附件6

2024年涪陵区非医疗机构放射性危害因素监测工作方案

按照重庆市卫生健康委员会办公室《关于印发2024年中央转移支付地方职业病防治项目工作方案的通知》和《2024年重庆市医疗卫生机构医用辐射防护监测技术方案》有关要求，结合我区实际情况，制定本方案。

一、监测目标

掌握我区非医疗机构放射工作单位的底数及分类分布情况，了解放射工作单位放射性职业病危害因素防治现状和职业健康监护等情况，监测并分析放射性危害因素接触水平，明确防治工作中的薄弱环节，最大限度地保护放射工作人员的职业健康权益，切实降低放射性疾病负担，提高人民群众健康水平。

二、监测范围

监测范围覆盖全区所有非医疗机构放射工作单位。工作任务分解表和监测抽检名单分别见附录A、附录B。

三、监测内容与方法

（一）问卷调查

区疾控中心对辖区所有非医疗机构放射工作单位开展基本情况和职业健康管理情况调查，填报《辖区非医疗机构放射工作单位汇总表》和《非医疗机构放射工作单位基本情况和职业健康管理情况调查表》（见附录C、附录D）。

重点调查的单位包括：使用放射源、工业探伤装置、兽医用射线装置的放射工作单位。

区疾控中心在调查过程中，发现非医疗机构放射工作单位未按要求组织放射工作人员参加个人剂量监测，或未要求开展放射性危害因素检测的，可扩大调查范围并及时向卫生健康委报告。

区卫生健康委组织区疾控中心负责本辖区非医疗机构放射工作单位基本情况和职业健康管理情况调查工作。

（二）放射性危害因素监测

选定3家放射工作单位开展放射性危害因素监测（见附录E）。监测对象包括行包检测仪、工业探伤、核仪表等三类，监测指标为工作场所的辐射水平，主要包括X/γ外照射剂量水平、中子周围剂量当量水平、α/β表面污染水平等。检测依据为现行有效的标准（国家标准、地方标准、职业卫生标准和行业标准等），检测条件合理，检测点尽可能全面，原始记录清晰并给出检测示意图。

对初检不合格的工作场所，放射工作单位应及时整改，整改完成后进行一次复检。复检后仍不合格的，放射工作单位应立即停止使用，在整改合格前不得投入使用。

重点抽检对象：工业探伤装置（X射线或γ射线），使用频次较高的X射线行包检测仪（入口和出口处X射线）。

在抽检过程中，发现设备自屏蔽防护设施或工作场所屏蔽防护设施存在严重缺陷，可扩大抽检点位，并及时向卫生健康委报告。

区卫生健康委组织区疾控中心开展本辖区放射性危害因素监测。重庆医药高专附一院协助我区对核仪表开展放射性危害因素监测。

四、项目管理要求

（一）组织实施

1.区卫生健康委。

区卫生健康委负责本辖区项目工作的组织和实施。制定监测技术方案和质量控制方案，以文件或合同协议方式明确监测项目的承担机构和质量控制机构，开展本辖区项目的培训、指导和检查，负责问卷调查及监测数据的审核和填报，撰写本辖区非医疗机构放射性危害因素监测项目年度报告（含质量控制情况）。

2.区教委。

负责组织、协调院校、科研院所等使用射线装置或放射源的配合开展监测工作。

3.区交通局。

负责组织、协调重庆市涪陵区科顺交通站场管理有限公司和中国铁路成都局集团有限公司涪陵车务段涪陵北火车站等单位配合开展监测工作。

使用射线装置或放射源的轨道交通站/火车站/汽车站/机场/港口等

4.区农业农村委。

负责组织、协调辖区内使用射线装置的宠物医院/诊所配合开展监测工作。

使用射线装置的宠物医院/诊所。

5.区文化旅游委。

负责组织、协调辖区内使用行包检测仪的景区或红色景点配合开展监测工作。

使用行包检测仪的景区或红色景点（如大礼堂/三峡博物馆/故居），

6.其他开展非医疗机构放射工作单位。

使用行包检测仪的政府部门/法院/检察院/公安机关/信访部门/档案馆/图书馆/医疗机构等，钢铁厂/军工企业/汽车制造企业/水泥制造企业/石化企业/电子厂/电缆生产厂/管道探伤企业/科研院所/血液中心/计量检测机构等，放射性药物生产企业/石油测井单位/辐射环境监督管理站/生态环境监测站等各类金属矿山，配合区疾控中心开展辖区内项目监测工作。

7.区疾控中心。

区疾控中心负责本辖区项目工作的具体实施，开展非医疗机构放射工作单位基本情况和职业健康管理情况调查、非医疗机构放射工作单位放射性危害因素监测及结果填报，并对监测质量负责。规范检测方法，通过自行现场检测的方式获取数据，确保数据规范性和可靠性，不得从被检机构收集已有的检测报告数据作为监测数据。协助重庆医药高专附一院对我区核仪表工作场所开展放射性危害因素监测。

8. 区卫生健康执法支队。

协助区疾控中心开展辖区内项目监测工作。

（二）经费使用要求

区卫生健康委要加强对项目的组织领导，严格执行中央财政专项资金使用管理规定，加强项目经费管理，确保专款专用，提高资金使用效益。项目经费主要用于开展有关的技术指导和培训、质量控制、数据信息收集、核心数据验证复核、报告撰写、现场验证复核及开展检测所需仪器设备购置和维护等工作。

（三）质量控制

区卫生健康委要按照《非医疗机构放射性危害因素监测质量控制方案》执行（附录E），加强对项目的组织管理和质量控制，严格落实项目要求和技术规范，对项目执行进度、完成质量等情况开展检查。

（四）数据报送

全部信息应通过“全国放射卫生信息平台”进行网络填报。区卫生健康委组织区疾控中心应在2024年10月30日前完成调查和监测数据的填报、审核及提交，在2024年11月15日前将本辖区非医疗机构放射性危害因素监测项目年度报告（含质量控制情况）报送市卫生健康委职业健康处，抄送市疾控中心。在2024年11月30日前将相关调查表（附录C、附录D）、年度监测报告（模板见附录F）及检测报告等资料复印件报送市疾控中心。

五、联系人及联系方式

区卫生健康委：皮雄心，电话：023-72370350；邮箱：879833561 @qq.com；

区教委：李国瑜，电话：72283678

区交通局：刘学，电话：13983338338

区农业农村委：田小峰，电话：72220759

区文化旅游委：余凤玲，电话：13896682996

区疾控中心：尹颀，电话：023-72260330，邮箱：1147849026 @qq.com；

区卫生健康执法支队：李峰，电话：023-87863765，邮箱：2256468685@qq.com.

重庆市非医疗放射性危害因素监测qq群：718510486。

附录：A.2024年重庆市非医疗机构放射性危害监测项目

工作任务分解表

B.202年开展放射性危害因素监测（抽检）单位名单

C.辖区非医疗机构放射工作单位统计表

D.非医疗机构放射工作单位基本情况和职业健康管理情况调查表

E.重庆市涪陵区非医疗机构放射性危害因素监测量控制方案（2024年）

F.非医疗机构放射性危害年度监测报告格式

附录A

2024年重庆市涪陵区非医疗机构放射性危害因素监测项目

工作任务分解表

| 区县 | | 问卷调查(区县数) | γ辐照装置(家) | 非密封放射性物质场所 (家) | 矿山(家) | 非医用加速器(家) | 核仪表(家) | 密封源测井(家) | 工业探伤(家) | 行包检测仪(家) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 涪陵区 | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |

附录B

2024年开展放射性危害因素监测（抽检）单位名单

| 序号 | 区县 | 非医疗机构放射工作单位 | 主要监测对象 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 涪陵区 | 重庆建峰新材料有限责任公司弛源化工分公司 | 核仪表等 |
| 2 | 涪陵区 | 重庆市涪陵区科顺交通站场管理有限公司 | 行包检测仪等 |
| 3 | 涪陵区 | 重庆万丰奥威铝轮有限公司 | 工业探伤等 |

注：被抽检单位主要监测对象总数少于5台，全部抽检；主要监测对象总数大于5台，抽检至少5台。

附录C

辖区非医疗机构放射工作单位统计表

（2024年重庆市非医疗机构放射性危害因素监测项目）

区县（自治县）名称：

填报单位： 填报人： 联系方式： 填报时间：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查编号 | 非医疗机构放射工作单位名称 | 社会信用代码 | 源项类别 | 放射工作人员数（人） | 单位联系人 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 合计：本辖区放射工作单位共（ ）家，放射工作人员（ ）人，参加放射防护培训（）人，职业健康检查（ ）人，个人剂量监测（ ）人。 | | | | | | |

备注：

1）类别按：A. γ辐照装置，B.非医用加速器，C.工业探伤，D.行包检测仪，E.核仪表，F.密封源测井，G.非密封放射性物质，H.矿山，I.兽医用射线装置，J.其他射线装置，K.其他放射源。

2）调查编号：重庆市+区县名称（汉字）+编号（4位）。如：重庆市渝中区-0001。

3）调查的放射工作单位应覆盖：使用射线装置的宠物医院/诊所，使用行包检测仪的政府部门/法院/检察院/公安机关/信访部门/档案馆/图书馆/医疗机构等，使用行包检测仪的景区或红色景点（如大礼堂/三峡博物馆/故居），使用射线装置或放射源的轨道交通站/火车站/汽车站/机场/港口/钢铁厂/军工企业/汽车制造企业/水泥制造企业/石化企业/电子厂/电缆生产厂/管道探伤企业/科研院所/血液中心/计量检测机构/大专院校等，使用非密封放射性物质的大专院校/科研院所/放射性药物生产企业/石油测井单位/辐射环境监督管理站/生态环境监测站等，各类金属矿山。

附录D

非医疗机构放射工作单位基本情况和职业健康管理情况调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非医疗机构放射工作单位基本情况和职业健康管理情况调查表  （2024年重庆市非医疗机构放射性危害因素监测项目）  放射工作单位名称（盖章）：  社会信用代码：  单位注册地址：  工作场所地址：  行业代码： 法定代表人：  联系人： 联系人电话：  **一、用人单位基本信息**  1. 在岗职工总人数：□□□□□人，其中劳务派遣人员：□□□□人。  2. 登记注册类型：  □国有企业  □集体企业  □股份合作企业  □联营企业  □有限责任公司  □股份有限公司  □私营企业  □港、澳、台商投资企业  □外商投资企业  □其他  3. 用人单位规模：□大型企业 □中型企业 □小型企业 □微型企业  **二、放射性危害因素及种类及接触情况**  （一）接触放射性危害因素人员（放射工作人员）：□□□□人。   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 姓名 | 性别 | 年龄 | 身份证号 | 从事放射工作年限 | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | | …… |  |  |  |  |   （二）调查对象类别：  1.核燃料循环：□核电厂，□其他。  2.工业应用：□γ辐照装置，□非医用加速器，□工业探伤，□行包检测仪，  □核仪表，□密封源测井，□非密封放射性物质工作场所，□其他 。  3.宠物医院：□动物X射线装置，□其他 。  4.天然辐射源：□矿山，□其他 。  （三）辐射源项情况  1. 射线装置：  非医用加速器：□□□台  X射线探伤装置：□□□台  行包检测仪：□□□台  核仪表（射线装置）：□□□台  动物用X射线装置：□□□台  其他：□□□台（ ）  其中，I类射线装置□□□台；II类射线装置□□□台；III类射线装置□□□台；  2. 含源装置：  放射源数量：□□□□枚  γ辐照装置：□□□座  γ探伤装置：□□□台  核仪表（放射源）：□□□台  密封源测井：□□□台  其他：□□□台（ ）  其中， I类放射源 □□□枚； II类放射源 □□□枚； III类放射源 □□□枚；  IV类放射源 □□□枚； V类放射源 □□□枚；  3. 矿山：类型 ，□□□个。  4. 非密封放射性物质工作场所：  甲级□□□个  乙级□□□个  丙级□□□个  **三、近两年度放射防护培训情况（2022-2024）**  1. 用人单位负责人是否参加了培训：□是，□否  2. 职业健康管理人员是否参加了培训：□是，□否  3. 放射工作人员参加放射防护培训：□□□□人。  **四、上一年度放射性危害因素检测情况（2023）**  1. 是否委托开展放射性危害因素检测(2023)： □是，□否  技术服务机构名称： 。  2. 是否开展自主检测：□是，□否  3. 检测结果是否存在超标情况： □是，□否  **五、近三年度现状评价开展及职业病危害因素申报情况（2021-2024）**  1. 是否开展预评价：□是，□否。  2. 是否开展控制效果评价：□是，□否。  3. 是否开展现状评价：□是，□否。  4. 是否进行职业病危害因素申报：□是，□否。  **六、近两年度职业健康检查情况（2022-2024）**  1. 开展放射性职业健康检查人数（近两年度）：□□□□人。  职业健康体检机构名称： 。  2. 检查类别：  上岗前□□□□人，在岗期间□□□□人，离岗时□□□□人，应急体检□□□□人。  3. 体检结论：  可继续原放射工作□□□□人，在一定限制条件下可从事放射工作□□□□人，  暂时脱离放射工作□□□□人，不宜从事原放射工作□□□□人。  4. 职业健康体检项目中是否包含外周血淋巴细胞染色体畸变分析  或外周血淋巴细胞微核检测：□是，□否。  **七、上一年度个人剂量监测情况（2023）**  1．个人剂量监测人数：□□□□人。  个人剂量监测机构名称： 。  2．既往5年有效剂量大于20mSv：□□□□人，最大剂量: mSv，  大于20mSv开展体检□□□□人。  **八、辐射防护检测仪表和个人防护用品配置情况**  1. X，γ辐射防护巡测仪 □□□台  2. 中子当量仪 □□□台  3. α/β表面污染仪 □□□台  4. 个人剂量报警仪 □□□台  5. 氡测量仪 □□□台  6. 个人防护用品 □□□件  7. 其他：  说明: 1. 调查编号：重庆市+区县名称（汉字）+编号（4位）。如：重庆市渝中区-0001。  2. 统一社会信用代码见法人证书。行业代码参考GB/T 4754-2017国民经济行业分类，国家统计局官方网站。  3. 调查对象和辐射源：其他选项要给出具体名称。  4. 监测的调查对象类别填写其他类时按照《职业性外照射个人监测规范》(GBZ 128)中职业照射的职业分类名称填写。  5. 当医疗机构含有行包检测仪等监测对象时，应纳入非医疗机构调查范围，仅调查与行包检测仪相关的信息（包括基本情况和职业健康管理）。  调查编号：  调查单位：  调 查 员： 审 核 人：  调查员手机 ： 审核人手机 ：  调查时间： 审核时间： |

附录E

重庆市涪陵区非医疗机构放射性危害因素监测

质量控制方案（2024年）

本方案用于放射性危害因素监测的全过程质量控制，包括用人单位基本情况调查、用人单位放射性危害因素监测、以及监测结果填报等相关的各项活动及所有承担机构和相关工作人员的质量控制。质量控制环节包括监测地点的选择、监测对象、监测数量，现场调查、现场检测、实验室分析、数据处理、数据报送等。

一、质量控制原则

区卫生健康委、区疾控中心应严格按照有关要求开展监测工作的质量控制，并坚持以下原则：

1.客观公正。对检测数据负责，不受外界因素的干预和其他内外部压力影响，确保检测结果的客观公正性。

2.科学规范。依据国家有关职业病防治法律、法规和技术标准、规范，合法合规开展监测工作，确保检测操作程序规范，检测结果科学可靠。

3.真实准确。检测人员应严于律己、忠于职守、坚持原则、实事求是，提高技术服务能力，保证检测数据真实、准确、有效。

二、质量控制内容

（一）组织与管理

区卫生健康委负责本辖区监测项目质量控制工作，安排专用经费用于质量控制。区疾控中心负责质量控制工作的实施，建立质量控制档案，保存开展质量控制的有关活动记录。

（二）监测资质要求

区卫生健康委要高度重视放射卫生技术支撑体系建设，提升本辖区技术支撑机构放射卫生检验检测能力，满足新时期职业病防治工作的需要，为卫生健康行政部门做好放射卫生技术支撑。按照“谁主管、谁负责”的原则，加强对本辖区放射卫生技术支撑体系建设工作的督促和评估。

放射卫生技术支撑机构应取得CMA认证或CNAS认证资质或职业卫生技术服务机构资质（第二类 核技术工业应用），范围包含行包检测仪、工业探伤等检测）。

（三）监测人员

放射卫生技术支撑机构应确保参加监测的人员具有从事放射卫生工作经验，应熟悉《职业病防治法》等相关法律、法规、标准、技术规范以及本机构质量管理手册和程序文件；应熟练掌握检测设备使用，了解检测程序和检测方法；熟练掌握数据处理及上报程序方法。监测人员应接受过业务培训，具有相应检测项目的检测能力。

放射卫生技术支撑机构应参加市疾控中心组织的技术培训。培训内容包括放射性危害因素监测技术方案解读、监测对象的介绍、监测设备的使用方法、监测点的选择、布置及监测方法、监测数据的处理以及监测结果填报等。

（四）监测设备

放射卫生技术支撑机构在监测工作开始前需保证所使用的仪器设备检定校准合格，且在有效期内，检测设备在检测射线种类、量程、响应时间、灵敏度等方面应满足被检工作场所或设备的要求，检测完成后做好检测设备使用记录，记录包括使用时间、地点，需要经过温度、气压校正的设备还应记录好使用时的环境条件。

（五）现场检测及技术内容

现场检测人员应不少于2人，进入放射工作场所前，检测人员应佩戴个人剂量计并做好个人防护，在用人单位工作人员陪同下进入检测现场。检测人员应按照计量认证等相关质量控制的各项要求，做好现场情况的详细记录，原始记录字迹清晰，内容完整，数据规范。详细记录检测条件、设备基本情况等有关信息，每个检测点至少读取三个数据。检测完成后，原始记录需由检测人、校核人和用人单位陪同人员确认并签字。

（六）数据处理

检测人员应严格按照相关标准对检测结果进行处理，经放射卫生技术支撑机构质量负责人审核后，方可填报。所有数据计算过程及时保存，妥善保管；如检测结果有异常，应及时查明原因，对于不能查明原因的，应组织人员进行现场复核和验证。

（七）现场调查

放射卫生技术支撑机构应按照本方案要求如实填写调查表，开展放射性危害因素现场检测等工作。

（八）数据审核

区卫生健康委应加强数据审核和过程管理。对放射卫生技术支撑机构提供的检测数据进行随机抽查并现场复核，确保数据的真实性和可靠性。

（九）数据报送

区疾控中心应按时限要求，通过全国放射卫生信息平台进行监测数据的填报；监测工作信息系统将设置必填项和逻辑校验等质量控制措施；必要时，通过纸质版进行报送；填报人应事先熟悉报送程序，认真填写监测数据，如实上报监测情况，监测数据经技术负责人审核确认无误后，方可提交；如遇问题，及时与市疾控中心沟通。

（十）监测档案

放射卫生技术支撑机构应建立放射性危害因素各类监测项目的监测档案，监测工作所涉及的仪器设备检定或校准证书、原始记录、检测报告、现场照片等监测相关资料需保存在监测档案内，以供核查。

三、质量控制抽查

区疾控中心应配合市疾控中心开展的非医疗机构放射性危害因素监测质量抽查工作。积极提供相关原始记录及相关资料（见表1）

表1 抽查内容与要点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检查条目 | 检查要点 |
| 1 | 监测项目的承担机构 | 检查文件或合同协议。 |
| 2 | 质量控制机构 | 查看成立质量控制机构的证明文件。 |
| 3 | 现场检测照片证明文件 | 检查检测人员在有用人单位名称的厂区门口合影或现场开展检查工作的照片，照片内须包括用人单位人员。 |
| 4 | 检测设备使用记录 | 检查检测设备的使用日期与现场检测的日期是否相符。 |
| 5 | 实验室检测设备使用记录 | 需在实验室检测的，检查测量设备的使用日期与检测日期。 |
| 6 | 检定证书或校准证书 | 检查检测设备的检定证书或校准证书是否有效。 |
| 7 | 现场调查记录表 | 检查现场调查记录表是否完整，重点对放射性职业病危害因素接触人数、个人剂量监测人数、职业健康体检人数及体检结果和放射防护培训等进行核查。 |
| 8 | 原始记录表 | 检查原始记录表填写是否完整，并对检测日期、检测条件、检测设备、检测方法、检测点的设置、检测结果和检测人员等信息进行重点核查。 |
| 9 | 数据处理 | 对数据处理过程，如计算公式、计算方法计算结果进行核查。 |
| 10 | 检测报告 | 检查出具的检测报告是否符合要求，并与原始记录进行核对。 |
| 11 | 质量控制活动 | 检查质量控制机构开展质量控制活动的有关记录。 |

附录F

非医疗机构放射性危害年度监测报告格式

非医疗机构放射性危害年度监测报告

（方正小标宋简体，二号）

一、方案概述（黑体，三号）

（一）监测技术方案（楷体，三号）

1. .………（仿宋，三号）

2. .………（仿宋，三号）

（二）质量控制方案

二、监测任务执行情况概述

（一）项目组织实施管理情况

（二）任务完成情况

（三）质量控制情况

三、监测结果

（一）放射性危害因素基本情况调查

（二）职业健康管理

（三）辐射监测设备

（四）个人剂量报警设备及个人防护用品配置

（五）工作场所辐射水平监测情况

四、整改与复检处置情况

五、问题与建议

（一）主要问题

（二）工作建议