МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
12338—
2020**

# ИРИДИЙ АФФИНИРОВАННЫЙ В ПОРОШКЕ

## Технические условия

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 102 «Платиновые металлы», Открытым акционерным обществом «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 июня 2020 г. № 131-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|---|
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июля 2020 г. № 430-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12338—2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2021 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 12338—81

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

© Стандартинформ, оформление, 2020

В Российской Федерации 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, обозначения и сокращения . . . . . 1
4 Технические требования . . . . . 2
4.1 Характеристики (свойства) . . . . . 2
4.2 Упаковка, маркировка . . . . . 3
5 Методы контроля . . . . . 4
6 Правила приемки . . . . . 4
7 Транспортирование и хранение . . . . . 5
8 Гарантии изготовителя . . . . . 5

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ИРИДИЙ АФФИНИРОВАННЫЙ В ПОРОШКЕ

## Технические условия

Refined iridium in powder. Specifications

**Дата введения — 2021—04—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на аффинированный иридий в порошке (далее — иридий), предназначенный для производства сплавов, химических соединений иридия, промышленных изделий и других целей.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 12223.0 Иридий. Метод спектрального анализа

ГОСТ 12223.1 Иридий. Гравиметрический метод определения потери массы при прокаливании

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 17527 (ISO 21067:2007) Упаковка. Термины и определения

ГОСТ OIML R 76–1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru о указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. 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, обозначения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 17527, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **документ о качестве:** Паспорт и/или сертификат.

3.1.2 **постороннее включение:** Включение инородного металлического или неметаллического тела (частицы) различной формы и величины.

**Издание официальное**

3.2 В настоящем стандарте применены следующие обозначения и сокращения для обозначения марки иридия:

И — иридий;

А — аффинированный;

0, 1, 2 — порядковый номер марки, соответствующей определенному химическому составу.

***Пример условного обозначения иридия аффинированного в порошке:***

***ИА-0 ГОСТ 12338—2020***

## 4 Технические требования

### 4.1 Характеристики (свойства)

4.1.1 Иридий должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть изготовлен по технологической документации изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

4.1.2 Иридий изготавливают в виде порошка. Размер частиц порошка должен соответствовать минусовой фракции сетки № 0,8 по ГОСТ 6613. Допускается наличие частиц порошка размером более 0,8 мм, массой, не превышающей 2 % от массы партии.

4.1.3 Иридий не должен содержать механических посторонних включений.

4.1.4 Химический состав иридия должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Химический состав иридия

| Наименование элемента | Массовая доля по маркам, % | | |
|---|---|---|---|
| | ИА-0 | ИА-1 | ИА-2 |
| Иридий, не менее (по разности) | 99,98 | 99,95 | 99,90 |
| Сумма примесей, всего, не более | 0,020 | 0,050 | 0,100 |
| Платина, палладий, родий, рутений, осмий (сумма), не более | 0,010 | 0,020 | 0,045 |
| Алюминий, не более | 0,004 | 0,005 | 0,005 |
| Барий, не более | 0,002 | 0,002 | 0,005 |
| Железо, не более | 0,005 | 0,010 | 0,010 |
| Золото, не более | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Кремний, не более | 0,002 | 0,002 | 0,005 |
| Магний, не более | 0,001 | 0,001 | 0,003 |
| Медь, не более | 0,003 | 0,005 | 0,010 |
| Никель, не более | 0,001 | 0,002 | 0,005 |
| Олово, не более | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Свинец, не более | 0,004 | 0,005 | 0,010 |
| Серебро, не более | 0,002 | 0,002 | 0,005 |
| Титан, не более | 0,002 | 0,005 | 0,010 |
| Потери массы при прокаливании, не более | 0,010 | 0,010 | 0,010 |

Примечание 1 — Строка «Сумма примесей, всего, не более» включает сумму всех примесей, указанных в таблице.

Примечание 2 — По согласованию с потребителем допускается расширение числа определяемых элементов и установление их предельно допустимых значений массовых долей.

4.1.5 Иридий пожаровзрывобезопасен.

**4.2 Упаковка, маркировка**

4.2.1 Иридий упаковывают в потребительскую упаковку — полимерные или стеклянные банки, обеспечивающие сохранность иридия при взвешивании и хранении.

4.2.2 На каждую единицу потребительской упаковки с иридием наклеивают этикетку, содержащую:

- наименование металла, его марку, обозначение настоящего стандарта;
- номер партии;
- номер места в партии (потребительской упаковки);
- массу брутто, нетто и тары, г;
- массовую долю иридия, %;
- номер спецификации;
- год выпуска.

4.2.3 Предприятие-изготовитель должно опломбировать каждую единицу потребительской упаковки.

4.2.4 Потребительскую упаковку с иридием помещают в транспортную упаковку. Виды транспортной упаковки, способы упаковки и упаковочные материалы должны обеспечить защиту потребительской упаковки и ее содержимого от повреждений при транспортировании и хранении.

4.2.5 На каждую единицу транспортной упаковки наклеивают или закрепляют иным способом этикетку (бирку) с указанием реквизитов отправителя, наименования и адреса получателя, массы брутто, номера места, номера спецификации. Допускается на этикетке (бирке) указывать дополнительные данные (например, номера пломб, печатей, ценностей и др.).

При отгрузке иридия в стеклянных банках транспортную упаковку дополнительно маркируют по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака «Хрупкое. Осторожно».

4.2.6 Предприятие-изготовитель пломбирует запорно-пломбирующим устройством или опечатывает каждую единицу транспортной упаковки.

4.2.7 Каждую партию иридия сопровождают документом о качестве, содержащим:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- наименование металла и его марку, обозначение настоящего стандарта;
- номер партии;
- массовую долю иридия, %;
- массовую долю каждой определяемой примеси, %;
- номер спецификации;
- год выпуска;
- оттиск штампа, подтверждающего контроль качества.

Документ о качестве может содержать дополнительную информацию.

4.2.8 Каждую поставку иридия сопровождают спецификацией. В спецификации должны быть указаны:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- номер спецификации;
- дата спецификации;
- наименование металла и его марка;
- номер партии (номера партий);
- год выпуска партий;
- номер транспортной упаковки;
- номера потребительской упаковки;
- масса нетто каждой потребительской упаковки, г;
- химически чистая масса иридия в каждой единице потребительской упаковки, г;
- общая химически чистая масса иридия по спецификации;
- массовая доля иридия, %;
- масса партии, г;
- общая масса по спецификации, г;
- обозначение настоящего стандарта.

Спецификация может содержать дополнительную информацию.

4.2.9 Документ о качестве и спецификацию, защищенные полиэтиленовой пленкой, вкладывают в одну из транспортных упаковок. На транспортную упаковку наносят информацию: «Документ здесь». Допускается отправлять потребителю пакет документов отдельно.

## 5 Методы контроля

5.1 Контроль массы иридия в потребительской упаковке проводят взвешиванием на весах, соответствующих требованиям ГОСТ OIML R 76-1. Каждую потребительскую упаковку с иридием взвешивают отдельно. Допускается применение других средств измерений массы, обеспечивающих погрешность взвешивания в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Погрешность взвешивания

| Масса, г | Погрешность, г |
|---|---|
| До 200 включ. | ± 0,0075 |
| Св. 200 до 1000 включ. | ± 0,01 |
| Св. 1000 до 15000 включ. | ± 0,1 |

5.2 Наличие механических посторонних включений в партии иридия определяют визуально.

5.3 Для определения химического состава порошка иридия отбирают пробу. Для этого партию порошка, предварительно просеянную через сито с сеткой № 0,8 по ГОСТ 6613, перемешивают шесть раз на «кольцо и конус» и сокращают квартованием с трехкратным перемешиванием на каждой стадии до массы объединенной пробы не менее 5 % от массы партии. Объединенную пробу просеивают через сито с сеткой № 0,315, усредняют шестикратным перемешиванием на «кольцо и конус» или перекатыванием на ковре не менее 48 раз. Усредненную объединенную пробу сокращают до массы готовой пробы квартованием с трехкратным перемешиванием на «кольцо и конус» оставшейся половины на каждой стадии или с перекатыванием оставшейся половины не менее 24 раз на каждой стадии.

Допускается усреднение всей партии порошка в механическом смесителе, отбор объединенной и готовой проб с использованием механического пробоотборника (прободелителя).

5.4 Размер частиц порошка определяют просеиванием через сито с сеткой № 0,8 по ГОСТ 6613 пробы массой не менее 100 г, взятой из остатка партии, после отбора из нее объединенной пробы. Остаток на сите должен быть не более 2 % от массы пробы.

5.5 Анализ химического состава иридия проводят по ГОСТ 12223.0, ГОСТ 12223.1 и/или по другим методикам[1)], обеспечивающим точность не ниже установленной указанными стандартами.

5.6 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной массе материала из пробы, отобранной согласно 5.3. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

5.7 Срок хранения контрольной пробы — не менее 15 календарных дней со дня отгрузки потребителю, если иное не предусмотрено условиями договора.

## 6 Правила приемки

6.1 Иридий предъявляют к приемке партиями. Партия иридия должна состоять из порошка одной марки массой не более 250 000 г.

6.2 Для проверки химического состава от каждой партии иридия отбирают и анализируют пробу в соответствии с 5.3—5.5.

6.3 Проверке качества упаковки, маркировки и правильности оформления сопроводительной документации подлежит каждая партия иридия, каждая единица потребительской упаковки.

6.4 При возникновении разногласий в оценке химического состава у изготовителя и потребителя проводят анализ контрольной пробы, хранящейся у изготовителя, либо действуют в соответствии с условиями договора.

---

[1)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 54493—2011 «Иридий. Родий. Рутений. Метод определения потери массы при прокаливании» и ГОСТ Р 52599—2006 «Драгоценные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа».

## 7 Транспортирование и хранение

При транспортировании и хранении иридий должен быть защищен от загрязнений, механических повреждений, воздействия влаги, агрессивных сред, паров сернистых соединений.

## 8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие иридия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

8.2 Срок хранения иридия в упаковке изготовителя не ограничен.

УДК 669.232:006:354 МКС 77.150.60

Ключевые слова: металлы платиновой группы, иридий

**БЗ 9—2020**

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 03.08.2020. Подписано в печать 07.08.2020. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,

117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru