

秦沈客运专线工程总结编委会 编

秦沈客运专线 工程总结

下 册

中国铁道出版社

秦沈客运专线工程总结

下 册

《秦沈客运专线工程总结》编委会 编

中国铁道出版社

2006年·北 京

目 录

第一篇 综 合 篇

第一章 概 述	2
第一节 修建秦沈客运专线的目的、意义	2
第二节 建设项目规模的演变及可行性研究报告的批复	2
第三节 秦沈客运专线建设的主要成果	4
第二章 勘测设计	6
第一节 线路走向、重大方案比选经过	6
第二节 重大设计原则的确定和快速铁路新技术的采用	11
第三节 工程概况	12
第四节 线路平纵断面设计	21
第五节 线路封闭工程设计	27
第六节 线路测量及测量精度分析	29
第七节 线路排水系统设计	36
第三章 组建项目建设管理单位,安排部署施工建设力量	39
第一节 明确目标,加强领导,建立高效精干的指挥机构	39
第二节 组织工程招标,确定施工单位	39
第三节 组织监理招标,确定监理单位	41
第四章 精心组织,突出重点,加快施工	46
第一节 全线指导性施工组织安排	46
第二节 做好施工准备,力争尽早开工	53
第三节 狠抓施工重点,确保按期完工	63
第四节 建设经过	67
第五章 增强质量意识,创建优质工程	71
第一节 提高施工单位质量管理意识,健全内部质量保证体系	71
第二节 加大监理力度,强化外部监控	73
第三节 工程质量控制	83
第四节 深入开展全线创优质工程活动	103
第六章 积极开展科学试验,广泛采用新技术、新工艺	121
第一节 科研项目取得的主要成果	121
第二节 广泛采用新技术、新工艺	214

第七章 强化资金管理,严格控制投资	220
第一节 批复概算及完成情况	220
第二节 严格验工计价,慎重处理施工过程中涉及的投资问题	221
第三节 着力提高设计质量,强化变更设计管理	222
第四节 加强物资管理,努力降低成本	224
第五节 通信、广播、电力迁改工程实行投资包干	226
第八章 营造有利的建设环境	231
第一节 主动与地方联系,积极争取地方支持	231
第二节 组织核实征地拆迁数量,规范征地拆迁行为	231
第三节 深入开展路地共建活动,及时协商解决施工中的地方问题	232
第四节 文物考古挖掘由文物部门包干完成	233
第九章 竣工验收	234
第一节 做好初验准备工作	234
第二节 初验工作实施过程	234
第三节 铁道部初验委员会的验收结论	235
第十章 主要经验与建议	237

第二篇 路 基

第一章 路基设计综述	244
第一节 全线地质、水文情况概述	244
第二节 路基设计原则	249
第三节 特殊路基设计	257
第二章 高质量的路基施工	267
第一节 路基试验段施工过程及成果	267
第二节 地基加固及检测	271
第三节 路基填筑施工工艺及检测	294
第四节 改良土填筑施工工艺	320
第五节 预压土与沉降观测	326
第六节 路基防护及附属工程	334
第七节 施工中主要经验及遇到的问题与建议	337
第三章 新材料、新技术、新方法的应用	340
第一节 新型土工合成材料的应用及施工工艺	340
第二节 路基沉降观测及动态设计	345
第三节 桥梁运架及铺轨前路基强度评估	349

第三篇 桥 涵

第一章 设计综述	354
第一节 主要水系概况及水文地质条件	354
第二节 设计原则及要点	354

第三节	防洪评估和对主要水系的影响及防护措施	355
第四节	主要桥梁布置和桥渡方案的确定	356
第五节	桥涵结构设计特点	358
第二章	桥涵施工	363
第一节	各种桥梁新结构的施工要点	363
第二节	桥梁下部结构施工	381
第三节	运架设备对桥梁结构影响的检算	391
第四节	简支箱梁桥位膺架法现浇施工	449
第五节	造桥机拼架和原位制造箱梁	463
第六节	桥面系工程施工	477
第七节	桥梁重要工点施工	484
第八节	涵洞施工	535
第九节	施工中主要经验及遇到的问题与建议	541

第四篇 轨道工程

第一章	设计概述	544
第一节	新线采用一次铺设 60 kg/m 钢轨跨区间无缝线路	544
第二节	桥上无砟轨道设计	553
第二章	轨道施工	559
第一节	新线一次铺设 60 kg/m 钢轨跨区间无缝线路施工	559
第二节	无砟轨道施工	609

第五篇 站场及运营设施

第一章	设计综述	626
第一节	站场关键技术及创新点	626
第二节	站场主要技术原则	627
第三节	全线分界点布置及车站设计原则	631
第四节	主要客运设备	633
第五节	车站平面设计	634
第二章	秦山地区改建工程设计与施工过渡工程	642
第一节	秦山地区改建工程设计	642
第二节	施工过渡工程	645
第三章	沈阳枢纽改建工程设计与施工过渡工程	658
第一节	沈阳枢纽改建工程设计	658
第二节	沈阳枢纽工程改造及施工过渡	658
第四章	新线区段站场施工	660
第五章	车站路基与排水设计及环保绿化设计	666
第六章	车辆设备	671
第一节	主要设计依据	671

第二节	动车库整备基地设计方案比选、优化的演变过程及设计情况	672
第三节	沿线红外线轴温探测站联网	677
第七章	机务设备	678
第一节	机车交路	678
第二节	机务设备简介	680
第三节	机车、动车配置及有关动车组的性能	681
第四节	采用新技术、新工艺	682
第五节	主要经验教训	683

第六篇 房屋建筑及给排水工程

第一章	房建设计综述	686
第一节	行政区划及组织定员	686
第二节	综合维修基地及工务设备检修设施	686
第三节	房屋设计主要原则及标准	688
第四节	锦州南站及葫芦岛北站站房综合楼	689
第二章	站房施工	692
第一节	葫芦岛北站	692
第二节	锦州南站	696
第三章	采暖与通风	702
第四章	给排水工程	704
第一节	泰山地区及沈阳枢纽给排水设计	704
第二节	新建车站给排水设计	706
第三节	设计方案的研究	708
第四节	新技术、新工艺、新材料及环保节能设备的选用	712

第七篇 通信工程

第一章	通信设计	718
第一节	工程概述	718
第二节	基础网	718
第三节	业务网	724
第四节	支撑网	731
第五节	通信电源及接电装置	732
第六节	通信线路	733
第七节	客运管理信息系统	735
第八节	科研攻关项目取得的成果	738
第二章	通信工程施工	742
第一节	通信工程各系统的施工	742
第二节	通信工程各系统的联调及测试	746
第三节	经验与教训	751

第八篇 信号工程

第一章 信号设计综述	754
第一节 信号工程概况	754
第二节 主要设计方案与中法协商大事记	754
第三节 信号设计原则	755
第四节 秦山地区、沈阳枢纽信号设计	756
第五节 新线区段信号设计	757
第二章 信号施工	768
第一节 秦山地区和沈阳枢纽	768
第二节 新线区段	779
第三节 信号集中监测系统安装调试	798
第四节 主要经验	799

第九篇 电力工程

第一章 电力设计综述	802
第一节 沿线供电点分布、负荷情况及电源	802
第二节 变、配电所的能力和数量	802
第三节 主要设备类型	803
第四节 新线区段电力供电方案的确定	804
第五节 电力远动系统	809
第二章 电力工程施工	811
第一节 积极做好施工准备,认真编制施工组织设计	811
第二节 主要施工方法	812
第三节 积极采用新工艺、新材料、新设备	814
第四节 施工管理	815

第十篇 电气化工程

第一章 设计综述	820
第一节 工程概况	820
第二节 牵引供电方案	820
第三节 无功补偿方案及滤波措施	830
第四节 按省划分的用电量及需用功率	831
第五节 牵引变电所、开闭所、分区所、自耦变压器所、牵引供电调度所的设计	831
第六节 总平面布置及生产房屋配置	833
第七节 继电保护及自动装置	834
第八节 远动系统	836
第九节 时速 200 km 接触网系统	836

第十节	供电段设计	857
第二章	电气化工程施工	862
第一节	主要技术条件概述	862
第二节	变电工程施工技术	873
第三节	接触网工程施工技术	881
第四节	牵引供变电系统选用国外设备情况	898

第十一篇 环保、水保工程

第一章	设计简述	902
第二章	环保、水保工程实施过程及效果	908
第一节	环保、水保工程实施过程	908
第二节	工程竣工环境保护验收调查	910
第三节	国家环保总局组织工程竣工环境保护验收	911
附件 1	秦沈客运专线建设大事记	912
附件 2	秦沈客运专线参建单位	928
编后记		929

