第一图书网, tushu007.com

<<层状体系介电特性反演理论及其应用>>

图书基本信息

书名：<<层状体系介电特性反演理论及其应用>>

13位ISBN编号：9787030307071

10位ISBN编号：7030307070

出版时间：2011-3

出版时间：科学出版社

作者：王复明　等著

页数：229

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

内容概要

层状体系介电特性是探地雷达无损检测技术在道路及堤防工程中应用的基础。
王复明编著的《层状体系介电特性反演理论及其应用》系统总结了作者十余年来在介电特性反演理论与应用方面的研究成果。
主要内容包括：探地雷达的发展及其工作原理，层状介质探地雷达电磁波正演模拟，层状体系介电特性反演及厚度分析方法，复合介电特性模型及其在道路工程中的应用等。

《层状体系介电特性反演理论及其应用》较全面地介绍了层状体系介电特性反演方面的最新进展，并指出了值得重视的前沿课题，可作为岩土工程、道路与铁道工程、水工结构工程等专业的研究生教材，并可供工程检测相关领域的科研人员或工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<层状体系介电特性反演理论及其应用>>

书籍目录

前言
第l章　绪论
1．1　探地雷达技术的发展
1．2　介质介电特性及其确定方法
1．2．1　介质的介电特性
1．2．2　介电常数的确定方法
1．3　层状体系介电特性反演理论的发展
1．4　本书的内容安排
参考文献
第2章　探地雷达工作原理及技术特性
2．1　探地雷达系统组成及工作原理
2．2　探地雷达技术特性
2．2．1　探地雷达探测性能分析
2．2．2　探地雷达测量参数的选择
2．2．3　探地雷达性能指标分析
参考文献
第3章　层状均匀介质探地雷达电磁波正演模拟
3．1　探地雷达电磁波传播理论
3．1．1　层状均匀介质探地雷达电磁波波动方程
3．1．2　探地雷达电磁波在两种不同介质交界面上的传播特性
3．1．3　探地雷达电磁波的波谱特征
3．2　层状均匀介质探地雷达电磁波正演模拟
3．2．1　正演模拟多频成分合成方法
3．2．2　正演模型的建立
3．2．3　实例分析
3．3　介电常数对探地雷达反射信号的影响
3．3．1　探地雷达电磁波在有耗介质中的传播特性
3．3．2　单层体系中介电常数对探地雷达反射信号的影响分析
3．3．3　多层体系中介电常数对探地雷达反射信号的影响分析
参考文献
第4章　层状非均匀介质探地雷达电磁波正演模拟
4．1　非均匀材料介电特性试验
4．1．1　材料介电常数非均匀性试验验证
4．1．2　非均匀介电常数对探地雷达信号解释精度的影响
4．2　层状介质探地雷达电磁波正演模拟的时域有限差分方法
4．2．1　时域有限差分法
4．2．2　层状介质探地雷达电磁波正演模拟
4．3　非均质层状体系探地雷达电磁波正演模拟
4．3．1　竖向非均质层状体系探地雷达电磁波正演模拟
4．3．2　水平非均质层状体系探地雷达电磁波正演模拟
4．3．3　工程实例对比分析
参考文献
第5章　层状体系介电特性反演分析的系统识别方法
5．1　系统识别反演方法的理论基础
5．1．1　系统识别基本原理

第一图书网, tushu007.com

5.1.2 反演方程的建立
5.1.3 反演方程的求解
5.1.4 算例分析
5.2 层状体系介电特性反演分析的系统识别方法
5.2.1 层状体系介电特性反演
5.2.2 介电特性反演方程的建立和求解
5.3 系统识别反演方法的考评
参考文献
第6章 层状体系介电特性反演分析的遗传算法
6.1 遗传算法基本原理与实现过程
6.1.1 遗传算法发展概况
6.1.2 遗传算法基本原理及其特点
6.1.3 遗传算法的实现过程
6.2 层状体系介电特性反演分析的遗传算法
6.2.1 层状体系介电特性反演遗传算法的实现
6.2.2 算例分析
6.3 遗传算法和系统识别联合反演方法
6.3.1 联合反演方法的实现
6.3.2 算例分析
参考文献
第7章 路面结构层厚度分析
7.1 基于简化公式的路面结构层厚度分析方法
7.1.1 路面结构层厚度检测技术概况
7.1.2 探地雷达厚度检测简化计算公式
7.2 基于反演理论的路面结构层厚度分析方法
7.3 路面结构介电特性反演及厚度分析软件SIDTHK
7.3.1 SIDTHK软件设计
7.3.2 SIDTHK软件考评
7.4 工程应用实例
参考文献
第8章 路用材料复合介电特性模型及其应用
8.1 路用材料复合介电特性模型试验研究
8.1.1 复合介电特性模型
8.1.2 路用材料复合介电特性试验研究
8.1.3 路用材料复合介电特性模型改进
8.2 基于反演理论的路基路面材料压实度、孔隙率、含水量或沥青含量分析
8.2.1 路基路面材料压实度、孔隙率、含水量或沥青含量的定义
8.2.2 基于反演理论的路基路面材料压实度、孔隙率、含水量或沥青含量分析
8.2.3 工程应用实例
8.3 路基含水量分析
8.4 水泥稳定基层强度分析
8.5 沥青混合料级配分析
参考文献

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com