

预应力混凝土构件基本知识问答（7）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\\_536436.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/536/2021_2022__E9_A2_84_E5_BA_94_E5_8A_9B_E6_c58_536436.htm) 预应力损失有哪些？

它们是如何产生的？采取什么措施可以减少这些损失？答

：1.锚固损失 $s_{11}$ ：原因：锚具变形引起预应力筋的回缩、滑移。措施：选择变形小或预应力钢筋内缩小的锚具，尽量减少垫板数；对先张法构件，选择长台座。

2.摩擦损失 $s_{12}$ ：原因：在预应力筋张拉过程中，后张法预应力筋与孔道壁之间的摩擦，先张法预应力筋与锚具之间以及折点处的摩擦，也会使张拉应力造成损失。措施：对较长的构件可在两端进行张拉；采用超张拉。

3.温差损失 $s_{13}$ ：原因：先张法中的热养护引起的温差损失措施：采用二次升温养护。

在钢模上张拉预应力钢筋。4.应力松弛损失 $s_{14}$ 原因：长度不变的预应力筋，在高应力的长期作用下会产生松弛，会引起预应力损失。措施：超张拉或者松弛小的预应力钢筋。

5.混凝土的收缩和徐变引起的损失 $s_{15}$ 原因：混凝土结硬时产生体积收缩，在预压力作用下，混凝土会发生徐变，这都会使构件缩短，构件中的预应力钢筋跟着回缩，造成预应力损失。措施：采用高标号水泥，减少水泥用量，降低水灰比；采用级配良好的骨料，加强振捣，提高混凝土的密实性；加强养护，以减少混凝土的收缩，控制混凝土应力 $\sigma_{pc}$ ，要求以防止发生非线性徐变。

6.环形配筋损失 $s_{16}$ 原因：用螺旋式预应力钢筋作配筋的环形构件由于混凝土的局部挤压引起的预应力损失

$s_{16}$

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

