ЛИТЕРАТУРА

1. Lorentzen, R. J., Caspary, W. J., Lesko, S. A., Ts'O, P. O. P. The auto-oxidation of 6-hydroxybenzo(a)pyrene and 6-oxobenzo(a)pyrene radical, reactive metabolites of benzo(a)pyrene. — Biochem., 1975, v. 14, N 18, p. 3970—3977.
2. Lesko, S., Caspary, W., Lorentzen, R., Ts'O, P. O. P. Enzymatic formation of 6-oxobenzo(a)pyrene radical in rat liver homogenates from carcinogenic benzo(a)pyrene. — Biochem., 1975, v. 14, N 18, p. 3978—3984.
3. Shen, A. L., Fahl, W. E., Wrighton, S. A., Jefcoate, C. R. Inhibition of benzo(a)pyrene and benzo(a)pyrene 7,8-dihydrodiol metabolism by benzo(a)pyrene quinones. — Canc. Res., 1979, v. 39, p. 4123—4129.
4. Кару Т. И., Белицкий Г. А. Изменение метаболизма и токсического действия бенз(а)пирена с помощью его метаболитов и ряда фенолов. — Цитология, 1976, т. 18, № 7, с. 881—889.

Институт химии
Академии наук Эстонской ССР

Поступила в редакцию
5/II 1980

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA TOIMETISED. 30. KÖIDE
KEEMIA. 1981, NR. 2

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР. ТОМ 30
ХИМИЯ. 1981, № 2

https://doi.org/10.3176/chem.1981.2.13

УДК 541.123 : 66.01

Т. ВОЛЕНС, Г. РАЯЛО

РАВНОВЕСНАЯ РАСТВОРИМОСТЬ ХЛОРИСТОГО ВОДОРОДА В РЕАГИРУЮЩИХ С НИМ СИСТЕМАХ ИЗ 1,3-ДИМЕТИЛБУТАДИЕНА И ЕГО ГИДРОХЛОРИДОВ

T. VOLENS, G. RAJALO. VESINIKKLORIIDI TASAKAALULINE LAHUSTUVUS TEMAGA REAGEERIVATES 1,3-DIMETÜÜLBUTADIEENIST JA 1,3-DIMETÜÜLBUTADIEENI HÜDROKLORIIDIDEST KOOSNEVATES SÜSTEEMIDES

T. VOLENS, G. RAJALO. THE EQUILIBRIAL SOLUBILITY OF HYDROGEN CHLORIDE IN SYSTEMS REACTING WITH IT AND CONSISTING OF 1,3-DIMETHYLBUTADIENE AND 1,3-DIMETHYLBUTADIENE HYDROCHLORIDES

(Представил И. Клесмент)

При изучении массопередачи в реагирующих системах газ—жидкость, а также в технологических расчетах по проектированию процессов хемосорбции необходимо знать связь между равновесными концентрациями абсорбируемого компонента в жидкой и газовой фазах. В случае применения разбавленных растворов эта зависимость выражается законом Генри. Хемосорбционный процесс гидрохлорирования 1,3-ди-

метилбутадиена, применяемый в синтезах душистых веществ, в том числе ирисового масла, является сложным процессом массообмена. В этом случае наблюдается абсорбция хлористого водорода, сопровождаемая химической реакцией в жидкой фазе. Она состоит из 1,3-диметилбутадиена и его гидрохлоридов. Одновременно с абсорбцией происходит испарение компонентов жидкой фазы в газовую. Таким образом, имеет место многокомпонентная разнонаправленная диффузия. Непосредственное экспериментальное определение равновесных концентраций, общепринятое при физической абсорбции, в данном случае невозможно, так как при гидрохлорировании из-за реакции не достигается полного равновесия.

Опыты определения растворимости хлористого водорода в 1,3-диметилбутадиене и его гидрохлоридах проводились в барботажном аппарате. За основу расчета равновесных концентраций нами принята кинетическая теория Максвелла. Методика проведения опытов и расчета равновесных концентраций приведена нами ранее, при определении равновесной растворимости хлористого водорода в системах из пиперилена и изопрена [1, 2]. Для установления корреляционной зависимости константы Генри от температуры и концентрации компонентов нами проведены опыты при различных температурах и содержаниях 1,3-диметилбутадиена и его гидрохлоридов в жидкой фазе. При помощи регрессионного анализа была найдена следующая корреляция константы Генри от температуры и концентрации 1,3-диметилбутадиена в жидкой фазе:

$$\ln E = 8{,}26 - 1540/T + 0{,}997\,x,$$

где E — константа Генри, *атм*;
T — температура, К;
x — содержание 1,3-диметилбутадиена, *моль/моль*.

Справедливость этого уравнения на основе 12 опытов подтверждается коэффициентом корреляции $R = 0{,}84$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савич Т., Дементьева В., Раяло Г. Равновесная растворимость хлористого водорода в реагирующих с ним системах из пиперилена и его гидрохлоридов. — Изв. АН ЭССР. Хим., Геол., 1977, т. 26, № 2, с. 83—88.
2. Раяло Г., Савич Т., Дементьева В. Равновесная растворимость хлористого водорода в реагирующих с ним системах из изопрена и его гидрохлоридов. — Изв. АН ЭССР. Хим., 1979, т. 28, № 1, с. 45—46.

Институт химии
Академии наук Эстонской ССР

Поступила в редакцию
5/VIII 1980