

合肥市第一人民医院改建使用 1 台 DSA 项目

竣工环境保护自主验收意见

2023 年 11 月 7 日，合肥市第一人民医院根据《合肥市第一人民医院改建使用 1 台 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

本项目建设地点为合肥市庐阳区淮河路 390 号，项目内容为：本部院区门急诊住院综合楼 8 层复合手术室配置 1 台 DSA，型号为 ARTIS pheno（管电流：1000mA，管电压：125kV），为 II 类射线装置。

（二）建设过程及环保审批情况

合肥市第一人民医院复合手术室改建使用 1 台 DSA 项目于 2023 年 5 月 4 日通过合肥市生态环境局审批（合环辐审【2023】12 号），该报告已在合肥市生态环境局备案。复合手术室位于门急诊住院综合楼 8 层东北角，由 15 号机房滑轨 CT 室和 16 号机房主手术室两间机房构成，15 号机房滑轨 CT 已于 2022 年安装并调试使用。本次验收范围包括复合手术室 DSA，DSA 型号为 ARTIS pheno（管电流：1000mA，管电压：125kV）。

合肥市第一人民医院已依法取得并及时申请换领了辐射安全许可证，辐射安全许可证证书编号为皖环辐证【00163】，有效至 2028 年 11 月 7 日。许可种类和范围为：使用 II、III 类射线装置，使用非密封放射性物质，丙级非密封放射性物质工作场所。

（三）实际投资情况

本次验收项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 21 万元。

（四）验收范围

本项目机房外 50 米范围（辐射环境），200 米范围（声环境）。

二、工程变动情况

门急诊住院综合楼 8 层复合手术室改建使用 1 台 DSA 项目按照环评报告表及

环境保护厅的要求建设，无变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）固体废物

本项目固体废物主要是项目诊疗时产生的医用器具和药棉、纱布、手套等医用辅料等固体废物，工作人员及患者工作就诊中产生的生活垃圾。

（二）废水

本项目运营期的废水主要是工作人员及患者在工作就诊过程中所产生的少量生活污水。

（三）废气

复合手术室项目在运行过程中会产生少量的氮氧化物、臭氧等废气。在曝光过程中，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；加速器开机治疗时，高能 X 射线电离空气会产生少量的臭氧和氮氧化物。

（四）噪声

本项目噪声主要来源于通排风系统的风机。

（五）辐射

本项目主要是复合手术室运行过程中产生的 X 射线。

四、环境保护设施调试效果（环保设置处理效率及污染物排放情况）

（一）固体废物治理设施：本项目固体废物主要是项目诊疗时产生的医用器具和药棉、纱布、手套等医用辅料等固体废物，工作人员及患者工作就诊中产生的生活垃圾。复合手术室共有 36 名工作人员，其中有 5 人为新调剂工作人员，产生的生活垃圾和办公垃圾交由环卫部门统一处理。

（二）废水治理设施：本项目运营期的废水主要是工作人员及患者在工作就诊过程中所产生的少量生活污水，依托医院现有的污水处理站处理是可行的。

（三）废气治理设施：本项目运营期的废气主要是复合手术室项目在运行过程中产生少量的氮氧化物、臭氧等废气，对环境影响较小。

复合手术室运行期在曝光过程中，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，但是其排入大气后会自行分解为氧气，经机房内的独立设计排风系统（风量 1000m³/h）处理后，由顶部的 2 个 430×430mm 排风口排出，排风管道最终引至体外循环室北侧外墙处排放，出风口高度为同层梁下

100mm，外墙处设置防雨百叶；机房的治疗床顶部天花均设置了层流送风天花，由9块尺寸为700×200mm的送风口构成，每个层流送风天花送风量为13000m³/h；机房短侧边墙体下侧，有8个900×400mm的侧回风口，单个回风量为11400m³/h。

（四）噪声治理设施：本项目噪声主要来源于通排风系统的风机。本项目采用的是低噪音离心排风机，噪声源噪声值43dB(A)，噪声较小，并且设备都置于室内，经隔档降噪后，产生的噪声较小，能够达到排放标准。

（五）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《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）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，人员年有效剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）限值要求。

六、验收结论

综上所述，合肥市第一人民医院已基本落实改建使用1台DSA项目环评文件及批复的要求，具备了机房应用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结构，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培训，参加生态环境部门考核，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）。



