

钢结构：实践中国住宅新理念 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/611/2021\\_2022\\_\\_E9\\_92\\_A2\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_9E\\_84\\_EF\\_c57\\_611894.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/611/2021_2022__E9_92_A2_E7_BB_93_E6_9E_84_EF_c57_611894.htm) 近年来，国家大力提倡发展节能省地型住宅，不断提升住宅产品的科技含量。根据国内权威专家分析，中国的住宅产业在今后20年中，仍然处于快速增长期，并且中国住宅价格的25%将会来自科技含量的提升。钢结构住宅以其独特的抗震能力强、施工速度快、得房率高等优势契合了绿色环保住宅的要求。目前，我国钢材产量已居世界首位，而且国家也在逐步调整政策鼓励发展钢结构住宅，我国大力发展钢结构的条件已经成熟，正步入钢结构发展的黄金时期。杭州钢构紧紧把握这一有利时机，早在6年前就提出实现引领中国钢结构住宅产业化的战略目标，并且以其特有的优势与实力向中国钢结构住宅第一品牌迈进。由该公司承建的武汉世纪家园是全国最大的钢结构住宅工程，目前已全面竣工。不久前，本报记者来到武汉世纪家园项目现场参观、采访。钢结构住宅利用率高的绿色建筑被誉为绿色建筑的钢结构住宅革除了生产砖瓦石灰沙等建材对环境的破坏与影响，建筑垃圾、建筑施工噪声都减少到最低程度，抗震性能高，改建和拆迁容易，材料的回收和再利用率高，是人与自然和谐可持续发展的“绿色产业”。据资料显示，钢结构住宅在发达国家应用非常普遍，达到总建筑面积40%%以上。而我国钢结构住宅还处于起步阶段，虽然先后取得了近300万平方米的建筑试验，但总的发展水平还不高，普遍停留在传统钢结构体系加现浇板和砌块墙体的结构体系阶段，因此还没有取得实质性突破。特别是国内研发钢结

构住宅产业化的单位企业不少，但往往是注重钢结构中的某一部分，真正系统地研发钢结构住宅并使之产业化的企业当数杭萧钢构。该公司将整个钢结构住宅需要的结构、楼层板、墙体进行一条龙的配套研发与产业化。该公司技术人员认为如果仅是某一部分采用钢结构，其他部分仍采用传统的混凝土与砖瓦结构的话，不但住宅性能不能最优化，而且工程造价亦不低。据了解，早在2003年，杭萧钢构就正式展开多高层钢结构住宅成套体系的研究，同时承担了原建设部2004年科技攻关项目《新型钢结构住宅体系的开发与产业化》，并经浙江大学、福州大学、同济大学、西安建筑科技大学、国家固定灭火系统及耐火构件质量监督检验中心、国家建筑材料测试中心等知名高校和科研院所先后对结构构件、连接节点、三板体系进行50余项性能测试与检验，到目前为止已获得国家发明和实用新型专利30余项。杭萧钢构作为国内最早从事建筑钢结构的企业，经过20余年的持续发展，目前已成为一家拥有9家分公司、6000多员工、总占地3000亩、生产厂房面积60余万平方米的现代化集团型管理企业，公司的生产规模、企业实力、品牌影响力在行业内都处于领先地位，已成为一家集经营、设计、制造和安装为一体的钢结构专业品牌公司。公司具有钢结构制造特级资质、钢结构专项甲级资质、钢结构专项壹级施工资质，领先同行通过英国皇冠ISO9001（2000版）质量体系认证，是国内首家钢结构上市公司、原建设部首批建筑钢结构定点企业、全国民营企业500强、国家火炬计划重点高新技术企业。公司参编或主编了国家、行业、地方规范27套，在全国各地承建了一大批标志性重点工程，多次摘得中国建筑钢结构金奖以及全国绿色建筑

创新奖等诸多荣誉。在立足轻钢结构、发展重钢结构、进一步研发住宅钢结构的基础上，该公司积极拓展海外市场，目前已承接了包括德国在内的17个国家和地区的海外项目，为中国钢结构行业走向世界吹响了进军号，名副其实地成为同行业的标杆。据了解，该公司遵循精细设计、精湛制作、精密安装的原则，努力实施钢结构住宅产业化战略。钢结构住宅环保型的精细化建筑钢结构住宅本身是一种环保型的精细化建筑。一栋24层高楼，采用混凝土建筑，其柱子边长在1米左右；采用钢结构建筑，在达到安全标准的前提下，通过优化与精细设计，其柱子边长为0.5米，整个截面只占前者的四分之一。在优化空间，降低造价方面，后者均优越于前者。在钢结构建筑设计方面，设计师通过精细化设计，在保障安全的前提下，尽可能优化再优化，既考虑安全系数，又着眼经济环保，实现美观、安全、经济三者的最佳组合。按照常规模式与手段去建造钢结构住宅，体现不出优秀之处，打造不出精品工程。钢结构建筑的柱原来是箱形柱，由四块钢材焊接而成。杭萧钢构对现有技术设备升级改造后，制作方把厚厚的钢板直接轧成方管，只有一条焊接缝，承重标准与安全性能较前者大大提高。此外，该企业的结构梁全部采用H型自动化生产线生产，尽可能减少人工制作，以做到钢结构住宅结构上的轻与精以及生产的高度自动化。企业标准高于国家标准。在生产制作过程中，杭萧钢构严格按ISO9000标准，抓好产品的流程与质量控制，确保产品百分之百达到国标水平。安装工序更是制定了细致、苛刻的规范与标准。经过多年的努力，杭萧钢构多高层住宅钢结构建筑体系已基本成熟，并且已在武汉世纪家园、杭萧员工钢结构宿舍大楼以及

国外住宅工程等多个项目中得到推广与应用。其中被原建设部列为科技示范推广工程的全国最大的钢结构住宅示范工程武汉世纪家园项目，建筑面积约23万平方米，由11栋22层~24层的高层建筑住宅组成。该项目采用了由杭萧钢构自主开发的钢筋桁架楼承板和具有轻质、隔音、保温、防水、防火等优越性能并且填补国内空白的CCA内外墙体系统。整个主体建筑看不到黏土砖，是国内第一个真正意义上的完全国产化的绿色、环保、节能、抗震高层钢结构住宅建筑项目。在常人思维中，建造“铜墙铁壁”的住宅，造价会高得离谱。可从杭萧钢构建造的武汉世纪家园项目传来消息，工程综合造价略低于钢筋混凝土。随着杭萧钢构住宅产业配套的水泥纤维板、新型墙体项目产业化与规模化，钢结构住宅造价将进一步降低，得实惠的将是普通购房者。钢结构住宅造价低，一般比同规模的混凝土建筑低三分之一；施工快，建筑时间是混凝土建筑的三分之二；隔热、保温、防震效果好，可提高使用面积率5%~8%，等等。钢结构住宅产业化的优势逐渐体现与发挥出来，这是一个朝阳产业与“绿色家园”工程，杭萧钢构以特有的责任与使命把其规划与实施好，力争健康可持续发展，加速推进“绿色住宅”工程的进程。

1 100Test  
下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)