
**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
СЕРТИФИКАЦИИ
(ЕАСС)**

**EURO-AZIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND
CERTIFICATION
(EASC)**



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

ГОСТ
(проект, KZ,
первая редакция)

**Дороги автомобильные общего пользования
ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Общие технические условия**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению
до его принятия

ГОСТ

(проект, KZ, первая редакция)

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт» (Технический комитет по стандартизации ТК 42 «Автомобильные дороги») с участием ФГУП «РОСДОРНИИ»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом № 418 «Дорожное хозяйство» (МТК 418)

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № _____ от _____ .)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт

ГОСТ

(проект, КЗ, первая редакция)

Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах

Информация об изменениях к настоящему стандарту, тексты изменений и поправок к нему, а также информация о пересмотре или отмене настоящего стандарта публикуется в ежемесячных информационных указателях национальных (государственных) стандартов

© Издательство _____

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения уполномоченного органа в области технического регулирования

Содержание

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Классификация

5 Технические требования

 5.1 Общие требования

 5.2 Требования к материалам

6 Упаковка и маркировка

7 Требования безопасности и охрана окружающей среды

8 Правила приемки

9 Методы испытаний

10 Транспортирование и хранение

11 Гарантии изготовителя

12 Указания по применению

Дороги автомобильные общего пользования

**ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Общие технические условия**

Automobile roads of general use
Deicing materials. Technical requirements

Дата введения -

1 Область применения

Настоящий стандарт применяется изготовителями и потребителями и распространяется на противогололедные материалы, предназначенные для борьбы с зимней скользкостью на автомобильных дорогах общего пользования государств-членов Таможенного союза, улицах городов и населенных пунктов и устанавливает комплекс требований к их производству и применению.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Противогололедные материалы. Методы испытаний
- ГОСТ 201-76 Тринатрий фосфат. Технические условия.
- ГОСТ 450-77 Кальций хлористый технический. Технические условия
- ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия
- ГОСТ 9980.3-86 Материалы лакокрасочные. Упаковка
- ГОСТ 13830-97 Соль поваренная пищевая. Общие технические условия
- ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
- ГОСТ 19433-98 Грузы опасные. Классификация и маркировка
- ГОСТ 23732-2011 Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия
- ГОСТ 23999-80 Кальция фосфат кормовой. Технические условия
- ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.

ГОСТ

(проект, КЗ, первая редакция)

СТБ 1114-98 Вода для бетонов и растворов. Технические условия
СТ РК ISO 12439-2012 Вода для приготовления бетонных смесей

П р и м е ч а н и е - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на территории государства по соответствующему указателю стандартов (и классификаторов), 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 замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 антислеживатель: Реагент, обеспечивающий неслеживаемость химических и химико-фрикционных противогололедных материалов.

3.2 зимняя скользкость: Все виды снежных отложений и ледяных образований на проезжей части, полосах уширения и остановочных пунктах автомобильных дорог, снижающие коэффициент сцепления колеса автомобиля с поверхностью покрытия.

3.3 ингибиторы коррозии: Химические соединения или их композиции, присутствие которых замедляет коррозию металлических конструкций, находящихся в контакте с противогололедным материалом.

3.4 противогололедный материал (ПГМ): Твердые кристаллические или жидкие материалы либо их смеси, распределяемые по дорожному покрытию для предупреждения образования или ликвидации зимней скользкости.

3.5 противогололедный реагент (ПГР): Химическое водорастворимое вещество, обеспечивающее плавление льда и снега.

3.6 фрикционные ПГМ: материалы, повышающие коэффициент сцепления со снежно-ледяными отложениями на покрытии, для обеспечения безопасных условий движения.

3.7 химические ПГМ: реагенты, способные плавить снежно-ледяные отложения на дорожных покрытиях при отрицательных температурах воздуха.

4 Классификация

4.1 Классификация противогололедных материалов устанавливается в зависимости:

а) от содержания противогололедного реагента:

- 1) фрикционные, до 5 % включительно;
 - 2) химико-фрикционные, св.5 % до 95 % включительно;
 - 3) химические, св. 95 %;
- б) от коррозионной активности:
- 1) коррозионно - неактивные;
 - 2) ингибированные;
 - 3) коррозионно - активные.

4.2 Химические противогололедные материалы классифицируют в зависимости от агрегатного состояния на:

- а) жидкие, в том числе растворы;
- б) твердые кристаллические.

4.3 Условные обозначения противогололедного материала должно состоять:

- а) из сокращенного наименования:
 - 1) Ф – фрикционный;
 - 2) ХФ – химико-фрикционный;
 - 3) Х – химический;
- б) от коррозионной активности:
 - 1) н – коррозионно-неактивные;
 - 2) и – ингибированные;
 - 3) а – коррозионно-активные.

Для химического противогололедного материала указывается его агрегатное состояние:

- а) ж – жидкий;
- б) к – твердый кристаллический.

Для фрикционных и химико-фрикционных противогололедных материалов указывается процентное содержание противогололедного реагента.

Пример записи противогололедного материала при заказе химико-фрикционного, коррозионно-активного с содержанием противогололедного реагента 25 %: **Материал противогололедный ХФа–25 ГОСТ...(обозначение настоящего стандарта).**

Пример записи противогололедного материала химического, ингибированного, жидкого: **Материал противогололедный Хиж ГОСТ...(обозначение настоящего стандарта).**

Пример записи противогололедного материала фрикционного с содержанием противогололедного реагента 5%: **Материал противогололедный Ф-5 ГОСТ...(обозначение настоящего стандарта).**

5 Технические требования

5.1 Общие требования

5.1.1 Противогололедные материалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту и рецептуре на конкретный вид противогололедного материала, утвержденным в установленном порядке.

Химические, химико-фрикционные и фрикционные ПГМ, применяемые для борьбы с зимней скользкостью, должны выполнять следующие функции:

- понижать температуру замерзания воды;
- ускорять плавление снежно-ледяных отложений на дорожных покрытиях;
- проникать сквозь слои снега и льда, разрушая межкристаллические связи, и снижать силы сцепления с дорожным покрытием;
- не увеличивать скользкость дорожного покрытия, особенно при использовании ПГМ в жидком виде;
- быть технологичными при хранении, транспортировке и применении;
- не увеличивать экологическую нагрузку на окружающую природную среду и не оказывать токсичного действия на человека и животных;
- не вызывать увеличения агрессивного воздействия на металл, бетон, кожу и резину.

Фрикционные ПГМ должны:

- повышать шероховатость снежно-ледяных отложений на покрытиях для обеспечения безопасности дорожного движения;
- иметь высокие физико-механические свойства, препятствующие разрушению, износу, дроблению и шлифованию ПГМ;
- обладать свойствами, препятствующими увеличению запыленности и загрязнения воздуха.

5.1.2 По физико-химическим показателям химические и химико-фрикционные противогололедные материалы должны соответствовать требованиям таблицы 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателей	Норма	
	Твердые	Жидкие
Органолептические:		
1. Состояние	Гранулы, кристаллы, чешуйки	Водный раствор без механических включений, осадка и взвеси
2. Цвет	От белого до светло-серого (допускается светло-коричневый, светло-розовый)	Светлый, прозрачный (допускается со слабой окраской желтого или голубого цвета)
3. Запах	Отсутствует (для населенных пунктов)	Отсутствует (для населенных пунктов)
Физико-химические:		
4. Зерновой состав, % Массовая доля частиц размером: - свыше 10 мм - свыше 5 мм до 10 мм вкл., не более - свыше 1 мм до 5 мм вкл., не менее - 1 мм и менее, не более	Не допускается 10 75 15	- - - -
5. Массовая доля растворимых солей (концентрация), %, не менее	95	20
6. Температура начала кристаллизации, °С, не выше	-10	-10
7. Массовая доля не растворимых в воде остатка, %, не более	2,5	-
Технологические:		
8. Плавающая способность, г/г, не менее	5	2,5
9. Слеживаемость по динамическому плотномеру при температуре 20 °С и минус 10 °С, не более	20	-
Экологические:		
10. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг, не более: - в населенных пунктах - для внегородских условий	740 1500	740 1500
11. Защитный эффект против коррозии стали, %: - коррозионно-неактивные, более - ингибированные, более - коррозионно-активные, менее	80 50 50	80 50 50
12. Коррозионная активность ПГМ на металл (Ст 3), мг/см ² ·сут, не более	0,8	0,8
13. Показатель агрессивности на цементобетон, г/см ² , не более	0,07	0,07

5.1.3 Требования к фрикционным материалам в соответствии таблицей 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование показателей	Норма	
	Песок	Высевки
1 Зерновой состав, % Массовая доля частиц размером: - свыше 10 мм - свыше 5 мм до 10 мм, не более - свыше 1 мм до 5 мм, не менее - 1 мм и менее, не более	- - - -	Не допускается 5 80 15
2 Модуль крупности песка	1,5-3,5	-
3 Массовая доля пылевидных и глинистых частиц, %, не более	3	3
4 Массовая доля глины в комках, %, не более	0,35	Не допускается
5 Марка по прочности, не менее	-	600
6 Влажность, %, не более	5	5
7 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов для автодорожных мостов, Бк/кг, не более: - в населенных пунктах - для внегородских условий	740 1500	740 1500

5.1.4 Химико-фрикционные материалы состоят из смеси кристаллических противогололедных реагентов с фрикционными материалами (песок, высевки и др.) в количестве, обеспечивающем распределение кристаллических реагентов по нормам, как и при использовании химических материалов. Химические материалы, входящие в состав этих смесей, должны удовлетворять требованиям таблицы 1, а фрикционные - требованиям таблицы 2. Дополнительно определяется количество противогололедных реагентов, входящих в состав химико-фрикционных материалов.

5.2 Требования к сырью и модификаторам

5.2.1 Для изготовления противогололедных материалов применяются:

- песок, по ГОСТ 8736, обеспечивающий требования таблицы 2;
- натрий хлористый по ГОСТ 13830;
- кальций хлористый по ГОСТ 450;
- рапа, по действующей нормативной документации;
- ингибиторы коррозии по ГОСТ 201 и ГОСТ 23999;

- антислеживатель, по действующей нормативной документации;
- вода по СТ РК ISO 12439, СТБ 1114, ГОСТ 23732.

Примечание - Допускается применение других материалов, разрешенных к применению в установленном порядке и удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта.

5.2.2 На конкретные противогололедные материалы, используемые в региональных погодных-климатических условиях, могут быть предусмотрены дополнительные показатели.

5.2.3 Для повышения противогололедного эффекта и снижения расхода, твердые противогололедные материалы (NaCl) обрабатывают (смачивают) раствором солей (CaCl₂, MgCl₂) с пониженной точкой кристаллизации. Солевые растворы концентрацией (20-25) %, для получения смоченных солей, добавляют в количестве 30 % к массе сухой соли перед ее применением. Компоненты смоченных солей должны соответствовать требованиям таблицы 1.

6 Упаковка и маркировка

6.1 Фрикционные и химико-фрикционные противогололедные материалы, а также сырье для химических ПГМ не упаковывают. Жидкие противогололедные материалы упаковывают в специальные емкости в соответствии с ГОСТ 9980.3. Химические кристаллические твердые противогололедные материалы упаковывают в специальную тару (мешки) типа "Бик-бэк" от 800 до 1000 кг.

Конкретный вид тары и номинальное количество противогололедного материала должны быть согласовано между заинтересованными сторонами при поставках.

6.2 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433. Реквизиты маркировки противогололедных материалов указываются в документе о качестве (см. 8.2).

7 Требования безопасности и охраны окружающей среды

7.1 При изготовлении и применении противогололедных материалов необходимо соблюдать требования безопасности, установленные государствами-членами Таможенного союза, настоящим разделом и паспортом безопасности по ГОСТ 30333 (для соответствующих видов противогололедных материалов).

7.2 Противогололедные материалы должны быть нетоксичные, негорючие, пожаро-взрыво-радиационно безопасные.

ГОСТ

(проект, КЗ, первая редакция)

Противогололедные материалы по степени воздействия на организм человека должны относиться к веществам с классом опасности не ниже 3 (умеренно-опасные) по ГОСТ 12.1.007.

7.3 При приготовлении, транспортировке, хранении и применении противогололедных материалов работающие должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты и спецодеждой с соответствующими с действующими нормами в государствах-членах Таможенного союза.

7.4 Изготовление и складирование химических и химико-фрикционных противогололедных материалов необходимо производить в закрытых помещениях или складах.

Примечание - Допускается изготовление в сухое время и складирование химико-фрикционных противогололедных материалов на открытых площадках с асфальтобетонным покрытием, обеспеченных дренажной системой и специальными испарительными бассейнами, исключающими просачивание растворов в почву.

7.5 Месторасположение складов и площадок для хранения химических и химико-фрикционных противогололедных материалов должно быть согласовано с уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

7.6 Склады и площадки должны быть размещены за пределами водоохраных зон водоемов (водотоков) второго и третьего поясов зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с правилами, установленными в государствах-членах Таможенного союза.

7.7 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, не должна превышать норм, указанных в таблицах 1 и 2 настоящего стандарта.

8 Правила приемки

8.1 Приемку противогололедных материалов производят партиями. Партией считают количество противогололедных материалов, изготовленных из одного вида сырья и модификаторов по одному технологическому регламенту. Объем партии – не более 500 т.

8.2 Каждая партия противогололедного материала должна сопровождаться документом о качестве (паспортом или сертификатом качества), содержащим:

- наименование страны - изготовителя;
- наименование предприятия - изготовителя;
- юридический адрес предприятия - изготовителя;
- товарный знак предприятия - изготовителя;
- номер и дату выдачи документа о качестве;

- условное обозначение противогололедного материала;
- номер партии, дату изготовления;
- массу партии;
- срок годности;
- номер и наименование настоящего стандарта;
- результаты проведенных испытаний.

В документе о качестве на конкретный противогололедный материал, при необходимости, могут указываться и другие реквизиты.

8.3 При приемке противогололедного материала, поставщик (завод-изготовитель) проводит приемо-сдаточные, и периодические и типовые испытания.

8.4 Приемо-сдаточные испытания проводят каждой партии твердого химического кристаллического, химико-фрикционного противогололедного материала на соответствие показателям, таблицы 1.

8.4.1 Для фрикционного противогололедного материала определяют показатели таблицы 2.

8.4.2 Химический жидкий противогололедный материал проверяется на соответствие показателей таблицы 1.

8.4.3 Химико-фрикционные противогололедные материалы должны удовлетворять условиям, изложенным в 5.1.4 настоящего стандарта.

8.5 Периодические испытания проводят один раз в 3 месяца для твердых противогололедных материалов по показателям слеживаемости и защитному эффекту против коррозии стали.

8.6 Типовые испытания проводят для твердых противогололедных материалов по показателям слеживаемости и защитному эффекту против коррозии стали, а также по показателю удельная эффективная активность естественных радионуклидов при каждом изменении исходного сырья и модификаторов.

8.7 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания по этому показателю удвоенного количества проб, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию и считаются окончательными.

8.8 Потребители самостоятельно проводят входной контроль качества противогололедного материала в соответствии с требованиями ГОСТ «Дороги автомобильные общего пользования. Противогололедные материалы. Методы испытаний». При необходимости потребители (подрядчики) контроль качества противогололедных материалов могут осуществлять на договорных условиях с аттестованными (аккредитованными) лабораториями, имеющими право проводить данный вид работ (испытание ПГМ).

ГОСТ

(проект, КЗ, первая редакция)

9 Методы испытаний

Испытания противогололедного материала проводят в соответствии с ГОСТ... «Дороги автомобильные общего пользования. Противогололедные материалы. Методы испытаний».

10 Транспортирование и хранение

10.1 Противогололедные материалы транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

10.2 Фрикционные и химико-фрикционные противогололедные материалы транспортируют навалом с обеспечением их несмерзаемости.

Химические кристаллические противогололедные материалы транспортируют в специальной таре (мешки) типа "Бик-бэк" (800-1000) кг. Сырье допускается транспортировать навалом при обеспечении мер против слеживаемости и атмосферных осадков.

10.3 Жидкие химические противогололедные материалы транспортируют в специальных емкостях при температуре воздуха не ниже минус 10 °С.

10.4 Химические противогололедные материалы хранят в закрытых сухих складах или под навесами. Противогололедные материалы на основе хлорида натрия хранят навалом, хлорида кальция (магния) и других высокогигроскопичных реагентов в полиэтиленовых мешках.

Примечание - Допускается хранение на открытых площадках с соблюдением требований 7.4.

10.5 Твердые противогололедные материалы (фрикционные, химико-фрикционные и сырые) могут храниться россыпью в штабелях, которые устраивают на асфальтированных площадках, обеспеченных дренажной системой и испарительным бассейном. Штабеля закрывают полиэтиленовой пленкой от влаги.

10.6 Химические жидкие противогололедные материалы хранят в полиэтиленовых, стальных или других бочках со специальным антикоррозионным покрытием вместимостью от 200 до 500 дм³ или цистернах вместимостью 50 м³ и более.

Примечание - Допускается хранение в специальных закрытых рассолохранилищах, устроенных в грунте в виде котлована, на дно и стенки которого укладывается водонепроницаемая пленка.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие противогололедного материала требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения потребителем установленных правил транспортирования, хранения и применения.

11.2 Срок годности (хранения) – 12 месяцев с даты изготовления.

11.3 После истечения срока хранения противогололедный материал может быть использован потребителем после предварительной проверки его качества на соответствие требованиям настоящего стандарта.

12 Указания по применению

Вид и норму распределения противогололедного материала, а также нормируемые сроки обработки проезжей части противогололедными материалами устанавливают в соответствии с нормативами государства-члена Таможенного союза, применяемые в зависимости от вида зимней скользкости и температуры окружающего воздуха, дорожно-климатической зоны, а также экологических требований.

УДК 625.768.6 (083.74) (476)

МКС 93.080.30

Ключевые слова: антислеживатель, гололедица, зимняя скользкость, ингибитор коррозии, противогололедные материалы, плавящая способность, технические требования, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение

Разработчики:

Руководитель разработки
Президент
АО «КаздорНИИ»,
д.т.н., профессор

Б.Б. Телтаев

Исполнители:

Ведущий научный сотрудник
ЦПК и АИ АО «КаздорНИИ»

Е.К. Айдарбеков

Заведующий лабораторией ДСМ
АО «КаздорНИИ»

В.Н. Ларина

Соисполнители:

Руководитель разработки
Генеральный директор
ФГУП «РОСДОРНИИ»

К.В. Могильный

Заведующий лабораторией
содержания автомобильных дорог
ФГУП «РОСДОРНИИ»

С.Ю. Розов