

厦门长庚医院有限公司 1 台 DSA 机项目竣工环境保护验收意见

2024 年 4 月 27 日，厦门长庚医院有限公司召开了“厦门长庚医院有限公司 1 台 DSA 机项目竣工环境保护验收”视频会。由厦门长庚医院有限公司（建设单位）代表、厦门亿科特检测技术有限公司（验收监测和报告编制单位）代表和 2 名专家组成验收组。

验收组听取了建设单位对项目环境保护执行情况的介绍和报告编制单位对竣工环境保护设施验收监测情况的汇报，并查阅相关资料，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（1）建设地点、建设内容

厦门长庚医院有限公司位于厦门市海沧区新阳街道霞飞路 123 号，医院在门诊大楼三楼心导管检查室 2 新增 1 台 DSA 机（最大管电压：125kV；最大管电流：1000mA），为 II 类射线装置，用于介入医疗诊治。

（2）环评文件和辐射安全许可证

医院于 2023 年 10 月 18 日委托湖北君邦环境技术有限责任公司对该台 DSA 机项目开展环境影响评价工作，于 2024 年 2 月 19 日取得福建省生态环境厅的批复（闽环辐评〔2024〕9 号）。目前，DSA 机房建设及 DSA 机设备已安装调试完成。医院取得了福建省生态环境厅颁发的辐射安全许可证（闽环辐证[00065]），许可的种类和范围为：使用 II 类、III 类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级、丙级非密封放射性物质工作场所，2024 年 4 月 19 日重新申领辐射安全许可证，该台 DSA 获得许可。

二、环保设施与措施落实情况

（1）项目建设内容与环评批复内容一致，落实了环评文件和批复文件提出的环境保护及辐射安全与防护措施。

（2）建设了满足辐射屏蔽要求的辐射工作场所，辐射工作场所出入口安装明显的工作状态指示灯和电离辐射警告标志。

（3）医院为该场所辐射工作人员和患者配备了个人防护用品，同时已购买个人剂量报警仪和便携式辐射剂量仪。医院为所有辐射工作人员均配备了个人剂量计，并委托有资质单位开展个人剂量监测。辐射工作人员定期参加健康体

检。

(4) 医院成立了辐射防护领导机构,制订了较完善的辐射安全管理规章制度和相应的辐射事故应急预案。医院现有 70 名辐射工作人员(包括此项目 8 名 II 类射线装置 DSA 辐射工作人员)均已参加了全国核技术利用辐射安全与防护考核,均持有在有效期内的辐射安全与防护培训合格证书。

三、环境保护设施调试效果

从监测结果可知,DSA 机在正常工况下,DSA 机房周边 X- γ 辐射周围剂量当量率在 0.191~0.208 μ Sv/h 范围内。满足《放射诊断放射防护要求》GBZ 130-2020 中规定的在距机房屏蔽体外表面 0.3m 处,周围剂量当量率的控制目标值不大于 2.5 μ Sv/h 的要求。

根据年有效剂量估算结果,DSA 机在正常工况时,DSA 机房术者位每位辐射工作人员年有效剂量最大值为 1.836mSv,DSA 机控制室辐射工作人员年有效剂量最大值为 3.21×10^{-2} mSv,由于 DSA 机房术者位辐射工作人员和 DSA 机控制室辐射工作人员为同一批,则辐射工作人员的年有效剂量最大值为 $1.836\text{mSv} + 3.21 \times 10^{-2}\text{mSv} = 1.87\text{mSv}$,DSA 机房周边公众成员年有效剂量最大值为 $2.01 \times 10^{-3}\text{mSv}$ 。因此,辐射工作人员及周围公众人员的年有效剂量分别低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》GB 18871-2002 中规定的辐射工作人员的连续五年有效剂量平均限值 20mSv 和公众人员年有效剂量限值 1mSv 的要求,同时满足本项目辐射工作人员的剂量约束值 5mSv/a 和公众人员剂量约束值 0.1mSv/a 的要求。

四、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定,本次验收项目落实了环境影响评价文件及其批复提出的环保要求,验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

验收组

2024 年 4 月 27 日