

# 방사성폐기물 운반차량 개발과 활용전망

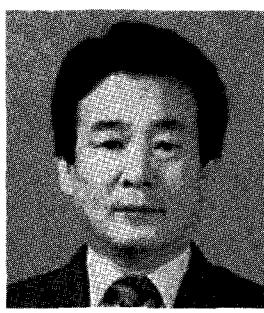
## 성 래 경

한국전력공사 고리원자력본부 기술지원실장

한국전력공사 고리원자력본부는 방사성폐기물 드럼운반용 비개방형 차량을 국내 최초로 개발하여 최근 운영에 들어갔다.

고리원자력본부 기술지원실이 95년 1월부터 자체기술로 설계에 착수하여 95년 8월부터 12월까지 5개월 동안 8천7백만원의 예산을 들여 시제품을 제작, 이번에 운행을 시작한 이 차량은 천정 크레인 또는 지게차 등으로 드럼 상·하차 작업이 가능하도록 현장여건에 맞게 설계된 것이 특징이다.

고리원자력본부는 이 차량을 운영하게 됨에 따라 방사성폐기물 드럼 소내운반시 발생할 수 있는 부지내 방사능오염 소지를 완전히 배제할 수 있게 되었으며, 타 원자력발전소에서도 이 차량을 도입할 예정이다.



로 전망된다.

지난해 12월 27일 확정·공고된 「95 장기전력수급계획」에서는 2010년까지 원전 19기를 추가건설하는 것으로 되어 있어, 원전입지의 적기확보는 반드시 관철시켜야 할 당면과제이다.

그러나 일반국민은 원전의 긍정적인 역할은 의도적으로 외면하면서도 부정적인 역할에 대해서는 이를 침소봉대하거나 과민반응을 나타내는 것이 우리 사회의 현실임을 감안하면, 원전의 안전성 확보를 통한 신뢰성 제고없이 원전입지를 적기에 확보한다

는 것은 기대하기 어렵다.

더구나 효암·비학지역을 후속기 입지 후보지로 선정하고 재산권 보상과 이주조건 지원협상을 추진하고 있는 고리원전의 경우 상호신뢰를 바탕으로 한 지역주민과의 유대강화가 더욱 절실한 실정이다.

이런 시점에서 고리원전은 지난해 6월 뜻하지 않은 방사능오염사건의 소용돌이에 휘말려, 1호기 상업운전 개시 이후 18년간 쌓아올린 공든 탑이 하루 아침에 무너지는 것과 같은 좌절감을 맛보기도 하였다.

이와 같은 사전의 재발방지대책의

국

가 경제발전에 따른 국민생활 수준향상 등으로 전력수요는 꾸준히 증가되었고, 이러한 추세는 앞으로도 지속될 것으로

일환으로 지난해 12월 자체설계로 개발한 저준위 방사성폐기물 소내운반용 비개방형차량은 '사소한 실수가 큰 사회적 물의를 야기할 수 있다'는 값비싼 경험·교훈의 산물이며, 여기서 차량개발 관련 기초자료 검토내용과 설계규격 등을 중심으로 간략하게 소개하고자 한다.

### 운영 및 설비현황

#### 1. 방사성폐기물 생성량

최근 3년(92~94)을 기준으로 한 고리원자력본부 4기 원전에서 생성된 저준위 방사성폐기물의 연평균 생성량은 1,810드럼으로 나타났으며, 고리 1호기, 고리 2호기 및 고리 3·4호기에서 각각 489드럼, 399드럼 및

922드럼이 생성되었다.

이를 유형별로 살펴보면 잡고체 1,225드럼(67.7%), 농축폐액 415드럼(22.9%), 폐수지 129드럼(7.1%), 폐필터 41드럼(2.3%)으로 잡고체 생성량이 총 생성량의 2/3 이상을 점유하고 있는 것으로 나타났다(표 1).

한편, 포장용기의 표면선량률 분포를 조사한 결과, 매시 200mrem을 초과하는 방사성폐기물은 250드럼으로 연평균 생성량의 13.8%를 점유하고 있으며, 유형별로는 잡고체 47드럼(3.8%), 농축폐액 75드럼(18.1%), 폐필터 20드럼(48.8%), 폐수지 108드럼(83.7%)으로 나타났다(표 2).

방사성폐기물의 소내운반능력을 평가하기 위하여 방사성폐기물의 생성량을 경상 운전기간과 계획예방정비

공사 기간으로 구분하여 조사한 결과, 경상 운전 기간중에 1,107드럼(61.2%)이 생성되었고 계획예방정비 공사 기간중에는 703드럼(38.8%)이 생성되어, 계획예방정비공사 기간중의 소내운반물량이 다소 높은 것으로 나타나고 있다(표 3).

#### 2. 포장용기 및 차폐용기

포장용기 치수는 포장대상 방사성폐기물의 유형에 관계없이 대동소이하여 지름 570~597mm, 높이 884~888mm이나, 포장용기 중량의 경우 최소 20kg, 최대 450kg으로 포장대상 폐기물의 유형에 따라 차이가 있으며 이는 방사선차폐체 보강여부에 기인한다.

차폐용기의 경우 원통형과 사각형 두가지 형태를 보유하고 있으며, 차폐용기 규격 등 현황조사결과를 (표 4)에 요약하였다.

#### 3. 방사성운반물 상·하차시설

##### 가. 고리 1호기

고리 1호기에서 생성된 방사성폐기물을 처리·포장한 방사성운반물은 고화처리실에 인접하고 있는 보조창고에 일시 보관하였다가, 부지내 방사성폐기물 저장고로 이송하고 있다.

고화처리실 옥내에는 7.5톤 용량의 크레인이 설치되어 있으나 처리 폐기물의 시멘트 양생 등을 위한 저장공간이 협소하여, 보조창고를 신축하고 방사성운반물의 상·하차용 크레인(5

(표 1) 방사성폐기물 연평균 생성량

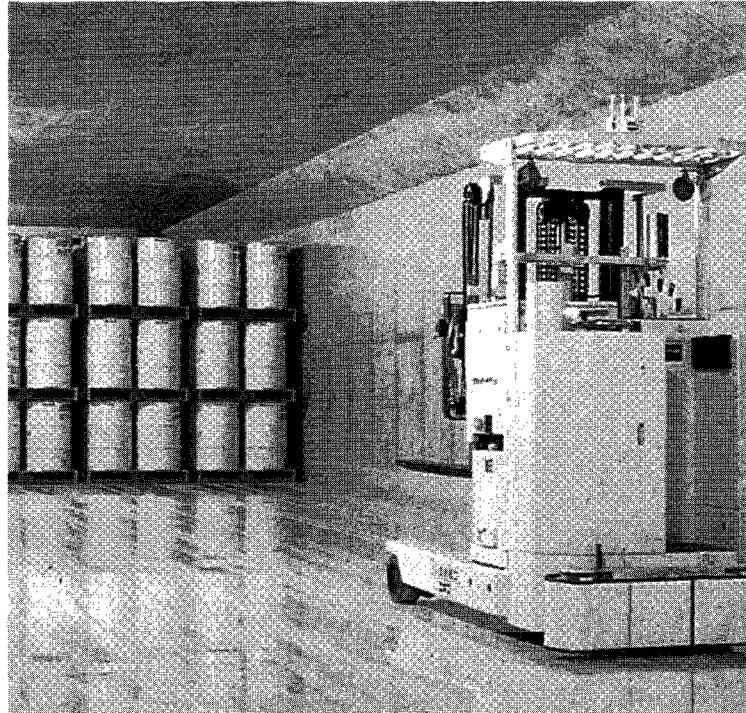
(단위 : 200l 드럼)

유형	호기별	고리 1호기	고리 2호기	고리 3·4호기	계
잡고체		357	280	588	1,225(67.7)
농축폐액		108	59	248	415(22.9)
폐수지		17	55	57	129(7.1)
폐필터		7	5	29	41(2.3)
계		489(27.0)	399(22.1)	922(50.9)	1,810(100)

(표 2) 유형별 표면선량률 분포

(단위 : 200l 드럼)

유형	선량률	0.5mrem/h 이하	0.6~50 mrem/h	51~200 mrem/h	200mrem/h 이상	계
잡고체		83	969	126	47(3.8)	1,225
농축폐액		—	234	106	75(18.1)	415
폐수지		—	4	17	108(83.7)	129
폐필터		—	10	11	20(48.8)	41
계		83(4.6)	1,217(67.2)	260(14.4)	250(13.8)	1,810



원전내의 방사성폐기물 저장고

〈표 3〉 경상운전 및 계획예방정비공사 기간중 생성량 대비

(단위: 200t 드럼)

구 분	유형	잡고체	농축폐액	폐수지	폐필터	계
경상운전		660	328	104	15	1,107(61.2)
계획예방정비공사		565	87	25	26	703(38.8)
계		1,225	415	129	41	1,810(100)

〈표 4〉 차폐용기 규격

구 분	규격	외형치수(mm)	재질	중량(ton)	포장용기 수용량	보유 수량
제 1발전소	원통형 I	1,060×1,370	탄소강·콘크리트	2	1	5
	원통형 II	1,190×1,280	납·탄소강·콘크리트	5	1	1
제 2발전소	사각형	840×1,590×1,020	납·SUS	3.6	2	3
	원통형 I	880×965	납·SUS	3.0	1	2
	원통형 II	1,010×1,270	납·SUS	7.0	1	1

톤, 반도크레인)을 추가 설치하였다.

그러나 크레인 설치높이가 지상 3.5m에 불과하여 포장용기 높이와 포장용기 취급용 집게(Gripper)의 길이를 고려한 방사성운반물의 상·하차 높이는 지상 1.9m를 초과할 수 없는 것으로 평가되었다.

자체차의 경우 보조창고 옥내 상·하차 전용 자제차는 없고 5톤 용량의 지게차(PF50DH, 현대중공업) 1대를 2호기와 부지내 방사성폐기물 저장고 옥외 상·하차작업의 공용설비로 운영되고 있다.

보조창고의 차량 출입구 규격은 폭 3.5m이다.

#### 나. 고리 2호기

임시보관구역의 저장공간이 협소하여 저장능력확장방안으로 신축저장고를 건축하여 2호기에서 생성된 방사성운반물의 임시보관장소로 사용하고 있다.

방사성폐기물의 상·하차용 크레인(5톤, 반도크레인)의 설치높이는 지상 4.5m이며, 포장용기와 포장용기 취급용 집게를 고려한 방사성운반물의 상·하차 높이는 지상 2.9m로 1호기 대비 다소 여유가 있는 것으로 평가되었다.

자제차의 경우 1호기와 같이 부지내 방사성폐기물 저장고 옥외 상·하차작업의 공용설비로 5톤 용량 지게차(PF50DH, 현대중공업) 1대를 운영하고 있다.

신축저장고의 차량 출입구 규격은

폭 3.8m로 1호기 보조창고 규격과 유사하다.

#### 다. 고리 3·4호기

고리 3·4호기의 소내 임시보관시설은 핵연료건물과 방사성폐기물 처리건물로 이원화되어 있다.

보조건물·격납용기 및 핵연료건물에서 생성된 잡고체폐기물을 처리·포장한 방사성운반물은 핵연료건물 옥내 임시보관구역에 일시 보관하고, 방사성폐기물 처리건물 옥내 임시보관구역에 일시 보관하고 있다.

방사성폐기물 처리건물에는 10톤 용량의 방사성운반물 상·하차 전용 크레인(Actor Washington)이 설치되어 있어 지게차 없이도 방사성운반물의 소내운반이 가능하도록 되어 있으며, 포장용기와 포장용기 취급용 집게를 고려한 여유공간은 지상 6.3m이다.

핵연료건물의 경우, 113.4톤 용량의 핵연료 이송용 크레인이 설치되어 있으나, 크레인 이동속도가 극히 완만하여 방사성운반물의 상·하차용으로는 부적합하기 때문에, 동 건물 옥내에 전동지게차(1.35톤, 동명중공업)를 호기별로 1대씩 배치·운영하고 있다.

방사성폐기물 처리건물 및 핵연료건물의 차량 출입구 규격은 전자의 경우, 폭 3.6m, 높이 4.8m이고, 후자는 폭 4.25m, 높이 4.5m로, 1·2호기 대비 여유가 있으나 방사성폐기물 처리건물의 경우 농축폐액건조설비

(CWDS : Concentrated Waste Drying System)의 도입·설치로 차량 진입 공간이 다소 협소한 것으로 평가되었다.

라. 부지내 방사성폐기물 저장고

##### (1) 제1저장고 및 제2저장고

제1저장고에는 방사성운반물 상·하차용 크레인이 설치되어 있지 않아 제2저장고와의 공용설비로 전동지게차(0.5톤, 일본 Shinko) 1대를 운영하고 있으며, 제2저장고의 경우, 크레인(5톤, 반도크레인) 1대가 설치되어 있으나 설치높이가 낮아(지상 2.4m) 포장용기와 포장용기 취급용 집게를 고려한 여유공간이 지상 0.8m에 불과하여 방사성폐기물 포장용기의 옥내이동은 가능하나 방사성운반물의 상·하차는 곤란한 것으로 평가되었다.

한편 제1저장고와 제2저장고는 저장능력이 이미 한계에 도달하였고 위와 같은 문제점이 있어 기존건물을 철거하고 신축건물로 대체하는 방안을 제1발전소에서 검토하고 있다.

##### (2) 제3저장고

방사성운반물 상·하차용 크레인(10톤, 반도크레인)이 설치되어 있고, 크레인 설치높이가 지상 5m로 높게 설치되어 있기 때문에 포장용기와 포장용기 취급용 집게를 고려한 방사성운반물의 상·하차 높이는 지상 3.4m로 충분한 여유공간을 확보하고 있으며, 지게차의 경우, 전동지게차(0.5톤, 일본 Shinko) 1대를 옥내 전

용으로 배치·운영하고 있다.

한편, 차량 출입구 규격은 폭 5m, 높이 4.5m이다.

#### (3) 제4저장고

방사성운반물 상·하차용 크레인(7.5톤, 대성특수기계)이 지상 10m 높이로 설치되어 있고, 포장용기와 포장용기 취급용 집게를 고려한 방사성운반물의 상·하차 높이는 지상 8.4m로 충분한 여유공간을 확보하고 있을 뿐만 아니라, 전동지게차(1.35톤, 동명중공업) 1대를 옥내 전용으로 배치·운영하고 있다.

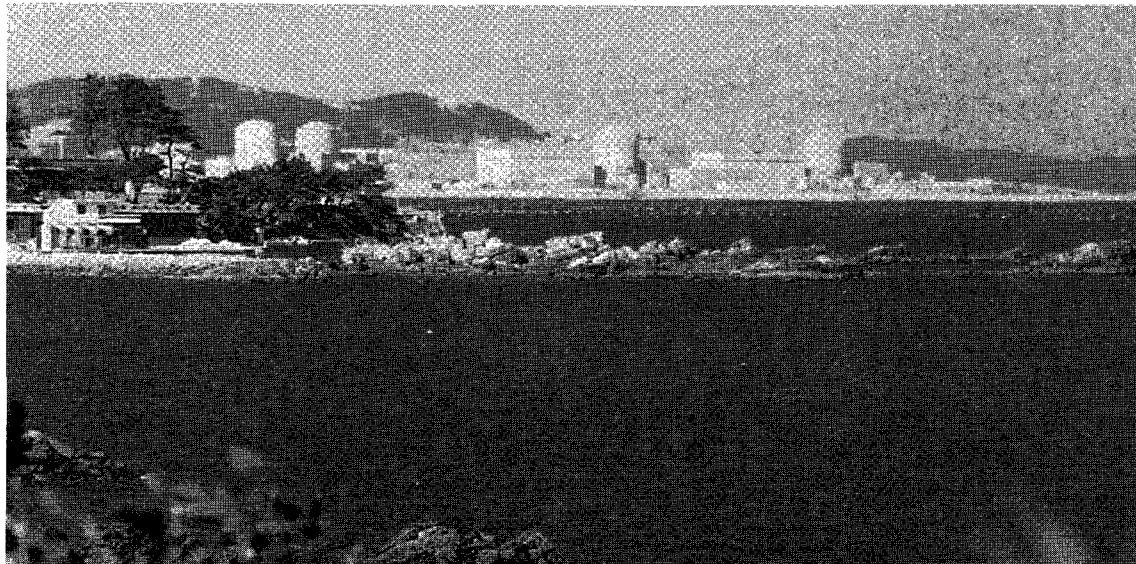
차량 출입구 규격은 폭 3.6m, 높이 4.3m이다.

## 4. 기존 운반차량

상용 11톤 카고트럭에 중량 3.5톤의 방사선차폐체를 적재함과 운전석 사이에 설치하여 최대 적재량은 7.5톤이며, 전장 11.49m, 전폭 2.50m, 전고 3.15m이다.

적재함의 내측치수는 전장 9.1m, 전폭 2.35m, 전고 0.45m이며, 방사성물질 표면오염 억제 및 제염을 위한 적재함 내부 내장처리를 고려하지 않은 개방형차량이다.

적재함과 운전석 사이에 방사성차폐체를 두어 운전기사의 선량관리에는 문제점이 없으나, 호기별 임시보관구역, 부지내 방사성폐기물을 저장고 및 방사성폐기물 소내운반 도로조건 등을 고려하면, 운반차량의 전장이 너무 길고 적재함 내부의 방사성물질 표면



고리원자력 1·2·3·4호기

고정오염 및 제염관리에 문제점이 있음을 뿐만 아니라 적재함이 개방형으로 되어 있어, 방사성운반물의 상·하차 및 주행과정에서 방사성물질이 비산될 수 있는 소지를 배제하기 어렵다고 판단되었다.

### 관계법 규정

#### 1. 원자력관계법

방사성물질 등의 포장 및 운반에 관한 규정(과학기술처 고시 제85-8호, 85. 7. 23) 제26조(사업소내의 운반)에서 포장물의 표면 및 차량의 표면선량률은 각각 매시 200mrem 및 매시 10mrem을 초과할 수 없도록 규정하고 있으며, 동 규정 별표 7에서 정하

는 차량표지를 부착하도록 되어 있다.

또한, 동 규정 제28조(저준위 방사성물질의 운반)에서 차량내에 일상적으로 사람이 승차하는 장소의 공간선량률은 매시 2mrem을 초과할 수 없도록 규정하여 차량 운전원에 대한 방사선량을 제한하고 있으며, 사업소내 운반시 방사성물질이 쉽게 비산하거나 누설되지 않도록 하고 포장물에 빗물 등이 쉽게 침투되지 아니하도록 규정하고 있다.

#### 2. 자동차관리관계법

자동차관리법 제33조(자동차의 구조 및 장치의 변경), 동 시행규칙 제60조(구조장치의 변경승인 대상 및 승인기준) 및 자동차 안전기준에 관한

규칙 제4조(길이·너비 및 높이)에서 차량길이·차량너비 및 차량높이를 각각 13m, 2.5m 및 4m 이내로 제한하고 있으며, 동 규칙 제6조(차량 총중량 등)에서 특수자동차의 차량 총중량·축중 및 윤중은 각각 40톤, 10톤 및 5톤을 초과하지 아니하도록 규정하고 있다.

또한 동 규칙 제10조(접지부분 및 접지압력)에 의거, 공기압 고무타이어 또는 접지부분의 두께가 2.5cm 이상인 고체고무타이어의 접지압력은 타이어 접지부분의 너비 1cm당 150kg을 초과할 수 없으며, 동 규칙 제19조(차대 및 차체)에서 차량의 가장 뒤의 차축중심까지 수평거리의 3분의 2 이하로 제작하도록 규정하고 있다.

(표 5) 제원의 허용차(제115조 관련)

종별	제원 (mm)	길이 (mm)	너비 (mm)	높이 (mm)	윤거 (mm)	축거 (mm)	오버행 (mm)	객실 및 하대(mm)			차량중 량(kg)
								길이	너비	높이	
중형자동차	±50	±40	±60	±40	±30	±40	±50	±40	±30	±100	
대형자동차	±50	±40	±60	±40	±30	±40	±50	±40	±30	±200	

(표 6) 비개방형차량 제작 자재규격

구 분		자재 규격
차 대		16톤 단축 카고(구동시스템, 6×4)
기 본 사 시	엔진	D8AY
	· 형식	16,031cc
	· 배기량	320PS/2,200rpm
	· 최고출력	110kg·m/1,400rpm
방사선차폐체	차폐체	납(순도 99%), Ingot
	보강판	탄소강판(SS41), 10t
적 재 함	Wing 내·외판	알루미늄(A5052), 0.8t
	측면·후면문짝 및 전면 고정판	알루미늄(A6063), 1.5t
	· 본 체	스테인리스강(SUS304), 10t
	· 내장재	
	보강바닥판	아피통, 20t
· 목 재		스테인리스강(SUS304), 5.0t
	· 강 판	
	내부도장	흰색(D-29759) 내방사선 예폭시수지
· 페인트		하도 20μm, 상도 300μm
	· 도 막	

한편, 동 규칙 제115조(제원의 허용차)에서 제작 자동차의 각종 구조 및 장치의 제원에 대한 허용차를 (표 5)와 같이 제한하고 있다.

### 3. 폐기물관리관계법

폐기물관리법 시행규칙(환경부령 제18호, 96. 2. 5.) 제6조(폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 등)의 별표 4에서 생

물의 수집·운반차량에는 환경부장관이 고시하는 바에 따라 발급받은 건설폐기물(임시) 수집·운반차량증을 부착하고, 수집·운반차량 적재함의 양쪽 옆면에 건설폐기물 수집·운반차량, 회사명 및 전화번호를 부착 또는 표기하도록 규정하고 있다.

또 지정폐기물의 경우, 수집·운반차량에 환경부장관이 고시하는 바에 따라 발급받은 지정폐기물(임시) 수

집·운반차량증을 부착하고 수집·운반차량 적재함의 양쪽 옆면에 지정폐기물 수집·운반차량, 회사명 및 전화번호를 부착 또는 표기하되 분진·폐석면, 폐농약증 입자상태의 것은 비산되지 않도록 폴리에틸렌 포대에 담거나 이와 유사한 방법으로 수집·운반하도록 규정하고 있다.

### 설계요건 및 규격

#### 1. 설계요건

##### 가. 차량의 형태

방사성운반물의 상·하차 및 소내수송과정에서 방사성물질의 비산이 없도록 비개방형 차량으로 설계한다.

##### 나. 차량의 구조

(1) 전고·전폭 및 전장  
방사성폐기물을 소내 임시보관시설 및 부지내 저장시설의 출입이 가능하고 방사성운반물의 옥내 상·하차가 용이하도록 차량의 전고·전폭 및 전장은 각각 3.4m 이하, 3.0m 이하 및 10.2m 이하로 한다.

##### (2) 적재함

크레인 또는 지게차로 방사성운반물의 상·하차가 가능하여야 하며, 적재함 바닥은 적재물의 하중에 의한 변형이나 손상이 없도록 견고하게 제작하고 높이는 지상으로부터 1.9m 이하로 한다.

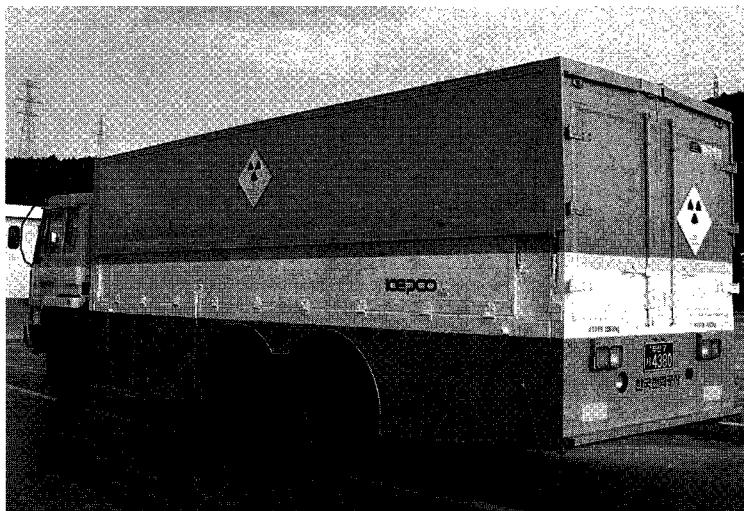
##### (3) 적재용량

방사성운반물 적재용량은 최근 3년간의 방사성폐기물 연평균 생성량 및

계획예방정비공사 기간중 생성량, 유형별 표면선량률 분포, 포장용기 및 차폐용기 규격 등을 고려한 1일 소내 운반 요구량에 안전율을 적용하여 7.5톤 이상으로 한다.

〈표 7〉 비개방형차량 제원

구 분	형 목	단 위	제 원
외 관	전 장	mm	9,625
	전 폭	mm	2,495
	전 고	mm	3,300
	적재함	장	6,700
		폭	2,350
		고	1,600
	축간거리	mm	$4,350 + 1,300$
	차량총중량	kg	25,600
	· 차량중량	kg	16,435
	· 적재량	kg	9,000
	· 승 원	kg	165(3인)
	최저지상고	mm	250
성 능	최고속도	km/h	97
	최소회전반경	m	8.4



〈사진 1〉 비개방형 차량 외관

다. 방사선안전  
차량 운전석과 적재함 사이에 차폐  
를 설치하여 운전석의 방사선준위  
를 매시 2mrem 이하로 하고 적재함  
내부는 방사성물질의 표면고정오염을  
억제함은 물론 오염물질의  
제염이 용이한 구조로 한  
다

#### 라. 기타사항

적재함은 가능한한 기밀이 유지되고 개폐조작이 용이하여야 하며 개폐장치는 장기간 반복사용에도 충분한 내구성이 유지되어야 한다.

## 2. 자재구격

비개방형차량 제작에 소요되는 자재규격은 〈표 6〉

과 같다.

3 제작규격

가제워

자동차 안전기준에 관한 규칙을 적용한 차량재원은 <표 7>과 같으며 동 제원은 소내 운반도로 조건, 방사성 폐기물 임시보관시설 및 저장시설의 육내 상·하차 설비조건 등을 고려하여 설계하였다(사진 1)。

나. 적재함

방사성운반물을 지게차로 상·하차 할 수 있도록 적재함의 측면을 Wing 타입으로 하고 운전석에서 원격제어 시스템으로 Wing의 동시개방(사진 2)과 단독개방(사진 3)이 가능하도록 하였다.

구조의 복잡성을 피하기 위해 측면 하부문짝은 수동개폐방식을 채택하였으나 문짝의 하중을 감안하여 개폐조작이 용이하도록 개폐보조장치를 설치함으로써 작업자의 상·하차작업 편의성이 고려되었다.

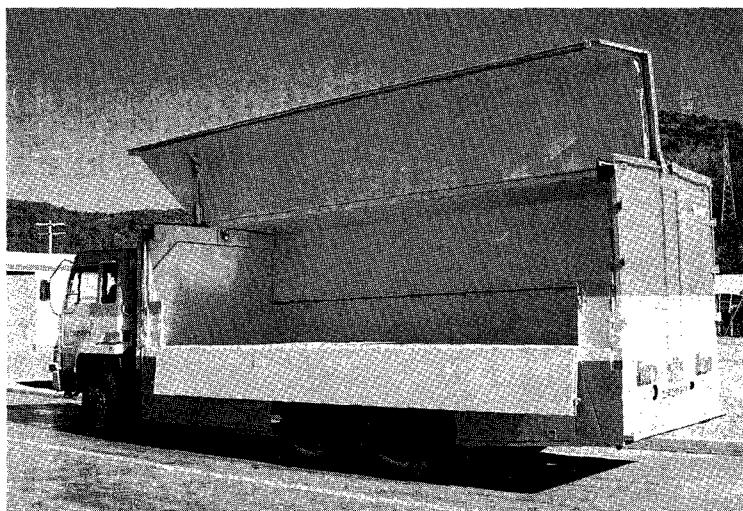
방사성운반물의 크레인 상·하차가 가능하도록 적재함의 상부덮개 중앙부를 기준으로 상부덮개가 양방향으로 단독개방 또는 동시개방이 가능하도록 하였으며 운전석의 원격제어시스템에 의해 개폐·조작된다.

후부문작은 수동으로 완전개방하여  
측면 Wing에 고정하도록 하였다(사  
진 4).

적재함의 원격자동개폐장치는 완전 개방 또는 완전닫힘시 구동장치를 포



(사진 2) 비개방형 차량 Wing 동시개방 장면



(사진 3) 비개방형 차량 Wing 단독개방 장면

함한 관련기기의 손상이 없도록 구동력이 자동차단되며, 적재함의 완전닫힘 상태에서 빗물 등의 유입으로 인한 누수가 없도록 틈새에 고무패킹으로 처리하고 각 부분의 작은 틈새를 밀봉

처리하여 적재함의 기밀이 유지되도록 하였다.

한편, 방사성운반물의 상·하차 또는 운반과정에서 적재함 내부의 방사성물질 표면고정오염을 방지하고 오

염물의 제염을 용이하게 하기 위하여 Wing 내판은 코팅알루미늄으로 처리하였으며 기타 적재함 내부는 스테인리스강판으로 내장처리한 후 내방사선 도료를 도포하였다.

또한 차량운행중 적재물의 요동을 방지하기 위한 적재물 고정장치를 설치하고, 적재함 개폐시 경고부저가 울리도록 경보시스템을 설치하는 한편, 야간작업용 조명등을 적재함 내부에 설치하는 등 작업자의 안전을 고려하였다.

#### 다. 방사선차폐체

운전석의 방사선준위를 매시 2mrem 이하로 유지하기 위하여 운전석과 적재함 사이에 납차폐체를 설치하였고 납차폐체 두께는 EPRI 보고서(NP-5526, 1988. 2)의 선원항을 기준으로 산출하였으며 안전률 1.2를 적용하였다(표 8).

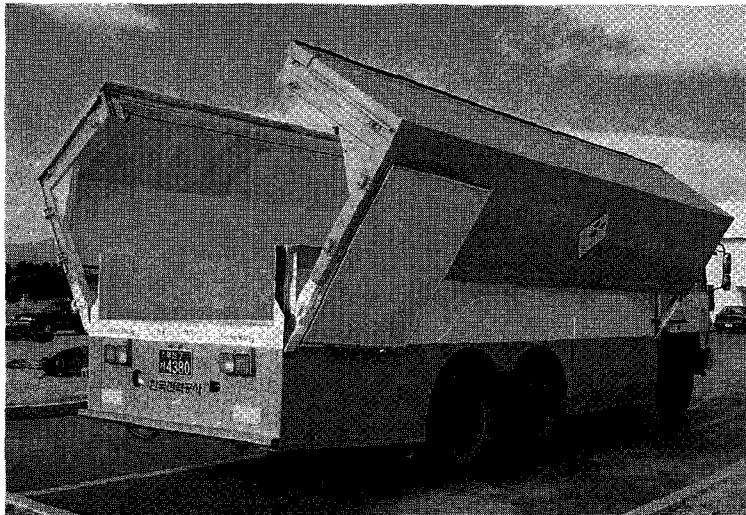
#### 라. 기타사항

차량 외부도장은 한국전력공사 차량용 표준 CIP 규격을 채택하여 선입견에 의한 혐오감이 없도록 하였으며 차량 정비공구함 및 비상용 방사선방어 용품함 각 1식과 소화기 2개를 차량에 부착·설치하였다.

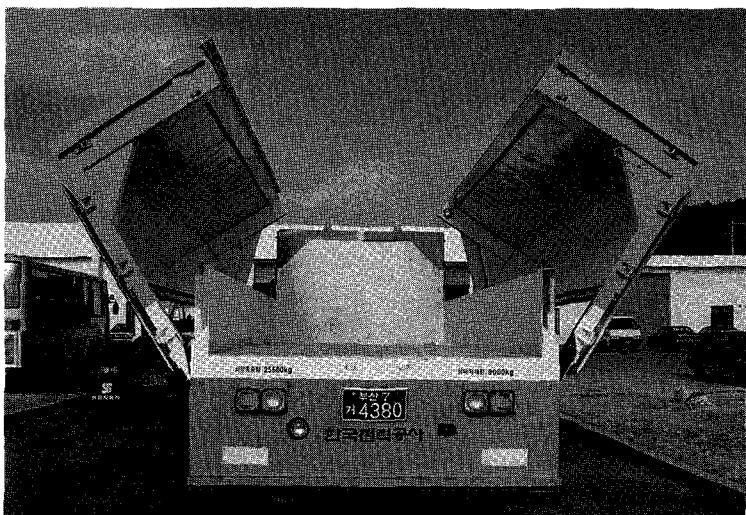
---

### 기대효과 및 활용방안

고리원전 저준위 방사성폐기물 소내운반용 비개방형차량은 설계단계에서 방사성운반물 취급설비 및 상·하차 작업여건, 방사성운반물의 소내운



(사진 4) 비개방형 차량 상부덮개 개방 장면(옆모습)



(사진 5) 비개방형 차량 상부덮개 개방 장면(뒷모습)

반시스템, 기존 운반차량의 문제점 분석자료, 작업자의 작업수행 태도 등이 고려되었기 때문에 동 차량은 방사성

운반물의 상·하차작업 편의성 및 능률성 제고, 방사성 물질 오염 관리 및 작업자 선량 저감화 등에 크게 기여할

&lt;표 8&gt; 방사선 차폐체 규격

구분	단위	규격
외관	가로	mm 2,350
	세로	mm 1,600
	두께	mm 74
형식	-	탈착식
차폐체 두께	납차폐체 mm 54 보강판 mm 10	

것으로 기대되고 있다.

소내 임시보관구역의 설계개념과 방사성 운반물 취급설비가 호기마다 서로 상이하고 부지내 저장시설구역도 소내 임시보관구역과 동일한 문제점을 안고 있어 이를 만족하는 제품설계를 도출하는데 어려움이 있었다.

따라서 고리원전에서 개발한 비개방형 차량을 타원전에 적용할 경우, 전혀 문제점이 없을 것으로 확신하며 금년도 예산에 동 차량(3대) 제작·구입비가 이미 반영되어 영광원전·울진원전 및 월성원전에서 연내 현장인도를 목표로 제작·구입을 추진중에 있다.

국내 동위원소폐기물 생성기관과 지정폐기물(비방사성) 생성기관이 전국에 산재되어 있고 운반도로 여건이 취약한 점을 감안하면 이를 폐기물 수집·운영업체와 처리업체에서 이 차량을 활용할 수 있을 것으로 생각한다.

장기적으로는 저준위 방사성 폐기물 처분시설에서 활용될 것으로 기대되고 있다. ☺