ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71858— 2024

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Альтернативное топливо из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности. Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным автономным учреждением «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 231 «Отходы и вторичные ресурсы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 декабря 2024 г. № 1847-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Обозначения и сокращения 3
5 Требования к составу и исходному сырью 4
6 Технические требования 5
7 Условное обозначение 6
8 Упаковка 7
9 Маркировка 7
10 Требования безопасности 7
11 Правила приемки 8
11.1 Приемка АТЦ у предприятия-изготовителя 8
11.2 Приемка АТЦ потребителем 10
12 Методы определений показателей качества 10
13 Транспортирование 11
14 Хранение 12
15 Гарантии изготовителя 12
16 Подтверждение соответствия уровня качества 12
Приложение А (обязательное) Форма бланка спецификации АТЦ 13
Приложение Б (справочное) Подготовка АТЦ 15
Приложение В (обязательное) Образец заполнения декларации о качестве АТЦ 17
Библиография 18

Введение

В настоящее время деятельность по обращению с отходами регламентирована рядом директивных документов, федеральным законом (см. [1]—[5]).

Одним из современных и наиболее перспективных методов утилизации отходов является глубокая их переработка с выделением высококалорийной части в виде альтернативного твердого топлива. Мировой опыт показал, что наиболее эффективными агрегатами для сжигания топлива твердого из твердых коммунальных отходов являются цементные вращающиеся печи с максимальным замещением традиционного топлива до 85 %. При соблюдении экологических и санитарно-гигиенических требований в цементных печах возможно утилизировать широкий перечень фракций твердых коммунальных отходов классов опасности III—V.

Однако применение топлива твердого из твердых коммунальных отходов в настоящее время не оптимизировано из-за ряда нерешенных практических задач:

- проблемы создания рынка твердого топлива из твердых коммунальных отходов;
- нестабильности качества некоторых видов топлива из отходов;
- отсутствия нормативных требований к качеству топлива из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности.

Технический подход, основанный на изучении процессов при утилизации альтернативного топлива при производстве широкого перечня продукции с учетом ключевой комбинации свойств и аспектов, установлен в ГОСТ Р 55127. В данном стандарте определен необходимый перечень показателей и требования к качеству альтернативного топлива.

В настоящем стандарте объектом стандартизации является альтернативное топливо из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности, предметом стандартизации является ресурсосбережение, аспектом стандартизации является установление предельных характеристик для обеспечения соответствия критериям сжигания отходов на стадии утилизации во вращающихся печах как «мокрого», так и «сухого» способа с учетом теплотехнических и экологических параметров и технических особенностей производства.

Настоящий стандарт разработан с учетом предельно необходимых требований, обеспечивающих:

- стабильность качества топлива твердого из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности;
- требования к составу исходного сырья для производства топлива;
- требования к предельным значениям теплотехнических и экологических параметров топлива;
- правила приемки и методы определения показателей качества;
- требования по безопасности при работе с топливом;
- правила хранения, транспортирования;
- правила подтверждения соответствия уровню качества изготовителем.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Альтернативное топливо из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности. Технические условия

Resource Saving. Alternative fuel from municipal solid waste for the cement industry. Specifications

Дата введения — 2025—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к альтернативному топливу из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности, изготовленному из неопасных отходов путем комплексной сортировки твердых коммунальных отходов, извлечения, сепарации и дробления целевых высококалорийных фракций (см. приложение Б).

Настоящий стандарт предназначен для применения на добровольной основе предприятиями цементной промышленности топлива из твердых коммунальных отходов в качестве альтернативного в цементных печах как «мокрого», так и «сухого» способа производства и устанавливает предельные характеристики для обеспечения соответствия критериям сжигания отходов на стадии утилизации и техническим требованиям установок сжигания.

Настоящий стандарт не распространяется на топливо твердое из отходов, отличных от твердых коммунальных отходов, если в их состав не входят фракции отходов, образовавшиеся после извлечения из них максимально возможного количества вторичных ресурсов на объектах обработки твердых коммунальных отходов (ТКО).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.012 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.4.041 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

Издание официальное

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 20010 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 27313 Топливо твердое минеральное. Обозначение показателей качества и формулы пересчета результатов анализа на различные состояния топлива

ГОСТ 27574 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 27575 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 30108 Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 30166 Ресурсосбережение. Основные положения

ГОСТ 30772 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения

ГОСТ 32982 (ISO 11724:2004) Топливо твердое минеральное. Определение содержания общего фтора

ГОСТ 32984 (ISO/TS 13605:2012) Топливо твердое минеральное. Определение макро- и микроэлементов в золе методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии

ГОСТ 33108 (EN 15400:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение теплоты сгорания

ГОСТ 33508 (EN 15402:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение выхода летучих веществ

ГОСТ 33509 (EN 15443:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Методы подготовки лабораторной пробы

ГОСТ 33510 (EN 15413:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Методы подготовки образца для испытаний из лабораторной пробы

ГОСТ 33511 (EN 15403:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение зольности

ГОСТ 33512.3 (EN 15414-3:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 3. Влага аналитическая

ГОСТ 33513 (EN 15407:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Определения содержания углерода (C), водорода (H) и азота (N) инструментальным методом

ГОСТ 33515 (EN 15408:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Метод определения содержания серы (S), хлора (Cl), фтора (F) и брома (Br)

ГОСТ 33516 (EN 15359:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Технические характеристики и классы

ГОСТ 33521 (EN 14182:2002) Ресурсосбережение. Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 33564 (EN 15357:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Термины и определения

ГОСТ 33626 (EN 15442:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Методы отбора проб

ГОСТ 34119 Мясо и мясные продукты. Метод определения полициклических ароматических углеводородов высокоэффективной жидкостной хроматографией с масс-спектрометрическим детектированием

ГОСТ 34449 Продукты пищевые, продовольственное сырье, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли диоксинов методом хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения

ГОСТ 34757 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами

ГОСТ Р 51768 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методика определения ртути в ртутьсодержащих отходах. Общие требования

ГОСТ Р 53691 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I—IV класса опасности. Основные требования

ГОСТ Р 53692 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов

ГОСТ Р 54225 (CEN/TS 15401:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение насыпной плотности

ГОСТ Р 54230 (CEN/TS 15415:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение гранулометрического состава ситовым методом

ГОСТ Р 54231 (CEN/TS 15414-1:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 1. Общая влага

ГОСТ Р 54232 (CEN/TS 15414-2:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 2. Общая влага. Ускоренный метод

ГОСТ Р 55119 (ЕН 15440:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение содержания биомассы

ГОСТ Р 55127 (CEN/TS 15508:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Основные свойства для составления системы классификации

ГОСТ Р 55131 (CEN/TS 15411:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение микроэлементов

ГОСТ Р 55133 (CEN/TS 15358:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Система менеджмента качества. Частные требования для их применения при производстве топлива твердого из бытовых отходов

ГОСТ Р 55549 (ЕН 15415-2:2012) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение гранулометрического состава. Часть 2. Ручной метод определения для частиц большого размера

ГОСТ Р 55566 (ЕН 15415-1:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Определение гранулометрического состава. Часть 1. Ситовый метод для мелких частиц

ГОСТ Р 56828.26 Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Аспекты эффективного обращения с отходами в цементной промышленности

ГОСТ Р 56828.30 Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Обработка отходов в целях получения вторичных энергетических ресурсов

ГОСТ Р 59176 Топливо твердое минеральное. Определение содержания ртути на основе прямого сжигания

ГОСТ Р 70719 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методические рекомендации по подготовке альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов. Основные требования

ГОСТ Р 113.00.12 Наилучшие доступные технологии. Термины и определения

ОК 007 Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО)

ОК 029 (КДЕС Ред. 2) Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД2)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (классификаторов) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27313, ГОСТ 30166, ГОСТ 30772, ГОСТ 33521, ГОСТ 33564, ГОСТ Р 53692, ГОСТ Р 56828.30, ГОСТ Р 113.00.12, ГОСТ Р 70719.

4 Обозначения и сокращения

Обозначения и сокращения, приведенные в настоящем стандарте, соответствуют международной системе единиц (СИ) и ГОСТ 27313. Показатели качества твердого топлива обозначают символами с индексами: нижним, уточняющим показатель, и верхним, выражающим состояние топлива. Обозначения показателей качества твердого топлива приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Обозначения показателей качества альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения
Массовая доля общей влаги на рабочее состояние топлива	W_t^r	%
Зольность на сухое состояние	A^d	%
Наличие металлических включений	Me_v^d	%
Содержание оксида магния	MgO_t^d	%
Массовая доля хлора в сухом топливе	Cl_t^d	%
Содержание ПХДД/ПХДФ, ПХБ, летучих хлорированных углеводородов, бензола, толуола, этилбензола и ксилола, ПАУ на рабочее состояние топлива	P_t^r	мг/кг
Массовая доля биомассы	$X_в$	%
Размер частиц	S_t^d	мм
Низшая теплота сгорания рабочего топлива при постоянном давлении	$Q_{i,p}^r$	МДж/кг
Выход летучих веществ на рабочее состояние топлива	V^r	%
Насыпная плотность на рабочее состояние топлива	P_t^r	кг/м^3
Массовая доля общей серы в сухом топливе	S_t^d	%
Суммарное содержание тяжелых металлов в сухом топливе[1)]	Me_t^d	мг/кг
Содержание ртути в сухом топливе	Hg_t^d	мг/кг
Содержание сурьмы в сухом топливе	Sb_t^d	мг/кг
Содержание мышьяка в сухом топливе	As_t^d	мг/кг
Содержание хрома в сухом топливе	Cr_t^d	мг/кг
Содержание кобальта в сухом топливе	Co_t^d	мг/кг
Содержание меди в сухом топливе	Cu_t^d	мг/кг
Содержание свинца в сухом топливе	Pb_t^d	мг/кг
Содержание марганца в сухом топливе	Mn_t^d	мг/кг
Содержание никеля в сухом топливе	Ni_t^d	мг/кг
Содержание ванадия в сухом топливе	V_t^d	мг/кг
Содержание цинка в сухом топливе	Zn_t^d	мг/кг
Содержание кадмия в сухом топливе	Cd_t^d	мг/кг
Содержание таллия в сухом топливе	Tl_t^d	мг/кг
Эффективная удельная активность природных радионуклидов	$A_{эфф}$	Бк/кг
[1)] Суммарное содержание тяжелых металлов: Sb, As, Cr, Co,Cu, Pb, Mn, Ni, V.		

5 Требования к составу и исходному сырью

5.1 Исходным сырьем являются остатки сортировки ТКО (коды ФККО 7 41 119 11 72 4 и 7 41 119 12 72 5 [4]), отнесенные к ТКО и являющиеся отходами классов опасности IV и V для окружающей природной среды и воздействию на организм человека в соответствии с [6], ГОСТ Р 53691, которые сопровождаются Паспортами отхода по ГОСТ Р 53691 и [7].

5.2 Ориентировочный состав сырья из отходов приведен в таблице 2.

Таблица 2 — Ориентировочный состав сырья из отходов

Наименование	Массовая доля в пределах до, %
Древесные отходы	25
Отходы бумаги, картона	15
Отходы пластмасс	60
Отходы резиносодержащие	15
Отходы текстильные и отходы производства химических волокон и нитей	10
Отходы кожи	5

5.3 Для получения топлива должны быть изъяты из сырья: отходы классов опасности I—III, галогенсодержащие отходы, ртутьсодержащие отходы, никелево-кадмиевые отходы, аккумуляторы свинцовые, радиоактивные отходы, отходы с неустановленным классом опасности, пищевые отходы.

5.4 Состав компонентов альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности (АТЦ) должен соответствовать ГОСТ 33516, технологической документации, утвержденной рецептуре и условиям договора на поставку.

5.5 Состав топлива АТЦ, произведенного из остатков сортировки ТКО, может быть скорректирован древесными отходами, отходами бумаги и картона, отходами кожи, пластмасс и другими отходами в целях достижения значения показателей, указанных в таблице 3.

5.6 АТЦ должно изготавливаться по технологическому регламенту путем комплексной сортировки твердых коммунальных отходов, извлечения, сепарации и дробления высококалорийных фракций при соблюдении требований [3], ГОСТ Р 53692 и ГОСТ Р 70719. Технологические операции по подготовке АТЦ должны быть отражены в спецификации на топливо в соответствии с требованиями ГОСТ 33516.

5.7 Результаты контроля показателей качества должны фиксироваться в соответствующих документах, в которых приводится объем и наименование извлеченных целевых высококалорийных фракций, прошедших проверку и годных для изготовления АТЦ. Документы должны быть подписаны уполномоченными участниками проверки и скреплены печатью (штампом) ОТК. Параметры, результаты контроля которых следует заносить в указанные документы, принимают в соответствии с технологической документацией производителя.

5.8 Лица, задействованные в производстве АТЦ, должны проходить профессиональное обучение и получать дополнительное профессиональное образование в соответствии с законодательством об образовании [8].

6 Технические требования

6.1 АТЦ классифицируется в соответствии с ГОСТ 33516 и ГОСТ Р 56828.26 с учетом технического параметра — теплотворной способности, технического параметра — содержания хлора, экологических параметров — содержания ртути и суммарного содержания тяжелых металлов.

6.2 АТЦ по теплотехническим и экологическим показателям должно соответствовать требованиям, приведенным в таблице 3.

Таблица 3 — Теплотехнические и экологические показатели качества альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля общей влаги на рабочее состояние топлива W_t^r, не более, %	20,0
Зольность на сухое состояние A^d, не более,%	15,0
Содержание оксида магния MgO_t^d, не более, %	5,0
Массовая доля хлора в сухом топливе Cl_t^d, не более, %	0,1
Содержание ПХДД/ПХДФ, ПХБ, летучих хлорированных углеводородов, бензола, толуола, этилбензола и ксилола, ПАУ на рабочее состояние топлива P_t^r, мг/кг	Не допустимо

Окончание таблицы 3

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля биомассы $X_в$, %	0—100
Размер частиц S_t^d, не более, мм	20,0
Низшая теплота сгорания рабочего топлива при постоянном давлении $Q_{i,p}^r$, не менее, МДж/кг	15,0
Коэффициент выбросов CO_2 T_{CO_2}, т.у.т.	2,69
Коэффициент перевода расхода топлива в энергетические единицы, т.у.т./т	0,341
Выход летучих веществ на рабочее состояние топлива V^r, в пределах, %	20—28
Насыпная плотность на рабочее состояние топлива P_t^r, в пределах, кг/м^3	110—500
Массовая доля общей серы в сухом топливе S_t^d, не более, %	0,5
Массовая доля фтора в сухом топлива F_t^d, не более, %	0,002
Суммарное содержание тяжелых металлов в сухом топливе Me_t^d, не более, мг/кг	3170,0
Содержание ртути в сухом топливе Hg_t^d, не более, мг/кг	Не допустимо
Содержание сурьмы в сухом топливе Sb_t^d, не более, мг/кг	20,0
Содержание мышьяка в сухом топливе As_t^d, не более, мг/кг	13,0
Содержание хрома в сухом топливе Cr_t^d, не более, мг/кг	300,0
Содержание кобальта в сухом топливе Co_t^d, не более, мг/кг	100,0
Содержание меди в сухом топливе Cu_t^d, не более, мг/кг	500,0
Содержание свинца в сухом топливе Pb_t^d, не более, мг/кг	500,0
Содержание марганца в сухом топливе Mn_t^d, не более, мг/кг	400,0
Содержание никеля в сухом топливе Ni_t^d, не более, мг/кг	200,0
Содержание ванадия в сухом топливе V_t^d, не более, мг/кг	100,0
Содержание цинка в сухом топливе Zn_t^d, не более, мг/кг	1000,0
Содержание кадмия в сухом топливе Cd_t^d, не более, мг/кг	27,0
Содержание таллия в сухом топливе Tl_t^d, не более, мг/кг	10,0
Эффективная удельная активность природных радионуклидов $A_{эфф}$, не более, Бк/кг	370,0

6.3 АТЦ поставляются с различными геометрическими характеристиками (форма частиц и размер частиц). АТЦ определяются транспортной системой подачи АТЦ на горелку и размером сопел горелки и согласовываются потребителем. Данные о форме частиц заносятся в спецификацию.

6.4 АТЦ должно сопровождаться спецификацией. Форма заполнения спецификации приведена в приложении А. Полнота сведений, указываемых в спецификации на АТЦ, согласовывается с потребителем, с учетом требований, утвержденных в технической документации потребителя.

7 Условное обозначение

Условное обозначение АТЦ должно состоять:

- из полного наименования «Альтернативное топливо из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности» или сокращенного, состоящего из аббревиатуры «АТЦ»;
- низшей теплоты сгорания по таблице 3 — «16»;
- обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности:

АТЦ-16 ГОСТ Р 71858—2024

8 Упаковка

8.1 АТЦ передается потребителю без тары и (или) упаковки либо в надлежащей таре и (или) упаковке.

8.2 Вид упаковки и (или) тары при необходимости выбирается в соответствии с условиями поставки и условиями договора.

9 Маркировка

9.1 АТЦ обязательной маркировке не подлежит [9].

9.2 В случае поставки АТЦ в упаковке и (или) таре может быть введена маркировка.

9.3 Условное обозначение АТЦ при маркировке — по разделу 7.

9.4 Маркировка на упаковке производится по ГОСТ 14192, ГОСТ 34757 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги»; «Беречь от солнечных лучей».

9.5 На каждую единицу упаковки типографским способом (или иным способом, обеспечивающим читаемость и сохранность) должна быть нанесена маркировка, содержащая:

- наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес, включая наименование страны-изготовителя, телефон, адрес электронной почты, логотип или товарный знак (при наличии);
- наименование топлива и условное обозначение по разделу 7;
- обозначение нормативного документа;
- штриховой код продукции (при наличии);
- номер партии;
- номинальное количество в потребительской таре (объем);
- массу нетто, кг или объем, $м^3$;
- национальный знак соответствия для сертифицированной продукции;
- срок и условия безопасного хранения, транспортирования, применения;
- дату изготовления (месяц, год);
- номер упаковщика.

10 Требования безопасности

10.1 По безопасности применения АТЦ соответствует требованиям ГОСТ Р 56828.26 и [10].

10.2 АТЦ не является взрывоопасным веществом.

10.3 АТЦ относится к горючим продуктам только при прямом контакте с огнем с образованием дымовых газов. При возникновении пожара газообразные продукты горения и термоокислительной деструкции оказывают на организм человека общетоксическое, сильно раздражающее, аллергическое и канцерогенное воздействие. Может загрязнять окружающую среду.

10.4 Общие требования пожарной безопасности при производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании АТЦ — по ГОСТ 12.1.004.

10.5 Общие требования безопасности при производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании АТЦ — по ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.4.011.

10.6 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования по безопасности по ГОСТ 12.3.009.

10.7 При производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании АТЦ должны соблюдаться требования по безопасности: по уровню шума — по ГОСТ 12.1.003, по уровню вибрации — по ГОСТ 12.1.012, по загрязнению воздуха — по ГОСТ 12.1.005.

10.8 Персонал, занятый в производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании АТЦ, должен обеспечиваться средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ 12.4.041, ГОСТ 20010, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575.

10.9 Персонал, занятый в производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании АТЦ, должен соблюдать правила и нормы действующего законодательства в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, электробезопасности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

11 Правила приемки

11.1 Приемка АТЦ у предприятия-изготовителя

11.1.1 Топливо принимается предприятием-изготовителем партиями. Партией считается определенное количество топлива, изготовленного по одной технологии в одинаковых условиях, одновременно предъявленное к приемке и оформленное одним документом о приемке.

Максимальный размер партии в целях классификации и определения однородности по своим качественным показателям АТЦ должен быть не более 1500 т.

11.1.2 Каждая партия сопровождается предприятием-изготовителем документом о качестве топлива. Требования к документу о качестве топлива определены настоящим стандартом.

В документе о качестве указывают:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак (при наличии);
- адрес юридический и фактический предприятия-изготовителя;
- номер и дату выдачи документа о качестве;
- условное обозначение АТЦ;
- вид и размер упаковки;
- номер партии (договора или заказа);
- массу нетто, кг или объем, $м^3$;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату изготовления (день, месяц, год);
- результаты испытаний партии АТЦ по показателям согласно таблице 3;
- штамп или печать отдела технического контроля или подпись уполномоченного лица, при необходимости дополнительную информацию (наименование, адрес испытательной лаборатории, ссылку на протоколы испытаний, ссылку на аттестат аккредитации лаборатории);
- гарантийный срок.

Документ о качестве оформляют в форме декларации согласно приложению В.

11.1.3 Приемку партии АТЦ проводят по результатам приемо-сдаточных испытаний и периодических испытаний.

11.1.4 Приемо-сдаточным испытаниям должна подвергаться каждая партия топлива.

11.1.5 Приемо-сдаточные испытания включают в себя показатели согласно таблице 4.

Для каждой партии должно быть проведено не меньше чем одно измерение каждого из параметров. Для определения содержания ртути (Hg) следует проводить три измерения для каждой партии из одной и той же общей пробы. При необходимости должна быть отобрана дополнительная лабораторная проба для перекрестной проверки. Ее следует хранить до тех пор, пока не будет подтверждена достоверность измерений.

Таблица 4 — Объем приемо-сдаточных и периодических испытаний АТЦ из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности

Наименование показателя	Приемо-сдаточные испытания[1)]	Периодические испытания
Массовая доля общей влаги на рабочее состояние топлива W_t^r, не более, %	См. таблицу 3	—
Зольность на сухое состояние A^d, не более, %	См. таблицу 3	—
Содержание оксида магния MgO_t^d, не более, %		См. таблицу 3
Массовая доля Cl в сухом топливе Cl_t^d, не более, %	См. таблицу 3	—
Содержание ПХДД/ПХДФ, ПХБ, летучих хлорированных углеводородов, бензола, толуола, этилбензола и ксилола, ПАУ на рабочее состояние топлива P_t^r, мг/кг	—	См. таблицу 3

Окончание таблицы 4

Наименование показателя	Приемо-сдаточные испытания[1)]	Периодические испытания
Массовая доля биомассы $X_в$, %	—	См. таблицу 3
Размер частиц S_t^d, не более, мм	—	См. таблицу 3
Низшая теплота сгорания рабочего топлива при постоянном давлении $Q_{i,p}^r$ не менее, МДж/кг	См. таблицу 3	—
Выход летучих веществ на рабочее состояние топлива V^r, в пределах, %	См. таблицу 3	—
Насыпная плотность на рабочее состояние топлива P_t^r, в пределах, кг/м^3	—	См. таблицу 3
Массовая доля общей серы в сухом топливе S_t^d, не более, %	См. таблицу 3	—
Массовая доля фтора в сухом топливе F_t^d, не более, %	См. таблицу 3	—
Суммарное содержание тяжелых металлов в сухом топливе Me_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание ртути в сухом топливе Hg_t^d, не более, мг/кг	См. таблицу 3	—
Содержание сурьмы в сухом топливе Sb_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание мышьяка в сухом топливе As_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание хрома в сухом топливе Cr_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание кобальта в сухом топливе Co_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание меди в сухом топливе Cu_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание свинца в сухом топливе Pb_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание марганца в сухом топливе Mn_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание никеля в сухом топливе Ni_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание ванадия в сухом топливе V_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание цинка в сухом топливе Zn_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание кадмия в сухом топливе Cd_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Содержание таллия в сухом топливе Tl_t^d, не более, мг/кг	—	См. таблицу 3
Эффективная удельная активность природных радионуклидов $A_{эфф}$, не более, Бк/кг	—	См. таблицу 3
[1)] Согласно контракту (договору) с заказчиком в приемо-сдаточные испытания могут быть включены дополнительные показатели и методы испытаний.		

11.1.6 Отбор проб для проведения приемо-сдаточных испытаний АТЦ по ГОСТ 33626 и по ГОСТ 33516.

11.1.7 Методы подготовки лабораторной пробы по ГОСТ 33509, метод подготовки образца для приемо-сдаточных испытаний из лабораторной пробы по ГОСТ 33510.

11.1.8 При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному из проверяемых показателей проводят повторную проверку по этому показателю от той же партии.

Результаты повторных приемо-сдаточных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

11.1.9 При получении неудовлетворительных результатов повторных приемо-сдаточных испытаний партия АТЦ подлежит обработке для изменения показателей (по возможности возвращается повторно в технологический цикл для доведения до требуемых значений), или же подвергается утили-

зации по технологическому регламенту предприятия-изготовителя. Утилизация некондиционного АТЦ, а также использованной тары должна осуществляться в соответствии с [3].

11.1.10 Предприятие-изготовитель должен производить периодические испытания изготавливаемого АТЦ. Периодические испытания проводят для партий АТЦ, прошедших приемо-сдаточные испытания, не реже 1 раза в 6 месяцев, а также при изменении состава отходов или поставщиков в аккредитованной лаборатории. Периодические испытания включают себя показатели согласно таблице 4.

11.1.11 Результаты периодических испытаний вносятся в журнал приемо-сдаточных испытаний, который должен быть пронумерован, прошнурован и опечатан печатью изготовителя. Журнал является официальным документом изготовителя, удостоверяющим качество продукции. Допускается ведение журнала в электронной форме.

11.1.12 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному из проверяемых показателей проводят повторную проверку по этому показателю от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

11.1.13 При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний предприятием-изготовителем принимается решение о доработке технологического цикла.

11.1.14 Партия АТЦ сопровождается спецификацией по форме приложения А. Форма разделена на две части. Часть 1 содержит перечень показателей, определяемых в каждой партии и обязательно приводимых в документе о качестве при приемо-сдаточных испытаниях. Часть 2 — перечень показателей, определяемых при периодических испытаниях. Производителем могут быть включены дополнительные показатели и методы испытаний.

11.1.15 Поставка АТЦ, не прошедшего приемку, не допускается.

11.2 Приемка АТЦ потребителем

11.2.1 Топливо принимается потребителем партиями.

11.2.2 При приемке потребителем партии топлива осуществляется проверка наличия документа о качестве топлива в форме декларации (см. приложение В) и спецификации по форме (см. приложение А).

11.2.3 Потребитель имеет право проводить приемочные испытания партии топлива.

11.2.4 Приемочным испытаниям может подвергаться как каждая партия АТЦ, так и любая выбранная потребителем партия по показателям, выбранным согласно таблице 3.

11.2.5 Отбор проб для проведения потребителем приемочных испытаний АТЦ по ГОСТ 33626 и по ГОСТ 33516.

11.2.6 Методы подготовки лабораторной пробы по ГОСТ 33509, метод подготовки образца для приемочных испытаний из лабораторной пробы по ГОСТ 33510.

11.2.7 При получении неудовлетворительных результатов приемочных испытаний хотя бы по одному из проверяемых показателей проводят повторную проверку по этому показателю от той же партии.

Результаты повторных приемочных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

11.2.8 При несоответствии партии топлива требованиям настоящего национального стандарта по показателям, выбранным потребителем согласно таблице 3, потребитель составляет Акт несоответствия партии и возвращает данную партию предприятию-изготовителю, если условиями договора не оговорено иное.

12 Методы определений показателей качества

12.1 Отбор точечных проб для проведения испытаний проводят в соответствии с ГОСТ 33626.

12.2 Подготовку лабораторных проб проводят по ГОСТ 33509.

12.3 Подготовку образца для испытаний из лабораторной пробы проводят по ГОСТ 33510.

12.4 Определение низшей теплоты сгорания при постоянном давлении ведут расчетным путем по результатам определения высшей теплоты сгорания при постоянном объеме в калориметрической установке по ГОСТ 33108.

12.5 Форма частиц определяется визуально и оценивается по ГОСТ 33564.

12.6 Размер частиц определяется методом рассева или равнозначным способом и выражается как d_x, где d — размер частиц на гранулометрической кривой в точке, соответствующей x % по ГОСТ Р 54230, ГОСТ Р 55549 и ГОСТ Р 55566.

12.7 Насыпная плотность определяется по ГОСТ Р 54225.

12.8 Определение общей влаги проводят по ГОСТ Р 54231, допускается определять общую влагу ускоренным методом по ГОСТ Р 54232. Определение влаги аналитической, используемой при расчетах теплотехнических показателей, проводят по ГОСТ 33512.3.

12.9 Зольность на сухое состояние определяют по ГОСТ 33511.

12.10 Выход летучих веществ определяют по потере массы навески топлива за вычетом влаги при нагреве без доступа воздуха по ГОСТ 33508.

12.11 Содержание хлора определяют при сжигании навески в токе кислорода, улавливании хлора в поглотительном растворе и определении одним из методов по ГОСТ 33515.

12.12 Содержание общей серы определяют при сжигании навески в токе кислорода, улавливании серы в поглотительном растворе и определении одним из методов по ГОСТ 33515.

12.13 Содержание фтора определяют с помощью фторселективного электрода или методом ионной хроматографии по ГОСТ 32982.

12.14 Содержание ртути определяют непламенной атомно-абсорбционной спектрометрией по ГОСТ Р 51768 и ГОСТ Р 59176.

12.15 Определение содержания тяжелых металлов проводят наиболее подходящим спектрометрическим методом, таким как атомно-эмиссионная или атомно-абсорбционная спектрометрия по ГОСТ Р 55131.

12.16 Содержание макро- и микроэлементов, каких как Al, Fe, K, Na, Si, P, Ti, Mg, Ca, Mo, Zn, Ba, Be в золе АТЦ определяют методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии по ГОСТ 32984 и ГОСТ Р 55131.

12.17 Содержание элементов, таких как углерод, водород, азот, в топливе определяют по ГОСТ 33513.

12.18 Содержание массовой концентрации хлористого метила, винилхлорида, винилиденхлорида, метиленхлорида, хлороформа, четыреххлористого углерода, 1,2-дихлорэтана, бензола, трихлорэтилена, 1,1,2-трихлорэтана, толуола, ортоксилола, суммарного содержания мета- и параксилолов определяют хроматографическим методом по [11] и [12].

Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов согласно ГОСТ 30108.

12.19 Определение полихлорированных дибензодиоксинов (ПХДД) и дибензофуранов (ПХДФ) возможно проводить по ГОСТ 34449.

12.20 Определение трихлорметана, тетрахлорметана, трихлорэтилена, тетрахлорэтилена возможно проводить методом высокоэффективной капиллярной газовой хроматографии с использованием анализа равновесного пара по [13].

12.21 Определение содержания биомассы возможно проводить по ГОСТ Р 55119.

12.22 Определение полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) возможно проводить по ГОСТ 34119.

12.23 В случае отмены перечисленных методик и (или) утверждения новых методик определение показателей возможно осуществлять по вновь разработанным методикам определения показателей.

13 Транспортирование

13.1 АТЦ не является опасным грузом.

13.2 АТЦ транспортируется навалом железнодорожными вагонами или другими транспортными средствами крытого исполнения с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта, с соблюдением технических условий погрузки и крепления грузов, а также [10].

13.3 При перевозке АТЦ без упаковки изготовитель должен принимать меры, исключающие образование пыли, атмосферных осадков и потерь АТЦ при транспортировании. Груз следует защищать от открытого огня.

13.4 При погрузке и разгрузке АТЦ, перевозимого навалом, высота падения не должна превышать 3 м.

14 Хранение

14.1 АТЦ, поставляемое без упаковки, должно храниться насыпью в крытых помещениях, защищенных от попадания прямых солнечных лучей, источников тепла, не допускающих воздействия атмосферных осадков и исключающих попадание сточных и грунтовых вод.

14.2 АТЦ, поставляемое в упаковке, растаривается и хранится в соответствии с п. 14.1.

15 Гарантии изготовителя

15.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие АТЦ требованиям настоящего стандарта при соблюдении изготовителем и потребителем условий транспортирования, хранения.

15.2 Гарантийный срок — шесть месяцев с даты изготовления.

По истечении гарантийного срока годности качество АТЦ проверяют по показателям: влажность, содержание летучих веществ, низшая теплота сгорания топлива, зольность топлива.

По результатам испытаний принимается решение о продлении гарантийного срока хранения и возможном дальнейшем использовании.

При потере потребительских свойств АТЦ направляется изготовителю на обработку для изменения показателей (по возможности возвращается повторно в технологический цикл для доведения до требуемых значений), или же подвергается утилизации [3].

16 Подтверждение соответствия уровня качества

16.1 АТЦ должно соответствовать требованиям к качеству согласно правилам подтверждения соответствия, приведенным в разделах 7 и 8 ГОСТ 33516.

16.2 Изготовитель должен предоставить декларацию о качестве топлива, соответствующую требованиям настоящего стандарта. Данная декларация должна быть доступна для проверки (см. приложение В).

16.3 Изготовитель составляет и утверждает по форме [7] паспорт отходов, используемых при изготовлении АТЦ. В паспорте отходов должны быть задокументированы сведения об отходах, включающие:

- наименование вида отходов по ФККО [4];
- код вида отходов по ФККО [4];
- происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара);
- химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов);
- способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа);
- агрегатное состояние и физическая форма;
- класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду;
- сведения о лице, которое образовало отходы (фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица; сокращенное наименование юридического лица; индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН); код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО ОК 007); код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД2 ОК 029); место нахождения; почтовый адрес; адрес (адреса) фактического осуществления деятельности).

Приложение А
(обязательное)

Форма бланка спецификации АТЦ

Таблица А.1 — Спецификация АТЦ. Часть 1 (приемо-сдаточные испытания)

Альтернативное топливо из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности			
Партия №	Дата изготовления		
Происхождение[1)]	Форма частиц[2)] и размер[3)]		
Происхождение АТЦ			
Наименование показателя	Единицы измерения	Значение показателя	Ссылочный стандарт
Массовая доля общей влаги на рабочее состояние топлива W_t^r,	%		ГОСТ Р 54231, ГОСТ Р 54232
Зольность на сухое состояние A^d	%		ГОСТ 33511
Массовая доля хлора в сухом топливе Cl^d	%		ГОСТ 33515
Низшая теплота сгорания рабочего топлива при постоянном давлении $Q_{i,p}^r$	МДж/кг		ГОСТ 33108
Выход летучих веществ на рабочее состояние топлива V^r	%		ГОСТ 33508
Массовая доля общей серы в сухом топливе S_t^d	%		ГОСТ 33515
Массовая доля фтора в сухом топливе F_t^d	%		ГОСТ 32982
Содержание ртути в сухом топливе Hg_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 51768 и ГОСТ Р 59176
1) В форме текстового описания. 2) Примеры формы частиц: гранулы, пух, брикеты, стружка. 3) Размер частиц, выраженный d_x, где d — размер частиц на гранулометрической кривой в точке, соответствующей x % в соответствии с ГОСТ Р 55566.			

Таблица А.2 — Спецификация АТЦ. Часть 2 (периодические испытания)

Альтернативное топливо из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности			
Партия №	Дата изготовления		
Происхождение[1)]	Форма частиц[2)] и размер[3)]		
Происхождение АТЦ			
Наименование показателя	Единицы измерения	Значение показателя	Ссылочный стандарт
Содержание оксида магния MgO_t^d	%		ГОСТ 32984, ГОСТ Р 55131
Содержание ПХДД/ПХДФ, ПХБ, летучих хлорированных углеводородов, бензола, толуола, этилбензола и ксилола, ПАУ на рабочее состояние топлива, P_t^r, мг/кг	мг/кг		[11], [12] и [13], ГОСТ 34449, ГОСТ 34119
Массовая доля биомассы $X_в$	%		ГОСТ Р 55119
Размер частиц S_t^d	мм		ГОСТ Р 54230, ГОСТ Р 55549, ГОСТ Р 55566

Окончание таблицы А.2

Альтернативное топливо из твердых коммунальных отходов для цементной промышленности			
Партия №	Дата изготовления		
Происхождение[1)]	Форма частиц[2)] и размер[3)]		
Происхождение АТЦ			
Наименование показателя	Единицы измерения	Значение показателя	Ссылочный стандарт
Насыпная плотность на рабочее состояние топлива P_t^r	кг/м^3		ГОСТ Р 54225
Суммарное содержание тяжелых металлов в сухом топливе Me_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание сурьмы в сухом топливе Sb_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание мышьяка в сухом топливе As_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание хрома в сухом топливе Cr_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание кобальта в сухом топливе Co_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание меди в сухом топливе Cu_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание свинца в сухом топливе Pb_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание марганца в сухом топливе Mn_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание никеля в сухом топливе Ni_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание ванадия в сухом топливе V_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание цинка в сухом топливе Zn_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание кадмия в сухом топливе Cd_t^d	мг/кг		ГОСТ Р 55131
Содержание таллия в сухом топливе Tl_t^d	мг/кг		ГОСТ 32984, ГОСТ Р 55131
Эффективная удельная активность природных радионуклидов $A_{эфф}$	Бк/кг		ГОСТ 30108

[1)] В форме текстового описания.

[2)] Примеры формы частиц: гранулы, пух, брикеты, стружка.

[3)] Размер частиц, выраженный d_x, где d — размер частиц на гранулометрической кривой в точке, соответствующей x % в соответствии с ГОСТ Р 55566.

Приложение Б
(справочное)

Подготовка АТЦ

Таблица Б.1 — Подготовка АТЦ

Вид процесса	Наименование оборудования/операции	Типовое оборудование/операция
Необработанное	—	—
Сортировка	Ручная сортировка	—
	Машинная сортировка	Кран-штабелер
		Ковшовое сито
Биологическая обработка	Аэробная обработка	—
	Анаэробная обработка	—
Измельчение	Шредер	Однороторный шредер
		Двухвальный шредер
		Четырехвальный шредер
	Дробилка	Винтовая дробилка
		Щековая дробилка
	Мельница	Шаровая мельница
		Молотковая мельница с гравитационной подачей
		Молотковая мельница с горизонтальной подачей
Сепарация	Сепарация магнитных материалов	Магнитный барабанный сепаратор
		Магнитный дисковый шкив
		Подвесной магнитный сепаратор
		Линейный магнитный сепаратор
	Сепарация немагнитных материалов	Сепаратор на вихревых токах
		Каскадный сепаратор
	Гравитационная сепарация	Ветровая сепарация
		Баллистическая сепарация
		Водная сепарация
	Оптическая сепарация	—

Окончание таблицы Б.1

Вид процесса	Наименование оборудования/операции	Типовое оборудование/операция
Просеивание	Вращающееся (барабанное сито)	—
	Вибрационное сито	—
	Грохот	—
	Дисковое сито	—
	Звездчатое сито	—
Промывка	—	—
Сушка, охлаждение	Сушка	—
	Охлаждение	—
Гомогенизация, уплотнение	Смешивание (mixing)	—
	Компрессирование	Грануляция
		Брикетирование
		Пакетирование (тюковка)
Уменьшение пылеобразования	—	—

Приложение В
(обязательное)

Образец заполнения декларации о качестве АТЦ

Декларация №[1)]		
Наименование предприятия-изготовителя		
Товарный знак (при наличии)		
Юридический и фактический адрес		
Условное обозначение АТЦ[2)]		
Номер партии (договора или заказа)		
Вид и размер упаковки (при наличии)		
Масса нетто, кг или объем, м^3		
АТЦ соответствует настоящему ГОСТ Р		
Дата изготовления (день, месяц, год)		
Результаты испытаний партии АТЦ по показателям		
АТЦ соответствует[3)]	Да	Нет
Следующие системы менеджмента качества (СМК) были применены в соответствующий период производства по ГОСТ Р 55133		
С _____ по _____ _____ года	Да	Нет
Гарантийный срок		
Дополнительная информация[4)]		
Подписано от имени (имя и адрес поставщика)		
Подпись		
Должность		

[1)] Каждая декларация должна быть идентифицирована для удобства использования. Указывается номер и дата выдачи документа.

[2)] Заполняется согласно данным предприятия-изготовителя.

[3)] Заполняются результаты испытаний партии АТЦ по показателям согласно таблице 3.

[4)] Дополнительная информация должна предоставляться так, чтобы было возможно отнести декларацию к соответствующим результатам, на которых она основывается, например наименование и адрес участвующих испытательной лаборатории или органа по сертификации, ссылка на соответствующий протокол испытаний, ссылка на систему управления качеством (т. е. самоконтроль или сертификация/регистрация) или ссылка на аттестат аккредитации лаборатории.

Библиография

[1] Директива 2008/98/ЕС Европейского парламента и Совета Европейского союза от 19 ноября 2008 г. «Об отходах и отмене соответствующих директив»

[2] Директива 2010/75/ЕС Европейского парламента и Совета Европейского союза от 24 ноября 2010 г. «О промышленных эмиссиях»

[3] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

[4] Федеральный классификационный каталог отходов. Утвержден приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242

[5] Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 января 2018 г. № 84-р

[6] Приказ Минприроды России от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I—V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»

[7] Приказ Минприроды России от 8 декабря 2020 г. № 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I—IV классов опасности»

[8] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

[9] Постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2021 г. № 2425 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия, внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2467 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»

[10] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

[11] ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.59-09 Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовых долей бензола и толуола в почве, грунтах, донных отложениях, отходах производства и потребления газохроматографическим методом

[12] ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.79-13 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовых долей ароматических углеводородов в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах производства и потребления газохроматографическим методом с масс-спектрометрическим детектированием

[13] РД 52.04.836-2015 Массовая концентрация летучих хлорированных углеводородов в атмосферном воздухе. Методика измерений методом высокоэффективной капиллярной газовой хроматографии с использованием анализа равновесного пара

УДК 662.659:006.354 ОКС 75.160.10

Ключевые слова: альтернативное твердое топливо из коммунальных отходов, технические характеристики, спецификация, правила приемки, методы испытаний, требования безопасности

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 09.12.2024. Подписано в печать 20.12.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,23.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru