

# 康 复 大 学 文 件

康大校发〔2024〕19号

---

## 关于印发《康复大学实验室安全分级分类管理办法》的通知

各部门、单位：

《康复大学实验室安全分级分类管理办法》已经学校校长办公会议研究通过，现予以印发，请认真遵照执行。

康复大学

2024年11月13日

# 康复大学实验室安全分级分类管理办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为加强实验室安全风险管控，提高实验室安全管理的科学性、有效性和针对性，减少安全事故隐患，保障实验室工作正常有序运行，根据《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》（教技函〔2019〕36号）、《高等学校实验室安全规范》（教科信函〔2023〕5号）及《高等学校实验室安全分级分类管理办法（试行）》（教科信〔2024〕45号）等国家相关规定及教育行业标准，结合学校实际，制定本办法。

**第二条** 实验室安全分级分类是根据危险源的特性和导致危险的严重程度进行安全风险认定，根据认定结果配套相应管理、监督措施。

**第三条** 本办法所称“危险源”，是指实验室内可能导致人员伤亡或疾病、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。危险源一般分为化学类、生物类、辐射类、机电类和其他类。

**第四条** 本办法中的“实验室”，是指全校开展教学、科研活动的实验、实训场所和辅助用房。实验室以“房间”为单位进行安全分级分类管理，依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；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。当实验场所的危险源发

生改变，实验室应重新进行安全风险等级认定与备案。

## **第二章 管理职责**

**第五条** 实验室管理部门负责起草实验室安全分级分类管理办法，统筹开展全校实验室分级分类认定和监督工作，建立学校实验室安全分级分类管理台账。

**第六条** 学院（部）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本办法，确认所属实验室风险认定及分级分类结果，建立本单位实验室分级分类管理台账，提交实验室管理部门备案。学院（部）主要负责人是本单位实验室安全分级分类管理工作的责任人。

**第七条** 实验室应按照本办法要求，判定本实验室风险类别及等级，确认实验室分级分类结果并报所属学院（部）审核。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 实验室安全分级原则**

**第八条** 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。实验室安全等级分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ级（红、橙、黄、蓝），分别对应重大风险、高风险、中风险、低风险等级的实验室。

**第九条** 实验室安全风险等级划分采用“就高不就低”的原则，涉及多种危险源的实验室，以其中最高风险等级作为认

定标准。

## **第十条 实验室风险等级认定标准**

（一）涉及下列情况之一者，定为 I 级/红色级实验室，即重大风险实验室：

1. 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  $\geq 6$  瓶；
- （6）生物安全 BSL-3、ABSL-3、BSL-4、ABSL-4 实验室；
- （7）存有可在人间传染的第一类和第二类病原微生物；
- （8）从事涉及病原体基因改造的生物技术研究、开发与应用活动；
- （9）使用 I、II 类射线设备；
- （10）使用放射性同位素、放射源、核材料；
- （11）使用机电类特种设备；
- （12）使用超高压等第三类压力容器；
- （13）使用强磁、强电设备；
- （14）使用 4、3B、3R 类激光设备；
- （15）使用富氧涉爆实验室自制设备。

2. 按照《康复大学实验室安全风险评价表》（见附件 1）对

实验室进行评分，评分达到 100 分的实验室。

（二）涉及下列情况之一者，定为Ⅱ级/橙色级实验室，即高风险实验室：

1. 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）存储混放容易产生危险的不同种气体总量  $\geq 5$  种；
- （5）生物安全 BSL-2、ABSL-2 实验室；
- （6）存有可在人间传染的第三类病原微生物；
- （7）使用Ⅲ类射线设备；
- （8）使用第一类、第二类压力容器；

（9）使用马弗炉、烘箱、管式炉、反应釜等高温、高压设备为反应容器进行化学反应；

（10）使用单台功率超过 10kW 加热设备或单个房间加热设备总功率超过 15kW；

（11）使用不带防护罩的机械加工类高速设备。

2. 按照《康复大学实验室安全风险评价表》（见附件 1）对实验室进行评分，评分在 75 分（含）到 100 分（不含）之间的实验室。

（三）涉及下列情况之一者，定为Ⅲ级/黄色级实验室，即中风险实验室：

1. 实验室有以下情况之一的：

（1）存储第二/三类易制毒品；

（2）存储麻醉药；

（3）生物安全 BSL-1、ABSL-1 实验室；

（4）从事不涉及病原体基因改造的生物技术研究、开发与应用活动的实验室；

（5）涉及人类遗传资源与生物资源采集、保藏、利用、对外提供等活动；

（6）哺乳类实验动物房（包括饲养室、操作室、观察室）；

（7）医学生物废弃物暂存点、实验动物尸体暂存库房；

（8）使用或存放烘箱、油浴锅、电热套、电热板、电炉、电热枪、电烙铁、电吹风等加热设备（工具）、超低温设备（-40℃以下）；

（9）使用超高速离心机（额定最高转速大于 30000r/min，转速分类参照《GB/T 30099-2013 实验室离心机通用技术条件》）；

（10）使用或存放带防护罩的机械加工类高速设备；

（11）全天不断电设备和不间断电源大型仪器设备；

（12）使用激光器、红外灯、紫外灯、微波等设备的实验室；

（13）使用其他的仪器仪表类设备、机电类设备、电子类设备、医疗器械类设备、电动工具；

(14) 基础设备老化。

2. 按照《康复大学实验室安全风险评价表》(见附件1)对实验室进行评分,评分在25分(含)到75分(不含)之间的实验室。

(四) 涉及下列情况之一者,定为IV级/蓝色级实验室,即低风险实验室:

1. 实验室有以下情况之一的:

(1) 除存在重大风险、高风险、中风险外的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。

2. 按照《康复大学实验室安全风险评价表》(见附件1)对实验室进行评分,评分在0分(含)到25分(不含)之间的实验室。

## **第四章 实验室安全分类**

**第十一条** 实验室安全分类以实验室存在的危险源类别为主要依据,根据高校教学与科研的特点,将实验室划分为化学类、生物类、辐射类、机电类和其他类五种类型。

**第十二条** 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。

**第十三条** 实验室风险类别认定标准

（一）化学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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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。

## **第五章 管理与监督**

**第十四条** 实验室安全信息牌须标明实验室类别、风险等级以及所涉及的重要危险源。

**第十五条** 学校根据实验室安全分级分类结果，针对不同等级实验室，制定并落实不同等级的管理要求，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《康复大学实验室分级管理要求参照表》（见附件2）执行。

**第十六条** 学校主要负责人、实验室管理部门、学院（部）、实验室等各级根据学校实验室实际情况，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。

**第十七条** 实验室须有相应的安全防控措施和应急预案，严格落实安全准入制度。实验室负责人、实验室安全管理员和实验人员等应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。I级/红色级安全风险实验

室的安全防控措施和应急预案须报实验室管理部门备案。

**第十八条** 实验室的用途如研究内容、危险源类型与数量等因素发生变化时，实验室应立即重新进行危险源辨识和安全风险评估，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学院（部），学院（部）应及时修正本单位实验室安全分级分类管理台账，同时报实验室管理部门备案。实验室管理部门及时更新本校实验室安全分级分类管理台账，定期对实验室分级分类情况进行复核。

**第十九条** 新建、改扩建实验室时，危险源辨识和安全风险评估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。

**第二十条** 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施设备。

**第二十一条** 未完成实验室安全分级分类风险评估或未采取相应风险防范措施的实验室，应暂停实验活动，待整改完成后重新进行评估。

**第二十二条** 各学院（部）应严格按照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

**第二十三条** 本办法未尽事宜，参照国家、政府部门、学校的相关安全管理规定执行。

**第二十四条** 本办法由实验室管理部门负责解释，自发布之日起施行。

附件：1. 康复大学实验室安全风险评价表

2. 康复大学实验室分级管理要求参照表

## 附件 1

# 康复大学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;<br>(2) 存储一般危化品总量 50-100kg 或 50-100L;<br>(3) 存储有毒、易燃气体总量为 2 瓶;<br>(4) 使用 III 类射线设备的数量 $\geq 2$ 台;<br>(5) 使用简单压力容器的数量 $\geq 3$ 台;<br>(6) 实验室使用危险机加工装置的数量 $\geq 3$ 台;<br>(7) 实验室使用加热设备数量 $\geq 6$ 台;<br>(8) 实验室每月危险废物产生量 $\geq 100$ L 或 kg;<br>(9) 学校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;<br>(2) 涉及合成放热实验;<br>(3) 涉及压力实验;<br>(4) 产生易燃气体的实验;<br>(5) 涉及持续加热实验;<br>(6) 使用一般实验室自制设备;<br>(7) 存储易燃易爆化学品 $< 5\text{kg}$ 或 5L;<br>(8) 实验室存储一般危化品总量 $< 50\text{kg}$ 或 50L;<br>(9) 存储有毒、易燃气体 1 瓶;<br>(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;<br>(11) 使用简单压力容器 1-2 台;<br>(12) 使用 III 类射线设备 1 台;<br>(13) 使用危险机加工装置 1-2 台; |

| 每项计分 | 风险源                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 分 | (14) 使用一般机加工装置的数量 $\geq 5$ 台;<br>(15) 实验室一般用电设备负载 $\geq 80\%$ 设计负载;<br>(16) 使用 2、2M、1、1M 类激光设备的数量 $\geq 3$ 台;<br>(17) 实验室每月危险废物产生量为 20-100 L 或 kg;<br>(18) 实验室使用加热设备数量 3-5 台;<br>(19) 实验室使用每 1 台明火设备;<br>(20) 学校自行规定的其他情况。 |
| 5 分  | (1) 存储普通气体 1-4 瓶;<br>(2) 使用一般机加工装置 1-4 台;<br>(3) 使用 2、2M、1、1M 类激光设备 1-2 台;<br>(4) 实验室每月危险废物产生量 $< 20$ L 或 kg;<br>(5) 实验室使用加热设备数量 1-2 台;<br>(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;<br>(7) 实验室使用每 1 台快捷电热设备;<br>(8) 学校自行规定的其他情况。   |

注：1. 表中所称实验室房间均以面积为 50m<sup>2</sup> 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。

## 附件 2

### 康复大学实验室分级管理要求参照表

| 管理<br>要求 | 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开展不少于 1 次安全检查；学校实验室管理部门每月开展不少于 1 次安全检查；学院（部）每周开展不少于 1 次安全检查；实验室做到“实验结束必巡”。        | 分管校领导每年牵头开展不少于 1 次安全检查；学校实验室管理部门每季度开展不少于 1 次安全检查；学院（部）每月开展不少于 1 次安全检查；实验室做到“实验结束必巡”。           | 学校实验室管理部门每半年开展不少于 1 次安全检查；学院（部）每季度开展不少于 1 次安全检查；实验室做到经常性检查。                       | 学校实验室管理部门每年开展不少于 1 次安全检查；学院（部）每半年开展不少于 1 次安全检查；实验室做到经常性检查。                       |
| 安全培训     | 实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 24 学时的准入安全培训，之后每年完成不少于 8 学时的安全培训（以上均含应急演练）；每年开展不少于 2 次应急演练（含针对重要危险源的应急演练）。 | 实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 16 学时的准入安全培训，之后每年完成不少于 4 学时的安全培训（以上均含应急演练）；每年开展不少于 1 次应急演练（含针对重要危险源的应急演练）。 | 实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 8 学时的准入安全培训，之后每年完成不少于 2 学时的安全培训（以上均含应急演练）；实验室每年开展不少于 1 次应急演练。 | 实验室安全管理人员、实验人员完成不少于 4 学时的准入安全培训，之后每年根据学校实际需要安排适量的安全培训（以上均含应急演练）；每年开展不少于 1 次应急演练。 |

| 管理<br>要求 | 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                                                                               |
| 安全评估     | 科研项目、学生课题等实验活动应进行安全风险评估；涉及重要危险源的实验活动应在学院（部）备案，学校不定期抽查；针对重要危险源制定相应的管理办法和应急措施，责任到人；每年开展不少于 1 次针对重要危险源的应急演练。 | 科研项目、学生课题等实验活动应进行安全风险评估；涉及重要危险源的实验活动应在学院（部）备案，学校不定期抽查；针对重要危险源制定相应的管理办法和应急措施，责任到人；每年开展不少于 1 次针对重要危险源的应急演练。 | 科研项目、学生课题等实验活动应进行安全风险评估；涉及重要危险源的实验活动应在学院（部）备案，学院（部）不定期抽查；学院（部）判断如有必要，可临时按更高等级实验室安全要求进行管理。 | 科研项目、学生课题等实验活动应进行安全风险评估；涉及重要危险源的实验活动应在学院（部）备案，学院（部）不定期抽查；学院（部）判断如有必要，可临时按更高等级实验室安全要求进行管理。 |
| 条件保障     | 高风险点位安装监控和必要的监测报警装置；危化品等重要危险源存储严格执行治安管控或其他部门监管要求；配备充足的专职实验室安全管理人员；配备必要的个体防护设施设备。                          | 高风险点位安装监控和必要的监测报警装置；危化品等重要危险源存储严格执行治安管控或其他部门监管要求；配备充足的专职实验室安全管理人员；配备必要的个体防护设施设备。                          | 在重要风险点位安装监控和必要的监测报警装置；配备充足的兼职实验室安全管理人员；配备必要的个体防护设施设备。                                     | 配备必要的兼职实验室安全管理人员；配备必要的个体防护设施设备。                                                           |

