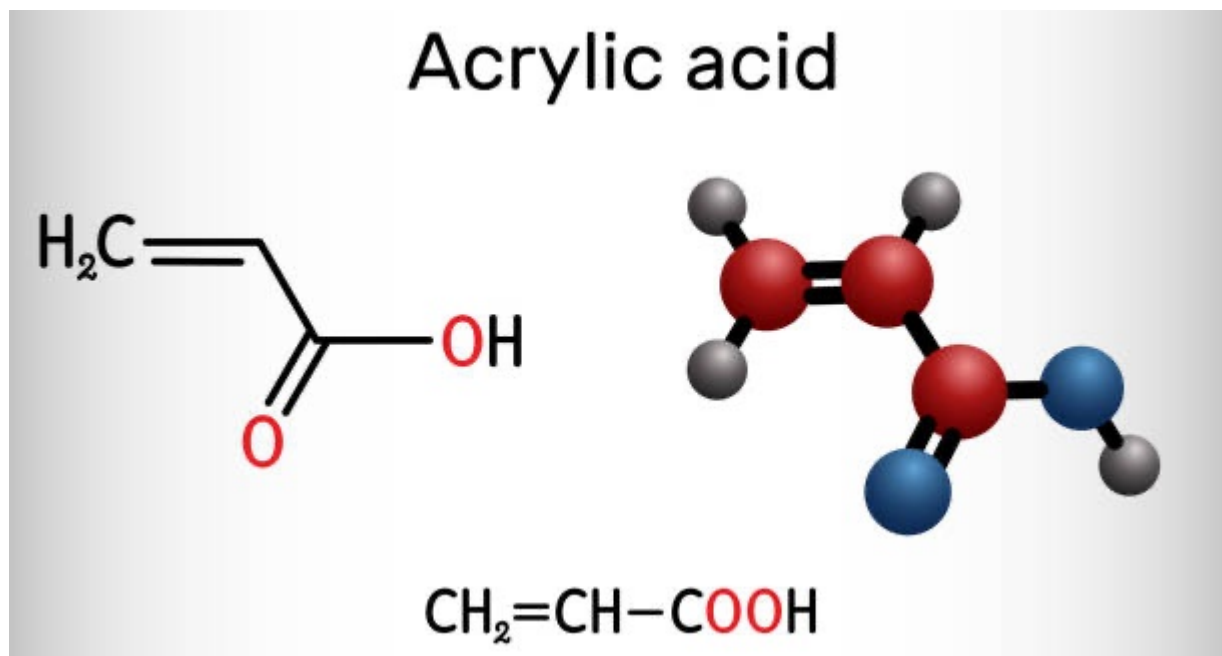


Акрилова кислота

(інша назва пропенова або етенкарбонова кислота.)

Молекулярна формула сполуки: $C_3H_4O_2$



Акрилова кислота - це один з найпростіших представників карбонових **ненасичених одноосновних** кислот.

Рідина без кольору, з неприємним та дуже різким запахом.

Кислота розчинна у воді, етанолі, хлороформі та диетиловому ефірі.

Сполука вступає у реакції: приєднання, обміну, полімеризації, внаслідок чого здатна утворювати солі, хлорангідриди, амідни, важкі ефіри тощо. При ультрафіолетовому випромінюванні, в присутності каталізаторів полімеризації здатна утворити поліакрилову кислоту.

Крім цього, акрилову кислоту використовують як **сульфозалізовмісний коагулянт**, який використовується як пом'якшувач та загущувач.

Як отримують (або синтезують) акрилову кислоту?

1. В даний час акрилову кислоту одержують за допомогою парофазного окислення пропілену киснем (O_2) на молібденових, кобальтових або вісмуткових каталізаторах.

Прикладом може служити наступна реакція: $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{CH}_3$ (пропілен) + O_2 (кисень) = $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{COOH}$ (кислота акрилова)

2. У минулому використовувалася реакція, при якій взаємодіяли оксид вуглецю II (CO), ацетилен (C_2H_2) і вода (H_2O). Хімічна реакція буде при цьому така:

C_2H_2 (ацетилен) + CO (Оксид вуглецю II) + H_2O (вода) - $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{COOH}$ (акрилова кислота). Ще використовували реакцію формальдегіду з Кетен: $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{O}$ (кетен) + $\text{H}_2\text{C} = \text{O}$ (формальдегід) - $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{COOH}$ (пропеновая кислота).

3. Зараз фірмою Rohm and Haas створюється особлива технологія синтезу кислоти етенкарбонової з пропану.

Застосування акрилової кілота - використовується в якості сировини

сировина для виробництва пластмас

сировина для виробництва органічного скла

компонент при створенні дисперсій у акрилових фарбах

сировина для створення суперабсорбентів

здійснює просочування для шкіри і тканин

сульфозалізовмісний коагулянт

Використання акрилу

Акрилова кислота CAS 79-10-7 — це універсальний матеріал із широким спектром використання. Ось кілька поширених застосувань акрилу:

1. Мистецтво та ремесла: Акрилові фарби широко використовуються художниками для малювання на різних поверхнях, таких як полотно, папір, дерево та кераміка.
2. Вивіски та дисплеї: Акрилові листи часто використовуються для створення вивісок, дисплеїв і написів, оскільки вони легкі, міцні, їх можна легко формувати та фарбувати.
3. Архітектура та будівництво: Акрил використовується в архітектурі та будівництві для мансардних вікон, вікон, дверей, перегородок і покрівлі. Він забезпечує чудову прозорість, стійкість до ультрафіолету та атмосферостійкість.
4. Меблі: Акрилові меблі, такі як стільці, столи та полиці, популярні завдяки своєму сучасному та гладкому вигляду. Його можна формувати в різні форми та випускати в різних кольорах.
5. Автомобільний: Акрил використовується в автомобільних цілях, включаючи лінзи для фар, кришки задніх ліхтарів і оздоблення салону. Він забезпечує високу оптичну чіткість і стійкість до ударів і погодних умов.

6. Медицина та охорона здоров'я:Акрил використовується в медичних приладах, обладнанні та імплантатах завдяки своїй біосумісності та прозорості. Він використовується в таких предметах, як зубні брекети, контактні лінзи, хірургічні інструменти та протези.

7. Акваріуми:Акрил є поширеним матеріалом для виготовлення акваріумів і акваріумів, оскільки він легкий, міцний і забезпечує чудову оптичну прозорість.

8. Електроніка:Акрил використовується в електронних пристроях для екранів дисплеїв, сенсорних панелей, світловодів і захисних кришок. Він забезпечує хорошу світлопроникність і довговічність.

9. Роздрібна торгівля та мерчандайзинг:Акрилові підставки, полиці та вітрини часто використовуються в роздрібних магазинах для демонстрації товарів. Його прозорість дозволяє легко бачити предмети.

10. Саморобні проекти:Акрилові листи популярні в проектах «зроби сам», таких як нестандартні рами, полиці, органайзери для прикрас і різні предмети домашнього декору. Це лише кілька прикладів багатьох застосувань акрилу. Його універсальність, довговічність і естетична привабливість роблять його популярним вибором акро