

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 547.128+546.55+535.379

О КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОВЕРХНОСТИ
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПРИ РАЗЛОЖЕНИИ
ГИДРОПЕРОКСИДА КУМОЛА

При изучении природы конечных продуктов реакции разложения гидропероксида кумола (ГПК) в диметилформамиде (ДМФ) и формамиде (ФА) методом газо-жидкостной хроматографии (прибор «Хром-4», колонка стеклянная длиной 1,5 м, наполненная ХЕ-60 на хроматоне, температура колонки 80°, температура испарителя 90°) выяснилось, что конечными продуктами разложения являются соответствующий спирт (диметилфенилкарбинол) и кислород. Кислород определялся на колонке с молекулярным ситом 5А° при комнатной температуре. Скорость потока газа-носителя 60 мл·мин⁻¹. Объем пробы 0,1—4 мл, концентрация ГПК в растворе 0,05—01 моль/л.

В ходе исследований наблюдалось следующее: 1. Когда ГПК вводится в виде ацетонного или хлорбензольного растворов в условиях хроматографирования. ГПК не разлагается и полностью фиксируется детектором.

2. Если ГПК вводится в пространство испарителя (испаритель из нержавеющей стали) в виде формамидного или диметилформамидного растворов, то ГПК сразу разлагается на спирт и кислород; детектор не фиксирует наличие ГПК.

3. Если формамидный и диметилформамидный растворы ГПК вводятся прямо в колонку, минуя пространство испарителя, то детектором фиксируется исходная концентрация ГПК, что дает возможность следить за кинетикой разложения ГПК.

Из вышеизложенного следует, что стенка испарителя, т. е. поверхность нержавеющей стали, катализирует в паровой фазе быстрое разложение ГПК в ФА или ДМФ с образованием соответствующего спирта и кислорода.

Е. Я. ВАРДАНЯН,
Б. А. ОДАБАЦЯН,
С. К. ГРИГОРЯН,
Н. М. БЕЙЛЕРЯН

Ереванский государственный университет
Институт тонкой органической химии
им. А. Л. Миджояна АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 25 IV 1983