西南大学实验室危险化学品分类存储条件建设实施意见

**一、建设原则**

1.实验室易制毒、易制爆与易燃爆危险化学品必须相对集中、分类存储于专用化学品柜；

2.秉持“报废一台家具型化学品柜即换新一台专用化学品柜、新购化学品柜必为专用化学品柜”工作原则，逐年替代家具型化学品柜，并做好新场所化学品存储柜采购规划工作。

**二、建设方法**

1.旧实验楼宇或实验室，学院统筹指导同一课题组、相邻实验室或危险化学品用量较大的单间实验室腾挪场所，将易制毒、易制爆与易燃爆危险化学品集中至专用化学品柜存储，柜内存储时遵循分类存放原则；

2.新建实验楼宇或实验室，学院与实验室结合自身实际，提前规划危险化学品集中存储地，并按危险化学品分类存储要求一次性建设暂存场所。

**三、建设指南**

各单位及实验室危险化学品分类存储条件建设参考《实验室危险化学品分类储存规范与安全防护指南》（附件）开展。

**四、特别提示**

1.各单位应将实验室危险化学品分类存储条件建设工作作为长期性工作统筹规划，且存储场所仅能为室内，严禁过道等公共区域建设存储点；

2.各单位应摸清实验室危险化学品实际使用情况，科学布局；

3.各单位旧实验楼宇与实验室危险化学品分类存储条件改善按“示范区引领，成熟一个改造一个”的理念，逐年集中财力逐个位点改善。

附件

实验室危险化学品分类储存规范与安全防护指南

**一、管控类化学品分类储存规范指南**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 管制类别 | 品名 | 危险特性 | 管理要求 | 存放要求 | 推荐储存柜 | 共存禁忌 |
| 易制毒品 | 硫酸 | 强酸性、腐蚀性、助燃、强氧化性、脱水性 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、干燥、通风、防腐、有二次容器 | 通风防腐柜 | 易（可）燃物、遇酸产生有害气体的盐类、碱类、高锰酸钾、高氯酸、还原剂 |
| 盐酸 | 强酸性、腐蚀性 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、干燥、通风、防腐 有二次容器 | 通风防腐柜 | 易（可）燃物、遇酸产生有害气体的盐类、碱类、胺类 |
| 溴素 | 腐蚀性、助燃、强氧化性 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火耐腐蚀柜 | 易（可）燃物、还原剂 |
| 三氯甲烷 | 遇明火产生剧毒气体 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火耐腐蚀柜 | 易（可）燃物、碱类、铝 |
| 苯乙酸 | 可燃 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 远离火源热源 | 防火柜 | - |
| 醋酸酐 | 易燃 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、干燥、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆柜 | 碱类、酸类、醇类、氧化剂、还原剂、活性金属粉末 |
| 乙醚 | 易燃、易爆炸 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、加稳定剂、有二次容器 | 通风防火防爆柜 | 氧化剂 |
| 哌啶 | 易燃 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆柜 | 氧化剂、酸类 |
| 甲苯 | 易燃 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆柜 | 氧化剂 |
| 丙酮 | 易燃 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆柜 | 氧化剂、还原剂、碱类 |
| 甲基乙基酮 | 易燃 | 双人双锁、预申购、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆柜 | 氧化剂、还原剂、碱类 |
| 易制毒品 易制爆品 | 高锰酸钾 | 助燃、有条件爆炸、有条件自燃、强氧化性 | 双人双锁、预申购、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、避光、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易（可）燃物、硫酸、铵盐或过氧化氢、甘油、乙醇、还原剂、有机物 |
| 易制爆品 | 高锰酸钠、硝酸胍 | 助燃、有条件爆炸、有条件自燃、强氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、避光、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易（可）燃物、硫酸、铵盐或过氧化氢、甘油、乙醇、还原剂、有机物 |
| 硝酸 发烟硝酸 | 强酸性、腐蚀性、助燃、强氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆耐腐蚀柜 | 碱类、醇类、碱金属、还原剂 |
| 高氯酸 | 强酸性、腐蚀性、助燃、加热易爆炸、强氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、 远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆耐腐蚀柜 | 易（可）燃物、碱类、胺类、酸类、还原剂、有机物 |
| 硝酸钠、硝酸钾、硝酸铯、硝酸镁、硝酸钙、硝酸锶、硝酸钡、硝酸镍、硝酸银、硝酸锌、硝酸铅 | 助燃、有条件爆炸、氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易（可）燃物、酸类、硫磺、亚硫酸氢钠、还原剂 |
| 氯酸钠（含溶液）、氯酸钾（含溶液）、高氯酸锂、高氯酸钠、高氯酸钾 | 助燃、有条件爆炸、氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易（可）燃物硫、磷、酸类、还原剂、有机物 |
| 氯酸铵、高氯酸铵 | 腐蚀性、助燃、易爆炸、氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易（可）燃物硫、磷、酸类、卤素、还原剂、金属氧化剂、有机物 |
| 重铬酸锂、重铬酸钠、重铬酸钾、重铬酸铵 | 强腐蚀性、助燃、有条件爆炸、氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易燃（可）燃物、酸类、醇类、硫、磷、、硝酸盐、氯酸盐、还原剂、有机物 |
| 过氧化氢溶液、过氧化锂、过氧化钠、过氧化钾、过氧化镁、过氧化钙、过氧化锶、过氧化钡、过氧化锌、超氧化钠、超氧化钾 | 腐蚀性、助燃、有条件爆炸、氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、避光、避免振动、有二次容器 | 防火防爆防腐蚀柜 | 易燃（可）燃物、酸类、醇类、还原剂、重金属、活性金属粉末、有机物、无机物、尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等 |
| 过氧化二异丙苯、过氧化氢苯甲酰、过氧化脲 | 腐蚀性、助燃、有条件爆炸、氧化性 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易燃（可）燃物、还原剂 |
| 过乙酸 | 腐蚀性、易燃、易爆炸 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、 远离火源热源、冷藏、避光、避免振动、加稳定剂、控制浓度、有二次容器 | 通风防火防爆防腐蚀柜（控温） | 易（可）燃物、碱类、金属盐类、还原剂、促进剂、有机物 |
| 锂、钠、钾、镁、镁铝粉、铝粉、硅铝、硅铝粉、锌灰、锌粉、锌尘、锆粉 硼氢化锂、硼氢化钠、硼氢化钾 | 遇水放出易燃气体、腐蚀性、遇水遇空气自燃、易爆炸、 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、干燥、通风、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆防腐蚀柜 | 水或水汽、氧化剂、酸类、卤素、卤代烃 |
| 金属锆、硫磺 | 易燃、易爆炸 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、有二次容器 | 防火防爆柜 | 氧化剂、卤素、金属粉末 |
| 六亚甲基四胺、一甲胺及其溶液、1,2-乙二胺、 | 强腐蚀性、易燃、易爆炸 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、远离火源热源、有二次容器 | 通风防火防爆柜 | 氧化剂、酸类、卤素 |
| 二硝基苯酚（含水＜15%）、2,4-二硝基苯酚钠、硝化纤维素[含水＜25%；或含乙醇；或未改型的；或增塑的且含增塑剂＜18%]、4，6-二硝基-2-氨基苯酚钠 | 易燃、易爆炸 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、 远离火源热源、冷藏、避免振动、撞击、摩擦、有二次容器 | 防火防爆柜 | 氧化剂、碱类、活性金属粉末、有机胺 |
| 硝化纤维素[含水≥25%；或含氮≤12.6%；或含氮≤12.6%且含乙醇≥25%]、硝化纤维素溶液[含氮量≤12.6%，含硝化纤维素≤55%] | 易燃、有条件爆炸 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、 远离火源热源、注意保持湿润剂浓度、有二次容器 | 防火防爆柜 | 氧化剂、碱类、活性金属粉末、有机胺 |
| 硝基甲烷、硝基乙烷、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、1，5-二硝基萘、1，8 -二硝基萘、二硝基苯酚（含水≥15%） | 易燃、有条件爆炸 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、 远离火源热源、注意保持湿润剂浓度、有二次容器 | 防火防爆柜 | 无机碱类、氧化剂、还原剂、酸类、碱类、烃类、胺类 |
| 水合肼 | 强腐蚀性、易燃、易爆炸、有条件自燃 | 双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、避光、 远离火源热源、保持容器密封、避免振动、撞击、有二次容器 | 防火防爆防腐蚀柜 | 氧化剂、多孔物质、金属粉末、酸、卤素、铁或铜的氧化物、锰、铅、铜或其合金、氧化汞、金属钠、氯化亚锡、2,4-二硝基氯化苯 |
| 民用爆炸物 | 硝酸铵 2,4,6-三硝基甲苯(TNT) 2,4,6-三硝基苯酚（苦味酸） 季戊四醇四硝酸酯 | 助燃、易燃、易爆炸 | 建设专用库房、预申购、双人双锁、购买备案、账实相符 | 阴凉、通风、避光、 远离火源热源、避免振动、撞击、有二次容器 | 防火防爆柜 | 易（可）燃物、还原剂、酸类、活性金属粉末、有机物 |
| 有机溶剂 | 乙醇、石油醚、二氯甲烷、甲醇、乙酸乙酯等 | 易燃、有条件爆炸 | 即买即用、账实相符 | 阴凉、通风 、远离火源热源 | 通风防火防爆柜 | 氧化剂、酸类、碱类、碱金属、胺类 |

说明：

1. 本表未整理健康危害，请勿与食物、日常用品共储，请取用和使用时做好常规防护，操作前认真研读技术说明书；  
   2.本表“腐蚀性”是指因挥发、分解、副反应等原因导致的对容器及柜体的腐蚀，不同化合物腐蚀的材质不同，建议根据性质配置储存柜；  
   3.危险化学品性质多样，极端条件下（尤其是受热时）易产生有毒有害、易燃易爆气体，因此不易挥发的化合物也建议使用“通风”柜、储存房间应控制温度，原则上应使用防爆电器；  
   4.危险化学品性质多样，极端条件下易产生有毒有害、腐蚀性化合物，因此除强酸强碱强腐蚀性化合物强制使用二次容器外，其他危险化学品有条件也应配置二次容器；  
   5.危险化学品一物一性，本表未列举全部危害特性，购买前请认真研读安全技术说明书；

**二、危险化学品安全防护指南**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险化学品类别 | 储存/使用禁忌 | 安全防护设备 | 个人防护用品 | 火灾种类 | 安全警示标识 |
| 爆炸品 | 远离火源、热源、易燃物 | 防爆柜、应急喷淋洗眼器、救援包、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | -- | 禁止烟火、当心爆炸 |
| 易燃气体 | 远离火源、热源、易燃物、助燃气体 | 气体报警器、应急喷淋洗眼器、救援包、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | C | 禁止烟火、当心火灾 |
| 易燃液体 | 远离火源、热源、易燃物 | 应急喷淋洗眼器、救援包、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | B | 禁止烟火、当心火灾 |
| 易燃固体、易于自燃的物质（非金属） | 远离火源、热源、易燃物、酸、碱、氧化物，必要时隔绝空气 | 应急喷淋洗眼器、救援包、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | A | 禁止烟火、当心火灾、当心爆炸 |
| 易燃固体（金属） | 远离火源、热源、易燃物、酸、碱、氧化物，必要时隔绝空气 | 应急喷淋洗眼器、救援包、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | D | 禁止烟火、当心火灾、当心爆炸 |
| 遇水放出易燃气体的物质和混合物 | 远离火源、热源、水源 | 应急喷淋洗眼器、救援包、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | C | 禁止用水灭火 |
| 氧化性物质和有机过氧化物、氧化性液体 | 远离火源、热源、水源、易燃物、还原剂、有机物 | 应急喷淋洗眼器、救援包、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | - | 禁止放易燃物 |
| 毒性物质和感染性物质 | 操作时禁止饮水、进食或吸烟等 | 应急喷淋洗眼器、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | - | 当心中毒 |
| 腐蚀性物质 | 放于药品柜下端，选用抗腐蚀材料架。 | 应急喷淋洗眼器、医药箱 | 防护面具、防护手套、防护服 | - | 当心腐蚀 |

说明：危险化学品不同化合物性质各异，以上表格仅简单归纳了比较有代表性的共性特征，具体化学品的防范措施、使用禁忌、处置方式等应以化学品安全技术说明书(MSDS/SDS)为准。

**三、常用化学品火灾常用灭火方法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 灭火器种类 | 适用火灾类型 |
| 1 | 水基灭火器 | A |
| 2 | 泡沫灭火器 | A、B |
| 3 | ABC干粉灭火器 | A、B、C、E |
| 4 | BC干粉灭火器 | B、C、E |
| 5 | 二氧化碳灭火器 | B、C、E |
| 6 | 卤代烷灭火器 | B、C、E |
| 7 | MFZ/D型金属灭火器（Nac/干粉） | D |
| 8 | 沙土 | 任何类型火势不大的火灾 |