

广东省生态环境厅

粤环审〔2024〕104号

广东省生态环境厅关于广州医科大学附属 肿瘤医院（南沙院区）核技术利用扩建 项目环境影响报告表的批复

广州医科大学附属肿瘤医院：

你单位报批的《核技术利用扩建项目环境影响报告表》（以下简称报告表，编号为 HP-2023-155）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、你单位在广州市南沙区万顷沙镇万新大道西南侧、十四涌西北侧建设广州医科大学附属肿瘤医院南沙院区，新开设放射

治疗、核医学、介入、放射诊断等核技术利用项目。项目主要内容为：

（一）放射治疗

在南沙院区门急诊医技住院综合楼负一层开展放射治疗项目，建设 4 间直线加速器机房、1 间磁共振加速器机房、1 间后装机房和 1 间 CT 模拟定位机房。在各直线加速器机房内分别安装使用 1 台医用电子直线加速器（1 号和 4 号机房内设备最大 X 射线能量均为 6 兆伏，均无电子束治疗；2 号和 3 号机房内设备最大 X 射线能量均为 10 兆伏，最大电子束能量均为 15 兆电子伏。4 台设备均属 II 类射线装置）用于放射治疗，每台设备配套 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（最大 X 射线能量为 7 兆伏，无电子束治疗，属 II 类射线装置）用于放射治疗；在后装机房内安装使用 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；同时在 CT 模拟定位机房内安装使用 1 台 CT 模拟定位机（属 III 类射线装置）用于放射诊断定位。

（二）核医学诊断和治疗

在南沙院区门急诊医技住院综合楼负一层设置核医学科，开展核医学诊断和治疗。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 2 间 PET/CT 机房、1 间 PET/MR 机房、1 间 SPECT/CT 机房、1 间骨密度室、

3 间甲癌治疗病房（其中 2 间为单人病房，1 间为双人病房）、1 间核素治疗病房（为单人病房，用于镭-177 治疗或者碘-131 甲癌治疗，两种核素不可同时空使用）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），每台配套使用 3 枚锞-68 放射源或 7 枚钠-22 放射源（均属 V 类放射源）用于 PET/CT 校准，使用放射性核素氟-18、镓-68、铜-64、锞-89 和碘-124 开展 PET/CT 正电子显像诊断；在 PET/MR 机房安装使用 1 台 PET/MR，配套使用 5 枚锞-68 放射源（均属 V 类放射源）用于 PET/MR 校准，使用放射性核素氟-18、镓-68、铜-64、锞-89 和碘-124 开展 PET/MR 正电子显像诊断；在 SPECT/CT 机房内安装使用 1 台 SPECT/CT（属 III 类射线装置），使用放射性核素锎-99m 和碘-131 开展 SPECT/CT 显像诊断；在骨密度室内安装使用 1 台骨密度仪（属 III 类射线装置）用于放射诊断；使用放射性核素锶-89、镭-223、锶-225 和镭-177 开展肿瘤治疗；使用放射性核素碘-131 开展甲癌与甲亢治疗。

在核医学科 SPECT/CT 机房内使用放射性核素碘-125 开展碘-125 粒籽源植入放射治疗，在住院楼六层建设 2 间留观病房用于粒籽源植入术后患者留观。

（三）钇-90 微球治疗项目

在门急诊医技住院综合楼负一层核医学科和一层介入中心 1 号介入手术室开展钇-90 微球治疗肝脏肿瘤项目。在 1 号介入手术室内使用放射性核素钇-90 微球和锎-99m，利用数字减影血管

造影装置开展介入注射治疗。该介入手术室按乙级非密封放射性物质工作场所进行管理。在核医学科非密封放射性物质工作场所对放射性核素钷-90 树脂微球和钷-99m 进行储存、分装和活度测定，并使用 SPECT/CT（属 III 类射线装置）对在介入手术室进行放射性核素钷-99m 和钷-90 树脂微球介入注射后的患者进行核素显像诊断。

在住院楼五层建设 2 间留观病房用于本项目术后留观。

（四）介入放射诊疗

在南沙院区门急诊医技住院综合楼一层介入中心建设 2 间介入手术室，在各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 1250 毫安，均属 II 类射线装置）用于介入手术中的放射诊疗。在门急诊医技住院综合楼二层内镜中心建设建设 1 间经内镜逆行性胰胆管造影机房，在该机房内安装使用 1 台经内镜逆行性胰胆管造影装置（最大管电压为 125 千伏，最大管电流为 1250 毫安，操作方式包括近台操作和隔室操作，按照 II 类射线装置管理）用于经内镜逆行性胰胆管造影手术中的诊疗。

（五）普通放射诊断

在门急诊医技住院综合楼负一层口腔科、一层放射科和四层手术中心建设 10 间放射诊断机房和防辐射手术室，共安装使用 CT 机、DR 机、乳腺机、胃肠机、牙片机以及移动式 C 型臂 X 射线机等 10 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，你单位按规定程序重新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6月12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，核工业二七〇研究所。

广东省生态环境厅办公室

2024年6月12日印发
