

北京林业大学文件

北林实管发〔2023〕6号

关于印发《北京林业大学实验项目安全风险评估实施细则》的通知

各单位：

现将《北京林业大学实验项目安全风险评估实施细则》印发给你们，请遵照执行。



北京林业大学实验项目安全风险评估实施细则

第一章 总 则

第一条 为进一步加强学校实验室安全管理，对标《高等学校实验室安全规范》，从源头管控教学和科学研究实验过程中的安全风险，识别实验过程中的危险源，分析危险源风险，分析和评价实验过程中安全事故的可能性和潜在事故后果的危险性，制定和实施危险源控制方案及应急预案，从而减少或消除实验室和实验项目安全事故，确保实验室人员安全有序开展实验，切实维护实验室安全和人员生命安全，结合学校实际，特制定本细则。

第二条 本细则所称实验项目是指涉及重要危险源，即有毒有害化学品（剧毒、易制爆、易制毒、爆炸品等）、危险气体（易燃、易爆、有毒、窒息）、动物及病原微生物、辐射源及射线装置、同位素及核材料、危险性机械加工装置、强电强磁与激光设备、特种设备等的教学、科研实验项目。

第三条 本细则适用于未经风险评估的已有实验项目、新增实验项目、经评估后又有新增风险的实验项目。

第二章 组织实施

第四条 学校实验室安全工作领导小组是学校实验项目安全风险评估的指导和决策机构，负责制定学校实验项目安全风险评估实施细则并开展督导检查。

第五条 实验室与设备管理处是学校实验项目安全风险评估

的归口管理部门，负责监督和抽查实验项目安全风险评估制度的执行与结果使用。

第六条 教务处、研究生院、科技处对其归口管理的教学科研活动（教学实验、创新创业项目实验、学科竞赛、毕业论文（设计）和科研项目实验等）中涉及实验项目安全风险评估的实验项目，须提出明确要求。

第七条 二级单位是实验项目安全风险评估的主体责任单位，负责督促本单位实验项目安全风险评估的开展、执行，检查落实情况，并做好风险评估材料的档案保存工作。

第八条 实验室安全责任人应严格落实实验室安全准入制度，严禁未完成安全风险评估的实验项目进入实验室开展实验。

第九条 实验项目负责人（本科教学实验、毕业论文（设计）、大学生创新创业训练项目等指导教师，研究生导师，自设项目负责人，自主探索项目负责人等）是实验项目安全风险评估的第一责任人，须对实验项目进行危险源辨识和风险评估，配备正确的个人防护用品，制定防范措施与应急预案，并组织应急演练。

第三章 评估内容

第十条 实验项目安全风险评估应包括但不限于如下内容：

- （一）实验项目的类别、性质。
- （二）实验项目所涉危险源种类、特性及可能导致（引发）的风险。
- （三）防护用品配备、防范措施制定、应急预案编制的科学

性、合理性及可操作性。

第十一条 安全风险评估内容应客观真实，与拟开展实验的内容和规模一致，不得瞒报重大危险源或篡改项目方案和实验流程。

第四章 评估程序

第十二条 实验项目评估时点

（一）本科生、研究生培养方案中涉及的教学实验项目，在制定或修订教学大纲时进行安全风险评估；创新创业项目等涉及的实验项目，在项目申报时进行安全风险评估；毕业论文（设计）涉及的实验项目，在开题时进行安全风险评估。

（二）科研项目中涉及的实验项目，在项目立项合同签订前进行安全风险评估。

第十三条 实验项目评估流程

（一）实验项目负责人对实验项目进行安全风险自评，向所在实验室的安全责任人提交《实验项目安全风险评估表》，涉及重大安全风险¹的实验项目，可向所在单位申请组织专家或依托第三方力量进行专项论证，增强风险研判和防控。

（二）实验室安全责任人知晓并核实实验项目安全风险评估

¹ 重大风险的实验项目是指可能对人类、环境或其他相关方面造成严重负面影响的实验，具有以下特征之一：1. 潜在的生命安全风险：实验可能导致人员受伤严重、致残或丧生；2. 环境影响：实验可能对环境造成严重破坏，包括污染土壤、水源或空气，或破坏生态系统平衡；3. 社会和伦理风险：实验可能引发道德或伦理上的争议，触犯社会价值观，或导致社会不稳定；4. 灾难性后果：实验可能导致无法预测的灾难性后果。

内容，对是否同意该实验项目在所辖实验室内开展提出意见，同意开展实验的，将《实验项目安全风险评估表》报送所在单位备案后方可开展实验。

(三)各二级单位负责《实验项目安全风险评估表》的备案，并对各实验项目落实风险评估举措情况进行督查检查。对涉及重大安全风险的实验项目，组织论证会研讨方案的可行性。

第五章 结果应用

第十四条 通过安全风险评估的实验项目，方可开展实验。

第十五条 未通过安全风险评估的实验项目，应根据评估意见进行整改与完善，直至评估通过后，方可开展实验。

第六章 监督检查

第十六条 实验室与设备管理处负责督查核实二级单位实验项目安全风险评估工作，对不评、漏评或不及时备案安全风险评估相关材料的，将暂停该实验项目的开展；情节恶劣并造成严重后果的，依据国家及学校相关规定给予处罚，并追究有关人员责任。

第十七条 二级单位应监督实验项目安全风险评估按照规定的程序和要求进行，审查实验项目安全风险评估的文件记录，以确保其完整性、准确性和及时性。

第十八条 实验室安全责任人应监督检查安全评估制度的有效执行，包括验证所辖实验室开展的实验项目是否完成安全风险评估，核对实验操作是否遵循评估中的安全措施和操作规程，检

查控制措施是否符合安全风险评估要求等内容。

第十九条 实验项目负责人应定期核查实验项目安全风险评估内容,并对开展实验的相关人员是否正确执行风险评估内容要求,进行督查检查。

第六章 附 则

第二十条 实验室项目方案或工艺流程如有重大调整或原风险评估存在未发现的重大安全风险,项目负责人须按照流程重新进行安全风险评估,并及时主动采取有效管控防范措施。

第二十一条 本办法自发布之日起施行,由实验室与设备管理处负责解释。

附件:北京林业大学实验项目安全风险评估表

北京林业大学实验室与设备管理处 主动公开 2023 年 7 月 19 日印发

附件：

北京林业大学实验项目安全风险评估表

一、实验项目基本信息			
实验项目名称			
实验项目类别	☐ 教学实验 ☐ 创新创业项目实验 ☐ 学科竞赛 ☐ 毕业论文（设计） ☐ 科研项目实验 ☐ 其它 _____		
项目归口管理部门	☐ 教务处 ☐ 研究生院 ☐ 科技处 ☐ 所在单位 ☐ 其它 _____		
实验项目负责人		联系电话	
实验项目指导教师/导师		联系电话	
所属单位		所用实验室名称	
实验室地点	楼 室		
所用实验室安全负责人		联系电话	
所用实验室类别	☐ 化学类 ☐ 生物类 ☐ 机电类 ☐ 特种设备类 ☐ 其他		
安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级		
二、实验项目的危险源及风险分析			
危险源种类（可多选）*	☐ 化学类 ☐ 生物类 ☐ 机电类 ☐ 特种设备类 ☐ 辐射类 ☐ 其他类		
危险源清单	（根据实验项目所使用的危险源列出具体清单，如管控类化学品名称、各种特殊设备名称等） 1. 危险化学品：重铬酸钾、浓硫酸 2. COD 消解仪（180℃） 3. 高压灭菌锅		
风险分析	（根据危险源清单，分析实验过程中可能对人身安全、人体健康、实验室环境和周边环境等带来的负面影响） 1. 浓硫酸、重铬酸钾均属于危险化学品，如果不慎接触到皮肤会引起灼伤、腐蚀，另外重铬酸钾具有一定的毒性。 2. COD 消解仪属于高温运行设备，加热温度过高引发火灾，或者取物不当引发烫伤。 3. 高压灭菌锅如果操作不规范、封闭不当，超压工作可能会导致盖子弹开，引发爆炸。		

拟采取的防护和应急措施	(对照《高校实验室安全检查项目表》、化学品安全技术说明书、相关管理制度等要求进行逐一阐述) 1. 拟采取和配备的防护: 使用浓硫酸和重铬酸钾时, 要戴好护目镜, 手套和实验服能覆盖身体全部皮肤, 震荡时注意不能让液体飞溅, 称量完药品及时的放回药品柜, 双人双锁存放危险化学品, 以防药品丢失或者其它危险情况发生。 应急措施: 如使用浓硫酸时不小心溅到皮肤或衣服上, 应立即用大量水冲洗, 再涂上 3%~5% 的碳酸氢钠溶液, 严重者立即就医; 如使用重铬酸钾发生皮肤接触等情况时, 采取以下应急措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 用水漱口, 用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。 2. 拟采取和配备的防护: COD 消解仪在使用过程中, 需要全程值守。从消解仪中取消解管的时候带线手套操作, 消解管需冷却至室温后再进行后续测定操作。 应急措施: COD 消解仪如发现有火苗产生等异常状态立即切断相应电源, 使用实验室配备的二氧化碳灭火器, 及时扑灭火灾。如火势发展较快较大, 逃离现场拨打消防电话。取物时若不慎被烫伤, 应立即用自来水缓慢冲洗烫伤部位, 如果烫伤严重应立即前往医院就医。 3. 拟采取和配备的防护: 使用高压灭菌锅前要检查灭菌锅内加热水是否充足, 缺水应补水。观察灭菌锅无明显缺陷和故障。确定设置灭菌的压力、温度和时间, 拧紧灭菌锅的盖子, 灭菌锅运行过程中全程值守。 应急措施: 灭菌锅若发生变形等异常情况立即切断电源, 远离灭菌锅, 待灭菌锅内压力释放完毕后, 再进行取物维修等处理。
实验项目负责人承诺: 本人对实验项目存在的风险进行全面分析评估, 保证填写内容真实、准确、完整, 并认真落实学校实验室安全管理制度, 防控风险, 消除隐患, 确保安全。 实验项目负责人(签字): _____ 年 月 日	

实验室安全责任人意见：

本人已知悉以上实验项目风险评估内容，同意该实验项目在所辖实验室内开展，本人将及时向所在单位备案，该实验项目可在备案完成后开展。

实验室安全责任人（签字）：

年 月 日

所在单位审核意见：

学院已知悉该实验的内容和存在风险，该实验安全风险评估表已在学院备案，学院将对该实验项目落实风险评估举措情况进行督查检查。

单位负责人（签字）：

（单位公章）

年 月 日

注：*依据实验项目涉及的危险源特性，从安全角度可将危险源种类分为化学类、生物类、机电类、特种设备类、辐射类、其他类。

①化学类：主要涉及危险化学品的实验项目，主要危险源为毒害性、腐蚀性、易燃易爆、易制毒、易制爆等危险化学品。

②生物类：主要涉及微生物和实验动物的实验项目，主要危险源为微生物（传染病病原体类等）、动物等危害个体或群体安全的生物因子。

③机电类：主要涉及机械、电气、高温高压等设备及仪器仪表等的实验项目，主要危险源为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。

④特种设备类：主要涉及起重机械、锅炉、压力容器（含气瓶）的实验项目，主要危险源是该类设备自身，起重机械可能造成重物坠落、起重机失稳倾斜、挤压、高处跌落等危害；锅炉可能因超温、超压等导致材料失效发生爆炸或泄露造成机械损伤、烫伤等危害；压力容器可能因遇热超压、机械损伤、压阀不合格等造成爆炸或气体外泄等危害。

⑤辐射类：主要涉及产生辐射的实验项目，主要危险源包括放射性同位素、放射装置、电子加速器、X射线装置、 γ 射线装置、中子源、质子加速器等能够产生辐射的设备和物品。

⑥其他类：不涉及上述危险源的或实验项目，主要危险源为用电用水等设施设备引发的用电用水安全风险。

填表说明：

1. 表中斜体字为参考示例，填写表格时请删除。
2. 此表一式三份，实验项目负责人、实验室安全责任人、二级单位各留存一份。