

过程与工艺

薄水铝石粒度对煅烧形成 α -Al₂O₃粉体的影响

黎少华,袁方利,胡鹏,柯家骏

中国科学院过程工程研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了薄水铝石粒度对其煅烧形成 α -Al₂O₃粉体的影响. 先用水热法制备出均匀分散的纳米、亚微米及几个微米的薄水铝石前驱体, 用X射线衍射仪和电子显微镜分析了薄水铝石在不同温度煅烧所得产物的相结构及形貌. 结果表明, 粒度30~100 nm的薄水铝石在1200℃煅烧1 h转变为 α -Al₂O₃, 为蠕虫状的烧结颗粒; 粒度0.4~0.6 mm的薄水铝石在1250℃煅烧1 h可转变为 α -Al₂O₃, 颗粒尺寸变化不大, 仍在0.4~0.6 mm范围内; 粒度1 mm左右的薄水铝石在1350℃下煅烧2 h尚不能完全转变为 α 相, 并已出现明显烧结. 因此, 以水热法制备的亚微米级薄水铝石晶体作为前驱体, 经直接煅烧可以制备出分散性较好的亚微米级 α -Al₂O₃粉体.

关键词 [水热法](#), [薄水铝石](#), [\$\alpha\$ -Al₂O₃](#), [粉体](#), [粒度](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205293](#)

通讯作者:

zincoxide@home.ipe.ac.cn

作者个人主页: [黎少华](#); [袁方利](#); [胡鹏](#); [柯家骏](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (647KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“水热法,薄水铝石, \$\alpha\$ -Al₂O₃,粉体,粒度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黎少华](#)

· [袁方利](#)

· [胡鹏](#)

· [柯家骏](#)