

福建省生态环境厅

闽环辐评〔2024〕73号

福建省生态环境厅关于批复福建医科大学 附属协和医院妈祖院区核技术利用项目 环境影响报告表的函

福建医科大学附属协和医院：

你单位报送的《福建医科大学附属协和医院妈祖院区核技术利用项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）和申请审批的函收悉。经研究，现函复如下：

一、本项目建设内容为：福建医科大学附属协和医院拟在妈祖院区（位于莆田市湄洲湾北岸经济开发区山亭镇妈祖国际健康城）1、2、3号楼围成的广场下方地下一层新建核医学科项目，包括回旋加速器区域、PET/CT区域和小动物PET/CT区域。本项目主要是在主体建筑上进行内部建设、装修及设备安装，设置防护门、防护窗、动力通风装置和放射性废液收集管道等防护措施，并在地下二层设置槽式放射性废液衰变池。

本项目新增1台回旋加速器（最大能量16.5MeV，最大束流

强度 $100\ \mu\text{A}$), 用于生产制备 F-18、C-11、Zr-89、I-124 等 PET 用非密封放射性物质; 新增 1 台 PET/CT 和小动物 PET/CT, 配套使用 3 枚 Ge-68 和 1 枚 Na-22 放射源作为校准, 并使用非密封放射性物质 F-18、C-11、Zr-89、I-124 和 Ge-68 (衰变产生 Ga-68) 用于显像诊断和临床研究。

上述核医学科工作场所的日等效最大操作量为 $1.44\text{E}+9\text{Bq}$, 属乙级非密封放射性物质工作场所; 1 台回旋加速器属 II 类射线装置; 1 台 PET/CT 和 1 台小动物 PET/CT 均属 III 类射线装置; 3 枚 Ge-68 和 1 枚 Na-22 放射源均属 V 类放射源。

二、在落实报告表提出的各项环境保护及辐射防护措施的前提下, 同意你单位按照报告表的内容以及拟采取的辐射防护措施建设项目。

三、你单位须全面落实报告表提出的各项辐射防护与安全管理措施, 并着重做好以下工作:

(一) 严格按照设计方案建设, 确保满足辐射防护要求; 辐射工作场所要严格划分控制区和监督区管理; 回旋加速器机房门口应设置声光报警装置及工作状态指示灯, 并与加速器联锁, 加速器控制系统应设置门机联锁、延时开门、紧急停机、清场按钮、紧急开门按钮等; PET/CT 机房和小动物 PET/CT 机房应设置明显的电离辐射警告标志、工作状态指示灯及门-机-灯联锁装置等; 核医学科内要设置相对独立的工作人员、患者、放射性药物路径, 并在地面上设置明确的患者导向标识, 在医

护人员、患者及药物的各出入口应设置门禁系统，防止无关人员进入受到误照射。

（二）健全完善各项辐射安全和防护的管理规章制度，完善辐射事故应急预案并定期开展演练。配备防护用品、防护设施及监测仪器，定期进行自主监测，发现问题立即整改，防止发生辐射事故。

（三）认真对使用放射性药物的患者及其家属开展辐射防护相关知识的宣传和教育，提高其辐射防护意识；加强对使用放射性药物患者的监督管理，防止在院内产生不必要的交叉照射，且应书面告知其出院后的辐射防护相关要求，尽量减轻对家人和公众的影响。

（四）回旋加速器机房产生的放射性固体废物及被非密封放射性物质污染的物品，应暂存于各场所的衰变桶中，当日工作结束后收集至废物室或废物存放间内，待存放 42 天以上，并经监测满足清洁解控要求后方可作为普通医疗废物处理。储存放射性物质的衰变桶、铅罐上应标明放射性物质的类型、核素种类和存放日期，定期进行辐射监测，并及时做好台账记录。

（五）放射性废液应排入放射性废液衰变池暂存，待存放 42 天以上并经监测满足清洁解控要求后方可排放至医疗废水系统处理。

（六）辐射工作人员应按要求参加辐射安全培训并取得合格证书，做到持证上岗；建立健全个人剂量和职业健康档案，

所有辐射工作人员均应按要求佩戴个人剂量计并接受剂量监测。

四、根据《核医学辐射防护与安全要求》(HJ1188-2021)等规定和报告表的预测,本项目的公众剂量约束值按 0.1 毫希沃特/年执行,职业人员剂量约束值按 5 毫希沃特/年执行。

五、你单位应按规定重新申领辐射安全许可证,并在许可范围内从事核技术利用相关活动,按时报送辐射安全年度评估报告。

六、你单位应严格落实环保“三同时”制度,落实各项环境保护措施。项目竣工后,须按规定标准和程序开展竣工环境保护验收。经验收合格后,项目方可投入运行。

七、你单位应在收到本批复后(20个工作日内),将经审批的报告表送莆田市生态环境局。请莆田市生态环境局加强对项目的日常监督管理。

福建省生态环境厅

2024年11月24日

(此件主动公开)

抄送:莆田市生态环境局,省辐射环境监督站,省环境影响评价技术中心,福建省金皇环保科技有限公司。