ICS 13.300
CCS C 65

DB11

北　京　市　地　方　标　准

DB11/T 1191.2—2025
代替 DB11/T 1191.2—2018

实验室危险化学品安全管理要求 第 2 部分：普通高等学校

Safety management requirements for hazardous chemicals used in laboratory—
Part2: Colleges and universities

2025 - 04 - 01 发布　　2025 - 07 - 01 实施

北京市市场监督管理局　发布

目　　次

前言 II
引言 III
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 2
4 基本要求 2
5 安全设施管理 4
6 危险化学品储存 6
7 危险化学品使用 7
8 危险化学品废弃处置 9
附录 A（资料性） 危险化学品储存配存表 10
参考文献 12

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。

本文件是DB11/T 1191《实验室危险化学品安全管理规范》的第2部分。DB11/T 1191已经发布了以下部分：

——第 1 部分：工业企业；

——第 2 部分：普通高等学校；

——第 3 部分：科研机构。

本文件代替DB11/T 1191.2—2018《实验室危险化学品安全管理规范 第2部分：普通高等学校》，与DB11/T 1191.2—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了普通高等学校的适用范围（见第 1 章）；

——增加了部分规范性引用文件（见第 2 章）；

——增加了“二级单位”、“危险化学品储存场所”等术语和定义（见 3.1、3.3）；

——增加了实验室明确与危险化学品相关人员安全管理职责的要求（见 4.2.2）；

——增加了项目或实验安全培训、风险评估与安全告知的要求（见 4.3.5）；

——增加了实验室安全信息告知、危险化学品储存场所安全公示的基本要求（见 4.5）；

——增加了实验室、危险化学品储存场所安全设施管理通用要求（见 5.1）；

——增加了危险化学品专用储存室、气瓶间安全设施管理要求（见 5.2）；

——更改了实验区与学习、办公、休息区设置的要求（见 5.3.1，2018 年版 7.3）；

——增加了实验区设置视频监控装置、重要实验场所设置应急照明的要求（见 5.3.5、5.3.8）；

——增加了实验室设置易燃易爆、有毒气体气瓶的安全设施管理要求（见 5.3.9）；

——增加了危险化学品仓库、专用储存室、气瓶间储存及限量管理要求（见 6.1、6.2、6.3）；

——增加了涉及危险化学品的实验装置、设备管理要求（见 7.1）；

——更改了实验室危险化学品试剂使用、存放管理要求（见 7.3，2018 年版 9.5、9.6、10.4）；

——更改了实验室气瓶和气体的使用、存放管理要求（见 7.4，2018 年版 9.6、10.1、10.3）；

——增加了实验运行管理要求（见 7.5）；

——更改了危险化学品废弃管理要求（见 8.1、8.2、8.3，2018 年版 11.2、11.2、11.4）；

——更改了危险化学品储存配存要求（见资料性附录 A，2018 年版资料性附录 A）；

——增加了参考文献（见参考文献）。

本文件由北京市应急管理局提出并归口。

本文件由北京市应急管理局、北京市教育委员会组织实施。

本文件起草单位：北京石油化工学院、北京市安全生产工程技术研究院。

本文件主要起草人：高建村、王宁、李赫楠、任绍梅、苏希鹏、孙谞、李庆杰、王胜男、隋红宾、张杰、郝山山、闫静。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2018 年首次发布为 DB11/T 1191.2—2018；

——本次为第一次修订。

引　言

普通高等学校实验室是人才培养、科学研究、技术研发、检验检测、培训教育的重要场所，确保实验室安全具有重要意义。

制定DB11/T 1191.2《实验室危险化学品安全管理要求 第2部分：普通高等学校》，对普通高等学校实验室危险化学品安全管理提出具体要求，旨在为普通高等学校提供实验室危险化学品隐患排查标准依据、提升实验室危险化学品安全风险防控能力、提高实验室安全管理水平、减少实验室危险化学品事故、保障实验相关人员生命安全和财产安全。

实验室危险化学品安全管理要求
第 2 部分：普通高等学校

1 范围

本文件规定了普通高等学校实验室危险化学品安全管理的基本要求、安全设施管理以及危险化学品储存、使用、废弃的管理要求。

本文件适用于全日制大学、独立设置的学院和高等专科学校、高等职业学校实验室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 7144 气瓶颜色标志
GB 15258 化学品安全标签编写规定
GB 15346 化学试剂 包装与标志
GB 15577 粉尘防爆安全规程
GB 15603 危险化学品仓库储存通则
GB/T 16483 化学品安全技术说明书内容和项目顺序
GB 18265 危险化学品经营企业安全技术基本要求
GB/T 30000.31 化学品分类和标签规范 第31部分：化学品作业场所警示性标志
GB/T 31190 实验室废弃化学品收集技术规范
GB/T 34525 气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定
GB／T 38144（所有部分） 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备
GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则
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 50140 建筑灭火器配置设计规范
GB 50257 电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范
GB/T 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准
AQ 4273 粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范
JGJ 91 科研建筑设计标准
SH/T 3210 石油化工装置安全泄压设施工艺设计规范
DB11/T 755 危险化学品仓库建设及储存安全规范
DB11/T 1322.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求
DB11/T 1368 实验室危险废物污染防治技术规范
DB11/T 1530 危险化学品气瓶追溯技术规范

DB11/T 2196 危险化学品全流程追溯管理技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

二级单位 secondary unit

普通高等学校下属独立设置的院、系、部、重点实验室等教学科研单位。

3.2

实验室 laboratory

隶属于普通高等学校从事教学、科研等实验实训活动的场所及其所属设施。

注：不包括中试性质和工业化放大性质的实验室或试验场所。

3.3

危险化学品储存场所 hazardous chemicals storage facilities

普通高等学校以教学、科研为目的设置的储存危险化学品的专用场所，包括危险化学品仓库、专用储存室和气瓶间。

4 基本要求

4.1 组织管理

4.1.1 普通高等学校（以下简称高校）应设立负责实验室危险化学品安全管理的校级领导机构，统筹全校实验室危险化学品安全管理工作。

4.1.2 高校应指定职能部门负责本校危险化学品安全管理工作，建立健全全员实验室安全责任制，配备专职安全人员。

4.1.3 涉及使用危险化学品的二级单位应明确分管领导和安全管理人员负责本单位实验室危险化学品的安全管理工作。

4.1.4 实验室应有专职或兼职人员负责危险化学品的日常管理工作。

4.2 制度管理

4.2.1 涉及使用危险化学品的高校和二级单位应制定与实验室危险化学品相关的安全管理制度，制度应包括但不限于下列内容：

a) 岗位安全责任制和学生安全守则；
b) 实验室安全教育培训及准入管理；
c) 危险化学品采购、储存、使用和废弃处置管理；
d) 实验项目安全风险评估与管控；
e) 高压反应釜、旋转蒸发器、高温反应装置、减压蒸馏装置等风险较大设备管理；
f) 气瓶和气体管路管理；
g) 爆炸品、剧毒化学品管理；
h) 个体防护用品的配备和使用管理；
i) 危险化学品隐患排查治理；

j） 事故应急处置。

4.2.2 实验室应明确危险化学品采购、储存、使用和废弃处置人员的安全管理职责。

4.2.3 实验室应结合实际情况编制实验或设备设施安全操作规程，包括但不限于下列内容：

a） 涉及危险化学反应的实验安全操作规程；

b） 涉及易燃易爆危险化学品的实验安全操作规程；

c） 涉及有毒有害危险化学品的实验安全操作规程；

d） 气瓶、气体、气体管路安全操作规程。

4.3 人员管理

4.3.1 高校有关职能部门、二级单位和实验室负责安全管理人员（以下统称管理人员）应具备危险化学品管理专业知识和能力，接受危险化学品安全培训和考核。管理人员初次上岗培训应不少于32学时，初次上岗培训之后每年再培训应不少于12学时。

4.3.2 管理人员离岗一年以上重新上岗时，应接受实验室危险化学品重新上岗培训，培训应不少于12学时。

4.3.3 管理人员安全培训应包括但不限于下列内容：

a） 有关法律、法规、规章及标准；

b） 实验室安全管理、安全技术；

c） 危险化学品分类与危险特性；

d） 应急预案以及事故应急处置；

e） 国内外实验室安全管理经验；

f） 典型事故案例分析。

4.3.4 开展实验操作的教职工、学生、实习人员和其他各类临时实验人员应履行实验室安全准入制度，进入实验室前应接受危险化学品相关的安全知识培训、考核。安全培训包括但不限于以下内容：

a） 安全管理制度；

b） 实验相关的危险化学品危险特性和安全操作规程；

c） 气瓶、气体管路、特种设备等安全使用知识；

d） 自救、互救、急救方法，疏散和现场紧急情况的处理；

e） 安全设备设施、个体防护用品的使用、检查和维护；

f） 实验室有关事故案例。

4.3.5 项目或实验负责人应针对项目或实验特点对参与实验的学生和工作人员进行安全培训，开展风险评估，告知该项目或实验的安全风险及防控措施。

4.3.6 实验室应用新工艺、新技术、新材料及新设备时，应对有关管理人员及操作人员进行有针对性的安全培训。

4.3.7 应建立安全教育培训档案，如实记录教育培训的时间、内容、参加人员以及考核结果。

4.4 安全技术说明书与安全标签

4.4.1 购买危险化学品时应向供应商索取符合GB/T 16483规定的化学品安全技术说明书。

4.4.2 实验室、危险化学品储存场所应放置化学品安全技术说明书，便于实验人员和管理人员查阅。

4.4.3 危险化学品包装上应粘贴符合GB 15258规定的化学品安全标签。

4.4.4 危险化学品安全标签脱落或模糊时应确认无误后及时补上，如不能确认应进行废弃处置。

4.5 安全公示与安全标志

4.5.1 实验室安全信息牌应标明实验室的安全分级分类结果以及主要危险源，并及时更新。

4.5.2 应在危险化学品储存场所显著位置张贴或悬挂危险化学品出入储存场所安全操作规程和事故现场处置方案。

4.5.3 涉及危险化学品的实验室应在使用危险化学品的实验场所显著位置张贴或摆放安全操作规程和应急处置卡。

4.5.4 实验室、危险化学品储存场所应有明显的安全标志，标志应保持清晰、完整，至少包括：

a) 符合 GB/T 30000.31 规定的化学品警示性标志；

b) 符合 GB 2894 规定的警告、禁止、指令、提示等安全标志。

4.6 应急预案与演练

4.6.1 高校应结合实际情况编制危险化学品事故专项应急预案。

4.6.2 实验室应结合实际情况编制危险化学品事故现场处置方案及气瓶等特种设备故障现场处置方案；重点岗位应编制简明、实用的岗位应急处置卡。

4.6.3 实验室应对危险化学品专项应急预案、现场处置方案、岗位应急处置卡等进行宣传、培训和考核，并做好培训和考核记录。

4.6.4 高校或二级单位每年应至少组织有关教师和学生进行一次危险化学品事故专项应急预案演练，并做好演练记录。

4.6.5 实验室应至少每半年组织一次现场处置方案演练，并做好记录。

4.6.6 危险化学品专项应急预案、现场处置方案和岗位应急处置卡等内容应根据情况变化及时更新完善。

5 安全设施管理

5.1 通用要求

5.1.1 易燃、易爆危险化学品储存场所的出入口外应设置人体静电消除装置。

5.1.2 危险化学品储存场所的门应根据危险化学品性质采用具有防火、防腐蚀、不产生火花等功能的单一或复合材料制成，门应向疏散方向开启。

5.1.3 危险化学品储存场所地面应平整、耐磨、防滑、防潮、易于清扫，并应符合下列要求：

a) 易燃易爆危险化学品储存场所应采用不发火地面，采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施；

b) 腐蚀性危险化学品储存场所应做防腐处理。

5.1.4 产生或泄漏可燃气体且有火灾、爆炸风险的危险化学品储存场所不应设置吊顶。

5.1.5 除室外设置的半封闭式的气瓶间以外，其他危险化学品储存场所应设置独立的通风设施。风机吸风口应设在散发气体可能最大或聚集最多的部位。

5.1.6 爆炸危险环境应按照 GB 50058 的要求，设置防爆型风机。机械通风换气次数不少于 6 次/h，事故通风换气次数不应少于 12 次/h；事故通风的风机应分别在室内及靠近外门的外墙上设置电气开关。

5.1.7 可燃气体、有毒气体、氧气浓度报警系统的设置应符合下列要求：

a) 存在或产生可燃、有毒气体/蒸气的实验室、汇流排间、危险化学品储存场所，泄漏气体/蒸气中气体/蒸气浓度可能达到报警设定值时，应设置可燃、有毒气体探测器；

b) 储存或使用惰性气体、氮气、二氧化碳、氧气等气体可能导致环境氧气浓度变化，有欠氧、过氧风险的实验室、汇流排间、气瓶间等场所，应设置环境氧含量检测报警器。探测器安装高度宜距地坪或楼地板 1.5m～2.0m；

c) 各类气体探测器应有现场报警功能，报警信号应与风机联锁；

d) 报警信号应能传到24h有人值班的房间或相关负责人的移动终端；
e) 气体探测器应定期检定或校准，周期应不超过1年。
f) 各类场所气体检测点确定、气体检测报警系统设计与安装宜符合GB/T 50493的要求。

5.1.8 危险化学品储存场所采用储存柜储存危险化学品时，应依据危险化学品的性质选择有防火、防腐蚀等功能的储存柜。

5.1.9 引入危险化学品储存场所爆炸危险环境的金属管道、配线的钢管、电缆的铠装及金属外壳，应在危险区域的进口处接地。爆炸危险环境的电气设备的金属外壳、金属构架、安装在已接地的金属结构上的设备、金属配线管及其配件、电缆保护管、电缆的金属护套等非带电的裸露金属部分，均应接地。

5.1.10 储存易燃液体或可燃气体的危险化学品储存场所内电气设备、电缆线路应按照不低于GB 50058规定的气体爆炸危险环境2区设计，并按照GB 50257的要求进行施工。

5.1.11 存在燃烧、毒性、腐蚀性、刺激性危害的危险化学品储存场所、实验室应设置应急喷淋器和洗眼器等安全防护设施，其服务半径应不大于15m。喷淋器和洗眼器的安装和使用应符合GB／T 38144（所有部分）的规定。喷淋器和洗眼器的水质应保持清洁，水压符合使用要求。

5.1.12 实验室、储存场所消防器材应设置在位置明显和便于取用的地点，应根据GB 50140的规定配备与实验室内危险化学品性质相适应的灭火器、灭火毯、消防砂或其他必要的消防器材。

5.1.13 应根据实验室、危险化学品储存场所存在的危险、有害因素为实验人员、管理人员配备防毒面具、防护口罩、防护眼镜、防护手套、防护服等必要的个体防护用品。个体防护用品配备应符合GB/T 39800.1的规定。

5.1.14 安全设施不应随意拆除、挪用或弃置不用。确因检维修拆除的，应采取临时安全措施,检维修完毕后立即复原。

5.2 专用储存室和气瓶间

5.2.1 危险化学品专用储存室和气瓶间安全设施应符合DB11/T 1322.2的规定。

5.2.2 室外独立设置的专用储存室、气瓶间应按照GB 50057设置防雷措施。

5.2.3 专用储存室和气瓶间门外应设置照明、通风设施的开关。

5.2.4 采用堆垛形式储存液体类危险化学品的专用储存室应设置防止液体流散的设施。

5.2.5 可燃气体气瓶间内不应采用金属防倒链，存放在室外的气瓶应设置在遮阳、避雨、通风的安全区域。

5.3 实验区

5.3.1 使用危险化学品的实验区与学习、办公、休息区合理分区，且宜隔开设置。

5.3.2 具有发生火灾、爆炸风险的实验用房与其他用房相邻时，应形成独立的防护单元，并应符合下列规定：

a) 防护单元的围护结构，应采用耐火极限不低于1.5h的楼板和耐火极限不低于2.0h的隔墙与其他用房间分隔；
b) 门、窗应采用甲级防火门、窗；
c) 有爆炸风险的实验室应设置泄压设施。

5.3.3 使用或可能产生对人体有害的化学试剂和腐蚀性物质的实验区应设置排风系统，其排风系统不应利用建筑物的结构风道作为实验区排风系统的风道。实验室排风系统尚应符合JGJ 91的规定。

5.3.4 有腐蚀性气体、蒸气、火灾危险和爆炸危险的场所应选用具有相应防护性能的供配电设备及照明灯具。爆炸危险环境电力装置设计应符合GB 50058的要求。

5.3.5 实验室、实验室入口宜设置视频监控装置，并将监控信号送至值班室、中控室或移动终端。

5.3.6 实验室易燃易爆粉尘的除尘系统应符合 GB 15577、AQ 4273 的有关规定。
5.3.7 实验室内的气瓶应配置气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅等设施。
5.3.8 重要实验场所应设置应急照明。
5.3.9 实验区内不宜放置氢气、乙炔、环氧乙烷、一氧化碳、氨气、硫化氢等可燃、有毒气体气瓶。确需放置时，应放置在气瓶柜中，气瓶柜的排风管应使用不燃材料，并应直接通向室外安全地点。实验室内应按照本文件 5.1.7 要求设置可燃、有毒气体探测器以及事故排风措施。
5.3.10 各类气瓶和气体管道所用的减压阀、仪表附件应与气瓶、气体介质相适应。

6 危险化学品储存

6.1 通用要求

6.1.1 危险化学品储存场所不应设置在地下或半地下建、构筑物内。
6.1.2 危险化学品储存场所应远离食堂、会议室、活动室等人员密集场所。
6.1.3 危险化学品储存场所内不应设置学生、员工宿舍或休息室。
6.1.4 危险化学品储存场所应由专人负责管理。储存场所内应张贴单位安全部门负责人、安全责任人、应急中控室、急救室的电话和消防队、医院等应急服务机构地址和电话。
6.1.5 危险化学品应储存在仓库、储存室、气瓶间等专用储存场所，不应露天存放。
6.1.6 剧毒化学品应单独存放在专用危险化学品储存场所中，实行“双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本帐”的“五双”制度管理。
6.1.7 危险化学品储存场所内的消防设施、安全设施、安全标志等不应被遮挡，疏散通道应畅通。
6.1.8 化学试剂包装应符合 GB 15346 的规定。包装应封口严密、摆放整齐，不应泄漏、生锈和损坏。
6.1.9 危险化学品的储存应符合其化学品安全技术说明书的要求。互为禁忌的化学品、灭火方法不同的危险化学品应分开存放。危险化学品储存配存表参见资料性附录 A。
6.1.10 危险化学品储存场所应建立危险化学品储存台账，场所内应有温湿度记录和安全检查记录。危险化学品出入储存场所时，应检查物品数量、包装等情况。
6.1.11 装卸、搬运危险化学品时应轻装、轻卸，不应摔、碰、撞击、拖拉、摩擦、倾倒和滚动。装卸搬运有燃烧、爆炸危险性化学品的机械和工具应选用防爆型。
6.1.12 危险化学品储存场所内泄漏、渗漏危险化学品的包装容器应迅速转移至安全区域，不应存放在危险化学品储存场所。
6.1.13 不应在危险化学品储存场所进行分装、改装作业。
6.1.14 高校危险化学品仓库应符合 DB11/T 755 的要求。

6.2 专用储存室储存要求

6.2.1 单独设置的危险化学品专用储存室，储存限量应符合下列要求：
a) 单独储存易燃液体类危险化学品时，存放总量不超过 0.5t；
b) 单独储存氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品时，存放总量不超过 0.5t；
c) 储存除本条 a)、b）以外的其他非气体类危险化学品时，存放总量不超过 1t。
d) 在不违反危险化学品储存禁忌规定的情况下，存储的危险化学品为多品种时，存放总量应按照 DB11/T 1322.2 关于危险化学品专用储存室设置要求计算确定。
6.2.2 储存室内储存液体危险化学品的单一包装不宜超过 50L 或 kg。
6.2.3 储存室应按危险化学品的危险性分区、分类、分柜存放，禁忌类危险化学品不应混存。

6.3 气瓶间储存要求

6.3.1 单个气瓶间气瓶储存限量应符合下列要求：

a) 储存易燃气体时，存放总量不超过 36Nm^3（如工作压力 15MPa 时相当于 40L 的 6 瓶）；
b) 储存非易燃无毒气体时，存放总量不超过 60Nm^3（如工作压力 15MPa 时相当于 40L 的 10 瓶）；
c) 在不违反气体储存禁忌规定的情况下，存储的气体为多品种时，存放总量应按照 DB11/T 1322.2 关于气瓶间设置要求计算确定。

6.3.2 气体钢瓶的装卸、搬运、储存应符合 GB/T 34525 的规定。

6.3.3 气瓶存放时应附件齐全，空瓶、实瓶、不合格瓶应分区存放，并有明显标识。

6.3.4 气瓶应在检验有效期内，并坚持先入先出的原则。

6.3.5 禁忌类气体气瓶应分室存放。

7 危险化学品使用

7.1 涉及危险化学品的实验装置、设备管理

7.1.1 实验室应建立关键设备设施清单，定期开展检查、维护，确保安全设施完好有效。

7.1.2 使用危险化学品的非标准设备、自制设备应有安全防护措施，并经安全论证合格后方可使用。

7.1.3 化工装置的安全泄压设施设计应符合 SH/T 3210 的规定。

7.1.4 压力释放装置出口方向应朝向安全区域。

7.1.5 不应使用非防爆烘箱烘烤可能含易燃易爆试剂的物品。

7.1.6 危险化学品管道应标明介质名称和流向。

7.2 危险化学品试剂发放、领取与退回

7.2.1 危险化学品的发放应有专人负责，并根据实际需要的数量发放，发放应有记录。

7.2.2 剧毒化学品、爆炸性化学品的领取，应由两人以当日实验的用量领取，如有剩余应在当日退回。

7.2.3 危险化学品发放记录应包括品种、规格及发放、退回的日期，领取单位及经手人、数量以及结存数量等；发放剧毒化学品、爆炸性化学品和易制爆危险化学品时还应详细记载用途。

7.3 危险化学品试剂使用

7.3.1 实验室使用的危险化学品应带有追溯标签，追溯标签应符合 DB11/T 2196 要求。

7.3.2 实验室存放危险化学品应符合下列要求：

a) 易燃易爆危险化学品应存放在具有防火功能的储存柜中；
b) 需低温存放的易燃易爆化学品应存放在具有防爆功能的冰箱内；
c) 腐蚀性化学品应存放在具有防腐蚀功能的储存柜中，并有防遗撒托盘；
d) 危险化学品储存柜应放置于阴凉、干燥、通风处；
e) 单个储存柜中同时存放固体和液体试剂，宜将固体试剂存放在上层；
f) 储存柜中存放液体危险化学品试剂，应设置防遗撒托盘；
g) 不应使用饮料及生活用品容器盛放化学试剂和样品。

7.3.3 每间实验室内危险化学品存放限量要求：

a) 除压缩气体和液化气体外的危险化学品总量不应超过 100L 或 100kg，其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过 50L 或 50kg；且单一包装容器不应大于 25L 或 25kg；
b) 实验台、通风橱等场所放置的危险化学品不应超过当天使用量。

7.3.4 危险化学品储存柜应避免阳光直晒及靠近暖气、高温电器等热源。
7.3.5 实验室不应存放与实验无关的其他危险化学品。
7.3.6 操作人员应掌握化学品危险特性，储存柜中的危险化学品，禁忌物应分开存放。
7.3.7 当危险化学品由原包装物转移或分装到其他包装物内时，应及时粘贴标签。配制的危险化学品溶液或混合物应加贴标签。标签应注明主要成分及浓度、危险特性等信息。
7.3.8 实验室应向具有危险化学品安全生产许可或经营许可资质的单位采购危险化学品。
7.3.9 高校宜建立危险化学品统一采购信息系统。实验室应保存危险化学品的采购、使用记录。

7.4 气瓶和气体的使用

7.4.1 实验室使用的气瓶应带有追溯标签，追溯标签应符合 DB11/T 1530 的要求。
7.4.2 气瓶的颜色标志应符合 GB/T 7144 的要求，并应悬挂或张贴“使用中”状态标牌。
7.4.3 气瓶的安全附件应齐全，应配齐气瓶阀手轮。
7.4.4 气体管路和气瓶连接正确，有清晰的标识，定期进行气密性检查。
7.4.5 备用气瓶、空瓶不宜存放在实验室内。
7.4.6 气瓶应设置防止倾倒设施。气瓶应在检验有效期内使用。气瓶表面应无锈蚀、无机械性损伤。
7.4.7 不应充装、分装、倒装瓶装气体。
7.4.8 汇流排间不应储存备用气瓶。确需储存备用气瓶时，该汇流排间内所有气瓶计入储存气瓶总数，按照本文件 6.3 气瓶间储存要求管理。
7.4.9 液氮、液氩、液氧等低温绝热气瓶上的安全阀应至少每年检定 1 次，使用时应使气瓶安全阀朝向安全区域。
7.4.10 实验室内长期不使用的、未在检验有效期内的、有缺陷的气瓶应及时委托具有相应资质的气瓶检验机构或专业气体回收处理单位进行处理。

7.5 实验运行管理

7.5.1 实验人员应对使用危险化学品的实验项目进行风险辨识，对风险较大的项目制定风险控制措施。
7.5.2 实验室应在方便取用的地点设置急救箱或急救包，由专人适时检查补充。配备物品应包括消毒药剂、烫伤药、创伤药、化学灼伤药等具有针对性疗效的药品以及其他必要的急救药品，并应确保药品在安全有效期内。
7.5.3 使用下列实验设备或危险化学品的实验，纳入风险较大的实验管理，实验时不能脱岗。

a) 列入重点监管的危险化工工艺目录和国内首次开展的实验；
b) 使用危险化学品的高压反应釜；
c) 旋转蒸发器、高温反应装置、减压蒸馏装置以及操作温度高于可燃液体闪点的设备；
d) 供爆炸物、预混气体等燃烧、爆炸使用的设备；
e) 使用可燃性危险化学品粉尘，存在粉尘爆炸风险的设备或实验；
f) 使用遇水放出气体或遇空气自燃的危险化学品的实验；
g) 使用氢气、乙炔、环氧乙烷等易燃易爆性气体的实验；
h) 使用硫化氢、氨气、二氧化硫、一氧化碳等毒害性气体的实验；
i) 其他经评估为风险较大的实验。

7.5.4 危险化学品的移取、称量应根据其危险特性在通风橱、平衡通风罩、手套箱或特定的区域进行。
7.5.5 实验人员应识别、掌握危险化学品危险特性，使用时做好个体防护。
7.5.6 不应在密闭场所使用易燃溶剂擦拭、清洗设备、部件，场所内不应有点火源。

7.5.7 涉及使用危险化学品的实验设备，连续运转大于 24h 的，宜在实验室门外显著位置张贴告知牌，至少包括以下内容：

a) 实验设备及实验名称；
b) 实验人员及联系方式；
c) 实验开始及结束时间；
d) 其他必要的安全提示信息。

7.5.8 实验室产生的废气（或尾气）应通过管路引至室外安全区域排放。

7.5.9 实验室不应开展中试性质或工业放大性质的试验研究。

8 危险化学品废弃处置

8.1 废弃危险化学品的分类、收集、暂存、转运应符合 GB/T 31190 和 DB11/T 1368 的规定。

8.2 实验结束应将实验产生的废弃危险化学品及时进行清理、收集、清运。

8.3 实验室长期不使用以及过期的危险化学品应及时进行清理、收集、清运。

8.4 应及时委托有相关资质的单位处置废弃危险化学品。

附 录 A
（资料性）
危险化学品储存配存表

表 A.1 给出了危险化学品储存配存表。

表 A.1 危险化学品储存配存表

化学品危险和危害种类		爆炸物	易燃气体、气溶胶	氧化性气体	加压气体(不燃)	易燃液体	易燃固体	自反应物质和混合物	自燃液体、固体	自热物质和混合物	遇水放出易燃气体的物质和混合物	氧化性液体、固体		有机过氧化物	金属腐蚀物 皮肤腐蚀/刺激，类别1 严重眼损伤/眼刺，类别1				急性毒性			
												无机	有机		酸性无机	酸性有机	碱性无机	碱性有机	剧毒无机	剧毒有机	其他无机	其他有机
爆炸物		×																				
易燃气体、气溶胶		×	○																			
氧化性气体		×	×	○																		
加压气体（不燃、非助燃）		×	○	○	○																	
易燃液体		×	×	×	×	○																
易燃固体		×	×	×	×	消	○															
自反应物质和混合物		×	×	×	×	×	×	○														
自燃液体、自燃固体		×	×	×	×	×	×	×	○													
自热物质和混合物		×	×	×	×	×	×	×	×	○												
遇水放出易燃气体的物质和混合物		×	×	×	×	×	×	×	×	×	○											
氧化性液体、固体	无机	×	×	×	分	×	×	×	×	×	×	○										
	有机	×	×	×	消	×	×	×	×	×	×	×	○									

表 A.1　危险化学品储存配存表（续）

化学品危险和危害种类		爆炸物	易燃气体、气溶胶	氧化性气体	加压气体(不燃)	易燃液体	易燃固体	自反应物质和混合物	自燃液体、固体	自热物质和混合物	遇水放出易燃气体的物质和混合物	氧化性液体、固体		有机过氧化物	金属腐蚀物 皮肤腐蚀/刺激，类别1 严重眼损伤/眼刺，类别1				急性毒性			
												无机	有机		酸性无机	酸性有机	碱性无机	碱性有机	剧毒无机	剧毒有机	其他无机	其他有机
有机过氧化物		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○								
金属腐蚀物 皮肤腐蚀/刺激，类别1 严重眼损伤/ 眼刺激，类别1	酸性无机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○							
	酸性有机	×	×	×	×	消	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○						
	碱性无机	×	×	×	分	消	分	×	×	分	×	分	消	×	×	×	○					
	碱性有机	×	×	×	×	消	消	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○				
急性毒性	剧毒无机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○			
	剧毒有机	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○		
	其他无机	×	×	×	分	消	分	×	×	分	×	分	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
	其他有机	×	×	×	×	分	消	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○

“○”框中，具体化学品能否混存,参考其安全技术说明书。混存物品，堆垛与堆垛之间，应留有 1m 以上的距离，并要求包装容器完整，不使两种物品发生接触。

“×”框中，除 GB15603-2022 的 5.9 规定外，应隔开储存。

“分”框中，堆垛与堆垛之间应留有 2m 以上的距离。

“消”框中，禁忌物应隔开储存。

当危险化学品具有两种以上危险性时，应按照最严格的禁配要求进行配存。

表中未涉及的健康危害和环境危害类别，具体配存要求参见其化学品安全技术说明书。

爆炸物具体储存要求按照 GB18265 执行。

注1：“○”表示原则上可以混存。

注2：“×”表示互为禁忌物品。

注3：“分”指按化学品的危险性分类进行隔离储存。

注4：“消”指两种物品性能并不相互抵触，但消防施救方法不同。

参 考 文 献

[1] GB/T 42300 精细化工反应安全风险评估规范
[2] GA 1002 剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求
[3] JY/T 0616 高等学校实验室消防安全管理规范
[4] DB11/T 1827 粉尘防爆安全管理规范
[5] DB11/T 1427 易制爆危险化学品存放场所安全防范要求
[6] TSG 23 气瓶安全技术规程
[7] 危险化学品安全管理条例（国务院令第591号）
[8] 生产安全事故应急预案管理办法（2019年2号令）
[9] 易制爆危险化学品治安管理办法（公安部令第154号）
[10] 危险化学品目录（2015版）
[11] 高等学校实验室安全规范（教科信厅函[2023]5号）
[12] 高等学校实验室安全检查项目表（教育部2024年）
[13] 高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）（教科信[2024]4号）