附件1

实验室安全分类标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **安全类型** | **定义** | **危险源及安全风险** |
| 化学类 | 涉及化学反应和化学品的实验场所 | 这类实验室中的危险源主要分为两类，一类是易制爆、易制毒、有毒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。实验室从事的实验研究中涉及风险性大的因素，应明示于分类分级的标牌上，起到警示作用。管理重点是易制毒品、易制爆品、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。 |
| 机械类 | 涉及机械设备、电气设备、特种设备等的实验场所 | 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。 |
| 辐射类 | 涉及放射性同位素、射线装置等的实验场所 | 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。 |
| 生物类 | 涉及微生物和实验动物的实验场所 | 这类实验室中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。 |
| 电子类 | 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 | 这类实验室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。 |
| 其他类 | 不涉及上述危险源的实验场所 | 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。 |

实验室安全分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| **分级** | **认定标准（涉及下列情况之一者，直接认定）** |
| 一级  高危险、红色 | 1.存放或使用管制类危化品；  2.存放或使用易燃、易爆、高毒、腐蚀危险气体；  3.存放或使用第一、二类病原微生物；  4.存放或使用I类放射源及I类射线装置；  5.使用千伏以上高压电；  6.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）；  7.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）；  8.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、9.压力等级大于20MPa的高压容器；  10.按照《实验室安全风险评价表》（附表）评分≥80分。 |
| 二级  较高危险，橙色 | 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.存放须办理《特种设备使用登记证》的起重类设备；  5.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；  6.按照《实验室安全风险评价表》评分，60分≤评分＜80分。 |
| 三级  中危险，黄色 | 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.存有传动类机械设备、转动类机械设备或高压设备；  4.按照《实验室安全风险评价表》评分，30分≤评分＜60分。 |
| 四级  一般危险，蓝色 | 未列入以上3级或按照《实验室安全风险评价表》评分＜30分的实验室定为四级安全风险实验室。 |

附表：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/制冷  设备 | 5 | 烘箱、马弗炉、涉及使用液氮的设备等（冰箱除外）数量 | 1-2 台，+1分 |  |
| 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 |