

长安大学文件

长大实管〔2024〕28号

关于印发《长安大学实验室安全分类分级 管理办法（试行）》的通知

校属各单位：

《长安大学实验室安全分类分级管理办法（试行）》经校务会2024年1月8日审定通过，现予印发，请遵照执行。



长安大学实验室安全分类分级管理办法 (试行)

第一章 总 则

第一条 为加强学校实验室安全精细化管理，提高安全防范的针对性和有效性，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)《长安大学实验室安全事故责任追究办法》(长大实管〔2023〕132号)等法规文件，结合我校实际，制定本办法。

第二条 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断实验室安全的主要专业类型；实验室安全分级，是指依据实验室安全风险评价结果判定实验室安全的主要风险级别。

本办法中所称的危险源是指可能导致人员伤害或疾病、物质财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态因素；危险源辨识指识别危险源的存在并确定其特性的过程；风险评价指对危险源导致的风险进行评价，对现有控制措施的充分性加以考虑以及对风险是否可接受予以确定的过程。

第三条 本办法适用于学校管辖范围内开展教学、科研的实验场所，包括各类教学实验室、科研实验室、实习（试验）基地、工程训练中心、创新开放实验室等（以下统称“实验室”）。

第四条 实验室安全分类分级管理以实验室房间为基

本单位，按照所涉及的危险源及安全风险程度进行分类和风险等级的认定。

第二章 管理机构和职责

第五条 学校实验室安全工作领导小组全面负责学校实验室安全分类分级管理工作，指导、监督实验室安全分类分级工作的执行情况。

第六条 实验室与设备管理处作为学校实验室安全工作领导小组日常工作机构，负责制定实验室安全分类分级管理办法，统筹协调开展全校实验室安全分类分级认定工作，将分类分级结果及时造册，并每年对结果进行更新和修正。

第七条 各二级单位是实验室安全工作的责任主体，分管实验室安全的班子成员是重要领导责任人，负责组织本单位所属实验室开展危险源辨识和安全分类分级认定审核，并将认定结果提交实验室与设备管理处备案；根据认定结果落实相关管理规定，组织开展风险等级标识的张贴、管理措施的制定、应急预案的编写等工作；建立本单位分类分级管理档案，对实验室安全分类分级进行动态管理。

第八条 各实验室负责人是本实验室安全工作的直接责任人，负责落实危险源辨识和安全分类分级评估，并将结果报所在二级单位审核认定；对重点危险源建立应急管控措施并报所在单位备案；实验场所的危险源及存放情况发生改变，应重新开展评估并及时报所在单位进行审核认定。

第三章 实验室安全分类管理

第九条 实验室安全分类依据实验室中存在的主要危

险源类别进行划分，结合我校学科门类、专业设置及教学科研特点，将全校实验室分为六类：化学化工类、特种设备类、辐射类、机械类、电子电气类、其他类。

（一）化学化工类实验室

化学化工类实验室包括较多涉及化学试剂、化学反应的实验室。这类实验中的主要危险源分为两类：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。

该类实验室从事的实验研究中涉及风险性大的因素，应明示于实验室安全信息牌上，起到警示作用。管理重点是政府重点监管的剧毒、易制毒、易制爆、麻醉和精神类药品，以及其他危险化学品、实验气体、化学废弃物等的安全管理。

（二）特种设备类实验室

特种设备类实验室包括涉及起重机械、场（厂）内专用机动车辆、压力容器（含气瓶）、加热及制冷装置的实验室。这类实验室中的主要危险源包括起重机械可能因防护装置、操作不当造成重物坠落、起重机失稳倾斜、挤压、高处跌落；场（厂）内专用机动车辆可能因安全装置有缺陷、不完善，转向、制动操作失灵等造成倾覆、坠落、撞击和剪切等；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；加热及制冷装置可能因超期使用、周围可燃物堆积等造成着火或爆炸。

该类实验室从事的实验研究中涉及风险性大的因素，应明示于实验室安全信息牌上，起到警示作用。管理重点是特

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，对设备进行定期检验，操作人员持证上岗并严格遵守操作规程。

（三）辐射类实验室

辐射类实验室包括涉及放射性同位素、射线装置与核材料的实验室。这类实验中的主要危险源是放射性同位素、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。

该类实验室从事的实验研究中涉及风险性大的因素，应明示于实验室安全信息牌上，起到警示作用。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。

（四）机械类实验室

机械类实验室包括较多涉及机械设备、电气设备等的实验室。这类实验室中的主要危险源包括机械设备与工具引起的绞、碾、碰、割、戳、切等伤害，电气设备引起的电流灼伤，电弧烧伤等伤害。

该类实验室从事的实验研究中涉及风险性大的因素，应明示于实验室安全信息牌上，起到警示作用。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。

（五）电子电气类实验室

电子电气类实验室包括较多涉及计算机、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。

该类实验室管理重点是用电设备的管理。

（六）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，如社科类、艺术类、体育类专业相关的实验室及实践场所。危险源主要是少量的用电设备可能带来的安全风险。

该类实验室管理重点是规范用电。

第十条 以上各类实验室应严格遵守国家、教育部及学校相关法规制度要求，履行各类安全审验和报批程序。当实验室存在的主要危险源类别可归为两个或多个实验室类别时，须同时按照两个或多个实验室类别进行认定，学校和各二级单位针对不同类别实验室实施差异化管理。

第四章 实验室安全分级管理

第十一条 在实验室安全分类管理的基础上，对每一间实验室进行安全风险等级评估认定，实验室安全风险级别评价标准：依据实验室涉及危险源性质或数量，以及安全风险级别评价指标评分，将实验室安全风险级别由高到低划分为A级（高危险等级）、B级（较高危险等级）、C级（中度危险等级）、D级（低度危险等级）4个等级（见附表1《实验室安全风险分级表》）。

第十二条 实验室安全风险级别评价指标主要包括：实验室所从事的各类教学科研项目过程中存在的风险；存放或使用危险化学品、病原微生物产生的风险；存放或处置危险废物产生的风险；使用实验室射线装置、钢瓶、压力容器、

烘箱、马弗炉、起重类设备、场（厂）内专用机动车辆、高压强磁设备等产生的风险；实验室安全管理情况；二级单位自主认定等（见附表 2《实验室安全风险评价表》）。

第十三条 实验室安全风险等级认定

（一）A 级安全风险实验室

A 级安全风险实验室，危险源多，风险程度高。

存放或使用易燃、易爆、高毒、腐蚀危险气体，剧毒、易制爆、易制毒化学品；存放或使用第一、二类病原微生物；存放或使用非豁免放射源或 I 类、II 类射线装置；使用千伏以上高压电；危险化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量大于等于 30L（或 Kg）；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 10L（或 Kg）；气体钢瓶数量大于等于 5 个；按照《实验室安全风险评价表》评分 ≥ 80 分。涉及其中一项的实验室确定为 A 级安全风险实验室。

（二）B 级安全风险实验室

B 级安全风险实验室，危险源数量较多，风险程度较高。

危险化学品存量大于等于 10L（或 Kg）且小于 30L（或 Kg）；易燃易爆性化学品存量大于等于 3L（或 Kg）且小于 10L（或 Kg）；存放场（厂）内专用机动车辆或起重类设备；气体钢瓶数量大于等于 3 个且小于 5 个；存放或使用除非豁免放射源和 I 类、II 类以外的射线装置；按照《实验室安全风险评价表》评分， $60 \leq \text{评分} < 80$ 分。涉及其中一项的实验室确定为 B 级安全风险实验室。

(三) C级安全风险实验室

C级安全风险实验室，危险源数量中等，风险程度中等。危险化学品存量大于等于 3L（或 Kg）且小于 10L（或 Kg）；易燃易爆性化学品存量大于等于 1L（或 Kg）且小于 3L（或 Kg）；存有传动类、转动类机械设备或强电类设备；按照《实验室安全风险评价表》评分， $30 \leq \text{评分} < 60$ 分。涉及其中一项的实验室确定为 C 级安全风险实验室。

(四) D级安全风险实验室

D级安全风险实验室，危险源数量少，风险程度低。未列入以上 3 类的或按照《实验室安全风险评价表》评分 < 30 分确定为 D 级安全风险实验室。

第十四条 在实验室安全风险级别认定中，对危险源和危险程度存在争议或按上述原则无法确定等级的，实验室负责人将实验室危险源情况、争议的问题及不能确定的原因报所在单位实验室安全工作领导小组进行审核，确定实验室安全风险级别。

第十五条 实验室安全分级管理

(一) A级安全风险实验室

1. 在实验室安全信息牌上张贴 A 级危险级别警示标志，注明实验室负责人、安全员、联系方式等信息，并明示危险源及教学、科研实验中可能存在的风险因素。配备完善的安全技防设施，室内须安装监控和必要的监测报警装置，张贴安全警示标识。

2. 实验室须根据重要危险源性质制定相应防范措施和

应急处置预案，报二级单位审核确认。结合学科和危险源特点，实验室每学期至少开展1次应急演练，并对演练内容、参加人数、效果评价等进行有效记录。

3. 实验室要结合本实验室特点和实际对相关实验、管理人员每学期至少进行2次专项安全教育培训，并做好相应记录。实验室人员取得实验室安全基本准入合格证和实验室安全专项准入合格证后，方可进入实验室开展实验。

4. 实验室每天进行安全自查，并安排专人对所涉及的危险源进行安全自查，做好检查记录；二级单位每周至少进行1次检查并有相关记录；校实验室安全督查组每月至少进行1次督查并报实验室与设备管理处备案；在学校组织的实验室安全检查中列为检查重点。

（二）B级安全风险实验室

1. 在实验室安全信息牌上张贴B级危险级别警示标志，注明实验室负责人、安全员、联系方式等信息，并明示危险源及教学、科研实验中可能存在的风险因素。配备完善的安全技防设施，室内风险点位须安装监控装置，张贴安全警示标识。

2. 实验室须根据重要危险源性质制定相应防范措施和应急处置预案，报二级单位审核确认。结合学科和危险源特点，实验室每年至少开展1次应急演练，并对演练内容、参加人数、效果评价等进行有效记录。

3. 实验室要结合本实验室特点和实际对相关实验、管理人员每学期至少进行1次专项安全教育培训，并做好相应记

录。实验室人员取得实验室安全基本准入合格证和实验室安全专项准入合格证后，方可进入实验室开展实验。

4. 实验室每天进行安全自查，并安排专人对所涉及的危险源进行安全自查，做好检查记录；二级单位每两周至少进行1次检查并有相关记录；校实验室安全督查组每两个月至少进行1次督查并报实验室与设备管理处备案；在学校组织的实验室安全检查中列为检查重点。

（三）C级安全风险实验室

1. 在实验室安全信息牌上张贴C级危险级别警示标志，注明实验室负责人、安全员、联系方式等信息，并明示危险源及教学、科研实验中可能存在的风险因素。配备完善的安全技防设施，张贴安全警示标识。

2. 实验室有选择地针对重点危险源制定相应防范措施和应急处置预案，报二级单位审核确认。结合学科和危险源特点，实验室每年至少开展1次应急演练，并对演练内容、参加人数、效果评价等进行有效记录。

3. 实验室要结合本实验室特点和实际对相关实验、管理人员每学期至少进行1次专项安全教育培训，并做好相应记录。实验室人员取得实验室安全基本准入合格证后，方可进入实验室开展实验。

4. 实验室每天进行安全自查，并安排专人对所涉及的危险源进行安全自查，做好检查记录；二级单位每月至少进行1次检查并有相关记录；校实验室安全督查组每学期至少进行1次督查并报实验室与设备管理处备案。

(四) D级安全风险实验室

1. 在实验室安全信息牌上张贴D级危险级别警示标志，注明实验室负责人、安全员、联系方式等信息，张贴安全警示标识。

2. 实验室根据实际工作，定期开展应急演练，并对演练内容、参加人数、效果评价等进行有效记录。

3. 实验室要结合本实验室特点和实际对相关实验、管理人员每学期至少进行1次专项安全教育培训，并做好相应记录。实验室人员取得实验室安全基本准入合格证后，方可进入实验室开展实验。

4. 实验室每天进行安全自查，二级单位每学期至少进行1次检查并有相关记录。

第五章 监督检查与实施

第十六条 实验室分类分级实行动态调整。当实验室的使用方向或研究内容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评估，二级单位认定后及时向实验室与设备管理处报备调整信息，以便准确地实施安全监管。

第十七条 学校根据实验室安全定级情况，高风险级别实验室较多、承担安全管理任务较重的二级单位，在实验室建设投入、实验人员安全培训及评优考核等方面优先给予支持和倾斜。

第六章 附则

第十八条 本办法未尽事宜，按国家有关法律法规、标准执行。

第十九条 本办法自印发之日起施行，由实验室与设备管理处负责解释。

- 附表：1. 实验室安全风险分级表
2. 实验室安全风险评价表

附表 1

实验室安全风险分级表

实验室安全 风险级别	评价指标
A 级	存放或使用易燃、易爆、高毒、腐蚀危险气体 存放或使用剧毒、易制爆、易制毒化学品 存放或使用第一、二类病原微生物 存放或使用非豁免放射源或 I 类、II 类射线装置 使用千伏以上高压电 危险化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量 ≥ 30 L（或 Kg） 易燃易爆性化学品（压缩气体或液化气体除外，下同）存量 ≥ 10 L（或 Kg） 气体钢瓶数量 ≥ 5 个 按照《实验室安全风险评价表》评分 ≥ 80 分
B 级	10 L（或 Kg） \leq 危险化学品存量 < 30 L（或 Kg） 3 L（或 Kg） \leq 易燃易爆性化学品存量 < 10 L（或 Kg） 存放场（厂）内专用机动车辆或起重类设备 3 个 \leq 气体钢瓶数量 < 5 个 存放或使用除非豁免放射源和 I 类、II 类外的射线装置 按照《实验室安全风险评价表》评分， 60 分 \leq 评分 < 80 分
C 级	3 L（或 Kg） \leq 危险化学品存量 < 10 L（或 Kg） 1 L（或 Kg） \leq 易燃易爆性化学品存量 < 3 L（或 Kg） 存有传动类、转动类机械设备或强电类设备 按照《实验室安全风险评价表》评分， 30 分 \leq 评分 < 60 分
D 级	按照《实验室安全风险评价表》评分 < 30 分

注：以每间实验室为单位进行评级

附表 2

实验室安全风险评价表

序号	项目	分值	评价指标	计分标准	评分
1	教学科研研究方向	15	实验过程是否涉及合成放热、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 < 1L (或 Kg)，+10 分	
				存在危化品 < 3L (或 Kg)，+10 分	
3	病原微生物	10	实验室是否存在和使用病原微生物；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 < 10L，+3 分	
				$10L \leq \text{产生量} < 30L$ ，+6 分	
				产生量 $\geq 30L$ ，+10 分	
5	气体钢瓶	5	气体钢瓶数量	1 个，+3 分	
				2 个，+5 分	

6	压力容器	10	压力容器(气瓶除外)数量	1-2 台, +3 分	
				3-5 台, +6 分	
				6 台及以上, +10 分	
7	加热设备	10	烘箱、马弗炉数量	1-2 台, +3 分	
				3-5 台, +6 分	
				6 台及以上, +10 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	
9	管理情况	10	实验室日常检查情况	实验室每天进行检查并有日检记录, 不计分	
				实验室未建立日检制度或日检不落实或记录不完整, +10 分	
10	其他	自主设定	二级单位自主认定	一年内曾发生事故、对隐患拒不整改或整改不到位、各种原因造成的需要特殊监督管理等情况, +0-80 分	

注: 以每间实验室为单位进行评级

抄送: 校领导, 校党委常委, 校长助理。

长安大学校长办公室

2024年1月22日印发
