

薄膜可以认为是具体圆柱体的微结构,当然这种误差是很小的,并不影响本文结果的一般性;

2. 与实际测量值相比,本文的计算结果是有些误差的,上面提到的是一个原因,但不是主要的,误差的主要来源有两方面:一方面来自测量误差;另一方面是实际薄膜的各向异性折射率是含有应力影响的;此外还有计算中所用参数的误差等;

3. 虽然表1及表2中计算了从 $0^\circ$ 到 $90^\circ$ 的入射角引起的折射率变化,但在薄膜内部并未涉及各个方向的折射率,如对ZnS薄膜来说,只计算了从 $0^\circ$ 到约 $29^\circ$ 的折射率值,要考察所有方向上薄膜(内部)的折射率值,可按公式(7)或(11)来计算;

4. 光学薄膜的各向异性,特别是引起这一宏观现象的微观成因,是比较复杂的,这方面可能会有很多工作要做,本文仅是就各向异性折射率的数学描述做了初步的研究,如果本文能对薄膜各向异性有关机理的研究、薄膜各向异性光学特性的分析与计算以及薄膜的使用有所帮助,那么作者将聊以自慰了。

感谢穆英教授给予本工作的帮助。

### 参 考 文 献

- [1] Thin Solid Films, 1971, Vol.9, P.57~66.
- [2] Thin Solid Films, 1977, Vol.47, P.219.
- [3] Appl.Opt.,1979, Vol.18, P.201~211.
- [4] S.D.Allen, et al, Optical Properties of Highly Transparent Solid, Plenum, New York, 1975, P.503~513.
- [5] Appl Opt.,1977, Vol.16, P.2849.
- [6] Surf.Sci., 1973, Vol.37, P.548.
- [7] 王学仁,《兵器激光》,1986年,第5期,第21~24页。
- [8] Thin Solid Films, 1979, Vol.57, P.173~178.

收稿日期:1988年9月27日。

· 简 讯 ·

## HSY4-1红外水份仪通过技术鉴定

由机电部第211研究所研制的HSY4-1红外水份仪,在北方工业集团总公司的主持下,于1989年4月19日至20日在昆明通过技术鉴定。来自北总、国家计委、云南省经委、云南省烟草公司、昆明烟科所、昆明卷烟厂、北京航空学院等10多个单位的60余名代表出席了技术鉴定会。该水份仪可以精确测定产品的含水量,其测试范围 $0\sim 85\%$ (与测试对象相关),测试精度0.003。它应用的范围非常广阔,如烟草工业、食品工业、化工工业、建材工业、造纸工业等。与会代表在鉴定会上一致认为:机电部第211研究所研制的HSY4-1红外水份仪达到了80年代国际同类产品水平。

(苏吉儒 供稿)