

<<铁路选线课程设计指导书>>

图书基本信息

书名：<<铁路选线课程设计指导书>>

13位ISBN编号：9787811041736

10位ISBN编号：7811041731

出版时间：2006-5

出版时间：西南交通大学出版社

作者：易思蓉 编

页数：63

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>

<<铁路选线课程设计指导书>>

前言

本指导书是根据“铁路选线课程设计”教学大纲，并参阅了近年出版的有关规范、规程和设计手册等资料编写的，主要配合《铁道工程》、《铁路选线设计》教材使用。

“铁路选线课程设计”是土木工程、交通运输等专业的一门实践性课程；是国家精品课程“选线设计”大课程的重要实践性教学环节。

“铁路选线课程设计”配合“线路工程基础”、“选线设计”、“铁路及公路选线”等课程教学而设计，在学过“线路工程基础”、“铁路选线设计”等课程中有关线路设计的基础知识后，是对所学“牵引计算”、“能力计算”、“平面、纵断面设计”、“方案技术经济比较”等知识的拓宽与综合应用。

“铁路选线课程设计”主要训练学生综合运用所学基础知识的能力，培养学生用定性分析方法对问题进行综合分析和评价。

通过课程设计作业，使学生在巩固所学的牵引计算、能力计算、线路设计和方案技术经济比较的基本方法基础上，熟悉并运用《铁路线路设计规范》、《牵引计算规程》，从而加深对所学内容的理解，提高综合分析和解决问题的能力。

为适应车站设计教学的需要，附录二中设计了中间站设计课程作业指示书，供相应课程教学选用。

本指导书在内容设计上力求使课程设计成为一个完整的体系，注重训练学生综合分析问题的能力，对于重复性的计算内容，则设计成图表供学生设计时查用，使学生能在较短的时间内对选线设计从走向选择直到技术经济评价均能得到初步训练。

本指导书由西南交通大学易思蓉编写，部分资料计算由张家玲完成。

本指导书是在西南交通大学道路与铁道工程系原使用的“铁路选线课程设计指导书”讲义的基础上完成的。

西南交通大学道路与铁道工程系的老师们在多年的试用中，对原讲义提出了许多宝贵的意见，使本教材的内容更加合理和完善，在此表示衷心感谢。

<<铁路选线课程设计指导书>>

内容概要

《高等学校土木工程专业系列教材：铁路选线课程设计指导书（第2版）》是根据“铁路选线课程设计”教学大纲，并参阅了近年出版的有关规范、规程和设计手册等资料编写的，主要配合《铁道工程》、《铁路选线设计》教材使用。

“铁路选线课程设计”是土木工程、交通运输等专业的一门实践性课程；是国家精品课程“选线设计”大课程的重要实践性教学环节。

“铁路选线课程设计”配合“线路工程基础”、“选线设计”、“铁路及公路选线”等课程教学而设计，在学过“线路工程基础”、“铁路选线设计”课程中有关线路设计的基础知识后，是对所学“牵引计算”、“能力计算”、“平面、纵断面设计”、“方案技术经济比较”等知识的拓宽与综合应用。

“铁路选线课程设计”主要训练学生综合运用所学基础知识的能力，培养学生用定性分析方法对问题进行综合分析和评价。

通过课程设计作业，使学生在巩固所学的牵引计算、能力计算、线路设计和方案技术经济比较的基本方法基础上，熟悉并运用《铁路线路设计规范》、《牵引计算规程》，从而加深对所学内容的理解，提高综合分析和解决问题的能力。

<<铁路选线课程设计指导书>>

书籍目录

、 课程设计内容 、 课程设计任务书 、 课程设计指示书 、 编写说明书及图纸整饰附录一 新线设计图表资料附录二 中间站课程作业

<<铁路选线课程设计指导书>>

章节摘录

根据“地面高程”和“路肩设计高程”计算出填挖高度，分别标注在“设计坡度线”上方和下方。

设置竖曲线的变坡点处的填挖高度要计入竖曲线的外矢距。

定线时一面定平面，一面概略地点绘相应的纵断面，大约定出3-4km，进行一次初步的坡度设计，若填挖量太大，不合要求，则进行修改。

修改时要特别注意：对紧坡地段而言，主要改变线路平面位置，以适应定线坡度的需要，使填挖量最小；对缓坡地段而言，改变坡度和改善平面位置结合进行，直到线路填挖工程量和线路平顺都符合要求，感到满意为止，再进行下一段定线工作。

切忌先把整个站间的线路平面一次都定出来后再进行纵断面设计。

重复以上步骤，设计下一段线路，直至设计终点。

最后，按标准图式绘制平面图与纵断面图。

(5) 桥隧及其他个体工程的布置：线路设计的合理主要结合个体工程的布置与设计综合考虑。除车站分布已如前所述外，还应进行桥梁及涵洞的分布，确定隧道洞口位置与隧道长度等。这些工作应综合反映到平面、纵断面设计中。

(三) 概略定线 (1) 认识地形：根据任务书要求，在平面图上找出线路起点、终点的位置，然后在此两点之间识别山头、垭口、山谷、河流、村庄，并判定这些点的地面高程；山区铁路大多沿河谷选线，因此要特别注意水系分布，最好用蓝色铅笔将河流轻轻地标出。

(2) 将两站中心以直线相连，称之为航空折线，量出其距离；定线时应使线路尽量接近航空折线。

(3) 在航空折线附近，找出线路可能经行的垭口、河谷、桥址以及需要绕避的村镇；将上述有关控制点连折线，即成为线路不同的可能走向。

(4) 找出上述有关控制点（要特别注意垭口、跨河点）的地面高程和所连折线的水平距离，求出各折线的概略自然坡度 i_z ，并与概略定线坡度（ i_d ）进行比较。

若 $i_z > i_d$ ，则为紧坡地段；若 $i_z < i_d$ ，则为缓坡地段。

定线到垭口附近时，要注意垭口路堑开挖高度；当可能出现隧道时，要注意合理确定洞口高程。

(5) 经过对概略选定各方案的各项指标（如折线长度、沿线地形、起伏情况、高差大小、紧坡与缓坡地段概略长度、桥隧工程概况）的初步评比，选定线路的基本方向作为定线依据。

(四) 平面、纵断面定线 1。

定线原则 地形条件、特别是地面平均自然坡度的大小，对线路位置和定线方法影响很大。

定线时应分两种情况区别对待：(1) 采用的最大设计坡度大于地面平均自然坡度（ $i_{max} > i_{pz}$ ）的地段称为缓坡地段。

缓坡地段线路不受高程障碍的限制，这时主要矛盾在平面一方。

只要注意绕避平面障碍，按短直方向定线，即可得到合理的线路位置。

.....

<<铁路选线课程设计指导书>>

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>