

玻璃厚度的动态检测

任明善 龚华仁

(西安交通大学物理系)

叙述了一种“转角测厚”的原理,并提出了在动态情况下绝对厚度的测量原理,给出了绝对厚度动态测量时的厚度变化情况下的修正公式。还对动态测厚时产生的误差进行了分析,指出克服这些误差的方法。介绍了对外界干扰所采取的措施、“玻璃厚度动态检测装置”的结构轮廓及电路方框图。亦对工作的结果和可能工作范围进行了讨论。(164)

外差式激光测振仪

李继明

(航天部511所)

主要介绍了用国产器件研制的外差式激光测振仪。说明了研制这种现场实用型测振仪的必要性,该仪器的工作原理、实验和标定结果,以及现场实测的例子。并给出了数据和照片以及和国外同期产品的性能比较结果。(165)

光声光谱仪中的激光测振技术

郭建

(国防科技大学二系)

用灵敏度高的膜片代替微音器,通过膜片振幅的大小反映光声信号的强弱,再用激光测振技术检测膜片的振动,即可完成声信号与电信号之间的转换,实现对光声信号的检测。此方法可获得高的检测信号信噪比,灵敏度高于微音器。由于膜片耐腐蚀,从而从根本上解决了微音器因腐蚀而降低灵敏度的问题。(166)