

## 质构仪（物性分析仪）用于混凝土硅烷膏体浸渍剂测试

混凝土以其优异的性能已被广泛用于基础建设和民用建设等工程中。然而，混凝土结构易受外界环境影响破坏，如海水腐蚀、冻融循环破坏、盐类腐蚀、酸雨腐蚀、霉菌和微生物滋生等。防止外界有害因素对混凝土的侵蚀尤为重要。硅烷浸渍作为混凝土常用的防护方法可有效降低外界侵蚀物质对混凝土的破坏，被广泛应用于桥梁、港口、码头、市政和民用建筑混凝土保护，相对于其它外防护措施，是一种简便、经济、长效的混凝土保护措施。



目前，硅烷浸渍保护主要采用硅烷膏体和硅烷液体。然而在实际施工过程中，低黏度的硅烷液体容易流挂造成活性组分的损失，实际用量增大，且不利于顶部及侧面施工。硅烷膏体浸渍剂不仅拥有硅烷浸渍剂所共有的性能，同时由于其具有良好的触变性，特别适用于顶部及侧面施工。此外，硅烷膏体在混凝土表面的接触时间较长，活性硅烷得以被充分渗透吸收，可避免硅烷液体产品流挂损失所造成的浪费。10多年来，硅烷膏体浸渍剂以其优异的性能及施工便利性已被成功应用在诸多大型重点工程中

### 1 样品准备

将硅烷膏体均匀加满到容器中，并搅拌均匀，振捣至筒内无空隙，将容器口试样刮平，备用。

### 2 仪器及测试条件

仪器：Universal TA质构仪

探头：P/0.5S球形探头



测试条件设置：

测试模式：压缩

测试前速度：1mm/s

测试速度：1mm/s

测试后速度：1mm/s

触发力：8gf

目标模式：距离 15mm

### 3 测试结果

可以测定穿透力和黏附力等指标，并分析硅烷膏体穿透力与黏附力的变化趋势，