МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАДМИЙ

Метод спектрального определения мышьяка, сурьмы и олова

ГОСТ 17262.3—78

Cadmium. Method of spectral for the determination of arsenic, antimony and tin

ОКСТУ 1709

Дата введения 01.01.80

Настоящий стандарт устанавливает экспрессный полуколичественный спектрографический метод определения мышьяка, сурьмы и олова в кадмии всех марок, кроме с пределом обнаружения для мышьяка $1{,}7 \cdot 10^{-3}$, сурьмы и олова — $1{,}8 \cdot 10^{-3}$. Метод основан на фотографировании спектра стандартного образца и пробы и визуального сравнения почернений аналитических линий определяемого элемента в полученных спектрах.

Общие требования — по ГОСТ 25085; требования безопасности — по ГОСТ 17262.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

Спектрограф кварцевый средней дисперсии или дифракционный с трехлинзовой системой освещения щели.

Генератор активизированной дуги переменного тока.

Выпрямитель постоянного тока.

Спектропроектор типа ПС-18.

Электропечь муфельная.

Плитка электрическая.

Весы торсионные типа ВТ.

Чашки фарфоровые по ГОСТ 9147 или кварцевые по ГОСТ 19908 вместимостью 50 $см^3$.

Графитовые электроды диаметром 6 мм с размером кратера 4×6 мм. Контрэлектрод — графитовый стержень, заточенный на усеченный конус.

Стандартный образец, приготовленный и аттестованный по ГОСТ 8.315 на основе оксида кадмия, с массовой долей олова, мышьяка и сурьмы не более 0,002 %.

Кислота азотная по ГОСТ 4461.

Пластинки фотографические спектрографические типов ПФС-02, ПФС-03, НТ-2СВ по действующей НД или другого типа, позволяющие получить требуемую чувствительность определяемых элементов.

Проявитель метолгидрохиноновый следующего состава:

метол по ГОСТ 25664 — $(1{,}00 \pm 0{,}01)$ г;

гидрохинон по ГОСТ 19627 — $(5{,}00 \pm 0{,}01)$ г;

сульфит натрия по ГОСТ 195 или ГОСТ 5644 — $(26{,}0 \pm 0{,}1)$ г;

калий бромистый по ГОСТ 4160 — $(1{,}00 \pm 0{,}01)$ г;

натрий углекислый по ГОСТ 83 — $(20{,}0 \pm 0{,}1)$ г;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709 — до 1000 $см^3$.

Время проявления фотопластинок (7 ± 1) мин при температуре 18—20 °С.

Примечание. Разрешается применять проявитель другого состава.

Разд. 1. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

gost.e-ecolog.ru

2. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

2.1. Пробу — кусочек металлического кадмия массой 1,5—2,0 г растворяют в азотной кислоте, выпаривают и высушивают на электроплитке, после чего прокаливают в муфельной печи в течение 15—20 мин при температуре 500 °С.

2.2. Пробу и стандартный образец по 100 мг помещают в кратеры графитовых электродов и сжигают в дуге постоянного тока силой 15 А.

Спектры фотографируют на спектрографе. Ширина щели 0,012 мм. Экспозиция 3 мин.

На спектропроекторе визуально сравнивают степень почернения аналитических линий мышьяка, сурьмы и олова в стандартном образце и пробе.

Используют аналитические линии:

- мышьяка — 234,9 нм;
- сурьмы — 231,1 или 259,8 нм;
- олова — 235,4 или 284,0 нм.

Количественное определение содержания указанных элементов проводят по ГОСТ 12072.5 — ГОСТ 12072.7.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.08.78 № 2364

Изменение № 3 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 8 от 12.10.95)

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 8.315—97	1	ГОСТ 12072.5—79	2.2
ГОСТ 83—79	1	ГОСТ 12072.6—79	2.2
ГОСТ 195—77	1	ГОСТ 12072.7—79	2.2
ГОСТ 4160—74	1	ГОСТ 17262.1—78	Вводная часть
ГОСТ 4461—77	1	ГОСТ 19627—74	1
ГОСТ 5644—75	1	ГОСТ 19908—90	1
ГОСТ 6709—72	1	ГОСТ 25085—87	Вводная часть
ГОСТ 9147—80	1	ГОСТ 25664—83	1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1984 г., июне 1989 г., январе 1999 г. (ИУС 6—84, 9—89, 4—99)

gost.e-ecolog.ru