

钢建筑结构住宅注册建筑师考试 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__E9_92_A2_E5_BB_BA_E7_AD_91_E7_c57_645308.htm 把建筑师站点加入收藏夹 钢结构是以钢材为材料做成受力构件的结构。钢结构住宅依其自重轻，基础造价低，适用于软弱地基，安装容易，施工快，周期短，投资回收快，施工污染环境少，抗震性能好等综合优势而受到各方的重视。1997年，我国钢产量达1亿吨，1998年投产的轧制H型钢系列，有关规范标准配套出台，给钢结构创造了良好的物质技术基础。国外钢结构在建筑中应用已经非常广泛，普遍兴建的高楼大厦，大型公共建筑——体育场、馆，剧场等等，其承重骨架基本上都是采用钢结构为主。在我国，1996年建成的深圳地王大厦高度325米，是国内第一幢超高层钢结构大厦，1998年建成的大连远洋大厦，系钢结构高层建筑（高度201米，51层），从设计、制造、安装以及钢材供应，全部由我国自己完成，这标志着我国高层建筑钢结构完全国产化已经起步。同样，钢结构在住宅中也将广泛应用。钢结构与其它结构——砖混结构、砼结构相比，在使用功能、设计、施工，以及综合经济方面都具有优势，在住宅建筑中应用钢结构的优势主要体现在以下几个方面：一、能合理布置功能区间百考试题论坛 利用钢材强度高特点，设计可采用大开间布置，使建筑平面能够合理分隔，灵活方便，创造开放式住宅。而传统结构（砖混结构、砼结构）由于材料性质限制了空间布置的自由，以往开间一般常在3.2米、3.4米、3.6米，如果过大，就会造成板厚、梁高、柱大，出现‘肥梁胖柱’现象，不但影响美观，而且自重

增大，增加造价，购房者在二次装饰时，经常由于自行改变墙体位置，增加隐患。

二、自重轻、抗震性能好 相同建筑面积的建筑楼层，钢结构自重轻，根据比较，六层轻钢结构住宅的重量，仅相当于四层砖混结构住宅的重量。而且钢材具有延性，能比较好的消耗地震带来的能量，所以抗震性能好，结构安全度高。

三、施工方便、工期短 钢结构构件，可以实行工厂化生产，现场安装。由于现场作业量小，对环境污染少，同时，施工机械化程度高，加快了施工进度。根据统计，同样面积建筑物，钢结构比砌体结构工期，可缩短三分之一，而且可节省支模材料。

四、综合造价低 本文来源:百考试题网 由于自重轻，基础费用降低，总体用料减少，直接成本降低，建设工期短，间接费又可减少，所以综合造价低。

五、符合住宅产业化和可持续发展的要求 钢结构适宜工厂大批量生产，工业化程度高，并且能将节能、防水、隔热、门窗等先进成品集合于一体，成套应用，将设计、生产、施工一体化，提高住宅产业化的水平。

综上所述，钢结构是适合创新的住宅结构体系。钢结构可随着人们审美观的不同，使用功能要求的不同，设计各种造型、尺度、空间的新型房型。生产厂家能高精度、高质量、高速度完成，使建筑物达到既美观又经济的效果。随着高科技的发展，人们的观念与生活方式也将不断更新与变化，对住宅总体质量的要求也将不断提高，为此，住宅设计必然需要考虑与这些不断变化的因素相协调、相适应，从而出现弹性设计的新天地。而钢结构又是最适合住宅弹性设计的结构体系。

以下举例来介绍钢结构住宅建筑。来源：考试大 广州远洋公寓大厦是远洋宾馆新建的一栋兼汽车库、办公公寓为一体的高层建筑。地上30

层，地下3层，建筑面积20000M²，总高度为103m，标准层层高3.20m，地上1~10层为可以停放200辆汽车的立体汽车库，11层以上为公寓，顶部有餐饮及娱乐设施。建筑外形与二十年前建造的远洋宾馆互相呼应成为一体。由于远洋公寓大厦建地窄小，地处交通要道，混凝土结构施工很不方便。同时，为了提高建筑面积的使用率，增强抗震性能，加快建造周期，由开始的混凝土结构方案改为钢框架钢筋混凝土剪力墙方案。按照这个方案已于2000年底封顶，成为广州市第一栋高层钢结构，也是国内迄今最高的钢结构住宅建筑。结构方案的选取

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