

厦门华锐莱普顿高级中学

实验室易燃易爆、剧毒及化学危险品管理规程

第一章 总 则

第一条 为了加强对实验室易燃易爆、剧毒及化学危险品（以下简称危险品）的安全管理，保障全校师生员工的安全，保证学校教学、科研工作的顺利进行，根据《危险化学品安全管理条例》《福建省实验室环境污染防治管理办法》等文件，特制定本规程。

第二条 危险品的界定

本规程所指的危险品，指国家标准《危险货物分类与品名编号》规定的爆炸品、压缩气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、毒害品和腐蚀品等，国家规定的易制毒、易制爆试剂和实验过程产生的废弃物等。

第三条 全校师生员工要树立安全意识和环境保护意识，自觉遵守实验室安全规定，不随意掩埋、丢弃各类固体废弃物和倾倒各类废液。不将危险废弃物混入生活垃圾和其他非危险废弃物中。

第四条 各使用单位必须指定专人负责危险品的安全管理工作，并做好实验室废液、固废、试剂空瓶等的收集、存放、处置、台帐记录等管理工作，保障安全，确保无事故发生。

第五条 各使用单位应建立实验室安全事故和环境污染事故预防和报告机制，制定应急预案，每学年演练一次，消除安全隐患，防止实验室安全事故的发生。

第二章 管理体制

第六条 学校保卫部门、资产设备部门和教务部门是我校危险品的监督部门。

第七条 保卫部门主要职责是：配合公安机关检查、指导各使用单位危险品存放场所防火、防盗、防爆、应急安全设施建设，督促使用单位按危险品使用、处置流程规范使用，并建立相关台帐。

第八条 资产设备部门的主要职责是：与保卫部门共同办理学校采购资质并缴纳相关费用；代表学校进行采购需求信息网络备案登记；根据国家规定采购危险化学品；负责危险化学品入库、出库登记，指导使用单位建立使用台帐，并配合教务部门检查账物是否相符。

第九条 教务部门的主要职责是：督促各使用单位建立和健全危险品在教学、科研过程中的安全管理制度和安全操作规程，定期对执行情况进行检查并处置实验中产生的危险废弃物。

第十条 各使用单位对危险品管理负直接、主体责任。主要职责是：

(一)组织制定本单位危险品储存、领取、使用及盛装危险品的空容器、变质料、废液渣的回收等安全管理制度及安全预案；

(二)落实具体实验室的安全管理人员；

(三)组织必要的安全管理技术培训；

(四)建立完备的危险品领用、存放、使用、回收等台账；

(五)定期组织本单位安全检查；

(六)采取防范措施，防止事故发生；

(七)事故发生时配合有关部门查清事实并采取相应处理措施做好善后工作。

第十一条 危险品的安全管理人员要相对稳定，必须对工作认真负责，熟悉业务，必要的要定期参加有关部门组织的安全培训，并持证上岗。其中，特种设备管理和操作人员须考取特种设备管理证或操作证。

第三章 危险品的采购

第十二条 申购程序：

(一)各实验室根据教学、科研任务需要提出申购危险品计划，经本单位分管实验室工作领导批准。

(二)各使用单位根据学校规定办理审批手续，并由资产设备处采购。其中易制毒、易制爆试剂采购计划由资产设备部门根据公安部门要求进行备案。

(三)购回的危险品应及时办理验收手续，并由使用单位妥善保管，不得放置在临时存放地点。

第十三条 危险品的采购必须由资产设备处指定专人负责，外购时，应严格执行公安、铁路交通等部门规定。

第四章 危险品的存放

第十四条 各使用单位须建立危险品仓库，并设专人管理，危险品必须储存在专用仓库内。

第十五条 危险品入库前，必须进行检查登记，入库后要定期检查。

第十六条 危险品专用仓库，应当符合国家有关安全、防火规定，并根据物品的种类、性质，设置相应的通风、防爆、泄压、防火、防雷、报警、灭火等安全设施。

第十七条 存放危险物品，应当符合下列要求：

(一)分类、分库存放，且符合国家有关规定；

(二)遇火、遇潮容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险物品，不得在露天、潮湿、漏雨和低洼容易积水的地点存放；

(三)受阳光照射容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险物品和桶装、罐装等易燃液体、气体应当在阴凉通风地点存放；

(四)化学性质或防护、灭火方法相互抵触的危险物品，不得在同一仓库或同一储存室内存放；

(五)盛装压缩气体的钢瓶，应有防爆、防倾倒措施，并按规定定期进行技术检验；

(六)实验废弃物应与其它危险品分开存放，其中普通废弃物与危险废弃物须在不同的贮存间存放。实验废弃物必须用专门的纸箱或塑料箱装好，贴上相应标签，各类废弃化学试剂空瓶中不得含有固体或液体废弃物。

第十八条 库房搬运应轻拿、轻放，严防震动、撞击、重压、倾倒和摩擦。

第十九条 剧毒药品的保管要做到：

(一)剧毒药品保管要有专用仓库，实行“五双”管理，即“双人保管、双人领取、双人使用、双把锁、双本帐”。

(二)保管员在配发剧毒药品时，应符合操作规程，认真做好防护，操作完毕要清洗；

(三)剧毒药品储存，必须按其化学性质分类存放，不得与其它药品混放；

(四)剧毒药品柜内，要有所存药品卡片账，并有专用的量器及分装器材；

(五)存放剧毒药品的容器或其它相关容器，必须贴有特殊标志的标签。

第二十条 严禁外人进入危险品仓库内，保管人员工作结束离库前应进行安全检查。

第二十一条 危险品一旦缺损或丢失时，应立即向校保卫处报告，并报教务处、科研处备案。必要时，由校保卫处向公安机关报告。

第二十二条 放假期间，使用危险品较多的实验室，其保管条件不完备时，应将在用的危险品送入危险品仓库集中保存。

第五章 危险品的领用

第二十三条 实验室管理人员必须将危险、剧毒化学品分类存放；相互保持安全距离，不得混放；做到强酸、强碱放在不为外人轻易获取的地方，并上锁保管；做到严格保管好各类化学危险品和剧毒品，做到人离门锁，特别剧毒药品的管理严格执行“双人验收、双人双锁、双人领用、双本帐册”的“五双”制度。

第二十四条 领取危险品的实验室必须建立危险品专柜，并指定专人领取和保管，且必须做到随用随领。

领用危险品时，应以每一个实验为单位如实详尽建立危险品领用台帐，要求帐物相符，领用人和保管人签名确认。

第二十五条 各相关单位须对使用危险品的师生开展安全教育，防范实验过程中因操作不当引发的危险品安全事故。使用危险品的单位和个人，必须严格遵守实验室的各项安全制度和操作规程。

第二十六条 使用危险品时，必须有安全防护措施和用具。各实验室必须建立严格、规范的化学品管理台账。

第二十七条 盛装危险品的容器，在使用前后，必须认真检查，消除隐患，防止火灾、爆炸、中毒等事故发生。实验室必须制定实验操作规范及应急预案，并具备与本实验室化学药品相关的MSDS（化学品安全技术说明书）。所有化学品必须有清晰明确的标签（包括自配药品、溶液及化学废弃物等），标签应标明化学品名称、浓度或纯度、责任人、日期等信息。实验室废液等化学废弃物应使用指定器具在指定地点存放，妥善保管，按要求及时处理。

第六章 危险废弃物的回收、存放

第二十八条 对于废水、废气、废料要按照公安和环保等部门的规定进行无害化处理，排放三废必须符合国家有关标准和规定。

第二十九条 实验废水排放要求：

(一)禁止直接或间接向水体或者生活污水管道排放危险废物和废弃危险化学品、含有病原体、放射性等的废弃物；

(二)生物实验室废水及其它含病原体的污水，必须经过消毒处理，符合国家有关标准后方可排放；

(三)现有实验室废水中含有铬、铅、汞、镉、镍、砷等一类污染物的废水必须单独采取处理措施达标排放；

(四)禁止直接或间接向水体排放含有高放射性和中放射性物质的废水；

(五)向水体排放含有低放射性物质的废水，须符合国家有关放射性污染防治的规定和标准；

(六)向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或地方规定的水污染物排放标准。

第三十条 实验废气排放要求：

(一)实验室进行实验活动时，向大气排放粉尘的实验室，必须采取除尘措施；

(二)禁止向大气排放含有毒物质的废气和粉尘，确需排放的，必须经过净化处理，实现达标排放；

(三)实验活动过程中产生的可燃性气体应当回收利用，不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行防治污染处理；

(四)实验活动中排放含有硫化合物气体的，应当配备脱硫装置或者采取其他脱硫措施；

(五)向大气排放含放射性物质的气体和气溶胶，必须符合国家有关放射性防护的规定，不得超过规定的排放标准；

(六)向大气排放恶臭气体的实验室，必须采取措施防止周围居民区、医院、学校等环境敏感目标受到影响。

第三十一条 危险废弃物是指实验过程中产生的有毒有害的各类化学废液、残渣、废旧化学试剂、废旧空瓶等。须分类存放在相关单位危险品仓库内，并有登记台账，来源可追溯。危险废弃物暂存期限原则上不得超过一年。

第三十二条 实验室危险废弃物按以下几类分类回收：

(一)有机废液：有机溶剂、有机酸、醚类、苯类、醇类、酯类、酚类、油脂类等；

(二)无机废酸：实验中产生的各类废弃的酸性液体；

(三)无机废碱：实验中产生的各类废弃的碱性液体；

(四)含重金属废液：实验室中产生的含铬、铜、锌、镍等重金属的废液；

(五)固体废弃物：实验中产生的各种固体废渣、过期失效的固体药品、废旧固体试剂、试剂空瓶等。

第三十三条 实验中产生的各类废液必须用塑料废液桶盛装，废液面与桶口间距必须保留至少 10 厘米的空间以防溢出，并贴上相应的分类标签。标签须清晰，模糊、破损或即将脱落的应及时更换。

第三十四条 不同废液在倒进废液桶前要了解其相容性，再分门别类倒入相应的废液收集桶中，禁止将不相容的废液混装在同一废液桶内，以防因发生各种反应而造成化学伤害与危害等事故。

第三十五条 存放在实验室的各类废液桶应放在专门的指定位置，废液桶上必须贴上相应标签。

第三十六条 生物类废弃物（如 EB 胶、针头针管等利器等等），必须先进行灭菌、灭活和消毒使其达到生物学上的安全要求后装入专用的塑料袋或防锐器穿透的利器盒中密封，再用纸箱装好，并贴上相应的标签。

第七章 危险废弃物的处置

第三十七条 每年年底教务部门组织制定各单位下一年度处置计划，每年统一联系有处置资质的单位处置一次危险废弃物，并根据环保部门要求备案。

第三十八条 未按学校要求对实验室化学废弃物进行分类收集的，一律不予回收处理。

第三十九条 装运处置前，各单位实验员应根据处置清单核对、清点待运送危险废弃物，并与保管员共同签名确认。

第四十条 装运处置当日各单位指派专人负责装运事宜，要求提供核对好的处置清单给装运人员签名确认，并负责看管危险废弃物直至废弃物被装运走为止。

第八章 附则

第四十一条 对违反本办法有关规定的行为，环保、教育、科技、质监部门将按照有关法律、法规和规章的规定予以处罚。涉嫌污染犯罪的依法移送司法机关追究刑事责任，同时向社会公告违法违规的实验室名单，并将受到行政处罚或被移送追究刑事责任的实验室名单通报发证部门和相关主管部门。

第四十二条 因违反本办法导致学校被相关部门通报或处罚的，学校也将追究相关责任人责任，并根据学校相关规定予以处罚。

厦门市华锐莱普顿高级中学

实验室危险化学品应急预案

实验室部分实验场所存有各种化学试剂，包括易燃的、有毒的、有腐蚀性的或是易爆炸的化学试剂。实验过程中容易发生如失火、爆炸、烧伤和中毒等事故。为确保实验室的安全，现将这些化学试剂发生的主要原因、预防措施和处理方法分述如下：

一、防火

发生原因：

1. 点燃的酒精灯碰翻或酒精喷灯使用不当；
2. 可燃物质如汽油、酒精、乙醚等因接触火焰或处在；
3. 能自燃的物质如白磷等由于接触空气或长时间氧化；
4. 化学反应引起的燃烧或爆炸

预防措施：

1. 易燃物和强氧化剂分开放置。
2. 进行加热或燃烧实验时，要求严格遵守操作规程。
3. 使用易挥发的可燃物质，实验装置要严密不漏气，严禁在燃烧的火焰附近转移或添加易燃溶剂。
4. 易挥发的可燃性废液只能倾入水槽，并立刻用水冲去。可燃废物如浸过可燃性液体的滤纸、棉花等，不得倒入废物箱内，及时在露天烧去。不得把燃着的或带有火星的火柴梗投入废物箱内。
5. 实验室内严禁吸烟。
6. 实验室内经常备有砂桶、灭火器等防火器材。
7. 实验结束离开实验室前，仔细检查酒精灯是否熄灭，电源是否关闭。

处理方法：

1. 迅速移走一切可燃物，切断电源，关闭通风器，防止火势蔓延。
2. 如果是酒精等有机溶剂泼洒在桌面上着火燃烧，用湿抹布、砂子盖灭，或用灭火器扑灭。如果衣服着火，立即用湿布蒙盖，使之与空气隔绝而熄灭。衣服的燃烧面积较大，可躺在地上打滚，使火焰不致向上烧着头部，同时也可使火熄灭。

二、防爆

发生原因：

- 1、仪器装置错误，在加热过程中形成密闭系统，或操作大意，冷水流入灼热的容器。
- 2、气体通路发生堵塞故障。

3、在密闭容器里加热易挥发的有机试剂，如乙醚。

4、减压试验时使用薄壁玻璃容器，或造成压力突变。

预防措施：

1、蒸馏时，仪器系统不可完全密闭。使用气体时，应严防气体发生器或导气管堵塞。

2、在减压蒸馏时，不可用平底或薄壁烧瓶，所用橡皮塞也不宜太小，否则易被抽入瓶内或冷凝器内，造成压力的突然变化而引起爆炸。操作完毕后，应待瓶内液体冷到室温，小心放入空气后，再拆除仪器。

3、对在反应过程中估计会有爆炸危险的，则使用防护屏和护目镜。

三、防中毒

发生原因：

1. 接触了有毒物质或吸入有毒气体。

2. 对有些试剂的性质不够了解，处理不当。

3. 制备有毒气体的装置不合理或操作不熟练。

预防措施：

1. 购买有毒化学品必须先履行相关的审批手续，具备合适的存放地点，并有专人保管。

2. 一切能产生有毒气体的实验，必须在通风橱内进行。必要时戴上防毒口罩或防毒面具。

3. 有毒药品应严格按操作规程和规定的限量使用。

4. 使用气体吸收剂来防止有毒气体污染空气。

5. 有毒的废物、废液经过处理后再排放。

6. 禁止在实验室内饮食或利用实验器具贮存食品，餐具不能带进实验室。

7. 手上如沾到药品，应用肥皂和冷水洗除，不宜用热水洗，也不可用有机溶剂洗手。

8. 皮肤上有破伤，不能接触有毒物质。

9. 实验室经常注意通风，即使在冬季，也适时通风。

万一发生中毒，一般的急救方法如下：

1. 误吞毒物，常用的应急方法是给中毒者先服催吐剂，如肥皂水、芥末和水或给以面粉和水、鸡蛋白、牛奶和食用油等缓和刺激，然后用手指伸入喉部引起呕吐。对磷中毒的人不能喝牛奶，可用5--10毫升1%的硫酸铜溶液加入一杯温水内服，以促使呕吐，然后送医院治理。

2. 有毒物质落在皮肤上，要立即用棉花和纱布擦掉，除白磷烧伤外，其余的均可以用大量水冲洗。如果皮肤已有破损或毒物落入眼睛内，经水冲洗后，要立即送医院治疗。

四、防烧伤

烧伤是由灼热的液体、固体、气体、化学物质或电热等引起的损伤。为了预防烧伤，实验时严防过热的物体与身体任何部分接触。烧伤的伤势一般是按烧伤深度不同分为三度，烧伤的急救办法应根据各度伤势分别处理。

一度烧伤：只损伤表皮，皮肤呈红斑，微痛，微肿，无水泡，感觉过敏。如被化学药品烧伤，应立即用大量水冲洗，除去残留在创面上的化学物质，并用冷水浸沐伤处，以减轻疼痛，最后用 1：1000 “新洁而灭” 消毒，保护创面不受感染。

二度烧伤：损伤表皮及真皮层，皮肤起水泡，疼痛，水肿明显。创面如污染严重，先用清水或生理盐水冲洗，再以 1：1000 “新洁而灭” 消毒，不要挑破水泡，用消毒纱布轻轻包扎好，请医生治疗。

三度烧伤：损伤皮肤全层、皮下组织、肌肉、骨骼，创面呈灰白色或焦黄色，无水泡，不痛，感觉消失。在送医院前，主要防止感染和休克，可用消毒纱布轻轻包扎好，给伤者保暖，必要时注射吗啡以止痛。

一般伤害的救护措施

1. 被强酸腐蚀：立即用大量水冲洗，再用碳酸钠或碳酸氢钠溶液冲洗。
2. 被浓碱腐蚀：立即用大量水冲洗，再用醋酸溶液或硼酸溶液冲洗。

实验室里备有救护药箱，在实验室的固定处放置。

厦门市华锐莱普顿高级中学（筹）

厦门市华锐教育投资有限公司