

成功案例 | TÜV 莱茵携手 BRE 助力中国绿发获得国内首个商业净零碳建筑认证

2021 年第四届进博会上，TÜV 莱茵与 BRE 联合发布了**净零碳建筑认证评价体系**，用以评估建筑的综合碳排放，是目前国内具有先进性和权威性的建筑碳排放认证体系。该认证基于 BRE 提出的**英国绿色建筑评估体系(BREEAM)**、**国际温室气体排放核查标准**、**中国温室气体排放核查指南**，以及**国内外建筑碳足迹计算标准**，对建筑的全生命周期碳排放进行量化验证和管理体系评估。

中国绿发投资集团有限公司（以下简称中国绿发）是股权多元化的中央企业（注册资本金 400 亿元），以绿色发展为主线，以绿色能源、现代服务业、低碳城市及国家鼓励的战略性新兴产业投资为发展方向，致力于创建聚焦绿色产业的一流企业。中国绿发深入贯彻绿色发展理念，践行碳达峰、碳中和目标，致力于打造以绿色低碳为主业的综合型行业领军企业，建设世界一流的绿色产业投资集团。

主要挑战

1. 这是一个集商场、五星级酒店和 5A 写字楼的商业综合体，用能结构复杂，碳资产管理难度大。
2. 首个既有建筑的净零碳认证，市场可参考项目几乎为空白

我们的服务

这项服务的特点和优势就是国内市场首个净零碳建筑认证服务，唯一在 CNCA 备案的建筑碳排放相关认证服务。

整个项目由英国建筑研究院（BRE）和全球公认第三方权威认证机构德国莱茵 TÜV 联合评审，碳排放量化结果低于全球同类型建筑，最终获得“低碳运营”卓越级认证。协助中国绿发打造低碳运营体系、合理有效地完善用能策略和能耗记录，实现低碳运营目标。

德国莱茵 TÜV 和英国建筑研究院 BRE 中国，基于英国绿色建筑评估方法 BREEAM、国际温室气体排放核算标准，以及中国相关温室气体排放核查指南，联合制定了《净

零碳建筑评价标准》；并在 TÜV 莱茵中国标识的认证体系下，通过文件审核和现场审核，对新建建筑和既有建筑进行和运营碳排放的评估和认证。

商业效益

领秀东三区与领秀城 A3 商业综合体由中国建筑科学研究院有限公司提供多项节能低碳技术优化服务，对标国际国内绿色健康建筑标准进行设计。**领秀东三区**项目通过绿色建材应用、住宅面积 100% 装配式建设、绿色施工管理等措施，最大限度降低建材生产、建筑建造的碳排放。该项目通过采用高性能围护结构（热工性能提升 20%）和高性能外窗（K 值 ≤ 1.2 ），建筑综合节能率 80%；采用全屋中央空调和新风全热回收系统等主动式节能，降低运营期间的碳排放；通过 100% 安装太阳能或空气能、100% 预留充电桩安装条件等降低建筑能耗。

总结

在中国“双碳”目标背景下，净零碳建筑认证体系弥补了建筑领域净零碳排放评估与认证的空白，其范围涵盖建筑材料隐含碳排放、建筑运营期（新建建筑、现有建筑）的运营碳排放，以及建筑整个生命周期内的碳排放，确保建筑物在生命周期内实现最少的碳排放和最高的资源利用效率。未来，TÜV 莱茵与 BRE 将为更多新建建筑和现有建筑项目提供定制化的净零碳排放解决方案，共同推动中国建筑行业的低碳可持续发展，为实现双碳目标贡献力量。