

聚合物砂浆整体地面产生裂缝起壳和脱层的原因注册建筑师考试 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__E8_81_9A_E5_90_88_E7_89_A9_E7_c57_645829.htm 裂缝和脱层现象表明

，在聚合物砂浆内、聚合物砂浆与水泥混凝土界面区存在较高的残余应力，一旦这种残余应力超过水泥混凝土抗剪强度或聚合物砂浆的抗拉强度，就会出现上述现象。残余应力产生的原因和聚合物砂浆整体地面的应力状态又是如何呢？聚合物砂浆是由无机和有机材料组成的多相复合材料。无机材料一般为硅质或碳质材料，主要用作砂浆中的惰性填料；有机材料则以环氧、不饱和聚酯、乙烯基酯等热固性树脂为主，用作砂浆中的胶结材料。以环氧、聚酯、乙烯基酯为代表的聚合物的硬化过程是放热反应过程，放热峰值一般都在100

以上，放热反应所产生的热量使砂浆温度上升，长度略有增长，随后聚合物砂浆慢慢冷却并收缩。此外树脂内线性分子要交联形成网状高分子而产生聚合收缩，贯穿于整个硬化过程。据测算聚合物砂浆收缩率一般都在 1×10^{-4} 、 6×10^{-4} 之间，远远大于水泥混凝土的收缩率（约在 $3 \times 10^{-5} \sim 5 \times 10^{-5}$ ）

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