

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/T XXXX—XXXX

化工园区消防站建设指南

（征求意见稿）

起草单位：黑龙江省消防救援总队

联系人：赵 波

联系电话：18746396666

邮 箱：4163053@qq.com

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 总则 2

5 选址与布局 2

6 分级与设置 2

7 建筑设施 2

8 装备配备 4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省消防救援总队提出。

本文件由黑龙江省消防标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：黑龙江省消防救援总队。

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

化工园区消防站建设指南

1 范围

本文件规定了化工园区消防站建设标准规范性引用文件、术语和定义、总则、选址与布局、分级与设置、建筑设施、装备配备等内容。

本文件适用于化工园区消防站的新建、改建和扩建。化工企业消防站建设参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 892.1 消防机器人 第一部分 通用技术条件
- GB/T 6568 《带电作业用屏蔽服装》
- GB 7956.1 消防车 第1部分：通用技术条件
- GB 12014 《防静电工作服》
- GB/T 12624 《劳动保护手套通用技术条件》
- GB 15308 泡沫灭火剂
- GB 27899 消防员方位灯
- GB 27900 消防员呼救器
- GB 30734 消防员照明灯具
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50313 《消防通信指挥系统设计规范》
- GB 51054 城市消防站设计规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- XF 6 消防员灭火防护靴
- XF 7 消防手套
- XF 10 消防员灭火防护服
- XF 44 消防头盔
- XF 124 正压式消防空气呼吸器
- XF 494 消防用防坠落装备
- XF 630 消防腰斧
- XF 632 正压式消防氧气呼吸器
- XF 634 消防员隔热防护服
- XF/T 635 消防用红外热像仪
- XF 770 消防员化学防护服装
- XF 869 消防员灭火防护头套
- XF 1261 《长管空气呼吸器》
- XF 1273 《消防员防护辅助装备消防员护目镜》

3 术语和定义

GB 51054界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

化工园区

由多个相关联的化工企业构成，以发展石化和化工产业为导向、地理边界和管理主体明确、基础设施和管理体系完整的工业区域。

3.2

化工园区消防站

承担化工园区火灾扑救和应急救援任务，由政府或化工园区出资建立和管理的消防站。化工园区消防站在此文件中简称消防站。

4 总则

化工园区遵循“科学规划、合理布局、响应迅速、安全实用”的原则，根据自身规模、产业结构、企业布局、危险特性等情况设立消防站。

5 选址与布局

5.1 消防站选址与布局应有利于应急救援的快速响应，充分考虑主导风向、地形地势、爆炸风险、保护范围等因素，合理布点，科学建设。

5.2 消防站宜设置在化工园区内，应设置在园区全年最小频率风向的下风侧，其边界距生产、贮存危险化学品单位的爆炸危险源及高毒泄漏源等危险部位不宜小于 300m，且应当符合现行国家标准、行业标准规定的安全距离。

5.3 化工园区的所有位置均应在消防站的保护范围之内。一座消防站的保护范围应以接到火灾报警后 5min 内到达边缘或最大行车距离不超过 2.5km 为原则确定。

5.4 消防站宜设置在地势相对较高的场地，不应使可燃液体流向消防站。

6 分级与设置

6.1 消防站分为特勤消防站、一级消防站和二级消防站三个等级。

6.2 消防站执勤人员按照特勤消防站不应低于 45 人~60 人、一级消防站不应低于 30 人~45 人、二级消防站不应低于 15 人~25 人。

6.3 消防站的设置应符合下列规定：

- a) 石油化工、煤化工为主导产业的化工园区，应设置特勤消防站。
- b) 精细化工、基础化工、新材料等为主导产业的化工园区，应设置特勤消防站或一级消防站。
- c) 根据园区面积、产业分类、产能规模、仓储总量、工艺危险特性等情况，若需增设消防站，应设置一级消防站或二级消防站。
- d) 园区内企业消防站，当等级和保护距离等满足要求时，可作为园区的消防站使用。

7 建筑设施

7.1 项目构成

- 7.1.1 消防站建设项目由场地、房屋建筑等部分构成。
- 7.1.2 消防站的场地主要是指室外训练场、道路、绿地等。
- 7.1.3 消防站的房屋建筑包括业务用房、业务附属用房和辅助用房：
- a) 业务用房应根据消防站的类别和使用人数及所需配备的装备等确定，应包括消防车库、通信室、体能训练室、训练塔、执勤器材库、训练器材库、清洗、烘干、呼吸器充气室、灭火药剂储备库等。
 - b) 业务附属用房应包括图书阅览室、会议室、多功能室、备勤室等。
 - c) 辅助用房应包括餐厅、厨房、浴室、晾衣室、贮藏室、盥洗室、设备用房等。
 - d) 功能相近的用房宜集中设置，体能训练室、执勤器材库、清洗室、烘干室、灭火药剂储备库等的设置宜临近消防车库，呼吸器充气室应设置于空气质量较好的区域。
 - e) 有噪音、异味、辐射和易燃易爆危险等的用房，应远离备勤室等人员居住房间设置。

7.2 面积指标

- 7.2.1 消防站的建筑面积指标应符合下列规定：
- a) 特勤消防站 4000 m²～6500 m²。
 - b) 一级消防站 2700 m²～4000 m²。
 - c) 二级消防站 1800 m²～2700 m²。
- 7.2.2 消防站的业务用房、业务附属用房和辅助用房等各类用房的建筑面积指标可参照表 1 确定。

表 1 消防站各类用房建筑面积指标

单位为:m²

房屋类别	名称	特勤消防站	一级消防站	二级消防站
业务用房	消防车库	1250~1800	850~1250	650~850
	通信室	60	50~60	50
	体能训练室	120~220	80~120	60~80
	训练塔	330	190~330	190
	执勤器材库	150~300	100~150	60~100
	训练器材库	50~120	50	50
	灭火药剂储备库	190~260	120~190	100~120
	清洗、烘干、呼吸器充气室	100~180	60~100	50~60
	器材修理间	40~80	30~40	30

表1 消防站各类用房建筑面积指标（续）

单位为: m²

房屋类别	名称	特勤消防站	一级消防站	二级消防站
业务用房	灭火救援研讨、电脑室	60~130	50~60	30~50
	其他	40~120	50~40	0~50
业务附属用房	图书阅览室	60~100	40~60	30~40
	会议室	100~230	60~100	40~60
	多功能室	110~230	90~110	60~90
	备勤室	490~880	280~490	150~280
	其他	40~120	40	0~40
辅助用房	餐厅、厨房	180~320	140~180	80~140
	浴室	200~230	140~200	40~140
	盥洗室	60~150	60	40~60
	卫生间	50~120	50	40~50
	贮藏室	60~150	50~60	30~50
	弱电机房、配电室等	40	40	20~40
	晾衣室	40~100	40	0~40
	其他	180~230	40~180	0~40

7.3 建设要求

- 7.3.1 消防站业务用房、业务附属用房及业务附属用房的门和通道设置应有利于快速出动。
- 7.3.2 消防站建筑物的耐火等级不应低于二级，站内建筑物应按照现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定执行。
- 7.3.3 消防站的建筑应外观主题鲜明，造型庄重简洁，具有明确的标识性，与周边环境相协调。内装修应适应消防员生活和业务训练的需要。
- 7.3.4 消防车库、备勤室、走道和楼梯、消防站场地、建筑设备与其他设施等应符合现行国家标准《城市消防站设计规范》GB 51054 的要求。
- 7.3.5 消防站的抗震设计应按照现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的规定执行，按照本地区设防烈度采取提高一级的抗震构造措施。消防车库及其值班用房应按照重点防护类设防。

8 装备配备

8.1 消防站的装备应按照“统一规划、结构合理、功能配套、实用有效”的原则配备，满足化工园区各类灾害事故的处置需要。

8.2 消防站的装备包括消防车辆、防护装备、灭火救援装备、通信器材、灭火药剂等。

8.3 消防车辆

8.3.1 消防站的消防车辆配备数量应符合表 2 的规定。

表 2 消防车辆配备数量

单位为:辆

消防站级别	特勤消防站	一级消防站	二级消防站
消防车辆数	8~11	5~7	2~4

8.3.2 消防站配备的常用消防车辆品种和性能宜符合表 3 的规定，技术性能应符合现行国家标准《消防车 第 1 部分：通用技术条件》GB7956.1 规定。

表 3 消防车辆配备品种、性能与要求

品种		技术性能	配备要求		
			特勤消防站	一级消防站	二级消防站
灭火消防车	重型泡沫消防车	泵流量≥150 L/s,可连续工作 72h 以上,载液量≥16 m³,泡沫液罐容量≥8m³,泡沫比例混合器宜为 3%、6%两档,或无级可调,整车带喷淋自保系统	4 辆（重型泡沫消防车配备数量不低于 2 辆）	3 辆（重型泡沫消防车配备数量不低于 1 辆）	2 辆
	水罐消防车	泵流量≥100 L/s,载液量≥16 m³,整车带喷淋自保系统			
	干粉-泡沫联用消防车	干粉罐载剂量≥3m³,干粉喷射强度≥40kg/s,泡沫液罐载液量≥2T,泡沫炮喷射混合液流量≥48 L/s	*	*	*
	干粉消防车	干粉罐载剂量≥3m³,干粉喷射强度≥40kg/s	*	*	*
	高倍泡沫消防车	—	*	*	*
	涡喷消防车	—	*	*	*

表3 消防车辆配备品种、性能与要求（续）

品种		技术性能	配备要求		
			特勤消防站	一级消防站	二级消防站
举高消防车 (根据被保护对象具体情况配备)	18 米举高喷射消防车	泵流量≥150 L/s，作业高度≥18m，整车带喷淋自保系统	1	1	*
	60 米及以上举高喷射消防车	作业高度≥60m，最大水平延伸幅度≥25m，泡沫液的载液量≥3T，整车带喷淋自保系统			
	折叠臂大跨度举高喷射消防车	作业高度≥60m，横向跨度≥40m，整车带喷淋自保系统	1	*	*
	多剂联用举高喷射消防车	—	*	*	*
专勤消防车	防化洗消车	具备侦检、洗消、防化、堵漏等功能	1	1	*
	供液消防车	灭火药剂总载量≥20T，泡沫仓数≥2个，吸液、供液流量≥30 L/s	1	*	*
	供气消防车	可同时充气气瓶数量≥4 只，灌充充气时间<2min	*	*	*
	远程供水系统	用于大型火灾现场的远程、大流量供水，包含供水模块、增压模块、大口径水带释放收卷系统、专用分集水器等，供水能力≥400 L/s，供水距离不少于 3km	*	*	*
	核生化侦检消防车	—	*	*	*
° 表中带“*”车辆品种由化工园区根据灾害特点和实际需要选配，下同。					

8.4 防护装备

8.4.1 消防站防护装备配备品种与数量，应符合表 4 的规定。

表 4 防护装备配备品种、性能要求与数量

序号	名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
				配备	备份比	配备	备份比	
1	消防头盔	用于头部、面部及颈部的安全防护	符合《消防头盔》XF 44 的规定	2 顶/人	4:1	2 顶/人	4:1	—
2	消防员灭火防护服	用于灭火救援时身体防护	符合《消防员灭火防护服》XF 10 的规定	2 套/人	2:1	2 套/人	2:1	—
3	消防手套	用于手部及腕部防护	符合《消防手套》XF 7 的规定	2 副/人	1:1	2 副/人	1:1	宜根据需要选择配备 2 类或 3 类消防手套
4	消防安全腰带	登高作业和逃生自救	符合《消防用防坠落装备》XF 494 的规定	1 根/人	4:1	1 根/人	4:1	—
5	消防员灭火防护靴	用于小腿部和足部防护	符合《消防员灭火防护靴》XF 6 的规定	2 双/人	2:1	2 双/人	2:1	—
6	正压式消防空气呼吸器	缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护	符合《正压式消防空气呼吸器》XF 124 的规定	1 具/人	4:1	1 具/人	4:1	宜配备高压应急充气口。备用气瓶按照正压式空气呼吸器总量 1:1 备份
7	佩戴式防爆照明灯	消防员单人作业照明	符合《消防员照明灯具》GB 30734 的规定	1 个/人	5:1	1 个/人	5:1	—
8	消防员呼救器	消防员个人的呼救报警	符合《消防员呼救器》GB 27900 的规定	1 个/人	4:1	1 个/人	4:1	—
9	消防员方位灯	消防员在黑暗或浓烟等环境中的位置标识	符合《消防员方位灯》XF 27899 的规定	*	—	*	—	配备具有方位灯功能的消防员呼救器，可不配方位灯
10	应急逃生自救安全绳	消防员自救和逃生	符合《消防用防坠落装备》XF 494 的规定	1 套/人	4:1	1 套/人	4:1	包含绳包、下降器、安全钩等辅助件
11	消防腰斧	灭火救援时手动破拆非带电障碍物	符合《消防腰斧》XF 630 的规定	1 把/人	5:1	1 把/人	5:1	优先配备多功能消防腰斧
12	消防员灭火防护头套	灭火救援时头面部和颈部防护	符合《消防员灭火防护头套》XF 869 的规定	2 个/人	4:1	2 个/人	4:1	—
13	防静电内衣	灭火及应急救援作业时躯体内层防护	应具备阻燃和防静电性能。款式分为长袖、长裤、短袖、短裤、背心、内裤、长袜 7 种	2 套/人	—	2 套/人	—	每套包括 7 种款式，每年度更新

表4 防护装备配备品种、性能要求与数量（续）

序号	名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
				配备	备份比	配备	备份比	
14	消防员隔热防护服	强热辐射场所的全身防护	符合《消防员隔热防护服》XF 634 的规定	1 套/人	2:1	1 套/人	4:1	优先配备带有空气呼吸器背囊的消防员隔热防护服
15	消防员避火防护服	进入火焰区域短时间灭火或关阀作业时的全身防护	—	6 套/站	1:1	6 套/站	—	—
16	二级化学防护服	化学灾害现场处置挥发性化学固体、液体时的躯体防护	符合《消防员化学防护服装》XF 770 的规定	1 套/人	2:1	1 套/人	4:1	应配备相应的训练用服装
17	一级化学防护服	化学灾害现场处置高浓度、强渗透性气体时的全身防护	符合《消防员化学防护服装》XF 770 的规定	4 套/班	2:1	4 套/班	—	应配备相应的训练用服装
18	特级化学防护服	化学灾害现场或生化恐怖袭击现场处置生化毒剂时的全身防护	具有气密性，对军用芥子气、沙林等的防护时间≥1h	2 套/班	2:1	2 套/班	—	可替代一级消防员化学防护服使用。应配备相应的训练用服装
19	防冻服	处置低温液体泄漏事故时，防止低温冻伤	—	4 套/站	1:1	4 套/站	2:1	根据低温事故处置需求配备
20	消防过滤式综合防毒面具	开放空间有毒环境中作业时呼吸保护	—	1 套/人	4:1	1 套/人	4:1	滤毒罐按照消防过滤式综合防毒面具总量 1:2 备份
21	正压式消防氧气呼吸器	长时间作业时的呼吸保护	符合《正压式消防氧气呼吸器》XF 632 的规定	*	—	*	—	—
22	移动供气源	狭小空间和长时间作业时呼吸保护	符合《长管空气呼吸器》XF 1261 的规定	2 套/站	—	1 套/站	—	又称为正压式消防员长管空气呼吸器
23	强制送风呼吸器	开放空间有毒环境中作业时呼吸保护	—	4 套/站	—	*	—	滤毒罐按照强制送风呼吸器总量 1:2 备份
24	内置劳动保护手套	应急救援时的手部内层防护	纯棉质地，符合《劳动保护手套通用技术条件》GB/T 12624 的规定	1 副/人	1:1	1 副/人	1:1	—
25	化学防护手套	化学灾害事故现场作业时的手部和腕部防护	符合《消防员化学防护服装》XF 770 的规定	8 副/站	—	6 副/站	—	—

表4 防护装备配备品种、性能要求与数量（续）

序号	名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
				配备	备份比	配备	备份比	
26	防高温手套	高温作业时的手部和腕部防护	符合《消防手套》GA 7 的要求。耐接触热 $\geq 600^{\circ}\text{C}$	8 副/站	—	6 副/站	—	—
27	电绝缘装具	高电压场所作业时全身防护	符合《带电作业用屏蔽服装》GB/T 6568 的规定	2 套/站	2:1	2 套/站	—	—
28	防静电服	可燃气体、粉尘、蒸汽等易燃易爆场所作业时的全身外层防护	符合《防静电工作服》GB 12014 的规定	12 套/站	—	12 套/站	—	—
29	消防员降温背心	灭火及应急救援作业中降低体温防止中暑	—	4 件/班	—	4 件/班	—	—
30	消防护目镜	抢险救援时眼部防护	符合《消防员防护辅助装备消防护目镜》XF 1273 的规定	1 个/人	4:1	1 个/人	4:1	—
31	消防坐式半身安全吊带	消防员绳索救援作业	符合《消防用防坠落装备》XF 494 的规定	2 条/班	2:1	2 条/班	2:1	—
32	消防全身式安全吊带	消防员绳索救援作业	符合《消防用防坠落装备》XF 494 的规定	2 条/班	2:1	2 条/班	2:1	—
33	消防轻型安全绳	消防员自救和逃生	符合《消防用防坠落装备》XF 494 的规定	*	—	*	—	—
34	消防通用安全绳	消防员绳索救援作业保护	符合《消防用防坠落装备》XF 494 的规定	4 根/班	2:1	4 根/班	2:1	—
35	消防防坠落辅助部件	与安全绳和安全吊带、安全腰带配套使用的承载部件。包括：8 字环、D 形钩、安全钩、上升器、下降器、抓绳器、便携式固定装置和滑轮装置等部件	符合《消防用防坠落装备》XF 494 的规定	2 套/班	2:1	2 套/班	2:1	宜根据需要选择配备轻型或通用型消防防坠落辅助部件
36	手提式强光照明灯	灭火救援现场作业时的照明	符合《消防员照明灯具》GB 30734 的规定	2 具/班	2:1	2 具/班	2:1	—

8.5 灭火救援装备

8.5.1 消防站配备的灭火救援装备应满足园区灭火、侦检、警戒、破拆、堵漏、洗消、输转等实际需求，消防水带等易损耗器材应按照不低于投入执勤配备量 1:1 的比例保持库存备用量。灭火救援装备配备不应低于表 5 的规定。

表5 灭火救援器材配备性能要求与数量

	序号	器材名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
					配备	备份	配备	备份	
种类	1	自摆水炮	化工装置、储罐等灭火冷却	流量 $\geq 30\text{L/s}$	12 门	—	6 门	—	—
	2	远程遥控水炮	化工装置、储罐等灭火冷却	防爆型，流量 $\geq 40\text{L/s}$	2 门	2 门	2 门	2 门	—
	3	水-泡沫两用炮	化工装置、储罐等灭火冷却	流量 $\geq 75\text{L/s}$	2 门	2 门	2 门	2 门	—
	4	泡沫管枪	化工装置、储罐等灭火冷却	流量 $\geq 16\text{L/s}$	12 支	—	8 支	—	—
	5	泡沫钩管	处置流淌火、池火等火灾	流量 $\geq 16\text{L/s}$	6 支	—	4 支	—	—
	6	中倍数泡沫发生器	喷射中倍数泡沫	—	2 支/车	—	2 支/车	—	按泡沫车配备
	7	高倍数泡沫发生器	喷射高倍数泡沫	—	2 个	3 个	2 个	3 个	—
	8	消防灭火机器人	高温、浓烟、强热辐射、爆炸等危险场所的灭火作业	流量 $\geq 160\text{L/s}$	1 台	—	*	—	—
	9	多功能消防水枪	火灾扑救，具有直流喷雾无级转换、流量可调、防扭结等功能	—	10 支	5 支	10 支	5 支	又名导流式直流喷雾水枪
	10	直流水枪	火灾扑救，具有直流射水功能	—	10 支	5 支	10 支	5 支	—
	11	中压分水器	与中压消防车供水配套使用	—	2 个	—	2 个	—	—
	12	异型异径接口	用于火灾现场不同型式、直径接口之间的转换联接	—	2 组	—	2 组	—	—
	13	屏障水枪			6 支	—	4 支	—	—
	14	机动消防泵(含手抬泵、浮艇泵)			3 台	—	2 台	—	—
	15	二节拉梯			3 架	—	3 架	—	—
	16	三节拉梯			2 架	—	2 架	—	—
	17	单杠梯			3 架	—	3 架	—	—
	18	低压水带			2800m	—	2000m	—	—
	19	中压水带			1000m	—	500m	—	—
	20	平斧、万能铁铤、轻铁铤、铁铤、铁锹、消防大锤、消防钩(爪、尖型)、丁字镐、断线钳、管钳、撬棒、阴沟盖钩			2 套	—	2 套	—	—
	21	消火栓扳手、水枪、分水器、集水器、截流器以及水带接口、包布、护桥、挂钩、墙角保护器等常规器材工具			按所配车辆技术标准要求配备，并按不小于2:1的备份比备份				—
侦检器材	1	有毒气体探测仪	探测有毒气体、有机挥发性气体等	具备自动识别、防水、防爆性能	2 套	—	2 套	—	根据实际需要配备
	2	可燃气体检测仪	可检测事故现场多种易燃易爆气体的浓度	具备防水和快速感应性能	2 套	—	2 套	—	根据实际需要配备

表5 灭火救援器材配备性能要求与数量（续）

种类	序号	器材名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
					配备	备份	配备	备份	
侦检器材	3	电子气象仪	可检测事故现场风向、风速、温度、湿度、气压等气象参数	具备防水和防爆性能	1套	—	1套	—	—
	4	消防用红外热像仪	黑暗、浓烟环境中人员搜救或火源寻找	符合《消防用红外热像仪》XF/T 635的规定	2台	—	1台	—	—
	5	测温仪	非接触测量物体温度，寻找隐藏火源	测温范围：-50℃~1000℃	1个/车	—	1个/车	—	—
	6	激光测距仪	快速准确测量各种距离参数	—	*	—	*	—	—
	7	便携危险化学品检测片	通过检测片的颜色变化探测有毒化学气体或蒸汽。检测片种类包括：强酸、强碱、氯、硫化氢、碘、光气、磷化氢、二氧化硫等	—	*	—	*	—	—
	8	核放射探测仪	快速寻找并确定α、β、γ射线污染源的位置	—	*	—	*	—	—
	9	核检测仪器及输转用铅盒	检测污染源及转运污染源	—	*	—	*	—	—
	10	个人辐射剂量仪	监测X射线和γ射线对人体照射的剂量当量率和剂量当量	—	*	—	*	—	—
警戒器材	1	警戒标志杆	灾害事故现场警戒	有发光或反光功能	10根	—	10根	—	—
	2	锥形事故标志柱	灾害事故现场道路警戒	—	10根	—	10根	—	—
	3	隔离警示带	灾害事故现场警戒	具有发光或反光功能，每盘长度约250m	20盘	—	10盘	4盘	—
	4	出入口标志牌	灾害事故现场出入口标识	图案、文字、边框均为反光材料，与标志杆配套使用	2组	—	1套	1套	—
	5	危险警示牌	灾害事故现场警戒警示。分为有毒、易燃、泄漏、爆炸、危险等五种标志	图案为发光或反光材料，与标志杆配套使用	2套	—	1套	1套	—
	6	闪光警示灯	灾害事故现场警戒警示	频闪型，光线暗时自动闪亮	5个	—	2个	1个	—
	7	手持扩音器	灾害事故现场指挥	功率>20W，声强≥100dB（1m内）	2个	—	1个	1个	—
破拆器材	1	手动破拆工具组	用于常规手动破拆	包括：铁铤、铁钎、消防斧、丁字镐、铁锤、冲击式手动破拆工具（由冲杆、拆锁器、金属切断器、凿子、钎子等部件组成）	2套	—	2套	—	—
	2	机动链锯	切割各类木质障碍物	—	1具	1具	1具	1具	—
	3	无齿锯	切割金属和混凝土材料	—	1具	1具	1具	1具	锯片按1:2备份

表5 灭火救援器材配备性能要求与数量（续）

种类	序号	器材名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
					配备	备份	配备	备份	
破拆器材	4	多功能挠钩	事故现场小型障碍清除，火源寻找或灾后清理	—	2套	—	2套	—	—
	5	绝缘剪断钳	事故现场电线电缆或其它带电体的剪切	—	2把	—	2把	—	—
堵漏器材	1	外封式堵漏袋	管道、容器、油罐车或油桶与储罐罐体外部的堵漏作业	带压情况下，可封堵泄漏介质的最大压力≥0.15MPa	1套	—	1套	—	每套不少于2种规格
	2	内封式堵漏袋	圆形容器、密封沟渠或排水管道的堵漏作业。	带压情况下，可封堵泄漏介质的最大压力≥0.15MPa	1套	—	1套	—	每套不少于4种规格
	3	捆绑式堵漏袋	管道、容器、油罐车或油槽车、油桶与储罐罐体外部的堵漏作业	带压情况下，可封堵泄漏介质的最大压力≥0.15MPa	1套	—	1套	—	每套不少于2种规格
	4	下水道阻流袋	阻止有害液体流入城市排水系统，材质具有防酸碱性能	—	2个	—	2个	—	—
	5	金属堵漏套管	管道孔、洞、裂缝的密封堵漏	带压情况下，可封堵泄漏介质的最大压力≥1.6MPa	1套	—	1套	—	每套不少于9种规格
	6	堵漏枪	密封油罐车、液罐车及储罐裂缝	带压情况下，可封堵泄漏介质的最大压力≥0.15MPa	1套	—	1套	—	每套不少于4种规格
	7	阀门堵漏套具	阀门泄漏堵漏作业	—	1套	—	1套	—	—
	8	注入式堵漏工具	阀门或法兰盘堵漏作业	无火花材料，配有手动液压泵，泵缸压力≥74MPa	1套	—	1套	—	含注入式堵漏胶1箱
	9	强磁堵漏工具	压力管道、阀门、罐体的泄漏封堵	—	1套	—	1套	—	—
	10	电磁式堵漏工具	各种罐体和管道表面点状、线状泄漏的堵漏作业	—	1套	—	1套	—	—
	11	木制堵漏楔	压力容器的点状、线状泄漏或裂纹泄漏的临时封堵	—	2套	1套	2套	—	每套不少于28种规格
	12	气动吸盘式堵漏器	封堵不规则孔洞	气动、负压式吸盘，可输转作业	*	—	*	—	—
	13	无火花工具	易燃易爆事故现场的手动作业	—	2套	—	1套	—	配备不低于11种规格
	14	粘贴式堵漏工具	罐体和管道表面点状、线状泄漏的堵漏作业。无火花材料。包括组合工具、快速堵漏胶等	—	1套	—	1套	—	—

表5 灭火救援器材配备性能要求与数量（续）

种类	序号	器材名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
					配备	备份	配备	备份	
洗消器材	1	公众洗消站	对从有毒物质污染环境中撤离人员及装备器材进行喷淋洗消。也可以做临时会议室、指挥部、紧急救护场所等	帐篷展开面积>30m ² ，配有电动充、排气泵、洗消供水泵、洗消排污泵、洗消水加热器、暖风发生器、温控仪、洗消喷淋器、洗消液均混罐、洗消喷枪、移动式高压洗消泵（含喷枪）、洗消废水回收袋等	1套	—	1套	—	—
	2	单人洗消帐篷	人员及装备洗消	配有充气、喷淋、照明等辅助装备	1套	—	1套	—	—
	3	简易洗消喷淋器	快速洗消装置	设置有多个喷嘴，配有不易破损软管支脚，遇压呈刚性	1套	—	1套	—	—
	4	强酸、碱洗消器	化学品污染后的身体洗消及装备洗消	—	*	—	*	—	—
	5	强酸、碱清洗剂	化学品污染后的身体局部洗消及器材洗消	—	*	—	*	—	—
	6	生化洗消装置	生化有毒物质洗消	—	*	—	*	—	—
	7	三合一强氧化洗消粉	与水溶解后可对酸、碱物质进行表面洗消	—	*	—	*	—	—
	8	三合二洗消剂	对地面、装备进行洗消，不能对精密仪器、电子设备及不耐腐蚀的物体表面洗消	—	*	—	*	—	—
	9	有机磷降解酶	对被有机磷、有机氯和硫化物污染的人员、服装、装备以及土壤、水源进行洗消降解，尤其适用于农药泄漏事故现场的洗消	无毒、无腐蚀、无刺激，降解后产物无毒害，无二次污染	*	—	*	—	—
	10	消毒粉	用于皮肤、服装、装备的局部消毒，吸附各种液态化学品	无腐蚀性	*	—	*	—	—
输转器材	1	手动隔膜抽吸泵	输转有毒、有害液体	手动驱动，输转流量≥3t/h，最大吸入颗粒粒径10mm，具有防爆性能	1台	—	1台	—	—
	2	防爆输转泵	吸附、输转各种液体	一般排放量6t/h，最大吸入颗粒粒径5mm，有防爆性能	1台	—	1台	—	—
	3	粘稠液体抽吸泵	快速抽取有毒有害及粘稠液体	具有防爆性能	1台	—	1台	—	—
	4	排污泵	吸排污水	—	1台	—	1台	—	—
	5	有毒物质密封桶	装载有毒有害物质	防酸碱，耐高温	3个	—	3个	—	—
	6	围油栏	防止污水及油类蔓延	材质防腐，充气、充水两用型，可在陆地或水面使用	1组	—	1组	—	—
	7	吸附垫	吸附泄漏液体	—	2箱	1箱	2箱	1箱	—

表5 灭火救援器材配备性能要求与数量（续）

种类	序号	器材名称	主要用途	技术性能	特勤消防站		一级、二级消防站		备注
					配备	备份	配备	备份	
输转器材	8	集污袋	暂存酸、碱及油类液体	材料耐酸碱	2只	—	2只	—	—
其他器材	1	大流量拖车炮	扑救大型油罐、石化装置等火灾	流量≥400L/s	1台	—	*	—	—
	2	空气充填泵	向气瓶内填充空气	可同时充填2个气瓶，充气量≥300L/min	1套	—	1套	—	—
	3	防化服清洗烘干机	清洗、烘干防化服	最高温度40℃，压力为21kPa	1组	—	1组	—	—
	4	水幕水带	阻挡稀释易燃易爆和有毒气体或液体蒸气	—	200m	—	100m	—	—
	5	消防水带带压堵漏装置	用于火场供水水带泄漏情况下的带压快速封堵	—	2套	—	2套	—	—
	6	消防用小型飞行器	用于火灾或其他灾害事故现场的空中侦察、通讯中继、广播警报以及少量物资的投掷等	—	1套	—	1套	—	非防爆型不得用于易燃易爆场所
	7	移动照明灯组	灾害现场的作业照明	由多个灯头组成，具有升降功能，	1套	—	1套	—	—
	8	移动发电机	灾害现场供电	功率≥5kW	2台	—	2台	—	—
	9	多功能担架	用于人员救助	可水平或垂直吊运，承重≥120kg	*	—	*	—	—
	10	救援支架	用于事故现场救援	金属框架，牵引滑轮最大承载≥2.5kN，绳索长度≥30m	*	—	*	—	—
	11	消防排烟机器人	火灾事故现场排烟、冷却	—	*	—	*	—	—
	12	防爆型消防侦察机器人	用于化学事故现场的视频采集及危险气体、液体的侦察与检测	防爆型，具备常见易燃易爆气体和5种以上有毒气体的快速检测功能；具备实时数据无线传输功能和无线遥控行走功能。符合《消防机器人第1部分通用技术条件》GB 892.1的规定	*	—	*	—	—

8.6 通信器材

8.6.1 消防站配备的通信器材应符合现行国家标准《消防通信指挥系统设计规范》GB 50313 的规定，品种和数量应不低于表 6 的规定。

表 6 通信器材配备要求

器材名称	配备要求	
	特勤消防站	一级、二级消防站
基地台	2 台/站	1 台/站
手持对讲机	1 台/人	1 台/人
无线车载台	1 台/车	1 台/车
布控球	*	*
单兵图传	*	*

8.6.2 配备的手持对讲机应为隔爆型防爆等级，化工园区内有制氢、储氢、运氢、用氢企业，配备的手持对讲机应为本质安全型防爆等级。

8.7 灭火药剂

8.7.1 根据化工园区内企业规模、危险特性，针对保护对象适用的灭火剂类型，配备相应的 6%型泡沫灭火药剂、干粉等，符合现行国家标准《泡沫灭火剂》GB 15308 的规定，参照表 7 配备，并储备干沙土、水泥粉等。

表 7 灭火药剂配备要求

物料类别	配备要求
原油、成品油、苯等	6%型水成膜泡沫
醇、酯、醚、酮、酚、醛等	6%型抗溶性水成膜泡沫
热渣油、煤焦油等	6%型氟蛋白泡沫
LNG、乙烯、丙烯低温液化烃等	6%型高倍数泡沫
液化烃及可燃气体火灾	ABC 干粉
金属、金属引发剂、金属催化剂等火灾	D 类干粉

8.7.2 灭火药剂储备量应按不低于一次车载灭火剂总量 1:1 的比例确定，若邻近消防协作力量不能在 30min 内到达，储备量应增加 1 倍。