

抑制剂KMN011

1. 简介

选矿过程中的浮选抑制剂是一种浮选调节剂，能够增强矿物表面的亲水性，并破坏或削弱捕收剂在矿物上的吸附。浮选抑制剂通常分为无机抑制剂和有机抑制剂两类。

KMN011是一种无机锌盐，在矿物加工中被广泛用作选择性浮选抑制剂。它是一种低成本、环保型浮选药剂，可提高精矿品位并减少金属杂质污染。除浮选抑制作用外，它还可用于金矿含氰废水的处理，并在湿法冶金过程中调节矿浆离子环境。

2. 物理性能和主要危害

代号	形态	密度	水溶性	熔点/闪点 (°C)	健康危害	物理危害	pH
KMN011	白色粉末	3.2-3.4	溶于水	-	眼睛、皮肤、吞咽	-	≥4 (50 g/L)

3. 化学性质和应用

在碱性矿浆中，KMN011电离释放出 Zn^{2+} ，在闪锌矿表面生成亲水性氢氧化锌薄膜并吸附其上，从而阻断捕收剂的附着，实现矿物的选择性分离。它可在普通矿井水中快速溶解，且不会对水质产生不良影响，并在20-90°C的矿浆温度下保持稳定的抑制作用。

作为核心浮选抑制剂，KMN011可抑制闪锌矿，实现铅/铜矿物的分离，降低精矿中的杂质含量，并可与硅酸钠配合抑制滑石脉石。它还能络合金矿废水中的氰化物，实现无害化处理，适用于多类多金属矿浮选和矿山水处理系统。

4. 使用

将KMN011缓慢加入循环清水中，持续搅拌配制成均匀水溶液，常用配制浓度范围为5-10 wt.%。

用于铅锌矿浮选：每吨原矿500-3000 g。

用于复杂铜铅锌矿浮选：每吨原矿800-4000 g。

需要根据矿石组成、粒度分布、矿浆pH和精矿质量要求，通过实验室相容性测试和现场试验来优化KMN011浓度。

5. 包装储存

KMN011采用内衬塑料袋的三合一包装袋包装，每袋净重25千克。

应储存在阴凉、通风良好的区域。远离高温、潮湿和阳光直射。