ICS

C

团体标准

T/CCSAS 0XX—202X

化工园区应急资源配备指南

Guidelines for emergency resources allocation in chemical industry park

（征求意见稿）

中国化学品安全协会 发布

202X-XX-XX发布 202X-XX-XX实施

目 次

[目 次 I](#_Toc52876082)

[前 言 II](#_Toc52876083)

[引 言 III](#_Toc52876084)

[1范围 1](#_Toc52876085)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc52876086)

[3 术语和定义 2](#_Toc52876087)

[4 编写原则 2](#_Toc52876088)

[5 总体编写要求 3](#_Toc52876089)

[6 化工园区应急物资配备标准 3](#_Toc52876090)

[7 应急人员配备标准 20](#_Toc52876091)

[8 应急资金配备 21](#_Toc52876092)

[9 管理和维护 22](#_Toc52876093)

1. 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本文件由中国化学品安全协会提出。

本文件由中国化学品安全协会归口。

本文件起草单位：中国石油大学（华东）。

本文件主要起草人：赵东风、刘义、高娜、孟亦飞、韩丰磊、路帅、宋肖苗、平平、酒江波、尹法波。

1. 引 言

本文件旨在为化工园区的应急管理和国家应急指挥平台的建立提供完整有效的数据资料，为建立化工园区应急资源配备提供规范要求，明确化工园区应急物资、应急人员、应急资金等应急资源的配备，确定化工园区应急资源配备标准。

化工园区应急资源配备指南

# 1 范围

本文件规定了化工园区应急资源配备指南的编写原则、指标标准的总体编写要求、化工园区应急物资配备标准、化工园区应急人员配备标准、应急资金配备和管理维护要求。

本文件适用于化工园区的应急资源配备标准的确定。化工聚集区或者大型化工企业的危险化学品使用、经营、运输和处置企业应急资源配备标准，可参照本文件执行。

# 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/T 37243-2019 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法

GB 12358 作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求

GB 30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50160 石油化工企业设计防火规范

GB 50313 消防通信指挥系统设计规范

GB 12014 防护服装 防静电服

GB 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范

GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护

建标 152-2017 城市消防站建设标准

GA1025-2012 消防产品消防安全要求

AQ/T 3048 化工企业劳动防护用品选用及配备

AQ/T 6107 化学防护服的选择、使用和维护

GA 44 消防头盔

GA 494 消防用防坠落装备

GA 630 消防腰斧

GA 631 消防救生气垫

# 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 化工园区 chemical industry park

指以化工产业为纽带形成的生产加工体系匹配、产业联系紧密、原材物料互供、物流成熟完善、公用工程专用、污染物统一治理、安全设施配套、资源利用高效、管理科学规范的产业聚集区。

3.2 危险化学品应急 hazardous chemical accidents emergency

由危险化学品造成或可能造成人员伤害、财产损失和环境污染及其他较大社会危害时， 为及时控制事故源，抢救受害人员，指导群众防护和组织撤离，清除危害后果而组织的救援活动。

3.3 应急资源 emergency resources

危险化学品企业和化工园区配备的用于处置危险化学品事故的车辆、各类报警、个人防护、灭火、通讯、救生、侦检、警戒、排烟照明、输转、堵漏、洗消、破拆等物资、参与应急的救援、指挥和管理人员以及应急资金。

3.4 消防站 fire service station

具有防灭火技术装备、人员、场所，承担灭火和抢险救援任务的机构。

3.5 气体防护站 gas protection station

针对急性毒性为极度危害、高度危害的有毒气体环境，配备特殊的物资和装备，承担有毒气体预防和中毒急救任务的机构。

# 4 编写原则

4.1

化工园区应急资源应根据化工园区内危险源的种类、数量和潜在的事故及其造成的危害建立配备的指标体系及指标标准。

4.2

应急资源应满足企业和化工园区对突发事故的应急救援的需要：应急物资应符合先进性、实用性、功能性、安全性的原则；应急人员应具有专业性、互相合作；应急资金应满足化工园区的应急需求。

4.3

化工园区的应急资源应体现资源共享和资源整合，在满足应急需求的前提下，实现资源的合理配置，必须配备应急救援中使用率低、价格高的大（重）型装备以及使用量大的物资。

# 5 总体编写要求

5.1

本文件是化工园区应急资源配备的最低要求，化工园区可根据实际情况增配应急资源的种类和数量。

5.2

化工园区应急资源及其配备，除应符合本文件外，尚应符合国家现行的有关标准、规范的要求。

5.3

化工园区或园区内企业与周边其他相关单位或应急救援机构签订互助协议，并且这些单位或机构接到报警后 5min 内到达现场的，可作为化工园区或企业的应急资源。

5.4

本文件仅涉及化工园区公共应急机构应急资源配备标准，各企业内部应急资源额配备应遵循相关标准。

# 6 化工园区应急物资配备标准

6.1 化工园区消防站和气防站设置要求

6.1.1

国家级化工园区应至少设立1座特勤消防站，省级化工园区应至少设立1座一级消防站，市级化工园区和其他化工园区应至少设立1座二级消防站且符合建标 152-2017的规定。

6.1.2

消防站的规模应根据化工园区的规模、火灾危险性、固定消防设施的设置情况，以及化工该园区邻近消防站消防协作条件等因素确定；消防站灭火力量应按照扑救消防责任区主要保护对象一次火灾所需力量计算。

6.1.3

消防站的服务范围按行车路程计，行车路程不宜大于2.5km，并且接警后消防车到达事故现场的时间不宜超过5min。

6.1.4

国家级化工园区和省级化工园区应设立1座气防站，市级化工园区和其他化工园区若存在一、二级重大危险源，且有毒气体量超过临界量时应设立1座气防站，其他化工园区宜设立1座气防站。气防站的设置更应突出园区存在有毒气体设施时都应配置，有毒气体界定可参考GB/T37243-2019的界定方法。

6.1.5

化工园区消防站和气防站宜联合建设，并实行联动机制，联合建设时配备的应急救援装备可核减。

6.1.6

化工园区内企业自建的消防站和气防站以及符合6.1.3要求且消防配备的车辆、灭火剂储量及特性符合化工园区消防要求、GB 50160要求的协作消防站，在与园区达成明确合作机制后，也可作为化工园区的消防站和气防站。

6.2 消防站和气防站抢险救援车辆配备标准

6.2.1

化工园区内消防站和气防站抢险救援车辆应根据化工园区区域联防和实际需要，统筹规划、优化配备，配备标准应符合表1的要求。

6.2.2

抢险救援车辆应按照相关技术标准要求，配备必需的常规器材工具。

表1 消防站抢险救援车辆种类的配备标准

| **序号** | **抢险救援车辆种类** | | **特勤消防站** | **一级消防站** | **二级消防站** | **气防站** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 灭火抢险救援车 | 水罐或泵抢险消防车 | 3 | 2 | 1 | — |
| 2 | 水罐或泡沫抢险消防车 |
| 3 | 干粉泡沫联用抢险消防车 |
| 4 | 干粉抢险消防车 | \* | — | — | — |
| 5 | 无线遥控抢险消防车  （消防机器人） | \* | — | — | — |
| 6 | 举高抢险救援车 | 登高平台抢险消防车 | 1 | 1 | \* | — |
| 7 | 云梯抢险消防车 |
| 8 | 举高喷射抢险消防车 |
| 9 | 专勤抢险救援车 | 多功能抢险消防车 | 1 | 1 | \* | — |
| 10 | 气体防护车 | \* | \* | \* | 1 |
| 11 | 排烟抢险消防车或照明抢险消防车 | \* | \* | \* | — |
| 12 | 危险化学品事故抢险消防车或防化洗消抢险消防车 | 1 | \* | \* | \* |
| 13 | 通信指挥抢险消防车 | \* | — | — | — |
| 14 | 供气抢险消防车 | \* | — | — | — |
| 15 | 后勤抢险救援车 | 自装卸式抢险消防车 （含器材保障、生活保障、供液集装箱) | 1 | \* | \* | — |
| 16 | 器材抢险消防车或供水抢险消防车 | \* | \* | \* | — |
| 17 | 事后处理车辆 | 环境监测车 | 1 | \* | \* | — |
| 18 | 抢险救援车量总数 | | ≥8 | 5~7 | 2~4 | 1~2 |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | | |

6.2.3

主要抢险救援车辆技术性能应符合表2的要求，环境监测车应急物资的配备应符合表3要求，气体防护车内应急物资的配备参见GB30077中的表6。

表2 主要抢险救援车辆的技术性能

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **技术性能** | | **特勤消防站** | | **一级消防站** | | **二级消防站** | |
| 发动机功率 / kW | | ≥210 | | ≥180 | | ≥180 | |
| 比功率 / kW /t | | ≥10 | | ≥8 | | ≥8 | |
| 水罐抢险救援车出水性能 | 出口压力/ MPa | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 | 1 | 1.8 |
| 流量 / L/s | 60 | 30 | 40 | 20 | 40 | 20 |
| 水罐抢险消防车出泡沫性能 / 类 | | A、B | | A、B | | B | |
| 登高平台、云梯抢险消防车额定  工作高度 / m | | ≥30 | | ≥18 | | ≥18 | |
| 举高喷射抢险消防车额定  工作高度 / m | | ≥20 | | ≥16 | | ≥16 | |
| 多功能抢险  消防车 | 起吊质量 / kg | ≥5000 | | ≥3000 | | ≥3000 | |
| 牵引质量 / kg | ≥10000 | | ≥7000 | | ≥5000 | |

表3 环境监测车内应急物资配备标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要功能或技术要求** | **配备** | **备注** |
| 1 | 有毒气体探测仪 | 具备自动识别、防水、防爆性能，能探测有毒、有害气体及氧含量。技术性能符合GB 12358的要求 | 2台 | 根据园区企业有毒有害气体种类配备 |
| 2 | 可燃气体检测仪 | 具备防水、防爆性能，检测事故现场易燃易爆气体，可检测多种易燃易爆气体体积。技术性能符合GB 12358的要求 | 2台 | 根据园区企业可燃气体种类配备 |
| 3 | 气象仪 | 用于测量风速、温度、湿度、大气压力等气象参数 | 1台 |  |
| 4 | 空气质量监测仪 | 用于监测二氧化硫、二氧化氮等气体和可吸入颗粒物浓度 | 1台 |  |
| 5 | 水质分析仪 | 定性分析液体内的化学成分 | 1台 |  |
| 6 | 登顶梯 | 登高作业 | 1架 |  |
| 7 | 正压式空气呼吸器 | 缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护。技术性能符合GB/T 18664的要求 | 1具/人 | 1）以值勤人员数量；确定，按配备总量1：5备份  2）备用气瓶按照正压式呼吸器总量1:1备份 |
| 8 | 化学防护服 | 防止各种化学物质侵蚀皮肤，并具有隔热功能 | 1套 |  |

6.3 应急救援人员个体防护装备

6.3.1

化工园区应配备足够种类和数量的个人防护装备，个人防护装备应符合表4的要求。

6.3.2

化工园区内企业应急救援人员个体防护装备配备的种类和数量应符合GB30077及AQ/T 3048的规定。

表4 应急救援人员个体防护装备配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资**  **名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤消防站** | | **一级消防站** | | **二级消防站** | | **气防站** | | **备注** |
| **配备** | **配备比** | **配备** | **配备比** | **配备** | **配备比** | **配备** | **配备比** |
| 1 | 头盔 | 用于头部、面部及颈部的安全防护。技术性能符合GA 44 的要求 | 2顶/人 | 4:1 | 2顶/人 | 4:1 | 2顶/人 | 4:1 | 2顶/人 | 2:1 |  |
| 2 | 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。技术性能符合GA 770和AQ/T 6107的要求 | 1套/人 | 2:1 | 8套/站 | — | 6套/站 | — | 6套/站 | — |  |
| 3 | 一级化学防护服 | 重度化学灾害现场处置高浓度、强渗透性气体时的全身防护。应符合GA 770和AQ/T 6107的要求 | 10套/站 | — | 4套/站 | — | 4套/站 | — | 4套/站 | — |  |
| 4 | 灭火防护服 | 灭火救援作业时的身体防护。技术性能符合GA 10和AQ/T 6107的要求 | 2套/人 | 2:1 | 2套/人 | 2:1 | 2套/人 | 2:1 | — | — | 指挥员可选配消防指挥服 |
| 5 | 防静电内衣 | 可燃气体、粉尘、蒸汽等易燃易爆场所作业时躯体内层防护 | 2套/人 | 2:1 | 2套/人 | — | 2套/人 | — | 1套/人 | — | 每套包括7种款式，每年度更新 |
| 6 | 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。技术性能符合GB 12014的要求 | 12套/站 | — | 6套/站 | — | 4套/站 | — | 4套/站 | — |  |
| 7 | 防化手套 | 手部及腕部防护 | 2副/人 | — | 1副/人 | — | 1副/人 | — | 1副/人 | — | 应针对有毒有害物质穿透性选择手套材料 |
| 8 | 防化靴 | 用于小腿和足部防护 | 1双/人 | 1:1 | 1双/人 | — | 1双/人 | — | 1双/人 | — | 易燃易爆场所应配备防静电靴 |
| 9 | 安全腰带 | 登梯高作业和逃生自救。技术性能符合GA 494的要求 | 1根/人 | 4:1 | 1根/人 | 4:1 | 1根/人 | 4:1 | — | — |  |
| 10 | 隔热防护服 | 强热辐射场所的全身防护。技术性能符合GA 634的要求 | 4套/班 | 4:1 | 4套/班 | 3:1 | 4套/班 | 3:1 | 4套/班 | 2:1 | 优先配备带有空气呼吸器背囊的隔热防护服 |
| 11 | 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 | 3套/站 | 1:1 | 2套/站 | — | 2套/站 | — | — | — |  |
| 12 | 降温背心 | 降低体温防止中暑。使用时间不应低于2h | 4件/班 | — | 4件/班 | — | 4件/班 | — | — | — |  |
| 13 | 正压空气呼吸器 | 缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护。技术性能符合GB/T 18664的要求 | 1具/人 | 5:1 | 1具/人 | 4:1 | 1具/人 | 4:1 | — | — | 备用气瓶按照正压式空气呼吸器总量1:1备份 |
| 14 | 移动供气源 | 狭小空间和长时间作业时呼吸保护。技术性能符合GB/T 18664的要求 | 2套/站 | — | 1套/站 | — | 1套/站 | — | 2套/站 | — |  |
| 15 | 佩戴式防爆照明灯 | 单人作业照明 | 1个/人 | 5:1 | 1个/人 | 5:1 | 1个/人 | 5:1 | 1个/人 | 5:1 |  |
| 16 | 轻型安全绳 | 救援人员的救生、自救和逃生 | 1根/人 | 4:1 | 1根/人 | 4:1 | 1根/人 | 4:1 | — | — |  |
| 17 | 消防腰斧 | 破拆和自救。技术性能符合GA 630的要求 | 1把/人 | 5:1 | 1把/人 | 5:1 | 1把/人 | 5:1 | — | — |  |
| 18 | 防核防化服 | 低剂量核辐射环境中，抵御一般性化学物质侵害的专用安全防护 | \* | — | \* | — | \* | — | \* | — | 化工园区内有使用放射性物质的企业 |
| 注1：“\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。  注2：表中“配备比”是指应急救援人员防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。  注3：根据配备比计算的备份数量为非整数时向上取整。 | | | | | | | | | | | |

6.4 抢险救援物资配备标准

6.4.1

化工园区消防站和气防站的抢险救援物资配备的种类和数量应不低于表5~表14的要求。

6.4.2

化工园区内企业抢险救援物资配备的种类和数量应符合GB30077的规定，其中化工园区灭火器材配置应满足GB 50140的要求。

6.4.2

沿江河湖海的化工园区的消防站和气防站应配备水上泄漏物、水上灭火抢险救援和防汛排涝物资，所配备物资的种类和数量不应低于表15的要求。

表5 化工园区警戒器材配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 警戒标志杆 | 灾害事故现场警戒，有反光功能 | 10根 | 10根 | 10根 | 10根 | 配备比1:1 |
| 2 | 隔离警示带 | 灾害事故现场警戒。双面反光，每盘长度约500m | 10盘 | 5盘 | 5盘 | 5盘 | 配备比2:1 |
| 3 | 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，图案为反光材料。与标志杆配套使用，易燃易爆环境必须为无火花材料 | 2套 | 1套 | 1套 | 1套 | 备份1套 |
| 4 | 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 | 2个 | 2个 | 备份1个 |
| 5 | 出入口标志牌 | 灾害事故现场标示。图案、文字、边框均为反光材料，与标志杆配套使用，易燃易爆环境必须为无火花材料 | 2组 | 2组 | 2组 | 2组 |  |
| 6 | 锥形事故标志柱 | 灾害事故现场道路警戒 | 10根 | 10根 | 10根 | 10根 | 配备比1:1 |
| 7 | 手持扩音器 | 灾害事故现场指挥。功率大于10W，同时应具备警报功能 | 2个 | 2个 | 2个 | 2个 |  |
| 注1: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。  注2：表中“配备比”是指应急救援人员防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。  注3：根据配备比计算的备份数量为非整数时向上取整。 | | | | | | | |

表6 化工园区通信器材配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 对讲机 | 应急救援人员以及与后方指挥员间的通讯，通讯距离不低于1000m，易燃易爆环境必须防爆 | 1部/人 | 1部/人 | 1部/人 | 1部/人 | 按一个班次执勤人数配备 |
| 2 | 移动电话 | 指挥员移动通讯，易燃易爆环境配备防爆型 | 2部 | 2部 | 2部 | 2部 |  |
| 3 | 通信指挥系统 | 技术性能符合GB 50313的要求 | 1套 | 1套 | 1套 | — |  |
| 4 | 卫星电话 | 填补现有通信（有线通信、无线通信）终端无法覆盖的区域 | \* | \* | \* | \* |  |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | | | |

表7 化工园区破拆器材配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 机动链锯 | 切割各类木质结构障碍物 | 1具 | 1具 | 1具 | — | 配备比1:1 |
| 2 | 无齿锯 | 切割金属和混凝土材料 | 1具 | 1具 | 1具 | — | 配备比1:1  锯片1:2备份 |
| 3 | 液压破拆工具组 | 灾害现场破拆作业 | 3套 | 2套 | 2套 | — | 特勤消防站应保证重型或中型2套，轻型1套 |
| 4 | 手动破拆工具组 | 灾害现场破拆作业 | 2套 | 2套 | 2套 | — |  |
| 5 | 液压开门器 | 卷帘门、金属防盗门的破拆作业 | 2个 | 1个 | 1个 | — |  |
| 6 | 双轮异向切割锯 | 双锯片异向转动，能快速切割硬度较高的金属薄片、塑料、电缆等 | \* | — | — | — |  |
| 7 | 气动切割刀 | 切割车辆外壳、防盗门等薄壁金属及玻璃等，配有不同规格切割刀片 | \* | \* | \* | — |  |
| 8 | 手持式钢筋速断器 | 直径20mm以下钢筋快速切断 | \* | \* | \* | — |  |
| 9 | 冲击钻 | 灾害现场破拆作业，冲击速率可调 | 1具 | \* | \* | — |  |
| 注1: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。  注2：表中“配备比”是指应急救援人员防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。  注3：根据配备比计算的备份数量为非整数时向上取整。 | | | | | | | |

表8 化工园区输转物资配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 防爆输转泵 | 输转有毒、有害液体，防爆型 | 1台 | 1台 | \* | — |  |
| 2 | 手动隔膜抽吸泵 | 吸附、输转各种液体，防爆型 | 1台 | 1台 | \* | — |  |
| 3 | 排污泵 | 吸排污水 | \* | \* | — | — |  |
| 4 | 有毒物质密封桶 | 装载有毒有害物质；防酸碱，耐高温 | 3个 | 1个 | 1个 | 1个 |  |
| 5 | 集污袋 | 装载有害液体 | 2只 | 1只 | 1只 | 1只 |  |
| 6 | 吸附垫、吸附棉 | 小范围内的吸附酸、碱和其他腐蚀性液体 | 2箱 | 1箱 | 1箱 | 1箱 | 配备比1:1 |
| 注1: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。  注2：表中“配备比”是指应急救援人员防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。  注3：根据配备比计算的备份数量为非整数时向上取整。 | | | | | | | |

表9 化工园区排烟照明器材配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 移动发电机 | 灾害现场等电器设备的供电 | 2台 | 1台 | 1台 | 1台 |  |
| 2 | 移动照明灯组 | 灾害现场的作业照明，照度符合作业要求 | 2套 | 1套 | 1套 | 1套 |  |
| 3 | 救生照明线 | 能见度较低下的照明及疏散导向。具备防水、质轻、抗折、耐拉、耐压、耐高温等性能。每盘长度不小于50m | 2盘 | 2盘 | 2盘 | 1盘 |  |
| 4 | 移动式排烟机 | 灾害现场的排烟和送风，配有相应口径的风管 | 2台 | 1台 | 1台 | — |  |
| 5 | 坑道小型空气输送机 | 缺氧空间作业，排风量符合常用救灾的要求 | 1台 | \* | \* | — |  |
| 6 | 大型水力排烟机 | 火灾事故现场排烟、冷却。最大排烟量≥60000m3/h | 2台 | \* | \* | — |  |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | | | |

表10 化工园区救生物资配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 救生绳 | 救人或自救工具，也可用于运送消防施救器材，50米 | 2组 | 2组 | 2组 | 2组 |  |
| 2 | 救援三角架 | 高处、井下等救援作业。金属框架，配有手摇式绞盘，牵引滑轮，最大承载2500N，绳索长度不小于30m | 1个 | 1个 | 1个 | 1个 |  |
| 3 | 救生软梯 | 登高救生作业 | 2条 | 1条 | 1条 | 1条 |  |
| 4 | 缓降器 | 高处救人和自救。安全负荷不低于1300 N，绳索防火、耐磨 | 3套 | 3套 | 3套 | 2套 |  |
| 5 | 肢体固定气囊 | 固定受伤人员肢体，保护骨折部位免受伤害。 | 2套 | — | — | 2套 |  |
| 6 | 躯体固定气囊 | 固定手上人员躯体 | 2套 | — | — | 2套 |  |
| 7 | 救生抛投器 | 远距离抛投救生绳或救生圈。气动喷射，投射距离不小于60 m | 1套 | 1套 | \* | — |  |
| 8 | 消防救生气垫 | 救助高处被困人员。性能符合GA 631 的要求 | 1套 | \* | \* | — |  |
| 9 | 急救箱 | 盛放常规外伤和化学伤害急救所需的敷料、药品和器械等 | 2个 | 2个 | 2个 | 2个 |  |
| 10 | 氧气瓶 | 提供呼吸所需氧气。技术性能符合GB/T 18664的要求 | \* | — | — | 1套/  气防车 |  |
| 11 | 逃生面罩 | 灾害事故现场被救人员呼吸防护，含滤毒罐。技术性能符合GB/T 18664的要求 | 20个 | 20个 | 20个 | 20个 | 备份10个 |
| 12 | 折叠式担架 | 运送事故现场受伤人员。为金属框架，高分子材料表面质材，便于洗消，承重不小于100kg | 2副 | 1副 | \* | — |  |
| 13 | 多功能担架 | 灾害事故现场救援，可垂直或水平吊运，水平抬运，在光滑地面拖拉 | 2副 | 1副 | 1副 | 2副 |  |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | | | |

表11 化工园区侦检器材配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 可燃气体检测仪 | 具备防爆功能，可检测多种易燃易爆气体的浓度。技术性能符合GB 50493的要求 | 4台 | 2台 | 2台 | 2台 |  |
| 2 | 有毒气体检测仪 | 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。技术性能符合GB 50493的要求 | 4台 | 2台 | 2台 | 2台 |  |
| 3 | 红外测温仪 | 测量事故现场温度。可预设高、低温危险报警 | 2台 | 2台 | 2台 | \* |  |
| 4 | 便携式气象仪 | 测量风速、风向、温度、湿度、大气压等气象参数 | 1台 | 1台 | 1台 | 1台 |  |
| 5 | 水质分析仪 | 定性分析液体内的化学成分 | 1台 | \* | \* | — |  |
| 6 | 红外热像仪 | 事故现场黑暗、浓烟环境中的搜寻。温差分辨率不小于0.25℃，有效检测距离不小于40m | 2台 | 1台 | \* | — |  |
| 7 | 漏电检测仪 | 确定泄漏电源位置，具有声光报警功能 | 1个 | 1个 | 1个 | — |  |
| 8 | 激光测距仪 | 快速准确测量各种距离参数 | 1个 | \* | \* | \* |  |
| 9 | 气体检测管或检测卡 | 定性检测有毒有害气体或蒸汽。 | 1套 | \* | \* | 1套 | 根据化工园区内可能出现的有毒有害介质及其特性配备 |
| 10 | 核放射探测仪 | 快速寻找并确定α、β、γ射线污染源的位置 | \* | \* | \* | \* | 化工园区内有使用放射性物质的企业 |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | | | |

表12 化工园区灭火器材配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 机动消防泵 | 用作输送水或泡沫溶液等液体灭火剂的专用泵，含手抬泵、浮艇泵 | 3台 | 2台 | 2台 | — |  |
| 2 | 手抬式移动消防炮 | 扑救可燃化学品火灾 | 3门 | 3门 | 2门 | — |  |
| 3 | 大流量移动消防炮 | 扑救大型油罐、船舶、石化装置等火灾；流量不低于80L/s，射程≥80m | 2台 | 1台 | \* | — |  |
| 4 | 常压水带 | 常压下消防用水的输送 | 2800m | 2000m | 1200m | — | 备份比1:1 |
| 5 | 中压水带 | 中压下消防用水的输送 | 1000m | 500m | 500m | — |  |
| 6 | 水幕水带 | 阻挡或稀释有毒和易燃易爆气体或液体蒸汽 | 100m | 100m | 100m | — |  |
| 7 | 移动式水带卷盘或水带槽 | 清理水带 | 5个 | 3个 | 2个 | — |  |
| 8 | A、B类比例混合器、泡沫液桶、泡沫枪 | 扑救小面积化工类火灾。由储液桶、吸液管和泡沫管枪组成，操作轻便快捷 | 2套 | 2套 | 2套 | — |  |
| 9 | 高倍数泡沫发生器 | 灾害现场喷射高倍数泡沫 | 1只 | 1只 | 1只 | — |  |
| 10 | 灭火毯 | 火场救生和重要物品保护。耐燃氧化纤维材料，防火布夹层织制，在900 ℃火焰中不熔滴，不燃烧 | \* | \* | \* | — |  |
| 11 | 二节拉梯 | 登高作业 | 3架 | 3架 | 2架 | — |  |
| 12 | 三节拉梯 | 登高作业 | 2架 | 2架 | 1架 | — |  |
| 13 | 挂钩梯 | 登高作业 | 3架 | 3架 | 2架 | — |  |
| 14 | 消防移动储水装置 | 现场的中转供水及缺水地区的临时储水 | 1个 | 1个 | 1个 | — | 水源缺乏地区可增配 |
| 注1: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。  注2：表中“配备比”是指应急救援人员防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。 | | | | | | | |

表13 化工园区堵漏器材配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 木质堵漏楔 | 各类孔洞状较低压力的堵漏作业。经专门绝缘处理，防裂，不变形 | 2套 | 1套 | 1套 | — | 每套不少于28种规格 |
| 2 | 气动吸盘式堵漏工具 | 封堵不规则孔洞。气动、负压式吸盘，可输转作业 | 1套 | \* | — | — |  |
| 3 | 粘贴式堵漏工具 | 各种罐体和管道表面点状、线状泄漏的堵漏作业。无火花材料 | 1套 | 1套 | 1套 | — |  |
| 4 | 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。适用温度不大于80℃ | 1套 | \* | \* | — |  |
| 5 | 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，液压不小于74MPa，使用温度-100～400℃ | 1套 | 1套 | 1套 | — | 含注入式堵漏胶1箱 |
| 6 | 金属堵漏套管 | 各种金属管道裂缝的密封堵漏 | 1套 | 1套 | 1套 | — | 每套不少于9种规格 |
| 7 | 无火花工具 | 易燃、易爆事故现场的手动作业，铜质材料 | 2套 | 1套 | 1套 | — | 每套不少于11种 |
| 8 | 内封式堵漏袋 | 圆形容器和管道的堵漏作业。由防腐橡胶制成，工作压力0.15MPa，4种，直径分别为：10/20 mm、20/40 mm、30/60 mm、50/100mm | 1套 | \* | \* | — |  |
| 9 | 外封式堵漏袋 | 罐体外部堵漏作业。由防腐橡胶制成，工作压力0.15MPa，2种，尺寸5/20、20/48mm | 1套 | \* | \* | — |  |
| 10 | 捆绑式堵漏袋 | 管道断裂堵漏作业。由防腐橡胶制成，工作压力0.15MPa，尺寸为5/20 mm、20/48mm | 1套 | \* | \* | — |  |
| 11 | 阀门堵漏套具 | 阀门泄漏的堵漏作业 | 1套 | \* | \* | — |  |
| 12 | 管道粘结剂 | 小空洞或砂眼的堵漏 | 1箱 | \* | \* | — |  |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | | | |

表14 化工园区洗消物资配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 强酸、强碱清洗剂 | 手部或身体小面积部位的洗消 | 1000ml | 500ml | 500ml | 500ml | 强酸强碱环境下配备 |
| 2 | 强酸、强碱洗消器 | 化学灼伤部位的洗消 | 2具 | 1具 | 1具 | 1具 | 强酸强碱环境下配备 |
| 3 | 洗消帐篷 | 消防人员洗消。配有电动充气泵、喷淋、照明等系统 | 1套 | 1套 | 1套 | 1套 |  |
| 4 | 洗消粉 | 按比例与水混合后，对人体、物品和场地的降毒洗消 | 2kg | 2kg | 1kg | 1kg |  |
| 5 | 公共洗消站 | 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 | 1套 | \* | \* | — |  |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | | | |

表15 沿江河湖海的化工园区水上救援物资配备标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要用途**  **或技术要求** | **特勤**  **消防站** | **一级**  **消防站** | **二级**  **消防站** | **气防站** | **备注** |
| 1 | 潜水装备 | 水下救援作业时的专用防护 | 4套/站 | 2套/站 | 2套/站 | — | 备份比1:1 |
| 2 | 消防用救生衣 | 技术性能符合GA1025-2012的要求 | 1件/人 | 1件/人 | 1件/人 | 10件 | 特勤消防站配备比2:1 |
| 3 | 水域救援漂浮救生绳 | 最小破断强度≥35Kn，重量≤4.8kg/100m | 400m/站 | 200m/站 | 200m/站 | — |  |
| 4 | 水域救援防护服 | 水中浸泡1h服装进水量≤200g，在5℃水中穿着浸泡1h，人体体温下降≤2℃ | 8套/站 | \* | \* | — | 配备比2:1 |
| 5 | 水域救援头盔 | 常温下水中浸泡4h~24h不下沉，重量≤550g | 8顶/站 | \* | \* | — | 配备比2:1 |
| 6 | 围油栏 | 陆地及水面，防止油类及污水蔓延，防腐材料制成 | 1组 | 1组 | 1组 | — |  |
| 7 | 消油剂 | 处理海上溢油及清洗油污 |  |  |  | — |  |
| 8 | 吸油毡 | 吸收泄漏的油等各种液体 |  |  |  | — |  |
| 9 | 救生抛投器 | 近距离快速水上救生。由压缩空气管、喷射装置、连接绳、救生圈等组成，气动喷射，储气0.5L，投射距离60-90m | 2支 | 2支 | 2支 | — |  |
| 10 | 橡皮艇 | 发动机功率18Kw以上，最大承载能力不小于500kg | 2艘 | 1艘 | 1艘 | — |  |
| 11 | 消防船 | 配备各类船载航行和消防设备器材，级别不低于四级，可喷射水及泡沫，具有灭火、救生、通信、防化、清污等各种功能 | 2艘 | 1艘 | \* | — | 可配拖消两用船；应建有供其停泊、装卸的专用码头 |
| 12 | 浮艇泵 | 低水位和睡眠吸水灭火，扬程不小于 30m，流量＞18L/s | 2台 | 2台 | 1台 | — |  |
| 13 | 冲锋舟 | 乘员8人以上，功率不低于22kW |  |  |  | — |  |
| 14 | 脉冲水枪 | 扑救初期和小面积火灾。背负式，储水≥12L，气瓶容积≥2L，公称压力30MPa，射程≥16m，充水时间≤3s |  |  |  | — |  |
| 15 | 移动炮 | 扑救油轮油罐等火灾 | 4门 | 2门 | 2门 | — | 配备比2:1 |
| 16 | 多功能水枪 | 具备直流、雾化、开花喷洒以及反作用小、灭火效能高等性能 | 4支 | 2支 | 2支 | — |  |
| 注1: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。  注2：表中“配备比”是指应急救援人员防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。  注3：根据配备比计算的备份数量为非整数时向上取整。 | | | | | | | |

# 7 应急人员配备标准

7.1

化工园区应配备足够数量的应急人员，化工园区应急人员应符合表16的相关要求。

7.2

化工园区的应急预案中应明确各类应急人员的姓名、职责、联系方式等基本信息，各类应急人员应分工明确。

表16 化工园区应急人员配备标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **成员组成** | | | **配备人数** | **备注** |
| 1 | 总指挥 | 园区主要负责人 | | 1人 |  |
| 2 | 副总指挥 | 园区主要负责人 | | 1人 |  |
| 3 | 指挥中心成员 | 园区办公室主任 | | 1人 |  |
| 4 | 安全负责人 | | 1人 | （1）园区可根据实际情况进行相关部门的设定和整合；  （2）应分别负责抢险救灾、物资供应、警戒保卫、信息发布等职责； |
| 5 | 通讯负责人 | | 1人 |
| 6 | 消防负责人 | | 1人 |
| 7 | 医疗救助负责人 | | 1人 |
| 8 | 公安（保卫）负责人 | | 1人 |
| 9 | 新闻发布负责人 | | 1人 |
| 10 | 园区企业安全负责人 | | 1人/家 |  |
| 11 | 抢险救援人员 | 消防站 | 特勤消防站 | 40 | 一个班次同时执勤人数；班次数根据化工园区实际情况确定。 |
| 12 | 一级消防站 | 30 |
| 13 | 二级消防站 | 20 |
| 14 | 气防站 | | \* |  |
| 15 | 技术专家组 | | 5 | 应根据化工园区潜在事故，确定相应领域专家。 |
| 16 | 其他抢险救援人员 | | \* | 协助消防站和气防站，完成应急救援过程中的抢险救灾、物资供应、警戒、疏散、人员救助、信息发布等工作。 |
| 注: “\*”表示根据化工园区根据实际需要确定，本文件不作规定。 | | | | | |

# 8 应急资金配备

8.1

危险化学品企业应保证应急资金投入，以保证配备足够种类和数量的应急物资、应急物资及时更新、应急人员的培训、应急演练的正常进行等。

8.2

化工园区应保证应急资金投入，以保证足够种类和数量的应急物资的配备、应急物资的及时更新、应急人员的培训、应急演练的正常进行、园区应急管理的正常运作等。

# 9 管理和维护

为保证应急资源在突发事件中能够发挥应有的作用，以迅速有效的控制事故的扩大、减少事故损失，必须对应急资源进行日常管理和维护。在进行应急资源普查时，也应对应急资源的日常管理和维护情况进行普查、统计和分析。

9.1

化工园区应建立应急物资的有关制度和记录：

——物资清单；

——物资使用管理制度；

——物资测试检修制度；

——物资租用制度；

——资料管理制度；

——物资调用和使用记录；

——物资检查维护、报废及更新记录。

9.2

应急物资应由专人管理；严格按照产品说明要求，对应急物资进行日常检查、定期维护保养；应急物资应存放在便于取用的固定场所，摆放整齐，不得随意摆放、挪作他用。

9.3

应急物资应保持完好，随时处于备战状态；若有损坏或影响安全使用的，应及时修理、更换或报废。

9.4

应急物资的使用人员，应接受相应的培训，熟悉装备的用途、技术性能及有关使用说明资料，并遵守操作规程。

9.5

应急人员应定期接受相关的培训，明确自己的职责，熟练掌握个人在应急过程中的业务内容。

9.6

应定期对应急人员进行考核或组织模拟演练，对于不合格的应急人员加强培训或更换相应的应急人员。

9.7

车间、企业和化工园区应定期进行应急演练，定期考察应急物资准备情况、应急人员响应速度、处理问题能力以及应急资源的完备程度，并及时改进完善。

9.8

化工园区应保证足够的应急资金投入，应急资金应专款专用，不得挪作他用。