

中国铁路总公司文件

铁总运〔2014〕261号

中国铁路总公司关于印发 《机车综合无线通信设备运用管理办法》的通知

各铁路局：

现将修订后的《机车综合无线通信设备运用管理办法》（技术规章编号：TG/TX 201-2014）印发给你们，请认真贯彻执行。



机车综合无线通信设备运用管理办法

第一章 总 则

第一条 机车综合无线通信设备（下称 CIR 设备）是保障列车运行安全、提供调度通信业务等功能的行车通信设备。为规范 CIR 设备的运用和管理，制定本办法。

第二条 CIR 设备主要由 GSM-R、无线列调、列车防护报警（以下简称 LBJ）、卫星定位、数据记录等功能单元和操作显示终端、送受话器、打印终端、天馈系统等组成，并与 TAX 或动车组 DMS 装置连接，获取速度、公里标等信息。

第三条 CIR 设备用于司机与列车调度员、车站值班员、车辆乘务员等作业人员进行语音通信，接收和显示调度命令和列车进路预告信息，发送和接收显示列车防护报警信息，操控列尾装置、显示列车尾部风压信息，并向 CTC/TDCS 系统发送车次号校核信息、调度命令签收信息。

第四条 上线运行的机车、动车组和独立运行的自轮运转特种设备均应加装 CIR 设备，根据需要配套 GSM-R 话音和数据模块、SIM 卡。对于非 GSM-R 区段独立运行的自轮运转特种设备，既有的无线列调机车电台可继续使用至报废。

第二章 主要功能

第五条 CIR 设备主要具备以下功能：

（一）具有通用式无线列调机车电台和 GSM-R 调度通信的功能；

（二）传送车次号校核信息，接收（显示）CTC/TDCS 系统发送的调度命令和列车进路预告信息；

（三）接收（显示）列车尾部安全防护装置（以下简称“列尾装置”）传送的信息，控制列尾装置辅助排风；

（四）发送、接收（显示）列车防护报警信息；

（五）接收（显示）道口无线报警信息和施工无线防护报警信息；

（六）自动发送列车接近预警信息；

（七）通信模式自动/手动转换和语音提示；

（八）对调度通信话音、接收的调度命令信息和操作状态进行记录。

第三章 设备管理

第六条 机车、动车组上装备的 CIR 设备由电务部门负责维护、管理。自轮运转特种设备上装备的 CIR 设备，属于电务部门资产的，由电务部门负责维护、管理，属于其他部门资产的，可由电务部门代维护。

第七条 设备管理单位应建立 CIR 设备技术履历，机车、动车组调拨、转属、入驻时，CIR 设备技术履历和设备配套的各单元模块（SIM 卡除外）应随车调拨，不得拆解。交接双方应检查设备状态，办理交接手续。固定资产变更手续按总公司有关规定办理。

第八条 CIR 设备投入使用前，设备管理单位应正确设置 CIR 设备的基础数据，加载 GIS 线路数据。主要包括：

- （一）GPRS 业务 IP 地址；
- （二）接入点（APN）名称；
- （三）机车型号编码和机车号数据；
- （四）调度台、车站值班台等专用电话号码；
- （五）运行区段的 GIS 线路数据（含通信模式转换数据）。

第九条 CIR 设备随车调拨、转属、入驻时，接管单位应及时对 CIR 设备基础数据和 GIS 线路数据进行更新。

第十条 CIR 设备系统软件更新由铁路局业务主管部门统一管理，设备管理单位和生产企业不得擅自更新系统软件。更新时，由铁路局统一组织对技术方案、影响范围、更新方案进行审查，组织验证后进行。涉及 CIR 设备功能、技术参数重大调整变化的，由总公司业务主管部门组织审定。

第十一条 设备管理单位应按维修规程规定，组织专业检修车间（基地或所）、专业检修工区结合机车、动车组检修修程（中修、年检修和动车组高级修等）开展 CIR 设备集中检修、高

级修等修理、检测工作，并在机务段、机务折返段、动车段（运用所）对入库（段、所）机车、动车组 CIR 设备进行检查试验、故障处置。

第十二条 专业检修工区应配置一定数量的应急倒修设备、CIR 出入库检测系统、检修仪表和专用测试工装等，满足设备检查试验、应急处置等需要。为满足机车、动车组正常运用，检修作业点每处配备应急倒修设备一般不少于 2 套，具体数量应根据设备运用故障率核定。

第十三条 设备管理单位要加强维修配件储备，做好设备检修和质量整治工作，优化和完善检修工艺和方法，提高检修效率和检修质量，压缩故障设备修理时间，加快应急倒修设备的周转。

第十四条 应急倒修设备纳入运用设备进行管理，对在用设备进行软硬件升级或通信模式数据更新时，应首先安排应急倒修设备的升级或数据更新。

第十五条 设备管理单位应按照预防为主、检修并重原则，健全工作制度，落实安全风险控制措施，强化应急处置能力，提高 CIR 设备的维修质量。

第十六条 跨局运用的 CIR 设备，设备管理单位应在外局、段相应的检修作业点配备 1-2 套应急倒修设备，或协商使用外局设备检修（承修）单位同型号、同规格的应急倒修设备。配备的应急倒修设备，应纳入承修单位维修工作计划统一安排。

第十七条 设备管理单位应与外局设备检修（承修）单位签订委托维修协议，建立和完善 CIR 设备跨局检修、故障应急处置等工作制度，明确双方责任界面，加强沟通协调，促进联劳协作。委托维修涉及修理费用的，由设备管理单位和承修单位按跨局业务方式进行结算。

第四章 调度通信

第十八条 列车开车前，司机应根据列车运行交路选定 CIR 设备通信模式和运行线路（区段）。

第十九条 列车运行途中，司机应根据 CIR 设备操作显示终端的提示信息或“通信转换”线路标志提示，正确转换 CIR 设备通信模式。CIR 设备自动转换的通信模式与实际运行线路不一致时，司机应进行手动转换。

第二十条 CIR 设备在 GSM-R 区段运用时，司机应在选定通信模式后，在 CIR 设备操作显示终端上正确设置车次号、进行车次功能号注册操作，并确认车次和机车功能号注册成功。CIR 设备自动提取及显示的列车车次号与实际车次不符时，司机应手动输入正确的车次号。

第二十一条 担当补机的机车，在注册车次功能号时，应设置 CIR 设备为“补机”状态。

第二十二条 动车组或双节机车装设 2 套 CIR 设备时，为防止 CIR 设备的车次功能号注册时出现重号，非操控端的 CIR 设备

应关断电源。

第二十三条 列车终到、中途换挂机车时，司机应及时注销 CIR 设备的车次功能号。列车运行途中改变上下行运行方向、变更列车车次时，司机应重新确认或注册车次功能号。

第二十四条 CIR 设备接收调度命令、列车进路预告信息时，司机应及时阅读、签收确认。遇调度命令信息显示异常，或对调度命令信息内容有疑问时，司机应立即与列车调度员（车站值班员）联系确认。

第二十五条 司机、车站值班员、车辆乘务员、列车调度员各方之间通话时，要吐字清晰、简洁明了，使用规范性用语和普通话。严禁使用 CIR 设备进行与行车无关的通话。

第二十六条 动车组运用所（动车段）至车站的走行线设有 GSM-R 网络的，动车组 CIR 设备应采用 GSM-R 通信模式。机车出入库时，CIR 设备的通信模式由铁路局根据走行线列车无线调度通信系统装备情况具体规定。

第五章 列车防护报警

第二十七条 列车在区间运行中被迫停车，不能继续运行或有可能妨碍邻线时，司机应及时按压 CIR 设备操作显示终端“报警”按键，按操作提示启动列车无线防护报警，向其他列车发出防护报警信息。紧急情况下，司机可持续按压（3 秒及以

上) CIR 设备主机面板的“报警”按键直接启动发出列车无线防护报警信息。

第二十八条 发出防护报警信息后,司机应向列车调度员(车站值班员)报告情况。

第二十九条 列车调度员(车站值班员)接到报告,应通知区间相关列车(妨碍邻线时须通知邻线有关列车)停车后,通知司机解除列车防护报警。司机接到通知后应再次按压“报警”键,并按提示信息进行操作,解除无线防护报警信息。报警信息解除后,司机应及时向列车调度员(车站值班员)报告情况。

第三十条 运行中列车收到无线防护报警信息时,司机应认真查看 CIR 操作显示终端上显示的报警信息,按“确认”键确认收到信息,关断(自动)报警语音提示。

第三十一条 报警线路和地点与本列车运行线路相关、可能影响本列车运行安全时,司机应采取降速运行或紧急停车等必要的安全的措施,防止发生事故。

第三十二条 报警线路和地点与本列车运行线路无关时,列车可按正常速度运行。遇报警信息内容不完整或有疑问时,应及时联系本线列车调度员(车站值班员)确认,情况不明时,可直接采取降速运行等安全措施。

第三十三条 采取降速运行措施时,列车应以遇到阻碍能随时停车的速度运行,动车组列车最高不超过 40 公里/小时,其他

列车最高不超过 20 公里/小时。

第三十四条 列车通过报警地点或收到防护报警解除信息时，司机应恢复本列车的正常运行，并向列车调度员或车站值班员报告。

第三十五条 列车运行中，未经铁路局同意，任何单位和个人不得擅自进行列车防护报警功能的检查试验。

第六章 客车列尾通信

第三十六条 旅客列车始发前或换挂机车时，列车司机在 MMI 上键入客列尾装置主机（以下简称 KLW）的 ID 号码后，根据界面提示按“确认”键建立 CIR 设备与 KLW 的通信连接关系。连接成功后，MMI 主界面显示 KLW 的 ID 号码、风压值和列尾连接状态，并播报语音提示。KLW 显示与其连接的机车号。司机应按规定与车辆乘务员联系确认。

第三十七条 KLW 主机连接成功后，司机可随时按压 MMI “风压查询”键查询列车尾部风压，MMI 终端显示和播报列车尾部风压数值。

第三十八条 遇车辆乘务员报告 KLW 显示的机车号与实际担当本务的机车号不一致时，司机应在 MMI 上进行消号操作，并与车辆乘务员核对 KLW 的 ID 号码，重新建立 KLW 通信连接。

第三十九条 CIR 设备与 KLW 建立通信连接后，MMI 显示并动态更新 KLW 风压数值。CIR 与 KLW 通信失效时，MMI 显示

通信失效标志并播报语音提示。通信恢复正常后，MMI 恢复列尾风压数值显示。

第四十条 遇紧急情况需列尾装置辅助排风制动时，司机应持续按下 MMI 的“列尾排风”按键 3 秒或按下“列尾排风”按键后 3 秒内再按下“列尾确认”按键控制 KLW 排风制动，MMI 终端同时播报相应的语音提示。

第四十一条 KLW 检测尾部列车主风管压力、KLW 电源电压异常时，自动向 CIR 设备传送风压和电压异常信息，MMI 终端播报报警语音提示，并自动显示列尾风压数值。

第四十二条 MMI 播报和显示列尾连接失效、风压异常和电压欠压提示信息时，司机应按压 MMI 的“列尾确认”键进行确认。

旅客列车终到或中途换挂机车时，司机应持续按压“列尾消号”按键 3 秒进行解除 KLW 通信连接，或在 MMI 终端键入六个数字“0”，按下“确认”键解除。KLW 解除连接后，MMI 播报消号成功的语音提示。司机应按规定主动联系车辆乘务员进行确认。

第七章 应急处置

第四十三条 列车在 GSM-R 区段运行时，司机应配备 GSM-R 手持台（OPH）。列车开车前、运行中列车变更车次时，值乘司机应按图定的列车车次正确注册手持台的车次功能号码

(司机身份号码为 81)。列车终到或司机途中换乘时,司机应及时注销手持台的车次功能号码。

第四十四条 CIR 设备故障时,司机应使用 GSM-R 手持台或无线对讲设备与列车调度员(车站值班员)等行车人员联系,办理行车通信业务。如 GSM-R 及无线对讲设备也不能进行通话,司机应在前方站停车报告,列车调度员、车站值班员根据需要通知 CIR 设备管理单位组织抢修。

第四十五条 列车运行在 GSM-R 区段,在发生铁路交通事故或危及行车安全等情况下,需要紧急呼叫列车调度员时,允许司机按下“紧急呼叫”键使用 CIR 设备“299”铁路紧急呼叫功能。通话结束后,发起紧急呼叫的司机必须按下“挂断”键或直接挂机解除紧急呼叫。

第四十六条 遇 GSM-R 通信网络失效时,列车调度员接到故障报告后,应立即向管内有关车站通报故障情况,列车调度员(车站值班员)通知有关列车司机。

列车运行途中,CIR 与 KLW 通信连接失效或 CIR 设备故障影响 KLW 通信时,司机和车辆乘务员应按规定处置。

第四十七条 设备管理单位可在机车换挂站的驻站工区设立 CIR 设备应急作业点,设置抢修人员,并配备送受话器、LBJ 单元、通信模块等主要部件的备品备件或应急电台,及时处置 CIR 设备故障,恢复行车通信业务,根据需要随车添乘提供通信保障。

第四十八条 应急抢修作业人员必须经过专业技术培训并考试合格，应急作业点布局应在铁路局调度所备案。

第八章 设备维护

第四十九条 设备管理单位要加强对机车综合无线通信设备的维护，在机车、动车组入库（所）时，对 CIR 设备进行全面检查、试验，设备故障、状态不良影响正常使用的，必须及时更换。

第五十条 对有使用寿命要求的易损部件、单元，应按产品技术条件规定的寿命期和设备维护要求定期进行更换。包括但不限于：

- （一）CIR 和 LBJ 主机内置电池；
- （二）操作显示终端（MMI）液晶屏、按键（板）；
- （三）送受话器及连接电缆。

第五十一条 应急倒修设备每季度检查试验一次，并纳入维修工作计划。

第五十二条 铁路局每年应组织设备维修单位对 CIR 设备开展设备质量鉴定活动，根据设备折旧年限和实际运用状态制定更新计划。

第五十三条 设备的报废应由设备维修单位组织鉴定确认，报铁路局有关业务主管部门批准。

第九章 附 则

第五十四条 铁路局可结合实际情况，制定 CIR 设备运用管理实施细则。

第五十五条 本办法由总公司运输局负责解释。

第五十六条 本办法自 2014 年 12 月 1 日起施行。原铁道部印发的《机车综合无线通信设备运用管理办法》（铁运〔2012〕163 号）、《列车防护报警设备运用管理暂行办法》（铁运〔2011〕5 号）同时停止执行。

抄送：各铁路局电务处、机务处、车辆处，北京铁路通信技术中心，
总公司计统、财务、科技部，安监局，运输局调度、机务、
车辆、工务部、供电部。

中国铁路总公司办公厅

2014 年 9 月 23 日印发

