

延迟剂KHF010

1. 简介

压裂液中线性胶发生快速交联，会使压裂液黏度呈指数级上升，同时管柱摩阻急剧增大。因此，大多数压裂作业需要对交联过程进行延迟，以规避上述问题。KHF010是胍胶及其衍生物类压裂液中常用的高效延迟剂之一。

2. 物理性能和主要危害

代号	形态	密度	水溶性	熔点/闪点 (°C)	健康危害	物理危害	pH
KHF010	白色至淡黄色颗粒	1.75-1.85	溶于水	>100	眼睛	粉尘、爆炸	6.0-8.0 (5%)

3. 化学性质和应用

KHF010分子中的特殊官能团，可延缓硼酸盐与胍胶及其衍生物分子之间的交联反应。根据水源、添加剂浓度（如KHF021、KHF009和KHF008）以及温度的不同，KHF010可将交联延迟时间控制在1-6分钟。

在高pH条件下，KHF010会使配液水中的溶解铁保持活性。在高温条件下，必须复配使用稳定助剂KHF004，防止溶解铁对压裂液粘度造成降解。

KHF010会对压裂液的交联效果及稳定性产生不利影响。需结合其他添加剂种类及其加量，对KHF010最佳加量进行配方设计，同时兼顾交联延迟时间与压裂液各项性能。

4. 使用

KHF010的加量取决于聚合物浓度、温度、配液水矿化度以及交联延迟时间。通常绝大多数应用场景下，KHF010的浓度为0.18-0.60 wt.%。

5. 包装储存

KHF010采用带内衬塑料袋三合一包装袋包装，每袋净重25公斤。

储存时远离水洼、潮湿或阳光直射等极端环境。