

中山大学实验室安全分级分类管理 实施方案

为加强学校实验室安全精细化管理，落实实验室安全主体责任，提高实验室安全风险防范的有效性、针对性、专业性和科学性，预防实验室安全事件的发生，控制和减少事故发生所带来的危害。根据《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》等规定及管理要求，结合学校实际，制定本实施方案：

一、提高政治站位，强化政治担当

各有关单位应深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述和重要指示批示精神，强化安全红线意识，深刻认识实验室安全管理对于保障校园的安全与稳定、提升教育质量以及促进校园的长远发展具有至关重要的作用，结合《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》《高等学校实验室安全检查项目表（2024年）》要求，切实将落实实验室安全分级分类工作纳入各二级单位本年度实验室安全重点工作计划中，把实验室安全分级分类工作作为一项重大政治任务，切实增强上下一心的责任感、紧迫感和使命感。

二、压实主体责任

严格贯彻落实教育部关于实验室安全分级分类管理的工作要求，落实落细“学校—院系—实验室”三级联动的实验室安全管理体系。其中：

（一）各二级单位是本单位实验室安全分级分类管理的主体责任单位。二级单位党政主要负责人是本单位实验室分

级分类安全管理工作的第一责任人。各二级单位在实验室分级分类安全管理方面的工作的主要职责包括：

1. 由二级单位实验室安全工作领导机构，或成立二级单位实验室分级分类工作小组，负责组织落实上级部门及学校关于实验室分级分类的管理规定；

2. 组织本单位实验室进行危险源辨识及风险评价，对本单位实验室分级分类结果进行审核判定后，报设备与实验室管理处备案；

3. 审查本单位实验室涉及重要危险源的实验活动安全风险评估；

4. 对本单位实验室分级分类进行动态管理，**每年四月底**前组织完成本单位实验室分级分类信息更新报备；

5. 根据本单位实验室分级分类结果，督促实验室落实专职或兼职实验室安全管理人员的聘任及其他相关管理规定，并于每年底将相关落实情况报送设备与实验室管理处；

6. 建立和维护本单位实验室安全管理系统中关于实验室安全分级分类管理信息；

7. 建立本单位实验室安全分级分类管理的工作档案；

8. 学校交办的其他工作。

（二）各实验室负责人是本实验室安全分级分类管理工作的直接责任人，对本实验室安全分级分类工作负有全面责任。

1. 根据学校和所在单位的实验室安全分级分类管理要求，对本实验室进行风险源辨识及风险评价，判定本实验室类别和风险等级；

2. 落实有相关专业知识和能力的专职或兼职实验室安全管理人员的聘任;

3. 每年更新实验室危险源类别及风险级别情况, 并报送所在单位审核确认;

4. 及时更新和日常维护本实验室安全管理系统及实验室安全信息牌关于实验室安全分级分类的信息, 并建立本实验室安全分级分类管理的工作档案。

5. 学校及所在单位交办的其他工作。

三、落实实验室分级分类工作

(一) 实验室安全分级

1. 实验室安全分级工作流程

学校各实验室使用或管理责任主体需按照《中山大学实验室安全风险评价表》(见附件 2) 对实验室完成安全分级的认定后, 报所在二级单位审核; 二级单位对本单位实验室的风险评价结果进行审核判定后报设备与实验室管理处进行备案。

实验室安全风险级别由高到低分为: I级重大风险实验室、II级高风险实验室、III级中风险实验室、IV级低风险实验室四个等级。其中:

(1) I级重大风险实验室: 评分 ≥ 100 ; 或上一年度被学校或学院层面追究实验室安全事故事件责任或予以关停整改处理的。

(2) II级高风险实验室: $75 \leq \text{评分} < 100$;

(3) III级中风险实验室: $25 \leq \text{评分} < 75$;

(4) IV级低风险实验室: 评分 < 25 。

2. 实验室安全分级变更

当存在下列情况时，实验室负责人应进行安全分级分类变更，并在 5 个工作日内向所在二级单位报送变更申请，二级单位在 10 个工作日内审核判定后报设备与实验室管理处备案变更情况：

(1) 实验室因承担的教学科研任务发生方向调整，导致开展的实验项目及危险源发生较大变动的；

(2) 实验室的用途如研究内容、危险源类型和数量等因素发生重要调整，导致可能引发危险的严重程度发生变化的；

(3) 新建、改建、扩建、搬迁实验室投入使用的；

(4) 学校及教学科研二级单位检查发现与实际不符的；

(二) 实验室安全分类

实验室安全分类主要根据实验场所中涉及的危险源类别进行划分，结合学校学科门类、专业设置及教学科研特点，将全校实验室分为五类：化学类、生物类、辐射类、机电设备类和其他类，同一间实验室涉及危险源种类较多的，应根据等级最高的危险源来判定其主要类别，可选择多个次要类别。

1. 化学类实验室

化学类实验室包括从事化学、药学、化学工程、环境科学与工程、材料科学与工程等较多涉及化学试剂或化学反应的实验室。这类实验中的危险源分为两类，一类是易燃、易爆、有毒化学品（含实验气体）可能带来的化学性危险源，另一类是设备设施缺陷和防护缺陷所带来的物理性危险源。

管理重点是剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品、

麻醉和精神类药品、国家应急管理部重点监管的危险化学品、实验气体等的全生命周期管理过程,包括购买、运输、储存、领用、使用过程,以及化学废弃物回收处置过程。

2. 生物类实验室

生物类实验室包括从事基因工程、微生物学等生物和医学专业中较多涉及病毒、细菌、真菌等微生物研究和动植物研究的实验室。这类实验室中细菌、病毒、真菌、寄生虫、动物寄生微生物等为主要危险源,它们的释放、扩散可能会污染实验室内外环境的空气、水、物体表面或感染人体。

管理重点是开展病原微生物研究和实验必须具备相应安全等级的实验场所、开展实验动物相关工作的人员和文件具有相应的许可。

3. 辐射类实验室

包括物理、核科学与技术、医学、生物、化学、材料科学与工程等专业方向中涉及放射性同位素、射线装置与核材料的实验室。这类实验中的危险源主要是放射性同位素、射线装置与核材料产生的电离辐射,可能对人体造成内外照射伤害,也可能对环境产生放射性污染;存放或使用核材料的实验室还存在核安全风险。

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。

4. 机电设备类实验室

机电设备类实验室包括机械设计与制造、过程装备与控制、化工机械、材料物理、电气工程、激光工程和人工智能等专业方向中涉及高温、高压、高速、高大等机械设备及其

他强电、强磁、激光或低温设备的实验室，以及大型机房等。这类实验室的主要危险包括夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等形式的机械伤害以及灼伤、电路短路、人员触电、激光伤害、冻伤等因素。

管理重点是高温、高压、高速运动、激光等设备及机械、电气、粉尘等的安全管理，仪器设备的标准安全操作规程及应急预案的编制实施；特种设备应按要求取得《特种设备使用登记证》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。

5. 其他类实验室

其他类实验室主要是指不包括上述危险源的实验场所，如包括社科类、艺术类专业相关的实验室或实训室，危险源主要是少量的用电设备可能带来的用电安全或消防安全风险管理重点是用电规范。

以上各类实验室应严格遵守国家及学校相关规章制度要求，履行各类安全审验和报批程序，学校和各二级单位在实验室风险评价的基础上，针对危险源做出相应的安全控制细则，实施差异化管理。

四、全员参与，落细各级实验室差异化管理

学校、二级单位及实验室应根据“突出重点、全面覆盖”的原则加强实验室安全监管，对不同等级实验室落实不同等级的管理要求，做好实验室安全精细化管理工作。其中：

（一）二级单位对本单位各级实验室安全分级分类的管理内容及要求如下：

1. 每年至少组织开展应急处置培训或安全应急演练及

安全教育培训活动各 1 次。

2. 对实验室开展安全检查

院系层面要实施排查、登记、报告、整改的“闭环管理”，记录隐患情况和整改情况，并完成以下规定频次：

(1) I级重大风险实验室

每周至少进行 1 次全覆盖检查并有相关记录。

(2) II级高风险实验室

每月至少进行 1 次全覆盖检查并有相关记录。

(3) III级中风险实验室

每季度至少进行 1 次全覆盖检查并有相关记录。

(4) IV级低风险实验室

每半年至少进行 1 次全覆盖检查并有相关记录。

(二) 实验室负责人对各级实验室安全分级分类管理内容及要求如下：

1. 科研项目、学生课题等实验活动应进行安全风险评估；涉及重要危险源的实验活动应在二级单位备案。针对重要危险源制定相应的管理办法和应急管控措施，责任到人。

2. 实验室配备完善的安全技防设施及个人防护用品，张贴安全警示标识。

3. 对实验室开展安全教育及应急演练

(1) I级重大风险实验室

实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 24 学时的准入安全培训，之后每年完成不少于 8 学时的安全培训（以上均含应急演练）；每学期定期开展与本实验室研究方向相关的应急演练（含针对重要危险源的应急演练），并做好相应

记录，报所在二级单位备案。

(2) II级高风险实验室

实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 16 学时的准入安全培训，之后每年完成不少于 4 学时的安全培训（以上均含应急演练）；每年定期开展与本实验室研究方向相关的应急演练（含针对重要危险源的应急演练），并做好相应记录，报所在二级单位备案。

(3) III级中风险实验室

实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 8 学时的准入安全培训，之后每年完成不少于 2 学时的安全培训（以上均含应急演练）；实验室每年定期开展或参加由学校或者学院组织的，与本实验室研究方向相关的应急处置培训或应急演练，并做好相应记录。

(4) IV级低风险实验室

实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 4 学时的准入安全培训，之后每年根据学校实际需要安排适量的安全培训（以上均含应急演练）；实验室每年定期开展或参加由学校或者学院组织的，与本实验室研究方向相关的应急处置培训或应急演练，并做好相应记录。

4. 对实验室开展安全检查

实验室层面应每天进行安全自查，记录隐患情况和整改情况，并完成以下要求：

(1) I级重大风险实验室

实验室负责人按照相应标准每月带队开展自查 2 次及以上，做好检查记录。

(2) II级高风险实验室

实验室负责人按照相应标准每月带队开展自查 1 次及以上，并做好检查记录。

(3) III级中风险实验室

实验室负责人按照相应标准每三个月带队开展自查 1 次及以上，并做好检查记录。

(4) IV级低风险实验室

实验室负责人按照相应标准每六个月带队开展自查 1 次及以上，做好检查记录。

5. 条件保障

(1) I级重大风险实验室、II级高风险实验室

高风险点位安装监控和必要的监测报警装置；危化品等重要危险源存储严格执行治安管控或其他部门监管要求；配备充足的专职实验室安全管理人员；

(2) III级中风险实验室

在重要风险点位安装监控和必要的监测报警装置；配备充足的兼职实验室安全管理人员；

(3) IV级低风险实验室

配备必要的兼职实验室安全管理人员；

五、严肃认真，抓好任务落实

1. 学校各附属医院使用学校实验室时须按本方案实施管理，使用非学校实验室时可参照本方案执行。

2. 实验室安全分级分类管理是学校实验室安全工作的重要组成部分，纳入各相关二级单位和人员年度考核。

3. 未落实本管理方案规定或实验室风险分级分类结果

与实际不符合者 (含由此引起的实验室安全隐患与事故), 学校依照《中山大学实验室安全责任追究实施细则 (试行)》及有关实验室安全管理规定对当事人、所在实验室和二级单位进行处罚和追责。

4. 本实施方案由设备与实验室管理处负责解释。