

СТО 79740912-001-2025

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОМСИНТЕЗ ГРУПП»**

Стандарт организации (СТО)

СТО 79740912-001-2025

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «ПРОМСИНТЕЗ ГРУПП»



/О.А.Подпорин/

«12» мая 2025г

**Воск полиэтиленовый не окисленный
PSGWAX**

Предисловие.

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены федеральным законом от 27.02.202г. №184 ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандарта ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.»

Сведения о стандарте.

1. Разработан ООО «ПРОМСИНТЕЗ ГРУПП»

2. Стандарт организации изложен и оформлен с учётом основных требований ГОСТ Р 1.4-2004 и ГОСТ Р 1.5-2004.

3. Введён впервые.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Воск полиэтиленовый не окисленный

PSGWAX

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Дата в ведения 12.05.2025г.

1. Область применения.

Настоящий стандарт распространяется на воск полиэтиленовый не окисленный (далее по тексту ВОСК), полученный в процессе переработки полиэтилена методом контролируемой термодеструкции в бескислородной среде.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте используются ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей группы.

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ Р 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.

ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГОСТ 12.4.010-75 ССБТ. Рукавицы специальные. Технические условия.

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 12.4.029-76 ССБТ. Фартуки специальные. Технические условия.

ГОСТ 12.4.068-79 ССБТ. Средства дерматологические защитные. Классификация. Общие технические требования.

ГОСТ 12.4.121-83 ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.

ГОСТ 12.4.124-83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.

ГОСТ 12.4.131-83 ССБТ. Халаты женские. Технические условия.

ГОСТ 12.4.132-83 ССБТ. Халаты мужские. Технические условия.

ГОСТ 12.4.137-84 ССБТ. Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия.

ГОСТ Р 12.4.191-99 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски

ГОСТ Р 12.4.231-2007 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. АХ противогазовые и комбинированные фильтры для защиты от органических соединений с низкой температурой кипения. Общие технические условия.

ГОСТ Р 12.4.230.1- 2007 ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.

ГОСТ 1135-2005 Обувь домашняя и дорожная. Общие технические условия. ГОСТ 6793-74 Нефтепродукты. Метод определения температуры каплепадения.

ГОСТ 13950-91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов. ГОСТ 15973-82 Пластмассы. Метод определения золы.

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка. ГОСТ 20010-93

Перчатки резиновые технические. Технические условия. ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.

ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.

ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно- питьевого и культурно- бытового водопользования.

ГН 2.1.5.2280-07 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно- питьевого и культурно- бытового водопользования.

Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест.

ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. ГН 2.1.7.2041-06

Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

ГН 2.2.5.1313-03 Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы.

СП 1.1.1 058-0 1 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно- противозoonдemiологических (профилактических) мероприятий.

СП 2.2.2. 1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.

ТУ 221 1-060-00203521-2002 Полиэтилен низкомолекулярный производства полиэтилена высокого давления.

ISO 1183-1 :2004 Пластмассы. Методы определения плотности непористых пластмасс.

Часть 1. Метод погружения, метод жидкостного пикнометра и метод титрования.

ASTM D3226 Вискозиметрия. Стандартный метод испытания кажушейся вязкости термопластичных клеев и лакокрасочных материалов.

ГОСТ 6793, ASTM D 566-76 Стандартный метод определения температуры каплепадения.

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных нормативных документов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменённым (изменённым) стандартом. Если ссылочный документ отменён без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Технические требования

- 3.1. Воск должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.
- 3.2. Воск выпускают в виде порошка .
- 3.3. Воск должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице Ia и таблице Ib.

Таблица Ia (Воск полиэтиленовый неокисленный PSG-LD,1,2,3,4.)

Наименование показателя	Значение		Метод испытания
1. Внешний вид Порошок/гранула	Порошок размером 0.1-1мм, допускается 5% до 2мм	Гранула размером до 5мм, чешуйки, размеры которых в одном измерении не превышают 5мм, а в любом из направлений не превышают 7мм.	По 7.2 настоящего СТО
2. Плотность (25 ⁰ с), г/СМ ³ , в пределах	800-1050		ISO1183-1
3. Вязкость динамическая при 140 ⁰ С, мПа*с	PSG-LD : 25-100 PSG-LD1: 100-200 PSG-LD2: 200-300 PSG-LD3: 300-400 PSG-LD4: 400-600 PSG-LD5; 600-800		ASTM D3226
4. Температура каплепадения, ос, в пре- делах	103-117		ГОСТ 6793 или ANSI/ASTMD 566 и 4.4 ТУ 221 1 -060-0020352 1 - 2002
5.Пенетрация (25 ⁰ с) 1- 10мм	Не более 5		ASTM D1321
Примечания: При пользовании настоящим СТО про верить действие нормативной документации по соответствующему указателю. Если ссылочный документ заменён (изменён), то при использовании руководствоваться заменённым (изменённым) нормативным документом.			

Таблица 1б (Воск полиэтиленовый неокисленный PSG-HD,1,2,3,4)

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
-------------------------	----------	-----------------

СТО 79740912-001-2025

1. Внешний вид Порошок/гранула	Порошок размером 0.1-1мм, допускается 5% до 2мм.	Гранула размером до 5мм, чешуйки, размеры которых в одном измерении не превышают 5мм, а в любом из направлений не превышают 7мм.	По 7.2 настоящего СТО
2. Плотность (25 ^о с), г/см', в пределах	800-1050		ISO1183-1
3. Вязкость динамическая при 140 ^о С, мПа*с	PSG-HD : 25-100 PSG-HD1: 100-200 PSG-HD2: 200-300 PSG-HD3: 300-400 PSG-HD4: 400-600 PSG-HD5: 600-800		ASTM D3226
4. Температура каплепадения, ос, в пределах	105-132		ГОСТ 6793 или ANSIIASTMD 566 и 4.4 TY 2211-060-00203521-2002
5. 5. Пенетрация (25 ^о с) 1- 10мм	Не более 5		ASTM D1321
Примечания: при пользовании настоящим СТО проверить действие нормативной документации по соответствующему указателю. Если ссылочный документ заменён (изменён), то при использовании руководствоваться заменённым (изменённым) нормативным документом.			

3.4. Упаковка

Полиэтиленовый воск упаковывают в бочки по ГОСТ 13950, в прошивные, клапанные ПП мешки с ламинацией или полиэтиленовым вкладышем. По согласованию с потребителем допускается упаковывать воск в другую тару, обеспечивающую сохранность продукции.

3.5. Маркировка

Транспортная маркировка осуществляется по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей» и классификационного шифра «921» в соответствии с ГОСТ 19433.

На каждую упаковочную единицу наносят маркировку с указанием:

- наименования предприятия - изготовителя и его товарного знака;
- наименования продукта;
- номера партии;
- массы нетто;
- даты изготовления;
- обозначение стандарта.

4.1. Воск при Комнатной температуре не оказывает вредного воздействия на организм человека. По степени воздействия на организм человека воск полиэтилена относится к 4 классу опасности - вещество малоопасное (по ГОСТ 12.1.007). Предельно допустимая концентрация (ПДК) аэрозоля полиэтилена в рабочей зоне - 10 мг/м³ (ГН2.2.5. 1313-03).

4.2. В процессе переработки воска полиэтилена, в результате частичной деструкции материал при нагревании до 200°C возможно выделение в воздух гексана, свыше (200-250)°t возможно выделение в воздух летучих веществ: формальдегида, ацетальдегида органических кислот (в пересчёте на уксусную кислоту), оксида углерода, которые при превышении ПДК вызывают раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, нарушение функций центральной нервной системы и лёгких. Оксид углерода вызывает удушье вследствие вытеснения кислорода из оксигемоглобина крови.

4.3. Нормирование в воздухе рабочей зоны осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007, ГН 2.2.5.1313-03. Нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование вещества	Норма ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	Класс опасности
Гексан	900/300	4
Формальдегид	0,5	2
Ацетальдегид	5	3
Органические кислоты (в пересчёте на уксусную кислоту)	5	3
Оксид углерода	20	4

Контроль за соблюдением санитарных норм и правил осуществляется по СП 1.1.1058-01.

4.4. При производстве и переработке воска организация технологических процессов должна быть предусмотрена в соответствии с требованиями СП 2.2.2.1327-03, санитарных правил для производств синтетических полимерных материалов и предприятий по их переработке N. 4783-88. Производственные и вспомогательные помещения, в которых производят работы с воском, должны быть оборудованы общеобменной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021 и местной вентиляцией в местах возможных выделений летучих веществ.

4.5. При работе с воском необходимо применять индивидуальные средства защиты: костюмы хлопчатобумажные по ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575; халаты по ГОСТ 12.4.131 и ГОСТ 12.4.132; ботинки кожаные по ГОСТ 12.4.137; рукавицы специальные по ГОСТ 12.4.010; перчатки защитные по ГОСТ 20010; обувь кожаная по ГОСТ 1135; защитные мази, пасты, кремы по ГОСТ 12.4.068; фартук прорезиненный по ГОСТ 12.4.029; очки защитные по ГОСТ Р 12.4.230.1 или другие сертифицированные средства индивидуальной защиты в соответствии с утвержденными типовыми отраслевыми нормами, принятыми в нефтехимической промышленности.

4.6. Персонал при производстве и переработке воска должен соблюдать требования правил охраны труда, промышленной санитарии, пожаро-газобезопасности, изложенные в производственных инструкциях и инструкциях по охране труда на рабочих местах. К производству и переработке воска допускаются лица не моложе 18 лет и не имеющие медицинских противопоказаний. Медицинские осмотры проводятся в соответствии с действующим приказами Министерства здравоохранения и социального развития РФ.

4.7. В аварийных ситуациях при небольшой загазованности, не превышающей 0,5 % объёма, применяют противогазы промышленные фильтрующие с фильтром ДОТ М 600 соответствующих марок (ГОСТ 12.4.121) или средства индивидуальной защиты органов дыхания с АТ противогазами и комбинированными фильтрами (ГОСТ Р 12 4.231). При

работе в замкнутых пространствах применяют шланговые противогазы ПНИ, ПШ-2 с принудительной подачей чистого воздуха. Для защиты органов дыхания при воздействии аэрозоля - респиратор типа «Лепесток», Ф-62Ш (ГОСТ Р 12.4.191-99).

4.8 Воск не взрывоопасен, загорается при контакте с огнём, по ГОСТ 12.1.044 -горючее вещество. Температура самовоспламенения - 225°C.

4.9 При возникновении очага загорания в качестве средств пожаротушения применяют химическую пену, водяной пар, инертный газ, огнетушащие порошки, песок, асбестовую кошку, огнетушители порошковые (ОП), тонко распылённую воду; при объёмном тушении- технологический пар, воздушно - механическую пену.

4.10. При работе с воском возможно скопление зарядов статического электричества, в соответствии с Правилами защиты от статического электричества на производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, оборудование, коммуникации и токоприёмники должны быть заземлены.

Пожаровзрывобезопасность статического электричества должна соответствовать ГОСТ 12.1.018, средства защиты - по ГОСТ 12.4.124. Относительная влажность воздуха в рабочих помещениях должна поддерживаться по ГОСТ 12.1.005.

5. Требования охраны окружающей среды

5.1. Основным видом опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населённых мест в результате утечек, выбросов, нарушений правил хранения, аварийные ситуаций.

5.2. Нормирование ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест осуществляется по ГИ 2.1.6.1338-03; ГИ 2.1.6.2309-07 и приведены в таблице 3

Таблица 3

Наименование вещества	Величина ПДК (мг/м3)		Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности
	Максимальная разовая	среднесуточная		
Гексан	60	-	Рефлекторный	4
Формальдегид	0,035	0,003	Рефлекторно - резорбтивный	2
Ацетальдегид	0,01	-	Рефлекторный	3
Оксид углерода	5,0	3,0	Резорбтивный	4

Нормирование ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно - питьевого и культурно - бытового водопользования осуществляется по ГН 2.1.5.1315-03; ГИ 2.1.5.2280-07 и приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование вещества	Величина ПДК (мг/л)	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности
Формальдегид	0,05	Санитарно - токсикологический	2
Ацетальдегид	0,2	Органолептический изменяет запах воды	4

Нормирование ПДК вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение осуществляется по Перечню рыбохозяйственных нормативов и приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование вещества	Величина ПДК (мг/л)	Лимитирующий показатель	Класс опасности
-----------------------	---------------------	-------------------------	-----------------

		вредности	
Формальдегид	0,05	токсикологический	2
Ацетальдегид	0,2	органолептический	4

Нормирование ПДК химических веществ в почве осуществляется по ГН 2.1.7.2041 - 06 и приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование вещества	Величина ПДК (мг/кг)	Лимитирующий показатель вредности
формальдегид	7,0	воздушно- миграционный
ацетальдегид	10	воздушно- миграционный

5.3. Признаками воздействия служат наличие специфического запаха в атмосферном воздухе населённых мест (в случае превышение максимальных разовых ПДК), проявление посторонних запахов и привкусов у воды, окрашивание дыма при сжигании отходов.

5.4. Основными средствами охраны окружающей среды от вредных воздействий является использование герметичного оборудования и строгое соблюдение технологического режима. Не допускать попадания продукта в водоёмы, подвалы, канализацию, почву.

6. Правила приёмки

6.1. Воск принимают партиями. Партией считают количество воска одной марки массой не менее 200 кг, одновременно предъявленное к сдаче и сопровождаемое одним документом о качестве.

6.2. Для проверки качества воска на соответствие требованиям настоящего стандарта отбирают не менее 10% единиц упаковки, но не менее трёх единиц упаковки при малых партиях.

6.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний, хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания из вновь отобранной объединенной пробы от удвоенного количества единиц упаковки той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию. При неудовлетворительных результатах повторного испытания партию бракуют.

7. Методы испытаний

7.1. Отбор проб производит технологический персонал во время упаковывания воска.

7.2. Внешний вид воска определяют визуальным осмотром объединённой пробы с применением сит с ячейкой 1мм,2 мм . Испытания остальных показателей качества производят согласно методам испытаний, указанных в таблицах 1а и 1б.

8. Транспортирование и хранение

8.1. ВОСК транспортируют всеми видами транспорта в крутых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Железнодорожные перевозки осуществляются повагонными отправками.

8.2. Воск хранят в закрытом сухом чистом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов при температуре не выше 25 °С и относительной влажности от 40 % до 80 %. Допускается хранение воска под навесом при температуре наружного воздуха от минус 40°С ДО Плюс 40°С при условии отсутствия прямых солнечных лучей. Срок хранения под навесом - не более шести месяцев.

9. Гарантии изготовителя

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие воска требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных данным стандартом.

9.2. Гарантийный срок хранения воска — 2 года со дня изготовления.