「방사선 안전관리 규정」

<전면 개정 2026. 11. 1.>

제 1 장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 「원자력안전법」(이하 “법령”이라 한다)에 의거 울산대학교(이하 “본 대학교”라 한다)의 방사성동위원소 및 방사선발생장치의 사용, 저장, 운반, 폐기 및 기타 취급상에 필요한 기준을 정함으로써 방사선에 의한 재해의 방지와 구성원의 안전을 유지, 증진함에 그 목적이 있다.

제2조(적용범위) 이 규정은 본 대학교의 방사선작업종사자, 방사선관리구역 수시출입자, 관련 업무 종사자에게 적용한다.

제3조(용어의 정의) 이 규정에 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “방사성동위원소 등”은 방사성동위원소 및 방사선발생장치를 말한다.
2. “종사자”는 법령에 따른 방사선작업종사자를 말한다.
3. “수시출입자”는 법령에 따른 방사선작업종사자 외의 사람으로서 방사선관리구역의 청소, 시설관리 등 업무를 위해 수시로 출입하는 사람을 말한다.
4. “관리기관”은 방사성동위원소 등을 사용하여 연구개발 및 실험·실습 등을 수행하는 대학(원), 부속기관 및 부설연구기관 등을 말한다.
5. “방사선연구책임자”는 연구개발 등 수행을 위해 방사성동위원소 등을 관리·감독하는 자를 말한다.
6. 그 밖에 사용하는 용어의 뜻은 법령 및 법령 시행령·시행규칙에서 정하는 바를 따른다.

제4조(안전관리 책무)① 방사성동위원소 등을 취급하는 관리기관과 종사자는 이 규정에서 정하는 안전관리 및 재해예방을 위한 각종 기준과 규범 등을 성실히 준수하여야 한다.

② 방사성동위원소 등을 취급하려는 자는 사전에 사용, 저장 등 필요한 사항에 대해 방사선안전관리자의 통제 및 협조를 구하여야 하며, 법령 및 「방사선 안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙」(이하 “기술기준”이라 한다) 등에 따라 구성원의 안전·보건을 확보하기 위한 조치를 다 하여야 한다.

제 2 장 조직과 직무

제5조(조직) 방사성동위원소 등의 안전관리를 위하여 [별표1]과 같은 안전관리 조직을 둔다.

제6조(직무 및 책무) 제5조의 조직에 따른 직무와 책무는 다음과 같다.

1. 총장: 관리기관의 장 또는 방사선안전관리자의 자문을 받아 방사성동위원소 등의 취급 및 방사선장해방어에 관한 업무를 총괄지휘 및 감독하며 본 규정 운영상의 모든 책임을 진다.

2. 관리기관의 장: 대표자를 보좌하고 방사선안전관리자의 자문을 받아 방사선 안전과 관련한 제반 업무를 총괄하여 수행・관리한다.
3. 방사선안전관리자
   가. 대표자를 보좌하여 방사선장해방어 상 필요한 방사선 안전관리 업무를 총괄 수행한다.
   나. 방사선장해방어 상 필요하다고 판단되는 경우 관리기관의 장 및 종사자에게 직접 시정을 요구할 수 있다.
   다. 방사선장해방어 상 필요하다고 판단되는 경우에 한하여 방사선관리구역 및 방사성동위원소 등의 사용중지를 명할 수 있다. 이 경우에는 대표자 및 한국원자력안전기술원장에게 그 사실을 즉시 보고한다.
   라. 법령 관련 기술기준 준수 및 다음 각 세목의 업무를 처리한다. 단, 방사선안전관리자가 2인 이상인 경우에는 별도의 업무분장을 통해 직무를 구분한다.
      1) 방사선 실무작업의 관리감독과 종사자 및 수시출입자에 대한 주의사항, 지시 및 교육에 관한 사항
      2) 방사성동위원소 등의 구매, 사용, 저장, 폐기, 운반 및 방사선장해방어에 관하여 필요한 사항의 기록과 대장 유지에 관한 사항
      3) 방사선 장해를 받은 자 또는 받을 우려가 있는 자에 대한 보건상 필요한 조치에 관한 사항
      4) 분실, 화재 등에 대한 위험방지 조치에 관한 사항
      5) 기술기준의 준수 및 계속 유지에 관한 사항
      6) 그 밖의 방사선 안전과 관련된 행정적인 조치에 관한 사항
4. 방사선연구책임자
   가. 방사선안전관리자의 통제하에 방사선 안전관리 관련 제반 업무를 수행한다.
   나. 방사성동위원소 등의 보관・취급・관리 등의 1차적 책임을 지며, 방사선 관련 사고 예방시책에 적극 참여한다.
   다. 사고, 위험 등이 발생하면 관리기관의 장 및 방사선안전관리자에게 즉시 보고한다.
5. 종사자
   가. 방사선안전관리자 및 방사선연구책임자의 지시, 감독을 받아 규정을 준수하면서 방사성동위원소 등의 사용, 분배, 저장, 운반, 폐기 등의 업무를 수행한다.
   나. 사고, 위험 등이 발생하면 방사선안전관리자 및 방사선연구책임자에게 즉시 보고한다.
   다. 법령 관련 기술기준 준수 및 다음 각 세목의 업무를 처리한다.
      1) 방사성동위원소 등의 구매, 사용, 저장, 폐기, 운반 및 방사선장해방어에 관하여 필요한 사항의 기록과 대장 유지에 관한 사항
      2) 분실, 화재 등에 대한 위험방지 조치에 관한 사항
      3) 기술기준의 기준 준수 및 계속 유지에 관한 사항
      4) 그 밖의 방사선 작업과 관련된 행정적인 조치에 관한 사항
   라. 피폭선량계는 자신의 피폭 선량 측정 외에 어떠한 목적으로도 사용할 수 없다.

제7조(방사선안전관리자의 책임 및 권한) ① 방사선안전관리자는 본 규정에 의한 직무를 수행함에 있어서 열과 성의를 다하여 대표자를 보좌하여야 하며 방사선 이용에 따른 방사선장해가

발생하지 아니하도록 사전 예방 활동을 적극적으로 수행하여야 한다.

② 방사선안전관리자는 종사자가 이 규정을 위반하였거나 정당한 직무 지시 및 감독 수행을 거부 할 때에는 그 위반 사실 및 직무 거부 사실을 서면 작성하여 대표자(총장)에게 보고하고 징계를 요구할 수 있다.

③ 제2항의 규정에 의하여 징계 요구를 받은 대표자(총장)는 이에 따른 적절한 조치를 하여야 한다.

제8조(방사선안전관리자의 대리자 지정)① 방사선안전관리자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 법령에 따라 대리자를 지정하고 지정서를 작성하여야 한다.

1. 방사선안전관리자가 여행・질병이나 그 밖의 사유로 일시적으로 그 직무를 수행할 수 없는 경우
2. 방사선안전관리자의 해임 또는 퇴직과 동시에 다른 방사선안전관리자가 선임되지 아니한 경우

② 방사선안전관리자가 2명 이상인 경우에는 별도의 지정서 없이 남은 방사선안전관리자가 자동으로 방사선안전관리 대리자로 지정된다.

제 3 장 방사성동위원소 등 구매 및 사용・분배

제9조(구매기준) 방사성동위원소 등의 구매 시 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.

1. 방사성동위원소 등을 구입하여 사용하고자 하는 자는 사전에 구매요구서를 작성하여 방사선안전관리자의 승인을 득하여야 한다.
2. 방사선안전관리자는 승인한 방사성동위원소 등의 구매요구서를 구매 전 허가증에 기재된 방사성동위원소 등의 종류 및 연간 한도량의 범위 내인지 확인한 후 판매기관에 발송하여 구매 요청한다.
3. 방사선안전관리자는 취득한 방사성동위원소 등이 구매 요구한 내역과 일치하는지 확인하고 구매 신청자에게 전달하여야 하며, 개봉 방사성동위원소(이하 “개봉선원”이라 한다)는 방사선안전관리 자체기록부에 밀봉 방사성동위원소(이하 “밀봉선원”이라 한다)는 밀봉방사성동위원소 이력카드에 방사선발생장치는 방사선발생장치 이력카드에 구매・사용・분배・저장・폐기 내역을 기록하는 등 구매 사후관리를 철저히 하여야 한다.

제10조(사용 및 분배기준)① 개봉선원의 사용 또는 분배에 관한 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 사용시설 또는 작업실에서 사용・분배할 것
2. 다음 각 목에 해당하는 조치를 함으로써 종사자 또는 수시출입자의 피폭방사선량이 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. 작업실 안의 사람이 상시 출입하는 장소에서 사람이 호흡하는 공기중 방사성동위원소의 농도는 방사성동위원소에 의하여 오염된 공기를 정화하거나 배기함으로써 유도공기중농도를 초과하지 아니하도록 할 것
4. 작업실 또는 오염검사실 안의 사람이 접촉하는 물건표면의 방사성동위원소의 오염도가 허용표면오염도를 초과하지 아니하도록 할 것
5. 작업실 안에서는 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 게시할 것

② 밀봉선원의 사용 또는 분배에 관한 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 사용시설 또는 분배시설에서 사용·분배할 것
2. 정상적인 사용 상태에서는 밀봉선원이 개봉 또는 파괴될 우려가 없도록 할 것
3. 다음 각 목의 하나에 해당하는 조치를 함으로써 종사자 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 수달·훈련 등을 통하여 인체에 방사선이 피폭되는 시간을 단축할 것
4. 사용시설, 분배시설 또는 방사선관리구역의 눈에 띄기 쉬운 장소에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시할 것
5. 밀봉선원을 이동사용하는 경우에는 사용 직후 그 밀봉선원의 분실 또는 누설 등 이상유무를 점검하고, 이상이 판명된 때에는 탐사 기타 방사선장해방지를 위하여 필요한 조치를 할 것
6. 밀봉선원의 건전성을 확인하기 위하여 「방사선원의 누설점검에 관한 기술기준」에 따라 누설점검을 실시할 것
7. 밀봉선원이 내장된 방사선기기의 건전성을 확인하기 위하여 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 정기점검을 실시할 것

③ 방사선발생장치의 사용에 관한 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 사용시설 안에서만 사용할 것
2. 정상적인 사용 상태에서는 방사선발생장치가 파괴될 우려가 없도록 할 것
3. 다음 각 목의 조치를 할 것
   가. 차폐벽이나 차폐물에 의하여 방사선을 차폐할 것
   나. 원격조작장치를 사용하여 방사선발생장치와 인체 사이에 적당한 거리를 두게 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. 방사선발생장치의 건전성을 확인하기 위하여 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 정기점검을 실시할 것

제 4 장 방사성동위원소 취급기준

제11조(보관・저장 기준)① 개봉선원의 저장에 관한 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 용기에 넣어 저장시설에 저장할 것
2. 저장시설의 저장능력을 초과하여 저장하지 아니할 것
3. 제10조제1항 각목의 조치를 함으로써 종사자 또는 수시출입자의 피폭방사선량이 선량한도를 초과하지 아니하도록 할 것
4. 저장함은 개봉선원의 보관중에는 그 운반을 제한하도록 할 것
5. 저장시설 안의 사람이 호흡하는 공기중 방사성동위원소의 농도가 유도공기중 농도를 초과하지 아니하도록 할 것
6. 저장시설 안의 사람이 접촉하는 물건표면의 방사성동위원소의 오염도가 허용표면오염도를 초과하지 아니하도록 다음 각 목의 조치를 할 것
   가. 액체상의 방사성동위원소는 액체가 흘러넘치지 아니하는 구조 및 액체가 침투할 수 없는 재료로 된 용기에 넣을 것
   나. 액체상의 방사성동위원소를 넣은 용기가 균열 또는 파손될 우려가 있는 경우에는 밑받이・흡수재 기타 시설 또는 기구를 사용하여 방사성동위원소에 의한 오염의 확산을 방지할 것
7. 방사선관리구역에는 사람의 출입을 제한하는 조치를 할 것

② 밀봉선원을 보관 또는 저장하는 경우의 기술기준은 다음 각 호와 같다.

1. 사용하지 아니하는 밀봉선원은 저장시설에 저장할 것
2. 저장시설의 저장능력을 초과하여 방사성동위원소를 저장하지 아니할 것
3. 제10조제1항 각목의 조치를 함으로써 종사자 및 수시출입자의 피폭방사선량이 선량한도를 초과하지 아니하도록 할 것
4. 저장함(방사성동위원소를 내화구조의 용기에 넣어 보관하는 경우에는 그 용기)에 방사성동위원소를 보관・저장 중인 때에는 그 운반을 제한하도록 할 것
5. 보관・저장시설에는 눈에 띄기 쉬운 곳에 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시할 것

제12조(처리 및 배출기준)① 사업소 안에서 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질을 처리 및 배출할 때에는 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.

1. 기체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질은 배기설비로 정화하거나 배기시켜 배출할 것
2. 제1호의 방법으로 배출하는 경우에는 배기설비의 배기구에서의 배기 중 방사성동위원소의

공기 중 농도는 법령에서 규정하는 기준 이하로 할 것

3. 제1호의 배기설비에 부착한 방사성동위원소를 제거할 때에는 깔개 · 밑받이 · 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 처리 또는 배출할 것
   가. 배수설비로 정화하거나 배출할 것
   나. 용기에 넣거나 고형화 처리설비 안에서 콘크리트 기타 고형화 재료로 고형화하여 보관할 것
   다. 방사선장해방지를 위하여 원자력안전위원회가 정하여 고시하는 기준에 따라 소각할 것
5. 제4호 가목의 방법으로 배출하는 경우에는 배수설비의 배수구에서의 배출액 중 방사성동위원소의 농도를 법령에서 규정하는 기준이하로 할 것
6. 제4호 가목의 방법으로 배출하는 경우에 배출액의 처리를 할 때 또는 동호 가목의 배수설비의 부착물 · 침전물 등의 방사성동위원소를 제거할 때에는 깔개 · 밑받이 · 흡수재 기타 방사성동위원소에 의한 오염 확산을 방지하기 위한 시설 · 기구 또는 보호구를 사용할 것
7. 제4호 나목의 방법으로 보관하는 경우에 액체상의 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 넣는 용기는 액체가 흘러넘치지 아니하는 구조 및 액체가 침투할 수 없는 재료로 된 용기에 넣을 것
8. 제4호 나목의 방법으로 액체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질을 용기에 넣어 보관할 때에는 해당 용기에 균열 · 파손 등의 사고가 발생할 우려가 있을 때에는 밑받이 · 흡수재 그 밖에 방사성동위원소에 의한 오염 확산을 방지하기 위한 시설 또는 기구를 사용하여 방사성동위원소의 오염 확산을 방지할 것
9. 제4호 나목의 방법으로 액체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질을 고형화할 때에는 액체상의 방사성동위원소 또는 그에 의하여 오염된 물질의 확산 또는 누설을 방지할 수 있을 것
10. 고체 방사성폐기물은 전량 수거하여 보관하였다가 「방사성폐기물 분류 및 자체처분 기준에 관한 규정」에 따른 자체처분 허용기준 미만인 경우 자체처분할 수 있다.
11. 자체처분 허용기준을 초과하는 방사성폐기물은 「방사성폐기물관리법」 및 「중 · 저준위 방사성폐기물 인도규정」에 따라 방사성폐기물 관리사업자에게 인도하여 폐기한다.

② 방사선발생장치를 폐기하고자 하는 경우 법령에 따라 자체폐기 또는 위탁폐기 절차를 수행하여야 하며 재사용을 방지하기 위하여 X-ray Tube 및 주요 부품을 파손하고 내 · 외부에 부착된 모든 방사선표지를 제거한 후 폐기한다.

제13조(사업소내 운반기준)① 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 사업소 안에서 운반할 때에는 다음의 기준을 준수하여야 한다.

1. 용기에 봉입하여 운반할 것
2. 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 넣은 용기(이하 “운반물”이라 한다) 및 이를 적재하는 차량이나 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질을 운반하는 기계 · 기구

(이하 “차량등”이라 한다)의 표면방사선량률은 다음 각 목의 기준치를 초과하지 아니하도록 하고 운반물 표면의 방사성동위원소의 오염도는 허용표면오염도를 초과하지 아니하도록 할 것

가. 운반물 외부표면으로부터 10센티미터 떨어진 위치에서 시간당 10밀리시버트

나. 운반차량 외부표면에서 2미터 떨어진 위치에서 시간당 0.1밀리시버트

3. 운반물을 차량등에 실을 때에는 운반중에 이동·전도 또는 전락 등에 의하여 운반물의 안전성이 손상되지 아니하도록 할 것
4. 동일한 차량등에 기술기준에 의한 위험물과 혼재하지 아니하도록 할 것
5. 운반물의 운반경로에는 표지를 설치하거나 감시인을 배치하는 등의 방법으로 운반에 종사하지 아니하는 자와 운반에 사용되지 아니하는 차량등의 출입을 제한할 것
6. 운반물을 운반하는 차량등은 서행하도록 할 것
7. 방사성동위원소의 취급에 관하여 지식과 경험을 갖춘 자를 동행하게 하거나 방사선장해방지를 위하여 필요한 감독을 하도록 할 것
8. 운반물 및 차량등에 눈에 띄기 쉬운 곳에 기술기준에 의한 표지를 부착할 것
9. 종사자 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 오염된 물질은 기밀구조의 용기에 넣어 운반할 것
11. 액체 상태의 방사성동위원소 및 그에 의하여 오염된 물질은 그 액체의 침투나 부식이 잘되지 아니하는 재료로 만들어지고 전복되기 어려운 구조로 된 용기에 넣어 운반할 것

② 제1항제3호의 조치의 전부 또는 일부를 하기가 곤란한 경우에는 원자력안전위원회의 승인을 얻은 후 운반한다. 이 경우 당해 방사선량률은 다음 각 호에 정하는 기준치를 초과하여서는 아니된다.

1. 운반물 외부표면에서 시간당 10밀리시버트
2. 운반물 외부표면에서 2미터 떨어진 위치에서 시간당 0.1밀리시버트

③ 제1항제1호·제2호 및 제5호부터 제8호까지는 방사선관리구역 안에서의 운반에 관하여는 이를 적용하지 아니한다.

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

제 5 장 방사선장해 방지조치

제14조(방사선관리구역 설정기준 및 관리)① 방사선안전관리자는 방사성동위원소 등 허가를 받은 사용시설 등에 대하여 방사선에 의한 장해를 미연에 방지하기 위해 다음 각 호의 값을 초과할 우려가 있는 구역을 방사선관리구역으로 설정한다.

1. 외부방사선량률: 1주당 400마이크로시버트

2. 공기중의 방사성물질의 농도: 유도공기중농도
3. 물체표면의 오염도: 허용표면오염도
   가. 알파선을 방출하는 방사성물질에 대하여는 0.4㏃/㎠
   나. 알파선을 방출하지 아니하는 방사성물질에 대하여는 4㏃/㎠
4. 기타 방사선장해를 방지하기 위하여 방사선안전관리자가 필요하다고 판단하는 구역

② 제1항에 따라 방사선관리구역으로 설정된 구역에 대하여는 사람의 출입을 관리하고 출입자에 대한 방사선장해 방지를 위해 다음 각 호의 조치를 취하여야 한다.

1. 벽·울타리 등의 구획물로 구획하여 기술기준에 따른 각종 표지를 부착함으로써 다른 장소와 구별하고 종사자 외의 사람이 당해 구역에 출입하는 경우에는 방사선안전관리자 또는 방사선연구책임자의 지시에 따라야 한다.
2. 바닥·벽 기타 사람이 접촉할 우려가 있는 물체의 표면이 방사성물질에 오염된 경우 그 오염도가 허용표면오염도를 초과하지 아니하도록 할 것
3. 방사선관리구역으로부터 사람이 퇴거하거나 물품을 반출하는 경우에는 인체 및 의복·신발 등 인체에 착용하고 있는 물품과 반출하는 물품(그 물품이 용기에 들어있거나 포장한 경우에는 그 용기 또는 포장)표면의 방사성물질의 오염도가 허용표면오염도의 10분의 1을 초과하지 아니하도록 할 것
4. 방사선관리구역에 출입하는 자는 방사선관리구역 출입기록부에 출입 일자, 출입 목적(용무), 성명을 기재하여 방사선안전관리자의 승인을 득하여야 한다.

제15조(방사선량 등 측정)① 방사선량 및 방사성물질등에 따른 오염상황의 측정 장소와 그 시기는 다음 각 호와 같다.

1. 방사선량의 경우
   가. 사용·분배·저장 및 폐기시설: 방사선 작업 전·후 및 매월
   나. 고정된 방사선차폐시설 안에 있는 밀봉된 방사성동위원소 또는 방사선발생장치: 매월
   다. 방사성폐기물의 저장·처리 및 처분시설: 매월
   라. 방사선관리구역: 사용할 때마다
   마. 비정상적으로 방사성물질이 누출된 장소: 누출된 때마다
2. 방사성물질등에 따른 오염상황의 경우
   가. 방사선관리구역에 있어서 공기 중의 방사성물질 농도와 오염된 물체의 표면: 작업하는 때마다
   나. 방사선관리구역으로부터 반출하는 물품의 표면: 반출할 때마다
   다. 배기구 및 배수구: 배기 및 배수하는 때마다
   라. 비정상적으로 방사성물질이 누출된 장소: 누출된 때마다

② 피폭방사선량 및 방사성물질등에 따른 오염상황의 측정대상은 다음 각 호와 같다.

1. 법령에서 정한 허가 기준 방사성동위원소 등의 피폭방사선량
   가. 종사자: 당해 업무에 종사하기 전 및 종사 기간 중
   나. 수시출입자: 출입할 때마다
   다. 방사선 사용·저장 등 관리시설에 일시적으로 출입하는 자로서 선량한도를 초과하여 피

폭될 우려가 있는 자: 출입할 때마다

2. 방사성물질에 따른 오염상황

가. 종사자의 손·발·작업복·보호구 그 밖에 오염의 우려가 있는 부위의 표면: 작업을 종료한 때마다

나. 수시 출입자의 손·발·작업복·보호구 그 밖의 오염의 우려가 있는 부위의 표면: 출입할 때마다

③ 제1항 및 제2항에 따른 측정장소 및 측정대상에 대한 측정방법은 다음 각 호와 같다.

1. 방사선량 및 오염상황은 방사선 측정기 및 방사능 측정기를 이용하여 방사선 측정에 가장 적합한 장소에서 측정할 것

2. 방사선에 따른 인체 내부의 피폭은 공기 중 또는 음료수 중의 방사성물질의 농도 및 양을 측정하거나 필요한 정밀검사를 통하여 산출할 것

제16조(피폭방사선량 평가 및 개인선량계 관리) 종사자 또는 수시출입자가 선량한도를 초과하지 아니하도록 다음 각 호에 따라 피폭방사선량을 평가하고 관리하여야 한다.

1. 종사자 또는 수시출입자가 방사선관리구역에 출입하는 때에는「개인 피폭방사선량의 평가 및 관리에 관한 규정」(이하 “피폭규정”이라 한다)에서 정하는 선량계를 착용하여야 하며 개인선량계는 가슴 부위에 착용하는 것을 원칙으로 한다.

2. 개인선량계 중 판독이 필요한 개인선량계는 피폭규정에서 정하는 기간마다 교체하여 판독하도록 할 것

3. 개인선량계의 판독은 판독업무자가 수행한다. 종사자의 개인별 피폭방사선량은 판독업무자가 산정하며 피폭방사선량 등에 관한 보고는 법령에 따라 판독업무자로 하여금 대행하게 할 수 있다.

4. 개인선량계는 주기적으로 방사선안전관리자가 지급하며, 선량계 교체 시 종사자는 착용한 선량계를 직접 방사선안전관리자에게 반납한다.

5. 종사자는 지급된 개인선량계를 다음 각 목의 해당하는 사항을 주의하여 관리한다.

가. 개인선량계를 착용할 때에는 두꺼운 동전 등으로 방사선을 차폐하지 않도록 주의한다.

나. 개인선량계는 개인별로 사용한다.

다. 개인선량계는 일정한 조건에서 보관한다.

제17조(판독특이자에 대한 조치) 종사자 또는 수시출입자 중 판독특이자에 대한 조치는 다음 각 호와 같다.

1. 판독특이자 발생 사실을 인지한 날부터 20일 이내에 한국원자력안전기술원장에게 보고하여야 한다.

2. 판독특이자의 피폭방사선량이 확정될 때까지 연간 선량한도가 초과하지 않도록 판독특이자에 대한 피폭을 최소화하기 위한 조치를 취하여야 한다.

3. 선량한도를 초과하여 방사선에 피폭된 사람으로 확정된 판독특이자에 대해 다음 각 목의 내용을 한국원자력안전기술원장에게 피폭방사선량 확정 후 1년간 반기별로 보고하여야 한다.

가. 건강진단 결과 등 방사선 장해 관련 사항

나. 비방사선작업으로의 전환 등 조치내용 및 관리 현황

제18조(방사선장해를 받은 사람 등에 대한 조치) 제21조에 따른 건강진단 결과, 방사선장해를 받은 사람 또는 방사선장해를 받은 것으로 보이는 사람에게 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

1. 종사자 또는 수시출입자가 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우: 지체 없이 의사의 진단 등 필요한 보건상의 조치를 하고, 그 방사선장해의 정도에 따라 방사선관리구역 출입시간의 단축, 출입금지 또는 방사선피폭 우려가 적은 업무로의 전환 등 필요한 조치를 하여야 한다.
2. 방사선관리구역에 일시적으로 출입하는 사람이 방사선장해를 받았거나 받은 것으로 보이는 경우: 지체 없이 의사의 진단 등 필요한 보건상의 조치를 하여야 한다.

제 6 장 교육훈련 및 건강진단

제19조(교육훈련)① 종사자 및 수시출입자에 대해서는 방사선장해 방지에 필요한 교육훈련을 법령에 따라 [별표2]의 기준으로 실시하여야 한다.

② 제1항에 따른 교육은 본 대학교 「안전보건관리 규정」에 따른 안전보건관리계획 작성 시 연간 계획을 수립하여 실행한다.

③ 제1항에 따른 교육은 기본교육과 직장교육으로 구분하여 실시하되, 직장교육은 방사선안전관리자 외의 종사자를 대상으로 한다.

④ 제1항에 따른 교육은 원자력안전위원회가 인정하는 기관에 위탁하여 실시할 수 있다.

⑤ 외부기관에 교육을 위탁하는 경우 교육훈련의 평가 방법은 해당 교육기관의 절차에 따르며 교육훈련 결과를 교육기관으로부터 교육 수료증을 교부받아 기록 및 비치한다.

제20조(방사선관리구역 출입자 교육)① 방사선안전관리자는 방사선관리구역에 출입하는 사람에게 출입할 때마다 방사선장해 방지 등에 대하여 안전수칙을 알려주는 등 필요한 교육훈련을 실시하여야 한다. 다만, 제19조(교육훈련)에 따른 교육을 이수한 종사자 또는 수시출입자는 제외한다.

② 법령에 따른 인허가 및 검사 등 업무를 수행하기 위하여 출입하는 자, 시설 운영책임자 또는 방사선안전관리자의 안내에 따라 방사선관리구역에 일시적으로 출입하는 자는 방사선안전관리자의 입회하에 출입하여야 한다. 이 경우 방사선안전관리자는 출입 전에 방사선관리구역의 위험요인, 출입 시 준수사항, 비상 시 조치사항 및 출입경로 등에 관하여 구두로 설명하여야 한다.

제21조(건강진단의 시기, 방법 및 주기)① 법령에 따라 종사자 및 수시출입자의 건강진단을 실시하는 경우, 다음 각 호의 사항을 검사해야 한다.

1. 문진사항
   가. 질병력 및 가족력
   나. 직업력 및 노출력
   다. 피폭증상의 유무
   라. 그 밖의 특이사항

2. 임상진찰 및 혈액검사
   가. 임상진찰: 눈, 피부, 신경계 및 조혈계(혈구형성계통) 등의 증상
   나. 혈액검사: 말초혈액 중의 혈색소 양, 적혈구 수, 백혈구 수, 혈소판 수
3. 추가검사(제1호 및 제2호에 따른 검사 결과 건강수준의 평가가 곤란하거나 질병이 의심되는 경우에만 해당한다)
   가. 말초혈액도말검사
   나. 세극등현미경검사
   다. 그 밖의 의사가 필요하다고 인정하는 검사

② 제1항에 따른 건강진단 시기는 다음 각 호와 같다.
1. 종사자 및 수시출입자가 최초로 해당 업무에 종사하기 전
2. 해당 업무에 종사 중인 종사자 및 수시출입자에 대하여는 매년
3. 종사자 및 수시출입자의 피폭방사선량이 선량한도를 초과한 때

③ 건강진단 결과는 법령에 따른 건강진단표에 따라 확인하고 의료기관이 작성한 건강진단표를 교부받아 기록 및 비치한다.

제 7 장 방사선안전관리장비의 보관・관리 및 교정

제22조(방사선안전관리장비의 보관・관리 및 교정)① 방사성동위원소 등의 사용시설 등 방사선관리구역에는 필요한 방사선안전관리장비를 비치하여야 하며, 보관 시에는 온도와 습도가 적정하게 유지되는 장소에 보관하여 방사선량 등의 측정 시 오차를 방지한다.

② 방사선안전관리장비는 국가기술표준원장이 고시하는 「교정대상 및 주기설정을 위한 지침」에 따라 검・교정 주기마다 국가기술표준원장이 지정하는 교정기관을 통해 교정하여야 하며, 검・교정이 특정 기간에 집중되어 방사선 안전에 공백이 발생하지 아니하도록 연간 검・교정 계획을 수립・시행하여야 한다.

③ 제2항에 따른 결과가 적합성 판정기준에 부적합한 경우에는 수리, 폐기 또는 교체 등의 적절한 조치를 하여 항상 정상적인 작동이 가능한 상태로 유지하며, 적합한 경우에는 검・교정 성적서를 교부받아 기록 및 비치한다. 다만, 제조사가 제시하는 별도의 교정주기가 있을 경우 이를 따를 수 있다.

④ 검・교정 필증을 방사선안전관리장비에 부착하여 종사자가 검・교정 유무를 확인한 후 사용할 수 있도록 하여야 한다.

제 8 장 분실, 도난 등 사고 시의 조치 및 예방

제23조(장해방어조치 및 보고) 방사선 사용시설 등이나 방사성물질등에 위험이 발생할 우려가 있거나 방사선장해가 발생한 때에는 다음 각 호와 같은 안전조치를 하고 그 사실을 지체 없이 위원회에 보고하여야 한다.

1. 지진・화재・홍수・태풍 및 유해가스 누출 등의 재해로 인하여 시설의 안전성이 위협을 받

고 있거나 종사자가 안전운영과 관련된 직무를 수행하는 데에 위협을 받을 경우에는 그 원인을 제거하고 피해 확대 방지를 위한 조치를 하여야 한다.

2. 시설 등의 고장 등이 발생하여 시설의 안전성이 위협을 받을 경우에는 고장 등의 원인을 제거하여 정상상태로 복구하여야 한다. 다만, 정상복구가 불가능할 경우에는 고장 등의 확대 방지를 위한 조치를 하여야 한다.
3. 방사성물질이 비정상적으로 누설되어 시설경계(제한구역경계가 설정되어 있는 경우에는 제한구역경계를 말한다)에서 공기 중 및 수중 농도가 배출관리기준에 따른 제한값을 초과하거나 종사자 또는 수시출입자가 선량한도를 초과하여 피폭된 경우에는 다음 각 목의 조치를 하여야 한다.
   가. 시설 및 제한구역 내부에 있는 자 또는 부근에 있는 자에 대한 피난경고
   나. 방사선장해를 받은 자 또는 받을 우려가 있는 자에 대한 구출·피난 등의 긴급조치
   다. 방사성물질등에 의하여 오염이 발생한 경우 오염 확대의 방지 및 오염 제거
   라. 방사성물질등을 다른 장소에 옮길 여유가 있을 경우에는 안전한 장소로의 이전과 그 장소 주위에 기술기준으로 정하는 표지 설치 및 관계자 외의 출입 또는 접근의 금지
   마. 방사선긴급작업을 하는 경우에는 적절한 보호용구의 사용 및 방사선피폭시간 단축 등으로 긴급작업에 종사하는 사람에 대한 기준 이상의 방사선피폭의 방지

제24조(분실·도난의 방지) 분실·도난사고를 방지하기 위하여 방사성동위원소 등의 사용, 저장시설 등의 출입 관리를 철저히 하며, 분실·도난 사고가 발생한 경우 다음의 조치를 취하여야 한다.

1. 종사자는 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 24시간 대기하여 분실물의 회수에 만전을 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.

제25조(방사선 긴급작업 시 선량제한 및 방사선작업절차 등)① 대표자(총장)는 방사선 긴급작업으로 인하여 발생할 것으로 예상되는 피폭방사선량을 피할 수 있는 대안이 없거나 현실적으로 불가능한 예외적인 상황일 때에는 비상 대응을 위한 작업을 승인할 수 있다.

② 긴급 시의 방사선작업은 작업 시작 전에 대표자(총장)의 승인을 서면으로 받아야 한다.

제 9 장 기록 및 비치와 보고

제26조(기록의 작성 및 보존)① 방사선안전관리자 또는 종사자는 방사성동위원소 등의 사용・저장・운반・보관・처리 및 배출 등 취급에 관해 [별표3]에 따른 관련 서류를 정해진 시기에 작성 및 보존하여야 한다.

② [별표3]의 기록사항 중 제11호까지의 기록은 방사선안전관리자가 서명하여 관리・보관한다.

제27조(보고) 방사선안전관리자는 법령에서 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항을 원자력안전위원회에 보고하여야 한다.

1. 방사성물질등 또는 방사선발생장치의 생산・취득(설계승인서 등 관련 증명서류 포함)・사용・판매・보유・보관・처리・저장・배출 및 처분 현황
2. 개인선량계에 의한 종사자의 피폭방사선량
3. 종사자의 건강진단 결과
4. 선량계의 훼손・분실 등으로 인하여 선량판독이 불가능하게 된 판독특이자 현황
5. 방사선안전관리자 외의 종사자의 직장교육 결과
6. 국내에서 운반되는 운반물 현황
7. 국외에서 국내로 반입되는 운반물 현황
8. 국내에서 국외로 반출되는 운반물 현황

제 10 장 보 칙

제28조(작업제한) 다음 각 호에 해당하는 자는 방사선 작업에 종사할 수 없다.

1. 본 규정에 의한 교육훈련을 받지 않은 자
2. 본 규정에 의한 건강진단을 받지 않은 자
3. 개인선량계를 지급받지 못한 자
4. 만 18세 미만인 자
5. 본 규정에 따른 방사선연구책임자를 지정하지 않고 종사하려는 자
6. 기타 방사선안전관리자가 방사선 취급 업무에 적합하지 않다고 판단하는 자

제29조(준용규정) 이 규정에도 불구하고 「원자력안전법」 및 동법 시행령, 동법 시행규칙, 관련 고시가 개정되는 경우에는 개정된 사항에 따른다.

제30조(시행지침) 이 규정을 시행하는데 있어서 필요한 각종 서식과 세부 지침은 필요 시 따로 정한다.

부 칙

1. 이 규정은 한국원자력안전기술원장이 승인한 날(1992. 9. 8 승인)로부터 시행한다.
2. (폐지규정) 이 규정 시행과 동시에 방사선발생장치 보안규정은 폐지한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 1995년 12월 29일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 1997년 5월 26일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 1998년 2월 24일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 1999년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 2020년 9월 1일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 2020년 10월 1일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 2023년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 2025년 3월 1일부터 시행한다.

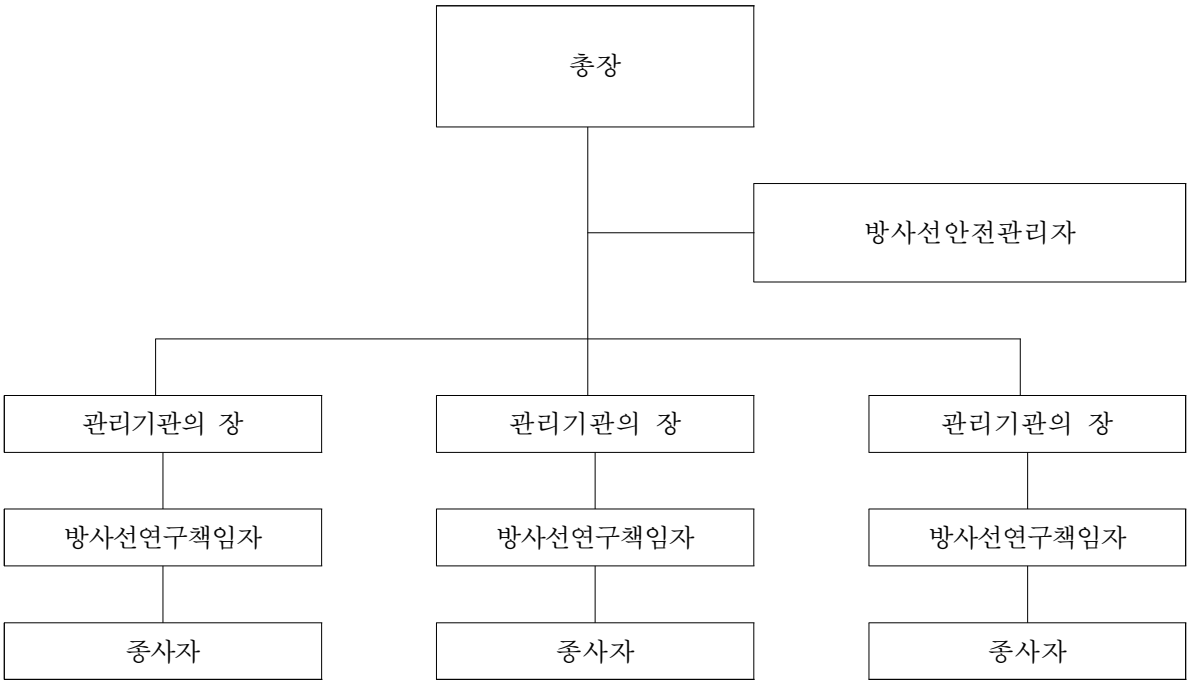
부 칙

1. (시행일) 이 규정은 2025년 7월 1일부터 시행한다.

부 칙

1. (시행일) 이 규정은 2026년 11월 1일부터 시행한다.

[별표1] 안전관리 조직


총장
방사선안전관리자
관리기관의 장
관리기관의 장
관리기관의 장
방사선연구책임자
방사선연구책임자
방사선연구책임자
종사자
종사자
종사자

[별표2] 교육훈련 시간 및 과목

<table>
<tr><td rowspan="2">구분</td><td colspan="2">기본교육</td><td colspan="2">직장교육</td></tr>
<tr><td>신규</td><td>정기</td><td>신규</td><td>정기</td></tr>
<tr><td>교육시간</td><td>8시간 이상</td><td>매년 3시간 이상</td><td>4시간 이상</td><td>매년 3시간 이상</td></tr>
<tr><td>대상자</td><td>· 신규종사자</td><td>· 종사자
· 수시출입자
· 방사선안전관리자</td><td>· 신규종사자</td><td>· 종사자
· 수시출입자</td></tr>
<tr><td>과목</td><td colspan="2">· 원자력시설 이용에 따른 안전관리
· 방사성물질등의 취급
· 방사선장해방어
· 방사선안전 관계법령
· 그 밖에 방사선 이용 특성에 따른 교육</td><td colspan="2">· 본「방사선 안전관리 규정」
· 방사선원 및 방사선장비의 특성
· 그 밖에 방사선 이용 특성에 따른 교육</td></tr>
<tr><td colspan="5">※ 최초 종사 또는 출입 시 방사성동위원소 등 취급 전 신규교육을 완료하여야 함</td></tr>
</table>

[별표3] 기록 및 보존에 관한 기준

기록사항	기록시기	보존기간
1.방사선안전관리자의 대리자 지정서	사유 발생 시	5년
2.구매요구서	방사성동위원소 등 구매 시	5년
3.방사선안전관리 자체기록부	개봉선원 취득 및 취급 때마다	5년
4.밀봉방사성동위원소 이력카드	선원 취득 및 폐기 등	5년
5.방사선발생장치 이력카드	방사선발생장치 취득 및 폐기 등	5년
6.방사선량률 및 오염도측정기록부	방사성동위원소 등 취급 전·후, 및 매월(법령에 따른 허가 건에 한함)	10년
7.방사성동위원소폐기물 기록표(폐기필터)	배기 필터를 교체한 때마다	10년
8.희석저류조 측정기록부	배수를 한 때마다	10년
9.방사선관리구역 출입기록부	방사선관리구역 출입을 한 때마다	5년
10.개인선량계 판독특이자 발생 보고서	판독특이자가 발생 시	폐지할 때까지
11.판독특이자 피폭방사선량 추정 및 확인서	판독특이자가 발생 시	폐지할 때까지
12.종사자 피폭선량판독결과보고서(판독업무자 제공 양식)	매 분기	폐지할 때까지
13.수시출입자 피폭선량판독결과보고서(판독업무자 제공 양식)	매 분기	5년
14.검·교정 성적서(교정기관의 양식에 따름)	매 검·교정 시	5년
15.종사자 교육수료증(교육기관의 양식에 따름)	매 분기	5년
16.종사자 건강진단 결과	매 건강진단 시	폐지할 때까지
17.수시출입자 건강진단 결과	매 건강진단 시	5년
18.방사선작업종사자 이력카드	종사자 신규 등록 시	5년