

中国科学技术大学实验室安全办公室

实安字〔2023〕57号

关于印发《辐射事故应急预案（试行）》 的通知

各相关单位：

为进一步完善中国科学技术大学校内辐射事故应急处置机制，规范应急响应流程，维持应急保障体系正常有效，减轻辐射事故对人员健康和环境的损害，维护校园安全稳定，根据《中华人民共和国突发事件应对法》《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和防护管理办法》等法律法规，结合我校实际，实验室安全办公室研究制定了《实验室安全办公室辐射事故应急预案（试行）》，现予以印发施行。

特此通知。



辐射事故应急预案 (试行)

第一章 总 则

第一条 为进一步完善中国科学技术大学校内辐射事故应急处置机制，规范应急响应流程，维持应急保障体系正常有效，减轻辐射事故对人员健康和环境的损害，维护校园安全稳定，根据《中华人民共和国突发事件应对法》《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和防护管理办法》等法律法规，结合我校实际，制定本预案。

第二条 本预案适用于发生在中国科学技术大学校园内的突发辐射事故的应急处置。突发辐射事故是指由于教学或科研生产安全事故、放射源丢失被盗、自然灾害等因素，造成放射性物质污染环境、危及师生身体健康或影响校园和社会稳定，需要采取紧急措施予以应对的事件。

第三条 工作原则

本应急预案遵循“统一领导、分级负责、快速反应、科学处置”的原则。辐射事故发生后，涉源实验室及所在单位、学校相关部门立即自动按照职责分工开展处置工作。

第二章 辐射事故风险分析

第四条 卡源事故

可能发生于化学与材料科学学院辐照室。当放射源升降系统发生故障时，可能发生卡源事故。一旦发生卡源事故，放射源将无法下降至贮源井水中，人员无法进入辐照室。预防措施是：落实“三项改造”，坚持对源升降系统、监测报警系统等所有安全联锁系统的日常检查、定期维修保养，使之始终处于正常工作状态。辐照工作期间人员值班，定期参加培训，定期组织演练，接受学校及环境审管部门的检查，积极落实整改措施。

第五条 人员被困

可能发生在国家同步辐射实验室的电子直线加速器坑道、化学与材料科学学院辐照室、物理学院中子发生器实验大厅等场所。被困人员可能受到意外照射。预防措施是：完善清场方案，对场内外的安全巡检、视频监控、剂量报警、紧急救援按钮等安全联锁系统进行日常检查，定期维护保养，使之始终处于正常工作状态。组织安全管理人员、辐射操作人员定期参加安全培训，定期组织演练，接受学校及环境审管部门的检查，积极落实整改措施。

第六条 放射性物质泄漏

放射性物质泄漏可能造成环境污染、人员受意外照射、产生额外的放射性废物。预防措施：对辐射操作人员进行辐射安全培训和操作流程培训，加强现场和放射性废物的管理，佩戴个人剂量报警设备，配备表面污染报警仪，严格落实对环境和人员的日常监测工作。

第七条 可移动放射源被盗

放射源被盗将导致放射源失控，可能造成社会恐慌、人员收到意外照射。预防措施：加强对涉源场所的安保措施，放射源暂存库设置防盗窗、防盗门，安装视频监控系统，Ⅰ类放射源工作场所安装入侵报警系统。放射源由专人管理，对放射源的转让、领取、使用、归还、退役等所有活动进行详细登记，定期盘存，使之始终处于可追溯状态。

第八条 人员受到意外放射性照射

当发现有人员受到意外放射性照射后应立即将受照人员撤离至安全位置，第一时间收回放射源或切断X光机等辐射装置电源。作业人员立即报告给涉源单位负责人、安全员和实验室安全办公室等。学校应立即报告当地的医疗或疾控机构以及当地安全生产监督管理部门请求救援。作业人员记录事故简要经过，主要包括：事故时间、地点、放射源种类、能量或活度。在专业救治人员未赶到事故现场之前，对受照射人员进行必要的先期救治或抢救；在专业救治人员赶到事故现场后，协助专业救治人员开展救治工作。涉源单位负责人、安全员应会同学校安全管理部门，对事故现场进行隐患排查、整改，彻查事故原因，防止同样事故再次发生。

第三章 应急指挥机构及职责

第八条 应急指挥机构

总 指 挥：学校党委书记、校长。

副总指挥：分管学校实验室安全工作的校领导。

成员单位：党委宣传部、学生工作部（处）、研究生院、教务处、科研部、保卫与校园管理处、实验室安全办公室、校医院、涉源单位。

第九条 总指挥负责对辐射安全事故进行研究、决策和部署，副总指挥负责指导、协调校内各部门按照职责分工开展事故现场应急处置、救援、保障、协调等工作。

第十条 校内各部门、涉源单位应根据各自单位的职责分工制定相应的辐射事故应急预案，定期开展应急培训和演练，优化应急预案机制，不断提升应急预案的针对性、实用性和可操作性。事故发生时，在学校的统一领导下，服从指挥、相互协作，开展辐射事故现场的应急救援工作。

第四章 处置程序

第十一条 事故现场报告

发生辐射事故或者发生可能引发辐射事故的运行故障时，涉源实验室应立即启动现场应急处置方案，采取应急措施，并向所在单位、学校实验室安全办公室、保卫与校园管理处报告事故初步情况、事发地点、联系人。

第十二条 应急响应

学校立即启动本应急预案，负责人赶赴现场，成立现场指挥机构，立即拨打 12369 向当地生态环境部门报告，同时采取先期应急处置措施，防止事故蔓延。先期处置措施包括：

（一）立即组织工作人员撤离事故现场，设置警戒线，防止闲杂人员进入事故区域；

（二）根据现场处置方案，采取切断电子枪电源和或水源、启动应急降源、清点和控制放射源等有效措施控制事态发展扩大；

（三）携带辐射剂量报警仪、辐射防护用品等装备，排查事故隐患或影响范围，迅速抢救受照射人员。

第十三条 事故报告

在2小时内填写书面报告，报送中国科学院、安徽省、合肥市生态环境部门及合肥市人民政府、公安和卫生主管部门。

第十四条 应急响应终止

符合以下条件时，学校宣布应急响应终止：

（一）失控放射源、射线装置现场已找回、关闭或现场得到良好保护；

（二）放射性污染的物品、场所得清理；

（三）受照射人员全部得到救治或无继续恶化的情况。

第十五条 事故调查

学校各相关部门积极配合生态环境主管部门组织的事故调查和依法处理。

第五章 应急保障

第十六条 队伍保障

相关职能部门及各涉源单位的应急管理机构应定期举行工

作会议，及时更新成员组成与应急预案的相关内容，明确应急人员的分工与职责。定期组织应急人员学习应急预案、熟悉应急物资的调配与使用方法，定期举行不同类型的应急演练，以提高应急响应能力。

第十七条 应急物资和装备保障

相关职能部门及各涉源单位的应急管理机构应随时作好必要的应急物资、资金储备，以便辐射事故发生时能及时调用。如便携式辐射监测报警设备、通讯联络器材、个人防护用品、应急车辆、应急电源、应急照明器材、辐射装置的技术资料、登记文档等物资，并确保始终处于正常工作状态。

第六章 附 则

第十八条 实验室安全办公室负责本应急预案的编制及修订工作，并定期组织预案的宣传、培训和演习。

第十九条 本预案未尽事项，按国家有关法律法规及相关标准执行。

第二十条 本预案由实验室安全办公室负责解释。

第二十一条 本预案自印发之日起实施。