

山西应用科技学院文件

晋科院字〔2026〕29号

山西应用科技学院 实验室安全分级分类管理办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为加强实验室安全精细化管理，提高实验室安全管理的科学性和有效性，保障学校实验室安全运行，根据《中华人民共和国安全生产法》《高等学校实验室安全规范》（教科信厅函〔2023〕5号）《关于印发高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）的通知》（教科信〔2024〕4号）等有关规定以及教育部有关要求，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法所称实验室，是指列入学校实验室建制，开展教学、科研活动的实验场所及相关实训场所（含实验准备室等辅助用房），实验室以分室（房间）为单位。

本办法所称危险源，主要指可能导致实验室人员伤害、财物损失、实验室及周边环境破坏等的根源、状态、行为或其组合。

第二章 管理机构和职责

第三条 实验设备管理处作为学校实验室安全归口管理部门，负责组织开展全校实验室分类分级认定工作，依据认定结果对实验室安全进行分级分类管理。其他各职能部门在职责范围内履行实验室安全监管责任。

第四条 各学院（部）作为实验室安全管理责任单位，负责组织所辖实验室进行安全分类分级自评，对不同风险等级的实验室制定相应的管理措施，并报实验设备管理处备案。

第五条 各实验室负责人是本实验室安全管理的直接责任人，负责对所属实验室进行危险源类别和风险等级的评估和认定，认定结果报所在学院（部）审核确认。

第三章 实验室安全分类管理

第六条 实验室安全分类根据室内开展的实验项目及所涉及的危险源类型加以确定。结合学科门类、专业设置情况，学校实验室分为化学类、生物类、机电类、特种设备类和其他类五个类别。

（一）化学类实验室的分类标准与建设基本要求

涉及化学反应和化学品的实验场所归属为化学类实验室。

主要危险源为毒害性、易燃易爆性、腐蚀性等危险物品，易制毒、易制爆等管控类化学品，化学反应过程中释放的有害物质或产生的高温高压等。

该类实验室须配备监控设备，按国家及行业有关规范的要求配备合规的水电线路、危险化学品存储柜、阻燃实验台、带尾气处理装置的排风系统、安全报警系统以及应急处置设施和物资，张贴室内所用危险化学品标志和危险化学品安全周知卡。根据实

验任务的需要，室内应视情况配备符合要求的管制化学品双锁存储柜、气瓶柜或气体管路、带防爆玻璃的通风橱、废弃物分类收集桶。

（二）生物类实验室的分类标准与建设基本要求

涉及微生物、动植物的实验场所归属为生物类实验室。

主要危险源为微生物（传染病病原体类等）、实验动物等危害个体或群体安全的生物因子。

实验室须按国家及行业有关规范配备合规的水电线路、生物安全柜或超净工作台、灭菌设施、带尾气处理装置的排风系统或通风橱、应急处置设施和物资，张贴生物危险符号和室内致病性生物因子。根据实验任务的需要，室内应视情况配备合规的动物饲养笼舍、危险化学品存储柜、生物无害化处置设备或实验室废物收集桶。

（三）机电类实验室的分类标准与建设基本要求

涉及机械、电气、高温高压等设备及仪器仪表的实验场所归属为机电类实验室。

主要危险源为机械加工类设备、高压及大电流设备、激光设备、加热设备等。

该类实验室须关注高温、高压、高速运动、电磁辐射装置等特殊设备及机械、电气、激光、粉尘等的安全管理。

（四）特种设备类实验室的分类标准与建设基本要求

涉及起重机械、锅炉、压力容器（含气瓶）等的实验场所，归属于特种设备类实验室。

主要危险源是起重机械重物坠落、起重机失稳倾斜、挤压、高处跌落等，锅炉可能因超温超压等导致发生爆炸或泄露，压力

容器可能因遇热超压、机械损伤、减压阀不合格等造成爆炸或气体外泄等。

该类实验室须按要求取得《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，在检测有效期内操作使用，操作人员持证上岗并严格遵守操作规程。

（五）其他类实验室的分类标准与建设基本要求

不涉及上述有关实验项目、危险性较低的实验室归属于其他类实验室。

主要危险源为用电设备引发的用电安全风险，管理重点是规范用水用电。

该类实验室须配备合格水电线路，根据实验任务的需要做好室内设备布局。

第七条 实验室须根据所属安全分类所对应的相关国家规范及标准开展实验室建设，根据实验任务情况配备合规的实验台、实验设备及辅助设备、安全环保设施、应急防护物资等。实验室负责人应针对室内实验项目制定实验操作规程和安全检查要点，对实验人员开展适合于本实验室的安全教育和培训工作。

第四章 实验室安全分级管理

第八条 实验室安全风险分级标准：

根据实验室涉及危险源的数量及危险程度，依据实验室安全风险等级评价指标评分，将实验室安全风险级别划分为I级（重大风险等级）、II级（高风险等级）、III级（中风险等级）、IV级（低风险等级）4个等级。

第九条 实验室安全风险等级认定：

（一）I级安全风险实验室（有下列情况之一或者按照《实验

室安全风险评价表》评分 100 分)：

- 1.实验原料或产物含剧毒化学成分；
- 2.使用剧毒化学品；
- 3.存储第一类易制毒品、第一类精神药品；
- 4.存储易燃易爆化学品总量大于 50kg 或 50L；
- 5.存储有毒、易燃气体总量 ≥ 6 瓶；
- 6.生物安全 BSL-3、ABSL-3、BSL-4、ABSL-4 实验室；
- 7.使用机电类特种设备；
- 8.使用超高压等第三类压力容器；
- 9.使用强磁、强电设备。

(二) II级安全风险实验室(有下列情况之一或者按照《实验室安全风险评价表》评分[75,100)分)：

1. 存储第二类精神药品；
- 2.存储易燃易爆化学品总量为 20~50kg 或 20~50L；
- 3.存储有毒、易燃气体总量为 3~6 (不含) 瓶；
- 4.生物安全 BSL-2、ABSL-2 实验室；
- 5.使用第一类、第二类压力容器。

(三) III级安全风险实验室(有下列情况之一或者按照《实验室安全风险评价表》评分[25,75)分)：

1. 存储第二/三类易制毒品；
- 2.生物安全 BSL-1、ABSL-1 实验室；
- 3.基础设备老化。

(四) IV级安全风险实验室(有下列情况之一或者按照《实验室安全风险评价表》评分[0,25)分)。

- 1.不涉及重要危险源的实验室；

2.主要涉及一般性消防安全、用电安全的实验室。

第十条 实验室安全风险分级管理要求：

（一）Ⅰ级安全风险实验室

1.实验室安全信息牌上张贴Ⅰ级危险级别警示标志；

2.实验室须建立危险源清单，根据不同的危险源制定相应的安全防控措施和应急预案，应急预案经各学院（部）审核后，报实验设备管理处备案；

3.实验室须配备完善的安全技防措施，张贴安全警示标识；

4.实验室负责人须制定培训内容和计划，对相关实验、管理人员进行专项安全教育培训，做好相应记录，报本学院（部）备案；

5.所属学院（部）每周至少对实验室进行一次安全检查，并有检查记录，在学校组织的实验室安全检查中列为必检内容和重点。

（二）Ⅱ级安全风险实验室

1.实验室安全信息牌上张贴Ⅱ级危险级别警示标志；

2.实验室须建立危险源清单，根据不同的危险源制定相应的安全防控措施和应急预案，应急预案报送实验设备管理处备案；

3.实验室须针对重要危险源配备完善的安全技防措施，张贴安全警示标识；

4.实验室负责人须制定培训内容和计划，对相关实验、管理人员进行专项安全教育培训，做好相应记录，报本学院（部）备案；

5.所属学院（部）每月至少对实验室进行一次安全检查，并有检查记录，在学校组织的实验室安全检查中列为必检重点内容。

（三）Ⅲ级安全风险实验室

- 1.实验室安全信息牌上张贴Ⅲ级危险级别警示标志；
- 2.实验室须对危险源进行辨识，必要时根据不同的危险源制定相应的安全防控措施和应急预案；
- 3.实验室有选择性地针对重要危险源配备安全技防措施；
- 4.实验室负责人须制定培训内容和计划，对相关实验、管理人员进行专项安全教育培训，做好相应记录，报本学院（部）备案；
- 5.所属学院（部）每学期至少对实验室进行三次安全检查，并有检查记录，在学校组织的实验室安全检查中列为必检重点内容。

（四）Ⅳ级安全风险实验室

- 1.实验室安全信息牌上张贴Ⅳ级危险级别警示标志；
- 2.所属学院（部）每学期至少开展两次实验室自查工作，并有自查记录，确保实验室基础安全。

第五章 监督检查与实施

第十一条 实验室安全检查须对照教育部《高等学校实验室安全检查项目表》要求的化学、生物、机电、特种设备、危险废弃物等涉危风险项目和检查要点，并保留检查记录。

第十二条 对检查中发现的安全隐患建立安全隐患台账，逐项整改。能够立整立改的，要立即整改到位；对短期无法整改的须制定切实可行的整改方案，明确整改措施、整改期限和整改负责人；对整改不力者在全校进行通报。

第十三条 实验室安全分级分类实行动态管理，当实验室的使用方向、研究内容、实验材料或设备数量等关键因素发生改变

时,实验室应当重新进行危险源辨识和风险等级评估,经学院(部)审核与认定后,报实验设备管理处备案。

第十四条 各学院(部)应严格按本办法做好实验室安全分级分类工作,若出现漏评或高危险等级低评等情况,学校将限期责令整改,视情况追究相关负责人责任。

第六章 附 则

第十五条 对未纳入本办法的其他危险源或危险因素等的安全分级分类管理,参照本办法执行。

第十六条 本办法未尽事宜,按国家有关法律、标准执行。

第十七条 本办法由实验设备管理处负责解释。

第十八条 本办法自发布之日起施行。

附件 1: 山西应用科技学院实验室安全分级表

附件 2: ____实验室安全风险评价表

附件 3: ____学院(部)实验室分级分类汇总表



附件 1

山西应用科技学院实验室安全分级表

安全级别	参考分级依据
I级/红色级实验室（重大风险实验室）	实验室有以下情况之一的： （1） 实验原料或产物含剧毒化学成分； （2） 使用剧毒化学品； （3） 存储第一类易制毒品、第一类精神药品； （4） 存储易燃易爆化学品总量大于 50kg 或 50L； （5） 存储有毒、易燃气体总量≥ 6 瓶； （6） 生物安全 BSL-3、ABSL-3、BSL-4、ABSL-4 实验室； （7） 使用 I、II 类射线设备； （8） 使用放射性同位素、放射源、核材料； （9） 使用机电类特种设备； （10） 使用超高压等第三类压力容器； （11） 使用强磁、强电设备； （12） 使用 4、3R、3B 类激光设备； （13） 使用富氧涉爆实验室自制设备； （14） 自行规定的其他情况
	按照《实验室安全风险评价表》评分达到 100 分的实验室
II级/橙色级实验室（高风险实验室）	实验室有以下情况之一的： （1） 存储第二类精神药品； （2） 存储易燃易爆化学品总量为 20~50kg 或 20~50L； （3） 存储有毒、易燃气体总量为 3~6（不含）瓶； （4） 生物安全 BSL-2、ABSL-2 实验室； （5） 使用第一类、第二类压力容器； （6） 自行规定的其他情况
	按照《实验室安全风险评价表》评分在[75, 100)范围的实验室
III级/黄色级实验室（中风险实验室）	实验室有以下情况之一的： （1） 存储第二/三类易制毒品； （2） 生物安全 BSL-1、ABSL-1 实验室； （3） 基础设备老化； （4） 自行规定的其他情况
	按照《实验室安全风险评价表》评分在[25, 75)范围的实验室

安全级别	参考分级依据
IV级/蓝色级实验室（低风险实验室）	实验室有以下情况之一的： （1） 不涉及重要危险源的实验室； （2） 主要涉及一般性消防安全、用电安全的实验室； （3） 自行规定的其他情况
	按照《实验室安全风险评价表》评分在[0, 25)范围的实验室

注：

1.实验室分级先按表中各级实验室所对应的参考情况划分，无所列情况的，按《高校实验室安全风险评价表》进行累计评分确定等级。

2.对于既有本表所列参考情况，又有《高校实验室安全风险评价表》所列危险源的，取两者较高者所对应的实验室等级。

附件 2

实验室安全风险评价表

每项计分	风险源
25 分	(1) 存储易燃易爆化学品总量在 5~20kg 或 5~20L; () (2) 存储一般危化品总量 50~100kg 或 50~100L; () (3) 存储有毒、易燃气体总量为 2 瓶; () (4) 使用 III 类射线设备的数量 ≥ 2 台; () (5) 使用简单压力容器的数量 ≥ 3 台; () (6) 实验室使用危险机加工装置的数量 ≥ 3 台; () (7) 实验室使用加热设备数量 ≥ 6 台; () (8) 实验室每月危险废物产生量 ≥ 100 L 或 kg; () (9) 自行规定的其他情况 ()
10 分	(1) 使用超过人体安全电压 (36V) 的实验; () (2) 涉及合成放热实验; () (3) 涉及压力实验; () (4) 产生易燃气体的实验; () (5) 涉及持续加热实验; () (6) 使用一般实验室自制设备; () (7) 存储易燃易爆化学品 < 5 kg 或 5L; () (8) 实验室存储一般危化品总量 < 50 kg 或 50L; () (9) 存储有毒、易燃气体 1 瓶; () (10) 存储或使用有活性的病原微生物, 对人或其他动物感染性较弱, 或感染后易治愈; () (11) 使用简单压力容器 1~2 台; () (12) 使用 III 类射线设备 1 台; () (13) 使用危险机加工装置 1~2 台; () (14) 使用一般机加工装置的数量 ≥ 5 台; () (15) 实验室一般用电设备负载 $\geq 80\%$ 设计负载; () (16) 使用 2、2M、1、1M 类激光设备的数量 ≥ 3 台; () (17) 实验室每月危险废物产生量为 20~100 L 或 kg; () (18) 实验室使用加热设备数量 3~5 台; () (19) 实验室使用每 1 台明火设备; () (20) 自行规定的其他情况 ()
5 分	(1) 存储普通气体 1~4 瓶; () (2) 使用一般机加工装置 1~4 台; () (3) 使用 2、2M、1、1M 类激光设备 1~2 台; () (4) 实验室每月危险废物产生量 < 20 L 或 kg; () (5) 实验室使用加热设备数量 1~2 台; () (6) 存放危险化学品的防爆冰箱或经防爆改造冰箱数量每 1 台; () (7) 实验室使用每 1 台快捷电热设备; () (8) 自行规定的其他情况 ()
总分	

注：

1.表中所称实验室房间均以面积为 50m² 计，其他面积可按比例调整评价内容；

2.表中符合任 1 种情况计相应分数，符合多种情况，分数累加计算，最高 100 分；

3.实验室自制设备，是指由使用人自行或者委托其他单位进行设计、制造、安装的，并以其为载体进行实验活动的非标设备；对标准设备进行改造也参照自制设备进行管理。

