



中国认可
检测
TESTING
CNAS L15768

GIIAN®

检测报告

报告编号：BG-GAXF25230076-5

项 目 名 称	首都医科大学宣武医院正电子发射断层成像装置（PET/CT） 质量控制检测
委 托 单 位	首都医科大学宣武医院
检 测 类 别	状态检测

浙江建安检测研究院有限公司

2025 年 5 月 编制

浙江建安检测研究院有限公司 网址：<http://www.giian.cn> 电话：0571-87985777 传真：0571-87979992
地址：浙江省杭州市上城区水墩新路 8 号 邮编：310021 用户信箱：giian@giian.com

声 明

1. 本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性, 对检测的数据负责, 对受检单位和委托方的检测样品、技术资料及检测报告等严格保密和保护所有权。如有违反公正性、保密性的行为, 给客户造成损失的, 本机构愿意承担相应法律责任。
2. 本报告无检测人 (或编制人)、审核人、批准人签名无效; 涂改或未盖浙江建安检测研究院有限公司检验检测专用章无效。
3. 送样委托检测, 仅对来样负责。
4. 受检单位和委托方若对本报告有异议, 应于收到报告之日起 15 日内向本机构提出。
5. 未经本机构书面批准, 不得部分复制本报告。本报告各页均为报告不可分割之部分, 使用者单独抽出某页而导致误解或用于其它用途及由此造成的后果, 本机构不负相应的法律责任。
6. 本报告未经浙江建安检测研究院有限公司同意, 不得以任何方式作广告宣传。
7. 以电子文档形式签发的检测报告, 可扫描检测报告首页二维码, 获取检测报告正本, 核实检测报告真实性和完整性。

一、项目基本情况

项 目 名 称 : 首都医科大学宣武医院正电子发射断层成像装置 (PET/CT) 质量控制检测

委 托 单 位 名 称 : 首都医科大学宣武医院

委 托 单 位 地 址 : 北京市宣武区长椿街 45 号

项 目 编 号 : GAFF25230076

检 测 项 目 : 质量控制检测 检 测 类 型 : 委托检测

检 测 方 式 : 现场检测 被检设备台数: 1

二、检测结果

样品编号: 25230076505

被检设备名称:	PET-CT	型 号 :	uMI 510
生 产 厂 家 :	联影	设 备 编 号 :	100010
主 要 参 数 :	CT:140kV, 420mA	检 测 日 期 :	2025. 04. 03/2025. 04. 04
检 测 依 据 :	WS 519-2019 《X 射线计算机体层摄影装置质量控制检测规范》 WS 817-2023 《正电子发射断层成像 (PET) 设备质量控制检测标准》		
评 价 依 据 :	WS 519-2019 《X 射线计算机体层摄影装置质量控制检测规范》 WS 817-2023 《正电子发射断层成像 (PET) 设备质量控制检测标准》		
主要检测仪器:	X2 多功能诊断 X 辐射剂量仪/05035488; CT 剂量模体 (头模) /05036044; CATPHAN500 CT 性能模体/05032085; CT 水模体/05036135; PET 灵敏度和散射分数测试模体/05032372		
检 测 地 址 :	北京市宣武区长椿街 45 号		
所 在 场 所 :	核医学科二层 PET/CT 机房		

CT 部分检测项目及结果:

序号	检测项目		检测结果	标准限值	单项结论
1	诊断床定位精度 (定位)		0.3mm	±2mm 内	符合
	诊断床定位精度 (归位)		0.2mm	±2mm 内	符合
2	定位光精度		0mm	±3mm 内	符合
3	扫描架倾角精度		-	状态检测无要求	
4	重建层厚偏差	s>2mm	0.05mm	±1mm 内	符合

注: 未经本单位书面允许的对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本单位不承担任何法律责任。

		$2\text{mm} \geq s \geq 1\text{mm}$	-	状态检测无要求	
		$s < 1\text{mm}$	-	状态检测无要求	
5	CT 剂量指数 CTDI_w	头部	-0.8%	与厂家说明书标 相差 $\pm 20\%$ 内, 若无 说明书技术指标参 考, 应 $\leq 50\text{mGy}$	符合
		体部	-	状态检测无要求	
6	CT 值(水)		-4.2HU	$\pm 6\text{HU}$ 内	符合
7	均匀性		4.0HU	$\pm 6\text{HU}$ 内	符合
8	噪声		0.34%	$< 0.45\%$	符合
9	高对比分辨率	常规算法	7 1P/cm	> 5.0 1P/cm	符合
		高分辨力算法	-	状态检测无要求	
10	低对比可探测能力		1.67mm	$< 3.0\text{mm}$	符合
11	CT 值线性		-	状态检测无要求	

PET 部分检测项目及结果:

序号	检测项目		检测结果	标准限值	单项结论
1	空间分辨率 (mm)	横断面 1cm 处	3.21	≤ 3.63	符合
		轴向 1cm 处	3.43	≤ 3.63	符合
		横断面 10cm 处	3.28	≤ 4.07	符合
		轴向 10cm 处	3.77	≤ 4.07	符合
		横断面 20cm 处	3.90	≤ 4.95	符合
		轴向 20cm 处	3.56	≤ 4.05	符合
2	灵敏度 (cps/MBq)		9296	≥ 6300	符合
3	噪声等效计数率 (kcps)		90.19kcps@ 6.36kBq/cc	≥ 76.5	符合
4	散射分数		46.11%	$\leq 48.40\%$	符合
5	准确性: 计数丢失和随机符合校正		10.31%	$\leq 11.00\%$	符合
6	飞行时间分辨率 (ps) ^①		不具备检测条件	≤ 660	-
7	定标因子		-	状态检测无要求	-
8	探测器工作状态		-	状态检测无要求	-

注①该设备不支持 TOF 的采集。

注: 未经本单位书面允许的对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本单位不承担任何法律责任。

三、评价

应委托方要求, 依据 WS 519-2019 和 WS 817-2023 标准, 对首都医科大学宣武医院正电子发射断层成像装置 (PET/CT) 进行了质量控制检测, 结果表明: 所检指标均符合标准要求。

编制人

王任刚

审核人

陈莉

批准人

杨子江

批准日期

2025 年 5 月 14 日

检测单位 (检验检测专用章)



以下空白

