

万吨“乌金专车”安全运行25年

6月30日清晨,一列长达2614米、总重逾2万吨的重载列车从山西神池南站出发,经过10个小时的运行安全抵达河北黄骅港站,这标志着中铁四局八分公司朔黄运输分处已经实现朔黄铁路安全高效运行25年。这列重载列车是我国目前常态化开行编组最长、载重最大的重载列车之一,其重量相当于110架波音747客机。在过去的九千多个昼夜里,在朔黄铁路这条“西煤东运”大通道上,满载5.5亿吨的“乌金”煤炭跨越山河,构筑起能源保供的钢铁动脉。

“K4处退牵引,10秒后转再生,54号信号机处控制速度40公里/小时给再生力……”两万吨重载列车司机孙东升手中那翻烂的笔记上记录的,是毫米级控制、秒级响应的操作体系。从神池南站一路行驶至肃宁北站的路程中,需要进行19次制动缓解,经过十个小时的行驶才能安全抵达终点。在这漫长的旅途中,孙东升和同事们要经过上百次、上千次的手比眼看、呼唤应答。在神池南站到黄骅港站1500多米的海拔落差上,他们还能通过“再生制动”,将列车部分动能或势能转化为电能。操作精准熟练的司机能够实现单趟运行发电1.5万度,相当于为300辆新能源车充满电量,为绿色节能运输注入持续动力。

如果说司机是重载运输的主角,检修团队则是这些“乌金专车”的守护者。在黄骅港站



朔黄铁路重载列车与京九铁路列车交汇运行

史家民 摄

的机车检修车间,检修技师邢海腾和他的团队,每天都在为列车进行一次次“CT级”的车况扫描。从齿轮箱探伤到空调散热器清洗,每一项工序都按照最高标准执行。列检工长黄伟东和同事们年均货车车辆技检超35万节,长度4655公里,相当于为近1.1万列“复兴号”动车组列车进行“体检”。

机车检修环节,为解决牵引杆销拆卸难问题,团队研发专用工装,显著提升作业效率与探伤精度;为清除压缩机散热器油泥堵塞,团队开发出集风吹与水洗于一体的设备,有效提升冷却效率。春夏之交,为应对柳絮飘飞带来的设备隐患,他们优化设计机车滤网结构,不仅降低异物堵塞概率,还大大方便日常检修。

他们改造BCU电源系统,实现关键制动信号的双路冗余,让列车如同装上两套刹车系统,关键时刻“双保险”不掉线。为解决列车前窗加热玻璃易爆裂的问题,他们加装调节电阻装置,精准控制加热电流,确保司机在寒夜中仍能拥有清晰视野。针对压缩机频发故障,团队还优化扳键用包技术,实现主从压缩机智能协同,提升运行稳定性。即便是交流机车变流器柜门,他们也从防爆角度进行结构优化,辅以紧急操作限位按钮设计,将人为误操作风险控制源头。

支撑这条能源大通道高效运转的还有一套不断演进的智慧调度系统。二十多年来,朔黄运输从“单列调度”迈向“大枢纽统控”格局。西柏坡站建立起“多线并联、一点统控”的网络架构,配套数字化CTC系统,实现列车运行的实时监测、能耗管理与路径优化。调度一列两万吨级列车,需精准分发超过上百条指令,背后则是50多位调度员、值班员密切协作,全流程闭环联动。

从7台东风4B机车启程,到建成覆盖2218公里、年运量超4000万吨的重载运输网络,员工们过硬的专业技能和匠心独运,让中铁四局八分公司朔黄运输分处形成涵盖“车、机、工、电、辆、供”的全专业一体化运维体系。

文良诚 魏金龙 吴芝滨

打出安全“组合拳” 织密现场“防护网”

本报合肥讯 6月30日,中铁四局四公司本部举行消防应急演练活动,组织100余名员工在统一指挥下,有序进行撤离、灭火等演练。常态化开展全员安全应急演练是该公司切实加强安全管理、增强全员安全意识的举措之一。

今年以来,该公司按照局《安全管理提升年工作方案》要求,通过强化机制建设、严格责任落实、加强过程管控,努力构建全员、全流程、全要素的安全生产管理体系,筑牢企业高质量发展的安全屏障。

聚焦系统提升,不断强化安全责任落实。该公司制定《安全质量环保及职业健康奖惩办法》《红线管理办法》等制度20余项,建立起涵盖区域领导责任、部门监管责任、各单位主体责任在内的“三位一体”安全生产管理责任体系。在基层项目,根据施工区域及风险分布情况,划分“安全生产管理责任单元”,为每个责任单元配备施工负责人、技术员、安全员,要求他们与班组长协同管理,实现全程监督、指导和服务班组,确保安全生产管理各项要求穿透至施工一线。强化对各项目安全生产总监履职能力的考核,建立安全生产总监周报制度,构建安全生产总监考核评价体系,做到将重大安全隐患比照安全生产责任事故处罚。

聚焦治本攻坚,不断提高监督管理效能。该公司印发《安全生产“吹哨”工作机制实施办法》,要求各项目“吹哨人”扫描局“安全质量隐患排查治理系统”中的“现场事故隐患举报二维码”,填报隐患信息,报告发现的隐患。创新实施安全生产环境体验机制,各项目管理通过亲身体验作业环境,验证安全生产措施有效性和作业环境安全状况,将体验过程影像化档案化,确保施工现场的风险隐患“看得见、摸得着、管得住”。

聚焦本质安全,不断提升协同保障能力。该公司不断提高科技兴安水平,运用数智化技术建立“智能钢筋加工配送中心”,在隧道施工中采用三臂岩台车、三臂两篮拱架安装机、钻注锚一体机、湿喷机械手等工装设备,达到机械化减人、自动化换人的目的。推广应用深基坑自动监控预警、营业线智能监测、特种设备人脸识别,打造“智慧数据管理中心”,把进度、安全、质量等方面的信息融入“智慧管理系统”。引入第三方参与机械设备安全管理,遴选安徽瑞安、安徽中科作为特种设备检查技术服务单位,定期开展安全巡检,并给各项目机械设备安装声光报警装置,给塔式起重机安装吊钩报警装置,有效防范安全隐患的发生。崔辉 赵雅慧

●图片新闻

中铁四局南方总部项目一期工程全面封顶



7月1日,中铁四局南方总部项目一期工程全面封顶,标志着工程建设进入二次结构、装饰装修阶段。该项目总建筑面积约28.2万平方米,施工内容包括5A级总部大厦、高品质住宅群、幼儿园、智慧化邻里中心及相关附属工程。

沈嘉鹏 陈海锋 秦腾龙 摄

“双预防”模式筑牢施工“生命线”

本报保山讯 “每个环节都要严格把关,发现隐患必须立即整改,绝不能带病作业。”6月26日,在中铁四局二公司大(理)保(山)高速公路老营至板桥段改线工程2标项目部,安全生产总监李昕华在F匝道1号桥现浇梁支架基础旁,对现场管理人员说。这是该项目部高度重视安全生产工作的一个缩影。

该工程是云南省县城高速公路“互联互通”重点项目,项目部管段长4.25公里,施工内容包括隧道0.5座、主线桥梁4座、互通区桥梁23座、拓宽桥梁3座、改路天桥3座,施工难度大,安全风险高。

开工以来,该项目部构建风险分级管控和隐患排查治理的双重预防体系,做到传统教育与现代科技、隐患排查与应急演练相结合,推动安全管理从被动应对向主动防控转变。采用“网格化+清单式”管理模式,将施工区域划分为5个安全责任网格,每个网格配备专职安全员和群众安全生产监督员,建立包含117项检查要点的《重大风险源管控清单》,对钢箱梁顶推、大坡度桥梁架设等高危作业工序实施领导带班。打造“五个一”安全生产宣传教育矩阵,即每日班前一条安全警示、每周一次安全隐患排查、每月一次项目经理

安全授课、每季度一次现场处置方案演练、推行一套隐患整改闭环管理机制。同时,该项目部开展的“安全随手拍”活动,建立安全隐患举报奖励机制,鼓励全员担任“安全哨兵”。截至目前,仅6月以来就累计发现整改临边防护缺失、临时用电不规范、高空作业防护不到位等各类隐患25条,整改完成率达100%,形成“人人都是安全员”的良好氛围。

在此基础上,该项目部在隧道施工中应用水沟电缆槽一体化作业台车,将传统需要6人配合的作业减少到3人即可完成。运用“智能临边防护系统”,设置红外感应和声光报警装置,有效预防作业人员坠落事故的发生。6月5日,大理白族自治州洱源县5.0级地震发生后,该项目部依托智能巡检无人机和应急救援指挥系统,仅用50分钟完成成就管段全线的安全巡检。

开工以来,该项目部已累计组织综合性安全检查6次、专项检查108次,排查整改各类安全隐患560余项;开展安全教育培训125场次,覆盖管理人员、作业人员715人次,为施工生产的顺利推进构筑起坚实的安全防线。

苏渊博

《现场短波》



宁波轨道交通8号线开通运营

本报宁波讯 6月30日,中铁四局参建的宁波轨道交通8号线开通运营。宁波轨道交通8号线全长23.3公里,设车站19座,其中,中铁四局承担6个区间的盾构施工及3站3区间的动力与照明配电、公共区装修、设备区装修等施工任务。

陈顺 余秋雨



南凭高铁崇凭段开始全线静态验收

本报崇左讯 6月26日,中铁四局参建的南(宁)凭(祥)高速铁路崇左至凭祥段正式启动全线静态验收。该段线路全长81.52公里,中铁四局承担新建3座站房、17段路基、12座桥梁、4座隧道、711孔箱梁预制架设、165.75公里铺轨等施工任务。

卢勇龙 秦刘可



合肥市兴城家园二期封顶

本报合肥讯 6月29日,中铁四局四公司承建的合肥市兴城家园二期项目全部封顶。该项目总占地面积103.38亩,总建筑面积24.02万平方米,施工内容包括16栋住宅楼、3栋配电房、4栋门卫室等。

马昊 余佩佩