



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16640—1996

---

## 辐射加工剂量测量系统的选择和 校准导则

Standard guide for selection and calibration  
of dosimetry systems for radiation processing

1996-12-13 发布

1997-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准在技术内容上非等效采用美国材料与试验协会(ASTM)标准 E 1261—94《辐射加工剂量测量系统的选择和校准导则》。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B 是提示的附录。

本标准由国家技术监督局提出。

本标准由中国计量科学研究院归口,并负责起草。

本标准主要起草人:刘智绵、李承华。

# 中华人民共和国国家标准

## 辐射加工剂量测量系统的选择和 校准导则

GB/T 16640—1996

Standard guide for selection and calibration  
of dosimetry systems for radiation processing

### 1 范围

1.1 本标准规定了 $\gamma$ 射线、X射线和电子束辐射加工中用于测量吸收剂量的剂量测量系统的选择与校准基本导则。适用于校准和日常辐射加工产品质量保证的典型的剂量测量系统、吸收剂量的表述方法和剂量测量不确定度的评估。

1.2 吸收剂量范围： $\leq 300$  kGy

辐射能量范围：0.1~5 MeV(光子)

$\leq 10$  MeV(电子)

1.3 本导则不包括特定的剂量测量系统的具体应用和对中子或重带电粒子的剂量测量。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 139—89 使用硫酸亚铁剂量计测量水中吸收剂量的标准方法

GB/T 15053—1994 使用辐射显色薄膜和聚甲基丙烯酸甲酯剂量测量系统测量吸收剂量标准方法

GB/T 15446—1995 辐射加工剂量学术语

GB/T 15447—1995 X、 $\gamma$ 射线和电子束辐照不同材料吸收剂量的换算方法

JJG 591—89  $\gamma$ 射线辐射源(辐射加工用)检定规程

JJG 735—91  $\gamma$ 射线辐射加工级水吸收剂量标准剂量计检定规程

JJG 772—92 电子束辐射源(辐射加工用)检定规程

JJG 775—92  $\gamma$ 射线辐射加工工作剂量计检定规程

JJG 851—93 电子束辐射加工工作剂量计检定规程

JJG 1001—91 通用计量名词及定义

JJG 1017—90 使用硫酸铯-亚铯剂量计测量 $\gamma$ 射线水吸收剂量标准方法

JJG 1018—90 使用重铬酸钾(银)剂量计测量 $\gamma$ 射线水吸收剂量标准方法

JJG 1020—90  $\gamma$ 射线辐射加工剂量保证监测方法

JJG 1028—91 使用重铬酸银剂量计测量 $\gamma$ 射线水吸收剂量标准方法

JJG 2089—90  $\gamma$ 射线辐射加工级水中吸收剂量计量器具检定系统