

# 《高速铁路四电系统集成》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：468000

印刷时间：2010年04月01日

开本：12k

纸张：铜版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787564306243

丛书名：现代铁路新技术丛书

## 内容简介

《高速铁路四电系统集成》讲了高速铁路四电系统建设均采用了系统集成的建设模式，为高速铁路核心系统的建设品质提供了技术、方法、组织等方面的强有力的保障。作者结合他在四电系统集成方面的研究成果与实践活动，系统论述了高速铁路四电系统集成的产生及必要性、系统集成及RAMS分析的理论基础，并系统地介绍了四电系统集成技术方案及关键技术、接口技术、四电系统RAMS分析方法和四电系统集成的试验内容。

## 作者简介

蒋先国，铁道第三勘察设计院集团有限公司副总工程师、教授级高级工程师、博士后工作站业务指导专家。长期从事铁道电气化的设计、研究及技术管理工作，先后主持哈大线电气化改造、京秦既有电气化铁路提速改造、秦沈及哈大铁路客运专线等数十项国家重点工程的设计，组织完成了

## 目录

### 第1章 高速铁路四电系统集成的背景及必要性

#### 1.1 我国高速铁路的建设

##### 1.1.1 高速铁路的发展

##### 1.1.2 高速铁路的构成

##### 1.1.3 高速铁路的需求

#### 1.2 高速铁路四电系统集成的产生

##### 1.2.1 高速铁路四电系统的构成与特征

##### 1.2.2 高速铁路四电系统集成的产生

#### 1.3 高速铁路四电系统集成的目标与要求

##### 1.3.1 四电系统集成的必要性

##### 1.3.2 四电系统集成的理念

##### 1.3.3 四电系统集成的目标

#### 1.4 四电系统集成的建设管理

##### 1.4.1 四电系统集成工程总承包

##### 1.4.2 综合设计院为主办方的四电系统集成总承包

##### 1.4.3 总体设计院牵头的四电系统集成总承包

#### 1.5 小结

### 第2章 系统集成理论

#### 2.1 系统集成的概念

#### 2.2 系统集成的理论基础

2.2.1 系统论、控制论、协同论

2.2.2 集成论

2.2.3 系统集成理论的核心思想

2.3 系统集成模式

2.3.1 集成单元的行为方式

2.3.2 集成单元间连接与组织方式

2.4 技术集成理论与方法

2.4.1 技术集成的概念

2.4.2 技术集成方法

2.4.3 工程中的技术集成

2.5 小结

第3章 高速铁路四电系统集成方案

3.1 四电系统集成的应用条件

3.2 四电系统集成的基本方法

3.2.1 技术集成单元的辨识

3.2.2 集成模式的选择

3.2.3 集成创新

3.2.4 技术集成的评估

3.3 四电系统集成方案

3.3.1 电力牵引供电系统

3.3.2 电力供电系统

3.3.3 通信系统

3.3.4 信号系统

3.4 接口管理

3.4.1 铁路工程接口的定义、特征及要素

3.4.2 四电系统内、外部接口的主要内容

3.5 小结

第4章 高速铁路四电系统集成关键技术

4.1 概述

4.2 专业设计关键技术

4.2.1 电力牵引供电系统

4.2.2 电力供电系统。10kV长电缆线路补偿

4.2.3 通信系统

4.2.4 信号系统

4.3 系统设计关键技术

4.3.1 站区综合管沟

4.3.2 区间四电设施集约化设计

4.3.3 综合设备洞室

4.3.4 隧道断面布置

4.3.5 综合接地系统

4.4 系统整合关键技术

4.4.1 综合SCADA系统

4.4.2 综合视频监控系统

4.4.3 箱式设备

4.5 小结

第5章 高速铁路四电系统集成RAMS评估

5.1 RAMS概述

.....

第6章 高速铁路四电系统集成试验

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)