МЕЖГОСУДАРТСВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ EN 12048— 2013

УДОБРЕНИЯ ТВЕРДЫЕ И ИЗВЕСТКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Определение содержания влаги. Гравиметрический метод высушивания при температуре (105 ± 2) °С

(EN 12048:1996, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 527 «Химия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 61-П от 5 ноября 2013 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004– 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту EN 12048:1996 Solid fertilizers and liming materials - Determination of moisture content - Gravimetric method by drying at (105 ± 2) ^{0}C (Твердые удобрения и известковые материалы. Определение содержания влаги. Гравиметрический метод высушивания при температуре (105 ± 2) ^{0}C).

Европейский стандарт разработан Европейским комитетом по стандартизации CEN/TC 260 «Удобрения и известковые материалы».

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры европейского регионального стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и европейского регионального стандарта, на который дана ссылка, имеются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 735-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 12048—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2013

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения
2 Нормативные ссылки
3 Сущность метода
4 Реактивы
5 Средства измерений, вспомогательные устройства и материалы
6 Подготовка образца для анализа
7 Проведение анализа
7.1 Навеска для анализа
7.2 Определение
8 Обработка результатов
9 Протокол испытания
Приложение А (справочное) Прецизионность
Приложение ZA (справочное) Библиография
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам

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

УДОБРЕНИЯ ТВЕРДЫЕ И ИЗВЕСТКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Определение содержания влаги.

Гравиметрический метод высушивания при температуре (105 ± 2) °С

Solid fertilizers and liming materials. Determination of moisture content. Gravimetric method by drying at (105 ± 2) °C

Дата введения – 2015-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает гравиметрический метод определения содержания влаги в удобрениях и известковых материалах высушиванием при температуре (105 ± 2) °С.

Настоящий метод применим к известковым материалам, содержащим кремний и углерод, и следующим фосфатным удобрениям:

– суперфосфатам;

– природным фосфатам;

– измельченным фосфатам горных пород;

– частично водорастворимым фосфатам горных пород.

Данный метод не применим к гашеной или негашеной извести и аммонийным соединениям или сульфату магния.

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходим следующий ссылочный документ. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа.

EN 1482:1996 Sampling of solid fertilizers and liming materials (Отбор проб твердых удобрений и известковых материалов)[1)]

3 Сущность метода

Сущность метода заключается в высушивании навески для анализа при температуре (105 ± 2) °С в течение 5 ч и определении потери массы.

4 Реактивы

4.1 Силикагель адсорбент индикаторный, с размером частиц 2 – 5 мм.

Перед применением около 100 г силикагеля помещают в выпарную чашку (5.3) и регенерируют нагреванием в сушильном шкафу (5.4) при температуре (105 ± 2) °С в течение 2 ч. Чашку с силикагелем помещают в эксикатор и охлаждают до температуры окружающей среды.

5 Средства измерений, вспомогательные устройства и материалы

Обычное лабораторное оборудование:

5.1 Стаканчик для взвешивания (бюкс) диаметром 70 – 80 мм с притертой крышкой.

[1)] Действуют EN 1482-1:2007 Fertilizers and liming materials – Sampling and sample preparation – Part 1: Sampling (Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 1. Отбор проб) и EN 1482-2:2007 Fertilizers and liming materials – Sampling and sample preparation – Part 2: Sample preparation (Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 2. Подготовка проб).

5.2 Эксикатор вакуумный внутренним диаметром примерно 200 мм, заполненный подготовленным силикагелем (4.1).

5.3 Чашка выпарная внутренним диаметром примерно 100 мм.

5.4 Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (105 ± 2) °С.

6 Подготовка образца для анализа

Готовят образец для анализа без истирания в соответствии с EN 1482.

При необходимости быстро дробят (не истирают) материал в ступке. Смешивают весь материал и немедленно отбирают навеску для анализа (7.1).

Примечание – Желательно дробить материал при относительной влажности воздуха 40 % – 60 %.

7 Проведение анализа

7.1 Навеска для анализа

Высушивают стаканчик для взвешивания (бюкс) (5.1) со снятой крышкой в сушильном шкафу (5.4) при температуре (105 ± 2) °С в течение 2 ч. Затем закрытой крышкой стаканчик охлаждают в эксикаторе до температуры окружающей среды и взвешивают с точностью до третьего десятичного знака. Навеску анализируемого продукта массой 10 г помещают в стаканчик и взвешивают с точностью до третьего десятичного знака.

7.2 Определение

Стаканчик для взвешивания (5.1) с навеской для анализа вместе со снятой крышкой высушивают в сушильном шкафу при температуре (105 ± 2) °С в течение 5 ч. Затем закрытый крышкой стаканчик с навеской охлаждают в эксикаторе (5.2) до температуры окружающей среды и взвешивают с точностью до третьего деся-

тичного знака.

Проводят не менее двух параллельных определений.

8 Обработка результатов

Массовую долю воды, %, вычисляют по формуле

$$\frac{m_0 - m_1}{m_0} 100 \qquad (1)$$

где m_0 – масса анализируемой навески перед высушиванием, г;

m_1 – масса анализируемой навески после высушивания, г.

За результат анализа приминают среднеарифметическое значение не менее двух определений, рассчитанное с точностью до 0,1 % масс.

9 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) метод отбора и подготовки проб;

c) результаты испытания и используемый метод определения;

d) всю информацию, необходимую для идентификации образца;

e) любые отклонения параметров, полученных в ходе анализа;

f) любые операции, не включенные в настоящий стандарт или рассматриваемые как дополнительные.

Приложение А

(справочное)

Прецизионность

А.1 Общие положения

Данные прецизионности были получены в результате эксперимента, проведенного в 1982 г. с участием 21 лаборатории с использованием одного образца для каждого из следующих удобрений: сульфата аммония; натуральных фосфатов; 18 %-ного суперфосфата (гранулированного и размолотого в порошок). Использованный метод включал размалывание и просеивание образца, тогда как настоящий метод включает дробление и, следовательно, данная информация включена только для справки.

А.2 Повторяемость

Абсолютное расхождение между двумя результатами независимых испытаний, полученными на идентичном анализируемом материале одним и тем же лаборантом с использованием одного и того же оборудования в течение короткого промежутка времени, не должно превышать предел повторяемости r, вычисляемый по формуле (А.1), в среднем не чаще одного раза в 20 случаях при нормальном и правильном проведении определения.

$$r = 0{,}15\sqrt{m}\,, \qquad (А.1)$$

где: m – среднеарифметическое значение двух результатов испытания (т. е. двух определений).

А.3 Воспроизводимость

Абсолютное расхождение между двумя результатами независимых испытаний, полученными двумя лаборантами в разных лабораториях, использующих идентичный анализируемый материал, не должно превышать предел воспроизводимости R, вычисляемый по формуле (А.2), в среднем не чаще одного раза в 20 случаях при нормальном и правильном проведении определения.

$$R = 0{,}6\sqrt{M}\,, \qquad (А.2)$$

где M – среднеарифметическое значение двух результатов испытания (т. е. двух определений).

Приложение ZA
(справочное)
Библиография

ISO 3963:1977 Fertilizers — Sampling from a conveyor by stopping the belt (Удобрения — Отбор проб с конвейера во время остановки)

ISO 7742:1988 Solid fertilizers — Reduction of samples (Твердые удобрения — Измельчение проб)

ISO 8633:1992 Solid fertilizers — Simple sampling method for small lots (Твердые удобрения. Упрощенный метод отбора проб для небольших партий)

Приложение Д.А

(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам

Таблица Д.А1

Обозначение и наименование ссылочного европейского регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
EN 1482-1:2007 Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 1. Отбор проб	IDT	ГОСТ EN 1482-1– 2013 Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 1. Отбор проб
EN 1482-2:2007 Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 2. Подготовка проб	IDT	ГОСТ EN 1482-2– 2013 Удобрения и известковые материалы. Отбор проб и подготовка проб. Часть 2. Подготовка проб
Примечание – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: IDT – идентичные стандарты.		

УДК 631.82:546.212.06:006.354 МКС 65.080 IDT

Ключевые слова: твердые удобрения, известковые материалы, испытание, определения содержания, влага, гравиметрический метод высушивания при температуре

Руководитель организации-разработчика
Первый заместитель директора
ФГУП «ВНИЦСМВ» Е.И. Выбойченко

Руководитель разработки
Начальник отдела 120
ФГУП «ВНИЦСМВ» Н.М. Муратова

Ответственный исполнитель
Инженер отдела 120
ФГУП «ВНИЦСМВ» С.А. Лимонов

gost.e-ecolog.ru