



액화석유가스 자동차 연료장치의 시설 · 기술 · 검사 기준

Facilities, Technical, Inspection Code for Fuel Devices of LP Gas
Vehicles

가스기술기준위원회 심의 · 의결 : 2021년 10월 22일

산업통상자원부 승인 : 2021년 11월 18일

가 스 기 술 기 준 위 원 회

위 원 장 최 병 학 : 강릉원주대학교 교수

부위원장 장 기 현 : 인하대학교 교수

당 연 직 황 윤 길 : 산업통상자원부 에너지안전과장
 곽 채 식 : 한국가스안전공사 안전관리이사

고압가스분야 최 병 학 : 강릉원주대학교 교수
 송 성 진 : 성균관대학교 부총장
 이 범 석 : 경희대학교 교수
 윤 춘 석 : (주)한울이엔알 대표이사
 안 영 훈 : (주)한양 부사장

액화석유가스분야 안 형 환 : 한국교통대학교 교수
 권 혁 면 : 연세대학교 연구교수
 천 정 식 : (주)E1 전무
 강 경 수 : 한국에너지기술연구원 책임
 이 용 권 : (주)대연 부사장

도시가스분야 신 동 일 : 명지대학교 교수
 김 정 훈 : 한국기계전기전자시험연구원 수석
 정 인 철 : (주)에스코 이사
 장 기 현 : 인하대학교 교수

수소분야 이 광 원 : 호서대학교 교수
 정 호 영 : 전남대학교 교수
 강 인 용 : 에이치엔파워(주) 대표
 백 운 봉 : 한국표준과학연구원 책임

이 기준은 「고압가스 안전관리법」 제22조의2, 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제45조, 「도시가스사업법」 제17조의5 및 「수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률」 제48조에 따라 가스기술기준위원회에서 정한 상세기준으로, 이 기준에 적합하면 동 법령의 해당 기준에 적합한 것으로 보도록 하고 있으므로 이 기준은 반드시 지켜야 합니다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 기준의 효력	1
1.3 용어 정의(내용 없음)	1
1.4 기준의 준용(내용 없음)	1
1.5 경과조치(내용 없음)	1
1.6 용품 사용제한	1
2. 시설 기준	2
2.1 배치 기준(해당 없음)	2
2.2 기초 기준(해당 없음)	2
2.3 저장설비 기준	2
2.3.1 저장설비 재료(내용 없음)	2
2.3.2 저장설비 구조(내용 없음)	2
2.3.3 저장설비 설치	2
2.4 가스설비 기준	4
2.4.1 가스설비 재료(내용 없음)	4
2.4.2 가스설비 구조(내용 없음)	4
2.4.3 가스설비 두께 및 강도(내용 없음)	4
2.4.4 가스설비 설치	4
2.5 배관설비 기준	6
2.5.1 배관설비 재료	6
2.5.2 배관설비 구조(내용 없음)	6
2.5.3 배관설비 두께	6
2.5.4 배관설비 접합(내용 없음)	6
2.5.5 배관설비 신축흡수조치(내용 없음)	6
2.5.6 배관설비 절연조치(내용 없음)	6
2.5.7 배관설비 설치	7
2.6 정압기(실) 기준(해당 없음)	7
2.7 연소기 기준(해당 없음)	7
2.8 사고예방설비 기준	7
2.8.1 과압안전장치	7

2.8.2 가스누출경보기 및 가스누출자동차단장치 설치(해당 없음)	8
2.8.3 긴급차단장치 설치	8
2.8.4 역류방지장치 설치(해당 없음)	8
2.8.5 역화방지장치 설치(해당 없음)	8
2.8.6 위험 감시 및 제어장치 설치(해당 없음)	8
2.8.7 오발진 방지장치 설치	8
2.9 피해저감설비 기준(내용 없음)	8
2.10 부대설비 기준	8
2.10.1 계측설비 설치	9
3. 기술 기준(내용 없음)	10
4. 검사 기준	10
4.1 검사 항목	10
4.1.1 완성검사	10
4.1.2 정기검사	10
4.2 검사 방법	10

액화석유가스 자동차 연료장치의 시설·기술·검사 기준 (Facility/Technical/Inspection Code for Fuel Devices of LP Gas Vehicles)

1. 일반사항

1.1 적용 범위

이 기준은 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」(이하 “규칙”이라 한다) 제70조제1항 및 별표 20 제4호에 따라 액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차 연료장치의 시설·기술·검사에 적용한다. <개정 15. 10. 2.>

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 법 제45조제2항에 따라 「고압가스 안전관리법」 제33조의2에 따른 가스기술기준위원회의 심의·의결(안전번호 제2021-8호, 2021년 10월 22일)을 거쳐 산업통상자원부장관의 승인(산업통상자원부 공고 제2021-785호, 2021년 11월 18일)을 받은 것으로, 법 제45조제1항에 따른 상세 기준으로서의 효력을 가진다. <개정 15.10.2., 21.11.18.>

1.2.2 이 기준을 지키고 있는 경우에는 법 제45조제4항에 따라 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」(이하 “규칙”이라 한다) 별표 20 제4호에 적합한 것으로 본다. <개정 15. 10. 2.>

1.3 용어 정의(내용 없음)

1.4 기준의 준용(내용 없음)

1.5 경과조치(내용 없음)

1.6 용품 사용제한

규칙 별표 20 제4호가목6)에 따라 액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차의 연료장치(이하 “연료장치”라 한다)에 설치하는 제품이 「고압가스 안전관리법」 및 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」에 따른 검사 대상에 해당하는 경우에는 그 검사에 합격한 것으로 한다. <개정 15. 10. 2.>

2. 시설 기준

2.1 배치 기준(해당 없음)

2.2 기초 기준(해당 없음)

2.3 저장설비 기준

2.3.1 저장설비 재료(내용 없음)

2.3.2 저장설비 구조(내용 없음)

2.3.3 저장설비 설치

액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차에는 그 자동차 및 연료장치의 안전을 확보하기 위하여 다음 기준에 따라 용기·용기밸브 및 과충전방지장치 등을 설치한다.

2.3.3.1 용기

2.3.3.1.1 용기에는 용기밸브·안전밸브·액면표시장치 및 과충전방지장치를 부착한다. 다만, 액분사 방식 및 기체분사 방식의 연료장치에는 용기 안에 2.4.4.3에 따른 연료펌프를 부착할 수 있다.

2.3.3.1.2 용기에 부착하는 용기밸브 및 액면표시장치 등의 돌출부 및 배관 등은 적재 물품으로 인한 손상을 받지 않도록 앵글 등으로 보호 장치를 설치하고, 밸브의 조작을 용이하게 한다.

2.3.3.1.3 용기에 부착하는 용기밸브 및 액면표시장치 등은 배기관 개구부로부터 300 mm 이상, 노출된 전기단자로부터 200 mm 이상 떨어지게 한다.

2.3.3.1.4 용기 안의 사이폰 관은 충전 시 또는 주행 중에 파손되지 않도록 부착하고, 또한 안전밸브용 사이폰 관은 용기 안의 기상부에 개구되게 한다.

2.3.3.1.5 자동차에 용기를 부착하는 방법은 다음 기준에 따른다.

- (1) 용기는 고정식으로 부착한다.
- (2) 용기는 자동차의 진동·긴급 발차 또는 정지로 인하여 손상되거나, 고정부가 풀리지 않도록 견고하게 부착한다.
- (3) 용기는 가능한 한 차실에 가까운 위치에 부착한다.
- (4) 용기의 부착 장소가 외기로 환기가 되지 않을 경우에는 다음 예시와 같은 환기통을 4개소 이상

설치하고, 그 위치는 배기관 및 배기가스의 열 영향을 받지 않는 곳으로 한다. 다만, 폴콘테이너 또는 세미콘테이너를 설치하는 경우에는 다음 기준에 따른다.

- (4-1) 폴콘테이너(용기가 고정된 컨테이너 케이스 안에 설치된 것)를 설치한 경우에는 컨테이너로부터 대기 중으로 환기통을 1개소 이상
- (4-2) 세미콘테이너(용기밸브 및 안전밸브 등이 고정된 컨테이너 케이스 안에 설치된 것)를 설치한 경우에는 컨테이너로부터 대기 중으로 환기통을 1개소 이상 및 용기 부착 장소에 환기통을 1개소 이상
- (5) 누출된 액화석유가스가 차실에 들어오지 않는 구조로 한다. 다만, 용기 설치실에 설치되는 용기를 세미콘테이너 또는 폴콘테이너 안에 설치할 경우 차실에 들어오지 않는 구조로 인정할 수 있다.
- (6) 용기에서 배기관 또는 소음기 외면까지의 간격은 100 mm 이상으로 한다. 다만, 철판 격벽을 설치한 경우에는 그 간격을 40 mm까지 단축할 수 있다.
- (7) 용기의 프로텍터와 밸브 사이는 조작용을 용이하게 할 수 있도록 간격을 둔다.
- (8) 용기를 차량 하부 또는 측면에 부착할 경우 용기 본체·용기밸브·그 밖의 용기 부속품 등을 보호할 수 있도록 보호판을 설치한다.
- (9) 용기는 추돌·충돌 등으로 인한 손상을 방지하기 위하여 차량의 최후단부로부터 300 mm 이상, 차량의 측면으로부터 200 mm 이상의 간격을 유지한다. 다만, 이와 같은 수준 이상의 안전이 확보된 경우에는 간격을 유지하지 않을 수 있다.

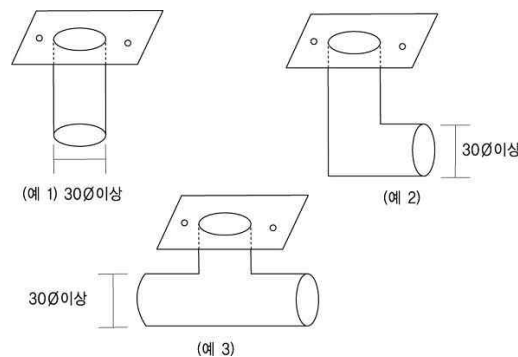


그림 2.3.3.1.5 환기통의 형상

2.3.3.2 용기밸브

2.3.3.2.1 용기밸브는 추돌·충돌 등으로 인한 손상을 방지하기 위하여 자동차의 최후단부로부터 300 mm 이상, 자동차의 측면으로부터 200 mm 이상의 간격을 유지한다. 다만, 이와 같은 수준 이상의 안전이 확보된 경우에는 간격을 유지하지 않을 수 있다.

2.3.3.2.2 기화기 방식 및 기체분사 방식 자동차 연료장치의 액출구 밸브에는 다음 중 어느 하나에 해당하는 과류방지밸브를 설치한다.

- (1) 폐지유량 6 L/min 이하(프로판환산), 폐지차압 0.05 MPa 이하에서 작동하는 것으로서, 균압노즐을 설치한 경우 노즐 직경은 1 mm 이하인 것
- (2) 폐지유량 6 L/min 이하(프로판환산), 폐지차압 0.05 MPa 이하에서 작동하는 것으로서, 복귀 기능이 있는 것

2.3.3.2.3 액분사 방식 자동차 연료장치의 액출구밸브에는 다음 중 어느 하나의 과류방지밸브를 장착한다.

- (1) 폐지유량 8 L/min 이하(프로판환산), 폐지차압 0.09 MPa 이하에서 작동하는 것으로서, 균압노즐을 설치한 경우, 폐지 후 유량이 차압 0.7 MPa에서 0.5 L/min 이하인 것
- (2) 폐지유량 8 L/min 이하(프로판환산), 폐지차압 0.09 MPa 이하에서 작동하는 것으로서, 복귀 기능이 있는 것

2.3.3.2.4 액출구밸브에는 그 본체의 눈에 띄기 쉬운 곳에 과류방지밸브를 장착하였다는 것을 표시하는 부호(E.F.V)를 각인하고, 그 핸들은 액출구 밸브임을 표시하기 위하여 적색으로 도색한다.

2.3.3.3 과충전방지장치

2.3.3.3.1 과충전방지장치는 액화석유가스의 충전량이 용기 내용적의 85%를 충전한 경우 충전이 되지 않는 구조로 한다.

2.3.3.3.2 과충전방지장치는 다음 기준에 따라 설치한다.

- (1) 액화석유가스에 견디는 화학적 성질 및 충분한 기계적 강도를 가진 구조인 것
- (2) 설정점을 용이하게 변경할 수 없는 구조인 것
- (3) 눈으로 보아 사용상 유해한 흠·균열 등의 결함이 없는 것
- (4) 3 MPa 이상의 압력으로 실시하는 내압시험 및 1.8 MPa 이상의 압력으로 실시하는 기밀시험에 합격한 것

2.4 가스설비 기준

2.4.1 가스설비 재료(내용 없음)

2.4.2 가스설비 구조(내용 없음)

2.4.3 가스설비 두께 및 강도(내용 없음)

2.4.4 가스설비 설치

액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차에는 그 자동차 및 연료장치의 안전을 확보하기 위하여 다음 기준에 따라 압력조정기, 기화장치, 연료펌프, 여과장치, 전자식밸브 및 그 밖에 필요한 장치를 설치한다. 이 경우 전자식밸브 및 기화장치(설치하는 경우에만 적용한다)는 한국가스안전공사 또는 공인검사기관의 성능 인증을 받은 것으로 한다.

2.4.4.1 압력조정기

액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차에 압력조정기를 설치하는 경우에는 KGS AA435(액화석유가스 자동차용 압력조정기 제조의 시설·기술·검사 기준)에 따른 검사에 합격한 것으로 한다.

2.4.4.2 기화장치

2.4.4.2.1 기화기는 기화장치를 구성하는 각 부분이 진동·충격으로 인하여 가스가 누출되지 않도록 밴드 등으로 견고하게 고정한다.

2.4.4.2.2 엔진의 배기가스를 기화기의 가열원으로 직접 사용하지 않는다.

2.4.4.2.3 기화기는 다음 중 어느 하나의 기관에서 성능 인증을 받은 것으로 한다.

- (1) 한국가스안전공사
- (2) 「국가표준기본법」에 따라 지정을 받은 공인시험·검사기관 중 액화석유가스 자동차 기화기의 성능인증업무를 하는 공인시험·검사기관

2.4.4.3 연료펌프

2.4.4.3.1 연료펌프는 충분한 기계적 강도를 가지는 방폭구조이고, 액화석유가스에서 사용 시 화학적으로 이상이 없는 것으로 한다.

2.4.4.3.2 연료펌프에는 펌프의 토출압력이 1.3 MPa 이하에서 작동하는 릴리프 밸브가 내장되어 있는 것으로 한다.

2.4.4.3.3 연료펌프의 전기적 시스템(모터부 등)은 용기 및 배관 등으로부터 전기적으로 절연되어 있는 것으로 한다.

2.4.4.3.4 연료펌프는 전자제어장치의 결함이 발생하거나 전원 공급이 차단될 경우 출력이 자동으로 정지되는 기능이 있는 것으로 한다.

2.4.4.4 여과장치

2.4.4.4.1 여과장치는 진동 및 충격으로 인하여 가스가 누출되지 않도록 밴드 등으로 견고하게 고정한다.

2.4.4.4.2 여과장치는 용기와 전자식밸브 사이에 설치하고 보수·유지에 편리한 곳에 위치하게 한다.

2.4.4.4.3 여과장치는 액화가스 중에 포함된 불순물을 충분히 여과할 수 있고, 여과엘리먼트의 청소를 위하여 탈착이 용이한 구조로 한다.

2.4.4.4.4 여과장치는 3MPa 이상의 압력으로 행하는 내압시험 및 1.8MPa 이상의 압력으로 행하는 기밀시험에 합격한 것으로 한다.

2.4.4.5 전자식밸브

2.4.4.5.1 전자식밸브 및 그 밖에 고압부의 액화석유가스 액 통로의 기구는 그 배관 안에 이상고압이

발생한 경우 용기로 액화석유가스액이 역류될 수 있는 구조로 한다.

2.4.4.5.2 전자식밸브는 진동 및 충격으로 인하여 가스가 누출되지 않도록 밴드 등으로 견고하게 고정한다.

2.4.4.5.3 전자식밸브는 전자코일의 절연이 약화되지 않도록 고열 또는 습기에 영향이 적은 기화기 부근에 부착한다.

2.4.4.5.4 전자식밸브는 다음 중 어느 하나의 기관에서 성능 인증을 받은 것으로 한다.

- (1) 한국가스안전공사
- (2) 「국가표준기본법」에 따라 지정을 받은 공인시험·검사기관 중 액화석유가스 자동차 전자식밸브의 성능인증업무를 하는 공인시험·검사기관

2.5 배관설비 기준

2.5.1 배관설비 재료

배관의 재료는 다음 기준에 따라 액화석유가스의 취급에 적합한 기계적 성질 및 화학적 성분을 가진 것으로 한다.

2.5.1.1 배관은 다음 중 어느 하나에 해당하는 것을 사용한다.

- (1) 열처리한 KS D 3562(압력 배관용 탄소 강관) 또는 KS D 5301(이음매 없는 구리 및 구리 합금 관) 중 인탈산동이나 이들과 같은 수준 이상인 금속관
- (2) KGS AA533(액화석유가스 자동차용 비금속 호스 제조의 시설·기술·검사 기준)에 따른 비금속관

2.5.1.2 고압부에 고무호스를 사용할 경우에는 규칙 제10조제1항제4호 별표 7 제4호마목1)나)의 자동차용 고압고무호스 또는 KS M 6629(액화석유가스용 고무호스)에서 정하는 규격품이나 이와 같은 수준 이상의 성능을 가진 것으로 한다.

2.5.2 배관설비 구조(내용 없음)

2.5.3 배관설비 두께

액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차에 설치하는 동관의 두께는 KS D 5301(이음매 없는 구리 및 구리 합금 관) 제4호(치수 및 허용차)에 적합한 것으로 한다.

2.5.4 배관설비 접합(내용 없음)

2.5.5 배관설비 신축흡수조치(내용 없음)

2.5.6 배관설비 절연조치(내용 없음)

2.5.7 배관설비 설치

배관은 그 배관에 위해(危害)의 우려가 없도록 다음 기준에 따라 설치한다.

2.5.7.1 배관 외면에서 배기관 또는 소음기 외면까지의 간격은 100 mm 이상으로 한다. 다만, 철판 격벽을 설치한 경우에는 배관 외면에서 배기관 또는 소음기 외면까지의 간격을 40 mm까지 단축할 수 있다.

2.5.7.2 기체 배관을 설치할 경우에는 기체 배관 파손 등으로 액체가 기체 배관으로 역류되지 않는 구조로 한다.

2.5.7.3 양단이 고정된 배관은 그 중간에 적당한 완곡부를 두고 1 m 이내마다 밴드 등으로 고정한다.

2.5.7.4 배관의 각 완곡부의 곡률반경은 외경의 2배 이상으로 한다.

2.5.7.5 고압배관부에는 운전석에서 조작할 수 있는 연료공급 차단용 전자식밸브를 1개 이상 설치한다.

2.5.7.6 배관은 배기관 또는 소음기에서 떨어지도록 하고, 현저하게 열의 영향을 받을 우려가 있는 부분은 적당한 방열조치를 한다.

2.5.7.7 배관은 외부로부터 손상을 받을 우려가 있는 곳이나 차실은 피하고, 또한 손상을 받을 우려가 있는 부분에는 적당한 보호조치를 한다. 다만, 비금속 호스를 연료관으로 사용하는 경우 연료관은 플렉시블 호스 등의 보호관으로 보호조치를 한다.

2.5.7.8 배관 결합부에 패킹을 사용하는 경우에는 액화석유가스용인 실테이프(seal tape) 등을 사용한다.

2.5.7.9 배관을 설치하기 위하여 차체에 뚫은 구멍에는 고무제 그로메트를 부착한다.

2.5.7.10 고압배관부에 설치하는 안전밸브의 가스방출구는 배기관을 피하여 차량 외부의 안전한 장소에 설치한다.

2.6 정압기(실) 기준(해당 없음)

2.7 연소기 기준(해당 없음)

2.8 사고예방설비 기준

2.8.1 과압안전장치

2.8.1.1 안전밸브는 용기 안의 기상부에 개구되게 한다.

2.8.1.2 밀폐된 장소에 용기를 격납하는 경우에는 안전밸브에서 분출되는 가스를 차외로 방출할 수 있는 구조로 한다.

2.8.1.3 안전밸브에 주 밸브를 설치하는 경우에는 해당 안전밸브의 분출 성능을 현저하게 저하시키지 않는 밸브를 사용하고, 그 밸브를 항상 개방 상태로 둔다.

2.8.2 가스누출경보기 및 가스누출자동차단장치 설치(해당 없음)

2.8.3 긴급차단장치 설치

2.8.3.1 자동차용 긴급차단장치(이하 “차단장치” 라 한다)는 액출구밸브 또는 그 근처에 설치한다.

2.8.3.2 차단장치는 3 MPa 이상의 압력으로 실시하는 내압시험 및 1.8 MPa 이상의 압력으로 실시하는 기밀시험에 합격한 것으로 한다.

2.8.3.3 배관의 파손 등으로 연료가스액의 유출에 이상이 생긴 경우 또는 엔진이 정지한 경우 가스용기로부터 연료가스액의 유출을 자동적으로 차단할 수 있는 기능을 가진 것으로 한다.

2.8.3.4 차단장치는 복귀 기구를 가진 것으로 한다.

2.8.3.5 차단장치의 복귀 기구 조작장치는 운전석에 설치되게 한다.

2.8.4 역류방지장치 설치(해당 없음)

2.8.5 역화방지장치 설치(해당 없음)

2.8.6 위험 감시 및 제어장치 설치(해당 없음)

2.8.7 오발진 방지장치 설치

액화석유가스를 연료로 사용하는 자동차에는 액화석유가스 충전 중 자동차의 시동이 걸리지 않도록 오발진 방지장치 설치를 권고할 수 있다.

2.9 피해저감설비 기준(내용 없음)

2.10 부대설비 기준

2.10.1 계측설비 설치

연료장치에 설치하는 액면표시장치 기준은 다음과 같다.

2.10.1.1 액면표시장치는 플로트게이지(플로트식 액면표시장치), 튜브게이지(직시식 액면표시장치) 중 한 가지를 용기에 부착한다.

2.10.1.2 액면표시장치는 3MPa 이상의 압력으로 실시하는 내압시험 및 1.8MPa 이상의 압력으로 실시하는 기밀시험에 합격한 것으로 한다.

2.10.1.3 튜브게이지에는 프로텍터를 설치한다.

2.10.1.4 플로트게이지의 부착 넥크링의 형상 및 치수는 그림 2.10.1.4에 따른다. 다만, 용기의 크기에 따라 형상 및 치수를 조정할 수 있다.

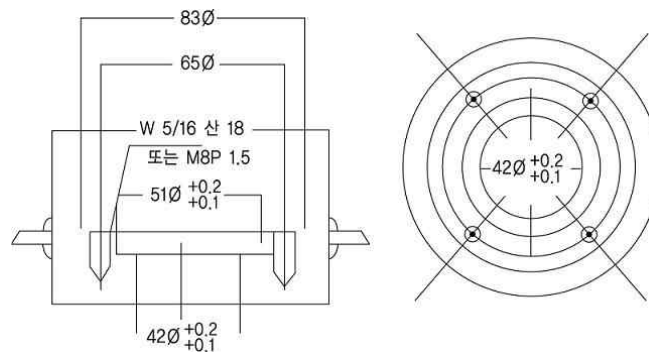


그림 2.10.1.4 플로트게이지의 부착 넥크링의 형상 및 치수

2.10.1.5 플로트게이지의 표시 눈금은 용기의 전 내용적을 100%로 한 액화석유가스액의 용적 백분율을 표시하고, 85%의 눈금을 명시한다.

2.10.1.6 플로트게이지의 표시량과 용기 안의 액량과의 오차는 그 표시 눈금의 $\pm 5\%$ 로 한다. 전기저항습동부를 갖는 것은 85%의 눈금에서 $\pm 5\%$, 그 밖의 눈금에서는 10%로 한다.

2.10.1.7 플로트게이지의 전기저항 습동부는 전기 불꽃으로 인한 가스 폭발을 방지할 수 있도록 밀폐한다.

2.10.1.8 튜브게이지의 투명 튜브는 불소수지 또는 이와 같은 수준 이상의 강도를 갖는 것으로 하고, 그 상하에는 스톱 밸브를 설치한 것으로 한다.

2.10.1.9 튜브게이지의 표시량과 용기 안의 액량과의 오차는 그 표시 눈금의 $+0\sim 5\%$ 로 한다.

3. 기술 기준(내용 없음)

4. 검사 기준

4.1 검사 항목

4.1.1 완성검사

완성검사는 액화석유가스 자동차 연료장치의 안전성을 확인하기 위하여 다음 항목에 실시한다.

- (1) 2.3에 따른 저장설비 기준에 적합한지 확인
- (2) 2.4에 따른 가스설비 기준에 적합한지 확인
- (3) 2.5에 따른 배관설비 기준에 적합한지 확인
- (4) 2.8에 따른 사고예방설비 기준에 적합한지 확인
- (5) 2.10에 따른 부대설비 기준에 적합한지 확인

4.1.2 정기검사

정기검사는 액화석유가스 자동차 연료장치의 안전성을 확인하기 위하여 다음 항목에 실시한다.

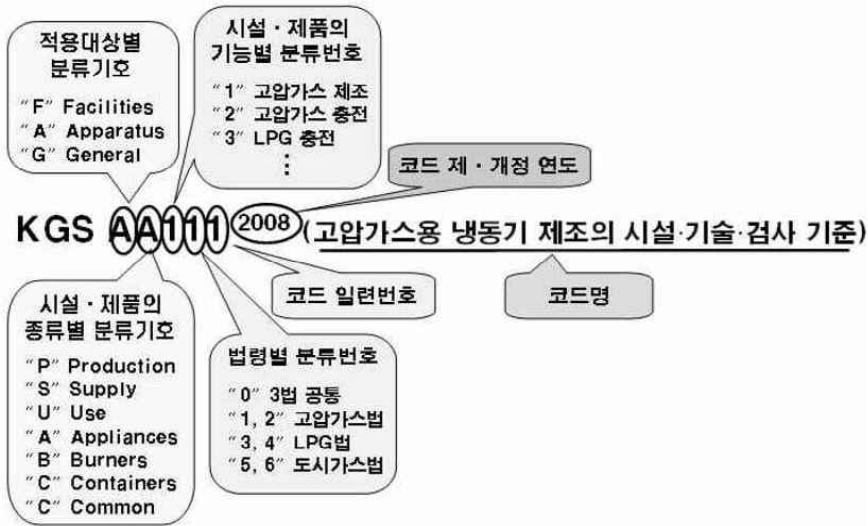
- (1) 2.3에 따른 저장설비 기준에 적합한지 확인
- (2) 2.4에 따른 가스설비 기준에 적합한지 확인
- (3) 2.5에 따른 배관설비 기준에 적합한지 확인
- (4) 2.8에 따른 사고예방설비 기준에 적합한지 확인
- (5) 2.10에 따른 부대설비 기준에 적합한지 확인

4.2 검사 방법

액화석유가스 자동차 연료장치가 완성검사 및 정기검사 항목에 적합한지 명확하게 판정할 수 있는 검사 방법은 한국가스안전공사 사장이 정하는 바에 따른다.

KGS Code 기호 및 일련번호 체계

KGS(Korea Gas Safety) Code는 가스관계법령에서 정한 시설·기술·검사 등의 기술적인 사항을 상세기준으로 정하여 코드화한 것으로 가스기술기준위원회에서 심의·의결하고 산업통상자원부에서 승인한 가스안전 분야의 기술기준입니다.



분류		종류 및 첫째 자리 번호		분류		종류 및 첫째 자리 번호	
제품 (A) (Apparatus)	기구(A) (Appliances)	냉동장치류	1	시설 (F) (Facilities)	제조·충전 (P) (Production)	고압가스 제조시설	1
		배관장치류	2			고압가스 충전시설	2
		밸브류	3			LP가스 충전시설	3
		압력조정장치류	4			도시가스 도매 제조시설	4
		호스류	5			도시가스 일반 제조시설	5
		경보차단장치류	6			도시가스 충전시설	6
		기타 기구류	9		고압가스 판매시설	1	
	연소기 (B) (Burners)	보일러류	1		판매·공급 (S) (Supply)	LP가스 판매시설	2
		히터류	2			LP가스 집단공급시설	3
		레인지류	3			도시가스 도매 공급시설	4
		기타 연소기류	9			도시가스 일반 공급시설	5
	용기(C) (Containers)	탱크류	1		저장·사용 (U) (Use)	고압가스 저장시설	1
		실린더류	2	고압가스 사용시설		2	
		캔류	3	LP가스 저장시설		3	
		복합재료 용기류	4	LP가스 사용시설		4	
		기타 용기류	9	도시가스 사용시설		5	
	수소 (H) (Hydrogen)	수소추출기류	1	일반 (G) (General)		공통 (C) (Common)	수소 연료 사용시설
		수전해장치류	2		기본사항		1
		연료전지	3		공통사항	2	

