

[별표 6] <개정 2008.7.18>

액화석유가스 판매·액화석유가스 충전사업자의 영업소에 설치하는 용기저장소의
시설·기술·검사기준

(제10조제1항제3호·제2항, 제11조제1항제2호, 제28조제4항제3호,
제29조제2항제3호 및 제30조제3항제3호 관련)

1. 액화석유가스 판매

가. 시설기준

1) 배치기준

- 가) 사업소의 부지는 그 한 면이 폭 4 m 이상의 도로에 접할 것.
- 나) 용기보관실은 그 외면으로부터 화기를 취급하는 장소까지 2 m 이상의 우회거리를 두거나, 화기를 취급하는 장소와의 사이에는 그 용기보관실로부터 누출된 가스가 유동하는 것을 방지하기 위한 적절한 조치를 마련할 것

2) 저장설비기준

- 가) 용기보관실은 불연성재료를 사용하고, 그 지붕은 불연성재료를 사용한 가벼운 지붕을 설치할 것
- 나) 판매업소의 용기보관실 벽은 방호벽으로 할 것
- 다) 용기보관실은 누출된 가스가 사무실로 유입되지 아니하는 구조로 하고, 용기보관실의 면적은 19 m² 이상으로 할 것
- 라) 용기보관실과 사무실은 동일한 부지에 구분하여 설치하되, 해상에서 가스판매업을 하려는 판매업소의 용기보관실은 해상구조물이나 선박에 설치할 수 있다.
- 마) 용기보관실 바닥은 확보한 운반차량 중 적재함의 높이가 가장 낮은 운반차량의 적재함 높이로 할 것. 다만, 용기의 안전을 저해하지 않는 적절한 방법으로 용기를 취급하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 바) 용기보관실의 용기는 그 용기보관실의 안전을 위하여 용기집합식으로 하지 아니할 것

3) 사고예방설비기준

- 가) 용기보관실에는 가스가 누출될 경우 이를 신속히 검지하여 효과적으로 대응할 수 있도록 하기 위하여 분리형 가스누출경보기를 설치할 것
- 나) 용기보관실에 설치된 전기설비가 누출된 가스의 점화원이 되는 것을 방지하기 위하여 그 용기보관실에 설치된 전기설비는 방폭구조로 된 것이어야 하고, 그 용기보관실 안에 전기스위치를 설치하지 아니하는 등의 적절한 조치를 마련할 것
- 다) 용기보관실에는 누출된 가스가 머물지 않도록 하기 위하여 그 용기보관실의 구조에 따라 환기구를 갖추고 환기가 잘되지 아니하는 곳에는 강제통풍시설을 설치할 것

라) 용기보관실에는 용기가 넘어지는 것을 방지하기 위한 적절한 조치를 마련할 것

4) 피해저감설비기준

용기보관실에는 온도계를 설치하고 실내의 온도는 40℃ 이하로 유지하여야 하며, 용기에 직사광선을 받지 아니하도록 할 것

5) 부대설비기준

가) 용기보관실과 사무실은 동일한 부지에 구분하여 설치하되, 사무실의 면적은 9 m² 이상으로 할 것

나) 판매업소에는 용기운반자동차의 원활한 통행과 용기의 원활한 하역작업을 위하여 용기보관실 주위에 11.5 m² 이상의 부지를 확보할 것

다) 자동차에 고정된 탱크로 액화석유가스를 판매하는 판매업소는 그 자동차에 고정된 탱크의 원활한 통행을 위하여 충분한 부지를 확보할 것

라) 판매업소에는 판매계획에 따른 판매물량을 수송하는데 필요한 적정수의 가스 전용 운반자동차(4륜차 이상)를 확보할 것. 다만, 도서지역으로서 가스전용 운반자동차의 운행이 불가능하다고 허가관청이 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

마) 자동차에 고정된 탱크로 액화석유가스를 판매하는 판매업소는 누출된 가스가 화기를 취급하는 장소로 유동하는 것을 방지하고, 자동차에 고정된 탱크의 안전을 확보하기 위한 유동방지시설을 설치할 것. 다만, 자동차에 고정된 탱크의 주차위치 중심으로부터 보호시설(사업소 안에 있는 보호시설과 전용공업지역 안에 있는 보호시설은 제외한다)까지 별표 5 제1호가목1)가)에 따른 안전거리를 유지한 경우에는 그러하지 아니하되, 이 경우 자동차에 고정된 탱크의 저장능력은 다음 식에 따라 계산한다.

$$G = V/C$$

여기에서

G: 액화석유가스의 질량(단위: kg)

V: 자동차에 고정된 탱크의 내용적(단위: L)

C: 프로판은 2.35, 부탄은 2.05의 수치

6) 표시기준

판매시설의 안전을 확보하기 위하여 필요한 곳에는 액화석유가스를 취급하는 시설 또는 일반인의 출입을 제한하는 시설이라는 것을 명확하게 알아볼 수 있도록 경계표지를 하고, 외부인의 출입을 통제할 수 있도록 적절한 경계 울타리를 설치할 것

7) 그 밖의 기준

시장·군수 또는 구청장은 가목1)가)·2)다)·5)가)·5)나)의 2배 이내의 범위

에서 시·군 또는 구의 특수한 상황을 고려하여 강화된 기준을 정하여 고시할 수 있다. 다만, 문화재 보호를 위하여 필요한 경우에는 지식경제부장관과 협의하여 별도의 기준을 조례로 정할 수 있다

8) 제10조제2항에 따른 판매시설의 시설기준

가) 사무실은 용기보관실과 구분하여 설치할 것

나) 용기보관실은 누출된 가스가 사무실로 유입되지 아니하는 구조로 하고, 용기보관실의 면적은 12 m² 이상으로 할 것

다) 용기보관실은 불연성재료를 사용하고, 그 용기보관실의 벽은 방호벽으로 하여야 하며, 이 경우 방호벽의 기초는 설치하지 아니할 수 있다.

라) 가)부터 다)까지에서 정한 기준 외에 제10조제2항에 따른 판매시설의 시설기준에 관하여는 2)바)·3)·4)·5)라)·6)에 따를 것

나. 기술기준

1) 안전유지기준

가) 충전용기를 수요자에게 공급하려면 가스누출 여부, 검사기간의 경과 여부 및 도색의 불량 여부를 확인하고, 적합하지 아니한 불량충전용기는 그 충전업소에 반송할 것

나) 충전용기는 항상 40℃ 이하를 유지하여야 하고, 수요자의 주문에 따라 운반 중인 경우 외에는 충전용기와 잔가스용기를 구분하여 용기보관실에 저장할 것

다) 용기를 차에 싣거나 차에서 내리거나 이동시에는 난폭한 취급을 하지 아니하여야 하고 필요한 경우에는 손수레를 이용할 것

라) 용기보관실 주위의 2 m(우회거리)이내에는 화기취급을 하거나 인화성물질과 가연성물질을 두지 아니할 것

마) 용기보관실에서 사용하는 휴대용손전등은 방폭형일 것

바) 용기보관실에는 계량기 등 작업에 필요한 물건 외에는 두지 아니할 것

사) 용기는 2단 이상으로 쌓지 아니할 것. 다만, 내용적 30 L 미만의 용기는 2단으로 쌓을 수 있다.

2) 이입 및 충전 기준

자동차에 고정된 탱크로 부터 액화석유가스 수요자의 저장시설에 액화석유가스를 이입하려면 그 자동차에 고정된 탱크와 액화석유가스 수요자 시설의 안전을 확보하기 위하여 다음 기준에 따를 것

가) 수요자가 액화석유가스사업허가를 받은 자인지 또는 액화석유가스 특정사용자인지와 소형저장탱크의 검사 여부를 확인하고 공급할 것

나) 액화석유가스를 충전하려면 그 소형저장탱크 안의 잔량을 확인한 후 충전할 것

- 다) 충전작업은 수요자가 채용한 안전관리자의 입회 하에 할 것
- 라) 자동차에 고정된 탱크로부터 액화석유가스를 소형저장탱크에 송출 또는 이입하려면 “가스충전 중”의 표시를 하고, 자동차가 고정되도록 그 자동차에 자동차 정지목 등을 설치할 것
- 마) 소형저장탱크에 가스를 충전하려면 정전기를 제거한 후 소형저장탱크의 내용적의 85%를 넘지 아니하도록 충전할 것
- 바) 충전 중에는 액면계의 움직임·펌프 등의 작동을 주의·감시하여 과충전방지 등 작업 중의 위해방지를 위한 조치를 할 것
- 사) 저장설비나 가스설비에는 방폭형 휴대용전등 외의 등화를 지니고 들어가지 아니할 것
- 아) 충전작업이 완료되면 세이프티커플링으로부터의 가스누출이 없는지를 확인 할 것

3) 점검기준

- 가) 액화석유가스를 판매하려면 수요자의 시설이 액화석유가스 특정사용시설에 해당하는 경우에는 수검여부를 확인하고 충전용기를 사용시설에 접속(내용적이 20L 미만인 용기와 건축물 내외부를 이동하여 사용하는 것은 제외한다)하여야 하며, 검사를 받지 아니한 수요자의 시설에는 가스공급을 하지 아니할 것
- 나) 액화석유가스를 판매하려면 수요자의 시설에 대하여 규칙 별표 12에 따른 공급자의 안전점검기준에 따라 점검을 실시하고, 적합하지 아니한 경우에는 가스공급을 하지 아니할 것.
- 다) 액화석유가스의 공급은 별표 20에 따른 액화석유가스의 공급방법에 따를 것

다. 검사기준

- 1) 안전성확인·완성검사·정기검사 및 수시검사의 검사항목은 시설이 적합하게 설치 또는 유지·관리되고 있는지 확인하기 위하여 다음의 검사항목으로 할 것

검사종류	검 사 항 목
가) 안전성확인	가목의 시설기준에 규정된 항목 중 2)나)(방호벽의 기초설치 공정으로 한정함)
나) 완성검사	가목의 시설기준에 규정된 항목. 다만, 중간검사에서 확인된 검사항목은 제외할 수 있다.
다) 정기검사	① 가목의 시설기준에 규정된 항목 중 해당사항 ② 나목의 기술기준에 규정된 항목[2) 및 3)은 제외한다] 중 해당사항
라) 수시검사	각 시설별 정기검사 항목 중에서 다음에 열거한 안전장치 유지·관리상태 중 필요한 사항

	① 안전밸브 ② 긴급차단장치 ③ 가스누출자동차단장치 및 경보기 ④ 물분무장치와 살수장치 ⑤ 강제통풍시설 ⑥ 정전기제거장치와 방폭전기기기 ⑦ 배관 등의 가스누출 여부 ⑧ 비상전력의 작동 여부 ⑨ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항
--	---

2) 안전성확인·완성검사·정기검사 및 수시검사는 시설이 검사항목에 적합한지 여부를 명확하게 판정할 수 있는 방법으로 할 것

2. 액화석유가스 충전사업자의 영업소에 설치하는 용기저장소

가. 시설기준

- 1) 용기보관실은 그 외면으로부터 보호시설(사업소 안에 있는 보호시설과 전용공업지역 안에 있는 보호시설은 제외한다)까지 별표 5 제1호가목1)가)에 따른 안전거리를 유지할 것
- 2) 영업소에는 용기운반자동차의 원활한 통행과 용기의 원활한 하역작업을 위하여 용기보관실 주위에 필요한 부지를 확보할 것
- 3) 시장·군수 또는 구청장은 제1호가목1)가)·2)다)·5)가)의 2배 이내의 범위에서 시·군 또는 구의 특수한 상황을 고려하여 강화된 기준을 정하여 고시할 수 있다. 다만, 문화재 보호를 위하여 필요한 경우에는 지식경제부장관과 협의하여 별도의 기준을 조례로 정할 수 있다
- 4) 그 밖에 영업소 용기저장소의 시설기준은 제1호가목[2)나)·2)라) 후단·5)나)·5)다)·5)마)·7)·8)은 제외한다]의 시설기준을 따를 것. 이 경우 5)라) 중 “판매업소”는 “영업소”로 보고, 6) 중 “판매시설”은 “영업소시설”로 본다.

나. 기술기준

영업소 용기저장소의 기술기준은 제1호나목의 기술기준에 따를 것

다. 검사기준

- 1) 안전성확인·완성검사·정기검사 및 수시검사의 검사항목은 시설이 적합하게 설치 또는 유지·관리되고 있는지 확인하기 위하여 다음의 검사항목으로 할 것

검사종류	검 사 항 목
가) 안전성확인	
나) 완성검사	가목의 시설기준에 규정된 항목. 다만, 중간검사에서 확인된 검사항목은 제외할 수 있다.

다) 정기검사	① 가목의 시설기준에 규정된 항목 중 해당사항 ② 나목의 기술기준에 규정된 항목[제1호나목2)·3)은 제외한다] 중 해당사항
라) 수시검사	각 시설별 정기검사 항목 중에서 다음에 열거한 안전장치 유지·관리상태 중 필요한 사항 ① 안전밸브 ② 긴급차단장치 ③ 가스누출자동차단장치 및 경보기 ④ 물분무장치와 살수장치 ⑤ 강제통풍시설 ⑥ 정전기제거장치와 방폭전기기기 ⑦ 배관 등의 가스누출 여부 ⑧ 비상전력의 작동 여부 ⑨ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항

2) 안전성확인·완성검사·정기검사 및 수시검사는 시설이 검사항목에 적합한지 여부를 명확하게 판정할 수 있는 방법으로 할 것