

济宁金融中心项目,打造鲁南金融聚集高地

冲破正负零,项目建设迎新阶段

文/图 本报记者 邓超 孔贤
通讯员 史云涛

在太白湖新区,济宁金融中心项目是济宁市挂图作战重点项目,规划建设金融大厦、财金大厦、汇金服务中心等高品质商务写字楼群,整体项目2024年完工。将广泛招引金融机构入驻,吸引高端金融服务、商务办公与总部经济集聚,发挥金融产业服务实体经济的积极作用。



济宁金融中心施工现场。

采用新型施工工艺 “一纸蓝图”拔地而起

“作为太白湖新区金融综合服务基地,济宁金融中心的落成令人期待。”9月18日,站在济宁金融中心项目建设现场,项目质量总监马腾无比激动,他见证了项目从一纸蓝图到建筑的拔地而起,其中倾注了参与项目的每一位成员无数心血。

济宁金融中心项目位于太白湖新区,是济宁市挂图作战重点项目,总建筑面积约23万平方米,总投资约22亿元,规划建设济宁新地标金融大厦(180m)以及财金大厦(100m)、汇金服务中心(50m+37m)三栋高品质商务写字楼,将于2024年6月份整体完工,建成后将广泛招引金融机构入驻,吸引高端金融服务、商务办公与总部经济集聚。

“项目结构复杂,施工方采用多种技术手段,破解施工难题。”马腾介绍,前不久,济宁金融中心项目超高层大型塔吊顺利安装完成,该塔吊选用T600-25U型塔吊,最大安装高度达221米,最大起重力矩达6000kN·m,吊钩在23m行程位置可以吊重20吨重物,

是济宁市房建领域应用的最大的塔吊。该塔吊安装具有部件尺寸大、重量大、安装场地要求高等特点,需要采用220T汽车吊拼,组装风险极高,塔吊首次拼装就需要耗时7天。该塔吊的安装施工属于国家规定的超超大工程。项目在塔吊安装工作前,提前策划组织,梳理完成责任分工、专项施工方案编制、现场准备等一系列工作,施工方案顺利通过专家论证,最终保证了塔吊如期顺利安装完成。

据了解,项目采用钢框架——混凝土核心筒混合结构体系,一般设计做法是将塔吊附着于混凝土核心筒上,塔吊通过自爬升随主体结构逐步提升高度。该方法具有爬升安全风险高、影响施工工期、高空拆除难度大等缺点。而济宁金融中心项目通过对超高层“不等高同步攀升”施工工艺充分研究,模拟主体建造施工全过程,解决了塔吊高度受外框钢结构进度制约的问题,创新实现将塔吊附着于主楼范围以外,充分避免了核心筒附着式塔吊的安全、工期风险。

90天完成超深基坑支护 土方工程提前30天完成

在项目建设过程中,19米深基坑创下济宁建筑史之最,且地下水位高,施工难度大。针对基坑工程技术难题,项目部提前组织谋划,通过6轮国内著名专家论证评审,科学制定了《基坑工程支护设计》《深基坑施工方案》等指导文件,采用省内最新“桩锚联合支护+850止水帷幕(850mm直径的三抽搅拌桩)”技术保证了基坑稳固,实行“止水帷幕+管井体系+疏干明排”综合控制技术,使坑内富水降至基底安全水位,仅用90天提前完成超深基坑支护工程。

针对桩基工程施工难题,采取“人机海战术”“24H不间断推进法”,日均150余名施工人员和40余台大型设备同时运转,确保工作面零闲置,运用“钻孔灌注桩+二次灌浆”技术解决超深桩基灌注难题,采用“泥浆分离机”技术解决了桩基泥浆外运难题,投入2650吨钢筋、2.7万立方米混凝土,实现了全部2154颗桩基施工较计划提前35天完成。针对场区狭小和50万海量土方运输难题,通过分区流水开挖法、布设3套出口通道、“外运+内倒”相结合等措施,对120余辆渣土车排兵布阵,拉运不间断,实现出土效率最大化,土方工程提前30天完成。为压缩审批事项时间,创新采用“四边平行推进法”,边施工图设计、边手续办理、边现场施工、边实样实验,实现“闭环式”统筹推进、压茬进行,较正常手续办理缩短45天。

面对超高层建筑地基需求,采用“大桩径(1米)、超长桩(60米)、后注浆”等技术,提高了桩基承载力(单桩静载试验2150吨荷载刷新济宁纪录。同时,项目按照山东省智慧工地2021年最新评价标准,项目作为省级首批试点,布设了安全体验区、质量样板区、BIM-

VR展示区等智慧工地配套设施,现场智能化管理水平显著提升。创新应用“工具式基坑悬挂步梯”,提高了现场安全标准化水平,实现了人车分流、安全通行。

克服水位高技术难题 日均投入100余吨钢筋

“项目建设伊始,基坑地下水位过高,排水工作成为了重中之重。”马腾介绍,项目砌筑砖胎膜固定基坑土方,一边砌筑一边回填,同时利用60多个管井,24小时不间断抽水,将水位保持在安全区间。

科学部署五台超大型塔吊设备,多次进行施工推演及专家论证,确定超大型塔吊布置位置及顺利安装,满足了现场180米超高建筑、20吨超重构件、2600㎡超大单层面积的垂直吊装需求。

针对8万平米超大体量地下室结构,合理部署施工分区及现场交通组织,日均加工投入100余吨钢筋,1000余方混凝土浇筑,争取100天内冲刺完成地下室结构。项目部重视安全技术创新,申报的“工具式基坑悬挂步梯”省级工法、“基坑抑尘运输坡道”,保障了基坑施工阶段人员及车辆安全通行,提高了现场安全标准化水平。

在图纸审查过程中,设计人员在图纸审查的过程中加强沟通及交流,实行边看图、边走流程、边修改的“三线平行推进法”,缩短了图纸审查时间20天。利用BIM及智慧工地管理系统在后台实时监控,实现现场信息化、数字化、智能化管控,提升现场管理水平。

项目冲破正负零 施工将进新阶段

38层180米高的超高层直冲天际,将济宁提升至一个新的高度,并营造崭新的城市天

际线。“为了高品质、高定位建设济宁金融中心,项目先后聘请美国AECOM、华东建筑设计院、同济建筑设计院、AUBE欧博设计等国内外一线团队完成了项目的城市概念设计、建筑基础施工设计、外立面设计、交通评价专项设计。”金融中心项目相关负责人表示,项目建成后,将打造济宁金融办公区地标,集办公、商务于一体的5A甲级金融总部办公楼组团。金融中心规划布局金融机构办公总部、企业政商总部、精品商业、高级酒店、高端定制公寓等多元业态,立足供应链金融、普惠金融、文化金融多元化特色标签,着力打造鲁南金融聚集高地。

据介绍,项目将对标国内一流金融中心,力争2030年将其打造为辐射鲁南经济圈的鲁南金融中心;2035年打造成为具有全国影响力的特色区域性金融聚集区。加快金融、产业招商,全力完成招引10家金融机构,20家金融服务类机构的年度任务。坚持“金融服务实体经济发展”核心理念,大力发展“供应链金融”“普惠金融”“文化金融”。持续扩大济宁金融中心影响力,依托项目平台,积极发起承办区域性推介会、论坛等活动。

9月底前项目将完成汇金服务中心负二层结构施工,完成金融大厦、财金大厦基础底板施工。“截至目前,汇金服务中心车库区域封顶,塔楼区域施工至负一层,金融大厦、财金大厦基础底板施工完成。”马腾介绍,随着该项目冲破正负零,项目建设将进入主体施工的推进阶段。“接下来,参建单位全体人员将进一步严把质量关,加强安全管理,加快项目施工进度,发扬团结合作、锐意进取、精益求精的精神,将济宁金融中心打造成精品工程。”



济宁金融中心效果图。