

QUANLU DIANWU SHIGU HUIBIAN

全路电务事故汇编

(2006—2010)

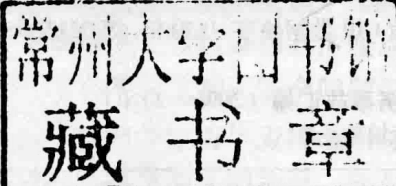
铁道部运输局 编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全路电务事故汇编

(2006—2010)

铁道部运输局 编



中国铁道出版社

2011年·北京

内 容 简 介

本书收集了自2006年1月1日至2010年12月31日发生在全路电务设备上的重大、险性、一般C类及以上行车责任事故,机械室火灾事故,人身伤亡事故,以及典型的通信通道中断案例;着重针对每件事故、案例发生的原因、教训和整改措施,从安全规章和专业理论的角度进行认真细致的分析。本书对于提高职工业务技术水平和管理水平,增强反违章安全意识,牢固树立安全生产法制观念将有很大的帮助。

读者对象:铁路信号、通信技术人员及有关管理人员。

图书在版编目(CIP)数据

全路电务事故汇编:2006—2010/铁道部运输局编.

—北京:中国铁道出版社,2011.2

ISBN 978-7-113-12587-5

I. ①全… II. ①铁… III. ①铁路运输-电气设备-
事故分析-汇编-中国-2006—2010 IV. ①U298.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第021106号

书 名:全路电务事故汇编(2006—2010)

作 者:铁道部运输局 编

责任编辑:崔忠文

电话:(路)021-73146 电子信箱:dianwu@vip.sina.com

封面设计:崔欣

责任校对:焦桂荣

责任印制:郭向伟

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:三河市华丰印刷厂

版 次:2011年6月第1版 2011年6月第1次印刷

开 本:880mm×1230mm 1/32 印张:5.125 字数:152千

书 号:ISBN 978-7-113-12587-5

定 价:17.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

前 言

继 2007 年我国铁路第六次大提速后，高速铁路建设进度不断加快，新建高速铁路已陆续投入运营，以此为契机，电务新技术、新装备大量上道使用，电务技术装备水平得到显著提高，同时，电务部门承担的安全压力也越来越大。面对新形势，一方面要不断探索和掌握列车高速运行条件下的安全规律，把握新技术、新设备的技术特点，保持高速铁路持续稳定、安全运行，另一方面，还要加强对既有线的维护，不断提高设备质量，确保行车安全，这是当前全路电务部门面临的一个严峻挑战。近年来，各级电务部门围绕高速铁路和既有线路，在作业方式、修程修制、设备维护、安全管理等方面做了大量有益的尝试，初步建立起适应高速铁路和既有线路的维护管理体系，安全管理工作取得显著的成效。但是，比照铁道部党组的工作要求，还存在很多不足，性质严重的违章作业事故、联锁失效事故、LKJ 数据错漏事故等仍未杜绝，暴露出在现场作业卡控、联锁管理、LKJ 数据管理等方面还存在许多问题。特别是在一些单位，安全生产的法制观念还没有深入人心，职工习惯性违章的现象依然存在。纵观这五年来电务部门性质恶劣的责任事故，大多与违章的因素有关联，这是威胁电务生产安全，特别是威胁高速铁路安全的最大隐患。

编写《全路电务事故汇编（2006—2010）》的目的，就是为了帮助广大电务职工认真吸取历年来电务事故的教训，树立“违章就是违法，违章就是犯罪，违章就是杀人”的法制观念；警醒各级电务管理部门，保持清醒的头脑，深刻认识到当前电务安全的最突出问题仍然是违章作业，对反违章工作要持之以恒，常抓不懈，在各单位、各部门形成“以遵章守纪为荣，以违章蛮干为耻”的良好氛围。

本书收集了自 2006 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日发生在全路电务设备上的重大、险性、一般 C 类及以上行车责任事故，机械室火灾

事故,人身伤亡事故,以及典型的通信通道中断案例;着重针对每件事故、案例发生的原因、教训和整改措施,从安全规章和专业理论的角度进行认真细致的分析。本书对于提高职工业务技术水平和管理水平,增强反违章安全意识,牢固树立安全生产法制观念将有很大帮助。希望各级电务部门将本书作为电务职工特别是维护高速铁路设备的职工安全教育的重要素材,认真组织学习,挖掘违章作业的深层次原因,结合生产管理实际,制定有效措施,弥补安全关键环节存在的漏洞,坚决遏制违章现象的发生,确保以高速铁路为重点的电务安全生产持续稳定。

铁道部自2000年7月1日起,施行《铁路行车事故处理规则》(铁道部令第3号),铁路行车事故等级分为特别重大、重大、大、险性和一般事故。自2007年9月1日起,施行《铁路交通事故调查处理规则》(铁道部令第30号),根据事故造成的人员伤亡、直接经济损失、列车脱轨辆数、中断铁路行车时间等情形,对铁路事故等级进行重新规定,即铁路事故分为特别重大、重大、较大和一般事故4个等级,其中一般事故又分为一般A类事故、一般B类事故、一般C类事故和一般D类事故4个等级,原《铁路行车事故处理规则》(铁道部令第3号)同时废止。本书对行车事故的定性以2007年9月1日为界,按照事故发生的时间顺序进行排列,2007年9月1日以前为险性及以上事故,之后为一般C类及以上事故。

本书由铁道部运输局基础部张大威编写,铁道部运输局基础部副主任刘朝英审阅全书。同时,各相关铁路局电务处为本书提供了很多宝贵的素材,在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,敬请读者批评、指正。

铁道部运输局

2010年12月31日

目 录

2007 年 9 月 1 日前行车事故

第一部分 行车重大事故	3
长葛站重大事故	3
第二部分 行车险性事故	8
1. 奔牛站险性事故	8
2. 饮马峡站险性事故	10
3. 柳园站险性事故	12
4. 三葛庄站险性事故	15
5. 南山口站险性事故	17

2007 年 9 月 1 日后行车事故

第三部分 一般 A 类行车事故	21
忠义站一般 A 类事故	21
第四部分 一般 B 类行车事故	26
何刘站一般 B 类事故	26
第五部分 一般 C 类行车事故	31
1. 大花岭站一般 C 类事故	31
2. 萧山—萧山西站一般 C 类事故	34
3. 柳村线路所—北京南站线路所一般 C 类事故	38
4. 小河镇—青铜关站一般 C 类事故	40

5. 章丘—平陵城一般 C 类事故	42
6. 讲武城—磁县一般 C 类事故	44
7. 溱浦站一般 C 类事故	46
8. 大箐—闽清站一般 C 类事故	49
9. 富文站一般 C 类事故	51
10. 黄河涯—三唐一般 C 类事故	52
11. 南阳站一般 C 类事故	55
12. 公坪—芷江西一般 C 类事故	57
13. 成都站一般 C 类事故	59
14. 窑村站一般 C 类事故	63
15. 石牌—广州东一般 C 类事故	67
16. 新塘站一般 C 类事故	72
17. 株洲北线路所一般 C 类事故	75
18. 阳方口站一般 C 类事故	77
19. 修文站一般 C 类事故	81
20. 神树站一般 C 类事故	84
21. 黄羊湾—柳家庄站一般 C 类事故	89

其 他 事 故

第六部分 机械室火灾事故	97
1. 濫坝站信号机械室火灾事故	97
2. 阜阳北站信号机械室火灾事故	98
3. 绥阳站信号机械室火灾事故	100
第七部分 人身伤亡及一般 B 类人身事故	102
1. 乌鲁木齐人身事故	102
2. 下花园站人身事故	104

3. 柳州出发场人身事故	105
4. 军山站人身事故	107
5. 马莲井一大青阳站人身事故	110
6. 重庆西出发场人身事故	112
7. 高邑站人身事故 (一般 B 类)	114
8. 忠义站人身事故 (一般 B 类)	117
9. 罗山道路交通事故	120
10. 浑河站人身事故 (一般 B 类)	122
11. 大江口站人身事故 (一般 B 类)	124
12. 涟源站人身事故 (一般 B 类)	128
13. 乌龙泉站人身事故 (一般 B 类)	132
14. 三根河—乌奴尔人身事故 (一般 B 类)	136
15. 峡口站人身事故 (一般 B 类)	138
16. 上饶站人身事故 (一般 B 类)	140
第八部分 通信通道中断典型案例	143
1. 北京木樨地枢纽通道中断	143
2. 青藏线格拉段通信中断	145
3. 青藏线格尔木站通信中断	147
4. 青藏线格拉段通信中断	149
5. 合武线通信中断	150
6. 武广高铁通信中断	152

2007 年 9 月 1 日前行车事故

第一部分 行车重大事故

长葛站重大事故

发生地点：京广线长葛站。

责任单位：中铁电化局。

事故概况

2006年3月26日6时32分，郑州机务段DF7c型5590号机车，从长葛站4道开行45001次小运转列车（编组7辆，总重588吨，换长10.5）。6时40分，列车运行至站内10/12号渡线道岔处时，机车及机后第一位车辆脱轨，造成机车小破1台，货车小破1辆，影响京广线上下行正线行车5小时20分，构成货物列车脱轨重大事故。

事故原因

3月25日，根据郑州铁路局90533号调度命令，长葛站进行计算机联锁设备倒接换装。施工单位是中铁电化局三公司一段，配合单位是郑州电务段。施工内容主要包括：将原来的6502电气集中设备，更换为北京交大微联公司生产的计算机联锁车站设备；新旧分线盘电缆改接，提速道岔心轨电缆在室外对接；室外设备不换装，区间设备利旧。

本次设计将原6502电气集中站场平面图中的6/8号、10/12号交叉渡线，分别变更为新站场的10/12号、6/8号八字进路（长葛站平面布置示意图如图1所示）。电化局三公司一段的技术人员在做施工配线图时设备号仍按老站场设备编号书写，而电缆编号和新分线盘配线却按计算机联锁设备开通后的新编号书写，但是在配线图上并没有标明新、老站场道岔编号的变化和彼此的对应关系。

3月25日晚，负责新分线盘配线的技术人员在做施工准备时，发现图纸所标注的6、8、10、12号道岔心轨 $X_1 \sim X_5$ 的配线与施工配线图标注的电缆不一致。由于该技术人员刚从其他施工点调来，不了解老站场与新站场的变化，疑惑间先后找到工程部经理和其他技术人员了解情

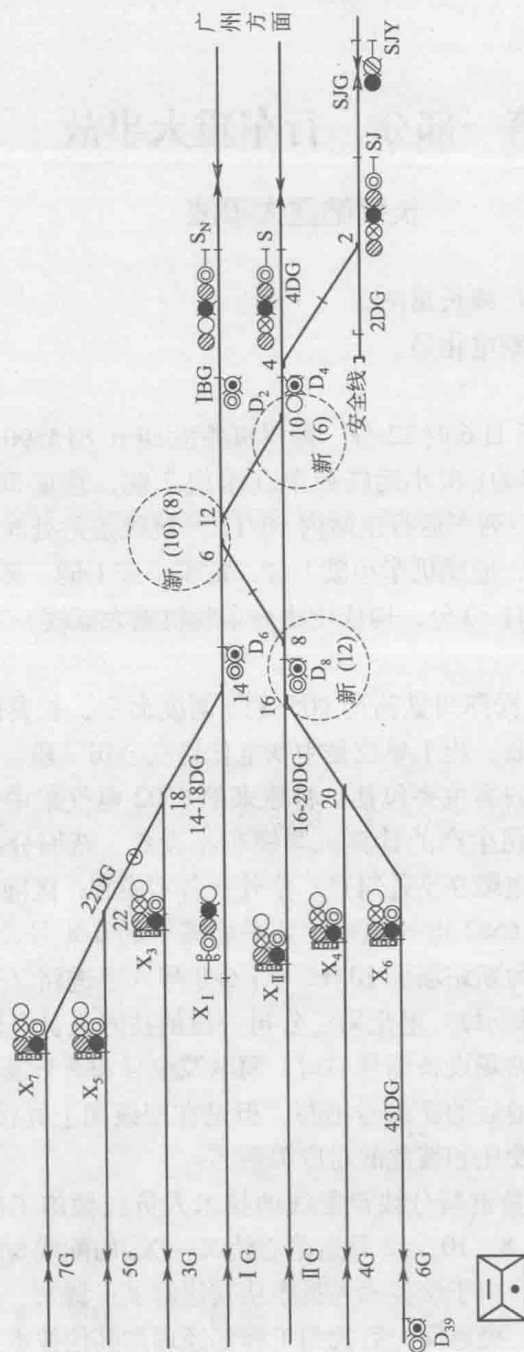


图 1 长葛站平面布置示意图

况，却没有得到准确答复，只说让他按图施工。于是，该技术员误认为配线图错误，在未认真核对图纸与实物是否相符的情况下，将6号与10号、8号与12号道岔心轨的 $X_1 \sim X_5$ 电缆芯线进行了对调，造成6/8号与10/12号道岔控制条件接反，使得同一组道岔的尖轨与心轨出现失控。

郑州电务段在进行正线道岔联锁关系试验时，不是按照“分别断开自动开闭器定、反位接点核对道岔位置”的方式进行道岔表示一致性核对，而是简化联锁试验程序，采用“全部道岔操纵到定位或反位”的方式，联锁试验存在漏项（没有试验断开自动开闭器节点这一主要项目），致使存在的重大安全隐患没有被及时发现。

3月26日上午，车站使用10/12号道岔反位排列进路，道岔尖轨和心轨位置不一致，造成45001次在经过12号道岔心轨时脱轨。

事故教训

（1）未严格遵守联锁纪律，联锁试验不彻底。

虽然在日常安全工作中，各级各部门反复强调——营业线施工要把确保行车安全放在首位，联锁关系必须保证100%正确，但在实际工作中，这些要求没有得到认真贯彻落实。长葛站施工就是因为天窗时间紧、试验任务重，为保施工正点开通，盲目简化联锁试验项目和程序，没有坚持正确的试验方法和完全项目试验，放弃了防止事故的最后卡控关。

（2）包保干部监督不到位。

一是施工小组的包保干部安排存在漏洞，人员安排不合理。电务段制定的施工安全技术组织措施中，对十个施工小组安排了九名包保干部，唯独未对第七小组——分线盘、组合架改线配合小组和第八小组——电缆接续配合小组安排包保干部，而问题恰恰发生在分线盘改线小组上。

二是包保干部把关不严。6/8号、10/12号道岔进行联锁试验、核对道岔位置时，包保干部对室内提出的仅核对道岔位置，不进行断接点的试验方法没有提出任何异议，没有意识到这样可能埋下严重的安全隐患，没有起到作为包保干部应有的监督作用。

三是电务处的现场包保干部分工不明，责任不清，工作重心定位在协调各单位关系、把握施工进度与质量、及时督导解决异常情况的处理、盯住施工请求登记和销记环节上，对本次施工的重点，如电缆切

割、对接、联锁试验等，没有给予高度关注，失去了对施工中关键点、关键环节必要的安全监督和卡控。

(3) 规章制度落实不到位。

一是集中表现在联锁试验表的制作和审批上。联锁工程师所作的联锁试验表只有“扳动道岔试验”和“室内外表示核对”，没有按《铁路信号维护规则》*（铁运〔2000〕14号）“信号联锁电路检查表（二）”。所规定的内容核对道岔位置和断接点试验。电务段技术科负责人不过问，技术科联锁试验监控人员不监控，控制台包保领导失察。这充分证明郑州电务段没有认真执行《郑州铁路局信号联锁管理办法》（郑电信函〔2005〕9号）附件2中第2.2.8条道岔试验项目的具体要求——“逐台核对道岔位置：核对室外道岔开通位置与室内 DBJ、FBJ、2DQJ 继电器位置一致，与控制台表示灯、光带显示一致；断定反位表示接点、移位接触器接点，室内 DBJ、FBJ 继电器落下，控制台定反位表示灯灭灯”。

二是模拟试验完后，施工单位又在分线盘调换道岔电缆芯线并切割电缆，没有向电务段通报，电务段也没有派人监督，20根芯线配错，竟没有被发现。施工单位和郑州电务段都没有认真执行《郑州铁路局信号联锁管理办法》（郑电信函〔2005〕9号）附件2中第2.1.4条的管理规定：“模拟试验后的电路不得随意修改，确需修改时，必须按规定逐级审批并重新进行联锁试验”。

三是电务段没有认真执行“铁办〔2005〕133号”文件第47条的规定：“设备管理单位接到施工单位的施工请求后，应对施工方案和计划及影响范围进行认真核对，并在施工开始前派员进行施工安全监督”，施工单位在分线盘调换道岔电缆芯线和割接电缆前，没有向电务段通报，电务段也没有在施工开始前派员监督室内分线盘，施工监督成了一句空话。

(4) 施工安全关键卡控不到位。

根据铁道部《营业线施工及安全管理办法》（铁办〔2005〕133号）的要求，设备管理单位要加强对施工的点前准备、点中控制、点后开通等情况的监护工作，要对施工单位的施工进行全过程监督。而长

* 本书中《铁路信号维护规则》均指《铁路信号维护规则 业务管理》。

葛站本次施工过程，电务段和施工单位都存在着对整个施工过程的安全重点缺乏分析，没有针对施工关键环节制定有效的安全卡控措施。由于重点不明确，使得参加施工的人员和包保干部在现场施工时，对哪些是关键点心中无数，对关键部位失去卡控，施工人员可以任意地臆测改变配线，在有多名干部在场的情况下，简化联锁试验程序和联锁试验漏项，导致联锁失效的重大事故发生。这说明电务段的各级领导和管理干部，对以上施工过程失控的现象熟视无睹，在施工配合方案、安全措施审批上敷衍了事，不认真履行审查责任，只批不审。本次施工，中铁电化局三公司一段的“施工安全技术组织措施”，施工内容笼统，没有具体工作内容和数量，安全措施仅限于提出原则性的口号，没有针对性的具体措施，施工注意事项没有安全重点，没有联锁试验人员，也没有附带“一图、一表、一票”等规定的内容。电务段编制的配合施工措施，没有与施工单位对应的人员分工，但是由于各级干部没有认真把关，这样的措施竟被批准通过，用以指导施工。

整改措施

(1) 严格施工包保制度，建立严密的安全卡控体系。

一是管内一级施工必须指派干部进行包保，并按照电务施工干部包保检查表中的 17 项内容对施工及配合单位进行检查、督导。

二是电务段对每个施工小组要指派 1 名干部进行包保。包保干部要懂业务，责任心强，能真正起到干部包保的作用。

三是包保干部到现场必须认真填写电务施工干部包保检查表，并作为干部考评的依据。

四是包保干部发现影响安全的问题时，要认真负起责任来，应对问题提出整改要求。

(2) 进一步规范施工管理，严格落实各项安全技术措施。

按照《营业线施工及安全管理办法》的要求，建立相关责任制。施工组织措施、安全措施要一事一议，必须针对具体施工内容，制定针对性强的组织和安全措施，提出具体的试验内容、方法和工作步骤，针对具体施工过程、试验项目提出安全关键部位和环节，建立安全卡控点，并落实到责任人。电务处、电务段各级干部要对施工关键做到心中有数，对施工组织、安全措施不具体、无针对性、分工不明确、关键部

位和关键环节无责任人的施工，坚决不予审批。严格要求并督促电务段、施工单位按规定上报各种报批文件，对于上报的各种报批文件应逐字、逐句、逐条认真审查，对于审查出来的问题必须先整改后批准，决不能姑息迁就，轻易放过。定期组织设备管理、设计、施工、监理等单位对营业线施工安全进行联合检查，督促安全技术组织措施和施工安全协议条款的落实。

(3) 开展学规对规活动，严格技术管理，严肃技术纪律。

组织全局电务职工认真学习《铁路营业线施工及安全管理办法》（铁办〔2005〕133号）及转发铁道部《铁路营业线施工及安全管理办法》（郑铁办〔2005〕281号），特别是各级联锁试验人员，要认真学习《铁路信号维护规则》、《郑州铁路局信号联锁管理办法》（郑电信函〔2005〕9号）、《信号工作人员现场作业规程》（郑电信函〔2005〕4号），做到牢记纪律，遵守纪律。对各段联锁主任及有关联锁工程师进行一次培训，坚决不能让责任心不强、考试不合格的人员担当联锁试验工作。逐站召开施工协调会，认真开好点前施工预备会，将施工安全、联锁试验、处理故障、反违章作业作为重中之重进行反复强调。模拟试验后的电路不得随意修改，确需修改，必须重新进行联锁试验。

(4) 责令施工单位停工3天，进行营业线施工安全整顿。

第二部分 行车险性事故

1. 奔牛站险性事故

发生地点：京沪线奔牛站。

责任单位：上海电务段。

事故概况

2006年4月26日10时3分，T704次旅客列车运行到上海局管内京沪线奔牛站，上行Ⅱ道出站信号机突然关闭，T704次旅客列车紧急制动后冒进 S_{II} 出发信号机，在上行第一离去区段SLLQ停车，构成列车冒进信号险性事故。

事故原因

4月26日,京沪线奔牛站按照计划对3道、4道、5道出站信号进行电缆割接施工,封锁时间是9时40分至10时30分,施工单位是中铁二十四局第三项目部,配合单位是上海电务段常州电务车间。

9时53分,电缆倒接完毕,在试验完3道出站信号机后,施工人员提出对5道出站信号进行试验。10时3分,电务段奔牛信号工区信号工通过查看TDCS信息,发现下行列车还未到达吕城车站,就准备关闭下行进站信号。于是,该信号工在未得到车站值班员同意的情况下,代替车站值班员按压控制台按钮,原本打算取消I道进路,却错误地关闭了上行II道出站信号,造成T704次冒进S_{II}出发信号机,在上行第一离去区段SLLQ停车。

事故教训

(1) 现场严重违章作业。

信号工严重违反“三不动”规定的“正在使用中的设备不动”和“七严禁”中“严禁代替车站值班员按压按钮、转换道岔、检查进路、办理闭塞和开放信号”等电务基本安全规章制度,臆测行车,在T704次已经进入股道的情况下,擅自解锁进路,错误关闭已经开放的出站信号,导致列车冒进。

(2) 施工现场监控存在漏洞。

按照三级施工负责制,对本次更换电缆三级施工,领工区需要派人到现场监督把关,但当天领工区和信号工长都未到场,造成施工监控环节的缺失。

(3) 电务事故信息不畅。

为了逃避责任,事故发生后,上海电务段与施工单位私下协商,隐瞒事故真相,也未及时向铁道部汇报,造成重要的电务安全信息不畅。

整改措施

(1) 扎扎实实开展安全生产再动员、再宣传和再教育活动,认清严管理、整两纪、反违章、强基础对扭转安全被动局面的重要意义,增强“信号无小事”、“客车无小事”的安全责任意识,坚决遏制安全生产过程中有令不行、有禁不止的现象。

(2) 对配合外单位施工高度重视,加强施工现场安全管理,加大