ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 52939— 2008**

# РУДЫ ЖЕЛЕЗНЫЕ ТОВАРНЫЕ НЕОБОГАЩЕННЫЕ

## Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 12—2007/433

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью Управляющая компания «МЕЧЕЛ» и Федеральным государственным унитарным предприятием «Головной метрологический, сертификационный и информационный центр стандартов в промышленности «Метрметалл» (ФГУП «Центр «Метрметалл»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 378 «Руды железные, марганцевые и хромовые»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июля 2008 г. № 141-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2008

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Термины и определения . . . . . 2
4 Классификация руд железных . . . . . 3
5 Общие технические требования . . . . . 3
6 Правила приемки . . . . . 4
7 Методы испытаний . . . . . 4
8 Транспортирование и хранение . . . . . 5
9 Гарантии изготовителя . . . . . 5
Приложение А (справочное) Массовая доля общего железа в руде железной на эксплуатируемых месторождениях Российской Федерации . . . . . 6
Библиография . . . . . 8

## Введение

Железорудная база Российской Федерации включает 196 месторождений, которые расположены на территории России неравномерно. Часть месторождений разрабатывается, подготавливается к освоению или находится в резерве. Другая часть месторождений исследована, но в настоящее время не планируется к освоению или находится на стадии поисково-оценочных работ.

В настоящем стандарте использованы технические характеристики железных руд крупнейших эксплуатируемых месторождений по экономическим районам Российской Федерации.

Требования настоящего стандарта направлены на нормативное обеспечение деятельности отечественных предприятий горно-металлургического комплекса при производстве и реализации группы однородной продукции — руд железных товарных необогащенных, являющихся добытым полезным ископаемым, первым по своему качеству.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# РУДЫ ЖЕЛЕЗНЫЕ ТОВАРНЫЕ НЕОБОГАЩЕННЫЕ

## Общие технические условия

Goods non-enriched iron ores.
General specifications

**Дата введения — 2009—07—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на руды железные товарные необогащенные (далее — руды железные), являющиеся добытым полезным ископаемым, первой по своему качеству продукцией для предприятий горно-добывающей промышленности, не подвергнутой последующей переработке.

Настоящий стандарт устанавливает показатели качества руд, их классификацию в зависимости от минералогического типа, общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, требования к транспортированию и хранению.

Требования настоящего стандарта не распространяются на железорудную продукцию — концентраты, агломераты, окатыши, представленные в Общероссийском классификаторе продукции ОК 005 группами однородной продукции, следующих кодов: 07 1200, 07 2100, 07 2200, 07 2500.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты и классификаторы:

ГОСТ Р 50779.10—2000 (ИСО 3534-1—93) Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения

ГОСТ Р 50779.11—2000 (ИСО 3534-2—93) Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения

ГОСТ 12409—66 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Норма точности определения массы

ГОСТ 12764—73 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения влаги

ГОСТ 15054—80 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы отбора и подготовки проб для химического анализа и определения содержания влаги

ГОСТ 17495—80 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы отбора и подготовки проб для гранулометрического анализа

ГОСТ 18262.0—88 Руды титаномагнетитовые, концентраты, агломераты и окатыши железованадиевые. Общие требования к методам химического анализа

ГОСТ 18262.1—88 Руды титаномагнетитовые, концентраты, агломераты и окатыши железованадиевые. Метод определения гигроскопической влаги

ГОСТ 18262.2—88 Руды титаномагнетитовые, концентраты, агломераты и окатыши железованадиевые. Метод определения железа

ГОСТ 18262.3—88 Руды титаномагнетитовые, концентраты, агломераты и окатыши железованадиевые. Метод определения закиси железа

ГОСТ 18262.4—88 Руды титаномагнетитовые, концентраты, агломераты и окатыши железованадиевые. Метод определения железа металлического

**Издание официальное**

ГОСТ 18262.12—88 Руды титаномагнетитовые, концентраты, агломераты и окатыши железованадиевые. Метод определения фосфора

ГОСТ 18262.13—88 Руды титаномагнетитовые, концентраты, агломераты и окатыши железованадиевые. Методы определения серы

ГОСТ 19433—88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 23581.0—80 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Общие требования к методам химического анализа

ГОСТ 23581.1—79 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения содержания гигроскопической влаги

ГОСТ 23581.3—79 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения двухвалентного железа в пересчете на закись

ГОСТ 23581.6—79 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы определения содержания меди

ГОСТ 23581.7—79 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы определения содержания цинка и свинца

ГОСТ 23581.8—79 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы определения содержания мышьяка

ГОСТ 23581.11—79 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения содержания железа металлического

ГОСТ 23581.18—81 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения железа (общего)

ГОСТ 23581.19—91 (ИСО 2599—83) Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы определения фосфора

ГОСТ 23581.20—81 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы определения серы

ГОСТ 25470—82 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Метод определения степени однородности по химическому и гранулометрическому составу

ГОСТ 25473—82 Руды железные и концентраты. Метод определения минералогического типа

ГОСТ 26136—84 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Методы отбора и подготовки проб для физических испытаний

ГОСТ 26475—85 Продукция железорудная и марганцево-рудная. Термины и определения

ГОСТ 27562—87 Руды железные, концентраты, агломераты и окатыши. Определение гранулометрического состава методом ситового анализа

ОК 005—93 Общероссийский классификатор продукции

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 26475, ГОСТ Р 50779.10, ГОСТ Р 50779.11, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **руда железная товарная необогащенная:** Добытое полезное ископаемое, являющееся первой по своему качеству продукцией для предприятий горно-добывающей промышленности, не подвергнутой последующей переработке.

## 4 Классификация руд железных

4.1 Руды железные подразделяют в соответствии с ГОСТ 25473 на следующие минералогические типы:

- магнетитовые — М;
- гематитовые — Г;
- гетит-гематитовые — ГГ;
- бурожелезняковые — Б;
- сидеритовые — С.

## 5 Общие технические требования

5.1 Требования к качеству руды железной для конкретного предприятия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и устанавливаться в нормативных документах предприятия.

5.2 Массовая доля общего железа в руде железной в зависимости от минералогического типа должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Массовая доля общего железа в руде железной в зависимости от эксплуатируемых месторождений Российской Федерации приведена в таблице А.1 (приложение А).

Таблица 1

| Тип руды | Массовая доля общего железа, % |
|---|---|
| Магнетитовая | 12—51 |
| Гематитовая | 30—51 |
| Бурожелезняковая | 30—47 |
| Сидеритовая | 20—28 |

5.3 Допускаемое отклонение массовой доли общего железа в поставляемой партии руды железной должно быть не более 1 %.

5.4 Массовая доля примесей в руде железной не должна превышать значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

| Примеси | Массовая доля, %, не более |
|---|---|
| Сера | 3,70 |
| Мышьяк | 0,10 |
| Фосфор | 0,30 |
| Цинк | 0,20 |
| Медь | 0,20 |
| Свинец | 0,02 |

5.5 Массовая доля влаги в поставляемой партии руды железной не должна превышать 10 %.

5.6 Класс крупности руды железной должен соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

| Класс крупности, мм | Контрольный класс крупности | |
|---|---|---|
| | Крупность, мм | Массовая доля, %, не более |
| 0—20 | Св. 10 | 10 |
| 0—400 | 0—10 | 5 |
| 0—1200 | Не нормируется | |

Допускается по согласованию между поставщиком и потребителем поставка руды с увеличенной крупностью, что должно быть отражено в договорах на поставку.

## 6 Правила приемки

6.1 Приемку руды железной осуществляют контролируемыми партиями после проведения приемо-сдаточных испытаний.

Масса контролируемой партии не должна превышать 5000 т.

При объеме поставляемых партий массой менее 5000 т массы контролируемой и поставляемой партий одинаковы.

Допускается по согласованию с потребителем устанавливать другие значения массы контролируемой партии по условиям договоров на поставку продукции.

6.2 Поставляемая партия (поставка) состоит из одной или нескольких принятых контролируемых партий руды железной однородной по качеству и сопровождается одним документом о качестве, содержащим:

- наименование предприятия-поставщика и его адрес;
- наименование предприятия-потребителя и его адрес;
- минералогический тип руды и класс крупности,
- результаты испытаний;
- номер и дату выдачи документа о качестве;
- массу партии в тоннах;
- количество и номера вагонов для поставляемой партии или наименование судна;
- обозначение настоящего стандарта и нормативного документа предприятия или договора на поставку.

Поставляемые партии продукции формируют из технологического потока и поставляют потребителю по установленному временному графику поставки или со склада. По массе партия должна быть кратной грузоподъемности железнодорожных вагонов.

Значения результатов испытаний показателей качества поставляемой партии, состоящей из нескольких контролируемых партий, рассчитывают как взвешенное среднеарифметическое значение.

Примечание — Взвешенное среднеарифметическое значение — сумма произведений значения каждого показателя на массу контролируемой партии, деленная на сумму масс всех контролируемых партий, входящих в поставляемую партию.

6.3 Для оценки качества руды железной применяют выборочный вид контроля. Отбор и подготовка проб руды железной для химического анализа и определения массовой доли влаги — по ГОСТ 15054, для определения гранулометрического анализа — по ГОСТ 17495 и для физических испытаний — по ГОСТ 26136.

6.4 При проведении приемо-сдаточных испытаний определение массовой доли общего железа и влаги в руде железной осуществляют для каждой контролируемой партии.

Определение других показателей качества руды железной осуществляют периодически, но не реже одного раза в полугодие или по требованию потребителя. Периодичность их определения устанавливают в договорах на поставку.

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний проводят повторные испытания контролируемой партии.

Если результаты повторных испытаний не соответствуют требованиям, предъявляемым к продукции, партию бракуют.

6.5 Взвешивание продукции проводят с точностью по ГОСТ 12409.

## 7 Методы испытаний

7.1 Определение минералогического типа руды — по ГОСТ 25473.

7.2 Химические анализы выполняют в соответствии с общими требованиями к методам анализа по ГОСТ 23581.0 и ГОСТ 18262.0.

7.3 Значения показателей качества определяют в соответствии со стандартами на методы анализа железных руд:

- массовой доли железа общего — по ГОСТ 23581.18 или ГОСТ 18262.2;
- массовой доли оксида железа (II) — по ГОСТ 23581.3 или ГОСТ 18262.3;

- массовой доли железа металлического — по ГОСТ 23581.11 или ГОСТ 18262.4;
- массовой доли влаги — по ГОСТ 12764;
- массовой доли гигроскопической влаги — по ГОСТ 23581.1 или ГОСТ 18262.1;
- массовой доли мышьяка — по ГОСТ 23581.8;
- массовой доли фосфора — по ГОСТ 23581.19 или ГОСТ 18262.12;
- массовой доли серы — по ГОСТ 23581.20 или ГОСТ 18262.13;
- массовой доли меди — по ГОСТ 23581.6;
- массовой доли цинка и свинца — по ГОСТ 23581.7;
- гранулометрического состава — по ГОСТ 27562;
- степени однородности по химическому и гранулометрическому составу — по ГОСТ 25470.

7.4 Допускается проводить определение показателей качества другими методами, не уступающими перечисленным по метрологическим характеристикам и аттестованным в установленном порядке.

При возникновении разногласий по результатам испытаний применяют стандартные методы, перечисленные выше.

## 8 Транспортирование и хранение

### 8.1 Транспортирование

8.1.1 Транспортирование руды железной осуществляют автомобильным, железнодорожным, водным транспортом.

8.1.2 Транспортирование руды железной проводят навалом в соответствии с действующими утвержденными в установленном порядке требованиями погрузки и безопасной перевозки грузов на транспорте: автомобильном, железнодорожном по ГОСТ 22235 и морском по ГОСТ 19433 и руководящему документу [1], а также в соответствии с техническими требованиями, включаемыми по согласованию предприятия-изготовителя с потребителем в контракты и договора на поставку продукции.

8.1.3 Профилактические меры против смерзания продукции и примерзания ее к стенкам и полу вагонов в зимнее время, нормы безопасной влажности, а также сроки начала и окончания применения средств профилактики должны соответствовать действующим утвержденным в установленном порядке требованиям погрузки и безопасной перевозки грузов на железнодорожном и морском транспорте, а также техническим требованиям, включаемым по согласованию предприятия-изготовителя с потребителем в контракты и договора на поставку руды.

### 8.2 Хранение

8.2.1 Склад для хранения руды железной должен размещаться в сухом, незаболоченном и незатапливаемом месте вблизи железнодорожных погрузочных путей или автомобильных дорог.

8.2.2 Площадки, предназначенные для складирования, предварительно выравнивают, очищают и покрывают смесью шлака и глины толщиной 12—15 см, тщательно утрамбовывая это покрытие. Для отвода грунтовых, дождевых и снеговых вод устраивают дренажные канавы.

8.2.3 Запрещается устраивать площадки для складов над подземными коммуникациями и сооружениями.

8.2.4 Руды железные разных типов и классов крупности должны храниться раздельно. При хранении руды не допускается засорение посторонними примесями.

8.2.5 При длительном хранении для снижения интенсивности окисления руд и предотвращения ее распыливания и вымывания необходимо применять покрытие штабелей специальными составами или принимать другие меры, исключающие потери руды.

8.2.6 Складирование руд должно проводиться без послойного уплотнения.

8.2.7 Сроки хранения руды определяются предприятием в зависимости от вида руды и ее способности изменять свойства от соприкосновения с атмосферой и устанавливаются в нормативных документах предприятия.

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие продукции требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения руды устанавливают в нормативных документах предприятия.

**Приложение А**
**(справочное)**

## Массовая доля общего железа в руде железной на эксплуатируемых месторождениях Российской Федерации

Таблица А.1

| Экономический район | Месторождение | Промышленный тип руды | Массовая доля общего железа, % |
|---|---|---|---|
| Северо-запад | Оленегорская группа | Железистые кварциты: магнетитовые | 14,0—33,0 |
| | Ковдорское | Апатит-магнетитовые руды | 25,0—37,0 |
| | Костомукшское | Железистые кварциты: магнетитовые | 29,5—32,5 |
| | Корпангское и Южно-Корпангское | Железистые кварциты: магнетитовые | 29,5—28,9 |
| Центр (КМА) | Коробковское | Железистые кварциты: магнетитовые | 25,0—40,0 (32,97)* |
| | Лебединское | Железистые кварциты: магнетитовые | 28,9—37,5 (33,25)* |
| | Стойло-Лебединское | Железистые кварциты: магнетитовые | 33,25* |
| | Приоскольское | Железистые кварциты: магнетитовые<br>богатые железные руды | 36,49*<br>53,15* |
| | Стойленское | Железистые кварциты: магнетитовые<br>богатые железные руды | 29,8—39,0 (33,43)*<br>36,0—66,0 |
| | Чернянское | Железистые кварциты: магнетитовые<br>богатые железные руды | 28,0—38,0 (33,97)*<br>53,56* |
| | Яковлевское | Богатые железные руды | 51,2—69,0 (60,5)* |
| | Гостищевское | Богатые железные руды | 55,7—64,5 (58,67)* |
| | Михайловское | Богатые железные руды<br>Железистые кварциты | 45,0—58,48 (51,77)*<br>34,9—41,5 |
| Урал | Песчанское | Магнетитовые руды | 20,0—40,0 |
| | Гусевогорское | Титаномагнетитовые руды | 13,5—16,5 |
| | Собствено Качканарское | Титаномагнетитовые руды | 14,0—16,6 |
| | Ново-Бакальское | Сидеритовые руды; бурые железняки | 25,0—35,0;<br>20,0—58,0 (32,0)* |
| | Высокогорское | Магнетитовые, в т.ч сернисто-магнетитовые | 34,8* |
| | Гороблагодатское | Магнетитовые | 33,2* |
| | Естюнинское | Магнетитовые | 32,3* |
| | Лебяжинское | Магнетитовые | 29,2* |
| | Малый Куйбас | Магнетитовые руды | 41,2* |
| | Подотвальное | Магнетитовые руды | 40,4* |
| Западная Сибирь | Шерегешевское | Магнетитовые | 26,4* |
| | Таштагольское | Магнетитовые | 33,7* |
| | Казское | Магнетитовые | 28,48* |

*Окончание таблицы А.1*

| Экономический район | Месторождение | Промышленный тип руды | Массовая доля общего железа, % |
|---|---|---|---|
| Восточная Сибирь | Нижнее-Ангарское | Гематитовые | 34,0—48,4 (40,4)* |
| | Коршуновское | Магнетитовые | 12—34 (26,2)* |
| | Татьянинское | Магнетитовые | 15—36 (26,9)* |
| | Рудногорское | Магнетитовые | 15—49 (34,20)* |
| | Краснояровское | Магнетитовые | 15,0—40,0 (26,2)* |
| | Абаканское | Магнетитовые | 28,25* |
| | Тейское | Магнетитовые | 25,72* |
| | Ирбинское | Магнетитовые | 29,94* |
| | Абагасское | Мушкетовитовые, гематитовые | 31,08* |
| | Бурлукское | Магнетитовые | 45,64* |

* Средняя величина по месторождению.

## Библиография

[1] Руководящий документ РД31.11.21.18—96 Правила перевозки грузов в контейнерах морским транспортом

УДК 622.341.1:006.354 ОКС 73.060.10 А31 ОКП 07 1100

Ключевые слова: руды железные товарные необогащенные, месторождение, полезное ископаемое, промышленные типы руд, область применения, массовая доля общего железа, примесей и влаги, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 15.09.2008. Подписано в печать 23.10.2008. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 155 экз. Зак. 1234.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru