

中国认可
检测
TESTING
CNAS L11365

检测报告

(No: DL-2021-1078)

(本报告共 7 页)

项目名称: 通辽盛京蒙医血液肿瘤医院核技术利用建设项目

委托单位: 通辽盛京蒙医血液肿瘤医院

检测类别: 委托检测

编制: 审核: 批准:

日期: 日期: 日期:

检测单位 (盖章):

报告发出日期: 年 月 日

说 明

1. 检测报告须盖本公司检测专用章和骑缝章后有效。
2. 检测报告无编写、审核、批准人签字无效。
3. 未经本公司同意，不得部分复制本报告，全文复制除外；报告涂改无效。
4. 自送样品的委托检测，其结果仅对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
5. 如对检测结果有异议，请于收到报告之日起三个月内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

单位名称：北京森馥科技股份有限公司

邮政编码：102209

单位地址：北京市昌平区北七家镇宏福大厦 12 层

电话：400-668-6776

传真：400-668-6776 转 818

网址：www.safetytech.cn

项目名称	通辽盛京蒙医血液肿瘤医院核技术利用建设项目			
委托单位	通辽盛京蒙医血液肿瘤医院			
委托单位地址	通辽市经济技术开发区河西街道河西实验中学东侧			
检测对象	III类射线装置、非密封放射性物质工作场所			
检测地点	通辽盛京蒙医血液肿瘤医院			
检测项目/参数	X、 γ 剂量率、 β 表面污染			
检测日期	2021年07月10日	环境条件	22.6°C/39.2%RH	
检测仪器				
检测仪器	规格型号	性能参数	仪器编号	检定/校准有效期
X、 γ 剂量率仪	AT1121	剂量率范围： 50nSv/h-10Sv/h 能量范围： 15keV-10MeV	STT-YQ-96	校准有效期至： 2022年01月03日
α 、 β 表面污染仪	PAM-100C	0-10 ⁵ cps	STT-YQ-41	检定有效期至： 2021年12月14日
检测依据	(1) 《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020) (2) 《表面污染测定 第1部分： β 发射体 ($E_{\beta \max} > 0.15\text{MeV}$) 和 α 发射体》(GB/T 14056.1-2008)			
评价依据	(1) 《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020) (2) 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002)			



一、基本情况

2021年07月10日，北京森馥科技股份有限公司受通辽盛京蒙医血液肿瘤医院委托，对该院的射线装置机房及非密封放射性工作场所进行了竣工环境保护验收监测，射线装置信息及非密封放射性物质信息见下表1和表2，检测布点图见图1至图3。

表1 通辽盛京蒙医血液肿瘤医院本次项目涉及射线装置台账

序号	名称	类别	数量	型号	管电压 (kV)	管电流 (mA)	工作场所
1	RayNova DR X射线机	III类	1	DRsg1	150	630	一楼前厅西侧 (DR检查室)
2	Neuviz Dual (L)型CT	III类	1	Dual (L)型	140	220	一楼后厅东北角 (CT室)

表2 通辽盛京蒙医血液肿瘤医院本次项目涉及非密封放射性物质台账

序号	核素名称	理化性质	活动种类	日等效最大操作量 (Bq)	用途	使用场所	贮存方式与地点
1	F-18	液态	使用	7.4×10^6	影像诊断	核医学科	置于铅罐暂存于储源室

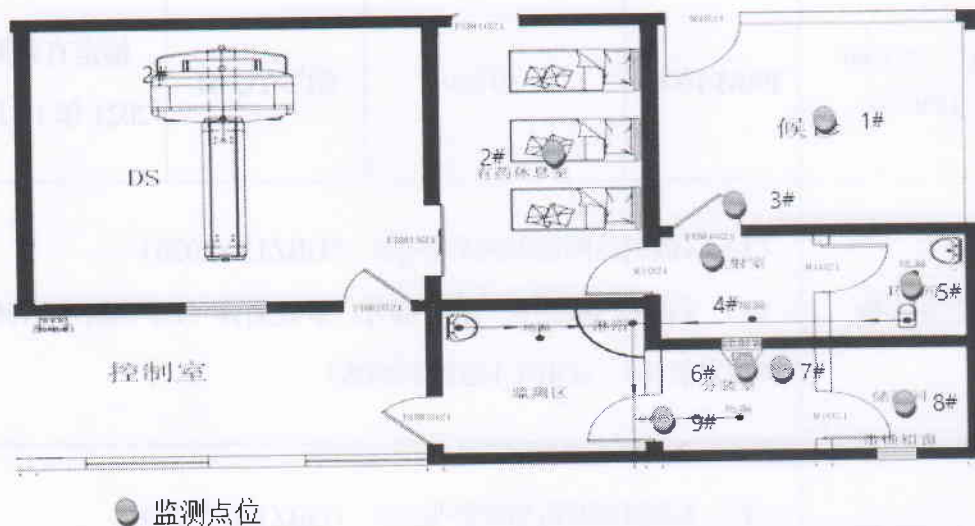


图1 非密封放射性物质使用场所检测点位示意图

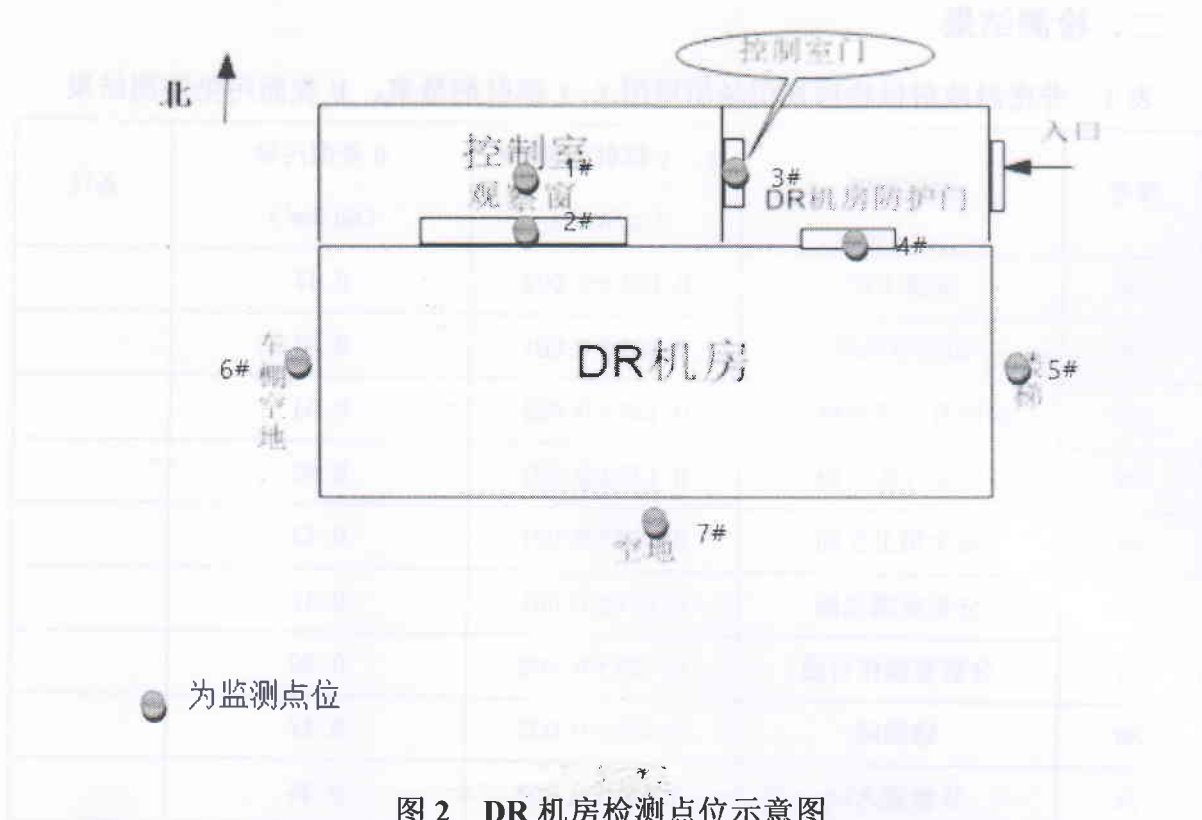


图2 DR 机房检测点位示意图

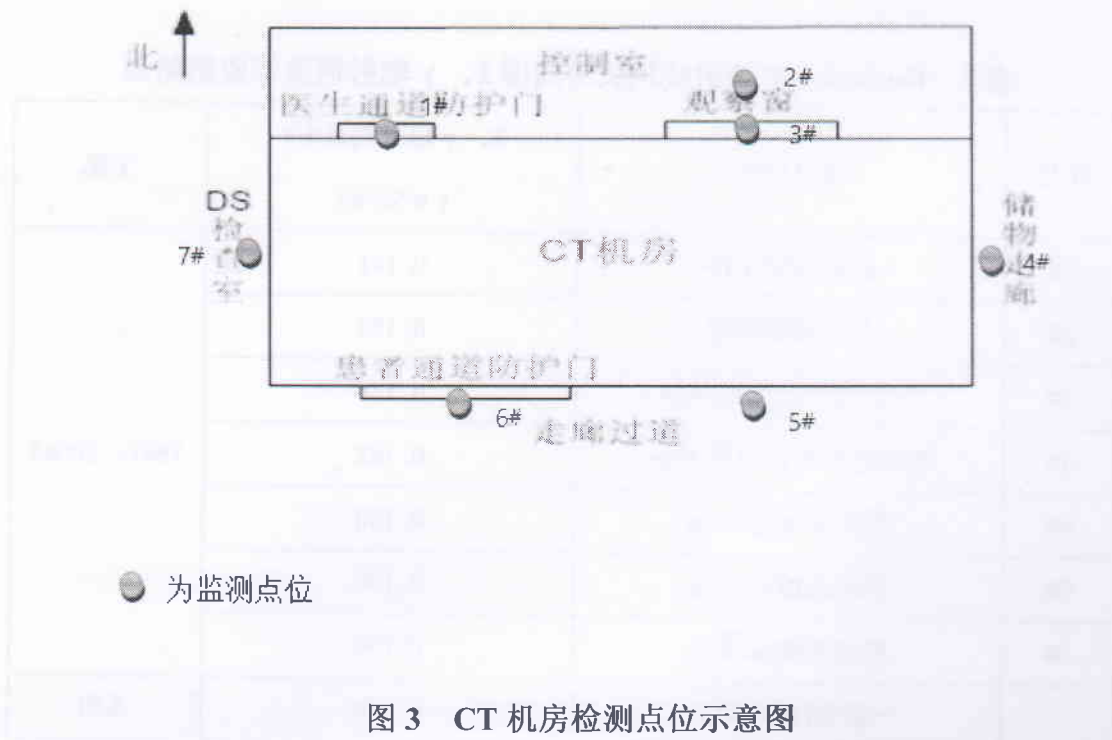


图3 CT 机房检测点位示意图

二、检测结果

表 1 非密封放射性物质使用场所周围 X- γ 辐射剂量率、 β 表面污染监测结果

序号	测点位置	X、 γ 辐射剂量率* (μ Sv/h)	β 表面污染 (Bq/cm ²)	备注
1#	候诊大厅	0.123 \pm 0.002	0.47	
2#	留观室床位	0.121 \pm 0.001	0.57	
3#	注射窗(患者侧)	0.122 \pm 0.002	0.64	
4#	注射窗(医生侧)	0.122 \pm 0.002	0.65	
5#	医生用卫生间	0.125 \pm 0.001	0.44	
6#	分装室通风橱	0.127 \pm 0.001	0.47	
7#	分装室操作台面	0.123 \pm 0.002	0.50	
8#	储源间	0.122 \pm 0.002	0.47	
9#	分装室入口	0.123 \pm 0.002	0.45	

注: *检测结果含宇宙射线且未扣除环境背景值。

表 2 RayNova DR X 射线机机房周围 X、 γ 辐射剂量率监测结果

序号	测点位置	X、 γ 辐射剂量率* (μ Sv/h)	工况
1#	控制室操作位	0.141	78kV, 200mA
2#	控制室观察窗	0.159	
3#	控制室出入门外 30cm	0.149	
4#	患者通道防护门外 30cm	0.152	
5#	机房东墙外 30cm	0.130	
6#	机房西墙外 30cm	0.130	
7#	机房南墙外 30cm	0.130	
	一层大厅(对照点)	0.133	关机

注: *检测结果含宇宙射线且未扣除环境背景值。

表3 Neuviz Dual(L)型CT机房周围X、 γ 辐射剂量率监测结果

序号	测点位置	X、 γ 辐射剂量率* (μ Sv/h)	工况
1#	医生通道防护门外 30cm	0.136 \pm 0.001	120kV, 40mA
2#	操作位	0.139 \pm 0.001	
3#	观察窗	0.145 \pm 0.001	
4#	机房东墙外 30cm	0.123 \pm 0.001	
5#	机房南墙外 30cm	0.113 \pm 0.001	
6#	患者通道防护门外 30cm	0.123 \pm 0.001	
7#	机房西墙外 30cm	0.123 \pm 0.001	

注：*检测结果含宇宙射线且未扣除环境背景值。

三、结论

经监测，非密封放射性物质使用场所 β 表面污染检测结果均未超出《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》中-控制区（40Bq/cm²）、监督区（4Bq/cm²）的控制限值。

2台III类射线装置在正常工作状态下，工作场所周围剂量率监测结果均小于《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的标准限值。

[以下空白]