



中国建筑业 碳达峰碳中和研究报告 (2025)

北京中建协认证中心有限公司
北京中建协兴国际工程咨询有限公司
中碳实验室(北京)数字科技有限公司

AI生成

2026年3月



目 录

引 言	1
第一章 碳达峰、碳中和发展背景	1
一、碳达峰、碳中和目标指引	1
二、全球气候环境背景与趋势	1
（一）全球变暖趋势仍在持续	2
（二）全球主要温室气体浓度逐年上升	4
（三）极端天气气候事件趋多趋重	5
三、全球气候变化治理框架	7
（一）《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）的奠基	8
（二）《京都议定书》的确立	9
（三）《巴黎协定》的新治理范式	10
四、国内外碳达峰、碳中和进展	10
（一）国际碳达峰、碳中和进展	11
（二）我国的双碳战略：从顶层设计到企业规划	15
第二章 建筑行业碳排放现状分析	24
一、建筑领域在全球的碳排放情况	24
二、建筑领域在我国的碳排放情况	27
第三章 建筑业企业及项目低碳发展实践	29
一、国外建筑业企业低碳实践案例	29
（一）西班牙/德国霍赫蒂芙（GRUPO ACS/HOCHTIEF）	29
（二）法国万喜集团（VINCI）	31
（三）法国布依格（BOUYGUES）	35
（四）奥地利斯特拉巴格公司（STRABAG SE）	36
（五）西班牙阿驰奥纳公司（ACCIONA）	38
（六）瑞典斯堪斯卡公司（SKANSKA）	39
二、国内建筑业企业低碳实践案例	39
（一）中交集团	39

（二）中建集团	43
（三）中国铁建	45
（四）中国建筑第八工程局	49
（五）上海建工集团	51
三、国内外建筑项目低碳实践案例	52
（一）国外建筑项目低碳实践案例	52
（二）国内建筑项目低碳实践案例	56
四、国内建筑业企业低碳管理需求调研分析	61
（一）调研概述	61
（二）调研结果及分析	62
（三）调研结论及建议	73
五、国内外典型建筑业企业碳排放披露技术路径对比分析	75
（一）碳排放信息披露情况	76
（二）碳减排技术路径及措施情况	88
（三）对比分析及建议	92
第四章 “十五五”时期住房城乡建设新模式	96
一、城市更新新模式	96
（一）政策背景	96
（二）发展现状	97
（三）城市更新实践案例	98
二、发展绿色建造	99
（一）政策背景	99
（二）发展现状	99
（三）绿色建造实践案例	100
三、推进“好房子”建设	101
（一）“好房子”内涵	101
（二）发展现状	101
（三）国内外“好房子”案例	102
四、新型建材的研发和应用	105

（一）研发和应用新型建材的意义	105
（二）新型建材发展新趋势	106
第五章 建筑行业碳达峰碳中和实施路径	109
一、建筑全生命周期脱碳路径分析	109
（一）建材生产运输阶段脱碳	109
（二）建筑施工阶段脱碳	113
（三）建筑运行阶段脱碳	114
（四）建筑拆除及回收阶段脱碳	119
（五）建筑碳汇	122
二、建筑业绿色低碳领域的人工智能（AI）变革	125
（一）人工智能变革的意义	125
（二）技术革新	125
（三）贯穿建筑生命周期的“智变”	127
（四）多层级场景下的融合应用	129
（五）标杆项目与多层次实践	130
（六）迈向融合共生的产业新生态	131
三、建筑碳足迹新进展	132
（一）建筑碳足迹评价的作用	132
（二）国内外碳排放因子库建设情况	134
四、零碳园区、零碳建筑发展	144
（一）零碳建筑的发展趋势	144
（二）零碳园区的发展趋势	147
五、碳捕获、利用与封存（CCUS）技术应用	149
（一）CCUS 技术概述	149
（二）CCUS 技术在建筑行业的主要应用方式	149
（四）CCUS 技术在建筑行业的应用案例	152
第六章 市场化减碳机制	155
一、碳排放权交易机制	155
（一）概述	155

(二) 碳排放权交易原理	156
(三) 建筑领域的碳排放权交易	158
二、绿色金融赋能建筑业绿色低碳转型	166
(一) 基本概念	166
(二) 绿色金融工具	167
(三) 绿色金融赋能建筑行业发展现状	172
(四) 我国绿色金融标准体系进展	178
(五) 绿色金融赋能建筑行业绿色低碳转型的问题发现	179
(六) 绿色金融赋能建筑行业绿色低碳转型的破局之钥	180
(七) 《绿色金融支持绿色低碳建筑评价标准》介绍	181
(八) 绿色金融典型案例分析	185
第七章 建议与未来展望	188
一、建筑业企业的转型与行动建议	188
(一) 概述	188
(二) 建筑业企业实现绿色低碳转型的重要任务	188
二、建筑业全产业链协同的合作路径与前景展望	191
(一) 概述	191
(二) 推动行业合作落实双碳目标的建议	192
三、国际合作与技术共享	194
参考文献	196

