

目录

- 一、 前言
- 二、 实验室安全检查章程
- 三、 实验室危险化学品废物处置实施细则（暂行）及处置流程
- 四、 安全抽查隐患汇总
2017 年高校实验室安全现场检查发现问题汇总
- 五、 安全隐患排查整改情况
- 六、 实验室安全知识宣传
八类危险化学品之爆炸品、压缩气体和液化气体

前言

我校实验室占地总面积 13.97 万平方米，拥有教学、科研仪器设备 101681 台套，每年接待学生实验约 80 万人次。实验室包含各实验中心（室）、基础实验室、专业实验室、实训中心、研究生工作室等，涉及化工、机械、汽车、水力、电器、电工电子等多个领域，是我校教学科研活动的重要基地，是学科建设和教学工作正常运行的重要保障，是构建提高学生创新能力和促进学生个性发展的重要平台。做好实验室安全管理工作不仅是维护正常教学秩序，保障学校现有资产安全，更是涉及每一位师生生命财产安全的重要屏障。给每一位师生员工创造安全舒适的实验室工作环境是实验室管理部门的重要职责。

为加强我校实验室安全工作，及时发现和排除实验室安全隐患，根据《合肥工业大学实验室安全管理办法》和《合肥工业大学实验室技术安全责任追究暂行规定》等文件精神，结合《合肥工业大学实验室安全检查章程》，各单位应建立实验室安全自查的长效机制，认真落实实验室安全检查工作，实验室与设备管理中心实验室安全督导组每月组织一次实验室安全检查，并将检查结果在《合肥工业大学实验室安全简报》（后称《简报》）中予以公布，各单位务必对检查出的安全隐患认真落实和处置。

《简报》旨在贯彻实验室安全工作政策，提供实验室安全交流平台，提示实验室安全隐患，督促实验室安全检查与整改。《简报》每两月出版一期，内容涵盖优秀实验室安全管理案例、安全抽查隐患汇总、安全隐患排查与整改情况、兄弟院校经验交流、实验室安全知识宣传等专题栏目。

《简报》发送：校长办公室，各学院，相关职能部门及实验室。

合肥工业大学实验室与设备管理中心

实验室安全检查章程

第一条 为加强我校实验室安全工作的制度化、规范化、常态化管理，及时发现和排除实验室安全隐患，根据《合肥工业大学实验室安全管理办法》和《合肥工业大学实验室技术安全责任追究暂行规定》等文件精神，制定本规定。

第二条 按照谁主管谁负责，谁使用谁负责的原则，各学院、相关单位是本单位实验室安全管理工作的责任主体。实验室与设备管理中心负责指导、督查、协调有关单位做好实验室安全管理工作。

第三条 本规定适用于全校范围内开展教学、科研的实验、实训场所，包括各实验中心（室）、基础实验室、专业实验室。

第四条 各单位要高度重视和认真落实实验室安全管理工作。要进一步建立和完善本单位实验室的安全责任体系，明确本单位所属实验室的安全工作责任人，并将责任人和有效应急联系电话等信息统一挂牌、张贴与实验室（各房间）门上，以便学校督查和应急联络。

第五条 各单位应建立安全检查工作的长效机制，明确检查人员、检查方法和检查要求，认真落实实验室安全检查工作，具体要求为：

（一）日查：由实验室负责人对所属实验室（实验用房）每日检查一次，主要对水、电、气、危险化学品、易制毒化学品、特种设备、病原微生物、精密仪器、实验废弃物、门窗等进行安全检查，属于公共实验室的安全日查工作由各单位指定人员负责。

（二）月查：在实验室安全日查的基础上，由各单位安排相关负责人对相关实验室（实验用房）每月检查一次，对危险化学品、易制毒化学品、特种设备、病原微生物、放射源及射线装置、实验废弃物等方面进行安全检查。

（三）季查：在实验室安全月查的基础上，由各单位安排相关负责人对相关实验室（实验用房）每季检查一次，重点加强对安全教育与培训，责任制度落实，安全管理制度及实验操作规程遵守情况、安全隐患有效整改情况等方面进行安全检查。

（四）配合上级部门和学校另行安排的检查，假期中安全检查参照上述要求进行。

（五）所有安全检查情况均需如实记录。记录需自行留档以便随时被查。

第六条 实验室与设备管理中心会同其他职能部门定期与不定期组织检查或抽查，具体工作为：

- （一）每年安排四次定期抽查（即分别在五一、国庆、暑期和寒假前后进行）。
- （二）落实上级部门另行要求的安全检查。
- （三）每月对存有安全隐患的相关单位进行复查。
- （四）如实记录检查或抽查结果，记录需留档备案。

第七条 各单位对自查或学习抽查出的安全责任、安全隐患及安全事故须认真处置和落实。具体要求为：

（一）对查出的安全隐患应及时有效整改；对因条件或其他方面的原因，一时不能整改到位的安全隐患，要落实临时性防范措施，确保不发生任何安全事故，条件具备时须及时整改到位。

（二）对安全隐患可以整改单久拖不决的，相关单位除责成当事人限期整改落实外，并将具体情况书面报告实验室与设备管理中心。

（三）对查出的安全责任、安全隐患或安全事故，各单位应通过通报或下达整改通知书等方式，及时反馈给相关责任人。

（四）所有安全隐患具体整改措施、安全事故处置情况均需如实记录，记录需自行留档以便随时备查。

第八条 对于违反国家有关法律法规、学校规章制度的单位或个人，学校将按《合肥工业大学实验室安全责任追究规定》（暂行）的有关要求，视情况对相关责任人、责任单位进行责任追究。构成犯罪的，将依法移送司法机关处理。

第九条 本规定由实验室与设备管理中心负责解释。

第十条 本规定自 2017 年 9 月 1 日起执行。

实验室危险化学品废物处置实施细则（暂行）

为了加强我校危险化学品废物的安全管理，规范回收处置程序，消除安全隐患，特制定本实施细则，请校内各有关单位遵照执行。

第一章 管理机构

第一条 实验室与设备管理中心统筹协调全校各学院、直属科研单位危险化学品废物的处置及监督检查。

第二条 各学院、直属科研单位应指定专人负责危险化学品废物的处置工作，在实验室与设备管理中心指导下开展工作。

第三条 本细则中的“实验室”是指开展教学、科研等活动的所有实验场所。实验室危险化学品废物的处置工作施行“分类收集、定点存放、专人管理、集中处置”的工作原则。实验室与设备管理中心代表学校委托有资质单位处置、销毁实验室危险化学品废物。

第二章 危险化学品废物及分类

第四条 危险化学品废物是指被列入《国家危险废物名录》的化学废物，具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的化学废物，不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要进行安全管理的危险化学品废物。

第五条 暂按下列类别收集和处置实验室产生的危险化学品废物（实验室产生的危险化学品废物收集和处置类别为）：一般化学废液、剧毒化学废液、废旧化学试剂、废旧剧毒化学试剂、化学固体废物、空试剂瓶、瓶装化学气体等。

第三章 危险化学品废物收集

第六条 实验室指派专人负责各类危险化学品废物分类收集、合理存放，组织人员在规定时间内送达危险化学品废物中转站，运送过程中注意安全防护。学校将定期统一处置。

第七条 危险化学品废物的分类收集和存放

1. 一般化学废液

(1) 化学废液须收集在废液桶中，并粘贴标签，放于实验室较阴凉并远离火源和热源的位置。废液收集桶应随时盖紧，不得敞口存放。废液桶不得渗漏，若出现密封不严或破损，应及时更换，否则将不予回收。

(2) 一般化学废液分三类收集和存放，即：含卤有机物废液、一般有机物废液、无机物废液。

(3) 倒入废液收集桶的主要有毒有害成分必须在《一般化学废液标签》上登记，写明有毒有害成分的中文全称，不可写简称或缩写。废液收集桶满后（不可过满，须保留 1/10 的空间），将标签粘贴在相应的桶上，填写《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》，在规定时间内送达危险化学品废物中转站。

(4) 倒入废液前应仔细查看该废液桶的《一般化学废液标签》，确认倒入后不会与桶中已有的化学物质发生异常反应（如产生有毒挥发性气体、剧烈放热等），否则应单独暂存于其它容器中，并贴上标签。

(5) 不可将剧毒物质倒入上述第七条第 1 条的第（2）条规定的一般化学废液收集桶。

一般化学废液标签 （黑色油性笔填写）	
主要成分：	类别(单选)： <input type="checkbox"/> 含卤有机废液 <input type="checkbox"/> 一般有机废液 <input type="checkbox"/> 无机废液
学院：_____ 实验室：_____	
地址：_____ 楼 _____ 房间号 _____	
实验室负责人：_____ 送储人：_____	

一般化学废液标签

2. 剧毒化学废液

实验室产生的剧毒废液，暂存在单独的容器中，并粘贴《剧毒化学废物标签》，不可将几种剧毒物质废液混在一个容器中，按剧毒试剂管理的规定进行妥善保管。拟处置时，填写《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》报送实验室与设备管理中心备案，待统一处置危险化学品废物时，实验室与设备管理

剧毒化学废物标签 (黑色油性笔填写)	
主要成分:	 当心剧毒
学院: _____ 实验室: _____ 地址: _____ 楼: _____ 房间号: _____ 实验室负责人: _____ 送储人: _____	

剧毒化学废物标签

3. 废旧一般化学试剂

废旧一般化学试剂（固体或液体）在原瓶内存放，保持原有标签，并粘贴《废旧一般化学试剂标签》。拟处置时，填写《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》，在规定时间内送达危险化学品废物中转站。

废旧一般化学试剂标签 (黑色油性笔填写)	
品名:	说明: 废旧剧毒化学试剂须粘贴“剧毒化学废物标签”，不用此标签！
学院: _____ 实验室: _____ 地址: _____ 楼: _____ 房间号: _____ 实验室负责人: _____ 送储人: _____	

废旧化学试剂标签

4. 废旧剧毒化学试剂

废旧剧毒化学试剂（固体或液体）在原瓶内存放，保持原有标签，并粘贴《剧毒化学废物标签》，并按剧毒试剂管理的规定进行妥善保管。拟处置时，填写《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》，报送实验室与设备管理中心备案，待统一处置危险化学品废物时，实验室与设备管理中心通知各单位进行收运。

5. 化学固体废物

化学固体废物主要是化学实验所产生的反应产物及吸附了危险化学物质的其他固体等，产生这些固体废物应随时贴好标签。拟处置时，填写《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》，在规定时间内送达危险化学品废物中转站。

6. 空试剂瓶

实验产生的化学试剂空瓶，由各单位分类收集装箱（袋），并保证标签完整、无残留液、盖紧瓶盖。拟处置时，填写《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》，在规定时间内送达危险化学品废物中转站。未用完化学试剂瓶如需废弃的，应将残留试剂倒入废液桶后作为空瓶收集处置。对于不符合要求的，不予回收。

7. 瓶装化学气体

瓶装化学气体主要是钢瓶中的压缩化学气体，拟废弃时需单独与生产气体的专业厂家或专门的危险气体处置机构联系。

第八条 放射性废物以及实验动物尸体等不得混放在危险化学品废物中处置。

第四章 危险化学品废物回收处置手续

第九条 危险化学品废物中转站管理人员根据各单位报送的《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》，核实信息，称重登记。实验室与设备管理中心与具有处置危险品资质的单位联系，适时处置。

第十条 《一般化学废液标签》、《剧毒化学废物标签》、《废旧一般化学试剂标签》均在实验室与设备管理中心领取。《合肥工业大学实验室危险化学品废物处置登记表》见附件。

第五章 附则

第十一条 实验室危险化学品废物处置费用暂由学校统一支付。

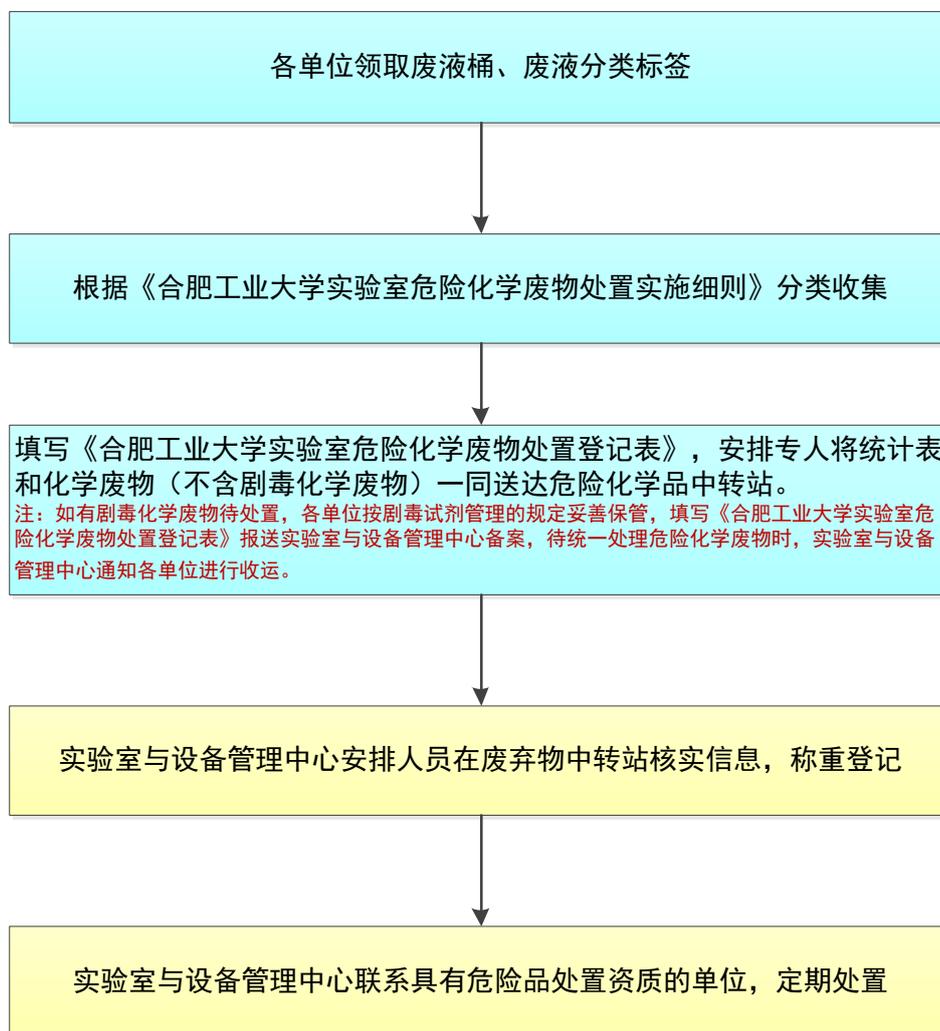
第十二条 为节约危险化学品废物处置费用，学校要求：

1. 不得将无毒无害的废液和废旧试剂当作危险化学品废物处置；
2. 应尽可能对大量使用的有机溶剂自行回收提纯再利用；
3. 应尽可能对某些有毒有害废液进行无害化处理；
4. 对剧毒废液和废旧剧毒化学试剂，能利用化学反应进行解毒或降毒处理的应尽量进行无害化处理；
5. 多余的、旧的但尚可使用的试剂尽量不当作危险化学品废物处理，应与其他实验室进行有偿或无偿转让。

第十三条 实验室危险化学品废物产生单位，必须按本实施细则进行规范操作。对违反本实施细则将危险化学品废物随意倾倒、堆放、处置危险化学品废物者，一经查实将予以严处。

第十四条 本实施细则自 2016 年 6 月 28 日起试行，由实验室与设备管理中心负责解释。

合肥工业大学实验室危险化学品废物回收工作流程



安全抽查隐患汇总

11月10日，教育部科研实验室安全专家检查组对我校实验室进行了安全检查，检查组专家仔细查看了我校科研实验室在实验室安全组织体系、安全管理制度、安全责任机制、危化品管理、废弃物管理、安全基础设施运行、安全教育培训和突发事件应急处置等方面的具体落实情况，查阅了校级、院级科研实验室安全管理规章制度、实验室安全台帐等资料并实地走访部分学院实验室。检查组专家组充分肯定了我校实验室安全工作，并给出了如下检查反馈意见。

2017年高校实验室安全现场检查发现问题汇总表

学校名称： 合肥工业大学 检查时间： 2017.11.10

序号	条款号	问题事实描述	备注
1	1.1.1	无校级领导机构，实验室与设备管理中心设在教务部下，对实验室安全工作，特别是科研实验室安全管理与运行，存在机制不通畅，管理力度受限	
2	1.1.4	责任书签订不规范	
3	1.2.1	部分院系缺少分级实验室安全管理责任书	
4	1.2.5	部分学院没有与房间安全责任人及每一位使用实验室的教师签订实验室安全管理责任书	如，光电技术研究院
5	1.4.1	实验室安全信息化管理系统未建立	
6	2.2.1	院系具有学科特色的实验室安全管理制度不完善	
7	2.2.6	应急预案缺少专业特点	
8	3.1.3	院系有专业安全培训活动，建立实验室准入制度	院系无档案记录
9	3.2.1	未建立实验室安全知识考试系统	
10	3.3.1	无安全文化建设计划	
11	4.2.3	院系检查，无存档记录	
12	4.3.1	院系档案中无整改通知和整改报告	
13	5.1.3	实验室针对安全风险点的警示标识缺乏	
14	5.2.2	实验室输气管道及阀门不规范，没有明确标识	如，逸夫楼1302
15	5.3.2	实验室物品摆放无序，设备拥挤	如，材料学院实验室

除了表上列出的问题，检查组专家还强调以下问题：

管理方面的问题：

学院层面具有专业特色的管理体系和制度需要完善，应建立剧毒和易制毒化学品台账、气体钢瓶购买和领用台账，做到对购买途径、特别是气体钢瓶质量的掌握。

安全检查工作应有（学院或实验室检察人员签字的）现场检查记录、问题整改通知和（相关实验室的）整改报告（包括整改结果，或有完成时间的可行的整改方案），隐患严重、暂时无法达到安全要求的应停止实验工作。

2. 现场发现问题：

逸夫楼 13 楼的化学药品仓库问题特别严重，急需整改。室内的开关、照明和排气风扇均未按要求使用防爆的设施，而且里面堆放了大量的废液（无标签）和空的试剂瓶，大量易挥发试剂（浓盐酸、浓硝酸等）关闭在一个无通风的金属柜中，打开柜门可见明显烟雾（见照片）。

材料楼实验室中普遍气体钢瓶较多，有些配备了防爆柜，但报警器未接电源，多数还未配备防爆柜（见照片），且钢瓶固定不规范。

实验室中多数未配置洗眼器，楼中紧急喷淋装置配备不足，实验人员均未配备防护镜，急救药箱也配备不足。

总之，学校层面的安全制度和管理制度比较规范，但院系、实验室层面落实很不够。主要原因，可能还是安全宣传、安全教育方面欠账太多，校园安全文化建设缺失，实验楼中的安全宣传墙报、实验室中的安全警示标语的张贴都没见到，而师生们认为他们对有什么危险都清楚，没有必要张贴安全警示语！可能也与有关安全工作得失的奖、惩措施不明确或执行力度不够有关。

安全隐患排查整改情况

针对上期简报中曝光的实验室安全隐患，各相关单位做出了积极整改与反馈，通过整改，实验室环境卫生状况有了较大的改善。其中，土建学院整改工作组织有序，实验中心主任认真负责，对存在的安全隐患进行了原因分析、制定整改措施，并对学院下属实验室均进行了排查整改，整改工作落实到位，效果显著。现将部分学院实验室整改结果公布如下：



整改前：升华楼 635 室将药品架放在楼梯旁的公共过道间里，且无门、无锁



整改后：移除公共走道间的药品架上的化学药品



整改前：纬地楼一层楼梯旁堆放化学废弃物及其他杂物



整改后：纬地楼一层楼梯旁堆放的杂物已清理



整改前：材料楼 n201 室气瓶未固定，供气管路不规范图



整改后：实验室仪器设备安置整齐、高压气瓶已存放在带有害气体报警功能的气体储存柜



整改前：原材料楼 n301 室气瓶未固定，供气管路不规范



整改后：科研实验室已暂停使用有安全隐患的设备，已订购带有害气体报警功能的气体储存柜近期安装到位，消除存在的安全隐患。



整改前：格物楼五楼公共空间堆放报废家具



整改后：格物楼五楼公共空间内报废家具已清理



整改前：土木楼 108 实验室停放自行车
进行了教育



整改后：移除自行车等不相关物品，对违规同学进
行了教育



整改前：土木楼多间实验室观察窗用白纸遮挡，无法观察室内情况



整改后：对学院下属实验室均进行了排查整改，去除遮挡白纸



整改前：翡翠湖校区土建楼一楼大厅楼梯下堆放仪器、杂物



整改后：联系学校进行报废处理，在未实施完成报废程序前，搬移到实验室内保管

实验室安全知识宣传

——八类危险化学品之爆炸品、压缩气体和液化气体

一、危险化学品

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

依据已公布的《常用危险化学品的分类及标志》(GB 13690—92)，《危险货物物品名表》(GB12268-2005)，危险货物分类和品名编号(GB6944-2005)三个国标，按危险特性把危险化学品分为八大类若干小项。

危险化学品分类与标志

<p>第1类 爆炸品</p> <p>第2类 压缩气体和液化气体</p> <p>第3类 易燃液体</p> <p>第4类 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品</p>	<p>第一类：爆炸品</p> <p>1.1. 整体爆炸物品 1.2. 局部爆炸物品 1.3. 燃烧爆炸物品 1.4. 一般爆炸物品 1.5. 不敏感爆炸物品</p> <p>第二类：压缩气体和液化气体</p> <p>2.1. 易燃气体 2.2. 不燃气体 2.3. 有毒气体</p> <p>第三类：易燃液体</p> <p>3.1. 低闪点液体 3.2. 中闪点液体 3.3. 高闪点液体</p> <p>第四类：易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品</p> <p>4.1. 易燃固体 4.2. 自燃物品 4.3. 遇湿易燃物品</p>	<p>第五类：氧化剂和有机过氧化物</p> <p>5.1. 氧化剂 5.2. 有机过氧化物</p> <p>第六类：有毒品</p> <p>6.1. 剧毒品 6.2. 毒害品</p> <p>第七类：放射性物品</p> <p>7.1. 一级放射性物品 7.2. 二级放射性物品 7.3. 三级放射性物品</p> <p>第八类：腐蚀品</p> <p>8.1. 酸性腐蚀品 8.2. 碱性腐蚀品 8.3. 其他腐蚀品</p>	<p>过氧化物</p> <p>生物物品</p> <p>品</p> <p>品</p>
<p>第1项 易燃</p> <p>第2项 自燃</p> <p>第3项 遇湿</p>	<p>第1类 爆炸品</p> <p>第2类 压缩气体和液化气体</p> <p> 第1项 易燃气体</p> <p> 第2项 不燃气体</p> <p> 第3项 有毒气体</p> <p>第3类 易燃液体</p> <p> 第1项 低闪点液体</p> <p> 第2项 中闪点液体</p> <p> 第3项 高闪点液体</p> <p>第4类 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品</p> <p> 第1项 易燃固体</p> <p> 第2项 自燃物品</p> <p> 第3项 遇湿易燃物品</p>	<p>第5类 氧化剂和有机过氧化物</p> <p> 第1项 氧化剂</p> <p> 第2项 有机过氧化物</p> <p>第6类 毒害品和感染性物品</p> <p> 第1项 毒害品</p> <p> 第2项 感染性物品</p> <p>第7类 放射性物品</p> <p>第8类 腐蚀品</p> <p> 第1项 酸性腐蚀品</p> <p> 第2项 碱性腐蚀品</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 2em; color: red;">类</p> </div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="color: red;">危险化学品分类</p> </div>	

二、八类危险化学品

第一类：爆炸品

本类化学品指在外界作用下（如受热、受摩擦、撞击等），能发生剧烈的化学反应，瞬时产生大量的气体和热量，使周围压力急骤上升，发生爆炸，对周围环境造成破坏的物品，也包括无整体爆炸危险，但具有燃烧、抛射及较小爆炸危险的物品。如：叠氮钠、黑索金、2, 4, 6-三硝基甲苯（TNT），三硝基苯酚。



特性

- 1) 爆炸性：受热、撞击、摩擦、遇明火等易发生爆炸。
- 2) 殉爆：当炸药爆炸时，能引起位于一定距离之外的炸药也发生爆炸，这种现象称为殉爆。殉爆发生的原因是冲击波的传播作用，距离越近冲击波强度越大。

爆炸品的存储和使用

- 1) 储存爆炸品应有专门的仓库，分类存放。仓库应保持通风，远离火源、热源，避免阳光直射，与周围的建筑物有一定的安全距离。
- 2) 爆炸品的库房管理应严格贯彻执行“五双”制度。
- 3) 使用爆炸品时应格外小心、轻拿轻放，避免摩擦、撞击和震动。

爆炸品火灾的扑救

- 1) 爆炸品着火可用大量的水进行扑救，但要防止高压水流直接射向爆炸品，以防冲击引起爆炸品爆炸。
- 2) 爆炸品着火不能用沙土压盖。

第二类：压缩气体和液化气体

本类化学品系指压缩、液化或加压溶解的气体，并应符合下述两种情况之一者：

- 1) 临界温度低于 50℃时，或在 50℃时，其蒸气压力大于 294kPa 的压缩或液化气体；

2) 温度在 21.1℃时, 气体的绝对压力大于 275kPa, 或在 54.4℃时, 气体的绝对压力大于 715kPa 的压缩气体; 或在 37.8℃时, 雷德蒸气压大于 275kPa 的液化气体或加压溶解气体。



氢[压缩的], 氢[液化的], 乙炔[溶于介质的], 石油气[液化的]



包括助燃气体。如: 氧[液化的], 氮[液化的], 氩[液化的], 空气[压缩的]



氯气, CO, H2S 等

特性

本类物品当受热、撞击或强烈震动时, 容器内压会急剧增大, 致使容器破裂爆炸, 或导致气瓶阀门松动漏气, 酿成火灾或中毒事故。按其性质分为以下三项:

- 1) 可压缩性: 压力增大, 体积缩小
- 2) 膨胀性: 气体受高热后, 分子热运动加剧, 体积增大。与空气能形成爆炸性混合物(氢气、甲烷、天然气)
- 3) 毒性、窒息性和腐蚀性 (溴化氢、氮气、惰性气体、氯化氢)

气体火灾的扑救

1) 首先应扑灭外围被火源引燃的可燃物, 切断火势蔓延途径, 控制燃烧范围。

2) 扑救压缩气体和液化气体火灾切忌盲目灭火。即使在扑救周围火势过程中不小心把泄露处的火焰扑灭了, 在没有采取堵漏措施的情况下, 也必须立即用长的点火棒将火点燃, 使其稳定燃烧。否则大量气体泄漏出来与空气混合, 遇火源就会发生爆炸, 后果不堪设想。

3) 如果火场中有压力容器或有受到火焰辐射热威胁的压力容器, 应尽可能将压力容器转移到安全地带, 不能及时转移时应用水枪进行冷却保护。

4) 如果是气路泄露着火, 应设法找到气源阀门并关闭。

5) 堵漏工作做好后, 即可用水、干粉、二氧化碳等灭火剂进行灭火