

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1166—2016

高纯四氯化锗红外透过率的测定方法

Test method for IR transmissivity of high pure germanium tetrachloride

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)提出并归口。

本标准起草单位:北京国晶辉红外光学科技有限公司。

本标准主要起草人:赵艳超、武鑫萍、莫杰、魏乃光、冯誉耀、赵赛。

高纯四氯化锆红外透过率的测定方法

警告:使用本文件的人员应有正规实验室的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了高纯四氯化锆红外透过率的测定方法。

本标准适用于高纯四氯化锆红外透过率的测定,测定范围为 0~100%。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6040 红外光谱分析方法通则

3 方法提要

傅立叶变换红外光谱仪产生的干涉光在分束器会合后通过四氯化锆吸收池,含有样品信息的干涉光到达检测器,然后通过傅立叶变换对信号进行处理,最终得到指定波数的透过率。

4 仪器

4.1 红外光谱仪

傅立叶变换红外光谱仪,波数的分辨率不低于 4 cm^{-1} ,透过率精度优于 0.1%。

4.2 样品吸收池

池体:耐腐蚀,不污染产品,壁厚 2 mm~4 mm,外径 24 mm~26 mm,长度 $100\text{ mm}\pm 0.1\text{ mm}$ 。具有两个进出口,其外径为 6 mm~8 mm,与池体垂直焊接。

窗口:锆单晶抛光片,厚度 2 mm,锆片和池体之间的连接应保证密封。

4.3 其他

样品吸收池、管道和所有用具在使用前应进行洁净和干燥处理。

5 测试环境

取样及测试环境的相对湿度不大于 45%,温度为 $25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,无振动,无电磁干扰,无机械冲击。