第一图书网, tushu007.com

<<隧道设计与施工>>

图书基本信息

书名：<<隧道设计与施工>>

13位ISBN编号：9787113137090

10位ISBN编号：7113137091

出版时间：2011-10

出版时间：卢纳尔迪(Pietro Lunardi)、铁道部工程管理中心、 中铁西南科学研究院有限公司 中国铁道出版社 (2011-10出版)

作者：卢纳尔迪

页数：521

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

内容概要

《隧道设计与施工：岩土控制变形分析法（ADECO-RS）》汇集了作者过去40多年来在众多施工现场、大学和其他专业领域所获得的知识和经验。
为此我想对那些长久以来给予信任、教育和指导的人士表示衷心感谢！
他们是来自Capistrello~AngeloPalleschi~k，作为隧道工作者，他在长期的隧道现场工作中给予我极大的帮助；AngeloFarsura~[2，一名出色的企业家，他让我在20世纪60年代和70年代有幸来到GranSasso隧道现场工作，此隧道是近50年最复杂和引入注目的隧道工程。
我想要感谢的人还有很多，这里就不再一一赘述了。
最后，我还要特别感谢与我亲密工作的RenzoBindi，GiovannaCassani和A1cSsandroFodaracCi先生！正是他们的聪明才智帮助我提出了这一地下工程设计、施工新方法。
我希望此方法能指导年轻的工程师研究并完成这些不同于一般土木工程的地下工程，因为地下工程中设计工程师要面对的地质条件、土工技术条件和应力．应变条件非常复杂、多变。

作者简介

作者：(意大利)卢纳尔迪 (Pietro Lunardi) 译者：铁道部工程管理中心 中铁西南科学研究院有限公司卢纳尔迪,(Pietro Lunardi)先生系交通运输领域土木工程师、地下工程设计与施工领域全球知名专家、众多创新方法的发明人。
例如：米兰铁路联络线威尼斯车站蜂窝状拱技术——他因此被美国《工程新闻》杂志提名为“建筑业年度风云人物”；旋喷注浆围岩改良加固技术；全断面机械预切槽技术和玻璃纤维结构件加固掌子面技术；在设计、施工方面具有革命性意义的新工法，即岩土控制变形分析法(ADECORS)。
本书详细介绍了该新工法，它第一次使人们能在极端困难的地质土工技术条件和应力.应变状态下修建隧道，并能可靠地预测工期和成本。
Pietro Lunardi先生曾是佛罗伦萨大学工程系“岩土改良”专业和帕尔马大学工程系“土壤保护与水土保持”专业讲师。
另外还在许多公共机构担任职务，包括在第二届贝卢斯科尼政府中担任基础设施与运输部部长，任期5年(2001年～2006年)。
Pietro Lunardi先生出版著作130多部，主持隧道及岩土工程专业的国内、国际学术会议40多场。

书籍目录

第1章 隧道掘进过程的动力学特性1.1 基本概念1.2 围岩状况1.3 作用情况1.4 反作用情况第2章 围岩的变形反应2.1 理论和实验研究2.2 超前核心土作为隧道稳定工具2.3 超前核心土作为隧道技术标准的参考条件第3章 运用岩土控制变形分析法（ADEC20一RS）分析围岩变形3.1 理论和实验研究3.2 数值分析3.3 研究成果第4章 运用岩土控制变形分析法（ADECO-RS）控制围岩变形4.1 掌子面前方的控制4.2 掌子面后方的控制第5章 岩土控制变形分析法（ADECO-RS）5.1 新方法的产生第6章 勘察阶段6.1 引言第7章 诊断阶段7.1 背景7.2 诊断阶段的基本概念7.3 确定具有相同应力一应变行为的各区段7.4 预测行为类型的计算方法7.5 评估变形反应的发展情况7.6 洞门7.7 小结第8章 处治阶段8.1 背景8.2 处治阶段的基本概念8.3 开挖系统8.4 机械化或常规开挖方法8.5 提供约束作用的隧道掘进机8.6 常规开挖方法的设计8.7 稳固措施8.8 典型的横纵断面组合效应8.9 施工变更8.1 0隧道断面类型的验算8.1 1处治阶段的特殊问题8.1 2小结第9章 实施阶段9.1 背景9.2 实施阶段的基本概念9.3 开挖9.4 洞室的预约束9.5 洞室约束措施9.6 防水第10章 监测阶段10.1 背景10.2 基本概念10.3 量测站10.4 施工监测系统的设计10.5 隧道服务期间的监测10.6 量测结果判释10.7 反分析过程附录隧道工程实例附录A罗马一那不勒斯新建高速铁路的设计与施工附录B博洛尼亚一佛罗伦萨高速／大运量铁路新线隧道设计与施工附录CTartaiguille隧道附录D蜂窝状拱施工技术附录E人工覆盖层（A.G.o.）附录F位于困难地层段的隧道洞口施工附录G在不中断使用前提下对公路、高速公路和铁路隧道进行加宽参考文献

章节摘录

版权页：插图：上一章我们深入研究了隧道掘进的静态和动态特性，从中得出：（1）成拱效应的形成影响隧道的长期、短期稳定性，因此成为隧道设计师的主要研究对象：（2）根据围岩变形反应的大小和形态可得知成拱效应是否形成及其相对于洞室的位置。
即便在30多年前的1975年，就上述2方面深入研究围岩受力状态和变形反应的关系也是必要的。
直到现在，这一部分的理论与实验研究仍在继续并获得了重要的成果，具体分为以下三个阶段。
（1）第一个阶段专注于系统监测隧道施工中的应力，应变反应。
特别要观察掌子面而不仅仅是洞室的状态变化。
变形反应研究渐渐深入，相比以前较易理解，但为了更好地描述变形反应，需定义新的专业术语。
·超前核心土：隧道掌子面前方一定体积的土体，呈圆柱形，圆柱体的高度和直径大致等于隧道直径。
·掌子面挤出变形：开挖介质对隧道开挖产生的变形反应的主要表现形式，主要发生在超前核心土内；挤出变形的大小取决于超前核心土的强度、变形特性及其所处的原始应力场；挤出变形表现在隧道掌子面上，并沿隧道水平轴线方向发展，其几何形状大概呈轴对称（掌子面鼓出），或在掌子面形成螺旋状突出。
·隧道预收敛：隧道掌子面前方理论轮廓线的收敛变形，完全取决于超前核心土的强度及变形特性与其原始应力状态之间的关系。
（2）第二阶段，从时间性方面研究了不同地质状况和应力一应变条件下，在至少400km长隧道施工过程中出现的不稳定状况。
目的是弄清超前核心土的应力.应变反应（掌子面挤出变形、预收敛变形）与洞室的应力，应变反应（收敛变形）之间的联系。

编辑推荐

《隧道设计与施工:岩土控制变形分析法(ADECO-RS)》是由中国铁道出版社出版的。

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