

ГОСТ 29236—91  
(ИСО 7109—85)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

# РАСТВОР АММИАКА ТЕХНИЧЕСКИЙ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТКА ПОСЛЕ ИСПАРЕНИЯ  
ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 105 °С  
ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

Издание официальное

БЗ 11—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т****РАСТВОР АММИАКА ТЕХНИЧЕСКИЙ**

**Определение остатка после испарения при температуре 105 °С.  
Гравиметрический метод**

**ГОСТ  
29236—91**

Ammonia solution for industrial use.  
Determination of residue after evaporation at 105 °С.  
Gravimetric method

**(ИСО 7109—85)**

МКС 71.060.40  
ОКСТУ 2109

Дата введения **01.01.93**

Настоящий стандарт устанавливает гравиметрический метод определения остатка после испарения раствора аммиака для промышленного использования.

Метод применим для растворов, содержащих не более 35 % аммиака (по массе).

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, выделены курсивом.

### **1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА**

Испарение исследуемой пробы во взвешенной платиновой чашке и взвешивание остатка после высушивания при температуре  $(105\pm 2)$  °С.

### **2. АППАРАТУРА И РАСТВОРЫ**

Обычное лабораторное оборудование.

Платиновая чашка диаметром около 75 мм.

Электрическая печь, способная поддерживать температуру  $(105\pm 2)$  °С.

*Весы лабораторные общего назначения типа ВЛР-200 по ГОСТ 24104\* 2-го класса точности с ценой наименьшего деления  $1\cdot 10^{-4}$  г или другие, имеющие аналогичные метрологические характеристики.*

*Колба Кн-2—500—2 и Кн-2—25—2 по ГОСТ 25336.*

*Эксикатор 2—250 по ГОСТ 25336.*

*Электрическая плитка по ГОСТ 14919.*

*Баня водяная лабораторная.*

*Шкаф сушильный электрический типа 2В-151 с диапазоном регулирования температуры от 40 °С до 200 °С или другой, имеющий аналогичную метрологическую характеристику.*

*Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.*

### **3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА**

#### **3.1. Проба**

Заполняют мерную колбу объемом 500 см<sup>3</sup> до метки лабораторным образцом.

#### **3.2. Определение**

Взвешивают с точностью до 0,0001 г платиновую чашку, предварительно высушенную при температуре  $(105\pm 2)$  °С и охлажденную в эксикаторе.

\* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

Наливают часть испытуемой пробы во взвешенную платиновую чашку и помещают ее на кипящую водяную баню, *заполненную дистиллированной водой*, установленную в хорошо вентилируемом вытяжном шкафу.

Тщательно испаряют раствор, постепенно добавляя новые порции испытуемой пробы до тех пор, пока проба не испарится до объема 40 см<sup>3</sup>. Промывают мерную колбу двумя порциями по 10 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Продолжают испарение оставшейся пробы вместе с промывной водой до тех пор, пока вся вода полностью не испарится.

Снимают чашку с водяной бани и помещают ее в электрический сушильный шкаф, поддерживающий температуру (105±2) °С, на время не менее 30 мин.

Охлаждают чашку, содержащую остаток, в эксикаторе и взвешивают с точностью до 0,0001 г.  
*Время проведения анализа — 8,5 ч.*

#### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Массовую долю остатка после испарения ( $X$ ) в миллиграммах на килограмм вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 - m_0}{V \cdot \rho} \cdot 10^6,$$

где  $m_0$  — масса пустой платиновой чашки, г;

$m_1$  — масса платиновой чашки и остатка, г;

$V$  — объем испытуемой пробы (п. 3.1), см<sup>3</sup>;

$\rho$  — плотность испытуемого раствора, определенная в соответствии с методом, описанным в ГОСТ 18995.1, г/см<sup>3</sup>.

*Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±20 % при доверительной вероятности 0,95 (для массовой доли остатка после испарения, равной 34 мг/кг).*

*Контроль точности анализа.*

*Оперативный контроль осуществляют по расхождению между результатами параллельных определений.*

*За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 14 мг/кг (14 млн<sup>-1</sup>) при доверительной вероятности 0,95 (для массовых долей остатка после испарения 30—40 мг/кг (30—40 млн<sup>-1</sup>)).*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН** Государственным научно-исследовательским и проектным институтом азотной промышленности и продуктов органического синтеза
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 28.12.91 № 2267  
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 7109—85 «Раствор аммиака технический. Определение остатка после выпаривания при 105 °С. Гравиметрический метод» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства
- 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 6709—72	2
ГОСТ 14919—83	2
ГОСТ 18995.1—73	4
ГОСТ 24104—88	2
ГОСТ 25336—82	2

- 5. ПЕРЕИЗДАНИЕ.** Апрель 2004 г.

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *Л.А. Гусева*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 21.04.2004. Подписано в печать 07.05.2004. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-издл. 0,30.  
Тираж 58 экз. С 2354. Зак. 152.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)  
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов