

SGA交联剂 KMA024

1. 简介

盐酸与碳酸钙的反应速率非常快，尤其是在井底的高温情况下。这将导致酸化液优先进入到高渗透率地层，而不会与产层的低渗透率区域进行反应。采用SGA等原位交联进行转向，可实现对碳酸盐岩地层的均匀改造。

SGA 体系中加入金属离子交联剂KMA024，在新鲜酸液与碳酸钙地层反应时原位交联线性聚合物。SGA黏度原位变化，将新泵入酸液导流至未改造区域，实现整个产层的均匀改造。

2. 物理性质和主要危害

代号	形态	密度	水溶性	熔点/闪点 (°C)	健康危害	物理危害	pH
KMA024	红棕色液体	1.30-1.40	溶于水	-	眼睛、皮肤、嘴	腐蚀性	< 1.5

3. 化学性质和应用

新鲜SGA酸液的黏度低，其中铁基交联剂KMA024与聚丙烯酰胺凝胶及破胶剂混合。酸液消耗至 pH约3时，SGA乏酸黏度升高。当pH高于5，铁离子稳定剂KMA022B螯合铁离子使体系解交联，黏度下降。SGA黏度的原位变化，有效将新泵入酸液导流至未改造区域，确保均匀改造效果。

通常分多级泵入15%–28% HCl配合SGA体系，以获得均匀改造效果。KMA024可分散于酸液，与多数添加剂及酸液体系相容。SGA 配合非盐酸体系时须做室内试验。用于含硫气井（H₂S）时，KMA024方案须特别设计。

4. 使用

KMA024的最低加量为0.25 vol.%。

5. 包装储存

KMA024通常使用高密度聚乙烯材质的200升桶或吨桶包装。

储存时远离极端环境，避免靠近火源或阳光直射。