

В.П. Межиброцький, Р.О. Лукинюк, В.М. Соколик

*Національний університет "Львівська політехніка",
вул. С. Бандери 12, 79013, м. Львів, Україна*

ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ МОНОХЛОРИСТОЇ СІРКИ ДЛЯ ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ДИТІОДИМОРФОЛІНУ

Монохлориста сірка (S_2Cl_2) є важливим реагентом при виробництві N, N'-дитіодиморфоліну (ДТДМ), який застосовується при вулканізації гумових виробів. До 1992 року ЗАТ "Завод ТОС "Барва" використовував привозну монохлористу сірку, що ускладнювало виробництво ДТДМ через нестабільну економічну ситуацію. Тому було прийнято рішення про створення технології одержання монохлористої сірки на власному підприємстві.

Реакція хлорування сірки газоподібним хлором протікає стехіометрично при $T=328K$ та тиску 0.2-0.5 МПа. Час реакції складає 3-6 год. Після закінчення процесу хлорування проводились визначення густини реакційної маси та вмісту в ній активного хлору. Вихід монохлористої сірки складає 97.8% від теоретично можливого [1].

Особливість даної технології полягає в тому, що сірка – тверда речовина, а хлор – газ. Для забезпечення належної швидкості процесу сірку необхідно розчинити. Найкращим розчинником для такого процесу виявилась сама монохлориста сірка (аналогічно хлоруванню етилену в дихлоретан в розчині дихлоретану [2]). Такий прийом дозволяє не тільки забезпечити високу швидкість процесу, але й минути стадію очищення готової продукції від розчинника, що покращує техніко-економічні показники процесу.

Таким чином на ЗАТ "Завод ТОС "Барва" у 2005 році було створено технологію отримання монохлористої сірки потужністю 253 тонни в рік, що повністю забезпечує потреби виробництва ДТДМ.

1. *Технологічний регламент виробництва монохлористої сірки. ЗАТ "Завод ТОС "Барва", Івано-Франківськ, 2005. – 75 с.*
2. *Лебедев Н.Н. Технология основного органического и нефтехимического синтеза. – М.: Химия, 1985, 878 с.*