ООО «РЯЗАНСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»

ОКПД 2 24.44.21 ОКС 77.120.30

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО « Рязанская металлургическая компания»
_____ В.В. Маврыкин
«_15_» _____ 2018 г.

ГРАНУЛЫ МЕДНЫЕ

Технические условия
ТУ 24.44.21-004-24293644-2018
(введены впервые)

Дата введения в действие – 15.06.2018 г.

РАЗРАБОТАНО
ООО «Рязанская металлургическая компания»

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
КМП № 027/003689
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Рязанской области»
«13» марта 2019 г.

г. Рязань
2018 г.

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на медные гранулы – медный дробленый проводник, изготавливаемый из отходов кабелей, кабелей, отходов медных кабелей, токо-проводящих жил, проводов и применяемые в металлургии, литейном производстве для раскисления и производства сплавов на основе меди, предназначенные для нужд экономики страны и экспорта.

Пример условного обозначения при заказе:

Гранулы медные 24.44.21-004-24293644-2018

1 Технические требования

1.1 Гранулы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, конструкторской документации и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2 Гранулы получают путем измельчения медного кабеля, провода и дальнейшей сепарации от оболочки на линии по переработке кабеля.

1.3 По физико-химическим показателям гранулы должны соответствовать следующим нормам:

внешний вид – гранулы золотисто-розового цвета;

фракционный состав – от 0,2 до 8,0 мм;

масса отдельной гранулы должна быть от 0,3 до 6,0 г.

Гранулы не должны содержать механических примесей.

Химический состав должен соответствовать марке меди М1 по ГОСТ 859.

Таблица 2 - Химический состав литой и деформированной меди

В процентах

Массовая доля элемента												
Медь + серебро, не менее	Примеси, не более											
	Висмут	Железо	Никель	Цинк	Олово	Сурьма	Мышьяк	Свинец	Сера	Кислород	Фосфор	Серебро
99,90	0,001	0,005	0,002	0,004	0,002	0,002	0,002	0,005	0,004	0,05	-	-

1.4 Фракционный состав и вес гранул может быть изменен по согласованию сторон.

2 Правила приемки

2.1 Для контроля химического состава гранул и соответствия их требованиям по массе отбирают не менее 0,5 кг на каждые 100 кг массы гранул.

2.2 Для контроля массы гранул от каждых 0,5 кг пробы выборочно отбирают 10 крупных и 10 мелких гранул. При средней массе крупных гранул, превышающей 6,0 г, или при средней массе мелких гранул менее 0,5 г партию считают несоответствующей требованиям стандарта. Допускается проводить контроль массы гранул по методике,

согласованной между потребителем и изготовителем и утвержденной в установленном порядке.

2.3 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторно испытания на удвоенном количестве образцов, отобранных от той же плавки. Результаты повторного испытания распространяют на всю плавку.

2.4 Соответствие других нормированных показателей гарантируется изготовителем.

3 Методы испытаний

3.1 Контроль качества поверхности гранул и наличия механических примесей в гранулах проводят визуально.

3.2 Пробы от гранул отбирают методом вычерпывания не менее чем из трех мест.

3.3 Пробу для определения химического состава гранул берут сверлением от сплавленных гранул, отобранных согласно 2.2.

3.4 Химический состав меди определяют по ГОСТ 31382, ГОСТ 27981.5, ГОСТ 27981.6.

Допускается определять химический состав другими методами, не уступающими по точности.

Результаты анализа каждого элемента округляют по правилам округления, утвержденным в установленном порядке.

3.5 При отборе, подготовке проб и проведении химического анализа должны соблюдаться требования по безопасному ведению работ в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.2.009, ГОСТ 12.4.253, ГОСТ 12.4.021 и правилами, утвержденными в установленном порядке.

4 Упаковка, транспортирование и хранение

4.1 Гранулы упаковывают в бумажные четырехслойные или пятислойные мешки по ГОСТ 2226, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811, фанерные барабаны по ГОСТ 9338. Каждая упаковка должна состоять из гранул одной марки. При необходимости мешки и барабаны с гранулами формируют в транспортные пакеты по ГОСТ 24597 средствами скрепления пакетов по ГОСТ 21650.

В каждый барабан и мешок должен быть вложен ярлык, содержащий: товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, номер плавки, марку сплава. Масса барабана должна быть не более 100 кг, мешка - 50 кг. По согласованию изготовителя с потребителем гранулы могут транспортироваться в мягких контейнерах.

4.2 Транспортная маркировка пакетов – по ГОСТ 14192 и ГОСТ 21399. На боковой стороне пакета прикрепляют металлический или деревянный ярлык материалами, обеспечивающими его сохранность.

4.3 Транспортируется железнодорожным или автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов , действующими на данных видах транспорта.

4.4 Гранулы необходимо хранить в закрытых помещениях во избежание попадания атмосферных осадков.

5 Требования безопасности

5.1 Гранулы пожаровзрывобезопасны, не радиоактивны.

5.2 К работе допускаются лица не моложе 18 лет, удовлетворяющие соответствующим квалификационным требованиям, не имеющих медицинских противопоказаний.

Лица, связанные с вредными условиями труда, должны проходить предварительный при поступлении на работу и периодический медицинские осмотры в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации N 302н от 12 апреля 2011 г., а также инструктаж по технике безопасности.

5.3 Условия труда работающих при изготовлении гранул должны соответствовать требованиям СП 2.2.2.1327.

В пределах рабочей зоны условия труда должны соблюдаться следующие требования:

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимые концентрации, указанные в ГН 2.2.5.3235.

5.4 Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться согласно ГОСТ 12.3.009.

5.5 При проведении химических анализов следует соблюдать основные правила работы в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

6 Требования к охране окружающей среды

6.1 Отходы производства поступают на вторичную переработку или утилизируются в соответствии с порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов согласно Федеральному закону «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999., ст. 22 и СанПиН 2.1.7.1322.

Определение класса опасности отходов производства должно проводиться в соответствии с СП 2.1.7.1386 и СанПиН 2.1.7.1322.

6.2 При утилизации отходов сырья, компонентов и химикатов в процессе производства и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04. Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.

6.3 Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с организацией, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

6.4 Содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу и сбросах в водоемы контролируют в соответствии с ГН 2.1.6.3492 и «Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий».

6.6 Санитарно-защитная зона предприятия должна соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

6.7 На предприятии должен быть организован производственный контроль в соответствии с требованиями СП 1.1.1058 и СП 1.1.2193.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Поставщик гарантирует соответствие гранул ГМ требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортировки и хранения.

7.2 Гарантийный срок хранения ГМ – 6 месяцев со дня изготовления.

8 Утилизация

8.1 Продукция, не соответствующая требованиям настоящих технических условий и приведенная в состояние, непригодное для любого использования, подлежит уничтожению любым технически доступным способом с соблюдением обязательных требований законодательных актов.

Приложение А

(справочное)

Перечень ссылочных нормативных документов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.005 -88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.009-99	Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009 -76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 859-2014	Медь. Марки
ГОСТ 12.4.253-2013	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 2226-2013	Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 7727-81	Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа
ГОСТ 9338-80	Барабаны фанерные. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 17811-78	Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия

Продолжение приложения А

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 21399-75	Пакеты транспортные чушек, катодов и слитков цветных металлов. Общие требования
ГОСТ 21650-76	Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 27981.5-2015	Медь высокой чистоты. Фотометрические методы анализа
ГОСТ 27981.6-88	Медь высокой чистоты. Полярографические методы анализа
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 31382-2009	Медь. Методы анализа
ГН 2.1.6.3492-17	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
ГН 2.2.5.3532-18	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СанПиН 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением Санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 1.1.2193-07	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением Санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Изменения и дополнения № 1 к СП 1.1.1058
СП 2.1.7.1386-03	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту

Окончание приложения А

Обозначение документа	Наименование документа
Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 302н от 12 апреля 2011 г.	Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда
№ 52-ФЗ от 30.03.1999	Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
	Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Номер изменения	Номер страниц				Всего страниц после внесения изменения	Информация о поступлении изменения (номер сопроводительного письма)	Подпись лица, внесшего изменение	Фамилия этого лица и дата внесения изменения
	замененных	дополнительных	исключенных	измененных				