

深圳市人民医院介入中心 核技术利用扩建项目竣工环境保护 验收监测报告表

报告编号：RDYS2025440011

建设单位：深圳市人民医院

编制单位：深圳市瑞达检测技术有限公司

2025年11月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人: (签字)

填表人: (签字)

建设单位: 深圳市人民医院
(盖章)

电话: 13

传真: /

邮编: 518020

地址: 深圳市罗湖区翠竹街道东门北路
1017 号大院

编制单位: 深圳市瑞达检测技术有限公司
(盖章)

电话: 0755-

传真: /

邮编: 518109

地址: 深圳市龙华区大浪街道高峰社区华
荣路乌石岗工业区 3 栋 1 层-2 层

目 录

表一、项目基本情况	1
表二、项目建设情况	6
表三、辐射安全与防护设施/措施	23
表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	34
表五、验收监测质量保证及质量控制	37
表六、验收监测内容	38
表七、验收监测	40
表八、验收监测结论	52
附件 1 事业单位法人证书	53
附件 2 辐射安全许可证	54
附件 3 环境影响报告表的批复	94
附件 4 辐射工作人员培训证书	96
附件 5 检测报告	100
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	121

表一、项目基本情况

建设项目名称		深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目				
建设单位名称		深圳市人民医院				
项目性质		新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒				
建设地点		深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号外科大楼 A 区一层				
源项		放射源			无	
		非密封放射性物质			无	
		射线装置			1 台 DSA、1 台 CT	
建设项目环评批复时间		2023 年 8 月 21 日	开工建设时间		2023 年 9 月	
取得辐射安全许可证时间		2025 年 08 月 07 日	项目投入运行时间		2025 年 11 月	
辐射安全与防护设施投入运行时间		2025 年 8 月	验收现场监测时间		2025 年 8 月 17 日 2025 年 10 月 16 日	
环评报告表审批部门		广东省生态环境厅	环评报告表编制单位		中辐环境科技有限公司	
辐射安全与防护设施设计单位		深圳市顺洲建设集团有限公司	辐射安全与防护设施施工单位		深圳市深泰建设工程有限公司	
投资总概算	2000 万元	辐射安全与防护设施投资总概算		100 万元	比例	5.0%
实际总投资	1635 万元	辐射安全与防护设施实际总概算		135 万元	比例	8.3%
验收依据	1.建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 （1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，2014 年，2015 年 1 月 1 日）； （2）《中华人民共和国放射性污染防治法》（中华人民共和国主席令第 6 号，2003 年 10 月 1 日）； （3）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）； （4）《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（2005 年 12 月 1 日国务院令第 449 号公布，2019 年 3 月 2 日国务院令第 709 号修订）； （5）《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（2006 年 1 月 18 日，国家环境保护总局令第 31 号公布，2021 年 1 月 4 日经生态环境部令第					

	20 号修改)； (6) 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（环境保护部令第 18 号，2011 年 5 月 1 日）； (7) 《关于发布〈射线装置分类〉的公告》（原环境保护部 国家卫生和计划生育委员会 公告 2017 年第 66 号），自 2017 年 12 月 5 日起施行； (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）； (9) 《关于核技术利用辐射安全与防护培训和考核有关事项的公告》（生态环境部 2019 年第 57 号公告）； (10) 《关于进一步优化辐射安全考核的公告》（生态环境部公告 2021 年 第 9 号，2021 年 3 月 15 日）； (11) 《广东省环境保护条例》（广东省人民代表大会常务委员会公告第 29 号，2019 年 11 月 29 日修正）。 2.建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 核技术利用》（HJ 1326-2023，2024 年 02 月 01 日）。 3.建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 (1) 中辐环境科技有限公司《深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目环境影响报告表》（编号：ZFHK-FB23220006）； (2) 《广东省生态环境厅关于〈深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目环境影响报告表〉的批复》（粤环深审〔2023〕40 号，2023 年 8 月 21 日）； 4.其他相关文件 (1) 《电离辐射监测质量保证通用要求》（GB 8999-2021）； (2) 本项目验收监测报告。
验收执行标准	1.环评时期执行标准： (1) 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）； (2) 《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020）。

2.验收期间现行标准:

(1) 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002)

应对任何工作人员的职业照射水平进行控制,使之不超过下述限值:由审管部门决定的连续5年的年平均有效剂量(但不可做任何追溯性平均),20mSv;

实践使公众中有关关键人群组的成员所受到的平均剂量估计值不应超过下述限值:年有效剂量,1mSv。

核技术利用建设项目环境影响报告表提出本项目的剂量约束值,即工作人员的年有效剂量不超过5mSv,公众的年有效剂量不超过0.25mSv。

(2) 《放射诊断放射防护要求》(GBZ 130-2020)

6.1.1 应合理设置X射线设备、机房的门、窗和管线口位置,应尽量避免有用线束直接照射门、窗、管线口和工作人员操作位。

6.1.2 X射线设备机房(照射室)的设置应充分考虑邻室(含楼上和楼下)及周围场所的人员防护与安全。

6.1.3 每台固定使用的X射线设备应设有单独的机房,机房应满足使用设备的布局要求。

6.1.5 除床旁摄影设备、便携式X射线设备和车载式诊断X射线设备外,对新建、改建和扩建项目和技术改造、技术引进项目的X射线设备机房,其最小有效使用面积、最小单边长度应符合表1-1的规定。

表 1-1 X 射线设备机房(照射室)机房最小有效使用面积、最小单边长度要求

设备类型	机房内最小有效使用面积 ^d m ²	机房内最小单边长度 ^e m
单管头X射线设备 ^b (含C形臂,乳腺CBCT)	20	3.5
CT机(不含头颅移动CT)	30	4.5

^b单管头、双管头或多管头X射线设备的每个管球各安装在1个房间内。

^d机房内有效使用面积指机房内可划出的最大矩形的面积。

^e机房内单边长度指机房内有效使用面积的最小边长。

6.2.1 不同类型X射线设备(不含床旁摄影设备和便携式X射线设备)机房的屏蔽防护应不低于表1-2的规定。

表 1-2 不同类型 X 射线设备机房的屏蔽防护铅当量厚度要求		
机房类型	有用线束方向铅当量 mmPb	非有用线束方向铅当量 mmPb
C形臂X射线设备机房	2.0	2.0
CT机房（不含头颅移动CT）	2.5	

6.2.3 机房的门和窗关闭时应满足表 1-2 的要求。

6.2.4 距 X 射线设备表面 10cm 处的周围剂量当量率不大于 2.5μSv/h 时且 X 射线设备表面与机房墙体距离不小于 100cm 时，机房可不作专门屏蔽防护。

6.3.1 机房的辐射屏蔽防护，应满足下列要求：

a) 具有透视功能的 X 射线设备在透视条件下检测时，周围剂量当量率应不大于 2.5μSv/h；测量时，X 射线设备连续出束时间应大于仪器响应时间；

b) CT 机、乳腺摄影、乳腺 CBCT、口内牙片摄影、牙科全景摄影、牙科全景头颅摄影、口腔 CBCT 和全身骨密度仪机房外的周围剂量当量率应不大于 2.5μSv/h；

c) 具有短时、高剂量率曝光的摄影程序（如 DR、CR、屏片摄影）机房外的周围剂量当量率应不大于 25μSv/h，当超过时应进行机房外人员的年有效剂量评估，应不大于 0.25mSv。

6.4.1 机房应设有观察窗或摄像监控装置，其设置的位置应便于观察到受检者状态及防护门开闭情况。

6.4.2 机房内不应堆放与该设备诊断工作无关的杂物。

6.4.3 机房应设置动力通风装置，并保持良好的通风。

6.4.4 机房门外应有电离辐射警告标志；机房门上方应有醒目的工作状态指示灯，灯箱上应设置如“射线有害、灯亮勿入”的可视警示语句；候诊区应设置放射防护注意事项告知栏。

6.4.5 平开机房门应有自动闭门装置；推拉式机房门应设有曝光时关闭机房门的管理措施；工作状态指示灯能与机房门有效关联。

6.4.6 电动推拉门宜设置防夹装置

6.4.7 受检者不应在机房内候诊；非特殊情况，检查过程中陪检者不应滞留在机房内。

6.5.1 每台 X 射线设备根据工作内容，现场应配备不少于表 1-3 基本种类要求的工作人员、受检者防护用品与辅助防护设施，其数量应满足开展工作需要，对陪检者应至少配备铅橡胶防护衣。

6.5.3 除介入防护手套外，防护用品和辅助防护设施的铅当量应不小于 0.25mmPb；甲状腺、性腺防护用品铅当量应不小于 0.5mmPb。

6.5.4 应为儿童的 X 射线检查配备保护相应组织和器官的防护用品，防护用品和辅助防护设施的铅当量应不小于 0.5mmPb。

6.5.5 个人防护用品不使用时，应妥善存放，不应折叠放置，以防止断裂。

6.5.6 对于移动式 X 射线设备使用频繁的場所（如：重症监护、危重病人救治、骨科复位等场所），应配备足够数量的移动铅防护屏风。

表 1-3 个人防护用品和辅助防护设施配置要求

放射检查类型	工作人员		受检者	
	个人防护用品	辅助防护设施	个人防护用品	辅助防护设施
放射诊断学用 X 射线设备隔室透视、摄影 ^a	—	—	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾、铅橡胶颈套 选配：铅橡胶帽子	可调节防护窗口的立位防护屏； 选配：固定特殊受检者体位的各种设备
介入放射学操作	铅橡胶围裙、铅橡胶颈套、铅防护眼镜、介入防护手套 选配：铅橡胶帽子	铅悬挂防护屏/铅防护帘、床侧防护帘/床侧防护屏 选配：移动铅防护屏风	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾、铅橡胶颈套 选配：铅橡胶帽子	—

^a工作人员、受检者的个人防护用品和辅助防护设施任选其一即可。

本次按照环评报告、批复及现行标准进行验收。

表二、项目建设情况

2.1 项目建设内容

2.1.1 建设单位情况

深圳市人民医院（以下简称“建设单位”）位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号。建设单位始建于1946年，是全市历史最久、规模最大、综合救治能力最强的市医院。目前已形成“一院五区六址”发展格局，即：院本部（留医部）、龙华分院、坂田院区、东门一门诊、大鹏转化医学创新中心、宝安医院（规划新建），发展成为功能齐全、设备先进、人才结构合理、技术力量雄厚，集医教研为一体的现代化综合性医院。本项目建设地点位于院本部。

建设单位现持有辐射安全许可证（见附件2），证书编号：粤环辐证[B9046]，许可的种类和范围：使用Ⅲ类、Ⅴ类放射源；使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置；生产、使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所。发证日期为2025年08月07日，证书有效期至2026年04月28日。

2.1.2 项目建设内容和规模

为提升医院综合实力，进一步提高介入诊疗服务水平，建设单位在外科大楼A区1层东南侧闲置房间新建1间DSA机房（DSA-4室）和1间CT机房（CT-3室），在DSA机房（DSA-4室）中安装使用1台uAngio 960型医用血管造影X射线机（DSA，最大管电压125kV，最大管电流1000mA，属Ⅱ类射线装置）用于影像诊断和介入治疗；在CT机房（CT-3室）安装使用1台uInterv 770型介入手术导航控制系统（CT，最大管电压140kV，最大管电流667mA，属Ⅲ类射线装置）用于穿刺、消融手术等科研用影像诊断。

2023年7月，建设单位委托中辐环境科技有限公司完成编制核技术利用建设项目环境影响报告表《深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目环境影响报告表》（编号：ZFHK-FB23220006，以下简称“环评报告”）。2023年8月21日，建设单位取得广东省生态环境厅对该项目的环境影响报告表批复（粤环深审〔2023〕40号），该批复审批内容为：你单位核技术利用扩建项目位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号外科大楼A区一层。拟在外科大楼A区1层东南侧闲置房间新建1间DSA机房和1间CT机房，在DSA机房中安装使用1台数字减影血管造影装置（DSA）（型

号未定，最大管电压 125kV，最大管电流 1000mA，属 II 类射线装置）用于影像诊断和介入治疗；在 CT 机房中新购置使用 1 台 CT（型号未定，最大管电压 150kV，最大管电流 1000mA，属 III 类射线装置）用于影像诊断。

本项目于 2023 年 9 月开工建设，于 2025 年 8 月对设备进行调试，预计 2025 年 11 月正式投入使用。

建设单位委托深圳市瑞达检测技术有限公司于 2025 年 8 月对本项目开展了竣工环境保护验收监测，并根据现场勘查和查阅相关环保资料的基础上，编制本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2.1.3 项目总平面布置

（1）建设单位地理位置

建设单位位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号，其东侧为翠都花园、翠竹路，隔路为翠竹苑；南侧为东门北路，隔路为翠园中学、海洋大厦、怡泰大厦；西侧为文锦广场、龙尾坊小区；北侧为田贝一路，隔路为龙丽园、华丽园。

建设单位地理位置见图 2-1，项目周边 50m 范围和 200m 范围示意图见图 2-2。

（2）项目位置及四至情况

本项目建设内容包含 1 间 DSA 机房（DSA-4 室）和 1 间 CT 机房（CT-3 室）。DSA-4 室东侧为过道；南侧为控制廊；西侧为设备间；北侧为洁净走廊、过道；正上方为神经外科病房（216、217）；正下方为放射科操作间、办公室、DR 检查室②、垃圾处理站。CT-3 室东侧为库房（191 房）；南侧为控制廊；西侧为 CT-2 介入手术室；北侧为洁净走廊；正上方为神经外科病房（212、213）；正下方为过道、登记室、DR 检查室①、放射科操作间。

经现场核实，项目机房位置与环境影响报告表一致。

项目机房环评平面布局图见图 2-3，项目机房验收平面布局图见图 2-4。



图 2-1 建设单位地理位置图



图2-2 项目周边50m范围和200m范围示意图

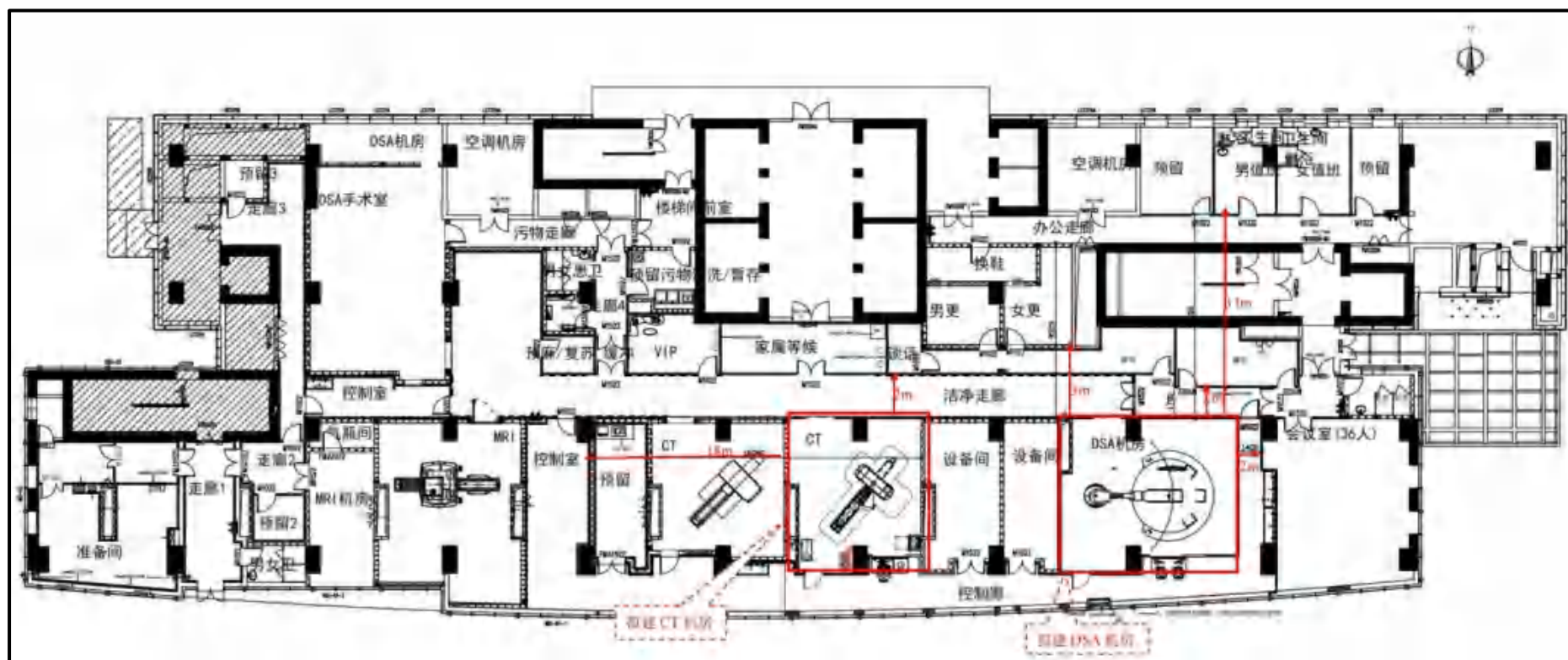


图2-3 项目机房环评平面布局图

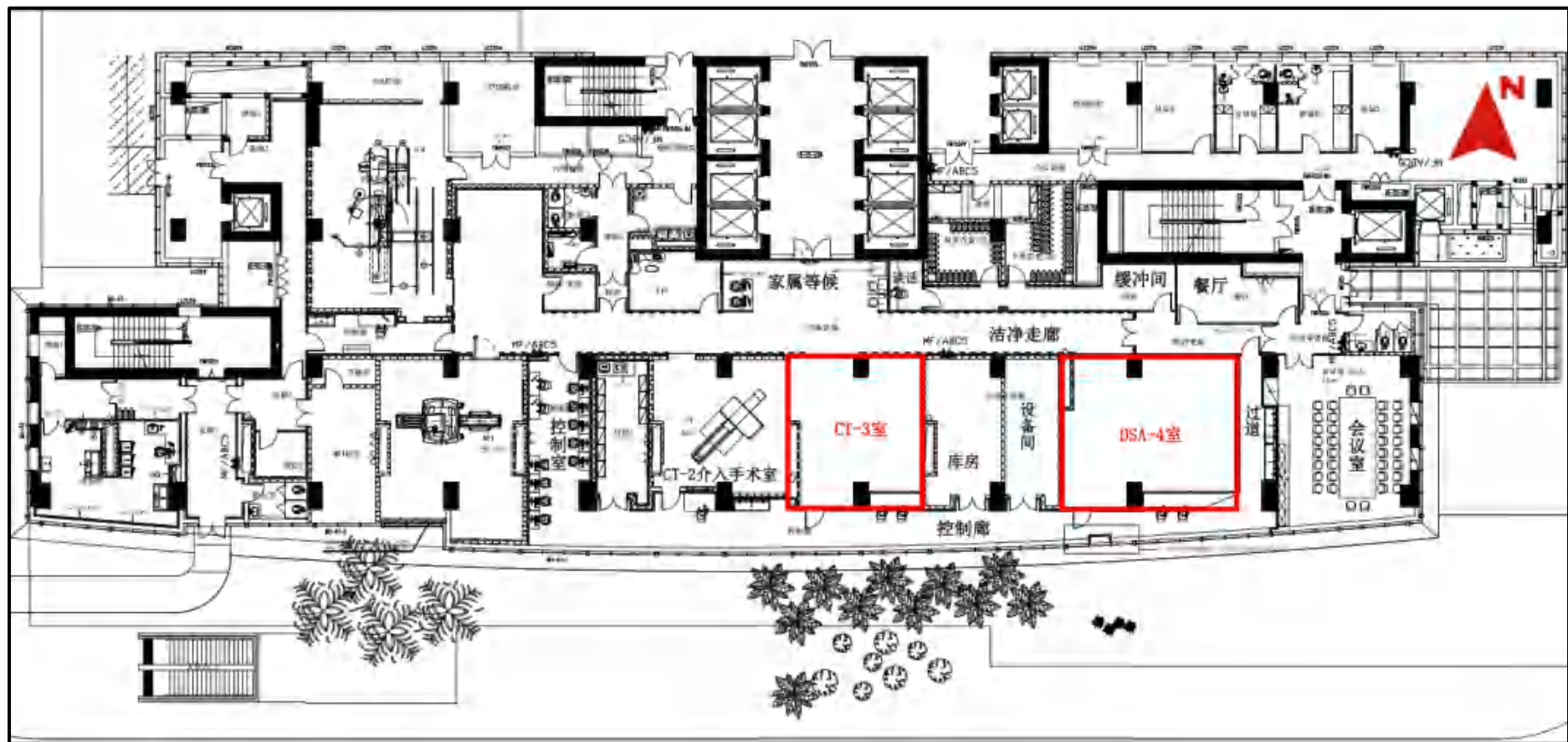


图2-4 项目机房验收平面布局图

2.1.4 环境影响报告表及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容对比

本次验收内容为外科大楼 A 区 1 层 1 间 DSA 机房（DSA-4 室）和 1 间 CT 机房（CT-3 室），涉及的射线装置为 1 台 DSA 及 1 台 CT。本项目设备已经完成了辐射安全许可证增项（辐射安全许可证上（三）射线装置序号 28、序号 30）。环评批复内容和实际验收内容对比见表 2-1。

表 2-1 环评批复和实际验收内容对比

环评批复内容 (粤环深审(2023)40号)	本次验收实际建设内容	对比情况
你单位核技术利用扩建项目位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号外科大楼 A 区一层。拟在外科大楼 A 区 1 层东南侧闲置房间新建 1 间 DSA 机房和 1 间 CT 机房,在 DSA 机房中安装使用 1 台数字减影血管造影装置(DSA)(型号未定,最大管电压 125kV,最大管电流 1000mA,属 II 类射线装置)用于影像诊断和介入治疗;在 CT 机房中新购置使用 1 台 CT(型号未定,最大管电压 150kV,最大管电流 1000mA,属 III 类射线装置)用于影像诊断。	建设项目位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号外科大楼 A 区一层,在外科大楼 A 区 1 层东南侧闲置房间新建 1 间 DSA 机房(DSA-4 室)和 1 间 CT 机房(CT-3 室),在 DSA 机房(DSA-4 室)中安装使用 1 台 uAngio 960 型医用血管造影 X 射线机(DSA,最大管电压 125kV,最大管电流 1000mA,属 II 类射线装置)用于影像诊断和介入治疗;在 CT 机房(CT-3 室)安装使用 1 台 uInterv 770 型介入手术导航控制系统(CT,最大管电压 140kV,最大管电流 667mA,属 III 类射线装置)用于穿刺、消融手术等科研用影像诊断。	设备技术参数在环评许可范围内,其余内容与环评批复一致。

2.1.5 工程变动情况

本次验收外科大楼 A 区 1 层 1 间 DSA 机房和 1 间 CT 机房位置与环评一致、布局与环评一致,机房位置、布局未发生变动。

2.2 源项情况

本次验收射线装置信息见下表 2-2,本项目设备相关图片见图 2-5。

表 2-2 本次验收射线装置信息

项目信息	环评	验收情况	对比结果
DSA			
射线装置名称	数字减影血管造影装置(DSA)	医用血管造影 X 射线机(DSA)	/
生产厂家	待定	上海联影医疗科技股份有限公司	/
型号	待定	uAngio 960	/
参数	125kV, 1000mA	125kV, 1000mA	一致

编号	待定	11XR900005	/
数量	1 台	1 台	一致
类别	II类	II类	一致
利旧情况	新增设备	新增设备	一致
使用地点	外科大楼A区一层DSA机房	外科大楼A区一层DSA机房 (DSA-4室)	一致



DSA 设备外观

上海联影医疗科技股份有限公司 	
产品名称：医用血管造影X射线机	物料号：88000697
产品型号：uAngio 960	产品编号：11XR900005
生产日期：2023年09月21日	运行模式：连续运行
设备类型：I 类设备	输入功率：160kVA
电 源：3N~，380V/50Hz	使用期限：见用户手册
医疗器械注册证编号/备案编号：国械注准20223061821	(其他内容详见说明书)
注册人/备案人名称：上海联影医疗科技股份有限公司	
注册人/备案人联系方式：(+86)21-67076888	
注册人/备案人住所：上海市嘉定区城北路2258号	
生产企业名称：上海联影医疗科技股份有限公司	
生产企业住所：上海市嘉定区城北路2258号	
生产企业生产地址：上海市嘉定区城北路2258号/上海市嘉定区汇源路66号9号楼	
生产企业生产许可证编号/生产备案编号：沪药监械生产许20121905号	

DSA 设备铭牌

影像链部件参数 | 系统介绍

3.4 影像链部件参数

3.4.1 高压发生器

表 3-1 高压发生器参数

参数	数值
管电压范围	40 kVp ~ 150 kVp
管电流范围	1 mA ~ 1000 mA
单帧加载时间	1 ms ~ 6300 ms
电流时间积范围	0.1 mAs ~ 1000 mAs
最大输出功率	100 kW
高压变压器结构	非工频 (高频)

表 3-2 X 射线管组件参数

参数	数值
型号	XRV-T4941
制造商名称	Canon
管芯	XRV-T4941
管套	XH-177
焦点标称值	♦ 大焦点: 1.0 mm ♦ 中焦点: 0.6 mm ♦ 小焦点: 0.4 mm
标称管电压	50 kV ~ 125 kV
X 射线管组件热容量	2500 kJ (2690 kHU)
固有滤过	不小于 2.6 mm@75 kV (在 75 kV 下等效)
阳极热容量	≥ 3.8 MHU
靶角	11°
阳极靶材料	铌钨铝合金
重量	46 kg
标称阳极输入功率	♦ 小焦点: 27 kW ♦ 中焦点: 46 kW

DSA 设备参数 (来源于设备说明书)

CT			
射线装置名称	CT	介入手术导航控制系统 (80排CT)	/
生产厂家	待定	武汉联影智融医疗科技有限公司	/
型号	待定	ulnterv 770	/
参数	150kV, 1000mA	140kV, 667mA	在环评许可 范围内
编号	待定	100008	/
数量	1 台	1 台	一致
类别	III类	III类	一致
利旧情况	新增设备	新增设备	一致
使用地点	外科大楼A区一层CT机房	外科大楼A区一层CT机房 (CT-3室)	一致
			
CT 外观			



CT 铭牌

表 5-2 标称管电压及管电流加载组合

加载组合	小焦点	大焦点
最大管电流@标称管电压	320 mA @ 140 kV	570 mA @ 140 kV
最高管电压@最大管电流	140 kV @ 320 mA	120 kV @ 667 mA
产生最大输出功率的管电压和管电流组合	140 kV @ 320 mA (最大输出功率：44.8 kW)	120 kV @ 667 mA (最大输出功率：80 kW)

4.2.1 探测器

表 4-8 探测器技术规格

参数项	参数值
材料	固态稀土陶瓷
像素	748 μ m
物理排数	80 排
探测器覆盖范围	40 mm
Z 向单元宽度 (投影至旋转中心)	0.5 mm
扫描视野	500 mm
准直组合	160 × 0.5 mm
数字管理系统加热片的最大功率	420 W
冷却风扇个数	6
单个冷却风扇的最大冷却功率	13.5 W

CT 设备参数 (来源于设备说明书)

图 2-5 本项目设备相关图片

小结：本次验收项目射线装置设备参数在环评许可范围内，其余内容与环评文件

及其批复一致。

2.3 工程设备与工艺分析

2.3.1 设备组成及工作原理

(1) DSA 设备组成及工作原理

DSA 设备主要由 X 射线发生系统、C 型支架、接收器、图像显示器、导管床、操作台等系统组成。X 射线发生系统位于接收器正对方向；操作台集合控制系统和设备状态显示等功能，位于操作室内；机房内控制装置一般为脚闸控制，通过设备电缆引出、位于地面。

DSA 主要功能就是透视或摄影，为手术提供放射影像。DSA 由 X 射线发生装置和外围装置两大部分组成，其中 X 射线发生装置包括 X 射线管、高压发生装置和控制装置。外围装置则包括机械辅助装置、影像装置和记录装置等。

X 射线管是整套射线装置的辐射源。X 射线管由安装在真空玻璃壳中的阴极和阳极组成，阴极是钨制灯丝，它装在聚焦杯中。当灯丝通电加热时，电子就“蒸发”出来，而聚焦杯使这些电子聚集成束，直接向嵌在金属阳极中的靶体射击。高电压加在 X 射线管的两极之间，使电子在射到靶体之前被加速达到很高的速度，高速电子轰击靶体产生 X 射线。

本次 DSA 是一个固定式的造影系统，是将受检部位注入造影剂前后的两幅造影 X 线荧光图像相减，除去了不变的骨骼和软组织等结构，浓度很低的造影剂充盈的血管或者胰胆管等被突出地显示出来，并可以动态显示出血液的动态情况，因而能清楚地显示病灶，提高诊断的准确率。成像原理图见图 2-6。

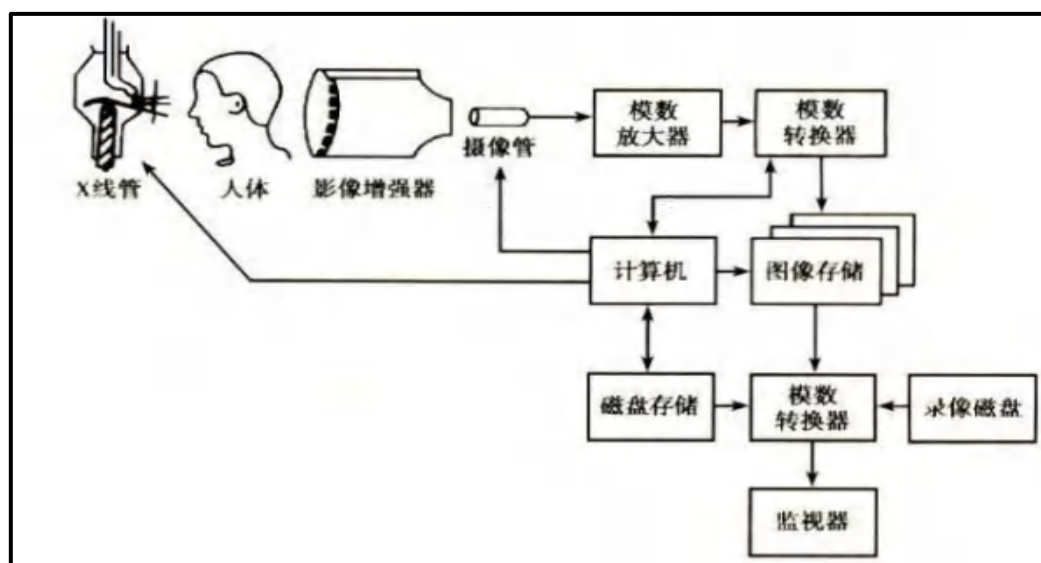


图 2-6 DSA 成像原理示意图

（2）CT 设备组成及工作原理

CT 主要由 X 线管、探测器、计算机系统、图像显示和存储系统组成。CT 是采用 X 射线束对人体某部一定厚度的层面进行扫描，由探测器接收透过该层面的 X 射线，转变为可见光后，由光电转换变为电信号，再经模拟/数字转换器（analog/digital converter）转为数字，输入计算机处理。图像形成的处理对选定层面分成若干个体积相同的长方体，称之为体素（voxel）。扫描所得信息经计算而获得每个体素的 X 射线衰减系数或吸收系数，再排列成矩阵，即数字矩阵（digital matrix），经数字/模拟转换器（digital/analog converter）把数字矩阵中的每个数字转为由黑到白不等灰度的小方块，即像素（pixel），并按矩阵排列，即构成 CT 图像。

2.3.2 工艺流程和产污环节

（1）DSA 工作流程及产污环节

本项目 DSA 工作流程及产污环节分析如图 2-7 所示。工作流程具体描述如下：

①告知辐射危害：医生接诊患者，告知介入手术存在的辐射危害，并让患者或其家属签署知情同意书。

②术前准备：开机检查设备使用状态，按照患者的个体情况、治疗部位的特性制定检查模式、X 射线发生模式、采集频率、采集视野等。诊疗时，患者仰卧并进行无菌消毒，患者麻醉后，介入手术医生经皮穿刺静脉先后送入引导钢丝、扩张管与外鞘，之后退出钢丝、扩张管，将外鞘保留于静脉内。介入手术医生经外鞘插入导管，推送导管，在 X 射线透视下将导管送达静脉，顺序取血测定静、动脉，并留 X 线片记录，探查结束，撤出导管，穿刺部位止血包扎。

③DSA 设备在进行曝光时分为两种情况：

第一种情况，操作人员采取隔室操作的方式，即影像技师在操作间内对患者进行 X 射线曝光摄像，手术医生通过铅玻璃观察窗观察机房内患者情况，并通过对讲系统与患者交流。

第二种情况，手术医生需进行手术治疗时，为更直观地对患者进行介入操作，会采用 X 射线连续脉冲透视的形式，此时手术医生穿戴个人防护用品，使用床侧防护帘、铅防护帘等辅助防护设施，在诊断床旁对患者进行手术操作。

④手术结束后，关闭设备，推送患者离开。

产污环节分析：DSA 的 X 射线机曝光时，主要污染因子为 X 射线。注入的造影剂不含放射性，同时射线装置均采用先进的数字成像技术，不会产生废显影液、废定影液和废胶片。

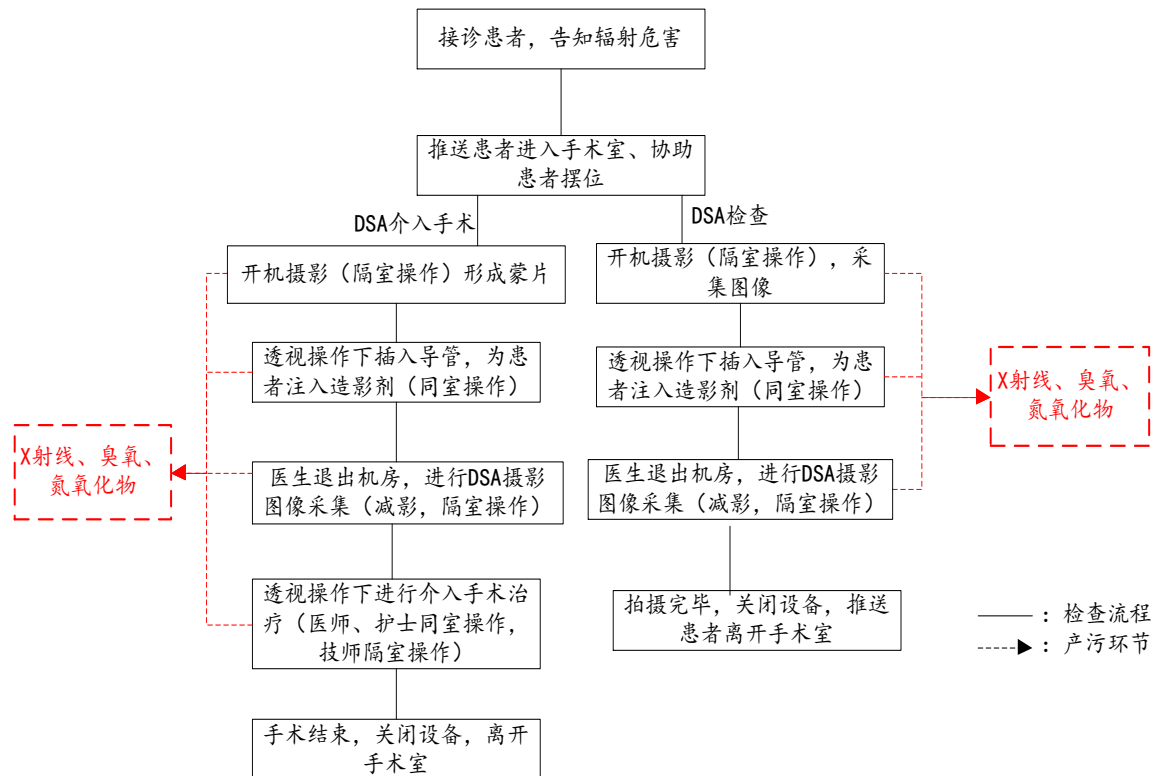


图 2-7 工艺流程及产污环节图

（2）CT 操作流程及产污环节

本项目 CT 设备固定在 CT 机房内使用，操作模式为隔室操作。

其工作流程如下：接通电源、开机→核对患者信息→摆位→曝光（除患者外所有人员全部撤离到机房外，技师在控制室中进行隔室操作）→诊断结束，保存患者影像资料→一天诊断工作完毕后关机。

小结：本项目设备组成及工作方式、工作流程与环评一致。

2.3.3 人员配备情况

环评设计：建设 1 台 DSA 和 1 台 CT，DSA 计划配备 3 名手术医生、2 名放射技师及 2 名护士；CT 计划配置 2 名放射技师。

实际情况：建设 1 台 DSA 和 1 台 CT，DSA 已配备 3 名手术医生、2 名放射技师、2 名护士；CT 已配置 2 名放射技师，能够满足人员需求，确保项目的正常开展。

本项目人员配置情况见表 2-3。

表 2-3 人员配置情况表

序号	姓名	辐射安全防护培训证编号	备注	负责项目
1	王忠富	FS22GD0101906	手术医生，同室操作	DSA
2	张启文	FS21GD0103312	手术医生，同室操作	
3	何奕涛	FS21GD0103329	手术医生，同室操作	
4	李冬苗	FS21GD0103331	护士，同室操作	
5	胡韵祺	FS21GD0103371	护士，同室操作	
6	韦春燕	FS21GD0103369	放射技师，隔室操作	DSA 和 CT
7	晏迪	FS21GD0103357	放射技师，隔室操作	

小结：与环评对比，本项目人员配备与环评一致。

2.3.4 工作负荷

本项目工作负荷见表 2-4。

表 2-4 介入手术项目工作负荷一览表

机房名称	手术类型	年诊疗量		每台手术曝光时间		累计曝光时间	
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段
DSA-4 室	介入手术	800 台	800 台	摄影：1min 透视：20min	摄影：1min 透视：20min	摄影：13.3h 透视：266.7h	摄影：13.3h 透视：266.7h
CT-3 室	影像诊断	15000 人	15000 人	20s	20s	83.3h	83.3h

小结：与环评对比，本项目工作负荷与环评一致。

2.4 主要污染源

DSA 和 CT 装置曝光时产生 X 射线，在辐射场中可分为三种射线：由 X 射线管窗口出射的用于诊断检查/介入治疗的有用射线；由 X 射线管防护套泄漏出来的漏射线；以及由上述两种射线在诊断床、受检者身体上产生的散射线。X 射线装置在使用过程中产生的主要辐射影响及影响途径如下：

1. 正常工况：

在采取隔室操作的情况下，并且在设备安全和防护硬件及措施到位的正常情况下，X 射线机房外的工作人员及公众基本上不会受到 X 射线照射。

介入手术由于介入放射的特殊性需同室操作，进行手术操作的医生、其他医务人员

员、病患可能长时间暴露在 X 射线下，将会受到较大外照射影响，特别是长期参与介入手术的医生累积接受的射线剂量可能更高，因此需要注意 DSA 机房内的辐射防护与管理。

2.事故工况：

（1）在使用 X 射线装置进行手术时，人员误入机房引起误照射；

（2）射线装置工作人员或病人家属在防护门关闭后尚未撤离 X 射线机房，X 射线机等辐射设备运行可能产生误照射；

（3）DSA 机房进行介入手术的医生或护士未穿戴铅衣、铅围裙、铅帽以及铅颈套等防护用具，未配合使用铅屏风等辅助防护设施，而受到超剂量外照射；

（4）射线装置安全联锁装置发生故障状况的情况下，人员误入正在运行的 X 射线装置机房受到外照射。

2.5 非放射性污染

本项目 X 射线装置在工作过程中 X 射线与空气作用可能会产生少量的臭氧和氮氧化物，通过机房内排风装置排出室外。

本项目使用的 X 射线机均在显示屏上观察诊断结果，并采用数字打印机打印诊断结果，不使用胶片摄影，不会产生含有重金属银的废显影水、定影水，因此不存在污水污染的问题。

表三、辐射安全与防护设施/措施

3.1 辐射安全防护

3.1.1 工作场所布局

本项目 DSA 机房（DSA-4 室）和 CT 机房（CT-3 室）验收布局与环评布局基本一致，未发生变动；机房验收布局与环评布局对照一览表见表 3-1。环评布局图如图 2-3 所示，机房验收布局图和毗邻场所布局图见图 2-4 所示。

表 3-1 机房验收布局与环评布局对照表

项目信息	环评布局	验收布局	对比结果
DSA 机房			
机房位置	外科大楼 A 区一层	外科大楼 A 区一层	一致
机房名称	DSA 机房	DSA-4 室	/
机房东侧	过道	过道	一致
机房南侧	控制廊	控制廊	一致
机房西侧	设备间	设备间	一致
机房北侧	过道	洁净走廊、过道	一致
机房楼上	神经外科病房	神经外科病房（216、217）	一致
机房楼下	污物处理站、办公室、放射科操作间	放射科操作间、办公室、DR 检查室②、垃圾处理站	一致
CT 机房			
机房位置	外科大楼 A 区一层	外科大楼 A 区一层	一致
机房名称	CT 机房	CT-3 室	/
机房东侧	设备间	库房（191 房）	用途改变，均不涉及敏感人群
机房南侧	控制廊	控制廊	一致
机房西侧	CT 室	CT-2 介入手术室	一致
机房北侧	洁净走廊	洁净走廊	一致
机房楼上	神经外科病房	神经外科病房（212、213）	一致
机房楼下	过道、办公室、放射科操作间	过道、登记室、DR 检查室①、放射科操作间	一致

小结：本项目 CT-3 室东侧场所功能用途改变，由设备间变为库房（191 房），均不涉及敏感人群，机房平面布局与环评基本一致。

3.1.2 分区管理

为了便于加强管理，切实做好辐射安全防护工作，按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）的要求，在辐射工作场所内划出控制区和监督区，在项目运营期间采取分区管理措施。

控制区：以防护门为界，机房内划分为控制区。

监督区：机房外相邻区域划分为监督区。

本项目分区情况：建设单位将 DSA-4 室和 CT-3 室实体屏蔽边界内划分为控制区，将 DSA-4 室东侧屏蔽墙外过道、南侧屏蔽墙外控制廊、北侧屏蔽墙外洁净走廊部分区域及西侧设备间，以及 CT-3 室南侧屏蔽墙外控制廊、北侧屏蔽墙外洁净走廊部分区域及东侧库房划为监督区，以便于辐射防护管理和职业照射控制。

同时，因 CT-2 介入手术室为射线装置机房，建设单位将其划为控制区管理，不属于本项目监督区。

本项目环评及验收辐射工作场所分区见图 3-1、图 3-2。

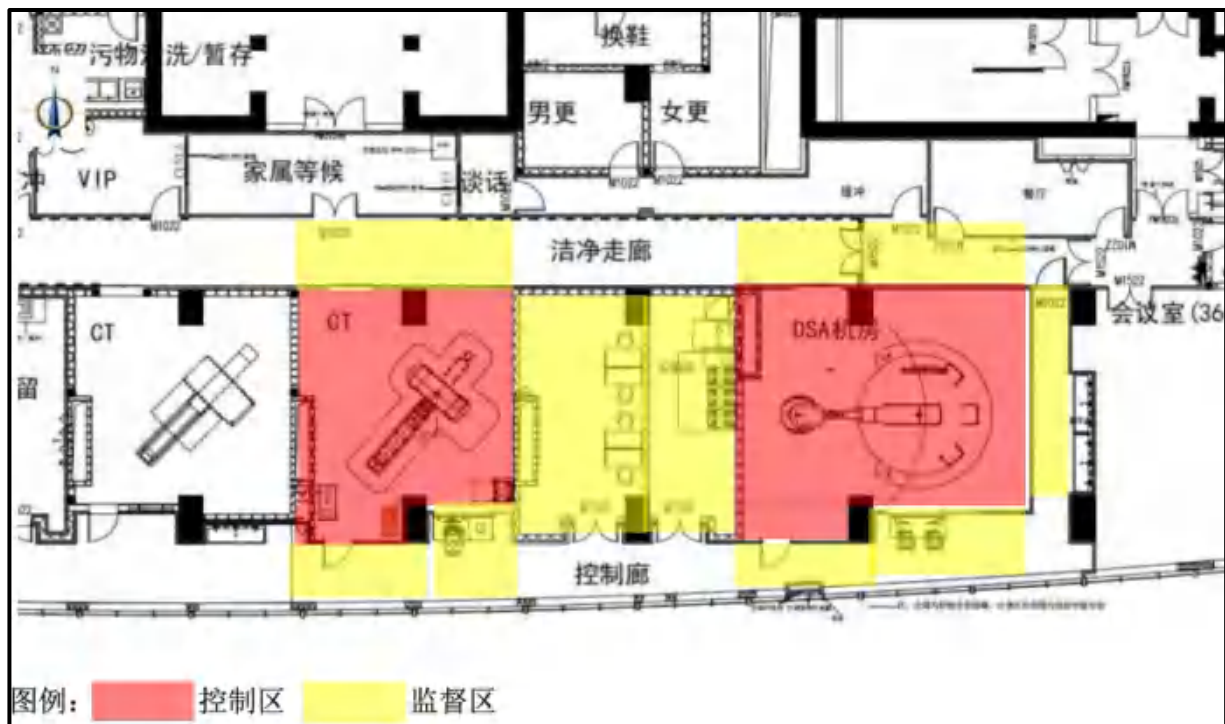


图 3-1 本项目辐射工作场所分区示意图（环评）

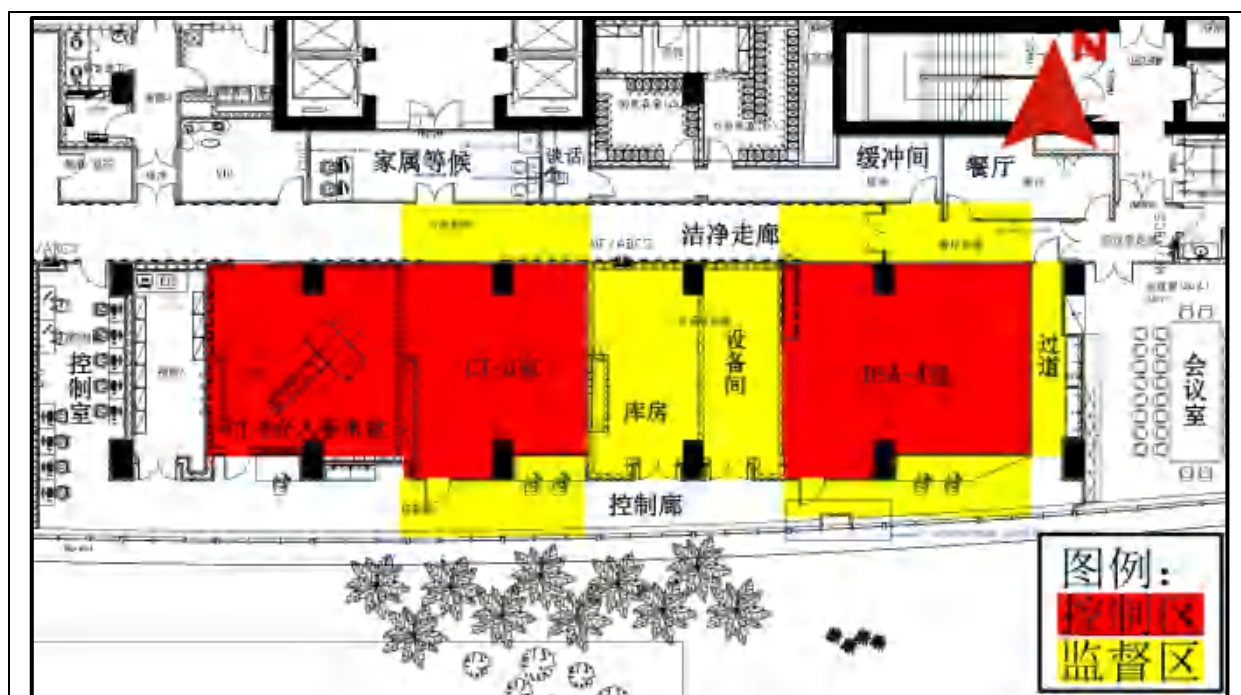


图 3-2 本项目辐射工作场所分区示意图（验收）

小结：CT-2 介入手术室为射线装置机房，建设单位将其划为控制区管理。本次验收内容辐射工作场所分区与环评一致。

3.1.3 屏蔽措施

本次验收的射线装置工作场所已采取了屏蔽防护措施。辐射工作场所屏蔽防护措施具体见表 3-2。

表 3-2 本项目辐射工作场所屏蔽防护情况一览表

项目		环评设计情况	落实情况	折合 铅当量	标准 要求	评价
DSA -4 室	机房有效 使用面积	5.8m×9.7m=56.26m ²	5.47m×8.33m=45.57m ²	/	≥20m ²	基本一 致，满足 标准要 求
	机房最小 单边长度	5.8m	5.47m	/	≥3.5m	
	四侧墙体	240mm 实心砖 (2.1mmPb) +20mm 硫酸钡水泥(2mmPb)	240mm 实心砖 (2.1mmPb) +20mm 硫酸钡水泥(2mmPb)	4.1 mmPb	≥2.0 mmPb	一致，满 足标准 要求
	顶棚	170mm 混凝土 (2.1mmPb) +20mm 硫酸钡水泥(2mmPb)	170mm 混凝土 (2.1mmPb) +20mm 硫酸钡水泥(2mmPb)	4.1 mmPb		
	地面	200mm 混凝土 (2.6mmPb) +15mm 硫酸钡水泥 (1.5mmPb)	200mm 混凝土 (2.6mmPb) +15mm 硫酸钡水泥 (1.5mmPb)	4.1 mmPb		

	防护门	4mmPb	4mmPb	4.0 mmPb		
	观察窗	4mmPb	4mmPb	4.0 mmPb		
CT-3 室	机房有效使用面积	5.8m×6.7m=38.9m ²	5.56m×6.31m=35.08m ²	/	≥30m ²	基本一致, 满足标准要求
	机房最小单边长度	5.8m	5.56m	/	≥4.5m	
	四侧墙体	240mm 实心砖 (1.8mmPb) +40mm 硫酸钡水泥 (2mmPb)	240mm 实心砖 (1.8mmPb) +40mm 硫酸钡水泥 (2mmPb)	3.8 mmPb	≥2.5 mmPb	一致, 满足标准要求
	顶棚	170mm 混凝土 (1.7mmPb) +40mm 硫酸钡水泥 (2mmPb)	170mm 混凝土 (1.7mmPb) +40mm 硫酸钡水泥 (2mmPb)	3.7 mmPb		
	地面	200mm 混凝土 (2.1mmPb) +30mm 硫酸钡水泥 (1.5mmPb)	200mm 混凝土 (2.1mmPb) +30mm 硫酸钡水泥 (1.5mmPb)	3.6 mmPb		
	防护门	4mmPb	4mmPb	4.0 mmPb		
	观察窗	4mmPb	4mmPb	4.0 mmPb		

备注: 实心砖墙密度不小于 1.65g/cm³, 混凝土密度不小于 2.35g/cm³; 硫酸钡水泥密度不小于 2.79g/cm³, 硫酸钡与水泥的比例不小于 4:1。

小结: 本项目机房已采取了屏蔽防护措施, 使用的屏蔽材料与环评一致, 满足标准的要求。

3.1.4 辐射安全与防护措施

(1) 防护安全装置

环评设计: 本项目 DSA 机房和 CT 机房拟按照标准《放射诊断放射防护要求》(GBZ 130-2020) 要求设置相应的辐射安全防护措施。

实际设置情况: 经现场核查, 机房设置的安全防护装置与措施及其与标准要求对照情况列于表 3-3。安全防护装置与措施设置情况见下图。

表 3-3 本项目机房防护安全装置及警示标识等情况汇总表

机房名称	《放射诊断放射防护要求》 (GBZ 130-2020) 要求	实际设置情况	评价
DSA-4 室	机房门外应有电离辐射警告标志	机房门上已设置符合标准要求的电离辐射警告标志	符合要求

	机房门上方应有醒目的工作状态指示灯	机房大门上方已设置醒目的工作状态指示灯	符合要求
	灯箱上应设置如“射线有害、灯亮勿入”的可视警示语句	灯箱上已设置警示语句：射线有害，灯亮勿入	符合要求
	候诊区应设置放射防护注意事项告知栏	机房大门上已设置放射防护注意事项	符合要求
	平开机房门应有自动闭门装置	控制室门为手动平开门，已设置自动闭门装置	符合要求
	推拉式机房门应设有曝光时关闭机房门的管理措施，电动推拉门宜设置防夹装置	机房大门为电动推拉门，已设置防夹装置	符合要求
	工作状态指示灯能与机房门有效关联	工作状态指示灯能与机房大门有效关联	符合要求
CT-3 室	机房门外应有电离辐射警告标志	机房门上已设置符合标准要求的电离辐射警告标志	符合要求
	机房门上方应有醒目的工作状态指示灯	机房大门上方已设置醒目的工作状态指示灯	符合要求
	灯箱上应设置如“射线有害、灯亮勿入”的可视警示语句	灯箱上已设置警示语句：射线有害，灯亮勿入	符合要求
	候诊区应设置放射防护注意事项告知栏	机房大门上已设置放射防护注意事项	符合要求
	平开机房门应有自动闭门装置	控制室门为手动平开门，已设置自动闭门装置	符合要求
	推拉式机房门应设有曝光时关闭机房门的管理措施，电动推拉门宜设置防夹装置	机房大门为电动推拉门，已设置防夹装置	符合要求
	工作状态指示灯能与机房门有效关联	工作状态指示灯能与机房大门有效关联	符合要求
			
DSA-4 室机房大门（开门状态）		DSA-4 室机房大门（闭门状态）	

	
DSA-4 室控制室门自动闭门装置	CT-3 室控制室门自动闭门装置
	
CT-3 室机房大门（开门状态）	CT-3 室机房大门（闭门状态）
图 3-3 本项目 DSA-4 室和 CT-3 室安全装置和警告标识现场图 小结：本项目 DSA-4 室和 CT-3 室的安全装置及警告标志满足标准的要求。 （2）防护用品 本项目 DSA 存在隔室操作与同室操作，需为工作人员配备个人防护用品，CT 设备为隔室操作，可不考虑工作人员防护用品，配备的防护用品需满足受检者的使用要求，2 间机房检查过程中不存在陪检者，不需要为陪检者配备防护用品。 防护用品配备一览表见表 3-4。	

表 3-4 防护用品配备一览表

机房名称	标准/规范要求			配备情况			评价
	受检人群	防护用品名称	铅当量 mmPb	防护用品名称	铅当量 mmPb	数量	
DSA-4 室	成人受检者	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾	≥0.5	铅方巾	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶颈套	≥0.5	铅橡胶颈套	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶帽子（选配）	≥0.25	铅橡胶帽子	0.5	1 件	符合要求
	儿童受检者	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾	≥0.5	铅方巾	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶颈套	≥0.5	铅橡胶颈套	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶帽子（选配）	≥0.5	铅橡胶帽子	0.5	1 件	符合要求
	工作人员	铅橡胶围裙	≥0.5	铅橡胶围裙	0.5	10 件	符合要求
		铅橡胶颈套	≥0.5	铅橡胶颈套	0.5	10 件	符合要求
		铅橡胶帽子（选配）	≥0.25	铅橡胶帽子	0.5	5 件	符合要求
		介入防护手套	≥0.025	介入防护手套	0.025	2 双	符合要求
		铅防护眼镜	≥0.25	铅防护眼镜	0.5	2 副	符合要求
	辅助防护用品	铅悬挂防护屏/铅防护帘	≥0.5	铅悬挂防护屏、铅防护帘	0.5	各 1 套	符合要求
		床侧防护帘/床侧防护屏	≥0.5	床侧防护帘、铅防护帘	0.5	各 1 套	符合要求
		移动铅屏风（选配）	≥2	移动铅屏风	2	1 块	符合要求
CT-3 室	成人受检者	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾	≥0.5	铅方巾	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶颈套	≥0.5	铅橡胶颈套	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶帽子（选配）	≥0.25	铅橡胶帽子	0.35	1 件	符合要求
	儿童受检者	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾	≥0.5	铅方巾	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶颈套	≥0.5	铅橡胶颈套	0.5	1 件	符合要求
		铅橡胶帽子（选配）	≥0.5	铅橡胶帽子	0.5	1 件	符合要求
	受检者	包裹式屏蔽防护用品（建议配备）	≥0.5	包裹式铅方巾	0.5	1 件	符合要求



DSA-4 室工作人员防护用品



DSA-4 室受检者防护用品



CT-3 室受检者防护用品



介入防护手套



床侧防护帘、床侧防护屏

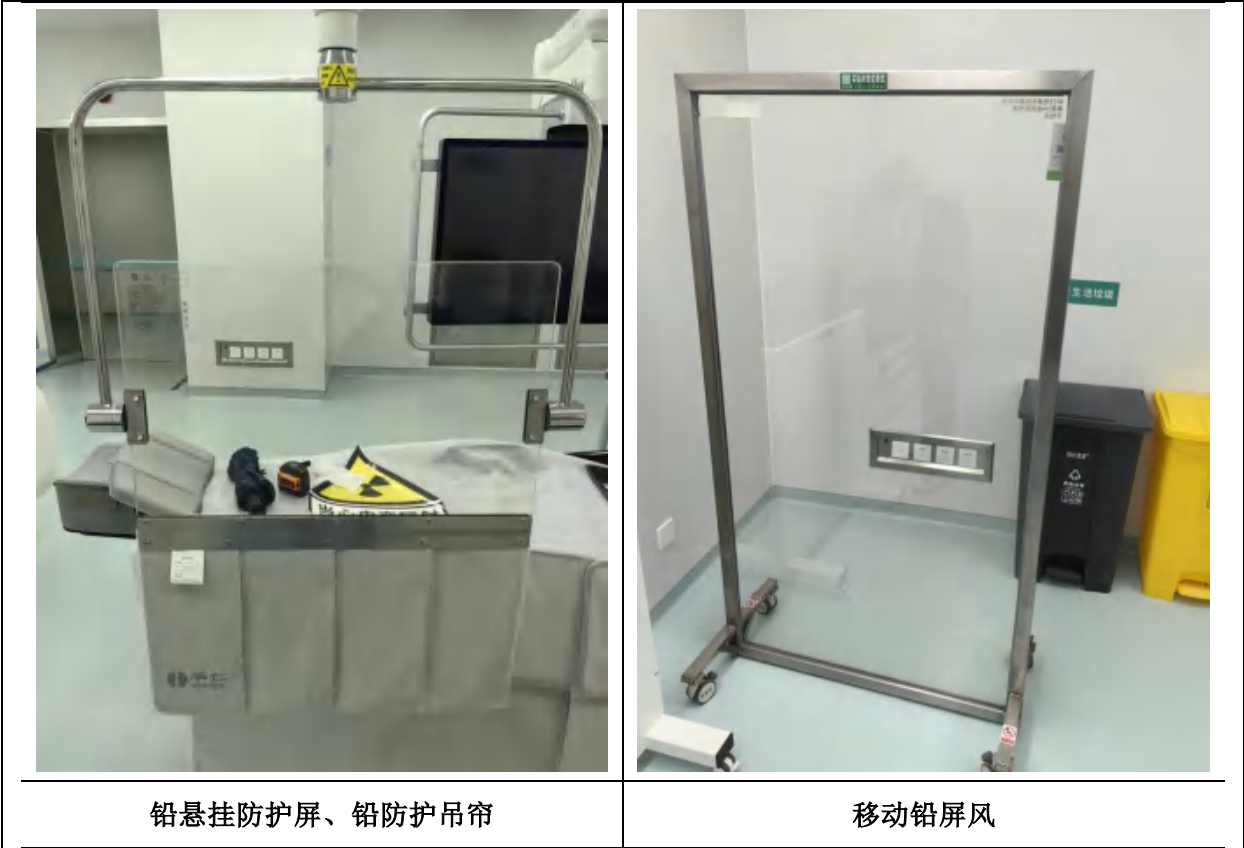


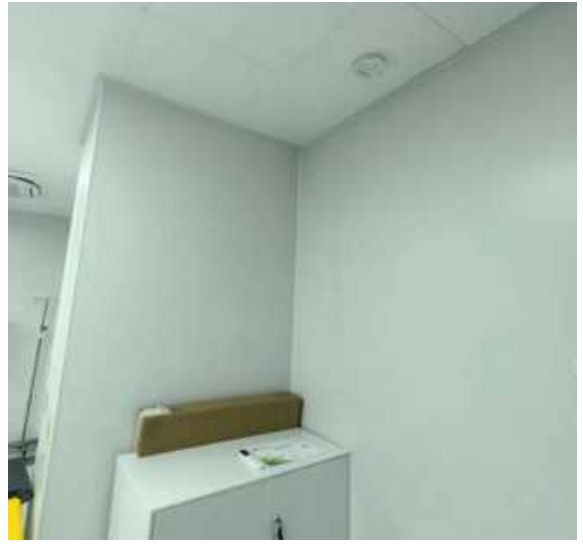
图 3-4 防护用品现场照片

小结：本项目 DSA-4 室和 CT-3 室防护用品满足标准要求。

3.1.5 三废治理

环评要求：本项目拟在 DSA 机房和 CT 机房设置动力通风装置，在 DSA 机房天花板处安装两套吸顶式排风系统，管道由 DSA 机房南侧墙体穿出，连接一台直膨式自取新风恒温恒湿净化空调机组，风机风量为 4500mm，能保证机房良好的通风效果。CT 机房采用暗埋风管式多联机空调系统，排风直接接入室外送风井，管道由 CT 机房南侧墙体穿出。两间机房管道穿墙部分采用 4mmPb 铅皮覆盖管道表面，满足机房屏蔽要求。

实际建设：本项目 DSA-4 室和 CT-3 室采用大楼统一的新风系统，均设计独立的机械排风装置，DSA-4 室在天花板处安装一套吸顶式排风扇，排风管道由 DSA-4 室南侧墙体穿出，往南侧排至室外；CT-3 室在天花板处安装一套吸顶式排风扇，排风管道由 CT-3 室南侧墙体穿出，往南侧排至室外，均可保证机房保持良好通风。两间机房管道穿墙部分采用 4mmPb 铅皮覆盖管道表面，满足机房屏蔽要求。

	
DSA-4 室通风验证情况	CT-3 室通风验证情况
图 3-5 本项目机房通风设置现场照片	
结论：本项目 DSA-4 室和 CT-3 室通风设置与环评一致，满足标准要求。	
3.2 规章制度与人员管理	
根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等相关法规提出的安全管理要求，并结合建设单位自身工作实际情况，建设单位制定《辐射防护安全管理制度》和《深圳市人民医院辐射事故应急预案》等管理制度，并成立了辐射安全与防护管理领导小组和辐射事故应急处置领导小组等组织。	
（1）应急预案	
建设单位按照相关法律法规的要求建立了《深圳市人民医院辐射事故应急预案》，预案中建立有应急处置领导小组，明确了领导小组的职责，应急预案内容包括事故报告程序、等级划分、应急处理、响应的终止以及分析与总结等有关内容，并定期开展辐射事故应急演练。	
（2）管理制度	
建设单位已制定了《辐射防护和安全保卫制度》《辐射工作人员岗位职责》《辐射防护设施维护检修登记制度》《辐射工作人员培训制度》《DSA 操作规程》《CT 操作规程》《射线装置使用登记制度》《年度评估报告制度》《辐射监测方案》《辐射工作人员个人剂量管理制度》《防护用品使用登记管理制度》等，管理制度种类比较齐全，并成立辐射安全管理组织，组织职责明确。	

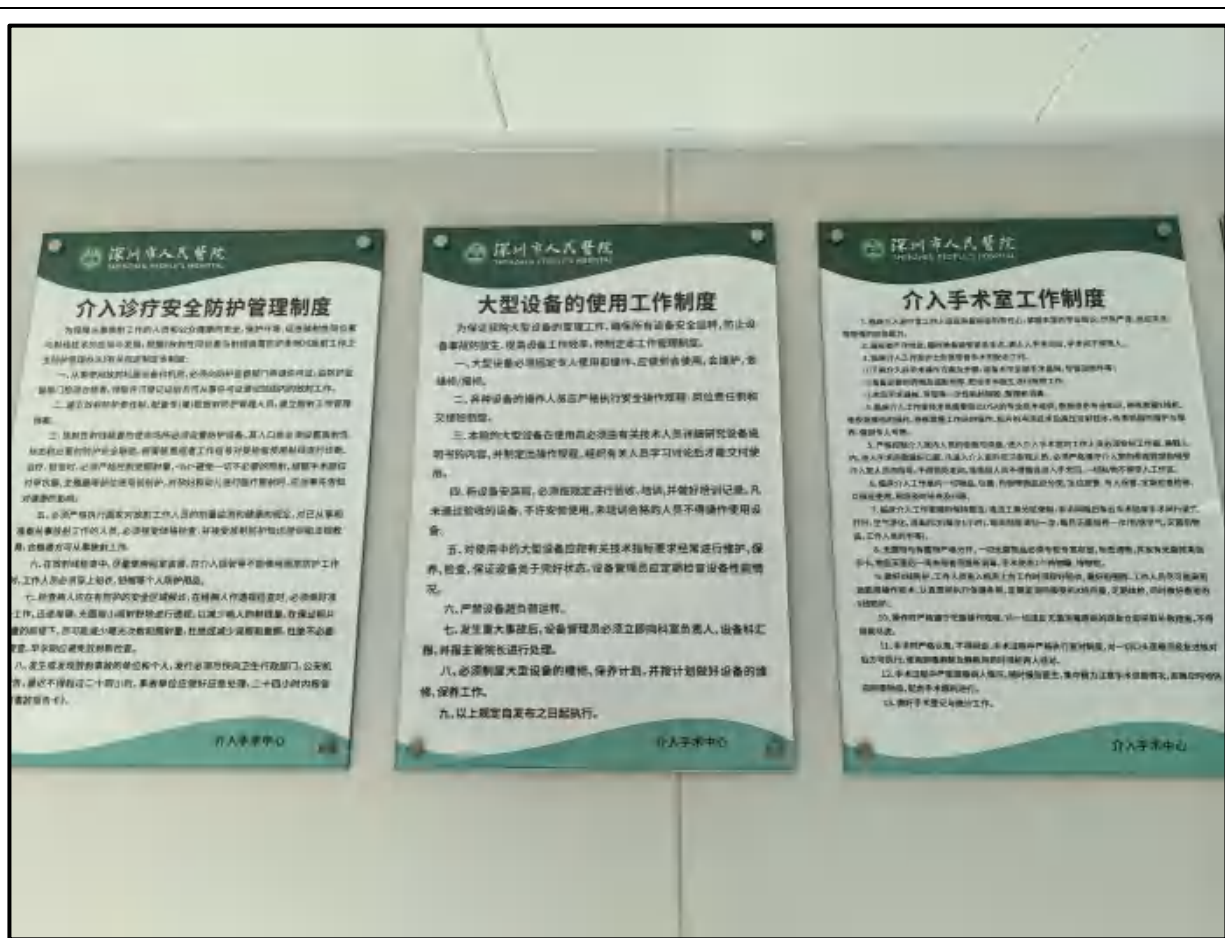


图 3-6 现场制度上墙照片

(3) 人员管理

建设单位已为本项目配备了 7 名辐射工作人员，均已通过辐射安全与防护考核，持证上岗。建设单位的辐射工作人员个人剂量由深圳市瑞达检测技术有限公司进行监测。

(4) 年度评估情况

在每年 1 月 31 日前向环保监管部门提交上一年度的辐射安全年度评估报告。

总结：本项目已按照环评报告和批复提出的各项措施进行落实。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响评价报告表回顾

建设单位委托中辐环境科技有限公司对其核技术利用项目进行了环境影响评价，评价单位在对辐射环境现状水平监测的基础上，按照国家有关辐射项目环境影响报告表的内容和格式，编制了《深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目环境影响报告表》（编号：ZFHK-FB23220006）。

4.2 建设项目环境影响报告表主要结论

《深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目环境影响报告表》的主要结论如下：

4.2.1 工程项目概况

本项目建设地点位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号深圳市人民医院外科大楼 A 区 1 层，拟对该区域进行改造，建设 1 间 DSA 机房和 1 间 CT 机房，在 DSA 机房中安装使用 1 台数字减影血管造影（DSA）装置，设备属Ⅱ类射线装置，用于开展影像诊断和介入治疗；在 CT 机房中安装使用 1 台 CT 机，设备属Ⅲ类射线装置，用于开展普通放射诊断。

4.2.2 辐射安全与防护分析结论

本项目拟建 DSA 机房和 CT 机房的屏蔽防护设计方案能达到《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020）等标准的要求。辐射工作场所拟采取的屏蔽措施能够满足项目运行过程中辐射安全防护的需求。

4.2.3 环境影响分析结论

根据本项目对周边环境及人员的辐射影响分析可知，在正常运行情况下，DSA 机房能够满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020）中“具有透视功能的 X 射线设备在透视条件下检测时，周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ；CT 机房能满足“CT 机机房外的周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ”的要求。

辐射工作人员和公众受照剂量均能满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中对职业人员和公众受照剂量限值要求，同时满足本报告提出的剂量约束值要求：职业照射的剂量约束值不超过 5mSv/a ，公众照射剂量约束值不超过 0.25mSv/a 。

4.2.5 辐射安全管理分析结论

管理机构：医院成立了辐射安全与环境保护管理机构、辐射事故应急机构，明确机构各成员的职责，并将加强监督管理。

规章制度：医院已制定了包括《辐射事故应急预案》在内的一系列管理制度。医院应根据本单位核技术利用项目开展的情况，不断对各项管理制度进行调整、补充和完善，并在以后的实际工作中落实执行。

医院已计划安排辐射工作人员在国家核技术利用辐射安全与防护培训平台上参加培训，考核合格后方可上岗；辐射工作人员将按要求佩戴个人剂量计上岗，个人剂量计按要求定期送检。

综上所述，医院管理机构、规章制度及辐射工作人员的管理均可满足本项目运行期辐射安全管理的需求。

4.2.6 可行性分析结论

（1）产业政策符合性

医院本次核技术利用项目旨在提高诊断治疗水平，更好的解除病人痛苦、挽救病人生命，提高医疗质量、改善患者就医环境，符合国家卫生事业发展的产业政策。另外，本项目的建设不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修改）》中淘汰类和限制类范围内，因此，本项目符合国家产业政策。

（2）代价利益分析

本项目新增使用 1 台 DSA 和 1 台 CT，目的在于开展放射诊疗工作、治病救人，实践过程中采取了辐射防护措施，在患者得到诊疗预期效果的同时，对周围环境、工作人员、公众的辐射影响满足国家辐射防护安全标准的要求，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中关于辐射防护“实践正当性”的要求。

综上所述，深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目为扩建性质，医院原有已开展核技术利用项目均已取得辐射安全许可，环保手续完善，已有同类项目安全运行多年，本项目严格按照辐射防护设计方案进行施工，落实本报告提出的各项污染防治、辐射安全防护措施和辐射安全管理制度后，运营期对周围环境产生的辐射影响符合环境保护的要求，对辐射工作人员及周围公众造成的影响满足国家辐射防护标准的要求。因此，从辐射安全和环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

4.3 环境影响评价文件要求落实情况

本项目环境影响评价文件要求及落实情况见表 4-1。

表 4-1 环境影响评价文件要求及落实情况

序号	环评要求	环评要求落实情况
《深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目环境影响报告表》（编号：ZFHK-FB23220006）		
1	认真学习贯彻国家相关的环保法律、法规，加强核与辐射安全知识宣传，不断提高遵守法律的自觉性和安全文化素养，切实做好各项环保工作。	已落实，建设单位已按照相关法规规定申请领取《辐射安全许可证》（许可证编号：粤环辐证[B9046]），并委托深圳市瑞达检测技术有限公司为本项目编制环境保护验收监测报告，进行环境保护竣工验收。
2	医院应进一步加强个人剂量计佩戴的管理和监督工作，强化辐射工作人员个人剂量计正确佩戴、合理保管的个人防护意识。	已落实，建设单位所有辐射工作人员均按要求进行了个人剂量监测，监测结果满足要求。

由表 4-1 可知，项目环境影响评价文件中提出的要求已落实。

4.4 环境影响评价文件批复要求落实情况

环评批复文件要求及落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复要求及其落实情况

广东省生态环境厅批复要求粤环深审（2023）40 号		落实情况
1	根据广东省深圳生态环境监测中心站出具的评估报告，该项目对环境的影响可接受，你单位应按照《报告表》提出的各项辐射安全和防护措施严格落实。	本项目已按照环评报告提出的各项辐射安全和防护措施要求进行落实。
2	本项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位应按规定程序申请辐射安全许可证。	本项目已严格执行“三同时”制度。目前已申请辐射安全许可证（编号：粤环辐证[B9046]）。
3	根据《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，经验收合格，方可投入生产或者使用。	建设单位已委托深圳市瑞达检测技术有限公司编制验收报告和进行竣工验收检测，经检测工作场所防护效果良好，可满足标准要求。

由表 4-2 可知，项目环评批复文件提出的要求已落实。

表五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量保证

①监测前制定监测方案，合理布设监测点位，选择监测点位时充分考虑使监测结果具有代表性，以保证监测结果的科学性和可比性；

②监测所用仪器经国家法定计量检定部门检定/校准合格，每次测量前、后均检查仪器的工作状态是否正常；

③定期进行仪器比对；通过仪器的期间核查等质控手段保证仪器设备的正常运行；

④监测实行全过程的质量控制，严格按照公司《质量手册》和《程序文件》及仪器作业指导书的有关规定实行，监测人员经考核合格并持有合格证书上岗；

⑤验收报告严格按相关技术规范编制，数据处理及汇总经相关人员校核、监测报告经授权签字人审核，最后由授权签字人签发。

5.2 质量控制

(1) 监测仪器

监测使用的仪器经国家法定计量检定部门检定/校准合格、并在有效使用期内；每次测量前、后均对仪器的工作状态进行检查，确认仪器是否正常。

(2) 监测方法

监测前制定监测方案，合理布设监测点位，选择监测点位充分考虑使监测结果具有代表性，以保证监测结果的科学性和可比性。

(3) 人员能力

参加本次现场监测的人员，均经过相应的教育和培训，掌握一定的辐射防护基本知识、辐射环境监测操作技术和质量控制程序，并经考核合格。

(4) 审核制度

验收监测报告严格按照相关技术规范编制，数据处理及汇总实行三级审核制度。

(5) 认证制度

本项目的监测机构已通过了广东省市场监督管理局计量认证。

表六、验收监测内容

(1) 监测项目

X、 γ 辐射剂量率。

(2) 监测布点

依据《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》（HJ 1157-2021）和《辐射环境监测技术规范》（HJ 61-2021）中的方法布设监测点。用监测仪器对场所周围及周边环境关注点辐射水平进行监测，以发现可能出现的高辐射水平区。

DSA-4 室和 CT-3 室的操作位、四周墙体、防护门、防护窗、楼上及楼下设置检测点位，机房内的第一术者位、第二术者位设置检测点位，以及该建设项目环境影响评价报告中 50m 范围内的其余关注点。

(3) 监测方法

监测方法见表 6-1。

表 6-1 监测方法

序号	检测项目	检测依据
1	X、 γ 辐射剂量率	《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》（HJ 1157-2021） 《辐射环境监测技术规范》（HJ 61-2021）

(4) 监测仪器

监测使用仪器情况见表 6-2。

表 6-2 监测仪器检定情况

辐射检测仪	型号：AT1121 编号：45090 检定日期：2024 年 11 月 29 日 检定证书编号：2024H21-20-5625230002 检定单位：上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心 检测日期：2025 年 8 月 17 日
辐射检测仪	型号：AT1121 编号：46077 检定日期：2025 年 5 月 28 日 检定证书编号：2025H21-20-5917756001 检定单位：上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心 检测日期：2025 年 10 月 16 日
环境 X、 γ 剂量率测量仪	型号：SCK-200+SCK-200-EN 编号：22001+22002

	检定日期：2025 年 5 月 27 日 检定证书编号：2025H21-20-5922526001 检定单位：上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心 检测日期：2025 年 8 月 17 日
环境 X、 γ 剂量率测量仪	型号：SCK-200+SCK-200-EN 编号：22000+22001 检定日期：2024 年 11 月 25 日 检定证书编号：2024H21-20-5625773001-01 检定单位：上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心 检测日期：2025 年 10 月 16 日

表七、验收监测

7.1 验收监测

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间设备和环保设施正常运行，DSA 检测条件为自动，CT 检测条件为 140kV，250mA。

验收监测结果：

本项目辐射工作场所验收监测结果如下：

1、uAngio 960型医用血管造影X射线机透视模式辐射剂量率检测结果

表 7-1 机房外开、关机状态下 X、 γ 辐射剂量率检测结果

检测条件	曝光模式		透视		
	有用线束方向		朝上		
	曝光参数		78kV，14mA		
	照射野		—		
	散射模体		标准水模+1.5mmCu		
检测点位序号	检测点位置		检测结果		
			X、 γ 辐射剂量率		备注
			开机状态 ($\mu\text{Gy/h}$)	关机状态 ($\mu\text{Gy/h}$)	
1	工作人员操作位		0.16	0.16	无
2	管线洞口		0.17	0.16	无
3	观察窗		0.18	0.18	无
4	操作区门		0.17	0.17	无
5	机房大门		0.18	0.18	无
6	墙体 1	操作区	0.15	0.15	无
7	墙体 1	操作区	0.16	0.16	无
8	墙体 2	内部通道	0.17	0.17	无
9	墙体 2	内部通道	0.15	0.14	无

10	墙体 3	通道	0.14	0.14	无
11	墙体 3	通道	0.15	0.15	无
12	墙体 4	设备间	0.16	0.16	无
13	墙体 4	设备间	0.17	0.17	无
14	机房楼上	215 病房	0.16	0.15	无
15	机房楼上	216 病房	0.17	0.17	无
16	机房楼上	217 病房	0.16	0.16	无
17	机房楼下	通道	0.17	0.17	无
18	机房楼下	操作室	0.15	0.15	无
19	机房楼下	DR 检查室②	0.16	0.16	无
20	控制室（距机房西侧约 27m）		0.14	0.14	无
21	家属等候区（距机房西北侧约 14m）		0.16	0.16	无
22	谈话间（距机房西北侧约 10m）		0.15	0.15	无
23	男更衣室（距机房西北侧约 8m）		0.17	0.17	无
24	女更衣室（距机房西北侧约 6m）		0.15	0.15	无
25	缓冲间（距机房北侧约 3m）		0.16	0.16	无
26	餐厅（距机房北侧约 2m）		0.18	0.17	无
27	会议室（距机房东侧约 5m）		0.17	0.17	无
28	女值班室（距机房北侧约 12m）		0.15	0.15	无
29	大厅（距机房西北侧约 30m）		0.16	0.16	无
30	室外通道（距机房西北侧约 36m）		0.17	0.17	无
31	绿化带（距机房南侧约 12m）		0.16	0.16	无
32	绿化带（距机房西南侧约 26m）		0.18	0.17	无
33	停车位（距机房东南侧约 27m）		0.16	0.16	无
34	道路（距机房东北侧约 36m）		0.18	0.18	无

35	道路（距机房东侧约 34m）	0.16	0.16	无
36	道路（距机房东南侧约 37m）	0.17	0.16	无

表 7-2 术者位 X、 γ 辐射剂量率检测结果

检测条件	曝光模式		透视		
	有用线束方向		朝上		
	曝光参数		64kV, 7mA		
	照射野		—		
	散射模体		标准水模		
序号	检测点位置		X、 γ 辐射剂量率		备注
			开机状态 ($\mu\text{Gy/h}$)	关机状态 ($\mu\text{Gy/h}$)	
37	第一术者位	胸部	85	0.17	无
38	第二术者位	胸部	124	0.16	无

一、备注

- 1.根据 HJ 1157-2021 中 3.2 的定义，本报告所测点位 X、 γ 辐射剂量率为空气吸收剂量率；
- 2.X、 γ 辐射剂量率本底范围：0.15~0.18 $\mu\text{Gy/h}$ ，未扣除宇宙射线响应值；
- 3.检测结果未扣除本底值；
- 4.本底测量地点为操作区；
- 5.检测点位的结果为巡测最大值；
- 6.除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm；
- 7.对于 ^{137}Cs 作为检定参考辐射源时，空气比释动能和周围剂量当量的换算系数为 1.20Sv/Gy；
- 8.空气比释动能率与空气吸收剂量率的转换系数为 1。

二、检测布点示意图

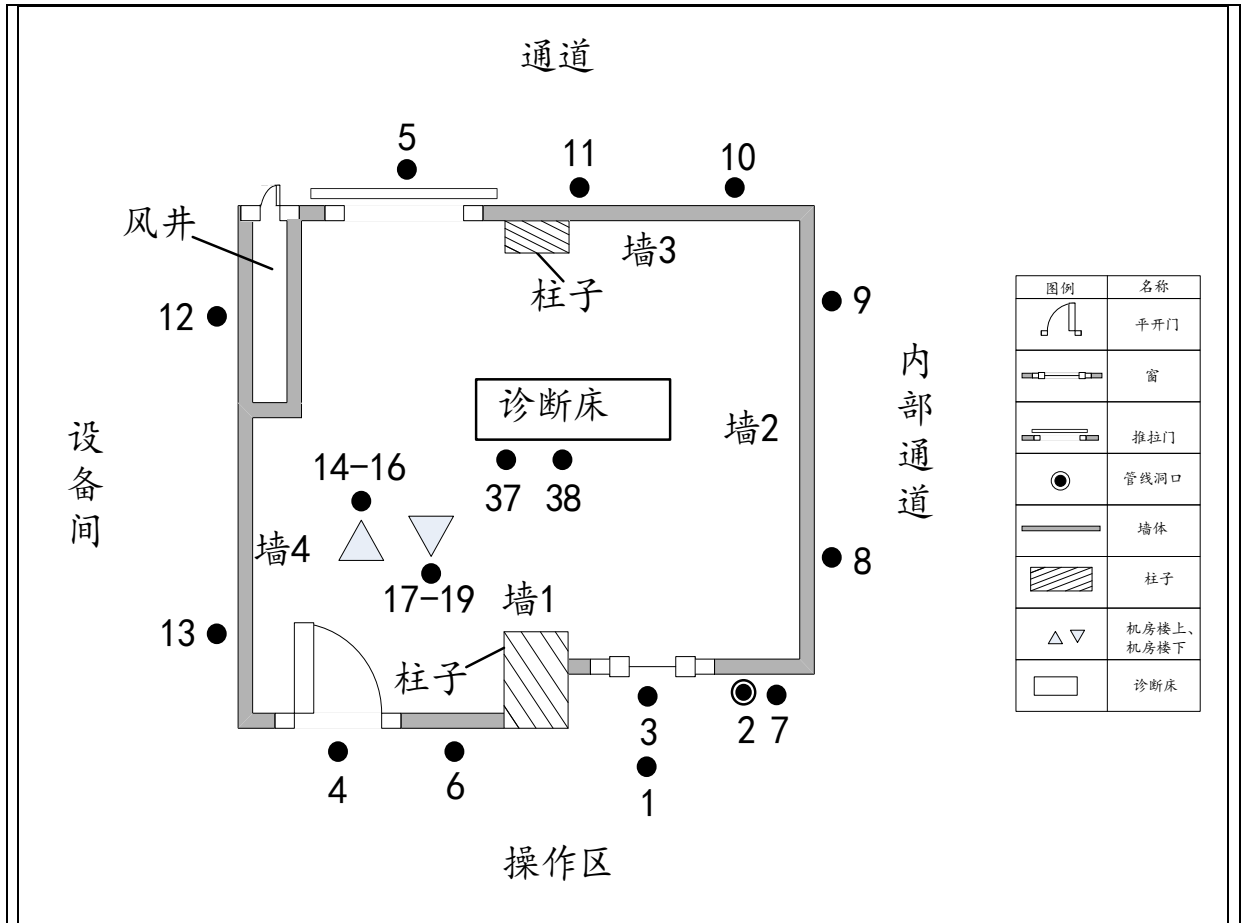


图 7-1 机房周围检测布点示意图



图 7-2 外科大楼 A 区 1 楼监测点位图

3	观察窗		0.17	无
4	操作区门		0.64	无
5	机房大门		0.17	无
6	墙体 1	操作区	0.17	无
7	墙体 1	操作区	0.16	无
8	墙体 2	内部通道	0.17	无
9	墙体 2	内部通道	0.17	无
10	墙体 3	通道	0.17	无
11	墙体 3	通道	0.16	无
12	墙体 4	设备间	0.16	无
13	墙体 4	设备间	0.16	无
14	机房楼上	216 病房	0.16	无
15	机房楼上	217 病房	0.16	无
16	机房楼上	215 病房	0.16	无
17	机房楼下	通道	0.16	无
18	机房楼下	操作室	0.16	无
19	机房楼下	DR 检查室②	0.16	无
20	控制室（距机房西侧约 27m）		0.17	无
21	家属等候区（距机房西北侧约 14m）		0.17	无
22	谈话间（距机房西北侧约 10m）		0.16	无
23	男更衣室（距机房西北侧约 8m）		0.16	无
24	女更衣室（距机房西北侧约 6m）		0.17	无
25	缓冲间（距机房北侧约 3m）		0.16	无
26	餐厅（距机房北侧约 2m）		0.16	无
27	会议室（距机房东侧约 5m）		0.16	无

28	女值班室（距机房北侧约 12m）	0.15	无
29	大厅（距机房西北侧约 30m）	0.15	无
30	室外通道（距机房西北侧约 36m）	0.16	无
31	绿化带（距机房南侧约 12m）	0.18	无
32	绿化带（距机房西南侧约 26m）	0.15	无
33	停车位（距机房东南侧约 27m）	0.17	无
34	道路（距机房东北侧约 36m）	0.16	无
35	道路（距机房东侧约 34m）	0.15	无
36	道路（距机房东南侧约 37m）	0.16	无

三、备注

- 1.根据 HJ 1157-2021 中 3.2 的定义，本报告所测点位 X、 γ 辐射剂量率为空气吸收剂量率；
- 2.X、 γ 辐射剂量率本底范围：0.14~0.19 μ Gy/h，未扣除宇宙射线响应值；
- 3.检测结果未扣除本底值；
- 4.本底测量地点为通道；
- 5.检测点位的结果为巡测最大值；
- 6.除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm；
- 7.对于 ^{137}Cs 作为检定参考辐射源时，空气比释动能和周围剂量当量的换算系数为 1.20Sv/Gy；
- 8.空气比释动能率与空气吸收剂量率的转换系数为 1；
- 9.本报告为“SZRD2025XHJ1774”号检测报告的补测结果。

四、检测布点示意图

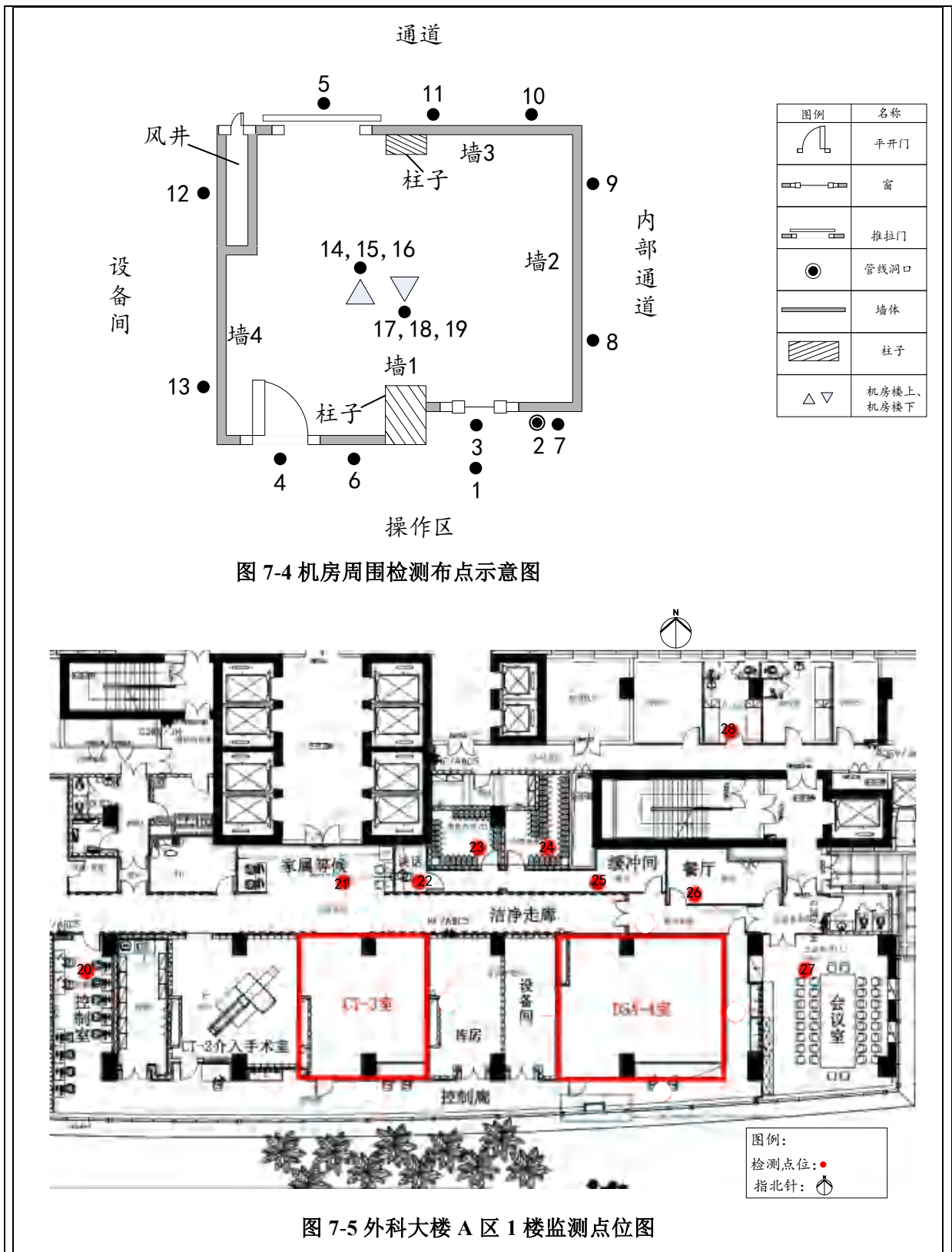




图 7-6 项目周边 50m 范围监测点位图

3、ulnterv 770型介入手术导航控制系统辐射剂量率检测结果

表 7-4 ulnterv 770 型介入手术导航控制系统辐射剂量率检测结果

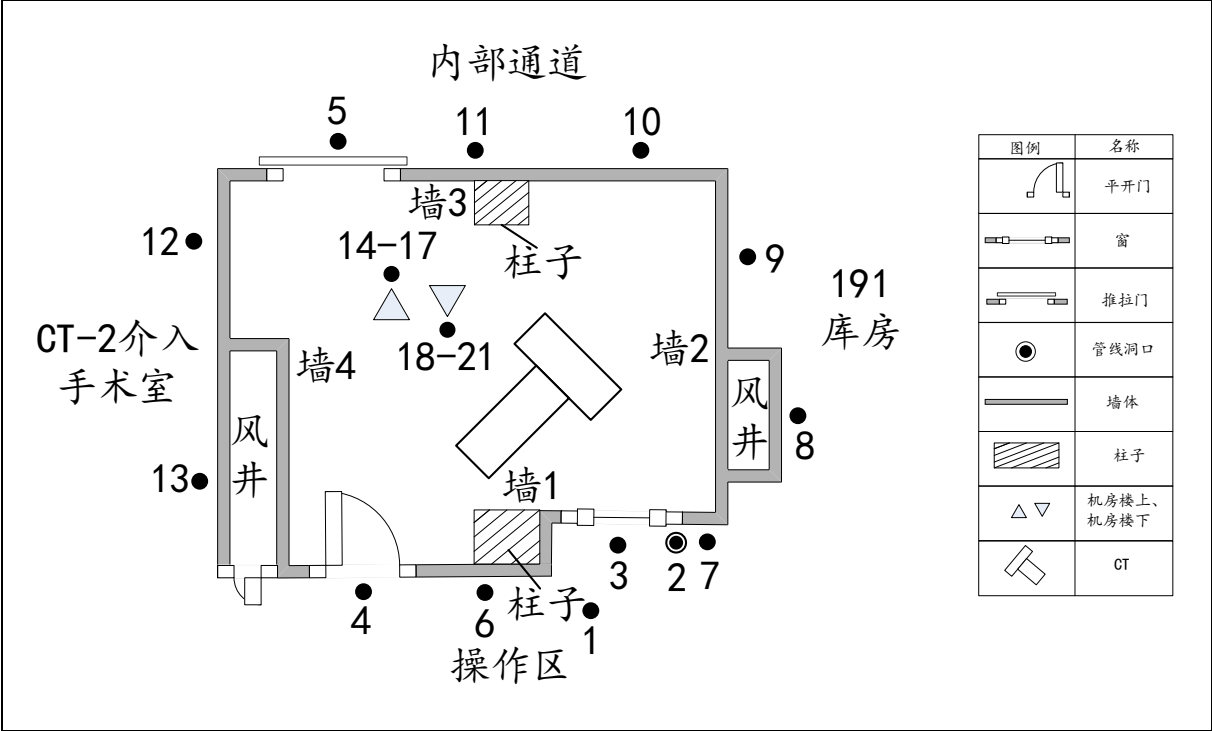
检测条件	曝光模式	螺旋扫		
	曝光参数	140kV, 250mA, 4.2s		
	准直宽度 (mm)	40		
	散射模体	CT 体模		
序号	检测点位置	X、 γ 辐射剂量率		备注
		开机状态 ($\mu\text{Gy/h}$)	关机状态 ($\mu\text{Gy/h}$)	
1	工作人员操作位	0.17	0.17	无
2	管线洞口	0.45	0.18	无
3	观察窗	0.50	0.17	无
4	操作区门	0.72	0.16	无

5	机房大门		0.19	0.15	无
6	墙体 1	操作区	0.22	0.18	无
7	墙体 1	操作区	0.16	0.16	无
8	墙体 2	191 库房	0.18	0.15	无
9	墙体 2	191 库房	0.27	0.18	无
10	墙体 3	内部通道	0.16	0.16	无
11	墙体 3	内部通道	0.17	0.16	无
12	墙体 4	CT-2 介入手术室	0.17	0.17	无
13	墙体 4	CT-2 介入手术室	0.17	0.16	无
14	机房楼上	通道	0.16	0.16	无
15	机房楼上	病房 211	0.15	0.15	无
16	机房楼上	病房 212	0.17	0.17	无
17	机房楼上	病房 213	0.15	0.15	无
18	机房楼下	登记室	0.16	0.16	无
19	机房楼下	通道	0.15	0.15	无
20	机房楼下	DR 检查室①	0.16	0.16	无
21	机房楼下	操作室	0.15	0.15	无

一、备注

1. 根据 HJ 1157-2021 中 3.2 的定义，本报告所测点位 X、 γ 辐射剂量率为空气吸收剂量率；
2. X、 γ 辐射剂量率本底范围：0.15~0.18 μ Gy/h，未扣除宇宙射线响应值；
3. 检测结果未扣除本底值；
4. 本底测量地点为操作区；
5. 检测点位的结果为巡测最大值；
6. 除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm；
7. 对于 ^{137}Cs 作为检定参考辐射源时，空气比释动能和周围剂量当量的换算系数为 1.20Sv/Gy；
8. 空气比释动能率与空气吸收剂量率的转换系数为 1；
9. 该设备管电压最大可调为 140kV。

二、检测布点示意图



监测小结:

(1) 根据工作场所防护检测根据检测结果显示, 本项目 DSA-4 室和 CT-3 室外各检测点的周围剂量当量率均小于《放射诊断放射防护要求》(GBZ 130-2020) 中 2.5 μ Sv/h 的控制水平, 符合要求。

(2) 辐射工作场所周边辐射剂量率与深圳市辐射剂量率调查水平相当。

7.2 辐射工作人员与公众人员年有效剂量估算

本项目辐射工作人员和公众受照剂量估算见表 7-7。

表 7-7 本项目辐射工作人员和公众年受照剂量估算

人员类别	射线装置	人员位置	居留因子	年曝光时间(小时)	附加剂量率(μ Sv/h)	年受照剂量(mSv/a)		剂量约束值(mSv/a)	评价
手术医生	DSA	第二术者位(透视)	1	266.7	0.743	0.198	0.206	5	符合
		操作区门(减影)	1	13.3	0.600 [(0.64-0.14) *1.2]	0.008			
影像技师	DSA	观察窗(透视)	1	266.7	0.036 [(0.18-0.15) *1.2]	0.010	0.075	5	符合
		操作区门(减影)	1	13.3	0.600 [(0.64-0.14) *1.2]	0.008			
	CT	操作区门	1	83.3	0.684 [(0.72-0.15) *1.2]	0.057			

公众	DSA	病房 216 (透视)	1	266.7	0.024 [(0.17-0.15) *1.2]	0.006	0.007	0.25	符合
		病房 216 (减影)	1	13.3	0.024 [(0.16-0.14) *1.2]	0.001			
		餐厅 (透视)	1/4	266.7	0.036 [(0.18-0.15) *1.2]	0.002	0.003		
		餐厅 (减影)	1/4	13.3	0.024 [(0.16-0.14) *1.2]	0.001			
	CT	病房 212	1	83.3	0.024 [(0.17-0.15) *1.2]	0.002			
		191 库房	1/4	83.3	0.144 [(0.27-0.15) *1.2]	0.003			

注：

- 1.监测数据已扣除本底，保守扣除的为最小值；
- 2.辐射工作人员各岗位年受照剂量保守按照 1 人核算，楼上病房（212、216）居留因子保守取 1，餐厅、191 库房居留因子保守取 1/4；
- 3.建设单位为工作人员配备的铅围裙为 0.5mmPb，本项目 DSA 术者位透视自动条件下的管电压为 64kV（保守取 70kV）。根据《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020），0.5mmPb 的防护用品对 70kV 的 X 射线的屏蔽透射因子 B 约为 0.005。因此手术医生第二术者位的周围剂量当量率为 $(124-0.15) (\mu\text{Gy/h}) * 1.20 * 0.005 = 0.743 \mu\text{Sv/h}$ 。

本项目辐射工作人员年受照剂量和公众年受照剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）的要求（工作人员年受照剂量不超过 20mSv，公众年受照剂量不超过 1mSv），同时满足核技术应用项目环境影响报告表提出的有效剂量约束值（工作人员的年有效剂量不超过 5mSv，公众的年有效剂量不超过 0.25mSv）。

表八、验收监测结论

验收监测结论：

1.验收内容

本次验收内容为在深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号深圳市人民医院外科大楼 A 区 1 层东南侧闲置房间新建 1 间 DSA 机房（DSA-4 室）和 1 间 CT 机房（CT-3 室），在 DSA 机房（DSA-4 室）中安装使用 1 台 uAngio 960 型医用血管造影 X 射线机（DSA，最大管电压 125kV，最大管电流 1000mA，属 II 类射线装置）用于影像诊断和介入治疗；在 CT 机房（CT-3 室）安装使用 1 台 ulnterv 770 型介入手术导航控制系统（CT，最大管电压 140kV，最大管电流 667mA，属 III 类射线装置）用于穿刺、消融手术等科研用影像诊断。

2.监测工况

辐射安全与防护设施已按照环境影响报告表以及审批部门审批决定落实，现场监测时，射线装置及辐射防护安全设施正常运行。

3.辐射环境监测结果

根据工作场所防护检测根据检测结果显示，本项目 DSA-4 室和 CT-3 室外各检测点的周围剂量当量率均小于《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020）中 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的控制水平，符合要求。

经计算，涉及本项目的辐射工作人员和公众的年受照剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）的要求（工作人员年均受照剂量不超过 20mSv，公众年均受照剂量不超过 1mSv），也满足核技术应用项目环境影响报告表提出的有效剂量约束值。

4.辐射安全管理

建设单位完成了核技术利用建设项目环境影响报告表、广东省生态环境厅审批意见的要求，完善了辐射防护安全管理制度，在防护和管理上执行了国家的相关制度。本项目辐射工作人员已参加辐射安全与防护培训，持证上岗，并进行个人剂量监测。

5.结论

项目已落实工程设计、环境影响评价及批复文件和其他对项目的环境保护要求，现场监测数据满足国家标准要求，已达到验收条件。

附件 1 事业单位法人证书





事业 单位 法人 证书

统一社会信用代码 124403004557554428

名 称

深圳市人民医院(深圳市呼吸疾病研究所)

法定代表人 耿庆山

宗 旨 和

宗旨和业务范围

经费来源 财政核拨补助

业 务 范 围

救护生命、关爱健康、真心呵护、诚信服务。依有效的《医疗机构执业许可证》所核准的业务范围开展活动。

开办资金 ￥53046万元

住 所

深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院

举办单位 深圳市卫生健康委员会

有效期

自 2021年10月12日 至 2026年10月11日

登记管理机关



国家事业单位登记管理局监制

附件 2 辐射安全许可证



辐射安全许可证

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称： 深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）

统一社会信用代码： 124403004557554428

地 址： 深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院

法定代表人： 耿庆山

证书编号： 粤环辐证[B9046]

种类和范围： 使用Ⅲ类、Ⅴ类放射源；使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置；生产、使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所（具体范围详见副本）。

有效期至： 2026年04月28日



发证机关： 广东省生态环境厅



发证日期： 2025年08月07日

中华人民共和国生态环境部监制



辐射安全许可证

(副本)



中华人民共和国生态环境部监制



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-██████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	1 号楼附楼口腔医学中心 1 层口腔 CT 室 1	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 1 号楼、2 号楼	郑雨燕
	1 号楼口腔医学中心 3 层牙片机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 1 号楼、2 号楼	郑雨燕
	1 号楼口腔医学中心 1 层放射科 CT 机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 1 号楼、2 号楼	郑雨燕
	2 号楼一楼口腔 CT 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 1 号楼、2 号楼	郑雨燕
	2 号楼一楼全景机室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 1 号楼、2 号楼	郑雨燕
	2 号楼一楼牙片机室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 1 号楼、2 号楼	郑雨燕
	一门诊 2 层放射科 2 号检查室	广东省深圳市罗湖区深南东路 3046 号 门诊大楼 1、2、4、6 层	黄国鑫
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		

广东省生态环境厅
（盖章）
行政执法专用章
(2)



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	一门诊 2 楼普放 1 机房	广东省深圳市罗湖区深南东路 3046 号 门诊大楼 1、2、4、6 层	黄国鑫
	一门诊一 楼 CT 室	广东省深圳市罗湖区深南东路 3046 号 门诊大楼 1、2、4、6 层	黄国鑫
	一门诊大 楼 6 楼 617 机房	广东省深圳市罗湖区深南东路 3046 号 门诊大楼 1、2、4、6 层	黄国鑫
	一门诊大 楼 6 楼体 检科骨密 度机房	广东省深圳市罗湖区深南东路 3046 号 门诊大楼 1、2、4、6 层	黄国鑫
	外科楼 C 区 1 层体 检科 DR 胸部数字 化摄影室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门 北路 1017 号大院 外科楼	黄国鑫/龚静山
	外科楼 1 层体检科 体检 A 区 1 号拍片 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门 北路 1017 号大院 外科楼	黄国鑫/龚静山
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

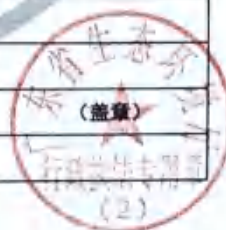
单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755- [REDACTED]
辐射活动场所	名 称	场所地址		负责人
	留医部外科楼 C 区 1 层体检科骨密度机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼		黄国鑫/龚静山
	外科楼 C 区 1 层体检科骨密度检查一室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼		黄国鑫/龚静山
	留医部 6 号楼外科大楼 C 区 1 层健康管理中心 131 骨密度仪三室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼		黄国鑫/龚静山
	外科楼 1 楼介入科 2-DSA 介入手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼		陈旭东/董少红
	外科楼 1 楼介入科 1 号介入手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼		陈旭东/董少红
证书编号	粤环辐证[B9046]			
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			

广东省生态环境厅
(盖章)
行政政法公用司
(2)



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

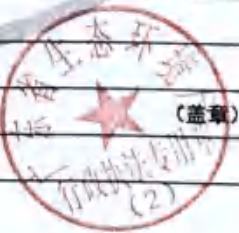
单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	3 号楼 1 层心血管介入诊疗室导管室 1	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
	外科楼 1 楼介入科 2-CT 机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
	6 号楼外科楼 1 层 A 区介入科 DSA-3 介入手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
	3 号楼 1 层心血管介入诊疗室导管室 2	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
	内科住院大楼 15 层心内科介入导管室 3 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	6 号楼外科楼 1 层 A 区介入科 CT-3 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
	6 号楼外科楼 1 层 A 区介入科 DSA-4 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
	6 号楼外科大楼一楼 A 区 CT-2 介入手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院	陈旭东/董少红
	6 号楼外科楼 1 层 A 区介入科 CT-2 介入手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 1 楼/3 栋 1 楼/内科住院大楼 15 楼	陈旭东/董少红
	外科大楼 B 区 4 层手术室 OR5	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		





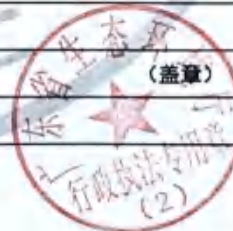
根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	外科楼 B 区 4 楼手术室 10	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-7	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 6 号手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	留医部 6 号楼外科大楼 B 区 4 层手术室 ORI 复合手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术中心 OR6 手术间	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术室 8 号室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅 (盖章)		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

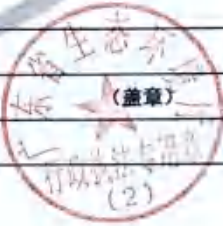
单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址		负责人
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼		李芸/叶凤清
	外科大楼 B 区 4 层手术室 OR7	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼		李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-1	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼		李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-3	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼		李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-4	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼		李芸/叶凤清
证书编号	粤环辐证[B9046]			
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-6	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 9 号手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	留医部 6 号楼外科大楼 B 区 4 层手术室 OR1 手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-2	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-5	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科大楼 B 区 4 楼	李芸/叶凤清
	外科楼 B 区 1 楼腔镜中心	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院外科楼 B 区一楼	张业祥
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址		负责人
	后装机治疗室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼负 1 楼		李先明
	内科住院大楼地下一层 5 号直线加速器机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼负 1 楼		李先明
	内科住院大楼地下一层 4 号直线加速器机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼负 1 楼		李先明
	内科住院大楼地下 1 层肿瘤放疗科断层放疗室（1 号机房）	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼负 1 楼		李先明
	留医部内科住院大楼地下 1 层放射治疗科 CT 定位室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼负 1 楼		李先明
证书编号	粤环辐证[B9046]			
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址		负责人
	内科住院大楼地下 1 层肿瘤放疗科直线加速器 3 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼负 1 楼		李先明
	内科住院大楼地下 1 层肿瘤放疗科直线加速器 2 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼负 1 楼		李先明
	12 号楼急诊楼 1 层放射科 EOS 检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼		黄国鑫/龚静山
	外科大楼地下 1 层 CT 检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼		黄国鑫/龚静山
	外科楼区 16 楼骨关节科-流动 J	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼		黄国鑫/龚静山
证书编号	粤环辐证[B9046]			
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

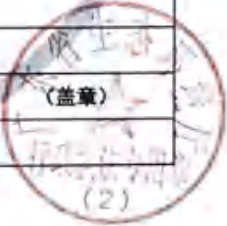
单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	4 号楼 1 层放射科 CT 检查室 8	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	4 号楼 1 层放射科 CT 检查室 9	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	3 号楼 1 层放射科 7 号检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	4 号楼 1 层放射科 CT 检查室 10	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	3 号楼一 楼放射科- 流动 1	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	外科三楼 ICU	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		

（盖章）
广东省生态环境厅
（2）



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

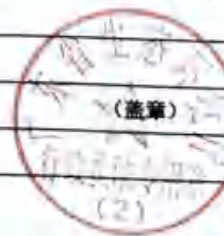
单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-██████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	12号楼1层急诊科CT室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院3栋1楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15楼	黄国鑫/龚静山
	3号楼一层放射科	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院3栋1楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15楼	黄国鑫/龚静山
	外科楼负1楼普放1号机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院3栋1楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15楼	黄国鑫/龚静山
	3号楼1层放射科3号检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院3栋1楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15楼	黄国鑫/龚静山
	12号楼1层急诊科DR检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院3栋1楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15楼	黄国鑫/龚静山
	3号楼一楼放射科流动2	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号大院3栋1楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15楼	黄国鑫/龚静山
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026年04月28日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025年08月07日		





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755-████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人	
	新生儿一区	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山	
	3 号楼 1 层放射科 5 号检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山	
	12 号楼急诊楼 1 层发热门诊 CT 室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山	
	3 号楼 1 层放射科 1 号 CT 机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山	
	外科楼 1 层 C 区体检科乳腺机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院	龚静山	
	外科大楼负 2 层 CT 检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院	龚静山	
	3 号楼 1 层放射科 6 号检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山	
	证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			





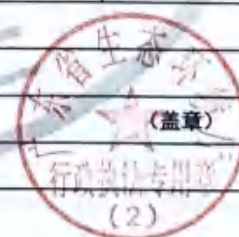
根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	3 号楼 1 层放射科 4 号检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	外科楼手术室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	急诊放射科	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	3 栋普放 2 号机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	3 号楼 1 层放射科 1 号检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	外科大楼 15 楼脊柱外科放射定位室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅 (盖章)		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

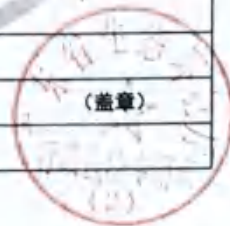
单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-██████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	外科住院大楼地下 1 层放射科 DR 检查室 1（1 号室）	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	外科楼 B 区 1 楼泌尿碎石机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 3 栋 1 楼东西座急诊一楼外科楼负一层、15 楼	黄国鑫/龚静山
	内科住院大楼一层核医学科 SPECT/C T 检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼 1 楼	李晓峰/王相成
	PET/CT 机房	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼 1 楼	李晓峰/王相成
	内科住院大楼一层 PET 中心	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼 1 楼	李晓峰/王相成
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

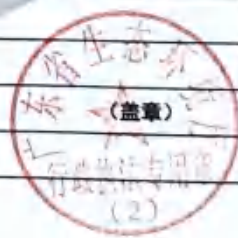
单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755-████████
辐射活动场所	名 称	场所地址		负责人
	内科住院大楼 1 层核医学科 PET 中心 PET/CT 检查室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼 1 楼		李晓峰/王相成
	核医学科	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 内科住院大楼 1 楼		李晓峰/王相成
	外科楼 16 楼骨关节外科整复室	广东省深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院 外科楼 16 楼		黄国鑫/龚静山
	坂田院区一层创伤复苏单元	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼		龚静山
	坂田院区六层健康管理中心 DR 摄影室	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼		龚静山
	坂田院区 1 层放射科 CT 室	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼		龚静山
证书编号	粤环辐证[B9046]			
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人	
	坂田院区 6 层健康管理中心 钼靶室（624 室）	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼	龚静山	
	坂田院区 6 层健康管理科 629 诊室 骨密度检查室	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼	龚静山	
	坂田院区 6 层健康管理科 627 骨密度检查室	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼	龚静山	
	坂田院区 门诊楼 1 层放射科 DR 室	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼	龚静山	
	坂田院区 4 层口腔科牙片机房	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼	龚静山	
证书编号	粤环辐证[B9046]			
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			





根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	坂田院区 4 层口腔 科口腔 CT 室	广东省深圳市龙岗区坂澜大道 33 号 门诊 1 楼、4 楼、6 楼	龚静山
	龙华分院 住院楼 3 层口腔科 放射室牙 片室	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 2 栋一层 体外冲击 波碎石室 (②室)	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 2 栋一楼 放射科 DSA 机房 (①室)	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 6 栋一楼 放射科 CT 室(②)	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-██████████
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	龙华分院 4 栋 6 楼 口腔科放 射室（口 内牙片机 房）	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 6 栋一楼 放射科 DR 室④	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 4 栋 6 楼 口腔科放 射室（口 腔 CT 机 房）	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 6 栋妇婴 楼 1 层放 射科乳腺 室③	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 6 栋 1 楼 放射科	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		

广东省生态环境厅
(盖章)
行政效能专用章
(2)



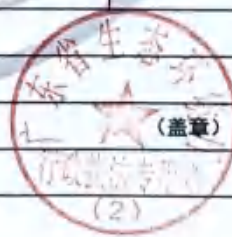
根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）			
统一社会信用代码	124403004557554428			
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院			
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式	0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人	
	龙华分院住院楼 8 层麻醉手术中心 OR1、OR2、OR3、OR10、OR11 手术间	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷	
	龙华分院 6 栋一楼放射科 CT 室⑥	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷	
	龙华分院住院楼 8 层麻醉手术中心 OR1、OR2、OR3	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷	
	龙华分院 6 栋一楼放射科 CT5	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷	
证书编号	粤环辐证[B9046]			
有效期至	2026 年 04 月 28 日			
发证机关	广东省生态环境厅 (盖章)			
发证日期	2025 年 08 月 07 日			



根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	深圳市人民医院（深圳市呼吸疾病研究所）		
统一社会信用代码	124403004557554428		
地 址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
法定代表人	姓 名	耿庆山	联系方式 0755-25555555
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	龙华分院 6 栋一楼 放射科 DR 室 1	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 6 栋一楼 放射科胃 肠室 7	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 6 栋 1 楼 放射科-移 动使用	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 2 栋一楼 普外科乳 腺数字诊 断治疗室 (③室)	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
	龙华分院 住院楼 3 层口腔科 放射室口 腔 CBCT 室	广东省深圳市龙华区龙观东路 101 号 2 栋 1 楼 6 栋 1 楼、5 楼	马捷
证书编号	粤环辐证[B9046]		
有效期至	2026 年 04 月 28 日		
发证机关	广东省生态环境厅		
发证日期	2025 年 08 月 07 日		





(一) 放射源

证书编号: 粤环辐证[B9046]

序号	活动种类和范围					使用台账						备注	
	辐射活动场所名称	核素	类别	活动种类	总活度(贝可)/ 活度(贝可)× 枚数	编码	出厂活度 (贝可)	出厂日期	标号	用途	来源	申请 单位	监管 部门
1	PET/CT 机房	Ge-68	V类	使用	3.5E+6*1	US24GE00 0165	3.5E+6	2024-02-22	U730	刻度/校准源	美国		
						US21GE00 2025	3.5E+6	2021-06-08	2239-77-1	刻度/校准源	美国		
2		Ge-68	V类	使用	5.5E+7*1	US24GE00 0155	5.5E+7	2024-02-22	U737	刻度/校准源	美国		
						US21GE00 2015	5.5E+7	2021-06-08	2233-37	刻度/校准源	美国		
3	核医学科	Sr-90	V类	使用	1.28E+9*1	RU21SR00 0435	7.4E+8	2021-07-27	Sr90.47.21	敷贴器	俄罗斯联邦		
4		Sr-90	V类	使用	1.28E+9*1								
5		Sr-90	V类	使用	1.48E+9*1								
6		Sr-90	V类	使用	1.48E+9*1								
7	后装机治疗室	Ir-192	III类	使用	3.7E+11*1	NL24IR011 963	3.7E+11	2024-12-05	NLF01 24-003-	后装治疗机	德国		

22/55



(一) 放射源

证书编号: 粤环辐证[B9046]

序号	活动种类和范围					使用台账						备注	
	辐射活动场所名称	核素	类别	活动种类	总活度(贝可)/ 活度(贝可)× 枚数	编码	出厂活度 (贝可)	出厂日期	标号	用途	来源	申请 单位	监管 部门
									6868				

23/55



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 粤环辐证[B9046]

序号	活动种类和范围									备注	
	辐射活动场所名称	场所等级	核素	物理状态	活动种类	用途	日最大操作量 (贝可)	日等效最大操作量 (贝可)	年最大用量 (贝可)	申请 单位	监管 部门
1	核医学科	乙级	Sr-89	液态	使用	放射性 药物治疗	1.1E+9	1.1E+7	2.2E+9		
2			P-32	液态	使用	放射性 药物治疗	1.8E+8	1.8E+7	2.2E+9		
3			Tc-99m	液态	使用	放射性 药物诊断	1.85E+10	1.85E+7	4.6E+12		
4			I-131	液态	使用	放射性 药物治疗	2.22E+10	2.22E+9	1.48E+12		
5	内科住院 大楼一层 PET 中心	乙级	Re-188	液态	使用	放射性 药物治疗	3.7E+8	3.7E+7	9.25E+10		
6			Ra-223	液态	使用	放射性 药物治疗	1.11E+7	1.11E+8	2.78E+9		

24 / 55



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 粤环辐证[B9046]

序号	活动种类和范围									备注	
	辐射活动场所名称	场所等级	核素	物理状态	活动种类	用途	日最大操作量 (贝可)	日等效最大操作量 (贝可)	年最大用量 (贝可)	申请 单位	监管 部门
7			Zr-89	液态	使用	放射性 药物诊断	2.22E+8	2.22E+7	5.55E+10		
8			Ga-68	液态	使用	放射性 药物诊断	1.29E+9	1.29E+7	3.22E+11		
9			Ga-68	液态	生产	放射性 药物诊断	1.67E+9	1.67E+7	4.18E+9		
10			F-18	液态	使用	放射性 药物诊断	2.34E+10	2.34E+7	5.85E+12		
11			Cu-64	液态	使用	放射性 药物诊断	2.22E+8	2.22E+6	5.55E+10		
12			Ge-68(Ga-68)	固态	使用	放射性 药物生产	1.85E+9	1.85E+6	1.85E+9	制备 Ga-68, 贮存于 PET 中心储源室	
13			Ac-225	液态	使用	放射性	7.4E+7	7.4E+8	1.85E+10		

25 / 55



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 粤环辐证[B9046]

序号	活动种类和范围							备注		
	辐射活动场所名称	场所等级	核素	物理状态	活动种类	用途	日最大操作量 (贝可)	日等效最大操作量 (贝可)	年最大用量 (贝可)	申请 单位
						药物治疗				
14	外科楼 1 楼介入科 2-CT 机房	乙级	I-125	固态	使用	放射性 药物治 疗	1.18E+11	1.18E+8	1.48E+12	

26 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

序号	活动种类和范围					使用台账				备注	
	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台 (套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数 (最大)	生产厂家	申请 单位
1	12 号楼 1 层急诊科 CT 室	医用 X 射 线计算机断 层扫描 (CT) 装 置	Ⅲ类	使用	1	联影 uCT 760 X 射线计算机 断层摄影设备 (CT)	uCT 760	600411	管电压 140 kV 管电流 667 mA	上海联影医 疗科技有限 公司	
2	12 号楼 1 层急诊科 DR 检查 室	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈瑞 Digieye780 数 字化医用 X 时 线摄影系统 (DR)	Digieye780	B6-47000009	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生 物医疗电子 股份有限公 司	
3	12 号楼急 诊楼 1 层 发热门诊 CT 室	医用 X 射 线计算机断 层扫描 (CT) 装 置	Ⅲ类	使用	1	飞利浦 Brilliance CT(16 Slice) 计算机断层扫 描系统(CT)	Brilliance CT(16 Slice)	6351	管电压 140 kV 管电流 500 mA	Philips Medical Systems (Cleveland) Inc.	
4	12 号楼急 诊楼 1 层 放射科 EOS 检查	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	易优视 EOS X 射线采集系统	EOS	5.2003.609	管电压 140 kV 管电流 400 mA	EOS imaging 易 优视成像	

27 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账				备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	室											
5	1号楼附楼口腔医学中心1层口腔CT室1	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	赛福保 NewTom Gianno 口腔锥形束计算机断层摄影设备(三合一口腔CBCT)	NewTom Gianno	70A31317	管电压 90 kV 管电流 16 mA	赛福保集团		
6	1号楼口腔医学中心1层放射科CT机房	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	意大利 NewTom VGi 口腔X射线数字化体层摄影设备诊断机(口腔CT)	NewTom VGi	VG11062S	管电压 110 kV 管电流 20 mA	意大利 QR SRL		
7	1号楼口腔医学中心3层牙片机房	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	普兰梅卡 Planmeca ProX 口腔内成像X射线机(牙片机)	Planmeca ProX	IPX028758	管电压 70 kV 管电流 8 mA	Planmeca Oy(普兰梅卡公司)		
8	2号楼一楼口腔	口腔(牙科)X射线	III类	使用	1	口腔X射线数字化体层摄影	New Tom VGi	VG17018B	管电压 110 kV 管电流	QR SRL		

28/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

正书编号: 号并编证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	CT室	装置				设备(口腔CBCT)			20 mA			
9	2号楼一楼全景机室	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备(牙科全景机)	New Tom GIANO	70A30568	管电压 85 kV 管电流 16 mA	赛克集团意大利		
10	2号楼一楼牙片机室	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	口腔内成像X射线机(口内牙片机)	Planmeca ProX	IPX024689	管电压 70 kV 管电流 8 mA	普兰梅卡公司		
11	3栋普放2号机房	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	西门子 AXIOM Aristos 悬吊式数字胸片X光机(DR)	AXIOM Aristos	1369	管电压 150 kV 管电流 500 mA	SIEMENS		
12	3号楼1层放射科1号CT机房	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	飞利浦 Brilliance i-CT256X 射线计算机体层摄影装置(CT)	Brilliance i-CT256	728306	管电压 140 kV 管电流 1000 mA	Philips Medical Systems (Cleveland) Inc.		
13	3号楼1层放射科	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	西门子 Ysio 数字化医用X	Ysio	50036	管电压 150 kV 管电流	上海西门子医疗器械有		

29/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	1号检查室					射线摄影系统(DR)			800 mA	限公司		
14	3号楼1层放射科3号检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	西门子 AXIOM AristosMXX 射线诊断系统(DR)	AXIOM Aristos MX	1525	管电压 150 kV 管电流 500 mA	西门子股份有限公司		
15	3号楼1层放射科4号检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	深圳睿迪 UROTOP-I 泌尿 X 射线机	UROTOP-I	150102	管电压 150 kV 管电流 800 mA	深圳市睿迪医疗设备有限公司		
16	3号楼1层放射科5号检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	高津 SONIAL VISION SAFIRE17 数字化多功能 X 线透视摄影系统(数字胃肠机)	SONIAL VISION SAFIRE17	4124A3331001	管电压 150 kV 管电流 800 mA	株式会社岛津制作所		
17	3号楼1层放射科6号检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	豪洛捷 Selenia Dimensions 数字乳腺机	Selenia Dimensions	SDM171700164	管电压 49 kV 管电流 200 mA	豪洛捷公司		

30 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	室											
18	3号楼1层放射科7号检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	Horizon-W 双能X射线骨密度仪(全身骨密度仪)	Horizon-W	305059M	管电压 140 kV 管电流 10 mA	Hologic, Inc.豪洛捷公司		
19	3号楼1层心血管介入诊疗室导管室1	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	西门子 Artis One 小平板心脏专用 DSA 机	Artis One	82247	管电压 125 kV 管电流 800 mA	西门子(深圳)磁共振有限公司		
20	3号楼1层心血管介入诊疗室导管室2	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	飞利浦 Allura Xper FD20 DSA 机	Allura Xper FD20	001434	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	Philips Medical Systems Nederland B.V.		
21	3号楼一层放射科	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700 移动式X射线机(移动DR)	MobiEye 700	C8-8A000200	管电压 150 kV 管电流 500 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
22	3号楼一楼放射科	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700P 移动式	MobiEye 700P	C9-92000034	管电压 150 kV 管电流	深圳迈瑞生物医疗电子		

31 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账					备注	
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	流动1					X射线机			640 mA	股份有限公司		
23	3号楼一楼放射科-流动2	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700P 移动式X射线机	MobiEye 700P	C9-92000035	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
24	4号楼1层放射科CT检查室10	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	Ⅲ类	使用	1	GE Optima CT680 Quantum 全身用X射线计算机断层摄影装置(CT)	Optima CT680 Quantum	BAXG1700054	管电压 140 kV 管电流 600 mA	航卫通用电气医疗系统有限公司		
25	4号楼1层放射科CT检查室8	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	Ⅲ类	使用	1	联影 uCT 710X 射线计算机断层摄影设备(60排CT)	uCT 710	666118	管电压 140 kV 管电流 667 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
26	4号楼1层放射科CT检查室9	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	Ⅲ类	使用	1	联影 uCT 960+X射线计算机断层摄影设备(320排CT)	uCT 960+	860095	管电压 140 kV 管电流 833 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		

32/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
		置				CT)						
27	6号楼外科楼1层A区介入科CT-2介入手术室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	飞利浦Brilliance CT Big BoreX射线计算机断层摄影设备(16排CT)	Brilliance CT Big Bore	76328	管电压 140 kV 管电流 500 mA	飞利浦医疗系统荷兰有限公司		
28	6号楼外科楼1层A区介入科CT-3室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	联影uInterv 770介入手术导航控制系统(80排CT)	uInterv 770	100008	管电压 140 kV 管电流 667 mA	武汉联影智能医疗科技有限公司		
29	6号楼外科楼1层A区介入科DSA-3介入手术室	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	飞利浦Azurion 7 B20医用血管造影X射线系统(双球管DSA)	Azurion 7 B20	574	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	飞利浦医疗系统荷兰有限公司		
30	6号楼外科楼1层A区介入	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	联影uAngio 960医用血管造影X射线机	uAngio 960	11XR900005	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		

33/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账				备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	科 DSA-4 室					(DSA)						
31	急诊放射科	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700P 移动式 X 射线机(移动 DR)	MobiEye 700P	C9-8C000031	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
32	留医部 6 号楼外科大楼 B 区 4 层手术室 OR1 复合手术室	血管造影用 X 射线装置	II 类	使用	1	飞利浦 UNIQ FD20 医用血管造影 X 射线系统 (DSA)	UNIQ FD20	261	管电压 125 kV 管电流 813 mA	飞利浦医疗系统荷兰有限公司		
33	留医部 6 号楼外科大楼 B 区 4 层手术室 OR1 手术室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	NeuroLogica Corporation NL4000 X 射线计算机体层摄影系统(移动 CT)	NL4000	00089	管电压 140 kV 管电流 300 mA	NeuroLogica Corporation		
34	留医部 6 号楼外科	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	豪洛捷 Horizon-A 双	Horizon-A	303655M	管电压 140 kV 管电流	Hologic, Inc. 豪洛捷公司		

34 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	大楼 C 区 1 层健康管理中心 131 骨密度仪三室					能 X 射线骨密度仪(全身骨密度仪)			10 mA			
35	留医部内科住院大楼地下 1 层放射治疗科 CT 定位室	医用 X 射线计算机断层扫描(CT)装置	III 类	使用	1	西门子 SOMATOM Definition AS 大孔径 CT 定位机	SOMATOM Definition AS	92333	管电压 140 kV 管电流 800 mA	西门子医疗有限公司		
36	留医部外科楼 C 区 1 层体检科骨密度机房	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	迈尔思 Metri Scan 局部骨密度仪	Metri Scan	102056	管电压 60 kV 管电流 0.33 mA	Miles IHW Medical Technology Corporation		
37	龙华分院 2 栋一层体外冲击波碎石室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	深圳新元素 XYSSUI-6X 碎石机	XYSSUI-6X	6X15080002 A	管电压 110 kV 管电流 5 mA	深圳市新元素医疗技术开发有限公司		

35 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	(②室)											
38	龙华分院2栋一楼放射科DSA机房(①室)	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	飞利浦ALLura Centron 医用血管造影X射线系统(DSA)	ALLura Centron	000286	管电压 125 kV 管电流 1250 mA	Philips Medical Systems Nederland B.V.		
39	龙华分院2栋一楼普外科乳腺数字诊断治疗室(③室)	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	豪洛捷Multicare Platinum 乳腺机	Multicare Platinum	31512153351	管电压 35 kV 管电流 100 mA	美国Hologic Inc		
40	龙华分院4栋6楼口腔科放射室(口内牙片机房)	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	INTR 牙科X射线机(口内牙片机)	INTR	11710819	管电压 70 kV 管电流 7 mA	Soredex, PaloDEx Group Oy		
41	龙华分院4栋6楼	口腔(牙科)X射线	III类	使用	1	赛福徕NewTom	NewTom GINAO	70820449	管电压 85 kV 管电流	CEPLAS.C		

36/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账					备注	
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	口腔科放射室(口腔CT机房)	装置				GINAO 全景、头颅和X射线数字化体层摄影设备(口腔CT)			10 mA			
42	龙华分院6栋1楼放射科	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700T 移动式X射线机(移动DR)	MobiEye 700T	DZ-12000482	管电压 150 kV 管电流 500 mA	深圳市迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
43	龙华分院6栋1楼放射科-移动使用	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700T 移动式X射线机(移动DR)	MobiEye 700T	D2-0A000401	管电压 150 kV 管电流 500 mA	深圳市迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
44	龙华分院6栋妇孺楼1层放射科乳腺室③	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	通用电气 Senographe Pristina 数字乳腺X射线摄影系统(乳腺机)	Senographe Pristina	773631BU7	管电压 49 kV 管电流 100 mA	通用电气医疗系统两合公司		
45	龙华分院6栋一楼	医用X射线计算机断层扫描	III类	使用	1	联影 uCT710X 射线计算机断层扫描	uCT710	666107	管电压 140 kV 管电流	上海联影医疗科技股份		

37/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账					备注	
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	放射科 CT5	层扫描 (CT) 装置				层摄影设备 (CT)			667 mA	有限公司		
46	龙华分院 6 栋一楼放射科 CT 室②	医用 X 射线计算机断层扫描 (CT) 装置	III 类	使用	1	西门子 Somatom Emotion 16 全身 X 射线计算机断层螺旋扫描装置 (CT)	SOMATO M Emotion1 6-slice configuration	85766	管电压 140 kV 管电流 200 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
47	龙华分院 6 栋一楼放射科 CT 室⑥	医用 X 射线计算机断层扫描 (CT) 装置	III 类	使用	1	飞利浦 Ingenuity core128X 射线计算机断层摄影设备 (CT)	Ingenuity core128	336732	管电压 140 kV 管电流 580 mA	飞利浦医疗 (苏州) 有限公司		
48	龙华分院 6 栋一楼放射科 DR 室 1	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	蓝韵晶睿 DR2800F 数字化 X 射线摄影系统 (DR)	晶睿 DR2800F	DF01156000 03	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳市蓝韵实业有限公司		
49	龙华分院 6 栋一楼放射科	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	迈瑞 DigiEye760A 医用 X 射线摄	DigiEye76 0A	A5-51000022	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		

38 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账					备注	
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	DR 室④					影系统 (DR)				司		
50	龙华分院 6 栋一楼放射科胃肠室 7	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	意大利 OPERA-T90fpe 型医用 X 射线机 (数字胃肠机)	OPERA-T90fpe	30720	管电压 150 kV 管电流 800 mA	Italy, GENERAL MEDICAL MERKATES pA		
51	龙华分院住院楼 3 层口腔科放射室口腔 CBCT 室	口腔 (牙科) X 射线装置	III 类	使用	1	口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备 (口腔 CBCT)	HiRes3D-Plus	DHCACDAA-HJ	管电压 100 kV 管电流 10 mA	北京朗视仪器股份有限公司		
52	龙华分院住院楼 3 层口腔科放射室牙片室	口腔 (牙科) X 射线装置	III 类	使用	1	牙科 X 射线机 (口内牙片机)	SIRAY	S24090156	管电压 70 kV 管电流 7 mA	珠海西格医疗设备有限公司		
53	龙华分院住院楼 8 层麻醉手术中心	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	移动式 X 射线机 (G 臂机)	BIPLANA R 500e	5331	管电压 110 kV 管电流 6 mA	Swemac Medical Appliances AB		

39 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	OR1、OR2、OR3											
54	龙华分院住院楼8层麻醉手术中心 OR1、OR2、OR3、OR10、OR11手术间	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	移动式C形臂X射线机(C臂机)	BrivoOCE 715	B2SS1700066	管电压 110 kV 管电流 20 mA	北京通用电气华伦医疗设备有限公司		
55	内科住院大楼15层心内科介入导管室3室	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	GEInnova IGS 5 医用血管造影X射线机(DSA)	Innova IGS 5	M3-20-099	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	通用电气医疗两合公司		
56	内科住院大楼1层核医学科PET中心PET/CT	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	GE Discovery PET/CT 710 Clarity PET/CT	Discovery PET/CT 710 Clarity	PTDMC210004PT	管电压 140 kV 管电流 600 mA	通用电气医疗系统有限公司		

40 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

证书编号: 粤环辐证[B59046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	检查室											
57	内科住院大楼地下1层肿瘤放疗科断层放疗室(1号机房)	粒子能量小于100兆电子伏的医用加速器	II类	使用	1	安科锐 Onrad 断层放疗系统(TOMO)	Onrad	0110637	粒子能量 6 MeV	安科锐股份有限公司		
58	内科住院大楼地下1层肿瘤放疗科直线加速器2室	粒子能量小于100兆电子伏的医用加速器	II类	使用	1	瓦里安 TRUEBEAM 医用直线加速器	TRUEBEAM AM	4261	粒子能量 10 MeV	瓦里安医疗系统公司		
59	内科住院大楼地下1层肿瘤放疗科直线加速器3室	粒子能量小于100兆电子伏的医用加速器	II类	使用	1	Elekta Axesse 医用直线加速器	Elekta Axesse	156079	粒子能量 10 MeV	医科达公司		
60	内科住院	粒子能量小	II类	使用	1	瓦里安 EDGE	EDGE	3542	粒子能量 10	瓦里安医疗		

41 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	大楼地下一层4号直线加速器机房	子100兆电子伏的医用加速器				直线加速器			MeV	系统公司		
61	内科住院大楼地下一层5号直线加速器机房	粒子能量小于100兆电子伏的医用加速器	II类	使用	1	医科达SYNERGY 直线加速器(带有X射线影像扫描系统)	ELEKTA Synergy	153079	粒子能量 10 MeV	Elekta Limited		
62	内科住院大楼一层核医学科SPECT/CT检查室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	GEDiscovery NM/CT670 Pro 单电子发射计算机断层摄影装置(SPECT/CT)	Discovery NM/CT670 Pro	PRGY52028	管电压 140 kV 管电流 440 mA	GE MEDICAL SYSTEMS, ISRAEL		
63	外科大楼15楼脊柱外科放射定位室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	Horizon-Wi 双能X射线骨密度仪(全身骨密度仪)	Horizon-Wi	303000M	管电压 140 kV 管电流 10 mA	豪洛捷公司		
64	外科大楼	医用诊断	III类	使用	1	西门子 Cios	Cios	10351	管电压 110	西门子上海		

42/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	B区4层手术室OR5	X射线装置	类			Select Diamond 移动式C形臂X射线机(C臂)	Select Diamond		kV 管电流 24 mA	医疗器械有限公司		
65	外科大楼B区4层手术室OR7	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	GE OEC One 移动式C形臂X射线机(C臂)	OEC One	BB6SV2200442HL	管电压 110 kV 管电流 25 mA	北京通用电气华伦医疗设备有限公司		
66	外科大楼地下1层CT检查室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	上海联影uCT 760X射线计算机断层摄影设备(64排CT)	uCT 760	600145	管电压 140 kV 管电流 677 mA	上海联影医疗科技有限公司		
67	外科大楼负2层CT检查室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	X射线计算机断层摄影设备(双源96排)	SOMATOM Force	167070	管电压 150 kV 管电流 1300 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
68	外科楼16楼骨关节外科整复	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	GE OEC 9900 Elite 移动式C形臂X射线机	OEC 9900 Elite	E2-7725-MH	管电压 120 kV 管电流 150 mA	GE OEC Medical Systems Inc		

43/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	室					(C臂)						
69	外科楼1层C区体检科乳腺机房	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	数字乳腺X射线摄影系统(乳腺DR)	Navigator Star Care	627000063	管电压 40 kV 管电流 630 mA	深圳圣诺医疗设备股份有限公司		
70	外科楼1层体检科体检A区1号拍片室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 Digieye 760 医用X射线摄影系统(DR)	Digieye 760	A4-1B000051	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
71	外科楼1楼介入科2-CT机房	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	西门子 SOMATOM Definition AS CT机	SOMATOM Definition AS	66684	管电压 140 kV 管电流 660 mA	西门子公司		
72	外科楼1楼介入科2-DSA介入手术室	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	西门子 Artis zee ceiling X射线血管造影系统(DSA)	Artis zee ceiling	147353	管电压 125 kV 管电流 800 mA	西门子公司		
73	外科楼B区1楼泌尿科	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	深圳慧康 HK.ESWL-VI	HK.ESWL-VI	1678	管电压 110 kV 管电流	深圳市惠康医疗器械有		

44 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	尿碎石机房					体外冲击波碎石机			100 mA	限公司		
74	外科楼B区1楼腔镜中心	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	GE OEC 9900 Elite 移动式C臂机	OEC 9900 Elite	E2-2981	管电压 120 kV 管电流 150 mA	通用电气 OEC 医疗系统集团		
75	外科楼B区4楼手术室10	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	GE OEC 9900 Elite 移动式X射线机(C臂)	OEC 9900 Elite	E2-7315-MH	管电压 120 kV 管电流 150 mA	通用电气 OEC 医疗系统集团		
76	外科楼B区4楼手术室5-10室-1	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	GE Brivo OEC850 C型臂X射线机(C臂)	Brivo OEC850	B1S13189	管电压 120 kV 管电流 130 mA	北京通用电气华伦医疗设备有限公司		
77	外科楼B区4楼手术室5-10室-3	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	GE OEC Fluorostar Compact D 移动式C形臂X射线机(C臂)	OEC Fluorostar Compact D	79-C8574D	管电压 120 kV 管电流 130 mA	通用电气 OEC 医疗系统集团		
78	外科楼B区4楼手术室5-10	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	GE OEC Fluorostar Compact D 移	OEC Fluorostar Compact	79-C8580D	管电压 120 kV 管电流 130 mA	通用电气 OEC 医疗系统集团		

45 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	室-4					动式 C 形臂 X 射线机 (C 臂)	D					
79	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-5	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	移动式 X 射线机 (C 臂)	GE OEC 9900 Elite	E2-3165	管电压 120 kV 管电流 150 mA	通用电气医疗系统有限公司		
80	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-6	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	西门子 SIREMOBIL Compact L C 臂机	SIREMOBIL Compact L	/	管电压 100 kV 管电流 120 mA	西门子公司		
81	外科楼 B 区 4 楼手术室 5-10 室-7	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	西门子 SIREMOBIL Compact L C 臂机	SIREMOBIL Compact L	/	管电压 100 kV 管电流 120 mA	西门子公司		
82	外科楼 B 区 4 楼手术室 8 号室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	GE OEC Fluorostar compact D 移动式 C 型臂 X 射线机 (C 臂)	OEC Fluorostar compact D	79-C9727D	管电压 110 kV 管电流 20 mA	通用电气骨科设备医疗系统有限公司		

46 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
83	外科楼 B 区 4 楼手术中心 OR6 手术间	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	斯威克 BIPLANAR 500e 移动式 X 射线机 (G 臂)	BIPLANAR 500e	5328	管电压 110 kV 管电流 8 mA	瑞典斯威克		
84	外科楼 B 区 6 号手术室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	普朗 O-arm 1000 移动式 C 形臂 X 射线机 (C 臂)	O-arm 1000	B17101496	管电压 125 kV 管电流 100 mA	美国美敦力公司		
85	外科楼 B 区 9 号手术室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	GE OEC Elite MiniView 移动式 C 形臂 X 射线机 (C 臂)	OEC Elite MiniView	BB5SC18000 16HL	管电压 80 kV 管电流 0.16 mA	北京通用电气华伦医疗设备有限公司		
86	外科楼 C 区 1 层体检科 DR 胸部数字化摄影室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	安健 DT 570 数字化 X 射线系统 (DR)	DT 570	DX00820151 12671	管电压 150 kV 管电流 650 mA	深圳市安健科技有限公司		
87	外科楼 C 区 1 层体检科骨密度	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	GE Lunar iDXA 骨密度仪	GE Lunar iDXA	200493	管电压 100 kV 管电流 2.5 mA	通用电气医疗系统美国		

47 / 55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账					备注	
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
	度检查一室											
88	外科楼负1楼普放1号机房	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	西门子 Ysio 数字化医用X射线摄影系统(DR)	Ysio	50085	管电压 150 kV 管电流 800 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
89	外科楼手术室	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700P 移动式X射线机(移动DR)	MobiEye 700	CX-77000081	管电压 150 kV 管电流 500 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
90	外科三楼ICU	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700P 移动式X射线机(移动DR)	MobiEye 700P	C9-8C000030	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
91	外科住院大楼地下1层放射科DR检查室1(1号室)	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈瑞 Digieye 680T 数字化医用X射线摄影系统(DR)	Digieye 680T	D4-11000086	管电压 150 kV 管电流 800 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		

48/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账				备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
92	新生儿一区	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 MobiEye 700P 移动式X射线机(移动DR)	MobiEye 700P	C9-91000036	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
93	一门诊2层放射科2号检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 DigiEye 680T 数字化医用X射线摄影系统(DR)	DigiEye 680T	D4-25000117	管电压 150 kV 管电流 800 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
94	一门诊2楼普放1机房	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈瑞 DigiEye760 数字化X射线摄影系统(DR)	DigiEye760	A4-16000039	管电压 150 kV 管电流 640 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
95	一门诊大楼6楼617机房	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	安健 Angell-DR-A-F 数字化医用X射线摄影系统(DR)	Angell-DR-A-F	DX0052016074241(DX0052015062517)	管电压 150 kV 管电流 200 mA	深圳市安健科技有限公司		
96	一门诊大楼6楼体检科骨密度机房	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	迈尔思 METRISCAN Metri Scan 局部骨密度仪	METRISCAN Metri Scan	102143	管电压 60 kV 管电流 0.33 mA	Miles HFW Medical Technology Corporation		

49/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
97	坂田院区1层放射科CT室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	飞利浦 Philips CT 6000 X射线计算机断层摄影设备(128排CT)	Philips CT 6000	87137	管电压 140 kV 管电流 1000 mA	飞利浦医疗系统荷兰有限公司		
98	坂田院区4层口腔颌面科口腔CT室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	赛德莱 NewTom Giano 口腔颌面锥形束计算机断层摄影设备(口腔CBCT)	NewTom Giano	70A30788	管电压 90 kV 管电流 14 mA	意大利 NewTom 公司		
99	坂田院区4层口腔科牙科X射线机房	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	赛特力 X-mind DC 牙科X射线机(口内牙片机)	X-mind DC	D38922	管电压 70 kV 管电流 8 mA	法国赛特力		
100	坂田院区6层健康管理科627骨密度检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	Horizon-W 双能X射线骨密度仪(全身骨密度仪)	Horizon-W	303816M	管电压 140 kV 管电流 2.5 mA	豪洛捷公司		

50/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围					使用台账					备注		
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
101	坂田院区6层健康管理科629诊室骨密度检查室	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈尔思 MetriScan X射线骨密度仪(局部骨密度仪)	MetriScan	102341	管电压 60 kV 管电流 0.3 mA	Miles Medical LLC		
102	坂田院区6层健康管理中心钼靶室(624室)	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	西门子 MAMMOMAT Inspiration 数字乳腺X射线系统(乳腺DR)	MAMMOMAT Inspiration	3361	管电压 35 kV 管电流 190 mA	Siemens AG		
103	坂田院区六层健康管理中心DR摄影室	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈瑞 DigiEye 680T 数字化医用X射线摄影系统(DR)	DigiEye 680T	D4-1C000110	管电压 150 kV 管电流 800 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
104	坂田院区门诊楼1层放射科DR室	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	迈瑞 DigiEye 680T 数字化医用X射线摄影系统(DR)	DigiEye 680T	D4-07000061	管电压 150 kV 管电流 800 mA	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		

51/55



(三) 射线装置

证书编号: 粤环辐证[B9046]

活动种类和范围						使用台账					备注	
序号	辐射活动场所名称	装置分类名称	类别	活动种类	数量/台(套)	装置名称	规格型号	产品序列号	技术参数(最大)	生产厂家	申请单位	监管部门
105	坂田院区 一层创伤 复苏单元	医用诊断 X射线装置	III类	使用	1	南京普爱 PLX7100A 数 字移动式C形 臂X射线机 (C臂)	PLX7100 A	7100A22104	管电压 125 kV 管电流 200 mA	南京普爱医 疗设备股份 有限公司		

52/55



(四) 许可证条件

证书编号: 粤环辐证[B9046]

此页无内容

53/55



(五) 许可证申领、变更和延续记录

证书编号：粤环辐证[B9046]

序号	业务类型	批准时间	内容事由	申领、变更和延续前许可证号
1	重新申请	2025-08-07	重新申领	粤环辐证[B9046]
2	重新申请	2024-12-12	重新申领	粤环辐证[B9046]
3	重新申请	2022-12-05	重新申请，批准时间：2022-12-05	粤环辐证[B9046]
4	重新申请	2021-11-02	重新申请，批准时间：2021-11-02	粤环辐证[00740]
5	重新申请	2021-04-19	重新申请，批准时间：2021-04-19	粤环辐证[00740]
6	重新申请	2019-08-26	重新申请，批准时间：2019-08-26	粤环辐证[00740]
7	重新申请	2017-08-08	重新申请，批准时间：2017-08-08	粤环辐证[00740]
8	延续	2017-05-23	延续，批准时间：2017-05-23	粤环辐证[00740]

54 / 55



(六) 附件和附图

证书编号：粤环辐证[B9046]



55 / 55

广东省生态环境厅

粤环深审〔2023〕40号

广东省生态环境厅关于《深圳市人民医院 介入中心核技术利用扩建项目环境 影响报告表》的批复



深圳市人民医院：

你单位（统一社会信用代码：124403004557554428）报批的《深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目编号：a06soq）等相关申请材料收悉。经研究，批复如下：

一、你单位核技术利用扩建项目位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路1017号外科大楼A区一层。拟在外科大楼A区1层东南侧闲置房间新建1间DSA机房和1间CT机房，在DSA机房中安装使用1台数字减影血管造影装置(DSA)（型号未定，最大管电压125kV，最大管电流1000mA，属II类射线装置）用于影像诊

— 1 —



扫描全能王 创建

断和介入治疗；在 CT 机房中新购置使用 1 台 CT（型号未定，最大管电压 150kV，最大管电流 1000mA，属 III 类射线装置）。

二、根据广东省深圳生态环境监测中心站出具的评估报告，该项目对环境的影响可接受，你单位应按照《报告表》提出的各项辐射安全和防护措施严格落实。

三、本项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位应按规定程序申请辐射安全许可证。

四、根据《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，经验收合格，方可投入生产或者使用。

五、本项目的环境保护日常监督管理工作由深圳市生态环境局负责。

六、你单位如不服本批复，可以在收到本批复之日起六十日内，向生态环境部或广东省人民政府申请行政复议；或在收到本批复之日起六个月内，直接向广州铁路运输中级法院起诉。



抄送：深圳市生态环境局，广东省深圳生态环境监测中心站，中辐环境科技有限公司。

广东省生态环境厅

2023 年 8 月 21 日印发



附件 4 辐射工作人员培训证书

核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
王忠富，男，1988年07月18日生，身份证：4[REDACTED] 于2022年09月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS22GD0101906	有效期：2022年09月28日至 2027年09月28日	
报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
张启文，男，1990年02月03日生，身份证：14[REDACTED] 于2021年11月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS21GD0103312	有效期：2021年11月15日至 2026年11月15日	
报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单

何奕涛，男，1981年10月08日生，身份证：[REDACTED] 于2021年11月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GD0103329

有效期：2021年11月15日 至 2026年11月15日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单

李冬苗，男，1988年07月11日生，身份证：[REDACTED] 于2021年11月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GD0103331

有效期：2021年11月15日 至 2026年11月15日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



胡昉祺，女，1982年08月08日生，身份证：[REDACTED] 于2021年11月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GD0103371 有效期：2021年11月19日至 2026年11月19日



报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



书春燕，女，1980年06月22日生，身份证：[REDACTED] 于2021年11月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GD0103369 有效期：2021年11月19日至 2026年11月19日



报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



晏迪，男，1989年03月23日生，身份证：4[REDACTED]于2021
年11月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS21GD0103357

有效期：2021年11月19日至 2026年11月19日



报告单查询网址：fushhe.mee.gov.cn

附件 5 检测报告

(1) DSA检测报告 (SZRD2025XHJ1774)



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2025XHJ1774

检测内容: 辐射源环境监测

受检设备: uAngio 960 型医用血管造影 X 射线机

委托单位: 深圳市人民医院

检测日期: 2025 年 8 月 17 日



编制: 刘 鹏

审核: 石晶辉

签发: 高 震

签发日期: 2025年09月08日



说 明

1. 本公司电子版检测报告中使用了经系统认证的电子签章，与纸质版检测报告具有同等的法律效力；电子版检测报告原件可通过扫描封面上的二维码进行查阅；
2. 报告的组成包括封面、说明、正文及签字；
3. 报告未加盖“深圳市瑞达检测技术有限公司检验检测专用章”无效；多页报告未盖骑缝章无效；报告签署位置未盖章无效；
4. 报告无编制、审核、签发者签名无效；报告涂改无效；部分复印无效；
5. 如报告中存在偏离标准方法等情况时，应在报告中提供偏离情况的信息；
6. 抽（采）样按《抽（采）样管理程序》执行；抽（采）样过程中存在可能影响检测结果解释的环境条件及采（抽）样方法偏离标准或规范等情况时，应在报告中提供上述偏离情况的信息；
7. 对委托方自行抽（采）样送检的样品，其样品及样品信息均由委托方提供，我司不对样品及样品信息的真实性及完整性负责，本报告仅对送检样品负责；
8. 未加盖  资质认定标志的报告，不具有对社会的证明作用；
9. 委托方如对报告有异议，请在收到报告后 15 天内以书面形式向本机构提出，逾期不予受理。

检验检测机构名称：深圳市瑞达检测技术有限公司

检验检测机构地址：深圳市龙华区大浪街道高峰社区华荣路乌石岗工业区 3 栋 1 层-2 层

邮政编号：518131

业务电话：（0755）86087410

投诉电话：（0755）86665710

报告编号：SZRD2025XHJ1774

深圳市瑞达检测技术有限公司
检 测 报 告

一、基本信息

委托单位名称	深圳市人民医院
受检单位名称	深圳市人民医院
受检单位地址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院、深圳市罗湖区深南东路 3046 号(门诊部)、深圳市龙岗区坂田街道坂澜大道 33 号（坂田院区）
检测地点	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院
项目编号	RD2120249524X0105
检测项目	X、γ 辐射剂量率
检测方法依据	HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》
检测内容参照	HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》 HJ 61-2021《辐射环境监测技术规范》
检测时间	2025 年 8 月 17 日 18 时 41 分~2025 年 8 月 17 日 20 时 21 分
检测人员	刘鹏、丁一

二、主要检测仪器

名称	型号	编号	检定证书编号	检定日期
辐射检测仪	AT1121	45090	2024H21-20-5625230002	2024 年 11 月 29 日
环境 X、γ剂量率测量仪	SCK-200+SCK-200-EN	22001+22002	2025H21-20-5922526001	2025 年 5 月 27 日

注：检定证书的有效期为 1 年。

三、受检设备及所在场所

设备名称	医用血管造影 X 射线机	设备型号	uAngio 960
设备编号	11XR900005	生产厂家	上海联影医疗科技股份有限公司
球管编号	未见编号	所在场所	6 号楼外科楼 1 层 DSA-4 室
设备类型	具有 CBCT 功能的 C 形臂血管造影机	设备用途	血管造影、CBCT

(转下页)

(接上页)

四、检测结果

表 1 机房外开、关机状态下 X、γ 辐射剂量率检测结果

检测条件	曝光模式		透视		
	有用线束方向		朝上		
	曝光参数		78kV，14mA		
	照射野		—		
	散射模体		标准水模+1.5mmCu		
检测点位序号	检测点位置		检测结果		
			X、γ 辐射剂量率		备注
			开机状态 (μGy/h)	关机状态 (μGy/h)	
1	工作人员操作位		0.16	0.16	无
2	管线洞口		0.17	0.16	无
3	观察窗		0.18	0.18	无
4	操作区门		0.17	0.17	无
5	机房大门		0.18	0.18	无
6	墙体 1	操作区	0.15	0.15	无
7	墙体 1	操作区	0.16	0.16	无
8	墙体 2	内部通道	0.17	0.17	无
9	墙体 2	内部通道	0.15	0.14	无
10	墙体 3	通道	0.14	0.14	无
11	墙体 3	通道	0.15	0.15	无
12	墙体 4	设备间	0.16	0.16	无
13	墙体 4	设备间	0.17	0.17	无
14	机房楼上	215 病房	0.16	0.15	无

(转下页)



(接上页)

检测点位序号	检测点位置		检测结果		
			X、γ辐射剂量率		备注
			开机状态(μGy/h)	关机状态(μGy/h)	
15	机房楼上	216 病房	0.17	0.17	无
16	机房楼上	217 病房	0.16	0.16	无
17	机房楼下	通道	0.17	0.17	无
18	机房楼下	操作室	0.15	0.15	无
19	机房楼下	DR 检查室②	0.16	0.16	无
20	控制室（距机房西侧约 27m）		0.14	0.14	无
21	家属等候区（距机房西北侧约 14m）		0.16	0.16	无
22	谈话间（距机房西北侧约 10m）		0.15	0.15	无
23	男更衣室（距机房西北侧约 8m）		0.17	0.17	无
24	女更衣室（距机房西北侧约 6m）		0.15	0.15	无
25	缓冲间（距机房北侧约 3m）		0.16	0.16	无
26	餐厅（距机房北侧约 2m）		0.18	0.17	无
27	会议室（距机房东侧约 5m）		0.17	0.17	无
28	女值班室（距机房北侧约 12m）		0.15	0.15	无
29	大厅（距机房西北侧约 30m）		0.16	0.16	无
30	室外通道（距机房西北侧约 36m）		0.17	0.17	无
31	绿化带（距机房南侧约 12m）		0.16	0.16	无
32	绿化带（距机房西南侧约 26m）		0.18	0.17	无
33	停车位（距机房东南侧约 27m）		0.16	0.16	无
34	道路（距机房东北侧约 36m）		0.18	0.18	无
35	道路（距机房东侧约 34m）		0.16	0.16	无

(转下页)



(接上页)

序号	检测点位置	X、γ辐射剂量率		备注
		开机状态(μGy/h)	关机状态(μGy/h)	
36	道路（距机房东南侧约 37m）	0.17	0.16	无

表 2 术者位 X、γ 辐射剂量率检测结果

检测条件	曝光模式		透视		
	有用线束方向		朝上		
	曝光参数		64kV， 7mA		
	照射野		—		
	散射模体		标准水模		
序号	检测点位置		X、γ辐射剂量率		备注
			开机状态(μGy/h)	关机状态(μGy/h)	
37	第一术者位	胸部	85	0.17	无
38	第二术者位	胸部	124	0.16	无

五、备注

1.根据 HJ 1157-2021 中 3.2 的定义，本报告所测点位 X、γ 辐射剂量率为空气吸收剂量率；
2.X、γ 辐射剂量率本底范围：0.15~0.18μGy/h，未扣除宇宙射线响应值；
3.检测结果未扣除本底值；
4.本底测量地点为操作区；
5.检测点位的结果为巡测最大值；
6.除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm；
7.对于 ¹³⁷ Cs 作为检定参考辐射源时，空气比释动能和周围剂量当量的换算系数为 1.20Sv/Gy；
8.空气比释动能率与空气吸收剂量率的转换系数为 1。

(转下页)

通道

风井

12

5

11

10

9

墙3

柱子

墙2

内部通道

8

14-16

37 38

诊断床

17-19

墙1

柱子

13

4

6

3

2 7

1

操作区

图例	名称
	平开门
	窗
	推拉门
	管线出口
	墙体
	柱子
	机房楼上、机房楼下
	诊断床

图一 机房周围检测布点示意图

(转下页)

(接上页)



七、检测结论与评价

检测方法依据 HJ 1157-2021《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》，检测内容参照 HJ 1157-2021《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》和 HJ 61-2021《辐射环境监测技术规范》，所测机房外的 X、 γ 辐射剂量率检测结果显示：在未开机时，该机房外的 X、 γ 辐射剂量率平均值为 0.14~0.18 μ Gy/h；在开机作业时，该机房外的 X、 γ 辐射剂量率平均值为 0.14~0.18 μ Gy/h。

(以下正文空白)

(2) DSA检测报告 (SZRD2025XHJ2110)



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2025XHJ2110

检测内容: 辐射源环境监测

受检设备: uAngio 960 型医用血管造影 X 射线机

委托单位: 深圳市人民医院

检测日期: 2025 年 10 月 16 日



编制: 石晶辉

审核: 刘鹏

签发: 高震

签发日期: 2025年10月31日



说 明

1. 本公司电子版检测报告中使用经系统认证的电子签章，与纸质版检测报告具有同等的法律效力；电子版检测报告原件可通过扫描封面上的二维码进行查阅；
2. 报告的组成包括封面、说明、正文及签字；
3. 报告未加盖“深圳市瑞达检测技术有限公司检验检测专用章”无效；多页报告未盖骑缝章无效；报告签署位置未盖章无效；
4. 报告无编制、审核、签发者签名无效；报告涂改无效；部分复印无效；
5. 如报告中存在偏离标准方法等情况时，应在报告中提供偏离情况的信息；
6. 抽（采）样按《抽（采）样管理程序》执行；抽（采）样过程中存在可能影响检测结果解释的环境条件及采（抽）样方法偏离标准或规范等情况时，应在报告中提供上述偏离情况的信息；
7. 对委托方自行抽（采）样送检的样品，其样品及样品信息均由委托方提供，我司不对样品及样品信息的真实性及完整性负责，本报告仅对送检样品负责；
8. 未加盖  资质认定标志的报告，不具有对社会的证明作用；
9. 委托方如对报告有异议，请在收到报告后 15 天内以书面形式向本机构提出，逾期不予受理。

检验检测专用章

检验检测机构名称：深圳市瑞达检测技术有限公司

检验检测机构地址：深圳市龙华区大浪街道高峰社区华荣路乌石岗工业区 3 栋 1 层-2 层

邮政编号：518131

业务电话：（0755）86087410

投诉电话：（0755）86665710

报告编号：SZRD2025XHJ2110

深圳市瑞达检测技术有限公司
检 测 报 告

一、基本信息

委托单位名称	深圳市人民医院
受检单位名称	深圳市人民医院
受检单位地址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院、深圳市罗湖区深南东路 3046 号(门诊部)、深圳市龙岗区坂田街道坂澜大道 33 号（坂田院区）
检测地点	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院
项目编号	RD2120249524X0175
检测项目	X、γ 辐射剂量率
检测方法依据	HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》
检测内容参照	HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》 HJ 61-2021《辐射环境监测技术规范》
检测时间	2025 年 10 月 16 日 10 时 21 分~2025 年 10 月 16 日 11 时 23 分
检测人员	石晶辉、周丰

还检
金检
2025

二、主要检测仪器

名称	型号	编号	检定证书编号	检定日期
辐射检测仪	AT1121	46077	2025H21-20-5917756001	2025 年 5 月 28 日
环境 X、γ 剂量率测量仪	SCK-200+SCK-200-EN	22000+22001	2024H21-20-5625773001-01	2024 年 11 月 25 日

注：检定证书的有效期为 1 年。

三、受检设备及所在场所

设备名称	医用血管造影 X 射线机	设备型号	uAngio 960
设备编号	11XR900005	生产厂家	上海联影医疗科技股份有限公司
球管编号	未见编号	所在场所	6 号楼外科楼 1 层 DSA-4 室
设备类型	具有 CBCT 功能的 C 形臂血管造影机	设备用途	血管造影、CBCT

（转下页）

(接上页)

四、检测结果

机房外开机状态下 X、γ 辐射剂量率检测结果

检测条件	曝光模式		减影	
	有用线束方向		朝上	
	曝光参数		88kV，305mA	
	照射野		—	
	散射模体		标准水模+1.5mmCu	
检测点位序号	检测点位置		检测结果	
			X、γ辐射剂量率	备注
			开机状态 (μGy/h)	
1	工作人员操作位		0.16	无
2	管线洞口		0.16	无
3	观察窗		0.17	无
4	操作区门		0.64	无
5	机房大门		0.17	无
6	墙体 1	操作区	0.17	无
7	墙体 1	操作区	0.16	无
8	墙体 2	内部通道	0.17	无
9	墙体 2	内部通道	0.17	无
10	墙体 3	通道	0.17	无
11	墙体 3	通道	0.16	无
12	墙体 4	设备间	0.16	无
13	墙体 4	设备间	0.16	无
14	机房楼上	216 病房	0.16	无

(转下页)



(接上页)

检测点位序号	检测点位置		检测结果	
			X、γ辐射剂量率	备注
			开机状态 (μGy/h)	
15	机房楼上	217 病房	0.16	无
16	机房楼上	215 病房	0.16	无
17	机房楼下	通道	0.16	无
18	机房楼下	操作室	0.16	无
19	机房楼下	DR 检查室②	0.16	无
20	控制室 (距机房西侧约 27m)		0.17	无
21	家属等候区 (距机房西北侧约 14m)		0.17	无
22	谈话间 (距机房西北侧约 10m)		0.16	无
23	男更衣室 (距机房西北侧约 8m)		0.16	无
24	女更衣室 (距机房西北侧约 6m)		0.17	无
25	缓冲间 (距机房北侧约 3m)		0.16	无
26	餐厅 (距机房北侧约 2m)		0.16	无
27	会议室 (距机房东侧约 5m)		0.16	无
28	女值班室 (距机房北侧约 12m)		0.15	无
29	大厅 (距机房西北侧约 30m)		0.15	无
30	室外通道 (距机房西北侧约 36m)		0.16	无
31	绿化带 (距机房南侧约 12m)		0.18	无
32	绿化带 (距机房西南侧约 26m)		0.15	无
33	停车位 (距机房东南侧约 27m)		0.17	无
34	道路 (距机房东北侧约 36m)		0.16	无
35	道路 (距机房东侧约 34m)		0.15	无

(转下页)



(接上页)

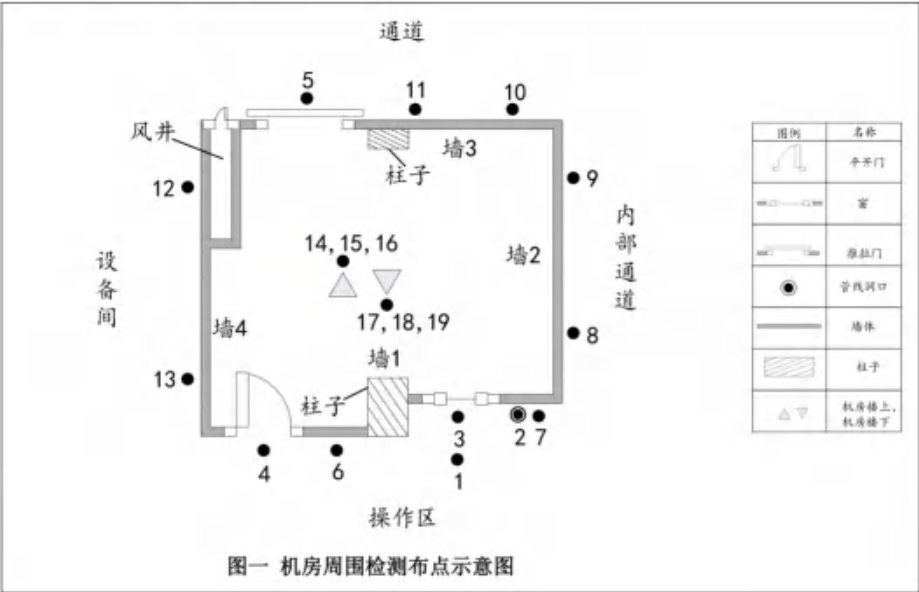
序号	检测点位置	X、γ辐射剂量率	备注
		开机状态 (μGy/h)	
36	道路 (距机房东南侧约 37m)	0.16	无

五、备注

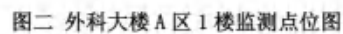
- 1.根据 HJ 1157-2021 中 3.2 的定义，本报告所测点位 X、γ 辐射剂量率为空气吸收剂量率；
- 2.X、γ 辐射剂量率本底范围：0.14~0.19μGy/h，未扣除宇宙射线响应值；
- 3.检测结果未扣除本底值；
- 4.本底测量地点为通道；
- 5.检测点位的结果为巡逻最大值；
- 6.除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm；
- 7.对于 ¹³⁷Cs 作为检定参考辐射源时，空气比释动能和周围剂量当量的换算系数为 1.20Sv/Gy；
- 8.空气比释动能率与空气吸收剂量率的转换系数为 1；
- 9.本报告为“SZRD2025XHJ1774”号检测报告的补测结果。

检测专用章

六、检测布点示意图



(转下页)



(以下正文空白)

(3) CT检测报告 (SZRD2025XHJ1767)



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2025XHJ1767

检测内容: 辐射源环境监测

受检设备: ulnterv 770 型介入手术导航控制系统

委托单位: 深圳市人民医院

检测日期: 2025 年 8 月 17 日



编制: 丁一

审核: 石晶辉

签发: 陈阳鹏

签发日期: 2025年09月05日



说 明

1. 本公司电子版检测报告中使用经系统认证的电子签章，与纸质版检测报告具有同等的法律效力；电子版检测报告原件可通过扫描封面上的二维码进行查阅；
2. 报告的组成包括封面、说明、正文及签字；
3. 报告未加盖“深圳市瑞达检测技术有限公司检验检测专用章”无效；多页报告未盖骑缝章无效；报告签署位置未盖章无效；
4. 报告无编制、审核、签发者签名无效；报告涂改无效；部分复印无效；
5. 如报告中存在偏离标准方法等情况时，应在报告中提供偏离情况的信息；
6. 抽（采）样按《抽（采）样管理程序》执行；抽（采）样过程中存在可能影响检测结果解释的环境条件及采（抽）样方法偏离标准或规范等情况时，应在报告中提供上述偏离情况的信息；
7. 对委托方自行抽（采）样送检的样品，其样品及样品信息均由委托方提供，我司不对样品及样品信息的真实性及完整性负责，本报告仅对送检样品负责；
8. 未加盖  资质认定标志的报告，不具有对社会的证明作用；
9. 委托方如对报告有异议，请在收到报告后 15 天内以书面形式向本机构提出，逾期不予受理。



检验检测机构名称：深圳市瑞达检测技术有限公司

检验检测机构地址：深圳市龙华区大浪街道高峰社区华荣路乌石岗工业区 3 栋 1 层-2 层

邮政编号：518131

业务电话：（0755）86087410

投诉电话：（0755）86665710

报告编号：SZRD2025XHJ1767

深圳市瑞达检测技术有限公司
检 测 报 告

一、基本信息

委托单位名称	深圳市人民医院
受检单位名称	深圳市人民医院
受检单位地址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院、深圳市罗湖区深南东路 3046 号（门诊部）、深圳市龙岗区坂田街道坂澜大道 33 号（坂田院区）
检测地点	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院
项目编号	RD2120249524X0106
检测项目	X、γ 辐射剂量率
检测方法依据	HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》
检测内容参照	HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》 HJ 61-2021《辐射环境监测技术规范》
检测时间	2025 年 8 月 17 日 16 时 14 分~2025 年 8 月 17 日 16 时 57 分
检测人员	刘鹏、丁一



二、主要检测仪器

名称	型号	编号	检定证书编号	检定日期
辐射检测仪	AT1121	45090	2024H21-20-5625230002	2024 年 11 月 29 日
CT 剂量模体	ALK	20191208	非计量器具	非计量器具
环境 X、γ剂量率 测量仪	SCK-200+SCK -200-EN	22001+22002	2025H21-20-5922526001	2025 年 5 月 27 日

注：检定证书的有效期为 1 年。

三、受检设备及所在场所

设备名称	介入手术导航控制系统	设备型号	ulnterv 770
设备编号	100008	生产厂家	武汉联影智融医疗科技有限公司
所在场所	6 号楼外科楼 1 层 CT-3 室	设备类型	CT
设备用途	X 射线计算机体层摄影		

（转下页）

(接上页)

四、检测结果

检测条件	曝光模式		螺旋扫		
	曝光参数		140kV，250mA，4.2s		
	准直宽度（mm）		40		
	散射模体		CT 体模		
序号	检测点位置		X、γ辐射剂量率		备注
			开机状态（μGy/h）	关机状态（μGy/h）	
1	工作人员操作位		0.17	0.17	无
2	管线洞口		0.45	0.18	无
3	观察窗		0.50	0.17	无
4	操作区门		0.72	0.16	无
5	机房大门		0.19	0.15	无
6	墙体 1	操作区	0.22	0.18	无
7	墙体 1	操作区	0.16	0.16	无
8	墙体 2	191 库房	0.18	0.15	无
9	墙体 2	191 库房	0.27	0.18	无
10	墙体 3	内部通道	0.16	0.16	无
11	墙体 3	内部通道	0.17	0.16	无
12	墙体 4	CT-2 介入手术室	0.17	0.17	无
13	墙体 4	CT-2 介入手术室	0.17	0.16	无
14	机房楼上	通道	0.16	0.16	无
15	机房楼上	病房 211	0.15	0.15	无
16	机房楼上	病房 212	0.17	0.17	无

(转下页)



(接上页)

序号	检测点位置		X、γ辐射剂量率		备注
			开机状态 (μGy/h)	关机状态 (μGy/h)	
17	机房楼上	病房 213	0.15	0.15	无
18	机房楼下	登记室	0.16	0.16	无
19	机房楼下	通道	0.15	0.15	无
20	机房楼下	DR 检查室①	0.16	0.16	无
21	机房楼下	操作室	0.15	0.15	无

五、备注

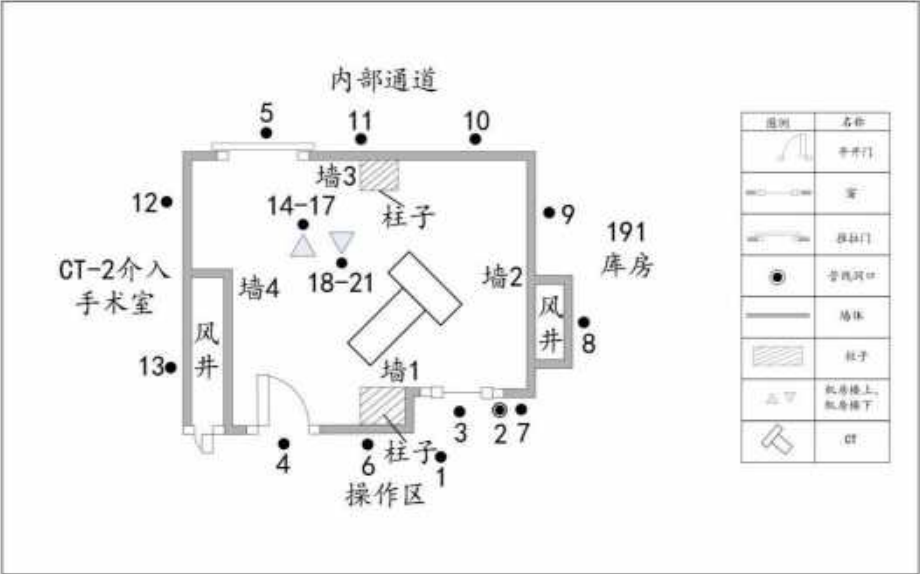
1. 根据 HJ 1157-2021 中 3.2 的定义，本报告所测点位 X、γ 辐射剂量率为空气吸收剂量率；
2. X、γ 辐射剂量率本底范围：0.15~0.18μGy/h，未扣除宇宙射线响应值；
3. 检测结果未扣除本底值；
4. 本底测量地点为操作区；
5. 检测点位的结果为巡测最大值；
6. 除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm；
7. 对于 ¹³⁷Cs 作为检定参考辐射源时，空气比释动能和周围剂量当量的换算系数为 1.20Sv/Gy；
8. 空气比释动能率与空气吸收剂量率的转换系数为 1；
9. 该设备管电压最大可调为 140kV。

(转下页)



(接上页)

六、检测布点示意图



七、检测结论与评价

检测方法依据 HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》，检测内容参照 HJ 1157-2021《环境γ辐射剂量率测量技术规范》和 HJ 61-2021《辐射环境监测技术规范》，所测机房外的 X、γ 辐射剂量率检测结果显示：在未开机时，该机房外的 X、γ 辐射剂量率为 0.15~0.18μGy/h；在开机作业时，该机房外的 X、γ 辐射剂量率为 0.15~0.72μGy/h。

(以下正文空白)

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：深圳市人民医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		深圳市人民医院介入中心核技术利用扩建项目			项目代码				建设地点		深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号外科大楼 A 区一层			
	行业类别（分类管理名录）					建设性质		☐ 新建 ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度					
	设计生产能力		建设项目位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号外科大楼 A 区一层。拟在外科大楼 A 区 1 层东南侧闲置房间新建 1 间 DSA 机房和 1 间 CT 机房，在 DSA 机房中安装使用 1 台数字减影血管造影装置（DSA）（型号未定，最大管电压 125kV，最大管电流 1000mA，属 II 类射线装置）用于影像诊断和介入治疗；在 CT 机房中新购置使用 1 台 CT（型号未定，最大管电压 150kV，最大管电流 1000mA，属 III 类射线装置）用于影像诊断。			实际生产能力		建设项目位于深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号外科大楼 A 区一层，在外科大楼 A 区 1 层东南侧闲置房间新建 1 间 DSA 机房（DSA-4 室）和 1 间 CT 机房（CT-3 室），在 DSA 机房（DSA-4 室）中安装使用 1 台 uAngio 960 型医用血管造影 X 射线机（DSA，最大管电压 125kV，最大管电流 1000mA，属 II 类射线装置）用于影像诊断和介入治疗；在 CT 机房（CT-3 室）安装使用 1 台 uInterv 770 型介入手术导航控制系统（CT，最大管电压 140kV，最大管电流 667mA，属 III 类射线装置）用于穿刺、消融手术等科研用影像诊断。		环评单位		中辐环境科技有限公司			
	环评文件审批机关		广东省生态环境厅			审批文号		粤环深审（2023）40 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2023 年 9 月			竣工日期		2025 年 7 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位		深圳市顺洲建设集团有限公司			环保设施施工单位		深圳市深泰建设工程有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位		深圳市人民医院			环保设施监测单位		深圳市瑞达检测技术有限公司		验收监测时工况		DSA 检测条件：78kV、14mA（透视），88kV，305mA（减影），CT 检测条件：140kV、250mA。			
	投资总概算（万元）		2000 万元			环保投资总概算（万元）		100 万元		所占比例（%）		5.0%			
	实际总投资		1635 万元			实际环保投资（万元）		135 万元		所占比例（%）		8.3%			
	废水治理（万元）				废气治理（万元）				噪声治理（万元）				绿化及生态（万元）		其他（万元）
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时						
运营单位		深圳市人民医院			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		124403004557554428		验收时间		2025 年 11 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														

填)	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物	工作人员职业照射										<5mSv/a	
		公众照射										<0.25mSv/a	

注： 1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。