

# 重庆嘉陵医院有限公司

## X 线数字减影血管造影系统介入放射诊疗建设项目 竣工环境保护验收意见

2023 年 3 月 29 日，重庆嘉陵医院有限公司在重庆市沙坪坝区双碑自由村 100 号嘉陵医院 B 区 5 楼会议室主持召开了 X 线数字减影血管造影系统介入放射诊疗建设项目竣工环境保护验收会议，验收组由建设单位（重庆嘉陵医院有限公司）、施工单位（湖北中循医疗用品实业有限公司）、环评报告编制单位和验收报告编制单位（重庆宏伟环保工程有限公司）的代表和有关专家组成，验收组踏勘了现场，并根据《X 线数字减影血管造影系统介入放射诊疗建设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，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

X 线数字减影血管造影系统介入放射诊疗建设项目位于重庆市沙坪坝区双碑自由村 100 号，将闲置食堂改造为介入手术室，建设 1 间 DSA 机房及其操作室、设备间等辅助用房，并配置 1 台 DSA(型号为 Optima IGS 330, II 类射线装置，最大管电压为 125kV，最大管电流为 1000mA，单管头)，开展介入放射诊疗工作。项目总建筑面积约 252 m<sup>2</sup>。

#### （二）建设过程及环保审批情况

建设单位委托重庆宏伟环保工程有限公司开展 X 线数字减影血管造影系统介入放射诊疗建设项目环境影响评价，编制环境影响报告表；重庆市生态环境局于 2022 年 8 月 9 日下发了《重庆市建设项目环境影响评价文件

批准书》（渝（辐）环准〔2022〕045号），对该建设项目予以了审批决定；该建设项目2022年9月开工建设，并于2023年2月竣工，项目从立项至验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

### （三）投资情况

X线数字减影血管造影系统介入放射诊疗建设项目实际总投资约500万元，其中环保投资50万元，占总投资的10%。

### （四）验收范围

本次验收范围为X线数字减影血管造影系统介入放射诊疗建设项目全部建设内容，主要包括1间DSA机房和1台DSA。

## 二、工程变动情况

根据调查可知，DSA机房进风方式由自然进风变为机械送风，排放口位置由西侧预留用房屋顶变更至建筑北侧外墙，排放口离地高度约3m。本项目部分辅助用房名称变化、但功能不变。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，以上变动情况不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）辐射防护安全措施

项目的辐射源项为1台DSA，其型号为Optima IGS 330（最大管电压为125kV，最大管电流为1000mA）；项目辐射工作场所实行分区管理，控制区和监督区以实体边界（墙体和门）分开，并在机房门内外等处设置了分区标识；DSA机房东、南、北墙采取240mm实心砖+2cm硫酸钡、西墙采取240mm砂砖（原有）+240mm实心砖+2cm硫酸钡、顶棚采取200mm混凝土、铅防护门（3.5mmPb）及铅玻璃窗（3.5mmPb）等实体屏蔽体进行屏蔽防护，同时设置了门灯联锁、紧急停机、工作状态指示灯、对讲装置和电离辐射警告标志等安全防护措施，介入室配备了1套辅助防护设施、也配置了5套放射工作人员个人防护用品和患者个人防护用品，介入医技人员



按要求配置了个人剂量计；也制定了DSA相关的管理规章制度及应急预案等辐射环境管理制度，满足本项目运行要求。

## （二）“三废”

本项目运行期产生的少量废水进入医院污水处理系统，预处理达标后外排市政污水管网后进入城市污水处理厂处理。

本项目运行期 DSA 发射的 X 射线与空气作用，产生少量的臭氧和氮氧化物，经废气管道收集后引至本项目所在建筑北侧外墙排放，排放口离地高度约 3m，废气经自然分解和稀释，对环境影响较小。

本项目介入手术过程中产生的医疗废物在手术结束后收集至医废处置间整理包装，然后转运至医院的医疗废物暂存间暂存，最终交重庆同兴医疗废物处理有限公司进行统一收集、清运和处理。

## 四、辐射环境影响

根据重庆泓天环境监测有限公司对本项目辐射工作场所的验收监测报告可知，项目辐射防护设施的防护能力满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求，辐射环境监测结果及达标情况如下：

①本项目 DSA 机房内的 Optima IGS 330 型 DSA 在透视条件下检测时，DSA 机房屏蔽体外周围剂量当量率均小于  $2.5 \mu\text{Sv/h}$ ，满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）要求，也满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求。

②根据重庆泓天环境监测有限公司的验收监测结果，结合建设单位提供的介入手术工作量，本项目放射工作人员受到的年附加有效剂量满足剂量约束值  $5\text{mSv/a}$  要求，公众成员受到的年附加有效剂量满足剂量约束值  $0.1\text{mSv/a}$  要求。

## 五、验收结论

根据现场核查和验收监测可知，X 线数字减影血管造影系统介入放射诊

疗建设项目落实了环境影响评价文件及其审批决定要求，配套建设了相应的辐射安全和环境保护设施，落实了相应的辐射安全和环境保护措施，满足竣工环保验收条件，同意通过验收。

验收组（签字）： 林晓 蒋超 李吉立

邵瑞 王强 陈超 任晓子

2023年3月29日

