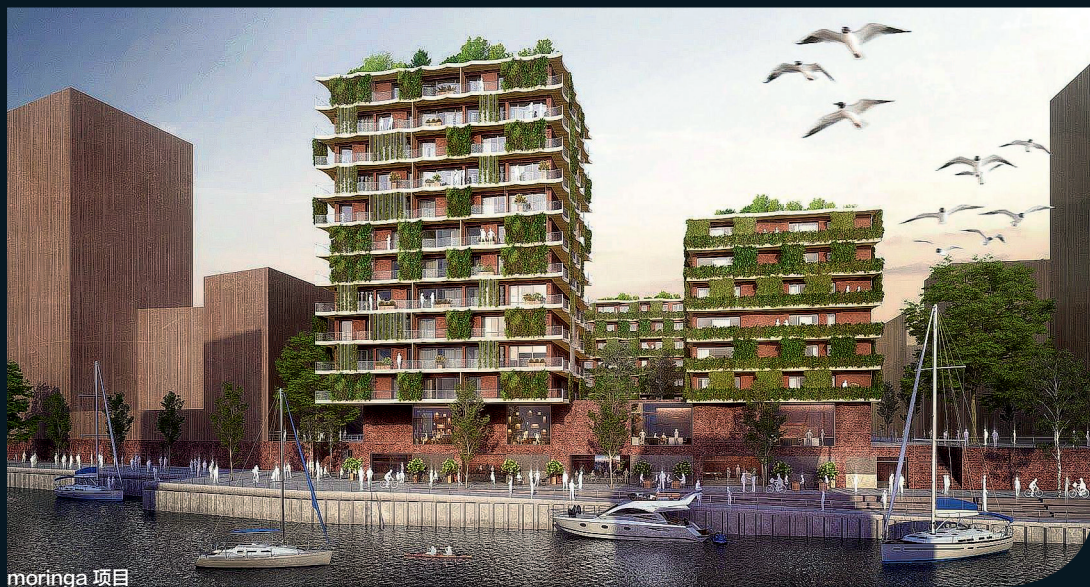


“从摇篮到摇篮”的实践

——Moringa项目

"Cradle-to-cradle" practice: Moringa project

■文 / 高芳 图 / EPEA



moringa 项目

位于德国汉堡港城的Moringa项目是德国一项受“从摇篮到摇篮”(C2C)概念启发开发的新型住宅建筑。德国建筑公司Drees&Sommer和环境保护鼓励机构EPEA GmbH的专家共同为这个里程碑式的项目提供了广泛的服务。Moringa是由一家领先的项目开发商Landmarken AG与建筑公司kadawittfeldarchitektur合作开发的一个试点项目。

在Moringa项目上,专家们通过“从摇篮到摇篮”的指导和循环工程支持可持续项目,并提供建筑物理、能源设计、立面规划、建筑服务工程、设施管理和绿色建筑管理服务。跨学科项目团队在所有问题上携手合作。

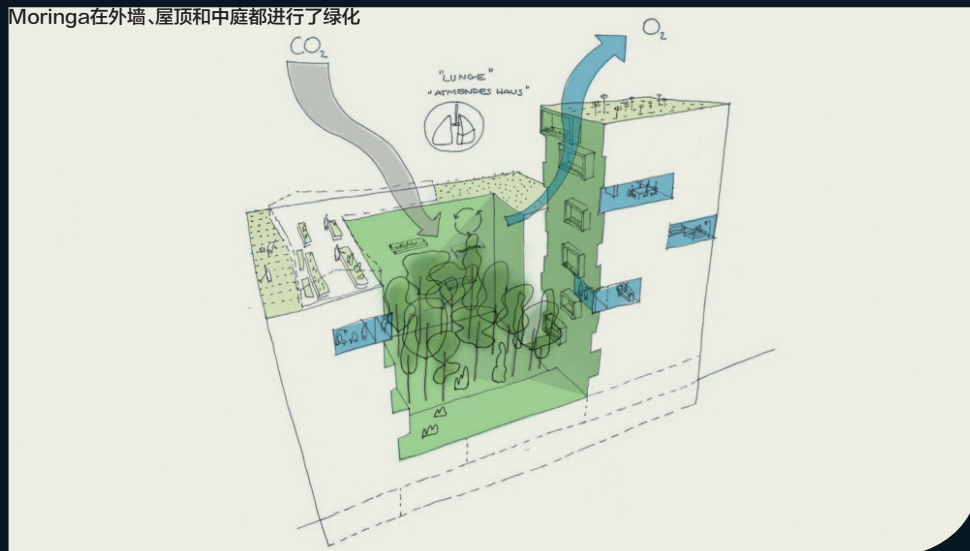
受C2C设计概念启发, Moringa所使用的建材与产品,都是安全无毒的,所有材料和组件的设计都是为了在生物或技术循环中重复使用。因此,与在生命周期结束时产生处理成本不同,再生材料在节约资源的同时产生了附加价值。通过这种方式,该项目为

汉堡市目前面临的挑战——人口增长、土地使用、住房短缺、空气质量和原材料消耗——提供了创新的解决方案。

此外, Moringa的规划还为建筑外墙、屋顶、中庭及其周围进行了绿化,使建筑吸收的二氧化碳大于制造的碳足迹。这将对居民、微气候和空气质量、蓄水性能和生物多样性产生积极的影响。在这种情况下,立面规划者想出了一些巧妙的解决方案。雨水和灰水被收集并处理用于灌溉和冲厕所,微塑料被过滤掉。同时, Moringa也拥有独立的小型风力发电和太阳能系统,自行制造再生能源。

除了生态作用,社会因素在该项目中也发挥了关键作用,因为大约30%的公寓将是保障性住房。公寓兼具住宅、办公、餐饮中心和儿童日托中心等多种功能。该建筑的规划审批申请已于2021年年初提交,项目预计于2024年年中完成。[E&E](#)

Moringa在外墙、屋顶和中庭都进行了绿化



Moringa的绿化

汉堡港城正在规划的“未来建筑示范社区”，
而Moringa就是其中的环保亮点

