

江苏省优质工程奖“扬子杯” 连云港地区申报项目公示

连云港市南极北路棚户区改造二期（三号地块）项目一期工程

一、项目概况

连云港市南极北路片区棚户区改造二期（三号地块）项目一期工程位于连云港市南极北路西、建国路北。总建筑面积约 15.7 平方米，7 栋单体及地下车库，主楼基础形式为筏板基础，主体结构为框架剪力墙。

工程由连云港市融丰置业有限公司投资开发，连云港市建筑设计研究院有限责任公司设计，连云港市建院工程勘察检测有限公司勘察，江苏省苏中建设集团股份有限公司负责总承包施工，江苏地亚建筑有限公司监理。

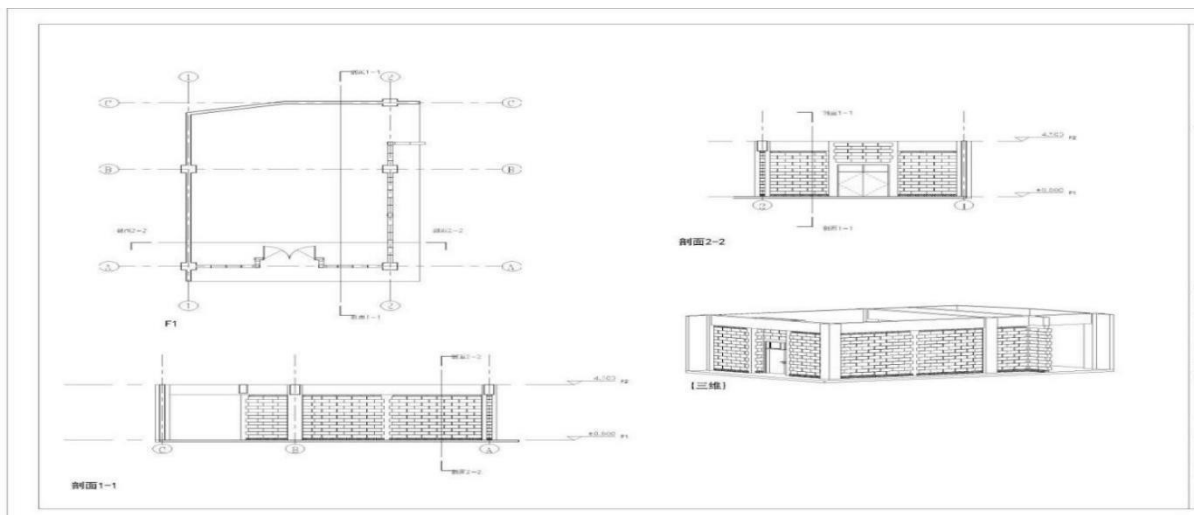
工程于 2019 年 4 月 23 日开工，2022 年 6 月 27 日竣工验收。



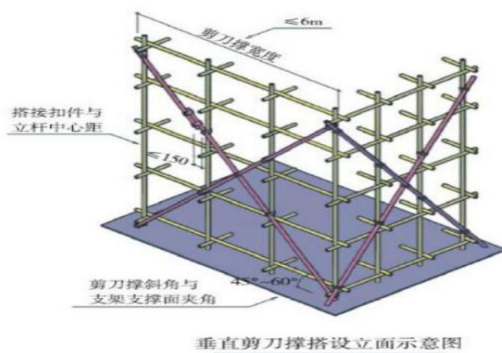
二、项目亮点

1、BIM 技术应用

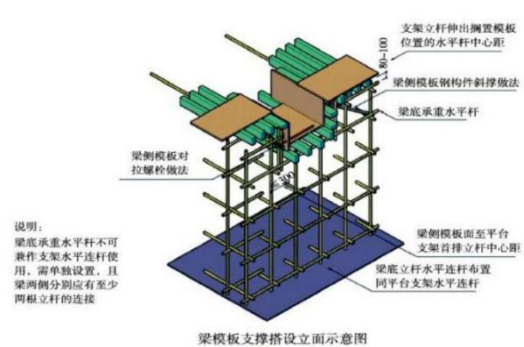
在项目准备阶段,BIM 团队根据施工图纸建立项目各专业的 revit 及广联达三维模型,对建模中出现的水电碰撞问题,及时优化方案,并与设计院进行图纸会审,形成图纸会审纪要。项目施工前,针对比较复杂的建筑构件或难以表达的施工部位建立 BIM 模型,将模型图片加入到技术交底书面资料中,便于分包方及施工班组理解。将 BIM 融入到样板引路中,打破以往现场占用大片空间进行工序展示的单一做法,在现场布置 VR 体验馆,将施工质量样板做法、质量管理要点、施工模拟动画进行虚拟展示。



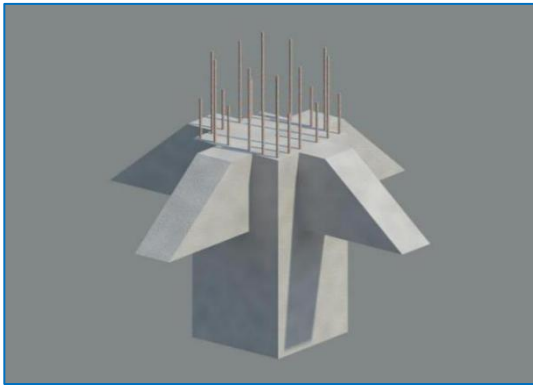
BIM 技术排砖



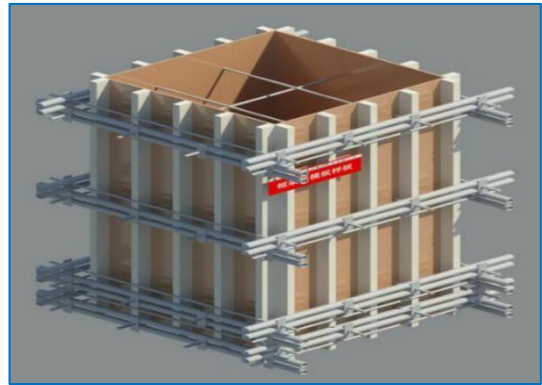
垂直剪刀撑搭设立面示意图



梁模板支撑搭设立面示意图



梁柱节点做法渲染图



柱模板渲染图

2、铝模技术应用

为响应国家绿色施工号召，项目部采用高效经济的铝模施工工艺，该模板技术替代传统铝模施工工艺，减少森林资源砍伐，符合中国绿色环保节能的发展要求，安装过程中几乎不使用铁钉及其他易耗品，所用残值全部回收，回收率达30%以上；工程质量得到极大提升，成型美观，为后期的争创省优打下坚实基础；经济方面施工中节省约10%的工人，约50%的运输、搬运费用、塔吊使用费用，约50%的仓储空间，后工序30%的装修工时与用料；同时节省约10%的施工期和后期清理时间与费用。



铝模效果图



铝模效果图

3、创新技术应用

工程积极运用住建部十项新技术（2017版）的7大项25小项，及江苏省推广的建筑业十项新技术（2018版）中的4大项6

小项，自主创新 5 项，于 2022 年获得“江苏省建筑业新技术应用示范工程”。

4、标准化安全管理

工程对施工现场安全生产、文明施工等要素进行整合熔炼、缜密规范，形成密切相关、交织科学的施工现场管理新体系。以实施施工现场管理标准化为突破口，整合管理资源，建立有效的预防与持续改进机制，全面改革现场管理方式和施工组织方式，于 2019 年获得“江苏省建筑施工标准化二星级工地”。

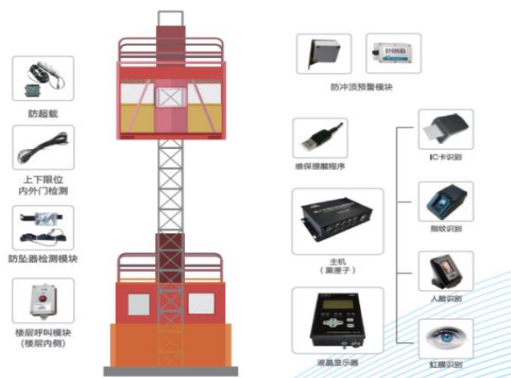
5、施工电梯安全监控系统

通过加装人脸识别认证监控做到保证特定人员操作和操作规范，相应重量感应可避免因监控超载出现安全生产事故。实时监控施工电梯运行中的载重量、冲顶蹲底、前后门及天窗的开关状态、运行速度、吊笼人数；实现远程 PC 及手机实时、历史数据查询及司机信息查看，为施工电梯运行安全提供保障。

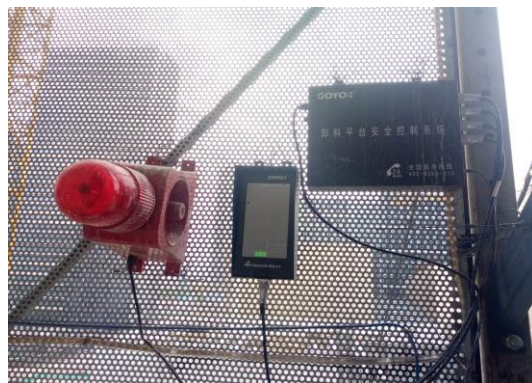
6、卸料平台监测报警系统

卸料平台钢丝绳安装应力传感器，通过钢丝绳受到的拉力计算出平台的载重等数据并在显示屏上显示，使管理员及时掌握载重量。在卸料平台超载时提供提示，显示过载信息，指导管理员进行分析决策。系统在卸料平台的钢丝绳上设有应力传感器、集中控制器和声光报警器，卸料平台超载将触发警报。应力传感器监测卸料平台在载重时钢丝绳所收到的拉力，并把数据传给集中控制器。集中控制器内设有主控电路板，主控电路板上设有 PLC 控制器，PLC 控制器输入端与模数转换器和应力传感器进行数据连接，输出端与声光报警器数据连接。集中控制器上设有 BCD

数字调节器和 LED 液晶显示板。在 LED 或液晶显示屏上显示报警数据，便于管理员观察及统计。



施工电梯安全监控系统



卸料平台监测报警系统

7、环境监测及联动喷淋系统

工程对工地现场的温度、湿度、PM2.5、PM10、风力、风向、噪音等环境信息进行实时监测并将数据传输至云平台存储分析，通过电脑、手机 APP 进行实时查看，现场设置 LED 屏幕进行数据显示；系统还可实现与围墙喷淋等设备控制联动，当 PM2.5 超过设定的预警值时，自动启动喷淋降尘系统，能够有效的降低粉尘浓度，改善施工现场环境。



环境监测及联动喷淋系统

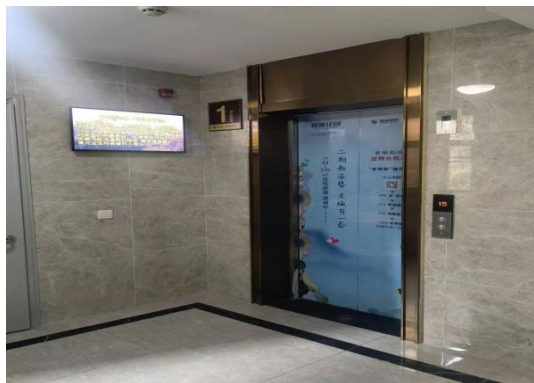


人脸识别门禁

8、绿色建造

工程根据现场实际情况及绿色施工要求，分解制定各项绿色施工目标并充分落实与实施。项目部以“四节一环保”为切入点，

动态开展绿色施工的各项工 作，将“绿色施工”贯穿于生产、生活、办公各方面，努力打造绿色施工精品工程、践行社会责任，于 2021 年获得“江苏省建筑业绿色施工示范工程”。



公区



庭院

三、项目成效

项目多次在业主的第三方测评中名列前茅，受到业主、监理及社会各界的一致好评。项目获得江苏省建筑业新技术应用示范工程、江苏省建筑业绿色施工示范工程、江苏省建筑施工标准化二星级工地等荣誉。

