

Изменение № 1 ГОСТ 32007—2012 Добавки пищевые. Кальция фосфаты Е341. Общие технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 86-П от 29.03.2016)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 12104

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, KG, KZ, RU [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Содержание дополнить элементом: «Библиография».

Раздел 1. Первый абзац после слова «промышленности» дополнить словами: «как регулятор кислотности, вещество для обработки муки, стабилизатор, разрыхлитель, носитель, антислеживающий агент, влагоудерживающий агент, эмульгирующая соль пищевых продуктов».

Второй абзац исключить.

Раздел 2. Ссылку на ГОСТ ISO 2859-1—2009 дополнить знаком сноски —*; дополнить сноской*:

«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 12.4.011—89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 30538—97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 31266—2004** Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка;

дополнить сноской**:

«** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001».

Пункт 4.1.1 изложить в новой редакции:

«4.1.1 Пищевые монофосфаты кальция изготавливают в соответствии с требованиями [1], [2] и настоящего стандарта, применяют в пищевых продуктах в соответствии с требованиями [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункт 4.1.4. Таблица 3. Исключить третью строку.

Пункт 4.1.5. Таблица 4. Исключить вторую и третью строки.

Подраздел 4.1 дополнить пунктами 4.1.6 и 4.1.7:

«4.1.6 Массовая доля основного вещества в пищевых монофосфатах кальция должна соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

4.1.7 Содержание токсичных элементов (мышьяк, свинец, ртуть, кадмий) в пищевых монофосфатах кальция не должно превышать норм, установленных [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт».

Пункты 4.2.2, 4.3.4, 4.4.1, 4.4.2 и 5.3 изложить в новой редакции:

«4.2.2 Допускается применение аналогичного сырья, по показателям безопасности соответствующего требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, обеспечивающих получение пищевых монофосфатов кальция в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2017—01—01.

4.3.4 Допускается применение других видов тары и упаковочных средств, обеспечивающих сохранность пищевых монофосфатов кальция при хранении и транспортировании и изготовленных из материалов, соответствующих требованиям, установленным [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.4.1 Маркировка должна соответствовать требованиям, установленным [1] и [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.4.2 Маркировка транспортной упаковки должна соответствовать требованиям, установленным [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, с нанесением манипуляционных знаков, указывающих на способ обращения с грузами по ГОСТ 14192.

5.3 При работе с пищевыми монофосфатами кальция необходимо использовать спецодежду и средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и соблюдать правила личной гигиены».

Раздел 5 дополнить пунктом 5.6:

«5.6 При выполнении анализов необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007».

Пункт 6.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Партией считают количество пищевого монофосфата кальция, произведенное одним изготовителем по одному нормативному документу за один технологический цикл, в одинаковой упаковке, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции».

Пункт 6.2 исключить.

Пункт 6.4. Таблица 5. Графа «Число упаковочных единиц в партии, шт.». Заменить слово: «Число» на «Количество».

Пункт 6.9. Заменить слова: «и свинца») на «ртути, свинца и кадмия»).

Пункт 7.2.1. Заголовок. Исключить слово: «**реактивы**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,1$ г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения».

Пункт 7.3.1. Заголовок дополнить словом: «, **материалы**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г»;

пятый абзац исключить;

дополнить абзацами (после второго):

«Горелка газовая.

Проволока платиновая»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.4.1.1. Заголовок. Исключить слово: «материалы»; второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г»;

дополнить абзацем(после второго):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 7.4.2. Заголовок изложить в новой редакции:

«**7.4.2 Тест на фосфат-ионы (PO_4^{3-} ; HPO_4^{2-})**».

Подпункт 7.4.2.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«7.4.2.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, посуда, реактивы»; второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г»;

дополнить абзацем (после третьего):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

двенадцатый абзац исключить; дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, посуды и материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.4.2.5. Заменить слова: « PO_4^{3-} -ионов» на «ионов HPO_4^{2-} и PO_4^{3-} ».

Подпункт 7.4.3.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г»; дополнить абзацами (после третьего):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336.

Бумага индикаторная универсальная или лакмусовая»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.4.3.5 после слов «подкисляют раствором разбавленной уксусной кислоты по 7.4.3.4,а)» дополнить словами: «до нейтрального значения pH».

Подраздел 7.4 дополнить пунктом 7.4.4:

«7.4.4 Тест на фосфат-ион (H_2PO_4^-)»

Метод основан на качественном определении фосфат-ионов по образованию яркого светло-желтого осадка с раствором молибденовокислого аммония.

7.4.4.1 Средства измерений, вспомогательное устройство, посуда, материалы, реактивы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Пипетки 2—2—1—5 (10) по ГОСТ 29227.

Стакан В (Н)—1—250 ТС (ТСХ) по ГОСТ 25336.

Пробирки П2—21—70 по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1 (3)—100 по ГОСТ 1770.

Палочка стеклянная.

Фильтр обеззоленный «синяя лента».

Кислота молибденовая, ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, ч.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, ч.

Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, посуды и материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных.

7.4.4.2 Отбор проб — по 7.1.

7.4.4.3 Условия проведения испытаний — по 7.2.3.

7.4.4.4 Подготовка к испытанию

Тонко измельченную в порошок молибденовую кислоту (85 %) массой 6,5 г, взвешенную до второго десятичного знака, помещают в стакан вместимостью 250 см³ и растворяют в смеси 14 см³ дистиллированной воды и 14,5 см³ аммиака водного. Раствор охлаждают до комнатной температуры и медленно добавляют при перемешивании к хорошо охлажденной (0 °С — 5 °С) смеси 40 см³ дистиллированной воды и 32 см³ азотной кислоты плотностью 1,4 г/см³, выдерживают в течение 48 ч и фильтруют.

Раствор хранят в темном месте не более 1 мес. Если во время хранения образуется осадок, то для анализа используют только прозрачный раствор над осадком.

Раствор аммиака массовой долей 10 % готовят по ГОСТ 4517.

7.4.4.5 Проведение испытания

Анализируемую пробу массой от 1,0 до 1,5 г растворяют в 100 см³ дистиллированной воды. К 5 см³ раствора добавляют пипеткой 5 см³ молибденовокислого аммония и нагревают. К образовавшемуся осад-

ку яркого «канареечно-желтого» цвета добавляют от 2,0 до 3,0 см³ раствора аммиака по 7.4.3.4 до полного его растворения, что свидетельствует о наличии Н₂Р₄⁻-ионов».

Подпункт 7.5.1.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,0005 г»;

дополнить абзацем (после третьего):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.5.1.4 дополнить абзацем:

«ж) Раствор соляной кислоты массовой долей 10 % готовят по 7.5.2.4».

Подпункт 7.5.1.5. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Взвешивают 0,5 г анализируемой пробы с записью результата до четвертого знака после запятой, помещают в стакан вместимостью 250 см³, растворяют в 10 см³ соляной кислоты по 7.5.1.4, ж), добавляют 100 см³ дистиллированной воды и пипеткой несколько капель метилового оранжевого по 7.5.1.4, а), кипятят в течение 5 мин, поддерживая постоянными объем и рН раствора добавлением соляной кислоты или дистиллированной воды при изменении окраски индикатора. Затем добавляют пипеткой две капли метилового красного, 30 см³ раствора щавелевокислого аммония по 7.5.1.4, в) и при постоянном перемешивании добавляют по каплям смесь равных объемов водного раствора аммиака по 7.5.1.4, г) и дистиллированной воды до исчезновения розовой окраски индикатора. Затем стакан помещают в кипящую водяную баню на 30 мин и охлаждают до комнатной температуры. Полученный осадок отстаивают, жидкость над осадком сливают при помощи вакуума мягким отсасыванием через фильтрующий тигель. Осадок в стакане промывают 30 см³ промывного раствора, приготовленного разбавлением 10 см³ раствора щавелевокислого аммония по 7.5.1.4, в) в 1000 см³ дистиллированной воды и имеющего температуру не более 20 °С. Промывание декантацией повторяют не менее трех раз. После этого, используя промывной раствор, осадок количественно переносят на фильтрующий тигель. Промывают стакан и фильтрующий тигель двумя порциями по 10 см³ дистиллированной воды с температурой не более 20 °С. После этого фильтрующий тигель с осадком помещают в стакан вместимостью 250 см³, добавляют 100 см³ дистиллированной воды и 50 см³ холодной разбавленной серной кислоты по 7.5.1.4, д). Прибавляют из бюретки 35 см³ раствора марганцовокислого калия по 7.5.1.4, е) и перемешивают до исчезновения окраски. Затем раствор нагревают до температуры 70 °С и завершают титрование раствором марганцовокислого калия до тех пор, пока его окраска не будет устойчивой в течение 1 мин».

Подпункт 7.5.1.6. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Массовую долю основного вещества пищевого монофосфата кальция Е341(і) (в пересчете на Са) Х₁, %, вычисляют по формуле».

Подпункт 7.5.2.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,0005 г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.5.2.5. Второй абзац. Заменить слова: «Помещают в водяную баню на 30 мин, охлаждают до комнатной температуры» на «Затем стакан помещают в кипящую водяную баню на 30 мин и охлаждают до комнатной температуры».

Подпункт 7.5.2.6 Экспликация. Исключить слова: «МСНР₄·2Н₂О = 0,008604 г».

Подпункт 7.5.3.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«7.5.3.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда и реактивы»; второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,0005 г»;

дополнить абзацем (после четвертого):

«Воронка В—56—110 ХС по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.5.3.5. Второй абзац. Перед словом «Взвешивают» дополнить словами: «Пробу предварительно прокаливают по 7.7.5.».

Подпункт 7.5.3.6. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Массовую долю основного вещества пищевого монофосфата кальция E341(iii) (в пересчете на $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$) X_3 , %, вычисляют по формуле».

Пункт 7.6.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0005$ г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения».

Подпункт 7.6.4.1. Первый абзац. Заменить значение: 0,005 на 0,0005.

Пункт 7.7.1. Заголовок дополнить словом: «, **посуда**»; второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0005$ г»; дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения».

Подпункт 7.7.4.1. Первый абзац. Заменить значение: 0,005 на 0,0005; второй абзац. Заменить слова: «до третьего десятичного знака» на «до четвертого десятичного знака».

Подпункт 7.7.5.1. Первый абзац. Заменить значение: 0,005 на 0,0005; второй абзац. Заменить слова: «в муфельную печь» на «в муфельную печь, постепенно увеличивая температуру на 50 °С — 100 °С».

Подраздел 7.9 изложить в новой редакции:

«7.9 Определение токсичных элементов

7.9.1 Отбор проб — по 6.1.

7.9.2 Массовую долю ртути определяют по ГОСТ 26927.

7.9.3 Массовую долю мышьяка определяют по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31266* или ГОСТ 31628.

7.9.4 Массовую долю свинца определяют по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178 или ГОСТ 30538.

7.9.5 Массовую долю кадмия определяют по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178»;

дополнить сноской*:

«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001».

Пункт 8.3. Изложить в новой редакции:

«8.3 Срок годности устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт».

Стандарт дополнить элементом «Библиография»:

«Библиография

- | | | |
|-----|----------------|---|
| [1] | ТР ТС 029/2012 | Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» |
| [2] | ТР ТС 021/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» |
| [3] | ТР ТС 005/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» |
| [4] | ТР ТС 022/2011 | Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки». |

(ИУС № 8 2016 г.)