

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所文件

古字〔2019〕59号

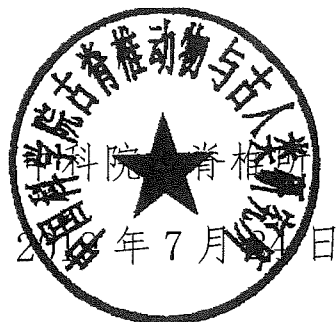
中科院古脊椎所关于印发 《中科院古脊椎所辐射安全管理制度》的通知

所属各部门：

为了确保研究所的辐射防护安全，依据《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和防护管理办法》等法律法规，结合研究所实际情况，特制定本制度。本制度自印发之日起执行，古字〔2013〕57号文件同时废止。

本制度如与国家或北京市相关法律法规相悖时，按国家或北

京市相关法律法规执行。



中科院古脊椎所辐射安全管理制度

第一章 辐射安全防护管理总纲

第一条 严格执行《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》（中华人民共和国国务院第 449 号令）、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（国家生态环境部 3 号令）、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（国家生态环境部 18 号令）等辐射安全防护和环境保护的法律、法规、标准，接受环境保护行政主管部门及其他相关部门的监督。

第二条 按照相关法规要求，建立辐射安全和防护管理体系及岗位职责、操作规程、辐射防护制度、安全保卫制度、设备检修维护制度、人员培训制度、台帐管理制度、监测方案及辐射应急预案、落实安全责任。法人对本单位辐射工作的安全和防护负总责，并依法对造成的放射性危害承担责任。

第三条 依法办理环境影响审批、验收、辐射安全许可证等环境保护相关手续。严格按照辐射安全许可证规定许可种类、范围和许可证条件从事辐射工作，持有生态环境部门颁发的在有效期内的辐射安全许可证，验收合格方可投入使用。许可种类和范围分别为“II 类射线装置”和“使用 V 类放射源”。

第四条 辐射工作场所的新、改、扩建，按规定编写、整理

相关文件材料，上报北京市生态环境局办理，履行行政审批手续后方可施工。项目竣工申请验收后方可正式投入使用。

第五条 放射源及射线装置的购置，制定拟购放射源、含放射源仪器及射线装置的购买计划。根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》规定，委托有资质的环评单位进行环境影响评价，并报市生态环境局审批；环评审批后，按照《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》要求，申领辐射安全许可证；购买放射源时，需向北京市生态环境局报送“放射性同位素转让申请表”及相关许可材料。“放射性同位素转让审批表”经许可后，严格按照“放射性同位素转让审批表”的许可内容进行购买，不得超出许可。放射源、含放射源仪器、射线装置到货后，由辐射安全专管员到西城区生态环境局登记备案。

第六条 放射源及射线装置使用的辐射防护。实验室辐射仪器操作人员须经辐射安全专管员同意，并办理放射源使用登记后方可使用放射源及射线装置。操作人员须经过培训并取得资质，操作时需佩戴个人剂量计、携带个人剂量报警仪。含放射源仪器及射线装置操作间为控制区。控制区须有电离辐射警示标志和中文警示说明，严禁无关人员进入。

第七条 依法对本单位辐射工作的安全和防护状况进行年度评估，编写年度评估报告，于每年1月31日前报北京市生态环

境局。年度报告包含生态环境部 18 号令《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》规定的相应内容。

第八条 根据有关规定、行政主管部门的要求和反馈及时修订本单位的规章制度及应急预案。接受并积极配合生态环境行政主管部门和相关部门的监督检查，落实各项整改意见。

第二章 辐射安全与环境保护管理机构 and 岗位职责

第九条 为规范射线装置和放射源的使用，消除辐射安全隐患，预防辐射事故的发生，保障辐射工作人员、研究所科研人员和公众的健康与安全，根据《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》《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》的规定，成立“中科院古脊椎所辐射安全与环境保护领导小组”。

研究所辐射安全与环境保护领导小组人员名单：

组 长： 邓涛

副组长： 王秀琴

组 员： 武高峰、李利娜、陈平富、李小强、葛俊逸、李贤贵、侯叶茂、尹鹏飞

管理机构名称或组成人员发生变动后应在 20 日内上报生态环境部门，同时变更北京市辐射安全许可证管理系统单位信息。

（一） 小组职责

1.严格执行《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》等法律法规，并督促落实。

2.定期召开管理会议，定期组织对辐射工作场所、周围环境和人员进行辐射防护检测和检查，组织编写年度辐射安全防护报告。

3.组织辐射工作人员接受专业技术、辐射防护知识及有关规定的培训和健康检查。

4.制定辐射事件应急预案并组织演练，记录本所发生的辐射事件并及时报告当地生态环境主管部门。

5.成员发生变动时，及时做好辐射安全管理的交接工作。

（二） 管理机构职责分工

1.组长职责：

作为本单位辐射安全责任人，对辐射工作的安全和防护负总责，并依法对造成的放射性危害承担责任；

落实《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》、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》的有关规定；

对副组长和各成员工作落实情况进行监督指导，负责协调处

置突发辐射事件。

2. 副组长职责：

具体负责全所的辐射防护与安全工作；

执行国家有关法规、标准，并根据实际情况制定全所的辐射安全管理目标；

制定、审核全所各项辐射安全管理规定并保障落实；

负责全所辐射工作人员的综合管理及辐射安全问题的处置，必要时按规定向上级主管部门汇报；

负责制定辐射事故应急预案及组织演练，遇有紧急情况可决策应急预案的启动；

召集射线装置质量控制与安全防护工作会议，组织学习生态环境部门的有关法规。

3. 组员职责：

按照生态环境部门的相关法规和研究所制定的各项规章制度、条例，在自己的管理范围内，负责落实到位，把实施情况上报组长。各个处室具体承担职责如下：

行政处职责：

(1) 负责新、改、扩建使用设施和场所、以及放射源退役的相关手续审批；

(2) 办理设备新安装、维修或更换重要部件的相关手续，

并备案保存；

(3) 办理报废射线装置及场所的审批手续；

(4) 制定安全保卫制度和应急预案，负责辐射安全保卫工作，定期组织本所辐射安全应急演练。

综合处职责：

(1) 组织学习国家有关辐射防护法律法规及相关规定；

(2) 按照有关规定和标准对辐射工作人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的健康检查，发放辐射岗位津贴；

(3) 负责对辐射工作人员进行资质审核、培训及辐射安全许可相关手续的办理。

文献情报中心职责：

(1) 负责办理辐射安全许可过程中相关手续的文件档案管理；

(2) 建立辐射工作人员上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康档案，个人剂量和教育培训等档案。

重点实验室职责：

(1) 制定健全的操作规程、岗位职责、辐射防护、设备维护、射线装置使用登记和监测方案等规章制度；

(2) 负责配备辐射工作人员的防护用品、负责工作场所辐射和摄像设备的安装和维护、个人计量的监测、对工作场所及周

围环境辐射水平进行监测；

(3)在每年 1 月 31 日前将辐射安全和防护状况年度评估报告报所行政处和所辐射防护小组，并报北京市生态环境局；

(4)在每年 5 月 31 日前将上一年度的个人剂量检测数据上报北京市生态环境局。

专管员职责：

实验室设辐射安全专管员，负责实验室工作人员辐射防护、射线装置和含放射源仪器的安全防护及安全检查，对实验室日常辐射安全工作监督检查，每半年进行一次自查。

第三章 操作规程

第十条 放射源（光释光测年系统）操作规程

1.操作人员进入实验室前需仔细阅读实验室操作流程（包括样品前处理和上机测试）和仪器说明书，了解实验流程及相关仪器设备的结构和原理；

2.入前处理间首先检查照明系统，了解试剂所在位置，保证无可见光源被携带进入实验室，并严格按照实验室前处理操作流程开展样品的前处理实验，化学试剂按照规范正确使用，并于试验后及时放回原处；

3.进入光释光仪器间首先检查辐射和摄像监测系统是否正

常，佩戴好个人剂量计；

4.开启光释光仪器前，必须检查屏蔽铅玻璃门是否关闭到位以及仪器铅屏蔽罩是否关闭，个人剂量计指示正常方可开机；

5.扫描样品前，先进行热机，热机时间为 30 分钟。热机完成后，关闭辐照系统，打开屏蔽铅玻璃门进入仪器区，确认辐射剂量无异常方可打开仪器防护罩放入待测样品，然后关闭防护罩，退出仪器区并确认屏蔽门关闭到位，打开辐照系统并严格按照说明书分步操作，并做好实验记录；

6.实验过程中进行样品更换、调整时，必须严格遵循先关闭辐照系统再进入操作的顺序，完成更换后需仔细检查确认屏蔽铅门关闭到位且个人剂量计指示正常才能开机测试；

7.系统出现故障提示或运行不正常，马上终止仪器操作，保证屏蔽铅玻璃门和仪器铅罩处于关闭状态，及时向实验室负责人反映，并做好记录；

8.工作结束，确认设备无异常后，先关闭仪器辐照系统，然后关闭设备电源和总电源。并仔细检查和确保屏蔽铅玻璃门和仪器铅罩处于关闭状态。严格填写工作日志。

第十一条 X 射线工业 CT(Xm-Tracer-CL-160、450-TY-ICT、225-3D-uCT、Phoenix v|tome|x m 300) 操作规程

1.操作人员必须仔细阅读 ICT 系统说明书，了解设备的结构

及原理后，方可操作；

2.进入 CT 室首先打开电源总闸。检查辐射和摄像监测系统是否正常，佩带好个人剂量计、报警仪；

3.检查整个系统的外观、高压电缆连接及接地有无异常，机械扫描系统台面上不能有妨碍机器移动的物体；

4.开启 CT 前，必须检查屏蔽铅门是否关闭到位，安全灯指示正常方可开机；

5.开机前必须查看监视器，确认 CT 室无任何人员再继续相关操作；

6.扫描样品前，先进行热机，热机时间为 60 分钟。之后严格按照说明书分步操作，并做好实验记录；

7.在操作中应随时从监视器观察扫描室的情况，要特别注意机械系统的移动情况，发生异常立即停机；

8.操作者需要进行样品调整、更换的时候，必须严格遵循先关光机再进入 CT 室的顺序；

9.系统出现故障提示或运行不正常，要及时向实验室负责人反映，并做好记录；

10.工作结束，确认设备无异常后，关闭设备电源和总电源。

第十二条 软 X 射线工业 X 线机（Softex-VIX-150）仪操作规程

1.操作人员必须经过国家生态环境局认可的有资质的培训机构,经培训辐射防护专业知识和辐射安全防护相关法规,考试合格,取得上岗证后,方可上岗操作;

2.开机前,检查仪器外观是否正常,样品台上是否有物体,所有铅门是否关闭到位;

3.工作时,开机钥匙至于 ON,按动 AGING 键,指示灯亮,按动 X-Ray 安检 ON,预热机器 12 分钟;

4.预热完成后,机器自动关机,打开铅门,把样品置于样品台中央,超过 10 公斤重的样品不能直接放于样品台上;

5.将探测器转换开关置于图像增强器位置,增值器探头为 6 英寸;

6.按动 ON 键启动 X 光机,将电源至于 1ma,高压依据样品进行调整;

7.启动及计算机和 Soft 图像处理器上的 Start 键,采集并储存图像;

8.将采集到的图像用 CD 刻录器写成数据光盘;

9.工作结束,确认设备无异常后,关闭设备电源和总电源。

第四章 辐射防护及安保措施

第十三条 实验室设辐射安全专管员,负责实验室工作人员

辐射防护、射线装置和含放射源仪器的安全防护及安保工作，对实验室日常辐射安全工作监督检查，每半年进行一次自查。辐射安全与环境保护领导小组每年组织二次核查。

设备防护：含放射源仪器为密闭密封源，仪器辐射防护符合安全标准，辐照过程为自动控制的连锁机构。仪器前端备有铅屏风和玻璃防护板。射线装置为自屏蔽设备，设计门机连锁结构。

个人防护：备有适应的安全防护设备，如个人剂量计和个人剂量报警仪等安全防护设备。

工作间环境剂量控制与检测：仪器控制台与含放射源仪器和射线装置之间设计安全距离空间，使仪器控制台环境接近自然本底。备有 I-Alert 辐照仪和 RAMO 检测仪，随时监测环境剂量变化，保证工作环境安全和操作人员的安全。

放射源源库安全防护：安装有防盗门、窗，出入门为双人双锁。设有完备闭路监视系统、报警系统，并与监控中心联网。放射源源库安全符合《放射性物品库安全防范要求》

(DB11412-2010)。

放射源贮存场所安装有火灾报警器，配备有灭火器材。

第五章 设备检修维护制度

第十四条 实验室设辐射安全专管员负责含放射源仪器及射

线装置的操作、日常检查及定期检修维护。

对于 SofteX VIX-150 系统和 4 台高分辨率工业 CT，设备维护内容包括设备主机及其配套电气设备，以及各种安全防护设施。每 3 个月对 CT 作一次全面检修，如设备短期不开机，每个星期作一次热机维护。

日常检查要求专管员每日检查含放射源仪器和射线装置的外观、仪表显示、警示标志、连锁开关、通风、空调等有无异常情况，发现异常及时检修，存在问题没有得到解决之前不得继续使用。

在设备使用过程中，操作人员随时注意设备的工作状态是否稳定，发现异常及时关机，专管员及时检修，或报请设备厂家检修。

对于管理部门在检查检测中发现的问题，及时整改，在问题没有得到解决之前不得开机使用。

每台含放射源仪器和射线装置设备需建立档案，由辐射安全专管员做好工作日志、定期检修、维护、保养记录，定期总结经验，提高设备维护和管理水平。

做好清洁卫生，保持设备外观及实验室内部的整洁。

第六章 人员培训制度

第十五条 辐射安全与防护培训包括外部培训及内部培训。

外部培训：

按照国家生态环境部和北京市生态环境局有关规定，辐射安全与环境保护领导小组负责组织、督促含放射源仪器和射线装置操作人员，参加初级辐射安全与防护培训并建立培训档案。

辐射安全与环境保护领导小组负责人、辐射安全专管员及实验室操作人员需参加生态环境部门认可的培训机构组织的初级辐射防护培训，通过考核并取得初级辐射安全与防护合格证后方可上岗，并每四年接受一次复训，不参加复训的人员或者复训考核不合格的人员，不得从事辐射工作。

内部培训：

单位内部每年组织一次辐射知识和相关法律法规培训，增强辐射安全防护意识。

操作人员和实验室从事样品前处理工作人员，由辐射安全人员负责进行内部培训，讲授放射性安全基本知识、辐射安全与防护的基本知识、操作规程、生态环境法规与标准、所内辐射安全管理规章制度等内容，并建立培训档案，经考核合格后方可上岗。

第七章 台帐管理制度

第十六条 放射源订购由辐射安全专管员统一办理生态环境审批手续，严禁实验室或个人通过其他渠道擅自购买使用。一经发现将上报生态环境、公安部门，并严肃处理，直至追究其法律责任。建立统一的放射源管理台帐，由辐射安全专管员保管及定期核查。放射源台帐管理包括编号、核素名称、测定日期、测定活度、购放射源日期、含放射源设备、所属部门、用途、核查情况。射线装置台账管理包括装置名称、规格型号、类别、用途、场所、厂家情况。

经许可购置使用的设备，拟报废时要及时上报生态环境相关部门，并办理辐射安全许可证的台帐核销及部分终止手续。

（一）放射源

序号	核素	类别	总活度（贝可）/ 活度（贝可）×枚数	活动种类
1	Sr-90, Y-90（混）	V	1.48E+9Bq×1	使用

（二）射线装置

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	厂家
1	X射线工业CT	Xm-Tracer-CL-160	II	工业用X射线CT机	软X射线检测室	国内自主研发
2	软X射线工业X线机	Softex-VIX-150	II	X射线摄影装置	软X射线检测室	日本进口
3	X射线工业CT	450-TY-ICT	II	工业用X射线CT机	高精度CT中心	国内自主研发
4	X射线工业CT	225-3D-uCT	II	工业用X射线CT机	高精度CT中心	国内自主研发
5	X射线工业CT	Phoenix v tome x m 300	II	工业用X射线CT机	高精度CT中心	德国进口

第八章 监测方案

第十七条 个人剂量监测及健康状况管理

个人剂量监测遵循中华人民共和国标准《职业性外照射个人检测规范》（GBZ128-2016）进行。辐射工作人员上岗必须配备个人剂量报警仪和剂量仪，个人剂量监测结果存档。

辐射工作人员建立个人剂量档案，工作时要佩戴个人剂量仪和个人剂量报警仪，实时监测。个人剂量仪于每年1月、4月、7月、10月送有资质的签约单位进行检测，由辐射安全专管员负责收发。个人剂量档案记录常规监测方法和结果等相关资料，以及应急或者事故中受到照射的剂量和调查报告等相关资料，应妥善保存检测结果并向生态环境部门提交检测报告。

个人剂量档案应当保存至辐射工作人员年满七十五周岁，或者停止辐射工作三十年。允许辐射工作人员查阅、复印本人的个人剂量监测档案。人员调离时，要向其新单位或其本人提供个人剂量档案的复印件。

对剂量检测结果异常超出规定的人员，要立即核查原因，停止工作、学习和整改，并将有关情况及时报告北京市生态环境局。

辐射工作人员上岗前要进行上岗前的职业健康检查，符合辐射工作人员健康标准，方可参加相应的辐射工作。

辐射工作人员上岗后每两年进行职业健康检查，必要时可增

加临时性检查。体检结果与个人剂量监测结果一起保存至辐射工作人员年满七十五周岁。

辐射工作人员必须妥善保管个人剂量仪和个人剂量报警仪，不得无故丢失或损坏。工作人员调离实验室，须交回个人剂量仪和个人剂量报警仪。

第十八条 工作场所与环境辐射水平监测

实验室环境辐射水平日常监测为自行监测，同时每年 1 次由辐射安全专管员委托有资质的监测机构进行第三方监测。同时，辐射安全专管员负责自行监测，监测设备为便携式辐照仪，频率为半年一次，并将监测记录建档，妥善保管。

（一）光释光实验室工作场所与环境辐射水平监测

根据放射源工作场所的特点，制定本单位的场所监测方案。实验室放射源为 β 放射源。涉源场所为光释光实验室等效剂量实验室（放射源源库）（实验楼南楼一层 115A 房间），含放射源仪器分布如图 1。

环境辐射水平的监测项目为 β 环境剂量变化，配置的检测仪器为 I-Alert 监测仪，监测点设在等效剂量实验室（放射源源库）及相邻的走廊、房间，监测点设置如图 1 所示。

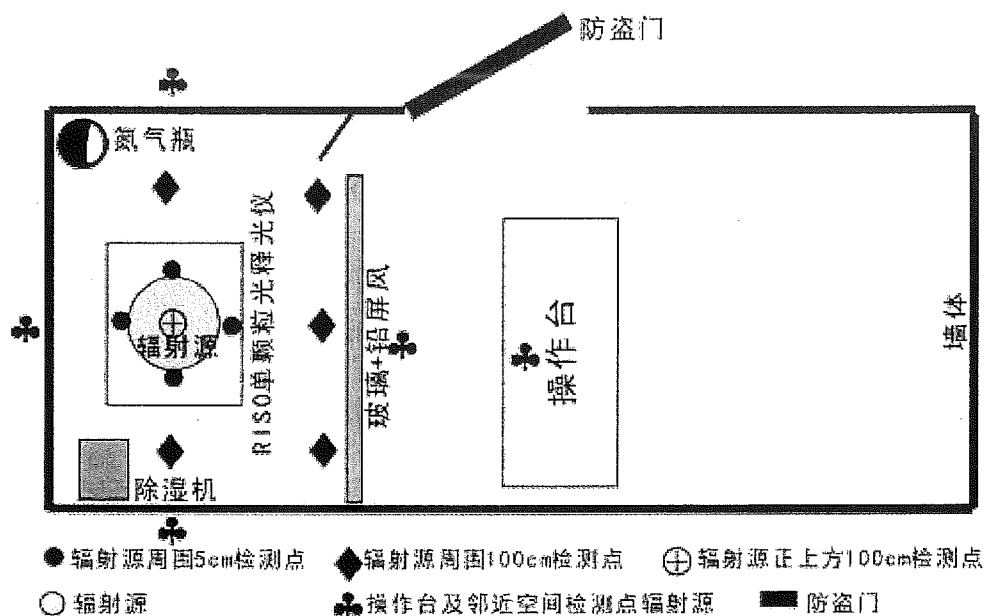


图1 工作场所（等效计量实验室）放射源放置及检测点位置图

对于放射源（以 Riso DA 20C/D 为例，如图1所示）：①含放射源仪器的左右前后相距 5cm 处；② 含放射源仪器上方及周边 100cm 处。

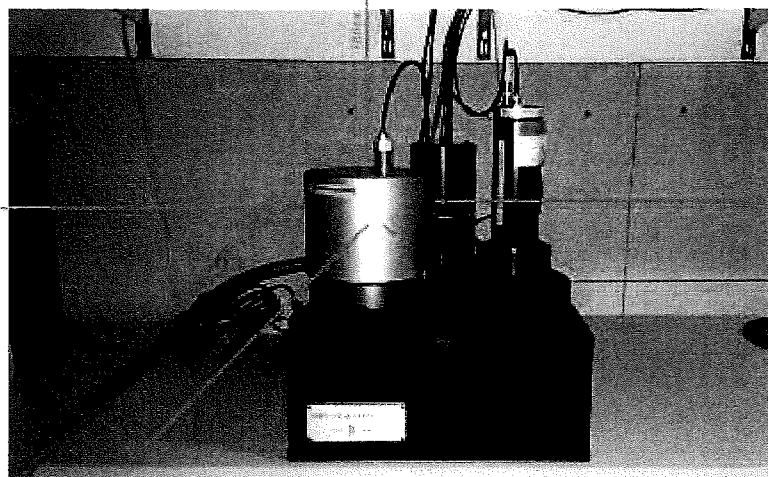


图2 放射源检测点位图（以 Riso DA 20C/D 为例）

对于周围环境：① 计算机操作台前；② 东、西墙外（相邻办公室）表面左、右、中相距 5cm 处及北墙体外（走廊）表面左、右、中相距 5cm 处。

监测周期为每半年 1 次，由辐射安全专管员负责监测、填表并存档。

每年由辐射安全与环境保护领导小组委托有资质单位监测 1 次。

（二）CT 实验室工作场所与环境辐射检测

1. 在 CT 设备间、操控室和 CT 实验室的走廊设置固定辐射监测探头，实时显示辐射强度，过安全阈值铃声和红灯报警。

2. 实验室配置一台便携式 x/r 射线探测仪，每半年对 CT 实验室及周围环境进行一次检测，每年 12 月底请有资质单位作一次环境辐射检测。并编写年度评估报告，于次年 1 月 31 日前报北京市生态环境局。

3. 如若发现结果异常，应及时查明原因，进行整改，隐患未消除前不得继续开机。

4. 建立辐射监测管理档案，监测数据长期保存在所档案室。

（三）软 X 射线仪工作场所与环境辐射检测

1. 在软 X 射线仪实验室及其走廊设置固定辐射监测探头，实时显示辐射强度，过安全阈值铃声和红灯报警。

2. 实验室配置一台便携式 x/r 射线探测仪，每半年对软 X 射线仪及周围环境进行一次检测，每年 12 月底请有资质单位作一次环境辐射检测。并编写年度评估报告，于次年 1 月 31 日前报

北京市生态环境局。

3. 如若发现结果异常，应及时查明原因，进行整改，隐患未消除前不得继续开机。

4. 建立辐射监测管理档案，监测数据长期保存在所档案室。

（四）监测仪器与质量保证

监测仪器每年由辐射安全专管员送有资质的单位进行校准和标定，并保留好检定证书，保证监测仪器的使用均在检定有效期内。

第九章 辐射事故应急预案

第十九条 为加强对射线装置的监督管理，规范应对突发辐射事故的应急处置能力，提高全所职工对辐射事故应急防范的意识，将辐射事故造成的损失和污染后果降低到最小程度，最大限度地保障辐射工作人员和公众的安全，最大限度地减少不必要的损害，并保护环境。本着预防和应急并重的原则，结合本所的实际情况、做好辐射事故应急准备与响应工作，确保在发生辐射事故时，能够准确地掌握情况、分析评价并决策，按事故等级及时采取必要和适当的响应性行动，特制定本预案。

（一）编制的依据

1. 依据《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》等相关法律、法规。

2.依据我国对根据辐射事故的分类，我单位如发生辐射事故应归属于一般辐射事故，即指IV类、V类放射源丢失、被盗、失控或者IV类、V类放射源失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。

（二）应急原则

遵循以人为本、预防为主；统一领导、分类管理；常备不懈、积极兼容；属地为主、分级响应；职责明确、反应迅速；措施果断、处置科学；专兼结合、充分利用现有资源的原则。

（三）应急任务

1.负责辐射事故的调查处理和协调市、区相关管理部门对本单位辐射事故的处理；

2.在市、区生态环境部门的指导下，组织力量在单位开展辐射环境应急检测和应急行动；

3.当发生辐射事故时及时向市、区生态环境部门及相关上级部门报告单位辐射事故的情况。

（四）适用范围

根据我单位放射源类型实际情况，发生辐射安全事故主要是指：

1.放射源被盗；

2. 仪器故障及源失控等使放射源造成人员受到意外照射;
3. 不可抗力因素, 如遇极端自然灾害 (如地震、洪水等) 引发的次生放射性物质失控事故。

第二十条 辐射事故分级

辐射事故分四个等级:

(一) 特别重大辐射事故, 是指射线装置失控导致 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, 是指射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。

第二十一条 辐射安全事故应急组织与职责

(一) 辐射事故应急组织机构

中科院古脊椎所成立辐射事故应急指挥小组成员如下:

组 长: 邓涛 座机: 68354818

副组长: 王秀琴 座机: 68312683

组 员: 武高峰 座机: 88369380

李利娜 座机：88369968

陈平富 座机：88369288

李小强 座机：88369179

葛俊逸 座机：88363351

李贤贵 座机：88369111

侯叶茂 座机：88369311 手机：13552123707

尹鹏飞 座机：88369311 手机：18801495875

（二）组织机构主要职责

- 1.指导、监督、检查全所的辐射安全工作；
 - 2.组织制定辐射事故应急处理预案；
 - 3.负责组织协调辐射事故应急处理工作；
 - 4.按照辐射事故应急处理预案的要求，落实应急处理的各项日常工作；
 - 5.组织辐射事故应急人员的培训；
 - 6.负责与技术专家组、现场处置组的联络工作；
 - 7.负责与行政主管部门、生态环境、公安、卫生等相关部门的联络、报告应急处理工作；
 - 8.负责辐射事故应急处理期间的后勤保障工作；
 - 9.负责恢复正常秩序,领导辐射安全应急行动。
- 组长统一领导事故处置，并按程序上报相关部门；组员在组

长领导下组织控制事故现场，救护伤员，安置疏散无关人员；组长不在所内，由副组长履行组长职责。

（三）应急预案启动

当发生辐射事故时，当事人立即报告单位领导、辐射事故应急指挥小组启动应急预案。

辐射事故应急指挥小组成员迅速赶赴现场，指挥楼层工作人员有序疏散、撤离事故现场。设置安全警戒线，无关人员不得进入，采取措施避免工作人员和职工受到超过年剂量限值的照射，保护环境不受污染，最大限度控制事态发展。

1.发生设备卡源时：现场应急人员根据实际情况做好个人防护，进入现场检测现场环境辐射水平，评估事态。迅速、正确判断事件性质，负责向上级行政主管部门报告辐射事故应急处置情况。检查设备运行流程，分析事故原因，全面细致记录事故发生过程，现场情景。排除设备故障，处理现场，消除隐患。

2.发生放射源失窃时：辐射安全专管员配合安全保卫部门保护现场，协助生态环境、公安等部门现场工作，协助公安部门侦查工作，追回丢失的放射源。

3.人员误入或滞留在 CT 设备室时：室内人员应立即按压室墙上的红色急停开关，在操控室的人要立即按压操作台上的急停开关并关闭高压。打开铅门，救出停留在室内的人员。维持现场

状况并立即疏散在实验室的所有人员。

（四）应急联络与信息交换

辐射事故应急指挥小组负责联络与信息交换工作。辐射安全专管员按照事故报告制度向上级领导提交事故报告。

应急期间联络原则是：辐射事故应急指挥小组任务明确、尽职尽责，联络渠道明确、畅通、固定；联络用语严谨规范，严格执行记录制度。对外发布信息由专人负责，不得以个人名义为之。

（五）现场指挥和协调

辐射事故应急响应时，辐射事故应急指挥小组组长负责指挥相关各部门、人员的辐射事故应急行动，综合协调与其他相关部门、人员的协同行动。

辐射事故应急指挥小组及其成员主要工作内容有：

- 1.提出现场应急行动原则要求；
- 2.指挥相关工作人员参与现场应急工作；
- 3.协调各部门实施应急支援行动；
- 4.协调建立现场警戒区，确定重点保护区域；
- 5.根据现场监测结果，确定被疏散人员返回时间；
- 6.通知单位辐射安全专管员和辐射事故应急指挥小组组长，由辐射事故应急指挥小组上报所属区、市的生态环境主管部门。
- 7.在对受伤人员采取救护的同时，请相关部门专家评价事故

的起因及程度；事故处理的方案应经监督部门批准后方可实施。

（六）应急监测

辐射事故应急指挥小组负责组织辐射事故现场的应急监测工作，提供监测数据，为辐射事故应急决策提供依据。必要时可邀请生态环境部门进行检测。

现场应急工作人员应根据不同类型辐射事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施。

第二十二条 应急终止和恢复

（一）应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- 1.事故所造成的危害已经彻底消除，无继发可能；
- 2.事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

（二）应急终止后的行动

应急终止后，辐射事故应急指挥小组还应执行下列行动：

- 1.评价所有的应急工作日志、记录、书面信息等；
- 2.评价造成应急状态的事故，指导有关部门和事故责任单位查出原因，落实相关责任，总结经验教训，防止类似事故的再次发生；
- 3.评价应急期间所采取的应急措施；

第二十三条 应急保障

（一）应急资金

根据辐射事故应急准备与响应的需要，由辐射事故应急指挥小组提出相关支出预算报所领导审批后执行，确保日常应急响应期间的资金需要。

（二）应急设施设备

根据本预案规定的职责，各级辐射应急组织应配备一定的应急设施设备，主要包括通讯设备、辐射检测设备、个人防护用品及文件资料等，由辐射安全专管员统一申报并配备到专人。

（三）应急能力维持

为保证辐射事故应急能力，辐射事故应急指挥小组应按照本预案的要求做好日常应急准备工作；各相关部门负责制定本部门辐射事故应急人员的应急培训等，在条件允许的情况下可进行应急演练；积极开展辐射事故应急准备、应急响应及应急检测技术的学习与交流工作。

第二十四条 预案演练

结合本单位实际情况，有计划、有重点地组织辐射事故应急预案演练。演习完毕，总结评估应急预案的可操作性，必要时，对应急预案做出修改和完善。

应急预案一般 12 个月演练一次。演练应按照预设计的辐射事故方案进行。每次演练要制定好方案，演练结束要写出报告，

存档备案。

所有参加应急预案的人员应定期接受培训。培训包括辐射理论知识 and 法规以及突发事故的处理程序。

第二十五条 附则

本预案自批准之日起执行。本预案根据实际情况随时进行修订。

附：常用联系电话：

北京市生态环境局：12345

西城区生态环境局：010-66206461

北医三院：010-62017691

307 医院：010- 66947000

火警电话：119

报警电话：110

急救电话：120