

Q/SY

中国石油天然气集团公司企业标准

Q/SY 129—2011

代替 Q/SY 129—2007

输油气站消防设施设置及灭火器材 配备管理规范

Fire protection establishment intercalate and fire extinguisher equipment
equip mangage criterion for oil and gas transportation station

2011—09—29 发布

2011—12—01 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 消防设施 1

 3.1 一般规定 1

 3.2 输油气站和油品装卸栈台消防设施 1

4 灭火器材 2

 4.1 灭火器 2

 4.2 其他器材 4

参考文献..... 5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 Q/SY 129—2007《输油气站消防设施设置及灭火器材配备管理规范》。与 Q/SY 129—2007 相比，主要变化如下：

- 鉴于 GB 50183—2004《石油天然气工程设计防火规范》对有关术语描述和输油气站消防设施的设置条文梳理得非常清楚，本标准取消了 Q/SY 129—2007 中“3 术语定义”，并删除了 Q/SY 129—2007“4.2 输油站消防设施”和“4.3 输气站消防设施”相关具体内容，采用直接引用 GB 50183 的形式描述；
- 增加了火焰、火灾和可燃气体检测三大报警系统设置和管理内容；
- 按照 GB 50140—2005《建筑灭火器配置设计规范》对“灭火器”进行了修改：增加了“灭 B 类火灾的水型灭火器”；修改了“A 类灭火器、B 类灭火器的配置基准”和灭火器的配置设计计算程序；
- 对灭火器配置场所灭火器的设置提出了具体防护要求；
- 按照公安部 2007 年修订发布的 GA 95《灭火器维修与报废》修改了灭火器维护和报废条款。

本标准由中国石油天然气集团公司标准化委员会天然气与管道专业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：管道分公司、天然气与管道分公司、西气东输管道分公司。

本标准主要起草人：闫啸、郭晓瑛、魏海臣、王琪、宋兆勇、苏奇、张志胜、张彦敏、白杨、侯浩。

本标准代替了 Q/SY 129—2007。

Q/SY 129—2007 的历次版本发布情况为：

- Q/SY 129—2005。

输油气站消防设施设置及灭火器材 配备管理规范

1 范围

本标准规定了输油气站消防设施及灭火器材设置、配备及管理的基本要求。

本标准适用于输油气站消防设施及灭火器材的设置、配备及管理，不适用于油气田油气储运设施。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50116 火灾自动报警系统设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50183 石油天然气工程设计防火规范

GA 95 灭火器维修与报废

SY/T 0043 油气田地面管线和设备涂色标准

SY 6503 石油天然气工程可燃气体检测报警系统安全技术规范

SY/T 6529 原油库固定式消防系统运行规范

Q/SY 152（所有部分）油气管道安全探测报警系统维护规程

3 消防设施

3.1 一般规定

3.1.1 输油气站消防设施的设置，应根据其规模、介质性质、存储方式、储存容量、储存温度、火灾危险性及所在区域消防站布局、消防站装备情况及外部协作条件等因素综合确定。

3.1.2 输油气站固定式可燃气体检测报警系统的设置应按 SY 6503 的规定执行。

3.1.3 输油气站火灾自动报警系统的设置应符合 GB 50116 的规定。采用计算机集中控制的输油气站的站控制室应设置火灾报警系统和灭火器。

3.1.4 输油气站场火焰探测系统、火灾探测系统和可燃气体检测报警系统的管理维护按 Q/SY 152 的规定执行。

3.1.5 消防设施、设备涂色执行 SY/T 0043。

3.1.6 固定式和半固定式消防系统的管理按 SY/T 6529 的规定执行。

3.2 输油气站和油品装卸栈台消防设施

输油气站和油品装卸栈台消防设施的设置应按 GB 50183 的相关规定执行。

4 消防器材

4.1 灭火器

4.1.1 输油气站生产场所危险等级及灭火级别、火灾种类的划分按 GB 50140 的规定执行。

输油气站灭火器配置场所危险等级划分见表 1。

表 1 输油气站灭火器配置场所危险等级划分

危险等级	生产岗位名称
严重危险级	输油泵房（区）、天然气压缩机房、阀室、阀组间、计量间、热媒炉区、加热炉区、装卸油泵房、油罐区、输油气装置区、锅炉房、装车栈桥、站控室、油化验室、输气站排污池、污水处理间
中危险级	输油泵电机间、变电所、配电间、仪表间、材料库
轻危险级	消防泵房、阴保间、维修车间、软化水处理间、汽车库、办公区

4.1.2 输油气站灭火器类型的选择应符合以下规定：

- a) 木材、纸张等 A 类火灾场所应选用水型灭火器或磷酸铵盐型干粉灭火器。
- b) 输油泵房（区）、阀室、加热炉区、计量间等 B 类以及使用、输送天然气等 C 类火灾场所应选用磷酸铵盐型、碳酸氢钠干粉灭火器。
- c) A 类火灾、B 类火灾、C 类火灾和低压电气设备综合性的火灾场所应选用磷酸铵盐型或碳酸氢盐干粉灭火器。
- d) 输油泵电机间、变电所、配电间等高压电气设备的场所应选用二氧化碳灭火器或磷酸铵盐型干粉灭火器。
- e) 同一场所，宜选用操作方法相同的灭火器；当选用两种或两种以上类型的灭火器时，应选用灭火剂相容的灭火器。不相容的灭火剂见表 2。

表 2 不相容的灭火剂

灭火剂的类型	不相容的灭火剂	
干粉与干粉	磷酸铵盐	碳酸氢钠、碳酸氢钾
干粉与泡沫	碳酸氢钠、碳酸氢钾	蛋白泡沫
泡沫与泡沫	蛋白泡沫、氟蛋白泡沫	水成膜泡沫

4.1.3 输油气站灭火器的配置基准和计算方法按 GB 50140 的规定执行。

4.1.4 灭火器的设置应符合下列要求：

- a) 灭火器设置应不占用或阻塞消防通道，不影响人员安全疏散且位置明显并便于取用的地点。
- b) 对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志。
- c) 灭火器的摆放应稳固，铭牌朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m，灭火器箱不得上锁。
- d) 灭火器不宜设置在潮湿或有强腐蚀性的地点。当必须设置时，应有相应的保护措施。
- e) 灭火器设置点附近不得堆放物品，灭火器固定件或灭火器存放箱等，均不得阻碍灭火器的取用。

- f) 灭火器设置在室外时，应设置具有防雨、防晒、防超高温等保护功能的固定灭火器棚（室），灭火器棚（室）不得上锁。
- g) 灭火器设置点的位置和数量应根据灭火器的最大保护距离确定，并应保证不利点至少在 1 具灭火器的保护范围内。
- h) 一个计算单元内设置的灭火器数量不得少于两具。
- i) 每个设置点的灭火器数量不宜多于五具。
- j) 灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点。灭火器使用温度范围见表 3。

表 3 灭火器的使用温度范围

灭火器的类型		使用温度范围 ℃
水型灭火器	不加防冻液	+ 5～ + 55
	添加防冻液	- 10～ + 55
机械泡沫灭火器	不加防冻液	+ 5～ + 55
	添加防冻液	- 10～ + 55
干粉灭火器	二氧化碳驱动	- 10～ + 55
	氮气驱动	- 20～ + 55
二氧化碳灭火器		- 10～ + 55
卤代烷（1211）灭火器		- 20～ + 55

4.1.5 输油气站配置灭火器，其最大保护距离应符合表 4 的规定，C 类火灾灭火器保护距离参照 B 类火灾执行，电气设备火灾灭火器最大保护距离不应低于该场所内 A 类或 B 类火灾的规定。

表 4 灭火器最大保护距离 单位为米

危险等级	A 类火灾		B 类火灾	
	手提式 灭火器	推车式 灭火器	手提式 灭火器	推车式 灭火器
严重危险级	15	30	9	18
中危险级	20	40	12	24
轻危险级	25	50	15	30

4.1.6 灭火器的检查、维护及报废

4.1.6.1 灭火器的检查内容

灭火器的检查内容如下：

- a) 检查灭火器的维修标签和检查记录标签是否齐全完整，检查灭火器的有效期和灭火器按“四定”（定人、定期、定点、定责）管理的执行情况。
- b) 检查灭火器的铅封是否完好。
- c) 检查灭火器可见零部件是否完整，装配是否合理，有无松动、变形、老化或损坏。
- d) 检查灭火器防腐层是否完好，有明显锈蚀时，应及时维修并做耐压试验，试验不合格的必须报废。

- e) 检查带表计的贮压式灭火器时，检查压力表指针，如指针在红色区域表明灭火器已经失效，应及时送检并重新充气换药。
- f) 检查灭火器的喷嘴是否畅通，检查喷嘴防潮堵或喷枪零部件是否齐备。

4.1.6.2 灭火器的检查周期

灭火器的检查周期如下：

- a) 班组、岗位每周一次。
- b) 站、队每月一次。
- c) 输油气分公司（处）每季度一次。
- d) 地区分公司每半年检（抽）查一次。

4.1.6.3 灭火器的维护：应根据不同的灭火器类型，不同的灭火器配置场所确定灭火器的维护换药周期，正常情况下，灭火器的维护换药应按以下规定执行：

- a) 室外或较潮湿的灭火器配置场所配备的灭火器每年一次；室内灭火器配置场所配备的灭火器每两年一次。
- b) 带表计的灭火器应根据压力表指针的指示决定是否维修换药，如指针不在绿色区域，表明灭火器已经失效或超压，必须进行维修换药。
- c) 新购置的灭火器首次维修时间按灭火器铭牌标注的有效期执行。
- d) 灭火器的维修应由具有省级以上消防维修许可证的消防维修部门按有关规定项目进行，维修后的灭火器应符合有关标准的规定，并应在灭火器明显的位置上粘贴不易脱落和退色的标签。标签上应注明灭火器检修日期、检修单位的名称、地址、电话等内容。

4.1.6.4 灭火器及零部件维修和报废

灭火器及零部件维修和报废规定如下：

- a) 灭火器及零部件维修和报废具体内容按 GA 95 的规定执行。
- b) 灭火器的报废年限：从灭火器出厂日期算起，水基型灭火器 6 年，干粉灭火器 10 年，洁净气体灭火器 10 年，二氧化碳灭火器和储气瓶 12 年，达到其规定年限的应报废。

4.2 其他器材

4.2.1 输油气站消火栓旁应设水龙带箱，水龙带箱距消火栓不宜大于 5m。

4.2.2 采用给水枪供水时，消火栓旁应设水带箱，箱内应配备二盘至六盘直径 65mm、每盘长度 20m 的带快速接口的水带和二支入口直径 65mm、喷嘴直径 19mm 水枪及一把消火栓钥匙。

4.2.3 采用固定式灭火时，泡沫栓旁应设水带箱，箱内应配备二盘至五盘直径 65mm、每盘长度 20m 的带快速接口的水带和 PQ8 或 PQ4 型泡沫管枪一支及泡沫栓钥匙。

4.2.4 输油泵房、阀室、加热炉区等严重危险等级场所周围应配备一定数量的消防沙、铁锹、石棉毯、消防桶等。

参 考 文 献

- [1] GB 50151 低倍数泡沫灭火系统设计规范
-

中国石油天然气集团公司
企业标准
输油气站消防设施设置及灭火器材
配备管理规范
Q/SY 129—2011

*

石油工业出版社出版
(北京安定门外安华里二区一号楼)
石油工业出版社印刷厂排版印刷
(内部发行)

*

880×1230 毫米 16 开本 0.75 印张 17 千字 印 1—3000
2011 年 10 月北京第 1 版 2011 年 10 月北京第 1 次印刷
书号：155021·17125 定价：12.00 元

版权专有 不得翻印

Q/SY 129—2011