



**РТ-Инвест
Ресайклинг**

**Общество с ограниченной ответственностью
«РТ-Инвест Ресайклинг»**

143421, Московская область, городской округ Красногорск, территория
Автодорога Балтия, 26-й км, дом 5, строение 6, этаж 3, офис 305.
ОГРН 1175024033887, ИНН 5004028694 КПП 502401001

ОКПД2 38.11.51.000

Группа Ж1

ОКС 91.100.99

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «РТ-Инвест Ресайклинг»

_____ / Хватков Д.Н./

«22» октября 2024 г.

М.П.

Стекольный бой

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 38.11.51.000-001- 22073407-2024

(Вводятся впервые)

Дата введения: «22» октября 2024г.

Без ограничения срока действия

Разработано: ООО «Технологии XXI Века»

г. Санкт-Петербург, 2024 г.



**Общество с ограниченной ответственностью
«Технологии XXI века»
/ ООО «Технологии XXI века» /**

Адрес: 190068, г. Санкт-Петербург, ул. 12-ая Красноармейская, д. 12, пом./оф. 20
тел/факс (812) 335-05-16, 335-05-17

http:// www.nw-tech.ru www.imm-tech.ru e-mail: office@nw-tech.ru

ИНН 7839125282 КПП 783901001 ОГРН 1207800003696
ОКПО 43133059 ОКВЭД 43.12, 74.20.1 ОКТМО 40305000 ОКАТО 40262565000
Р/сч 40 702 810 190 350 001 818 в ДО «Инвестрбанк» ПАО «Банк «Санкт-Петербург»
г. Санкт-Петербург К/сч 30 101 810 900 000 000 790 БИК 044030790

ОКПД2 38.11.51.000

Группа Ж1

ОКС 91.100.99

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий

Генеральный директор

ООО «Технологии XXI Века»»

ООО «РТ-Инвест Ресайклинг»



_____/ Пелехатый И.Д./

_____/ Хватков Д.Н./

«22» октября 2024 г.

«22» октября 2024 г.

М.П.

Стекольный бой

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 38.11.51.000-001-22073407-2024

(Вводятся впервые)

Дата введения: «22» октября 2024г.

Без ограничения срока действия

Разработано: ООО «Технологии XXI Века»

г. Санкт-Петербург, 2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.....	4
2. Технические требования	4
2.1. Основные параметры и характеристики	4
2.2. Требования к сырью, материалам, покупным изделиям.....	5
2.3. Требования к маркировке	5
2.4. Требования к государственной регистрации и сертификации	6
3. Требования безопасности.....	8
4. Требования охраны окружающей среды.....	10
5. Правила приемки	11
6. требования К упаковке, транспортировке, хранению.....	12
6.1. Требования к упаковке.....	12
6.2. Требования по транспортировке.....	12
6.3. Требования по хранению.....	12
7. Гарантии изготовителя	12
ПРИЛОЖЕНИЕ №1 (СПРАВОЧНОЕ). ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, НА КОТОРУЮ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	13
Лист регистрации изменений.....	15

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия» и распространяются на материал **стекольный бой**, полученный как побочный продукт при утилизации твердых коммунальных отходов (ТКО), образующийся на заводах по энергетической и термической утилизации ТКО в процессе просева шлака, представляющий собой – помытый отсев шлака фракции 0.8 – 13 мм.

Стекольный бой используется как сырьевой материал для производства стекловаты, пеностекла и другой продукции на предприятиях переработки стекла.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Основные параметры и характеристики

Стекольный бой должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Основные параметры продукции приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Нормируемые физико-механические характеристики РеГс

№ п/п	Наименование показателя	Характеристика
1	Фракция, мм	0.8-8, 8-13
2	Плотность, г/см ³	2.0 – 2.6
3	Примеси	допускается наличие примесей керамики не более 40% по массе.
4	Массовая доля металлических примесей	не более 1% по массе

2.2. Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

Применяемое сырьё не должно оказывать вредное воздействие на организм человека и окружающую среду во всех предусмотренных условиях эксплуатации.

Гигиенические показатели сырья, применяемого при изготовлении продукции, должны находиться в пределах допустимых норм, установленных управлениями Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Все входящие компоненты (вещества) и материалы должны соответствовать требованиям, установленным в технологической документации на них. Характеристики компонентов и материалов должны соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

При изготовлении продукции применяется шлак – «Остатки от сжигания твердых коммунальных отходов, содержащие преимущественно оксиды кремния, железа и алюминия (шлак)» (ФККО 7 47 110 00 00 0, IV класс опасности). Образуется на мусоросжигательных заводах.

Транспортирование и хранение сырья должно проводиться в условиях, обеспечивающих его сохранность от повреждений, а также исключающих возможность подмены.

Перед использованием сырьё должно пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии, исходя из требований ГОСТ 24297.

2.3. Требования к маркировке

Пример записи наименования продукции (материала)

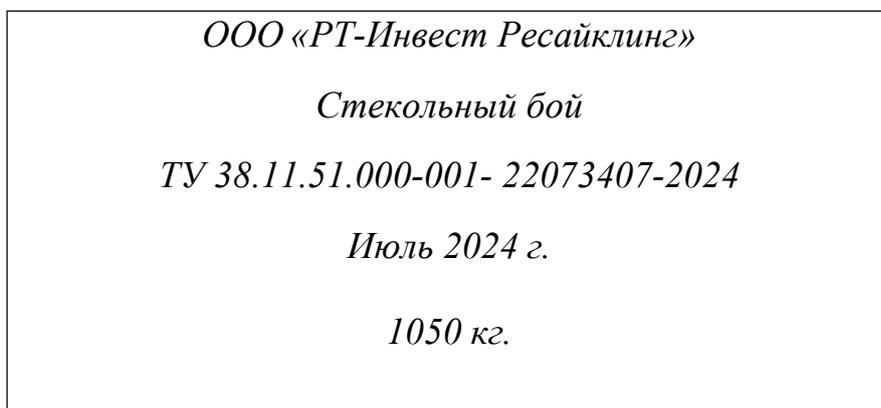
Стекольный бой

ТУ 38.11.51.000-001- 22073407-2024

Маркировка в сопроводительных документах и/или на транспортной таре должна содержать следующие данные:

- наименовании продукта;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес, товарный знак (товарная марка) изготовителя (при наличии);
- назначение (сведения об основных потребительских свойствах);
- способ применения;
- срок хранения;
- дата изготовления и номер партии;
- масса нетто;
- обозначение нормативного документа;
- информация об оценке соответствия (при необходимости);
- штриховой код продукции (при наличии).

Пример маркировочной надписи:



Транспортная маркировка по ГОСТ 34757-2021 и ГОСТ 14192-96.

2.4. Требования к государственной регистрации и сертификации

Согласно письма Г.Г. Онищенко № 01/9646-0-32 от 29.06.2010 в связи с вступлением в силу «Соглашения таможенного союза по санитарным мерам» выдача обязательных санитарно-эпидемиологических заключений на продукцию с 1 июля 2010 года отменена.

Стекольный бой, изготовленный в соответствии с ТУ 38.11.51.000-001-22073407-2024 не входит в перечень продукции, подлежащей обязательной государственной регистрации в соответствии с Решением Комиссии

Таможенного союза от 28.05.2010 N 299 "О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе», а, следовательно, представление обязательного свидетельства о государственной регистрации на данную продукцию не предусмотрено действующими профильными нормативно-правовыми актами РФ.

Стекольный бой, изготовленный в соответствии с ТУ 38.11.51.000-001-22073407-2024 не входит в перечень продукции, подлежащей обязательной государственной сертификации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 N 982 "Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии", а, следовательно, предъявление обязательного сертификата соответствия подтверждения безопасности данного материала не предусмотрено действующими профильными нормативно-правовыми актами РФ.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Стекольный бой относится к группе негорючих материалов. Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 – IV (малоопасные), по токсичности относится к нетоксичным веществам.

Для обеспечения безопасности технологического процесса производства необходимо:

- соблюдать нормы технологического режима и производственные инструкции
- следить за исправностью работы оборудования
- соблюдать противопожарный режим
- не допускать производства ремонтных работ на работающем оборудовании
- следить за тем, чтобы все движущиеся механизмы были ограждены
- допускать к работе персонал, прошедший обучение, изучивший рабочее место и успешно выдержавший экзамен по проверке знаний и умению практического применения их на своем рабочем месте

Общая система мероприятий по безопасности труда при производстве РеГс должна соответствовать требованиям по ГОСТ 12.1.008-76 и ГОСТ 12.1.010-76

Пожарная безопасность должна обеспечиваться организационно-техническими мероприятиями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004. Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009. Во всех случаях возгорания на производственной площадке следует вызывать пожарную бригаду и немедленно приступить к ликвидации очагов возгорания. Рекомендуемы средства пожаротушения: вода, пенные и порошковые огнетушители, асбестовые покрывала, сухой песок.

Производственное оборудование технологических процессов должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и настоящих ТУ.

Санитарно-гигиенические параметры условий труда на рабочих местах должны соответствовать стандартам по безопасности труда по ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012

Персонал, занятый в технологическом процессе производства, должен соблюдать требования по ГОСТ 12.2.002, ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.020

Все работающие должны быть обеспечены спецодеждой и специальными средствами индивидуальной защиты: хлопчатобумажный комбинезон, кожаная обувь, защитные очки по ГОСТ Р 12.4.188, хлопчатобумажные перчатки, резиновые или поливинилхлоридные рукавицы, респиратор ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028 или аналог). Спецодежду и средства индивидуальной защиты хранят в средства индивидуальной защиты должна подвергаться стирке в мыльно-содовом растворе не реже одного раза в неделю, резиновые перчатки и очки следует ежедневно обмывать водой, респираторы (или сменные фильтры) подлежат замене по необходимости.

Весь персонал должен соблюдать правила личной гигиены и проходить периодический медицинский осмотр.

Меры первой доврачебной помощи при попадании вторичного щебня и/или его составных компонентов на кожные покровы заключаются в необходимости промыть загрязненное место водой с мылом.

При попадании в глаза необходимо немедленно промыть глаза большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу.

При попадании материала и/или его компонентов внутрь – дать выпить пострадавшему воды, вызвать рвоту, затем дать выпить воды с мелкоизмельченным активированным углем (5-6 таблеток на стакан воды), при необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Общие правила охраны окружающей среды при использовании вторичного щебня должны соответствовать требованиям Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 N 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2020 N 61893), а так же требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и требований настоящих Технических условий.

Использование продукта не должно приводить к сверхнормативному накоплению в почве загрязняющих элементов и их соединений, а также накоплению токсичных элементов и радионуклидов.

При производстве вторичного щебня не должно образовываться технологических отходов, ведущих к загрязнению объектов окружающей среды. Все образующиеся на производстве отходы должны быть собраны и размещены на специализированных полигонах хранения.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

Стекольный бой должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Материал отпускают и принимают по массе.

Стекольный бой должен иметь сертификат соответствия.

Поставку и приемку стекольного боя производят партиями. Партией считают объем продукции, установленный в договоре на поставку и одновременно отгружаемый одному потребителю. Проверка партии не менее 1 раз в квартал.

При приемочном контроле на предприятии-изготовителе отбирают точечные пробы, из которых путем смешивания получают одну объединенную пробу от сменной продукции. Объединенную пробу перемешивают и перед отправкой в лабораторию сокращают методом квартования для получения лабораторной пробы.

Определяют соответствие материала параметрам по Таблице №1

На каждую партию стекольного боя соответствующего типа предприятием-изготовителем оформляется паспорт качества материала, содержащий следующие обязательные сведения:

- наименование предприятия-изготовителя, его реквизиты и товарный знак (при наличии)
- наименование продукции с обозначением настоящих технических условий
- номер партии
- массу нетто партии
- дату изготовления продукции (месяц, год)
- число мест в партии
- дату отгрузки

При необходимости на усмотрение предприятия-изготовителя в паспорт может быть внесена дополнительная информация о продукте.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЮ

6.1. Требования к упаковке

Стекольный бой выпускается без упаковки с отгрузкой в автотранспортные средства с плотно закрывающимися бортами навалом с соблюдением требований к максимальным нагрузкам на ось грузового транспортного средства установленных федеральным или региональными законодательными актами.

При производстве стекольного боя каждая партия продукта должна сопровождаться документом о качестве (паспортом качества партии продукции) составленным предприятием-изготовителем (см. п.5).

6.2. Требования по транспортировке

Транспортировка стекольного боя к месту его применения осуществляется автомобильным транспортом с плотно закрывающимися бортами, препятствующими просыпанию материала за пределы кузова автомобиля.

При транспортировке вторичного щебня кузов автотранспортного средства должен быть укрыт тентом.

6.3. Требования по хранению

Стекольный бой хранят на складе у изготовителя и потребителя отдельно, в условиях, предохраняющих их от засорения, загрязнения и увлажнения.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие стекольного боя требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий его эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок хранения не ограничен.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 (СПРАВОЧНОЕ). ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, НА КОТОРУЮ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

№ п/п	Обозначение	Наименование нормативного документа
1	2	3
1	№89-ФЗ от 24.06.1998 г.	Об отходах производства и потребления
2	№ 96-ФЗ от 4 мая 1999 г.	Об охране атмосферного воздуха
3	№ 7-ФЗ от 10 января 2002 г.	Об охране окружающей среды
4	СанПиН 1.2.3685	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
5	СанПиН 2.6.1.2523	Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009
6	СП 2.6.1.2612	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности
7	СанПиН 2.6.1.2800-10	Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения
8	СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
9	СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
11	ГОСТ 12.1.007	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
13	ГОСТ 34757	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
14	ГОСТ 14192	Маркировка грузов
15	ГОСТ 12.1.008	Система стандартов безопасности труда. Биологическая безопасность. Общие требования
16	ГОСТ 12.1.010	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
17	ГОСТ 12.1.004	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие

		требования
18	ГОСТ 12.1.003	Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности
19	ГОСТ 12.1.012	Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования
20	ГОСТ 12.2.003	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
21	ГОСТ 12.2.002	Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности
22	ГОСТ 12.2.019	Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности
23	ГОСТ 12.3.002	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
24	ГОСТ 12.3.020	Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
25	ГОСТ Р 12.4.188	Система стандартов безопасности труда. Очки защитные фильтрующие от воздействия парогазовой фазы токсичных веществ. Технические требования и методы испытаний
26	ГОСТ 12.4.028	Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия
27	ГОСТ 23558	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия
31	ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Вх. № сопровод. документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					