ГОСТ 29207—91
(ИСО 2749—73)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МОЧЕВИНА (КАРБАМИД) ТЕХНИЧЕСКАЯ

ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ pH РАСТВОРА МОЧЕВИНЫ УСЛОВНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН «ГосНИИКАРБАМИДПРОЕКТ»**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 25.12.91 № 2118**

   Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 2749 «Мочевина техническая. Потенциометрический метод измерения pH раствора мочевины условной концентрации» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8.135—2004	3
ГОСТ 1770—74	4
ГОСТ 2081—92	2
ГОСТ 4199—76	3
ГОСТ 6709—72	3
ГОСТ 7328—82	4
ГОСТ 25336—82	4

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2005 г.**

Редактор *М.А. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 19.09.2005. Формат 60 × 84$^{1}/_{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 0,47. Уч.-изд.л. 0,30. Тираж 16 экз. Зак. 170. С 1901.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru
Набрано в ИПК Издательство стандартов на ПЭВМ
Отпечатано во ФГУП «Стандартинформ»

УДК 661.717.5:006.354 Группа Л19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МОЧЕВИНА (КАРБАМИД) ТЕХНИЧЕСКАЯ

Потенциометрический метод измерения pH раствора мочевины условной концентрации

Urea for industrial use. Measurement of the pH of a solution of urea of conventional concentration. Potentiometric method

ГОСТ 29207—91

(ИСО 2749—73)

МКС 65.080
71.080.30
ОКСТУ 2109

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт устанавливает потенциометрический метод измерения pH раствора карбамида условной концентрации.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, выделены курсивом.

1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод основан на измерении pH раствора карбамида условной концентрации (100 г/дм^3) при температуре (20±0,5) °С pH-метром, имеющим один стеклянный и один каломельный электроды.

2. ОТБОР ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 2081.

3. РЕАКТИВЫ

В ходе анализа используют только дистиллированную воду по ГОСТ 6709 или воду эквивалентной чистоты, свежекипяченую и охлажденную до комнатной температуры.

Тетраборат натрия по ГОСТ 4199, 0,01 М буферный раствор. (3,81±0,01) г декагидрата тетрабората натрия ($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$) растворяют в воде. Раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 с одной меткой, разбавляют до метки водой и перемешивают. Полученный раствор предохраняют от атмосферной двуокиси углерода и заменяют свежим не реже, чем раз в месяц. pH полученного буферного раствора при температуре 20 °С равен 9,22.

Буферный раствор однозамещенного ортофосфата калия 0,025 М и двузамещенного ортофосфата натрия 0,025 М. (3,40±0,01) г однозамещенного ортофосфата калия (KH_2PO_4) растворяют в 400 см^3 воды. Отдельно растворяют (3,55±0,01) г двузамещенного ортофосфата натрия (Na_2HPO_4) в 400 см^3 воды. Оба раствора количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 с одной меткой, разбавляют до метки водой и перемешивают. Полученный раствор предохраняют от атмосферной двуокиси углерода и заменяют свежим не реже чем раз в месяц. pH полученного буферного раствора при температуре 20 °С равен 6,88.

Для приготовления буферных растворов допускается применение стандарт-титров по ГОСТ 8.135 с pH 6,86 и 9,18.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
© Стандартинформ, 2005

4. АППАРАТУРА

Обычная лабораторная аппаратура.

pH-метр со стеклянным и каломельным электродами чувствительностью 0,05 единиц pH.

Допускается применение универсального иономера с погрешностью измерения ±0,05 единиц pH, электродов типа ЭВЛ-1М3, ЭСЛ-63-07 или ЭСЛ-43-07.

Колбы мерные по ГОСТ 1770 исполнения 1 или 2 вместимостью 100 и 1000 см³.

Стаканы Н-1—150 или Н-2—150, В-1—250 или Н-1—250, В-1—600 или Н-1—600 по ГОСТ 25336.

Весы лабораторные общего назначения типа ВЛТ-1000.

Набор гирь Г-3—1110 по ГОСТ 7328.*

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

5.1. Взвешивают (10±0,01) г карбамида.

5.2. Пробу помещают в химический стакан вместимостью 250 см³. Добавляют 50 см³ воды и перемешивают до полного растворения пробы. Раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ с одной меткой, разбавляют до метки водой и перемешивают.

5.3. Калибруют pH-метр при температуре (20±0,5) °С с помощью буферных растворов.

5.4. Раствор карбамида переносят в сухой химический стакан вместимостью 150 см³. Помещают в раствор оба электрода pH-метра и проводят измерение при температуре (20±0,5) °С.

6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Результат измерения записывают с точностью до 0,05 единиц pH.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,20 единиц pH.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±2 % при доверительной вероятности P = 0,95.

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 7328—2001.

gost.e-ecolog.ru