

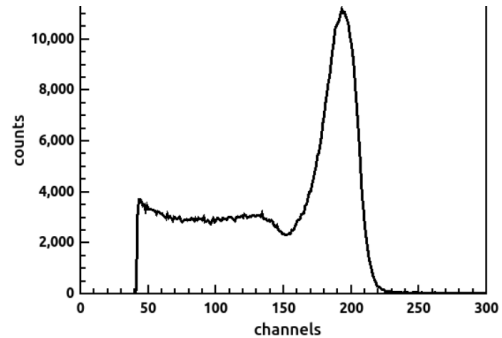
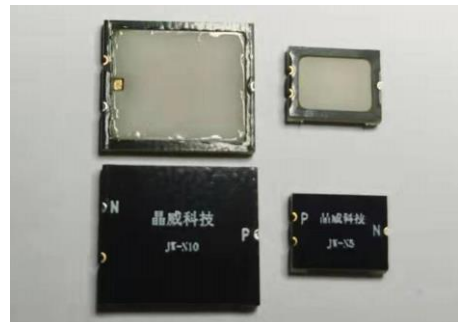
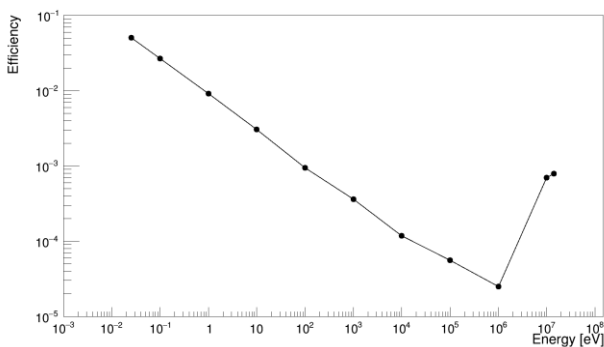
平面型半导体中子探测器

中子辐射传感器 JW-N5/JW-N10

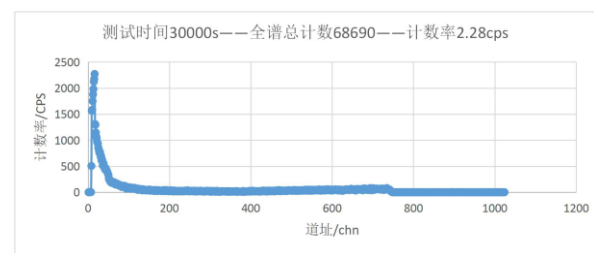
- 中子辐射传感器
- 超低功耗、超小体积

描述

平面型半导体中子探测器实现了 ${}^6\text{Li}$ 转换，热中子探测效率约为 5%。平面型中子探测器的应用包括国土安全(如边境筛查)、基础研究(如中子散射)和工业监测及涉核场所中子个人剂量检测等。平面型中子探测器提供了基于 ${}^3\text{He}$ 探测器的替代方案，在体积、质量、电压和功率都上远低于气体或液体探测器的情况下，保持了一定的热中子探测效率。建议对电子读数电路进行交流耦合。

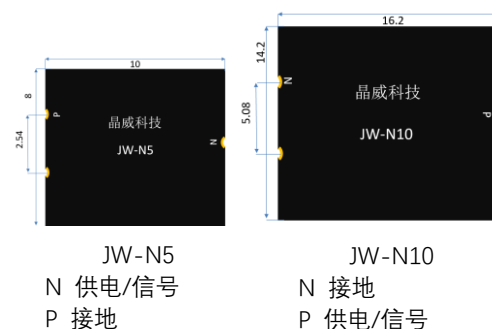


平面型半导体中子探测器脉冲幅度谱



${}^{252}\text{Cf}$ 源谱图-距离 70cm

JW-N5/JW-N10 外形尺寸及连接描述



推荐工作电压

+10V 偏置电压

焊接建议

建议手工焊接，温度最高不超过 360℃，最多 2 秒。

对电源噪声的敏感性

电源高噪声水平可能产生不需要的输出脉冲的情况，推荐使用 RC 滤波器。

特点:

- FR4 表贴封装
- 薄外形尺寸: JW-N5 (10x8x1.5mm)
JW-N10 (16.2x14.2x1.5mm)
- 热中子本证探测效率: ~5%
- 低功耗
- 低电压
- 灵敏面积: 100mm²/25mm²
- 高抗射频和静电场

额定参数

- 推荐偏置电压 +10V
- 电荷脉冲信号 连续
- 储存温度范围 -65℃ 至 100℃

基本特性

- 漏电流典型值 ≤20nA
- 能量范围 热中子-14MeV

