

Discussion on Production Organization and Integrated Maintenance—Taking China’s Shenchi South Public Works Maintenance Organization Mode as An Example

Gong Du Feifei Li

Shuohuang Railway Development Limited Liability Company, Yuanping, Shanxi, 034100, China

Abstract

Focusing on the safety goal of “non-skylights not on the road”, combining equipment characteristics and management status, breaking the division of responsibilities and management boundaries, strengthening equipment inspection and inspection, deepening equipment unit management, scientifically preparing production plans, and increasing the fulfillment rate of monthly skylight plans. Carry out the “one drag three” responsibility guarantee, and serious acceptance and assessment. Change the old maintenance model, more guidance and pertinence, from decentralized repair to centralized repair, experience repair to data repair, muddled repair to precise repair, realizing regular maintenance of equipment, flexible and centralized repair of diseases, operation quality and efficiency substantial improvement. Deepen the reform of “integration of comprehensive maintenance”, solve the contradiction between train operation organization and equipment maintenance under high volume operation, and promote equipment maintenance in a safe, efficient and planned way according to the principle of being conducive to safe production, improving labor productivity and improving equipment quality.

Keywords

organization mode; unit management; integrated

试论工队组织生产与一体化维修——以中国神池南工务维修组织模式为例

杜功 李飞飞

朔黄铁路发展有限责任公司, 中国·山西 原平 034100

摘要

围绕“非天窗不上道”的安全目标,结合设备特点及管理现状,打破职责、管界的划分,强化设备检查巡视,深化设备单元管理,科学编制生产计划,提高月度天窗计划的兑现率,推行“一拖三”责任包保,严肃验收考核。改变旧维修模式,指导性和针对性更强,由分散修向集中修,经验修向数据修,糊涂修向精准修转变,实现了设备经常性保养,病害灵活集中整治,作业质量、作业效率大幅度提高。深化“综合维修一体化”改革,解决运量高位运行下行车组织与设备维修的矛盾,按照有利于安全生产,有利于提高劳动生产率,有利于提高设备质量的原则,安全、高效、有计划地推进设备检修。

关键词

组织模式; 单元管理; 一体化

1 引言

目前,朔黄重载铁路设备运管维面临新形势,日均输送两万吨列车38列,日均通过总重达100万吨,运量日益攀升,列车密度常年居高,轨道设备承受的冲击荷载在逐年递增,线路与道岔的维修周期逐年缩短。

日常维修方面,自管员工配备不足,业务外包单位人员业务素质能力不够。每个作业组日常维修、配合施工常常是1~2名自管员工带几名业务外包员工,难以组织较大的维修。维修计划由作业组编制,不能根据设备的整体状态,合理配置生产用工及作业任务,也不能兼顾各类施工,导致计划制定及落实流于形式。现场设备病害的发现及处理,往往靠个人主观经验,只是处理单项病害,未深入思考病害的发展过程及产生其他病害的连带关系,不能深度挖掘“病根”,作业时走捷径,

【作者简介】杜功,本科学历,工程师,朔黄铁路原平分公司神池南工务工队队长,从事铁路线路维修方面工作研究。

缺乏科学检查、科学分析、合理修理的环节。对管内设备整体状态掌握不清，周期性设备养护工作没有科学合理的规划，导致设备养护维修周期缩短，忙于应付超限、伤损等临时补修工作，陷入以换代养，忙于应急的恶性循环模式。

维修作业完成以后，维修组自行组织验收。不能客观地检验作业质量，一些设备问题未实际解决。作业组考核多以主观印象考核为主，不能客观公正的评价职工的日常工作表现，长此以往，员工个人工作形象相对固化，最终无法有效调动员工工作的积极性、主动性、创造性。

针对目前维修出现的问题，应通过优化组织、明确职责、梳理流程，达到检修分开、单元管理、设计维修、精细作业，推行工队组织维修，实现工队掌握设备状态、编制生产计划、指挥现场作业、组织验收考核的组织模式。

在推进工队组织生产模式的同时，深化区域性综合维修一体化改革，实行各专业共用天窗、联合作业的维修模式，强化专业结合部管理，提高天窗利用率和作业效率，实现专业融合、统筹规划、科学合理的制定综合检修计划，安全、高效、有计划地推进设备检修^[1]。

2 工队组织生产

2.1 基本定义

工队组织生产是一种集约化的生产组织模式，根据检修分开、检重于修、严检慎修的维修思路，打破作业组职责、管界的划分，工队直接负责设备管理和维修组织工作，工队管理人员全过程组织检查、分析、计划、执行、验收、考核，推行设备单元管理，“一拖三”包保，科学编制维修计划，严格落实标准化作业，狠抓验收考核，充分调动员工生产积极性，有计划、有周期的集中综合修理和保养设备。

2.2 流程及管理职责

2.2.1 工队组织生产流程

神池南工队组织生产流程如图1所示。

梳理工队组织生产流程，以各类数据为依据，进行综合分析，形成周密计划，落实到日常生产中，执行发现问题、处理问题、消记问题闭环管理，并严肃验收、考核。

2.2.2 维修组织管理职责分工

如图2所示，朔黄铁路公司机关是公司管理的核心，是公司管理的决策层，重点是战略管理、经营管理，对分公司进行政策导向和监控。分公司是基层管理的中心，重点是按

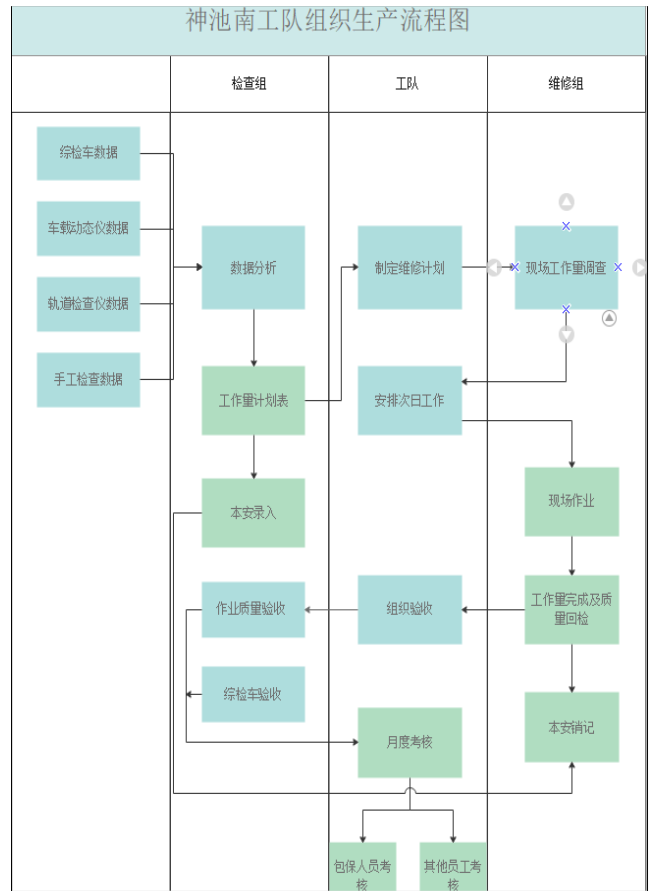


图1 工队组织生产流程图

计划组织运输生产，保障管辖区内设施设备安全运行。在分公司的设置上，公司依据业务协作的紧密度，组建负责线路、车站、供电等设备维护、运行的分公司。分公司下设业务单元（即工队），重点计划生产任务由基层工队落实完成。

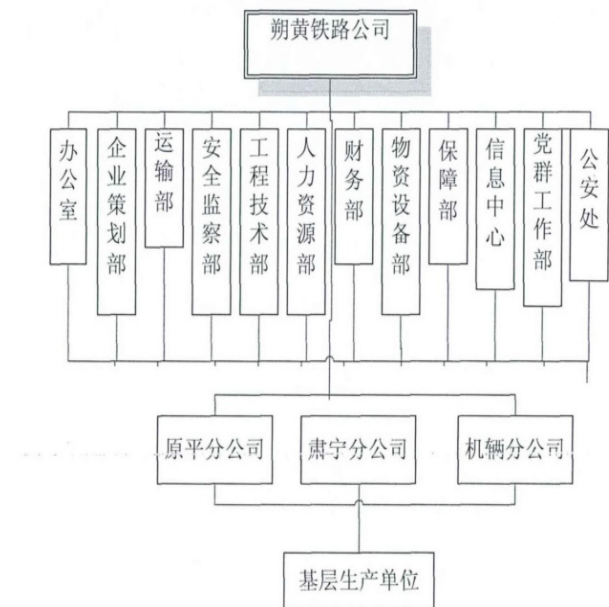


图2 维修组织管理职责分工

3.2 组织方式

3.2.1 虚化设备管界

以车站管界为限,根据专业特点,优化生产组织架构,兼并工务、电务、供电三个专业设备管界,将各专业设备交叉管界统一为相同管界,确保车站各内各专业设备管辖范围保持基本一致,实现设备管辖范围、作业区域基本一致,为联合作业创造条件。

3.2.2 共同编制生产计划

由车站组织各专业联合编制次月、次周各类维修计划。合理提报天窗计划,各专业均可安排维修作业,联合维修、联合检测,提高各专业天窗利用率。

3.2.3 优化生产组织

以车站为主体,各工队为维修单元,负责每月、每周牵头联合制定作业计划,各专业结合部设备联合检查、联合作业、联合验收,作业结束后,各专业对作业质量共同回检、验收。

3.2.4 联合应急抢修

各专业实行联合值班,共享应急抢险机具,发生设备故障等时,统一调度和共享交通工具、应急材料、信息和防护体系等资源,组织跨专业、多工种联合演练,联合指挥、快速出动、快速处置,高效应对突发事件。

3.2.5 共用防护体系

由车站担当驻站防护员,不分专业设置驻站防护,建立群呼对讲机组群,对本站登记的各专业作业进行安全防护,工队维修作业现场防护员可以互通、互防,减少人力投入。

4 工队组织生产融入一体化维修

4.1 维修计划周密,兑现率高

通过工队组织生产,根据综合性数据制定周密的月度维修计划、周维修计划,由车站组织牵头,对维修计划进行合理优化,按照“施工不行车,行车不施工”的原则,重点设备纳入天窗修的规划,维修计划实行“年规划、月计划、周调整、日兑现”的计划管理模式,由车站组织各专业对计划进行分析、规划、整合,科学合理的制定神池南站综合维修计划。

4.2 维修组织安全、高效

工队管理人员直接指导生产,分为天窗点内综合维修,天窗点外保养、临时补修。点内维修由工队安排专职驻站联

络员提前办理登记手续,车站联合各专业核对综合维修计划,并对各专业逐一下达准许作业的命令,极大提高了天窗时间利用率。

天窗点外上线作业前,由工队审核周维修计划,确定次日重点临时补修处所,次日由驻站联络员携带当日的《天窗点外维修作业计划表》在车站《行车设备检查登记簿》(维修)内登记,方可根据接发车情况通知现场作业时间段。维修负责人同车站确认开工命令,设置防护上道作业,保证现场作业安全。

4.3 一体化巡检范围更广、更全面

工队组织生产需加大巡检力度,扩大检查范围,一体化巡检采取各专业联合巡检模式,根据工队组织生产巡视、检查周期,共用驻站联络员及现场防护员的方式,可减少人力投入。巡检过程中,各专业可对结合部进行深入交流,形成科学合理的综合性数据指导生产,增强各专业协调、配合能力。

5 成效

5.1 提高了设备质量和作业效率

动静态检测数据趋好,综合检测车检测,Ⅲ级偏差下降66.6%,Ⅱ级偏差下降31.2%,Ⅰ级偏差下降29.9%,轨道设备质量整体明显好转。超标、超限数据环比下降22.7%。疲劳软件更换速度加快,更换软件数量环比增长40.8%,道床清筛施工推进速率也相应提高,完成线路清筛量环比增长6.9%。预警单元纳入次月保养数据明显减少,环比减少31.9%。

5.2 提升了设备监控和生产组织

通过落实工队直接组织生产和一体化维修,动静态设备不良能够被及时发现,且问题处所也能得到及时整修,形成了以静保动的良性循环。以检定修,根据病害情况、设备状态,准确分析深层次的设备问题,车站联合各专业提报周计划进行维修,延长养护维修周期,增强了设备安全储备。

5.3 增强了施工管理能力

大中修施工、综合维修盯控能力增强,施工质量与计划兑现率提高。车站统一组织腾空施工地点,工队组织细化单项施工盯控流程,现场盯控人员直接与工队管理人员对接,现场明确盯控重点,发现倾向性的问题能及时得以纠正。不仅施工质量得以保证,施工计划也能顺利兑现,保证设备状态综合提升。

5.4 实现了资源共享

综合维修一体化管理模式实现了人力、设备、天窗、生产设施等资源共享,改善了各专业独立作业的现状,有利于提高劳动效率和管理效率,有利于统筹利用专业力量解决各类问题,有利于消除各专业结合部问题,有利于提高应急处置能力,更好地适应了重在铁路设备维护需求。

6 结语

综上所述,将工队组织生产与综合维修一体化科学融合,能有效提升设备质量,提高作业效率,降低劳动成本,强化安全管控,成分发挥组织生产能力,增强技术管理,提高人

员综合素养,必将为企业减少成本投入,增加经济效益。

参考文献

- [1] 曹慧莉. 铁路企业组织模式合理化研究——以朔黄铁路公司组织模式为例 [D]. 北京: 北京交通大学.
- [2] 汤浒, 赵坚. 中国铁路运输的生产制度结构及企业组织模式研究 [J]. 北京交通大学学报 (社会科学版), 2015, 14(04): 24-31.
- [3] 唐睿. 高铁背景下国外铁路企业典型组织模式及启示 [J]. 综合运输, 2013(05): 70-73.
- [4] 王宇嘉, 贾永刚, 孙耿杰, 等. 高速铁路基础设施综合维修生产力布局优化研究 [J]. 中国铁路, 2019(04): 35-40.