

# 中山大学分析测试中心

## 中山大学分析测试中心辐射安全应急预案

分测〔2024〕35号

### 第一章 总则

为加强射线装置的安全与防护管理，完善辐射安全事故应急管理机制，有效预防、控制和处置实验室可能发生的辐射安全事故，提高辐射安全事故应急处置和快速响应能力，保护师生员工人身安全，确保实验室的安全和正常运转，根据学校有关做好实验室专项应急预案的要求和《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》、《中山大学放射性同位素与射线装置安全和防护管理实施细则》等相关文件，结合中心实验室的实际情况，制定本应急预案。

### 第二章 组织机构与职责分工

第一条 辐射安全应急处理小组

组长：吴丁财

副组长：黄婷婷 张 莜 黄玲凌

成 员：吴昱彤 各射线装置实验室负责人

## 第二条 职责分工

职责分工遵循“预防为主”和“谁主管谁负责”的原则，实行分中心监管、各实验室负责、职责分工到人的管理模式。使用射线装置的各实验室负责人，是本实验室辐射安全与防护管理工作的第一责任人。

## 第三章 应急原则

第三条 本预案遵循以人为本，安全第一；预防为主，防救结合的基本原则。

## 第四章 应急措施

第四条 根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》中的辐射事故等级（附件一），结合辐射安全与防护工作的具体情况，将辐射事故分为以下四类：

- (一)射线装置辐射事故
- (二)放射性污染事件
- (三)放射性核素偷盗、丢失事件
- (四)辐射工作场所火灾。

中心主要的辐射安全事故类型为射线类装置，主要涉及到透射电镜、扫描电镜、X射线衍射仪、光电子能谱仪等。可能发生的辐射安全的事故为射线装置辐射事故和辐射工作场所火灾。

## 第五条 辐射安全事故应急处理

### (一)射线装置辐射事故的处理

1.立即切断射线装置供电电源，撤离相关工作人员，封锁现场，防止其他人员受到意外照射。

2.统计受照射人数，对受照射人员及时估算受照射剂量，造成损伤的人员应立即送往相关专业医院进行进一步检查和治疗。

3.如出现射线装置丢失的情况应立即上报学校设备与实验管理处。

### (二)辐射工作场所火灾的处理

1.现场人员在确保自身能安全撤离的情况下，迅速切断电源、气源等，并通知附近人员撤离。

2.报告应急处理小组，快速采取有效的灭火措施。

3.上报学校保卫处，配合做好火灾救治工作。

## 第六条 应急方案的启动

(一)一旦发生辐射事故，即时启动本预案。发生辐射事故时，当事人应即刻报告给实验室负责人，实验室负责人向辐射事故应

急处理小组报告，组长随即通知应急处理小组有关成员采取相应应急措施。

（二）应急小组成员认真履行职责，采取各种有效快速的救援措施，最大限度地避免人身伤亡和财产损失。做好伤员现场救助，及时运送伤员至相关专业医院进行进一步检查和救治。

（三）向学校设备与实验管理处、保卫处报告辐射事故发生情况，配合做好现场处置及事故调查等工作，记录事故经过和处理情况并存档备查。

## 附则

第七条 本应急预案由各实验室组织落实，全体实验室工作人员必须严格按照本应急预案的规定实施，凡在事故中，有失职、渎职行为的，将按照有关规定给予处罚，构成犯罪的追究刑事责任。

第八条 辐射事故应急联系电话：

公安报警电话：110 火警电话：119 救护电话：120

学校保卫处：020-84110110、020-84111234

学校设备与实验室管理处：020-84110552

中心安全员：吴昱彤 18819157796

分析测试中心

2024年12月31日

## 附件 1:

### 辐射事故等级

根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令 449 号）的相关规定，按照辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，将辐射事故分为特别重大辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故四个等级。

（一）特别重大辐射事故，是指Ⅰ类、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控造成大范围严重辐射污染后果，或者放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上（含 3 人）急性死亡。

（二）重大辐射事故，是指Ⅰ类、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致 2 人以下（含 2 人）急性死亡或者 10 人以上（含 10 人）急性重度放射病、局部器官残疾。

（三）较大辐射事故，是指Ⅲ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致 9 人以下（含 9 人）急性重度放射病、局部器官残疾。

（四）一般辐射事故，是指Ⅳ类、Ⅴ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。