**上海海洋大学实验室安全分级分类实施细则**

**第一章 总则**

**第一条** 为加强学校实验室安全精细化管理，提高学校实验室安全风险防范的针对性和有效性，依据《中华人民共和国安全生产法》、《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》、《上海海洋大学实验室安全管理办法》等文件精神，结合学校实际情况，制定本实施细则。

**第二条** 本实施细则中的“实验室”指学校从事教学、科研等实验实训活动的场所及其所属设施。

**第二章 管理体系与职责**

**第三条** 学校实验室安全工作领导小组全面负责指导本校实验室开展安全分级分类管理工作。学校党政主要负责人是第一责任人，分管实验室工作的校领导是重要领导责任人，协助第一责任人负责实验室安全分级分类工作，其他校领导在分管工作范围内对实验室安全分级分类工作负有支持、监督和指导职责。

**第四条** 学校资产与实验室管理处为学校实验室安全主管职能部门，牵头制定本实施细则，统筹开展全校实验室分级分类认定工作，如有必要，可临时提级管理，并建立学校实验室安全分级分类管理台账，及时录入信息化管理系统或电子造册。

**第五条** 各二级单位作为实验室安全分级分类管理的责任单位，负责组织本单位实验室落实分级分类及安全管理要求，审核确认所属实验室类别和风险等级，如有必要，可临时提级管理，建立本单位实验室安全分级分类管理台账，提交资产与实验室管理处备案。二级单位党政负责人是本单位实验室安全分级分类管理工作的第一责任人，分管实验室安全工作的领导是重要责任人，协助第一责任人负责实验室安全分级分类管理工作。

**第六条** 实验室应按照学校实验室安全分级分类实施细则要求，判定本实验室类别和风险等级，如有必要，可临时提级管理，并报本实验室所属二级单位审核确认。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。

**第三章 分级分类原则**

**第七条** 实验室安全分级是指根据实验室中存在的危险源及其存量进行风险评价，判定本实验室安全等级。实验室安全等级可分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ级（或红、橙、黄、蓝级），分别对应重大风险、高风险、中风险、低风险等级的实验室。等级划分可参考《上海海洋大学实验室安全分级参照表》（附件1）。

**第八条** 实验室安全分类是指依据实验室中存在的主要危险源类别判定实验室安全类别。同一间实验室涉及危险源种类较多的，可依据等级最高的危险源来判定其类别。根据学校教学与科研的特点，学校实验室可划分为化学类、生物类、辐射类、机电类、物理类、其他类等类别。类别划分可参考《上海海洋大学实验室分类参照表》（附件2）。

**第九条** 实验室分级分类结果和所涉及的主要危险源应在实验室门外的安全信息牌上标明，并及时更新。

**第十条** 实验室的用途如研究内容、危险源类型与数量等发生变化时，实验室须立即重新进行危险源辨识和安全风险评价，重新判定实验室安全类别及级别，如需变更应立即报告所属二级单位。二级单位须及时修正本单位实验室安全分级分类管理台账，同时报学校备案。学校须及时更新学校实验室安全分级分类管理台账，并定期对实验室分级分类情况进行复核。

**第十一条** 新建、改扩建实验室时，危险源辨识和安全风险评价应与建设项目同步进行，实验室安全分级分类工作应与项目同步完成。

**第四章 实施与监督检查**

**第十二条** 学校根据实验室分级分类结果，针对不同等级实验室，制定并落实不同等级的管理要求，并按照“突出重点、全面覆盖”的原则加强实验室安全监管，及时保障实验室安全建设与投入。分级管理要求按《上海海洋大学实验室分级管理要求参照表》（附件3）执行。

**第十三条** 学校党政主要负责人、资产与实验室管理处、二级单位、实验室等各级责任机构根据学校、二级单位和实验室实际情况，分级开展相应的安全检查工作。在重大隐患未完成整改前，不得在实验室中进行实验活动。

**第十四条** 实验室负责人、实验室安全管理员和实验人员等根据所在实验室类别和安全等级，接受相应等级的安全培训并开展相应的应急演练。

**第十五条** 在实验室开展的实验教学、科研项目、学生课题，或其他实验活动须进行相应等级的安全风险评估。涉及重要危险源的实验活动，二级单位须进行审查、备案，学校须不定期抽查。Ⅰ级/红色级、Ⅱ级/橙色级实验室应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。

**第十六条** 实验室应配备适用于其安全风险级别的安全设施设备和安全管理人员。高风险点位应安装监控和必要的监测报警装置。实验室应配备必要的个体防护设备设施。

**第五章 附则**

**第十七条** 二级单位、实验室未按照本实施细则规定实际有效地开展实验室安全分级分类管理工作，造成实验室安全事故事件的，依法依规予以追责。

**第十八条** 本实施细则自印发之日起施行，由学校实验室安全工作领导小组授权资产与实验室管理处负责解释。

附件：1.上海海洋大学实验室安全分级参照表

2.上海海洋大学实验室分类参照表

3.上海海洋大学实验室分级管理要求参照表

**附件1**

**上海海洋大学实验室安全分级参照表**

一、名词释义

（一）危险源

1.化学安全

（1）管制化学品：《民用爆炸物品品名表》《易制毒化学品名录（2021版）》《易制爆危险化学品名录（2017年版）》

（2）一般危险化学品：《危险化学品目录（2015版）》

（3）实验气体：《危险化学品目录（2015版）》

2.辐射安全：放射源（I到V类）；非密封源（放射性同位素，甲乙丙级）；I、II、III类射线装置；豁免放射源、放射装置

3.机电安全

（1）激光设备：等级为1类（1、1M）、2类（2、2M）、3类（3R、3B）和4类

（2）危险性机械加工装置：机械压力设备如冲压机、金属挤压液压机、四柱液压机等； 机械加工设备如回转机械、车床、钻床、铣床、刨床等

（3）强磁设备：磁感应强度≥0.5T

（4）强电设备：电压≥380V，或电流≥500A

4.特种设备

（1）承压类特种设备：锅炉、压力容器、压力管道

（2）机电类特种设备：电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆

5.其他危险设备

（1）高温设备：烘箱、马弗炉、管式炉等加热温度≥200℃的加热设备

（2）超低温设备：超低温冰箱、液氮等制冷温度≤-80℃设备

（3）高速运动装置：转速≥10000r/min

（4）承压设备装置（非特种设备，如反应釜等）：工作介质为有毒、易爆炸化学品或液化气体的承压容器，或设计压力≥10MPa工作介质为其他

（5）明火设备：明火电炉、电焊等工作时设备本体外部产生火焰的仪器设备

（二）重要危险源

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

《高等学校实验室安全规范》（教科信厅函〔2023〕5号）第十条（三）

二、定量参照表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分类 | 项目 | 分值 | | | | |
| 5 | 10 | 25 | 75 | 100 |
| 1 | 化学 | \*使用剧毒化学品 |  |  |  |  | 存在 |
| 2 | \*存储管制类危险化学品（易制毒、易制爆、爆炸品、麻醉及精神药品）（kg或L） |  |  |  | ＜10 | ≥10 |
| 3 | 存储易燃易爆化学品（kg或L） |  |  | ＜20 | 20~50 | ≥50 |
| 4 | 存储一般危化品（kg或L） |  |  | ＜50 | 50~100 | ≥100 |
| 5 | 每月危险废物产生量（kg或L） | ＜20 | 20~100 | ≥100 |  |  |
| 6 | \*危险气体（易燃、易爆、有毒、窒息）（瓶） |  |  |  | 1~5 | ≥6 |
| 7 | 使用管道燃气（天然气、人工煤气等） |  |  |  |  | 存在 |
| 8 | 生物 | \*存储或使用有活性的病原微生物 |  |  |  | 存在 |  |
| 9 | \*存储或使用活体实验动物（不含水生生物） |  |  |  | 存在 |  |
| 10 | 生物安全BSL-1、ABSL-1及以上实验室 |  |  |  | 存在 |  |
| 11 | 辐射 | \*使用放射性同位素、放射源、核材料 |  |  |  |  | 存在 |
| 12 | \*使用I、II类射线设备 |  |  |  |  | 存在 |
| 13 | \*使用III类射线设备 |  |  |  | 存在 |  |
| 14 | 机电 | \*使用危险机加工装置 |  |  |  | 1~2 | ≥3 |
| 15 | 使用一般机加工装置 | 1~4 | ≥5 |  |  |  |
| 16 | \*使用强磁、强电设备 |  |  |  |  | 存在 |
| 17 | \*使用4、3R、3B类激光设备 |  |  |  |  | 存在 |
| 18 | \*使用2、2M、1、1M类激光设备 |  |  |  | 存在 |  |
| 19 | 特种设备 | \*使用超高压等第三类压力容器 |  |  |  |  | 存在 |
| 20 | \*使用第一类、第二类压力容器 |  |  |  | 1~2 | ≥3 |
| 21 | \*使用简单压力容器 |  |  |  | 1~5 | ≥5 |
| 22 | \*使用机电类特种设备 |  |  |  |  | 存在 |
| 23 | 其他设备 | 使用高温、高速、超低温、承压（非特种设备）设备 | 1~2 | 3~5 | ≥6 |  |  |
| 24 | 使用明火设备 |  | 每台 |  |  |  |
| 25 | 使用快捷电热设备 | 每台 |  |  |  |  |
| 26 | 存放危险化学品的防爆冰箱或经防爆改造冰箱 | 每台 |  |  |  |  |
| 27 | 使用一般自制设备 |  | 存在 |  |  |  |
| 28 | 用电设备负载≥80%设计负载 |  | 存在 |  |  |  |
| 29 | 使用富氧涉爆实验室自制设备 |  |  |  |  | 存在 |
| 30 | 基础设备老化 |  |  | 存在 |  |  |
| 31 | 实验工艺 | 实验原料或产物含剧毒化学成分 |  |  |  |  | 涉及 |
| 32 | 使用超过人体安全电压（36V）的实验 |  | 涉及 |  |  |  |
| 33 | 合成放热实验 |  | 涉及 |  |  |  |
| 34 | 压力实验 |  | 涉及 |  |  |  |
| 35 | 产生易燃气体的实验 |  | 涉及 |  |  |  |
| 36 | 持续加热实验 |  | 涉及 |  |  |  |
| 37 | 实验室、二级单位自行规定的其他情况 | | | | | | |

备注：实验室按面积为50m2计，可按比例调整；定量分级：一级≥100；75≤二级＜100；25≤三级＜75；四级＜25；带\*类别为重要危险源。

**附件2**

上海海洋大学实验室分类参照表

| 序号 | 实验室分类 | 分类参照依据 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 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。 |
| 2 | 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。涉及病原微生物的实验室应进行相应的审批或备案。 |
| 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。 |
| 4 | 机电类实验室 | 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。 |
| 5 | 物理类实验室 | 物理类实验室包括光学实验室、电磁学实验室、力学实验室、热学实验室、光信息实验室、光电子实验室等实验室，这类实验室以物理伤害、水电危险为主要危险源。 |
| 6 | 其他类实验室 | 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。 |

**附件3**

上海海洋大学实验室分级管理要求参照表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 管理  要求 | 责任主体/项目 | 实验室分级 | | | |
| Ⅰ级/红色级实验室 | Ⅱ级/橙色级实验室 | Ⅲ级/黄色级实验室 | Ⅳ级/蓝色级实验室 |
| 安全  检查 | 学校党政  主要负责人 | 每年牵头至少1次 |  |  |  |
| 分管校领导 | 每年牵头至少2次 | 每年牵头至少1次 |  |  |
| 资产与实验室  管理处 | 每月至少1次 | 每季度至少1次 | 每半年至少1次 | 每年至少1次 |
| 二级单位 | 每周至少1次 | 每月至少1次 | 每季度至少1次 | 每半年至少1次 |
| 实验室 | 实验结束必巡、日检、周检 | 实验结束必巡、日检、周检 | 日检、周检 | 日检、周检 |
| 安全培训（安全管理人员、实验人员） | 准入安全培训  （含应急演练） | 不少于24学时 | 不少于16学时 | 不少于8学时 | 不少于4学时 |
| 安全培训  （含应急演练） | 每年不少于8学时 | 每年不少于4学时 | 每年不少于2学时 | 适量安排 |
| 应急演练 | 每年不少于2次  （其中针对重要危险源每年不少于1次） | 每年不少于1次  （其中针对重要危险源每年不少于1次） | 每年不少于1次 | 每年不少于1次 |
| 条件  保障 | 监控和监测  报警装置 | 高风险点位 | 高风险点位 | 重要风险点位 | 重要风险点位 |
| 安全管理人员 | 充足配备专职人员 | 充足配备专职人员 | 充足配备兼职人员 | 配备必要的兼职人员 |
| 个体防护  设备设施 | 配备必要的个体防护设备设施 | | | |