

材料工程专栏

以油页岩渣为原料制备微晶泡沫玻璃

冯宗玉<sup>1</sup>;薛向欣<sup>1</sup>;李勇<sup>2</sup>;杨合<sup>1</sup>

东北大学材料与冶金学院<sup>1</sup>

大连理工大学<sup>2</sup>

收稿日期 2007-9-3 修回日期 2007-11-22 网络版发布日期 2008-5-19 接受日期

**摘要** 以油页岩渣为主要原料,加入其他辅助原料制备了微晶泡沫玻璃,并分析了各种因素对微晶泡沫玻璃性能的影响.结果表明,发泡剂碳酸钙和稳泡剂磷酸钠的最佳掺量为4%和6%;最佳的工艺条件为:发泡温度1080℃,发泡时间15 min,升温速率14℃/min.试样经过预热、烧结、发泡、稳泡和退火等热处理工艺,完成了发泡和析晶过程.其中发泡工艺需要较高温度,并在短时间内保温.XRD,SEM及FT-IR分析表明,试样已经完全转化为微晶泡沫玻璃,主晶相为普通辉石,次晶相为钙长石,晶体呈纤维状结构且相互交织.与相关材料比较,微晶泡沫玻璃具有机械强度高和质轻保温隔热的优点.

**关键词** [油页岩渣](#) [微晶泡沫玻璃](#) [发泡剂](#) [发泡温度](#)

分类号 [TQ171.418](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [207314](#)

通讯作者:

冯宗玉 [fengzongyu1120@163.com](mailto:fengzongyu1120@163.com)

作者个人主页: 冯宗玉 薛向欣 李勇 杨合

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (2062KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“油页岩渣”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [冯宗玉](#)

· [薛向欣](#)

· [李勇](#)

· [杨合](#)