

华南理工大学国际校区一期工程

本工程为华南理工大学国际校区一期工程，位于番禺区南村镇广州国际创新城南岸起步区，规划范围东至南村大道，南至兴业大道，西至市新路，北至南大干线。本工程是第一个设计牵头的 EPC 项目，建筑面积 28.36 万 m^2 ，造价 18.89 亿，第一批工期仅为 360 天。



本项目管理目标确保获得市优，其中 C 地块确保国优奖、争创鲁班奖；确保广东省安全生产文明施工示范工地。

项目开工以来，项目上下紧紧围绕“大干一百天”工作布局，把加快项目建设、促进安全生产、确保工程质量等工作牢牢放在心上，项目部集中力量加快推进工程建设，多想办法克服困难，密切配合解决问题，全力推进项目建设取得新成果。

2018 年 8 月 16 日，国际校区总指挥部在工地现场召集 EPC 项目单位召开了大干 100 天的动员大会。

会上，广州市代建局总工程师苏岩指出，从当前算起到 12 月 31 日刚好 100 天，这 100 天也是工程建设的关键时期。各参建单位务必认清形势、牢记使命、兑现承诺，想方设法组织力量、提质增效，撸起袖子大干 100 天，迅速掀起施工新高潮。



开工动员会现场

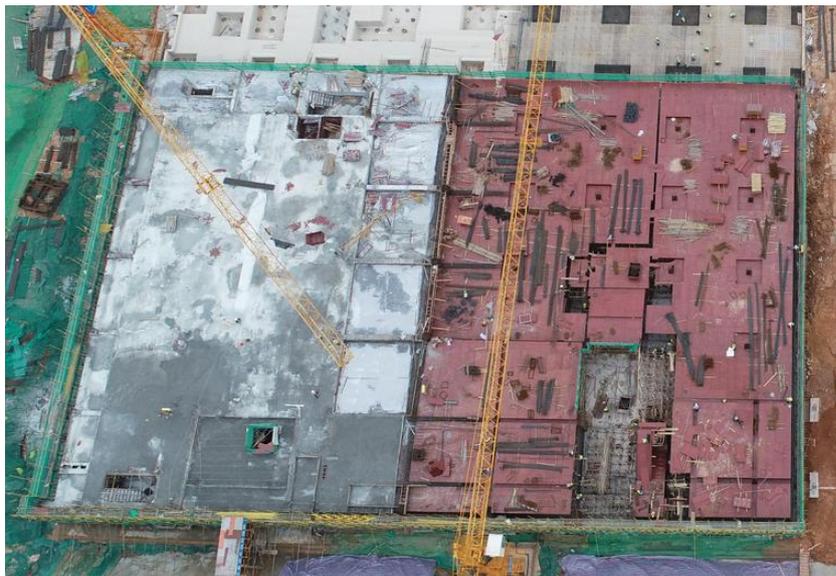
2018 年 10 月 8 日，项目完成最后一根桩，桩基工程顺利按期完成，取得了阶段性胜利，为完成下一阶段任务打下了坚实的基础。

在桩基施工前，项目部积极组织召开专题会议，制定桩基专项施工方案，并对工人逐级进行安全和技术交底，按照图纸设计，严格把控各项工序，确保工程质量符合设计及规范要求。



2018年11月3日，项目T地块完成第一块正负零楼板浇筑。

T地块率先完成了华南理工大学第一块顶板浇筑，比合同工期提前34天，为实现施工进度节点奠定了坚实的基础。项目部严格按照业主下达的施工生产目标，大力推进标准化施工和精细化管理，狠抓工序、工艺流程，建立健全安全、质量保障体系，持续优化施工组织，细化施工方案，周密安排，多措并举。



装配式

2018年11月30日，华南理工大学广州国际校区第一块装配式构件在E地块顺利吊装，成为当下热点，新闻报告被中新网、央广网等新闻网站转发。

华南理工大学广州国际校区成为广州市第一个装配率建筑面积最大且达到A级评价标准的项目，装配式面积占总建筑面积30%，装配率超60%。



本项目C地块A塔（14层，建筑高度71.9米）、E地块A（15层、建筑高度77.4米）、B塔（10层建筑高度54.9米）为装配式建筑，层高4.5米。预制构件类型为叠合板、叠合梁、柱、楼梯，共计7284个构件，构件最大重量为8吨。



2018年12月3日，本项目举行了番禺区建设工程扬尘防治现场观摩会。

本项目贯彻落实广州市建设工程扬尘防治“6个100%”管理工作要求，打响蓝天保卫战，在扬尘防治方面项目在番禺区树立了标杆工程，2018年12月3日番禺区住建委在本项目举行全区建设工程扬尘防治及安全文明施工观摩会。



现场在围墙和围挡上均设置了喷淋系统，每个地块设置两台雾炮机，土方阶段安排了三台市政洒水车。裸露土采用密目网、废旧安全网覆盖，超过三个月裸露土采用绿化植被覆盖，裸露覆盖和绿化处理达19.5万平方米。

2019年2月1日上午，T地块全部主体结构顺利封顶，标志着该工程取得了重要的阶段性胜利。

项目部在今后将继续坚持高标准、严要求的完成各项节点任务，确保项目顺利推进。



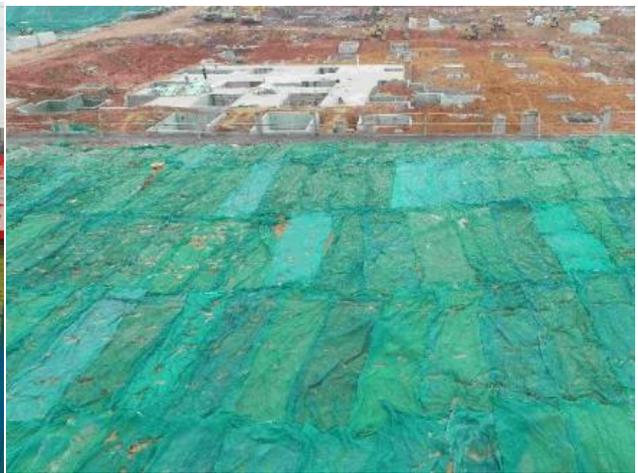
绿色施工

一、环保

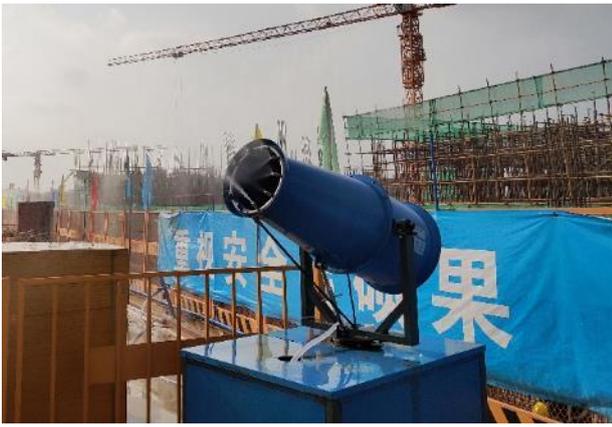
施工现场安装扬尘在线监测设备，设备连接至市环保局及智慧工地平台。施工运输采用低噪音电动工具。



裸露土采用密目网、废旧安全网覆盖，超过三个月裸露土采用绿化植被覆盖，裸露覆盖和绿化处理达 19.5 万平方米。



现场在围墙和围挡上均设置了喷淋系统，每个地块设置两台雾炮机，土方阶段安排了三台市政洒水车。



二、节能、节水

在节能减排方面项目部生活区全部采用空气能热水器，太阳能 LED 灯等设备，施工现场采用电动运输车、电动叉车。



在节水方面，项目建立废水回收系统，并回收利用于出入车辆清洗。



三、节材、节地

在节水节地方面，项目部可移动样板间采用集装箱制作，可整体吊装转运。定型化护栏按照标准尺寸大批量生产和使用，安装拆卸快捷，实用美观。

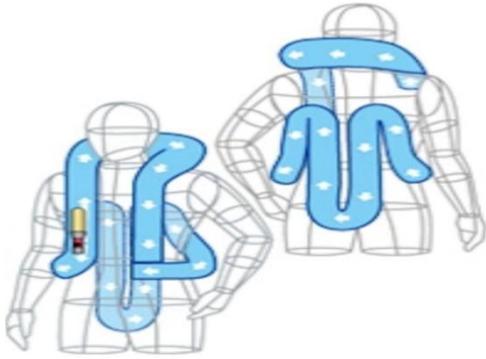


现场围挡采用 PVC 木塑围墙安装、拆卸方便快捷。并采用装配式工作梯可根据施工楼层进度加节搭设，施工简单，牢固可靠。



科技创新

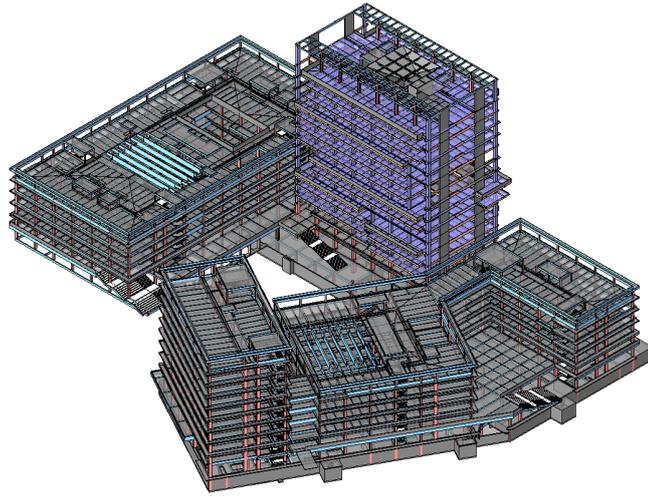
1、在技术创新方面，我司于 2018 年 11 月 26 日牵头联合体项目部开展了科研课题启动会；联合体四方共 9 个课题，我们项目主导了其中装配式建筑智能建造关键技术研究与应用、智能安全帽+安全带组合技术研究与应用等三个课题的研究；



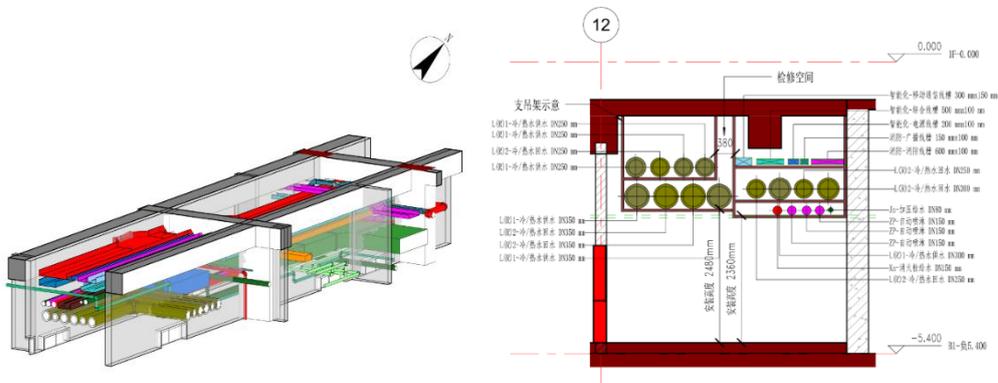
2、装配式建筑构件采用 RFID 技术，对预制构件实施全过程的跟踪，实现装配式预制构件生产、运输、吊装等信息的智能化管控。



3、设计阶段利用 BIM 模型进行正向出图，图纸复核，性能分析，碰撞检查，净高分析，管线综合等。



在施工阶段利用 BIM 施工模型，对于施工进度进行三维可视化的模拟展示或探讨验证，对于设备高度集中、复杂的区域，基于 BIM 模型提供动态三维模型用以指导施工。



根据运维需求，施工总包将 BIM 运维模型按照多维度进行划分与分类，交付给使用方，以保证后期运维阶段可快速、便捷、有效的查找相关资料。



4、项目施工过程中使用全信息化管理，结合物联网技术，对施工现场出入口、施工人员流动情况、施工区域、施工现场环境空气质量、大型设备、高支模、深基坑、消防、能耗管理等进行全方位监控；



结合 BIM5D 技术，对进度、质量、安全实现信息化，可视化，对进度情况分析 & 预警，及时发现和处理安全隐患及质量问题。

5、项目采用智能安全帽，对现场管理人员及工人实时定位，能够及时掌握人员在场情况，对人员异常和滞留进行提醒，加强了安全预警机制，避免出现安全事故，并对相关作业面的人员进行考勤管理，实现对一线工人的精细化管理。

◆ 人工智能定位安全帽应用

工地宝接收信号



智慧安全帽发出信号



现场定位





主要功能:

1. 精准考勤、劳务实名制、智慧互联
2. 人员定位、安全管控、生产指导



主要优势:

1. 将人员劳务实名制、人员考情、人员定位等功能集成化、智慧化
2. 用户粘度大、工人使用率100%

