

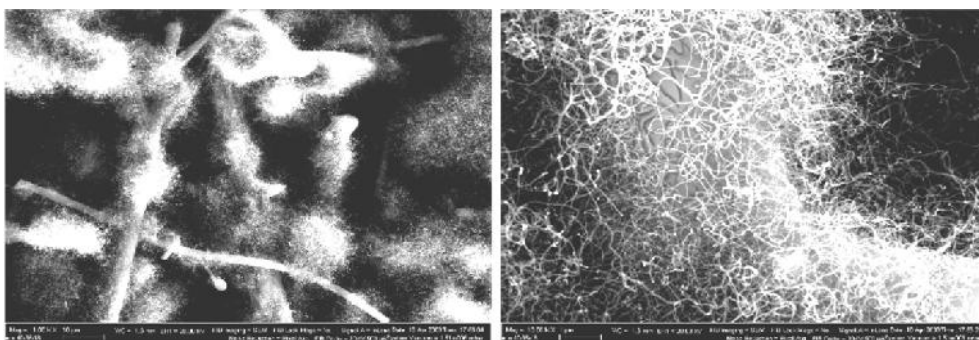
ТЕХНОЛОГИЯ СИНТЕЗА УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФИЛЬТРОВ ТОНКОЙ И СВЕРХТОНКОЙ ОЧИСТКИ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ

Основная проблема, являющаяся причиной постоянного повышения требований к экологической безопасности и охране здоровья человека - отсутствие современных материалов тонкой очистки, обеспечивающих требуемое эксплуатационное качество водных и газовых сред.

Результаты исследований:

1. Разработана технология модифицирования неорганических высокотемпературных волокнистых материалов углеродными нанотрубками, позволяющая создавать фильтровальные материалы, обеспечивающие заданную эффективность сверхтонкого обеспыливания (очистки от субмикронных аэрозольных частиц) для определенных условий эксплуатации.

2. Разработана технология модифицирования полимерных мембран углеродным наноматериалом «Таунит» и проведены экспериментальные исследования сравнительных показателей производительности и качества очистки на стандартных и модифицированных образцах полимерных мембран. Производительность наномодифицированных мембран типа МФК возросла в среднем в 1,5 раза. Качество очистки после модификации повысилось в среднем более чем в 2 раза для обратноосмотических мембран, в среднем более чем в 8 раз для нанофильтрационных мембран.



Структура мембраны, модифицированной углеродным наноматериалом «Таунит»

Кафедра «Техника и технологии производства нанопродуктов»

Контактное лицо: к.т.н. Бураков Александр Евгеньевич

Телефон: (4752) 63-92-93

E-mail: postmaster@kma.tstu.ru