

合肥安影医学影像诊断中心项目

竣工环境保护自主验收意见

2023年3月9日，合肥安影医学影像诊断有限公司根据《合肥安影医学影像诊断中心项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点为：合肥市包河区屯溪路349号第一至五层1轴至4轴中间。项目内容为：合肥安影医学影像诊断有限公司将改造后的影像中心一层配置了1台PET-CT，利用 ^{18}F 开展医疗显像诊断，并配套使用3枚 ^{68}Ge 校准源。二层配置2台CT和1台MR，三层配置2台DR、超声等医疗设备，四层、五层设置为体检、办公等附属用房。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2020年8月28日获得了合肥包河区发展改革委员会备案，项目代码：2020-340111-84-03-033412。委托了核工业二七〇研究所承担该项目环境影响评价的工作，并且于2021年5月7日取得了合肥市生态环境局的批复，批复号为合环辐审〔2021〕008号。于2022年1月向安徽省生态环境厅初次申领了辐射安全许可证，因新增射线装置及非密封放射性物质工作场所，于2022年3月向安徽省生态环境厅重新申领了辐射安全许可证（证书编号：皖环辐证[0812]，发证日期：2022年3月17日，有效期：2027年1月3日，其中活动种类和范围为：使用V类放射源；使用III类射线装置；使用非密封放射性物质，丙级非密封放射性物质工作场所）。

（三）投资情况

项目实际总投资8000万元，其中环保投资300万元。

（四）验收范围

本次项目验收的范围与环评一致，即本项目机房周围50米范围。

二、工程变动情况

①、建设地点：核医学场所以及CT和DR机房建设地点，与环评一致；

②核医学科场所以及 CT 和 DR 机房周边屏蔽防护措施建设和衰变池的建设；与环评一致；

③辐射环境 50m 范围内周边保护目标，核医学科辐射工作人员多 1 人，其他辐射工作人员少 1 人，不属于重大变更；

三、环境保护设施建设情况

（一）固体废物

固废：本项目产生医疗固废为 7.8t/a 和生活垃圾 11.55t/a。本项目医疗废物暂存在影像中心 1 层医疗废物暂存间内，委托安徽浩悦环境科技有限责任公司进行处理，生活垃圾由市政环卫统一收集处理。

其中本项目在药物分装室内设置放射性废物桶，供收集废物的污物桶具有外防护层和电离辐射警示标志。在注射室、注射后病人候诊室、给药室等位置放置污物桶。污物桶内放置专用塑料袋直接收纳废物，装满后的废物及时转送存储室，放入专用容器中存储。收集当日放射性固废，储存超过 10 个半衰期后次日作为普通医疗垃圾处理；满足环评批复时执行的标准要求。根据新的《核医学辐射防护与安全要求》（HJ1188-2021）的标准，放射性固体废物暂存时间需超过 30 天，影像中心放射性固体废物处置需按此要求进行整改。

（二）废水

废水：本项目总废水排放量 6.68m³/d，2004m³/a。所产生的废水通过管道排入影像中心自建污水处理站（处理工艺“化粪池+调节池+沉淀池+厌氧池+好氧池+消毒池”工艺，污水处理设施设计规模为 9m³/d），经自建污水处理站处理达标后排放到王小郢污水处理厂。

其中本项目核医学科所产生的放射性废水，休息室（注射后候诊室）、留观室、消洗间以及药物分装室均设置专用管道，含放射性核素的废水由专用管道收集后经衰变池，衰变池分三格并联工作，单格储存水量及衰变周期达到设定值后，切换至另一格，依次交替，储存超过 10 个半衰期后，再接入自建污水处理设施处理达标后，最终接入城市污水管网；满足环评批复时执行的标准要求。根据新的《核医学辐射防护与安全要求》（HJ1188-2021）的标准，放射性废水暂存时间超过 30 天后可直接解控排放，影像中心放射性废水排放需按此要求进行整改。

（三）废气

本项目在药物分装室内设置一个防护铅当量为 50mmPb 的通风柜，分装和测试操作均在通风柜内进行，能够有效减少放射性废气对工作人员的影响。通风柜及注射后患者主要活动区域设有独立排风系统，通过影像中心楼顶排气筒排放，影像中心 CT、DR 机房吊顶内设置了机械排风装置。污水处理设施密闭，

污水处理设施臭气收集后活性炭处理，经吸附后的恶臭量较少，通过自然扩散很快消散，对周围环境基本无影响。

（四）辐射

影像中心一层核医学、二层 CT 机房以及三层 DR 机房在开机时产生的电离辐射，经过检测能满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求；PET-CT 机房、CT 机房、DR 机房门灯要有效关联，安装电动防护门，电动推拉门设置防夹装置，平开门设有自动闭门装置。机房设有观察窗或摄像监控装置，其设置的位置便于观察到受检者状态及防护门开闭情况。CT 机房已设置急停按钮。机房外均张贴警告标志、安装工作状态指示灯（工作状态指示灯能与机房门有效关联）；机房已设置动力通风装置，并保持良好的通风；岗位职责和操作规程等工作制度已张贴上墙。

四、环境保护设施调试效果（环保设施处理效率及污染物排放情况）

（一）固体废物治理设施：本项目满足环评批复时执行的《核医学放射防护要求》（GBZ120-2020）的相关要求。

（二）废水治理设施：本项目满足环评批复时执行的《核医学放射防护要求》（GBZ120-2020）的相关要求。

（三）废气治理设施：本项目满足环评批复时执行的《核医学放射防护要求》（GBZ120-2020）的相关要求。

（四）辐射防护设施：根据验收监测结果，本项目各机房周围辐射剂量满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目施工期严格落实环评报告及批复中对施工噪声、扬尘的管理和控制措施，对环境的影响降到最低程度；运行期根据监测结果，本项目周围辐射剂量达到验收执行标准《放射诊断放射防护要求》GBZ130-2020 的要求。工程对环境的影响极小。

六、验收结论

综上所述，合肥安影医学影像诊断中心项目满足环评时《核医学放射防护要求》（GBZ120-2020）和《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的相关标准及环评批复要求，具备 PET-CT 核医学科场所以及 CT、DR 设备运行所需安全防护措施条件，其运行对周围环境产生的影响符合辐射防护和环境保护的要求，项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，具备竣工验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

项目运行期，我单位还应做好以下工作，加强日常管理。

1、加强管理做好各种环保设施的日常保养、检修和维护工作。

2、认真学习《中华人民共和国放射性污染防治法》等有关法律法规，结合医院实际情况修订辐射管理制度，不断提高医院核安全文化素养和安全意识。

3、重视辐射工作人员辐射安全与防护培训和考核，督促辐射工作人员正确佩戴个人剂量片；对新进辐射工作人员及时督促学习辐射安全和防护知识，并在核技术利用辐射安全与防护知识培训平台上，报名参加考核，考核合格后方能上岗。

4、重视辐射工作人员职业健康体检，督促新进辐射工作人员及时参加职业健康体检，体检合格后方能上岗。

5、根据新的《核医学辐射防护与安全要求》（HJ1188-2021）的标准，影像中心需按照此要求对放射性废水的排放和放射性固体废物的处置进行整改。

八、验收人员信息

参加验收人员的基本信息见附件（会议签到表）。

合肥安影医学影像诊断有限公司

2023年3月9日