

锻造中国铁建桥梁建设“金刚钻”

——大桥工程局集团一公司发育桥梁专业优势纪事

王成锋 陈树青



三十多年改革开放,中国桥梁界已跟上了世界现代桥梁前进的步伐,进入了国际先进行列;历经三十载耕作,中国铁建大桥工程局集团一公司以全力打造“中国铁建桥梁第一公司”的精彩篇章,书写着一公司人的“大桥梦”。

突出品牌发展战略。发挥现有桥梁品牌优势,不断加大“高、大、难、新”桥梁承揽力度,全力打造“中国铁建桥梁第一公司”,是一公司“十二五规划”确定的主要目标。

多年来,一公司始终坚持“区域内多元化发展、区域外专业化领跑”的发展战略,并逐步

形成了江西、宁夏、辽宁、湖北等区域市场,取得了可喜的经营业绩,为桥梁专业化发展奠定了基础。2011年公司桥梁承揽额11.3亿元,占总承揽额的31.23%;2012年桥梁承揽额33.5亿元,占总承揽额的52.65%;2013年桥梁承揽额21.1亿元,占总承揽额的46.9%。桥梁承揽份额的加大,也让一公司在谋划好公司专业发展前景方面作出战略调整,成立了大连、江西、宁夏、湖北、海南、福建、山东等区域施工管理指挥部,通过区域平台的打造,为公司桥梁专业化发展添砖加瓦。

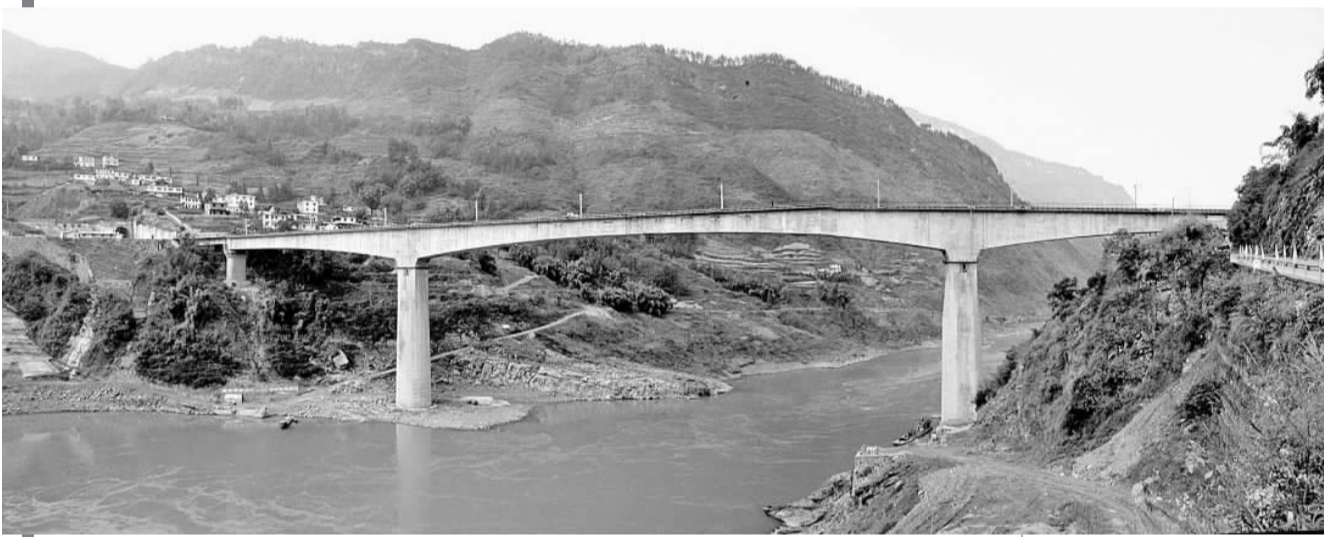
目前一公司已初步具备深水桥梁桩基、制架

梁、斜拉桥、钢结构等初具规模的专业施工队。到2019年,全面掌握大跨度斜拉桥、悬索桥施工技术,具备各种大跨度桥梁施工业绩,使一公司真正成为国内一流桥梁施工企业。

强化管理促发展。一公司坚持把“标准化、制度化、流程化、信息化”建设作为管理提升的重要内容,坚持“三五”承揽原则不动摇,突出桥梁专业,拓展海外,跟紧资本运营;坚持法人管项目,落实精细化管理要求,采用“抓住重点、突破难点、培育亮点、提升效益增长点、占领管理制高点”五点管理法,提升项目创效水平。

人才科技做支撑。加强人才培养是一公司历届领导关注的头等大事,通过多年探索和努力,逐步建立了项目经理人才库、专业技术人才库(专业技术管理带头人、专业拔尖人才)、技能人才库、优秀劳务公司经理、架子队长人才库、优秀党群干部人才库5类人才分库,形成了“才为我有、人尽其才”人才管理使用机制。特别在打造桥梁科技人才队伍方面,一公司拥有各类专业技术人员1160多人,具有高中级专业技术职称人员550人,具有桥梁专业的工程硕士4人,桥梁专家10人。

一公司不断完善“大科技”格局,不断向高新技术企业迈进;加强科技攻关,积极推广“新技术、新材料、新工艺、新设备”的应用。30年来,一公司在技术领域的研究与实践中取得重大创新与突破,建设了一批在国内甚至国际上具有影响的桥梁,形成一批具有自主知识产权、处于领先地位的桥梁专业化核心技术,为打造“中国铁建桥梁第一公司”做好技术储备。特别是近3年来,公司在攻克技术瓶颈、形成专利方面成果显著。目前,一公司在桥梁领域有科研立项42项,国家省部级以上科研成果8项,获得授权专利32项。



铁建速度在激情中迸发

——重庆鹅公岩跨江大桥基础施工侧记

在高铁建设的高潮时期,中国速度让世人惊叹;而今,一群在长江上建桥的人用他们的实力向我们展示着另一种速度——中国铁建速度。

6月24日,历时50天,重庆轨道环线二期土建工程7标鹅公岩轨道专用桥基础钢围堰全部拼装完毕,创造了跨长江大桥基础施工新纪录。

鹅公岩轨道专用桥全长1623米,主桥长1120米,主跨为600米5跨连续自锚式悬索桥,跨径为目前在建同类桥梁世界之最。该桥采用“先斜拉、后悬索”的施工工艺在国内尚属首次。

建设跨江大桥,基础施工是确保工期的重中之重。经过全员历时两个半月的不懈努力,西岸桩基础和系梁混凝土浇筑顺利完成,创下了长江大桥桩基施工纪录。

按照业主要求,东岸只要在6月30日前完成基坑开挖就是胜利,并且承诺所发生的费用全部买单。面对降低的门槛和承诺,项目经理刘长海没有一点欣喜,因为他知道,如果在洪峰到来前不把东岸基础抢出,整个工期至少拖后半年以上,之前的努力将付诸东流。

箭在弦上不能引而不发。5月4日,东岸攻坚战打响战鼓,300台运载车辆由南滨路如一条黄龙鱼贯驶入现场,随着指挥人员挥动的旗子,一车车筑岛黄黏土倾卸至指定地点,9台挖钩机接力式将

其倒运至江中,向150米深水区循序推进,规模宏大的流水式作业引来众多市民的惊奇目光。5月10日,在众人的注目下,一座宽80米、长60米、总容量12万方的实心岛宣告落成。用重庆轨道集团领导的话讲:这绝对是中国铁建的速度。

6月10日,东岸桩基础施工另一出重头戏上场——钢围堰落底拼装。由于基岩陡峭,钢围堰无法平稳地落在基岩上;加之新旧两桥基础承台只有14.75米,采用爆破进行平整,势必会对老桥主塔基础带来安全隐患。项目经理刘长海、常务副经理高学文、总工程师刘志带领技术人员整天蹲在工地上研究对策,经过与专家多次现场会诊,决定先做钢筋混凝土围堰与基岩紧密结合,形成水平、稳固的双壁钢围堰基础,一举解决了问题。

功夫不负有心人。6月24日,最后一块重达35吨的钢围堰由500吨汽车吊吊装到位,宣告了28块段钢围堰顺利拼装结束,鹅公岩长江轨道专用桥创造了长江大桥桩基施工的新纪录。得知消息,重庆轨道集团领导连用两个“绝对超乎想象”给予高度评价。

为了荣誉和信誉而战,只要坚定目标,任何不可能都将变为可能。中国铁建大桥工程局集团一公司的建设者用他们的拼搏努力证明了自己的实力,用大桥工程局人的激情书写出“中国铁建速度”。



国内领先 国际先进

扛起桥梁大旗创造多项精品

大桥工程局集团一公司以打造中国铁建系统桥梁施工“第一工程公司”为目标,创造了多项“国内领先,国际先进”的桥梁精品工程。

一公司建设的桥梁中获得5项鲁班奖,占集团公司鲁班奖的半壁江山。灵武铁路黄河特大桥,主跨10孔48米预应力混凝土箱型简支梁,是我国首次采用大跨度移动支架造桥机架设的桥梁;渝怀铁路黄草乌江特大桥,主跨168米,被称为中国铁路第一跨;烟大轮渡栈桥工程,取得海域台风铁路轮渡栈桥升降式钢梁安装施工技术突破,获得鲁班奖和詹天佑大奖;牡丹江东四跨江大桥,主桥含有6跨跨度不等的预应力钢筋混凝土变截面连续箱梁结构,采用满堂支架模拟悬臂浇筑的施工工艺取得成功;沪蓉西支井河特大桥,为上承式钢管混凝土拱桥,桥面距谷底相对高差300米,主跨430米,创造了同类型桥梁跨度最大、同跨

缆索起重机起重吨位最大、钢管拱肋单节段吊重最大、全桥钢管拱重量最大4项世界纪录。

沈大高速改扩建工程普兰店海湾大桥获得国家优质工程金质奖,大连市香炉礁高架立交桥获得国家优质工程银奖,大连30万吨级进口原油码头钢栈桥及人行桥工程获得国家优质工程银奖,大连市金州滨海大桥属单塔双索面斜拉桥获得全国市政金杯示范工程。

30年来,一公司多项施工技术达到了国内行业领先或国际先进水平,获国家级科技进步奖1项,省部级科技进步奖7项;共有7项施工技术获得省部级科技进步奖;获得国家优质工程称号,其中获国家优质工程奖2项,中国建筑工程鲁班奖5项,中国土木工程詹天佑大奖1项,省部级优质工程30项;获得国家QC成果6项,省部级QC成果11项。

三十载不懈追求

造就异型结构桥梁建设优势

大桥工程局集团一公司以“打造中国铁建桥梁第一公司”为己任,30年来一直专注于桥梁施工建设,承建各类桥梁300多座,总里程百余公里,其中有20座钢管拱桥和22座斜拉、悬索类等新型桥梁,逐渐形成了钢筋混凝土结合梁桥、大跨度刚构桥、钢管拱桥、斜拉桥、悬索桥等结构桥梁的核心竞争优势。

俗话说:“没有金刚钻,别揽瓷器活。”桥梁是一项技术高度集中的工程,一公司各届领导专注于桥梁建设,着力于“高、大、难、险、尖、新”桥梁项目,不断提升品牌优势,扩大市场份额,增收创效做专做强工程公司。

为打造专业优势,一公司建立了以技术中心为主要形式的技术创新体系和桥梁研究室,建立了具有国家CMA计量认证资质、交通部公路综合乙级资质、辽宁省建设厅见证取样的中心试验室;引进钢管拱桥、斜拉桥、悬索桥等新型桥梁施工大型先进设备,购置高速铁路桥梁施工900吨箱梁提、运、架设备4

套,添置如海上作业平台、海上混凝土拌和站、钻孔平台、打桩船、泊船、海吊等成套海上深水施工设备,搭建起海上深水桥梁施工平台,机械化施工程度达85%以上;设立专家、专业技术人才库,为企业培养了300多名专家型人才和专业技术带头人,并给予一定物质奖励。

一公司承建的大桥结构越来越复杂,技术含量越来越高,所获奖项也越来越多。大桥结构由单塔到双塔以至四塔,主跨由几十米到最大跨度272米,主塔高度也由30多米到最高124.2米。在施工过程中,技术人员勇于进行科技攻关,总结形成了斜拉桥成套施工技术、大跨度斜拉桥施工技术以及大跨度斜拉桥主塔施工技术,斜拉桥节段主梁移动平台施工技术,获得国家专利、金杯示范工程、全国市政金杯示范工程等多项奖励。

通过不断探索与实践,一公司已在桥梁施工管理上形成自身独有的特色,以异型桥梁为核心技术,为企业发展构建了品牌优势,开拓了桥梁市场的广阔空间。

做强做大桥梁专业

跨江跨河刷新建桥业绩

大桥工程局集团一公司以打造桥梁专业优势为发展目标,兵改工30年来建成20多座特大桥,22座缆索类桥梁,20座钢管拱桥,创造了10跨黄河、6越海湾、3跨乌江、3跨辽河的辉煌业绩,多座桥梁被列为国内乃至世界之最。

1987年,作为一个刚刚兵改工的企业,一公司承接了大连香炉礁立交桥这座号称国内最大的全互通式城市高架立交工程,获得“国家工程质量银奖”。随后,他们拿下沈大高速公路跨海工程大连普兰店海湾公路桥,获得“国家优质工程金质奖”、“交通部优质工程奖”。

上世纪90年代初,宝中铁路中卫黄河特大桥兴建,作为我国第一座两联7×48米大跨度多点顶推箱型连续梁特大桥,打破了桥梁界“十顶九裂”的断言,获得“国家优质工程银质奖”。

灵武铁路支黄特大桥在我国桥梁建设史上首次利用移动支架法进

行拼装48米和32米预应力混凝土箱型简支梁获得成功,将灵武铁路黄河特大桥推上了中国建筑工程“鲁班奖”的领奖台。

此后,他们又相继承建了包兰复线三盛公黄河特大桥、石中高速公路吴忠黄河特大桥、内蒙古临河黄河桥、吴忠黄河公路特大桥、青铜峡黄河公路大桥、呼准铁路黄河特大桥、中宁黄河公路大桥、G109线石嘴山黄河公路大桥。

10跨黄河,一公司迈出了桥梁建设坚实的步伐。他们同时将触角伸向各种类型桥梁建设领域,逐步形成了钢筋混凝土结合梁桥、大跨度刚构桥、钢管拱桥、斜拉桥、悬索桥等结构桥梁的核心竞争优势,承建各种异型桥梁300多座。

琳琅满目的奖杯,记录着企业发育专项施工能力,打造优势品牌的艰辛历程。站在新平台上,一公司正在更加广阔的市场空间里,为做强桥梁专业品牌提供更强大的能力支撑。

- | | | |
|---|---|---|
| ① | ② | ③ |
| ④ | ⑤ | ⑥ |
- ① 牡丹江市东四跨江大桥获鲁班奖
 - ② 渝怀铁路黄草乌江大桥获鲁班奖
 - ③ 浙江余姚最良江整治工程获中国水利工程优质奖
 - ④ 烟大铁路轮渡获鲁班奖和詹天佑奖
 - ⑤ 灵武铁路黄河特大桥获鲁班奖
 - ⑥ 沪蓉西高速公路支井河特大桥创同类型桥梁4项世界纪录获鲁班奖