

**ПОГОДЖЕНО**

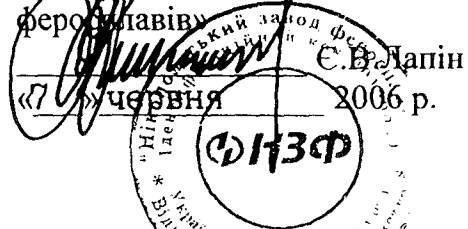
Міністерство будівництва,  
архітектури та житлово-  
комунального господарства  
України

Лист № 12/8-У64 Від 31 ТРАВНЯ 2006 р.

**ПРИЙНЯТО**

Член правління, Головний інженер  
ВАТ «Нікопольський завод  
феросплавів»

«7» червня 2006 р. Є.В.Лапін



**ЩЕБІНЬ, ПІСОК ТА ЩЕБЕНЕВО-ПІЩАНА СУМІШ З ШЛАКІВ  
ВІД ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВИХ ФЕРОСПЛАВІВ**

Технічні умови

ТУ У В.2.7-14.2-00186520-121:2006

На заміну ТУ 14-146-121-93

Чинні від 12.07 2006 р.

До 12.07 2016 року

**ПОГОДЖЕНО**

Міністерство охорони здоров'я  
України

Висновок державної санітарно-  
епідеміологічної експертизи

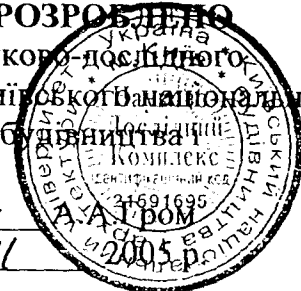
№ 05.03.02-07/53262

від 22.11.2005 р.

**РОЗРОБЛЕНО**

Директор науково-дослідного  
комплексу Київського національного  
університету будівництва і  
архітектури

«16» червня 2005 р. А.А.Тром

**ПОГОДЖЕНО**

Голова правління корпорації  
«Укроблпромбуд»

М.М.Удовенко

«11» 2005 р.



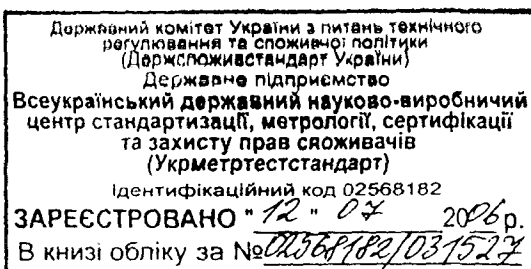
Науковий керівник

Міжгалузевої науково-дослідної  
лабораторії технології будівельних  
матеріалів і виробів  
професор, к.т.н.

«11» червня 2005 р. М.П.Безсмертний

Начальник технічного відділу  
ВАТ «Нікопольський завод  
Феросплавів»

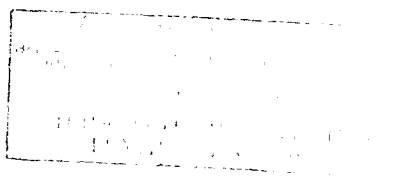
«17» червня 2005 р. В.П.Босв



ВРАХОВАНИЙ

7/1.

|   |                                          |    |
|---|------------------------------------------|----|
| 1 | Сфера застосування .....                 | 3  |
| 2 | Нормативні посилання .....               | 3  |
| 3 | Технічні вимоги .....                    | 8  |
| 4 | Вимоги безпеки та охорони довкілля ..... | 13 |
| 5 | Правила приймання .....                  | 15 |
| 6 | Методи контролювання .....               | 16 |
| 7 | Транспортування та зберігання .....      | 17 |
| 8 | Вказівки щодо застосування .....         | 17 |
| 9 | Гарантії виробника .....                 | 17 |



## 1 Сфера застосування

Ці технічні умови поширюються на щебінь, пісок та щебенево-піщану суміш із шлаків від виробництва марганцевих феросплавів, що виготовлені шляхом подрібнення та розсіву по фракціям поточних та відвальних шлаків від виробництва марганцевих феросплавів, суміші шлаків виплавки феромарганцю і феросилікомарганцю, які використовуються як заповнювачі для виробництва важких бетонів, а також дорожніх сумішей, самостійно – для основ дорожнього покриття, влаштування шарів автомобільних доріг і залізничних колій, штучних основ будівель і споруд, засипок, підсипки територій та інших будівельних робіт.

Умовне позначення продукції при замовленні та в іншій документації повинне складатися із назви продукції та позначення цих технічних умов.

Приклад умовного позначення щебеню, піску та щебенево-піщаної суміші:

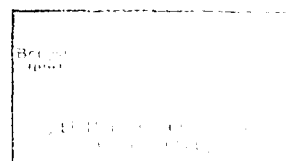
- щебеню фракції від 5 мм до 10 мм включно – “Щ (5-10) ТУ У В 2.7-14.2-00186520-121:2006”;
- піску фракції від 0 мм до 5 мм включно – “П (0-5) ТУ У В 2.7-14.2-00186520-121:2006”;
- щебенево-піщаної суміші фракції від 0 мм до 20 мм включно – “ЩПС (0-20) ТУ У В 2.7-14.2-00186520-121:2006”.

Технічні умови придатні для цілей сертифікації.

Обов’язкові вимоги до якості продукції, що забезпечують її нешкідливість для здоров’я і майна населення та охорону довкілля, викладені у розділі 4.

Дані технічні умови не можуть застосовуватись і розповсюджуватись як офіційний документ без дозволу власника цих технічних умов – Відкритого акціонерного товариства «Нікопольський завод феросплавів».

Технічні умови треба перевіряти регулярно, але не рідше одного разу на 5 років після надання їм чинності чи останнього перевіряння, якщо не виникає потреби перевіряти їх раніше у разі прийняття нормативно-правових актів, відповідних національних (міждержавних) стандартів та інших нормативних документів, якими регламентовано інші вимоги, ніж ті, що встановлені у технічних умовах.



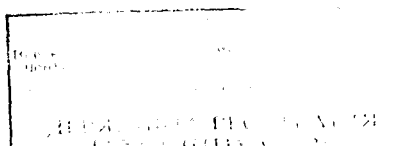
## 2 Нормативні посилання

В цих технічних умовах наведені посилання на такі нормативні документи:

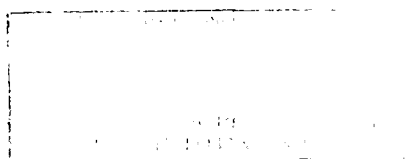
## 2 Нормативні посилання

В цих технічних умовах наведені посилання на такі нормативні документи:

|                                        |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДСТУ 3413-96                           | Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції                                                                                                             |
| ДСТУ Б В.2.7-30-95                     | Матеріали нерудні для щебеневих і гравійних основ та покриттів автомобільних доріг. Технічні умови                                                                                   |
| ДСТУ Б В.2.7-71-98<br>(ГОСТ 8269.0-97) | Будівельні матеріали. Щебінь і гравій із гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи фізико-механічних випробувань                              |
| ДСТУ Б В.2.7-72-98<br>(ГОСТ 8269.1-97) | Будівельні матеріали. Щебінь і гравій із гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи хімічного аналізу                                          |
| ГОСТ 12.0.001-82                       | ССБТ. Основные положения. (ССБП. Основні положення)                                                                                                                                  |
| ГОСТ 12.1.003-83                       | ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. (ССБП. Шум. Загальні вимоги безпеки)                                                                                                       |
| ГОСТ 12.1.004-91                       | ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги)                                                                                              |
| ГОСТ 12.1.005-88                       | ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)                                          |
| ГОСТ 12.1.012-90                       | ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности. (ССБП. Вібрація. Загальні вимоги безпеки)                                                                                             |
| ГОСТ 12.1.016-79                       | ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ. (ССБП. Повітря робочої зони. Вимоги до методик вимірювання концентрацій шкідливих речовин) |
| ГОСТ 12.1.018-93                       | ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования. (ССБП. Пожежовибухобезпечність статичної електрики. Загальні вимоги)                                    |



|                   |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 12.1.050-86  | ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах. (ССБП. Методи вимірювання шуму на робочих місцях)                                                                                                         |
| ГОСТ 12.2.003-91  | ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. (ССБП. Обладнання виробниче. Загальні вимоги безпеки)                                                                                |
| ГОСТ 12.2.049-80  | ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования. (ССБП. Обладнання виробниче. Загальні ергономічні вимоги)                                                                          |
| ГОСТ 12.3.002-75  | ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности. (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги безпеки)                                                                                       |
| ГОСТ 12.4.010-75  | ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия. (Засоби індивідуального захисту. Рукавиці спеціальні. Технічні умови)                                                   |
| ГОСТ 12.4.013-85Е | ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия. (ССБП. Окуляри захисні. Загальні технічні умови)                                                                                                         |
| ГОСТ 12.4.021-75  | ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования. (ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги)                                                                                                            |
| ГОСТ 12.4.028-76  | ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия. (ССБП. Респіратори ШБ-1 «Лепесток». Технічні умови)                                                                                              |
| ГОСТ 12.4.051-87  | ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования и методы испытаний. (ССБП. Засоби індивідуального захисту органів слуху. Загальні технічні вимоги і методи випробувань) |
| ГОСТ 15.309-98    | Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приёмка выпускаемой продукции. Основные положения. (Система розробки і постановки продукції на виробництво. Випробування          |



та приймання продукції, що виробляється. Основні положення.)

ГОСТ 17.2.3.02-78

Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. (Охорона природи. Правила встановлення допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)

ГОСТ 2874-82

Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством. (Вода питна. Гігієнічні вимоги і контроль якості)

ГОСТ 3344-83

Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. (Щебінь і пісок для дорожнього будівництва)

ГОСТ 7392-85

Щебень из природного камня для балластного слоя железнодорожного пути. Технические условия. (Щебінь із природного каменю для баластного шару залізничної колії. Технічні умови)

ГОСТ 8735-88\*

Песок для строительных работ. Методы испытаний. (Пісок для будівельних робіт. Методи випробувань)

ГОСТ 9758-86

Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытания. (Заповнювачі пористі неорганічні для будівельних робіт. Методи випробувальні)

ГОСТ 26193-88

Материалы из отсеков дробления изверженных горных пород для строительных работ. Технические условия. (Матеріали з відсівів подрібнення вивержених гірських порід для будівельних робіт. Технічні умови)

ГОСТ 26663-91

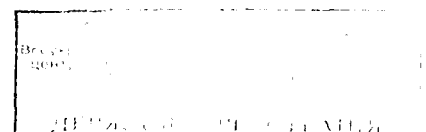
Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия. (Бетони важкі і дрібнозернисті. Технічні умови)

ГОСТ 27574-87

Костюмы женские для защиты от общих



|                   |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия. (Костюми жіночі для захисту від загальних виробничих забруднень і механічних впливів. Технічні умови)                                       |
| ГОСТ 27575-87     | Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия. (Костюми чоловічі для захисту від загальних виробничих забруднень і механічних впливів. Технічні умови) |
| ДБН В.1.4-0.01-97 | Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Основні положення                                                                                                    |
| ДБН В.1.4-1.01-97 | Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні                                                                 |
| ДБН В.1.4-2.01-97 | Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів і об'єктів будівництва                                                   |
| ДБН Г.1-4-95      | Правила перевезення, складування та зберігання матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування в будівництві                                                                                                              |
| ДБН В.2.3-4-2000  | Споруди транспорту. Автомобільні дороги                                                                                                                                                                                   |
| ДБН В.2.3-5-2001  | Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів                                                                                                                                                                    |
| ДСН 3.3.6.037-99  | Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку                                                                                                                                                      |
| ДСН 3.3.6.039-99  | Державні санітарні норми виробничої, загальної та локальної вібрації                                                                                                                                                      |
| 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                                                                                               |
| СанПиН 4630-88  | Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. (Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення)                                                                                    |
| МУ 3936-85      | Методические указания по контролю содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. (Методичні вказівки по контролю вмісту шкідливих речовин в повітрі робочої зони)                                                      |
| МУ 4436-87      | Методические указания. Измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия. (Методичні вказівки. Вимірювання концентрацій аерозолів переважно фіброгенної дії)                                          |
| НАПБА.01.001-95 | Правила пожежної безпеки України                                                                                                                                                                                           |
| СНиП 2.04.01-85 | Внутренний водопровод и канализация зданий. (Внутрішній водопровід і каналізація споруд)                                                                                                                                   |
| СНиП 2.04.05-91 | Отопление, вентиляция и кондиционирование. (Опалення, вентиляція і кондиціонування)                                                                                                                                        |
| СНиП 2.09.04-87 | Административные и бытовые помещения. (Адміністративні і побутові приміщення)                                                                                                                                              |
| СНиП II-4-79    | Естественное и искусственное освещение. (Природне і штучне освітлення)                                                                                                                                                     |
| СП 1042-73      | Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию. (Санітарні правила організації технологічних процесів і гігієнічні вимоги до виробничого обладнання) |
| СН 1757-77      | Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля. (Санітарно-гігієнічні норми допустимих напружень электростатического поля)                                                                |



проектирование и устройство искусственных оснований и обратных засыпок методом послойного уплотнения на лессовых просадочных грунтах.  
(Проектування та виконання штучних основ і обернених засипок методом пошарового ущільнення на лесових посадочних грунтах.)

### 3 Технічні вимоги

3.1 Щебінь, пісок та щебенево-піщана суміш із шлаків від виробництва марганцевих феросплавів повинні відповідати вимогам цих технічних умов та виготовлятися за технологічною документацією, що затверджена у встановленому порядку.

#### 3.2. Вимоги до щебеню

3.2.1 Щебінь в залежності від розміру зерен виготовляють таких фракцій:

понад (3) 5 мм до 10 мм

понад 5 мм до 25 мм вкл.;

понад 10 мм до 20 мм вкл.;

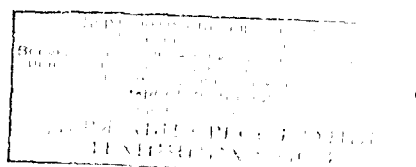
понад 20 мм до 40 мм вкл.;

понад 25 мм до 60 мм вкл.;

понад 40 мм до (70) 80 мм вкл.

За узгодженням між споживачем і виробником допускається випуск щебеню у вигляді суміші двох або трьох суміжних фракцій, а також щебеню фракцій від (3) 5 мм до 15 мм, від 10 мм до 15 мм, від 15 мм до 20 мм, а також нефракціонований, а також допускається випуск суміші фракцій щебеню з вмістом зерен крупніших  $D$  і менших  $d$  для кожного окремо взятого номінального розміру не більше 15% за масою.

3.2.2 Повні залишки на контрольних ситах при розсіві фракцій щебеню від (3) 5 мм до 10 мм, понад 10 мм до 20 мм вкл., понад 20 мм до 40 мм вкл., понад 40 мм до (70) 80 мм вкл. повинні відповідати наведеним у таблиці 1, де  $d$  і  $D$  — найменші і найбільші номінальні розміри зерен.



Таблиця 1

| Діаметр отворів<br>контрольних сит, мм | $d$                     | $0,5(d + D)$           | $D$        | $1,25 D$    |
|----------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------|-------------|
| Повні залишки на<br>ситах, %, за масою | Понад 90 до<br>100 вкл. | Понад 30 до<br>80 вкл. | До 10 вкл. | До 0,5 вкл. |

3.2.3 Щебінь, який використовується для влаштування баластного шару залізничних колій, за зерновим складом повинен відповідати вимогам, які наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

| Розмір зерен,<br><br>мм | Кількість зерен                             |                                |                                            |                                                         | Повний<br>залишок на<br>ситі з<br>отворами<br>розміром 40<br>мм, % за<br>масою |
|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Крупніших верхнього<br>номінального розміру |                                | Менших нижнього<br>номінального<br>розміру |                                                         |                                                                                |
|                         | В межах<br>розмірів, мм                     | % за<br>масою,<br>не<br>більше | % за масою, не<br>більше                   |                                                         |                                                                                |
|                         |                                             |                                | Всього                                     | В тому<br>числі<br>часток<br>менше<br>(0,14)<br>0,16 мм |                                                                                |
| Понад 25 до 60<br>вкл.  | Понад 60 до 70                              | 5                              | 5                                          | 1,5                                                     | Понад 25 до<br>75                                                              |
|                         | Понад 70                                    | 0                              | 0                                          | 0                                                       |                                                                                |
| Понад 5 до 25<br>вкл.   | Понад 25 до 40                              | 10                             | 5                                          | 2                                                       |                                                                                |
|                         | Понад 40                                    | 0                              | 0                                          | 0                                                       |                                                                                |

3.2.4. Насипна густина щебеню повинна бути для фракцій:

понад (3) 5 мм до 10 мм вкл. – не менше  $1330 \text{ кг/м}^3$ ;

понад 10 мм до 20 мм вкл. – не менше  $1300 \text{ кг/м}^3$ ;

понад 20 мм до 40 мм вкл. – не менше  $1280 \text{ кг/м}^3$ ;

понад 40 мм до (70)80 мм вкл. – не менше  $1260 \text{ кг/м}^3$ .

3.2.5. Міцність щебеню за дробильністю при стиску в циліндр повинна відповідати вимогам наведеним в таблиці 3.

Таблиця 3

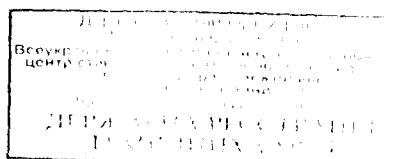
| Марка щебеню за дробильністю | Втрати маси при випробуванні щебеню,<br>% за масою |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1400                         | До 12 вкл.                                         |
| 1200                         | Понад 12 до 16 вкл.                                |
| 1000                         | Понад 16 до 20 вкл.                                |
| 800                          | Понад 20 до 25 вкл.                                |
| 600                          | Понад 25 до 34 вкл.                                |

3.2.6 Щебінь, який призначений для будівництва автомобільних доріг, додатково випробовують на стиранність. Марка щебеню за стиранністю повинна відповідати вимогам, які наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

| Марка щебеню за стиранністю | Втрати маси під час випробувань, % за масою |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Ст-I                        | До 25 вкл.                                  |
| Ст-II                       | Понад 25 до 35 вкл.                         |
| Ст-III                      | Понад 35 до 45 вкл.                         |

3.2.7 Морозостійкість щебеню характеризують числом циклів поперемінного заморожування і відтавання. Допускається оцінювати морозостійкість за результатами випробувань насиченням в розчині сірчанокислого натрію і висушувань. Показники морозостійкості щебеню повинні відповідати наведеним у таблиці 5.



Таблиця 5

| Вид випробування                                              | Марка щебеню за морозостійкістю |     |     |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|
|                                                               | F25                             | F35 | F50 | F100 | F150 | F200 | F300 | F400 |
| Безпосереднім заморожуванням, кількість циклів                | 25                              | 35  | 50  | 100  | 150  | 200  | 300  | 400  |
| Втрати у масі після випробування, %, не більше                | 10                              | 5   | 5   | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| Насиченням у розчині сірчаноокислого натрію, кількість циклів | 5                               | 8   | 10  | 10   | 10   | 15   | 15   | 15   |
| Втрати у масі після випробування, %, не більше                | 10                              | 10  | 10  | 5    | 5    | 3    | 2    | 1    |

3.2.8 Щебінь, який призначений для влаштування баластного шару залізничних колій, додатково випробовують на питому електричну провідність згідно ГОСТ 7392. Питома електрична провідність щебеню не повинна бути більше 0,35 См/м.

3.2.9 Форму щебеню характеризують вмістом зерен пластинчастої і голчастої форми. Вміст у щебені таких зерен не повинен перевищувати 35% за масою. За узгодженням виготовлювача із споживачем допускається випуск щебеню, який містить до 65% включень зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форм.

### 3.3 Вимоги до піску

3.3.1 Вміст у піску зерен розміром понад 5,0 мм до 10 мм включно не повинен перевищувати 10% за масою, зерен розміром понад 10 мм не повинен бути більше 0,5% за масою, зерен розміром (0,14) 0,16 мм не повинно бути більше 15% за масою.

3.3.2 Насипна густина піску повинна бути не меншою 1250 кг/м<sup>3</sup>.

3.3.3 Вміст пиловидних часток в піску не повинен бути більше 5% за масою згідно з ГОСТ 26193.

### 3.4 Вимоги до щебенево-піщаної суміші

3.4.1 Насипна густина щебенево-піщаної суміші повинна бути не меншою 1250 кг/м<sup>3</sup>.

3.4.2 Щебенево-піщана суміш, яка виготовляється у вигляді суміші щебеню та піску фракції від 0 мм до 20 мм для дорожнього будівництва по зерновому складу повинна бути в межах, у відсотках за масою:

зерен розміром понад 20 мм – не більше 15;

понад 5 мм до 20 мм – від 40 до 60;

понад 0,14(0,16) мм до 5 мм – від 15 до 35;

зерен, які пройшли через сито розміром 0,14 (0,16) мм – не більше 10.

За узгодженням між споживачем і виробником допускається постачання суміші з іншим співвідношенням суміжних фракцій.

3.4.3 Щебінь і пісок повинні мати сталу структуру проти всіх видів розпадів. Втрати маси під час визначення стійкості структури не повинні бути більше 5%.

3.4.4 Вміст у щебені, піску і щебенево-піщаній суміші шкідливих домішок у вигляді сульфідної сірки в перерахунку на  $SO_3$  не повинен бути більше 4,5 % за масою.

3.4.5. Вміст в щебені, піску та щебенево-піщаній суміші металевих включень (корольків металу, скрапу), не повинна перевищувати 5% за масою.

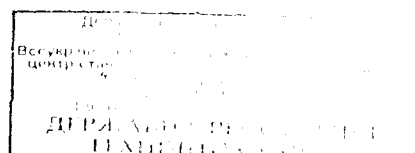
3.4.6. Щебінь, пісок та щебенево-піщана суміш не повинні містити сторонніх засмічуючих домішок (золи, горілих порід та землі).

3.4.7. Вміст у щебені, піску та щебенево-піщаній суміші пиловидних часток (розміром менше 0,05 мм) повинен бути не більше 5% за масою.

### 3.5 Вимоги до сировини

3.5.1 Для виробництва щебеню, піску та щебенево-піщаної суміші використовують відходи феросплавного виробництва – поточні та відвальні шлаки електротермічної виплавки марганцевих феросплавів.

3.5.2 Ефективна сумарна питома активність природних радіонуклідів у шлаках не повинна перевищувати допустимі нормативні показники I класу (рівень дії до 370 Бк/кг) використання згідно ДБН В.1.4-0.01, ДБН В.1.4-1.01 та ДБН В.1.4-2.01.



#### **4 Вимоги безпеки та охорони довкілля**

4.1 Щебінь, пісок та щебенево-піщана суміш відносяться до групи негорючих, не токсичних, пожежо- і вибухобезпечних матеріалів.

4.2 Шлаки від виробництва марганцевих феросплавів за хімічним складом представлені оксидом кремню, алюмінію, заліза, марганцю, кальцію та інших. Всі оксиди є структурними компонентами шлакового каменю, не руйнуються і шкідливого впливу на оточуюче середовище не спричиняють.

4.3 При переробці шлаку може виділятися силікат-місткий пил, який відноситься до четвертого класу небезпеки. Гранично допустима концентрація пилу у повітрі робочої зони відповідно до ГОСТ 12.1.005 не повинна перевищувати  $6 \text{ мг/м}^3$ . Періодичність контролю не рідше одного разу на квартал згідно з МУ 3936, МУ4436 та ГОСТ 12.1.016.

4.4 Виробниче обладнання і комунікації виробничих процесів повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.049, засоби захисту від статичної електрики згідно ГОСТ 12.1.018 і СН 1757.

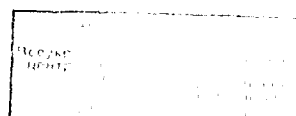
4.5 При виконанні виробничих операцій, які супроводжуються виділенням в повітряне середовище пилу, необхідно застосовувати індивідуальні засоби захисту: респіратори «Лепесток» згідно з ГОСТ 12.4.028, захисні окуляри згідно з ГОСТ 12.4.013, рукавиці згідно з ГОСТ 12.4.010, спецодяг згідно з ГОСТ 27574 та ГОСТ 27575 відповідно до типових галузевих норм.

4.6 Повітря, яке виводиться місцевою припливно-витяжною вентиляцією, перед викидом в атмосферу повинно підлягати очищенню у вентиляційній системі типу «Циклон».

4.7 Контроль за вмістом викидів в атмосферу проводиться згідно з ГОСТ 17.2.3.02. Викиди в атмосферу не повинні перевищувати гранично допустимих викидів, встановлених ДСП 201.

4.8 Загальні вимоги безпеки при виробництві щебеню, піску та щебенево-піщаної суміші повинні відповідати ГОСТ 12.0.001 ГОСТ 12.3.002, виробниче обладнання – вимогам СП 1042 і ГОСТ 12.2.003.

4.9 Працюючі повинні бути забезпечені санітарно-побутовими приміщеннями відповідно вимогам СНиП 2.09.04.



4.10 За пожежною безпекою виробничі приміщення повинні відповідати ГОСТ 12.1.004 і НАПБ А.01.001.

4.11 Виробничі і побутові приміщення повинні бути обладнані системами припливно-витяжної вентиляції, аспірації та опалення згідно з СНиП 2.04.05 та ГОСТ 12.4.021, водопровідною системою згідно з ГОСТ 2874 та каналізацією згідно з СНиП 2.04.01.

4.12 Рівень шуму у виробничих приміщеннях повинен відповідати вимогам ДСН 3.3.6.037, ГОСТ 12.1.003. Контроль згідно з вимогами ГОСТ 12.1.050. Засоби захисту органів слуху згідно ГОСТ 12.4.051.

4.13 Рівень вібрації від виробничого обладнання повинен відповідати вимогам ГОСТ 12.1.012 та ДСН 3.3.6.039.

4.14 Освітлення на робочих місцях і виробничих приміщеннях повинно бути згідно з вимогами СНиП II-4-79.

4.15 Мікроклімат виробничих приміщень повинен відповідати вимогам ДСН 3.3.6.042.

4.16 При виробництві щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші вода не використовується і стічні води не утворюються. Побутові води скидаються в каналізаційну мережу із дотриманням вимог СанПиН 4630.

## **5 Правила приймання**

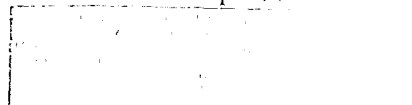
5.1 Щебінь, пісок і щебенево-піщана суміш, які випускаються підприємством-виробником, повинні бути прийняті відділом технічного контролю.

5.2 Приймання щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші проводять партіями на основі приймально-здавальних та періодичних випробувань.

5.3 Відбір і підготовку проб щебеню і щебенево-піщаної суміші для контролювання якості на підприємстві-виробнику проводять згідно з вимогами ДСТУ Б В.2.7-71, піску згідно з ГОСТ 8735.

5.4 Партією вважають кількість щебеню однієї фракції (суміші фракцій), для піску і щебенево-піщаної суміші – одного зернового складу, що відвантажують залізничним транспортом одноразово масою не більше 1000 т або автомобільним транспортом одному споживачу протягом доби.

5.5 Для перевірки відповідності якості щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші проводяться приймально-здавальні і періодичні випробування. При



приймально-здавальному контролю щодо визначають: зерновий склад, при періодичних випробуваннях щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші визначають: один раз на десять днів – вміст зерен пластинчастої та голчастої форми; один раз на квартал – насипну густину, вміст шкідливих домішок, металевих включень та пиловидних часток; один раз на рік – міцність, стиранність, морозостійкість та питому електричну провідність.

5.6 Стійкість структури проти розпадів, вміст сульфідної сірки визначають також кожен раз при зміні сировини, а міцність і морозостійкість – при зміні технології виробництва щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші.

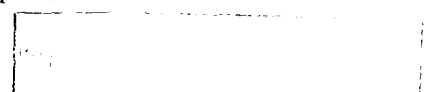
5.7 Партію щебеню, піску та щебенево-піщаної суміші вважають прийнятою за результатами приймально-здавальних і періодичних випробувань, якщо значення показників відповідають вимогам цих технічних умов.

При незадовільних результатах приймально-здавальних випробувань хоча б з одного із показників, за цим показником проводять повторні випробування. Результати повторних випробувань є остаточними. Правила і порядок за бракування продукції та відновлення виробництва при періодичних випробуваннях згідно з ГОСТ 15.309.

5.8 Приймання продукції, що постачається, відбувається за погодженням сторін за об'ємом або масою. Перерахунок з одиниць маси в одиниці об'єму та навпаки проводять за значенням насипної густини у стані природної вологості. При прийманні продукції споживачем об'єм продукції, який був отриманий шляхом обміру в транспортній одиниці, повинен бути збільшений на коефіцієнт ущільнення при транспортуванні, який установлюють за погодженням виробника і споживача і не повинен перевищувати 1,10.

5.9 Підприємство-виробник продукції повинно супроводжувати кожну партію або її частину, яку відвантажує споживачеві, документом про якість, в якому вказують:

- найменування та адресу підприємства-виробника;
- найменування та адресу підприємства-споживача;
- номер документу про якість та дату його видачі;
- номер партії;
- найменування та кількість матеріалу в партії;



- показники якості;
- позначення цих технічних умов.

5.10 Споживач має право проводити перевірку якості щебеню, піску та щебенево-піщаної суміші відповідно вимогам цих технічних умов, використовуючи правила відбору проб та методи випробувань, встановлені цими технічними умовами.

5.11 Вимоги безпеки розділу 4 контролюють відповідно до вимог органів Держнагляду.

## **6 Методи контролювання**

6.1 Визначення зернового складу щебеню, щебенево-піщаної суміші насипної густини, вмісту пиловидних часток, форми зерен, міцності на стиск, стираності, морозостійкості щебеню виконують згідно з ДСТУ Б В.2.7-71.

6.2 Визначення зернового складу піску, насипної густини, вмісту пиловидних часток, металевих включень визначають згідно з ГОСТ 3344 та ГОСТ 8735.

6.3 Визначення стійкості структури щебеню і піску, вмісту сульфідної сірки виконують згідно з ГОСТ 8735 або ДСТУ Б.В.2.7-72.

6.4 Питому електричну провідність щебеню визначають згідно з ГОСТ 7392.

6.5 За умови сертифікації продукції її проводять згідно з ДСТУ 3413.

## **7 Транспортування та зберігання**

7.1 Щебінь, пісок та щебенево-піщану суміш перевозять навалом у транспортних засобах будь-якого виду згідно з правилами перевезення вантажів, що діють на відповідних видах транспорту та згідно з вимогами ДБН Г 1-4.

Транспортні засоби слід завантажувати з урахуванням повного використання їх вантажопідйомності.

7.2 Всі види продукції зберігають окремо, не допускаючи їх змішування в умовах, що запобігають їх засмічуванню і забрудненню.



## 8 Вказівки щодо застосування

8.1 При використанні щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші при влаштуванні штучних основ будівель і споруд, засипок, підсіпки територій необхідно дотримуватись вимог РСН 232.

8.2 Щебінь, пісок і щебенево-піщану суміш використовують при будівництві автомобільних доріг згідно з ДБН В.2.3-4, ДБН В.2.3-5 та ДСТУ Б.В.2.7-30.

8.3 Щебінь, пісок використовують в якості заповнювачів для всіх видів важких бетонів згідно з ГОСТ 26663.

8.4 Бетони, які виготовлені з використанням щебеню і піску, можуть твердіти як в нормальних умовах так і в умовах тепловологої обробки.

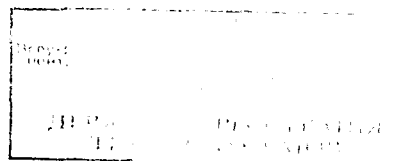
8.5 З метою економії портландцементу та покращенню фізико-технічних характеристик бетонів, які виготовлені з застосуванням щебеню і піску, можливо застосовувати наявні хімічні добавки.

8.6 Щебінь і пісок від виробництва марганцевих феросплавів застосовують для улаштування баластного шару залізничних колій згідно з ГОСТ 7392.

## 9 Гарантії виробника

9.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність щебеню, піску та щебенево-піщаної суміші вимогам цих технічних умов за дотримання правил транспортування та зберігання.

9.2 Гарантійний термін зберігання щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші за умови виконання 7.2 необмежений.



## Аркуш реєстрації змін

[illegible]

КОНТРОЛЬНИЙ

Зареєстровано

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Міністерство регіонального  
розвитку, будівництва та  
житлово-комунального  
господарства України



виробництва та  
Т «Нікопольський  
завод феросплавів»  
І. Ольшанський

Лист № 7/16-15831 22.11. 2011 р.

2011 р.

Зміна №1

ТУ У В.2.7-14.2-00186520-121:2006

### ЩЕБІНЬ, ПІСОК ТА ЩЕБЕНЕВО-ПІЩАНА СУМІШ З ШЛАКІВ ВІД ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВИХ ФЕРОСПЛАВІВ

КОНТРОЛЬНИЙ

ПОГОДЖЕНО

РОЗРОБЛЕНО

Голова асоціації  
«Укразробуд»

*[Signature]*  
В.І. Головатий  
22.11.2011

Проректор з наукової роботи  
Київського національного  
університету будівництва і  
архітектури



П.П. Лізунов

2011 р.

ПОГОДЖЕНО

Зав. сектором будівельних матеріалів

Державна служба

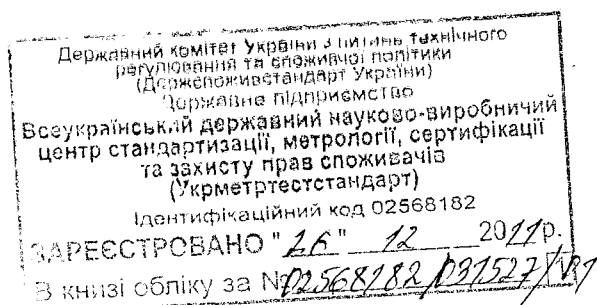
М.П. Безсмертний

автомобільних доріг України

Лист № 4/11.1-9-3576 від 21.11.2011 р.

Начальник виробничо-технічного  
управління ПАТ «Нікопольський  
завод феросплавів»

*[Signature]* І.Ю. Філіппов  
«03» 10 2011 р.



ВРАХОВАНИЙ  
ПРИМІРНИК № 5

Сторінок 7

Сторінка 2

Титульний лист доповнити: «ДКПП 08.12.12-10.00»  
Розділ 1 \* згідно з ДК 016:2010 «державний класифікатор продукції та послуг»

Додати в першому абзаці після слів «суміші шлаків виплавки феромарганцю і феросилікомарганцю» фразу «- матеріалу оксидного алюмосилікатного».

Розділ 2

Вилучити такі нормативні документи:

ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности;

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

ГОСТ 12.4.028-76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия;

ГОСТ 12.2.049-80 ССБТ. Оборудование ...

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения;

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством;

ГОСТ 3344-83 Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства;

ГОСТ 7392-85 Щебень из природного камня для балластного слоя железнодорожного пути;

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

ГОСТ 26193-84 Материалы из отсеков дробления изверженных горных пород для строительных работ. Технические условия;

ГОСТ 26663-91 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия;

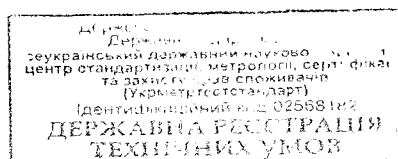
СНиП II-4-79 Естественное и искусственное освещение.

Доповнити такими нормативними документами:

ДБН В.2.5-28:2006 Природне і штучне освітлення;

ДСТУ Б А.3.2-12:2009 ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги;

ДСТУ Б В.2.7-149:2008 Будівельні матеріали. Щебінь і щебенево-піщані суміші із шлаків металургійних для дорожніх робіт. Технічні умови;



Сторінок 7

Сторінка 3

ДСТУ Б В.2.7-204:2009 Будівельні матеріали. Щебінь із природного каменю для баластного шару залізничної колії. Технічні умови;

ДСТУ Б В.2.7-232:2010 Будівельні матеріали. Пісок для будівельних робіт. Методи випробувань;

ДСТУ Б В.2.7-210:2010 Будівельні матеріали. Матеріали з відсівів дроблення вивержених гірських порід для будівельних робіт. Технічні умови;

ДСТУ Б В.2.7-43-96 Будівельні матеріали. Бетони важкі. Технічні умови;

ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008 ССБП. Вібрація. Загальні вимоги;

ДСТУ ГОСТ 12.4.021:2006 ССБП. Засоби індивідуального захисту органів дихання фільтрувальні. Загальні технічні умови (ГОСТ 12.4.041: 2001 IDT);

ДСТУ 7234:2011 Дизайн і ергономіка. Обладнання виробниче, загальні вимоги дизайну та ергономіки.  
ДСанПіН 2.2.4-171:2010 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною;

РБН 356-91 Положення про радіаційний контроль на об'єктах будівництва і підприємствах будіндустрії і будматеріалів України;

ТУ У 24.6-00186520-122: 2010 Матеріал оксидний алюмосилікатний.

Замінити:

ДБН В.2.3-4-2000 на ДБН В.2.3-4-2007;

НАПБА.01.001-95 Правила пожежної безпеки України на НАПБА.01.001-2004  
Правила пожежної безпеки в Україні;

СП 1042-73 на СП 1042-73 (ДНАОП 0.03-1.07-73);

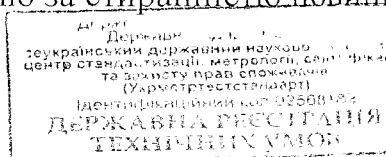
ГОСТ 12.4.013-85Е на ГОСТ 12.4.013-85.

Розділ 3

Пункт 3.1. Додати після слів «із шлаків від виробництва марганцевих феросплавів» фразу «- матеріалу оксидного алюмосилікатного відповідно до

ТУ У 24.6-00186520-122» та після слів «вимогам цих технічних умов» фразу «та ДСТУ Б В.2.7-30; ДСТУ Б В.2.7-43; ДСТУ Б В.2.7-149; ДСТУ Б В.2.7-204 відповідно до призначення».

Пункт 3.2.6. Викласти в редакції «Щебінь, який призначений для будівництва автомобільних доріг та баластного шару залізничних колій додатково випробовують на стиранність. Марка щебеню за стиранністю повинна відповідати вимогам, які



наведені в таблиці 4 технічних умов. Щебінь для влаштування баластного шару залізничних колій повинен мати марку за стиранністю Ст-І. >>

Пункт 3.2.7. Додати після слів «відповідати наведеним таблиці 5» фразу «Щебінь, який призначений для влаштування баластного шару залізничних колій повинен мати марку за морозостійкістю не менше F 50.»>

Пункт 3.2.8, замінити ГОСТ 7392 на ДСТУ Б В.2.7-204.

Додати пункт 3.2.10 Вміст пиловидних та глинистих часток, у тому числі вміст глини в грудках, у щебені не повинен перевищувати 3% за масою. Вміст глини у грудках у загальній кількості пиловидних і глинистих часток у щебені не повинен перевищувати 0,25% за масою щебеню.

**Примітка 1.** До пиловидних і глинистих відносять частки розміром менше 0,05 мм.

**Примітка 2.** До глинистих грудок відносять частки крупністю від 1,25 мм до найбільшого розміру зерен даної фракції».

Додати пункт 3.2.11, - «3.2.11 Вміст слабких зерен у щебені для баластного шару незалежно від марки щебеню за міцністю не повинен перевищувати 5% за масою.

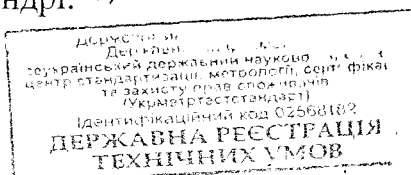
**Примітка.** До слабких відносять щебінь з межею міцності на стиск в насиченому водою стані до 20 МПа (200кгс/см<sup>2</sup>)».

Додати пункт 3.2.12 Марка за пластичністю щебеню, яка визначається на частинках крупністю менше 0,16 мм повинна, згідно вимог ДСТУ Б В.2.7-30, відповідати вимогам таблиці 6.

Таблиця 6

| Марка щебеню та сумішей за пластичністю | Число пластичності частинок крупніше менше 0,16 мм |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Пл 1                                    | До 1 включно                                       |
| Пл2                                     | Понад 1 до 5 включно                               |
| Пл3                                     | Понад 5 до 7 включно                               |

**Примітка.** Марка за пластичністю щебеню визначається тільки для щебеню марки 600 при стиску в циліндрі. >>



Додати пункт: «3.2.13 Марка за водостійкістю щебеню повинна згідно вимог ДСТУ Б В.2.7-30 відповідати вимогам таблиці 7.

Таблиця 7

| Марка щебеню за водостійкістю | Витрати при випробуванні за масою, % |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| VI                            | До 1 включно                         |
| VII                           | Від 1 до 3 включно                   |

**Примітка.** Марка за водостійкістю щебеню визначається тільки для щебеню марки 600 при стиску в циліндрі. >>

Пункт 3.3.3, замінити ГОСТ 26193 на ДСТУ Б В.2.7-210;

Додати пункт: «3.3.4 Пісок, який призначений для виготовлення бетонів для різних видів будівництва повинен відповідати додатковим вимогам, які викладені в ДСТУ Б В.2.7-29, ДСТУ Б В.2.7-43»

Додати: «3.3.5 Класифікація пісків по групах у залежності від зернового складу наведена у таблиці 8.

Таблиця 8

| Група піску за зерновим складом | Модуль крупності піску, Мк | Повний залишок на ситі №063, % за масою |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| Дуже крупні                     | Більше 3,5                 | Більше 75                               |
| Підвищеної крупності            | Більше 3,0 до включно 3,5  | Більше 65 до 75 включно                 |
| Крупний                         | -"2,5"-"3,0"-              | -"45"-"65"-                             |
| Середній                        | -"2,0"-"2,5"-              | -"30"-"45"-                             |
| Дрібний                         | -"1,5"-"2,0"-              | -"10"-"30"-                             |
| Дуже дрібний                    | -"1,0"-"1,5"-              | Не більше 40                            |

**Примітка.** При визначенні групи піску за зерновим складом вирішальним є значення модуля крупності.

Сторінок 7

Сторінка 6

Як дрібний заповнювач для виготовлення бетонів можуть використовуватись піски з модулем крупності (Мк) від 1,0 до 4,0.»

Пункт 3.4.6 викласти у такій редакції: <sup>«3.4.6</sup> Щебінь, пісок та щебенево-піщана суміш <sup>»</sup> призначені для виробництва важкого бетону повинні бути стійкими до хімічної дії лугів цементу та не вміщувати шкідливих домішок відповідно до ДСТУ Б В.2.7-43».

Додати пункт: 3.4.8 Для щебенево-піщаних сумішей та пісків, які призначені для будівництва додаткових шарів основ автомобільних доріг, коефіцієнт фільтрації згідно вимог ДСТУ Б В.2.7-30 повинен бути не менше 1 м за добу для дренажних шарів основ; 0,2 м за добу для морозозахисних шарів».

Додати пункт: 3.4.9 Для морозозахисних шарів автомобільних доріг повинні застосовуватись щебенево-піщані суміші та пісок, що задовольняють виникненню здимань. Відносна деформація морозного здимання повинна бути згідно вимог ДСТУ Б В.2.7-30 не більше ніж 0,04».

Розділ 4.

Пункт 4.4. Замінити ГОСТ 12.2.049 на ДСТУ 7234.

Пункт 4.5, «засоби захисту: респіратори «Лепесток» згідно з ГОСТ 12.4.028» замінити на «засоби захисту згідно з ДСТУ ГОСТ 12.4.021».

Пункт 4.11. Замінити ГОСТ 12.4.021 на ДСТУ Б А.3.2-1, ГОСТ 2874 на ДСанПіН 2.2.4-171.

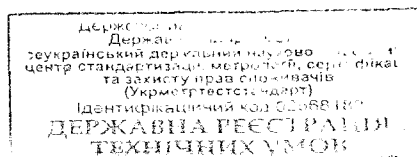
Пункт 4.13. Замінити ГОСТ 12.1.012 на ДСТУ ГОСТ 12.1.012.

Пункт 4.14. Замінити СНиП II-4-79 на ДБН В.2.5-28.

Розділ 5

Пункт 5.3. Замінити ГОСТ 8735 на ДСТУ Б В.2.7-232.

Пункт 5.5. Після слів: «при періодичних випробуваннях щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші визначають:» <sup>включити:</sup> «один раз на квартал – вміст слабких порід, пластичність, вміст сульфідної сірки; один раз на рік – водостійкість, деформацію морозного здимання»; <sup>внести речення:</sup> «Коефіцієнт фільтрації сумішей виробник визначає за домовленістю зі споживачем із періодичністю, установлену у договорі на поставку. >>



Сторінок 7

Сторінка 7

Розділ 6

Пункт 6.1. Додати після слів «виконують згідно з ДСТУ Б В.2.7-71» фразу «пластичність, водостійкість, коефіцієнт фільтрації, відносну деформацію морозного здимання згідно з ДСТУ Б В.2.7.-30.»

Пункт 6.2, замінити ГОСТ 3344 на ДСТУ Б В.2.7-149.

Пункт<sup>6.2</sup> 6.3, замінити ГОСТ 8735 на ДСТУ Б В.2.7-232.

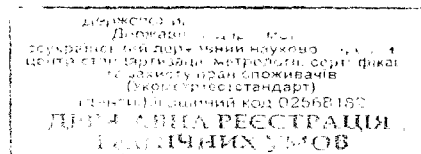
Пункт 6.4, замінити ГОСТ 7392 на ДСТУ Б В.2.7-204.

Пункт 6.6. Додати «Радіаційну, гігієнічну оцінку щебеню, піску та щебенево-піщаної суміші виконують згідно РСН-356.

Розділ 8

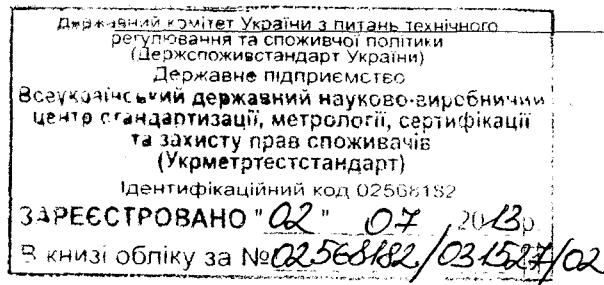
Пункт 8.3, замінити ГОСТ 26633 на ДСТУ Б В.2.7-43.

Пункт 8.6, замінити ГОСТ 7392 на ДСТУ Б В.2.7-204.



ДКПП 14.21.12.157

УКНД 91.100.99



ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України

В.о. директора з виробництва та технічного управління ПАТ «Нікопольський завод феросплавів»  
О.Філіппов

Лист № 7/к-937 від 14.06 2013 р.

2013 р.

КОНТРОЛЬНИЙ

Зміна №2

ТУ У В.2.7-14.2-00186520-121:2006

**ЩЕБІНЬ, ПІСОК ТА ЩЕБЕНЕВО-ПІЩАНА СУМІШ З ШЛАКІВ ВІД ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВИХ ФЕРОСПЛАВІВ**

ПОГОДЖЕНО

РОЗРОБЛЕНО

Державне агентство автомобільних доріг України

Проректор з наукової роботи Київського національного університету будівництва і архітектури

Лист № 1481/3/13-9 від 31.05 2013 р.



П.П. Лізунов

2013 р.

ПОГОДЖЕНО

Державна санітарно-епідеміологічна служба МОЗ України

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 15.03.2013 р. № 05.03.02-07/15827

В.о.начальника виробничо-технічного управління ПАТ «Нікопольський завод феросплавів»

В.І.Бабуцький

« 24 » 04

2013 р.

ВРАХОВАНИЙ  
ПРИМІРНИК № 5

Сторінок 3

Сторінка 2

На титульному аркуші замінити ДКПП на «ДКПП 08.12.12»

## Розділ 1

Перший абзац викласти у такій редакції: «Ці технічні умови поширюються на щебінь, пісок та щебенево-піщану суміш із шлаків від виробництва марганцевих феросплавів, що виготовлені шляхом подрібнення та розсіву по фракціям поточних та відвальних шлаків від виробництва марганцевих феросплавів, суміші шлаків виплавки феромарганцю і феросилікомарганцю, матеріалу оксидного алюмосилікатного, які використовуються як заповнювачі для важких бетонів, дорожніх сумішей та самостійно – для влаштування шарів основ дорожнього одягу, влаштування баластного шару залізничних колій, штучних основ будівель та споруд, засипок при реконструкції, рекультивациі кар'єрів, підсипки територій та інших будівельних робіт».

## Розділ 2

Замінити ДСТУ Б В.2.7-30-95 на ДСТУ Б В.2.7-30:2013 <sup>1)</sup> «Матеріали нерудні для щебених і гравійних основ та покриттів автомобільних доріг. Загальні технічні умови».

<sup>1)</sup> на розгляді

## Розділ 3

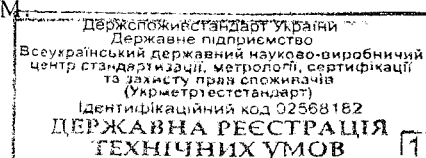
Пункт 3.2.9. викласти в такій редакції: «Форма зерен щебеню характеризується вмістом зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми.

Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми у щебені (класифікація – згідно ДСТУ Б В.2.7-30) повинен відповідати вимогам, вказаним у таблиці 5.1».

Доповнити пункт 3.2.9 наступними пунктами.

3.2.9.1. Не нормують вміст зерен пластинчастої (лещадної) і голчастої форми у щебені, що характеризується марками за міцністю (за дробильністю), а саме: 800 і нижче - з металургійних шлаків.

3.2.9.2. За узгодженням між виробником і споживачем відповідно до договору на поставку допускається випуск щебеню, який вміщує до 65 % за масою (включно) зерен пластинчастої (лещадної) і голчастої форм.



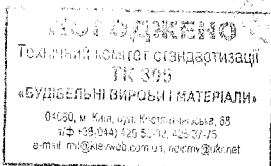
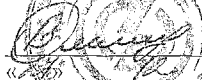
| Група щебеню<br>за формою<br>зерен                                                                                   | Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми, у відсотках за масою |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                      | Номінальний розмір зерен щебеню $d$ та $D$ , мм                               |                                                 |
|                                                                                                                      | всі фракції (крім фракції від 5 мм до 10 мм включно)                          | фракція від 5 мм до 10 мм включно <sup>*)</sup> |
| 1 (кубовидна)                                                                                                        | До 15 включ.                                                                  | До 20 включ.                                    |
| 2 (поліпшена)                                                                                                        | Від 15 до 20 "-                                                               | Від 20 до 30 включ.                             |
| 3 (звичайна)                                                                                                         | Від 20 до 35 "-                                                               | Від 30 до 35 "-                                 |
| <sup>*)</sup> Показники призначають за умови оцінки щодо застосування згідно з 11.6<br>ДСТУ Б В.2.7-30 <sup>*)</sup> |                                                                               |                                                 |

Пункт 3.4.8 викласти в такій редакції: <sup>3.4.8</sup> «Для щебенево-піщаних сумішей та пісків, які призначені для будівництва додаткових шарів основ автомобільних, при вмісті зерен розміром менше ніж 0,16 (0,14) мм не більше ніж 25% за масою та при вмісті пилувато-глинистих часток не більше 5% за масою величина коефіцієнта фільтрації не визначається».

Пункт 3.4.9 викласти в такій редакції: <sup>3.4.9</sup> «Для морозозахисних шарів автомобільних доріг повинні застосовуватись щебенево піщані суміші та пісок, що запобігають виникненню здимань, відносна деформація морозного здимання для практично нездимальних шарів повинна бути згідно вимог<sup>ами</sup> ДБН В.2.3-4 до 0,01.».

#### Розділ 4

Доповнити пунктом: «4.17. Проведення медичних оглядів здійснюють відповідно до вимог «Порядка проведення медичних оглядів працівників певних категорій», затвердженого наказом від 21.05.2007 р. № 246 Міністерства охорони здоров'я України, зареєстрований в Мін'юсті України 23.07.2007 р. № 846/14113.»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**Директор з виробництва та технологій  
ПАТ «Нікопольський завод феросплавів»

В.І.Ольшанський  
2016 р.

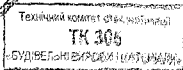
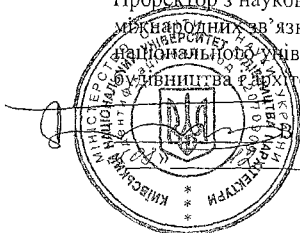
Зміна № 3

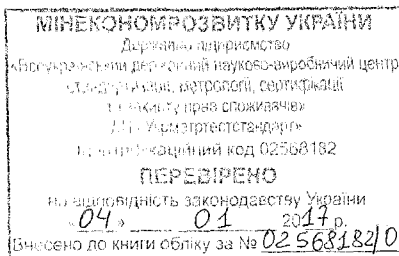
ТУ У В.2.7-14.2-00186520-121:2006

**ЩЕБІНЬ, ПІСОК ТА ЩЕБЕНЕВО-ПІЩАНА СУМІШ З ШЛАКІВ  
ВІД ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВИХ ФЕРОСПЛАВІВ**

**КОНТРОЛЬНИЙ**

Дата надання чинності 04.01.2017р.

**ПОГОДЖЕНО**Технічний комітет стандартизації  
ТК 305 «Будівельні вироби  
і матеріали»Д.Лаповська  
2016 р.**РОЗРОБЛЕНО**Проректор з наукової роботи та  
міжнародних зв'язків Київського  
національного університету  
Будівництва і АрхітектуриО.Плюський  
2016 р.Провідний науковий співробітник НДЧ  
Київського національного університету  
Будівництва і Архітектури

М.П.Безсмертний  
«04» 12 2016 р.Начальник виробничо-технічного управління  
ПАТ «Нікопольський завод феросплавів»

І.О.Філіпов  
«28» 12 2016 р.

**ВРАХОВАНІЙ**  
**ПРИМІРНИК № 5**

На титульному аркуші «до 12.07.2016» замінити на «Без обмеження».

### Розділ 1. Сфера застосування

В першому абзаці після слів – « як заповнювачі ,.....» викласти в новій редакції : «... у складі важких бетонів; та також дорожніх сумішей, або самостійно – для основ дорожнього покриття, дорожнього будівництва у складі мінеральної частини матеріалів для влаштування основи дорожнього покриття та щебених шарів дорожнього покриття автомобільних шарів; для залізничних колій; для штучних основ будівель і споруд; засипок при реконструкції і інших територій, рекультивації кар'єрів, облаштування берегових і інших територій, їх підсипка та інших територій, їх підсипка та інших робіт».

### Розділ 2. Нормативні посилання

Вилучити такі нормативні документи:

|                    |                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 12.4.013-85   | ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия.(ССБП. Окуляри захисні. Загальні технічні умови)                                                                         |
| ГОСТ 9758-86       | Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний (Заповнювачі пористі неорганічні для будівельних робіт)                                    |
| ДБН В.1.4-0.01-97  | Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Основні положення                                                  |
| ДБН В.1.4-1.01-97  | Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні.              |
| ДБН В.1.4.-2.01-97 | Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів і об'єктів будівництва |

Мінекономрозвитку України  
ДП "Укрметртестстандарт"  
**ПЕРЕВІРЕНО**

Сторінка 3  
ДСТУ 201-97

Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць від забруднення хімічними та біологічними речовинами

СНиП 2.04.01-85

Внутренний водопровод и канализация зданий.

СНиП 2.04.05-91

(Внутрішній водопровід та каналізація споруд)  
Отопление, вентиляция и кондиционирование.

СНиП 2.09.05-87

(Опалення, вентиляція та кондиціювання)  
Административные и бытовые помещения.

Доповнити такими нормативними документами:

ДСТУ EN 166-2001

Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови (EN 166:1996, IDT)

ДСТУ 4462.3.01:2006

Охрана природы. Поводження з відходами.  
Порядок здійснення операцій

ДСТУ Б А.1.2-1:2007

Система ліцензування та сертифікації у будівництві. Оцінювання відповідності у будівництві згідно з технічним регламентом будівельних виробів, будівель і споруд. Основні положення

ДСТУ Б В.2.7-176:2008

Суміші бетонні та бетон. Загальні технічні умови

ДБН Г.1.4-95

Правила перевезення, складування та зберігання матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування в будівництві

НРБУ-97

Норми радіаційної безпеки України

ДБН В.2.2-28:2010

Будинки і споруди. Будинки

ДБН В.2.3-4:2015

Автомобільні дороги. Частина I. Проектування.  
Частина II. Будівництво

ДБН В.2.5-64:2012

Внутрішній водопровід та каналізація.

ДБН В.2.5-67:2013

Опалення, вентиляція та кондиціювання

ГН 2.2.6-184-2013

Гігієнічний норматив «Орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»

Наказ МОЗ України

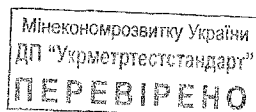
Про затвердження порядку проведення медичних

№ 246 від 21.10.2005 р.

оглядів працівників певних категорій.

Замінити:

НАПБА.01.001-2004 на НАПБА.01.001-2014



**Розділ 3. Технічні вимоги**

Доповнити:

3.4.8 Для щебенево-піщаних сумішей та пісків, які призначено для будівництва додаткових шарів основ автомобільних доріг, коефіцієнт фільтрації згідно вимог ДБН В.2.3-4 має бути не менше 5 м за добу для морозозахисних ненабухаючих шарів основ.

3.5 Вилучити посилання на ДБН В.1.4-0.01, ДБН В.1.4-1.01 та ДБН В.1.4.-2.01; долучити посилання на НРБУ-97.

**Розділ 4. Вимоги безпеки та охорони довкілля**

Пункт 4.5 замінити посилання ГОСТ 12.4.013 на ДСТУ EN 166.

Пункт 4.6 викласти в новій редакції «Повітря, що виводиться місцевою припливно-витяжною вентиляцією, перед викидом в атмосферу повинно підлягати очищенню у вентиляційних системах, що задовольняють вимогам ДСТУ Б.А.3.2-12.

Пункт 4.7 замінити посилання ДСП 201 на ГН 2.2.6- 184.

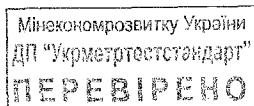
Пункт 4.9 замінити посилання: СНиП 2.09.04 на ДБН В.2.2-28.

Пункт 4.11 замінити посилання: СНиП 2.04.05 на ДБН В.2.5-67 та ДБН В.2.5-56; СНиП 2.04.01 на ДБН В.2.5-64.

Пункт 4.16 долучити посилання на ДСТУ 4462.3.01.

Долучити пункт 4.17:

Пункт 4.17. Періодичність оглядів медичних працівників встановлюють згідно наказу МОЗ України № 246 від 21.10.2005 р.



**Розділ 5. Правила приймання**

Викласти пункт 5.5 в такій редакції: для перевірки відповідності якості щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші проводяться приймально-здавальні і періодичні випробування. При приймально-здавальному контролі щодоби щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші визначають: зерновий склад; при періодичних випробуваннях щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші визначають: один раз на місяць – вміст зерен пластинчастої та голчастої форми; один раз на квартал – середню насипну густину, вміст шкідливих домішок у вигляді сульфідної сірки в перерахунку на  $\text{SO}_3$ , вміст металевих включень, пиловидних часток та слабких порід і, пластичність; один раз на рік – міцність щебеню за дробильністю, стиранність, водостійкість, морозостійкість та питому електричну провідність за вимогою Споживача. Коефіцієнт фільтрації сумішей виробник визнає за домовленістю зі Споживачем з періодичністю встановленою в договорі на поставку продукції.

В пункті 5.7 речення: «Правила і порядок за бракування продукції та відновлення виробництва при періодичних випробуваннях згідно з ГОСТ 15.309» викласти в редакції: «Порядок за бракування продукції згідно з ГОСТ 15.309».

**Розділ 6. Методи контролювання**

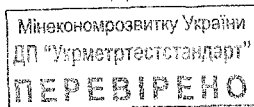
Пункт 6.5 додати посилання на ДСТУ Б А.1.2-1.

**Розділ 7. Транспортування та зберігання**

В пункті 7.1 вилучити слова – «та згідно з вимогами ДБН Г.1.4».

**Розділ 8. Вказівки щодо застосування**

В пункті 8.3 додати посилання на ДСТУ Б В.2.7-176.



ДКНН 08.12.12

УКНД 91.100.99

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор з виробництва та  
технології

ПАТ «Нікопольський завод  
феросплавів»

 В.І. Ольшанський  
« 17 » 12 2017 р.

Зміна № 4

ТУ У В.2.7-14.2-00186520-121:2006

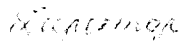
ЩЕБІНЬ, ПІСОК ТА ЩЕБЕНЕВО-ПИЩАНА СУМІШ ІЗ ШЛАКІВ ВІД  
ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВИХ ФЕРОСПЛАВІВ

Технічні умови

Дата надання чинності 17.04.2018

ПОГОДЖЕНО

ООО «ЕВРОТОРГ КОМПАНІ»



Дрипанов І.М.

2017 р.

РОЗРОБЛЕНО

Начальник виробничо-технічного  
управління ПАТ «Нікопольський завод  
феросплавів»

 І.О. Філін

2017 р.

ВРАХОВАНИЙ  
ПРИМІРНИК № 2

**Розділ 1, перший абзац доповнити реченням:**

«Може використовуватись в якості дренажного шару захисного скрану днища полігону твердих побутових відходів.».

**Зміст, викласти в новій редакції:**

« 4 Вимоги безпеки та охорони довкілля, утилізація.....13»

**Розділ 2, наступні НД викласти в новій редакції:**

«ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования;

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

ДСТУ Б В.2.7-176:2008 Будівельні матеріали. Суміші бетонні та бетон. Загальні технічні умови;

ДСТУ Б В.2.7-204:2009 Щебінь із природного каменю для баластного шару залізничної колії. Технічні умови;

ДСТУ Б В.2.7-210:2010 Будівельні матеріали. Пісок з відсівів дроблення вивержених гірських порід для будівельних робіт. Технічні умови;

ДСанПіН 2.2.4-171-10 Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною;

ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення;

ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній вологовідвід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво;

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

ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

**Розділ 2 замінити наступні НД:**

«ДСТУ ГОСТ 12.4.021:2006 ССБП. Засоби індивідуального захисту органів дихання фільтрувальні. Загальні технічні умови (ГОСТ 12.4.041:2001, ІДТ» на «ДСТУ ГОСТ 12.4.041:2006 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту органів дихання фільтрувальні. Загальні технічні вимоги»;

«СанПіН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения» на «Постанова Кабінету Міністрів України № 465 від 25.03.1999р. «Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами».

**Розділ 2 вилучити наступні НД:**

«СП № 1042-73 Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию».

Пункт 4.5 замінити: «ДСТУ ГОСТ 12.4.021» на «ДСТУ ГОСТ 12.4.041».

Пункт 4.8 вилучити: «СП № 1042».

Лист 3

Пункт 4.16 замінити:

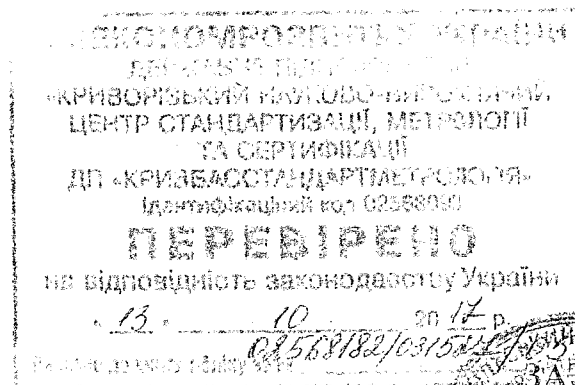
«СанПиН 4630» на «Постанова КМУ № 465 «Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами».

4 розділ, назву викласти в новій редакції:

«Вимоги безпеки та охорони довкілля, утилізація».

ДККП 08.12.12

УКНД 91.100.99



ПОГОДЖЕНО

Держпродспоживслужба  
України

Висновок державної санітарно-  
епідеміологічної експертизи  
№ 602-123-20-2/30401

від « 29 » 09 2017



Зміна № 5

ТУ У В.2.7-14.2-00186520-121:2006

ЩЕБІНЬ, ПІСОК ТА ЩЕБЕНЕВО-ПІЩАНА СУМІШ ІЗ ШЛАКІВ  
ВІД ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВИХ ФЕРОСПЛАВІВ

Дата надання чинності 13.10.2017

ПОГОДЖЕНО

Голова правління  
ПАТ „ПГЗК”  
С.П.Шуваєв

Лист № 128/02

від « 05 » жовтня 2017

РОЗРОБЛЕНО



Начальник виробничо-  
технічного відділу  
ПАТ «НЗФ»

І.О.Філіпцов

ВРАХОВАНИЙ 2017  
ПРИМІРНИК № 2

Зміна № 5

Сторінка 2

## Розділ 1. Сфера застосування

Перший абзац викласти у такій редакції:

«Ці технічні умови поширюються на щебінь, пісок та щебенево-піщану суміш із шлаків від виробництва марганцевих феросплавів, що виготовлені шляхом подрібнення та розсіву по фракціям поточних та відвальних шлаків від виробництва марганцевих феросплавів, суміші шлаків виплавки феромарганцю і феросилікомарганцю, матеріалу оксидного алюмосилікатного, які використовуються:

- як заповнювачі у складі важких бетонів;
- як заповнювачі в дорожніх сумішах;
- самостійно, для основ дорожнього покриття;
- дорожнього будівництва у складі мінеральної частини матеріалів для влаштування основи дорожнього покриття;
- в якості щебених шарів дорожнього покриття автомобільних доріг;
- для підсіпки залізничних колій;
- для штучних основ будівель та споруд;
- для засипок при реконструкції та рекультивації кар'єрів та інших територій;
- для облаштування берегових та інших територій, їх засипки;
- в якості дренажного шару захисного екрану днища полігону твердих побутових відходів.»

## Розділ 2.

Після позначки «ДСТУ Б В.2.7-30:2013» вилучити зноску «<sup>1)</sup>» та «<sup>1)</sup> на розгляді»;

вилучити «ДБН Г.1-4-95 Правила перевезення, складування та зберігання матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування в будівництві»;

вилучити «ДБН В.2.3-4:2007 Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво»

Затверджено  
Голова комісії з технічних умов  
[підпис]

Зміна № 5

Сторінка 3

вилучити «РБН 356-91 Положення про радіаційний контроль на об'єктах будівництва і підприємствах будіндустрії і будматеріалів України»;

вилучити «1757-77 Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля».

Розділ 3.

Пункт 3.2.1. В першому абзаці виключити фразу «понад 5 мм до 25 мм вкл.»

Останній абзац викласти у такій редакції:

«За узгодженням між споживачем і виробником допускається випуск щебеню у вигляді суміші двох або трьох суміжних фракцій з вмістом зерен крупніших  $D$  і менших  $d$  для кожного окремо взятого номінального розміру не більше 20 %, та щебеню нефракціонованого, а також допускається випуск суміші фракцій щебеню з щебенево-піщаною сумішшю або з піском з вмістом зерен крупніших  $D$  не більше 20 %. За узгодженням між споживачем і виробником допускається випуск щебеню фракції від 70 мм до (100) 120 мм вкл. та інших фракцій. Показники вмісту зерен крупніших  $D$  і менших  $d$ , щільність вказуються в договорі на поставку.»

Пункт 3.2.2.

Таблицю 1 викласти у такій редакції:

«Таблица 1

| Діаметр отворів<br>контрольних сит, мм | $d$                  | $D$         |
|----------------------------------------|----------------------|-------------|
| Повні залишки на ситах,<br>% за масою  | Понад 85 до 100 вкл. | До 15 вкл.» |

Пункт 3.2.3. Таблица 2. Вилучити строку з розміром зерен «Понад 5 до 25 мм вкл.».

Пункт 3.2.4. Слово «густина» замінити словом «щільність».

Затверджено  
Головою підприємства  
\_\_\_\_\_

Зміна № 5

Сторінка 4

Пункт 3.2.9.2. Таблиця 5.1. Вилучити зноску «<sup>1)</sup>» після позначки «ДСТУ Б В.2.7-30<sup>1)</sup>».

Пункт 3.3.2. Слово «густина» замінити словом «щільність».

Пункт 3.4.1. Слово «густина» замінити словом «щільність».

Розділ 4. Пункт 4.4. Вилучити «...і СН 1757»

Пункт 5.5. Викласти у такій редакції:

«5.5 Для перевірки відповідності якості щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші проводять приймально-здавальні і періодичні випробування. При приймально-здавальному контролі щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші щодобово визначають: зерновий склад; при періодичних випробуваннях щебеню, піску і щебенево-піщаної суміші визначають: один раз на місяць – вміст зерен пластинчатої та голчатої форми; один раз на квартал – насипну щільність, вміст шкідливих домішок у вигляді сульфідної сірки в перерахунку на SO<sub>3</sub>, вміст металевих включень, пиловидних часток та слабких порід, пластичність; один раз на рік – міцність щебеню на подрібність, стиральність, водостійкість, морозостійкість та питому електричну провідність.

Коефіцієнт фільтрації сумішей виробник визначає за домовленістю зі споживачем із періодичністю, встановленою у договорі на поставку.»

Пункт 5.9. Викласти у такій редакції:

«5.9 Кожна партія продукції або її частина, яка поставляється, повинна супроводжуватися документом з якості, в якому вказується:

- найменування або логотип підприємства – виробника;
- номер та дата видачі документу;
- найменування підприємства – споживача (отримувача) вантажу;
- найменування і позначення продукції;
- позначення цих технічних умов на продукцію;

Відомості про внесення

в Єдиному державному

- номер, маса партії, що відвантажується;
- номер транспортних засобів;
- показники якості (зерновий склад, насипна щільність);
- сумарна питома активність природних радіонуклідів;
- печатка та підпис відповідального робітника відділу технічного

контролю.»

Розділ 6. Пункт 6.2. Викласти у такій редакції:

«6.2 Визначення зернового складу піску, насипної щільності, вмісту пиловидних часток, металевих включень згідно з ДСТУ Б.В.2.7-232 та ДСТУ Б.В.2.7-149.»

Пункт 6.6. Замінити «згідно РСН-356» на «згідно з чинними методиками гамма-спектрометрії».

Розділ 6 доповнити пунктом 6.7:

«6.7 Міцність щебеню за дробильністю, стиранистю, водостійкість, морозостійкість, вміст пиловидних часток та слабих порід, питома електрична провідність щебеню, пластичність та коефіцієнт фільтрації сумішей визначаються спеціалізованою лабораторією за виробничою необхідністю або додатково на вимогу споживача.»

Розділ 8. Пункт 8.2. Вилучити посилання на «ДБН В.2.3-4».