

成立71年的福建二建集团始终牢记“艰苦创业 拼搏兴二建”嘱托,将“支部建在项目上”,全方位守好项目建设的高品质;利用新信息技术和智能设备,让项目管理实现全面数字化;持续提升自主创新能力,让“科创二建”的名片愈发闪亮;创新绿色施工技术,最大限度节约资源,减少对环境的负面影响。

1952年,福建山城南平,两支建筑施工队伍踌躇满志,奋力打拼,“二建篇章”由此开启。

岁月悠悠,弦歌激荡。作为市属国有企业,福州城投集团所属省二建集团(以下简称“福建二建集团”)在八闽大地落地生根,扎根福州,深耕福建,“二建新曲”波澜壮阔。

71年风雨兼程,牢记“艰苦创业 拼搏兴二建”嘱托,福建二建集团在市国资委和福州城投集团的指导下,始终坚持做强做优做大国有企业,持续提升企业核心竞争力。面对数字化时代的新课题,集团充分发挥国有龙头企业的支撑带动作用,以科技创新引领产业转型升级,以智慧建造赋能企业高质量发展,让改革新曲越“唱”越动人。

福建二建集团

创新转型 智慧赋能

本报记者 孙漫 通讯员 陈子森

今年8月22日上午,一场全市国资系统企业党建工作拉练现场推进会走进福建二建集团。作为特色党建品牌,“双融双建 五力引擎”为该集团高质量发展注入了澎湃动力,“支部建在项目上”的创新模式,更成为该集团党建与业务融合的生动实践。一个个因项目而生的党支部,打破了“门户界限”,凝聚起施工一线党员队伍的先锋力量。

“三江口植物园项目(一期)是福州市加快建设现代化国际城市的重要举措,面对该类型项目,大部分管理人员都缺乏创优经验。”福建二建集团相关负责人介绍,以“过程精品,一次创优”为目标,一场边学习、边攻坚的全员提升行动迅速展开。

为练好“专业功底”,除了一场场专业知识讲座、应急演练,还有对新规范新条例的定期宣贯学习,更有福州郊野公园等有创优经验项目的实地参观。一个个目标被

分解落实,加上严格管理、严格控制、严格检验,确保每个环节都精益求精。

今年4月,该项目被列为2023年市属城建项目竞赛项目,福建二建集团一公司党支部与项目党支部积极配合,实现安全、质量、进度管理“三手齐抓”。7月,该项目竞赛考核排名第三。

支部带党员创效、党员带群众创新。在项目临时党支部,“培训+项目+实战”的模式亮点十足——

请来技术专家指导科研工作,通过BIM、物联网、人工智能、数字孪生等技术,打造智慧工地;建立有效的智慧工地实施方案和岗位职责、工作流程的管理制度,落实中间节点的抽查和总结,及时发现问题并持续改进;对管理、技术、劳务人员强化专项培训,各方责任主体互联协同,让项目管理插上“数字翅膀”。

连江北翼,海丝门户,一座现代物流产

业新城正破土、萌芽、成长。高温、暴雨、泥泞的施工环境,加上技术、物资等制约工程建设的难题,在福州现代物流城项目中,困难在临时党支部的合力中迎刃而解。

除了强化理论学习,抓实际地建设,党员们在一线攻坚克难的身影,成为施工现场的“最美风景线”。“没有哪一位党员是旁观者,大家都有明确的任务意识和赶超意识!”二建铁军告诉记者。

虽是临时党支部,但作用并不“临时”,它为各参建单位同学习、谈事情、议发展搭建起沟通的桥梁,让项目建设中曾“管不住”的施工噪声、渣土、扬尘等问题顺利解决。通过协调联合各单位、部门定期和不定期“质检”,全方位守好项目建设的高品质。



晋安区东水水系综合治理及运营维护PPP项目——登云溪。

福州国际人才港(一期)项目效果图。



“红色引擎”引领 项目提质增效

在福建二建集团党员政治生活馆内,集团与华中科技大学丁烈云院士合作开发的自研平台“工程云—福建二建集团质量安全智能管控系统”,引得不少参观者驻足。

“平台通过单点开发、多点应用模式,将数字技术与建筑产业有效融合,是聚焦‘装配式建筑’和‘智慧工地’的创新应用,实现对项目施工全过程的把控。”该负责人告诉记者,待试点项目成熟后,该平台将在更多“二建”项目推广。

一个个智慧工地,是福建二建集团探索建筑业数字化转型新路径的“落脚点”。据了解,2022年,集团共有7个项目获批省智慧工地试点项目;2023年,7个项目获批智慧工地质量安全示范样板项目。

鼓楼区六一北路与东大路交叉口,中国华电福建总部大楼项目的2栋商务办公

楼已初见雏形,装饰装修施工紧锣密鼓。除了“高颜值”,该项目更有聪慧的“头脑”。

中国华电福建总部大楼项目的智能管控平台,是这个智慧工地的“核心部件”,集成了现场质量安全监测管控、劳务实名制、公共视频、扬尘监控、基坑监测、BIM轻量化等系统,利用IoT+AI等新一代信息技术和智能设备,让项目管理实现全面数字化。

智慧云的“数字翅膀”,还“飞”到了旗山湖畔的福州国际人才港(一期)项目。作为市属城建项目竞赛项目,眼下,项目建设已按下“快进键”,桩基、地下室、底板施工等齐头并进。

“项目的智慧工地系统搭建了工程信息、人员信息、机械设备、BIM应用等八大模块。”该负责人说,面对深基坑、高支模、

钢结构吊装等危大工程,自动化基坑监测、自动化临边变形监测等技术手段已全员“上阵”,AI测量摄像机、静力水准仪、土压力计等设备也随时待命,让工地实时情况尽在掌握。

记者了解到,该项目启用的桩基质量管控数字化平台,能够为工程项目提供全面的施工质量管控、高效的数据查询管理,为项目管理降本增效。这其中,凝聚了满满的“二建智慧”。

“‘桩基’云平台集结了大数据、人工智能等先进技术,结合轻量化BIM技术,从设计、施工、检测等多个角度,三维展示桩基数据的每个细节。”该负责人介绍,和传统手工记录方式相比,云平台不仅能对施工质量进行全方位管控,还能高效查询管理,护好每根工程桩基的施工质量。目前,该平台的手机端应用也在同步开发。



桩基质量管控数字化平台。

福建二建集团与华中科技大学丁烈云院士合作开发的“工程云—福建二建集团质量安全智能管控系统”。



福建省委党校(福建行政学院)新校区。

“科创二建”驱动 收获创新果实



三江口植物园项目(一期)效果图。

福建二建集团以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为指引,持续提升自主创新能力,一批拥有自主知识产权的核心技术成果,让“科创二建”的名片愈发闪亮。

在福州电视中心二期(福州广电融媒体中心)、中共福建省委党校(福建行政学院)新校区建设等项目,该集团自主研发的一种预制混凝土叠合板外伸钢筋弯折防裂辅助工具被创新使用,有效解决了钢筋根部弯折变形破坏这一难题。

一种便于安装的燕尾型预埋埋装置,也在宁德市柘荣县医院异地新建项目一期、一建陶然居项目等落地。这种装置能显著增强穿墙螺栓的承重性,呈燕尾状的调节连接杆组件,让预埋装置连接更稳固。

“‘科创二建’不是一句口号。”该负责人介绍,近年来,福建二建集团坚持战略性需求导向,持续加大科研费用投入,大力实施科技强企战略,先后成立了质量技术部、科技研发部,投资组建福建二建嘉博数字建筑科技发展有限公司,为科技创新打造有利载体。2018年以来,该集团相继与华中科技大学、福州大学、福建理工大学和福建省建科院等建立了紧密的合作关系,助推企业高质量发展。

2021年10月,集团晋升建筑工程施工总承包特级资质;2021年12月,第六次获评中国建设工程最高奖鲁班奖;2022年,被认定为“国家高新技术企业”,这是“科创二建”的亮眼成绩单。

深耕BIM领域,也是福建二建集团的“专长”所在。有了新技术的前期介入,原先各专业图纸中错漏碰缺问题被解决在前,实现施工效率与质量的“双丰收”。

中国华电福建总部大楼项目实施中,BIM技术就得到充分应用。“施工场地狭小,与地铁出入口‘为邻’,基坑开挖、灌注桩施工难度大,危险系数高。”该负责人说,通过BIM地质模型的模拟指导,施工被“浓缩”进电脑屏幕进行了全方位展示,让现场施工行云流水。

面对工程质量这一核心课题,在“二建”项目工地的一项项实践,都是对理论的最好注解。通过总结、归纳、提升,一系列行业标准、地方标准、工法、专利等科技成果应运而生。截至目前,该集团已授权发明专利13项、实用新型专利50多项;共主参编了40多部国家、行业、地方标准,35部企业工法获国家级、省级工法,国家级、省市级QC成果奖项259项,48项国家级、省市级BIM应用奖项。

绿色赛道发力 跑出发展加速度

智能建造,绿色建筑产品、低碳城市研究……在“二建课本”里,一抹抹动人“新绿”让人挪不开眼。

2019年,兼具“科技范”与“生态范”的福州第三中学滨海校区惊艳亮相,这是福建二建集团在绿色建造方面的一次全新探索。

开工伊始,项目部就秉持环保、创新原则,“扬尘自动监测”“自动洗车台”“湿式切割抑尘技术”“钢筋、模板余料回收利用技术”等40余项绿色施工技术,贯穿了施工全过程,最大限度地节约资源与减少对环境的负面影响,避免了材料浪费。

中共福建省委党校(福建行政学院)新校区项目,是福建二建集团绿色低碳转型的又一“力作”,项目的里里外外,都将“绿色”展现地淋漓尽致。

刚一开建,该项目就成立了“绿色施工管理小组”,将节能减排、保护环境、绿色施工技术贯穿施工全过程。

在施工现场,扬尘情况有实时智能监测,配以远程喷雾机除尘、多个洗车台冲洗,护好现场施工环境。电焊作业时,也有遮光罩避免电弧光外泄,加上污水排放监测、废旧钢筋回收、模板再利用、建筑垃圾分类回收等综合施策,让“四节一环保”全面落实。

校园内,同样有“绿意”环绕。漫步时的满眼绿意、水体清澈的镜湖、雨水收集系统等,让校园成了一块“呼吸吐纳”自如的“大海绵”。

锚定绿色发展方向,生态修复、

水务环保,城市景观改造等正成为福建二建集团转型的新赛道。

断流、倒排、清淤、调水……面对治水“任务清单”,福建二建集团抽调精兵强将,蹚出了一条与水为伴的“绿色新路”,为一条条黑臭河道洗去污浊,擦亮“容颜”。

如今,在仓山龙潭阳岐水系,通过水土流失治理,修整后的河道平整宽阔,沿透水砖铺就的沿河步道慢行,与沿线大小公园、绿地亲密“拥抱”,享受“推窗见绿、出门见园、行路见荫”生态福利,已是不少市民的生活日常。

同样的升级,也在“坐拥”19条主干河道、10条附属支流的晋安区水系上演。据了解,该项目总长45.7公里,有11条黑臭河道(占城区黑臭水体数量的25%)。按“控源截污+清淤疏浚+河道整治+生态补水+水质净化+景观绿化+智慧水务”的总体策略,“一千零一夜”的坚持,换来了让百姓畅享幸福的水清河畅、岸绿景美。

“秉承‘建品质卓越工程,建品牌卓越企业’的使命,福建二建集团将坚定‘多元化经营、创新型驱动、高质量发展’道路,加快布局建筑与5G、人工智能、物联网、大数据的交叉融合领域,加强海绵城市、水环境治理、建筑垃圾资源化利用等领域技术攻关,扛起国企责任担当,坚定不移推动高质量发展,为推进中国式现代化建设的福州实践贡献‘二建力量’!”该集团负责人说。