

让民族瑰宝焕发新的生命

——记象山县古建筑工程有限公司



曾获得“中国民族建筑事业杰出贡献奖”的浙江象山县古建筑工程有限公司(以下简称“象山古建”),这些年在古建筑建设和文物保护修缮这两个被称为“民族瑰宝”的专业领域中业绩骄人,承建的项目先后荣获国家级奖项4个,在同行中的综合实力名列省、市前茅,并进入中国古建园林企业20强行列。那么,象山古建在中国民族建筑事业中究竟做了哪些贡献呢?

术有专攻 匠人风骨

象山古建能取得如此巨大的发展与成就,故事还要从创始人施金利开始说起。普通农民家庭出身的施金利,在离开校园后就开始了自己的木匠学徒生涯,在学习木匠手艺时,施金利第一次接触到雕刻,并逐渐痴迷于各种雕刻技法与雕刻工艺品,之后便改学了雕刻手艺。22岁那年创办雕刻厂,以雕刻工艺品为主。1994年,27岁的施金利创办象山县古建筑建设有限公司,历经了28年的风风雨雨才有了今天的象山古建。在谈到28年来所做过的古建筑工程项目时,施金利如数家珍:“江苏太湖县大佛寺,镇海净圆寺,宁波法王寺,普陀山大乘庵、楞提庵、锡麟堂等。其中宁海广德寺、宁波阿育王古寺、宁波阿育王寺3个项目均获得国家级奖项。”

修复古建筑,涉及建筑学、材料学等多个学科,还需要全面了解宗教、文

化、传统艺术等方面的知识,传承的不仅是技艺,更是文化精髓、民族精神。施金利说:“古建筑修复要做到‘修旧如旧’,其难点和亮点也就这4个字。首先对项目所处历史朝代、材料、结构、分类和布局,以及当时的施工工艺都要有全面的了解,然后按原形制,原材料进行补配,以恢复原来的外形和功能。必要时也结合一些现代工艺,使项目更加牢固、更加防腐;其次,准确把握不改变文物原状的原则以及保持现状与恢复原状的原则。”

宁海广德寺重建项目,占地90多亩,2005年起分三期实施。施金利在制订修建方案、设计图纸时亲力亲为,对工艺、材料严格把关。大雄宝殿、天王殿,藏经楼的枋、檩、角梁、门窗、斗拱等修缮工作力求做到精雕细刻,达到“修旧如旧”的要求。一期工程于2007年竣工,该项目不仅荣获“中国民族建筑事业杰出贡献奖”,施金利也荣获“中国民族建筑事业优秀人物”荣誉称号。

在施金利的带领下,象山古建业务日益兴旺。在建项目有普陀山的楞提庵及书院院、奉化雪窦山法华寺扩建项目、上海嘉定区护国寺、天台山螺溪传教院、杭州湾万嵩寺、衢州灵鹭寺、宁波阿育王古寺扩建项目、鄞州金峨寺扩建项目等,工程造价均在5000万元以上。近几年,象山古建经济效益稳步提升,产值和税收增幅超15%。

功在当代 利在千秋

文物,不仅是我国民族瑰宝,也是展现我国历史发展的一面镜子。阿育王古寺院和阿育王寺院既是古建筑又是古建筑文物,分别在浙江省宁波市的北仑区和鄞州区,这两个由象山古建承建的项目相继获得国家级奖项,施金利也同

时荣获“国家传统建筑文化保护功勋人物”荣誉称号。紧接着象山古建又参建了千年古刹阿育王寺大雄宝殿、钟鼓楼、禅堂的修缮项目,再次斩获殊荣,项目荣获“2012年度全国文物保护最佳工程荣誉称号”。

目前,该企业施工的宁波市长春门遗址已成为网红打卡地,并申报了浙江省省级文保项目。该项目由澄怀学堂、惠庆医院、陈巷陈宅3个不同风格的古建组成,属清与民国时期建筑风格。如今长春门遗址已修缮一新,吸引了众多游客前来参观,展现出古建筑文物的独特魅力。

象山古建公司还高度重视古村落的保护工作,每接手一个古村落修缮项目,都要研究其历史文化和古建工艺,深度挖掘传统古村落的现代价值。位于浙江省宁波市镇海区的郑氏十七房是国内现存规模最大且保护甚为完整的明清古建筑村落之一,是国内少有的文化瑰宝,对明清建筑史研究具有重要价值。经过象山古建的精心修缮,如今的郑氏十七房建筑更显恢宏气势。马头墙、厢房、大堂、石雕、牌坊在匠人们的精雕细琢下,恢复了古村落既有的江南水乡风格,又兼有宫殿般布局的独特特点,焕发出新的生机和活力。

古建筑文物修缮工作经常会遇到新难题。象山县文物重点保护工程——丹城汤家大屋迁移保护工程,是一个整体迁移工程。这座大屋是清朝前期典型的三进二院格局的砖木结构硬山式建筑,为宁波市乃至江南官府私邸的典型,也是上世纪20年代象山第一个中共党支部的诞生地。汤家大屋既是古建筑文物又是红色资源,具有双重保护价值。据了解,该项目采取先在迁入地址完成基础施工,再进行建筑迁移,先修缮再迁移、局部吊装和局部修缮相结合的办法,严格遵守最低干预的原则,对原建造工艺、原做法、原材料严格把控,坚持用木、石、砖等原材料,采取科学的技术使汤家大屋得到合理的保护和修缮。2021年10月15日,该项目通过有关部门的验收,受到各方好评。

先锋团队 传承创新

古建筑和文物都是历史文化的载

体,具有保护利用的双重价值,但这两个领域的保护现状都不容乐观。有资料显示,我国每年古建筑以5%的比例消失。象山古建成为抢救传统建筑工艺“战狼”式团队,并在项目抢修抢建中掌握了一大批传统施工工艺。例如,浙江宁波市鄞州区东钱湖韩岭老街二期修缮过程中的瓦片墙制作工艺;宁波市长春门遗址修缮过程中的三合土地面制作工艺;宁波市奉化区天主教堂的修缮过程中的元宝缝、勾底缝、勾面缝制作工艺等。有的传统工艺在原材料中不但加石灰,还要加上糯米、红糖等食品,既能增强粘合力,又能吸附水分,还能随环境变化快速干燥,调节建筑周边的湿度。

“传承、应用、创新”是古建筑行业的6字方针,推行古建筑装配式施工是象山古建的一大创新举措。象山古建于2013年租了20亩土地,建起了木结构构件加工厂,进行大、小木作加工。小木作是指柱、梁、枋、檩等承重构件,小木作是指门、窗、隔断等非承重构件,把加工好的构件直接运到项目所在地进行装配式安装,既提高了工作效率也提高了施工质量。

象山古建公司创建28年来,凭着对古建筑建设和文物保护修缮工作的挚爱,秉持“今天的精品,明天的文物”的理念,在施金利的带领下,扩建修缮古寺院70余座,修缮古建筑房屋超过1000幢,其中包括宁波保国寺、阿育王寺等多个国家级文保项目;包玉刚故居、奉化溪口武岭中学等多个省级文保项目;余姚状元楼、象山青草巷等一大批市、县级文保项目;奉化蒋氏故居、丽水黄景之故居等,以及一批老街和古村落。施金利说:“我们这种行业最能体现工匠精神,并且这种工匠精神要靠团队通力合作才行。”

施金利热爱艺术,爱好绘画,但更爱好绘图设计。他有一间单独的设计室,每当夜深人静,他总是在设计室,坐在桌前,笔耕不止。设计内容涉及古建筑修缮、古寺院扩建、仿古建筑、民居居、老街以及古村落的修缮以及装修项目的设计等等。施金利的胸中始终装着民族的情怀,他说:“古建筑是民族精神的体现,我们象山古建就是要通过不懈的努力,让更多的民族瑰宝焕发出新的生命并继续传承下去。”(马建杰 陈爱芳)

中化二建“神吊”突击队

中国化学工程第二建设公司“大机公司6400吨液压复式起重机施工队”是近十年来始终活跃在吊装战线上的一支“国字号”(全国青年文明号)青年突击队,这支赓续了老企业“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”红色血脉的青年队伍肩负重任,操纵着世上迄今为止唯一一台起吊能力最大的陆地起重设备——6400吨液压复式起重机。这个庞然大物曾被人们形象地誉为“变形金刚”,突击队员们就是使用这个神奇的“变形金刚”于2013年在潞安集团油化电热一体化示范项目上演了一出“最牛吊车”秒杀“最重设备”的精彩大戏,成功吊装目前世界最大工业设备——重达2260吨的煤制油费托合成反应器,一战成名。“中华第一吊”名扬天下,“神吊”突击队美誉傍身。

2020年,“中华第一吊”走出国门,“神吊”突击队在哈萨克斯坦小试牛刀,圆满完成了该国单体最重设备——1150吨丙烷丙烷分离塔的吊装。“中国制造”蜚声海外,“中国红”高高飘扬在了世界之林。

冰火淬炼,钢铁意志铸就“国家重器”

早在2011年7月,为攻破世界顶级起重设备最大起重量不到3000吨的瓶颈,中化二建便以超前的战略眼光与中科合成油、太原重工公司达成共识,签署了共同研制6400吨液压复式起重机的协议。经过紧张的研发、制造,很快便进入了组装阶段,这重要的任务便落在了大机公司。2012年10月,一支由8名大学生、20名技校生组成的突击队(后增至45人)应运而生,他们便是日后活跃在国内外吊装战线的“大机公司6400吨液压复式起重机施工队”。

6400吨液压复式起重机在组装过程中有过两次大型试验,单门架型式试验是在数九寒天,双门架卧式试验则是在炎炎夏日。突击队员们可谓经历了冰与火的双重考验。

2012年10月中旬,6400吨液压复式起重机单门架型式试验正式启动,突击队立即着手标准节组装、连接座拼装、底座拼装、电气设备调试、液压设备调试。6400吨液压复式起重机是一个全新设备,顶升速度慢、顶升不同步、门架扭转严重,缆风如何调节,没有经验可供参考。转眼到了隆冬时节,一场大雪不期而至。面对刺骨的寒风,队员们逆

风而上,坚持作业,观测锚点的人员站在雪地里注视着提升器的每一步动作默默记录着数据;门架下面的观测人员,拿着冰冷的铁尺,一遍又一遍地测量顶升的距离,苦战了三天三夜。12月28日,6400吨液压复式起重机工况动载试验成功。2013年3月22日,单门架顺利顶升至120米,达到了设计高度。3月25日,成功吊起3200吨配重块,完成了载荷试验,具备使用条件。

经历了严冬,突击队又在7月酷暑中迎来了更大的考验——6400吨液压复式起重机复式门架卧式试验。炎炎烈日下,大家挥汗如雨,工作服能拧出水来。队员们一天一天变黑,起重机塔架一天天在长高。当胜利即将来临时,天公不作美,雨一连下好几天,试验现场积满了雨水,现场无法供电,吊装作业无法进行。号长乔晓军身先士卒,队员们在雨中连续作业,不少人为此感冒发烧,但没有一个人退缩。7月12日,6400吨液压复式起重机动载试验如期举行,现场观摩的领导和来宾在紧张和兴奋中共同见证了世界第一台陆地起重重量最大的起重机横空出世的壮观场面。

经历了冰与火的淬炼,突击队员也像他们朝夕相伴的“钢铁大力士”一样,铸就了钢铁般的意志,变成了像钢铁一样坚强的战士。



“最牛吊车”秒杀最重设备,“中华第一吊”名扬天下

6400吨液压复式起重机面世不久,突击队员们便接受了一项前无古人的挑战,负责吊装山西潞安集团油化电热一体化示范项目重达2260吨的费托合成反应器。这可是世界迄今为止最大的工业设备!2013年8月,110余车起重构件从太原基地起运,浩浩荡荡地运进吊装现场,在时间紧、任务重的情况下,队员们克服了人员和机械不足、雨季施工等困难,加班加点,紧张作业,经过23个昼夜的日夜奋战,完成了从基地装车、运输、工地卸车到组对标准节和顶升安装的所有工序,9月12日,起重机主体具备吊装能力。

9月26日这一天,上党的天空一扫连日来的雾霾,太阳也露出了灿烂的笑容。随着吊装总指挥的一声令下,中控室控制人员启动吊装程序,拳头般粗细的数十根钢绳将巨大的合成反应器罐体徐徐抬吊缓缓地升向半空,现场各工种作业人员各司其职,有条不紊地配合着吊装作业。吊装场内,施工队员紧张而又精细地操作着;吊装场外,人们怀着新奇而又紧张的心情关注着重达2260吨的费托合成反应器的吊装。

由于这台吊装设备是世界上起吊能力最大的液压起重机,而被吊装的合成反应器又系目前世界最大工业设备,因此这次“两个最大设备”间的较量备受业界瞩目。而过程的轻松、结局的圆满,彰显了公司在全球起重吊装领域的超强实力,并获得了“中华第一吊”的美誉。

首战告捷,突击队乘胜而战,11月21日再次成功吊装山西潞安高硫煤清洁利用工程油化电热一体化示范项目第二台费托合成反应器。2014年9月,突击队员又转战内蒙古伊泰杭锦旗120万吨/年精细化学品示范项目,将该项目油品合成装置核心设备——重达2260吨的煤制油费托合成反应器一次吊装成功。

强国有我,“中国制造”蜚声海外

2019年11月,突击队员再挑重担,接受了哈萨克斯坦IPCI项目的吊装任务,随“中华第一吊”首次走出国门。该项目是哈萨克斯坦最大的化工项目,也是首个聚烯烃项目,是中国化学工程有限公司贯彻落实习近平总书记“一带一路”倡议、不断深化中哈产能合作的重要成果。施工过程中正值哈萨克斯坦的冬季,气温很低,风力达到8级左右,给施工带来了很大的困难。突击队员们经常与时间赛跑,与零下30摄氏度的严寒做着不屈不挠的斗争。

12月17日,突击队采用3200吨单门架起重机顶升安装工艺,成功将塔架顶升安装至120米高度,具备吊装条件。6条巨长的缆风绳紧紧地拉住塔架,保证3200吨单门架起重机在12级大风中岿然不动,在施工现场犹如一个钢铁巨人,屹立在冷冽的寒风中,等待着挑战的到来!

当地时间2020年1月27日,哈萨克斯坦IPCI项目现场人声鼎沸,大家都在翘首期待“中华第一吊”的精彩表演。突击队员将士不负众望,稳稳地将该国国内目前最重设备、吊装重量达1150吨的超大型塔器设备——丙烷丙烷分离塔缓缓落入基础承台地脚螺栓,圆满完成吊装任务,实现了“中华第一吊”走出国门的首次“开门红”。

此时正值中国的新年,突击队员们虽然远在国外他乡,但是能让“中国制造”蜚声海外,能让“中国红”在世界



古城零陵,锦绣潇湘。在湖南永州,中煤建安七十三处承建了国内具备垂直提升装置的超大直径筒仓——国家能源集团永州发电厂输煤系统一期筒仓工程。该工程主要包括三座45.2米超大直径的筒仓,单筒储量5万吨,不仅是湖南省重大能源工程、湘南地区重要电源支撑点,更是关系到整个电厂输煤系统能否畅通的关键。

以“匠心”打造优质工程

“45.2米超大直径,3.5米超厚筏板基础,45米超大跨度仓顶钢结构皮带走廊……‘高、大、难、险’是该筒仓施工的突出特点,结构形式更是国内首例。”作为筒仓施工的“王牌军”,面对建处64年来首入湖南省,首次施工超大直径筒仓,如何以质取胜,成为能否扎根湖南市场的关键。

思想是行动的先导。该处确立了争创“电力行业优质工程”的目标,坚持“过程创优、一次成优”的质量管控理念,落实全员创优责任。系统进行全员质量培训,严格执行现场技术交底,确保作业人员熟悉工序质量要求。强化动态管控,落实质量“三检”制度,坚持召开质量周例会,及时消除质量隐患,有效夯实了项目质量管理体系基础。

坚持技术是第一生产力。全面加强技术策划,针对各施工部位制定了专项施工技术方案。筒仓超厚筏板基础,采用了钢管脚手架马凳支撑体系,大体积混凝土裂缝控制技术;仓壁施工采用清水混凝土模板技术,挂模工艺;仓顶大型钢结构,严抓焊接质量,并从安全措施、吊具选择等方面进行了科学的计算与论证。还采用了高强度钢筋直螺纹连接技术等十余项新工艺、新技术,并通过将普通栈桥改为模块栈桥、仓顶钢结构保护层变更等设计变更,进一步提高了工程质量。

用“行动”树起安全标杆

“累计获业主标准化奖励6.8万元,嘉奖通报5封,多次在业主和总包检查中名列第一,并荣登建安公司安全红榜。”针对项目高空施工多、交叉作业频繁,为实现安全生产,该项目用“安全百分百”的目标引领,以“行”胜言,实现了平安建设。入场教育百分百。项目配备了多媒体安全培训工具箱,新入场人员全部经过三级安全教育,经考试合格、体检合格、健康码建档、业主备案后,方可上岗作业。高处作业人员必须经过高空作业区体验及平衡性测试,掌握双钩安全带使用方法,方可从事相关作业。

硬件更新百分百。对现场进行规划、合理布局,积极推广模块化、定制化设施设备,采用了装配式上人马道、定制式钢筋棚、灯塔、临时通道等设施,做到了高起点、高标准、高亮度、全方位、持续化的临建要求。同时安装塔吊防撞系统和可视系统、现场智能语音提醒装置等,实现了安全信息化、智能化管控。

全员参与百分百。严格落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制,梳理完善各岗位安全生产责任考核表,明确考核人员、考核周期、奖惩规定等,用激励机制促进各岗位人员履职尽责,逐级压实了安全责任。

践“诺言”确保如期运转

永州地处亚热带季风气候,夏季施工现场达40度以上,梅雨时节大雨小雨更是接连不断,加上图纸和设备到位慢、疫情反复等种种因素的不利影响,有效工期大大压减,工期之诺如何兑现?

坚持党建引领。项目党支部聚焦项目建设目标,切实做到党建融入生产,组织了共话党史故事、主题演讲等多样化的党史学习教育活动,成立了党员先锋队,发挥出党建工作的乘数效应,实现了党建和生产互促双赢。项目班子成员统筹指挥,协调资源,紧盯出图进度,全力解决难点问题;党员们攻坚克难,冲锋在烈日下、风雨中,拿下一个又一个“拦路虎”;全体建设者同心同向,倒排工期,挂图作战,细化节点目标,既保进度又保质量;面对疫情影响,2021年春节期间全员就地过年,坚守一线不离岗,有效将疫情对工程建设的不利影响降到最低。

健全项目激励机制。实行模拟股份制,全员参股,进一步激发了全员干劲与活力,纷纷为项目建设出谋划策。通过集思广益,持续优化施工方案和工艺,筒仓基础出零米的节点较原计划提前10天,筒仓仓壁挂模施工由最初的37天一层提速到最快3天一层,最终1号仓历时128天,3号仓历时120天,2号仓历时50天,持续刷新了筒仓仓壁施工速度记录。

志之所趋,无远弗届。在全体人员的努力下,最终3座超大直径筒仓如期封顶储煤,确保了电厂输煤系统如期运转。

之林高高飘扬,那是他们献给祖国、献给企业、献给家人的最珍贵的礼物。那是一个央企职工对“强国有我”铮铮誓言的最好诠释。

创先争优,奋斗征程永无止境

这是一支活跃在吊装战线上,以不畏艰难,奋力拼搏而著称的青年集体。从6400吨特种作业施工队成立至今,9年来,他们出色地完成了一项又一项重大任务,创造了一个又一个奇迹,赢得了“全国青年文明号”“中央企业青年文明号”“太原市青年文明号”“中国化学工程集团有限公司青年文明号”、山西省国资委“五四红旗团支部”等荣誉称号。

在交出优异的吊装“答卷”的同时,队员们还将施工经验积极转化为科技成果,先后获得液压复式起重机的主梁滑移机构、6400吨液压复式起重机吊装费托合成反应器的溜尾装置等多项实用新型专利和一种钢绞线提升夹持装置及提升方法发明专利。《6400吨液压复式起重机吊装费托合成反应器施工工法》获国家级工法;《6400吨液压复式起重机吊装系统优化改进项目》获山西省“五小”成果二等奖;《MYFQ6400 液压复式起重机研发与应

筑永州煤仓 谱潇湘华章

湖南永州电厂输煤系统筒仓施工纪实

□沈宁

用》获第四届“太原市职工技术创新成果奖”;《3200吨单门架吊装及流动式起重机溜尾一体化吊装施工工法》获部级工法,同时获得中国化学工程集团有限公司一级工法。在6400吨液压复式起重施工过程中,队员们利用6400吨液压复式起重机设计原理及相关组件,自行设计一套针对框架内设备吊装的专用液压提升装置;编制的《框架内液压提升溜尾系统应用技术分析》获得2019年安行业优秀论文和中国化工施工企业协会优秀论文二等奖。

施工队长乔晓军作为“青年文明号”的号长,率先垂范,分别被山西省劳动竞赛委员会、太原市劳动竞赛委员会记个人一等功一次;技术负责人贾文龙荣获企业“青年岗位能手标兵”荣誉称号;施工队员中有22人取得了2种特种作业操作证,真正实现了青工队伍由专一技能向一专多能方向发展。

这是一支无愧于新时期的青年队伍,在前进的道路上,他们经历过很多艰辛与曲折,也经历过鲜花与掌声。“路漫漫其修远兮”。奋斗征程永无止境,继续前进吧!“神吊”突击队,在为祖国繁荣昌盛的道路上,强企有我,强国有我!(梁玉梅)