

# 北京市计量检测科学研究院

Beijing Institute of Metrology



21526672001-11-B117

## 检定证书

Verification Certificate

证书编号: DD22J-AA100387  
Certificate No.

客户名称 Client	首都医科大学附属北京安定医院
计量器具名称 Name of Instrument	医用诊断(CT)X射线辐射源
型号/规格 Model/Specification	Optima
出厂编号 Serial No.	/
制造单位 Manufacturer	GE
检定依据 Verification Regulation	[见本证书第二页检定依据]
检定结论 Conclusion	合格



批准人  
Approved by

罗深

核验员  
Checked by

鲁向

检定员  
Verified by

朱伏虎

检定日期 2022 年 12 月 09 日  
Date of Verification Year Month Day  
有效期至 2023 年 12 月 08 日  
Date of Expiry Year Month Day

计量检定机构授权证书号: (国)法计(2022)01007号  
Authorization Certificate No.  
地址: 北京市朝阳区安苑东里一区12号  
Address: No.12, 1 block, Anyuandongli, Chaoyang District, Beijing

电话(Tel): 400-090-0026  
传真(Fax): 010-57521500  
邮编(Post Code): 100029  
电子信箱(E-mail): jly@bjjl.cn

北京市计量检测科学研究院检定证书  
Verification Certificate of BIM

证书编号: DD22J-AA100387  
Certificate No.

第 2 页共 3 页  
Page 2 of 3

北京市计量检测科学研究院是国家法定计量检定机构。

Beijing Institute of Metrology(BIM) is a National Legal Metrological Verification Institution.

检定依据 Verification Regulation	JJG 961-2017医用诊断螺旋计算机断层摄影装置 (CT)X射线辐射源检定规程					
检定地点 Verification Location	首都医科大学附属北京安定医院放射科					
环境条件 Environmental conditions	温度(°C) temperature(°C)	20	相对湿度(%) Relative humidity(%)	/	其它 Other	101.3

检定使用的计量标准

Measurement Standard for Verification.

名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty /Accuracy Class/MPE	证书编号 Certificate No.	有效期至 Date of Expiry
医用诊断(CT)X射线辐射源检定装置	0.1mGy~2Gy	$U_{rel}=3.3\%, k=2$	[2004]国量标京证字第115号	2026/01/20

本次检定所使用的主要计量标准器具

Measurement Standards for Verification.

名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty /Accuracy Class/MPE	证书编号 Certificate No.	有效期至 Date of Expiry
诊断水平剂量仪	0.1mGy~2Gy	$U_{rel}=3.3\% (k=2)$	DD22S-AD100004	2023/04/23

- 本证书以中英文两种语言表达, 准确含义以中文为准。  
The certificate is reported in both English and Chinese, with the Chinese version as standard.
- 本证书的检定结果仅对所检定的计量器具有效且本证书未加盖检定专用章无效。  
The results of verification are valid only for the instrument verified and The certificate is invalid without the verification seal.
- 被检计量器具修理后, 应立即重新检定。  
Reverify the instrument as soon as it is repaired.
- 在使用过程中, 如对被检定计量器具的技术指标产生怀疑, 请重新检定。  
Reverify the instrument if there are any doubts about its performance.

未经本院书面批准, 不得部分复制本证书。

This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of BIM.

北京市计量检测科学研究院检定证书  
Verification Certificate of BIM

证书编号: DD22J-AA100387  
Certificate No.

第 3 页共 3 页  
Page 3 of 3

检 定 结 果

Results of Verification

一、均匀性 (头部条件: 120kV;180mAs )  
中心平均CT值与周围各选测区CT值偏差为: 0.8 Hu

二、图像噪声 (头部条件: 120kV;180mAs )  
图像噪声水平: 0.33 %

三、CT值 (HU) (头部条件: 120kV;180mAs )

标称:	0	-1000
实测:	-1.05	-999.90

四、切片厚度 (SL): (头部条件: 120 kV)

标称值 (mm)	10.0	5.0	2.5
测量条件 (mAs)	180	180	180
测量值 (mm)	9.9	5.0	2.5

五、空间分辨力: (主观评价)

扫描条件	层厚: 10 mm; 120kV;180mAs	
	标准模式	高分辨模式
分辨力 ( $Lp \cdot cm^{-1}$ )	7	9

六、低对比分辨力:

扫描条件 (头部模式)	120kV;180mAs	
层厚 (10 mm)	对比度1%	对比度0.3%
分辨力 (mm孔径)	2.0	4.0

七、图像之间一致性  
极差 = 0.5 HU

八、X射线辐射剂量CTDI: (SL= 10 mm)

	测量值	kV	mAs
CTDI <sub>w</sub> 头 (mGy)	34.23	120	180

CTDI<sub>vol</sub>显示值: 36.65 mGy

	测量值	误差	kV	mAs
CTDI <sub>vol</sub> 头 (mGy)	34.23	7.1 %	120	180

九、测量结果不确定度:  $U_{rel}=10\%$  ( $k=3$ )

未经本院书面批准, 不得部分复制本证书。

This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of BIM.