

## 铁离子稳定剂 KMA023

### 1. 简介

酸化作业期间，因酸液pH极低，溶液中始终存有铁离子（三价与二价）。酸液自地面流向地层时，会溶出设备、管柱、垢层及地层含铁矿物中的铁。随着酸液消耗，pH升高，铁离子随之变成沉淀。三价铁在pH≈3时沉淀，二价铁须至pH≈8时酸液耗尽方才沉淀。为减少铁沉淀，宜使铁保持二价状态。故酸液体系须加入铁稳定剂（还原剂）。KMA023是一种高效铁离子稳定剂，加入酸液可防止氢氧化铁沉淀。

### 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           |
|--------|------|-----------|-----|------------|------|-------|--------------|
| KMA023 | 白色粉末 | 1.50-1.70 | 溶于水 | -          | 眼睛   | 易燃、粉尘 | 2.0-3.0 (1%) |

### 3. 化学性质和应用

KMA023是一种铁离子螯合剂，用于新鲜酸与乏酸，使铁离子保持溶解状态而不产生沉淀。通常适用于中低温，具体取决于井况下的铁离子浓度。

KMA023常与酸液（尤其有机酸）中的三价铁反应，使其保持溶解状态。

除钙浓度过高情况外，KMA023与增产液体系中多数添加剂相容。

### 4. 使用

多数洗井与酸化作业，KMA023的加量为0.24-1.8 wt.%即可满足要求。多数液体配方以0.6 wt.%为最佳浓度。

### 5. 包装储存

KMA023采用内衬塑料袋的三合一包装袋包装，每袋净重25千克。

产品应存放在通风良好的阴凉处。远离高温、潮湿和阳光直射。