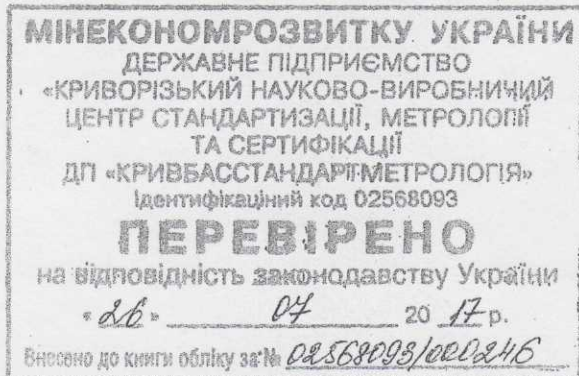


ДККП 08.12.13

УКНД 73.080

КОНТРОЛЬНИЙ



ЗАТВЕРДЖУЮ

[Signature]



«25»

ПРОДУКЦІЯ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ВІД ВИРОБНИЦТВА
МАРГАНЦЕВИХ ФЕРОСПЛАВІВ ПАТ «НЗФ»
ТЕХНІЧНІ УМОВИ

ТУ У 08.1-00186520-124:2017

(Введені вперше)

Дата надання чинності 26.04.2017

Без обмеження строку чинності

ПОГОДЖЕНО

Голова правління
ПАТ „ОГЗК”
С.П.Шуваєв

Лист № 02/89

від «12» липня 2017

РОЗРОБЛЕНО

Директор
ТОВ «НЗФ» «Техносплави»

А.М.Овчарук

» червень 2017



ПОГОДЖЕНО

Держпродспоживслужба
України

Висновок державної санітарно-
епідеміологічної експертизи
№ 602-123-20-2/22790

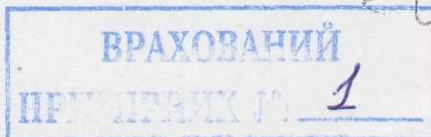
від «18» липня 2017

Начальник виробничо-
технічного відділу
ПАТ «НЗФ»

І.Ю.Філіппов

» червень 2017

[Signature]



ЗМІСТ

1 Сфера застосування	3
2 Нормативні посилання.....	4
3 Технічні вимоги.....	7
4 Вимоги безпеки, охорони довкілля, утилізування.....	8
5 Правила приймання.....	10
6 Методи контролювання.....	13
7 Транспортування та зберігання.....	14
8 Гарантії виробника.....	15
Додаток А. Методика визначення абразивної здатності матеріалу абразивного	16

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Ці технічні умови розповсюджуються на продукцію вторинної переробки від виробництва марганцевих феросплавів ПАТ «НЗФ» (далі за текстом «продукція вторинної переробки»):

- шлаки гранульовані, які виробляються із матеріалу оксидного алюмосилікатного за ТУ У 24.6-00186520-122 та вогняно-рідких шлаків за чинними нормативними документами (далі за текстом «шлак гранульований»);
- матеріал абразивний, який виробляється шляхом подрібнення твердого шлаку та матеріалу оксидного алюмосилікатного за ТУ У 24.6-00186520-122 та виділення заданої фракції для обробки металевих поверхонь (далі за текстом «матеріал абразивний»).

Шлаки гранульовані використовуються для виробництва бетонних армованих та неармованих виробів та конструкцій, а також в якості дренажного шару захисного екрану днища полігону твердих побутових відходів, в якості дрібного заповнювача або добавки до дрібнозернистих пісків в бетонах, для влаштування нижніх шарів дорожнього покриття, для виробництва стінових матеріалів в якості заповнювача, облаштування територій для теплоізоляційних та берегових підсіпок, для зворотніх засіпок виробок та засипки траншей при реконструкції та технічній рекультивації кар'єрів, для підсіпки при обмерзанні доріг та тротуарів.

Умовне позначення шлаків гранульованих при замовленні повинно складатися з марки шлаку та позначення цих технічних умов.

Марка шлаку гранульованого:

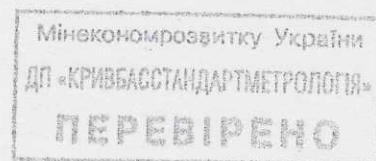
- ШГМ - суміш шлаків гранульованих.

Наприклад: «ШГМ ТУ У 08.1-00186520-124:2017».

Умовне позначення матеріалу абразивного при замовленні:

«Матеріал абразивний ТУ У 08.1-00186520-124:2017».

Методика визначення абразивної здатності матеріалу абразивного наведена в Додатку А.



Дані технічні умови не можуть бути застосовані та розповсюджені, як офіційний документ без дозволу власника цих технічних умов – Публічного акціонерного товариства «Нікопольський завод феросплавів».

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

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

2.1 В цих технічних умовах наведені посилання на наступні нормативні документи:

ДСТУ 7239:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація

ДСТУ 7270:2012 Метрологія. Прилади зважувальні еталонні. Загальні технічні вимоги, порядок та методи атестації

ДСТУ EN 140:2004 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Півмаски і чвертьмаски. Вимоги, випробовування, маркування (EN 140:1998, IDT)

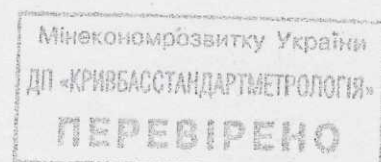
ДСТУ EN 149:2003 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Півмаски фільтрувальні для захисту від аерозолів. Вимоги, випробовування, маркування (EN 149:2001, IDT)

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

ДСТУ Б В.2.7-202:2009 Будівельні матеріали. Цементі та матеріали цементного виробництва. Методи хімічного аналізу

ДСТУ Б В.2.7-214:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками

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



ДСТУ Б В.2.7-264:2011 Заповнювачі пористі неорганічні для будівельних робіт. Методи випробувань

ДСТУ ГОСТ 166:2009 (ИСО 3599-75) Штангенциркули. Технические условия (ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76), IDT

ДСТУ ГОСТ 12.4.041:2006 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту органів дихання фільтрувальні. Загальні технічні вимоги (ГОСТ 12.4.041:2001, IDT)

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

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

ГОСТ 12.1.016-79 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.013-85 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.128-83 ССБТ. Каски защитные. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения

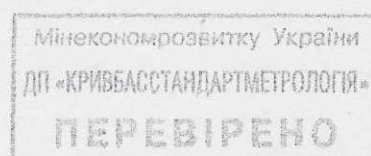
ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 10667-90 Стекло органическое листовое. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ДСН 3.3.1.038-99 Підприємства чорної металургії. Державні санітарні правила



ДСН 3.3.6.037-99 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 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень

НРБУ-97 Норми радіаційної безпеки України

ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування

НПАОП 27.0-3.01-08 Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам металургійної промисловості

НПАОП 0.00-4.01-08 Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту

Закон України № 2707-XII від 16.10.1992 Про охорону атмосферного повітря

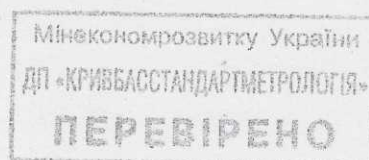
Закон України №187/98-ВР від 05.03.1998 Про відходи

Постанова КМУ від 25.03.1999 № 465 Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами

Наказ МОЗ України № 246 від 21 травня 2007 Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій

Наказ МОЗ України № 145 від 17.03.2011 Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць

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



3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

3.1 Продукція вторинної переробки повинна відповідати вимогам цих технічних умов та вироблятися згідно технологічній документації затвердженій в діючому на ПАТ «НЗФ» порядку.

3.2 Шлак гранульований

3.2.2 Шлак гранульований повинен відповідати вимогам, наведеним в таблиці 1.

Таблиця 1

Марка шлаку	Розмір зерна, мм	Середня насипна густина, кг/м ³ , не більше	Кількість включень феросплавів, % від маси партії, не більше	Середній вміст вологи, %
ШГМ	0-10	1200	5	20

3.2.3 Кількість каменеподібних зерен не повинна перевищувати 5% від маси партії, а за розміром - не більше ніж 100 мм.

3.2.4 Показники середнього вмісту вологи не є браковочними, потрібні лише для розрахунку зі споживачами. Визначення показника та відображення у документі про якість є обов'язковим.

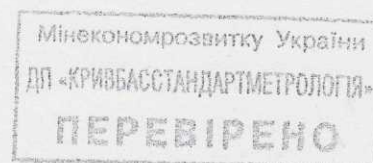
3.2.5 Включення в шлаку гранульованому інших домішок (піску, глини та інших) не допускається.

3.2.6 У разі необхідності визначаються додаткові експлуатаційні характеристики шлаку гранульованого для конкретного виду бетону.

3.3 Матеріал абразивний

3.3.1 Розмір зерен матеріалу абразивного повинен бути від 0,16 мм до 2,5 мм та складати 91%, в тому числі містити зерна від 0,63 мм до 2,5 мм включно – не менше 80% від маси партії. Вміст зерен розміром менше 0,16 мм не повинен перевищувати 4%, а зерен вище 2,5 мм до 4 мм включно – не більше 5%.

3.3.2 Вміст основних компонентів в матеріалі абразивному відповідає



вмісту компонентів твердого шлаку та матеріалу оксидного алюмосилікатного і забезпечується технологією виробництва та визначається за потребою споживача.

3.3.3 Вологість матеріалу абразивного не повинна перевищувати 4 %.

3.3.4 Насипна густина матеріалу абразивного – не менше 1200 кг/м³.

3.3.5 Абразивна здатність – не менше 0,01 г/см².

3.3.6 Допускається наявність металевих включень (феромарганець, феросилікомарганець) не більше 5% від маси партії.

3.3.7 При відвантаженні запакованого матеріалу абразивного на кожне вантажне місце повинне бути нанесене транспортне маркування згідно з ГОСТ 14192, або закладено ярлик в карман контейнера, з такою інформацією:

- найменування продукції;
- маніпуляційний знак № 3 «Берегти від вологи»;
- номер відвантажувальної партії;
- найменування отримувача вантажу;
- найменування або логотип підприємства-виробника;
- позначення цих технічних умов.

4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ, ВИМОГИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, УТИЛІЗУВАННЯ

4.1 Продукцію вторинної переробки відносять до групи негорючих, нетоксичних, пожежо- та вибухонебезпечних матеріалів, які не утворюють токсичних з'єднань, як в сухому так і в вологому повітряному середовищі.

4.2 Продукція вторинної переробки при зберіганні не виділяє шкідливих парів та газів.

4.3 При виробництві продукції вторинної переробки необхідно виконувати вимоги ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.2.003, ДСН 3.3.1.038.

4.4 При роботі з вогняно-рідкими шлаками необхідно контролювати вміст в повітрі сірководню, сірчаного ангідриду та двоокису кремнію, які відносяться

до третього класу небезпеки згідно ГОСТ 12.1.005 Контролювати треба не рідше одного разу в квартал.

4.5 Робочі приміщення повинні бути обладнані системами вентиляції згідно з ДСТУ Б А.3.2-12 та ДБН В.2.5-67.

4.6 Параметри шуму, вібрації, мікроклімату при виробництві - згідно з вимогами ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039, ДСН 3.3.6.042.

4.7 Робітники повинні проходити медогляд при вступі на роботу та в подальшому відповідно до Наказу МОЗ України № 246 від 21 травня 2007 року.

4.8 Для захисту робітників при роботі з продукцією вторинної переробки використовують засоби індивідуального захисту, а саме:

- захист шкіряних покривів – спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами згідно НПАОП 27.0-3.01 у встановленому у НПАОП 0.00-4.01 порядку;

- захист органів дихання – півмасками та чвертьмасками: за ДСТУ EN 140 або півмасками за ДСТУ EN 149 та респіраторами, які пройшли сертифікацію у встановленому порядку;

- захист органів зору - окулярами згідно з ГОСТ 12.4.013;

- каски - згідно з ГОСТ 12.4.128

4.9 Гранично допустимий викид шкідливих речовин в атмосферу для кожного джерела забруднення атмосфери - згідно з ГОСТ 17.2.3.02.

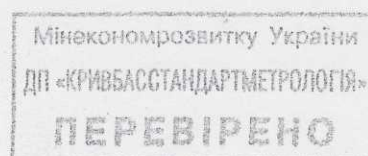
4.10 Захист атмосферного повітря від забруднюючих речовин - згідно з ГОСТ 17.2.3.02.

4.11 Сумарна питома активність природних радіонуклідів не повинна перевищувати 370 Бк/кг згідно з ІРБУ-97.

Радіаційний контроль продукції вторинної переробки проводять не рідше одного разу на рік.

4.12 Діяльність по охороні довкілля повинна відповідати наступним вимогам

- утилізування відходів проводять у відповідності до Закону України №187/98-ВР від 05.03.1998;



- викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря у відповідності до Закону України №2707-XII від 16.10.1992;
- виробничі стічні води - згідно Постанови КМУ від 25.03.1999 № 465;
- санітарне утримання територій - згідно наказу МОЗ України від 17.03.2011 № 145.

5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

5.1 Продукція вторинної переробки приймається відділом технічного контролю (ВТК) підприємства – виробника ПАТ «НЗФ» партіями.

5.2 Партія, яка поставляється може бути з одної або декількох партій, які приймаються, або частин партій підприємства - виробника.

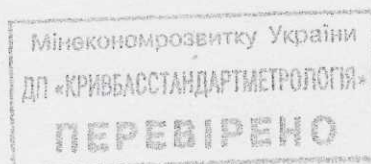
5.3 Шлак гранульований

5.3.1 Кожна партія шлаку гранульованого, яка поставляється, повинна супроводжуватись документом з якості, в якому вказується:

- найменування або логотип підприємства – виробника;
- номер та дата видачі документу;
- найменування підприємства –споживача (отримувача вантажу);
- найменування та позначення продукції;
- позначення цих технічних умов на продукцію;
- номер, маса відвантажувальної партії в переліку на суху вагу;
- номер транспортних засобів;
- показники якості, які підтверджують відповідність продукції вимогам цих технічних умов (зерновий склад, насипна густина, вологість);
- сумарна питома активність природних радіонуклідів;
- печатка та підпис відповідального робітника відділу технічного контролю.

5.3.2 Маса партії, яка приймається, визначається кратною вантажопідйомністю транспортних засобів, але не більше 1000 тон.

5.3.3 Визначення кількості шлаку гранульованого, який поставляється, проводять по масі в перерахунку на сухий шлак.



5.3.4 Розрахунок кількості шлаку гранульованого із одиниць маси в одиниці об'єму і навпаки проводять по значенню насипної густини.

5.3.5 Якщо шлак гранульований приймається споживачем за об'ємом готової продукції, визначеним шляхом обміру в транспортному засобі, його треба помножити на коефіцієнт ущільнення при транспортуванні, який не повинен бути більш ніж 1,08.

5.3.6 Відбір проб проводиться від кожної партії на складах. Відбирають 10-15 разових проб об'ємом по 2 літри на різній висоті від верхівки до низу конуса. Разові проби об'єднують, та об'єднану пробу ретельно перемішують, потім квартуванням відбирають усереднену пробу згідно ДСТУ Б В.2.7-264.

5.3.7 При контролі якості шлаку гранульованого проводять періодичні та приймально-здавальні випробування.

5.3.8 При приймально-здавальних випробуваннях в кожній партії визначають: насипну густину, вміст води та зерновий склад. При періодичних випробуваннях – один раз на місяць визначають кількість включень феросплавів, при необхідності - кількість каменеподібних включень діаметром більше 10 мм.

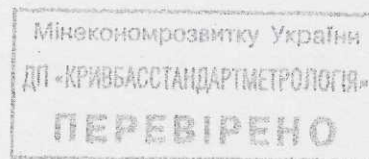
5.3.9 Якщо хоч якийсь з перелічених показників буде негативним, проводять повторне випробування по цьому показнику, для чого вибирають подвійну кількість шлаку гранульованого. Результати повторних випробувань є остаточними і визначальними.

5.4 Матеріал абразивний

5.4.1 Матеріал абразивний приймається партіями. Партією, яка приймається, вважається кількість продукції, яка виробляється підприємством масою не більше 100 тон, партія, яка поставляється – кількість продукції, яка одночасно відвантажується одному замовнику.

5.4.2 При контролі якості матеріалу абразивного проводять періодичні та приймально-здавальні випробування.

5.4.3 Для кожної партії матеріалу абразивного, яка приймається, проводять приймально-здавальні випробування на відповідність вимогам пунктів 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 цих технічних умов.



5.4.4 Визначення абразивної здатності та наявності металевих включень проводять не рідше одного разу на рік на відповідність вимогам пунктів 3.3.5, 3.3.6, а також в кожному окремому випадку при змінах у технології виробництва.

5.4.5 Відбір проб проводять згідно ДСТУ Б В.2.7-232, або шляхом відбору проб масою не менше 10 кг від кожної партії, яка приймається в процесі пакування.

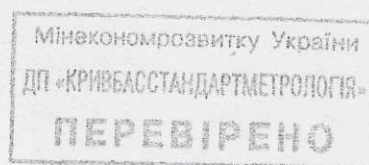
При пакуванні в мішки, відбирають одну точкову пробу від кожного десятого мішка. При пакуванні в контейнери відбір точкових проб проводиться від кожного контейнера. Маса точкової проби повинна бути не менше 1,5 кг.

5.4.6 При незадовільних результатах приймально-здавальних випробувань матеріалу абразивного хоча б по одному показнику, проводять повторне випробування по цьому показнику, для чого вибирають подвійну кількість матеріалу абразивного, який береться з цієї ж партії. Результати повторних випробувань є остаточними і визначальними. Якщо результати випробувань незадовільні партія прийманню не підлягає.

5.4.7 При незадовільних результатах періодичних випробувань призупиняють приймання та відвантаження вже прийнятої продукції до виявлення причин порушень, їх усунення та до отримання задовільних результатів повторних періодичних випробувань.

5.4.8 Кожна партія матеріалу абразивного, яка поставляється, повинна супроводжуватись документом з якості продукції, в якому вказується:

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



- показники якості, які підтверджують відповідність продукції вимогам цих технічних умов;
- сумарна питома активність природних радіонуклідів;
- печатка та підпис відповідального робітника відділу технічного контролю.

5.5 Правила приймання та методи випробування продукції вторинної переробки як у виробника так і у споживача повинні бути однаковими – визначеними цими технічними умовами.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

6.1 Шлак гранульований

6.1.1 Визначення зернового складу, середньої насипної густини та вологості проводять згідно ДСТУ Б В.2.7-264.

6.1.2 Для визначення вмісту включень феросплавів із проби масою не менше 1 кг вибирають ці включення, зважують на технічних вагах з точністю до 0,1 г. Вміст включень в кожній пробі (x) визначають з точністю до 0,1% за формулою 1:

$$X = \frac{D_1}{D} \cdot 100\%, \quad (1)$$

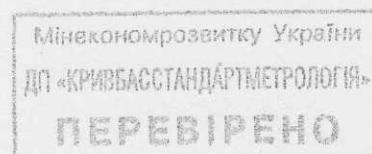
де X – вміст включень в пробі, %; D – маса проби, г; D_1 – маса включень феросплавів, г.

6.1.3 Результати визначень вираховують, як середнє арифметичне результатів двох визначень. Похибка між результатами визначень не може бути більшою 0,2%.

6.1.4 Наявність у шлаку інших домішок (піску, глини та інших) визначається візуально.

6.2 Матеріал абразивний

6.2.1 Визначення зернового складу, середньої насипної густини та вологості проводять згідно ДСТУ Б В.2.7-232.



6.2.2 Визначення абразивної здатності проводять по методиці згідно з обов'язковим додатком А.

6.2.3 Для визначення вмісту включень феросплавів із лабораторної проби масою 0,25 кг (250 грамів) вибирають ці включення, зважують на технічних вагах з точністю до 0,1 г. Вміст включень в кожній пробі (х) визначають з точністю до 0,1% за формулою 2:

$$X = \frac{D_1}{D} \cdot 100\%, \quad (2)$$

де X – вміст включень в пробі, %; D – маса проби, г; D_1 – маса включень феросплавів, г.

6.3 Відповідність нормам радіаційної безпеки визначається згідно з Основними санітарними правилами забезпечення радіаційної безпеки України.

7 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Шлак гранульований

7.1.1 Транспортування шлаку гранульованого проводиться автомобільним, залізничним та водним транспортом насипом у відкритих, перед цим очищених засобах.

7.1.2 Шлаки гранульовані повинні зберігатися в конусах або штабелях на відкритих майданчиках.

7.2 Матеріал абразивний

7.2.1 Матеріал абразивний поставляється запакованим в паперові, поліпропіленові або гумокордові мішки, м'які та жорсткі контейнери або в тару, яка поставляється замовником, а також насипом.

7.2.2 За погодженням сторін допускається транспортування матеріалу абразивного насипом в критих вагонах, хоперах, цистернах, цементовозах та автотранспортом.

