

	방사선안전관리 규정	문서번호	MSU-
		제정일자	2011. 12. 9
		최종개정일자	2014. 5. 29.
		담당부서	기획산학처

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 원자력관계법령에 따라 목포과학대학교(이하 "대학"이라 한다)에서 관리하는 안전관리규정(이하 "규정"이라 한다)으로서 방사선 발생장치의 사용과 취급 등에 필요한 기준을 정함으로써 방사선에 의한 인체, 물체 및 공공상의 장애를 미연에 방지함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 규정은 대학에 근무하는 방사선 작업종사자(이하 "종사자"라 한다) 및 관련업무 종사자에게 적용한다.

제2장 조직 및 직무

제3조(조직) 방사선 발생장치를 취급함에 있어서 방사선 안전관리를 효율적으로 수행하기 위하여 대학안전관리실 소속으로 방사선 안전관리자를 둔다.

제4조(직무) 제3조의 조직에 따른 직무는 다음 각 호와 같다.

1. 총장은 방사선 안전관리자의 자문을 받아 방사선 발생장치의 구입 및 사용, 방사선 장애방어에 관한 업무 등을 총괄지휘·감독한다.
2. 방사선 안전관리자는 총장을 보좌하여 방사선 장애방어 상 필요한 방사선 안전관리 업무를 총괄하여 수행하고, 필요한 경우 종사자에게 시정을 요구하거나, 방사선 시설의 사용중지를 명할 수 있다.
3. 방사선 안전관리자는 원자력관계법령 관련기술기준 준수 및 다음 각 호의 업무를 처리한다.
 - 가) 방사선 실무 작업의 관리감독과 방사선 작업종사자 및 수시 출입자에 대한 주의 사항 및 교육에 관한 사항
 - 나) 방사선 발생장치의 구매, 사용 등 방사선 장애방어에 관하여 필요한 사항의 기록과 관련 대장 유지에 관한 사항
 - 다) 방사선 장애를 받은 자 또는 받을 우려가 있는 자에 대한 보건 상 필요한 조치에 관한 사항
 - 라) 분실, 화재 등에 대한 위험방지 조치에 관한 사항
 - 마) 방사선 시설(사용시설)의 기준 준수 및 계속 유지에 관한 사항
 - 바) 기타 방사선 작업과 관련된 행정적인 조치에 관한 사항
4. 방사선 작업종사자

방사선 안전관리자의 지시, 감독 하에 방사선 발생장치 사용 등의 업무에 종사

하며, 사고 위험 등이 발생하면 방사선 안전관리자에게 즉시 보고하고, 일상점검, 정기점검 및 작업일지 등을 기록 관리한다.

- 제5조(방사선 안전관리자의 책임 및 권한)** ① 방사선 안전관리자는 성실하게 총장을 보좌 하여야 하며, 방사선 발생장치 사용에 따른 방사선 장해가 발생하지 아니하도록 사전 예방 활동을 적극적으로 수행하여야 한다.
- ② 방사선 안전관리자는 방사선 작업종사자가 이 규정을 위반하였거나, 정당한 직무 지시 및 감독수행을 거부할 때에는 그 위반사실 및 직무거부 사실을 서면으로 총장에게 보고하고 징계를 요구할 수 있다.
- ③ 방사선 안전관리자는 이 규정에 의한 선의의 업무수행 결과 및 원자력법 제104조의 4 규정에 의한 행위를 한 것을 이유로 해고 당하거나 인사성 불이익을 당하지 아니한다.

제3장 취급기준

- 제6조(구매절차)** ① 방사선 안전관리자는 방사선 발생장치를 구매, 인수, 보관 등을 직접담당하거나, 방사선 작업종사자 중에서 구매 관리를 담당하는 자를 지명하여 관리한다.
- ② 방사선 발생장치를 구입하고자 하는 자는 사전에 구매목적 및 사용처 등을 기술한 구매요구서를 작성하여 방사선 안전관리자 또는 구매 담당자의 승인을 득하여야 한다. 단, 구매요구서를 대신하여 내부품의서 또는 이에 준하는 서류로 대체할 수 있다.
- ③ 방사선 안전관리자 또는 구매담당자는 방사선 발생장치를 구매, 인수, 보관하고 허가받은 범위 내에서 구매 될 수 있도록 철저히 관리한다.
- ④ 구매요구서의 양식은〈별지 4호〉에 의하며, 구매요구담당자, 구매목적 등이 기술될 수 있도록 하며, 방사선 안전관리자 또는 구매담당자, 구매요구자의 서명을 기록한다.
- ⑤ 사용허가(또는 신고)를 받은 방사선 발생장치를 수출할 경우 원자력법 제106조에 의거 수출요건확인 절차를 준수한다.
- ⑥ 수출신고는 방사선안전관리 통합정보망을 통하여 신고한다.

제7조(설치) 방사선 발생장치를 설치할 때는 다음 각 호의 기준을 준수한다.

1. 방사선 발생장치의 설치에 방사선 안전관리자의 관리 하에 판매업체 종사자가 직접 설치하며, 판매업체는 설치자가 설치작업을 원활히 행하는데 필요한 제반 업무를 지원한다.
2. 방사선 안전관리자는 설치완료 후 시운전시 방사선 발생장치의 사양서에 제시된 기기표면에서의 기준 선량을 만족하는지의 여부를 확인하고, 초과 누설이 발생할 경우에는 기기 작동을 멈추고 해결한 다음 검사한다.
3. 방사선 안전관리자는 설치 및 시운전 완료 후 해당 사업소의 종사자에게 방사선 안전관리취급 및 준수사항 등에 관한 교육을 실시하며, 기록 유지한다.
4. 방사선 안전관리자는 기기 설치 및 시운전시 설치자가 개인 피폭선량계의 착용

여부를 확인하고, 미착용 시 작업을 중지하고 안전장구를 착용 후 작업에 임하도록 한다. 또한 방사선안전관리자는 선량측정기를 이용하여 공간선량을 감시한다.

제8조(사용) 방사선 발생장치의 사용에 관한 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 반드시 허가 받은 사용시설 안에서 사용한다.
2. 방사선 작업종사자 또는 수시출입자의 피폭방사선량은 다음 각 목의 1에 해당하는 조치를 함으로써 피폭방사선량이 선량한도를 초과하지 아니 하도록 한다.
 - 가. 차폐벽 기타 차폐물에 의하여 방사선을 차폐함.
 - 나. 사용선원과 인체사이에 적당한 거리를 두고 작업함.
 - 다. 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축함.
3. 사용시설에는 방 입구, 비상구 등 사람이 상시 출입하지 아니하는 출입구의 문을 외부로부터 개폐할 수 없도록 하고, 시설 안에 들어 있는 사람이 신속히 탈출할 수 있도록 한다.
4. 사용시설에는 사람의 출입을 제한하고, 방사선 작업종사자 이외의 사람이 출입할 때에는 방사선 안전관리자의 지시에 따르게 한다.
5. 방사선 발생장치를 사용하는 경우 사용시설에는 미래창조과학부장관이 정하는 기준에 따라 사용시설 및 주의사항 표지판을 부착한다.

제9조(유지보수) 구입한 방사선 발생장치의 유지보수는 다음의 기준을 준수한다.

1. 구입한 방사선 발생장치의 고장 등으로 수리가 필요한 경우 즉시 사용을 멈추고 방사선 안전관리자에게 통보한다.
2. 방사선 안전관리자는 즉시 방사선 발생장치의 고장여부를 확인한 후 판매업체에 고장에 따른 수리를 의뢰한다.
3. 현장수리가 가능한 경우 입회하에 수리를 진행하며, 만약 현장수리가 불가능할 경우 판매업체로 운송하여 수리한다. 다만, 현장수리 시 방사선 피폭을 최소화하도록 방사선량측정기를 사용하여 방사선량을 모니터링한다.
4. 유지보수에 어려움이 있는 경우 판매업체와 별도의 유지보수 계약을 체결하여 방사선 발생장치 관리를 맡긴다.

제10조(보관 및 관리) ①방사선 발생장치 사용시설에는 방사선피폭을 방지하기 위해 장비를 비치한다.

- ②장비는 주기적으로 검교정을 실시한다.
- ③사용시설 외부로 통하는 문에 자물쇠 장치를 하고, 열쇠는 방사선안전관리자가 보관하고, 방사선안전관리자가 부재 시에는 관리책임자가 보관한다.
- ④출입문에는 눈에 띄기 쉬운 곳에 방사선 장애방지에 필요한 주의사항을 게시한다.

제4장 방사선장해 예방조치

제11조(방사선관리구역) 방사선안전관리자 또는 수시출입자에 대한 방사선 장해를 미연에 방지하기 위하여 다음과 같이 미래창조과학부장관이 정하는 값에 의하여 방사선관

리구역을 설정한다.

1. 외부방사선량률 : 1주당 400마이크로 시버트

제12조(방사선관리구역 출입) 방사선 관리구역 내에는 일반인의 무단출입을 금하는 조치를 강구하고, 방사선안전관리자 이외의 자가 출입할 때에는 방사선안전관리자의 지시에 따르게 한다.

제13조(방사선피폭량 관리) 방사선안전관리자 등에 대한 선량한도는 원자력법 시행규칙 제2조 제5호에 기술된 선량한도를 초과하지 아니하도록 한다.

제14조(방사선량 등 측정)

1. 방사선량 측정 장소 및 시기는 다음 각 호와 같다.

가. 방사선 발생장치 사용시설

- (1) 방사선발생장치 설치 후
- (2) 사용시설 사용 시 마다
- (3) 유지보수 시

나. 유지보수 관리 시 비정상적으로 방사선이 누출된 장소

2. 피폭방사선량 측정 및 시기는 다음 각 호와 같다.

가. 방사선안전관리자 : 당해 업무에 종사하기 전 종사기간 중

나. 방사선 관리구역 수시출입자 : 출입할 때마다

다. 방사선 발생장치 사용시설의 일시 출입자로서 선량한도를 초과하여 피폭할 우려가 있는 자 : 출입할 때마다

3. 제1항 및 제2항의 측정방법은 방사선량을 방사선측정에 가장 적합한 장소에서 측정하여 <별지 5호>서식에 기재할 것,

제15조(건강진단)

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 조혈기계 등의 증상

4. 말초혈액도말검사와 세극등현미경검사(제1호부터 제3호까지의 규정에 따른 검사 결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 경우에만 해당한다.)

5. 검사 시기는 각 호와 같다.

가. 최초 방사선 작업에 종사하기 전

나. 방사선 작업에 종사 중인 자에 대하여는 매년 실시한다. 다만, 전년도 건강진단 이후 12개월 간의 피폭방사선량이 원자력안전법시행령 <별표 1>에 따른 일반인에 대한 선량한도를 초과하지 아니한 경우에는 그 해의 직업력 및 노출력, 방사선취급과 관련된 병력에 대한 검사는 생략할 수 있다.

제16조(보고) ① 방사선 안전관리자는 방사선 발생장치의 관리현황은 매분기 경과 후 1개월 이내에 한국원자력기술원장에게 보고한다.

② 방사선 안전관리자는 방사선 작업종사자의 피폭방사선량은 매분기 경과 후 1개월 이내에 한국방사선안전재단에 보고하며, 단, 판독업자와 별도의 계약을 통하여 판독업체에서 보고를 대행하게 할 수 있다.

③ 방사선 안전관리자는 건강진단 결과를 수령 후 2주 이내 한국방사선안전재단을 통해 보고한다.

제17조(기록 및 장부비치)

1. 방사선 작업업무와 관련된 다음과 같은 사항의 장부를 비치하여 기록·보존한다.
 - 가. 구입기록부(5년) - <별첨 1>
방사선 발생장치의 취득일, 종류, 용량 및 대수
 - 나. 방사선작업자 피폭선량기록부(사업폐기 시까지) - <별첨 2>
개인피폭선량 측정에 관한 사항(종사자피폭선량장부)
 - 다. 방사선안전강비 검교정기록부(5년) - <별첨 3>
 - 라. 구매요구서(5년) - <별첨 4>
구매기록에 관한 사항(구매요구서)
불주서(P.O.) 또는 그에 준하는 서류로 대체할 수 있음.
 - 마. 방사선량을 기록부(10년) - <별첨 5>
방사선량을 측정에 관한 사항(방사선량을 측정장부)
 - 바. 교육기록부(사업폐지 시까지) - <별첨 6>
방사선장해방지에 대한 교육 및 훈련에 관한 사항(교육, 훈련장부)
 - 사. 방사선 작업종사자 건강진단표(사업폐기 시까지) - <별첨 7>
개인 의료검진결과에 관한 사항(종사자 건강진단장부)
2. 제1항에서 규정한 기록사항 중 나호, 바호, 사호의 기록은 사용폐지 할 때까지, 마항의 기록은 10년까지 기타의 기록은 5년간 보존한다.
3. 제2항의 장부에 대한 기록사항은 해당자 및 방사선안전관리자의 서명, 총장의 결재를 득한 후 보존한다.

제18조(교육, 훈련) 대학에서는 방사선안전 취급 준수사항 등에 관한 교육, 훈련을 원자력 관계법령에 따라 신규교육과 정규교육으로 구분하며, 각각 기본교육과 직장교육으로 세분하여 다음과 같이 실시하거나, 여건이 안 되는 경우 전문교육기관에 교육을 위탁할 수 있다.

1. 방사선작업신규종사자는 종사 개시 전의 신규교육은 방사선 안전관리 기초이론, 방사선측정, 방사선안전관리 규정 및 관계법령, 오염방지 및 사고대책 등을 중심으로 12시간 이상 시행한다. (기본교육 8시간 이상, 직장교육 4시간 이상)
2. 방사선안전관리자는 방사선작업 신규종사자에 대한 교육을 이수한 직원을 대상으로 교육내용을 중심으로 한 시험을 실시한 후, 기준 점수(60점)이상을 취득한 직원에게만 방사선작업에 종사할 수 있도록 한다.
3. 기존 방사선작업종사자에 대한 정규교육은 방사선이 인체에 미치는 영향, 방사선발생장치의 안전취급, 방사선장해 방지, 방사선안전관리규정, 작업환경 및 작업내용에 관한 사항에 대하여 매년 6시간 이상의 교육을 실시한다. (기본교육 3시간 이상, 직장교육 3시간 이상)
4. 방사선 발생장치의 설치 시 부득이하게 수시출입자가 발생할 경우 방사선안전관리자가 현장에서 4시간 이상의 현장교육을 시키며, 방사선안전관리자의 관리 하에 방사선 관리구역에 출입할 수 있도록 한다.

5. 상기 제1, 2항의 교육훈련시간 및 과목은 원자력관계법령 및 미래창조과학부 고시 2008-76호에 의거 실시하며, 부득이하게 직접교육이 시행되기 어려운 경우 미래창조과학부로부터 지정받은 기관에 교육을 위탁한다.

제19조(장비의 보정 등)

1. 방사선안전관리장비는 기술품질원장이 정하는 교정기간마다 보정하되 이상이 있을 시에는 즉시 보정하여 항상 정상적인 작동이 가능한 상태로 유지하며, 보관시에는 습도 및 온도 적정한 곳에 보관하여 방사선량률 등, 측정시의 오차를 방지한다.
2. 방사선 발생장치의 가동과 관련된 방사선 관리구역에는 필요한 안전관리 장비를 비치하여야 한다.
3. 방사선안전관리장비에는 검교정필증을 해당기기에 부착하여 사용자가 검교정 유무를 확인한 후 사용 할 수 있도록 하여야 한다. 이 경우에 방사선측정기 등을 특정기간에 편중되게 검교정을 의뢰함으로써 방사선 작업현장에 공백이 생기지 아니하도록 연간 검교정 계획을 수립 시행하여야 한다.

제20조(방사선장해를 받은 자 등에 대한 조치) 방사선장해를 받은 자 등에 해해서 취하여야 할 조치는 다음 각 호와 같다.

1. 방사선작업종사자 또는 방사선관리구역 수시출입자가 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우에는 지체 없이 의사에 의한 진단 등 필요한 보건상의 조치를 하고, 그 방사선 장해의 정도에 따라 관리구역 및 방사선관리구역에의 출입시간의 단축, 출입금지 또는 방사선피폭 우려가 적은 업무로의 전환 등 필요한 조치를 하여야 한다.
2. 방사선 관리구역에 일시적으로 출입하는 자가 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우에는 지체 없이 의사에 의한 진단 등 필요한 보건상의 조치를 하여야 한다.

제21조(사고 시의 조치 등) 다음과 같은 사항이 발생할 때에는 지체 없이 대피, 소화, 피난 및 일반인의 접근을 금지하는 등 방사선장해 방어에 필요한 모든 조치를 강구하는 동시에 재해 또는 사고발생의 일시, 장소, 원인, 상황, 안전조치내용 등에 관하여 미래창조과학부장관 및 한국원자력안전기술원장에게 지체 없이 보고한다. 또한 아래 사고가 발생할 때에는 그 지역을 관할하는 경찰서에 즉시 신고하여야 하며, 이외의 사고 등 안전조치를 취하는데 필요한 관련기관에도 즉시 신고하여야 한다.

1. 방사선의 누설로 방사선작업종사자의 안전이 위협받게 된 때
2. 방사선작업종사자 또는 수시출입자가 선량한도 이상의 피폭을 받은 때
3. 방사선발생장치 도난 및 분실할 때
4. 방사선이 누출되어 인근주민의 긴급대피가 필요한 때

제22조(방사선작업종사자의 의무) 개인피폭선량계를 사용함에 있어 지급되는 개인피폭선량계는 자신의 피폭선량 측정 외에 어떠한 목적으로도 사용할 수 없다.

제23조(작업제한) 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 못한 자
 4. 기타 방사선안전관리자가 방사선 업무에 적합하지 않다고 판단되는 자
- 제24조(기타)** 이 규정에도 불구하고 원자력관계법령(법, 시행령, 시행규칙, 고시)이 개정되는 경우에는 개정된 법령에 따른다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 교육과학기술부장관이 승인한 날로 부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 미래창조과학부장관이 승인한 날로 부터 시행한다.

기관명	목포과학대학교	담당자	부서/직위	전화	FAX.

순번	취 득							
	종류	취득일	판매처	취득구분	제품번호(S/N)	Model No.	성능(kVp/mA)	안전관리자
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

개인피폭집적선량기록카드

년 도	연 령	외부피폭													총집적선량 (mSv)	기록자(인)	방사선 안전관리자 (인)
		측정 방법	월별집적선량(mSv)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

<별첨 6>

방사선작업종사자 교육기록부

순번	성명	교육연도									
		교육기관									
		위탁/자체									
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

방사선 작업종사자 건강진단서

종사자	기관명		방사선작업종사기간	
	성명		주민등록번호	
건강진단구분 (해당란에 0 표)		신규	정기	건강진단일자
건강진단방법				
문 진	피폭증상의 유·무			
	피폭 증상 있는 경우	피폭방사선종류		
		방사선작업장소		
		방사선작업내용		
		방사선작업기간		
		방사선집적선량		
		기타 방사선에 의한 피폭증상		
검 사 또 는 검 진	필수 검사	말초혈액중의혈색소량		
		적혈구수		
		백혈구수		
	의사 가필 요하 다고 인정 시	혈소판수		
		말초혈액중의백혈구상		
		눈		
		피부		
		기타		
건강진단결과판정				

상기와 같이 건강진단 결과를 판정함

년 월 일

진단 병원 기관장(인)