KGS FU332 2013

# 용기에 의한 액화석유가스 저장소의 시설 · 기술 · 검사 기준

## Facility/Technical/Inspection Code for Places Storing LP Gas in Cylinders

가스기술기준위원회 심의 · 의결 : 2013년 2월 25일
지식경제부 승인 : 2013년 5월 20일

# 가 스 기 술 기 준 위 원 회

| | |
|---|---|
| **위 원 장** | 이 수 경 : 서울과학기술대학교 교수 |
| **부위원장** | 오 신 규 : 한국가스공사 수석연구원 |
| **당 연 직** | 김 인 관 : 지식경제부 에너지안전팀장<br>박 기 동 : 한국가스안전공사 안전관리이사 |
| **고압가스분야** | 김 진 석 : 한국표준과학연구원 본부장<br>김 청 균 : 홍익대학교 교수<br>윤 기 봉 : 중앙대학교 교수<br>하 동 명 : 세명대학교 교수<br>김 창 기 : 한국기계연구원 책임연구원<br>최 문 규 : 에어프로덕츠코리아 부사장 |
| **액화석유가스분야** | 정 태 용 : 국민대학교 교수<br>안 병 성 : 한국과학기술연구원 책임연구원<br>윤 재 건 : 한성대학교 교수<br>백 종 배 : 한국교통대학교 교수<br>장 석 웅 : 에스이피엔씨(주) 회장<br>이 기 연 : 한국LPG산업협회 전무<br>장 기 연 : (주)귀뚜라미 이사 |
| **도시가스분야** | 김 광 섭 : 대륜 E&S 상무<br>오 신 규 : 한국가스공사 수석연구원<br>이 수 경 : 서울과학기술대학교 교수<br>고 재 욱 : 광운대학교 교수<br>문 일 : 연세대학교 교수 |

이 기준은 「고압가스 안전관리법」 제22조의2, 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제27조의2 및 「도시가스사업법」 제17조의3에 따라 가스기술기준위원회에서 정한 상세기준으로, 이 기준에 적합하면 동 법령의 해당 기준에 적합한 것으로 보도록 하고 있으므로 이 기준은 반드시 지켜야 합니다.

| KGS Code 제·개정 이력 | |
|---|---|
| 종목코드번호 | KGS FU332 2013 |
| 코 드 명 | 용기에 의한 액화석유가스 저장소의 시설·기술·검사 기준 |

| 제·개 정 일 자 | 내 용 |
|---|---|
| 2008.12.31 | 제 정 (지식경제부 공고 제2008-380호) |
| 2011. 1. 3 | 개 정 (지식경제부 공고 제2010-489호) |
| 2011. 8.19 | 개 정 (지식경제부 공고 제2011-415호) |
| 2012. 6.26 | 개 정 (지식경제부 공고 제2012-313호) |
| 2013. 5.20 | 개 정 (지식경제부 공고 제2013-087호) |
| | - 이 하 여 백 - |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

# 목 차

1. 일반사항 ·····1
1.1 적용범위 ·····1
1.2 기준의 효력 ·····1
1.3 용어정의 ·····1
1.4 기준의 준용(해당 없음) ·····2
1.5 경과조치 ·····2
1.5.1 냉각살수장치등의 기준에 관한 경과조치 ·····2
1.5.2 경계표시 설치에 대한 경과조치 ·····2
1.5.3 환기설비 설치에 대한 경과조치 ·····3

2. 시설기준 ·····3
2.1 배치기준 ·····3
2.1.1 화기와의 거리 ·····3
2.1.2 보호시설과의 거리(해당 없음) ·····3
2.1.3 사업소경계와의 거리 ·····3
2.1.4 다른설비와의 거리 ·····4
2.2 기초기준(해당 없음) ·····4
2.3 저장설비기준 ·····4
2.3.1 저장설비 재료(내용 없음) ·····4
2.3.2 저장설비 구조(내용 없음) ·····4
2.3.3 저장설비 설치 ·····4
2.4 가스설비기준(해당 없음) ·····5
2.5 배관설비기준(해당 없음) ·····5
2.6 정압기(실)기준(해당 없음) ·····5
2.7 연소기기준(해당 없음) ·····5
2.8 사고예방설비기준 ·····5
2.8.1 과압안전장치 설치(해당 없음) ·····5
2.8.2 가스누출경보 및 자동차단장치 설치 ·····5
2.8.3 긴급차단장치 설치(해당 없음) ·····6
2.8.4 역류방지장치 설치(해당 없음) ·····6
2.8.5 역화방지장치 설치(해당 없음) ·····6
2.8.6 위험감시 및 제어장치 설치(해당 없음) ·····6

2.8.7 오발진방지장치 설치(해당 없음) ·····6
2.8.8 전기방폭설비 설치 ·····6
2.8.9 환기설비 설치 ·····6
2.8.10 부식방지설비 설치(해당 없음) ·····7
2.8.11 정전기제거설비 설치(해당 없음) ·····7
2.8.12 전도방지설비 설치 ·····7
2.8.13 과류방지밸브 설치(해당 없음) ·····7
2.8.14 재해에방설비 설치(해당 없음) ·····7
2.9 피해저감설비기준 ·····7
2.9.1 방류둑 설치(해당 없음) ·····7
2.9.2 방호벽 설치(해당 없음) ·····7
2.9.3 살수장치 설치 ·····7
2.9.4 제독설비 설치(해당 없음) ·····8
2.9.5 중화이송설비 설치(해당 없음) ·····8
2.9.6 가스공급차단장치 설치(해당 없음) ·····8
2.9.7 소화설비 설치 ·····8
2.9.8 통행시설 설치(해당 없음) ·····8
2.9.9 온도상승방지장치 설치 ·····8
2.10 부대설비기준 ·····8
2.10.1 계측설비 설치(내용 없음) ·····8
2.10.2 비상전력설비 설치 ·····8
2.10.3 통신설비 설치 ·····9
2.10.4 운영시설물 설치 ·····10
2.11 표시기준 ·····10
2.11.1 경계표시 ·····10
2.11.2 경계책 ·····13

3. 운영기준 ·····13
3.1 안전유지기준 ·····13
3.1.1 기초 유지관리(해당 없음) ·····13
3.1.2 저장설비 유지관리 ·····13
3.1.3 가스설비 유지관리(해당 없음) ·····14
3.1.4 배관설비 유지관리(해당 없음) ·····14
3.1.5 정압기 유지관리(해당 없음) ·····14

3.1.6 연소기 유지관리(해당 없음) ·····14
3.1.7 사고예방설비 유지관리(내용 없음) ·····14
3.1.8 피해저감설비 유지관리(내용 없음) ·····14
3.1.9 부대설비 유지관리(내용 없음) ·····14
3.2 이입충전기준(해당 없음) ·····14
3.3 점검기준 ·····14
3.3.1 전체시설 점검(해당 없음) ·····14
3.3.2 기초점검(해당 없음) ·····14
3.3.3 저장설비 점검 ·····14
3.3.4 가스설비 점검(해당 없음) ·····15
3.3.5 배관설비 점검(해당 없음) ·····15
3.3.6 정압기 점검(해당 없음) ·····15
3.3.7 연소기 점검(해당 없음) ·····15
3.3.8 사고예방설비 점검(내용 없음) ·····15
3.3.9 피해저감설비 점검 ·····15
3.3.10 부대설비 점검 ·····15

4. 검사기준 ·····15
4.1 검사항목 ·····15
4.1.1 안전성확인(해당 없음) ·····15
4.1.2 완성검사 ·····15
4.1.3 정기검사 ·····16
4.1.4 수시검사 ·····16
4.2 검사방법 ·····16
4.2.1 안전성확인(해당 없음) ·····16
4.2.2 완성검사 및 정기검사 ·····16

# 용기에 의한 액화석유가스 저장소의 시설 · 기술 · 검사 기준
(Facility/Technical/Inspection Code for Places Storing LP Gas in Cylinders)

## 1. 일반사항

### 1.1 적용범위
이 기준은 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」(이하 "법"이라 한다) 제6조제1항에 따른 액화석유가스 저장소 중 용기에 의한 액화석유가스 저장소의 시설 · 기술 및 검사 기준에 대하여 적용한다.

### 1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 법 제27조의2제2항에 따라 「고압가스 안전관리법」 제33조의2에 따른 가스기술기준위원회의 심의 · 의결(안건번호 제2013-2호, 2013년 2월 25일)을 거쳐 지식경제부장관의 승인(지식경제부 공고 제2013-087호, 2013년 5월 20일)을 받은 것으로 법 제27조의2제1항에 따른 상세기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준을 지키고 있는 경우에는 법 제27조의2제4항에 따라 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 (이하 "규칙" 이라 한다) 별표 5제3호에 적합한 것으로 본다.

### 1.3 용어정의
이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1.3.1 "저장설비"란 액화석유가스를 저장하기 위한 설비로서 저장탱크 · 마운드형 저장탱크 · 소형저장탱크 및 용기(용기집합설비와 충전용기보관실을 포함한다. 이하 같다)를 말한다.

1.3.2 "실외저장소" 란 내용적 30 L이하의 용기를 집적하여 저장하는 용기보관실외의 일정한 장소를 말한다.

1.3.3 "용기집합설비" 란 2개 이상의 용기를 집합(集合)하여 액화석유가스를 저장하기 위한 설비로서 용기 · 용기집합장치 · 자동절체기(사용 중인 용기의 가스공급압력이 떨어지면 자동적으로 예비 용기에서 가스가 공급되도록 하는 장치를 말한다)와 이를 접속하는 관 및 그 부속설비를 말한다.

1.3.4 "충전용기" 란 액화석유가스 충전 질량의 2분의 1 이상이 충전되어 있는 상태의 용기를 말한다.

1.3.5 "잔가스용기" 란 액화석유가스 충전질량의 2분의 1 미만이 충전되어 있는 상태의 용기를 말한다.

1.3.6 "가스설비" 란 저장설비외의 설비로서 액화석유가스가 통하는 설비(배관은 제외한다)와 그 부속설비를 말한다.

1.3.7 "불연재료" 란 「건축법 시행령」 제2조제10호에 따른 불연재료를 말한다. 〈개정 11.8.19〉

1.3.8 "보호시설" 이란 다음의 제1종 보호시설 및 제2종 보호시설을 말한다.

**1.3.8.1 제1종 보호시설 〈개정 12.6.26〉**

(1) 다음 중 어느 하나에 해당하는 건축물[(1-4)의 경우에는 건축물 또는 공작물]
(1-1) 「초중등교육법」 및 「고등교육법」에 따른 학교
(1-2) 「유아보육법」에 따른 유치원
(1-3) 「영유아보육법」에 따른 보육시설
(1-4) 「어린이놀이시설 안전관리법」에 따른 어린이놀이시설
(1-5) 「노인복지법」에 따른 경로당
(1-6) 「청소년활동진흥법」에 따른 청소년수련시설
(1-7) 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」에 따른 학원
(1-8) 「의료법」에 따른 병원급 의료기관 및 의원급 의료기관(「의료법」 제49조제1항제4호에 따른 장례식장을 포함한다)
(1-9) 「도서관법」에 따른 도서관
(1-10) 「재래시장 및 상점가 육성을 위한 특별법」 제2조제1호에 따른 전통시장
(1-11) 「공중위생관리법」 제2조제2호 및 제3호에 따른 숙박업 및 목욕장업의 시설
(1-12) 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 영화상영관
(1-13) 「건축법 시행령」 별표 1 제6호에 따른 종교시설
(2) 사람을 수용하는 건축물(「건축법」에 따른 건축물을 말하며, 가설건축물과 「건축법 시행령」 별표 1 제18호가목에 따른 창고는 제외한다)로서 사실상 독립된 부분의 연면적이 1천㎡ 이상인 것
(3) 「건축법 시행령」 별표 1 제5호 및 제28호에 따른 공연장·예식장·전시장 및 장례식장에 해당하는 건축물, 그 밖에 이와 유사한 시설로서 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 3에 따라 산정된 수용인원이 300명 이상인 건축물
(4) 「사회복지사업법」에 따른 사회복지시설로서 사회복지시설 신고증에 따른 수용 정원이 20명 이상인 건축물
(5) 「문화재보호법」에 따라 지정문화재로 지정된 건축물

**1.3.8.2 제2종 보호시설 〈개정 12.6.26〉**

(1) 「건축법 시행령」 별표 1에 따른 단독주택 및 공동주택에 해당되는 건축물
(2) 사람을 수용하는 건축물(「건축법」에 따른 건축물을 말하며, 가설건축물과 「건축법 시행령」 별표 1 제18호가목에 따른 창고는 제외한다)로서 사실상 독립된 부분의 연면적이 100㎡ 이상 1천㎡ 미만인 것

## 1.4 기준의 준용(해당 없음)

## 1.5 경과조치

**1.5.1 냉각살수장치등의 기준에 관한 경과조치**

2005. 3. 8일 이전에 허가·검사 또는 기술검토를 받은 시설은 2006. 3. 8일까지 2.9.3에 적합하게 하도록 한다.[1)]

**1.5.2 경계표시 설치에 대한 경과조치 〈신설 11.8.19〉**

1) 산업자원부고시 제2005-26호(2005년 3월 8일) 제2-3-31-3조의 규정에 따른 경과조치

2011년 1월 3일 이전에 허가 · 검사 또는 기술검토를 받은 시설은 2.11.1.1의 개정 기준에도 불구하고 종전 기준을 적용한다.

#### 1.5.3 환기설비 설치에 대한 경과조치 〈신설 11.8.19〉

2011년 8월 19일 이전에 허가 · 검사 또는 기술검토를 받은 시설은 2.8.9.1.2(3)의 개정 기준에도 불구하고 종전 기준을 적용한다.

## 2. 시설기준

## 2.1 배치기준

#### 2.1.1 화기와의 거리

저장설비와 가스설비는 그 외면으로 부터 화기(그 설비 안의 것은 제외한다)를 취급하는 장소까지 8 m 이상의 우회거리를 두거나 화기를 취급하는 장소와의 사이에는 그 저장설비와 가스설비로부터 누출된 가스가 유동하는 것을 방지하기 위한 다음 조치를 한다.

**2.1.1.1** 누출된 가연성가스가 화기를 취급하는 장소로 유동하는 것을 방지하기 위한 시설은 높이 2 m 이상의 내화성 벽으로 하고, 저장설비 및 가스설비와 화기를 취급하는 장소와의 사이는 우회수평거리를 8 m 이상으로 한다.

**2.1.1.2** 화기를 사용하는 장소가 불연성 건축물 안에 있는 경우 저장설비 및 가스설비로부터 수평거리 8 m 이내에 있는 그 건축물의 개구부는 방화문이나 망입유리를 사용하여 폐쇄하고, 사람이 출입하는 출입문은 2중문으로 한다.

#### 2.1.2 보호시설과의 거리(해당 없음)

#### 2.1.3 사업소경계와의 거리 〈신설 12.6.26〉

용기보관실의 외면과 실외저장소의 경계로부터 사업소경계(다만, 사업소경계가 바다 · 호수 · 하천 · 도로 등과 접한 경우에는 그 반대편 끝을 경계로 본다)까지 표 2.1.3에 따른 거리 이상을 유지한다. 다만, 시장 · 군수 또는 구청장이 공공의 안전을 위하여 필요하다고 인정하는 지역에 대하여는 일정거리를 더하여 정할 수 있다.

표 2.1.3 사업소경계와의 거리

| 저장능력 | 사업소경계와의 거리 |
|---|---|
| 10톤 이하 | 17m |
| 10톤 초과 20톤 이하 | 21m |
| 20톤 초과 30톤 이하 | 24m |
| 30톤 초과 40톤 이하 | 27m |
| 40톤 초과 | 30m |
| 비고<br>1. 이 표의 저장능력산정은 다음의 계산식에 따른다.<br>W = 0.9dV<br>W : 저장탱크의 저장능력(단위: kg)<br>d : 상용온도에 있어서의 액화석유가스 비중(단위: kg/L)<br>V : 저장탱크의 내용적(단위: L) | |

| |
|---|
| 2. 동일한 사업소에 두개 이상의 저장설비가 있는 경우에는 그 설비별로 각각 안전거리를 유지하여야 한다. |

#### 2.1.4 다른설비와의 거리

실외저장소 주위의 경계 울타리와 용기보관장소 사이에는 20 m 이상의 거리를 유지한다.

## 2.2 기초기준(해당 없음)

## 2.3 저장설비기준

#### 2.3.1 저장설비 재료(내용 없음)

#### 2.3.2 저장설비 구조(내용 없음)

#### 2.3.3 저장설비 설치

#### 2.3.3.1 용기보관실 설치

용기보관실은 그 용기보관실의 안전 확보와 용기보관실에서 가스가 누출되는 경우 재해 확대를 방지하기 위하여 다음 기준에 따라 설치한다.

2.3.3.1.1 용기보관실은 사무실과 구분하여 동일한 부지에 설치하되, 용기보관실에서 누출되는 가스가 사무실로 유입되지 아니하는 구조로 한다.

2.3.3.1.2 저장설비는 용기집합식으로 하지 아니한다.

2.3.3.1.3 용기보관실은 불연재료를 사용하고 용기보관실 창의 유리는 망입유리 또는 안전유리로 한다.

#### 2.3.3.2 실외저장소 설치

실외저장소는 그 실외저장소의 안전 확보와 실외저장소에서 가스가 누출되는 경우 재해 확대를 방지하기 위하여 다음 기준에 따라 설치한다.

2.3.3.2.1 충전용기와 잔가스용기의 보관장소는 1.5 m 이상의 간격을 두어 구분하여 보관한다.

2.3.3.2.2 바닥으로부터 3 m 이내의 도랑이나 배수시설이 있을 경우에는 방수재료로 이중으로 덮는다.

2.3.3.2.3 움푹 패인 곳은 적절한 재료로 포장하거나 메워 평평하게 한다.

2.3.3.2.4 실외저장소 안의 용기군(容器群) 사이의 통로는 다음 기준에 맞게 한다.
(1) 용기의 단위 집적량은 30톤을 초과하지 아니할 것
(2) 팰릿(pallet)에 넣어 집적된 용기군 사이의 통로는 그 너비가 2.5m 이상일 것
(3) 팰릿에 넣지 아니한 용기군 사이의 통로는 그 너비가 1.5 m 이상일 것

2.3.3.2.5 실외저장소 안의 집적된 용기의 높이는 다음 기준에 맞게 한다.
(1) 팰릿에 넣어 집적된 용기의 높이는 5 m 이하일 것
(2) 팰릿에 넣지 아니한 용기는 2단 이하로 쌓을 것

## 2.4 가스설비기준(해당 없음)

## 2.5 배관설비기준(해당 없음)

## 2.6 정압기(실)기준(해당 없음)

## 2.7 연소기기준(해당 없음)

## 2.8 사고예방설비기준

### 2.8.1 과압안전장치 설치(해당 없음)

### 2.8.2 가스누출경보 및 자동차단장치 설치

#### 2.8.2.1 가스누출경보기 설치

용기보관실과 실외저장소에는 가스가 누출될 경우 이를 신속히 검지하여 효과적으로 대응할 수 있도록 다음 기준에 따라 가스누출경보기(이하 "경보기"라 한다)를 설치한다.

##### 2.8.2.1.1 가스누출경보기의 기능

(1) 가스의 누출을 검지하여 그 농도를 지시함과 동시에 경보를 울리는 것으로 한다.
(2) 미리 설정된 가스농도(폭발한계의 1/4이하)에서 자동적으로 경보를 울리는 것으로 한다.
(3) 경보를 울린 후에는 주위의 가스농도가 변화되어도 계속 경보를 울리고, 그 확인 또는 대책을 강구함에 따라 경보정지가 되도록 한다.
(4) 담배연기 등 잡가스에는 경보를 울리지 아니하는 것으로 한다.

##### 2.8.2.1.2 가스누출경보기의 구조

(1) 충분한 강도를 가지며, 취급과 정비(특히 엘리먼트의 교체)가 용이한 것으로 한다.
(2) 경보기의 경보부와 검지부는 분리하여 설치할 수 있는 것으로 한다.
(3) 검지부가 다점식인 경우에는 경보가 울릴 때 경보부에서 가스의 검지장소를 알 수 있는 구조로 한다.
(4) 경보는 램프의 점등 또는 점멸과 동시에 경보를 울리는 것으로 한다.

##### 2.8.2.1.3 가스누출경보기의 설치장소

(1) 경보기의 검지부는 저장설비 중 가스가 누출하기 쉬운 설비가 설치되어 있는 장소의 주위로써 누출한 가스가 체류하기 쉬운 장소에 설치한다. 〈개정 11.1.3〉
(2) 경보기의 검지부를 설치하는 위치는 가스의 성질, 주위상황, 각 설비의 구조 등의 조건에 따라

정하되 다음에 해당하는 장소에는 설치하지 아니한다.
(2-1) 증기, 물방울, 기름기 섞인 연기 등이 직접 접촉될 우려가 있는 곳
(2-2) 주위온도 또는 복사열에 의한 온도가 40 ℃ 이상이 되는 곳
(2-3) 설비 등에 가려져 누출가스의 유동이 원활하지 못한 곳
(2-4) 차량, 그 밖의 작업등으로 인하여 경보기가 파손될 우려가 있는 곳
(3) 경보기 검지부의 설치 높이는 바닥면으로부터 검지부 상단까지의 높이가 30 ㎝ 이내인 범위에서 가능하면 바닥에 가까운 곳으로 한다.
(4) 경보기의 경보부의 설치장소는 관계자가 상주하거나 경보를 식별할 수 있는 장소로써 경보가 울린 후 각종 조치를 취하기에 적절한 곳으로 한다.

**2.8.2.1.4 가스누출경보기의 설치개수 〈개정 11.1.3〉**
2.8.2.1.3에서 정한 장소에 설치할 경보기의 수는 다음과 같이 계산한다.
(1) 경보기의 검지부가 건축물 안(지붕이 있고 둘레의 1/4이상이 벽으로 싸여 있는 장소를 말한다)에 설치된 경우에는 그 설비군의 바닥면 둘레 10 m에 대하여 1개 이상의 비율로 계산한 수
(2) 경보기의 검지부가 용기보관장소, 용기저장실 및 건축물 밖에 설치된 경우에는 그 설비군의 바닥면 둘레 20 m에 대하여 1개 이상의 비율로 계산한 수

**2.8.3 긴급차단장치 설치(해당 없음)**

**2.8.4 역류방지장치 설치(해당 없음)**

**2.8.5 역화방지장치 설치(해당 없음)**

**2.8.6 위험감시 및 제어장치 설치(해당 없음)**

**2.8.7 오발진방지장치 설치(해당 없음)**

**2.8.8 전기방폭설비 설치**
용기보관실의 전기설비는 누출된 가스의 점화원이 되는 것을 방지할 수 있도록 KGS GC201(가스시설 전기설비 방폭 기술기준)에 따라 방폭구조로 한다.

**2.8.9 환기설비 설치**
용기보관실에는 누출된 액화석유가스가 머물지 아니하도록 다음의 자연환기설비나 강제환기설비를 설치한다. 〈개정 11.8.19〉

**2.8.9.1 자연환기설비 설치**

2.8.9.1.1 환기구는 바닥면에 접하고, 외기에 면하게 설치한다.

2.8.9.1.2 외기에 면하여 설치된 환기구의 통풍가능면적의 합계는 바닥면적 1 ㎡마다 300 ㎠의 비율로 계산한 면적 이상으로 하되, 1개소 환기구의 면적은 2,400 ㎠이하로 한다. 〈개정 11.8.19〉
(1) 철망, 환기구의 틀 등이 부착될 경우에는 그 철망, 환기구의 틀 등이 차지하는 면적을 뺀 면적으로

한다.
(2) 알루미늄, 강판제 갤러리가 설치된 환기구의 통풍구 면적은 50%만 인정한다.
(3) 한 방향 이상이 전면 개방되어 있는 경우에는 개방되어 있는 부분의 바닥면으로부터 높이 40 ㎝까지의 개구부 면적만 인정하되, 이 경우에도 한 방향의 환기구의 면적은 전체 환기구 필요 면적의 70%까지만 인정한다.

2.8.9.1.3 사방을 방호벽 등으로 설치할 경우 환기구의 방향은 2방향 이상으로 분산 설치한다.

2.8.9.1.4 환기구는 가로의 길이를 세로의 길이보다 길게 한다. 〈신설 11.1.3〉

**2.8.9.2 강제환기설비 설치**
2.8.9.1에 따른 통풍구조를 설치할 수 없는 경우에는 다음 기준에 따라 강제통풍장치를 설치한다.

2.8.9.2.1 통풍능력이 바닥면적 1 ㎡마다 0.5 ㎥/min 이상으로 한다.

2.8.9.2.2 흡입구는 바닥면 가까이에 설치한다.

2.8.9.2.3 배기가스 방출구를 지면에서 5 m 이상의 높이에 설치한다.

**2.8.10 부식방지설비 설치(해당 없음)**

**2.8.11 정전기제거설비 설치(해당 없음)**

**2.8.12 전도방지설비 설치**
용기보관실에는 그 용기가 넘어지는 것을 방지하는 시설을 갖춘다.

**2.8.13 과류방지밸브 설치(해당 없음)**

**2.8.14 재해예방설비 설치(해당 없음)**

## 2.9 피해저감설비기준

**2.9.1 방류둑 설치(해당 없음)**

**2.9.2 방호벽 설치(해당 없음)**

**2.9.3 살수장치 설치**
용기보관실에는 소화를 위하여 다음 기준에 따라 살수장치를 설치하거나 이와 같은 수준 이상의 소화능력을 가지는 설비를 설치한다.

2.9.3.1 용기보관실에는 다음 중 어느 하나의 살수장치를 설치한다.

2.9.3.1.1 살수장치는 용기보관실의 바닥면적 1 ㎡당 5 L/min 이상의 비율로 계산된 수량을 용기보관실 전 바닥에 분무할 수 있는 고정된 장치로 한다.

2.9.3.1.2 소화전(호스 끝 수압 0.25 ㎫ 이상으로 방수능력 350 L/min 이상의 것을 말한다. 이하 2.9.3에서 같다)의 설치위치는 해당 용기보관실의 외면으로부터 40 m 이내이고, 소화전의 방수방향은 용기보관실을 향하여 어느 방향에서도 방수할 수 있는 것이며, 소화전의 설치개수는 해당 용기보관실의 표면적 40 ㎡당 1개의 비율로 계산한 수 이상으로 한다.

2.9.3.2 살수장치 또는 소화전은 동시에 방사를 필요로 하는 최대수량을 30분 이상 연속하여 방사할 수 있는 양을 갖는 수원에 접속되도록 한다.

2.9.3.3 살수장치 또는 소화전에 연결된 입상배관에는 겨울철 동결 등을 방지할 수 있는 구조이거나 적절한 조치를 한다.

**2.9.4 제독설비 설치(해당 없음)**

**2.9.5 중화이송설비 설치(해당 없음)**

**2.9.6 가스공급차단장치 설치(해당 없음)**

**2.9.7 소화설비 설치**

실외저장소에는 저장시설의 안전을 확보하기 위하여 액화석유가스의 저장능력에 맞는 소화설비를 갖춘다.

**2.9.8 통행시설 설치(해당 없음)**

**2.9.9 온도상승방지장치 설치**

용기보관실의 온도상승을 방지하기 위하여 용기보관실에 온도계를 설치하고, 실내의 온도는 40 ℃ 이하로 유지하는 등 적절한 조치를 마련한다.

## 2.10 부대설비기준

**2.10.1 계측설비 설치(내용 없음)**

**2.10.2 비상전력설비 설치**

저장소시설의 안전을 확보하기 위하여 필요한 설비에는 정전 등으로 그 설비의 기능이 상실되지 아니하도록 다음 기준에 따라 저장소시설을 안전하게 유지하고 안전하게 정지시키기 위하여 필요한 전력 및 공기 등(이하 "비상전력등"이라 한다)을 설치한다.

2.10.2.1 비상전력등의 용량은 정전 등의 경우에 저장소시설을 안전하게 유지하고 안전하게 정지시키기 위하여 필요한 최소용량으로 한다. 〈개정 11.1.3〉

**2.10.2.2** 비상전력등은 정전 등으로 그 저장소시설의 기능이 상실되지 아니하도록 지체 없이 전환될 수 있는 방식으로 한다. 〈개정 11.1.3〉

**2.10.2.3** 안전에 필요한 설비는 다음 표 2.10.2.3에 열거한 것 또는 이들과 같은 수준 이상으로 인정되는 것 중 같은 종류를 포함하여 두 가지 이상(평상시에 사용되는 전력을 포함한다)을 보유하도록 조치한다.

표 2.10.2.3 비상전력이 필요한 설비

| 비상전력등 / 설비 | 타처 공급 전력 | 자가 발전 | 축전지 장치 | 엔진 구동 발전 | 스팀터빈 구동발전 | 공기 또는 질소설비 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 자동 제어 장치 | ○ | ○ | ○ | | | △ |
| 긴급 차단 장치 | ○ | ○ | ○ | | | △ |
| 살 수 장 치 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 방 소 화 설 비 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 냉 각 수 펌 프 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 물 분 무 장 치 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 비 상 조 명 설 비 | ○ | ○ | ○ | | | |
| 가스누출검지경보설비 | ○ | ○ | ○ | | | |
| 통 신 시 설 | ○ | ○ | ○ | | | |

[비고]

1. 위 표에서 ○표는 비상전력 중에서 두 가지 이상 보유하는 것을 표시하고, △표는 공기를 사용하는 자동제어장치 또는 긴급차단장치에 반드시 보유하도록 조치할 것을 표시한다.
2. 자가발전은 항상 가동되는 것으로서 동일선로에 타처로부터 공급되는 전력 또는 별도의 자가발전설비와 병렬로 수전할 수 있는 것으로 한다.
3. 살수장치, 방소화설비, 냉각수펌프, 물분무장치 등에서 엔진 또는 스팀터빈 구동 시 펌프를 사용하는 경우에는 이 표의 비상전력등을 보유하는 조치를 아니할 수 있다.
4. 자동제어장치 또는 긴급차단장치는 정전 등의 경우 1 또는 2에서 정한 바에 관계없이 자동 또는 원격수동으로 즉시 안전하게 작동될 수 있는 것을 갖춤으로서 갈음할 수 있다.
5. 다음의 것은 비상전력 등을 보유한 것으로 본다.
   5.1 정전 시에 그 기능이 상실되지 않는 것
   5.1.1 긴급차단장치 중 와이어 등으로 작동되는 것
   5.1.2 물분무장치, 방소화설비 및 살수장치 중 항상 필요한 용수량을 필요한 수두압으로 유지할 수 있는 물탱크 또는 저수지 등을 확보하고 있는 상태에서 펌프를 사용하지 않는 경우
   5.1.3 통신시설 중 메가폰
   5.2 비상조명 또는 통신시설로서 전지를 사용하는 것은 항상 사용할 수 있는 예비전지를 보유하고 있거나 충전식 전지인 경우

### 2.10.3 통신설비 설치

저장소에 긴급사태가 발생하였을 경우 이를 신속히 전파할 수 있도록 다음 기준에 따라 통신설비를 갖춘다.

표 2.10.3 통신범위별 통신설비

| 사항별(통신범위) | 설치(구비)하여야 할 통신설비 | 비 고 |
|---|---|---|
| 1. 안전관리자가 상주하는 사업소와 현장사업소와의 사이 또는 현장사무소 상호 간 | 1. 구내전화<br>2. 구내방송설비<br>3. 인터폰<br>4. 페이징설비 | ○통신설비는 사업소의 규모에 적합하도록 1가지 이상 구비한다.<br>○메가폰은 해당 사업소의 면적이 1 500 ㎡ 이하의 경우에 한정한다. |
| 2. 사업소 안 전체 | 1. 구내방송설비<br>2. 사이렌<br>3. 휴대용확성기<br>4. 페이징설비<br>5. 메가폰 | |
| 3. 종업원 상호 간(사업소 안 임의의 장소) | 1. 페이징설비<br>2. 휴대용확성기<br>3. 트랜시버(계기 등에 대하여 영향이 없는 경우에 한정한다)<br>4. 메가폰 | |

### 2.10.4 운영시설물 설치

#### 2.10.4.1 사무실

용기보관실이 설치하는 경우 사무실은 그 사무실 및 근무자의 안전을 위하여 다음 기준에 따라 설치한다.

2.10.4.1.1 사무실은 용기보관실과 구분하여 동일한 부지에 설치한다.

2.10.4.1.2 사무실 등 건축물의 창의 유리는 망입유리나 안전유리로 한다.

#### 2.10.4.2 주차장

용기보관실을 설치하는 경우에는 용기운반자동차의 원활한 통행과 용기의 원활한 하역작업을 위하여 그 용기보관실 주위에 필요한 부지를 확보한다.

## 2.11 표시기준

### 2.11.1 경계표시

저장시설의 안전을 확보하기 위하여 필요한 곳에는 액화석유가스를 취급하는 시설 또는 일반인의 출입을

제한하는 시설이라는 것을 명확하게 식별할 수 있도록 다음과 같이 경계표지를 한다.

#### 2.11.1.1 사업소 경계표지

**2.11.1.1.1** 사업소의 경계표지는 해당 사업소의 출입구(경계울타리, 담 등에 설치되어 있는 것) 등 외부에서 보기 쉬운 곳에 게시한다.

**2.11.1.1.2** 사업소 안 시설 중 일부만이 이 법의 적용을 받을 때에는 해당 시설이 설치되어 있는 구획건축물 또는 건축물내에 구획된 출입구 등의 외부로부터 보기 쉬운 곳에 게시한다. 이 경우 해당 시설에 출입이나 접근할 수 있는 장소가 여러 곳일 때에는 그 장소마다 게시한다.

**2.11.1.1.3** 경계표지는 이 법의 적용을 받고 있는 사업소 또는 시설임을 외부사람이 명확하게 식별할 수 있는 크기로 하고, 경계표지에는 해당 사업소에서 준수하여야 할 안전확보에 필요한 주의사항을 부기할 수 있다. 〈개정 11.1.3〉

(1) 사업장 출입구

| LPG 저장소 |
|---|

- 규격 : 200×50 ㎝ 이상
- 색상 : 흰색(바탕), 적색(글자)
- 수량 : 2개소이상
- 게시위치 : 사업장 출입구

(2) 경계책(외벽)

| 화 기 엄 금<br>(통제구역) |
|---|

- 규격 : 150×40 ㎝ 이상
- 색상 : 흰색(바탕), 적색(화기엄금), 청색(통제구역)
- 수량 : 3개소 이상
- 게시위치:기계실 출입문

(3) 경계책(울타리, 담)

| 용무 외 출입금지 |
|---|
| 화 기 엄 금 |

-규격:90×40 ㎝ 이상
-색상:흰색(바탕), 적색(글자)
-수량:각각 3개소 이상[2개의 경계표지를 병행(교차)설치]
-게시위치:사업장 주위 담 또는 경계 울타리 등

(4) 빈용기 보관장소

| 빈용기 보관소<br>(검사대기) |
|---|

- 규격 : 50×30 ㎝ 이상
- 색상 : 흰색(바탕), 검정(빈용기 보관장소), 청색(검사대기)
- 수량 : 1개소 이상

| 빈용기 보관소<br>(충전대기) |
|---|

- 규격 : 50×30 ㎝ 이상
- 색상 : 흰색(바탕), 검정(빈용기 보관장소), 청색(충전대기)
- 수량 : 1개소 이상

(5) 충전용기 보관장소

| 충전용기 보관소 |
|---|

- 규격:50×30 ㎝ 이상
- 색상:흰색(바탕), 검정(글자)
- 수량:1개소 이상

(6) 소화기 비치장소

| 소<br>화<br>기 |
|---|

- 규격 : 15×30 ㎝ 이상
- 색상 : 황색(바탕), 검정(글자)
- 수량 : 소화기 비치 장소와 동일

**2.11.1.2 저장설비 경계표지**

용기보관실 및 실외저장소(이하 2.11.1.2에서 "용기보관소등"이라 한다.)의 경계표지는 다음과 같이 한다.

2.11.1.2.1 경계표지를 설치하는 장소는 용기보관소등의 출입구 등의 외부로부터 보기 쉬운 장소에 게시한다. 이 경우 출입방향이 여러 곳일 때에는 그 장소마다 게시한다.

2.11.1.2.2 경계표지의 표시는 외부에서 용기보관소등이 있는 것을 명확하게 식별할 수 있는 크기로 다음 사항을 포함한 것으로 한다.

(1) "LPG용기보관소"
(2) "연"(적색문자로 한다)
(3) "화기엄금"(적색문자로 한다)

2.11.1.2.3 충전용기 및 빈용기 보관장소는 각각 구획 또는 경계선으로 안전확보에 필요한 용기상태를 명확히 식별할 수 있도록 조치하고, 해당 내용에 따라 필요한 표지를 부착한다.

2.11.1.2.4 사무실에서 50m 이상 떨어진 용기보관소등 에는 2.11.1.2.1부터 2.11.1.2.3까지에서 정하는 것 이외에 다음 사항을 부기하거나 이것을 표시한 표지를 게시한다.

(1) 용기보관소등의 관리자명
(2) 용기보관소등의 관리자의 전화번호

[보기]

| LPG 용기저장실 연 | 충전용기보관소 |
|---|---|
| LPG 용기저장실 연 | 빈용기보관소 |

#### 2.11.2 경계책

저장소시설의 안전을 확보하기 위하여 필요한 곳에는 외부인의 출입을 통제할 수 있도록 다음 기준에 따라 경계 울타리를 설치한다.

2.11.2.1 저장설비를 설치한 장소 주위에는 높이 1.5 m 이상의 철책 또는 철망 등의 경계 울타리를 설치하여 일반인의 출입이 통제되도록 필요한 조치를 한다. 다만, 건축물 안에 설치하였거나, 차량의 통행 등 조업시행이 현저히 곤란하여 위해 요인이 가중될 우려가 있는 경우에는 경계 울타리를 설치하지 아니할 수 있다.

2.11.2.2 경계 울타리 주위의 보기 쉬운 장소에는 외부사람이 무단출입을 금하는 내용의 경계표지를 부착한다.

2.11.2.3 경계 울타리 안에는 누구도 화기·발화 또는 인화하기 쉬운 물질을 휴대하고 들어가서는 안 된다. 다만, 해당 설비의 정비수리 등 불가피한 사유가 발생한 경우에는 안전관리책임자의 감독에 따라 화기·발화 또는 인화하기 쉬운 물질을 휴대할 수 있다.

## 3. 운영기준

### 3.1 안전유지기준

#### 3.1.1 기초 유지관리(해당 없음)

#### 3.1.2 저장설비 유지관리

##### 3.1.2.1 용기보관실에 의한 저장

###### 3.1.2.1.1 용기

용기보관실을 설치한 저장소에서 용기를 취급하는 경우에는 용기의 안전유지를 위하여 다음 기준에 따른다.

(1) 충전용기는 항상 40 ℃이하를 유지하여야 하고 사용 중인 경우를 제외하고는 충전용기와 잔가스용기를 구분하여 용기보관실에 저장할 것

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

###### 3.1.2.1.2 용기보관실

용기보관실은 그 용기보관실의 안전유지를 위하여 다음 기준에 따른다.

(1) 용기보관실 주위의 8m(우회거리) 이내에는 화기취급을 하거나 인화성물질과 가연성물질을 두지

아니할 것 〈개정 11.8.19〉
(2) 용기보관실에 사용하는 휴대용손전등은 방폭형일 것
(3) 용기보관실에는 계량기 등 작업에 필요한 물건 외에는 두지 아니할 것
(4) 용기는 2단으로 쌓지 아니할 것. 다만, 내용적 30 L 미만의 용기는 2단으로 쌓을 수 있다.

#### 3.1.2.2 실외저장소에 의한 저장

##### 3.1.2.2.1 용기
실외저장소에 용기를 보관할 경우 다음 기준에 따른다.
(1) 용기보관장소의 경계 안에서 용기를 보관할 것
(2) 용기는 세워서 보관할 것
(3) 충전용기는 항상 40 ℃ 이하를 유지하여야 하고 눈·비를 피할 수 있도록 할 것

#### 3.1.3 가스설비 유지관리(해당 없음)

#### 3.1.4 배관설비 유지관리(해당 없음)

#### 3.1.5 정압기 유지관리(해당 없음)

#### 3.1.6 연소기 유지관리(해당 없음)

#### 3.1.7 사고예방설비 유지관리(내용 없음)

#### 3.1.8 피해저감설비 유지관리(내용 없음)

#### 3.1.9 부대설비 유지관리(내용 없음)

## 3.2 이입·충전기준(해당 없음)

## 3.3 점검기준

#### 3.3.1 전체시설 점검(해당 없음)

#### 3.3.2 기초점검(해당 없음)

#### 3.3.3 저장설비 점검

##### 3.3.3.1 용기

충전용기는 가스누출 여부, 검사기관의 경과 여부 및 도색의 불량 여부를 확인하고, 적합하지 아니한 불량충전용기는 그 충전용기를 공급한 업소에 반송한다.

#### 3.3.4 가스설비 점검(해당 없음)

#### 3.3.5 배관설비 점검(해당 없음)

#### 3.3.6 정압기 점검(해당 없음)

#### 3.3.7 연소기 점검(해당 없음)

#### 3.3.8 사고예방설비 점검(내용 없음)

#### 3.3.9 피해저감설비 점검
분무장치와 소화전은 매월 1회 이상 작동상황을 점검하여 원활하고 확실하게 작동하는지 확인하고, 그 기록을 작성 · 유지한다. 다만, 동결할 우려가 있는 경우에는 펌프구동만으로 통수시험을 갈음할 수 있다.

#### 3.3.10 부대설비 점검
비상전력은 그 기능을 정기적으로 검사하여 사용에 지장이 없도록 한다.

## 4. 검사기준

### 4.1 검사항목
안전성확인 · 완성검사 · 정기검사 및 수시검사는 용기에 의한 저장시설의 안전성을 확인하기 위하여 다음의 기준에 따른 항목에 대하여 실시한다.

#### 4.1.1 안전성확인(해당 없음)

#### 4.1.2 완성검사
완성검사는 저장소시설이 적합하게 설치되고 있는지를 확인하기 위하여 다음 항목에 대하여 실시한다. 다만, 완성검사항목 중 안전성확인 시 확인된 검사항목은 제외할 수 있다.

(1) 2.1에 따른 배치에 적합한지 확인
(2) 2.3에 따른 저장설비에 적합한지 확인
(3) 2.8에 따른 사고예방설비에 적합한지 확인
(4) 2.9에 따른 피해저감설비에 적합한지 확인
(5) 2.10에 따른 부대설비에 적합한지 확인

(6) 2.11에 따른 표시에 적합한지 확인

#### 4.1.3 정기검사

정기검사는 저장소시설이 적합하게 유지·관리되고 있는지 확인하기 위하여 다음 항목에 대하여 실시한다.

(1) 2.1.1, 2.1.2 및 2.1.3에 따른 배치에 적합한지 확인
(2) 2.11에 따른 표시에 적합한지 확인
(3) 2.8.9에 따른 환기설비 설치에 적합한지 확인
(4) 2.8.2.1에 따른 가스누출경보기 설치에 적합한지 확인
(5) 2.10.2에 따른 비상전력설비 설치에 적합한지 확인
(6) 2.10.3에 따른 통신설비 설치에 적합한지 확인
(7) 2.9.3에 따른 살수장치 설치에 적합한지 확인

#### 4.1.4 수시검사

수시검사는 저장소시설이 적합하게 유지·관리되고 있는지 확인하기 위하여 다음 항목에 대하여 실시한다.

(1) 가스누출경보기
(2) 살수장치
(3) 강제통풍시설
(4) 방폭전기기기
(5) 비상전력의 작동여부
(6) 그 밖에 안전관리에 필요한 사항

### 4.2 검사방법

안전성확인·완성검사·정기검사 및 수시검사는 저장소 안의 가스시설 및 부속시설이 검사항목에 적합한지 명확하게 판정할 수 있도록 다음 기준에 따른 방법으로 실시한다.

#### 4.2.1 안전성확인(해당 없음)

#### 4.2.2 완성검사 및 정기검사 〈개정 11.1.3〉

안전성확인 시에는 다음 사항을 확인한다.

(1) 용기, 특정설비 및 가스용품이 검사대상 품목인 경우에는 검사(재검사를 포함한다)를 받았는지 확인한다.
(2) 〈삭제 11.8.19〉
(3) 보호시설과의 이격거리는 저장설비의 기초설치공정 시 실측하거나 측량하여 적합여부를 확인하되, 부득이한 경우에는 완성검사 시 확인할 수 있다.

##### 4.2.2.1 배치 확인방법

4.2.2.1.1 용기보관실 외면으로부터(실외저장소 경우 실외저장소의 경계로부터) 사업소경계 또는 1·2종

보호시설까지의 거리를 실측한다.

4.2.2.1.2 실측거리와 기술검토서 도면상의 거리와 비교 확인하고 시설기준에서 정한 거리 또는 사도에서 정한 거리 이상인지 확인한다.

4.2.2.1.3 저장설비와 화기취급 장소와의 거리를 실측하여 확인한다.

**4.2.2.2 저장설비 확인방법**

4.2.2.2.1 용기보관실의 면적은 실측하여 확인하고, 누출가스가 사무실에 유입되는지 여부를 확인하다.

4.2.2.2.2 용기보관실의 지붕, 방폭조명 및 온도계 설치여부를 확인한다.

**4.2.2.3 안전장치 확인방법**

가스누출경보기의 기능, 구조, 설치장소, 설치수량을 명판 및 도면으로 확인하고 회로시험 및 실제 작동상태를 확인한다.

**4.2.2.4 그 밖의 시설 확인방법**

4.2.2.4.1 저장설비에는 적합한 소화설비가 설치되어 있는지 확인한다.

4.2.2.4.2 살수장치, 비상조명설비등 필요설비에 공급할 수 있는 비상전력설비 보유여부 및 비상 소요전력 이상의 발전능력을 명판 및 제품설명서로 확인하고 실제 작동시켜 비상전력설비의 작동상태와 능력을 확인한다.

4.2.2.4.3 저장설비실의 통풍능력 및 구조를 실측하여 확인하며, 강제통풍시설의 능력은 명판 또는 제품설명서로 확인한 후 RPM을 측정하여 확인한다.

**4.2.2.5 표시 확인방법**

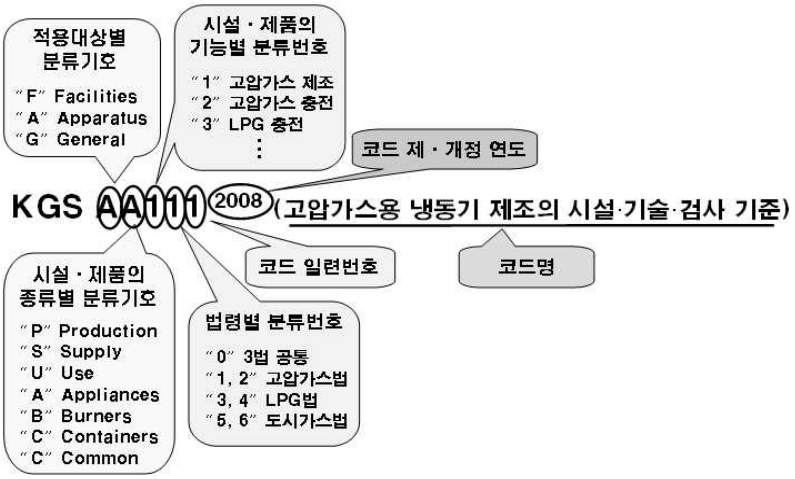
사업소 및 저장설비에는 경계책이 설치되어 있는지, 사업소의 출입구와 용기보관실이나 실외저장소의 출입구에는 경계표지가 외부에서 명확히 식별할 수 있는 크기로 게시되어 있는지 표시사항, 크기, 수량 및 게시위치 등을 확인한다.

**4.2.2.6 그 밖의 방법**

그 밖의 검사방법은 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 지식경제부에서 승인한 가스안전 분야의 기술기준입니다.




| 분 류 | | 기 호 | 시 설 구 분 | 분 류 | | 기 호 | 시 설 구 분 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 제품(A) (Apparatus) | 기구(A) (Appliances) | AA1xx | 냉동장치류 | 시설(F) (Facilities) | 제조·충전 (P) (Production) | FP1xx | 고압가스 제조시설 |
| | | AA2xx | 배관장치류 | | | FP2xx | 고압가스 충전시설 |
| | | AA3xx | 밸브류 | | | FP3xx | LP가스 충전시설 |
| | | AA4xx | 압력조정장치류 | | | FP4xx | 도시가스 도매 제조시설 |
| | | AA5xx | 호스류 | | | FP5xx | 도시가스 일반 제조시설 |
| | | AA6xx | 경보차단장치류 | | | FP6xx | 도시가스 충전시설 |
| | | AA9xx | 기타 기구류 | | 판매·공급 (S) (Supply) | FS1xx | 고압가스 판매시설 |
| | 연소기(B) (Burners) | AB1xx | 보일러류 | | | FS2xx | LP가스 판매시설 |
| | | AB2xx | 히터류 | | | FS3xx | LP가스 집단공급시설 |
| | | AB3xx | 렌지류 | | | FS4xx | 도시가스 도매 공급시설 |
| | | AB9xx | 기타 연소기류 | | | FS5xx | 도시가스 일반 공급시설 |
| | 용기(C) (Containers) | AC1xx | 탱크류 | | 저장·사용 (U) (Use) | FU1xx | 고압가스 저장시설 |
| | | AC2xx | 실린더류 | | | FU2xx | 고압가스 사용시설 |
| | | AC3xx | 캔류 | | | FU3xx | LP가스 저장시설 |
| | | AC4xx | 복합재료 용기류 | | | FU4xx | LP가스 사용시설 |
| | | AC9xx | 기타 용기류 | | | FU5xx | 도시가스 사용시설 |
| | | | | 일반(G) (General) | 공통(C) (Common) | GC1xx | 기본사항 |
| | | | | | | GC2xx | 공통사항 |

KGS FU332 2013

한국가스안전공사 발행