

成都高尚医学影像诊断中心
核技术利用项目竣工环境保护验收意见
（PET/CT 部分）

2023 年 02 月 22 日，成都高尚医学影像诊断中心有限公司（以下简称“高尚公司”）根据由四川瑞迪森检测技术有限公司（以下简称“瑞迪森”）编制的《成都高尚医学影像诊断中心核技术利用项目竣工环境保护验收监测报告》（瑞迪森（验）字（2023）第 005 号），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，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

高尚公司在中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府三街 88 号 ICON 创世纪广场 5 栋二层新建 1 处乙级非密封放射性物质工作场所，新增使用 1 台 PET/CT 用于开展显像诊断项目，PET/CT 校准使用 3 枚 ^{68}Ge 放射源。

2、建设过程及环保审批情况

高尚公司已委托四川省核工业辐射测试防护院（四川省核应急技术支持中心）于 2020 年 01 月编制了《成都高尚医学影像诊断中心核技术利用项目环境影响报告表》，并于 2020 年 02 月 04 日取得了四川省生态环境厅关于该项目的环评批复文件（川环审批〔2020〕14 号）。

本项目于 2020 年 05 月开工建设，2021 年 08 月工作场所建设完成，配套的环保设施和主体工程均已同时建成，并于 2022 年 10 月完成安装调试，本项目配套的环保设施与主体工程符合“三同时”制度，具备竣工环境保护验收条件。

3、投资情况

本次验收项目实际总投资 6000 万元，其中环保投资 251.7 万元。

二、工程变动情况

本项目建设地点、周围外环境及环境保护目标与环评及其批复一致，本项目设备及机房实际建设技术参数与环评及其批复一致，未发生变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目辐射工作人员工作中产生的少量的生活污水，均依托高尚公司内已有环保设施进行处理。

本项目核医学诊断工作场所内已布置独立排水管道将含有放射性同位素的废水统一集中到衰变池进行衰变处理。

2、废气

本项目运行时产生的 X 射线与空气相互作用可产生少量的臭氧，机房内已设置有通排风系统将室内的臭氧排出室外。

本项目核医学诊断工作场所产生的放射性废气经由排风系统排至ICON创世纪广场 5 栋楼顶，并已在排风口处配置活性炭吸附装置处理设施。

3、噪声

本项目噪声源为各机房通排风装置，经建筑物墙体隔声及场址内的距离衰减后，噪声较小。

4、废物

本项目辐射工作人员工作中产生的少量的生活垃圾和办公垃圾，均集中分类暂存于公司内垃圾暂存间。委托有资质单位进行收集、处置。

本项目核医学诊断工作场所运行期间产生的放射性固体废物均暂存至铅废物桶及放射性废物暂存间内，经贮存衰变满足排放标准后，作为医疗废物处理。

5、辐射

本项目核医学诊断工作场所各房间四周屏蔽主要为实心砖（局部添加硫酸钡涂料）；顶棚主要为混凝土（局部添加硫酸钡涂料），地面为混凝土（局部添加铅板），防护门采用铅为屏蔽材料，PET/CT 机房和控制室之间的观察窗、注射窗口以及通风橱窗口采用铅玻璃为屏蔽材料。工作场所内已设置相应的警示标志和工作状态指示灯，并已配备个人剂量报警仪和表面污染测量仪等监测设备，已配备铅衣、铅帽等个人防护用品。

四、环境保护设施调试效果

1、废水

高尚公司已有的生活污水处理设施运行正常。

本项目核医学诊断工作场所已设置 1 套衰变池系统，衰变池运行正常。2022 年 11 月 29 日对衰变池总排口废水进行取样监测，总 β 放射性活度浓度满足《核医学辐射防护与安全要求》（HJ 1188-2021）标准要求。

2、废气

本项目废气处理设施运行正常，能保证良好通风；通风橱内风速大于 0.5m/s。

3、噪声

本项目各机房通排风装置产生的噪声，经建筑物墙体隔声及场址内的距离衰减后，噪声较小。

4、废物

本项目运行后产生的非放射性固体废物已委托有关单位进行收集、处置。

本项目核医学诊断工作场所运行期间产生的放射性固体废物均暂存至铅废物桶及放射性废物暂存间内，经贮存衰变满足排放标准后，作为医疗废物处理。

5、辐射防护设施

本项目工作场所的屏蔽和辐射安全防护措施以及安全联锁装置已按照环评及批复要求落实，在正常工作条件下运行时，工作场所及周围环境的 X- γ 辐射剂量率及 β 表面污染满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）、《核医学辐射防护与安全要求》（HJ 1188-2021）和《核医学放射防护要求》（GBZ 120-2020）及《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）等相关标准要求。

本项目工作场所辐射安全防护设施及安全联锁装置均正常有效。

五、工程建设对环境的影响

1、废水

本项目施工期产生的废水依托现有的污水收集系统进行处理，对周围环境影响较小。

2、扬尘

本项目施工期采取湿法作业，降低扬尘对周围环境的影响。

3、噪声

本项目施工期选用低噪声设备，降低噪声对周围环境的影响。

4、废物

本项目施工期产生的施工弃渣及时收集处置，对周围环境影响较小。

六、验收结论

高尚公司核技术利用项目满足环评及批复中有关辐射安全管理的要求，配套的环保设施与主体工程符合“三同时”制度，环境保护设施（措施）满足辐射安全防护的要求，监测结果满足国家相关标准及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收合格。

七、后续要求

- 1、定期检查、维护辐射安全防护设施，确保其始终处于正常工作状态。
- 2、加强法律法规、标准和相关制度的培训学习。

八、验收人员信息

验收组人员名单及信息附后。

成都高尚医学影像诊断中心公司

2023年2月22日

