



2022 방사선분야 정기검사 수검 가이드



KOREA INSTITUTE OF NUCLEAR SAFETY



한국원자력안전기술원
KOREA INSTITUTE OF NUCLEAR SAFETY

- 동 매뉴얼은 방사선분야 정기검사 수검시에 수검자의 이해를 돕기 위하여 제작되었으며 법적인 사항을 제외하고 강제성을 갖지 않습니다.
- 동 매뉴얼의 내용은 별도의 공지 없이 수정될 수 있습니다.
- 동 매뉴얼에 대한 문의사항이나 수정요청사항은 방사선애로기술지원센터(080-004-3355)로 연락주시기 바랍니다.



목 차

방사선분야 정기검사 수검 가이드

Part 1 RI등 허가사용자 정기검사 수검 가이드



I. 정기검사 업무처리 절차도	3
II. 정기검사 수검근거 및 시기	4
III. RI등 허가사용자 정기검사 수검 가이드	7
※ 수검 협조요청사항 및 수검 준비 자료	7
01 ▶ 과년도 정기검사 후속조치 확인	8
02 ▶ 인허가 관련 문서(안전관리규정, 방사선안전보고서 등) 관리	9
03 ▶ 방사선안전관리 조직	11
04 ▶ 방사선원 현황 및 관리	12
05 ▶ 시설	15
06 ▶ 방사성동위원소 보안	16
07 ▶ 측정장비 및 방사선감시기	17
08 ▶ 측정 및 오염관리	18
09 ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자	19
10 ▶ 방사능 표지 및 주의사항 게시	21
11 ▶ 방사성폐기물 관리	21
12 ▶ 기록 비치	21
13 ▶ 분야별 점검사항	
(의료·방사선투과검사·생산·판매·진단용RG 사용 교육기관)	22
14 ▶ 기타	30
IV. 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준	31



목 차

Part 2 업무대행자 정기검사 수검 가이드



I. 정기검사 업무처리 절차도	39
II. 정기검사 수검근거 및 시기	40
III. 업무대행자 정기검사 수검 가이드	43
※ 수검 협조요청사항 수검 준비 자료	43
01 ▶ 과년도 정기검사 후속조치 확인	44
02 ▶ 업무대행 등록사항	45
03 ▶ 업무대행 등록기준	46
04 ▶ 업무대행규정 준수	47
05 ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자	50
06 ▶ 기록 비치	52
07 ▶ 업무대행실적 보고	52
08 ▶ 기타	52
IV. 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준	53



Part 3 방사성물질등 포장 및 운반 정기검사 수검 가이드

I. 정기검사 업무처리 절차도	59
II. 정기검사 수검근거 및 시기	60
III. 방사성물질등 포장 및 운반 정기검사 수검 가이드	63
※ 수검 협조요청사항 수검 준비 자료	63
01 ▶ 과년도 정기검사 후속조치 확인	64
02 ▶ 운반신고 및 운반실적 보고	64
03 ▶ 운반물 및 운반용기 기준	65
04 ▶ 포장 기준	65
05 ▶ 방사성물질 외의 물품, 위험물질 혼재 제한 기준	65
06 ▶ 방사선 측정 및 오염관리 기준	66
07 ▶ 적재한도 및 격리 기준	66
08 ▶ 표시 및 표지 기준	67
09 ▶ 운반차량 기준	67
10 ▶ 송하인 등의 의무 기준	67
11 ▶ 운반작업자 기준	67
12 ▶ 기타 기술기준	68
13 ▶ 기타	68
IV. 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준	69



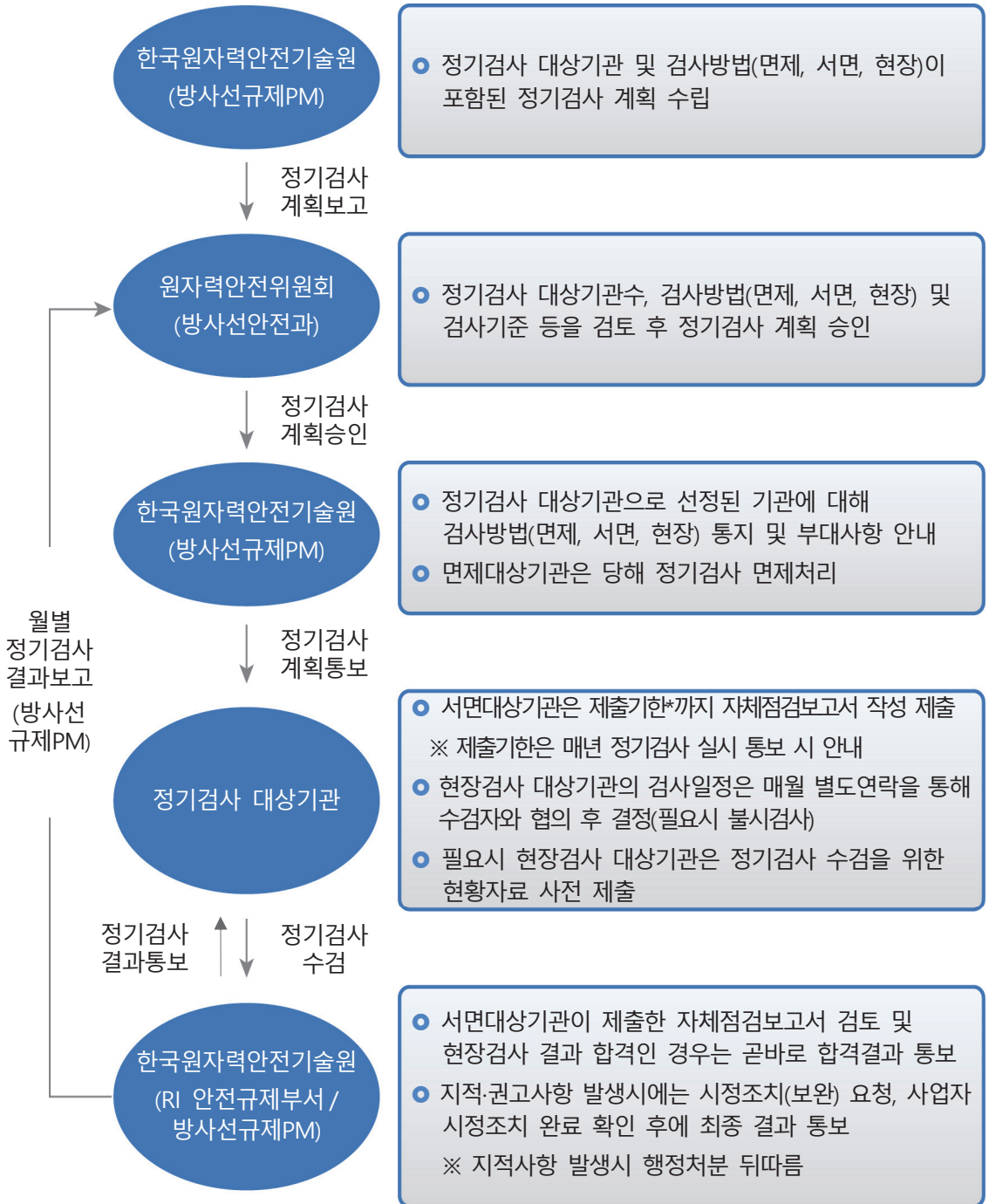
PART 1

RI등 허가사용자

정기검사 수검 가이드

- I. 정기검사 업무처리 절차도
- II. 정기검사 수검근거 및 시기
- III. RI등 허가사용자 정기검사 수검 가이드
- IV. 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준

I 정기검사 업무처리 절차도



II

정기검사 수검근거 및 시기

수 검 근 거

원자력안전법

제56조(검사) ① 허가사용자 및 업무대행자는 방사성동위원소등의 생산·판매·사용·이동사용 또는 대행업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 위원회의 검사를 받아야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 바에 따라 검사가 면제되는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 위원회는 제1항에 따른 검사결과 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 허가사용자 또는 업무대행자에게 그 시정 또는 보완을 명할 수 있다.

1. 제55조제1항에 따른 허가기준 또는 제55조제2항에 따른 등록기준에 미달될 때
2. 제53조제3항에 따른 안전관리규정 또는 제54조제3항에 따른 업무대행규정을 위반하였을 때

원자력안전법 시행령

제88조(정기검사) ① 허가사용자는 법 제56조제1항에 따라 사용시설등의 시설 및 그 운영에 관하여 총리령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 위원회의 검사를 받아야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

② 업무대행자는 법 제56조제1항 본문에 따라 대행업무의 운영 및 내용에 관하여 총리령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 위원회의 검사를 받아야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 허가사용자가 사용시설등의 시설 및 그 운영에 관하여 총리령으로 정하는 바에 따라 자체점검을 하고, 그 자체점검 결과를 위원회에 제출하여 서면심사에 의한 검사(이하 이 조에서 “서면검사”라 한다)를 받아 합격한 경우에는 해당 자체점검으로 제1항에 따른 정기검사를 갈음한다. 다만, 처음으로 정기검사를 받는 경우와 서면검사를 받은 직후에 정기검사를 받아야 하는 경우는 예외로 한다. <개정 2013. 3. 23., 2021.2.2>

1. 총리령으로 정하는 정기검사주기가 3년 또는 5년인 사용시설등을 설치·운영하는 자일 것
2. 직전 정기검사에서 시정 또는 보완 명령을 받지 아니하였을 것
3. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 3년간 법 제98조제1항에 따른 보고(해당 사용시설등의 시설 및 그 운영에 관한 보고에 한정한다)가 누락되지 아니하였을 것
4. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 3년간 판독특이자가 발생하지 아니하였을 것
5. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 5년간 법 제97조에 따른 방사선 발생장치 또는 방사성물질등에 관한 도난·분실·화재, 그 밖의 사고가 발생하지 아니하였을 것

- ④ 제1항과 제2항에 따른 검사 결과 또는 제3항에 따른 자체점검 결과에 대한 서면심사 결과 법 제55조 및 제59조제1항에 따른 기준에 맞게 유지된 경우에는 합격으로 한다.
- ⑤ 위원회는 서면심사 결과 불합격한 사용시설등의 시설 및 그 운영에 대해서는 제1항에 따른 검사를 하여야 한다.

제89조(정기검사의 면제) ① 법 제56조제1항 단서에 따라 제88조 및 법 제98조제2항에 따른 검사 결과나 허가사용자 및 업무대행자의 자체 안전관리 수준이 우수하다고 위원회가 인정하는 허가사용자 및 업무대행자에 대해서는 정기검사를 면제한다.

- ② 제1항에 따른 검사면제의 기준 등 검사면제에 필요한 사항은 위원회가 정하여 고시한다.

제90조(정기검사 신청) 제88조제1항 및 제2항에 따라 검사를 받아야 하는 자는 검사신청서를 위원회에 제출하여야 한다. 다만, 위원회가 해당 연도 정기검사 대상기관에 대하여 그 검사계획을 수립하여 허가사용자 및 업무대행자에게 통보한 경우에는 그러하지 아니하다.

원자력안전법 시행규칙

제77조(정기검사의 시기) 영 제88조에 따른 정기검사의 시기는 별표 1과 같다. [동 매뉴얼 p6. 참조]

제78조(정기검사에 갈음하는 자체점검에 대한 서면심사) ① 영 제88조제3항에 따른 허가사용자의 자체점검은 다음 각 호의 사항에 대하여 실시한다. <개정 2016. 8. 8.>

1. 방사성동위원소등의 구매·사용·저장 및 폐기 현황
2. 방사성동위원소등의 사용실적
3. 방사선작업종사자 및 수시출입자 현황
4. 방사선작업종사자 및 수시출입자의 피폭관리·건강진단 현황
- 4의 2. 방사선작업종사자의 교육현황
5. 사용시설등의 방사선측정 현황
6. 방사선측정장비의 보유 현황 및 그에 대한 검정·교정 현황
7. 방사선기기에 대한 누설점검 실적 및 결과
8. 보유하고 있는 안전관리기록 현황
9. 법 제59조제1항에 따른 기술기준에 적합하지 아니한 사항과 그 원인 및 조치에 관한 사항

- ② 영 제88조제3항에 따라 서면심사를 신청하려는 자는 별지 제71호서식의 신청서에 자체점검결과를 첨부하여 위원회에 제출하여야 한다.

제79조(정기검사의 서면심사 대상) 영 제88조제3항제1호에서 "총리령으로 정하는 정기검사 주기가 3년 또는 5년인 사용시설등을 설치·운영하는 자일 것"이란 별표 1에 따른 정기검사의 시기가 매 3년 또는 5년인 자를 말한다.

제80조(검사신청서) ① 영 제90조 본문에 따른 검사신청서는 영 제88조제1항에 따른 정기검사인 경우에는 별지 제70호서식과 같고, 같은 조 제2항에 따른 정기검사인 경우에는 별지 제72호서식과 같다.

- ② 영 제91조제1항에 따른 방사성동위원소의 생산검사를 받으려는 자는 별지 제73호서식에 따른 신청서를 위원회에 제출하여야 한다.

제81조(합격 여부의 통지) 위원회는 다음 각 호에 따라 실시되는 검사 등을 받은 자에 대하여는 합격 여부를 통지하여야 한다.

1. 영 제85조제1항에 따른 검사
2. 영 제85조제2항 및 제3항에 따른 서면심사
3. 영 제88조제1항 및 제2항에 따른 검사
4. 영 제88조제3항에 따른 서면심사
5. 영 제91조제1항에 따른 검사

수 검 시 기

원자력안전법 시행규칙 별표 1 < 방사성동위원소등 사용자에게 대한 정기검사 시기 >

구분	시기	비고
1. 방사성동위원소등을 인체에 사용하는 공장 또는 사업소 가. 인체의 치료 및 체내외 검진을 목적으로 사용하는 경우 나. 가목 외의 경우 1) 연간 사용량이 3.7기가베크렐(100밀리퀴리) 이상 2) 연간 사용량이 3.7기가베크렐(100밀리퀴리) 미만	매 1년 매 3년 매 5년	치료 및 검진(체내 또는 체외)이 모두 해당되는 의료목적 사용의 경우 허가사항관계없이 매 1년
2. 방사성동위원소등을 인체에 사용하지 않는 공장 또는 사업소 가. 밀봉된 방사성동위원소 1) 연간 사용량이 111테라베크렐(3,000퀴리) 이상 2) 연간 사용량이 111테라베크렐(3,000퀴리) 미만 나. 밀봉되지 않은 방사성동위원소 1) 연간 사용량이 3.7기가베크렐(100밀리퀴리) 이상 2) 연간 사용량이 3.7기가베크렐(100밀리퀴리) 미만 다. 방사선발생장치 1) 1기가전자볼트 이상 2) 1기가전자볼트 미만, 1메가전자볼트 이상 3) 최대사용전압 350킬로볼트 이상으로서 용량이 350킬로볼트, 5밀리암페어 1대 이상 4) 최대사용전압 350킬로볼트 미만으로서 용량이 250킬로볼트, 5밀리암페어 2대 이상 5) 3) 또는 4)에서 정한 각각의 전압·용량 및 수량에 해당되지 않는 경우	매 3년 매 5년 매 3년 매 5년 매 1년 매 3년 매 3년 매 3년 매 5년	체외 진단용 개봉/밀봉 선원 사용기관은 2호를 적용 3), 4)의 모든 조건을 동시에 만족하는 경우 매 3년 적용
3. 방사성동위원소등의 이동사용을 전문으로 하는 사업소	매 1년	방사선투과검사 업체
4. 판매허가를 받은 자 가. 밀봉된 방사성동위원소 1) 연간 판매량이 370테라베크렐(10,000퀴리) 이상 2) 연간 판매량이 370테라베크렐(10,000퀴리) 미만 나. 밀봉되지 아니한 방사성동위원소 1) 연간 판매량이 37테라베크렐(1,000퀴리) 이상 2) 연간 판매량이 37테라베크렐(1,000퀴리) 미만 다. 방사선발생장치	매 1년 매 3년 매 1년 매 3년 매 3년	
5. 방사성동위원소등의 생산허가를 받은 자	매 1년	

※ 2종 이상 허가를 보유하고 있는 기관은 가장 짧은 정기검사 주기를 적용함

III RI 등 허가사용자 정기검사 수검 가이드

수검 협조요청사항

- 수검 장소 : 검사원 및 수검자가 활용할 수 있는 회의테이블이 마련된 별도 공간
 ※ 노트북 사용(전원)이 가능한 공간
- 수검 자료 준비 : 수검 메뉴얼에 제시된 수검에 필요한 각종 서류를 수검장소에 비치
 ※ 전산자료의 경우 직접 확인 가능한 PC 준비

수검 준비 자료(공통)

- 최신 사업자등록증(대표자 확인용) 및 방사선안전관리자 면허증/재직증빙서류
- 분야별 허가증 및 방사선기기 설계승인서 사본(방사선기기 생산/판매/사용 시)
- 과년도 정기검사 관련 문서
 - 결과통보 공문(최초 수검일 경우 제외)
 - 지적/권고사항 발생 시 제출한 공문(검사지적, 권고사항 시정조치보고서)
- 안전관리규정, 방사선안전보고서(시설, 배기 및 배수계통 도면 포함)
 - ※ 개정이력을 포함하여 변경사항이 모두 반영된 최종본
- 인허가 변경사항과 관련된 서류 및 공문
 - 허가(변경허가) 신청서, 허가통보 공문
 - 변경된 시설에 대한 시설검사 합격통보 공문
 - 감량을 입증하는 서류(양도양수 신고서, 위탁폐기 인수의뢰서 등)
 - 신규 선원에 대한 판매자 제공서류(설치결과서, 설계승인서, 선원인증서 등)
- 방사선원 생산, 판매, 구매, 취득, 사용, 저장, 폐기 기록부
 - 방사성동위원소 등의 생산/판매/사용기록(일시, 장소, 종사자명, 종류 및 수량, 구입처, 판매처 등)
 - 방사성동위원소 또는 방사성동위원소에 의한 오염물의 보관·처리·저장 및 배출기록부(일시, 장소, 방법, 종사자명, 종류 및 수량)
 - 방사선원 관리현황보고(분기) 또는 생산·판매현황보고(월) 사본
 - 방사선원 구매요구서(안전관리규정에 반영된 업체만 해당)
 - 방사선관리구역 출입기록(기록 유지 시)

- ❁ 방사선/능 측정장비 관련 자료
 - 방사선/능 측정장비별 교정이력 및 교정성적서(KOLAS 인증기관)
 - 방사선/능 측정장비별 관련 기술자료(제작사 권장교정주기 등)
- ❁ 방사선/능 측정 관련 기록부
 - 시설별 외부 방사선량률, 표면오염도 측정기록부
 - 방사선관리구역에서 방사성 물질로 오염된 물체의 표면오염도 기록부
 - 배출 전 방사능 농도 기록부(감시기 측정결과 등)
 - 밀봉선원 누설점검기록부
- ❁ 방사선작업종사자 및 수시출입자 관련 자료
 - 피폭 관련 자료
 - 피폭선량 기록부(판독기관에서 발송한 종사자별 피폭선량 기록지)
 - 판독특이사항 발생 보고 및 선량확정 통보 공문
 - 건강진단 관련 자료
 - 건강검진 기록부(건강진단서)
 - 건강검진 이상소견자에 대한 후속조치 결과
 - 교육 관련 자료
 - 법정교육(기본/직장교육) 수료증
 - 방사선안전관리자 보수교육 확인서류(면허증, 교육수료증)
 - 운반관계종사자 자체교육 관련 서류
- ❁ 방사성폐기물 관련 자료
 - 방사선원 위탁폐기 관련 증빙자료
 - 자체처분기록부(방사성폐기물의 발생원, 종류, 수량, 방사선량률, 처분방법 및 처리일시)
- ❁ 그 외 분야별 관련 기록(13. 분야별 점검사항 참조)

*원자력안전법 시행규칙 [별표7] 방사성동위원소등 생산/판매/사용자가 기록비치하여야 할 사항 참조

1 과년도 정기검사 후속조치 확인

- ▶ 과년도 지적/권고사항이 있는 경우 해당 내용 및 시정조치 내용 확인
 - 과년도 검사 지적/권고 후 KINS로 공문 제출한 "검사지적, 권고사항 시정조치보고서"를 확인한다.
 - KINS에서 공문 발송한 과년도 정기검사 결과통보 공문을 확인한다.
- ▶ 시정조치 내용이 현재까지 유지되고 있는지 확인

- 시설 변경, 인력 강화, 서류보강, 각종 절차 개선 등 시정조치 내용에 따라 현재까지도 유효하게 유지되고 있는지 서류 및 현장 확인한다.
- 과년도 지적/권고 사항과 동일 유형의 미비사항이 발생하지 않았는지 점검한다.

2 인허가 관련 문서(안전관리규정, 방사선안전보고서 등) 관리

- ▶ 인허가 관련 문서의 내용이 적절하게 유지되고 있는지 확인
 - 안전관리규정의 내용이 원자력안전법 시행규칙 제58조제5항에서 규정하는 다음의 내용 중 허가대상과 관련된 사항이 모두 기재되어 있는지 확인하고 필요시 경미한사항 변경신고를 통하여 안전관리규정을 개정한다.

1. 방사성동위원소 등 또는 방사성동위원소에 의하여 오염된 물질을 취급하는 조직 및 그 기능에 관한 사항 : 방사선안전관리를 위한 조직도와 함께 조직도에 명시된 관련자의 직무를 기술한다.
2. 방사성동위원소 등의 구매·사용 및 판매에 관한 사항 : 방사성동위원소 등의 구매·사용 및 판매(생산하여 판매하는 경우에는 생산단계를 포함한다)하기 위한 절차 및 관리방법을 기술한다.
3. 방사성동위원소 또는 방사성동위원소에 의하여 오염된 물질의 분배·보관·운반·처리·배출·저장·자체처분 및 인도에 관한 사항 : 방사성동위원소 또는 방사성동위원소에 의하여 오염된 물질의 분배·보관·운반·처리·배출·저장·자체처분 및 인도에 관한 절차 및 기준을 기술한다.
4. 방사선량률·피폭방사선량 및 방사성물질 또는 그에 의하여 오염된 물질에 따른 오염상황의 측정 및 그 측정결과의 기록과 보존에 관한 사항 : 측정의 대상 또는 장소 및 주기와 그 결과의 기록사항 및 보존기간에 대하여 기술하고 관련 양식을 첨부한다.
5. 방사선안전관리장비의 보관·관리 및 교정에 관한 사항 : 방사선안전관리장비의 보관 및 관리방법과 교정주기에 대하여 기술한다.
6. 방사선작업종사자 및 수시출입자 분류 대상을 각각 세부적으로 기술한다.
- 6의2. 방사선작업종사자 및 수시출입자의 피폭방사선량의 평가 및 개인선량계의 관리에 관한 사항 : 방사선작업종사자 및 수시출입자 피폭방사선량을 평가하기 위한 개인선량계의 패용방법 및 절차와 개인선량계의 관리 및 판독 또는 교정주기에 대하여 기술한다.
7. 방사선작업종사자 또는 수시출입자의 방사선장해발생을 방지하기 위하여 필요한 교육훈련에 관한 사항 : 교육훈련의 대상, 주기 및 교과목의 내용과 교육훈련을 수행하는 절차 및 결과의 관리에 대하여 기술한다.
8. 방사선장해발생 여부를 발견하기 위하여 필요한 조치에 관한 사항 : 방사선장해발생의

여부를 발견하기 위한 건강진단 등 조치사항에 대하여 기술한다.

9. 방사선장해를 받은 자 또는 그 우려가 있는 자에 대하여 취하여야 할 보건상 조치에 관한 사항 : 방사선 장해발생자 또는 우려자에 대한 구체적인 조치사항에 대하여 기술한다.
10. 「원자력안전법」제58조에 따른 기록과 이의 비치에 관한 사항 : 원자력안전법령 및 관련 고시에서 규정하고 있는 각종 기록사항 및 보존기간을 기술하고 관련양식을 첨부한다.
11. 위험시의 조치에 관한 사항 : 생산 또는 사용하고자 하는 방사성동위원소 등과 관련하여 비상사태를 대비한 응급조치, 보고 및 조치사항에 대하여 기술한다.
12. 방사성동위원소 등의 분실·도난 등 사고시의 조치 및 사고예방에 관한 사항 : 방사성동위원소 등의 분실 또는 도난 등의 사고방지를 위한 구체적인 수행계획과 사고발생시의 조치사항에 대하여 기술한다.
13. 방사선안전관리자의 권한·책임 및 직무수행에 관한 사항 : 방사선안전관리에 관한 방사선안전관리자의 권한, 책임 및 직무수행에 관하여 구체적으로 기술한다. : 안전관리자 대리자 지정에 대한 내용 및 지정서양식을 포함한다(2019.2.8.~)
14. 기타 방사선장해의 방어에 필요한 사항 : 사용하고자 하는 방사성동위원소 등의 특성에 따라 별도로 안전관리가 요구되는 사항이 있는 경우에는 이에 관하여 기술한다.

☞ 위 항목에 대한 세부 작성지침은 『원자력안전위원회 고시 안전관리규정 작성지침』 참조

- 방사선안전보고서는 최초허가 이후 변경허가(해당하는 경우)시 개정된 내용을 모두 반영하고 있어야 하며, 작성방법은 원자력안전법 시행규칙 제58조제4항에서 규정하는 다음의 내용 중 허가대상과 관련된 사항이 모두 기재되어 있도록 관리한다.

1. 시설 개요 : 방사선을 사용하는 사업 및 시설의 주체·위차·사용목적 및 방사선원에 대한 기본정보를 기술한다.
2. 시설주변의 환경 : 방사선사용에 영향을 미치거나 방사선사용으로 영향을 받을 수 있는 주변환경의 특성에 대하여 기술한다.
3. 운영계획 개요 : 방사선시설의 설치, 방사선원의 도입, 방사선의 사용, 인력 확보 등 사업 추진계획에 대하여 기술한다.
4. 방사선원의 특성·위치 및 제원 : 방사선원의 종류·수량·용량·특성 및 고유 안전기능과 선원이 사용되는 위치에 대하여 기술한다.
5. 안전시설 개요 : 안전시설 및 계통의 종류·제원·특성 및 사용관리 방안에 대하여 기술한다.
6. 방사선 취급방법 및 방사선안전관리 계획 : 방사선원을 사용하는 공정 및 절차에 대하여 설명하고, 방사선안전관리 계획을 구체적으로 기술한다.
7. 예상 피폭선량의 평가에 관한 절차·방법 및 결과 : 방사선작업종사자 등 시설내부에서 근무하는 인원의 예상피폭선량을 평가하고, 시설외부에 방사선영향을 미치는 경우에는 일반인의

예상피폭선량으로 안전성을 평가하여 기술한다.

8. 주변 환경에 대한 방사선 영향 : 직접 방사선에 의한 영향 및 방사능방출에 따른 영향과 그로 인한 환경 영향을 기술한다.
9. 사고의 위험 및 그 대책 : 예상되는 사고의 내용, 발생 가능성, 영향을 평가하고 이에 따른 대책을 기술한다.
10. 방사성폐기물의 발생 및 처리계획 : 방사성폐기물을 발생원별로 수량·특성 등을 평가하고 관리 및 처리·처분방법에 대하여 기술한다.
11. 종합 결론 : 안전관리 확보를 위한 제반조치의 타당성을 기술한다.
12. 보고서 작성자의 인적사항 및 자격 : 보고서 작성자의 인적사항 및 보유하고 있는 자격·경력 및 학력을 기술한다.
13. 참고문헌 : 보고서 작성에 이용된 참고자료를 기재한다.

☞ 위 항목에 대한 세부 작성지침은 『원자력안전위원회 고시 방사선안전보고서 작성지침』 참조

- 안전관리규정 및 방사선안전보고서가 최신 법령 및 기술기준 개정사항 (법령제목, 조항번호 및 세부내용 등)을 반영하고 있으며, 표지 부분에 각 개정시기별 개정이력(개정번호, 내용, 일자, 작성자, 확인자 등)이 표시되도록 한다.

☞ 최신 법령 및 기술기준은 아래 사이트에서 확인 가능

- 법제처 국가법령정보센터(www.law.go.kr)

- 인허가 변경사항과 관련된 서류 및 공문이 적절히 유지·관리되고 있는지 점검한다.

3 방사선안전관리 조직

- 방사선안전관리 조직이 인허가 관련 문서(안전관리규정, 방사선안전보고서 등)에 정한 대로 구성·운영되고 있는지 확인
- 현재 대표자와 허가증 상에 기재된 대표자가 동일한지 확인한다.
 - 대표자가 다른 경우 즉시 원자력안전법시행규칙 별지 제4호서식인 [경미한 사항변경신고서]를 제출, 대표자 변경조치 완료
- 방사선안전관리자의 변경절차 및 이력, 재직현황을 올바르게 관리한다. (성명, 면허번호, 선임일, 보수교육일 등)

- 인허가 관련 문서에 기록된 대로 방사선안전관리 조직(대표자, 방사선 안전관리자, 작업종사자 등)이 직무, 권한 및 책임을 적절히 수행하고 있는지 확인한다. (내부 안전관리위원회 등 별도 조직이 있는 경우 운영 내용 제시)
- 방사선안전관리를 수행하기에 적합한 인력 및 예산을 확보하고 있는지 확인한다.
- 방사선안전관리자가 여행, 질병, 등의 사유로 인해 일시적으로 직무를 수행할 수 없던 기간이나, 퇴직으로 인해 공백이 발생한 기간에 원자력 안전법 제53조의2에 따라 적합하게 방사선 안전관리자 대리자 지정이 되었는지 확인하고 이를 증빙하는 자료를 제시한다.

☞ 방사선안전관리자 대리자 지정제도 Q&A는 아래 사이트에서 확인 가능
 • 방사선안전관리통합정보망(rasis.kins.re.kr)

4 방사선원 현황 및 관리

▶ 방사선원의 사용 및 생산·판매 현황 파악 및 정리

- 과년도 수검일 이후부터 현재까지 사용현황을 정리한다(예시 참조).

① 밀봉되지 아니한 방사성동위원소 사용 현황

핵종	1년단위 연도별 취득량(GBq) [직전 수검년도~당해년도]		1년단위 연도별 저장량(GBq) [직전 수검년도~당해년도]		허가 장소	용도
I-125	370	18.5	15	2	OO	의료진단용
Tc-99m	3700	185	150	20	OO	"

② 밀봉된 방사성동위원소 사용 현황 (기기에 내장된 것 제외)

선원 모델명 (Source Model)	선원 고유번호 (Serial No.)	핵종	선원 고유번호별 방사능(GBq)	용도 (상태)
IRS-120 PP-10	92-1350 457, 458, 459	Cs-137 Ir-192	37 120, 130, 110	교정선원(사용중) 비파괴검사(저장중)

③ 방사선기기(방사성동위원소 내장기기) 사용 현황

설계승인번호	기기 모델명	고유번호	선원 모델명 (핵종)	방사능 (TBq)	허가 장소	용도 (상태)
		기기 (선원)				
NSSC2.290RI040.00	XMS-020	478	12-536	30	OO	두께 게이지
NSSC2.310RI040.00	HP-2350	(798) 1230 (4654)	(Am-241) Ni-63 (ECD-T)	0.01	OO	(사용중) 가스크로마토 그래피(")

④ 방사선발생장치 사용 현황

설계승인번호	모델명	고유번호	최대전압 (kV)	최대전류 (mA)	허가 장소	용도 (상태)
NSSC2.290RG040.00	ABB	568	50	20	OO	제품검사(저장중)
NSSC2.310RG040.00	Lear	L-365	100	5	OO	신제품 개발(")

- 과년도 수검일 이후부터 현재까지 생산·판매 현황을 정리한다(예시 참조).

⑤ 밀봉되지 아니한 방사성동위원소 생산(또는 판매) 현황

핵종	1년단위 연도별 생산 또는 판매한 양(GBq) [직전 수검년도~당해년도]		판매처
	직전년도(예시)	당해년도	
I-125	37000	1850	OO산업(주)
Tc-99m	370000	18500	OO산업(주)

⑥ 밀봉된 방사성동위원소 생산(또는 판매) 현황 (기기에 내장된 것 제외)

선원 모델명 (Source Model)	선원 고유번호 (Serial No.)	핵종	선원 고유번호별 방사능(GBq)	판매처
IRS-120	92-1350	Cs-137	37	OO산업(주)
PP-10	457, 458, 459	Ir-192	120, 130, 110	OO산업(주)

⑦ 방사선기기(방사성동위원소 내장기기) 생산(또는 판매) 현황

설계승인번호	기기 모델명	고유번호	선원 모델명 (핵종)	방사능 (TBq)	판매처
		기기(선원)			
NSSC2.290RI040.00	XMS-020	478 (798)	12-536 (Am-241)	30	OO산업(주)
NSSC2.310RI040.00	HP-2350	1230 (4654)	Ni-63 (ECD-T)	0.01	OO산업(주)

⑧ 방사선기기(방사선발생장치) 생산(또는 판매) 현황

설계승인번호	모델명	고유번호	최대 전압 (kV)	최대전류 (mA)	판매처
NSSC2.290RG040.00	ABB	568	50	20	OO산업(주)
NSSC2.310RG040.00	Lear	L-365	100	5	OO산업(주)

▶ 방사선원의 관리현황(허가한도준수, 재고관리, 유지보수 등) 확인

- 소지, 사용중인 방사선원이 허가받은 사항(허가증상에 등재)과 동일함을 확인한다(허가한도 초과여부 확인).
 - 개봉선원의 경우 사용장소별로 허가받은 핵종별 연간 누적 취득(생산/판매)량이 허가증 상의 허가한도 이하이어야 함
- (주의) 연간 누적량은 인체 투여량과 같이 허가받은 용도에 사용된 양 뿐만 아니라, 방사선안전보고서에서 평가된 방사선원량이 해당 시설 내로 반입된 방사성동위원소의 양 전체에 대한 누적량을 의미함
 - 밀봉선원, 방사선발생장치의 경우 취득(또는 생산/판매) 선원의 핵종(방사선 발생장치 경우 전압, 전류) 및 수량이 허가증상에 표기된 범위 이하여야 함
 - 밀봉선원 중에서 비파괴 검사 전문업체에서 사용하는 Ir-192선원과 의료기관에서 사용하는 치료용 Ir-192선원은 개봉선원과 같이 연간 누적 취득량이 허가증 상의 허가한도 이하이어야 함
- 방사성동위원소등 사용기록부 및 관련 기록을 통하여 선원에 대한 재고 관리 주기 및 방법이 적절한지 점검하고, 관련 실적을 제시한다.

- 방사선원을 다른 사업자에게 양도·양수한 실적이 있었는지 확인하고, 신고(양도양수신고, 경미한사항변경신고 등)내용과 동일한지 여부 등을 점검·제시한다.
- 설치된 방사선 기기에 대한 설계승인서(검사합격 포함)를 보관·관리하고 외부에 부착된 취급주의 표시 및 식별표지가 유지되고 있는지 점검·제시한다
- 방사선원의 유지·보수 실적을 제시한다.
 - 사용자의 유지·보수 행위는 허가받은 범위이내에서, 생산/판매자의 기술적 권고사항(절차서, 매뉴얼 등)에 따라 수행되어야 하며, 이 범위를 초과하는 내용은 생산/판매자를 통하여 수행되는 것이 적절함
- 방사선원 취급 관련 사건/사고(방사선기기의 고장이나 이상 포함)의 발생실적이 있는 경우 관련 기록 및 조치사항(조치절차, 방법, 결과 등)을 포함하여 조치 후 현재 상태를 제시한다.
- ▶ 밀봉 방사성동위원소 및 RI 내장 방사선 기기에 대한 누설검사 실적 확인
 - 누설검사 대상, 방법 및 절차의 적합성을 점검하고, 관련 기록실적을 제시한다.

5 시설

- ▶ 시설의 운영이력 및 현황이 허가받은 내용과 동일한지 확인
 - 과년도 수검일부터 현재까지 시설 변경사항(신규, 증설, 확장, 개조 등)을 일자별로 정리하고 현재 사용 중인 시설이 변경허가, 시설검사신청 및 결과 내용과 동일한지 확인한다.
 - 사용시설 등의 구조 및 위치 / 구조물 또는 재질
 - 안전장치(연동장치 등), 차폐설비
 - 주의사항 및 방사능 표지
 - 도난방지시설 등
- ▶ 시설검사를 정상적으로 받았는지 확인
 - 최초/변경허가를 받은 경우 각 허가(최초/변경) 건에 대응하여 시설검사를

수검하였는지 여부와 결과 통보 공문을 통하여 수검 결과를 확인하고 현재까지 변경없이 유지되는지 확인한다.

- ▶ 방사선관리구역이 허가받은 대로(방사선안전보고서 참조) 설정되어 있는지 확인하고, 이에 대한 출입 관리 절차 및 관련 기록 점검
 - 방사선안전보고서에 제시된 사용장소의 평면도면을 기준으로 방사선 관리구역 경계를 표시하고, 실제 시설의 경계 외부에서 쉽게 인지할 수 있도록 관리한다.

6 방사성동위원소 보안

- ▶ 방사성동위원소 등급결정의 적합성 검토
 - 원자력안전위원회 고시 「방사성동위원소 보안관리에 관한 기준」의 별표에서 규정하고 있는 핵종과 방사능에 따라 방사성동위원소 보안등급이 적절하게 결정되었는지 확인하고, 관련 근거를 제시한다.
- ▶ 보안 2등급 이상 방사성동위원소 관리 적합성 확인
 - 2등급 이상 동위원소의 경우 지정된 보안관리책임자가 적절히 관리하고 있는지 확인하고, 관련 자료를 제시한다.
 - 2등급 이상 동위원소의 경우 관련 요건을 모두 반영하여 보안관리계획*이 수립되었는지 검토하고, 해당 자료를 제시한다.

* 방사성동위원소 보안관리 운영지침 참고

- ▶ 사용 종료된 방사성동위원소의 보안관리 적합성 확인
 - 사용이 종료된 밀봉 방사성동위원소의 보관기간이 사용 종료일로부터 2년** 이내로 관리되고 있는지 점검하고, 관련 자료를 제시한다.

** 방사선투과검사용 Ir-192의 경우 보관기간은 취득일로부터 5년 이내

- ▶ 방사선원 도난·분실 방지 체계 및 보안관리 현황 점검
 - 방사선원의 도난·분실을 방지하기 위한 체계(출입관리, 시건장치, CCTV 등 보안장치) 및 선원보안관리 현황을 제시한다.

7 측정장비 및 방사선감시기

- ▶ 방사선측정장비의 현황 및 유지보수 이력 확인
 - 보유중인 측정장비가 원자력안전법시행령 제83조 제2항 허가기준(종류, 수량)을 만족하며, 안전관리규정 및 방사선안전보고서에 기술된 장비와 동일 장비임을 입증한다.
 - 방사선/능 측정장비는 사용중인 방사선원에서 발생하는 방사선의 측정이 가능하도록 방사선의 종류, 에너지, 측정단위 등 그 사양이 적합하여야 함
 - 보유중인 측정장비의 정상 작동 여부를 확인한다.
 - 측정장비의 보관·관리 및 교정이 인허가 관련 문서(방사선안전보고서, 안전관리규정 등)에 기술된 대로 적절히 이행되고 있음을 제시한다.
 - 장비의 보관 및 비치 장소
 - 장비의 점검방법, 절차 및 주기(제작사 권고 교정 주기가 있을 경우 제시)
 - 교정의 경우 다음 표와 같이 교정인자, 확장불확도 등 교정결과가 사용중인 방사선원의 측정에 적합하도록 성능 신뢰성을 만족하는 교정이어야 유효한 결과로 인정됨

항 목		범 위
교정인자 (최초 값 대비)	방사선량률 측정기	$\pm 20\%$
	표면오염감시기	$\pm 30\%$
상대확장불확도		40%

8 측정 및 오염관리

- ▶ 방사선관리구역 등에 대한 측정 주기, 관리현황 및 기록 확인
 - 방사선관리구역 등에 대한 방사선량률 측정을 안전관리규정에 기술한 주기대로 수행하고, 기록하였음을 제시한다.
 - 원자력안전법 시행규칙 [별표 7]에서는 “방사성동위원소 등의 생산·사용·분배·저장 및 폐기시설의 방사선량률”을 “측정한 때마다” 기록하고 5년*간 보존하도록 정하고 있음


- *밀봉방사성동위원소 또는 방사선발생장치로서 방사선차폐시설이 일정한 장소의 경우 10년
- 방사선관리구역 등의 외부방사선량률이 원자력안전법에서 정하는 외부 방사선량률 기준치($400 \mu\text{Sv/week}$ 이하)를 만족하도록 관리한다.
- 밀봉되지 아니한 방사성동위원소를 사용한 경우 방사선관리구역 등에 대한 오염상황 측정을 안전관리규정에 기술한 주기대로 수행하고, 측정 기록부를 제시한다.
- 방사선관리구역 등의 물체 표면 오염도나 방사선 관리구역으로부터 반출되는 물체 표면 오염도가 원자력안전법에서 정하는 허용표면오염도 기준치를 만족하는지 여부를 확인·기록·관리하고, 이에 대한 근거를 제시한다. 그리고 기준치 초과 시 제염기준 및 절차의 적합성을 점검하고, 관련 절차서 및 조치 실적을 제시한다.
- 방사선관리구역의 허용 표면 오염도 : 알파선방출핵종의 경우 0.4 Bq/cm^2 (4 kBq/m^2), 그 외 핵종의 경우 4 Bq/cm^2 (40 kBq/m^2)
- 방사선관리구역으로부터 사람이 퇴거하거나 물품을 반출하는 경우, 인체 및 의복·신발 등 인체에 착용하고 있는 물품과 반출하는 물품 (그 물품이 용기에 들어있거나 포장한 경우에는 그 용기 또는 포장) 표면의 방사성물질의 오염도 : 허용표면오염도의 1/10 이하
- 방사선기기 설치 후 시운전 및 유지보수 시 측정하는 방사선량률을 기록·유지 관리하고, 이를 제시한다.

9 방사선작업종사자 및 수시출입자

- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자 선정기준 및 범위의 적절성 확인
- 방사성동위원소등의 사용 등 취급행위 및 방사성동위원소등의 사용시설 등에 출입하는 사람에 대하여 원자력안전법의 방사선작업종사자, 수시출입자 기준에 맞게 분류하여 관리하고 있는지 확인하고, 그 기준을 제시한다.
- 방사성동위원소등의 사용시설 등 출입자 명부와 방사선작업종사자, 수시출입자 명부를 확인하여 누락된 사람이 없는지 확인한다.

- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자별 재직 변동사항과 교육·훈련 이력 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 이후부터 현재까지 방사선작업종사자 이력카드를 통해 종사자의 변동사항(신규, 직무변경, 퇴사)을 정리한다.
 - 종사자 별로 작업개시일자, 교육(신규, 정기) 일자 및 교육구분(기본, 직장) 등을 기록·관리하고 이를 제시한다.
 - 신규 종사자가 방사선작업 개시 전 교육훈련을 완료하였음을 제시한다.
 - 과년도 정기검사 수검일 이후부터 현재까지 수시출입자 발생여부, 출입자별 출입사유, 교육이력 등을 기록한 서류를 제시한다.
- ▶ 교육 및 훈련의 적절성 확인
 - 외부 위탁교육의 경우 위탁기관과 종사자별 교육종류(신규, 정기 등) 및 교육시점이 적절한지 점검하고 관련 기록을 제시한다.
 - 방사선원별 사용절차 및 비상대응절차에 대한 교육을 실시했음을 제시한다.
 - 방사선작업종사자가 직무와 관련된 교육훈련 내용을 잘 이해하고 있는지 점검한다.
 - 방사선안전관리자의 선임이력과 보수교육이력을 제시한다.
 - 자체 직장교육을 실시할 경우 교육대상, 교육내용 및 교육결과를 제시한다.
- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자별 개인선량계 관리방법 및 착용 실적 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 이후부터 현재까지 종사한 전체 방사선작업 종사자 및 수시출입자 이력을 확인하고, 대상별 법정선량계의 지급 시기, 착용방법, 보관방식 및 판독절차 등과 관련된 서류를 제시한다.
- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대한 방사선피폭경력 기록 유지 여부 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 이후부터 현재까지 종사한 전체 방사선작업 종사자 및 수시출입자 개인별 방사선피폭경력에 대한 기록을 제시한다.
 - 방사선작업종사자 및 수시출입자가 본인의 피폭선량 수준을 잘 인지하고 있는지 확인한다.
 - 선량한도 초과자나 피폭방사선량 측정 결과 판독특이자가 발생한 적이 있는지 확인하고, 발생 시 발생보고 여부 및 사후 조치사항 등을 점검한다.

- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대한 건강진단 기록 유지 여부 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 부터 현재까지 종사한 전체 방사선작업종사자 및 수시출입자 개인별로 작업(출입)개시일자, 건강검진일자 등을 기록·관리하고 이를 제시한다.
 - 신규 종사자가 방사선작업 개시 전 건강진단을 완료하였음을 제시한다.
 - 건강진단 결과서의 양식과 검사항목이 아래의 내용을 모두 반영하고 있는지 점검하고, 특이사항 발생 시 담당의사의 소견에 따라 관리 및 사후조치가 적절히 이루어졌음을 입증한다.

 건강진단 항목은 원자력안전법 시행규칙 제121조에 따라 다음과 같으며 법정 양식은 원자력안전위원회 고시 (방사선방호등에 관한 기준) 별지 제4호의3 서식을 사용하여 함

1. 직업력 및 노출력
2. 방사선 취급과 관련된 병력
3. 임상검사 및 진찰
 - 가. 임상검사: 말초혈액 중의 백혈구 수, 혈소판 수 및 혈액색소의 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)

- 방사선작업종사자 및 수시출입자가 본인의 건강진단 결과에 대해 잘 이해하고 있는지 확인한다.

10 방사능 표지 및 주의사항 게시

- ▶ 방사선관리구역, 사용시설 등에 방사선장해방지에 필요한 주의사항이 게시되어 있는지 확인
- ▶ 방사선원, 방사성폐기물 수거용기, 배기설비, 배수설비 및 사용시설 등의 출입문에 방사능표지가 부착되어 있는지 확인
 - 방사능 표지는 「방사선 안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙(이하 "방사선규칙")」 별표 1'의 세부기준에서 정하는 장소, 규격 및 내용인지 확인한다.

11 방사성폐기물 관리

- ▶ 과년도 정기검사 수검일부터 현재까지 발생한 방사성폐기물에 대한 보관, 처분이력 및 실제량 확인 등을 통한 현황 점검 실시
 - 방사성폐기물 관리기록부와 분기 보고량 및 실제 보관량을 상호 비교·점검하여 오류사항이 없도록 관리한다.
 - 폐기물 처분(위탁폐기 또는 자체처분)사실이 있는 경우 적법하게 처분했음을 입증하는 자료를 제시한다.
 - 장기간 보유하고 있는 폐기물이 있는 경우 현황과 처분계획을 제시한다.
- ※ 사용이 종료된 밀봉선원은 원안위 고시 「방사성동위원소 보안관리에 관한 규정」 제 13조에 따라 보관기한이 2년이므로 보관기간을 확인한다.
- ▶ 배기·배수를 통한 배출물 관리 기록 확인
 - 배기시설(기체) 또는 배수시설(액체)을 통하여 방사성물질이 포함된 배출물을 사업소 외부로 배출하는 경우 배출기록을 확인한다.
 - 배기구 또는 배수구에서의 배기·배수 중 방사성동위원소의 농도가 배출관리기준(원안위 고시 「방사선방호등에 관한 기준」)이 제한값 이하임을 제시한다.
- ▶ 폐기물의 보관·처리·저장·처분에 대한 기록 유지 여부 확인
 - 방사성폐기물의 보관·처리·저장·배출·처분에 관한 내용을 기록하고 이를 제시한다.

12 기록 비치

- ▶ 허가사항별 기록사항, 기록시기 및 보존 기간 준수여부 확인
 - 방사선안전관리 기록내용이 원자력안전법 시행규칙 [별표 7]에서 규정하는 기록사항별로 대응이 되는지 점검하고, 각 기록별 기록시기와 보존기간이 적합하게 관리됨을 확인한다.

13 분야별 점검사항(방사선투과검사·의료·생산·판매·진단용 RG 사용 교육기관)

가. 방사선투과검사분야 점검사항



- ▶ 작업장 개설신고 여부 확인 및 현장과 신고내용이 일치함을 확인한다.
- ▶ 사용시설이나 방사선관리구역의 눈에 띄기 쉬운 장소에 방사선 규칙 [별표 1]에 의한 적절한 표지와 방사선장해방지에 필요한 주의사항을 게시하도록 관리하고, 해당 자료를 제시한다.
- ▶ 사용시설 이외의 시설에서 방사선투과검사 작업을 수행하는 경우, 방사선 규칙 제57조에 따른 작업장 안전관리를 위한 기술기준을 준수하고 있는지 점검하고 해당 자료를 제시한다.
- ▶ 방사선작업 전·후로 감마선 조사장치의 방사성동위원소 정상상태 확인, 개인 피폭선량계 확인, 기타 안전장구 등의 안전상태 확인 등 필요 점검을 수행 및 관리한다.
- ▶ 매 작업 종료 시 마다 보고해야 하는 직독식 개인선량계에 의한 피폭방사선량 값 포함)실적을 제시한다.
- ▶ 작업현장에 적합한 방사선 측정장비 1대 이상을 확보하고 이상유무를 점검한 결과를 제시한다.
- ▶ 방사선차폐시설이 없는 곳에서 외부 방사선량률을 확인하고 측정된 결과를 기준으로 출입관리를 수행했는지 확인하고 출입제한방식을 제시한다.
- ▶ 작업장에 감시인을 배치하고 감시하였는지 관련 자료를 제시한다.
- ▶ 방사선작업조장 자격 적합성을 제시한다.
- ▶ 사용시설로의 사람의 출입을 제한하고, 방사선작업종사자 이외의 사람이 출입하는 경우 작업종사자의 지시에 따르도록 관리·점검한다.
- ▶ 밀봉선원을 사용한 직후에는 그 방사성동위원소의 분실 및 누설 등 이상유무를 점검하고, 이상이 판명된 경우 탐사, 기타 방사선장해방지 등 필요한

조치가 적절히 이루어졌음을 제시한다.

- ▶ 감마선조사장치 수량과 콜리메타, 방사선측정기 등의 적정수량 확보여부 및 작업조 편성, 직무 분담의 적절성 등을 점검·제시한다.
- ▶ 감마선조사장치에 대한 점검절차서 마련 여부 및 그에 따른 점검 실시 후 작업이 수행되고 있음을 입증한다.
- ▶ 감마선조사장치 점검 및 정상상태를 확인한다.
- ▶ 야간작업 수행을 위한 안전장구(방사선관리구역 설정 기구, 조명기구 등) 보유 및 사용 여부를 점검·제시한다.
- ▶ 사용을 폐지한 선원의 보관장소에 대한 적합성을 점검하고, 이를 제시한다.
- ▶ 사용시설 이외에서의 방사선투과검사 작업 시 다음의 사항을 점검한다.
 - 피폭방사선량 한도를 만족하도록 적절한 차폐벽 또는 차폐물의 설치 여부를 점검 및 제시한다.
 - 사람의 출입을 제한하기 위해 방사선관리구역 경계에 설치한 시설(울타리 등) 주변 사방으로 소리 및 경광등 겸용의 경고등을 설치하도록 관리하고, 이를 제시한다.
 - Ir-192를 사용하는 경우 0.74 TBq (20 Ci) 이내, 기타 핵종의 경우 이에 상응하는 방사성동위원소만 사용하도록 관리하고, 관련 자료를 제시한다.
 - 「방사선규칙」 제57조제4호에 포함되는 검사대상물에 대해 2.22 TBq 이하의 Se-75를 사용하도록 관리하고, 관련 자료를 제시한다.
 - 상기의 Se-75 사용이 불가한 경우 원자력안전위원회의 인정을 받은 방사성동위원소를 사용하였는지 점검 및 제시한다.
- ▶ 발주자의 안전조치 의무와 관련된 사항을 점검하고 관련 자료를 제시한다.
 - 방사선장해방지 조치에 적합한 사용시설 또는 차폐물을 제공하고 있는지 점검하고, 관련 자료를 제시한다.
 - 직원 및 출입자에게 방사선투과검사가 진행됨을 알리는 조치를 취하도록 관리 및 점검한다.

- 복수의 허가사용자에게 방사선투과검사 용역을 발주한 경우 동시작업에 따른 방사선영향을 최소화할 수 있도록 조치 및 점검한다.
- 방사선투과검사 일일작업량 보고를 매월 경과 후 15일 이내에 보고하도록 관리한다.

수검 준비 자료

- 방사선투과검사 목적의 작업장 개설/변경신고서 및 구비서류
 - 발주자와의 방사선투과검사 계약서
 - 작업장 및 그 부근의 상황설명서
 - 저장시설·보관시설의 구조명세서 및 차폐평가결과
 - 방사선관리구역에 관한 설명서
 - 작업방법에 관한 설명서
 - 운반방법에 관한 설명서
 - 작업장 방사선안전관리자의 배치에 관한 서류
- 작업장 개설 전체 현황
- 방사성동위원소등 사용기록부

나. 의료분야 점검사항



- ▶ 의료방사선 사용자(대표자)의 책임과 관련한 사항 점검
 - 의료방사선 방호에 충분한 전문성을 가진 의사가 의료방사선을 사용하도록 관리한다.
 - 의료피폭에 대한 방사선방호 대책 수립여부를 제시한다.
 - 환자 또는 법적 보호자가 방사선치료에 대해 적절하게 이해하고 동의한 경우가 아니면 의료피폭을 받지 않도록 조치·관리한다.
 - 의도하지 않은 사건이나 사고에 의한 의료피폭 발생여부 점검 및 발생 시 조치실적을 제시한다.
 - 의료피폭의 정당화 및 최적화에 대한 주기적인 검토 실적을 점검·제시한다.
 - 의료피폭 기록유지 실적을 제시한다.
- ▶ 치료용 방사선기기 품질관리와 관련한 사항 점검
 - 치료용 방사선기기에 대하여 기기별로 문서화된 품질관리 절차서(장비의 교정 및 조작, 방사선측정, 관리요원의 훈련, 독립적인 품질감사, 방사선기기의 품질에 영향을 미치는 변경사항이 발생하는 경우의 품질관리 조치계획 포함)와 취급절차서 확보여부 및 내용의 적절성을 점검하고, 이를 제시한다.
 - 치료용 방사선기기는 관련 안전요건에 적합하게 설치, 운영 및 유지·보수되도록 관리하고, 이를 제시한다.
 - 치료용 방사선기기 품질관리를 위한 전문인력을 확보하고 있음을 증빙하고, 전문인력의 책임과 권한이 적절히 이행되도록 점검·관리한다.
 - 품질관리 절차서에 따른 품질관리 실적 및 관련기록을 제시한다.
- ▶ 방사성동위원소 투여환자 안전관리 사항 점검
 - 진료환자 격리수용 및 퇴원에 관한 법적기준을 만족하도록 관리하고, 관련 기록을 제시한다(체내 잔류방사능량 또는 인체표면 1 m에서 방사선량률 기준)

- 투여환자의 퇴원 후 주의사항에 대한 지침 제공 여부 점검 및 이를 제시한다.
 - 전용 화장실의 설치, 배설물의 배출 방법 등 입원실의 시설 및 관리 절차가 적절한지 확인하고, 이를 제시한다.
 - 투여환자 안전관리와 관련된 실적 및 관련기록을 제시한다.
- ▶ 임신(임신 가능성이 있는 경우) 또는 모유 수유중인 여성에 대한 적절한 방사선방호 절차 수립 여부 확인 및 관련기록을 제시한다.

수검 준비 자료

- 의료피폭에 대한 방사선방호 대책
- 환자/보호자 이해 동의 확인서류
- 의료피폭 사고 등에 대한 조치서류
- 치료용 방사선기기의 보수 및 정비 기록
- 치료용 방사선기기 사용 기록
- 치료용 방사선기기에 대한 품질관리에 관한 기록
 - 방사선기기의 품질관리, 담당자 및 확인자 성명
 - 방사선기기 선량 교정에 사용하는 장비의 교정
 - 품질관리 전문인력의 교육 및 훈련
 - 독립적 품질감사 수행
 - 방사선기기 품질관리절차서
 - 방사선기기 취급절차서(국문)
- 방사성동위원소 투여 환자의 안전관리에 관한 기록
 - 방사성동위원소 투여량, 투여 일시
 - 치료를 목적으로 방사성동위원소를 투여받은 환자의 퇴원 일시, 환자별 격리 및 퇴원 방법, 담당자 및 확인자 성명
 - 방사성동위원소 투여환자의 퇴원 후 거주계획 및 환경에 대해 환자가 기재하고 서명한 확인서, 피폭방사선량
 - 방사성동위원소 투여 치료병실 퇴원지침서

다. 진단용RG 사용 교육기관 분야 점검사항



- ▶ 방사선작업종사자 분류(실습학생/외래강사 등)의 적절성을 확인·관리한다.
 - 실제 선원을 취급하는 경우에는 실습학생/외래강사 등 신분과 상관없이 방사선작업종사자로 분류·관리한다.
- ▶ 병원 위탁 실습 시 교육·실습에 참여하는 실습학생/외래강사 등이 방사선 장애방지 관련 조치(교육, 건강진단, 피폭관리 등)를 적절히 받고 있음을 입증한다.
 - 실습학생이 병원 위탁 실습에 참여하는 경우, 사전협의를 통해 병원·학교 간 협력/책무 관계를 명확히 규정한다(예컨대, 병원은 현장 안전 관리를, 학교는 장애방지 관련 조치를 주관).
- ▶ 인체대상 촬영 등 직접 방사선조사를 하지 않도록 관리한다.
 - 교과 과정 상 실습 방법 및 절차의 적합성을 점검하고, 관련 팬텀 보유 유무 확인 및 이를 제시한다.
- ▶ 방사선발생장치가 허가받은 조건(성능, 가동시간 등) 내에서 가동·운영되고 있는지 확인하고, 관련 기록을 적합하게 관리·제시한다.
 - 방사선안전보고서 등 관련 인허가 문서에 기술된 성능, 가동시간 등을 준수하도록 점검 및 관리한다.
 - 사용기록부에 사용일자, 시간, 취급자 등이 적합하게 기록되도록 관리하고, 이를 제시한다.

수검 준비 자료

- 진단용 발생장치 사용기록부 및 안전관리 관련 서류
- 진단용 발생장치의 설계승인서
- 진단용 발생장치의 취급 매뉴얼, 운영 절차서(한글)
- 진단용 방사선발생장치 실습용 팬텀 보유 현황

라. 판매분야 점검사항



- ▶ 판매기록부와 판매보고 자료를 비교하여 보고 누락여부를 확인한다.
- ▶ 방사선원 판매 시 구매자의 사용허가/신고 적합여부 확인을 위한 절차를 점검하고, 이와 관련하여 보유 중인 기록(허가증 사본 등)을 제시한다.
- ▶ 사용자에게 밀봉선원 및 방사선기기에 대한 관련 자료(선원증명서, 설계승인서 등)의 제공 여부를 파악·관리하고 이를 제시한다.
- ▶ 사용자에게 방사선기기의 건전성 또는 정상 작동상태 여부에 대한 점검결과, 취급 매뉴얼 등의 제공 여부를 파악·관리하고 이를 제시한다.
- ▶ 안전관리규정에서 정하는 절차에 따라 방사선기기의 점검 및 유지보수를 적합하게 이행하고 있는지 점검하고, 관련 실적을 제시한다.
- ▶ 사용·운영·보수 및 관리 방법 등에 대한 사용자 교육·훈련의 실적을 제시한다.
- ▶ 설계승인 대상 방사선기기를 판매하는 경우, 방사선기기의 설계승인과 검사 실적 및 유지현황을 제시한다.
- ▶ 「의료기기법」에 따라 품목허가를 득한 진단용 방사선발생장치의 성능이 허가받은 범위 내에 있는지 점검한다.
- ▶ 진단용 방사선발생장치를 교육/연구기관에 판매한 경우 해당 기관의 허가/신고 적합여부를 확인하였는지 점검하고 이와 관련하여 보유 중인 기록을 제시한다.

수검 준비 자료

- ▶ 방사성동위원소등 판매기록부
- ▶ 구매자의 허가 또는 신고 허가증 사본
- ▶ 판매장비의 설계승인서(품목허가증), 선원증명서
- ▶ 사용처에 제공한 정상작동입증서류(취급 매뉴얼, 교육결과서, 설치확인서 등)
- ▶ 판매장비 사후 결함조치 등 기록부

마. 생산분야 점검사항



- ▶ 방사성동위원소 취급을 위한 안전장구(원격조작장치, 집게, 작업복, 신발, 보호구 등)의 보유 및 사용 여부를 점검·제시한다.
- ▶ 방사성동위원소 생산시설로부터의 퇴장 시 인체 및 착용하고 있는 물건 표면에 대한 오염 여부 측정 및 오염 시 제염절차를 따르도록 점검·관리한다.
- ▶ 방사성동위원소등 생산시설의 방사선방출 경고장치, 차폐도어 및 비상정지 스위치 등의 안전 연동장치, 미승인 취급 방지장치, 생산시설 내부 감시장치 등 각종 안전장치의 정상 작동여부를 확인·관리한다.
- ▶ 성능시험 등 방사선방출을 수반하는 작업에 대한 절차 확보 및 준수여부를 관리하고, 이를 제시한다.
- ▶ 판매장부와 판매보고 자료를 비교하여 보고 누락여부를 확인한다.
- ▶ 방사선원 판매 시 구매자의 사용허가/신고 수행여부 확인을 위한 절차를 점검하고, 이와 관련하여 보유 중인 기록(사용자 주소록 등)을 제시한다.
- ▶ 방사성동위원소를 분배하여 판매하는 기관은 제품의 표면오염도가 허용 표면오염도를 초과하지 않도록 포장단계마다 표면오염도 검사를 수행하고, 이를 기록관리 및 제시한다.
- ▶ 사용자에게 밀봉선원 및 방사선기기에 대한 관련 증서(선원증명서 또는 설계승인서, 제작검사필증 등)의 제공 여부를 파악·관리하고 이를 제시한다.
- ▶ 사용자에게 방사선기기의 건전성 또는 정상 작동상태 여부에 대한 점검 결과, 취급 메뉴얼 등의 제공 여부를 파악·관리하고 이를 제시한다.
- ▶ 안전관리규정에서 정하는 절차에 따라 방사선기기의 점검 및 유지보수를 적합하게 이행하고 있는지 점검하고, 관련 실적을 제시한다.
- ▶ 사용·운영·보수 및 관리 방법 등에 대한 사용자 교육·훈련의 실적을 제시한다.

- ▶ 설계승인 대상 방사선기기를 판매하는 경우, 방사선기기의 설계승인과 검사 실적 및 유지현황을 제시한다.
- ▶ 진단용 RG를 판매하는 경우에도 안전관리규정을 준수하여 안전관리가 이행되고 있는지 점검한다.
- ▶ 사이클로트론 운영과 관련된 다음의 사항을 점검한다.
 - 생산, 분배/합성, 공급 방사능량에 대한 관리여부 및 내용을 확인한다.
 - 사이클로트론실 주변에서 측정된 방사선량률(감마, 중성자)이 방사선 안전보고서에 제시된 방사선량률을 초과하지 않도록 관리하고, 관련 기록을 제시한다.
 - 사이클로트론 운영을 통해 발생하는 방사화 소모품의 분류 및 저장과 처분계획의 적합성을 점검하고, 처분실적등의 관련 자료를 제시한다.
 - 배기감시장치의 기준값 설정 적합성을 점검하고, 이의 정상 작동 여부를 확인 및 제시한다.
 - 방사성동위원소 분배/합성 과정에서 발생하는 폐기물(카트리지, 중수, 필터 등)의 보관 및 처분계획의 적합성을 점검하고, 처분실적등의 관련 자료를 제시한다.

수검 준비 자료

- 방사성동위원소등 생산, 판매기록부
- 구매자의 허가 또는 신고 확인자료 및 구매자 주소록
- 생산시설로부터의 퇴장 시 인체 및 착용하고 있는 물건표면에 대한 오염기록부
- 생산, 판매장비의 설계승인서, 선원증명서, 제작검사필증, 취급 메뉴얼(한글)
- 생산제품의 표면오염도 측정기록부
- 생산, 판매장비 사후 결함조치 등 기록부

14 기 타

- ▶ 방사선안전관리 관련 업무수행시 애로사항, 제도 개선사항이나 원자력 안전기술원에 요청사항 있을시 별도 정리 및 전달

IV 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준

1 1년 이상 10년 이하의 징역

- ▶ 방사성물질등과 방사선발생장치를 부당하게 조작하여 사람의 생명 또는 신체에 위험을 가한 자
- ▶ 이중 사람을 사망하게 한 자는 3년 이상의 유기징역

2 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

- ▶ 제53조(방사성동위원소·방사선발생장치 사용 등의 허가 등)제1항 전단을 위반하여 허가받지 아니하고 사용·소지 등의 행위를 한 경우
- ▶ 제57조(생산·판매·사용 또는 이동사용허가 등의 취소 등)제1항에 따른 사업 또는 업무의 정지명령을 위반하여 사업 또는 업무를 계속한 경우
- ▶ 제59조의2(발주자의 안전조치 의무)제3항에 따른 사업 또는 업무의 정지명령을 위반하여 사업 또는 업무를 계속한 경우
- ▶ 제92조(장해방어조치 및 보고)제2항에 따른 명령을 위반한 경우

3 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

- ▶ 제53조(방사성동위원소·방사선발생장치 사용 등의 허가 등)제1항 후단을 위반하여 변경허가를 받지 아니하고 허가받은 사항을 변경한 경우
- ▶ 제60조(방사선발생장치 등의 설계승인 등)제1항 전단을 위반하여 승인을 받지 아니한 경우
- ▶ 제56조(검사)제1항을 위반하여 검사받아야 할 사항을 검사받지 아니한 경우
- ▶ 제59조(기준준수의무 등)제2항, 제59조의2(발주자의 안전조치 의무)제2항에 따른 명령을 위반한 경우
- ▶ 제70조(방사성폐기물의 처분제한)제1항 및 제2항, 제77조(검사)제2항, 제

84조(면허 등)제1항 본문, 제94조(방사성물질등 또는 방사선발생장치의 소지 및 양도·양수 제한), 제96조(원자력이용시설의 취급제한) 또는 제97조(도난 등의 신고)를 위반한 경우

- ▶ 제74조(사고의 조치 등)제2항, 제92조(장해방어조치 및 보고)제1항 또는 제98조(보고·검사 등)제1항을 위반하여 보고를 하지 아니하거나 거짓의 보고를 한 경우
- ▶ 제98조(보고·검사 등)제1항 및 제3항에 따른 명령을 위반한 경우
- ▶ 제98조(보고·검사 등)제2항 및 제4항에 따른 검사를 거부·방해 또는 기피하거나 거짓의 진술을 한 경우

4 300만원 이하의 벌금

- ▶ 제56조(검사)제2항에 따른 명령을 위반한 경우
- ▶ 제88조(면허증)제2항 또는 제102조(종업원에 대한 보호)를 위반한 경우
- ▶ 제99조(허가 또는 지정조건)제1항의 허가 또는 지정 조건을 위반한 경우
- ▶ 제59조의2(발주자의 안전조치 의무)제6항을 위반하여 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 경우

5 3천만원 이하의 과태료

- ▶ 제53조(방사성동위원소·방사선발생장치 사용 등의 허가 등)제1항 단서 및 제2항, 제53조의2(방사선안전관리자)제1항 및 제3항, 제60조(방사선 발생장치 등의 설계승인 등)제1항 단서, 또는 제95조(허가 등의 취소 또는 사업폐지 등에 따른 조치)제1항을 위반하여 신고를 하지 아니하거나 거짓 신고를 한 경우
- ▶ 제53조의2(방사선안전관리자)제4항 및 제5항, 제59조(기준준수의무 등)제1항 및 제3항, 제59조의2(발주자의 안전조치 의무)제7항, 제61조(검사), 제70조(방사성폐기물의 처분제한)제3항 및 제4항, 제74조(사고의 조치 등)제1항, 제91조(방사선장해방지조치) 또는 제106조(교육훈련)제1항을 위반한 경우
- ▶ 제58조(기록과 비치)를 위반하여 기록하지 아니하거나 거짓으로 기록한 경우

- ▶ 제60조(방사선발생장치 등의 설계승인 등)제1항 후단을 위반하여 변경승인을 받지 아니하고 승인받은 사항을 변경한 경우

6 업무정지 또는 사용금지 처분기준과 과징금 부과기준

- ▶ 업무정지에 갈음하여 위반행위에 대해 과징금을 부과할 수 있음

① 생산 또는 판매허가자

위반행위	1차 위반		2차 위반		3차 이상 위반	
	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액
정당한 사유없이 그 허가를 받은 날부터 1년 내에 그 허가받은 사용 또는 사업을 개시하지 않거나 1년 이상 계속하여 중단한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제53조제1항 후단에 따라 변경허가를 받지 않고 허가받은 사항을 변경한 경우	3개월	7천5백만원	6개월	1억5천만원	9개월	2억2천5백만원
법 제55조제1항의 허가기준에 미달하게 된 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제56조제2항 또는 제98조제1항 및 제3항에 따른 명령을 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제59조제2항 또는 제92조제2항에 따른 명령을 위반한 경우	6개월	1억5천만원	9개월	2억2천5백만원	12개월	3억원
법 제59조제3항 또는 제106조제1항을 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제70조제1항 또는 제2항을 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제70조제3항 또는 제4항을 위반한 경우	1개월	2천5백만원	2개월	5천만원	3개월	7천5백만원
법 제94조 또는 제96조를 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제99조의 허가조건을 위반한 경우	1개월	2천5백만원	2개월	5천만원	3개월	7천5백만원

② 사용허가자

위반행위	1차 위반		2차 위반		3차 이상 위반	
	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액
정당한 사유없이 그 허가를 받은 날부터 1년 내에 그 허가받은 사용 또는 사업을 개시하지 않거나 1년 이상 계속하여 중단한 경우	2개월	4천만원	4개월	8천만원	8개월	1억6천만원
법 제53조제1항 후단에 따라 변경허가를 받지 않고 허가받은 사항을 변경한 경우	3개월	6천만원	6개월	1억2천만원	9개월	1억8천만원
법 제55조제1항의 허가기준에 미달하게 된 경우	2개월	4천만원	4개월	8천만원	8개월	1억6천만원
법 제56조제2항 또는 제98조제1항 및 제3항에 따른 명령을 위반한 경우	2개월	4천만원	4개월	8천만원	8개월	1억6천만원
법 제59조제2항 또는 제92조제2항에 따른 명령을 위반한 경우	6개월	1억2천만원	9개월	1억8천만원	12개월	2억4천만원
법 제59조제3항 또는 제106조제1항을 위반한 경우	2개월	4천만원	4개월	8천만원	8개월	1억6천만원
법 제70조제1항 또는 제2항을 위반한 경우	2개월	4천만원	4개월	8천만원	8개월	1억6천만원
법 제70조제3항 또는 제4항을 위반한 경우	1개월	2천만원	2개월	4천만원	3개월	6천만원
법 제94조 또는 제96조를 위반한 경우	2개월	4천만원	4개월	8천만원	8개월	1억6천만원
법 제99조의 허가조건을 위반한 경우	1개월	2천만원	2개월	4천만원	3개월	6천만원

③ 이동사용허가자

위반행위	1차 위반		2차 위반		3차 이상 위반	
	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액
정당한 사유없이 그 허가를 받은 날부터 1년 내에 그 허가받은 사용 또는 사업을 개시하지 않거나 1년 이상 계속하여 중단한 경우	2개월	8천만원	4개월	1억6천만원	8개월	3억2천만원
법 제53조제1항 후단에 따라 변경허가를 받지 않고 허가받은 사항을 변경한 경우	3개월	1억2천만원	6개월	2억4천만원	9개월	3억6천만원
법 제55조제1항의 허가기준에 미달하게 된 경우	2개월	8천만원	4개월	1억6천만원	8개월	3억2천만원
법 제56조제2항 또는 제98조제1항 및 제3항에 따른 명령을 위반한 경우	2개월	8천만원	4개월	1억6천만원	8개월	3억2천만원
법 제59조제2항 또는 제92조제2항에 따른 명령을 위반한 경우	6개월	2억4천만원	9개월	3억6천만원	12개월	5억원
법 제59조제3항 또는 제106조제1항을 위반한 경우	2개월	8천만원	4개월	1억6천만원	8개월	3억2천만원
법 제70조제1항 또는 제2항을 위반한 경우	2개월	8천만원	4개월	1억6천만원	8개월	3억2천만원
법 제70조제3항 또는 제4항을 위반한 경우	1개월	4천만원	2개월	8천만원	3개월	1억2천만원
법 제94조 또는 제96조를 위반한 경우	2개월	8천만원	4개월	1억6천만원	8개월	3억2천만원
법 제99조의 허가조건을 위반한 경우	1개월	4천만원	2개월	8천만원	3개월	1억2천만원

- 위반행위의 횟수에 따른 행정처분기준은 최근 2년간 같은 위반행위를 한 경우 적용하며, 이에 대한 기준 적용일은 최초 행정처분일부터 같은 위반행위가 다시 적발된 날을 기준으로 함
- 과징금의 금액은 정해진 금액의 50%의 범위 안에서 가중 또는 경감 가능하고 최대 5억원을 초과할 수 없음

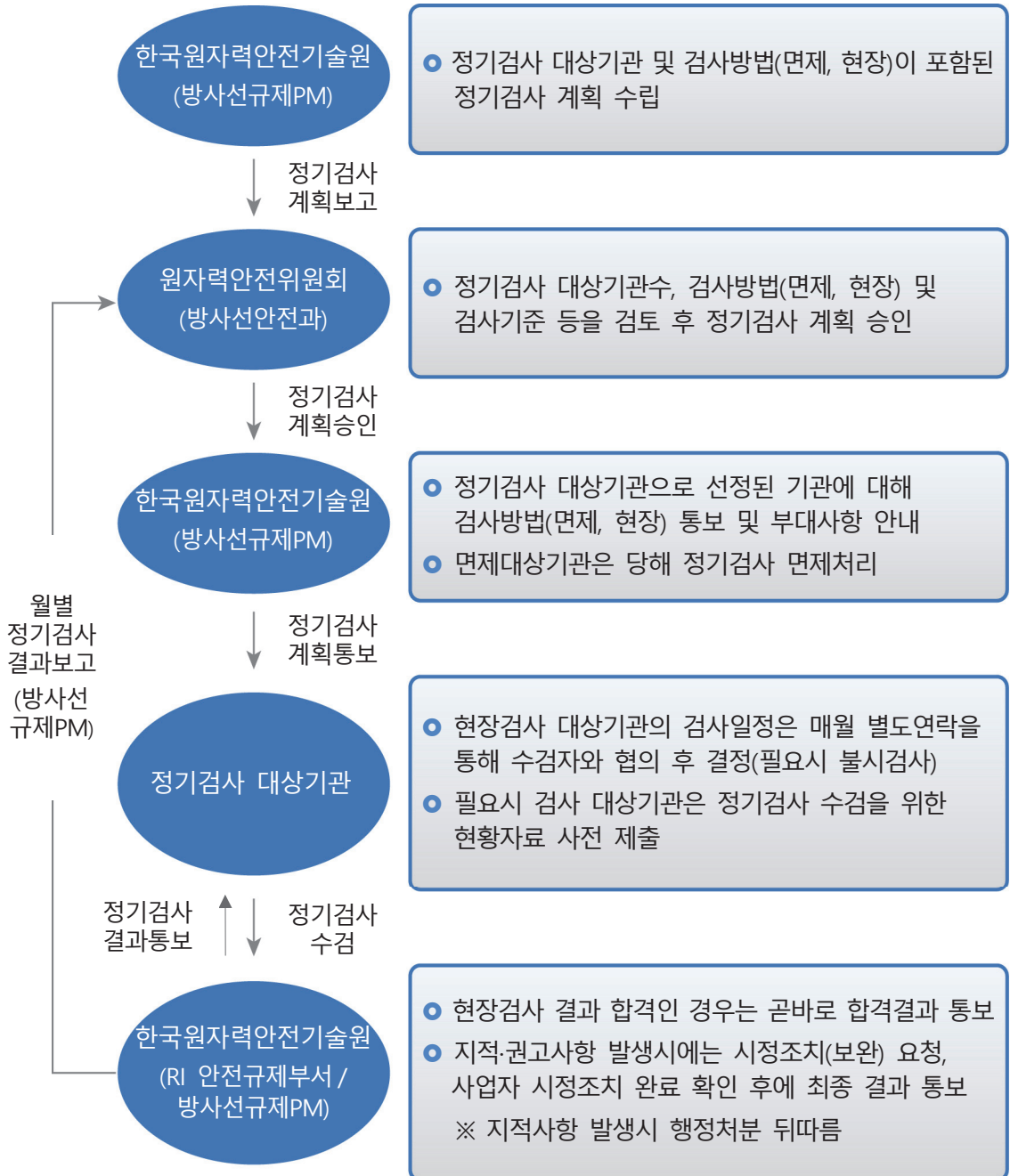


PART 2

업무대행자 정기검사 수검 가이드

- I. 정기검사 업무처리 절차도
- II. 정기검사 수검근거 및 시기
- III. 업무대행자 정기검사 수검 가이드
- IV. 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준

I 정기검사 업무처리 절차도



II

정기검사 수검근거 및 시기

수 검 근 거

원자력안전법

제56조(검사) ① 허가사용자 및 업무대행자는 방사성동위원소등의 생산·판매·사용·이동 사용 또는 대행업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 위원회의 검사를 받아야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 바에 따라 검사가 면제되는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 위원회는 제1항에 따른 검사결과 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 허가사용자 또는 업무대행자에게 그 시정 또는 보완을 명할 수 있다.

1. 제55조제1항에 따른 허가기준 또는 제55조제2항에 따른 등록기준에 미달될 때
2. 제53조제3항에 따른 안전관리규정 또는 제54조제3항에 따른 업무대행규정을 위반하였을 때

원자력안전법 시행령

제88조(정기검사) ① 허가사용자는 법 제56조제1항에 따라 사용시설등의 시설 및 그 운영에 관하여 총리령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 위원회의 검사를 받아야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

② 업무대행자는 법 제56조제1항 본문에 따라 대행업무의 운영 및 내용에 관하여 총리령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 위원회의 검사를 받아야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 허가사용자가 사용시설등의 시설 및 그 운영에 관하여 총리령으로 정하는 바에 따라 자체점검을 하고, 그 자체점검 결과에 대하여 위원회의 서면심사를 받아 합격한 경우에는 해당 자체점검으로 제1항에 따른 정기검사를 갈음한다. 다만, 처음으로 정기검사를 받는경우와 서면검사를 받은 직후에 정기검사를 받아야 하는 경우는 예외로 한다. <개정 2013. 3. 23., 2021.2.2>

1. 총리령으로 정하는 정기검사주기가 3년 또는 5년인 사용시설등을 설치·운영하는 자일 것
2. 직전 정기검사에서 시정 또는 보완 명령을 받지 아니하였을 것
3. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 3년간 법 제98조제1항에 따른 보고(해당 사용시설등의 시설 및 그 운영에 관한 보고에 한정한다)가 누락되지 아니하였을 것
4. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 3년간 판독특이자가 발생하지 아니하였을 것
5. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 5년간 법 제97조에 따른 방사선 발생장치 또는 방사성물질등에 관한 도난·분실·화재, 그 밖의 사고가 발생하지 아니하였을 것

- ④ 제1항과 제2항에 따른 검사 결과 또는 제3항에 따른 자체점검 결과에 대한 서면심사 결과 법 제55조 및 제59조제1항에 따른 기준에 맞게 유지된 경우에는 합격으로 한다.
- ⑤ 위원회는 제3항에 따라 제출된 자체점검 결과에 대한 서면심사 결과 불합격한 사용시설등의 시설 및 그 운영에 대해서는 제1항에 따른 검사를 하여야 한다.

제89조(정기검사의 면제) ① 법 제56조제1항 단서에 따라 제88조 및 법 제98조제2항에 따른 검사 결과나 허가사용자 및 업무대행자의 자체 안전관리 수준이 우수하다고 위원회가 인정하는 허가사용자 및 업무대행자에 대해서는 정기검사를 면제한다.

- ② 제1항에 따른 검사면제의 기준 등 검사면제에 필요한 사항은 위원회가 정하여 고시한다.

제90조(정기검사 신청) 제88조제1항 및 제2항에 따라 검사를 받아야 하는 자는 검사신청서를 위원회에 제출하여야 한다. 다만, 위원회가 해당 연도 정기검사 대상기관에 대하여 그 검사계획을 수립하여 허가사용자 및 업무대행자에게 통보한 경우에는 그러하지 아니하다.

원자력안전법 시행규칙

제77조(정기검사의 시기) 영 제88조에 따른 정기검사의 시기는 별표 1과 같다. [동 매뉴얼 42p. 참조]

제80조(검사신청서) ① 영 제90조 본문에 따른 검사신청서는 영 제88조제1항에 따른 정기검사인 경우에는 별지 제70호서식과 같고, 같은 조 제2항에 따른 정기검사인 경우에는 별지 제72호서식과 같다.

- ② 영 제91조제1항에 따른 방사성동위원소의 생산검사를 받으려는 자는 별지 제73호서식에 따른 신청서를 위원회에 제출하여야 한다.

제81조(합격 여부의 통지) 위원회는 다음 각 호에 따라 실시되는 검사 등을 받은 자에 대하여는 합격 여부를 통지하여야 한다.

1. 영 제85조제1항에 따른 검사
2. 영 제85조제2항 및 제3항에 따른 서면심사
3. 영 제88조제1항 및 제2항에 따른 검사
4. 영 제88조제3항에 따른 서면심사
5. 영 제91조제1항에 따른 검사

수 검 시 기

원자력안전법 시행규칙 별표 1 < 방사성동위원소등 사용자에게 대한 정기 검사의 시기 >

구분	시기	비고
6. 업무대행자	매 1년	

Ⅲ

업무대행자 정기검사 수검 가이드


수검 협조요청사항

- 수검 장소 : 검사원 및 수검자가 활용할 수 있는 회의테이블이 마련된 별도 공간
※ 노트북 사용(전원)이 가능한 공간
- 수검 자료 준비 : 수검 메뉴얼에 제시된 수검에 필요한 각종 서류를 수검장소에 비치
※ 전산자료의 경우 직접 확인 가능한 PC 준비

수검 준비 자료(공통)

- 업무대행규정(이력관리현황을 포함하여 변경사항이 모두 반영된 최종본)
- 업무대행등록증
- 방사선안전관리자 면허증/재직증빙서류, 전담인력 면허증 사본
- 과년도 정기검사 관련 문서
 - 결과통보 공문(최초 수검일 경우 제외)
 - 지적/권고사항 발생 시 제출한 공문(검사지적, 권고사항 시정조치보고서)
- 인허가 변경사항과 관련된 서류 및 공문
 - 업무대행 등록(변경) 이력서류
- 방사선/능 측정장비 관련 자료
 - 방사선/능 측정장비별 교정이력 및 교정성적서(KOLAS 인증기관)
 - 방사선/능 측정장비별 관련 기술자료(제작사 권장교정주기 등)
- 업무대행실적 기록부(권역별 대행실적 포함)
 - 대행업무별 실적 증빙자료
 - 업무대행 내용 및 기간
 - 방사선작업 내용 및 결과
 - 방사선안전관리 대행의 경우에는 정기적인 안전관리대행 실적
 - 업무대행 계약서, 보고서, 결과서등 제반자료
- 방사선작업종사자 및 수시출입자 관련 자료
 - 피폭 관련 자료
 - 피폭선량 기록부(판독기관에서 발송한 종사자별 피폭선량 기록지)

- 판독특이자 발생 보고 및 선량확정 통보 공문(판독특이자 발생 시)
- 건강진단 관련 자료
 - 건강검진 기록부(건강진단서)
- 교육 관련 자료
 - 전담인력 등 교육기록부(기본/직장교육 수료증)
 - 방사선안전관리자 보수교육 확인서류(면허증 또는 교육수료증)

 업무대행실적 반기보고 자료(통합망 자료로 대체 가능)

*원자력안전법 시행규칙 [별표7] 업무대행자가 기록비치하여야 할 사항 참조

1 과년도 정기검사 후속조치 확인

- ▶ 과년도 지적/권고사항이 있는 경우 해당 내용 및 시정조치 내용 확인
 - 과년도 검사 지적/권고 후 KINS로 공문 제출한 "검사지적, 권고사항 시정조치보고서"를 확인한다.
 - KINS에서 공문 발송한 과년도 정기검사 결과통보 공문을 확인한다.
- ▶ 시정조치 내용이 현재까지 유지되고 있는지 확인
 - 시설 변경, 인력 강화, 서류보강, 각종 절차 개선 등 시정조치 내용에 따라 현재까지도 유효하게 유지되고 있는지 서류 및 현장을 확인한다.
 - 과년도 지적/권고 사항과 동일 유형의 미비사항이 발생하지 않았는지 점검한다.

2 업무대행 등록사항

▶ 업무대행 등록사항과 등록 업무별 실적 확인

- 실제 수행하고 있는 업무가 업무대행등록증에 등록된 업무 범위 내에서 수행되도록 관리하고, 법에서 정하는 다음의 각 업무 구분별로 과년도 수검일부터 현재까지 발생한 실적(업무대행내용 및 기간, 방사선작업 내용 및 결과, 방사선안전관리대행의 경우 정기적인 안전관리대행 실적 등)을 제시한다.
 - 방사성오염의 제거
 - 방사성동위원소 등 및 방사성폐기물의 수거·처리 및 운반
 - 방사선안전보고서·안전관리규정의 작성
 - 사용시설 등의 설치에 대한 감리
 - 방사선안전관리
 - 방사선원 누설점검 업무
 - 사용시설 등의 설계
 - 자체점검보고서의 작성 업무
- 권역별 사무소가 있는 경우 권역별 대행실적을 제시한다.

▶ 업무대행 변경등록 이력 및 현황 점검

- 업무대행절차, 인력, 장비 등의 변경사항 발생시 업무대행자 변경등록이 적절히 이루어지도록 기록·관리하고, 이를 제시한다.
- 최종 등록된 업무대행규정에 따른 업무체계(조직, 직무, 대행업무별 수행절차, 자체 안전관리절차, 방사선비상대응절차 등)를 유지하는지 확인한다.

3 업무대행 등록기준

- ▶ 등록된 대행업무 수행에 필요한 기술능력의 확보 및 유지내용 확인
 - 원자력안전법 관련규정을 만족할 수 있는 기술능력 확보(방사선안전 관리 체계 수립 및 운영, 등록된 대행업무의 유형별 절차 수립 등의 요건 확보) 및 유지 여부를 확인한다.
 - 적용되는 관련규정은 생산·판매·사용·이동사용 및 운반 등 해당 분야의 사용자가 행위별 준수해야 하는 모든 내용이 포함됨
- ▶ 등록된 장비의 변동이력 및 현황 점검
 - 보유중인 측정장비가 업무대행규정의 내용과 동일한지를 확인하고, 관련 기록을 제시한다.
 - 방사선/능 측정장비는 사용중인 방사선원에서 발생하는 방사선의 측정이 가능하도록 방사선의 종류, 에너지, 측정단위 등 그 사양이 적합하여야 함
 - 보유중인 측정장비의 정상 작동 여부를 확인한다.
 - 보유중인 측정장비의 유지보수(보관·관리 및 교정 등)에 관한 사항을 점검하고, 관련 기록을 정리·제시한다.
 - 장비의 보관 및 비치 장소
 - 장비의 점검방법, 절차 및 주기
 - 교정의 경우 교정일자, 확장불확도 등 교정결과가 사용중인 방사선원의 측정에 적합하도록 성능 신뢰성을 만족하는 교정이어야 유효한 결과로 인정됨
- ▶ 등록된 인력의 변동이력 및 현황 점검
 - 과년도 수검일부터 현재까지 등록된 전담인력의 변경사항(전담인력의 성명, 면허번호, 등록일자, 보수교육일자)을 순서대로 정리하고 변경사항이 있었던 시점 별로 등록기준 충족여부를 점검하고, 이를 제시한다.

4 업무대행규정 준수

가. 방사선안전관리체계



- ▶ 업무대행 조직도 및 직무가 업무대행규정에 기술된 것과 일치하도록 관리한다.
- ▶ 업무대행의 절차(계약체결 및 결과보고 등) 및 제반 서식(계약서, 보고서, 절차서 등)이 업무대행규정과 동일하게 수립되고 이행되고 있는지 확인·관리한다.

나. 대행업무의 수행절차



- ▶ 대행업무에 대해 수행한 실적을 순서대로 정리하며, 업무대행규정에 기술한 다음 항목의 내용과 부합되는지 점검하고, 이를 제시한다.
 1. 방사성오염의 제거
 - 방사성오염제거 작업계획 수립에 관한 사항
 - 방사성오염의 측정방법 및 절차
 - 방사성오염의 제거방법 및 절차
 - 방사성오염제거 작업자에 대한 방호조치와 투입된 장비 등의 제염에 관한 사항
 - 방사성오염의 제거에 따른 방사성폐기물의 관리
 2. 방사성동위원소등 및 방사성폐기물 수거·처리 및 운반
 - 수거·처리 작업계획 수립에 관한 사항
 - 수거·처리 방법 및 절차에 관한 사항
 - 수거·처리를 위한 용기 등 장비에 관한 사항
 - 운반계획 수립에 관한 사항
 - 운반방법 및 절차에 관한 사항
 - 운반용기 및 차량에 관한 사항
 - 운반 중 사고발생 시 비상조치 계획에 대한 사항

3. 방사선안전보고서, 안전관리규정의 작성

- 해당 서류별 작성기준에 대한 사항

4. 사용시설 등의 설치에 대한 감리

- 감리 계획의 수립에 관한 사항
- 감리 방법 및 절차에 관한 사항

5. 방사선안전관리

- 방사선안전관리 범위, 방법 및 절차에 관한 사항
- 방사선안전관리에 관한 대행 실적을 순서대로 정리(아래양식 참조)

안전관리 대행중인 기관명	안전관리자	검사지적 현황	권고사항 현황	지연보고 또는 보고누락 사례	조치내용

- 방사선안전관리 대행중인 기관에 방문주기와 업체 업무책임자와 면담기록 등
- 방사선안전관리를 대행하고 있는 기관의 정기/수시검사 지적사항 또는 정기 보고사항 누락 사례 발생 여부 확인
- 대행업체의 사업소 자체의 안전관리(측정, 오염관리, 시설의 방사능 표지, 주의사항 등) 절차 및 실적 확인

6. 방사선원 누설점검

- 누설점검 대상, 시기 및 방법
- 누설점검에 필요한 장비 등의 확보에 관한 사항
- 누설점검결과에 대한 판정기준 및 조치 등에 관한 사항

7. 사용시설 등의 설계

- 설계의 범위에 관한 사항
- 설계계획 수립에 관한 사항
- 설계의 방법 및 절차에 관한 사항

8. 자체점검보고서의 작성

- 자체점검 계획 수립에 관한 사항
- 자체점검 항목, 방법 및 절차에 관한 사항

다. 안전관리 절차



- ▶ 대행업무 수행에 따른 자체 방사선안전관리와 관련된 실적을 순서대로 정리하며, 업무대행규정에 기술한 다음 항목의 내용과 부합되도록 관리·제시한다.
 - 방사선작업종사자의 피폭관리에 관한 사항
 - 방사선작업종사자에 대한 교육훈련에 관한 사항
 - 방사선작업종사자의 건강진단에 관한 사항
 - 안전관리장비의 관리에 관한 사항
 - 각종 기록의 작성 및 비치

라. 방사선비상대응 절차



- ▶ 대행업무 수행에 따른 방사선비상 대응과 관련된 실적을 순서대로 정리하며, 업무대행규정에 기술한 다음 항목의 내용과 부합되는지 확인하고, 이를 제시한다.
 - 대행업무 수행과 관련하여 예측 가능한 사고의 종류
 - 각 사고시의 대응절차
 - 대응조치에 필요한 조직, 인력, 차량, 장비의 확보에 관한 사항

5 방사선작업종사자 및 수시출입자

- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자 선정기준 및 범위의 적절성 확인
- ▶ 전담인력, 방사선작업종사자별 재직 변동사항 및 교육·훈련 이력 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 이후부터 현재까지 전담인력 및 방사선작업종사자 이력카드를 통해 종사자의 변동사항(신규, 직무변경, 퇴사)을 정리하고 종사자 별로 작업개시일자, 교육(신규, 정기) 일자 및 교육구분(기본, 직장)등을 기록·관리하고, 이를 제시한다.
- ▶ 실시한 교육·훈련의 적절성 확인
 - 외부 위탁교육의 경우 위탁기관과 종사자별 교육종류(신규, 정기 등) 및 교육시점이 적절한지 점검하고, 관련 기록을 제시한다.
 - 방사선원별 사용절차 및 비상대응절차에 대한 교육을 실시했음을 제시한다.
 - 방사선작업종사자가 직무와 관련된 교육훈련 내용을 잘 이해하고 있는지 점검한다.
 - 전담인력의 변동이력과 각 시기별 보수교육이력을 점검·제시한다.
- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자 별 개인선량계 관리방법 및 착용 실적 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 이후부터 현재까지 종사한 전체 방사선작업종사자 및 수시출입자 이력을 확인하고, 개인별로 법정선량계(원자력안전위원회 고시 [개인 피폭방사선량의 평가 및 관리에 관한 규정] 제3조 참조)를 지급 및 적절하게 관리하였음을 제시한다.
- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대한 방사선피폭경력 기록 유지 여부 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 이후부터 현재까지 종사한 전체 방사선작업종사자 및 수시출입자 개인별 방사선피폭경력에 대한 기록을 제시한다.
 - 방사선작업종사자 및 수시출입자가 본인의 피폭선량 수준을 잘 인지하고 있는지 확인한다.

- 선량한도 초과자나 피폭방사선량 측정 결과 판독특이자가 발생한 적이 있는지 확인하고, 판독특이자 발생 시 발생보고 여부 및 사후 조치사항 등을 점검·제시한다.
- ▶ 방사선작업종사자 및 수시출입자에 대한 건강진단 기록 유지 여부 확인
 - 과년도 정기검사 수검일 부터 현재까지 종사한 전체 방사선작업종사자 및 수시출입자 개인별로 작업(출입)개시일자, 건강검진일자(신규, 정기) 등을 기록·관리하고, 이를 제시한다.
 - 건강진단 결과서의 양식과 검사항목이 아래의 내용을 모두 반영하고 있는지 점검하고, 특이사항 발생 시 담당의사의 소견에 따라 관리 및 사후조치가 적절히 이루어졌음을 입증한다.
 - 방사선작업종사자가 및 수시출입자가 본인의 건강진단 결과에 대해 잘 이해하고 있는지 확인한다.

☞ 건강진단 항목은 원자력안전법 시행규칙 제121조에 따라 다음과 같으며 법정양식은 원자력안전위원회 고시(방사선보호등에 관한 기준) 별지 제4호의3 서식을 사용하여야 함

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)

6 기록 비치

- ▶ 업무대행실적 및 방사선안전관리의 기록사항, 기록시기 및 보존 여부를 확인한다.

7 업무대행실적 보고

- ▶ 과년도 정기검사 이후 현재까지 업무대행실적 반기보고 일자 및 내용 점검
- ▶ 업무대행실적 보고 내용 점검 및 적절한 수행여부 확인
 - 업무대행실적 보고가 매 반기 경과 후 1개월 이내에 수행되도록 일자 및 내용을 기록·관리하고, 이를 제시한다.

8 기 타

- ▶ 방사선안전관리 관련 업무수행시 애로사항, 제도 개선사항이나 원자력 안전기술원에 요청사항 있을시 별도 정리 및 전달

IV

원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준

1

1년 이상 10년 이하의 징역

- ▶ 방사성물질등과 방사선발생장치를 부당하게 조작하여 사람의 생명 또는 신체에 위험을 가한 자
- ▶ 이중 사람을 사망하게 한 자는 3년 이상의 유기징역

2

3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

- ▶ 제54조(업무대행자의 등록)제1항을 위반하여 등록받지 아니하고 사업을 한 경우
- ▶ 제57조(생산·판매·사용 또는 이동사용허가 등의 취소 등)제1항에 따른 사업 또는 업무의 정지명령을 위반하여 사업 또는 업무를 계속한 경우
- ▶ 제92조(장해방어조치 및 보고)제2항에 따른 명령을 위반한 경우

3

1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

- ▶ 제56조(검사)제1항을 위반하여 검사받아야 할 사항을 검사받지 아니한 경우
- ▶ 제70조(방사성폐기물의 처분제한)제1항 및 제2항, 제77조(검사)제2항, 제84조(면허등)제1항 본문, 제94조(방사성물질등 또는 방사선발생장치의 소지 및 양도·양수 제한), 제96조(원자력이용시설의 취급제한) 또는 제97조(도난등의 신고)를 위반한 경우
- ▶ 제74조(사고의 조치 등)제2항, 제92조(장해방어조치 및 보고)제1항 또는 제98조(보고·검사 등)제1항을 위반하여 보고를 하지 아니하거나 거짓의 보고를 한 경우

- ▶ 제98조(보고·검사 등)제2항 및 제4항에 따른 검사를 거부·방해 또는 기피하거나 거짓의 진술을 한 경우
- ▶ 제98조(보고·검사 등)제1항 및 제3항에 따른 명령을 위반한 경우

4 300만원 이하의 벌금

- ▶ 제56조(검사)제2항에 따른 명령을 위반한 경우
- ▶ 제88조(면허증)제2항 또는 제102조(종업원에 대한 보호)를 위반한 경우

5 3천만원 이하의 과태료

- ▶ 제54조(업무대행자의 등록)제2항 또는 제95조(허가 등의 취소 또는 사업폐지 등에 따른 조치)제1항을 위반하여 신고를 하지 아니하거나 거짓 신고를 한 경우
- ▶ 제59조(기준준수의무 등)제1항 및 제3항, 제61조(검사), 제70조(방사성폐기물의 처분제한)제3항 및 제4항, 제73조(피폭관리 등), 제74조(사고의 조치 등)제1항, 제91조(방사선장해방지조치) 또는 제106조(교육훈련)제1항을 위반한 경우
- ▶ 제58조(기록과 비치)를 위반하여 기록하지 아니하거나 거짓으로 기록한 경우

6

업무정지 또는 사용금지 처분기준과 과징금 부과기준

- ▶ 업무정지에 갈음하여 위반행위에 대해 과징금을 부과할 수 있음

위반행위	1차 위반		2차 위반		3차 이상 위반	
	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액	업무 정지 기간	과징금 금액
법 제54조제2항에 따라 변경신고를 하지 않고 등록한 사항을 변경한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제55조제2항의 등록기준에 미달하게 된 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제56조제2항 또는 제98조제1항 및 제3항에 따른 명령을 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제59조제3항 또는 제106조제1항을 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제70조제1항 또는 제2항을 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원
법 제70조제3항 또는 제4항을 위반한 경우	1개월	2천5백만원	2개월	5천만원	3개월	7천5백만원
법 제92조제2항에 따른 명령을 위반한 경우	6개월	1억5천만원	9개월	2억2천5백만원	12개월	3억원
법 제94조 또는 제96조를 위반한 경우	2개월	5천만원	4개월	1억원	8개월	2억원

- 위반행위의 횟수에 따른 행정처분기준은 최근 2년간 같은 위반행위를 한 경우 적용하며, 이에 대한 기준 적용일은 최초 행정처분일부터 같은 위반행위가 다시 적발된 날을 기준으로 함
- 과징금의 금액은 정해진 금액의 50%의 범위 안에서 가중 또는 경감 가능하고 최대 5억원을 초과할 수 없음



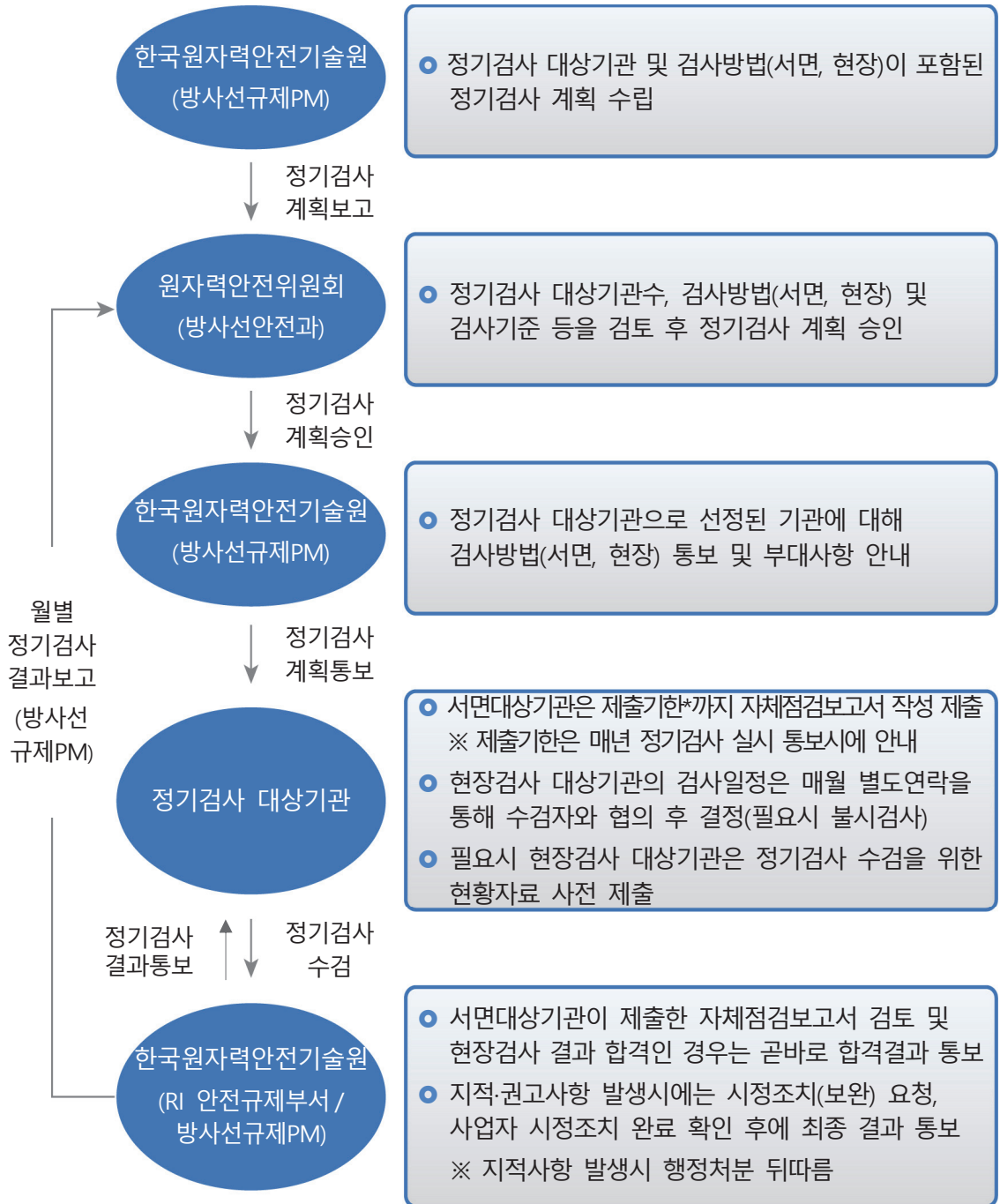
PART 3

방사성물질등 포장 및 운반

정기검사 수검 가이드

- I. 정기검사 업무처리 절차도
- II. 정기검사 수검근거 및 시기
- III. 방사성물질등 포장 및 운반 정기검사 수검 가이드
- IV. 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준

I 정기검사 업무처리 절차도



II

정기검사 수검근거 및 시기

수 검 근 거

원자력안전법

제75조(포장 및 운반 검사) ① 원자력관계사업자 및 그로부터 방사성물질등의 포장 또는 운반을 위탁받은 자는 제72조에 따른 기술기준의 준수에 관하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 위원회의 검사를 받아야 한다.

② 위원회는 제1항에 따른 검사결과 제72조에 따른 기술기준에 미달되면 그 시정 또는 보완을 명할 수 있다.

원자력안전법 시행령

제111조(포장 및 운반 검사) ① 원자력관계사업자 및 그로부터 방사성물질등의 포장 또는 운반을 위탁받은 자로서 총리령으로 정하는 자는 총리령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 법 제75조제1항에 따른 검사를 받아야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

② 원자력관계사업자 및 그로부터 방사성물질등의 포장 또는 운반을 위탁받은 자는 총리령으로 정하는 방사성물질등을 포장 또는 운반할 때마다 그 포장 또는 운반에 관하여 법 제75조제1항에 따른 검사를 받아야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 제1항 또는 제2항에 따른 포장 또는 운반 검사의 방법·절차 등에 관하여 필요한 사항은 위원회가 정하여 고시한다.

④ 제1항 또는 제2항에 따른 포장 또는 운반 검사를 받으려는 자는 총리령으로 정하는 바에 따라 검사신청서를 위원회에 제출하여야 한다. 다만, 위원회가 해당 연도의 정기검사계획을 수립하여 해당 사업자에게 통보한 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2013. 3. 23.>

⑤ 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 원자력관계사업자가 총리령으로 정하는 검사대상에 대하여 총리령으로 정하는 바에 따라 자체점검을 하고, 자체점검 결과에 대하여 위원회의 서면심사를 받아 합격한 경우에는 자체점검으로 제1항에 따른 정기검사를 갈음한다. 다만, 최초의 정기검사에 대해서는 그러하지 아니하다. <개정 2013. 3. 23.>

1. 생산 또는 판매하는 방사성동위원소의 양이 총리령으로 정하는 기준량 미만일 것
2. 직전 정기검사에서 시정 또는 보완명령을 받지 아니하였을 것
3. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 3년간 법 제98조제1항에 따른 보고(법 제75조제1항에 따른 검사와 관련된 보고에 한정한다)가 누락되지 아니하였을 것
4. 정기검사 해당 연도의 1월 1일부터 기산하여 최근 5년간 법 제97조에 따른 방사선 발생장치 또는 방사성물질등에 관한 도난·분실·화재, 그 밖의 사고가 발생하지 아니하였을 것

- ⑥ 제1항 및 제2항에 따른 검사 결과 또는 제5항에 따른 자체점검 결과에 대한 서면심사 결과 포장 또는 운반이 법 제71조에 따른 운반신고의 내용과 법 제72조에 따른 기술기준에 맞는 경우에는 합격으로 한다.
- ⑦ 위원회는 제5항에 따라 제출된 자체점검 결과에 대한 서면심사 결과 불합격한 검사대상에 대해서는 제1항에 따른 검사를 하여야 한다.

원자력안전법 시행규칙

제101조(포장·운반검사) ① 영 제111조제1항에서 "총리령으로 정하는 자"란 다음 각 호의 자를 말한다. <개정 2015. 7. 21.>

1. 발전용원자로운영자
 2. 법 제32조에 따른 연구용원자로등설치자(이하 "연구용원자로등설치자"라 한다)
 3. 법 제37조제1항에 따른 핵연료주기사업자(이하 "핵연료주기사업자"라 한다)
 4. 법 제65조제1항에 따른 방사성폐기물관리시설등건설·운영자(이하 "방사성폐기물관리시설등건설운영자"라 한다) 또는 방사성동위원소등의 이동사용을 전문으로 하는 자
 5. 방사성동위원소 생산 및 판매업자
- ② 영 제111조제1항에 따른 검사의 주기는 다음 각 호와 같다.
1. 제1항제1호부터 제4호까지의 자: 매 1년
 2. 제1항제5호의 자
 - 가. 밀봉된 방사성동위원소의 연간 생산·판매량이 370테라베크렐 이상인 경우: 매 1년
 - 나. 밀봉된 방사성동위원소 외의 방사성동위원소(이하 "밀봉되지 아니한 방사성동위원소"라 한다)의 연간 생산·판매량이 37테라베크렐 이상인 경우: 매 1년
 - 다. 밀봉된 방사성동위원소의 연간 생산·판매량이 370테라베크렐 미만인 경우: 매 3년
 - 라. 밀봉되지 아니한 방사성동위원소의 연간 생산·판매량이 37테라베크렐 미만인 경우: 매 3년
- ③ 영 제111조제2항에서 "총리령으로 정하는 방사성물질등"이란 다음 각 호의 구분에 따른 방사성물질등을 말한다. <개정 2016. 8. 8.>
1. 제1항 각 호의 자가 포장 또는 운반하는 경우
 - 가. 사용후핵연료
 - 나. 위원회가 정하여 고시하는 바에 따라 특별운반이 승인된 방사성물질등
 - 다. 운반하려는 방사성물질등의 방사능량이 위원회가 정하여 고시하는 A값의 30배를 초과하는 방사성물질등
 - 라. 1.6세제곱미터 이상의 중·저준위방사성폐기물
 2. 제1호에 해당하는 자 외의 자가 포장 또는 운반하는 경우
 - 가. 제98조제1항제1호 또는 제2호에 해당하는 운반물
 - 나. 제1호나목에 해당하는 방사성물질등
- ④ 영 제111조제4항 본문에 따른 검사신청서는 별지 제87호서식과 같다.
- ⑤ 위원회는 영 제111조제1항 또는 제2항에 따라 포장 또는 운반에 관한 검사를 받은 자

에 대하여 합격 여부를 통지하여야 한다.

제102조(포장·운반검사의 서면심사 대상) 영 제111조제5항제1호에서 "총리령으로 정하는 기준량"이란 다음 각 호의 구분에 따른 양을 말한다.

1. 밀봉된 방사성동위원소의 연간 생산·판매량: 370테라베크렐
2. 밀봉되지 아니한 방사성동위원소의 연간 생산·판매량: 37테라베크렐

제103조(포장·운반에 대한 서면심사 등) ① 영 제111조제5항 각 호 외의 부분 본문에서 "총리령으로 정하는 검사대상"이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 방사성물질등의 포장·운반 및 점검 실적
 2. 방사성물질등의 포장·운반관련 작업자 현황
 3. 방사성물질 포장·운반관련 작업자의 피폭관리 및 교육 현황
 4. 운반용기 보유 및 관리현황
 5. 운반차량 보유 및 관리현황
 6. 방사선측정장비 보유현황 및 그에 대한 검정·교정 현황
 7. 보유하고 있는 안전관리기록 현황
 8. 법 제72조에 따른 포장 또는 운반에 관한 기술기준에 적합하지 아니한 사항과 그 원인 및 조치에 관한 사항
- ② 영 제111조제5항에 따라 서면심사를 신청하려는 원자력관계사업자는 별지 제88호서식의 신청서에 자체점검결과를 첨부하여 위원회에 제출하여야 한다.
- ③ 위원회는 영 제111조제5항에 따라 서면심사를 받은 자에 대하여 합격 여부를 통지하여야 한다.

수 검 시 기

원자력안전법 시행규칙 제101조 < 방사성물질등의 포장 및 운반에 대한 정기검사 시기 >

구분	주기	비고
1. 방사성동위원소 등의 이동사용을 전문으로 하는 자	매 1년	
2. 방사성동위원소 생산 및 판매허가를 받은 자		
가. 밀봉된 방사성동위원소		
(1) 연간 생산·판매량이 370테라베크렐(10,000큐리) 이상	매 1년	
(2) 연간 생산·판매량이 370테라베크렐(10,000큐리) 미만	매 3년	
나. 밀봉되지 아니한 방사성동위원소		
(1) 연간 생산·판매량이 37테라베크렐(1,000큐리) 이상	매 1년	
(2) 연간 생산·판매량이 37테라베크렐(1,000큐리) 미만	매 3년	

Ⅲ

방사성물질등 포장 및 운반 정기검사 수검 가이드

수검 협조요청사항

- 수검 장소 : 검사원 및 수검자가 활용할 수 있는 회의테이블이 마련된 별도 공간
 ※ 노트북 사용(전원)이 가능한 공간
- 수검 자료 준비 : 수검 메뉴얼에 제시된 수검에 필요한 각종 서류를 수검장소에 비치
 ※ 전산자료의 경우 직접 확인 가능한 PC 준비

수검 준비 자료(공통)

- 과년도 정기검사 관련 문서
 - 결과통보 공문(최초 수검일 경우 제외)
 - 지적/권고사항 발생 시 제출한 공문(검사지적, 권고사항 시정조치보고서)
- 운반신고와 관련된 서류 및 공문
 - 연간/개별운반 신고서 사본
 - 운반승인 공문(원자력안전위원회)
 - 특별조치승인 공문(원자력안전위원회) 및 조치내역 확인서류
 - 운반서류 일체(운반명세서, 검사기록부, 선언서 등)
 - 운반용기 설계승인서 사본
- 운반실적 관련 기록 및 자료
 - 포장 및 운반점검 기록부
 - 운반물 및 운반차량 부착용 표지 샘플
 - 방사성동위원소 반입, 반출 기록부
 - 교육, 피폭관련 기록
 - 연간 운반현황보고 사본
- 방사선/능 측정장비 관련 자료
 - 방사선/능 측정장비별 교정이력 및 교정성적서(KOLAS 인증기관)
 - 방사선/능 측정장비별 관련 기술자료(제작사 권장교정주기 등)

1 과년도 정기검사 후속조치 확인

- ▶ 과년도 지적/권고사항이 있는 경우 해당 내용 및 시정조치 내용 확인
 - 과년도 검사 지적/권고 후 KINS로 공문 제출한 “검사지적, 권고사항 시정조치보고서”를 확인한다.
 - KINS에서 공문 발송한 과년도 정기검사 결과통보 공문을 확인한다.
- ▶ 시정조치 내용의 유지 여부 확인
 - 시설 변경, 인력 강화, 서류보강, 각종 절차 개선 등 시정조치 내용에 따라 현재까지도 유효하게 유지되고 있는지 서류 및 현장을 확인한다.
 - 과년도 지적/권고 사항과 동일 유형의 미비사항이 발생하지 않았는지 점검한다.

2 운반신고 및 운반실적 보고

- ▶ 운반신고 변경신고 및 운반현황보고 등 문서 이력 자료를 정리 및 제시한다.
- ▶ 매년 정기운반신고를 했는지 점검하고, 이를 관리·제시한다.
- ▶ 운반실적 중 개별운반신고 대상 운반물이 있었는지 확인하고 개별운반신고 여부를 점검 및 제시한다.
- ▶ 방사성동위원소 생산·판매 기관의 경우 방사성동위원소 판매와 무관한 운반(예: 공항에서 당사 저장실까지의 운반, 사용기관으로부터 방사선원 양수 등)에 대해 운반실적을 점검, 운반보고 여부를 확인 및 제시한다.
- ▶ 방사성동위원소 이동사용허가기관의 경우 출장소와 일시적사용장소까지 운반 또는 일시적사용장소 간의 운반에 대한 실적을 점검, 운반보고 여부를 확인 및 제시한다.

3 운반물 및 운반용기 기준

- ▶ 보유 또는 사용한 운반용기의 모델명, 종류, 방사성물질의 한도량, 설계 승인번호 등을 확인하고 유지보수, 재고관리 등의 적합성 점검 및 관련 자료를 제시한다. (L형, IP형, A형, B형 및 C형 운반용기)
- ▶ 운반승인 또는 특별조치승인 대상 선정 기준 및 절차의 적합성을 점검하고, 관련 자료를 제시한다.
- ▶ 특별조치승인을 받은 경우 승인받은 내역대로 특별조치한 사항에 대해 점검·관리하고, 이를 제시한다.

4 포장 기준

- ▶ 포장 및 운반 점검기록부를 검토하여 최초 운반전 및 매 운반전 포장의 기술기준 적합성 확인여부를 점검하고, 이를 제시한다.

5 방사성물질 외의 물품, 위험물질 혼재 제한 기준

- ▶ 포장 및 운반 점검기록부를 검토하여 매 운반마다 방사성물질 외 위험 물품의 혼재 제한기준 및 방사성물질이나 핵분열성물질 운반물의 격리 기준 준수 여부를 확인 및 관련 자료를 제시한다.

6 방사선 측정 및 오염관리 기준

- ▶ 포장 및 운반 점검기록부를 검토하여 매 운반마다 운반물 표면, 운반물 표면으로부터의 1 m, 차량표면, 차량 표면으로부터의 2 m, 탑승자 위치에서 방사선량률을 측정, 기록하였는지 점검하고, 이를 제시한다.
- ▶ 방사선량률 측정결과에 따른 운반물 등급분류의 적합성 점검 및 제시한다.
- ▶ 표면오염물체에 대한 오염도 측정기록을 확인, 제시한다.
- ▶ 운반물의 손상 또는 누출 사례가 있는 경우 조치내역 등을 점검·제시한다.
- ▶ 일상적으로 사용되는 운반수단 및 장비의 오염여부를 파악·관리한다.
- ▶ 보유중인 측정장비의 정상 작동여부 및 교정 여부를 점검하고, 이를 기록·관리 및 제시한다.

7 적재한도 및 격리 기준

- ▶ 제2종 황색운반물 또는 제3종 황색운반물을 일반인이 빈번히 출입하는 구역으로 반입했는지 확인 및 관리한다.
- ▶ 표면 열방출률, 방사선량률(표면, 표면으로부터 2 m, 탑승자 위치) 등을 고려하여 적재한도를 관리했는지 점검한다.
- ▶ 표면으로부터의 평균 열방출률이 15 W/m^2 을 초과하는 운반물 또는 덧포장은 다른 화물과 분리하여 운반하였는지 점검 및 관리한다.
- ▶ 포장 및 운반 점검기록부를 검토하여 매 운반마다 운반지수, 책임제한 전지수를 적합하게 기록하였는지 확인·관리하고 이를 제시한다.

8 표시 및 표지 기준

- ▶ 포장 및 운반 점검기록부를 검토하여 매 운반마다 송하인, 수하인, 국제연합번호, 해당 운반명, 총 중량이 표시되어 있는지 확인하고, 이를 제시한다.
- ▶ 포장 및 운반 점검기록부를 검토하여 매 운반마다 운반물의 등급, 책임제한 운반표지 등을 부착하였는지 점검·관리하고 이를 제시한다.

- ▶ 운반물 및 운반차량에 대한 표지 부착 방법이 적절한지 검토하고, 이를 관리한다.

9 운반차량 기준

- ▶ 해당 운반물을 직접 운반하기에 적합한 운반차량인지 점검·관리한다.
- ▶ 운반차량 내에 운반물의 전도·전락을 방지하는 조치가 되어 있고 정상적으로 작동하는지 파악하고, 이를 관리한다.
- ▶ 운반차량 내에 비상장비가 비치되어 있는지 확인하고, 이를 관리한다.

10 송하인 등의 의무 기준

- ▶ 매 운반시마다 운반명세서, 검사기록부, 선언서, 운반인을 위한 정보 등을 포함한 운반서류를 작성하였는지 확인하고, 이를 제시한다.
- ▶ 운반용기 설계승인서 및 운반서류를 매 운반시마다 소지하였는지 점검·관리한다.

11 운반작업자 기준

- ▶ 운반에 참여한 운반책임자 및 운반관계 작업자 현황을 정리 및 제시하고, 운반시 방사선장해방지 조치가 적합하게 이루어지도록 점검·관리한다.
- ▶ 운반작업자에 대한 교육훈련 및 피폭관리가 이루어졌는지 점검, 기록으로 정리하고, 이를 제시한다.

12 기타 기술기준

- ▶ 각 운반마다 핵연료물질, 핵원료물질, 방사성동위원소 운반기술기준의 준수여부를 점검 및 관리한다.
- ▶ 운반수단별(철도 및 도로운반, 선박운반, 항공운반, 우편운반) 기술기준을

확인, 준수여부를 점검·관리한다.

- ▶ 운반책임자가 운반물을 배달할 수 없는 상황이 발생한 경우 적절한 조치를 취했는지 점검하고, 관련 자료를 제시한다.
- ▶ 통관시 방사선피폭관리 수단 구비, 운반책임자 입회, 통관과정에서 개봉된 운반물의 원상태 복원 등 통관절차에 관한 제반 기준 준수여부를 점검·관리한다.

13 기 타

- ▶ 운반 업무수행 시 애로사항, 제도 개선사항이나 원자력안전기술원에 요청 사항 있을시 별도 정리 및 전달

IV 원자력안전법 위반에 따른 행정처분 기준

1 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

- ▶ 제76조(운반용기의 설계승인)제1항 전단을 위반하여 승인을 받지 아니한 경우
- ▶ 제75조(포장 및 운반검사)제1항 또는 제77조(검사)제1항을 위반하여 검사 받아야 할 사항을 검사받지 아니한 경우
- ▶ 제98조(보고·검사 등)제2항 및 제4항에 따른 검사를 거부·방해 또는 기피하거나 거짓의 진술을 한 경우
- ▶ 제59조(기준준수의무 등)제2항 또는 제98조(보고·검사 등)제1항 및 제3항에 따른 명령을 위반한 경우
- ▶ 제77조(검사)제2항·제96조(원자력이용시설의 취급제한) 또는 제97조(도난 등의 신고)를 위반한 경우
- ▶ 제74조(사고의 조치 등)제2항, 제92조(장해방어조치 및 보고)제1항 또는 제98조(보고·검사 등)제1항을 위반하여 보고를 하지 아니하거나 거짓의 보고를 한 경우

2 300만원 이하의 벌금

- ▶ 제75조(포장 및 운반검사)제2항에 따른 명령을 위반한 경우
- ▶ 제102조(종업원에 대한 보호)를 위반한 경우

3

3천만원 이하의 과태료

- ▶ 제71조(운반신고)·제76조(운반용기의 설계승인)제1항 단서를 위반하여 신고를 하지 아니하거나 거짓의 신고를 한 경우
- ▶ 제59조(기준준수의무 등)제1항, 제72조(포장 및 운반에 관한 기술기준), 제73조(피폭관리 등), 제74조(사고의 조치 등)제1항, 제91조(방사선장해 방지조치) 또는 제106조(교육훈련)제1항을 위반한 경우
- ▶ 제58조(기록과 비치)를 위반하여 기록하지 아니하거나 거짓으로 기록한 경우
- ▶ 제76조(운반용기의 설계승인)제1항 후단을 위반하여 변경승인을 받지 아니하고 승인받은 사항을 변경한 경우

간행물 개정이력
방사선분야 정기검사수검가이드

- 2010년 08월 : 초판 발행
 - 2011년 08월 : 개정 2판 발행
 - 2013년 01월 : 개정 3판 발행
 - 2016년 09월 : 개정 4판 발행
 - 2019년 11월 : 개정 5판 발행
 - 2022년 10월 : 개정 6판 발행
-