

推动高原绿色施工 争当生态安全卫士



自卸车在西成高铁1标管段生态路面上行驶

刘玉才 摄

六月初夏时节,甘肃省甘南藏族自治州碌曲县郎木寺镇又到了旅游旺季,清澈纯净的蓝天白云,一望无际的绿色草原,吸引着众多游客纷至沓来。此时,在这片旅游胜地旁,一条钢铁巨龙正在快速向前延伸,与周边的美景相

得益彰。中铁四局西(宁)成(都)高速铁路甘青段1标项目部(七分公司)管段全长26.97公里,平均海拔达3500米,所在地为黄河、长江上游水源涵养地,贯穿则岔尕海国家级自然保护区,红线内有湿地生态系统和森林、草甸生态系统,自然环境敏感脆弱,一旦破坏,极难恢复。因此,项目部一进场就秉承“像保护眼睛一样保护绿水青山”的施工理念,坚持施工生产与生态环保齐抓共管,努力将管段建设

得彰。

绿色低碳是未来建筑的发展趋势。为提升施工中的含“绿”量,在项目部利仁隧道出口,1座新能源充电站拔地而起,电动自卸车、电动装载机新能源设备在这里投入使用。“新能源设备排放少、噪音小、动力强劲、运行稳定。因此,我们在管段内率先试点建设简易新能源充电站,配置6台新能源机械设备,每年能少排放二氧化碳约840吨,减排效果相当于植树近50000棵。”项目部经理侯飞介绍。

传统施工便道经常是“晴天扬灰路、雨天水泥路”。为解决这个问题,项目部对管段内施工便道的周边情况进行调查,结合实际地形地貌和高寒、冻融等情况,对施工便道分段策划和设计。在则岔尕海国家级自然保护区路段,采用无毒、无害、无腐蚀、无污染的诺耐可土壤固化剂,播撒后与土壤间可产生物理、化学反应,形成抗压强度大、水稳定性好、抗冻稳定性高的生态路面,达到雨天不翻浆不陷车、晴天少扬尘、重车碾压不变形的目标。

项目部总工程师施勇介绍这种新型环保固化剂的好处:“它在施工中不需要用石化燃料加热,不会产生空气污染,保留土壤的天然

色泽和质地,可以直接铺土复垦和自我修复,拆除时不产生建筑垃圾,无需二次转运,环保效益特别明显。”

在则岔车站特大桥旁,无边的草原上各种野花在阳光下盛开,成群的羊群和牦牛群悠闲地漫步在其中。为保护好草原的一草一木,在临时工程和主体工程开工前,项目部就对表土进行剥离并集中存放,移植草皮绿化,设置明显标识,用于施工后的土地复垦与生态恢复。同时,对红线、临时用地范围内的草皮采用专用设备进剥离,用于表土存放区、临建驻地边坡、污水处理站边坡、便道边坡、挖方边坡等区域的绿化,让施工区域与周边环境融为一体。

作为黄河、长江的水源涵养区和补给区,这里水资源更需要悉心的呵护。项目部安全生产总监李贵银看着从利仁隧道出口污水处理站排出的汩汩清水说道:“项目部在隧道洞口、临时场站和驻地均建设污水处理站,采用先进的生物处理工艺,净化生产生活污水,达标后才可以排放,并再次用于现场施工。”

“铁路建设基本上对我们的生活没有产生影响,草原还是绿绿的,天空还是蓝蓝的,我们很期待通车的那一天。”当地牧民贡巴才保说。

王辉 杨靖 鲁颖

智能远程视频监控系统上线使用

本报合肥讯 6月14日,中铁四局管理与技术研究院(安徽数智建造研究院有限公司)自主研发的“智能远程视频监控系统”正式上线使用。

数字化时代,远程视频监控系统已成为企业提升安全管理和运营效率的关键工具。该院围绕市场需求,结合传统视频监控系统优缺点,自主研发出一套集“全方位监控+智能化应用”的创新型产品——“智能远程视频监控系统”,为用户提供全新的使用体验。今年5月,该院在局内部完成该系统的软件调试、功能测试等工作,先后成功接入16个分子公司共计370个摄像头,并开展多期系统使用培训。

该系统改良传统视频监控系统的数据安全风险大、运维无保障、升级不便捷、扩展能力差等缺点,可以实现与中铁四局大商务管理平台的全链路打通,避免各类数据选型和开发的难题,利用编码实现各应用的自动关联。

通过物联网、AI等技术应用,该系统能够智能识别抽烟、明火、闯入和人员聚集等安全事件,关联人员信息,支持电话和短信通知;将手机作为视频监控与对讲机,把视频监控区域与现场负责人关联,支持一键呼叫、语音对讲、手机直播和无人机巡检;将监控结果与局“劳务管理信息化系统”的数据关联,自动推送消息,形成闭环管理。

同时,该系统拥有高内聚、低耦合的视频AI智能分析监控平台,支持ARM端和云端AI分析融合,实现视频编码和项目工点的无代码开发,集成传统视频监控系统功能,确保数据同步一致。引入视频离线检测和图像质量检测功能,提供丰富的接口,方便子分公司自主化接入,减少开发费用和管理成本。满足局、子分公司和项目部等多级管理需求,可以实现视频流数据加密上传,确保数据安全。

该系统不仅满足各级管理需求,还在功能性、安全性、稳定性、适用性、持续性和扩展性等方面实现显著提升,通过无代码开发、分布式负载均衡和高效AI智能分析,为用户提供卓越的监控体验。

何海浪

长春市人民大街南延工程主路通车

本报长春讯 6月15日,中铁四局路桥公司承建的长春市人民大街南延工程主路通车。该项目全长1.115公里,施工内容包括新建道路、绿化、给排水、人民大街跨绕城高速公路桥改造等。

潘泓元

● 图片新闻

渝湘复线高速巴彭段5标主体完工



6月14日,中铁四局六公司承建的渝(重庆)湘(长沙)复线高速公路巴南至彭水段5标主体工程全部完工。该标段全长6.931公里,施工内容包括主线桥梁6座、匝道桥5座、天桥1座、涵洞22座等。

向宦 摄

“安全+”筑牢安全生产“防火墙”

本报延安讯 “你们作业时一定要戴好安全帽,把下颚带扣在颌下并系牢,系好后摇摇头,如果不松才算是戴好了。”6月16日,在中铁四局延(安)榆(林)高速铁路1标项目部(五公司)“安全小课堂”上,安全质量环保部主管王坤向作业人员示范如何正确佩戴安全帽。进场以来,项目部通过“安全+”模式,筑牢安全生产“防火墙”。

“安全+学习”,打好“预防针”。项目部坚持定期开展“安全小课堂”,设置普及性课程和专业化课程。普及性课程内容包括安全生产知识、职业病防治、网络反诈教育等;专业化课程内容则根据工种、现阶段施工任务设置。同时,考虑到管段较长、人员分散,“安全小课堂”还通过新媒体直播方式开展培训。截至目前,项目部累计开展“安全小课堂”10余次,先后培训作业人员300余人次。

“安全+检查”,织牢“防护网”。项目部持续开展“隐患作业大排查、大整治活动”,由网格员、安全员、青安岗岗员组成隐患作业排查小组,以自查巡查相结合的方式,排查整改隧道、路基、钢构厂、拌和站等工点的安全质量隐患。每日,项目部安全生产总监带队对隧道、路基等工点进行安全质量、文明

施工巡查;每月,项目经理、党支部书记带队对施工现场、产业工人驻地开展综合大检查。截至目前,项目部累计开展各类安全巡查200余次,发现整改安全隐患1300多处。

“安全+演练”,提高“免疫力”。项目部将典型事故警示教育 and 应急演练相结合,定期组织管理人员、作业人员观看安全警示教育片,定期开展消防、高空坠物、触电等方面的应急演练,模拟各种紧急情况下的应急疏散,提高全员应对突发事件的能力。截至目前,项目累计开展各类应急演练6次,参与演练人员超200余人次。

“安全+考核”,压实“责任链”。项目部建立健全安全生产责任制,下发《关于加强隧道施工安全管理要求的通知》《视频监控系统轮流查看制度》等文件。明确领导班子成员、各工区负责人和劳务队伍负责人对现场施工、大型机械设备防护等的安全责任,定期开展考核工作,根据考核结果实施奖励或惩罚。截至目前,项目部已召开3次表彰大会,表彰3位优秀网格员、2个优秀工区和1个优秀劳务班组。

一系列组合拳推动全员安全生产意识提升和责任落实,保障项目各项施工生产管理工作,累计实现安全生产231天。董贺宇

现场短波



滁州市清琅大桥竣工通车

本报滁州讯 6月12日,中铁四局四公司承建的滁州市清琅大桥(将军山路桥工程)竣工通车。该大桥主线全长1140米,是滁州市首座钢箱梁蝶形拱斜拉桥。建成后有效缓解明光路、清流路跨线桥的交通压力,改善滁州市民的出行条件。

吴迎香



当涂南车辆段主体结构完工

本报当涂讯 6月16日,中铁四局建筑公司承建的宁(南京)马(鞍山)城际铁路当涂南车辆段项目主体结构完工。该项目总占地面积26万平方米,总建筑面积6.03万平方米,施工内容包括综合楼、联合检修库、停车列检库等14栋单体。

王涛 马静妍



大保高速预制梁场验收合格

本报保山讯 6月15日,中铁四局二公司大(理)保(山)高速公路改线工程第二施工总承包部预制梁场验收合格。该预制梁场占地面积21.7亩,承担786片箱梁、40片T梁的预制架设施工任务。

苏渊博 陆开拓