

## 一、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

## 二、合肥工业大学危险化学品药品安全管理办法

**第一条** 为了加强对危险化学品的安全管理，树立“安全第一，预防为主”的思想，保证学校教学、科研工作的顺利进行，保障师生员工人身及国家财产安全，保护环境，根据国务院《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号)、《易制毒化学品管理条例》(国务院令第 445 号)等有关文件精神，制定本办法。

**第二条** 本办法所称危险化学品根据国家标准《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-1992)和《易制毒化学品管理条例》，主要包括爆炸品、压缩气体和液化气体、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、有毒品、放射性物品、腐蚀品及易制毒化学品等九类。

危险化学品的具体分类和品名，以国家安全生产监督管理局公布的《危险化学品名录(2012 年版)》为准。其中：剧毒化学品以国家安全生产监督管理局公布的《剧毒化学品目录(2012 年版)》以及今后国家颁布的新种类剧毒化学品为准；易制毒化学品的具体分类和品名，以《易制毒化学品管理条例》附表所列为准。

**第三条** 凡在学校贮存、使用危险化学品的教学、科研单位，必须遵守本办法。

**第四条** 学校危险化学品按照“谁领用、谁保管、谁负责”的原则，实行校、院(直属科研机构)两级管理体制。

(一) 实验室与基地建设办公室代表学校行使管理职能，负责制订学校危险化学品管理办法，督促、协助各学院、直属科研单位建立健全危险化学品安全管理制度、操作规程、应急预案等，监督检查危险化学品的使用、管理和隐患整改工作。

(二) 各学院、直属科研单位对所属教学及科研用实验室(含学院所属科研团队和依托学院建设的科研基地实验平台)行使直接管理职能，制订落实本单位危险化学品管理制度、操作规程、应急预案等，负责本单位危险化学品的安全管理和安全使用培训。教学实验室及科研实验室(包含学院所属科研团队和依托学院建设的科研基地实验平台)为危险化学品安全使用的直接责任单位，严格履行相关管理规定。

**第五条** 危险化学品购买、领用和处置必须按照本办法之规定办理相关手续。

**第六条** 危险化学品坚持“先进先出、现买现用”的原则，降低库存，减少安全隐患。

**第七条** 危险化学品的采购、保管及领用人员必须熟悉危险化学品的性质和用途，工作认真负责，具有良好的职业道德和健康的心理素质。

**第八条** 对进入实验室的人员要经过安全教育和培训，掌握相应的实验技能和安全知识后方可参与相关实验操作。

## 第二章 危险化学品的购买和运输

**第九条** 教学及科研用危险化学品实行统一采购途径、统一结算方式。学校通过合法程序委托 1-2 家采购供应单位，承担全校各类危险化学品和剧毒品的供应和运输工作。危险化学品根据类别实行分级分类管理。

（一）实验室与基地建设办公室负责全校剧毒化学品和易制毒化学品的采购审批。各学院、直属科研单位需使用剧毒化学品和易制毒化学品时，提前 20 个工作日，使用人填写《合肥工业大学剧毒、易制毒化学品申购表》，实验室主任、单位负责人签字批准并加盖单位公章，报实验室与基地建设办公室审批后，方可进行采购，严禁私自购买。

（二）所有化学品及化学试剂的采购，需到学校通过合法程序认定的采购供应单位采购。严禁从没有危险化学品经销权的单位购买。

**第十条** 危险化学品的运输，按照公安和交通部门的规定必须交由有资质的公司运输。严禁携带危险化学品乘坐公共交通工具。

**第十一条** 危险化学品运到学校后及时进行核对，办理交接、入库手续。

## 第三章 危险化学品的贮存

**第十二条** 学校建立危险化学品贮存专用库房，主要贮存全校教学科研用剧毒化学品和易制毒化学品。

各学院、直属科研单位因实验需要，经实验室与基地建设办公室审批后，可以设立危险化学品专用药品室，用于短期、少量贮存部分危险化学品。

**第十三条** 危险化学品贮存专用库房必须符合安全的要求，设置明显标志，配备防火、防盗、防毒、报警、通风、计量、应急处理等设施，有健全的的安全管理制度。

**第十四条** 危险化学品的贮存方式、方法及数量等必须符合国家标准《常用化学危险品贮存通则（GB15603-1995）》的要求，并按照规定做好保管和贮存工作

**第十五条** 剧毒化学品必须在专用保险柜内单独存放，严格执行“五双”管理制度（即双人管理、双人使用、双人运输、双人保管、双锁）。

**第十六条** 危险化学品贮存专用库房和专用保险柜须配备专职或兼职保管员，并报实验室与基地建设办公室备案。保管员调离工作岗位时，须经单位主管领导批准，

并办理交接手续。

**第十七条** 建立危险化学品出入库账目，定期进行核查登记。库存危险化学品每月核对一次，确保帐物相符，并做好核对记录。

**第十八条** 定期检查危险化学品库房的贮存设备和安全设施，保证符合安全运行要求，并做好检查记录。

**第十九条** 学院、直属科研单位不得长期存放剧毒化学品和易制毒化学品，做到用多少取多少，一次领取数量不得超过当次使用量，因特殊原因一次没使用完的，剩余的药品要及时退回药品库并详细登记。

## 第四章 危险化学品的领取与使用

**第二十条** 使用人领用危险化学品时，按实际用量填写《合肥工业大学危险化学品领用申请表》，经单位负责人签字批准加盖单位公章后，到库房办理领用手续。领用剧毒化学品时，必须由两名或两名以上在岗正式职工办理领用手续。

**第二十一条** 危险化学品的发放严格按照领用发放程序执行，认真核对领用人、领用数量等，并做好发放记录，记录至少保存五年。

**第二十二条** 使用危险化学品的实验室，必须建立健全危险化学品管理制度和安全使用操作规程，制定相应的危险化学品事故应急救援预案，做到制度、规程上墙，配备必要的应急救援材料、药品等，责任落实到人。

**第二十三条** 危险化学品使用场所应设置相应的监测、通风、防晒、防火、防爆、防毒、防腐等安全设施，并做好维护保养，保证正常运行。

**第二十四条** 使用危险化学品进行实验时，必须由两人或两人以上同时操作，建立使用管理档案，做好使用记录（记录内容包括使用时间、使用人、用量和用途等），并在实验室备案。剧毒化学品和易制毒化学品的使用管理档案和记录须报实验室与基地建设办公室备案。

**第二十五条** 学生使用危险化学品进行实验时，指导教师要详细指导监督，采取必要的安全防范措施，做好记录，不得擅自离开。

**第二十六条** 使用后剩余的危险化学品，须标明品名、数量及时交回危险化学品贮存专用库房贮存，并办理存放登记手续。不准私自保存，不准随意丢弃、倾倒，更不准转送其他部门和个人，严禁师生把危险化学品带出实验室。

**第二十七条** 各学院、直属科研单位每年 11 月底对所管理的危险化学品全面盘

点清查一次，并将当年的危险化学品消耗量和年底库存量情况经单位主管领导签字后报实验室与基地建设办公室，确保帐物相符，禁止虚报、漏报，发现问题及时报告。

**第二十八条** 气瓶放置地点不得靠近热源，必须距明火 10 米以上，注意室内通风，竖直放置时应采取防倾倒措施，严禁敲击、碰撞，气瓶内的气体不得用尽，要留有剩余压力。

## 第五章 危险化学品的处置

**第二十九条** 实验室与基地建设办公室负责全校危险化学品及其废弃物的处置工作。

**第三十条** 过期、破损危险化学品、盛装危险化学品空容器及危险化学品的废料、废液、废渣等，要随时分级、分类收集，定点存放，专人负责妥善保管，不得任意丢弃和掩埋。

**第三十一条** 实验室与基地建设办公室负责组织定期进行回收，委托具有合法处置资格的单位进行销毁处理。

**第三十二条** 剧毒化学品在进行销毁处理时，必须办理交接手续并进行登记和存档。

**第三十三条** 学生使用危险化学品进行实验时，指导教师对危险化学品废弃物的处理负责，防止污染环境，实验“三废”的处理方法应编入实验教材，作为实验课程的重要组成部分。

## 第六章 处罚

**第三十四条** 危险化学品的安全管理责任重大，凡不执行本办法，不执行国家的法律法规，麻痹大意、不听劝告，出现安全事故者，按照《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》及学校有关制度的规定，追究有关人员的责任。

**第三十五条** 学校定期组织相关部门对各单位危险化学品的安全管理进行检查，检查不合格的，限期整改，整改不合格的，通报批评，并追究单位负责人的责任。

## 第七章 附则

**第三十六条** 本办法自发布之日起执行，本办法与国家、省部有关法令、制度相抵触时，以国家、省部的法令、制度为准。

**第三十七条** 本办法由研究生院实验室与基地建设办公室负责解释。

### 三、本期安全抽查隐患汇总

为切实做好我校实验室安全建设与管理工 作，防止实验室安全事故的发生，根据学校要求，实验室与设备管理中心安全抽查小组于三月对部分实验室进行了安全检查，重点对各实验室环境卫生、危险化学品及实验废弃物安全、压力设备及气体钢瓶安全、水电消防安全等进行抽查。总体上看，我校部分学院实验室安全状况有明显改善和进步，但仍发现了一些不容忽视的安全隐患。请相关学院和职能部门落实整改，实验室与设备管理中心安全抽查小组将巡查整改情况。现将抽查情况通报如下：

1	实验室环境卫生	
地点	隐患描述	
昇华楼 613 室	 <p data-bbox="625 1420 1118 1451">超低温冰箱占用公共走道，且乱接电线。</p>	
昇华楼 404 室	 <p data-bbox="683 1957 1078 1989">实验室堆放垃圾，环境卫生极差</p>	

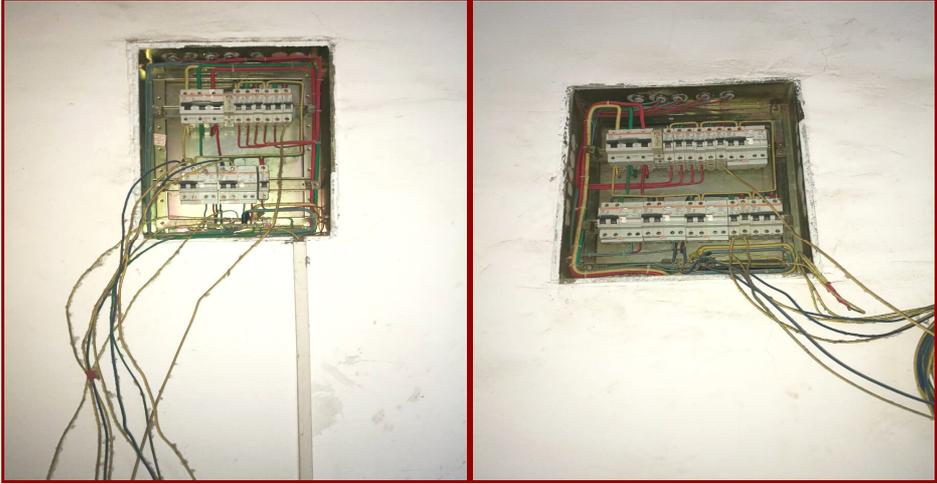
<p>格物楼 7楼</p>	 <p>所有实验室的观察窗均被白纸遮挡</p>
<p>纬地楼副 楼 201 室</p>	 <p>室内外堆放杂物和待报废仪器未处理</p>
<p>纬地楼 5楼</p>	 <p>堆放报废仪器、家具和杂物</p>

<p>纬地楼 7楼</p>	 <p>堆放报废仪器、家具和杂物</p>
<p>纬地楼 附楼一楼 磨片室</p>	 <p>实验室内停放电动自行车</p>
<p>逸夫楼 103室</p>	 <p>房间堆放杂物无序</p>

<p>材料楼 104 室</p>	 <p>实验室堆放杂物，卫生状况不佳</p>
<p>材料楼 110 室</p>	 <p>实验室堆放杂物</p>
<p>机械楼 108 室</p>	 <p>待报废设备未清理，房间拥挤</p>

<p>机械楼 404 室</p>	 <p>桌椅上堆放大量生活用品，卫生极差</p>
<h2>2 危险化学品及实验废弃物安全</h2>	
<p>地点</p>	<p>隐患描述</p>
<p>昇华楼 713 室</p>	 <p>药品摆放过于拥挤，且用普通冰箱存放药品</p>
<p>昇华楼 613 室</p>	 <p>空试剂瓶堆放在公共走道</p>

<p>逸夫楼 1308 室</p>	 <p>废液桶上均未贴标签</p>
<p>材料楼 110 室</p>	 <p>材料柜中物品摆放紊乱</p>
<h3>3 压力设备及气体钢瓶安全</h3>	
<p>地点</p>	<p>隐患描述</p>
<p>昇华楼 708 室</p>	 <p>钢气瓶未固定，供气管线杂乱，标签不清</p>

<p>多数实 验室</p>	 <p>多数实验室连接气瓶的胶皮管未用卡子或专业夹子固定胶皮管</p>
<h2 style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">4 水电消防安全</h2>	
<p>地点</p>	<p>隐患描述</p>
<p>纬地楼 副楼</p>	 <p>所有楼层电源箱均无盖板，电线裸露无人管理</p>
<p>纬地楼 副楼</p>	 <p>一楼楼梯下有一深洞无盖板</p>

逸夫楼  
103 室



活动电源插座接插电水壶，存在安全隐患

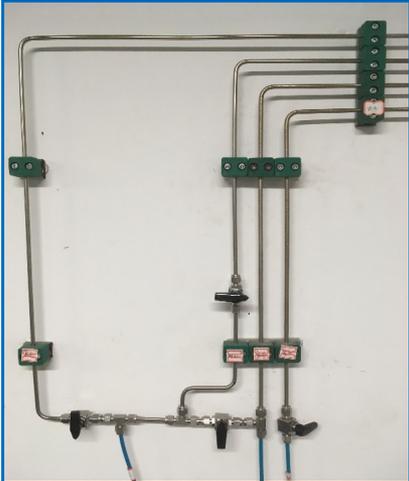
## 四、上期安全隐患排查整改情况

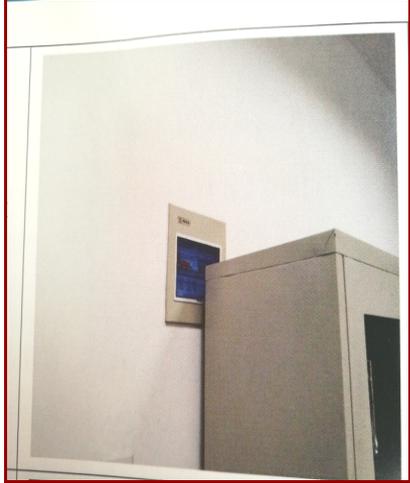
教育部科技司于 2017 年 11 月 10 日对我校实施了实验室安全管理现场抽查，根据教育部科技发展中心 11 月 24 日反馈我校“2017 年度高校实验室安全现场检查发现问题整改通知书”，我校于 12 月 14 日召开了由各学院院长、书记，直属科研单位负责人，校务部、组织部、人事部、科研院、财务部、总务部、保卫部负责人参加的“2017 年实验室安全现场检查发现问题通报及整改工作布置大会”。党委副书记、校长梁樑出席会议，并做了动员讲话，重点指出，实验室安全责任重大，各单位党政负责人要深刻认识、高度重视，落实安全主体责任，及时发现并消除各类安全隐患，杜绝安全事故的发生。梁樑校长特别强调，要把广大师生员工的健康和安全放在首位，要建立专业化、职业化、系统化的实验室安全管理制度和实验室安全管理体系，做好广大师生的安全教育与宣传，建立健全实验室安全准入制度。

针对安全检查中曝光的实验室安全隐患，各相关单位和职能部门对存在的安全隐患进行了原因分析，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。通过整改，实验室环境卫生、危险化学品及实验废弃物、压力设备及气体钢瓶、水电消防等安全状况有了较大的改善。现将部分学院实验室整改结果公布如下：

1 实验室环境卫生			
地点	隐患描述	是否整改	整改结果
材料学院 110	 <p>废旧风扇堆积</p>	已整改	 <p>已清理</p>

<p>材料学院 院 110</p>	 <p>药品室堆积纸箱杂物</p>	<p>已整 改</p>	 <p>已清理</p>
<h2>2 危险化学品及实验废弃物安全</h2>			
<p>地点</p>	<p>隐患描述</p>	<p>是否 整改</p>	<p>整改结果</p>
<p>化学与 化工学院</p>	 <p>废液桶没有粘贴标示</p>	<p>已整 改</p>	 <p>对废液桶粘贴标示</p>
<p>化学与 化工学院</p>	 <p>使用破损量筒、试管等玻璃器</p>	<p>已整 改</p>	 <p>清理破损玻璃容器并妥善保存</p>

3 压力设备及气体钢瓶安全			
地点	隐患描述	是否整改	整改结果
逸夫楼 1302	实验室输气管道及阀门不规范，没有明确标识	已整改	  已经挂牌指示
材料学院 N2 (3)	 大量钢瓶堆放，卫生差	已整改	 分类摆放，布局合理

<p>材料学院 N107</p>	 <p>可燃气体未安装报警装置</p>	<p>已整改</p>	 <p>气瓶柜内安装报警装置</p>
<h2 style="background-color: red; color: white; padding: 5px;">4 水电消防安全</h2>			
<p>地点</p>	<p>隐患描述</p>	<p>是否整改</p>	<p>整改结果</p>
<p>光电技术研究院</p>	 <p>配电箱前柜体遮挡</p>	<p>已整改</p>	 <p>移开障碍物</p>

针对安全检查中曝光的实验室安全隐患共性问题，职能部门也做了具体整改工作如下：

地点	隐患描述	是否整改	整改结果
所有实验室	安全风险点的警示标识缺乏	已整改	 <p>张贴安全标识</p>
化学化工类实验室	急救药箱配备不足	已整改	

			 <p>急救药箱和急救药品已经购入，补充发放</p>
<p>科研实验室</p>	<p>缺少灭火毯、消防沙桶</p>	<p>已整改</p>	 <p>实验室配备消防沙</p>  <p>实验室配备灭火毯</p>

<p>部分实验室</p>	<p>灭火器过期</p>	<p>已整改</p>	 <p>对过期灭火器进行统一更换</p>
<p>所有实验室</p>	<p>废弃物分类存放、处置不及时</p>	<p>已整改</p>	 <p>配备了化学实验废弃物分类容器，对化学废弃物进行分类收集与存放，并集中回收处置固体、液体废弃物。</p>

## 五、实验室安全知识宣传

### ——八类危险化学品介绍（二）（续上期）

#### 二、八类危险化学品

##### 第三类：易燃液体

		
<b>低闪点液体</b> 闪点<-18℃，如乙醚 （闪点为-45℃）、乙醛等 （闪点为-38℃）	<b>高闪点液体</b> 23℃≤闪点≤61℃，如 丁醇（闪点为35℃），氯苯 （闪点为28℃）	<b>中闪点液体</b> -18℃≤闪点<23℃， 如苯（闪点为-11℃），乙 醇（闪点为12℃）

指易燃液体、液体混合物或含有固体物质的液体，但不包括由于其危险性已列入其它类别的液体。

闭杯闪点等于或低于 61℃。本类物质在常温下易挥发，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物。

#### n 特性

- 1) 挥发性；
- 2) 易流动扩散性；
- 3) 受热膨胀性；
- 4) 带电性（汽油、苯、甲苯、液态烷烃等）；
- 5) 毒害性（3-丁二烯、2-氯丙烯、3-氯丙烯、丙烯醛）。

#### n 易燃液体火灾的扑救

- 1) 扑救易燃液体火灾时应掌握着火液体的品名、比重、水溶性、毒性、腐蚀性

以及有无喷溅等性质，以便采用相应的灭火和防护措施；

2) 小面积的液体火灾可用干粉或泡沫灭火器等进行扑救，也可用沙土覆盖。发生在容器内的小火情可用湿抹布覆盖灭火；

3) 扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防毒面具，采取严密的防护措施。



#### 第四类：易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品

		
<p>燃点低,对热、撞击、摩擦敏感,易被外部火源点燃,燃烧迅速,并可能散发出有毒烟雾或有毒气体的固体,但不包括已列入爆炸品的物质。如：红磷、硫磺、火柴、镁、铝粉、萘等</p>	<p>自燃点低,在空气中易于发生氧化反应,放出热量,而自行燃烧的物品。如：白磷、三乙基铝、甲醇钠等</p>	<p>指遇水或受潮时,发生剧烈化学反应,放出大量的易燃气体和热量的物品。有些不需明火,即能燃烧或爆炸。如：钠、钾、氢化钙等</p>

#### n 特性

1) 易燃固体的燃点低，对热、撞击、摩擦敏感，易被外部火源点燃，燃烧迅速，并可能散发出有毒烟雾或有毒气体的固体，但不包括已列入爆炸品的物质。如：红磷、硫磺、火柴、镁、铝粉、萘等；

2) 自燃物品的自燃点低，在空气中易于发生氧化反应，放出热量，而自行燃烧

的物品。如：白磷、三乙基铝、甲醇钠等；

3) 遇湿易燃物品，指遇水或受潮时，发生剧烈化学反应，放出大量的易燃气体和热量的物品。有些不需明火即能燃烧或爆炸。如：钠、钾、氢化钙等。

#### n 易燃固体等火灾的扑救

1) 易燃固体火灾的扑救。多数易燃固体着火可以用水扑救，但对于镁粉、铝粉等金属粉末着火，不可用水、二氧化碳和泡沫灭火剂进行扑救。对于遇水产生易燃或有毒气体的物质（如五氧化二磷、三硫化四磷等），也不可以用水扑救。对于脂肪族偶氮化合物、亚硝基化合物等自反应物质，着火时不可采用窒息法灭火，因为此类物质燃烧时不需外部空气中的氧参与；

2) 自燃物品火灾的扑救。对有积热自燃的物品的火灾，如油纸、油布等，可以用水扑救。由黄磷引发的火灾应用低压水或雾状水扑救，不可用高压水扑救；

3) 遇湿易燃物品火灾的扑救。不可以用水或含水的灭火剂扑救，也不可以用二氧化碳灭火剂等不含水的灭火剂。可使用偏硼酸三甲酯（7150）灭火剂进行扑救，也可使用干砂、石粉进行扑救。对金属锂、钠火灾，用干燥的氯化钠、石墨等扑救效果也很好。金属锂不可用干砂进行扑救，也不可用碳酸钠或氯化钠进行扑救。

### 第五类：氧化剂和有机过氧化物

	
<p>指处于高氧化态，具有强氧化性，易分解并放出氧和热量的物质。包括含有过氧基的无机物，其本身不一定可燃，但能导致可燃物的燃烧；与粉末状可燃物能组成爆炸性混合物，对热、震动或摩擦较为敏感，如：过氧化钠、高锰酸钾等；</p>	<p>指分子组成中含有过氧键的有机物，其本身易燃易爆、极易分解，对热、震动和摩擦极为敏感，如：过氧化苯甲酰、过氧化甲乙酮等。</p>

#### n 特性

- 1) 强氧化性：（高氯酸盐、高锰酸盐、硝酸盐等）与易燃、可燃物混合，极易形成爆炸性混合物（火药、氯酸钾与硫磺）；
- 2) 助燃性：在火场中增大火势；
- 3) 易分解：受热、撞击、摩擦、震动、撞击极易分解（如过氧化苯甲酰、过氧化二叔丁醇、过氧化甲乙酮等）。

#### n 氧化剂和有机过氧化物火灾的扑救

- 1) 氧化性物质着火或被卷入火中，会放出氧，加剧火势，即使在惰性气体中，火仍然会自行蔓延，因为，此类物质着火使用二氧化碳及气体灭火剂是无效的，应使用大量的水或用水淹没的方法灭火，这是控制氧化性物质火灾最为有效的方法。若使用少量的水灭火，水会与过氧化物发生剧烈反应；
- 2) 有机过氧化物着火或卷入火中，可能导致爆炸。如有可能，应迅速将此类物质从火场移开并转移到安全区域，人尽可能远离火场，在有防护的地方用大量水灭火。