

低层轻钢结构住宅的技术特点及其发展结构工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E4_BD_8E_E5_B1_82_E8_BD_BB_E9_c58_645170.htm 轻钢结构住宅具有性能好、自重轻、工厂化程度高、建造速度快、劳动强度小等优点，因而近三十年来在欧美国家逐步发展起来。已经形成了一整套十分成熟的技术。但是，在我国由于长期以来建造的大多数是砖混或钢筋混凝土结构的住宅，轻钢结构住宅对我们来说还是新鲜事物，在我国大力推进住宅产业革命现代化的今天，我们有必要对这种新的建筑技术进行研讨。现笔者对这种技术特点及其发展前景论述如下：低层轻钢结构住宅的技术特点：一、卓越的性能 1．抗震、抗风、高可靠性 钢材优良的物理、力学性能使得轻钢结构住宅具备了整体刚度大、构件强度高、结构自重轻的特点，在地震、飓风等罕遇灾害下的表现远远优于其它结构形式的住宅。对于软弱地基区域，钢结构住宅可以降低基础成本，并减少不均匀沉降发生的概率。钢结构体系可以精确设计分析，使钢结构住宅的结构可靠性优于砖混住宅。 2．防腐、防火、耐久 钢结构住宅中耐腐蚀镀锌钢板的运用，大大增强了建筑主体结构的防腐性耐久性，合理的构造措施可以保证钢结构的防火性能；结构徐变、泛潮和遭受白蚁、老鼠等虫害的情况不会在钢结构住宅中出现。 3．隔热、隔音、节能 轻型钢结构住宅复合墙体构造保证了房屋对隔热、防潮、隔音的需要。中空玻璃的使用使隔音指标达40加权分贝以上，除了大大减少噪音的污染，更能节省大量的能源。 4．能“空间自由组合”的住宅 钢材的轻质、高强、钢结构的体系的灵活选用为住宅空

间的组合提供了最大自由度。一方面钢结构可以提供超大共享空间，同时建筑师可以不拘泥于承重墙位置，根据设计需要自由布置各功能空间。二、主要承重材料 轻钢骨架采用钢材是热镀锌冷弯薄壁型钢，强度指标是33 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