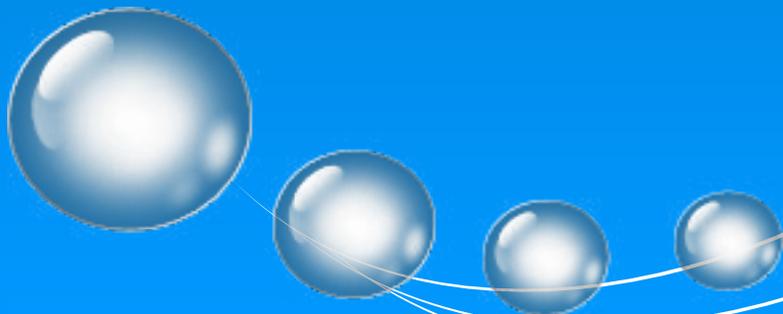


消防执业资格培训课件

# 液化石油（天然）气、石油库 消防安全管理规范

地方标准DB42/T415—2009



## 引言

- 1 规范性引用文件
- 2 术语和定义
- 3 组织机构和人员
- 4 职责
- 5 制度和操作规程
- 6 场所设置
- 7 管理措施
- 8 防火巡查和检查
- 9 火灾隐患整改
- 10 宣传培训
- 11 灭火应急疏散预案与演练
- 12 火灾事故处理
- 13 消防档案
- 14 检查考评
- 15 奖励与惩处

# 引 言

为指导液化石油（天然）气、石油库提高消防安全管理水平，不断改善和提高自身消防安全条件与环境，减少火灾隐患尤其是重大火灾隐患的滋生，依据《中华人民共和国消防法》、《湖北省消防条例》、《建设工程消防监督管理规定》（公安部第106号令）、《消防监督检查规定》（公安部第107号令）、《社会消防安全教育培训规定》（公安部第109号令）、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第61号）、《石油库设计规范》（GB50074）、《城镇燃气设计规范》（GB50028）和GB/T1.1-2000《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写规则》，制定本标准。

## 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单或修订版均不适用于本部分。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 50028 城镇燃气设计规范

GB 50074 石油库设计规范

## 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准 液化石油气库、天然气库、成品油库

### 3.1 石油天然气站场 petroleum and natural gas station

具有石油天然气收集、净化处理、储运功能的站、库、厂、场、油气井的统称，简称油气站场或站场。

### 3.2 油品站场 oil station

具有原油收集、净化处理和储运功能的站场或天然气油、稳定凝析油储运功能的站场以及具有成品油管输功能的站场。

### 3.3 天然气站场 natural gas station

具有天然气收集、输送、净化处理功能的站场。

### 3.4 液化石油气和天然气凝液站场 LPG and NGL station

具有液化石油气、天然气凝液和凝析油生产与储运功能的站场。

### 3.5 液化天然气站场 liquefied natural gas station

用于储存液化天然气，并能处理、液化或气化天然气的站场。

## 组织机构和人员

4.1 站场应当设置或者确定消防工作归口管理职能部门。

4.2 确定各级各岗位消防安全责任人、消防安全管理人及专、兼职消防管理人员。专职或兼职消防安全管理人员及自动消防系统的操作人员，应当具备必要的消防知识和技能，并经过消防行业特有工种职业技能鉴定机构鉴定合格，取得消防职业资格证书。并持证上岗。

4.3 消防安全重点单位的消防安全责任人、消防安全管理人应当报当地公安机关消防机构备案。

## 职 责

### 5.1 一般规定

5.1.1 站场应当遵守消防法律、法规、规章（以下简称消防法规），贯彻“预防为主、防消结合”的消防工作方针，履行消防安全职责，保障消防安全。

5.1.2 站场应当建立消防安全管理体系，落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐级和岗位消防安全职责、权限。

5.1.3 站场是消防安全重点单位，应当报当地公安机关消防机构备案。

5.1.4 站场应当加强风险管理，积极投保火灾公众责任险，提高消防安全管理水平，增强社会防灾防损能力。

## 5.2 消防安全责任人

站场的法定代表人或主要负责人为本单位的消防安全责任人，对单位的消防安全工作全面负责。消防安全责任人应履行以下职责：

- a) 掌握本单位的消防安全情况，将消防工作与本单位经营管理等活动统筹安排，批准实施年度消防安全工作计划和消防工作业务经费预算方案；
- b) 确定本单位逐级消防安全责任，批准实施消防安全制度和保障消防安全的操作规程；
- c) 组织建立消防安全例会制度，每季度至少召开一次消防安全工作会议；
- d) 每季度至少组织一次全面的防火检查，及时处理涉及消防安全的重大问题，负责筹措火灾隐患整改资金；
- e) 批准建立义务消防组织，组织制定符合本单位实际的灭火和应急疏散预案，并实施演练。

## 5.3 消防安全管理人

5.3.1 属于消防安全重点单位的站场必须确定消防安全管理人，其他也应根据需要确定消防安全管理人，消防安全管理人对消防安全责任人负责。消防安全管理人应履行下列职责：

- a) 拟订年度消防工作计划和消防工作业务经费预算方案，组织实施日常消防安全管理工作；
- b) 组织制订消防安全制度和保障消防安全的操作规程并检查督促其落实；
- c) 每月至少组织一次防火检查，落实火灾隐患整改工作；
- d) 组织实施对本单位消防设施、灭火器材和消防安全标志维护保养，确保其完好有效，确保疏散通道和安全出口畅通；
- e) 组织建立和管理义务消防组织，每半年至少组织一次灭火技能培训和预案演练；
- f) 组织开展对员工进行消防知识、技能的宣传教育和培训，组织灭火和应急疏散预案的实施和演练；
- g) 至少每半年向消防安全责任人专题报告一次消防安全情况，及时报告涉及消防安全的重大问题；
- h) 单位消防安全责任人委托的其他消防安全管理工作。

5.3.2 未确定消防安全管理人员的其他站场，前款规定的消防安全管理工作由站场消防安全责任人负责实施。

#### 5.4 专、兼职消防安全管理人员

专、兼职消防安全管理人员在消防安全责任人或者消防安全管理人的领导下开展工作，并履行下列职责：

- a) 掌握消防法律法规，了解本单位消防安全状况，及时向上级报告；
- b) 提请确定消防安全重点部位，提出落实消防安全管理措施的建议；
- c) 实施日常防火检查、巡查，及时发现火灾隐患，落实火灾隐患整改措施；
- d) 管理、维护消防设施、灭火器材和消防安全标志；
- e) 组织开展消防宣传，对教职员工、学生进行教育培训；
- f) 编制灭火和应急疏散预案，组织演练；
- g) 记录有关消防工作开展情况，完善消防档案；
- h) 完成其它消防安全管理工作。

#### 5.5 自动消防系统操作人员

自动消防系统的操作人员应具有中专以上学历，经过消防行业特有工种职业技能鉴定机构鉴定合格，取得消防职业资格证书，持证上岗。应履行下列职责：

- a) 掌握自动消防系统的功能及操作规程；
- b) 每日测试主要消防设施功能，发现故障应及时排除，不能排除的应逐级上报；
- c) 核实、确认报警信息，及时排除误报和一般故障；
- d) 发生火灾时，按照灭火和应急疏散预案，及时报警和启动相关消防设施。

## 5.6 义务消防队员

义务消防队员应从员工中以不低于20%的比例确定，并履行如下职责：

- a) 熟悉本单位灭火与应急疏散预案和本人在义务消防组织中的职责分工；
- b) 参加消防业务培训及灭火和应急疏散演练，了解防火知识，掌握灭火与疏散技能，会使用灭火器材及消防设施；
- c) 做好本部门、本岗位日常安全防火工作，宣传消防安全常识，督促他人共同遵守；
- d) 发生火灾时须立即赶赴现场，服从现场指挥，积极参加扑救火灾、疏散人员、救助伤患、保护现场等工作。

## 5.7 员工

员工应严格执行消防安全制度和操作规程，参加消防安全培训及灭火和应急疏散演练，熟知本岗位的火灾危险性和消防安全常识。发生火灾时，现场员工应当及时报警、扑救火灾。

# 制度和操作规程

## 6.1 一般规定

站场应按照消防法律法规，结合本单位特点，建立健全各项消防安全制度和保障消防安全的操作规程，由消防安全责任人批准后公布实施，并根据站场实际情况的变化随时修订以适应站场的消防安全管理需要。

## 6.2 消防安全制度及要点

### 6.2.1 消防安全例会制度

应包括会议召集、人员组成、会议频次、议题范围、决定事项、会议记录等要点。

### 6.2.2 消防组织管理制度

应包括组织机构及人员、工作职责、例会、教育培训等要点。

### 6.2.3 消防安全教育、培训制度

应包括责任部门、责任人和职责、频次、培训对象（包括特殊工种及新员工）、培训要求、培训内容、考核办法、情况记录等要点。

### 6.2.4 防火巡查、检查和火灾隐患整改制度

应包括责任部门、责任人和职责、检查频次、参加人员、检查部位、内容和方法、火灾隐患认定、处理和报告程序、整改责任和防范措施、情况记录等要点。

### 6.2.5 消防（控制室）值班制度

应包括责任范围和职责、突发事件处置程序、报告程序、工作交接、值班人数和资质要求、情况记录等要点。

### 6.2.6 安全疏散设施管理制度

应包括责任部门、责任人和职责、安全疏散部位、设施检测和管理要求、情况记录等要点。

### 6.2.7 燃气、电气设备和用火、用电安全管理制度

应包括责任部门、责任人和职责、设施登记、施工人员资格、动火审批程序、检查部位和内容、检查工具、发现问题处置程序、情况记录等要点。

### 6.2.8 消防设施、器材维护管理制度

应包括责任部门、责任人和职责、设备登记、保管及维护管理要求、情况记录等要点。

### 6.2.9 灭火和应急疏散预案演练制度

应包括预案制定和修订、责任部门、组织分工、演练频次、范围、演练程序、注意事项、演练情况记录、演练后的小结与评价等要点。

### 6.2.10 消防安全工作考评和奖惩制度

应包括责任部门 and 责任人、考评目标、内容和办法、奖惩办法等要点。

### 6.2.11 其它必要的消防安全制度

应根据站场实际情况，制定易燃易爆物品检查、仓库管理等其它必要的消防安全制度。

## 场所设置

7.1 液化石油气供应基地的布局应符合城市总体规划的要求，且应远离城市居住区、村镇、学校、工业区和影剧院、体育馆等人员集中的地区。

7.2 液化石油气供应基地的站址应选择在该地区全年最小频率风向的上风侧，且应是地势平坦、开阔、不易积存液化石油气的地段。同时，应避开地震带、地基沉陷、废弃矿井和雷区等地区。

7.3 液化石油气供应基地的全压力式或半冷冻式贮罐与基地外建、构筑物的防火间距不应小于表1的规定。

液化石油气供应基地的贮罐与明火、散发火花地点和基地内建、构筑物的防火间距不应小于表2的规定。

表1

间距 (m) 名称		总容积 (m <sup>3</sup> ) 单罐容积 (m <sup>3</sup> )		≤50	51~ 200	201~ 500	501~ 1000	1001~ 2500	2501~ 5000	>5000
		≤20	≤50	≤100	≤200	≤400	≤1000	—		
居住区、村镇、学校、影剧院、体育馆等地区 (最外侧建、构筑物外墙)		<u>45</u>	<u>50</u>	<u>70</u>	<u>90</u>	<u>110</u>	<u>130</u>	<u>150</u>		
工业企业 (最外侧建、构筑物外墙)		<u>27</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>75</u>		
铁路 (中心 线)	国家线	60	70		80		100			
	企业专用线	25	30		35		40			
公路 (路肩)	高速I、II级, 城市快速	20	25				30			
	其他	15	20				25			
架空电力线路 (中心线)		1.5倍杆高		1.5倍杆高, 但35kv及以上架空电线应大于40						
I、II级架空通讯线路 (中心线)		30		40						

表2

间距 (m) 名称	总容积 (m <sup>3</sup> ) 单罐容积 (m <sup>3</sup> )	≤50	51~ 200	201~ 500	501~ 1000	1001~ 2500	2501~ 5000	>5000
		≤20	≤50	≤100	≤200	≤400	≤1000	—
明火、散发火花地点		45	50	55	60	70	80	120
办公、生活建筑		25	30	35	40	50	60	75
罐瓶间、瓶库、压缩机室、仪表间、值班室		18	20	22	25	30	35	40
空压机室、变配电室、新瓶库等		18	20	22	25	30	35	40
汽车槽车装卸台(柱)(装卸口)		18	20	22	25	30		40
基地内铁路槽车装卸线(中心线)		—		20			30	
消防泵房、消防水池(外墙)		40			50			60
基地内道路(路肩)	主要	10	15				20	
	次要	5	10				15	
基地围墙		15	20				25	

**7.5** 液化石油气供应基地总平面必须分区布置，即为生产区（包括贮罐区和灌装区）和辅助区，其四周和生产区与辅助区之间应设置高度不低于2m的非燃烧体实体围墙。

**7.6** 液化石油气供应基地的生产区应设置环形消防车通道。消防车道宽度不应小于4m。当贮罐总容积小于500m<sup>3</sup>时，可设置尽头式消防车道和面积不应小于12m×12m的回车场。供大型消防车使用的回车场面积不应小于15m×15m。

**7.7** 液化石油气供应基地的生产区和辅助区至少应各设置1个对外入口。当液化石油气贮罐总容积超过1000m<sup>3</sup>时，生产区应设置2个对外出入口，其间距不应小于50m。出入口宽度不应小于4m。

**7.8** 石油库内生产性建筑物和构筑物的耐火等级不得低于表3的规定。

表3

序号	建筑物和构筑物	油品类别	耐火等级
1	油泵房、阀门室、灌油间（亭）、铁路油品装卸暖库	甲、乙	二级
		丙	三级
2	桶装油品库及敞棚	甲、乙	二级
		丙	三级
3	化验室、计量室、仪表室、锅炉房、变配慢慢室间、修洗桶间、汽车油罐车库、润滑油再生间、柴油发电机间、空气压缩机间、高架罐支座（架）	一	二级
4	机修间、器材库、水泵房、铁路油品装卸栈桥、汽车油品装卸站台、油口码头栈桥、油泵棚、阀门棚	一	三级
<p>注：1、建筑物和构筑物构件的燃烧性能和耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的规定。</p> <p>2、三级耐火等级的建筑物和构筑物的构件不得采用可燃材料建造。</p> <p>3、桶装甲、乙类油品敞棚承重柱的耐火极限不应低于2.5h，敞棚顶承重构件及顶面的耐火极限可不限，但不得采用可燃材料建造。</p>			

## 7.9 石油库与周围居住区、工矿企业、交通线的安全距离，不得小于表4的距离。

表4

序号	名称	石油库等级				
		一级	二级	三级	四级	五级
1	居住区及公共建筑物	100	90	80	70	50
2	工矿企业	60	50	40	35	30
3	国家铁路线	60	55	50	50	50
4	工业企业铁路线	35	30	25	25	25
5	公路	25	20	15	15	15
6	国家一、二级架空通信线路	40	40	40	40	40
7	架空电力线路和不属于国家一、二级的架空通信线路	1.5倍杆高	1.5倍杆高	1.5倍杆高	1.5倍杆高	1.5倍杆高
8	爆破作业场地（如采石场）	300	300	300	300	300

- 注：1、序号1~7的安全距离，从石油库的油罐区或油口装卸区算起；有防火堤的油罐区从防火堤中心线算起；无防火堤的覆土油罐从罐室内壁算起；油品装卸区从装卸车（船）时鹤管口的位置或泵房算起；序号8的安全距离从石油库围墙算起。
- 2、对于有装油作业的油品装卸区，序号1~6的安全距离可减少25%，但不得小于15m；对于仅有卸油作业的油品装卸区以及单罐容量小于或等于100m<sup>3</sup>的埋式卧式油罐，序号1~6的安全距离可减少50%，但不得小于15m，序号7的安全距离可减少为1倍杆高。
- 3、四、五级石油库仅储存丙A类油品或丙A和丙B类油品时，序号1、2、5的安全距离可减少25%；四、五级石油库仅储存丙B类油品时，可不受本表限制。
- 4、少于1000人或300户的居民住区与二、三、四、五级石油库的距离可减少25%；少于100人或30户的居住区与一级石油库的安全距离可减少25%，与二、三、四、五级石油库的距离可减少50%，但不得小于35m。居住区包括石油库的生产区。
- 5、注2~注4的折减不得叠加。
- 6、对于电压35KV及以上的架空电力线路，序号7的距离除应满足本表要求外，且不应小于30m。
- 7、铁路附属石油库与国家铁路及工业企业铁路线的距离，可按GB 50074-2002表5.0.3铁路机车走行线的规定执行。
- 8、当两个石油库或油库与工矿企业的油罐区相毗邻建设时，其相邻油罐之间的防火距离可取相邻油罐中较大罐直径的1.5倍，但不应小于30m；其他建筑物、构筑物之间的防火距离应按GB 50074-2002表5.0.3的规定增加50%。
- 9、非石油库用库埋地电缆与石油库围墙的距离不应小于3m。

## 7.10 企业附属石油库与本企业建筑物、构筑物、交通线等的安全距离，不得小于表5的规定。 表5

		甲类生产厂房	甲类物品库房	乙、丙、丁、戊类生产厂房及物品库房耐火等级			明火或散发火花的地点	厂内铁路	厂内道路		
				一二	三	四			主要	次要	
油罐 (TV为罐区总容量m <sup>3</sup> )	TV≤50	甲、乙	25	25	12	15	20	25	25	15	10
	50<TV≤200		25	25	15	20	25	30	25	15	10
	200<TV≤1000		25	25	20	25	30	35	25	15	10
	1000<TV≤5000		30	30	25	30	40	40	25	15	10
	TV≤250	丙	15	15	12	15	20	20	20	10	5
	250<TV≤1000		20	20	15	20	25	25	20	10	5
	1000<TV≤5000		25	25	20	25	30	30	20	15	10
	5000<TV≤25000		30	30	25	30	40	40	25	15	10
油泵房、灌油间		甲、乙	12	15	12	14	16	30	20	10	5
		丙	12	12	10	12	14	15	12	8	5
桶装油品库房		甲、乙	15	20	15	20	25	30	30	10	5
		丙	15	15	10	12	14	20	15	8	5
汽车灌油鹤管		甲、乙	14	14	15	16	18	30	20	15	15
		丙	10	10	10	12	14	20	10	8	5
其他生产性建筑物		甲、乙、丙	12	12	10	12	14	15	10	3	3

注：1、当甲、乙类油品与丙类油品混存时，丙类油品可按其容量的20%折算计入油罐区总容量。  
 2、对于过去埋式卧式油罐和储存丙B类油品的油罐，本表距离（与厂内次要道路的距离除外）可减少50%，但不得小于10m。  
 3、表中未注明的企业建筑物、构筑物与库内建筑物、构筑物的安全距离，应按现行国家标准《建筑设计防火规范》规定的防火距离执行。  
 4、企业附属石油库的甲、乙类油品储罐总容量大于5000m<sup>3</sup>；丙类油品储罐总容量大于25000m<sup>3</sup>时，企业附属石油库与本企业建筑物、构筑物、交通线等的安全距离，应符合GB 50074-2002第4.0.7条的规定。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/895143000212011313>