

哈牡高铁上的“三簇火”

—— 中铁十一局建安公司哈牡高铁站房施工纪实

□ 王晓丽 黄品青

前 言

2018年11月,哈尔滨至牡丹江新建高铁沿线已是冰封雪冻、银装素裹。由中国铁路总公司10名专家组成的验收组冒着凛冽的寒风,对由中铁十一局建安公司承建的新香坊北站至海林北站等9座车站进行开通前的评审验收。这些站房或庄重典雅、或古朴肃穆、或简洁明快、或落落大方,是中国古典建筑艺术与现代欧式风格相结合的产物。9座车站一站一景,与当地人文景观完美融合,观赏性与舒适性相统一。专家们一致评审认定沿线站房“达到精品工程标准”,在中国铁路总公司组织的信用评价中名列前茅。

对于吸人眼球的哈牡高铁站房景观,你可能有机会乘车到此一睹为快,但对于建设者们付出的艰辛,你只能通过我们的笔端来了解一二。

熊熊燃烧的攻坚“战火”

尚志南站是哈牡高铁的一个重要站点,站址凹嵌在诸多土包之中。中国铁路总公司以及哈尔滨铁路局集团公司的有关领导在检查该站时,一致认为尚志南站地势低洼,雨季来临时,轻则出现返潮,重则会导致地下水涌入。经过多方研究和设计变更,他们将原方案中的标高抬升了4.2米。但此时站房基础已经完工,推倒重来需要时间,变更设计也需要等待新的图纸,有效施工时间本就不足270天,再停工两个月,无异于雪上加霜。等到批准开工已是2017年11月中旬,这无疑让建安公司陷入了背水一战的境地。

面对这种局面,公司领导班子发出“弘扬铁兵精神,攻坚哈牡高铁”的动员令,并赶赴哈牡高铁现场,靠前指挥。他们还从分布在全国各地的50多个项目抽调200余名技术和管理骨干,调集2000多名施工大军,在290多公里的线路上点燃了熊熊燃烧的攻坚“战火”。

高寒地带的隆冬时节,气温低于零下20摄氏度,冻土深达两米多,如何给混凝土保温成为困扰项目施工的一个难题。为了保证工程质量,建安公司的员工们在跨度达292米的尚志南站周围搭建了防护棚,然后又采取“穿衣”(给站房墙体披上保温被)、“戴帽”(覆盖塑料膜)、

“升温”(在站房内点燃数十个火炉)、“吃药”(往混凝土里添加防冻剂和速凝剂)等措施,保证达到混凝土正常凝结所需的温度。

炉火熊熊,机械轰鸣,整个施工现场人声鼎沸,大家不分昼夜24小时轮班施工。

帽儿山西站部分雨棚的桩基设置在站台上,而站台坐落在坡体上,为了防止山坡滑落,原施工单位对站台进行了混凝土浇筑,这给雨棚钻孔桩施工带来难以想象的困难,钻机的钻头打坏了好几个,但仍然“无动于衷”,督导组组成员冒着零下20多摄氏度的严寒,夜以继日地进行各种试验,研究总结出了用“啄木鸟”凿洞,加大桩基半径、减少桩基深度等多项技改措施,得到业主和设计单位的认可,取得了预期效果,保证了施工进度。

代代相传的铁兵“薪火”

在海林北站维修工区门口的大理石幕墙上,雕刻着“最美高铁”四个醒目的大字。这是建设单位提出的要求和目标,也是哈牡高铁的真实写照。

为了实现这个目标,需要不断完善优化、精雕细琢。业主以及客服、消防、给排水、暖通、电务、通信等单位,都从各自的工作角度提出变更意见,这无形中又给施工增加了难度。

横道河子东站由于多次变更,成为施工拦

路虎。工区负责人、“铁二代”李洪成迎难而上,带领员工攻坚克难,在哈牡高铁留下了忘我拼搏的印记。

一面坡北站工区经理张志强,是一位年过半百的老铁道兵,多年的风餐露宿、沐雨栉风使他落下了一身伤病,“三高”、腰椎间盘突出、腿脚麻木,腿上腰上都贴满了膏药,走路拄着拐棍,一到雨天或者阴天他都疼得睡不着觉。项目部和公司领导都劝他住院治疗,但他却坚持要等到哈牡高铁开通后才去住院治疗。

在车站雨棚施工中,张志强担心雨棚边缘不在一条直线上,影响车站美观,便是拖着伤腿、忍着疼痛,艰难地爬上6米多高的雨棚,拉着线绳矫正每一个细微部位,直到满意为止。

亚布力西站工区经理李兴义,是1979年入伍的“老铁”,早已到了退休年龄,由于长期的艰苦奋斗,患上了肾囊肿。在武汉中院工作的儿子,多次劝他退休回家享享清福,安度晚年,但因为工作需要,他又无反顾地来到哈牡高铁施工现场。由于不适应东北地区的气候,不久李兴义就患上了湿疹疹,身上头上布满了红疙瘩,又痛又痒。他不停地抓挠,无法入眠,每天晚上都到现场值班,忙前忙后,一会儿也闲不住……同事们担心他一天到晚连轴转会累垮身体,强硬硬拽地要他回工区休息,李兴义对

大家说:“一工作起来,什么痛痒都忘了,比吃药还管用。”

陪同我们采访的党工委书记陈海青感慨地说:“正是因为这批流血流汗不流泪的铁道兵战士的坚守,我们的企业才能连续攻坚克难,薪火相传的铁道兵精神永远是企业的宝贵财富。”

生生不息的青春“热火”

建安公司哈牡高铁项目部去年6月跑步进场,今年9月15日开始联调联试,有效施工时间屈指可数,分秒必争是他们的唯一选择。为了节约时间,大部分员工都住在车站附近的活动板房里。

这种板房透风漏气,室内又没有保温设施,室外冰天雪地,室内寒气逼人。在一面坡北站负责技术指导的张涛、藺宝伟等几名年轻大学毕业生,入冬以来睡觉就没有脱过衣服,深夜回到活动板房脱下鞋子,掀起被子就和衣而卧,一两个月的时间没有洗过一次澡。

2014年毕业于长沙林业科技大学的张涛,贵州毕节人,长得白白净净,身体瘦弱,患有严重的糜烂性胃炎、胃溃疡,不能吃过热或过冷的食物,吃多了不行,饿了也不行,但工区没有职工食堂,他们只能到处“打游击”。饥一顿饱一顿,对治疗胃病无益,张涛想辞职回家,但项

目部领导无微不至的关怀和一再的挽留,并且专程为他寻医买药,让他深切感受到组织和集体的温暖,他又义无反顾地投身到哈牡高铁的建设中去。

项目部总工程师万亮介绍说,张涛是个有强烈责任心的年轻人。他的衣兜里随时装有一个记事本,每天有哪些施工任务,哪面墙上有裂缝,哪块砖破损了需要更换,谁来更换……他都一一记在本子上,并拍照发到群里,过后还要一一检查是否落实。有一次,一位集团公司领导来哈牡高铁检查工作,看到张涛的记事本后,由衷地说道:“有这样的年轻人负责现场,我们放心!”

2013年毕业于兰州交通大学的张大顺,长得英俊潇洒,美中不足的是长发掩耳,减掉了几分风采。陈海青解释说,张大顺是蓄发明志,哈牡高铁站房不按时交付验收,他就不理发。听此一说,我们不禁对这位年轻人肃然起敬。

苇河西站的游小胜,海林北站的郭晓军,张伟,横道河子东站的叶继超……在哈牡高铁战斗过的每个年轻人身上,都燃烧着生生不息的青春热火,留下了奋斗不止的坚实足迹。

哈牡高铁风格各异的座座站房,映衬得哈牡高铁更加宏伟。这些站房不仅是钢筋混凝土的结构物,更是一种精神的组合,是智慧、力量、忠诚和意志的凝聚!

为振兴东北老工业基地畅通血脉

—— 中铁十九局电务公司锦阜高速铁路建设纪实

□ 张振宇 李长城

前 言

从通让铁路、锦赤铁路、哈牡高铁再到当下的锦阜高速铁路,中铁十九局电务公司在东北市场深耕细作,凭借良好的施工信誉和一流的施工业绩,在东北市场实现了滚动发展和长期经营,创出了中国铁建的品牌形象。

锦(州)阜(新)高(台山)铁路扩能改造工程全长96公里,起于新义线,止于锦承线。全线共设车站7座,包含房建工程、通信与信息工程、信号工程、电力工程、电力牵引供电等多项专业施工。其中房建专业新建生产及办公房

屋总建筑面积3000平方米;通信专业新敷设光缆112条公里,更换及新建13个站通信设备;信号专业新建和更改6个车站为微机联锁;电力专业新建电力贯通线路138公里,新建2座10千伏配电所;电力牵引供电专业新建接触网286条公里,新建牵引变电所3座和分区所2座。作为中铁十九局电务公司“四电”施工领域专业最全的一个项目,由于工程量、施工线路长、专业交叉多、环保标准高、站前站后接口工程复杂多样,锦阜高项目上场之初就受到关注。

高要求定位施工标准,全力打造样板工程

进场以来,项目部准确定位,提出“样板引路,协同发挥,建造精品”的指导思想,抽调精兵强将,跑步进场,高标准、高质量展开工程施工。项目部成立样板工程管理领导小组,把样板工程管理目标和实施计划相结合,组织骨干技术人员编制详细的施工规划和方案,细化每一分分项工程及施工工序的施工技术方案和质量技术把控要点,并抽调专业技术力量充实到施工一线,统筹规划调配物资、机械等资源,狠抓重难点专业关键工序,做好各工序间的有序衔接。并不断通过新材料、新工艺、新技术、新设备的运用,针对铁路车站间隔较远,站内施工现场作业面狭窄、涉及专业多、管线集中等特点,充分利用BIM技术三维可视化优势,实现对多工序搭接、多单位参与的工程建设过程进行可视化模拟,及时发现二维网络计划技术中难以发现的工序间逻辑错误,优化资源配置,对样板工程进行全过程督查,充分保障施工质量及进度。2017年7月31日,锦阜高速铁路新阿金客货两站同时顺利开通。2017年12月11日,一次性开通阜新南站及新邱站两座车站,电务

公司在保证施工进度、质量安全、合格验收的前提下,做到了对工艺的高标准、严要求的把控,高效干练的行动、全身心投入的认真态度、高质量的“四电”施工,给到场的业主单位留下了深刻印象。

严控施工作业流程,确保安全质量达标

项目部在保证样板工程施工进度的前提下,狠抓安全质量过程管控。一是严格落实安全生产责任制,成立了以项目经理为组长的安全生产领导小组,签订横向到边、纵向到底的安全生产责任状,分解落实岗位人员安全质量责任制,将安全生产纳入年度考核目标之中,强化管理执行,确保现场每一项施工、每一道工序都有人管、有人盯。二是紧密结合施工新技术应用,利用BIM技术做好危险源辨识工作,将可预见的高危施工项目作为严防死守的重点及安全管理的难点,有力预防了安全质量事故的发生。三是严格推行安全文明施工卡控制度,实行安全质量定期与不定期检查、专项检查 and 联合检查相结合,利用职工成长课堂有针对性地开展安全宣传教育,每一名进场施工人员都必须经过安全培训,并

经考核合格后才能上岗,确保工程安全质量满足设计及运营要求。

创新优化施工工艺 展现专业施工优势

项目部在推进样板化施工的同时,按照规范、整洁、美观的施工要求,对不同的工艺、工法,通过三维建模样板,为生产作业人员提供形象具体的参考标准。同时,项目部立足于工艺创新、难点突破、样板引路、展现优势的工作思路,对重难点技术课题进行组队科研突破,特别是在技术创新成果转化方面成效突出,其中最具代表性的钢板便道在三电迁改施工中的应用、车控室一体化施工经验等技术创新成果,产生了良好的经济效益和社会效益。《一种绝缘灯架》《一种户外配电箱防水罩》等多项自主研发的实用新型技术专利在施工现场得到推广应用,极大提高了施工工效,为电务公司在整个东北市场赢得了良好的口碑。

2018年5月21日,随着36581次重载列车徐徐通过义县西站场,电务公司承建的锦阜高“四电”扩能改造工程义县西



通信机械室综合布线。



通信机房样板工程。