

综述评论

光纤传感无损检测混凝土结构研究述评

赵占朝, 刘浩吾, 蔡德所

成都科技大学工程结构研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文综述了近几年来使用光纤传感器埋入混凝土构件及结构中无损检测其内部应力、应变及评估结构完整性等研究领域的概况。探讨了光纤与混凝土接触面之间的涂层材料的基本特性及其细观力学问题。最后给出了目前国外利用这种新技术所得到的一些成果。

关键词 [光纤](#) [传感器](#) [无损检测](#) [混凝土结构](#)

分类号

OVERVIEW OF STUDIES ON NON-DESTRUCTIVE EVALUATION USING OPTICAL FIBER SENSOR EMBEDDED IN CONCRETE STRUCTURES

”

成都科技大学工程结构研究所

Abstract

In this paper an analysis is presented on the use of embedded optical fiber sensors in concrete elements and structures for the non-destructive measurement of internal stress and strains as well as for the assessment of structural integrity. The fundamental properties of materials and micro-mechanical aspects regarding the fiber/matrix interaction are discussed. In addition, a summary of the experimental results obtained to date is made along with the prospective applications with respect to this new technology.

Key words [optical fiber](#) [sensors](#) [non-destructive evaluation](#) [concrete structures](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(586KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“光纤”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [赵占朝](#)
- [刘浩吾](#)
- [蔡德所](#)