

黏弹性表面活性剂KHF041

1. 简介

稠化剂是压裂液中最重要添加剂之一，其作用是提供足够的粘度，以破裂地层岩石并将支撑剂携带进入裂缝。

KHF041为表面活性剂类稠化剂，用于配制水基无聚合物压裂液体系（SurFrac），该体系最高适用温度可达135℃。SurFrac体系由黏弹性表面活性剂KHF041、黏土稳定剂以及破胶剂KHF017复配而成。与聚合物基压裂液体系不同，SurFrac体系无需添加交联剂，混合KHF041后即可形成黏度。

2. 物理性能和主要危害

代号	形态	密度	水溶性	熔点/闪点（℃）	健康危害	物理危害	pH
KHF041	浅棕色液体	0.95-1.05	易溶	20	眼睛、皮肤	易燃	6.0-7.0

3. 化学性质和应用

含有KHF041的黏弹性表面活性剂压裂液（SurFrac）长时间经受剪切作用不会发生降解，黏度不随时间衰减。随着剪切速率的增加，液体粘度也会降低，但当剪切速率恢复到原始值时，液体粘度也会随之恢复。然而，由于液体粘度是剪切速率的函数，因此液体在受到高剪切后，恢复粘度所需的时间是一项重要性能指标。KHF041不需要任何剪切恢复添加剂。

SurFrac压裂液是通过在淡水或盐水中混合表面活性剂KHF041、黏土稳定剂和破胶剂制备而成。

KHF041设计用于井底温度在18-135℃之间的油井。

4. 使用

KHF041的使用浓度为3-10 vol.%。质量保证和质量控制测试必须确保其在测试温度以及剪切速率为100 s⁻¹时的粘度高于50 cP。

5. 包装储存

KHF041通常采用高密度聚乙烯材质的200升桶或吨桶包装。

存储时远离极端环境，避免靠近火源或阳光直射。