



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МИЛА

Визначення вмісту хлориду
титрометричним методом
(ISO 457:1983, IDT)

ДСТУ ISO 457:2007

Видання офіційне

БЗ № 8-2007/237

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2010

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Український науково-дослідний інститут олій та жирів спільно з Технічним комітетом зі стандартизації «Олії, жири та продукти їх переробки» (ТК 86), асоціація «Укроліяпром»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **Л. Кузнецова; П. Петік**, канд. техн. наук;
Л. Сімакович

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 27 липня 2007 р. № 165 з 2009–01–01

3 Національний стандарт відповідає ISO 457:1983 Soaps — Determination of chloride content — Titrimetric method (Мила. Визначення вмісту хлориду. Титриметричний метод)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України**

Держспоживстандарт України, 2010

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Суть методу	1
3 Реактиви	1
4 Апаратура	1
5 Відбирання проб	2
6 Процедура	2
7 Опрацювання результатів	2
8 Протокол випробування	2
Додаток НА Нормативні посилання	3

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад ISO 457:1983 Soaps — Determination of chloride content — Titrimetric method (Мила. Визначення вмісту хлориду. Титриметричний метод).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 86 «Олії, жири та продукти їх переробки».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей міжнародний стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- змінено назву стандарту відповідно до вимог національної стандартизації України;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ» і «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- додано структурний елемент «Зміст» для зручності користувачів;
- одиниці об'єму «ml» та «l» замінено на «см³» та «дм³» згідно з вимогами ДСТУ 3651.1–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці. Основні поняття, назви та позначення;
- стандарт доповнено національним додатком, де подано нормативні посилання.

Міжнародний стандарт ISO 1042, на який є посилання в цьому стандарті, впроваджено в Україні як національний стандарт ДСТУ ISO 1042:2005 Посуд лабораторний скляний. Колби мірні з однією позначкою (ISO 1042:1998, IDT). Стандарти ISO 3819 та ISO 4323 не прийнято в Україні як національні.

Копії стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МИЛА

Визначення вмісту хлориду титрометричним методом

МЫЛА

Определение содержания хлорида титрометрическим методом

SOAPS

Determination of chloride content
for titrimetric method

Чинний від 2009-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює метод визначання вмісту хлориду в милах, за винятком складових продуктів; цей метод застосовують до мил, уміст хлориду в яких визначають як уміст хлориду натрію, що дорівнює або перевищує 0,1 % (за масою)¹⁾.

2 СУТЬ МЕТОДУ

Визначання вмісту хлориду титруванням азотнокислим сріблом після розкладання дослідної проби та фільтрування виділених жирних кислот.

3 РЕАКТИВИ

Під час визначання використовують реактиви визнаної аналітичної чистоти, здистильовану воду або воду еквівалентної чистоти.

3.1 Кислота азотна густиною $\rho \approx 1,42 \text{ г/см}^3$, приблизно (70—80)-відсотковий розчин (за масою), заздалегідь нагрітий до знебарвлення.

3.2 Сульфат залізоамонієвий (III), приблизно 10-відсотковий розчин (за масою).

3.3 Амоній роданистий, стандартний об'ємний розчин, $c(\text{NH}_4\text{SCN}) \approx 0,1 \text{ моль/дм}^3$.

3.4 Срібло азотнокисле, стандартний об'ємний розчин, $c(\text{AgNO}_3) \approx 0,1 \text{ моль/дм}^3$.

4 АПАРАТУРА

Звичайна лабораторна апаратура, зокрема:

4.1 Висока хімічна склянка місткістю 100 см^3 — згідно з ISO 3819.

4.2 Мірна колба місткістю 200 см^3 — згідно з ISO 1042.

4.3 Кипляча водяна баня.

¹⁾ Потенціометричний метод, наведений в ISO 4323, використовують для продуктів, у яких уміст хлориду визначають як уміст хлориду натрію, що становить більше або менше ніж 0,1 % (за масою).

5 ВІДБИРАННЯ ПРОБ

Лабораторні проби мила готують і зберігають згідно з чинними стандартами.

6 ПРОЦЕДУРА

6.1 Випробний зразок

У хімічну склянку (4.1) відважують із точністю до 0,01 г приблизно 5 г лабораторної проби.

6.2 Визначання

Випробний зразок (6.1) розчиняють у 50 см³ гарячої води. Кількісно розчин переносять у мірну колбу (4.2), ретельно змиваючи невеликою кількістю води. Додають 5 см³ розчину азотної кислоти (3.1) і відразу додають 25,0 см³ розчину азотнокислого срібла (3.4). Поміщають колбу на киплячу водяну баню (4.3) і тримають до повного виділення жирних кислот і перетворення хлориду срібла на однорідну масу. Колбу та її вміст охолоджують до кімнатної температури і доводять водою до мітки. Струшуючи колбу, перемішують і фільтрують її вміст через сухий гофрований фільтрувальний папір. Перші 10 см³ зливають, а потім збирають щонайменше 110 см³ фільтрату. В кінчну колбу піпеткою переносять 100,0 см³ фільтрату, додають від 2 см³ до 3 см³ розчину залізоамонієвого (III) сульфату (3.2) і титрують стандартним об'ємним розчином роданистого амонію (3.3), струшуючи колбу до появи стійкого червонувато-коричневого забарвлення.

7 ОПРАЦЬОВУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

7.1 Метод обчислювання

Уміст хлориду в милі, виражений у відсотках за масою хлориду натрію (NaCl), обчислюють за такою формулою:

$$0,0585 \cdot (25 c_1 - 2 V c_2) \cdot \frac{100}{m},$$

і вміст хлориду в милі, виражений у відсотках за масою хлориду калію (KCl), визначають за формулою:

$$0,0746 \cdot (25 c_1 - 2 V c_2) \cdot \frac{100}{m},$$

де m — маса випробного зразка (6.1), г;

V — об'єм стандартного розчину роданистого амонію (3.3), см³;

c_1 — фактична концентрація розчину азотнокислого срібла AgNO_3 (3.4), моль/дм³;

c_2 — фактична концентрація роданистого амонію NH_4SCN (3.3), моль/дм³;

0,0585 — маса хлориду натрію в 1,0 см³ розчину азотнокислого срібла $c(\text{AgNO}_3) = 1,0$ моль/дм³, г;

0,0746 — маса хлориду калію в 1,0 см³ розчину азотнокислого срібла $c(\text{AgNO}_3) = 1,0$ моль/дм³, г;

7.2 Відтворність

Різниця між результатами, отриманими на тому самому зразку у двох різних лабораторіях, не повинна відрізнятися більше ніж на 0,05 % від обчисленого значення відсоткового відношення за масою хлоридів, виражених як хлорид натрію або як хлорид калію.

8 ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ

Протокол випробування повинен містити:

- усю інформацію, необхідну для повної ідентифікації зразка;
- використаний метод випробування з посиланням на цей стандарт;
- отримані результати випробування;
- умови випробування;
- будь-які деталі, не визначені цим стандартом або не обов'язкові, а також будь-які обставини, що могли вплинути на результати.

ДОДАТОК НА
(довідковий)

НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наведені нижче нормативні документи містять положення, які через посилання в цьому стандарті становлять положення цього стандарту.

ISO 1042:1998 Laboratory glassware — One-wark volumetric flasks

ISO 3819:1985 Laboratory glassware — Beakers

ISO 4323:1977 Soaps — Determination of chlorides content — Potentiometric method.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

ISO 1042:1998 Посуд лабораторний скляний. Колби мірні з однією позначкою

ISO 3819:1985 Посуд лабораторний скляний. Хімічні склянки

ISO 4323:1977 Мило. Визначання вмісту хлоридів. Потенціометричний метод.

Код УКНД 71.100.40

Ключові слова: поверхнево-активні речовини, мила, хімічне аналізування, визначання вмісту, хлориди, об'ємні аналізування.

Редактор **М. Клименко**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **І. Копацька**
Верстальник **І. Барков**

Підписано до друку 16.02.2010. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 0,46. Зам. Ціна договірна.

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115
Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006, серія ДК, № 1647