

## 4 $\pi$ 电离室活度测量标准装置

@陈宝林\$上海市计量技术研究所 @周维舛\$上海市计量技术研究所 @谭永康\$上海市计量技术研究所 @朱黎明\$上海市计量技术研究所 @唐方东\$上海市计量技术研究所

收稿日期 1988-4-22 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 文章叙述了所建立的4 $\pi$ 电离室活度测量标准装置的结构和性能。说明了用~(125)I作为探针,对源瓶子进行筛选的必要性。电离室共刻度了26个核素,刻度的总不确定度(3 $\sigma$ )在1.2%-4.6%。导出了一条完整的4 $\pi$ 电离室效率曲线,可用来预言未作过刻度的核素的刻度值。

**关键词** [4 \$\pi\$ 电离室](#) [活度标准](#) [性能和刻度](#) [效率曲线](#)  [\$\gamma\$ 辐射核素](#)

分类号

## A 4 $\pi$ IONIZATION CHAMBER SUBSTANDARD FOR ACTIVITY MEASUREMENTS

CHEN BAOLIN; ZHOU WEIZHONG; TAN YONGKANG; ZHU LIMING; TANG FANGDONG Shanghai Institute of Metrology

**Abstract** The structure and performance of the 4 $\pi$  ionization chamber substandard established are described. The necessity of selecting source vials in accordance with wall absorption fractions using a ~(125)I needle source which is used as a sensitive probe is stated. The chamber is calibrated with 26 radionuclides. The overall uncertainties (3 $\sigma$ ) of calibration factors are in range of 1.2--4.6%. A efficiency curve of the chamber is derived and it can be used to predict the calibration factors of those radionuclides for which the chamber isn't calibrated.

**Key words** [4 \$\pi\$  ionization chamber](#) [Substandard](#) [Performance and calibration](#) [Efficiency curve](#)  [\$\gamma\$ -Ray emitting nuclides](#)

DOI

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(561KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“4 \$\pi\$ 电离室”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

通讯作者