



© dena

中德低碳/零碳建筑示范项目

在“中德合作低碳/零碳建筑示范项目”框架下，德国能源署（dena）与中国合作伙伴积极探索适合当地的节能与气候中和解决方案与能力建设，推动建筑领域绿色转型。

近年来，全球气候变化形势日益严峻，提高能源效率和减少碳排放已成为各国共同关注的重点。目前中国是世界最大能源消费国和生产国。因此，中国的能源政策趋势和发展对于应对全球变暖的努力至关重要。

项目概述

德国能源署长期致力于优化中国建筑的能源效率与碳排放，通过与中国建设部、住建部科技与产业化发展中心及各省市相关部门合作开展低碳/零碳建筑的研究与探索，推动技术创新与政策实施，助力实现中德双方的碳中和目标。

截至目前，德国能源署与中国相关部门合作已超过17年，取得了丰硕成果。双方在中国共同实施了51个低碳/零碳运营建筑示范项目，分布于中国12个省份和4个气候区，其中36个项目已建成投入使用。这些项目通过国际先进的技术及节能措施，实现了非常好的节能效果。此外，这些项目也推动了行业标准、认证体系及质量保障机制的建立与完善，为中国建筑能效技术发展提供了坚实支撑。

德国能源署与中方伙伴将持续合作，未来将继续推进更多低碳/零碳运营建筑的实施，助力中国建筑领域实现全面的气候中和。

项目目标与战略定位

项目的使命是通过国际合作，在德国和中国之间推动可持续建筑的创新解决方案。在此框架下，实施低碳/零碳运营建筑试点项目，满足高节能标准与运营阶段低碳甚至零碳排放标准。我们的目标是通过知识交流和新建筑理念的实施，减少二氧化碳排放，并支持可持续的城市发展。通过这些项目，我们积极推动建筑行业的绿色转型，并在国际范围内树立能源高效建筑的实践典范。

- 支持中国建筑领域碳中和目标的实现
- 建立跨国合作的认证与标准体系
- 提升地方政府与行业的能效实施能力
- 发挥德国在能源转型方面的全球引领作用

方法与实施路径

基于全方位的策略，涵盖低碳/零碳建筑项目的评估、规划和实施。采用“试点先行、标准支撑、能力建设”的方式推进：

- 开发试点项目，作为示范和推广模板。
- 延续原有的被动式超低能耗示范建筑项目的全过程质量保证工作流程，从设计指导，施工检查与指导，至项目完工后的验收，检测与能耗监测，全程参与项目的各个阶段，提供完整且严密高效的质量保证服务，确保项目的高标准实施。
- 由原有的中德被动式超低能耗建筑认证，升级为低碳/零碳运营建筑认证，并逐步拓展至中德全生命周期零碳建筑认证。
- 通过实践型研讨会、专业会议以及数字化平台，促进知识共享和合作网络的建立。

项目模块与合作机构

本项目分为多个模块：

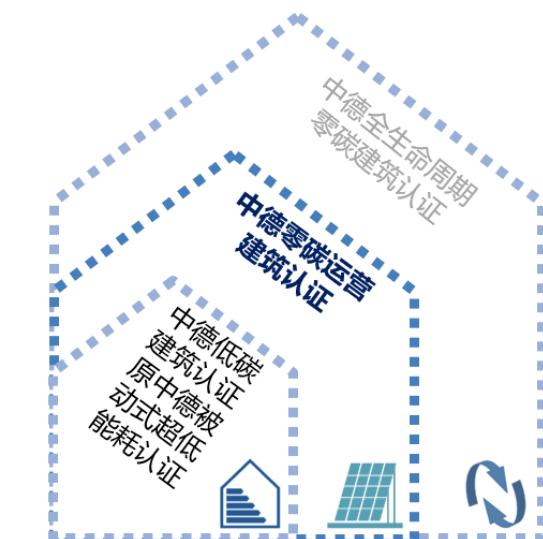
- 示范工程：已在12个省份、4个气候区建设51个示范项目，涵盖住宅、学校、办公楼等多种建筑类型。
- 能效认证：推动“中德低碳运营建筑认证”与“中德零碳运营建筑认证”的实施。

- 知识传播：组织双边研讨会、专题培训、年度路演等活动。
- 政策协同：参与绿色建筑政策讨论并提供标准化建议。核心合作伙伴包括住建部科技与产业化发展中心（CSTID）及下属的北京康居认证中心（KCPC）、北京建筑节能研究发展中心（BCEE），河北建筑科学研究院（HABR）等机构。

成果与影响

德国能源署与中国合作超过17年，在建筑节能领域取得了显著成果。在此期间，双方在12个省份和4个气候区开展了近51个超低能耗及低碳/零碳运营建筑示范项目，目前已有36个项目顺利竣工。

这些示范项目不仅推动了行业标准、认证体系和质量保障机制的建立，还提供了宝贵的实践经验。通过深入分析，我们总结出可推广的解决方案，适用于不同城市和项目。同时，这些项目在中国的实际应用，增强了双方在合作上的信任，为未来进一步的合作奠定了基础。此外，我们也积极参加建筑领域的各项其他国际合作，将这些经验传播到世界其他国家，这些经验也反向输入德国，促进国际知识回流，为德国乃至全球能源转型提供实践支持。



图片：德国能源署建筑碳中和认证三步走策略

联系方式

杨扬 博士
高级专家,城镇能源转型部

电话: +49 30 66 777-382
邮箱: yang.yang@dena.de

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a | 10115 柏林 | 德国
www.dena.de

最近更新: 09/2025

版权所有，任何对本出版物的使用均需经过
dena 同意。