

南京中医药大学

中西医结合学院

实验室安全管理办法

2024.10

## 第一章 总则

**第一条** 为了加强实验室安全管理工作,预防安全事故发生,确保学院教学、科研工作安全有序进行,根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《江苏高等学校实验室安全工作规程(试行)》等相关法律法规,在《南京中医药大学实验室安全管理办法》、《南京中医药大学实验室安全工作奖励与责任追究办法(试行)》、《南京中医药大学实验室安全分级分类管理实施细则(试行)》、《南京中医药大学教学、科研项目实验安全风险评估管理办法(试行)》的指导下,结合我院实验室安全管理工作实际,制定本办法。

**第二条** 学院作为实验室安全管理及实验安全风险评估的主体责任单位,负责组织本单位实验室落实分级分类及安全管理要求,审核确认所属实验室类别和风险等级,建立本单位实验室安全分级分类管理台账,提交学校备案。

实验室必须认真贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,坚持“横向到边、纵向到底、全面覆盖”的原则,实行学院党政主要负责人统一领导下的分级责任制;根据“谁使用、谁负责、谁主管、谁负责”的原则,逐级分层落实责任制;逐级签订安全责任书(学院与各实验室负责人签订安全责任书、实验室负责人与实验室每一位老师签订安全责任书),层层落实安全责任。

## 第二章 组织机构与责任体系

**第三条** 成立实验室安全工作小组,党政主要负责人任组长,全面负责所在单位的实验室安全管理工作。确定一名负责人统筹领导实验室安全管理工作,指定至少一名正式教职工为所在单位安全员,负责实验室安全管理的日常工作。主要职责是:

- (一) 建立学院的实验室安全管理责任体系,明确职责,责任到人。
- (二) 建立、健全实验室安全规章制度及安全事故应急预案。
- (三) 定期、不定期组织实验室安全检查,落实安全隐患整改;整改报告应在规定时间内提交学校管理部门,并归档;如存在重大隐患,实验室应立即停止实验活动,采取相应防范措施或整改完成后方能恢复实验。
- (四) 组织安全管理、实验室人员和任课老师参加安全教育培训考核和应急演练。
- (五) 实施涉及实验室安全的其他工作事项。
- (六) 对进入实验室人员,实行准入制管理。
- (七) 对学院教学、科研项目进行实验安全风险评估。

**第四条** 教学、科研实验室负责人或课题组负责人为所在实验室安全管理工作的直接责任人,对所在实验室安全负直接责任,指定一名正式教职工为实验室

安全管理人员，负责实验室安全管理的具体工作。主要职责是：

（一）明确实验室内部安全管理责任，做到责任落实到人并督促执行。

（二）建有学科特色的实验室安全管理制度，包含院系的安全检查、值班值日、实验风险评估、实验室准入、应急预案、安全培训等管理制度；制度文件应有院系发文号，文件应及时修订更新；文件应具有可操作性或实际管理效用。

（三）落实实验室日常安全检查工作，及时整改安全隐患。

（四）落实危险作业和危险性物品（包括特种设备、危险化学品、病原微生物等）的安全管理，以及危险化学品废物的安全处置，并建立危险性物品使用管理台账。

（五）根据学院安排、组织实验室工作人员参加安全教育培训与考核工作。

（六）代表实验室与所在学院签订《实验室安全责任书》。

（七）代表实验室与进入实验室工作的师生签订《实验室安全责任书》。

（八）对项目进行危险源甄别，对项目存在的风险进行全面分析评估，制定防范措施及应急预案，并按程序申请项目实验安全风险评估。

（九）在项目实施过程中应严格遵守相关安全规章制度和实验操作规范，严格落实项目实验风险防范措施，做好项目实验实施过程的风险防控和应急相关准备及培训工作，消除安全隐患，确保项目安全有序实施。

### 第三章 实验室安全分级

**第五条** 各实验室负责人作为实验室安全管理的直接责任人，负责对本实验室进行安全风险评估，提交实验室分级分类申请，并报学院进行审核确认，并按学院及学校审定结果进行分类分级管理。

**第六条** 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。实验室安全等级可分为 I、II、III、IV 级(或红、橙、黄、蓝级)，分别对应重大风险、高风险、中风险、低风险等级的实验室。等级划分按教育部《高校实验室安全分级表》（附件 1）和《高校实验室安全风险评价表》（附件 2）实施。

**第七条** 学院可根据实验室安全管理需要，上调实验室安全风险等级，但不得下调。

**第八条** 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定实验室安全类别。同一间实验室涉及危险源种类较多的，可依据等级最高的危险源来判定其类别。根据学院教学与科研的特点，实验室可划分为化学类、生物类、其他类等类别。类别划分按教育部《高校实验室分类参照表》（附件 3）实施。

**第九条** 实验室分级分类结果和所涉及的主要危险源应在实验室门外的安

全信息牌上标明，并及时更新。

**第十条** 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价，重新判定实验室安全类别及级别，如需变更应立即报告学院。学院应及时修正本单位实验室安全分级分类管理台账，同时报学校备案。

**第十一条** 新建、改扩建实验室时，危险源辨识和安全风险评价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。

**第十二条** 实验室分级管理要求按照教育部《高校实验室分级管理要求参照表》（附件4）执行，并根据实际情况高于参照表标准。实验室及学院开展的相关安全检查、安全培训和安全评估记录和佐证材料需定期报学校备案。

**第十三条** 学院、实验室各级责任人应根据学校、学院和本实验室实际情况，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。

**第十四条** 实验室责任人、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。

**第十五条** 在实验室开展的科研项目、学生课题，或其他实验活动应进行相应等级的安全风险评估。涉及重要危险源的实验活动，实验室应提前7天上报学院，学院进行审查、备案、评估后方可进行。Ⅰ级/红色级、Ⅱ级/橙色级实验室应针对重要危险源制定相应的管理办法和应急管控措施，责任到人，并报学校备案。

#### 第四章 实验室安全管理内容

##### 第十六条 常规安全管理

（一）将每间实验室的名称、责任人、联系方式、危险类别、防护措施、灭火方式等信息统一制作标识牌并置于门口明显位置。

（二）实验室安全基础设施和环保设施配置齐全，运行正常。

（三）应根据潜在危险因素配置相应的安全设施设备，做好更新、维护保养和检修工作，确保性能完好，并做好相关记录。

（四）在有易燃、易爆、有毒有害等较大危险因素的实验场所或有关设备的醒目位置上，设置有符合国家标准的安全标志。

（五）实验室内水、电、气等设备的安装和使用管理，必须符合安全使用要求；涉及化学品的实验室严禁使用明火电炉；如不可替代必须使用，须有安全防范措施；不使用明火电炉加热易燃易爆试剂；明火电炉、电吹风、电热枪等用毕，及时拔除电源插头；不能用纸质、木质等材料自制红外灯烘箱。

（六）严格做到“四防、五关、一查”（防火、防盗、防破坏、防灾害事故；

关门、关窗、关水、关电、关气；查仪器设备)。

(七) 实验室消防安全工作管理依据国家消防工作的相关规定执行。

(八) 其他与实验室常规安全相关的工作。

### **第十七条 危险化学品安全管理**

(一) 严格按照法律法规等相关规定进行购置、领取、使用、保管和处置危险化学品，同时要有可靠的防范措施，并应建立危险品台账管理制度，做好相应记录。

(二) 国家管控化学品(剧毒品、易制毒品、易制爆品、精神麻醉类化学品等)按学校规定，必须由学校国有资产与实验室管理处按照相关规定统一到上级主管部门备案后购买，一律不允许学院和实验室自行购买；严格执行双人保管、双人双锁、双人收发、双人领取和双人使用的“五双”管理制度。

(三) 危险化学品应当分类分项存放，通道应达到规定的安全距离，不得超量储存。每间实验室内，危险化学品的存放总量不应超过 50 公升(千克)，且单一包装容器不应大于 20 公升(千克)。放在试剂柜以外的危险化学品不得超过 10 公升(千克)。存储容器较多时，可将盛有同一类危险化学品的容器集中存放在一个盒子内，并在盒子外加贴标签，用完及时放回原处。单个实验装置存放 10 公升以上甲类物质储罐，或 20 公升以上乙类物质储罐，或 50 公升以上丙类物质储罐，需加装泄露报警器及通风联动装置。各类化学品应分类存放，使用台账完善，并定期盘查，保留 2 年以上。

(四) 化学品包装物上应有符合规定的化学品标签；当化学品由原包装物转移或分装到其他包装物内时，转移或分装后的包装物应及时重新粘贴标识。化学品标签脱落、模糊、腐蚀后应及时补上，如不能确认，则以废弃化学品处置。

(五) 根据实验室存放和使用的化学品特性配备必要的防护器具，并配置通风、消防、喷淋等装置。

(六) 实验室安全管理人员应加强危险化学品的安全管理和日常检查。

(七) 危险化学品的管理和从业人员应具备相应的专业知识，如岗位有资质要求，则需参加相关培训并取得相应资格证方可上岗。

### **第十八条 生物安全管理**

(一) 严格遵守国家相关标准，如《实验室生物安全通用要求》，加强生物安全实验室的建设、管理和备案工作。

(二) 按照法律法规规章及学校的相关规定，规范各类生化类试剂、微生物、动物衍生物等用品的采购、实验操作、废物处理等工作程序，加强生物类实验室安全的管理，责任到人。

(三) 饲养实验动物及进行动物实验的，须在持有《实验动物使用许可证》

的实验室内进行，严禁在其他场所进行。

(四)动物实验应严格遵守国务院批准的《实验动物管理条例》等有关规定。

#### **第十九条 特种设备安全管理**

(一)特种设备是指锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械和场内专用机动车辆等涉及生命安全、危险性较大的设备。

(二)实验室特种设备的购置、安装、使用及报废应严格遵守《中华人民共和国特种设备安全法》。特种设备必须按规定办理使用登记证，并进行定期检验及年度安全检查，其安全附件也按相关规定进行定期检验，凡未经安全检测或经安全检测不合格的不能投入使用。

(三)特种设备的管理和操作人员须持证上岗，定期培训。

(四)实验室需建立特种设备运行档案，制定安全操作规程，做好使用记录，确保安全实验。

(五)实验室应加强特种设备日常维护和保养，根据其特点制定应急救援预案并定期演练。

#### **第二十条 放射性物品安全管理**

(一)涉及放射性物品的实验室必须严格遵守《放射性同位素和射线装置管理办法》，加强辐射装置和放射源的采购、保管、使用和备案等管理。

(二)实验室必须在取得环保部门颁发的《辐射安全许可证》后方可开展涉辐相关工作。

(三)涉辐人员需定期参加辐射安全与防护知识培训并考核合格，持证上岗。

(四)实验室的放射装置报废要向所在学院与相关职能部门报告，并交由具有资质的专业单位处置。

#### **第二十一条 实验室废物的安全管理**

(一)危险化学品废物应严格依据《南京中医药大学危险废物管理办法》进行无害化处理。

(二)定期收集回收实验废物，规范处置于学校建立实验废物回收贮存中转站。

(三)实验室规范设置有毒有害废液、固体废物等分类收集容器，并严格按照规定分类收集、贮存实验废物。

(四)实验动物尸体或脏器，应使用专用垃圾袋包装并贴上标签，置于专用冷柜储存，定期送往具有资质的专业单位处置。

#### **第二十二条 实验室环境保护**

(一)实验室应加强环境保护管理工作，避免对实验室周边环境造成污染。

(二)对废气、废物、废液的处理须严格按照有关规定执行，不得随意排放，

有毒有害实验废气经过滤、净化等设备处理达标后方能排入大气。

(三) 新建和改扩建实验室时, 须经过环保部门严格环境测评。

**第二十三条** 对以上条款未涵盖的实验室安全工作按有关实验室安全的法律法规规章等加强管理。

## 第五章 教学、科研项目实验安全风险评估制度

**第二十四条** 本章所称“项目实验”是指依托学校开展的各项教学、科研活动, 包括但不限于教学实验项目, 自然科学类科研项目、大学生创新创业项目、本科生及研究生毕业论文等。“风险评估”是指各类教学、科研项目实验启动实施前, 对项目在实施过程中存在的安全风险进行辨识与评估, 明确危险源清单、管控措施和应急措施的安全评估活动。

**第二十五条** 对未经实验安全风险评估而开展教学、科研项目, 或在项目实验安全风险评估工作中弄虚作假, 故意瞒报危险源或篡改项目方案的, 一经发现立即停止项目实施, 并视情节追究相关责任。

**第二十六条** 凡涉及重要危险源, 即管制类化学品(剧毒、易制爆、易制毒、爆炸品等)、特种设备(灭菌锅、气瓶等)、高冷热设备(冰箱、烘箱、马弗炉等)、动物及病原微生物、辐射源及射线装置、同位素及核材料、危险性机械加工装置、大功率充放电装置、强电强磁与激光设备等的教学、科研项目, 应经过风险评估后方可开展实验活动。对存在重大安全隐患的项目, 在未切实落实安全保障前, 不得开展实验活动。

**第二十七条** 教学、科研项目实验安全风险评估的内容主要包括但不限于如下事项:

(一) 教学、科研项目主要研究内容概述。

(二) 实验项目所涉危险源种类、特性及可能导致(引发)的风险。

(三) 实验场所条件、设施设备、技术及管理人员的满足与符合情况。

(四) 实验方案设计、实验操作、防护用品配备、安全保障措施和应急预案编制的科学性、合理性及可操作性。

(五) 安全教育培训与准入方案、实验室安全管理制度与措施、安全责任制落实等事项的准备情况和落实情况。

(六) 实验危险废物存储和处置情况。

**第二十八条** 评估时点安排:

(一) 科研项目应在项目启动实施前进行安全风险评估。自主科研在开展实验前进行安全风险评估。博士后合作研究中涉及实验的在项目开题时进行安全风险评估。

(二) 教学实验项目在制订教学大纲时进行安全风险评估。涉及实验的大学生创新创业项目在申报时进行安全风险评估。涉及实验的毕业论文在开题时进行安全风险评估。

### **第二十九条** 教学、科研项目实验安全风险评估的流程而下：

(一) 项目负责人应向所在单位提出安全风险评估申请，并如实、准确、完整填报《南京中医药大学教学、科研项目实验安全风险审查表》(附件5)(以下简称“审查表”)。自然科学类大学生创新创业项目、本科生及研究生毕业论文应由项目负责人(学生)和导师双签。

(二) 学院在接受安全风险评估申请后，应组织实验安全风险评估小组成员(不少于3人)召开评估会，依照相关法律法规和安全标准对项目进行实验安全风险评估，必要时可进行现场检查。

(三) 实验安全风险评估小组评估结果为“安全风险可控”的，报学院审查；评估结果为“整改复评”的，实验安全风险评估小组应提出整改意见，项目负责人按照实验安全风险评估小组提出的整改意见进行整改，完成整改后提请实验安全风险评估小组进行复评，复评结果达到“安全风险可控”后，方可报至学院审核。

(四) 学院根据项目实验涉危情况和实验安全风险评估小组评估结果综合审查，若项目风险排查完整、准确，风险管控措施和应急措施制定全面、科学、合理，符合学校安全管理要求，可通过安全风险审查，同意该项目启动实施，盖章后报归口管理部门审查。

## **第六章 实验室安全知识教育与人员准入制度**

### **第三十条** 实验室安全知识宣传与教育

(一) 通过各种宣传媒介，采取多种形式，开展经常性的实验室安全知识普及教育。

(二) 每年对新入校的教师和学生通过开设课程、专题讲座等形式开展实验室安全专题教育与培训。

(三) 在实验室工作的教师、实验技术人员都有开展安全教育、进行安全管理的责任。

(四) 积极宣传、普及实验室安全知识和一般急救知识(如烧伤、创伤、中毒、触电等急救处理方法)。

### **第三十一条** 实验室人员准入

实验室实行人员安全准入制度，所有人员必须经过安全教育培训，在掌握各项实验室安全管理办法和基本知识、熟悉各项操作规程后，登录“实验安全教育

与考试系统”，通过实验室准入考试获得合格证书，并接受实验室实践操作培训合格后，方可开始实验操作。未经实验室安全教育培训，未接受培训合格者不得进入实验室。

**第三十二条** 各实验室应针对实验室可能出现的燃烧、爆炸、泄露、污染等事故制定专门的安全应急工作预案，根据实验项目变化进行动态修订。

**第三十三条** 建立实验室安全应急工作预案逐级报备制度，实现自上而下的各部门应急预案的衔接，做到事故处理第一时间科学有序应对。

**第三十四条** 实验室安全员应定期、不定期开展应急演练、制度宣传等工作。实验室专职管理人员至少每学期进行一次相关安全知识和应急能力培训。

**第三十五条** 各实验室应张贴公布安全预警的联系机构、联系人电话及针对可能发生的不同类型的突发事件所应采取的预警措施。

## 第七章 实验室安全事故应急处置

### 第三十六条 实验室安全事故应急处置

(一) 实验室发生意外事故，应立即启动安全事故应急工作预案，采取积极有效的应急措施，避免人员伤亡，防止危害扩大蔓延，同时保护现场，及时上报学院负责人和保卫处。

(二) 事发部门应配合学校有关部门的调查和处理，出具事故报告，报安全委员会办公室。

(三) 对事故瞒报、不报的部门和个人，学院将追究相关人员责任，情况严重者将给予相应的行政处分。

## 第八章 实验室安全检查及督导

**第三十七条** 在学院安全委员会的领导下，由安全委员会办公室定期组织安全检查。各实验室要严格按实验室分类等级进行安全自查并记录。对违反国家有关法律法规规章、学校和学院制度和存在严重安全隐患的实验室，应根据公安机关下发的《整改通知书》，要求限期整改，对拒不整改的单位，予以全院通报并停止该实验室的工作与相关人员学术活动，直至整改合格。期间发生重大事故造成损失由实验室负责人承担相应法律责任。

## 第九章 实验室安全管理的考核和奖惩

**第三十八条** 依据《南京中医药大学实验室安全工作奖励与责任追究办法（试行）》，将实验室安全工作纳入学院内部检查、日常工作考核和年终考评内容，实行工作奖励或责任追究制度。

**第三十九条** 学院将对各实验室安全工作进行定期考核,对实验室安全管理工作优秀的部门和个人,学院将予以表彰。

**第四十条** 对因管理不到位,违反相关安全法规、安全管理规定以及安全操作规程等造成实验室安全事故的,参照国家相关法律法规对实验室相关责任人及部门进行责任追究。

## **第十章 附则**

**第四十一条** 有关部门应根据本办法,并结合实际情况制定相应的实施细则或管理规定。本办法未尽事项,按有关法律法规规章执行。

**第四十二条** 本办法自发布之日起执行。

## 附件 1

# 高校实验室安全分级表

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： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 实验原料或产物含剧毒化学成分；</li> <li>(2) 使用剧毒化学品；</li> <li>(3) 存储第一类易制毒品、第一类精神药品；</li> <li>(4) 存储易燃易爆化学品总量大于 50kg 或 50L；</li> <li>(5) 存储有毒、易燃气体总量≥6 瓶；</li> <li>(6) 生物安全 BSL-3、ABSL-3、BSL-4、ABSL-4 实验室；</li> <li>(7) 使用 I、II 类射线设备；</li> <li>(8) 使用放射性同位素、放射源、核材料；</li> <li>(9) 使用机电类特种设备；</li> <li>(10) 使用超高压等第三类压力容器；</li> <li>(11) 使用强磁、强电设备；</li> <li>(12) 使用 4、3R、3B 类激光设备；</li> <li>(13) 使用富氧涉爆实验室自制设备；</li> <li>(14) 高校自行规定的其他情况</li> </ol>
	按照《高校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： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 存储第二类精神药品；</li> <li>(2) 存储易燃易爆化学品总量为 20~50kg 或 20~50L；</li> <li>(3) 存储有毒、易燃气体总量为 3~6（不含）瓶；</li> <li>(4) 生物安全 BSL-2、ABSL-2 实验室；</li> <li>(5) 使用第一类、第二类压力容器；</li> <li>(6) 高校自行规定的其他情况</li> </ol>
	按照《高校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： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 存储第二/三类易制毒品；</li> <li>(2) 生物安全 BSL-1、ABSL-1 实验室；</li> <li>(3) 基础设备老化；</li> <li>(4) 高校自行规定的其他情况</li> </ol>
	按照《高校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) 高校自行规定的其他情况 按照《高校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

## 高校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) 高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; (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<5kg 或5L; (8) 实验室存储一般危化品总量<50kg 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≥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) 高校自行规定的其他情况

每项计分	风险源
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) 高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 3

## 高校实验室分类参照表

序号	实验室分类	分类参照依据
1	化学类实验室	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
2	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
3	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
4	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
5	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

附件 4

高校实验室分级管理要求参照表

管理要求	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；学校主管职能部门每月开展不少于 1 次安全检查；二级单位每周开展不少于 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；学校主管职能部门每季度开展不少于 1 次安全检查；二级单位每月开展不少于 1 次安全检查；实验室做到“实验结束必巡”	学校主管职能部门每半年开展不少于 1 次安全检查；二级单位每季度开展不少于 1 次安全检查；实验室做到经常性检查	学校主管职能部门每年开展不少于 1 次安全检查；二级单位每半年开展不少于 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二级单位备案，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二级单位备案，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二级单位备案，二级单位不定期抽查；二级单位判断如有必要，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二级单位备案，二级单位不定期抽查；二级单位判断如有必要，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备设施	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备设施	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备设施	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备设施

## 附件 5

## 南京中医药大学教学、科研项目实验安全风险审查表（样表）

项目依托学院	药学院		项目负责人	张 XX
项目名称	XXXXXXXXXX 的机制研究			
项目类别	<input type="checkbox"/> 教学项目 <input type="checkbox"/> 科研项目 <input type="checkbox"/> 学生创新（创业）项目 <input type="checkbox"/> 其他项目			
项目来源	国家自然科学基金		项目编号	*****
项目实验地点	校内	XX 实验室 XX 楼 XX 房间	安全负责人	张 XX 138139*****
	校外	XXXXXXXX		李 XX 138139*****
风险因素	化学类	<input checked="" type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 易制爆 <input checked="" type="checkbox"/> 易制毒 <input type="checkbox"/> 剧毒 <input type="checkbox"/> 腐蚀性 <input type="checkbox"/> 麻醉品 <input type="checkbox"/> 精神药品 <input type="checkbox"/> 其它		
	生物类	<input type="checkbox"/> 微生物（传染病原体类等） <input checked="" type="checkbox"/> 实验动物 <input type="checkbox"/> 其他		
	设备类	<input type="checkbox"/> 锅炉 <input checked="" type="checkbox"/> 压力容器 <input checked="" type="checkbox"/> 气瓶 <input type="checkbox"/> 高低温设备 <input type="checkbox"/> 大功率设备 <input type="checkbox"/> 其他		
	其他	<input type="checkbox"/> 放射性物质和装置 <input type="checkbox"/> 粉尘安全 <input type="checkbox"/> 起重机械 <input type="checkbox"/> 网络安全 <input type="checkbox"/> 其他		
<b>项目研究内容概述</b>				
<b>项目实施过程中的风险控制举措（页面不够可另附页）</b>				
危险源清单	<p>（参照《实验室安全检查项目表》和相关管理制度，根据风险因素分类逐一列出实验项目所涉及的具体的危险源清单，如管控类化学品、各种特殊设备名称等，气瓶需额外标注用气种类）</p> <p>（示例）</p> <p>该项目实施过程中，涉及：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、易燃普通危化品：甲醇、乙醇等</li> <li>2、管控类危化品易制毒：氯仿</li> <li>3、实验动物：SPF 级大鼠</li> <li>4、压力容器：灭菌锅、气瓶等，使用气体为惰性气体氮气，危险性气体氢气。</li> </ol> <p>.....</p>			

<p>风险分析</p>	<p>(参照《危化品安全技术说明书大全》和相关管理制度,根据危险源清单分析实验过程中可能对人身安全、人体健康、实验室环境和周边环境等带来的负面影响)</p> <p>(示例)</p> <p>1、易燃危化品:甲醇、乙醇等,危险特性包括:……。</p> <p>2、管控类危化品易制毒:氯仿,危险特性包括:……。</p> <p>3、……</p>
<p>风险管控措施</p>	<p>(参照《实验室安全检查项目表》和学校相关管理制度针对危险源清单逐一详细阐述风险管控措施,包括但不限于硬件设施、管理制度、管理台账、准入培训、防护措施、应急预案等方面)</p> <p>(示例)</p> <p>1、易燃普通危化品:甲醇、乙醇等的管控措施包括:……。</p> <p>2、管控类危化品易制毒:氯仿的管控措施包括:……。</p> <p>3、……</p>
<p>风险应急措施</p>	<p>(参照《危化品安全技术说明书大全》和相关管理制度,针对危险源清单详细阐述本实验项目应急设备、物资的配备情况和出现安全突发事件的应急处理措施)</p> <p>(示例)</p> <p>1、该项目实验配备<input type="checkbox"/>灭火毯 <input type="checkbox"/>沙土灭火 <input type="checkbox"/>干粉灭火 <input type="checkbox"/>二氧化碳灭火 <input type="checkbox"/>喷淋装置 <input type="checkbox"/>洗眼器 <input type="checkbox"/>其他_____等应急设备物资。</p> <p>2、该项目涉及危险源的应急处理措施如下:</p> <p>(1)易燃普通危化品:甲醇、乙醇等,急救措施包括:……,防护措施包括……,泄露处理包括……等等。</p> <p>(2)管控类危化品易制毒:急救措施包括:……,防护措施包括……,泄露处理包括……等等。</p> <p>(3)……</p>
<p><b>项目承诺:</b></p> <p>本人对实验项目存在的风险进行了全面分析评估,并已掌握了解相关风险应急措施,保证填写内容真实、准确、完整,并承诺在项目实施过程中严格按照要求规范切实做好项目风险管控和应急相关准备及培训工作,并认真落实学校安全管理制度,防控安全风险,消除安全隐患,确保项目研究安全。如违反上述承诺,自愿承担后果和责任。</p> <p style="text-align: right;">项目负责人(签字):</p> <p style="text-align: right;">导师(签字):</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	

**二级单位实验安全风险评估小组意见:**

评估结果: 安全风险可控, 报所在二级单位审查。

整改复评 整改意见: \_\_\_\_\_

评估小组专家(签字):

年 月 日

**二级单位审查意见:**

1. 已对该科研项目风险完成审查, 该项目风险排查完整、准确, 风险管控措施和应急措施制定全面、科学、合理, 该项目符合学校安全管理要求, 通过安全风险审查, 同意该项目启动实施, 报归口管理部门审查。
2. 本单位将督促项目组严格按照要求规范切实做好项目安全管理, 并对项目安全做好日常检查。

二级单位(盖章)

年 月 日

**项目归口管理部门审查意见:**

同意该项目启动实施, 抄送实验室与设备管理处备案。

不同意 整改意见: \_\_\_\_\_。

部门盖章

年 月 日

**实验室与设备管理处备案:**

部门盖章

年 月 日

备注: 1. 此表正反打印, 一式四份, 项目负责人、二级单位、归口管理部门、实验室与设备管理处各备案一份。

2. 所有动物实验必须在具备正规资质的实验动物专门机构开展。

3. 项目如涉及病原微生物, 项目负责人必须按有关规定签署生物安全保障承诺, 实验必须在具备相应等级生物安全专业实验室内开展。