

先张快装免撑体系



“先张快装免撑体系”是一种专门用于大跨度大荷载框架结构工程的装配式建筑建造技术体系，广泛应用于大型多层物流仓库和多、高层标准厂房项目中。在国内，采用这一体系建造的项目已超过200个，遍及全国大部分地区，涵盖多种气候地区 and 不同地震烈度区。总计实施面积已超过2000万平方米，为建设单位节省投资额超过40亿元。



梁

采用现场游牧式预制先张法预应力梁，可以减小梁高度，从而增加室内净高或降低总层高。现场预制生产的方式，可大大缩短主体建设工期，一个单层的物流仓库主体工期，相较于现浇方式可缩短超过40天。



柱

采用带柱帽定型钢模现浇（原位预制），构件质量精度符合预制构件的要求，柱子表面为清水混凝土，节省了抹灰装饰的材料和人工费，且标准化程度较高，极大增加了钢模板的重复使用率。柱顶的柱帽按照牛腿设计，与柱身一体成型，柱帽用于预制梁施工阶段搁置。



板

可采用钢筋桁架楼承板、压型钢板楼承板（开口/闭口型）等金属楼承板，或采用多肋板、钢管桁架预应力混凝土叠合板（PK3板）等，实现免撑或者少撑。



微信公众号



现代营造工管公司

建筑工业化的探路者、领航员！

电话:0755-83558535

地址:广东深圳市福田区华富街道彩田路3032号彩德城橄榄大厦28楼2801室

网址:<http://www.xdyz.com.cn>



国家高新技术企业
深圳市装配式建筑产业基地（科研教培类）
广东省装配式建筑产业基地（科技研发类）

深圳市现代营造工程管理有限公司
SHENZHEN MODERN BUILDING ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD

关于我们

深圳市现代营造工程管理有限公司是一家新型建筑科技企业，是深圳市现代营造科技有限公司旗下的全资子公司，公司秉承“安全、节能、环保、经济、实用”的理念，旨在用现代科技手段改进传统建造工艺，以专业的技术为客户提供建筑工业化系统解决方案，2016年至今连评为国家高新技术企业。2019年被评为深圳市装配式建筑产业基地(科研教培类)、广东省装配式建筑示范产业基地(科技研发类)。

公司团队熟知国内外建筑工业化技术体系，参编《装配式混凝土结构技术规程》(JGJ1-2014)等二十余部标准。具有强大的技术开发能力，目前已拥有十余项自主专利技术和产品。

为适应国内装配式建筑的快速发展，现代营造原咨询部成立了深圳市现代营造工程管理有限公司，在装配式结构设计、预制构件生产及安装施工等方面进行综合的战略转型，以预制预应力构件替代普通钢筋混凝土构件，用免支撑或少支撑的工法替代传统装配工法，让装配式建筑实现“快好省”，为社会创造更大价值。

专家团队



装配式建筑高级工程师
国家一级注册结构工程师
深圳市建筑产业化协会副会长兼资深专家
国家装配式建筑技术创新联盟专家
深圳市装配式建筑高质量发展领军人物
中国工程建设标准化协会预应力结构分会首届专家委员
2016年华夏建设科学技术一等奖获得者

谷明旺

参与编制《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014以及20余部标准和图集的编审。主持《深圳市住宅产业化新型结构体系与建造体系》(2012年课题)等多个课题的研究。



现代营造首席顾问
美国PCI协会资深委员
《PCI设计手册》(第六版)编委会主席
PCI“预制夹心墙板”技术委员会的前任主席
美国多个州注册执业工程师
维拉尼亚海岸公司合伙人

Kim Seeber

在装配式结构工程领域已从业40余年，曾作为T. Y. LIN(林同炎)国际工程咨询公司的顾问工程师在台北工作，参与了台北地铁工程多项结构的设计与分析工作；美国预制行业的权威专家，2012年成为我司的首席顾问，2015年被深圳市建筑产业化协会聘为首位外籍专家。

先张快装免撑体系案例

项目名称：国贸物流海口仓储项目



业主：海南国贸物流有限公司
建筑面积：122010.80m²
构成：三层物流库
跨度：12×12m(仓库)
12×25.5m(平台)
层高：11.0m

项目名称：万纬长沙雨花物流园



业主：万科物流地产
建筑面积：131645m²
构成：三层物流库
跨度：12.5m
层高：10.8m

项目名称：南京牧龙食品烘焙基地



业主：南京牧龙食品有限公司
建筑面积：139000m²
构成：五层厂房
跨度：部分8.4×8.4m
部分13.5×13.5m
层高：5.4m

应用地区



其他项目案例

盛腾科技工业园A期



装配式建筑国家A级示范项目
工程地点：深汕特别合作区
咨询内容：全过程咨询。含可行性研究、产品定位、工艺研究与设计、设备采购与监造、投资回报分析，参与装配式厂房结构设计与施工方案、技术培训等。

宝荷欣苑二期

广东省装配式建筑示范项目
工程地点：深圳市龙岗区
总建筑面积：145238.1m²
技术亮点：预制叠合板密拼板缝构造、预制墙板采用单根斜支撑安装、部分墙板构件采用现场游牧式预制。



顺泰中晟大厦



工程地点：深圳市龙华区
总建筑面积：123895m²
技术亮点：采用钢管桁架预应力混凝土减重叠合板(PK3板)，全面取消次梁。

PK3板咨询



钢管桁架预应力混凝土叠合板(PK3)

PK3产品属性	
桁架上弦钢管	壁厚1mm; φ28; φ20(仅用于110mm楼板)
底板预应力筋	$f_{pk}=1570(Mpa)$ 消除预应力螺旋肋钢丝
底板厚度	标志跨度<6.6m时底板厚度为35mm; 标志跨度≥6.6m时底板厚度为40mm。
支撑间距	叠合层混凝土浇筑前最大4m,浇筑时最大2.3m
标志跨度	2.1m-12.0m
PK3产品优势	
设计深化	标准化设计程度高,节省设计时间,节约深化设计成本; 采用预应力钢筋线,节省材料用量。
施工安装	单向出筋或不出筋,支撑少或免撑,密拼安装不设后浇带, 安装效率高,节约安装、模板费。
生产运输	长线台生产,效率高,成本低,供货快;堆放可达15层, 运输成本低(仅为传统叠合板的60%)。