

材料工程专栏

氯化钠和六偏磷酸钠对氧化铈抛光ZF7玻璃的协同增强作用

危亮华¹;傅毛生¹;李艳花¹;周雪珍¹;周新木¹;焦晓燕¹;李永绣¹

南昌大学稀土与微纳功能材料研究中心¹

收稿日期 2008-8-22 修回日期 2008-10-8 网络版发布日期 2009-1-21 接受日期

摘要 研究了添加NaCl或(NaPO₃)₆的氧化铈浆料对ZF7光学玻璃抛光的材料去除速率(MRR)及对应的粒子表面Zeta电位和悬浮稳定性的影响. 结果表明, 加入NaCl使CeO₂浆料的抛光速率下降, 而(NaPO₃)₆则可有效提高MRR; 同时添加NaCl和(NaPO₃)₆对MRR值有明显的协同增强作用. 用原子力显微镜测定了最大MRR值(351.26 nm/min)时抛光玻璃的表面粗糙度Ra为0.799 nm, 完全可以满足高质量玻璃抛光的要求, 比未加添加剂的MRR(199.36 nm/min)和Ra(0.754 nm)分别提高了76.2%和5.97%. MRR与粒子表面Zeta电位呈线性关系, 证明可通过合理构筑粒子表面双电层来提高表面电性, 进而提高抛光效果.

关键词 [氧化铈](#) [氯化钠](#) [六偏磷酸钠](#) [抛光](#) [ZF7光学玻璃](#)

分类号 [TH117](#); [TN405](#); [TQ314](#).

DOI:

对应的英文版文章: [208277](#)

通讯作者:

李永绣 yxli@ncu.edu.cn

作者个人主页: 危亮华 傅毛生 李艳花 周雪珍 周新木 焦晓燕 李永绣

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (367KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“氧化铈”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [危亮华](#)

· [傅毛生](#)

· [李艳花](#)

· [周雪珍](#)

· [周新木](#)

· [焦晓燕](#)

· [李永绣](#)