

АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЕ ТИОЛОВ НАФТАЛИНОВОГО РЯДА

З.А.МАМЕДОВА, М.М.ДАДАШОВА, Л.Я.ГАФАРОВА
Бакинский Государственный Университет

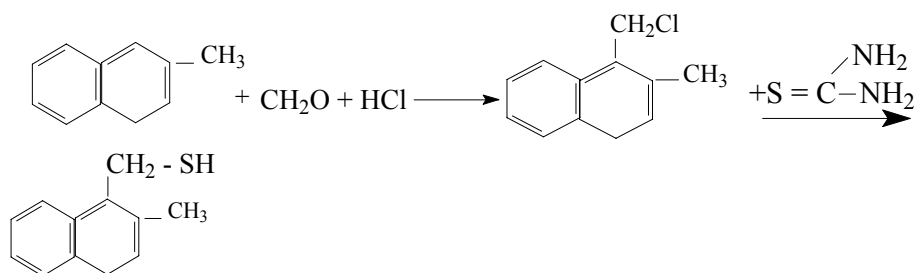
Проведена реакция аминометилирования β -CH₃ - α - нафтилметантиола вторичными аминами и формальдегидом. Структура полученных соединений подтверждена методом ИК- и ПМР спектроскопии, ингибирующие свойства полученных соединений оказались малоэффективными при щелочной коррозии алюминиевых сплавов.

В течении ряда лет нами проводятся систематические исследования реакции аминометилирования тиолов ароматических и конденсированных ароматических систем, а также их различных производных по типу реакции Манниха (1-6). Соединения, получающиеся по этой реакции и содержащие в своем составе сульфидную серу (связанную непосредственно с ароматическим ядром) и третичный азот, проявляют высокую ингибирующую способность при щелочной коррозии алюминиевых сплавов [4].

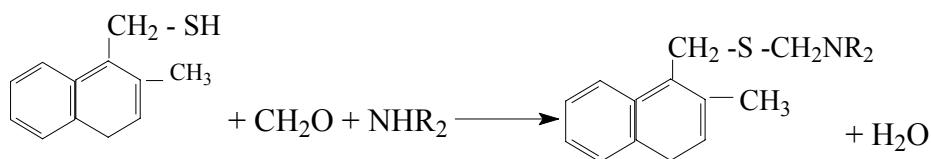
С целью установления влияния строения соединений на ингибирующий эффект, нами была проведена реакция аминометилирования β -CH₃ - α - нафтилметантиола с различными вторичными аминами и формальдегидом.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

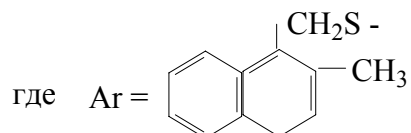
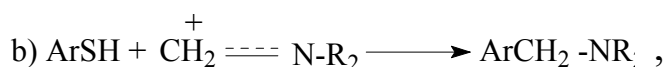
Необходимый для реакции тиол был получен из β -CH₃ -нафталена по схеме:



Полученный тиол подвергали реакции аминотилирования по следующей схеме:



Более подробно схему реакции можно представить двухстадийно:



В качестве вторичных аминов в реакцию были взяты $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$; $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$; $(\text{C}_4\text{H}_9)_2$ и $(\text{CH}_2)_6\text{NH}$.

В работе была использована методика описанная в [6].

Ниже приводятся данные, полученные при разгонке синтезированных продуктов и выхода от теории на взятый тиол.

	Соединения	Выход, %	т.кип. °С при 1мм рт.ст
1.	$\text{ArCH}_2\text{SCH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$	85,2	160-162
2.	$\text{ArCH}_2\text{SCH}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$	80,0	168-170
3.	$\text{ArCH}_2\text{SCH}_2\text{N}(\text{C}_4\text{H}_9)_2$	86,5	174-177
4.	$\text{ArCH}_2\text{SCH}_2\text{N}(\text{CH}_2)_6$	78,0	172-173

Структура полученных соединений подтверждалась методом ИК-, ПМР- спектроскопией. Полученные продукты были исследованы в качестве ингибиторов щелочной коррозии сплава Д-16Т. Результаты испытаний показали довольно низкий защитный эффект.

Выводы

1. Проведена реакция аминотилирования β - CH_3 , α - нафтилметантиола вторичными аминами и формальдегидом по типу реакции Манниха.

2. Структура соединений подтверждалась методом ИК- и ПМР-спектроскопией.
3. Ингибирующие свойства полученных соединений оказались малоэффективными при щелочной коррозии алюминиевых сплавов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбанов К.Б., Мамедова З.А., Ахмедов Ш.Т. Исследование реакции аминометилирования циклогексил-, параксилитиофенола с различными аминами. Материалы докладов XI научной сессии академии наук Азербайджанской ССР, Баку, 1974, 7-8 мая, с. 57-59.
2. Курбанов К.Б., Мамедова З.А. // «Азербайджанский химический журнал», 1975, №1, с.146-149.
3. Мамедова З.А., Курбанов К.Б. // «Ученые записки АГУ», серия химическая, 1974, №3, с.26-29, Баку.
4. Мамедьярова И.Ф., Мамедова З.А., Ибрагимова С.Г., Гусейнова Д.Д. Экспресс-информация. Серия "Коррозия и защита окружающей среды", выпуск 10, 1984, с.6-12, Москва.
5. Мамедова З.А., Мамедова И.Д. Сборник "Химические превращения кислород-азотсодержащих органических соединений". Азербайджанский Государственный Университет, 1984, с.49-51, Баку.
6. G.Grillot, J. Am.Chem. Soc.,1964, v.76, p.3969

NAFTALİN SIRASI TIOLLARININ AMİNOMETİLLƏŞMƏSİ

Z.A.MƏMMƏDOVA, M.M.DADAŞOVA, L.Ə.QAFAROVA

XÜLASƏ

β -CH₃, α -naftilmetantiolun ikili aminlər və formaldehidlə Mannix reaksiyası əsasında aminmetilləşmə reaksiyası aparılmışdır. Birləşmələrin quruluşu İQ və PMR spektroskopik üsullarla təyin edilmişdir. Alınmış birləşmələrin alüminium ərintilərinin qələvi korroziyasında inhibitor kimi təsirinə az effektiv olmasına müəyyən edilmişdir.

THE AMINOMETHYLATION OF THE THIOLS OF NAPHTHALENE RANGE

Z.A.MAMEDOVA, M.M.DADASHOVA, L.Y.QAFAROVA

SUMMARY

The aminomethylation reaction of β -CH₃ α -naphthylmethanethiol with secondary amines and formaldehyde on the base of Mannix reaction has been carried out. The structure of the compounds have been defined by IK and NMR ¹H spectroscopies.

The compounds received in the alkaline corrosion of aluminium alloys as inhibitors with little effect have been defined.