

一切为了7480户居民早日搬新家

——中铁四局四公司磨店家园三期安置房项目部建设素描

9月1日,记者来到中铁四局四公司承建的安徽省目前在建最大体量安置房项目——磨店家园三期安置房项目,只见75栋安置房整齐矗立,75台井道电梯已全部安全拆除,作业人员正紧张有序地进行装饰装修、窗框安装、消防工程等工序的施工,全力以赴确保2025年2月竣工交付,让7480户回迁居民早日搬进新家。

该项目是合肥市新站高新区磨店社区最后一个在建的回迁小区,总建筑面积107.61万平方米,施工内容包括8个地块75栋住宅楼及配套商业、幼儿园、道路与广场、景观绿化、给排水、供配电、室外照明、停车场等,装配率50%,建成后将与磨店家园一期、二期共同构建一个完整的生态宜居区,最终实现配套公共服务设施的共建共享。

2020年10月,四公司中标合肥市首批采用开发代建模式建设的装配式房建项目——磨店家园二期C地块安置房项目。“我们结合新站区发展规划要求,努力建设精品工程,于2023年1月将磨店家园二期项目的2167套安置房如期交付给回迁居民,未发生一起因为房屋质量问题引发的投诉事件,被誉为新站区安置房项目的‘天花板’。在此基础上,我们之后又滚动中标磨店家园三期、鹤翔园四期等8个项目,累计新签合同额达110亿元。”现任四公司副总经理、时任磨店家园二期、三期项目经理罗支贵娓娓道来公司近年来开拓房建业务板块取得的成绩。

“我们在总结磨店家园二期项目管理经验的基础上,充分发挥磨店家园三期安置房项目开发代建模式的优势,实现‘开发+设计、设计+施工、设计+采购、方案+设计、现场+市场’以及大商务管理的深度融合,减少协调工作量,释放管理资源。准备阶段集中办理各类手续尽早开工,打开局面,施工阶段共同做好过程管理、保障项目顺利实施。”磨店家园三期项目经理姚玉友对项目管理工作有着自己的思路。

在开发报建过程中,项目部以施工许可证办理为关键控制节点,结合8个地块的现场条件,分批实施,整体推进,办理进度由原计划的120天缩短至90天,最终实现提前60天进场施工。其中,项目部编制的《房建工程报批报建指导手册》得到合肥市新站高新区的高度评价,并以此作为全区开发代建模式项目的指导手册,大大缩短开发代建模式项目前期的不动产权证、建设规划许可证、施工许可证等相关重要手续办理的时间。

在施工图设计过程中,项目部围绕主楼基础、顶板覆土、地库柱网轮廓、户型平面布置、叠合板厚度、高强钢筋、抗拔桩等关键环节,按照“先地上后地下、先拆后深化、先室内后室外”的方案论证原则和“先基础后上部、先主体后附属”的出图顺序,减少图纸修改量,节约出图时间。



塔吊施工 王庆军 摄



磨店家园三期航拍 刘志旭 摄

2023年3月20日,磨店家园三期项目首块地下室基础筏板浇筑完成,标志着该项目主体施工全面展开,拉开施工大干的热潮。“最高峰时,需要协调进场的劳务队伍达80多家,4000多名作业人员、77台塔吊、75台井道电梯、500多台吊篮同时作业,平均每天需要约2000立方米以上的混凝土,截至今年8月底已连续20个月在局月度项目产值20强中独占鳌头。”项目部总工程师张学辉说。

“这个项目的特点可以概括为‘五难’‘三多’,也就是现场拆迁难、场地部署难、工序穿插难、机械调配难、材料运输难,作业人员多、周转材料多、安全质量隐患多。只有攻克掉‘五难’、控制好‘三多’,才能保证形象进度、安全质量。”项目部安全生产总监许红军指着会议室内的施工现场沙盘图说。

为有效协调现场的生产资源,项目部成立物资、技术、商务、后勤、现场等5个保障小组,依据8个地块的建筑面积合理调配劳务队伍,满足同时施工的需求,降低各地块内、各地块间劳务队伍的穿插施工难度。针对主体结构、二次结构、装饰装修、室外工程等制定穿插施工方案,要求各劳务队伍在主体封顶后60天内完成二次结构、二次结构完成后90天内完成装饰装修、装饰装修完成后60天内完成室外工程,确保各工序合理衔接。

考虑到材料进场量大,高峰时日均进场1500辆车,项目部要求各劳务队伍提前1个月认领施工区域,提前1周储备所需材料,提前2

到3天检查材料质量。同时,他们对施工道路进行划分,设置3条主要道路,形成场内、场外环路,降低运输压力,保证材料及时供应。

“我们制定土方自平衡方案,减少外弃土方约50万立方米;合理布置塔吊位置和设置群塔初装高度,节约16台塔吊的租赁费用;选用井道电梯,减少主体结构二次施工。这些做法都有助于加快现场施工进度、提升经济效益。”项目部商务经理王义文说。

针对地下车库施工高填方区域,项目部采用预制混凝土管桩施工工艺,避免灌注桩出现的塌孔现象。当地下车库局部基础承载力不满足设计条件时,则采用局部降板或抗拔桩改抗压桩的方法,加快基础施工,使得设计方案与施工有效融合。在地下车库主体结构施工中,筏板基础和地库顶板受力筋采用高强钢筋,有效降低钢筋含量,提高施工效率。

为保证工期节点如期完成,项目部对施工任务实行清单化管理,编制《周计划施工布置图》《日进度施工布置图》,张贴于各部室醒目位置,让大家对每天做什么、完成到什么程度、达到什么效果做到心中有数。其中,《周计划施工布置图》包含一周施工任务、各项工作责任人等信息,每当如期完成一项就在备注栏画勾,未如期完成的备注推迟时长和原因。《日进度施工布置图》包含当天计划施工内容、实际完成情况、队伍进场人数、工作负责人,以及第二天计划完成任务、计划队伍人数、各部门具体工作安排等内容。

“施工现场高峰时,多达77台塔吊同步作业。塔吊信号工工作时,哪怕汗流到眼睛里了,都不敢眨眼睛。”许红军对大家付出的汗水和心血感同身受。

项目部的施工现场被大家戏称为“塔吊森林”。为保证施工安全,项目部利用互联网技术,为塔吊作业配置吊钩可视化、群塔防碰撞、操作人员人脸识别等系统,并引进第三方驻点检查。此外,为便于现场管理,项目部自主开发“智慧工地指挥系统”,建起“智慧工地指挥中心”。该中心设置有一块数据集成大屏幕,

两侧副屏分别展示全景鹰眼和热成像公共视频的畫面,既能俯瞰施工现场全貌,也可以拉近观看具体工序的施工细节。

“近年来随着公司在建项目数量和规模的不断扩大,我们要求各项目的移动类机械设备必须安装声光报警装置,塔式起重机必须安装吊钩报警装置。同时编制《项目设备安全管理规范行为清单》《项目设备安全检查要点清单》两个指导性手册,从监督检查、设备验收、培训考核、维修保养、使用监督方面规范项目机械设备管理人员的行为。”四公司物资设备部

长汪冰对项目部的机械设备安全管理情况高度关注。

项目部还建立《安全质量问题库台账》,第一时间将上级单位检查、自查自纠过程中发现的各类安全质量问题进行整理,按照检查时间、检查人、检查类型、整改情况等详细分类登记。根据台账的记录,对经常性出现的安全质量问题、违规操作行为进行总结,编制形成学习材料。

考虑到施工现场高峰期作业人员超过4000人,项目部建立“项目+分包”的两级管理

机制,将安全管理责任压实到作业面,对6个方面、20项安全管理重点内容进行策划。利用安全语音播报系统、智能WiFi平台、安全积分系统等手段,在施工现场建起“安全反思屋”,设置安全警示牌,安全举报箱,随时随地让作业人员紧绷安全生产之弦。

本报记者/杨晨 通讯员/殷胜友 赵雅慧

我在现场

记者编辑走基层专栏

磨店家园三期主体施工完成 刘志旭 摄

