

# 广东省生态环境厅

粤环审〔2020〕62号

---

## 广东省生态环境厅关于广州医科大学附属 第一医院广州呼吸中心核技术利用项目 环境影响报告表的批复

广州医科大学附属第一医院：

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19DLFSHP029）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、你单位建设的广州呼吸中心核技术利用项目位于广州市荔湾区桥中中路新建院区广州呼吸中心内。该院区西侧新建的门诊楼和住院楼从地下负二层至地上六层联通使用，合并称为“门

诊医技住院楼”。本核技术利用项目均位于该门诊医技住院楼内，主要开展核医学、放射治疗、介入、放射诊断等项目，具体内容

包括：

（一）在门诊医技住院楼负二层设置核医学科，建设 2 个非密封放射性物质工作场所。

1. 回旋加速器制备 PET 用放射性药物工作场所。

建设 1 间回旋加速器机房以及其他功能场所，在回旋加速器机房内安装使用 1 台回旋加速器(束流最大能量为 16.5 兆电子伏，属 II 类射线装置)，用于制备放射性核素氟-18、碳-11、氮-13 以及氧-15。同时使用锗镓发生器制备放射性核素镓-68。该工作场所为乙级非密封放射性物质工作场所，其制备的 PET 用放射性药品限本院核医学科自用。

2. 核医学诊断和治疗场所。

建设 2 间 SPECT/CT 机房、1 间 PET/CT 机房、1 间 PET/MR 机房、1 间骨密度仪机房以及分装室、注射室、敷贴治疗室、注射后休息室等配套功能用房。在 2 间 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、碘-131 进行核素显像诊断；在 PET/CT 机房和 PET/MR 机房内分别安装使用 1 台 PET/CT(属 III 类射线装置)和 1 台 PET/MR，使用放射性核素氟-18、碳-11、氮-13、氧-15、镓-68 开展正电子核素显像诊断；PET/CT 和 PET/MR 共配套 8 枚锗-68 放射源(均属 V 类放射源)用于设备校准。在骨密度机房中安装使用 1 台骨密

度仪（属Ⅲ类射线装置）用于放射诊断。

使用放射性核素碘-131 开展甲状腺功能测定、甲亢和甲癌治疗，使用放射性核素镭-177 开展前列腺癌治疗。设有 4 间核素治疗病房，供甲癌或前列腺癌治疗使用（碘-131 和镭-177 两种核素非同时使用）。使用 1 枚放射源铯-90（属Ⅴ类放射源）开展敷贴治疗。

该工作场所为乙级非密封放射性物质工作场所。

（二）在门诊医技住院楼负二层设置放疗中心。建设 4 间加速器机房、1 间后装治疗机房以及 2 间模拟定位机房。在 4 间加速器机房内分别安装使用 1 台医用电子直线加速器（最大 X 射线使用能量均为 15MV，最大电子线使用能量均为 22MeV，均属Ⅱ类射线装置）用于放射治疗；在后装治疗机房安装使用 1 台近距离后装治疗机（内含 1 枚铯-192 放射源，属Ⅲ类放射源）用于放射治疗；在 2 间模拟定位机房内分别安装使用 1 台 CT 模拟定位机（属于Ⅲ类射线装置）用于放疗的定位诊断。

（三）在门诊医技住院楼二层设置介入中心，建设 3 间介入手术室，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；在门诊医技住院楼三层设置支纤镜中心，建设 1 间复合手术室（包括 2 间主室和 1 间 CT 设备间，CT 设备间仅作为移动 CT 存放用），在各主室分别安装使用 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)，共用 1 台移动 CT，用于复合手术的放射诊疗；在门诊医技住院楼六层建设 1 间复合手术室（包括 1 间主室和 1 间 CT 设备间，CT 设备间仅作为移动 CT 存放用），在主室安装使用 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），使用 1 台移动 CT，用于复合手术诊疗；在门诊医技住院楼十一层心血管内科建设 1 间介入手术室，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，属 II 类射线装置）用于介入手术中的放射诊疗。上述复合手术室内的数字减影血管造影装置与移动 CT 非同时使用，CT 工作时为隔室操作。

（四）在门诊医技住院楼一层、二层、三层、五层、六层共建设 20 间放射诊断机房（含手术室），共安装使用 CT 机、牙科全景机、数字胃肠机等 20 台医用 III 类射线装置用于放射诊断。

二、广东省环境辐射监测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、本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和防护措施，确保辐射工作人员年有效剂量约束值低于 5 毫希沃特/年，公众年有效剂量约束值低于 0.25 毫希沃特/年。

四、本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，你单位应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

2020年4月14日

公开方式：主动公开

---

抄送：广州市生态环境局，省环境辐射监测中心，广东智环创新环境  
科技有限公司。

---

广东省生态环境厅办公室

2020年4月14日印发

---