

常熟市第二人民医院

新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目

竣工环境保护验收工作组名单

(2023 年 1 月 5 日)

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1(组长)	吴立强	常熟二院	主任	
2	孙亮	苏州大学	副教授	
3	吴立强	苏州环科学会	高工	
4	周伟	常熟二院	工程师	
5	顾嘉豪	常熟瑞森辐射技术有限公司	助工	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

**常熟市第二人民医院**  
**新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2023 年 1 月 5 日，常熟市第二人民医院根据《常熟市第二人民医院新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目竣工环境保护验收监测表》（报告编号：瑞森（验）字（2022）第 058 号）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、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、项目建设情况**

常熟市第二人民医院于 2022 年 8 月 11 日重新取得了辐射安全许可证（证书编号：苏环辐证[00378]），活动种类和范围为：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，有效期至 2023 年 6 月 2 日。

**（一）建设地点、建设内容**

建设地点：常熟市台山路 18 号。

建设内容：在门急诊医技住院楼负一层新建一座直线加速器机房，配备 1 台医用直线加速器（X 射线最大能量 10MV，电子线最大能量 20MeV），用于肿瘤的放射治疗；在门急诊医技住院楼一层急诊区和四层手术室区各新建 1 座 DSA 机房，并各配备 1 台 DSA（最大管电压 125kV，最大管电流 1250mA），用于开展医疗诊断和介入治疗。

**（二）项目环评文件**

本次验收项目的《常熟市第二人民医院新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目环境影响报告表》已于 2021 年 5 月 21 日取得了江苏省生态环境厅关于该项目的环评批复文件（苏环辐（表）审[2021]15 号）。

**（三）竣工验收内容及监测报告编制情况**

验收内容：已在门急诊医技住院楼负一层加速器机房内配备 1 台瓦里安 VitalBeam 型医用直线加速器，用于肿瘤的放射治疗；在门急诊医技住院楼一层急诊 DSA 室、四层 2 号手术室内各配备 1 台 UNIQ clarity FD20 型医用血管造影 X 射线系统、Artis ZeeIII ceiling 型医用血管造影 X 射线机，用于介入诊断及治疗。

竣工环保验收报告：常熟市第二人民医院委托南京瑞森辐射技术有限公司开展环境保护竣工验收工作。南京瑞森辐射技术有限公司开展了现场监测和核查，编制了《常熟市第二人民医



院新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目竣工环境保护验收监测报告》(瑞森(验)字(2022)第 058 号)。

## 二、项目建设期、调试期环保措施落实情况及变动情况

项目建设期、调试期严格执行环境保护相关要求。根据验收报告中监测工况下所得监测结果，1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 的辐射剂量率及加速器机房内通风口风速满足相关标准要求。

本次验收项目实际建设规模及主要技术参数等均在《常熟市第二人民医院新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目环境影响报告表》及其环评批复范围内，无变动情况。

## 三、环境保护设施落实情况

### (一) 辐射安全与防护措施

辐射防护措施：本项目加速器机房及两间 DSA 机房辐射防护屏蔽均已落实环境影响报告表中的设计要求，并能符合相关标准要求。

辐射安全措施：本项目机房门口均设置有电离辐射警告标志及中文警示说明，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002) 规范的电离辐射警告标志的要求。本项目机房门口均设置有“预备”和“照射”状态的工作状态指示灯。本项目加速器机房已安装门机联锁装置，防护门完全关闭时，检测系统才能出束照射。本项目加速器机房及两间 DSA 机房在相关位置上均设有急停按钮。

### (二) 辐射安全管理措施

常熟市第二人民医院已成立辐射安全管理机构，并以文件形式制定了辐射安全与防护管理制度及辐射事故应急预案。本项目已配备 1 套固定式剂量报警仪、1 台辐射巡测仪及 6 台个人剂量报警仪等辐射监测仪器；工作人员均进行个人剂量监测并建立个人剂量档案，均进行职业健康体检并建立职业健康监护档案；工作人员均通过辐射安全培训及考核。

本项目已按照相关标准要求对控制区及监督区进行划分。

### (三) 其他环境保护设施

本项目加速器机房通过新风系统、吸顶式中央空调和排风机进行通风换气和温度调节，新风口和中央空调均设置于机房天花板上，排风口设置于治疗室西南角的南墙上和东北角的北墙上，排风口下沿距地面约 20cm 处，排风口使用强排风通向医院排烟风管道最后排向室外。

本项目 DSA 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，通过新风系统排风功能排至室外，排风口设置于机房吊顶上，臭氧常温下可自行分解为氧气，对周围环境影响较小。



#### （四）监测结果

根据监测报告中监测工况下所得结果，本项目周围环境辐射水平符合相关标准要求。

#### 四、验收结论

常熟市第二人民医院新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目环境保护设施满足环评及批复的要求，周围辐射环境监测结果符合国家标准，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

#### 五、建议

加强日常管理与巡检，确保辐射安全设施正常运行，保障辐射环境安全。

#### 六、验收人员信息

验收人员信息见附件《常熟市第二人民医院新建 1 台医用直线加速器及 2 台 DSA 项目竣工环境保护验收组名单》。

