黄山华泽中西医结合医院有限公司购置DSA项目
竣工环境保护 自主验收意见

2022年8月16日，黄山华泽中西医结合医院根据《黄山华泽中西医结合医院有限公司购置DSA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表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点为：黄山华泽中西医结合医院裙楼负一层。项目内容为：在已建成的裙楼负一层影像科防辐射（DSA）机房购置安装一台DSA设备，用于开展血管造影、介入手术。DSA型号为Azuiron3 M15（管电压125kV，管电流1000mA），为II类射线装置。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年1月17日黄山华泽中西医结合医院向黄山市屯溪区发展和改革委员会申请本项目备案表（项目代码：2201-341002-04-03-361474），委托了安徽祥安环保有限公司对本项目进行环境影响评价工作，并于2022年6月17日取得了黄山市生态环境局的批复，批复号为黄环函［2022］61号。本项目DSA设备安装完成后，黄山华泽中西医结合医院于2022年6月27日向安徽省生态环境厅重新申领了辐射安全许可证（证书编号为：皖环辐证[02128]；种类和范围：使用II类、III类射线装置；有效期至2027年04月10日）。

（三）投资情况

项目实际总投资556万元，其中环保投资24.26万元。

（四）验收范围

本次项目验收的范围与环评一致，即本项目机房周围50米范围。

二、工程变动情况

①、建设地点：黄山华泽中西医结合医院有限公司裙楼负一层，与环评一致；

②、机房防护措施：为提升医院自身医疗技术水平，为病人提供先进医疗条件；黄山华泽中西医结合医院在已建成的裙楼负一层影像科防辐射(DSA)机房购置安装一台 DSA 设备，用于开展血管造影、介入手术。DSA 机房面积为:51.77 ㎡(6.2m×8.35m)；机房四周墙体为：240mm 实心红砖墙（密度不小于 1.65g/cm3）+30mm 硫酸钡（密度不小于 2.7g/cm3）；顶板为：120mm 现浇混凝土（密度不小于 2.35g/cm3）+30mm 硫酸钡；底板为：120mm 现浇混凝土+30mm 硫酸钡；防护门为：3.5mm 铅当量防护；铅玻璃观察窗为：3.5mm 铅当量防护。根据现场现场检测结果，机房屏蔽体外 30cm 瞬时剂量率不超过 2.5μSv/h，满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的标准要求；

③DSA 设备：本项目环评时 DSA 设备型号为 Azuiron3 M15，最大管电压 125kV、最大管电流 1000mA，验收现场勘察 DSA 设备型号为 Azuiron3 M15，最大管电压 125kV、最大管电流 1000mA，与环评一致，未发生变化；

④环境保护目标：本项目周边环境未发生变化，验收时较环评时控制廊其他辐射工作人员的增加，不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）固体废物

本项目主要产生的固体废物为工作人员及病人的办公、生活垃圾、介入手术中产生的医疗废物；本项目 DSA 年诊疗病人数约 500 人次，医护人员为 6 人。DSA 手术每人次产生的医疗废物按 0.4kg、生活垃圾按每人 0.2kg/d 计，本项目 DSA 机房运行后预计产生的医疗废物量为 0.2t/a、生活垃圾 0.4t/a。

本项目新增产生的医疗废物，依托现有医废暂存区进行规范处理，分类包装、存放后，委托黄山福昌医疗危险废物处置中心有限公司进行处理；所产生的办公及生活垃圾进行分类收集后，每日由环卫部门统一清运送垃圾填埋场填埋处理。

（二）废水

本项目工作人员及病人所产生的医疗废水、生活污水量较小；本项目 DSA 年诊疗病人数约为 500 人次，医护人员约为 6 人；因本项目不新增床位，医务人员用水按 250L/d、病人用水按 100L/d，排水系数取 0.8，陪护人员产生废水量按病人产生废水量计算，则本项目废水量为 1.36m³/d。本项目新增的少量废水可依托院区现有的污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准要求后，由市政排污管网排入黄山市中心城区

污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终排入新安江。

（三）废气

机房内空气在 X 射线作用下分解产生少量的臭氧、氮氧化物等有害气体，常温下可自行分解为氧气，对环境影响较小。机房顶部采用 T35-I-3 轴流式排风机换气，废气通过排气扇排出，在空气中易于扩散，而且产生的臭氧排放到空气在两个小时内会自动分解，所以产生的废气对环境几乎没有影响。通过上述措施，可以保证机房内通风条件良好，符合《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）规定的“机房应设置动力排风装置，并保持良好通风”的要求。

（四）辐射

主要是 DSA 开机并处于出束状态时才会产生的电离辐射。本项目机房外各敏感点辐射剂量小于 2.5μSv/h，满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求；机房外张贴了电离辐射警告标志；候诊区设置放射防护注意事项告知栏；岗位职责和操作规程等工作制度已张贴上墙；配备了铅防护衣、铅橡胶围裙、铅橡胶颈套、铅防护眼镜、铅防护手套等个人防护用品；辐射工作人员均佩戴个人剂量计。

四、环境保护设施调试效果（环保设施处理效率及污染物排放情况）

（一） 固体废物治理设施：本项目新增的医疗废物和生活垃圾，依托医院现有的收集系统统一处理可行的。

（二） 废水治理设施：本项目新增医护人员和病人产生的少量医疗废水和生活废水，依托医院现有污水处理系统处理后排入市政污水管网。

（三）废气治理设施：本项目 DSA 机房顶部采用 T35-I-3 轴流式排风机换气，产生的臭氧排放到空气在两个小时内会自动分解，可以保证机房内通风条件良好。

（四）辐射防护设施：根据验收监测结果，本项目机房周围辐射剂量满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目施工期严格落实环评报告及批复中对施工噪声、扬尘的管理和控制措施，将对环境的影响降到最低程度；运行期根据监测结果，本项目周围辐射剂量

达到验收执行标准《放射诊断放射防护要求》GBZ130-2020 的要求。工程对环境的影响极小。

六、验收结论

综上所述，黄山华泽中西医结合医院有限公司购置 DSA 项目满足环评及环评批复要求，具备 DSA 应用所需安全防护措施条件，其运行对周围环境产生的影响符合辐射防护和环境保护的要求，项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，环境保护竣工验收合格。

七、后续要求

项目运行期，我单位还应做好以下工作，加强日常管理。

（一）进一步完善辐射安全管理机构，结合实际情况修订辐射管理制度，强化安全意识，定期开展自测，积极配合环保部门的日常监督检查，确保项目安全运行；

（二）及时组织新进辐射工作人员参加辐射安全工作人员参加辐射安全与防护考核，体检和考核合格方能上岗；进一步加强辐射工作人员个人剂量管理，严格落实定期送检制度；

（三）完善并严格执行辐射安全管理制度和辐射应急预案，每年 1 月 31 日在全国核技术利用安全申报系统上报上一年度的安全与防护年度评估报告。

八、验收人员信息

参加验收人员的基本信息见附件（会议签到表）。

黄山华泽中西医结合医院

2022 年 8 月 16 日

黄山华泽中西医结合医院有限公司购置DSA项目

竣工环境保护验收 会议签到表

2022年 8 月 16日

		姓名	单位	职称	电话
验收组成员	组长	[illegible]	黄山华泽医院	副局	138[illegible]8605
		孙[illegible]	黄山华泽医院	主管护师	139[illegible]9997[illegible]0
		[illegible]	黄山华泽医院		139[illegible]2637[illegible]
		[illegible]	黄山华泽医院		182[illegible]56150
		[illegible]	黄山华泽医院		135[illegible]97889
		陈[illegible]	合肥创和[illegible]防护有限公司	工程师	15805578666
	专家	[illegible]	职业病防治第901医院	主[illegible]	138[illegible]0880
		[illegible]	安徽省[illegible]医院	副主任医师	138851646[illegible]
		[illegible]	安医大一附院	主任医师	150[illegible]2889
参会人员		[illegible]	安徽[illegible]环保有限公司		1318286663[illegible]
		陈[illegible]	安徽[illegible]环保有限公司		188[illegible]601214