

环境科学

[首页](#) | [本刊简介](#) | [编委会](#) | [稿约信息](#) | [订阅指南](#) | [即将发表](#) | [联系我们](#)

共存物及其投加方式对 Tween 80 在中砂上吸附损失的影响

摘要点击 70 全文点击 34 最后修改时间: 2007-10-30

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词 [原位冲洗](#) [Tween80](#) [木质素磺酸盐](#) [吸附](#) [预冲洗](#)

英文关键词 [in situ flushing](#) [Tween 80](#) [lignosulphonates](#) [adsorption](#) [preflush](#)

作者	单位	E-mail
徐巍	吉林大学环境与资源学院, 长春 130026	
赵勇胜	吉林大学环境与资源学院, 长春 130026	
李隋	吉林大学环境与资源学院, 长春 130026	
戴宁	吉林大学环境与资源学院, 长春 130026	

中文摘要

通过静态吸附实验,研究了25℃条件下,表面活性剂冲洗液 Tween?80 在中砂上的吸附,以及CaCl₂、SDS和木质素磺酸盐(木质素磺酸钠和木质素磺酸铵)对其吸附量的影响.结果表明,向 Tween?80 溶液中加入CaCl₂和SDS都可以显著增加其吸附量.投加量越多,吸附量越大,当投加量达到一定程度后,吸附达到饱和,不会继续增大.SDS以预吸附的方式注入同样会导致 Tween?80 吸附量升高.而木质素磺酸盐与 Tween?80 共混则可大大降低 Tween?80 的吸附量,随着投加量的增加, Tween?80 吸附量明显下降.在低投加比例(1:10)时,木质素磺酸铵效果较好,可以减少20%~75%的吸附量,而木质素磺酸钠只能减少10%~60%.当投加较高比例(1:2)时,两者都可以明显降低 Tween?80 的吸附量,可达70%~90%.而采用木质素磺酸盐预吸附的方式注入的效果较混合注入要好,相同投加量的情况下,所降低 Tween?80 的吸附量是混合注入时的1.2~1.8倍.因此,在表面活性剂原位冲洗过程中用木质素磺酸盐进行预冲洗,能够减少表面活性剂吸附量,降低冲洗成本,可以作为原位冲洗过程中降低吸附损失的一种手段.

英文摘要

Adsorption of Tween 80 on sand was investigated, and the effect of inorganic salts (CaCl₂), anionic surfactant (SDS) and lignosulphonates (sodium lignosulphonate or ammonium lignosulphonate) on the adsorption of Tween?80 on sand were evaluated at 25°C. The results show that saturated adsorption amount of Tween?80 on sand enhance when CaCl₂ or SDS is added into flushing solution of Tween?80. And the adsorption of Tween?80 on sand increase with the increase of molar fraction of CaCl₂ or SDS in mixed flushing solution. And adsorption amount of Tween?80 on sand also enhance when SDS is added into sand firstly. The effects of mixing ratios and addition order of lignosulphonates on adsorption of Tween?80 were considered. The results show that with the increase of molar fraction of lignosulphonates in mixing flushing solution, adsorption amount of Tween?80 on sand decrease. The adsorption amount of Tween 80 reduce 20%~75% due to the exist of ammonium lignosulphonate is superior to sodium lignosulphonate (10%~60%) when mix the lignosulphonates- Tween?80 at the total mass ratios of 1:10, while the adsorption amount of Tween 80 reduce 70%~90% at the total mass ratios of 1:2. Lignosulphonates added into sand firstly is more efficient than that together. Therefore, use of lignosulphonates as a preflush can reduce the adsorption of surfactants on sand and is a better method to applied in *in situ* flushing.

您是第332515位访客

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心 单位地址: 北京市海淀区双清路18号
电话: 010-62941102, 62849343 传真: 010-62849343 邮编: 100085 E-mail: hjcx@ceees.ac.cn
[本系统由北京勤云科技发展有限公司设计](#)