山东大学学报(工学版) 2008, 38(5) 10-13 DOI: ISSN: 0412-1961 CN: 21-1139

论文

橡胶沥青制备工艺及其性能的研究

杨永顺[1],曹卫东[2],李英勇[1],张崇高[3]

1. 山东省交通厅公路局， 山东 济南 250002; 2. 山东大学土建与水利学院, 山东 济南 250061;3. 青岛市公路管理局,山东 青岛 266061

摘要：

首先通过室内试验研究了不同粒径、不同掺量的废轮胎橡胶粉对基质沥青的改性效果,而后研究了橡胶沥青的性能随反应温度、时间的变化规律.结果表明:采用粒度为80目、量15%(质量分数)的橡胶粉制备橡胶沥青,其性能最优.橡胶沥青的性能与反应温度、时间之间具有很强的依赖性.当反应温度高于200℃,反应时间超过60min的条件下,随着反应温度的升高和时间的延长,橡胶沥青的粘度显著下降.在高温条件下,当反应时间超过4h后,橡胶沥青的性能开始老化.基于试验研究结果,对橡胶沥青的生产及应用提出了几点建议.

关键词： 废旧轮胎橡胶粉 改性 橡胶沥青 工艺 性能

Preparation process and performance of asphalt-rubber

YANG Yong-shun[1], CAO Wei-dong[2], LI Ying-yong[1], ZHANG Chong-gao[3]

1. Highway Bureau, Shandong Province Communication Department, Jinan 250002, China;
2. School of Civil Engineering, Shandong University, Jinan 250061, China;
3. Qingdao Highway Administration Bureau, Qingdao 266061, China

Abstract:

The effect of crumb rubber with different particle sizes and contents on the properties of crumb rubber modified asphalt, and a change rule of performance of asphalt rubber with reaction temperature and time were studied. The results indicate that asphalt rubber has the best performance when 80 mesh and 15 % crumb rubber mass content were applied. The performance of asphalt-rubber strongly depends on the reaction temperature and time. When reaction temperature is higher than 200℃ and reaction more than 60 minutes, the viscosity of asphalt-rubber significantly declines with reaction temperature and time increasing. The asphalt rubber starts aging when reaction time is longer than 4 hours at high temperatures. Based on these results, some suggestions for production and application of asphalt rubber were put forth.

Keywords: crumb rubber modification asphalt rubber process performance

收稿日期 2008-03-25 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2008-10-16

DOI:

基金项目:

通讯作者: 杨永顺

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(575KB)
[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
文章反馈
浏览反馈信息
本文关键词相关文章
废旧轮胎橡胶粉
改性
橡胶沥青
工艺
性能
本文作者相关文章
杨永顺
曹卫东
李英勇
张崇高