

<<铁路工程地质实例>>

图书基本信息

书名：<<铁路工程地质实例>>

13位ISBN编号：9787113128036

10位ISBN编号：7113128033

出版时间：2011-6

出版时间：中国铁道出版社

作者：中国中铁二院工程集团有限责任公司 编

页数：1142

字数：1831000

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>

## <<铁路工程地质实例>>

### 内容概要

本书收录了中铁二院自成立以来，历年所承担的以铁路为主的工程建设项目中，具有一定代表性的工程地质实例和科研成果、技术总结、技术方法等共167篇。

全书共分八章，内容包括西南地区区域工程地质条件综述，主要铁路的工程地质概况，工程地质选线，路基工程，隧道工程，桥梁与涵洞工程，公路、城市交通工程及建筑地基，科研成果、技术总结与技术方法等。

本书大部分实例由该项工作的参加者自行撰写；部分实例系根据中铁二院保存的技术档案、科研成果报告或技术总结报告整理、编录而成。

## &lt;&lt;铁路工程地质实例&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 西南地区区域工程地质条件综述

- 一、自然地理
- 二、区域地层岩性
- 三、区域地质构造、新构造运动及地震
- 四、区域水文地质
- 五、区域不良地质及特殊岩土

## 第二章 主要铁路的工程地质概况

- 一、成渝铁路工程地质概况
- 二、宝成铁路工程地质概况
- 三、黔桂铁路工程地质概况
- 四、川黔铁路工程地质概况
- 五、贵昆铁路工程地质概况
- 六、成昆铁路工程地质概况
- 七、襄渝铁路工程地质概况
- 八、达成铁路工程地质概况
- 九、南昆铁路工程地质概况
- 十、广大铁路工程地质概况
- 十一、内昆铁路工程地质概况
- 十二、达万铁路工程地质概况
- 十三、渝怀铁路工程地质概况
- 十四、遂渝铁路工程地质概况
- 十五、大丽铁路工程地质概况
- 十六、武广客运专线韶关至花都工程地质概况

本章结束语

## 第三章 工程地质选线

- 一、成昆铁路韩都路至两河口展线方案的工程地质选线
- 二、南昆铁路顶效方案与南盘江沿江方案的比选
- 三、南昆铁路石林地区的岩溶与线路方案比选
- 四、新建内昆铁路越岭地段工程地质选线实录
- 五、渝怀铁路乌江峡谷的地质选线
- 六、1966年2月东川地震与铁路选线及工程设置
- 八、黔桂铁路改扩建工程几处典型地质选线
- 九、株六增建二线的大竹林长隧方案工程地质选线
- 十、株六增建二线普舍寨错落、岩堆特征与地质选线
- 十一、宝成铁路增建二线丁家坝至熊家河段工程地质选线
- 十二、宝成铁路增建二线阳平关至二郎庙段工程地质选线
- 十三、玉蒙铁路汉邑村线路方案工程地质选线
- 十四、玉蒙铁路区域地质特征及走向方案地质选线
- 十五、大理至丽江铁路越岭地段地质选线
- 十六、洛湛铁路大桂山越岭地段工程地质特征及地质选线
- 十七、横南铁路武夷山分水关越岭隧道地质选线
- 十八、地质选线在水柏铁路中的运用
- 十九、达成铁路准口至金堂沱江峡谷段线路方案比选回顾
- 二十、武广铁路大瑶山区地质选线
- 二十一、襄渝铁路增建二线万源至青花坝段采空区变形特征与地质选线

## &lt;&lt;铁路工程地质实例&gt;&gt;

本章结束语

#### 第四章 路基工程

- 一、成昆铁路甘洛车站1、2号滑坡整治
- 二、成昆铁路金沙江右岸落石试验
- 三、渡口铁路支线弄弄坪“昔格达层滑坡
- 四、襄渝铁路赵家塘滑坡
- 五、襄渝铁路月河隧道进口段滑坡的治理
- 六、焦柳铁路危岩落石整治工程勘测设计回顾
- 七、达成铁路悦来场滑坡工程地质勘察与整治
- 八、南昆铁路软质岩高边坡路堑工程的设计与施工
- 九、南昆铁路长坡岭地段地质病害及其整治
- 十、南昆铁路永丰营车站软土路堤病害及其整治
- 十一、南昆铁路八渡车站巨型滑坡及其整治
- 十二、南昆铁路龙床红黏土地区地裂与房裂调查分析
- 十三、黔桂铁路扩能改造筹洞软土路基及其线位选择
- 十四、内昆铁路荞酥厂软土路堤坍塌及处理
- 十五、内昆铁路特殊及不良地质问题的路基工程技术
- 十六、内昆铁路李子沟“斜坡软土特性及路基工程对策
- 十七、内昆铁路田梁子病害地段成因及整治
- 十八、内昆铁路威宁站软土路基病害及处理
- 十九、内昆铁路小儿坪古滑坡工程地质特征-
- 二十、六盘水枢纽曹家湾车站滑坡成因及其整治措施
- 二十一、六盘水枢纽南编组站高填方病害及防治
- 二十二、宝成铁路增建二线dk438滑坡工程实例
- 二十三、宝成铁路略阳至上西坝段1981年水害抢险重点病害概况及整治实例
- 二十四、预应力锚索在宝成增建二线中的应用
- 二十五、宝成铁路增建二线明月峡隧道进口斜坡变形与整治
- 二十六、对水柏铁路鸡场滑坡的认识
- 二十七、水柏铁路银山顺层滑坡工程地质特征及其治理
- 二十八、达万铁路万县西站地质病害特征及工程整治
- 二十九、渝怀铁路磨溪至白涛段盐溶角砾岩的地质特征及判识
- 三十、渝怀铁路冯家坝车站路基病害分析
- 三十一、渝怀铁路石子坝车站软土特征及其对工程的影响
- 三十二、株六复线k214危崖开裂病害整治
- 三十三、浙赣铁路提速改造工程bdk820+175—+420路堑小煤窑塌陷的勘察
- 三十四、浙赣铁路提速改造工程切层坡倾倒变形及破坏机理分析
- 三十五、浙赣铁路提速改造工程路基覆盖型岩溶塌陷特征及工程整治
- 三十六、大丽铁路玄武岩全风化带工程地质特性及路基处理对策
- 三十七、玉蒙铁路上第三系膨胀性岩土工程地质特性及路基工程处理
- 三十八、福厦铁路以凝灰岩作路基填料的地质问题
- 三十九、武广客运专线新英德车站软基勘察及工程治理

本章结束语

#### 第五章 隧道工程

- 一、成昆铁路百家岭隧道病害及整治
- 二、成昆铁路关村坝隧道岩爆及病害整治
- 三、成昆铁路利子依达隧道工程地质特征及围岩分类
- 四、成昆铁路沙马拉达隧道涌水及衬砌腐蚀问题

## &lt;&lt;铁路工程地质实例&gt;&gt;

- 五、成昆铁路南段含盐地层隧道病害及其整治
- 六、襄渝铁路中梁山隧道岩溶水害及处理
- 七、襄渝铁路增建二线新大巴山隧道岩溶涌水病害
- 八、达成铁路炮台山隧道的天然气地质条件
- 九、宝成二线隧道滑坡与预应力锚索加固
- 十、株六复线新拱众坝隧道工程病害综合治理
- 十一、南昆铁路砂锅寨2号隧道及出口洼地岩溶水害与整治
- 十二、南昆铁路家竹箐隧道的瓦斯地质工作
- 十三、南昆铁路家竹箐隧道地质条件及地应力特征
- 十四、南昆铁路相田2号隧道及其前后路堑病害与整治
- 十五、南昆铁路平中2号隧道出口段滑坡的工程整治
- 十六、南昆铁路草庵隧道衬砌开裂原因分析及处理措施
- 十七、南昆铁路柏子村1号隧道古蠕变体及滑坡病害整治
- 十八、渝怀铁路圆梁山隧道工程地质勘察与施工地质
- 十九、渝怀铁路圆梁山隧道毛坝向斜深埋大型充填溶洞形成机制浅析
- 二十、物探方法在圆梁山隧道超前地质预报中的应用
- 二十二、渝怀铁路黄草隧道顺层偏压病害
- 二十三、渝怀铁路彭水隧道进口段岩溶涌水分析
- 二十四、渝怀铁路鱼塘湾隧道进口段围岩变形分析及处理
- 二十五、渝怀铁路黄家湾隧道地下水渗漏原因分析及处理措施
- 二十六、水柏铁路银山隧道膏盐地质病害及工程地质特征分析
- 二十七、水柏铁路何家寨隧道地质灾害整治
- 二十八、黔桂铁路改扩建工程堂仗隧道小煤窑采空区变形特征及工程处理
- 二十九、浙赣铁路提速改造工程新羊石隧道地质勘察实例
- 三十、洛湛铁路北岗隧道花岗岩蚀变带地质病害及工程整治
- 三十一、郑西客运专线张茅隧道工程地质特征
- 三十二、武广客运专线高岭隧道进口段地质病害及工程治理
- 三十三、玉蒙铁路旧寨隧道高温地热水的分析
- 三十四、玉蒙铁路通海隧道施工涌水分析
- 三十五、大丽铁路地质特征和隧道工程
- 三十六、大丽铁路禾洛山隧道综合勘探与施工地质问题
- 三十七、贵昆铁路梅子关隧道岩溶水的整治

本章结束语

## 第六章 桥梁与涵洞工程

- 一、成昆铁路北段峡谷区泥石流沟的特点与桥位选择
- 二、成昆铁路利子依达沟泥石流灾害
- 三、利子依达沟泥石流灾害成因浅析
- 四、南昆铁路板其2号大桥岩溶工程地质特征分析
- 五、南昆铁路清水河大桥峡谷岸坡稳定性评价及岸坡稳定角的确定
- 六、内昆铁路李子沟特大桥11号墩昆明端岸坡加固工程实践
- 七、内昆铁路龙塘山2号大桥岸坡稳定性及工程加固
- 八、内昆铁路李子沟特大桥边坡病害整治
- 九、内昆铁路花土坡特大桥不良地质和边坡变形
- 十、内昆铁路喇叭溪3号大桥的不良地质及其整治
- 十一、内昆铁路二道桥双线大桥病害及其治理
- 十二、水柏铁路北盘江大桥工程地质勘察和岸坡稳定性评价
- 十三、断裂构造对襄渝铁路增建二线牛角坪特大桥的影响

## <<铁路工程地质实例>>

- 十四、渝怀铁路扇沱场长江特大桥工程地质条件评价
- 十五、渝怀铁路干溪沟涵洞变形及处理
- 十六、遂渝铁路蓼叶湾大桥工程地质勘察
- 十七、浙赣铁路提速改造工程罗桥河特大桥施工中的地面塌陷及原因分析
- 十八、玉蒙铁路竹居河峡谷工程地质条件及桥位比选
- 十九、黔桂铁路改扩建工程下王祥特大桥基坑施工中边坡变形及处理
- 二十、黔桂铁路改扩建工程雍对特大桥施工变更设计及工程处理
- 二十一、洛湛铁路黄田特大桥工程地质勘察及基坑塌陷
- 二十二、福厦铁路火成岩差异性风化地区桥梁地质勘察与病害处理
- 二十三、郑西客运专线黄龙村特大桥黄土特性和岸坡稳定分析
- 二十四、株六复线洞底沟大桥滑坡成因分析及工程整治
- 二十五、南防铁路小董河特大桥岩溶发育规律及其工程地质评价
- 二十六、宜珙铁路支线塘坝洼地岩溶勘探及处理方案

本章结束语

### 第七章 公路、城市交通工程及建筑地基

- 一、武隆县政府滑坡特征与稳定性分析
- 二、茅台酒厂滑坡及其综合治理
- 三、中铁二院综合楼高层建筑工程地质勘察
- 四、重庆客站综合站房工程地质勘察
- 五、川黔铁路太白站牵引变电所堆填土滑坡工程地质勘察
- 六、成都地铁1号线工程建设的地质问题及对策
- 七、成都地铁特殊地质条件及岩土工程勘察
- 八、深圳地铁3号线高架段岩溶勘察及工程治理
- 九、k30试验在深圳地铁基床系数测试中的应用
- 十、厦门东通道(跨海)工程方案的地质条件评价
- 十一、云南大保高速公路徐村大桥滑坡及其治理
- 十二、成渝高速公路中梁山隧道工程地质勘察与施工地质
- 十三、广州南部快速路新龙特大桥工程地质勘察
- 十四、广州南部快速路海积软土工程特征及整治
- 十五、粤赣高速公路上陵至热水段花岗岩全风化层的特性
- 十六、广深沿江高速公路东莞断陷盆地第三系地层的特征
- 十七、陆家嘴滑坡特征与稳定性分析
- 十八、稳定流计算在青岛港8号码头工程水文地质勘测中的应用
- 十九、地质综合勘察方法在地基强夯处理工程中的应用

本章结束语

### 第八章 科研成果、技术总结和技术方法

- 一、胶济铁路沿线的晚新生代生物地层
- 二、南昆铁路七甸泥炭土路基工程试验
- 三、山间软弱土高填方斜坡地基处理技术研究
- 四、郑西客运专线黄土岸坡桩基稳定性研究
- 五、西南地区岩溶地貌和岩溶隧道水文地质条件分类研究
- 六、西藏迫龙藏布河谷的地貌特征及其对铁路建设的工程地质意义
- 七、对西藏嘉黎一易贡深大断裂通麦至松宗段的初步认识
- 八、龚嘴水库坍岸观测
- 九、水口水库坍岩线的预测及水库蓄水后库岸的变化
- 十、磁铁矿采空区处理施工工艺与技术
- 十一、岩溶地面塌陷处理技术与注浆

## <<铁路工程地质实例>>

- 十二、铁路地质综合勘察方法探讨
  - 十三、对水均衡法预测岩溶区坑道涌水量的见解
  - 十四、解泰斯公式的优选法初探
  - 十五、孔内水柱压水法
  - 十六、遥感技术在家竹箐长隧道地区工程地质工作中的应用
  - 十七、大地电磁勘探在隧道工程中的应用
  - 十八、综合物探在南昆铁路岩溶复查工作中的应用
  - 十九、综合物探在内昆铁路越岭复杂地质地段选线中的应用
  - 二十、capo-test后装式拔出法在工程检测中的应用
  - 二十一、高次趋势面分析在岩溶勘探中的算法与应用
  - 二十二、浅层地震反射波法在厦门海沧大桥勘测中的应用
  - 二十三、地质雷达技术在隧道衬砌检测中的应用
  - 二十四、提高承载比(cbr)试验质量的探讨
  - 二十五、工程地质信息管理系统的开发与应用
- 本章结束语

## &lt;&lt;铁路工程地质实例&gt;&gt;

## 章节摘录

4.沿线砂卵石土层广泛分布,地下水十分丰富,如何取得各含水层的水文地质参数,尤其是多次穿越河流段地下水与河水的水力联系,分析隧道、基坑施工中出现涌水、突水的可能性,评价其对施工和工程的影响,为设计、施工提供准确的水文地质参数和合理的工程措施建议; 5.环境因素(车流、人流引起的微震动,混凝土路面、地面建筑物、地下管线、洞室等)对利用电法、电磁法、地震波、声波法的物探工作干扰极大,如何合理选择物探方法、手段及设备,保证取得工程设计所必需的、准确的物探资料; 6.成都地铁1、2号线为贯穿成都市主城区的SN-EW向的十字交叉线,沿线车流、混凝土路面、地面建筑物、地下通信、电力、供气、供水管线、洞室对工程地质勘察的实施有极大影响,既要确保勘察本身的工期、质量、安全,又要确保上述邻近既有设施的安全,同时还要降低勘察对成都市交通、市民生活的影响,如何组织、实施综合勘察也是勘察工作面临的难题。

(五)勘察方案 针对成都地区特殊、复杂的地质条件和环境条件,结合地铁工程的特点,全面分析地铁工程建设中主要的工程地质问题,认清岩土工程勘察的重点和难点,勘察单位合理选用了地质调绘、钻探、井探、物探、原位测试(动力触探、静力触探、十字板剪切试验、标准贯入试验、K30载荷板试验、旁压试验等)、水文地质试验、室内试验等综合勘察方法和手段,制定了合理的岩土工程勘察方案。

1.砂、卵石土的勘察 成都地区砂、卵石土中卵石含量高,粒径大,含漂石,石质强度高,砂质充填,钻进十分困难,遇大卵石、漂石跟管护壁极为困难;地下水位高,地下水丰富,砂、卵石土强透水,地下水水动力大,钻探中极易塌孔,泥浆等护壁极易被稀释、流失;钻探取芯、采样也极为困难;由于大卵石、漂石的不均匀分布,动力触探的使用也受限;卵石层强度较大,成孔较难,使得旁压试验难以实施;卵石、漂石的含量、最大粒径、强度、渗透性等对盾构选型、施工的影响很大。

因此,保证砂、卵石层的勘察质量成为成都地铁岩土工程勘察的重点和难点。

针对以上问题,砂、卵石土勘察采用了以下方法: (1)采用单动双层、双动双层、三层岩芯管、金刚石钻头、泥浆加植物胶护壁,保证了砂卵石层钻探的采芯率,以便准确地划分岩土分层,尤其是鉴定砂土透镜体的分布特征,效果很好。

(2)采用取砂器采取砂样,原则上对砂样进行砂的物理力学指标的测试,如砂的重度、天然密度、天然孔隙比、饱和度、相对密度、颗粒分析;灌砂法测定砂的干密度;采取扰动砂样测定砂土的水上、水下休止角。

(3)采用标准贯入试验,判定砂土的液化特征。

(4)对石质岩芯采用还原分析法,结合相邻工程、既有工程开挖的基坑的统计分析,计算漂石的粒径和含量。

经计算分析得知,成都地区漂石的分布南部多于北部,漂石含量一般在2%~8%之间,据既有资料,漂石直径为20~67cm。

(5)利用点荷载试验确定卵石、漂石的抗压强度,从而换算其单轴极限抗压强度。

试验结果:漂石单轴极限抗压强度为67.4~151.3MPa,平均值107.3MPa;卵石单轴极限抗压强度为70.1~116.2MPa,平均值87.7MPa。

2.液化土的勘察 采用标准贯入试验,对饱和砂土、粉土的标贯间距为1-2m,按照《铁路工程抗震设计规范》(GB50111-2006)判定其液化特征。

.....

<<铁路工程地质实例>>

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>