

# 杭州电子科技大学文件

杭电资〔2020〕200号

---

## 关于印发《杭州电子科技大学实验室安全分类分级 管理办法》《杭州电子科技大学实验室安全事故 应急预案》的通知

各学院、部处：

现将《杭州电子科技大学实验室安全分类分级管理办法》《杭州电子科技大学实验室安全事故应急预案》印发给你们，请认真贯彻执行。

特此通知。



# 杭州电子科技大学实验室安全分类分级管理办法

## 第一章 总 则

第一条 为加强学校实验室安全管理，落实实验室安全主体责任，将实验室安全管理的重点从事后纠正逐步调整为事前预防，提升安全管理的规范性、有效性和针对性，根据《中华人民共和国安全生产法》《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》等文件精神以及教育部高校实验室安全检查要求，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法中“实验室”是指全校开展教学、科研活动的实验场所。

第三条 本办法中“危险源”是指可能导致人员伤害或疾病、财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态因素。

第四条 本办法根据实验室所涉及危险源类别进行安全分类，根据实验室所涉及危险源特性和导致危险严重程度开展的安全风险评估进行安全分级。

## 第二章 管理职责

第五条 学校安全生产与环境保护领导小组全面负责指导开展实验室安全分类分级管理工作，包括对分类分级管理办法的审定和对执行情况的监督。

第六条 国有资产与实验室管理处作为学校实验室安全归口管理部门，负责制定实验室分类分级管理办法，对各类各级实验室进行类别和级别的划分审定，实施分类指导和差异化管理。

**第七条** 各学院作为实验室安全管理主体责任单位，按照本办法对所属实验室进行危险源类别和风险等级初步认定，结果报国有资产与实验室管理处审定及备案。各学院应对不同风险级别的实验室制定分类管理措施。

### 第三章 分类管理

**第八条** 根据我校实际情况，将全校实验室分为化学类、生物类、机电类、电子类、其他类五种形式。

#### （一）化学类实验室

化学类实验室包括从事有机化学、无机化学、分析化学、物理化学、生物化学、化学工程、环境工程、材料科学、生物工程、制药工程、能源工程等专业方向中较多涉及化学反应、化学试剂的实验室。这类实验室主要危险源为易燃、易爆、有毒化学试剂和化学废弃物等危险物品。

#### （二）生物类实验室

生物类实验室包括从事基因工程、微生物学等专业中较多涉及病毒等微生物研究和动物研究的实验室。实验室主要危险源为实验的细菌、病毒、真菌、寄生虫等微生物和实验动物。

#### （三）机电类实验室

机电类实验室包括从事机械设计与制造、过程装备与控制、化工机械等专业方向中较多涉及机械、电气、高温高压等机械设备的实验室。实验室主要危险源是机械加工类高速设备、高压及大电流设备、激光设备、加热设备等。

#### （四）电子类实验室

电子类实验室包括计算机科学与技术、电子信息、通讯工程、测控技术等专业方向中较多涉及的计算机、电路板等的实验室。实验室主要危险源是带电导体。

#### （五）其他类实验室

不涉及上述危险源的实验场所均归属为其他类实验室，主要包括社科类、艺术类、体育类专业相关的实验室。实验室主要危险源是少量的用电设备。

### 第四章 分级管理

第九条 根据实验室存放或使用试剂耗材、仪器设备、操作过程（检测过程）、废弃物等方面产生潜在风险的高低，将实验室安全风险划分为一级、二级、三级、四级，相应的安全风险程度分别为高危险、较高危险、中危险、一般危险，依次降低。

第十条 实验室安全风险等级就高不就低，即实验室里同时具有较高级别的物品和较低级别的物品，安全风险定为较高级别。

第十一条 安全风险等级认定：

#### （一）一级安全风险实验室。

涉及下列情况之一者，定为一级安全风险实验室：

1. 剧毒化学品。
2. 易制毒、易制爆化学品。
3. 爆炸品。
4. 麻醉品和精神药品。
5. 高致病性病原微生物。

6. 放射性物品。

(二) 二级安全风险实验室。

涉及下列情况之一者，定为二级安全风险实验室：

1. 除剧毒品、易制毒品、爆炸品、易制爆品外的危险化学品。

2. 低致病性病原微生物。

3. 实验动物。

4. 压力容器（不含剧毒气体）。

5. 激光设备。

6. 强磁设备。

7. 马弗炉、电阻炉等大功率加热设备。

(三) 三级安全风险实验室。

涉及下列情况之一者，定为三级安全风险实验室：

1. 普通化学试剂。

2. 起重、回转等机械设备。

3. 高速设备。

4. 冷热设备（冰箱、烘箱等）。

5. 带外置电池的不间断电源（UPS）。

6. 大功率充、放电装置、高电压设备等。

(四) 四级安全风险实验室。

未列入以上三类的实验室，为四级安全风险实验室。

第十二条 实验室安全风险分级管理要求：

(一) 实验室必须制定相应的防范措施和应急预案，一、二

级实验室须报学院备案，一级实验室还须向国有资产及实验室管理处备案。

(二) 实验室实施安全准入制度，须对实验室开展工作的人员进行实验室安全知识、安全规范及安全操作技能等培训，并有针对性地组织事故应急演练。

学生进入一、二级实验室，除通过学校统一组织的实验室安全准入考试外，还必须经实验室的专业培训，培训记录须学院存档。一级实验室每年至少组织一次事故应急演练。

(三) 一、二级实验室学院安全检查每周不少于一次，三、四级实验室每月不少于一次，检查记录须学院存档，并上传实验室安全巡检信息系统。

## 第五章 监督实施

第十三条 当实验室的使用方向、研究内容或设备数量等关键因素发生改变时，实验室应当重新进行危险源辨识和风险评估，并将结果及时报学院审核，学院审核后及时报国有资产与实验室管理处进行风险级别的审定调整。

第十四条 学校对学院实验室安全风险分类分级落实情况进行检查。对落实不到位的单位，第一次提出警告并要求整改，第二次在全校进行通报，第三次关停相应实验室。

## 第六章 附则

第十五条 本办法自颁布之日起实施，由国有资产与实验室管理处负责解释。

# 杭州电子科技大学实验室安全事故应急预案

## 第一章 总 则

**第一条** 为积极应对可能发生的实验室安全事故，快速、高效、有序地组织开展事故抢险、救援，预防和减少实验室安全事故及其造成的损害，保障师生员工的生命与财产安全，维护正常的教学秩序，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《突发事件应急预案管理办法》《危险化学品安全管理条例》等法律法规，结合学校实际，制定本预案。

**第二条** 本预案所称“实验室安全事故”是指在学校实验室发生的，造成人员伤亡、财产和经济损失、环境破坏等的意外情况。

### 第三条 工作原则

(一) 以人为本，安全第一。发生实验室安全事故时，要及时采取人员避险措施；实验室安全事故发生后，优先进行人员抢救，同时注意救援人员的自身安全。

(二) 把握先机，快速应对。对学校发生的实验室安全事故，各相关部门和单位要第一时间作出反应，迅速到位，防止事故扩大，造成二次伤害，最大限度减少人员伤亡。

(三) 统一领导，分级负责。事故发生后，各相关单位应在学校的统一领导下，立即启动应急预案，分工负责，相互协作。

(四) 预防为主，常备不懈。贯彻落实“安全第一、预防为主”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合，做好常态下的隐

患排查、风险评估、事故预警、风险防范体系建设和预案演练等工作。

## 第二章 机构与职责

**第四条** 学校安全生产与环境保护领导小组是实验室安全事故应急处理的领导机构，全面负责领导、协调实验室安全事故的应急处置工作。领导小组办公室负责落实领导小组的决策，协调学校各方应急救援力量和资源，掌控动态并向领导小组报告。

**第五条** 各学院须成立实验室安全事故应急处理领导小组，负责事故现场指挥、协调和应急处置。

**第六条** 各学院应明确实验室安全事故应急处理工作人员名单和联系方式，各实验室安全责任人名单及联系电话应在实验室信息牌明示。

## 第三章 事故预防、预警及响应

**第七条** 各学院应做好预防、预警工作，最大限度地防止事故发生：

（一）对各种可能发生的安全事故，完善预防、预警机制，开展风险评估分析，做到早防范、早发现、早报告、早处置。

（二）加强应急反应机制的日常管理和实验人员的培训教育，经常开展实验室事故演练，完善应急处置预案，提高应对突发事件的实战能力。

（三）各学院应对应急预案定期评估，并根据具体情况不断进行完善和修订。

（四）重视实验人员健康检查，发现与实验室生物安全有关



的人员感染或伤害立即报告、处置。

#### **第八条 实验室安全事故发生后的响应：**

（一）事故现场人员是事故报告的责任人，所在单位为事故报告的责任单位。

（二）责任人应在自救、保护现场的同时立即启动事故上报机制，责任报告单位负责人在接到报告后，初步判定事故情况，进行现场处置，必要时启动应急预案，学校各相关单位应第一时间到达事故现场，协助实验室安全事故的处置。

（三）实验室安全事故上报机制为：报告人→单位安全责任人→国有资产与实验室管理处和保卫处负责人→分管校领导→安全生产与环境保护领导小组（见附图）。

（四）凡发生实验室安全事故必须逐级上报，不得隐瞒。

### **第四章 部分安全事故应急处置办法**

#### **第九条 实验室发生火灾事故的一般处置办法：**

（一）若发生局部火情，立即使用灭火器、灭火毯、沙箱等灭火。

（二）若发生大面积火灾，实验人员已无法控制，应立即报警，通知所有人员沿消防通道紧急疏散。同时，立即向消防部门报警，向学院领导报告，有人员受伤时，立即向医疗部门报告，请求支援。

（三）人员撤离到预定地点后，应立即组织清点人数，对未到人员尽快确认所在的位置。

#### **第十条 实验室发生爆炸事故的一般处置办法：**

(一) 实验室爆炸发生时, 实验室人员在确保安全的情况下必须及时切断电源和管道阀门。

(二) 所有人员应听从现场指挥, 有秩序地通过安全出口或用其它方法迅速撤离爆炸现场。

#### 第十一条 实验室发生触电事故的一般处置办法:

(一) 应先切断电源或拔下电源插头, 若来不及切断电源, 可用绝缘物挑开电线。在未切断电源之前, 切不可用手去拉触电者, 也不可用金属或潮湿的东西挑电线。

(二) 触电者脱离电源后, 应就地仰面躺平, 禁止摇动伤员头部。

(三) 检查触电者的呼吸和心跳情况, 呼吸停止或心脏停跳时应立即施行人工呼吸或心脏按摩, 并尽快联系医疗部门救治。

#### 第十二条 实验室发生危险化学品事故的一般处置办法:

(一) 若有毒、腐蚀性化学品泼溅在皮肤或衣物上, 应迅速解脱衣物, 立即用大量自来水冲洗, 再根据毒物的性质采取相应的有效处理措施。

(二) 若有毒、有害物质泼溅或泄漏在工作台面或地面, 应立即穿好专用防护服、隔绝式空气面具等进行必要防护。泄漏量小时, 在确保人身安全的条件下可用沙子、吸附材料、中和材料等进行处理, 将收集的泄漏物运至废弃物处理场所处置, 残余物用大量水冲洗稀释。

(三) 若发生易燃、易爆化学品泄漏, 则泄漏区域附近应严禁火种, 切断电源。事故严重时, 应立即设置隔离线, 并通知附

近人员撤离，同时报告有关部门。

### 第十三条 实验室发生病原微生物事故的一般处置办法：

（一）若病原微生物泼溅在皮肤上，立即用 75%的酒精或碘伏进行消毒，然后用清水冲洗。

（二）若病原微生物泼溅在眼内，立即用生理盐水或洗眼液冲洗，然后用清水冲洗至少 15 分钟，立即就医。

（三）若病原微生物泼溅在衣物、鞋帽上或实验室桌面、地面，立即选用 75%的酒精、碘伏、0.2-0.5%的过氧乙酸、500-1000mg/L 有效氯消毒液等进行消毒。

### 第十四条 实验室发生创伤、烫伤、灼伤等事故的一般处置办法：

（一）在操作过程中遇到金属锐器损伤、被动物咬伤或被昆虫叮咬等情况，应用肥皂和清水冲洗伤口，然后挤出伤口的血液，再用消毒液（如 75%酒精、2000mg/L 次氯酸钠、0.2%-0.5%过氧乙酸、0.5%的碘伏）浸泡或涂抹消毒，并包扎伤口。

（二）如果被烫伤，伤处皮肤未破时，可涂擦饱和碳酸氢钠溶液或用碳酸氢钠粉调成糊状敷于伤处，也可抹烫伤膏；如果伤处皮肤已破，可涂些紫药水或 1%高锰酸钾溶液。

（三）如果受到化学灼伤，若因强酸、强碱引发的灼伤，应用大量清水冲洗，再分别用低浓度的弱碱（强酸引起的）、弱酸（强碱引起的）进行中和。若化学物质溅入眼内，立即就近用大量清水彻底冲洗，冲洗时，眼睛置于水龙头上方，水向上冲洗眼睛，时间应不少于 15 分钟，切不可因疼痛而紧闭眼睛。处理后，

及时送眼科医院治疗。

#### 第十五条 实验室发生中毒事故的一般处置办法：

(一) 吸入中毒。若发生有毒气体泄漏，应立即启动排气装置将有毒气体排出，同时打开门窗使新鲜空气进入实验室。若吸入毒气造成中毒，应立即抢救，将中毒者移至空气良好处使之能呼吸新鲜空气，同时送入医院就医。

(二) 经口中毒。要立即刺激催吐（可视情况采用0.02%-0.05%高锰酸钾溶液或5%活性炭溶液等催吐），反复漱口，立即送入医院就医。

(三) 经皮肤中毒。将患者立即从中毒场所转移，脱去污染衣物，迅速用大量清水洗净皮肤（粘稠毒物用大量肥皂水冲洗）后，及时送入医院就医。

#### 第十六条 实验室发生仪器设备故障事故的一般处置办法：

(一) 若仪器使用中发生设备电路事故，须立即停止实验，切断电源，并向仪器管理人员和实验室汇报。如发生失火，应选用二氧化碳灭火器扑灭，不得用水扑灭。如火势蔓延，应立即向学校保卫处和消防部门报警。

(二) 仪器使用中的容器破碎及污染物质溢出，立刻戴上防护手套，按照仪器的标准作业程序关机，清理污染物及破碎玻璃，再对仪器进行消毒清洗，同时告知其他人员注意。

### 第五章 附 则

第十七条 本方案自发布之日起施行，由学校国有资产与实验室管理处负责解释。

附图：

### 实验室安全事故上报流程图

