

论文

增厚-光胶法控制超薄、变形平面零件的加工工艺研究

苏瑛;丛丽艳;常阿娟;张云龙;郭芮

西安应用光学研究所, 陕西 西安 710065

摘要:

以一直径为27mm,  $N=2, \Delta N=0.5, B \leq II$  和  $\theta \leq 2'$  的K9平面零件加工为例, 详细介绍了增厚-光胶法控制超薄、变形平面的加工工艺流程及采取的关键工艺措施, 并对加工过程中的参数进行了分析和总结, 最后确定了保证该零件各项指标的量化参数。实践证明: 该方法能够保证零件高精度面形及平行差要求, 解决了超薄、变形零件在长期加工中出现的合格率低、返工率高现象。该方法在保证零件精度的同时, 大大提高了生产效率, 降低了成本, 适用于批量加工。

关键词: 增厚-光胶法 超薄光学元件 平面变形 光学加工

Processing control for deformable super-thin planar elements with thicken-optical-cement method

SU Ying; CONG Li-yan; CHANG A-juan; ZHANG Yun-long; GUO Rui

Xi'an Institute of Applied Optics, Xi'an 710065, China

Abstract:

Taking the fabrication of a K9 planar part with the diameter of 27mm, accuracy requirement of  $N=2, \Delta N=0.5, B \leq II$  and  $\theta \leq 2'$  as an example, the processing flow and key techniques of deformable super-thin planar elements controlled by thicken-optical contact method are described. The parameters in manufacturing process are analyzed and summarized, and the parameters for achieving various specifications are determined. The result proves that this method can meet the requirements of high-precision surface profile and parallelism. The production efficiency was increased and the production cost was decreased while the accuracy of such optical element was ensured. This method is suitable for the mass production.

Keywords:

thicken-optical-cement method super-thin optical element plane deformation optical process

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 苏瑛

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 张宝安; 陈鹤明; 朱健强. 大口径激光玻璃光学加工的质量控制[J]. 应用光学, 2009,30(1): 96-100

文章评论 (请注意: 本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容! 评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(166KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 增厚-光胶法
- 超薄光学元件
- 平面变形
- 光学加工

本文作者相关文章

- 丛丽艳
- 常阿娟
- 张云龙
- 郭芮

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="6482"/>