

锂玻璃中子探测器

产品特性

- 坚固耐用
- 化学性能稳定
- 耐受高温高压
- 探测器效率高



描述

铈激活的含锂硅酸盐玻璃（锂玻璃）广泛地用作中子探测器。它利用 ${}^6\text{Li} (n, \alpha) {}^3\text{H}$ 反应产生的 ${}^3\text{H}$ 核及 α 使闪烁体发光，热中子反应截面为 940b ，反应能为 4.78MeV ，可以测量从热中子到几百 KeV 能量范围的中子，对热中子的探测效率较高，并随着中子能量的增加，探测效率减小，但对中能中子仍有一定的探测效率。锂玻璃闪烁体具有的高灵敏度、高灵活性，使其能够满足多种中子探测需要。

成都晶威科技有限公司，可根据用户需求，进行加工生产不同几何尺寸、厚度的锂玻璃中子探测器，选用高浓缩度 ${}^6\text{Li}$ ($>95\%$) 以上， ${}^6\text{Li}$ 含量 ($7\sim 8\text{wt}\%$) 的材料，使得热中子探测器效率 $\geq 90\%$ 。同时可提供多种材料选择（自然锂玻璃、高浓缩 ${}^6\text{Li}$ 锂玻璃、贫化 ${}^6\text{Li}$ 锂玻璃）。

应用领域

中子能谱测量
中子照相
石油测井

型号

产品型号	同位素丰度	总锂含量
GS1	Natural	2.40%
GS2	95% ${}^6\text{Li}$	2.40%
GS3	99.99% ${}^7\text{Li}$	2.40%
GS10	Natural	6.60%
GS20TM	95% ${}^6\text{Li}$	6.60%
GS30	99.99% ${}^7\text{Li}$	6.60%
KG1	Natural	7.50%
KG2	95% ${}^6\text{Li}$	7.50%
KG3	99.99% ${}^7\text{Li}$	7.50%

不同能量中子响应特性	锂玻璃型号	锂玻璃厚度
0.01-20 eV	所有型号	0.1 - 10mm
热中子	GS20	1.3mm
10eV-100 KeV	GS20	3.2mm
100eV-1MeV	GS20	25.4mm
1-600 KeV	KG2, GS20	9.5mm
1-6 MeV	GS20	25mm