东华大学环境科学与工程学院

东华环境安〔2025〕1号

# **环境科学与工程学院实验室安全管理办法**

**第一章 总则**

**第一条** 为加强环境科学与工程学院实验室安全管理，保障师生人身安全和学院财产安全，根据《高等学校实验室安全规范》（教科信函〔2023〕5号）《东华大学实验室安全管理办法》（东华资产〔2021〕19号）《东华大学实验室安全分类分级管理办法》（东华资产〔2023〕4号）等有关规定，结合学院实际情况，特制定本办法。

**第二条** 实验室安全管理坚持 “安全第一、预防为主、综合治理” 的方针，严格按照“党政同责，一岗双责，齐抓共管，失职追责”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全”的要求，根据“谁使用、谁负责，谁主管、谁负责”原则，营造人人要安全、人人重安全的良好氛围。

**第三条** 本办法适用于学院范围内师生从事实验教学、科学研究、生产试验、技术开发等活动的实验室或场所。

**第二章 安全责任体系**

**第一条** 环境学院建立学院、系（室/中心）、教师三级安全责任体系，逐级签订安全责任书，压实安全责任。

**第二条** 学院党政负责人为学院实验室安全工作第一责任人，分管安全副院长为学院安全工作重要领导责任人，其他分管副院长在各自分管范围内对实验室安全工作负有支持、监督和指导职责。学院成立实验室安全工作小组，书记、院长任组长，分管安全副院长任副组长，成员由副书记、系（室/中心）负责人及学院安全员组成。实验室安全工作小组主要职责包括：

（一）贯彻落实实验室安全工作相关的法律法规、规章制度，支持经费投入实验室安全建设与管理，组织、协调、督促学院实验室安全工作；

（二）建立健全学院实验室安全管理责任体系，明确本单位下属系（室/中心）及其各实验室安全责任人和安全职责，签订实验室安全责任书；

（三）制定符合学院实际和特点的规章制度；

（四）组织开展本单位的实验室安全危险源识别、教育培训、安全准入、安全检查、隐患整改、应急演练、安全事故原因调查、安全奖惩和责任追究等工作；

（五）落实学院实验室安全相应的经费和设施保障。

（六）组织落实实验室安全管理工作的其他工作事项。

**第三条** 系（室/中心）负责人的安全职责是贯彻执行实验室安全相关的规章制度，确保各实验室严格遵守各项安全规定。每年完成安全责任书的签订，确保责任落实到人。定期组织开展系安全检查，对各类安全隐患及时纠正并督促整改。

**第四条** 学院安全员主要负责学院安全管理的日常工作，协助安全工作小组落实学校各项安全规定，完善学院安全管理规章制度，组织开展学院各类安全教育和安全演练，组织学院月度安全检查、特殊节点安全巡查和不定期巡查，督促落实安全隐患整改，协调学校和学院之间的安全事务，执行学院其他安全工作事项等。

**第五条** 实验室负责人是所在实验室安全管理工作的直接责任人，全面负责本实验室安全工作。实验室安全员负责实验室安全管理具体工作。实验室责任人的主要职责包括：

（一）贯彻落实实验室安全工作相关的法律法规、规章制度，分解实验室安全管理责任，实行实验室安全承诺制，做到责任落实到人并督促执行；

（二）制订和完善符合本实验室实际和特点的管理规定（包括实验室准入、安全风险评估、实验指导书、安全操作规程、应急预案、值日制度等）；

（三）落实实验室危险源识别、安全风险评估、教育培训、人员和物资准入、日常安全检查和隐患排查、安全隐患整改、应急演练等，配合学校及所在单位进行安全事故快速响应和原因调查。按照相关规定做好危险化学品采购、保存、使用和废弃物处置工作；

（四）建立本实验室内的实验室安全管理台帐和档案（包括但不限于值班值日和安全检查台账、管制类化学品使用台账、灭菌效果监测台账、废弃物处置台账、特种设备使用台账和相关档案、室内消防器材维保和检查台账等）；

（五）落实本实验室安全相应的经费和设施保障，配备安全警示与安全标识、安全设备设施、个人防护用品以及急救物品等。

（六）落实实验室安全管理工作的其他工作事项。

**第六条** 使用非本课题组实验室的学生指导教师对所承担项目相关的实验室安全工作负直接责任，须切实提高实验室安全责任意识，加强对学生的教育和管理，全面落实安全保障措施；进入实验室的师生必须严格遵守实验室各项规章制度，认真执行安全操作规程。

**第三章 实验室分类分级管理**

**第一条** 根据学院实验室涉及的危险源特性，分为化学类、机械类、物理/电子/电气类、其他类等5个类别。

（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、生物工程、化学工程、环境科学与工程、材料科学等，或较多涉及化学反应、化学试剂的实验室。该类实验室主要危险源为有毒有害（剧毒、麻醉、精神、易制爆、易制毒、爆炸品等）化学品、危险（易燃、易爆、有毒、窒息）气体、化学废弃物等危险化学品，以及因设备、设施故障或存在防护缺陷而造成伤害的各类化学反应装置。

（二）机械类实验室

机械类实验室包括从事机械制造、机械设计、机电一体化、金属材料等，或较多涉及使用机械加工设备与工具的实验室。该类实验室主要危险源为高温设备、高速设备、起重机械，以及易引起绞、碾、碰、割、戳、切等伤害的机械设备与工具等。

（三）物理/电子/电气类实验室

物理/电子/电气类实验室包括从事材料物理、应用物理、光电工程、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、电气工程等，或较多涉及高压电、激光、电路板等的实验室。该类实验室主要危险源是高压及大电流、强磁、激光，以及易引起电路短路、漏电、静电、人员触电、焊接灼伤、火灾等危害的设备和工具。

（五）其他类实验室

其他类实验室主要包括社科类（管理类、经济类、艺术类、新闻与传播、历史），以及仅涉及使用少量用电设备的理工类实验室。该类实验室主要危险源为老化或绝缘失效电缆、破损或超负载使用接线板，以及易引发人员触电、火灾等危害的供电设施。

**第二条** 实验室安全风险分级主要是根据实验室存放危险源的安全风险程度，或实验所使用的试剂耗材、仪器设备等方面产生潜在风险的高低，将实验室安全风险级别划分为一级（高危险等级）、二级（较高危险等级）、三级（中危险等级）、四级（一般危险等级）等4个等级。

**第三条** 实验室安全风险分级实行量化分级管理，安全风险等级评估指标主要包括：存放或使用危险化学品、实验气体、生物类材料产生的风险；存放或处置危险废弃物产生的风险；使用特种设备、放射源、射线装置、同位素、核材料、激光设备、特殊仪器设备等产生的风险；使用其他危险源产生的风险。依据所涉及风险类别或数量对实验室进行安全风险等级认定，实验室安全风险等级评估参见《东华大学实验室安全分类分级管理办法》。实验室安全风险分级按照危险源“就高”原则。

**第四条** 实验室安全信息门牌上须标明房间安全风险级别，且明示该房间风险性大的因素；危险源所在区域须张贴安全警示标志。

**第五条** 实验室须进行危险源辨识，根据危险源特性制定安全防控措施和应急预案，完善本实验室管理制度、安全操作规程等。学校实验室安全使用管理系统是落实实验室安全分类分级管理工作的信息化管理系统，实验室负责人应定期更新系统对应内容。

**第六条** 实验室须制订符合本实验室特点的安全培训计划和内容，定期对开展实验活动的人员进行实验室安全知识、安全规范、安全操作技能、个人防护技能等安全教育培训并存档。

**第七条** 根据实验室安全风险等级及安全分类确定检查频次，按照危险源分类，依据相关法规制度的管理要求实施检查。

（一）一级安全风险实验室，应每天进行安全自查并有记录；学院安全检查次数每月不少于2次并有记录，并确保半年内所有一级实验室全覆盖。

（二）二级安全风险实验室，应每天进行安全自查并有记录；学院安全检查次数每月不少于1次并有记录，并确保半年内所有二级实验室全覆盖。

（三）三级安全风险实验室，化学类应每天进行安全自查并有记录，其他类每周进行安全自查并有记录；学院安全检查次数每2个月不少于1次并有记录，并确保一年内所有三级实验室全覆盖。

（四）四级安全风险实验室，须每两周进行至少1次安全自查并有记录；学院安全检查次数每季度不少于1次并有记录，并确保一年内所有四级实验室全覆盖。

**第四章 安全准入及安全教育培训**

**第一条** 学院每年秋季对新入校研究生开展新进人员安全教育培训，并通过多种途径（视频、微信公众号等）、采取多种方式，积极宣传普及安全知识和开展经常性安全知识教育。

**第二条** 学院科研实验室实行准入制，进入实验室的师生必须先进行安全技能和操作规范学习培训，掌握实验室安全设备设施、防护用品的维护使用，并且签署实验室安全责任书或承诺书，实验室负责人方可授权其进入实验室开展实验活动。对岗位有资质要求的须参加相关培训并取得相应资格证方可上岗。非本校人员进入实验室学习工作，须提前在学院备案后再完成准入流程。

**第三条** 实验室负责人应定期对实验室人员开展安全教育培训，特别是新入课题组成员进入实验室前必须完成危险源告知、安全教育、个人防护学习、应急培训等内容，学习培训内容应保存留档（可以上传至“仪器安全管理系统”）。

**第四条** 学生因科研工作需要，假期要使用实验室，首先需要申请报备，并且由实验室负责人负责使用期间的实验室安全工作。

**第五章 实验场所安全管理**

**第一条** 实验室应进行安全风险告知，在门口显著位置公布危险源类别、防护措施、应急预案、安全责任人和有效的应急联系电话等，在房间内相关位置应有安全警示与安全标识。

**第二条** 实验室应根据潜在危险因素，配置齐全的安全基础设施、环保设施以及防护用品，定期维护保养和检修，确保实验场所符合实验的安全要求。

**第三条** 实验室应保持干净整洁。实验室内的仪器设备、材料、工具等物品应分类摆放整齐，及时清理废旧物品，不堆放与实验室工作无关的物品。

**第四条** 实验室消防通道保持畅通，实验室外走廊等公共场所不应堆放仪器和物品。实验室配置的灭火器、消防砂、消防水带等供消防使用，任何部门或个人不能随便移动或挪作它用。消防器材要摆放在明显、易于取用的位置，并定期检查，确保有效，严禁将消防器材移作别用。实验室人员必须熟悉常用灭火器材的使用。如遇火警，除应立即采取必要的消防措施灭火外，应马上报警，并及时向上级报告。

**第五条** 实验室内禁止吸烟，不得在实验室饮食、娱乐，使用化妆品，实验室操作用的玻璃容器、器皿不能用来盛装食物和饮料，实验室的冰箱、冰柜不可存放食物。

**第六条** 实验人员进入实验室应穿着实验服（纯理论研究、数据分析的不作强制要求）。与实验室工作无关的人员不得擅自进入实验室，外单位来访人员如需进入实验室，必须经实验室负责人批准同意后，才能进入实验室。

**第七条** 对危险性大的化学实验，如易爆、高温、有毒等，要在安全防范措施具备的条件下进行。在进行有毒、有害、有刺激性物质、有腐蚀性物质操作应在通风橱内进行操作，并做好个人防护。危险性较大实验时应在导师或实验室负责人知晓的前提下，并确保两人以上互相监督才能进行。

**第八条** 高温、剧烈反应类等实验过程中必须要安排人员值守。

**第九条** 夜间实验（指每天23：00-次日08：00的时段，在实验室内进行化学反应、使用实验装置、操作仪器设备的实验）应至少两人同时在场，并填写《环境科学与工程学院夜间实验申请审批表》（见附件），由实验操作人、实验室负责人或项目负责人提出申请，学院审批同意后，于实验开展当日下午4点前上交院安全员备案，并在门卫值班室登记后方可开展实验。

**第十条** 实验工作结束后必须检查水、电、气、设备、门窗状态。做好四防、五关、一查（防火、防盗、防破坏、防灾害事故；关门、窗，水、电、气；查仪器设备。

**第六章 危险化学品安全管理**

**第一条** 本办法所指的危险化学品，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。具体的危险化学品目录参见国家安全生产监督管理总局等10部门联合公布的《危险化学品名录（2015版）》。其中剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品、爆炸品、麻醉药品、精神药品和医疗用毒性药品等公安及食品药品监管部门根据情况认定的需要管制的化学品，统称管制类化学品。

**第二条** 任何实验室和个人不得私自购买危险化学品，特别是管制类化学品，必须在学校的化学品采购平台上购买，如平台没有则校内审批后报资产管理处，由资产管理处到公安等部门办理相应许可后统一到有相应经营许可资质的企业购买。

**第三条** 危险化学品的存放应符合国家标准和有关规定，严格按照化学特性和安全特性分类存放，配备相应的通风、防爆、防漏、防盗、消防等安全设施，并设专人管理。

**第四条** 实验室内管制类化学品的管理，应严格遵守“五双”制度，即双人领取、双人运输、双人双锁保管、双人使用、双人记录。要精确计量和记录，防止被盗、丢失、误领、误用。如发现问题应立即报告学校保卫处、资产管理处和当地公安部门。

**第五条** 实验室应根据本实验室教学或科研需求存放适量的危险化学品，严禁在实验室超量存放危险化学品；设计实验时，在能够达到实验目的的前提下，应尽量不使用或少使用管制类化学品，以减少安全隐患。危险化学品原则上不应超过100L或100Kg,其中易燃易爆化学品不应超过50L或50Kg（按50m2为标准，存放量按实验室面积比考量）。

**第六条** 实验室须建立管制类化学品动态台账，加强进、出库管理，定期检查库存情况，保证账物相符。

**第七条** 实验室应建立本实验室所涉及危险化学品的化学安全技术说明书（MSDS）；实验室须制定危险性实验的安全操作规程，并张贴上墙或置于显眼位置。实验操作人员应熟悉所使用危险化学品的MSDS，严格按照操作规程作业，做好个人安全防护。实验室负责人或课题项目负责人应对学生开展危险化学品安全教育培训，特别是项目、课题涉及的危险化学品。

**第七章 危险化学废弃物安全管理**

**第一条** 本办法所称危险化学废弃物，是指实验室在教学、科研等过程中产生的具有危险特性的废弃化学品、实验废液、残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物、过滤吸附介质等固体废物。其中固废是指实验过程中所产生的各类危险化学固态废物，主要包括固态、半固态的化学品和化学废物，原瓶存放的液态化学品（以上统称废弃化学品）以及化学品的包装材料、沾染危险化学品的玻璃器皿、一次性手套、滴管、注射器等（统称其他固废）。废液是指实验过程中所产生的各种酸碱废液、废有机溶剂、含重金属的废液以及其他各类含有化学成分的液体废弃物。

**第二条** 实验室应设置相对独立的危险化学废弃物存放区，配备防二次泄漏设施，并按规定设置明显警示标识；存放区须远离火源和热源，避免日晒、雨淋。

**第三条** 固废的包装要求采用性能稳定、大小合适、中等强度的包装材料（如收集箱、编织袋等），完好、结实、牢固，贮存、转移、运输过程中不易破损、泄漏。固废收集后在包装材料上按要求张贴并填写《东华大学实验室危险化学废弃物标签》，废弃化学品还需再张贴信息显著完整清晰的《废弃化学品明细清单》。

**第四条** 瓶装废弃化学品需旋紧瓶盖后竖直整齐放入收集箱，应根据其化学特性和安全特性进行分类收集和存放，禁止将会发生异常反应的废弃化学品混装；瓶与瓶之间应做相应隔离缓冲，避免碰撞破裂。

**第五条** 其他固废收集时，化学品空瓶应单独装箱收集，瓶内不得有任何残液；沾染危险化学品的玻璃器皿、一次性手套、滴管、注射器等应先用塑料袋分装并扎好袋口，贴上标签并注明名称，然后袋口朝上放入收集箱内；针头等锐器需将尖锐部分保护住后（如放入专用锐器盒等）再收集。

**第六条** 废液应根据其化学特性和安全特性进行分类收集和存放，禁止将不同类别或会发生异常反应的废液混放。要求采用耐强酸、耐强碱的高密度聚乙烯废液桶，废液桶上按要求张贴并填写《东华大学实验室危险化学废弃物标签》，使用中废液桶内须保留足够的空间切勿装满，废液不能超过容器体积80%。不得将废液倒入化学品原容器内，严禁将废溶剂、反应废液向下水道倾倒，严禁将非化学废液倒入废液桶内。

**第七条** 对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险化学废弃物应进行预处理，使之稳定后方可进行收集存放。

**第八章 特种设备安全管理**

**第一条** 特种设备作业人员必须按照国家相关规定取得相应资格，即经安全技术培训部门考核合格，取得相应的《特种设备作业人员证》，方可从事相关工作，无证人员一律不得上岗。

**第二条** 使用特种设备课题组应当根据工作需要配备具有相应安全专业知识和管理能力的专职、兼职人员，协助做好特种设备的申购、注册登记、备案建档、人员资质、定期检验、日常检查、安全防护、报废处置等各项工作的规范管理。

**第三条** 特种设备所在实验室负责人或课题组负责人负责特种设备技术安全管理工作，包括组织制定并张贴本实验室特种设备的安全操作规程和应急措施，配备必要的安全防护设施，督促特种设备作业人员安全规范操作，管理本实验室特种设备的申购、注册、备案、建档、使用、处置及日常检查记录等。

**第四条** 特种设备作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。

**第五条** 《特种设备作业人员证》有效期为4年，须按照相关规定在有效期满前三个月向发证部门申请复审，逾期未复审的自动失效，继续从事特种设备操作或管理工作的视为无证上岗。

**第六条** 特种设备作业人员应保持相对稳定，如需调动，应征得所在二级单位安全负责人同意。调离本工种或者因健康原因不能继续从事的，应当办理本岗位的移交手续并告知学校归口管理部门。

**第七条** 所购置的特种设备必须是取得许可生产并经检验合格的特种设备。禁止购置和使用未取得许可生产的特种设备或国家明令淘汰和已经报废的特种设备。任何单位不得自行设计、制造和使用自制的特种设备，也不得对原有的特种设备擅自改造和维修。

**第八条** 特种设备购置后，特种设备使用人应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向所在地质量技术监督部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。凡未取得特种设备使用登记证的特种设备，不得擅自使用。

**第九条** 必须建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容：

（一）设备及部件出厂随机技术文件（特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件）；

（二）安装维护等合同书及技术资料；

（三）特种设备登记卡、使用登记证；

（四）特种设备安全管理制度（操作规程、应急措施、救援预案等）；

（五）特种设备的定期检验和定期安全隐患排查记录；

（六）特种设备的日常使用状况记录；

（七）特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录；

（八）特种设备的运行故障和事故记录。

（九）特种设备作业人员资格证书

**第十条** 特种设备使用课题组应当对其使用的特种设备经常性维护保养和定期检查，并作出记录；有作业操作的需填写操作日志。日常维护保养包含但不限于特种设备本体维护保养以及对安全附件、安全保护装置等进行定期校验，其中压力表每半年校验一次，安全阀每一年校验一次，逾期未校验或校验不合格的不得继续使用。

**第十一条** 特种设备管理人员应当对特种设备使用状况进行经常性检查，发现问题应当立即处理。情况紧急时，可以决定停止使用特种设备，并且立即报告特种设备课题组负责人。

**第十二条** 特种设备使用课题组应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月内向所在地质量技术监督部门提出定期检验要求。特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。

**第十三条** 特种设备使用课题组须对特种设备进行年度自检，并形成自检报告。

**第十四条** 特种设备出现故障或者发生异常情况，特种设备使用课题组应当对其进行全面检查，消除事故隐患，方可继续使用。

**第十五条** 因工作变化，需停用一年以上的特种设备，需到所在地质量技术监督部门办理停用手续。

**第十六条** 停用一年以上或发生过事故重新修复的特种设备，在使用前均要进行全面的检查和维护保养，自检合格并经所在地质量技术监督部门检验合格，重新取得特种设备使用登记证后方可使用。

**第十七条** 特种设备的维修和改造应委托原制造单位负责，如遇特殊情况可选择有许可资质的单位施工，并签订合同。施工前施工单位应书面告知所在地质量技术监督部门，并接受监督检验；竣工后经施工单位自检合格并经所在地质量技术监督部门检验合格，并办理特种设备使用登记证后方可使用。

**第十八条** 特种设备存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其他报废条件的，特种设备使用单位应当依法履行报废义务，采取必要措施消除该特种设备的使用功能。前款规定报废条件以外的特种设备，达到设计使用年限可以继续使用的，应当按照安全技术规范的要求通过检验或者安全评估，并办理使用登记证书变更，方可继续使用。允许继续使用的，应当采取加强检验、检测和维护保养等措施，确保使用安全。

**第十九条** 特种设备需要报废的，应及时向所在地质量技术监督部门办理使用登记证书注销手续。

**第二十条** 以下五种特种设备属于禁用之列：（一）未经检验、未办理特种设备使用登记证的特种设备；（二）已超过检验日期或已报废的特种设备；（三）已办理停用手续的特种设备；（四）经检验被判定不合格的特种设备；（五）已发生故障而未排除的特种设备。

**第九章 附则**

**第一条** 各实验室应结合实际情况另行制定相应的实施细则。本办法未尽事项，按学校、国家有关规章制度执行。

**第二条** 本办法自公布之日施行。《环境科学与工程学院实验室安全管理规范》（东华环境安〔2017〕3号）、《实验室危险化学品申购、储存、处置管理条例》（东华环境安〔2018〕2号）、《有毒危化品的存放和使用具体规程》（东华环境安〔2019〕1号）同时废止。

|  |  |
| --- | --- |
| 环境科学与工程学院 | 2025年4月28日印发 |

**附件1：**

**环境科学与工程学院夜间实验申请表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 申请人1 |  | 手机号 |  |
| 申请人2 |  | 手机号 |  |
| 实验室 |  | 起止时间 |  |
| 实验内容 |  | | |
| 风险评估及应急处置方案 | 风险评估：  应急处置： | | |
| 夜间实验申请与承诺 | 因科研需要，本实验室申请开展夜间实验。  同时，实验室负责人/项目负责人承诺以下事项：  1. 本实验室已如实开展夜间实验活动风险评估，并已做好安全应急预案。  2. 本实验室将加强夜间实验活动的管理：  （1）夜间不开展高危实验；  （2）只开展本次所申请的实验内容，不从事未申请的实验内容； （3）对从事夜间实验活动的人员加强安全教育与培训；  （4）确保夜间实验活动至少2人同时在场；  （5）确保实验室安全防护设施齐备，应急处置措施及时有效。  实验室负责人/项目负责人：  申请人：  年 月 日 | | |
| 分管领导签字 | |  | |

备注：1. 凡在夜里23﹕00至第二天早上8﹕00之间开展的实验（包括延续到此时间段的实验），均须填写本申请表。夜间实验至少2人同时在场，申请人应有2人；

2. 本申请表由申请人、实验室负责人或项目负责人、分管领导签字后，最迟在实验开展当日16：00之前交到系安全员或者院办备案。

3. 本申请表过期作废，若需要再从事夜间实验，须重新申请。