

## 稳定助剂 KHF004

### 1. 简介

混配水或压裂液中存在的铁离子会对流体性能产生不利的影响。当溶解的铁离子浓度大于 10 ppm 时，必须加入稳定助剂。KHF004 是胍胶压裂液中的一种有效稳定助剂，有助于防止铁离子对流体性能产生不利影响。

### 2. 物理性能和主要危害

代号	形态	密度	水溶性	健康危害	物理危害	pH
KHF004	无色至浅黄色液体	1.12-1.18	溶于水	眼睛和皮肤	无	9.0-11.0 (1%)

### 3. 化学性质和应用

在混配水或压裂液中，高浓度的溶解铁会严重影响流体的粘度，特别是在剪切力和温度升高的情况下。稳定助剂 KHF004 是一种有机类铁离子稳定剂，可用于将溶解铁离子的不利影响降至最低，并提高流体在高温和剪切力下的性能。

如果溶解铁离子的浓度较低（小于 2 ppm）且温度低于 104℃，则无需使用 KHF004 进行稳定。但是，如果流体温度高于 121℃，无论溶解铁离子的浓度如何，都必须使用 KHF004。KHF004 与胍胶压裂液中的大多数添加剂配伍，但如果压裂液设计不当，某些氧化破胶剂可能会对 KHF004 产生干扰。

### 4. 使用

KHF004 的推荐使用浓度为 0.1-0.3 vol.%。

### 5. 包装储存

KHF004 通常使用高密度聚乙烯材质的 200 升或吨桶包装。存储时远离极端环境，避免靠近火源或阳光直射。