

成都锦江大观医院有限公司新建移动式 C 臂机

使用项目竣工环境保护验收意见

2024 年 08 月 08 日，成都锦江大观医院有限公司根据由四川瑞迪森检测技术有限公司编制的《成都锦江大观医院有限公司新增移动式 C 臂机使用项目竣工环境保护验收监测报告表》（瑞迪森（验）字（2024）第 011 号），并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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表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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

成都锦江大观医院有限公司为满足公司发展需要，已配备 1 台 PLX7100A 型移动式 C 臂机开展介入手术治疗，本项目移动式 C 臂机最大管电压为 125kV，最大管电流为 200mA，属于 II 类射线装置。本项目移动式 C 臂机主要用于血管外科及神经外科介入诊断治疗，移动式 C 臂机年出束时间约为 40h(其中透视 37.5h，拍片 2.5h)。

（二）建设过程及环保审批情况

公司已委托四川瑞迪森检测技术有限公司于 2024 年 1 月编制完成了《成都锦江大观医院有限公司新增移动式 C 臂机使用项目环境影响报告表》，并于 2024 年 2 月 2 日取得了成都市生态环境局关于该项目的环评批复文件（成环审（辐）（2024）19 号）。

本项目于 2024 年 03 月开工建设，2024 年 03 月工作场所建设完成，配套的辐射安全环保设施和主体工程均已建成和落实，公司拟配备的移动式 C 臂机于 2024 年 05 月完成安装调试，并于 2024 年 05 月 31 日开展了现场监测，于 2024 年 05 月 31 日开展了现场核查。

（三）投资情况

本次验收实际总投资 200 万元，实际环保投资约 12.5 万元。

（四）验收范围

本次验收仅涉及《成都锦江大观医院有限公司新增移动式 C 臂机使用项目

环境影响报告表》中新建移动式 C 臂机项目的建设内容。

二、工程变动情况

本项目建设地点与环评一致未发生变动，本项目周围外环境无变化，本次验收环境保护目标与环评一致，射线装置实际建设技术参数与环评一致。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目辐射工作人员在工作中会产生生活污水及医疗废水。

2、废气

在移动式 C 臂机设备开机出束过程中，机房内的空气在电离辐射作用下产生臭氧及氮氧化物等有害气体。

3、废物

本项目介入手术时会产生的医用器具和药棉、纱布、手套、废造影剂及废造影剂瓶等医疗废物；辐射工作人员工作中会产生的少量的生活垃圾和办公垃圾。

4、噪声

本项目噪声主要来源于机房通排风装置的风机，本项目所使用的通排风装置为低噪设备，经建筑物墙体隔声及医院场址内的距离衰减后，运行期间厂界噪声可达到相关标准要求。

四、环境保护设施调试效果

1、生活污水治理设施

本项目运行期间辐射工作人员和患者产生的少量生活污水以及项目产生的医疗废水均依托医院污水处理站处理，处理后经城市污水管网进入成都市第九再生水厂进行处理，尾水排入锦江。

2、废气治理设施

C 臂机在开机出束期间，产生的 X 射线与空气相互作用产生少量的臭氧及氮氧化物。本项目机房内设置 1 套通排风系统，通风量为 300m³/h，其室内通风口设置在机房顶部，经机房南墙上方引至污物通道右侧墙体外排放，排放口位于五楼东侧墙体外，排风管道口设置 2mm 铅当量的铅板进行防护（接口处进行包裹）

3、噪声治理设施

本项目噪声主要来源于手术间 4 通排风系统的室外机及手术间 4 内的 C 臂机，本项目排风装置选用低噪声设备。经建筑物墙体隔声及医院场址内的距离衰减后，运行期间工作场所周围噪声可达到相关标准要求。

4、固体废物治理设施

本项目产生的固体废物主要为介入手术时产生的医用器具、药棉、纱布、废造影剂及废造影剂瓶等医疗废物，产生量约为 1.0kg/台(年产生量约为 150kg)。介入手术产生的医疗废物采用专门的收集容器暂存至污物暂存间，由专人每天到科室收集到院内医疗废物暂存间，按照医疗废物执行转移联单制度，定期由有资质的医疗废物处置单位统一收集处置。

5、辐射防护设施

公司已为本项目配备辐射防护铅衣 3 套、安全警示线等防护措施。

本项目防护措施已按照环评及批复要求落实，在正常工作条件下运行时，本项目周围辐射环境监测结果辐射相关标准要求。

五、工程建设对环境的影响

1、废水

本项目运行后，辐射工作人员和患者产生的少量生活污水以及项目产生的医疗废水均依托医院污水处理站处理，处理后经城市污水管网进入成都市第九再生水厂进行处理，尾水排入锦江，对环境产生影响较小。

2、废气

本项目 C 臂机机房内设有通排风装置，运行期间机房内空气在电离辐射作用下产生的臭氧及氮氧化物均由通排风装置统一抽排至室外排放，排入环境大气后，经自然分解扩散，对环境产生影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要来源于手术间 4 通排风系统的室外机及手术间 4 内的 C 臂机，本项目排风装置选用低噪声设备。经建筑物墙体隔声及医院场址内的距离衰减后，运行期间工作场所周围噪声可达到相关标准要求，对周围环境产生影响较小。

4、固体废物

本项目采用先进的数字成像技术，不使用显影液、定影液和胶片，因此不产生废显影液、废定影液和废胶片。本项目固体废物主要为介入手术时产生的医用器具和药棉、纱布、手套、废造影剂及废造影剂瓶等手术垃圾。采用专门的容器收集后转移至医院内医疗废物暂存间暂存，医院拟委托有资质单位定期进行统一收集、清运和处置，对周围环境产生影响较小。

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，分类暂存于院区内生活垃圾暂存间，由市政环卫部门定期统一收集、清运至垃圾处理厂处置，对周围环境产生影响较小。

5、辐射

本项目屏蔽和防护措施已按照环评及其批复要求落实，在正常工作条件下运行时，本项目周围辐射环境监测结果符合相关标准要求。

六、验收结论

成都锦江大观医院有限公司新建移动式C臂机使用项目满足环评及批复中有关辐射安全管理的要求，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、维护各类辐射防护设施、个人用品及警示标示，确保其齐全和始终处于正常工作状态。

2、确保危废暂存间防渗、防漏、防倾倒等设施满足相关标准要求，危险废物定期交由有资质单位处置。

八、验收人员信息

验收组人员名单及信息附后。

