

淄博市中心医院（淄博齐健医院管理有限公司）

4 台 DSA 装置应用项目竣工环境保护验收意见

2021 年 4 月 9 日，淄博市中心医院依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关规定，在淄博市组织召开了 4 台 DSA 装置应用项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由建设单位淄博市中心医院、验收监测报告编制单位山东鼎嘉环境检测有限公司和 2 位受邀专家组成(名单附后)。会议期间，建设单位介绍了项目环境保护执行情况，验收监测报告编制单位汇报了项目竣工环境保护验收情况。经现场核查、审阅资料和认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

淄博市中心医院西院区位于淄博市张店区南上海路 10 号，项目建设内容为病房楼二层 DSA 1 室、DSA 2 室和医技楼四层双复合手术室、单复合手术室，分别对应配置 UNIQ FD20C 型 DSA 装置、Innova IGS540 型 DSA 装置、Artis Pheno 型 DSA 装置、UNIQ FD20C 型 DSA 装置各 1 台，均属于 II 类射线装置。项目投资 2867 万元，环保投资 388 万元。

2020 年 2 月医院委托山东海美依项目咨询有限公司编制了《淄博齐健医院管理有限公司 4 台 DSA 装置应用项目环境影响报告表》，评价规模为 4 台 DSA 装置。2020 年 8 月 17 日淄博市生态环境局以“淄环辐表审[2020]024 号”文件进行批复；山东省生态环境厅准予医院以淄博市中心医院为建设单位申请辐射安全许可证。

医院现持有辐射安全许可证，证书编号鲁环辐证[03072]号，有效期至 2026 年 01 月 19 日，许可种类和范围为使用 III 类放射源；使用 II 类、III 类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级、丙级非密封放射性物质工作场所。

二、工程变动情况

项目验收规模与环评规模一致。

三、辐射安全管理落实情况

1、辐射安全防护措施落实情况

DSA1室和DSA2室室内面积分别为51.3m²和50.8m²；四周墙体均采用方管龙骨+4mmPb铅钢复合板，室顶均为12cm混凝土+4mmPb铅钢复合板；地板均为27cm混凝土+4cm钡砂；观察窗防护能力均为4mmPb当量，防护门均为铅钢结构，防护能力为4mmPb当量。

双复合手术室和单复合手术室室内面积分别为75.21m²和69m²；四周墙体均采用方管龙骨+4mmPb铅钢复合板，室顶均为15cm混凝土+5cm钡砂；地板均采用20cm混凝土+5cm钡砂；观察窗防护能力均为4mmPb当量，防护门均为铅钢结构，防护能力为4mmPb当量；双复合手术室西侧防护隔断门为4mmPb铅钢复合门。

4个DSA机房均设置了闭门装置、门灯联动装置、电离辐射警告标志、工作状态指示灯、监视对讲装置、通风系统等辐射安全与防护设施。

2、辐射安全管理落实情况

(1)医院成立了辐射安全与环境保护领导小组，明确法人代表为本单位辐射工作安全责任人，签订了辐射工作安全责任书，并指定专人负责射线装置的安全和防护工作。

(2)医院制定了《辐射安全与防护管理制度》、《辐射安全防护岗位责任制》、《射线装置使用管理登记制度》、《医学装备维修保养管理制度》、《DSA操作规程》、《辐射监测方案》等制度，编制了《淄博市中心医院放射安全事件应急预案》，开展了应急演练。每年定期向生态环境部门提交年度评估报告。

(3)医院西院区介入科配置20名职业人员均已取得辐射安全与防护培训证书，且处于有效期内；已委托有资质单位开展个人剂量监测，建立了个人剂量档案。

(4)医院配备了辐射巡检仪、个人剂量报警仪、个人防护用品及移动铅屏风等。

四、验收监测结果及人员受照剂量

1、监测结果

非工作状态下，DSA1室、DSA2室、双复合手术室及单复合手术室周围 γ 辐射空气吸收剂量率为(99.8~115.6)nSv/h，处于淄博市环境天然辐射水平范围内。

开机条件下，DSA1室、DSA2室、双复合手术室及单复合手术室周围 γ 辐射空气吸收剂量率为(106.7~606.7)nSv/h，满足环评批复中屏蔽墙和防护门外30cm处辐射剂量率不大于2.5 μ Gy/h要求。

2、职业人员与公众受照剂量结果

(1) 职业人员

据验收监测结果估算，职业人员年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定职业人员的剂量限值20mSv/a，也低于辐射环境影响报告表提出的5.0mSv/a管理约束值。

(2) 公众成员

据验收监测结果估算，公众成员年有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中规定公众成员的剂量限值1mSv/a，也低于辐射环境影响报告表提出的0.25mSv/a管理约束值。

五、验收结论

淄博市中心医院(淄博齐健医院管理有限公司)4台DSA装置应用项目基本落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施，验收监测结果满足相关要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续建议

加强辐射事故应急演练和工作场所自主监测。

