

RI취급자면허시험을 위한

원자력관계법령



한국에너지연구소 서 두 환

1. 머리말

原子力關係法令의 출제범위는 시행령 제 290조에 따르면 原子力法 및 放射線障害防禦관계 법령에 한한다고 되어 있다. 원자력관계법령의 객관식 문제는 다른 과목과 달라서 꽤 긴 문장을 단시간내에 읽어서 正誤를 판단해야 하고, 꼭 들어맞는 어구, 수치를 () 속에 기입하거나, 해당되는 기호를 선택해야 한다. 주관식에는 기억하지 않으면 안되는 조문 또는 수치도 적지 않다. 그러나 법체계의 이해와 법령의 취지를 잘 파악하고 있으면 합격점수는 딸 수 있는 과목이다.

2. 법령의 약칭

기본법인 「원자력법」을 法이라 부른다. 또한 동법에 기초를 둔 대통령령(시행령)은 令, 총리령(시행규칙)은 規則이라 한다. 과학기술처고시 제84-2호(1984, 2, 29) 「放射線量 등에 관한 規定」 및 과학기술처고시 제85-5호(1985, 7, 23) 「放射性物質 등의 包裝 및 運搬에 관한 規定」 등은 告示라 한다.

3. 법령의 구성

법령은 각 題名 밑에 公布年月日, 法令番號가 있다. 개정 때마다 공포년월일과 법령번호의 줄이 증가하게 되는데, 자기가 참고로 하고 있는 법령집이 최신의 것인지를 확인하는 것이 제일 중요한 사실이다. 참고로 1986년 10월 현재, 원자력관계법령

의 공포년월일 및 법령번호를 적어 둔다. ①원자력법, 1986, 5, 12 법률 제3850호, ② 원자력법시행령 1982. 9. 30. 대통령령 제 10927호, ③ 원자력법시행규칙, 1983, 4, 13 총리령 제 275호이다.

법령은 目次, 本文, 附則으로 구성되어 있다. 본문에서 제 1조…… 등의 條名을 붙이고 법령으로 정해야 할 사항을 條文으로서 기술하고 있다. 이 조문의 단계는 項으로 하고 각 항의 앞머리에 아라비아숫자 ①, ②, ③, ……으로 구별한다. 조명이나 항에서 箇條書를 필요로 하는 경우에는 號를 사용하고 아라비아숫자 1, 2, 3, ……으로 구별한다. 호에서 다시 가, 나, 다, ……로 구별한다. 부칙은 그 법령을 시행하는데 있어서 부수적으로 생기는 사항을 정한다.

법령은,

(法) → (令) → (規則) → (告示)

로 일관된 체계로 되어 있다. 총괄적인 원칙은 법으로 정하고, 이하는 순에 따라 세밀한 규정을 정하고 있는데, 법에서 바로 규칙을 참조하거나, 令에서 고시의 수치를 참조하는 경우도 많다.

4. 법령의 목적, 용어의 정의, 수치

원자력법은 원자력의 연구·개발·생산·이용과 이에 따른 안전관리에 관한 사항을 규정하여 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진함으로써 국민생활의 향상과 복지증진에 기여하며, 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전을 도모함을 목적으로 하고

있다.

법령에 사용되는 방사선, 방사성동위원소(이하, RI) 등 용어의 정의는 법 제2조, 영 제2조, 그 수치는 고시 제84-2에 명시되어 있는데, 학술용어나 다른 법령에 규정된 정의와는 다소 다르다. 방사선에 대해서는 한번쯤 법 제2조와 영 제6조에 명시된 것을 확인하여 두어야 한다.

또한 100만전자볼트 미만의 에너지를 갖는 전자선(電子線)은 법령이 규정하는 방사선의 정의에는 포함되지 않지만, 개인피폭선량, 관리구역의 선량 등에는 이것을 포함해서 계산하도록 되어 있다. 법령의 정의외의 RI에 대해서도 마찬가지다. 다만, 의료행위에 근거를 둔 피폭은 당연히 대상의이다.

5. RI등의 사용에 대한 허가·신고

許可·申告는 신청내용과 함께 수속절차의 시기 또는 순서가 중요하다.

- ① 使用開始前까지 해야할 사항과 절차.
- ② 使用中에 변경할 경우의 사항과 절차.
- ③ 廢止의 사항과 절차 등은 분류 정리해 두어야 한다.
- ④ 신고사항에는 「미리」, 「곧바로」 「지체없이」 또는 「30일 이내에」 등으로 구별하고 있으니 유의해야 한다. 원칙으로 30일 이내이다.

變更이나 許可証의 更新, 再交付에 관한 절차도 있다. 어떠한 경우, 어떤 절차가 필요하고, 언제, 누가, 어디에 그와 같은 서류를 제출하여야 하는지를 분류정리해 두어야 한다.

6. RI등의 시설기준

○○시설에 대한 기술상의 기준에 관한……로 시작되는 문제가 많다. RI施設의 名稱과 그 基準 시설에서 하는 行爲 등을 함께 공부하는 것이 좋다. 이 기준은 사용, 저장 또는 폐기 등 시설마다 따로 규정하고 있는데, 이들 항목에 부수적으로 규정되어 있는 여러가지 조건 및 이 기준이 적용되지 않는 경우도 함께 알아 놓는다. 예를 들면 「사용시설에는 허용선량이하가 되도록 하는데 필요한 차폐벽 기타 차폐물을 설치하지 않으면 안된다」고 되어 있는데, 이 「필요한」이라는 것은 거리, 시간 등으로 허용선량이하로 할 수 있으면 반드시 차폐물을 설치할 필요는 없다.

管理區域에 관한 문제의 출제율도 크다. 정의, 설정조건, 사람에 관한 조건 등을 시설기준과 아울러 정리해 두는 것이 좋다.

그 이외에 移動使用시에 사용시설 등의 기준 및 시설에 붙이는 標識類에 대해서도 분류 정리해 둔다.

7. 취급의 기준

법령중에서 취급기준이 차지하는 비율은 크다. 취급행위에 관한 규제의 기준은 使用, 分配, 貯藏, 運搬 및 廢棄基準이 있다. 법령에 있는 해당 조항은 영 제214조~제219조이다.

운반의 경우에는 몇 가지의 運搬物(L형, A형, BM형, BU형)로 구분하여 그 기술상의 기준을 정하고 있고, 운반행위는 사업소내와 사업소외와의 운반으로 구분하고 있는데 이것은 고시 제85-8을 참고하기 바란다. 실제의 운반사항은 복잡하지만, 운반물의 명칭, 규격, 선량률 등의 조건, 운반시의 주의사항 등을 잘 이해하여 두면 될 것이다.

그 이외에 취급범위에 관한 것으로는 讓度·讓受, 所持, 取扱의 制限(18세 미만 등), 危險時의 措置, 事故등의 申告, 報告 등에 관한 것도 비교적 출제 빈도가 높은 항목이다.

8. 사용자의 의무

RI, 방사선발생장치의 사용에 따르는 사용자의 의무사항이 있다. ○ 시설검사·정기검사, ○ 시설 등의 기준적합의무, ○ 행위의 의무, ○ 측정과 그 기록의 보존, ○ 방사선장해방어규정, ○ 교육·훈련, ○ 방사선장해를 받은 자에 대한 조치, ○ 건강진단, ○ 제한사항, ○ 위험시의 조치·사고의 신고, ○ 방사선안전관리책임자의 선임, 의무, 해임, ○ 안전관리규정 등이 있다.

9. 기타 참고사항

① 정의와 수치는 정확하게 기억해 두어야 한다. 그 수치에는 「미만」, 「을 초과하는」, 「이상」, 「이하」라는 조건이 붙는 경우가 많다. 수치를 A라 하면 미만 : $A <$, 을 초과하는 : $A >$, 이하 : $A \leq$, 이상 : $A \geq$ 라는 뜻이다.

② 「……할 수가 있다」의 任意사항과 「……하지 않으면 안된다」의 強制사항과는 명확히 구별하여야 한다.

③ 「다만……하는 경우에는, 이 범위에 들지 않는다」, 「……을 제외하고」 등 단서를 붙여서 적용에서 제외시키고 있는 것도 있다. 또한 (……)와 같이 ()속에 넣어서 조건을 설정하는 경우도 있다. 법령의 적용범위를 명확히 이해하여 두어야 한다.

④ 기록의 보존기간은 5년으로 기억해 두면 된다. 다만 건강진단, 개인피폭선량 등의 기록은 법령에는 기간을 따로 명시하고 있지 않지만 영구보존 한다.

10. 원자력관계법령

원자력관계법령에서 관련되는 조항을 사항 별로 정리하면 다음과 같다.

사 항	구 분	원 자 력 법 관 련 조 항		
		법	시행령	시행규칙
인 허 가	○ RI 및 방사선발생장치 사용 허가 신청	65 ①, ③	192	77 ①~③
	○ RI 판매업 허가 신청	"	204	77 ⑤, ⑥
	○ RI 및 방사선발생장치 사용 신고	65 ②, ③	194	79
	○ RI 및 방사선발생장치 변경허가 신청	65 후단서	193	78
	○ RI 판매사업 변경 허가 신청	"	205	78
	○ RI 및 방사선발생장치 사용 변경 신고	65 ②	195	79 ④, ⑤
	○ 안전관리규정 승인 신청	70 ①	201 ①	85
	○ 안전관리규정의 변경 승인 신청	"	201 ②	85
	○ 방사선 안전관리 책임자의 선임신고	72 ②	202	86
	○ 방사선 안전관리 책임자 대리자의 선임 신고	72 ②	203	87
검 사	○ 시설검사의 신청	67	198	82 ①, ②
	○ 정기검사의 신청	67	200	82 ③, ④
	○ 운반 또는 포장검사의 신청	90	237	100
신 고 및 보 고	○ 일시적인 사용장소의 변경, 경미한 사항 변경 신고	65 단서	-	80
	○ 이동 사용 신고	65 단서	-	81
	○ 방사성물질 등의 도난, 분실 기타 사고발생에 따른 신고	102	286	-
	○ 방사성물질 등의 양도·양수 신고	99	286	120
	○ 허가 등의 취소 또는 사업 폐지 등에 따른 조치 신고	100	332 ②	123
	○ 허가 사용자, 신고 사용자, 판매업자의 보고	103 ①	324 ⑥	117 ③
○ 장해방어조치 및 보고	98 ①	285 ③	-	
허 가 증	○ 허가증 갱신 신청	-	-	125
	○ 허가증 재교부 신청	-	-	126
	○ 면허소지자의 보수교육 신청	105 ②	302 ①	109
개 폭 인 판 피 리	○ 건강진단	-	283	105
	○ 피폭선량 측정 및 평가	-	282 ②	104 ②, ③
기 록	○ 허가사용자	69	-	84
	○ 신고사용자	69	-	84
	○ 판매업자	69	-	84
RI 등 의 시 설 기 준	○ 사용시설 등의 위치 기준	-	208	(許, 申)*
	○ 사용시설의 구조 및 설비에 대한 기술 기준	-	209	(")
	○ 분배시설의 구조 및 설비의 기술 기준	-	210	(")
	○ 저장시설의 구조 및 설비에 관한 기술 기준	-	211	(許, 申, 販)
	○ 폐기시설의 구조 및 설비에 관한 기술 기준	-	212	(許, 申)
RI 취 등 급 의 기 준	○ 사용시의 기술기준	-	215	(許, 申)
	○ 저장, 보관시의 기술기준	-	216	(許, 申, 販)
	○ 사업자가 사업소안에서 운반시 기술기준	-	218	(許, 申)
	○ 사업자가 사업소안에서 폐기시 기술 기준	-	219	(許, 申)

* 註 ; 許 : 허가 사용자, 申 : 신고 사용자, 販 : 판매업자