川环审批〔2022〕67号

四川省生态环境厅
关于绵阳三江医院新建放射源、非密封放射性物质工作场所及医用射线装置使用项目环境影响报告表的批复

绵阳三江医院:

你单位《新建放射源、非密封放射性物质工作场所及医用射线装置使用项目环境影响报告表》(以下简称报告表)收悉。根据国家相关法律法规和四川省辐射环境管理监测中心站技术评估意见(川辐评〔2022〕39号),经研究,批复如下:

一、项目建设内容和总体要求

项目拟在绵阳市绵州大道中段与群文西街交汇处拟建的绵阳三江医院内实施,主要建设内容为:拟在医院拟建医疗综合楼A区负二层新建放疗科,二、三、四层新建介入诊疗场所;在拟建医疗综合楼(体检/行政中心)一层新建核医学科。

(一)放疗科

拟在医疗综合楼A区负二层新建放疗科,主要由1个医用电子直线加速器机房、1个后装治疗机房和1个模拟定位机房及有关

配套用房和设备构成。其中，拟在直线加速器机房内安装使用 1 台医用电子直线加速器，其最大 X 射线能量为 15MV，1m 处剂量率为 6Gy/min，最大电子线能量为 20MeV，1m 处剂量率为 10Gy/min，属于Ⅱ类射线装置，用于开展肿瘤诊疗，年出束时间约 500h，主射方向均朝向东南侧、西北侧、屋顶及地面；拟在后装机房内安装使用 1 台后装机，内含 1 枚 ^{192}Ir 放射源，装源活度为 3.7×10^{11}Bq，属于 III 类放射源，用于开展肿瘤诊疗,年出源时间约 250h；拟在模拟定位机房内安装使用 1 台模拟定位机，属于III类射线装置，用于加速器和后装机的模拟定位。

（二）介入诊疗场所

拟在医疗综合楼 A 区二层介入科新建 3 座 DSA 机房，三层内镜中心新建 1 座数字胃肠机机房，四层手术中心新建 1 座 DSA 复合手术室。其中，拟在 3 座 DSA 机房和 DSA 复合手术室内分别安装使用 DSA 各 1 台，在数字胃肠机机房内安装使用数字胃肠机 1 台，上述 5 台射线装置其额定管电压均为 125kV，额定管电流均为 1250mA，均属于Ⅱ类射线装置，单台年出束时间均约 95.7h，均用于开展有关介入诊疗活动。

（二）核医学科

拟在医疗综合楼（体检/行政中心）一层新建核医学科，主要由缓冲间、分装标记室（含放射性废物暂存间、储源间和洁具间）、注射室、校准源室、SPECT/CT 注射后等候室、PET/CT 注射后候诊室、SPECT/CT 机房、PET/CT 机房、抢救室和留观室等构成。

拟在该核医学科使用放射性同位素锝-99（年最大使用量 5.55×10^{12}Bq、日最大使用量 2.22×10^{10}Bq、日等效最大操作量 2.22×10^{7}Bq）、氟-18（年最大使用量 6.94×10^{12}Bq、日最大使用量 2.78×10^{10}Bq、日等效最大操作量 7.77×10^{6}Bq）用于开展显像诊断，使用放射性同位素 ^{89}Sr（年最大使用量 7.4×10^{9}Bq、日最大使用量 2.96×10^{8}Bq、日等效最大操作量 2.96×10^{7}Bq）用于开展核素治疗，总日等效最大操作量为 5.96×10^{7}Bq，属于乙级非密封放射性物质工作场所。拟在 SPECT/CT 机房和 PET/CT 机房内分别安装使用 SPECT/CT 和 PET/CT 各 1 台，均属于III类射线装置，用于检查诊断；拟配套使用 3 枚 ^{68}Ge 放射源，其中 1 枚活度为 9.25×10^{7}Bq，2 枚活度为 4.62×10^{7}Bq，均属于Ⅴ类放射源，用于开展 PET/CT 校准。

本项目总投资 20000 万元，其中环保投资 468.8 万元。

你单位系首次申请办理《辐射安全许可证》，本次项目环评属于你单位使用Ⅱ类、III类射线装置，使用III类、Ⅴ类放射源，使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所，为申领辐射安全许可证开展的环境影响评价。该项目系核技术在医疗领域内的具体应用，属《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中的鼓励类，符合国家产业政策，建设理由正当。该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，使用放射性同位素和射线装置产生的电离辐射及其他污染物排放可以满足国家相关标

准的要求，职业工作人员和公众照射剂量满足报告表提出的管理限值要求。因此，我厅同意报告表结论。本项目的建设和运行应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设中应重点做好以下工作

（一）严格按照报告表中的内容、地点进行建设，未经批准，不得擅自更改项目建设内容及规模。该项目若存在建设内容、地点、产污情况与报告表不符，必须立即向生态环境主管部门报告。

（二）项目建设过程中，必须认真落实报告表中提出的各项辐射环境安全防护及污染防治措施和要求，落实环保措施及投资，确保环保设施与主体工程同步建设，各辐射工作场所射线屏蔽能力满足辐射防护要求，各项辐射防护与安全措施满足相关规定。

（三）落实项目施工期各项环境保护措施，做好放射源和射线装置在安装调试阶段的辐射安全与防护。严格按国家关于有效控制城市扬尘污染的要求，控制和减小施工扬尘污染；合理安排施工时间、控制施工噪声，确保噪声不扰民；施工弃渣及时清运到指定场地堆存，严禁随意倾倒。

（四）应建立和健全核与辐射安全管理各项规章制度，明确管理组织机构和责任人，制订有针对性和可操作性的辐射事故应急预案。

（五）应配备 X-γ 辐射剂量率监测仪、表面污染监测仪、个人剂量计、个人剂量报警仪及个人防护用品等仪器设备，制定各辐射

工作场所环境辐射监测计划。

（六）辐射从业人员应当按照有关要求，登录国家核技术利用辐射安全与防护培训平台（http: //fushe.mee.gov.cn），参加并通过辐射安全与防护考核。

三、申请许可证工作

项目辐射工作场所及相应的辐射安全与防护设施（设备）建成且满足辐射安全许可证申报条件后，你单位应在项目投入运行前登陆四川政务服务网（http://www.sczwfw.gov.cn）向我厅申请领取《辐射安全许可证》。

四、项目竣工环境保护验收工作

项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，应严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展竣工环境保护验收，并向我厅报送相关信息。

五、项目运行中应重点做好以下工作

（一）项目运行必须严格按照国家和省有关标准和规定实施。辐射工作人员的个人剂量约束值应严格控制在 5mSv/年以内。公众个人剂量约束值为 0.1mSv/年。

（二）应加强各辐射工作场所和有关环保设施的日常管理和维护，定期检查各项辐射安全和防护以及污染防治措施，确保实时有效、污染物稳定达标排放，防止运行故障发生。

（三）严格按照报告表要求，项目营运单位应对各辐射工作场所实行合理的分区管理，杜绝射线泄露、公众及操作人员被误

照射等事故发生。加强放射性同位素的实体保卫工作，落实专人负责，对放射性同位素生产、使用和贮存场所应采取防火、防水、防盗、防丢失、防破坏、防射线泄漏的安全措施，不得将放射性同位素与易燃、易爆、腐蚀性物品一同存放。

（四）放射性同位素的购买应严格按照国家相关规定办理审批备案手续，并加强台账管理，做到帐物相符。同时应配合有关放射源生产厂家或有相应辐射安全资质的单位做好在 ^{192}Ir 放射源装源、换源过程中的辐射安全管理，确保放射源安全可控。

（五）应严格按照报告表要求，落实废气治理措施，加强含放射性废水的收集和管理，规范放射性固体废物的收集和暂存，确保各项废物达标排放和安全处置，并做好相关记录。

（六）应按照制定的环境辐射监测计划，定期自行开展环境辐射监测，并记录存档备查。每年应委托有资质单位开展年度环境辐射监测，并将监测结果纳入辐射安全和防护状况年度自查评估报告。

（七）应依法对辐射工作人员进行个人剂量监测，建立辐射工作人员的个人剂量档案，特别应加强对从事介入治疗的医护人员的辐射防护和剂量管理。个人剂量监测结果超过 1.25mSv/季的应核实，必要时采取适当措施，确保个人剂量安全；发现个人剂量监测结果异常（>5mSv/年）应当立即组织调查并采取措施，有关情况及时报告我厅。

（八）应按有关要求编写辐射安全和防护状况年度自查评估

报告，并于次年1月31日前经由“全国核技术利用辐射安全申报系统”上报我厅。

（九）应做好“全国核技术利用辐射安全申报系统”中本单位相关信息的维护管理工作，确保信息准确完整。

（十）你单位不再使用放射源时，应当依法进行收贮；不再使用非密封放射性物质工作场所时，应当依法实施退役；对射线装置实施报废处置时，应当将其拆解和去功能化。

我厅委托绵阳市生态环境局、绵阳市涪城生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常环境保护监督检查工作。你单位应在收到本批复后7个工作日内，将批准后的报告表送绵阳市生态环境局、绵阳市涪城生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

另外，你单位必须依法完备项目建设其他行政许可相关手续。

四川省生态环境厅

2022年6月20日

信息公开选项：主动公开

抄送：绵阳市生态环境局、绵阳市涪城生态环境局，四川省辐射环境管理监测中心站，南京瑞森辐射技术有限公司。