

北京市计量检测科学研究院

Beijing Institute of Metrology



23237430001-11-B117

检定证书

Verification Certificate

证书编号: DD23J-AA100440
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

医用诊断螺旋计算机断层摄影装置 (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

核验员

Checked by

检定员

Verified by



检定日期

Date of Verification

2023

年

11

月

20

日

有效期至

Date of Expiry

2024

年

11

月

19

日

计量检定机构授权证书号:

Authorization Certificate No.

(国)法计(2022)01007号

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:
Certificate No. DD23J-AA100440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 | 北京市西城区德胜门外安康胡同5号 | | | | | |
| 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 | $U_{rel}=3.3\%$ ($k=2$) | DD23S- AD100005 | 2024/04/23 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

- 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: DD23J-AA100440
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: 0.4 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 | -997.80 |

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) | 10.0 | 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 _w 头 (mGy) | 34.37 | 120 | 180 |

CTDI_{vol}显示值: 36.65 mGy

| | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-----|-----|
| | 测量值 | 误差 | kV | mAs |
| CTDI _{vol} 头 (mGy) | 34.37 | 6.6 % | 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.