

医用电子直线加速器质量控制检测规范

Specification for testing of quality control in medical linear accelerator

行业标准信息服务平台

2020 - 04 - 03 发布

2020 - 10 - 01 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设备防护性能要求	2
5 设备质量控制要求	7
6 设备质量控制检测方法	8
附录 A（规范性附录） 杂散辐射（包括感生放射性）技术指标的检测方法	17
附录 B（规范性附录） 加速器泄漏辐射测量相关的测试区	22
附录 C（规范性附录） 设备质量控制检测项目及技术要求	23
附录 D（规范性附录） 质量控制检测中体模位置及测量等中心的最佳布局	25
附录 E（规范性附录） 设备质量控制的检测条件	27
附录 F（资料性附录） 辐射野均整度及对称性示意图	29
附录 G（资料性附录） 旋转式机架示意图	32
参考文献	33

行业标准信息服务平台

前 言

本标准第 4 章、第 5 章、附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GBZ 126—2011《电子加速器放射治疗放射防护要求》的设备防护性能及设备质量控制部分。与 GBZ 126—2011 的设备防护性能及设备质量控制部分相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 修改了标准适用范围（见第 1 章，2011 版的第 1 章）；
- 修改了部分术语和定义（见 3.1、3.3 和 3.6，2011 版的 3.1、3.6 和 3.12）；
- 增加了质量控制检测要求和检测方法（见第 5 章和第 6 章）；
- 删除了剂量监测系统校准控制检测项目、最大吸收剂量率检测项目、楔形过滤器的 X 射线野检测项目、照射野的光野指示检测项目、辐射束轴在患者出射表面上的位置指示检测项目、到辐射源距离的指示检测项目、前后照射野的重合性检测项目（见 2011 版的附录 E）；
- 修改了验收检测、状态检测和稳定性检测的项目及检测周期（见附录 C，2011 版的附录 E）；
- 增加了验收检测与稳定性检测的应检指标和推荐性指标、旋转运动标尺的零刻度位置检测项目及其要求、治疗床运动精度检测项目及其要求、治疗床刚度检测项目及其要求（见附录 C）；
- 增加了质量控制检测中体模位置及测量等中心的最佳布局（见附录 D）；
- 增加了质量控制的检测条件（见附录 E）；
- 增加了辐射野均整度及对称性示意图（见附录 F）；
- 增加了旋转式机架示意图（见附录 G）。

本标准起草单位：中国医学科学院放射医学研究所、北京大学肿瘤医院、中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所、四川省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：张文艺、吴昊、张良安、丁艳秋、焦玲、何玲、杨翊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 16369—1996；
- GBZ 126—2002；
- GBZ 126—2011。