

伏波斩浪者 深海筑桥人

——记中铁四局2025年度“生产管理标兵”方伏浪



方伏浪,39岁,中共党员,高级工程师,现任中铁四局二公司甬(宁波)舟(山)铁路西堠门公铁两用大桥项目副经理。作为这座“铁路版港珠澳大桥”关键控制工程的现场指挥,方伏浪从浩瀚深海中的“定海神针”钢沉井到嵌入山体岩层的岩孔锚,全程参与两大世界级难题攻坚的非凡经历,成为了深海筑桥人中一面鲜明的旗帜。

初征深海 在“无人区”踏出首行足迹

在“船老大好做,西堠门难过”的民谚流传之地,每一项工程都意味着对自然与技术的多重挑战。西堠门大桥作为全球首例采用嵌入式设置沉井的深水基础工程,其建设标志着我国桥梁施工真正迈向了波涛汹涌的深海领域。面对这片陌生海域,无成熟经验可循,每一步都是开创。方伏浪作为项目核心技术骨干,全程参与了这座“定海神针”从蓝图变为现实的完整历程——从钢沉井的精密制造,到惊心动魄的浮运定位,再到至关重要的注水下沉与最终封底,每一个关键环节都凝聚着他的智慧与坚守。

在制造阶段,方伏浪与技术团队扎根于长途岛金海重工船厂。面对环海强风等恶劣环境,他们以厂为家,对每一张设计图纸反复钻研,力求了然于胸。为确保这个庞然大物的建造精度,团队充分利用三维模型进行全景仿真模拟,在虚拟空间中反复推演,将误差控制在厘米级范围内。在船厂度过的三百多个日夜里,方伏浪带领一支八人技术团队,最终完成了这个面积相当于六个篮球场大小的钢沉井的精密拼装,为后续海上作业奠定了坚实基础。

“整个过程中,焊接质量的控制是最大的难点之一。”方伏浪回忆道。这座总重约一万吨的钢结构,其焊缝总长度超过了二百四十公里。为确保每一条焊缝都牢固可靠,团队引入了全自动超声波检测与磁粉探伤等先进技术,对焊缝进行百分之百的严格检测,确保其完全达到设计标准,为沉井的百年寿命提供了坚实保障。

真正的考验来自大海。在风险最高的浮运、定位及注水下沉阶段,沉井需穿越三十六海里的汹涌海域,经历长达二十八小时的“生死时速”。在无前人经验可借鉴的情况下,沉井在风浪中的姿态控制犹如在怒海中“穿针引线”。方伏浪与团队日夜坚守在沉井上,密切监测每一组数据,预判每一次浪潮变化,精准指挥着每一道工序。凭借严谨的计算、果断的决策与团队的紧密协作,他们最终圆满完成了这次世界级难度的海上沉井精准沉放,为我国深水桥梁基础施工积累了宝贵经验。

验。

四季季浪 与潮汐共舞的“弄潮儿”

沉井的精准沉放,仅仅意味着这场深海攻坚战拉开了序幕。为确保后续封底、填芯等一系列关键工序的顺利实施,必须在沉井顶部的临时作业平台上进行持续施工。方伏浪再次主动请缨,带领沉井专班小组毅然驻守到了这片不足2600平方米的“海上孤岛”上,而这一驻守,便是整整十二个月。

这个狭小的空间,需要容纳超过一百五十名建设者同时工作与生活。宿舍是由标准集装箱改造而成,每个房间不到十平方米,生活条件极为简陋。在连接陆地的栈桥尚未贯通之前,物资补给时常面临困难。平台上,夏季是烈日的炙烤与无处躲藏的闷热,冬季则是凛冽海风无情的穿透。为此,方伏浪的作息完全被潮汐表所支配。他的对讲机里,时刻回响着潮位预报。无论是凌晨两三点,还是深夜十一二点,只要平潮期一到,便是他精神最为紧绷、指挥最为密集的时刻。长期处于高强度、高压与异常艰苦的环境下,这位正值壮年的汉子,鬓角悄然爬上了与年龄不相称的斑白。

项目经理毛龙曾动情地说:“那一年,伏浪的头发白得最快,也最明显。但他盯着施工窗口期的眼睛,却始终是最亮的那一双。”正是凭借这种与潮汐共舞、向极限挑战的坚韧,方伏浪如同一名精准的“深海弄潮儿”,带领团队牢牢把握住每一个稍纵即逝的作业时机,确保了沉井基础后续关键工序的万无一失,为这座超级工程的稳定性打下了最坚实的根基。在他的表率作用下,整个沉井专班斗志昂扬,出色完成了任务,被公司评为“先进集体”,其所负责的4号沉井也被甬舟铁路局指挥部授予“党员先锋工程”的荣誉称号。

再战岩锚 挑战另一个“世界之最”

刚刚结束沉井的持久战,方伏浪未及休整,又转身投入另一场硬仗——岩孔锚施工。这是与4号主塔沉井并列的“世界之最”,世界规模最大的岩孔锚,全国首创,技术空白更多。岩锚施工所在的山体岩层复杂,如同为大桥主塔嵌入一双深入大地的“巨手”,其精度和承载力关乎全桥安危。面对新的世界级难题,方伏浪钻研新工艺,协调专家院校、厂家研发高精度自纠偏空间定向钻机这一特种设备,采用“先导取芯、分级扩孔、随钻测量、动态纠偏”的工艺,确保钻孔空间偏差控制在0.5%以内,创造了国际同类型锚孔钻孔成孔精度的最高纪录。

从深海沉井的惊涛骇浪,到岩孔锚的默默坚守,他始终站在挑战工程技术极限的最前沿。方伏浪的经历,是西堠门大桥建设史中的一个生动缩影。没有豪言壮语,只有日夜兼程;面对“世界之最”,选择躬身入局、上山入海。他以白发换取工程节点的如期推进,用坚守诠释青春奉献的深刻内涵。

杨海军 蔡朝阳



扎根一线筑安全

——记中铁四局2025年度“安全管理标兵”马威



马威,中共党员,现任中铁四局五公司漳(州)汕(头)高铁福建段3标项目安全总监。自2008年参加工作以来,马威先后参与永武高速、成绵乐铁路、沪昆客专、委内瑞拉北部平原铁路、九铁路、福鼎公路、福厦高铁等海内外重点工程建设。扎根一线十八载,他凭借恪尽职守的担当与精益求精的作风,先后获评“福建省铁路建设先进工作者”、南昌局集团公司“铁路建设先进工作者”、中铁四局“安全生产先进个人”“十岗百佳”以及公司“十大明星党员”等荣誉。

精研务实筑根基

2008年7月,初入职场的马威被分配到永武高速项目从事测量工作。闽西山区环境艰苦,但他毫不退缩,白天跟随师傅跑现场,晚上钻研规范,校对数据。“测量容不得半点马虎,差之毫厘,谬以千里。”导师的教诲他铭记于心。

在施工现场,马威头戴安全帽、肩背仪器,顶风雨、战酷暑,从递尺、扶尺到独立完成复杂放样,始终将误差控制在毫米级精度内。这份严谨踏实,不仅让他出色完成测量任务,更逐步肩负起项目施工管理责任,成长为技术与管理兼备的“多面手”。转战成绵乐铁路后,马威开始独立负责测量工作,并主动扛起“传帮带”责任,手把手向见习生传授实操技能,培育后备技术力量,为项目高效推进提供坚实技术保障。

海外工作经历是马威职业生涯的重要淬炼。在委内瑞拉北部平原铁路项目,他负责40公里管段的测量、技术及现场协管工作,要直面热带草原气候的极端挑战:雨季暴雨倾盆、旱季酷暑难耐,施工窗口期极短,洪涝灾害随时可能危及工程安全……马威带领团队争分夺秒、抢抓工期,在洪水来袭前顺利完成桥梁桩基及承台施工。当洪水肆虐时,完工的基础工程安然无恙,他深刻领悟到:抢抓工期固然重要,但安全与质量才是工程的生命线。“安全第一”的种子,自此深深埋入心底。

严管严控守平安

七年一线技术岗位的磨砺,让马威积累了丰富的现场管理经验,更锤炼出敏锐的安全洞察力。2015年,他调任福鼎公路项目安质部长,面对安全体系薄弱、监管不足的挑战,他主动担当,迅速行动,牵头编制管理制度、规范内业资料、推行全过程监管、强化安全培训,一系列举措使项目安全管控水平快速提升,为顺利施工奠定坚实基础。

“抓安全就要像螺丝钉

一样始终拧紧”,是马威始终不变的安全信条。他坚持“细节决定成败”,对安全隐患零容忍、对违章操作零迁就,哪怕只是0.1%的风险,也必须彻底整改、清零销号。在他这里,“差不多”“过得去”从无立足之地。

2017年,马威担任福厦高铁二工区安全总监,负责的管段邻近既有线,施工环境复杂,风险极高。面对挑战,他带领团队创新运用信息化手段赋能安全管理:开设VR安全体验馆,变“说教”为“体验”;运用风险管控系统,动态跟踪、自动预警;推广智能安全帽,实现位置共享、快速联动,大幅提升了现场安全防控的智能化、精准化水平。

“搞安全,就得‘时时放心不下’。”施工及联调联试期间,他坚持每日全线巡查,对高风险区域每日排查至少两次,确保隐患闭环销号。2023年9月28日,当福厦高铁顺利开通,列车平稳驶过他日夜守护的线路,这份工程的平安答卷,正是对他与团队多年坚守的最好回报。

织密防线筑屏障

2024年3月,马威调任漳汕高铁3标项目经理部安全总监。该标段线路长、结构复杂,其中两座跨海特大桥与五座隧道同步施工,面临台风多发、管控难度大等挑战。

面对压力,他牵头编制了69项涵盖穿透式管理等核心内容的制度体系。他创新推行“四重穿透”:将全线划分为44个网格,配齐专职安全员,实现责任到人;运用信息化APP,实现隐患即查即改、实时闭环;严格落实“一人一档”三级教育,确保全员培训可追溯;并坚持每季度考核评比,连续5个季度兑现奖励,有效激活了基层安全能动性。2025年7月,其穿透式管理做法获得福州左海高铁公司观摩与高度评价。此外,他通过“安全积分超市”和“行为安全之星”评选等正向激励机制,成功营造“我要安全”的氛围。

“演练必须像实战一样‘抠细节’。”针对跨海、隧道等不同场景,他分类组织实战化演练。2025年5月,漳江湾跨海特大桥海上应急演练高效顺畅。13天后,依据演练预案,项目人员成功救出涨潮被困渔民,获地方政府表扬及绿牌奖励。同年7月,面对台风引发的既有边坡垮塌,他带队连续奋战38小时完成抢险,再获铁路局感谢。

同时,他积极推动科技兴安,引入栈桥变形、潮汐、AI智能识别、隧道人员定位与特种设备监测等系统,实现全过程实时监控与预警。面对紧邻红树林的环保高压,他牵头成立环保领导小组,聘请专家编制方案,同步采用信息化手段对水质、鸟类进行24小时动态监测。2026年3月,生态环境部现场调研,对项目环保措施给予肯定。

马威对安全管理的坚守,在为项目筑牢安全防线的同时,也助力项目赢得实实在在的认可:漳汕高铁3标项目先后获评南昌局、东南公司“先进集体”;多个工点获评东南公司年度“标准化工地”;项目部安质部获评2025年度局“安全质量管理先进集体”等。

宁欣妍 李小艳

让工人们吃得安心

本报天津讯 3月29日中午12点刚过,位于中铁四局(北)京滨(海新区)铁路4标项目部梁场的工人社区食堂便热闹起来。打菜窗口前,青椒肉丝、西红柿炒鸡蛋等菜品依次排开,香气四溢。结束了一上午工作的劳务工人们井然有序地排队,一边说笑,一边等待着享用这顿热气腾腾的午餐。

“我跑过全国十几个工地,这是唯一一个专门为咱们农民工引进专业化管理的食堂。每天的菜有二十几种花样,顿顿不重样。”来自安徽的劳务工人陈华说。

为了让全线1000余名产业工人吃得饱、吃得好,该项目部在所有产业工人社区全面引进了专业化食堂管理团队,从制度、人员到流程实现规范运营,真正让工友们吃得放心、吃得舒心。考虑到铁路建设者来自全国各地、口味差异大,项目部明确要求每日供餐必须涵盖川菜、徽菜、津鲁菜等南北风味,

并设立十元、十二元、十五元等不同价位的专区,最大限度满足工友们的经济需求和饮食习惯。目前京滨铁路正处于24小时连续施工阶段,为保障全天候作业需求,产业工人食堂特别设置24小时供餐窗口,确保工友无论何时下工,都能随时吃上热乎饭菜。

“我们食堂的食材供应商全部通过公开招标选定,油盐酱醋等均采购自信誉良好的品牌,每日供应菜品严格执行留样制度,确保食品安全可追溯,让工人们吃得放心、安心。领导班子、党群协理员和党员代表每周也都会到工人食堂用餐,实地了解伙食情况。”该项目部党支部书记袁瑞说。

在此基础上,项目管理人员、园区管理人员、工人代表、食堂管理人员共同组成伙食委会,每周定期开展卫生检查,每月召开例会,集中反馈并优化食堂伙食质量与卫生管理情况。

赵雅慧

红色文物讲述峥嵘岁月

第12期



它是1950—1953年抗美援朝战争期间,祖国人民慰问团送到朝鲜前线,发给志愿军战士的慰问品包装袋,用来装什锦水果糖等慰问物资,是很多老兵珍藏了一辈子的“传家宝”,亦是抗美援朝战争的实物见证,承载着祖国人民对前线将士的深情,也记录了那段保家卫国的峥嵘岁月。

红色文物
讲述峥嵘岁月