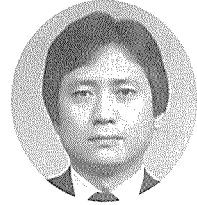


알고 보면 쉬운 원자력법(1)

원자력법령의 체계 및 변천



김창범

한국원자력안전기술원
규제기술연구부 기술기준실

방사성동위원소 등의 사용에 대한 안전규제의 근간이 되는 원자력법의 잦은 개정으로 말미암아 사용자의 혼란스러움이 회자되는 것 같다. 특히, 참고할 만한 원자력법령의 해설집 하나 없는 현실을 감안할 때, 아무리 경험이 많은 유능한 방사선안전관리자라 하더라도 자칫 뜻하지 않게 원자력법을 위반할 수 있기 때문이다.

이와 같은 현장의 우려에 조금이나마 보탬이 되고자 이번 호부터 원자력법령의 올바른 이해를 위한 「알고 보면 쉬운 원자력법」을 연재한다.

연재의 순서

1. 원자력법령의 체계 및 변천
2. 인허가 절차 및 기술기준
3. 방사선원의 사용과 안전관리
4. 변경사항의 처리
5. 시설검사 및 정기검사의 준비
6. 각종 보고 및 신고
7. 원자력법 준수 및 요령

1. 원자력법의 태동

1950년대 중반, 당시 미국으로부터 무상으로 공여되는 연구용원자로(TRIGA)의 도입을 위한 제도적 뒷받침을 위하여 문교부 기술교육국에 원자력과가 신설된다. 문교부 원자력과는 주로 연구용

원자로의 도입을 위한 예산확보, 부지선정, 원자력원(原子力院)의 설립준비, 운전원의 해외훈련, 원자로 운전원의 면허제도 확립과 함께 원자력법의 개발 등 이 땅에 원자력시대를 여는 대동의 임무를 수행하게 된다.

이리하여 전문 9장 33조로 구성된 비교적 간단한 형태의 원자력법이 1958년 3월 11일 법률 제 483호로 제정·공포되었는데, 내용상으로는 당시 일본의 관련법을 상당부분 참고하였던 사실은 부인하기 힘들지만, 새로운 제도의 시행착오를 최소화하기 위한 최선책으로 이해하여야 할 것이다. 이렇게 보면, 우리의 원자력법은 미국이 동기를 부여하고, 내용은 대체로 일본의 것으로 채워진 시대적 산물로 볼 수 있다.

당시 원자력법의 주요내용을 보면, 원자력의 연구·개발·이용과 관리에 관한 사항을 관장하기 위하여 대통령 소속으로 원자력원을 두며 원자력원 산하에 원자력위원회 사무총국 및 원자력연구소를 두도록 하였고, 원자로 및 방사성동위원소·방사선발생장치 기타 기계·기구를 사용하여 원자력의 연구·개발·생산·이용과 관리중에 수반되는 방사선에 의한 인체 및 공공상의 장애를 방어하도록 하기 위하여 장애방어의 기준 및 방사성동위원소 취급에 관한 기준을 정하고 있다.

그 외에, 방사성동위원소와 관련된 조항은 제4장(원자력에 관한 물질과 방사성동위원소의 관리) 제18조(핵분열물질등의 취급에 관한 허가)에 규정되었는데, “핵분열물질, 핵분열원료물질과 방사성동위원소의 취득, 생산, 수입, 수출, 소지, 매매, 관리 기타 이를 취급하는 행위는 원자력원장이 지정하거나 허가한 자만이 할 수 있다” 라는 내용으로 보아 방사성동위원소의 사용 등에 대한 규제는 최초의 원자력법에서부터 비롯되었음을 할 수 있다.

한편, 대통령 직속으로 1959년 설립된 원자력원은 관련 시행령 및 고시의 공포, 방사선 및 원자로 조종 관련 면허관리, 원자력분야의 연구·개발업무를 차질없이 수행하였으나, 1967년 발족된 과학기술부의 외청인 원자력청으로 개편 운영되었으며, 1973년에는 과학기술부의 원자력국으로 흡수 통합되었다.

2. 통합 원자력법이전의 체계 및 변천

원자력법은 그후 시대변화에 따라 여러 번의 개정을 하게 되는데, 1982년 원자력법이 현재와 같은 모습으로 통합될 때까지는 주로 원자력원과 원자력연구소 등의 조직에 관한 경미한 개정사항이 있었다.

통합된 원자력법령 이전의 법령체계를 보면, 원자력법을 기본으로 그 밑에 여러 개의 시행령 및 고시를 두어 운영하였는데, 1961년 4월 18일 국무원령 제244호로 공포된 「방사성동위원소등의 관리 및 그에 의한 방사선장해방어령」, 1963년 11월 25일 공포된 「방사성동위원소등의 관리 및 그에 의한 방사선장해방어령 시행규칙」(원자력원고시 제17호) 및 「방사선을 방출하는 동위원소의 수량등을 정하는 규정」(원자력원고시 제13호) 등이 대표적인 예이다.

통합원자력법 이전의 방사성동위원소 등의 사용과 관련된 안전규제제도는 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 방사성동위원소 등을 사용하기 위한 허가제도가 있었으며, 인·허가 신청서류 및 절차는 현재와 유사하다.
- 최초의 원자력법에 규정되지 않았던 방사선시설에 대한 안전검사제도는 1969년 제6차 개정시 도입되었다.
- 현재의 안전관리규정에 해당하는 것으로 방사선장해예방규정이 있었으며, 그 내용은 안전관리 규정과 비슷하다.
- 현재의 방사선안전관리자에 해당하는 것으로서 방사성동위원소취급자 및 방사선취급감독자 선임제도가 있었다.
- 면허의 종류는 현재와 같이 방사성동위원소취급자 일반면허, 방사성동위원소취급자 특수면허 및 방사선취급감독자면허의 세 종류가 있었다.
- 종사자에 대한 건강진단의 내용은 현재와 유사하나, 건강진단의 시기로서 상시출입하는 자는 매 3개월마다 하는 것으로 하였다.
- 방사성동위원소를 진료 또는 의학적 실험을 목적으로 인체에 사용하고자 하는 경우에는「방사성동위원소 특수취급심의회」를 조직하여 그 심의회의 심의를 거친 후에 이를 사용하도록 하였다.

3. 통합원자력법 이후의 변천

원자력법은 1982년에 이르러 전면개정을 통하여 오늘날과 같은 하나의 법률체제로 통합하게 되는데, 이와 함께 방사성동위원소취급자 및 방사선취급감독자 면허령 및 방사성동위원소의 관리 및 그에 의한 방사선장해방어령 등과 같은 법령이 폐지되었다. 법률 제3549호로 1982년 4월 1일 공포된 통합원자력법의 주요구성 및 내용과 그 이후의 개정현황은 다음과 같다.

- 통합 원자력법 : 법률 제3549호, 1982년 4월 1일
전문개정으로 원자력의 이용·개발의 확대에 따른 안전성확보를 강화하기 위하여 다음과 같이 안전관련조항을 보완하였다
 - 방사성물질의 폐기업은 허가제로 하고, 운반 및 폐기는 신고제로 하여 도입함
 - 핵원료물질 및 일정수량이하의 방사성동위원소의 사용에 대한 신고제를 도입함
 - 원자력법에 규정된 권한을 전문기관에 위탁할 수 있도록 함
 - 방사성장해예방규정을 보안규정으로 명칭을 변경함
 - 방사선안전관리책임자 선임의 제도를 현재와 같이 정립함
 - 정기검사의 시기를 1년, 2년, 3년 및 5년으로 함
- 제1차 개정 : 법률 제3850호, 1986년 5월 12일

안전성에 지장이 없는 범위 안에서 규제완화를 도모하였다.

- 일정 용량이하의 방사선발생장치의 사용에 대한 신고제로 도입함
 - 신고사용자에 대한 방사선안전관리책임자는 면허가 없더라도 일정한 교육을 받으면 선임할 수 있도록 함
 - 보안규정을 안전관리규정으로 명칭을 변경함
 - 방사성폐기물의 관리비용은 방사성폐기물을 발생시키는 자가 부담하도록 함
 - 행정처분에 따르는 분쟁을 최소화하기 위하여 청문제도를 도입함
 - 업무위탁기관의 위탁업무수행에 필요한 비용을 원자력관계사업자에게 부담시킬 수 있도록 함
 - 방사성물질등의 소지 및 양도·양수의 제한규정을 신설함
 - 방사선안전관리책임자의 선임기준을 일부 완화함
 - 정기검사의 시기를 1년, 2년 및 3년으로 함
- o 제2차 개정 : 법률 제4541호, 1993년 3월 6일
- 일부개정으로 정부조직법의 개정에 따른 관계조문을 정비하였다.
- 시설검사에 대한 면제규정을 신설함
 - 방사선안전관리책임자 선임기준 일부 완화함
- o 제3차 개정 : 법률 제4940호, 1995년 1월 5일
- 국가 원자력정책의 조정기능을 강화하고 원자력의 안전관리를 강화하였다.
- 방사선피폭선량의 관독에 관한 사업의 승인 또는 허가제도를 신설함
 - 정기검사에 서면심사제도를 도입함
 - 허가의 취소 또는 정지에 갈음하여 과징금제도를 신설함
 - 비파괴검사에 대한 허가기준을 강화함
 - 방사선안전관리책임자의 보호규정을 신설함
 - 방사선관련 면허시험의 합격자에 대한 실무교육제도를 신설함
 - 운반용기의 제작승인, 제작검사 및 사용검사제도를 도입함
 - 단순 면허소지자의 보수교육 의무조항을 폐지함
 - 방사성동위원소의 신고수량을 상향조정함
 - 정기검사의 시기를 1년, 2년, 3년 및 5년으로 함
- o 제4차 개정 : 법률 제5233호, 1996년 12월 30일
- 당시 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위한 개정이었다.
- 원자력안전성 제고를 위하여 원자력안전위원회를 신설함
 - 신고수량의 기준을 변경하고 방사성물질의 면제수량과 농도를 변경함
 - 신고기준을 변경하고 신고사용자에 대한 중요규제를 폐지함
 - 방사성물질의 운반에 대한 정기검사제도를 신설함

- 정기검사의 서면심사제도를 폐지함
- 정기검사의 시기를 1년, 3년 및 5년으로 함
- o 제5차 개정 : 법률 제5820호, 1999년 2월 8일
경제위기에 따른 규제완화를 도모하기 위한 개정이었다.
- 업무대행자의 등록제도를 신설함
- 방사선기기의 설계승인 및 검사제도를 신설함
- 시설 및 정기검사제도에 갈음 및 면제규정을 신설함
- 방사선안전관리책임자선임제도를 폐지함
- 안전관리규정의 승인제도를 폐지함
- 방사선관련 면허시험의 합격자에 대한 실무교육제도를 폐지함
- 판독업의 승인 또는 허가를 등록제도로 완화함
- 방사선시설에 종사하는 면허소지자의 보수교육을 의무화함
- 종사자에 대한 자체교육을 위한 시설 및 장비의 확보를 의무화함

- o 제6차 개정 : 법률 제6354호, 2001년 1월 16일
방사선분야외의 필요성에 따라 개정하였으나, 일부 방사선분야의 개정이 있었다.
- 방사성동위원소 및 방사선발생장치의 생산허가 제도를 신설함
- 신고대상 방사성동위원소의 수량 및 용량이외에 용도를 추가함
- 업무대행자에 대한 정기검사제도를 신설함

통합된 원자력법 이후의 개정현황을 보면, 기본적인 인·허가의 골격은 유지된 채 초기에는 경미한 제도가 신설 및 폐지되면서 규제의 큰 줄기는 대체로 완화되는 방향으로 흘러왔음을 알 수 있다. 그러나, 최근 들어서는 업무대행자의 등록, 운반용기 및 방사선기기의 설계승인 및 검사제도, 방사성동위원소 등의 생산허가제도, 방사선원의 누설점검 등과 같은 중요한 제도가 신설되었는데, 이것은 규제의 강화보다는 합리화를 달성하기 위한 기반구축으로 이해하여야 한다. 즉, 새로 신설된 인·허가사항은 이미 오래 전부터 외국에서 시행되고 있었던 것으로 대부분의 사용자와는 무관한 제도일 뿐만 아니라, 사용자의 입장에서는 안전성확보 측면에서 바람직한 현상이기 때문이다. 다만, 대부분의 사용자에게 새로 부과된 것으로 방사선원의 누설점검이 있으나, 이 역시 종사자의 안전성확보를 위한 조치로 받아드렸으면 한다.

한편, 이와 같은 새로운 제도의 시행에 발맞춰 시설 및 정기검사의 대폭적인 완화조치가 취해지고 있으므로 전체적으로는 규제의 합리화를 추구하고 있다고 판단되며, 궁극적으로는 간접적인 방법으로 안전성을 확인하면서 사용자의 불편을 최소화하기 위하여 시기를 정해놓고 시행하는 정기검사 제도는 폐지되어야 할 것으로 판단된다. 그러나, 방사선장해의 방지는 사용자의 안전의식에 달려있음은 두말할 나위가 없겠다. **KRIA**