

<<列车优化运行与操纵>>

图书基本信息

书名：<<列车优化运行与操纵>>

13位ISBN编号：9787113151034

10位ISBN编号：7113151035

出版时间：2012-9

出版时间：中国铁道出版社

作者：韩长虎，刘杰民 编

页数：176

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>

## <<列车优化运行与操纵>>

### 内容概要

《列车优化运行与操纵》共分八章，内容包括列车优化运行（操纵）基本观点；机车牵引及动力制动特性；列车牵引、惰行、制动节能运行基本问题；列车两种宏观优化操纵方法；列车跟踪运行优化（操纵）问题；优化列车运行（操纵）环境问题；列车微观优化操纵方法；列车优化操纵示意图。

《列车优化运行与操纵》可作为机车乘务员学习机车优化操纵基本观点及应用技术的参考教材，也可作为优化调度、优化工电施工等教学科研的参考资料，还可作为机车优化操纵、列车优化调度计算机软件开发设计的参考资料。

《列车优化运行与操纵》所提供的观点、知识和方法仅作为参考。

## &lt;&lt;列车优化运行与操纵&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 列车优化运行（操纵）基本观点第二章 机车牵引及动力制动特性第一节 机车牵引特性第二节 机车动力制动特性第三节 恒力准恒速电力机车牵引力、动力制动力解析及手柄级位问题第四节 HXD3型电力机车的黏着性能第三章 列车牵引、惰行、制动节能运行基本问题第一节 列车牵引运行节能基本问题第二节 列车惰行节能运行基本问题第三节 列车制动运行节能基本问题第四节 综合问题第四章 列车两种宏观优化操纵方法第一节 列车功能关系式第二节 开放式和保守式操纵方法第三节 开放式和保守式操纵的具体应用第四节 经济控制点和中间站经济类型第五章 列车跟踪运行优化（操纵）问题第一节 列车跟踪运行的几个概念及定义第二节 列车跟踪运行（操纵）有关结论的得出第三节 列车跟踪运行的问题、目的和原则第六章 优化列车运行（操纵）环境问题第一节 优化列车运行是一个复杂的系统工程第二节 车机联控制度优化重点第三节 站场、线路、道岔、信号、运行径路、提速等优化重点第四节 行车组织指挥及政策、考核、评价等优化重点及建议第五节 防止运缓坡停的优化重点及措施建议第七章 列车微观优化操纵方法第一节 列车宏观与微观优化操纵方法的关系第二节 数种列车微观优化操纵方法简介第三节 站间大锯齿波微观优化操纵方法第四节 减少因黏着牵引力不足造成运缓、坡停的操纵方法第五节 重货列车困难上坡道起停微观优化操纵方法第六节 防止或处理折角塞门关闭的微观优化操纵方法第七节 HXD3型、SS4改型机车几种操纵方法第八节 货物列车运行中突起非常停车的综合判断处理方法第九节 CRH2型动车组平稳操纵方法第八章 列车优化操纵示意图第一节 列车优化操纵示意图的编制要求第二节 列车优化操纵示意图设计举例参考文献

## &lt;&lt;列车优化运行与操纵&gt;&gt;

## 章节摘录

3.必要、不必要制动产生原因 无论是必要制动,还是不必要制动,消耗的都是列车动能,都会产生制动损失,但必要和不必要制动产生的原因又各有其特点。

因此,只有弄清楚产生的原因,才可能为减少制动耗能制定出有效的措施。

(1) 必要制动产生原因及特点 货物列车必要制动总量是巨大的。

它主要受线路纵断面及站场所处位置特点,各种限制速度,旅客列车提速及对数增加(指客货共线),监控装置使用等影响。

使列车动能,尤其是下坡道转化的巨大列车动能得不到有效利用,其主要原因概述如下。

历史的原因。

因车站所处位置的形成主要是历史原因造成的,在位于下坡道、尤其是长大下坡道尾部附近的车站停车,其必要制动量是很大的。

自然的原因。

线路纵断面特征主要受地形、地貌影响,当然设计施工也是一个重要方面。

长大下坡道列车超过某种限制速度,频繁制动,产生大量必要制动。

设施的原因。

技术装备越落后,各种限速就越低,使列车动能,尤其是下坡道重力势能转化的巨大动能利用率就越低;反之,动能利用率就越高。

科研的原因。

站场、线路、道岔、信号等设计施工,未同优化操纵紧密结合起来进行系统研究。

旅客列车提速及对数增加原因。

旅客列车提速,对数增加,一使旅客列车与货物列车之间速度差别增大,从而造成货物列车在区段内平均避让旅客列车停车制动次数明显增加。

列车运行监控记录装置使用原因。

列车运行监控记录装置的使用,这使列车运行限制速度牢牢得到控制。

一方面的确对安全起到了可靠保证作用;但另一方面,必要制动损失却有较明显增加,它主要受监控模式的影响。

(2) 不必要制动产生原因及特点 货物列车不必要制动总量也是巨大的,它主要受人员业务水平、责任心、政策、科研水平等因素影响。

人员方面的原因主要是列车司机,车站值班员、列车调度员三方面。

列车司机方面,最主要原因是由于对优化操纵的基本观点和宏观、微观优化操纵方法知识欠缺,对列车动能有用程度认识不清,以至于在实际操纵中有许多经济控制点不能够很好地把握,再加之盲目早点,臆测运行,造成巨大不必要制动损失在所难免。

当然,除此之外,列车司机行车经验、精神状态、责任心等也是不容忽视的。

另外,监控装置操作使用不当,造成放风,也是产生不必要制动损失的一个重要原因。

.....

## <<列车优化运行与操纵>>

### 编辑推荐

《列车优化运行与操纵》是铁道部科技立项课题“机车乘务员优化操纵及节能技术研究”（课题编号20102002—D）研究成果的一个重要组成部分。

出版《列车优化运行与操纵》主要目的有两个，一是向机车乘务员培训机车优化操纵基本知识、观点和具体的操纵方法，纠正错误操纵习惯，提高优化操纵技术水平；二是通过《列车优化运行与操纵》出版，促进国内对列车优化运行（操纵）问题的研究。

《列车优化运行与操纵》作为机车乘务员培训教材时，对机车优化操纵基本知识方面，可只重点要求掌握有关结论；而对具体的操纵方法，应详细进行培训。

<<列车优化运行与操纵>>

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>