

东单院区核医学科放免治疗区退役项目

验收监测报告表

建设单位：中国医学科学院北京协和医院

编制单位：北京辐环科技有限公司



2026年3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)

项目单位：中国医学科学院北京协和医院
(盖章)

电 话：010-69156879

传 真：/

邮 编：100730

地 址：北京市东城区帅府园1号

编制单位：北京辐环科技有限公司 (盖章)

电 话：010-57851588

传 真：/

邮 编：100142

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 验收标准	6
表 3 退役实施情况	9
表 4 验收监测结果	18
表 5 辐射影响分析	29
表 6 验收监测结论	30
附图 1 北京协和医院东单院区地理位置示意图	31
附图 2 北京协和医院东单院区平面布局及周边关系图	32
附图 3 东单院区老楼核医学科放免治疗区楼层平面图	33
附件 1 辐射安全许可证	34
附件 2 环评批复文件	57
附件 3 放射性废物解控记录	59
附件 4 核医学科退役前场所监测报告	60
附件 5 核医学科放免治疗区退役实施过程中监测记录	69
附件 6 退役人员个人剂量监测报告	71
附件 7 核医学科放免治疗区退役场所终态验收监测报告	76

表 1 项目基本情况

退役项目名称		东单院区核医学科豁免治疗区退役项目			
项目单位名称		中国医学科学院北京协和医院			
退役项目地点		北京市东城区帅府园 1 号东单院区老楼 16 楼 0 层核医学科豁免治疗区			
退役环评批复部门		北京市生态环境局	批准文号	京环审[2024]32 号	
退役实施周期		24 个月	退役验收时间	2026 年 3 月 2 日	
环评报告编制单位		北京辐环科技有限公司	验收监测单位	深圳市瑞达检测技术有限公司	
投资总概算 (万元)	200	辐射安全与防护设施投资总概算 (万元)	20	比例	10%

1.1 概述

1.1.1 退役单位概况

中国医学科学院北京协和医院（简称“北京协和医院”或“医院”）是集医疗、教学、科研于一体的现代化综合三级甲等医院，是国家卫生健康委指定的全国疑难重症诊治指导中心，最早承担外宾医疗任务的医院之一，也是高等医学教育和住院医师规范化培训国家级示范基地，临床医学研究和技术创新的国家级核心基地。以学科齐全、技术力量雄厚、特色专科突出、多学科综合优势强大享誉海内外。

医院建成于 1921 年，由洛克菲勒基金会创办。建院之初，就志在“建成亚洲最好的医学中心”。目前，医院总建筑面积 62 万余平方米，在编职工 4300 余人、两院院士 3 人、临床医技及平台科室 64 个、国家临床重点专科 29 个，疑难重症及罕见病全国重点实验室、转化医学国家重大科技基础设施、国家妇产疾病临床医学研究中心、国家皮肤与免疫疾病临床医学研究中心等国家级科研平台 6 个，国家“双一流”建设学科 5 个、国家重点学科 12 个、一级学科博士学位授权点 9 个、国家级继续医学教育基地 6 个、国家住院医师规范化培训专业基地 22 个、国家专科医师规范化培训试点基地 8 个。开放住院床位 2000 余张，2024 年手术量 7 万余例、年出院病人 12 余万人次。先后获得“全国文明单位”“全国卫生系统先进集体”“全国先进基层党组织”“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”等称号。同时，医院还承担着支援欠发达地区、国家重要活动医疗保障和突发事件主力医疗队的重任。

北京协和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[A0012]），许可的种类和范围是：使用Ⅲ类、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、丙级非密封放射性物质工作场所，详见附件 1。

1.1.2 退役项目概况

(1) 退役项目名称：东单院区核医学科放免治疗区退役项目

(2) 退役项目概况

东单院区核医学科放免治疗区位于东单院区老楼 16 楼 0 层，该场所曾许可的包含有 I-131、I-125、Sr-89、P-32、Sm-153 五种核素。该放免治疗区主要为患者提供摄碘率检查、甲亢治疗、骨肿瘤治疗和放免实验，现上述检查、治疗和实验均已搬迁至转化楼核医学科（其中门诊治疗检查已搬迁到转化医学综合楼核医学科地下 3 层核素治疗病区，放免实验室已搬迁到转化医学综合楼核医学科地下 2 层西侧 SPECT 影像区），该放免治疗区已于 2023 年 5 月 15 日停止相关核医学诊疗工作。

按医院规划，待转化医学综合楼核医学科建设完成并投入使用后，位于老楼内现有的核医学科相关场所将逐步停止使用，并履行退役手续，达到无限制开放的要求。目前转化医学综合楼核医学科已逐步投入使用，按程序对东单院区老楼核医学科放免治疗区实施退役。

北京协和医院对上述东单院区核医学科放免治疗区退役项目委托北京辐环科技有限公司编制了《东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表》，并于 2024 年 4 月 3 日取得了北京市生态环境局的环评批复文件（京环审[2024]32 号），详见附件 2。目前，东单院区老楼核医学科方面治疗区退役工作已完成，场所已无非密封放射性同位素及放射性废物，具备了退役终态验收条件，现按照《关于发表<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）和《北京市生态环境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）的要求办理环保竣工验收。

1.1.3 退役项目地点

北京协和医院东单院区位于北京市东城区帅府园 1 号，医院地理位置见附

图 1。医院东侧为东单北大街辅路，南侧为东单三条，西侧为校尉胡同，北侧为煤渣胡同，医院平面布局和周围关系（局部）见附图 2。

东单院区核医学科放免治疗区位于医院东单院区老楼 16 楼 0 层，东侧为院内道路、23 号楼，南侧为连廊、老楼 15 楼，西侧为院内道路、21 号楼，北侧为东帅府胡同，楼上为核医学科实验室，楼下为地下土层。退役场所地点与环评批复中内容一致。场所内主要有高活室、治疗病人候诊区、给药区、功能测定室 1、功能测定室 2、放免测定室、患者走廊等，核医学科放免治疗区平面图见附图 3。

1.2 退役项目情况

1.2.1 退役项目源项情况

（1）核医学科曾使用过的放射性同位素

东单院区核医学科放免治疗区为一处乙级非密封放射性物质工作场所，曾许可使用 I-131、I-125、Sr-89、P-32、Sm-153 五种核素。核医学科放免治疗区 2011 年以来一直未使用 P-32 核素，2017 年以来一直未使用 Sm-153 核素，Sr-89、I-131 最后一次使用时间为 2023 年 5 月 14 日（即东单院区核医学科放免治疗区于 2023 年 5 月 15 日起停止相关核医学诊疗工作），场所内没有剩余的放射性药物。

（2）退役前的放射性废物

东单院区核医学科放免治疗区在运行过程中，产生了一定量的放射性固体废物，包括棉签、口罩、手套、吸水纸等以及清洁使用的一次性用品等放射性固体废物，其中放免室使用的 I-125 满足豁免要求；门诊治疗区的患者给药后直接离开，且该区域未设有下水，无放射性废水产生。核医学科放免治疗区 2023 年 5 月 15 日停止诊疗工作，产生的固体废物全部移至转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内暂存并做好单独标识，目前放射性废物已按照要求解控（见附件 3）。按照 A 类固体废物暂存超过 30 天、B 类固体废物暂存时间超过 10 倍最长半衰期且不少于 30 天（其中含 I-131 产生的废物至少暂存 180 天）后，使用检定合格监测仪器进行表面监测，达到解控后作为医疗废物处置。该场所无放射性废物遗留。此后本项目核医学科场所未开展涉及放射性物质的操作活动。

（3）退役场所的其他污染物

本项目东单院区核医学科放免治疗区停用后，场所内原有使用的桌椅等物品均暂存于场所内。

据调查，东单院区核医学科放免治疗区退役场所未发生过放射性药品撒泼或容器破碎等事件，不存在意外污染。根据退役前东单院区核医学科放免治疗区辐射工作场所监测报告（附件4）所示，该场所及场内的物品表面污染检测结果均满足清洁解控要求。

1.2.2 退役范围

（1）核医学科放免治疗区辐射工作场所：治疗病人候诊区、高活室、留观室、废弃卫生间、功能测定室1、功能测定室2、放免实验室。

（2）核医学科放免治疗区配套设施：核医学科放免治疗区控制区高活室内的通风橱排风系统；因项目建筑为文物建筑，为避免拆除作业对文物建筑结构及本体造成损伤，原有空调及其排风管、洗手池及排水管道未进行拆除，且管道无放射性污染，予以原位保留，不纳入本次实际拆除范围。

（3）核医学科放免治疗区场所内遗留物品：办公桌、椅子、通风橱、废物桶等。

1.2.3 退役目标

东单院区核医学科放免治疗区退役后，达到无限制开放要求。

1.2.4 退役活动实施情况

（1）核医学科放免治疗区放射性固体废物处置情况

东单院区核医学科放免治疗区在运行过程中，产生了一定量的放射性固体废物，包括棉签、口罩、手套、吸水纸等清洁使用的一次性用品等放射性固体废物，其中放免室使用的I-125满足豁免要求。核医学科放免治疗区2023年5月15日停止诊疗工作，产生的固体废物目前全部移至转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内暂存并做好单独标识。按照A类固体废物暂存超过30天、B类固体废物暂存时间超过10倍最长半衰期且不少于30天（其中含I-131产生的废物至少暂存180天）后，使用检定合格监测仪器进行表面监测，达到解控标准后作为医疗废物处置。

（2）核医学科放免治疗区其他污物处置情况

根据《东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表》，2023

年 11 月 23 日，北京协和医院委托深圳市瑞达检测技术有限公司对东单院区核医学科放免治疗区进行了现状监测（见附件 4），监测结果显示原址室内 γ 辐射剂量率水平均处于北京地区室内 γ 辐射剂量率的天然本底范围之内，核医学科放免治疗区内各场所的 α 、 β 表面污染水平均低于本次检测使用的表面污染仪 α 、 β 表面污染探测下限（ $0.01\text{Bq}/\text{cm}^2$ 、 $0.09\text{Bq}/\text{cm}^2$ ）， β 表面污染低于退役场所表面污染的清洁解控水平 $0.8\text{Bq}/\text{cm}^2$ 。

本项目退役实施阶段对场所内的通风橱及其排风管道等部分物品进行拆解。根据退役前核医学科辐射工作场所检测结果，这些物品的表面污染已满足清洁解控要求，根据场所停用时间及使用核素的半衰期估算，被拆解的物品内表面也应满足清洁解控要求。对相关设施拆除和残留物清除前，都由专业人员使用便携式检测仪进行检测，满足要求后，才开始拆除和清理残留物，确保实施过程中处于无污染状态。由退役过程中的监测记录（见附件 5）显示，整个退役实施均是在监测合格的情况下进行的。

（3）环评审批及实际退役情况

北京协和医院东单院区核医学科放免治疗区退役项目于 2024 年 4 月 3 日取得了北京市生态环境局的环评批复文件（京环审[2024]32 号），详见附件 2。环评批复指出，“根据你单位场所源项调查和有关监测结果，该场所及场所内设备、设施、物品等表面已达到清洁解控水平，可解控后继续使用或处置”。

医院对核医学科放免治疗区内的部分物品（铅屏风、打印机等）达到清洁解控要求，搬运至其他场所继续使用，其余设施和物品（主要为桌子、椅子、柜子、通风橱及其排风管道等）已按废物处置。退役过程中，退役人员对场所、设备、设施、物品进行了监测，并记录存档，见附件 5。

退役地点位于北京市东城区帅府园 1 号东单院区老楼 16 楼 0 层核医学科放免治疗区，退役场所地点与环评批复中内容一致。医院在项目实施过程中严格按照环评批复和报告表的退役方案进行项目退役。因项目建筑为文物建筑，为避免拆除空调及其排风管、洗手池及排水管道等对文物建筑结构及本体造成损伤，本次退役予以原位保留，其余内容均按相关要求执行，无其他重大变更。

表 2 验收标准

2.1 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<放射性废物分类>的公告》，环境保护部、工业和信息化部、国家国防科技工业局公告第 65 号，2018年1月1日。
- (10) 《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。
- (1) 《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。
- (2) 《北京市生态环境局办公室关于加强医疗机构核医学放射性废物管理的通知》，京环办[2018]13号，2018年12月6日。
- (3) 《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。

2.2 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) 《放射性废物管理规定》（GB14500-2002）。
- (3) 《核技术利用放射性废物、废放射源收贮准则》（DB11/639-2009）
- (4) 《医疗机构水污染物排放标准》（GBZ18466-2005）。
- (5) 《放射性废物管理规定》（GBZ14500-2002）。
- (6) 《北京市水污染物综合排放标准》（DB11/370-2013）。
- (7) 《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》（HJ1157-2021）。
- (8) 《辐射环境监测技术规范》（HJ61-2021）。

2.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表》（辐审A20240065），2024年3月。
- (2) 北京市生态环境局《关于东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表的批复》（京环审[2024]32号），2024年4月3日。

2.4 其他相关文件

- (1) 北京协和医院提供的与本退役项目验收相关的其他技术资料，2026年3月。

2.5 验收执行标准

2.5.1 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 2-1。

表 2-1 个人剂量限值（GB18871-2002）

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，某一单一年可为 5mSv
眼晶体的当量剂量 150mSv/a 四肢或皮肤的当量剂量 500mSv/a	眼晶体的当量剂量 15mSv/a 皮肤的当量剂量 50mSv/a

GB18871-2002 规定了剂量约束值：对于职业照射，剂量约束是一种与源相关的个人剂量值，用于限制最优化过程所考虑的选择范围。对于公众照射，剂量约束是公众成员从一个受控源的计划运行中接受的年剂量的上界。

2.5.2 剂量约束值

核医学科豁免治疗区原址实施退役，达到无限制开放使用，本项目对退役工作人员取剂量约束值为 1.0mSv，对评价范围内的公众成员取剂量约束值为 0.05mSv。

2.5.3 退役场所表面污染的清洁解控水平

《可免于辐射防护监管的物料中放射性核素活度浓度》（GB27742-2011）第 6.4 条款指出“凡是属于只有表面污染的物料或设备，均应按 GB18871-2002 中 B2.2 的规定执行。”按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002），非密封放射性物质工作场所的表面污染控制水平见表 2-2。

表 2-2 工作场所的放射性表面污染控制水平

类别		表面污染控制水平（ β 放射性物质）
工作台、设备、墙、地面	控制区	$4 \times 10 \text{ Bq/cm}^2$
	监督区	4 Bq/cm^2
工作服、手套、工作鞋	控制区	4 Bq/cm^2
	监督区	
手、皮肤、内衣、工作袜		$4 \times 10^{-1} \text{ Bq/cm}^2$

GB18871-2002 附录 B2.2 条款规定：工作场所中的某些设备与用品，经去污使其污染水平降低到上述表 2-2 中所列设备类的控制水平的五分之一以下时，经审管部门或监管部门授权的部门确认同意后，可当作普通物品使用。故本退役场所内设备、设施和物品（料）的放射性表面污染清洁解控水平可采用 GB18871-2002 附录 B2.2 条款，其表面污染清洁解控水平为： $\beta \leq 0.8 \text{ Bq/cm}^2$ 。

2.5.4 退役场所剂量率控制水平

退役场所内设备、设施和物品（料）的表面污染清洁解控水平在满足上述要求的同时，还需满足屏蔽剂量率控制水平不大于 $0.2 \mu\text{Sv/h}$ 的要求。

2.5.5 放射性污染物控制标准

根据《北京市生态环境局办公室关于加强医疗机构核医学放射性废物管理的通知》，A 类固体废物暂存时间超过 30 天、B 类固体废物暂存时间超过 10 倍最长半衰期且不少于 30 天（其中含 I-131 核素产生的废物至少暂存 180 天）后，使用监测仪器对废物逐袋进行表面巡测，辐射剂量率低于 200 nSv/h 且 β 表面污染水平小于 0.8 Bq/cm^2 ，可对废物解控作为医疗废物处置。

表 3 退役实施情况

3.1 退役项目实施过程

退役过程由北京协和医院负责，为了防治或减轻污染，医院主要采取以下措施。

3.1.1 辐射监测

医院已严格按照制定的全过程辐射监测计划执行，监测对象包括退役场所、物品及退役工作人员。

(1) 在退役准备阶段，已委托有资质单位对拟退役场所及周边环境现状进行辐射监测（见附件 4），监测因子包括 γ 辐射剂量率及 β 表面污染。监测结果显示核医学科放免治疗区场所内 γ 辐射剂量率水平均处于北京地区室内 γ 辐射剂量率的天然本底范围之内，核医学科放免治疗区内各场所的 α 、 β 表面污染水平均低于本次检测使用的表面污染仪 α 、 β 表面污染探测下限（ $0.01\text{Bq}/\text{cm}^2$ 、 $0.09\text{Bq}/\text{cm}^2$ ）， β 表面污染低于退役场所表面污染的清洁解控水平 $0.8\text{Bq}/\text{cm}^2$ 。

(2) 在退役实施阶段，控制区内相关设施拆除或搬迁、残留物清除前都由专业人员使用经检定或校准合格的检测仪器进行监测，监测合格才开始拆除和清理残留物，确保实施过程中处于无污染状态。由退役过程中的监测记录（见附件 5）显示，整个退役实施均是在监测合格的情况下进行的。

(3) 本次退役过程中，场所内物品清理由本院核医学科在岗辐射工作人员完成，均正常佩戴个人剂量计并纳入医院统一剂量管理（个人剂量监测报告见附件 6）；通风橱由厂家拆除，办公桌、椅子等废旧物品委托具备资质的报废公司清运处置，作业期间现场辐射水平处于本底范围，符合辐射防护要求。

(4) 在退役验收阶段，已委托有资质的单位对场所进行退役终态验收监测（见附件 7），由终态验收监测结果可见场所满足清洁解控要求，后续可以依法依规做好该场所改造设计和环评工作。

3.1.2 场所去污情况

核医学科放免治疗区在实施退役前，由场所、设备及设施的辐射监测结果可知，场所、设施、设备及物品等均满足清洁解控要求，在退役实施过程中，对拆卸设备或设施等进行监测，也均未发现异常情况，整个退役实施过程均是在无污染的状态下进行的，因此无需进行场所去污。

3.1.3 辐射防护分区

退役场所按照控制区、监督区进行分区管理，控制区包含：治疗病人候诊区、高活室、留观室、功能测定室 1、功能测定室 2、废弃卫生间、放免实验室，监督区包含：库房、诊室、放免办公室、内科医生办公室、患者走廊。分区示意图见图 3-1。



图 3-1 核医学科放免治疗区退役场所分区示意图

3.1.4 人员防护

(1) 由退役领导小组安排专人对退役工作全过程进行辐射安全监督，贯彻“安全第一、预防为主”的原则，采用切实可行的技术和工艺，降低放射性核素残留可能导致的外照射和内照射危害，避免放射性废物处理不当而导致的环境污染，降低粉尘和噪声，保障劳动者在劳动过程中的安全。

(2) 在实施退役前，已组织对参与退役的工作人员进行安全培训，告知其场所辐射水平、退役方案、应急方案、防尘和降噪措施等。对于进入退役场所的工作人员，穿戴一次性防护服、帽子、口罩、手套、鞋套等个人防护用品。场所内物品清理由本院核医学科在岗辐射工作人员完成，均正常佩戴个人剂量计并纳入医院统一剂量管理；通风橱由厂家拆除，办公桌、椅子等废旧物品委托具备资质的报废公司清运处置。控制区内相关设施拆除和残留物清除前由专业人员使用便携式检测仪进行检测没有问题后才开始拆除和清理，确保实施过程中处于无污染状态。

(3) 退役期间根据退役辐射风险配置相应的防止破坏和人员擅入的安全保卫设施, 限定特定人员接近放射性物质或设施。

3.2 建(构)筑物、设备、放射性废物处理情况

(1) 利旧或报废设备及物品拆卸迁出工作

对于进入退役场所的工作人员, 要求佩戴个人剂量计, 穿戴一次性防护服、帽子、口罩、手套、鞋套等个人防护用品, 方可进场开展相关工作。

进入辐射工作场所后, 首先由专业人员手持表面污染仪和辐射剂量巡测仪对将要拆卸的利旧或报废设备及物品展开巡测, 确定表面无污染后, 由工作人员携带拆卸工具对设备及物品开展拆卸工作。利旧设备及物品拆除后, 由专业人员再一次开展监测, 确定设备及物品拆卸接口或仪器内侧无污染后, 由核医学科人员将利旧设备及物品, 经过核医学科放免治疗区北侧患者出口运出, 将利旧设备及物品搬入转化楼核医学科。办公桌、椅子等废旧物品委托具备资质的报废公司清运处置。在拆卸或搬运过程中, 未发生辐射水平异常的情况。

(2) 放射性废物处置工作

东单院区核医学科放免治疗区在运行过程中, 产生了一定量的放射性固体废物, 包括棉签、口罩、手套、吸水纸等以及清洁使用的一次性用品等放射性固体废物, 其中放免室使用的 I-125 满足豁免要求; 门诊治疗区的患者给药后直接离开, 且该区域未设有下水, 无放射性废水产生。核医学科放免治疗区 2023 年 5 月 15 日停止诊疗工作, 产生的固体废物目前全部移至转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内暂存并做好单独标识。按照 A 类固体废物暂存超过 30 天、B 类固体废物暂存时间超过 10 倍最长半衰期且不少于 30 天(其中含 I-131 产生的废物至少暂存 180 天)后, 使用检定合格监测仪器进行表面监测, 达到解控后作为医疗废物处置。该场所无放射性废物遗留。

退役实施过程中拆卸或搬运的通风橱、排风管道、办公桌椅、工作人员一次性防护服等物品监测结果均满足要求(辐射剂量率低于 200nSv/h, β 表面污染水平小于 $0.8\text{Bq}/\text{cm}^2$), 未有放射性废物产生。

3.3.1 建(构)筑物、设备、放射性废物的最终去向

退役场所内建(构)筑物、设备、放射性废物的最终去向见表 3-1 所示。

表 3-1 核医学科放免治疗区原址各物品最终去向情况表

场所	设施	数量	最终去向
治疗病人候诊区	铅屏风	2	转化楼核医学科利旧
	椅子	4	房管科联系报废公司处置
	给药窗口	1	基建处按建筑垃圾处置
	空调	1	原址保留
高活室	通风橱含过滤设施	2	房管科联系报废公司处置
	桌子	3	
	椅子	1	
	木柜	1	
	文件柜	1	
	铅废物桶	1	
	垃圾桶	1	
	空调	1	原址保留
留观室	椅子	5	房管科联系报废公司处置
	木柜	1	
	工作小车	3	
	铅屏风	2	
	文件柜	2	
	空调	1	原址保留
废弃卫生间	蹲便器	2	继续使用
	洗手池	1	
	椅子	1	房管科联系报废公司处置
	小桌	1	
功能测定室 1	办公桌	4	房管科联系报废公司处置
	椅子	4	
	洗手池	1	原址保留
	甲功仪	1	房管科联系报废公司处置
	电脑	1	
	空调	1	原址保留
	打印机	1	转化楼核医学科利旧

功能测定室 2	办公桌	1	房管科联系报废公司处置
	椅子	2	
	洗手池	1	原址保留
	甲功仪	1	房管科联系报废公司处置
	电脑	1	
	打印机	1	转化楼核医学科利旧
	空调	1	原址保留
	人脸测温一体机	1	转化楼核医学科利旧
放免实验室	桌子	9	房管科联系报废公司处置
	椅子	4	
	洗手池	1	原址保留
	天平秤		转化楼核医学科利旧
	空调	1	原址保留
	冷藏柜	1	转化楼核医学科利旧
	恒温槽	1	
	电脑	1	
	γ 计数器	1	
排风管		1	原址保留
排水管		1	原址保留

3.3.2 污染治理最终情况

(1) 放射性固体废物

核医学科放免治疗区 2023 年 5 月 15 日停止诊疗工作，产生的固体废物目前全部移至转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内暂存并做好单独标识。按照 A 类固体废物暂存超过 30 天、B 类固体废物暂存时间超过 10 倍最长半衰期且不少于 30 天(其中含 I-131 产生的废物至少暂存 180 天)后，使用检定合格监测仪器进行表面监测，达到解控后作为医疗废物处置。目前，该场所无放射性废物遗留。

(2) 其他物品

在退役实施过程中，对核医学科放免治疗区场所内的设备、设施等进行全

过程监测，监测结果均满足要求（辐射剂量率低于 200nSv/h， β 表面污染水平小于 0.8Bq/cm²），未有放射性废物产生，均按照普通物品进行处置。对核医学科放免治疗区场所内的部分物品（铅屏风、打印机等），搬运至转化楼核医学科继续使用，其余设施和物品进行拆除报废，由专业报废公司处置。

3.4 本项目现状与批复文件的符合情况

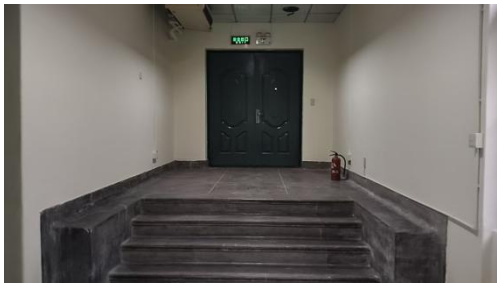
本项目现状与批复文件的符合情况本项目现状与批复的要求进行了对比，已严格按照环评及批复要求实施退役，落实情况见下表 3-2。核医学科放免治疗区退役场所现状图见 3-2 所示。

表 3-2 本项目现状与环评审批文件要求的执行情况

序号	环评批复文件的要求	本项目现状	落实情况
1	该场所和场所内设备、设施、物品清洁解控的控制水平为 β 放射性物质表面污染不超过 0.8Bq/cm ² ， γ 辐射剂量率为当地本底水平。	根据本项目验收检测结果，核医学科放免治疗区 β 表面污染水平低于本次检测使用的表面污染仪探测下限（对 β 为 0.19Bq/cm ² ），低于本次验收采用的表面污染清洁解控水平 0.8Bq/cm ² ， γ 辐射剂量为本底水平。	已落实
2	根据你单位场所源项调查和有关监测结果，该场所及场所内设备、设施、物品等表面已达到清洁解控水平，可解控后继续使用或处置。放射性废物均已转移到转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内贮存衰变。	退役实施过程中，对退役场所内设备、设施、物品等表面进行监测，均达到了清洁解控水平，对设施及物品进行相应处置。放射性废物均已转移到转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内贮存衰变。	已落实
3	须加强退役过程的辐射安全管理，严格按照环境影响报告表和本批复有关辐射安全防护和环境保护措施要求实施场所退役。加强退役过程中对拆解物品、拆除的排风管道、放射性废水排空后管道等的监测，并存档备查。退役过程中产生的放射性废物须按照最小化原则收集整备，集中存放，安全保管，妥善处置。	成立了退役领导小组，严格按照环境影响报告表和本批复有关辐射安全防护和环境保护措施要求实施场所退役。因项目建设为文物建筑，为避免拆除空调及其排风管、洗手池及排水管道等对文物建筑结构及本体造成损伤，且管道无放射性污染，本次退役原位保留，其余内容均按相关要求执行，无其他重大变更。	已落实
4	你单位本场所退役工作完成	环保验收合格之后，办理辐射	落实中

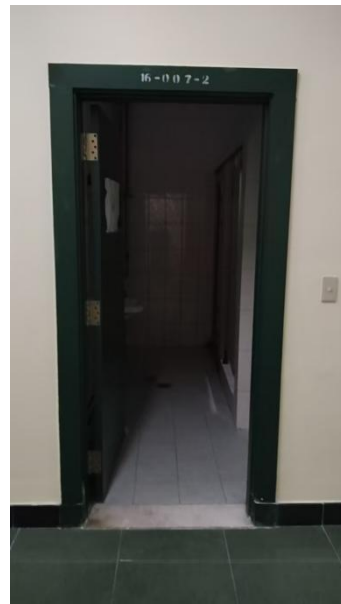
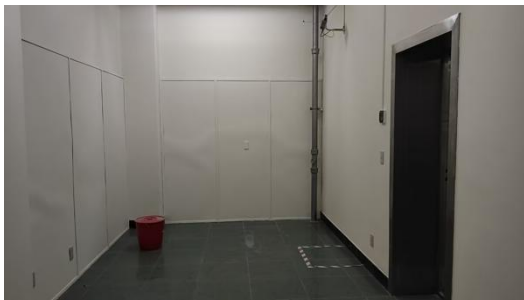
后，须及时开展环保验收，验收合格并办理辐射安全许可证相关手续后，方可无限制开放使用。

安全许可证相关手续后，方可无限制开放使用。



病人候诊区

高活室



留观室

废弃卫生间



图 3-2 核医学科放免治疗区退役过程

3.5 质量保证

医院委托深圳市瑞达检测技术有限公司（已取得 CMA 资质，并于 2026-02-26 完成北京市生态环境监测技术服务机构备案）对本项目进行了验收监测，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 4 验收监测结果

4.1 退役过程监测

本项目核医学科放免治疗区退役过程，执行边退役边监测的方案，在工作人员进入场所之前需要对设施、设备及物品等进行监测，监测合格之后才能开始处置，监测记录见表 4-1。

表 4-1 北京协和医院核医学科放免治疗区退役过程监测记录

序号	场所	设施	数量	监测结果	
				外照射剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	表面污染水平 (Bq/cm^2)
1	治疗病人候 诊区	铅屏风	2	0.14	0.18
2		椅子	4	0.12	0.15
3		给药窗口	1	0.16	0.18
4		空调	1	0.12	0.17
5	高活室	通风橱含 过滤设施	2	0.18	0.19
6		桌子	3	0.12	0.16
7		椅子	1	0.12	0.15
8		木柜	1	0.12	0.15
9		文件柜	1	0.12	0.15
10		铅废物桶	1	0.14	0.16
11		垃圾桶	1	0.12	0.15
12		空调	1	0.12	0.15
13	留观室	椅子	5	0.12	0.15
14		木柜	1	0.12	0.15
15		工作小车	3	0.12	0.16
16		铅屏风	2	0.13	0.17
17		文件柜	2	0.12	0.15
18		空调	1	0.12	0.15
19	废弃卫生间	蹲便器	2	0.12	0.15
20		洗手池	1	0.12	0.15

21	功能测定室 1	椅子	1	0.12	0.15
22		小桌	1	0.12	0.15
23		办公桌	4	0.12	0.17
24		椅子	4	0.12	0.15
25		洗手池	1	0.12	0.18
26		甲功仪	1	0.14	0.17
27		电脑	1	0.12	0.15
28		空调	1	0.12	0.17
29		打印机	1	0.12	0.15
30		功能测定室 2	办公桌	1	0.12
31	椅子		2	0.12	0.15
32	洗手池		1	0.12	0.15
33	甲功仪		1	0.14	0.16
34	电脑		1	0.12	0.16
35	打印机		1	0.12	0.15
36	空调		1	0.12	0.15
37	人脸测温一体机		1	0.13	0.15
38	放免实验室	桌子	9	0.12	0.15
39		椅子	4	0.12	0.15
40		洗手池	1	0.13	0.15
41		天平秤	1	0.12	0.16
42		空调	1	0.12	0.15
43		冷藏柜	1	0.12	0.15
44		恒温槽	1	0.12	0.15
45		电脑	1	0.12	0.15
46		γ计数器	1	0.14	0.17
47	排风管		1	0.16	0.18
48	排水管（地上部分）		1	0.12	0.18

备注：现场 γ 辐射剂量本底水平为 $0.12\mu\text{Sv/h}$ ，表面污染本底水平为 0.15Bq/cm^2 。

由表 4-1 监测结果，分析如下：

(1) γ 辐射剂量率监测结果

核医学科放免治疗区内场所内设施、设备及物品等 γ 辐射剂量率为 $0.12\sim 0.18\mu\text{Sv/h}$ ，满足退役场所屏蔽剂量率控制水平不大于 $0.2\mu\text{Sv/h}$ 的要求。

(2) 表面污染监测结果

医院核医学科放免治疗区内各场所设施、设备及物品等的 β 表面污染水平低于退役场所表面污染的清洁解控水平 0.8Bq/cm^2 。

因此，核医学科放免治疗区退役实施过程均在无污染的状态下进行，场所内的设施、设备及物品可按照普通物品进行处置。

4.2 终态监测

核医学科放免治疗区内相关工作设备、设施移除后，2026年3月2日北京协和医院委托深圳市瑞达检测技术有限公司对该项目进行退役终态验收监测，并出具了监测报告（见附件7），监测内容包括 γ 剂量率和 α 、 β 表面污染。

4.2.1 退役终态监测的布点原则和要求

(1) 依据本项目环境影响评价的相关内容，确定本次监测的范围。

(2) 退役之后重点考虑对场所周围活动的公众人员的保护，监测及布点主要设置在退役场所内。

(3) 退役之后，退役场所的监测及布点，将结合本项目环评报告的主要结论下，选取有充足监测数据的点位，以便对退役终态的环境影响进行综合评价。

4.2.2 监测介质

根据污染因子分析，本项目监测介质为空气。

4.2.3 监测项目

核医学科放免治疗区退役场所终态验收监测项目为 X、 γ 辐射剂量率和 α 、 β 表面污染水平。

4.2.4 监测布点情况

(1) 监测对象：本次监测针对退役的核医学科放免治疗区工作场所内区域环境辐射水平及表面污染进行了终态验收检测。

(2) 监测点位：对项目场址，根据现场条件，合理布点，监测布点位置见图 4-1~4-7。

4.2.5 监测仪器

本项目采用的监测仪器相关信息见表 4-2 所示。

表 4-2 监测仪器相关信息

仪器名称	型号	编号	检定/校准证书编号 检定/校准有效期	性能指标
辐射检测仪	AT1123	20250702	DLjl2025-08472 /2025年7月1日 DLjl2025-09735 /2025年7月28日	量程：50nSv/h~10Sv/h 工作温度：-30°C~40°C 能量响应：15keV~10MeV
表面污染测量仪	CoMo 170	20260101	DLhd2026-00226 /2026年1月22日	量程：0cps~5000cps (α) 0cps~50000cps (β) 工作温度：-10°C~40°C 探测效率： ⁹⁰ Sr~ ⁹⁰ Y为40%； ²³⁹ Pu为23%

4.2.6 监测分析方法

按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002)、《环境γ辐射剂量率测量技术规范》(HJ1157-2021)、《表面污染测定 第1部分：β发射体 (E_{βmax}>0.15 MeV) 和α发射体》(GB/T 14056.1-2008)，用 X-γ剂量率仪直接测量点位上辐射吸收剂量率瞬时值，用α、β表面污染测量仪测量点位上β表面污染水平。

4.2.7 终态验收监测结果

核医学科放免治疗区退役场所γ 辐射剂量水平和表面污染水平监测结果见表 4-3、4-4。

表 4-3 核医学科放免治疗区退役场所终态验收环境剂量率监测结果

表 1 治疗病人候诊区检测结果			
场所代码	A		
场所名称	治疗病人候诊区		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 (μSv/h)	场所分区
A1	东墙	0.12	控制区
A2	南墙	0.12	控制区
A3	西墙	0.12	控制区
A4	北墙	0.11	控制区

A5	地面	0.12	控制区
A6	北侧门	0.11	控制区
A7	西侧门	0.12	控制区
A8	窗	0.12	控制区
A9	空调出风口	0.12	控制区

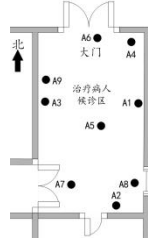


图 4-1 治疗病人候诊区检测布点示意图

表 2 高活室检测结果

场所代码	B
场所名称	高活室
检测条件	无源状态

检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	场所分区
B1	东墙	0.11	控制区
B2	南墙	0.11	控制区
B3	西墙	0.11	控制区
B4	北墙	0.11	控制区
B5	地面	0.12	控制区
B6	北侧门	0.12	控制区
B7	西侧门	0.11	控制区
B8	窗	0.12	控制区
B9	空调出风口	0.12	控制区

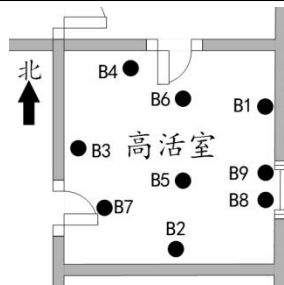


图 4-2 高活室检测布点示意图

表 3 留观室检测结果

场所代码	C
场所名称	留观室
检测条件	无源状态

检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	场所分区
C1	东墙	0.12	控制区
C2	南墙	0.12	控制区

C3	西墙	0.12	控制区
C4	北墙	0.12	控制区
C5	地面	0.12	控制区
C6	东侧门（高活室联通门）	0.11	控制区
C7	窗	0.11	控制区
C8	空调出风口	0.11	控制区
C9	卫生间门	0.12	控制区
C10	卫生间地面	0.11	控制区
C11	卫生间墙面	0.11	控制区
C12	卫生间洗手池	0.12	控制区
C13	卫生间蹲坑	0.12	控制区

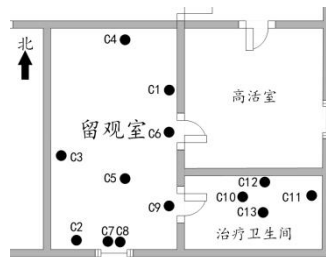


图 4-3 留观室检测布点示意图

表 4 功能测定室 1 检测结果

场所代码	D			
场所名称	功能测定室 1			
检测条件	无源状态			
检测点编号	检测点位置		周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	场所分区
D1	东墙	0.11	控制区	D1
D2	南墙	0.11	控制区	D2
D3	西墙	0.11	控制区	D3
D4	北墙	0.11	控制区	D4
D5	地面	0.12	控制区	D5
D6	窗	0.12	控制区	D6
D7	门	0.12	控制区	D7
D8	洗手池	0.12	控制区	D8
D9	空调出风口	0.12	控制区	D9

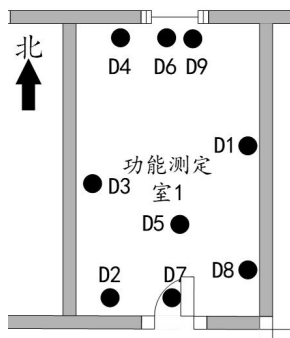


图 4-4 功能测定室 1 检测布点示意图

表 5 功能测定室 2 检测结果

场所代码	E		
场所名称	功能测定室 2		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	场所分区
E1	东墙	0.11	控制区
E2	南墙	0.11	控制区
E3	西墙	0.11	控制区
E4	北墙	0.12	控制区
E5	地面	0.12	控制区
E6	窗	0.11	控制区
E7	门	0.11	控制区
E8	东侧洗手池	0.11	控制区
E9	西侧洗手池	0.12	控制区
E10	空调出风口	0.11	控制区

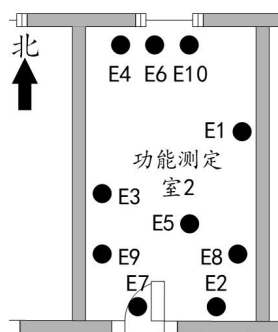


图 4-5 功能测定室 2 检测布点示意图

表 6 放免实验室检测结果

场所代码	F		
场所名称	放免实验室		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	场所分区
F1	东墙	0.11	控制区
F2	南墙	0.12	控制区
F3	西墙	0.12	控制区
F4	北墙	0.11	控制区
F5	地面	0.11	控制区
F6	窗	0.11	控制区
F7	门	0.12	控制区
F8	洗手池	0.12	控制区
F9	空调出风口	0.12	控制区

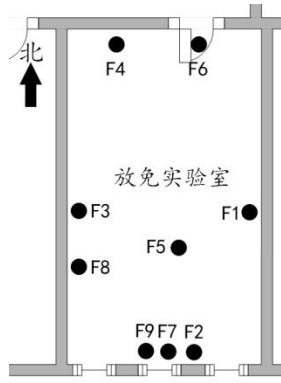


图 4-6 放免实验室检测布点示意图

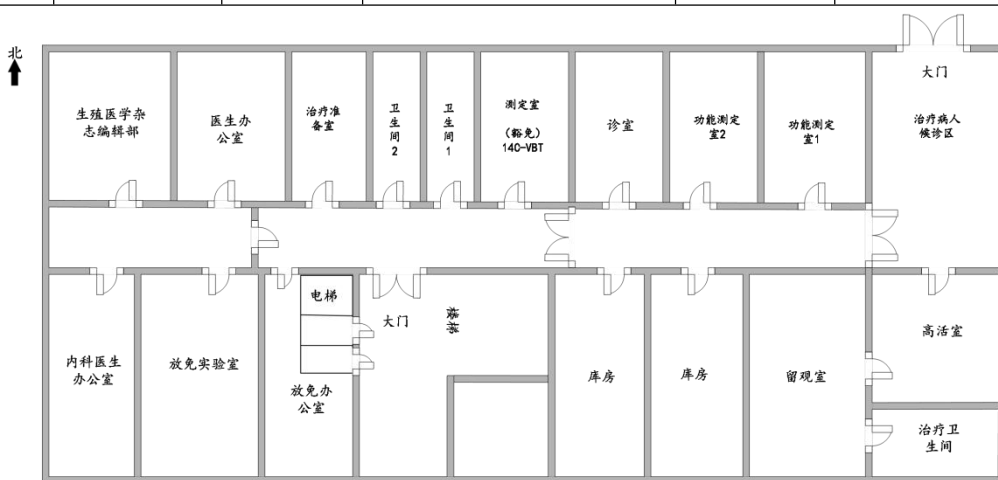
- 1.检测结果未扣除本底值；
- 2.现场本底范围：0.10~0.13 μ Sv/h、平均值 0.12 μ Sv/h。

表 4-4 核医学科放免治疗区退役场所终态验收表面污染监测结果

β 表面污染检测结果					
场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果 (Bq/cm ²)	场所分区
A	治疗病人候诊区	A1	东墙	<MDL	控制区
		A2	南墙	<MDL	控制区
		A3	西墙	<MDL	控制区
		A4	北墙	<MDL	控制区
		A5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		A6	北侧门	<MDL	控制区
		A7	西侧门	<MDL	控制区
		A8	窗	<MDL	控制区
		A9	空调出风口	<MDL	控制区
B	高活室	B1	东墙	<MDL	控制区
		B2	南墙	<MDL	控制区
		B3	西墙	<MDL	控制区
		B4	北墙	<MDL	控制区
		B5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		B6	北侧门	<MDL	控制区
		B7	西侧门	<MDL	控制区
		B8	窗	<MDL	控制区
		B9	空调出风口	<MDL	控制区
C	留观室	C1	东墙	<MDL	控制区
		C2	南墙	<MDL	控制区

		C3	西墙	<MDL	控制区
		C4	北墙	<MDL	控制区
		C5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		C6	东侧门（高活室联通门）	<MDL	控制区
		C7	窗	<MDL	控制区
		C8	空调出风口	<MDL	控制区
		C9	卫生间门	<MDL	控制区
		C10	卫生间地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		C11	卫生间墙面（瓷砖）	<MDL	控制区
		C12	卫生间洗手池（陶瓷）	<MDL	控制区
		C13	卫生间蹲坑（陶瓷）	<MDL	控制区
D	功能测定室 1	D1	东墙	<MDL	控制区
		D2	南墙	<MDL	控制区
		D3	西墙	<MDL	控制区
		D4	北墙	<MDL	控制区
		D5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		D6	窗	<MDL	控制区
		D7	门	<MDL	控制区
		D8	洗手池（陶瓷）	<MDL	控制区
		D9	空调出风口	<MDL	控制区
E	功能测定室 2	E1	东墙	<MDL	控制区
		E2	南墙	<MDL	控制区
		E3	西墙	<MDL	控制区
		E4	北墙	<MDL	控制区
		E5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		E6	窗	<MDL	控制区
		E7	门	<MDL	控制区
		E8	东侧洗手池（陶瓷）	<MDL	控制区
		E9	西侧洗手池（陶瓷）	<MDL	控制区
		E10	空调出风口	<MDL	控制区
F	放免实验室	F1	东墙	<MDL	控制区
		F2	南墙	<MDL	控制区
		F3	西墙	<MDL	控制区
		F4	北墙	<MDL	控制区
		F5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		F6	窗	<MDL	控制区
		F7	门	<MDL	控制区
		F8	洗手池（陶瓷）	<MDL	控制区
		F9	空调出风口	<MDL	控制区
α表面污染检测结果					
场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果（Bq/cm ² ）	场所分区

A	治疗病人候 诊区	A6	北侧门	<MDL	控制区
		A7	西侧门	<MDL	控制区
		A8	窗	<MDL	控制区
		A9	空调出风口	<MDL	控制区
B	高活室	B1	东墙	<MDL	控制区
		B2	南墙	<MDL	控制区
		B3	西墙	<MDL	控制区
		B4	北墙	<MDL	控制区
		B5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		B6	北侧门	<MDL	控制区
		B7	西侧门	<MDL	控制区
		B8	窗	<MDL	控制区
		B9	空调出风口	<MDL	控制区
C	留观室	C1	东墙	<MDL	控制区
		C2	南墙	<MDL	控制区
		C3	西墙	<MDL	控制区
		C4	北墙	<MDL	控制区
		C5	地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		C6	东侧门（高活室联通门）	<MDL	控制区
		C7	窗	<MDL	控制区
		C8	空调出风口	<MDL	控制区
		C9	卫生间门	<MDL	控制区
		C10	卫生间地面（瓷砖）	<MDL	控制区
		C11	卫生间墙面（瓷砖）	<MDL	控制区
		C12	卫生间洗手池（陶瓷）	<MDL	控制区
		C13	卫生间蹲坑（陶瓷）	<MDL	控制区



东单院区老楼16楼0层原核医学科放免治疗区

图 4-7 核医学科放免治疗区退役场所平面布局示意图

1. 检测结果为各检测位置所测最大值（直接测量法），已扣除表面污染仪现场本底值；
2. β 表面污染检测时表面污染仪灵敏窗与被测表面的距离为 10mm； α 表面污染检测时表面污染仪灵敏窗与被测表面的距离为 5mm；
3. MDL 指本次检测使用的表面污染仪探测下限，对 β 为 0.19Bq/cm²（99.9%置信水平），对 α 为 0.02Bq/cm²（99.9%置信水平）。

表 5 辐射影响分析

根据表 4-1 监测结果，核医学科豁免治疗区退役场所在实施退役过程中 β 表面污染水平不大于 $0.18\text{Bq}/\text{cm}^2$ ，低于本次验收采用的表面污染清洁解控水平 $0.8\text{Bq}/\text{cm}^2$ ， γ 辐射剂量为 $0.12\sim 0.18\mu\text{Sv}/\text{h}$ ，满足退役场所屏蔽剂量率控制水平不大于 $0.2\mu\text{Sv}/\text{h}$ 的要求。因此在退役实施过程中工作人员的辐射环境影响很小，退役过程中职业人员的附加剂量满足 $1\text{mSv}/\text{a}$ 的剂量约束值的要求。

根据表 4-3、4-4 核医学科豁免治疗区终态验收监测结果，核医学科豁免治疗区退役场所 β 表面污染水平不大于 $0.18\text{Bq}/\text{cm}^2$ ，低于本次验收采用的表面污染清洁解控水平 $0.8\text{Bq}/\text{cm}^2$ ， γ 辐射剂量为 $0.11\sim 0.12\mu\text{Sv}/\text{h}$ （本底水平），预计该场址无限制开放后，不会对公众造成附加的持续照射，符合本项目公众剂量约束值 $0.05\text{mSv}/\text{a}$ 的要求，符合物料清洁解控和场址无限制开放使用的要求。

表 6 验收监测结论

北京协和医院东单院区核医学科放免治疗区退役项目已按照环评及批复要求落实辐射防护和安全管理措施，经现场监测和核查表明：

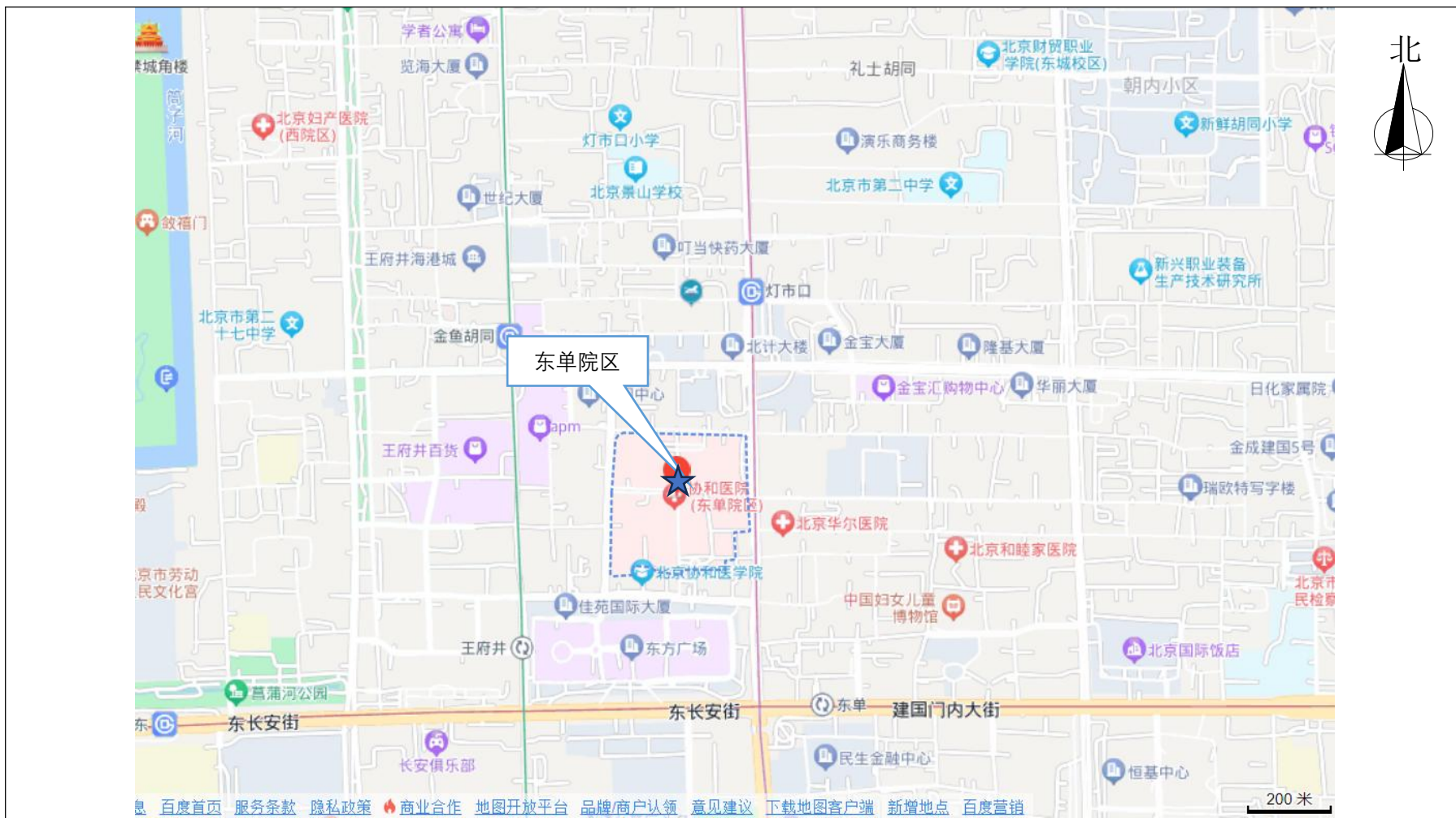
(1) 本项目退役场所为核医学科放免治疗区，与《东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表》内容及其批复一致；

(2) 监测结果表明，核医学科放免治疗区场所的 γ 辐射剂量水平和表面污染均为本底水平，满足无限制开放使用的要求；

(3) 核医学科放免治疗区场所内已无非密封放射性同位素，已按照法规和标准要求对产生的放射性废物进行了处置。核医学科放免治疗区工作场所遗留的其他设备和物品，也满足清洁解控要求，作为普通物品进行处理。

(4) 预计该场址无限制开放后，不会对公众造成附加的持续照射，公众年附加剂量将低于本项目公众剂量约束值 0.05mSv/a。

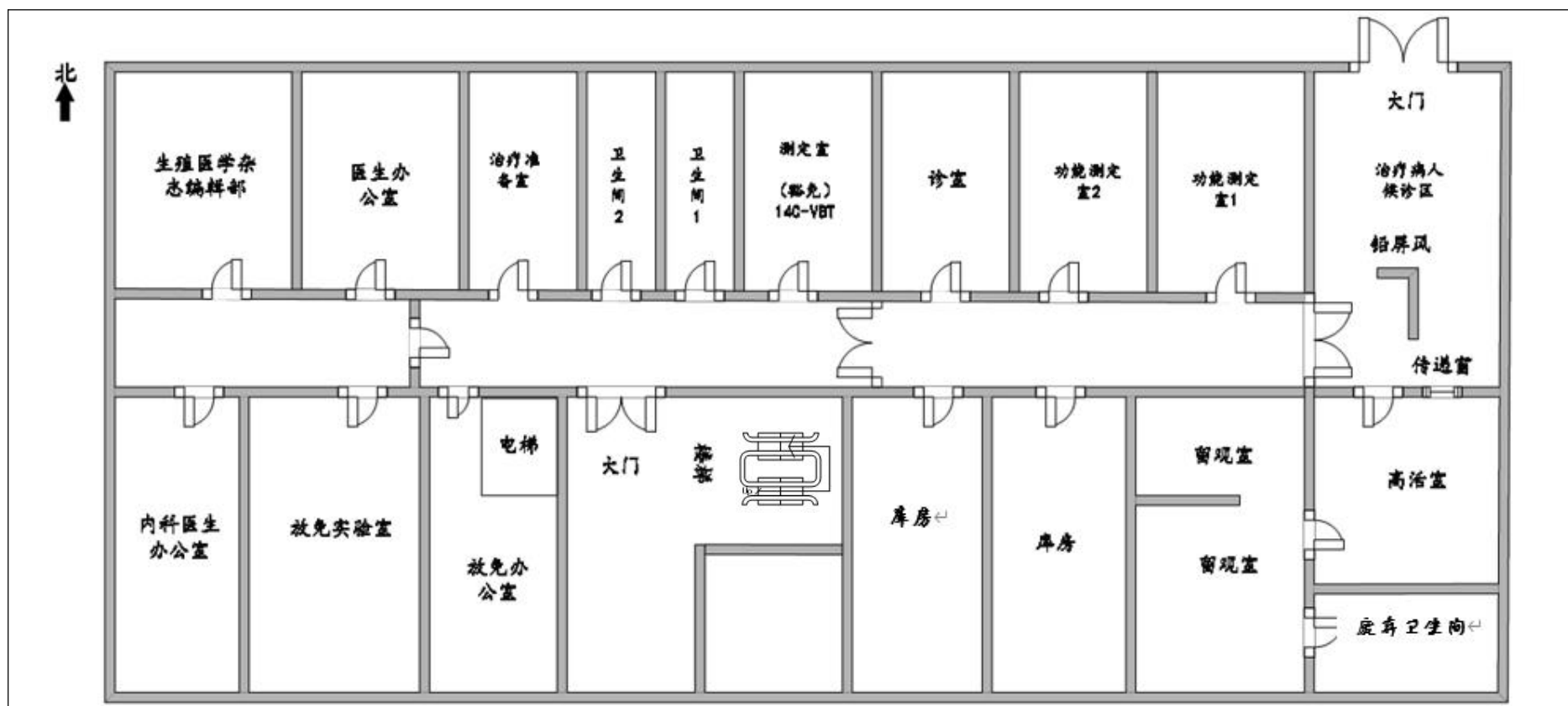
综上所述，中国医学科学院北京协和医院东单院区核医学科放免治疗区满足无限制开放的要求。



附图 1 北京协和医院东单院区地理位置示意图



附图 2 北京协和医院东单院区平面布局及周边关系图



附图 3 东单院区老楼核医学科放免治疗区楼层平面图

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：中国医学科学院北京协和医院
统一社会信用代码：12100000400012916R
地 址：北京市东城区帅府园1号
法定代表人：张抒扬
证书编号：京环辐证[A0012]
种类和范围：使用Ⅲ类、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、丙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：2027年10月26日

发证机关：北京市生态环境局
发证日期：2024年10月17日

(公章)

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	中国医学科学院北京协和医院		
统一社会信用代码	12100000400012916R		
地址	北京市东城区帅府园1号		
法定代表人	姓名	张抒扬	联系方式 69156879
辐射活动场所	名称	场所地址	负责人
	帅府1号院区术中放疗室	北京市东城区帅府1号院区门诊四层5号手术室	张福泉
	转化医学楼放疗科B3	北京市东城区转化医学楼B3(常规模拟定位机房、CT模拟定位机房1和2)	张福泉
	东单院区外科楼放射科	北京市东城区东单院区外科楼负一层放射科	冯连
	东单院区口腔科门诊	北京市东城区东单院区门诊楼七层	赵维志
	帅府1号院区放射治疗科	北京市东城区帅府1号院区住院楼地下二层放射治疗科	张福泉
	帅府1号院区口腔科	北京市东城区帅府1号院区门诊楼二层口腔科	赵维志
	东单院区急诊CT室	北京市东城区东单院区急诊楼一层中部	冯连
	西单院区核医学科	北京市西城区西单院区门诊楼负一层西南侧	霍力
	东单院区国际医疗部口腔科	北京市东城区东单院区内科楼一段三层	赵维志
证书编号	京环辐证[A002]		
有效期至	2027年10月26日		
发证机关	北京市生态环境局		(盖章)
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院			
统一社会信用代码	12100000400012916R			
地 址	北京市东城区帅府园1号			
法定代表人	姓 名	张抒扬	联系方式	69156879
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人	
	西单院区 放疗科加速器室	北京市西城区西单院区中楼负一层	张福泉	
	东单院区 外科楼体外碎石室	北京市东城区东单院区外科楼二层	纪志刚	
	东单院区 门诊楼放射科	北京市东城区东单院区门诊楼负一层	冯逢	
	帅府1号 院区放射科住院	北京市东城区帅府1号院区住院楼二、四、六、八、十层	冯逢	
	转化医学 综合楼核医学科 PET影像区	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下一层西侧	霍力	
	东单院区 急诊楼发热门诊	北京市东城区东单院区急诊楼一层发热门诊	冯逢	
	东单院区 内科楼介入中心	北京市东城区东单院区内科楼四段负一层	方理刚、冯逢	
	东单院区 内分泌放射实验室	北京市东城区东单院区老楼11楼4层	夏维波	
	证书编号	京环辐证[A0012]		
有效期至	2027年10月26日			
发证机关	北京市生态环境局			(盖章)
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院				
统一社会信用代码	12100000400012916R				
地 址	北京市东城区帅府园1号				
法定代表人	姓 名	张抒扬	联系方式	69156879	
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人		
	转化医学 综合楼诊疗新技术 研发平台	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下四层西北侧	张现忠		
	东单院区 国际医疗部内镜中心	北京市东城区东单院区内科楼二段三	杨爱明		
	东单院区 核医学科 PET中心	北京市东城区东单院区老楼8楼0层	霍力		
	东单院区 国际医疗部放射科	北京市东城区东单院区内科楼一段负一层	冯逢		
	西院放射 科急诊	北京市西城区西院区住院楼北楼一层	冯逢		
	转化医学 综合楼核医学科 SPECT影像区	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下二层西侧	霍力		
	转化医学 综合楼核医学科 核素治疗病区	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下三层西侧	霍力		
	证书编号	京环辐证[A0012]			
	有效期至	2027年10月26日			
发证机关	北京市生态环境局			(盖章)	
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院		
统一社会信用代码	12100000400012916R		
地址	北京市东城区帅府园1号		
法定代表人	姓名	张抒扬	联系方式 69156879
辐射活动场所	名称	场所地址	负责人
	东单院区核医学科放免治疗区	北京市东城区东单院区老楼16楼0层	霍力
	东单院区心内科导管室	北京市东城区东单院区内科楼二层心导管室	方理刚
	东单院区内科楼放射科	北京市东城区东单院区内科楼二层放射科	冯逢
	东单院区核医学科	北京市东城区东单院区老楼15楼1层	霍力
	帅府1号院核医学科	北京市东城区帅府1号院门诊楼地下二层核医学科	霍力
	西单院区口腔科门诊	北京市西城区西单院区门诊楼三层	赵继志
	转化医学综合楼核医学科PET/MR检查室	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下四层西侧	霍力
	西单院区手术室	北京市西城区西单院区北楼六层	王惠珍
	证书编号	京环辐证[A0012]	
有效期至	2027年10月26日		
发证机关	北京市生态环境局		(盖章)
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院		
统一社会信用代码	12100000400012916R		
地址	北京市东城区帅府园1号		
法定代表人	姓名	张抒扬	联系方式 69156879
辐射活动场所	名称	场所地址	负责人
	西单院区放疗科CT模拟定位机室	北京市西城区西单院区中楼负一层	张福泉
	东单院区放射科介入治疗二区	北京市东城区东单院区外科楼负一层放射科介入二区	冯逢
	帅府1号院放射科门诊	北京市东城区帅府1号院门诊楼负一层	冯逢
	西单院区放射住院	北京市西城区西单院区住院楼	冯逢
	转化医学综合楼医研中心	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下四层西侧	冯逢
	东单院区放射治疗科	北京市东城区东单院区老楼14楼0层	张福泉
	东单院区放射科介入治疗一区	北京市东城区东单院区门诊楼负一层放射科介入一区	冯逢
	临床疗效验证平台	北京市东城区东单院区转化医学综合楼五层西侧	刘群
	证书编号	京环辐证[A0012]	
有效期至	2027年10月26日		
发证机关	北京市生态环境局		(盖章)
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院		
统一社会信用代码	1210000400012916R		
地址	北京市东城区帅府园1号		
法定代表人	姓名	张抒扬	联系方式 69156879
辐射活动场所	名称	场所地址	负责人
	东单院区门诊楼内镜中心	北京市东城区东单院区门诊楼五层内镜中心	杨爱明
	东单院区泌尿外科碎石室	北京市东城区东单院区老楼11楼0层	纪志刚
	西单院区国际医疗部放射科	北京市西城区西单院区北楼负一层	冯逢
	帅府1号院区单C手术造影室	北京市东城区帅府1号院区门诊楼负一层	冯逢
	转化医学楼放疗科B4	北京市东城区转化医学楼B4(加速器1室、2室、3室、4室、5室、6室、7室)	张福泉
	东单院区内科楼病房	北京市东城区东单院区内科楼3-10层病房	冯逢
	东单院区泌尿外科门诊检查室	北京市东城区东单院区门诊楼一层	纪志刚
	证书编号	京环辐证[A0012]	
有效期至	2027年10月26日		
发证机关	北京市生态环境局		(盖章)
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院		
统一社会信用代码	1210000400012916R		
地址	北京市东城区帅府园1号		
法定代表人	姓名	张抒扬	联系方式 69156879
辐射活动场所	名称	场所地址	负责人
	转化医学综合楼核医学科正电子核素制备区	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下五层西侧	霍力
	东单院区健康医学部	北京市东城区东单院区门诊楼九、十、十一层	林松柏
	东单院区门诊手术室	北京市东城区东单院区内科楼一层	王惠珍
	帅府1号院区手术造影室	北京市东城区帅府1号院区门诊楼四层1号手术室	冯逢
	西单院区国际医疗部口腔科	北京市西城区西单院区北楼二层	赵继志
	转化医学综合楼核医学科放射性药物制备室	北京市东城区东单院区转化医学综合楼地下四层中部	霍力
	东单院区外科楼住院处	北京市东城区东单院区外科楼三至五层住院处	冯逢
	证书编号	京环辐证[A0012]	
有效期至	2027年10月26日		
发证机关	北京市生态环境局		(盖章)
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院			
统一社会信用代码	12100000400012916R			
地 址	北京市东城区帅府园1号			
法定代表人	姓 名	张抒扬	联系方式	69156879
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人	
	帅府1号院区泌尿外科泌尿动力检查室	北京市东城区帅府1号院区门诊楼二层	纪志刚	
	帅府1号院区手术室	北京市东城区帅府1号院区门诊楼四层手术室	仇建国	
	东单院区肾内科	北京市东城区东单院区内科楼五段负一层	李雪梅	
	西单院区放射导管室	北京市西城区西单院区门诊楼负一层	冯逢	
	东单院区门诊楼DR4室	北京市东城区东单院区门诊楼地下1层东区中部的X线摄影4室	冯逢	
	东单院区骨科检查室	北京市东城区东单院区门诊楼一层	仇建国	
	帅府1号院区泌尿外科膀胱镜检查室	北京市东城区帅府1号院区门诊楼四层2号手术室	纪志刚	
	东单院区211手术室	北京市东城区东单院区外科楼2层北侧中庭	仇建国	
	证书编号	京环辐证[A0012]		
有效期至	2027年10月26日			
发证机关	北京市生态环境局			(盖章)
发证日期	2024年10月17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	中国医学科学院北京协和医院			
统一社会信用代码	12100000400012916R			
地 址	北京市东城区帅府园1号			
法定代表人	姓 名	张抒扬	联系方式	69156879
辐射活动场所	名 称	场所地址	负责人	
	西单院区妇科内分泌骨密度检查室	北京市西城区西单院区北楼四层	郁琦	
	东单院区急诊楼放射科	北京市东城区东单院区急诊楼一层、地下一层放射科	冯逢	
	东单院区内科楼手术室	北京市东城区东单院区内科楼三层	王惠珍	
	帅府1号院区放射科急诊	北京市东城区帅府1号院区门诊楼一层	冯逢	
	东单院区外科楼手术室	北京市东城区东单院区外科楼手术室一、二、三层	王惠珍	
	转化医学楼放疗科B3后装机	北京市西城区转化医学楼B3后装机机房1和2	张福泉	
	证书编号	京环辐证[A0012]		
有效期至	2027年10月26日			
发证机关	北京市生态环境局			(盖章)
发证日期	2024年10月17日			



(一) 放射源

证书编号: 京环辐证[A0012]

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	东单院区放射治疗科	Sr-90	V类	使用	3.7E+8*1	0096SRB40575	3.3E+8	1996-01-01		敷贴器			
2		Sr-90	V类	使用	1.7E+8*1	0096SRB40585	1.7E+8	1996-01-01		敷贴器			
3		Sr-90	V类	使用	3.3E+8*2	0085SRB40555	3.3E+8	1985-01-01		敷贴器			
						0086SRB40565	3.3E+8	1986-01-01		敷贴器			
4		Ir-192	III类	使用	3.7E+11*2								
5	Cs-137	V类	使用	8.7E+5*1	0077CSB40605	8.7E+5	1977-01-01		敷贴器				
6	东单院区核医学科	Ge-68	V类	使用	4.63E+7*2	TR20GE00895	4.6E+7	2020-04-05	1020-19-132	刻度/校准源	土耳其		
						TR20GE00885	4.6E+7	2020-04-05	1020-19-131	刻度/校准源	土耳其		
7	Ge-68	V类	使用	9.25E+7*1	TR20GE00905	9.25E+7	2020-04-05	1013-19-33	刻度/校准源	土耳其			

10 / 43



(一) 放射源

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
8	仰府1号院核医学科	Ge-68	V类	使用	1.11E+8*1	US23GE002485	1.11E+8	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
9		Ge-68	V类	使用	7E+5*3	US23GE002455	7E+5	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
						US23GE002465	7E+5	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
						US23GE002475	7E+5	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
10		Ge-68	V类	使用	4.6E+7*2	US23GE002505	4.44E+7	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
						US23GE002495	4.44E+7	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
11	Ge-68	V类	使用	3.5E+6*1	US22GE004015	3.5E+6	2022-09-14		刻度/校准源	美国			
12	西单院区核医学科	Ge-68	V类	使用	7.40E+7*1	US23GE00325	7.4E+7	2023-01-19	T851	刻度/校准源	美国		
						US24GE003415	7.4E+7	2024-08-01		刻度/校准源	美国		
13	Co-57	V类	使用	7.40E+8*1	US24C7000205	7.4E+8	2024-06-24	2231-22	刻度/校准源	美国			

11 / 43



(一) 放射源

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
						US22C7000265	7.4E+8	2022-08-03	2231-5	刻度/校准源	美国		
14	转化医学楼放疗科B3后装机	Ir-192	III类	使用	3.7E+11*2	NL24IR006623	3.7E+11	2024-05-09		后装治疗机	荷兰		
15	转化医学综合楼核医学科PET影像区	Ge-68	V类	使用	7.4E+7*1	US22GE004025	7.4E+7	2022-09-14	2335-06-1	刻度/校准源	美国		
16		Ge-68	V类	使用	5.55E+7*1	US22GE004005	5.5E+7	2022-09-14		刻度/校准源	美国		
						US23GE002435	5.5E+7	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
17		Ge-68	V类	使用	3.5E+6*1	US23GE002445	3.5E+6	2023-07-20		刻度/校准源	美国		
18	转化医学综合楼核医学科SPECT影像区	Co-57	V类	使用	1.85E+8*2	US24C7000225	1.85E+8	2024-06-24	T2-191	刻度/校准源	美国		
						US21C7000105	1.85E+8	2021-08-09	T2-110	刻度/校准源	美国		
19		Co-57	V类	使用	7.4E+8*1	US24C7000215	7.4E+8	2024-06-24	2231-23	刻度/校准源	美国		

12 / 43



(一) 放射源

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
						US22C7000225	7.4E+8	2022-07-06	2231-2	刻度/校准源	美国		

13 / 43



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[A0012]

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	东单院区 核医学科 PET中心	乙级	C-11	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+9	7.4E+7	7.4E+11		
2			N-13	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+9	7.4E+7	7.4E+11		
3			F-18	液态	使用	放射性药物诊断	3.7E+10	3.7E+8	9.25E+12		
4			O-15	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+9	7.4E+7	7.4E+11		
5			Ge-68(Ga-68)	固态	使用	放射性药物生产	5.55E+8	5.55E+7	3.7E+9		
6			Ga-68	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+9	1.85E+7	2.32E+11		
7	东单院区 外科楼手术室	乙级	I-125	固态	使用	放射性药物治疗	3.7E+11	3.7E+9	1.7E+14		
8	帅府1号 院区核医	乙级	C-11	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+9	7.4E+7	7.4E+11		

14 / 43



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
9	学科		I-131	液态	使用	放射性药物治疗	7.4E+8	7.4E+7	7.4E+10		
10			In-111	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+8	1.85E+7	1.85E+10		
11			Cr-51	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+6	7.4E+4	1.85E+8		
12			N-13	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+9	7.4E+7	7.4E+11		
13			Tc-99m	液态	使用	放射性药物诊断	2.22E+9	2.22E+6	5.55E+11		
14			I-123	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+9	1.85E+7	1.85E+11		
15			O-15	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+9	7.4E+7	7.4E+11		
16			Tl-201	液态	使用	放射性药物诊断	7.4E+7	7.4E+6	7.4E+9		
17			F-18	液态	使用	放射性药物诊断	5.32E+9	5.32E+7	7.98E+11		
18			Ga-68	液态	使用	放射性药物诊断	3.7E+9	3.7E+7	4.9E+11		

15 / 43



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[A0012]

序号	辐射活动场所名称	场所等级	活动种类和范围				备注				
			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
19	西单院区 核医学科	乙级	Tc-99m	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+10	1.85E+7	5.55E+12		
20			F-18	液态	使用	放射性药物诊断	5.55E+9	5.55E+6	1.33E+12		
21	西单院区 手术室	丙级	I-125	固态	使用	放射性药物治疗	3.7E+11	3.7E+9	1.7E+13		
22	转化医学 综合楼核 医学科 PET/MR 检查室	丙级	C-11	液态	使用	放射性药物诊断	2.78E+9	2.78E+6	5.55E+11		
23			F-18	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+9	1.85E+6	4.63E+11		
24			O-15	液态	使用	放射性药物诊断	2.96E+9	2.96E+6	7.40E+11		
25			N-13	液态	使用	放射性药物诊断	2.2E+9	2.20E+6	5.50E+11		
26			Ga-68	液态	使用	放射性药物诊断	3.7E+8	3.70E+5	9.25E+10		
27	转化医学 综合楼核 医学科 PET 影像	乙级	Ga-68	液态	使用	放射性药物诊断	1.85E+9	1.85E+6	2.32E+11		
28			F-18	液态	使用	放射性药物诊断	3.70E+10	3.70E+7	9.25E+12		

16 / 43



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[A0012]

序号	辐射活动场所名称	场所等级	活动种类和范围				备注				
			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
29	区		O-15	液态	使用	放射性药物诊断	7.40E+9	7.4E+6	2.47E+11		
30			N-13	液态	使用	放射性药物诊断	7.40E+9	7.40E+6	3.73E+11		
31			C-11	液态	使用	放射性药物诊断	7.40E+9	7.40E+6	3.70E+11		
32	转化医学 综合楼核 医学科 SPECT 影 像区	乙级	In-111	液态	使用	放射性药物诊断	3.17E+9	3.17E+7	3.17E+11		
33			I-131	液态	使用	放射性药物诊断	6.34E+9	6.34E+8	6.34E+11		
34			I-125	液态	使用	放射性药物诊断	3.50E+6	3.50E+3	1.93E+8		
35			Lu-177	液态	使用	放射性药物诊断	3.17E+9	3.17E+7	3.17E+11		
36			Tl-201	液态	使用	放射性药物诊断	3.17E+8	3.17E+5	3.17E+10		
37			I-123	液态	使用	放射性药物诊断	9.51E+9	9.51E+6	9.51E+11		
38			Tc-99m	液态	使用	放射性药物诊断	1.14E+11	1.14E+8	3.43E+13		

17 / 43



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
39	转化医学 综合楼核 医学科放 射性药物 制备室	乙级	O-15	液态	使用	放射性药物生 产	1.89E+10	1.89E+8	3.78E+12		
40			N-13	液态	使用	放射性药物生 产	2.66E+10	2.66E+8	6.65E+12		
41			F-18	液态	使用	放射性药物生 产	1.75E+11	1.75E+8	5.25E+13		
42			C-11	液态	使用	放射性药物生 产	2.06E+10	2.06E+8	5.15E+12		
43			Tc- 99m	液态	使用	放射性药物诊 断	1.85E+10	1.85E+7	3.41E+12		
44			Mo- 99(Tc- 99m)	固态	使用	放射性药物生 产	1.85E+9	1.85E+7	9.25E+11		
45			I-131	液态	使用	放射性药物诊 断	6.66E+9	6.66E+8	3.46E+11		
46	转化医学 综合楼核 医学科核 素治疗病 区	乙级	I-131	液态	使用	放射性药物治 疗	2.78E+10	2.78E+9	5.78E+12		
47			Lu-177	液态	使用	放射性药物治 疗	1.48E+10	1.48E+8	1.48E+12		
48			Sr-89	液态	使用	放射性药物治	8.88E+8	8.88E+6	8.88E+10		

18 / 43



(二) 非密封放射性物质

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
49			Ra-223	液态	使用	放射性药物治 疗	7.4E+6	7.40E+7	3.70E+9		
50			P-32	液态	使用	放射性药物治 疗	9.25E+8	9.25E+6	9.25E+10		
51			Sm- 153	液态	使用	放射性药物治 疗	5.55E+9	5.55E+7	5.55E+11		
52	转化医学 综合楼诊 疗新技术 研发平台	丙级	Tc- 99m	液态	使用	教学科研	3.7E+8	3.7E+5	3.7E+10		
53			Zr-89	液态	使用	教学科研	1.48E+8	1.48E+6	1.48E+10		
54			Y-90	液态	使用	教学科研	3.7E+8	3.7E+6	3.7E+10		
55			I-125	液态	使用	教学科研	3.7E+8	3.7E+6	3.7E+10		
56			Cu-64	液态	使用	教学科研	7.4E+8	7.4E+5	7.4E+10		
57			C-11	液态	使用	教学科研	7.4E+8	7.4E+5	7.4E+10		
58			Ga-68	液态	使用	教学科研	7.4E+8	7.4E+5	7.4E+10		
59			I-131	液态	使用	教学科研	3.7E+7	3.7E+6	3.7E+10		
60			F-18	液态	使用	教学科研	7.4E+8	7.4E+5	7.4E+10		
61			Lu-177	液态	使用	教学科研	3.7E+8	3.7E+6	3.7E+10		

19 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
1	东单院区211手术室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	C型臂	Cios Spin	-	管电压 125 kV 管电流 250 mA	西门子		
2	东单院区泌尿外科门诊检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	3	膀胱镜X线检查台	UROSKO P OMNIA	-	管电压 150 kV 管电流 650 mA	西门子		
						碎石机	HB-ESWL-VG	-	管电压 120 kV 管电流 100 mA	湛江海滨		
						尿动力x线检查机	HK.URO T-J	-	管电压 125 kV 管电流 500 mA	深圳惠康		
3	东单院区放射科介入治疗二区	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	医用介入X射线装置	allura xper fid20	-	管电压 140 kV 管电流 1250 mA	飞利浦		
4	东单院区放射科介入治疗一	血管造影用X射线装置	II类	使用	1	医用介入X射线装置	Artis Zeego	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	西门子		

20 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
5	东单院区放射治疗科	粒子能量小于100兆电子伏的非医用加速器	II类	使用	1	加速器	Tomotherapy Hi-Art	-	粒子能量 6 MeV	美国		
6	东单院区放射治疗科	放射治疗模拟定位装置	III类	使用	1	放射治疗模拟定位机	Acuity	-	管电压 150 kV 管电流 300 mA	美国		
7		放射治疗模拟定位装置	III类	使用	1	CT四维模拟定位机	Brilliance CT Big Bore	-	管电压 140 kV 管电流 500 mA	飞利浦		
8	东单院区骨科检查室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	普通X线机	KKT DERAL-100	-	管电压 150 kV 管电流 630 mA	加拿大		
9	东单院区	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	DR	RADspeed Pro 50	-	管电压 150 kV 管电流 630 mA	岛津		
10	国际医疗部放射科	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用CT机	SOMATOM Force	-	管电压 150 kV 管电流 1300 mA	西门子		

21 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
11		其他不能被豁免的X射线装置	III类	使用	1	数字双能X线骨密度仪	Lunar iDXA	-	管电压 100 kV 管电流 3.5 mA	GE公司		
12	东单院区国际医疗部口腔科	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	2	曲面断层机	PP3-1	-	管电压 90 kV 管电流 16 mA	芬兰		
						牙片机	INTR	-	管电压 70 kV 管电流 7 mA	芬兰		
13	东单院区核医学科	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	2	SPECT-CT	Precedence 16	-	管电压 150 kV 管电流 340 mA	GE公司		
						SPECT-CT	Discovery NM/CT670	-	管电压 140 kV 管电流 440 mA	GE公司		
14	东单院区核医学科PET中心	制备正电子发射计算机断层显像装置(PET)放射性药物	II类	使用	1	加速器	RDSIII	-	粒子能量 6 MeV	西门子		

22 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
15		的加速器										
		医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	2	PET-CT	Polestar m660	-	管电压 140 kV 管电流 667 mA	国产		
		PET-CT				PET-CT	BIOGRA PH-64	-	管电压 140 kV 管电流 665 mA	飞利浦		
16	东单院区急诊CT室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用CT机	IQon	-	管电压 140 kV 管电流 1000 mA	飞利浦		
17	东单院区急诊楼发热门诊	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	普通X线机	UD150L-30E	-	管电压 150 kV 管电流 630 mA	日本岛津		
18		医用诊断X射线装置	III类	使用	1	普通X线机	RAD SPEED M	-	管电压 150 kV 管电流 630 mA	日本岛津		
19	东单院区急诊楼放射科	医用X射线计算机断层扫描	III类	使用	3	医用CT机	IQon Spectral	-	管电压 140 kV 管电流 1000 mA	飞利浦		

23 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
		(CT)装置				医用 CT 机	Brilliance ICT	-	管电压 150 kV 管电流 800 mA	飞利浦		
						医用 CT 机	Aquilion ONE	-	管电压 135 kV 管电流 900 mA	佳能		
						数字双能 X 线骨密度仪	PRODIGY	-	管电压 76 kV 管电流 3 mA	美国 GE		
						普通 X 线机	RAD SPEED M	-	管电压 150 kV 管电流 500 mA	日本岛津		
20	东单院区健康医学部	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	4	普通 X 线机	RADSPEEDM	-	管电压 150 kV 管电流 630 mA	日本岛津		
						普通 X 线机	RADSPEEDM	-	管电压 150 kV 管电流 630 mA	日本岛津		
						普通 X 线机	UDI50L-40E	-	管电压 125 kV 管电流 500 mA	日本岛津		
21		医用 X 射线计算机断层扫描装置	III 类	使用	1	医用 CT 机	IQon Spectral	-	管电压 140 kV 管电流	飞利浦		

24 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
		层扫描(CT)装置					CT		1000 mA			
22	东单院区口腔科门诊	口腔(牙科)X射线装置	III 类	使用	4	口腔 CT 机	3DeXam	-	管电压 120 kV 管电流 8 mA	Ko Vo dental excellence		
						牙片机	Minray Intr	-	管电压 70 kV 管电流 8 mA	芬兰		
						牙片机	Minray Intr	-	管电压 70 kV 管电流 8 mA	芬兰		
						曲面断层机	Cranex D PP1	-	管电压 90 kV 管电流 12 mA	芬兰		
23	东单院区门诊楼 DR4 室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	DR	DRX Innovation	-	管电压 150 kV 管电流 800 mA	锐珂医疗		
24	东单院区门诊楼放射科	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	5	普通 X 线机	DigitalDiagnost	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	飞利浦		

25 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
						DR	AeroDR C80	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	阿尼卡		
						DS 全数字乳腺 X 射线机	SENOGR APHE DS	-	管电压 49 kV 管电流 500 mA	美国 GE		
						普通 X 线机	DigitalDiagnost	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	飞利浦		
						数字双能 X 线骨密度仪	DPX-SENER	-	管电压 76 kV 管电流 3 mA	美国 GE		
						医用 CT 机	SOMATOM Definition Flash	-	管电压 150 kV 管电流 1600 mA	西门子		
						医用 CT 机	SOMATOM Definition Flash	-	管电压 150 kV 管电流 1600 mA	西门子		
25	医用 X 射线计算机断层扫描 (CT) 装置	III 类	使用	2								

26 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
26	东单院区门诊楼内窥镜中心	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	普通 X 线机	DREX-UI80	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	-		
27	东单院区内科楼病房	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	2	移动床边机	MobiEye 700P	-	管电压 150 kV 管电流 500 mA	迈瑞生物医疗		
						移动床边机	MobiEye 700P	-	管电压 150 kV 管电流 500 mA	迈瑞生物医疗		
28	东单院区内科楼放射科	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	1	移动床边机	MUX-200DJ	-	管电压 133 kV 管电流 400 mA	岛津		
29	东单院区内科楼介入中心	血管造影用 X 射线装置	II 类	使用	3	医用介入 X 射线装置	东芝 Infinix800 0V	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	日本东芝公司		
						医用介入 X 射线装置	FD10	-	管电压 125 kV 管电流 1250 mA	飞利浦		
						医用介入 X 射线装置	GS520	-	管电压 125 kV 管电流	GE 公司		

27 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
30	东单院区 肾内科	血管造影用 X射线装置	II类	使用	1	医用介入X射 线装置	Mozzie Vision RFD 3D	-	管电压 125 kV 管电流 250 mA	Ziehm Imaging GmbH		
31	东单院区 外科楼放 射科	医用诊断 X射线装置	III类	使用	3	普通X线机	Discovery XR650	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	美国 GE		
						数字胃肠机	Sonialvisi on safire 17	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	日本岛津		
						普通X线机	Discovery XR650	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	美国 GE		
32	医用X射 线计算机断 层扫描 (CT)装 置	III类	使用	3	医用CT机	SOMATO M Force	-	管电压 150 kV 管电流 2600 mA	西门子			
					医用CT机	Discovery CT750HD	-	管电压 140 kV 管电流 800 mA	美国 GE			
					医用CT机	SOMATO	-	管电压 150	西门子			

28 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
							M Force		kV 管电流 1300 mA			
33	东单院区 外科楼手 术室	医用诊断 X射线装置	III类	使用	3	C型臂	Ziehm Vision 8000	-	管电压 120 kV 管电流 150 mA	德国奇目		
						C型臂	Ziehm Vision 3D	-	管电压 110 kV 管电流 20 mA	德国奇目		
						C型臂	Ziehm Vision 8000	-	管电压 120 kV 管电流 150 mA	德国奇目		
34	血管造影用 X射线装置	II类	使用	2	医用介入X射 线装置	Artis Zeego	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	德国西门子			
					医用介入X射 线装置	Discovery IGS 70R	-	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	GE公司			
35	东单院区 外科楼体 外碎石室	医用诊断 X射线装置	III类	使用	1	碎石机	HB- ESWL VG	-	管电压 100 kV 管电流 8 mA	广东湛江海 滨		

29 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
36	东单院区外科楼住院处	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	3	移动床边机	Mobile dart evolution	-	管电压 133 kV 管电流 400 mA	日本岛津		
						移动床边机	Mobile dart evolution	-	管电压 133 kV 管电流 400 mA	日本岛津		
						移动床边机	Mobile dart evolution	-	管电压 133 kV 管电流 400 mA	日本岛津		
37	东单院区心内科导管室	血管造影用 X 射线装置	II 类	使用	1	医用介入 X 射线装置	Azurion 7B20	-	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	飞利浦		
38	临床疗效验证平台	血管造影用 X 射线装置	II 类	使用	1	医用介入 X 射线装置	IGS 730	-	管电压 125 kV 管电流 1250 mA	GE 公司		
39	帅府 1 号院泌尿外科膀胱镜检查室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	2	移动床边机	MOX-200D	-	管电压 133 kV 管电流 800 mA	日本岛津		
						膀胱镜 X 线检查台	Uroskop	-	管电压 150 kV 管电流	德国西门子		

30 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
40	帅府 1 号院泌尿外科尿动力检查室	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	2	C 型臂	Siremobil Compact	-	880 mA 管电压 110 kV 管电流 20 mA	德国西门子		
						C 型臂	Siremobil Compact	-	管电压 110 kV 管电流 20 mA	德国西门子		
41	帅府 1 号院区半 C 手术造影室	血管造影用 X 射线装置	II 类	使用	1	医用介入 X 射线装置	Artis zee ceiling	-	管电压 100 kV 管电流 1000 mA	西门子		
42	帅府 1 号院放射科急诊	医用诊断 X 射线装置	III 类	使用	3	普通 X 线机	Discovery XR650	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	GE 公司		
						医用 CT 机	SOMATO M Definition Flash	-	管电压 140 kV 管电流 1600 mA	西门子		
						医用 CT 机	SOMATO M Force	-	管电压 150 kV 管电流 1300 mA	西门子		

31 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
43	帅府1号院区放射科门诊	医用诊断X射线装置	III类	使用	4	数字胃肠机	Sonialvision safire II	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	日本岛津		
						普通X线机	Discovery XR650	-	管电压 150 kV 管电流 1000 mA	GE公司		
						DS全数字乳腺X射线机	Pristina	-	管电压 49 kV 管电流 100 mA	-		
						数字双能X线骨密度仪	Lunar IDXA	-	管电压 100 kV 管电流 2.5 mA	GE公司		
44	帅府1号院区放射科住院	医用诊断X射线装置	III类	使用	2	移动床边机	max-100Dj	-	管电压 125 kV 管电流 160 mA	日本岛津		
						移动床边机	MUX-100Dj	-	管电压 125 kV 管电流 160 mA	日本岛津		
45	帅府1号院区放射	粒子能量小于100兆电子伏	II类	使用	2	医用直线加速器	TrueBeam型	4116	粒子能量 6 MeV	瓦里安医疗器械有限公		

32 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
	治疗科	子伏的非医用加速器				加速器	H-0000-0003	-	管电压 40 kV 管电流 100 mA	Accuray 司		
46	帅府1号院区核医学科	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	2	SPECT-CT	Discovery 670	-	管电压 140 kV 管电流 340 mA	GE公司		
						PET-CT	Biograph Vision	-	管电压 140 kV 管电流 800 mA	西门子公司		
47	帅府1号院区口腔科	口腔(牙科)X射线装置	III类	使用	2	牙片机	ADX4000	-	管电压 60 kV 管电流 1 mA	韩国 DEXCOWIN		
						牙片机	INTR	-	管电压 70 kV 管电流 7 mA	Soredex		
48	帅府1号院区手术室	医用诊断X射线装置	III类	使用	1	C型臂	BARCADI S OrbicD	-	管电压 110 kV 管电流 23 mA	德国西门子		
49	帅府1号	血管造影用	II类	使用	1	医用介入X射	Azurion	-	管电压 125	飞利浦		

33 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
	院区手术造影室	X射线装置				线装置	7M20		kV 管电流 1000 mA			
50	帅府1号院区术中放疗室	粒子能量小于100兆电子伏的非医用加速器	II类	使用	1	加速器	MOBETR ON1000		粒子能量 6 MeV	美国		
51	西单院区放疗科加速器室	粒子能量小于100兆电子伏的非医用加速器	II类	使用	1	加速器	Versa HD		粒子能量 10 MeV	瑞典		
52	西单院区放射导管室	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用CT机	SIEMENS Definition flash		管电压 140 kV 管电流 800 mA	西门子公司		
53		血管造影用X射线装置	II类	使用	1	医用介入X射线装置	Artis zec biplane		管电压 100 kV 管电流 1000 mA	西门子		
54	西单院区放射住院	医用诊断X射线装置	III类	使用	4	普通X线机	proteus XR/a 150		管电压 150 kV 管电流 500 mA	美国 GE		

34 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
						数字胃肠机	东芝 ULTIMA X		管电压 150 kV 管电流 1000 mA	日本东芝公司		
						DS全数字乳腺X射线机	SENSGR APHE		管电压 30 kV 管电流 100 mA	美国 GE		
						普通X线机	PRODIGY		管电压 150 kV 管电流 500 mA	美国 GE		
55	西单院区国际医疗部放射科	医用诊断X射线装置	III类	使用	4	数字双能X线骨密度仪	Lunar Prodigy		管电压 76 kV 管电流 3 mA	GE公司		
						普通X线机	Dibital Diagnost3		管电压 150 kV 管电流 800 mA	PHILIPS		
						DS全数字乳腺X射线机	Selenia Dimensions		管电压 49 kV 管电流 100 mA	豪洛捷		
						DS全数字乳腺X射线机	Senographic Essential		管电压 49 kV 管电流	GE公司		

35 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
56		医用 X 射线计算机断层扫描 (CT) 装置	III 类	使用	1	医用 CT 机	FORCE	-	100 mA 管电压 150 kV 管电流 1200 mA	西门子		
		西单院区国际医疗部口腔科	口腔 (牙科) X 射线装置	III 类	使用	2	牙片机	PP3	-	管电压 90 kV 管电流 16 mA	芬兰	
57						牙片机	INTR	-	管电压 70 kV 管电流 7 mA	Soredex		
						西单院区核医学科	医用 X 射线计算机断层扫描 (CT) 装置	III 类	使用	2	SPECT-CT	Discovery NM/CT 670 CZT
58						PET-CT	PoleStar m680	-	管电压 140 kV 管电流 570 mA	江苏赛诺格兰医疗科技有限公司		
						转化医学楼放疗科 B3	医用 X 射线计算机断层扫描	III 类	使用	1	模拟定位 CT	Spectral

36 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
60		(CT) 装置										
		放射治疗模拟定位装置	III 类	使用	2	放射治疗模拟定位机	SL-IP	-	管电压 125 kV 管电流 500 mA	山东新华		
61		转化医学楼放疗科 B4	II 类	使用	6	放射治疗模拟定位机	Revolution CT ES	-	管电压 140 kV 管电流 740 mA	GE 公司		
						医用电子直线加速器	Unity	-	粒子能量 6 MeV	美国瓦里安		
						医用电子直线加速器	ETHOS	-	粒子能量 6 MeV	varian		
						医用电子直线加速器	Halcyon	-	粒子能量 6 MeV	varian		
						医用电子直线加速器	uRT-linac 506c	-	粒子能量 6 MeV	联影		
						医用电子直线加速器	Cyber knife	-	粒子能量 6 MeV	安科瑞		
医用电子直线加速器	Turebeam	-	粒子能量 6 MeV	varian								

37 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
62		粒子能量小于100兆电子伏的非医用加速器	II类	使用	1	多模式一体化数码放射治疗系统	TaichiB	-	粒子能量 6 MeV	OUR		
63	转化医学综合楼核医学科PET影像区	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	PET/CT	uMI Panorama GS	11MIP00006	管电压 140 kV 管电流 833 mA	上海联影医疗科技股份有限公司		
64	转化学综合楼核医学科PET影像区	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	6	PET-CT	Discovery MI	-	管电压 140 kV 管电流 600 mA	GE公司		
						PET-CT	Biograph mCT	-	管电压 140 kV 管电流 800 mA	西门子公司		
65	转化医学综合楼核医学科SPECT影像区	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	4	SPECT-CT	Discovery NM/CT 670 CZT	-	管电压 140 kV 管电流 500 mA	GE公司		
						SPECT-CT	VERITO N-CT	-	管电压 140 kV 管电流 500 mA	Spectrum Dynamics Medical		

38 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
						SPECT-CT	Infinia Hawkeye 4	-	管电压 150 kV 管电流 2.5 mA	GE公司		
						SPECT-CT	Insight NM/CT Pro	-	管电压 140 kV 管电流 500 mA	永新医疗		
66		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	1782	管电压 130 kV 管电流 345 mA	西门子公司		
67	转化医学综合楼核医学科正电子核素制备区	制备正电子发射计算机断层成像装置(PET)放射性药物的加速器	II类	使用	1	非屏蔽回旋加速器	PETtrace890	4127UP7	粒子能量 16.5 MeV	GE公司		
68	转化医学综合楼医研中心	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	III类	使用	1	医用CT机	uCT 960+	-	管电压 125 kV 管电流 1000 mA	联影		

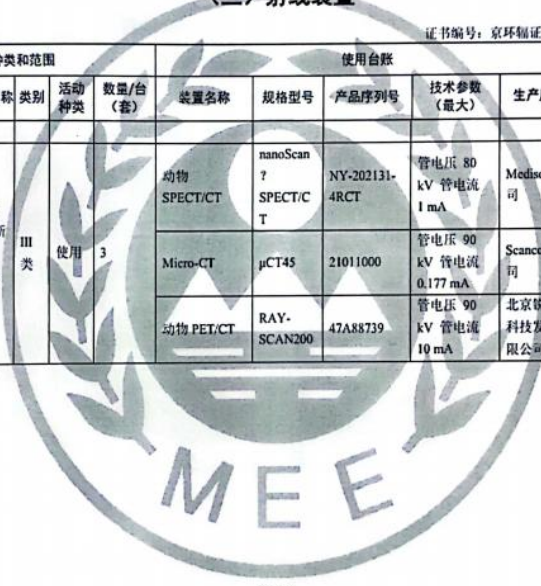
39 / 43



(三) 射线装置

证书编号: 京环辐证[A0012]

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
69	转化医学综合楼诊疗新技术研发平台	医用 X 射线计算机断层扫描(CT)装置	III 类	使用	3	动物 SPECT/CT	nanoScan ? SPECT/CT	NY-202131-4RCT	管电压 80 kV 管电流 1 mA	Mediso 公司		
						Micro-CT	μCT45	21011000	管电压 90 kV 管电流 0.177 mA	Scanco 公司		
						动物 PET/CT	RAY-SCAN200	47A88739	管电压 90 kV 管电流 10 mA	北京锐视康科技发展有限公司		



(四) 许可证条件

证书编号: 京环辐证[A0012]

此页无内容





(五) 许可证申领、变更和延续记录

证书编号：京环辐证[A0012]

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	2024-07-25	加速器移机，重新申领	京环辐证[A0012]



42 / 43



(六) 附件和附图

证书编号：京环辐证[A0012]

此页无内容



43 / 43

北京市生态环境局

京环审〔2024〕32号

北京市生态环境局关于东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表的批复

中国医学科学院北京协和医院：

你单位报送的东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表（项目编号：A20240023）及相关材料收悉。经审查，批复如下：

一、该项目位于东城区帅府园 1 号你单位东单院区，内容为对老楼 16 楼 0 层核医学科放免治疗区场所实施退役，达到无限制开放使用，场所内通风橱、甲功仪、铅屏风等设备、设施、物品实施清洁解控。项目总投资 200 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、根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871）

— 1 —

和环境影响报告表预测，该项目退役过程中职业和公众照射剂量约束值分别执行 1mSv 和 0.05mSv；该场所和场所内设备、设施、物品清洁解控的控制水平为 β 放射性物质表面污染不超过 $0.8\text{Bq}/\text{cm}^2$ ， γ 辐射剂量率为当地本底水平。

三、根据你单位场所源项调查和有关监测结果，该场所及场所内设备、设施、物品等表面已达到清洁解控水平，可解控后继续使用或处置。放射性废物均已转移到转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内贮存衰变。

四、你单位须加强退役过程的辐射安全管理，严格按照环境影响报告表和本批复有关辐射安全防护和环境保护措施要求实施场所退役。加强退役过程中对拆解物品、拆除的排风管道、放射性废水排空后管道等的监测，并存档备查。退役过程中产生的放射性废物须按照最小化原则收集整备，集中存放，安全保管，妥善处置。

五、你单位本场所退役工作完成后，须及时开展环保验收，验收合格并办理辐射安全许可证相关手续后，方可无限制开放使用。



(此文主动公开)

抄送：东城区生态环境局，北京辐环科技有限公司。

北京市生态环境局办公室

2024年4月3日印发

附件3 放射性废物解控记录

序号	废物分类	重量 kg	入库人	废物暂存日期	废物暂存截止日期	表面污染自测结果	辐射剂量率自测结果	是否符合解控要求	废物处置日期	废物处置操作人员	部门负责人	废物去向
1	B	5	回健 孙治群	2020.10.28	2021.4.30	0.00	0.250 μSv/h	是	2021.5.10	回健 孙治群	朱世坤	医学垃圾
2	B	1.7	回健 孙治群	2021.5.10	2021.11.11	0.38	0.176 μSv/h	是	2021.11.13	回健 孙治群	朱世坤	医学垃圾
3	B	1.5	回健 孙治群	2021.9.6	2022.3.6	0.21	0.158 μSv/h	是	2022.4.12	回健 孙治群	朱世坤	医学垃圾
4	B	1.2	回健 孙治群	2022.1.4	2022.7.4	0.21	0.182 μSv/h	是	2022.7.7	回健 孙治群	朱世坤	医学垃圾
5	B	1.4	回健 孙治群	2022.7.7	2023.1.8	0.21	0.167 μSv/h	是	2022.5.15	回健 孙治群	朱世坤	医学垃圾
6	B	1.4	回健 孙治群	2022.11.8	2023.5.9	0.26	0.179 μSv/h	是	2023.5.15	回健 孙治群	朱世坤	医学垃圾
7	B ⁽¹⁴⁷⁾	0.2	回健 孙治群	2023.5.15	2023.11.20	0.26	0.162 μSv/h	是	2024.6.10	孙世坤 朱世坤	朱世坤	医学垃圾
8	B ⁽¹³⁷⁾	1.5	回健 孙治群	2023.5.15	2023.5.15	0.28	0.157 μSv/h	是	2024.6.10	孙世坤 朱世坤	朱世坤	医学垃圾
2023.5.15 2号7.7号8放 16楼0楼 网控室内 暂存												
转入新场所												

附件 4 核医学科退役前场所监测报告



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2023FH4762

检测内容: 外照射剂量率、表面污染

受检场所: 核医学科放免治疗区

委托单位: 中国医学科学院北京协和医院

检测目的: 现状检测

检测日期: 2023 年 11 月 23 日

编制: 贾晓月

审核: 周宏伟

签发: 子文

签发日期: 2023 年 11 月 23 日

(检验检测专用章)



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	中国医学科学院北京协和医院				
委托单位地址	北京市东城区帅府园1号				
检测地点	北京市东城区帅府园1号东单院区老楼16楼0层核医学科放免治疗区				
检测时间	2023年11月23日15时40分~16时30分				
项目编号	0520231123002				
检测类别	委托检测				
检测目的	现状检测				
检测内容	外照射剂量率、表面污染				
检测机构名称	深圳市瑞达检测技术有限公司				
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				
检测依据	GB/T 14056.1-2008《表面污染测定 第一部分: β发射体 ($E_{\beta\max}>0.15\text{ MeV}$) 和 α发射体》、HJ 1188-2021《核医学辐射防护与安全要求》				
主要检测仪器	名称	型号	编号	检定/校准证书	检定/校准日期
	辐射检测仪	AT1121	20170421	DLjl2023-08500 DLjl2023-09417	2023-07-04 2023-07-21
	表面污染仪	CoMo170	20170407	DLhd2023-00282	2023-02-02
场所基本信息	中国医学科学院北京协和医院东单院区老楼16楼0层核医学科放免治疗区, 主要为患者提供摄碘率检查、甲亢治疗和骨肿瘤治疗, 现上述检查已搬迁至转化楼核医学, 该治疗区已停止相关核医学诊疗工作。				

(转下页)

(接上页)

二、检测结果

表 1 外照射剂量率检测结果

编号	检测位置	检测结果 $\mu\text{Sv/h}$	
1	治疗病人候诊区	铅屏风	0.12
2		椅子	0.12
3		出口门	0.12
4		墙面	0.13
5		地面	0.13
6		窗	0.13
7		入口门	0.13
8		服药窗口(患者侧)	0.12
9	高活室	服药窗口(工作人员侧)	0.12
10		南侧通风橱	0.12
11		北侧通风橱	0.11
12		通风橱排风管道	0.12
13		地面	0.13
14		墙面	0.13
15		桌子	0.12
16		椅子	0.12
17		木柜	0.12
18		文件柜	0.13
19		北侧门	0.13
20		西侧门	0.13
21		窗	0.12
22		铅废物桶	0.12
23	垃圾桶	0.12	
24	留观室	地面	0.13
25		墙面	0.13
26		椅子	0.14
27		木柜	0.14

(转下页)

(接上页)

表 1 (续)

编号	检测位置	检测结果 $\mu\text{Sv/h}$	
28	留观室	工作小车	0.14
29		铅屏风	0.14
30		文件柜	0.13
31	甲功测定室 1	门	0.13
32		地面	0.12
33		墙面	0.12
34		办公桌	0.13
35		椅子	0.13
36		洗手池	0.13
37		窗	0.13
38		电脑	0.12
39		打印机	0.12
40		甲功测定仪	0.12
41		甲功测定室 2	门
42	地面		0.13
43	墙面		0.12
44	办公桌		0.12
45	椅子		0.12
46	洗手池		0.13
47	窗		0.13
48	电脑		0.12
49	打印机		0.12
50	甲功测定仪		0.12
51	人脸测温一体机		0.13
52	放免实验室	门	0.12
53		窗	0.13
54		墙面	0.13
55		地面	0.13

(转下页)

(接上页)

表 1 (续)

编号	检测位置	检测结果 $\mu\text{Sv/h}$
56	实验桌	0.12
57	椅子	0.12
58	冷藏柜	0.12
59	洗手池	0.12
60	恒温槽	0.13
61	电脑	0.13
62	γ 计数器	0.14
63	天平	0.13

表 2 β 表面污染检测结果

编号	检测位置	检测结果 Bq/cm^2
1	铅屏风	< MDL
2	椅子	< MDL
3	出口门	< MDL
4	墙面	< MDL
5	地面	< MDL
6	窗	< MDL
7	入口门	< MDL
8	服药窗口 (患者侧)	< MDL
9	服药窗口 (工作人员侧)	< MDL
10	南侧通风橱	< MDL
11	北侧通风橱	< MDL
12	通风橱排风管道	< MDL
13	地面	< MDL
14	墙面	< MDL
15	桌子	< MDL
16	椅子	< MDL
17	木柜	< MDL
18	文件柜	< MDL

(转下页)

(接上页)

表 2 (续)

编号	检测位置	检测结果 Bq/cm ²	
19	高活室	北侧门	< MDL
20		西侧门	< MDL
21		窗	< MDL
22		铅废物桶	< MDL
23		垃圾桶	< MDL
24	留观室	地面	< MDL
25		墙面	< MDL
26		椅子	< MDL
27		木柜	< MDL
28		工作小车	< MDL
29		铅屏风	< MDL
30		文件柜	< MDL
31	甲功测定室 1	门	< MDL
32		地面	< MDL
33		墙面	< MDL
34		办公桌	< MDL
35		椅子	< MDL
36		洗手池	< MDL
37		窗	< MDL
38		电脑	< MDL
39		打印机	< MDL
40		甲功测定仪	< MDL
41	甲功测定室 2	门	< MDL
42		地面	< MDL
43		墙面	< MDL
44		办公桌	< MDL
45		椅子	< MDL
46		洗手池	< MDL

(转下页)

(接上页)

表 2 (续)

编号	检测位置	检测结果 Bq/cm ²	
47	甲功测定室 2	窗	< MDL
48		电脑	< MDL
49		打印机	< MDL
50		甲功测定仪	< MDL
51		人脸测温一体机	< MDL
52	放免实验室	门	< MDL
53		窗	< MDL
54		墙面	< MDL
55		地面	< MDL
56		实验桌	< MDL
57		椅子	< MDL
58		冷藏柜	< MDL
59		洗手池	< MDL
60		恒温槽	< MDL
61		电脑	< MDL
62		γ 计数器	< MDL
63		天平	< MDL

表 3 α 表面污染检测结果

编号	检测位置	检测结果 Bq/cm ²	
1	治疗病人候诊区	铅屏风	< MDL
2		椅子	< MDL
3		出口门	< MDL
4		墙面	< MDL
5		地面	< MDL
6		窗	< MDL
7		入口门	< MDL
8		服药窗口 (患者侧)	< MDL

(转下页)

(接上页)

表 3 (续)

编号	检测位置	检测结果 Bq/cm ²	
9	高活室	服药窗口 (工作人员侧)	< MDL
10		南侧通风橱	< MDL
11		北侧通风橱	< MDL
12		通风橱排风管道	< MDL
13		地面	< MDL
14		墙面	< MDL
15		桌子	< MDL
16		椅子	< MDL
17		木柜	< MDL
18		文件柜	< MDL
19		北侧门	< MDL
20		西侧门	< MDL
21		窗	< MDL
22		铅废物桶	< MDL
23		垃圾桶	< MDL
24	留观室	地面	< MDL
25		墙面	< MDL
26		椅子	< MDL
27		木柜	< MDL
28		工作小车	< MDL
29		铅屏风	< MDL
30		文件柜	< MDL

(转下页)

(接上页)

三、备注说明

- 1 外照射剂量率为各检测位置所测最大值, 未扣除现场本底值 ($0.11\sim 0.13\mu\text{Sv/h}$)。
- 2 表面污染检测结果中的 MDL 指本次检测使用的表面污染仪探测下限, 对 α 、 β 分别为 0.01Bq/cm^2 、 0.09Bq/cm^2 (95%置信水平)。
- 3 表面污染为各检测位置所测最大值 (直接测量法), 已扣除检测仪器现场本底值。
- 4 α 表面污染检测时检测仪器均距被测物表面约 5mm, β 表面污染和外照射剂量率检测时检测仪器均距被测物表面约 10mm。

四、场所平面布局示意图



(以下正文空白)

附件 5 核医学科放免治疗区退役实施过程中监测记录

中国医学科学院北京协和医院核医学科放免治疗区退役过程中监测记录

监测仪器:剂量率仪 型号:Inspector+

外照射剂量率: 0.12

监测人: 邢海群

监测仪器:表面污染检测仪 型号:ZZHAM170

现场本底

β 表面污染水平: 0.15

序号	场所	设施	数量	外照射剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	表面污染水平 (Bq/cm^2)	现场负责人	接收人	日期	去向
1	治疗病人候诊区	铅屏风	2	0.14	0.18	邢海群	付超	2025.1.6	转化楼核医学科利旧
2		椅子	4	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
3		给药窗口	1	0.16	0.18	邢海群	/	2025.1.6	基建处按建筑垃圾处理
4		空调	1	0.12	0.17	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
5	高活室	通风橱含过滤设施	2	0.18	0.19	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
6		桌子	3	0.12	0.16	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
7		椅子	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
8		木柜	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
9		文件柜	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
10		铅废物桶	1	0.14	0.16	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
11		垃圾桶	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
12		空调	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
13		椅子	5	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
14		木柜	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
15	留观室	工作小车	3	0.12	0.16	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
16		铅屏风	2	0.12	0.17	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
17		文件柜	2	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
18		空调	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
19	废弃卫生间	蹲便器	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
20		洗手池	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
21		椅子	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
22		小桌	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
23	功能测定室 I	办公桌	4	0.12	0.17	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
24		椅子	4	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
25		洗手池	1	0.12	0.18	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
26		甲功仪	1	0.14	0.17	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
27		电脑	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
28		空调	1	0.12	0.17	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
29		打印机	1	0.12	0.15	邢海群	刘宇	2025.1.6	转化楼核医学科利旧

中国医学科学院北京协和医院核医学科放免治疗区退役过程中监测记录

监测仪器:剂量率仪 型号:Inspector+ 外照射剂量率: 0.12 监测人: 邢海群
 现场本底
 监测仪器:表面污染检测仪 型号:ZZHAM170 β 表面污染水平: 0.15

序号	场所	设施	数量	外照射剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	表面污染水 平 (Bq/cm^2)	现场负 责人	接收人	日期	去向
30	功能测定室 2	办公桌	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
31		椅子	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
32		洗手池	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
33		甲功仪	1	0.14	0.16	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
34		电脑	1	0.12	0.16	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
35		打印机	1	0.12	0.15	邢海群	刘宇	2025.1.6	转化楼核医学科利旧
36		空调	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
37		人脸测温一体机	1	0.13	0.15	邢海群	付超	2025.1.6	转化楼核医学科利旧
38	放免实 验室	桌子	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
39		椅子	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	房管科联系报废公司处置
40		洗手池	1	0.13	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
41		天平秤	1	0.12	0.16	邢海群	张海琼	2025.1.6	转化楼放免实验室利旧
42		空调	1	0.12	0.15	邢海群	/	2025.1.6	继续使用
43		冷藏柜	1	0.12	0.15	邢海群	张海琼	2025.1.6	转化楼放免实验室利旧
44		恒温槽	1	0.12	0.15	邢海群	张海琼	2025.1.6	转化楼放免实验室利旧
45		电脑	1	0.12	0.15	邢海群	张海琼	2025.1.6	转化楼放免实验室利旧
46	γ 计数器	1	0.14	0.17	邢海群	张海琼	2025.1.6	转化楼放免实验室利旧	
53	排风管	1	0.16	0.18	邢海群	/	2025.1.6	继续使用	
54	排水管	1	0.12	0.18	邢海群	/	2025.1.6	继续使用	
55									
56									
57									
58									
59									
60									

外照射剂量率应小于 $0.2\mu\text{Sv/h}$ 、表面污染水平应小于 0.8Bq/cm^2

附件 6 退役人员个人剂量监测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

检测报告编号：
TEST REPORT NUMBER 2025BJC-GJ2206

总 页 数：
TOTAL PAGES 共 壹拾捌 页

检 测 项 目：
TEST ITEMS 外照射个人检测 (x、γ、β、n)

检 测 类 别：
TEST KIND 委托/常规监测(光子)

委 托 单 位：
ENTRUSTING UNIT 中国医学科学院北京协和医院



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 2025BJC-GJ2206

第1页 共18页

样品名称 热释光剂量计(TLD) 监测时间 2025年1月-2025年3月(单位集体)

检测项目 外照射个人检测(x、γ、β、n) 测量日期 2025/4/27

检测类别/目的 委托/常规监测(光子) 样品类别 胸卡座(10)

委托单位 中国医学科学院北京协和医院

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 热释光剂量计/BW-TL110BL/BT008

检测结果

序号	人员编号	姓名	个人剂量当量(μSv)	监测周期(月)
1	0101119010001	杨倩	36	3
2	0101119010002	崔娜	36	3
3	0101119010003	刁翠翠	36	3
4	0101119010004	徐晨	36	3
5	0101119010005	徐薇	36	3
6	0101119010006	唐蕊	36	3
7	0101119010007	赵爽	36	3
8	0101119010008	赵晶	36	3
9	0101119030001	刘炳岩	109	3
10	0101119030003	王颖	36	3
11	0101119030004	胡蓉蓉	36	3
12	0101119030005	胡燕	36	3
13	0101119030006	陈之淳	36	3
14	0101119030007	秦永平	36	3
15	0101119030008	于晨	36	3
16	0101119030009	沈珠军	36	3
17	0101119030010	方全	36	3
18	0101119030011	范中杰	36	3
19	0101119030012	程康安	36	3
20	0101119030013	张抒扬	36	3
21	0101119030014	谢洪智	36	3
22	0101119030015	沈建中	36	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 2025BJC-GJ2206			第3页	共18页
61	0101119030055	王泽莹	36	3
62	0101119030056	陈颖	36	3
63	0101119030057	何朝凯	36	3
64	0101119030058	周润宇	36	3
65	0101119040001	李拓	81	3
66	0101119040002	张弘哲	98	3
67	0101119040003	张鑫	86	3
68	0101119040004	王正华	36	3
69	0101119040006	王荣玺	36	3
70	0101119040008	张正	36	3
71	0101119040009	郝志鑫	36	3
72	0101119040010	程欣	36	3
73	0101119040011	程午樱	36	3
74	0101119040012	石聪	36	3
75	0101119040013	初颢宸	36	3
76	0101119040014	杨广杰	147	3
77	0101119040015	郭宁	131	3
78	0101119040016	郑莹	36	3
79	0101119040017	党永红	36	3
80	0101119040019	刘宇	36	3
81	0101119040020	韩青青	36	3
82	0101119040022	李林琦	218	3
83	0101119040023	朱立	36	3
84	0101119040024	牛娜	79	3
85	0101119040025	车路	36	3
86	0101119040026	赵志英	36	3
87	0101119040027	王瞳	117	3
88	0101119040031	张秀英	36	3
89	0101119040032	朱宝月	36	3
90	0101119040033	冯卫红	36	3
91	0101119040034	李从心	36	3
92	0101119040035	陈永辉	36	3
93	0101119040036	吴美其	36	3
94	0101119040037	贾璐皓	157	3
95	0101119040038	石希敏	36	3
96	0101119040039	杜延荣	36	3
97	0101119040040	潘青青	75	3
98	0101119040041	刘轶敏	36	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 2025BJC-GJ2206

第4页 共 18 页

99	0101119040042	刘玫汐	78	3
100	0101119040043	靳晓娜	375	3
101	0101119040044	王志强	152	3
102	0101119040046	杨 乔	36	3
103	0101119040047	王静楠	466	3
104	0101119040048	马艳茹	36	3
105	0101119040049	王 源	163	3
106	0101119040050	梁梦琳	36	3
107	0101119040052	朱世坤	36	3
108	0101119040053	孟婷伟	83	3
109	0101119040056	马江宇	36	3
110	0101119040057	张迎强	80	3
111	0101119040059	孙萌萌	36	3
112	0101119040060	孙郁青	36	3
113	0101119040061	林岩松	81	3
114	0101119040062	赵海燕	36	3
115	0101119040064	邢海群	450	3
116	0101119040065	李奇骏	36	3
117	0101119040066	崔瑞雪	36	3
118	0101119040067	景红丽	36	3
119	0101119040068	孙 迪	73	3
120	0101119040069	吕京桥	36	3
121	0101119040072	常京平	36	3
122	0101119040073	胡 楠	36	3
123	0101119040074	张仪迪	36	3
124	0101119040076	付 超	79	3
125	0101119040077	杜林慧	36	3
126	0101119040078	杨雪倩	36	3
127	0101119040079	巴建涛	131	3
128	0101119040080	陈黎波	36*	3
129	0101119040081	霍 力	36	3
130	0101119040082	李 轶	148	3
131	0101119040083	罗亚平	36	3
132	0101119040084	任 超	73	3
133	0101119040085	朱文佳	36	3
134	0101119040086	张海琼	108	3
135	0101119040087	王嘉柔	108	3
136	0101119040089	黑娜娜	36	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 2025BJC-GJ2206 第18页 共 18 页

631	0110119030001	杨受明	36	3
632	0110119030002	蒋青伟	36	3
633	0110119030003	伍东升	36	3
634	0110119030005	吴 晰	36	3
635	0110119030006	冯云路	36	3
636	0110119030008	李 琳	36	3
637	0110119030009	李 冉	36	3
638	0110119030010	边丽颖	36	3
639	0110119030011	孙 琳	36	3
640	0110119030012	王海燕	36	3
641	0110119030013	祝丽丽	36	3
642	0110119030014	刘逢辰	36	3
643	0110119030015	张代宏	36	3
644	0110119030016	袁家雯	36	3
645	0110119030018	李如桐	36	3
646	0111119010001	晁双英	36	3
647	0111119010002	刘 红	36	3
648	0111119010003	曹 慧	933	3
649	0111119010004	马淑洁	36	3
650	0111119010005	王雨秋	36	3

注：*代表名义剂量。
(以下无正文)



本报告无‘检测检验专用章’无效



2025年4月29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

附件 7 核医学科豁免治疗区退役场所终态验收监测报告



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2026XFH0367

检测内容: 周围剂量当量率
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3月2日



编制: 于文愿
审核: 武大鹏
签发: 闫海峰
签发日期: 2026年03月16日



第1页 共10页

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 MA 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

第2页 共10页

报告编号: SZRD2026XFH0367

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	中国医学科学院北京协和医院
受检单位地址	北京市东城区帅府园1号
检测地点	北京市东城区帅府园1号
项目编号	RD1120260011-0015
检测项目	周围剂量当量率
检测方法依据	HJ 1188—2021《核医学辐射防护与安全要求》 GBZ 120—2020《核医学放射防护要求》
检测内容参照	HJ 1188—2021《核医学辐射防护与安全要求》 GBZ 120—2020《核医学放射防护要求》
评价方法依据	/
检测日期	2026年3月2日14时30分~2026年3月2日15时42分
检测人员	于久愿、武大鹏

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	AT1123	20250702	DJL2025-08472 DJL2025-09735	2025年7月1日 2025年7月28日

注: 检定/校准证书的有效期为1年。

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0367

(接上页)

三、检测结果

表1 治疗病人候诊区检测结果

场所代码	A		
场所名称	治疗病人候诊区		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 (μSv/h)	场所分区
A1	东墙	0.12	控制区
A2	南墙	0.12	控制区
A3	西墙	0.12	控制区
A4	北墙	0.11	控制区
A5	地面	0.12	控制区
A6	北侧门	0.11	控制区
A7	西侧门	0.12	控制区
A8	窗	0.12	控制区
A9	空调出风口	0.12	控制区

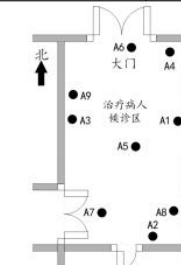


图1 治疗病人候诊区检测布点示意图

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0367

(接上页)

表 2 高活室检测结果

场所代码	B		
场所名称	高活室		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 (μSv/h)	场所分区
B1	东墙	0.11	控制区
B2	南墙	0.11	控制区
B3	西墙	0.11	控制区
B4	北墙	0.11	控制区
B5	地面	0.12	控制区
B6	北侧门	0.12	控制区
B7	西侧门	0.11	控制区
B8	窗	0.12	控制区
B9	空调出风口	0.12	

图 2 高活室检测布点示意图

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0367

(接上页)

表 3 留观室检测结果

场所代码	C		
场所名称	留观室		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 (μSv/h)	场所分区
C1	东墙	0.12	控制区
C2	南墙	0.12	控制区
C3	西墙	0.12	控制区
C4	北墙	0.12	控制区
C5	地面	0.12	控制区
C6	东侧门 (高活室联通门)	0.11	控制区
C7	窗	0.11	控制区
C8	空调出风口	0.11	控制区
C9	卫生间门	0.12	控制区
C10	卫生间地面	0.11	控制区
C11	卫生间墙面	0.11	控制区
C12	卫生间洗手池	0.12	控制区
C13	卫生间蹲坑	0.12	控制区

图 3 留观室检测布点示意图

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0367

(接上页)

表 4 功能测定室 1 检测结果

场所代码	D		
场所名称	功能测定室 1		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	场所分区
D1	东墙	0.11	控制区
D2	南墙	0.11	控制区
D3	西墙	0.11	控制区
D4	北墙	0.11	控制区
D5	地面	0.12	控制区
D6	窗	0.12	控制区
D7	门	0.12	控制区
D8	洗手池	0.12	控制区
D9	空调出风口	0.12	控制区

图 4 功能测定室 1 检测布点示意图

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0367

(接上页)

表 5 功能测定室 2 检测结果

场所代码	E		
场所名称	功能测定室 2		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	场所分区
E1	东墙	0.11	控制区
E2	南墙	0.11	控制区
E3	西墙	0.11	控制区
E4	北墙	0.12	控制区
E5	地面	0.12	控制区
E6	窗	0.11	控制区
E7	门	0.11	控制区
E8	东侧洗手池	0.11	控制区
E9	西侧洗手池	0.12	控制区
E10	空调出风口	0.11	控制区

图 5 功能测定室 2 检测布点示意图

(转下页)

(接上页)

表 6 放免实验室检测结果

场所代码	F		
场所名称	放免实验室		
检测条件	无源状态		
检测点编号	检测点位置	周围剂量当量率 (μSv/h)	场所分区
F1	东墙	0.11	控制区
F2	南墙	0.12	控制区
F3	西墙	0.12	控制区
F4	北墙	0.11	控制区
F5	地面	0.11	控制区
F6	窗	0.11	控制区
F7	门	0.12	控制区
F8	洗手池	0.12	控制区
F9	空调出风口	0.12	控制区

图 6 放免实验室检测布点示意图

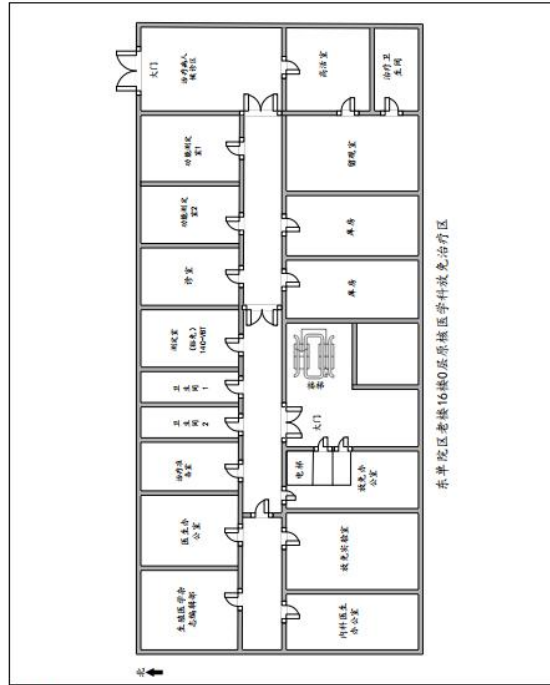
(转下页)

(接上页)

四、备注

1. 检测结果未扣除本底值;
2. 现场本底范围: 0.10~0.13μSv/h、平均值 0.12μSv/h。

五、核医学工作场所整体平面布局图



(以下正文空白)



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2026XFH0366

检测内容: α、β表面污染

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3月2日

编制: 于文愿

审核: 武大鹏

签发: 闫海伟

签发日期: 2026年03月16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: SZRD2026XFH0366

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	中国医学科学院北京协和医院
受检单位地址	北京市东城区帅府园1号
检测地点	北京市东城区帅府园1号
项目编号	RD1120260011-0015
检测目的	委托检测
检测项目	α 、 β 表面污染
检测时间	2026年3月2日14时30分~2026年3月2日15时42分
检测人员	于久恩、武大鹏
检测方法依据	HJ 1188—2021《核医学辐射防护与安全要求》 GBZ 120—2020《核医学放射防护要求》 GB/T 14056.1—2008《表面污染测定 第1部分: β 发射体($E_{max}>0.15\text{MeV}$)和 α 发射体》
检测内容参照	HJ 1188—2021《核医学辐射防护与安全要求》 GBZ 120—2020《核医学放射防护要求》 GB/T 14056.1—2008《表面污染测定 第1部分: β 发射体($E_{max}>0.15\text{MeV}$)和 α 发射体》
评价方法依据	/

二、主要检测仪器

名称	型号	编号	检定证书编号	检定日期
表面污染仪	CoMo170	20260101	DLhd2026-00226	2026年1月22日

注: 检定证书的有效期为1年。

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0366

(接上页)

三、 β 表面污染检测结果

场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果 (Bq/cm^2)	场所分区
A	治疗病人候诊区	A1	东墙	<MDL	控制区
		A2	南墙	<MDL	控制区
		A3	西墙	<MDL	控制区
		A4	北墙	<MDL	控制区
		A5	地面(瓷砖)	<MDL	控制区
		A6	北侧门	<MDL	控制区
		A7	西侧门	<MDL	控制区
		A8	窗	<MDL	控制区
		A9	空调出风口	<MDL	控制区
B	高活室	B1	东墙	<MDL	控制区
		B2	南墙	<MDL	控制区
		B3	西墙	<MDL	控制区
		B4	北墙	<MDL	控制区
		B5	地面(瓷砖)	<MDL	控制区
		B6	北侧门	<MDL	控制区
		B7	西侧门	<MDL	控制区
		B8	窗	<MDL	控制区
		B9	空调出风口	<MDL	控制区
C	留观室	C1	东墙	<MDL	控制区
		C2	南墙	<MDL	控制区
		C3	西墙	<MDL	控制区
		C4	北墙	<MDL	控制区

(转下页)

报告编号: SZRD026XFH0366

(接上页)

场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果 (Bq/cm ²)	场所分区
C	窗观室	C5	地面 (瓷砖)	<MDL	控制区
		C6	东侧门 (高活室联通门)	<MDL	控制区
		C7	窗	<MDL	控制区
		C8	空调出风口	<MDL	控制区
		C9	卫生间门	<MDL	控制区
		C10	卫生间地面 (瓷砖)	<MDL	控制区
		C11	卫生间墙面 (瓷砖)	<MDL	控制区
		C12	卫生间洗手池 (陶瓷)	<MDL	控制区
		C13	卫生间蹲坑 (陶瓷)	<MDL	控制区
		D	功能测定室 1	D1	东墙
D2	南墙			<MDL	控制区
D3	西墙			<MDL	控制区
D4	北墙			<MDL	控制区
D5	地面 (瓷砖)			<MDL	控制区
D6	窗			<MDL	控制区
D7	门			<MDL	控制区
D8	洗手池 (陶瓷)			<MDL	控制区
D9	空调出风口			<MDL	控制区
E	功能测定室 2	E1	东墙	<MDL	控制区
		E2	南墙	<MDL	控制区
		E3	西墙	<MDL	控制区
		E4	北墙	<MDL	控制区

(转下页)

报告编号: SZRD026XFH0366

(接上页)

场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果 (Bq/cm ²)	场所分区
E	功能测定室 2	E5	地面 (瓷砖)	<MDL	控制区
		E6	窗	<MDL	控制区
		E7	门	<MDL	控制区
		E8	东侧洗手池 (陶瓷)	<MDL	控制区
		E9	西侧洗手池 (陶瓷)	<MDL	控制区
		E10	空调出风口	<MDL	控制区
		F	放免实验室	F1	东墙
F2	南墙			<MDL	控制区
F3	西墙			<MDL	控制区
F4	北墙			<MDL	控制区
F5	地面 (瓷砖)			<MDL	控制区
F6	窗			<MDL	控制区
F7	门			<MDL	控制区
F8	洗手池 (陶瓷)			<MDL	控制区
F9	空调出风口			<MDL	控制区

四、α 表面污染检测结果

场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果 (Bq/cm ²)	场所分区
A	治疗病人候诊区	A1	东墙	<MDL	控制区
		A2	南墙	<MDL	控制区
		A3	西墙	<MDL	控制区
		A4	北墙	<MDL	控制区
		A5	地面 (瓷砖)	<MDL	控制区

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0366

(接上页)

场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果 (Bq/cm ²)	场所分区
A	治疗病人候诊区	A6	北侧门	<MDL	控制区
		A7	西侧门	<MDL	控制区
		A8	窗	<MDL	控制区
		A9	空调出风口	<MDL	控制区
B	高活室	B1	东墙	<MDL	控制区
		B2	南墙	<MDL	控制区
		B3	西墙	<MDL	控制区
		B4	北墙	<MDL	控制区
		B5	地面(瓷砖)	<MDL	控制区
		B6	北侧门	<MDL	控制区
		B7	西侧门	<MDL	控制区
		B8	窗	<MDL	控制区
		B9	空调出风口	<MDL	控制区
C	留观室	C1	东墙	<MDL	控制区
		C2	南墙	<MDL	控制区
		C3	西墙	<MDL	控制区
		C4	北墙	<MDL	控制区
		C5	地面(瓷砖)	<MDL	控制区
		C6	东侧门(高活室联通门)	<MDL	控制区
		C7	窗	<MDL	控制区
		C8	空调出风口	<MDL	控制区
		C9	卫生间门	<MDL	控制区

(转下页)

报告编号: SZRD2026XFH0366

(接上页)

场所代码	场所名称	点位编号	检测点位置描述	检测结果 (Bq/cm ²)	场所分区
C	留观室	C10	卫生间地面(瓷砖)	<MDL	控制区
		C11	卫生间墙面(瓷砖)	<MDL	控制区
		C12	卫生间洗手池(陶瓷)	<MDL	控制区
		C13	卫生间蹲坑(陶瓷)	<MDL	控制区

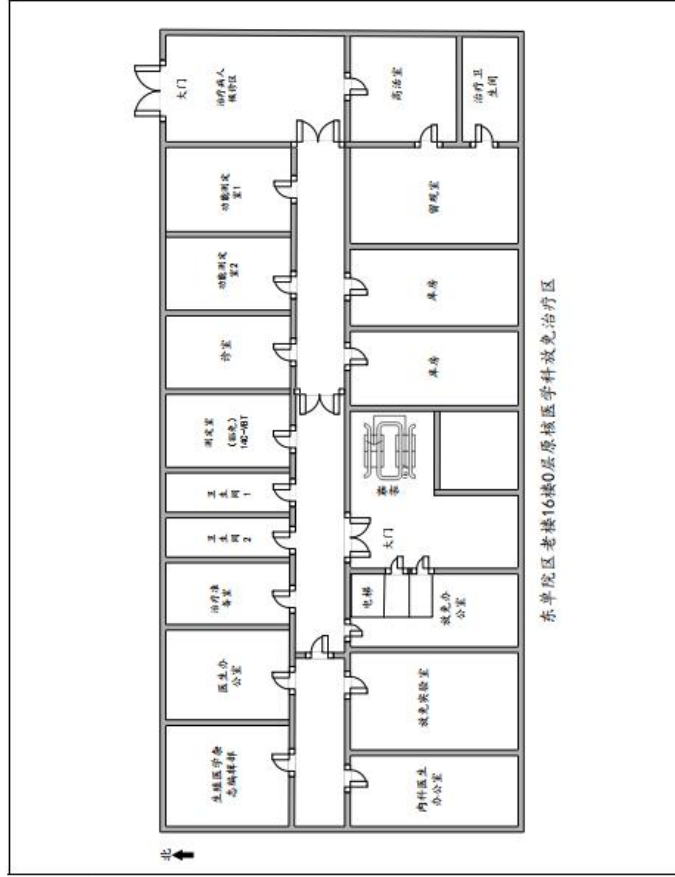
五、备注

1. 检测结果为各检测位置所测最大值(直接测量法), 已扣除表面污染仪现场本底值;
2. β 表面污染检测时表面污染仪灵敏窗与被测表面的距离为 10mm; α 表面污染检测时表面污染仪灵敏窗与被测表面的距离为 5mm;
3. MDL 指本次检测使用的表面污染仪探测下限, 对 β 为 0.19Bq/cm² (99.9%置信水平), 对 α 为 0.02Bq/cm² (99.9%置信水平)。

(转下页)

(接上页)

六、工作场所平面布局图



(以下正文空白)

东单院区核医学科豁免治疗区退役项目 竣工环境保护设施验收意见

2026年3月25日，中国医学科学院北京协和医院（以下简称“北京协和医院”或“医院”）根据《东单院区核医学科豁免治疗区退役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、退役项目基本情况

（一）退役地点、规模、退役范围、退役目标

本次退役地点位于北京市东城区帅府园1号东单院区老楼16楼0层核医学科豁免治疗区，批复（京环审[2024]32号）的退役内容：

对老楼16楼0层核医学科豁免治疗区场所实施退役，达到无限制开放使用，场所内通风橱、甲功仪、铅屏风等设备、设施、物品实施清洁解控。

（二）退役活动环保审批情况

北京协和医院委托北京辐环科技有限公司编制了《东单院区核医学科豁免治疗区退役项目环境影响报告表》（项目编号：辐审A20240023），并于2024年4月3日取得了北京市生态环境局的环评批复文件（京环审[2024]32号）。本项目核医学科豁免治疗区退役工作已于2026年3月完成。在环保验收合格之后，将及时办理辐射安全许可证相关手续后，方可无限制开放使用。

本项目退役过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（三）投资情况

本项目实际总投资200万元，其中环境保护投资20万元，占实际总投资10%。

二、退役活动实施情况

（一）辐射安全与防护设施/措施落实情况

（1）本项目退役领导小组由其现有辐射防护领导小组承担，严格按照环境

影响报告表和本批复有关辐射安全防护和环境保护措施要求实施场所退役。

(2) 本项目已按环评要求对退役全过程进行监测，监测对象包括拟退役场所、物品及退役工作人员。

(3) 退役场所按照控制区、监督区进行分区管理，控制区包括治疗病人候诊区、高活室、留观室、功能测定室 1、功能测定室 2、废弃卫生间、放免实验室；监督区包括库房、诊室、放免办公室、内科医生办公室、患者走廊。

(4) 为退役工作人员配备个人剂量计、个人剂量报警仪等防护用品，组织退役工作人员放射防护知识培训。

综上所述，本项目各项辐射安全防护设施/措施等均已落实，符合环评及批复要求。

(二) 退役目标落实情况

(1) 北京协和医院对核医学科放免治疗区场所内的部分物品（铅屏风、打印机等），搬运至转化楼核医学科继续使用，现有空调及空调排风管道、洗手池及排水管道等因拆除将影响建筑结构安全，且管道无放射性污染，故本次退役不予拆除、原位保留。

(2) 核医学科放免治疗区停用前产生的固体废物目前全部移至转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内暂存并做好单独标识，该场所无放射性废物遗留。

(3) 成立了退役管理小组，在退役过程中对场所、设备、设施、物品的监测并存档备查。退役过程中无放射性废物产生。

(4) 退役完成后拟重新申领辐射安全许可证。

(5) 退役场所 β 放射性物质表面污染不超过 $0.8\text{Bq}/\text{cm}^2$ ， γ 辐射剂量率为当地本底水平。

三、工程变动情况

经现场核实，本项目在退役拆除过程中，原有空调、排风管及洗手池未按原拆除方案实施拆除。因项目建筑为文物建筑，为避免拆除作业对文物建筑结构及本体造成损伤，原位保留。该变更仅为局部设施处置方式调整，未改变项目退役处置总体要求，对退役验收结论无实质性影响。其余内容均按照环评批复和报告

表的退役方案进行项目退役。

四、退役项目对环境的影响

验收监测结果表明：

（一）退役场所与周围辐射水平为 $0.11\sim 0.12\mu\text{Sv/h}$ ，为环境本底水平。 β 表面污染水平不大于 0.19Bq/cm^2 ，低于退役场所表面污染的清洁解控水平 0.8Bq/cm^2 。满足环评报告表及批复中关于退役场所的剂量率水平控制要求。

（二）根据验收监测结果估算，本项目退役后所致公众的年有效剂量满足环评批复的 0.05mSv 的剂量约束值，达到无限制开放的要求。

五、验收结论

北京协和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，相关的验收文档资料齐全，退役过程中执行了辐射安全与防护设施及措施的要求，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《东单院区核医学科放免治疗区退役项目环境影响报告表》（京环审[2024]32号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

（1）退役项目在环保验收合格之后，须及时办理辐射安全许可证相关手续后，方可无限制开放使用。

（2）退役场址实施退役工作完成后，依法依规做好场所的改造设计和环评工作。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附表。

2026年3月25日

附表

中国医学科学院北京协和医院

“东单院区核医学科豁免治疗区退役项目”验收组名单

验收组	姓名	身份证号码	工作单位	职称	联系方式	签名
验收 负责人	霍力	31010	北京协和医院	主任医师	18612	力
成员	马永忠	43032	北京市疾控中心	主任医师	13681	忠
	彭建亮	14243	国家卫健委职业安全卫生研究中心	正高	13810	建亮
	李石银	35222	北京辐环科技有限公司	高工	13811	石银
	邢海群	37108	北京协和医院	副主任技师	15801	海群
	张海琼	43112	北京协和医院	主管技师	15801	海琼
	吕京桥	11010	北京协和医院	主管技师	13701	京桥
	刘宇	11011	北京协和医院	主管技师	18810	刘宇
	朱世坤	37233	北京协和医院	主管技师	13661	世坤
	王源	37061	北京协和医院	技师	15801	王源
	袁达	43032	北京协和医院	助理研究员	18612	袁达

其他需要说明的事项

一、辐射安全许可证持证情况

北京协和医院已取得北京市生态环境局颁发的辐射安全许可证（京环辐证[A0012]）。本项目退役过程中无环境投诉、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

北京协和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

医院已为本项目退役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

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由专人负责，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

东单院区核医学科放免治疗区在运行过程中，产生了一定量的放射性固体废物，包括棉签、口罩、手套、吸水纸等以及清洁使用的一次性用品等放射性固体废物，其中放免室使用的 I-125 满足豁免要求；门诊治疗区的患者给药后直接离开，且该区域未设有下水，无放射性废水产生。老楼核医学科放免治疗区 2023 年 5 月 15 日停止诊疗工作，产生的固体废物目前全部移至转化医学综合楼核医学科核素治疗病区的放射性废物库内暂存并做好单独标识。根据《北京市生态环境局办公室关于加强医疗机构核医学放射性废物管理的通知》，按照 A 类固体废物暂存超过 30 天、B 类固体废物暂存时间超过 10 倍最长半衰期且不少于 30

天（其中含 I-131 产生的废物至少暂存 180 天）后，使用监测仪器对废物逐袋进行表面巡测，辐射剂量率低于 200nSv/h 且 β 表面污染水平小于 0.8Bq/cm²，可对废物解控作为医疗废物处置。

七、辐射安全管理制度执行情况

北京协和医院已制定《北京协和医院放射防护与辐射安全管理制度》，包括辐射安全（放射防护）管理委员会及其职责、辐射及放射卫生防护和安全保卫制度、设备检修维护制度、辐射安全（放射防护）培训考核制度、辐射及放射卫生监测方案、辐射及放射工作人员个人剂量监测和健康管理制度、台帐管理制度/放射性废物、废水、废气处理方案/操作规程、核医学病房管理制度/后装机装源、倒源、检修和返回规程，以及辐射及放射卫生事故（件）应急预案等，并严格按照规章制度执行。