

南京航空航天大学文件

校资字〔2022〕11号

南京航空航天大学 关于印发《实验室设置与安全分类分级管理 办法（试行）》的通知

各单位：

为进一步加强学校实验室技术安全管理，落实实验室安全主体责任，从源头管控实验室安全风险，提高安全管理的规范性、有效性和针对性，根据《中华人民共和国安全生产法》《工业和信息化部办公厅关于进一步加强部属高校安全生产工作的指导意见》（工信厅人〔2020〕37号）、《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》（教技函〔2019〕36号）和《南京航空航天大学

学实验室安全管理办法》（校资字〔2021〕10号），结合学校实际，制定本办法，现予以印发，请遵照执行。

附件：南京航空航天大学实验室设置与安全分类分级管理办法（试行）

南京航空航天大学
2022年6月18日

附件

南京航空航天大学

实验室设置与安全分类分级管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为进一步加强学校实验室技术安全管理,落实实验室安全主体责任,从源头管控实验室安全风险,提高安全管理的规范性、有效性和针对性,根据《中华人民共和国安全生产法》《工业和信息化部办公厅关于进一步加强部属高校安全生产工作的指导意见》(工信厅人〔2020〕37号)、《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》(教技函〔2019〕36号)和《南京航空航天大学实验室安全管理办法》(校资字〔2021〕10号),结合学校实际,制定本办法。

第二条 本办法中的“实验室”是指学校范围内开展教学科研实验活动的最小封闭管理场所。

第三条 实验室设置与安全分类分级根据安全风险发生的概率,及其产生后果的严重性进行,与实验室内的人、物、项目紧密相关。

第二章 组织架构

第四条 学校实验室安全及突发事件应急处置工作组是实验室设置与安全分类分级工作的领导机构,负责全面指导本项

工作。

第五条 国有资产管理处是全校实验室设置与安全分类分级的归口管理部门，负责统筹协调、制定流程规范，实施归口监管。

第六条 相关职能部门应配合做好实验室安全风险评估，并组织相关单位对归口管理的实验项目开展风险评估，参照实验室安全分级进行项目安全分级管理。

第七条 院级单位作为实验室安全管理的主体责任单位，负责制定本单位相应制度，组织开展本单位实验室设置与安全分类分级工作，建立健全相关工作档案，并汇总工作结果报业务管理部门及国有资产管理处审核备案。

第八条 实验室安全责任人是本实验室安全管理直接责任人，负责实验室建设并提交实验室设置申请，并按上级审定结果进行分级管理。

第三章 实验室新设、调整与撤销

第九条 新建、改建、扩建实验室时，实验室安全责任人应提出实验室设置申请，并准备实验室设置相关材料，提交《实验室设置申请表》（附表1）。

第十条 院级单位应在实验室管理制度中根据学科专业特点明确实验室设置标准与流程，审核实验室安全责任人提交的实验室设置相关材料。

第十一条 院级单位根据实验室主要用途将实验室设置申请提交相应业务管理部门备案。

第十二条 国有资产管理处负责审定经院级单位审核及业务管理部门备案的《实验室设置申请表》，并为审定的实验室悬挂实验室安全信息牌，实验室挂牌后方可投入运行。

第十三条 当实验室内的人、物、项目发生变化，导致安全风险发生较大变化时，实验室安全责任人应及时向院级单位提交实验室调整申请，院级单位参照上述流程重新进行实验室备案审定。

第十四条 实验室建设期间，实验室安全责任人应根据实验室内的人、物、计划运行的实验项目，参照分类分级结果制定管控方案，完善防护措施。院级单位应加强建设中实验室的安全监管。

第十五条 实验室撤销时，实验室安全责任人应首先停止所有实验项目，严格按照规范处理实验室内的设备与材料，清空实验室后，提交实验室撤销申请，经院级单位实地核查、业务管理部门备案后，报国有资产管理处审定撤销。

第四章 实验室安全分类分级

第十六条 实验室安全分类主要根据实验室涉及的危险源特性进行划分，根据我校学科门类和专业设置，分为化学类、机械类、辐射类、生物类、电子类、其他类等。

第十七条 根据实验室存放或使用危险源的情况,实验室安全风险级别划分为一级(高危险,红色)、二级(较高危险,橙色)、三级(中危险,黄色)、四级(一般危险,蓝色)4个等级。

第十八条 实验室安全责任人根据安全分类分级标准(附表2)确认分类分级结果,参考直接认定项和评价表评分结果综合评估风险等级,以两者中的高等级为准。

第十九条 院级单位对实验室安全责任人提交的分类分级结果进行审核,可根据本单位学科特点和安全管理需要,上调实验室安全风险等级,但不得下调。

第五章 实验室安全风险分类分级管理要求

第二十条 院级单位应建立实验室分类分级汇总表,安全风险分布档案和数据库;制定院级应急预案,组织实验室制定实验室应急处置方案。

第二十一条 实验室安全信息牌上应明示风险级别,注明实验室安全责任人、联系方式等信息,并标明风险与防范措施等。

第二十二条 实验室安全责任人应根据分类分级结果明确以下安全管理要求:

1. 室内空间布局以及环境卫生要求;
2. 仪器设备、基础设施以及防护装备的有效性要求;

3. 各类化学品等实验材料存储的规范性及台账的准确性要求；

4. 风险评估的准确性与风险管控的有效性要求；

5. 实验室人员管控要求，包括实验室准入、人数等要求；

6. 可开展的实验项目列表；

7. 安全教育培训及应急演练的内容及频次要求；

8. 实验室安全检查表及安全检查频次要求。

第二十三条 国有资产管理处定期组织实验室安全检查，及时关停未经批准即运行的实验室，纠正不合理的分类分级结果，监督院级单位准确实施安全分级管理。

第六章 附则

第二十四条 本办法未尽事宜，按国家有关法律、标准执行。

第二十五条 本办法自发布之日起施行，由国有资产管理处负责解释。

附表 1

实验室设置申请表

实验室名称			
实验室编号		实验室面积	
安全责任人		联系电话	
安全类型		安全等级	
学 院		申请时间	
规划布局	附件（含通排风、危废区、废水处理、承重等）		
设备类型	☐ 高温 ☐ 高转速 ☐ 高压 ☐ 辐射 ☐ 特种设备 ☐ 其他		
设备清单	附件		
实验材料	☐ 易制毒 ☐ 易制爆 ☐ 一般危化品 ☐ 普通化学品 ☐ 气瓶 ☐ 动物		
材料清单	附件		
可开展的实验项目			
人员准入要求	☐ 校级证书 ☐ 院级证书 ☐ 实验室级证书		
教师清单与责任分工	附件		

风险评估与 管理措施	附件（含安全防护要求）
教育培训材料	附件（如实验室管理制度，操作规程，台账记录规范，药品存储规范等）
应急处置 方案	附件
实验室安全 检查表	附件
实验室 安全责任人 意见	
院级单位 意见	
业务管理部门 意见	
国资处 意见	

附表 2

实验室安全分类分级标准

一、实验室安全分类标准

实验室安全分类主要根据实验场所涉及的危险源特性进行划分，结合我校学科门类和专业设置，分为化学类、机械类、辐射类、生物类、电子类、其他类等。

1.涉及化学反应和化学品的实验场所归属为化学类实验室。这类实验室的危险源主要分为两类，一类是毒害性、易燃易爆性、腐蚀性化学药品可能带来的化学性危险源；另一类是高压、高温及设备设施缺陷和防护缺陷所带来的物理性危险源。管理重点是易制毒化学品、易制爆危险化学品、麻醉品和精神药品、国家应急管理部重点监管的危险化学品、实验气体、化学废弃物等的安全管理。

2.涉及机械设备、电气设备、特种设备等的实验场所归属为机械类实验室。这类实验室的主要危险源包括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、起重机械、锅炉、压力容器等设备本身，以及可能产生的高空作业、高空坠物、倾倒砸压、承重超重等方面的危害。管理重点是高温、高压、高速运动等特殊设备及机械、电气等的安全管理。特种设备应按要求取得《特种设备使用登记证》《压力容器登记卡》或其他有关登记证件，定期检验，操作人员持证上岗并严格遵守操作规程。

3.涉及放射性同位素、射线装置等的实验场所归属为辐射类

实验室。这类实验室的主要危险源为放射性物质。管理重点是放射源及射线装置的使用资质、存放场所、涉辐人员防护、辐射废物处置等的安全管理。

4.涉及微生物和实验动物的实验场所归属为生物类实验室，这类实验室的危险源主要分为两类，一类是病原微生物，包括病毒、细菌、真菌和寄生虫等；另一类是生物材料，包括转基因生物、实验动物、实验用传代细胞等。这些危险源的释放、扩散可能引起实验室内和外部环境空气、水、物体表面的污染或人体感染，即可对实验室人员、内外部环境造成危害。管理重点是开展病原微生物研究和实验必须在具备相应安全等级的实验场所进行，开展实验动物相关工作必须具有相应的许可证（包括生产许可证、使用许可证、从业人员资格证等），使用的实验动物及相关产品必须来自有实验动物生产许可证的单位且质量合格。

5.较多涉及计算机、电路板等的实验室，也包括各专业设立的机房归属为电子类实验室。这类实验室的主要危险源是带电导体上的电能，如人员触电、电路短路、焊接灼伤等。管理重点是用电设备的管理。

6.不涉及上述危险源的实验场所均归属为其他类实验室。主要危险源为用电设备引发的用电安全风险，以及漏水等用水安全风险，管理重点是规范用电用水。

二、实验室安全分级标准

根据实验室使用或存放危险源的危险程度，将实验室安全风

险级别划分为一级（高危险，红色）、二级（较高危险，橙色）、三级（中危险，黄色）、四级（一般危险，蓝色）4个等级。

1.一级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，认定为一级安全风险实验室：

- （1）存放或使用管制类化学品；
- （2）危险化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量大于等于 80L（或 Kg）；
- （3）易燃易爆性化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量大于等于 40L（或 Kg）；
- （4）存放或使用易燃、易爆、高毒、腐蚀危险气体；
- （5）独立的气瓶间；
- （6）存放或使用第一、二类病原微生物；
- （7）存放或使用 I 类放射源及 I 类射线装置；
- （8）使用 1000V 及以上额定电压；
- （9）存放或使用大型特种设备、单台套功率超 10KW 加热设备或单间实验室加热设备总功率超 15KW、压力等级大于 20MPa 的高压容器；
- （10）开展燃烧实验或使用马弗炉、管式炉、反应釜等高温、高压设备作为反应容器进行化学反应；
- （11）按照《实验室安全风险评价表》评分值 ≥ 80 分。

2.二级安全风险实验室

涉及下列情况之一者，认定为二级安全风险实验室：

(1) 危险化学品存量大于等于 60L (或 Kg) 且小于 80L (或 Kg) ;

(2) 易燃易爆性化学品存量大于等于 30L (或 Kg) 且小于 40L (或 Kg) ;

(3) 存放或使用 II、III、IV 类放射源及 II 类射线装置;

(4) 放射源库;

(5) 存放或使用压力容器;

(6) 存放须办理《特种设备使用登记证》的起重类设备;

(7) 使用超过 380V 且低于 1000V 额定电压;

(8) 存放或使用机械加工类高速设备、三类及四类激光设备、强磁设备或强电设备;

(9) 按照《实验室安全风险评价表》评分, $60 \text{ 分} \leq \text{评分值} < 80 \text{ 分}$ 。

3.三级安全风险实验室

涉及下列情况之一者, 认定为三级安全风险实验室:

(1) 危险化学品存量大于等于 40L (或 Kg) 且小于 60L (或 Kg);

(2) 易燃易爆性化学品存量大于等于 20L (或 Kg) 且小于 30L (或 Kg);

(3) 存放或使用气瓶;

(4) 存放或使用 V 类放射源及 III 类射线装置;

(5) 存放或使用有传动类机械设备、转动类机械设备或高

压设备；

(6) 按照《实验室安全风险评价表》评分，30分≤评分值<60分。

4.四级安全风险实验室

未列入以上3级的实验室定为四级安全风险实验室。

三、实验室安全风险评价表

序号	项目	分值	评价指标	计分标准	计分
1	教学科研研究方向	15	所从事的实验是否涉及合成放热、压力实验、持续加热等危险程度较高的因素。	涉及合成放热实验，+5分	
				涉及压力实验，+5分	
				涉及持续加热实验，+5分	
2	危险化学品	20	实验室易燃易爆化学品和危化品存量。	存在易燃易爆化学品(<20L (或 Kg))，+10分	
				危化品存量<10L (或 Kg)，+5分	
				10L (或 Kg)≤危化品存量<40L (或 Kg)，+10分	
3	病原微生物	10	实验室是否存有和使用病原微生物；病原微生物危险等级。	无活性病原微生物或基因片段，不计分	
				存在活性的病原微生物，对人或其它动物感染性较弱，或感染后易治愈，+10分	
4	危险废物	10	实验室每月危险废弃物的产生量。	产生量<25L (或 Kg)，+3分	
				25L (或 Kg)≤产生量<75L (或 Kg)，+6分	
				产生量≥75L (或 Kg)，+10分	
5	气体钢瓶	15	气体钢瓶数量。	1-2个，+5分	
				3-5个，+10分	
				6个及以上，+15分	
6	压力容器	15	压力容器（气瓶除外）数量。	1-2台，+5分	
				3-5台，+10分	
				6台及以上，+15分	
7	加热/制	5	烘箱、涉及使用液氮的	1-2台，+1分	

	冷设备		设备等（冰箱除外）数量。	3-5 台，+3 分	
				6 台及以上，+5 分	
8	冰箱	10	存放危险化学品的冰箱使用年限,是否为防爆冰箱	使用年限<5 年，+1 分	
				5 年≤使用年限<8 年，+3 分	
				使用年限≥8 年，+5 分	
				不是防爆冰箱或未进行防爆改造，+5 分	

