

УДК 542.973: 546.56'623-31

НЕПРЕРЫВНЫЙ СИНТЕЗ 2-(2'-ГИДРОКСИ-5'-МЕТИЛФЕНИЛ)БЕНЗОТРИАЗОЛА НА КАТАЛИЗАТОРЕ Cu/ γ -Al₂O₃¹

© 2019 L. Yan^a, L. Si^b, Q. Tao^a, L. Liu^a, B. Wang^{a, c, d, *}, Y. Li^{a, c, d, **}

^aSchool of Chemical Engineering and Technology, Tianjin University, Tianjin 300350, P.R. China

^bDisha Pharmaceutical Group Co. Ltd., Tianjin, P.R. China

^cCollaborative Innovation Center of Chemical Science and Engineering (Tianjin), Tianjin 300072, P.R. China

^dTianjin Engineering Research Center of Functional Fine Chemicals, Tianjin, P.R. China

*e-mail: bwwang@tju.edu.cn

**e-mail: liyang777@tju.edu.cn

Поступила в редакцию 27.01.2019 г.

После доработки 08.04.2019 г.

Принята к публикации 13.05.2019 г.

Приготовлены катализаторы гидрирования 20% Cu/ γ -Al₂O₃, 20% Co/ γ -Al₂O₃ и 20% Ni/ γ -Al₂O₃ для непрерывного синтеза 2-(2'-гидрокси-5'-метилфенил)бензотриазола. Наиболее высокий выход (86.62%) получен на катализаторе 20% Cu/ γ -Al₂O₃. Результаты исследования катализатора 20% Cu/ γ -Al₂O₃ показали, что частицы Cu равномерно распределены на поверхности носителя γ -Al₂O₃. Снижение кислотности катализатора способствует увеличению селективности по 2-(2'-гидрокси-5'-метилфенил)бензотриазолу. Изучено влияние содержания меди, температуры реакции, давления водорода и почасовой скорости подачи жидкого сырья. При оптимальных условиях выход 2-(2'-гидрокси-5'-метилфенил)бензотриазола составляет 86.62%.

Ключевые слова: каталитическое гидрирование, бензотриазол, катализ переходными металлами.

DOI: 10.1134/S0453881119050149

¹ Полностью статья опубликована в английской версии журнала “Kinetics and Catalysis”, № 5, 2019 г.