



说起云南昌宁隧道,很多人的记忆是从“三家村”开始的,昌宁隧道在工程建设之初名字就叫三家村隧道。“忆昔西戍日,虏虏气可吞。偶失万户侯,遂老三家村。”这是陆游《村饮示邻曲》一诗中的片段,“三家村”一词正是出自于此,其意为人烟稀少,地处偏僻的小乡村。从“三家村”隧道更名为昌宁隧道,其中用意和经历说不清也道不明。回望昌宁隧道施工建设历程,广西路桥人付出了无数心血和汗水,也写下了许多攻坚克难的奋斗故事。

缘起:不辱使命担重任

昌宁隧道,全长5.4公里,隧道最大埋深456米,是广西北部湾投资集团直属企业广西路桥集团在建的最长隧道,也是云南昌昌保高速公路的重点控制性工程。“三家村(昌宁)隧道贯通之日,就是昌保高速公路通车之时。”广西路桥集团路面分公司原副总经理刘辉曾多次强调,这足以说明昌宁隧道在昌保高速全线中的重要地位。

打开项目路线平面图,可见项目主线如巨龙般在山岭中蜿蜒盘旋,其中昌宁隧道占据了整条线路的大量篇幅。不了解工程的外行人时常提出这样的疑问:为何要打这么长的隧道,这不是自找苦吃吗?为何不重新规划一条更容易施工的路线呢?

以廉创优,为“双区”建设打造优质建筑高地

深圳南山区工务署党支部开展党建廉洁进工地活动



为充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用,带领全体党员在各自的岗位上创先争优、履职尽责、开拓进取,深圳市南山区建筑工程工务署党支部紧紧围绕工程建设中心任务,于最近到南山科创中心(二标段)项目党支部开展党建廉洁共建共创活动。区工务署支部党员、科创中心项目支部党员共30余人参加活动。

活动中,区工务署支部听取了科创中心项目支部“红引擎”党建品牌的创建介绍,据了解,去年疫情期间,科创中心项目支部积极响应区委、区政府“让党旗在疫情防控第一线高高飘扬”的号召,迅速成立党员突击队和党员先锋队,组织党员们带头排险、攻坚克难,把因疫情耽误的十多天工期赶了回来,保障了施工进度。

近日,一个振奋人心的喜讯传来,由中建七局建装公司西北分公司承担幕墙施工任务的陕西宝鸡文化艺术中心工程斩获鲁班奖(参建),成为中建七局该年度夺得鲁班奖的项目之一。

2017年,建装公司西北分公司搬迁西安刚刚两年,在坐稳西安核心市场的同时首次进驻宝鸡,一举拿下市政府的一号工程——宝鸡文化艺术中心幕墙工程。

宝鸡文化艺术中心占地面积9万多平方米,由科技馆、音乐厅、群众艺术馆及美术馆、青少年活动中心、图书馆、后勤办公楼组成,总面积10万余平方米,由研究院院士、建筑设计研究院副院长崔恺大师设计。项目外立面整体造型为“一条飞舞的巨龙”,新颖而生动。

时任西北分公司总经理穆帅强调:“宝鸡文化艺术中心是分公司第一个自主承接的异型外幕墙项目,是挺进陕西地级以上市场的一个重大突破,是一个宝鸡市地标类的公建项目,影响深远,所以,必须紧盯鲁班奖目标,全力以赴打造精品,树立良好的企业形象!”

于是,分公司领导班子讨论决定,由担任过项目总工、在幕墙施工技术上具有独特造诣的刘冠格担任项目主要负责人,和8名分公司生产骨干组成项目团队,开进素有“青铜器之乡”美誉的宝鸡,开始了一场施工攻坚战。

2017年4月16日,外装施工立起了第一根骨架,标志着项目正式开工。

“外墙施工使用的高强纤维水泥压力板在国内施工中很少见,我们查资料,看样品,学工艺,不间断地学习,才对这种材料有了深入的了解和认识,为高质量推进施工打下了基础。”西北分公司生产副经理赵宇介绍说。

决战“三家村”

——广西路桥集团昌宁隧道施工纪实

张远洋

岩软弱破碎,且具有明显的不确定性和突发性,设计围岩与实际围岩不符的情况时常发生。隧道内频发涌水、突泥等地质灾害,施工难度大,施工技术和组织难题众多,安全风险极高。这些困难可以说让项目团队吃尽了苦头,使得隧道掘进过程,举步维艰。

2019年1月8日,昌宁隧道保山端左线ZK33+369—ZK33+363段,掌子面突发涌泥,数十根钢拱架被冲毁,施工设备被掩埋或冲出。洞顶瞬间出现冒顶,地表塌坑面积约200平方米,塌陷深度约20米。

2019年11月30日,昌宁隧道昌宁端右线K28+632掌子面突发涌水,呈黄色,拱顶被掏空形成塌腔,逐渐演变为深10米、宽2米的涌水道,现场实测每分钟最大涌水量达10立方米,持续时间长达5个月。

2020年12月27日,昌宁隧道保山端右线YK32+523掌子面拱顶出现塌方,形成一个1米×5米×3米的塌腔。

……

项目团队的一份统计数据揭示,自进洞施工以来,昌宁隧道遇到的较大地质灾害就有21次。除了高风险压力,同样令人糟心的是,每次发生地质灾害项目团队都需要花费大量的时间和精力去处理,施工一度被迫停滞,这也导致了昌宁隧道进度缓慢,单洞日均进尺不足1.3米。按照这样的施工进度,隧道至少到2023年才能完成,甚至于更久。

面对百般苦难,该如何去寻求突破?难道一点办法都没有了吗?

攻坚:逆风扬帆破浪行

知难而进,方能遇难而化。在昌宁隧道建设过程中,项目团队负重前行、锐意进取,凭借过硬的本领和高超的智慧,建设难题被逐一击破。

项目团队注重运用前沿技术和专业设备,吸取业内经验做法,促进隧道施工。项目团队综合运用了三维地质超前预报法、综合物探勘察技术和C6XP-2多功能隧道钻机,降低隧道施工风险,为施工安全保驾护航。邀请了多位地质专家、隧道专家到现场为昌宁隧道施工“寻诊把脉”,其中就有大名鼎鼎的中国工程院院士王恩敦院士、何满潮院士及其专家团队、中国工程设计大师廖朝华及其专家团队。

为破解进度难题,集团公司和项目团队戮力同心,共同谋划解决方案,最终决定采用通风竖井辅助昌宁隧道主洞施工。

决战:征程万里风正劲

2020年12月31日,昌宁至保山高速公路实现分段建成。这是一个值得铭记的日子,昌保高速公路建设历经艰难终于取得了重大的胜利。而此时,昌宁隧道仍在艰难掘进中。作为项目全线的“卡脖子”工程,昌宁隧道站在了新的起点上,迎来了决战时期。

“昌宁隧道的建设意义重大,必须加大资源投入,全力以赴保障施工安全。”该集团公司党委书记、董事长冯春萌在分段建成仪式召开前夕到昌宁隧道考察指导时强调,为昌宁隧道未来一段时间内的施工建设指明了方向。

征途漫漫,唯有奋斗。昌宁隧道的建设仍有很长的路要走,还有很多的难要攻克,还有很多的苦要经历。但是,有项目团队这样一股压不垮、打不倒的坚强力量,又何惧路途遥远、行路艰难呢?

回顾过去,昌宁隧道艰苦卓绝的建设历程,充分展现了广西路桥“不畏艰险,勇于担当”的铁军风范。展望未来,广西路桥仍将坚守阵地,发扬“忠诚敬业、克难攻坚、超越自我、追求卓越”的崇高企业精神,努力将昌宁隧道建设成为品质工程的实践范例。

营造

第191期

建筑时报社 主办

本版编辑:林汝恺

电话:021-63212799×225

E-mail:linrukai@sina.com

linrk@jzbs.com



青铜器之乡妆“巨龙”

——中建七局建装公司宝鸡文化艺术中心项目创鲁班奖纪实

胡宝山

变。于是,两名驻场设计师深化图纸,项目技术人员通过图纸,对格栅安装基座进行定位,现场统一进行放线,工人在每一根格栅骨架上找到基座位置,打点定位,现场安装,精确无误,最终,800多吨的格栅安装施工做到了零损耗。

“一般项目的装饰施工,都追求焕然一新,的效果,可在青少年宫的施工中,却需要让明亮的钢板生锈。这是一种全新的工艺,让项目的同事和工友们费尽了心思!”西北分公司总工程师周阳说。

青少年宫的旁边有一个上世纪五十年代的老烟囱,附近都是同时代的老建筑、老工厂,为了与其建筑风格相一致,相协调,设计图纸中对青少年宫的外装和屋顶做了特殊的设计,采用108根计1500平方米生锈的钢板立柱,2000根共3000平方米生锈的横梁,有长方形的,有扇形的,有弧形的,用于报告厅、咖啡厅和室内连廊。

刘冠格组织项目技术人员深入了解该项施工工艺流程和细部做法,然后指导工人,先对崭新的钢板进行喷砂处理,然后对钢板表面做好清洁,再仔细地先后喷上三遍锈剂,进行7天的养护后,再一检查,处理存在的细节问题,最后达到锈色均匀、薄厚一致。

安装完成后,效果逼真,与周围的老工业建筑的色泽浑然一体,相得益彰。



中国五冶上海陆翔路项目近期传来喜讯:祁连山路大桥竣工通车了!从此,上海宝山西部区域南北向出行、大型居住社区对外交通及跨河节点和路网交通流量、沪太路交通压力将得到大的疏解和均衡。“虽然在过去的两年中披星赶月,栉风沐雨,那个时候我们很苦很累,但是在这一刻,走在自己建造的大桥上,我感觉特别自豪。”这是每个陆翔路项目员工的心声。

开局即决战 起步即冲刺

陆翔路—祁连山路贯通工程I标段由中国五冶承建,连接了上海宝山、普陀、嘉定、长宁各区。工程于2018年7月开工,历时两年多,完成全部工程建设任务顺利竣工通车。

从着手工程开工准备工作开始,陆翔路项目所有人员都主动进入一级“战斗”状态,“五加二、白加黑”是项目建设常态。尤其在桥梁桩基工程施工时,每天24小时轮流安排人员驻扎现场,从一个白天一直到另一个白天,只为保障工程质量与安全。从完成一根桩,到数百根桩;从一片荒地立起来一根钢筋混凝土立柱;从一根根立柱到桥塔矗立,项目部员工的心理历程从好累,有点累,快了,就快完工了,再到舒心欢笑。当路灯亮、桥上景观灯亮起的那一刻,自豪的微笑洋溢在项目部每个员工的脸庞上。

项目的竣工,是陆翔路项目团队每一个人的成就。在两年多的施工过程中,大家在接近四十度的高温环境中晒过太阳,也在萧瑟的寒风中手捧着雪花。南引桥箱梁混凝土浇筑的那一天,下着小雨夹着雪花,寒风呼呼地往衣服里面钻,从项目经理到施工员轮流值守,包括后勤人员都加入了进来,为大家熬煮姜汤送温暖驱寒,在机械轰鸣声和吵闹声中历时36个小时完成了3000多立方的混凝土浇筑和养护工作。

万家团圆时 将士未下鞍

“人在异乡为异客,每逢佳节倍思亲”是大家的真实写照,工期紧、任务重,项目员工很少有时间回家,就算是春节、中秋这种阖家团圆的节日都难免要坚守岗位,只能通过电话、微信与家里人联系表达思念。

他们以“此心安处是吾乡”的高尚情怀和“不破楼兰终不还”的坚定意志坚守在自己的工作岗位上,舍小家顾大家,加班加点、尽职尽责,为项目全面合同履行保驾护航。在项目的最后攻坚时期,项目经理蒋伟的父亲突然病逝,沉重的打击,让他悲痛万分。但是,处理完后事,他就回到了工作岗位。“我们团队中有的人是党员,也有人不是党员,但是不管是不是党员,我们都是央企员工,肩负着不一样的社会责任。我们有理想,有目标,我们要为我们的责任和理想目标去努力!”作为项目经理和党支部书记,蒋伟经常用这些话鼓励大家。

去年年初的疫情肆虐给工期保障带来了一定影响,复工复产后,项目部“战疫情、抓生产”两手都硬的做法,以等不得的紧迫感、慢不得的危机感、歇不得的责任感向完成工程节点目标冲锋。虽然疫情影响了工程进度,但影响不了大家的工作热情;口罩遮住了面容,但遮不住奋勇拼搏的士气。这一年,大家以饱满的热情战疫情、抓生产,完成了既定的工期目标,并获得了上海市文明工地、绿色施工样板工程以及金钢奖等奖项。

党建促引领 联建聚合力

在这个时代,万物互联互通成为新时尚。陆翔路项目党支部,积极探索创新党建工作新模式,坚持党建引领,深度融合“联”字特色,持续打造“党建+”“红色引擎”,激发党建工作新动能,进一步凝聚队伍党员的强大力量。

陆翔路—祁连山路贯通工程(I标段)项目本身是联结上海各区的一条重要通道,项目的特殊性质似乎与“联”字有着特殊的缘分。项目党支部持续在“联”字上下功夫,找准了党建与生产经营的切入点,形成了项目“党建+”的六大板块。

一是区区相联,项目区与区的联系正是体现了项目联通各区和各方的根本属性,因此党建联建要成为与各方联系的渠道;二是支部相联,既然是党建联建,依托项目发挥党支部优势与更多支部相联,互相对标,互相帮助形成良性机制;三是企业和地方相联,通过党建联建融入地方,真正做到干一个项目,赢一片市场,让各方通过宣传了解企业;四是企业间相联,党建联建促成和优秀企业对标学习,在完成项目的同时学习其他企业的先进经验;五是经济效益和社会效益相联,运用党组织间的联系,使资源效益最大化,在阳光科学的状态下,助力项目完成经济和社会效益的双重任务;六是心与心的相联,因为有党员的共同身份,加速了项目各方的融入,也正是因为身份相同彼此间更加信任,为项目建设高速建设添加了“催化剂”。

“人民城市人民建,人民城市为人民”。如今,上海市重大工程、宝山区重大民生项目——祁连山路大桥正横卧于蕰藻浜上,白色的巨帆正张开“臂膀”迎接四方宾客,以“扬帆”之姿架起区域未来。

2018年7、8、9三个月,工程进入最后的施工决战,所有的型材全部到位,项目部组织五个幕墙施工班组和一个喷涂班组500多名工人一齐上阵,完成压力板安装3万立方米,格栅安装2万立方米,玻璃幕墙5000平方米,实现产值5000万元。

施工期间,项目技术人员大力创新,BIM技术应用、QC成果均获国家级一等奖,项目获评建筑装饰工程奖、建筑幕墙精品工程奖等诸多奖项。

2018年12月25日,项目一次性通过五方竣工验收。

2019年11月9日,项目建成开放仪式隆重举行。经过精美装饰的宝鸡文化艺术中心,从“龙头”科技馆到龙尾后勤办公楼,“龙身”整体为香槟金色,深黄、桔黄、米黄、浅黄、金黄恰到好处地镶嵌在“龙体”的不同部位,争奇斗艳,色彩缤纷。这条仿佛要腾空欲飞的“巨龙”独特的外观和别具风格的造型艺术,受到近1000名参加仪式嘉宾的交口称赞。

