



中华人民共和国国家标准

GB 12714—91

镅 铍 中 子 源

Americium-Beryllium neutron sources

1991-12-28 发布

1992-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB 12714—91

镅 铍 中 子 源

Americium-Beryllium neutron sources

1 主题内容与适用范围

本标准规定了镅铍中子源的各项技术要求与指标。

本标准适用于 ^{241}Am 与金属铍所制成的各种不同强度与用途的中子源。其他 α 发射体与铍制成的中子源也可参照使用本标准中的各项指标,本标准不适用于镭铍中子源和裂变中子源。

2 引用标准

GB 4075 密封放射源分级

GB 4076 密封放射源一般规定

GB 11806 放射性物质安全运输规定

3 产品代号与尺寸

3.1 镅铍中子源的代号由两部分组成:

a. 第1部分用AMN三个字母,分别代表 ^{241}Am 和中子。

b. 第2部分用四个数码,第一个数码代表形状和尺寸,第二个代表强度系数,第三、四个代表强度的数量级。具体数值见表1。

3.2 尺寸

表1所列出的尺寸应优先采用,除非用户有特殊要求,一般镅铍中子源均应按此规格制作。

表1 镅铍中子源尺寸和额定强度¹⁾

代 号	源芯尺寸,mm	外形尺寸 ²⁾ ,mm	额定强度, $n \cdot s^{-1}$
AMN 1 204	$\phi 6.4 \times 7$	$\phi 10 \times 14$	2×10^4
AMN 1 404	$\phi 6.4 \times 7$	$\phi 10 \times 14$	4×10^4
AMN 1 105	$\phi 6.4 \times 7$	$\phi 10 \times 14$	1×10^5
AMN 1 205	$\phi 6.4 \times 7$	$\phi 10 \times 14$	2×10^5
AMN 2 105	$\phi 10.4 \times 10$	$\phi 16 \times 19$	1×10^5
AMN 2 205	$\phi 10.4 \times 10$	$\phi 16 \times 19$	2×10^5
AMN 2 405	$\phi 10.4 \times 10$	$\phi 16 \times 19$	4×10^5
AMN 2 605	$\phi 10.4 \times 10$	$\phi 16 \times 19$	6×10^5
AMN 3 106	$\phi 17 \times 35$	$\phi 22 \times 48$	1×10^6
AMN 3 206	$\phi 17 \times 35$	$\phi 22 \times 48$	2×10^6
AMN 3 406	$\phi 17 \times 35$	$\phi 22 \times 48$	4×10^6