



# 中华人民共和国国家标准

GB 16351—1996

---

## 医用 $\gamma$ 射线远距治疗设备 放射卫生防护标准

Radiological health protection standard on  
Gamma-beam teletherapy equipment in medicine

1996-05-23 发布

1996-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布  
中华人民共和国卫生部

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
医 用  $\gamma$  射 线 远 距 治 疗 设 备  
放 射 卫 生 防 护 标 准

GB 16351—1996

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

1996年12月第一版 2005年9月电子版制作

\*

书号：155066·1-13251

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010) 68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 医用 $\gamma$ 射线远距治疗设备 放射卫生防护标准

GB 16351—1996

Radiological health protection standard on  
Gamma-beam teletherapy equipment in medicine

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了医用 $\gamma$ 射线远距治疗(简称 $\gamma$ 治疗)设备的放射卫生基本要求。  
本标准适用于 $\gamma$ 治疗设备的生产和使用。

### 2 引用标准

GB 4792 放射卫生防护基本标准

### 3 术语、符号、代号

- 3.1 额定装机容量 permissible maximum source strength  
 $\gamma$ 治疗设备容许装载的放射源的最大强度(源强或活度)。
- 3.2 有用射线 useful beam  
来自放射源的用于治疗目的的射线。
- 3.3 泄漏射线 leakage radiation  
除有用射线外,来自放射源或 $\gamma$ 治疗设备机头(简称机头)的所有射线。
- 3.4 标称值 source output in accordance with standard  
放射源出厂时主管权威机构给出的源的输出量或源强度值,其总不确定度不大于2%。
- 3.5 监测时的标称值 source output during the radiation protection measurement  
放射源衰减到监测时刻的输出量或源强度值。它是利用源的标称值通过时间衰减理论计算得到的。
- 3.6 不对称性 unsymmetry  
平面上相对于某一指定中心的对应点之间的相同物理量的差别。如果对应点之间无任何差别,这种情况叫做对称性。
- 3.7 不确定度 uncertainty  
测量给出值偏离约定真值的程度。它反映了系统误差与随机误差对预期结果的综合影响。
- 3.8 源皮距 source-surface distance(SSD)  
放射源到患者皮肤照射野中心表面的距离。
- 3.9 半影 penumbra  
由于放射源是非点源,有一定体积且照射野内射线的散射和有用射线通过准直器的厚度不一致,使确定的照射野边沿附近有一个剂量由大到小的渐变区域,这个区域称为半影。
- 3.10 准直器 collimator  
限制射线照射方位并确定照射野大小的设备。