

# 北京师范大学实验室安全与设备管理处

实设处发〔2024〕5号

## 北京师范大学 放射性同位素与射线装置安全与防护 管理制度

### 第一章 总则

**第一条** 为加强放射性同位素、射线装置安全和防护的监督管理工作，促进放射性同位素、射线装置的安全使用，保障师生员工身体健康，保护环境，依据《中华人民共和国放射性污染防治法》（中华人民共和国主席令第6号）《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（中华人民共和国国务院令第709号）《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（中华人民共和国生态环境部令第20号）《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第18号）《高等学校实验室安全规范》（教科信厅函〔2023〕5号），结合学校实际情况，制定本制度。

**第二条** 本制度所称放射性同位素包括放射源、非密封放射性物质等；本制度所称射线装置是指各类X线机、加速器、中子

发生器等。

**第三条** 本制度适用于北京师范大学校内所有涉及购买、使用、存贮、报废放射性同位素与射线装置的人员、场所及相关活动的安全监督与管理。

## 第二章 管理职责

**第四条** 在北京师范大学实验室安全管理领导小组统一领导下，放射性同位素与射线装置管理实行学校、二级单位、实验室三级管理机制。

**第五条** 实验室安全与设备管理处（以下简称实设处）是学校辐射安全归口管理部门，负责全校辐射防护管理、场所管理、人员管理的组织、监督与指导等，具体职责包括：

1. 建立并完善校级辐射安全与防护管理制度、辐射安全事故应急预案；

2. 对接各级环境保护主管部门（以下简称环保部门）办理辐射安全许可证的申领、年审、变更和注销等相关业务；

3. 委托有资质的第三方单位对相关辐射工作场所进行环境影响评价、环境监测等；

4. 受理、审批学校放射性同位素和射线装置购置、管理、处置等事项，并向环境保护主管部门办理登记，并申办放射性同位素的豁免与放射性废物的送贮；

5. 管理学校辐射工作人员，包括组织人员参加培训与考核、个人剂量监测与职业健康体检；

6. 建立辐射工作档案，包括人员档案、场所档案、设备台账、放射源台账等；

7. 监督相关二级单位放射性同位素与射线装置安全与防护管理制度的落实情况。

**第六条** 各涉及放射性同位素与射线装置使用的二级单位（以下简称各单位）负责本单位辐射安全与防护工作的管理，具体职责包括；

1. 结合本单位实际，制定本单位辐射安全和防护制度、人员岗位职责、含源设备与射线装置检修维护制度、辐射安全应急预案等；

2. 建立本单位辐射工作档案，定期核查放射性同位素和射线装置的使用、登记台账，做到账物相符，并定期向实设处更新备案；

3. 监督本单位放射性同位素与射线装置使用的实验室安全与防护安全制度的实施情况。

**第七条** 各涉及放射性同位素与射线装置使用的实验室（以下简称各实验室）负责本实验室放射性同位素与射线装置的日常管理，具体职责包括：

1. 严格落实学校关于放射性同位素与射线装置安全使用及工作人员防护相关规定，做好辐射工作人员及场所管理；

2. 制定本实验室辐射安全与防护制度、放射性同位素与射线装置使用操作规程及辐射安全应急预案；

3. 配合学校做好使用辐射安全许可证申请及国家环保部门上报、年检等相关工作，接受国家环保部门、学校及所在二级单位的监督、检查；

4. 定期对本实验室辐射工作人员进行现场培训与应急演练；

5. 建立本实验室的辐射工作档案。

**第八条** 按照“谁主管谁负责，谁使用谁负责”的基本原则，放射性同位素与射线装置负责人应科学地使用放射源及射线装置为教学、科研、医疗等服务，在购买、使用、保管及报废放射性同位素及射线装置时须严格按本制度执行。

### 第三章 辐射工作人员管理

**第九条** 直接使用放射性同位素或射线装置的辐射工作人员须具备与所从事的使用活动规模相适应的专业知识、防护知识及健康条件。相关单位须有专人负责辐射安全与环境保护管理工作。上述辐射工作人员须凭辐射工作资格上岗。

**第十条** 拟获辐射工作资格的人员须满足下列条件：

1. 职业健康体检合格，符合辐射工作人员的职业健康要求；

2. 掌握所从事辐射工作法律法规和防护基础知识，参加相应岗位培训并通过相关考核；

3. 遵守国家与学校相关法规政策与规章制度要求，接受个人剂量监测与职业健康管理。

**第十一条** 辐射工作人员应当每季度接受 1 次个人剂量监测，每 2 年参加 1 次职业健康体检，每 5 年接受 1 次岗位培训与考核以延续辐射工作资格。

**第十二条** 各实验室应定期检验相关工作人员辐射工作资格。严禁不具备辐射工作资格或辐射工作资格到期未延续的人员私自进入辐射工作场所开展辐射工作。

**第十三条** 在校生开展辐射工作实行教师负责制。需由具有辐射工作资格的教师指导并监督完成辐射工作的学生按涉辐人员进行管理。涉辐人员上岗前应通过相应岗位考核并每季度接受 1 次个人剂量监测。

**第十四条** 辐射工作人员与涉辐人员因岗位调动、专业转换、退休、毕业等原因不再从事辐射工作时，相关单位须及时报实设处备案，退还个人剂量计并更新相关人员台账。

**第十五条** 各单位辐射安全关键岗位应由注册核安全工程师担任。

## 第四章 辐射工作场所管理

**第十六条** 各单位须按照国家有关规定和安全防护标准于辐射工作场所及其入口处设置明显的放射性警示标识，安装防火、

防盗、防辐射泄漏等安全防护设施以及必要的防护安全联锁、报警装置和工作信号。各实验室须根据自身实际制订并于醒目处张贴本实验室的辐射安全守则与应急预案。

**第十七条** 使用或贮存放射性同位素的场所应配备专用保险箱，严格落实双人双锁并加装视频监控、防盗门窗等技防措施；使用射线装置的场所应根据实际情况进行实体屏蔽防护。

**第十八条** 辐射工作须在对应辐射工作场所进行，任何单位和个人不得私自将放射性同位素与射线装置搬离辐射工作场所，严禁于普通实验室开展辐射工作。各单位与各实验室须定期对辐射工作场所及其相关设施进行检查，并留档备查。

**第十九条** 各单位每年须按照国家环境监测规范，配合学校及有资质的第三方单位对辐射工作场所进行辐射监测，场所辐射环境监测情况及监测数据由实设处统一上报环境部门备案。

**第二十条** 若原辐射工作场所工作性质改变，不再用于放射性工作时，必须及时申请退役。退役辐射工作场所须经有资质的第三方单位进行环境影响监测、环保部门批准，并于国有资产管理处备案后方可装修、拆迁或改作它用。

## **第五章 放射性同位素与射线装置采购管理**

**第二十一条** 我校实行辐射工作许可登记制度，凡计划购买放射源或射线装置的单位须向实设处提出书面申请，经二级单位

确认、学校审批后，实设处向环保部门提出购买申请进入采购程序。属于40万元（含）以上大型仪器设备的，采购前还须按学校大型仪器设备管理规定进行论证。

**第二十二条** 拟购放射性同位素或射线装置的单位，须有符合国家环境保护标准、职业卫生标准和安全防护要求的场所、设施和设备。放置和使用场所满足学校辐射工作场所管理要求并由具备辐射工作资格的专人管理。

**第二十三条** 若存在如下情形，学校将审慎考虑相关单位与实验室的采购申请：

1. 未有具备相应辐射工作资格的专人进行管理与使用；
2. 未有符合国家相应要求的辐射工作场所；
3. 不能合规处理拟购放射性同位素与射线装置在使用过程中产生的放射性废气、废液与固体废物；
4. 不能落实辐射工作人员上岗培训与考核、个人剂量监测、职业健康体检、辐射工作场所年检等。

**第二十四条** 各单位采购放射性同位素须经实设处报环境部门登记备案、办理许可后方可使用。含源设备与射线装置除登记备案、办理许可外，还须由具有资质的第三方单位进行辐射检测，确认无泄漏情况后，方可使用。

## 第六章 放射性同位素与射线装置使用管理

**第二十五条** 北京师范大学《辐射安全许可证》的使用与管理由实设处负责。各单位须在北京师范大学《辐射安全许可证》许可范围内开展相关工作，严禁无证违法、违规使用。

**第二十六条** 各放射源或射线装置使用单位的制度建设、人员培训、安全防护等纳入学校统一管理。各单位根据实验室放射性同位素与射线装置的具体情况，制定相应的操作规程、人员岗位职责、辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、辐射事故应急处理预案报实设处备案。

**第二十七条** 各单位应指定具有辐射工作资格的专人管理本单位放射性同位素与射线装置，明确岗位职责，并严格执行“双人保管、双人双锁、双人收发、双人领取、双人使用”的“五双”制度。

**第二十八条** 放射性同位素与射线装置应存放于符合要求的辐射工作场所，放射性同位素不得与易燃、易爆、腐蚀性物品等混放。

**第二十九条** 领取、使用、归还放射性同位素时应做好登记、检查工作，当日领取的放射性同位素应当日归还，落实动态管理、定期检查，保证账物相符。对于可移动的放射性同位素须每周进行盘点，确保其处于指定的位置并具有可靠的安全保障。

**第三十条** 各单位应配备与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和检测仪器，必要时还应加装实时监测设施。各单位应定期对本单位放射性同位素与射线装置安全和防护状况、人员工作

状态、设备运行情况进行自查，做好检测、监测记录并建立专项检查台账。发现安全隐患，须及时予以消除并定期复查。

**第三十一条** 辐射工作人员应须定期检测含源设备或射线装置辐射泄漏情况，特别是在设备进行调整或维修后必须重新检测辐射泄漏情况，以免超剂量照射或污染环境。

**第三十二条** 放射性同位素与射线装置使用人员、管理人员均须严格按照安全操作规程开展工作，佩戴个人剂量计，并做好使用与防护情况记录。

**第三十三条** 拟对放射性同位素与射线装置进行调出、调转、报废等重大变更的单位均须先报实设处审核批准。由实设处牵头、相关单位与实验室配合报环保部门审核批准后，方可开展后续变更工作。严禁私自购买、受赠、使用、运输、转移或处置放射性同位素与射线装置。

## 第七章 放射性废物管理

**第三十四条** 各单位产生的放射性废物（包括放射性废源、同位素包装容器、退役射线装置等）须按类别、时间分类分装，暂存于独立空间。

**第三十五条** 放射性废物不得作为普通垃圾擅自处理，相关实验室负责人须提出书面申请，经二级单位确认、学校审批，实设处报环境部门申请注销后，方可进入处置流程：

1. 若待处置废物可由生产单位回收，相关负责人须出具采购时签订的回收协议，由生产单位进行回收。

2. 原生产单位不能回收的放射性废物须经有资质的第三方单位检测。若待处置废物放射性活度满足解控要求，可按普通废物处理；若高于解控水平，应配合实设处按国家有关规定进行送贮封存。

3. 射线装置处置前，须破坏其高压发生器，确保其不能出束，相关负责人应注意拍照并留档备案。

4. 属于学校固定资产的放射性废物，处置前还须按学校固定资产报废流程办理报废手续。

## 第八章 辐射事故处理

**第三十六条** 各单位须根据《北京师范大学辐射事故应急处理预案》，结合自身实际情况，制定本单位辐射事故应急处理预案，并报实设处、保卫处备案。

**第三十七条** 发生放射源被盗、丢失、严重污染、超剂量照射或射线伤害等辐射事故时，事故单位须立即根据事故性质、严重程度和影响范围等情况启动相应等级的事故应急处理预案，立即采取有效的应急措施减小并控制事故影响，同时向实设处报告，不得瞒报、谎报或延报。

**第三十八条** 事故的发生经过和处理情况应详细记录并报实

设处、保卫处存档备案。

## 第九章 责任追究

**第三十九条** 若发生如下情形，将取消相关人员辐射工作资格：

1. 拒不按期进行个人剂量监测，或个人剂量超标且不配合排查原因；

2. 拒不按期参加职业健康体检或体检结果不合格；

3. 拒不按期参加岗位考核或未通过考核；

4. 拒不配合学校或二级单位开展辐射工作信息统计或上报数据严重失实；

5. 由个人原因造成安全责任事故或违反实验室安全要求，被相应实验室、二级单位或学校安全主管部门取消辐射工作资格。

**第四十条** 辐射相关各类管理业务涉及的统计排查、报告申请等，均须经二级单位审核确认。若出现误报、漏报、瞒报等情况，造成的不良后果由相关放射性同位素与射线装置的使用人与负责人承担。

**第四十一条** 对于未落实本制度的二级单位与实验室，一经发现，学校将依据《北京师范大学实验室安全管理办法》责令相关单位与实验室负责人限期整改。若因违反本制度丢失、损毁、转移放射源及射线装置，或违反安全操作规程而造成辐射事故及

环境污染，学校将依照有关规定视情节轻重对直接负责人与负有领导责任的负责人进行问责。涉嫌违法犯罪的，将依法移送司法机关追究刑事责任；涉嫌违反党纪的，将转纪委进行处分；若涉及校外人员，将提请校外人员人事关系所在单位追究其相应责任。

**第四十二条** 对于执行不力或违反本制度的情形，任何单位或个人均有权向学校安全主管部门举报或报告。

## 第十章 附 则

**第四十三条** 本制度中涉及的书面申请与台账等，均须按照实设处规定的格式填写。

**第四十四条** 校医院的放射性同位素与射线装置的安全和防护管理参照本制度执行，其使用放射性同位素和射线装置进行放射诊疗活动前，还应向卫生主管部门提出建设项目卫生审查和竣工卫生验收申请并取得放射源诊疗技术和医用辐射机构许可。

**第四十五条** 本制度未尽事项，按国家有关法律法规执行。

**第四十六条** 本制度由实设处负责解释，实设处对本制度的落实执行负有主体责任。如本制度执行不力，追究实设处及主要负责人相应责任。

**第四十七条** 本制度自发布之日起生效，珠海校区参照执行。

---

主送：各相关单位

抄送：

---

实验室安全与设备管理处

2024年4月30日印发

共印3份