

任海波创新工作室攻关液压爬升施工设备技术 亮出超高层施工“中国名片”

任海波创新工作室成立于2012年,以研究院教授级高级工程师任海波为领军人,以提升超高层建筑施工技术及安全为宗旨,是围绕工程建设液压爬升施工设备展开技术攻关的科研团队。工作室共有成员27人,其中教授级高工2人,高级工程师6人,工程师14人。工作室聚焦工程科技服务领域,在国内率先研发出具有自主知识产权的液压爬升模板技术,多年来先后提出并研发出组合式爬升钢平台、自爬升吊装平台等二十多项成果,应用于吉隆坡标志塔、周大福金融中心等国内外工程,亮出了超高层施工的“中国名片”。

拿出超高层施工“建工方案”

武汉绿地中心工程高500米,正面看类似纺锤形,两头窄中间宽,造型新颖,结构复杂。建设单位对主体结构施工提出了很高的要求,施工中基本每层都需要同时多维度双向爬升,并且爬升角度与方向不断变化,这在国内外很少见。不仅如此,工程高空作业时如何做好安全防护,也是任海波创新工作室面临的巨大挑战。

面对难题,工作室成员团结一心,向困难发起了冲锋。有时候刚刚攻下一个难点,新问题的出现就推翻了第一步的成果,但是大家毫不气馁,推倒重来、反复修改成了家常便饭,平均每天出图达几十张。尽管如此,设计瓶颈仍然未能突破。工作室的设计方案虽然可以实现单次变角度爬升,但是不能很好地解决持续频繁变化的爬升,总是需要附加其他临时辅助设施,照这样施工,100多层的结构,无疑会增加很大的工作量。为了进一步优化设计方案,团队成员查阅了大量资料,充分开展讨论,吸纳、听取不同专业同事的建



任海波创新工作室团队。水天/摄

议。一名新入职员工大胆向团队提议,将爬升用的液压驱动系统进行简化,应用在横向支腿调节上,与可旋转的附着装置上下配合,两点推动一起完成设备角度变化,不用每层再安设临时支撑拉拽架体。

这个提议一下子打开了工作室的思路,最终经过多次仿真模拟试验,形成了“空中横向自调节钢平台技术”的最佳方案,实现了建筑结构横截面变化施工中,钢平台自行调节跨距,无需局部拆改,无需设备落地,有效提高了施工效率,提升了施工技术水平。

该项技术后来还应用于马来西亚吉隆坡

标志塔工程,并被中央财经频道、北京新闻频道报道,被誉为“一带一路上的中国技术”!

打造液压爬模“独门绝技”

智能化爬模技术是“超高层建筑施工安全监测”的核心技术。工作室自主研发了智能安全监测云平台,主要包括施工载荷监测、定位导航、超载报警、漫游参观、云平台数据处理五大功能,可实时监测设备关键节点荷载动态变化情况,环境温度,智能引导并快速定位问题节点,预设三级报警,从而确保爬模的安全、高效、精准运行。

今年5月,工作室中标了上海大悦城二期北地块液压爬模项目,成功应用了智能安全监测云平台。该项目位于上海静安区,建筑高度200米,是苏河湾商务核心地标工程,也是工作室与中建二局上海分公司合作的第二个项目。

工作室工程设计方案以电梯井爬模体系应用为起点,对此项技术的特点、难点及解决方案进行了全面分析,并结合研究院大量既有的施工案例,为总包单位进行了一次专业的技术宣讲。工作室技术团队不仅解答了总包方提出的所有技术问题,还提出了总包方没有考虑到但施工中可能发生的其他问题,并给出了相应的解决方案。工作室多样的技术储备、丰富的施工经验得到了总包单位的高度认可:“这个项目如果建研院做不了,那其他单位都做不了”。总包单位最终确定使用建研院爬模施工方案,并拓展至外框柱采用爬模体系施工,该工程的合同额也因此从100万提高到400万,创造了良好的效益。

任海波创新工作室成立以来在超高层施工专用液压爬升综合技术方面引领行业发展,累计承担了20余项科研课题,其中5项省部级科研课题;获得科技成果20余项,6项成果通过北京市住房和城乡建设委员会组织鉴定,均达到国际领先(先进)水平;累计获得16项省部级科技奖励、20余项国家专利;公开发表论文20余篇,其中国家核心期刊10余篇;参与国家行业标准编制及修订3项。

展望未来,任海波创新工作室将在科技创新的道路上继续前行,为推动传统行业的智能化发展拼搏奋进,为行走在云端的超高层建筑施工保驾护航。

盖爽 吕利霞

秋高气爽练起来 路桥集团开展职工健步走活动



江宇/摄

本报讯(通讯员江宇)为积极倡导“健康生活,快乐工作”的理念,近日,路桥集团工会以“健步行万里,健康和我”为主题,在朝阳区兴隆公园组织开展了职工健步走活动,各部室近70名职工参加。

一到活动地点,大家便满怀激情地投入到热身环节,伸腰、抻腿、拉筋,跃跃欲试。随着一声哨响,大家精神抖擞地迈开了健走的步伐。在3.5公里的路程上,有的健步如飞,有的轻松漫步,在湖畔秋景中相互比拼,相互加油鼓劲,尽情享受体育运动带来的快乐,展示了北京建工路桥人团结互助,蓬勃向上的精神风貌。在放松心情,释放压力的同时,各部室员工进一步增进了相互之间的了解和交流,达到了愉悦身心、陶冶情操、凝聚团队的目的。

“在户外走走,出出汗,感觉身体

轻松了。”“平时总在办公室坐着,好久没走这么远的路了,真是累并快乐着啊。”一路上,大家欢声笑语不断。

职工健步走活动是路桥集团员工健身系列活动之一,同时不定期举办篮球赛、羽毛球赛、乒乓球赛等活动,并不断增加新的健身运动方式,如瑜伽课等,旨在通过开展形式多样的健身活动,让广大员工不仅从思想意识上关注身体健康,更在实际生活中行动起来,持续增强身体素质,以更加良好的精神面貌和工作状态,为助力企业高质量发展贡献力量。

接下来,路桥集团工会还将把健康知识讲座与运动技能培训结合起来,加深员工对自身身体机能状况的了解,引导员工科学开展体育锻炼,摆脱亚健康状态,在满足职工精神文化需要的同时,增强企业荣誉感和团队凝聚力。

我们的名字叫“建国”

编者按:他们有着同样的名字——建国,质朴的字眼中饱含着普通劳动者热爱祖国的深厚情谊。他们或是新中国成立初期生人,或是国庆节当天出生,或是被父辈寄予“为国家建设多作贡献”的希望。在集团广泛建设者中,也有不少“建国”,他们有的是善思考、爱钻研的机电主管,有的是担任过放线工、劳资员、行政管理员等工作的复合型人才,有的是奔走在社区的物业维修人……在平凡的岗位上,他们脚踏实地、尽职尽责,一同见证着祖国的发展和变化,一同用自己的方式为国家建设贡献点滴力量。本期让我们一起聆听集团建设者中“建国”的故事。

▶ 房建国 一建公司(退休)

回想起第一次踏入一建公司的场景,已经是40年前了。1979年,我成了一建公司二工区的一名砼工,此后的十年是我最难忘的十年。我参与了北京人民广播电台、华侨村等工程的建设,一线的工作虽然辛苦,但特别充实、有成就感,看着一座座高楼拔地而起,既让人兴奋,又让人充满干劲。那时工区人手紧张,放线工、劳资员、行政管理员我都做过,我们每个人都身兼数职,放到现在来讲是“复合型”人才了。1987年,我担任二工区全面质量管理(TQC)小组组长,参与了集团五大工程评比工作。我将参与评比工作的经验牢记心中,并在带徒中传授给青年职工——“质量好的工程都是干出来的,从工程策划到竣工交付,质量第一的理念要贯穿全过程”。现在,看着一批批新员工加入公司,我感到由衷地开心,更恨不得把自己这几十年学到的本领都传授给他们。时代在发展,科技在进步。我相信在这些年轻人的努力下,企业和国家的未来一定会更加美好。

▶ 徐建国 六建集团

我是农历十月初一的生日。1958年全国掀起建设祖国的高潮,于是父母顺应当时的

“潮流”,为我取名“建国”。我在电气施工员的岗位上工作了近40年。记得1987年,我们电工班在中国工艺美术展销馆(现在的复兴门百盛)工程配合土建结构施工,当时我们小组负责屋面挑檐节日彩灯管线的结构预埋工作,因彩灯数量较大,为不影响整体施工进度,我们提前在加工棚预制好短管(镀锌管需要套丝,当时均是手工套丝)和灯头盒,然后一鼓作气保质保量完成了管口和盒子的固定,堵封,土建按时开盘进行混凝土浇筑,最终圆满完成工程建设。光阴似箭,日月如梭。还有2个月我就退休了,我希望新一代的北京建工人继承老一代建工人吃苦耐劳、认真负责的精神,奋勇拼搏、敢于创新,祝福祖国和北京建工越来越好。

▶ 顾建国 四建公司

1996年,我在四建公司第七项目部担任材料员,那时候材料的验收、出库、耗材、汇总都得手写,盘点时差一分钱都要重新盘点,不像现在都录入电脑,简单多了。后来在日本大使馆工程,材料货物只能半夜12点之后才能进入,每次有材料进账都要盘点,当时和我一起工作的还有两个年轻小伙子,他们经得起熬夜,作为老同志,我也不甘落后,每次盘点完材料都点亮了。我现在是衢州斗潭片区危旧房改造西区项目的材料员,近几年,项目上陆续来了好多刚毕业的小伙子,我也从“顾大哥”变成了“顾大爷”,虽然我年纪大了,但我想把自己的经验一点一滴都教给年轻人,希望自己的余热能继续为企业服务,也希望不负“建国”的名字,为祖国的繁荣昌盛献出自己的微薄之力。

▶ 徐建国 土木公司

“我叫徐建国,建设的建,国家的国。”我总是习惯这样介绍自己。2005年,我刚刚加入土木公司时,感受最深的是老一辈建工人不惧艰难险阻,不怕苦、不怕累的铁军精神。记得有一年炎夏的一天中午,项目突然停水

当的精神传承下去,让“建国”真正成为祖国一个时代的见证。

▶ 田建国 建工物业公司

我是建工物业公司双合家园项目工程部的一名管理员,主要负责园区一、二次水泵房的管理、管控与项目能源电费收缴等工作,同时要确保相关设备元器件及线路等处于良好状态,还负责商铺的用电、用水售理与监督工作。这些工作都需要高度的细心和耐心,我乐于主动发现新问题,并采取有效措施解决,也喜欢利用闲暇时间学习新的理论知识和业务技能。项目就是我第二个家,我将一直秉承全心全意为业主服务的理念,更加严格要求自己,为推动企业实现高质量发展作出贡献。

▶ 才建国 产业化公司

我曾经问母亲,为什么给不是10月1日出生的我取名“建国”,母亲说希望我成长为对国家有用的人。直到工作后,我才慢慢理解母亲所说的“有用的人”的深意。去年,我到一个项目检查劳务工作,并为一线施工人员解答薪酬问题的疑问。也是通过这次检查,让项目部充分认识到了劳务管理工作的的重要性。今后,我要再接再厉,加强对劳务供方的全方位管理,保障一线施工人员的合法权益,为企业的顺利开展及履约提供充足的劳动力保障。我希望用自己的努力,为祖国建设和发展做出自己的贡献。

▶ 郭建国 新材公司

工作中令我印象最深的一件事发生在2014年。那时,我所在的中国尊工程接到通知,72小时内要完成浇筑5.6万立方米混凝土超大底板的任务。当时作为机械设备主要负责人,我必须保证螺旋搅拌机和混凝土运输车的高效运转。这块超大底板厚13.8米,需用200台混凝土罐车,最终我们用70个小时提前完成了供应任务。现在我担任建盛站的副经理,我希望把工作中积累的经验传授给青年员工,让攻坚克难的本领和勇于担



集团公司职工摄影比赛圆满落幕

本报讯(记者冯仙惠)近日,集团公司工会举办的“我和我的祖国”系列活动之“辉煌历程·影像见证”职工摄影比赛落下帷幕,共评选出一二三等奖4名、三等奖6名、优秀奖10名。

本次比赛得到了集团公司各级工会的高度重视和大力支持,自6月28日集团公司工会发布征稿通知后,各单位工会积极在广大职工中进行宣传,并组织了本级工会的摄影比赛,鼓励广大职工和摄影爱好者拿起相机全方位、多角度、立体化地记录集团公司在改革发展中所取得的辉煌成就、工程建设中

的重要节点、施工一线建设者的感人瞬间等内容。经过2个月的征集,集团公司工会共收到28家单位报送的近千幅作品,通过初评,共有100幅作品进入最终评审。最终评审分为网络投票和专业评审,其中参与网络投票的有2941人,专业评委则从摄影作品的主题内涵、构图创意、摄影技术运用等方面进行了打分。

职工摄影比赛的举办,进一步激发了广大职工爱国爱企的热情,增强了团队的凝聚力,有力地推进了集团公司企业文化建设,为集团高质量发展营造了良好氛围。

北京建工之友协会举办 征文比赛和书画笔会活动

本报讯(通讯员张辉)近日,北京建工之友协会先后举办了庆祝中华人民共和国成立70周年征文比赛和书画笔会活动。

征文比赛聚焦深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,以“回顾改革开放,再创企业辉煌”为主题,感谢新中国成立70年来取得的历史性成就,阐述为实现中华民族伟大复兴的中国梦,实现企业创业兴业、提质增效、做强做大的实践历程、管理经验、创新成果和优秀业绩。协会邀请了包括集团退休干部在内的5名书画家在现场展示书画技艺,为各劳务企业分别书写企业精神、企业宗旨和格言警句,勉励大家进一步巩固和加强与集团公司的协同合作,为助推集团实现高质量发展贡献力量。

征文比赛和书画笔会活动的开展,进一步弘扬了时代主旋律,激发了劳务企业员工爱党爱国爱企的情怀,引导大家把个人成长融入到企业发展中,发愤图强、开拓进取,为企业高质量发展作出新的更大贡献。

新材公司与安装集团开展 共青团联创共建活动

本报讯(通讯员李培媛)为加强基层团组织建设,日前,新材公司团总支与安装集团团委联合开展了“互访互学、共促共建”共青团联创共建活动,双方团组织负责人、团员代表参加。

活动中,双方团组织负责人分别介绍了共青团组织的建设情况,并对共青团组织作用发挥情况进行了深入探讨,双方团员代表分享了共青团的亮点工作,安装集团团委书记向与会青年进行了“三会两制一课”工作交

流。双方团组织负责人勉励团员青年要在岗位上闪光,更要做有理想有抱负、善于学习钻研和重实干、求实效的青年干部。

此次活动是新材公司团总支和安装集团团委的首次联创共建活动。双方团组织也将以此为契机,坚持“请进来、走出去”,充分调动和发挥团员干部的创造性,对内加强建设,对外开展交流,进一步推动兄弟单位共青团工作的交流与思想碰撞,不断提升团组织建设水平。

巧用健康大数据

建工博海建立职工健康风险模型

本报讯(通讯员李磊)近日,建工博海公司与体检单位合作,根据历年职工的体检数据建立了健康风险模型,帮助广大职工了解掌握自身健康状况,预防和减少重大疾病发生。

健康风险模型建立后,根据职工体脂率水平和肥胖风险指数偏高的情况,建工博海公司推出了健康营养餐,减少了重油重盐的油炸食品的比重,提升了富含膳食纤维的蔬菜菜品比重,在主食方面也加大了粗粮主食的比重。

建工博海公司推出的健康营养餐,减少了重油重盐的油炸食品的比重,提升了富含膳食纤维的蔬菜菜品比重,在主食方面也加大了粗粮主食的比重。

建工博海公司推出了健康营养餐,减少了重油重盐的油炸食品的比重,提升了富含膳食纤维的蔬菜菜品比重,在主食方面也加大了粗粮主食的比重。“这次食堂食谱的调

整,让大家吃得更健康了,我们为公司的贴心举措点赞。”

此外,针对职工慢性病健康风险系数偏高的情况,建工博海公司会采取多种举措,通过增设健身器材,组织做间操,开展跳绳、踢毽、健步走、慢跑等活动,增加职工的每日运动量。

建立职工健康风险模型是建工博海公司工会服务广大职工健康生活的有益尝试,更提升了职工的获得感和幸福感,为进一步增强职工队伍的凝聚力和战斗力提供了有力支撑。

环境昆山公司

举办读书分享会

本报讯(通讯员张莉)近日,环境昆山公司团支部在北区厂“青春书屋”活动室举办了读书分享会,各厂区、各部门团员青年参加。

活动中,团员青年们共享书籍文字的曼妙之美,共话阅读过程中趣事和心得体会。大家从《蔡康永的说话之道》中,学习如何做一个温和细腻又有大智慧的人;在《月亮与六便士》中,明白了“人生永远没有太晚的开始,永远不要在意他人的评价”;