

监理工程师考试：混凝土的自缩及产生机理监理工程师考试  
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\\_\\_E7\\_9B\\_91\\_E7\\_90\\_86\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c59\\_645363.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E7_9B_91_E7_90_86_E5_B7_A5_E7_c59_645363.htm) "liming">

混凝土的自缩及产生机理 混凝土的自缩是指混凝土硬化阶段（终凝以后），在恒温、与外界无水分交换的条件下混凝土宏观体积的减小。自缩和干缩不同，它在混凝土体内相当均匀地发生，而不仅仅在混凝土表面发生。一般认为，混凝土自缩是混凝土中水泥水化形成的混凝土内部空隙产生的毛细管张力造成的。其具体过程如下：水泥和水发生水化作用时，所形成的水化产物的体积小于水泥和水的总体积，在混凝土具有较大流动性时，混凝土通过宏观体积的减小来补偿水泥水化产生的体积变化，随着水泥水化的进行，混凝土的流动性逐渐降低，混凝土不能完全靠宏观体积的减小来补偿水泥水化产生的体积变化，这时混凝土通过形成内部空隙和宏观体积减小两种形式补偿水泥水化产生的体积变化。随着水泥水化的进一步发展，混凝土产生一定的强度，这时混凝土主要通过形成内部空隙来补偿水泥水化产生的体积变化。在混凝土终凝以后，虽然水泥水化产生的体积变化主要通过形成内部空隙来补偿，但由于内部空隙的形成而产生的毛细管张力将使混凝土的宏观体积收缩。在水灰比较高的情况下，混凝土内部的毛细管较粗，由于内部空隙的形成而产生的毛细管张力很小，混凝土的自缩值也很小。但在水灰比很低的情况下混凝土中的毛细管很细，由于内部空隙的形成而产生的毛细管张力很大，混凝土的自缩值也将很大。在早期混凝土强度较低时，混凝土自缩的发展速度将很大。 推荐：gt.&gt;.2010年注

册监理工程师考前网上辅导招生简章 2010年监理工程师考试  
报名时间预告 相关内容：影响混凝土自缩的因素 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)