

论文

冲击回波法检测水工混凝土耐久性的试验研究

孙其臣,吕小彬,岳跃真,田军涛,孔祥芝

中国水利水电科学研究院 结构材料所 流域水循环模拟与调控国家重点实验室,北京 100038

收稿日期 2012-9-3 修回日期 2013-4-1 网络版发布日期 2014-4-25 接受日期

摘要 研究了冲击回波法用于混凝土棱柱体试件动弹性模量的测试情况,发现测试的波速为理论的一维P波波速,且获取混凝土动弹性模量的方法在本质上与传统的共振法是一致的。采用冲击回波法检测混凝土试件在冻融循环中波速的变化,与共振法测试的自振频率的变化进行对比研究,总结其内在规律,最终换算到相对动弹性模量的下降值来评价混凝土的抗冻性。初步的试验和理论分析的结果表明,利用冲击回波法进行水工混凝土抗冻性检测的方法切实可行,可用于水工混凝土的耐久性评估。

关键词 [冲击回波法](#); [混凝土](#); [动弹性模量](#); [耐久性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 孙其臣; 吕小彬; 岳跃真; 田军涛; 孔祥芝

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1540KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“冲击回波法; 混凝土; 动弹性模量; 耐久性”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [孙其臣,吕小彬,岳跃真,田军涛,孔祥芝](#)