다

1081.02

모든 개인보호장치는 작업수행에 따른 노출정도에 적절하게 설치되고 설계되었는지 승인을 받아야 한다.

1081.03

사업주는 작업장에서 사용하는 개인보호장치에 대하여 적절하게 유지할 책임이 있다.

1081.04

어떤 근로자도 보호없이 위험환경조건에 노출되어서는 안된다.

1082. 보안경 및 보안면

1082.01 눈 및 안면 보호장치는 눈 및 안면에 대한 위험이 있는 장소에 공급되어야 하며 이 경우 사업주는 작업을 수행하기에 적합한 보호장치를 공급해야 하며 근로자는 그 장치를 사용해야한다. 보안경은 비래물, 액체, 상해를 입힐 수 있는 방사선, 눈부심 또는 이러한 위험이 복합적으로 존재할 수 있는 공정 및 운전을 하는 장소에 제공되어야 한다.

1082.02 보안경 및 보안면은 다음과 같은 최소조건을 확인하여야 한다.

(1) 설계의도 대로 특별한 위험에 대하여 적정한 보호를 제공하여야 함

(2) 사용하기에 편리해야 함

(3) 사용자에게 편안하게 맞아야 하며 움직임에 부적절한 간섭이 있어서는 안됨

(4) 내구성이 있으며 쉽게 청소하고 오염물을 제거할 수 있어야 함

(5) 항상 청결상태 및 우수한 조건을 유지

(6) 형식 승인을 받은 것 이어야 함

1082.03 눈 보호가 필요한 경우 시력을 위하여 적절한 렌즈사용이 필요한 근로자는 다음 종류의 고글 또는 안경을 써야하다.

(1) 안경은 시력교정이 되어야 한다.
(2) 교정안경이 장착된 고글은 안경을 조정하는 데 간섭이 없어야 한다
(3) 교정렌즈가 삽입된 고글은 보호렌즈 뒤에 설치되어야 한다.

1082.04 제조업체가 표시한 사용상 주의방법을 사용자에게 전달하여야 하며 사용상 주의방법이 엄격히 준수되고 지켜질 수 있도록 확실한 보호조치를 취하여야 한다.

1082.05 보안경 및 보안면의 사용, 설계, 시험 및 설치는 ANSI 규정(산업보안경 및 보안면에 대한 미국 국립규격, ANSI z87.1-1968)을 채택하여야 한다.

1083 호흡보호구
1083.01 해로운 먼지, 안개, 흄, 미스트, 가스, 연기, 스프레이 및 증기들에 의해 발생되는 산업질병 관리를 위하여 우선적으로 시행할 조치는 대기오염을 예방하는 것이다. 이는 독성이 덜한 물질로의 치환, 전체 배기 및 국소배기장치 설치, 운전지역의 별도구획 또는 포위 또는 이러한 것의 종합조치와 같은 승인된 공학관리대책의 사용 또는 응용을 통하여 이루어질수 있다. 효율적인 공학관리대책이 용이하지 않은 경우에는 공정에 대한 분석(연구)가 이루어지는 동안 적절한 호흡보호구를 사용하여야 한다.

1083.02 사업주는 근로자의 건강을 보호하기 위하여 필요한 적절한 호흡보호구를 공급하여야 한다.

1083.03 근로자는 계측에 따라 호흡보호구를 사용하여야 한다.

1083.04 호흡보호 프로그램
규칙 1083의 효율적인 이행을 위해서 사업주는 호흡보호프로그램을 연구하여야 하며 다음 조건을 포함하여야 한다.
(1) 근로자가 노출되는 위험을 기반으로 적절한 호흡보호구의 선택
(2) 호흡보호구의 사용상 주의사항 및 적정한 사용을 위하여 충분한 지침 및 훈련제공
(3) 각 근로자가 본인용 호흡보호구를 사용할 수 있도록 실용적인 배치
(4) 호흡보호구의 규칙적인 청소와 오염물 제거. 근로자 한사람의 본인사용을 위해 공급된 호흡보호구는 일일사용 후 또는 필요에 따라 자주 청소해야한다. 2명 이상의 근로자가 사용한 보호구는 각각 사용 후 철저하게 청소하고 오염물을 제거하여야 한다.
(5) 관리대책의 효율성을 결정하기위해서 그리고 근로자가 노출의 허용정도를 알기 위하여 작업영역 조건에 대한 적절한 시험 및 검사가 유지되어져야 한다.

1083.05 호흡보호구의 선택
(1) 호흡보호구의 적절한 선택, 설계, 설치, 시험 및 사용을 위하여 호흡보호에 대한 미국국립 이행규격(ANSI z88-21059)을 채택하여야 한다.

1083.06 호흡보호구의 사용

(1) 호흡보호구 사용을 위한 표준절차를 수립하여야 한다. 이 절차에는 호흡보호구의 적절한 선택, 사용 및 관리를 위하여 필요한 지침서 및 모든 정보가 포함되어야 한다. 비상시를 예상하여 호흡보호구 사용계획이 수립되어야 한다.

(2) 정상운전시와 비상시에 발생될 위험한 대기조건에서 호흡보호구의 안전한 사용에 대한 절차가 서면으로 작성되어 있어야 한다. 모든 직원은 이 절차에 친숙해야 하며 호흡보호구를 사용할 줄 알아야한다.

a. 독성 또는 산소결핍 대기에 포위된 근로자는 예상치 못한 사고에 대비하여 최소한 1명의 추가인원이 위치하고 있어야 하며 비상시 그 근로자(들)을 구조하기 위한 장비를 제공하여야 한다. 대화(수신호, 목소리, 신호선)는 개별적으로 유지되어야 한다.

b. 자주식 호흡장치 또는 송풍기를 가진 호스 마스크를 생명 또는 건강을 위하여 위험한 대기안에서 사용할 때에는 적당한 구조장비와 함께 대기자가 반드시 위치하고 있어야 한다.

c. 생명 또는 건강을 위하여 위험한 대기안에서 에어라인 호흡보호구를 사용하는 근로자는 위험한 대기로부터 끌어올리거나 내리기 위한 또는 다른 사람을 구조하기 위한 안전대 및 안전선을 장착하여야 한다. 대기자 및 자주식 호흡장치를 착용한 근로자는 긴급구조시 신선한 공기 저장소에 가장 근접하게 위치하고 있어야 한다.

(3) 모든 호흡장치의 안전한 사용을 위하여 사용자는 선택, 사용 및 유지를 위한 적절하게 작성된 지침에 따라야 한다.

1083.07 호흡보호구의 유지 및 관리

호흡보호구의 유지 및 관리를 위한 프로그램은 공장형태, 작업조건 및 수반된 위험에 대하여 채택되어져야 하며 다음 기본적인 사항을 포함하여야 한다.

(1) 결함에 대한 검사(누설검사 포함)

(2) 청소 및 오염물 제거

(3) 보수 및 보관

1084 머리보호

1084.01 머리 보호

(1) 낙하물 및 비래물로부터의 관통 충격, 강풍 및 한정된 전기 충격 및 화상으로부터 근로자를 보호하기 위해 사용되는 견고한 안전모는 그러한 위험에 노출가능성이 있는 장소에 제공되어져야 한다.

(2) 견고한 안전모는 비연소성 또는 지연성 재료로 만들어져야 하며 전기적인 환경안에서 사용할 때에는 비 전도성을 띄어야 한다.

(3) 안전모 완성품의 총 무게는 0.45kgs(16 ounces)를 초과하지 말아야 한다.

(4) 안전모는 머리, 안면 및 목등을 보호하기 위하여 안전모 주위에 챙이 있어야 한다.

(5) 챙이 없는 안전모 및 정수리 부분이 낮은 안전모는 단지 밀폐된 공간에서 사용할 수 있다.

(6) 안전모의 홀더 및 땀흡수밴드는 탈착이 가능하고 대체가능하여야 한다.

(7) 과도한 수분이 존재하는 곳의 작업장에서 안전모는 방수재질이어야 한다.

(8) 안전모의 적절한 선택, 설계, 설치, 시험 및 사용을 위하여 산업안전모에 대한 미국국립 이행규격(ANSI z59-1-1969)를 채택하여야 한다.

1084.02 머리카락 보호

(1) 기계주위에서 근무하는 근로자가 긴머리를 가진 경우 머리카락을 완전히 덮을 수 있는 모자를 착용하거나 이와 동등한 보호가 될 수 있는 모자를 착용하여야 한다.

(2) 모자는 쉽게 타지 않고 반복적인 세탁, 오염물 제거 및 청소에 견디기 위한 내구성을 가지고 있어야 한다.

1085 손 및 팔 보호

1085.01 장갑을 선택할 때에는 착용자가 그러한 위험에 노출되었을 때 손가락이 쉽고 자유롭게 움직이는 것을 선택하여야 한다.

1085.02 장갑은 드릴, 타공프레스 또는 다른기계류 운전하는 근로자가 움직이는 부분을 손으로 잡기 위한 부분이 닳지 않아야 한다.

1085.03 날카로운 모서리를 가진 물체 또는 마모된 물체를 다루는 근로자를 위한 장갑, 벙어리장갑 및 가죽장갑 또는 패드는 거친 재질로 만들어져야 하며 필요한 경우 특수 강화재질로 만들어져야 한다.

1085.04 고온금속을 다루는 근로자의 장갑, 벙어리장갑 및 소매는 적당한 열저항성 재질로 만들어져야 한다.

1085.05 전기작업을 하는 근로자의 장갑 및 소매는 고무 또는 비전도성 시험요구조건에서 확인된 적합한 재질로 만들어져야 한다.

1085.06 산과 가성소다와 같은 부식성물질을 다루는 근로자의 장갑(목이 넓고 튼튼한)은 천연고무, 합성고무 또는 유연성이 뛰어나고 부식에 저항성을 가진 재질로 만들어져야 한다.

1085.07 독성, 자극성물질 또는 전염성물질을 다루는 근로자를 보호하기 위한 장갑은 다음과 같아야 한다.

(1) 가능한 한 팔뚝까지 덮어야 한다.

(2) 상부 끝부분은 꽉 맞아야 한다

(3) 미세한 파손이 없어야 한다.

사용하는 동안 찢어진 장갑은 즉시 교환되어야 한다.

1086. 안전벨트, 생명선 및 안전망

1086.01 일반규정

(1) 개방된 피트, 탱크, 경사로, 움직이는 기계류 및 이와 유사한 위치의 보호되지 않은 표면에서의 작업, 또는 물위 또는 지면 위 6m(20ft) 높이에서의 작업, 임시 또는 영구 바닥 플랫폼, 작업발판 설치 또는 추락위험이 있는 장소에서 작업하는 근로자는 생명/사지(팔,다리)의 보호를 위하여 안전벨트 및 생명선을 착용하여야 한다. 플랫폼 및 작업발판 도는 임시바닥에서 안전벨트 및 생명선을 착용하는 것이 용이하지 않은 경우에는 안전망을 설치하여야 한다.

(2) 지면 위 6m(20ft) 또는 추락예방조치가 되지 않은 다른 표면에서 빌딩외부의 창문 청소를 하는 근로자는 적정한 앵커가 장착된 안전벨트를 사용하여야 한다.
(3) 하수관, 연통, 덕트 또는 이와 유사한 밀폐공간으로 들어가는 근로자는 생명선이 부착된 안전벨트를 제공받고 착용하여야 하며 일치된 신호를 위하여 개구부에 배치된 다른 직원은 생명선을 잡고있어야 한다.
(4) 6m이상의 지주 꼭대기에서 작업하거나 올라가는 근로자는 안전벨트를 착용하여야 한다. 안전벨트를 맬 장소가 없는 곳의 구조물 꼭대기에서의 작업은 안전벨트 또는 생명선을 맬 수 있는 보조줄을 설치하여야 한다.

1086.02 요구조건
(1) 안전벨트는 크롬도금된 가죽, 아마섬유 또는 면띠의 재질 또는 최소 너비 11.5cm(4 1/2 in) 및 두께 0.65cm(1/4 in)를 가진 기타 적합한 재질로 만들어져야 하며 114kgs(250 Ibs)무게를 지탱하기 위해 충분한 강도를 가져야 한다.
(2) 안전벨트에 사용된 부품은 허리띠에 적용되는 총 강도와 대략적으로 동등한 강도를 가져야 한다. 버클은 파손 또는 미끄러짐 없이 견고하게 부착되어야 하며 버클의 지탱력은 정상 또는 일반적인 방법으로 버클을 통하여 1개의 단일 끈을 삽입한 경우에 이루어져야 한다.
(3) 벨트 앵커는 열처리 되거나 주조된 막대 제품으로 기계가공된 금속으로 만들어 져야 하며 사람이 추락하는 것을 방지하기 위하여 앵커가 지탱해야하는 방향으로 파열없이 2730 kgs(6,000 Ibs)의 인장력에 견딜 수 있어야 한다. 모든 앵커 및 고정장치는 회전하거나, 뒤로 벗어지거나 느슨해지는 것을 방지하기 위한 조치와 함께 제공되어야 한다. 강화판에 나사로 고정한 단선 부분에 장착된 앵커를 사용해서는 안된다. 벨트 앵커에 대한 추천하는 금속은 니켈 구리 합금과 스테인레스 스틸이다.
(4) 생명선은 최소 직경 1.9cm(3/4 in)인 우수한 품질의 마닐라 로프 또는 최소 직경 1.27cm(1/2 in)인 나일론 재질 같은 동등한 재질로 만들어져야 하며 파손 없이 1140kgs(2,500 Ibs)의 하중을 지탱할 수 있는 충분한 강도가 있어야 한다.
(5) 안전망은 메쉬용 로프의 직경이 0.94cm(3/8 in)보다 적지 않아야 하며 경계 로프(안전망 주위)의 직경은 1.90cm(3/4 in)보다 적지 않아야 하며 규격화된 수치의 마닐라 로프로 직조된 망과 같이 떨어지는 몸체의 충격을 흡수할 수 있는 기타 재질 또는 마닐라 로프로 만들어져야 한다. 메쉬는 경계면의 접촉 면과 각 횡단면의 마모를 피하기 위하여 견고하고 확실하게 부착된 캔터(canters)에 대해 15.25cm(6 in)가 초과되지 않도록 배열되어야 한다.
(6) 안전망은 패딩 팀블러 소켓 또는 이와 동등한 부착물에 장착되어야 한다. 지지물 및 앵커리지는 추락하는 근로자를 잡기위하여 충분한 크기 및 강도를 가져야 한다. 안전망은 추락가능지역까지 포함하여 외부의 충분한 지지물에 부착되어야 하며 추락하는 근로자의 완충지역을 고려하여 딱딱한 물체 아래로 떨어지는 것을 피하기 위하여 충분한 높이에서 지지되어져야 한다.
(7) 안전벨트, 생명선 및 안전망은 사용전에 검사되어져야 하며 최소 일주일에 한번 사용 후 검사를 하여야 한다. 결함있는 벨트, 생명선 또는 안전망은 즉시 폐기되어야 하며 교체되거나 재사용전에 수리되어야 한다.

1087. 안전화의 사용
근로자는 작업특성상 필요한 때에 승인된 안전화 및 다리 보호구를 제공받아야 한다.

규칙 1090
유해 위험 물질

1091. 범위

이 규칙의 규정은 고체, 액체 도는 가스형태의 위험물질을 제조하거나 취급 및 사용하는 모든 작업장 또는 가연성, 자극성, 공격성 또는 독성먼지, 섬유, 가스. 미스트 또는 증기가 건강에 위험할 정도로 생성되거나 방출되는 모든 작업장에 적용된다.

1092. 정의

이 규칙에서 사용되는 정의는 다음과 같다.

(1) “위험물질“(Hazardous materials or substances)이란 독. 화재, 폭발 또는 건강에 위험하다고 여겨지는 고체, 액체 또는 가스형태의 물질을 말한다.

(2) “부식성(Corrosive)"이란 금속, 유리 또는 나무와 같은 무생물 표면에 마모를 발생시키거나 재료에 대한 본질 또는 재질을 파괴시키거나 점진적인 변화를 일으키는 작용을 말한다.

(3) “뜨거움(Hot)"이란 비교적 고온의 특성을 있거나 이 특성을 갖고 있는 재료 또는 재질을 의미한다.

(4) “가스(Gases)"란 일반적으로 공기형태의 유체를 의미하며 형태나 특정부피를 가지고 있지 않고 무한적으로 팽창하는 경향이 있으며 압력을 가하거나 온도를 내림으로써 액체 또는 고체로 변화할 수 있는 유체를 말한다.

(5) “흄(Fumes)"이란 용융금속으로부터의 증발된 물질이 가스 상태에서 응축에 의해 생성되는 부유고체입자를 말한다.

(6) “증기(Vapor)"란 정상상태에서 액체 또는 고체상태에 있는 물질의 가스형태를 의미하며 압력을 가하거나 온도를 감소시킴으로써 액체 또는 고체상태로 변화될 수 있는 물질을 말한다.

(7) “미스트(Mists)"란 미립화, 발포, 분무와 같이 액체를 분산형태로 깨트리거나 가스에서 액체상태로 응축하면서 발생된 부유액체방울을 말한다.

(8) “섬유질(Fibers)"란 광물, 야채 또는 동물 근원에서 추출된 조직과 같은 실로 구성된 거친 고체물질을 의미한다.

(9) “분진(Dust)"이란 취급, 분쇄, 절단, 드릴링, 그라인딩, 빠른 충격, 스프레이, 폭발 또는 유기물/무기물의 분해 및 이와 유사한 조성 물질 또는 이로부터 유도된 물질에 의해 생성되는 공기에 부유되거나 날라 다닐 수 있는 고체입자를 말한다.

(10)“유독성의(Toxic)”이란 독 또는 화학적으로 상해를 가할 수 있거나 치명적인 영양을 가져올 수 있는 작용을 말한다.

(11)“자극성(Irritating)"이란 기관 또는 신체일부에 과도한 민감성을 일으키는 것을 말한다.

1093. 일반 규칙

1093.01 위험 감소

위험물질은 유해성이 없는 물질로 대체시키거나 위험에 노출되는 근로자를 감소시키기 위하여 공정을 개선하여야 한다.

1093.02 공정 관리

한 개 또는 조합하여 다음 방법을 사용하여야 한다.

(1) 위험 공정은 정상운전 및 비상사태 시 안전에 대한 이행을 철저하게 훈련받고 적합한 개인 보호구를 착용한 최소의 근로자가 분리된 실내 또는 분리된 건물에서 수행되어야 한다.

(2) 해로운 물질과의 접촉을 방지하고 근로자가 공기 안에 존재하는 분진, 섬유질, 흄, 가스, 미스트 또는 증기로부터 벗어나기 위하여 공정 또는 운전은 양압상태에서 이행되어야 한다.

(3) 양압을 유지하거나 이러한 장치를 이용할 수 없는 경우에는 효율적인 배출시스템과 적절하게 연결된 흡입후드 또는 흄 챔버에 의해 근로자와 근접한 지점 또는 원천적으로 해로운 분진, 섬유질, 흄, 가스, 미스트 또는 증기를 제거하여야 한다.

(4) 전체환기에 의해 관리할 때에는 신선한 공기가 연속적으로 공급되어야 한고 오염물의 농도가 허용될 수 있는 안전한 범위내에서 유지되어야 한다.

1093.03 개인보호장비의 사용

(1) 근로자는 규칙 1080의 요구조건에 따른 개인보호복 및 장비를 제공받고 사용하여야 한다.

(2) 개인보호장비는 위험을 적절하게 제거할 대책이 없거나 그러한 대책이 가능하지 않을 때 보조적인 관리대책으로 사용할 수 있다.

1093.04 용기의 표시

위험물질을 보유한 모든 용기는 적절하게 라벨표시를 하여야 한다. 이 규칙에 따라서 위험물질을 보유한 용기에 라벨표시를 하지 않는 한 이러한 용기를 사용, 취급 또는 저장하는 작업을 하는 근로자는 없어야 한다.

(1) 라벨표시 규격 : 라벨은 다음 정보를 포함해야 한다.

a. 보유된 물질의 위험분류 기호 : 위험물의 분류는 폭발성, 가연성, 산화성, 유독성, 부식성 및 방사성이며 기호는 그림 10a에 따라야 한다.

b. 그 물질의 화학명과 부가적으로 상품명을 사용할 수 있다.

c. 기본적인 위험과 위험성을 서술하여야 한다.

d. 취하여야 할 필요한 예방조치를 서술하여야 한다.

e. 필요한 경우 긴급조치방법 또는 재해가 발생할 경우 또는 비상시 대처방법을 표시하여야 한다.

(2) 이외 라벨 규격

a. 라벨의 형태 – 경고 라벨은 직사각형이어야 한다.

b. 기호 크기 – 라벨이 부착된 포장 또는 용기크기와 관련하여 위험기호의 높이를 고려하여야 한다.

c. 라벨의 내용은 명료하고 판독이 가능하도록 적절한 크기이어야 한다.

d. 흰색바탕에 검은 색으로 표기한다.

(3) 라벨의 표시 : 모든 표시는 종이라벨 위에 착색 또는 압착인쇄 또는 각인하여 견고하게 부착되거나 용기 외부표면에 표기되어야 한다. 용량이 18.92리터(5 gallons)을 초과하는 용기의 글자는 높이가 2.54cm(1 in)보다 작지 않게 스텐실, 도장 또는 균일하게 인쇄되어야 한다. 표시는 비 또는 다른 기후 요건에 의해 마손되거나 지워지지 말아야 한다.

(4) 라벨링에 대한 책임

a. 국내에서 제조된 위험물질에 대한 용기와 포장의 올바른 라벨링에 대한 주 책임은 제조업체에 있다. 외국으로부터 수입된 위험물질에 대하여 사용자에게 배포 및 소매 목적으로 하는 용기의 올바른 라벨링의 책임은 수입자, 대리점 또는 소매점에 있다.

b. 제조업체의 접촉없이 공장에서 위험물질을 일련의 배포과정 또는 재포장 공정에 의하여 라벨링을 하는 경우 그 책임은 대리점, 도매점 또는 소매점에 있다.

c. 사업주는 제조업체 또는 대리점에 의해 공급되는 이외에 작업장에 사용하는 위험물질의 라벨링에 대한 책임이 있다.

d. 원 용기로부터 다른 용기로 위험물질을 이송하는 경우에 사업주는 그 물질에 대한 적절한 표시와 라벨링에 대한 책임이 있고

e. 사업주가 라벨이 부착되지 않은 위험물질을 받은 경우 사업주가 적절한 라벨 및 표시를 하여야 한다.

(5) 라벨 견본 : 그림 10a의 라벨견본은 지침에 따라 사용하여야 한다.

(6) 라벨의 축소 : 용기가 너무 작거나 적당한 공간이 없어 라벨을 부착하기 어려운 경우에는 다음과 같이 응용되어야 한다.

a. 기호 및 상품명 유지

b. 위험에 대한 문장 유지

c. 기호 및 위험에 대한 문장이 명확한 경우 예방조치의 생략가능

d. 용기의 특성 또는 사용상의 본질 때문에 부가적인 위험이 존재할 우려가 있는 경우 예방대책 과 사용자의 경험 및 훈련내용이 포함되어야 한다.

1093.05 대기 시험

자극제, 유독성 분진, 섬유질, 흄, 가스, 미스트 또는 분진에 대한 농도가 규칙 1070에 명시된 허용한계수치내로 유지되고 있음을 확인하기 위하여 주기적으로 시험실 내 대기를 적정 간격을 두고 시험해야 하지만 그 주기가 1년보다 길어서는 안된다.

1093.06 환기 및 배기장치

환기 및 배기장치는 안전 및 효율적인 운전성능 확인을 위하여 주기적으로 검사 및 시험하여야 한다.

1093.07 분진축적의 예방

(1) 구조물 또는 장비의 모든 부분은 해로운 분진이 쌓이지 않도록 설계되어야 하며 분진의 축적이 최소화 될 수 있도록 설치하고 자주 청소하여야 한다.

(2) 가연성 분진이 발생할 재료를 가공하고 취급하고 저장하는 실내에서는

a. 적정한 진공장치를 사용하여 분진은 바닥, 장치 및 다른 수평표면으로부터 매일 제거해야 하고

b. 모든 고정물, 선반, 돌출부, 베어링, 보도, 천정 및 기타 부분은 적어도 1주일에 한번 청소하여 분진이 없어야 한다.

(3) 바닥

청소가 가능한 모든 지역에서 해로운 분진이 없도록 하기 위하여 바닥 또는 실내는

a. 매끄럽고, 불침투성이며 청소하기 쉬어야 하고
b. 종이, 금속 또는 분진이 쌓일 수 있는 다른 재료가 굴러다니지 않도록 하여야 한다.

1093.08 청소
유독성 물질 및 자극성물질을 취급, 제조 또는 사용하는 장소에서는 바닥, 벽, 구조물 표면, 작업대, 테이블 및 장치를 근무시간 외에 매일 진공청소기, 젖은 걸래 또는 젖은 마대를 이용하여 철저히 청소하여야 한다.

1093.09 비상시 예방조치
(1) 경고 장치
위험물질을 제조, 취급 또는 사용하는 모든 작업장은 적합한 경고장치를 가능한 한 직원들이 경고를 들을 수 있도록 모든 곳에 설치하여야 한다.
(2) 직원 훈련
근로자들은 위험물질로부터의 탈출, 오염물 제거 및 이러한 물질로 영향을 받는 지역으로부터 질서정연하게 대피하기 위한 절차에 대하여 훈련을 받아야 한다.

1093.10 근무복
자극성 물질 또는 독성물질에 노출되는 모든 직원에게는 머리덮개를 포함하여 적절한 보호복이 제공되어야 하며
(1) 취식하기전 또는 건물을 떠나기전에는 보호복을 제거해야 하며 그 목적을 위하여 제공된 장소에서 착용하고 있어야 한다.
(2) 근로자는 다른 목적을 위해서 공장이외의 장소에서 사용해서는 안된다
(3) 최소한 1주일에 1회 청소하거나 세탁하여야 하며 우수한 상태를 유지해야 한다.

1093.11 유출
자극성 물질 또는 유독성물질이 누출된 경우 가장 우수한 기술 및 과학적인 조치를 이용하여 가장 빨리 제거되어야 한다.

1093.12 건강위험에 대한 지침
모든 근로자는 그들 작업과 관련된 건강 위험에 대한 모든 정보와 그 위험으로부터 본인들을 보호하기 위하여 조치하여야 할 수단을 알고 있어야 한다.

1093.13 식사
실내에 음식, 음료수 및 담배의 도입, 조리, 식사, 식음 및 흡연은 금지한다.

1093.14 개인청결
독성물질에 노출된 모든 근로자는 체내섭취를 방지하기 위하여 식사전, 식음전, 흡연전 또는 건물을 떠나기 전에 철저히 얼굴 및 손을 씻어야 한다.

1093.15 세척실 사용을 위한 시간

식사전 세척실사용을 위한 허용시간 및 샤워 사용을 위한 허용시간을 다음을 취급하거나 제조하는 각 근로자에 대하여 작업 마지막에 할당되어야 한다.

(1) 자극성 또는 건조한 독성 미네랄 또는 비소, 크롬, 납, 망간, 수은, 인, 아연 및 그들의 화합물과 같은 유기물질
(2) 과인화물 및 그 화합물
(3) 분진을 발생하는 독성 물감물질 및 색소
(4) 피치 및 검댕이와 같이 분진을 발생 물질 및 콜-타르
(5) 방사성 물질

1093.16 의료품

자극성 물질 또는 유독성물질에 노출되는 모든 근로자는 신체적인 불편함에 대해 즉시 보고하여야 한다.

1093.17 노출기록

사업주는 측정 도는 모니터링을 하기 위해 필요한 잠재적 독성물질에 노출된 근로자의 정확한 기록을 유지하여야 한다. 이 기록은 그런 위험에 노출된 근로자 및 관련당국에 열람되어야 한다.

1094 고온 및 부식성 물질

1094.01 구조 및 장비의 보호

부식성 가스, 흄, 미스트 또는 증기가 발생하는 곳의 모든 작업장은 부식에 따른 공장 장비 및 구조적 부품에 대한 손상을 방지하기 위하여 적정한 조치를 취하여야 한다.

1094.02 취급

(1) 부식성 물질 또는 뜨거운 물질은 소형 용기에 의한 운반과정을 제거하기 위하여 사용하는 위치에서 위치까지 중력시스템 또는 가압펌프시스템에 따라 벌크로 취급되어져야 한다.
(2) 배출밸브가 설치되지 않은 부식성 물질 또는 뜨거운 물질을 포함하는 용기를 비우기 위하여 펌프, 첨단장치 또는 다른 적합한 장치를 이용하여야 한다.
(3) 공장내부에서 부식성액체의 사용을 위하여 운반용 용기를 사용하는 장소에는 흄 또는 미스트가 방출되는 것을 막기 위하여 기계적인 조치를 취하여야 한다.
(4) 용기는 그 내용물을 추출하는 동안을 제외하고 견고하게 유지되어야 한다.

1094.03 산 및 알칼리의 누출

(1) 부식성 액체를 제조, 취급 또는 사용하는 실내의 바닥은 가능한 한 건조하게 유지하여야 한다.
(2) 누출은 피하여야 하며 부식성물질을 엎지른 경우에는 근로자가 걸으면서 발생되는 직접적인 접촉을 예방하기위하여 그 물질이 제거될 때까지 접근이 되지 않도록 하여야 한다.
(3) 부식성 산이 엎질러진 경우 톱밥 또는 폐기되는 옷에 의해 흡수되지 않도록 하여야 하며 유기화합물은 물로 씻어내거나 석회암 또는 석회로 중성화시켜야 한다.

1094.04 산의 희석

물로 산을 희석할 때에는 혼합물을 일정하게 휘 저으며 산을 느리게 물속으로 부어야 한다. 결코 물을 산에 부어서는 안된다.

1094.05 부식성물질에 대한 신체적 접촉

(1) 부식성 또는 뜨거운 액체에 대한 육체적 접촉 또는 칼슘, 칼륨, 나트륨 또는 그 분진의 가성소다성 화합물에 노출되는 근로자에게는 규칙 1080의 요구조건에 맞는 장치와 보호복을 제공하여야 한다.

(2) 부식성 액체를 제조, 취급 또는 사용하는 작업실내는 모든 근로자가 쉽게 접근할 수 있는 실내안에 눈을 빨리 세척할 수 있는 깨끗하게 흐르는 물로 작동되는 분수 및 샤워실이 설치되고 유지되어야 한다.

1095 저장

1095.01 대형통 및 탱크

(1) 고온 및 부식성 액체 또는 유독성 액체가 들어 있는 대형통, 냄비형태 납작한 용기 및 개방탱크의 개방구 또는 상부가 바닥 또는 작업수위로부터 1m(3.3 ft)이하에 있을 때에는

a. 상부까지 높이가 바닥 또는 작업수위로부터 1m(3.3ft)이상이 되도록 하거나

b. 모든 측면이 포위되거나 표준난간대에 의해 보호되어야 하며 바닥으로부터 그 상부가 15cm(6 in)이하일 때는 표준 발끝막이판이 제공되어야 한다.

a 및 b의 규정은 액체의 특성에 관계없이 모든 대형통, 냄비형태의 납작한 용기 또는 탱크에 적용되어야 한다.

(2) 뜨거운 부식성 액체 또는 유독성 액체가 들어 있는 대형통, 냄비형태의 납작한 용기 또는 탱크에는 적정한 공간을 가진 펜스가 있어야 한다.

(3) 뜨거운 부식성 액체 또는 유독성 액체가 들어 있는 대형통, 냄비형태의 납작한 용기 또는 탱크에는 누출 또는 바닥에 뒤 엎음 없이 그 내용물을 운반할 수 있는 배관 또는 충분한 용량의 배출구가 있어야 한다.

(4) 뜨거운 부식성 또는 독성 액체가 들어 있는 지면위의 탱크는

a. 탱크가 파열되는 경우 전체 용량을 담을수 있는 충분한 크기의 피트(웅덩이), 배수조 또는 침하장소가 주변에 있어야 한다.

b. 건물외부의 안전한 장소 또는 탱크로 유도하기 위한 배관(overflow pipe)을 제공하여야 한다.

(5) 보도가 뜨거운 부식성 또는 유독성 액체가 들어 있고 상부가 개방된 대형통, 냄비형태의 납작한 용기 또는 탱크 위를 가로질러서는 안된다. 시료를 채취하거나 밸브 또는 교반기에 접근하기 위한 직원전용 보도가 필요한 곳에서는 보도가

a. 너비는 50cm(20 in)보다 작지 않아야 하며

b. 양측면에 표준난간대 및 발끝막이판이 설치되어야 하며

c. 항상 깨끗하고 건조한 상태로 유지되어야 한다.

1095.02 비가연성 위험액체가 들어있는 저장탱크

(1) 비가연성 위험액체를 저장하는데 사용하는 탱크는

a. 지면 또는 바닥 위에 위치하여야 하며

b. 탱크의 누설부위를 발견할 수 있는 지지대를 설치하여야 하고
c. 파열의 경우 가장 큰 탱크의 전 내용물을 담을수 있는 충분한 크기의 피트(웅덩이), 배수조 또는 침하장소가 주변에 있어야 하며
d. 습기 또는 흠으로부터 발생되는 부식을 예방하기 위한 보호 도장이 되어 있어야 하고
e. 필요한 경우 금속 그레이팅으로 제작된 플랫폼 또는 탱크와 바닥의 모든 부분에 안전하고 편리하게 접근할 수 있도록 계단 또는 영구 사다리와 플랫폼을 설치하여야 한다.

(2) 비가연성 위험액체를 저장하는 데 사용되는 탱크 위를 지나가는 보도를 설치해서는 안된다.

(3) 지면 아래 피트(pits)에 비가연성 위험액체를 저장하기 위해 사용되는 탱크는
a. 피트는 근로자가 통과할 수 있도록 벽과 탱크 사이에 충분한 공간을 가진 석조 또는 콘크리트로 제작되어야 한다
b. 탱크는 피트(pits)바닥 위로부터 38cm에서 45cm(15~18 in) 높이에 설치 되어야 한다.

(4) 지면 아래 피트(pits)에 비가연성 위험액체를 저장하는 데 사용되는 탱크가 설치된 경우에는 피트에 덮개 및 안전하게 접근하기 위한 고정사다리가 설치 되어야 한다.

(5) 지면 아래 피트(pits)에 비가연성 위험액체를 저장하는 데 사용되는 탱크의 모든 제어용 밸브들은
a. 근로자에 피트에 들어가지 않고 밸브를 조작할 수 있도록 설계되어야 하며
b. 피트(pits)외부에서 작동되는 잠금장치를 설치하여야 한다.

(6) 위험액체를 보유하고 있는 피트(pits) 또는 저장탱크에 들어가는 근로자에게는 규칙 1080 요구조건에 맞는 장치와 개인보호복이 제공되어야 한다.

(7) 부식성 또는 염기성 액체를 보관하는 탱크는
a. 탱크 안의 액체에 자주 잠겨 있는 영구 배관의 직경은 탱크의 가장 높은 부위에서 5cm(2 in)보다 작지 않아야 하며
b. 안전한 장소로 연결된 탱크 토출부위의 가장 낮은 위치에 드레인이 연결되어야 한다.

(8) 부식성 또는 염기성 액체를 저장하는 탱크의 액체 충진 연결부는 상부에 있어야 하며 토출배관은 바닥 위에서 15cm(6 in)에 위치하여야 한다.

1095.03
산을 담고 있는 드럼은 마개가 있어야 하며 서늘한 장소에 보관되어야 한다. 만약 저장된 시간 동안 일주일에 1번 또는 드럼을 이동하여 내부압력을 경감시키거나 연속적으로 다시 밀봉하는 경우에는 조심하여 개봉하여야 한다.

1095.04 산을 저장하기 위한 카보이(Carboy)[1)]

(1) 산을 저장하고 있는 카보이는 비연소성 충진물질로 채워 완충을 지닌 박스 또는 바스킷에 각 1개씩 케이스에 보관되어야 한다.

(2) 산을 저장하는 카보이는 비산성을 가진 콘크리트 바닥 또는 습기, 극한 열 또는 갑작스런 기온 변화 예방을 위하여 건조하고 배수조로 적절하게 드레인될 수 있는 벽돌바닥이 있는 분리된 건물 또는 실내에 저장되어야 한다.

---

1) 카보이(Carboy): 강산이나 음료수를 운반하기 편리하도록 채통이나 나무상자에 넣은 원통모양의 병, 유리, 플라스틱, 금속등으로 만들어진 병

(3) 산을 저장하는 카보이는 앵커 상부에 1개씩 쌓아놓아서는 안되며 적정한 저장 랙 또는 바닥에 놓여진 목재 스트립위에 놓아야 한다.
(4) 이륜 카보이 트럭같은 특별 취급장치가 저장소에서 저장소까지 산을 저장한 카보이를 이송하는데 제공되어야 한다.
(5) 카보이를 비울때에는 적절한 장치가 제공되고 사용되어야 한다.
(6) 빈 카보이는 충진된 카보이와 별도로 저장하여야 한다.
(7) 빈 카보이는 물줄기로 위 아래로 돌려가며 철저하게 세척하여야 하고 물을 드레인 한 후 보관해야 한다.
(8) 카보이 와 카보이를 넣어두는 바스킷 및 박스는 산을 충진하기 전에 그 상태를 점검해야 한다.

1096 납 및 그 화합물의 사용

1096.01 정의

“납 화합물(Lead Compounds)"이란 납으로부터 유도된 유기물 또는 무기물을 말한다.

1096.02 제어조치

(1) 도장 제조에서 백납대신 아연산화물 또는 티나늄 산화물로 대체하는 것과 같이 납 대신에 대체물질 도는 덜유해하거나 상해를 입히지 않는 물질을 사용하여야 한다.
(2) 납 및 그 성분을 사용하는 공정은 포위되어야 하며 기계적인 취급방법을 사용하거나 선정하여야 한다.

1096.03 저장 및 취급

납물질의 저장은 작업실 외부에 있는 특수저장실에 보관되어야 한다. 납물질을 취급하는 작업실은 공장 숍의 다른곳에 위치하여야 하고 납을 보관하기 위하여 가능한 한 가장 적은 면적을 사용하여야 하며 그 지역에 제어조치가 집중적으로 이루어 질 수 있는 곳이어야 한다.

1096.04 국소배기시스템

대기에서 납의 허용제한수치를 제어하거나 유지하기 위하여 공기 오염물을 끌어당기거나 운반할 수 있게 적절하게 설계된 배기 시스템은 납, 흄 또는 분진을 생성하는 모든 공정에 설치되어야 한다. 제거된 오염물이 작업실내로 재유입되거나 주변 지역 또는 작업장 일정부분을 오염시켜서는 안된다.

1096.05 개인보호장비

머리덮개, 고글, 장갑, 에이프런 및 호흡보호구 등 총괄적인 개인보호장비 및 옷을 사업주는 납 근로자에게 무료로 제공하여야 하며 근로자가 적절히 사용하는지 지켜보고 그 장비를 보수하여야 한다.

1096.06 흡연 및 식사

납 또는 납성분을 사용하고 취급하는 작업실내에서는 흡연하거나 껌을 씹거나 식사를 하거나 음식을 보관하는 것이 허용되어서는 안된다.

1096.07 보관 락카

근무복등을 저장하기 위한 적합한 락카가 납 및 납 성분에 노출되는 각 근로자에게 제공되어야 하며 적정한 세면설비를 설치하여야 한다.

1096.08 신체 검사

납에 노출되는 근로자는 6개월 이내 간격으로 시험실 검사 및 신체검사를 주기적으로 받아야 하며 허용제한수치 이상으로 오염농도가 상승하는 곳의 신체검사는 최소 매 3개월에 1회 신체검사를 받고 그 검사기록을 관계 당국 및 노출된 근로자에게 열람시켜야 한다.

규칙 1100
가스 및 전기용접, 절단

1100.01 일반규정

(1) 용접 및 절단기 운전은 모든 화재 및 폭발위험이 제거될 때 까지 폭발 또는 가연성액체, 분진, 가스 또는 증기를 포함한 지역 또는 실내에서 수행해서는 안된다.

(2) 폭발성 및 가연성물질이 들어있는 용기에서의 용접 및 절단작업은 금지한다. 폭발성 또는 가연성물질이 들어있는 용기에서의 용접작업은 용기를 철저히 청소하고 가연성가스 또는 증기가 완전히 제거된 것을 확인하거나 용기에 불연성가스 또는 물로 채운 후에 착수해야 한다.

(3) 용접 및 절단작업은 스파크 또는 고온재질에 의해 화재가 발생하지 않는 재질로 견고하게 설치되고 이동이 가능하며 주위가 둘러싸인 투명한 스크린안에서 행해져야 하며 스크린 높이는 최소 2m(6.5ft)이고 밝은 도장으로 페인트되어 있어야 한다.

(4) 이동용 소화기를 용접 및 절단작업을 하는 장소에 설치하여야 한다

(5) 대형 축조물에 대한 용접 및 절단작업은 안전관리자에 의해 승인되고 검사를 받아야 한다. 안전관리자는 용접 및 절단작업에 대하여 서면으로 사고 또는 화재를 피하기 위한 예방조치가 명시된 승인서 또는 허가서를 발행하여야한다.

1100.02 개인보호구

(1) 용접 및 절단작업을 직접 수행하는 모든 직원 또는 근로자에게는 다음과 같이 개인보호구가 제공되어야 한다.

a. 고글, 헬멧 또는 손 및 적정한 필터렌즈가 장착된 안전모

b. 적합한 에이프런

(2) 용접 및 절단작업을 직접 보조하는 모든 근로자는 장갑, 고글 또는 필요한 경우 다른 보호복이 제공되어야 한다.

1103.03 밀폐공간에서의 용접 및 절단

밀폐공간에서 용접 또는 절단작업을 하는 근로자가 흄, 가스 또는 분진에 대하여 호흡하지 않도록 다음 규정에 따라 예방되어져야 한다.

a. 흄, 가스 도는 분진이 허용 가능한 농도 또는 임계허용수치내로 유지될 수 있는 국소배기 및 전체환기장치

b. 승인된 호흡보호구

규칙 1120
위험작업공정

1121 지하탱크 및 유사 밀폐공간에서의 작업

1121.01 일반규정

근로자 또는 여러명의 근로자가 어느 밀폐된 장소 또는 주위가 둘러싸인 장소에 들어 가지전에 그리고 작업을 시작하기 전에 다음과 같이 예방 및 안전조치를 하여야한다.

(1) 수위가 15cm(6 in)이하가 되는 지 시각적으로 점검되어져야 하며 물이 존재하는 경우 이용가능한 건조한 나무로 제작된 플랫폼이 설치되어 있어야 한다.

(2) 그 지역은 공기는 다음 사항이 점검되어져야 한다.

a. 폭발성 가스, 흄 및 증기

b. 산소 함유량

c. 일산화탄소, 제품을 태우거나 타고있는 물질이 있는 경우

(3) 상기에 언급된 가스가 평균 수준이상으로 존재하고 있는 경우에는 송풍기에 의해서 환기될때까지 그 지역에 들어가서는 안된다.

(4) 밀폐된 공간으로 들어가려는 근로자 또는 근로자들은 승인된 형태의 호흡장치 및 개인보호구가 제공되어야 한다.

(5) 비상사태가 발생하는 경우 적정한 용도를 위한 호흡장치가 동등하게 제공되고 적정한 간격으로 작업자와 접촉할 수 있는 감시자가 배치되지 않는 한 근로자 또는 근로자들은 밀폐된 장소로 들어가서는 안된다.

(6) 화재 또는 폭발가능성이 완전히 제거되었다고 확신할 수 있는 검사가 수행될때까지 연기 또는 빛, 토취, 아크 또는 불꽃은 밀폐된 공간에서 허용되지 않는다.

(7) 필요한 호흡장치 및 다른 적당한 보호가 제공되지 않는 한 밀폐된 공간에서 오일의 휘발성 용매를 사용하는 스프레이 또는 도장작업을 해서는 안된다.

(8) 방치된 맨홀, 탱크 개방구 또는 다른 개방구는 낮에는 방어벽로 막혀있어야 하며 밤에는 적절한 경고 표시와 함께 이를 구분할 수 있는 랜턴이 설치된 방어벽로 막혀있어야 한다.

(9) 밀폐된 장소 또는 주위가 포위된 장소에 적절한 입구 및 출구가 제공되어야 한다.

규칙 1140
폭발물

1141 일반규정

1141.01

이 규칙의 규정은 폭발물, 화약 및 다른 불꽃 제품을 저장, 취급 및 제조하는 자에게 적용된다

1141.02

공장 밖에서의 폭발물 이송은 필리핀의 화재코드(Fire Code)에 적용받는다

1141.03

폭발물 저장에 관해서는 필리핀 화재코드의 규칙20이 적용된다

1142 정의

(1) "폭발물(Explosives)"이란 폭발을 일으키는 것을 목적으로하는 화학성분 또는 화재, 마찰, 충격 또는 폭발에 의해 점화되는 양 또는 점화될 수 있는 일정한 비율의 어떤 성분이나 연소성분 또는 산화성분을 포함하는 어떤 물질로 재산상의 손실 또는 사람에게 상해를 미치는 폭발이 일어날 수 있는 물질을 의미한다.

(2) “거주빌딩(Inhabited Building)"이란 폭발물 공장에 있는 건물이외에 교회, 학교, 기차역, 상점 또는 사람이 모여있는 건물 및 사람이 규칙적으로 일부 또는 전부 거주하고 있는 빌딩을 의미한다.

(3) “폭발물 공장(Explosive Plant)"이란 폭발물을 부분품으로 사용하거나 제조공정의 성분으로 사용하는 건물 뿐만아니라 폭발물을 취급하는 저장소 또는 폭발물을 이송하는 것을 포함한 공정 또는 폭발물의 제조 또는 가공과 연결되어 사용되는 건물 및 모든 부지가 포함된 것을 의미한다.

(4) “공장 또는 폭발물빌딩(Factory and Explosive Building)"이란 폭발물 이송이 수반된 공정 또는 폭발물이 제조되는 구조물(화약고 제외) 또는 건물을 의미한다.

(5) “화약고(Magazine)"란 공장용 빌딩이외에 폭발물 저장을 위하여 전용으로 사용되는 건물 또는 구조물을 의미한다.

(6) “철길(Railway)"이란 스팀, 디젤, 전기에 의해 구동되는 철도 또는 공공목적의 철길을 의미한다.

(7) “고속도로(Highway)"란 공공거리, 공공 골목길, 공공도로 또는 이송을 위하여 사용되는 배가 다닐 수 있는 개울을 의미한다.

(8) “방어벽이 쳐짐(Barricaded)"이란 폭발물을 포함하는 건물이 화약고 또는 폭발물을 포함하는 건물의 처마선부터 직선거리로 철길 또는 고속도로 중심위 3.7m(12ft) 높이까지의 천연 방어벽 또는 인공 방어벽에 의해서 화약고, 건물, 철길 또는 고속도로로부터 효과적으로 차단됨을 의미한다.

(9) “천연 방어벽(Natural Barricade)란 지상에 설치된 천연구조물로 다른 건물 또는 나무들이 나뭇잎이 없을 때 화약고를 볼 수 없을 정도의 수목으로 덮여진 구조물을 의미한다.

(10)“인공 방어벽(Artificial Barricade)"란 최소 1m(3.3ft)의 두께를 지닌 인공물 또는 지상에서 돌, 모래주머니로 덮은 제방을 의미한다.

1143 인가

(1) 폭발물은 인가된 장소에 한하여 제조, 취급 또는 저장될 수 있다

(2) 폭발물 제조를 위하여 인가된 건물은 다른 목적으로 사용될 수 없다

(3) 이 규칙에서 언급된 예방조치와 함께 제1차 또는 폭발을 일으키는(기폭제) 물질을 제조, 취급 또는 저장하는 곳은 특별히 승인된 예방조치를 실시하여야 한다.

1144 출입제한

1144.01

일정량의 폭발물을 제조, 취급, 사용 또는 임시 저장한 건물은 “폭발물 건물”로 분류한다. 완제품형태의 폭발물을 48시간 이상 유지하거나 저장하는 건물은 “화약고”로 분류한다.

1144.02

기폭제, 시한기폭장치, 종이화약을 만드는데 사용되는 폭발성 물질은 하기 조건을 제외하고 사람들이 고용된 작업실내에 저장해서는 안된다.

(1) 8시간 동안 사용하는 양이 45kgs(100 Ibs)을 초과하지 않는 장소. 다만 이 양은 통제가 되지 않거나 부적합한 취급으로부터 적당히 보호될 수 있는 장소에 단 1회에 한하여 작업실내에 저장할 수 있다. 첫 45kgs(100 Ibs)에 대한 작업이 모두 완료된 후 화약고로부터 추가적인 공급이 이루어져야 한다.

1144.03

폭발성 물질은 제조공정내에 있지 않아야 하며 제조공정에서의 잔여물은 화약고에 보관해야 한다.

1144.04

최대 136,360 kgs(300,000 Ibs) 또는 20,000,000Ibs의 발파 화약은 1개의 화약고에 보관되어야 한다

1144.05

폭발물 또는 발파화약은 사람이 거주하는 학교, 극장 또는 공공모임장소로 일부 또는 전부 사용되는 건물에 두거나 보관해서는 안된다.

1145 보관량 및 이격 거리 표

폭발물은 Class I 및 Class II형태의 화약고에 저장 또는 유지되어야 한다.

(1) 거리 표

폭발물 공장에 있는 모든 건물과 화약고는 규칙 1141.03에 따라 사람이 거주하는 빌딩, 철길 또는 고속도로로부터 멀리 위치하여야 한다.

(2) 예방조치

a. 거리 표는 단지 제조업체 및 상업적 폭발물의 영구저장에 적용한다. 이송, 취급 도는 폭발물의 임시저장에는 적용되지 않는다. 이는 폭탄, 탄환 또는 매립된 폭발물에는 적용되지 않는다.

b. 폭발물을 포함하는 건물에 방어벽이 없는 곳에서의 거리는 2배를 곱한다.

c. 2개 또는 그이상의 화약 저장고를 같은 지역에 설치할 때에 각 화약고는 규정된 최소거리를 유지하여야 한다. 공간적으로 결정되는 종이화약을 포함한 폭발물을 제외하고 각각의 화약고의 거리는 거리 표에서 나타난 “화약고의 이격“보다 적지 않은 거리로 분리되어져야한다.

d. 2개 또는 그이상의 화약고를 명시된 거리보다 가깝게 이격하는 경우 2개 또는 그 이상의 화약고는 1개로 간주될 수 있고 저장되는 폭발물의 총량은 1개 화약고가 저장하는 총량으로 간주하고 다른 화약고, 거주 빌딩, 철길, 고속도로 및 배가 다닐 수 있는 개울에 대한 규정된 최소거리를 유지하여야 한다.

(3) 공장간 보관량 및 거리 표

폭발물이 가공, 유지 또는 저장되는 모든 공장 빌딩들은 서로 분리하여 위치하여야 하며 폭발물 공장내에 있는 다른 건물과 화약고는 표 1에 따라서 폭발물 공장내에 있는 다른 건물과 공장으로부터 멀리 떨어져 위치하여야 한다.

(4) 표15에 대한 예방조치

공장빌딩 또는 화약고에 효율적인 방어벽이 설치된 경우 규정된 거리는 1/2로 줄일수 있다.

1146 폭발물 저장

1146.01 Class I 폭발물

Class I 화약고는 폭발물 22.5kgs(50 Ibs)이상 포함하는 저장소이다. 이러한 화약고는 환기 및 출입을 제외하고 개방되어서는 안된다. 이 화약고는 벽돌로 된 석조건물 또는 금속물 또는 이 두가지를 혼합하여 건설되고 다음과 같이 유지되어야 한다.

(1) 문(Doors) –저장을 목적으로 개방하거나 또는 폭발물을 제거하거 또는 화약고를 들어가도록 인가된 사람을 제외하고 문은 밀폐되고 항상 단단히 잠겨있어야 한다.

(2) 표지(Signs)–폭발물을 저장 또는 보관하는 건물에는 15cm(6 in) 높이보다 적지 않은 글자로 인쇄된 "EXPLOSIVE KEEP OFF(폭발물 주의)"와 같은 적절한 표지를 부착해야 하며 그러한 표지를 화약고에 바로 부착해서는 안되며 표지를 통과한 탄환이 화약고를 치지 않는 장소에 부착해야 한다.

(3) 나무(Wood)–외부 벽면은 5cm x 10cm(2 in. x 4 in.)이어야 하며 외면이 최소 26번 게이지 아연도금된 철 또는 강의 재질로 된 공칭 2.5cm(1 in.)로 홈이 있는 제제 및 5cm(2 in.) 두께의 널빤지 또는 격자물림으로 받쳐져야 한다. 내부벽은 혀붙이 및 홈이있는 리퍼로 라이닝되어 있어야 한다. 외부와 내부벽 사이의 모든 공간은 건조하고 거친모래(거친 자갈 또는 돌이 아닌) 또는 시멘트 몰탈 혼합물로 충진되어 있어야 한다. 사용되는 모든 제제는 계절에 맞아야 하며 옹이가 생기거나 나무껍질이 벗겨지거나 부패하는 일이 없어야 한다.

(4) 벽돌(Brick)–벽돌은 중간수준의 부드러운 여러 계층으로된 시멘트 몰탈(25%의 라임이 넘지 않아야한다)로 입히고 벽의 두께는 20cm(8 in.)이어야 한다.

(5) 콘크리트(Concrete)–콘크리트는 1개 시멘트 마다 3개 부분의 모래부분이 접혀진것으로 9개 부분의 모래와 1개의 시멘트 두께가 1.25cm(1/2 in.)로 건설되어 15cm(6 in.)의 두께를 가져야 한다.

(6) 시멘트블록(Cement Block)-시멘트 1개 및 7개부분의 모래혼합물로 이루어져야 하며 두께는 20cm(8 in.)가 되어야 한다. 블록의 공간은 연한 시멘트 몰탈 또는 건조한 거친 모래(부숴진 자갈 또는 돌이 아님)로 충진되어 있어야 한다.

(7) 제작된 금속(Fabricated Metal)-벽과 지붕은 대략 14번 게이지 금속으로 단단하게 고정되어있어야 한다. 벽은 내외부의 벽사이가 15cm(6 in.)로 충진된 모래로 구성된 10cm(4 in.)벽돌로 입혀져 있어야 한다.

(8) 화약고의 라이닝(Lining of Magazines) - 상기 (3) 및 (7)항에서 규정된 화약고의 라이닝은 블랙파우더의 저장이나 10만개 이하의 종이화약을 저장하는 화약고에는 적용되지 않는다.

(9) 기초(Foundation)-기초는 콘크리트, 목조 또는 벽돌층 밑에 돌을 놓아야 한다. 저장용량이 13,600kgs(30,000Ibs)보다 적은 화약고는 공칭 2.5cm(1 in.)의 제제로된 마루를 설치하여야 하며 저장용량이 이보다 큰 화약고는 이중으로 된 마루를 설치하여야 한다.

(10) 환기(Ventilation)-마루와 천청은 벽에서 5cm(2 in.) 이내로 설치하고 3cm이내에 환기를 할 수 있는 공간을 마련해야 한다. 환기공간은 중심에서 60cm(2ft)마다 5cm x 5cm(2 in. x 2 in.)크기의 나무못이 밖인 2.5cm x 15cm(1 in. x 6 in.)의 격자모양의 나무를 설치하여야 하며 환기장치의 기초는 모든 벽면중심에서 150cm(5 ft.)이내의 공간에서 설치하여야 하고 불꽃 유입이 예방될 수 있는 적정한 방어막이 설치되어 있어야 한다.

(11) 못(Nails) - 모든 못의 머리형태는 평평하여야 하며 금속에서 발생된 스파크가 건물내로 유입되지 않도록 해야한다.

(12) 도어(Doors)-도어는 폭 1m(3.28 ft), 높이 1.8m(6 ft)로 설치되어야 하며 외면은 최소 20번 게이지 강판으로 덮이고 공칭 2.5cm인 3개층으로 구성된 단단한 나무로 만들어져야 한다. 방탄이 필요한 경우 강판의 두께는 최소 1cm(3/8 in.)이상이어야 한다.

(13) 지붕(Roof)- 타 건축물로 인가를 받은 경우를 제외하고 방탄모래지붕을 다음과 같이 설치하여야 한다.

10cm(4 in.) 건조하고 거친모래로 충진되고 방수지 1층으로 테두리가 덮인 2.5cm x 10cm(1 x 4 in.)크기를 설치하고 천정에는 우수한 품질의 혀붙이 및 홈이있는 보드를 바닥에 깔 수 있도록 박스를 설치하여야 한다. 금속으로 제작된 화약고를 제외하고 지붕외부는 용마루무늬의 26번 게이지 아연도금철을 2.2cm(7/8 in.) 강판에 고정하여 설치하여야 한다.

(14) 배수로 및 홈통 - 물이 문을 통하여 들어갈 위험이 있는 곳은 문측에 배수로 및 홈통을 설치하여야 한다.

(15) 재질 및 기술 - 가장 우수한 재질 및 기술을 사용하여야 한다.

1146.02 Class Ⅱ 화약고

Class Ⅱ 화약고는 폭발물 22.5kgs(50 Ibs)미만을 저장하는 저장소이다. 이러한 이 화약고는 목조 또는 금속물 또는 이 두가지를 혼합하여 건설되고 다음과 같이 유지되어야 한다.

(1) 제작 – 건설의 기본은 자갈 또는 부서진 돌이 아닌 건조한 거친모래로 공간이 충진된 12.5cm(5 in.)의 박스를 내부에 설치하는 것이다

(2) 외부 박스 – 외부박스는 공칭 크기 2.5cm(1 in.)의 평평한 제제에 혀붙이 및 홈이 있는 제제로 만들어져야 한다. 박스의 외부는 24번 미만의 게이지 강판으로 덮어져 있어야 한다. 외부 박스는 길이 0.33m(1 ft), 폭 0.33m(1 ft), 및 깊이 15cm(6 in.)이고 내부 박스보다 12.5cm(5 in.)커야하며 그 사이 공간은 모래로 충진되어 있어야 한다. 내부 박스는 외부박스 안에 설치해야 되며 단단히 고정되어 있어야 한다.

(3) 내부 박스 – 모든 박스의 내부는 매끈해야 하며 못, 볼트, 금속 스크류 헤드가 박스내부에 노출되어서는 안된다.

(4) 환기– 각 박스의 상부, 측면 및 끝단은 0.33m(1 ft) 떨어진 공간마다 0.625 cm(1/4 in.) 절단하고 5cm(2 in.) 노치(Notch, V자형 표시)를 표시하며 정반대 위치에서 절단해서는 안된다.

(5) 설치–박스(화약고)는 평평한 위치에 설치하여야 하며 나무로된 문턱, 벽돌 또는 기둥에 의해서 지지되고 화약고 바닥은 지면에서 약 15cm(6 in.) 떨어져 있어야 한다.

(6) 모래충진– 박스사이의 공간은 상부에서 0.625cm(1/4 in.)이내에 건조하고 거친 모래(자갈 또는 부서진 돌이 아님)로 충진되어야 있어야 하며 모래가 저장장소로 떨어지는 방지하기 위한 덮개를 모래공간 위에 놓아야 한다.

(7) 잠금– 화약고는 적절한 자물쇠로 잠겨있어야 한다.

(8) 표시–화약고의 각 끝단 및 상부에, 벽면위 및 방어벽위에는 항상 뚜렷하게 볼 수 있는 위치에 “MAGAZINE–EXPLOSIVE–DANGEROUS(화약–폭발–위험)”과 같은 표시를 높이 15cm(6 in.)보다 작지 않은 글자로 읽기 쉽게 표시하여야 한다.

1146.03 현장에서의 임시 저장

(1) 발파조작을 위하여 현장에서 임시로 저장할 때에는 Class II 화약고는 이웃하는 빌딩, 철길, 고속도로 및 다른 화약고로부터 멀리 떨어져 있어야 한다. 폭발물의 양이 11.4kgs(25 Ibs) 이상인 때에는 최소한 45m(150 ft)거리를 Class II 화약고와 현장사이에서 유지되어져야 하며 폭발물의 양이 11.4kgs(25 Ibs)미만인 경우에는 최소한 15m(50 ft)의 거리를 유지하여야한다. Class II 화약고와 현장사이에 필요한 거리가 더 커야할 필요가 있는 경우에는 강제적인 인가가 필요할 수 있다.

(2) 영구 화약고로부터 현장까지 소량의 폭발물을 이송하기 위하여 이동 가능한 Class II의 화약고 및 현장에서 임시저장을 위한 화약고는 각 코너마다 버팀쇄가 있고 외부는 강판으로 덮여진 5cm(2 in.)의 견목 또는 7.5cm(3 in.)의 연목으로 제작되어야 한다.

1146.04 기존 화약고

이 규칙이 시행되기 이전의 화약고는 원칙적으로 본 규칙이 요구하는 내용을 완벽히 일치시켜야 하나 본 규칙을 준수할 목적으로 폭발물 저장용량의 감소한 경우 1년간 유예기간을 줄 수 있다. 장관은 본 규칙을 준수하도록 하기 위하여 거리, 건설 시 요구사항에 따른 화약고 용량감소 등을 추가로 지시할 수 있다.

1146.05 근로자 수

폭발물 공장 또는 작업실내에 허용되는 근로자 수는 제조공정에서 필요한 최소한의 수로 제한하여야 한다.

1146.06 공장 출입허가

(1) 폭발물 공장은 일반사람의 출입을 예방하기 위하여 펜스가 설치되어 있어야 한다.

(2) 사업주와 동반하거나 또는 공장 출입허가를 득한자로서 그가 승인한 대표자가 동반하지 않는 한 공장출입허가 근로자 또는 관계공무원 이외의 어떤 사람도 폭발물공장에 들어가는 것을 허용하지 말아야 한다.

1146.07 설치계획 허가

(1) 본 규칙에 따라 폭발물공장내의 모든 건물에 대한 설치계획은 지방노동사무소에제공하여 승인받은 사본을 연방국립경찰서에 다음 서류와 함께 제출하여야 한다.

a. 공장내 건물, 고속도로 및 기존 방어벽(또는 설치하려는 방어벽)의 위치를 보여주는 지형도. 이 지형도는 1:2000 스케일(in당 100 또는 200 ft.)로 제작되어야 하며 백사진 또는 청사진으로 3부를 그려야 한다.

b. 제시된 화약고 및 기타 공장건물의 규격과 도면은 적어도 1.50m(ft당 1/4 in.) 스케일로 그려진 백사진 또는 청사진 3부를 제출

(2) 승인받은 도면의 복사본은 장관으로부터 법적으로 위임된 검사관의 검사를 위하여 각 공장의 관리실에 비치하여야 한다. 각 공장의 관리실은 검사관의 요구에 따라 다음 정보를 제공해야 한다.

a. 현장에 정상근무하는 근로자 수 또는 각 건물내 최대 허용가능한 근로자수

b. 각 건물에 1회 동안 보관 및 허용이 가능한 폭발물의 종류 및 최대 양

c. 각 건물에서 수행하는 일의 종류 및 내용과 그 건물에 대한 방어벽의 존재 유무와 방어벽의 크기

d. 방문 및 검사기록 ; 이외 필요한 정보

1146.08 안전검사 인증수수료

(1) 지역노동사무소에서 발급한 본 규칙에서 정하는 규정에 일치함을 보여주는 안전검사 인증서는 모든 폭발물공장에 요구되며 각 인증서는 1년동안 유효하고 매년 갱신하여야 한다.

(2) 안전검사 수수료는 규칙 1970을 참조

1146.09 일반적인 예방조치

(1) 취급 및 보관

a. 폭발물 팩키지는 모든 화약고로부터 15m(50 ft)이내에서 개방해서는 안된다. 폭발물 팩키지를 개방하는 경우에는 단지 나무, 고무, 가죽, 섬유, 아연함석 또는 배빗 나무망치 및 나무로된 쐐기를 사용하여야 한다.

b. 화약고 주의의 모든 건축물은 7.5m이상의 건조한 잔디, 넝쿨등이 없어야 하며 화약고 주위 또는 근접한 곳에 가연성물질이 없어야 한다.

c. 단지 위임받은 자만이 화약고에 접근할 수 있다.

(2) 조명

a. 랜턴, 스토브 및 토우취와 같이 개방되거나 가리개가 없는 전구는 제조공장 일부 또는 작업실내에서 사용해서는 안된다. 감시자 또는 다른 이동가능한 전구를 사용하는 자에게는 전기적으로 안전한 플래쉬 전구 또는 전기적으로 안전한 랜턴을 공급해야 한다.

b. 승인된 전기식 건조전지용 밧데리 램프 또는 램프이외에 화약고에는 인공전구가 사용되서는 안된다

c. 인공조명이 필요한 경우에 공장 또는 작업실내에는 무증기 램프가 장착되고 도관 또는 매입형 케이블로 설치된 전기 시스템에 따라 조명이 제공되어야 한다. 모든 스위치 또는 퓨즈는 건물 또는 작업실내로부터 멀리 떨어진 곳에 위치해야 한다. 모든 조명은 가능한 한 외부로부터 실내 안으로 들어오는 반사 빛으로부터도 보호되어야 한다. 불꽃이 발생하지 않는 유도모터의 경우를 제외한 전기식 모터의 사용은 금지한다.

(3) 폭발물 건물내 허용가능한 재질

a. 모든 폭발물 건물은 항상 어떤 종류의 쓰레기나 파편 또는 불필요한 모든 연장이 없도록 깨끗하게 유지되어야 하며 제조공정에서 필요하지 않는 재료를 임시로 저장하는 보관소로 사용해서는 안된다.

b. 폭발물 건물, 폭발물을 보유하는 하얀 건물, 은 기구 및 다른 재료를 위한 보관장소로 사용해서는 안된다

(4) 성냥

근로자는 공장관리실로부터 서면으로 승인을 받지 않는 한 폭발물 공장내부에는 성냥 또는 불꽃이 발생하는 장치를 가지고 들어가는 것을 허용하지 않는다. 공장내부로 안전성냥을 가지고 들어가는 경우에는 승인받은 내용을 기록하고 검사를 위하여 성냥 박스를 개방해야 한다.

(5) 근로자의 복장

a. 폭발물을 제조하는 데 사용되는 빌딩 또는 그 안에서 작업하거나 폭발물을 취급하는 모든 근로자는 철 또는 강 못 및 기타 금속 장식품 없이 고무로만 된 신발을 착용하여야 한다.

b. 모든 폭발물 빌딩에는 그 빌딩으로 들어가는 모든 근로자의 신발을 깨끗이 할 수 있는 적당한 장치가 각 입구마다 설치되어 있어야 한다.

(6) 라커룸

근로자가 옷을 갈아입고 씻을 수 있는 라커룸이 제공되어야 하며 폭발물 건물내라커룸 설치는 허용되지 않는다.

(7) 이송, 기계 및 플랫폼

a.묶이지 않은 폭발물질을 이송하기 위하여 사용되는 모든 트럭 또는 컨베이어는 건조한 상태가 아니며 연기 없는 파우더 또는 젖은 상태의 니트로 화합물을 제외하고 트럭에서 미끄러져 폭발물이 한쪽으로 쏠리는 것을 막기 위하여 가드 또는 측면/끝에 난간대를 설치하여야 한다.

b.폭발물을 취급하거나 제조하는데 사용되는 장치 및 모든 기계류가 완전무결한지 공장감독관은 매일 세밀하게 검사를 하여야 하며 장치 또는 기계류에 문제가 있는 것을 발견한 경우에는 완전한 상태가 될 때까지 사용해서는 안된다.

c.모든 위험기계 및 기계의 구동부는 가드가 설치되어 있어야 한다.

d.모든 플랫폼, 계단, 탱크, 액체등을 담는 데 사용하는 통, 비상로 및 기타 위험한 장소는 표준난간 및 발끝막이판이 설치되어야 한다. 분진포집으로 위험이 발생하는 장소에서는 발끝

막이판을 설치하여서는 안된다. 폭발위험이 있는 장소에서는 표준난간 및 발끝막이판의 재질이 금속이어서는 안된다. 표준난간 및 발끝막이판은 비상구와 간섭되게 설치하여서는 안된다.

e.폭발물 건물내에서 사용하는 트럭, 컨베이어 또는 레일의 모든 바퀴의 트레드(바닥 접촉부)는 스파크가 발생하지 않는 재료를 사용하여야 한다.

(8) 폭발물의 수동운반

폭발물을 한 건물에서 다른건물로 또는 화약고에서 작업실내로 이동할 때 근로자는 그 폭발물을 다른 사람이 이동시키는 폭발물과 근접하여 연속적으로 이동시켜서는 안되며 적어도 1분 또는 30m(110 ft)의 거리를 두고 이동하여야 한다.

(9) 청결

a. 폭발성물질 또는 재료를 엎지른 경우에는 그 즉시 청소되어야 한다.

b. 폭발물건물의 모든 바닥은 크랙이 많지 않아야 하며 어떤 불균일한 구멍이 없어야한다. 또한 돌출되거나 눈의 띄는 철 또는 강못이 없어야 한다.

1146.10 피뢰설비

(1) 피뢰설비는 건물외부에 설치된 피뢰기에 의해 폭발물 건물로 들어오는 모든 전기 도관 및 회로에 설치되어야 한다.

(2) 지방노동사무소의 별도 승인이 없는 한 화약고에 대한 피뢰설비는 다음과 같이 설치하여야 한다.

a. 2,270kgs(5000 Ibs) 이하의 화약고

접지봉에 2cm x 0.3cm(3/4 in. x 1/8 in.)크기의 구리 테이프인 접지도체를 부착하여 화약고의 가장 가까운 부분과 도체사이의 수평거리가 1.2m(4 ft)이내가 되도록 설치한다. 도체의 연결부는 주석이어야 하며 0.47cm(3/16 in.) 구리로 된 리벳으로 리벳팅하여야 한다. 도체는 화약고의 가장 높은 부분보다 최소 3m(10 ft)이상 높은 곳까지 설치한다. 도체의 가장 낮은 끝부분은 지면에서 0.47cm(3/16 in.) 위로 최소 7.5cm(3 in.)인 위치에 부착되어야 한다. 직경 2cm(3/4 in.) 이상 1개의 구리봉 또는 여러개의 구리봉을 지면에서 수직으로 최소 3m(10 ft.) 이상의 깊이로 설치하여야 한다. 접지저항은 10옴(ohm)미만이어야 한다.

b. 2,270kgs(5000 Ibs) 이상의 화약고

화약고의 어떤 부분보다 최소한 0.33m(1 ft)이상 되고 가장 긴축의 각 끝단에 피뢰침을 설치하여야 한다. 2cm x 0.3cm(3/4 in. x 1/8 in.)크기의 구리 테이프가 피뢰침에 부착되어야 한다. 접지도체는 피뢰침의 상부 위로 최소 0.33m(1 ft)이상 위까지 설치되어야 하며 지면위 최소 7.5cm(3 in.)인 부분에서 지면에 수직으로 최소 3m(10 ft.)이상 박힌 구리봉에 2cm까지 부착되어야 한다. 2cm x 0.3cm(3/4 in. x 1/8 in.) 구리테이프가 부착된 피뢰침은 수평 또는 중간이 굽어졌든 간에 화약고의 가장 높은 부분보다 최소 3m(10ft)이상 높이에서 피뢰침사이에 부착되어 있어야 한다. 이 피뢰침은 최소 0.6m(2 ft)반경으로 묶음 되고 구리 리벳으로 2cm(3/4 in.)까지 부착되어야 한다. 피뢰침과 수직 전도체사이의 연결은 주석으로 되어져야 하며 2cm(3/4in.) 구리리벳으로 리벳팅되어야 한다. 접지저항은 10옴(ohm)미만이어야 한다.

c. 접지저항 결정방법

절연저항계인 Earth Tester 또는 이와 유사한 장치를 사용한다.

d. 접지봉의 예외

지질적인 특성상 접지봉을 땅 밑으로 박기 어려운 경우에는 관계당국의 승인을 얻어 땅과 동일한 저항을 갖는 다른 건축물에 접지를 연결할 수 있다.

1147 폭발물 처리 기록

폭발물을 배포하거나 주거나 또는 판매, 제조하는 모든 사람, 회사, 협회 또는 법인은 항상 정확하게 폭발물 파우더의 구매, 판매 또는 처리와 관련된 이동여정 및 기록을 유지하여야 한다. 그러한 기록에는 판매 또는 처리 시 그 사람의 주소 및 성명이 포함되어 있어야 하며 배달한 사람의 이름 및 사업의 특징 또는 접수할 사람의 성명이 기록되어 있어야 한다. 기타 관련 자료는 지역노동사무소에서 공급한 승인서 사본과 함께 연방국립경찰서 및 인가된 관계자에게 제공되어야 한다.

표 15. 폭발물 저장을 위한 이격거리

폭발물 저장양 (단위 lb)				방어벽이 있을 때 화약고의 이격거리 (단위 ft)			
				거주빌딩	승객 철도	고속도로	화약고
2	초과	6	이하	70	30	30	9
5	초과	10	이하	90	35	35	8
10	초과	20	이하	110	45	45	10
20	초과	30	이하	125	50	50	11
30	초과	40	이하	140	55	55	12
40	초과	50	이하	150	60	60	14
50	초과	75	이하	170	70	70	15
75	초과	100	이하	180	75	75	16
100	초과	125	이하	200	80	80	18
125	초과	150	이하	215	85	85	19
150	초과	200	이하	235	95	95	21
200	초과	250	이하	265	105	105	23
250	초과	300	이하	270	110	110	24
300	초과	400	이하	295	120	120	27
400	초과	500	이하	320	130	130	29
500	초과	600	이하	340	135	135	31
600	초과	700	이하	355	145	145	32
700	초과	800	이하	375	150	150	33
800	초과	900	이하	390	155	155	35
900	초과	1000	이하	400	160	160	36
1000	초과	1200	이하	425	170	165	39
1200	초과	1400	이하	450	180	170	41
1400	초과	1600	이하	470	190	175	43
1600	초과	1800	이하	490	195	180	44
1800	초과	2000	이하	505	205	185	45
2000	초과	2500	이하	545	220	190	49
2500	초과	3000	이하	580	235	195	52
3000	초과	4000	이하	635	255	210	58
4000	초과	5000	이하	685	275	225	61

폭발물 저장양 (단위 lb)				방어벽이 있을 때 화약고의 이격거리 (단위 ft)			
				거주빌딩	승객 철도	고속도로	화약고
5000	초과	6000	이하	730	295	235	65
6000	초과	7000	이하	770	310	245	68
7000	초과	8000	이하	800	320	250	72
8000	초과	9000	이하	835	335	255	75
9000	초과	10000	이하	865	345	260	78
10000	초과	12000	이하	875	370	270	82
12000	초과	14000	이하	885	390	275	87
14000	초과	16000	이하	900	405	280	90
16000	초과	18000	이하	940	420	285	94
18000	초과	20000	이하	975	435	290	98
20000	초과	25000	이하	1055	470	315	105
25000	초과	30000	이하	1130	500	340	112
30000	초과	35000	이하	1205	525	360	119
35000	초과	40000	이하	1275	550	380	124
40000	초과	45000	이하	1340	570	400	129
45000	초과	50000	이하	1400	590	420	135
50000	초과	55000	이하	1460	610	440	140
55000	초과	60000	이하	1515	630	455	145
60000	초과	65000	이하	1565	645	470	150
65000	초과	70000	이하	1610	660	485	155
70000	초과	75000	이하	1655	675	500	160
75000	초과	80000	이하	1695	690	510	165
80000	초과	85000	이하	1730	705	520	170
85000	초과	90000	이하	1760	720	530	175
90000	초과	95000	이하	1790	730	540	180
95000	초과	100000	이하	1815	745	545	185
100000	초과	110000	이하	1835	770	550	195
110000	초과	120000	이하	1855	790	555	205
120000	초과	130000	이하	1875	810	560	215
130000	초과	140000	이하	1890	835	565	225
140000	초과	150000	이하	1900	850	570	235
150000	초과	160000	이하	1935	870	580	245
160000	초과	170000	이하	1965	890	590	255
170000	초과	180000	이하	1990	905	600	265
180000	초과	190000	이하	2010	920	605	275
190000	초과	200000	이하	2030	935	610	285
200000	초과	210000	이하	2055	955	620	295
210000	초과	230000	이하	2100	980	635	315
230000	초과	250000	이하	2155	1010	650	335
250000	초과	275000	이하	2215	1040	670	360
275000	초과	300000	이하	2275	1075	690	365

표 15a 공장간 저장양 및 이격거리

폭발물 저장양 (단위 lb)				구획벽 또는 건물간 이격거리 (단위 ft)
	초과	10	이하	-
10	초과	25	이하	40
25	초과	50	이하	60
50	초과	100	이하	80
100	초과	200	이하	100
200	초과	300	이하	120
300	초과	400	이하	130
400	초과	500	이하	140
500	초과	750	이하	160
750	초과	1000	이하	180
1000	초과	1500	이하	210
1500	초과	2000	이하	230
2000	초과	3000	이하	260
3000	초과	4000	이하	280
4000	초과	5000	이하	300
5000	초과	6000	이하	320
6000	초과	7000	이하	340
7000	초과	8000	이하	360
8000	초과	9000	이하	380
9000	초과	10000	이하	400
10000	초과	12500	이하	420
12500	초과	15000	이하	450
15000	초과	17500	이하	470
17500	초과	20000	이하	490
20000	초과	25000	이하	530
25000	초과	30000	이하	560
30000	초과	35000	이하	590
35000	초과	40000	이하	620
40000	초과	45000	이하	640
45000	초과	50000	이하	660
50000	초과	55000	이하	680
55000	초과	60000	이하	700
60000	초과	65000	이하	720
65000	초과	70000	이하	740
70000	초과	75000	이하	770
75000	초과	80000	이하	780
80000	초과	85000	이하	790
85000	초과	90000	이하	800
90000	초과	95000	이하	820
95000	초과	100000	이하	830
100000	초과	125000	이하	900
125000	초과	150000	이하	950
150000	초과	175000	이하	1000
175000	초과	200000	이하	1050
200000	초과	225000	이하	1100
225000	초과	250000	이하	1150

규칙 1150

자재 취급 및 저장

1150.01 일반규정

(1) 기계장치의 사용.

기계적인 취급장치를 사용하는 장소에서는 근로자가 통과하는 장소마다 그리고 출입구를 통한 복도에 충분한 안전공간을 확보하여야 한다. 통로와 복도는 깨끗하게 유지되어야 하며 보수가 잘 되어 있어야 하고 통로 안에서 또는 통로를 횡단할 때 위험이 발생될 수 있는 장애물이 없어야 한다. 영구 통로와 복도는 적절하게 표시되어 있어야 한다.

(2) 자재보관창고의 안전.

자재보관창고에서는 위험을 초래하는 상황이 없어야 한다. 층으로 보관하는 컨테이너 및 번들 등은 붕괴나 미끄러짐을 예방하기 위해 잘 맞물려 깔끔히 쌓아놓아야 하고 차단해 놓아야 하며 또한 높이가 제한되어야 한다.

(3) 시설관리. 보관창고지역은 걸려 넘어지거나 화재, 폭발, 해충서식지의 위험을 유발할 수 있는 자재를 쌓는 것을 금지한다. 필요한 경우 식물성장에 대한 관리도 실시하여야 한다

(4) 공간제한. 공간제한경고에 대한 공간 표지를 설치하여야 한다.

(5) 철도차량.

교통지역, 작업 또는 건물로 들어오는 철도차량이 작업하는 다른 차량과 접촉할 위험이 있는 철도트랙은 레일을 제거하거나 철도차량에 충돌완충기를 설치하여야 한다.

(6) 개방된 피트, 탱크, 액체를 담는 대형 통, 도랑 등으로부터 근로자를 보호하기 위하여 가드, 덮개 또는 난간이 설치되어야 한다.

규칙 1160
보일러

1161: 정의:

(1) "증기 보일러(Steam Boiler)"는 열매체, 연소제품, 전기, 기타 열원에 의해 기압을 발생시키거나 증기가 있는 밀폐된 용기를 의미한다.

(2) "동력 보일러(Power Boiler)"는 1.055kg/cm² 게이지를 초과하는 압력으로 운전하는 증기보일러를 말한다.

(3) "소형 보일러(Miniature Boiler)"는 다음 한도를 초과하지 않는 동력보일러를 말한다.

a. 몸체의 내부 지름 40.5cm(16 in.)

b. 몸체의 총길이 106.5cm(42 in.)

c. 물의 열 표면적 1.85m(20ft²) 또는

d. 최대허용운전압력 7.03kg/cm².

(4) "저압 난방용 보일러(Low Pressure Heating Boiler)"는 독립적으로 1.055kg/cm²(15psig) 미만 압력에서 또는 121℃(250°F)미만 온도에서 작동하는 증기보일러를 말한다.

(5) "온수 보일러(Hot Water Boiler)"는 열매체, 연소제품, 전기, 기타 열원에 의해 가열된 물로 차있는 보일러를 말한다.

(6) "운전압력(Working Pressure)"은 kg./cm²(psig)로서 대기압 이상의 게이지압력을 말한다.

(7) "보일러 마력(Boiler Horsepower)"이란 제조업자의 자료가 없는 경우 보일러 마력은 수직관 보일러에 대해서는 전열면적 0.95m^2.(10 ft^2.)이고 기타 형태의 보일러에 대해서는 전열면적이 0.46m^2(5ft^2.)를 말한다.

1162: 일반 규정

(1) 필리핀에서 보일러는 총국 또는 공인된 대표자의 허가없이 설치될 수 없다.

(2) 새로운 보일러의 설치 신청은 제조업자의 자료, 시공도, 설계산출 기초, 설치 및 위치 계획에 따라 증명 또는 처리에 대해 4장의 사본을(White Print) 지역사무소를 통해 당국에 제출해야한다.

(3) 보일러를 지역적으로 제작하기 위한 허가신청 시 시공도, 산출 및 사양서에 따라 지역사무소를 통해 4장의 사본을 당국에 제출해야한다.

(4) 보일러 압력부품의 보수작업은 당국이 보수 및 설계 계획을 승인하고 처리한 후 실시된다. 보수 후 장관이 발행한 허가증 없이 보일러를 사용하거나 운전해선 안된다.

(5) 증기보일러의 소유권, 위치의 변경 및 제거작업 시, 신 소유주 또는 구 소유주는 변경 또는 판매 후 30일 이내 지역사무소나 위임대표에게 보고해야 한다. 이러한 보일러는 허가없이 사용되거나 운전할 수 없다.

(6) 모든 이동가능한 압력용기는 총국 또는 공인된 대표자의 허가증이 유효한 기간동안 필리핀에서 사용할 수 있다.

(7) 보일러 운전 시 최소인적자격요구는 기계공학법이라 알려진 RA5336에 의해 수정된대로 제 36절 CA294 paragraph 30에 따라야 한다.

1162.01 요구 기준:

증기보일러의 설치 및 사용을 승인받기 이전에 검사, 테스트 및 기타 고려사항뿐만 아니라 제작을 위해 다음과 같은 최신 수정조항을 채택해야한다.

(1) 미국기계공학자협회(A.S.M.E) 보일러 및 압력용기 코드
(2) 압력배관에 대한 A.S.M.E. 코드
(3) 일반 압력용기(Unfired Pressure Vessel)에 대한 A.S.M.E. 코드
(4) 석유가스 및 액체에 대한 A.P.I 코드
(5) 필리핀 기계공학자협회

1162.02 보일러 검사

(1) 사무국, 지역노동사무소 또는 공인된 대표자는 다음과 같은 작업단계로 모든 보일러를 대상으로 내·외부 점검을 실시해야 한다.
   a. 필리핀에서 제조됐을 시 시공 또는 제작 기간 동안
   b. 설치 후 서비스 받기 전
   c. 재시공 또는 보수 후 서비스 받기 전
   d. 12개월을 초과하지 않는 기간 내 주기적으로
(2) 증기보일러의 연차점검에 대한 통지를 받는 즉시, 소유주 또는 사용자는 보일러를 배수, 냉각시키고 또한 열어놓고 철저히 청소해야 한다. 경우에 따라 보통 30일의 유예기간이 주어진다.
(3) 증기보일러는 수압시험은 다음과같다:
   a. 최대허용운전압력 $1\frac{1}{2}$배에 동등한 압력. 사용되는 물의 최저온도는 21℃(70°F) 이하이고 최고 온도는 71℃(160°F)를 초과하지 않아야 한다.
   b. 시험압력에 점차적으로 도달하기 위한 적절한 조절이 필요하며 시험압력은 6%이상을 초과하지 않아야한다.
(4) 증기보일러의 수압테스트 동안 안전벨브를 제거하고 밸브디스크는 스프링 및 압축으로 조이는 것이 아니라 클램프로 고정시켜야 한다.
(5) 증기보일러의 이상을 발견했을 시 보일러 및 부품이 안전한 운전이 보증될때까지 작동해서는 안된다.
(6) 본체, 헤드, 튜브에 대하여 수격 시험(Hammer Test), 방사능 검사 또는 기타 유사 검사가 실시되어야 한다.

1162.3 랩 리벳(Lap Riveted) 보일러의 수명제한

리벳된 종렬 랩연결부가 있고 3.5kg/cm²g(50psig.)압력을 갖는 수평이중관보일러의 수명은 20년이다. 겹침 리벳된 접합부가 없는 것은 수명이 더 줄어든다. 하지만 이 기준이 효력을 발휘하고 난 후 5년 이내 겹침 접합으로 제조되거나 생산된 접합보일러는 접합 결합의 금을 철저이 조사하고, 보일러를 사업주가 공인한 대표(기계 공학자로 등록된 사람)의 참여하에 안전공학자에 의해 1과1/2배의 수압으로 시험하고, 보일러의 향 후 사용을 위한 증명을 위해 본체, 튜브, 시트, 접합, 리벳과 기타 부품들의 일반적인 조건을 시험한다. 그러나 이러한 경우에도 보일러의 수명은 25년을 넘지는 못한다.

1162.04 증기 보일러 시공

(1) 증기보일러의 부품은 다음과 같다:

a. 증기보일러의 사용조건에 맞게 설계됨

b. 내부압력을 유지할 수 있을 만큼의 강도를 지녀야 함.

1162.05 보일러 기록:

(1) 모든 보일러는 설계표준 및 크기, 제조업자의 상표를 포함하는 기술규격에 대해 인증을 받아야 한다.

a. 모든 중고 또는 재사용 보일러는 873kg/cm²(55,000 psi)미만, 안전계수 5 이상에서 열처리 버트융접 및 방사선의 접합효율 90%이하 범위에서 임계신장응력을 산출하는 전문기계공학자가 발급한 인증서 및 상세운전도면이 있어야 한다.

b. 인증서는 제조업자의 보일러 시공 및 자재를 제작할 동안 실시된 시공관리시험의 결과를 포함해야 한다.

c. 인증서는 보일러의 작동수명기간동안 소유주가 서류로 갖고 있어야 한다.

d. 모든 보일러 소유주는 수리, 시공도, 내부 및 외부검사, 모든 테스트의 기간을 나타낸 보일러의 유지보수를 등록해야한다.

1163 동력 보일러

1163.01 보일러실:

(1) 보일러실벽 또는 어떤 장치에 대한 보일러 주위의 공간은 적어도 100cm(3.28ft.)여야 한다. 보일러실은 쉽게 접근할 수 있도록 각각 두 개의 문이 있어야 한다.

a. 다른 목적으로 사용되지 않는 내화성자재의 분리된 건물 내에 또는 공장의 일부를 형성하지 않는 건물로부터 적어도 3m(10 ft)이상 떨어진 곳에 설치

b. 기타 공장 건물에 근접해 있거나 같은 공장건물 내에 있다면 내화성자재의 구조 내

(2) 동력보일러실은 인화성·폭발성 물질이 제조, 사용, 취급 또는 유리하는 작업실에 근접해 있는 곳에는 서로 접해있는 벽면에 개구부 또는 출구가 있어서는 안된다.

(3) 동력보일러실, 블로오프, 애시 피트 또는 고압 증기관이 설치된 터널 및 기타 증기배관의 폭발 또는 파열의 경우 근로자에게 위험의 소지가 있는 기타장소는 어떤 방해물도 없이 깨끗하게 유지되는 2개 이상의 출구가 있어야한다.

(4) 오버헤드 밸브, 급수관, 급수조절기 및 기타부품에 안전한 접근과 편의를 위해 미끄럼 방지표면의 철강 또는 금속용 난간대, 벽, 비상로, 계단이 제공되어야 한다.

(5) 동력보일러의 배터리 측면 또는 상단에 있는 비상로에서 내려오는 곳은 2개 이상 있어야한다.

(6) 동력보일러실은 모든 밸브 및 안전장치의 설치 및 운전이 가능하도록 가장 높은 밸브 또는 레버위로 90cm.(3ft.)이상 충분이 높아야 한다.

(7) 동력보일러실의 피트는 표준 난간 및 발끝막이판으로 보호되거나 덮개가 있어야 한다.

(8) 동력보일러가 철 구조물에 의해 지지되는 곳에서 지지구조물이 노(爐)에서 발생하는 열기에 의해 철의 강도가 손상되지 않도록 단열되어 있거나 위치해 있어야 한다.

(9) 동력보일러 설치는 파이프의 팽창 및 수축이 가능하도록 충분한 크기의 보호관 또는 여러겹으로 펼쳐진관과 함께 설치 되어야 한다.

(10) 습식형 정치식보일러는 유지보수 또는 점검 시 접근공간을 위해 보일러의 아래와 바닥 사이가 30cm.(12in.)이상의 공간을 확보해야한다.
(11) 보일러실 벽 또는 다른 장비와 보일러의 간격은 최소 90cm.(3ft.)이어야 한다. 보일러실은 접근성을 위해 두 개의 각각 다른 문이 있어야 한다.

1163.02 안전율
보일러가 노후됐을 시 규격서에 따라 안전율을 5이상으로 유지하기 위해 운전압력을 감소시켜야 한다. 만약 25년 이상 지났다면 안전율을 10이상으로 유지하거나 관계당국에 따라 그 이상으로 증가시켜야 한다.

1163.03 접근 및 검사
동력보일러 및 해당부품은 검사, 시험 및 청소를 위한 적합한 맨홀 또는 기타 개구부를 갖추고 있어야 한다.
(1) 동력 보일러 헤드 및 몸체부분의 핸드 홀 개구부는 70mm X 90mm(2 3/4in, 3 1/2in)이상이어야 한다.
(2) 각각의 동력보일러는 전열면적이 46.5sq.m.(500sq. ft.)또는 그 이하일 때 최소 1개 이상의 안전밸브를 갖춰야 하며 전열면적이 이를 초과하는 경우 그 2개 이상의 안전밸브를 설치해야 한다. 안전밸브는 다음과 같다:
a. 가능한 보일러 근처 위치
b. 다른 증기연결관과는 별도로 보일러에 연결
c. 배관에 설치할 시 보일러와 스팀 방출 사이에 위치
(3) 동력 보일러의 안전밸브 또는 밸브는 다음 수치 이상의 압력없이도 보일러에서 발생하는 모든 증기를 방출할 수 있는 충분한 분출용량을 가지고 있어야 한다..
a. 최대 허용운전압력 6%이상
b. 밸브의 설정압력 중 가장 높은 압력의 6%이상
(4) 동력보일러 안전밸브의 씨트 및 디스크는 비 부식성 재질이어야 하며, 씨트가 떨어지는 것을 막기 위해 밸브몸체에 고정되어 있어야 한다.
(5) 동력 보일러의 안전밸브는 다음과 같은 방법으로 설치 및 테스트, 유지보수되어야 한다.
a. 부품 고장으로 밸브로부터의 증기방출이 방해받지 말아야 한다.
b. 보일러 또는 밸브의 충격손상 없이 작동되어야 한다.
c. 밸브는 시트를 교환할 수 있어야 한다.
(6) 동력 보일러의 안전밸브는 다음과 같다:
a. 채터링(디스크가 시트에 연속적으로 닿는 현상)없이 작동되도록 설치하고 조절할 수 있어야 한다.
b. 위임되지 않은 자가 안전밸브 설정압력을 변경하는 일을 막기 위해 봉인하거나 기타방법으로 보호하여야 한다.
c. 시험 목적을 위하여 밸브를 개방할 수 있는 특별한 방법이 제공해야한다.
d. 보일러직원이 방출시 소리를 들을 수 있도록 위치해 있여야 한다.

(7) 동력보일러의 안전밸브 출구는 발판과 폴랫폼에서 멀리 떨어진 배관 또는 위치에 있어야 하며 적어도 가급적 플랫폼 위로 3m.(10ft.)이상 떨어져 위치해 있어야 한다.
(8) 동력보일러의 안전밸브에 배출관을 사용할 때, 다음과 같아야 한다.
a. 밸브출구의 전면적보다 단면적이 적지 않아야 한다
b. 밸브 또는 배관 내부에 물이 고이는 것을 막기 위하여 개방된 드레인 부품을 설치하여야 한다
(9) 다음과 같을 때 동력보일러의 안전밸브에 머플러를 사용한다.
a. 밸브가 적절하게 작동하고 밸브의 분출용량이 간섭받지 않도록 배압이 걸리는 것을 막기 위하여 충분한 출구 면적을 확보하기 위해 설치
b. 침전물 때문에 증기관이 막히는 것을 피하기 위해 설치
(10) 동력보일러와 분리되어있는 과열장치는 증기배출구에 가까이 위치해야 한다. 하지만 과열관 및 과열장치를 통해 증기의 등류가 발생하는 경우 과열장치 출구에 밸브가 있어야 한다.
(11) 만약 드럼과 절탄기 사이에 차단벨브가 있다면 동력보일러에 사용되는 절탄기는 내식재질의 디스크와 씨트를 지닌 최소 1개의 안전벨브를 갖춰야 한다.
(12) 소형 보일러는 보일러에 직접적으로 연결되는 봉인된 안전밸브를 갖춰야 한다. 증기추출관이 없는 소형보일러에는 분출장치로 파열판(안전밸브와 함께)을 설치하여야 한다.

1163.04 차단밸브
(1) 안전밸브 외 보일러의 스팀배출 출구에는 가능한 보일러에 가깝고 스팀 유도배관의 가장 근접한 위치에 차단밸브를 설치하여야 한다.
(2) 동력보일러의 주요 차단밸브를 조작하는 빠르고 편리한 수단은 다음과 같다.
a. 밸브 휠을 작동하기 위한 밸브스핀들의 확장
i. 체인, 기어 또는 다른 기계적 장치에 의해 보일러실 바닥에서
ii. 긴급상황의 경우 보일러실 바깥에서
b. 위험없이 작동할 수 있는 보호공간에 전기로 작동되는 밸브를 위한 원격제어소를 설치
(3) 2개 이상의 동력보일러가 공통증기주관에 연결되어 있을 때, 각각의 보일러에 수동개방형 밸브를 갖추고 있는 증기배관은 앰플 유도 배수로 사이에 2개의 차단밸브를 갖춰야 한다.
(4) 동력보일러의 차단밸브가 물이 저장되는 곳에 위치했을 때, 충분한 배수관이 있어야 한다.

1163.05 수주관
(1) 동력보일러의 수주에 연결되는 배관은 가능한 짧고 직관으로 25mm.(1in.) 이상이어야 한다.
(2) 수주에 대한 수평회수관은 몸체의 가장 낮은 중심선 아래 15cm.(6in.)이상의 위치에 수부연결관과 헤드의 상단부분의 몸체 상부에 위치하여야 한다.
(3) 동력보일러의 화실의 경우, 수부 연결관은 가장 낮은 수도관 또는 수부연결관에서 가능한 가까운 곳에서 25cm.(10in.)이상 45cm 이하의 지점에 위치해야 한다.
(4) 청소를 용이하게 하기 위해 언제든지 사용가능하도록 동력 보일러부터 수주까지 수부연결관이 각각 오른쪽 방향으로 돌아가는 곳에 교차하도록 설치되어야 한다.
(5) 파워보일러의 수주관은 폐수의 안전한 위치까지 적당하게 연결된 배수꼭지 또는 배수 밸브가 장착되어 있어야 한다.

(6) 증기 또는 물의 배출관이 없는 경우 댐퍼조절기 또는 급수조절기, 배수관, 증기 압력계 또는 유사형태의 장치 외에 중고압의 압력보일러에 수주관을 연결하는 배관이 설치되어 있어야 한다.

1163.06 증기 측정기

(1) 각각의 동력보일러는 증기압계를 갖추고 있어야 하며 다음과 같이 설치해야 한다.
  a. 진동이 없는 곳
  b. 편리하게 조정이 가능 한 곳
  c. 앞 또는 양 부분의 작동위치로부터 보일러관리자가 깨끗한 시야를 확보할 수 있는 곳.

(2) 동력보일러의 양호한 작업조건을 유지하기 위하여 다음과 같은 사이펀 또는 이에 상응하는 장치로 증기 연결부는 수주관 또는 스팀이 존재하는 공간에 증기압력계를 연결시켜야 한다.
  a. 물에 가득찬 게이지튜브를 유지시킬 수 있는 충분한 수용능력
  b. 게이지가 보일러로부터 차단될 수 없도록 설치
    i. 콕이 열려있을 때 배관과 병렬로 장착된 레벨 핸들이 있고, 게이지에 가까이 있는 콕에 의해
    ii. 35kg/cm²g(500psig.) 등급의 차단밸브 또는 콕에 의해

(3) 동력보일러의 증기 압력계의 연결은 사용가능할 수 있도록 짧아야 한다.

(4) 동력보일러 증기압력계의 다이얼은 다음과 같아야 한다:
  a. 포인터의 눈금은 보일러 앞부분 너비의 1½배의 동등한 거리로부터 정상적인 시력을 가진 직원이 확실하게 결정될 수 있는 크기이어야 하며 표시되어야 한다.
  b. 포인터의 눈금은 안전밸브가 설치된 곳에서의 압력에 1½배 이상 오히려 2배이상 되어야 한다. 눈금은 운전압력을 나타낼 때 포인터가 거의 수직위치에 놓이도록 배열해야 한다.
  c. 운전제한압력이 적색으로 표시된 다이얼

(5) 동력보일러실내의 모는 증기압력계는 동일한 형태, 크기, 눈금이어야 한다.

(6) 각각의 동력보일러는 증기압력계의 접선 교환부 가까운 곳에 밸브연결관이 있어야 한다.

1163.07 수위계

(1) 송수관과 증기관이 없는 관류보일러 외 각 동력보일러는 최소 1개의 다음과 같은 수위계를 갖추고 있어야 한다:
  a. 보일러 관리자의 시야 내에 위치해 있어야 한다.
  b. 수위계가 깨졌을 경우 바닥으로부터 쉽게 차단될 수 있는 급속차단밸브가 상부와 하단에 설치되어 있어야 한다.
  c. 지름 12mm.(15/32 in.) 이상의 배관이 수주관 또는 보일러에 직접 연결되어 있어야 한다.
  d. 폐수를 안전하게 처리되는 위치에 연결된 드레인 밸브가 설치되어 있어야 한다.
  e. 수위계가 깨질 때 뜨거운 물이 튀거나 유리파편이 튈 때 근로자를 보호하기위해 철망유리나 적절한 방호장치를 구비해야한다. 하지만 이 때 방호장치는 수위가 보이도록 설치해야 한다.

(2) 동력보일러 수위계의 수치가 가장 낮을 때, 그 수치는 다음 이상이어야 한다.
  a. 수평연관 동력보일러의 튜브, 연료 또는 크라운판의 최고 지점의 75mm(3in.) 이상
  b. 수관 동력보일러의 최저 허용수위의 50mm(2 in.) 이상

(3) 폐쇄형 시스템으로 운전되는 소형보일러는 수위계의 공간이 충분하지 못한경우 블록렌즈형의 수위계를 갖추어야 한다.

1163.08 검수기

(1)

a. b와 c의 항목에 따라 각 동력보일러는 수위계의 가시범위 내에 위치하는 3개 또는 그 이상의 검수기를 갖추어야 한다.

b. 동일수평선에 70cm.(28in.)이상 지점에 위치해있고, 독립적으로 보일러에 연결된 수위계를 갖췄을 때 검수기를 설치하지 않을 수도 있다.

c. 검수기는 최소 1개의 검수용이 설치 되어 있어야 한다.

d. 지름 90cm.(35in.)미만 기관차형 보일러, 전열면적이 5sq.m.(53 sq.ft.)이하의 화실보일러 및 수형보일러는 2개의 검수기가 있어야 한다.

(2) 작업수준 또는 바닥에서 일반 도달거리 이상에 위치해있는 검수기는 다음을 갖추고 있어야 한다.

a. 바닥에서의 조작을 위해 체인이 있는 영구 부착 로드

b. 근로자가 로드나 체인을 조작할 때 물이나 증기의 누수를 막기 위한 적정수단

1163.09 가용 플러그

(1) 추가 저수경보기에 따라 동력 보일러의 가용플러그는 12개월 이내 기간에 교체한다. 사용중인 케이싱은 교체하지 않아도 된다.

(2) 점검 후 원래 플러그와 동일한 사양으로 가용 플러그를 교체해야 한다.

(3) 17.5kg/cm²g(250psig)를 초과하는 압력에서 작동하는 동력보일러는 가용플러그를 사용하지 않는다.

(4) 동력보일러에서 증기작동 가용플러그는 수위가 점화 가용플러그 지점에 위치해있을 때 작동할 수 있는 곳에 있어야 한다.

1163.10 분출(Blow off)의 요구조건

(1) 고정된 수관 및 수증기관이 없는 관류보일러를 제외한 각 동력보일러는 최저 물 부분에 직접적으로 연결된 밸브코크가 장착된 최소 1개의 분출 파이프를 갖춰야 한다. 또한 동력보일러는 모든 물이 분출배관을 통해 배출될 수 있도록 설계 및 설치해야 한다.

(2) 분출배관, 배수관 또는 펌프가 있는 보일러의 하나인 동력보일러는 분출배관 끝 부분을 다음과 같이 하여야 한다.

a. 2개의 저속개구밸브

b. 1개의 점개 밸브 및 1개의 급속개방밸브 또는 급속개방코크

c. 밸브가 닫혀있을 때만 뺄 수 있는 키로 작동하는 밸브. 키는 보일러의 범위내에서 분출밸브에만 이용할 수 있어야 한다.

(3) 동력보일러의 바닥에 설치된 분출배관의 밸브는 물의 흐름을 막고 침전물을 생성시킬 수 있는 댐 또는 포켓이 없어야 한다.

(4) 바닥에 설치된 분출배관은 직접가열로에 노출되었을 때 손쉽게 점검할 수 있도록 내화벽돌 또는 내열재에 의해 보호되어야 한다.
(5) 동력보일러의 분출배관은 근로자가 다칠 위험이 없는 장소에서 증기가 배출되도록 하고, 블로 오프 탱크를 통과하지 않는 한 보일러 또는 하수처리관에 연결되지 않아야 한다.
(6) 블로 오프 탱크는 다음과 같아야 한다:
a. 탱크의 압력이 누적되는 것을 막기위해 충분한 크기의 배기관을 갖춰야 한다.
b. 모든 부품이 점검 시 접근 가능하도록 해야 한다.

1163.11 급수계
(1) 보일러 급수 배관의 배출끝단은 다음과 같아야 한다:
a. 급수는 다음의 곳으로 배출되지 않도록 위치해야 한다.
ⅰ. 고온에서의 가스 또는 화재에 의한 직접적인 복사열에 노출
ii. 화로벽판의 리벳이음 또는 화실 근처
(2) 동력보일러의 급수관은 보일러에 가깝게 체크밸브를 설치하고 체크밸브와 보일러 사이에 차단코크 또는 차단밸브가 있어야 한다.
(3) 2개 또는 그 이상의 동력보일러가 공통 공급원으로부터 급수를 받을 때 주 급수관은 다른 보일러로 물이 역류하는 것을 막기 위해 급수관 사이에 체크밸브가 있어야 한다.
(4) 이중급수계가 설치된 동력보일러는 급수원에 대한 1163.09의 요구조건을 따라야 한다.
(5) 절탄기 또는 기타 급수가열장치가 중간밸브 없이 직접적으로 동력보일러와 연결되어 있는 곳에서는 필요 급수밸브 및 체크밸브는 가열절탄기의 입구에 설치되어야 한다.
(6) 추울 때 또는 급수용 주관이 충분한 압력일 때 보일러를 가동하기위해 구멍 또는 적절한 연결관이 있는 곳에서 소형보일러는 밀폐형 보일러 외에 최소 1개의 급수펌프 또는 기타 급수장치가 있어야 한다.

1164 가열 보일러

1164.01 운전압력 및 온도
(1) 저압증기보일러에서만 사용하는 보일러의 최대허용압력은 1.055kg./cm²g (15psig)을 초과해서는 안된다.
(2) 온수보일러의 출구 근처 또는 출구에서의 최대허용운전온도는 121℃(250°F)를 초과해선 안된다.
(3) 저압증기보일러의 압력 또는 온수보일러의 온도가 규정된 수치를 초과했을 때 규칙 1163의 (1), (2)항목을 적용시키고 주철시공이 금지되어야 한다.

1164.02 접근 및 점검구
(1) 강판 저압증기보일러는 점검, 청소 및 유지·보수를 용이하게 하기 위해 적합한 맨홀 또는 세척구를 갖추고 있어야 한다. 하지만 보일러시공 또는 크기에서 입구를 사용할 수 없을 때 맨홀개구부는 생략할 수 있다.

(2) 접근성없는 개구부가 있는 보일러, 벽돌로 만든 화실보일러 및 기관차보일러 또는 온수 난방 시만 사용하는 보일러와 규칙 1163.03의 요구사항을 따르지 않는 보일러를 제외하고, 맨홀, 핸드홀 또는 헤드 부분에 세척구가 있어야한다.
(3) 주철 저압증기보일러 또는 온수보일러는 침전물을 없애기 위해 적합한 세척구를 갖추고 있어야 한다.
(4) 강판제 저압증기보일러가 있는 곳의 접근가능한 문은 30cm. X 40cm.(12in. X 16in.) 이상이어야 한다.

1164.03 안전밸브
각 저압증기보일러는 다음과 같은 안전밸브를 최소 1개 이상 갖추고 있어야 한다:
(1) 규칙 1163.03 (2)~(8)번 항목의 규정을 따라야 한다.
(2) 봉인을 깨지 않고는 밸브의 압력이 조절될 수 없도록 부착한 봉인상태에서의 압력이 1.055kg/cm²g(15psig) 이하에서 배출되도록 조절하거나 봉인되어야 한다.

1164.04 물 방출밸브
(1) 각각의 온수보일러는 밸브간섭 없이 자유롭게 배출되는 지점 및 보일러에 직접 연결하거나 보일러에 근접해 있는 냉각수 공급배관에 부착된 끝단이 막혀있는 수직배관에 최소 1개의 물 방출밸브를 설치하여야 한다.
(2) 온수보일러의 물 방출밸브는 최대허용 운전압력 시 또는 그 이하에서 개방되어야 한다.
(3) 온수 및 증기로 인한 이상으로 고장 나기쉬운 다이어프램, 밸브, 고무 디스크 또는 시트는 온수보일러의 물 방출밸브로 사용하면 안된다.
(4) 온수보일러의 물 방출밸브는 화상위험이 없는 곳에 위치해야 한다.

1164.05 차단 밸브:
(1) 차단밸브는 단독저압증기보일러 또는 온수 보일러의 공급연결관에서 사용하며, 이 차단밸브는 회수배관에도 사용된다.
1164.06 수주관:
저압증기보일러 또는 온수보일러의 수주관은 1163.05 (1)~(6)번 규칙을 따라야 한다.

1164.07 증기압력계:
각 저압증기보일러는 규칙 1163.06에 따라 증기압력계를 갖춰야 한다. 하지만 저압증기보일러의 증기압력계 눈금판 수치는 2kg./cm²g(28.5psig)이상이어하며, 압력계는 75mm.(3in)이상이어야 한다.

1164.08: 압력계 또는 수위계:
(1) 각 온수보일러는 보일러에 연결된 압력계 또는 수위계가 있어야 하며, 게이지 근처 파이프에 있는 코크를 제외하고 보일러로부터 차단되면 안된다. 또한 코크가 열려있을 때 파이프에 평행이 되도록 적합한 티 또는 레벨 핸들이 있어야 한다.

(2) 온수 보일러의 압력계 또는 수위계의 눈금판 수치는 다음과 같아야 한다:

a. 눈금이 보일러의 최대허용운전압력 1½배 이상이어야 한다.

b. 최대허용운전압력이 적색으로 표시된 눈금판

1164.09: 압력연소 조절기:

저압증기 보일러에서 압력연소조절기를 사용할 때 증기압력이 1kg./cm²g(14.25psig.)이상으로 올라가는 것을 예방하기위해 작동되어야 한다.

1164.10 온도계:

온수보일러는 다음과 같은 온도계를 갖춰야 한다:

a. 수압을 관찰할 때 쉽게 읽을 수 있도록 적절한 곳에 설치한다.

b. 보일러의 수온이 항상 표시되도록 연결

1164.11 온도연소 조절기

각 저압증기보일러는 1개 또는 그 이상의 수위계를 갖춰야 한다.

(1) 청소를 용이하게 하기위해 밸브나 페트 코크를 하단에 장착

(2) 그 외에 규칙 1163.08의 (1)번과 (2)번 항목을 따른다.

1164.12: 배관설치:

온수가열시스템은 유체 방출관이 갑자기 차단되는 것을 막기 위해 설치해야 한다.

1164.13: 분출장치

각 저압증기 보일러 또는 온수 보일러는 규정 1163.10의 (1)번~(6)번 항목에 따라 분출장치 연결부를 갖춰야 한다.

1164.14: 급수관:

(1) 급수 또는 보충수는 복사열에 직접적으로 노출되는 저압증기보일러의 어떤 부분으로 배출되어서는 안된다.

(2) 증기관 또는 수관으로부터 온수보일러로 유입되는 급수 또는 보충수는 보일러로 직접연결되어서는 안되며 배관계통에 연결되어야 한다.

(3) 급수는 글라스 수위계 또는 게이지 콕 사용을 위한 구멍을 통해 저압력 스팀 또는 온수 보일러 안으로 주입해서는 안된다.

1164.15: 자동 연료 차단과 급수 장치

각각 자동적으로 스팀 공급 또는 수증기 시스템 보일러는 수위가 가장 낮은 안전수위선 아래로 떨어질 때 자동적으로 작동되는 저수위차단 장치 또는 급수장치가 다음과 같이 설치되어 있어야 한다.

a. 물 입구측에 설치된 밸브는 부유챔버를 통해 보일러 안으로 물을 공급할 수 없다.

b. 장치들은 자동적으로

i. 연료공급 차단
ii. 공급 필요 급수
iii. 동시 연료 차단과 물 공급

1165 청소 및 수리
1165.01:
플랜지 이음 조임과 같은 수리와 조정은 압력이 있는 동안 보일러와 스팀라인에서 하여서는 안된다.

1165.02:
작업자가 수리를 하기위해 보일러 안으로 들어가기 전에 모든 분출, 급수, 주 스팀은 정지하고 다른 밸브들은 닫고, 잠그고, 내부의 근로자가 있음을 보여주는 테그 또는 다른 장치로 표시하여야 한다.

1165.03:
청소하거나 수리되어야 하는 보일러가 있는 곳은 두 개 이상의 보일러 배터리 중 하나와 그들 중의 어느 것이 서비스 중일 때, 주 스팀 밸브는 단단히 닫히고 1163.04(3)에 요구되어지는 것처럼 자유흐름 드레인 밸브가 작동되는 상태에서 잠겨져야 한다.

1165.04:
몇 개의 보일러에 설치된 분출 밸브는 같은 해더에 연결되어야 하며 사용중인 보일러의 밸브는 세척 또는 수리를 위한 보일러의 개방을 막기 위하여 표시하거나 잠궈져야 한다.

1165.05:
다른 작업자가 맨홀 밖에 위치하거나 필요시 지원을 할 다른 구멍이 준비되지 않은 상태에서 세척 또는 수리를 위한 보일러 출입은 금지되어 있다.

1165.06:
주위의 온도가 충분히 식을 때 까지 작업자는 보일러에 들어가서는 안된다. 보일러에 들어갈 시에는 고열 분진 또는 부품의 낙하와 고열의 분진으로 인한 물 폭발(수증기 폭발)에 주의하여야 한다.

1165.07:
누구든지 보일러에 들어가기 전에 가연성, 독성 가스 또는 수증기, 특히 용제 사용시에 따른 위험성을 예방하기 위해 팬, 송풍기 또는 기타 배기장치로 충분한 환기를 하여야 한다.

1165.08:
특히 습기가 많은날에 보일러의 세척과 수리를 하는 동안 환기는 수리중인 보일러의 안에 들어갈 때 다른 보일러로부터 유류 가스의 제거를 위하여 저속으로 강제부압 또는 유도부압이 일어나도록 실시하여야 한다.

1165.09:
보일러 내부에서 세척과 수리하는 작업자가 사용하는 조명은 작업에 적절하도록 좋은 상태를 유지하여야 한다.

1165.10:
소형 발염(發炎)장치(Blowtorch)는 보일러 내부에서 절대 사용되어서는 안된다.

1165.11:
보일러 청소 및 수리시 사용되어지는 스팀 또는 에어사용 전동 공구들은 보일러 외부에서 작동되어야 하고, 모든 연결은 수시로 점검되어야 한다.

1165.12:
기계공구를 사용하여 보일러의 튜브와 본체를 세척시 금속의 강도를 감소시키지 않도록 일정한 기간의 시간동안 한 부분에 작업을 하여서는 안된다.

1165.13
보일러의 세척작업 이후에
(1)한 작업자는 보일러 내부에 공구나 기타 설비들이 남겨져 있지 않은 것을 확인하도록 상세히 확인하여야 한다.
(2) 모든 근로자가 외부로 빠져나온 것이 확인될 때 까지는 보일러를 닫아서는 안 된다.

1165.14:
(1) 보일러 또는 화재 박스의 벌징(Bulging, 부풀어 오름)양은 벌지(Bulge) 면적의 2%를 초과하여서는 안된다. 벌지(Bulge) 2%를 초과하면 보일러의 사용을 중지하거나 규칙 1162의 규정에 따른 추가 작업을 수행하여야 한다.
(2) 보일러 수리에 사용되는 모든 재질은 수리 전 산업안전공학자에 의하여 입증 된 재질의 품질 및 규격에 대하여 공급자가 인증받아야 한다.

1165.15:
보일러의 압력부와 압력용기에서 수행되는 용접작업은 자격인증을 갖춘 용접사가 수행하여야 한다.

1165.16:
지역에서 조립된 보일러와 압력용기는 부가 승인한 인증서가 붙어 있어야 하며, 다음을 게시하여야 한다.
(1) 제조업자의 이름
(2) 제조 날짜
(3) BML 또는 PVDL 넘버
(4) 제조업자의 시리얼 넘버

(5) 설계 압력
(6) 설계 온도
(7) 몸체의 두께

1166: 개인 보호구
제거할 수 없는 작업 위험에 노출된 보일러 실내의 작업자에게는 규칙 1080에 따르는 개인 보호구를 지급하여야 한다.

1167 색상 코드
보일러로부터 나오고 들어가는 급수와 증기 배관은 규칙 1230에 따른 특성있는 색으로 표시를 하여야 한다.

1168 보일러 및 압력용기 설치 시 요구조건
보일러 또는 압력용기를 설치하기 전에 소유자/관리자 또는 공인받은 대표자는 양사진에 4부로 작성된 계획에 따른 등록서를 담당하는 지방 노동사무소를 통해 사무국에 4부의 설치 자료를 제출하여야 한다. 다음의 사항을 도면에 넣어야 한다.
(1) 위치도
도면에는 거리, 개인 또는 공공장소, 빌딩과 스케일(Scale)을 제외하고 북쪽 방향을 나타내는 화살표와 같은 잘 알려진 장소를 포함한 지역을 보여 주어야 한다.
(2) 보일러실 배치도
작업장의 배치도는 다음을 보여주어야 한다.
a. 실내에 있는 주위 벽, 기타 기계 또는 장비와 관련된 보일러 또는 압력용기의 위치를 나타내는 스케일을 포함한 실내의 세부 사항
b. 콘크리트, 아도비, 할로 블록 또는 기타 내화재로 건설된 실의 벽 재료의 형태
(3) 설치 및 기초도면
a. 콘크리트 기반의 설치와 고정에 대한 세부 사항이 포함된 보일러와 압력용기의 정면 및 측면도
b. 보일러의 수주 어셈블리, 주 증기배관, 분출배관, 안전 밸브 또는 밸브들, 급수 장치, 압력 게이지 연결, 맨홀 또는 핸드홀
c. 압력용기의 내외부 배관, 드레인(drain) 배관, 점검 플러그, 맨홀 또는 핸드홀, 글라스 게이지, 방출 또는 안전 밸브, 압력용기의 경우 압력 게이지의 연결
d. 바닥에 대하여 보일러 몸체의 가장 낮은 영역에 대한 공간은 횡형 연관식 보일러(horizontal fire tube boiler)의 경우 45cm(17.8in.)이상이어야 한다.
e. 노(盧)의 형태
(4) 기초 설계 계산
a. 보일러, 압력용기 및 부속품의 전체 무게
b. 물이 내부에 가득 찼을 시 보일러 또는 압력 용기의 전체 무게
c. 콘크리트 기초의 바닥 면적과 부피

d. 콘크리트 혼합물
e. 토양의 지내력
f. 기초에 대한 안전계수

(5) 세부건설도
a. 보일러 또는 압력용기의 지름, 두께, 몸체 또는 드럼의 길이와 치수, 측량, 모든 다른 보일러 부품, 피팅, 주변기기의 기타 기술적 데이터를 포함한 단면 별 정면도 및 측면도
b. 길이와 원주 결합 연결부, 보일러 몸체의 해드 부착물, 몸체의 노즐과 맨홀 또는 핸드홀 상세도
c. 보일러/압력용기 제조자 자료 및 사양서
d. 노(盧)의 기술적 세항

(6) 설치
a. 도면, 설치의 승인은 전문 기계공학자의 감독아래 수행되어야 한다. 실제적인 설치를 수행하기위해 수행되는 계획의 승인에서 부분 적합의 경우 관련 부 또는 지방 노동사무소는 문서 또는 사람으로 하여금 통보하고 필요한 수정이 될 수 있도록 하여야 한다. 기존의 설계에 영향을 끼칠 정도로 실제 설치에 지대한 수정이 필요할 경우 추가적인 계획에 대해 새로운 신청서로 새롭게 제출되어야 한다. 승인된 신청과 계획은 설치의 승인으로 볼 수 있다.
b. 설치의 종료후 사업장은 승인된 계획과 기준에 따른 설치여부와 최종 검사를 지방 사무소에 요구하여야 하고, 검사일로부터 1년간 보일러와 압력용기의 작동 허가를 얻게 된다.
c. 사업장은 보일러 또는 압력용기의 허가 사용기간 만료 30일 이전에 지방사무소 또는 관계 대표에 통보하여야 한다. 사업장은 보일러 또는 압력용기의 검사를 위한 준비를 하고 사업장의 검사를 위해 유체정역학적 펌프를 준비하여야 한다.

사업장이 보일러 또는 압력용기를 불가피한 환경 또는 사업 수행을 위해 작동을 중지할 수 없을 경우, 지방 노동 사무소 또는 관계 대표부에 의해 30일 간의 거치기간이 허용된다.

보일러 감독자는 기계공학자법에 규정된 사항에 따라서 자격을 갖춰야 한다.

보일러 또는 압력 용기의 압력부분 수리는 부, 관계 지방노동사무소 또는 당국 대표에 의한 계획과 재료의 사양이 승인된 이후에 수행되어야 한다.

규칙 1170
비직화 압력용기

1171 정의

(1) “비직화 압력용기(Unfired pressure vessels)”란 대개 외부로부터 공급되거나 열기가 간접적으로 가해져 스팀, 온수, 가스 또는 공기를 저장하기위해 만들어진 보일러이외 밀폐용기를 의미한다. 이 정의에는 압축가스 저장을 위해 사용하는 이동용 실린더는 포함되지 않는다.

(2) “스팀 난방 압력 용기(Steam heated pressure vessels)”란 스팀 재킷형 또는 스팀코일 또는 스팀공급배관이 장착되거나 연결된 기밀용기 또는 개방 팬 또는 케틀로 요리, 증류, 건조, 증발 또는 경화에 사용되어지는 것이다.

(3) “수압탱크(Water pressure tank)”란 활성 스팀 또는 스팀코일에 의해 물을 가열하기 위해 사용되는 압력용기 또는 압력에 따라 분산되는 냉수의 저장을 위해 사용되는 압력용기를 말한다.

(4) “공기압력탱크(Air pressure tank)”란 일반적인 압축 사이클에 연결된 1차, 2차 탱크로 사용되는 압력용기로 압축기로부터 직접적으로 공기를 공급받는다.

(5) “냉동 탱크(Refrigeration tank)”란 냉동시스템에 사용되어지는 압력용기로, 그와 같은 시스템의 배관 및 배관류는 제외한다.

(6) “운전 압력(Working pressure)”란 게이지 압력 또는 kg/cm^2g(psig)로 나타내어지는 대기압이상의 압력을 의미한다.

1171.01 : 요구사항

압력용기의 설치와 사용 승인 전 검사, 확인, 시험, 기타의 용도를 위해서는 규칙 1162.01을 적용한다.

1171.02 : 설치

(1) 압력용기의 부품과 부착물은
  a. 사용 목적에 맞게 설계되어야 함
  b. 일반적으로 사용되어지는 내압을 견딜 수 있도록 적정한 강도를 가져야 함.

(2) 압력용기 설치에 사용되는 재료들은 부식 및 전기분해를 일으킬 우려가 있는 원인을 최소한으로 저감할 수 있는 품질을 갖추어야 한다.

(3) 모든 압력용기는 제조자에 의한 용기의 설치와 용기의 최대 허용 작동 압력이 포함된 사양서에 따른 인증서를 가지고 있어야 한다.

(4) 부분적으로 조립된 압력용기의 허가서는 4부의 설계도와 사양서를 갖추어 노동고용부에 보관되어야 한다.

1171.03 : 설치

(1) 압력용기는 검사를 위해 쉽게 접근할 수 있는 통로를 설치해야 한다.

(2) 지하에 설치된 압력용기는 제거 가능한 덮개를 가진 콘크리트 또는 벽돌 피트안에 설치하여야 한다.
(3) 설치는 규칙 1167에 따라 수행되어야 한다.

1171.04 : 안전율
검사를 통해 압력용기의 성능저하가 보여질 때 허용 안전 운전압력은 5이상의 안전율 유지하거나 또는 압력용기가 제조, 제공되어질 때 사양서에 명시된 수치를 유지하여야 하며 25년 수명이 지난 압력용기의 안전율은 10% 증가하여야 한다.

1171.05 : 접근 및 점검구
(1) 점검구 설치가 불가능한 압력용기의 형태를 제외하고 압력용기는 다음을 포함하여야 한다.
  a. 적절한 검사, 시험, 세척을 위한 맨홀, 핸드홀, 기타 개방구
  b. 점검구에 필요로 하는 사이즈 이상의 제거 가능한 덮개 또는 해드와 내부를 볼 수 있는 적정한 위치.
(2) 6m.(20 ft.) 이상의 길이를 가진 용기는 적어도 2개의 맨홀을 설치
(3) 압력용기의 핸드 홀 개방구는 70mm.(2 3/4in.) 이상의 크기를 가져야 한다.

1171.06 : 안전 장구
압력용기는 안전밸브과 분출밸브, 안전한 작동을 확신할 수 있는 지시 또는 제어 장치로 보호되어야 한다. 장구들은 기계적인 손상을 피할 수 있도록 제조되고 설치되어야한다.

1171.07 : 안전 밸브
(1) 압력용기의 안전밸브는 시험시 시트로부터 디스크를 들어 올릴 수 있는 기계적 리프트 장치가 설치되어야 한다. 안전밸브는 설계압력의 ±10%이내로 설정되어야 한다.
(2) 압력이 외부로부터 제공되어지는 압력용기의 안전밸브는 허용 최대치를 넘어선 압력의 상승을 예방하기위하여 용기 또는 시스템과 연결되어야 한다.
(3) 압력이 발생하는 압력용기는 안전밸브를 설치하고 다음과 같이 연결되어야 한다.
  a. 용기에 직접 또는
  b. 용기의 내용물이 막히거나 작동 방해의 원인이 될 경우 안전밸브는 용기에 연결된 배관에 연결한다.
(4) 주철로 제조된 시트 또는 디스크를 가진 안전밸브는 압력용기에 사용되어서는 안된다.
(5) 압력용기에 설치된 안전밸브의 분출용량은 운전되는 용기의 압력과 공급배관의 크기에 충분하여야 한다.
(6) 압력용기에 설치된 안전밸브 배출구는 작업자에 위험이 되지 않도록 위치시키고 연결되어야 한다.
(7) 2개 이상의 안전밸브가 압력용기에 설치되었을 때에는 1개의 밸브를 제외하고는 약간의 높은 압력에서 분출이 이루어질 수 있도록 설정할 수 있으나 최대허용운전압력의 10%이상이 되어서는 안된다.
(8) 압력용기에 하나의 배관에 두 개 이상의 안전밸브가 장착되었을 때에는 그 배관의 크기는 안전장치의 결합된 면적과 동등한 횡단면적을 가지고 있어야 한다.
(9) 압력용기의 안전밸브는 지속적으로 배출될 수 있는 드레인을 설치하여야 한다.

1171.08 : 파열판

(1) 안전파열판은 다음을 가진 적정한 재료로 만들어져야 한다.
    a. 일정한 두께
    b. 내화학성 재질
    c. 최소한의 환경변화에 견딜 수 있는 내구력
(2) 안전파열판이 압력용기의 추가적인 보호를 위해 사용될 때에는 안전밸브 설정된 압력 위에서 작동되도록 설계되어야 한다.

1171.09 : 제어 밸브의 표시

일련의 압력용기가 운전되는 곳에 설치된 제어 밸브는 일련번호 또는 구별되는 색을 사용하여 표시를 하여야 한다. 밸브가 용기에 설치되어 있을 때는 각 용기는 그 밸브에 상응하는 적정한 표시를 하여야 한다.

1171.10 : 표시 및 기록 장치

압력용기의 표시 및 기록장치는 운전원이 명확히 판독할 수 있도록 파손 또는 막힘으로 부터 보호되어야 한다.

1171.11 : 검사

(1) 압력용기는 공인된 자격을 갖춘 산업안전공학자에 의해 내·외부를 검사하여야 한다.
    a. 설치 이후 및 운전 이전
    b. 재설치 또는 수리 이후 및 재운전 이전
    c. 운전 특성 및 용기의 상태에 대한 검사관에 의한 따른 주기적인 검사
(2) 용기가 사용되는 기간동안에는 제조자의 인증서와 검사의 기록이 시험을 위해 보관되어야 한다.
(3) 연간 주기적인 검사통지서를 접수한때에는 소유주와 사용자는 용기에 대해 다음을 준비하여야 한다.
    a. 모든 점검구의 덮개를 제거
    b. 검사가 용이하도록 용기를 철저히 세척
(4) 압력용기의 검사는 다음을 포함한다.
    a. 수격 시험 또는 몸체 및 본체의 교정
    b. 가스 누설 시험
    c. 검사관에 의해 필요한 경우 수압시험
(5) 압력용기에 수압시험을 실시할때에 요구되는 시험압력은 최대허용운전압력의 11/2배보다 적지 않아야 한다.
(6) 압력용기가 사용을 위해 불안전하거나 안전 운전을 위하여 필요한 피팅류가 없거나 부적정한 것이 검사에서 나타나면, 용기 및 그 피팅류가 안전한 운전을 확인할 수 있는 조건이 되지 않는 한 작동을 하여서는 안된다.
(7) 압력용기를 수리할 시에는 기존에 사용된 재료와 비슷한 재료들만이 사용되어야 한다. 검사를 위해서는 규칙 1162.02를 적용한다.

1171.12 : 액화석유가스(LPG) 용기

(1) 액화석유가스(LPG)를 저장하거나 저장을 위해 사용되어지는 용기는 운전압력 1 1/2배의 압력 이상으로 시행하는 수압시험을 포함하여 내부검사를 실시하여야 하며 검사 간격은 5년을 넘지 말아야 한다. 그러나, 관련 항목의 점검 의견이 알려지거나 점검된 불량에 따라 기간내에 용기에 대한 검사가 필요하다고 할 시 내부 검사가 이루어져야 한다.

(2) LP 가스 용기의 사용 이전에 내부 검사는 다음의 경우에 시행하여야 한다.

a. 새로운 용기를 설치
b. 액화석유가스(LPG) 이외의 재료를 보관하는 용기
c. 사용이 중지되어 비어지고 퍼지된 기존 용기
d. 다른 지역에 재설된 용기
e. 화재에 노출된 용기
f. 다른 유사한 노출 또는 취급 때문에 손상을 받은 용기

(3) 압력용기가 화학물질 또는 촉매재를 보관하였을 경우 운전압력 1 1/2배의 압력이상으로 시행하는 수압시험을 포함하여 내부검사를 실시하여야 하며 검사 간격은 5년을 넘지 말아야 한다. 그러나, 방사능 또는 음파 시험 또는 그와 동등한 시험을 용기의 두께를 확인하기위해 매년 실시하여야 한다.

1172: 증기 가열 압력용기

1172.01

증기 가열 압력용기가 주 스팀 공급배관의 압력보다 낮은 압력으로 운전될 경우, 효율적인 감압 밸브가 비인가자의 오작동을 예방하기 위해 사용되어야 한다.

1172.02

압력용기의 스팀 배관에 설치된 감압밸브와 안전밸브는 주기적으로 시험하여야 한다. 증기 가열 압력용기의 스팀 배관은 불가할 경우 바닥 도랑(trench)으로 연결하거나, 작업실내의 대기 온도의 과도한 상승을 예방하기위해 작업장 또는 바닥으로부터 2m 이내에 보온재질로 덮어야 한다.

1173 폐회로 증기가열 압력용기

1173.01 : 인터록

(1) 베이어닛 조인트(bayonet joint) 덮개가 설치된 폐회로 증기가열 압력용기는 인터록 또는 기타 효과적인 다음의 예방을 위한 다음의 조치를 실시하여야 한다.

a. 덮개가 완전히 고정되기 전에는 용기 내부 압력 상승 방지
b. 용기의 내부 압력이 대기압으로 감소되기 전에는 덮개의 풀림 방지

1173.02 : 스팀 교반

폐회로 증기가열 압력용기의 내용물이 활성 증기에 의해 혼합되는 곳에서는 용기는 중량 코일 스프링 또는 기타 적정한 충격 흡수를 위한 장치를 설치해야 한다.

1173.03 밀폐용기의 회전

(1) 회전처리기, 탈황관, 회전식 건조기와 같은 회전 실린더형 증기 가열 압력용기에 설치된 압력계와 안전밸브는 통이(trunnions)에 있는 스팀 배관에 위치하여야 한다.
(2) 회전형 증기가열 압력용기의 운전 장치에는 다음을 설치하여야 한다.
    a. 적정한 잠금 장치
    b. 규칙 1200에 따른 안전장치
(3) 회전형 증기가열압력용기를 충전 또는 비우기 전에 운전 장치들은 차단위치상태에서 잠그고, 닫음 위치에서 차단밸브를 잠궈야 한다.
(4) 회전형 증기가열압력용기는 작업자들이 움직일시 접촉을 예방하기 위해 충분한 높이까지 가드 또는 주위를 둘러싸는 울타리를 설치해야 한다.

1173.04 : 교반기

(1) 교반기의 케이스는 다음과 같이 설치되어야 한다.
    a. 작업 공간 안에 직접적으로 내용물이 강제 배출되는 것을 예방
    b. 작업자가 용기 아래쪽으로 통행하는 것을 예방하기 위한 바닥아래 까지 연장
(2) 액체를 저장하는 교반기는 피트 위에 설치되거나 경강 케이스 또는 기타의 적정한 재료로 만들어지고 바닥에 고정되고 적정한 저수조로 배출되거나 배출을 정지시킬 수 있는 용량을 가지고 있어야 한다.
(3) 가연성 물질을 저장하고 있는 교반기가 있는 장소의 모든 전기기기는 다음과 같이 설치하여야 한다.
    a. 효과적인 접지
    b. 인증된 방폭형
(4) 교반기의 라이닝은 누설에 대해 자주 검사하고, 본체가 손상되기 전에 재생되어야 한다.
(5) 오일-자킷형 교반기의 오일 가열은 용기로부터 멀리 떨어진 곳에서 수행되어야 한다.

1173.05 : 조리기

(1) 나무 땔감을 이용한 요리를 위해 사용되는 조리기는 내부식성 재질 및 특히 증기가 새는 사이와 증기 분출을 유지하도록 적절한 두께를 가진 배관이 장착되어야 한다.
(2) 조리기의 분출밸브는 조리실 외부에서 위치하여 작동되거나 밸브가 보호될 수 있는 먼 거리에서 작동될 수 있도록 하여야 한다.
(3) 블로우 피트의 개방은 올라온 부분이 되도록 낮게 설치되거나 높이 1.25m(48 in.) 이상의 표준 레일로 보호되어야 한다.
(4) 블로우 피트의 개방은 피트의 옆에서 실시되어야 한다.
(5) 블로우 피트에 접근하기 위한 사다리는 사다리가 정위치해 있을 때 블로우 피트의 문이 닫혀지지 않도록 하여야 한다.

(6) 벨, 휘슬, 기타 신호 장치로 구성된 효과적인 경고 시스템이 조리기와 블로우 피트실에 조리기에서 증기가 분출 하기전 또는 분출하는 동안에 울려지거나 작동되도록 설치하여야 한다.
(7) 내용물을 비우기 위하 분출밸브의 개방 하기전에 다음의 과정이 실시되어야 한다.
a. 블로우 피트는 내용물 및 물을 제거.
b. 모든 근로자가 블로우 피트 밖에 위치한 것에 대한 확인
c. 블로우 피트의 문을 안전하게 잠그기
d. 조리기과 블로우 피트실의 작업자들에게 분출밸브 개방에 따른 신호로 경고 실시
(8) 조리기의 분출밸브는 천천히 개방되어야 한다.
(9) 조리기의 윗 덮개는 스팀 게이지에 압력이 표시되고있는 동안 누슨해져서는 안된다.
(10) 관계자 이외에는 조리기가 분출하고 있는 동안 조리건물에 접근하여서는 안된다.
(11) 조리실 빌딩의 모든 층은 두 개이상의 장애물이 없는 출구를 설치하여야 한다.

1173.06 : 증류 장치
(1) 증류기는 복수의 압력계, 안전밸브, 온도 또는 고온 기록장치를 설치하여야 한다.
(2) 증류기의 증기와 스팀배관에는 다음과 같이 설치하여야 한다
a. 증류기와 스팀/증기 배관사이에 브리이더 밸브와 이중밸브 장착
b. 배관을 비우거나 연결을 제거하기 위한 설비 장착
(3) 증류기의 오버해드 밸브의 빠른 작동을 위한 편하고 안전한 장치를 제공하여야 한다.
(4) 중력을 이용한 다양한 높이의 수평 상부 본체 증류기가 있는 곳에서 맨홀 사다리는 각각의 증류기의 맨홀 정면에 맞는 다른 길이에 맞는 각도의 사다리를 설치하여야 한다.
(5) 세척과 수리를 위하여 가연성, 부식성, 독성유체를 증류하여 사용하는 장비의 준비시에는 다음의 과정을 준수하여야 한다.
a. 스팀 공급 밸브가 잠금 위치에 위치
b. 모든 내용물들을 배출
c. 모든 공급 라인의 분리, 비움, 또는 공급 밸브의 잠금 위치
d. 증류기 상부 연결을 통해 들어오는 활성 스팀을 통한 배출
(6) 증류기가 차가운 액체로 충전될 때에는 모든 기체를 배출할 때까지 증기를 채우고 스팀이 안전밸브 및 진공분출밸브에서 보여져야 한다.
(7) 증류기에 고온의 액체를 채울 시, 타워 및 응축장치를 통하여 증류기로부터 가스 배관의 수위 검수콕까지 점진적으로 가열하여야 한다.

1173.07 키어
수산화나트륨 용액, 석회용액, 황산용액 같은 고온 액체를 섬유물질을 벗기기 위한 순환용 키어(증기통) 또는 이와 유사한 압력용기에 사용될 경우 다음을 따라야 한다.
a. 이들 용액은 분리된 용기, 탱크에서 제조되어야 한다.
b. 이들 물질 처리가 끝나기 전 까지는 압력용기에 들어가서는 안 된다.

1173.08 가황장치와 탈황장치

(1) 가황장치와 탈황장치의 문의 고정은 충분한 강도를 가지고 적절한 공간내에서 문 단속이 철저하게 이루어져야 한다.

(2) 가황장치와 탈황장치는 배관 밸브와 트랩이 용기가 위치한 높이만큼 충분히 높게 설치되어야 한다. 이러한 요구조건은 바닥의 트랙과 같은 높이를 유지하는 가황장치에 대하여 자동차 트랙에 놓이기 위하여 바닥아래로 수평가황기 밑에 설치할 필요가 있는 경우에는 적용되지 않는다.

(3) 부속 장치, 연결 장비를 포함한 모든 가황장치에 대한 주기적이고 철저한 내,외부 점검이 3개월을 넘지 않는 간격으로 이루어져야 한다.

(4) 근로자가 막혀있거나 탈선한 가황장치 카(car)를 바로 잡기 위해 가황장치, 탈황장치에 들어가기전 다음의 사항을 준수해야 한다.

a.스팀밸브와 기타 공급밸브는 반드시 밀폐된 장소에서 잠겨 있어야 한다.

b.개별 밸브, 기타 같은 관을 사용하는 모든 밸브의 블로다운 밸브는 밀폐된 장소에서 잠겨 있어야 한다.

c.용기는 유해 연기 또는 수증기로부터 영향을 받지 않아야 한다.

d.용기는 근로자가 화상을 입거나 열에 과도 노출되지 않도록 충분히 냉각 되어 있어야 한다.

(5) 가황장치와 오픈스팀 타입 탈황장치에 대한 안전밸브는 용기표면에 직접 부착되어야 한다.

(6) 볼트로 고정된 도어가 장착된 오픈스팀 타입 탈황장치와 가황장치는 몸체고리의 러그에 단단하게 장착된 힌지타입 도어 벨트와 함께 설치되어야 한다.

(7) 가황장치나 오픈스팀 타입 탈황장치를 열기전에는 다음의 사항을 반드시 지켜야 한다.

a. 스팀 공급 밸브는 반드시 잠거야 한다.

b. 블로다운 밸브와 알람밸브는 알림밸브가 모든 내부 압력이 방출되었다는 표시를 할 때까지 열려 있어야 한다.

c. 드레인 밸브는 열려 있어야 한다.

(8) 가황장치와 오픈스팀 타입 탈황장치에는 개별 블로다운용 배관이 장착 되어 있어야 하며 공용 블로다운의 사용은 금지된다.

(9) 수평 가황장치와 오픈타입 탈황장치는 다음을 장착해야 한다.

a. 용기 냉각수 또는 응축액을 배수하고 도어가 열려있을 때 근로자 데임을 방지하기 위해 용기 앞부분 근처 바닥에 배수 밸브를 장착할 것.

b. 용기 길이가 0.75m (2.5ft) 이상일 경우 중심 부근에 추가 배수 밸브를 장착할 것.

(10) 수직형 가황장치 및 탈황장치에는 모든 작업지역에서 쉽게 접근할 수 있도록 표준난간 및 발끝막이판이 장착된 적정한 플랫폼을 설치하여야 한다.

1173.09 가황장치

(1) 가황장치 도어는 반드시 급속개방 타입이어야 하며 작업자의 전체시야에서 잠금, 로킹 관리가 가능해야 한다.

(2) 급속개방 가황장치 도어는 도어가 모든 압력이 방출될 때까지 열려있지 않도록 하기 위해 자동 인터록을 반드시 장착하고 있어야 한다.

(3) 수직형 가이드로 움직이는 동력작동식 가황장치 도어는 호이스트 오작동으로 인한 도어 낙하를 방지하기 위해 반드시 가이드 내 자동 잠금을 장착하고 있어야 한다.
(4) 가황장치는 도어가 열리기 전에 내부 압력을 대기 수준으로 낮추기 위해 반드시 알람 밸브를 장착해야 하며 이 알람 밸브는 가황장치 도어에 위치해야 한다.
(5) 수평 가황장치의 밑면이 바닥수준 아래로 있는 곳에서 피트는 표준난간과 발끝막이판에 의해 양쪽이 보호되어야 하며 끝부분은 제거가 가능한 난간 또는 경고표시가 있는 체인에 의해 보호되어야 한다.
(6) 가황장치 카(car)가 사용되는 곳에서는 카(car)가 회전하면서 근로자와 부딪침을 방지하기 위해 가황장치 뒷부분에 카 멈춤장치(car stop)가 설치되어야 한다.
(7) 수직형 가황장치의 수압식 램 윗부분 스파이더의 플레이트는 램안으로 스팀이 축적되는 것을 막을 수 있을 만큼 큰 중앙홀을 가진 다공성이어야 한다.
(8) 수직형 가황장치는 수압식으로 작동되도록 오버플로(넘치는 물이 빠져나가도록) 배관을 장착하고 입수관 용량 이상의 용량이 있어야 한다. 이 오버플로 파이프는 램에 필요한 이동 한도에서 실린더를 통해 삽입된다.

1173. 10: 알칼리 탈황장치
(1) 알칼리 탈황장치 위의 안전밸브가 고무나 용기 내용물에서 발생된 외부 물질에 의해 막힐 경우 안전 파열판으로 반드시 대체될 수 있어야 한다.
(2) 알칼리 탈황장치는 안전밸브, 스팀 게이지, 블로다운 배관입구에 내부 몸체 바로 위 배플과 함께 제공되어야 한다.
(3) 알칼리 탈황장치에 사용되는 부식액에 노출되는 근로자는 규칙 1080에 따라 적절한 개인보호구를 지급받아야 한다.
(4) 배출관, 고정 알칼리 탈황장치용 밀폐 덤프 탱크는 고압에서 배관이 개방될 경우 탈황장치의 압력을 견딜 수 있도록 설계 되어야 한다.
(5) 구(球)형의 알칼리 탈황장치 회전 시 다음 사항이 필요함.
a. 사고 시발 가능성을 예방할 수 있는 효과적 드라이버 잠금 수단 또는 개별 모토 드라이브
b. 맨홀 앞에 서 있는 사람이 닿을 수 있는 범위 이상의 원격 동력제어
c. 작동자가 손을 제어장치에 올려놓고 있을 때를 제외하고 맨홀 커버가 닫히고 잠길 때까지 구동 메커니즘을 막아줄 수 있는 자동 잠금장치

1174: 개방형 증기가열압력용기
1174.01: 일반 조항
(1) 개방형 대형 스팀 압력용기 높이가 바닥에서 1.20m(4ft.)미만일 경우 그 용기를 둘러 싸는 표준 난간이 바닥에 설치 되어 있어야 한다. 이를 통해 근로자들이 용기 안으로 추락하거나 튀는 물질에 의해 화상을 입을 가능성 없이 기계 작동을 지켜볼 수 있다.
(2) 일련의 개방형 키어 또는 유사 개방형 스팀 가열 압력용기는 다음과 같이 배치하여야 한다.
a. 용기간 모서리사이 거리는 적어도 45cm(18in.)이하가 되어야 한다.
b. 용기 간 통로 너비가 적어도 45cm(18in.)로 간섭받지 않는 통로이어야 한다.

(3) 고온 용액 또는 온수 등이 들어있는 개방형 스팀 가열 압력용기 위의 판자, 사다리, 계단 및 기타 통로는 단단히 고정되어야 하며 표준난간 및 발끝막이판과 함께 설치되어야 한다.
(4) 개방형 스팀 가열 압력용기 모서리 또는 용기 주변 가드에 앉거나 서는 것은 금지 된다.
(5) 개방형 스팀 가열 압력용기가 과도한 수증기를 생성할 경우 작업장 내 상대 습도를 줄이기 위해 적절한 조치가 취해져야 한다.

1174. 02: 개방형 재킷 압력용기(Open jacketed Kettles)
(1) 조리 또는 연화용으로 스팀 재킷이 장착된 캐틀의 재킷은 스팀공급밸브를 열기 전에 완전히 물기가 제거 되어야 함.
(2) 차가운 스팀 재킷 캐틀에 스팀을 공급할 때 스팀공급밸브는 천천히 열어야 한다.
(3) 스팀 재킷용 피봇 케틀 또는 사이드 배출도어 케틀내에 반고체 또는 점성있는 제품을 제거하는 경우에는 목재 스크레퍼가 제공, 사용 되어야 한다.
(4) 섬유 산업에서 사용되는 개방형 스팀 재킷 스타치 캐틀은 덮개와 함께 제공되어야 하며 충분한 배수가 되는 대형 오버플로 링과 함께 설치되어야 한다.
(5) 개방형 스팀 재킷 캐틀주위에서 근무하는 근로자는 규칙 1080에 따라 반드시 적절한 보호복을 지급받고 착용해야 한다.
(6) 개방형 스팀 재킷 캐틀의 내부 청소 또는 수리하기 전에는 반드시 다음 사항을 따라야 한다.
   a. 교반 도구들은 반드시 잠금하거나 작동되지 않도록 해야 한다.
   b. 공용 헤드에 연결된 밸브, 배수장치 등은 반드시 잠그어야 함.
   c. 열, 기타 위험 물질이 유입되는 배관은 연결부를 제거하거나 막거나 입구밸브를 닫힘 위치에서 잠거야 한다.

1174.03 : 개방형 증발 팬
(1) 가연성의 화학물질에 사용되는 개방형 증발 팬을 건조할때에는 불순물이 없어야 하고, 운전 시 스팀코일 부분은 액체에 항시 잠겨있어야 한다.
(2) 개방형 증발 팬의 스팀 코일은 폭발의 원인이 될 수 있는 코일로의 재료 이송 시 증기응축에 의한 진공이 발생되는 것을 예방 하여야 한다.

1175 : 수압과 공압 탱크
1175.01 : 일반 규정
수압 탱크에 공급되는 물은 현탁 고체와 퇴적물이 없어야 한다.

1175.02 : 고온 수압탱크
(1) 고온 수압탱크는 보일러 압력을 견딜수 있도록 설계되어야 한다.
(2) 보일러의 압력을 견디지 못하도록 설계된 모든 고온 수압탱크는 다음 장치가 설치되어 있어야 한다.
   a. 스팀 차단 밸브와 탱크 사이에 감압 밸브 설치
   b. 감압 밸브의 저압부분에 한 개 이상의 분출밸브 또는 안전밸브 설치

(3) 모든 고온 수압 탱크는 스팀 발생을 예방하도록 자동 온도 조절장치를 설치 하여야 한다
(4) 고온 수압탱크의 압력 게이지는 감압밸브와 안전(분출)밸브 사이에 설치 하여야 한다.
(5) 고온 수압탱크의 스팀과 온수 배관은 접촉에 따른 화상위험을 예방하기 위하여 노출된 부분을 적정하게 보온을 하여야 한다.
(6) 고온 수압탱크는 스팀와 물의 누설을 확인하기위한 시험을 실시하여야 하며, 이는 지방노동사무소의 안전공학자 또는 공인된 대표자에 의해 필요하다고 인정되면 수압시험을 실시하여야 한다.

1175.03 : 냉각수 압력탱크
(1) 스프링클러 시스템의 냉각수 압력탱크 압력 게이지는 드레인이 장착된 차단밸브와 분리하여 설치해야 한다.
(2) 스프링클러 시스템의 냉각수 압력탱크 배출 밸브는 열림 위치로 봉인되거나 유지되어야 하고, 열려진 상태 확인을 위한 주기적인 검사를 실시하여야 한다.
(3) 냉각수 압력시스템은 시스템의 최대 공기압 초과되는 것을 방지하기 위하여 한 개이상의 압력 분출밸브를 설치하여야 한다.

1175.04 : 에어 리시버
(1) 에어 리시버는
  a. 날씨로부터 보호
  b. 내외부의 검사 실시
(2) 에어 리시버는 검사와 세척을 위한 적정한 점검구가 있어야 한다.
(3) 한 대의 압축기에 두 대 이상의 리시버가 있는 곳에서는 각 탱크의 공기공급 배관에 대하여 정지밸브를 설치하고 정지밸브와 압축기 사이에는 안전밸브를 설치하여야 한다.
(4) 에어 리시버의 안전 밸브는 공급될 수 있는 공기를 모두 방출할 수 있는 최대량에 비례해야 한다.
(5) 정지 밸브는 에어 리시버와 조작자에게 편리한 지점에 설치되어야 한다.
(6) 공기압축기의 배관은
  a. 정위치에 확실하게 잠겨져야 한다.
  b. 고정된 지점들 사이의 파이프 자유로운 수축 또는 확장이 방해되지 않도록 설치.
(7) 에어 리시버의 가능한 한 가장 낮은 부분에 자동 드레인 트랩장치 또는 매일 열리는 밸브를 설치하여 공기, 습기, 축적된 오일을 제거하여야 한다.
(8) 에어 리시버는 오일, 탄소와 기타 외부 물질로부터 청결하게 유지되어야 한다.
(9) 압축 공기는 업무 수행을 하는 사람을 제외하고는 조작 또는 사용되어서는 안된다. 어떠한 경우에도 압축된 공기는 사람에 대하여 직접 분사해서는 안된다.
(10) 규칙 1171.01에 맞지 않는 어떠한 용기도 에어 리시버로 사용되어서는 안된다.
(11) 압축된 공기는 공기 공급압력을 견딜 수 있도록 설계되지 않은 액체 또는 물질을 저장고로부터 제거하는데 사용되어서는 안된다.

1176 : 냉동 탱크
1176.01 : 냉동실

(1) 영구적으로 사용되고 작동되어지는 냉동시스템의 냉동 탱크와 기타 부품이 있는 공장은
a. 정확히 맞는 문을 사용하여야 한다.
b. 빌딩의 다른 부분에 냉매의 통과를 허용하는 파티션 또는 개방구가 없어야 한다.
c. 기계적 방법에 의한 환기가 설치되어야 한다.

1176.02
같은 지역의 바닥과 천장 사이에 두 개 이상의 냉동 탱크가 다른 것 위에 위치하여서는 안된다.

1176.03 : 불꽃 개방
모든 전기 장치들은 방폭형식의 인증을 받은 것이어야 한다. 냉동 탱크가 작동되는 장소에서는 어떠한 화재 발생 장치 또는 뜨거운 표면을 허용하여서는 안된다.

1176.04 : 재료
냉동 탱크의 설치와 작동에 사용되는 모든 재료들은 내화학성이어야 한다.

1176.05 : 게이지 글라스
볼록 렌즈 형태의 게이지 글라스를 제외한 냉동탱크의 액위 게이지 글라스에는 자동 차단 밸브를 설치해야 한다.

1176.06 : 정지 밸브
냉동탱크의 입구와 출구 배관에 정지밸브를 설치하여야 한다.

1176.07 : 압력분출장치
(1) 냉동 시스템의 기타부분으로부터 밸브에 의한 냉동탱크 차단은 다음과 같아야 한다.
a. 탱크의 용량이 140리터(5 cu. ft.)를 초과하고, 지름이 15cm(6 in.)를 초과하는 경우 적어도 두 개의 압력분출밸브를 설치하거나 파열판과 한 개의 압력분출밸브를 병렬로 설치
b. 탱크 용량이 140리터(5 cu. ft.) 이하인 경우 압력분출장치 또는 퓨즈 플러그
(2) 냉동탱크의 압력분출장치는 용기와 직접적으로 연결되어야 하고, 액상인 냉매 높이보다 위에 위치하여야 한다.
(3) 냉동탱크의 압력분출밸브와 퓨즈 플러그는 빌딩의 외부로 직접적으로 분리되게 배출할 수 있는 파이프를 만들어야 한다. 또한 외부의 분출로 인한 근로자의 발진 또는 독성, 흄 또는 증기의 노출로부터 보호될 수 있게 하여야 한다.
(4) 암모니아 또는 아황산가스를 저장하는 냉동탱크의 압력분출장치와 퓨즈플러그는 밀폐 형태 또는 힌지가 있는 탱크로 배출하도록 하고 냉매제의 흡착을 위한 용도이외에 사용하여서는 안된다.

1177 : 압축기
1177.01 : 설치
모든 압축기는 단단한 지반과 장소에 안전한 고정이 되어 있어야 한다.

1177.02 : 기계 방호
공기압축기의 모든 구동 부분은 규칙 1200의 규정에 따른 안전장치를 갖추어야 한다.

1177.03 : 압력제한장치
(1) 공기압축기는 다음의 장치를 갖추어야 한다.
    a. 최대 허용 압력에 도달시 공기 압축 운전을 중지할 수 있는 자동 장치
    b. 공기압축기에서 전기적으로 작동하는 압력제한장치는 압축기가 지속적인 공기 압축작업을 하도록 잠기지 않거나 퓨즈가 적정한 위치에 있도록 설계하고 설치되어져야 한다.

1177.04 : 조속기
무부하 공기압축기 또는 엔진의 조속기 제어는 규칙적으로 자주 검사를 실시하고 좋은 상태를 유지하여야 한다.

1177.05 : 윤활
공기압축기 실린더는 시스템의 인터쿨러, 리시버, 기타 부품으로 과량의 오일이 에 흘러 들어가지 않도록 적정한 오일로 윤활을 해야한다.

1177.06 : 냉각
(1) 공기압축기 실린더에는 냉각수 흐름 표시장치가 있는 수냉각자켓을 설치하여야한다.
(2) 중간 냉각기와 후단 냉각기는 배출 배관의 최대 압력을 안전하게 견딜수 있도록 설계되고 설치되어야 한다.

1177.07 : 공기 주입 및 배출 배관
(1) 공기 압축기의 공기 주입은 순수하고 깨끗하며, 가연성 또는 독성 가스와 흄이 없는 곳의 공기를 공급할 수 있는 곳에 위치하여야 한다.
(2) 고온에서 작동하는 공기 압축기의 공기 배출 배관은 절연 덮개가 설치되어 있어야 한다..
(3) 필요한 경우, 압축기와 리시버 사이에 편리한 부분에 분리기를 설치하여야 한다.

1177.08 : 밸브
(1) 공기 압축기의 공기 배출배관에 설치된 정지밸브는 다음과 같아야 한다.
    a. 밸브의 점검 및 청소를 할때에 쉽게 접근할 수 있어야 한다.
    b. 압축기와 정지 밸브 사이에 하나 이상의 안전밸브를 설치하여야 한다.
(2) 스팀 또는 가스 구동식 공기 압축기의 스팀 또는 가스 공급 배관은 즉시 사용할 수 있는 곳에 수동으로 작동되는 트로틀 밸브를 설치 하여야 한다.
(3) 압축기의 밸브는 자주 규칙적으로 검사하여야 하고, 누출 밸브는 즉시 수리하거나 교체하여야 한다.

1178 : 가스 실린더

1178.01 : 설치

압축된 액화 또는 용존 가스에 대한 실린더의 부품과 부착물은 사용에 적합하게 설계되고 일반적으로 요구하는 내부 압력을 견딜수 있는 강도를 가지도록 설계하여야 한다.

1178.02 : 실린더 기록

실린더의 유지를 책임지고 있는 사람 또는 소유주는 시험 일자, 내부 점검, 세척과 수리에 관한 것을 보여주는 실린더 유지 등록서를 갖추어야 한다. 등록서는 지방노동사무소의 안전공학자 또는 공인된 대표자가 요구할 때 보여 주어야 한다.

1178.03 : 검사와 시험

(1) 실린더는 다음의 경우에 검사하고 시험되어야 한다.
   a. 최초 사용을 위한 설치전
   b. 수리후 사용을 위한 설치전
   c. 실린더에 허용된 가스에 특성에 따른 기간, 이러간 기간은 부식성 가스 실린더의 경우 2년을 초과하지 않으며, 기타의 가스 실린더의 경우 5년을 초과하지 않아야 한다.
(2) 검사 또는 시험 결과 실린더의 사용이 불안전하거나 필요로 하는 기준을 만족하지 못하거나 부적정한 상태의 맞춤이 있을 경우 실린더와 장착에 안전한 조작을 위한 안정성이 좋은 상태에 놓여지기 이전에는 사용되어서는 안된다.
(3) 실린더의 유지를 위한 책임자 또는 소유주는 필요로 하는 검사의 수행에 대한 의무를 가지고 있다.

1178.04 : 설비품

(1) 모든 실린더는 다음을 갖추어야 한다.
   a. 실린더의 바닥 손상 예방을 위한 장치
   b. 밸브의 보호를 위한 보호캡 또는 기타의 적정한 보호장치
(2) 보호캡는 캡내부에 축적된 가스를 예방하기위해 적정크기의 벤트를 갖추어야 한다.
(3) 실린더의 내용물에 견딜 수 있는 재질로 밸브의 부품과 핏팅에 사용되어져야 한다.
(4) 동과 동의 합금은 가압하에 침전된 액화 암모니아를 사용하는 실린더의 부품과 핏팅에 사용되어서는 안 된다.
(5) 산소와 기타 산소포함 가스의 실린더에 모든 핏팅류는 오일 그리스가 없어야 한다.
(6) 모든 가연성 사스의 연결 스크류는 오른쪽 손잡이의 방향으로 만들어져야 한다.

1178.05 : 표시

(1) 압축가스 실린더는 다음을 포함하여 가스의 내용을 알수 있도록 보기쉽게 표시하여야 한다.
   a. 화학물질 상징 – 실린더의 어깨부분 금속 부분에 도장
   b. 화학물질명 및 상품명 – 형판, 라벨, 스템프 형태로 제거되지 않도록 표시
(2) 모든 표시는 실린더의 어깨부분 또는 그 근처에 두어야 한다.

(3) 금속 스템프는 최소높이가 0.31cm(1/8 in.) 이상이어야 한다.
(4) 인쇄된 스텐실, 라벨, 페인트 또는 잉크 스탬프에 있는 글자의 높이는 실린더 직경에 1/25 이상이어야 하며, 최소한의 높이는 0.62cm(1/4 in.) 이어야 한다.

1178.06 : 취급 및 저장
(1) 실린더는 온도의 과도한 변화, 태양 직사광선, 지속적인 습기로부터 적정한 보호가 되어야 한다.
(2) 공장 건물 내부에서 충전된 실린더의 저장은 다음에 해야한다.
  a. 작업장 근로자의 적정하고 안전한 수로 제한
  b. 추락과 구름의 예방을 위한 적정한 장소와 안전성
(3) 충전된 실린더가 있는 저장실은 외부에 잘 보이는 곳에 위험 표시를 적정하게 하여야 한다.
(4) 실린더는 가스의 형태에 따라 저장소를 구분해야하고 빈 실린더는 충전된 실린더와 분리하여 저장하여야 한다.
(5) 실린더는 다음의 장소에 위치하여서는 안된다.
  a. 통로, 계단, 엘리베이터, 기타 이동물이 부딪히거나 떨어질 수 있는 장소 또는 그 근처
  b. 가연성이 높은 물질의 근처
  c. 공기 공급 인접부
(6) 저장실은
  a. 외부의 공기로 적정하게 환기가 되는 설비를 갖추어야 한다.
  b. 저장하는 가스의 특성과 양에 따른 적정한 수의 비상구를 설치하여야 한다.
(7) 실린더 실에서의 흡연은 금지되어 있다.

1178.07 : 이송
(1) 실린더는 어떠한 실린더의 부품도 차량 끝 또는 옆을 넘지 않도록 하여 이송하여야 한다.
(2) 과도한 충격 또는 국소 응력을 예방하기 위해 적정한 주의가 이루어 져야한다.
(3) 실린더를 리프팅 마그넷을 이용하여 이송 하여서는 안 된다.
(4) 호이스트를 이용하여 실린더를 이송시에는 적절한 슬링과 크래들이 사용되어야 한다.

1178.08 : 압력용기 도면에 대한 요구사항
도면 준비와 제출에 대한 요구사항들은 규칙 1167에 따라야 한다.

1178.09
내부 가연엔진(가솔린, 가스 또는 오일), 스팀엔진 및 모터와 같이 동력생성 설비의 배치도, 설치, 기초가 포함된 도면의 제출 및 준비에 대한 요구조항은 규칙 1167에 따라야 한다.

규칙 1200
기계 방호

1201 정의

이 규칙의 목적에 따라 아래 용어는 다음과 같이 정의한다.

(1) “원동기(Prime Mortor)”는 직, 간접적으로 다른 기계 장비 작동 기능을 가진 스팀, 가스, 공기, 전기, 액체연료 또는 기체연료에 의해 움직이는 엔진 또는 모터를 말한다.

(2) “기계식 동력 전달 장비(Mechanical Power Transmission Equipment)”는 원동기에서 기계에 동력을 작동 시점까지 전달하는 모든 기계식 수단을 말한다.

(3) “작동시점(Point of Operation)”은 절단, 쉐이핑, 포밍 또는 기타 필요한 작업 시 기계 작동이 이루어지는 부분 및 내용물이 기계에 전달되는 시점이나 위치. 기계는 1개 이상의 작동시점을 가질 수 있다.

(4) ”플라이휠(Flywheel)”은 작동 후 엔진 또는 원동기 다른 축의 크랭크축과 함께 회전하는 플라이휠, 밸런스휠, 풀리를 포함함. 이 관성에 따라 플라이휠은 급격한 속도 변화에 저항을 통해서 기계의 지속적 등속도운동 보조한다.

(5) “전달기계(Transmission Machinery)”는 엔진 운동을 전달하거나 다른 기계, 기기에 의해 운동을 받는 모든 축, 휠, 드럼, 풀리, 고정 풀리, 헛돌기 풀리 시스템, 클러치, 구동벨트, V형 벨트 도르래와 벨트, 체인과 스프로켓, 기어링, 토크 연결장치, 수력이음, 자기결합, 감속장치, 가속장치 또는 기타 동력전달 장치를 말한다.

(6) “보호(Guarded)”란 U형 가드, 실드 가드, 표준 난간을 통해 기계 사용법에 따라, 또는 기계 위치를 고려하여 적절하게 기계를 막거나 둘러싸거나 두르는 방법을 말함. 이를 통해 사고성 접촉, 위험한 접근 등에 따르는 기계적 책임을 없앨 수 있다.

(7) “표준기계보호(Standard Machinery Guard)”는 규칙 1203에 명시되어 있는 보호를 말한다.

(8) “표준난간 및 발끝막이판(Standard Railing and Toeboards)”는 규칙 1060에 상세 설명되어 있는 난간 및 발끝막이판을 말한다.

1202 방호 규정

원동기, 전달 기계의 모든 회전 부품과 운전 기계의 모든 위험 부품은 사람, 물체와의 접촉을 피하기 위해 반드시 효과적으로 방호조치가 되어야 한다.

1202.01: 자체 안전조치

(1) 고용주는 기계, 기계부품, 또는 기타 장비 주문 시 안전 규정에 따라 위 기계의 어떠한 위험에도 대비하도록 주문한 기계, 부품, 장비의 모든 보호 장치가 반드시 함께 구비해야한다. 특정 작업에 필요한 보호 장치를 구비할 수 없을 경우 가능한 빨리 이를 구비하거나 갖추어야 한다.

(2) 기계, 기계 부품, 또는 기타 장비 제조업체, 판매처, 대여업체는 판매, 제공, 대여하는 모든 장비가 필요한 보호 장치와 함께 제공될 수 있도록 하여야 한다.

(3) 새 기계, 부품, 또는 기타 장비를 설치하는 고용주, 그와 같은 기계, 부품, 기타장비 설치 업체 및 담당자는 기존 안전 기준에 따른 적절하게 방호 조치가 될 수 있도록 해야 한다.

1202.02 방호 장치 제거

(1) 기계가 수리 및 보호구, 기기, 장비 등의 조정을 위해 멈춘 경우, 승인을 받은 경우를 제외하고는 누구도 비효율적으로 가드, 안전기기, 안전장치를 제거하거나 이를 위험한 상태로 바꿀 수 없다.

(2) 기계 수리시 또는 가드가 제거 되었을 때는 기계 주변에 색깔로 표시되는 경고 표시가 반드시 설치되어야 한다.

(3) 수리 및 조정을 완료하면 가드, 안전기기, 안전장치는 기계가 재사용되기 전에 즉각 재설치 되어야 한다.

1203 표준 기계 방호

1203.01 가드

(1) 가드는 반드시 다음을 위해 고안, 건설, 사용 되어야 함.

a. 확실한 보호 제공

b. 작업 중 위험구역에 대한 접근 불가.

c. 작업, 생산에 불필요하게 끼어들거나 불편하게 하지 않음.

d. 자동으로 작동 또는 최소의 노력으로 작동함.

e. 업무와 기계에 적합함.

f. 기계 오일링, 검사, 조정, 수리를 막거나 방해하지 않음.

g. 최소의 정비로 오래 사용함.

h. 일반적 마모를 견딤.

i. 강한 내구성을 가지며 화재, 부식에 견딤.

j. 그 자체로 위험이 되지 않음.

k. 일반적 위험 뿐 아니라 작업 중 만일의 사태를 대비함.

(2) 표준 가드 또는 울은 이들 고안, 설치 목적에 부합하는 재료로 만들어져야 한다.

(3) 모든 기계 가드는 기계 또는 바닥, 벽 또는 천장에 단단한 상태로 있어야 하며 기계가 작동중일 때는 항상 제자리에 있어야 한다.

1203.02 골조

다음의 내용은 기계 가드 설치를 위한 최소 기준이다.

(1) 소 가드

a. 높이, 너비 75cm(30 in.) 이하, 표면적 1 제곱미터 (11 제곱피트) 이하의 금속 가드 골조 사용자재 최소 규모는 고체막대의 경우 1cm(3/8 in.), 앵글의 경우 20mm x 10mm x 3mm (3/4" x 3/8" x 1/8")가 되어야 한다.

b. 다른 장치도 내구성이 같을 경우 같은 공간의 가드로 대체될 수 있다.

(2) 브레이스 가드

a. 높이 75cm(30 in.)이하, 표면적 1제곱미터(11 제곱피트) 이하의 가드 골조 사용자재 최소 규모는 앵글철의 경우 25mm x 25 mm x 3mm(1" x 1" x 1/8"), 금속 파이프의 경우 지름 20 mm (3/4 in.) 가 되어야 한다.

b. 이러한 가드는 90cm(3 ft.) 마다 철저하게 조이도록 하거나 기계 또는 해당 구조물의 일정 고정 파트의 일부분으로 있어야 한다.

(3) 언브레이스 가드

기계 가드가 서포트, 브레이싱 없이 바닥이나 플랫폼에 조여져 있는 경우 골조는 다음과 같아야 한다.

a. 목재 난간: 탑레일과 포스트는 50mm x 100 mm가 되어야 하며 중간 난간은 50mm x 50 mm 또는 20 mm x 100 mm 가 되어야 한다.

b. 이러한 난간은 매끄러워야 하며 큰 매듭이나 느슨한 매듭, 돌출 못이나 벨트, 각종 조각, 얇은 파편, 금 등에 걸리적 거리지 않도록 한다.

c. 목재 난간은 목재 스크류, 하드우드 도웰, 핀, 볼트, 리벳 또는 크림프 못 등을 이용해 단단히 조임되어야 하며 금속 가드 조임 정도에 버금가야 한다.

d. 파이프 난간: 상부난간과 지주는 직경 30 mm 가 되어야하며. 중간 난간대는 직경이 25mm 가 되어야 한다.

e. 철골형 금속난간: 각형 지주와 상부난간은 38mm x 38mm x 5 mm가 되어야 하며 각철 중간 난간대는 32mm x 32mm x 3mm가 되어야 한다.

f. 모든 철골형 금속난간은 결함 없는 재질이어야 하며 뾰족한 모서리는 모두 둥글거나 매끄럽게 되어야 한다.

(4) 조인트

프레임워크 조인트는 프레임 재질의 강도와 동일해야 한다.

(5) 횡형 오버헤드 벨트 가드

각철 플랫폼 또는 바닥 뒤로 2.6m(8 1/2 ft.)이상 높이의 오버헤드 수평벨트, 로프, 체인 가드 골조는 적어도 다음과 같아야 한다.

a. 25 x 25 x 5 mm (1 by 1 by 3/16 in.), 너비는 25cm(10in.) 이하 벨트

b. 38 x 38 x 6 mm(1 1/2 by 1 1/2 by 1/4 in). 너비는 24cm 이상 35cm 이하 (10-14 in.) 벨트

c. 50 x 50 x 8 mm(2 by 2 by 5/16 in.). 너비는 35cm 이상 60cm 이하(14-24 in.) 벨트

d. 80 x 80 x 10 mm(3 by 3 by 3/8 in.). 너비는 60cm (24in.) 이상 벨트

e. 바닥, 플랫폼 또는 작업바닥 위 2100mm 이상 횡형 오버헤드 벨트는 사업장 통로에 위치할 경우 반드시 전체 보호 장치로 보호 되어야 한다.

(6) 평철의 경우 가드에 대한 서포트는 다음의 규격을 따라야 한다.

a. 38 x 6 mm. (1 1/2 by 1/4 in.), 너비는 25cm (10 in.)이하 벨트

b. 50 x 8 mm. (2 by 5/16 in.), 너비는 25cm 이상 35cm 이하(10-14 in.) 벨트

c. 50 x 10 mm. (2 by 3/8 in.), 너비는 35cm 이상 60cm 이하(14-24 in.) 벨트

d. 65 x 10 mm. (2 1/2 by 3/8 in.), 너비는 60cm 이상(24 in.) 벨트

1203.03 필러

(1) 자재 최소 규격

a. 필러는 두께 0.8 mm 이상의 단단한 판금, 1.00mm 이상의 천공 판금, 또는 지름 1.6mm 이상의 편조(woven wire)로 만들어져야 한다.

b. 같은 곳에 쓰이는 동등한 강도의 다른 자재 필러로 대체될 수 있음. 표 3.1(부록) 참조.

(2) 편조(woven wire)

a. 편조(woven wire)의 와이어는 지름 2mm (0.08 in.), 20mm(3/4 in.)이상 다이아몬드나 스퀘어 와이어 메시를 제외하고는 용접 또는 아연도금 또는 납땜에 의해 모든 크로스 포인트에서 단단히 조여져야 한다.

(3) 조임(fastening)

a. 필러 물질은 프레임을 통한 엮기, 용접 등을 통해 리벳이나 볼트로 앵글 프레임에 단단히 조여져야 한다.

b. 지름 2mm (0.08 in.), 20mm(3/4 in.)이상의 와이어 메시는 로드 프레임 주변으로 완전히 구부러질 수 있다.

c. 파이프 프레임 필러 재료는 모서리를 둥근 패널로 만들거나 판금으로 이루어져야 하며 패널은 스틸 클립으로 프레임에 고정되어야 한다.

(4) 필러 개방

a. 가드나 울이 회전 부품으로부터 거리가 100mm 미만일 경우 가드의 개방은 지름 12mm 이상 모든 물체의 통과를 막을 수 있는 사이즈가 되어야 한다.

b. 가드가 회전 부품으로부터 거리가 100mm 에서 380mm 사이 위치한 경우 개방은 최대 50mm 를 넘어서는 안되며, 슬롯 가드가 사용되는 곳에서 개방의 폭은 25mm를 넘어서는 안된다. 또한 면적은 13 cm^2가 넘어서는 안 된다.

1203.04: 가드 높이

특정 설치시를 제외하고 가드의 최저 높이는 상부난간 표면에서부터 바닥 또는 플랫폼 수준까지 1.00 미터가 되어야 한다.

1203.05 바닥 허용치수

표준 난간대는 모든 작동 부품으로부터 380mm 에서 500mm 에 위치해야 한다. 그러나 회전 부품의 허용치수가 380mm 미만일 경우에는 이 규정의 다른데서 요구하는바에 따라 보호되어야 한다.

1203.06 인터록

동력발생기계 가드는 가드가 적절한 위치에 있지 않으며 기계 작동이 되지 않도록 기계 통제를 통해 인터록이 되어 있어야 하거나 가드가 제 위치에 있지 않으면 작동이 어렵도록 정비 되어 있어야 한다.

1203.07 “U”자형 가드

(1) “U” 가드는 부록 표 3.1에 나온 바에 따라 설치되어야 한다.

(2) 모서리는 매끄러워야 하며 가드 규격은 필요시 롤링, 와이어링 또는 각형 또는 평형금속과 함께 하는 절곡에 의해 보완되어야 한다.

1203.08 목재 가드

(1) 재료

a. 가드에 쓰이는 목재는 단단하며 제대로 된 목재로 푸석푸석한 옹이가 있어서는 안된다.

(2) 설치

a. 목재 가드는 25mm(1in.) 이하 평평한 목재 또는 같은 강도의 가공 목재로 만들어져야 한다. 끝부분과 모서리는 둥글어야 한다.

b. 목재 가드는 우드 스크류, 하드우드 도웰, 핀, 볼트, 리벳, 권축 못 등을 이용해 단단히 조여져야 하며 규정 1203.01, 1203.02, 1203.03 의 조건을 충족시키는 금속 가드 강도와 동등해야 한다.

1204 운전영역에서의 기계 가드

1204.01 일반 조항

(1) 기계류 운전영역은 효율적으로 보호되어야 한다.

(2) 기계 피딩, 방출기가 반드시 제공되어야 한다.

(3) 커팅, 드로잉, 그라인딩, 프레싱, 펀칭, 절단 또는 전단 작업의 모든 기계는 운전자가 작업 위치를 벗어나지 않고 기계를 작동, 중지시키도록 하는 기계 작동, 중지 장치가 있어야 한다.

(4) 밀폐식 가드는 규정 1203.01에서 1203.08까지의 내용을 따라야 함. 작업 시계(視界)가 확보 될 경우 표준 필러 수준의 강도, 경도가 필요하지 않은 부분에서 운전영역을 커버하는 가드 필러는 투명한 자재여야 한다.

(5) 기계 또는 기계 부품 작동에 페달이 쓰일 경우 페달에 자동 잠금 장치를 부착하거나 발판 위 플로어에 U형 가드가 장착되어야 함. 이를 통해 발판과 가드 사이에 작업자 발을 위한 충분한 공간을 남겨놓을 수 있어야 한다.

1205 전달 기계에 대한 가드

1205.01 원동기

(1) 플라이휠과 기타 원동기는 크랙, 부정확한 조정 및 기타 결함에 전문성이 있는 검사관에 의해 주기적으로 검사를 받아 폭발을 예방해야 한다.

(2) 플로어 또는 플랫폼 위의 모든 2,100 mm 미만 플라이휠의 노출 부품은 보호되어야 한다.

(3) 표준난간이 설치되는 곳의 난간은 380mm 이상, 휠 테두리로부터 500mm 이하가 되어야 한다. 표준 발끝막이판이 반드시 제공되어야 한다.

(4) 작동을 위한 플라이휠을 옮길 필요가 있을 때 일시적으로 가드를 치울 수 있다. 그러나 이동 작업이 완료되면 가드는 바로 재설치 되어야 한다. 잭바의 열림 장치는 가능하다.

(5) 모든 잭바는 반드시 수동 중지를 장착하여 잭바가 완전히 삽입되었을 때 플라이휠 가드를 안전한 방식으로 원활하게 하면서도 슬롯과 바 사이에 작업자 손이 끼지 않도록 한다.

(6) 근로자가 일하거나 지나가는 장소에 돌출된 플라이휠은 반드시 가드레일로 완전히 둘러싸거나 폐쇄해야 한다.

1205.02 조속기

(1) 원심속도 조절기는 플라이휠과 같은 방식으로 밀폐되거나 보호되어야 한다.

(2) 회전, 프로젝팅 기능이 있고 선택적 부품이 있거나 기계가 위험한 정지를 하는 경우, 플로어, 플랫폼 또는 기타 워킹 레벨로부터 2,135mm 미만에 위치한 플라이볼 조속기는 반드시 받침에 고정된 가드로 보호하거나 둘러싸야 하며 오일 주입, 검사가 가능해야 한다.

1205.03 칼라와 커플링

(1) 리볼빙 칼라와 커플링은 원통형이어야 하며 스크류나 볼트는 가장 큰 주변부 이상으로 돌출되어서는 안 된다. 커플링은 고정 가드가 둘러싸야 한다.

1205.04 키와 세트 스크류

(1) 기계 프레임이나 위치에 의해 보호받지 않는 튀어나온 키, 세트 스크류, 기타 기계 리볼빙 부품의 돌출부분은 반드시 제거하거나 없애거나 또는 비(非)회전 메탈 캡에 의해 보호되어야 한다.

1205.05 테일 로드

(1) 근로자가 작업하는 곳이나 지나가는 곳까지 튀어나온 테일 로드는 반드시 보호되어야 한다.

(2) 만약 가드레일을 사용한다면 테일이 끝까지 뻗쳐있을 경우 범위는 50.8cm(20in.)가 되어야 한다.

1205.06 축계

(1) 샤프트는 플로어에서부터 2.13m (7ft.) 높이로 완전하게 둘러싸야 한다.

(2) 벤치 또는 플로어 아래 샤프트는 반드시 커버해야 한다.

(3) 샤프트 지름 중심 위 샤프트 노출 끝면은 비(非)회전 캡으로 보호되어야 한다.

1205.07 벨트와 풀리 드라이브

(1) 납작하거나 또는 플랜지가 있는 풀리 사용을 포함하며, 높이가 플로어 또는 작업대에서 2,100 mm 미만인 수평 벨트와 풀리 드라이브의 모든 부품은 보호되어야 한다.

(2) 이완형 풀리의 경우를 제외하고 풀리 2개의 간격은 벨트 폭 보다 커야 한다.

(3) 바닥에서 2,100 mm 이상인 오버헤드 벨트는 다음의 경우에 전체가 보호되어야 한다.

a. 작업장소 또는 통로에 위치하며 작동 속도가 20km/hr. 이상인 경우.

b. 풀리 중심 간 거리가 3.05m 이상인 경우.

c. 벨트의 폭이 200 mm 이상인 경우.

바닥과 측면도 보호되어야 한다.

(4) 양 벨트의 구동이 바닥에서 2,100mm 이하일 경우 벨트는 반드시 밀폐되어야 한다.

(5) 플랫벨트 드라이브 그룹이 표준 난간 가드에 의해 보호되는 경우 레일 수직면에서 벨트나 풀리 가장 근접한 지점까지 거리는 380mm 이상 500 mm 이하이고 두 인접 벨트 또는 풀리 거리가 900mm를 넘지 않으면, 이 드라이브는 보호되고 있는 것으로 간주해야 한다.

(6) 바닥 또는 작업지점에서 2,100mm 높이에 위치한 벨트 타입 변속 드라이브의 모든 회전 부분은 가드가 되어야 한다.

(7) 가연성 액체 또는 폭발성 기체 수증기가 존재하는 사업장 내의 벨트와 축계는 접지되어 있어야 하며 정전기 집적이 통제되어야 한다.
(8) 400 rpm 속도의 풀리는 주기적으로 결함 검사를 받아야 한다.

1205.08 컨베이어

(1) 바닥 또는 작업지점에서 2,100 mm 이하 높이의 스크류 컨베이어는 바닥 또는 작업지점에서 최고 높이 600mm 미만일 경우를 제외하고 반드시 튼튼한 덮개로 덮어야 한다. 또는 바닥면 아래가 중간 난간 높이 발끝막이판이 있는 표준 레일 가드에 의해 보호되거나 덮개 또는 그레이팅으로 보호되어야 한다.

(2) 모든 벨트 컨베이어 헤드 풀리, 테일 풀리, 싱글 텐션 풀리, 딥 테이크업 풀리는 풀리 전체면이 커버되어야 하며 가드는 사람이 닿거나 벨트와 풀리 사이 넙 포인트에 끼이지 않는 거리까지 연장되어야 한다.

(3) 이동식 인클라인 컨베이어는 헤드와 테일 풀리 또는 톱니를 갖추어야 하며 이에 따른 보호 전동 장비도 갖추어야 한다.

(4) 노출 체인, 벨트, 버켓, 스크류 또는 롤러 컨베이어를 통과하기 위해 이들 통로에 다리를 만들거나 표준 난간, 발끝막이판 등으로 구성된 보행자용 통로가 있어야 함. 또한 고정 사다리, 경사로 또는 계단 같은 안전한 접근 수단이 있어야 한다.

(5) 근로자가 작업중인 지점이나, 다른 물건이 있는 구역을 지나가는 컨베이어는 낙하로 인한 근로자 재해를 막기 위해 반드시 보호되어야 한다.

(6) 근로자들이 체인 컨베이어의 복귀 체인 아래를 지나가야 하는 곳에는 깨진 체인 무개를 전달할 수 있는 충분한 힘이나 효율적 수단이 제공되어야 함.

1205.09 기어와 톱니

(1) 모든 전동 기어와 톱니는 어디에 위치하든 덮개로 완전히 덮어야 한다.

(2) 바닥 또는 기타 작업지점 2,100 mm 내의 높이에 위치한 체인, 톱니, 체인 드라이브는 벨트와 같은 방식으로 가드가 설치되어야 한다.

1205.01 기동 및 정지 장치

(1) 클러치, 컷오프 커플링 또는 클러치 풀리와, 돌출 부품이 있으며 이들 부품이 바닥 또는 작업지점 2,100 mm 높이에 위치한 기타 기계 동력 콘트롤 장치는 반드시 가드로 둘러싸야 하며 이 가드는 기계 컨트롤 작동을 방해해서는 안된다.

(2) 개별 원동기에 의해 작동되는 각각의 가공기는 모든 기계 작동을 정지하거나 분리하는 자동 클러치가 있지 않는 이상, 작업자의 작업지점에서 안전하게 작동할 수 있는 비상 정지장치가 있어야 한다.

(3) 작업자가 개별 드라이브가 없는 1개 이상 가공기를 작동시킬 경우 기계는 작업자의 작업 지점에서 안전하게 작동할 수 있는 정지 장치를 장착해야 한다. 이 정지 장치는 원동기, 전동기를 정지시킴으로써 전체 기계를 정지시킬 수 있으며, 이러한 정지 장치로는 언제, 어떤 기계 작동시에도 모든 기계를 정지할 수 있는 기계 클러치, 컷오프 커플링 또는 벨트 이동장치가 있는 긴장 및 이완 풀리가 될 수 있다.

예외: 프로세스상 기계가 한꺼번에 작동되어야 할 경우 기계 동력 컨트롤이 기계 전체를 정지할 수 있으며 이 전체 드라이브는 쉽게 접근할 수 있으며, 표시가 잘 되어 있거나 쉽게 확인할 수 있으며 편리한 곳에 위치한 비상 정지 장치를 장착해야 한다.

(4) 가공기 각각이 동시에 작동하거나 1명 이상의 근로자가 작동할 경우에는 작업위험에 노출된 개별 근로자를 위해 기계 동력 컨트롤이 갖추어져야 함. 이 컨트롤은 모든 컨트롤 기계가 동시에 작동되지 않는 한 작동될 수 없게 인터락 되어 있어야 한다.

(5) 기계동력컨트롤은 안전한 작동환경에서 유지되어야 하며 마찬가지로 안전하게 설계, 설치, 위치해야 함. 이를 통해 사물, 사람과의 우연한 접촉으로 작동되지 않도록 해야 한다.

(6) 모터 스위치, 마찰클러치, 벨트 전환장치, 엔진 정지 및 유사 기계부품은 작동 시점에 컨트롤이 효과를 발할 수 있도록 정돈되어 있어야 한다.

1206 목재작업 기계류

1206.01 스윙톱과 절단기

(1) 스윙톱은 플랫폼 아래까지 덮는 후드 가드를 설치해야 함. 플랫폼 끝 옆에는 사이드 커버가 있어야 하며 이는 톱에 접근을 용이하게 하기 위해 고정되어 있어야 한다.

(2) 스윙톱과 절단기 뒤로 지나갈 수 있는 곳에 톱이 있는 경우 톱 뒷부분은 반드시 완전하게 싸야 한다. 이 과정에서 톱 뿐 아니라 프레임까지 모두 싸야 한다.

(3) 스윙톱은 테이블톱 앞 모서리 뒤로 벗어나는 것을 막기 위한 리밋 체인 또는 기타 툴을 갖추어야 한다.

(4) 스윙톱은 톱이 흔들리면서 튀는 것을 막기 위해 자물쇠나 기타 툴과 함께 제공되어야 함. 또한 작업을 위해 섬유로프나 코드에 의존해서는 안 된다.

(5) 스윙톱은 작업자가 톱 앞 모서리를 놓칠 경우 톱이 자동으로 제자리를 찾을 수 있게 하는 카운터웨이트나 기타 효과적 장치와 함께 제공되어야 한다.

(6) 다음의 방법을 통해 스윙톱 카운터웨이트 떨어뜨림을 방지할 수 있다.

a. 바의 양끝 볼트

b. 천장 또는 기타 오버헤드 서포트에 안전체인 장착

(7) 카운터웨이트가 사용될 경우 바와 무게를 지탱하는 모든 볼트는 나사와 코터핀과 함께 제공되어야 한다.

1206.02 테이블 톱

(1) 모든 원형 및 공급 테이블 톱은 테이블 위 톱을 완전히 감싸는 후드에 의해 보호되어야 한다. 후드와 마운팅은 잘 처리되어 톱질하는 대상에 대한 큰 저항없이 절단되는 스톡의 두께에 후드가 자동으로 작동할 수 있도록 해야 한다.

(2) 톱이 수평으로 나갈 때 후드와 가드는 톱이 뒤에 있을 때의 톱니 앞 50mm 이상까지 뻗쳐야 한다. 후드의 너비는 양 톱날에 12.70mm 이상 간격을 제공할 수 있도록 만들어져야 한다. 가드 바닥과 절단 대상물 사이 간격이 12.70mm 넘지 않는 경우, 고정 또는 자체 개조된 후드 또는 가드를 사용 할 수 있다.
(3) 홈파기나 롤러휠이 뒤에서 작동될 경우를 제외하고, 톱은 적어도 0.95cm 이상 거리에서 톱 뒤에 직접 장착된 분할날 함께 제공되어야 하며 테이블이 들리거나 기울여져 있을 때 분할날이 항상 톱과 일직선이 되도록 해야한다. 분할날은 톱의 켠 자국보다는 조금 얇고 톱날보다는 조금 두껍도록 해야한다.
(4) 톱은 톱질 대상이 작업자 얼굴에 날라오는 것을 막기 위한 반발예방장치를 반드시 장착해야 한다. 반발예방장치는 어떤 두께에도 효과적으로 반응할 수 있도록 설계되어야 한다.
(5) 테이블 아래 톱날 노출 부분은 싸거나 보호되어 접촉되지 않아야 한다.
(6) 좁게 또는 얇게 절단할 경우 반드시 푸시스틱 또는 푸시 블록을 사용해야 하며 작업자는 항상 톱질 대상과 직결되는 곳에서 떨어져 있어야 한다.
(7) 톱 가드에는 작업자 손가락이 날에 노출되지 않고 일시적으로 중지할 수 있도록 하는 핸들 또는 러그를 갖추어야 한다.
(8) 톱 가드는 작동 위치에서 잠겨져 있지 않아야 하며, 항상 좋은 작업 조건을 유지하여야 한다.

1206.03 대패
(1) 절삭날은 반드시 완전히 싸여 있어야 하며 근로자 손이 위험 구역에 노출되지 않고도 작업을 가능하게 하는 형판, 지그, 고정구가 사용될 수 있다.
(2) 대패의 공급 설비는 대상 이송에 필요한 공간만을 남기고 모두 싸거나 가드 장착해야 함. 가드를 프레임에 장착해 어떤 두께의 작업물에도 적용할 수 있도록 해야 한다.
(3) 동력 이송 대패는 반발예방장치와 함께 제공되어야 한다.

1206.04 긴 대패(Jointers)
(1) 대패 작업 중 노출된 커팅 헤드를 자동으로 커버하는 적절한 가드가 사용되어야 한다. 가드는 테이블의 절단 공간 전체 길이를 보호할 수 있어야 한다.
(2) 모든 조인터는 실린더형의 커팅 헤드를 갖고 있어야 한다.
(3) 펜스 뒤쪽 커팅 헤드의 노출 부위는 반드시 커버해야 한다.
(4) 짧은 절단시 반드시 푸시 스틱과 블록을 사용해야 한다.

1206.05 사포(Sanders)
(1) 벨트 사포는 양 풀리와 밀폐된 비사용 샌딩벨트 부분을 갖추어야 함. 작동중인 닙포인트가 보호되고 있다면 림가드가 디스크휠이 있는 풀리에 쓰일 수 있음. 가드는 풀리 샌딩을 위해 경첩을 달 수 있음.
(2) 디스크 사포는 주변부와 가드가 있는 회전 디스크 백을 갖추어야 하며 회전 디스크와 테이블 모서리 사이는 6.35mm 이상이어야 함.

(3) 드럼 사포의 노출 드럼부분은 물건이 가공표면과 만나는 부분을 제외하고는 가드를 장착해야 한다.
(4) 엘보 사포의 회전 헤드는 연마재가 대상물과 만나는 지점을 제외하고는 완전히 가드를 장착해야 한다.

1206.06 띠톱
(1) 띄톱 바퀴 위아래는 반드시 가드가 있어야 하며 가드 둘레는 고체 금속이어야 한다. 톱 앞뒤 커버는 고체 또는 그물 금속이어야 한다.
(2) 띠톱 기계와 띠 세로톱 이송 롤은 근로자 손이 작동중인 롤과 접촉되는 것을 막기 위해 반 원통형 가드로 보호되어야 한다. 가드는 중량, 특히 금속으로 제작되어야 하며 가드 끝은 절단 대상물에 접촉하는 이송 롤 내부면에 만들어진 대패의 12.70mm보다 적어야 한다.
(3) 대형 띠톱은 전력이 중단되었을 때 톱이 작동을 멈출 수 있도록 하는 장치를 갖추어야 한다.

1206.07 기타 조항
(1) 다이 캐스팅, 제지 및 인쇄, 직물과 세탁, 가죽 및 구성, 식품 및 담배 가공, 화학 업계, 고무 및 구성 업무, 석조, 진흙 및 유리 작업, 면, 실면 처리의 적절한 기계방호 장치는 P.S.M.E 규정 제 4장에 제시된 바를 따라야 함.

1207 기계 프레스/ 족동 및 수동 프레스에 대한 가드
1207.01 일반 조항
이 규정에서 언급하는 기계 프레스, 족동 및 수동 프레스 가드 외의 보호장치도 동등하게 근로자를 보호할 경우 수용될 수 있다.
(1) 자동, 반자동 또는 기계 이송 프레스
   a. 고정 가드 또는 울- 고정 가드 또는 울은 작업자 손가락이 위험구역에 닿는 것을 막기 위해 전면, 양 측면을 보호하도록 정열 되어야 한다. 그러나 작업자가 위험구역에 접근이 가능하지 않거나 필요하지 않은 경우에는 위의 고정 가드가 필요하지 않을 수도 있다.
(2) 수동 및 족동 프레스
   a. 고정 가드 또는 울- 고정 가드 또는 울은 작업자 손가락이 아래, 위, 또는 가드를 통해서나 주변으로 삽입되지 않도록 정열 되어야 하며 가드는 프레스 프레임에 장착되거나 전체의 한 부분으로 만들어질 수 있다.
   b. 인터로킹 게이트 가드- 프레스가 작업자 손이 위험구역에서 벗어날 때 까지 작동하지 않게 하는 트리핑 장치에 의한 가드 또는 게이트
   c. 리미티드 램 트래블- 램 또는 플런저의 스트로크는 램, 플런저와 다이 또는 스트리퍼 사이 간격이 10mm 미만이 되어야 한다.
   d. 스웹 가드- 램이 내려오면서 작업자의 손을 다른 곳으로 피하게 하는 기계작동식 가드. 이러한 가드가 작업자 손목을 치게 될 경우 부상을 예방하기 위해 덧대기를 해야 한다.
   e. 풀아웃 보호 가드- 작업자의 손, 손목 또는 팔에 장착된 기계식 장치로 작업자의 손이 위험 구역으로 들어가면 램이 내려오면서 손을 빼준다.
   f. 양수조작식 장치- 프레스를 작동시키기 위해 발 대신 양손을 사용하는 곳에서 이용할 수 있다. 양손을 동시에 사용하고 지속적으로 사용하는 것이 요구된다.

1207.02 컨트롤

기계, 전기 또는 에어 컨트롤은 프레스 작동에 각 작업자 양손의 동시 사용이 요구되므로1명 이상의 작업자를 요하는 대형 프레스에 사용 할 수 있음. 이러한 컨트롤은 스트로크가 내려오는 동안 작업자 손 또는 신체 어떤 부위라도 위험 구역에 닿지 않도록 위치해야 한다.

1207.03 페달 또는 발판 가드

페달 또는 발판으로 작동하는 프레스는 실수로 인한 기계작동을 예방하기 위해 많은 가드와 함께 제공되어야 함. 기계를 가로지르는 긴 막대 외의 발판에서 이러한 가드 입구는 발 너비 2배를 넘어서는 안된다.

1207.04 특수 수공구

필요할 경우 푸셔, 피커, 펜치, 핀셋, 포크, 자석 또는 흡입 디스크 같은 스페셜 핸드 툴이 제공되어 손을 위험 구역에 놓지 않고도 물건을 옮기거나 제공할 수 있다.

규정 1210
전기 안전

1211 필리핀 전기 법규

이 규칙에 따라 필리핀 전기법규가 채택되었으며 따라서 당 규칙은 모든 사업장 근로자를 보호하고 전기 기술 수행을 통제하기 위한 안전 규정으로 간주된다.

1212 전기 안전 검사

1212.01 정의

(1) 이 규정에서 사용되는 '설치(Installation)' 는 주어진 위치에 전기 장비의 장치하는 것을 뜻하는 것으로 전체 작동을 위해 고안되어야 하며 적절하게 설치되고 연결되어 있어야 한다.

(2) '승인(Approved)'은 시험과 검사를 통해 기준을 준수하고 있음이 확인된 후 국(Bureau)에서 받아들일 수 있음을 뜻한다.

1212.02 일반 조항

(1) 어떠한 전기 설치도 장관 또는 장관 승인 대리에 의해 승인된 계획 없이는 이행될 수 없다.

(2) 필요로 하는 최종 검사가 이루어지고 지방노동사무소 또는 관계 대표에 의한 안전 승인/허가가 있을 때 까지는 어떠한 서비스 또는 전력 공급도 전기를 공급하는 전력회사나 개인에 의한 전기 설치에 제공될 수 없다.

(3) 다음의 사항은 이 규정의 범위 외로 함.

a. 전력국(Board of Power)과 수자원국(Waterworks) 관할 하의 사업권이 있는 발전소

b. 공공업무교통통신부(Department of Public Works, Transportation and Communication)의 관할 하에 있는 라디오 및 방송국 발전소와 전기 설치

c. 관세국(Bureau of Customs) 관할하에 있는 수운 관련 운송을 위한 전기 설치

(4) (3)a, (3)b의 예외는 설계, 건설 뿐이며 전기 설치는 근로자 안전보건에 위험이 있을 시 지역 노동 사무소(Regional Labor Office)에서 검사할 수 있다.

(5) 이 규정에서 요구되는 전기 기술 수행은 필리핀 전기공학법 R.A 184의 조항 대상이 된다.

1212.03 신청과 계획

(1) 전기 설치 신청은 소유주 또는 관리자가 필리핀 내 전기 엔지니어로 등록된 전문가가 서명하고 책임지는 계획, 구상, 특이사항 서류가 있고 관할권을 가지는 장관 승인 대리 또는 장관이 할 수 있음. 승인받은 계획은 설치 허가증으로 활용되어 건설을 시작할 수 있다.

(2) 콘센트 20개 이하 사용 가정의 조명 전기 설치, 4킬로와트를 넘지 않는 전력을 사용하는 동력이나 열 발생을 위한 전기 설치 신청은 계획에 포함될 필요는 없다.
그러나 사용 자재와 장치, 이 규정 내용 준수사항 관련 서명 진술서가 설치 배치도와 함께 제출되어야 한다.

(3) 최종검사 증명서는 설치 후에 관할사무국에서 보관하며 이는 서비스, 안전 허가, 최종 검사로부터 1년간의 사용 등을 보장하여야 한다.

(4) 전기검사 증명서 신청은 소유주나 관리자, 또는 지역노동사무소에서 승인한 대리인 또는 관할권이 있는 승인받은 대리인이 안전허가 만료일 최소 30일 전에 할 수 있다.

1212.04 검사

(1) 지방노동사무소 또는 관할권이 있는 승인받은 대리인은 규정 1004에 따라 모든 전기 설치 및 특수 검사에 관한 안전 검사를 매년 실시해야 한다.

(2) 모든 지방노동사무소는 재검사가 만료일을 넘어서 이루어지도록 하지 않기 위해 모든 전기 검사 기록을 효율적으로 관리해야 한다.

1212.05 설치이용 허가

(1) 설치이용 증명서는 다음의 경우에 발급된다.

a. 승인받은 전기 엔지니어나 전기 기술자의 감독 또는 책임하에서 매 단계에 맞는 행동 범위에 따라 작업이 수행된다.

b. 모든 업무는 승인받은 계획과 이 규정의 조항을 준수한다.

c. 설치에 사용된 모든 내용물은 승인받은 것이어야 한다.

d. 증명서는 최종 검사로부터 1년간 유효하며 검사를 통해 사용 안전이 입증되면 매년 갱신될 수 있다.

(2) 증명서 갱신 신청서를 제출하거나 만료 최소 30일 전에 신청할 경우, 집행 관련 기관에서 신청 관련 업무를 하지 못할 경우, 만료일이 지나지 않은 경우 기한이 초과하였더라도 증명서는 유효하다.

(3) 임시 설치 증명서: 임시 증명서는 다음의 경우에 발급될 수 있다.

a. 건물 건설 또는 기타 토목 작업을 위한 임시 설치

b. 설치가 진행 중인 영구설치

c. 우주 관람차, 페어, 축제, 기타 유사 전기 설치 같은 부가적 임시 설치

(4) 임시 설치 자격증은 다음의 조건을 준수할 때 발급되어야 한다.

a. 설치 콘센트가 20개 이상이거나 전체 부하가 4킬로와트를 초과하는 전기계획안 허가.

b. 20개 이상 콘센트 설치 또는 4킬로와트 미만 설치에 대해 설치 개요를 지방노동사무소 또는 승인받은 대표에 제출. 이 개요에는 전선 설치 배치도, 위치, 설치가 이 규정을 따르고 있으며 모든 사용 자재가 승인 받은 것임을 진술하는 서명 진술서가 포함된다.

(5) 임시 증명서 지속

a. 건설 작업과 임시 설치가 진행중인 영구설치는 갱신 발급일로부터 작업이 끝날때까지 120일이어야 한다. 각각의 갱신기간은 120일이다.

b. 놀이시설용 설비는 60일간 갱신되며 최대 60일이다.

1212.06 추가 부하

(1) 기존 설비에 추가 부하를 위해 해당년도 내 추후 검사가 이행될 때 비용은 추가 부하분만 청구된다.

(2) 해당 년도 내 검사하는 추가 부하에 대한 허가는 만기일을 위해서 원래 전기설비 날짜를 확인해야 한다.

(3) 모든 추가 부하를 포함하는 원래 설비는 당해 같은 날짜에 재검사 되어야 한다.

(4) 추가 부하 및 설비 변경은 허가증이 발행되지 않는 한 허락되지 않는다.

1213 검사료
규칙 1970 참조

1214 전기 설치 전 요구사항
전선 설비 전 소유주/관리자 또는 승인받은 대리인이 전선 설비 신청서와 계획서 복사본 3부를 제출해야 한다. 다음의 내용이 계획서에 포함되어 있어야 한다.
(1) 위치 계획
a. 잘 알려진 랜드마크, 민간, 공공 건물을 나타내는 장소, 정해진 북쪽을 나타내는 화살표
b. 전기회사에서 건설물까지 가공 인입선
c. 모든 궤전선
(2) 전기 배치
a. 모터 개수가 10개를 넘을 경우 조명 배치와 전력 배치
b. 기타 부하
c. 벨 시스템 서킷
d. 텔레폰 시스템 서킷
e. 라이저 또는 전기 단선도
f. 라이저 설계 계산
g. 로드 스케쥴
h. 전기 범례와 설명서
(3) 옥외변전소
a. 가장 가까운 건물과의 거리를 나타내는 옥외 변전소 위치
b. 1차 라인, 2차라인
c. 펜스와 울
d. 적절 거리를 보여주는 평면, 정면, 측면도
e. 접지 시스템
f. 사양서
g. 전기 단선도
h. 범례
i. 디자인 컴퓨테이션
(4) 실내 변전소
옥외 변전소 요구사항 항목 b,d,e,f,g,h,i를 포함, 변압기 맨홀 벽, 지붕, 바닥, 출입구, 환기, 배수

규칙 1220
승강기와 관련 장비

1221 정의

(1) “승강기(Elevator)”는 카(car) 또는 단이 있는 상승, 하강 장비를 말함. 승강기는 수직이동하며 2층 이상 건물 또는 구조물에 설치한다.

(2) “승강로(Hoistway)”는 1개 이상의 승강기가 수직이동하기 위한 공간을 말하며. 승강로는 지붕아래 지점까지를 말한다.

(3) “완충기(Buffer)”는 일반적 이동제한을 넘어서는 승강기를 운동에너지 흡수, 소멸, 조절에 의해 멈출 수 있도록 고안된 장치이다.

(4) “안전 균형추(Safety Counterweight)”는 균형추 프레임에 부착된 기계 장비로, 하강 로프가 느슨해질 경우, 과속 또는 자유낙하 때 균형추를 멈추거나 잡을 수 있는 장치이다.

(5) “엘리베이터 피트(Elevator Pit)”는 가장 낮은 바닥 도착지점에서 승강로 바닥까지 이르는 부분을 의미한다.

(6) “승강기 승강장(Elevator Landing)”은 승강기 이용자 또는 화물을 태우거나 내릴 수 있는 바닥, 발코니, 또는 플랫폼 부분을 말한다.

(7) “승강로 울(Hoistway Enclosure)”은 수직 벽 또는 파티션으로 이루어진 고정 구조물로 건물의 다른 부분으로부터 또는 승강로 바닥이 설치되어 있는 주변 승강로로부터 떨어져 있는 것을 말한다.

(8) “엘리베이터 칸(Elevator Car)”은 바닥, 카 프레임, 인클로져, 카 도어를 포함하는 이동 개체를 말한다.

(9) “칸 도어 또는 게이트(Car door or gate)”는 카에 대한 접근을 막아주는 카 입구 이동 지점을 말한다.

(10) “컨트롤(Control)”은 모션 시작, 중지, 설정과 가속, 속도를 담당하는 시스템을 말한다.

(11) “컨트롤러(Controller)”는 컨트롤러가 연결된 장치를 미리 컨트롤하기 위한 기기 또는 기기 그룹을 말한다.

(12) “비상 정지 스위치(Emergency stop switch)"는 카에 위치한 기기로서 이것이 작동되면 구동기, 모터, 전기 승강기 브레이크 또는 전기 작동 밸브, 수압 작동 펌프 모터의 전력이 차단된다.

(13) “막판(Trunsom)”은 승강로 입구 위 승강로 인클로져를 닫기위해 사용되는 판넬을 말한다.

(14) “트래블(Travel)”은 승강기가 도착하는 바닥과 가장 윗부분 끝 도착 사이 수직 거리를 말한다.

(15) “구동기(Driving Machine)”는 카 상승, 하강 또는 승강기 운전에 필요한 에너지를 제공하는 전력 단위를 말한다.

(16) “카 인클로져(Car Enclosure)”는 카 플랫폼에 부착된 카의 벽, 윗부분을 말한다.

(17) “카 프레임(Car Frame)”은 카 플랫폼, 가이드 슈 위, 아래 세트, 카 안전, 상승 로프 도르래, 플런저 승강기의 플런저를 지지하는 프레임을 말한다.

(18) “카 플랫폼(Car Platform)”은 무게를 지탱하는 카 바닥을 이루는 구조를 말함.

(19) “소형 승강기(Dumbwaiter)”는 220kg(500 lbs) 이하 내용물을 상승, 하강시키는 기계로 수직이동을 하며 물건을 나르는데 사용된다.

(20) “에스컬레이터(Escalator)”는 승객을 태워 올라가거나 내려가는데 사용되는 지속적 전력 이동 계단을 말한다.
(21) “화물 승강기(Freight Elevator)”는 주로 화물 이동에 사용되는 승강기로 화물을 싣고 내리는 일을 하는 근로자는 함께 타는 것이 허용된다.
(22) “수동 승강기(Hand Elevator)”는 수동 에너지를 사용하는 승강기를 말한다.
(23) “승용 승강기(Passenger Elevator)”는 사람을 나르는 승강기를 말한다.
(24) “동력 승강기(Power Elevator)”는 중력에 의해 또는 수동으로 카를 움직이는 방식이 아닌 에너지를 이용하는 승강기를 말한다.
(25) “전기 승강기(Electric Elevator)”는 전력기계에 의해 적용되는 에너지로 움직이는 승강기를 말한다.
(26) “유압식 승강기(Hydraulic Elevator)”는 플런저 또는 피스톤을 갖춘 실린더 내부 압력을 받는 액체에 의한 에너지로 움직이는 승강기를 말한다.
(27) “직접식 유압 승강기(Direct Plunger Elevator)”는 플런저나 피스톤이 카 프레임이나 플랫폼에 직접 부착되어 있는 수압식 승강기를 말한다.
(28) “전기 유압 승강기(Electric Hydraulic Elevator)”는 전기 동력에 의해 움직이는 펌프로 액체가 압력을 받아 실린더로 들어가는 직접 플런저 승강기를 말한다.
(29) “로프식 유압 승강기(Roped Hydraulic Elevator)”는 피스톤이 로프로 카에 연결된 유압 승강기를 말한다.

1222 일반 조항

1222.01 제출

관리자/소유주 또는 승인받은 대리인은 승강기 설치 및 제조 시 필리핀에서 활동을 허가받은 기계 계획안 담당 등록 전문 기계 엔지니어, 전기 계획안 담당 전문 기계 엔지니어에 의한 확인 서명을 함께 동봉해 관할권한 내의 장관 또는 장관 대리인에게 제출해야 한다.

1222.02 허가

지방노동사무소 또는 관할권한이 있는 승인받은 대리인에 의해 발행, 제안 되는 서면상 허가 없이는 어떠한 승강기(승용, 화물용)도 필리핀 내의 사업장에 설치, 작동되어서는 안 된다.

1222.03 제작

(1) 제출과 함께 필요 서류 등이 마련되면 승강기 설치 및 제작이 전문 기계 엔지니어와 전문 전기 엔지니어의 직접 감독 및 담당 하에 시작될 수 있다.
(2) 지방사무소 또는 승인 대표는 승인 계획을 이탈하는 모든 사항에 대해 서면 또는 구두를 통해 인지해야 한다.
(3) 승인 안에 영향을 줄 수 있는 주요 변경사항이 있을 시 계획은 다시 승인받기 위해 다시 제출 되어야 한다.
(4) 승강기 설치 및 제조 완료 시 최종 점검에 대한 요청이 지방사무소 또는 관할권한을 승인받은 대리 기관에 제출되어야 한다. 이 점검을 통해 승인 계획, 기준, 필수 테스트를 모두 준수 했음이 확인되면 최종 점검 이후 1년간 유효한 인증서 또는 허가증이 발급.

1222.04 갱신

소유주/관리자 또는 이에 준하는 승인 대리자는 지방노동사무소 또는 지방노동사무소의 승인을 받은 대리인 또는 관할 권한이 있는 승인 받은 대리인에 인증 만료 30일 전에 허가증/인증서 갱신 신청을 해야 한다.

1223 일반적 요구사항

(1) 모든 구조, 기계, 장비는 다음과 같아야 한다.

a. 설계, 기계적 건설이 훌륭해야 하며 제대로 된 소재를 사용해야 하고 견고해야 하며 결점이 없어야 한다.

b. 제대로 된 작업 환경에서 유지되어야 한다.

(2) 모든 승강기 승강로는 전체 높이가 둘러싸여져 있어야 하며 필요한 문, 창문, 채광창을 제외하고는 개방된 곳에 없어야 한다.

(3) 건물 외 모든 승강기의 승강로는 적어도 3m(10ft) 이상이 둘러싸여져 있어야 함.

(4) 울은 창살이 있는 형식, 없는 형식, 철창살, 목재살 중 선택할 수 있음. 일반적으로 내화성이 있는 것이어야 함.

(5)

a. 승강로가 건물 내부로 뻗어가거나 지붕이 내화성인 경우, 내화성 승강로 또는 울은 지붕 아래로 옮겨져야 함. 또한 지붕이 비 내화성인 경우 지붕 표면 위 90cm(3ft)에 있어야 한다.

b. 승강로가 건물 꼭대기층으로 뻗어간 경우가 아닐 때 승강로 윗부분은 내화성 물질로 둘러싸여져야 한다.

(6)

a. 모든 승강기는 피트를 설치하여야 한다.

b. 피트의 바닥은 반드시 평평해야 한다.

c. 1층 아래로 뻗은 피트는 비연소성 바닥을 갖추어야 하며 지하수가 피트로 새어들어가는 것을 막도록 설계되어야 한다. 1층으로 뻗지 않은 승강로 피트 바닥은 내화구조 이어야 한다.

d. 승강로 피트는 카가 완전하게 눌린 완충장치 위에 머무를 때 카 플랫폼 측면으로부터 수직 305mm 내에 위치한 기타 장비 또는 가드, 플랫폼 에이프런, 안전 죠(jaw), 가이드 슈, 롤러를 제외한 카 플랫폼 아래에 설치된 가장 낮은 기계 파트, 장비, 장치와 피트 바닥 수직 공간이 610mm 이상 되는 깊이에 있어야 한다.

e. 모든 피트에 대한 접근이 안전하고 편리하게 이루어져야 하며 다음의 내용을 따라야 한다.

i. 접근은 가장 낮은 승강로 도어를 통해 또는 개별 피트 접근 도어를 통해 이루어 져야 한다. 개별 피트 접근 도어가 제공된 경우 이는 자체폐쇄형이어야 하며 도어가 피트 내부에서 키 없이도 열리도록 스프링타입 잠금이 제공되어야 함. 이러한 도어는 잠겨진 채 유지되어야 한다.

ii. 피트가 피트 접근 도어 틀 아래 914mm 이상 뻗은 경우 고정 수직 사다리 또는 불연성 장비가 접근 도어가 닿는 범위 내에 설치되어야 한다. 사다리는 접근 도어 틀 위로 적어도 1,067mm 이상이거나 같은 높이에 손잡이가 제공되어야 한다.

iii. 허가 받은 사람만 피트에 접근할 수 있다.

f. 모든 피트에 영구 조명기구가 설치되어야 한다. 이를 통해 피트 바닥에서 적어도 54lux 이상의 조명을 제공할 수 있어야 하며 조명 스위치는 피트 접근 도어에서 접근할 수 있는 곳에 위치해야 한다.

g. 각 승강기 피트에는 둘러싸인 중지 스위치나 일반 스위치가 설치되어야 하며 이는 피트 접근 도어에서 접근할 수 있는 곳에 위치해야 한다. 피트깊이가 2,010mm를 초과하고 피트 바닥에서 1,220mm를 넘을 경우 피트 사다리 주변에 추가 정지 스위치가 요구된다. 1개 이상의 스위치가 제공되면 선으로 연결되어야 한다.

(7) 3층 이상 건물의 승강기 승강로는 화재 시 연기와 고압가스가 배출될 수 있는 통로가 있어야 한다. 각 환기구 크기는 승강로 공간 3.5% 이상 또는 0.28sq.m(3 sq ft) 이상이어야 한다. 전체 환기구 중 3분의 1 이상은 통풍조절판에 의해 항상 오픈 되어 있어야 한다.

a. 환기구의 위치

ⅰ. 승강로 내에 위치해야 하고 플로어 앞 또는 승강로 꼭대기 플로어를 둘러싸야 하며 불연성 덕트를 통해 외부로 바로 열려야 한다.

ii. 옥상 지붕 또는 벽이나 지붕 위 기계류 내부에 위치하여 개폐 부분이 최소 요구 공간을 가지도록 해야 한다.

b. 요구되는 환기 공간의 닫힌 부분은 적어도 0.32cm(1/8 in.) 두께를 넘지 않는 유리 채광창, 창문으로 구성되어야 한다.

(8) 승강로 벽 위의 창문 울은 금지되어 있다. 기계실의 창문 프레임과 샤시, 채광창은 금속 재질이어야 하다. 승강로 꼭대기에는 금속 또는 콘크리트 바닥 다음의 위치에 제공되어야 한다.

a. 승강로 위에 기계가 위치한 머신 빔 위 또는 그 부분

b. 승강로 위 기계가 위치한 틀 아래

c. 금속 바닥은 다음을 따라야 한다.

i. 바 형태 쇠창살일 경우 바 사이는 지름 20mm 공이 들어가지 않아야 한다.

ii. 다공 금속판일 경우 열린 부분은 지름 25mm 공이 들어가지 않아야 한다.

(9) a. 바닥은 면적 2,580mm^2 위 136kg 무게를 견딜 수 있는 힘이 있어야 하며 메인 또는 부차적 기계 공간을 구성하는 곳에서는 바닥이 적어도 611 kg/m^2 무게를 견딜 수 있게 고안되어야 한다.

b. 바닥이 견딜 수 있는 최대 무게를 명시하는 표지는 주요, 부차적 기계실 내 눈높이에 맞게 배치되어야 하며 금속 재질이어야 한다. 이 표지는 흰 바탕이어야 하며 굵은 글씨체로 씌어져 있어야 한다.

c. 바닥은 단면이 10m^2 또는 이하인 승강로 전체 부분까지 뻗쳐야 하며 단면이 더 큰 부분에서 바닥은 기계, 틀 윤곽이나 다른 장비 윤곽을 벗어나 2cm보다 적어서는 안 된다.

d. 기계실, 기계실 바닥면 높이 차이는 제거되어야 하고 이 차이가 30cm를 넘는 곳에서 는 난간이 제공되어야 한다. 이러한 변화가 발생하는 곳에서 사다리 또는 계단이 제공되어야 한다.

(10) 승강로에는 승강기 작동에 필요한 곳을 제외하고 로프, 와이어, 파이프가 설치되어야 한다. 신호, 카와의 커뮤니케이션, 조명, 난방, 에어컨, 환기, 저 전압 화재감지 시스템, 피트 배출 펌프, 승강로 냉, 난방을 포함하는 승강기와 직접 연결되는 전기 전선, 레이지 웨이, 케이블만이 승강로 내부에 설치될 수 있다.

(11) 트레일링 케이블 외 전기 전도체는 금속관 또는 외장 케이블에 의해 감싸져야 하며 승강로 또는 케이지 내 전기 장비 모든 부품은 사고로 인한 접촉 시 보호를 위해 적절하게 싸여져야 한다.

(12) 동력 승강기 랜딩 도어는 승강기 카가 움직일 수 없게하기 위해서 또는 카가 7.5cm(3in) 이상일 때 랜딩 도어가 열리는 것을 막기 위해 인터록을 설치하여야 한다.(특별 응급 키가 있을 때는 예외).

(13) 승용 승강기 승강로 승강장 울 열림은 슬라이딩 도어, 스윙 도어 또는 혼합식 도어에 의해 완벽하게 보호되어야 한다.

(14) 승객 승강기에서 승강기 카도어 또는 게이트가 인터락 되어 있어서 랜딩도어가 다음의 움직임을 할 수 없을 경우, 수직 슬라이딩 또는 균형 랜딩 도어가 허가 되어야 한다.

a. 승강로 도어가 완전히 열린 채 잠겨 있을 때 까지 60cm 이상을 열기

b. 카 도어 또는 게이트가 완전히 닫히거나 60cm(24in)로 닫힐 때까지 닫히기 시작하기

(15) 승강장 도어 또는 게이트는 닫힐 때 랜딩 오프닝 윗부분까지 뻗쳐야 한다.

(16) 승강기 카 도어는 닫힐 때 전체 열린 부분을 보호해야 한다.

(17) 자동 컨트롤에 의해 움직이는 승강기를 제외한 승용 승강기는 항상 훈련 받은 유능한 정규 조작자에 의해 작동되어야 한다.

(18) 승강기 카 사이드와 승강로 울 간격은 내용물을 싣거나 내리기위해 사용되는 부분을 제외하고는 간격이 1.9mm를 넘어야 하며 카와 카운터웨이트 스크린 간격, 카운터웨이트와 승강로 울 간격은 19mm를 넘어야 한다.

(19) 승강장 틀 승강로 끝, 수직 슬라이딩 균형 승강로 도어의 승강로 사이드, 수직 슬라이딩 균형 바이파트 승강로 도어와 카 플랫폼 틀 사이 간격은 사이드 가이드가 사용되는 13mm를 넘어야 하며 코너 가이드가 사용되는 곳에서는 19mm를 넘어야 함. 이 간격은 어떠한 경우에도 38mm를 넘어서는 안된다.

(20) 카 플랫폼 틀과 승강로 도어 개방 전체폭을 위한 플레이트 승강로 울 간격은 127mm 이상이어야 한다. 수직 슬라이딩 승강로 도어가 설치된 경우는 예외적으로 190mm 이상이 될 수 있다. 폭이 넓은 도어 개방 위 승강기의 경우 필요시 당국 허용에 따라 폭이 더 넓어져야 함.

(21) 카와 기계 균형추는 가이드를 따라야 하며 내부 표면이 깨끗하고 장애물이 없는 적절한 박스로 되어야 한다.

(22) 균형추 런웨이는 사이드가 노출되어야 하며 승강로 내 피트 바닥 위 2.15m(7ft) 이상 높이에 위치해야 한다.

(23) 승강기 샤프트 내에 위치하지 않은 카 또는 기계 균형추는 모든 면이 싸여져야 한다.

(24) 적어도 2개의 균형추 케이블과 호이스트 케이블이 케이블에 의해 상승, 하강하는 모든 전력 화물 승강기에 제공되어야 한다.

(25) 호이스트 케이블이 1개 밖에 없는 화물 승강기 작동은 케이블 소재와 지름이 최대 무게를 안전하게 운반할 정도로 적절하지 않은 이상 사용을 금지한다.

(26) 케이블 드럼 엔드는 안전하게 고정되어야 하며 휘어진 드럼 사이드에 클램프로 고정하는 것이 선호된다. 카 또는 균형추가 가장 낮은 위치에 있는 곳에 호이스트와 균형추 케이블은 적어도 두 번 이상 감겨져야 한다.

(27) 모든 케이블과 드럼 타입 승강기는 이퀄라이저와 이브너(evener)를 함께 제공되어야 한다.

(28) 아이들러(idler)나 디플렉팅 쉬브(deflecting sheave)를 제외한 모든 승강기 기계는 승강로 위 서포팅 빔 아래에 매달려 있어서는 안 된다.
(29) 완충장치와 유압 플런저 승강기용 기계를 제외한 모든 기계는 승강기 승강로바로 아래에 위치해서는 안 된다.
(30) 세트 스크류 잠금은 어떠한 상승 기계 설치, 제조 시에도 키를 대신해서 사용될 수 없다.
(31) 모든 상승 기계류는 규정 1200에 요구되는 적절한 가드와 함께 제공되어야 한다.
(32) 공기나 가스를 직접 탱크에 주입함으로써 유압을 발생시켜 압력 탱크로 운전하는 모든 승강기는 유압 승강기 규정을 준수해야 한다.
(33) 승강기 설치 모든 부품은 당국에서 명시한 바에 따라 주기적으로 점검해야 한다.
(34) 승강기 카는 카 내에서, 또는 밖에서도 잘 들리는 비상 신호나 전화와 함께 제공되어야 한다.
(35) 모든 승강기 카는 최대 무게가 적힌 눈에 잘 띄는 표지를 부착해야 한다.
(36) 승용 승강기 규제를 모두 준수하지 않는 전력 승강기는 모든 승강장, 카에 관리자 외에는 승객 탑승을 금지하는 표시를 부착해야 한다.
(37) 모든 전기 승강기 카는 작동 기기와 별개로 비상정지스위치를 함께 설치하여야 한다.
(38) 자동 작동될 때, 지속적 압력이 작동하는 승강기일 경우 또는 정규 오퍼레이터가 컨트롤하는 경우를 제외하고는 동력 승강기 속도는 3.66km/hr(200ft/1분)을 넘어서는 안 된다.
(39) 지속적인 압력이 작동되는 전기 화물 승강기의 속도는 2.76km/hr9151 ft/1분)을 넘어서는 안 된다.
(41) 화물 승강기 승강장 개방은 수평 또는 수직 슬라이딩 도어, 슬라이딩 스윙 혼합 도어, 스윙 도어에 의해 보호되어야 한다.
(42) (38), (39), (40)에 제시된 수치 보다 더 빠른 속도는 당국 승인 하에 허가될 수 있다.

1224 필요 기준

검사, 체크, 테스트 및 기타 승강기 사용 및 설치 허가 전에 해야 할 사항을 위해 최신 개정에 따른 다음 사항이 채택되어야 한다.
(1) A.S.M.E. 승강기 코드 및
(2) P.S.M.E 코드

1225 계획 준비 요구사항

승강기(승용 또는 화물용), 맨리프트(manlift), 덤웨이터(dumbwaiter) 또는 에스컬레이트가 설치되기 전에 소유주/관리자 또는 승인받은 대리인은 장관 또는 장관의 승인을 받은 대리인에 기계, 전기선 설치 신청을 하고나서 승강기/맨리프트/덤웨이터/에스컬레이터, 승강로, 게이트, 도어를 설치해야 한다. 이 때 출력한 계획안 복사본 3부를 함께 제출해야 함. 언급된 필수조건을 포함하는 계획안에는 다음의 내용이 들어가야 한다.
(1) 위치 계획
a. 도로, 민간 또는 공공장소나 건물, 북향 화살표(일정한 축적을 따를 필요는 없음)같은 랜드마크를 포함하는 장소

(2) 전기 설치도

a. 조명 및 전력 설치도

b. 라이저(riser) 또는 단선도

c. 라이저(riser) 디자인 컴퓨테이션

d. 부하 량

e. 전기 범례 및 설명서

(3) 기계실

a. 정면도 및 측면도, 기계실 평면도, 조속기 비상구 및 기계 빔

b. 드라이브 타입

(4) 승강로

a. 건축, 사양, 크기

b. 리밋 스위치 등 기타 모든 안전 장치 위치

(5) 카, 케이지, 플랫폼

a. 사양, 크기

b. 프레임워크, 도어, 게이트, 틀, 플로어, 탑 비상 출구 카 사이즈 정면도, 측면도

c. 환기장치, 핸드레일, 가드, 트랙, 행어, 범퍼, 이완 장치, 컨트롤러

d. 카 안전장치, 플랫폼 가드

(6) 조속기

a. 사양, 크기, 소재

b. 타입, 속도, 조속기 마킹 플레이트

(7) 균형추

a. 크기, 소재, 사양

b. 균형추 안전장치, 울, 가드, 가이드, 시브

c. 로프, 로드, 프레임

(8) 버퍼, 범퍼, 카, 균형추

a. 형식과 위치

b. 제조, 재료, 사양

c. 안전율, 버퍼 마킹 플레이트 또는 명판

(9) 피트

a. 크기 및 제조

b. 피트, 라이트, 배수, 주변 피트사이 가드에 대한 접근

(10) 케이블, 상승 및 유지 로프

a. 크기, 소재, 케이블 수

b. 장력, 안전율, 스트랜드 당 와이어 수, 드라이빙 드럼 크기

(11) 디자인 컴퓨테이션

최소 부하, 스피드, 안전율, 균형추 무게, 카 프레임 스트레스, 플랫폼 프레임, 조속기 동작 속도, 카 정지거리, 균형추 안전 장치, 완충 서포트 영향

(12) 카와 균형추 간격

a. 상부 카와 하부 카 간격

b. 탑 균형추 간격

c. 최대 하부 주행여유(runby)

d. 카와 승강로, 울 간격

e. 카와 균형추 프레임 간격

f. 멀티플 승강로, 승강장 실 카 간격

g. 카 플랫폼 로딩 사이드와 승강로 울 간격

규칙 1230
배관 시스템 표시

1230.01 범위

이 규정은 배관 시스템에서 전달되는 물질의 적절한 확인을 지원하기 위한 일반 규정을 제공함. 이 규정은 산업 공장, 발전소 배관 시스템 표시에만 적용함. 지하 배관은 포함하지 않음.

1230.02 필요 기준

배관 시스템 세부 내용물은 형판 또는 문자화 범례에 기반을 두어야 함. 배관 시스템 내 전달 물질 종류 명시를 위한 칼라사용은 이 규정 조항을 준수해야 함. 단일화, 에러, 혼동, 비상 시 비대책 최소화를 목적으로, 필리핀 기계엔지니어법 6장 11.4조 법 최신 개정안에 따라 채택됨.

1230.03 정의

(1) "배관시스템(Piping Systems)"은 액체, 반유동체를 전달하는 관을 말하며 공기 또는 가스에 의하여 전달되는 고체는 해당되지 않는다.
배관 외에도 부품, 밸브, 배관덮개를 포함하며 지지대, 브래킷 등은 이 규정 적용범위에서 제외된다.

(2) "화재예방물질 및 장비(Fire Protection Materials and Equipment)"는 스프링클러 시스템, 기타 화재예방 장비를 포함해야 하며. 이러한 장비를 확인함으로써 화재경보기, 소화기, 방화용 모포, 방화문, 호스 연결, 소화전, 기타 화재진압 장비 등과 같은 시설을 배치할 수 있다.

(3) "위험 물질(Dangerous Materials)"은 고온 고압에서 쉽게 점화되고, 독성이 있으며, 부식성으로 인적, 물적 자산에 유해한 물질을 포함하는 물질로써 일반적으로 화재, 폭발을 발생시키는 물질을 포함.

1230.04 배관 시스템 내용물 표시 방법

(1) 배관 시스템 내용물 "확실한 표시(Positive Identification)"는 표 25C에 따라 전체명 또는 축약명으로 형판 또는 문자화되어 제공되어야 한다. 유해요소, 배관시스템 내용물 사용과 같은 추가 정보 제공이 필수적인 경우 이는 추가 범례에 의해 또는 전체 배관 시스템에 적용되는 칼라 또는 칼라 밴드에 의해 제공될 수 있다. 범례는 칼라 밴드 위에 제공될 수 있다(그림 20 참고).

(2) "칼라 또는 칼라 밴드에 의한 표시(Identification by color or by colored bands)"은 범례 사용에 대한 추가적 방법으로서, 곧은 배관 위, 모든 밸브 근처 또는 벽, 바닥을 지나는 배관에 간격을 좁게 두고 설치되어야 하다. 칼라 확인은 표준을 따르는 플라스틱 밴드, 데칼(decals)을 함께 사용할 수 있다. 필요시 파이프 시스템 전체를 칼라로 칠할 수 있다.

1230.05 시계(視界)

배관 표시에도 주의하여야 한다. 작업자 눈높이 위 오버헤드 배관 표시는 배관 중간 아래에 하여야 함 (그림 20 참조).

1230.06 형판 또는 일반 표시 범례 위치

특정 형태의 공장 내에서 합류점 또는 보급 시점에서 파이프 라벨링을 하는 것이 바라직할 수 있으나, 다른 곳에서는 모든 배관, 밸브에 근접한곳, 방향 전환점 등 필요한 간격에 따라 표식을 해야 한다.

1230.07 형판 문자 형태과 크기

형판 사용 문자 표준 크기는 높이 13-89mm이며 지름(3/4“) 19mm 이하 파이프 확인에는 태그가 사용되어야 한다. 글자 또는 배경은 표준 칼라를 사용해야 한다(표 25-d 참조).

전체 배관 도색 결정 시 배관 위 전달물질 파악을 위해 형판 문자의 색깔, 크기는 세부사항을 준수해야 한다(표 25a, 25b 참조).

규칙 1410
건설 안전

1411 정의

이 규칙의 적용시 아래의 의미는 다른 의미가 부여된 경우를 제외하고 다음과 같다.

(1) “흙막이(Sheathing)”는 굴착 측면 압력에 직접 저항하는 수직 건축 용재, 버팀목을 의미함.

(2) “띠장(Wale)”은 흙막이 압력에 직접 저항하는 수직 건축 용재, 버팀목을 의미함.

(3) “버팀대(Strut)”는 흙막이 또는 띠장 압력에 직접 저항하는 가로 건축 용재, 버팀목을 의미함.

(4) “비계(Scaffold)”는 건설, 건물 수리 및 철거 또는 기타 유지보수 작업에 사용되는 임시 목재 및 금속 구조물로서 근로자들을 지지하거나 근로자, 도구, 물건을 실어 올리거나 내리기 위해 사용됨.

(5) “스탠다드 또는 업라이트(Standard or Upright)”는 화물을 지상 또는 베이스 플레이트로 전달하는 수직 비계를 의미함.

(6) “덧도리 또는 계단옆판(Ledger or Stringer)”은 비계 버팀목을 의미함. 비계 장선과 직각을 이루며 스탠다드 간 수평으로 뻗어 있고 스탠다드 사이를 이어줌.

(7) “비계장선(Putlogs)” 또는 “베어러(Bearer)”는 덧도리와 건물 벽을 잇거나 플랫폼이 놓여 있는 두 덧도리 사이를 잇는 비계 종류를 의미함.

(8) “가새(Brace)”는 측면 움직임을 막기 위해 고정된 지점의 스탠다드 또는 업라이트를 지지하는 비계 종류를 의미함.

(9) “외줄비계(Single Scaffold)”는 벽을 따라 묶인 업라이트 또는 스탠다드 외줄에 의해 지지되는 플랫폼을 뜻함. 이는 덧도리, 한 면이 덧도리 위에 놓여있는 지지 비계 장선에 의해 수평으로 연결되어 있음.

(10) “쌍줄비계(Double Scaffold)”는 벽을 따라 묶인 업라이트 또는 스탠다드 두줄에 의해 지지되는 플랫폼을 뜻함. 이는 수평 덧도리에 의해 연결되어 있으며 건물 벽으로부터 독립되어 있음.

(11) “달비계(Suspended Scaffold)”는 윈치, 도르래, 블록 또는 기타 도구에 의해 상승, 하강이 가능한 로프나 체인에 의해 매달려있는 비계를 의미함.

(12) “발판비계(Trestle Scaffold)”는 플랫폼 지지대가 발판사다리, 삼각대 또는 유사 이동 장치인 비계를 의미함.

(13) “호이스트(Hoist)”는 객차, 플랫폼 또는 케이지에 따라 움직이는 가이드가 있는 리프팅 기계를 의미함.

(14) “리프팅 기계(Lifting Appliance)”는 크랩, 윈치, 풀리, 블록 또는 호이스트 크레인 승, 하강에 사용되는 진횔, A 프레임 굴착기, 드래그라인, 파일 드라이버, 또는 파일 굴착기를 의미함.

(15) “리프팅 기어(Lifting Gear)”는 체인 슬링, 로프 슬링, 링, 링크, 후크, 샤클, 회전 고리 또는 아이볼트를 의미함.

(16) “이동식 크레인(Mobile Crane)”은 자력에 의해 이동이 가능한 크레인을 의미함.

(17) “플랜트 또는 장비(Plant or Equipment)”는 모든 플랜트 장비 기어, 기계류, 장비 또는 용품, 또는 그에 따른 모든 부품을 포함함.

1412. 일반항목

1412.01 건설안전보건위원회

모든 건설 현장에는 규정 1040에 따라 안전보건 위원회가 조직되어야 하며 규칙 1960에 따라 의료, 치과 진료 서비스가 제공 되어야 한다.

1412.02 대체방법 및 대체 자재

이 규정 적용에 있어서 사용되는 자재의 건설, 부품, 크기, 배열은 구조물 강도가 언급된 규정에 준하므로 차이가 있을 수 있다.

1412.03 전기적 사항

건설 시작 전 및 건설 기간 중 전류가 흐르는 전기 케이블 또는 장비로부터 근로자 또는 작동 장비를 보호하기 위해 케이블 또는 장치에 흐르는 전기를 차단하거나 접촉을 막기 위한 장벽을 제공하는 등의 조치가 취해져야 한다.

1412.04 기계 방호장치

모든 기계 부품은 규칙 1200에 따라 방호 조치가 되어야 한다.

1412.05 화재 예방

(1) 규칙 1940에 따라 화재 예방 장비가 제공되어야 함.

(2) 건설 현장에 설치된 영구 소화전 설비는 다음과 같아야 함.

a. 건설이 진행되면 그에 맞게 설치되어야 함.

b. 모든 송출 호스에 밸브와 함께 설치되어야 함.

c. 다음의 호스에 연결된 송출 호스를 갖추어야 함.

ⅰ. 지름 4cm(1 1/2in) 이상 호스

ⅱ. 직류 하천과 연무용 노즐을 모두 갖춘 호스

ⅲ. 건물 모든 부분이 25m(75ft)이하 길이 호스에 의해 보호되어야 하는 건물의 모든 층계에 설치된 호스

d. 지역 소방서가 사용하는 크기와 비슷한 크기여야 함.

ⅰ. 지면에서 0.33m(1ft)이상 1m(3ft)이하의 높이로 거리에 위치해야 함.

ⅱ. 항상 접근하기 쉬워야 함.

ⅲ. 기계적 손상으로 부터 보호되어야 함.

1412.06 작업장 조명

모든 작업 공간 및 접근 장소, 리프팅 기계를 사용하는 상, 하강 작동이 이루어지는 곳, 근로자 위험 요소가 있는 모든 곳은 규칙 1210에 따라 최소 조건을 충족하는 조명이 있어야 한다.

1412.07 리프팅
지속적 리프팅 작업에서 남성 근로자는 50kg 이상, 여성 근로자는 25kg 이상 물건을 들어 올리거나 나르거나 이동할 수 없음. 위 무게 이상은 1명 이상 근로자가 함께 다루거나 기계적 수단을 이용해야 한다.

1412.08 배관
배관의 압력을 빼거나 수리 부분의 압력을 차단하기 전에는 근로자 보호를 위해 유압 배관 수리를 진행할 수 없다.

1412.09 주민 보호
보도 또는 도로에서 2.3m(7ft) 내의 건물 건설 시에는 안전 덮개를 갖춘 통로를 제공해 보행자를 보호해야 한다.

1412.10 낙하물건으로부터의 보호
(1) 근로자를 낙하물건으로부터 보호하기 위해 안전모, 안전화 관련 조항 마련 등 조치를 취해야 한다.
(2) 쓰레기를 포함한 도구, 물건, 물질은 높은 곳에서 기울이거나 던져서는 안 됨. 그러나 크레인, 호이스트, 슈트에 의해 적절하게 하강 시킬 수는 있음. 만약 이 방법이 실용적이지 않을 경우 물건을 떨어뜨리는 장소는 담장을 두르고 담장 내 지역에는 접근을 금해야 한다.

1412.11 돌출 못과 헐거워진 물건
(1) 어떤 사업장에서도 돌출 못이 있는 물건을 사용해서는 안 됨. 또한 돌출 못이 있는 물건으로 근로자 위험을 초래할 수 있는 공간에서는 이 물건이 유지되어서는 안 된다.
(2) 플랫폼, 통로, 바닥 또는 기타 작업 장소에 헐거워진 물건을 두어서는 안 된다. 이러한 물건은 통로를 막지 않도록 제거되거나 따로 쌓아 두어야 함. 쌓아둘 때는 근로자에 위험이 되지 않도록 쌓아두어야 함. 또한 플랫폼, 통로, 바닥, 지붕 또는 건물이나 구조물 다른 모든 부분에 안전하지 않은 방식으로 쌓아서는 안 된다.

1412.12 구조물 붕괴에 대한 보호
(1) 모든 임시 구조물은 밧줄, 지주, 기타 고정설비에 의해 적절하게 지지되어 건설 기간 동안 안정적으로 유지되어야 한다.
(2) 건설 작업이 기존 건물 또는 주변 건물 안정성을 줄일 것 같을 때에는 버팀목을 세워 구조물이 붕괴, 또는 일부가 추락하는 것을 방지해야 한다.

1412.13 접근 안전
작업을 수행중인 모든 곳에서는 접근이 안전하게 이루어질 수 있도록 하는 안전 수단이 제공되어야 한다.

1412.14 자재 적재

(1) 건설 자재와 장비는 안전 무게 용량을 초과하여 임시, 영구 구조물에 적재될 수 없다.

(2) 구조용 강재와 유사 건물 자재는 적절하게 적재 되어야 하며 붕괴, 떨어지지 않도록 보호해야 한다. 물건을 쌓아 둔 곳에 1m(3ft)높이 이상 가로대를 사용해야 한다.

(3) 파이프와 철근은 움직이지 않게 지지 프레임 또는 지지 받침대에 적재 되어야 한다.

(4) 통로와 플랫폼은 물건, 도구 적재 장소로 사용되어서는 안 된다.

1412.15 실린더 보관

압축가스 실린더는 열, 전복을 피해 세워서 곳에 보관되어야 하며 사용되지 않을 때에는 제어 밸브가 적절한 위치에서 고정되는 보호 캡에 의해 싸여 있어야 한다.

1412.16 교통 통제

차량 교통에 의해 근로자 안전이 위험할 수도 있는 경우 신호, 경고 표지, 장애물 또는 접근로 통제 설비 등이 설치되어야 한다.

1412.17 차량 적재

차량 적재, 하역 시에는 필요한 사람 외 또는 유해요소에 대한 필수적 보호가 제공되는 경우가 아닌 한 어떠한 사람도 주변에 머물러서는 안 된다.

1412.18 차량 운전

적절한 교육을 받거나 관련 차량 운전 경험이 있는 자가 아닌 경우, 또는 직속 관리자에 의해 승인받지 아니한 경우에는 어떠한 자도 건설 현장에서 차량 또는 설비를 운전해서는 안 된다.

1412.19 내부 연소 엔진

모든 내부 연소 엔진은 다음의 경우가 아닌 때에는 운전을 금한다

(1) 배출된 가스 또는 연기가 공간으로 되돌아올 수 없는 지점까지 배기가스 또는 연기가 직접 외부 배출 되는 경우

(2) 장소가 배출 가스로부터 근로자를 보호하도록 환기가 되는 경우

1412.20 개인 보호구

규칙 1080에 따라 개인 보호구가 근로자에게 지급되어야 한다.

1412.21 기타 기준

이 규정의 조항은 최소 요구 조건이며 수치적 가치가 더 높은 다른 당국의 같은 방식의 규제가 우선한다.

1413 굴착

1413.01 버팀목과 지보공

(1) 1m(3ft) 이상 깊이의 모든 굴착 벽면은 붕괴를 방지하기 위하여 적절한 버팀목과 지보공으로 지지되어야 한다. 다음의 경우에는 적용되지 않는다.
   a. 어떠한 목적으로도 근로자가 굴착 내부에 들어가지 않는 경우.
   b. 단단한 바위 굴착의 경우
   c. 벽면이 45도로 기울어 졌거나 안식각에 따라 깍인 경우
   d. 근로자 사전 안전조치가 이루어 져서 근로자가 이 규정에 따라 버팀목 및 기타 작업을 하는 경우
(2) 6.6m(29ft)이상 굴착 버팀목, 지보공과 주변 건물 이동 및 붕괴를 막기 위해 설치된 버팀목, 지보공은 구조공학자가 설계하고 관계당국에 의해 승인받아야 한다.
(3) 주변 건물 또는 구조물의 어떠한 굴착도 근로자 위험 예방조치를 취하기 전에는 시행 할 수 없다.
(4) 버팀목 및 지보공 작업 전 굴착 벽은 바위, 기타 미끄러지거나 굴러 떨어져서 근로자에게 피해를 줄 수 있는 물질은 제거 되어야 한다.
(5) 1m(3ft) 깊이 이상 굴착은 항상 물이 없는 상태에서 유지되어야 한다.

1413.02 최소 사면(斜面) 유지

(1) 굴착된 물질은 굴착깊이 1/3길이 이내까지 깨끗한 사면을 유지하기 위하여 굴착끝 부분에서 제거되어야 한다.
(2) 처리공간이 제한적일 경우 굴착 물질이 안정적이고 버팀목이 추가 부하를 견딜 수 있고 장벽으로 굴착 물질이 굴러나가는 것을 막기 위해 흙파기의 사면 폭을 1m(3ft)로 감소시킬 수 있다(1m 이상이어야 함)

1413.03 도구 재료와 기계

(1) 도구 또는 재료는 굴착 둘레로부터 최소 1m(3ft) 이상 떨어져 있어서 굴착 공간 안으로 떨어지는 것을 막아야 한다
(2) 굴착 깊이 최소 1/3 이내 거리의 굴착둘레 주변에는 차량 또는 기타 기계류가 운전, 작동, 설치하여서는 안 된다.

1413.04 방호벽 관련 항목

깊이 2.0m(6ft) 이상의 굴착 벽 윗부분은 최소 1m(3ft) 이상인 방호벽으로 둘러싸야 있어야 한다. 이를 통해 근로자 추락을 막을 수 있다.

1413.05 접근 및 탈출 수단

(1) 깊이 1m(3ft)이상 굴착 시 홍수, 굴착 작업 붕괴의 경우를 대비해 접근 및 탈출 수단이 제공되어야 한다.
(2) 모든 굴착시에는 매 16.6m(50ft)마다 사다리 1개가 비치되어야 하며 이 사다리는 굴착 입구 위 최소 0.83m(2'6") 까지 뻗어서 사다리를 오르거나 내릴 때 단단히 고정될 수 있도록 해야 한다.

1413.06 굴착 검사와 점검

근로자가 일 하는 깊이 2m(6ft) 이상의 모든 굴착은 최소 1년에 1번 이상 담당자에 의해 점검되어야 한다.

1413.07 지보공 및 기타 작업 감독과 실행

(1) 모든 굴착 지보공 또는 지지대는 프로젝트 감독인의 지시하에서만 세워지고, 고쳐지고, 변경되고, 제거될 수 있다.
(2) 모든 굴착 지보공 또는 지지대는 양호한 자재를 사용하고, 적절한 강도를 유지해 사용 목적에 부합해야 한다.
(3) 모든 버팀목, 받침대는 이탈을 예방하기 위해 적절하게 보호되어야 한다.
(4) 독성 수액을 발생시키거나 수용성인 목재는 버팀목 자재로 사용해서는 안 된다.

1413.08 유해 먼지, 가스, 흄

(1) 굴착 공간 내 유해 먼지, 가스, 흄은 근로자 안전 보건에 유해할 정도로 존재할 경우 배출 환기구, 기타 수단을 활용해 오염물질을 제거해야 한다.
(2) 배출 가스, 흄이 무해하거나 굴착 공간에서 멀리 떨어진 곳으로 배출 되는 경우에만 굴착 공간에서 내부 연소 엔진이 작동될 수 있다.

1413.09 멤버 크기와 간격

흙막이는 5cm X 15cm(2" X 6") 이상, 웨일은 10cm X 15cm(2" X 6"), 받침대는 10cm X 15cm(4" X 6") 이상이 되도록 해야 한다. 지보공 멤버 길이, 구획, 간격은 토양, 깊이, 주변물의 특징을 고려해 설계되어야 한다.

1414 비계

(1) 모든 비계는 제대로 된 자재를 사용하고 목표에 부합하는 강도를 가져야 한다.
(2) 비계에 사용되는 목재는 상태가 좋아야 하고 목재 껍질이 완벽하게 벗겨져야 하며 결점이 쉽게 보이지 않게 하는 도장이 되어서는 안 된다.
(3) 사용되지 않는 비계나 재활용을 위한 비계의 모든 자재 또는 부품은 상태가 좋아야 하며 비계에 적합하지 않은 자재와 분리되어야 한다.
(4) 10m 이상 높이에서 비계 위의 설치물은 구조 공학자가 설계하고 관련 당국에서 승인해야 하며 목재/대나무 비계는 지상에서 20미터 높이까지로 제한되어 있다.
(5) 20미터 이상 높이에서는 구조 공학자가 설계하고 관련 당국에서 승인한 구조 금속자재를 사용해야 한다.
(6) 구조용 강재는 부하를 받는 비계로 사용될 때는 용접 이음 또는 곡관연결부에서의 응력이 제거 되어야 한다.

1414.01 비계 유지

(1) 모든 비계는 적절하게 유지되어야 하며 모든 부품은 이탈 예방을 위해 고정되어야 한다.

(2) 부분적으로 변형된 비계는 목적에 맞게 안정되고, 견고하고 안전한 상태가 아닐 경우에는 사용을 금지한다.
(3) 4개월 이상 서 있었던 비계는 훼손된 부품이 교체되거나 전체 구조가 원래 강도를 되찾기 전 까지는 사용될 수 없다.

1414.02 비계 감독과 점검
(1) 비계는 건설 담당자 감독 하에서만 세워지고, 추가, 변경, 해체될 수 있다.
(2) 비계에 사용되는 모든 자재는 사용 전 점검을 받아야 한다.
(3) 십자가형 못구멍 2개 또는 일렬 못구멍 4개가 있는 목재는 수평 로드 지지 비계로 사용될 수 없다.

1414.03 비계 강도와 안정성
모든 비계는 다음과 같아야 한다.
a. 사용 자재에 허용되는 단위 부하 범위를 초과하지 않으며 지지하는 대상 무게 2배를 견딜 수 있어야 한다.
b. 측면 이동을 막기 위해 모든 스탠다드가 대각선, 수평지지 되어야 한다.
c. 측면 이동을 막기 위해 수평 비계 지지대 포인트 간 이음새가 없어야 한다.

1414.04 목재 비계 건설
a. 외줄비계에서 스탠다드는 벽에서 1m(3ft) 떨어져서 1.18-2.43미터(4-8ft) 높이에 위치해야 하며 중심에서 1.51m(5ft)-1.81m(6ft) 사이 수직 위치한 덧도리에 의해 수평으로 연결되어야 한다. 비계 가로대는 벽의 구멍에 위치해야 한다.
b. 스탠다드 크기는 지름 8.9cm(3ft)보다 작아서는 안 되며 스탠다드를 늘릴 필요가 있을 때에는 60cm(23in)이상 교차하여야 한다.
c. 쌍줄 비계에서 아우터 로는 벽에서 1.22m-1.32m 거리에 있어야 한다. 비계 가로대는 전체가 덧도리 위에 놓일 수 있다. 대각선 브레이스에 더해 경사 버팀대가 제공되어 비계가 벽에 기대는 것을 막아야 한다. 지지대는 중간 높이에서 스탠다드에 기대야 한다.
d. 쌍줄 비계 스탠다드 크기는 지름 10cm 이하여야 하며 더 늘릴 필요가 있을 시 15cm 이상 교차되어야 한다.
e. 덧도리, 스탠다드, 비계 가로대는 볼트, 도그, 로프에 의해 단단하게 고정되어야 한다.
f. 연속 비계 가로대 2개 간격은 부하와 플랫폼 바닥 특징을 고려해 고안되어야 한다. 최소 규정에 따라 간격은 다음을 따라야 한다.
i. 3.2cm 두께 널빤지 간격은 1m를 초과할 수 없다.
ii. 3.8cm 두께 널빤지 간격은 1.5m를 초과할 수 없다.
g. 스탠다드 풋 이탈 방지를 위해 이를 땅에 묻거나 밑창판에 고정시켜야 한다.

1414.05 비계 종류
(1) 이동식 비계는 다음과 같아야 한다.
a. 안정적이어야 하며 전복 방지를 위해 바닥에 무게가 실려 있어야 한다.

b. 단단하고 고른 표면에서만 사용되어야 함.
c. 단단하게 고정되어야 함.
d. 근로자가 비계위에 있을 때는 움직일 수 없음.
e. 바닥 부분만 움직여야 함.

(2) 달비계는 다음의 경우가 아니면 사용될 수 없다.
a. 사용 자재 허가 단위 부하를 초과하지 않게 하면서, 고정 지지대 또는 달비계가 부착된 현외 장치가 지지 무게 최소 4배 이상을 지지할 수 있어야 함.
b. 플랫폼은 너비가 최소 25cm임. 서스펜션 포인트는 3m 이상이 될 수 없음. 앉은 자세로 작업을 할 수 있도록 벽면으로부터 플렛폼간 일정한 거리를 유지할 수 있는 장치 설치.
c. 달비계가 상승, 하강할 때 자유낙하를 방지하기 위해 반드시 풀리, 블록, 기계 호이스트 장비가 부착된 로프 풀이 있어야 함.

(3) 캔틸레버, 지브, 피규어, 브래킷 비계
a. 모든 캔틸레버 또는 지브 비계는 지지대 반대 쪽에 단단하게 고정, 지지 되어야 하며 필요한 강도의 아웃리거가 있어야 하고 안정성, 경도를 보장하기 위해 적절하게 지탱되어야 함.
b. 피규어 또는 브라킷 비계는 빠질 수 있는 도그, 스파이크 또는 유사 고정 장치에 의해 지지되어서는 안 됨.

(4) 스파이크, 브라킷, 줄걸이 의자
a. 단기간 작업이거나 건설 감독자 지시하에서 이루어지는 경우를 제외하고는 스킵, 브라킷, 바스킷, 줄걸이 의자가 달비계를 대신하여 사용되어서는 안 됨.
b. 스킵, 브라킷, 바스킷은 다음의 경우를 제외하고는 달비계로 사용될 수 없음.
ⅰ. 깊이가 76cm 이상
ii. 금속으로 만들어 졌거나 사이드와 바닥 주변에서 고정된 2개의 견고한 금속 밴드로 이동

(5) 사다리 비계 또는 래더 잭 비계
사다리 비계는 다음의 경우에만 사용되어야 함.
a. 가벼운 업무일 경우 및 업무에 필요한 자재가 가볍고 사다리에 걸 수 있는 경우
b. 비계 사다리 간 간격이 3m 이하인 경우.

(6) 트레슬 비계
a. 트레슬 비계는 작업 플랫폼이 비계가 세워진 표면, 지면 또는 바닥에서 5m 이상일 경우에는 사용할 수 없음.
b. 트레슬 비계는 다음의 경우를 제외하고는 비계 플랫폼 위에 세워질 수 없음.
ⅰ. 플랫폼이 자재 이송을 위해 충분히 넓은 경우
ii. 이탈을 막기 위해 업라이트가 플랫폼에 단단하게 부착되거나 지지되는 경우
iii. 10m 이상 높이 비계 위에 세워질 경우 관련 당국에 의해 승인되고 구조 엔지니어에 의해 설계되는 경우
c. 어떠한 트레슬 비계도 달비계위에 세워질 수 없음.

(7) 아웃리거 비계

아웃리거 비계는 다음의 내용물을 갖추어야 함.

a. 벽으로부터 8cm 내의 플랫폼

b. 수평, 수직 이동 시 보호되는 아웃리거

(8) 대나무 비계

대나무 비계는 도색 또는 강도가 낮은 건설시 사용될 수 있음.

a. 자재나 설치가 부과 부하의 최소 4배 이상을 견딜 수 있어야 함.

b. 근로자 1명만 허용됨.

c. 포스트간 최대 간격은 266cm(8ft)임.

d. 높이가 6.6in(20ft) 이상일 경우 안전벨트 사용이 요구됨.

e. 10m(30ft) 높이 위에 세울 경우 설계는 구조 공학자가 해야 하며 관련 당국의 허가를 받아야 함. 또한 설치는 전문가 감독 하에서 이루어 져야 함.

f. 최대 허용 높이는 20m(60ft).

1414.06 플랫폼, 이동통로, 경사로, 계단

(1) 근로자가 2m(6ft) 이상 높이에서 추락 할 가능성이 있는 모든 작업 플랫폼, 이동통로, 경사로는 다음 사항을 따라야 한다.

a. 플랫폼은 최소폭 70cm(28in). 이동통로와 경사로는 45cm(18in). 또한 이동통로가 물건 통로로 사용될 경우 폭이 70cm(28in) 이하가 되어서는 안 됨.

b. 높이 최대 91cm(35in)의 견고한 난간, 높이 20cm(8in) 이상의 발끝막이판과 함께 제공되어야 함.

(2) 다음의 내용은 여러 종류 비계의 플랫폼의 최소폭임.

a. 플랫폼이 지면에서 2m(6ft) 이하일 경우

ⅰ. 도색공, 실내장식가 및 유사업무 종사자의 경우 30cm(12in)

ii. 모든 종류의 근로자, 도구의 경우 50cm(20in)

b. 플랫폼이 지면에서 2m(6ft) 이상일 경우

ⅰ. 근로자, 도구, 자재의 경우 1m(3ft)

ii. 근로자, 툴, 자재 및 이동설비의 경우 1.5m(5ft)

(3) 모든 플랫폼, 이동통로, 경사로 또는 계단은 물건, 쓰레기, 돌출 못에 의해 방해받지 않아야 함. 업무 특성상 미끄러울 경우 샌딩, 청소 및 표면을 미끄럽지 않게 만들 수 있는 조치를 취해야 한다.

(4) 플랫폼, 이동통로, 경사로, 계단에 사용되는 지지대류는 단단하게 고정되어야 함. 지지대류는 측면 이탈을 방지하기 위해 단단한 바닥에 위치해야 한다.

(5) 플랫폼, 이동통로, 경사로, 계단의 단일 최소 로드는 650kg/sqm(133 lbs/sq.ft)이 되어야 한다. 부하 집중으로 인한 바닥 압력은 이 수치를 넘어서는 안 된단. 사용 널빤지 두께는 3cm(2in) 이하가 되어서는 안 된다.

(6) 비계 플랫폼은 전복 방지를 위해 고정된 경우를 제외하고는 널빤지 두께 4배를 초과하는 길이로 돌출되어서는 안 된다.

(7) 모든 널빤지, 플랫폼, 이동통로, 경사로는 늘어지거나 이동하는 것을 막기 위해 고정, 지지되어야 한다.
(8) 이동통로 또는 경사로 경사는 2/3을 초과할 수 없다.
(9) 이동통로 또는 경사로 경사가 추가 발판을 필요로 할 경우 다음과 같아야 한다.
ⅰ. 중심부 위에서 최대 간격 46cm(18in), 최소 면적은 5 X 8cm(2 in X 3 in) 이어야 한다.
ii. 이동통로, 경사로가 최대 10cm(4 in) 폭에 제한될 때를 제외하고는 수레 통과를 용이하게 하기 위해 최대한의 폭을 가져야 한다.

1415 건설장비

1415.01 리프팅 기기

(1) 고정 등에 사용되는 워킹 기어와 기타 장비를 포함하는 모든 리프팅 기기는 다음과 같아야 한다.
a. 제조 상태가 좋아야 하고 사용 자재가 튼튼해야 하며 싣는 물건 무게를 감당할 수 있을 정도로 견고해야 함.
b. 적절하게 관리되고 적어도 주 1회 이상 점검해야 함. 또한 점검 결과는 고용주 또는 장비 사용자가 보관하는 일지에 기록되어야 함. 이 일지는 관할 당국에 공개될 수 있어야 함.
(2) 리프팅 기기와 함께 제공되는 고정 장치는 부과되는 무게를 잘 견딜 수 있도록 적절한 상태여야 한다.

1415.02 브레이크 컨트롤과 안전장치

(1) 모든 크레인, 크랩, 윈치는 물건 낙하를 방지하고 물건 하강 시 작동을 제어하기 위한 브레이크와 함께 제공되어야 한다.
(2) 작동 컨트롤을 위해 제공되는 리프팅 기기의 모든 핸들 또는 레버는 의도치 않은 이동을 예방하기 위해 적절한 잠금 장치와 함께 제공되어야 한다.
(3) 리프팅 기기의 작동 컨트롤을 위해 제공되는 모든 레버 또는 핸들은 작동 모드, 사용법 등을 눈에 잘 보이게 명시해야 한다.

1415.03 크레인 기사 보호

(1) 크레인 기사와 신호수를 위한 플랫폼은 다음과 같아야 한다.
a. 충분한 공간이 있어야 함.
b. 널빤지나 판자로 잘 연결되어 있어야 함.
c. 안전 접근 조치와 함께 제공되어야 함.
(2) 높이 2.16m(6.5ft) 이상의 모든 플랫폼 사이드는 반드시 안전난간과 발판을 함께 제공되어야 한다.
(3) 모든 동력 리프팅 기기 기사는 다음과 같은 작동실을 제공받아야 한다.
a. 날씨, 낙하물건으로부터 기사를 보호할 수 있어야 함.
b. 작동실 내에서 리프팅 기기의 작동 파트에 접근할 수 있도록 만들어져야 하며 주기적으로 점검, 보수 되어야 함.

1415.04 크레인 앵커리지와 부하 테스트

(1) 리프팅 기기가 고르지 않은 지면, 부드러운 지면 또는 경사지면에서 사용될 때 안정성을 확보하고 과도한 이동을 막기 위한 적절한 조치가 취해져야 한다.

(2) 어떠한 크레인도 다음의 경우가 아닌 이상 물건을 상승, 하강 시키는 데에 사용 될 수 없다.

a. 단단하게 고정되어있는 경우

b. 적절하게 놓여진 물건에 의해 적절한 균형을 맞춘 경우

(3) 수직 상태에 변화가 가해지거나 기타 다른 변화가 생길 경우 모든 크레인은 도급업체/감독인에 의해 다음의 사항을 점검을 받아야 한다.

a. 각 앵커리지에서 최대 힘을 적용할 때 최대 부하 25% 부과

b. 앵커리지 또는 밸런싱 정비와 같은 시험시 더 적은 부하량 부과

(4) 시험 보고서는 일지에 기록되고 고용주가 관리하도록 한다.

(5) 최대 허용무게는 크레인 작동자가 볼 수 있는 곳에 추가될 수 있다.

(6) 어떤 크레인도 안정성에 위험을 가하는 상황 하에서 작동되거나 사용될 수 없다.

1415.05 드럼과 풀리

리프팅 기기의 와인딩 드럼에서 끝나는 모든 체인 또는 로프는 적절하게 보호되어야 한다. 이러한 체인 또는 로프는 작동하는 모든 기기 최대 끝 내의 드럼위에 있어야 한다.

1415.06 크레인과 데릭 지브

(1) 크레인 데릭 지브가 클러치를 통해 작동될 때 데릭 드럼 사이에 폴이 데릭 지브와 비효율적으로 움직이지 않는 한 클러치가 작동되지 않는 방식으로, 또한 클러치가 데릭 드럼과 효율적으로 움직이지 않는 한 폴이 작동되지 않는 방식으로 효율적인 인터록 장비가 있어야 한다. 데릭 드럼이 비독립적으로 움직이고 데릭 드럼을 운전하는 메커니즘이 자동 잠금일 경우에 이 요구사항은 적용되지 않을 수 있다.

(2) 크레인 호스팅 기계장치는 크레인 구조물에 과도한 압박이 부과되거나 안정성이 위협받을 시에는 부하를 측면에서 잡아당기는 데 사용될 수 없다.

1415.07 크레인 작동과 신호

(1) 리프팅 기기는 교육을 받은 자, 유능한 자, 신체적으로 적합한 자, 기기 작동 승인받은 자 외의 자가 작동할 수 없다.

(2) 리프팅 기기 작동자가 안전 작업을 위한 부하에 대한 확실한 견해를 가지지 않을 경우 작업자에게 필요한 신호를 보낼 수 있는 1명이상의 신호 담당자를 지명할 수 있다.

(3) 리프팅 기기 작동, 중지를 위해 보내는 모든 신호는 뚜렷하게 포착되어야 하며 보내지는 사람이 쉽게 듣거나 볼 수 있어야 한다.

1415.08 안전 작업 부하

(1) 모든 리프팅 기기 위에는 안전 작업 부하에 대해 명확하게 표시되어 있어야 하며 여러 작업 반경이 있는 크레인의 경우 안전 부하는 지브의 여러 반경에 대해 기사 작동실 내 지브

위에 명시되어 있거나 자동 안전 부하 계기장치를 장착해야 한다.
(2) 모든 데릭 지브에서 지브가 작동되는 최대 반경이 뚜렷하게 표시되어야 한다.
(3) 어떠한 리프팅 기기도 부하가 안전 작업 부하를 넘어서는 안된다.

1415.09 가이 데릭 크레인
(1) 가이 데릭 크레인의 지브는 크레인 백 스테이 사이에 세워질 수 없다.
(2) 데릭 크레인 왕대공 다리의 소켓을 벗어나는 것을 막기 위한 조치가 취해져야 한다.

11415.10 리프팅 기기 시험과 검사
(1) 리프팅 기기는 교육받고 유능하며 관련 경험이 있는 자에 의해 매년 철저히 점검 및 검사 받기 전에는 사용될 수 없다.
(2) 리프팅 기기 강도나 안정성에 영향을 주는 큰 변형, 수리를 거친 리프팅 기기는 유능한 자에 의한 철저한 검사를 받기 전에는 사용될 수 없다.

1415.11 호이스트
모든 승강로는 울에 의해 효율적으로 보호되어야 하며 승강로 접근이 필요할 때는 게이트가 있어야 한다. 이러한 게이트와 울은 근로자 추락 예방에 더 낮은 높이도 충분할 때, 근로자가 호이스트 이동 파트와 접촉할 리스크가 없을 때를 제외하고는 2.16m(6'6") 높이를 유지해야 한다.

1415.12 호이스트 안전 업무 로드 표시
호이스트가 실을 수 있는 사람 수 또는 안전 작업 부하는 호이스트 모든 플랫폼 또는 케이지에 명확하게 표시되어야 한다. 호이스트 과적 금지 표시도 호이스트 플랫폼 또는 케이지 위에 부착되어야 함.

1415.13 호이스트 작동
(1) 물건, 자재 이동을 위한 호이스트는 케이지와 인클로저 도어가 인터록 되는 타입이 아닐 경우 케이지 밖에서 작동되도록 제대로 설치되어야 한다.
(2) 근로자 이동을 위한 호이스트는 인터록 타입의 승강로 울과 케이지 도어가 있어야 하며 케이지는 오버런 장비를 장착하고 완전히 커버되어야 함.

1415.14 리프팅 기기를 통한 근로자 이동
다음의 경우를 제외하고는 누구도 동력 리프팅 기기에 의해 상승, 하강, 이동될 수 없다.
(1) 크레인 또는 호이스트의 경우 기사의 플랫폼에 있을 경우
(2) 승인받은 달비계 위에 있을 경우
(3) 호이스트 또는 달비계 사용이 다음의 경우를 고려했을 때 합리적이지 않을 경우
a. 기기가 한 위치에서만 작동됨.
b. 작업 위치에서 컨트롤 레버 또는 스위치가 작동되지 않을 때 브레이크가 적용되고 폴과 래치 기어로부터 풀리도록 윈치가 설치됨.
c. 다음의 경우를 제외하고 누구도 이동하지 않음.

ⅰ. 체어 또는 케이지
ii. 깊이 최소 1m(3ft) 이상의 안전 스킵 또는 기타 통
iii. 체어, 케이지, 스킵 또는 통이 회전하거나 타고 있는 사람에게 위험을 가할 수 있는 뒤집어짐을 예방할 수 있는 조치가 수행.

1415.15 호이스트 시험과 검사
(1) 세워지거나 변형이 가해진 호이스트는 매 6개월 마다 검사자에 의해 시험과 점검을 받아야 함. 또한 이러한 시험과 검사 결과는 일지에 기록되어야 한다.
(2) 일지는 관할 당국 조사를 받을 수 있어야 함.

1415.16 체인, 로프, 리프팅 기어
(1) 어떠한 체인, 로프, 리프팅 기어도 다음의 내용을 따르지 않는 한 사용될 수 없다.
(a) 제조 상태가 좋고, 좋은 자재를 사용했으며, 적절한 강도와 품질 및 큰 결함이 없어야 함.
(b) 안전 작업 부하를 전문으로 하는 검사자에 의해 시험과 점검 받아야 함.
(2) 와이어 로프는 10m 길이에서 눈에 띄게 끊어진 와이어 전체 수가 로프의 와이어 전체 수 5%를 넘는다면 리프팅용, 하강용으로 사용될 수 없다.
(3) 테스트 목적을 제외하고는 체인, 리프팅 기어 로프는 안전 작업 부하를 초과하여 인양할 수 없다.
(4) 용접으로 수리되거나 변형된 체인, 링 훅, 링크, 클램프, 샤클, 회전 고리 또는 아이볼트는 시험, 검사를 받지 않을 경우 사용할 수 없다.
(5) 부하 하강을 위한 후크는 슬링 또는 하중 이탈 예방을 위한 장치가 있어야 한다.
(6) 더블 슬링 또는 멀티플 슬링은 윗 부분이 적절한 강도의 샤클, 링, 링크로 연결되지 않을 경우 또는 안전 작업 부하를 초과할 경우에는 사용될 수 없다.
(7) 매듭이 있는 체인 또는 링크를 통해서나 용접에 의해 끼워진 볼트, 매듭에 의해 짧아진 체인은 사용할 수 없다.
(8) 체인, 로프, 리프팅 기어는 매 6개월 마다 검사자에 의해 철저히 점검되기 전에는 사용할 수 없다. 또한 검사 결과는 일지에 기록되어야 하고 이는 관할 당국 점검시 공개 될 수 있어야 한다.
(9) 체인 또는 리프팅 기어는 제조업체가 담금질, 열처리 과정을 거치지 않았을 경우 사용될 수 없다.

1416 플랜트와 장비
(1) 동력 크레인, 지게차 트럭, 프론트 엔드 로더 및 유사 기계류 작동자의 윗부분이 위험요소에 노출되어있을 경우 캡, 스크린 또는 기타 상부 보호가 반드시 제공되어야 한다.
(2) 장비 부품이 해체되거나 수리되고 근로자가 장비 이동 또는 붕괴에 의해 위험에 쳐했을 경우 붕괴 또는 이동 예방을 위해 블로킹이 설치되어야 한다.
(3) 근로자가 크레인 또는 호이스트 기계에 의해 이동되는 물건에 따른 위험에 노출되었을 경우 1개 이상이 가이드 로프 또는 태그 라인이 사용되어야 한다.
(4) 호이스트 자재에 사용되는 마찰식 클램프는 호이스트 케이블이 느슨해 짐에 따라 클램프를 놓치지 않도록 만들어 져야 한다.

(5) 셔블 또는 관련 기계 작업자가 이 기계 이동경로에서 방해를 받을 경우 1명 이상 신호 담당자가 다음의 작업을 통해 보조해야 한다.
   a. 사용 셔블 또는 관련 기계가 작동자 시야를 벗어났을 때 이를 감독.
   b. 사전 설치된 신호를 사용해 작업자와 커뮤니케이션 또는 이 신호를 실행할 수 없을 경우 적절한 커뮤니케이션 시스템 사용
(6) 모든 리프팅 잭은 다음과 같아야 한다.
   a. 잭 위에 정격 용량을 새기거나 찍어 두어야 함.
   b. 초과 이동 예방을 위한 정지 버튼 부착 또는 이것이 불가할 경우 최대 허용 이동을 표시하는 장치 제공
(7) 차량, 크레인, 기계 또는 기타 장비가 근로자 또는 작업자가 위험할 수 있는 방향으로 작동될 경우 작동자 시야의 다른 근로자가 작업을 지시할 수 있다.
(8) 경사진 지면 또는 굴착지점 주변 주차 차량은 브레이크가 적용되어 있어야 하며 이동 방지를 위해 휠이 차단되어 있어야 한다.
(9) 스팀 또는 공기를 해머, 폴 드라이버 또는 드릴 이동받침에 공급하는 호스는 와이어, 로프, 체인이 부착되어 호스가 움직이지 않도록 해야 한다.
(10) 호이스팅, 위상 조정, 제거 또는 철수 과정에서 쌓아올린 더미가 적절하게 지탱이 되어야 한다. 또한 관련 작업을 직접 담당하지 않는 근로자는 이러한 작업이 수행되고 있는 곳에 있어서는 안 된다.

1417 철거

1417.01

6m 이상 높이의 모든 건물 또는 기타 구조물 철거는 감독자의 감독 하에 이루어 져야 한다. 철거작업 직접 담당자를 제외하고는 철거 구조물 높이 1 1/2에 해당하는 거리 내에 접근할 수 없으며 이러한 거리 설정이 불가능할 경우 구조물 주변 펜스를 세워야 하고 펜스 내 공간은 허가를 받은 자만 들어갈 수 있다.

1417.02 철거 작업

(1) 모든 철거 작업 시 위험 표지가 구조물 주변에 세워져야 하며 구조물 접근 입구 또는 도어는 모두 방호벽을 설치하거나 가드가 있어야 한다.
(2) 철거 작업은 다음 이후에 시작해야 한다.
   a. 근로자 부상 또는 재산 피해 예방을 위한 모든 필수 조치가 취해진 이후.
   b. 근로자를 위험에 빠트릴 수 있는 모든 가스, 전기 설비가 차단되거나 연결이 끊긴 후.
(3) 철거 작업 전 모든 유리는 다음과 같아야 한다
   a. 창문 또는 기타 장소에서 제거 되어야 함.
   b. 그렇지 않을 경우 모든 철거 과정에서 깨질 가능성이 없도록 보호 되어야 함.
(4) 철거 건물 또는 구조물 어떤 부분도 사고로 붕괴되지 않고 이에 따라 근로자가 위험에 처하지 않도록 모든 필수 조치가 취해지거나 버팀목이 세워져야 한다.

(5) 철거는 위층부터 층별로 체계적으로 이루어 져야 하며 위층의 작업이 완전하게 끝이 나야 저층 구조물지지 파트를 제거할 수 있다.
(6) 전체 골조 또는 부분 골조 건물에서 골조를 제거할 때 철거 건물 붕괴 위험을 피하기 위해 모든 예방책을 취해야 한다.
(7) 건물 또는 구조물은 작업중인 근로자를 위험에 처하게 할 수 있는 물건이나 잔해로 하중 초과가 되어서는 안 된다.
(8) 강철, 철재제품의 갑작스런 꼬임, 튕김, 또는 붕괴로 인한 위험을 막기 위해 적절한 예방책을 취해야 한다.
(9) 안전한 바닥, 적절한 비계 또는 발판이 작업 지점에서 3m(9ft) 떨어진 곳에 모든 벽면에 제공되지 않는 이상 근로자는 높이 6m(18ft) 이상의 벽, 기둥, 굴뚝 위에 서 있어서는 안 된다.
(10) 트러스, 거더, 또는 기타 구조물은 다음의 경우가 아닌 이상 연결부위가 끊겨서는 안 된다.
a. 원래 무게와 달리 가벼운 경우
b. 임시 지지대가 제공되는 경우
(11) 계단과 계단 난간, 통로와 사다리는 마지막에 철거되어야 한다.
(12) 철거가 지연되거나 중단될 경우 건물 잔해물 주변은 울타리 또는 방호벽으로 둘러싸여 있어야 한다.

1418.00 기계적 철거
웨이트 볼, 파워 셔블 등 기계 장비에 의해 진행되는 철거 지역은 다음과 같아야 한다
a. 구조물 높이 최소 1 1/2 거리에 바리케이트 설치
b. 허가받지 않은 자 접근 금지
c. 기계 장비가 주변 구조물, 전선, 공공 도로에 피해를 주지 않도록 잘 정돈 될 것

1419.00 폭발물
1419.01 감독
(1) 폭파 작업을 담당하는 감독자를 감독인으로 따로 임명해야 한다.
(2) 다이너마이트 또는 기타 폭발물 처리, 이동, 준비, 사용을 임명받은 자의 이름을 현장 사무실 또는 프로그램에 표시해야 한다.
(3) 다이너마이트 또는 기타 폭발물 처리 경험이 없는 자는 폭발 작업 경험이 있는 자의 감독하에서 일할 때를 제외 하고는 폭발물 처리, 이동, 준비, 사용을 할 수 없다.
(4) 사용 폭발물 기록은 제대로 보관되고 관할 당국 조사에 공개될 수 있어야 한다.

1419.02 폭파
(1) 건물 또는 기타 구조물 부분 폭파 시 즉각 사용에 필요한 다이너마이트 양만 프로그램에서 제거될 수 있음.
(2) 다음의 구멍은 만들어져서는 안된다.
a. 폭발물 또는 폭파 물질이 포함된 3.3m(10ft) 내 구멍
b. 폭발물 또는 폭파 물질로 채워진 6.6m(20ft) 내 구멍

(3) 폭파 작업과 연결된 모든 발파회로는 폭파 위치에서 안전거리만큼 떨어져 적절한 방식으로 처리되어야 한다.
(4) 폭발물에 점화시 담당 근로자가 폭발 또는 낙하 물질로부터 안전한 지역에 위치할 수 있도록 조치를 취해야 한다.
(5) 건설업 폭발물 사용, 처리, 저장시 규칙 1140의 항목이 적용 되어야 함.

규칙 1420
벌목

1421: 일반규정:

(1) 벌목업의 모든 사업주는 규칙 1040에 따라 산업안전보건위원회를 조직하여야 한다.
(2) 규칙 1960에 따른 벌목 작업이 발생하는 모든 작업장에서는 의학적, 치과 서비스가 제공되어야 한다.
(3) 모든 작업그룹 또는 단체의 근로자들은 응급구조교육을 받아야 한다.
(4) 모든 작업장은 재해 근로자의 치료를 위한 병원 또는 크리닉으로 이송에 필요한 적절한 소통시스템과 교통수단을 보유하여야 한다.

1422: 수공구:

(1) 수공구들은 잘 유지되어야 하고, 사용시 근로자들의 요구에 의해서만 사용되어야 하며, 목적에 맞도록 사용되고 사용기록을 관리하여야하며 수공구 사용을 위한 훈련이 되어야 한다.
(2) 임팩트 공구의 공구체로부터 임팩트부분이 0.6cm이상이 버섯모양으로 변하면 교체하거나 수리하여야 한다.
(3) 적절한 품질, 크기, 사양의 못이나 바늘만 잇는 작업에 사용되어야 한다.
(4) 발파 또는 타정공구 사용은 적절한 교육을 받고 허가된 근로자들에 의해서 수행되어야 한다.

1423: 일반적 벌목 작업:

(1) 강한 바람, 심한 안개, 다른 위험한 날씨 조건 또는 적절한 조명 기구가 없는 상태에서 시야확보가 안될시는 벌복 작업은 시작되거나 계속되지 아니한다.
(2) 사업주는 근로자가 노출된 위험과 작업의 형태에 따라 안전화, 안전모. 기타 안전보호구를 지급하여야 한다.
(3) 근로자가 작업을 수행하는 기계장치와 설비의 발판은 미끄러지지 않는 재료를 사용하여 만들어야 한다.
(4) 기계로 보내지기 이전에 원목에 금속이나 못 들은 제거되어야 한다.
(5) 교대 또는 작업시간 이후 모든 근로자의 작업에서 복귀 확인 체계가 확립되어야 하며 이와 관련된 일일보고서는 즉시 감독자에게 보고되어야 한다.
(6) 작업과 활동에 모든 베임 위험요소들은 제거되어야 한다.
(7) 블록, 끈, U자형 고리, 러그(lugs), 줄, 리깅(riggings), 보일러, 원동기와 다른 비슷한 설비들은 사용전에 철저히 검사되어야 하며, 필요한 수리 또는 교체가 이루어져야 한다. 스크류 핀 또는 록 아웃 형태의 U자형 고리와 샤클(shackles)만이 연결에 사용되어야 한다. 이동식 블록은 기름질이 잘되어 있어야 한다.
(8) 크로스 컷(Cross cut) 또는 드래그 톱(drag saws)은 이동중에 톱니에 방호조치가 되어야 한다.
(9) 리깅설비에 탑승은 금지되어 있다.
(10) 모든 줄, 블록, 적재, 하타 설비들은 모든 잠재적인 연장에 충분히 강한 성능을 가져야 한다.
(11) 가솔린 기름통 충전 장치는 공인된 방법으로 수행되어야 하고, 열려진 컨테이너에서 취급해서는 안된다. 기름 충전 또는 가솔린 취급 또는 기타 인화성물질 취급시 노출된 조명, 불씨 등은 설비로부터 30m(100피트)이내에 없어야 한다.

(12) 벌목차량 또는 기차에 승객을 태우고 있을 경우, 규정에 맞는 가솔린 탱크 외부에 19리터(5갤런)이상의 가솔린을 보유할 수 없다. 허용된 양은 스크류 커버로 단단히 처리된 특수 용기에 보관해야 한다. 담배와 불은 가솔린 차량 또는 다른 인화성물질에서 허용이 되지 않는다.
(13) 승객을 태운 벌목기차는 19리터(5갤런)이상의 가솔린을 가지고 있는 벌목 기차의 앞 또는 바로 뒤에 연결해서는 안된다.
(14) 벌목공들은 다른 근로자들을 위험하게 하지 않는 곳에 위치하여야 한다. 경사가 급한 벌목장소에서 벌목공들은 다른 벌목공들과 같은 경사지에 위치하여서는 안된다. 벌목공 책임자는 항상 다른 근로자의 위치와 지나가는 사람들의 위치를 알아야 한다.
(15) 기차길 또는 도로근처에서 나무를 쓰러 뜨릴 때는 사고예방을 위해 교통을 통제해야 한다.
(16) 스프링 보드 또는 분쇄소는 작업자의 안전을 보장하도록 설계되고 거기에서 사용되어지는 설비와 원목자재들은 직선의 바른 결을 가진 목재여야 한다.
(17) 나무를 쓰러뜨리기 전, 탈출로를 결정하고 모든 근로자들이 신속하게 대피할 수 있도록 장애물이 없게 유지하여야 한다.
(18) 언더컷은 나무의 지름이 약 113이어야 한다. 두 개의 수평 언더컷은 나무가 고정되지 않으면 허용이 되지 않는다.
(19) 백컷(back-cut)이 시작된 이후에는 나무는 어떠한 경우에도 세워놓으면 안된다.
(20) 벌목공 책임자는 나무가 쓰러지는 부근에 모든 근로자에게 경고를 하고 나무가 쓰러져 닿을 수 있는 부근의 모든 사람들에게 나무가 쓰러지는 방향과 쓰러진 나무로 인해 다른 나무가 쓰러질 수 있는것을 알려야 한다.
(21) 조재(bucking)중 구를 수 있는 모든 목재들은 받침대가 설치되어야 하며, 받침대는 원목이 이동된 후에 제거되어야 한다.
(22) 조재(bucking)중 원목으로 인해 절단작업이 위험하면, 충분한 차이를 두고 작업자들에게 경고를 위한 구별되는 표시를 하여야 한다.

1424: 전기톱의 사용과 유지
(1) 나무 사이를 이동할 때, 맞출 때, 나무가 쓰러질때 전기톱은 멈춰 있어야 한다.
(2) 체인톱 바의 아이들러(idler : 운반용밸트컨베이어를 받치는 롤러) 끝은 적절한 방호조치가 되어야 한다.
(3) 모든 전기톱은 데드맨 방식(손을떼면 멈추는 방식)이어야 한다.
(4) 모든 전기톱은 좋은 조작을 위해 클러치를 가지고 있어야 한다.
(5) 모든 전기톱은 전원 차단 스위치를 가진 평평한 형태여야 한다.
(6) 전기 기계의 모든 전기선은 다른 장소로 이동시에 차단되어야 한다.

1425: 벌목용 엔진:
(1) 기술과 경험을 가진 작업자만 벌목용 엔진을 조작하도록 고용되어야 한다.
(2) 모든 벌목용 엔진은 벌목작업이 수행되는 인근의 모든 사람들이 들을 수 있는 소리 신호장치가 되어있어야 한다.
(3) 브레이크밴드(Brake bands), 드럼, 베어링들은 사용의 용도에 맞게 적절한 형태를 유지해야 한다.

(4) 드럼에 연결된 선의 끝은 안전하게 조여져야 한다. 선의 끝부분이 2.5cm이상 시 검사되어야 한다.
(5) 벌목용 엔진의 이동장치는 이동을 견딜 수 있도록 설계되고 만들어 져야 한다. 장소는 브레이킹 라인의 위핑 액션을 견딜 수 있도록 설계되고 건설되어야 한다.
(6) 헤드블럭(Head Block)과 페어리드(Fairleads)는 안전율 6배를 고려하여 설계된 볼트가 최대 4개가 조여져야 한다.

1426: 벌목용 엔진 조작:
(1) 중요한 리깅은 벌목용 엔진의 저킹(jerking)이 일어나지 않도록 해야한다. 벌목용 엔진 고정에 사용되어 지는 불안전한 부분은 다시 고정하여야 한다. 고정을 위한 불안전안 나무는 당김 밧줄로 고정하여야 한다.
(2) 고정기가 변경시 만약 미끄러질 위험이 있으면 분할된 선으로 벌목용 엔진을 안전하게 하여야 한다.
(3) 중요한 리깅은 아래로 가는 계선 벌목용 엔진에 사용되어야 하고, 이러한 조작중 주라인은 당기기 위한 하울백(haul back)과 계선을 위해 사용되어야 한다.
(4) 벌목 감독과 엔진 조작자만이 벌목용 엔진이 움직일 때 탈 수 있다. 엔진에 탑승한 작업자들에게 안전한 탈출로는 만들어야 한다.
(5) 고소 작업자는 항상 시야에 머물러야 하며 다른 사람이 부르는 것을 들을 수 있는 곳에 위치하여야 한다. 안전 밸트, 강철 돌출부, 강철 등반 로프와 같은 안전방비를 갖추어야 하며 비상상황에 대비할 수 있도록 여유분을 소지하여야 한다.
(6) 고소 작업자가 라인으로 움직이는 경우를 제외하고는 이동선을 작업중 움직이지 않아야 한다. 직무를 부여받은 경험있는 작업자에 의해 수신되고 변경되는 모든 신호는 고소 작업자로부터 와야 한다. 고소 작업자가 나무위에서 작업중일때는 다른 모든 사람들은 충분한 안전거리를 확보하여야 한다.
(7) 원재 나무는 지름 1~1.5cm의 통과줄이 있어야 하며, 좋은 상태에 짧거나 눈과 눈 사이에 갈라짐이나 옹이가 없고 용도에 맞도록 충분히 길어야 한다.
(8) 통과줄 설비는 나무에서 사용되기 이전에 적절히 유지되고 검사되어야 한다. 베어링 핀은 너트와 핀이 안전하게 조여져 있는 형태여야 한다. 체인은 좋은 금속으로 적어도 0.6cm(114인치)여야 하며 결함 또는 꼬임선이 없어야 하고, 링 또는 셀비스로 줄의 끝부분이 연결되어야 한다.
(9) 원재 나무는 충분한 하중을 견딜수 있고 잘 맞는 것으로 하여야 한다. 적재와 하차에 사용되는 원재 나무는 잘휘지 않고 단단하며, 상부의 당김줄은 상부의 원재 나무로부터 30cm(12인치) 이하이거나 15cm(6인치) 이상이어야 한다. 첫째, 둘째, 셋째의 목재에 속하지 않는 원재 나무는 껍질이 제거되어야 한다.
(10) 당김줄은 쟁기강 또는 더나은 조건의 재료로 지름 2.5cm 이상이며, 엔진실의 하중에 따른 안전에 관한 (3)의 기준에 따라 만들어 져야 한다.

(11) 벌목 작업을 위한 당김줄의 최소한 개수는 다음과 같다.

작업	상부 가이	버클 가이
벌목과 집재	6	4
벌목과 스윙	6	4
적재(나무 상부)	5	-
적재(나무 하부)	5	-
집재	5	3
스카이라인을 이용한 집재		
나무 상부	6	4
나무 하부	3	-

(12) 당김중은 샤믈, 후크, 슬라이드 또는 다른 비슷한 강도를 가진 장치로 원재 나무에 조여져야 한다. 루프 또는 직접적으로 구멍에 당김줄 부착은 금지되어 있다.

(13) 샤클 핀은 헤드업형태로 삽입되고 몰레스 또는 메뚜기로 안전하게 고정되어야 한다. U형태의 샤클이 당김줄 쪽에 있어야 하고, 핀은 구멍을 통과해야 한다. 슬리브 샤클만이 나무잭 걸이에 사용되어야 한다.

(14) 당김줄은 반대방향으로 원재 나무의 통과하여야 하며, 당길 때 떨어지는 것을 예방하기 위하여 원재 나무에 적절하게 붙어야 한다.

(15) 당김줄 또는 스카이라인 익스텐션은 적어도 세 번이상 두 개의 꼬인 구멍에 연결되 샤클 또는 꼬여져 있는 줄에 규정에 맞는 긴 꼬인줄과 같은 강도를 가져야 한다. 연결에 사용되어지는 샤클은 연결하는 선에 적어도 1과1/2이상의 강도를 가진 것이 어야 한다. 샤클은 블록 또는 트레블러가 통과하는 라인에 있으면 안된다.

(16) 당김줄은 잭으로 나무에 걸어야 하고 그루터기 또는 죽은 나무에 안전하게 도정되어야 한다. 스카이 라인의 끝은 원재 나무에 고정하면 안된다.

(17) 크루터기는 위치와 강도를 고려하여 잘 선택해야 하며, 필요하다면 다시 묶어야 한다. 이러한 그루터기는 작업중에 수시로 확인하여야 한다. 서있는 나무는 집재 작업을 위한 나무 하부의 홀딩을 위한 경우를 제외하고는 사용하여서는 안된다.

(18) 당김줄과 스카이라인의 끝부분은 끝 부분에 그루터기에 2와 1/2번이상 확실하게 고정하여 적절하게 묶여져 있어야 한다. 선의 안전을 위해 스파이크를 사용할 때에는 각 묶음은 확실하게 고정되어야 한다. 와이어 로프 클립을 사용할 때에는 로프의 끝부분에 3번이상 U볼트로 고정되고 공간은 로프의 지름에 6배가 되어야 한다.

(19) 당김줄과 스카이라인의 조이기는 기계적 힘을 사용하여야 한다. 그루터기로 부터의 선의 제거시 마지막 감김은 블라스팅을 이용해 제거하거나 역안전 감김을 해놓고 안전 홀드백을 사용해야 한다.

(20) 모든 나무 끈은 최고의 재료, 적절한 위치와 적어도 당기는 줄보다 큰것이어야 한다.

(21) 모든 이동줄, 하중 블록, 나무 잭들은 원재 나무에 적절하게 묵여있어야 한다. 블록과 나무 잭에 사용되는 샤클의 강도는 당김줄의 두배 이상이어야 한다. 샤클핀은 헐거운 부분이 감겨져 핀에 두 번이상 통과하는 코터키 또는 와이어 스트랜드가 있는 너트에 의해 고정되어야 한다.

(22) 이동선 강도의 두배 이상인 끈이 걸기 블록 또는 나무 잭에 한 구멍에만 걸어서 사용하여야 한다. 이동선의 가닥으로 된 끈 또는 회전고리 형태는 사용되면 안된다.

(23) 적어도 2.5cm(1인치) 이상의 안전끈은 당김중 아래의 모든 블록고정에 사용된다. 끈의 마지막 부분은 블록에 안전하게 묶여야 하고 샤클의 다른 끝은 근로자의 위험이 가장 작은 방향의 블록을 지지할 수 있는 당김줄에 맞게 설치. 이러한 설치가 불가능할 경우 안전 끈은 당김줄보다 1.25cm가 더 커야 한다.

(24) 원재 나무의 고정은 서로 꼬이지 않도록 잘 설치되어야 한다. 통과 블록을 제외한 어떤 블록도 상부 당김줄의 위에 걸면 안된다.

(25) 집재 또는 흔들기에 사용되는 블록은 적어도 두 개이상의 끈을 걸어야 하고, 각각의 끝은 이동선의 강도와 같은 선이어야 한다.

(26) 1개의 원재 나무에 1번에 1개 이상의 벌목 엔진을 사용하는 집재는 금지되어 있다.

(27) 벌목 엔진, 고선 블록, 집재 또는 흔들 선 사이의 각도는 90도 이하여야 한다.

(28) 어떠한 사람이라도 신호를 줄 수 있는 위험한 상황을 제외하고는 엔진 조작자의 신로는 지정된 근로자에 의해서만 수진되고 변환되어야 한다. 신호는 명확하고 구별되어야 한다.

(29) 신호를 수신하고 변환하는 근로자는 이동선, 목재, 다른 위험의 밖에 위치하여야 하며 동료들로부터 명확하게 들을 수 있는 곳에 위치하여야 한다.

(30) 신호 체계는 항상 좋은 상태로 적절히 수행되고 유지될수 있어야 한다. 벌목 엔진, 크렉터, 그 외 다른 기계의 신호는 벌목 동료들이 들을 수 있는 집재자에 의해 사용되어야 한다.

(31) 집재와 흔들기를 위한 수신호는 임시적인 위급상황에 사용되어야 하고 벌목 엔진 작업자가 신호를 잘 볼 수 있는 경우에 한해서만 사용하고 거리가 9m 이상일 경우는 사용하면 안된다.

(32) 집재 작업자의 신호는 집재 동료의 한명의 구설원에 의해서만 시행되어야 한다. 이 근로자가 보이지 않을 경우 흔들기 작업동안 신호를 받고 변환 할 수 있는 다른 작업자를 지정하여야 한다.

(33) 원목 추적작업은 원목 흔들기 작업동안에는 해서는 아니된다. 원목 추적자는 걸이가 벗겨지기 전까지 원목이 안전하게 지면에 있는지를 확인해야 한다.

(34) 추적자가 다른 원목에서 작업을 하거나 다른 작업자 또는 장비가 정렬되어질 때 까지는 원목을 움직이거나 하중을 걸면 안된다.

- 원목은 60도 이상의 슬로프에서 트렉터 집재작업이 행해 질 때 아치형태로 되어서는 안된다. 대체 트렉터 또는 스키드 트레일이 건설되고 트렉터는 날을 장착하여야 한다.
- 충분한 트렉터 브레이크가 작업중에 단계를 넘어서는 기계를 고정하기위해 사용된다. 고정 장치는 예상치 않게 풀어지지 않도록 브레이크를 만들어야 한다.
- 트렉터 이동판은 미끌어지지 않도록 하거나 안미끌어지는 재질로 만들어져야 한다.
- 아치는 줄이 끊어졌을 경우 위핑 액션을 예방하기위해 라인 가드를 장착하여야 한다. 커플링이 드럼 위에 장착되면 스트랩에 의해 안전하게 되어야 한다.
- 운전자의 자리를 제외한 아치, 원목 또는 트렉터의 탑승은 금지되어 있다.
- 작업 자체가 필요하거나 트렉터 이동상에 위험이 없는 경우를 제외하고는 작업자는 벌목 트렉터의 이동상에 있으면 안된다.

o 트렉터의 근로자 주위 이동은 안전한 시야와 작업자들이 이해할 수 있는 구별되는 신호가 규정되어야 한다.

o 모든 트랙터는 조작자들을 넘어지는 나무, 사이드와인더, 절단 선과 다른 위험으로부터 보호하기 위한 캐노피 가드를 설계, 설치, 사용하여야 한다. 디자인은 운전자들의 시야를 확보할 수 있게 하여야 한다.

1428: 선, 블록, 조작 :

(1) 중고 또는 사용된 케이블과 끈들은 잠재 중량을 견딜수 있다는 것이 확정되지 않으면 사용하지 말아야 한다.

(2) 안전의 관점에서 나쁘게 만들어 지고, 피로도가 쌓이고, 손상된 케이블 또는 끈 들은 제거하거나 수정하여야 한다. 케이블 중 매듭으로부터 거리내에서 12.5%이상 손상된 와이어는 사용되어서는 안 된다.

(3) 영구적인 매듭 이동 라인에 대해 다음 기준이 사용된다.

로프 지름	풀기
0.638 cm (1/4 in.)	1.52 m.
1.027 cm. (1/2 in.)	2.14 m.
1.905 cm. (3/4 in.)	2.74 m.
2.54 cm. (1 in.)	3.65 m.
3.175 cm. (1 - 3/4 in.)	4.57 m.
3.81 (1 - 1/2 in.)	6.10 m.
4.445 cm (1 - 3/4 in.)	7.65 m.
5.02 cm. (2 in.)	9.15 m.

(4) 구멍 붙이기는 긴 꼬임 로프에 사용된다.

(5) 짧은 붙임, 구멍간 붙임, 고양이 발톱, 매듭 또는 일반 구멍은 일시적인 조작을 위한 경우를 제외하고 영구적 결합 로프에 사용하지 않는다.

(6) 모든 선의 구멍 결합은 3번 접어 넣고 과중한 당김의 경우에는 4번 접어 넣는다.

(7) 블록과 다발은 케이블의 크기, 스트레스, 디자인에 맞아야 한다. 다발은 고체 금속 또는 더 나은 재료를 사용하여야 한다. 베어링에는 오일이 잘되어야 한다.

(8) 모든 블록은 실패 예방을 위한 라인 가드에 맞아야 한다. 베어링과 핀은 안전하게 조아져야 한다.

(9) 나무 젝은 줄의 볼트 접촉을 예방하기 위해 교체되거나 수리되어야 한다.

(10) 중량 취급을 위한 고부담(load)샤클, 스카이라인 샤클, 스키더, 또는 회전고리등은 용접해서 만들면 안된다. 선결합을 위해 사용되는 샤클의 강도는 선 결합의 1과 1/2보다 작아야 한다.

(11) 고부담샤클의 톱니의 분포는 굴레 또는 회전고리에 맞아야 한다. 망간강을 제회한 고중량샤클과 조작 샤클은 사이사이에 열처리 되어야 한다.

규칙 1940
화재 예방 및 관리

1941:일반규정:

(1) 주거를 위한 모든 건물은 지방의 적용지역규정에 맞는 지역에 위치하여야 한다.

(2) 설계와 건설, 주거와 건물 및 시설의 사용에 대한 특별 기준은 필리핀 빌딩코드(the Building Code of the Philippines)에 따라야 한다.

(3) 빌딩재료의 화재시험과 업무 장소에 사용되어지는 화재 보호 장치들은 필리핀 화재 코드(the Fire Code of the Philippines)에 따라 설치되어야 한다.

(4) 설계를 위한 기준과 내부의 수행, 외부의 일반 저장, 스프링클러 시스템, 화재 보호시스템 등은 필리핀 기계공학회코드(the Philippine Society of MechanicalEngineers (PSME) Code) 제9장에 맞게 설계되어야 한다.

1942: 정의:

이규정을 사용할 때 다음 단어의 의미는 아래와 같다.

(1) "내화 등급(Fire-Rating)" - 화재노출시험 기준에 따라 재료가 견딜 수 있는 지속 시간.

(2) "인화점(Flash Point)" - 재료가 가연성 증기를 내뿜는 최소한 온도의 기온.

(3) "목골 구조(Wood-frame Construction)" - 목조의 틀을 만들고 여기에 합판을 붙여 바닥, 벽, 지붕 등을 만드는 목조 건축 구법

(4) "난연 구조(Slow burning Construction)" - 튼튼한 석조벽과 무거운 목재 인테리어로 된 건축

(5) "내화 구조(Fire-resistant Construction)" - 모든 벽, 파티션, 바닥, 계단, 지붕, 창틀과 샤시, 문과 다른 인테리어 가구에 내화불질로 되어 빌딩이 특정시간동안 견디고 타는 동안 붕괴하지 않는 건축

1943: 빌딩 구조와 설비:

1943.01: 빌딩 건축 형태:

(1) 직무의 장소로 사용되는 빌딩의 높이는 테이블 45a에 따라야 한다.

(2) 현존하는 빌딩중 테이블 45a의 기준에 맞지 않는 것은 5년간의 유예기간을 준다.

(3) 테이블 45a에 나와있는 층의 수는 자동 스프링클러 가드가 있으면 두배로 증가된다. 이규 clr은 층수와 관련된 차이를 알고자 할 경우 현재의 빌딩에 적용할 수 있다.

1943.02: 분리:

중대 폭발과 돌발적인 화재 위험에 포함된 공정은 분리된 빌딩에 위치하고 주어진 시간에 최소한의 근로자만이 안에 있도록 허용되어야 한다.

1943.03: 비상구:

(1) 작업장을 5분 이내에 떠날 수 있도록 지하층과 각각의 층은 두 개이상의 비상구를 갖추어야 한다.

(2) 추가적인 비상구는 23미터를 초과하여 작업이 이루어지는 공간으로부터 거리가 될 때 설치하여야 한다.

(3) 일반적이거나 저위험 작업은 산업 설비로부터 31m, 사업 설립체로부터 61m, 상공업 설립체로부터 60.3m 이하여야 한다.
(4) 만약 자동 스프링클러 보호시스템 작동이 인증되면, 고위험 작업의 이동 거리는 25m로 증가하고, 일반 또는 저위험 작업은 46m로 증가한다.
(5) 비상구의 폭은 각 층의 전체 작업자 수(허용가능한 최대)에 따라 나누어지며, 비상구의 폭이 55cm에서 상공업업체의 경우 60, 서비스 업체는 45, 조립작업장의 경우 75를 초과할 경우 배수로 증가한다.
(6) 1층을 제외한 각 층의 비상구중 하나는 내부 계단 또는 연기 예방 타워로 인도하여야 하며, 다른 하나는 내부 계단 , 연기 예방 타워 또는 수평비상구로 인도하게 만들어 져야 한다.
(7) 경사탈출구는 고위험 작업장의 건축물에 비상구로 사료될 수 있지만, 이것들은 탈출하고자 하는 사람들의 평균중 25%를 넘지 못하게 규정한다.
(8) 적어도 최소 1m이며 현재의 폭보다 넓은 경우 안전하고 지속적이며, 장애물이 없는 통로로 제공되고 유지되어야 한다.
(9) 수평 비상구에는 계단이나 층이 없어야 한다. 시멘트 바닥 장소, 경사로, 기울임의 높이의 차이가 있을 경우 1~10 이하의 슬로프가 만들어 져야 한다.
(10) 계단, 조명의 수를 포함한 비상구 설치시 필리핀 빌딩코드와 전기 코드를 준수해야 한다. 이러한 규정이 없을 경우 필리핀 화재코드를 적용할 수 있다.

1943.04: 계단:
(1) 3층 이상의 어떠한 형태의 건물 빌딩에 화재 비상구로 사용되어지는 계단, 플랫폼, 발판 등은 불연성의 재료로 만들어 져야 한다.
(2) 3층 이상의 높이의 건축물에 비내화 구조의 건물이며 1/4보다 작은 슬로프의 지붕을 가진 건물은 적어도 하나의 연장계단을 지붕으로 설치하여야 한다.
(3) 화재 비상구로 사용되어지는 모든 계단은 즉각적으로 거리 또는 통과하여 모두 빠져나갈 수 있는 충분한 넓이의 내화 통로가 있어야 한다.
(4) 화재 비상구로의 모든 접근은 나가는 방향이 깨끗하게 관리되고 장애물이 없어야 한다.

1943.05: 방화문:
(1) 계단 울, 화재 비상구, 파티션은 자동 닫힘 형태의 방화문이 있어야 하며, 비상구로써 열려져 있어야만 하는 마지막 층을 제외하고는 빌딩을 떠나는 선의 양쪽부분으로 쉽게 열수 있도록 되어 있어야 한다.
(2) 계단으로 통하는 문은 계단으로 열리면 안되나 움직이는 동안 문 부분의 최소한의 넓이로 이동할 수 있는 길을 낼 수 있도록 열려야 한다.
(3) 문의 양쪽 흔들임, 수직 슬라이딩 도어, 롤링 셔터, 리볼빙 도어는 비상구로 허용되지 않았다.
(4) 실질적인 이유로 흔들린 문이 적정하지 않을 때는 수평 슬라이딩 도어를 사용할 수 있다.
(5) 계단으로부터 밖으로 나가는 문은 최소한 계단의 넓이에 맞도록 동등한 없이의 것을 설치해야 한다.

(6) 안내 문 또는 빌딩 또는 층의 밖으로 나가는 문은 잠겨져 있지 않거나 작업중에는 닫혀 있어야 한다.

1943.06: 설비의 사용:
온수 파이프, 굴뚝, 또는 열생산기기와 같은 빌딩 설비의 사용은 이 기준에 추가되어야 한다.

1943.07: 저장소:
(1) 일반적인 가연성 물질보다 위험성이 높은 많은 양의 물질은 방화벽에 의해 주 벌크가 구분되어야 한다.
(2) 다른 물질과 혼합시 위험성이 있는 물질은 서로의 접촉을 피하기 위해 따로 보관되어야 한다.
(3) 화재진압시의 흡착수는 안전 층 하중을 고려하여 결정해야 한다.

1944: 화재 진압 장비(Fire-Fighting Facilities):
1944.01: 일반적 요구:
(1) 공공 설비를 제외한 휴대용 기기, 이송용 설비는 이 기준의 규칙에 맞아야 한다.

1944.02: 물 공급:
(1) 공중 급수시스템 연결이 불가능한 곳에서는 8시간 동안 화재진압시스템에 공급할수 있는 능력을 갖추 사립 급수를 설치하여야 한다.
(2) 탱크, 저수장, 펌프를 포함한 공급 시스템은 진압작업으로부터 보호되는 곳에 위치하거나 작업장의 화재로 인해 사용 불가능 한 곳에 설치하지 않아야 한다.

1944.03: 소화전:
(1) 소화전은 지방 공중화재부에서 사용되는 것과 같은 형태 및 크기여야 하고 차량으로부터 기계적 손상에 노축되지 않는 곳에 위치하거나 보호되어야 한다.

1944.04: 호스
(1) 호스 커플링, 외부 소화전 또는 스탠딩 니플등은 지방 화재부에서 사용하는 것과 같은 형태 및 크기여야 한다.
(2) 호스는 매번 사용후에는 철저히 말려야 하고 적어도 4달에 한번씩 또는 자주 주기적으로 시험해야 한다.

1944.05: 휴대용 소화기:
(1) 일반적 요구
   a. 자동 스프링클러 보호시스템이 작동하는 장소를 포함한 모든 고용 장소에서는 돌발적인 화재로부터 보호를 위한 휴대용 화재 소화기를 갖추어야 한다.
   b. 휴대용 소화기는 사용하지 않을시에는 항시 충전되고 조작 가능한 조건과 지정된 장소에 보관되어야 한다.
   c. 인증된 화재 소화기를 사용하여야 한다.

d. 소화기는 화재시에 바로 사용가능한 장애가 없는 지역에 행거 또는 브라켓 등 눈에 띄는 곳에 위치하여야 한다.

e. 소화기는 무게가 18kg을 초과하지 않도록 모아두어 높이가 최대 1.5m를 초과하지 않게 하여야 한다. 바퀴가 달린 형태를 제외하고 18kg을 초과하는 경우 바닥으로부터 1m를 초과하지 않아야 한다.

f. 소화기는 다달이 검사하거나 지정된 장소에 위치하고 있는지를 확인하고자 할때는 더 자주 검사를 하여 외부의 손상과 적정한 사용 조건을 확인해야 한다.

g. 1년 이하의 규칙적 기간 또는 검사에 의한 특별 점검시에 소화기는 철저히 시험되고, 충전되거나 고쳐져야 한다.

h. 소화기가 위치하고 있는 곳에 소화기의 형태와 사용법 및 적정한 사용을 위한 방법서 등이 잘 보이는 곳에 쉽게 읽을 수 있는 글로 게시되어야 한다.

(2) 소화기의 선택:

소화기는 다음에 따른 특별한 구분, 기준 또는 위험의 보호에 따라 선정되어야 한다.

a. 나무, 옷, 종이, 고무, 기타 비슷한 원재료가 사용되는 A 수준의 위험을 위한 소화기는 포말, 강화액, 다목적 분말소화약제, 물 형태의 소화기를 선정.

b. 인화성 액체, 가스, 그리스가 사용되는 B수준의 소화기는 이산화탄소, 분말소화, 포말, 강화액, 다목적 분말소화약제로 된 소화기 선정.

c. 중요성에 의해 진압물의 비전도가 있는 동력전력설비의 화재와 같은 C수준의 소화기는 전기 에너지가 끊겼을 때 이산화탄소, 분말소화, 다목적 분말소화약제로 된 소화기 사용. C 수준의 화재는 A수준 또는 B수준으로 취급될 수 있다.

d. 마그네슘, 티타늄, 지르코늄, 칼륨과 같은 가연성 금속의 D수준 위험의 화재를 진압하기 위한 소화기는 특수 가연성 물질 위험 사용에 인가된 형태의 것을 사용. 금속 화재는 적절한 분말 소화기만이 사용될 수 있다.

e. 독성 증발 소화기는 어떠한 화재에도 추천되지 않는다.

f. 역의 조작이 필요한 소화기는 사용이 추천되지 않는다.

g. 소다산 화재 소화기는 사용이 추천되지 않는다.

(3) 소화기의 분배

a. 가연성 또는 인화성 물질이 어느 정도 있는 곳의 간단한 위험장소(사무실, 교실, 교회, 조립장, 기타 비슷한 장소)인 A수준의 소화기는 소화기 간의 간격이 30m 이하당 하나의 소화기를 위치시킨다. 바닥 또는 분할시에 250제곱미터마다 포말 소화기를 5~6개당 하나씩 설치.

b. 인화성 물질의 가연성 물질 양이 보통의 화재를 일으킬 정도인 상품 보관장, 자동차 쇼룸, 주차장, 기타위험으로 구분되지 않은 가벼운 조립장, 학교 매점 또는 비슷한 장소인 일반적 위험수준이 A수준인 장소의 소화기 는 사람이 15m 이상 움직이지 않고 바닥의 면적 125제곱미터당 소화기를 설치하여야 한다.

c. 목재작업 자동 수정, 항공 서비스, 인화성 물질 취급, 도장, 다른 비슷한 지역과 같은 가연성 물질이 많은 창고(5m 이상)와 같은 기타 심각한 단계의 화재가 발생할 가연성 또는 인화성 물질이 존재하여 추가적인 위험이 있는 B수준의 소화기는 층 면적 60제곱미터당 2.7kg의 분말 소화기를 비치하여야 한다.

d. 심층 인화물질 사용에 따른 B수준의 화재장소에는 60제곱미터당 소화기를 설치. 소화기간의 이동 거리는 16m 미만이어야 한다. 큰 단위의 것이 요구되어 지는 곳에 많은 소형 소화기는 맞지 않다.

e. B 수준의 화재 장소에 적합한 소화기는 A수준이라고 매겨져 있더라도 A 수준의 소화설비에는 맞지 않다. A, B수준의 소화기는 각각의 수준 구분과 각 수준의 수치 비율에 따라 요구되는 수준이 받아들여 질 수 있다.

f. C수준의 소화기는 동력전기설비가 있는 곳에 요구되어 진다. 크기와 위치는 수준 A 또는 B의 위험에 따라 달라진다.

g. 소화기에는 유지정보, 재충전 자료, 서비스 제공자의 사인이 포함된 테그가 붙여져 있어야 한다.

h. 소화기에는 화재의 수준에 따른 소화기의 적절성에 대한 표시가 있어야 한다.

i. 소화기는 사용전에 유체정역학으로 시험되고 매 5년마다 한번씩 정기적으로 점검되거나 시험이 필요할 경우 관계 당국에 의해 요구되어 질 수 있다.

1945: 인화성, 가연성 액체:

(1) 이 요구사항은 발화점이 93.3도 이하에 적용된다.

(2) 가열시 액체의 발화점이 낮은 특성을 나타내는 발화점이 93.3도 이상의 액체는 이 규정에 의해 관리된다.

1945.01: 탱크 보관:

(1) 가연성, 인화성 액체의 저장 탱크는 강철로 만들어져야 한다.

(2) 지하 저장을 위해서는 강철이 아닌 다른 재료로 만들어 지거나 저장 액체의 특성 요구에 따라 목적에 맞게 증명된 방법으로 설치되어야 한다.

(3) 주름이 없는 콘크리트 탱크는 비중이 60도 이상의 인화성 또는 가연성 액체의 보관에 사용된다.

(4) 지상 또는 빌딩 내부에 위치한 탱크는 불연성 구조여야 한다.

1945.02: 설계와 조립:

(1) 탱크 건설과 사용에 사용되어지는 설계와 사양서는 여기에 맞도록 만들어진 American Petroleum Institute에 따른 규정과 ASME Boiler and Pressure Vessels Code의 규정에 따라 만들어 져야 한다.

(2) 조립과 조립공정의 계획은 국의 감독과 인증이 있어야 한다.

1945.03: 외부 탱크의 사용 :

(1) 압력이 2.5psig를 초과하지 않는 액체와 압력이 2.5psig를 초과하지 않도록 비상 배기 장치가 된 것을 제외하고 모든 지상의 가연성 또는 인화성 액체 저장을 위한 탱크는 테이블 45b에 따라 설치해야 한다.

(2) 특성에 따라 끓거나 압력이 2.5psig를 초과시 불안정하거나 가연성의 액체이고 압력이 2.5psig 초과가 허용되는 비상 배기장치를 갖춘 것을 제외하고 가연성 또는 인화성 액체의 저장을 위한 지상 탱크는 테이블 45C에 따라 설치해야 한다.

(3) 특성에 따라 끓는 가연성 또는 인화성 액체의 모든 지상 저장 탱크는 테이블 45d에 따라 설치되어야 한다.
(4) 불안정한 액체의 저장을 위한 모든 지상 저장탱크는 테이블 45e에 따라 설치 되어야 한다.
(5) 테이블 45b부터 e까지의 추천 거리는 테이블 45f에 나와 있다.
(6) 두 개의 저장 탱크 사이의 거리는 다양한 소유의 두 탱크가 지방 사무소 또는 당국 대표가 테이블 45b에서 e에 따라 요구항목과 소유주의 대체 거리를 만든 경우를 제외하고는 3피트 이상이어야 한다.

1945.04: 지상보관 탱크의 배수, 제방, 벽
(1) 탱크와 많은 탱크로 둘러 싸여진 지역은 인접한 재산 또는 수로에 액체의 배출 사고를 예방하기 위한 배수로를 만들어야 한다. 탱크가 인접 재산에 위험성을 주지 않는다고 생각되거나 지역사무소 또는 관계당국 대표가 인정할 경우 이 규정은 제외될 수 있다.
(2) 배수로의 용적은 제방이된 지역 내에서 가장큰 탱크의 전체 액체 내용량보다 적지 않아야 한다.

1945.05: 건물 내부 탱크의 사용:
6갤런 이상의 용량을 넘지 않는 서비스 또는 공급 탱크를 제외하고 내부 건물 설치는 허용되지 않는다.

1945.06: 지하 탱크의 사용:
(1) 발화점이 37.77도 이하의 액체를 보관하는 탱크의 어느 한부분으로부터 가장 가까운 건물, 지하, 피트의 벽간의 거리는 30.50cm 이상이어야 한다. 대지경계선은 91.5cm 이상이어야 한다.
(2) 발화점이 37.77도 이상의 액체를 보관하는 탱크의 어느 한부분으로부터 가장 가까운 건물, 지하, 피트 또는 대지경계선의 벽간의 거리는 30.50cm 이상이어야 한다.
(3) 지하 탱크는 단단한 기초와 6인치 이상의 비부식성불활성물질로 잘 다져진 장소에 만들어야 한다. 탱크는 최소 2피트 이상의 흙으로 묻어야 하고 지상에 콘크리트로 4인치 이상을 설치하여야 한다.
(4) 배기 파이프는 건물의 외부로 나가며 주입구 보다 높아야 한다. 배기의 크기는 탱크의 압력이 2.5psig의 토과를 예방하기위한 주입 또는 추출비율에 따라 결정되어야 한다.

1945.07: 서비스 장소:
(1) 자동차 서비스센터에서 사용되는 탱크는 규칙 1945.06에 따라 분혀져야 하며, 지상 지표로부터 6인치 이상의 두께로 콘크리트 슬라브가 되어 있어야 한다.
(2) 총 량 18000캘런을 보관할수 있도록 탱크당 6000캘런을 담을 수 있는 세최대 세 개의 탱크만 한 개의 서비스 센터에 설치할 수 있다.
(3) 자동차 서비스 센터에 사용되는 지상 탱크는 규칙 1945.05에 따라 만들어 져야 한다.
(4) 지역에는 흡연과 불씨가 없어야 하고 기름이 들어있는 자동차의 시동은 꺼야한다.

1945.08: 공정과 벌크 공장:
모든 빌딩, 공정의 조작과 수행, 벌크 공장들은 규칙 1160과 필리핀 전기코드에 따라 설치되어야 한다.

1945.09: 기타 수행:
이 규칙에 따라 수행되지 않는 다른 모든 탱크는 거리 요구를 준수하도록 양을 저감하여야 한다. 이러한 것들은 관계국의 선인증 후에 수행되어야 한다.

1946: 가연성 고체:
1946.01: 니트레이트 영화 필름:
(1) 니트레이트 영화 필름은 방화 구조 빌딩에 저장되고 취급되어야 한다.
(2) 니트레이트 영화필름이 있는 모든 방은 영화 프로젝션 룸과 필름 금고를 제외하고 적절하게 견딜수 있고 방화가 된 파티션에 의해 각각의 부분이 다른부분으로 분리된 빌딩에서 저장되고 취급되어야 한다. 파티션은 바닥에서 천장까지 되어 있어야 하고 벽, 바닥, 천장에 앵커가 되어 있어야 한다.
(3) 파티션을 열 경우에는 용도에 맞는 형태의 인증된 방화문으로 보호되어야 한다.
(4) 근로자가 지나가는 니트레이트 영화 필름 위급 장소는 80cm 이상의 넓이의 통로가 있어야 한다.
(5) 폭발구는 니트레이트 필름 저장 및 취급 장소, 금고에 설치되어야 한다.
(6) 각각의 룸에는 각 작업자당 면적 3.25제곱미터이상을 주어야 하고 니트레이트 필름을 취급하는 장소에 한번에 15명 이상의 작업자가 작업하도록 해서는 안된다.
(7) 필름을 취급하는 곳(결합 검사과 조립 테이블)에 놓여진 탁자, 랙은 불연성이어야 하고 라디에이터 또는 열기구로부터 10cm 이상 떨어져 있어야 한다.
(8) 니트레이트 필름이 보관되고 취급되는 룸의 인공조명은 형광 또는 백열전구가 금지된다. 조명기구는 정위치하고 기계적 재해를 예방하도록 가드가 되어 있어야 한다.

1946.02: 피록실린 플라스틱:
(1) 피록실린 플라스틱을 조립하는데 사용되는 빌딩은 내화성의 물질로 만들어 져야 한다. 그러나 4층을 초과하지 않고 높이가 17m 미만인 비내화성 구조물에서 사용할 수 있다.
(2) 전체 또는 부분적으로 피록실린 플라스틱을 조립하는 데 사용하는 빌딩의 모든 부분은 적절한 통로공간과 서로 떨어져 있는 두 개의 비상구를 설치해야 한다.
(3) 스팀파이프, 굴뚝, 기타 가열 장치로부터 1m 이내 또는 조립작업으로부터 6m 이내에선 피록실린 플라스틱을 저장하지 않는다. 점화 물질을 포함한 열기 장치는 저장을 위해 사용되는 어는 곳에서도 허용되지 않는다.
(4) 피록실린 플라스틱을 저장하거나 취급하는 어느 곳에서도 흡연은 금지되고 금연 사인을 눈에 잘 띄는 곳에 게시하여야 한다.
(5) 소방설비는 적절한 형태와 수를 보유하여야 한다.

1946.03: 마그네슘:
A. 용해 및 주조:
(1) 용해 작업은 불연성 재료가 사용된 건물에서 적절한 배기를 갖춘 높은 지붕으로 된 건물에서 실시하여야 한다.

(2) 용해로와 도가니는 정기적으로 검사하고 문제가 발생할 것 같을 때에는 즉시 폐기하여야 한다. 흘러 넘치지 않도록 안전하게 만들어진 컨테이너가 용해로와 도가니에 사용되어야 한다.
(3) 래들(Ladles), 스키너(skimmers), 슬러지 팬(sludge pans)은 용해 금속과 접촉하기 전에 철저히 건조되어야 한다.
(4) 방화복, 주조용신발, 안면 보호구 등을 용해 주조작업 근로자들이 사용하게 하여야 한다.

B. 거친 마무리와 주물:

(1) 그라인딩과 담금질로 인한 분진의 적정한 제거를 위한 규정이 만들어 져야 한다. 띠톱으로 절단시 작업장의 초과적인 적재를 예방하기위해 주기적으로 청소해야 한다.
(2) 작업대와 다른 설비들은 불연성의 재료로 만들어야 한다. 만약 나무 작업대 또는 다른 목재 고정물과 가연성 재료가 필요할 시에는 화재 지연제와 마그네슘 분진이 적재될 수 있는 균열과 파열이 없는 것을 사용하여야 한다.
(3) 작업자는 안전모, 주머니나 소매가 없는 강화가공되거나 내화성의 보호의를 입어야 한다.

C. 열처리:

(1) 열기구 작업시 사용되는 열전대는 과열을 예방하기위해 적절하게 유지되어야 한다.
(2) 용광로는 초기에 시험하고 바람직하지 않는 고열지역의 위치를 규칙적으로 점검하여야 한다.
(3) 용광로는 적절하고 단단히 만들어져야 한다. 가스 또는 기름 용광로는 연소안전제어가 시행되어야 한다. 모든 용광로는 독립적인 온도제어 장치를 마련하고 고열제한 제어가 되어야 한다. 고열제한제어는 제어기의 온도가 조금 상회할 경우 작동되도록 하여야 한다. 사후 실패의 경우 리미트 스위치는 마그네슘의 점화를 예방하기 위한 전원차단을 하도록 하여야 한다.
(4) 열처리로에 들어가는 마그네슘은 주의하여 마그네슘 전환, 칩, 가루에 놓아야 한다.
(5) 마그네슘 막대기, 주물, 연제품은 마그네슘의 열처리 영역 아래에 목재 간격 또는 다른 재료가 있는 열처리로에 위치하여서는 안된다.
(6) 알루미늄 부품, 판 또는 구별품은 마그네슘 로에 포함되어서는 안된다.
(7) 합금제조업의 추천되는 열처리 온도 사이클은 철저히 따라야 한다.
(8) 니트레이트가 포함된 용융염은 마그네슘 합근 열처리에 사용되어서는 안된다.

D. 가공 마그네슘:

(1) 가공을 위한 공구들은 절단없이 금속에 부착하는 것은 허용되지 않는다.
(2) 마그네슘에 드릴의 지름보다 5배 이상의 깊이를 가진 구멍의 드릴을 하고자 할때는 고나선 헬릭스 드릴 45도가 침의 가능한 발화와 마찰열로 인한 칩의 패킹을 예방하기 위하여 사용되어야 한다.
(3) 가공과 드릴링에 사용되는 기계들은 화재로 인한 기계 아랫부분으로 부터의 빼낼 수 있는 침 날림 방지판 또는 전환기를 설치하여야 한다.

1946.04: 티타늄:

(1) 티타늄 공정에 사용되는 반응실과 용해로가 있는 빌딩은 내화 또는 불연성 재료를 사용하여야 한다.
(2) 한 지역 이상의 적절한 배기장치와 문을 가진 주 건물은 서로 충분히 떨어져야 한다. 건조실은 내화물질로 만들어져야 한다.

(3) 용해실과 건조실의 바닥은 불연재로 만들어지고 콘크리트, 벽돌 또는 강철판으로 되어 있어야 한다. 바닥은 안전 체계에 따른 용해 금속의 유출을 예방하도록 반응기와 용해로 지역의 물의 적채를 예방하기위해 튀어나오거나 경사가 져 있고 유출안전조치가 되어져야 한다.

B. 저장:

(1) 티타늄 4염화물 저장소는 시원하고 건조배기가 장되며 화재 위험이 없는 지역에 만들어져야 한다. 기계적 재해를 예방하기위해 저장고는 경고표시를 실시하고 주의 깊게 관리하여야 한다.

C. 기계적 장치:

(1) 용해로와 반응싱은 결함과 누출을 검지하기 위해 정기적으로 검사하고 확인하여야 한다. 결함이 발견된 장치들은 안전한 작업을 위해 손상부분이 교체, 수리, 점검되기 전까지는 사용하면 안된다.

(2) 용해로는 건조하고 철 스케일이 없는 곳에 있어야 한다.

(3) 기름 공급 라인은 반응기에서 멀리 떨어진 곳에서 조작 가능한 제어 벨브가 있어야 한다.

(4) 특별 화재 위험이 있는 용해실에서 사용되는 각종 작업대는 불연성의 재료로 만들어 져야 한다.

D. 화재 예방

(1) 티타늄 스폰지를 만드는 공정은 밀폐된 무산소 저장소를 갖추어야 한다.

(2) 불활성 기체투입시스템은 불활성 가스 요구 공정을 위해 만들어 져야 한다.

(3) 불활성 가스 투입 또는 배출 시스템의 모든 파이프, 피팅, 밸브는 반응기의 가스 흐름을 방해하지 않도록 확인하여야 한다.

(4) 용해 금속 수용에 사용되어지는 모든 컨테이너는 사용전에 철저히 건조되어야 한다. 용해 금속이 있는 용해로에 추가된 모든 금속은 철저히 선 건조되어야 한다.

(5) 철저한 관리는 기본이다. 공급품들은 주기적인 검사가 가능하도록 적정한 유지 통로와 호환이 되지 않는 물질의 구분이 포함된 기준에 맞게 저장되어야 한다.

(6) 종이, 나무, 상자, 포장재와 같은 일반적인 가연성 재료들은 용해로 근처 또는 다른 점화원과 같이 적재하거나 저장하는 것은 금지되어 있다.

(7) 반응 빌딩과 건조실의 물질과 공급품은 8시간 작업에 필요한 양만으로 제한을 두어야 한다.

E. 화재 예방:

(1) 가연성 금속 화재 방지를 위해 개발된 소화기만 작은 티타늄 화재를 제어하기위해 사용되어야 한다.

(2) 적정한 크기와 형태의 휴대용 화재 소화기는 원칙적인 위험의 일반적인 가연 재질이 있는 곳에 위치하도록 하여야 한다.

(3) 자동 스프링클러 보호 시스템이 있는 곳에는 용해로, 반응기 또는 녹은 티타늄이 있는 장소에 편향판과 후드를 설치하여야 한다.

F. 개인을 위한 안전 예방조치:

(1) 주조안전화를 포함한 주조 작업자를 위해 제조된 특수복은 티타늄 스폰지 공장의 용해로에 태핑 작업을 하는 근로자들에게 주어야 한다. 보호복은 화재 지연제가 있어야 하며 똑딱 단추로 쉽게 제거될수 있고 소매나 주머니가 없는 것이어야 한다. 안전모, 후드, 기준에 적합한 안면보호구가 태핑작업 근로자에게 지급되어야 한다. 티타늄 작업, 저장 입고 입출 전환 작업자들은 피부 접촉과 인증된 형태(호흡기와 화학물질 고글)의 보호의를 지급하여야 한다.

G. 주조:

(1) 모든 티타늄 로의 틀은 물과 용해 금속의 접촉을 피하도록 설계하여야 한다.

(2) 티타늄이 주조될 때 누출 금속이 청소기 또는 불활성 가스 보호 및 물과의 접촉 예방을 위한 규정이 만들어져 있어야 한다.

(3) 기타 주조 작업시 틀은 용해 금속을 붓기 전에 휘발성 물질의 제거를 위해 선 건조되고 가열되어야 한다.

H. 단조:

(1) 단조 작업장의 화재 예방을 위해 일반적인 가연, 전기 기름 화재의 발생 예방 조치를 하여야 한다.

1946.05: 지르코늄:

(1) 철저한 관리가 되어야 한다. 주기적인 청소, 작업장의 분진 수집, 분진과 스크랩 제거가 화재예방 프로그램의 중요 단계로 고려되어야 한다.

(2) 기계적 작동은 분진확산과 지르코늄의 발화를 야기할 수 있는 초과 발열을 예방하기 위한 제어 조건아래 마련되어야 한다.

1947: 전기적 작업:

1947.01: 일반적 요구:

모든 전기적 작업은 규칙 1210에 규정에 따라 수행되어야 한다.

1947.02: 응급 시스템:

응급 조명 시스템은 주요 전기 전원의 실패에 따른 자동 비상구 조명시스템을 마련하여야 한다.

1948: 경고음 시스템과 소방 훈련:

1948.01: 음향 장치:

(1) 높이가 2층 이상인 모든 건물은 건물의 모든 작업자가 들을 수 있고 구별될 수 있는 신호와 화재경고 시스템을 장착하여야 한다.

(2) 화재 경고 박스의 수동 발송 장치는 모든 층에 설치되고 일반적이고 저위험 작업인 상공업체에서 이동거리가 30m 미만인 곳에 장치를 설치하여야 한다.

(3) 화재경보장치는 눈에 잘 띄고 쉽게 접근하고 화재로부터 대피할 수 있는 곳에 설치하여야 한다.
(4) 화재 경보 박스의 수동 발송 장치는 모든 층에 있어야 하고 일반적이고 저위험 작업장인 사업장에서 이동거리가 61m 이하가 되는곳에 설치하여야 한다.

1948.02: 화재 진압 훈련:
(1) 잠재적 화재 위험과 공공 소방국으로부터 지원의 가능성에 따라 모든 고용 작업장에서 화재와 다른 관련 응급상황 처리를 위한 소방대를 구성하여야 한다.
(2) 소방대의 구성원은 직무에 체력 인증과 호스, 하인, 빌딩 배기, 구조 작업, 응급 조치, 응급 구조, 기타 관련 활동에 사용되는 적절한 화재 진압 훈련을 받아야 한다.

1948.03: 화재 대피 훈련:
(1) 화재 대피 훈련은 지방 소방국의 화재 대피훈련에 대한 추가 요청이 없을 경우 매년 적어도 두 번이상 수행하며 빌딩에서 순서에 맞게 대피하기 위해 시작한다.
(2) 화재 대피 훈련은 사람들의 탈출만 할 뿐 구조 작업은 포함하지 않는다.
(3) 건물 사람들이 변하는 경우 화재 대피훈련은 정기적으로 건물에 머무르는 사람을 위주로 실시하고 다른 상주자들의 안전한 방향 제공을 포함하여 실시한다.
(4) 다른 부, 층 또는 빌딩의 상주자들은 빌딩의 외부에 소집장소를 정하고 화재 진압에 방해가 되지 않는 곳에 위치하도록 해야 한다.
(5) 두 개 이상의 신규 사업체가 있을 때에는 화재 대피 훈련은 단 하나의 사업장이 있는 것으로 간주하고 계획한다.
(6) 화재 대피 훈련 위원회 조직과 구성은 지방 소방국의 요구에 따라 만들어 져야 한다.

TABLE 45a

건축 형태	직업 위험		
	낮음	중간	높음
목재 프레임	3층	2층	1층
완연	7층	6층	4층
내화	제한없음	제한없음	5층

TABLE 45 b

형태	예방	공중 통행 반대방향의 빌딩을 포함한 경계선으로부터 최소한의 거리	공중 통행로의 가장 가까운 부분 또는 가장 가까운 중요 빌딩과 최소한의 거리 및 5피트 초과 상황
	노출로부터 보호	90피트를 초과하지 않고 탱크 지름의 0.5배	30피트를 초과하지 않고 탱크 지름의 1/6배
부상지붕 (Floating Roof)	없음	175피트를 초과하지 않고 탱크의 지름정도	30피트를 초과하지 않고 탱크 지름의 1/6배

형태	예방	공중 통행 반대방향의 빌딩을 포함한 경계선으로부터 최소한의 거리	공중 통행로의 가장 가까운 부분 또는 가장 가까운 중요 빌딩과 최소한의 거리 및 5피트 초과 상황
쉘심(Shell Seam)의 연약 지붕 수직	탱크에 비활성시스템 또는 포말 증명	50피트 이상이며 90피트를 초과하지 않으며 탱크 지름의 0.5배	30피트를 초과하지 않고 탱크 지름의 1/6배
	노출로부터 보호	175피트를 초과하지 않고 탱크의 지름정도	60피트를 초과하지 않고 탱크 지름의 1/6배
	없음	350피트를 초과하지 않고 탱크 지름의 두배 정도	60피트를 초과하지 않고 탱크 지름의 1/6배
한계 압력 2.5psig의 비상 배출 환기를 포함한 수평과 수직	수직 탱크의 포말 시스템 승인을 위한 탱크 불활성 시스템 승인	5피트 이상에 Table 45f의 0.5배	Table 45f의 0.5배
	노출로부터 보호	Table 45f	Table 45f
	없음	Table 45f의 두배	Table 45f

TABLE 45 c

탱크 형태	예방	공중 통행 반대방향의 빌딩을 포함한 경계선으로부터 최소한의 거리	공중 통행로의 가장 가까운 부분 또는 가장 가까운 중요 빌딩과 최소한의 거리
모든 형태	노출로부터 보호	25피트 이상이거나 Table 45f의 1~0.5배	25피트 이상이거나 Table 45f의 1~0.5배
	없음	50피트 이상이거나 Table 45f의 3배	25피트 이상이거나 Table 45f의 1~0.5배

Table 45 d

탱크 형태	보호	공중 통행 반대방향의 빌딩을 포함한 경계선으로부터 최소한의 거리	공중 통행로의 가장 가까운 부분 또는 가장 가까운 중요 빌딩과 최소한의 거리
부상지붕(Floating roof)	노출로부터 보호	175피트 미만이거나 탱크 지름	60피트 미만이거나 탱크 지름의 1/3
	없음	350피트 미만이거나 탱크 지름의 2배	60피트 미만이거나 탱크 지름의 1/3
고정 지붕(Fixed roof)	불활성 시스템의 승인된 포말	175피트 미만이거나 탱크 지름	60피트 미만이거나 탱크 지름의 1/3
	노출로부터 보호	350피트 미만이거나 탱크 지름의 2배	120피트 미만이거나 탱크 지름의 1/3
	없음	350피트 미만이거나 탱크 지름의 2배	120피트 미만이거나 탱크 지름의 1/3

Table 45e

탱크 형태	보호	공중 통행 반대방향의 빌딩을 포함한 경계선으로부터 최소한의 거리	공중 통행로의 가장 가까운 부분 또는 가장 가까운 중요 빌딩과 최소한의 거리
허용 압력이 2.5psig를 초과하여 비상 배출환기를 가진 수평과 수직 탱크	다음중 하나로 탱크가 보호 : 살수 단열 냉장 방호벽	25피트 이상이거나 Table 45f	25피트 이상
	노출로부터 보호	50피트 이상이거나 Table 45f의 2~0.5배	50피트 이상
	없음	100피트 이상이거나 Table 45f의 5배	100피트 이상
고정된 지붕에 허용 압력이 2.5psig를 초과하고 비상 배출환기를 가진 수평과 수직 탱크	다음중 하나로 탱크가 보호 : 살수 불활성 단열 냉장 방호벽	50피트 이상이거나 Table 45f의 2배	50피트 이상
	노출로부터 보호	100피트 이상이거나 Table45f의 4배	100피트 이상

TABLE 45 f

탱크의 양(갤런)	공중 통행 반대방향의 빌딩을 포함한 경계선으로부터 최소한의 거리	공중 통행로의 가장 가까운 부분 또는 가장 가까운 중요 빌딩과 최소한의 거리
275 또는 이하	5	5
276~750	10	5
751~12000	15	5

탱크의 양(갤런)	공중 통행 반대방향의 빌딩을 포함한 경계선으로부터 최소한의 거리	공중 통행로의 가장 가까운 부분 또는 가장 가까운 중요 빌딩과 최소한의 거리
12,001~30,000	20	5
30,001~50,000	30	10
50,001~100,000	50	15
100,001~500,000	80	25
500,001~1,000,000	100	35
1,000,001~2,000,000	135	45
2,000,001~3,000,000	165	55
3,000,001 이상	175	60

규칙 1950
농약 및 비료

1951: 범위
이 규칙은 규칙1002에 나와있는 화학물질 사용 또는 제조자로 정해진 사업장과 모든 농업에 적용된다.

1952: 정의:
(1) "제초제(Pesticides)" 해충을 직접적으로 제어, 예방, 박멸, 격퇴, 완화시키기 위한 활성 재료, 보조, 농약 취급을 포함한 물질, 제품, 혼합물을 의미한다. 이 단어는 살충제, 살균제, 살세균제, 제초제, 살선충제, 살패제, 살금제, 쥐약, 식물조절제, 조엽제, 건조제 및 그와 비슷한 것으로 이해될수 있다.
(2) "잔류 농약(Pesticide residues)"은 생물학적 활성 변환 제품 또는 최초의 활동으로 인해 물로 씻은 후에 여전히 남아있는 물질로 양을 의미한다.
(3) "비료(Fertilizers)"는 식물의 생장 촉진, 수확량의 증가 또는 품질의 향상을 위해 토양 또는 식물에 직접적으로 뿌려지는 고체 또는 액체 물질, 영양소, 유기농 원소, 단일 무기물 또는 조합의 물질을 의미한다.
(4) "유해 비료(Harmful fertilizers)"는 감염, 발진, 독성, 가연성을 가진 것을 말한다.
(5) "농업용 농약(Agricultural pesticides)"은 농업에서 사용되어지는 농약이다.
(6) "가정 농약(Household pesticides)"은 사람의 주거 장소, 작업장, 여가활동 장소의 파리, 모기, 바퀴벌레, 개미, 설치류와 같은 해충 제어에 사용되는 것이다. 이러한 것들은 집, 마당, 정원에 해충을 제어하기 위해 사용된다.
(7) "구조적 농약(Structural pesticides)"은 다음의 영역에서 해충을 제어하기위해 사용되거나 FPA에서 농약 사용허가를 받아야 하는 것들이다.
   a. 가정－개인 가정, 호텔, 콘도, 구획에 제한하지 않고 사용 되는 것
   b. 건물－학교, 병원, 식료품 공장, 기타 음식 제조업, 상업 건물, 식품 잡화점, 저장고와 창고, 건설중인 건축물, 수공예품 공장 등에 제한을 두지않고 사용되는 것.
   c. 목재 저장소와 기타 식물 취급 장소
   d. 제품의 저장, 생산, 제조의 보호를 위해 사용되는 설비
(8) "유기농 비료(Organic fertilizers)"은 기본 재료가 식물 또는 동물로써 생물학적, 화학적 또는 기타 다른 방법으로 분해되어 토양과 식물에 필요로 하는 것이다.
(9) "미네랄 비료(Mineral fertilizers)"는 자연적으로 발생한 미네랄의 처리 또는 합성을 통해 생산된 제품이다.
(10) "자연 발생 비료(Naturally occurring fertilizers)"는 조분, 인광석, 석회석, 백운석, 해충과 석고, 황화물과 기타 다른 것들로 자연에서 또는 광산에서 발견되고 비료 기초재료로 쓰이는 것이다.

1953: 일반 규정:
1953.01:
농약과 비료는 그러한 위험을 예방하기위한 사용위험제어와 예방책에 철저히 교육받은 사람들에 의해서만 사용되고 취급되어야 한다.

1953.02:
농약과 비료를 사용하는 사람은 고용전과 주기적인 검진을 규칙 1960에 따라 받아야 한다.

1953.03:
알코올에 격렬히 반응하는 농약과 비료의 취급자는 이러한 물질을 사용하거나 취급하는 작업 10시간 전에 알코올 섭취를 자제하고 작업 또는 취급 12시간 후에 섭취하여야 한다.

1953.04:
모든 농약과 비료 보관통에는 라벨을 붙여야 한다:
(1) 제품 정보
(2) 사용 설명
(3) 저장과 폐기 방법
(4) 적용가능한 안전 예방법
(5) 적용가능한 응급조치 방법
(6) 의학적 정보화 치료

1954: 농약:
1954.01: 취급:
(1) 모든 농약의 취급과 사용전에 라벨에 예방 문구는 다음을 따라야 한다:
    a. 농약은 정해진 양만을 사용하고 라벨에 있는 규정을 따라야 한다는 문구.
    b. 사용되어져야 하는 장갑, 마스크, 부츠 등의 보호의와 다른 보호구들을 작성.
    c. 농약의 취급시 흡연, 음주, 섭취는 금지한다. 손, 얼굴 또는 몸은 흡연, 음주, 음식물 섭취, 개인의 필요에 의한 참가 전에 철저히 씻어야 한다.
    d. 피부와 옷에 쏟아진 농약은 깨끗한 흐르는 물에 즉시 철저히 씻어야 한다. 작업장의 누출은 적절한 제거를 통해 우선적으로 즉시 제거하여야 한다.
    e. 농업용 농약을 사용하는 사람들은 바람이 불어오는 방향으로 뿌리거나 적용하여야 한다.
    f. 농약이 뿌려졌을 때마다 출입은 일정시간 이후나 충분히 보호가 되었을 때 허용이 된다.
    g. 농업용 농약은 호수, 운하, 강 또는 인구 과밀집 지역이 오염되지 않도록 뿌려 져야 한다.
    h. 농약을 사용하는 작업자는 입으로 막힌 스프레이 파이프나 노즐을 불어서는 안된다.
    (2) 농약을 한 보관용기에서 다른 용기로 이동, 붇기, 혼합하는 곳에는 적정한 환기를 하여야 한다.
(3) 농약 제조, 혼합, 재포장, 살포에 사용되는 기기들은 작업자의 오염 또는 누출을 예방하도록 적절히 유지되어야 한다.

(4) 농약의 이송시에는 다음의 예방법을 주시하여야 한다:
   a. 안전하고 적정한 보관용기만 사용되어야 한다.
   b. 농약은 이송중에 다른 짐들과 구별 되어야 한다.
   c. 누출 또는 손상된 보관용기는 짐, 초목, 수질의 오염을 예방하기 위하여 이송중과 후에 확인 하여야 한다.
   d. 농약은 직접적으로 작업자의 등 또는 동물의 등에 적재하면 안된다.
   e. 누출된 농약은 적절한 처리방법을 통해 우선적으로 즉시 오염을 제거하여야 한다.

1954.02: 저장:
(1) 농약은 단단히 닫혀진 원래의 보관용기에 보관되어야 한다.
(2) 라벨에 붙여져 있는 예방법은 각각의 화합물 저장시 따라야 한다.
(3) 농약은 시원하고, 건조하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 아이, 동물, 비인가자의 접촉을 금하여야 한다.
(4) 농약은 음식과 음식 재료들로부터 떨어진 곳에 보관하여야 한다.
(5) 휘발성 농약은 복합 오염을 피하기 위해 항상 다른 농약과 구분하여 보관하며 비제한 환경에서 보관되어야 한다.
(6) 농약을 취급하는 장소의 흡연, 음식물 섭취, 음주는 금지되어 있다.

1955: 비료:
1955.01: 취급:
다음의 규칙은 농업용 화학물질의 취급시 주지되어야 한다:
(1) 비료는 사용하지 않을 때에는 주시자 없이 남겨놓아서는 안된다.
(2) 비료는 밀폐용기에 기계적인 수단으로 준비되어야 한다. 그러나 밀폐에 기계적 준비가 불가능할 경우:
   a. 분무 위험을 저감하기위해 큰 용기와 긴핸들이 있는 것을 사용되어야 한다.
   b. 분무를 예방하기위해 용기를 가득 채워서는 안된다.
(3) 깨어지지 않는 용기가 독성 비료의 준비를 위해 사용되어야 한다.
(4) 부츠, 장갑, 고글, 안면보호기와 같은 보호의가 독성 비료의 혼합, 희석, 뿌리기, 펼치기 작업시 사용되어야 한다.
(5) 비료의 누출과 오염은 예방되어야 한다. 누출은 즉시 철저히 청소하여야 한다.
(6) 독성 비료 살포는 가능하면 기계적으로 수행해야 한다.
(7) 온실에 독성 비료를 살포한 후에는 즉시 사업주는
   a. 온실에 들어가는 모든사람들에게 적절한 보호조치를 하여야 한다.
   b. 적정한 보호조치 없이 온실에 들어가는 것이 허용되기 전 얼마나 오랫동안 온실이 닫혀져 있을 것인지를 모든 출입구에 게시하여야 한다.
(8) 독성 비료를 사용하는 작업자들은 다음이 금지되어 있다.
   a. 입으로 막힌 스프레이 파이프나 노즐을 불기.
   b. 맞 바람의 방향에서 비료를 뿌리거나 살포.

(9) 독성 비료가 저장되어 있는 모든 탱크와 보관용기의 외부 오염이 제거되어야 한다.
(10) 독성 비료가 보관되어 있는 모든 탱크와 보관용기는 안전하게 닫혀있어야 한다.
(11) 탱크와 파이프는:
a. 손상에 대해 주기적으로 확인
b. 물질의 누출을 효과적으로 예방하고 제한할수 있도록 스톱 밸브 또는 기타 장비를 설치하여야 한다.
(12) 비료는 운송 설비의 운전자와 다른 사용자의 보호를 위해 적정한 운송 설비로 이송하여야 한다.
(13) 유기농 비료의 취급은 비료와의 직접적인 접촉을 최소화하기 위해 기계적인 방법을 사용하여야 하고 기계적인 방법이 없을 경우 취급 중에 요구되어지는 적절한 보호를 실시하여야 한다.
(14) 미네랄 비료를 살포하는 근로자들에게 개인보호구를 지급하고 사용하도록 해야 한다.

1955.02: 저장:
(1) 비료의 저장 장소는 화학물질의 쉬운 구별을 위해 조명 설비가 잘 되어 있어야 한다.
(2) 보관 건물은 이상이 없고, 내후성, 물샐 틈이 없고 내화성이어야 한다.
(3) 보관실 또는 빌딩은 비인가자와 동물의 출입을 예방하기위해 잠금장치가 되어 있어야 한다.
(4) 비료는 다른 물질과 구분되어 저장 되어야 하며, 특히 음식물과 먹이로부터 떨어져 있어야 한다.
(5) 다른 종류의 비료는 다른 장소에 다른 부대 또는 보관용기에 분리되어 저장되어야 하고 벽과 가연성 물질로부터 떨어져야 한다.
(6) 니트레이트를 포대나 나무통으로부터 불연성 통에 옮겨담아야 한다. 빈 포대와 통은 사용후에 철저히 세척하여야 한다.
(7) 염화나트륨은 금속용기에 보관하여야 한다.
(8) 액체 암모니아는 작업 압력이 7kg/cm2인 강철 주물 또는 연강 탱크에 보관되어야 한다.
(9) 무수 암모니아는 작업 압력이 18.65 kg,/cm2(265 psig)으로 설계된 압력 보관용기에 보관하고 이송되어야 한다. 보관 탱크는 동과 구리가 없는 것이어야 한다.
(10) 무수 암모니아 탱크는 파이프에 압력해제 밸브와 호스에 배기밸브가 있는 것이어야 한다.
(11) 무수 암모니아 탱크는:
a. 다른 건물, 화재 위험, 교통과 안전거리를 유지
b. 태양열과 기계적 손상으로부터 보호
c. 4/5이상 채우지 말아야 한다.
(12) 유기농 비료는 열려져 있고 환기가 잘되는 곳에 보관하여야 한다.
(13) 제조업자가 만든 용기가 아닌 보관용기에 비료를 보관할때는 물질의 이름이 있는 깨끗한 라벨을 붙이고 적정한 표시를 해야한다.

1955.03: 위생:
(1) 사업주는 잘 유지 관리되고 있는 보호의와 장비를 근로자에게 제공하여야 한다.
(2) 농약과 유해 비료를 취급하는 근로자는 다음의 경우를 제외하고 먹거나 마시거나 흡연하지 않도록 교육하여야 한다.

a. 보호의를 제거
b. 손과 얼굴을 세척
c. 음식물 섭취 장소에 위치

(3) 농약과 유해 비료를 취급하는 근로자는:
a. 그들의 개인 또는 외출복을 지정된 장소에 보관하여야 한다.
b. 매일 작업이 끝나고 나면 보호의과 장비를 제거하고 그것들을 지정된 특별 비오염 보관용기에 보관하여야 한다.
c. 농약이나 유해 비료를 사용하거나 취급하면 손, 얼굴, 목을 씻거나 샤워를 해야 한다.

(4) 보호의는 오염도와 사용 재료 또는 물질에 따라 일주일에 한번 또는 그 이상으로 철저히 세척하거나 세탁하여야 한다.

(5) 작업자는 매번 사용후에 장갑을 철저히 씻어야 한다.

(6) 작업자는 전염을 예방하기위해 예방접종을 하여야 한다. 방어 조치를 위해 혈청과 약을 복용하여야 한다.

(7) 자연 비료에 오랜 기간 동안 노출된 근로자는 정기적인 건강검진을 실시하여야 한다.

1957: 원하지 않는 물질의 처리 :

(1) 유해 농약, 빈 용기, 박스, 병, 기타 보관용기의 폐기시 :
a. 가능하면 공급자에게 반납;
b. 샘과 다른 수원지로부터 떨어진 곳에 깊은 땅속에 매립
c. 흡연과 다른 가연성 제품으로부터 사람들이 위험하지 않는 곳에서 소각

(2) 농약 또는 빈 용기는 현장, 마당 또는 다른 외부에 남겨두어서는 안되고 연못, 개천 또는 배수로에 던지면 안된다.

(3) 영향이 남아 있는 농약은 폐기하여야 한다. 관할 당국은 이러한 물질의 다량 폐기의 적설성에 대한 컨설팅을 실시해야 한다.

규칙 1960
산업보건 서비스

1961: 일반 규정:

(1) 고용을 하고 있는 사업장의 모든 사업주는 이 규칙에 나와있는 규정과 지침에 따라 직업건강서비스를 실시하여야 한다.

(2) 사업주, 근로자, 근로자대표는 직업건강 서비스와 관련된 기타 예방법과 사업자의 수행에 있어 협력과 참여를 하여야 한다.

1961.01: 적용 범위

(1) 이 규칙은 정부 또는 정부의 정책적 하위기관과 정부 소유 또는 공조사업장을 포함한 이익단체와 비이익단체에 모두 적용된다.

(2) 보건국의 치과서비스부는 치과기준에 따른 개발과 집행을 수행한다.

1961.02: 정의:

다른 내용으로 정의되지 않고 이 규칙에 사용되는 용어들의 정의는 다음과 같다.

(1) “산업보건서비스(Occupational Health Services)"는 사업주, 근로자, 근로자대표에 지원의 책임과 기본적인 예방 기능을 수행하기위한 서비스로 다음의 것들을 수립하고 시행하여야 한다.

a. 작업과 관련된 육체적 정신적 최적화를 위한 안전보건작업환경의 수립과 유지를 위한 요구사항.

b. 작업자의 육체적, 정신적 건강의 상태에 따라 작업자의 능력을 작업에 적용

(2) "산업보건인력(Occupational Health Personnel)" 사업주에 의해서 직업건강서비스 수립과 시행을 위해 지정된 서비스를 수행하는 자격을 갖춘 응급구조사, 간호사, 치과의사, 산업보건의 등

(3) "응급 치료(First Aid Treatment)" 이란 작업자에 재해와 갑작스런 질병으로 인해 필요한 의학적 치과적 지원 또는 지료를 즉각적이고 즉시 수행하는 것으로 작업으로 인한 재해 또는 질병과 관계없이 집중적인 의학적, 치과적 치료를 수행하기 이전에 수행되는 것이다. 이것은 재해와 질병에 따를 사후 치료를 포함하진 않는다.

(4) "응급치료사(First Aider)" 는 필리핀 적십자 또는 그와 같은 자격을 주는 조직에 의해 응급치료 자격을 갖추고 훈련을 받은 사람을 의미한다.

(5) "산업보건전문가(Occupational Health Practitioner)" 필리핀에서 전문적인 수행에 대한 자격을 가지고 규칙 1964.01에 요구되어지는 추가적인 자격을 가진 산업보건의, 간호사, 공학자, 치과의사 또는 화학자를 의미한다.

(6) "응급치료실(Emergency Treatment Room)"은 근로자들이 재해와 질병으로 인해 위급한 경우에 사업장의 지정된 지역에 필요한 의학적 설비와 기기들을 갖추고 있는 영역 또는 발을 의미한다.

(7) "응급 클리닉(Emergency Clinic)"은 근로자들이 응급한 재해와 질병으로 검사와 치료가 필요한 곳에 필요한 의학적 설비와 기기들을 가지고 있는 사업장의 지정된 장소에 지역,

방 또는 건물을 의미하고, 더욱더 정교한 기기와 설비(검사용침대, 산소탱크)의 사용이 가능하고, 단기간의 재해와 질병으로 인한 몇몇 경우 치료를 할 수 있는 의료 직원을 갖추고 서비스 할 수 있어야 하며 병원과 비슷한 기능이 있는 곳.

1961.03: 산업보건서비스:

(1) 기능: 산업보건과 안전의 문제에 대한 작업자의 참여를 위해 필요한 고용된 근로자의 보건과 안전을 위한 사업주의 책임을 침해하지 않는 직업건강서비스는 적절하고 합당한 작업 위험에 다음의 기능을 수립하고 시행해야 한다.
   a. 사업장의 건강위험으로부터 위험성의 정의와 평가.
   b. 사업주에 의해서 만들어진 설비들인 위생설비, 식장, 숙소를 포함한 근로자의 건강에 영향을 미칠 수 있는 작업 사례와 환경의 요인에 대한 감독
   c. 작업장 설계, 선택, 유지, 기계와 기타 장비의 조건과 사업장에서 사용되는 화학물질을 포함한 작업장의 계획과 조직에 관한 충고
   d. 새로운 장비에 대한 건강 평가와 실험을 포함한 작업장 상태의 증진을 위한 프로그램의 개발에 참여
   e. 직업건강, 안전과 위생, 인간공학과 개인 및 보호구에 관한 충고
   f. 작업과 관련된 근로자 건강의 감독
   g. 근로자의 작업 적절성 증진
   h. 직업건강, 위생, 인간공학 분야에 정보, 교육과 훈련을 위한 협력
   i. 응급, 위급상황 조치의 수행
   j. 산업재해와 질병의 분석에 참여

1961.04: 조직과 예방 서비스 :

(1) 직업건강 서비스는 다음을 통해 조직된다.
   a. 수립과 시행
   b. 부에 의해 승인된 정부 기관 또는 공공서비스
   c. 사회보장기관
   d. 기타 부의 관할 기관
   e. 위의 기관간의 조합
(2) 중소규모사업장을 위한 직업건강 서비스를 위해 조직된 서비스는 인력중에 작업장의 점검을 할 수 있는 직업건강 전문가가 한명 포함되어 있어야 한다.
   a. 근로자 수가 1~50명인 중소규모 위험 사업장은 적어도 2달에 한번씩 실시
   b. 근로자 수가 51~99명인 중소규모 위험 사업장은 적어도 한달에 한번씩 실시.
   c. 근로자 수가 1~99명인 비위험 사업장은 적어도 6개월에 한번씩 실시
(3) 근로자수가 100~199명인 중규모 비위험 사업장의 직업건강서비스는 매 3달마다 한번씩 사업장을 점검할 수 있는 직업건강전문가를 보유하여야 한다.
(4) 근로자수 100~199명인 중규모 위험사업장의 직업건강서비스는 규칙 1965.02에 의한 산업보건의의 의무를 수행할 수 있는 비정규 산업보건의가 한명을 포함하여 조직하여야 한다.

(5) 근로자수가 200명 이상인 위험 또는 비위험 대기업의 직업건강서비스는 독립적인 수립/시행을 위한 기관을 조직하고, 인력중에 규칙 1963에 규정에 따른 임시 또는 정규 산업보건의를 배치해야 한다. 그와 같은 산업보건의는 규칙 1965.02에 따른 산업보건의의 역할을 수행해야 한다.
(6) 사업장의 상시 근로자 수에 따른 직업건강서비스 기관의 수립과 시행시에는 다음의 규정을 따라야 한다.
   a. 소규모 사업장은 전체 업체의 수가 10개를 초과하여서는 안된다.
   b. 중규모 사업장은 전체 사업장의 수가 4개를 초과하여서는 안된다.

1962 : 위험 사업장
본 규칙의 목적을 위하여 총국의 승인하에 사무국에서는 규칙 1010에 언급된 위험한 사업장을 수시로 추가할 수 있다.

1963: 응급 건강 서비스
1963.01: 약품과 설비
(1) 이 규칙에 따른 모든 사업주는 테이블9의 의학 목록에 나와있는 최소한의 약품, 의학 기기와 설비, 의료인을 사립장에 갖추어야 한다. 근로자들의 사용을 위한 기기와 설비들은 수립되고 시행되어야 한다.
(2) 표 9에 포함된 의약품, 의료 기기와 설비들은 사업장의 산업보건의에 의해 비슷한 의약품 또는 설비로 대체될 수 있다.
(3) 표 9에 포함된 의약품, 의료 설비와 기기들은 규칙 1963.02에 따라 의료실과 의학 클리닉에 처치를 위해 보관되고 사용 또는 소비 후에는 같은 양을 즉시 보충하여야 한다.

1963.02: 응급의학과 치과 서비스:
이 규칙에 따른 모든 사업주는 다음의 경우에 근로자에게 의학적 치과적 서비스와 설비를 제공하여야 한다.
(1) 위험 사업장:
   a. 근로자수 1~50명의 소규모 사업장 사업주는 규칙 1963.01에 따라 즉각적인 응급치료가 가능한 사람을 작업장 근로자중 한명으로 고용하여 정규 응급구조사 서비스를 제공하도록 하여야 한다.
   b. 근로자수가 51~99명인 소규모 사업장의 사업주는 적어도 일주일에 6번, 하루에 4시간 이상 사업장에 머무르는 비정규 산업간호사를 채요아고 서비스를 제공하여야 한다.
   만약 하루에 한번이상의 교대근무가 있으면 가장 많은 근로자가 있는 교대시간에 간호사를 상주하고록 하여야 한다. 사업주는 또한 정규 응급구조사의 서비스와 근로자를 위한 응급처치실을 사업장에 두어야 한다.
   c. 근로자 수가 100~199명인 중규모 사업장의 사업주는 일주일에 3번, 하루 4시간 이상 각 의사들이 교대를 통해 근무를 하도록 사업장에 상주할 수 있는 비정규 산업보건의와 치과의사를 고용하여 서비스를 제공하여야 한다. 하루에 한번이상의 근무교대가 있을 경우 보건의와 치과의사는 가장많은 근로자가 있는 교대시간에 상주하여야 한다. 추가적으로,

정규 산업간호사와 정규 응급구조사를 채용하여야 한다. 사업주는 근로자를 위한 응급처치실을 사업장에 유지하여야 한다.

d. 근로자수가 200~600명인 대기업 사업장의 사업주는 적어도 일주일에 6번, 하루 4시간 이상 각 의사들이 교대를 통해 근무를 하도록 사업장에 상주할 수 있는 비정규 산업보건의와 치과의사를 고용하여 서비스를 제공하여야 한다.

하루에 한번이상의 근무교대가 있을 경우 보건의와 치과의사는 가장많은 근로자가 있는 교대시간에 상주하여야 한다.

정규 산업간호사와 정규 응급구조사 또한 채용하여야 한다.

사업주는 근로자를 위한 의학 클리닉을 사업장에 유지하여야 한다

e. 근로자수가 601~2000명인 대기업 사업장의 사업주는 정규 산업보건의를 채용하여 일주일에 6번, 하루 8시간 이상 근무를 하도록 하거나, 두명의 비정규 산업보건의를 채용하여 일주일에 6번, 하루에 4시간 이상 의사들이 교대를 통해 근무를 하도록 사업장에 상주시켜야 한다. 정규 치과의사의 서비스도 제공되어야 한다.

가장 많은 근로자가 있는 근무교대동안 사업장에 보건의와 치과의사는 상주하여야 한다.

사업주는 근로자를 위한 응급 의학 및 치과 클리닉을 사업장에 유지하여야 한다

f. 근로자수가 2000명 이상인 대기업 사업주는 정규 산업보건의와 치과의사를 채용하여 일주일에 6번, 하루 8시간 이상 근무를 하도록 하고 근로자가 가장많은 금무교대시간에 근무하도록 한다.

추가적으로 사업주는 1명의 비정규 산업보건의를 채용하여 일주일에 6번, 하루 4시간 이상 사업장의 지정된 장소에서 기타 작업교대시 근무할 수 있도록 하여야 한다. 정규 산업간호사와 응급구조사가 매 작업교대시에 제공되어야 한다. 사업주는 사업장에 근로자 100명당 침대 1개가 되도록 응급병원을 만들고 치과 클리닉을 유지해야 한다.

g. 독성 기준 1의 농약이나 국제보건기구 독성분류기준에 따른 HI를 제조하거나 사용하는 공장을 가진 사업장의 사업주는 근로자를 위해 다음을 제공해야 한다.

i. 제조/조립공장의 작업영역중 100m 이내의 의료 클리닉

ii. 가장 많은수의 근로자가 있는 작업교대중 적어도 8시간 이상 상위의 작업을 수행하기위해 머무르는 정규 산업보건의 서비스

iii. 상위의 작업을 수행하기 위한 의학 클리닉 내부 또는 근처에 샤워가 가능한 욕실과 세안설비

iv. 가능한 시험 테이블

(2) 비위험 사업장:

a. 근로자수 1~99명의 소규모 사업장 사업주는 규칙 1963.01에 나와있는 응급구조약의 즉각적인 처방이 가능하고 작업장의 근로자 중 정규 응급구조 서비스를 할수 있는 사람을 비치하여야 한다. 근로자 수가 51~99명인 사업장은 응급처치실을 갖추어야 한다.

b. 근로자 수가 100~199명인 중규모 사업장의 사업주는 일주일에 6번, 하루 4시간 이상 작업장의 지정된 장소에 머무르를 비정규 산업간호사 서비스를 제공하여야 한다.

하루 1회 이상의 작업교대 근무가 발생하는 사업장은 가장 많은 근로자가 있는 교대시간에 작업장에 간호사가 머무르도록 하여야 한다.

사업주는 또한 정규 응급구조사와 근로자를 위해 응급처치실을 사업장에 만들어야 한다.

c. 근로자 수가 200~600명인 대기업 사업장의 사업주는 매일 교대할 수 있도록 일주일에 3번, 하루 4시간 이상 지정된 장소에 머무를 수 있는 비정규 산업보건의와 비정규 치과의사를 배치하여야 한다. 하루 1번 이상의 교대작업이 이루어질 경우 보건의와 치과의사는 가장많은 근로자가 있는 교대시간에 사업장에 상주하여야 한다. 추가적으로 정규 산업간호사와 정규 응급구조사를 배치하여야 한다. 사업주는 사업장에 근로자를 위한 응급처치실을 만들어야 한다.

d. 근로자수 601명~2000명인 대기업의 사업주는 일주일에 6번, 하루 4시간 이상 지정된 장소에 머루르며 업무를 수행할 수 있는 비정규 산업보건의와 비정규 치과의사를 두고 서로 교대하여 근무할 수 있도록 하여야 한다.

하루 1번 이상의 교대작업이 이루어질 경우 보건의와 치과의사는 가장 많은 근로자가 있는 교대시간에 사업장에 상주하여야 한다. 사업주는 정규 산업간호사와 정규 응급구조사를 배치하고 사업장에 근로자를 위한 응급 클리닉을 만들어야 한다.

e. 근로자 수 2000명 이상의 대기업 사업주는 가장 많은 근로자가 일을하는 근무교대시간과 일주일에 6번, 하루 8시간 지정된 장소에서 각각 정규 산업보건의와 정규 치과의사의 업무를 수행하도록 하여야 한다. 추가적으로 사업주는 일주일에 6번, 하루 4시간 이상 작업장의 지정된 장소에 머무르면서 다른 근무교대 작업시 업무를 수행할 비정규 산업보건의를 배치하고 서비스를 제공하여야 한다. 사업주는 정규 응급구조사를 배치하고 근로자를 위한 응급 의료 및 치과 클리닉을 운영하여야 한다.

(3) 위험 및 비위험 사업장:

a. 하루 1회 이상의 근무교대가 발생하는 사업장의 사업주는 이 규칙의 내용에 추가하여 매 작업교대를 위한 정규 응급구조사 서비스를 제공하여야 한다.

b. 이 규정에 따라 사업주가 처치실만을 제공할 경우, 추가적으로 응급 상황 대비를 위해 사업장으로부터 5km 이상 떨어지지 않은 가까운 의료/치과 클리닉을 지정하여야 한다. 이러한 지정을 위해서는 응급상황시 환자 이송에 관한 내용을 의료/치과 클리닉 협의서에 포함하고 필요 이송설비를 제공하여야 한다.

c. 근로자 수가 가장 많은 근무교대 시간에 사업장에서 요구되어지는 보건의와 치과의사는 응급상황 대처를 위한 기타 교대시간 동안 항시 전화대기하여야 한다.

1963.03: 응급 병원:

(1) 이 규칙에 요구된 것처럼 사업장으로부터 5km이내의 병원 또는 치과 클리닉이 있고, 만약 사업장이 시외곽에 위치하거나 25분 이내에 접근할 수 있고, 응급상황의 경우 병원 또는 클리닉으로 근로자 이송을 즉각적으로 할 수 있는 설비를 갖춘 사업주는 사업장에 응급 병원 또는 치과 클리닉을 배치하지 않을 수 있다.

이 규칙에 따라, 사업주는 응급 상황에 따라 근로자의 치료를 할 수 있는 클리닉/병원들의 사용을 위한 병원 또는 클리닉의 계약서를 가지고 있어야 한다. 그러나, 이와 같은 경우에도 사업장에 근로자를 위한 비상처치실을 유지하여야 한다.

1963.04: 산업보건서비스를 위한 계약:

(1) 사업주에 의한 직업건강전문가 서비스를 위한 계약은 부에 의해 인정된 직업건강 전문가 또는 직업건강 클리닉과 이루어지거나 국에 의해 인정되거나 권한을 가진 기관 또는 연구원과 이루어 져야 한다.

(2) 독립적으로 활동하거나 그룹 또는 연합에 소속된 직업건강 전문가는 10개 이사으이 사업장과 직업건강전문가 서비스를 위한 계약을 해서는 안된다.

(3) 비정규 산업보건의와 간호사는 4개 이상의 사업장과 직업건강 서비스를 위한 계약을 맺을 수 없다.

(4) 산업보건전문가로 인증받은 정규의 산업보건의 또는 간호사가 직업건강서비스를 위해 1개의 사업장과 계약을 맺은 경우 그들은 다른 사업장과는 같은 서비스를 위한 서명계약서를 작성하지 말아야 한다.

(5) 어떠한 경우에도 사업주는 규칙 1960에 따라 제공되는 직업건강서비스는 사업장 보건서비스 관계계약에 따라 맺을 수 없다.

(6) 사업주는 직업건강서비스를 위한 계약서의 사본을 부와 지방노동사무소에 제공하여야 한다.

1964: 훈련과 자격:

1964.01: 자격:

(1) 응급치료사는 필리핀 적십자 또는 그와 같은 기관으로부터 응급구조 과정을 수료하고 읽기 및 쓰기가 가능하여야 한다.

(2) 간호사는 간호사를 위한 시험 위원회의 시험을 통과하여야 하고 필리핀 대학 공부보건학 또는 동등한 연구원/기관, 부 또는 지방사무소의 산업간호사 기초교육을 적어도 50시간 이상 받은 필리핀 산호사 자격증을 가지고 있어야 한다.

(3) 산업보건의 시험위원회의 시험을 통과한 정규 또는 비정규 산업보건의는 필리핀에서 의료활동을 할 자격을 주고, 국, 필리핀대학 공중보건학 또는 동등한 연구원/기관의 산업의료 기본과정을 졸업해야 한다.

(4) 근로자수 2000명 이상의 위험 사업장에 사업주에 의해 고용된 정규 산업보건의는 규칙 1964.01의 (3)항에 요구되는 자격 이외에 추가적으로 산업보건 또는 직업건강 또는 산업의학의 훈련 프로그램 수료 또는 동등한 학위, 석사 학위를 가져야 하며, 국에 의해 인증되고 지방노동사무소에 등록이 되어 있어야 한다.

(5) 정규 또는 비정규 치과의사는 치과의사를 위한 시험위원회의 시험을 통과하고 필리핀의 치과 자격을 가지며, 보건국의 치과건강서비스부 또는 동등한 기관에 의한 산업치과 기초훈련과정을 통과해야 한다.

(6) 규칙 1961.02에 정의된 산업보건전문가는 다음의 자격을 갖추어야 한다.

a. 국, 필리핀 대학 공중보건학, 다른 권한 연구원/기관 또는 기존의 인증업체에 의한 산업안전보건 고급훈련과정의 졸업

b. 산업안전보건 분야에서 5년 이상의 경험을 가져야만 한다.

c. 국에 의해 적절히 인증받아야만 한다.

d. 지방사무소에 관련사항을 등록해야만 한다.

1964.02: 훈련의 기회:

(1) 규칙 1964.01에 따른 특별교육자격을 가지지 않은 간호사, 보건의, 치과의사는 취업후 6개월 이내에 관련 요구사항을 충족하여야 한다.

(2) 이 기준의 적용되고 응급조치사 훈련의 요구를 충족하지 못한 모든 사업주는 6개월 이내에 응급조치 훈련을 작업자들의 수에 맞게 수행하여야 한다.

1964.03: 보수 교육:

사업장의 직업건강 인력과 응급조치사들은 일년에 1회이상의 관련 부분에 대한 보수교육을 8시간 이상 수행하여야 한다.

1965: 사업주의 의무:

1965.01:

다음은 모든 사업주의 의무이다:

(1) 작업장을 건강한 곳으로 만들기 위한 직업건강서비스의 수립

(2) 근로자를 위한 통합적인 건강프로그램의 수용과 시행

(3) 사업장에서 제공하기 불가능할 경우 병원 또는 치과 클리닉과 계약 수립

(4) 프로그램과 활동의 건강기록 보관 및 DOLE/BWC/HSD/OH-47 양식을 이용한 연간의료보고서의 작업조건부의 사본과 관련하여 지방 노동사무소에 관련 기간의 매년 3월 마지막 날 이전 제출

1965.02: 산업보건의의 의무:

근로자의 건강과 복지의 유지와 증진에 책임이 있는 정규 또는 비정규 산업보건의는 다음의 의무와 기능을 수행해야 한다.

(1) 산업안전프로그램에 통합된 산업보건서비스의 구성, 관리, 유지

(2) 사업장의 주기적인 점검을 통한 건강위험 작업환경의 연속적인 점검 ;

(3) 화학물질의 사용, 공정과 작업환경에 따른 적절한 의료 감독의 수립을 통한 사업장 질병과 재해의 예방 ;

(4) 배치와 보건 교육을 위한 적절한 충고와 검진을 통한 작업자의 건강 보존

(5) 재해 근로자의 건강과 수입능력 보전을 위한 의료적 외과적 치료 제공

(6) 기준에서 요구하는 DOLE/BWC/OH-47 양식에 다른 사업주 연간의료보고서 준비와 제출을 위한 모든 의료 사례에 대한 자료의 분석과 유지

(7) 방법과 자원 내에서의 직업건강 연구 활동

(8) 모든 건강문제에 대한 경영자와 노동자와 상담 활동

(9) 효율성을 위한 최고관리자에 즉각적인 보고

1965.03: 치과의사의 의무:

사업장 치과의사의 의무는 보건국의 치과건강지원 부의 기준에 따른다.

1965.04: 산업간호사의 의무 :
산업간호사의 의무와 기능은:
(1) 보건의에 따르는 규정이 적용되지 않는 간호사의 활동에서 보건의의 부재에 따른 산업안전 통합 보건서비스 프로그램의 구성과 관리를 한다.
(2) 재해 도는 질병 근로자의 간호 관리 제공
(3) 건강관리시험에 참여. 보건의가 불가능 하여 간호사의 전문성 부분에 허용내에서 작업활동 수행 및 더 집중적인 실험이 필요할 경우 보건의와 같은 역할을 수행.
(4) 근로자의 건강과 복지에 영향을 미치는 작업환경의 증진을 위한 제안에 따른 산업안전보건의 관리 참석
(5) 보고 및 기록 시스템의 유지와 만약 보건의가 불가능할 경우 기준에서 요구하고 있는 DOLE/BWC/HSD/OH-47 양식에 따른 연간 의료 보고서의 사업주에 준비와 제출.

1965.05: 응급치료사의 의무 :
응급구조사의 의무는:
(1) 보건의의 치료 이전에 재해 또는 징별 근로자의 즉각적인 임시 치료 수행. 만약 보건의가 필요하면 응급구조사는 즉각적으로 보건의에 알리거나 인도.
(2) 만약 안전위원회의 회원일 경우 산업안전보건프로그램의 유지에 참여
(3) 의료 서비스와 설비의 유지

1965.06: 산업보건전문가의 의무 :
산업보건전문의의 의무는 :
(1) 근로자에 최상의 육체적, 정신적 건강에 안전하고 건강한 작업환경의 유지와 확립에 요구되어지는 부분에 대해 사업주, 근로자, 근로자대표에 조언
(2) 규칙 1961.04에 따른 사업장의 주기적 점검 수행
(3) 직업건강프로그램의 구성, 관리, 유지와 관련된 문제에 대해 사업주, 근로자, 근로자 대표에 조언 활동
(4) 기준에서 요구하는 DOLE/BWC/HSD/OH-47 양식에 따른 사업주의 연간 의료 보고서의 준비와 제출을 위한 기록과 보고서의 유지.

1966: 산업보건 프로그램:
1966.01:
다음의 목적을 달성하기 위하여 사업주는 직업건강프로그램을 구성하고 유지하여야 한다.
(1) 근로자의 배치의 적절성과 작업에서 근로자의 육체적 능력, 정신적 능력과 감정적 능력에 따른 개인의 적합성 고려를 위한 근로자 사진의 안전과 보건 및 동료 근로자들의 안전보건에 위험성 없이 효율적인 능력의 발위를 위해 근로자의 책임에 따른 육체적, 감성적, 심리적 역량의 평가
(2) 직업성 또는 비직업성 질병을 예방하기 위한 근로자의 작업환경에서의 건강위험으로부터 근로자를 보호

(3) 산업의 특성에 따른 응급조치, 응급 서비스, 치료를 위한 준비
(4) 질병 및 재해 근로자의 적절한 의학적 치료 확인
(5) 개인의 건강유지, 육체적 적합성, 적절한 영양 섭취를 촉진
(6) 가족 계획 프로그램을 위한 지침, 정보, 서비스의 제공

1966.02:
건강 프로그램은 다음의 활동을 포함
(1) 관련된 모든 설비들을 포함한 전제조건의 주기적인 검사, 위생 조건의 규칙적인 평가를 위해 개인 직업건강에 따른 건강한 작업환경의 유지와 안락과 작업효율에 영향을 미치는 환경조건과 직업건강위험 평가 및 점검을 위한 작업환경 평가.
(2) 건강 검진:
  a. 채용;
  b. 주기적;
  c. 특수 검진;
  d. 배치전환 검진;
  e. 별도 검진.
(3) 모든 재해와 직업성 및 비직업성 질병의 진단과 치료;
(4) 면역 프로그램
(5) 개인의 직업건강 관리와 보호를 위해 행해져야 하는 첫 번째 검진 또는 치료로부터 시작하여 각 근로자의 의료 기록 작성과 정확성. 이러한 기록들은 근로자와 근로자의 적절한 관리 대표에게 제출 가능하며, 차별을 위한 용도 또는 관심 항목 이외에 편견을 위한 용도로 사용이 금지.
(6) 개인의 산업안전보건에 대한 건강 교육과 상담은 건강위험과 적절한 예방법, 청결한 습관, 정돈, 안전작업수행, 가능한 개인보호의 및 장비의 사용과 유지, 가능한 건강서비스와 설비의 사용과 같은 근로자의 적절한 안전보건정보 제동을 위한 관리의 협조를 위해 수행
(7) 영양사가 수행하고 가능한 경우 보건의가 감독하는 영양프로그램

1967: 건강 검진:
(1) 나이 또는 성별에 상관없이 모든 근로자는 건강검진을 수행하여야 한다.
  a. 주기적 또는 작업과 연관된 위험 또는 조건에 따라 필요한 주기에 따라.
  b. 고용의 전환 또는 분리
  c. 재해 또는 질병 발생시
(2) 모든 검진은 :
  a. 철저히 완료;
  b. 근로자에게 무료로 제공
  c. 고용의 특성에 따라 필요시 X-ray 또는 특별 연구 검진
(3) 이러한 건강검진의 결과는 관리 책임이 있는 건강서비스 인력에 의해 적정한 양식에 주의깊고 읽기 쉽게 작성되어야 한다.

(4) 보건 인력에 의한 건강검진과 모든 정보의 기록은 기밀로 취급되어야 한다.

1967.01: 채용시/배치전 건강 검진:

(1) 채용시 건강검진을 수행하여야 한다.
   a. 고용을 할 때 예상 근로자의 신체적 조건을 결정하기 위해
   b. 동료 근로자 또는 재산에 위험을 줄 수 있는 신체적 또는 정신적 결함에 따른 작업자의 배치를 예방하기 위해

(2) 채용시 건강검진은 :
   a. 예상 고용 근로자의 특성에 따른 필요시 특별 실험실 시업을 포함한 일반검진
   b. 흉부 X-ray 검사 포함. 다음의 경우에 X-ray 검사는 무료로 행해진다.
      i. 사업장에 X-ray 설비가 있는 경우로서 산업보건의 서비스를 통해 이 규칙의 적용을 받는 사업주 또는 사업장.
      ii. 사업장에 이와 같은 설비가 없는 경우의 사업주는 X-ray 검사를 다음에 따라 실시;
         aa. 정부 클리닉 또는 병원;
         bb. 산업보건의
         cc. 검진자가 원할 경우 개인 클리닉 또는 병원
      iii. 기타의 다른 경우, 검진자가 검사비를 지불.

(3) 검사의 완료후에 검진자는 다음에 따라 나누어진다.

CLASS A - 어떠한 작업에도 신체적으로 적합

CLASS B - 육체적 미발달 또는 수정 가능 결함(이틀활 굴절 에러, 불완전한 청력, 키타 비슷한 결함) 이외에는 작업에 적정,

CLASS C - 고용은 가능하지만, 특수 장애나 조건(심장병, 고혈압, 해부학적 결함)을 가지고 특수하거나 선택된 작업의 수행에 제한점과 특별 배치가 요구되며 추후 치료나 주기적 평가가 필요한 경우

CLASS D - 모든 고용의 형태에 맞지 않거나 불안전(활성 PTB,, 발작을 포함한 고위험심장 질환, 악성 고혈암 및 기타 유사 질환)

1967.02: 고용 중:

1967.03: 연례 건강검진:

연례 건강검진은 조기의 직업성 및 비직업성 질환의 검사를 통행 기존의 발견에 대한 추적관리를 위해 수행되고 건강위험에 근로자의 노출효과를 결정한다.

이 검진은:

(1) 채용시 검진과 마찬가지로 철저하게 수행하고 일반검진항목을 포함.

(2) 모든 특수검진을 포함하고 근로자가 직업건강위험에 노출될 경우 무료로 수행되는 질병의 진단을 위해 필요한 검사.

(3) 가능한 경우 근로자에게 무료로 제공되는 적어도 1년에 한번이상 수행되는 흉부

(4) 고용의 특성에 따른 주기는 특별 위험의 정도를 고려하고 관련 중요성을 보증.

(5) 독성 구분1에 따른 독성 화학물질과 농약 및 국제보건기구(WHO)의 독성 구분 기준 2에 노출된 근로자에게 무상으로 제공되는 규칙적인 생물학적 검사를 포함.
(6) 2번의 연속된 주기적 건강검진은 그 기간이 1년을 초과해서는 안된다.

1967.04:
독성화학물질 취급 근로자 또는 건강위험 작업환경 근로자는 작업장 직무 고용시에 의학적 가능 여부를 확인하여야 한다.

1967.05:
근로자에 직업병이 나타나거나 지속적인 고용으로 근로자의 건강이 위태로울 경우에는 근로자가 완전하고 만족스러운 정도로 회복할 때까지 그만 둘 수 있다. 상황이 허락되면, 그와 같은 근로자는 건강의 상태에 따라 그들의 회복을 지연시키지 않는 범위내에서 다른 작업을 수행할 수 있다.

1967.06: 배치전환 검진:
채용시 검진 수검자와 특수한 작업 또는 직무를 수행하기위해 고용된 작업자는 보건의의 검진과 의학적 소견을 통한 전환 승인이 되기 전 까지 다른 직무 또는 작업으로 전환하여서는 안된다.

1967.07: 기타 특수 검진:
특수건강검진은 납, 수은, 황화수소, 이산화황, 니트로글리콜, 기타 유사 화학물질과 같은 건강위험에 지나친 노출이 발생하는 작업장에 요구되어 진다.

1967.08. 작업복귀 검진:
작업복귀 검진은 다음을 위해 시행:
(1) 근로자의 질환이 여전히 전염성인지 검사;
(2) 작업자의 직무 복귀가 적정한지 결정하기 위해
(3) 건강상의 이유로 오랜기간 결근에 따라 가능한 직무 원인의 제공.

1967.09 : 채용 검진과 구분:
사업장에서 이직하는 근로자는 필요한 경우 산업보건의의 검진을 받아야 한다.
(1) 근로자가 다른 직업병으로 고통받고 있는지 결정하기 위해;
(2) 완전히 치료되지 않는 질환 또는 재해로부터 고통받고 있는지 결정 하기 위해
(3) 재해의 지속성이 있는지 결정하기 위해

규칙 1970
수수료

1971 일반 규정:

(1) 기준의 행정과 집행을 위해 기술적 안전 점검을 제외하고 적절한 수수료를 지불하여야 한다. 기술적 안전 점검 수수료필리핀 국가 건설 코드(the National Building Code of the Philippines, PD 1096)에 따라 수행되고 건설 사무소(Building Official)에 지급되어야 한다.

(2) 모든 수수료는 공식 영수증을 발급한다.

(3) 모든 모아진 금액은 노동고용부의 국가재무계좌에 입금된다.

1972 폭발장소

(1) 안전 점검 수수료

a) 5 또는 Class1 이하의 폭발위험 사업장	600.00
5를 초과하여 모든 추가적인 Class 1 프로그램	40.00
b) 5 또는 Class2이하의 제조업 폭발위험 공장	40.00
5를 초과하여 모든 추가적인 Class2 프로그램	20.00
c) Class1을 유지하는 비제조 사업장	200.00
모든 추가적인 Class 2 프로그램	20.00
d) 2 또는 Class1이하의 비제조 사업장	100.00
2를 초과하는 모든 추가적인 Class2 프로그램	10.00

(2) 계획 확인 수수료:

a) 폭발 위험 사업장	200.00
b) 비제조업 공장 프로그램	40.00
Class1	40.00
Class2	10.00

1973:보일러/압력용기 현장 제작 :

서비스 수수료 표 :

1. 계획 확인 수수료:

a. 50마력 이하의 스팀 보일러 제작계획 확인	60.00
50이상 200미만	200.00
200이상 500미만	350.00
500이상	600.00
b. 5cu.ft 이하 압력용기의 제작계획 확인	15.00
5cu.ft 이상 10cu. ft.미만	25.00
10cu. ft.이상 30cu. ft.미만	30.00
30cu. ft.이상 50cu. ft.미만	40.00
50cu. ft.이상 100cu. ft.이상	50.00
100cu. ft.초과시 매 cu. ft.당	1.00

2. 검사 수수료 ;

a. 조립중 검사	
10마력 미만의 보일러	120.00
10~20	145.00
20~30	170.00
30~40	200.00
40~50	240.00
50~60	300.00
60~70	340.00
70~80	360.00
80~90	390.00
90~100	420.00
100마력 이상시 1마력당	1.50
b. 압력용기 조립중 검사와 시험	
5cu. ft이하	15.00
5cu. ft~10cu. ft	25.00
10cu. ft~30cu. ft	40.00
30cu. ft~50cu. ft	50.00
50cu. ft~100cu. ft	70.00
100cu. ft초과시 매 cu. ft 당	5.00

1974: 안전 전문가/컨설턴트 인증 :

(1) 컨설팅 기관/컨설턴트:

a) 인증	200.00
b) 연간 수수료	100.00

(2) 안전 전문가:

a) 인증	100.00
b) 연간 수수료	20.00

규칙 1980
지방 정부의 권한

1981: 일반 규정:

(1)모든 사업장의 산업안전보건법의 행정과 집행 책임은 부에 있다. 그러나 지방정부는 부에 의해서 만들어진 국가 기준에 근거하여 결정된 부분에 대한 개인과 설비의 적절성에 대한 관할지역 안에서 기준을 집행하는 사무국을 지정할수 있다.

(2) 부와 다른 수권대리 공학자와 사무국이 설치된 다른 국가 정부기관은 전기와 수작업 이사회, 국방부, 관세국에 위배되지 않는 범위내의 모든 관할지역의 전기 건설 또는 작동을 위한 인정과 전기 발전 계획의 유지, 작동, 수행을 포함하는 전기공학법의 요구항목에 대해 집행할 수 있고, 기준의 규정이 포함된 제출 계획과 사양에 대한 허가를 낼 수 있다.

1981.01: 점검의 종류:

이 기준에 따라 점검 활동은 기술안전점검과 일반안전점검으로 구분될 수 있다.

(1) 기술 안전 점검 – 보일러, 압력용기, 내부연소엔진, 전기설비, 엘리베이터, 호이스트 종류, 기타 기계장치의 안전 결정에 대한 점검

(2) 일반 안전 점검 – 작업장의 작업공간, 환기, 조명, 작업환경조건, 취급, 저장과 작업공정, 보호설비와 기타 안전보건위험의 적절성에 대한 기술안전점검에서 포함되는 부분과 다른 기계의 작동과 설치를 포함한 작업환경 점검

1982: 공인된 시 당국:

부는 이 기준에 대한 대표 집행기관으로 공인된 시당국을 두고 관할지역에 대한 작업장의 기술안전점검과 기타 관련 활동의 수행을 함께 할 수 있게 한다.

1982.01: 시의 서비스 계획:

위에 언급된 기술안전점검을 위한 책임을 위해 공인된 시는 다음의 요구항목에 대한 지방노동사무소를 통해 사무국으로 제출하여야 한다.

(1) 계획 포함 사항:

a. 기술안전점검 수행을 위한 적절한 안전서비스 제공 기관의 설립과 운영에 대한 시의 조례 또는 다른 적절한 권한의 사본

b. 조직의 구조, 기능 정의, 각 개인의 자격과 이름, 가능 기계와 설비, 서비스의 조직적 소속을 포함한 안전서비스 조직의 개요

c. 서비스 활동의 성립을 위해 국에서 만든 규칙, 기준, 령을 포함한 안전기준 실행계획:

d. 서비스의 점검 활동으로 포함되는 사업장의 수

e. 기준, 규칙, 령에 의해 요구되어지는 국으로의 제출 보고서의 작성

(2) 인력:

기술안전점검을 위해 적용할 안전서비스에 따라 필요한 사무직 직원을 포함하여 최초 500개소 이상을 점검할 수 있는 적어도 한명이상의 전문 기술공학자 또는 전기공학자와 추가로 500개

소 이상의 점검을 위한 등록된 기술 또는 전기 공학자 또는 전기장이 모든 안전서비스를 위해 있어야 한다.
(3) 기구, 설비 및 기타 시설:
기술안전점검을 위한 모든 시 안전서비스 국은 다음의 장비를 갖추어야 한다.

a. 계산자(Slide rule)
b. 접을 수 있는 철 테이프(Collapsible steel tape)
c. 공학 저울 (Engineering Scale)
d. 후레쉬 (Flashlight)
e. 보일러 수격시험기 (Boiler testing hammer)
f. 측심기, 마이크로미터, 내 외부 측정 캘리퍼(Depth gauge, micrometer, inside and outside caliper)
g. 점검 시험 압력 게이지(Inspector's test pressure gauge)
h. 실링 필러(Sealing pliers)
i. 훅-온 전압전류계 (Hook-on volt ammeter)
j. 절연저항계(Megger tester)
k. 안전 고글(Safety goggle)
1. 타코메타(Tachometer)
m. 안전모(Hard hat)
n. 안전화(Safety shoes)

직무 수행을 위해 필요한 장비와 설비에 대해서 국은 추가할 것을 요구할 수 있다.

1982.02: 요구의 과정과 승인:
시당국의 관할지역에 대한 기술안전점검 수행을 위한 지원 시의 능력을 결정하기위해 필요한 조사를 부는 실시할 수 있다.
시는 점필요한 협력과 모든 설비들을 점검이 가능하도록 준비하여야 한다.
사무국의 조건에 따른 기술안전점검을 위한 적정성을 시의 안전서비스가 적정할 경우 점검중에 당국의 조사 만족을 나타낼 수 있으며, 반대의 경우 요구항목에 대한 시정 방법을 지원기관에 알려 주어야 한다.

1982.03: 권한의 수행:
(1) 공인된 시의 당국은 모든 필요 행정 항목의 완수 후에 계획의 사무국 승인과 적정한 조사 후에 사무국의 계획에 포함된 실행 안들이 준수되고 만족된 후 기능을 수행한다.
(2) 당국은 주어진 기술영역과 관계 활동을 수행한다.

1982.04: 권한의 지속:
사무국에 의해 공인된 시의 당국은 적정한 조사 후에 부에 의해 확립된 적절한 기준, 규칙, 규정과 승인된 계획 규칙에 따른 작업의 수행에 대한 시안전서비스를 수행하지 못해 사무국에 반납할 때까지 유효하다.

1982.05: 수행 평가:
규칙 1982.04에 따라 사무국 또는 관계 당국 대표는 안전서비스에 가용되는 기기와 설비의 확인, 감독 가능 기구와 설립을 포함한 승인된 시안전서비스에 따른 준수여부를 평가할 수 있다.

1982.06 : 시안전서비스 지원:
부는 시의 안전 기능 수행에 영향을 미치는 모든 문제에 대한 요구에 따라 시안전서비스에 지원을 할 수 있다.

1983: 지자체의 권한 :
기술안전점검을 위한 권한을 받고자 하는 지자체는 1982.01에 따른 순서로 지원할 수 있다. 사무국은 이 기준에 의해 같은 방법으로 평가, 거부, 제한할 수 있다.

1984: 다른 정부 기관의 권한 :
사무국은 기술안전점검을 위해 그러한 기관의 목적에 부합성과 국가적 개발 요구에 필요성에 따라 다른 정부 기관에 권한을 줄 수 있다. 권한을 위한 지원은 이 규칙의 요구에 따라 수행된다.

1985: 기존의 계획과 권한에 이 기준의 적용:
이 기준에 따른 기존의 모든 계획과 권한은 이 기준의 효력이 발생한 날로부터 1년 동안 효력을 가진다. 기간이 종료된 후에는 이 기준의 규정에 따라 확정을 위해 계획과 권한이 재검토 된다.

1986: 점검의 중복:
(1) 권한의 위임이 승인된 곳에서는 사무국이 감사를 하거나 폐지를 위한 조사가 아닐 경우는 위임자에 의해 수행되는 지역의 비슷한 점검활동을 하지 않아야 한다.
(2) 휴대용 보일러, 압력용기, 기타 비슷한 설비 등 이동 점검 기계의 경우 필요한 연 점검이 수행되고 수수료 적용기간에 그 같은 점검 설비의 다음 장소에 상관하지 않고 수수료는 1년에 한번만 납부하면 된다.

규칙 1990
종결 규정

1991: 허위 진술 또는 변호:
이 기준의 유효성에 따라 진술, 보고 또는 항의를 하는 사람은 불법으로 볼 수 있고 이 기준 규정의 효과적인 수행을 위해 어떠한 물질에 근거한 틀린 진술, 보고서, 항의 요구 자료를 제출하도록 요구할 수 있다.

1992: 분리성:
만약 이 기준의 규정 또는 규정의 사람 꼬는 환경에의 적용에 타당하지 않다고 선언되면 나머지 이 기준과 규정의 모든 사람 또는 환경에의 적용은 그때부터 효력을 읽는다.

1993: 중복된 관할구역 및 충돌의 해결 :
이 기준에 있는 모든 규칙 중 다른 정부 기관에 의해 시행되고 준비되어지는 규정, 규칙과 충돌, 복사 또는 중복될 경우 관계기관간의 협력과 기타 협의를 통해 해결된다.

1994: 기존 안전고시의 폐지 :
이 기준에 맞지 않는 산업안전보건과 관련된 기존의 모든 규칙, 기준, 령 또는 부분들은 지금부터 폐지한다.

1995: 벌칙 규정 :
이 기준의 규정에 대한 모든 위반은 노동 코드, PD 442에 규정되어 나와 있는 벌칙 규정을 적용한다.

1996 : 유효 :
이 기준은 승인된 날 15일 이후부터 효력을 발휘한다.

【별첨 3】 DOLE/BWC/HSD-IP-6양식

사업주의 산업재해 및 질병 보고서

(본 보고서는 사업주가 재해발생일 다음달 20일내에 법적의무사항으로 지방노동사무소로 보고하는 양식임)

사업주	1.	설립
	2.	주소 사업의종류
	3.	사업주명 국적
	4.	직원 수 남성 여성
재해자	5.	성명 나이 성 시민상태
	6.	주소
	7.	주당 평균임금 페소 부양자 수
	8.	사고 또는 질병이전 근무기간
산업경력	9.	직업 경력
	10.	교대근무:1교대 2교대 3교대 일작업시간 주작업시간
사고 또는 질병	11.	사고일/질병발생일 시간
	12.	사고와 같이 수반된 내용 개인 사고 상해특성
	13.	사고/질병에 대한 내용(사고/질병 발생경위를 상세하게 기술)
	14.	사고/질병의 발생시간이 정규작업시간에 발생했는가, 아닌가 ? 아니라면 그 이유는?
사고/질병의 강도	15.	불능강도: 치명적 영구적 총합계 부분영구 임시 총계 의료치료
	16.	사고/질병 특성 영향받은 신체부위
	17.	일자 불능시작일 직업복귀일
	18.	손실일수 또는 부가일수
사고/질병 원인	19.	대행기관
	20.	부분대행기관
	21.	사고 형태
	22	불완전한 기계 또는 물리적 상태
	23.	불완전한 행동
	24.	기타 요인
예방조치	25.	예방조치(기시행 또는 추천)
	26.	기 제공된 기계 방호장치, 개인보호장치 및 안전방호가드
	27.	모든 안전방호장치가 사용되었는가? 아니라면 그 이유는?

인력	28.	보상 폐소
	29.	치료 및 입원
	30.	장례
	31.	사고에 따른 손실일수 시간 분
	32.	연속적인 시간손실일수 (치료 또는 기타요인)
	33.	경작업시간 성과감소시간 일 성과(%)
기계 및 기구	34.	기계 및 기구의 손상(서술)
	35.	수리 또는 대체 비용 폐소
	36.	생산손실시간 비용
자재	37.	자재손상(기술)
	38.	수리 또는 대체 비용 폐소
	39.	생산손실시간 비용
장치	40.	장치 손상(기술)
	41.	수리 또는 대체 비용 폐소
	42.	생산손실시간 비용

본인은(본인의 명예를 걸고) 상기 서술한 정보가 사실임을 확인합니다.

일 자

조사사무관 및 직위

사업주

【별첨 4】 지방노동사무소 및 NACB 연락처

지방노동사무소 연락처 및 주소

NATIONAL CAPITAL REGION
DOLE-NCR Building
967 Maligaya Street
Malate, Manila
Tel. Nos: 400-6242 | 376-5983/497-3002
dolencr_planning@yahoo.com

CORDILLERA ADMINISTRATIVE REGION
Cabinet Hills, Baguio City
Tel No.: (074) 442-2447 | Fax: (074) 443-5339
dolecar88@pldtdsl.net, dole-car@pldtdsl.net

REGION 1
ARNEL Bldg., Mabini St., Catbangen
San Fernando City, La Union
Tel No.: (072) 700-2520 | Fax: (072) 700-2520
dolero1@digitelone.com

REGION 2
Turingan Building, Caritan Centro
Tuguegarao, Cagayan
Tel. Nos.: (078) 844-1364, 844-1383, 844-5516 | Fax: (078) 844-1553
ad_services_ro2@yahoo.com

REGION 3
Regional Government Center, Barangay Maimpis
City of San Fernando, Pampanga
Tel. No.: (045) 455-1613
dolero3@mail.irnet.net.ph

REGION 4-A
3rd & 4th Floors, Andenson Building II
Brgy. Parian, Calamba, Laguna
Tel. No.: (049) 545-7357 | Fax: (049) 545-7360
imsd@mozcom.com

REGION 4-B
2nd Floor, Home Mark Building
J.P. Rizal Street, Camilmil, Calapan City
Oriental Mindoro
Tel. Nos.: (043) 288-1485/1667/4322/1321

REGION 5
Doña Aurora St., Old Albay, Legaspi City 4500
Tel. No.: (052) 820-4806 | Fax: (052) 820-3507
dolero5@yahoo.com

REGION 6
Swan-Rose Building, Commission Civil St.
Jaro, Iloilo City 5000
Tel. No.: (033) 320-8026 | Fax: (033) 509-0400
doleregion6@yahoo.com

REGION 7
2nd Floor, GMC Plaza, MJ Cuenco Avenue cor.
Legaspi St. 6000 Cebu City
Tel. No.: (032) 253-0638 | Fax: (032) 253-1381
dolero7@cvis.net.ph

REGION 8
Trece Martirez St., Tacloban City
Tel. No.: (053) 325-6292 | Fax: (053) 325-6295
dolero8@mail.evis.net.ph

REGION 9
Right Wing, 3rd Floor QNS Building,
Veterans Avenue, Tumaga, Zamboanga City
Tel. No.: (062) 991-2673 | Fax: (062) 991-2673, 991-2672
dole_region_9@yahoo.com, dole9zam@pldtdsl.net

REGION 10
2nd Floor, Gonzalo Go Building, Corrales Avenue
Cagayan de Oro City
Tel. No: (088) 857-2218 | Fax: (088) 857-1930
macarayaam@dole.gov.ph

REGION 11
4th Floor, Davao Ching Printers Building
Dacutao Ave. cor. Lakandula St., Agdao
Davao City
Tel. No.: (082) 227-8772 | Fax: (082) 226-2671
dole11davao@yahoo.com

REGION 12
102 Acepal Building, Mabini Extension
Koronadal City
Tel. No.: (083) 228-4920 | Fax: (083) 228-2190
dolexii@cotabato.mozcom.com

CARAGA
NIMFA TUI Building.,
3rd Floor, LCP Building, P. Burgos St., Butuan City
Tel. No.: (085) 225-3229 | Fax: (085) 342-9606
dolexiii@sky.net

NSCB(National Statistical Coordination Board) 본사 및 지사 연락처

Cordillera Administrative Region
Mr. Benjamin Y. Navarro
2/F JA Apartment
39 Upper Engineer's Hill
Baguio City

Telefax No. (6374) 444-9234; 619-1118
URL: http://www.nscb.gov.ph/rucar
E-mail: nscbcar@yahoo.com

Region 1
Ms. Irene B. Ubungen
2/F LM Chan Building
663 Quezon Avenue
San Fernando City, La Union

Tel. No. (6372) 700-3035
Fax No. (6372) 607-8923
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru1
E-mail: nscbregion1@yahoo.com

Region 5
Mr. Gil R. Arce
2/F Calagos Building
Rizal Street corner St. Vincent Subdivision
Legazpi City

Telefax No. (6352) 480-5003
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru5
E-mail: nscb5@yahoo.com

Region 6
Ms. Nelida B. Losare
Luna St.
La Paz, Iloilo City

Telefax No. (6333) 320-0513
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru6
E-mail: nscb6@yahoo.com

Region 8
Ms. Evangeline M. Paran
G/F Calzita Building
143 P. Zamora Street
Tacloban City

Telefax No. (6353) 325-7508
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru8
E-mail: nscbru8@yahoo.com

Region 9
Ms. Mewchun WS. Pamaran
Room 310 NZUE Building
Tomas Claudio Street
Zamboanga City

Tel No. (6362) 991-2243
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru9
E-mail: nscb09@gmail.com

Region 10
Ms. Brenda Lyn M. Castro
Unit 10, Door 8, Mortola Building
J.R. Borja Street
Cogon, Cagayan de Oro City

Telefax No. (6388) 858-1422
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru10
E-mail: nscbru10@yahoo.com

Region 11
Mr. Rosendo Aya-Ay
2/F Amparo Building
JP Laurel Avenue
Bajada, Davao City

Fax No. (6382) 227-6213
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru11
E-mail: nscbru11@yahoo.com

Region 12
Ms. Herlita G. Caraan
2nd Door, Suwaib Apartments
Cor. Gutierrez and
Ugalingan Piang Streets,
Cotabato City

Tel. No. (6364) 421-1817
Telefax No. (6364) 421-1817
URL: http://www.nscb.gov.ph/ru12
Email: nscbrd12@yahoo.com

【별첨 5】 인증받은 교육기관 목록

LIST OF ACCREDITED SAFETY TRAINING ORGANIZATIONS (STOs)

(as of March 2011)

TRAINING ORGANIZATION	Office Address	Contact Person	Contact Nos./Email Add	Validity/Status
1. Atlantic Safety Consultancy, Inc.	# 18 J. Ocampo St., Brgy., Milagrosa Project 4, Quezon City	Engr. Diosdado T. Chan President	546-4647/546-4648 atlanticsafetyinc@yahoo.com.ph	June 6, 2012 Valid/Active
2. Construction Manpower Development Foundation (CMDF)	Ground Flr. Trade & Industry Bldg. 361 Sen. Gil Puyat Ave., Makati City	Atty. Pedro C. Mendoza Director	890-1137/890-1610/890-1037 cmdf@mydestiny.com	**March 20, 2012 Valid/Actjve**
3. David Mendoza Consunji Technical Training Center (DMCTTC)	DMCI Compound, Brgy. Ususan Taguig City	Rodolfo C. Menguita Training Director	379-9811 to 12 dmcttc@dmcinet.com	May 23, 2011 Valid/Active
4. First Safety Systems Training Services	36 N Jacinto St., BF Homes Parañaque City	Fermin Val del Rosario President/COO	Telefax 807- 6421 807-4681 safetykeepers@yahoo.com	September 24, 2013 Valid/Active
5. Five Star Safety Consultancy, Inc.	85 V..Rama Ave. Cebu City	Engr. Fidelino Tinapay President	527-1904/(032)262-5097 fivestar_consultancy@yahoo.com	**Renewal on Process (Endorsed to OSHC)**
6. Insafety, Inc.	128 Sun Valley Dr, Km 15 West Svc. Rd. South Superhiway Parañaque	Regina B. Quiambao General Manager	822-1134 to 38/821-7637 training@insafety.com	**September 21, 2013 Valid/Active**
7. Labs Peak Consulting and Training Services	1501 City & Land Mega Plaza cor ADB Ave. & Garnet Road, Ortigas Center, Pasig City	Larry Andres B. Seril President	468-6926 labs_peakconsult@yahoo.com	**Renewal on Process**
8. Linc International	702 Richmond Plaza, 21 San Miguel Ave. Mandaluyong City	Engr. Daniel C. Dy Managing Director	6873750 Fax 6873751 consulting@lincintl.com	**November 5, 2011 Valid/Active**
9. Mapua Institute of Technology	Muralla St., Intramuros, Manila	Gerardo Talisic Director	524-5572 gctalisic@mapua.edu.ph ccesc@mapua.edu.ph	**June 14, 2011** Valid/Active
10. Occupational Health Nurses Ass'n of the Phil. (OHNAP)	Rm 248 Citiland Condominium 8 98 Gil Puyat Ave., Makati City	Eularito A. Tagalog President	840-2211 894-3049 ohnap@yahoo.com	**October 24, 2011 Valid/Active**
11. PEME Consultancy, Inc.	300 A-1 Delta Bldg., West Ave. cor Quezon Ave., Diliman, Q. C.	Donald Manalo President	379-7381 peme_consultancy_inc@yahoo.com	**January 20, 2014 Valid/Active**
12. Philippine College of Occupational Medicine (PCOM)	Rm 106 PMA Bldg., North Avenue, Diliman Q. C.	Dr. Ricardo T. Balagot National PCOM Coordinator	926-6554/455-2410/929-7741 pcomsecretariat@yahoo.com pcom@skydsl.com.ph	**July 18, 2011 Valid/Active**
13. Safeline Consultancy Inc.	Poblacion 1, Bauan, Batangas	Lorlyn Ilagan Chairman of BOD & CEO	(043) 402-0523/727-3377 09209540825 safelineconsultancy@yahoo.com reviorlyn@hotmail.com	**July 31, 2013 Valid/Active**
14. Safety House, Inc.	4166 Diego St., Purok 4, Mapulang Lupa, Valenzuela City	Conrado C. Casem President Erlinda Catala	984-8674/443-3653/Fax 444-6259 erlinda_catala@safetyhouse.com	July 22, 2013 Valid/Active
15. Safety Organization of the Philippines (SOPI)	JD Regala Bldg. 515-517 Cordillera St., Mandaluyong City	Eros Zuniga National President	531-0766 531-0739 sopi@pldtdsl.net	**Renewal on Process (Endorsed to OSHC)**

TRAINING ORGANIZATION	Office Address	Contact Person	Contact Nos./Email Add	Validity/Status
16. Safeways Consultancy & Safety Safety Services	Mid Flr. FUBC Bldg., 413 Escolta, Mla.	Joselito Otero Manager	254-2311/381-2508 safewaysconsultancy@ymail.com	May 12, 2011 Valid/Active
17. World Safety Organization Int'l Office for Philippines (WSO)	2/Funit 204, Xanland Place Building 323 Katipunan Ave., Quezon City	Alfredo Dela Rosa, Jr. Director	709-1535/709-1537 Fax 709-11536 info@wsophil.org	March 19, 2013 Valid/Active
18. ZAP Occupational Health & Safety Consultancy Services	Rm. 204 NEDA sa Makati Bldg. Amorsolo St. San Lorenzo Village, Makati City	Dr. Dulce Estrella Gust Consultant/Proprietor	Telefax 843-7953 dulcegust@yahoo.com zaposh@yahoo.com	June 2, 2011 Valid/Active

LIST OF RECOGNIZED TRAINING ORGANIZATION/INSTITUTION

TRAINING ORGANIZATION	Office Address	Contact Person	Contact Nos./Email Add
1. Occupational Safety and Health Center (OSHC)	OSHC Complex, North Ave. cor. Science Rd. Diliman, Q. C.	Ma. Rosanna Tubelonia Chief, Training & Information Div.	927-0926 loc 302 & 303 oshcenter@oshc.dole.gov.ph
2. UP College of Public Health (UPCPH)	625 Pedro Gil, Ermita, Manila	Prof. Romeo Quizon Dept. Chair Dept. of Envi. & Occupational Health	524-7102 www.updeoh.com

LIST OF RECOGNIZED INSTITUTION

(In providing First Aid Training Applicable to Workplace/Industrial Setting)

INSTITUTION	Office Address	Contact Person	Contact Nos./Email Add
1. Community Health Education Emergency Rescue Services (CHEERS)	2nd Flr. Victoria Bldg., 1670 Quezon Ave. South Triangle, Quezon City	Alvin Montano Training Director	413-3271/413-3531 cheers.phils@gmail.com
2. Philippine National Red Cross (PNRC)	Bonifacio Drive, Port Area, Manila	Cynthia Gabriel National Field Rep.	527-0000 loc. 129 prc@redcross.org.ph

【별첨 6】 근로자 보상보험법에 따른 직업병 목록

Occupational Diseases	Nature of Employment
1. **Cancer of the epithelial lining of the bladder.** (Papilloma of the bladder).	Work involving exposure to alphanaphthylamine, beta-naphthylamin or benzidine or any part of the salts; and auramine or magenta.
2. **Cancer, epithellomatous or ulceration of the skin or of the corneal surface of the eye due to tar, pitch, bitumen, mineral oil or paraffin, or any compound product or residue of any of these substances.**	The use of handling of, or exposure to tar; pitch, bitumen, mineral oil (including paraffin) soot or any compound product or residue of any of these substances.
3. **Cataract produced by exposure to the glare of, or rays from molten glass or molten or red hot metal.**	Frequent and prolonged exposure to the glare of or rays from molten glass or red hot metal.
4. **Deafness**	Any industrial operation having excessive noise particularly in the higher frequencies.
5. **Decompression sickness**	Any process carried on in compressed or rarefied air.
(a) Caissons disease	
(b) Aeroembolism	Any process carried on in rarefied air.
6. **Dermatitis due to irritants and sensitizers**	The use or handling of chemical agents which are skin irritants and sensitizers.
7. **Infections**	
(a) Anthrax	Work in connection with animals infected with anthrax, handling of animal carcasses or parts of such carcasses including hides, hoofs, and horns.
(b) Brucellosis	Any occupation involving handling of contaminated food and drink particularly milk, butter and cheese of infected goats and cows.
(c) Glanders	Any occupation involving rabid dogs, or equine animals or carcasses.
(d) Rabies	Any occupation involving rabid dogs.
(e) Tuberculosis	Any occupation involving close and frequent contact with a source or sources of tuberculosis infection by reason of employment: (a) in the medical treatment or nursing of a person or persons suffering from tuberculosis, (b) as a laboratory worker, pathologists or post-mortem worker, where occupation involves working with material which is a source of tuberculosis infection.
(f) Tularemia	Any occupation involving handling of rabbits, ground squirrels, mice or other rodents.
(g) Weill's disease	Any occupation involving handling of rats, mice, swine and dogs.
(h) Q. Fever or equine encephalomyelitis	Any occupation, involving handling of horses, cattle and sheep, or their slaughter and meat packing.
(I) Mite dermatitis	Any occupation involving handling of owls or pigeons.

8. Ionizing radiation disease, inflammation, ulceration or malignant disease of skin or subcutaneous tissues of the bones or leukemia, or anemia of the aplastic type due to x-rays, ionizing particle, radium or other radioactive substances.	Exposure to X-rays, ionizing particles of radium or other radioactive substances or other forms of radiant energy.
(a) Acute radiation syndrome	Short duration of exposure to large doses of X-rays, gamma rays, alpha rays and beta rays.
(b) Chronic radiation syndrome	Chronic over-exposure to X-rays with a long latent period affecting the skin, blood and reproductive organ.
(c) Glass Blower's cataract	Among furnace men, glass blowers, baker, blacksmith, foundry workers. These are workers exposed to infrared rays.
9. Poisoning and its sequelae caused by:	
(a) Ammonia	All work involving exposure of the risk concerned.
(b) Arsenic or its toxic compound	All work involving exposure to the risk concerned.
(c) Benzene or its toxic homologues, nitro and aminotoxic derivatives of benzene or its homologue	All work involving exposure to the risk concerned.
(d) Beryllium or its toxic compounds	All work involving exposure to the risk concerned.
(e) Brass, zinc or nickel	All work involving exposure to the risk concerned.
(f) Carbon dioxide	All work involving exposure to the risk concerned.
(g) Carbon bisulfide	All work involving exposure to the risk concerned.
(h) Carbon monoxide	All work involving exposure to the risk concerned.
(I) Chlorine	All work involving exposure to the risk concerned.
(j) Chrome or its toxic compounds	All work involving exposure to the risk concerned.
(k) Dinitrophenol or its homologue	All work involving exposure to the risk concerned.
(l) Halogen derivatives of hydrocarbon of the aliphatic series	All work involving exposure to the risk concerned.
(m) Lead or its toxic compounds	All work involving exposure to the risk concerned.
(n) Manganese or its toxic compounds	All work involving exposure to the risk concerned.
(o) Mercury or its toxic compounds	All work involving exposure to the risk concerned.
(p) Nitrous fumes	All work involving exposure to the risk concerned.
(q) Phosgene	All work involving exposure to the risk concerned.
(r) Phosphorus or its toxic compounds	All work involving exposure to the risk concerned.
(s) Sulfur dioxide	All work involving exposure to the risk concerned.

10. Pneumoconiosis	
(a) Coal miner's	Exposure to coal dust.
(b) Bysinosis	Exposure to cotton dust causing weaver's cough or mill fever.
(c) Bagassosis	Exposure to sugar cane dust.
(d) Psittacosis	Any occupation involving handling of parrots, parakeets and other species of birds.
11. Diseases caused by abnormalities in temperature and humidity.	Any occupation involving exposure to excessive heat or cold.
(a) Heat stroke/cramps/exhaustion	Any occupation involving exposure to excessive heat.
(b) Chilblain/frostbite/freezing	Any occupation involving exposure to excessive cold.
(c) Immersion foot/general hypothermia	Any occupation involving exposure to excessive cold.
12. Vascular disturbance in the upper extremities due to continuous vibration from pneumatic tools or power drills, riveting machines or hammers.	Any occupation causing repeated motions, vibrations and pressure of upper extremities.
13. Viral Hepatitis*	Among workers in close and frequent contact with (a) human blood products and with (b) a source of viral hepatitis by reason of employment in the medical treatment or nursing of a person or persons suffering from viral hepatitis, or in a service ancillary to such treatment or nursing.
14. Poisoning by cadmium*	Among workers in battery factories, who are exposed to cadmium fumes.
15. Leukemia and lymphoma*	Among operating room personnel due to exposure to anesthetics.
16. Cancer of stomach and other lymphatic and blood forming vessels; nasal cavity and sinuses.*	Among woodworkers, wood products industry carpenters, loggers and employees in pulp and paper mills and plywood mills.
17. Cancer of the lungs, liver and brain*	Among vinyl chloride workers, plastic workers.

18. CARDIO-VASCULAR DISEASES.** ** **Any of the following conditions

a. If the heart disease was known to have been present during employment, there must be proof that an acute exacerbation was clearly precipitated by the unusual strain by reasons of the nature of his/her/her work.

- The strain of work that brings about an cute attack must be of sufficient severity and must be followed within 24 hours by the clinical signs of a cardiac insult to constitute causal relationship.
- If a person who was apparently asymptomatic before being subjected to strain at work showed signs and symptoms of cardiac injury during the performance of his/her/her work and such symptoms and signs persisted, it is reasonable to claim a causal relationship.

- If a person who was apparently asymptomatic before being subjected to strain at work showed signs and symptoms of cardiac injury during the performance of his work and such symptoms and signs persisted, it is reasonable to claim a causal relationship.

*19. CEREBRO – VASCULAR ACCIDENTS.** All of the following conditions*

a. There must be a history, which should be proved, or trauma at work (to the head specially) due to unusual and extraordinary physical or mental strain or event, or undue exposure to noxious gases in industry.
b. There must be a direct connection between the trauma or exertion in the course of the employment and the worker's collapse.
c. If the trauma or exertion then and there caused a brain hemorrhage, the injury may be considered as arising from work.

*20. MALARIA AND SCHISTOSOMIASIS.** All of the following conditions*

a. Through the knowledge of the respective incubation periods of the different types of the diseases, the physician determining the causal relationship between the employment and the illness or malaria or schistosomiasis should be able to tell whether the disease of the afflicted employee manifested itself while he/she was so employed.
b. Compensability should be based on the principle of greater risk of acquiring the disease in the place of work than in the place of usual residence of the afflicted worker.
c. The place of work of employment has to be verified as a malarial or schistosomal work area.

*21. PNEUMONIA.** All of the following conditions*

a.There must be an honest and definite history of wetting and chilling during the course of employment and also, of injury to the chest wall with or without rib fracture, or substances in the place of work.
b.There must be direct connection between the offending agent or event and the worker's illness.
c.The signs of consolidation should appear soon (within a few hours) and the symptoms of initial chilling and fever should at least be 24 hours after injury or exposure.
d.The patient must manifest any of the following symptoms within a few days of the accident: (1) severe chill and fever; (2) headache and pain, agonizing in character, in the side of the body; (3) short, dry, painful cough with blood – tinged expectoration; and (4) physical signs of consolidation, with fine rales.

*22. HERNIA.** All of the following conditions*

a.The hernia should be of recent origin.
b.Its appearance was accompanied by pain, discoloration and evidence of a tearing of the tissues.
c.The disease was immediately preceded by undue or severe strain arising out of and in the course of employment.
d.A protrusion of mass should appear in the area immediately following the alleged strain.

*23. BRONCHIAL ASTHMA.** All of the following conditions*

a.There is no evidence of history of asthma before employment.
b.The allergen is present in the working environment.
c.Sensitivity test to allergens in the working environment should yield positive results.
d.A provocative test should show positive results.

*24. OSTEOARTHRITIS.****

Any occupation involving: (a) joint strain from carrying heavy loads, or unduly heavy physical labor, as among laborers and mechanics; (b) minor or major injuries to the joint; (c) excessive use or constant strenuous usage of a particular joint, as among sportsmen, particularly those who have engaged in the more active sports activities; (d) extreme temperature changes (humidity, heat and cold exposures); and (e) faulty work posture or use of vibratory tools.

*25. VIRAL ENCEPHALITIS.****

Any occupation involving: (a) contact with an infected person, as in areas of poor sanitation, with high density of schoolchildren, who are the most frequent virus spreaders; (b) rural exposure, primarily in picnics, camping activities, fishing or hunting in, or adjacent to, woods or subtropical vegetations, or as among agricultural or forest workers; and (c) contact with other sources of infection, such as birds and animals, as among veterinarians and abattoir workers.

*26. PEPTIC ULCER.****

Any occupation involving prolonged emotional, or physical stress, as among professional people, transport workers and the like.

*27. PULMONARY TUBERSULOSIS.****

In addition to working conditions already listed under P.D. 626, as amended, any occupation involving constant exposure to harmful substances in the working environment, in the form of gases, fumes, vapors and dust, as in chemical and textile factories; overwork or fatigue; and exposure to rapid variations in temperature, high degrees of humidity and bad weather conditions.

*28. VIRAL HEPATITIS.****

In addition to working conditions already listed under P.D. 626, as amended, any occupation involving: exposure to a source of infection through ingestion of water, milk, or other foods contaminated with hepatitis virus; Provided that the physician determining the causal relationship between the employment and the illness should be able to indicate whether the disease of the afflicted worker manifested itself while he/she was so employed, knowing the incubation period thereof.

*29. ESSENTIAL HYPERTENSION.******

Hypertension classified as primary or essential is considered compensable if it causes impairment of function of body organs like kidneys, heart, eyes and brain, resulting in permanent disability; Provided that, the following documents substantiate it: (a) chest X-ray report, (b) ECG report (c) blood chemistry report, (d) funduscopy report, and (e) C-T scan.

*30. ASBESTOSIS******* *All of the following conditions*

a. The employee must have been exposed to Asbestos dust in the work place, as duly certified to by the employer, or by a medical institution or competent medical practitioner acceptable to, or accredited by the System;
b. The chest X-ray report of the employee must show findings of asbestos, or asbestos related disease, E.G., pleural plaques, pleural; thickening, effusion, neoplasm and interstitial fibrosis; and
c. In case the ailment is discovered after the employees' retirement/separation from the service, the claim thereof must be filed with the System within three (3) years from discovery.

* *Approved under ECC Resolution No. 247-A, Dated April 13, 1977.*

** *Approved under Resolution No. 432, Dated July 20, 1977.*
Although not considered occupational diseases, they are nevertheless work-related and thus compensable too.

*** *Approved under ECC Resolution No. 1676, Dated January 29, 1981.*

**** *Approved under ECC Resolution No. 92-07-0031, Dated July 8, 1992*

***** *Approved under ECC Resolution No. 96-08-0372, Dated August 1, 1996*

【별첨 7】사고질병보고서

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

SOCIAL SECURITY SYSTEM

ACCIDENT/SICKNESS REPORT

SSS FORM B-309 (Revised 06/88) eeg

IMPORTANT

IF VEHICULAR ACCIDENT ATTACH COPY OF POLICE REPORT

NAME OF EMPLOYEE (Last, First, Middle)		SS NUMBER
NAME OF EMPLOYER	ADDRESS	SS I.D. NUMBER
JOB DESCRIPTION OR OCCUPATION		
DATE OF ACCIDENT/SICKNESS	EXACT TIME	PLACE

(Check applicable box)

☐ REGULAR WORKING HOURS From _____ To _____

☐ OVERTIME From _____ To _____

DATE LAST REPORTED FOR WORK	DATE RETURNED TO WORK
BRIEF DESCRIPTION OF ACCIDENT/SICKNESS	

SIGNATURE OF IMMEDIATE SUPERVISOR	DATE	SIGNATURE OF PERSONNEL MANAGER (Signature above printed name)	DATE

Internet Edition (7/2000)

【별첨 8】 각종 인증 신청서 / 허가서 / 점검표

산업안전보건 일반점검/ 평가 보고서

1. 사업등록 신청서
2. 산업안전보건전문가 인증을 득하기 위한 점검표
3. 산업안전보건위원회 구성 보고서
4. 산업재해 및 질병 보고서
5. 년간 건강검진 의료 보고서
6. 건설 안전보건프로그램(CSHP) 평가보고서
7. 건설 안전보건프로그램(CSHP) 점검표

DOLE/BWC/OHSD/IP-5

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
BUREAU OF WORKING CONDITIONS
Manila

REPORT ON HEALTH AND SAFETY ORGANIZATION

Date_____
Regional Labor Office No. ____
File Number _____

Name of Establishment: _____
Address: _____
Nature of Business: _____
Number of Persons Employed (Including Management) _____

1st Shift: Male: _____ Female: _____
2st Shift: Male: _____ Female: _____
3st Shift: Male: _____ Female: _____
TOTAL: Male: _____ Female: _____

A. POLICY AND PROGRAM ON SAFETY AND HEALTH:

B. COMPOSITION OF SAFETY AND HEALTH COMMITTEE: TYPE: _____
CENTRAL SAFETY COMMITTEE

	NAME	POSITION IN ESTABLISHMENT
Chairman:	_____	_____
Members:	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Secretary:	_____	_____

B. TECHNICAL INFORMATION:

A. Brief description of process operation and number and kind of equipment.

Submitted by:

_____
General Manager

DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT DOLE Regional Office No. ____	**CHECKLIST OF DOCUMENTARY REQUIREMENTS ON ACCREDITAION OF OSH PRACTITIONER**	**DOLE-BWC-AF-CHK-PC** Revision Code: 1108-2 Page 1 of 1
Prepared by: OHSD-SPIS	Approved by: Director BRENDA L. VILLAFUERTE	Effectivity Date: November 2008

INSTRUCTION: **To the applicant** - Please fasten all attachments/documents neatly in a long plain folder and arranged according to the following order enumerated below. Submit to concerned R.O. Documents submitted must be signed in all pages.

To DOLE receiving personnel - Please (√) or (X) mark in the appropriate column below when receiving application. Application with incomplete documents shall be returned to the applicant together with this checklist indicating requirements for compliance.

Name of Applicant:

as : ☐ **OSH Practitioner** ☐ **OSH Consultant**

DOCUMENTARY REQUIREMENTS CHECKLIST

New applicants

- ☐ Application Form (DOLE-BWC-AF-PCN-A1)
  - must be duly signed
- ☐ Two (2) copies, most recent 1 x 1 ID picture
  - signed at the back.
  - red background
- ☐ Original Certificate of Employment
  - Indicate name, position and date of appointment at present position using the official letterhead of the company.
- ☐ Original of actual Duties and Responsibilities at present position
  - Signed by Personnel Manager or authorized official of the company, using letterhead of the company.
- ☐ Photocopy of certificate of employment from previous employer/s (if any)
  - Indicate position(s)and date(s) of appointment
- ☐ Photocopy of certificate of completion of the Bureau Prescribed Course (40-hr or 80-hr) on Occupational Safety and Health issued by accredited STO.
- ☐ Photocopy of certificate of attendance/participation on other OSH related trainings/seminars/activities.
- ☐ Photocopy of College Diploma, Transcript of Records and PRC License or Board Exam Certificate (if any).
- ☐ Proof/s of accomplishment or participation in OSH
  ___work accident reports _____ safety inspection/ audit reports _____ HSC committee report _____ OSH program prepared/ implemented
- ☐ Proof/s of company's compliance with report requirements of the OSHS (submission of WAIR, AEDR, RSO, Minutes of the meeting of the HSC)

  Other reports prepared by the applicant, please specify _____

Renewal

- ☐ Two (2) copies of Application Form (DOLE-BWC-AF-PCN-A2) duly accomplished
- ☐ Two (2) copies most recent 1 x 1 ID picture
  - signed at the back.
  - red background
- ☐ Summary of Applicant's Accomplishments related to OSH
  - signed by the employer and supervisor using official letterhead of the company.
- ☐ Photocopy of Certificate of Accreditation (last issued).
- ☐ Photocopy of other OSH related trainings/seminars attended after last renewal
  - at least 16 hours per year or 48 hours of trainings for 3 years, earned from DOLE recognized/ accredited STO/institutions authorized by law.
- ☐ Proof/s of accomplishment or participation in OSH
  _____ work accident reports _____ safety inspection reports _____ safety audit reports _____ HSC committee report _____ OSH program prepared/ implemented
  _____ Other reports prepared by the applicant, please specify _____
- ☐ Proof/s of compliance with report requirements of the OSHS.

When There is a Change of Employer/position

- ☐ Original Certificate of Employment
  - indicating name , position and date of appointment at present position, using official letterhead of the company.
- ☐ Original of actual Duties and Responsibilities at present position,
  - use official letterhead of the company, signed by immediate supervisor and Personnel Manager or authorized official of the company.

Note: Originals will be required for presentation during interview if new applicant; during filing of application if renewal.

INITIAL EVALUATION / REMARKS:

_____ Complete documents submitted, signed in all pages.
_____ With incomplete documents, for compliance of the above stated deficiencies with mark "x".
_____ For interview on _____ at _____, please call _____
_____ Others, specify _____

Checked / Received by: _____ Date/Time: _____

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
National Capital Region

REPORT OF SAFETY ORGANIZATION

NAME OF ESTABLISHMENT
_____
ADDRESS
_____
_____
____
NATURE OF BUSINESS
_____
PERSONS EMPLOYED INCLUDING MANAGEMENT

1st SHIFT : MALE _____ FEMALE _____
2nd SHIFT : MALE _____ FEMALE _____
3rd SHIFT : MALE _____ FEMALE _____

POLICY AND PROGRAM OF SAFETY AND HEALTH

_____
_____
_____
_____

COMPOSITION OF SAFETY COMMITTEE
TYPE: _____

	NAME	POSITION
CHAIRMAN	_____	_____
MEMBERS	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
SECRETARY	_____	_____

TECHNICAL INFORMATION
Brief description of process operation, number and kind of equipment:

SUBMITTED BY:

_____
General Manager/Employer

GUIDE TO COMPOSITION OF SAFETY COMMITTEE

In Every place of employment, a safety committee shall be organized within sixty (60) days after this Standard takes effect and for new establishments within one (1) month from the date the business starts operating, in both cases the Safety Committee shall re-organize every January of the following year. In order to provide an opportunity for other workers to become members and participate in safety program planning, a periodic change in membership is required. For this purpose the term of office of the department head in the Committee shall be for one (1) year. The term of the worker-members in Type A and Type B shall be two (2) years each in Type C, D, and E committee, shall be one (1) year. The Chairman, physician or nurse and the secretary shall be permanent members of the committee.

In Joint Committee, the term of Office of the Chairman and the Members shall be one (1) year. Membership in the Joint Committee shall be rotated among members of the safety committees in other establishments.

TYPE A – In every work place having a total of over four hundred (400) workers, the following Health and Safety Committee shall be organized:

(1.) Safety Committee

Chairman - The Manager or his authorized representative who must be a top Operating Official

Members - Two Department Heads
- Four Workers (must be union members, if organized)
- The Company Physician

Secretary - The Safety Man

TYPE B – In every work place having a total of over two hundred (200) to four hundred (400) workers, the following shall be organized:

(1.) Safety Committee

Chairman - The Manager or his authorized representative who must be a top Operating Official

Members - One Supervisor
- Three Workers (must be union members, if organized)
- The Company Physician or the Company Nurses

Secretary - The Safety Man

TYPE C – In every work place with less than one hundred (100) to two hundred (200) workers, the following shall compose the Health and Safety Committee:

(1.) Safety Committee

Chairman - Manager or his authorized representative

Members - One Foreman
- Three Workers (must be union members, if organized)
- The Nurse

Secretary - The Part-time Safety Man

TYPE D – In every work place with less than one hundred (100) workers, the following shall compose the Health and Safety Committee:

Chairman - Manager

Members - One Foreman
- Three Workers (must be union members, if organized)

Secretary - The Part-time Safety Man
- In this workplace, the line type as defined in 1048.02 may be organized.

TYPE E – Joint Committee:

When two or more establishments are housed under one building, the Safety Committee organized in each workplace shall organize themselves into a joint coordinating committee to plan and implement programs and activities concerning all the establishments. This joint coordinating committee shall be composed of the following:

Chairman - The Chairman of an establishment committee

Members - Two Supervisors from two different establishments

Secretary - Appointed by the Chairman (in high-rise, the secretary shall be the building administrator.

Membership of Committees:

The Membership as provided is minimum requirements and nothing shall prohibit increases in the numbers as may be found necessary.

DOLE/BWC/OHSD/IP-6

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
BUREAU OF WORKING CONDITIONS
Manila

EMPLOYER'S WORK ACCIDENT/ILLNESS REPORT

(This report shall be submitted by the employer for every accident or illness to the Regional Office having jurisdiction on or before the 20th day of the month following the date of occurrence.)

EMPLOYER

1. Establishment: _____
2. Address: _____Nature of Business: _____
3. Name of Employer: _____ Nationality:_____
4. No. of Employees: _____Male: _____ Female: _____

INJURES OF ILL PERSON

5. Name: _____ Age: _____Sex: ____ Civil Status: _____
6. Address: _____
7. Average Weekly Wage: P_____ No. of Dependents: _____
8. Length of service prior to accident or illness: _____

OCCUPATIONAL HISTORY

9. Occupation: _____ Experience at Occupation: _____
10. Work Shift: ___ 1st __ 2nd __ 3rd __ Hours of work/day:___ Day/Week: _____

ACCIDENT OR ILLNESS

11. Date of accident/illness: _____ Time: _____
12. The accident involved: _____ Personal Injury: _____
    Property Damage: _____
13. Description of accident/illness (Give full details on how accident/illness occurred): _____
    _____
14. Was injured doing regular part of job at the time of accident or illness:
    If not, why? _____

NATURE OF EXTENT OF INJURY OR ILLNESS

15. Extent of Disability: _____ Fatal_____ Permanent Total _____
    Permanent Partial _____Temporary Total_____ Medical Treatment _____
16. Nature of Injury or Illness: _____ Parts of Body Affected: _____
17. Date Disability Begun: _____Date Returned to Work _____
18. Days Lost: _____ or Days Charged: _____

CAUSE OF ACCIDENT OR ILLNESS

19. The Agency Involved: _____
20. The Agency Part Involved: _____
21. Accident Type: _____
22. Unsafe Mechanical or Physical Condition: _____
23. The Unsafe Act: _____
24. Contributing Factor: _____

PREVENTIVE MEASURES

25. Preventive Measures (taken or recommended): _____
26. Mechanical guards, personal protective equipment and other safeguards provided: _____
27. Were all safeguards in use? _____ If not, why? _____

MANPOWER

28. Compensation:_____P _____
29. Medical and Hospitalization: _____
30. Burial: _____
31. Time Lost on Day of Injury: _____
    Hrs.: _____ Mins.: _____
32. Time Lost on Subsequent Days: _____ Hrs.: _____ Mins: _____
    (treatment or other reasons)
33. Time on light work or reduced output _____ Day _____
    Percent Output: _____

MACHINERY AND TOOLS	34. Damage to Machinery and Tools (Describe): _____ 35. Cost of repair or replacement: _____ P_____ 36. Lost production Time: _____ Cost _____
MATERIALS	37. Damage to Materials (Describe): _____ 38. Cost of repair or replacement: _____ P_____ 39. Lost production Time: _____ Cost _____
EQUIPMENT	40. Damage to Equipment (Describe): _____ 41. Cost of repair or replacement: _____ P_____ 42. Lost production Time: _____ Cost _____

I HEREBY CERTIFY on my honor to the accuracy of the foregoing information.

_____
Date

_____ _____
Investigating Officer & Position Employer

DOLE/BWC/OHSD/OH-47 A

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
Bureau of Working Conditions

Occupational Health and Safety Division

ANNUAL MEDICAL REPORT FORM

For Period January 1, 19____ to December 31, 19_____

1. Name of Establishment: _____
2. Address: _____
3. Name of Owner/Manager: _____
4. Nature of Business and Products/Service (Ex. Manufacturing, Textile)
   _____
5. Total Number of Employees: _____ Number of Shifts: _____
6. Number Distribution of Employees as to nature of workplace, sex and workshift

	Office	Production/Shop		
		1st Shift	2nd Shift	3rd Shift
Male:	_____	_____	_____	_____
Female:	_____	_____	_____	_____
Total:	_____	_____	_____	_____

7. Preventive Occupational Health Services: (Check or Cross)

   a. Occupational Health Services is organized/provided by:
      ( ) the establishment/undertaking
      ( ) government authority/institution
      ( ) other bodies/groups/institution (specify) _____
      _____

   b. Occupational Health services as described under 8a above, is organized/provided as a service:
      ( ) solely for the workers of the establishment/undertaking
      ( ) common to a number of establishments/undertakings

   c. The employer engages the services of:
      ( ) Occupational health practitioner
      Name: _____
      Address: _____
      ( ) Occupational health physician
      Name: _____
      Address: _____
      ( ) Occupational health nurse
      Name: _____
      Address: _____

   d. The occupational health physician/practitioner/nurse/personnel conducts an inspection of the workplace:

      ( ) once every month
      ( ) once every two (2) months
      ( ) once every three (3) months
      ( ) once every six (6) months
      ( ) other details _____
      _____
      _

8. emergency Occupational Health Services:

   a. The employer provides a treatment room/medical clinic in the workplace with medicines and facilities:
      ( ) Yes _____ ( ) No _____
      ( ) others, please specify _____
      _____

   b. Schedule of attendance in the workplace:

      Workshift

      Occupational health physician: _____ hrs/day _____
      Occupational health practitioner: _____ hrs/day _____
      Occupational health nurse: _____ hrs/day _____

c. Schedule of attendance of full-time first-aider:
( ) 1st workshift
( ) 2nd workshift
( ) 3rd workshift

d. The following occupational health personnel of this establishment have undergone training in occupational health and safety/first aid:
( ) occupational health physician
( ) occupational health nurse
( ) first-aider
( ) others, please specify _____
_____

9. Occupational Health Services:
a. The occupational health personnel of this establishment conducts regular appraisal of the sanitation system in the Workplace:
( ) Yes ( ) No
b. Number of workers who underwent the following medical examinations:

	Physical Exams	X-rays	Urinalysis	
1. Pre-placement				
2. Periodic				
3. Return-to-work				
4. Transfer				
5. Special				
6. Separation				

	Stool Exams	Blood Test	ECG	Others
1. Pre-placement				
2. Periodic				
3. Return-to-work				
4. Transfer				
5. Special				
6. Separation				

10. Report of Diseases
a. Number of cases diagnosed/treated for the following diseases ((/ of X):

	Male	Female	Total Number of Cases
Skin:			
( ) allergy			
( ) dermatoses			
( ) infection as folliculitis/ absecess/paronychia			
( ) Others			
Head:			
( ) migraine headache			
( ) tension headache			
( ) Others			
Eyes:			
( ) Error of refraction			
( ) Bacterial/Viral conjunctivities			
( ) Cataract			
( ) Others			
Mouth & ENT:			
( ) Gingivitis			
( ) Herpes Labiales/nasalis			
( ) Otitis Media/Externa			
( ) Deafness			
( ) Meniere's Syndrome/Vertigo			
( ) Rhinitis/Colds			
( ) Nasal Polyps			
( ) Sinusitis			
( ) Tonsillopharyngitis			
( ) Laryngitis			
( ) Others			

	Male	Female	Total Number of Cases
Respiratory:			
( ) Bronchitis			
( ) Pronchial Asthma			
( ) Pneumonia			
( ) Tuberculosis			
( ) Pneumoconiosos			
( ) Others			
Heart and Blood Vessel:			
( ) Hypertension			
( ) Hypotension			
( ) Angina Pectoris			
( ) Myocardial Infarction			
( ) Vascular disturbances in extremeties due to continuous vibration			
( ) Others			
Gastrointestinal:			
( ) Gastroenteritis/Diarrhea			
( ) Amoebiasis			
( ) Gastritis/Hyperacidity			
( ) Appendicitis			
( ) Infectious Hepatitis			
( ) Liver Cirrhosis			
( ) Hepatic Absecess			
( ) Cancer (Hepatic/Gastric)			
( ) Others			
Genito-Urinary:			
( ) Urinary Tract Infection			
( ) Stones			
( ) Cancer			
( ) Others			
Reproductive:			
( ) Dysmenorrhea			
( ) Infection (Cervicitis)			
(Vaginitis)			
( ) Abortion (Spontaneous)			
(Threatened)			
( ) Hyperemesis Gravidarum			
( ) Uterine Tumors			
( ) Cervical Polyp/Cancer			
( ) Ovarian Cyst/Tumors			
( ) Sexually-Transmitted Diseases			
( ) Hernia (Inguinal)			
(Femoral)			
( ) Others			
Neuromuscular/Skeletal/Joints:			
( ) Peripheral Neuritis			
( ) Torticollis			
( ) Arthritis			
( ) Others			
Lymphatics and Circulatory:			
( ) Anemia			
( ) Leukemia			
( ) Cerebrovascular Accidents			
( ) Lymphadenitis			
( ) Lymphoma			
Infectious Diseases:			
( ) Influenza			
( ) Typhoid/Paratyphoid Fever			
( ) Cholera			
( ) Measles			

	Male	Female	Total Number of Cases
( ) Mumps			
( ) Tetanus			
( ) Malaria			
( ) Schistosomiasis			
( ) Herpes Zoster			
( ) Chicken Fox			
( ) German Measles			
( ) Rabies			
( ) Others			
Diseases due to Physical Environment:			
( ) Diseases due to abnormalities in temperature and humidity			
( ) Diseases due to abnormalities in air pressure			
( ) Poisoning/Overdosage to Chemicals			
TOTAL NUMBER			

11. Report of Occupational Accidents/Injuries

Nature	Male	Female	Parts of Body Affected Total Number of Cases
Contussion, bruises, hematoma			
Abrasions			
Cuts, Lacerations, punctures			
Concussion			
Avulsion			
Amputation, loss of body parts			
Crushing injuries			
Spinal injuries			
Cranial injuries			
Sprains			
Dislocation/Fractures			
Chemical Burns			

12. Immunization Program (Indicate the number)

Tetanus Taxoid Injection			
Tetanus Antitoxin Injection			
Tetanus Globulin Injection			
Anti-Cholera, Anti-Typhoid Triple Vaccine			
Others (Please specify)			

13. Keeping of Medical-Records of Workers (Please check) ( ) done ( ) not done

14. Health Education and Counselling by Health and Safety Personnel:
(Please check one or more)
( ) done individually as each worker comes to the clinic for consultation.
( ) done in organized group discussions/seminars.
( ) done with the use of visual displays and/or promotional materials, leaflets, etc.

15. Other Health Programs

	Seminar	Use of Visual Aid/ Materials	Counselling
Nutrition Program			
Maternal and Childcare Program			
Family Planning Program			
Mental Health Activities			
Personal Health Maintenance			

Physical Fitness Program: (Please check)

Sports Activities	( ) Yes	( ) No
Recreation Activities	( ) Yes	( ) No
Others (Please specify)	( ) Yes	( ) No

16. Hazards in the Workplace: (Please check and give details of the active substance)

		Substances and/or Sources	Number of Workers Exposed
a.	Chemicals Hazards:		
	( ) dust (Ex. Silica dust)	_____	_____
	( ) liquids (Ex. Mercury)	_____	_____
	( ) mist/fumes/vapors (Ex. Mist from paint spraying)	_____	_____
	( ) gas (Ex. CO, H_2S)	_____	_____
	( ) others (please specify)	_____	_____
b.	Physical Hazards:		
	( ) noise	_____	_____
	( ) temperature/humidity	_____	_____
	( ) pressure	_____	_____
	( ) illumination	_____	_____
	( ) radiation/ultraviolet/microwave	_____	_____
	( ) others (please specify)	_____	_____
c.	Biological Hazards:		
	( ) Viral	_____	_____
	( ) Bacterial	_____	_____
	( ) Fungal	_____	_____
	( ) Parasitic	_____	_____
	( ) Others	_____	_____
d.	Ergonomic Stress:		
	( ) Exhausting physical work	_____	_____
	( ) Prolonged standing	_____	_____
	( ) Low Back Pain	_____	_____
	( ) Unfavorable work posture	_____	_____
	( ) Static/monotonous work	_____	_____
	( ) Others, specify	_____	_____

Submitted by:

_____ _____

Medical Personnel/Title Date

Noted by:

_____

Employer

NO FEES REQUIRED FOR THE FILING , EVALUATION AND APPROVAL OF CSHP

Revised Form.: CSHP-DO13-98:
Date of Revision : June1, 2011

Department of Labor and Employment **REGIONAL OFFICE NO. ___**	**REVISED APPLICATION FORM for EVALUATION/ APPROVAL OF CONSTRUCTION SAFETY & HEALTH PROGRAM (CSHP)**

Legal Basis: Section 5 of Department Order No. 13 s 1998
(Guidelines Governing Occupational Safety and Health In Construction Industry)

Instructions: This form shall be duly accomplished and submitted by the **MAIN/GENERAL CONTRACTOR** in applying for an approval of a Construction Safety and Health Program intended for a specific construction project.

Note: **A CHECKLIST OF REQUIREMENTS** shall be used in receiving the application.

Only an application form with complete requirements and attachments will be processed. Application found with incomplete requirements will be given 15 calendar days to comply. Failure to comply within the prescribed period, the application will be deemed disapproved.

A. Company Profile/License/Registration of Main/General Contractor

Complete Name of the Company/ Main /General Contractor	Complete Address: Tel. No: Fax No.
Name of Project Manager/Contact Person:	Email:
Main Contractor PCAB License No._____ Date of Validity:_____	Main Contractor Total employment _____ ___ Male _____ Female _____

DOLE Registration of Main Contractor (Pls. attach photo copy of Registration forms received and approved by the concerned DOLE Regional Office)

	Date Registered/Approved	DOLE-RO
a. per **DO 18-02** (requires yearly renewal)	_____	_____
b. per **Rule 1020, OSHS** (one time registration)	_____	_____

Sub-contractors' Profile/License

Name of Sub-contractors (If , any)	Scope of Work and Project Cost	No. of Workers	PCAB License	Validity Date	Date of DOLE Registration
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
(Use separate sheet , if necessary)					

Department of Labor and Employment **REGIONAL OFFICE NO. ___**	**REVISED APPLICATION FORM for EVALUATION/ APPROVAL OF CONSTRUCTION SAFETY & HEALTH PROGRAM (CSHP)**

B. Project Profile/Description

Name of the Project: (Please attach copy of Invitation to Bid/other documents indicating name and details of the project)

Complete Project Address/Location

Name of Project Owner	Tel. No: _____ Fax No: _____ Email : _____

Project Classification: Total Project Cost:_____	Estimated No. of Workers to be deployed in the project: _____ (Workforce of the project to include workers of the sub-contractor/s)	Date of Estimated Start/Execution of the project: _____ Month Day Year Duration of the project (Pls. state the number of calendar days _____

Brief Description of Activities/Work Flow (You may attach additional sheet, if necessary)

CSHP

Department of labor and Employment **REGIONAL OFFICE NO. _____**	**APPLICATION FORM for APPROVAL OF CONSTRUCTION SAFETY AND HEALTH PROGRAM**

OSH Personnel assigned to the project

Name of Appointed Safety Officer/s: _____ Date of his/her BOSH training: _____ (Pls. attach photo copy of Certificate of Completion on the Basic OSH Course for Construction Site Safety Officers issued by DOLE-BWC accredited Safety Training Organizations or recognized institutions)	Name of Appointed First-Aider/s: _____ Date of First –Aid Training: _____ Validity of ID: _____ (Pls. attach photo copy of Certificate of First-Aid Training and Valid First Aider ID from PNRC

Other OH personnel (if more than 50 workers will be deployed in the project)

	Name	Date of BOSH Training
OH Nurse		
OH Physician		
Dentist		

(If Heavy Equipment will be used in the Project)

List of Heavy Equipment to be Used in the Project (Please attach additional sheet, if necessary)	Name of Heavy Equipment Operator/s (To attach photo copy of skills certification from TESDA)

Profile of the person who prepared the CSH Program for the abovementioned Project:

Name and Signature _____ Signature over printed name	Educational Background: Work Experience in OSH: Other Qualifications:

I HEREBY CERTIFY ON MY HONOR TO THE TRUTHFULLNESS OF THE ABOVEMENTIONED INFORMATION. THE COMPANY HEREBY COMMIT TO STRICTLY IMPLEMENT THE ATTACHED CONSTRUCTION SAFETY and HEALTH PROGRAM DESIGNED FOR THE ABOVEMENTIONED PROJECT.

Submitted By:

Signature Over Printed Name _____

Position: _____

Date: _____

CHECKLIST FOR EVALUATION OF CONSTRUCTION SAFETY AND HEALTH PROGRAM (CSHP)
per requirements of D.O. No. 13 series of 1998

	Yes	*No*	*Remarks*
A. General Requirements			
a. Two (2) copies of letter of intent.			
b. Name of authorized contact person with telephone number/s.			
c. Two (2) copies of the Safety and Health Program. One copy must be original print.			
B. CSHProgram must contain the following:			
1. **Name of person who prepared the program.** (please indicate if accredited by DOLE as OSH Practitioner)			
2. **Project Description:**			
a. Specific name of project			
b. Location of the project			
c. Project classification			
d. Project owner			
e. Name of main contractor			
f. Estimated number of workers to be deployed			
g. Estimated start of execution of project			
h. Estimated duration			
i. Scope of work to be undertaken			
3. **Company Safety Policy written on a company letterhead** Must be duly signed by the highest company official or the highest-ranking company representative who has over-all control of project execution.			
4. **Composition of Safety and Health Committee (Per project).** Must specify the proposed structure and membership of the safety and health committee (Specify the names)			
5. **Names of Site Safety and Health personnel** (depending on the number of workers to be deployed on the construction site)			
6. Specific duties and responsibilities of the Safety Officer			
SPECIFIC PROVISIONS ON THE FOLLOWING (if applicable):			
7. On-site safety and health promotion and continuing information dissemination			
8. Accident and incident investigation and reporting			
9. Protection of the general public within the vicinity of the vicinity of the construction site			
10 Environmental Control			
11. Guarding of hazardous machinery			
12. Personal Protective Equipment			
13. Handling of Hazardous substances			
14. General materials handling and storage procedures			
15. Workers skills and certification (for critical occupation)			
16. Provisions for transportation facilities for workers in case of emergency			
17. Temporary Fire Protection Facilities and equipment			
18. First aid and health care medicines, equipment and facilities			
19. Workers Welfare Facilities			
20. Proposed Hours of Work and Rest Breaks			

	Yes	No	Remarks
21. Construction waste disposal			
22. Testing and inspection of construction heavy equipment. (if construction heavy equipment will be utilized in the project per requirements of Sec. 10, D.O. No. 13)			
23. Disaster and Emergency Preparedness contingency plan			
24. **Standards Operating Procedure and Job Hazard Analysis for the following activities and other hazardous work not outlined herein.**			
a. Site Clearing			
b. Excavations			
c. Erection and dismantling of scaffolds and other temporary working platforms			
d. Temporary electrical connections/installations			
e. Use of scaffolds and other temporary working platforms			
f. Working at unprotected elevated working platforms or surfaces			
g. Use of power tools and equipment			
h. Gas and electric welding and cutting operations			
i. Working in confined spaces			
j. Use of internal combustion engines			
k. Handling hazardous and/or toxic chemical substances			
l. Use of hand tools			
m. Use of mechanized lifting appliances for movement of materials			
n. Use of construction heavy equipment			
o. Demolition			
p. Installation, use and dismantling of hoist and elevators			
25. Penalties/Sanctions for violation of the provision/s of the SH Program			

C. ATTACHMENTS

1. Photocopy of Registration Forms received and approved by the concerned DOLE Regional Office:			
- per DO 18-02 (require yearly renewal)			
- per Rule 1020 of the OSHS (one time Registration)			
2. Photocopy of Invitation to Bid/Project Contract			
3. Photocopy of Certificate of Completion on required Training of all designated OSH Personnel			
- Safety Officer - Basic Occupational Safety and Health Training for Construction Site Safety Officer			
- OH Nurse - Basic Occupational Safety and Health Training for OH Nurse (if any)			
- First Aider - Standard First Aid Training and valid PNRC ID as First Aider.			
- OH Physician - Basic Course on Occupational Medicine. (if any)			
4. Certificate of Inspection and Testing of Construction Heavy [illegible] organization.			
organization accredited by DOLE; (if any)			
5. Skills Certificate of Construction Heavy Equipment operators issued by TESDA (if any)			
6. Contract with nearby hospital/clinic in lieu of the required infirmary hospital. (if any)			

인증 신청서

1. 크레인 및 호이스트 설치 신청서
2. 보일러 제조 신청서
3. 보일러 설치 신청서
4. 내연기관 설치 신청서
5. 동력배관 설치 신청서
6. 압력용기 제조 신청서
7. 압력용기 설치 신청서
8. 스팀터빈 설치 신청서
9. 건설 호이스트 승강로 및 게이트 신청서
10. 승강기 등 설치 신청서
11. 전기선 설치 신청서

인증 점검표 및 허가서

1. 크레인 및 호이스트 안전검사 보고서
2. 전기선 설치 점검표
3. 비직화 압력용기 제조업체 데이터 보고서
4. 보일러 제조업체 데이터 보고서
5. 기계류 제조 및 기계류 설치를 위한 점검표
6. 동력배관 운전허가서
7. 스팀보일러 운전허가서
8. 스팀터빈 운전허가서
9. 승강기 및 관련장치 운전허가서
10. 압력용기 운전 허가서
11. 크레인 및 호이스트 운전 허가서

TSA-9

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. _____

APPLICATION FOR CRANE AND HOIST INSTALLATION

1. Name of Establishment:_____
2. Complete Business Address: _____

   _____
3. Owner/Manager and Address: _____

   _____
4. Where Crane is to be installed: _____

   _____
5. Plans to be submitted: submit **(in quadruplicate)** the foundation plan with design, working drawing of the crane and hoist installation and location plans of the unit involved. The plans shall be prepared, signed and sealed by a Professional Mechanical Engineer. Plans shall also bear the name and signature of owner or manager of the plant.
6. Crane Machinery Data:
   a. Manufacturer: _____
   b. Type and Model: _____
   c. Serial Number: _____
   d. Place of Origin: _____
   e. Date of Make: _____
   f. Power System: _____
   g. Safe Work Load: _____
   h. Lifting Speed: Main Hoist: _____
   i. Auxiliary HOIST; _____
   j. Standard Hoist: Traversing Speed - High Speed: _____MPM
      - Low Speed: _____ MPM
   k. Total No. of Motors:_____; Total HP/KW of Motors_____
7. Printed Name and Signature of Person
   to Supervise the Installation: _____
   PME Registry No. _____ Date: _____
   PTR No. _____ Date: _____
   TIN: _____
8. Other accessories or equipment: _____

_____
Printed Name and Signature of Owner/Manager
Company TIN: _____
Company Tel. No.: _____

Application No. _____

TSA-7

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office ___

APPLICATION FOR BOILER FABRICATION

1. Name of Manufacturer: _____
2. Complete Business address: _____
3. Manufactured for: _____

_____
(Name of Establishment and Address)

4. Where Boiler is to be installed: _____

_____

5. Boiler Data: _____
   a. Type : _____
   b. Kind : _____
   c. Heating Surface : _____ sq m.
   d. Maximum A.W.P. : _____ Kg./sq cm.
   e. Horse Power : _____

f. Printed Name and Signature of Person
To Supervise the Fabrication:

PME Registry No. _____ Date: _____
PTR No. _____ Date:
TIN. _____

g. Additional Data
   a. Manufacturer's Data Report (4 copies)
   b. Detailed Construction Drawings (4 copies)

_____
Printed Name and Signature of Manufacturer

Company TIN: _____
Company Tel. No.: _____

Application No. _____
Plan fee: _____ Inspection fee: _____
Total fee: _____
O.R. No. _____ Date: _____

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. _____

APPLICATION FOR BOILER INSTALLATION

1. Name of Establishment: _____
2. Complete Business Address: _____

   _____
3. Owner/Manager and Address:

   _____
4. Where Boiler/Pressure Vessel is to be installed:

   _____
5. Plans to be submitted: submit (in quadruplicate) the foundation plan with design, installation and location plans of the boiler. The plans shall be prepared, signed and sealed by a Professional Mechanical Engineer. Plan shall also bear the name and signature of owner or manager of the plant. The working drawing of the boiler shall be submitted together with the First Inspection Report.
6. Boiler/Pressure Vessel Data:
   a. Manufacturer: _____
   b. Type: _____
   c. Serial Number: _____
   d. Place of Origin: _____
   e. Date of Make: _____
   f. Heating Surface: _____
   g. Max. A.W.P.: _____
   h. Horsepower: _____
7. Printed Name and Signature of Person to Supervise the Installation:

   PME Registry No. _____ Date: _____

   PTR No. _____ Date: _____

   TIN: _____
8. Other accessories or equipment: _____

_____
Printed Name and Signature of Owner/Manager

Company TIN: _____

Company Tel. No. _____

Application No. _____

T5

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
REGIONAL OFFICE No. _____

APPLICATION FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINE INSTALLATION

1. Name of Establishment : _____
2. Address: _____
3. Owner or Manager and his Address: _____

   _____
4. Company Tel. No. _____
5. Where machinery is to be installed: _____
6. Installation or permanent or temporary: _____
7. Machinery Data:
   (a) Name: _____
   (b) Type and Model _____
   (c) Bore: _____ (d) Stroke: _____
   (e) No. of Cycle. _____ (f) Cycle : _____
   (g) D.P. _____ (h) R.P.M. _____
   (i) Kind of I.C.E. _____ (j) Engine Weight : _____
8. Name and Signature of Person to supervise installation:

   Name: _____
   PME Registry No. _____
   PTR No. _____ Date: _____
   Tin : _____ Place of Issue: _____

9. Other Accessories or equipment : _____

   _____

   _____

_____
(Name and Signature of Manager)
Tax Account Number : _____

Application No. : ICE. _____
Plan Fee: _____
O.R. No. _____ Date: _____
Date Received: _____
Received by: _____

Note: This application must be accompanied by a foundation and installation plan prepared, signed and sealed by a Professional Mechanical Engineer.

TSA-6

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office _____

APPLICATION FOR POWER PIPING LINES INSTALLATION

1. Name of Establishments: _____
2. Complete Business Address: _____
3. Owner/Manager: _____
4. Address: _____
5. Where Piping Lines are installed: _____

   _____
6. Nature of work process or service: _____
7. Identification of Piping Lines distributions, use separate sheet listing oil all identified pipes, valves and fittings specifying all the necessary data and specification such as brand name. ASTM specification, ASA Code, maximum pressure, operating pressure, schedule number, pipe wall thickness, inside and outside diameter, equivalent length of each pipe line, relieving capacity, etc.

   _____
   _____
   _____
   _____
   _____
8. Total equivalent length (L1 + L2 + L3 + …) _____ Ft.
9. Total volume or capacity (V1 + V2 + V3 + ….) _____ cu.ft.
10. Contents of piping lines _____
11. Printed Name and Signature of Person
    to Supervise the installation: _____

    PME Registry No. _____ Date: _____
    P.T.R. No. _____ Date: _____
    TIN: _____
12. Other accessories or equipment: _____

_____
Printed Name and Signature of Owner/Manager

Company TIN: _____
Company Tel. No. _____

Applicant No. _____

TSA-8

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. _____

APPLICATION FOR PRESSURE VESSEL FABRICATION

1. Name of Manufacturer: _____
2. Complete Business Address: _____
3. Manufactured for: _____

   _____

   (Name of Establishment and Address)
4. Where Pressure Vessel is to be Installed: _____

   _____
5. Pressure Vessel Data:
   a. Type: _____
   b. Kind: _____
   c. Maximum A.W.P.: _____ kg./sq cm.
   d. Volume/Capacity in: _____ cu. feet

6. Printed Name and Signature of Person
   to Supervise the Fabrication: _____

   PME Registry No. _____ Date: _____

   PTR No. _____ Date: _____

   TIN: _____

7. Additional Data Enclosed:
   a. Manufacturer's Data Report (4 copies)
   b. Detailed Construction Drawings (4 copies)

_____

Printed Name and Signature of Manufacturer

Company TIN: _____

Company Tel. No.: _____

Application No. _____

Plan fee: _____ Inspection fee: _____

Total fee: _____

O.R. No. _____Date: _____

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. _____

APPLICATION FOR PRESSURE VESSEL INSTALLATION

1. Name of Establishment: _____
2. Complete Business Address: _____

   _____
3. Owner/Manager and Address:

   _____
4. Where Boiler/Pressure Vessel is to be installed:

   _____
5. Plans to be submitted: submit (in quadruplicate) the foundation plan with design, installation and location plans of the pressure vessel. The plans shall be prepared, signed and sealed by a Professional Mechanical Engineer. Plan shall also bear the name and signature of owner or manager of the plant. The working drawing of the pressure vessel shall be submitted together with the First Inspection Report.
6. Boiler/Pressure Vessel Data:
   a. Manufacturer: _____
   b. Type: _____
   c. Serial Number: _____
   d. Place of Origin: _____
   e. Date of Make: _____
   f. Heating Surface: _____
   g. Max. A.W.P.: _____
   h. Volume cu ft: _____
7. Printed Name and Signature of Person to Supervise the Installation:

   PME Registry No. _____ Date: _____
   PTR No. _____ Date: _____
   TIN: _____
8. Other accessories or equipment: _____

_____
Printed Name and Signature of Owner/Manager

Company TIN: _____
Company Tel. No. _____

Application No. _____

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. _____

APPLICATION FOR STEAM TURBINE INSTALLATION

1. Name of Establishment: _____
2. Complete Business Address: _____
3. Owner/Manager and Address: _____

   _____
4. Where Steam Turbine is installed: _____

   _____
5. Plans to be submitted: Submit (in quadruplicate) the foundation plan with design, installation and location of the turbine. The plans shall be prepared, signed and sealed by a Professional Mechanical Engineer. Plan shall also bear the name and signature of owner or manager of the establishment.
6. Steam Turbine Data:
   a. Manufacturer: _____
   b. Type or Classification: _____
   c. Serial Number: _____
   d. Place of Origin: _____
   e. Date Manufactured: _____
   f. Turbine Generator Rating: _____
   g. Power Factor: _____
   h. Throttle Pressure: _____psig
   i. Throttle Temperature: _____ F
   j. Exhaust Pressure: _____Hg abs
   k. Number of Extracting Opening: _____

7. Printed Name and Signature of Person
   To Supervise the installation: _____
   PME Registry No. _____ Date: _____
   P.T.R. No. _____ Date: _____
   TIN: _____

8. Other accessories or equipment: _____

_____
Printed Name and Signature of Owner/Manager

Company TIN: _____
Company Tel. No. _____

Application No. _____

T6A

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
REGIONAL OFFICE NO. ____

APPLICATION TO CONSTRUCT HOISTWAY AND INSTALL GATES OR DOORS

1. Owner/Establishment: _____
2. Address: _____
   Company Tel. No. _____
3. Owner/Manager: _____
4. Building where Elevator/Manlift/Dumbwaiter is to be installed: _____
   _____ No. of stories _____
5. Name and signature of person to supervise installation of hoistways, etc. _____
   _____
   Board of Mechanical Engineering Reg. No. _____ License No. _____
6. When was building erected _____ Installation is an addition _____
   Addition erected, when _____
7. Hoistway: New; _____ existing _____; alteration _____
8. Elevator: Freight _____; Passenger _____
   Automatic Push Button _____
   Constant-Pressure Push Button _____
   Other Control _____

HOISTWAY

9. Fireproof enclosure _____ Material _____
   (Concrete, tile, brick)
   Minimum thickness _____ Entire height _____
10. Non-fireproof enclosure _____ Materials _____
    (Wells, mesh work, grille-slatted partitions)
    Height: Floor to ceiling landing sides _____; _____
    (above floor other sides)
11. Hoistway roof: Material _____ Thickness _____
    (Wood-concrete)
    metal frame skylight ¾ the area of shaft (yes or no) _____
12. Exterior window with metal frame and sash at top of hoistway _____
    Above platform _____ Immediately below platform _____
13. Any ledges _____ How guarded _____ any recesses _____
    (yes or no) (yes or no)
    How guarded _____
14. Penthouse _____ Minimum headroom _____
    Height entrance above building roof _____
15. Access to penthouse from roof _____ By iron stairs or ladder _____
    (yes or no)
16. Angle or iron stairs or ladder less than 60 degrees from horizontal _____
    _____ Equipped with handrail 3'6" high _____
17. Electric light in penthouse _____ Electric light at all landings _____
    (yes or no) (yes or no)
18. Size of hoistway _____
    Nonslip threshold 18 inches wide from hoistway line (yes or no) _____
    Across entire width (yes or no) _____
19. Distance lowest landing to bottom of pit _____ adjacent hoistways _____
    _____ Partition between _____ height _____

HOISTWAY GATES

20. Hinged _____ Slide _____
    (specify floors) (specify floors)
21. Manually operated _____ Self-closing by action of car _____
22. Full automatic _____ Power driven _____
23. Contact Interlock Type of designation
    Made by _____
24. Emergency release for contact or interlock _____
    Type of designation _____ Made by _____
25. Locks on gates all floors _____ Openable by key floor slide _____
    Key box at bottom landing _____
26. Height of gates _____ Spacing between slats 2" or less _____
    Underclearance when down _____
27. Gates all landings _____ Distance, inside of gate to hoistway line
    _____ Gate counterweight guarded _____

HOISTWAY DOORS

28. Fire doors _____ Type designation _____
    Made by _____
29. Hinged _____ Slide _____
    (specify floors) (specify floors)
30. Manually operated _____ Self-closing by action of car _____
31. Full automatic _____ Power driven _____
32. Contact _____ Interlock _____ Type of designation _____
    Made by _____
33. Emergency release for contact of interlock _____
    Type of designation _____ Made by _____
34. Locks on doors all floors _____ Openable by key floor side _____
    _____ Key box at bottom landing _____
35. Doors all landings _____ Distance, insider of door to hoistway line _____
    _____ Door counterweights guarded _____

AUTOMATIC TRAP DOORS

36. Automatic trap doors _____ Floors _____
37. Standard railing _____ Distance to hoistway _____
    All floors _____

_____
Name & Signature of Owner/Manager

_____
Establishment

EVDL No. _____
Plan Fee _____
O. R. No. _____
Date _____
Date Received _____
Received by _____

NOTE:

The detailed working drawing of the hoistway, gates, doors and installation plans shall accompany this application and shall be prepared, signed and sealed by a PROFESSIONAL MECHANICAL ENGINEER.

T6

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
REGIONAL OFFICE NO _____

APPLICATION TO INSTALL ELEVATOR/MANLIFT/DUMBWAITER

1. Owner/Establishment: _____
2. Address: _____
   Company Tel. No. _____
3. Owner/Manager: _____
4. Building where Elevator/Manlift/Dumbwaiter is to be installed: _____
   _____ No. of stories: _____
5. Name and signature of person to supervise installation: _____
   _____
   Board of Mechanical Engineering Reg. No. License No.
6. When building was erected _____ Installation is an addition _____
   _____ Addition erected, when? _____
6A. Elevator; Check whether _____ Passenger or _____ Freight _____

SPECIFICATIONS

7. Type: _____
   (Traction, drum, double-belt, hydraulic, plunger)
   Motive power: _____
   (Hand, electric, direct-connected, steam, line-shaft)
8. Height of lift _____ Feet _____ Inches, from _____ floor to _____ floor _____
9. Location of hoisting machine _____ No. of hoistway landings _____
10. Capacity _____ Weight of car complete _____ Speed _____ ft./min _____
11. Inside dimensions of car: _____ Construction of car frame: _____
12. Car enclosure: Material _____ No. of sides _____ height _____ Thickness _____
13. Top on car _____ Grilles _____ Mesh _____ Solid _____
    Self-closing hinges section 18" in depth full width of car _____
    (Yes or No)
14. Emergency exit in car: _____ Location: _____ Size: _____
    Emergency switch in car: _____
15. Number of opening in car _____ No. of compartments in car _____
16. Gates on car at _____ sides; type _____
    Height _____; contacts _____ Emergency release _____
17. Distance between controller and handle on car gate _____ on
    hoistway gate or door. _____
18. Electric light in car _____ Car gate or door tracks countersunk
19. Clearance between edge of car platform and landing sill _____
    Edge of car platform and door used at landing sill _____
20. Overhead clearance: Distance of run-by of car at upper limit of travel _____
    _____
21. Number of hoist cables _____ Material _____
    Diameter _____ Roping 1 to 1 _____ 2 to 1 _____
22. Any cables outside of hoistway _____; guarded 7'0 from floor _____
23. Number of counterweight cables: Car _____ Drum _____
24. Diameter of smallest sheaves: Hoisting _____; counterweight _____
    Compensating _____
25. Distance between top of counterweight and overhead beams when buffers are completely compressed
    _____
26. Pit buffers: Type _____; Compression _____
    Counterweight buffers: Type _____; Compression _____
27. Number of counterweight sections _____ Weight of each section _____
    Counterweight section and frames through-bolted _____
28. Counterweight guard: Entire travel _____; height from pit _____
    under clearance _____; compensating chains _____
29. Control: Automatic push-button _____; constant-pressure push button _____
    Switch _____ Hand cable _____; self-centering _____
30. Current: A.C _____ D.C. _____ Reverse-phase relay to shunt type _____
    _____
31. Car guide rails _____ Dimensions _____
    (Steel or Wood)
32. Counterweight guide rails _____ Dimensions _____
    (Steel or Wood)

33. Brake: Electromechanical _____; Mechanical _____
self-locking _____
34. Terminal limit stops _____
(on car) (in hoistway) (on machine) (on operating device)

35. Hoistway pit: Distance lowest landing to bottom of pit _____
partition between adjacent pits _____; height _____
36. Rope lock _____ type _____ locking device for safe lift loads _____
37. Speed Governor: Type _____ Location _____
Safety Switch: On governor _____; on safety _____
38. Car safeties: Location _____; gradual _____
(Crosshead) (Bottom) (Clamp)
39. Automatic speed retarder _____ Counterweight safeties _____
40. Platform under overhead sheaves and open spaces over hoistway _____
Material _____ Solid _____ Thickness _____
41. Skylight _____ Exterior window above platform _____
Exterior window immediately below platform _____
42. Width of flooring beyond contour of machine _____ Handrail _____
43. Distance from floor to center to bow on top of car (trap-door installation) _____
_____
44. Signals_____ Type _____

_____
Name and Signature of Owner/Manager

_____
Establishment

EVDL No _____
Plan Fee _____
O.R. No. _____
Date _____
Date Received _____
Received by _____

NOTE:

The detailed working drawings of the elevator/manlift/dumbwaiter, the hoistway and installation plans shall accompany this application and shall be prepared, signed and sealed by a PROFESSIONAL MECHANICAL ENGINEER.

TSA-5R

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
Regional Office No._____

APPLICATION FOR ELECTRICAL WIRING INSTALLATION

Permanent ( ) Temporary ( )

Request is hereby made by the undersigned for a permit to install the electrical wiring and requirements enumerated in the premises;

1. Name of Establishment: _____

2. Location of the Installation: _____
_____

3. Nature of Work or Process: _____

4. Type of Service:
Service Voltage: _____ No. of Phase: ____No. of Sets: ____ Size & Type of Wires:_____

5. Electrical loads, equipment/poles installed:
a. Total Connected Load (KVA) _____
b. No. of pole(s) within the premises: _____
c. No. of guying attachment: _____
d. Total Capacity of Transformer, Uninterrupted Power Supply and Generator (KVA) _____ which are installed/owned by the owner/applicant.
e. Total Electric Meter _____

6. Type of Occupancy: Industrial ( ) Commercial ( ) Residential ( ) Others (specify) : _____

7. Methods of Wiring: _____

8. Kind of Installation : New ( ) Existing ( ) Remodel ( ) Additional ( ) Others (specify) :_____

9. Professional Electrical Engineer who signed and sealed plans and specifications:
Name: _____ PRC Reg. No. _____ Validity Date: _____
Address: _____
PTR No._____ Date Issued: _____ Place Issued:_____

Signature: _____ TIN No.:_____

10. Person in-charge/to supervise of installation:
Name: _____ PRC Reg. No. _____ Validity Date: _____
Address: _____
PTR No._____ Date Issued: _____ Place Issued:_____

Signature: _____ TIN No.:_____

11. Electrical plan and specifications submitted:
No. of sets: _____ No. of sheets per set: _____

12. Company's Tax Identification Number _____
Remarks: _____
_____

****

TO BE FILLED UP WHEN CONTRACTOR IS HIRED
With my consent and authority for the contractor whose Signature appears here under to act for and in my behalf

_____
Signature over Printed Name of Owner/Representative

_____
Address of Office/Residence

_____
Signature over Printed Name of Contractor

_____
PCAB License Number (for load with 200 A & above)

WHEN THERE IS NO CONTRACTOR

_____
Signature over Printed Name of Owner/Representative

_____
Address of Office/Residence

EEDL NO._____ **PLAN FEE :** _____

DATE RECEIVED: _____ **OFFICIAL RECEIPT NO**.: _____

RECEIVED BY : _____ **DATE OF PAYMENT**: _____

TSR 7

Republic of the Philippines
Department of Labor and Employment
REGIONAL OFFICE NO. _____

CRANE AND HOIST SAFETY INSPECTION REPORT

CHDL NO _____

1. Name of Owner or Occupant: _____
2. Address: _____
3. Brand, Make & Type of Crane: _____
4. Capacity (Tons)_____; Speed of: a) Bridge:_____; b)Trolley:_____ ; c) Hoist:_____
5. No. of Motors:_____; HP/KW rating of each motors: _____
6. Hoist material (Wire/Chain): _____; Hoist Tensile Strength: _____

CONDITIONS OF CRANE AND HOIST

1. Travel Limit Switches of a) Bridge_____ ____ b) Trolley _____ c) Hoist _____ 2. Over load protection: _____ 3. Emergency stop switch :_____ 4. Controls: _____ 5. Hoist cable: _____	6. Electrical: a) Extension cords :_____ b) Terminal boxes :_____ c) Panel board : _____ 7. Operator's Training Certificate : _____ 8. Hook: _____ 9. Brake and Brake Systems:_____ 10. Load Test Conducted: _____

RECOMMENDATIONS:

_____

_____

Inspection Conducted by:

_____
(Signature over printed name)

Evaluation Conducted by:

_____
(Signature over printed name)

In the Presence of authorized Representative:

_____
(Signature over printed name)

INSPECTION FEE: Php_____
O.R. Number: _____
Date Paid: _____

II. Checklist of Requirements in the Application for Electrical Wiring Installation/s of Industrial Facilities

1. Covering / Transmittal Letter with contact name and tel./cell phone number (to be retained at Director's Office only.
2. Four (4) sets of plans/drawings and application forms;
3. All plans and application forms are to be signed and sealed by a professional electrical engineer (PEE);
4. All plans/drawings and application forms are to be signed by the owner/manager or his/her authorized representative;
5. Indicate the company's TIN in the application forms;
6. Photocopy of the current PRC ID & PTR of the PEE who signed & sealed of the plan and the PEE/REE who is in-charged / to supervise the installation;
7. Certificate of appearance of the PEE.

In the event that the said PEE has not yet obtained a certificate of appearance, he is required to appear personally at the Bureau or at the DOLE Regional Office so that the corresponding certificate of appearance, duly signed by the Bureau Director, the Regional Director or the Asst. Regional Director, whichever is applicable, will be issued;

8. The following shall be incorporated in the plans/drawings
    d. Location and site plan;
    e. General notes and/or specifications;
    f. Legend or symbol and schedule of loads;
    g. Plans for power and lighting;
    h. Design analysis and computations;
    i. Single line diagram for the entire installation;
    j. Plans for fire detection and alarm circuits (if any); and
    k. Plans and specifications for indoor and /or outdoor substation.

NOTE:

1) All applications for electrical wiring installations within the area of jurisdiction of the following chartered cities shall be submitted directly to the Building Official of the concerned Local Government Unit (LGU):
    1. Manila City
    2. Quezon City
    3. Caloocan City
    4. Pasay City
    5. Batangas City
    6. Iloilo City
    7. Bacolod City
    8. Cebu City
    9. Mandaue City
    10. Davao City
2) All applications for electrical wiring installation in the National Capital Region (NCR) except Manila City, Quezon City, Caloocan City and Pasay City shall be submitted directly to DOLE-NCR office.
3) All applications for electrical wiring installation in the Region IV-A (CALABARZON) except Batangas City shall be submitted directly to DOLE- Regional Office IV-A.

BWC/ISD-T-9A

MANUFACTURERS' DATA REPORT FOR UNFIRED PRESSURE VESSELS

1. Manufactured by: _____
(Name and Address of Manufacturer)

2. Manufactured by: _____
(Name and Address of Purchaser)

3. Type: _____ Kind _____ Vessel No. _____ Year Built _____
(Hor. Or Vert.) (Tank, Jacketed, Heat Exch.)

Items 4 to 9 inclusive to be completed for asingle wall vessels (such as air tanks, jackets or jacketed vessels, or heat of heat exhangers)

4. Shell: Material _____ T.S. _____ Nominal Thickness _____ in. _____
(Kind & Spec. No.) (Fig. Or F.B. & Lowest T.S.)

Corrosion Allowance _____ in. Diameter _____ Ft. _____ in.
Length _____ft. _____ in.

5. Seams: Longitudinal Butt Joint _____ Stress Relieved _____ X-Rayed _____
(Welded, Dbl., Single, Lap, Butt) (Yes or No) (Spot or Complete)

Sectioned
Welder Classification: No. of Course _____
(Class A, B. C)

If riveted describe seams fully on reverse side of form.

6. Heads: (a) Material _____ T.S. _____ (b) Material _____ T.S. _____

	Location (Top, Bottom, Ends)	Drown Knuckle Thickness	Drown Knuckle Radius	Elliptical Radius cal Ratio	Conical Ratio Apex Angle	Hemispherical Radius
(a)	_____	_____		_____	_____	_____
(b)	_____	_____		_____	_____	_____

Flat Diameter	Side to Pressure (Convex or Concave)
_____	_____
_____	_____

If removable, belt used _____ Other Fastening _____
(Material Spc. No., T.S.. Size, Number) (Describe or attached sketch)

7. Staybolts: _____ If hallow _____ Attachment _____ Pitch _____ Dia. _____
(Materials) (Size of Hole) (Threaded or Welded) (Hor.) (Vert.) (Nominal)

8. Jacket Closures: _____
(Describe as Egg. & Weld, bar, etc. If bar give dimension. If bolted, described or sketch)

9. Tube Sheets: Stationary Material _____ Diam. _____ in.
(Kind & Type) (Subj. to Press)

10. Tubes: Material _____ O.D. in. Thickness _____ or Gage No. _____
Type _____
(Straight or U)

Item 12 to 15 inclusive to be completed for inner chambers of jacketed vessels of heat exchangers.

11. Shell: Material _____ T.S. _____ Nominal Thickness _____ in.
(Kind of Sec. No.) (Fig. or F.B. & Lowest T.S.)

Corrosion Allowance _____ in. Diam. _____ Ft. _____ in. Length _____ft. _____in.

12. Seams: Long _____ Butt Joint Stress Relieved _____ X-Rayed _____
(Welded, Dbl., Single, Lap, Butt) (Yes or No) (Spot or Complete)

If riveted describe fully on reverse side of form.

Sectioned _____ No. of Course _____
(Yes or No)

13. Heads: (a) Material _____ T.S. _____ (b) Material _____ T.S. _____
(b) Material _____ T.S. _____

	Location	Thickness	Crown Radius	Knuckle Radius	Elliptical Ratio	Conical Apex Angle
(a)	Top, Bottom, Ends					
(b)	Channel					
(c)	Floating					

Hemispherical Radius	Flat Diameter	Side to Pressure (Convex or Concave)

If removable, bolts used (a) _____ (b) _____
(Material Spc. No., T.S.. Size, Number)
(c) _____ Other Fastening _____
(Describe or attached sketch)

15. Constructed for _____ (int.) pressure of _____ psi. Max. Temp. _____ °F Subzero _____
(ext.)

°F Hydro Test _____psi.

Item below to be completed for all vessels where applicable

16. Safety Valve Outlets: Number _____ Size _____ Location _____

17. Nozzles:

Purpose (Inlet, Outlet, Drain)	Diameter Number or Size		Type	Material	Thickness	Reinforcement Material	How attached

18. Inspection Manhole, No. _____ Size _____ Location _____
Openings: Handhole, No. _____ Size _____ Location _____
Threaded, No. _____ Size _____ Location _____

19. Supports: Skirt _____ Lugs _____ Legs _____ Others _____ Attached _____
(Yes or No) (Number) (Number) (Describe) (How and Where)

20. Remarks: _____
(Brief description of purpose of the vessel, as Air Tanks, After

_____
Cooler, Jacketed cooler, etc. State contents of each part.)

We certify that the statements made in this report are corrected and that all details of material construction, and workmanship of this unfired pressure vessel conform to the ASME code for unfired Pressure Vessels.

Date _____, 19 _____ Name & Signature _____ (Manufacturer) Name and Signature, Seal _____ (Name and Signature) Professional Mechanical Engineer

ABOVE SPECIFICATIONS APROVED:

Date _____, 19 _____

_____
Professional Mechanical Engineer

BWC-ISD-T-9B
(Temporary)

MANUFACTURER'S DATA REPORT FOR ALL TYPES OF BOILERS

1. Manufactured by: _____
(Name and address of manufacturer)

2. Manufactured for: _____
(Name and address of purchaser)

3. Type of boiler: Manufactured by: _____
(H.F.T., V.F.T., LCCO., W.T., Superbeater, Waterwall, Economizer, etc.)

Boiler DL (RP) No. _____ Mrfs. Serial No. _____ Year Built _____

4. The Chemical and physical properties of all parts meet the requirements of material specifications of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code. The design, construction, and workmanship conform to ASME Rules, Section _____ (I, III, IV, or V).

Remarks: Manufacturer's Data Record properly identified and signed by Boiler Safety Engineer, have been furnished for the following items of this report: _____

_____
(Name of Parts – Item number, manufacturer's name, and identifying stamp)
_____
_____

We certify that the statement in this data report to be correct.

Date _____, 19 _____ Name and Signature _____
(Manufacturer)

Name, Signature
& Seal _____

Professional Mech. Engineer
Registration No. _____
License No. _____

5. Boiler Shells or Drums:
(a) Number of shells or drums _____

(b) Diameter: Shell _____ft. _____in. Steam Drum: _____ft. _____in.
(For F.T. Boilers) (For W.T. Boilers)
Water Drum: _____ft. _____in. Mud Drum: _____ft. _____in.
(For W.T. Boilers) (For W.T. Boilers)
(c) Length: Shell _____ft. _____in. Steam Drum: _____ft. _____in.
(For F.T. Boilers) (For W.T. Boilers)
Water Drum: _____ft. _____in. Mud Drum: _____ft. _____in.
(For W.T. Boilers) (For W.T. Boilers)

6. Shell Plates _____
(For each drum state: Steel Mfrs. Brand; Material Spec. & Thickness)

7. (a) Longitudinal Joints _____
(Seamless, fusion or Forged welded, Riveted-lap or Butt-Single, Double, Triple or Quadruple)

(b) Rivets _____ Rivet Holes _____ Eff. Of Longitudinal Jt. _____
(Diameter & Material Spec.) (Diameter & Pitch) (As compared to shell plates)

8. (a) Tubesheet _____ Reinforcements _____
(Brand; Mat. Spec. No.; Thickness) (No. & Thickness of Straps)

Rivets _____
(No. of rows, Mat. Spec. No.; Hole Diam. And Pitch)

(c) Tube Holes _____ Pitch _____ Eff. Of Tube Lig. _____

9. Girth Joints _____ Rivets Holes _____
(Seamless, Fusion or forged Welded, Riveted-Lap or Butt) (No. of rows – Diam. & Pitch)

No. of courses: _____

10. Heads _____
(Brand; Mat, Spec. No.; Thickness-flat, Dished; Ellipsodal-Radius of Dish-State if either head has manhole)

11. Boiler Tubes: No. _____ Diam. _____ Length _____ Gage: _____
(Mat. Spec. No. – Straight or Bend) (If various, give (Thickness) Max. & Min. Length)

12. Headers: No. _____ Heads or Ends _____
(Box or sinuous; Mat. Spec. No.; Thickness) (Shape, Mat. Spec. No.; Thickness)

Hydro-test _____ lb. Date Tested _____

13. Mud Drum _____ Heads of Ends _____
(Shape, Size; Mat. Spec. No.; Thickness) (Shape, Mat. Spec. No.; Thickness)

Hydro-test _____ lb. Date Tested _____

14. (a) Waterwalls: Headers No. _____ Heads or Ends _____
(Shape, Size; Mat. Spec. No.; Thickness) (Shape, Size, Mat. Spec. No.; Thickness)

Hydro test _____ lb. Date Tested _____ Waterwalls H.S. _____
(Sq. Ft.)

15. (a) Superheaters: Headers No. _____ Heads or Ends _____
(Shape, Size; Mat. Spec. No.; Thickness) (Shape, Size, Mat. Spec. No.; Thickness)

Hydro test _____ lb. Date Tested _____ Superheater H.S. _____
(Sq. Ft.)

(b) Tube Holes _____ Tubes _____ Gage _____
(Diam. & Pitch) (Diam. Length; Mat. Spec. No. or Thickness)

16.

Stays & Braces	Materials Spec. No.	Type	No.	Welded or Weldless	Total Net Area	Dist. Tubes to Shell	Area to be Stayed	Max. SWP
F.H. above tubes								
R.H. above tubes								
F.H. below tubes								
R.H. below tubes								
Through below tubes								
Dome braces								

17. Stay bolts _____ Pitch _____ Max. S.W.P. _____
(Mat. Spec. No.; Size Telitale; Net Area) Hor. & Vert.

18. (a) Dome: Diam. _____ long Seam _____
(Mat. Spec. No.; Thickness) (Seamless, Fusion or forge weld; Riveted-Lap or butt-single, double, triple or quadruple)

(b) Opening in shell _____ Head _____
(Diam. Area of Reing. & Riveting) (Shape; radius of dish; mat. Spec. no.; thickness)

19. (a) Furnace: No. _____ Size _____ Length, each section _____ in.
(Int. Diam. Or LxWxH)
Total: _____ in. Type _____
(Plain, Adamson, or Corr.) (Brand, Mat. Spec. No., Thickness)

(b) Seams: Type _____ Location _____
(Seamless, Fusion or Forge W., Riveted Lap or Butt) (Seam)

20. Openings: (a) Seam _____
(No., Size and type of nozzles or outlets)

(b) Safety Valve _____
(No., Size and type of nozzles or outlets)

(c) Blowoff _____
(No., Size and location of outlets)

(d) Feed _____
(No., Size and type Locations of Connection)

(e) Manholes: No. _____ Size _____ Location _____
(How reinforced)

(f) Handholes: No. _____ Size _____ Location _____
(No., Diam, Location, Mfrs., Stamp) (How reinforced)

21. Fusible Plug (if used) _____ Boiler Supports: No. _____
(Indicate weakest part) (Hanger or lugs; Riveted or Welded)

22. Fusion Welding complies with Paragraphs: _____ (Total) _____

23. Bursting Pressure _____ psi. Max. S.W.P. _____ F.S. _____ H.S. _____ sq. ft.

24. Hydrostatic Test: (a) _____lb (b) _____ (c) _____lb.
(Welded Drums) (Riveted Drums) (Completed boiler)

I. Checklist of Requirements in the Application for Mechanical Installation/s and Mechanical Fabrication/s of Industrial Facilities

Mechanical Equipment: Pressure Vessel, Boiler, Internal Combustion Engine, Elevator, Manlift/dumbwaiter, Steam/Hydro Turbine, Power Piping Lines, Crane & Hoist. etc.

1. Covering / Transmittal Letter with contact name and tel./cell phone number (to be retained at Director's Office only.
2. Four (4) sets of application forms & drawings for each unit of mechanical equipment;
3. All plans and application forms are to be signed and sealed by a professional mechanical engineer (PME);
4. All plans and application forms are to be signed by the owner/manager or his/her authorized representative;
5. Indicate the company TIN in the application forms;
6. Photocopy of the current PRC ID & PTR of the PME;
7. Certificate of appearance of the PME

   In the event that the said PME has not yet obtained a certificate of appearance, he is required to appear personally at the Bureau or at the DOLE Regional Office so that the corresponding certificate of appearance, duly signed by the Bureau Director, the Regional Director or the Asst. Regional Director whichever is applicable will be issued;

8. The following shall be incorporated in the plans/drawings
   a. Location plan;
   b. Room layout;
   c. Installation drawings of equipment showing plan, section/elevations.
   d. Foundation design calculation;
   e. Detailed foundation construction drawings; and
   f. Equipment specifications.

NOTE:

(1) Mechanical plans that require foundation design calculation with safety factor of 5 as minimum.

   a. Installation of Pressure Vessels;
   b. Installation of Boilers & Steam/Hydro Turbine;
   c. Installation of Internal Combustion Engine (as per Phil. Mechanical Code specifically for Diesel Engine)

(2) All applications for installation within the area of jurisdiction of the following chartered cities shall be submitted directly to the Building Official of the concerned Local Government Unit (LGU):

1. MANILA	6. ILOILO CITY
2. QUEZON CITY	7. BACOLOD CITY
3. CALOOCAN CITY	8. CEBU CITY
4. PASAY CITY	9. MANDAUE CITY
5. BATANGAS CITY	10. DAVAO CITY

(3) All applications for installation in the National Capital Region (NCR) except Manila, Quezon City, Caloocan City and Pasay City shall be submitted directly to the DOLE NCR office.

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. ___

POWER PIPING LINE OPERATION PERMIT

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

PPLDL No _____ Date of Inspection: _____

*Pursuant to Article 165, Chapter II, Book IV of Labor Code of the Philippines, as amended, and its Implementing Rules and Regulations, Rule 1240 of the Occupational Safety & Health Standards, it is hereby certified that the herein described piping lines, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in a condition safe for operation at a pressure not to exceed **206** kg/cm^2.*

Name of Establishment: ___.
Location/Address: _____
Nature of Work or Process: _____
Pipeline Contents: _____
Schedule No. & Inside Diameter: _____
Total pipe line equivalent length: _____
Total volume of pipe line under presure: _____

Inspection Fee P _____
Official Receipt No. _____
Date _____

_____
Regional Director

(Please Post This Permit In A Conspicuous Place)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. ___

PERMIT TO OPERATE STEAM BOILER

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

DL No. _____ Date of Inspection: _____

Pursuant to Article 165, Chapter II, Book IV of the Labor Code of the Philippines (LCP), as amended and its implementing rules and regulations. Rule 1160 of the Occupational Safety and Health (OSHS), as amended, it is hereby certified that herein described boiler, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in condition safe for operation at a pressure not to exceed _____ psig.

Name of Owner/User _____
Location of Boiler _____
Type and Kind of Boiler _____
Date Make _____
Boiler Brand Name or Manufacturer _____
Place of Origin _____
Horsepower Rating _____
MAWP _____
Thickness of shell and size of Boiler _____

Inspection Fee P _____
Official Receipt No. _____
Date _____

_____
Regional Director

(Please post this permit in a conspicuous place enclosed in a glass frame and accessible to all concerned inspecting authority)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. ___

PERMIT TO OPERATE STEAM TURBINE

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

STDL No. _____ Date of Inspection: _____

Pursuant to Article 165, Chapter II, Book IV of the Labor Code of the Philippines (LCP), as amended and its implementing rules and regulations. Rule 1190 of the Occupational Safety and Health (OSHS), as amended, it is hereby certified that herein described steam turbine, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in condition safe for operation at a throttle pressure not to exceed_____ psig and _____ ^{0}F temperature.

Name of Owner/User _____
Address _____
Manufacturer or Brand Name _____
Type & Classification _____ Serial No. _____
Place of Origin _____ Date Manufactured _____
Turbine Generator Rating _____ Kw Power Factor _____
Exhaust Pressure _____ Hg. Abs.
No. of extraction opening _____

Inspection Fee P _____
Official Receipt No. _____
Date _____

_____
Regional Director

(Please post this permit in a conspicuous place enclosed in a glass frame and accessible to all concerned inspecting authority)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. ___

PERMIT TO OPERATE ELEVATOR AND RELATED EQUIPMENT

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

EVDL No. _____ Date of Inspection: _____

Pursuant to Article 165, Chapter II, Book IV of the Labor Code of the Philippines (LCP), as amended and its implementing rules and regulations. Rule 1220 of the Occupational Safety and Health (OSHS), as amended, it is hereby certified that herein described elevator and related equipment, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in condition safe for operation at a load not to exceed _____ kg.

Name of Establishment _____
Address _____
Type of Elevator _____
Motive Power _____
Capacity _____
Built by _____
Speed _____
Elevator Used as _____

Inspection Fee P _____
Official Receipt No. _____
Date _____

_____
Regional Director

(Please post this permit in a conspicuous place enclosed in a glass frame and accessible to all concerned inspecting authority)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. ___

PERMIT TO OPERATE PRESSURE VESSEL

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

PVDL No. _____ Date of Inspection: _____

Pursuant to the provisions of Article 165, Chapter II, Book IV of P.D. 442, as amended, and its Implementing Rules and Regulation of the Occupational Safety & Health Standards and in accordance with authority vested in me by the Order No. 1 dated January 16, 1957, it is hereby certified that the herein described pressure vessel, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in a condition safe for operation at a pressure not to exceed _____ kg/cm^2.

Name of Establishment _____
Location of Pressure Vessel _____
Type of Pressure Vessel _____
Capacity _____
Size _____
Thickness of Shell _____
P.V. used as _____

Inspection Fee P _____
Official Receipt No. _____
Date _____

_____
Regional Director

(Please Post This Permit Under Glass Near Pressure Vessel)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. IV-B (MIMAROPA)
2/F Home Mark Bldg., J.P. Rizal St., Camilmil, Calapan, Oriental Mindoro
Tel. No.: (043) 288-4322 Telefax: (043) 288-1485

PERMIT TO OPERATE PRESSURE VESSEL

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

PVDL No. **IVB-02-2010** *Tag No. E-119A* Date of Inspection: **December 7-9, 2010**

Pursuant to the provisions of Article 165, Chapter II, Book IV of P.D. 442, as amended, and its Implementing Rules and Regulation of the Occupational Safety & Health Standards and in accordance with authority vested in me by the Order No. 1 dated January 16, 1957, it is hereby certified that the herein described pressure vessel, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in a condition safe for operation at a pressure not to exceed **153.779** *kg/cm*^{2}.

Name of Establishment **SHELL PHILIPPINES EXPLORATION BV**
Location of Pressure Vessel **Offshore Palawan, Block SC 38**
Type of Pressure Vessel **Hairpin Type Heat Exchanger**
Capacity **1.36 cu.m.**
Size
Thickness of Shell **8.5 mm**
P.V. used as **Stabiliser Feed Botoms Heat Exchanger**

Inspection Fee P **81.60**
Official Receipt No.
Date

MA. ZENAIDA A. ANGARA
OIC - Regional Director

(Please Post This Permit Under Glass Near Pressure Vessel)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. IV-B (MIMAROPA)
2/F, Home Mark Bldg., J.P.Rizal St., Camilmil, Calapan, Oriental Mindoro
Tel. No.: (043) 288-4322 Telefax: (043) 288-1485

PERMIT TO OPERATE PRESSURE VESSEL

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

PVDL No. **IVB-03-2010** *Tag No. E-119B* Date of Inspection: **December 7-9, 2010**

Pursuant to the provisions of Article 165, Chapter II, Book IV of P.D. 442, as amended, and its Implementing Rules and Regulation of the Occupational Safety & Health Standards and in accordance with authority vested in me by the Order No. 1 dated January 16, 1957, it is hereby certified that the herein described pressure vessel, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in a condition safe for operation at a pressure not to exceed **153.779** *kg/cm*^{2}.

Name of Establishment **SHELL PHILIPPINES EXPLORATION BV**
Location of Pressure Vessel **Offshore Palawan, Block SC 38**
Type of Pressure Vessel **Hairpin Type Heat Exchabger**
Capacity **1.36 cu.m**
Size
Thickness of Shell **8.5 mm**
P.V. used as **Stabiliser Feed Bottoms Exchanger**

Inspection Fee P **81.60**
Official Receipt No.
Date

MA. ZENAIDA A. ANGARA
OIC - Regional Director

(Please Post This Permit Under Glass Near Pressure Vessel)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. IV-B (MIMAROPA)
2/F Home Mark Bldg., J.P. Rizal St., Camilmil, Calapan, Oriental Mindoro
Tel. No.: (043) 288-4322 Telefax: (043) 288-1485

PERMIT TO OPERATE PRESSURE VESSEL

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

PVDL No. **IVB-01-2010** *Tag No. 109* Date of Inspection: **December 7-9, 2010**

Pursuant to the provisions of Article 165, Chapter II, Book IV of P.D. 442, as amended, and its Implementing Rules and Regulation of the Occupational Safety & Health Standards and in accordance with authority vested in me by the Order No. 1 dated January 16, 1957, it is hereby certified that the herein described pressure vessel, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in a condition safe for operation at a pressure not to exceed **295.62** *kg/cm^2.*

Name of Establishment **SHELL PHILIPPINES EXPLORATION BV**
Location of Pressure Vessel **Offshore Palawan, Block SC 38**
Type of Pressure Vessel **Unfired**
Capacity **0.551 cu.m.**
Size
Thickness of Shell **50.8 mm**
P.V. used as **Subsea Flowline Pig Launcher**

Inspection Fee P **33.06**
Official Receipt No.
Date

MA. ZENAIDA A. ANGARA
OIC - Regional Director

(Please Post This Permit Under Glass Near Pressure Vessel)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. IV-B (MIMAROPA)
2/F Home Mark Bldg., J.P. Rizal St., Camilmil, Calapan, Oriental Mindoro
Tel. No.: (043) 288-4322 Telefax: (043) 288-1485

PERMIT TO OPERATE PRESSURE VESSEL

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

PVDL No. **IVB-06-2010** *Tag No.V-110* Date of Inspection: **December 7-9, 2010**

Pursuant to the provisions of Article 165, Chapter II, Book IV of P.D. 442, as amended, and its Implementing Rules and Regulation of the Occupational Safety & Health Standards and in accordance with authority vested in me by the Order No. 1 dated January 16, 1957, it is hereby certified that the herein described pressure vessel, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in a condition safe for operation at a pressure not to exceed **297.62** *kg/cm*^{2}.

Name of Establishment **SHELL PHILIPPINES EXPLORATION BV**
Location of Pressure Vessel **Offshore Palawan, Block SC 38**
Type of Pressure Vessel **Unfired**
Capacity **0.574 cu.m.**
Size
Thickness of Shell **50.8 mm**
P.V. used as **Subsea Flowline Pig Launcher**

Inspection Fee P **34.44**
Official Receipt No.
Date

MA. ZENAIDA A. ANGARA
OIC - Regional Director

(Please Post This Permit Under Glass Near Pressure Vessel)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. IV-B (MIMAROPA)
2/F Home Mark Bldg., J.P. Rizal St., Camilmil, Calapan, Oriental Mindoro
Tel. No.: (043) 288-4322 Telefax: (043) 288-1485

PERMIT TO OPERATE PRESSURE VESSEL

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

PVDL No. **IVB-04-01** *Tag No. V-155* Date of Inspection: **December 7-9, 2010**

Pursuant to the provisions of Article 165, Chapter II, Book IV of P.D. 442, as amended, and its Implementing Rules and Regulation of the Occupational Safety & Health Standards and in accordance with authority vested in me by the Order No. 1 dated January 16, 1957, it is hereby certified that the herein described pressure vessel, inspected by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment has been found to be in a condition safe for operation at a pressure not to exceed **206** *kg/cm*^{2}.

Name of Establishment **SHELL PHILIPPINES EXPLORATION BV**
Location of Pressure Vessel **Offshore Palawan, Block SC 38**
Type of Pressure Vessel **Unfired**
Capacity **2.693 cu.m.**
Size
Thickness of Shell **50.8**
P.V. used as **Gas Export Pig Launcher**

Inspection Fee P **161.40**
Official Receipt No.
Date

MA. ZENAIDA A. ANGARA
OIC - Regional Director

(Please Post This Permit Under Glass Near Pressure Vessel)

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF LABOR AND EMPLOYMENT
Regional Office No. ___

PERMIT TO OPERATE CRANE/HOISTING EQUIPMENT

(This permit is valid only upon payment of inspection fee and expires one-year from date of inspection unless otherwise revoked)

CHDL No. _____ Date of Inspection: _____

Pursuant to the provisions of Article 165, Chapter II, Book IV of P.D. 442, as amended, and its Implementing Rules and Regulation of the Occupational Safety & Health Standards and in accordance with authority vested in me by the Order No. 1 dated January 16, 1957, it is hereby certified that the herein described crane/hoisting equipment was inspected/tested by the duly authorized representative of the Department of Labor and Employment and has been found to be in a condition safe for operation at a working load not to exceed___.

Name of Establishment _____
Location of Crane/Hoisting Equipment _____
Manufacturer _____
Model/Serial No. _____
Type _____
Place of Origin _____
Date of Make _____
Power System _____
HP/KW Rating/Weight Capacity _____

Inspection Fee P _____
Official Receipt No. _____
Date _____

_____
Regional Director

(Please Post This Permit Under Glass Near Crane/Hoisting Equipment)

【별첨 9】

건설중장비 시험인증업체 목록

DOLE ACCREDITED TESTING ORG. FOR CONSTRUCTION HEAVY EQUIPMENT (CHE)

(Pursuant to Sec. 10, D.O. No.13, series of 1998) As of March 15, 2012

1. FIRST PHILIPPINE SKILLS & EQUIPMENT TESTING CORPORATION

President : Engr. Roland C. Mancilla

Address : Unit 1, #59 Kalinangan St., C. Raymundo, Pasig City

Telephone No./ Fax No. : (02) 642-8642/642-5085

E-mail Address : testor@info.com.ph

DOLE Accreditation No. : 1410-00130910-04

Validity of Accreditation : **October 19, 2013**

2. FIVE STAR SAFETY & HEALTH CONSULTANCY

President/ Owner : Engr. Fidelino A. Tinapay

Address : 231 Brgy. Talavera, Toledo City

Telephone No. / Fax No. : (032)466-1207

E-mail Address : fivestar_consultancy@yahoo.com

DOLE Accreditation No. : 1410-11021511-0011

Validity of Accreditation : **July 15, 2014**

3. INNO-TECH SKILLS & EQUIPMENT TESTING, INC.

President : Ma. Lourdes Banzon

Address : 43 Elena St., Carmel Subd., Bahay Toro, Quezon City

Telephone No. / Fax No. : (0632) 929-6626/ 454-1892

E-mail Address : innotech08@yahoo.com

DOLE Accreditation No. : 1410-261009-08

Validity of Accreditation : **October 26, 2012**

4. LIFTING & HEAVY EQUIPMENT SAFETY SPECIALIST OF ASIA CORP. (LHESSAC)

President/ GM : Engr. Honorio M. Padua

Address : Rm. 3B Regon Bldg., Nat'l Hi-way, Brgy. Paciano Rizal, Calamba City

Telephone No. / Fax No. : (049) 502-8610

E-mail Address : LHESSACorp@yahoo.com

DOLE Accreditation No. : 1410-060212-07

Validity of Accreditation : February 6, 2015

5. PEOPLE 360 CONSULTING CORP.

President/CEO : Engr. Cesar M. Dumayag

Address : People 360 Bldg., 1141 EDSA, Brgy. A. Samson, Quezon City

Telephone No. / Fax No. : (02) 366-9448

E-mail Address : people360consultingcorp@gmail.com

DOLE Accreditation No. : 1410-11011612-0012

Validity of Accreditation : **January 16, 2015**

6. TUV BAYERN VENTURES, INC

General Manager : Mr. James F. Porter, Jr.

Address : 8263 Constancia St., Brgy. Olympia, Makati City

Telephone No./ Fax No. : (02) 899-0067/ 896-7283

E-mail Address : sales@tuvbayern.com

DOLE Accreditation No. : 1410-08022312-0006

Validity of Accreditation : **February 23, 2015**

7. TUV RHEINLAND PHILIPPINES, INC.

Manager, HRD : Mr. Eric Santos

Address : G/F La Fuerza Bldg. 1, 2241 Don Chino Roces Ave., Makati City

Telephone No. / Fax No. : 812-8887

E-mail Address : Eric.Santos@phl.tuv.com

DOLE Accreditation No. : 1410-11020311-0010

Validity of Accreditation : **August 3, 2014**

8. UNIVERSAL CITY SAFETY RESOURCES CORP.

President : Mr. Ruben Esguerra

Address : Blk. 15 Lot 12 Teresa Park Avenue, Pillar Village, Las Piñs City

Telephone No. / Fax No. : 802-0631/806-1407/340-5467

E-mail Address : ucsrc2008@gmail.com

DOLE Accreditation No. : 1410-051109-09

Validity of Accreditation : **November 5, 2012**

【별첨 10】 보호구 인증업체 목록

Heavy Duty and Electric Shock Resistant Footwear with Mid-Sole Device

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
Conica Philippines, Inc.	Elementar	BP0220	Men - Low Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Jul-12
Florich Footwear Philippines, Inc.	Brusko		Men - High Cut	27 Iazaro St., Brgy. Sto. Nño, Marikina City	9420976 / 9425195	Mar-12
Gibson's Shoe Factory, Inc.	Gibson		Men - High Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Mar-12
Birskdale Venture	Highlander		Men - Mid Cut	84 De Los Santos St., Ampid 1, San Mateo, Rizal	9972958 / 9064971	Oct-11
Gibson Shoes c\o PLDT	Gibson		Men - Mid Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Jun-11
Birskdale Venture	Hammer	Highlander Series	Men - High Cut	84 De Los Santos St., Ampid 1, San Mateo, Rizal	9972958 / 9064971	Jun-11
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Spanner	HDJ - 4667 - 4	Men - High Cut	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Sep-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Spanner	HDJ - 4667 - 3	Men - Low Cut	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Sep-10
Birskdale Venture	Hammer	Featherlite Series	Men - Low Cut	84 De Los Santos St., Ampid 1, San Mateo, Rizal	9972958 / 9064971	May-10
Gibson Shoes c\o PLDT	Gibson		Men - High Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	May-10
Gibson Shoes c\o DBM	Gibson		Men - High Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Mar-10

Medium Duty and Static Dissipative Footwear with Mid-Sole Device

Note: For Shoes Tested on year 2010, the notation used by ANSI Z41 is Type I Static Dissipative Footwear

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Krushers	Albany	Men - Low Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10
Cortina China Limited	Safety Jogger	Best Boot	Men - High Cut	3rd Flr., Industrial St. Nr 5, Industrial Estate of Balhao, Houjie Town, Dongguan City, China		Mar-10

Heavy Duty and Static Dissipative Footwear with Mid-Sole Device

Note: For Shoes Tested on year 2010, the notation used by ANSI Z41 is Type I Static Dissipative Footwear

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
Cortina	Safety Jogger	Patrick	Men - Low Cut	Dongguan City, Guangdong China	(086) (769) 85084700	Jul-12
Cortina	Safety Jogger		Ladies - High Cut	Dongguan City, Guangdong China	(086) (769) 85084700	Jul-12
Cortina	Safety Jogger		Ladies - Low Cut	Dongguan City, Guangdong China	(086) (769) 85084700	Jul-12
Conica Philippines, Inc.	Elementar	BP0227	Men - Mid Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	May-12
Benedict Safetywear Manufacturing Corp.	King Power (KPR)	L-211 S1P	Men - Low Cut	1963 Angel Linao St., Malate, Manila	3539265 / 3539268	Mar-12
Hi - Safety Industrial Supplies, Inc	Alloy	AD-300	Men - High Cut	Unit 8 Topmark Commercial Bldg., 1763 P.M. Guazon St., Paco, Mla.	4097603 / 5136448	Nov-11
Ibex Industrial Sales	Nordson		Men - High Cut	2731 Molave St., Tondo, Manila	2558916 / 2529412	Jun-11
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Defender		Men - High Cut	Unit 103 CLS Bldg. Lot 3456 Blk 6, Phase 3E1 Dagat-Dagatan Ave. Caloocan City	4470063 / 2885114	Jun-11
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Protector		Men - Low Cut	Unit 103 CLS Bldg. Lot 3456 Blk 6, Phase 3E1 Dagat-Dagatan Ave. Caloocan City	4470063 / 2885114	Jun-11
Cortina China Limited	Safety Jogger	X1110	Men - Low Cut	3rd Flr., Industrial St. Nr 5, Industrial Estate of Balhao, Houjie Town, Dongguan City, China		Jun-11
Del's Apparel Corporation	Tiger Steel		Men - Low Cut	Dels Building, 83 Felix Manalo St., Quezon City	4487042 / 4486620	Jun-11
Cortina N. V.	Safety Jogger	X2000	Men - High Cut	MeersBloem 9700 Oudennarde Belgium		Nov-10
Ibex Industrial Sales	Nordson	459 - 013	Men - Low Cut	2731 Molave St., Tondo, Manila	2558916 / 2529412	Sep-10
King's Safetynet	King's	KWS803	Men - High Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Sep-10
Del's Apparel Corporation	Tiger Steel		Men - Low Cut	Dels Building, 83 Felix Manalo St., Quezon City	4487042 / 4486620	Sep-10
c\o Sky Cable Corporation	Panoply		Men - Low Cut			May-10
Shenzhen Selen Science & Technology Co., LTD.		SE - 6017	Men - High Cut Boot Type	9/F, Dawning Bldg., Hi-Tech Industrial Park, Keji Road 12 South, ShenZhen, China		Apr-10
Shenzhen Selen Science & Technology Co., LTD.		SE - 6017	Women - High Cut Boot Type	9/F, Dawning Bldg., Hi-Tech Industrial Park, Keji Road 12 South, ShenZhen, China		Apr-10
Shenzhen Selen Science & Technology Co., LTD.		SE - 3010	Men - Low Cut	9/F, Dawning Bldg., Hi-Tech Industrial Park, Keji Road 12 South, ShenZhen, China		Apr-10
Shenzhen Selen Science & Technology Co., LTD.		SE - 3010	Women - Low Cut	9/F, Dawning Bldg., Hi-Tech Industrial Park, Keji Road 12 South, ShenZhen, China		Apr-10
Conica Philippines, Inc.	Conceptware	R01	Men - Low Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Mar-10
Cortina China Limited	Safety Jogger	Best Run	Men - Low Cut	3rd Flr., Industrial St. Nr 5, Industrial Estate of Balhao, Houjie Town, Dongguan City, China		Mar-10
Conica Philippines, Inc.	Conceptware	R15	Men - High Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Jan-10

Heavy Duty and Electric Shock Resistant Footwear

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
The Red Lion Enterprise	Workers 3		Men - Low Cut	606 A. Lupang Pari, San miguel, Pasig City.	6418603 / 3830717	Jun-12
Gibson's Shoe Factory, Inc.	Gibson's Lite		Men - High Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Jun-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - MC	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	May-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - LC	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	May-12
Gibson's Shoe Factory, Inc.	Gibson		Men - Low Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Mar-12
Gibson's Shoe Factory, Inc.	Gibson		Men - High Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Mar-12
Safety Center of the Philippines	Marshall		Men - High Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Mar-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - MC Green	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Feb-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB - SRB	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Feb-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - LC	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Feb-12
Safety Center of the Philippines	Marshall		Men - Low Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Jan-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL MC	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Nov-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL LC	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Nov-11
Sunlight Builder's Center, Inc.	Comsafe	CS 001	Men - Low Cut	Km. 23, Ortigas Ave. ext. Taytay Rizal	6384577	Sep-11
Blue Mountain Safety and Industrial Products, Inc.	Tough Rider		Men - High Cut	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	Sep-11
Universal Elastomer, Inc.	Camel	CM-R-9030SB	Men - Low Cut	470 Pina Ave., Sta. Mesa, Manila	7166053 / 7133628	Sep-11
Universal Elastomer, Inc.	Kickers	KS 328	Men - Low Cut	470 Pina Ave., Sta. Mesa, Manila	7166053 / 7133628	Sep-11
Philtech	Hammersole		Men - Mid Cut	285 C.M. Almeda St., Pateros Metro Manila	6403805	Jul-11
Philtech	Hammersole		Men - Low Cut	285 C.M. Almeda St., Pateros Metro Manila	6403805	Jul-11
Blue Mountain Safety and Industrial Products, Inc.	Tough Rider		Rain Boots	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	Jun-11
Pacific Rare Specialty Metals & Chemicals, Inc.	Krushers		Men - Low Cut	Lot 6, Blk 1, Ph 2, West Ave. Cavite Economic Zone	(046) 4371931	May-11
Conica Philippines, Inc.	Conceptware	R18	Men - High Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Apr-11
Birskdale Venture	Highlander		Men - Low Cut	84 De Los Santos St., Ampid 1, San Mateo, Rizal	9972958 / 9064971	Apr-11
Benedict Safetywear Mnufacturing Corp.	King Power	H - 026EH	Men - High Cut	1963 Angel Linao St, Malate, Manila	3539265 / 35392688	Mar-11
Florich Footwear Philippines, Inc	Brusko		Men - Low Cut	27 Lazaro St., Brgy. Sto. Nino, Nino, Marikina City	9420976 / 9425195	Mar-11
Footsafe Philippines, Inc.	Footsafe		Men - Low Cut	2614 Cochu St., Vito Cruz, Malate, Manila	5229171 / 4040572	Mar-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL MC	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL LC	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United	567-2222 loc 7106	Mar-11

				Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.		
Birskdale Venture	Hammer		Men - Low Cut	84 De Los Santos St., Ampid 1, San Mateo, Rizal	9972958 / 9064971	Jan-11
Proest Phils, Inc.	Schultz		Men - Low Cut	West Tabon, Caingin, Meycauayan City, Bulacan	4435046 / 8407673	Dec-10
Proest Phils, Inc.	Footgard (Yellow Sole)		Men - Low Cut	West Tabon, Caingin, Meycauayan City, Bulacan	4435046 / 8407673	Dec-10
Proest Phils, Inc.	Wolverine		Men - Low Cut	West Tabon, Caingin, Meycauayan City, Bulacan	4435046 / 8407673	Dec-10
Proest Phils, Inc.	Theldon Securite		Men - Low Cut	West Tabon, Caingin, Meycauayan City, Bulacan	4435046 / 8407673	Dec-10
Proest Phils, Inc.	Donner Mountain		Men - Low Cut	West Tabon, Caingin, Meycauayan City, Bulacan	4435046 / 8407673	Dec-10
Gibson Shoes c\o DBM	Gibson		Men - High Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Oct-10
Rootes Enterprises	Alex Shoes	STL - 01	Men - Low Cut	49 5th Street, Brgy. Mariana, Quezon City	4142114 / 4142122	Sep-10
Rootes Enterprises	Alex Shoes	STL - 202	Men - High Cut	49 5th Street, Brgy. Mariana, Quezon City	4142114 / 4142122	Sep-10
Birskdale Venture	Hammer		Men - Low Cut	84 De Los Santos St., Ampid 1, San Mateo, Rizal	9972958 / 9064971	Sep-10
Rootes Enterprises	Alex Shoes	SPK 108	Men - Low Cut	49 5th Street, Brgy. Mariana, Quezon City	4142114 / 4142122	Sep-10
Rootes Enterprises	Alex Shoes	SPK 170	Men - High Cut	49 5th Street, Brgy. Mariana, Quezon City	4142114 / 4142122	Sep-10
RMR Nissi Shoe Manufacturing Inc..	Portrade		Men - Low Cut	104 Tanguile St., Parang, Parang, Marikina City	9980953 / 9867823	Sep-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL MC	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Sep-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL LC	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Sep-10
Gibson Shoes c\o DBM	Gibson		Men - High Cut	707 JP Rizal St., Concepcion, Marikina City	9422682 to 83	Jun-10
Blue Mountain Safety and Industrial Products, Inc.			Rain Boots	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	May-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Super Tuff		Rubber Boots	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	May-10
Blue Mountain Safety and Industrial Products, Inc.			Men - High Cut	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	May-10
Fairex Trading (Asia) Corp.			Rubber Boots	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	May-10
Safe-View Enterprises	Safeview	#608	Men - Low Cut	15 Akle St., Project 3, Quezon City	9136105 / 4354688	Mar-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL MC	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL LC	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-10
Schild International Inc.	Wolverine	SWL - 200	Men - Low Cut	231 Dr. Sixto Antonio Ave., Caniogan, Pasig City	5668230	Feb-10
Tamsons Enterprises, Inc.	Suresafe		Men - Low Cut	Room 303 Singson Building, Plaza Moraga, 1006 Manila	2421111 / 2423737	Feb-10

Medium Duty and Electric Shock Resistant Footwear

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
King's Safetynet	K3	Magnum	Men - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Jun-12
Florich Footwear Philippines, Inc.	Brusko		Men - Low Cut	27 lazaro St., Brgy. Sto. Nño, Marikina City	9420976 / 9425195	May-12
Universal Elastomer, Inc.	Camel	CM 8000 SB	Men - Low Cut	470 Pina Ave., Sta. Mesa, Manila	7166053 / 7133628	Sep-11
Universal Elastomer, Inc.	Camel	CM 7080 SB	Men - High Cut	470 Pina Ave., Sta. Mesa, Manila	7166053 / 7133628	Sep-11
Boardwalk Business Ventures, Inc.	Boardwalk	Bryson	Men - High Cut	1508-1509 15th Flr., West Tower PSE Center, Exchange Road Ortigas Center, Pasig City	6352746 / 6853216	Aug-11
Proest Phils, Inc.	Footgard		Men - Low Cut	West Tabon, Caingin, Meycauayan City, Bulacan	4435046 / 8407673	Dec-10
King's Safetynet	K3 Safety Shoes	K3 101L	Men - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Sep-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Krushers	Junee	Men - High Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10

Heavy Duty and Static Dissipative Footwear

Note: For Shoes Tested on year 2010, the notation used by ANSI Z41 is Type I Static Dissipative Footwear

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
King's Safetynet	Cheetah	3106H	Men - High Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Jun-12
King's Safetynet	Cheetah	3002H	Men - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Jun-12
Unisafe Industrial Company, Inc.	Unisafe	USSHC-806236	Men - High Cut	346 Maysilo Circle Boni Avenue, Mandaluyong City	5359586 / 5359587	May-12
Unisafe Industrial Company Inc.	Unisafe	USSLC-806136	Men - Low Cut	346 Maysilo Circle Boni Avenue, Mandaluyong City	5359586 / 5359587	May-12
Globalspecs Environmental and Industrial Products Sales and Services	Panoply	Gordes	Men - High Cut	Unit G. Emmanuel Mansion Bldg., Vista Verde Ave., Vista Verde Exec. Vill, Brgy San Isidro, Cainta	6815750 / 7362534	Apr-12
Globalspecs Environmental and Industrial Products Sales and Services	Panoply	XR500	Men - Low Cut	Unit G. Emmanuel Mansion Bldg., Vista Verde Ave., Vista Verde Exec. Vill, Brgy San Isidro, Cainta	6815750 / 7362534	Apr-12
King's Safetynet	Nitti	21281	Men - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Mar-12
Bon Gre Corporation	Nitti	21281	Men - Low Cut	6/F North Bridge Plaza #12 Congressional Avenue, Bahay Toro, Quezon City	9260088 / 9260094	Mar-12
Bon Gre Corporation	Nitti	22281	Men - Mid Cut	6/F North Bridge Plaza #12 Congressional Avenue, Bahay Toro, Quezon City	9260088 / 9260094	Mar-12
King's Safetynet	King's	KWD805CX	Men - Boots	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Feb-12
King's Safetynet	King's	KWS803X	Men - High Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Feb-12
King's Safetynet	King's	KWS701X	Men - Mid Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Feb-12
King's Safetynet	King's	KR800X	Men - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Feb-12
King's Safetynet	King's	KWD901KX	Men - High Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Nov-11
Wuerth Philippines, Inc.	Wuerth		Men - High Cut	Bldg. 3 Panorama Hologram St., LISP1, Cabuyao, Laguna	8865984 to 86	Sep-11
Hi - Safety Industrial Supplies, Inc	Krushers		Men - High Cut	Unit 8 Topmark Commercial Bldg., 1763 P.M. Guazon St., Paco, Mla.	4097603 / 5136448	Sep-11
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Simon	TS3011R	Men - Low Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Jun-11
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Simon	TS3022R	Men - High Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Jun-11
King's Safetynet	King's	KL300X	Women - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Jun-11
Hi - Safety Industrial Supplies, Inc			Men - Mid Cut	Unit 8 Topmark Commercial Bldg., 1763 P.M. Guazon St., Paco, Mla.	4097603 / 5136448	Jun-11
Birskdale Venture	Hammer	Highlander Series	Men - Low Cut	84 De Los Santos St., Ampid 1, San Mateo, Rizal	9972958 / 9064971	Jun-11
King's Safetynet	King's	KR800X	Men - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Mar-11
King's Safetynet	King's	KWS701X	Men - Mid Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Mar-11
King's Safetynet	King's	KWS803X	Men - High Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas	7411512 / 7411507	Mar-11

				Mapua St., Sta. Cruz, Manila		
Benedict Safetywear Mnufacturing Corp.	King Power	H - 115 - 4SD	Men - Low Cut	1963 Angel Linao St, Malate, Manila	3539265 / 35392688	Mar-11
Benedict Safetywear Mnufacturing Corp.	King Power	K - 800S1	Men - Low Cut	1963 Angel Linao St, Malate, Manila	3539265 / 35392688	Mar-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - 004	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - 003	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - 002	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBL - 001	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-11
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Cofra		Men - Low Cut	Unit 103 CLS Bldg. Lot 3456 Blk 6, Phase 3E1 Dagat-Dagatan Ave. Caloocan City	4470063 / 2885114	Mar-11
Conica Philippines, Inc.	Conceptware	RO2	Men - Low Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Dec-10
Conica Philippines, Inc.	Conceptware	F1901	Men - Low Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Dec-10
Colemac Safety Corp.	Blue Wear		Men - High Cut	Dulaan Bldg., Brookside Lane, Brgy. San Francisco, Gen. Trias, Cavite	046 6867708	Nov-10
Eco Triangle Microsystems Cooperative	Ecoequipment	ECO5900	Men - Low Cut	LG-02 Cityland Dela Rosa Condo., 7648 Dela Rosa St. Pio Del Pilar, Makati City	8190521 / 8195104	Sep-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBQ MC	Men - Mid Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Sep-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WBQ LC	Men - Low Cut	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Sep-10
Hi - Safety Industrial Supplies, Inc	Krusher	Albany	Men - Low Cut	Unit 8 Topmark Commercial Bldg., 1763 P.M. Guazon St., Paco, Mla.	4097603 / 5136448	May-10
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Panoply	MW350	Men - High Cut	90 Sanciangco St., Brgy. Tonsuya, Malabon City	4477652 / 9802454	May-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Krushers	Hope	Women - Low Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10
King's Safetynet	King's	KWD805CX	Boots	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Apr-10
King's Safetynet	King's	KWS803X	Men - High Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Apr-10
King's Safetynet	King's	KR800X	Men - Low Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Apr-10
King's Safetynet	King's	KWS701X	Men - Mid Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Apr-10
Conica Philippines, Inc.	Conceptware	R17	Men - High Cut	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Mar-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Lian	SS1010 - SB Trekker	Men - Low Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Feb-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Lian	211WST - SB Navigator	Men - High Cut	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Feb-10

Medium Duty and Static Dissipative Footwear

Note: For Shoes Tested on year 2010, the notation used by ANSI Z41 is Type I Static Dissipative Footwear

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
K-Lite Systems Innovations, Inc.	Roxxon		Men - Low Cut	3255 San Jose St., Cor. Pureza Ext. Sampaloc, Manila	7808969 / 7150147	Dec-11
Cortina N. V.	Safety Jogger	X0500	Men - Low Cut	MeersBloem 9700 Oudennarde Belgium		Nov-10
King's Safetynet	King's	KR901P	Men - High Cut	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Sep-10
Eco Triangle Microsystems Cooperative	Ecoequipment	ECO5803	Men - High Cut	LG-02 Cityland Dela Rosa Condo., 7648 Dela Rosa St. Pio Del Pilar, Makati City	8190521 / 8195104	Sep-10

Hard Hats that pass the requirements of ANSI Z89.1-1986 for Class A (Class G on ANSI Z89.1-2003)

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
HI-SAFETY INDUSTRIAL SUPPLIES, INC.	KRUSHERS		Hard Hat Pinlock Type Color - Yellow	Unit 8 Topmark Commercial Bldg., 1763 P.M. Guazon St., Paco, Mla.	5612110 / 5639554 3537838 / 3103495	Jun-12
Top-Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	VANGUARD		Hard Hat Ratchet Type Color - White	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Jun-12
3M Philippines	Daiken		Hard Hat with Chin Strap Pinlock Type Color - Yellow	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Jun-12
3M Philippines	Blue Eagle		Hard Hat Pinlock Type Color - Yellow	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Jun-12
Blue Mountain Safety Products	Blue Eagle		Hard Hat with Chin Strap Pinlock Type Color - White	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	May-12
Top-Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Blue Eagle	HC32WH	Hard Hat Pinlock Type Color - White	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Jan-12
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Ratchet Type Color - Green	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Ratchet Type Color - Orange	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Pinlock Type Color - Green	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Ratchet Type Color - Red	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Pinlock Type Color - Blue	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Ratchet Type Color - Bright Orange	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Pinlock Type Color - White	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
K-Lite Systems Innovations Inc.	Blue Eagle		Hard Hat Ratchet Type	3255 San Jose St., corner Pureza Ext., Sampaloc, Manila	7808969 / 7135883	Dec-11
3M Philippines	AO Safety		Hard Hat Pinlock Type	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
Safety Center of the Phillipines, Inc.	AINI White Color	ANP-12	Hard Hat with Chin Strap Pinlock Type	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Jul-11
Safety Center of the Phillipines, Inc.	AINI Yellow Color	ANP-9	Hard Hat with Chin Strap Ratchet Type	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Jul-11
New City Builder's, Inc.	Blue Eagle Green Color		Hard Hat Pinlock Type	5th Flr. Topaz Bldg., 101 Kamias Rd., Quezon City	9273019	Apr-11
Blue Mountain Safety and Industrial Products, Inc.	MSA Blue Color	V-Gard	Hard Hat Ratchet Type	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	Dec-10
Ibex Industrial Sales	Blue Eagle Blue Color		Hard Hat with Chin Strap	2731 Molave St., Tondo, Manila	2558916 / 2529412	Dec-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Safewear White Color	HM2	Hard Hat Pinlock	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Dec-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Safewear White Color	HM2	Hard Hat Ratchet Type	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Dec-10
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Venitex Red Color		Hard Hat	90 Sanciangco St., Brgy. Tonsuya, Malabon City	4477652 / 9802454	Feb-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee		Hard Hat	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Feb-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Blue Eagle Green Color	PG-Green	Hard Hat	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Oct-09
Schild International Inc.	Blue Eagle Blue Color ABS Material	Schild SC-32	Hard Hat	231 Dr. Sixto Antonio Ave.,Caniogan, Pasig City	4408503	Sep-09
RJR Safety Trend Trading Corporation	Blue Eagle Orange Color ABS material	HC32	Hard Hat Ratchet Type	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	Jul-09
Wyler Enterprises, Inc.	Blue Eagle White Color ABS Material		Hard Hat	1300 Rizal Ave., Sta Cruz, Manila	7350585 / 7351090	Mar-09

Hard Hats that pass the requirements of ANSI Z89.1-1986 for Class B (Class E on ANSI Z89.1 - 2003)

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
Ultra-Seer Incorporated	MSA (China)	V-Gard	Hard Hat with Chin Strap Ratchet Type Color - White	#3, 2nd Street, Barangay Kapitolyo, Pasig City	4706047 / 4704329	Jun-12
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	UVEX	AIRWING	Hard Hat Color White	Unit 103 CLS Bldg. Lot 3456 Blk 6, Phase 3E1 Dagat-Dagatan Ave. Caloocan City	4470063 / 2885114	May-12
Ultra-Seer Incorporated	MSA	V-Gard	Hard Hat with Chin Strap Ratchet Type Color - White	#3, 2nd Street, Barangay Kapitolyo, Pasig City	4706047 / 4704329	Mar-12
Rotronics Systems, Inc.	MSA	V-Gard	Hard Hat Ratchet Type Color - White	Unit 3826-A, 38th Flr., Grass Tower 1, Misamis Street, Sto. Cristo, Bago Bantay, Quezon City	9903301 / 9869392	Mar-12
Top-Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	SM901N		Hard Hat Ratchet Type Color - White	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Jan-12
AGC Flat Glass Philippines, Inc.	Blue Eagle White Color		Hard Hat	M.H. Del Pilar Street, Brgy. Pinagbuhatan, Pasig City	6411981 to 1987	Sep-10
AGC Flat Glass Philippines, Inc.	Fiber Metal White Color		Hard Hat	M.H. Del Pilar Street, Brgy. Pinagbuhatan, Pasig City	6411981 to 1987	Sep-10
Ibex Industrial Sales	Freeman ABS/PP Material		Hard Hat	2731 Molave St., Tondo, Manila	2558916 / 2529412	May-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	Blue Eagle ABS Material		Hard Hat	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Apr-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	MSA	V-Gard	Hard Hat	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Apr-10
Universal City Safety Resources Corp. / Safeguard Enterprises	Supra A Blue Color		Hard Hat	No.11 Durian Road, Pilar Village, Las Piñas City	8021546	Mar-09

Hard Hats that pass the requirements of ANSI Z89.1-1986 for Class C (Class C on ANSI Z89.1 - 2003)

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Ratchet Type Color - Yellow Vented	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M	H700	Hard Hat Ratchet Type Color - White Vented	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
c\o Institute of Integrated Electrical Engineers of the Philippines, Inc	Lotus		Hard hat with Chin Strap Vented	41 Monte de Piedad Street, Cubao, Quezon City		Nov-11
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Safewear White Color	HM1	Hard Hat Ratchet Type	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Dec-10
RJR Safety Trend Trading Corporation	Udyogi ABS material		Hard Hat	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	Apr-10
Del's Apparel Corporation	Venitex White Color		Hard Hat	Dels Building, 83 Felix Manalo St., Quezon City	4487042 / 4486620	Oct-09
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Top-Safe ABS material		Hard Hat Ratchet Type Vented	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Jul-09

Eye and Face Protective Equipment that pass the requirements of ANSI Z87.1 - 1989
For High Mass Impact Test, Refractive Power Test and Flammability Test.

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
Pan Pacific Industrial Sales Co., Inc.			Chemical Splash Safety Goggles Clear Earbow	Panpisco Bldg., 246 Escolta St., Manila	2428755 to 72	May-12
Kimberly-Clark Philippines, Inc.	Jackson	V10 Unispec	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	32nd Floor Tower I, The Enterprise Center, 6766 Ayala Ave., corner Paseo De Roxas, Makati City	8846426 / 8846429	Mar-12
Kimberly-Clark Philippines, Inc.	Jackson	V20 Purity	Safety Spectacles Clear Anti-fog Clens Gray Earbow	32nd Floor Tower I, The Enterprise Center, 6766 Ayala Ave., corner Paseo De Roxas, Makati City	8846426 / 8846429	Mar-12
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Sperian	OP-TEMA	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Length - Blue Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Mar-12
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Pulsafe	SC1-A	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Length - Black Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Mar-12
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Sperian	A800	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Mar-12
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Sperian	VL1	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Mar-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB-SS03G	Safety Spectacles Tinted Lens Red and Black - Fixed Length Earbow	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB-SS02G	Safety Spectacles Tinted Lens Fixed Length Gray Earbow	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-12
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB-SS03	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Black Earbow	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Mar-12
K-Lite Systems Innovations Inc.	Beesafe	388	Safety Spectacles Clear Lens Black Frame	3255 San Jose St., corner Pureza Ext., Sampaloc, Manila	7808969 / 7135883	Dec-11
K-Lite Systems Innovations Inc.	Beesafe	313	Safety Spectacles Clear Lens Clear with Gray Earbow	3255 San Jose St., corner Pureza Ext., Sampaloc, Manila	7808969 / 7135883	Dec-11
K-Lite Systems Innovations Inc.			Safety Spectacles Mirror Lens Clear with Orange Earbow	3255 San Jose St., corner Pureza Ext., Sampaloc, Manila	7808969 / 7135883	Dec-11
3M Philippines	3M Virtua AP		Safety Spectacles Indoor/Outdoor Lens Clear Temples	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M Virtua AP		Safety Spectacles Clear Anti-Fog Lens Clear Frame	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M Virtua AP		Safety Spectacles Clear Lens Clear Temples	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M Virtua AP		Safety Spectacles Gray Hardcoat Lens Gray Temples	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M Virtua AP		Safety Spectacles Amber Hardcoat Lens Amber Temples	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Dec-11
3M Philippines	3M Virtua AP		Safety Spectacles	9F Three World Square Building	8783674 / 8783691	Dec-11

			Light Blue Hardcoat Lens Light Blue Temples	22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City		
King's Safetynet	King's	KY 211	Safety Spectacles Indoor/Outdoor Lens Fixed Length Earbow	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Nov-11
Blue Mountain Safety and Industrial Products, Inc.	Sperian	S200A	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Blue Earbow	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	Nov-11
3M Philippines	3M Impact Goggle		Impact Goggle Clear Anti-Fog Lens	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
3M Philippines	3M Chemical Goggle		Chemical Goggle Clear Anti-Fog Lens	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
3M Philippines	Seepro Plus		Safety Spectacles Clear Anti-Fog Lens Adjustable Black Temple	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
3M Philippines	3M Virtua V6	11049	Safety Spectacles Indoor/Outdoor Lens Black Frame	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
3M Philippines	3M Virtua V4	10365	Safety Spectacles Clear Anti-Fog Lens Black Frame	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
3M Philippines	3M Virtua V4	11063	Safety Spectacles Indoor/Outdoor Mirror Lens Black Frame with Gray Overmold	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
3M Philippines	3M Virtua	9278	Safety Spectacles Clear Hardcoat Lens Clear Frame	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
3M Philippines	3M Virtua	10312	Safety Spectacles Clear Uncoated Lens Clear Frame	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Sep-11
Unisafe Industrial Company Inc.	Unisafe	Eclipse	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Earbow	346 Maysilo Circle Boni Avenue, Mandaluyong City	5359586 / 5359587	Jul-11
Unisafe Industrial Company Inc.	Unisafe	Laser	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	346 Maysilo Circle Boni Avenue, Mandaluyong City	5359586 / 5359587	Jul-11
Conica Philippines, Inc.	Comfort Safe	CS2240	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Jun-11
Conica Philippines, Inc.	Comfort Safe	CS2142	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Jun-11
Conica Philippines, Inc.	Comfort Safe	CS2243	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Earbow	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Jun-11
Conica Philippines, Inc.	Comfort Safe	CS2265	Safety Spectacles Tinted Lens Fixed Length Earbow	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Jun-11
Pacific Rare Specialty Metals & Chemicals, Inc.			Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	Lot 6, Blk 1, Ph 2, West Ave. Cavite Economic Zone	(046) 4371931	May-11
Conica Philippines, Inc.	Worksafe	SkyVo	Safety Spectacles Tinted Light Brown Adjustable Earbow	861 Tetuan St. Sta. Cruz, Manila	7335965 / 5840934	Apr-11
King's Safetynet	King's	KY 211	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Mar-11

Hi - Safety Industrial Supplies, Inc	Kingate	KG1151	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	Unit 8 Topmark Commercial Bldg., 1763 P.M. Guazon St., Paco, Mla.	4097603 / 5136448	Jan-11
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB-SS02	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Earbow	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Dec-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB-SS02G	Safety Spectacles Tinted Lens Maroon Fixed Length Earbow	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Dec-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB-SS03	Safety Spectacles Clear Lens Black Fixed Length Earbow	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Dec-10
Fairex Trading (Asia) Corp.	Working Bee	WB-SS03G	Safety Spectacles Tinted Lens Gray Fixed Length Earbow	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	Dec-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Vanguard	SS-25981AF	Safety Spectacles Tinted Lens Fixed Length Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Dec-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Vanguard	SS-2988AF	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Dec-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Vanguard	SS-5623AF	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Dec-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Vanguard	SS-75741AF	Safety Spectacles Indoor/Outdoor Tinted Lens Adjustable Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Dec-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Vanguard	SS-2533AF	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Dec-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Vanguard	SS-2773M	Safety Spectacles Indoor/Outdoor Tinted Lens Fixed Length Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Dec-10
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Vanguard	SS-314AF	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Dec-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Safewear	ET-97	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Dec-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Safewear	ET-30 OTG	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Dec-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Safewear	ET-46	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Earbow	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Dec-10
King's Safetynet	King's	KY811A	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Dec-10
Pan Pacipic Industrial Sales Co., Inc.	Ultima Pro	CSBG1	Face Shield Clear Polycarbonate Shield Nylon Injection Molded Visor Holder Rachet Type	Panpisco Bldg., 246 Escolta St., Manila	2428755 to 72	Nov-10
Pan Pacipic Industrial Sales Co., Inc.	Ultima Pro	CSJ64CL	Safety Spectacles Clear Polycarbonate Lens Adjustable Earbow	Panpisco Bldg., 246 Escolta St., Manila	2428755 to 72	Nov-10

Hi - Safety Industrial Supplies, Inc	King Gate	KG211	Safety Spectacles Clear Lens Fixed Length Earbow	Unit 8 Topmark Commercial Bldg., 1763 P.M. Guazon St., Paco, Mla.	4097603 / 5136448	Oct-10
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Quebee Hornet		Safety Spectacles Tinted Lens Black with Orange Earbow	90 Sanciangco St., Brgy. Tonsuya, Malabon City	4477652 / 9802454	May-10
RJR Safety Trend Trading Corporation	Pulsafe	VisiOTG-A	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	May-10
RJR Safety Trend Trading Corporation	Pulsafe	VL1-A	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	May-10
Blue Mountain Safety and Industrial Products, Inc.	Sperian	A700	Safety Spectacles Clear Lens Clear w/ Black Earbow	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	May-10
King's Safetynet	King's	KY1151	Safety Spectacles Clear Lens Clear w/ Orange Earbow	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	May-10
King's Safetynet	King's	KY811	Safety Spectacles Clear Lens Clear w/ Orange Earbow	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	May-10
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Uvex	I-VO	Safety Spectacles Clear Lens Adjustable Earbow	90 Sanciangco St., Brgy. Tonsuya, Malabon City	4477652 / 9802454	Apr-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	Worksafe	Astronix	Safety Spectacles Clear Lens	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Mar-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	Worksafe	Skyvo E197	Safety Spectacles Tinted Lens Blue/Orange Earbow	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Mar-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	Worksafe	Cruiser E215	Safety Spectacles Gray Tinted Lens Dark Gray Earbow	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Mar-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	Worksafe	Micro-G E172	Safety Spectacles Clear Lens Dark Gray Earbow	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Mar-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	Worksafe	Chaser E190	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Mar-10
GLJM Diversified Sales and Services Corporation	Worksafe	Firefly E622	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Mar-10
Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	Worksafe		Safety Spectacles Clear Lens Black/Silver Earbow	90 Sanciangco St., Brgy. Tonsuya, Malabon City	4477652 / 9802454	Feb-10
Edman Machtools Inc.	Atlas		Safety Spectacles Clear Lens Black Earbow	3 Marigold St., Phase 5 Pilar Village, Las Piñas City	8009004 / 8009007	Feb-10
Safe-View Enterprises	Beesafe	313	Safety Spectacles Clear Lens Gray Earbow	15 Akle St., project 3, Quezon City	9136105 / 4354688	Feb-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Pulsafe	VL1-A	Safety Spectacles Silver Tinted Lens Dark Gray Earbow	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Feb-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Pulsafe	VL1-A	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Feb-10
Safety Center of the Phillipines, Inc.	Pulsafe	VIS/OTG-A	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Feb-10

Safety Center of the Phillipines, Inc.		64001	Safety Spectacles Clear Lens Black/Silver Earbow	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Feb-10
Mactan Parts Technology Incorporated	Sperian	A800	Safety Spectacles Clear Lens	Mactan Economic Zone Lapu-Lapu City, Cebu	032 3401580	Dec-09
Pan Pacipic Industrial Sales Co., Inc.	Sperian A700	SPP1015360	Safety Spectacles Clear Lens	Panpisco Bldg., 246 Escolta St., Manila	2428755 to 72	Nov-09
Andison Industrial Sales Incorporated	Aces	2508-3	Safety Spectacles Black Tinted lens	917-919 Luzon St., Sta. Cruz, Manila	2529401 / 2529456	Nov-09
Luce Global Environmental Health and Safety Specialist Inc.	Pulsafe	SC1-A	Safety Spectacles Clear Lens	Room 205-A Zen Bldg., 8352 Mayapis St., San Antonio Vil., Makati City	8976987 / 8976994	Nov-09
RJR Safety Trend Trading Corporation	Sperian	A800 Series	Safety Spectacles Clear Lens	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	Sep-09
RJR Safety Trend Trading Corporation	Pulsafe	Op-Tema	Safety Spectacles Clear Lens Blue Earbow	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	Sep-09
RJR Safety Trend Trading Corporation	Pulsafe	VL1-A	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	Sep-09
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Pulsafe	Optema	Safety Spectacles Clear Lens Blue Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Sep-09
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Pulsafe	SC1	Safety Spectacles Clear Lens Black Frame & Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Sep-09
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Pulsafe	SC1	Safety Spectacles Gray Tinted Lens Black Frame & Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Sep-09
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Pulsafe	VL1	Safety Spectacles Gray Tinted Lens Gray Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Sep-09
Top - Rigid Industrial Safety Supply, Inc.	Pulsafe	VL1	Safety Spectacles Clear Lens Clear Earbow	9 West 4th Street, West Triangle, Quezon City	4121127 / 3737576	Sep-09
Wyler Enterprises, Inc.	Encon	Octane	Safety Spectacles Clear Lens	1300 Rizal Avenue, Sta. Cruz, Manila City	7350582 / 7350585	Mar-09
Wyler Enterprises, Inc.	Encon	Hawkeye 297	Safety Spectacles Clear Lens	1300 Rizal Avenue, Sta. Cruz, Manila City	7350582 / 7350585	Mar-09
Universal City Safety Resources Corp. / Safeguard Enterprises	Tomshawk		Safety Spectacles Clear Lens	No.11 Durian Road, Pilar Village, Las Piñas City	8021546	Mar-09
King's Industrial Safety Supply Incorporated	King's	KY 1151	Safety Spectacles Clear Lens	849 O. L. Liongson Building, Tomas Mapua St., Sta. Cruz, Manila	7411512 / 7411507	Mar-09
Safe-View Enterprises	Crews		Safety Spectacles Clear Lens	15 Akle St., project 3, Quezon City	9136105 / 4354688	Mar-09

Fall Protection Equipment that pass the requirements of BS 1397:1979

Manufacturer/Distributor Requesting Company	Brand Name	Model No	Type	Address	Telephone Number	Date of Test
CLB Engineering and Supply, Inc.	4 Safe		Full Body Harness	487 San Fernando St., Binondo, Mla.	2419777 / 5770583	Aug-12
Remarks: The primary straps, secondary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.						
3M Philippines	3M		Full Body Harness with Shock Absorbing Webbing Lanyard	9F Three World Square Building 22 Upper McKinley Rd., McKinley Hill Fort Bonifacio, Taguig City	8783674 / 8783691	Jun-12
Remarks: The primary straps, webbing lanyards, and hooks were tested and passed the requirements.						
Blue Mountain Safety Products	Fallsafe		Double Webbing Lanyard with Shock Absorber	1240 Sandoval Avenue, Barrio Palatiw, Pasig City	6282166 / 6282307	Jun-12
Remarks: The webbing lanyards, hooks and carabiners were tested and passed the requirements.						
Universal City Safety Resources Corporation	Meyer		Full Body Harness	No.11 Durian Road, Pilar Village, Las Piñas City	8021546	May-12
Remarks: The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.						
Asiong's Industrial Products	Redwood	SB-W102	Double Webbing Lanyard with Shock Absorber	77 Magnolia St., Roxas District, Quezon City	3714876 / 4113629	Apr-12
Remarks: The webbing lanyards, hooks and carabiners were tested and passed the requirements.						
Universal City Safety Resources Corporation	Meyer		Double Webbing Lanyard with Shock Absorber	No.11 Durian Road, Pilar Village, Las Piñas City	8021546	Feb-12
Remarks: The webbing lanyards, hooks and carabiners were tested and passed the requirements.						
Pan Pacific Industrial Sales, Corporation, Inc.	Karam		Full Body Harness	246 Escolta Street, Manila	2428765 to 72	Feb-12
Remarks: The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.						
K-Lite Systems Innovations Inc.	American Safety		Full Body Harness with Shock Absorbing Double Lanyard	3255 San Jose St., corner Pureza Ext., Sampaloc, Manila	7808969 / 7135883	Dec-11
Remarks: The primary straps, D-rings,buckles, webbing lanyards, hooks and carabiner were tested and passed the requirements.						
I-Bex Industrial Sales	ADELA		Full Body Harness	2731 Molave St., Tondo, Manila	2558916 / 2529412	May-11
Remarks: The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.						
Unisafe Industrial Company, Inc.	LIFTEK	CX 200	Double Lanyard with Shock Absorber	346 Maysilo Circle Boni Avenue, Mandaluyong City	5359586 / 5359587	May-11
Remarks The safety lanyards, hooks and carabiners passed the requirements.						
Unisafe Industrial Company, Inc.	LIFTEK	CX 500	Full Body Harness	346 Maysilo Circle Boni Avenue,	5359586 / 5359587	May-11

				Mandaluyong City		

Remarks
The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.

Fairex Trading (Asia) Corp.	WORKING BEE	SB 4538	Full Body Harness	7th Floor Times Plaza Bldg. United Nations Ave., Cor. Taft Ave., Mla.	567-2222 loc 7106	May-11

Remarks
The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.

GLJM Diversified Sales and Services Corp.	WORKSAFE	F110	Full Body Harness	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	6722697 / 4965178	Dec-10

Remarks
The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.

I-Bex Industrial Sales	AMX	HA 110	Full Body Harness	2731 Molave St., Tondo, Manila	2558916 / 2529412	Oct-10

Remarks
The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.

Safe View Entreprises	USAFE	SB-W101	Safety Lanyard (Twin)	15 Akle St., project 3, Quezon City	9136105 / 4354688	Oct-10

Remarks
The safety lanyards, hooks, and carabiners were tested and passed the requirements.

RJR Safety Trend Trading Corporation	UDYOGI		Safety Lanyard	Door 104 JP Complex Sangi Rd., Pajo, Lapu-Lapu City, Cebu	(032) 3409235	Oct-10

Remarks
The webbing lanyards, hooks, and carabiners were tested and passed the requirements.

Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	LIFTEK		Shock Absorbing Lanyard	90 Sanciangco St., Brgy. Tonsuya, Malabon City	4477652 / 9802454	Aug-10

Remarks
The webbing lanyards, hooks, and carabiners were tested and passed the requirements.

Basic Occupational Safety Supplies Phils., Inc.	LIFTEK		Full Body Harness	90 Sanciangco St., Brgy. Tonsuya, Malabon City	4477652 / 9802454	Aug-10

Remarks
The primary straps and D-rings were tested and passed the requirements.

GLJM Diversified Sales and Services Corp.	REDWOOD	SB-S102	Full-Body Harness	Suite 308 3/F P&J Bldg., #16 Pasig Blvd., cor C5 Rd., Bagong Ilog, Pasig City	5712499 / 4965008	Jun-10

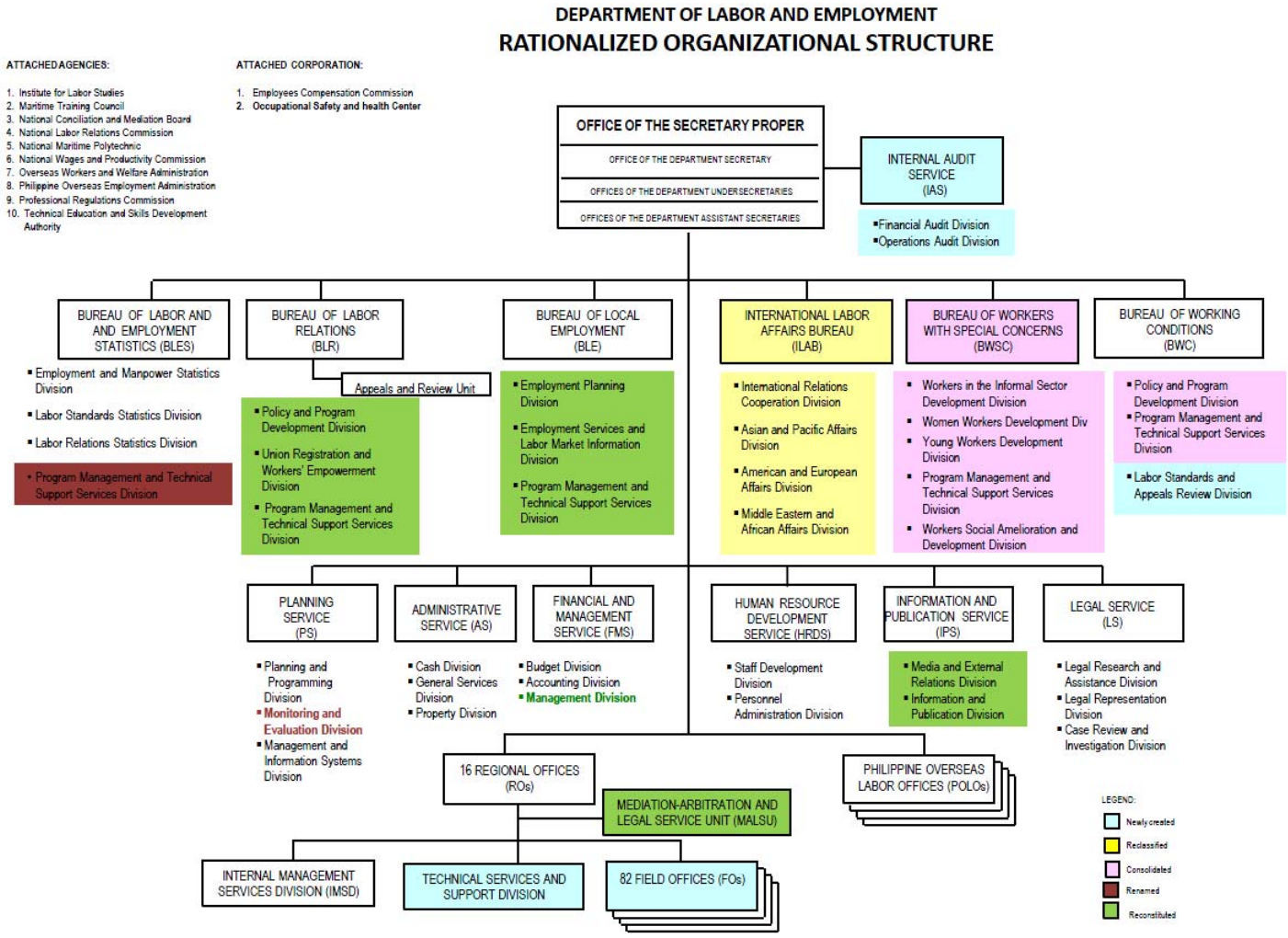
Remarks
The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.

Luce Global Environmental Health and Safety Specialist Inc.	ADELA		Full Body Harness	Room 205-A Zen Bldg., 8352 Mayapis St., San Antonio Vil.,	8976987 / 8976994	Apr-10

Remarks
The yellow and green primary straps, and the D-rings were tested and passed the requirements.

Safety Center of the Philippines	SWELOCK	K458	Full Body Harness	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10
Remarks The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.						
Safety Center of the Philippines	SWELOCK	K645	Shock Absorbing Lanyard	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10
Remarks The webbing lanyards, big hooks, small hooks, and triangular connector were tested and passed the requirements.						
Safety Center of the Philippines	SWELOCK	647KL	Shock Absorbing Twin-Lanyard	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10
Remarks The webbing lanyards, big hooks, small hooks, and triangular connector were tested and passed the requirements.						
Safety Center of the Philippines	SWELOCK	COLOCK	Full Body Harness	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10
Remarks The primary straps, D-rings and buckles were tested and passed the requirements.						
Safety Center of the Philippines	SWELOCK	K612	Connecting lanyard	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Apr-10
Remarks The rope lanyards, hooks and carabiners were tested and passed the requirements.						
Safety Center of the Philippines	SWELOCK	K451	Full Body Harness	128 Sun Valley Drive, Km. 15 West Service Road, South Superhighway	8221134-38	Nov-09
Remarks The primary straps passed the requirements on webbing test. No other test were performed on the other components.						
Tamson's Enterprises, Inc.	PONSA	0-368	Lanyard	Room 303 Singson Building, Plaza Moraga 1006, Manila City	2421111 / 2423737	Apr-09
Remarks The safety lanyards, hooks, and carabiners passed the requirements.						

【별첨 11】 노동고용부 조직 및 주요업무



DOLE, BLE

(Department of Labour and Employment,
Breau of Local Employment)

o 홈페이지 : www.ble.dole.gov.ph

o 연혁 : ILO 협약 88의 인준국가로서 자유로운 고용서비스를 위하여 국가권한아래 고용에 관한 국가시스템운영이 필요하게되어 RA 761에 의거하여 1952년 노동고용부에 National Emplyment Service(NES)를 신설함. 마닐라에 본사를 두고 있으며 필리핀 내 42개의 고용사무실(Public Employment Offices, PEOs)을 설립하여 운영하고 있음

o 조직도

o 주요업무

사업주를 위하여 숙련된 기술자 인력지원을 위한 PESO(Public Employment Services Office)를 운영하며, 구직자를 위한 Phil-Jobnet, 고용관련 정보제공을 위한 CNMRS(the Computerized National Manpower Resistry of Skills)운영 및 직업박람회(Job Fair)를 개최하고 노동시장의 정보를 구축(Phil-LMI, Labor Market Information Data) 제공

o 주소 : 6th Flr., BF Condominium, cor. Solana & Soriano St., Intramuros Manila 1002 Philippines

o 연락처 : Tel No.: (632)528-0087, 528-0108
Fax No.: (632)527-2421
email: od@ble.dole.gov.ph

DOLE, BLES

(Department of Labour and Employment,
Breau of Labour and Employment Statistics)

o 홈페이지 : www.bles.dole.gov.ph

o 연혁 : 1910년이래 노동 및 고용에 대한 통계분석이 필요함에 따라 1933년 노동부에 신설 2008년 고객 만족 및 내부개선을 위하여 품질경영시스템(Quality Management System, QMS)을 도입하여 ISO 9001:2008을 취득하였음.

o 조직도

o 주요업무

노동정책, 프로그램, 사업, 운영지침 및 표준서를 개발하여 노동고용부 및 지역 노동사무소에 제공하고 기술자문을 실시하며 노동 및 고용에 대한 통계 생성, 분석 및 전파를 수행하고 있음.

o 주소 : Bureau of Labor and Employment Statistics, 3/F DOLE Building, Gen. Luna St., Intramuros, Manila, Philippines 1002

o 연락처 : TERESA V. PERALTA, OIC-Director
Tel no.: (632)527-3000 loc. 315
Fax No.: (632)527-5506
email: bles_od@dole.gov.ph
dolebles@yahoo.com

DOLE, BLR

(Department of Labour and Employment,
Breau of Labour Relations)

o 홈페이지 : www.blr.dole.gov.ph
o 연혁 : EO(Executive Order) 제213호 및 조직계획 20-A에 의거하여 1957.1.16설립되었으며 RA 875에 의해설립되는 노동조합에 대한 등록, 화해조정 및 노동정책, 상담, 자문기구임

o 주요업무
노동정책, 프로그램, 사업, 운영지침 및 표준서를 개발하여 노동고용부 및 지역 노동사무소에 제공하고 기술자문을 실시하며 노동 및 고용에 대한 통계 생성, 분석 및 전파를 수행하고 있음.

o 주소 : Bureau of Labor and Employment Statistics, 3/F DOLE Building, Gen. Luna St., Intramuros, Manila, Philippines 1002

o 책임자 : TERESA V. PERALTA, OIC-Director
Tel no.: (632)527-3000 loc. 315
Fax No.: (632)527-5506
email: bles_od@dole.gov.ph
dolebles@yahoo.com

DOLE, BWC

(Department of Labour and Employment,
Breau of Working Condition)

상세 내용은 본문 3. 가. 행정기관 참조

DOLE, BWSC

(Department of Labour and Employment,
Breau of Workers with Special Concerns)

o 홈페이지 : www.bwsc.dole.gov.ph
o 연혁 : 2010년 지방근로사무국(BRW, Breau of Rural Workers) 및 여성/젊은 근로사무국(BWYW, Breau of Woman and Young Workers)을 합병하여 신설됨

o 주요업무
비정규직, 여성, 젊은 근로자, 장애자 등 노동취약계층과 관련된 모든 업무를 수행하여 사회 파트너 및 당사자, 지역노동사무소의 협조하에 주요 프로젝트 수행

o 다음과 같이 5개 부서로 이루어짐
- Young Workers Development Division(YWDD)
- Woman Workers Development Division(WWDD)
- Workers in the Informal Economy Development Division(WIEDD)
- Workers Social Amelioration Development Division(WSADD)
- Program Monotoring and Technical Support Service Division(PMTSSD)

o 주소 : 9/F G.E. Antonino Bldg. J. Bocobo St. cor T.M Kalaw Ave.
Ermita, Manila

o 연락처 : Tel no.: (632)404-3336
Fax No.: (632)527-5858
email: mail@bwc.dole.gov.ph

참고문헌

1. 노동중재위원회(National Conciliation and Mediation Board) 2011 Annual Report
2. 필리핀의 투자환경위험평가보고서(2012.5.4, 한국수출입은행 해외경제연구소)
3. 필리핀 연구보고서(EO 858, Executive Order 858, 법제처 세계법제 정보센터)
4. 필리핀 투자위원회(Board of Investment) 홈페이지 http://www.boi.gov.ph/laws.html
5. 2011 주요국가 해외투자 편람(Kotra 자료 10-093, 지식경제부/KOTRA)
6. 필리핀의 산업안전보건제도 및 재해예방활동(2009.3.17, 한국산업안전보건공단)
7. 필리핀 산업안전보건 정책자문 보고서(2012.12, 한국산업안전보건공단)
8. Handbook on worker's statutory monetary benefits(2012 edition, BWC)
9. Handbook on Employee' Compensation and State Insurance Fund (2011 edition, Employees' Compensation Commission)
10. 동·서남아 주요국의 노무여건 변화와 진출기업의 대응방향(2011.04.05, Global Business Report 11-010/KOTRA)
11. 필리핀 국가현황 및 진출방안(Contry Report 2010- , 한국수출입은행)
12. 2011 개도국경제 분석과 전망(2011.4. ,한국수출입은행 해외경제연구소)
13. List of Hazardous Work of Children, D.O(Derpartment Order) No.4
14. The Adoption and Implementation of the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals(GHS), JOINT DTI(Department of Trade and Industry)-DENR(Department of Environment and Natural Resources)-DA(Department of Agriculture)-DOF(Department of Finance)-DOH(Department of Health)-DILG(Department of Interior and Local Government)-DOLE(Department of Labour and Employment)-DOTC(Department of Transportation and Communications) ADMINISTRATIVE ORDER NO. 01 Series of 2009
15. Guidelines Governing Occupational Safety and Health in the Construction Industry(Department Order No. 13, 1998.7.23)
16. NCMB 2011 Annual Report
17. Classification of Safety Shoes(OSHC)
18. Classification of Safety Helmat(OSHC)
19. 필리핀 노동고용부 홈페이지(www.dole.gov.ph)
20. 필리핀 산업안전보건센터 홈페이지(www.oshc.dole.gov.ph)

♠ 감사의 글

본 책자를 작성하는 데 많은 도움을 주신 필리핀 노동고용부(Dole)관계 공무원께 감사의 글을 드립니다.

♠ 감수자

배계완, 한국산업안전보건공단 국제협력팀 팀장

♠ 검토자

김동찬, 한국산업안전보건공단 국제협력팀 차장

♠ 집필자

최동식, 한국산업안전보건공단 국제협력팀 과장
송효종, 한국산업안전보건공단 국제협력팀 통·번역사

해외 진출기업을 위한

산업안전보건제도

=필리핀편=

2013년 1월 인쇄
2013년 1월 발행

발 행 인 : 백헌기
발 행 처 : 한국산업안전보건공단
등록번호 : 2012-국제-1335 (등록일:2012년 12월 28일)
주 소 : 인천광역시 부평구 무네미로 478
TEL : (032) 510-0742~7
FAX : (032) 510-8482

당 공단의 승인 없이 무단 복제를 금합니다.<비매품>