

# 西北工业大学生态环境学院

生态字〔2023〕10号

---

## 关于印发《生态环境学院实验室放射性同位素与射线装置安全管理办法（试行）》的通知

全体师生员工：

《生态环境学院实验室放射性同位素与射线装置安全管理办法（试行）》经2023年2月27日学院党政联席会议审议通过，现予以印发，请遵照执行。

特此通知。

生态环境学院

2023年2月28日

# 生态环境学院放射性同位素与射线装置安全管理办法（试行）

## 第一章 总则

第一条 为进一步加强学院放射性同位素与射线装置的安全管理，保障放射性同位素与射线装置的安全应用，维护全院师生员工健康与安全，保护环境，根据《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》《西北工业大学安全生产管理规定》《西北工业大学放射性同位素与射线装置安全管理规定》等文件要求，结合学院实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于学院所有涉及放射性同位素与射线装置的人员、部门以及教学、科研等相关活动的安全管理，包括放射性同位素与射线装置的购买、使用、处置等全过程管理以及从事上述相关工作人员的辐射安全与防护管理。

第三条 本办法所称放射性同位素包括放射源和非密封放射性物质，放射性同位素、放射源、非密封放射性物质、射线装置的含义具体如下：

放射性同位素，是指某种发生放射性衰变的元素中具有相同原子序数但质量不同的核素。

放射源，是指除研究堆和动力堆核燃料循环范畴的材料以外，永久密封在容器中或者有严密包层并呈固态的放射性材料。

非密封放射性物质，是指非永久密封在包壳里或者紧密地固结在覆盖层里的放射性物质。

射线装置，是指 X 线机、加速器、中子发生器以及含放射源的装置。

**第四条** 国家对放射源和射线装置实行分类管理，根据放射源、射线装置对人体健康和环境的潜在危害程度，从高到低将放射源分为 I 类、II 类、III 类、IV 类、V 类；将射线装置分为 I 类、II 类和 III 类。

**第五条** 放射性同位素与射线装置安全管理，坚持“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持“谁主管谁负责、谁使用谁负责”的原则，学院各下属的实验室应当按照各自职责，共同做好放射性同位素与射线装置的安全工作。

## **第二章 管理职责**

**第六条** 使用放射性同位素与射线装置的实验室是具体操作单位（以下简称使用单位），主要职责是：

（一）建立放射性同位素与射线装置安全工作责任制，明晰安全职责；

（二）制定相应的辐射防护、安全保卫、应急预案等安全管理制度及安全操作规程；

（三）对新增的放射性同位素与射线装置须及时申请纳入学校《辐射安全许可证》；

（四）督促和检查从事放射性工作人员遵章守法、规范作业。

第七条 学院对放射性同位素与射线装置的公共安全和防护工作实施监督管理。

### 第三章 申购与许可登记

第八条 国家对放射性同位素及射线装置的使用实行许可制度，学院负责统一办理学校《辐射安全许可证》。

第九条 凡需购置放射性同位素与射线装置的实验室，应向学院提交购置申请，并具备下列条件：

（一）有与所从事的使用活动规模相适应的，具备相应专业知识、防护知识及健康条件的专业技术人员；

（二）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；

（三）有专职、兼职安全和防护管理人员，并配备必要的防护用品和监测仪器；

（四）有健全的安全和防护管理规章制度及辐射事故应急措施；

（五）产生放射性废气、废液、固体废物的，具有确保放射性废气、废液、固体废物达标排放的处理能力或者可行的处理方案。

第十条 购置的放射性同位素与射线装置到货后，所涉及到的实验室放射工作人员必须到现场进行认真检查、核对，确认安全无误后，应立即放入专用的保险柜、库房或工作场所内。

第十一条 使用放射性同位素与射线装置的实验室验货确认后，应向学院提交申请办理纳入《辐射安全许可证》材料，经有

权许可的生态环境部门验收批复同意，纳入《辐射安全许可证》后，方可投入使用。申办材料包括：

（一）放射性同位素或射线装置的环境影响评价文件以及《环境保护验收监测报告》；

（二）《辐射安全许可证申报信息表》；

（三）辐射工作人员培训合格证；

（四）辐射工作人员剂量档案和健康档案；

（五）放射性同位素或射线装置的操作规程和使用登记制度、人员岗位职责、培训计划、辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、监测方案、辐射事故应急预案等；

（六）放射性废气、废液、固体废物达标排放处理能力说明及处理方案；

第十二条 根据国家有关规定，《辐射安全许可证》有效期为5年。有效期届满前3个月，使用放射性同位素与射线装置的实验室应按照学院要求递交相关材料，由学院汇总上报学校统一向原发证机关提出延续申请。

第十三条 使用放射性同位素与射线装置的实验室部分终止或全部终止使用放射性同位素与射线装置活动的，应向学院递交变更或者注销许可证申请，由原发证机关核查后，予以变更或者注销。

第十四条 有下列情形之一的，使用单位应按照原申请程序，重新申领许可证：

（一）改变所从事活动的种类或者范围；

(二)新、改、扩建使用设施或者场所。

第十五条 禁止无许可证或者不按照许可证规定的种类和范围从事放射性同位素与射线装置的使用活动，禁止伪造、变造、转让许可证。

#### 第四章 安全与防护

第十六条 使用放射性同位素与射线装置的实验室应对本学院放射性同位素与射线装置的安全和防护工作负责，依法对其造成的放射性危害承担责任。

第十七条 使用放射性同位素与射线装置的实验室应指派从事放射工作的人员，参加上级生态环境部门组织的辐射安全培训，经考核合格后，持证上岗，并每四年接受一次再培训。

第十八条 使用放射性同位素与射线装置的实验室应严格按照国家关于个人剂量监测和健康管理的规定，对本单位放射工作人员进行个人剂量监测和职业健康检查，建立个人剂量档案和职业健康监护档案。其中剂量监测每季度一次，职业健康检查每年一次。

个人剂量档案应当保存至放射工作人员年满七十五周岁，或者停止辐射工作三十年。

第十九条 使用放射性同位素与射线装置的实验室应对学院的放射性同位素与射线装置的安全和防护状况进行年度评估，并完成《年度辐射安全防护工作总结报告》，发现安全隐患的，应立即进行整改。

第二十条 放射性同位素与射线装置使用场所，应当按照国

家有关规定，设置明显的放射性标志，其入口处设置安全和防护设施以及必要的防护安全联锁、报警装置或者工作信号。射线装置的使用场所，应当具有防止误操作、防止实验人员和公众受到意外照射的安全措施。

**第二十一条** 放射性同位素的包装容器、含放射性同位素的设备和射线装置，应当设置明显的放射性标识和中文警示说明；放射源上能够设置放射性标识的，应当一并设置。运输放射性同位素和含放射源的射线装置的工具，应当按照国家有关规定设置明显的放射性标志或者显示危险信号。

**第二十二条** 放射性同位素和被放射性污染的物品应当单独存放，不得与易燃、易爆、腐蚀性物品等一起存放，并指定专人负责保管。贮存、领取、使用、归还放射性同位素时，应当进行登记、检查，做到物账相符。对放射性同位素贮存场所应当采取防火、防水、防盗、防丢失、防破坏、防射线泄漏的安全措施。

**第二十三条** 放射性同位素与射线装置的使用场所，应当按照国家有关规定采取有效措施，防止运行故障，并避免故障导致次生危害。对放射源还应当根据其潜在危害的大小，建立相应的多重防护和安全措施，并对可移动的放射源定期进行盘存，确保其处于指定位置，具有可靠的安全保障。

## **第五章 管理和监督检查**

**第二十四条** 使用放射性同位素与射线装置的实验室、必须结合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

度和监测方案，并严格落实，避免放射事故的发生。从事放射工作的人员必须严格控制照射量，防止对人体造成伤害。

**第二十五条** 使用放射性同位素与射线装置的实验室必须设置专用场所并指定专人加强管理，完善保管和领用登记制度，防止泄漏、丢失，定期对放射性同位素与射线装置进行检查和维修，并书面记录。

**第二十六条** 学院相关实验室应按照各自职责，对使用的放射性同位素与射线装置进行检查并做好记录。

（一）使用放射性同位素与射线装置的实验室每日巡查，并在使用前、使用后进行检查；

（二）学院每月进行一次检查；

对查出的安全隐患要责令专人落实，限期整改；如发现有可能威胁到人员安全的，应当立即停止作业，待隐患消除后方可恢复作业。

**第二十七条** 对违反本办法并造成放射事故的实验室及人员，学院将依法进行经济处罚和行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

## **第六章 回收与处置**

**第二十八条** 放射性同位素和射线装置报废处置工作由学院统一办理，使用单位不得擅自处置。具体程序如下：

（一）使用放射性同位素与射线装置的实验室填写《西北工业大学放射性同位素和射线装置报废申请表》，内容包括报废原因、核素名称、活度、测量日期、购源日期、单位名称、存放地



点、保管人等，经学院负责人签字、加盖公章后提交学校安全生产管理办公室；

（二）待报废放射性同位素可由生产单位回收的，使用放射性同位素与射线装置的实验室须出具购买时签订的回收协议或合同原件，经学院及学校安全生产管理办公室审核后，报省、市、区生态环境部门批准，由生产单位进行回收处理；

（三）待报废放射性同位素不能由生产单位回收的，经学院及学校安全生产管理办公室核查后，到省、市、区生态环境部门办理相关手续，由生态环境部门组织具有相应资质的单位进行回收处置；

（四）放射性同位素和射线装置报废处置后，使用单位应配合学院及学校安全生产管理办公室到生态环境部门办理注销手续。

**第二十九条** 待报废的放射性同位素和射线装置必须妥善保管，严禁随意堆放、掩埋、焚烧和丢弃。

**第三十条** 放射性同位素和射线装置报废处理的处置费用，原则上由使用放射性同位素与射线装置的实验室负责。

## **第七章 事故应急处理**

**第三十一条** 辐射事故，是指放射源丢失、被盗、失控、或者放射性同位素与射线装置失控导致人员受到意外的异常照射。

**第三十二条** 使用放射性同位素与射线装置的实验室应当根据可能发生的辐射事故风险，制定相应的事故应急预案并演练。同时，配备必要的应急救援器材、设备，做好应急准备。

第三十三条 发生辐射事故时，使用单位应当立即启动应急预案，采取应急措施，保护事故现场并报告学院，由学院上报学校相关部门。同时，将可能受到辐射伤害的人员送医救治。

第三十四条 放射性同位素与射线装置发生故障时，必须由专业人员进行处理；发生丢失时，应保护好现场，立即报告学院、学校和当地生态环境部门。

## 第八章 附则

第三十五条 本办法条款中未及或未尽事项，以及国家和上级相关法律法规另有规定的，按其规定执行。

第三十六条 使用放射性同位素与射线装置的实验室每年11月30日前应向学院递交《年度辐射安全防护工作总结报告》。

第三十七条 本办法由生态环境学院负责解释，自发布之日起施行。