

ДӘРІС №6. ИҚ-спектроскопияда үлгі дайындау әдістері

Қатты ұнтақ үлгілерден ИҚ-спектр түсіру үшін кеңінен қолданылатын матрицалық зат:

- A) $NaCl$
- B) KBr
- C) SiO_2
- D) $CaCO_3$
- E) Al_2O_3

Қатты үлгіні KBr -мен таблеткалау кезінде массалық қатынас шамамен қандай болады?

- A) 1:1
- B) 1:10
- C) 1:100 – 1:200
- D) 10:1
- E) 50:50

Толық ішкі шағылуды бұзып шағылдыру (ATR / МНПВО) әдісінің басты артықшылығы:

- A) Үлгіні химиялық түрлендіру қажеттігі
- B) Үлгіні алдын ала күрделі дайындаусыз тікелей өлшеу
- C) Тек газдарды талдау
- D) Вакуумды талап етуі
- E) Өлшеу уақытының ұзақтығы

ATR (МНПВО) кристалдары ретінде жиі қолданылатын жоғары сыну көрсеткіші бар материал:

- A) Шыны
- B) Алмаз (Diamond), $ZnSe$, Германий
- C) Полиэтилен
- D) Графит
- E) Мәрмәр

Сұйық үлгілерді ИҚ-спектроскопияда зерттеу үшін қандай кюветалар қолданылады?

- A) Кварц кюветалар
- B) Шыны кюветалар
- C) $NaCl$ немесе CaF_2 терезелері бар кюветалар
- D) Пластикалық кюветалар

Е) Металл капсулалар

ИҚ-спектроскопияда сулы ерітінділерді зерттеуді қиындататын басты фактор:

А) Судың мөлдірлігі

В) Судың ИҚ-аймақта өте күшті жұтылу жолақтарының болуы

С) Судың қайнауы

Д) Судың түссіздігі

Е) Судың тығыздығы

Нужол (вазелин майы) суспензия әдісі не үшін қолданылады?

А) Газдарды еріту үшін

В) Қатты ұнтақты езіп, паста түрінде спектр түсіру үшін

С) Суды бейтараптау үшін

Д) Температураны төмендету үшін

Е) Кюветаны жуу үшін

Нужолдың (вазелин майы) өзіндік спектрінде қандай байланыстардың жұтылу жолақтары байқалады?

А) $O - H$ және $N - H$

В) $C - H$ (алифаттық)

С) $C = O$

Д) Ароматтық сақина

Е) Металл-лиганд

Газ тәрізді үлгілерді зерттеуге арналған кюветалардың өзгешелігі:

А) Оптикалық жол ұзындығының өте үлкен болуы (көп өткелді)

В) Өте жуан шынысының болуы

С) Мұзбен суытылуы

Д) Саңылаусыз жабылмауы

Е) Алмаз қабықшасы

Ортаңғы ИҚ аймақта KBr таблеткасы неліктен гигроскопиялық қасиетіне байланысты арнайы сақтауды талап етеді?

А) Ауадан суды жұтып, $O - H$ жолағын береді

В) Балқып кетеді

С) Түсі өзгереді

Д) Жарық өткізбейді

Е) Улы газ бөледі