

# 안전관리규정

- 제정 : 2011. 8. 4.
- 개정 : 2014. 7. 30.
- 개정 : 2015. 10. 19.
- 개정 : 2017. 2. 28.

## 제 1 장 총 칙

**제1조(목적)** 이 규정은 원자력안전법 제53조 제3항 및 동법 시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 제61조 규정에 의한 안전관리규정(이하 “규정”이라 한다)으로 방사선발생장치의 사용 및 기타 취급상에 필요한 기준을 정함으로써 방사선에 의한 인체, 물체 및 공공상의 장애를 미연에 방지함을 목적으로 한다.

**제2조(적용범위)** ① 이 규정은 수원과학대학교에 재직하며 방사선작업 등 관련 업무에 종사하는 모든 인원(안전관리자, 작업종사자 수시출입자 등)에 적용한다.

② 방사선안전관리에 대한 원자력안전법 등 관련규정의 개정이 있는 경우에는 이 규정에 우선하여 관련법규를 적용한다.

**제3조(용어의 정의)** 이 규정에 사용하는 용어는 원자력법 등 관련법규에서 정한 정의를 적용하며 중요한 사항은 별지 1과 같다.

**제4조(조직도)** 방사선발생장치를 취급함에 있어서 방사선안전관리를 효율적으로 수행하기 위하여 다음과 같은 독립적인 방사선안전관리 조직을 둔다.



**제5조(직무) ① 총 장**

1. 방사선안전관리자의 지문을 받아 방사선발생장치의 취급 및 방사선장해방어에 관한 업무를 총괄 지휘 및 감독하여 본 규정 운영상의 모든 책임을 진다.

② 방사선안전관리자 (이하 “안전관리자”라 한다)는 방사성동위원소취급자 일반면허 또는 동등 이상의 자격증, 면허 소지자로 임명하며, 방사선안전관리에 관한 제반사항을 지휘감독한다.

1. 원자력안전법 등에서 정한 기술기준의 준수 및 확인, 조치
2. 인·허가 및 신고와 관련되는 대 정부 업무수행
3. 방사선발생장치의 취급 및 방사선장해방지에 관계되는 제반 업무 수행의 관리감독 및 관련 기록, 유지
4. 방사선작업종사자 및 방사선관리구역 출입자에 대한 교육훈련의 계획,시행 및 관리 감독
5. 방사선장해를 받은 자 또는 받을 우려가 있는 자에 대한 보건상 조치
6. 분실, 도난, 화재 등에 대한 위험 방지 조치 및 예방 활동
7. 방사선발생장치의 구매요구서 작성 및 구매 등 업무
8. 방사선량률, 피폭방사선량 측정 및 그 결과의 기록과 보존에 관한 사항
9. 방사선작업종사자의 피폭선량의 관리 및 그 평가방법에 관한 사항
10. 기타 방사선안전관리와 관련된 사항

③ 방사선작업종사자(이하 “작업종사자”라 한다.)는 소정의 교육을 받은자로서 다음 사항을 준수한다.

1. 본교 안전관리자의 지시, 감독을 받아 이 규정에서 정한 제반 안전규정을 준수한다.
2. 방사선작업은 신고한 작업방법, 작업절차 및 방사선관리구역 설정, 안전조치 사항 등을 철저히 준수하고 제반 안전관리 장비 등을 정비, 점검, 휴대 및 활용하여야 한다.
3. 방사선발생장치를 취급하는 동안 위험한 상황이 발생하였을 경우 실습담당교수에 즉시 보고하고 가능한 장해방어 조치를 시행한다.
4. 작업종사자는 방사선취급 또는 방사선작업시 개인 피폭선량계(필립선량계 또는 열형광선량계)를 착용하여야 하며, 방사선계측기 및 개인 방사선안전관리장비의 정상작동여부를 수시로 점검한다.
5. 방사선 작업 중에는 수시로 누설 방사선량율을 측정하고, 그 결과 이상이 있다고 판단될 때는 즉시 주변인원을 대피시키고 안전관리자에게 보고하여야 한다.
6. 방사선작업 후에는 직독식선량계에 의한 피폭방사선량을 확인하여 사용일지에 기록한다.

④ 학과장

1. 방사선안전관리자의 통제하에 당해학부의 방사선안전관리에 필요한 제반업무를 수행한다.
2. 사고 위험 등이 발생하면 방사선안전관리자에게 즉시 보고한다.

⑤ 실습담당교수

1. 방사선안전관리자의 자문을 얻어 방사선장해방어상 필요한 방사선안전관리 실무업무를 수행한다.

⑥ 수시출입자 : 방사선발생장치를 직접적으로 취급하거나 조작하는 행위를 하지 않으며 방사선관리구역에 업무상(실습) 출입하는 자로서 방사선안전관리자 및 방사선작업종사자의 지시, 감독 하에 방사선관리구역 내에서 해당업무를 수행한다.

## 제 2 장    취 급 기 준

**제6조(사용)** ① 반드시 허가받은 사용시설 안에서 사용할 것.

② 종사자 또는 방사선관리구역 수시출입자의 피폭방사선량은 다음 각목에 해당하는 조치를 취함으로써 피폭방사선량이 선량한도를 초과하지 아니 하도록 할 것.

1. 차폐벽 기타 차폐물에 의하여 방사선을 차폐할 것.
2. 원격조작장치를 사용하여 선원과 인체사이에 적당한 거리를 두고 작업 할 것.
3. 면밀한 작업계획 및 숙달, 훈련 등을 통하여 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축 할 것.

③ 사용시설에는 반입구, 비상구 등 사람이 상시 출입하지 아니하는 출입구의 문을 외부로부터 개폐할 수 있도록 하고, 시설 안에 들어있는 사람이 신속히 탈출할 수 있도록 할 것.

④ 방사선구역에는 사람의 출입을 제한하고, 방사선작업종사자 외의 사람이 출입할 때에는 방사선작업종사자의 지시에 따르도록 할 것.

⑤ 방사선발생장치를 사용하는 경우 방사선관리구역에는 원자력안전위원회가 정하는 바에 따라 표지를 부착하고, 눈에 띄기 쉬운 장소에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시할 것.

⑥ 엑스선발생장치를 사용하는 실습교육시 반드시 방사선작업종사자가 방사선기기를 조작하여야 하며 인체조사를 절대 금하고 교육용 인체모형(phantom)을 사용하여야 한다.

**제7조(보관 및 폐기기준)** ① 방사선발생장치를 저장, 보관할 때에는 다음 기준을 준수한다.

1. 방사선발생장치는 반드시 허가받은 보관시설에 보관할 것.
2. 보관시설에는 그 보관능력을 초과하여 방사선발생장치를 보관하지 아니할 것.
3. 보관실에는 방사선발생장치의 모델, 최대사용전압, 일련번호, 수량 및 보관일자 등이 기록된 표지를 부착한다.
4. 보관실에는 도난, 분실 등을 방지하기 위한 자물쇠장치 등의 방법 및 보안관리 등의 조치를 하며, 열쇠는 방사선안전관리자 또는 방사선안전관리자가 지정한 실습담당교수가 보관할 것.
5. 보관시설에는 장해방지에 필요한 주의사항을 부착할 것.

② 방사선발생장치의 폐기 절차

1. 방사선발생장치를 자체 폐기 하고자 하는 경우 총장의 승인을 얻어 폐기한다.
2. 방사선발생장치의 자체 폐기는 본교 방사선안전관리자 감독하에 자체 폐기하며, 폐기된 사진이 포함되어 기록 유지한다.
3. 방사선발생장치는 자체 폐기후 한국원자력안전기술원에 폐기사유, 폐기장비내역, 폐기되는 발생장치의 증빙사진을 첨부하여 관련규정에 따라 신고한다.

### 제 3 장 방사선장해 예방조치

제8조(방사선관리구역) ① 방사선 작업종사자 또는 수시출입자에 대한 방사선장해를 미연에 방지하기 위하여 제 20조 1항과 같은 방사선관리구역을 설정한다.

제9조(방사선관리구역 출입) 방사선관리구역 내에는 일반인의 무단출입을 금하는 조치를 강구하고 종사자이외의 자가 출입할 때에는 방사선안전관리자의 지시에 따르게 한다.

제10조(방사선량률·피폭방사선량 측정) ① 방사선량률의 측정방법, 절차 및 주기

1. 사용시설 및 고정 설치된 방사선관리구역에 대해서 매 학기 방사선발생장치를 사용할 때마다 방사선선량률을 측정하고 그 결과를 기록·유지한다.
2. 장비의 설치 시운전 또는유지 보수 시에도 작업할 때마다 방사선량률을 측정, 기록한다.
3. 방사선량률 측정은 방사선측정에 가장 적합한 장소에서 측정한다.

② 피폭방사선량의 측정방법, 절차 및 주기

1. 방사선작업종사자로 등록된 자는 종사기간 중 개인피폭선량계를 방사선작업시마다 착용하여 피폭방사선량을 확인한다.
2. 개인의 피폭선량에 대한 결과는 본인에게 통보하여 확인을 받은 후, 그 결과지는 보관·관리한다.
3. 개인별피폭방사선량 측정보고는 그 보고대행 사실을 증명하는 서류를 피폭기록 관독기관에 제출한 후 원자력안전위원회에 등록된 관독업무자로 하여금 이를 대행하도록 한다.
4. 방사선작업종사자는 당해 업무에 종사하기 전 및 종사기간 중 측정하고, 방사선관리구역 출입자는 출입할 때마다 측정하도록 한다.

제11조(기록 및 보존) ① 법규에서 정한 기준을 초과하는 경우 이를 인지한 즉시 사고보고 등 필요한 조치를 강구 한다.

② 방사선량률 측정결과는 방사선량률 측정기록부에 기록하고 그 기록은 10년간 보존한다

다.

③ 피폭방사선량 측정결과는 피폭방사선량 측정기록부에 매분기 1회 기록하고 사용을 폐지할 때까지 보존한다.

## 제 4 장 방사선안전관리등의 보관·관리 및 교정에 관한 사항

**제12조(보관 및 관리)** ① 방사선관리구역에 비치하여야 하는 방사선안전관리 장비는 다음과 같다.

1. 방사선 측정기 : 2개
2. 개인피폭 선량계 : 종사자 1인당 법적선량계 (필름선량계, 열형광선량계, 유리선량계), 1개

② 상기의 방사선안전관리장비는 다음의 장소에 보관하여야 한다.

1. 상기 1호 : 가능한한 습기가 없고 서늘한 곳에 보관하며, 장기간 보관할 시 건전지를 분리 보관한다.

③ 항상 정상적인 작동이 가능한 상태로 유지되어야 하며, 고장 등으로 수리를 요하는 장비에 대하여는 반드시 “사용불가”등의 꼬리표를 부착 구분되어 작업에 투입되지 않도록 한다.

④ 방사선안전관리 장비의 점검 방법·절차 및 주기는 별지 2와 같다.

**제13조(교정)** ① 방사선안전관리장비는 일정한 검·교정 주기에 따라 검·교정이 실시되어 측정되는 방사선피폭선량의 유효성을 유지할 수 있어야 한다.

② 방사선안전관리 장비중 검·교정하여야 할 장비의 검·교정 주기는 다음과 같다.

1. 방사선 측정기(Survey meter) : 6개월
- ③ 방사선 측정기(Survey meter)는 국립기술품질원이 지정한 검·교정기관으로부터 검·교정하고 받아야하며 그 사실을 기록 관리한다.
- ④ 외국의 교정기관으로부터 검·교정을 받은 장비는 교정관련 Certificate(사본가능)를 첨부함으로써 그 장비의 검·교정을 완료한 것으로 한다.

## 제 5 장 방사선작업종사자의 피폭방사선량의 평가 및 개인선량계의 관리에 관한 사항

**제14조(피폭방사선량의 평가)** ① 종사자 및 수시출입자가 방사선관리구역에 출입하는 때에는 피폭방사선량을 평가하기 위하여 법규에서 정하는 선량계를 종사자 1인당 1개를 착용한다.

1. 개인선량계(필름선량계, 열형광선량계, 유리선량계)
- ② 개인피폭방사선량을 측정하는 법정선량계의 교체주기는 다음과 같다.

4-2-23 안전관리 규정

1. 필름선량계 : 3개월을 초과하지 않는 기간
2. 열형광·유리선량계 : 3개월을 초과하지 않는 기간
3. 수시 출입자가 착용한 선량계의 선량판독은 3개월을 초과하지 않는 기간 내에서 출입종료 시로 한다.

③ 판독특이자라 함은 다음에 해당하는 자를 말한다.

1. 선량한도를 초과하여 방사선에 피폭된 자
2. 선량계의 훼손·분실 등으로 인하여 선량판독이 불가능하게 된 자
3. 원자력안전위원회가 정하는 선량계 교체주기를 2월 이상 경과하여 선량계를 제출한 자

④ 판독특이자에 대한 조치

1. 판독업무자는 판독특이자가 발생한 경우, 판독특이자의 인적사항 및 선량판독 결과 등을 즉시 원자력안전위원회에 보고하여야 하며, 선량판독을 위탁하는 판독업무자의 경우 동시에 해당 사업자에게 그 사실을 통보하여야 한다.
2. 판독특이자가 발생 때에는 발생 사실을 인지한 날로부터 20일 이내에 관련 법규에서 정한 서식에 따라 사고보고서를 작성하여 원자력안전위원회에 신고하여야 한다.

⑤ 작업종사자 및 피폭이상자에 대한 연간 선량한도가 초과하지 않도록 피폭을 최소화하기 위한 조치를 지속적으로 취한다.

**제15조(개인선량계의 관리)** ① 개인피폭선량을 측정하는 장비의 착용은 다음과 같다.

1. 개인선량계(F/B, P/D)는 작업자의 가슴부위에 착용하는 것을 원칙으로 한다.
2. 개인선량계(F/B, P/D)는 작업자의 신체조건 및 작업조건을 고려하여 작업자 등의 피폭선량을 대표 할 수 있어야 한다.

② 피폭 방사선량의 평가방법 및 취급절차는 다음 표와 같다.

필름 선량계		
1	인수	집 필름선량계 수량, 상태 확인 집 건강진단, 교육일자 확인
2	지급	집 전월 필름 수거와 동시에 개인 지급 집 외관 상태등 확인
3	패용	집 가슴부위에 패용 집 납치마등 보호장비 착용시 안쪽에 착용
4	회수	집 전월 착용필름 수거 및 본사 발송 집 수침 등 필름상태 확인
5	의뢰	집 우편 발송시 우편물검사 집 입·퇴사자 확인
6	평가	집 관독기관이 평가하여 결과표 발송
7	확인	집 관독특이사항 및 자체 선량한도 초과자 확인 집 관독결과 각 사무소 발송

## 제 6 장 방사선작업종사자 또는 수시출입자의 방사선장해발생을 방지하기 위하여 필요한 교육·훈련에 관한 사항

### 제16조(교육·훈련계획의 수립 및 승인절차) ① 교육·훈련계획의 수립 및 승인절차

1. 최초 방사선구역에 출입하는 자(신규종사자)에 대한 기본교육 및 직장교육은 원자력안전위원회에 지정한 교육 기관에서 위탁교육 한다.
2. 작업종사자 정기적인 기본교육 및 직장교육은 원자력안전위원회에 지정한 교육 기관에서 위탁교육 한다.
3. 방사선안전관리자는 작업종사자에 대한 다음의 교육·실시현황을 기록·유지한다.
  - 가. 신규종사자      나. 정기교육      다. 면허자 보수교육

### 제17조(교육·훈련의 시기, 과목 및 시간)

4-2-23 안전관리 규정

교육내용	교육시간	교육시행자	교육대상자	시기
- 원자력시설 이용에 따른 안전관리 - 방사성물질 등의 취급 - 방사선장해방어 - 방사선관계 법령 - 그 밖에 이용업체의 특성에 따른교육	8시간	위탁교육기관 (방사선안전재단) 기본교육	최초 방사선구역에 출입하는 자 (신규종사자)	최초 방사선작업 구역에 출입하기 전
- 방사선안전관리규정 - 방사선원 및 장비의 특성 - 그 밖에 이용업체의 특성에 따른교육	4시간	위탁교육기관 (방사선안전재단, 동위원소협회, 원자력안전 아카데미) 직장교육		
- 원자력시설 이용에 따른 안전관리 - 방사성물질 등의 취급 - 방사선장해방어 - 방사선관계 법령 - 그 밖에 이용업체의 특성에 따른교육	3시간	위탁교육기관 (방사선안전재단) 기본교육	작업종사자 정기 교육	매년 1회
- 방사선안전관리규정 - 방사선원 및 장비의 특성 - 그 밖에 이용업체의 특성에 따른교육	3시간	위탁교육기관 (방사선안전재단, 동위원소협회, 원자력안전 아카데미) 직장교육		
- 방사선장해방어 - 방사선원 및 장비의 특성 - 방사선관리구역 출입에 따른 안전수칙	10분	안전관리자 담당교육자	수시출입자	발생 시 마다

**제18조(교육훈련의 평가방법 및 기록)**

- ① 평가결과 100점을 만점으로 하여 평균 60점에 미달하는 작업종사자에 대해서는 당해 교육훈련을 이수하지 아니한 것으로 간주하며, 3개월 이내에 재교육을 실시하여야 한다.
- ② 2회 이상 불합격자에 대한 교육은 실습담당교수가 책임지고 교육하여 합격시킬 수 있도록 한다.
- ③ 수시 출입자에 대한 교육은 교육일지에 그 사실을 기록 유지한다.

**제 19 조 (수시출입자 분류기준 및 등록절차, 관리항목)**

① 분류기준 및 등록절차

- 1. 방사선발생장치를 직접적으로 취급하거나 조작하는 행위를 하지 않는 자로서 방사선관리구역에



업무상(실습) 수시로 출입하는 자는 해당업무를 시작하기 전에 수시출입자로 등록시키도록 한다.

2. 방사선관리구역에 방문, 견학, 검사 등의 목적으로 일시적으로 출입하는 자는 제외한다.

㉔ 관리항목

1. 건강진단

가. 최초로 수시출입자 업무를 시작하기 전(방사선관리구역 출입하기 전) 방사선작업종사자와 동일하게 건강진단을 실시하여야 한다.

나. 수시출입자 선량한도(6mSv)를 초과한 경우에는 매년 실시하는 정기 건강진단과는 별도의 건강진단을 실시하여야 한다.

다. 건강진단결과는 5년간 유지하여야 한다.

2. 교육·훈련

가. 수시출입자의 교육·훈련은 다음 중 하나의 방법으로 실시하면 된다.

1) 방사선관리구역에 출입할 때마다 교육 실시

2) 한국원자력안전재단에서 실시하는 기본교육 이수(교육수강시간만 만족하면 별도 평가 없이 기본교육 이수가 가능)

3) 자체 또는 위탁하여 실시하는 직장교육 이수

나. 기본교육 또는 직장교육을 이수한 다음연도 경과 전까지는 방사선관리구역 출입 할 때마다의 교육이 면제된다.

다. 방사선관리구역에 출입할 때마다 교육을 실시하는 경우, 추후 정기검사 시 이를 증빙할 수 있도록, 강의자 소속, 직위, 이름, 교육내용, 일시, 교육대상자 수 등 교육현황을 기재한 서류에 방사선안전관리자가 확인 서명하여 보관하면 된다.

라. 자체 또는 위탁하여 직장교육을 실시하는 경우 교육내용은 다음과 같다.

1) 방사선 장애방어

2) 사업소 방사선원 및 방사선장비의 특성

3) 방사선 안전규정 및 그 밖에 사업소 특성에 따른 교육

마. 직장교육 강의는 사업소 방사선안전관리자가 하는 것을 원칙으로 하되, 방사선안전관리자의 위임을 받아 원자력관계면허가, 방사선 실습담당 교수 등 관련 전문가가 할 수도 있다.

바. 직장교육을 자체적으로 실시하는 경우에는 강의자의 소속, 직위, 이름, 서명, 그리고 교육일시 및 강의자료, 교육수강자의 소속, 직위, 이름, 서명, 방사선안전관리자의 확인 서명을 기재한 서류를 보관하면 된다.

3. 피폭기록

가. 수시출입자는 주 선량계(판독선량계 : GD 등) 또는 보조 선량계(직독식 선량계 : ADR 등) 중 어느 선량계를 착용해도 무방하다.

나. 전문 판독기관이 제공한 판독 선량계를 착용하는 경우에는 해당 인원 피폭선량기록이 방사선작업종사자 피폭선량기록으로서 원자력안전위원회(한국원자력안전재단)에 보고되지 않도록 해당 인원이 방사선작업종사자가 아닌 수시출입자임을 전문 판독기관에게 미리 통보하여야 한다.

다. 보조 선량계를 착용하는 경우에는 보조 선량계에 대한 주기적인 교정이 필요하며, 선량계별 교

4-2-23 안전관리 규정

정주기는 선량계 제조사가 정한 기간으로 하되(제조사가 제시한 해당 서류 보관 필요), 제조사가 교정주기를 별도로 정하지 않은 경우에는 '국가교정기관 지정제도 운영요령'(국가기술표준원고시) 제40조 및 '교정대상 및 주기설정을 위한 지침'(국가기술표준원고시) 별표 2에 따른 선량계별 교정주기를 준용한다.

라. 수시출입자 피폭선량 기록은 매년 4월부터 6월까지 3개월간의 피폭선량을 1회 기록하여 5년간 보존한다.

### 제 7 장 방사선장해발생 여부를 발견하기 위하여 필요한 조치에 관한 사항

제20조(방사선관리구역 설정기준 및 관리절차) ① 작업종사자등에 대한 방사선장해를 미연에 방지하기 위하여 다음과 같은 구역을 방사선관리구역으로 설정한다.

1. 외부방사선량율이 1주당 40mR 이상인 곳

② 안전관리자는 작업종사자들이 방사선발생장치의 사용을 방사선관리구역을 설정하고 작업하는지를 감독하여야 한다.

③ 방사선관리구역의 선량측정 등에 관한 사항은 사용일지에 그 사실을 기록한다.

제21조(방사선작업종사자의 건강진단의 시기 방법 및 주기에 관한 사항) ① 건강진단 시 검사내용은 법규에 따라 다음 사항을 실시한다.

1. 직업력 및 노출력

2. 방사선취급과 관련된 병력

3. 임상검사 및 진찰

가. 임상검사 : 말초혈액 중의 백혈구, 혈소판 수 및 혈색소의 양

나. 진찰 : 눈, 피부, 신경계, 및 조혈기관 중의 증상

4. 상기 1~3호까지의 규정에 따른 검사결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 담당의사의 소견이 있는 경우 말초혈액도검사와 세극현미경검사

② 건강진단을 실시하는 시기는 다음과 같다.

1. 최초 방사선작업에 종사하기 전 (신규 종사자)

2. 방사선작업에 종사중인 자에 대하여는 매년 실시, 다만 전년도 건강진단 이후 12월간의 피폭방사선량이 일반인에 대한 선량한도(연간 1밀리시버트)를 초과하지 아니한 경우에 제 ①항제1호 및 제2호는 생략할 수 있다.

3. 종사자에 대한 선량한도(연간 50밀리시버트 또는 5년간 100밀리시버트)를 초과한 때

③ 방사선작업종사자의 건강진단기록은 사업을 폐지할 때까지 기록사항을 보관한다.

제22조(방사선장해를 유발할 수 있는 시설의 점검 관한 사항) ① 본교 안전관리자는 종사자를 방사선 피폭으로부터 보호하고 방사선장해를 미연에 방지하기 위해 각 시설에 대한 자체

점검 및 필요한 안전조치를 실시하여야 한다.

- ② 또한 작업종사자의 방사선피폭량을 줄일 수 있는 방법을 강구하여 필요시 총장에게 건의하여 실행 가능하도록 최선을 다한다.

## 제 8 장 방사선장해를 받은 자 또는 그 우려가 있는 자에 대하여 취하여야 할 필요한 보건상 조치에 관한 사항

**제23조(건강진단 결과 특이자에 대한 조치사항)** ① 작업종사자 또는 수시출입자가 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우에는 지체없이 의사에 의한 진단등 필요한 보건상의 조치를 한다.

- ② 방사선장해의 정도에 따라 방사선관리구역의 출입시간의 단축, 출입금지 또는 방사선피폭 우려가 적은 업무로의 전환 등 필요한 조치를 하여야한다.
- ③ 방사선구역에 일시적으로 출입하는 자가 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우에는 지체없이 의사에 의한 진단등 필요한 보건상의 조치를 한다.

**제24조(조치결과에 대한 보고내용 및 절차)** 위 제24조 ①항의 안전조치를 한 때에는 관련규정에 따라 다음의 사항을 원자력안전위원회에 보고 한다.

- ① 상황이 발생한 「일시 및 장소와 그 원인」
- ② 발생하였거나 발생할 우려가 있는 「방사선장해의 상황」
- ③ 안전조치의 「내용 및 계획」

## 제 9 장 법 제 69조의 규정에 의한 기록과 이의 비치에 관한 사항

**제25조(기록과 비치)** ① 안전관리자는 연도별 다음 서류를 기록유지 하여야 한다.

1. 방사선발생장치의 사용기록 (사용일시, 목적, 방법, 장소, 종사자의 성명) : 방사선발생장치 사용장부(보존기간 5년)
2. 방사선관리구역의 방사선량을 측정기록 : 방사선량을 측정장부(보존기간 5년)
3. 각 분기 초를 기준으로 한 3개월간의 종사자의 피폭방사선량 : 종사자 피폭선량 장부
4. 방사선작업종사자가 당해 업무에 종사하기 이전의 건강진단기록 및 방사선피폭경력(종사자 이력카드)
5. 종사자의 건강진단기록(보존기간:사업폐지시)
6. 종사자의 방사선피폭경력(보존기간:사업폐지시)
7. 분기별 보고현황 및 정기검사 등 관련 자료철 (보존기간 3년)

## 제 10 장 위험시 조치에 관한 사항

제 26조 (비상대응 조치 및 보고) ① 다음 상황이 발생했을 경우에는 필요한 안전조치를 취하고 그 사실을 지체없이 원자력안전위원회에 보고한다.

1. 지진·화재·기타의 재해에 의하여 방사성물질 등에 위험이 발생하거나 발생할 우려가 있을 때
2. 방사선장해가 발생한 때

② 방사선시설이나 방사선발생장치에 위험이 발생할 우려가 있거나 방사선장해가 발생한 때에는 다음의 필요한 안전조치를 취한다.

1. 지진·화재·홍수·태풍 및 유해가스누출 등의 재해로 인하여 원자력이용시설의 안전성이 위협을 받고 있거나, 종사자가 안전운영과 관련된 직무를 수행하는 데 위협을 받을 경우에는 그 원인을 제거하고 피해의 확대 방지를 위한 조치를 취하여야 한다.
2. 방사선긴급작업을 하는 경우에는 적절한 보호용구의 사용 및 방사선피폭시간의 단축 등으로 긴급작업에 종사하는 자에 대한 과학기술부장관이 정하는 기준이상의 방사선피폭의 방지

③ ②항의 안전조치를 한 때에는 관련규정에 따라 다음의 사항을 교육과학기술부 장관에게 보고 한다.

1. 상황이 발생한 「일시 및 장소와 그 원인」
2. 발생하였거나 발생할 우려가 있는 「방사선장해의 상황」
3. 안전조치의 「내용 및 계획」

## 제 11 장 방사선안전관리자의 권한·책임 및 직무에 관한 사항

제27조(방사선안전관리자의 권리 및 책임) ① 안전관리자는 이 규정에 의한 직무를 수행함에 있어서 방사선이용에 따른 방사선장해가 발생하지 아니하도록 사전예방 활동을 계획, 시행하여야 한다.

② 안전관리자는 작업종사자가 이 규정을 위반하거나 정당한 직무 지시를 거부 할 때에는 그 사실을 서면 작성하여 총장에게 보고하고 징계를 요구할 수 있다.

③ 제 2항의 규정에 의하여 징계요구를 받은 총장은 이에 따른 적절한 조치를 하여야 한다.

④ 안전관리자는 이 규정에 의한 정당한 직무수행 결과 및 원자력안전법 제102조 규정에 의한 직무수행에 대한 이유로 해고당하거나 인사상 불이익을 받지 아니한다.

## 제 12 장 기타 방사선장해의 방어에 필요한 사항

**제28조(보고 및 신고)** ① 다음의 사항에 대하여 법령이 정한 기간 내에 허가사항의 변경, 경미한 변경 신고 등을 성실히 이행하여 방사선 안전관리에 만전을 기한다.

1. 법 제 53조 관련 허가사항의 변경사항
2. 위원회규칙으로 정한 경미한 사항의 변경신고

② 안전관리자는 정기적인 보고서류를 작성하여 해당기간 경과 후 30일 이내에 원자력안전위원회에 보고한다.

1. 분기보고

가. 방사선발생장치 관리현황보고

나. 종사자 피폭방사선량보고

단, “나”항은 한국방사성동위원소협회에 보고하며, 피폭방사선량 판독기관과 계약 후 보고 대행 할 수 있다.

다. 기타 원자력안전법에서 정한 사항

2. 연간보고

가. 기타 원자력안전법에서 정한 사항

③ 안전관리자는 건강검진결과 보고서류를 작성하여 검진결과서 수령 후 2주 이내에 원자력안전위원회(업무위탁기관 한국방사선안전재단)에 보고한다.

**제29조(작업종사자의 결격사유)** ① 다음에 해당되는 자는 작업종사자로 등록할 수 없고 등록된 자도 그 사실을 인지하였을 때 그 자격을 상실한다.

1. 18세 미만의 자
2. 금치산자, 한정치산자
3. 원자력안전법에 위반하여 금고 이상의 선고를 받고 그 형의 집행이 종료되거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 경과되지 아니한 자나 형의 집행유예를 받고 그 집행유예 기간 중에 있는 자
4. 이 규정에 의한 건강진단 미실시자
5. 이 규정에 의한 교육훈련 미실시자

② 다음에 해당되는 자는 원자력안전법 제91조에 의거 방사선관련면허증을 반납할 수 있는 조치를 취한다.

1. 18세 미만의 자
2. 금치산자, 한정치산자 또는 파산자로서 복권되지 아니한 자
3. 원자력안전법에 위반하여 금고 이상의 선고를 받고 그 형의 집행이 종료되거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 경과되지 아니한 자나 형의 집행유예를 받고 그 집행유

4-2-23 안전관리 규정

예기간 중에 있는 자

**제30조(작업제한)** ① 다음에 해당되는 작업종사자는 본사 안전관리자가 기간을 정하여 일정 기간동안 방사선작업을 제한할 수 있다.

1. 3개월 피폭선량이 연간 선량한도의 12.5 mSv/분기를 초과한 자
2. 1년간의 피폭선량이 연간 선량한도를 초과한 자
3. 종사자의 부주의로 인한 허위 피폭 발생 시

② 본사안전관리자는 법정년간선량한도를 초과하지 않도록 작업방법이 부적절할 경우 해당 방사선작업의 중지를 지시할 수 있다.

**제31조(행정사항)** ① 방사선작업조장 과 현장안전관리자는 이 규정을 작업 간 항상 휴대하고, 생활화 할 수 있도록 노력하며 또한 지도하여야 한다.

② 이 규정에 규정되지 아니한 기타 필요한 사항은 국내 관련법규를 준용하거나 관련인허가 기관과 협의하여 적용한다.

③ 본 규정의 제·개정 이후 법령이나 현실여건의 변화등을 검토하여 본 규정의 개정 또는 폐지 등의 조치를 하여야 하는 기한은 제·개정일로 부터 5년이 되는 일까지로 하며 한국원자력 안전기술원에 신고 완료 후 다음달 1일부터 시행한다.

부 칙

(시행일) 이 규정은 2011년 8월 4일부터 시행한다.

부 칙

(시행일) 이 규정은 2014년 7월 30일부터 시행한다.

부 칙

(시행일) 이 규정은 2015년 11월 1일부터 시행한다.

부 칙

(시행일) 이 규정은 2017년 3월 1일부터 시행한다.

**별지 1 : 관련용어의 정의**

1. “방사성동위원소”라 함은 방사선을 방출하는 동위원소와 그 화합물중 대통령이 정하는 것을 말하며 “대통령령이 정하는 것”이라함은 동위원소의 수량 및 농도가 교육과학기술부 장관이 정하는 수량및 농도를 초과하는 물질로서 다음 각목의 물질을 제외한 것을 말한다.

가. 법 제2조 제3호의 규정에 의한 핵연료물질

나. 법 제2조 제4호의 규정에 의한 핵원료물질

다. 방사성물질 또는 이를 내장한 장치등 방사선장해의 우려가 없는 것으로서 교육과학기술부장관이 정하여 고시하는 것.

2. “방사선”이라 함은 전자파 또는 입자선중 직접 또는 간접으로 공기를 전리하는 능력을 가진 것으로서 다음 각목의 것을 말한다.

가. 알파선 · 중양자선 · 양자선 · 베타선 기타 중하전입자선.

나. 중성자선.

다. 감마선 및 엑스선.

라. 5만 전자볼트 이상의 에너지를 가진 전자선.

3. “방사선발생장치”라 함은 하전입자를 가속시켜 방사선을 발생시키는 장치로서 다음의 것을 말한다.

다만, 교육과학기술부 장관이 정하는 용도 및 용량 이하의 것은 제외한다.

가. 엑스선 발생장치.

나. 사이크로트론.

다. 싱크로트론

라. 싱크로사이크로트론.

마. 선형가속장치.

바. 베타트론.

사. 반 · 데 그라프형 가속장치.

아. 콕크로프트 · 왈튼형 가속장치.

자. 변압기형 가속장치

차. 마이크로트론

카. 방사 광속기

4-2-23 안전관리 규정

타. 가속 이온 주입기

하. 기타 교육과학기술부 장관이 정하여 고시하는 것.

4. “방사선관리구역”이라 함은 외부 방사선의 방사선량률, 공기중의 방사성물질의 농도 또는 방사성물질에 의하여 오염된 물질의 표면의 오염도가 교육과학기술부령이 정하는 값을 초과할 우려가 있는 곳으로서 방사선의 안전관리를 위하여 사람의 출입을 관리하고 출입자에 대하여 방사선의 장해를 방지하기 위한 조치가 필요한 구역을 말한다.

5. “방사성폐기물”이라 함은 방사성물질 또는 그에 의하여 오염된 물질로서 폐기의 대상이 되는 물질을 말한다.

6. “밀봉된 방사성동위원소”라 함은 기계적인 강도가 충분하여 파손될 우려가 없고, 부식되기 어려운 재료로 된 용기에 넣은 방사성동위원소로서 사용할 때에 방사선은 용기외부로 방출하지만 방사성동위원소는 누출하지 못하도록 되어 있는 것을 말한다.

7. “피폭방사선량”이라 함은 사람의 신체의 외부 또는 내부에 피폭하는 방사선량을 말한다. 다만, 진료를 위하여 피폭하는 방사선량과 인위적으로 증가시키지 아니하는 자연 방사선량은 제외한다. 이 경우 방사선량의 종류 및 적용기준은 교육과학기술부장관이 정하여 고시한다.

8. “선량한도”라 함은 외부에서 피폭하는 방사선량과 내부에 피폭하는 방사선량을 합한 피폭 방사선량의 상한값으로서 그 값은 다음 표와 같다.

구분	방사선작업종사자	수시출입자 및 운반종사자	일반인
1. 유효선량한도	연간 50밀리시버트를 넘지 않는 범위에서 5년간 100밀리시버트	연간 6밀리시버트	연간 1밀리시버트
2. 등가선량한도	수정체	연간 150밀리시버트	연간 15밀리시버트
	손·발 및 피부	연간 500밀리시버트	연간 50밀리시버트

9. “표면방사선량률”이라 함은 방사성물질, 방사성물질을 내장한 용기 또는 장치, 방사선 발생 장치 및 방사선차폐체등 방사선이 나오는 물체의 표면으로부터 10센티미터 거리에서 측정된 방사선량률을 말한다.

10. “허용표면오염도”라 함은 물체 또는 인체 표면의 방사성 오염도로서 교육과학기술부장관이 정하는 허용 오염도를 말한다.

11. “방사선작업종사자”라 함은 원자력이용시설의 운전·이용 또는 보전이나 방사성물질 등의 사용·취급·저장·보관·처리·배출·처분·운반·기타관리 또는 방사선에 피폭하거나 그 우려가 있는 업무에 종사하는 자를 말한다.

12. “수시출입자”라 함은 방사선관리구역에 업무상 출입하는 재일시적으로 출입하는 자를 제



외한다)로서 방사선작업종사자 외의 자를 말한다.

13. “특수형방사성물질”이라 함은 견고한 고체형 방사성물질 또는 캡슐에 봉입된 방사성물질로서 교육과학기술부장관이 정하는 운반기준에 적합한 것을 말한다.

14. “제한구역”이라 함은 방사선관리구역 및 보전구역의 주변의 구역으로서 그 구역경계에서의 피폭방사선량이 교육과학기술부장관이 정하는 값을 초과할 우려가 있는 장소를 말한다.

15. “외부방사선량률”이라 함은 인체 외부로부터 피폭되는 시간당 방사선량률(mSv/hr)을 말한다.

16. “운반지수”라 함은 운반물·덧포장·탱크 또는 화물컨테이너에 지정되는 등급으로서 방사선 피폭에 대한 관리를 위하여 사용되는 수치를 말한다.

**별지 2 : 안전관리장비의 점검방법, 절차 및 주기**

구 분	점 검 중 점	점 검 절 차	점검주기
방사선측정기	battery check	① battery 유무를 확인 ② 방사선 측정기의 Battery check ③ button을 눌러 정상치 이상여부 확인	검·교정 후 작업 전·후
	meter지침계의 직선성 확인등	① 2개 이상의 방사선 측정기를 준비 ② 조사기의 일정거리에 일렬로 배치 ③ meter 지침계의 직선성 등을 확인	필요시
film badge	F/B case의 filter확인	① F/B case의 내부 확인 ② filter가 정확한 제자리에 붙어 있는지 여부 확인 ③ Al-Cu-Sn-Cd 순	월 1회