

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕЧНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ І ДОБУВАННЯ ФЕНОЛУ

Підготувала учениця 10-Б класу
Дроздовська Альона

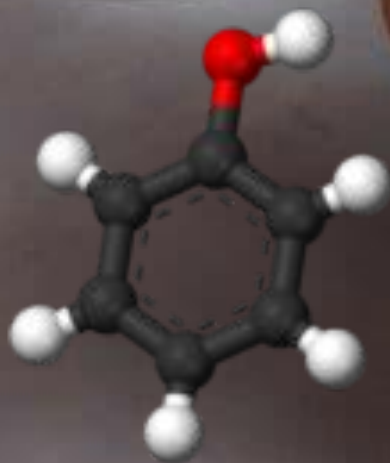
Мета: дізнатися про екологічний вплив фенолу, його застосування та добування.



План

1. Фенол
2. Добування
3. Застосування
4. Вплив фенолу на довкілля
5. Висновок

Фенол – органічна сполука складу C_6H_5OH .
За звичайних умов фенол є білою або
безбарвною кристалічною речовиною із
солодкуватим запахом, помірно розчинною у
воді.

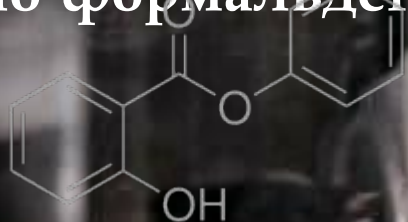


Добування фенолу

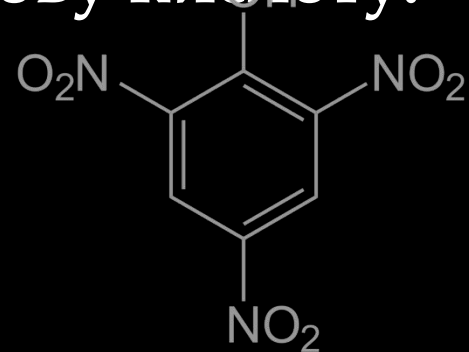
- ▣ Джерелом добування фенолу є насамперед коксохімічне виробництво. Фенол поряд з багатьма іншими речовинами (гомологами бензену, нафталіном тощо) добувають із кам'яновугільної смоли при ректифікаційній перегонці. Але розвиток коксохімічного виробництва в основному визначається потребами металургії в коксі, тому воно не задовольняє швидкозростаючі потреби в ароматичних речовинах, зокрема й у фенолі. Зараз широко використовують синтетичні способи добування цієї речовини. Вихідною речовиною для синтезу фенолу є бензен.

Застосування

- Колись фенол вважали одним з найважливіших антисептиків і широко використовували для дезінфекції приміщень, меблів, хірургічних інструментів. Дотепер збереглася тривіальна назва фенолу карболова кислота. Зараз фенол рідко виступає в ролі антисептика, його замінили інші речовини. Натомість усе більше й більше зростає роль фенолу в синтетичній промисловості. З фенолу добувають капролактам, який застосовують для виробництва пластмас та синтетичного капронового волокна, разом з формаліном із нього добувають феноло-формальдегідні смоли:



- ▣ На основі фенолу добувають вибухові речовини, наприклад пікринову кислоту:



- ▣ Окрім того, деякі феноли гідрохінон, пірокатехін та пірогалол застосовують у виробництві хімреактивів для фотографічних процесів.

Вплив фенолу на довкілля

- ▣ Треба зважати на те, що фенол вбиває не лише шкідливі мікроорганізми. Потрапляючи в довкілля, він згубно діє на флору і фауну. Тому виробництво і промислове використання фенолу тісно пов'язане з питаннями екології, з охороною природи від промислових відходів, що містять фенол. З цією метою застосовують різні методи: гази, що містять фенол, піддають каталітичному окисненню, видаляють фенол розчинниками тощо. Ведеться постійна робота з удосконалення цих методів. Так, великого значення набуває біохімічний метод, який забезпечує глибоке очищення стічних вод від фенолу. Перспективним є також обробка їх озоном. Запровадження таких методів очищення дає можливість перейти до замкнених безвідхідних технологій з багаторазовим використанням промислових вод.



Висновок

- ▣ **Фенол – сильний антисептик, використовується як дезинфікуюча речовина в медицині. Особливо багато його витрачають для виробництва пластмас – фенопластів, а також барвників, лікарських речовин, фотографічних проявників.**