

СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПОХІДНИХ ПЕРИЛЕНТРИКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

Климець О.М., Дістанов В.Б.

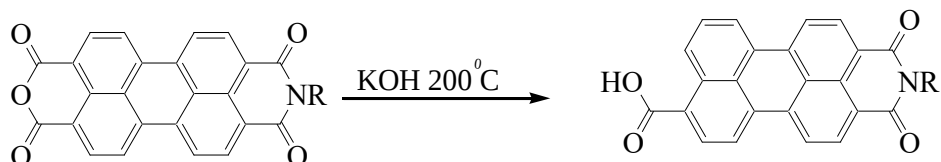
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Можливість використання органічних люмінофорів визначається, в першу чергу, спектрально-люмінесцентними характеристиками, стійкістю до дії УФ-світла. На даний час найбільше розповсюдження отримали похідні нафталенової кислоти. Однак, люмінофори на цій основі в своїй більшості люмінесціюють в блакитній та жовто-зеленій області. А це обмежує області їх використання.

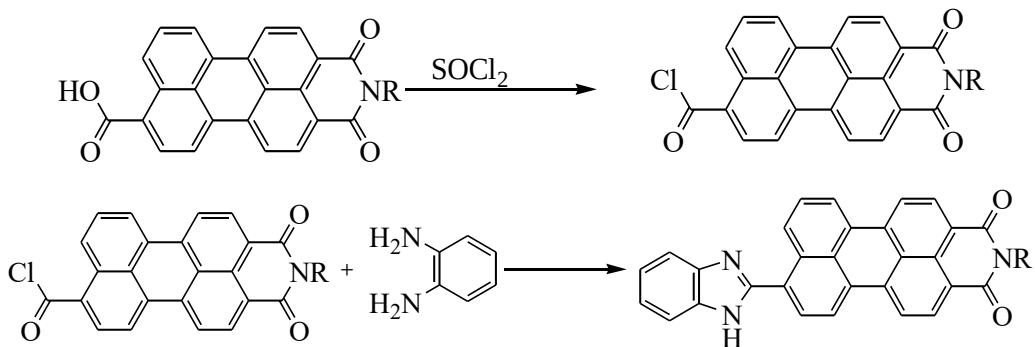
В літературі є відомості про використання похідних периленди- і перилентрикарбонних кислот в рідинно-кристалічних композиціях. Така структура люмінофорів дає більші можливості для отримання ефективних люмінофорів з заданими характеристиками в широкому діапазоні довжини хвиль. Також відомо, що анелювання ароматичних фрагментів по пері-положенню дозволяє зміщувати полосу поглинання в довгохвильову область (кожний приконденсований нафталіновий фрагмент зміщує максимум поглинання приблизно на 100 нм).

Метою даної роботи є синтез люмінофорів в ряду перилентрикарбонних кислот і дослідження їх спектральних властивостей.

При нагріванні діїмідів перилентетракарбонної кислоти в сірчаній кислоті з послідуною лужною обробкою при 200 °С ми отримали імід перилен-3,4,9-трикарбонної кислоти.



Далі переводимо його взаємодією з хлористим тіонілом і подальшою конденсацією з о-фенілендіаміном отримуємо 9-безімідазолілперилен-3,4,9-дикарбонної кислоти.



Вивчені спектрально-люмінесцентні характеристики отриманих сполук.