

<<公路隧道设计手册>>

图书基本信息

书名：<<公路隧道设计手册>>

13位ISBN编号：9787114096716

10位ISBN编号：7114096712

出版时间：2012-5

出版单位：人民交通出版社

作者：廖朝华，郭小红 著

页数：1165

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>

<<公路隧道设计手册>>

内容概要

《公路隧道设计手册》为“十二五”国家重点图书出版规划项目，是公路隧道设计领域第一本系统全面的工具书，内容主要包括：隧道总体设计、隧道建筑限界及净空断面、隧道勘测、隧道地质勘察、隧道围岩分级及其物理力学参数、隧道围岩压力的计算、隧道支护地层—结构分析方法、隧道支护结构的荷载—结构计算方法、洞门与洞口构造物设计、明洞及棚洞设计、衬砌设计、特殊地质隧道设计、隧道抗震设计、辅助施工设计、隧道监控量测、隧道超前地质预报、隧道防水及排水系统设计、隧道内的路基与路面、隧道内附属构造物设计、钻爆法水下隧道设计、盾构隧道设计、沉管隧道设计、隧道通风构造物及辅助通道设计、隧道通风系统设计、隧道照明系统设计、隧道消防与给水系统设计、隧道监控系统设计、隧道供配电系统设计、隧道交通安全设施设计、隧道安全风险评估与管理、隧道改建与扩建、隧道病害整治、隧道建筑材料、附录。

《公路隧道设计手册》主要供公路隧道设计、施工及科研人员使用，也可供高等学校隧道专业师生学习参考。

<<公路隧道设计手册>>

书籍目录

第一章 隧道总体设计 第一节 隧道总体设计原则 第二节 隧道总体设计各阶段工作重点内容 第三节 隧道位置的选择 第四节 隧道线形设计 第五节 隧道设置形式的选择 第六节 隧道工程的环境保护 第二章 隧道建筑限界及净空断面 第一节 公路隧道建筑限界 第二节 公路隧道净空断面 第三节 紧急停车带建筑限界及净空断面 第四节 人行、车行横通道建筑限界及净空断面 第三章 隧道勘测 第一节 隧道勘测阶段的划分 第二节 隧道勘测资料的搜集和调查 第三节 隧道测量 第四节 各阶段勘测应提交的资料 第四章 隧道地质勘察 第一节 一般规定 第二节 前期研究阶段的地质勘察 第三节 初步设计阶段的地质勘察 第四节 施工图设计阶段的地质勘察 第五节 不良地质勘察 第六节 特殊岩土地质勘察 第五章 隧道围岩分级及其物理力学参数 第一节 一般规定 第二节 围岩分级指标 第三节 围岩分级方法 第四节 围岩物理力学参数 第六章 隧道围岩压力的计算 第一节 隧道围岩压力的分类及特点 第二节 单洞隧道的围岩压力 第三节 连拱隧道的围岩压力 第四节 小净距隧道的围岩压力 第七章 隧道支护地层—结构分析方法 第一节 概述 第二节 初始地应力与开挖效应 第三节 隧道开挖施工过程的计算方法 第四节 材料本构模型与模拟技术 第五节 有限单元法 第六节 隧道稳定性的判别 第八章 隧道支护结构的荷载—结构计算方法 第一节 概述 第二节 荷载的分类与组合 第三节 弹性抗力与弹性地基梁 第四节 隧道支护结构的内力计算 第五节 隧道支护结构的验算 第六节 隧道支护结构的可靠度分析方法 第九章 洞门与洞口构造物设计 第一节 一般规定 第二节 洞门形式的选择及进洞处理方式 第三节 洞门墙计算 第四节 洞口遮光棚设计 第五节 洞口转向车道设计 第六节 洞口防水与排水设计 第七节 洞口景观设计 第十章 明洞及棚洞设计 第一节 概述 第二节 明洞及棚洞的荷载 第三节 明洞设计 第四节 棚洞设计 第五节 明洞及棚洞段的边仰坡设计 第十一章 衬砌设计 第一节 一般规定 第二节 整体现浇衬砌 第三节 喷锚支护 第四节 单洞隧道复合式衬砌 第五节 连拱隧道复合式衬砌 第六节 小净距隧道复合式衬砌

<<公路隧道设计手册>>

章节摘录

对傍山路线的高陡边坡半路堑地段，当路基边坡处治较困难时，宜将路线内移采用隧道或明洞方案，但在滑坡地段不宜修建明洞。

3.城市过江（海）隧道 城市过江（海）隧道多为城市港湾或河川有航运要求时，为沟通水域两岸而修建的隧道。

其隧道设置位置及隧道进出口，通常与城市的整体规划、工业布局、交通量、名胜古迹、旅游设施及郊区旅游点分布有直接关系。

隧道洞口接线短、洞外展线容易、视距有保障、洞外接线附近有无平交路口、用地少、远离大型居民区及公共场所等，是选择位置时应注意的问题。

三、不同地质条件下隧道位置的选择 隧道位置应选择在地质构造简单，岩性较好的稳固地层中通过。尽量避免通过断层、崩塌、滑坡、流沙、溶洞、陷穴，以及偏压显著、地下水丰富等地质不良地段；当绕避有困难时，应采取必要的工程处治措施。

1.单斜地质构造隧道位置的选择 隧道穿过水平或缓倾角岩层时宜选择坚硬不透水的厚岩层作为顶板，以防止在薄岩层施工时顶部产生掉块现象。

陡倾角岩层一般有偏压存在，当有软弱夹层或有害节理时，易产生坍塌和顺层滑动。

隧道开挖造成临空后，洞壁如有两组以上结构软弱面或节理裂隙为有害组合时，易引起较大的偏压或顺层滑塌，因此隧道应布置于岩性较好的单一岩层中。

隧道通过直立岩层时，隧道轴线宜垂直于岩层的走向穿过。

当隧道轴线不可避免与岩层走向平行时，应避免穿过软弱夹层和不同岩层接触地带。

2.褶皱地质构造隧道位置的选择 隧道通过褶皱构造时，应尽量避免将隧道置于向斜或背斜的轴部，而是将隧道位置调整至翼部。

当对隧道通过向斜和背斜轴部进行比较时，背斜略好于向斜；若向斜处于含水层中，洞身开挖所出现涌水和坍塌的程度将比背斜严重。

3.断裂、接触带构造隧道位置的选择 断裂构造及不同岩层的接触带，其裂隙发育，地下水也较多，当隧道开挖时易发生坍塌涌水。

因此隧道穿过断裂及其接触带时，应尽量使隧道轴线以大角度通过，并避开其中严重的破碎地段。

4.地下水发育地段隧道位置的选择 地下水发育地段，隧道宜选择在地形有利、地下水少、岩性较好、透水性弱的地层中通过。

<<公路隧道设计手册>>

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>