南京航空航天大学

实验室安全分级分类标准（2024）

一级实验室安全风险分级标准

涉及下列情况之一者，认定为一级安全风险实验室：

1.存放或使用管制类化学品；

2.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）；

3.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）

4.存放或使用易燃、易爆、高毒、腐蚀危险气体；

5.有独立的气瓶间；

6.存放或使用第一、二类病原微生物或生物安全为BSL-3、ABSL-3、BSL-4、ABSL-4等级的实验室；

7.使用I、II类射线设备，使用放射性同位素、放射源、核材料；

8.使用强磁、强电设备；

9.使用4、3R、3B类激光设备；

10.使用 1000V 及以上额定电压；

11.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、压力等级大于20MPa的高压容器；使用机电类特种设备；使用超高压等第三类压力容器；

12.开展燃烧实验或使用马弗炉、管式炉、反应釜等高温、高压设备作为反应容器进行化学反应；

13.使用富氧涉爆实验室自制设备。

二级实验室安全风险分级标准

涉及下列情况之一者，认定为二级安全风险实验室：

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20L（或Kg）且小于40L（或Kg）；

3.生物安全BSL-2、ABSL-2的实验室；

4.存放或使用压力容器；

5.存放须办理《特种设备使用登记证》的起重类设备；

6.使用超过380V且低于1000V额定电压；

7.存放或使用机械加工类高速设备。

三级实验室安全风险分级标准

涉及下列情况之一者，认定为三级安全风险实验室：

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小于20L（或Kg）；

3.存储第二/三类易制毒品；

4.存放或使用气瓶；

5.生物安全BSL-1、ABSL-1的实验室；

6.存放或使用有传动类机械设备、转动类机械设备或高压设备；

7.基础设备老化。

四级实验室安全风险分级标准

涉及下列情况之一者，认定为四级安全风险实验室：

1.不涉及重要危险源的实验室；

2.主要设计一般性消防安全、用电安全的实验室；

3.未列入以上3级的实验室。

说明：

1.本标准是结合教育部《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》（教科信〔2024〕4号）和学校《南京航空航天大学实验室设置与安全分类分级管理办法》（校资字〔2022〕11号）等现有文件，按照“从严就高”原则形成的。

2.若通过定性分析无法直接认定实验室安全等级的，请在学院安全员的指导下，分别按照教育部《高校实验室安全风险评价表》和学校《实验室安全风险评价表》核算分数判定危险程度，取风险等级较高的结果。

实验室安全分类标准

实验室安全分类主要根据实验场所涉及的危险源特性进行划分，结合我校学科门类和专业设置，分为**化学类、机械类、辐射类、生物类、电子类、其他类**等。

1.涉及化学反应和化学品的实验场所归属为化学类实验室。这类实验室的危险源主要分为两类，一类是毒害性、易燃易爆性、腐蚀性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。管理重点是易制毒化学品、易制爆危险化学品、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。

2.涉及机械设备、电气设备、特种设备等的实验场所归属为机械类实验室。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。

3.涉及放射性同位素、射线装置等的实验场所归属为辐射类实验室。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。

4.涉及微生物和实验动物的实验场所归属为生物类实验室，这类实验室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。

5.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归属为电子类实验室。这类实验室的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。

6.不涉及上述危险源的实验场所均归属为其他类实验室。主要危险源为用电设备引发的用电安全风险，以及漏水等用水安全风险，管理重点是规范用电用水。