

# 4.1.34 방사선 안전관리 규정

제정 2012. 07. 26.  
개정 2014. 11. 03.  
전부개정 2016. 02. 26.

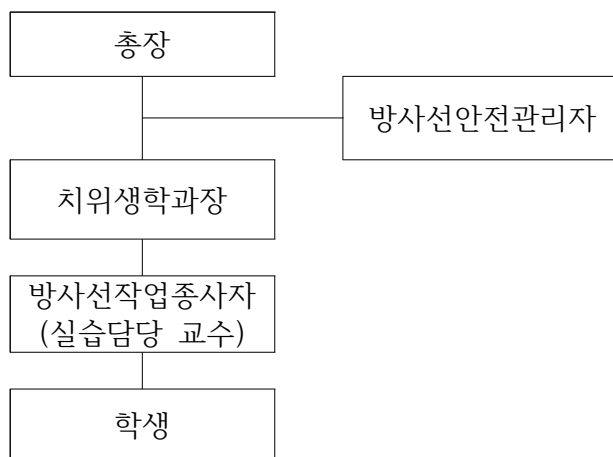
## 제1장 총 칙

제1조(목적) 본 규정은 원자력안전법 제59조제3항 등의 규정에 의한 방사선안전관리규정의 세부작성지침을 정하여 방사선발생장치의 사용, 보관, 폐기 및 기타 취급상에 필요한 기준을 정함으로써 방사선에 의한 재해를 미연에 방지하고 공공의 안전을 확보함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 본 규정은 원자력안전법 제53조제1항의 규정에 의하여 초당대학교(이하 “본교”라 한다)의 종사자가 방사선발생장치를 구매 및 사용함에 있어서 방사선원의 처리·보관 및 인도(이하 “취급”이라 한다)할 때에 적용한다. 다만, 방사선원의 특성이나 취급상의 차이로 인하여 해당되지 아니하는 사항은 일부 또는 전부를 적용하지 아니할 수 있다.

## 제2장 방사선발생장치를 취급하는 조직 및 그 기능에 관한 사항

제3조(조직도) 방사선발생장치를 취급함에 있어서 방사선안전관리를 효율적으로 수행하기 위하여 다음과 같은 독립적인 방사선안전관리 조직을 둔다.



제4조(직무) 조직에 따른 직무는 다음과 같다.

### 1. 총 장

가. 방사선안전관리자의 자문을 얻어 방사성동위원소등의 취급 및 방사선 장해방지에 관한 업무를 총괄지휘

및 감독하며 운영상의 모든 책임을 진다.

## 2. 방사선안전관리자

가. 총장을 보좌하여 방사선장해방어상 필요한 방사선안전관리 업무를 수행한다.

나. 방사선장해방어상 필요하다고 판단되는 경우 관련 학과의 장 및 종사자에게 직접 시정을 요구할 수 있다.

다. 방사선장해방어상 필요하다고 판단되는 경우에 한하여 일정 기간을 정하여 방사선시설의 사용중지를 명할 수 있다. 이 경우 총장 및 한국원자력안전기술원장에게 그 사실을 즉시 보고한다.

라. 방사선작업종사자등이 본 규정을 위반할 경우 필요에 따라 총장에게 직접 징계를 요구할 수 있다.

마. 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대한 교육훈련 및 각 종 기록의 비치 등 방사선 관련 업무를 수행한다.

바. 원자력법 관련 기술기준 준수 및 다음의 업무를 처리한다.

(1) 방사선 실무 작업의 관리감독과 종사자 및 수시출입자에 대한 주의사항, 지시 및 교육에 관한 사항

(2) 방사선발생장치의 구매, 보관, 폐기, 운반 및 방사선 장해방어에 관하여 필요한 사항의 기록과 대장 유지에 관한 사항

(3) 방사선장해를 받은 자 또는 받을 우려가 있는 자에 대한 보건상 필요한 조치에 관한 사항

(4) 분실, 화재 등에 대한 위험방지 조치에 관한 사항

(5) 방사선시설(사용시설)의 대한 기술기준의 준수 및 유지관리

(6) 기타, 방사선작업과 관련된 행정적인 절차 및 그에 따른 조치

## 3. 치위생학과장

가. 방사선안전관리자의 자문을 받아 학과 내 방사선안전관리에 필요한 제반 업무를 수행한다

나. 사고 위험 등이 발생하면 방사선안전관리자에게 즉시 보고한다.

## 4. 방사선작업종사자(실습담당 교수)

가. 방사선안전관리자의 지시, 감독 하에 방사선발생장치의 사용 등의 취급업무에 종사하며, 본교 방사선안전관리규정에 따라 안전하게 취급하여야 할 의무를 지닌다.

나. 방사선으로 인한 사고 등이 발생하면 즉시 방사선안전관리자에게 통보하여 필요한 안전조치를 한다.

## 5. 학생

가. 방사선안전관리자 및 실습담당 교수의 지시 감독 하에 방사선발생장치 사용 업무를 수행한다.

# 제3장 방사선발생장치의 구매·사용에 관한 사항

제5조(구매절차) ① 방사선안전관리자는 방사선발생장치의 구매, 인수, 보관 등의 행위를 직접 담당 하거나 방사선작업종사자 중에서 구매 관리를 담당하는 자를 지명하여 관리한다.

② 방사선발생장치를 사용하고자 하는 자(사용학과)의 구매요구서에 따라 방사선안전관리자 또는 구매담당자의 승인을 득하여야 한다.

③ 방사선안전관리자 및 구매담당자는 방사선발생장치를 허가 받은 범위 내에서 구매, 수령, 보관, 및 운반하여 안

전하게 사용, 보관 및 운반될 수 있도록 구매관리를 철저히 한다.

제6조(사용기준) ① 방사선발생장치의 반입 시 허가내용과 동일한지 확인한다.

- ② 허가받은 사용시설 안에서 사용한다.
- ③ 방사선발생장치는 정상적인 사용 상태에서는 파괴될 우려가 없도록 한다.
- ④ 다음 각호의 1에 해당하는 조치를 할 것
  1. 차폐벽 기타 차폐물에 의하여 방사선을 차폐한다.
  2. 원격조작장치를 사용하여 방사선발생장치와 종사자(실습생) 사이에 적당한 거리를 두도록 한다.
  3. 면밀한 작업계획 및 취급의 숙달훈련 등을 통해 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축한다.
- ⑤ 사용시설 또는 방사선관리구역의 눈에 띄기 쉬운 장소에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시한다.
- ⑥ 방사선관리구역에의 일반인의 출입을 제한하고, 방사선작업종사자외의 일반인이 출입하는 경우에는 방사선작업종사자의 지시에 따르도록 한다.
- ⑦ 방사선발생장치를 사용하는 경우 방사선관리구역에 원자력안전위원회위원장이 정하는 표지를 부착한다.
- ⑧ 방사선발생장치를 이용한 실습교육 시 방사선작업종사자가 방사선기기를 조작하며 인체 조사를 절대 금하고 교육용 인체모형(phantom)을 사용하여야 한다.

## 제4장 방사선발생장치 보관·처리 및 인도에 관한 사항

제7조(보관·저장기준) 방사선발생장치를 보관할 때에는 다음 기준을 준수하여야 한다.

1. 사용하지 아니하는 방사선발생장치의 Tube는 반드시 보관시설에 보관한다.
2. 방사선관리구역에는 도난·분실 등을 방지하기 위한 방법 및 보안관리 등의 조치를 하고, 보관시설 또는 보관함에는 자물쇠 장치를 하며 열쇠는 방사선안전관리자가 보관한다.
3. 보관시설 또는 보관함에는 눈에 띄기 쉬운 곳에 방사선장해방지에 필요한 주의 사항을 게시한다.
4. 방사선관리구역에는 사람의 출입을 제한하고, 방사선작업종사자 외의 자가 출입 할 때에는 방사선작업종사자의 지시에 따른다.
5. 보관시설 또는 보관함에는 방사선표지를 부착한다.

제8조(폐기기준) ① 더 이상 사용계획이 없는 방사선발생장치 또는 수명이 다한 방사선발생장치를 처분하고자 할 경우에는 방사선안전관리자에게 폐기 요청한다.

- ② 방사선안전관리자는 해당 방사선발생장치를 관련 학과로부터 인수하여 직접 폐기하거나 또는 해당학과 담당자에게 해당 방사선발생장치의 폐기를 수행토록 한다.
- ③ 방사선발생장치의 폐기는 X-ray tube와 generator를 완전 분해 및 파쇄 후 사진 및 기록으로 남기고 그 근거 자료를 5년간 보관한다.

## 제5장 방사선량률·피폭방사선량 등의 측정 및 그 측정결과의 기록과 보존에 관한 사항

제9조(측정) ① 방사선량률의 측정

1. 방사선량률의 측정은 방사선발생장치 사용시설에 대하여 실시한다.
2. 방사선량률의 측정방법은 다음과 같다.
  - 가. 방사선측정기의 전원을 켜고 방사선측정기가 안정화 될 때까지 기다린다.
  - 나. 방사선발생장치 가동시 각 측정구역의 측정지점에 방사선측정기를 위치시키고 지시되는 방사선량률을 읽고 기록한다.
3. 방사선량률의 측정장소 및 시기는 다음과 같다.
  - 가. 방사선발생장치 사용시설의 경계면 : 매 사용시마다

② 피폭방사선량의 측정

1. 피폭방사선량의 측정 대상은 종사자, 수시출입자 및 일시출입자이다.
2. 피폭방사선량의 측정방법은 다음과 같다.
  - 가. 종사자 : TLD를 지급하여 매분기마다 관독 위탁기관을 통하여 측정한다.
  - 나. 수시출입자 : 보조선량계(포켓도시미터 또는 알람도시미터)를 지급하여 피폭선량을 측정한다.
  - 다. 일시출입자 : 보조선량계(포켓도시미터 또는 알람도시미터)를 지급하여 피폭선량을 측정한다.
3. 피폭방사선량의 측정시기
  - 가. 종사자 : 당해 업무에 종사하는 시작일 부터 종사기간 중
  - 나. 방사선구역 수시출입자 : 출입할 때마다
  - 다. 방사선시설의 일시출입자로서 선량한도를 초과하여 피폭할 우려가 있는 자 : 출입할 때마다

③ 제①항 및 제②항의 측정방법은 다음과 같다.

1. 방사선량은 방사선측정에 가장 적합한 장소에서 측정할 것.
2. 방사선에 의한 외부피폭은 TLD 및 보조선량계로 측정한다.

제10조(기록 및 보존) ① 방사선량률 측정에 관한 사항(방사선량률 측정장부)은 주기적으로 측정하여 측정장부에 기록하며, 10년간 보존한다.

② 개인 피폭선량 측정에 관한 사항(종사자 피폭선량 장부)은 당해 업무에 종사하기 전 및 종사기간 중에 측정 및 기록하여 사업폐지 시까지 보존한다.

③ 기록양식은 별지와 같다.

## 제6장 방사선안전관리장비의 보관·관리 및 교정에 관한 사항

제11조(보관 및 관리) 방사선안전관리장비는 습도 및 온도가 적정한 곳에 보관하여 방사선량률 등의 측정시 오차를 방지하고, 방사선발생장치 사용시설 등의 방사선관리구역에는 필요한 안전관리 장비를 비치하여야 한다. 또한 방사선안전관리자는 매주 주기적으로 배터리 확인 및 방사선측정기의 정상동작 유무를 확인하여 정상적인 작동이 가능한 상태로 유지한다.

제12조(교정) 방사선안전관리장비는 방사선측정기 제조사에서 권고하는 교정주기 또는 기술표준원장이 정하는 검교정

기간 마다 보정하되 이상이 있을 시에는 즉시 보정하여 항상 정상적인 작동이 가능한 상태로 유지하며, 검교정필증을 해당기기에 부착하여 사용자가 검교정 유무를 확인한 후 사용할 수 있도록 하여야 한다. 이 경우에 방사선 및 방사능 측정기 또는 보조선량계 등을 특정기간에 편중되게 검교정을 의뢰함으로써 방사선작업현장에 공백이 생기지 아니하도록 한다.

## 제7장 방사선작업종사자의 피폭방사선량의 평가 및 개인선량계의 관리에 관한 사항

제13조(피폭방사선량의 평가) ① 방사선작업종사자에 대한 TLD 판독은 외부 전문 서비스업체에 위탁하여 실시한다. 판독된 개인피폭선량은 본인에게 통보하고 그 기록은 한국동위원소협회에 보고한다. 방사선안전관리자는 종사자의 개인피폭선량 판독결과를 검토하여 이상 유무를 확인한다. 측정결과 선량한도를 초과하는 피폭이 발견되었을 경우에는 즉시, 종사자에 대하여 의사에 의한 진단 등 필요한 보건상의 조치를 취한다. 또한 안전조치를 취한 후 다음 각 호의 사항을 원자력안전위원회위원장 및 한국원자력안전기술원장에게 즉시 보고하여야 하며, 관련기관에도 보고한다.

1. 과 피폭이 발생한 일시 및 장소와 그 원인.
2. 발생한 방사선장해의 상황.
3. 안전조치의 내용 및 계획.

② 방사선작업종사자에 대한 선량한도는 규칙“방사선방호등에 관한 기준 고시”의 제4조(선량한도의 적용)에서 정하는 기준치를 초과하지않아야 하며, 방사선시설에 상시 출입하는 자중 1분기의 피폭방사선량이 12.5 밀리시버트(1.25렘)를 초과한 자는 건강진단을 받는다.

③ 판독특이자에 대한 조치 및 평가방법

1. 판독특이자라 함은 다음 각 목의 1에 해당하는 종사자들을 말한다.

- 가. 선량계의 착용기간 동안의 선량판독 결과가 원자력안전법시행령(이하 “시행령”이라 한다)에서 규정하는 선량한도를 초과한 자
- 나. 착용한 선량계가 훼손 또는 분실되어 선량판독이 불가능한 자
- 다. 선량계 교체기간으로 부터 2개월이 경과한 후에도 특별한 사유 없이 착용한 선량계의 선량판독이 이루어지지 않은 자

2. 조치 및 평가방법

- 가. 규칙 “개인 피폭방사선량의 평가 및 관리에 관한 규정”에 의한 판독특이자에 대하여 판독업무자 및 총장은 다음과 같이 조치한다.

- (1) 판독업무자는 판독특이자가 발생한 경우, 판독특이자의 인적사항 및 선량판독 결과 등을 즉시 원자력안전위원회위원장에게 보고하여야 하며, 선량판독을 위탁받은 판독업무자의 경우 동시에 총장 및 방사선안전관리자에게 그 사실을 통보한다.
- (2) 판독특이자가 발생한 경우 총장은 발생 사실을 인지한 날로부터 20일 이내에 고시 “개인 피폭 방사선량의 평가 및 관리에 관한 규정” 별지 서식1 및 별지 서식2에 따라 보고서를 작성하여 원자력안전위원회위원장에게 보고한다.

나. 총장은 판독특이자의 피폭방사선량이 고시 “개인 피폭방사선량의 평가 및 관리에 관한 규정” 제8조의 규정에 의하여 확정될 때까지 연간 선량한도가 초과하지 않도록 판독특이자에 대한 피폭을 최소화하기 위한 조치를 취한다.

#### 제14조(개인선량계의 관리) ① 개인피폭선량계의 교체 및 선량판독

1. 원자력안전법 관련 규정에 의하여 원자력관계사업자는 방사선작업종사자가 착용한 주선량계를 다음 각 목의 기간에 선량을 판독한다.

가. 필름선량계 : 1개월을 초과하지 않는 기간

나. 열형광·유리선량계 : 3개월을 초과하지 않는 기간

2. 수시출입자가 착용한 선량계의 선량판독은 가. 항의 기간을 초과하지 않는 기간 내에서 출입 종료 시로 한다.

② 보조선량계 등을 필요에 따라 종사자에게 지급하여 단시간 작업에 따른 피폭선량을 판독함으로써 과피폭을 사전에 방지 할 수 있도록 한다.

③ 주선량계 및 보조선량계는 주기적으로 방사선안전관리자가 지급하며, 선량계 교체 시 방사선작업종사자는 착용한 선량계를 직접 방사선안전관리자에게 반납한다.

④ 보조선량계 등은 습도 및 온도가 적정한 곳에 보관하여 방사선량의 측정 시 오차를 방지하고, 방사선관리구역에 비치한다. 또한 방사선안전관리자는 매월 주기적으로 보조선량계를 점검하여 정확한 방사선량을 측정할 수 있도록 정상적인 작동이 가능한 상태로 유지한다. 그리고 이 계기에 대한 교정주기는 제12조같다.

## 제8장 방사선작업종사자 또는 수시출입자의 교육훈련에 관한 사항

제15조(방사선작업종사자 교육) ①기존 방사선작업종사자는 물론 신규 방사선작업종사자, 시설보수 등을 위한 방사선 시설 출입자, 시설 견학자 및 방문자가 방사선원이나 그 어떤 행위로 인해 불필요한 방사선피폭을 받지 않도록 하며, 방사선피폭 시 올바른 대응조치를 강구를 위하여 방사선안전 취급 및 준수사항 등에 관한 교육·훈련을 필요시 실시한다.

② 방사선작업종사자에 대한 교육 및 훈련은 자체교육 또는 원자력안전위원회위원장의 지정을 받은 기관에 위탁하여 교육 및 훈련을 실시한다.

③ 기존 종사자 및 신규 종사자에 대한 방사선작업종사자 교육은 원자력안전법의 관련규정에 의거 정하여진 교육 내용 및 교육시간에 준하여 실시하며 필요시 추가 교육을 실시할 수 있다.

④ 자체적으로 방사선작업종사자 교육을 실시할 경우 방사선안전관리자는 방사선작업종사자에 대하여 시험을 실시하고 80점 이하 받은 자에 대하여는 재교육을 실시한다.

제19조(직장교육) 제15조제②항과 관련하여 방사선안전관리자는 매년 12월 31일까지 다음 각 호의 사항이 포함된 다음 해의 직장교육계획을 수립하여 위원회에 제출하여야 한다.

① 교육일정

② 교육대상별 교재

- ③ 강사에 관한 사항
- ④ 교육시설에 관한 사항
- ⑤ 평가에 관한 사항

## 제9장 방사선장해발생 여부를 발견하기 위하여 필요한 조치에 관한 사항

제20조(방사선관리구역) 방사선작업종사자종사자 또는 수시출입자에 대한 방사선장해를 미연에 방지하기 위하여 외부 방사선량률이 1주당 400마이크로시버트 이상인 구역을 방사선관리구역으로 설정한다.

제21조(방사선관리구역 관리절차) 방사선관리구역 내에는 일반인의 무단출입을 금하는 조치를 강구하고 방사선작업종사자 이외의 자가 출입할 때에는 방사선안전관리자의 지시를 따른다.

제22조(건강진단) ① 종사자에 대한 건강진단은 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다.

1. 직업력 및 노출력
2. 방사선 취급 관련된 병력
3. 임상검사 및 진찰
  - 가. 임상검사 : 말초혈액 중의 백혈구 수, 혈소판 수 및 혈색소의 양
  - 나. 진찰 : 눈, 피부, 신경계 및 조혈기계 등의 증상
4. 말초혈액도말검사와 세극등 현미경검사(가목 부터 다목까지의 규정에 따른 검사 결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 의심되는 경우에만 해당한다)

② 제①항의 규정에 의한 건강진단의 실시시기는 다음 각 호와 같다.

1. 방사선시설에 처음 출입하는 자 : 출입하기 전
2. 방사선시설에 상시 출입하는 자 : 매 1년
3. 방사선시설에 상시 출입하는 자중 1분기의 피폭방사선량이 12.5 밀리시버트 (1.25렘)를 초과한 자 : 초과할 때마다.

③ 건강진단 결과에 대하여는 건강진단을 할 때마다 다음사항에 대하여 기록 보존한다.

1. 실시 연월일
2. 대상자 이름
3. 건강진단 의료기관
4. 건강진단 결과
5. 건강진단결과에 근거하여 강구한 조치

④ 건강진단을 받은 자에 대해 건강진단을 할 때마다 상기 “④”의 기록 사본을 교부한다.

제23조(방사선시설의 점검) 방사선장해를 유발할 가능성이 있는 방사선관리구역에 대해서는 방사선작업종사자 또는 수시출입자에 대한 방사선장해를 미연에 방지하기 위하여 제5장과 같이 정기적으로 방사선량률을 측정하여 기록 및 보존한다.

## 제10장 방사선장해에 대하여 취하여야할 보건상 필요한 조치에 관한 사항

제24조(조치사항) 방사선장해를 받은 자 등에 대해서 취하여야 할 조치는 다음 각 호와 같다.

1. 방사선작업종사자 또는 방사선관리구역 수시출입자가 방사선장해를 받았거나 받을 우려가 있는 경우에는 그 방사선장해의 정도에 따라 방사선관리구역 및 방사선관리구역에의 출입시간의 단축·출입금지 또는 방사선피폭 우려가 적은 업무로의 전환 등 필요한 조치를 한다.
2. 방사선관리구역에 일시적으로 출입하는 자가 방사선장해를 받았거나 받을 우려가 있는 경우에는 지체 없이 의사에 의한 진단 등 필요한 보건상의 조치를 한다.

제25조(장해방어조치 및 보고) ① 방사선시설이나 방사성물질 등에 위험이 발생할 우려가 있거나 방사선장해가 발생한 때에는 다음 각 항과 같은 안전조치를 취한다.

1. 지진·화재·홍수·태풍 및 유해가스 누출 등의 재해로 인하여 원자력 관계시설의 안전성이 위협을 받고 있거나 종사자가 안전운영과 관련된 직무를 수행하는 데 위협을 받을 경우에는 그 원인을 제거하고 피해의 확대 방지를 위한 조치를 취한다.
2. 원자력관계시설 등의 고장 등이 발생하여 원자력관계시설의 안전성이 위협을 받을 경우에는 고장 등의 원인을 제거하여 정상상태로 복구하여야 한다. 다만, 정상복구가 불가능할 경우에는 고장 등의 확대방지를 위한 조치를 한다.
3. 방사성물질 등이 비정상적으로 누설되어 제한구역경계에서 공기중 및 수중 허용농도가 원자력안전위원회 위원장이 정하는 농도를 초과하거나, 작업종사자가 원자력안전위원회위원장이 정하는 선량한도를 초과하여 피폭된 경우에는 다음 각 목의 조치를 한다.

가. 원자력관계시설 및 제한구역 내부에 있는 자 또는 부근에 있는 자에 대한 피난 경고.

나. 방사선장해를 받은 자 또는 받을 우려가 있는 자에 대한 구출·피난 등의 긴급조치.

다. 방사선 긴급작업을 하는 경우에는 차폐·용구·집게 또는 보호용구의 사용 및 방사선피폭 시간의 단축 등으로 긴급작업에 종사하는 자에 대한 원자력안전위원회위원장이 정하는 기준 이상의 피폭방사선량의 방지.

② 제①항의 안전조치를 한 때에는 다음 각 항의 사항을 원자력안전위원회위원장 및 한국원자력안전기술원장에게 즉시 보고하며, 관련기관에도 보고한다.

1. 제①항의 상황이 발생한 일시 및 장소와 그 원인.
2. 발생하였거나 발생할 우려가 있는 방사선장해의 상황.
3. 안전조치의 내용 및 계획.

## 제11장 기록과 이의 비치에 관한 사항



제26조(기록장부 및 비치) 방사선작업업무와 관련된 다음과 같은 사항의 장부를 비치하여 기록 보존한다.

1. 사용 방사선발생장치 취득일, 종류, 용량 및 대수
2. 방사선발생장치의 사용일자, 목적, 장소 및 사용에 종사하는 자의 성명(방사선발생장치 사용장부)
3. 방사선발생장치의 종류 및 수량, 폐기일시, 방법, 장소 및 폐기에 종사하는 자의 성명(폐기장부)
4. 개인 피폭선량 측정에 관한 사항 (종사자 피폭선량 장부)
5. 개인 의료검진 결과에 관한 사항 (종사자 건강진단장부)
6. 방사선장해방지에 대한 교육 및 훈련에 관한 사항 (교육, 훈련장부)
7. 방사선량률 측정에 관한 사항 (방사선량률 측정장부)
8. 구매기록에 관한 사항 (구매요구서)
9. 기타 방사선장해방지에 필요한 사항

제27조(보존년한) 제26조의 장부 기록사항 중 제④항 및 제⑤항의 기록은 사용폐지 시까지, 제7항의 기록은 10년간, 기타의 기록은 5년간 보존한다.

제28조(서명) 제26조의 장부 기록사항은 해당자 및 방사선안전관리자의 서명을 득한다.

## 제12장 위험시의 조치에 관한 사항

제29조(방사선장해방어조치 및 보고) 아래와 같은 사항이 발생한 때에는 지체 없이 대피, 소화, 피난 및 일반인의 접근을 금지하는 등 방사선장해방어에 필요한 모든 조치를 강구하는 동시에 재해 또는 사고발생의 일시, 장소, 원인, 상황, 안전조치의 내용 등에 관하여 원자력안전위원회위원장 및 한국원자력안전기술원장에게 지체 없이 보고한다. 또한 아래 제2호 및 제4호의 사고가 발생한 때에는 그 지역을 관할하는 경찰서에 즉시 신고하며 이외의 사고 등은 안전조치를 취하는데 필요한 관련기관에도 즉시 신고한다.

1. 방사선 관계시설에 화재가 발생하거나 이에 의한 연소의 우려가 있을 경우
2. 방사성동위원소 등이 도난, 소재 불명이 된 때
3. 종사자 또는 수시출입자가 원자력안전위원회위원장이 정하는 선량한도를 초과하여 피폭된 때
4. 방사선 관계 시설로 인하여 인체의 장애가 발생하거나 발생의 우려가 있는 때
5. 기타 원자력 법령에서 정한 사고 등이 발생한 때

## 제13장 분실·도난 등 사고시의 조치 및 사고예방에 관한 사항

제30조(잠재사고 종류와 발생빈도) 방사선원의 사용기간 동안 발생할 수 있을 것으로 예상되는 사고의 종류 및 발생 빈도는 본원 및 유사기관의 경우를 바탕으로 다음과 같이 추정하였다.

- ① 방사선발생장치의 분실, 도난사고 : 전체 사용기간 동안 1-2회
- ② 방사선시설의 화재사고 : 전체 사용기간 동안 1회

③ 방사선에 의한 종사자의 과 피폭사고 : 전체 사용기간 동안 1회

제31조(사고방지대책) ① 방사성물질 분실·도난사고 방지대책

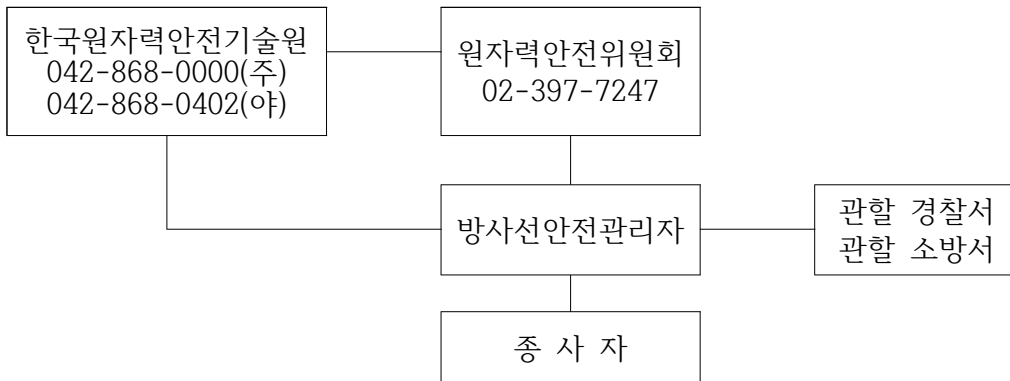
1. 방사선발생장치의 사용시에는 사용시설의 출입문에 시건장치를 설치하고 그 열쇠는 방사선안전관리자 또는 그로부터 위임받은 자가 관리하여 도난 및 분실을 방지한다.
2. 방사선발생장치의 사용용도가 완료되거나 폐기하고자 할 경우에는 방사선발생장치의 tube를 분리하여 보관함에 보관하며 반드시 시건장치를 하며, 주1회 이상 점검하여 선원을 확인한다.

② 화재사고 방지대책

1. 보관시설 내 인화물질의 취급을 억제하고, 종사자에 대한 화재예방교육을 철저히 수행하여 화재를 예방한다.

제31조(사고수습대응절차) ① 비상연락체계

1. 위에서 열거한 것과 같은 사고를 미연에 예방하기 위하여 다음과 같은 비상연락망을 구성하여 사고 시 신속히 대처할 수 있도록 노력한다.



② 직 무

1. 총장

가. 방사선 사고에 대한 모든 책임을 진다.

2. 방사선안전관리자

가. 사고발생 시 원자력안전위원회, 한국원자력안전기술원 간의 비상연락 중간 역할을 수행한다.

나. 방사선 사고에 대한 총괄적인 지휘 및 감독

다. 사고에 대한 사후 조치 및 보고

라. 사고대응절차에 대한 숙지

마. 사고대응절차서의 이행 여부 확인

3. 종사자

가. 방사선안전관리자의 지휘, 감독 하에 방사선 사고 대응 업무에 종사한다.

제32조(비상대응태세의 유지)

① 사고발생 시 사고에 즉각적으로 대응할 수 있도록 다음과 같은 비상 장비를 구비한다.

1. 비상통신수단 (휴대전화, 무전기 등)
2. 소화기, 경고등, 방사능표지 등
3. 개인 피폭선량계

② 사고발생 시 비상연락망 체계에 따라 신속히 대처할 수 있도록 충분한 교육을 실시한다.

## 제14장 방사선안전관리자의 권한·책임 및 직무수행에 관한 사항

- 제33조(방사선안전관리자) ① 방사선안전관리자는 직무를 수행함에 있어서 열과 성의를 다하여 총장을 보좌하며 방사선 이용에 따른 방사선장해가 발생하지 아니하도록 사전예방 활동을 적극적으로 수행한다.
- ② 방사선안전관리자는 방사선작업종사자가 이 규정을 위반하였거나 정당한 직무 지시 및 감독수행을 거부할 때에는 위반사실 및 직무 거부사실을 서면 작성하여 총장에게 보고하고 징계를 요구한다.
- ③ 제②항의 규정에 의하여 징계요구를 받은 자에 대하여 총장은 이에 따른 적절한 조치를 취한다.
- ④ 방사선안전관리자는 이 규정에 의한 선의의 업무수행 결과 및 원자력안전법 제102조의 규정에 의한 행위를 한 것을 이유로 해고당하거나 인사 상 불이익을 당하지 아니한다.

### 부 칙

제1조(시행일) 이 규정은 공포한 날부터 시행한다.

### 부 칙

제1조(시행일) 이 규정은 공포한 날부터 시행한다.

### 부 칙

제1조(시행일) 이 규정은 2016년 02월 26일 부터 시행한다.





[별지 제3호서식] 방사선발생장치 사용기록부

사용일자	사용목적	사용장소	모델 (용량)	사 용 자	사용시간	방사선 안전관리자 서 명	비 고







[별지 제6호서식] 방사선작업종사자 이력카드

관 리 번 호								
성 명	(국문) 남 (한문) 여	① 생년 월일		③ 주민 등록번호		④소 속 직 위		사 진
RI 취급 면허 종류		⑥ 전공 분야		⑦ 최종 학력				
현주소						⑩자 택 전 화		
⑪방사선작업경력(타기관 경력포함)				⑫입사 이전에 타 기관에서 방사선피폭집적선량				
종 사 기 간	경 력 기 관 명			⑬최초입사시 신체검사결과(검사일자 :           ) • 말초혈액중의 혈색소량 : • 적혈구 수 : • 백혈구 수 : • 혈소판 수 :				
~								
~								
~								
~								
~				⑭기타 면허취득사항등				

[별지 제7호서식] 피폭선량 기록부

종사자 성명 :

연도	연령	외 부 피 폭														총 집 적 선 량 (mrem)
		측정 방법	월 별 피 폭 선 량 (mrem)												계	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		T														
		D														
		T														
		D														
		T														
		D														
		T														
		D														
		T														
		D														

\* T : TLD(열형광선량계) 측정결과  
 D : 포켓도시메타 측정결과



[별지 제9호서식] 방사선측정기 교정 기록부

장 비 명			제 작 사		
모 델	시스템		S/N	시스템	
	검출기			검출기	
검출기형태	<input type="checkbox"/> 공간선량 측정용		<input type="checkbox"/> 표면오염도 측정용		
검교정일	검교정기관	교정계수(Low)	방사선안전 관리자서명	비 고	