

前言

千锤百炼,玉汝于成。由中建建电气化局承建的贵广高铁提质改造“四电”工程项目已于2023年10月正式投入使用,目前已安全运行两个月有余。

贵广高铁提质改造“四电”工程项目是全国首个将高速铁路列控系统由CTCS-2升级为CTCS-3的跨越式提速发展项目,贵广高铁也是全国首条进行站后全专业改造和提速的高速铁路。该项目全长857公里,北起贵阳北站,经桂林、肇庆、佛山,南至广州南站。该

项目提速改造完成,将列车全程运行时间缩短近40分钟,也促使贵广铁路成为西南地区最便捷的铁路出海大通道,成为连接“一带一路”,实现长江经济带、珠江经济带、西江经济带、中孟缅印经济走廊“互联互通”的高速通道,大大缩短西南地区与珠三角地区的时空距离。

建设过程中,中建建电气化局四公司高效组织施工力量,抓牢安全进度,与各参建单位携手同行,攻坚克难、实干创新,圆满完成施工任务。

高效组织 枕戈待旦

2022年12月,中建建电气化局中标贵广铁路提质改造项目,四公司党委书记周治华、总经理于小峰提出“要以‘进场就是冲刺,冲刺就是决战,决战就要决胜’的精神状态,迅速提振士气、抢抓抓早、深挖潜力、苦干实干,确保安全、优质、高效完成施工任务”。

项目进场伊始,就制定了《创优规划》,明确目标任务、细化举措、压实责

任,开展首件定标以实现“样板引路”目标,为创优工作指明方向。项目部全体员工积极响应,迅速落实,有条不紊地开展各项工作。

“工程量已核实完毕、物资材料已进场、安全培训已合格……”一项项施工前期重要工作都随着施工群像传来的捷报一步步落地。在良好的工作氛围指引下,技术骨干们个个斗志昂扬,为项目有序进行打下了良好基础。

牢记安全 防微杜渐

“我们的首要任务就是要保障施工安全。”这是项目负责人杨明华的口头禅。自项目开工以来,项目部始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”工作方针,时刻以“人民至上、生命至上”为工作理念,通过邀请站段安全管理专家开展岗位专项培训、坚决落实班前安全讲话制度、严格实行各工点物料清点工作制、优化安全作业方法、及时开展新进场员工安全培训等措施,加强安全生产管理,顺利推进施工进度。

该项目属于全国高铁既有提速改造项目,实行“当天完工、当天验收、当天投入使用”模式,在技术交底把控上相较于常规项目更加严格。因此,他们坚持“人人受培训,一人一考卷,合格再上岗”,同时对培训合格的进场人员建立“一人一档”。

与此同时,他们根据专业、年龄段、工种对人员进行合理调配,组建现场施工小组,布置最小作战单元。各专业每日根据施工点安排管理人员进行班前教育、现场盯控,每个施工点至少配备一名现场负责人、技术人员和安全管理人,现场负责人负责把控全局,技术人员负责现场施工标准、工艺标准,安全管理人员负责现场安全盯控,防止违章行为。

在2023年第二批主题教育开展期间,项目部采用“党建+安全”管理模式,部署党员亮身份、党员身边无事故、党员讲安全等系列主题活动,将党建融入安全生产管理日常,转化为提升安全生产管理水平的实际行动,夯实安全生产“最后一公里”。2023年,项目部全年安全形势稳定,实现“零事故、零死亡”双零目标。

攻坚克难 善作善成

贵广提质改造项目涉及通信、信息、信号、接触网、变电、电力等专业提质改造施工。由于施工区间包括四线和五线并行地段,施工干扰大,天窗点短,施工组织非常困难。

通信专业的三水南至广州南区间施工为接触网杆外挂槽施工,施工难度大、有效作业时间短,且安全压力大。在第一次天窗点施工时,管理人员就发现这样施工效率极低,敷设长度远远无法满足施工进度要求。通信专业连夜优化方案,拆分施工工序,简化施工流程,采用先外挂后入槽,提前进入下道工序,分两个天窗点完成施工,满足施工进度要求。

变电专业的佛山西变电所改造,涉及线路多,影响范围广。传统枢纽所改造采用主变系统一主一备的方式分段驳接,馈线系统天窗逐段接入的施工方式。如果采用这种施工方式,会受到天窗点限制,施工周期约为3个月。此外,改造整体过程中,设备管理方式将采用调管所控的方式,从而提高设备管理单位的运营安全风险。传统变电所改造由于供电系统模式的变化会影响

供电质量安全,且该模式天窗点内没有条件对继电保护完整性进行试验验证。在项目部要求高安全、高质量、高可靠的供电改造思路下,项目部技术人员对以往节假日牵引供电系统最大瞬时负荷进行统计,结合动车组车型、追踪间隔等运行图数据,多次与各方研究讨论,终于争取到采用部分退所集中改造的施工方式,成功缩减工期,大幅度降低安全风险。

信号专业各系统升级及车站股道分割范围涉及怀集至广州南约170公里,点多、面广、量大。受既有改造条件制约,本次信号工程需实现所有系统软件在同一天窗点内同步接入,若其中某个系统接入失败,则会影响到次日列车准点运行,安全风险极高。为保障该项目顺利开通,项目部积极谋划,沟通调配各方人员同步进行室内外施工,配合系统测试,同时投入施工、调试、配合人员300余人,提前进行多次软件接入试验,待各站和中心软件接入试验测试无误后,于正式开通当天实现所有软件一次性接入开通。

栉风沐雨砥砺前行 厉兵秣马续化千章

中建建电气化局四公司贵广高铁提质改造四电工程施工纪实

陈沿宇



开展百日劳动竞赛



贵广铁路提质改造“四电”工程项目接触网轨道车施工



四公司党员支部重温入党誓词



红色读书月活动

党员突击队、青年突击队授旗仪式

革故鼎新 载誉凯旋

项目部组建后,第一时间成立以项目总工为科研小组总组长,各专业负责人为科研小组组长,项目技术人员、现场施工负责人为小组成员的科研创新团队,持续提升科技创新能力,坚持以项目为依托,鼓励广大施工技术管理人员及时总结施工经验,积极采用新技术和新工艺,在建设一批精品优质工程的同时,不断占领行业内相关施工技术制高点,为企业开拓市场、工程履约、转型升级、提升社会知名度等提供坚实有力的技术支撑。

贵广高铁提质改造工程于2023年7月

完成静态验收,9月完成动态验收,10月完成安全评估并投入运营。开通当天,建设单位领导在现场激动地说:“你们从项目进场以来的施工组织,到今天开通的准备,真正体现了咱们常说的铁道兵精神。对你们,我们真的是能放一百二十个心了。”

天道酬勤,业道酬精。经过全体员工的共同努力,项目部共获得各方贺电与表扬13份,累计获得专利证书7项、QC成果省奖1项、QC小组省奖1项,为公司后续高速铁路提质升级改造工程建设提供了范本。



贵广铁路提质改造“四电”工程项目改造完成后的金沙AT所

产图