

六、技术性能参数的详细描述

序号	名称	品牌型号	详细技术参数
1	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	1 *提供投标型号球管的原版技术白皮书（DATA SHEET），且以下应标参数均以此技术白皮书为准
2	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	2 阳极热容量：5.7MJ
3	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	3 焦点数量：≥两个
4	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	4 #小焦点（per IEC 60336/2005 ）≤1.0mm x 0.7 mm
5	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	5 *小焦点可输出最大mA≥680mA
6	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	6 #大焦点（per IEC 60336/2005 ）≤1.6mm x 1.2mm
7	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	7 *大焦点可输出最大mA≥835mA
8	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	8 #GSI焦点 per IEC 60336/2005 ≤2.0 x 1.2
9	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	9 *GSI焦点 per IEC 60336/2005可输出最大mA≥890mA
10	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	10 *120KV，5秒单层扫描时，球管最大电流输出≥835mA
11	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	11 #提供以DATASHEET（技术白皮书）为准的HD750多层扫描时毫安输出参数（120KV时）
12	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	12 *120KV，5秒多层扫描时，球管最大电流输出≥705mA
13	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	13球管最大电压≥140KV
14	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	14阳极靶面角度：7度
15	64排CT球管	GE Revolution HD CT 球管	15 #球管持续散热能力≥5.1kW
...			

注：后附采购需要要求的相关资料。

周满豪

(1) D3703T 技术白皮书中文

GE医疗

Performix™ HD X射线管

适用于GE Discovery™ CT750
D3701/D3702T/D3703T/D3704T



Performix HD X射线管重新定义了GE Performix系列管，以高清晰度技术重振了久经考验的Performix品牌。GE专为六西格玛设计的Performix管产品已通过10年的运行验证，并完成了超过25,000次安装。支持您在减少剂量的同时看到更多、了解更多的临床能力，Performix HD通过提供卓越的图像质量满足这一性能期望。

动态焦点控制转化为图像质量

通过动态焦点控制，Performix HD可自定义焦点大小以实现最佳图像质量。该技术依赖于成像链中组件之间的复杂集成，以帮助实现：

- 一致的焦点控制，保持采集数据集中图像的质量
- 小焦点的高mA，为大患者扫描带来卓越的图像质量
- 数据采样，提供CT系统重建真实解剖结构所需的信息
- 快速kVp切换，支持Gemstone光谱成像所必需
- 作为图像链的一部分，卓越的空间分辨率与宝石探测器和数据采集系统一起提供了空间分辨率的改进。

积分

GE将管、发生器和系统剂量管理技术集成在一起，为客户提供成像灵活性和能力，以满足苛刻的成像要求，同时优化患者护理。

最大化吞吐量

Performix HD X射线管在处理协议的同时提供高能力，通过超过5000 W的耗散率帮助最小化冷却延迟。



DOC0379527 rev 6

周满豪

Performix HD规格

D3701T/D3702T/D3703T/D3704T

(管路型号 5195800 / 5195800-5 / 5195800-6)



插入管聚焦点

小焦点 (最大680 mA)

- 1.0 x 0.7, 符合IEC 60336/2005

大焦点 (最大mA 835)

- 按照IEC 60336/2005, 为1.6 x 1.2

GS1焦点 (最大mA 890) [仅适用于GS1扫描]

- 按IEC 60336/2005, 2.0 x 1.2

目标角度: 7度

热额定值:

高效的阳极热传递和外壳设计消除了对要求严格的螺旋扫描的患者延迟

阳极

- 阳极最大热能: 5.7 MJ
- 标称阳极输入功率: 100 kW

住房

- 最大X射线管组件热含量: 8MJ
- 最大连续散热功率: 5.1 kW

X射线管外壳组件

阳极接地技术

- 标称管电压: 140kVp
- 泄漏技术系数: 140 kV, 32.1 mA
- 等效过滤质量: 70 kV时最小3.91mm铝当量

保修

以实际发货日期为准, 适用已公布的质保书。保留更改的权利。

监管列表

CE标志

Intertek (ETL) 认证, 符合适用的IEC和CSA标准。

该管路装置的设计符合或超过《放射防护与健康安全法》规定的适用于诊断X射线设备的所有21 CFR子章节J性能标准。

包含的许可证

GE Performix HD管包括一个标准许可, 可自动启用与管相关的高级应用程序的使用。使用非Performix HD管将需要额外的许可才能激活这些功能。

单载荷额定值

冷条件下单次5秒曝光的允许mA值

扫描模式	kV	小焦点mA	大焦点mA
正常的	80kV	620	700
	100kV	680	800
	120kV	570	835
	140kV	490	715
Hi-Res	80kV	620	700
	100kV	500	750
	120kV	420	625
	140kV	360	540

冷条件下单次10秒曝光的允许mA值

扫描模式	kV	小焦点mA	大焦点mA
正常的	80kV	620	700
	100kV	650	800
	120kV	540	755
	140kV	460	650
Hi-Res	80kV	610	700
	100kV	490	710
	120kV	405	590
	140kV	350	505

串联负载额定值

连续5秒曝光的允许mA值 (10 min IPD)

扫描模式	kV	小焦点mA	大焦点mA
正常的	80kV	620	700
	100kV	610	800
	120kV	505	705
	140kV	435	605
Hi-Res	80kV	575	700
	100kV	460	670
	120kV	380	555
	140kV	325	475

连续10秒曝光的允许mA值 (10 min IPD)

扫描模式	kV	小焦点mA	大焦点mA
正常的	80kV	620	700
	100kV	550	760
	120kV	455	630
	140kV	390	540
Hi-Res	80kV	535	700
	100kV	430	600
	120kV	355	500
	140kV	305	425

©2014通用电气公司。

GE和GE Monogram是General Electric Company的商标。

Performix品牌是GE Healthcare的注册商标。

通用电气公司, 以GE医疗的名义经营。

通用电气公司保留随时更改本文所列规格和功能或停止提供所述产品的权利, 恕不另行通知或承担任何义务。如需了解最新信息, 请联系您的GE代表。



DOC0379527 rev 6

周满豪

(2) D3703T 技术白皮书英文

GE Healthcare

Performix™ HD X-Ray Tube

For GE Discovery CT7500
D3701T / D3702T / D3703T / D3704T



The Performix HD X-Ray Tube has re-invented the Performix family of GE tubes, invigorating the proven Performix brand with high definition technology. GE's Designed-for-Six-Sigma Performix tube product has been validated by 10 years in operation and over 25,000 installations. Supporting your clinical ability to see more and know more with less dose, the Performix HD satisfies this performance expectation by helping to deliver exceptional image quality.

Dynamic Focal Spot Control Translates Into Image Quality

Through dynamic focal spot control, Performix HD customizes focal spot size to maximize image quality. This technology relies on complex integration between components in the imaging chain to help enable:

- *Consistent Focal Spot Control*, maintaining image quality across images within the acquired dataset
- *High mA for Small Focal Spot*, bringing exceptional image quality to larger patient scans
- *Data Sampling*, offering additional information necessary for true anatomy reconstruction by the CT system
- *Fast kVp Switching*, necessary to support Gemstone Spectral Imaging
- *Outstanding Spatial Resolution*, as part of the image chain—along with the Gemstone Detector and Data Acquisition system—delivering spatial resolution improvements.

Integration

GE's integration of tube, generator and system dose-management technologies provides customers the imaging flexibility and power to meet demanding imaging requirements while optimizing patient care.

Maximize throughput

The Performix HD X-Ray Tube handles protocols while delivering high capability by helping to minimize cooling delays with greater than 5000 W dissipation rate.



DOC0379527 rev 6

周满豪

Performix HD Specifications

D3701T/D3702T/D3703T/D3704T

(Tube Model Numbers 5195800 / 5195800-5 / 5195800-6)



Tube Insert Focal Spots

Small Focal Spot (680 max mA)

- 1.0 x 0.7 per IEC 60336/2005

Large Focal Spot (835 max mA)

- 1.6 x 1.2 per IEC 60336/2005

GSI Focal Spot (890 max mA) (GSI Scanning only)

- 2.0 x 1.2 per IEC 60336/2005

Target Angle: 7 degrees

Thermal Ratings:

Efficient anode heat transfer and casing design eliminates inter-patient delays for demanding helical scans

Anode

- Max anode heat content: 5.7 MJ
- Nominal anode input power: 100kW

Housing

- Max x-ray tube assembly heat content: 8MJ
- Max continuous heat dissipation: 5.1 kW

X-Ray Tube Housing Assembly

Anode-Grounded Technology

- Nominal tube voltage: 140kVp
- Leakage technique factor: 140 kV, 32.1 mA
- Quality equivalent filtration: Min 3.91mm Al equiv at 70 kV

Warranty

The published warranty in effect on date of shipment shall apply. Right reserved to make changes.

Regulatory Listings

CE Mark

Intertek (ETL) certified to meet applicable IEC and CSA standards.

This tube unit has been designed to meet or exceed all applicable 21 CFR Subchapter J performance standards for diagnostic X-ray equipment as stipulated by the Radiation Control for Health and Safety Act.

Included License

The GE Performix HD tube includes a standard license that automatically enables the use of tube-dependent advanced applications. The use of a non-Performix HD tube will require an additional license for the activation of these features.

Single Load Rating

Permissible mA values for single 5-second exposure from cold

Scan Mode	kV	Small Focal Spot mA	Large Focal Spot mA
Normal	80kV	620	700
	100kV	680	800
	120kV	570	835
	140kV	490	715
Hi-Res	80kV	620	700
	100kV	500	750
	120kV	420	625
	140kV	360	540

Permissible mA values for single 10-second exposure from cold

Scan Mode	kV	Small Focal Spot mA	Large Focal Spot mA
Normal	80kV	620	700
	100kV	650	800
	120kV	540	755
	140kV	460	650
Hi-Res	80kV	610	700
	100kV	490	710
	120kV	405	590
	140kV	350	505

Serial Load Rating

Permissible mA values for serial 5-second exposures (10 min IPD)

Scan Mode	kV	Small Focal Spot mA	Large Focal Spot mA
Normal	80kV	620	700
	100kV	610	800
	120kV	505	705
	140kV	435	605
Hi-Res	80kV	575	700
	100kV	460	670
	120kV	380	555
	140kV	325	475

Permissible mA values for serial 10-second exposures (10 min IPD)

Scan Mode	kV	Small Focal Spot mA	Large Focal Spot mA
Normal	80kV	620	700
	100kV	550	760
	120kV	455	630
	140kV	390	540
Hi-Res	80kV	535	700
	100kV	430	600
	120kV	355	500
	140kV	305	425

© 2014 General Electric Company.

GE and GE Monogram are trademarks of the General Electric Company.

The Performix brand is a registered trademark of GE Healthcare.

General Electric Company, doing business as GE Healthcare.

General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein or discontinue the product described at any time without notice or obligation. Contact your GE Representative for the most current information.



DOC0379527 rev 6

周满豪

(3) D3703T 球管声明

D3703T 球管声明

通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司销售的 HD 750 CT 设备的 X 射线管组件的型号规格为 5195800-5。该产品在通用电气公司内部的目录号即证号是 D3703T。

中华人民共和国医疗器械注册证号：国械注进 20192061802 中标注的型号规格为 5195800-5 的 X 射线管组件即为目录号为 D3703T 的 X 射线管组件。

特此声明！

通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司

2024 年 5 月 16 日

周满豪

(4) 球管医疗器械注册证

中华人民共和国医疗器械注册证

注册证编号：国械注进20192061883

注册人名称	通用电气医疗系统有限公司 GE MEDICAL SYSTEMS, LLC
注册人住所	4855 West Electric Avenue, Milwaukee, WI53219, USA
生产地址	4855 West Electric Avenue, Milwaukee, WI53219, USA
代理人名称	通用电气医疗系统贸易发展(上海)有限公司
代理人住所	中国（上海）自由贸易试验区意威路96号1幢
产品名称	医用诊断X射线管组件 X-ray Tube Assembly
型号、规格	5195800-5
结构及组成	X射线管（阴极、旋转阳极）、X射线管套、固定架、绝缘油。
适用范围	该产品供兼容的CT/PET CT系统配套使用。本产品既提供给整机制造商，也提供给医院。提供给医院的产品为医疗器械部件，必须与已经取得注册证的整机医疗器械产品配套使用，并且该配套使用的整机设备的注册配置中含有本产品。
附件	产品技术要求
其他内容	/
备注	原注册证编号：国食药监械（进）字2014第2314178号

审批部门：国家药品监督管理局

批准日期：二〇一九年三月十一日

有效期至：二〇二四年三月十日

周满豪

(5) 厂家备件质量声明函

通用电气医疗集团(中国) 备件质量声明函



GE 医疗(中国)客户服务部为中国大陆地区医院所更换的医疗零备件均为符合相关质量管理要求的合格备件,并确保该备件与原设备零备件同一生产厂家和同一型号规格,如遇到个别零备件产品升级等特殊情况,将严格遵守美国 FDA,中国市场监督管理局原 CFDA,ISO 标准等要求,对零备件进行严格的等效替代认证,杜绝未经质量合格认证的零备件使用在 GE 医疗的产品上,确保终端用户利益不被损害。

特此声明



通用电气医疗系统贸易发展(上海)有限公司
2018年5月4日起生效

周满豪