

## 两亲聚合物封堵降滤失剂ZK-WFLE

ZK-WFLE是通过多种共聚单体聚合而成的内硬外软的乳液封堵剂。其乳液粒径分布纳米/亚微米级（50-500nm）区间并构成稳定的乳液体系，在钻井过程中，微小颗粒在渗透性或微裂缝地层形成封闭膜，并在压差作用下粘附于井壁上，聚集成可变形的胶束，当钻井液开始向页岩渗透时，胶束在页岩上铺展开，在孔吼处形成低渗透封闭膜，阻止钻井液渗透，并有效降低钻井液滤失量。

- 抗温可达240℃；
- 分子具有两亲结构，水基、油基体系均可使用；
- 可封堵微孔隙并嵌入微裂缝中。
- 可以降低孔隙压力。
- 具有较好的抗温性和耐盐性能。
- 可以有效降低摩阻，有利于减少压差卡钻。

推荐用量2.0-3.0%



封堵剂  
**ZK-WFLE**  
乳胶封堵剂