

上海市工贸企业危险化学品使用安全管理指南（试行）

各区应急管理局、中央在沪及地方国有企业等单位：

《上海市工贸企业危险化学品使用安全管理指南（试行）》（以下简称《指南》）已经上海市应急管理局 2021 年 11 月 1 日第 17 次局长办公会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

本《指南》自 2022 年 1 月 1 日起施行，有效期 2 年。

特此通知。

上海市应急管理局

2021 年 11 月 22 日

上海市工贸企业危险化学品使用安全管理指南（试行）

1 主要依据

本《指南》主要依据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品目录（2015 年版）》等相关法律法规、标准规范制定。《指南》中引用的各类国家标准、行业标准均指现行版本。

2 适用范围

2.1 本《指南》适用于我市范围内冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等工贸行业企业，在产品的生产、加工过程及其配套辅助系统中涉及危险化学品使用的企业安全管理。本《指南》所称企业均为工贸行业涉及危险化学品使用的企业。

2.2 仅存在用于清洗、擦拭、检测等的易燃液体，其现场存在量均低于《建筑设计防火规范》（GB 50016）可不按物质危险特性确定生产火灾危险性类别的最大允许量时，企业可以不执行本《指南》的规定。

2.3 其他行业企业危险化学品使用安全管理，应当遵循行业主管部门相关要求；如无专门要求的，可以参照本《指南》执行。

3 总体安全要求

3.1 企业的选址和总体规划应当符合当地城乡总体规划和土地利用规划的要求，并综合考虑使用的危险化学品供应便利条件。新建、改建和扩建使用及储存危险化学品的项目应当依据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》，严格落实安全设施“三同时”各项具体要求。

3.2 涉及危险化学品使用的厂房、场所和危险化学品储存设施的布置应当符合《建筑设计防火规范》（GB 50016）、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）等相关标准规定。厂房、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当符合《建筑设计防火规范》（GB 50016）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）等相关规定。新建、改建和扩建使用及储存危险化学品的项目应当委托具有相应行业（专业）设计资质或者综合设计资质的单位设计，并符合有关施工规范标准以及工程质量安全要求。未经正规设计（没有设计或者承担设计的单位不具备相应资质）的厂房、场所和储存设施，应当参照化工装置设计安全诊断的做法，由具有相应资质的设计单位进行设计安全诊断，查找存在的安全隐患，并根据出具的设计安全诊断报告，组织制定整改方案，及时消除安全隐患

3.3 使用危险化学品从事生产的企业，如危险化学品的设计年使用量达到或者超过企业需要取得安全使用许可的最低年使用量的 20%，或者设计最大储存量达到或者超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218）判定构成危险化学品重大危险源的临界量的 20%，应当委托具备相应资质的机构，至少每 3 年对相关安全生产条件进行安全评价，并将安全评价报告及整改方案的落实情况报所在区应急管理局备查。其他企业应当每年开展安全风险评估或者第三方安全检查，并根据评估或者检查的结果改善安全生产条件。

3.4 涉及危险化学品使用的厂房、场所和危险化学品储存设施应当设置防直击雷的外部防雷装置，并采取防闪电电涌侵入的措施。各类防雷建筑物内部在使用过程中有可能遭受雷击的生产设备，应当采取适当的防护措施，以使雷击时产生的电荷被安全、迅速导入大地。投入使用后的防雷装置实行定期检测制度。防雷装置应当每年检测一次，其中对爆炸危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次。

3.5 使用容易起火或者爆炸危险物品的生产厂房，应当设置自然通风或者独立的机械通风设施，且其空气不应循环使用。放散极毒物品的生产厂房严禁采用自然通风。厂房内有爆炸危险场所的排风管道，严禁穿过防火墙和有爆炸危险的房间隔墙。储存容易起火或者爆炸危险物品的仓库，必须安装通风设备，并注意设备的防护措施。

3.6 涉及危险化学品使用的厂房、场所和危险化学品储存设施等爆炸危险区域内电气设备，应当严格按照整体防爆要求设置。可能散发可燃气体、有毒气体的场所应当设置相应的气体泄漏报警装置。在生产中可能突然逸出大量有害物

品、易造成急性中毒或者易燃易爆的化学物品的室内作业场所，应当设置事故通风装置，以及与事故排风系统相联锁的泄漏报警装置。

3.7 涉及危险化学品使用的厂房、场所和危险化学品储存设施等静电危险场所，所有属于静电导体的物体必须接地。在使用小型便携式容器灌装易燃绝缘性液体时，避免采用静电非导体容器；对金属容器及金属漏斗应当跨接并接地。排除有燃烧或者爆炸危险气体、蒸气和粉尘的排风系统，应当设置导除静电的接地装置。有静电积聚危险的生产装置应当采用控制流速、消除静电等措施，法兰连接处的过渡电阻大于 0.03Ω 时，应当进行跨接。工作人员外露穿着物（包括鞋、衣物）应当具备防静电或者导电功能。

3.8 有爆炸危险的厂房或者厂房内有爆炸危险的部位应当设置泄压设施。泄压设施的设置应当符合《建筑设计防火规范》（GB50016）的要求。

4 基础安全管理

4.1 企业应当按照《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》的有关规定，制定并落实使用危险化学品的相关安全管理规章制度、操作规程，定期开展涉及危险化学品的专项教育培训、应急演练等工作。

4.2 企业应当按照《中华人民共和国安全生产法》《上海市安全生产条例》的有关规定，设置安全生产管理机构，配备专职或者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使用企业，还应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。

4.3 直接进口危险化学品的使用企业，应当按照《危险化学品登记管理办法》的有关规定，办理危险化学品登记。通过贸易型进口企业进口危险化学品的使用企业，应当按照《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，定期检查贸易

型进口企业危险化学品登记、应急咨询服务等工作，并及时督促消除事故隐患。

4.4 企业应当按照《上海市危险化学品安全管理办法》的有关规定，定期通过“危险化学品使用单位登录报送系统”进行危险化学品使用情况申报。

4.5 企业应当按照《危险化学品重大危险源辨识》（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，应当根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的有关要求，进行重大危险源辨识、评估、登记建档、备案，并实施监测监控和安全警示，制定应急预案，配备应急资源。

4.6 企业应当按照《工贸企业安全风险分级管控基本规范》（T/SWSA 004）的规定，建立并落实企业安全风险分级管控制度，定期开展危险有害因素辨识，实施安全风险评估、分级和管控，绘制红、橙、黄、蓝四色安全风险电子分布图，通过“上海市风险隐患双重预防系统”报送安全风险管控清单，并对照清单按照固定周期全面排查各项安全风险管控措施的落实情况，及时开展隐患治理，落实闭环管理要求。

4.7 企业应当按照《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，安排专门人员进行动火作业现场安全管理。冶金和有色金属企业、从事金属冶炼的机械铸造企业、从事食品生产的轻工企业等必须严格执行本行业动火等特殊作业审批程序。其他企业在危险化学品使用、储存场所从事动火等特殊作业时，应当参照《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871）的有关规定，建立特殊作业管理制度，实施特殊作业许可管理。

4.8 企业应当在危险化学品储存和使用场所设置标牌和图示，对作业场所的平面布局以及安全责任、操作规范、作业危险性、应急措施等事项进行告知。

4.9 企业宜采用信息化管理措施，对危险化学品采购、装卸、储存、使用、废弃处置等环节，开展全生命周期管理工作。

5 危险化学品采购

5.1 企业不得向未经许可从事危险化学品生产、经营活动的企业采购危险化学品。企业在采购危险化学品时，应当向危险化学品生产、经营企业索要化学品安全技术说明书。

5.2 企业购买剧毒化学品的，应当向公安部门申请取得购买凭证；购买易制爆危险化学品的，应当出具合法用途说明；购买易制毒危险化学品的，应当凭购买凭证或者在购买前向公安部门备案。企业在购买剧毒化学品、易制爆危险化学品、易制毒危险化学品后，应当将品种、数量以及流向信息实时录入公安部门的监管信息系统。

6 危险化学品装卸

6.1 危险化学品应当在专用的卸车场所卸车，卸车场所应当设置防止液体流散的设施。卸车场所的设备设施应当符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）等规定。

6.2 进入易燃、可燃物品储存场所的机动车辆应当设置防火罩。进入爆炸危险储存场所的电瓶车、铲车应当为防爆型；进入火灾危险储存场所的能产生火花的装卸设备应当安装防止火花溅出的安全装置。

6.3 不应使用翻斗车或者铲车搬运气瓶；使用叉车搬运时，应当将气瓶装入集装格或者集装篮内。装卸气瓶应当轻装轻卸，避免气瓶相互碰撞或者与其他坚

硬的物体碰撞，不应采用抛、滚、滑、摔、碰等方式装卸气瓶。气瓶装卸时应当配备好瓶帽，在气瓶落地点铺上铅垫或者橡皮垫。装卸有毒气体时，应当预先采取相应的防毒措施。装卸氧气及氧化性气瓶时，工作服、手套和装卸工器具不应沾染油脂。

6.4 易燃易爆危险化学品槽车装卸时，槽车应当设置阻火器，车轮采用防滑措施，并连接防静电专用接地线。液化烃、液氯、液氨装卸时，管道不应采用软管连接；可燃液体装卸时，管道不应采用非金属软管连接。

6.5 企业在易燃易爆、有毒有害危险化学品装卸作业时，应当建立装卸设施接口连接可靠性确认制度；装卸设施接口不应存在磨损、变形、局部缺口、胶圈或者垫片老化等缺陷。

7 危险化学品储存

7.1 专用仓库

7.1.1 危险化学品应当储存在专用仓库内，并由专人负责管理。专用仓库的耐火等级、层数、面积、平面布置、安全疏散、泄压设施和防火间距等应当符合《建筑设计防火规范》（GB50016）的规定。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，还应当按照国家有关规定设置相应的技术防范设施。

7.1.2 剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应当在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。

7.1.3 每座仓库及每个防火分区的最大储存量不应超过《常用化学危险品贮存通则》（GB15603）的规定。

7.1.4 仓库主通道间距不小于 180cm，支通道不小于 80cm；顶距不小于 50cm（腐蚀性物品的顶距不小于 30cm），墙距不小于 30cm，柱距和垛距均不小于 10cm。

7.1.5 存放甲、乙、丙类液体的仓库应当设置防止液体流散的设施。存放遇湿燃烧爆炸物品的仓库应当采取防止水浸渍的措施。存放易燃易爆物质仓库的地面应当采用不发火花的导（防）静电地面。存放腐蚀性物品的仓库应当阴凉、干燥、通风、避光，并经过防腐蚀、防渗处理。

7.1.6 危险化学品的配存应当符合《常用化学危险品贮存通则》（GB15603）附录 A《常用化学危险品贮存禁忌物配置表》以及《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914）《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915）《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916）附录 A《危险化学商品混存性能互抵表》的规定，严禁与禁忌物品混合存放。非药品类易制毒化学品的配存应当符合《企业非药品类易制毒化学品规范化管理指南》（安监总厅管三〔2014〕70 号）附件 2《非药品类易制毒化学品储存禁配参考表》的规定。

7.1.7 严禁将危险废物与危险化学品原料和产品在同一仓间混存混放。

7.1.8 危险化学品包装桶上应当按照《化学品安全标签编写规定》（GB15258）的规定设置安全标签，入库危险化学品应当附有中文的化学品安全技术说明书。

7.1.9 易燃易爆物品（气瓶装除外）不应直接落地存放，一般应当垫高 15cm 以上，无货架的垛高不应超过 3m。腐蚀性物品的垛高应当根据包装的不同，控制在 1.5-3.5m 以内。

7.1.10 采用货架堆放货物时，货架应当设立警示标识，显示其额定荷载及加载方式等信息。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。货架不应遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排风口。

7.1.11 库房内应当根据储存的危险化学品温湿度要求，设置温湿度计，并按照规定时间进行观测和记录。

7.1.12 易燃易爆商品、腐蚀性商品、毒害性商品库房内不应进行分装、改装、开箱、开桶、验收等活动。

7.1.13 仓库应当根据储存的危险化学品性质，配备灭火器、消防沙、吸油棉等应急器材以及防毒面具、防护服等个体防护装备。

7.1.14 有毒性危害或者化学灼伤危险的仓库，应当设置洗眼器、淋洗器等安全防护措施。洗眼器、淋洗器服务半径不应大于 15m，并应当不间断供水。当设置在室外可能受低温影响无法正常使用时，应当采取防冻措施。

7.2 中间仓库

中间仓库除应当符合 7.1.5-7.1.14 节要求外，还应当符合以下要求：

7.2.1 厂房内设置中间仓库时，甲、乙类中间仓库应当靠外墙布置，其总储量不得超过 2 吨，不得超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218）判定构成危险化学品重大危险源的临界量的 60%，且不宜超过 1 昼夜的需要量。

7.2.2 甲、乙、丙类中间仓库应当采用防火墙和耐火极限不低于 1.5h 的不燃性楼板与其他部位分隔；丁、戊类中间仓库应当采用耐火极限不低于 2h 的防火隔墙和 1h 的楼板与其他部位分隔。

7.2.3 厂房内的丙类液体中间储罐应当设置在单独房间内，其容量不应大于5m³。设置中间储罐的房间，应当采用耐火极限不低于3h的防火隔墙和1.5h的楼板与其他部位分隔，房间门应当采用甲级防火门。

7.3 储罐

7.3.1 储存极度危害和高度危害毒性液体的储罐不应与其他易燃和可燃液体储罐布置在同一防火堤内。

7.3.2 甲、乙、丙类液体的地上式、半地下式储罐或者储罐组，其四周应当设置不燃性防火堤。防火堤内有效容积不应小于其中一个最大储罐的容积。

7.3.3 储罐的安全附件应当满足《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21）、《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规程》（AQ 3053）等相关标准的要求。

8 危险化学品使用

8.1 领用量

8.1.1 需要使用易燃易爆危险化学品时，应当根据需求限量领用，并应当在不使用时予以及时清除，由专人管理、登记。

8.1.2 火灾危险性等级较低的厂房内存放已经领用的火灾危险性等级较高的危险化学品时，应当按照《建筑设计防火规范》（GB50016）关于可不按物质危险特性确定生产火灾危险性类别的最大允许量的规定，严格控制领用总量和领用量与房间容积的比值。

8.2 储存柜

8.2.1 危险化学品使用场所设置储存柜时，仍应当遵守第8.1.2节要求，严格控制现场存在量。

8.2.2 危险化学品储存柜上应当设置明显的安全警示标志。

8.2.3 危险化学品储存柜或者柜组应当独立设置，存放在通风良好的环境，远离火源、热源、电源及产生火花的环境，周边 1m 范围内不应放置杂物。

8.2.4 易燃易爆危险化学品储存柜柜体防静电接地装置应符合《防止静电事故通用导则》（GB 12158）的规定，并确保有效运行。

8.2.5 易燃易爆危险化学品储存柜应当连接至通排风系统，该排风系统不得与非防爆区的排风系统连通。每个储存柜的排风管应当安装受热启动的阻火阀，且连接管路的材质应当避免静电集聚。当危险化学品的蒸气比空气重时，储存柜需要从底部抽风、上部补风；当蒸气比空气轻时，从顶部抽风、下部补风。

8.2.6 储存柜内危险化学品的摆放应当遵循固体在上液体在下、小包装在上大包装在下的原则，严禁禁忌物品混合存放，并做好防流散、防泄漏措施。

8.2.7 危险化学品储存柜存放场所应当按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）的规定配备相应灭火器材。

8.3 通风橱

8.3.1 企业应当根据实验室的工作类型和工作量确定合适的通风橱类型及通风橱的数量，尽可能将相似的工作类型布局在同一区域，并确保通风橱的数量满足工作量和工作类型的要求。

8.3.2 通风橱的安装位置不应处于通道及人员通过频繁的场所，并避免影响通风采光。

8.3.3 禁止在通风橱内存放易燃易爆物品。

8.3.4 实验开始前，应当确认通风橱处于正常运行状态，并确保通风强度满足实验要求。

8.3.5 实验结束后，应当继续运行 5 分钟以上才可关闭风机，确保全部排出管道内的残留气体。

9 危险化学品废弃处置

9.1 企业应当及时处置废弃危险化学品及其包装物、容器；无法自行处置的，应当委托具有相应资质的专业单位代为处置。

9.2 禁止将相互反应的危险化学品废弃物在同一容器内混装。

10 应急管理

10.1 企业应当根据有关法律、法规、规章和相关标准，结合组织管理体系、生产规模和风险特点，确立应急预案体系，建立应急救援队伍，落实应急物资装备，编制应急预案，且每半年至少开展一次演练。

10.2 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。小微企业可以不建立应急救援队伍，但应当指定兼职的应急救援人员，并可以与邻近的应急救援队伍签订应急救援协议。

10.3 涉及重点监管危险化学品采取的应急处置措施应当符合《关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142 号）和《关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总厅管三〔2013〕12 号）相关应急处置原则。

11 有效期

本《指南》自 2022 年 1 月 1 日起施行，有效期 2 年。