

山东省肿瘤防治研究院介入工作场所改造 项目竣工环境保护总结报告

2022年1月7日，山东省肿瘤防治研究院在济南市组织召开山东省肿瘤防治研究院介入工作场所改造项目竣工环保验收工作。参加验收的单位有山东省肿瘤防治研究院、山东博伟环境技术有限公司（验收单位），并邀请两位专家，组成验收组（名单附后）。验收期间，山东省肿瘤防治研究院汇报了项目建设情况，山东博伟环境技术有限公司汇报了验收监测情况，经现场勘察、查阅资料并认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

山东省肿瘤防治研究院始建于1958年，坐落于泉城济南，隶属于山东第一医科大学，是集医疗、科研、教学、预防为一体并跨省区服务的省级肿瘤防治研究中心。因业务需要，医院将2#楼（原第二病房楼）一层2座DSA机房及周围房间进行改造，改造成4座DSA工作场所，新增2台DSA射线装置。

2020年2月，医院委托山东博瑞达环保科技有限公司对介入工作场所改造项目进行环境影响评价工作，2020年5月7日，济南市生态环境局对该项目辐射环境影响报告表作了批复，批复文号为：济环辐表审[2020]29号。

山东省肿瘤防治研究院已持有山东省生态环境厅颁发的《辐射安全许可证》，证书编号：鲁环辐证[01066]，种类与范围：使用 I 类、III 类、V 类放射源，使用 II 类、III 类射线装置，乙级非密封放射性物质工作场所，有效期至：2023 年 11 月 15 日。

本次验收项目为 4 台 DSA 射线装置，为 II 类射线装置，其型号为：DSA（1）Allura Xper FD20（125kV/1000mA）；DSA（2）Artis zee ceiling（125kV/1000mA）；DSA（3）Artis zee IIIceiling（125kV/1000mA）；DSA（4）Artis zee IIIceiling（125kV/1000mA）。

二、项目变动情况

经查阅环评报告与批复要求及现场核实，本次验收项目的建设位置、项目性质、项目规模与环评报告和批复内容一致，无变动。

三、环境保护设施、措施落实情况

本次验收项目环境保护设施及措施基本落实了环评报告表和环评批复要求，辐射屏蔽达到防护要求，张贴了电离辐射标志，配备了监测仪器、防护用品及设施等基本满足相关标准。

四、辐射安全管理情况

医院制定并落实了辐射安全管理相关制度，签订了辐射工作安全责任书，成立了辐射安全领导小组负责医院的辐射

安全管理工作。

医院制定并落实了辐射环境检测和个人剂量检测计划，辐射工作人员均取得辐射安全与防护培训合格证书，配备个人剂量计，建立个人剂量档案，做到一人一档。制定了年度评估报告及辐射事故应急预案。

五、项目建设对环境的影响

非工作状态，DSA 手术室周围环境 X- γ 辐射剂量率范围为 (77.1~111.6) nGy/h，处在济南城市天然放射性本底水平范围内；

工作状态，DSA 手术室周围环境 X- γ 辐射剂量率范围为 (80.8~215.2) nGy/h，低于 2.5 μ Sv/h 的验收标准限值。

经估算：辐射工作人员年有效累积剂量均低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员的剂量限值 20mSv/a，并低于环评报告表中提出的 5mSv/a 的管理约束限值；职业人员手部低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员手部的剂量限值 500mSv/a，并低于环评报告表中提出的 125mSv/a 的管理约束限值。

公众最大年有效剂量为 0.04mSv/a，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定 1mSv/a 的剂量限值，也低于环评报告表中规定的 0.25mSv/h 的管理要求。

六、验收结论

该项目环保手续齐全，执行了“三同时”制度，基本落实了环评报告与批复文件提出的辐射安全与防护设施及措施，辐射工作场所辐射水平满足相关标准要求，我院达到验收标准。

