

SJ

中华人民共和国电子行业军用标准

FL 5971

SJ 20387~20388--93

红外探测器用蓝宝石窗口规范 红外探测器用蓝宝石窗口 性能试验方法

1993-05-11 发布

1993-07-01 实施

中华人民共和国电子工业部 批准

目 次

SJ 20387—93	红外探测器用蓝宝石窗口性能试验方法	(1)
SJ 20388—93	红外探测器用蓝宝石窗口规范	(5)

红外探测器用蓝宝石窗口规范

SJ 20388—93

Specification for sapphire window for
use in infrared detector

1 范围

1.1 主题内容

本规范规定了军用红外探测器用蓝宝石窗口(以下简称窗口)的要求,质量保证规定,检验方法。

1.2 适用范围

本规范适用于直拉法制备的蓝宝石单晶加工的窗口,使用其他方法制备的蓝宝石单晶加工的窗口亦可参照使用。

2 引用文件

- GB 1031—83 表面粗糙度参数及其数值;
- GB 1185—74 光学零件表面疵病;
- GB 1336—79 硅单晶晶向 X 衍射测量方法;
- GB 2828—87 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的抽查);
- GB 6618—86 硅单晶片厚度和总厚度变化的测试方法;
- GB 6619—86 硅单晶片弯曲度的接触式测试方法;
- GB 6621—86 硅单晶抛光片表面平整度的非接触式测试方法;
- GB 6624—86 硅单晶抛光片表面质量的目测检验方法;
- SJ 20387—93 红外探测器用蓝宝石窗口性能试验方法;

3 要求

3.1 合格鉴定

按本规范提交的产品应是鉴定合格或定型批准的产品。

3.2 首件

当合同或订单中有规定时应进行首件检验。

3.3 材料

3.3.1 窗口材料应用直拉法制备的蓝宝石单晶,其化学组成为 $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$,总杂质含量应小于 1×10^{-4} 。

3.3.2 蓝宝石单晶结晶完整性要求在所有直径范围内都是单晶结构、无镶嵌,无云层、无气