



中国铁通
CHINA TIE TONG

中国铁通

铁路专用无线通信维护规程

ZHONGGUO TIE TONG TIE LU ZHUANYONG WUXIAN TONGXIN WEIHU GUICHENG

中国铁通集团有限公司

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

中国铁通铁路专用无线通信 维 护 规 程

中国铁通集团有限公司

中 国 铁 道 出 版 社

2 0 0 6 年 · 北 京

书 名:中国铁通铁路专用无线通信维护规程

作 者:中国铁通集团有限公司

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)

责任编辑:崔忠文 周泰文

封面设计:崔丽芳

印 刷:北京市兴顺印刷厂

开 本:850 mm×1168 mm 1/32 印张:3 字数:72 千

版 本:2006年8月第1版 第1次印刷

印 数:1~8000册

统一书号:15113·2338

定 价:8.00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,请与本社发行部调换。

编辑部电话:(路)021-73146 **发行部电话:**(路)021-73169

(市)010-51873146

(市)010-63545969

中国铁通集团有限公司文件

中国铁通铁业〔2006〕23 号

关于发布《中国铁通铁路专用 无线通信维护规程》的通知

中国铁通各省、自治区、直辖市分公司，各铁道通信事业部：

为适应铁路专用无线通信发展和设备维护需要，不断提高系统运用质量，为铁路运输企业提供优质服务，现发布《中国铁通铁路专用无线通信维护规程》（另附单行本），自 2006 年 9 月 1 日起实行。原《铁路专用无线通信管理办法》（铁通铁业〔2001〕7 号）及《铁路专用无线通信管理办法实施细则》（铁通铁业〔2001〕32 号）同时废止。要求各单位结合实际，制定实施细则和维护作业程序，并报公司总部铁道业务部备案。



前 言

随着铁路运输发展的需要,在原有的无线列调系统上承载了车次号、调度命令等数据传输业务。由于新技术和新设备的采用,维护手段和维护体制也相应做了很大的改变。为了保证铁路专用无线通信系统的运用质量,保证铁路专用无线通信的安全、畅通,指导开展专用无线通信运行维护工作,由铁道业务部组织部分分公司的专业技术人员编写了《中国铁通铁路专用无线通信维护规程》,广泛征求了各分公司及铁道部运输局的意见后整理完成。

本维护规程在原有《铁路专用无线道信管理办法》的基础上,参考铁道部《铁路通信维护规则(专用无线道信)》的内容和格式,针对现有维护体制和机构,对各级维护机构的职责范围和内容,以及近年来新增设备的管理和维护都作了明确的规定,特别是增加了有关服务质量管理的章节。

本维护规程的编制,由于时间紧、新增设备较多、技术条件的不断修改,难免出现错误或存在不妥之处,希望各单位结合实际工作,总结经验,积累资料,提出修改和补充意见。

中国铁通集团有限公司

2006年7月

本规程编写人员

(以姓氏笔画为序)

卜艳青	王 铨	刘庆新
刘志元	刘奎江	李春民
张亚平	张朝华	赵武元
唐文可	蒋笑冰	曾 光
鞠炳文		

目 录

第一章 总 则.....	1
第二章 管理部门及职责.....	2
第三章 业务管理.....	4
第一节 服务质量管理.....	6
第二节 安全及障碍管理.....	8
第三节 设备管理	14
第四节 技术管理	15
第四章 无线列调通信	17
第一节 基本要求	17
第二节 班组建设	18
第三节 设备管理	21
第四节 设备维修	23
第五节 设备大修(更新)改造	27
第六节 质量标准	30
第五章 道口无线预警通信	47
第一节 基本要求	47
第二节 设备管理	47
第三节 设备维修	47
第四节 质量标准	48
第六章 列车无线防护报警通信	50
第一节 基本要求	50
第二节 设备管理	50
第三节 设备维修	51
第四节 质量标准	52
第七章 站场无线通信	53

第一节	基本要求	53
第二节	设备管理	53
第三节	设备维修	55
第四节	质量标准	55
第八章	集群移动通信	56
第一节	基本要求	56
第二节	设备管理	58
第三节	设备维修	58
第四节	质量标准	59
第九章	应急通信	61
第一节	短波通信	61
第二节	卫星移动电话	67
附件	表格样式	68

第一章 总 则

第 1 条 铁路专用无线通信是铁路运输指挥的重要基础设施,对铁路运输与安全起着至关重要的作用。为确保铁路专用无线通信安全、畅通,提高铁路专用无线通信的维护管理水平和服务质量,更好地为铁路运输服务,满足铁路运输的需求,特制定本规程。

第 2 条 铁路专用无线通信包括列车无线调度通信(含无线车次号校核系统、调度命令无线传送系统,以下简称无线列调)、集群移动通信和无线应急通信系统等。

第 3 条 本规程适用于固定资产归属中国铁通集团有限公司(以下简称铁通公司)的所有铁路专用无线通信设备以及由铁通公司代维护的其他无线通信设备的维护管理。

第二章 管理部门及职责

第4条 铁通公司铁道业务部是铁路专用无线通信的归口管理部门,其主要职责是:

1. 贯彻执行国家、铁道部、铁通公司有关技术政策、装备政策、技术标准、规章,制定相应的管理办法。

2. 监督检查各分公司(含省、直辖市、自治区,下同)运行维护制度、质量指标的落实和执行情况。

3. 掌握全国铁路专用无线通信网的运行质量状况,督促解决网络运行质量问题,并会同有关部门采用抽查、评估等方式进行服务质量监督。

4. 负责全国铁路专用无线重大通信障碍的调查处理工作。

5. 参与组织铁路专用无线通信基建(更改)项目的立项审查、可研及初步设计评审、设备招标采购工作。

6. 组织铁路专用无线通信工程(一类)的终验工作。

第5条 铁道通信事业部在铁路局范围内行使铁路专用无线通信系统运行维护管理权限,发挥业务指导和协调作用,其主要职责是:

1. 掌握铁路局范围内铁路专用无线通信设备运用和质量情况,负责技术履历汇总等工作。

2. 根据铁路局运输需求和总部的总体规划,提出铁路局范围内的铁路专用无线通信系统的建设计划建议。

3. 协调路局范围内分公司与铁路局之间、分公司与分公司之间的业务关系。

4. 检查铁路局管内铁路专用无线通信设备维护和运用质量。

第6条 各分公司铁道业务主管部门在本分公司管内行使铁路专用无线通信系统运行维护管理权限,其主要职责是:

1. 认真贯彻上级关于技术、设备及质量管理等方面的方针、政策,制定分公司年度运行维护计划,检查各项规章制度及维护规程的落实和执行情况。监督各铁道通信中心(通信段,下同)运行维护制度、规程、质量指标的落实执行情况。

2. 按季汇总、分析各铁道通信中心铁路专用无线通信系统质量指标的完成情况,并及时上报。

3. 掌握管内铁路专用无线通信网的运行质量状况,督促解决网络运行质量问题,并会同有关部门采用抽查、评估等方式进行服务质量监督。

4. 建立质量检查监控考核体系,定期对各铁道通信中心的无线通信网络质量进行检查。

5. 负责管内无线通信障碍的调查处理及协调工作。

6. 负责管内技术履历汇总、上报等工作。参与铁路专用无线通信基建(更改)项目的立项、可研及初步设计的评审、设备招标采购工作。

第7条 铁道通信中心是铁路专用无线通信设备的维护单位,根据工作需要设置管理部门和专业技术管理人员。

第三章 业务管理

第8条 铁路专用无线通信设备维护工作由维修、大修(更新改造)两个修程组成。根据无线列调设备的运用特点,为确保铁路运输生产安全,提高设备运用质量,每年应安排重点整治项目。

第9条 维修工作的基本任务是以全面质量管理为指导思想,坚持预防为主、强度与性能并重,改进维修方式,推广先进维修经验,科学合理地组织维修工作,不断提高通信质量和管理水平。通过维修,掌握设备性能,预防并及时处理设备障碍,保证系统和设备处于良好状态。

第10条 无线列调设备的重点整治项目是根据设备机械强度和电气性能的劣化程度,有计划地定期对其进行补强和整修工作,其目的是“整修补强、恢复提高”,以保证系统和设备原有的技术性能。

第11条 根据设备使用期限,为恢复和提高铁路专用无线通信系统原有生产能力,必须对相关设备进行全面彻底整修或更新改造。

第12条 各级管理部门和维护单位要及时掌握和分析大修(更新改造)、维修和重点整治工作的进度和质量情况,并按本办法要求做好逐级上报工作。

第13条 维护工作必须坚持“安全第一、预防为主”的方针,针对设备运用情况、维护人员思想状态和技术素质、季节变化、自然灾害及施工妨害等,制定切合实际的技术和安全措施并认真执行,以防止和减少设备障碍的发生。

第14条 做好员工的技术业务培训,根据技术发展需要,铁通公司或分公司应定期举办技术培训班,使在岗人员有机会参加新技术培训。

第 15 条 根据岗位需要,各维护单位应有计划地做好岗前培训和在岗员工的技术业务培训工作,使员工适应本岗位工作及新技术的要求。

第 16 条 维护生产单位应根据本规则的规定和设备质量状况,组织编制检修工作计划,经技术主管部门审核,由铁道通信中心领导批准后执行。

第 17 条 铁路专用无线通信设备检修工作计划分为检修工作计划(铁通无计-1)和轮修工作计划(铁通无计-2)。周期在不超过一个季度的设备日常检修、巡视项目应编入检修工作计划;周期在一年及以下的设备检修、测试、轮修和重点整治等项目应编入轮修工作计划。

第 18 条 编制检修工作计划的基本要求:

1. 根据管内全部运用和倒修设备的数量、类型、分布状况以及人员技术水平等情况合理分工,做到每项设备都有专人负责;
2. 在编制检修工作计划表时,应考虑时间尽量集中,并留有适当的机动,以便配合场强测试、处理障碍和完成临时性工作;
3. 生产(安全)会议、技术业务学习、QC 活动等应列入检修工作计划。

第 19 条 检修工作计划表编制方法:

1. 工作项目与内容应按本规程的要求填写;
2. 明确负责单位和配合单位,做到协调同步;
3. 填写检修工作计划表时,月度检修日期应在日程栏内以不同色别、图案或代号区分检修负责人,季度检修项目应在月程栏内填写所安排的具体月份,同时在日程栏内以不同色别、图案或代号区分检修负责人;填写轮修工作计划表时,应在月程栏内表明工作数量。

第 20 条 年度轮修工作计划一经确定,维修班组应按规定项目填写“无线列调轮修工作计划表”(铁通无计-2),作为铁道通信中心检查验收、掌握工作进度、汇总上报的依据。

第 21 条 为进一步落实轮修工作计划,维修班组在月度工作

开始前,均应编制“无线列调设备轮修工作月份计划与完成情况统计表”(铁通无计-3)。其方法如下:

1. 根据检修表剩余工时,集中劳力完成轮修表工作项目;
2. 需要配合进行或组织联劳的工作项目,应与有关单位联系落实;
3. 临时性工作任务应编入本计划内;
4. 工作项目的计划数量填入日程安排的上格,完成数量记入下格。月份轮修工作计划须经铁道通信中心审批后执行。

第 22 条 检修工作计划表工作日期一经确定,不得任意变更。检修表检修日变动一天时,须经班组长同意;两天时须经通信段(车间)技术主管同意;三天时须经铁道通信中心批准。机车电台的检修计划,可根据机务段的机车维修计划同步进行。

第 23 条 执行检修工作计划表时,要严格遵守各项规章制度,贯彻质量标准,按作业程序进行操作。遇有危及设备正常使用和电路运用质量时,应采取具体防范措施,努力缩小影响正常通信的范围和时间。

第一节 服务质量管理

第 24 条 服务质量包括运维质量与客户服务两部分。各单位必须严格执行《铁路运输通信服务标准》(TB/T 3072—2002),并将其作为最低标准。积极采用先进的运用维护手段,提高设备质量与工作质量来保证系统运用质量,不断提高为铁路客户服务的水平。

第 25 条 铁路专用无线通信运维质量包括设备质量、工作质量和运用质量。设备质量是指各项设备及电路的客观状态质量,即其客观状态的机械和电性能;工作质量是指维护、管理工作人员对所规定的责任、任务所完成的程度;运用质量是指运用中的系统和设备在规定的技术条件下所能完成其功能的程度。设备质量和工作质量是运用质量的基础,运用质量是设备质量和工作质量的综合反映。

第 26 条 设备质量实行抽查制度。质量不合格时,提出相应的整改措施,并按相关规定(办法)考核。

第 27 条 设备质量标准按本规程有关条款执行。尚未制定标准的新设备可暂按出厂标准执行。

第 28 条 维护单位应按本章的规定,对设备质量进行统计分析总结。对不合格设备提出克服措施和整改方案,严重影响系统正常运用的,提报大修(更新改造)建议计划。

第 29 条 质量报告内容、上报程序和时间要求见表 3-1 规定。

表 3-1 质量报告内容、上报程序和时间要求

顺 号	报表名称	表代号	上报程序及时间						上 报 方 式	说 明
			中心报分公司		分公司报 事业部		事业部(分公 司)报公司			
			周 期	时 间	周 期	时 间	周 期	时 间		
1	无线列 调设备故 障统计及 分析表	铁通 无报-1	月	月底前	月	次月 5 日前	季	次季首 月 10 日前	书面	附必要 的文字说明
2	无线列 调设备年 度质量分 析汇总表	铁通 无报-4	年	每年 10 月 10 日前	年	每年 10 月 20 日前	年	每年 10 月 30 日前	书面	质量状 况截止至 年度 9 月 30 日,并 附有分析 总结报告

第 30 条 坚持“立足铁路 服务运输”的理念,满足用户需求,不断提高服务质量和水平。

第 31 条 各单位要向用户宣传铁通公司服务理念,建立铁路大客户服务体系和定期走访用户的制度,固定联系渠道,及时处理信息,并跟踪落实。

第 32 条 完善服务规章制度,落实首问负责制。牢固树立用户至上,服务至上,信誉至上意识,及时解决用户提出的问题,坚决杜绝推诿扯皮现象。

第 33 条 与铁路有关部门、单位搞好联劳协作,建立定期联席会议制度;明确与铁路机务、车务、电务、信息等部门的维护界面。

第 34 条 对在铁路专用无线通信管理(含车机联控管理)工作中做出突出贡献,特别是对防止铁路行车事故(或其他重大事故)的单位和个人,应给予奖励。

第二节 安全及障碍管理

第 35 条 安全生产应认真贯彻“企业负责、行业管理、国家监察、群众监督和劳动者遵章守纪”的方针,建立安全逐级负责制,执行铁道部《铁路技术管理规程》、《铁路行车事故处理规则》、《铁路运输安全奖惩办法》和铁通公司《中国铁通铁路专用通信作业安全规则(暂行)》、《中国铁通铁路通信障碍管理办法(暂行)》等有关规定。

第 36 条 各单位必须将安全生产纳入重要议事日程,加强安全教育,建立健全安全生产责任制。全体员工应牢固树立安全第一的思想,严格遵守劳动纪律、作业纪律和有关规章制度,保证人身、设备、交通、消防安全。

第 37 条 从事铁路专用无线通信新员工及改职人员在上岗前,必须进行安全生产教育,考试合格后,方可上岗工作。

第 38 条 维护工作必须认真执行“三不动、三不离”和“四不放过”等基本安全制度。

1. 三不动:未登记联系好不动;对设备性能、状态不清楚不动;正在使用中的设备不动。

2. 三不离:工作完了,不彻底试验良好不离;影响正常使用的设备缺点未修好前不离;发现设备有异状时,未查清原因不离。

3. 四不放过:事故原因分析不清不放过;没有防范措施不放过;事故责任者和职工没有受到教育不放过;相关领导责任没有追究不放过。

第 39 条 检修作业严格按规程操作并迅速处理发现的设备障碍,各维护单位应有性能良好的倒修设备或机盘、器材。当在用设备发生障碍时,立即到位,尽快恢复,将检修或障碍对用户所

造成的影响缩小到最低程度。

第40条 凡进行危险性大、影响行车和人身安全的工作时，必须事先拟订技术安全措施，批准后由施工负责人组织实施。施工安全措施应包括：施工前的准备措施，施工中的作业措施，施工后的检查试验措施。

第41条 各级管理部门和维护单位应定期开展安全生产分析活动，及时发现问题，总结经验，制定措施，不断提高安全生产管理水平。

第42条 维护单位每月应对作业工具、安全防护用品进行全面检查，发现不良时，应立即停止使用，并及时予以修理或更换。在维护工作中，维护人员应认真开展“自控、互控”活动，发现工具不良和安全防护用品性能失效时，有权提出修理或更换，直至停止作业。

第43条 在站场内作业，必须注意来往车辆的调动与运行，横过铁路时，不得从停留的车辆下穿越，严禁邻线避车、扒乘、跳下行驶中的机车或列车。

第44条 在有高压危险处所作业时，必须戴绝缘手套、穿绝缘靴、使用带绝缘防护的工具。杆（塔）上杆下传递物品时，必须用绝缘、干燥的绳子。

第45条 根据国家有关规定，从事登高作业人员必须定期进行身体体检，体检合格并取得登高作业资质的人员方可从事登高作业。

第46条 在杆（塔）上作业时，必须采取防护措施。应使用安全带，穿防滑鞋，登杆前应检查梯子是否牢固。不准将工具或材料放在杆顶或挂在天线上。杆（塔）上有人作业时，杆（塔）下禁止站人并应设专人防护。

第47条 雷雨或六级以上大风天气时禁止登高作业。冬季在寒冷地区，杆（塔）上作业时间不宜过长。

第48条 在隧道内或瞭望条件不良处所作业时，不准单人作业。作业时应有专人担任瞭望防护工作，注意来往列车。严禁作