

预应力混凝土构件基本知识问答（1）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\\_ti2020/536/2021\\_2022\\_\\_E9\\_A2\\_84\\_E5\\_BA\\_94\\_E5\\_8A\\_9B\\_E6\\_c58\\_536430.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/536/2021_2022__E9_A2_84_E5_BA_94_E5_8A_9B_E6_c58_536430.htm) 什么叫预应力混凝土结构？为什么对构件要施加预应力？答：（1）所谓预应力砼构件就是在构件受荷之前（制作阶段），人为给拉区砼施加预压应力，受荷之后（使用阶段）首先要抵消拉区砼的预压应力，若再加荷拉区砼开裂，直至破坏为止。（2）普通混凝土抗裂性很差，混凝土的极限拉应变很低，只有 $0.0001 \sim 0.0015$ ，这时钢筋应力仅 $20 \sim 30\text{N/mm}^2$ ，另外提高混凝土的强度也不明显高强材料得不到充分应用，裂缝宽度一般应限制在 $0.2 \sim 0.3\text{mm}$ 以内，受拉钢筋应力最高也只能达到 $150 \sim 250\text{N/mm}^2$ 结构自重大使用性能不好。普通混凝土结构不能适应现代化建设大跨度和大空间的|百考试题|需要，因为无法采用高强度的材料，势必导致截面尺寸过大和自重过大。

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)