

新加坡第一高楼：复兴丹戎巴葛中心

CONCERA™ 外加剂用于可控流态混凝土



项目	丹戎巴葛中心
开发商	国浩置业
设计师	SOM建筑设计事务所 & Architects 61
总包方	三星C&T公司
混凝土供应商	泛联混凝土私人有限公司
基仕伯解决方案	用于可控流态混凝土的 CONCERA™ 外加剂

项目

丹戎巴葛中心 (Tanjong Pagar Centre) 坐落于新加坡市中心，层高约290米，共64层，高耸入云，格外引人注目。这座闪闪发光的摩天大楼占地面积170万平方英尺（158,000平方米），堪称一座“垂直城市”，拥有精心打造的办公空间、零售商店、豪华酒店、豪华住宅和城市公园。这声名斐然的开发项目成功整合了五大元素，可提供完整的工作-生活-娱乐体验，荣获2014年度混合用途建筑类的世界建筑新闻奖 (World Architecture News Award)。

"为新加坡最高建筑定制混凝土是一件荣幸同时充满挑战的任务。泛联 (PanU) 携手基仕伯，双方通力合作研制出准确的混凝土拌合料，其不仅具备高流动性，还具备卓越的坍落度保持性能。"

Chan Wai Mun, 泛联混凝土私人有限公司 (Pan United Concrete) 运营总监

为缩短工期并减少对繁华金融区的干扰，该项目采用了逆作法的施工方法。这样，地下结构和地上结构可同时建造。考虑到逆作的进出限制，该项目要求混凝土具备高流动性、较长坍落度保持时间和良好的流变性，以便能在钻孔灌注桩混凝土凝固前把主梁插入其中。

另一个项目挑战是浇筑超过13,500立方米的混凝土（足以填满五个奥林匹克游泳池），以建造该中心的巨型筏板地基。该筏板地基占地面积约3,814平方米，所需浇筑量堪称东南亚混凝土地基浇筑量之最。对于如此巨大的混凝土需求量，必须确保混凝土温度、耐久性、混合设计、性能、浇筑准备、交付时间、安全性和运输等各方面均符合严格的材料和工艺规范。

"自密实混凝土的特质使我们能在高峰运营期间按小时浇筑，并连续浇筑约13,500立方米，足以填满5.2个奥运会规格的游泳池的混凝土。"

Chan Wai Mun, 泛联混凝土私人有限公司 (Pan United Concrete) 运营总监

泛联和基仕伯为该项目专门组建了一支由科学家、工程师、材料专家和物流专家组成的团队。产品和外加剂专家团队负责精确把握现场条件、材料要求、交付时间、监管规范和安全指南，以确保满足筏板地基所需的可控流态混凝土。

借助基仕伯CONCERA™系列外加剂和泛联自密实混凝土以及保持混凝土，组建的跨领域团队找到了理想的拌合料。这些专用混凝土拌合料符合高流态和较长坍落度保持时间的严格规范规格。

成果

在创纪录的44小时现场连续浇筑期间，混凝土拌合料在重力作用下轻松可控方式流动。抗离析混凝土拌合料也提供了显著的环境效益，如减少噪音污染。由于混凝土快速填充了不规则空隙，因此无需使用噪音很大的大型机械压实机（其通常用于平铺和压实混凝土以构建稳固基础）。

泛联和基仕伯联合组建的大型团队在现场进行了12小时轮班制无缝作业，确保混凝土质量和流态始终如一。该项目物流运输情况复杂，要用到120辆搅拌车、6台混凝土泵和1个直接卸料槽并从全岛10个混凝土配料厂输送13,500立方米的混凝土。混凝土以每90秒一辆输送车的稳定速度浇筑，最高速度达每小时531立方米。

North America customer service: 1-877-4AD-MIX (1-877-423-6491)

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA
北京市大兴区亦庄经济技术开发区凉水河二街8号大族企业湾6号楼1层102单元

本档仅在于以下所述的最后更新日期时有效，仅适用于中国境内。请务必参阅下面URL中的当前可用信息，以便在使用时提供最新的产品信息，这一点非常重要。gcpat.com.cn也提供其他文献，如承包商手册，技术公告，详细图纸和详细建议以及其他相关文件。不能依赖其他网站上的信息，因为它们可能不是最新的或适用于您所在地区的条件，我们不对其内容承担任何责任。如果有任何冲突或需要更多信息，请联系基仕伯客户服务。

Last Updated: 2023-07-10

gcpat.com.cn/about/project-profiles/singapore-s-tallest-building-rejuvenating-tanjong-pagar-district