

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Будівельні матеріали

**ПОРОШОК МІНЕРАЛЬНИЙ ДЛЯ
АСФАЛЬТОБЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

Технічні умови

**Держбуд України
Київ 2003**

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО

Державним дорожнім науково-дослідним інститутом імені М.П.Шульгіна (ДерждорНДІ) Державної служби автомобільних доріг України (Укравтодор) (Н.А.Бондар; І.З.Духовний, канд. техн. наук; С.В.Кіщинський; П.М.Коваль, канд. техн. наук; Т.М.Протопопова; І.С.Чоборовська, канд. техн. наук); Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом (В.О. Золотарьов, д-р техн. наук; О.В. Космін, канд. техн. наук; А.М.Туренко, д-р техн. наук); Інститутом гігієни та медичної екології АМН України (А.П.Завгороднева; А.М. Сердюк, д-р мед. наук; Ю.Г. Пригода, канд. мед. наук)

ВНЕСЕНО

Державною службою автомобільних доріг України (Укравтодор) Управлінням науково-технічної політики та інформаційних технологій Держбуду України

2.ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом Держбуду України від 1 липня 2003 р. № 93

3.НА ЗАМІНУ ГОСТ 16557-78

ЗМІСТ

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ	4
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	5
3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ	7
4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	10
5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ	12
6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ	13
7 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ	14
8 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ	14
9 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА	14
Додаток А (інформаційний) Перелік продуктів, що застосовуються для активації мінерального порошку	15

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**Будівельні матеріали****Порошок мінеральний для асфальтобетонних сумішей***Технічні умови***Строительные материалы****Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей***Технические условия***Building materials****Mineral filler for asphalt concrete mixtures***Specification*

Чинний від 2004-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт розповсюджується на порошкоподібні мінеральні матеріали з подрібнених гірських порід, з подрібнених каменеподібних відходів промисловості, порошкоподібних продуктів та відходів промисловості – порошки мінеральні активовані та неактивовані, що застосовуються для приготування асфальтобетонних сумішей в галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів. Головне призначення порошку мінерального – утворення разом з органічним в'язучим, що переходить з об'ємного стану до плівкового, дисперсної системи, яка виконує роль асфальтов'язучої речовини в сумішах.

1.2 Порошок мінеральний, який відповідає вимогам цього стандарту, використовується в асфальтобетонних сумішах, призначених для будівництва та ремонту дорожніх покриттів та основ в усіх дорожньо-кліматичних районах (щодо районування території України) за умовами роботи асфальтобетону (А-1...А-7) згідно з ДБН В.2.3-4

1.3 Вимоги цього стандарту є обов'язковими в галузі будівництва та ремонту автомобільних доріг і аеродромів, промисловості будівельних матеріалів на території України для всіх організацій, підприємств та громадян – суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності, які виробляють або застосовують мінеральний порошок згідно з цим стандартом.

1.4 Обов'язкові вимоги до якості порошку мінерального, що забезпечують безпеку та охорону навколишнього природного середовища, безпечність для життя і майна населення, викладені в розділі 4 цього стандарту.

1.5 Умовне позначення мінерального порошку в технічній документації та при замовленні повинне складатися із повного або стислого найменування марки та виду мінерального порошку з обов'язковим зазначенням найменування вихідного матеріалу сировини, з якого вироблено вказаний мінеральний порошок, а також посилання на цей стандарт.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

В цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ Б В.2.2-6-97 Будинки і споруди. Методи вимірювання освітленості:

ДСТУ Б В.2.7-27-95 Пісок із вапняків-черепашників для будівельних робіт. Технічні умови;

ДСТУ Б В.2.7-46-96 Цементи загального призначення. Технічні умови:

ДСТУ Б В.2.7-71-98 (ГОСТ 8269.0-97) Щебінь і гравій із щільних гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи фізико-механічних випробувань;

ДСТУ Б В.2.7-72-98 (ГОСТ 8269.1-97) Щебінь і гравій із щільних гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи хімічного аналізу;

ДСТУ Б В.2.7.75-98 Щебінь і гравій щільні природні для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови;

ДСТУ Б В.2.7-199-2003 Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон дорожній та аеродромний. Технічні умови:

ДСТУ 2887-94 Пакування та маркування. Терміни та визначення;

ДСТУ 3868-99 Паливо дизельне. Технічні умови;

ДСТУ 4044-2001 Бітуми нафтові дорожні в'язкі. Технічні умови;

ДСТУ 4058-2001 Паливо нафтове. Мазут. Технічні умови;

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху в рабочей зоне;

ГОСТ 12.1.007-76 Вредные вещества. Квалификация и общие требования безопасности;

ГОСТ 12.1.050-86 ССБТ. Методи измерения шума на рабочих местах;

ГОСТ 3344-83 Щебень и песок шлаковый для дорожного строительства. Технические условия;

ГОСТ 4147-74 Железо (III) хлорид 6-водный. Технические условия;

ГОСТ 5180-84 Грунты. Методи лабораторного определения физических харак-

теристик;

ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытания;

ГОСТ 11501-78 Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы;

ГОСТ 11505-75 Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости;

ГОСТ 11506-73 Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару;

ГОСТ 11507-78 Битумы нефтяные. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу;

ГОСТ 11508-74 Битумы нефтяные. Метод определения сцепления битума с мрамором и песком;

ГОСТ 12784-78 Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Методы испытаний;

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов;

ДБН В.1.4-1.01-97 Система норм та правил зниження іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні;

ДБН В.1.4-2.01-97 Система норм та правил зниження іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва;

ДБН В.2.3-4-2000 Автомобільні дороги;

СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование;

СНиП II-4-79 Естественное и искусственное освещение;

ДНАОП 5.1.14.1.01-96 Правила охорони праці при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг і на інших об'єктах дорожнього господарства;

СН 3183-84 Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения отходов;

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку;

ДСН 3.3.6.042-99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень;

ДСП 201-97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць від забруднення хімічними та біологічними речовинами;

ДСанПіН 2.2.7.029-99 Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення;

МУ 4436-87 Измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброген-

ного действия;

РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы МЗ СССР, 1991;

НУВ.3.2-218-101-96 Галузеві норми безплатної видачі спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту працюючим в організаціях і на підприємствах корпорації "Укравтодор". - Київ: Основа, 1998.

3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

Порошок мінеральний необхідно виготовляти відповідно до вимог цього стандарту згідно з технологічними регламентами, затвердженими у встановленому порядку.

3.1 Класифікація

3.1.1 Порошок мінеральний поділяють на два види:

- неактивований;
- активований.

3.1.1.1 Порошок мінеральний неактивований отримують шляхом тонкого подрібнення гірських порід, каменеподібних відходів промисловості, а також як порошок мінеральний можуть застосовуватись порошкоподібні продукти та відходи промисловості, зерновий склад та інші властивості яких відповідають вимогам цього стандарту.

3.1.1.2 Активація порошку мінерального здійснюється шляхом використання активуючих добавок: поверхнево-активних речовин (ПАР) чи продуктів, що їх вміщують, смол кам'яновугільних, пластифікаторів або їх сумішей з бітумом, сумішей хлорного заліза з бітумом, бітумів, які вводять перед подрібненням в гірську породу чи у шлаки.

3.1.2 Перелік продуктів, що використовуються для активації порошку мінерального, та вимоги до них наведені в інформаційному Додатку А цього стандарту. Для активації порошоків мінеральних допускається застосовувати інші продукти, які не вказані в Додатку А, або їх суміші з бітумом за умови, що активовані ними порошки мінеральні будуть відповідати вимогам цього стандарту.

3.1.3 Порошок мінеральний поділяють на дві марки: I та II.

3.1.3.1 Класифікацію порошку мінерального (відповідної марки та виду) за походженням вихідного матеріалу сировини наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Марка та вид порошку мінерального	Найменування вихідного матеріалу сировини
Гірські породи	
I Неактивований та активований	Карбонатні (вапняки, доломіти, доломітизовані вапняки) марок за дробильністю від 300 до 1000 включно згідно з ДСТУ Б В.2.7-75
I активований	Суміш тонкоподрібнених кислих порід (гранітів, андезитів, сієнітів та інших) з карбонатними породами (при вмісті карбонатних - не менше 50 %)
II неактивований	Основні породи (вапняки-черепашники згідно з ДСТУ Б В.2.7-27, менілітові сланці) та інші
II неактивований	Суміш тонкоподрібнених кислих порід (гранітів, андезитів, сієнітів та інших) з карбонатними породами (при вмісті карбонатних - не менше 50 %)
Відходи промисловості	
I неактивований та активований	Основні металургійні шлаки згідно з ГОСТ 3344
II неактивований	Порошкоподібні промислові відходи (фільтрпресовий пил згідно з ДСТУ Б.В.2.7-46, кам'яновугільні порошки, золи виносу, хвости флотації руд, що вміщують сірку тощо), портланд- та шлакопортландцементи низької активності (типів I, II, III марок 300) згідно з ДСТУ Б.В.2.7-46

3.2 Загальні технічні вимоги

3.2.1 Показники властивостей порошку мінерального для асфальтобетонних сумішей залежно від марки та виду повинні відповідати вимогам, що вказані в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування показника	Норми за марками та видами порошку мінерального		
	I марки		II марка
	активован- ний	неактивован- ний	неактивован- ний
1. Вміст частинок, % за масою, не менше:			
-дрібніше 0,071 мм	80	70	40
- дрібніше 1,25 мм	100	100	100
2. Пористість при ущільненні 40 МПа. % за об'ємом, не більше	30	35	40
3. Набрякання зразків із суміші порошку з бітумом, % за об'ємом, не більше	1,5	2,5	3,0
4. Показник бітумоемності, г, не більше	50	65	75
5. Вологість, % за масою, не більше	0,5	1,00	2,5

3.2.2 В порошку мінеральному неактивованому кількість глинистих домішок не повинна перевищувати 5 % від маси порошку, в тому числі полуторних оксидів $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ повинно бути не більше 1,7 %.

3.2.3 В порошку мінеральному активованому кількість глинистих домішок не повинна перевищувати 15 % від маси порошку, в тому числі полуторних оксидів $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ повинно бути не більше 5%.

3.2.4 Порошок мінеральний не повинен вміщувати органічні домішки та мати число пластичності не більше ніж 4.

3.2.5 В мінеральному порошку не повинно бути вільного оксиду або гідроксиду кальцію.

3.2.6 Кількість активуючої добавки, яку слід вводити до складу мінерального порошку, складає від 1,5 до 2,5 % від його маси.

3.2.7 Порошок мінеральний активований повинен бути однорідним за кольором та складом. Різниця вмісту активуючої добавки в пробах морошку однієї партії не повинна перевищувати $\pm 0,15$ % від маси порошку.

3.2.8 Співвідношення бітуму згідно з ДСТУ 4044 та продукту, що використовується для активації (Додаток А цього стандарту), при виробництві активованого мінерального порошку підбирається експериментально в лабораторії для забезпечення

необхідних властивостей при мінімальній витраті добавки. Орієнтовно середнє їх співвідношення становить (1:1...1:1,2).

3.2.9 Порошок мінеральний I та II марок повинен бути сухим, пухким, не грудкуватись під час перемішування з бітумом – за показниками вологості відповідати вимогам цього стандарту. Порошок мінеральний I марки активований повинен бути однорідним, гідрофобним, що визначається згідно з ГОСТ 12784.

3.2.10 Маркування порошку мінерального в упакованому вигляді здійснюється на ярликах або безпосередньо на тарі відміткою умовного позначення згідно з ГОСТ 14192 та ДСТУ 2887.

Кожна партія порошку мінерального в упакованому або не упакованому вигляді супроводжується сертифікатом відповідності та паспортом згідно з 5.2 цього стандарту.

3.2.11 Пакування здійснюється залежно від умов транспортування. В не упакованому вигляді порошок транспортують в цементовозах, спеціальних контейнерах, вагонах-бункерах, а за узгодженням виробника і споживача – насипом у залізничних вагонах або спеціалізованих суднах за умови вакуумного або шнекового навантаження та розвантаження. В упакованому вигляді порошок транспортують в багат шарових паперових мішках в автомобілях або залізничних вагонах. Навантаження та розвантаження порошку мінерального повинно бути механізованим.

4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

4.1 Вимоги безпеки

4.1.1 В процесі виготовлення та застосування порошоків мінеральних необхідно дотримуватись відповідних правил, що викладені у ДНАОП 5.1.14.1.01.

4.1.2 Вихідні матеріали сировини для виготовлення порошку мінерального – гірські породи або порошокоподібні відходи промисловості – за характером шкідливості та ступенем дії на організм людини повинні відноситись до малонебезпечних речовин (IV клас небезпечності згідно з ГОСТ 12.1.007).

4.1.3 При виготовленні та використанні порошоків мінеральних необхідно вживати заходи, які б забезпечували усунення запылення повітря робочої зони. Гранично допустима концентрація (ГДК р.з.) карбонатного пилу у повітрі робочої зони не повинна перевищувати 6 мг/м^3 , а пилу з домішками двоокису кремнію – 2 мг/м^3 згідно з ГОСТ 12.1.005.

4.1.4 Сумарна питома активність природних радіонуклідів у вихідних матеріалах

сировини – гірських породах, порошкоподібних відходах промисловості та в порошку мінеральному згідно з ДБН В 1.4-1.01, не повинна перевищувати:

– для I та II класу при $A_{\text{сум}}$ – до 740 Бк-кг^{-1} - для дорожнього будівництва:

– для III класу при $A_{\text{сум}}$ понад 740 до 1350 Бк-кг^{-1} - для дорожнього будівництва за межами населених пунктів.

4.1.5 Контроль сумарної питомої активності природних радіонуклідів в матеріалах здійснюється згідно з ДБН В 1.4-2.01.

4.1.6 Рівень шумового навантаження на працюючих при виготовленні порошку мінерального не повинен перевищувати $80,0 \text{ дБ "А" екв.}$ згідно з ДСН 3.3.6.037, контроль здійснюється згідно з ГОСТ 12.1.050.

4.1.7 Робітники, які задіяні у виготовленні та використанні порошку мінерального, повинні бути забезпечені спецодягом і спецвзуттям, а також засобами індивідуального захисту згідно з діючими нормами і характером виконуваної роботи відповідно до Галузевих норм – НУВ. 3.2-218-101.

4.1.8 До роботи з приготування активованого порошку мінерального з використанням органічних в'язучих і поверхнево-активних речовин допускаються робітники, які пройшли спеціальний медичний огляд та інструктаж з безпечних методів роботи з такими речовинами. Не допускаються до робіт з бітумами, кам'яновугільними смолами вагітні жінки, підлітки, а також особи з захворюваннями шкіри (опіки, тріщини, подразнення тощо).

4.1.9 Контроль показників мікроклімату на робочих місцях підприємств повинен здійснюватись згідно з ДСН 3.3.6.042.

4.1.10 Освітлення робочих місць повинно контролюватися згідно з СНиП II-4, ДСТУ Б В.2.2-6.

4.1.11 Контроль роботи вентиляції здійснюється згідно з СНиП 2.04.05.

4.1.12 Для гасіння палива, мастил, бітумів та інших матеріалів, що спалахнули, потрібно використовувати пінні вогнегасники, сухий пісок тощо. Забороняється застосовувати для цього воду. При приготуванні та застосуванні порошоків мінеральних в асфальтобетонних сумішах необхідно дотримуватись вимог пожежної безпеки згідно з ГОСТ 12.1.004.

4.2 Вимоги охорони навколишнього природного середовища

4.2.1 Контроль за вмістом пилу в атмосферному повітрі повинен проводитись згідно з ДСП 201, МУ 4436 та РД-52.04.186 в процесі виготовлення порошку мінерального з використанням вихідних матеріалів сировини, які наведено у таблиці 1 цього стандарту, та під час використання порошку мінерального.

4.2.2 Охорона ґрунту від забруднення побутовими та промисловими відходами повинна здійснюватися згідно з ДСанПіН 2.2.7.029.

4.2.3 Порядок накопичення, транспортування, знешкодження та поховання некондиції й інших відходів, що утворюються в процесі приготування і використання мінерального порошку, повинен відповідати вимогам СН 3183.

5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

5.1 Постачання та приймання порошку мінерального проводиться партіями. За розмір партії встановлюється кількість матеріалу вироблена протягом однієї зміни, але не більше 120 т. На кожну партію підприємство-виробник видає документи згідно з 5.2 цього стандарту.

5.2 Виробник повинен гарантувати відповідність порошку мінерального вимогам цього стандарту і супроводжувати кожну партію паспортом, в якому вказується:

- найменування та адреса виробника;
- назва продукції, марка та вид порошку (активований або неактивований), найменування і кількість активуючої добавки (для активованих порошків);
- найменування та адреса споживача;
- номер документа про якість та дата його видачі;
- номер партії і кількість мінерального порошку в партії;
- найменування вихідного матеріалу сировини (гірської породи, відходу промисловості), вміст $Al_2O_3 + Fe_2O_3$;
- результати випробувань (за вимогою споживача в паспорті можуть бути вказані всі властивості мінерального порошку);
- позначення цього стандарту;
- прізвище, підпис робітника технічного контролю.

Порошок мінеральний підлягає приймально-здавальним та періодичним випробуванням.

5.3. Порошок мінеральний повинен бути прийнятий технічним контролем виробника.

5.4. Виробник та споживач контролює якість порошку мінерального згідно з ГОСТ 12784 з періодичністю, яка наведена в 5.4.1...5.4.4 цього стандарту.

5.4.1 Виробник повинен проводити періодичний контроль:

- зернового складу, однорідності, вологості порошку один раз на місяць та на підставі оброблення статистичних даних цих показників при приймально-здавальних випробуваннях;

- пористості – 2 рази на місяць;

- набрякання зразків із суміші мінерального порошку з бітумом – раз на місяць і при кожній зміні вихідного матеріалу сировини або кількості та складу активуючої добавки.

5.4.2 Виробник повинен проводити контроль:

- бітумоємності при виборі чи зміні вихідного матеріалу сировини або кількості і складу активуючої добавки;

- вмісту полуторних оксидів $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ та числа пластичності при виборі або зміні складу вихідного матеріалу сировини.

5.4.3 Для контролю відповідності порошку мінерального вимогам цього стандарту з кожної партії відбирають одну об'єднану пробу масою 5 кг. Об'єднана проба повинна складатися не менше ніж з чотирьох проб, що відібрані з інтервалом через 30 хв. з витрачально-накопичувального бункера.

Об'єднану пробу змішують, зменшують методом квартування і поділяють на число середніх проб, що відповідають видам випробувань.

5.4.4 При невідповідності порошку мінерального вимогам цього стандарту хоч би за одним показником, відбирають подвійну кількість порошку і виконують повторні випробування. При незадовільних результатах повторних випробувань партія порошку мінерального прийманню не підлягає.

5.5 Кількість порошку мінерального, що поставляють споживачу, визначають за насипною масою згідно з ГОСТ 8735.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

6.1 Однорідність, гідрофобність порошку мінерального I марки активованого визначається згідно з ГОСТ 12784.

6.2 Випробування порошоків мінеральних I та II марок (неактивованих та активованих) здійснюють згідно з ГОСТ 12784 відповідно до вимог розділу 3 цього стандарту.

6.3 Визначення марки за дробильністю вихідних матеріалів сировини – гірських порід для виробництва порошку мінерального – здійснюють згідно з ДСТУ Б В.2.7-71 (ГОСТ 8269.0), ДСТУ Б В.2.7-75.

6.4 Визначення вологості, оксидів заліза та алюмінію, суми оксиду і гідроксиду кальцію (вільного вапна або вільного оксиду кальцію) необхідно проводити згідно з ДСТУ Б В.2.7-72 (ГОСТ 8269.1).

6.5 Визначення числа пластичності мінеральних порошоків здійснюють згідно з

ГОСТ 5180.

6.6 Відбір проб та методи випробування бітумів, що застосовуються для активації порошоків, повинні відповідати ГОСТ 11501, ГОСТ 11505, ГОСТ 11506, ГОСТ 11507, ГОСТ 11508;

6.7 Радіаційний контроль повинен здійснюватись спеціалізованою лабораторією відповідно до вимог розділу 4 цього стандарту згідно з ДБН В.1.4-2.01.

7 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Транспортування. Порошок мінеральний може транспортуватися в упакованому і не упакованому вигляді.

7.2 Для внутрішньовиробничого транспортування необхідно застосовувати засоби пневматичного транспорту, а також закриті кожухами ковшеві елеватори, транспортери, шнеки, конвеєри.

7.3 Зберігання. Порошок мінеральний потрібно зберігати в бункерах або силосних банках, а упакований в паперові мішки – в закритих складах.

При зберіганні порошку мінерального в бункерах або силосних банках необхідно вживати заходи проти злежування – забезпечувати аерування, перекачування порошку тощо.

8 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ

8.1 Мінеральні порошки I марки дозволяється використовувати в складі усіх типів та марок асфальтобетонних сумішей згідно з ДБН В.2.3-4 та ДСТУ Б В.2.7-119.

8.2 Мінеральні порошки II марки дозволяється застосовувати в складі усіх типів асфальтобетонних сумішей II марки та сумішей для нижніх шарів покриттів на автомобільних дорогах усіх категорій, а також для влаштування верхніх шарів покриттів на автомобільних дорогах III та IV категорій згідно з ДБН В. 2.3-4.

9 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

9.1 Виробник гарантує відповідність порошку мінерального вимогам цього стандарту при умові виконання споживачем правил його зберігання і транспортування.

9.2 Термін гарантії від часу виготовлення повинен бути не більше 6 місяців для неактивованого та 8 місяців для активованого порошку мінерального.

Додаток А (інформаційний)

Перелік продуктів, що застосовуються для активації мінерального порошку

Таблиця А. 1

Найменування продукту	Нормативний документ
1. Аніонні поверхнево-активні речовини типу вищих карбонових кислот: <ul style="list-style-type: none"> - госиполова смола (хлопковий гудрон) - жировий гудрон - синтетичні жирні кислоти C₁₇- C₂₀ - кубові залишки синтетичних жирних кислот - окислений петролатум 	ОСТ 18-114-73 ОСТ 18-117-73 ОСТ 38-7-25-73 ТУ 38-1-07-54-74 ОСТ 38-01-117-76
2. Катіонні поверхнево-активні речовини: вищі аліфатичні (жирні) аміни або їх солі, а також четвертинні солі амонієвих сполук	Згідно з нормативними документами на кожний вид продукції
3. Смола кам'яновугільна	ТУ У 322-00190443-100-97
4. Хлорне залізо (I та II гатунків)	ГОСТ 4147-74
5. Бітуми нафтові дорожні в'язкі	ДСТУ 4044-2001
6. Пластифікатори: <ul style="list-style-type: none"> - мазут нафтовий - паливо дизельне 	ДСТУ 4058-2001 ДСТУ 3868-99

УДК 666.96.12Код УКНД 93.080.20