

研究报告

磺化麦草碱木质素的结构特征及其作为混凝土减水剂的性能

庞煜霞, 杨东杰, 邱学青, 邓国颂

华南理工大学, 化工与能源学院, 广东省绿色化学产品技术重点实验室, 广东, 广州, 510640

收稿日期 2007-5-20 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 研究了碱法制浆副产物麦草碱木质素的磺化产品磺化碱木质素(SWSL)作为混凝土减水剂使用的性能, 掺量(相对于水泥的质量分数,下同)为0.25%时, 掺SWSL的混凝土减水率达13.5%, 较掺木质素磺酸钙(CLS)的(10.2%)高, 混凝土3天和7天龄期抗压强度比仅为113%和105%, 较掺CLS的(134%和125%)低. SWSL在水泥浆碱性溶液中具有较好起泡性和泡沫稳定性, 有较高的减水率, 但泡径较粗且分布不均匀, 最大泡径为2mm, 导致硬化砂浆密度减小, 孔径小于0.01mm的气孔比例相对较少, 孔径在0.01~0.05mm范围的较多, 抗压强度下降. SWSL的磺化度为1.1mmol/g, 重均相对分子质量(MW)为4424, 较木钙(11370)低. 较低的磺化度使SWSL的分散性能比木钙差.

**关键词** [木质素](#) [磺化](#) [混凝土](#) [减水剂](#)

**分类号** [TQ351.013](#) [TQ172.46](#)

**DOI:**

通讯作者:

邱学青, 教授, 博士生导师, 主要从事精细化学工程的研究。

作者个人主页: 庞煜霞; 杨东杰; 邱学青; 邓国颂

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1195KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“木质素”的章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [庞煜霞](#)
- [杨东杰](#)
- [邱学青](#)
- [邓国颂](#)