

# 广东省生态环境厅

粤环审〔2024〕201号

## 广东省生态环境厅关于中山大学肿瘤医学科学中心 （天河院区）核技术利用项目环境影响 报告表的批复

广州市天河区卫生健康局：

你单位报批的《核技术利用建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表，编号为 GZDS 环评 2024015）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、你单位在广东省广州市天河区龙洞片区龙凤路以南、渔兴路以西新建中山大学肿瘤医学科学中心（天河院区），在其内设置辐射工作场所，开展核医学、放射治疗、介入诊疗以及放射诊

断等核技术利用项目。项目主要内容为：

### （一）放射治疗

在综合大楼负二层设置放疗中心，开展放射治疗项目。建设 9 间直线加速器机房、1 间磁共振加速器机房、1 间后装治疗机房、2 间 CT 模拟定位机房和 2 间 X 射线模拟定位机房。在各直线加速器机房内分别安装使用 1 台医用直线加速器（最大 X 射线能量均为 8 兆伏，其中 1 台最大电子束能量为 18 兆电子伏，另外 8 台不使用电子束治疗。9 台设备均属 II 类射线装置）用于放射治疗，每台直线加速器配套 CBCT 系统（属 III 类射线装置）用于放射治疗图像引导复定位；在磁共振加速器机房内安装使用 1 台磁共振加速器（X 射线能量为 7 兆伏，不使用电子束治疗，属 II 类射线装置）用于放射治疗；在后装治疗机房内安装使用 1 台后装治疗机（内含 1 枚铱-192 放射源，属 III 类放射源）用于放射治疗；在各 CT 模拟定位机房内分别安装使用 1 台 CT 模拟定位机（均属 III 类射线装置）用于放射诊断定位；在各 X 射线模拟定位机房内分别安装使用 1 台 X 射线模拟定位机（均属 III 类射线装置）用于放射诊断定位。

### （二）核医学项目

在综合大楼负二层设置核医学项目，建设 1 个核医学乙级非密封放射性物质工作场所，开展核素显像诊断、核素治疗项目。建设 3 间 PET/CT 机房、2 间 PET/MR 机房、2 间 SPECT/CT 机

房、1间骨密度机房及相关配套功能用房。在各PET/CT机房内分别安装使用1台PET/CT(属III类射线装置)及在各PET/MR机房内分别安装使用1台PET/MR,使用放射性核素碳-11、氟-18、镓-68、碘-124、铜-64和锆-89开展PET正电子显像诊断,配套使用31枚锞-68放射源(均属V类放射源)用于PET/CT和PET/MR设备校准;在各SPECT/CT机房内分别安装使用1台SPECT/CT(属III类射线装置),使用放射性核素钨-99m、铊-201、碘-123和碘-131开展SPECT/CT显像诊断,配套使用4枚钴-57放射源(均属V类放射源)用于SPECT/CT设备校准;在骨密度机房内安装使用1台骨密度仪(属III类射线装置)用于放射诊断;使用放射性核素镭-223和锶-89开展骨癌治疗。

在综合大楼五层建设1间粒籽储源间,对放射性核素碘-125粒籽进行储存、抽取及活度测定,该粒籽储源间工作场所属丙级非密封放射性物质工作场所。在综合大楼五层微创介入中心CT2室和DSA1室开展碘-125粒籽植入术,并在该楼层设置2间粒籽植入病房(1间为双人床,另1间为3人床)用于粒籽植入术后患者的留观。

### (三)介入放射诊疗

在综合大楼四层内镜中心和五层微创介入中心分别建设1间和5间介入手术室,在各介入手术室内分别安装使用1台数字减影血管造影装置(最大管电压均为125千伏,最大管电流均为1000

毫安，均属 II 类射线装置）用于介入手术中的放射诊疗。

#### （四）其他放射诊断

在综合大楼一层影像科和社区卫生服务、四层手术中心及五层微创介入中心建设 24 间放射诊断机房和防辐射手术室，共安装使用乳腺机、胃肠机、DR 机、移动 DR、CT 机、滑轨 CT、牙片机以及移动 C 型臂 X 射线机等 25 台医用 III 类射线装置开展放射诊断。

二、广东省环境辐射监测与核应急响应技术支持中心组织专家对报告表进行了技术评审，出具的评估意见认为，报告表有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的辐射安全防护措施合理可行，环境影响评价结论总体可信。你单位应按照报告表内容组织实施。

三、项目在建设和运行中应严格落实报告表提出的各项辐射安全防护措施以及辐射安全责任，确保辐射工作人员有效剂量约束值低于 5 毫希沃特/年，公众有效剂量约束值低于 0.1 毫希沃特/年。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位明确使用主体，并按规定的程序申请辐射安全许可证。

五、项目的环境保护日常监督管理工作由广州市生态环境局

负责。

广东省生态环境厅  
2024年10月21日

公开方式：主动公开

---

抄送：广州市生态环境局，广东省环境辐射监测与核应急响应技术支持中心，广州达盛检测技术服务有限公司。

---

广东省生态环境厅办公室

2024年10月21日印发

---