

## 293. 关于印发《铁路桥隧建筑物物理规则》的通知

铁道部 2010 年 3 月 13 日 铁运〔2010〕38 号

各铁路局：

2000 年公布实施的《铁路桥隧建筑物大修维修规则》对做好桥隧建筑物的修理工作，保证铁路运输安全发挥了重要作用。十年来，铁路运营条件发生了较大变化，生产力布局进行了较大调整，推行了“检养修分开”的管理新体制。现行《铁路桥隧建筑物大修维修规则》已不适应铁路运输发展的要求，

需要进行修订完善。现将修订后的《铁路桥隧建筑物物理规则》予以印发（另发单行本），自 2010 年 4 月 1 日起施行。技术规章编号为：TG/GW103—2010。铁道部原发《铁路桥隧建筑物大修维修规则》（铁运〔1999〕146 号）、《关于对〈铁路桥隧建筑物大修维修规则〉进行局部修改的通知》（铁运〔2006〕82 号）同时废止。本规则由铁道部运输局负责解释。

## 294. 关于印发《旅客列车尾部安全防护装置检修及运用管理办法（试行）》的通知

铁道部 2010 年 3 月 22 日 铁运〔2010〕42 号

各铁路局：

旅客列车尾部安全防护装置是保证旅客列车行车安全的重要设备。为确保旅客列车尾部安全防护装置的正常检修及运用，铁道部运输局组织制定了《旅客列车尾部安全防护装置检修及运用管理办法（试行）》，现予以印发，请遵照执行。技术规章编号为 TG/CL253—2010。有关要求如下：

1. 各铁路局要组织有关人员认真学习，并结合

本局实际，制定细化旅客列车尾部安全防护装置检修及运用管理细则。

2. 各铁路局要按办法要求，2010 年 5 月底前，检测点及维修组须具备检测、维修能力。

3. 各铁路局要做好检测、维修及管理干部的选拔工作，及时参加铁道部组织的统一培训。

4. 旅客列车尾部安全防护装置使用后，应适时取消运转车长岗位，运转车长职责另文明确。

### 旅客列车尾部安全防护装置 检修及运用管理办法（试行）

#### 第一章 总 则

**第一条** 旅客列车尾部安全防护装置（简称 KLW）是保证旅客列车行车安全的重要设备。为确保 KLW 正常检修及运用，制定本办法。

**第二条** 本办法适用于在国铁线路上运营的所有装用 KLW 的旅客列车（动车组除外）。

**第三条** KLW 的检修及运用管理由车辆部门负责。

#### 第二章 系统组成及主要功能

**第四条** 客车列尾系统由 800MHz 机车电台（简称 LBJ）和 KLW 两部分组成。

LBJ 安装在机车驾驶室内，由司机负责操作。具有列车尾部风压查询、风压自动提示、辅助排风制动和列车防护报警等功能。LBJ 的检修及运用管理由电务部门负责。

KLW 分为过渡式和固定式两种形式。过渡式 KLW 由主机（带有标志灯）及风管延长管等附属装置组成，主机挂在列车尾部客车运行方向左侧的侧灯插上。固定式 KLW 由主机及风管、电源插座、车顶天线、馈线等附属装置组成，KLW 主机安装在列

车尾部客车内。

客车列尾系统通过在 LBJ 输入 KLW 的 ID 号，建立本务机车与 KLW 的唯一对应关系，LBJ 上显示 KLW 的 ID 号、KLW 上显示机车号。

**第五条** KLW 的主要功能：

1. 具有列车尾部风压检测和数据传输功能；
2. 具有辅助排风制动功能；
3. 具有风压自动提示和供电电压欠压自动提示功能；
4. 具有状态信息和风压数据存储功能；
5. 过渡式 KLW 具有列车尾灯功能，可代替列车尾部的一只侧灯。

#### 第三章 修程管理

**第六条** KLW 主机

按车电机具管理，分为运用维修和定期检修。

1. 运用维修

1.1 跨局旅客列车装用的过渡式 KLW 主机每运行一个往返应入库检测一次；铁路局管内运行的旅客列车装用的过渡式 KLW 主机可按走行公里确定检测周期，原则上运行 4 000 km 应入库检测一次。

1.2 固定式 KLW 主机每月检测一次。

2. 定期检修

每年检修一次。

**第七条** KLW 附属装置

按客车检修周期进行检修。

#### 第四章 报废与更新

**第八条** KLW 主机使用寿命为 5 年,其中电磁阀和压力传感器使用寿命不低于 2.5 年。

**第九条** KLW 主机的报废由车辆段组织技术、验收部门及维修组共同鉴定确认后,报铁路局业务主管部门审核批准。

**第十条** 车辆段根据年报废情况,制定更新购置计划,经铁路局业务主管部门审核后,由路局下达购置计划。

#### 第五章 机构设置及设施、人员配备

**第十一条** 客整所设 KLW 检测点,配备 KLW 主机检测试验台及数据分析系统等设施。

**第十二条** 车辆段设 KLW 维修组。

1. 工作间面积不小于 20 m<sup>2</sup>,其中屏蔽室面积不小于 6 m<sup>2</sup>,配有两路电源,并满足 5 kW,220 V 的用电要求。

2. 应配备以下检测仪器、仪表:

专用检测仪器、仪表:KLW 主机检测试验台、机车号确认仪、KLW 主机数据分析系统、KLW 主机专用编程器。

通用检测仪器、仪表:无线电综合测试仪、800 MHz 信号源、通过式功率计、20M 示波器、数字万用表、输出 0~48 V,5A 直流双路稳压电源。

3. 应配备 KLW 主机维修专用工具。

**第十三条** KLW 主机检测试验台及通用检测仪器、仪表须定期由计量技术机构进行检定或校准。

**第十四条** 铁路局车辆处应设专(兼)职人员、车辆段应设专职人员管理 KLW,维修组、检测点应按照 KLW 的数量科学配备技术管理、检修人员。人员基本要求如下:

1. 基本素质

检修人员应具有中专及以上文化程度,技术管理人员应具有大专及以上文化程度;应从具有一定实践经验和掌握专业技术知识、责任心强的人员中选拔,实行竞争上岗,择优录用,并保持相对稳定。

2. 专业技能

检修人员应掌握铁道车辆、计算机、通信技术等相关知识,熟练掌握 KLW 使用维修技能,具有快速判断、处理设备故障的能力。

3. 持证上岗

检修人员须经过铁道部或铁路局组织的技术培训,持铁路岗位培训合格证书上岗,持证上岗率达 100%。岗位资格每两年鉴定一次,由铁路局组织。

#### 第六章 质量标准

**第十五条** 定期检修

1. KLW 主机

1.1 辅助排风制动单元、风压检测单元、风管

1.1.1 风管无老化、龟裂。

1.1.2 风管接头处螺纹良好、密封圈无老化。

1.1.3 堵帽完好。

1.1.4 检测台检测时,500 kPa、600 kPa 两个点允许压力误差分别不超过  $\pm 5$  kPa、 $\pm 6$  kPa。

1.1.5 电磁阀排风通畅,KLW 主机排风量达到规定要求,排风电流正常。

1.2 控制单元、信道机、天线、电源单元

1.2.1 用检测台自动检测模式检测 KLW 主机,KLW 主机各项功能正常。

1.2.2 用无线电综合测试仪检测信道机,载波输出功率  $2.5 \text{ W} \pm 10\%$ ,载波频率容差在  $\pm 2$  kHz 以内,调制频偏 3.0 ~ 3.5 kHz,参考灵敏度优于  $0.6 \mu\text{V}$ 。

1.2.3 用 800 MHz 信号源和通过式功率计检测天线,电压驻波比不大于 1.5。

1.3 数码管、列尾指示灯

1.3.1 ID 号显示完整,开机瞬间数码显示“8.8.8.8.8.8.8.8.”,无任一“8”缺划或缺“.”。

1.3.2 列尾指示灯 LED 作用良好。

1.4 记录单元

用数据分析系统分析 KLW 主机存储、传输功能,无记录丢失和数据异常。

1.5 机壳、挂接单元

1.5.1 机壳无破损、裂纹。

1.5.2 锁紧机构作用良好。

1.5.3 标识和设备铭牌清晰牢固。

检修合格后,应在固定式 KLW 主机机壳背面中上部粘贴检修合格标识(见图 1),在过渡式 KLW 主机挂接单元中部喷涂检修合格标识(见图 1),并填写《KLW 主机年度检修记录表》(附件 1)。

2. KLW 附属装置

2.1 段(A2、A3)修

2.1.1 车顶天线配件齐全,安装牢固,密封性能良好,法兰座根部焊接处无裂纹、防水性良好,天线电压驻波比不大于 1.5。

2.1.2 馈线无破损,线卡无松动,与车顶天线、馈线转接插座安装牢固。

2.1.3 橡胶软管总成施行换件修,风管、管吊组成安装牢固,堵帽齐全、完好。

2.1.4 球芯截断塞门作用良好。

2.2 厂(A4)修

2.2.1 更换天线、馈线转接插座、馈线及内绝缘金属软管。

2.2.2 更换车顶天线安装座的防水密封垫。

2.2.3 清除天线安装座的污垢和锈斑,并做防锈处理,天线安装座变形者更换。



2.2.4 橡胶软管总成施行换件修,风管、管吊组成安装牢固,堵帽齐全、完好。

2.2.5 球芯截断塞门作用良好。

2.2.6 更换 KLW 主机电源插座。

#### 第十六条 运用维修

##### 1. KLW 主机检测

按规定周期进行检测,清除灰尘与污垢,列尾指示灯单侧 LED 损坏数量不得超过 2 只。检测合格后,方可投入使用。固定式 KLW 主机应在 ID 铭牌对侧粘贴检定标识(见图 2)。



图 1



图 2

#### 2. KLW 附属装置日常检查

2.1 风管延长管无漏泄、安装牢固,堵帽齐全、作用良好,胶管无龟裂、老化。

2.2 车顶天线无缺损、脱落。

2.3 专用 DC48V 电源插座无松动、破损,作用良好。

#### 3. KLW 附属装置辅(A1)修

3.1 橡胶软管总成施行换件修。

3.2 车顶天线配件齐全,安装牢固,密封性能良好,法兰座根部焊接处无裂纹、防水性良好,天线电压驻波比不大于 1.5。

3.3 馈线无破损,线卡无松动,馈线转接插座安装牢固。

3.4 球芯截断塞门作用良好。

3.5 其他附属装置按日常检查标准执行。

### 第七章 运用管理

第十七条 KLW 主机实行固定配属管理,按配属客车总数的 15% 配备 KLW 主机,按配属客车总数的 5% 配备 KLW 附属装置备品。

第十八条 客车成组借用、转属时,应配齐 KLW 主机。

第十九条 旅客列车编组时,列车首尾两端客车须编挂带有 KLW 主机的客车。运用中,列车首端的 KLW 主机不得开机。装用固定式 KLW 主机的列

车,尾部加挂客车原则上不得超过 2 辆。装用过渡式 KLW 主机的列车,原则上尾部不得加挂客车,确需加挂时,可停用客车列尾系统。

第二十条 KLW 主机的摘挂、送检及领用由车辆乘务员负责。送检及领用时,应按规定办理交接,交接记录见附件 2。

第二十一条 客车列尾系统异常无法使用时,司机应及时通知车辆乘务员按有关规定核对风压,维持运行至前方机车换挂站后,车辆乘务员更换 KLW 主机,判断故障原因。确认为 KLW 故障时,车辆乘务员应将 KLW 主机送检测点检测,并填报“车统-181”;经检测不合格的,应送维修组检修,并填写《KLW 主机临修登记表》(附件 3);地面检修人员应对 KLW 附属装置进行全面检查。

#### 第二十二条 KLW 主机安装作业程序

1. 将 KLW 主机挂在列车尾部车辆运行方向左侧的侧灯插上,并锁闭。

2. 连接 KLW 主机风管、电源。

3. 连接制动软管,打开车辆折角塞门,确认无漏泄。

4. 使用无线列调电台与本务司机联系,报告 KLW 主机 ID 号;司机输入 ID 号后,呼叫车辆乘务员核对 KLW 显示的机车号。

5. 确认 KLW 主机风压值显示正常、尾灯作用良好。

6. 固定式 KLW 主机:挂好主机,连接主机馈线及风管,打开球芯截断塞门,确认无漏泄后,插上电源插头,闭合电源开关,重复 4-5 项作业程序。

#### 第二十三条 KLW 主机摘解作业程序

1. 关闭折角塞门,摘解车辆制动软管。

2. 摘解主机风管、电源插头。

3. 打开锁闭机构,取下主机。

4. 固定式 KLW 主机:断开电源开关,关闭主管的球芯截断塞门;送检时,须摘解主机风管、馈线及电源插头,取下主机。

#### 第二十四条 KLW 主机安装、摘解规定

1. 旅客列车始发前 20 分钟,车辆乘务员按第二十一条作业程序安装 KLW 主机。

2. 旅客列车终到后,机车摘解前,司机应解除 LBJ 与 KLW 的对应关系。车辆乘务员按第二十二条作业程序摘解 KLW 主机。

3. 运行途中不折角更换机车时,司机呼叫车辆乘务员,询问并输入 KLW 主机 ID 号,LBJ 显示 KLW 主机 ID 号后,司机呼叫车辆乘务员核对 KLW 显示的机车号。

4. 旅客列车换向运行时,车辆乘务员应按规定摘解、安装 KLW 主机。

### 第八章 附 则

第二十五条 本办法由铁道部运输局负责解释。

第二十六条 本办法自二〇一〇年三月二十日起施行。

附件 1:

### KLW 主机年度检修记录表

年 月 日

序号	设备名称	型号	ID 号码	检修结果		不良设备处理情况	
				良好	不良	维修部件名称	更换部件名称

检修部门: \_\_\_\_\_ 检修人: \_\_\_\_\_ 验收员: \_\_\_\_\_

附件 2:

### KLW 主机使用交接记录表

段 \_\_\_\_\_ 车间 \_\_\_\_\_

日期	ID 号码	车次	送检人	测试人	领用人	装用车次

附件 3:

### KLW 主机临修登记表

日期	ID 号码	故障概况	修理情况

送修部门 \_\_\_\_\_ 段 \_\_\_\_\_ 车间 \_\_\_\_\_ 送修人 \_\_\_\_\_ 接收人 \_\_\_\_\_