

光电子技术与器件

复制高精度大光栅盘时支撑板的力学分析

<,SPAN style=

- 1.中国科学院 长春光学精密机械与物理研究所, 吉林 长春 130033;
- 2.中国科学院 研究生院, 北京 100039

收稿日期 2008-9-11 修回日期 2008-10-17 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了复制高精度、大直径薄光栅盘,对曝光装置中影响感光条件的支撑板进行了受力分析。将支撑板的力学分析归结为边界简支的圆形薄板的小挠度问题,通过理论计算得到了支撑板的挠度和厚度的计算关系式,为设计支撑板提供了理论依据。根据理论推导,选择旋转式曝光装置,采用直径为1 000 mm、厚度为40 mm的支撑板,研制出了较高精度的大直径薄光栅盘,其最大直径误差为0.47%,均匀性误差为8%,满足了使用要求。

关键词 [高精度光栅](#); [挠度](#); [厚度](#)

分类号 [TP212.12](#) [TH741.2](#)

DOI:

通讯作者:

苏东风 cc_sdf@126.com

作者个人主页: <SPAN style=

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(107KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“高精度光栅; 挠度; 厚度”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)