

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/TXXXX—XXXX

工业企业危险化学品安全管理指南

Guidelines for safety management of hazardous chemicals in industrial enterprises

(报批稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

江苏省市场监督管理局 发布

目 次

目 次..... I

前 言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 总体要求..... 3

5 采购..... 3

6 厂内装卸、运输及输送..... 3

7 储存..... 4

8 使用..... 6

9 事故与应急处理..... 6

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。

本文件由江苏省应急管理厅提出。

本文件由江苏省安全生产标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：南京市应急管理局、江苏中安科技服务有限公司、常州制药厂有限公司。

本文件主要起草人：李广庆、严卫国、郭燕秋、刘通、郑永高、王然、李星、丁杰、潘婧、王睿、郝若锦、张扬、姜珊。

工业企业危险化学品安全管理指南

1 范围

本文件规定了工业企业涉及到危险化学品的安全管理的总体要求以及采购、厂内装卸、运输及输送、储存、使用、事故与应急处理等方面的要求。

本文件适用于工业企业危险化学品安全管理。

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，仅该注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 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 11651 个体防护装备选用规范
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB 15603 常用化学危险品贮存通则
- GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南
- GB 17914 易燃易爆性商品储存养护技术条件
- GB 17915 腐蚀性商品储存养护技术条件
- GB 17916 毒害性商品储存养护技术条件
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- GB/T 20801 压力管道 工业管道
- GB/T 29510 个体防护装备配备基本要求
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB 30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求
- GB 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范
- GB/T 33454 仓储货架使用规范
- GB/T 38144 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50169 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- GB 50316 工业金属管道设计规范
- GB/T 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准
- GB 50944 防静电工程施工与质量验收规范
- AQ 3036 危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范
- AQ 3047 化学品作业场所安全警示标志规范
- AQ/T9009 生产安全事故应急演练评估规范
- GA 837 民用爆炸物品储存库治安防范要求
- GA1002 剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求

GA1511 易制爆危险化学品储存场所治安防范要求
XF 1131 仓储场所消防安全管理通则
DB32/T 3614 工贸企业安全风险管控基本规范
DB32/T 3956 化工企业安全风险分区分级规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业企业 industrial enter prise

从事工业生产经营活动的经济组织。具体包括：化工（不包括危险化学品生产）、医药、冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草等行业企业。

3.2

危险化学品 hazardous chemical

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其它化学品。

3.3

化学品安全技术说明书 safety data sheet for chemical products

按法规要求，由化学品生产企业提供的在安全、健康和环境保护等方面的信息，是化学品的供应商向下游用户传递化学品基本危害信息的一种载体。主要包括化学品及企业标识、危险性概述、成分/组成信息、急救措施、消防措施、泄漏应急处理、操作处置与储存、接触控制和个体防护、理化特性、稳定性和反应性、毒理学信息、生态学信息、废弃处置、运输信息、法规信息和其他信息等16部分内容。

3.4

特殊作业 special work

工业企业在危险化学品使用过程中可能涉及的动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路等，对操作者本人、他人及周围建(构)筑物、设备、设施的安全可能造成危害的作业。

3.5

危险化学品中间仓库 intermediate warehouse of hazardous chemicals

为满足日常连续生产需要，在厂房内周转存放危险化学品（作为原材料或辅助材料使用）的场所。

3.6

危险化学品室内储存柜 hazardous chemicals storage cabinet

放置于室内，用于短期储存少量危险化学品的柜体。

4 总体要求

- 4.1 危险化学品厂房（装置）、仓库、堆场、储罐的布置应符合 GB 50187 的规定。
- 4.2 危险化学品厂房（装置）、仓库的火灾危险性分类、耐火等级、层数、面积和设备布置、防火、防爆以及安全疏散等应符合 GB 50016 的规定。
- 4.3 自行研发涉及危险化学品的工艺技术，企业应组织相关专业技术人员或者专家进行安全论证，并制定工艺流程等工艺技术信息。
- 4.4 企业应按 GB 18218 的规定进行危险化学品重大危险源辨识，并记录辨识过程与结果；构成危险化学品重大危险源的，企业应按《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》要求管理。
- 4.5 企业应按 GB 2894 和 AQ 3047 的规定设置安全警示标志。
- 4.6 企业应按规定设置安全生产管理机构或配备专、兼职的安全生产管理人员。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的企业，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。
- 4.7 企业应当对危险化学品从业人员进行安全教育和培训，使其掌握危险化学品的危险特性、禁配物、应急处置措施等内容。
- 4.8 企业应建立健全全员安全生产责任制，编制危险化学品使用、储存、厂内运输和装卸等环节的安全管理规章制度和安全操作规程。
- 4.9 企业应建立并实施特殊作业管理制度，对涉及危险化学品的动火、进入有限空间、临时用电、高处作业、吊装、动土、断路、盲板抽堵等特殊作业实施作业许可管理，明确工作程序和控制准则，并对作业过程进行监督。危险化学品使用、储存场所的特殊作业宜按 GB 30871 的规定执行。
- 4.10 企业应按 GB/T 29510 和 GB/T 11651 等规定，为危险化学品使用、储存、厂内运输和装卸等岗位作业人员提供必要的个体防护装备。
- 4.11 企业应选择具有相应资质的承包商，应与承包商签订安全协议，明确双方安全管理范围与责任，并对承包商作业进行全程安全监督。企业应对承包商的相关人员进行入厂安全培训教育和安全交底。
- 4.12 涉及危险化学品使用（储存）环节管理人员、设备设施、工艺流程等变更的，应严格执行变更管理制度，并对变更过程产生的风险进行辨识、评估和控制。
- 4.13 企业应按 DB32/T 3956、DB32/T 3614 等规定进行安全风险辨识、安全风险评估、安全风险控制。
- 4.14 企业应对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。
- 4.15 危险化学品储存、使用场所宜按 GB/T 50493 的规定设置可燃有毒气体检测报警装置，应按 GB 50057、GB 50169 和 GB 50944 等规定设置防雷防静电装置，应按 GB 50058 的规定设置防爆电气设施。

5 采购

- 5.1 企业应选择具有生产或经营资质的单位购买危险化学品；购买剧毒化学品、易制爆危险化学品、易制毒危险化学品的，应按公安机关有关许可要求严格执行。
- 5.2 采购危险化学品时，应当向供货方索要采购的危险化学品相符的化学品安全技术说明书和安全标签。化学品安全技术说明书和安全标签所载明的内容应当符合 GB/T 17519 和 GB 15258 的规定。
- 5.3 购买危险化学品工艺技术包时应同时包含安全信息，并向供应商索取工艺技术信息资料。
- 5.4 采购危险化学品使用（储存）设备设施时，应从供应商处获取主要设备及安全附件的技术资料。
- 5.5 企业应根据工艺需求及储存条件确定购买危险化学品的数量及包装规格、方式。

6 厂内装卸、运输及输送

- 6.1 装卸易燃易爆物质场所应设置静电接地装置；装卸鹤管应采取静电消除措施，不应使用不导电塑料软管装卸易燃易爆危险化学品，装卸管道上应设置便于操作的切断阀。
- 6.2 运输甲、乙类危险化学品车辆不得在仓库内装卸。
- 6.3 易燃易爆危险化学品槽车进入装卸场所时，应安装阻火器；进入甲、乙类易燃易爆物品库房机动车辆应符合防爆要求。
- 6.4 装卸、搬运危险化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动等行为。
- 6.5 易燃易爆和毒性危险化学品管道不应穿越与其无关的建（构）筑物、生产装置、辅助设施及仓储设施等。
- 6.6 危险化学品输送管道的选材应符合相关标准的规定。可燃介质不宜采用非金属管道输送，当不具备条件时，应采取静电释放措施。
- 6.7 易燃介质的输送管道应设置导除静电的接地设施。
- 6.8 危险化学品金属输送管道应按 GB 50316 的规定进行设计，压力管道设计、制作、安装、检验、试验和安全防护应符合 GB/T 20801 的规定。

7 储存

- 7.1 储存民用爆炸品、剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位，治安防范应符合 GA 837、GA 1002、GA 1511 等规定。
- 7.2 危险化学品应当储存在专用仓库、储存柜、堆场、储罐内，并符合 GB 15603、XF1131 等规定。易燃易爆、腐蚀性和毒害性危险化学品的储存条件还应符合 GB 17914、GB 17915、GB 17916 等规定。
- 7.3 危险化学品应按 GB 15603 的规定分区分类储存，不得超量、超品种储存，相互禁忌物质不得混存混放。

7.4 危险化学品仓库、中间仓库及堆场

- 7.4.1 甲类危险化学品仓库应为单层建筑。甲、乙类危险化学品仓库不得设在地下室。有爆炸危险的危险化学品仓库（中间仓库）或仓库内有爆炸危险的部位宜采取防爆措施，设置泄压设施。
- 7.4.2 危险化学品仓库应设置安全出口。疏散门应采用向疏散方向开启的平开门，丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。
- 7.4.3 厂房内设置甲、乙类中间仓库时，应靠外墙布置，危险化学品存放总量不宜超过一昼夜用量。
- 7.4.4 甲、乙、丙类中间仓库应采用防火墙和耐火极限不低于1.50 h的不燃性楼板与其他部位分隔；丁、戊类中间仓库应采用耐火极限不低于2.00 h的防火隔墙和1.00 h的楼板与其他部位分隔。
- 7.4.5 桶装、瓶装甲、乙类液体和液化烃、液氯、液氨等气体钢瓶不应露天存放。遇湿会发生化学反应和对太阳光敏感的危险化学品不应露天、半露天存放。
- 7.4.6 员工宿舍严禁设置在仓库内。办公室、休息室严禁设置在甲、乙类仓库（中间仓库）内，也不应贴邻；办公室、休息室设置在丙、丁类仓库（中间仓库）内时，应采用耐火极限不低于2.50 h的防火隔墙和1.00 h的楼板与其他部位分隔，并设置独立的安全出口，隔墙上开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。
- 7.4.7 危险化学品仓库（中间仓库）应按储存物品的相关危险特性，设置防腐、防泄漏、通风设施、消防设施、人体静电消除装置等设施。
- 7.4.8 储存液体危险化学品仓库（中间仓库、堆场）应设置防止液体流散的设施。储存遇湿易燃的危险化学品时，应采取防止水浸渍措施。储存甲、乙类危险化学品和对太阳光敏感的危险化学品时，仓库的门、窗、通风孔等应采取遮光措施。

7.4.9 同一库房内隔离储存的危险化学品应设置明显的标志，危险化学品包装上应粘贴或者栓挂与包装内物品相符的化学品安全标签。库房内严禁分（换）装、拆分、开箱（袋）、开桶（瓶）和调配等作业。

7.4.10 危险化学品仓库（中间仓库）内物品堆放的垛距、灯距、墙距、柱距、顶距等应满足XF 1131的规定。仓库内需要设置货架堆放物品时，货架应采用非燃烧材料制作，不应遮挡消防栓、自动喷淋系统以及排烟口，并保证疏散通道畅通。

7.4.11 剧毒化学品应当在专用仓库内单独存放，并实行双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本账制度；储存数量构成重大危险源的危险化学品也应在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。

7.4.12 危险化学品仓库（中间仓库）内应设置温湿度计并每日记录，库房内温湿度应保持在规定范围之内。

7.4.13 危险化学品仓库（中间仓库）通风设施应符合GB 15603的规定。

7.4.14 可燃材料仓库的配电箱及开关应设置在仓库外。

7.4.15 采用货架堆放危险化学品时，货架应按GB/T 33454的规定设立警示标识，显示其最大额定荷载及加载方式等重要信息。在货架及其周围应当设置防护措施，避免对货架及操作人员造成损伤。

7.5 危险化学品储罐区

7.5.1 危险化学品储罐选材应综合考虑储罐的设计温度、设计压力、介质腐蚀特性、材料的力学性能、工艺性能、化学性能、物理性能和焊接性能等，应符合安全可靠的原则。

7.5.2 甲、乙、丙类液体的地上式、半地下式储罐或储罐组应按GB50016的规定在其四周设置不燃性防火堤。

7.5.3 液化石油气储罐组或储罐区应按GB 50016的规定设置实体防护墙。

7.5.4 液氧储罐周边5米范围内不应有可燃物和沥青路面。

7.5.5 进出储罐区的管线、电缆应从防火堤顶部跨越或从地面以下穿过。当必须穿过防火堤时，应采用不燃材料严密封堵。电缆应根据不同的敷设方式采用不同的外护层类型。

7.5.6 易产生静电的易燃易爆危险化学品不应使用塑料储罐储存。

7.5.7 危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备应按AQ 3036的规定设置。

7.5.8 液化天然气（LNG）、液化石油气（LPG）、液氧、液氮等低温液体储槽外筒体出现大面积结露或结霜时，应立即停用，可靠切断储槽与外部连接的管道后进行查漏。

7.5.9 压力容器、压力管道及安全附件应满足相关规范要求，并经检验合格，特种设备应取得特种设备使用登记证书；常压储罐宜定期进行检测。

7.6 危险化学品室内储存柜

7.6.1 危险化学品使用量较少，且无条件设置危险化学品仓库、中间仓库和储罐时，可在生产作业场所或普通仓库内根据危险化学品种类和储存量配备相应类型和规格的储存柜。

7.6.2 危险化学品储存柜应放置在相对固定、独立的场地，周边无明火、散发火花地点和表面炽热设备，地面应平整。

7.6.3 危险化学品储存柜的制作材料应采用坚固耐用的不燃材质。处于腐蚀性环境或存放酸、碱等腐蚀性危险化学品的储存柜还应采取防腐措施。储存柜内底部应选用防渗漏材料，并具有收集意外泄漏化学品的功能。易燃易爆危险化学品储存柜柜体应静电接地良好。

7.6.4 危险化学品室内储存柜所在一座厂房或厂房中同一防火分区内的危险化学品的量不得超过GB 50016的规定。

- 7.6.5 危险化学品储存柜内的危险化学品应采用密封容器盛装。存放易燃易爆、毒害性危险化学品储存柜应配设排气孔。
- 7.6.6 对灭火方式有特殊要求的危险化学品应设置专柜储存。
- 7.6.7 禁止在危险化学品储存柜内进行分（换）装、拆分、开箱（袋）、开桶（瓶）和调配等作业。
- 7.6.8 危险化学品储存柜内存放的危险化学品包装上应贴有安全标签。

8 使用

- 8.1 使用危险化学品时，应根据需求限量领用，由专人管理、登记。
- 8.2 危险化学品使用作业场所应保持整洁有序，不得占用疏散通道，不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。
- 8.3 危险化学品使用作业场所内不得设置与生产无关的生活设施等。
- 8.4 使用场所临时存放的危险化学品应划定专门存放场地并规范存放，存放量不得超过当天（班）使用量。
- 8.5 使用场所应根据物料的危险特性，完善防火、防爆、防静电、防腐、防毒、防渗漏等措施。
- 8.6 使用场所应有良好的自然通风和照明条件。封闭、狭小的使用场所应设置机械通风。
- 8.7 易燃、易爆场所应采用不产生火花的工具。

9 事故与应急处理

- 9.1 企业应按 GB/T 29639 的规定编制生产安全事故应急预案，应包括危险化学品专项预案和现场处置方案。预案应按照国家有关规定报送县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门备案，并依法向社会公布。
- 9.2 企业应当建立应急救援组织或指定兼职的应急救援人员。工业园区、开发区等产业聚集区域内的企业，可以联合建立应急救援队伍。乡镇工业园、小微企业园、村镇工业集聚点内的企业可依托附近的应急救援力量，签订应急救援协议。
- 9.3 企业应制定应急预案演练计划并定期组织应急预案演练，根据本单位事故风险特点，每年至少组织一次危险化学品专项应急预案演练，每半年至少组织一次危险化学品现场处置方案演练，应急预案演练结束后，应按 AQ/T 9009 的规定对应急预案演练效果进行评估。
- 9.4 企业应按 GB/T 38144 的规定，在作业人员的眼部和身体可能暴露于危险化学品的场所设置应急喷淋和洗眼设备。
- 9.5 企业宜按 GB 30077 的规定在危险化学品使用、储存、厂内运输和装卸场所配备应急救援物资。
- 9.6 企业发生危险化学品事故，主要负责人应当立即按照危险化学品应急预案组织救援。

参 考 文 献

- [1] 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，第 654 号修订）
 - [2] 《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）
 - [3] 《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）
 - [4] 《应急管理部办公厅关于修订〈冶金有色建材机械轻工纺织烟草商贸行业安全监管分类标准（试行）〉的通知》（应急厅〔2019〕17 号）
 - [5] 《生产经营单位安全培训规定》（原安全生产监督管理总局令第 3 号，第 63 号、第 80 号修订）
 - [6] 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（原安全生产监督管理总局令第 16 号）
 - [7] 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原安全生产监督管理总局令第 30 号）
 - [8] 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原安全生产监督管理总局令第 36 号，第 77 号修订）
 - [9] 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》（原安全生产监督管理总局令第 59 号）
 - [10] 《江苏省工贸行业企业外包项目安全管理暂行办法》（苏安监〔2016〕146 号）
-