



中华人民共和国国家标准

GB/T 27510—2011

DLP、CRT、LCOS 及 LCD 投影电视 屏幕中的菲涅尔透镜

Fresnel lens in DLP, CRT, LCOS and LCD projection
television screen

2011-10-31 发布

2012-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
DLP、CRT、LCOS 及 LCD 投影电视
屏幕中的菲涅尔透镜
GB/T 27510—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2012年2月第一版

*

书号: 155066·1-44033

版权专有 侵权必究

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出并归口。

本标准由秦皇岛视听机械研究所负责起草。

本标准起草单位：秦皇岛视听机械研究所、成都菲斯特科技有限公司、秦皇岛昌隆银幕有限公司。

本标准主要起草人：邓荣武、张益民、陈毅强、吴庆富、王宏伟、王祖熊、张凤楼、张华。

引 言

菲涅尔透镜是一种很薄的平面光学透镜,其表面是由一系列小而窄的同心圆组成,但焦距相同,从而确保光线能够统一集中在中心焦点。每两个同心圆之间都可以看做一个独立的小透镜,把光线调整成平行光或聚光。这种透镜消除了部分球形像差,为实现高质量图像提供了价格低廉的解决方案。菲涅尔透镜的最佳应用是在投影系统中准直和聚光,其优势是通过聚焦或调整光线准直从而增加整体显示亮度。

DLP、CRT、LCOS 及 LCD 投影电视 屏幕中的菲涅尔透镜

1 范围

本标准规定了 DLP、CRT、LCOS、LCD 投影电视及投影显示用菲涅尔透镜(以下简称透镜)的形状及构造、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于 43"~150"DLP、CRT、LCOS、LCD 投影电视屏幕及投影系统用的菲涅尔透镜。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2410—2008 透明塑料透光率和雾度的测定(ASTM D 1003:2007,MOD)

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

JB/T 9329 仪器仪表 运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

透过率 total transmittance

透过试样的光通量和射到试样上的光通量之比,用百分数表示。

3.2

雾度 haze

透过试样而偏离入射光方向的散射光通量与透射光通量之比,用百分数表示(对于 GB/T 2410—2008 来说,仅把偏离入射光方向 2.5°以上的散射光通量用于计算雾度)。

3.3

焦距 focal length

一束平行光从透镜的主轴穿过,在透镜的另一侧被透镜汇聚成一点,为焦点。把透镜的几何中心作为光心,焦点到透镜标称光心的距离称为透镜的焦距。

3.4

节距 pitch

透镜微细结构两相邻的槽顶或槽根之间的距离。

3.5

工作角 slope angle

透镜微细结构的工作面与透镜平面之间的夹角。见图 1。

3.6

干扰角 draft angle

透镜微细结构的干扰面与透镜平面之间的夹角。