

KOSHA GUIDE

G - 68 - 2011

# 조리작업장 내 조리도구 사용에 관한 안전지침

2011. 12.

한국산업안전보건공단

## 안전보건기술지침의 개요

○ 작성자 : 대한기계학회 서상호

○ 제·개정 경과

- 2011년 11월 산업안전일반분야 제정위원회 심의(제정)

○ 관련규격 및 자료

- 업종별 재해예방 업무매뉴얼, 한국산업안전보건공단, 2010

○ 관련법규·규칙·고시 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제1편 총칙 제2장(작업장)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제1편 총칙 제3장(통로)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편 안전기준 제1장(기계·기구 및 그 밖의 설비에 의한 위험예방)

○ 기술지침의 적용 및 문의

이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지  
안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2011년 12월 26일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

## 조리작업장 내 조리도구 사용에 관한 안전지침

### 1. 목 적

이 지침은 조리작업장에서 사용하는 각종 조리도구의 부주의한 사용으로 인한 절상, 화상, 협착 등의 사고를 사전에 방지하는 것을 목적으로 한다.

### 2. 적용범위

이 지침은 모든 조리작업장에 적용한다.

### 3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “조리작업장”이라 함은 급식 조리작업장, 식당주방 등 음식을 만드는 작업이 실시되는 작업장을 말한다.

(나) “절연용 보호구”라 함은 활선작업(전선에 전기가 흐르는 상태에서 실시하는 작업) 시 감전사고를 방지하기 위하여 작업자가 착용하는 개인보호구로써 전기의 전달을 차단하는 절연체로 만들어진 보호장갑, 안전모 등을 말한다.

(다) “절상”이라 함은 뼈가 부러지거나 뼈마디가 어긋나 다치는 것을 말한다.

(라) “전도”라 함은 미끄러지거나 걸려 넘어지는 것을 말한다.

(마) “비산(Scattering)”이라 함은 날아서 흩어지는 것을 말한다.

(사) “비래(Flying)”라 함은 어떤 물체가 날아서 오는 것을 말한다.

(아) “샌딩작업”이라 함은 여러 종류의 알갱이를 이용하거나 사포 등의 연마 도구를 이용하여 표면을 매끄럽고 깨끗하게 하거나 버(burr; 금속 가공작업 시 가장자리 부분에 생기는 얇게 끝이 말린 자국)제거, 페인트 제거 등 여러 가지 효과를 가져오는 표면처리 작업을 말한다.

(자) “차열판”이라 함은 열원으로부터 열을 차단하는 판을 말한다.

(차) “협착”이라 함은 기계의 움직이는 부분 사이 또는 움직이는 부분과 고정 부분 사이에 신체 또는 신체의 일부분이 끼이거나, 물리는 것을 말한다.

(카) “B형 소화기”라 함은 소화기의 한 종류로서 B급 화재(유류 및 가스화재)에 사용되는 소화기를 말한다. 화재는 A급 화재(일반화재), B급화재(유류 및 가스화재), C급 화재(전기화재), D급 화재(금속화재)로 구분되며 각각 다른 종류의 소화 방법을 사용해야 한다.

(타) “야채절단기”라 함은 야채를 썰기 위한 날을 부착한 기계를 말한다.



<그림 1> 야채절단기



<그림 2> 제면기

(파) “제면기”라 함은 밀가루, 메밀가루 등으로부터 국수, 메밀국수 등의 면제품을 만드는 기계를 말한다.

(2) 기타 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은법 시행령, 같은법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙 및 관련고시에서 정하는 바에 의한다.\

## 4. 조리도구의 위험요소 및 예방대책

### 4.1 조리용 칼

조리용 칼은 조리 작업자가 가장 많이 사용하는 기본적인 조리도구로서 재해의 위험이 매우 높다.



<그림 3> 다양한 종류의 조리용 칼

#### (1) 위험요소

(가) 조리용 칼과 도마의 크기와 형상 및 날카로움 등이 조리 용도에 부적합할 때에는 베임 사고가 발생할 수 있다.

(나) 조리용 칼을 움직일 때 칼날에 신체부위를 베일 수 있다.

(다) 조리작업 중 흡연, 잡담, 휴대폰 사용으로 인한 주의력 결핍에 의하여 베임 사고가 발생할 수 있다.

(라) 조리용 칼 사용 방향을 몸 쪽으로 향하게 하여 작업할 때 베임 사고가 발생할 수 있다.

- (마) 조리용 칼이 작업대에서 작업자의 발등으로 떨어져 사고가 발생할 수 있다.
- (바) 조리용 칼을 이용하여 병 또는 캔의 마개를 열 때 칼날이 부러지면서 칼날 파편이 비래하여 사고가 발생할 수 있다.
- (사) 장시간 동일한 자세로 칼을 이용한 조리 작업 시 어깨 결림 등의 근골격계 질환이 발생할 수 있다.

## (2) 예방대책

- (가) 조리용 칼은 크기, 모양, 날카로움 등이 작업용도에 적합한 것으로 사용한다. 도마는 미끄러지지 않도록 미끄러짐 방지 매트를 깔고 사용한다.
- (나) 조리용 칼을 운반할 때는 칼날에 신체가 베이지 않도록 칼집 또는 칼꽂이에 넣어서 운반한다.
- (다) 조리용 칼을 사용하는 작업 시에는 불필요한 행동을 하지 말아야 하며 일정한 간격으로 충분한 휴식을 취하여야 한다.
- (라) 조리작업 시 칼의 방향은 작업자의 몸 쪽으로 향하지 않도록 한다.
- (마) 작업대 위에 조리용 칼을 둘 때에는 칼집 또는 전용 꽂이에 꽂아서 보관한다.
- (바) 조리용 칼을 이용하여 병이나 캔의 마개를 여는 등 작업용도 외의 사용을 하지 말아야 한다.
- (사) 작업 전에 스트레칭을 실시하고 작업 중에 적절한 휴식시간을 취하는 등 근골격계 질환 예방에 필요한 조치를 하여야 한다.

## 4.2 가스레인지

조리실에서 사용되는 취사용 가스레인은 화재·폭발 등 사고의 위험이 많아 사용 전·후에 철저한 안전관리가 필요하다.



<그림 4> 가스레인지

#### (1) 위험요소

(가) 노후화 등 부적합한 가스관 사용 시 가스 누출로 인한 화재·폭발 등의 사고 위험이 있다.

(나) 중간밸브가 손상되어 있는 경우 가스누설의 위험이 있다.

(다) 조리작업장 바닥에 가스관이 부적합하게 설치되었을 때 작업자의 발이 가스관에 걸리는 전도사고가 발생되고 그 사고로 인하여 가스레인의 연결관이 가스레인과 분리, 가스레인이 작업장 바닥으로 떨어져 화재·폭발 등의 사고가 발생한다.

(라) 조리도구를 가스레인에 올리거나 내릴 때 가스레인과의 충돌사고로 인하여 조리도구 및 가스레인이 파손 될 수 있다.

(마) 가스레인 밸브를 개방상태로 장시간 방치 시 가스누출사고의 위험이 있다.

#### (2) 예방대책

- (가) 작업장의 가스관은 가스 누출 유·무에 대한 점검을 정기적으로 실시하고 이상 발생 시 가스관 및 밸브 교체 등 필요한 조치를 하여야 한다.
- (나) 가스 중간밸브에 대하여 정기적으로 점검을 하고 이상 발생 시 즉시 밸브 교체 등 필요한 조치를 하여야 한다.
- (다) 가스관은 작업장 바닥 등 작업에 지장을 주는 위치에 설치하지 말고 벽체에 견고히 고정 설치한다. 가스레인은 작업대 끝단에 설치하지 않는 등 낙하 사고 발생 방지에 필요한 조치를 하여야 한다.
- (라) 가스레인지 주변에는 작업공간을 충분히 확보하는 등 조리도구와 가스레인지와 충돌 방지에 필요한 조치를 하여야 한다.
- (마) 가스레인지 사용 후 즉시 밸브를 잠그고 모든 조리 작업 완료 시 가스레인지 잠금 상태를 확인한다.

#### 4.3 야채절단기

야채절단기는 내장되어 있는 고속으로 회전하는 칼날에 의하여 사고가 발생한다.

##### (1) 위험요소

- (가) 야채절단기가 수평이 유지되지 않는 등 불안정하게 설치 된 경우 진동으로 작업대에서 낙하한다.
- (나) 야채절단기 투입구에 이물질로 인해 동력전달 부위의 고장으로 오작동에 의한 협착사고가 발생할 수 있다.
- (다) 칼날의 체결상태가 불량하여 작업 중 칼날이 몸체로부터 이탈하여 비래 사고가 발생할 수 있다.
- (라) 손으로 재료 투입 시 칼날에 베일 위험이 있다.



(마) 전원을 차단하지 않고 칼날을 분해하여 이물질 제거 시 오작동으로 베임 및 협착사고가 발생할 수 있다.

(바) 부식 등 취약한 상태의 칼날을 고속으로 회전 시킬 때 칼날 파손으로 비래사고가 발생할 수 있다.

(사) 작업 중 장갑이나 옷자락이 말려들어 협착사고가 발생할 수 있다.

## (2) 예방대책

(가) 야채절단기는 수평이 유지되도록 하는 등 안정되게 설치한다.

(나) 작업 전에 야채절단기 투입구에 대한 점검을 실시하고 이물질, 손상부위 등 이상 발생 시는 청소, 수리 등 필요한 조치를 한다.

(다) 작업 전에 칼날의 체결상태에 대한 점검을 실시한다.

(라) 재료 투입 시 칼날에 손이 베이는 사고가 발생치 않도록 누름봉 등의 공구를 사용한다.

(마) 칼날을 분해하여 이물질을 제거 할 때에는 반드시 전원을 차단하여야 한다.

(바) 사용한 칼날은 세척하여 이물질을 완전히 제거하고 건조 시킨 상태로 보관한다. 부식 등 취약한 칼날은 즉시 신품으로 교체 한다.

(사) 야채절단기를 이용한 작업 시 투입구로 장갑이나 옷자락이 말려들어 협착사고가 발생되지 않도록 장갑 착용을 금하고 소매나 상의가 늘어지게 하지 않는 등 필요한 조치를 한다.

## 4.4 제면기

제면기는 회전 칼날이 사용되고 있어 부주의한 사용 시 베임과 협착 등의 사고가 발생된다.

#### (1) 위험요소

(가) 손으로 재료를 투입할 때 회전 날에 베임과 협착되는 사고가 발생할 수 있다

(나) 제면기의 절연피복이 손상된 상태로 작업이 실시되는 경우 작업자의 신체가 손상된 충전부나 제면기의 철제 표면에 접촉되면 감전사고가 발생할 수 있다.

(다) 이물질에 의해 작동이 멈춘 제면기를 손으로 점검과 수리할 때 협착사고가 발생할 수 있다.

(라) 제면기 작업대가 수평이 유지되지 않는 경우 작업 중 제면기 전도사고가 발생할 수 있다.

(마) 제면기의 바닥 전선에 작업자의 발이 걸려 넘어지는 전도사고가 발생할 수 있다.

(바) 작업자가 손으로 제면기 투입구를 잡고 작업하는 경우 손이 베이는 사고가 발생할 수 있다.

#### (2) 예방대책

(가) 재료 투입 시에는 누름봉을 사용하는 등 베임과 협착사고 발생 방지에 필요한 조치를 한다.

(나) 제면기 전선과 접속부에 대하여 수시로 점검을 하고 전선 피복 손상 등 이상 발생 시 즉시 신제품으로 교체하여야 한다. 또한 제면기는 누전차단기에 접속하여 사용하고 제면기 철제 외피에 접지를 실시하는 등 감전사고 발생 방지에 필요한 조치를 한다.

- (다) 제면기가 이물질에 의해 작동이 멈춘 경우 이물질 제거는 반드시 공구를 사용하여야 한다.
- (라) 제면기 작업대는 항상 수평상태를 유지하여 전도사고가 발생치 않도록 한다.
- (마) 제면기 전선을 벽면에 거치하거나 고정하여 사용하는 등 전도사고 방지에 필요한 조치를 한다.
- (바) 제면기 모서리가 날카로울 경우 이를 부드럽게 해주는 샌딩작업을 하거나 보호장갑을 착용 후 작업을 한다.

#### 4.5 튀김기

튀김기는 기름을 사용하여 고온에서 작업을 하게 됨에 따라 부주의하게 사용할 때에는 화재·화상 등 사고가 발생할 수 있다.



<그림 5> 튀김기

##### (1) 위험요소

- (가) 튀김기의 기름이 과도하게 많아 조리물 투입 시 뜨거운 기름이 작업자에게 튀어 화상사고를 유발할 수 있다.

(나) 작업 중 기름탱크 내에 물기가 있을 경우에 기름 비산으로 인한 화상사고의 위험이 있다.

(다) 기름의 온도가 충분히 내려가지 않은 상태에서 기름을 교환할 때 화상의 위험이 있다.

(라) 튀김기 가열 후 내용물 조리상태를 점검하는 과정에서 튀김기 외부에 신체 접촉 시 화상을 입을 수 있다.

(마) 튀김기를 세척한 후 물기가 남아있는 상태에서 기름을 주입하여 튀길 경우 화상의 위험이 있다.

(바) 튀김기를 고온에서 장시간 사용 시 과열하여 화재의 위험이 있다.

(사) 튀김기 후드에 먼지가 많이 쌓이면 과열 시 불이 붙어 화재의 위험이 있다.

## (2) 예방대책

(가) 튀김기 내에 조리물을 투입할 때에는 기름이 흘러 넘치지 않도록 기름탱크 내의 기름량을 확인한 후 작업을 하여야 한다.

(나) 기름탱크에 물기 접촉 방지막을 부착한다.

(다) 기름 교환은 반드시 기름온도가 충분히 내려간 후 실시한다.

(라) 튀김기 전면부에 차열판을 부착한다.

(마) 튀김기를 세척한 후 튀김기 내부에 남아있는 물기는 완전히 제거한 후 기름을 주입한다.

(바) 튀김기의 기름은 조리작업에 적절한 온도를 유지하여야 한다.

(사) 튀김기는 조리물 없이 가열을 하지 않는다.

(아) 튀김기에 의한 화재 예방을 위하여 유류화재 전용의 B형 소화기와 소화용 모포를 비치하고 작업자는 사전에 소화기사용법을 숙지하여야 한다.

(자) 튀김기의 후두에 먼지가 쌓이지 않도록 정기적으로 청소하여야 한다.

#### 4.6 육류 절단기



<그림 5> 육류 절단기

육류절단기는 회전하는 칼날을 수직 또는 상하로 이동시켜 육류를 썰는 기계로서 사용 시 회전하는 칼날에 손가락 등이 베이는 등 사고를 당할 수 있으므로 각별한 주의가 요구된다.

##### (1) 위험요소

(가) 가공 중 칼날에 접촉하여 손가락 절상의 위험이 있다.

(나) 칼날의 불량으로 사용 중 톱날이 파손되어 톱날의 파편에 의한 비래사고의 위험이 있다.

(다) 칼날의 고정상태를 확인하지 않고 작동 시킬 경우 칼날이 파손되어 비래사고의 위험이 있다.

(라) 재료를 손으로 투입하여 투입구에 신체나 옷자락이 말려들어가 절상이나 협착 사고의 위험이 있다.

(마) 기계 가동 중 청소 및 이물질 제거 작업 시 협착재해 위험이 있다.

(바) 청소 시 절연파괴 등으로 인한 누전 발생 시 작업자 신체에 접촉되는 감전 사고의 위험이 있다.

(사) 점검 시 전원을 차단하지 않아 전원 계통의 절연파괴로 노출된 전선에의 신체접촉에 의한 감전사고의 위험이 있다.

## (2) 예방대책

(가) 날 접촉 예방장치를 부착하고 그 상태를 작업 전에 점검하여 이상 유무를 확인 후 작업을 한다.

(나) 칼날은 반드시 순정품을 사용하여야 한다.

(다) 작업 전 칼날의 고정상태를 확인하여야 한다.

(라) 재료를 투입할 때는 손으로 하지 말고 반드시 작업봉을 이용하여야 한다.

(마) 청소 및 이물질 제거작업 시에는 반드시 전원을 끄고 기계가 정지된 상태로 안전하게 작업을 해야 한다.

(바) 청소 작업 시에는 반드시 동력을 차단하고 보호 접지를 실시하고 절연용 보호구를 착용한 후 작업을 실시하여야 한다.

(사) 점검 시에는 반드시 전원을 차단하고 통전금지 표지판을 설치하며 절연용보호구를 착용한 후 작업을 실시하여야 한다.