

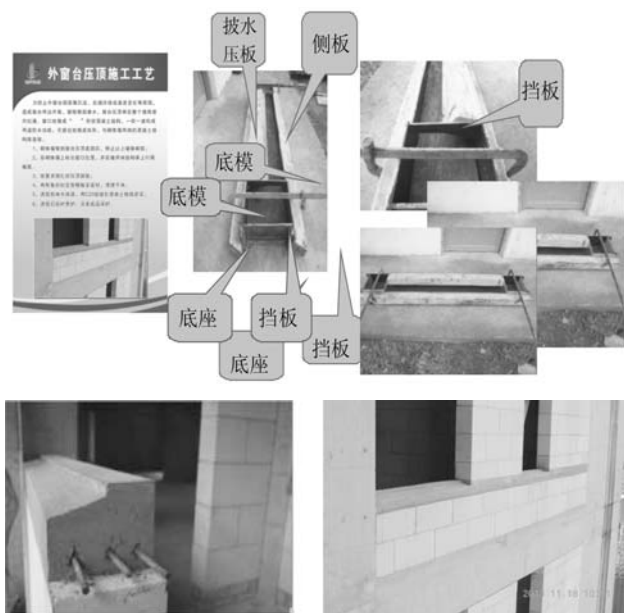
外墙上对穿螺杆安装时外低内高，孔内用发泡剂填塞，在外墙粉刷时用防水砂浆压实磨平。



飘窗渗水防治。窗洞口两侧，按门窗固定点间距，隔皮砌筑高强度砂浆加气精确砌块。飘窗板模板安装设企口坎，混凝土成型达到二次挡水效果。



窗台压顶采用预制混凝土，起坎并设置不小于 2%坡度，沿窗洞两侧墙体深入长度不小于 250 mm。该施工方法有效地防治了窗台两侧“渗、漏、裂”的质量常见问题。



窗台实施效果

卫生间渗水防治。卫生间四周墙体底部，二次浇注 180 mm 高混凝土翻边。同样，卫生间穿板管道根部按此法施工亦可防治渗漏等常见质量问题。



墙体开裂防治。管线压槽处，采用耐碱网格布粘贴，网格布宽度盖过缝隙边缘不小于 150 mm。门洞边距框架柱、构造柱小于 240 mm 时，沿门洞口高度范围设置现浇混凝土门垛。



三、全方位查验

工程质量来源于施工，施工质量离不开“自检”，结构精品工程的创建过程更是需要全方位检查。全方位检查要覆盖工程点点滴滴、方方面面，是不留死角的检查，要针对项目管理体系运行、制度执行、实体质量全过程检查，及时发现纠偏存在问题，使高标准策划得以在实体质量上完美体现。

1、质量管理体系查验

质量管理体系的有效运行，是结构精品工程的基本保障。大冶摩天公司根据《建筑工程质量管理标准化施工现场实施指南（操作手册）》要求，质检科定期每周对项目机构的质量管理体系进行检查，重点是对管理人员岗位履责、现场管理制度执行、实体质量等，对照三级质量管理目标责任书与质量验收与创优标准对比检查，并实施相应考核处罚，对存在问题限期督办整改。



2、样板查验

工程开工初期，依据《建筑工程质量管理标准化施工现场实施指南（操作手册）》，在场地规定区域，完成主体分部工程、装饰工程、水电安装工程样板施工，并组织技术管理人员、施工人员统一学习，掌握施工流程与施工技术要点。同时，在各分项工程施工前，完成样板间施工，对样板检查验收达标后，再推广大面积施工。



样板先行



样板交底、查验



在施工周期内，从始至终应贯彻落实交底制度，即每天施工完后，项目负责人组织项目部管理人员、班组长，进行施工小结与次日技术交底，重点是对次日施工难点与细节进行交底。



班前对工人进行交底



3、工序查验

为确保各项制度落实到位，提高各项制度执行力，实行三级检查。一是每周公司质检科对项目进行质量、安全、进度全方位检查。二是每天质量负责人，带领施工员、质检员，对施工作业面进行跟踪检查，及时纠正偏差促使每个检验批验收达标。三是班组长对施工作业面进行平行检查，提高一次性验收合格率。



对各项工序进行验收

4、整改落实

对当天检查与三级检查发现的各类问题，实行问题不过夜制度，必须当天由责任班组负责整改，并报质量负责人复查，直至整改符合要求。

5、奖惩激励

对各类检查发现的质量问题，严格执行奖惩制度，对失职责任人按照既定制度进行处罚，坚决杜绝人情关、亲情关，坚决不打折扣执行落实，并将处罚款奖励给尽责的优秀班组，使人人有责任，人人有压力，培育质量竞争良性氛围。

结束语

坚守工匠精神，扎实开展结构精品工程创建，取得了良好的质量业绩。2014年12月，东楚文苑项目成功举办了全省住宅工程常见质量问题治理现场培训观摩会与网上在线观摩。据不完全统计，半年内该项目共接待全省10余个县市，10余家建设管理部门，90余家开发、施工、监理企业，近3000人次实地观摩，10000人次网上在线观摩，起到了良好的引领示范作用，进一步推进了我省结构精品工程整体质量水平的提升。



安全生产「五要」

■ 梁 征

安全生产，责任重于泰山。施工过程中出现安全事故，多由人为因素造成，或是由于安全意识淡薄，心存侥幸，或是由于保障措施不到位，标准化作业打折扣等等。归结为一句话，就是没有抓住安全生产管理主动权，给职工、企业造成了无法挽回的损失。因此，要做好安全生产工作，必须做好“五要”。

安全生产要杜绝侥幸。夏天作

业，有人把安全帽当作“摆设”时还用“只是偶尔不戴”来辩解；冬季御寒，有人“私拉乱接”电线取暖导致安全隐患，却以“一般都不会出事”而搪塞；有的片面追求经济利益，安全生产投入不足，安全培训蜻蜓点水……如此缺乏自律的表现，也增加了事故发生的机率，埋下了安全隐患祸根。俗话说“撒什么种子结什么果”。如果撒下“侥幸”的种子，置规章制度于不顾，放松自我约束，图方便，求省事，得到的必将是发生安全事故的苦果。因此，各级管理者特别是项目操作层人员必须对自己严格要求，有错必改。还必须养成良好的安全工作习惯，不但要做到知道、熟悉安全操作规程，还要做到在生产过程中遵守规程。

安全生产要注重过程。根据统计数据发现，安全事故多发生在施工工序后期或收尾阶段。原因就在于到了施工后期，放松了安全警惕，使前期的安全工作功亏一篑。一些企业在施工生产刚开始阶段，对安全工作抓得很紧，可随着现场施工的全面铺开，抓生产的拳头越攥越

紧，抓安全的那只拳头却慢慢放松，安全事故往往就在这时找上门来。安全生产事关千家万户，是必须牢牢坚守、不可触碰的“高压线”。祸患常积于忽微，安全管理工作必须时时抓、处处抓，宁可百日紧，不可一日松。在施工生产的前期，要加大投入、狠抓落实，做到安全生产“开门红”。到了施工生产后期和收尾阶段，更要牢牢绷紧安全生产这根弦，杜绝思想上的懈怠麻痹，不给事故隐患可乘之机。安全生产工作，越是到关键时刻，越要保持清醒和警惕，垒好最后一筐土，守住“最后一公里”的安全防线。

安全生产要注意方法。“安全大于天”的道理人人皆知，关键是如何落实到行动上，把“被动”转变为“主动”，切实强化“事前预防”“事中控制”，排除隐患，坚决把事故消灭在萌芽状态，避免悲剧发生。在实际工作中，要综合运用多种手段，主动抓管理、抓基础、抓基层，抓实抓细，使安全生产始终处于长期性、规范化、经常化、制度化的安全监管格局中。这其中的基础和关键，就是要强化事前防范，把预

防管理落在实处；要强化职业安全健康工作，切实推动安全管理工作重心下移、关口前移，提高工作的前瞻性。各级安全监管人员都应当平时多观察、讲责任，及时及早发现危害安全生产的隐患，及时处理掉这些问题，造就一个安全的生产环境。

安全生产要尊重规律。诚然，安全事故的背后，总会呈现从业人员安全红线意识不强、安全素质参差不齐、主体责任落实和安全投入不到位等因子，甚至还有“想不到”因素，但如果从一开始就违背了规律，从源头上就埋下了安全生产的隐患。安全生产，既要遵守规定，还须遵循规律。尊重规律，并不是为生产的主体开脱安全事故的责任，

而是说抓安全工作，不能在规律性的常识上犯错，应当着力在综合治理、系统治理、源头防范、齐抓共管等方面下功夫。唯有围绕安全生产的方方面面都牢固树立“发展决不能以牺牲安全为代价”的红线意识，尊重规律、完善并落实标准体系，遵守规则、严格履行安全生产法定责任，安全生产才会有效降低事故发生的概率。

安全生产要注重文化。安全文化是实现安全管理的灵魂。每一个新上项目都要将安全文化纳入企业文化建设中，人员设备所到之处，必须设立安全警示标志，标明风险点和危险源，尤其是大型设备、人员集中的地方。安全理念、作业规章、标准化作业流程、提醒教育等要规

范准确，清晰醒目，让职工在目及之处时刻引起高度重视，筑牢安全思想第一道防线。让预防为主、源头治理、防患于未然的做法成为自觉行动。安全检查必不可少，但如何不走过场、不走形式、不讲情面才是关键。安全检查要明察暗访，通过抓细节、抓隐患、抓整改、抓“回头看”，一抓一个准，实现即知即改、真改快改，让基层单位始终紧绷安全这根弦。

生命重于一切，安全重于泰山。发展决不能以牺牲安全为代价。切实做好“五要”，强化红线意识，加强源头治理，认真落实终端责任制，把安全生产规范管理的主动权牢牢抓在手中，为企业发展营造良好的安全环境。



文化引领发展 质量铸造品牌

——记葛洲坝集团试验检测有限公司40年风雨路

■ 李鹏飞 黄治录

一、历经 40 余年沧桑嬗变，书写求真务实，开拓创新的辉煌篇章。

(一) 葛洲坝，三三〇，艰苦创业的序幕

葛洲坝集团试验检测有限公司始建于 1970 年，前身是为兴建葛洲坝而成立的三三〇指挥部试验室。上世纪 70 年代，伴随着中国由计划经济向市场经济的转变，三三〇工程（葛洲坝工程）建设正式拉开序幕，三三〇指挥部试验室随之组建成立，主要功能是服务于葛洲坝工程建设，按照行政指令性计划完成生产任务。

在那个技术水平落后、生产力不发达，靠肩挑背扛做工程的年代，试验检测的老前辈们吃苦耐劳、敬业奉献，承担了葛洲坝工程全部试验检测任务。其中混凝土新型外加剂，悬沙、底沙和卵石的综合模型试验等多项技术填补了国内空白。1987 年，试验室获得湖北省城乡建设厅颁发的《建筑工程质量检测技术资格证书》，1989 年，获得湖北省质量技术监督局颁发的《中华人民共和国计量认证资格证书》，至此拉开了葛洲坝集团试验检测有限公司的 40 年艰苦创业的序幕。

(二) 市场经济中的摸爬滚打

之后三三〇指挥部试验室进入转型发展新时期。为适应国家经济体制改革和外部环境的变化，长江葛洲坝工程局将所属生产单位调整为经营单位。三三〇指挥部试验室名称也

随之几经变换。1994 年，试验室更名为“中国葛洲坝水利水电工程集团公司试验中心”（后简称试验中心），主要服务于葛洲坝集团内部工程。

这是一段阵痛和过渡时期，市场意识还没完全建立，企业在迷茫和摸索中前行。自 1995 年始，试验中心以三峡工程为重心，集中技术力量，保证三峡工程试验检测工作顺利完成，为三峡工程决策、竣工验收提供了可靠依据。这个时期的试验中心还先后承担了隔河岩、大广坝、岩滩、漫湾、二滩、三峡等项目的试验检测工作，试验中心规模也随着时间的变迁而逐步扩张。与此同时，试验中心在新材料、新工艺、新技术的研究应用上取得不俗成绩：“岩滩电站碾压混凝土高强度施工技术”获能源部科技进步一等奖；“木质素磺酸钙减水剂”获省、部和国家科技大会奖；“凝灰岩掺合料在漫湾水电工程中的应用”获电力工业部科学技术进步二等奖；“三点击实验法在大广坝工程的应用”、“三峡混凝土防渗墙接头施工研究和沥青混凝土物理力学性能及安全监测试验研究”获葛洲坝集团公司科技进步一等奖。技术实力大幅增长，品牌建设逐步开展。

(三) 顺应历史潮流，积极求变，顺势腾飞

1997 年，试验中心开始逐渐转变思路，从主要服务葛洲坝内部市

场逐步转变为根植于服务集团，同时加强开拓外部市场的发展思路和格局。开始了在市场经济大潮中的摸爬滚打。这是一个熟悉市场，积累经验，整合资源的过程。这个时期，试验中心以合理报价中标三峡二期工程泄洪坝段、茅坪溪防护大坝两个安全监测标，逐步走出了参与市场竞争的第一步。此后，试验中心采取重点突破、主动出击的方式，积极开拓市场。

2006 年，试验中心成功改制，正式更名为“葛洲坝集团试验检测有限公司”（后简称试验检测公司）。从此，试验检测公司进入跨越式发展的腾飞阶段。经过多年的积累、探索，试验检测公司管理水平、资金和技术实力都显著增强，行业内品牌形象得到大幅提升，企业规模和实力在行业内遥遥领先。截至 2013 年底，公司注册资本金 5000 万元。

2006 年，试验检测公司在建工程项目试验室增加至二十余个，企业管理逐步规范，制定了各项生产、经营、管理的规章制度，并逐步形成了四大主业：试验检测、安全监测、特种施工、科技研发。在这段时期，试验中心先后创造了“天下第一门”的应力应变调试、“天下第一爆”的安全监测、“世界最长水平垂直位移计埋设”、“首次在国内将沥青混凝土芯墙施工试验检测技术应用用于百米级大坝工程中”、“配合

比优化为三峡工程建设节约成本数千万元”“三峡右岸大坝没有出现一条裂缝”等多项工程奇迹。

随后, 试验检测公司着力调整经营结构, 提升技术能力, 努力开拓外部市场, 在保持和巩固试验检测、安全监测主业优势和地位的前提下, 培育和发展高端检测、特种施工和科技研发业务, 产值结构不断优化。2010年, 外部市场中标额占公司新签合同额的50%以上, 高技术含量业务已占到公司产值比例的10%以上, 市场竞争力显著提升。同时不断加大在科技方面的投入, 成立了研发中心, 完善了科技创新体系, 创新氛围日益浓厚, 科技工作取得可喜成果, 累计获得专利200余项, 核心竞争力不断增强。

试验检测公司还积极进军国际市场, 承担了巴基斯坦N-J项目、缅甸巴鲁昌、老挝南涧和板其业主试验中心等项目, 逐步熟悉了国际工程实施模式, 在实践中积累了经验, 培养了人才, 为公司进一步开拓国际市场奠定了良好基础。

2010年, 公司产值规模、投标签约实现“双亿”目标, 奠定了公司发展新的里程碑; 2015年, 公司完成产值1.6亿元, 签约2.8亿。如今, 试验检测公司的腾飞仍在继续。

(四) 新平台, 新动力, 直面机遇与挑战, 踏上新征程

如今, 试验检测公司已获得湖北省交通运输部授予的公路工程综合甲级资质证书, 成为湖北省交通行业外首家具有公路工程检测资质的单位; 顺利通过国家实验室认可委现场评审, 检测报告在全球互认; 成为葛洲坝集团公司博士生科研工作站和湖北省高新技术企业。

2014年, 试验检测公司紧随葛洲坝集团结构调整、转型升级的步伐与其他三家专业公司合并重组, 成立了中国葛洲坝集团勘测设计有限公司。形成了设计、项目管理、试验检测、测绘、监理的完整产业链。面对水电市场的萎靡, 国内经济形势增速放缓, 未来的机遇与挑战并存, 试验检测公司没有懈怠, 厉兵秣马, 再次坚定不移的踏上新征程……

二、40年的文化积淀与传承, 引领企业健康发展。

“十年企业靠经营, 百年企业靠文化”, 资源会枯竭, 唯有文化生生不息。试验检测公司深刻的认识到文化才是企业的灵魂, 是一切生产经营和管理的最根本出发点。在40余年的发展过程中, 优秀的企业文化已经在试验检测公司显示出强劲的生命力, 引领着企业的健康发展。

一直以来, 试验检测公司着力于打造葛洲坝试验检测品牌的“百年老店”, 秉承着“做最值得信赖的技术服务型企业”的企业愿景; 牢牢锁定“为客户提供更有价值的服务”的企业使命; 遵循“诚信守约、合作共赢、广交朋友”的经营理念。历经“艰苦创业、转型发展、调整摸索、跨越发展”四部曲, 一直马不停蹄的奔走在通往希望的康庄大道上。

(一) 以文化理念为行动指南。

在四十年的发展历程中, 公司凝聚了独具特色的文化结晶, 逐渐形成了“做最值得信赖的技术服务型企业”的愿景, “为客户提供更有价值的服务”的使命, “开放包容、严谨创新、诚信责任”的核心价值观, “诚信守约、合作共赢、广交朋友”的经营理念等六条文化理念。

这些文化理念不仅仅是悬挂在

墙上的标语, 试验检测公司致力于将企业文化融入到制度中来, 以企业文化理念为准绳, 贯穿于生产、经营、管理活动以及日常工作中。试验检测公司各类矛盾的解决和决策的产生都坚持以企业文化为基础, 以文化为准绳。在公司的所有行为中, 处处都体现出企业文化价值观, 要让企业文化成为职工“听得见”、“看得清”、“摸得着”的存在。

经过长时间的文化浸润。试验检测公司的职工都以企业文化作为行动纲领、工作底线, 最终企业文化成为了全体员工的行为指南。无论是做试验、出报告、还是接洽客户、商谈合同, 无论是在培训的讲台上还是技能比武的擂台上, 试验检测公司全体职工都自发地以企业文化衡量自身工作。

在这样的文化引领下, 试验检测公司在漫长的历史长河中, 激流勇进, 扬帆远航。

(二) 文化凝聚能量, 文化助力发展、文化树立品牌。

优秀的企业文化已经渗透在试验检测公司的各项工作中。“企业管理”“技术发展”“科研创新”“人才培养”等各方面处处都展现着文化的张力。试验检测公司积极营造民主管理氛围。总经理办公会定期讨论青年员工发展议题, 定期对职工进行电话访谈沟通, 了解员工需求, 合理解决员工诉求; 工会积极开展合理化建议活动, 定期评选, 给予奖励刺激; 团委积极开展服务青年的各项活动, 致力打造职工成长、成才的平台; 记者团、运动协会、单身宿舍文化节, 各类职工自发组织管理的协会、团体层出不穷。员工与企业的信息得到及时交流, 能够积极参与到企业管理, 与

企业共同成长。

优秀的文化培育优秀的人才。试验检测公司秉承“培训是职工最大的福利”为职工提供了多种培训与发展平台，多名优秀的技术、管理人才脱颖而出。在国务院、省政府、葛洲坝集团内部获得高等级个人荣誉的不胜枚举。试验检测公司“六朵金花”代表中国能建参加央企职工技能大赛，斩获荣誉享誉集团，名扬荆楚；女职工洪水英获得湖北省“最美一线职工”称号并获得湖北省五一劳动奖章；试验检测公司总工程师谭恺炎获国务院特殊津贴；试验检测公司职工朱圣敏荣获2017年首届“西陵工匠”荣誉称号。这样的例子举不胜数，他们展示了公司人才素质，也为全体员工树立了榜样和标杆，在社会各界展示了公司实力。

优秀的企业文化不仅在人才培养方面发挥举足轻重的作用，试验检测公司的管理、生产经营、科技发展都因企业文化而获得优异成绩，葛洲坝试验检测品牌也在企业文化光芒的照耀下熠熠生辉。

人类因梦想而伟大，企业因文化而繁荣。试验检测公司的企业文化，是在40年的发展进程中逐步形成和不断丰富完善的特色文化，它铭记着公司发展的历史，诠释着发展的真谛，是团队精神和发展思想的集中体现，是公司不断向前发展的思想源泉和精神动力。葛洲坝试验检测公司用文化凝聚力量，用文化助力发展，为实现最值得信赖的检测企业的美好愿景而不懈努力。

三、视质量为生命，铸造葛洲坝试验检测品牌。

如今葛洲坝试验检测品牌逐渐打响，“工程质量卫士、检测行业先

锋”的企业形象逐渐凸显。试验检测公司促进品牌建设，弘扬品牌形象的步伐还不曾间断。试验检测公司全体员工在生产、经营的每个角落都严格秉承“科学管理、过程受控、数据准确、客观公正”的质量方针。

（一）高瞻远瞩的质量观念，科学合理的质量体系，不断提升质量建设水平

“科学管理、过程受控、数据准确、客观公正”是试验检测公司始终至终都遵循的质量方针。而这根植在员工大脑中的质量意识，是试验检测公司质量强企的基础。早在改制成立之初，试验检测公司就认识到，质量是技术服务型企业的生命保障，是企业长久发展的核心。

如今，试验检测公司的质量意识已经渗透到每一个职工的脑中。自新员工入职开始，“科学管理、过程受控、数据准确、客观公正”的质量方针，就通过层层培训深植于检测人的观念中。包括检测方法、环境设施、设备、计量溯源等影响质量的所有因素，都会铭记在检测人的脑海，条件反射般映射在行动中。

高瞻远瞩的质量观念，不断引领检测人努力奋斗。在努力奋斗的历程中检测人建立出了适合企业发展、有效指导质量建设的质量体系，并根据公司发展步伐适时修订质量体系文件。试验检测公司制定的《质量手册》和《程序文件》，成为试验检测人长期遵循的纲领性文件以及各方工作遵守的具体规定。试验检测人依照文件，严格开展各项生产活动，至今未发生任何重大质量事故。

（二）有力措施力保质量建设成效。

“质量回访”是试验检测公司坚持做的一项重要工作，是由公司高

管带头与客户进行面对面沟通交流的活动，积极收集质量服务中的不足、建议和意见，不断提升服务质量。同时试验检测公司提供“技术专家服务支持”，积极为客户解决各类技术、质量问题。对检测报告实行严格的三级审核制度、加强内部质量检查、组织内部试验比对、参与外部比对、将资料合格率写入约束指标考核、盲样管理、加大质量人员培训等，这些都是试验检测公司为力保质量建设成效而实施的有效举措。在公司的每一片区域，每一个角落都能体现公司追求高质量管理。

作为企业的生命，质量建设举足轻重。今后，试验检测公司将继续扛起“科学管理、过程受控、数据准确、客观公正”的旗帜。坚持做好质量管理，做好企业长足发展风向标，以“检测行业先锋”为目标，以“工程质量卫士”为己任，持续铸造并巩固葛洲坝试验检测金字品牌。

回眸葛洲坝集团试验检测公司走过的40余年，历经风雨洗礼，有阵痛，有挫折，但凭借着试验检测公司优良的企业文化、科学的质量管理及全体员工的不懈努力，试验检测公司综合实力不断增强，品牌形象不断上扬，“葛洲坝试验检测”金字招牌灿烂夺目。

面对未来的机遇与挑战，葛洲坝集团试验检测有限公司将继续秉承“做最值得信赖的技术服务型企业的愿景，以“为客户提供更有价值的服务”为使命，按照“诚信守约、合作双赢、广交朋友”的经营理念，继续走差异化道路，推动企业在新经济、新常态下继续前进。

攻坚克难铸精品

——中建三局二公司北京天坛医院迁建钢结构工程施工纪实

■ 邓秀琼 刘 茗

2月25日,北京天坛医院国家神经系统疾病临床医学研究中心率先整体迁入天坛医院新址办公,这意味着天坛医院科研等系统搬迁已经启动。据悉,预计新院将在今年6月底全面启动试运行。

天坛医院新院建在北京丰台区花乡桥东北角,医院迁建工程一标段是医院的最主要部分,主要包括专科门诊楼、病房楼、医技楼、综合门诊楼等10个建筑单体,中建三局二公司工业公司负责其中的机电安装和钢结构施工,合同额5亿元,是分公司承接的首个包含机电安装的钢结构项目。

执行“5个步骤”,确保施工质量

天坛医院是亚洲最大神经外科临床、科研、教学基地,作为北京市重点民生工程,项目得到各级领导高度重视。

为建好该工程,工业公司选派管理经验丰富、机电安装技术精湛的李小东担任项目经理,组建了精干高效的项目团队。

施工中,项目遵循“5个步骤”,即“目标管理→精品策划→过程控制→阶段考核→持续改进”,以此实现全面质量管控,确保全过程每个环节都是精品,然后再开始下一道工序施工。

同时结合样板引路、质量培训、工序三检制、质量巡检、联检和竞赛方式,对工程质量进行严格的过程控制。

通过大家一致努力,天坛医院迁建项目荣获中国钢结构金奖,配合总包单位荣获北京市结构长城杯金奖、全国工程建设质量管理小组活动优秀成果、全国项目管理成果二等奖。

利用BIM技术,解决施工难题

李小东告诉记者,天坛医院项目属于大型综合医院类项目,机电管线系统异常繁多,管路复杂,如何有效排布至关重要。32万平方米复杂的管道,甲方要求在短短几个月内完成设计,而项目有经验的技术人员仅仅2人,其余全是新员工,

要完成如此复杂的综合支架设计任务,谈何容易!

“有困难就要想办法,我相信办法总比困难多……”李小东不停地给大家鼓劲加油。项目团队群策群力,决定采用BIM加二维深化技术对机电管线进行综合排布。他们一方面向总包土建技术人员学习建筑及结构相关专业视图,解决非本专业知识欠缺问题;另一方面充分利用每天晚上休息时间加班加点,对管线进行综合排布,确定初步方案。3个多月昼夜兼程,大家绘制了2000多张剖面图,同时将剖面图转化成BIM模型,圆满完成项目近15万平方米的建模和主干管支架的受力分析,有力推动施工顺利进行。

同时,项目还从管线综合排布、现场可视化安全技术交底、材料设备信息、生产进度分析、项目成本把控等全方位应用BIM技术,提升管理品质。

功夫不负有心人。项目配合总包单位荣获全国BIM大赛一等奖、香港buildSMART奖、中国建设工程

BIM 大赛卓越工程项目一等奖等。

开展“四节一环保”，实施绿色施工

施工中，项目开展“四节一环保”（节能、节地、节水、节材和环境保护）活动，积极探索运用新技术、新工艺，实施绿色施工，取得了良好效果。

项目积极响应国家节能减排号召，充分利用屋顶空间建造光伏电站，年均发电 63.93 万度，每年可节煤 255.72 吨标准煤，同时减少了二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物和烟尘等有害气体排放，有效降低了对环境污染。

该工程制冷机房由 7 台双工况制冷机组、7 台冷却塔、36 台水泵、78 台蓄冷盘管组成，是全国目前最大的蓄冰制冷机房。项目暖通专业团队博采众长，自制冰盘管轨道小车，仅用 2 天时间便完成蓄冰盘管

的安装，不仅节约了资源，还提高了工作效率，赢得了业主和总包单位的高度赞誉。

项目采用二维码技术，对施工全过程进行有效监控。在施工现场，只要拿出手机轻轻一扫，就可追溯到材料厂家、施工人员以及现场施工信息等。

通过不懈努力，项目配合总包单位荣膺全国绿色施工科技示范工程、北京市绿色安全样板工地。

实施奖罚制度，打造一流团队

为打造一流团队、培养一流人才，项目制订施工进度、质量、风险化解和科技创效等奖罚制度，并与季度奖和年终预兑现奖挂钩，提高项目团队的积极性，发挥全员的主观能动性。

项目给排水专业经理高杨原定于 2017 年 7 月结婚，可为了确保

“9·30”施工节点，他将婚期延至 10 月。他愧疚地对女友说：“结婚不在乎晚一两个月，可工程不能拖延，亲爱的，对不起呵！”

作为电气专业的带头人蒋峥，要对 3500 个配电箱的分盘图进行深化，无数个夜晚，在大家都歇息时，他便开始“创作”……

在工程消防验收期间，暖通专业经理王立强带着 2017 年新员工王健强，对末端 500 多个远控型排烟口逐个进行调试，无数次消防联动，无数次机房与末端点的来回奔跑，他们用一腔热忱和辛勤汗水，确保工程的顺利推进。

施工期间，即使是周末，大家也常常忙碌到凌晨，连看门的师傅都纳闷：“怎么周末也这么拼啊？”他哪里知道，这群年轻人把企业当成了自己的家，都在千方百计为将“家”建设得更加美好贡献力量。





■ 邓蓓 范培林 杜潇

谦逊低调、朴实敬业，是郑其蓉给人的第一印象。在中建三局南方公司华润深圳湾国际商业中心项目，身为资料员的她虽然岗位平凡，却是同事眼中名副其实的“专家”。今年3月，郑其蓉获评“深圳市五一巾帼标兵”。

“资料工作看起来简单，却似一个针线筐，需要厘清每个施工环节，确保工程资料与工程建设同步、交圈、对口，不能出半点差错。”不善言辞的郑其蓉谈到工作时神采奕奕。她先后参建中建三局华润深圳湾体育中心和华润深圳湾国际商业中心两大重点工程，对她来说，这既是企业对她的信任，更是严峻的考验。

“只要勤跑现场，沉下心一丝不苟完成，就能干好。”郑其蓉坚信，付出就有回报。每天一大早，她穿戴好安全帽和反光马甲，与工长一起来到现场。“5个区域钢筋已验收，预计下午浇混凝土。”郑其蓉围着偌大的工地走一圈，详细了解施工进度。回到办公室后，她立即编制验收区域资料，找监理签字。将资料按区

域整理、归档后，郑其蓉又拿起安全帽前往现场，了解下一阶段进度。“有时候几个区域同时施工，编制好几份资料，加班加点是家常便饭。”回忆起那段日子，郑其蓉记忆犹新。

骥骥一跃，不能十步；弩马十驾，功在不舍。郑其蓉的资料编制获得业主、监理的一致好评。华润置地多次组织资料人员到郑其蓉负责的资料室参观学习，并3次邀请郑其蓉在深圳片区工程资料交流会上分享经验。最终，华润深圳湾体育中心项目荣获2012-2013年度国家优质工程奖和第十二届中国土木工程詹天佑奖。

由于工作表现出色，郑其蓉随后被委派到华润深圳湾国际商业中心项目。该项目是深圳市重点工程，包含8个独立工程，其中5个房建工程、3个市政工程，资料编制、收集、整理工作量极大、要求极高。“该项目拥有华南地区最大的基坑，光是工程桩资料，就要做2万 multiple。”郑其蓉面临前所未有的压力和挑战。

为确保资料准确及时，郑其蓉

每天穿梭于办公室和现场，常常工作到深夜。该工程创优目标是鲁班奖，郑其蓉带领团队从开工伊始就牵头开展创优准备工作，明确责任人、分工、提交时间。郑其蓉牵头的资料，助力项目在业主大区质量检查中连续17个季度排名第一，在业主大区安全检查中连续11个季度排名第一。

2015年6月，深圳沿海地区台风天气频繁，位于深圳湾畔的华润深圳湾国际商业中心项目也受到牵连。一天，狂风暴雨来袭，项目临建部分出现损毁，郑其蓉心急如焚。为确保档案资料安全，她连夜组织资料转移。

“重要资料全部打包转移，其他资料用塑料膜包好，放到高层货架上。所有资料做好封条标记，以便清点。”郑其蓉一边牵头打包资料，一边对同事叮嘱。冒着风雨，她一趟趟上楼下楼，经过近两个小时的奋战，终于将所有资料安置妥当。此刻，她浑身湿透却全然不觉，在她心中只有一个信念——要像保护自己的孩子一样保护资料。

第二天，台风“莲花”过境，项目临建被摧毁，损失较大。然而，经郑其蓉清点、梳理，数万份资料完好无损，没有一份损坏或遗失。郑其蓉深知，一个人的能力是有限的，企业发展壮大需要职工共同努力。凭借多年的工作经验，她编制了《工程资料工作指南》，涵盖施工过程中资料编制的重点与难点，成为公司资料工作的指导手册和培训教材。

“我的工作很普通，只要耐心、细心，心中怀揣着一份责任感，就一定能做好。”这就是郑其蓉，以匠心超越平凡，用执着与汗水、务实与担当诠释了“精于工、匠于心、品于行”的深刻内涵。

沐浴“两会”春风 追寻红色记忆 欢度“三八”节日

■ 曹 荣 谢志勇



阳春三月花似锦，清风和煦漫芬芳。2018年是“三八”国际劳动妇女节108周年，为丰富女同胞的文化活动，在省质安协会秘书处全体同仁的协助下，党支部精心组织、周密策划，组织来到“武汉农民运动讲习所旧址”开展主题党日活动，接受革命传统教育，度过了一个有意义的节日。

在农民运动讲习所旧址，参观了常委办公室、教务处、大教室、大操场等复原陈列和反映讲习所历史的辅助陈列。参观过程中，不仅让大家真切地感受到了中国

共产党那段峥嵘的岁月，对党的敬意油然而生，对革命先辈及党的光辉事业有了更深的了解，更带来了一种革命蓬勃的精神。

通过实地参观学习活动，丰富了支部主题党日活动形式，体现了协会人文关怀，加强了职工的归属感，激发了干事创业的积极性。大家纷纷表示，将在党的十九大精神指引下，立足岗位，再接再厉，优质高效服务社会、服务会员企业，全力以赴做好协会各项工作，为实现“中国梦”贡献自己的一份力量。



中建三局二公司葛店新城项目开展农民工公益法律服务行动

■ 邓秀琼 胡晚秋

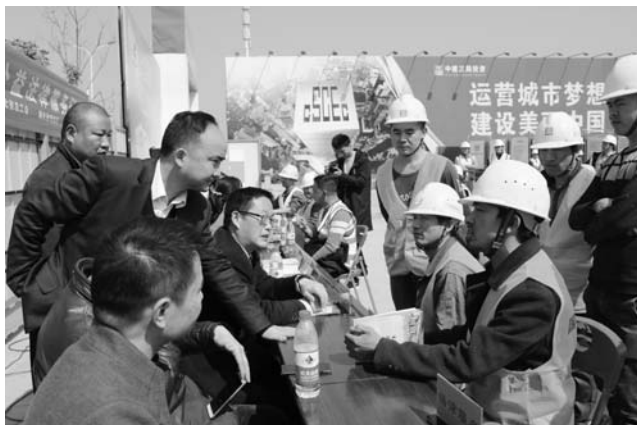


3月12日，中建三局二公司华中公司葛店新城二期PPP项目联合湖北省鄂州市总工会、鄂州市司法局开展“尊法守法、携手筑梦”活动，项目特邀鄂州市律师协会多名法律顾问到项目进行法制宣传与咨询服务，用“普法盛宴”为农民工朋友撑起法律“保护伞”。

“有了这份《工会劳动法律法规汇编》，今后我就知道怎么跟老板签劳动合同了。”来自项目招商展示中心地块的钢筋工老张高兴地说。在专家们的引导下，现场

百余位农民工细心学习、认真揣摩拿到的普法资料，不少工友上前询问与自己相关的法律知识，现场一派热闹景象。

本次活动共发放《鄂州市常用法律知识读本》《工会劳动法律法规汇编》《普法宣传手册》等各类宣传资料300多册，接受各类咨询50余人次。活动营造了浓厚的宣传氛围，让工友感受到了中建三局作为国有企业的真心关怀和真情服务。





中建钢构平安华中大讲堂——第一期开讲啦

宋泽政

3月29日上午，平安华中大讲堂第一期在华中大区一楼多媒体厅拉开序幕。本次培训主题是“安全是企业的主线”，受邀讲课的老师是湖北省房屋市政工程施工安全类和综合类管理专家、高级工程师、注册安全工程师、武汉绿地中心项目总包安全总监黄志锋，70余人参加了本次培训。

培训伊始，黄老师以“安全是企业的主线，企业是安全的基石”为引，阐述了建筑行业安全生产的重要性，并强调了安全事故重在预防。

其次，黄老师分析了2017年全国房屋市政工程施工安全生产事故概况，点明了“基坑”“脚手架”“钢结构”“模板”等施工是安全事故的重灾区，也是安全管理的中中之重和必须严格把关的关键之处。

随后，黄老师结合自身20余年丰富的安全管理经验，以“武汉绿地中心”“沈阳恒隆”等特大型总承包项目为例，对“总承包安全管理”展开了详细地讲解，从项目安全策划到创先争优，从安全组织保障到费用投入，从隐患

排查治理到应急处置，满满的干货，满满的收获。

结合大区发展需求，黄老师对“爬架”“深基坑”等新业务项目危大工程进行了专门讲解，从方案到论证验收，从工艺到控制要点，饱含着20年丰富的管理经验，让听众受益匪浅。

培训尾声，黄老师以“安全是企业的主线，员工是安全的负责人”为结语，点出了“人是安全管理的核心要素”。不知不觉中，“生命至上，安全是行为底线”的公司安全生产方针入耳、入脑、入心，刻下了深深的烙印。大家意犹未尽，纷纷踊跃提问。在热烈的提问与精彩的解答中，平安华中大讲堂第一期画下了圆满的句号。

2018年是公司转型升级的关键之年，也是大区安全管理极具挑战的攻坚之年，新时代的号角已经吹响，面对全新的发展机遇，华中安监人生气蓬勃、志存高远、脚踏实地，誓为华中的快速腾飞保驾护航，筑牢安全长城。安全永远在路上，安监人永不停歇！



掌握前沿科技 发展 BIM 技术 山河建设集团组织 BIM “点对点” 培训会

■ 李圣龙



推动新技术发展，促进精细化管理。4月14日，山河建设集团工程技术管理部通过视频直播的形式，组织各区域公司召开 BIM “点对点” 培训会，探讨集团安全文明标准化新思路、新方法，用 BIM 可视化助力集团工程标准化建设，用标准化夯实集团安全文明基石。来自各区域公司和部分项目部技术管理人员约 260 人参与了培训学习。

此次培训内容以品茗系列软件（品茗 BIM 三维施工策划软件、品茗 BIM 模板工程设计软件、品茗 BIM 脚手架工程设计软件）实操为主，通过对实际案例项目的讲解，提高学员对软件的认知度和熟练度，为 BIM 技术的深度应用提供了先行条件。培训会上还要求相关人员要从技术理论出发，从项目实际着手，做到理论与实际相结合。

自今年 3 月 15 日，武汉建协 BIM 学堂第一课在山河集团开讲后，随之，建设集团各区域公司掀起了 BIM 应用技术的学习热潮。全国 12 家区域公司积极响应集团建筑信息化的发展规划，纷纷组织学习和培训。

3 月 26 日，海南公司率先成立了第一支山河建设集团区域 BIM 小组，集团总部工程技术管理部安排讲

师李圣龙至海南公司进行为期四天的“点对点”培训，通过现场交流，技术指导，营造了良好的 BIM 学习氛围。

2018 年是国家开启经济高质量发展之年，也是山河建设集团转型升级的重要一年，集团在 2018 年度工作会议中明确提出，要让建筑工业化、装配式建筑、绿色建造、智慧建造在发展中落地生根。为此，集团工程技术部编制完成 2018 年 BIM 实施方案，全面推进 BIM 技术的应用与试点工作，并通过学习前沿科技，提高整体技术水平，为集团成长发展提供高效服务。目前，集团 BIM 技术的发展已呈“星火燎原”之势。



模型屯昌御龙府郭家富



模型天街华府吕学东



模型山河海南一冯成



模型彭云峰



模型陵水碧桂园项目董文扬1



模型海南天街华府-陈敬兴

国内高层建筑最大跨度钢连廊整体提升就位

73.6米高空打造1.3公里城市景观绿道

■ 程超 白雪剑 汪绪普



“你站在桥上看风景，看风景的人在楼上看你。”3月28日，高9.9米、宽18米、跨度76.5米的钢结构连廊整体提升至73米高空，横亘于武汉中建·光谷之星两栋塔楼第18至20层之间，创中国高层建筑钢结构连廊整体提升跨度之最。中建·光谷之星建成后，“廊桥一卧光谷星”，“桥在楼上、楼在桥中”将成为光谷新城一道独特的风景。

据投资建设方中建三局介绍，此次整体提升的钢连廊由600个钢构件组成，其中单个构件最重18吨，总重量1500多吨。为确保钢连廊成功提升，项目团队采用国内领先的“超大液压同步整体提升技术”，先在地面作业平台上像搭积木一样把钢构件先焊接在一起，再整体提升至73米的高空。“为保证焊接质量，我们调集了60名‘焊工’24小时三班倒，采用等级最高的全熔透一级焊缝，历时半个月才把这

个庞然大物焊接成形，仅焊丝用量就达25吨，总长2800多公里。”项目总工徐小琴告诉记者。

该钢连廊跨度国内最大、高度湖北

最高，施工难度前所未有的。“我们用BIM技术进行多次模拟计算，并对作业人员进行动画视频交底，采用高智能化提升平台，由计算机控制10台液压油缸集群，配备168根钢绞线（单根破断力36吨），相当于400台顶配奥迪A6L的牵引力，牵引总重量1500多吨的钢连廊以每小时3米的速度缓缓爬升。”据项目经理郑国军介绍，“我们还设置了6个监测点，对提升全过程实时监测，用全站仪监测提升高度，用应力应变监测仪监测杆件受力状况，用风速仪监测空气流速等，采用行程及位移传感监测和计算机控制技术，实现同步动作、负载均衡、姿态矫正、受力控制、操作闭锁、过程显示和故

障报警等功能，确保钢连廊整体提升安全、精准对接。”

钢结构工程安装负责人陈小伟介绍，钢连廊采用目前世界最先进的摩擦摆支座减隔震技术，支座共8个，单个支座最大承重1500吨，可抗8级地震和10级大风；采用厚型防火涂层，遇火时自动膨胀形成保护层，耐火极限达3个小时。

中建·光谷之星位于武汉光谷新城核心区域，以“合院”理念打造兼具绿色人文科技的新时代城市建筑名片。今年8月，中建·光谷之星7栋塔楼间的双向18道钢连廊将全部提升就位，在73.6米的高空连成一条长约1.3公里的景观绿道。届时，钢连廊及塔楼通道内将布设绿色生态植被等，呈现出一道国内绝无仅有的城市新景观，为市民展现一幅“望天上云卷云舒，看地上花开花谢；观万家灯火广厦，感世间笑语欢歌”的美好画卷。

