

CMHPG悬浮液KHF031L

1. 简介

稠化剂在压裂液中扮演着至关重要的角色。稠化剂的主要作用是增加压裂液的黏度，使其能够更好地携带和输送支撑剂等添加剂，深入地下岩层，从而有效地实施压裂作业。

KHF031L是一种高含量羧甲基羟丙基胍胶（CMHPG）的悬浮液。KHF031L既可采用连续混拌，也可采用批混方式来配制压裂液。相较于传统的CMHPG粉末，KHF031L展现出了显著的水化优势，其水化速率更快，使得线性胶的制备过程更为高效。同时，KHF031L更易于计量、分散和水化，大大简化了操作流程，提高了作业效率。

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
KHF031L	淡黄色液体	1.06-1.11	溶于水	60	眼睛、吸入和吞咽	易燃和易滑	-

3. 化学性质和应用

在压裂作业中，经过特殊处理、具有良好流动性的干粉状CMHPG因不含柴油及同类油品，受到作业公司的青睐。但该产品在井场的计量与使用存在困难。干粉状CMHPG遇水混合时容易形成鱼眼，水化后往往达不到预期的最高黏度。为此，需要使用悬浮液形态的CMHPG，该形态能提供更优异的交联性能（粘度），从而允许更低的稠化剂用量，并有助于获得更好的裂缝导流能力。

除了携带支撑剂外，KHF031L还可用作水力压裂和酸压作业的前置液。KHF031L与交联剂、激活剂及延迟剂配合使用，能够在不同温度和剪切条件下实现延迟时间和流变性能的适当调整。经过合理配方优化后，该压裂液最高适用温度可达177℃。

体系中pH缓冲剂和高温稳定剂可用于防止压裂液在高于93℃温度下的降解。

4. 使用

通常需要添加相当于0.24-0.66 wt.%干粉加量的CMHPG悬浮液KHF031L，以获得足够的黏度，来压开裂缝并将支撑剂输送到裂缝中。稠化剂的加量受地层温度、泵送时间等因素影响。通常，地层温度越高，达到所需黏度使用的稠化剂的加量就越高。

5. 包装储存

KHF031L使用高密度聚乙烯材质的吨桶包装。

存放在通风良好的阴凉处。远离高温、火源、潮湿和阳光直射处。