
방사선안전관리규정

포항공과대학교

규정번호		개정번호	16	
제 목	방사선안전관리규정			
작 성 자	이 혜 진	일 자	2024. 2.22	
개 정 사 유	신규 제정	법령 개정	코드 변경	기술지침 변경
	지침 및 기준	사규 개정	규제기관 요구	지적 및 권고
	설계 변경	설비 개선	운전 및 보수경험	기술 정보
	주기 검토	일시적 개정	폐 기	기 타 <input checked="" type="checkbox"/>
개 정 근 거	포항가속기연구소 조직분리에 따른 전부개정			
관 련 사 항				
검 토	소 속	성 명	서 명	일 자
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
	대학안전관리위원회			
확인	방사선안전관리자			

절차서 개정 기록

번호	
제목	방사선안전관리규정

개정번호	일자	작성자	개정항목	비고
0	1994.04.02	홍석모	신규제정	
1	1995.07.15	홍석모	제4조, 제5조, 제12조1항, 제14조 2항, 제15조1항, 제23조	
2	1998.01.09	홍석모	전면개정	
3	2000.03.20	홍석모	제1조, 제4조, 제5조, 제6조	
4	2001.01.18	곽경훈 신동일	전면개정 (통합조직)	포항공대 와 통합
5	2005.12.12	곽경훈 신동일	제5조 5항	
6	2011.10.20	곽경훈 신동일	제4조, 제5조 8, 9, 10, 11항 제28조 1항	
7	2012. 6.20	신동일	전면개정 (원자력안전법)	
8	2014. 5.27	곽경훈 신동일	교육관련법령 개정	포항공대 규정 승인
9	2016.10.17	이희석	전면개정 (수시출입자, 조직개편등)	
10	2017. 2. 7	이희석	일부 개정 (수시출입자 관련)	
11	2018. 6.11	장중훈	일부 개정 (소형방사선발생장치 관련)	
12	2019. 5.31	정남석	전면 개정 (방사선안전관리자 대리자 법령 개정 반영 등)	
13	2022. 5.19	신동일	일부개정(안전관리위원회 관련)	
14	2022. 11.14	장중훈	일부 개정 (소형방사선발생장치. 제한구역 관련)	포항공대 규정 승인
15	2022. 1.17	이희석	일부개정 (품질보증관련)	
16	2024. 2.22	이혜진	전면개정 (조직분리)	포항가속 기와 허가분리

목 차

제1장 총칙

제1조(목적)	1
제2조(적용범위)	1
제3조(용어의 정의)	1

제2장 조직과 직무

제4조(조직)	3
제5조(직무)	4

제3장 방사성동위원소등의 구매, 사용 및 분배

제6조(방사성동위원소 및 방사선발생장치의 구매절차)	5
제7조(개봉선원의 취급기준)	5
제8조(밀봉선원의 취급기준)	6
제9조(방사선발생장치의 취급기준)	7

제4장 방사성동위원소 또는 방사성동위원소에 의하여 오염된 물질의 분배·보관·운반·처리·배출·저장·자체처분 및 인도

제10조(저장 및 보관기준)	7
제11조(폐기기준)	8
제12조(운반기준)	10

제5장 방사선량률·피폭방사선량 및 방사성물질 또는 그에 의하여 오염된 물질에 의한 오염상황 측정 및 그 측정결과의 기록과 보존

제13조(방사선량등의 측정)	11
-----------------	----

제6장 방사선안전관리장비의 보관·관리 및 교정

제14조(방사선안전관리장비의 관리)	12
---------------------	----

제7장 종사자의 피폭방사선량의 평가 및 개인선량계의 관리

제15조(피폭방사선량의 평가 및 관리)	12
제16조(개인선량계의 관리)	13

제8장 종사자의 방사선장해발생을 방지하기 위하여 필요한 교육 훈련

제17조(교육훈련)	14
------------	----

제9장 방사선장해발생 여부를 발견하기 위하여 필요한 조치	
제18조(방사선관리구역의 설정)	15
제19조(방사선관리구역의 출입관리)	15
제20조(건강진단)	15
제10장 방사선장해를 받은 자 또는 그 우려가 있는 자에 대하여 취하여야 할 조치	
제21조(방사선장해를 받은 자 등에 대한 조치)	16
제22조(장해방어조치 및 보고)	16
제11장 기록과 비치	
제23조(기록 및 장부비치)	17
제12장 위험시의 조치	
제24조(위험시의 조치 등)	17
제13장 분실·도난 등 사고시의 조치 및 사고예방	
제25조(분실·도난 등을 방지하기 위한 점검 계획)	18
제26조(분실·도난 등의 사고에 따른 후속조치 절차 및 방법)	18
제14장 방사선안전관리자의 권한 책임 및 직무수행	
제27조(방사선안전관리자의 책임 및 권한)	19
제28조(방사선안전관리자 대리자 지정)	19
제15장 기타 방사선장해의 방어에 필요한 사항	
제29조(보고사항)	20
제30조(방사성동위원소 및 방사선 발생장치와 관련된 작업의 제한)	20
제31조(준용규정)	20
부 칙	20

방사선안전관리규정

(공대)제정 1987.11. 1	개정 2001. 1.18	개정 2014. 5.27	개정 2019. 5.31	개정 2024.2.22
(공대)개정 1987.12.29	개정 2005.12.12	개정 2016.10.17	개정 2022. 5.19	
(공대)개정 1997. 8. 5	개정 2011.10.20	개정 2017. 2. 7	개정 2022.11.14	
(공대)개정 1998. 5.25	개정 2012. 6.20	개정 2018. 6.26	개정 2023. 1.17	

제 1 장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 ‘원자력안전법’ 및 동법 ‘시행령’ 및 ‘시행규칙’ 등에 의거 포항공과대학교에서의 방사성동위원소 및 방사선발생장치(이하 “방사선동위원소 등“이라 한다)의 사용, 저장, 운반, 폐기 및 기타 취급상에 필요한 제 기준을 정함으로써 방사선에 의한 인체, 물질 및 공공상의 장해를 미연에 방지함을 목적으로 한다.(개정 2024. 2.22)

제2조(적용범위) 이 규정은 포항공과대학교에 근무하는 방사선작업종사자 및 수시출입자 그리고 관련업무 종사자에게 적용한다. (개정 2024. 2.22)

제3조(용어의 정의) 이 규정에 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

1. “방사성동위원소“라 함은 방사선을 방출하는 동위원소와 그 화합물중 대통령이 정하는 것을 말한다.
2. “방사선“이라 함은 전자파 또는 입자선 중 직접 또는 간접으로 공기를 전리하는 능력을 가진 것으로서 대통령이 정하는 것으로 다음 각목을 말한다.
 - 가. 알파선, 중양자선, 양자선, 베타선, 기타 중하전 입자선
 - 나. 중성자선
 - 다. 감마선 및 엑스선
 - 라. 5만 전자볼트 이상의 에너지를 가진 전자선
3. “방사선발생장치“라 함은 하전입자를 가속시켜 방사선을 발생시키는 장치로서 대통령령으로 정하는 것으로 다음 각목을 말한다.
 - 가. 엑스선 발생장치
 - 나. 사이크로트론
 - 다. 싱크로트론
 - 라. 싱크로사이크로트론
 - 마. 선형가속장치
 - 바. 베타트론
 - 사. 반-데 그라프형 가속장치
 - 아. 쿨크로프트 왈트형 가속장치
 - 자. 변압기형 가속장치
 - 차. 마이크로트론

카. 방사광가속기

타. 가속이온주입기

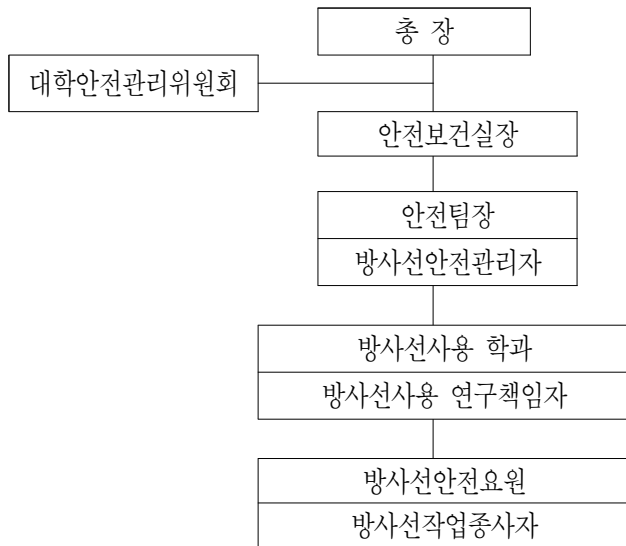
파. 그 밖에 원자력안전위원회(이하 “위원회”라 한다)가 정하여 고시하는 것.

4. “방사선관리구역“이라 함은 외부의 방사선량률, 공기 중의 방사성물질의 농도 또는 방사성물질에 의하여 오염된 물질의 표면의 오염도가 위원회규칙으로 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 물질(이하 “방사성 물질등“이라 한다)로서 폐기의 대상이 되는 물질을 말한다.
6. “피폭방사선량“이라 함은 사람의 신체의 외부 또는 내부에 피폭하는 방사선량을 말한다. 다만, 진료를 위하여 피폭하는 방사선량과 인위적으로 증가시키지 아니하는 자연방사선량을 제외한다. 이 경우 방사선량의 종류 및 적용기준은 위원회가 정하여 고시한다.
7. “방사선작업종사자“라 함은 원자력이용시설의 운전·이용 또는 보전이나 방사성물질 등의 사용·취급·저장·보관·처리·배출·처분·운반과 그 밖의 관리 또는 오염제거 등 방사선에 피폭하거나 그 염려가 있는 업무에 종사하는 사람을 말한다.
8. “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.
9. “선량한도“라 함은 외부에 피폭하는 방사선량과 내부에 피폭하는 방사선량을 합한 피폭방사선량의 상한 값을 말한다.
10. “허용표면오염도“라 함은 물체 또는 인체 표면의 방사성오염도로서 위원회가 정하는 허용오염도를 말한다.
11. “제한구역“이라 함은 방사선관리구역 및 보전구역의 주변 구역으로 그 구역경계에서의 피폭방사선량이 위원회가 정하는 값을 초과할 우려가 있는 장소를 말한다. (개정 2024. 2.22)
12. “수시출입자“라 함은 방사선관리구역에 청소, 시설관리 등의 업무상 출입하는 사람(방문, 견학 등을 위하여 일시적으로 출입하는 사람은 제외)으로서 방사선작업종사자 외의 사람을 말한다.
13. (삭제 2024. 2.22)
14. (삭제 2024. 2.22)
15. “자체처분“이라 함은 원자력안전법 시행령(이하 “영“이라 한다) 제107조에 의한 원자력관계사업자가 발생시킨 방사성폐기물 중 위원회가 정하는 값 미만의 방사성폐기물을 당해 원자력관계사업자가 소각·매립 또는 재활용 등의 방법으로 처분하는 것을 말한다.
16. “배출“이라 함은 방사성물질 또는 그로 인하여 오염된 물질 (이하 “방사성물질

- 등“이라 한다)로서 원자력이용시설에서 정상 운전 중에 발생한 액체 또는 기체 상태의 방사성물질등을 위원회가 정하는 제한 값 이내에서 배수시설 또는 배기시설을 통하여 계획적이고 통제된 상태에서 외부로 내보내는 것을 말한다.
17. “연간섭취한도“라 함은 방사선작업종사자가 1년 동안 섭취할 경우 피폭방사선량이 선량한도에 이를 것으로 보이는 방사능의 양으로서 위원회가 정하는 값을 말한다.
 18. “유도공기중농도“라 함은 방사선작업종사자가 1년 동안 흡입할 경우 방사능 섭취량이 연간 섭취한도에 이를 것으로 보이는 공기 중의 농도로서 위원회가 정하는 값을 말한다.
 19. “표면방사선량률“이라 함은 방사성물질, 방사성물질을 내장한 용기 또는 장치, 방사선 발생장치 및 방사선차폐체등 방사선이 나오는 물체의 표면으로부터 10센티미터의 거리에서 측정된 방사선량률을 말한다.
 20. “배기 설비“라 함은 배기 정화장치·배풍기 및 배기관 등 기체상태의 방사성물질 또는 그에 의하여 오염된 공기를 정화하거나 배출하는 설비를 말한다.
 21. “작업실“이라 함은 밀봉되지 아니한 방사성동위원소 또는 방사성동위원소에 의하여 오염된 물건으로서 밀봉되지 아니한 것을 사용 또는 포장하는 곳을 말한다.
 22. “오염검사실“이라 함은 인체 또는 작업복·신발·보호구 등 인체에 착용하였던 물건의 표면이 방사성물질에 의하여 오염되었는지 여부를 검사하는 곳을 말한다.
 23. “배수설비“라 함은 액체상태의 방사성물질이나 그에 의하여 오염된 액체를 정화하거나 배출하는 설비로서 농축기·분리기·이온교환장치 등의 배출액 처리장치 또는 저장탱크·희석탱크·여과탱크 등 배출액 정화탱크의 배수관·배수구 등을 말한다.
 24. “외부방사선량률“이라 함은 인체 외부로부터 피폭되는 시간당 방사선량(밀리시버트/시간)을 말한다.
 25. (삭제 2024. 2.22)
 26. (삭제 2024. 2.22)
 27. (삭제 2024. 2.22)
 28. (삭제 2024. 2.22)

제2장 조직과 직무

제4조(조직) 방사성동위원소등의 취급에서 방사선안전관리를 효율적으로 운영함과 동시에 철저한 위험방지를 위해 다음과 같은 조직을 둔다. (개정 2024. 2.22)



제5조(직무) 다음 각 호에서 정하는 조직 및 직위의 직무는 다음과 같다.

(개정2024. 2.22)

- ① 총장: 방사선안전위원회의 자문을 받아 방사성동위원소 등의 취급 및 방사선장해방어에 관한 업무를 총괄 지휘, 감독하며, 본 규정 운영상의 모든 책임을 진다.
- ② 대학안전관리위원회
 1. 방사선안전에 관한 중요사항을 심의한다.
 2. 위원회의 구성과 운영에 관한 사항은 ‘안전관리규정’ 에서 정한다.
- ③ 안전보건실장: 총장을 보좌하여 방사선안전관리업무를 총괄한다.
- ④ 안전팀장: 안전보건실장을 보좌하여 방사선안전관리업무를 총괄하여 관리·감독한다.
- ⑤ 방사선안전관리자
 1. 안전팀장을 보좌하여 방사선장해방어상 필요한 방사선안전관리업무를 수행한다.
 2. 방사선장해방어상 필요하다고 판단되는 경우 관련 부서의 장 및 종사자에게 직접 시정을 요구할 수 있다.
 3. 방사선장해방어상 필요하다고 판단되는 경우에 한정하여 방사선시설의 사용중지를 명할 수 있다.
 4. 방사선관련 실무작업의 관리감독과 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대한 주의 사항, 지시 및 교육에 관한 사항을 관리한다.
 5. 방사선장해를 받은 사람 또는 받을 우려가 있는 사람에 대한 보건상 필요한 조치에 관한 사항을 관리한다.
 6. 분실, 화재 등에 대한 위험방지 조치에 관한 사항을 관리한다.
 7. 방사선시설의 기술기준 및 유지에 관한 사항을 관리한다.
 8. 그 밖에 방사선작업과 관련된 행정적인 조치에 관한 사항의 업무를 처리한다.
- ⑥ 방사선사용 연구책임자
 1. 방사선안전관리자의 통제하에 해당 실험실의 방사선안전관리 관련 제반업무를 수

행한다.

2. 사고, 위험등이 발생하면 관련 부서장 및 방사선안전관리자에게 즉시 보고한다.

⑦ 방사선안전요원

1. 방사선안전관리자의 지휘, 감독 아래 방사선안전관리 관련 제반업무를 수행한다.

2. 방사선안전과 관련하여 필요하다고 판단되는 경우, 방사성동위원소 등을 사용하는 부서장 및 방사선작업종사자에게 조언을 하거나, 직접 시정을 요구할 수 있다.

3. 방사선안전요원과 방사선작업종사자와의 관계

가. 방사선안전요원은 방사선작업종사자가 방사선 취급업무를 수행하는데 있어서 안전하게 작업을 수행하도록 지원하는 역할을 한다.

나. 방사선작업을 하는 자는 작업조건에 대한 방사선안전 조건을 충분히 인식하여야 하며 불확실하다고 판단될 때에는 즉시 방사선안전요원에게 자문을 구하여야 한다.

다. 방사선안전요원의 조치나 현장 참석이 방사선작업을 안전하게 수행하기 위한 책임을 면해 주지는 않는다. 방사선안전요원은 작업인력의 부족을 보상하기 위해서 현장에 참석하여서는 안되며 그렇게 요구되어서도 안 된다.

⑧ 방사선작업종사자

1. 방사선안전관리자, 방사선안전요원의 지시, 방사선사용 연구책임자의 감독하에 방사성동위원소등의 취급업무에 종사하며 사고, 위험 등이 발생하면 방사선안전관리자에게 즉시 보고한다.

2. 피폭선량의 평가 및 관리를 위하여 지급되는 개인피폭선량계는 자신의 피폭선량 측정 외에 어떠한 목적으로도 사용할 수 없다. (개정 2024. 2.22)

제3장 방사성동위원소등의 구매, 사용 및 분배

제6조(방사성동위원소 및 방사선발생장치의 구매절차) ① 방사선안전관리자는 방사성동위원소 등의 구매, 수령, 저장 등을 담당할 구매 담당자를 방사선작업종사자중에서 지명할 수 있다.

② 방사성동위원소 등을 구입하여 사용하고자 하는 자는 사전에 관련 구매요구서를 작성하여 방사선안전관리자의 승인을 받아야 한다.

③ 방사선안전관리자는 승인한 방사성동위원소 등을 구매, 수령하여 구매신청자에게 전달하여야 하며 허가범위 내에서 안전하게 사용될 수 있도록 관리를 철저히 하여야 한다.

④ 구매자는 방사선안전관리자 및 구매담당자로부터 인계받은 방사성동위원소를 허가 받은 시설 내에서 보관 및 사용하여야 한다. (개정 2024. 2.22)

제7조(개봉선원의 취급기준) ① 개봉선원을 사용 또는 분배할 때에는 다음의 기준을 준수하여야 한다. (개정 2024. 2.22)

1. 사용시설 또는 작업실에서 사용·분배할 것

2. 다음 각 목에 해당하는 조치를 함으로써 방사선작업종사자 또는 수시출입자의 피폭

방사선량이 선량한도를 초과하지 아니하도록 할 것

가. 차폐벽이나 차폐물에 의하여 방사선을 차폐할 것

나. 원격조작장치·집게 등을 사용하여 개봉선원과 인체 사이에 적당한 거리를 확보하고 차폐물을 이용하도록 할 것

다. 면밀한 작업계획 및 숙달·훈련 등을 통하여 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축할 것

3. 작업실안의 사람이 상시 출입하는 장소에서 사람이 호흡하는 공기 중 방사성동위원소의 농도는 방사성동위원소에 의하여 오염된 공기를 정화하거나 배기함으로써 유도공기중농도를 초과하지 아니하도록 할 것

4. 작업실 또는 오염검사실안의 사람이 접촉하는 물건표면의 방사성동위원소의 오염도가 허용표면오염도를 초과하지 아니하도록 할 것

가. 알파선을 방출하는 방사성물질에 대해서는 0.4Bq/cm²

나. 알파선을 방출하지 않는 방사성물질에 대해서는 4Bq/cm²

5. 작업실안에서는 작업복·신발·보호구 등을 착용하되, 이를 착용한 채 작업실을 나가지 아니하도록 할 것

6. 작업실을 나갈 때에는 인체 및 작업복·신발·보호구 등 인체에 착용하고 있는 물건표면에 대하여 방사성동위원소에 의한 오염상태를 검사하고 그 오염을 제거할 것

7. 사용 또는 분배시설에는 눈에 띄기 쉬운 장소에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시하고 표지판을 부착할 것

제8조(밀봉선원의 취급기준) ① 밀봉선원을 사용할 때에는 다음의 기준을 준수한다. (개정 2024. 2.22)

1. 사용시설 안에서만 사용할 것

2. 정상적인 사용상태에서는 밀봉선원이 개봉 또는 파괴될 우려가 없도록 할 것

3. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 조치를 함으로써 방사선작업종사자 또는 수시출입자의 피폭방사선량이 선량한도를 초과하지 아니하도록 할 것

가. 차폐벽이나 차폐물에 의하여 방사선을 차폐할 것

나. 원격조작장치 또는 집게 등을 사용하여 밀봉선원과 인체 사이에 적당한 거리를 확보하도록 할 것

다. 면밀한 작업계획 및 취급의 숙달·훈련 등을 통하여 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축할 것

4. 사용시설 또는 방사선관리구역의 눈에 띄기 쉬운 장소에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시할 것

5. 밀봉선원을 이동사용 하는 경우에는 사용 직후 그 밀봉선원의 분실 또는 누설 등 이상유무를 점검하고, 이상이 판명된 때에는 탐사 그 밖에 방사선장해방지를 위하여 필요한 조치를 할 것

6. 밀봉선원의 건전성을 확인하기 위하여 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 누설점검을 실시할 것

7. 밀봉선원이 내장된 방사선기기의 건전성을 확인하기 위하여 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 정기점검을 실시할 것
- 제9조(방사선발생장치의 취급기준) 방사선발생장치의 사용에 관한 기술기준은 다음 각호와 같다. (개정 2024. 2.22)
1. 사용시설 안에서만 사용할 것
 2. 정상적인 사용 상태에서는 방사선발생장치가 파괴될 우려가 없도록 할 것
 3. 방사선발생장치는 제조사 또는 판매사로부터 방사선발생장치 취급에 관한 교육을 받은 방사선작업종사자만 사용 할 것
 4. 방사선발생장치의 사용 시 안전에 대한 연동장치 작동에 대하여 확인한다.
 5. 방사선발생장치 사용 중 안전성에 결함이 발견된 때에는 즉시 사용을 중지하고 제조사 또는 판매사에서 제공한 유지보수절차에 따른다.
 6. 다음 각목의 조치를 할 것
 - 가. 차폐벽이나 차폐물에 의하여 방사선을 차폐할 것
 - 나. 원격조작장치를 사용하여 방사선 발생장치와 인체 사이에 적당한 거리를 두게 할 것
 - 다. 면밀한 작업계획 및 취급의 숙달·훈련 등을 통하여 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축할 것
 7. 사용시설 또는 방사선 관리구역의 눈에 띄기 쉬운 장소에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시할 것
 8. 방사선발생장치의 건전성을 확인하기 위하여 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 정기점검을 실시할 것

제4장 방사성동위원소 또는 방사성동위원소에 의하여 오염된 물질의
분배·보관·운반·처리·배출·저장·자체처분 및 인도

제10조(저장 및 보관기준) ① 방사성동위원소를 저장·보관할 때에는 다음 각 호의 기준을 준수하여야 한다.

1. 개봉선원
 - 가. 용기에 넣어 반드시 허가 받은 저장시설에 보관할 것
 - 나. 저장시설에는 그 저장능력을 초과하여 방사성동위원소를 저장하지 아니할 것
 - 다. 종사자 또는 방사선관리구역 수시출입자의 피폭방사선량은 다음의 조치를 취함으로써 선량한도를 초과하지 아니하도록 할 것
 - (1) 차폐벽과 그 밖의 차폐물에 의하여 방사선을 차폐할 것
 - (2) 사용선원과 인체 사이에 적당한 거리를 두고 작업할 것
 - (3) 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축할 것
 - 라. 저장함은 방사성동위원소의 보관 중에는 그 운반을 제한하도록 할 것
 - 마. 공기를 오염시킬 우려가 있는 방사성동위원소를 보관하는 경우에는 저장시설 안

의 사람이 호흡하는 공기 중 방사성동위원소의 농도가 원자력안전법령의 규정에 의한 배기 중의 배출관리기준을 초과하지 아니하도록 할 것

바. 저장시설 안의 사람이 접촉하는 물질 표면의 방사성동위원소 오염도는 허용 표면오염도를 초과하지 아니하도록 다음의 조치를 할 것

(1) 액체상의 방사성동위원소는 액체가 흘러 넘지 아니하는 구조이고 액체가 침투하기 어려운 재료를 사용한 용기에 넣을 것

(2) 액체상 또는 고체상의 방사성동위원소를 넣은 용기에서 균열·파손 등의 사고가 발생할 우려가 있는 것에는 밀반이·흡수재 그 밖에 시설 또는 기구를 사용하여 방사성동위원소에 의한 오염의 확산을 방지할 것

사. 방사성동위원소에 의하여 오염된 것으로서 그 표면의 방사성동위원소에 의한 오염도가 원자력안전법령에서 정하는 허용오염도를 초과하고 있는 것은 방사선관리구역 밖으로의 반출을 제한하도록 할 것

2. 밀봉선원

가. 사용하지 아니하는 밀봉선원은 저장시설에 저장할 것

나. 저장시설의 저장능력을 초과하여 방사성동위원소를 저장하지 아니할 것

다. 저장시설에는 장해방지에 필요한 주의사항을 부착하며 저장실 또는 저장함에는 시건장치를 할 것

라. 종사자 또는 방사선관리구역 수시출입자의 피폭방사선량은 다음의 조치를 취함으로써 선량한도를 초과하지 아니하도록 할 것

(1) 차폐벽과 그 밖의 차폐물에 의하여 방사선을 차폐할 것

(2) 원격조작장치 또는 집게 등을 사용하여 밀봉선원과 인체사이에 적당한 거리를 확보하도록 할 것

(3) 면밀한 작업계획 및 취급의 숙달·훈련 등을 통하여 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축할 것

마. 저장함(방사성동위원소를 내화구조의 용기에 넣어 보관할 경우에는 그 용기)은 방사성동위원소의 보관 중에는 그 운반을 제한하도록 할 것

② 방사선발생장치

1. 문·덮개등 외부로 통하는 부분에는 자물쇠 기타 도난·분실을 방지하기 위한 시설 또는 기구를 설치 할 것

2. 출입문에는 눈에 띄기 쉬운 곳에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시 할 것
(신설 2024. 2.22)

제11조(폐기기준) ① 사업소 안에서 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질을 폐기할 때에는 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.

1. 기체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질은 배기설비로 정화하거나 배기시켜 폐기할 것

2. 제1호의 방법으로 폐기하는 경우에는 배기설비의 배기구에서의 배기 중 방사성동위원소의 공기 중 농도는 원자력안전법령에서 규정하는 기준이하로 할 것

3. 제1호의 배기설비에 부착한 방사성동위원소를 제거할 때에는 깔개·밀받이·흡수재 그 밖에 방사성동위원소에 의한 오염의 확산을 방지하기 위한 시설 또는 기구 및 보호구를 사용할 것
 4. 액체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질은 다음 각 목 어느 하나의 방법으로 폐기할 것
 - 가. 배수설비로 정화하거나 배출시킬 것
 - 나. 필요할 경우 용기에 넣어 보관 폐기할 것
 - 다. 방사선장해 방지를 위하여 원자력안전위원회가 고시하는 기준에 따라 소각할 것
 5. 제4호가목의 방법으로 폐기하는 경우에는 배수설비의 배수구에서의 배출액 중 방사성동위원소의 농도를 원자력안전법령에서 규정하는 기준이하로 할 것
 6. 제4호가목의 방법으로 폐기하는 경우에 배출액의 처리를 할 때 또는 동호가목의 배수설비의 부착물·침전물 등의 방사성동위원소를 제거할 때에는 깔개·밀받이·흡수재 그 밖에 방사성동위원소에 의한 오염 확산을 방지하기 위한 시설 또는 기구 및 보호구를 사용할 것
 7. 제4호나목의 방법으로 폐기하는 경우에 액체상의 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 넣는 용기는 다음의 기술기준에 적합한 것일 것
 - 가. 액체가 흘러넘치기 어려운 구조일 것
 - 나. 액체가 침투하기 어려운 재료로 할 것
 8. 제4호나목의 방법으로 폐기하는 경우에 액체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질을 용기에 넣어 보관폐기 할 때에는 해당 용기에 균열·파손 등의 사고가 발생할 우려가 있을 때에는 밀받이·흡수재 그 밖에 방사성동위원소에 의한 오염 확산을 방지하기 위한 시설 또는 기구를 사용하여 방사성동위원소의 오염 확산을 방지할 것
 9. 제4호나목의 방법으로 폐기하는 경우에 액체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질을 고형화 할 때에는 액체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질의 확산 또는 누설을 방지할 수 있을 것
 10. 고체폐기물은 전량 수거하여 보관폐기 하였다가 “방사성동위원소 폐기물 분류수거 및 인도규정”에 의거 폐기업자에게 위탁폐기하거나 “처분제한치 미만의 방사성폐기물자체처분 등에 관한 규정”에 의거 자체처분한다.
 11. 보관폐기용기 또는 보관폐기함에는 핵종, 수량 및 보관폐기일자 등이 기록된 표지를 부착한다.
- ② 방사선발생장치의 고장, 노후화 등으로 폐기처분이 필요한 경우에는 다음 호에 따른다.
1. 재사용을 방지하기 위하여 X-ray Tube 및 주요부품을 파손하고 내·외부에 부착된 방사선표지를 모두 제거한 후, 폐기하도록 한다.
 2. 폐기기록 및 관련 증빙자료(폐기 전·후 사진, 파손 사진 등)를 보관한다. (신설 2024. 2.22)

제12조(운반기준) ① 개봉선원 및 그에 의하여 오염된 물질을 사업소 안에서 운반하는 경우의 기준은 다음 각 호와 같다.

1. 용기에 봉입하여 운반할 것. 다만, 다음 각 목의 조치를 하는 경우에는 그러하지 아니하다.

가. 방사성동위원소에 의하여 오염된 것(해당 물질에 함유된 방사성동위원소의 농도가 허용표면오염도를 초과하지 아니하는 것에 한정한다)으로서 방사성동위원소의 확산 또는 누설의 방지조치를 하거나 그 밖에 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 방사선장해방지를 위한 조치를 하여 운반하는 경우

나. 방사성동위원소에 의하여 오염된 것으로서 대형기계 등 용기에 넣어 운반하기 어려운 것을 원자력안전위원회의 승인을 받아 운반하는 경우

2. 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 넣은 용기(제1호가목 또는 나목의 규정에 의한 방사성동위원소에 의하여 오염된 것을 포함하며, 이하 이 조에서 “운반물”이라 한다) 및 이를 적재하는 차량이나 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 운반하는 기계·기구(이하 이 조에서 “차량 등”이라 한다)의 표면으로부터 10센티미터 및 차량의 외부표면으로부터 2미터 떨어진 위치의 방사선량률이 각각 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 방사선량률을 초과하지 아니하도록 하고 운반물표면의 방사성동위원소의 오염도가 허용표면오염도를 초과하지 아니하도록 할 것
가. 방사선량률

(1) 운반물 외부표면으로부터 10cm 떨어진 위치 : 10 mSv/h

(2) 운반차량 외부표면으로부터 2m 떨어진 위치 : 0.1 mSv/h

나. 허용표면오염도

(1) 알파선을 방출하는 방사성물질에 대하여는 : 0.4 Bq/cm²

(2) 알파선을 방출하지 아니하는 방사성물질에 대하여는 : 4Bq/cm²

3. 운반물을 차량 등에 실을 때에는 운반 중에 이동·전도 또는 전락 등에 의하여 운반물의 안전성이 손상되지 아니하도록 할 것

4. 동일한 차량 등에 원자력안전위원회 규칙에서 정하는 위험물과 운반물을 혼재하지 아니하도록 할 것

5. 운반물의 운반경로에는 표지를 설치하거나 감시인을 배치하는 등의 방법으로 운반에 종사하지 아니하는 사람과 운반에 사용되지 아니하는 차량 등의 출입을 제한할 것

6. 운반물을 운반하는 차량 등은 서행하도록 할 것

7. 방사성동위원소의 취급에 관하여 지식과 경험을 갖춘 사람을 동행하게 하거나 방사선장해방지를 위하여 필요한 감독을 하도록 할 것

8. 운반물 및 차량 등에는 눈에 띄기 쉬운 곳에 해당 표지를 부착할 것

9. 방사선작업종사자 외의 사람이 운반물의 운반에 종사하는 경우에는 그의 피폭방사선량이 선량한도를 초과하지 아니하도록 할 것

10. 용기 밖의 운반물 등을 오염시킬 우려가 있는 방사성동위원소 및 그에 의하여 오

염된 물질을 기밀구조의 용기에 넣어 운반할 것

11. 액체상태의 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질은 그 액체의 침투나 부식이 잘 되지 아니하는 재료로 만들어지고 전복되기 어려운 구조로 된 용기에 넣어 운반할 것

② 제1항제3호의 조치의 전부 또는 일부를 하기가 곤란한 경우에는 원자력안전위원회의 승인을 받은 조치로 이를 갈음할 수 있다. 이 경우 해당 운반물의 표면으로부터 10센티미터 및 2미터 떨어진 위치의 방사선량률은 각각 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 방사선량률을 초과하여서는 아니된다.

1. 운반물 표면 : 10 mSv/h

2. 운반물 표면으로부터 2 m 떨어진 위치 : 0.1 mSv

③ 제1항제1호, 제2호, 제5호부터 제8호까지의 규정은 방사선관리구역 안에서의 운반에 관하여는 이를 적용하지 아니한다.

④ 제1항의 규정은 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 사용시설 등의 안에서 운반하는 경우와 운반시간이 짧고 방사선장해의 우려가 없는 경우에는 이를 적용하지 아니한다.

⑤ 방사성물질 등을 사업소외의 장소로 운반할 때 사용하는 운반용기 등은 원자력안전위원회가 정하는 제반 기준에 적합하도록 하여야 한다. (신설 2024. 2.22)

제5장 방사선량률·피폭방사선량 및 방사성물질 또는 그에 의하여 오염된 물질에 의한 오염상황 측정 및 그 측정결과의 기록과 보존

제13조(방사선량 등의 측정) ① 방사선량 및 방사성물질등에 의한 오염상황의 측정 장소 및 시기는 다음 각 호와 같다. (개정 2024. 2.22)

1. 방사선량의 경우

가. 사용·분배·저장 및 폐기시설: 방사선작업 전·후 및 매일

나. 고정된 방사선 차폐 시설 안에 있는 밀봉방사성동위원소 또는 방사선발생장치: 매일

다. 방사성폐기물의 저장, 처리 및 처분시설 : 매일

라. 방사선관리구역: 매일

마. 비정상적으로 방사성물질이 누출된 장소: 누출된 때마다

2. 방사성물질등에 의한 오염상황의 경우

가. 방사선관리구역에 있어서 공기 중 및 수중의 방사성물질농도와 오염된 물체의 표면 : 작업하는 때마다

나. 방사선관리구역으로부터 반출하는 물품의 표면 : 반출하는 때마다

다. 배기구 및 배수구 : 배기 및 배수하는 때마다

② 피폭방사선량 및 방사성물질에 의한 오염상황의 측정대상 및 시기는 다음 각 호와 같다.

1. 피폭방사선량의 경우

- 가. 방사선작업종사자 및 수시출입자: 해당업무에 종사하기전 및 종사기간 중
- 나. 일시적으로 출입하는 자 중에서 선량한도를 초과 피폭할 우려가 있는 자: 출입할 때 마다

2. 방사성물질에 의한 오염 상황의 경우

- 가. 방사선작업종사자의 손·발·작업복 및 보호구의 표면이나 기타 오염의 우려가 있는 부위의 표면 : 작업을 종료한 때마다
- 나. 수시출입자의 손·발·작업복 및 보호구 기타 오염의 우려가 있는 부위의 표면 : 출입할 때마다

③ 제1항 및 제2항의 측정방법은 다음 호과 같다.

- 1. 방사선량 및 오염상황은 방사선측정에 가장 적합한 장소에서 측정할 것.
- 2. 방사선에 의한 인체내부의 피폭은 공기중 또는 음료수중의 방사성물질의 농도 및 양을 측정하거나 필요한 정밀검사를 통하여 산출할 것.

제6장 방사선안전관리장비의 보관·관리 및 교정

제14조(방사선안전관리장비의 관리) ① 방사선안전관리장비는 기술표준원장이 정하는 검·교정기간마다 교정하되 이상이 있을 시에는 즉시 보정하여, 항상 정상적인 작동이 가능한 상태로 유지하며 보관 시에는 습도 및 온도가 적정한 곳에 보관하여 방사선량률 등의 측정시의 오차를 방지한다. 다만 장비제작사의 권고주기가 있으면 그것에 따를 수 있다. (개정 2024. 2.22)

② 방사선관리구역 등에는 필요한 방사선안전관리 장비를 비치하여야 한다.

③ 방사선안전장비에는 검·교정 필증을 해당 기기에 부착하여 사용자가 검·교정 유무를 확인한 후 사용할 수 있도록 하여야 한다. 이 경우에 방사선 측정기 또는 포켓도시메타 등을 측정기간을 고려하여 검·교정을 의뢰함으로써 방사선작업현장에 공백이 생기지 아니하도록 연간 검·교정 계획을 수립하여야 한다. (개정 2024. 2.22)

제7장 종사자의 피폭방사선량의 평가 및 개인선량계의 관리

제15조(피폭방사선량의 평가 및 관리) 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대하여 다음 각 호의 규정에 따라 피폭방사선량을 평가하고 관리 한다. (개정 2024. 2.22)

구분		종사자	수시출입자 및 운반종사자	일반인
유효선량한도		연간 50 mSv를 넘지 않는 범위에서 5년간 100 mSv	연간 6 mSv	연간 1mSv
등가선량 한도	수정체	연간 150 mSv	연간 15 mSv	연간 15 mSv
	손, 발 및 피부	연간 500 mSv	연간 50 mSv	연간 50 mSv

- 방사선작업종사자가 방사선관리구역에 출입하는 때에는 방사선작업종사자의 피폭방사선량을 평가하기 위하여 원자력안전위원회가 정하는 개인선량계를 착용한다.
- 수시출입자가 방사선관리구역에 출입하는 때에는 수시출입자의 피폭방사선량을 평가하기 위하여 원자력안전위원회가 정하는 개인선량계를 착용한다.
- 제1호의 규정에 의하여 방사선작업종사자가 착용하는 개인선량계는 원자력안전위원회가 정하는 기간마다 교체하여 판독하도록 할 것
- 제3호의 규정에 의한 개인선량계의 판독은 판독업무자가 수행하도록 한다.
- 제1호부터 제3호까지의 규정에 따라 방사선작업종사자 또는 수시출입자가 착용하였던 개인선량계가 분실 또는 훼손되었거나 판독이 불가능한 것으로 판명되는 경우에는 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 필요한 조치를 취한다.

제16조(개인선량계의 관리) ① 개인선량계는 방사선작업종사자 및 수시출입자로 등록된 사람에게만 지급한다.

② 지급된 개인선량계는 아래와 같은 기간마다 회수하여 판독업자에게 발송하여 판독 의뢰한다.

- 필름선량계: 1개월을 초과하지 않는 기간
- 열형광·유리선량계: 3개월을 초과하지 않는 기간
- 광자극형광선량계: 3개월을 초과하지 않는 기간

③ 개인에게 지급된 선량계는 아래와 같은 주의사항에 유의하여 관리한다.

- 개인선량계를 고습도나 산, 알칼리 등의 분위기 중에 사용할 때에는 플라스틱봉지 등으로 밀봉해서 사용한다.
- 오염되기 쉬운 장소에서 작업할 때에는 개인선량계를 플라스틱 시트에 넣어서 개인선량계가 오염되지 않도록 한다.
- 트리튬 가스가 있을 때에는 트리튬에 의한 흑화에 유의한다.
- 미사용 필름은 백그라운드 방사선이 낮은 저냉암소에 보관한다.
- 개인선량계는 감도의 방향성이 큰 것에 주의한다.
- 개인선량계를 착용할 때에는 두꺼운 동전 등으로 방사선을 차폐하지 않도록 주의한다.
- 개인선량계를 공동으로 사용하지 않는다.
- 직사광선이 있는 장소에는 두지 않는다. (신설 2024. 2.22)

제8장 종사자의 방사선장해발생을 방지하기 위하여 필요한 교육훈련

제17조(교육훈련) ① 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대해서는 신규교육과 정기교육을 실시하여야 한다. 이 경우 신규교육은 작업종사 전에 실시한다. 교육 종류에 따른 시간은 다음 표와 같다. (개정 2024. 2.22)

구분	신규교육		정기교육	
	기본	직장	기본	직장
교육시간	8시간 이상	4시간 이상	3시간이상	3시간 이상

② 제1항에 따른 교육은 기본교육과 직장교육으로 구분하여 실시한다. 이 경우 기본교육은 총리령으로 정하는 기관 중에서 위원회가 지정하여 고시하는 기관에서 받도록 하여야 하며, 직장교육은 자체적으로 실시하되 위원회가 지정하여 고시하는 기관에 위탁하여 실시할 수 있다. 교육내용은 다음과 같다. (개정 2024. 2.22)

1. 기본교육

- 가. 원자력시설 이용에 따른 안전관리
- 나. 방사성물질등의 취급
- 다. 방사선장해방어
- 라. 방사선안전 관계법령
- 마. 그 밖에 본 대학의 특성에 따른 교육

2. 직장교육

- 가. 본 대학의 방사선안전관리규정
- 나. 본 대학의 방사선원 및 방사선장비의 특성
- 다. 그 밖에 본 대학의 특성에 따른 교육

③ 방사선시설 출입자, 시설견학자 및 방문자가 방사선원이나 그 어떤 행위로 인해 불필요한 방사선피폭을 받지 않도록 하며, 방사선피폭 시 올바른 대응조치 강구를 위하여 방사선 안전취급 및 준수사항 등에 관한 교육을 실시한다. (개정 2024. 2.22)

④ 수시출입자에 대하여는 출입할 때마다 방사선장해방지 등에 대하여 안전수칙을 알려주는 등 필요한 교육을 실시하거나, 제2항의 기본교육, 직장교육 중에서 택일하여 매년 3시간 이상 실시하여야 한다. (개정 2024. 2.22)

⑤ 제2항에 따른 직장교육계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 자체교육의 경우

- 가. 교육일정
- 나. 교육대상별 교재
- 다. 강사에 관한 사항
- 라. 교육시설에 관한 사항
- 마. 평가에 관한 사항

2. 위탁교육의 경우: 위탁의 내용 및 수탁기관

⑥ 제1항과 2항에도 불구하고 방사성물질의 운반이 이루어질 때에는 반드시 운반 전 운반종사자에 대한 안전교육을 별도로 실시한다. (개정 2024. 2.22)

제9장 방사선장해발생 여부를 발견하기 위하여 필요한 조치

제18조(방사선관리구역의 설정) ① 방사선작업종사자 또는 수시출입자에 대한 방사선장해를 미연에 방지하기 위하여 다음 각 호와 같은 구역을 방사선관리구역으로 설정한다. (개정 2024. 2.22)

1. 외부방사선량률 : 1주당 400 마이크로시버트(400 μ Sv/week)
2. 공기중의 방사성물질의 농도 : 유도공기중농도
3. 물체표면의 오염도 : 허용표면오염도

② 외부방사선량률 등이 제2항의 값을 초과할 우려가 있는 곳에 대하여는 사람의 출입을 관리하고 출입자에 대한 방사선의 장해를 방지하기 위하여 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

1. 방사선관리구역의 설정
2. 벽·울타리 등의 구획물로 구획하여 “방사선안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙” 별표 1에 의한 표지를 부착함으로써 다른 장소와 구별하고 방사선 작업종사자 외의 사람이 해당 구역에 출입하는 경우에는 방사선 작업종사자의 지시에 따르도록 할 것
3. 바닥·벽 기타 사람이 접촉할 우려가 있는 물체의 표면이 방사성물질에 오염된 경우 그 오염도가 허용표면오염도를 초과하지 아니하도록 할 것
4. 방사선관리구역으로부터 사람이 퇴거하거나 물품을 반출하는 경우에는 인체 및 의복·신발 등 인체에 착용하고 있는 물품과 반출하는 물품(그 물품이 용기에 들어 있거나 포장한 경우에는 그 용기 또는 포장) 표면의 방사성물질의 오염도가 허용표면오염도의 10분의 1을 초과하지 아니하도록 할 것.

제19조(방사선관리구역의 출입 관리) 방사선관리구역내에는 일반인의 무단출입을 금하는 조치를 강구하고 방사선작업종사자 이외의 사람이 출입할 때에는 방사선안전관리자 또는 방사선안전요원의 지시에 따르게 한다. (개정 2024. 2.22)

제20조(건강진단) ① 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대한 건강진단은 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다. (개정 2024. 2.22)

1. 직업력 및 노출력
2. 방사선 취급과 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 세극등현미경검사(제1호부터 제3호까지의 규정에 따른 검사 결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 경우에만 해당한다)

② 제1항에 규정에 의하여 건강진단을 실시하는 시기는 다음 각 호와 같다. (개정 2024. 2.22)

1. 최초 방사선작업에 종사하기 전
2. 방사선작업에 종사중인 자에 대하여는 매년. 다만, 전년도 건강진단 이후 12월간

의 피폭방사선량이 영 별표1에 규정한 일반인에 대한 선량한도를 초과하지 아니한 경우에는 제1항제1호 및 제2호에 대한 검사를 생략할 수 있다.

3. 방사선작업종사자 및 수시출입자의 피폭방사선량이 선량한도를 초과한 때
4. 수시출입자로 종사하기 전

제10장 방사선장해를 받은 자 또는 그 우려가 있는 자에 대하여 취하여야 할 조치

제21조(방사선장해를 받은 자 등에 대한 조치) 방사선장해를 받은 자에 대하여 취하여야 할 조치는 다음 각 호와 같다.

1. 방사선작업종사자 또는 수시출입자가 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우에는 지체 없이 의사에 의한 진단 등 필요한 보건상의 조치를 하고, 그 방사선장해의 정도에 따라 일반관리구역 등으로의 출입시간의 단축·출입금지 또는 방사선피폭우려가 적은 업무로의 전환 등 필요한 조치를 하여야 한다.
2. 방사선관리구역 등에 일시적으로 출입하는 자가 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우에는 지체 없이 의사에 의한 진단 등 필요한 보건상의 조치를 하여야 한다. (개정 2024. 2.22)

제22조(장해방어조치 및 보고) ① 원자력이용시설이나 방사성물질등에 위험이 발생할 우려가 있거나 방사선장해가 발생한 때에는 다음 각 호와 같은 안전조치를 취하여야 한다. (개정 2024. 2.22)

1. 지진·화재·홍수·태풍 및 유해가스 누출 등의 재해로 인하여 원자력이용시설의 안전성이 위협을 받고 있거나 방사선작업종사자가 안전운영과 관련된 직무를 수행하는데 위협을 받을 경우에는 그 원인을 제거하고 피해의 확대방지를 위한 조치를 취하여야 한다.
2. 원자력이용시설 등의 고장 등이 발생하여 원자력이용시설의 안전성이 위협을 받을 경우에는 고장 등의 원인을 제거하여 정상상태로 복구하여야 한다. 다만, 정상복구가 불가능할 경우에는 고장 등의 확대방지를 위한 조치를 하여야 한다.
3. 방사성물질등이 비정상적으로 누설되어 제한구역경계에서 공기 중 및 수중허용농도가 위원회가 정하는 농도를 초과하거나, 방사선작업종사자 또는 수시출입자가 위원회가 정하는 선량한도를 초과하여 피폭된 경우에는 다음 각 목의 조치를 하여야 한다.

가. 원자력이용시설 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 긴급 조치

다. 방사성물질등에 의하여 오염이 발생한 경우 오염확대의 방지 및 오염제거

라. 방사성물질등을 다른 장소에 옮길 여유가 있을 경우에는 이의 안전한 장소로의 이전과 그 장소의 주위에 위원회에서 정하는 표지설치 및 관계자이외의 출입 또

는 접근의 금지

마. 방사선긴급작업을 하는 경우에는 적절한 보호용구의 사용 및 방사선피폭시간의 단축 등으로 긴급작업에 종사하는 자에 대한 위원회가 정하는 바에 따른 다음의 사항을 위원회에 보고하여야 한다.

- (1) 제1항의 사항이 발생한 일시 및 장소와 그 원인
- (2) 발생하였거나 발생할 우려가 있는 방사선장해의 상황
- (3) 안전조치의 내용 및 계획

제11장 기록과 비치

제23조(기록 및 장부비치) ① 방사선작업업무와 관련된 다음과 같은 사항의 장부를 비치하여 기록 보존한다.

1. 사용 방사성동위원소 및 방사선발생장치의 취득일, 종류, 수량 및 대수
2. 방사성동위원소 및 방사선발생장치의 사용일자, 목적, 방법, 장소 및 사용에 종사하는 자의 성명(개봉/밀봉 방사성동위원소 사용장부, 방사선발생장치 사용장부)
3. 방사성동위원소의 폐기일시, 방법, 장소 및 폐기에 종사하는 자의 성명(폐기장부)
4. 폐기하는 방사성동위원소의 종류 및 수량(폐기장부)
5. 개인 피폭선량 측정에 관한 사항(방사선작업종사자 피폭선량장부)
6. 개인 건강진단 결과에 관한 사항(방사선작업종사자 건강진단부)
7. 방사선장해방지에 대한 교육 및 훈련에 관한 사항(교육, 훈련장부)
8. 방사선량률 및 오염상황 측정에 관한 사항(방사선량률 측정장부, 오염상황 측정장부)
9. 구매기록에 관한 사항(구매요구서)
10. 기타 방사선장해방지에 필요한 사항
11. 수시출입자의 개인 피폭선량 측정에 관한 사항(수시출입자 피폭선량장부)
12. 수시출입자의 방사선장해방지에 대한 교육 및 훈련에 관한 사항(교육, 훈련장부)

② 제1항의 장부 기록사항 중 제5호 및 6호의 기록은 사용 폐지 전까지, 제8호의 기록은 10년간, 기타의 기록은 5년간 보관한다.

③ 제1항의 장부 기록사항은 해당자 및 방사선안전관리자의 서명을 득한다.

(개정 2024. 2.22)

제12장 위험시의 조치

제24조(위험시의 조치 등) ① 아래와 같은 사항이 발생한 때에는 지체없이 대피, 소화, 피난, 오염제거 및 일반인의 접근을 금지하는 등 방사선장해방어에 필요한 모든 조치를 강구하는 동시에 재해 또는 사고발생의 일시, 장소, 원인, 상황, 안전조치의 내용등에 관하여 원자력안전위원회 및 한국원자력안전기술원장에게 지체없이 보고한다. (개정

2024. 2.22)

1. 방사성물질등의 누설 또는 일탈 등으로 환경오염이 우려되거나 방사선작업종사자의 안전이 위협받게 된 때
 2. 차량 또는 방사성물질등의 화재로 인하여 방사성물질의 누설이 우려될 때
 3. 방사선작업종사자 및 수시출입자가 선량한도 이상의 피폭되었을 때
 4. 외국으로부터 반입된 포장물이 법 및 이 영에 의한 운반기준에 맞지 아니하였을 때
 5. 방사성물질등을 도난당하거나 분실한 때
 6. 방사성물질등이 누출되어 인근주민의 긴급대피가 필요한 때
- ② 총장 또는 방사성물질등의 운반을 위탁받은 자가 제1항에 의한 사고가 발생한 때에 취하여야 할 안전조치에 대하여는 원자력안전법 제74조를 준용한다.
- ③ 제1항 제5호 또는 제6호의 사고가 발생한 때에는 그 지역을 관할하는 경찰관서에 즉시 신고하여야 한다.

제13장 분실·도난 등 사고시의 조치 및 사고예방

제25조(분실·도난 등을 방지하기 위한 점검 계획) ① 분실·도난사고를 방지하기 위하여 저장시설의 열쇠 및 사용시설 출입문의 열쇠관리를 엄격히 한다.

② 화재사고를 방지하기 위하여 다음 기준을 준수하여야 한다.

1. 가연성물질 및 인화성물질은 시설 내에 두지 않거나 그 양을 제한한다.
2. 화재진압에 적합한 소화기 등 소화설비를 설치한다.
3. 소방기관과 경찰서에 사전에 연락할 주요사항을 열거한다. (신설 2024. 2.22)

제26조(분실·도난 등의 사고에 따른 후속조치 절차 및 방법) ① 분실·도난 사고가 발생하였을 경우 다음 조치를 취하여야 한다.

1. 방사선작업종사자는 도난/분실된 지점으로부터 모든 정보를 확인한다.
2. 방사성동위원소의 위치가 미확인될 시에는 즉시 방사선안전관리자에게 보고하여 다음 지시를 따른다.
3. 방사선안전관리자는 즉시 사고현장에 도착하여 현황을 파악하고 경찰서 및 한국원자력안전기술원을 경유하여 원자력안전위원회에 보고한다. 필요시에는 인근 경찰서에 신고하여 협조를 구한다.
4. 방사선안전관리자는 한국원자력안전기술원 및 원자력안전위원회 관계자의 지시에 따라 지역언론사 및 방송국에 협조를 의뢰하여 일반인들에게 선원의 도난·분실 사실을 알리고, 협조를 구하여 주변에 게시물을 부착하고 분실물을 발견할 시에는 즉시 연락이 가능하고 회수가 되도록 공지시킨다.
5. 방사선안전관리자는 분실물의 회수에 필요한 모든 장비를 갖추고 분실물의 회수에만전을 기한다.
6. 회수가 완료되면 즉시 서면으로 한국원자력안전기술원을 경유하여 원자력안전위원회에 보고한다.

7. 도난된 장비의 회수과정에서 과 피폭이 우려되는 사람에 대해서는 건강진단을 실시하여 이상 유무를 확인하고 제반 보건상 조치를 하여야 한다.
 8. 방사선안전관리자는 분실물이 회수되면 사고원인을 규명하여 재발방지 대책을 수립하여 시행한다.
- ② 화재가 발생하였을 경우 다음 조치를 취하여야 한다.
1. 방사선작업종사자는 방사선발생장치 및 관련부품을 안전한 곳에 옮겨 놓고 주변의 소화기로 화재를 진압한다. 상황에 따라 소방서, 경찰서 및 방사선안전관리자에게 연락을 취한다.
 2. 만일 화재의 진압이 여의치 않으면 방사성동위원소를 화재현장으로부터 안전한 장소에 대피시켜 오염의 확대방지를 꾀한다.
 3. 방사선안전관리자는 즉시 사고현장에 도착하여 현황을 파악하고 관할 경찰서 및 한국원자력안전기술원을 경유하여 원자력안전위원회에 보고한다.
 4. 화재의 진압이 완료되면 선원 등을 회수한다.
 5. 상기의 조치가 완료되면 즉시 서면으로 한국원자력안전기술원을 경유하여 원자력안전위원회에 보고한다.
 6. 과 피폭이 우려되는 사람에 대해서는 건강진단을 실시하여 이상유무를 확인하고 제반보건상의 조치를 하여야한다.
 7. 방사선안전관리자는 분실물이 회수되면 사고원인을 규명하여 재발방지 대책을 수립하여 시행한다. (신설 2024. 2.22)

제14장 방사선안전관리자의 권한·책임 및 직무수행

- 제27조(방사선안전관리자의 권한 및 책임) ① 방사선안전관리자는 직무를 수행할 때 열과성의 다하여 안전팀장을 보좌하여야 하며 방사선 이용에 따른 방사선장해가 발생하지 아니하도록 사전예방 활동을 적극적으로 수행하여야 한다.
- ② 방사선안전관리자는 방사선작업종사자가 규정을 위반하였거나 정당한 직무지시 및 감독수행을 거부할 때에는 그 위반사실 및 직무거부사실을 서면작성하여 총장에게 보고하고 징계를 요구할 수 있다.
- ③ 제2항의 규정에 의하여 징계요구를 받은 총장은 이에 따른 적절한 조치를 하여야 한다.
- ④ 방사선안전관리자는 이 규정에 의한 선의의 업무수행 결과 및 행위를 한 것을 이유로 해고당하거나 인사상 불이익을 당하지 아니한다. (신설 2024. 2.22)
- 제28조(방사선안전관리자 대리자 지정) ① 방사선안전관리자가 다음의 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 대리자를 지정하고 지정서를 작성하여 두어야 한다.
1. 방사선안전관리자가 여행, 질병이나 그 밖의 사유로 일시적으로 그 직무를 수행할 수 없는 경우, 연간 30일 이내. 다만, 출산휴가로 인한 경우 연간 90일내로 한

- 다.
2. 방사선안전관리자의 해임 또는 퇴직과 동시에 다른 방사선안전관리자가 선임되지 아니한 경우, 해임 또는 퇴직한 날로부터 30일 이내로 한다.
- ② 같은 기관에 방사선안전관리자가 2명인 경우에는 남은 1인이 지정서의 작성 없이 자동으로 방사선안전관리대리자로 지정된다.
 - ③ 방사선안전관리자 대리자의 자격요건은 다음과 같다.
 1. 방사선취급감독자 면허 또는 방사선관리기술사 자격을 소지한 사람
 2. 방사성동위원소취급자일반면허를 소지한 자
 3. 방사성동위원소등 취급업무에 종사한 경력이 3년 이상인 사람으로서 지정일로부터 최근 2년 이내에 방사선안전관리자 기본교육을 받은 자 (신설 2024. 2.22)

제15장 기타 방사선장해의 방어

제29조(보고사항) 다음 각 호의 사항을 정하여진 기간 내에 한국원자력안전기술원장에게 보고한다.

1. 방사성동위원소의 취득, 사용, 보유 및 폐기현황(매분기 경과후 30일 이내)
2. 국내에서 운반되는 운반물 현황 및 국내에서 국외로 반출되는 운반물 현황(매년 경과 후 30일 이내)
3. 방사선작업종사자의 건강진단 결과(건강진단 결과 수령 후 2주 이내)

제30조(방사성동위원소 및 방사선 발생장치와 관련된 작업의 제한) 다음 각 호에 해당하는 자는 방사선 작업에 종사할 수 없다.

1. 본 규정에 의한 교육·훈련을 받지 않은 자
2. 본 규정에 의한 건강진단을 받지 않은 자
3. 개인피폭선량계를 지급 받지 않은 자
4. 만 18세 미만인자
5. 기타 방사선안전관리자가 방사선업무에 적합하지 않다고 판단되는 자

제31조(준용규정) 이 규정에도 불구하고 원자력안전법 관계법령(법, 시행령, 시행규칙, 고시)이 개정되는 경우에는 개정된 법령에 따른다. (개정 2024. 2.22)

부 칙

이 규정은 2024. 2. 22부터 개정, 시행한다.