ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОЧЕВИНА (КАРБАМИД) ТЕХНИЧЕСКАЯ.

Определение цвета формальдегидного раствора в единицах Хазена (платино-кобальтовая шкала)

Urea for industrial use.
Determination of colority of formaldehyde solution in Hasen's units (platinum-cobalt scale)

Дата введения 1994—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения цвета формальдегидного раствора мочевины (карбамида) в единицах Хазена (платино-кобальтовая шкала).

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, выделены курсивом.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1625—89 Формалин технический. Технические условия

ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия

ГОСТ 7328—82 Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия

ГОСТ 14871—76 Реактивы. Метод определения цветности жидких химических реактивов и растворов реактивов

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 29131—91 Продукты жидкие химические. Метод измерения цвета в единицах Хазена (платино-кобальтовая шкала).

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

3 СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод основан на визуальном сравнении окраски раствора карбамида в формальдегиде, стабилизированном при pH 10±0,1 с окраской растворов сравнения Хазена и выражении результатов в единицах Хазена (по платино-кобальтовой шкале).

4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Цветовая единица Хазена — окраска раствора, содержащего 1 мг платины в виде платинохлористоводородной кислоты в присутствии 2 мг гексагидрата хлорида кобальта (II) в 1 дм³.

5 ОТБОР ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 2081.

6 РЕАКТИВЫ

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

Реактивы по ГОСТ 29131 (раздел 4).

Формальдегид, раствор концентрации 350—370 г/дм³, стабилизированный приблизительно 10 %-ным (по объему) метиловым спиртом.

Данный раствор должен быть прозрачным, и его цвет не должен превышать пяти единиц Хазена (по ГОСТ 14871), после добавления раствора едкого натра до установления pH, равного 10, и выдержки раствора в состоянии покоя в течение 15 мин.

Допускается применение формалина по ГОСТ 1625.

Едкий натр по ГОСТ 4328 раствор концентрации приблизительно c (NaOH) = 0,5 моль/дм³ (0,5 н.).

7 АППАРАТУРА

Аппаратура по ГОСТ 29131 (раздел 5), а также pH-метр чувствительностью 0,05 единицы pH, снабженный стеклянным электродом для определения pH порядка 10 и каломельным электродом.

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

Колбы мерные 1(2)—500—2, 1(2)—2000—2 по ГОСТ 1770

Пипетки вместимостью 5, 10, 20, 25 и 50 см³.

Стакан Н-1—250 или Н-2—250, или В-1—250, или В-2—250 по по ГОСТ 25336.

Весы лабораторные общего назначения типа ВЛТ-1000.

Набор гирь Г-3—1110 или Г-2—210 по ГОСТ 7328.

8 ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОСНОВНОГО РАСТВОРА И РАСТВОРОВ СРАВНЕНИЯ

8.1 Основной раствор, 500 единиц Хазена по ГОСТ 29131 (6.1).

8.2. Растворы сравнения Хазена (разбавленные растворы) по ГОСТ 29131 (6.2).

Применяют растворы, имеющие цвет от 0 до 50 единиц Хазена.

8.3. Хранение по ГОСТ 29131 (6.3).

9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ

9.1. Подготовка пробы

Взвешивают (56±0,05) г карбамида.

9.2 Приготовление анализируемого раствора

В стакан помещают 100 г раствора формальдегида, добавляют пробу, доводят температуру раствора приблизительно до 20 °С и перемешивают содержимое стакана до полного растворения пробы.

Погружают два электрода pH-метра в раствор и регулируют pH до 10±0,1 добавлением раствора едкого натра. Извлекают электроды и оставляют раствор в покое на 15 мин.

9.3. Проведение анализа

Анализ проводят по ГОСТ 29131 (раздел 7)

Наблюдают за тем, чтобы температура растворов в обеих пробирках (или цилиндрах Несслера) была одинаковой.

10 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Обработку результатов проводят по ГОСТ 29131 (раздел 8).

УДК 661.717.5.001.4:006.354 Л19

Ключевые слова:
мочевина, цвет, визуальный анализ, испытуемые образцы

---

gost.e-ecolog.ru