

ГИБКИЙ СОРБИРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ НА НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

Л.Л. Ферапонтова, Н.Ф. Гладышев, Н.А. Булаев

*ОАО «Корпорация «Росхимзащита»
Россия, г. Тамбов, Моршанское шоссе, 19
e-mail: mail@roshimzaschita.ru*

При использовании минеральных сорбентов традиционной гранулированной формы насадки в процессе их эксплуатации зачастую происходит ухудшение их эксплуатационных характеристик, связанных с образованием мелкодисперсной фракции (пыли), блокирующей транспортные поры сорбента. Особенно явно данная негативная тенденция проявляется в установках короткоцикловой безнагревной адсорбции (КБА), когда вследствие гидравлических ударов происходит разрушение гранул сорбента. Для устранения данного негативного фактора был разработан гибкий сорбирующий материал на неорганической основе. Сорбирующий материал получали путем смешения порошкообразного сорбента (цеолиты различных марок) и органической основы в жидкой фазе. В качестве основы был использован фторопласт. Полученную в результате смешения суспензию формовали в насадки требуемой формы и подвергали вакуумной сушке.

Сравнение полученного сорбирующего материала с промышленно выпускаемым гранулированным цеолитом NaX показывает более высокую механическую прочность, лучшую кинетику поглощения водяного пара в области низких значений влажности осушаемого газа. Температура термической деструкции гибкого сорбирующего материала находится выше 300⁰С в зависимости от соотношения исходных компонентов.