

回龙观院区新增 1 台 DSA 项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：首都医科大学附属北京积水潭医院

编制单位：北京辐环科技有限公司



2026 年 07 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：首都医科大学附属北京积水潭医院（盖章） 编制单位：北京辐环科技有限公司（盖章）

电 话：010-58517171

电 话：010-57851588

传 真：/

传 真：/

邮 编：100035

邮 编：100142

地 址：北京市西城区新街口东街 31 号

地 址：北京市海淀区西四环北路 160 号
玲珑天地 A 座 331 室

目 录

表 1	项目基本情况	1
表 2	项目建设情况	5
表 3	辐射安全与防护设施/措施	11
表 4	环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	27
表 5	验收监测质量保证及质量控制	29
表 6	验收监测内容	30
表 7	验收监测	33
表 8	验收监测结论	40
附图 1	医院（回龙观院区）地理位置示意图	41
附图 2	医院（回龙观院区）平面布局示意图	42
附图 3	本项目 DSA 室平面布局示意图	43
附图 4	本项目 DSA 室楼上平面布局示意图	44
附图 5	本项目 DSA 室楼下平面布局示意图	45
附件 1	辐射安全许可证	46
附件 2	环评批复文件	68
附件 3	DSA 室场所验收检测报告	72
附件 4	本项目辐射工作人员信息表	81
附件 5	开展个人剂量监测证明	错误！未定义书签。
附件 6	辐射安全管理制度目录	93

表 1 项目基本情况

建设项目名称		回龙观院区新增 1 台 DSA 项目			
建设单位名称		首都医科大学附属北京积水潭医院			
项目性质		☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建			
建设地点		北京市昌平区回龙观镇回南北路 68 号回龙观院区心脏大血管外科 DSA 手术室（东楼四层东北侧 10 号手术室）			
源项	放射源		/		
	非密封放射性物质		/		
	射线装置		1 台 DSA（II类）		
建设项目环评批复时间	2025.04.24	开工建设时间	2025.04.28		
取得辐射安全许可证时间	2026.03.04	项目投入运行时间	2026.03.05		
辐射安全与防护设施投入运行时间	2026.03.05	验收现场监测时间	2026.06.17		
环评报告表审批部门	北京市生态环境局	环评报告编制单位	北京辐环科技有限公司		
辐射安全与防护设施设计单位	北京世纪华鼎建筑设计有限公司	辐射安全与防护设施施工单位	北京瑞朗创新环境科技股份有限公司		
投资总概算（万元）	1000	辐射安全与防护设施投资总概算（万元）	100	比例	10%
实际总概算（万元）	1000	辐射安全与防护设施实际总概算（万元）	100	比例	10%
验收依据	1.1 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九号，2015 年 1 月 1 日起施行。 (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018 年 12 月 29 日修订并施行。 (3) 《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六号，2003 年 10 月 1 日起施行。 (4) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日修订并施行。 (5) 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》，国务院令 第 709 号第二次修订，2019 年 3 月 2 日第二次修订公布并				

	实施。 (6) 《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》，生态环境部令 第 20 号修订，2021 年 1 月 4 日公布并实施。 (7) 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》，原环境保护部第 18 号令，2011 年 4 月 18 日公布，2011 年 5 月 1 日起实施。 (8) 《关于发布<射线装置分类>的公告》，环境保护部、国家卫生计生委公告第 66 号，2017 年 12 月 5 日。 (9) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日。 (10) 《北京市环境保护局办公室关于做好辐射类建设项目竣工环境保护验收工作的通知》，京环办[2018]24 号，2018 年 1 月 25 日。 (11) 《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 公告 2019 年第 57 号，2019 年 12 月 24 日。 (12) 《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 11 日。 (13) 《北京市辐射工作场所辐射环境自行监测办法（试行）》，原北京市环境保护局文件，京环发〔2011〕347 号。 (14) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 核技术利用》，生态环境部 2023 年 12 月 5 日发布，2024 年 2 月 1 日实施。 1.2 验收技术规范 (1) 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)。 (2) 《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）。 (3) 《职业性外照射个人监测规范》（GBZ128-2019）。 (4) 《环境γ辐射剂量率测量技术规范》（HJ1157-2021）。 (5) 《辐射环境监测技术规范》（HJ61-2021）。 1.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定
--	--

	(1) 首都医科大学附属北京积水潭医院《回龙观院区新增 1 台 DSA 项目环境影响报告表》（京辐 0150202500036）。 (2) 北京市生态环境局《关于回龙观院区新增 1 台 DSA 项目环境影响报告表的批复》（京环审[2025]32 号）。 1.4 其他相关文件 (1) 辐射安全手册，科学出版社，2011 年。 (2) 首都医科大学附属北京积水潭医院提供的与本项目环保竣工验收相关的其他技术资料，2026 年 7 月。				
验收执行标准	1.5 基本剂量限值 根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）规定的剂量限值列于表 1-1。 表 1-1 个人剂量限值（GB18871-2002） <table border="1"> <thead> <tr> <th>辐射工作人员</th><th>公众关键人群组成员</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>连续五年平均有效剂量 20mSv，且任何一年有效剂量 50mSv</td><td>年有效剂量 1mSv；但连续五年平均值不超过 1mSv 时，某一年可为 5mSv</td></tr> </tbody> </table> 1.6 剂量约束值 该项目公众和辐射工作人员职业照射剂量分别执行 0.1mSv/a 和 5mSv/a。对于辐射工作人员年受照剂量异常情况，单位应该进行调查。 1.7 剂量率控制水平 参照《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）中的相关规定，及环评报告和批复的要求，本项目 DSA 手术室屏蔽体外表 30cm 处采用 2.5μSv/h 为剂量率控制水平。 1.8 射线装置机房屏蔽防护基本要求 本项目 X 射线设备机房屏蔽防护执行《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）中表对 X 射线设备机房的屏蔽防护铅当量厚度作出的规定： 表 1-2 X 射线设备机房的屏蔽防护铅当量厚度要求	辐射工作人员	公众关键人群组成员	连续五年平均有效剂量 20mSv，且任何一年有效剂量 50mSv	年有效剂量 1mSv；但连续五年平均值不超过 1mSv 时，某一年可为 5mSv
辐射工作人员	公众关键人群组成员				
连续五年平均有效剂量 20mSv，且任何一年有效剂量 50mSv	年有效剂量 1mSv；但连续五年平均值不超过 1mSv 时，某一年可为 5mSv				

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	2

1.9 X 射线设备机房的面积要求

本项目 X 射线设备机房最小有效使用面积、最小单边长度执行《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）中的相关要求：

表 1-3 X 射线设备机房使用面积及单边长度的要求

设备类型	机房内最小有效使用面积 m ²	机房内最小单边长 m
单管头 X 射线设备 (含 C 型臂)	20	3.5

表 2 项目建设情况

2.1 项目建设内容

2.1.1 建设单位情况

首都医科大学附属北京积水潭医院（以下简称“北京积水潭医院”或“医院”）成立于 1956 年，是以骨科、烧伤科为重点学科的三级甲等综合医院，相继成为北京大学第四临床医学院、清华大学临床教学医院，首都医科大学附属医院和第七临床医学院，牵头建设首都医科大学骨科学院、烧伤与创面修复学系。

医院现有新街口、回龙观、新龙泽三个院区，回龙观院区二期 2024 年 12 月 29 日试运行。医院设有 48 个临床科室、18 个医技科室和 25 个行政职能处室。现有职工 4135 人。拥有高水平领军人才团队，包括正高级职称专家 177 人，副高级职称专家 398 人。其中，国务院政府特殊津贴专家 6 人、省部级突出贡献专家 3 人、国家级百千万人才 1 人、北京学者 1 人、青年北京学者 1 人等。医院高质量发展战略目标包括建设国际一流的骨科医学中心，以国际诊疗前沿和重大疾病临床需求为导向，以科技创新为动力，建设骨科医学高地，引领我国骨科行业高质量发展；打造高水平的三甲综合医院，强化学科均衡发展，提高精细化管理水平，构建可持续发展格局；推动优质医疗资源扩容下沉，落实非首都功能疏解任务，充分发挥辐射引领作用，建设国家区域医疗中心，提高我国整体医疗技术水平；提升公共卫生应急能力，强化平急结合，医防融合，发挥紧急医学救援基地作用，建设多院区重大传染病防控体系。医院院训是“精诚、精艺、精心”，从医德、技术、服务几个层面对医务人员提出了要求和鞭策。

医院已取得了北京市生态环境局颁发的《辐射安全许可证》（京环辐证[B0064]），许可的种类和范围是：使用Ⅴ类放射源，使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置，使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所，详见附件 1。

2.1.2 项目建设内容及规模

本项目医院在北京市昌平区回龙观镇回南北路 68 号回龙观院区东楼四层手术中心东北侧 10 号手术室新建 1 间心脏大血管外科 DSA 手术室（简称“DSA 手术室”），并新增使用 1 台 DSA，主要用于开展心血管、脑血管、外周介入

手术等。

2.1.3 项目建设地点、总平面布置和周围环境敏感目标

(1) 项目建设地点、总平面布置

本项目 DSA 手术室及相关场所位于回龙观院区东楼四层手术中心东北侧，东楼楼外东侧为发热门诊楼；南侧为院内道路；西侧为风雅园北路；北侧为回南北路。医院地理位置见附图 1 所示，医院平面布局图见附图 2。

本项目 DSA 手术室东侧紧邻为清洁通道，之外为楼梯；南侧紧邻为缓冲间 5，之外为 12#~13#手术室等其它场所；西侧紧邻为准备间、设备间，之外为洁净通道、16#手术室等其它场所；北侧紧邻为控制廊，之外为无菌敷料器械室、耗材间等其它场所；楼下为胸腔镜室、下胃肠动力室、内镜存放室、内镜清洗消毒室、缓冲间、卫生间及走道；楼上为设备层。DSA 手术室平面布局见附图 3，DSA 手术室楼上、楼下平面布局见附图 4、附图 5。

根据现场查看，本项目 DSA 手术室的场所位置、布局等均与环评方案一致。

(2) 环境敏感目标分布情况

根据项目特点及周围毗邻关系，确定评价范围内的主要环境保护目标为该单位从事本项目射线装置操作的辐射工作人员、机房周围其他公众成员。

本项目相关场所控制区周围 50m 范围内无学校、居民楼、养老院等敏感目标，无商场等人员密集场所。DSA 手术室周边环境及保护目标见表 2-1。

表 2-1 本项目周边环境及保护目标

项目	保护目标	最近距离 (m)	常居留人数 (人)	方位	周围 50m 范围内 主要场所
DSA 手术室 所在的东楼楼 外	公众	24	>50	东楼东侧	发热门诊楼
	公众	37	0	东楼北侧	回南北路
DSA 手术室 所在的东楼楼 内	公众	紧邻	0	DSA 手术室 东侧	清洁通道
	公众	3	6		楼梯
	公众	紧邻	0	DSA 手术室 南侧	缓冲间 5
	公众	2	4		12#~13#手术室等其 它场所
	公众	紧邻	0	DSA 手术室 西侧	准备间、设备间
	公众	5	2		洁净通道、16#手术 室等其它场所

	工作人员	紧邻	2	DSA 手术室 北侧	控制廊
	公众	2.5	2		无菌敷料器械室、 耗材间等其它场所
	公众	紧邻	3	DSA 手术室 楼下	胸腔镜室、下胃肠 动力室、内镜存放 室、内镜清洗消毒 室、缓冲间、卫生 间及走道
	公众	紧邻	0	DSA 手术室 楼上	设备层

2.1.4 环评及批复建设内容与实际建设内容对照情况

本项目环评批复的建设内容与实际建设内容对照见表 2-2 所示。

表 2-2 环评及批复的建设内容与实际建设内容对照一览表

序号	环评及审批决定建设内容	实际建设内容
1	拟建项目位于北京市昌平区回龙观镇回南北路 68 号，拟将回龙观院区东楼急诊部 4 层东北侧现有 10#、11#手术室改造为 DSA 机房，新增使用 1 台 DSA（型号待定，II 类，125kV/1000mA）。	项目位于北京市昌平区回龙观镇回南北路 68 号回龙观院区东楼四层东北侧 10 号手术室（原 10#、11#手术室）新建的 DSA 手术室，新增 1 台 ARTIS pheno Master 型 DSA（II 类，125kV/1000mA）。

经现场勘察，本项目实际建设地点、建设内容与环评方案一致。

2.2 源项情况

本项目为新增使用 1 台 ARTIS pheno Master 型 DSA 设备（II 类，125kV/1000mA）。技术参数见表 2-3 所示。

表 2-3 本项目射线装置情况表

工作场所	设备名称	型号	生产厂家	类别	管电压 (kV)	管电流 (mA)
回龙观院区 心脏大血管 外科 DSA 手术室	血管造影 机	ARTIS pheno Master	西门子（深圳） 磁共振有限公司	II 类	125	1000

经现场勘察，本项目使用的 II 类射线装置类别、参数、工作方式等与环评方案一致。

2.3 工程设备与工艺分析

2.3.1 工作原理

血管造影机为采用 X 射线进行成像的技术设备，主要由 X 射线管、高压

电源和数字平板探测器等组成，是利用人体不同的组织或者组织与造影剂密度的差别，对 X 射线吸收能力不同的特点，透射人体的 X 线使数字平板探测器显影，来间接观察内脏形态的变化、器官活动情况等，辅助临床诊断。目前主要有两种诊断方法：即透视和摄影。

血管造影机（DSA）是计算机与常规血管造影相结合的一种检查方法，是集电视技术、数字平板探测器、数字电子学、计算机技术、图像处理技术多种科技手段于一体的系统。DSA 主要采用时间减影法，即将造影剂未达到欲检部位前摄取的蒙片与造影剂注入后摄取的造影片在计算机中进行数字相减处理，仅显示有造影剂充盈的结构，具有高精密度和灵敏度。

DSA 适用于心血管、神经系统及全身血管造影和外周介入治疗，本项目 DSA 设备主要开展心血管介入和外周介入治疗等工作。本项目设备如图 2-1 所示。



图 2-1 本项目血管造影机设备图

2.3.2 操作流程

血管造影机（DSA）诊疗时患者仰卧并进行经皮静脉穿刺，送入引导钢丝及扩张管与外鞘，退出钢丝及扩张管将外鞘保留于静脉内，经鞘插入导管，推送导管，在 X 线透视下将导管送达检查治疗部位施行探查、治疗，并留 X 线片记录，探查结束，撤出导管，穿刺部位止血包扎。

（1）医生根据患者预约安排手术，并在手术前告知患者在手术过程中可

能受到一定的辐射照射。

(2) 病人由专职人员通过受检者防护门接入检查室，在医生指导下进行摆位，在确认手术室内没有无关人员滞留后，关闭防护门。

(3) 对患者进行无菌消毒、麻醉后，经穿刺静脉，送入引导钢丝及扩张管与外鞘，经鞘插入导管。医生利用脚踏板开关启动 X 射线系统进行透视。进行过程中医生穿戴铅衣、铅围脖、佩带铅眼镜等个人防护用品进行防护。

出束时间与手术性质（如心脏血管介入、外周介入手术、肿瘤介入手术、神经介入手术等）和医生手术水平有关，每台手术累计透视时间多为十几分钟。

(4) 导管到位后，对患者注射造影剂，开启设备，摄影采集图像。进行过程中，根据诊疗需要，医生或在操作室进行隔室摄影，或在床旁进行摄影。每台介入手术的摄影时间为 1~2 分钟。

(5) 介入手术完成后，拔管按压穿刺部位后包扎，关闭射线装置。

血管造影机（DSA）操作流程及产污环节如下图所示。

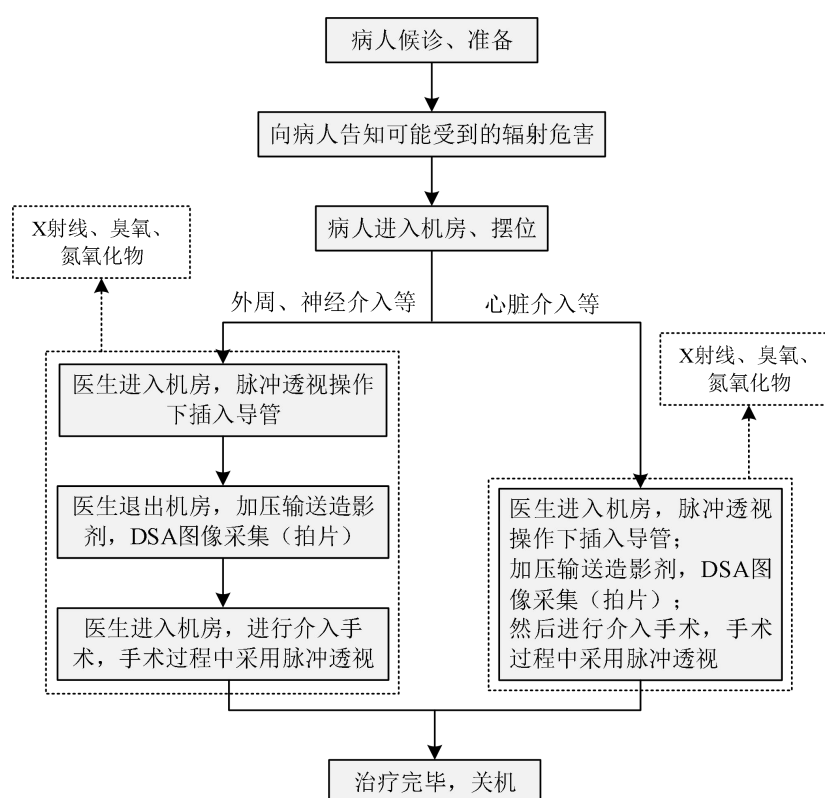


图 2-2 血管造影机（DSA）操作流程及产污环节示意图

2.3.3 设备使用规划

本项目介入 DSA 室预计年手术量约 800 例，但考虑到 DSA 设备发生故障

及将来手术量增加等情况，本项目年手术量保守按 1000 例，参与轮班的医师可分为 2 组，平均每组医师（2 名）年手术量大约 500 例，故本项目保守按每名医师全年手术量 500 例进行剂量估算。

根据经验数据，DSA 手术类型、工作量、曝光时间见表 2-4 所示。

表 2-4 DSA 手术类型、每台手术曝光时间预计

手术类型	透视时间（min）	摄影时间（min）
冠状动脉造影+放置支架	12	1
心脏射频消融	5	0.5
心内起搏器植入	5	0.5
先心病介入治疗	5	1
脑血管介入治疗	10	1
外周介入治疗	10	2

根据美国 NCRP147 报告，心脏血管造影比外周血管造影和神经血管造影的工作负荷、泄漏辐射与侧向散射的空气比释动能都大，因此本项目透视以心脏血管造影模式和摄影以外周介入治疗的工况进行估算，其单台手术透视和摄影工作状态的累积出束时间分别为 12min 和 2min，500 例手术透视和摄影工作状态的累积出束时间分别为 100h 和 16.7h，总计 116.7h。

2.3.4 人员配置情况

本项目 DSA 每年手术量一般不超过 800 例，但考虑到 DSA 设备发生故障及将来手术量增加等情况，本项目年手术量保守按 1000 例，配备 6 名辐射工作人员（新增医师 4 名、护士 1 名，调配现有技师 1 名），均已通过辐射安全与防护考核，并已安排个人剂量计监测。实际与环评及批复要求一致。

2.3.5 主要放射性污染物

由 X 射线装置的工作原理可知，X 射线是随机器的开、关而产生和消失。因此，本项目使用的 X 射线装置在非诊断状态下不产生射线，只有在开机并处于出线状态时才会放射 X 射线。因此，在开机期间，X 射线成为污染环境的主要因素。射线装置在运行时无其它放射性废气、废水和固体废弃物产生。

表 3 辐射安全与防护设施/措施

本项目环境保护设施主要为环境影响报告表及环评批复中提出的确保射线装置安全使用的各项辐射安全防护设施，如屏蔽设施、警示标识、工作状态指示灯、安全联锁、通风设施、辐射监测仪器等。

3.1 工作场所布局及辐射分区

本项目 DSA 手术室位于回龙观院区东楼四层手术中心东北侧 10 号手术室，DSA 手术室东侧紧邻为清洁通道，之外为楼梯；南侧紧邻为缓冲间 5，之外为 12#~13#手术室等其它场所；西侧紧邻为准备间、设备间，之外为洁净通道、16#手术室等其它场所；北侧紧邻为控制廊，之外为无菌敷料器械室、耗材间等其它场所；楼下为胸腔镜室、下胃肠动力室、内镜存放室、内镜清洗消毒室、缓冲间、卫生间及走道；楼上为设备层。本项目 50m 评价范围除了北侧回南北路部分区域外，其它都是医院内部，评价范围内无学校、居民楼、养老院等敏感目标，无商场等人员密集场所。

本项目将划分为控制区和监督区进行管理。机房出入口内的所有区域为控制区，机房南侧缓冲间 5，西侧准备间、设备间，北侧控制廊为监督区。两区分区合理，符合辐射防护要求。

经现场勘察，本项目环境保护设施及污染防治措施与环评阶段基本一致，两区分区明确，平面布局既满足介入实验工作要求，又有利于辐射防护，本项目平面布局合理。区域划分见图 3-1。

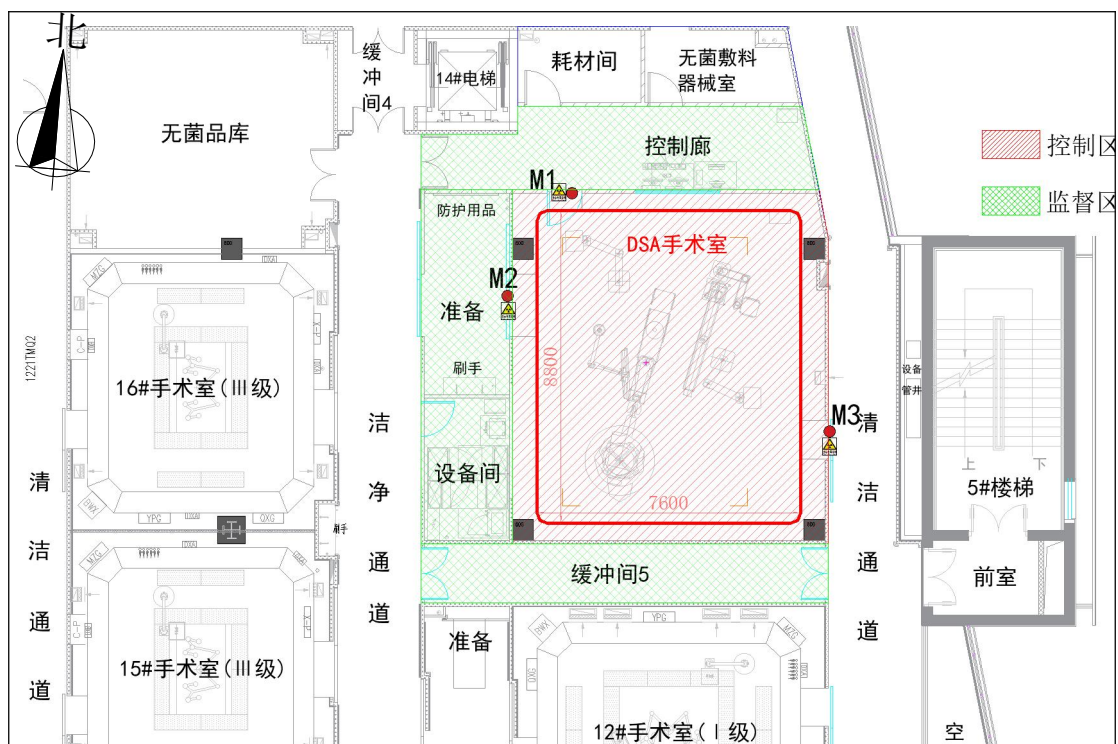


图 3-1 DSA 手术室辐射工作场所分区示意图

3.2 屏蔽设施建设情况

本项目机房的屏蔽厚度情况见表 3-1。医院已在原计划场所位置完成设备安装及相应的辐射安全防护设施配套建设。屏蔽措施及厚度满足环评的要求。

表 3-1 DSA 手术室最终屏蔽材料及厚度一览表

场所名称	屏蔽墙体方向	环评及批复要求	实际建设情况	备注
		屏蔽设计（材料及厚度）	屏蔽设计（材料及厚度）	
DSA 手术室	东、南、西、北墙	3mm 铅板	3mm 铅板	与环评一致
	控制室门 M1	3mmPb 防护门	3mmPb 防护门	与环评一致
	受检者门 M2	3mmPb 防护门	3mmPb 防护门	与环评一致
	污物门 M3	3mmPb 防护门	3mmPb 防护门	与环评一致
	观察窗（控制室墙上）	3mm 铅当量的铅玻璃	3mm 铅当量的铅玻璃	与环评一致
	顶棚	120mm 混凝土楼板 +20mm 厚硫酸钡水泥	120mm 混凝土楼板 +20mm 厚硫酸钡水泥	与环评一致
	地板	120mm 混凝土楼板 +20mm 厚硫酸钡水泥	120mm 混凝土楼板 +20mm 厚硫酸钡水泥	与环评一致

3.3 辐射安全与防护措施

本项目环境保护设施主要为环境影响报告表及环评批复中提出的确保射线装置安全使用的各项辐射安全防护设施，如屏蔽机房、警示标识、工作状态指示灯、辐射监测仪器等。具体如下：

表 3-2 辐射安全措施与环评报告表或批复对比情况

序号	环评要求	环评批复要求	落实情况	是否符合
1	机房采取实体屏蔽和铅屏蔽措施，DSA 室设计的防护能力满足 GBZ130-2020 标准要求，保证工作人员和公众的受照剂量满足环评文件提出的剂量约束要求。	采取铅板、混凝土、硫酸钡水泥等实体屏蔽措施，确保 DSA 机房墙体及门窗外辐射剂量率不大于 2.5μSv/h。	辐射工作场所已采用不低于环评报告中混凝土、铅等屏蔽防护措施，保证辐射场所周围剂量当量率低于控制水平。	是
2	辐射工作场所实行控制区和监督区分区管理。机房出入口内的所有区域为控制区，机房南侧缓冲间 5，西侧准备间、设备间，北侧控制廊为监督区。	须对辐射工作场所实行分区管理，在 DSA 机房出入口均设置明显的放射性标志、中文警示说明和工作信号指示，并配置门灯联锁、门控制开关、通风系统等安全措施。DSA 手术室采取铅悬挂防护屏、床侧防护帘、移动铅防护屏风和个人防护用品等防护措施，防止工作人员和公众受到意外照射。	辐射工作场所已实行控制区和监督区分区管理，机房出入口内的所有区域为控制区，机房南侧缓冲间 5，西侧准备间、设备间，北侧控制廊为监督区。	是
3	受检者门、污物门设为有自动延时关闭和防夹保护功能的电动平移门，拟在邻近受检者门、污物门墙上设置脚控开关，用于控制机房门的开启和关闭，防夹装置为红外感应。控制室门为手动平开门，拟设置自闭器。拟在该项目涉及的 3 扇防护门外醒目位置设置电离辐射警告标志，并拟在防护门外上方安装工作状态指示灯，指示灯标志牌上拟设警示语“射线有害，灯亮勿入”。工作状态指示灯的供电电源与 X 射线机低压供电线路连接，指示灯的控制开关与工作人员门连接，不设独立控制开关。		已在该项目所有防护门外醒目位置设置电离辐射警告标志，并在机房门外上方安装工作状态指示灯，指示灯标志牌上设警示语“射线有害，灯亮勿入”。已按要求设置联锁装置。已在邻近受检者门、污物门墙上设置脚控开关，用于控制机房门的开启和关闭。	是
4	DSA 手术室拟采用净化空调进行通风，防止机房空气中臭氧和氮氧化物等有害气体累积；家属等候区拟设置		DSA 手术室采用净化空调进行通风，家属等候区已设置放射防护知识宣传栏。	是

	放射防护知识宣传栏。			
5	DSA 设备诊疗床上的控制台拟设置急停按钮。		DSA 设备诊疗床上的控制台已设有 1 个急停按钮。	是
6	拟新配工作人员防护用品，包括前 0.5mm、后 0.25mm 铅当量的铅衣 4 件，0.5mm 铅当量的铅颈套 4 件，0.25mm 铅当量的铅眼镜 4 副，0.025mm 铅当量的铅手套 4 副。同时为受检者新配备防护用品，包括 0.5mm 铅当量的铅围裙、铅颈套各 1 件。		已为 DSA 手术室配置工作人员防护用品，包括前 0.5mm、后 0.25mm 铅当量的铅衣 4 件，0.5mm 铅当量的铅颈套 4 件，0.25mm 铅当量的铅眼镜 4 副，0.025mm 铅当量的铅手套 4 副。同时为受检者新配备防护用品，包括 0.5mm 铅当量的铅围裙、铅颈套各 1 件。	是
7	DSA 手术室拟新配备手术床的床上悬挂可移动 0.5mm 铅当量的铅悬挂防护屏 1 个，床侧悬挂含 0.5mm 铅当量的床侧防护帘 1 个，同时拟新增 2mm 铅当量的移动式铅防护屏风 1 个，用于阻挡散、漏射线对辐射工作人员的照射。		已配备床上悬挂可移动 0.5mm 铅当量的铅悬挂防护屏 1 个、床侧悬挂含 0.5mm 铅当量的床侧防护帘 1 个、2mm 铅当量的移动式铅防护屏风 1 个。	是
8	机房内拟设有语音提示系统，并在 DSA 手术室北墙上设有观察窗。	/	DSA 手术室已设有观察窗和语音对讲装置。	是
9	拟完善已制定的规章制度、操作规程、岗位职责及辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、人员考核计划、监测方案等。	须健全辐射安全管理规章制度，包括新增场所监测方案等。配备不少于 6 名（含新增 5 名）DSA 辐射工作人员，均须通过辐射安全与防护考核，进行个人剂量监测。新增 1 台便携式辐射巡测仪，严格落实监测方案，定期开展场所辐射水平监测，规范编写、按时上报年度评估报告，落实安全责任制。	已完善规章制度，包括操作规程、岗位职责及辐射防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、人员考核计划、监测方案等。	是
10	本项目至少拟配备 6 名介入工作人员（其中新增医师 4 名、护士 1 名，调配现有技师 1 名），能够满足本项目辐射工作人员的需求，所有辐射工作人员上岗前需完成辐射安全与防护知识考核。		已配备 6 名（含新增 5 名）辐射工作人员，均已通过辐射安全与防护培训考核，为所有从事辐射工作的人员配备个人剂量计，并委托有资质单位进行个人剂量监测（每季度 1 次）。	是
11	拟新增 1 台便携式辐射巡测		已配备 1 台便携式辐	是

	仪,用于 DSA 手术室开展自行监测。		射巡测仪用于自行监测,已制定场所和周围环境辐射水平监测方案,制定年度评估报告上报制度。	
12	拟委托有辐射水平监测资质单位每年对辐射工作场所及其周围环境进行 1 次监测。			是
13	承诺每年 1 月 31 日前向生态环境部门提交年度评估报告。			是
14	机房配备火灾报警系统,配有灭火用品。	/	机房已配备火灾报警系统,配有灭火用品。	是

3.4 场所安全防护设施运行效果

医院对 DSA 手术室的各项辐射安全防护设施进行如实查验,安全连锁、信号指示、实时监控、辐射监测仪等各项设施性能良好、运行正常,现场显示机房外指示灯功能正常,其它设施功能完好。DSA 手术室辐射安全防护设施与运行核查结果(见表 3-3 所示)表明场所安全防护设施齐全,能够确保工作人员、公众和环境的安全。本项目辐射安全与防护设施调试运行效果及辐射安全管理措施实行效果见表 3-4。

表 3-3 DSA 手术室辐射安全防护设施与运行核查结果表

序号	项目	检查内容	环评及批复要求内容	现场核查情况	是否符合要求
1*	A 场所 设施	单独机房	单独机房	DSA 手术室为单独机房	是
2*		操作部位局部屏蔽防护设施	拟新增铅悬挂防护屏、床侧防护帘、移动铅防护屏风各 1 个	已设置铅玻璃悬挂防护屏、床侧防护帘、移动式铅防护屏风各 1 个	是
3*		医护人员的个人防护	拟新增铅衣、铅颈套各 4 件,铅眼镜、铅手套各 4 副	已配铅衣、铅颈套各 4 件,铅眼镜、铅手套各 4 副	是
4*		患者防护	拟新增铅围裙、铅颈套各 1 件	已配铅围裙、铅颈套各 1 件	是
5*		机房门窗防护	铅防护门、铅玻璃观察窗	已设置铅防护门、铅玻璃观察窗	是
6*		闭门装置	受检者门、污物门为电动推拉门;控制室门为手动平开门,拟配自闭器	受检者门、污物门为电动推拉门;控制室门为手动平开门,已配自闭器	是
7*		入口处电离辐射警告标志	门上粘贴电离辐射警示标志	门上已粘贴电离辐射警示标志	是

8*		入口处机器工作状态显示	门上拟安装工作状态指示灯	门上已安装工作状态指示灯	是
9*	B 监测 设备	监测仪器	新增 1 台便携式辐射巡测仪	已新增 1 台便携式辐射巡测仪	是
10*		个人剂量计	所有工作人员配备 TLD 个人剂量计	所有工作人员均已配备 TLD 个人剂量计	是

注：加*的项目是重点项，有“设计建造”的划√，没有的划×，不适用的划/。

相关防护措施见图 3-2。

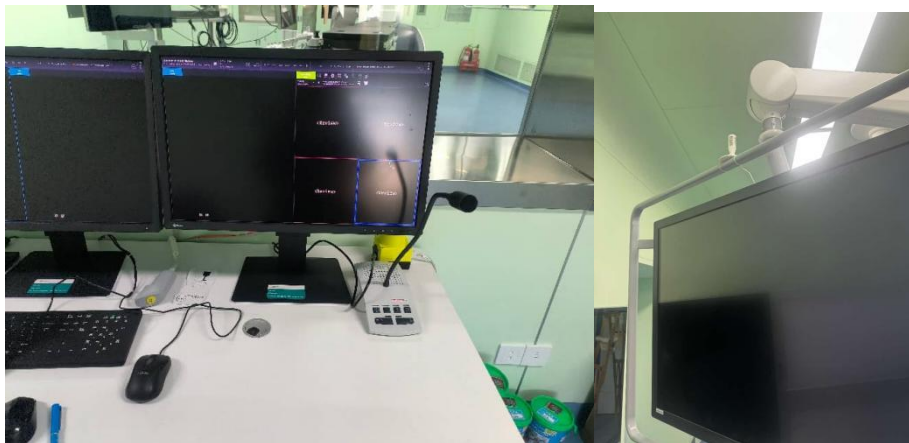


机房门外警示标识、工作状态指示等

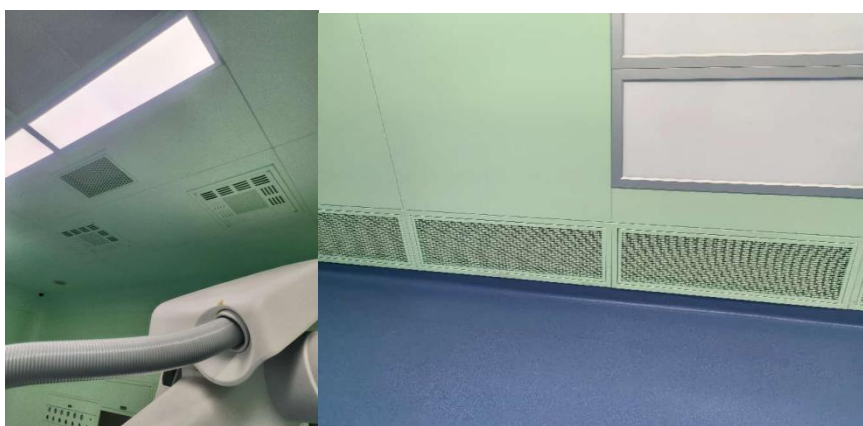


机房内脚控开关

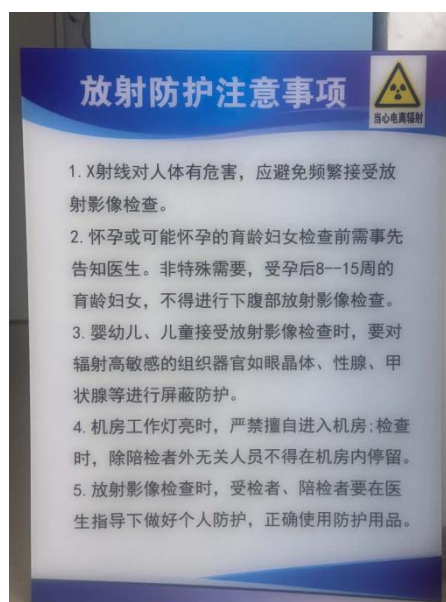




急停按钮、观察窗及语音提示



通风系统



放射防护知识宣传栏



1 台便携式辐射巡测仪



辐射防护用品



火灾报警、灭火用品及应急照明

图 3-2 DSA 手术室配备的相关防护措施现场照片

表 3-4 辐射安全与防护设施调试运行效果及辐射安全管理措施实行效果

验收项目	辐射安全与防护措施	运行效果
分区和屏蔽设计	实行分区管理，机房出入口内的所有区域为控制区，机房南侧缓冲间 5，西侧准备间、设备间，北侧控制廊为监督区。辐射工作场所均采用实体屏蔽。	本次验收的 DSA 手术室分区合理。屏蔽墙和防护门的辐射防护屏蔽能力满足辐射防护法规和要求的要求。
电离辐射标志和中文警示	在 DSA 手术室控制区出入口显著位置设置明显的辐射警告标识、警示说明。机房防护门设置工作状态指示灯。	在控制区、监督区等主要位置已设立电离辐射警告标志和中文警示说明，并安装工作状态指示灯。机房的工作状态指示灯正常有效。
通风系统	DSA 手术室采用净化空调进行通风进行通风。	通风系统能有效运行。
辐射安全设施	DSA 手术室机房设有观察窗和语音对讲系统，诊疗床的控制台设置有紧急停机按钮。	DSA 手术室语音对讲系统、急停按钮等均工作正常。
辐射监测仪器和个人防护用品	新增 1 台便携式辐射巡测仪	便携式辐射巡测仪工作正常。个人防护用品能够满足工作需要。
辐射安全管理机构	成立辐射安全与环境保护管理小组，落实安全责任制。	医院成立了辐射安全管理小组，该机构设有专职管理人员，机构内部职责明确。
规章制度	建立健全辐射安全管理制度及操作规程，包括辐射安全管理体系和岗位职责、辐射防护操作规程、辐射安全与放射防护管理制度、设备检修维护制度、人	制定的管理制度、操作规程和 workflow 运行有效。医院将按时上报年度评估报告，满足管理要求。

	员培训考核制度、台账管理制度、监测方案、辐射事故应急预案及演练等。规范编写、按时上报年度评估报告。	
人员考核	新增的辐射工作人员均须通过辐射防护与安全知识的考核。	医院制定有辐射安全培训考核制度，医院现有辐射工作人员，均通过了辐射安全与防护考核，持有合格证书，并在有效期内，满足批复要求。
应急预案	完善辐射事故（件）应急预案。	医院建立有相应的放射性事故应急预案，预案涵盖了本项目可能发生的非正常工况，并配备了必要的应急器材、设备。
个人剂量管理	配备个人剂量计，进行个人剂量监测，建立个人剂量计档案，按有关要求存档。	本次验收的辐射工作人员均配备了个人剂量计，能够正确佩戴；已建立了个人剂量计档案，并按要求存档，满足管理要求。
辐射监测	定期开展场所辐射水平监测，医院每年委托有资质单位对放射工作场所进行1次辐射水平监测。	医院已制定了详细可操作的工作场所辐射监测方案，按方案委托有资质的单位进行场所辐射水平监测，监测数据记录并拟归档，满足管理要求。
辐射安全许可证	据批复文件并满足相关条件重新办理辐射安全许可证后，相关设备方可投入使用。	医院已于 2026 年 3 月 4 日重新申领了辐射安全许可证。见附件 1。

3.5 辐射安全管理情况

（1）辐射安全管理制度

医院已经设置了放射防护与辐射安全防护领导小组作为专门管理机构，并指定了专人负责辐射安全与环境保护管理工作。医院已将 DSA 手术室纳入辐射安全管理范围，科室主任担任放射防护与辐射安全防护领导小组成员，负责本项目的日常管理。医院已制定《辐射安全与防护管理制度》，该制度明确辐射安全管理小组相应的职责。

表 3-5 首都医科大学附属北京积水潭医院放射防护与辐射安全防护领导小组

序号	人员类别	姓名	性别	专业	职务或职称	工作部门	专/兼职
1	组长	蒋协远	男	临床医学	院长	院办	兼职
2	副组长	姜春岩	男	临床医学	副院长	院办	兼职
3	副组长	刘亚军	男	临床医学	副院长	院办	兼职
4	成员	陈绪珠	男	影像医学与核医学	主任	放射科	兼职
5	成员	吴俊	男	临床医学	主任	医学检验中心	兼职
6	成员	杨芳	女	临床医学	主任	核医学科	兼职
7	成员	杨旭波	男	生物医学工程	处长	总务处	兼职
8	成员	鲍立	女	临床医学	主任	血液科	兼职
9	成员	鱼锋	男	临床医学	院长助理、主任	医务部	兼职
10	成员	王文海	男	医学影像	技师	放射科	兼职
11	成员	王飞	男	/	副处长	保卫处	兼职
12	成员	郭朝晖	女	卫生管理	副研究员	医务部	专职
13	成员	胡睿	女	人力资源管理	处长	人力资源处	兼职
14	成员	芦铭	男	生物医学工程	主任	医工部	兼职
15	成员	程洋	男	临床医学	主任	采购中心	兼职
16	成员	贾伟	男	临床医学	副主任	介入治疗中心	兼职

（2）辐射工作人员

本项目已配备 6 名辐射工作人员。目前，医院现有辐射工作人员都分批参加了辐射安全和防护培训，并通过了考核。医院辐射防护负责人员已通过辐射安全和防护考核，且在有效期内。

（3）个人剂量监测

医院制定了辐射工作人员个人剂量监测的管理要求，并已将辐射工作人员个人剂量监测工作纳入单位辐射监测计划体系，要求全院辐射工作人员按要求接受个人剂量监测，并建立相应的个人剂量监测档案。

全院辐射工作人员的个人剂量监测工作目前已委托北京贝特莱博瑞技术检测有限公司承担，监测频度为每 1 个季度检测一次。

（4）工作场所和辐射环境监测仪器

医院已为本项目新增 1 台便携式辐射巡测仪用于本项目开展自行监测，满足医院辐射防护和环境保护的要求。

（5）辐射场所监测

医院已制定辐射全管理制度，包含了针对 DSA 手术室的辐射场所监测方案。本项目实施后，DSA 手术室辐射工作人员使用辐射监测仪，对辐射工作场所进行监测。监测数据记录存档。具体监测点位设置见表 3-6。监测点位图见图 3-3~3-5。

表 3-6 DSA 手术室辐射工作场所监测点位设置

场所	测点编号	测点位置	剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	检测频次
DSA 手术室	1	东侧清洁通道		1 次/年
	2	南侧缓冲间 5		1 次/年
	3	西侧准备间		1 次/年
	4	西侧设备间		1 次/年
	5	北侧控制廊		1 次/年
	6	北墙观察窗		1 次/年
	7	控制室门		1 次/年
	8	受检者门		1 次/年
	9	污物门		1 次/年
	10	楼上（设备层）		1 次/年
	11~17	楼下（胸腔镜室、下胃肠动力室、内镜存放室、内镜清洗消毒室、缓冲间、卫生间及走道）		1 次/年

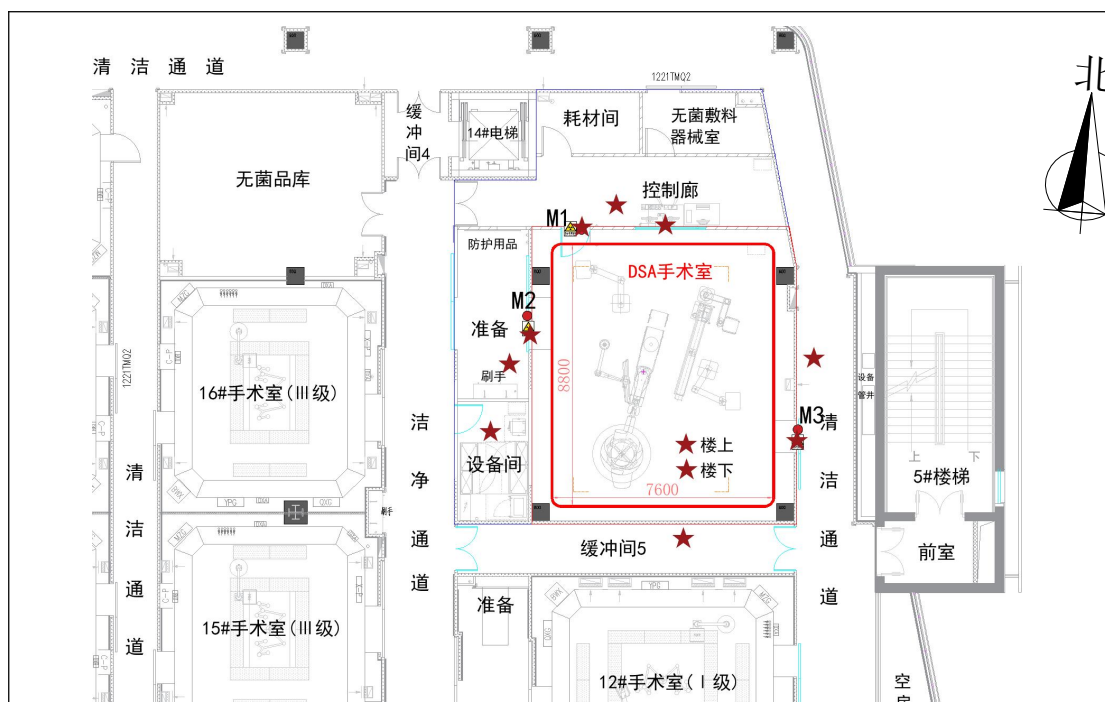


图 3-3 DSA 手术室监测点位示意图（标注★为检测位置）

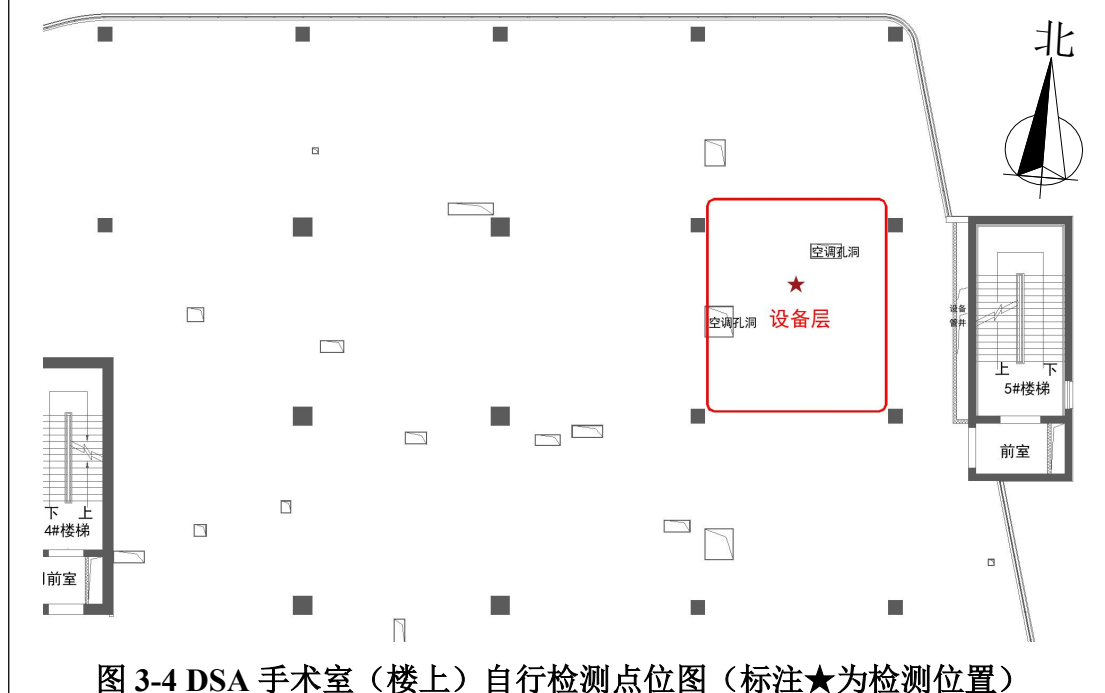


图 3-4 DSA 手术室（楼上）自行检测点位图（标注★为检测位置）



(6) 辐射事故应急管理情况

医院依据《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的要求，制定了关于本单位辐射项目的辐射事故（件）应急预案，以保证一旦发生辐射意外事件时，即能迅速采取必要和有效的应急响应行动，妥善处理放射事故，保护工作人员和公众的健康与安全，同时在预案中进一步明确规定本单位有关意外放射事件处理的组织机构及其职责、事故报告、信息发布和应急处理程序等内容。发生辐射事故时，单位将立即启动辐射事故应急预案，采取必要防范措施，并在 2 小时内填写《辐射事故初始报告表》，向当地生态环境部门报告。造成或可能造成人员超剂量照射的，还应同时向当地卫生健康部门报告。医院定期组织辐射事故应急演练，提高辐射工作人员的安全意识。

3.4 放射性三废处理设施情况

本项目主要内容为使用射线装置，项目运行过程中不产生放射性废物。

3.5 工程变动情况说明

经现场核实，本项目环境保护设施及污染防治措施与环评阶段基本一致，本项目 DSA 手术室的建設情况与环评方案一致，新增设备的类型、性能参数

与环评审批参数一致，该建设项目的性质、规模、地点、工作方式或者辐射防护措施均未发生重大变动。

表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

(1) 根据现场监测和估算结果可知, 本项目运行后预计工作人员和公众的年受照剂量均低于相应剂量约束限值(5mSv/a、0.1mSv/a), 符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中关于“剂量限值”的要求。对于辐射工作人员年受照剂量异常情况, 单位应该进行调查。

(2) 本项目 DSA 设备正常运行(使用)情况下, 不产生放射性废气、放射性废水和放射性固废。

(3) 辐射安全防护管理: 医院设有放射防护与辐射安全防护领导小组, 负责医院的辐射安全管理和监督工作。医院制定有比较健全的操作规程、岗位职责、辐射防护和安全保卫制度、人员培训计划、健康检查制度、辐射事故应急预案和设备检修维护制度等, 日后将不断完善。

(4) 与《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》的规定对照检查, 满足要求。

综上所述, 首都医科大学附属北京积水潭医院回龙观院区新增 1 台 DSA 项目, 相应的辐射安全和防护措施基本可行, 在落实项目实施方案和本报告表提出的污染防治措施及建议前提下, 其运行对周围环境产生的辐射影响, 符合环境保护的要求。故从辐射环境保护角度论证, 本项目的运行是可行的。

4.2 主要审批决定(京环审[2025]32 号)

(1) 拟建项目位于昌平区回龙观镇回南北路 68 号, 内容为将你单位回龙观院区东楼急诊部 4 层东北侧现有 10#、11#手术室改造为 DSA 机房, 新增使用 1 台 DSA(型号待定, II 类, 125kV/1000mA)。项目总投资 1000 万元, 主要环境问题是辐射安全和防护。在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项污染防治措施后, 对环境的影响是可以接受的。同意该环境影响报告表的总体结论。

(2) 根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)和环评报告表预测, 该项目实施后, 你单位公众和职业照射剂量约束值分别执行 0.1mSv/a 和 5mSv/a。采取铅板、混凝土、硫酸钡水泥等实体屏蔽措施, 确保

DSA 机房墙体及门窗外辐射剂量率不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 。

(3) 你单位须对辐射工作场所实行分区管理，在 DSA 机房出入口均设置明显的放射性标志、中文警示说明和工作信号指示，并配置门灯联锁、门控制开关、通风系统等安全措施。DSA 手术室采取铅悬挂防护屏、床侧防护帘、移动铅防护屏风和个人防护用品等防护措施，防止工作人员和公众受到意外照射。

(4) 你单位须健全辐射安全管理规章制度，包括新增场所监测方案等。配备不少于 6 名（含新增 5 名）DSA 辐射工作人员，均须通过辐射安全与防护考核，进行个人剂量监测。新增 1 台便携式辐射巡测仪，严格落实监测方案，定期开展场所辐射水平监测，规范编写、按时上报年度评估报告，落实安全责任制。

(5) 项目实施须严格执行配套的放射防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

(6) 自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化，应重新报批建设项目环评文件。

(7) 根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》的有关规定，你单位须据此批复文件、满足相关条件重新办理辐射安全许可证后，相关场所、设施与装置方可投入使用。项目竣工后须按照有关规定及时开展环保验收。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

公司委托深圳市瑞达检测技术有限公司对本项目 DSA 手术室进行验收监测，本次监测使用方法、仪器及人员符合深圳市瑞达检测技术有限公司质量管理体系要求：

（1）监测方法严格遵循监测公司制定的《电离辐射工作场所检测作业指导书》。

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性。

（3）监测使用设备均通过检定并在有效期内，满足监测要求。

（4）监测人员已通过放射卫生检测与评价技术培训。

（5）监测单位获得资质认证和放射卫生技术服务机构资质。

表 6 验收监测内容

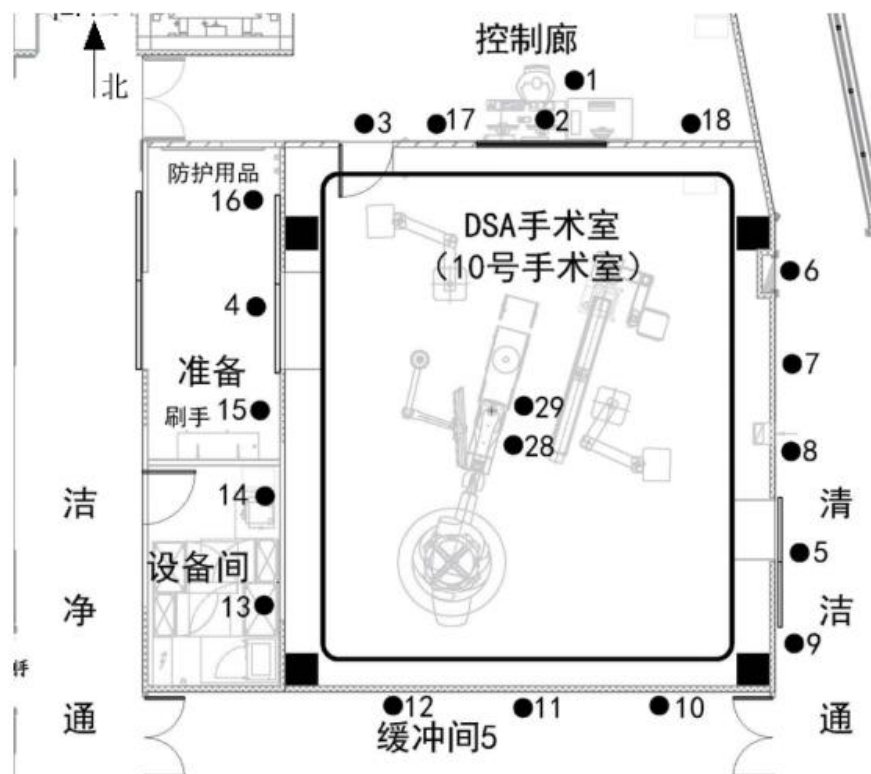
6.1 监测项目

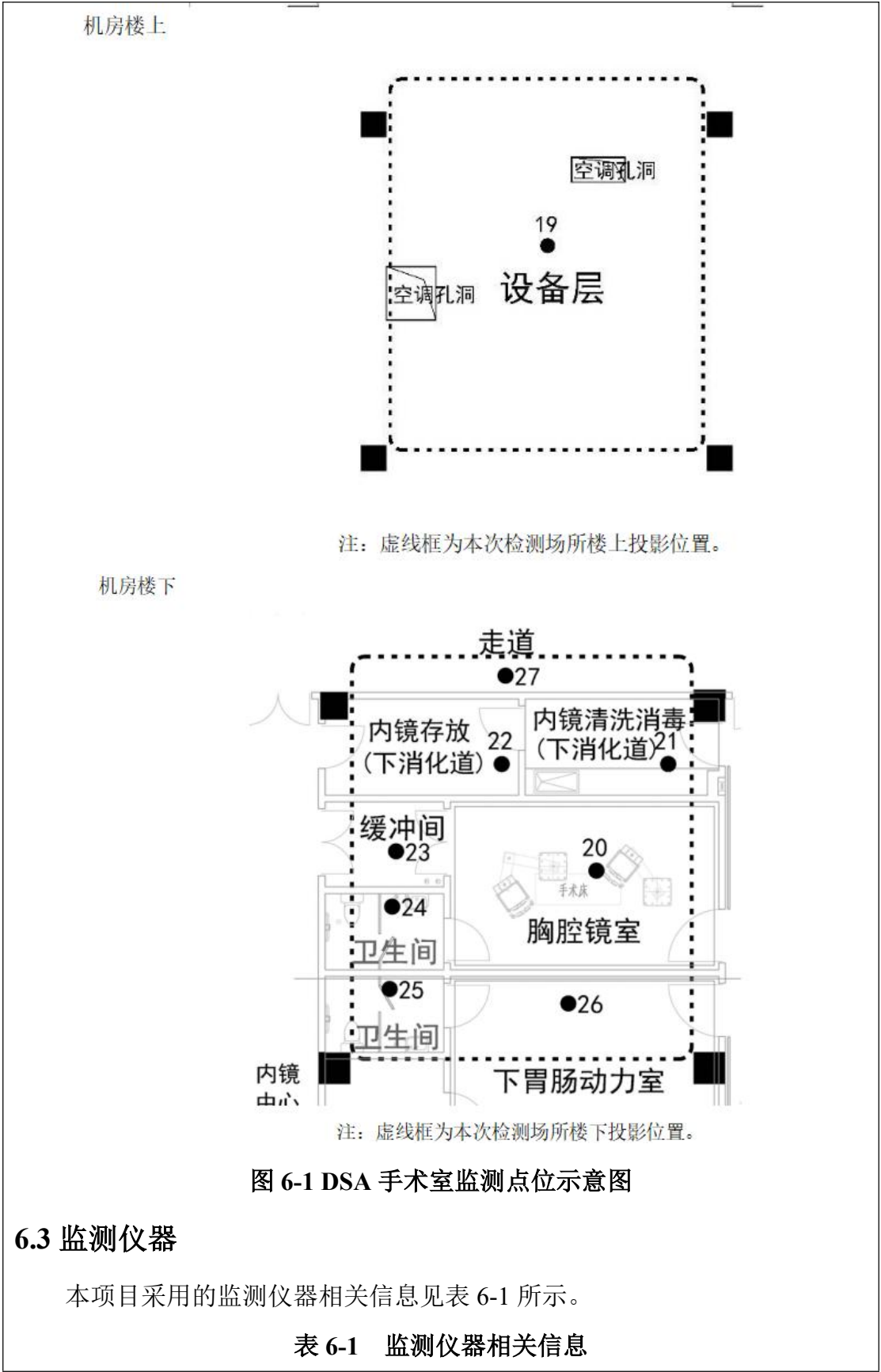
公司已委托深圳市瑞达检测技术有限公司，于 2026 年 6 月 17 日对本项目相关场所进行了验收监测，并出具了检测报告，详见附件 3。本项目验收监测内容主要为 DSA 手术室外毗邻场所和 DSA 操作位的周围剂量当量率。

6.2 监测点位

监测点位包括 DSA 手术室控制区外人员可达处，距屏蔽体外表面（墙、防护门、观察窗外）30cm 处，楼上毗邻场所及控制区内工作人员操作位等，监测点位布设见图 6-1。

机房周围





仪器名称	型号	编号	检定/校准证书编号 检定/校准日期	技术参数
辐射检测仪	AT1121	20171220	DLjl2026-01593/2026 年2月5日 DLjl2026-00544/2026 年1月16日	测量范围：50nSv/h~10Sv/h； 能量范围：15keV~10MeV； 相对响应之差：<±25%。

6.4 监测方法

X 射线剂量水平检测首先在各点位附近进行巡测，重点对 X- γ 辐射剂量率较高的位置进行测量，一般为距地面 1m 处，包括防护门四周门缝外 30cm 处、观察窗外 30cm 处、墙体外表面 30cm 处、楼上距地面 100cm 处，每个监测点位连续测量 3 次，每次测量 10s，取平均值。

监测方法见表 6-2。

表 6-2 监测方法

监测项目	监测方法
周围剂量当量率	GBZ 130—2020 《放射诊断放射防护要求》 GB 18871—2002 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》

表 7 验收监测

7.1 验收监测工况

本项目在进行验收监测时主体工程工况稳定，辐射安全与防护设施已建成，设备运行正常。监测时记录的实际工况如下：

（1）机房外辐射剂量水平检测条件

曝光模式为透视，有用线束方向朝上，曝光参数为 86.0kV，243.2mA，15fps，SID：100cm；照射野：FOV：40cm，散射模体为标准水模+1.5mm 铜板。

（2）同室透视时工作人员位辐射剂量水平检测条件

曝光模式为透视，有用线束方向朝上，曝光参数为 67.0kV，238.3mA，15fps，SID：100cm；照射野：FOV：40cm，散射模体为标准水模。

（3）同室摄影时工作人员位辐射剂量水平检测条件

曝光模式为摄影，有用线束方向朝上，曝光参数为 68.0kV，411.8mA，15fps，SID：100cm；照射野：FOV：40cm，散射模体为标准水模。

（4）检测结果未扣本底值，本底范围：0.10~0.12 μ Sv/h，本底平均值：0.11 μ Sv/h；

（5）除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm，机房楼上距顶棚地面 100cm，机房楼下距楼下地面 170cm；

（6）机房透视防护检测时选取的程序：FL Card 程序标准自动透视模式；术者位检测时选取的程序：FL Card 程序标准自动透视模式和 Coro 程序自动摄影模式。

7.2 验收监测结果

7.2.1 DSA 手术室屏蔽效果

深圳市瑞达检测技术有限公司对本次验收的 DSA 手术室进行了场所的辐射监测，并出具了检测报告，详见附件 3。机房外及周围剂量当量率检测结果见表 7-1，同室操作时工作人员位辐射剂量水平检测结果见 7-2。

表 7-1 机房外辐射剂量水平率检测结果

检测点位 序号	检测点位置	检测结果	
		周围剂量当量率 (μ Sv/h)	备注

1	工作人员操作位（隔室）		0.12	无
2	观察窗	上侧	0.12	无
		下侧	0.12	无
		左侧	0.11	无
		右侧	0.12	无
		中部	0.11	无
3	控制室门	上侧	0.12	无
		下侧	0.21	无
		左侧	0.11	无
		右侧	0.11	无
		中部	0.11	无
4	受检者门	上侧	0.12	无
		下侧	0.12	无
		左侧	0.12	无
		右侧	0.12	无
		中部	0.12	无
5	污物门	上侧	0.12	无
		下侧	0.11	无
		左侧	0.12	无
		右侧	0.12	无
		中部	0.12	无
6	东墙	清洁通道	0.12	无
7	东墙	清洁通道	0.11	无
8	东墙	清洁通道	0.11	无
9	东墙	清洁通道	0.12	无
10	南墙	缓冲间 5	0.11	无
11	南墙	缓冲间 5	0.12	无
12	南墙	缓冲间 5	0.12	无
13	西墙	设备间	0.12	无

14	西墙	设备间	0.11	无
15	西墙	准备间	0.12	无
16	西墙	准备间	0.11	无
17	北墙	控制廊	0.11	无
18	北墙	控制廊	0.11	无
19	机房楼上	设备层	0.11	无
20	机房楼下	胸腔镜室	0.11	无
21	机房楼下	内镜清洗消毒室	0.11	无
22	机房楼下	内镜存放室	0.11	无
23	机房楼下	缓冲间	0.11	无
24	机房楼下	卫生间	0.11	无
25	机房楼下	卫生间	0.11	无
26	机房楼下	下胃肠动力室	0.10	无
27	机房楼下	走道	0.11	无

表 7-2 DSA 手术室同室透视时工作人员位辐射剂量水平

检测点 位序号	检测点位置		检测结果	
			周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	备注
28	工作人员操作 位（同室）	第一术者位 胸部	29.6	无
29	工作人员操作 位（同室）	第二术者位 胸部	36.3	无

表 7-3 DSA 手术室同室摄影时工作人员位辐射剂量水平检测结果

检测点 位序号	检测点位置		检测结果	
			周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	备注
28	工作人员操作 位（同室）	第一术者位 胸部	36.7	无
29	工作人员操作 位（同室）	第二术者位 胸部	50.4	无

由上述检测结果可知，DSA 手术室各检测点 X 射线外照射剂量率最大值为 $0.21\mu\text{Sv/h}$ ，不大于 GBZ130-2020 中 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的剂量约束值要求，场所屏蔽效果达到环评报告表及批复要求。

7.2.2 运行期辐射环境影响分析

本项目主要环境问题是辐射安全和防护，血管造影机（DSA）产生的 X 射线经透射、漏射和散射，对工作场所及其周围人员产生辐射影响。

7.2.2.1 工作人员年附加有效剂量

（1）工作状态

每台手术通常由 2 名医师、1 名技师、1 名护士组成，DSA 摄影曝光时，除存在临床不可接受的情况外工作人员均回到控制室进行操作，DSA 透视曝光时，医师在手术间内近台操作，护士和技师通常不在手术间内。

根据环评提供资料：每名医师在 DSA 设备上的年工作量最多不超过 500 台相关手术，年累积透视时间 100h，摄影时间为 16.7h。

医生在透视工况下，DSA 手术室内第一术者位置周围剂量当量率为 29.6μSv/h、第二术者位置周围剂量当量率为 36.3μSv/h，医生全居留；医生在摄影工况下，DSA 室内第一术者位置周围剂量当量率为 36.7μSv/h、第二术者位置周围剂量当量率为 50.4μSv/h，

根据 GBZ130-2020，医护人员采取铅衣（0.5mm 铅当量）屏蔽措施，在透视和摄影时，操作位置散射辐射的衰减系数约为 0.047（本项目保守按 0.05 估算）。则透视情况下第一术者位铅衣内剂量率为 29.6μSv/h×0.05=1.48μSv/h，第二术者位铅衣内剂量率为 36.3μSv/h×0.05=1.82μSv/h；图像采集（摄影）情况下第一术者位铅衣内剂量率为 36.7μSv/h×0.05=1.84μSv/h，第二术者位铅衣内剂量率为 50.4μSv/h×0.05=2.52μSv/h。

（2）年附加剂量估算公式

①同室操作

本项目依照 GBZ128-2019《职业性外照射个人监测规范》评价术者的受照剂量评价模式，考虑裸漏部位和屏蔽部位受照的综合剂量。据 GBZ128-2019 中第 6.2.4 条，外照射致有效剂量计算公式为：

$$E_{\text{同室}} = \alpha H_u + \beta H_0$$

式中：

$E_{\text{同室}}$ ——同室操作外照射致年有效剂量，单位为 mSv；

α ——系数，取 0.79 同室（有甲状腺屏蔽）；
 H_u ——铅防护用品内佩戴的个人剂量计测得的 $H_p(10)$ ，单位为 mSv；

β ——系数，取 0.051（有甲状腺屏蔽）；
 H_o ——铅防护用品外锁骨对应的衣领位置佩戴的个人剂量计测得的 $H_p(10)$ ，单位为 mSv。

② 隔室操作

附加年有效剂量计算公式： $E=D \times t \times T \times K$

式中： E ——年有效剂量， μSv ；

D ——计算点附加剂量率， $\mu\text{Gy/h}$ ；

t ——DSA年出束时间，h/a；

K ——有效剂量与吸收剂量换算系数，Sv/Gy，本项目取1.0；

T ——居留因子，参考《辐射防护手册第三分册辐射安全》（李德平编）P80，居留因子T按三种情况取值：（1）全居留因子 $T=1$ ，（2）部分居留 $T=1/4$ ，（3）偶然居留 $T=1/16$ 。

职业人员附加年有效剂量估算结果见表 7-3，其中摄影情况下的剂量率取透视工况下剂量率的 10 倍。

表 7-3 DSA 室运行时工作人员的年附加有效剂量

估算对象			剂量率 (μGy/h)	工作时间 (h/a) *	居留 因子	年附加有效 剂量 (μSv)
机房内	第一术者（医师）	透视（铅衣内）	1.48	100	1	282
		透视（铅衣外）	29.6			
		摄影（铅衣内）	1.85	16.7	1/4	
		摄影（铅衣外）	36.7			
	第二术者（医师）	透视（铅衣内）	1.82	100	1	348
		透视（铅衣外）	36.3			
		摄影（铅衣内）	2.52	16.7	1/4	

机房外		摄影（铅衣外）	50.4			95		
		透视（铅衣内）	1.82				200	1/16
		透视（铅衣外）	36.3	200	1			
	透视	0.12	33.4				1	
	摄影	0.9						200
	控制室（技师）	透视	0.12	33.4	1	54		
		摄影	0.9					

备注：①机房外的工作时间按每年最大手术量 1000 例修正，控制室透视和摄影时间保守取 200h 和 33.4h，透视时辅助人员机房位置保守按照第二术者位检测值。②计算结果均未扣本底值。

根据以上估算结果，DSA 室医生的年受照最大剂量约为 0.35mSv，护士最大年受照剂量约为 0.1mSv，技师最大年受照剂量约为 0.06mSv，均低于本项目设定的 5mSv 的剂量约束值。

7.2.2.2 公众年附加有效剂量

根据环评报告，DSA 每年透视曝光时间约为 200h，摄影工况下剂量率为透视情况下的剂量率取的 7.5 倍。由表 7-1~7-2 检测结果，周围主要位置公众的年附加剂量见表 7-4。

表 7-4 DSA 手术室外公众的年附加有效剂量

估算对象	估算位置	附加剂量率 ($\mu\text{Gy/h}$)		年工作时间 (h/a) *	居留 因子	年附加有效剂量 (μSv)
公众	东墙外清洁通道	透视	0.12	200	1/16	3.38
		摄影	0.9	33.4	1/16	
	西墙外准备间	透视	0.12	200	1/16	3.38
		摄影	0.9	33.4	1/16	
	楼下（胸腔镜室、下胃肠动力室、内镜放置室、内镜清洗消毒室、缓冲间、卫生间及走道）	透视	0.11	200	1	49.7
		摄影	0.83	33.4	1	

备注：①机房外的工作时间按每年最大手术量 1000 例修正，透视和摄影时间保守取 200h 和 33.4h。②计算结果均未扣本底值。

因此，根据以上估算结果，DSA 设备运行后工作人员和公众的年最高附加剂量分别为 0.35 mSv、49.7 μ Sv，满足环评批复和环评报告给出的年剂量约束值（5mSv/a，0.1mSv/a）的要求。由此可见，DSA 室辐射安全与防护设施的防护效果满足防护要求。

表 8 验收监测结论

根据深圳市瑞达检测技术有限公司对本项目辐射工作场所验收监测结果，以及对本项目各项安全防护设施的如实查验，认为：

（1）本项目已按照环境影响报告表及批复要求建成辐射安全与防护保护设施，环境保护设施可与主体工程同时使用。该建设项目的性质、规模、地点、工作方式或者辐射防护措施未发生重大变动。

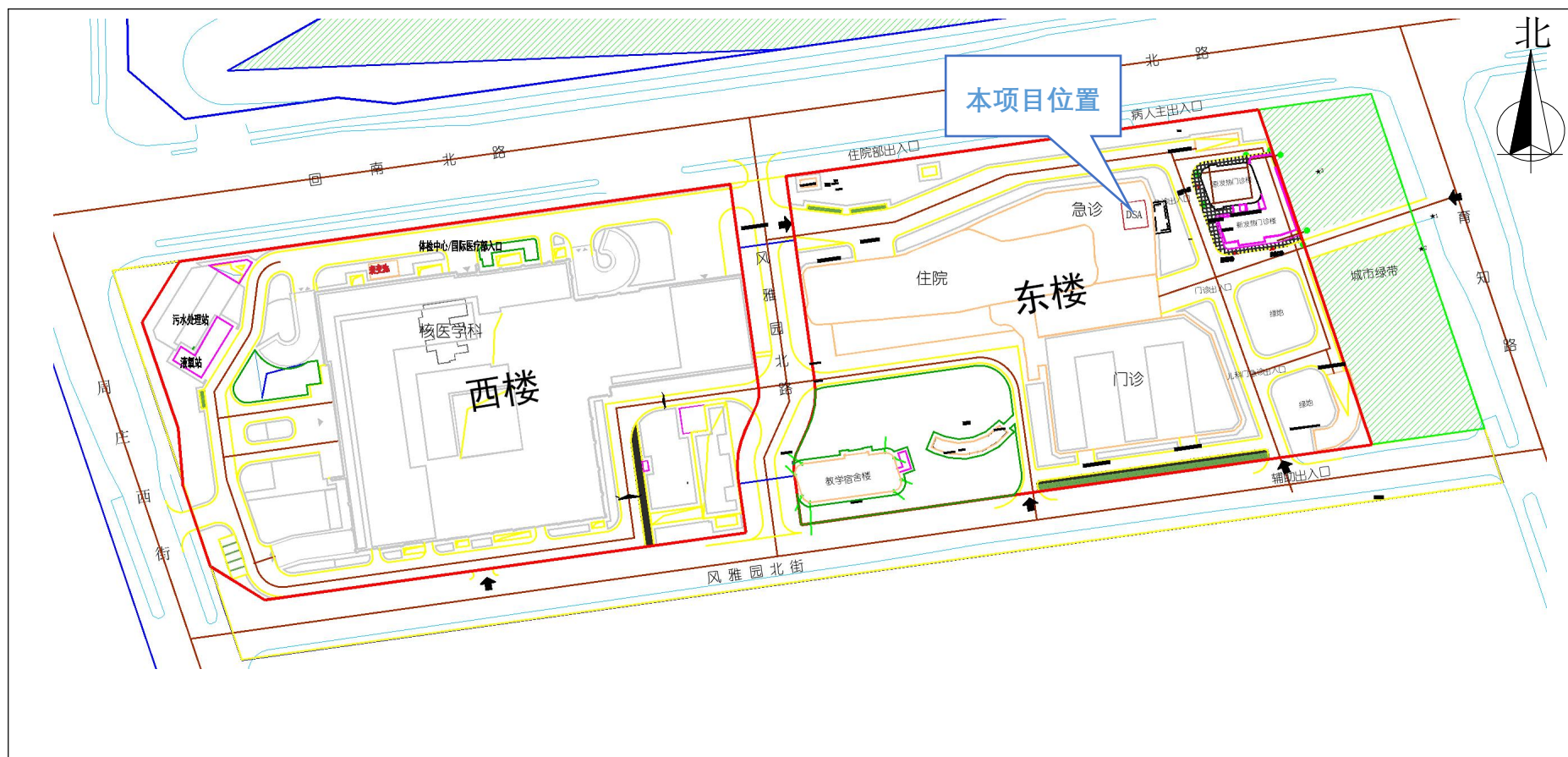
（2）本项目已按环境影响报告表及其批复要求落实各项辐射安全与防护设施/措施，并有效运行。

（3）根据检测结果可知，DSA 手术室外各检测点 X 射线外照射剂量率最大值为 $0.21\mu\text{Sv/h}$ ，不大于 GBZ130-2020 中 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的剂量约束值要求，场所屏蔽效果达到环评报告表及批复要求。本项目监测结果满足环境影响报告表及批复要求，场所辐射防护设施效果达到标准要求。

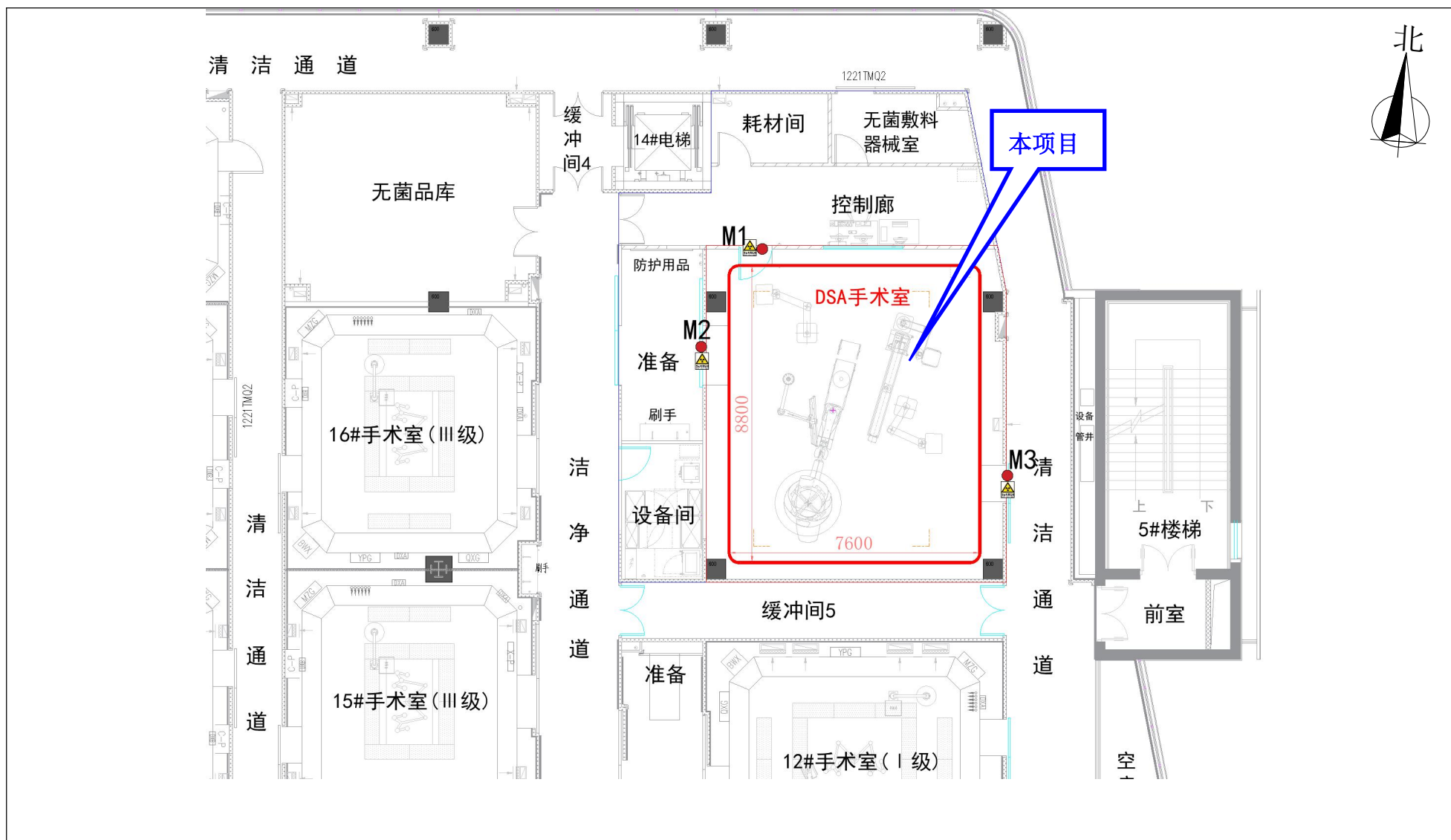
（4）根据机房外以及术者（实验操作人员）位剂量监测结果，按照该项目预计手术量及工作时间，估算出 DSA 室工作人员在该台 DSA 设备上操作时可能接受的年有效剂量约为 0.35mSv 、公众年剂量约为 $49.7\mu\text{Sv}$ ，均低于本项目环评批复中规定的剂量约束值 5mSv/a （职业人员）和 0.1mSv/a （公众），且均符合《电离辐射防护与辐射源安全基本（GB18871-2002）的要求和本项目个人剂量管理限值要求。项目运行期间，职业人员和公众所接受的最大年附加有效剂量可以满足剂量约束值的要求。

（5）本项目已按照环境影响报告表及其批复要求完善《辐射安全防护管理制度》，包括人员培训考核、个人剂量管理、辐射监测、台账管理、应急预案等，并已重新申领了辐射安全许可证。

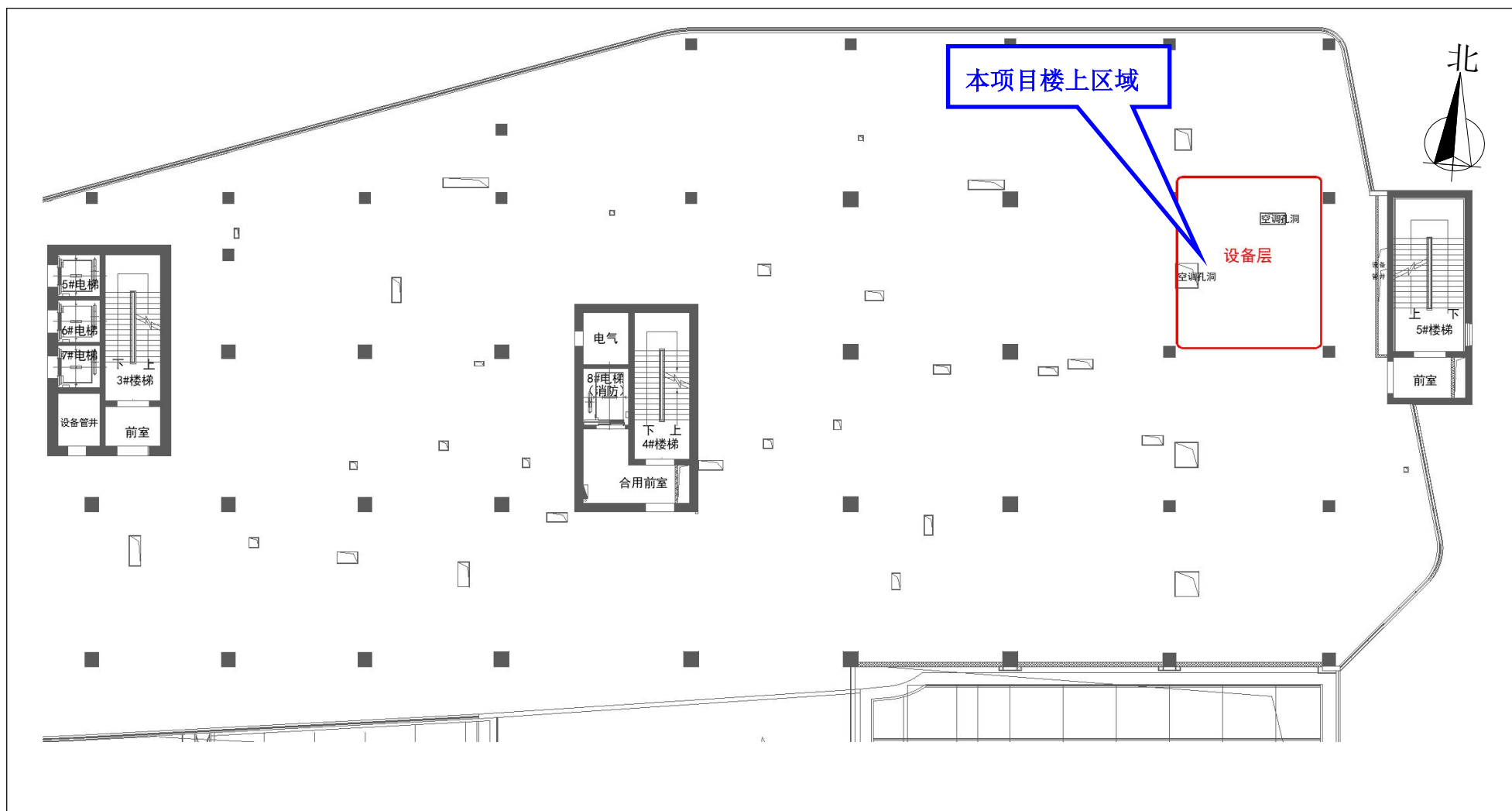




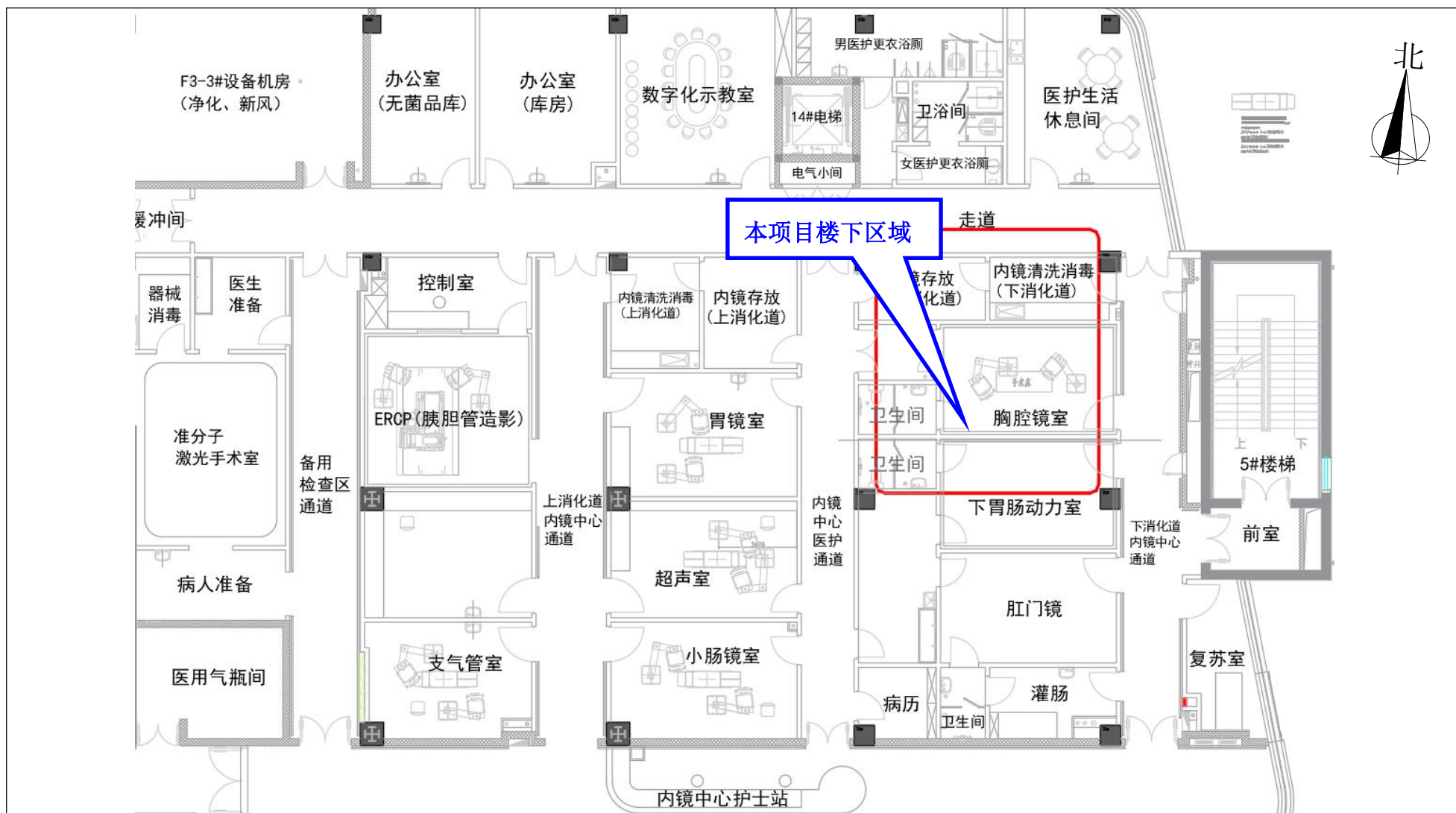
附图 2 医院（回龙观院区）平面布局示意图



附图3 本项目 DSA 手术室平面布局示意图



附图4 本项目DSA手术室楼上平面布局示意图



附图5 本项目 DSA 手术室楼下平面布局示意图

附件 1 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：首都医科大学附属北京积水潭医院

统一社会信用代码：12110000400686291H

地 址：北京市西城区新街口东街31号

法定代表人：蒋协远

证书编号：京环辐证[B0064]

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

有效期至：2028年07月17日



发证机关：北京市生态环境局

发证日期：2026年03月04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	首都医科大学附属北京积水潭医院		
统一社会信用代码	12110000400686291H		
地 址	北京市西城区新街口东街31号		
法定代表人	姓 名	蒋协远	联系方式 58516671
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	6.新街口院区急诊楼	北京市西城区新街口东街31号急诊楼移动使用	陈绪珠
	5.新街口院区急诊放射科	北京市西城区新街口东街31号急诊楼一层第一照相室、第二照相室、CT室	陈绪珠
	7.新街口院区特需放射科	北京市西城区新街口东街31号特需门诊小院照相室	陈绪珠
	4.新街口院区病房楼	北京市西城区新街口东街31号病房楼移动使用	陈绪珠
	3.新街口院区病房放射科	北京市西城区新街口东街31号医技楼一层第一照相室、第三照相室	陈绪珠
	2.新街口院区门诊放射科②	北京市西城区新街口东街31号门诊楼地下一层胃肠室	陈绪珠
	1.新街口院区门诊放射科①	北京市西城区新街口东街31号门诊楼一层第一照相室~第六照相室、第一CT室、第二CT室、骨密度室	陈绪珠
	8.新街口院区医技楼手术室	北京市西城区新街口东街31号医技楼二、三、四层移动使用	李媛
证书编号	京环辐证[B0064]		
有效期至	2028年07月17日		
发证机关	北京市生态环境局		
发证日期	2026年03月04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	首都医科大学附属北京积水潭医院		
统一社会信用代码	12110000400686291H		
地 址	北京市西城区新街口东街 31 号		
法定代表人	姓 名	蒋协远	联系方式 58516671
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	9.新街口院区核医学科	北京市西城区新街口东街 31 号中楼与北楼之间核医学科一层	杨芳
	10.新街口院区介入中心	北京市西城区新街口东街 31 号介入中心楼一层第一手术室、第二手术室	贾伟
	11.新街口院区口腔科	北京市西城区新街口东街 31 号门诊二层西侧牙片投照室、大片投照室	徐小川
	12.新街口院区冲击波治疗室	北京市西城区新街口东街 31 号门诊楼地下一层冲击波治疗室	查晔军
	13.新街口院区动物实验室	北京市西城区新街口东街 31 号总务办公楼二层动物实验室	吴承爱
	32.回龙观院区西楼体检中心	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号西楼一层中部西侧放射检查室、骨密度检查室、CT 检查室	陈绪珠
	19.回龙观院区病房	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼移动使用	陈绪珠
	22.回龙观院区发热门诊	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号发热门诊楼一层东北角 CT 室	陈绪珠
	证书编号	京环辐证[B0064]	
有效期至	2028 年 07 月 17 日		
发证机关	北京市生态环境局		
发证日期	2026 年 03 月 04 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	首都医科大学附属北京积水潭医院		
统一社会信用代码	12110000400686291H		
地 址	北京市西城区新街口东街 31 号		
法定代表人	姓 名	蒋协远	联系方式 58516671
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	31.回龙观院区西楼放射科	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号西楼地下一层西南侧第一 CT 室、第三 CT 室，第一照相室-第五照相室	陈绪珠
	20.回龙观院区体检中心	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼门诊二层照相室	陈绪珠
	14.回龙观院区放射科	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼地下一层第一照相室、第三照相室、第一 CT 室、第二 CT 室、胃肠造影室、乳腺照相室	陈绪珠
	33.回龙观院区西楼急诊急救中心	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号西楼一层西侧急诊 CT 室、第一照相室、第二照相室、复苏室	陈绪珠
	15.回龙观院区口腔科	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼三层大片投照室、牙片投照室	徐小川
	16.回龙观院区碎石室	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼二层碎石室	李贵忠
	35.回龙观院区西楼急诊介入治疗中心	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号西楼一层中部南侧 DSA 室	贾伟
证书编号	京环辐证[B0064]		
有效期至	2028 年 07 月 17 日		
发证机关	北京市生态环境局		
发证日期	2026 年 03 月 04 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	首都医科大学附属北京积水潭医院		
统一社会信用代码	12110000400686291H		
地 址	北京市西城区新街口东街 31 号		
法定代表人	姓 名	蒋协远	联系方式 58516671
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	17.回龙观院区介入中心	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼地下一层导管 1 室、导管 2 室	贾伟
	18.回龙观院区内镜中心	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼三层内镜中心检查室	李磊
	21.回龙观院区手术室	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼四层手术室移动使用	贾宏业
	37.回龙观院区心脏大血管外科 DSA 手术室	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号东楼四层东北侧 10 号手术室	贾宏业
	34.回龙观院区西楼手术中心	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号西楼四层手术中心移动使用	贾宏业
	24.新龙泽院区放射科急诊	北京市昌平区回龙观镇龙域环路 38 号院门急诊楼一层放射科急诊照相室、急诊 CT 室	陈绪珠
	26.新龙泽院区病房	北京市昌平区回龙观镇龙域环路 38 号院住院北楼和住院南楼病房移动使用	陈绪珠
	证书编号	京环辐证[B0064]	
有效期至	2028 年 07 月 17 日		
发证机关	北京市生态环境局		
发证日期	2026 年 03 月 04 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	首都医科大学附属北京积水潭医院		
统一社会信用代码	12110000400686291H		
地 址	北京市西城区新街口东街 31 号		
法定代表人	姓 名	蒋协远	联系方式 58516671
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人
	23.新龙泽院区放射科	北京市昌平区回龙观镇龙域环路 38 号院住院中楼一层放射科第一照相室、第五照相室、第六照相室、第七照相室、第八照相室、第二 CT 室、第三 CT 室	陈绪珠
	25.新龙泽院区手术室	北京市昌平区回龙观镇龙域环路 38 号院住院中楼四层手术室移动使用	李娜
	27.新龙泽院区介入中心	北京市昌平区回龙观镇龙域环路 38 号院住院中楼三层 DSA01 室、DSA02 室	贾伟
	28.新龙泽院区口腔科	北京市昌平区回龙观镇龙域环路 38 号院门急诊楼四层口腔科 X 光室、口腔 CT 室	姚源
	30.新龙泽院区内镜中心	北京市昌平区回龙观镇龙域环路 38 号院住院中楼二层内镜中心 ERCP 室	李磊
	36.回龙观院区核医学科诊疗区	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号西楼地下二层中部北侧核医学科诊疗区	杨芳
证书编号	京环辐证[B0064]		
有效期至	2028 年 07 月 17 日		
发证机关	北京市生态环境局		
发证日期	2026 年 03 月 04 日		



(一) 放射源

证书编号: 京环辐证[B0064]

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	9.新街口 院区核医 学科	Ge- 68	V类	使用	3.50E+6*1	US24GE00 0095	3.5E+6	2024-01- 15	U729	刻度/校 准源	美国		
2		Ge- 68	V类	使用	1.85E+7*1	US24GE00 0085	1.85E+7	2024-01- 15	U723	刻度/校 准源	美国		

6 / 39



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[B0064]

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	36.回龙观 院区核医 学科诊疗 区	乙级	Tc- 99m	液态	使用	放射性药物诊断	2.31E+10	2.31E+7	4.63E+12		
2			I-131	固态	使用	放射性药物治疗	1.85E+9	1.85E+7	1.85E+11		
3			Ra-223	液态	使用	放射性药物治疗	1.32E+7	1.32E+8	6.60E+8		
4			F-18	液态	使用	放射性药物诊断	5.55E+9	5.55E+6	1.11E+12		
5			Cu-64	液态	使用	放射性药物诊断	1.48E+8	1.48E+6	7.40E+9		
6			I-131	固态	使用	放射性药物诊断	3.33E+6	3.33E+4	3.33E+8		
7			Sr-89	液态	使用	放射性药物治疗	2.96E+8	2.96E+7	1.48E+10		
8			I-123	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+9	1.85E+7	9.25E+10		
9			Ga-68	液态	使用	放射性药物诊断	5.55E+8	5.55E+6	2.78E+10		

7 / 39



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B0064]

活动种类和范围										备注	
序号	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
10	9.新街口 院区核医 学科	乙级	I-131	液态	使用	放射性药物诊断	2.41E+9	2.41E+8	4.6E+11		
11			Ga-68	液态	使用	放射性药物诊断	1.11E+8	1.11E+6	5.55E+10		
12			F-18	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+9	7.4E+6	1.85E+12		
13			Tl-201	液态	使用	放射性药物诊断	9.25E+8	9.25E+6	9.25E+10		
14			I-123	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+9	1.85E+7	1.85E+11		
15			Sr-89	液态	使用	放射性药物诊断	2.96E+7	2.96E+6	7.4E+10		
16			Tc-99m	液态	使用	放射性药物诊断	2.8E+10	2.8E+7	7.0E+12		
17			Ga-67	液态	使用	放射性药物诊断	9.25E+7	9.25E+6	9.25E+10		

8 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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	10.新街口院区介入中心	血管造影用X射线装置	II类	使用	2	血管造影机	UNIQ FD20	2497	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	飞利浦医疗系统荷兰有限公司		
						血管造影机	ALLura Xper FD20	001196	管电压 125 kV 管电流 1250 mA	飞利浦公司		
2	11.新街口院区口腔科	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	牙科X射线机(曲面断层)	cranex excel ceph CR	H913970	管电压 81 kV 管电流 11 mA	芬兰 SOREDEX		
3		口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	1	牙科X射线机	x-mind dc	D30456	管电压 70 kV 管电流 8 mA	de Gotzen S.r.l		
4	12.新街口院区冲击波治疗室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	C型臂X射线机	ARCADI S	13451	管电压 110 kV 管电流 20 mA	德国西门子公司		
5	13.新街口院区动物实验室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装	III类	使用	1	迷你动物CT机	SkyscanMicroCT-1172	1	管电压 110 kV 管电流 2.5 mA	比利时 Skyscan		

9 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B0064]

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											
6	14.回龙观院区放射科	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	乳腺X射线机	MAMMO NT	3807	管电压 35 kV 管电流 150 mA	西门子公司			
7		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	医用X射线胃肠机	SONIAL VISION	412A3326005	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	岛津公司			
8		医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	2	医用X射线CT机	Aquilion/64	HEC1254046	管电压 135 kV 管电流 500 mA	日本东芝公司			
						医用X射线CT机	ICT	100359	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	飞利浦公司			
9		医用诊断X射线装置	III类	使用	2	医用X射线摄影机	DR7500	0878	管电压 150 kV 管电流 100 mA	美国柯达公司			
						医用X射线摄影机	DR7500	0943	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	美国柯达公司			
10	15.回龙观	口腔(牙)	III	使用	2	牙科X射线机	PPI	1323908	管电压 85	芬兰			

10 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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
	院区口腔科	科) X 射线装置	类			(曲面断层)			kV 管电流 11 mA	soredex		
						牙科 X 射线机	INTR	1206372	管电压 70 kV 管电流 8 mA	芬兰 soredex		
11	16.回龙观院区碎石室	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	医用 X 射线碎石机	KDE-2001A	2013N005	管电压 110 kV 管电流 4 mA	北京中科健安医用技术有限公司		
12	17.回龙观院区介入中心	血管造影用 X 射线装置	Ⅱ类	使用	2	血管造影机	ALLura Xper FD20	000098	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	飞利浦公司		
						血管造影机	Innova 2100 IQ	617945BUI	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	美国 GE 公司		
13	18.回龙观院区内镜中心	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	医用 X 射线胃肠机	Easy Diagnost	58392324	管电压 150 kV 管电流 800 mA	飞利浦公司		
14	19.回龙观院区病房	医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	3	移动床旁 X 射线机	MUX-100DJ	61N734	管电压 125 kV 管电流 320 mA	岛津公司		

11 / 39



(三) 射线装置

证书编号：京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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
						移动床旁 X 射线机	MULTIMOBIL 10	31089	管电压 125 kV 管电流 160 mA	西门子公司		
						移动床旁 X 射线机	MUX-100DJ	61N669	管电压 125 kV 管电流 320 mA	岛津公司		
15	1.新街口院区门诊放射科①	医用 X 射线计算机断层扫描(CT)装置	Ⅲ类	使用	1	医用 X 射线 CT 机	Aquilion PRIME TSX-302A	1EA1432211	管电压 135 kV 管电流 600 mA	日本东芝公司		
16		医用 X 射线计算机断层扫描(CT)装置	Ⅲ类	使用	1	医用 X 射线 CT 机	AQUILION ONETSX-301A	2EC13Y2457	管电压 135 kV 管电流 600 mA	日本东芝公司		
17		医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	1	医用 X 射线骨密度仪	Horizon-W	304684M	管电压 76 kV 管电流 3 mA	Hologic, inc.		
18		医用诊断 X 射线装置	Ⅲ类	使用	6	医用 X 射线摄影机	Sonolal vision	28	管电压 150 kV 管电流	日本岛津公司		

12 / 39



(三) 射线装置

证书编号：京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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
							safireII		800 mA			
						医用 X 射线摄影机	EVOLUTION	9039	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	美国柯达公司		
						医用 X 射线摄影机	VS3733-SYS	5013	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	Cares tream Health 公司		
						医用 X 射线摄影机	vx3733-sys (DRX-EVOLUTION)	K4612-5221	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	美国锐珂		
						医用 X 射线摄影机	新东方 1000LB	Y22-104-2-2	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	北京万东医疗科技股份有限公司		
						医用 X 射线摄影机	VX3733-SYS	5773	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	美国锐珂		
19	20.回龙观院区体检中心	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	医用 X 射线摄影机	YSIO	60002	管电压 150 kV 管电流 500 mA	西门子公司		

13 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

序号	活动种类和范围				数量/台(套)	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		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
20	21.回龙观院区手术室	医用诊断X射线装置	III类	使用	9	G型臂X射线机	Biplanar 500	5236	管电压 110 kV 管电流 8 mA	斯威迈克公司		
						移动床旁X射线机	MUX-100J	61N120	管电压 125 kV 管电流 320 mA	日本岛津公司		
						C型臂X射线机	siremobil compact L	11422	管电压 110 kV 管电流 20 mA	德国西门子子公司		
						3D移动式C型臂X射线机	ACADIS ORBIC 3D	23095	管电压 110 kV 管电流 23 mA	德国西门子子公司		
						C型臂X射线机	siremobil compact L	11421	管电压 110 kV 管电流 20 mA	德国西门子子公司		
						G型臂X射线机	Biplanar 500	5235	管电压 110 kV 管电流 8 mA	斯威迈克公司		
						C型臂X射线机	siremobil compact L	11420	管电压 110 kV 管电流	德国西门子子公司		

14 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

序号	活动种类和范围				数量/台(套)	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		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
									20 mA			
						G型臂X射线机	Biplanar 500	5238	管电压 110 kV 管电流 8 mA	斯威迈克公司		
						3D移动式C型臂X射线机	ACADIS ORBIC 3D	23093	管电压 110 kV 管电流 23 mA	德国西门子子公司		
21	22.回龙观院区发热门诊	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用X射线CT机	uCT 710	660027	管电压 140 kV 管电流 667 mA	上海联影医疗科技有限公司		
22	23.新龙泽院区放射科	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用X射线CT机	uCT 710	666212	管电压 140 kV 管电流 667 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
23		医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用X射线CT机	IQon Spectral CT	60071	管电压 140 kV 管电流 1000 mA	飞利浦公司		

15 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

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
24		置										
		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	医用X射线胃肠机	SONIAL VISION C200	62N062	管电压 80 kV 管电流 1000 mA	岛津企业管理(中国)有限公司		
25		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	医用X射线骨密度仪	Prodigy Pro	511534MA	管电压 76 kV 管电流 3 mA	GE 公司		
26		医用诊断X射线装置	III类	使用	3	医用X射线摄影机	DigiEye 680	C2-31000295	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		
						医用X射线摄影机	DRX-Compass	S0179	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	锐珂亚太投资管理(上海)有限公司		
						医用X射线摄影机	DRX-Compass	S0180	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	锐珂亚太投资管理(上海)有限公司		
27	24.新龙泽院区放射	医用X射线计算机断层扫描装置	III类	使用	1	医用X射线CT机	uCT 780	680005	管电压 140 kV 管电流	上海联影医疗科技有限		

16 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B0064]

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
	科急诊	层扫描(CT)装置							833 mA	公司		
28		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	医用X射线摄影机	DRX-Compass	S0189	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	锐珂亚太投资管理(上海)有限公司		
29	25.新龙泽院区手术室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	G型臂X射线机	BIPLANA R 500e	5278	管电压 110 kV 管电流 8 mA	瑞典 SWEMAC		
30		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	G型臂X射线机	BIPLANA R 500e	5298	管电压 110 kV 管电流 8 mA	瑞典 SWEMAC		
31		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	C型臂X射线机	SIREMO BIL Compact L	10156	管电压 110 kV 管电流 20 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
32		医用诊断X射线装置	III类	使用	2	移动床旁X射线机	MUX-10J	61P355	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	北京岛津医疗器械有限公司		
		移动床旁X射线机				MUX-10J	61P354	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	北京岛津医疗器械有限公司			

17 / 39



(三) 射线装置

证书编号：京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[BH0064]

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
						线机			kV 管电流 1000 mA	疗器械有限公司		
33		医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	3	3D-C 型臂 X 射线机	ARCADI S Orbic	26034	管电压 110 kV 管电流 23 mA	西门子医疗系统有限公司		
						迷你 C 型臂 X 射线机	OEC Elite Miniview	BB5SC21000 06HL	管电压 80 kV 管电流 0.16 mA	GE 公司		
						C 型臂 X 射线机	SIREMO BIL Compact L	11047	管电压 110 kV 管电流 20 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
34		医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	4	C 形臂（透增强器）	Cios Select S1	15077	管电压 110 kV 管电流 30 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
						C 形臂（透增强器）	Cios Select S1	15075	管电压 110 kV 管电流 30 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
						C 形臂（DR）	WG-CA-2	CA01022200 01	管电压 120 kV 管电流 200 mA	威海威高医疗影像科技有限公司		

18 / 39



(三) 射线装置

证书编号：京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0604]

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
35		医用诊断X射线装置	III类	使用	5	C形臂(透增强器)	Cios Select S1	15076	管电压 110 kV 管电流 30 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
						迷你C型臂X射线机	OEC Elite Miniview	BB5SC21000 07HL	管电压 80 kV 管电流 0.16 mA	GE 公司		
						C型臂X射线机	BV Libra	1723	管电压 110 kV 管电流 3.1 mA	荷兰飞利浦公司		
						C型臂X射线机	Cios Spin	720525976	管电压 125 kV 管电流 60 mA	西门子医疗有限公司		
						C型臂X射线机	Cios Select S5	13376	管电压 110 kV 管电流 24 mA	上海西门子医疗器械有限公司		
						3D-C型臂X射线机	ARCADI S Orbic	20404	管电压 110 kV 管电流 23 mA	西门子医疗系统有限公司		
36	26.新龙泽院区病房	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	移动床旁X射线机	M40-1A	Y21-051-10-08	管电压 125 kV 管电流	北京万东医疗科技股份		

19 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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
									500 mA	公司		
37		医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	移动床旁X射线机	MUX-100DJ	61N623	管电压 125 kV 管电流 320 mA	日本岛津公司		
38	27.新龙泽院区介入中心	血管造影用X射线装置	Ⅱ类	使用	2	血管造影机	CGO2100	Y21-075-4-1	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	万东		
						血管造影机	Optima IGS 320	DV4SS21000 21HL	管电压 120 kV 管电流 1000 mA	GE		
39	28.新龙泽院区口腔科	口腔(牙科)X射线装置	Ⅲ类	使用	2	牙科X射线机	X-TREND	KT20600535	管电压 95 kV 管电流 14 mA	卡瓦科尔牙科医疗器械(苏州)有限公司		
						牙科X射线机	RAY98(M)	M2108016	管电压 65 kV 管电流 7 mA	宁波蓝野医疗器械有限公司		
40	2.新街口院区门诊放射科②	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	医用X射线胃肠机	SONIAL VISION VERSA PLUS	41A8751330 01	管电压 150 kV 管电流 800 mA	日本岛津公司		

20 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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	监管部门
41	30.新龙泽院区内镜中心	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	1	C形臂(DR)	OEC Elite CFDx Premier	BB7SH24000 12HL	管电压 120 kV 管电流 150 mA	北京通用电气华伦医疗设备有限公司		
42		医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	Ⅲ类	使用	2	医用X射线CT机	Revolution Maxima Select	CBFSG24000 30HM	管电压 140 kV 管电流 600 mA	航卫通用电气医疗系统有限公司		
						医用X射线CT机	uCT 860	850155	管电压 140 kV 管电流 833 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
43	31.回龙观院区西楼放射科	医用诊断X射线装置	Ⅲ类	使用	5	医用X射线摄影机	新东方 1000X5	Y22-437-2-2	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	北京万东医疗科技股份有限公司		
						医用X射线摄影机	新东方 1000LB	Y23-602-3-3	管电压 150 kV 管电流 800 mA	北京万东医疗科技股份有限公司		
						医用X射线摄影机	DRX-Compass X	S1423G2	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	锐珂(上海)医疗器材有限公司		
						医用X射线摄影机	新东方	Y23-602-3-2	管电压 150	北京万东医		

21 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

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
						影机	1000LB		kV 管电流 800 mA	疗科技股份有限公司		
						医用 X 射线摄影机	WD-CBCT600b	Y24-679-2-1	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	北京万东医疗科技股份有限公司		
44	32.回龙观院区西楼体检中心	医用 X 射线计算机断层扫描(CT)装置	III 类	使用	1	医用 X 射线 CT 机	InsitumCT 768	2020TM2S008	管电压 120 kV 管电流 667 mA	赛诺威盛科技(北京)有限公司		
45		医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	骨密度 X 射线仪	Prodigy Advance	513817MA	管电压 76 kV 管电流 3 mA	通用电气医疗系统超声及基础医疗诊断有限公司		
46		医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	医用 X 射线摄影机	DRX-Compass FX	FS0716G2	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	锐珂(上海)医疗器材有限公司		
47	33.回龙观院区西楼急诊急救	医用 X 射线计算机断层扫描	III 类	使用	1	医用 X 射线 CT 机	Incisive CT	554278	管电压 140 kV 管电流 667 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		

22 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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
	中心	(CT)装置										
48		医用诊断X射线装置	III类	使用	3	医用X射线摄影机	新东方1000FC	Y24-427-1-1	管电压 150kV 管电流 1000 mA	北京万东医疗科技股份有限公司		
						医用X射线摄影机	新东方1000LB	Y23-602-3-1	管电压 150kV 管电流 800 mA	北京万东医疗科技股份有限公司		
						医用X射线摄影机	DRX-Compass X	S1420G2	管电压 150kV 管电流 1000 mA	锐珂(上海)医疗器材有限公司		
49	34.回龙观院区西楼手术中心	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用X射线CT机	SOMATOM Confidence	100672	管电压 140kV 管电流 666 mA	西门子医疗有限公司 Siemens Healthcare GmbH		
50		医用诊断X射线装置	III类	使用	2	移动床旁X射线机	HM-200	6200321	管电压 125kV 管电流 200 mA	北京万东鼎立医疗设备有限公司		
						移动床旁X射线机	HM-200	6140321	管电压 125kV 管电流	北京万东鼎立医疗设备		

23 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B0064]

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
51		医用诊断X射线装置	III类	使用	25				200 mA	有限公司		
						C形臂(DR)	Cios Spin	53501	管电压 125 kV 管电流 250 mA	西门子医疗有限公司 Siemens Healthcare GmbH		
						C形臂(DR)	OEC Elite MiniView	BB5SE24002 91HL	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		
						C形臂(DR)	OEC Elite MiniView	BB5SE24002 89HL	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		
						C形臂(DR)	Cios Spin	53499	管电压 125 kV 管电流 250 mA	西门子医疗有限公司 Siemens Healthcare GmbH		
						C形臂(DR)	Cios Spin	53497	管电压 125 kV 管电流	西门子医疗有限公司		

24 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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
									250 mA	Siemens Healthcare GmbH		
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	2400021	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
						C形臂(透增强器)	Cios Select Plus	51536	管电压 110 kV 管电流 24 mA	上海西门子医疗医疗器械有限公司		
						C形臂(DR)	uMC 560i	612410	管电压 110 kV 管电流 35 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	2400023	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
						C形臂(透增强器)	Cios Select Plus	51535	管电压 110 kV 管电流 24 mA	上海西门子医疗医疗器械有限公司		
						C形臂(DR)	OEC Elite MiniView	BB5SE24002 90HL	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		

25 / 39



(三) 射线装置

证书编号：京环辐证[B0064]

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	监管部门
						C形臂(DR)	Cios Alpha	43653	管电压 125 kV 管电流 119 mA	西门子医疗有限公司 Siemens Healthcare GmbH		
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	2400020	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	2400018	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
						C形臂(透增强器)	Cios Select Plus	51537	管电压 110 kV 管电流 24 mA	上海西门子医疗医疗器械有限公司		
						C形臂(DR)	uMC 560i	612412	管电压 110 kV 管电流 35 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
						C形臂(DR)	Cios Spin	53505	管电压 125 kV 管电流 250 mA	西门子医疗有限公司 Siemens		

26 / 39



(三) 射线装置

证书编号：京环辐证[B0064]

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	监管部门
						C形臂(DR)	Cios Spin	53504	管电压 125 kV 管电流 250 mA	Healthcare GmbH 西门子医疗有限公司 Siemens Healthcare GmbH		
						C形臂(DR)	Cios Spin	53500	管电压 125 kV 管电流 250 mA	西门子医疗有限公司 Siemens Healthcare GmbH		
						C形臂(DR)	uMC 560i	612408	管电压 110 kV 管电流 35 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
						C形臂(DR)	uMC 560i	612407	管电压 110 kV 管电流 35 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
						C形臂(DR)	uMC 560i	612411	管电压 110 kV 管电流 35 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		

27 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B0064]

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
						C形臂(DR)	uMC 560i	612409	管电压 110 kV 管电流 35 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	2400022	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	2400019	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
52	35.回龙观院区西楼急诊介入治疗中心	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	血管造影机	Optima IGS Venus	DVESS24000 51HL	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	北京通用电气华伦医疗设备有限公司		
53	36.回龙观院区核医学科诊疗区	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	SPECT/CT	Symbia Intevo Bold	1771	管电压 140 kV 管电流 440 mA	西门子医疗系统有限公司		
54		医用X射线计算机断层扫描	III类	使用	1	PET/CT	PoleStar Flight Plus	PCTS2039	管电压 140 kV 管电流 667 mA	江苏赛诺格兰医疗科技有限公司		

28 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

本项目

证书编号：京环辐证[B0064]

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)装										
55	37.回龙观院区心脏大血管外科 DSA 手术室	血管造影用 X 射线装置	II 类	使用	1	血管造影机	ARTIS pheno Master	127031	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	西门子（深圳）磁共振有限公司		
56	3.新街口院区病房放射科	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	2	医用 X 射线摄影机	EOS	5.17.03.421	管电压 150 kV 管电流 500 mA	EOS IMAGING		
						医用 X 射线摄影机	VS3733-SYS	50294	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	Cares tream Health 公司		
57	4.新街口院区病房楼	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	2	移动床旁 X 射线机	MUX-100J	61N019	管电压 125 kV 管电流 320 mA	日本岛津公司		
						移动床旁 X 射线机	MUX-100DJ	61N568	管电压 125 kV 管电流 320 mA	日本岛津公司		
58	5.新街口院区急诊	医用 X 射线计算机断层扫描	III 类	使用	1	医用 X 射线 CT 机	uCT 550	350115	管电压 140 kV 管电流	联影（常州）医疗科		

29 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B00064]

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	层扫描(CT)装置							420 mA	技有限公司		
59		医用诊断X射线装置	III类	使用	2	医用X射线摄影机	VS3733-SYS	7016	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	Cares team Health 公司		
						医用X射线摄影机	Diagital diagnost system	0602228	管电压 150 kV 管电流 800 mA	荷兰飞利浦公司		
60	6.新街口院区急诊楼	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	移动床旁X射线机	MUX-200D	62D101	管电压 133 kV 管电流 400 mA	北京岛津医疗器械有限公司		
61	7.新街口院区特需放射科	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	医用X射线摄影机	新东方1000UF	Y21-315-1-1	管电压 150 kV 管电流 800 mA	北京万东医疗科技股份有限公司		
62	8.新街口院区医技楼手术室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	医用X射线摄影机	Mobile Art Evolution	62B007	管电压 125 kV 管电流 320 mA	日本岛津公司		
63		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	移动床旁X射线机	MOBILE TT XPHybrid	3334	管电压 125 kV 管电流 160 mA	西门子公司		

30 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B0064]

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	监管部门
64		医用诊断X射线装置	III类	使用	4	3D移动式C型臂X射线机	ACADIS ORBIC 3D	22117	管电压 110 kV 管电流 23 mA	德国西门子公司		
						C型臂X射线机	BV Vectra	1504359	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦(苏州)有限公司		
						C型臂X射线机	ARCADS AG	25233	管电压 110 kV 管电流 23 mA	德国西门子公司		
						C型臂X射线机	BV Vectra	1504358	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦(苏州)有限公司		
65		医用诊断X射线装置	III类	使用	8	C型臂X射线机	Cios Select S1	12244	管电压 110 kV 管电流 30 mA	西门子		
						G型臂X射线机	Biplanar 500	5266	管电压 110 kV 管电流 4 mA	瑞典 Swemac 医疗公司		
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	SN160010	管电压 110 kV 管电流	飞利浦医疗(苏州)有		

31 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B00064]

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
									21 mA	限公司		
						移动床旁 X 射线机	MUX-100J	61N024	管电压 125 kV 管电流 320 mA	日本岛津公司		
						C 型臂 X 射线机	Cios Select S1	12243	管电压 110 kV 管电流 30 mA	西门子		
						3D 移动式 C 型臂 X 射线机	ACADIS ORBIC 3D	23031	管电压 110 kV 管电流 23 mA	德国西门子公司		
						C 形臂 (透增强器)	BV Vectra	SN160011	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
						C 型臂 (透增强器)	BV Vectra	SN170039	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
66		医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	8	C 形臂 (透增强器)	BIPLANAR 500e	5318	管电压 110 kV 管电流 8 mA	SWEMAC MEDICAL APPLIANCES AB		

32 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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	监管部门
						C形臂(DR)	OEC Elite MiniView	BB5SC18000 13HL	管电压 80 kV 管电流 0.16 mA	北京通用电器华伦医疗设备有限公司		
						C形臂(DR)	OEC Elite MiniView	BB5SC19000 17HL	管电压 80 kV 管电流 0.16 mA	北京通用电器华伦医疗设备有限公司		
						C形臂(透增强器)	ARCADI S Orbic	25022	管电压 110 kV 管电流 23 mA	Siemens AG		
						C形臂(DR)	OEC Elite MiniView	BB5SC18000 14HL	管电压 80 kV 管电流 0.16 mA	北京通用电器华伦医疗设备有限公司		
						C形臂(透增强器)	BV Pulsara	1722	管电压 120 kV 管电流 125 mA	Philips Medical Systems Nederland B.V.		
						C形臂(透增强器)	ARCADI	(21) 26183	管电压 110	Siemens		

33 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号: 京环辐证[B0064]

		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
						强源器)	S Orbic		kV 管电流 23 mA	AG		
						C 形臂 (DR)	OEC Elite MiniView	BB5SC18000 12HL	管电压 80 kV 管电流 0.16 mA	北京通用电器华伦医疗设备有限公司		
67		医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	15	迷你 C 型臂 X 射线机	Insigt 2	09-0813-08	管电压 75 kV 管电流 0.1 mA	美国 FLUOROS CAN 公司		
						C 型臂 X 射线机	Compact L	11046	管电压 125 kV 管电流 23 mA	西门子子公司		
						C 型臂 X 射线机	Bv libra	1724	管电压 105 kV 管电流 7.2 mA	荷兰飞利浦公司		
						C 形臂 (透增强器)	Insigt 2	09-1013-06	管电压 75 kV 管电流 0.1 mA	Hologic Inc.		
						迷你 C 型臂 X 射线机	Insigt 2	09-0813-09	管电压 75 kV 管电流 0.1 mA	美国 FLUOROS CAN 公司		

34 / 39



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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	监管部门
						G 型臂 X 射线机	Biplanar 500	5299	管电压 110 kV 管电流 8 mA	瑞典		
						G 型臂 X 射线机	Biplanar 500	5267	管电压 110 kV 管电流 8 mA	瑞典		
						3D 移动式 C 型臂 X 射线机	ACADIS ORBIC 3D	23034	管电压 110 kV 管电流 23 mA	德国西门子公司		
						迷你 C 型臂 X 射线机	Insigt 2	09-0813-06	管电压 75 kV 管电流 0.1 mA	美国 FLUOROS CAN 公司		
						C 型臂 X 射线机	Axiom Artisu	13079	管电压 125 kV 管电流 600 mA	德国西门子公司		
						C 型臂 X 射线机	Bv libra	1853	管电压 105 kV 管电流 7.2 mA	荷兰飞利浦公司		
						G 型臂 X 射线机	Biplanar 500	5296	管电压 110 kV 管电流	瑞典		

35 / 39



(三) 射线装置

证书编号：京环辐证[B0064]

证书编号：京环辐证[B0064]

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
						C形臂(透增强器)	BV Vectra	SN160018	管电压 110 kV 管电流 21 mA	飞利浦医疗(苏州)有限公司		
						移动床旁 X 射线机	MobileArt EvoLution Standard	62B008	管电压 125 kV 管电流 320 mA	日本岛津公司		
						G 型臂 X 射线机	Biplanar 500	5279	管电压 110 kV 管电流 4 mA	瑞典 Swemac 医疗公司		
68	9.新街口院区核医学科	医用 X 射线计算机断层扫描(CT)装置	III 类	使用	1	SPECT/CT 机	Discovery NM/CT 670	WC124698720	管电压 140 kV 管电流 440 mA	美国通用电气		
69		医用 X 射线计算机断层扫描(CT)装置	III 类	使用	1	PET/CT 机	Discovery PET/CT 710	PT7101700026PT	管电压 140 kV 管电流 560 mA	美国通用电气		

36 / 39



(四) 许可证条件

证书编号：京环辐证[B0064]

此页无内容



37 / 39



(五) 许可证申领、变更和延续记录

证书编号: 京环辐证[B0064]

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
此页无内容				



38 / 39



(六) 附件和附图

证书编号: 京环辐证[B0064]

此页无内容



39 / 39



(五) 许可证申领、变更和延续记录

证书编号: 京环辐证[B0064]

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
此页无内容				



38 / 39



(六) 附件和附图

证书编号: 京环辐证[B0064]

此页无内容



39 / 39

北京市生态环境局

京环审〔2025〕32号

北京市生态环境局关于回龙观院区 新增1台DSA项目环境影响报告表的批复

首都医科大学附属北京积水潭医院：

你单位报送的回龙观院区新增1台DSA项目环境影响报告表（项目编号：京辐0150202500036）及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、拟建项目位于昌平区回龙观镇回南北路68号，内容为将你单位回龙观院区东楼急诊部4层东北侧现有10#、11#手术室改造为DSA机房，新增使用1台DSA（型号待定，Ⅱ类，125kV/1000mA）。项目总投资1000万元，主要环境问题是辐射安全和防护。在全面落实环境影响报告表和本批复提出的各项污染防治措施后，对环境的影响是可以接受的。同意该环境影响报告表的总体结论。

二、项目实施及运行中应重点做好以下工作：

— 1 —

1. 根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)和环评报告表预测,该项目实施后,你单位公众和职业照射剂量约束值分别执行0.1mSv/a和5mSv/a。采取铅板、混凝土、硫酸钡水泥等实体屏蔽措施,确保DSA机房墙体及门窗外辐射剂量率不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 。

2. 你单位须对辐射工作场所实行分区管理,在DSA机房出入口均设置明显的放射性标志、中文警示说明和工作信号指示,并配置门灯连锁、门控制开关、通风系统等安全措施。DSA手术室采取铅悬挂防护屏、床侧防护帘、移动铅防护屏风和个人防护用品等防护措施,防止工作人员和公众受到意外照射。

3. 你单位须健全辐射安全管理规章制度,包括新增场所监测方案等。配备不少于6名(含新增5名)DSA辐射工作人员,均须通过辐射安全与防护考核,进行个人剂量监测。新增1台便携式辐射巡测仪,严格落实监测方案,定期开展场所辐射水平监测,规范编写、按时上报年度评估报告,落实安全责任制。

三、项目实施须严格执行配套的放射防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

四、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的,本批复自动失效。项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化,应重新报批建设项目环评文件。

五、根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》的有关规定,你单位须据此批复文件、满足相关条件重新办理辐射安全许可证后,相关场所、设施与装置方可投入使用。项目竣工后

须按照有关规定及时开展环保验收。

(此件公开发布)



抄送：昌平区生态环境局，北京辐环科技有限公司

北京市生态环境局办公室

2025年4月24日印发

— 4 —

附件3 DSA 手术室场所验收检测报告



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2026XFH1042

检测内容: 放射防护检测

受检设备: ARTIS pheno Master 型血管造影机

委托单位: 北京辐环科技有限公司

检测目的: 委托检测

检测日期: 2026 年 6 月 17 日



编制: 于久愿

审核: 贾晓月

签发: 周海伟

签发日期: 2026年06月26日



说 明

1. 深圳市瑞达检测技术有限公司电子版检验检测报告的印章和签字均使用经认证的电子签章平台进行签章，确保报告真实可靠，与纸质版检验检测报告具有同等的法律效力；电子版检验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. 深圳市瑞达检测技术有限公司所有报告均加盖“深圳市瑞达检测技术有限公司检验检测专用章”，未加盖无效；多页报告未盖骑缝章无效；报告签发人签字位置未盖章无效；取得国家检验检测机构资质认定证书的检验检测报告加盖CMA认证标志，取得中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书的加盖CNAS认证标志；客户委托的测试报告仅供客户参考。
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. 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）85257090

投诉电话：（0755）86087410

第2页 共9页

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	北京福环科技有限公司
受检单位名称	首都医科大学附属北京积水潭医院
受检单位地址	北京市西城区新街口东街 31 号
检测地点	北京市昌平区回龙观回南北路 68 号回龙观院区心脏大血管外科 DSA 手术室（东楼四层东北侧 10 号手术室）
项目编号	RD1120260011-0040
检测目的	委托检测
检测项目	周围剂量当量率
检测方法依据	GBZ 130—2020《放射诊断放射防护要求》 GB 18871—2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》
检测内容参照	GBZ 130—2020《放射诊断放射防护要求》 GB 18871—2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》
检测时间	2026 年 6 月 17 日 16 时 01 分~2026 年 6 月 17 日 17 时 15 分
检测人员	武大鹏、贾晓月

二、主要检测仪器

名称	型号	编号	检定/校准证书编号	检定/校准日期
辐射检测仪	AT1121	20171220	DLjl2026-01593 DLjl2026-00544	2026 年 2 月 5 日 2026 年 1 月 16 日

三、受检设备及场所

设备名称	血管造影机	设备型号	ARTIS pheno Master
设备编号	127031	生产厂家	西门子（深圳）磁共振有限公司
设备类型	血管造影机	所在场所	DSA 手术室（10 号手术室）

（转下页）

报告编号: SZRD2026XFH1042

(接上页)

四、检测结果

表 1 机房外检测结果

检测条件	曝光模式		透视	
	有用线束方向		朝上	
	曝光参数		86.0kV, 243.2mA, 15fps, SID: 100cm	
	照射野		40cm	
	散射模体		标准水模+1.5mm 铜板	
检测点位序号	检测点位置		检测结果	
			周围剂量当量率 (μSv/h)	备注
1	工作人员操作位 (隔室)		0.12	无
2	观察窗	上侧	0.12	无
		下侧	0.12	无
		左侧	0.11	无
		右侧	0.12	无
		中部	0.11	无
3	控制室门	上侧	0.12	无
		下侧	0.21	无
		左侧	0.11	无
		右侧	0.11	无
		中部	0.11	无
4	受检者门	上侧	0.12	无
		下侧	0.12	无
		左侧	0.12	无
		右侧	0.12	无
		中部	0.12	无

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH1042

(接上页)

检测点序号	检测点位置		检测结果	
			周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	备注
5	污物门	上侧	0.12	无
		下侧	0.11	无
		左侧	0.12	无
		右侧	0.12	无
		中部	0.12	无
6	东墙	清洁通道	0.12	无
7	东墙	清洁通道	0.11	无
8	东墙	清洁通道	0.11	无
9	东墙	清洁通道	0.12	无
10	南墙	缓冲间 5	0.11	无
11	南墙	缓冲间 5	0.12	无
12	南墙	缓冲间 5	0.12	无
13	西墙	设备间	0.12	无
14	西墙	设备间	0.11	无
15	西墙	准备间	0.12	无
16	西墙	准备间	0.11	无
17	北墙	控制廊	0.11	无
18	北墙	控制廊	0.11	无
19	机房楼上	设备层	0.11	无
20	机房楼下	胸腔镜室	0.11	无
21	机房楼下	内镜清洗消毒室	0.11	无
22	机房楼下	内镜存放室	0.11	无
23	机房楼下	缓冲间	0.11	无

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH1042

(接上页)

检测点位序号	检测点位置		检测结果	
			周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	备注
24	机房楼下	卫生间	0.11	无
25	机房楼下	卫生间	0.11	无
26	机房楼下	下胃肠动力室	0.10	无
27	机房楼下	走道	0.11	无

表 2 术者位检测结果

检测条件	曝光模式		透视	
	有用线束方向		朝上	
	曝光参数		67.0kV, 238.3mA, 15fps, SID: 100cm	
	照射野		40cm	
	散射模体		标准水模	
序号	检测点位置		检测结果	
			周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	备注
28	工作人员操作位 (同室)	第一术者位胸部	29.6	无
29	工作人员操作位 (同室)	第二术者位胸部	36.3	无

(转下页)

(接上页)

表 3 术者位检测结果

检测条件	曝光模式		摄影	
	有用线束方向		朝上	
	曝光参数		68.0kV，411.8mA，15fps，SID：100cm	
	照射野		40cm	
	散射模体		标准水模	
序号	检测点位置		检测结果	
			周围剂量当量率（μSv/h）	备注
28	工作人员操作位 （同室）	第一术者位胸部	36.7	无
29	工作人员操作位 （同室）	第二术者位胸部	50.4	无

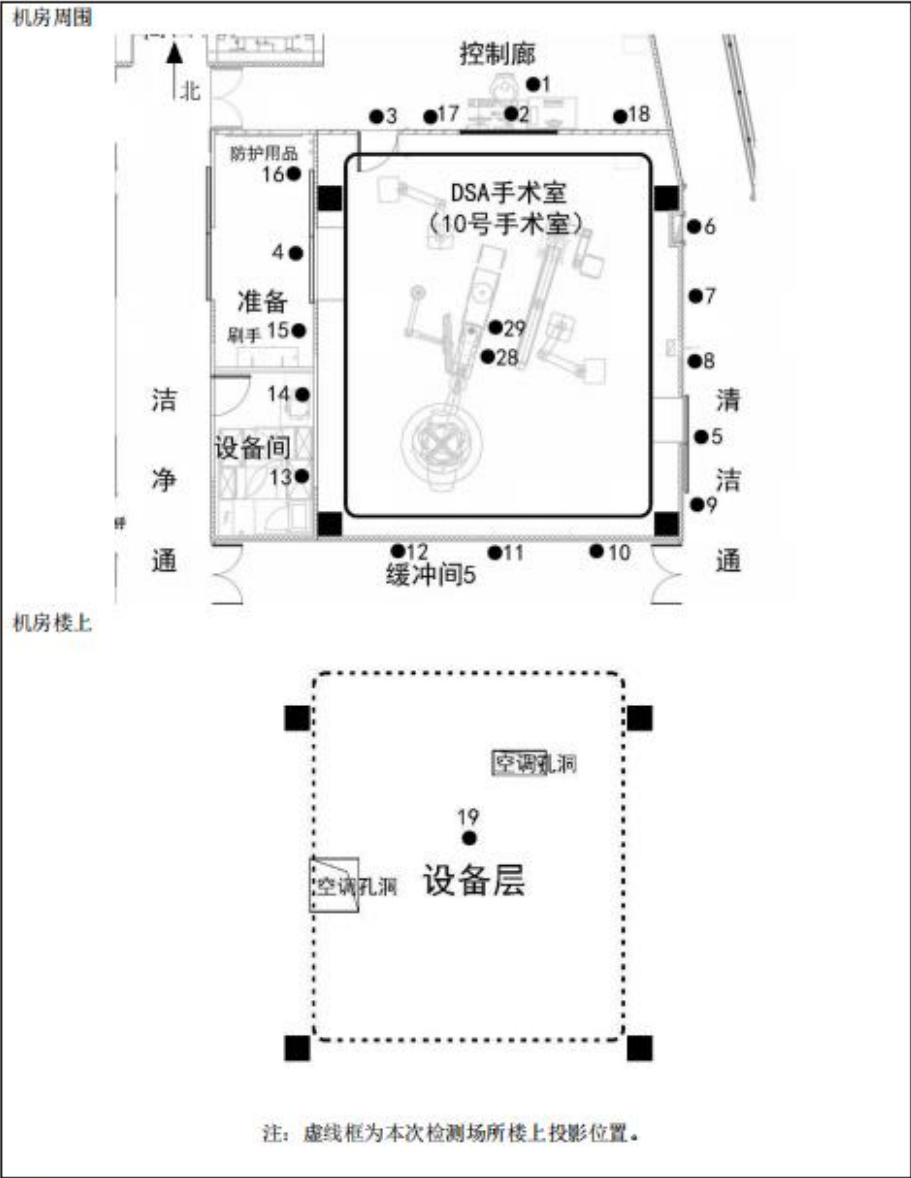
五、备注

1. 检测结果未扣本底值，本底范围：0.10~0.12μSv/h，本底平均值：0.11μSv/h；
2. 除特别说明外，检测点位置距墙体、门、窗外表面 30cm，机房楼上距顶棚地面 100cm，机房楼下距楼地面 170cm；
3. 机房透视防护检测时选取的程序：FL Card 程序标准自动透视模式，术者位检测时选取的程序：FL Card 程序标准自动透视模式和 Coro 程序自动摄影模式。

(转下页)

(接上页)

六、检测布点示意图



(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH1042

(接上页)



(以下正文空白)

附件 4 本项目辐射工作人员信息表

序号	姓名	性别	工作岗位	毕业学校	学历	专业	培训时间	培训证号
1	彭晓新	男	介入治疗中心	解放军第一军医大学	本科	医学影像与放射治疗	2022-04-16	FS22BJ0100411
2	王佐岩	男	心内科	北京大学医学部	博士	临床医学	2025-05-16	FS25BJ0100618
3	于海旭	男	心内科	首都医科大学	博士	病理学与病理生理学	2025-03-04	FS25BJ0100243
4	杜苗苗	男	心脏大血管外科	徐州医科大学	硕士	临床医学	2025-01-22	FS25BJ0100134
5	李庆	男	心脏大血管外科	首都医科大学	博士	临床医学	2025-02-18	FS25BJ0100156
6	魏素红	女	介入治疗中心	首都医科大学	本科	护理	2025-04-27	FS25BJ0100515

附件 5 开展个人剂量监测证明



中国认可
检测
TESTING
CNAS L14163

第 1 页 共 11 页

检 测 报 告

TEST REPORT

检测报告编号：	2026BJC-GJ1359
TEST REPORT NUMBER	
检测项目：	外照射个人监测（ α 、 γ 、 β 、n）
TEST ITEMS	
检测类别：	委托/常规监测（光子）
TEST KIND	
委托单位：	首都医科大学附属北京积水潭医院
ENTRUSTING UNIT	



北京贝特莱博瑞技术检测有限公司
BEIJING BETA LAB TECHNOLOGY DETECTION CO.,LTD

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359

第2页 共11页

样品名称 热释光剂量计(TLD) 监测时间 2025年11月-2026年1月
检测项目 外照射个人监测(α 、 γ 、 β 、 n) 测量日期 2026/3/11
检测类别/目的 委托/常规监测(光子) 样品类别 胸卡 $Mb(10)$
委托单位 首都医科大学附属北京积水潭医院
检测方法 热释光测量法 探测器 $LiF(Mg, Cu, P)$
检测室名称 北京贝特莱博瑞技术检测有限公司
检测室地址 北京市东城区安定门外大街2号安贞大厦第24层01号
检测依据 《职业性外照射个人监测规范》GBZ128-2019
检测仪器名称/型号/编号 热释光剂量仪/RGD-E/BT-075

检测结果

序号	人员编号	姓名	个人剂量当量(mSv)	监测周期(月)
1	0201008010001	赵英威	0.036	3
2	0201008010004	王文海	0.036	3
3	0201008010006	赵海竹	0.036	3
4	0201008010007	佟志忠	0.036	3
5	0201008010008	巴焕忠	0.036	3
6	0201008010011	李亚雄	0.036	3
7	0201008010013	王昕晖	0.036	3
8	0201008010014	穆建华	0.036	3
9	0201008010015	周荣花	0.036	3
10	0201008010017	赵 丽	0.036	3
11	0201008010018	郭 俊	0.036	3
12	0201008010019	邓 彤	0.036	3
13	0201008010020	张 磊	0.036	3
14	0201008010022	李端端	0.036	3
15	0201008010023	李文斌	0.036	3
16	0201008010024	袁 策	0.036	3
17	0201008010025	王 策	0.036	3
18	0201008010026	吴伯栋	0.036	3
19	0201008010027	刘 冬	0.036	3

未经本机构批准,不得部分复制本报告(全文复制除外)。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359

第3页 共11页

20	0201008010028	史红松	0.036	3
21	0201008010029	张 薇	0.036	3
22	0201008010034	彭晓新	0.036	3
23	0201008010035	程志远	0.036	3
24	0201008010039	李 静	0.036	3
25	0201008010040	李晓松	0.036	3
26	0201008010041	梁 伟	0.036	3
27	0201008010042	王翌翌	0.036	3
28	0201008010043	裴京哲	0.036	3
29	0201008010044	程晓光	0.036	3
30	0201008010045	赵 涛	0.036	3
31	0201008010048	翁 磊	0.036	3
32	0201008010049	尤玉华	0.036	3
33	0201008010050	杨 蕾	0.036	3
34	0201008010051	孙 晶	0.036	3
35	0201008010052	程克斌	0.036	3
36	0201008010053	白荣杰	0.036	3
37	0201008010054	徐 黎	0.036	3
38	0201008010055	李 娜	0.036	3
39	0201008010056	姜路馨	0.036	3
40	0201008010057	闫 东	0.036	3
41	0201008010061	李新民	0.036	3
42	0201008010064	王艳珊	0.036	3
43	0201008010065	罗 飞	0.036	3
44	0201008010066	顾金凯	0.036	3
45	0201008010068	顾大龙	0.036	3
46	0201008010069	杨 帅	0.036	3
47	0201008010070	席文涛	0.036	3
48	0201008010071	蒋 雯	0.036	3
49	0201008010073	王鲁燕	0.036	3
50	0201008010074	黄 山	0.036	3
51	0201008010076	张 莹	0.036	3
52	0201008010077	王 晨	0.036	3

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359

第4页 共11页

53	0201008010078	苏永彬	0.036	3
54	0201008010079	胥晓明	0.094	3
55	0201008010080	孙晓阳	0.036	3
56	0201008010081	刘 伟	0.036	3
57	0201008010082	侯 雪	0.036	3
58	0201008010083	常 承	0.036	3
59	0201008010084	李亚妮	0.107	3
60	0201008010085	刘子航	0.036	3
61	0201008010086	楼勇贞	0.036	3
62	0201008010087	徐 啸	0.036	3
63	0201008010088	张隆浩	0.036	3
64	0201008010090	范 军	0.036	3
65	0201008010091	韩 昊	0.036	3
66	0201008010096	倪晓龙	0.036	3
67	0201008010097	马超逸	0.036	3
68	0201008010098	轩艳皎	0.036	3
69	0201008010099	钱占华	0.036	3
70	0201008010100	李新彤	0.036	3
71	0201008010101	李 凯	0.036	3
72	0201008010102	王潇楷	0.036	3
73	0201008010104	蔡 韦	0.036	3
74	0201008010105	冯强强	0.036	3
75	0201008010106	孙鸣珂	0.036	3
76	0201008010107	金永盛	0.036	3
77	0201008010110	赵 伟	0.036	3
78	0201008010111	周慧娟	0.036	3
79	0201008010112	李 涵	0.036	3
80	0201008010114	刘 超	0.036	3
81	0201008010115	马毅民	0.036	3
82	0201008010116	姚 宁	0.036	3
83	0201008010117	蔡 濠	0.036	3
84	0201008010118	杜燕涛	0.036	3
85	0201008010119	刘红英	0.036	3

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 20268JC-GJ1359

第5页 共11页

86	0201008010121	张 萃	0.036	3
87	0201008010126	姬 威	0.036	3
88	0201008010127	李建军	0.036	3
89	0201008010130	李金勇	0.036	3
90	0201008010163	韩晓光	0.036	3
91	0201008010164	赵经纬	0.036	3
92	0201008010165	钟文耀	0.036	3
93	0201008010167	李 峰	0.036	3
94	0201008010168	徐 雷	0.179	3
95	0201008010170	米 萌	0.036	3
96	0201008010171	刘 刚	0.036	3
97	0201008010172	田晨阳	0.036	3
98	0201008010173	刘 杰	0.036	3
99	0201008010174	阎国强	0.036	3
100	0201008010176	王 玲	0.036	3
101	0201008010178	刘建龙	0.036	3
102	0201008010180	罗腾龙	0.036	3
103	0201008010181	郑 梅	0.036	3
104	0201008010184	张宇辰	0.036	3
105	0201008010186	张 霞	0.036	3
106	0201008010187	张 伟	0.036	3
107	0201008010188	王 佳	0.036	3
108	0201008010189	瞿 猛	0.036	3
109	0201008010190	李一雄	0.036	3
110	0201008010191	施 政	0.036	3
111	0201008010192	詹惠荔	0.036	3
112	0201008010193	季爱华	0.036	3
113	0201008010194	张功磊	0.036	3
114	0201008010199	苏可敬	0.036	3
115	0201008010203	石 敬	0.036	3
116	0201008010204	李长霜	0.036	3
117	0201008010205	刘龙奇	0.036	3
118	0201008010206	张东亮	0.036	3

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC- GJ1359

第6页 共 11 页

119	0201008010207	付 晨	0.036	3
120	0201008010208	刘 巍	0.036	3
121	0201008010209	杨 梦	0.036	3
122	0201008010211	胡牧之	0.036	3
123	0201008010213	刘彤岩	0.036	3
124	0201008010215	李雨静	0.036	3
125	0201008010216	冯梦文	0.036	3
126	0201008010218	孙彤彤	0.036	3
127	0201008010219	曹 祺	0.036	3
128	0201008010220	刘晶晶	0.036	3
129	0201008010221	张 蔚	0.036	3
130	0201008010222	杨 帆	0.036	3
131	0201008010223	叶 薇	0.036	3
132	0201008010224	葛 雨	0.036	3
133	0201008010225	常 玥	0.036	3
134	0201008010226	刘 涵	0.036	3
135	0201008010227	王 迪	0.036	3
136	0201008010228	黄 林	0.036	3
137	0201008010229	徐云峰	0.036	3
138	0201008010232	王一鸣	0.036	3
139	0201008010233	蔡晓宇	0.036	3
140	0201008010234	孙柏林	0.036	3
141	0201008010235	周 密	0.036	3
142	0201008010236	曲诚家	0.036	3
143	0201008010238	李嘉辉	0.036	3
144	0201008010240	李文杰	0.036	3
145	0201008010241	张 恒	0.036	3
146	0201008010242	郝振亮	0.036	3
147	0201008010243	陈 雪	0.036	3
148	0201008010244	殷维钧	0.036	3
149	0201008010245	李 磊	0.036	3
150	0201008010246	郑俊福	0.036	3
151	0201008010247	贾纯增	0.036	3

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359

第7页 共11页

152	0201008010248	高 岩	0.036	3
153	0201008010249	张 刚	0.036	3
154	0201008010250	张 娜	0.036	3
155	0201008010251	周道颖	0.036	3
156	0201008010252	刘艳东	0.158	3
157	0201008010253	白润楠	0.036	3
158	0201008010254	寇静涵	0.036	3
159	0201008010255	岳博仑	0.036	3
160	0201008010256	谭建康	0.036	3
161	0201008010257	华 翠	0.036	3
162	0201008010258	单子莹	0.036	3
163	0201008010259	刘舒妮	0.036	3
164	0201008010260	陈兆飞	0.088	3
165	0201008010261	刘彦含	0.036	3
166	0201008010263	韩 曼	0.036	3
167	0201008010268	刘 俊	0.036	3
168	0201008010269	晓 牧	0.036	3
169	0201008010270	王 京	0.036	3
170	0201008010271	陈 辰	0.036	3
171	0201008010272	肖鸿鹄	0.036	3
172	0201008010273	孙志坚	0.036	3
173	0201008010274	李 波	0.036	3
174	0201008010275	伊 辰	0.036	3
175	0201008010276	费 晗	0.036	3
176	0201008010277	马若飞	0.036	3
177	0201008010278	李国璋	0.074	3
178	0201008010279	余 翔	0.036	3
179	0201008010280	查晔军	0.036	3
180	0201008010281	靳培浩	0.036	3
181	0201008010284	曾 成	0.036	3
182	0201008010285	李星野	0.036	3
183	0201008010287	王华栋	0.036	3
184	0201008010288	李加宁	0.036	3

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359				第8页	共 11 页
185	0201008010294	宋 洋	0.036	3	
186	0201008010295	黄 勇	0.036	3	
187	0201008010296	郑汉龙	0.036	3	
188	0201008010298	王 扬	0.036	3	
189	0201008010299	曹梦琦	0.986	3	
190	0201008010300	荣艳波	0.036	3	
191	0201008010301	李 斌	0.111	3	
192	0201008010302	王志新	0.036	3	
193	0201008010303	黄行健	0.036	3	
194	0201008010304	王振中	0.036	3	
195	0201008010305	黄东宁	0.036	3	
196	0201008010306	李 强	0.036	3	
197	0201008010307	罗 骁	0.036	3	
198	0201008010308	周 源	0.036	3	
199	0201008010309	杨 豪	0.036	3	
200	0201008010310	黄 聪	0.036	3	
201	0201008010311	周 萌	0.036	3	
202	0201008010317	徐启明	0.036	3	
203	0201008010318	李 恒	0.036	3	
204	0201008010319	尚美生	0.036	3	
205	0201008010320	范钰睿	0.036	3	
206	0201008010321	杨帆（骨）	0.036	3	
207	0201008010324	张延斌	0.036	3	
208	0201008010325	王晋超	0.036	3	
209	0201008010326	杨文涛	0.036	3	
210	0201008010327	金天奇	0.036	3	
211	0201008010328	庄沂龙	0.036	3	
212	0201008010329	王博宇	0.073	3	
213	0201008010330	刘恩彤	0.036	3	
214	0201008010331	林天润	0.036	3	
215	0201008010332	王瑾珊	0.036	3	
216	0201008010333	徐小龙	0.036	3	
217	0201008010334	金 韬	0.036	3	

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359				第9页	共 11 页
218	0201008010335	韩蕊	0.036	3	
219	0201008010337	薛志学	0.036*	3	
220	0201008010338	黄燕南	0.036	3	
221	0201008010339	顾航宇	0.036	3	
222	0201008010340	卢勇	0.036	3	
223	0201008010341	孙伟桐	0.036	3	
224	0201008010342	姚东晨	0.036	3	
225	0201008010344	唐浩	0.036	3	
226	0201008010345	孙扬	0.036	3	
227	0201008010346	李兴	0.036	3	
228	0201008010347	杨晓松	0.036	3	
229	0201008010348	李丛	0.036	3	
230	0201008010349	王佐岩	0.036	3	
231	0201008010350	于海旭	0.036	3	
232	0201008010351	陈朗	0.036	3	
233	0201008010352	郭祁	0.036	3	
234	0201008010353	于杰	0.036	3	
235	0201008010354	王望	0.036	3	
236	0201008010355	郑璇	0.036	3	
237	0201008010356	陈绪珠	0.036	3	
238	0201008010357	杜苗苗	0.036	3	
239	0201008010358	李庆	0.036	3	
240	0201008010359	张宇实	0.036	3	
241	0201008010360	薛佳	0.036	3	
242	0201008010361	刘金朋	0.036	3	
243	0201008010362	汪宇飞	0.036	3	
244	0201008010363	李志存	0.036	3	
245	0201008010386	张乐乐	0.036	3	
246	0201008020001	赵国强	0.036	3	
247	0201008020002	杨柳	0.036	3	
248	0201008020003	陈垒	0.036	3	
249	0201008020004	陈建安	0.036	3	
250	0201008020005	吴树鑫	0.036	3	

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359

第10页 共11页

251	0201008020006	贾新月	0.036	3
252	0201008020007	盛羽洁	0.036	3
253	0201008020008	潘静涵	0.036	3
254	0201008020009	宇 洁	0.036	3
255	0201008020010	宁 雨	0.036	3
256	0201008020011	宋春美	0.036	3
257	0201008020012	蒋 迪	0.036	3
258	0201008020013	魏震岳	0.036	3
259	0201008030002	胡东跃	0.036	3
260	0201008030003	王继红	0.036	3
261	0201008030013	余寅涛	0.036	3
262	0201008030014	兰永昊	0.036	3
263	0201008030015	田 轩	0.036	3
264	0201008030016	贾 伟	0.036	3
265	0201008030017	陈祥述	0.036	3
266	0201008030018	曹志国	0.036	3
267	0201008030019	王学智	0.036	3
268	0201008030020	段春燕	0.036	3
269	0201008030021	郭安妮	0.036	3
270	0201008030023	陈游洲	0.036	3
271	0201008030024	蒋 鹏	0.036	3
272	0201008030025	张蕴鑫	0.036	3
273	0201008030028	刘 笑	0.036	3
274	0201008030029	苗彩芬	0.036	3
275	0201008030030	任雨洁	0.036	3
276	0201008030032	李秀荣	0.036	3
277	0201008030033	孙北方	0.036	3
278	0201008030034	卢彦娜	0.036	3
279	0201008030035	华 润	0.036	3
280	0201008030036	李 玉	0.036	3
281	0201008030037	马素雯	0.036	3
282	0201008030038	魏素红	0.036	3
283	0201008040002	冯 瑾	0.036	3

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京贝特莱博瑞技术检测有限公司

检测报告

样品受理编号 2026BJC-GJ1359

第11页 共11页

284	0201008040003	吴 琼	0.036	3
285	0201008040004	杨 芳	0.036	3
286	0201008040006	陈瑞玲	0.036	3
287	0201008040007	张莲娜	0.036	3
288	0201008040009	孙 颖	0.036	3
289	0201008040010	杜昊燃	0.036	3
290	0201008040011	高 璇	0.036	3
291	0201008040012	张毓艺	0.036	3
292	0201008040013	王 冰	0.036	3
293	0201008040016	张 良	0.036	3
294	0201008040017	陈紫薇	0.036	3
295	0201008040018	王 卉	0.036	3
296	0201008040019	韩 洁	0.036	3
297	0201008040020	许培琳	0.036	3
298	0201008040021	刘 辉	0.036	3
299	0201008040022	王超然	0.036	3
300	0201008040023	卫毛毛	0.036	3
301	0201008040024	孙雨丽	0.036	3
302	0201008040025	朱玉鑫	0.036	3
303	0201008040026	王胜男	0.165	3
304	0201008040027	盛 祺	0.036	3

注：*代表名义剂量，用工作人员前年度受到的平均剂量。
(以下无正文)

本报告无“检测检验专用章”无效



2026年3月13日

未经本机构批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
BJBT/JS-06-11

检测结果仅对本次送检样品有效

北京积水潭医院

北京积水潭医院关于印发 放射防护与辐射安全规章制度（修订）的通知

全院各部门：

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》等法规的规定，为切实做好我院辐射（放射）安全管理工作，经医院放射防护与辐射安全领导小组会议决定，对我院放射防护与辐射安全领导小组及放射防护与辐射安全各项规章制度进行修订，现予以印发，请全院各部门遵照执行。

特此通知。

- 附件：1. 北京积水潭医院放射防护与辐射安全领导小组
2. 北京积水潭医院放射防护与辐射安全规章制度



首都医科大学附属北京积水潭医院

放射防护与辐射安全管理制度

目 录

- 1、首都医科大学附属北京积水潭医院放射防护与辐射安全管理领导小组
- 2、首都医科大学附属北京积水潭医院放射防护与辐射安全管理领导小组
职责
- 3、首都医科大学附属北京积水潭医院放射防护与辐射安全管理制度
- 4、首都医科大学附属北京积水潭医院放射性同位素与射线装置使用场所
防止误操作防止工作人员和公众受到意外照射制度
- 5、首都医科大学附属北京积水潭医院放射（辐射）工作场所监测方案制度
- 6、首都医科大学附属北京积水潭医院放射（辐射）事故(件)应急预案
- 7、首都医科大学附属北京积水潭医院核医学科放射性同位素采购、登记、
使用、核对保管制度
- 8、首都医科大学附属北京积水潭医院放射性废物处理制度
- 9、首都医科大学附属北京积水潭医院放射（辐射）工作人员管理制度
- 10、首都医科大学附属北京积水潭医院放射（辐射）工作人员培训考核制
度
- 11、首都医科大学附属北京积水潭医院放射（辐射）工作人员个人剂量监
测方案及异常结果调查制度
- 12、首都医科大学附属北京积水潭医院 X 线设备检修维护制度
- 13、首都医科大学附属北京积水潭医院放射诊疗设备质量控制制度
- 14、首都医科大学附属北京积水潭医院核医学科管理制度
- 15、首都医科大学附属北京积水潭医院 X 线机操作管理制度
- 16、首都医科大学附属北京积水潭医院床旁摄影机操作管理制度

- 17、北京积水潭医院血管造影机（DSA）操作管理制度
- 18、北京积水潭医院血管造影机（DSA）受检者放射防护管理制度
- 19、首都医科大学附属北京积水潭医院 CT 机操作管理制度
- 20、首都医科大学附属北京积水潭医院骨密度仪操作管理制度
- 21、首都医科大学附属北京积水潭医院 C(G)型臂操作管理制度
- 22、首都医科大学附属北京积水潭医院 X 线机房推拉门管理制度
- 23、首都医科大学附属北京积水潭医院台帐管理制度
- 24、首都医科大学附属北京积水潭医院牙片 X 线机操作管理制度

回龙观院区新增 1 台 DSA 项目

竣工环境保护设施验收意见

2026 年 7 月 20 日，首都医科大学附属北京积水潭医院（以下简称“北京积水潭医院”或“医院”）根据北京积水潭医院《回龙观院区新增 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设施验收技术规范 核技术利用》（HJ 1326）、本项目环境影响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

本项目建设地点位于北京市昌平区回龙观镇回南北路 68 号回龙观院区东楼四层手术中心东北侧 10 号手术室，批复（京环审[2025]32 号）的建设内容：

将回龙观院区东楼急诊部 4 层东北侧现有 10#、11#手术室改造为 DSA 机房（即“心脏大血管外科 DSA 手术室（东楼四层东北侧 10 号手术室）”），新增使用 1 台 DSA（II 类，125kV/1000mA）。

（二）建设过程及环保审批情况

医院委托北京辐环科技有限公司编制了《新增使用II类射线装置项目环境影响报告表》（项目编号：京辐 0150202500036），并于 2025 年 4 月 24 日取得了北京市生态环境局的环评批复文件（京环审[2025]32 号）。本项目 DSA 手术室已于 2026 年 2 月竣工，设备已安装到位，于 2026 年 3 月 4 日已取得了《辐射安全许可证》（京环辐证[B0064]）并开始调试运行。

本项目正常运行，从取得辐射安全许可证至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（三）投资情况

本项目实际总投资 1000 万元，其中环境保护投资 100 万元，占实际总投资 10%。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）辐射安全与防护设施建设情况

（1）本项目 DSA 手术室相关辐射工作场所已按照环评批复要求，采取混凝土、铅、硫酸钡水泥等实体屏蔽防护措施，本项目实际建设与环评方案一致，符合环评及批复中要求。

（2）本项目已按环评及批复要求对辐射工作场所采取了分区管理。机房出入口内的所有区域为控制区，机房南侧缓冲间 5，西侧准备间、设备间，北侧控制廊为监督区。

（3）控制室门、受检者门及污物门均已设置电离辐射警告标志，并已安装 3 个工作状态指示灯，指示灯的灯箱上均设“射线有害，灯亮勿入”的可视警示语句。指示灯的控制开关与防护门关联。

（二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

（1）DSA 手术室已配置门灯联锁、门控制开关、急停按钮、通风系统等安全措施。采取铅玻璃防护吊帘、床侧防护帘和个人防护用品等各种有效的防护和

安全措施。

（2）医院已制定辐射安全管理制度，建立健全了辐射安全管理规章制度及 DSA 操作规程。

（3）医院已落实监测方案，并委托有辐射水平监测资质单位定期开展场所辐射水平监测。按照要求编写年度评估报告并按时上报。

（4）本项目 DSA 手术室已配备 6 名辐射工作人员，均已通过辐射安全与防护培训考核，已为辐射工作人员配备个人剂量计，开展个人剂量监测工作。

（5）DSA 室新增 1 台便携式辐射巡测仪，严格落实辐射工作场所监测方案，定期开展场所辐射水平监测，规范编写、按时上报年度评估报告，落实安全责任制。

综上所述，本项目各项辐射安全防护设施，如屏蔽机房、警示标识、工作状态指示灯、辐射监测仪器等均已落实，符合环评及批复要求。

三、工程变动情况

经现场核实，本项目 DSA 手术室的建设情况与环评方案一致，新增设备的类型、性能参数与环评审批参数一致，该建设项目的性质、规模、地点、工作方式或者辐射防护措施均未发生重大变动。

四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

（一）DSA 手术室外各检测点周围剂量当量率最大值为 $0.21\mu\text{Sv/h}$ ，不大于 GBZ130-2020 中 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的剂量约束值要求，场所屏蔽效果达到环评报告表及批复要求。

（二）根据 DSA 手术室验收监测结果，按照本项目预计实验量及工作时间，估算出本项目 DSA 运行后工作人员和公众的年最高附加剂量分别为 0.35mSv 、 $49.7\mu\text{Sv}$ 。本项目所致辐射工作人员和公众的年有效剂量分别满足环评批复的 5mSv 和 0.1mSv 的剂量约束值要求。

由此可见，本项目辐射安全与防护设施的防护效果满足防护要求。

五、验收结论

首都医科大学附属北京积水潭医院认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续，落实了环评文件及其批复的要求，严格执行了环境保护“三同时”制度，相关的验收文档资料齐全，辐射安全与防护设施及措施运行有效，对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述，验收组一致同意首都医科大学附属北京积水潭医院《回龙观院区新增 1 台 DSA 项目环境影响报告表》（京环审[2025]32 号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

（1）医院在今后的工作中，应严格执行各项辐射安全管理制度、操作程序及应急预案。

（2）医院从事辐射工作人员全部参加辐射安全与防护考核，持证上岗。定期组织在岗人员参加辐射安全知识继续教育。

（3）组织实施对从事辐射工作人员的剂量监测，做好个人剂量计定期检测工作，对数据进行汇总、登记、分析等工作。做好医院年度评估报告工作，认真总结、持续改进并上报有关部门。

（4）对于辐射工作人员年受照剂量异常情况，单位进行调查

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附表。

2026 年 7 月 20 日

附表

首都医科大学附属北京积水潭医院

“回龙观院区新增 1 台 DSA 项目”验收组名单

验收组	姓名	身份证号码	工作单位	职务/职称	联系方式	签名
验收 负责人	程洋	1101	首都医科大学附属 北京积水潭医院	医务部主任/ 主任医师	1381093	
成员	李石银	3522	北京辐环科技有限 公司	高工	1381198	
	周海伟	3304	深圳市瑞达检测技 术有限公司	高工	1861816	
	李庆	6126	首都医科大学附属 北京积水潭医院	心外科主任/ 主任医师	1358159	
	杜苗苗	3411	首都医科大学附属 北京积水潭医院	医师	1555677	
	韩乾	110	首都医科大学附属 北京积水潭医院	医工部副主 任/高级工程 师	135205	
	谭金明	430	首都医科大学附属 北京积水潭医院	工程师	131462	
	郭朝晖	110	首都医科大学附属 北京积水潭医院	副研究员	136411	

其他需要说明的事项

一、辐射安全许可证持证情况

首都医科大学附属北京积水潭医院针对本项目于 2026 年 3 月 4 日已重新申领了辐射安全许可证，并取得了《辐射安全许可证》（京环辐证[B0064]）。本项目正常运行，从取得辐射安全许可证至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

二、辐射安全与环境保护管理机构运行情况

北京积水潭医院成立了辐射安全管理小组，其中设置组长 1 名、副组长 1 名、辐射安全与防护专职管理人员 1 名，目前运行正常。

三、防护用品和监测仪器配备情况

医院已为本项目新增 1 台便携式辐射巡测仪，为本项目配备铅衣等防护用品。为每位辐射工作人员配备个人剂量计，开展个人剂量监测工作。

四、人员配备及辐射安全与防护培训考核情况

本项目 DSA 手术室已配备辐射工作人员 6 名（其中 4 名医师、1 名技师、1 名护士），目前，医院现有辐射工作人员都分批参加了辐射安全和防护培训，并通过了考核。医院辐射防护负责人员已通过辐射安全和防护考核，且在有效期内。

五、放射源及射线装置台账管理情况

本项目不涉及放射源。医院已制定辐射装置台账管理制度，医院辐射装置管理台账安排专人负责，医院射线装置数量发生变化时，由专职管理人员及时更新辐射装置管理台账，详细记录射线装置各项信息。

六、放射性废物台账管理情况

本项目不涉及放射性废物的产生。

七、辐射安全管理制度执行情况

北京积水潭医院已制定了《首都医科大学附属北京积水潭医院放射防护与辐射安全管理制度》，包括放射防护与辐射安全管理系统和岗位职责、辐射安全与

放射防护管理制度、辐射防护操作规程（含本项目操作规程）、设备检修维护制度、人员培训考核制度、台账管理制度、监测方案、辐射事故应急预案及演练等，并严格按照规章制度执行。