

列车运行安全

方晨 编

中国铁道出版社

1993年·北京

表”、“车站一切电话中断行车凭证使用简明表”、“同时接发列车限制条件简明表”、“铁路行车事故分类简明表”、“施工安全防护信号表”等。另，章节中穿插了许多有代表性的事故案例，很值得行车职工借鉴。

本书作者从事行车工作已超过二十年，曾从事行车工种、车站站长和技术室等工作，对行车工作安全有丰富的经验和深刻的理解。靠他的勤奋努力、日积月累和刻苦钻研，用近十年的时间编写了这本书，真是“十年磨一剑”。

现在我们把这本内容丰富、结合实际的业务参考书推荐给广大行车职工，期望提高每个职工的业务水平和素质，也期望我们的安全成绩不断提高，再上一个新台阶。

胡德臣

一九九三年五月十一日

(京) 新登字063号

内 容 简 介

本书是在广泛调查的基础上,对列车运行组织中的经验、教训作了系统的归纳和总结。全书共分10章,主要阐述行车工作中的安全注意事项,重点叙述了在特殊情况下接发列车的安全措施及行车事故救援方法。

列车运行安全

方晨 编

*

中国铁道出版社出版、发行

(北京市东单三条14号)

责任编辑 林瑞耕 封面设计 赵敬宇

齐齐哈尔铁路印刷厂印

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 13.875 插页: 1 字数: 294千

1993年7月 第1版 第1次印刷

印数: 1—3000册

I S B N 7-113-01490-9 / U · 451 定价: 7.50元

序

列车运行安全（包括列车在区间运行安全和进出车站安全），是铁路行车工作中最关键的作业之一。车站接发列车工作是参加人数最多、岗位分散、受客观因素影响最大的行车作业之一。车站接发列车作业过程中，不管发生什么困难情况，如临时停电、设备临时故障、一切电话中断、天气不良等，车站行车职工都必须以“不间断地接发列车”为天职，彻底联系，认真作业，人工联锁，确保列车进出车站安全，确保大动脉畅通。因此，接发列车安全始终受到各级领导的重视，工程技术人员为此制定了相应的、严密的规章制度，车站各行车工种自觉地、认真地执行，列车进出站安全系数就会不断提高。

为满足铁路运输安全生产和有关行车职工的技术业务学习，由运输生产第一线的技术干部方晨同志编写的《列车运行安全》一书与读者见面了。这是一本以接发列车为主要内容的业务丛书，以特殊情况下的接发列车为线索，全面阐述接发列车作业中的程序、方法及注意事项，将《技规》作业标准、各铁路局《行车组织规则》有关内容熔为一炉，既能使读者学到各种情况下的处理方法，又学到各铁路局的有关规章，对职工业务水平的提高和促进车站工作安全，无疑将起

推动作用。由于各铁路局对接发列车都有补充规定，职工在具体接发列车作业过程中，还要注意执行本局的有关规定。

我以为本书有以下几方面特点：

一、突出特殊性。将各种非正常的行车情况，如信号机故障、控制台故障、道岔故障、临时停电等各种情况的应急处理；大雾、暴风雨、风沙灾害、冰冻雪害等不良天气下的行车；危险地段的列车运行；无空闲线路接发列车；双线反方向、双线改单线行车以及列车退行、列车推进运行等情况的行车安全事项，以专题叙述。

二、强化一般性。接发列车作业的基本程序是固定的，有一定的规律。一切特殊情况下的接发列车，都须建于此基础之上。为此，本书在一开始就将正常情况下的接发列车作业和安全事项以及各种情况下的行车凭证等论述清楚，使读者建立一个完整的、正确的接发列车程序，在此基础上去正确处理各种特殊情况的发生。

三、注意系统性。本书注意有关内容的内在联系，使读者学后产生举一反三的效果。作者又科学地把内容合理分类，便于读者记忆和领会。如在电话中断时行车安全部分，分扳道、道口、闭塞、调度、线路所、辅助所等电话中断以及应急处理办法。有特殊要求和限制条件的超长、超限、军用、专用、路用、救援、混合等列车的运行安全对比进行叙述，以做到层次清楚，便于理解。

四、讲究实用性。针对现场职工在组织列车运行中常遇到的一些危及行车安全的重要问题，结合现场实际进行阐述。为便于学习、理解和使用，适当归纳了一定内容的表格。如“停止使用基本闭塞改用电话闭塞法行车条件简明

目 录

第一章 一般接发列车作业安全

- 第一节 列车车次、方向及运行指挥…………… (1)
- 第二节 接发列车安全注意事项…………… (10)
- 第三节 接发列车作业标准…………… (24)

第二章 电话闭塞法行车安全

- 第一节 电话闭塞的基本范畴…………… (28)
- 第二节 电话闭塞作业方式…………… (33)
- 第三节 路票的使用与管理…………… (35)
- 第四节 无联锁线路接发列车…………… (47)
- 第五节 引导接车…………… (55)
- 第六节 电话闭塞接发列车作业标准…………… (66)

第三章 电话中断时作业安全

- 第一节 铁路行车电话基本概念…………… (67)
- 第二节 扳道、道口电话中断…………… (71)
- 第三节 闭塞、调度电话中断…………… (76)
- 第四节 线路所、辅助所电话中断…………… (81)
- 第五节 车站一切电话中断…………… (97)

第六节	电话呼唤无人应答时行车安全	(129)
-----	---------------------	-------

第四章 特殊方式行车安全

第一节	同时接发列车	(134)
第二节	无空闲线路接发列车	(146)
第三节	临时变更行车作业	(151)
第四节	双线反方向或双线改单线行车	(165)
第五节	列车退行或推进运行	(170)

第五章 机车、车辆编挂作业安全

第一节	机车编挂与行车安全	(181)
第二节	车辆编挂与行车安全	(196)
第三节	单机挂车、守后挂车作业安全	(204)
第四节	装载危险品车辆的编挂作业安全	(208)
第五节	调车作业与接发列车作业安全	(217)
第六节	货物装载与行车安全	(231)

第六章 特种列车行车安全

第一节	路用列车行车安全	(236)
第二节	军用列车行车安全	(249)
第三节	救援列车行车安全	(257)
第四节	专运列车行车安全	(272)
第五节	超长列车行车安全	(276)
第六节	超限列车行车安全	(284)
第七节	混合列车行车安全	(300)
第八节	轻型、重型轨道车行车安全	(303)

第七章 应急处理作业安全

- 第一节 列车火灾应急处理 (310)
- 第二节 车辆燃轴、车辆抱闸应急处理 (315)
- 第三节 风管破裂、制动机故障或折角塞门关
闭时应急处理 (320)
- 第四节 机车头灯故障或车钩破损应急处理 ... (325)
- 第五节 机车、车辆溜入区间或临时发现行车
凭证有问题时应急处理 (327)
- 第六节 列车在区间被迫停车或站内临时停车
的处理 (330)
- 第七节 列车在区间分部运行时应急处理 (335)
- 第八节 列车冒进信号时应急处理 (339)

第八章 恶劣气候下行车安全

- 第一节 浓雾天候行车安全 (342)
- 第二节 暴风暴雨行车安全 (348)
- 第三节 风沙灾害行车安全 (352)
- 第四节 冰冻雪害行车安全 (356)
- 第五节 危险地段行车安全 (360)

第九章 设备故障时行车安全

- 第一节 信号机故障时行车安全 (367)
- 第二节 控制台故障时行车安全 (379)
- 第三节 道岔故障时行车安全 (387)
- 第四节 临时停电时行车安全 (395)

第十章 施工、检修时行车安全

第一节	施工、检修作业计划	(400)
第二节	施工、检修工作准备	(407)
第三节	区间施工、检修时行车安全	(411)
第四节	站内施工、检修时行车安全	(423)
第五节	施工、检修时行车安全把关	(426)

后 记

第一章 一般接发列车作业安全

接发列车作业，是铁路运输的主要考核指标之一。接发列车的作业安全，直接关系到人民的生命财产，甚至影响到国家的声誉。历年来，就接发列车所发生的事故来看，除设备临时故障、自然灾害侵袭及其它意外原因造成行车事故外，因作业人员人为疏忽而导致正常作业情况下的列车事故，件数不算少，亦同样带来不可弥补的惨重经济损失和严重社会影响。因此，所有作业人员办理日常接发列车作业时，必须在自己的职务范围内，以对国家和人民极端负责的态度，保证列车运行安全。

第一节 列车车次、方向及运行指挥

列车，铁道部《技规》释为：编成的车列，挂有机车及规定的列车标志。

接发列车作业时，单机、动车、重型轨道车，以及在夜间或遇降雾、暴风雨雪情况下，为消除线路故障或执行特殊任务而使用的轻型车辆，亦按列车办理。

车站办理接发列车中，列车车次、列车运行方向及运行指挥系统等，都是必须的首要条件。

一、列车车次

（一）列车车次的编定

为便于区分和识别并根据作业所需，列车均须按有关规定编定车次。列车车次的编定办法是：上行列车编为双数，下行列车编为单数。但在个别区间，使用直通车次时，可与规定的列车运行方向不符，其行车办法，应由铁路局具体规定。

列车基本分类及列车车次的编定，如表 1—1 示。

（二）列车车次与行车安全

列车车次，在具有区别列车种类、列车作业性质及其运行方向等重要作用的同时，并与行车安全密切相关。接发列车作业中，列车车次的误听、误传、误抄、误填，往往是造成行车事故的直接原因。

例一：××年×月××日，××站车站值班员在办理 1104 次行车凭证时，误将路票上车次错填为 1004 次。致使 1104 次列车在该站通过时，司机发现临时停车。构成错填车次耽误列车的一般事故。

例二：××年×月×日，××站。车站值班员×××于 9 时 48 分承认邻站 307 次客运列车闭塞时，误听为 3507 次货物列车闭塞（巧遇 307 次晚点，致使这二列车运行点又较接近）。

结果，应在该站通过的 307 次客车被当作 3507 次货物列车接入 5 道停车，造成“客运列车接入非固定线路”的险性事故。

列车基本分类及车次编定表

表 1 — 1

列车种类	列车名称	车次编号
旅客列车	1. 特别旅客快车	1~98
	2. 直通旅客快车	101~298
	3. 管内旅客快车	301~398
	4. 直通旅客列车	401~448
	5. 管内旅客列车	451~598
	6. 临时旅客列车	601~678
	7. 混合列车	681~698
	8. 市郊旅客列车	701~748
	9. 旅游列车	游1~游48
	10. 下列情况, 亦按客运列车办理:	
	①上级指定按客运列车办理的军运列车	
	②通勤列车	
	③货物列车中编挂乘坐旅客车辆10辆及其以上	
货物列车	1. 快运货物列车	751~768
	2. 始发直达列车	801~898
	3. 空车直达列车	901~998
	4. 石油直达列车	001~098
	5. 技术直达列车	1001~1098
	6. 直通货物列车	1101~1998
	7. 区段列车	2001~2998
	8. 沿零摘挂列车	3001~3098
	9. 摘挂列车	3101~3198

续上表

列车种类	列车名称	车次编号
货物列车	10. 区段小运转列车	3401~3498
	11. 枢纽小运转列车	3501~3998
	12. 保温列车	6101~6998
	13. 超限货物列车	7001~7098
	14. 回送客车底列车:	
	①. 固定车次, 原车次上加	8000
	②. 非固定车次	8601~8678
单机和路用列车	1. 单机	4001~4098
	2. 补机	4301~4398
	3. 试运转列车	5001~5098
	4. 轻油动车或轨道车	5101~5198
	5. 路用列车	5201~5298
	6. 回送入厂列车	5301~5398
	7. 救援列车	6001~6098
	8. 轻型车辆(夜间或遇降雾、暴风雨雪, 为消除线路故障或执行特殊任务时)	轻1~轻98

为此，办理接发列车时，列车车次必须传准听清，复诵无误，防止误听误传；抄写或填记行车簿册、命令及行车凭证时，要进行认真核对，防止误抄误填。车次不清楚时，必须立即询问，严禁臆测行车。

为确保客运列车安全，在旅客列车（包括混合列车）作业中，对列车预告、办理闭塞、布置及汇报进路、向邻站报到开点等项作业时，均在列车车次前冠以“客车”二字外，现场作业中，还有两种易被疏忽的情况，亦应引起注意，即：

1. 上级指定按客运列车办理的军用列车；
2. 货物列车中编挂乘坐旅客车辆10辆及其以上。

此时，往往因军用列车车次或货物列车车次而被忽视，造成行车事故。须认真吸取教训。

例：××年×月××日，接车线末端无隔开设备的××站。在接3421次列车（春运期间，棚代客车编挂12辆的小运转）时，误为货物列车，违反同时接车的限制，与1012次同时接入车站，构成“错误办理同时接车”的险性事故。

二、列车运行方向

列车运行方向，原则上以开往北京方向的列车为上行列车；反之，为下行列车。全国各铁路线的列车运行方向，以铁道部的规定为准。但在支线与干线衔接区段、折角运行及枢纽地区使用直通车次时，由于其线路构成条件及列车运行组织等特殊原因，不易按上述原则确定列车运行方向的，则应根据其具体情况，由铁路局作出规定。

列车运行方向，亦是保证接发列车及行车安全的重要条

件之一。尤其是一端有二个及其以上列车运行方向的车站(或线路所)更须引起注意,列车开错方向的事故教训,必须认真吸取。

例: ××年××月×日, ××站。022次油龙列车因援外急需,调度下达命令,临时变更开往 B站方向。

办理列车通过时,车站值班员疏忽,仍按日常惯例将022次发往 A站方向。被司机发现列车径路不对而紧急停车,但已构成列车开错方向的险性事故。

为此,一端有二个及其以上列车运行方向的,在办理列车预告、闭塞及下达接发车进路的命令时,均应先冠以邻站方向或线别名称,以防止列车开错方向。

车站两端都有二个及其以上列车运行方向的,则应注意如下几点:

1. 发出列车:在车次前冠以列车发往的“×站方向”或“线别”称呼;

2. 接停车列车:在车次前冠以列车开来的“×站方向”或“线别”称呼;

3. 通过列车:在车次前同时冠以列车开来和发往的“×站方向”或“线别”称呼。

线别的称呼,如为双线时,应讲明上行或下行线别;如为三线及其以上线路的区间时,则应讲清 A线、B线或三线等线别名称。

三、列车运行指挥

铁路行车工作必须坚持集中领导、统一指挥、逐级负责的原则。有关列车运行的领导及指挥关系,如“图 1—1”示。

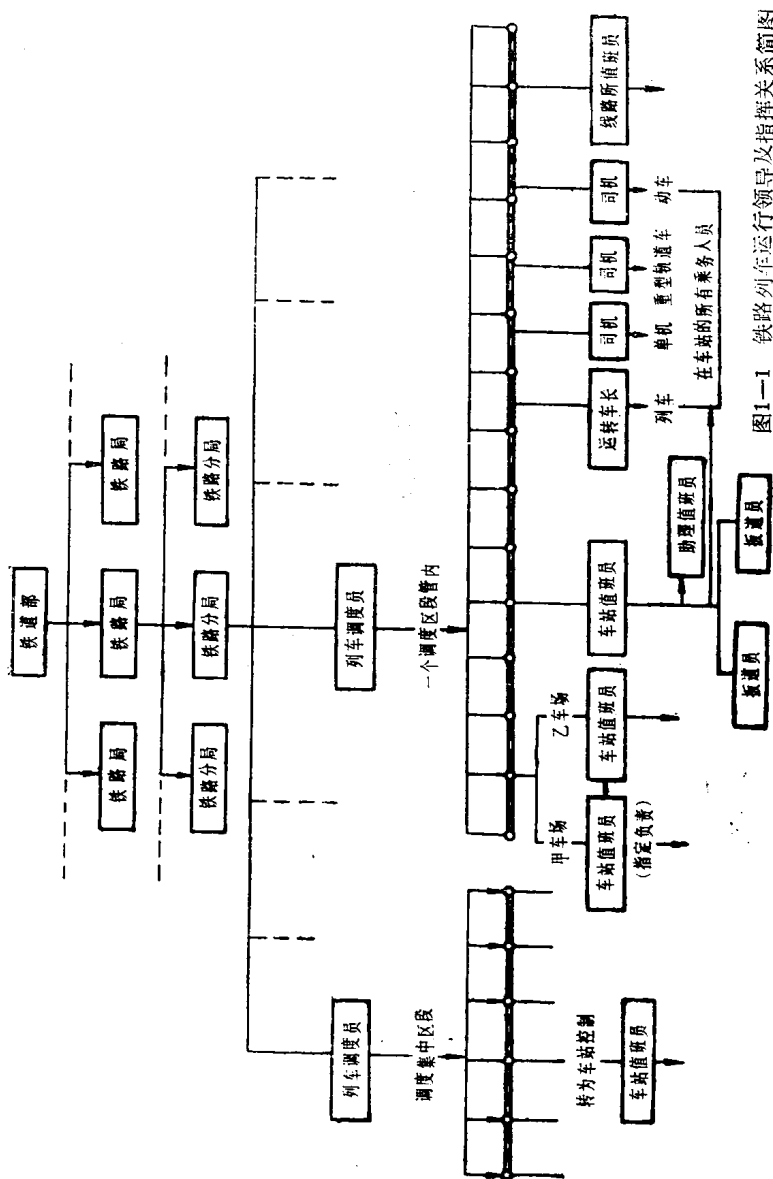


图1-1 铁路列车运行领导及指挥关系简图