太湖县人民医院

太湖县人民医院新建 DSA 应用项目（阶段性验收）竣工环境保护自主验收意见

2023 年 5 月 31 日，太湖县人民医院根据《太湖县人民医院新建 DSA 应用项目(阶段性验收)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

本项目建设地点为安庆市太湖县皖西南大道南侧、骑龙路以东、普贤路以北、海会路以西太湖县人民医院新院区门诊医技楼 4 楼，项目内容为：项目建设内容及规模为在医院新建数字减影血管造影 X 光机（DSA）机房 3 间，建筑面积 450 平方米，配套 3 台 DSA 用于介入治疗（2 台新购、1 台搬迁）。

目前，医院 1 号 DSA 机房已在调试阶段（型号为：Artis

QCeiling 电压为 125kV、管电流为 1000mA），2 号、3 号机房暂未搬迁安装，故本次验收为阶段性验收，只针对在调试的 1 号机房 DSA，2 号、3 号 DSA 不在本次验收范围内。

（二）建设过程及环保审批情况

太湖县人民医院于 2022 年 7 月委托了安徽祥安环保有限公司对太湖县人民医院新建 DSA 应用项目进行环境影响评价工作，并于 2022 年 10 月 17 日取得了安庆市生态环境局的批复，批复文号为宜环建函〔2022〕46 号。

太湖县人民医院于 2023 年 5 月 6 日重新申领辐射安全许可证，许可证编号为：皖环辐证[01868]；种类和范围为：使用 II 类、III 类射线装置；有效期至 2023 年 8 月 19 日。

（三）投资情况

项目实际总投资 630 万元，其中环保投资 30 万元。

（四）验收范围

本次项目辐射验收的范围与环评一致，即辐射以核技术应用项目场所为中心，半径为 50m 的区域。

二、工程变动情况

本项目按照环评报告表及安庆市生态环境局的要求建设，基本无变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）固体废物

本项目 DSA 装置采用数字成像，医院根据病人的需要打印胶片，打印出来的胶片由病人带走自行处理。本项目主要产生的固体废物为工作人员的办公及生活垃圾、介入手术中产生的医疗废物。

（二）废气

在 DSA 开机并曝光时，X 射线电离空气，会产生臭氧和氮氧化物。本项目 DSA 曝光时间相对较短，臭氧和氮氧化物的产生量极少。

（三）废水

本项目 DSA 采用先进的实时成像系统，注入的造影剂不含放射性，无废显影液和定影液产生；工作人员及病人会产生少量的生活污水。

（四）辐射

DSA 只有在开机并处于出束状态时才会发出 X 射线。其主要用于血管造影检查及配合介入治疗。一次血管造影检查需要时间很短，因此血管造影检查的辐射影响较小；而介入治疗需要长时间的透视和大量的摄片，而对医生和医务人员有一定的附加辐射剂量。单台手术，视手术情况的复杂性，X 射线出束时间不同，平均每台手术出束时间约在 10 分钟到 30 分钟之间。关机便不会再有 X 射线产生。

（五）噪声

DSA 机房设置排风装置，排风装置运行时会产生噪声。

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）废水治理设施：本项目 DSA 采用先进的实时成像系统，注入的造影剂不含放射性，无废显影液和定影液产生；工作人员及病人会产生少量的医疗废水、生活污水已在《太湖县人民医院整体搬迁项目环境影响报告书》进行评价。由此可知，太湖县人民医院现有项目综合污水处理站废水处理能力 450t/d，医院目前产生 430t/d 废水。因此，本项目废水依托医院污水处理站是可行的。

（二）废气治理设施：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，臭氧半衰期 22～25 分钟，常温下可自行分解为氧气，对环境影响较小。机房设有轴流风机，废气通过轴流风机排出，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。

（三）一般固体废物和医疗废物：本项目运营期产生少量的医疗废物，医院建有医疗废物暂存点，面积约 15m^2，依托医疗废物暂存点进行规范处理，分类包装、存放后，委托安庆发投环保

科技有限责任公司处置进行处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。因此，本项目产生的少量医疗废物依托院区医疗废物暂存间及委托有资质的单位处理措施是可行的。

（四）辐射防护设施：本项目 DSA 只有在开机并处于出束状态时才会发出 X 射线。其主要用于血管造影检查及配合介入治疗。一次血管造影检查需要时间很短，因此血管造影检查的辐射影响较小；而介入治疗需要长时间的透视和大量的摄片，而对医生和医务人员有一定的附加辐射剂量。单台手术，视手术情况的复杂性，X 射线出束时间不同，X 射线出束时间约在 10 分钟到 30 分钟之间，平均每台手术出束时间约为 15min。关机便不会再有 X 射线产生。

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、扬尘等的管理和控制措施，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满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

六、验收结论

综上所述，太湖县人民医院新建 DSA 应用项目（阶段性验收）环评文件及批复的要求，具备太湖县人民医院新建 DSA 应用项目（阶段性验收）及其配套设施所需的安全防护措施条件，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。满足

《建设项目竣工环境 保护验收暂行办法》的有关规定，具备竣工验收条件，环境保护竣工验收合格。

七、后续要求

项目运行期，我院还应做好以下工作，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考核，做到持证上岗；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）。

太湖县人民医院

2023 年 6 月 6 日