

3

常用钻井泥浆处理剂对钻井废水COD值的贡献及其混凝处理效果评价

杨敏,汪严明,王东升,周香玉,高迎新,贾万瑾

1. 中国科学院生态环境研究中心环境水化学国家重点实验室, 北京100085; 2. 中国石油天然气股份有限公司环境监测总站, 河北 廊坊065007

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对6种常用钻井泥浆处理剂与泥浆COD值的关系进行了模拟研究, 6种处理剂对钻井泥浆COD值的影响顺序为磺化酚醛树脂(SMP)>铵盐(NH₄-HPAN)>无荧光防塌剂(GLA)>硅稳定剂(SSA)>复合离子型聚丙烯酸盐(PAC-141)>水解聚丙烯腈钾盐(FPK). 利用得到的回归方程式对冀东油田的3种主要钻井泥浆体系废水的COD值进行了估算, 考虑稀释倍数之后的估算结果与实测值基本符合, 证明泥浆处理剂是钻井废水COD的主要来源. 对利用实际废水配制的各种处理剂模拟废水的混凝处理效果实验证明, 当混合体系Zeta电位大于-50 mV时, 混凝后残留TOC值高于预测值; 相反当混合体系的Zeta电位小于-50 mV时, 混凝后残留TOC值低于预测值, Zeta电位越小, TOC去除率越高. 6种处理剂中, SMP的Zeta电位值最高, 因此其TOC去除效果也最差.

关键词 [钻井泥浆处理剂](#); [钻井废水](#); [混凝处理](#)

分类号 [X783](#)

DOI:

对应的英文版文章: [2023-018](#)

通讯作者:

作者个人主页: [杨敏](#); [汪严明](#); [王东升](#); [周香玉](#); [高迎新](#); [贾万瑾](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(231KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“钻井泥浆处理剂; 钻井废水; 混凝处理”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [杨敏](#)

· [汪严明](#)

· [王东升](#)

· [周香玉](#)

· [高迎新](#)

· [贾万瑾](#)