

방사선 작업 시 이것만은 알아 두세요!!

- 방사선원은 방사선 관리구역 안에서만 사용
- 방사선 방호 3원칙(시간, 거리, 차폐) 준수
- 주변에 방사선 표지 및 주의사항 부착
- 방사선작업 종사자 외에 출입금지
- 감마선 조사장치 사용 시 콜리메타 사용
- 방사선 조사장치 1대당 방사선 측정기 1대 이상 휴대
- 작업장 주변에 감시인 배치(작업중, 대기중, 휴식중 모두)
- 2인 이상을 1조로 편성(이 때 작업자 중 1인은 반드시 작업조장 포함)
- 방사선 작업종사자에 대한 안전보건교육 실시
- 감마선 조사장치에 대한 점검 절차 수립 및 시행
- 야간 방사선 작업 시 방사선 관리구역 식별용 기구 설치 및 조명기구 확보
- 방사선 작업 종료 시 방사성 동위원소의 정상상태 확인, 개인피폭선량계 확인, 기타 안전장구 등에 대한 안전상태 점검

방사선 사고가 발생하면 이렇게 조치하세요!!

- 선원 노출(사고인지)시 즉시 대피
- 방사선 관리구역 주변에 접근 및 출입 금지
- 응급조치 후 방사선 안전관리자와 책임자에게 즉시 보고
- 선원의 위치를 서베이미터로 확인
- 조사기 또는 납판 등으로 차폐(방사선량을 최소화)
- 주변에 감시인 배치
- 노출된 선원은 손으로 직접 취급하지 말고 원격조작 장치나 선원집계(Source Tong)를 이용
- 방사선 안전관리자 또는 책임자의 지시에 따라 조치
- 사고내용을 정리하여 관계기관에 보고



방사선 노출에 의한 건강장해예방

산업재해예방

안전보건공단



44429 울산 중구 종가로 400 직업건강실

(052)703-0638~0642

홈페이지 : www.kosha.or.kr



방사선 노출에 의한 건강장해예방



고용노동부

산업재해예방 안전보건공단



방사선에 피폭되면 매우 위험합니다!!

▶ 급성 영향

- 조혈장기(골수, 임파조직) 손상에 의해 백혈병 또는 골수 이형성증후군 등 조혈장기 암 발생
- 생식기관(고환, 난소) 손상에 의한 불임증 발생
- 눈(수정체) 손상에 의한 수정체 혼탁 또는 백내장 발생

▶ 만성 영향

- 피폭 후 수 년의 잠복기를 거쳐 백내장, 백혈병 등 조혈장기에서 암, 악성 종양 발생
- 유전적으로 자손에게 유전성 질환의 발생 빈도를 높임

방사선 피폭 가능성이 높은 작업은!!

▶ 산업 분야

- 방사선 비파괴검사 작업



▶ 의료 분야

- 방사선 의료장비(X-ray, CT 장비 등)



※ 방사선 의료기기를 제조·판매 하는 경우에도 성능평가, 품질 검사 또는 설치 후 시연 과정에서 충분한 안전조치를 취하지 않을 경우 방사선에 과다피폭 될 수 있습니다.

방사선 피폭선량 관리, 매우 중요합니다!!



- 방사선은 눈에 보이지 않고 그 밖에 청각, 촉각, 후각, 미각으로도 감지할 수 없어 본인이 모르는 사이 방사선에 과다 피폭 될 수 있습니다.
- 방사선을 취급하는 작업 시 반드시 피폭선량계와 알람모니터를 착용하여 방사선 피폭선량을 측정하고 연간 방사선 피폭선량 한도를 초과하지 않도록 주의해야 합니다.

“ 작업 시에는 개인 피폭선량계와 알람모니터를 반드시 착용하세요! ”



개인피폭선량계(TLD 또는 필름배지)



알람모니터

▶ 연간 방사선 피폭선량 한도

구분	방사선작업 종사자	수시출입자 및 운반종사자	일반인
유효선량한도	연간 50 mSv를 넘지 아니하는 범위에서 5년간 100 mSv	연간 12 mSv	연간 1 mSv
등가 선량 한도	수정체	연간 150 mSv	연간 15 mSv
	손·발 및 피부	연간 500 mSv	연간 50 mSv

- 사업주는 유효선량한도를 초과할 가능성이 있는 작업자에 대해 작업전환이나 작업시간 단축 등 방사선 피폭을 최소화하기 위한 조치를 취해야 합니다.

방사선 방호의 3대 원칙!!

1

방사선 피폭시간은 가능한 짧게

- 작업여건상 시간이 걸리는 경우 여러 사람이 교대로 작업하는 것도 좋은 방법입니다.

2

방사선원으로부터 가능한 멀리

- 방사선으로부터 거리를 가능한 멀리해야 방사선 피폭량을 감소시킬 수 있습니다.

3

차폐물 설치

- 방사선 동위원소의 종류 및 차폐벽의 재질에 따라 적절한 두께의 차폐물을 설치해야 합니다.

방사선 작업 시 보호구 착용!!

- 방사선 취급 작업 시에는 적절한 방사선 차폐보호구를 착용하여야 합니다.



납 안경



납 장갑



납 치마

