

# 聚合物水泥混凝土改性机理研究

熊剑平,申爱琴

(长安大学特殊地区公路工程教育部重点实验室,陕西西安710064)

关键词 聚合物水泥混凝土;复合式路面;SEM;差热分析;孔结构;改性机理;

语言 简体中文

中图分类号 TU528

摘要 通过差热分析、SEM电镜和孔结构等微观性能试验,分析了聚合物水泥混凝土(PCC)的改性机理,并结合室内宏观路用性能试验和试验路钻孔检测对其进行了验证.结果表明:随着聚合物掺量的增加,水泥水化物中Ca(OH)<sub>2</sub>数量减少,孔结构得以改善,聚合物成膜趋于连续完整并与水泥水化物交织缠绕形成网状结构,混凝土内部缺陷减少,逐渐向一种连续密实的结构转化,并伴随着柔性的大幅度增长.室内宏观试验和现场检测也证实了以下改性机理:由于聚合物的掺入改善了水泥混凝土的微观结构,混凝土的路用性能得以显著提高,复合式路面使用性能优异.

文献标识码 A

文章编号 1671-6833(2006)03-0015-06

[→ 工学版 第27卷 第3期](#)

收稿日期 2006-3-28