

危险化学品使用场所安全管理规范

编制说明

（征求意见稿）

北京航天新立科技有限公司

2022 年 7 月

危险化学品使用场所安全管理规范

编制说明

一、任务来源及计划要求

为贯彻落实《标准化法》、《团体标准管理规定》和《应急管理标准化工作管理办法》等文件精神，完善应急管理与安全生产领域标准体系，增加标准供给，满足市场和行业发展需求，根据中国安全生产协会文件《关于征集团体标准项目的通知》要求，由中国航天科工集团有限公司牵头，航天二院六九九厂申报团体标准《危险化学品使用场所安全管理规范》的编制，计划安排如下：

2022 年 9 月 15 日前完成征求意见阶段所需各稿；

2022 年 10 月 30 日前完成项目预审；

2022 年 11 月 30 日前完成送审阶段所需各稿；

2022 年 12 月 15 日前完成项目审查；

2022 年 12 月 30 日前完成报批阶段所需各稿。

二、标准编制过程

(一)编制原则

本标准的编制遵循以下原则：

1. 依照“依法依规、分类管理、分级审批”的原则，对企业危险化学品使用场所进行梳理和分析，根据用途、定量和危险大小等因素进行分类，对危险化学品使用场所实施安全管理。
2. 从技术、管理两个方面落实国家、上级关于危险化学品使用场所安全生产管理的相关要求，保证危险化学品使用场所安全管理规范有序、风险受控。
3. 根据企业实际管理情况，将危险化学品使用场所管理经验纳入本标准，以确保标准的适应性和指导性。
4. 标准按 GB/T1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分》中规定的结构和格式进行编写。

(二)工作分工

项目启动之初，为保证标准修订工作的顺利进行，由航天二院六九九厂牵头成立了标准编制组，确定了标准主要起草人等，具体分工见表 1。

表 1 编制组成员及分工

姓名	单位	职称/职务	从事专业	承担的主要任务
娄 军	中国航天科工集团第二研究院	研究员	安全管理	技术顾问
章玉婷	航天二院六九九厂	工程师	安全管理	主编
丛 山	中国航天科工集团第二研究院	高级工程师	安全管理	主编
俞 辉	中国航天科工集团第二研究院	高级工程师	安全管理	主编
李 娜	中国航天科工集团第二研究院	高级工程师	安全管理	标准编写
杨甲帅	中国航天科工集团第二研究院	高级工程师	安全管理	标准编写
赵 靓	中国航天科工集团第二研究院	工程师	安全管理	标准编写
李晓悦	航天二院六九九厂	工程师	安全管理	标准编写
周 伟	航天二院六九九厂	工程师	安全管理	标准编写
张 程	航天二院六九九厂	高级工程师	安全管理	标准编写
陈振宇	航天二院六九九厂	工程师	安全管理	标准编写

（三）各阶段工作过程

标准编制工作于 2022 年 2 月启动，主要经历了以下过程：

1. 完成了标准草稿

2022 年 2 月～3 月，编制组查阅了国内外危险化学品使用场所安全管理有关的标准、资料等，并进行了调研与分析。

2022 年 4 月，编制组对草稿进行讨论后，根据危险化学品使用场所安全管理的实际，明确了标准的框架和内容，形成了标准草稿。

2. 完成了征求意见稿

（1）整体思路

6 月标准沟通会后，根据各位领导和专家的意见对标准进行了修订，首先明确了标准的定位、目的和整体思路：

1) 标准适用于使用危险化学品从事生产且无需取得危险化学品使用许可证的生产经营单位的危险化学品使用场所的安全管理；

2) 标准的主要目的为解决小、散、乱危险化学品使用场所的安全管理；

3) 提出“六定”管理和“独立存储间”的概念，解决危化品临时存储管理盲区，明确“定量、定位、定寿命、定检、定岗、定员”要求；

4) 进一步细化危险化学品使用场所基础设施、人员管理、领用管理、标签标识管

理、危险废物贮存与处置以及应急管理的要求，更好的指导危险化学品使用场所的安全管理。

（2）编制情况

基于标准修改的整体思路，对标准的框架进行了调整，目前标准的主要框架和内容分别为范围、规范性引用文件、术语和定义、危险化学品使用场所分类、“六定”管理要求、基础设施管理要求、安全管理要求八个章节，在标准草稿的基础上修改情况如下：

1）第一章范围中对于该标准的适用范围进行了明确。第二章规范性引用文件根据标准主要内容的修改进行了修订，共增加了 11 项引用标准。第三章术语和定义中对危险化学品使用场所和独立存储间的定义进行修改。

2）第四章危险化学品使用场所分类，考虑团体标准面向的是使用危险化学品从事生产且无需取得危险化学品使用许可证的生产经营单位，且主要针对小、散、乱场所的安全管理，因此删除了原标准中 A-D 类使用或储存军工燃烧爆炸品的作业场所。

3）第五章为一般要求，明确了危险化学品使用场所定量要求、安全管理责任以及安全评价要求，其中对于危险化学品作业人员的要求修改至“第八章危险化学品使用场所安全管理”的“8.1 人员管理”。

4）第六章为“危险化学品使用场所六定管理”，将原标准中第七章的“7.1、7.2”关于“六定”的管理要求拿出来单独作为一个章节。

5）第七章基础设施要求，主要分为三个部分：通用要求、A、B、E、F 场所特殊要求以及危险化学品储存柜管理要求，其中：

①通用要求和特殊要求主要参考了 GB 50016《建筑设计防火规范》、GB 50058《爆炸危险环境电力装置设计规范》、GB 50493《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》，以及 DB 1175《危险化学品仓库建设及储存安全规范》中的相关要求，对危险化学品使用场所建筑设施、通风、温湿度、防雷、防静电、监测报警装置、泄压设施等做出了规定。

②危险化学品储存柜的要求主要参考了 DB 4403T 79《危险化学品储存柜安全技术要求及管理规范》、GB 12158《防止静电事故通用导则》，对危险化学品储存柜的分类、选型、通风、防静电、防渗漏、存放环境以及使用要求做出了规定。

6、第八章为危险化学品使用场所安全管理要求，明确了人员管理、标志、标签及包装管理、领用管理、使用管理、检验及检查要求、应急管理、危险废物贮存及处

置要求以及档案资料要求等，其中：

①人员管理主要对危险化学品作业人员应具备的能力以及培训、考核做出了规定，并参考 GB/T 11651《个体防护装备选用规范》和 GB/T 29510《个体防护装备配备基本要求》等对个体防护装备的配备做出了规定。

②标志、标签及包装管理主要参考了 GB/T 16483《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》、GB 15258《化学品安全标签编写规范》、GB 12463《危险货物运输包装通用技术条件》、GB 190《危险货物包装标志》、GB 2894《安全标志及其使用导则》等标准，对危险化学品安全技术说明书、安全标签、包装和安全标识做出了规定。

③领用管理明确了建立危险化学品领用制度和出入（柜）记录的要求。

④使用管理明确了危险化学品储存要求、使用的工具及容器要求以及特殊场所的管理要求，如有限空间、剧毒品、易燃易爆作业场所等的管理要求，主要参考了 GB 15603《常用化学危险品贮存通则》、GA 1002《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》、GB 12942《涂装作业安全规程 有限空间作业安全技术要求》等。

⑤检验及检查要求明确了危险化学品使用场所设备、设施、工具、仪表、防雷、接地等的检查检测要求，以及检查人员和检查频次。

⑥应急管理主要参考了 GB/T 29639《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》的要求，提出了事故类型辨识、应急资源调查、应急预案编制、应急演练以及应急物资配备等要求。

⑦危险废物贮存主要参考了 GB 18597《危险废物贮存污染控制标准》，对危险废物物贮存容器、设施、环境、标识以及检查要求等作出了规定。

⑧危险废物处置要求主要参考了《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局令 第 5 号），对危险废物处置企业资质、处置流程以及应急管理做出了规定。

⑨档案资料明确了危险化学品使用场所宜具备的基本资料，并应根据变化情况及时进行修订和完善。

三、调研和分析工作情况

调研的主要内容包括：1）当前国内企业对危险化学品使用场所的安全管理模式、方法和措施等；2）收集和分析危险化学品使用场所安全生产管理方面的标准资料；3）危险化学品“六定”运行情况。收集到的相关资料调研和分析情况如下：

（一）标准收集与分析

国外关于危险化学品的标准有：《塞维索指令III》（2012/18/EU）、《高度危险化

学品处理过程的安全管理》等。

《塞维索指令III》(2012/18/EU)要求对化学品进行危害性鉴定、分类和评价,提出相应的事故预防和应急措施计划,并向主管当局提交详细描述重大危险源状况的安全报告;《高度危险化学品处理过程的安全管理》定义了一种或一种以上高度危险化学品物品的使用、贮存、制造、处理、搬运等任何一种活动或这些活动结合的管理。

国内与危险化学品有关的标准有:GB 12942《涂装作业安全规程 有限空间作业安全技术要求》、GB 13690-2009《化学品分类和危险性公示 通则》、GB 18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》、GB 18597《危险废物贮存污染控制标准》、GB15603-1995《常用化学危险品贮存通则》、GB 50058-1992《爆炸危险环境电力装置设计规范》、GB 50493-2019《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》、GA 1002《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》、QJ 20827-2018《航天工业安全生产标准化考核评分细则》、《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局令第5号)等,主要参考标准见表2。

GB 12942 对于在涂装作业中涉及到的有限空间作业安全技术要求进行了规定,可作为本标准危险化学品使用场所中有限空间安全管理要求的依据。

GB 13690-2009 按照理化危险将危险化学品分为16类,按照健康危害将危险化学品分为10类,按照环境危害将危险化学品分为7类,可作为本标准危险化学品分类的依据。

GB 18218-2018 对危险化学品进行了定义:“具有易燃、易爆、有毒、有害等特性,会对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品”。适用于危险化学品的生产、使用、储存和经营中的危险源辨识,规定了辨识的依据:危险特性及其数量,可作为本标准“定量”的依据。

GB15603-1995 对常用化学危险品的出库、入库、贮存和养护做出了规定,可作为本标准危险化学品使用场所安全管理的依据。

GB 18597 和《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局令第5号)对于危险废物的贮存与处置做出了明确的规定,可作为本标准的参考。

GB 50058-1992 适用于在生产、加工、处理、转运或贮存过程中出现或可能出现爆炸和火灾危险环境的新建、扩建和改建工程的电力设计,只涉及到危险使用场所管理的一部分内容,可作为本标准管理的参考。

GB 50493 对危险化学品使用场所中可燃和有毒气体检测报警器设置、安装和检

测等做出了规定，可作为本标准的参考。

GA 1002 对剧毒品安全管理做出了规定，可作为本标准的参考。

QJ 20827-2018 对火工品作业场所、化工生产作业场所、易燃溶剂清洗作业场所、涂装作业场所、酸碱油盐槽及电镀槽作业场所、化学分析实验作业场所等作业场所的安全管理提出了要求。

(二)调研情况与分析

目前国内外关于危险化学品安全管理的标准大多为针对危险化学品分类及其危险性质或涉及重大危险源的危险化学品安全管理要求的规范，如 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》、GB 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》等标准均做出了明确的规定，而各企业使用和储存的危险化学品种类较多，且由于各类危险化学品的使用量和危险因素不同，导致现场的管理方式也各不相同，没有统一的规范对危险化学品使用场所进行管理。

2017 年制定了科工集团公司标准《危险化学品作业场所安全管理规范》，2019 年对该标准进行了修订，在原有基础上增加了中毒窒息、腐蚀类、冻伤类、其他类危险化学品作业场所的管理要求。自 2017 年起，科工集团所属各单位按照规范要求，对危险化学品作业场所进行分类，完善了危险化学品独立存储间、易燃易爆危险化学品清洗作业场所、电镀作业间、涉及少量危险化学品的电装作业场所以及中毒窒息、腐蚀类、冻伤类、其他类危险化学品作业场所的安全管理要求。

本标准在国家 and 行业现有标准规范的基础上，结合航天科工集团公司各单位管理经验，提出了适合企业危险化学品使用场所安全管理的规范性要求，以利于统一管理。

根据《危险化学品安全管理条例》第二十九条规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。前款规定的危险化学品使用量的数量标准，由国务院安全生产监督管理部门会同国务院公安部门、农业主管部门确定并发布。由于从事危险化学品生产、使用的企业众多，且业态差别较大，造成了管理模式与要求差别巨大，因此本标准只适用于无需取得危险化学品使用许可证的危险化学品使用企业。

四、主要技术内容说明

本标准主要框架为危险化学品使用场所的分类、一般要求、基础设施要求和管理要求，规定了“六定”工作流程和各类危险化学品使用场所“六定”的具体内容，明确了相关单位、部门的管理职责，主要技术内容如下：

1 将危险化学品使用场所根据用途、定量和危险大小等因素分 A、B、C、D、E、F、G、H 类，并分别明确了每类场所的定义和定量要求：

- 1) A 类。储存易燃类危险化学品的独立存储间；
- 2) B 类。使用易燃易爆品且危险性较大的作业场所，如调漆、喷漆、浸漆，使用易燃品清洗、化工作业（或参照化工作业管理的作业场所）、石油开采等作业场所；
- 3) C 类。使用剧毒品的作业场所，如电镀间（厂房）等；
- 4) D 类。现场使用易燃易爆品小于 5kg，或危险性较小的作业场所，如电装、擦洗、焊接等作业场所；
- 5) E 类。使用或储存可能造成中毒窒息危险化学品的场所，如碘化汞、氩气、氮气等；
- 6) F 类。使用或储存可能造成冻伤危险化学品的场所，如液氮、液态二氧化碳等液态气体；
- 7) G 类。使用或储存可能造成灼伤危险化学品的场所，如酸类、碱类、硝酸银、氟化铵等；
- 8) H 类。其他类，如三乙酸铵等。

2 明确了“定量、定位、定寿命、定检、定岗、定员”的具体内容和适用场所。

3 规定了“六定”工作流程、审批权限等，明确 A~C 类使用场所的“六定”需进行审批；“六定”工作每三年开展一次并实施动态管理。

4 要求按照“依法依规、分类管理、分级审批”的原则开展“六定”工作，明确了企业是危险化学品使用场所安全生产管理的责任主体，并对开展安全评价提出了要求。

5 规定了各类危险化学品厂房、库房的建筑物、基础设施、应急疏散通道、安全防护装置等应满足的安全条件，并特别要求企业统一使用危险化学品专用存放柜储存危险化学品，对危险化学品专用存放柜提出了具体要求。

6 从使用场所人员管理、标志、标签及包装管理、领用管理、使用管理、检验及检查、应急管理、危险废物贮存与处置以及档案资料等方面对危险化学品使用场所的日常安全生产管理提出了明确要求。

五、标准与国外同类标准水平的对比分析

标准参考了《塞维索指令III》(2012/18/EU)、《高度危险化学品处理过程的安全管理》，与相关国际标准相一致。

六、与现行法规、标准的关系

本标准提出了危险化学品使用场所“六定”的定义及工作流程、基础设施条件和安全管理要求，进一步细化落实了有关法规和标准要求，保证了本标准与有关法规和标准的一致性。

七、实施本标准的要求、措施及建议

国内相关企业组织开展标准宣贯，特别对涉及危险化学品使用的部门负责人和岗位人员进行专题培训，确保相关人员掌握本标准的内容，并按要求开展危险化学品使用场所的安全管理工作。

八、其他需要说明的事项

无。

九、参考资料清单

GB 190-2009	危险货物包装标志
GB 2894-2008	安全标志及其使用导则
GB 12158-2006	防止静电事故通用导则
GB 12463-2009	危险货物运输包装通用技术条件
GB 13690-2009	化学品分类和危险性公示 通则
GB 15258-2009	化学品安全标签编写规范
GB 15603-1995	常用化学危险品储存通则
GB 17914-2016	易燃易爆性商品储存养护技术条件
GB 17915-2013	腐蚀性商品储存养护技术条件
GB 17916-1999	毒害性商品储藏养护技术条件
GB 18218-2018	危险化学品重大危险源辨识
GB 18597-2001	危险废物贮存污染控制标准
GB 50016-2006	建筑设计防火规范
GB 50058-1992	爆炸危险环境电力装置设计规范
GB 50493-2019	石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准

GB/T 11651-2008 个体防护装备选用规范

GB/T 16483-2008 化学品安全技术说明书内容和项目顺序

GB/T 29510-2013 个体防护装备配备基本要求

GB/T 29639-2013 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

GJB 6219-2008 易燃易爆危险点分级管理要求

AQ 3047-2013 化学品作业场所安全警示标志规范

QJ 20827-2018 航天工业安全生产标准化评级准则

DB4403/T 79-2020 危险化学品储存柜安全技术要求及管理规范

《危险化学品目录》（国家安全监管总局等 10 部门公告 2015 年第 5 号）

《塞维索指令III》（2012/18/EU）

《高度危险化学品处理过程的安全管理》

《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局令第 5 号）