

长风破浪会有时 直挂云帆济沧海——江西重点工程遂大高速 A 标全面提升质量打造品质工程

■ 李建平

去年进场伊始，江西重点工程江西交工遂大高速 A 标便结合项目实际，以“作示范、勇争先”的担当，制定了“12345”建设目标，在品质方面提出了“打造平安百年品质工程”的愿景，并通过党建引领，以创新开展“党建+项目目标攻坚”活动为具体实践路径，以党员带头攻坚的形式对工程品质进行奋力攻坚。目前在设立的 54 个工程类攻坚目标中，已完成 19 个，有力促进了项目工程品质的提升。

“遂大高速 A 标全长 61.48km，建设中的困难不少，全线桥隧比例 59%，尤其是赣州市上犹段范围，桥隧比高达 77%；墩高跨大施工难，全线薄壁墩数量 318 个，其中 40m 以上 176 个，最大墩高约为 126m（目前省内高速公路第一高墩）；地形地质复杂、路线线位高、组织难度大，特别是生态敏感点多，环保要求高。如果不把目标定位拔高，不融合更多先进的建设理念和管理理念，那么在项目推进中肯定会遇到重重困难，创建平安百年品质工程就会成为一句空话。”遂大高速 A 标项目经理部执行经理介绍道。

据悉，遂大高遂 A 标自开工以来，高起点构建体系，高标准打造亮点，高水平赋能生态，坚持以一流的项目管理、一流的施工工艺、一流的机械设备推进项目建设，奋力打造平安百年品质工程，积极提升企业品牌形象。

高起点构建体系 铸牢品质工程根基

从办公驻地、钢筋加工场、混凝土拌合站建设标准化，到推行首件先行、半成品标准件制作……遂大高速 A 标高起点谋划，通过采用工程双首件认可制、执行标准化施工、设立科学奖惩机制等一系列措施手段，将品质工程创建纳入项目工程管理和顶层设计。

工程双首件认可制。施工过程中，遂大高速 A 标精益求精抠细节，通过实施双首件认可制，将首件工程示范制作为创建品质工程的出发点和落脚点。邀请专家对每个分部分项工程的首件制进行现场验收评判，组织全线项目经理、总工、质量安全负责人等进行观摩交流，不断总结提升来分解落实品质工程

创建总体实施方案。通过建立一个个小标准，建立大标准；做好每一道工序的“小品质”，成就整体工程的“大品质”，遂大高速 A 标逐步建立起施工程序化清单、关键工序管控要点清单、实施成果清单等双首件工程实施成果，为项目规范化标准化作业打造了实施样板。

推行标准化施工。项目将品质工程创建纳入项目工程管理规划和顶层设计，通过“临建标准化、工点标准化、工艺标准化、装备标准化、作业标准化”等要求的制订和推行，确保工程质量安全风险可控。标准化施工在全线随处可见，路基全断面施工、全断面交验的理念已经深入人心；统一的填挖台阶、统一的圆弧边坡、统一的清表土堆放，让工地清爽干净；钢筋加工厂内先进的数控加工设备、先进的钢筋超市化管理理念、标准化的滚焊机 and 胎架加工工艺让人耳目一新……通过推行标准化施工，有效提高工作效率、提升工程质量，向外界展示了文明施工的良好形象。

设立科学奖惩机制。无规矩不成方圆。项目结合实际，制定了季度考核管理办法，对各分部工程品质、安全、进度等方面提出具体的考核要求，督促项目严格按照标准施工。根据项目的不同阶段，有针对性开展临建、路基、防排、绿化、桥梁等品质竞赛，不断提高各施工工序的质量水平。鼓励项目管理人员相互学习，外出取经。先后去往内蒙古、湖北等高速项目观摩学习，借鉴先进的管理理念和成熟做法，结合自身实际进行提炼，制定适合自身的品质工程实施办法。在“走出去”的同时，积极“请进来”，邀请国家硫酸盐试验室、武汉理工大学长冶研究院、江西省公路学会等相关专家到项目开展各类培训和现场教学，不断提升项目管理人员品质工程创建意识和管理水平。

高标准打造亮点 创建优质工程样板

在项目工程品质把控中，遂大高速 A 标既从高处谋划，又做到脚踏实地，抓好每一处工点，打磨每一个细节，把施工作业点打造成标准化工点，形成一个个优质工程样板，逐步形成以点带面、点面结合的方式推进品质升级。

创新工艺，既保“安全”又强“品质”。面对全线高墩多、测量精度要求高、施工安全风险

大的特点。项目淘汰翻模和滑模工艺，积极引进智能液压塔式顶升爬模施工工艺，采用该工艺有效提高了高墩作业安全系数，节省了模板安装和拆卸时间，实现了缩短工期、节约成本和提升效率等多重效益，有力保障了墩身施工安全、优质、高效完成。且薄壁墩成型后，整体外表光滑无拉孔孔洞，墩身平整度和垂直度偏差小，混凝土结构紧密、强度高，取得了内实外美的优质效果。

花园场站，既有“颜值”也有“内涵”。品质的提升源于全方面的细节。走进遂大高速 A 标五指峰隧道洞口，绿意浓浓的“花园广场”映入眼帘。项目以“提升隧道施工品质、改善工人人居环境、打造工人培训基地”为宗旨，打造了集科普、教育培训、工人休闲为一体的花园式场站，设置了隧道知识展板、安全讲台、培训室等软硬件，成为了加强工人安全、技术教育的基地和方便工友业余生活的休闲之所。

智慧梁厂，既“节能”又“高效”。位于项目路基一分部的智慧梁厂，引进智能养生系统进行喷淋养护，克服了传统式靠人力浇水或悬挂养生管（喷头）养生产生的耗水量大和喷淋不均匀的问题，管理人员可通过手机 APP 远程控制自动伸缩式旋转喷头，随时随地对养生系统进行操控，实现 360 度无死角、全天候梁板养生，提高养护质量和效率。通过不断创新和优化生产工艺，遂大高速 A 标实现了全线预制 T 梁一次验收合格率 100%。

遂大高速 A 标通过以点带面、以局部促整体，发挥辐射作用，有效推动了全线品质工程创建的同进步、齐步走。项目桥梁桩基 I 类桩比例达 98.9%，下部结构钢保合格率达 95.1%，梁板钢保合格率达 96.7%，涵洞墙身钢保合格率达 96.3%，隧道二衬钢保合格率达 94.2%，各项指标创省内高速建设史纪录。项目连续取得项目办季度综合考核第一名的好成绩，并荣获三个全国交通行业五星级现场称号。

高水平赋能生态 打造绿美工程标杆

生态赋能夯实底色，遂大高速 A 标坚定不移践行“绿水青山就是金山银山”理念，奋力将遂大高速项目 A 段打造成绿色、靓丽的生态长

廊，赋予新时代品质工程更丰富的内涵。

隧道洞渣化身机制砂“变废为宝”。遂大高速 A 标充分挖掘项目沿线矿石资源丰富、品质良好的优点，引进了集破碎、渣土分类、分离整形于一体的新型环砂石联产生产线，实现了隧道洞渣的优化利用，在减少了对环境的干扰的同时，大幅降低了材料成本，有效控制了产品质量，为项目建设提供了材料保障。

隧道洞口推行“零开挖”。为了减少施工对生态环境的负面影响，在隧道施工过程中，遂大高速 A 标积极贯彻项目办“零开挖进洞”理念，将传统的端墙式洞门调整为削竹式洞门，在避免大开挖的同时，最大限度保留了洞口原生态植被和树木，使自然之韵和建筑之美有机结合。

桩基泥浆“零污染”处理。上犹江特大桥 7 号主墩及 1、2 号墩的桩基均为水中桩，水环保要求严格。为防止钻孔桩施工产生的泥浆污染上犹江水，遂大高速 A 标科学统筹安排，形成了一套桩基施工泥浆处理的规范理方案，全方位确保桩基施工无污染。同时，设置多个钢制泥浆箱进行泥浆循环处理，并引进压缩过滤污水处理一体化设备对钻孔泥浆进行无害化处理和再利用，全面实现桩基产生的泥浆“零”排放。

施工便道永临结合。遂大高速 A 标共建设有 85 条便道，总长 61.99 公里。在施工便道选择和修建过程中，将临时施工便道和永久公路进行结合，主线支线便道尽可能利用原有的乡村道路进行改造拓宽，在满足通行要求的同时，适当提高便道标准，尽可能减少大挖大填，追求道路与生态环境的和谐统一。

品质工程是全方位、多流程、立体化的系统工程。过去的一年，遂大高速 A 标项目建设者坚持用“初心”扮靓赣南红土的山水，秉持“匠心”书写品质工程的丰碑，创建“五心”回应老区群众的期盼，在品质工程创建画卷上描绘了浓墨重彩的一笔。

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。遂大高速 A 标项目建设者坚持用“初心”扮靓赣南红土的山水，秉持“匠心”书写品质工程的丰碑，创建“五心”回应老区群众的期盼，在山水之间架起一座座桥梁、打通一座座隧道，品质工程创建画卷上描绘了浓墨重彩的一笔。

中国二十冶取向硅钢项目首台行车吊装顺利完成

近日，由中国二十冶承建的宝钢取向硅钢产品结构优化(二步)项目首台行车顺利完成吊装工作,较计划工期提前 22 天。

据悉，本次吊装的行车主梁最大单重 56 吨,项目部结合现场实际情况,选用 260 吨汽车吊进行吊装,同时采用 BIM 技术制作模拟动画,通过预演及论证,制定合理的行车运输路线、确定吊车站位、规避吊装起升卡杆及碰撞等问题,确保了工序的清晰、有序,为顺利完成吊装任务提供有力保障。

目前项目土建施工基本完成,钢结构进展率 60%,各区域陆续进入机电安装阶段。(高申)

中国一冶融从高速公路项目最长隧道双洞贯通

7 月 26 日,中国一冶融从高速公路项目最长隧道云际隧道双洞顺利贯通，为项目如期通车夯实了基础。

该项目位于广西北部，起点连接三江至柳州高速公路，终点衔接融水至从江高速公路二期工程,路线全长 56 公里,共设桥梁 39 座,涵洞 33 道,隧道 11 座。云际隧道进口位于广西柳州市融水县云际村，出口位于融水县大苏村,隧道左线长度 2882 米,右线长度 2937 米,最大埋深 671 米。

在施工过程中，针对不同的围岩地质情况，项目部精心策划，多次优化开挖方法，完善出洞方案，并通过组织专家进行安全技术方案评审、邀请专家到现场进行技术指导等，攻克了不良地质、渗水量大等诸多难题，为隧道施工进度、安全和质量提供了有力保障。

(谢子雯 王文林)

战高温 斗酷暑 中国一冶四会岗美项目建设者挥汗如雨施工忙

自进入 7 月以来，广东省四会市气温居高不下，中国一冶四会岗美项目现场正在进行桩基、护坡植草及防浪墙施工作业,施工作业面既无任何遮挡又临近水面，体感温度超 40℃。

从今年 6 月中下旬起，项目部便将工人们每天的施工作业时间进行了调整，尽量避开高温时段施工。为了给工人们防暑降温,项目部不仅备有防暑降温的药物，施工期间西瓜、冰镇绿豆汤等也在持续供用,另外施工现场每隔一段距离就设置了一个休息点，让人们可以歇口气。随着气温升高,项目部把安全管理的弦绷得更紧了，中国一冶四会岗美项目负责人王超群说,眼下虽然工期紧、任务重,但安全第一。

(吴梦佳)

在汉央企中国一冶承建的沙洋县游泳馆通过主体结构验收

7 月 27 日,由中国一冶设计院设计、湖北公司承建的湖北省荆门市沙洋县 2021 年乡村振兴示范工程(游泳馆)项目顺利通过主体结构验收。

该馆位于沙洋县鹏举大道与平湖大道交汇处,体育中心以北,外国语学校以西,是一座能同时容纳 1500 名观众的室内标准游泳馆，建有 10 条标准赛道的比赛池,5 条泳道的热身池、水上娱乐池以及相关配套,建成后丰富当地居民的文体生活，助力沙洋县文体事业全面发展。

该馆地上三层、地下一层，楼层高多在 6 米以上，属于危大工程，部分区域超 13 米以上,为危险性较大的分部分项工程。该馆还包含多处大跨度超限梁，屋面为管桁架结构,屋面结构采用上下撑形式进行支撑,上下弦水平支撑和垂直支撑，两侧还有管桁架的檩板，两端有挑檐，工程结构复杂。

筑牢“大国粮仓” 山东枣庄粮食仓储项目 9 个浅圆仓顺利封顶

7 月 25 日,由中国安能二局承建的山东枣庄粮食仓储项目 9 个浅圆仓顺利封顶。该项目占地面积 5953.73 平方米，建筑面积约 8136 平方米,共建设浅圆仓 9 座,工作塔及卸粮坑 1 栋。项目建成后,可容纳粮食 9 万吨,对进一步完善区域粮食储备,加强粮食宏观调控,盘活粮食经营,保证枣庄市粮食安全具有重要战略意义。

自进场施工以来，项目部全体参建人员团结协作,精心策划,认真组织、科学管理,上下齐心,日夜奋战加快推进工程进度,确保按进度节点完成目标任务。针对浅圆仓滑膜施工等建设难点,项目部从源头把控,严格施工管理,改进施工流程,加强技术交底,严守风险底线,全面抓好工程质量、安全,确保顺利完成浅圆仓主体结构施工。

下一步,项目部将继续稳扎稳打、认真履约,层层落实安全、环保紧扣质量,继续完成后续建设任务,全力打造精品工程、放心工程、示范工程,为业主和人民交上一份满意的答卷,为建好“大国粮仓”,保障粮食安全贡献力量。

(徐迎华 何乐天 黄婷)

勤恳实干的“领头羊”——记山东能源集团优秀共产党员、蒋庄煤矿综采一区区区长付清松

■ 陈园园

他,从一名普通的采煤工人到班长、副区长,再到主管区长,一步一个脚印,始终奋斗在采煤生产第一线。

他,勇于奉献、吃苦耐劳,以敬业、实干、担当的质朴情怀,在百米井下绽放着别样的青春芳华。

他就是枣矿集团蒋庄煤矿综采一区区区长付清松。先后被授予枣矿集团“优秀共产党员”“劳动模范”“十佳区队长”及枣庄市“五一劳动奖章”、山东能源集团“双十佳”安全生产区队长、“先进个人”等荣誉称号。2023 年 7 月,又被评为山东能源集团“优秀共产党员”。

严抓质量 确保生产标准化

为强化区队管理，付清松从建章立制入手，从班子成员抓起，把工作重点放在了井下工作现场。作为管理人员必须跟班干，生产中必须时刻冲在最前面，生产结束后排查完工作面的安全隐患，最后一个升井。他这样要求别人，自己首先模范执行，哪里有困难，哪里就有他的身影。

针对超长工作面收尾造撤面条件、楔形

工作面两侧精准合茬接续以及各工作面过大断层以及特殊地质构造，付清松深入现场，精细编制方案措施，明确施工技术标准，现场科学组织施工，有效解决了制约生产的各项技术难题。不断细化工作面考核标准，把精品意识融入到标准制定、现场施工、考核验收的全过程，在工作面攻难关、抓细节、塑亮点，先后打造了 93 下 07、103 下 01、103 下 07、103 下 06、83 下 05-2 等智能化工作面。

2022 年 4 月，103 下 06 工作面过大落差断层不规则开采，现场生产条件恶劣，班中打眼爆破最多时达 200 余个，付清松天天吃住在办公室，跟班盯现场，亲自扛起钻，一个班下来手都磨出了泡。工友们劝他多休息，他说：“井下现场及地面管理都离不开人，做好这些工作是我的责任。”工作面危险区域作业时，他总是冲在最前面，真正体现了一名区队长的责任与担当。

主动担当 展现党员风采

付清松认为，新一代共产党员就应该在工作中敢于担当、以身作则，兢兢业业履行自己的岗位职责。凡是有困难的地方，总能看到他的身影，不管是生产还是检修，他都是行家里手。工作面换大件，有他的身影，生产班开

煤机有他的身影，工作面过断层、打眼放炮也能看到他的身影。

他不断超越自我，在挑战面前不退缩，在技术方面争当带头人，熟练掌握采煤机、刮板输送机、电液控支架等机械设备的的工作原理和操作程序，成了名副其实的全能“专家”。对于设备的一些疑难杂症，他总能快速解决。他设计的支架旋梯，解决了维修人员登高作业不安全的难题。针对支架喷雾效果差的问题，在喷雾管路上设计安装净水过滤器，喷雾效果得到很大改善。

在 83 下 05-2 工作面末采铺网收尾期间，他每天亲自到工作面盯岗，提前安排将工作面撤面所需的架棚等材料准备到位，在撤面过程中没有因材料不到位给生产造成影响，并且经过合理优化技术论证，比预计采停线向外多推了 14 米，多回收煤炭 5109 吨。

付清松凭借自身严谨、细致、能吃苦、能战斗的工作作风，成为了青年一代区区长中的佼佼者。

从严管理 确保安全生产

长期的井下一线工作，让付清松深深懂得“安全是职工最大福利”的含义。今年 3 月，

的要求，要攻克装配式预应力 U 型梁技术，必须迎难而上。”该项目部技术负责人康元军说。

预应力是这项技术的核心，他们与预应力的开创者 FREYSSINET 公司合作成功解决了楔形梁的预应力设计问题。同时，优化预制立柱的预制吊装施工工艺；支撑板安装重量达 20 吨，安装状态为斜向 45 度，设计出特殊的索具和临时支撑保持，安装状态稳定；为 HAMMER 梁安装设计出临支墩，保持 HAMMER 梁安装状态稳定；设计出 U 梁安装临时支座以便完成预应力张拉后的体系转换等一系列施工难题。

2015 年 10 月施工的吉达法赫德桥和哈拉街桥项目上部结构首次通过采用该技术，两项目施工效率更高，施工区域小，影响道路上的车辆通行更小，同时施工过程中很好地优化了大型构件运输和安装、维护和修理、现场安全管控等相关技术。

此项工法经过技术的不断优化后在沙特同类工程中得到了广泛的应用。这既节约了施工时间，又保证了施工质量，取得了显著的经济效益和社会效益。

突破创新 解决费萨尔三层立交安装难题

程项目管理部经理李聘说。

于 2009 年 6 月开工的沙特 OMAR 项目，通道长约 854.1 米,宽为 32.2 米部分，开挖最大深度 14 米；达曼 28# 街项目，降水区域长 810 米，宽度达 27.4 米，开挖深度最深 12 米，距离海边仅 2 公里，地下水极丰富，砂土质，具有高渗透性，施工时的危险性极大。经过研究对比选择，最终采用 H 型钢+方木+预应力锚索的支护方式进行施工，并根据理论排水流量设计排水系统，完成自建降水施工的研究，合理分布深井降水井点位置，确定井点深度。

采用这种技术，优化了工程面广并对整个施工过程提速、维护过程都相互影响较少，同时与工程周边环境相互作用更科学化，降低了施工难度。通过研究深井降水技术，采用这种技术，在降水施工增加自有设备利用率，经济效益方面，节约成本 342 万人民币。《沿海沙质土城市立交深基坑施工技术研究》也获得了中原石油勘探局科技进步二等奖。

迎难而上

解决组合箱梁桥梁施工难题

“装配式建筑施工方法因施工速度快、节约成本等特点越来越受欢迎，我们需要适应时代

■ 和永辉 康元军 黄俭

7 月 20 日，通往达曼港的 DA26 立交桥是建 come 来首次交通围护导行进行维养的桥梁，在规定期限 10 天内完成，针对桥面沥青铣刨摊铺，克服伸缩缝板材安装时钻孔困难等技术难题，中原建工按时完成桥梁养护任务，开放交通，取得业主的认可。

该公司在 2008 年进入沙特市场时就确立以技术创新为沙特工程项目管理部的立脚点，创品牌、创效益。经历 15 年的努力，完成大量沙特市政路桥项目、掌握了沙特城乡事务部的技术规范，以及关联的美国 ASTM、AASHTO 等规范。通过一个个项目的实践锻炼，不断技术创新，形成了一套成熟的沙特通道桥梁施工的相关技术。

敢为人先 解决深基坑支护和降水难题

“深基坑施工技术 是市政大多数工程项目的攻关重点和难点，沙特 OMAR 和达曼 28 号街项目均涉及该技术，这是一项极具较强综合性、高难度、较复杂的系统工程。要创新创效，对该技术课题的研究势在必行。”沙特工