平面硅探测器
Planar Silicon Detector

TDW 系列平面硅探测器

应用领域

- 带电粒子探测
- Alpha 谱测量
- 核科学与技术

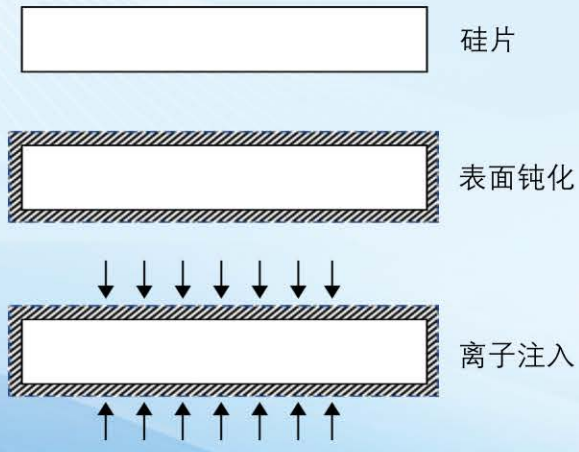
平面硅探测器采用先进的半导体制程工艺制造，通过光刻技术精确确定几何外形，离子注入工艺精确控制掺杂深度分布，具有低漏电流和极薄死层厚度特性，可用于 α、β 和质子等带电粒子探测。

与硅表面位垒探测器（SSB）相比，其结构边沿埋置于芯片内部，而非使用环氧树脂密封，使其漏电流更小；离子注入技术能获得更薄的入射死层厚度，有利于提高探测分辨率，同时钝化工艺可形成坚固、可靠的接触极。

产品特点

- 最高偏置电压可达 150V
- 标准探测器可烘烤至 120℃
- 超低反向漏电流和极薄死层厚度
- 入射窗铝窗坚固耐用，方便清洗擦拭
- 采用表面钝化工艺，形成坚固、可靠的接触极
- 采用离子注入工艺，具有低噪声、高能量分辨率
- 采用镀金金属外壳封装，具有良好的抗干扰性能
- 接口适配 SMA / Microdot，具有良好的兼容性

平面硅探测器制造工艺流程



平面硅探测器

TDW 系列平面硅探测器

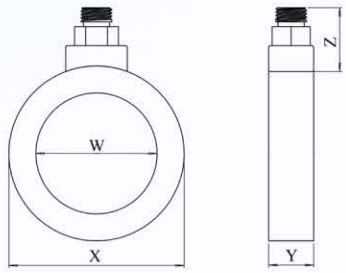
性能参数

- 工作温度范围：-40℃~50℃
- 推荐偏置电压范围：6V-70V
- 探测器有效面积：620mm^2

有效面积 (mm^2)	分辨率 * keV （FWHM） α	β	产品型号
620	30	25	BC-TDW-620

* Alpha 分辨率测试条件：真空度＜ 60Pa，^{241}Am @5.486MeV，源距探测器为 2 倍探测器直径，脉冲成型时间 1μs。

探测器外形尺寸



产品型号	外形尺寸（mm）			
	W	X	Y	Z
BC-TDW-620	28.5	39.3	10.0	12.0
测量误差	± 0.2mm			

接口类型：侧面连接，兼容 SMA / Microdot 接口

北京百川微测科技有限公司

电 话：010-56694339

邮 箱：sales@abpips.com

网 址：www.abpips.cn

地 址：北京市昌平区昌平路 430 号金燕龙大厦 710

致力于提供高品质的核辐射探测解决方案