

Комплексонометрлік титрлеу

Орындаған: Қуанышбай А
Қабылдаған: Раманова Л

Жоспар

1 Комплексонометрлік титрлеу әдісінің негізі

2 ЭДТА-ның құрамы, тұрақтылығы және жұмысшы ерітіндісін дайындау

3 Комплексонометрлік титрлеу индикаторлары

4 Судың кермектігін анықтауда қолданылуы



**Комплексондар дегеніміз -
полиаминополикарбон
қышқылдары.**

**Комплексонометрлік титрлеу
әдісінің сезімталдығы
жоғары (10^{-3} моль/дм³), дәл
қарапайым және тез
орындалады.**

Аналитикалық химияда комплексон-І, ІІ және ІІІ түрлері жиі қолданылады:

1

Комплексон-І
немесе
нитролити
сірке
қышқылы

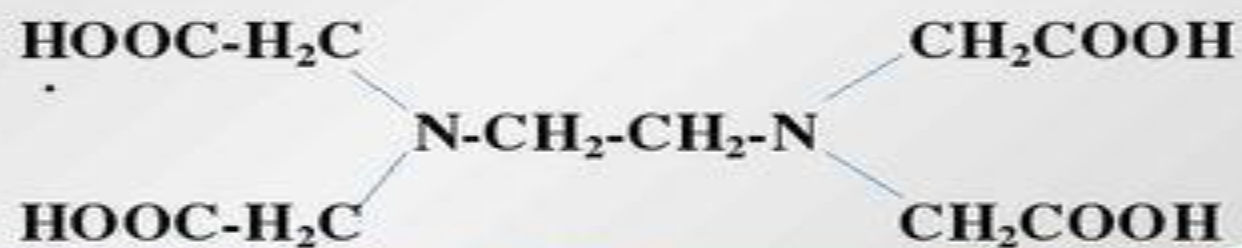
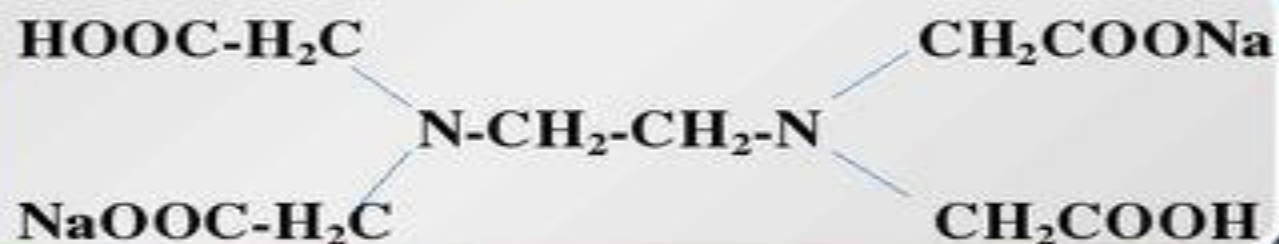
2

Комплексон ІІ
немесе
этилендиамин
тетра сірке
қышқылы

3

Комплексон ІІІ
этилендиамин
тетра сірке
қышқылының
қос натрийлі
тұзы

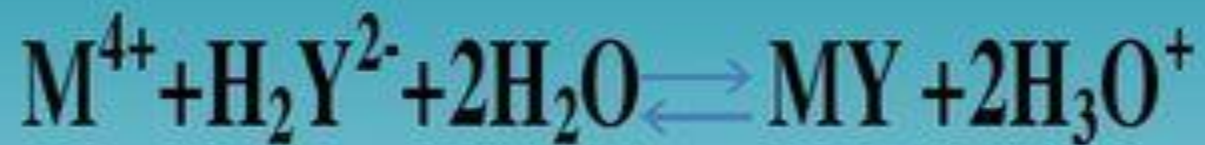
Трилон Б не ЭДТА

I**II****III**



➤ **Комплексонометрияда сондай-ақ арнайы реактивтерді қолданады, олар талданатын иондармен боялған қосылыстар түзеді, мысалы, сульфосалицил қышқылы немесе Fe^{3+} үшін тиоционат, Bi^{3+} үшін тиомочевина және басқалар.**

ХЕЛАТТАР



Судың кермектігі

Судың кермектігі – құрамында еритін Ca^{2+} және Mg^{2+} тұздарының, гидрокарбонаттардың, сульфаттардың және хлоридтердің болуына негізделген, табиғи судың қасиеті.

Кермектіктің екі түрін ажыратады: карбонатты және карбонатсыз.

Карбонатты кермектікті (уақытша немесе жойылатын) $Ca(HCO_3)_2$ және $Mg(HCO_3)_2$ гидрокарбонаттарының мөлшерімен анықталады. Қайнатқан кезде бұл тұздар тұнба болып түсетін $CaCO_3$ және $MgCO_3$ бөліп, ыдырайды және су жұмсарады.

Комплексонометриялық талдау әдісі

- Аз иондалатын кешенді иондардың (немесе молекулалардың) түзілуіне негізделген титриметриялық анықтауларды біріктіреді.
- Катиондардың органикалық реактивтермен – **комплексондармен** әрекеттесуге негізделген талдау әдістерін **комплексонометриялық** деп атайды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

- Аналитикалық химия оқулығы Ю.Я Хоритонов
- Stud.kz
- Ebook.ru
- infourok.ru