

织密安全联防网 筑牢施工“防护墙”

本报鄂尔多斯讯 11月17日,在中铁四局承建的内蒙古呼铁新源西部铁路专用线项目,安全生产总监陈建伟结合当日的高处作业、大型机械设备操作等内容,给作业人员讲解安全控制要点和风险防范措施。这是该项目部严格落实中国中铁安全生产“大反思、大整治、大提升”专项行动要求,筑牢现场安全防线的一个缩影。

作为内蒙古自治区“十四五”重点工程,该项目正线全长21公里,施工内容包括路基、轨道、桥梁、涵洞、房建等。10月以来,该项目部

考虑到作业内容涉及铁路营业线、跨既有道路架梁,特别是冬季施工中的钢轨应力变化、大型设备低温稳定性,加强了防滑、防冻、防风等方面安全隐患排查的频率。秉持“隐患就是事故”的理念,建立并动态更新《危险源辨识与风险评估台账》,对识别出的危险源实施重点监控和专项管理。截至目前,该项目部累计排查75项安全隐患并均已整改销号。创新实施“党建+安全”融合模式,要求党员带头认领高风险工点的安全管理责任,与网格员、群安员、青安岗员组成“1+3”安全联防小组,针对近期施工现场的

深基坑、涵洞等作业内容,开展安全技术交底、隐患随手拍等活动,并将工作绩效与党员评优评先直接挂钩。

在此基础上,该项目部针对高空、动火、起重吊装等特殊作业工序,经常性组织开展“警示教育”“班前小课堂”活动,营造“时时想安全、处处要安全、事事为安全”的氛围。截至目前,475人次参加项目部组织的各类安全教育活动。同时,结合建设单位内蒙古呼铁新源物流有限责任公司近期关于冬季施工的要求,模拟极端天气下铁路施工的突发事件,组织开展以道岔除

冰、临时线路防滑等为内容的专项应急演练,提升全员应对地域性气象风险的能力。

得益于一系列行之有效的安全管理工作举措,开工以来,项目部先后迎来鄂尔多斯市环境保护局、上海浦东经济开发区管委会等多家单位组织的调研观摩。

杨洋 杨甫



工程材料公司一项科研成果 获评国际先进水平

本报北京讯 11月12日,中国混凝土与水泥制品协会向中铁四局工程材料公司颁发《科学技术成果评价证书》。经行业专家鉴定与公示,该公司“高稳定性早强液体速凝剂系列产品研发、产业化及工程应用”科研成果,被认定总体达到国际先进水平,其中在负温稳定性方面更是达到国际领先水平。

“以往,市场上的液体速凝剂普遍存在稳定性差、回弹量大、水泥适应性差以及早期强度不够等问题。”公司总工程师潘红桂介绍,“这导致低温环境下的速凝剂产品稳定性急剧衰减,影响混凝土施工质量,造成原材料浪费。”

为此,该公司针对复杂多样的施工需求,在三年多的时间里,优选合成原材料,调整工艺和配比,累计500余次试验,解决低温稳定性等一系列问题。针对高海拔高寒施工环境,该公司开发磷酸速凝剂,使其在低至零下20摄氏度的气温下,稳定性依然能保持1年以上。考虑到部分施工环境需要混凝土在极短时间内达到足够强度,该公司开发无碱无氟速凝剂,在保证产品半年以上稳定性的同时,大幅提升混凝土的早期强度,对于抢险救灾、快速支护等应急施工而言,无疑是“雪中送炭”。

目前,该系列成果已在全国布局20余条产业线,实现规模化生产,累计供应速凝剂系列产品超23万吨,应用于高原铁路、成渝中线高铁、渝昆高铁等40多个国家重点基础设施建设项目。

汪志勇 刘赫 许尧

中铁四局首个第三方平检实验室通过验收

本报吉安讯 11月17日,中铁四局工程技术公司组建的长(沙)赣(州)高速铁路江西段2标中心试验室顺利通过昌九城际铁路股份有限公司的验收,成为全局首个第三方平检实验室,为企业拓展新兴业务领域、培育专业化竞争优势奠定坚实基础。

第三方平检实验室是独立于工程项目的建设、施工、监理等主体外,受委托对工程质量进行第三方平行检验的专业检测机构,核心作用是通过独立、客观、公正的检测,为工程质量再加一道“安全锁”。该试验室总占地面积1400平方米,划分为试验区、办公区、生活区,设置防水材料土工合成材料室、力学室等14个功能操作室,配备全自动水泥凝结时间测定仪、智能标养室监控系统、全自动抗渗仪等一系列先进设备,实现从样品到数据的全流程智能化管控,极大提升试验检测的准确性与效率。

鲍伟

唐包铁路扩能改造工程完成全部股道改造

本报乌兰察布讯 11月14日,中铁四局参建的唐(山)包(头)铁路扩能改造工程股道改造全部完成。中铁四局承担兴和西站至十八台站站改以及新站平地泉站的施工任务,施工内容包括铺轨27.24公里、铺设道岔57组、拆除道岔9组、铺设道砟8.8万立方米、线路拨移3.8公里等。

唐小兵 晋思洋

● 图片新闻

G207国道跨浩吉铁路立交桥转体



11月13日,中铁四局承建的G207国道襄阳至宜城段改建工程跨浩吉铁路立交桥转体。该工程全长96.178公里,其中,跨浩吉铁路立交桥设计为T型钢构桥,长111米、宽37.76米、重20000吨,采用“智能张拉+环形滑道”技术施工,120分钟内完成转体。项目建成后,将有效提升G207国道通行能力,促进沿线产业互融、要素互济、优势互补,对推动襄阳、宜城、南漳一体化发展,带动沿线旅游资源开发具有重要意义。

唐雨卉 李彤 摄

五公司广韶高速改扩建南段5标项目部 破解高边坡开挖难题 打造绿色施工新样板

本报广州讯 11月18日,在中铁四局承建的广(州)韶(州)高速公路改扩建南段5标项目,工程技术人员正在进行高边坡施工安全风险专项排查。开工以来,该项目部创新采用热膨胀裂石技术替代传统炸药爆破,为工程建设筑起一道坚实的“绿色屏障”。

广韶高速改扩建南段是广东省“十四五”重点建设项目,全长72.6公里,由双向六车道改扩建为双向十车道。其中,5标标段长10.34公里,施工中面临22处20米以上高边坡带来的挑战。这些高边坡多处于省级森林公园腹地,紧邻运营中的高速公路。“既要保证施工效率,减少对车辆通行的影响,又需要严格控制粉尘、噪声对周边环境的影响。而传统机械开挖效率低、污染大,常规爆破手段风险高。”项目部总工程师陈清廷介绍。

为此,项目部运用热膨胀裂石技术与高边坡“精准适配”。不同于传统爆破依赖炸药冲击力的“暴力破岩”,热膨胀裂石技术如同“手术刀”,通过药剂遇水产生的膨胀力,让岩层沿预设路径自然破裂。为精准掌握这把“手术刀”的“力度”,项目部组织技术员前往22处高边坡,采集不同岩层的硬度、裂隙度、含水率数据,经过反复测算,将岩层数据与热膨胀药剂的型号、用量、反应时间逐一匹配,构建高边坡热膨胀裂石作业模拟图谱,将可控破坏范围精确到3米以内。

在此基础上,项目部打出“工艺组合拳”,将“作业面分层钻孔+膨胀管安装回填+地表防护”环节深度融合。作业面分层钻孔时,根据高边坡地质特性,采用“自上而下、逐层递进”的方式,依据岩样测试

数据,精准设定每层钻孔的深度和间距,避免因钻孔过深或过密而破坏岩层整体性;膨胀管安装回填时,选用高密封性的专用回填材料,既确保药剂膨胀力完整传导至岩层,又防止药剂泄漏污染土壤;地表防护时,创新采用“防尘网+防渗膜”双层覆盖,配合雾炮机,有效控制粉尘污染。

这套“组合拳”的功绩立竿见影:日均破岩量从传统工艺的200立方米提升到600立方米,22处高边坡的开挖效率提高3倍,综合成本降低35%,粉尘产生降低90%,施工现场噪音控制在60分贝以内。此外,项目部自主研发的“液压破碎锤飞溅安全防护罩”,以“高强度轻量化材料+可调节角度设计”的创新思路,降低岩石破碎作业过程中飞溅物伤人的风险,在广东省交通运输行业科技兴安和安全宣教“创新案例”评选中获评“优秀”。

同时,项目部十分重视路边坡的生态防护治理,将路边坡工程集中在10月份至次年4月份的旱季施工,对已完成的路基边坡及时采取植物防护措施,把作业活动严格控制在临时用地范围内,严禁随意开挖、碾压界外土地,对陡坡地段采用支挡措施,避免水土流失。自去年10月以来,项目部已完成左幅路边坡土石方开挖,并抢在雨季来临前把草籽喷洒上完工的路基边坡,让路基边坡经受住“蝴蝶”“桦加沙”等多次强台风带来的暴雨袭击。

开工以来,项目部先后迎来重庆市交通运输委员会、湖北省公路事业发展中心等单位的观摩交流,其技术创新成果得到建设单位和社会各界的一致认可。

张斌 李鑫

《现场短波》



马西铁路首列万吨重载列车开行

本报马瑞巴亚港讯 当地时间11月15日,由中铁四局乘务员值乘的首列万吨重载列车从西芒杜矿区驶出,历经620公里,抵达马瑞巴亚港站,标志着几内亚马西铁路正式迈入万吨运输时代。

列车开行前,中铁四局组织国内机务专业技术人员,通过线上形式探讨安全操纵注意事项。开行过程中,安排专业管理人员全程跟车添乘,动态把控运行风险。

董刚

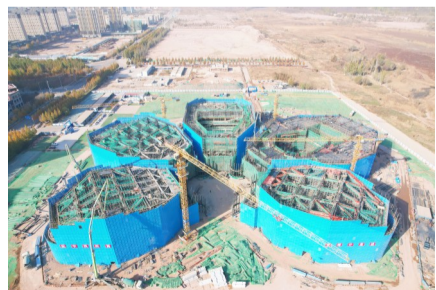


国能佳县5万千瓦风电项目首台风机并网发电

本报榆林讯 11月15日,中铁四局承建的国能佳县5万千瓦风电项目升压站首台风机并网发电。

该项目装机容量50兆瓦,规划设计安装8台6.25兆瓦风力发电机组,配套建设1座110千伏升压站及外送线路。过程中,项目部针对黄土梁峁沟壑地形,采取了派员驻厂监造设备、优化运输路线、反复演练吊装方案等措施,并加强了集电线路、升压站及风机等单位工程的施工管控,确保各工序顺利衔接。

马文辉



新疆科普文化综合体项目首栋主体封顶

本报喀什讯 11月15日,中铁四局参建的南疆科普文化综合体项目首栋主体结构封顶。

该项目位于喀什市,总建筑面积6.098万平方米,其中地下建筑面积1.475万平方米,地上建筑面积4.623万平方米,施工内容包括航空航天馆、图书馆及非遗美术馆、喀什剧场、自然生态馆、文化馆及工人文化宫等5个场馆及配套附属设施。

张琛琛