

## 乳化剂 KMA036

### 1. 简介

乳化酸技术（EAT）在碳酸盐岩酸化和酸化压裂中展现出显著的应用价值。乳化酸可以提高酸的深度渗透能力，使酸液能够更深入地渗透到岩石中，从而提高酸化效果。同时，由于乳状液的特性，乳化酸技术还能够减少酸与岩石反应过程中产生的热量，降低对周围环境的热影响。该技术采用一种特殊的油外相乳状液，其中酸相与油相的比例通常设为 70:30。

乳化剂 KMA036 在乳化酸技术中起到了至关重要的作用。它能够稳定乳状液，防止油相和酸相的分离，从而确保乳状液在使用过程中保持均匀和稳定。EAT 乳化酸能够使 28% 盐酸的酸岩反应速率减慢约 10-15 倍。在较低的酸浓度下，这种缓速效果甚至可以达到高达 40 倍。

### 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
KMA036	浅棕色至深棕色液体	0.90-0.95	不溶	眼睛、皮肤和吸入刺激	易燃	N/A

### 3. 化学性质和应用

KMA036 作为一种出色的乳化剂，在稳定油包酸的乳状液中表现优异。这种乳化剂适用于 15 至 190℃ 的超宽温度范围。KMA036 通常用于酸化增产改造的液体体系中，其典型的酸油比为 70:30。

此外，KMA036 与酸化增产改造液体体系中的大多数添加剂都能实现良好的兼容。然而，对于某些添加剂，如新型的缓蚀剂和铁离子稳定剂等，可能与 KMA036 不兼容，因此若要在体系中添加此类添加剂，需要提前进行实验测试其配伍性。

### 4. 使用

KMA036 浓度取决于酸的种类、酸的强度、其他添加剂的性质、油相的成分以及使用温度等。通常 0.3~0.5 vol.% 的 KMA036 加量，即可满足大多数常规的酸化作业的使用需求。

### 5. 包装储存

KMA036 使用高密度聚乙烯材质的 200 升桶包装。储存时远离极端条件，避免靠近火焰或阳光直射的地方。