Министерство цветной металлургии СССР

ОКП 16 5373

УДК 669.27-492

Группа В56

Утверждено
организацией-изготовителем
"15" декабря 1988г.

Согласовано
с базовой организацией
по стандартизации
"22" декабря 1988 г.

с заказчиком
"17" 02 1988 г.

ВОЛЬФРАМ ЛАНТАНИРОВАННЫЙ В ВИДЕ ПРУТКОВ

Технические условия
ТУ 48-19-27-88
(взамен ТУ 48-19-27-77)

Срок действия с 01.06.88 г. до 01.01.98

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на вольфрам лантанированный в виде прутков, [illegible] в качестве электродов для сварки и резки металлов. Требования технических условий соответствуют высшей категории качества.

Условное обозначение при заказе продукции составляется с учетом ОКП табл. I.

Таблица I

Код ОКП	Диаметр прутков, мм
I8 5373 4051	от I,0 до I,9
I8 5373 4301	от 2,0 до 2,8
I8 5373 4091	от 3,0 до 4,8
I8 5373 4101	от 5,0 до I0,0

Пример:

Пруток диаметром I,5 мм ТУ 48-I9-27-88 I8 5373 4051

I. Технические требования

I.I Вольфрам лантанированный в виде прутков должен соответствовать требованиям настоящих технических условий.

I.2 Размеры прутков и допускаемые отклонения должны соответствовать табл. 2.

Таблица 2

Диаметр прутков, мм		Предельные отклонения по диаметру,	Длина, не менее, мм
от I,0 до I,9 с интервалом	0,I	± 2,0	600
от 2,0 до 4,8 то же	0,2	± 2,0	400
от 5,0 до I0,0	0,3	± 2,0	I50

Примечание: 1. Допускается в каждой поставляемой партии до 10% прутков длиной не менее 70% от указанной в табл. 1.

2. Прутки диаметром 2,8мм и менее поставляются тянутыми, свыше 2,8мм - кованными.

3. Допускается поставка тянутых прутков с раздробленными концами длиной до 6 мм от концов прутка.

4. По согласованию с потребителем допускается поставка прутков диаметром от 5 до 10мм длиной не менее 70мм.

1.3. Химический состав прутков должен соответствовать указанному в табл. 3.

Таблица 3

Наименование компонента	Массовые доли, %
Сумма примесей: железа, алюминия, молибдена, кремния, не более	0,[illegible]
Окись лантана	0,85-1,1
Вольфрам	остальное

1.4. Цвет тянутых прутков должен быть от черного до темно-серого.

1.5. Поверхность прутков должна быть без трещин. Наличие на поверхности цветов [illegible], налета, пленки, окислов, заусенцев и следов ковки, не выводящих диаметр прутка за пределы допускаемых отклонений браковочным признаком не является.

1.6. Упаковка

1.6.1. Прутки комплектуют в пачки массой не более которые перевязывают в двух местах шпагатом по ГОСТ 17380-71.

I.6.2. На каждую пачку прутков должны быть выписаны две этикетки с указанием:

- наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования продукции;
- диаметра прутков;
- номера партии;
- номера настоящих технических условий;
- массы прутков;
- даты выпуска;
- штампа ОТК;
- Государственного Знака качества;
- содержания окиси [illegible]
- штампа Госприемки.

I.6.3. К каждой пачке прутков прикладывают одну этикетку, пачку упаковывают в оберточную бумагу по ГОСТ [illegible]-75.

I.6.4. Упакованные в бумагу пачки прутков укладывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991-85 тип I с внутренними размерами (1200х 60х 60)+ 5мм, (500х 60х 60)+ 5мм или по ГОСТ 5959-80 тип I размерами (1200х 55х 60)+ 5мм. Свободный объем ящика заполняют бумагой.

Упаковка должна исключать перемещение прутков внутри ящика.

I.7 Маркировка

I.7.1. Маркирование ящиков производят по ГОСТ 14192-77.

Маркировка должна содержать надписи "осторожно хрупкое", "боится сырости", "не кантовать" или изображение соответствующих манипуляционных знаков, наименование предприятия-заказчика. На ящик наклеивается вторая этикетка.

2. Правила приемки

2.1. Прутки предъявляют отделу технического контроля предприятия-изготовителя партиями.

Партией считают количество прутков одного диаметра, изготовленных из одной партии штабиков и по одному технологическому режиму. Масса партии не менее 500 кг.

2.2. Проверку на соответствие требованиям п. 1.2 (размеры) проводят выборочно на 10% от партии.

В случае получения неудовлетворительных результатов хотя бы на одном прутке проводят повторный контроль на удвоенном количестве прутков. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы на одном прутке, партия подвергается сплошной разбраковке.

2.3. Соответствие прутков требованиям п.1.3 (химический состав) гарантирует предприятие-изготовитель, путем контроля массовых долей примесей на пробе, отобранной от укрупненной партии порошка, окиси лантана от штабиков после сварки. Для проведения контрольной проверки химсостава у потребителей отбирают пробу от 3-х прутков от партии. Для этого отбивают с двух сторон прутков отрезки массой 30-50 г и истирают в механической ступке. Порошок обрабатывают магнитом для удаления железа и просеивают вручную через сито № 056-045 ГОСТ 6613-86.

Просеянную пробу помещают в полиэтиленовый пакет и содержимое перемешивают (усредняют) путем механического встряхивания в течение 5 мин.

Пробу делят на 2 части - пробу для испытания (анализа) и резервную. Если содержание какого-либо компонента не соответствует требованиям п. 1.3, повторно отбирается проба такого же объема и анализируется по этому параметру. При получении

неудовлетворительного результата партия бракуется.

2.4. Проверку прутков на соответствие требованиям п.п. 1.4 и 1.5 проводят выборочно на 10% от партии. В случае получения неудовлетворительных результатов берется удвоенное количество прутков. При получении повторно неудовлетворительных результатов хотя бы на одном прутке, партия подвергается сплошной разбраковке.

2.5. Общие правила Государственной приемки и испытаний продукции по ГОСТ 26964-86.

3. Методы контроля

3.1. Проверку на соответствие требованиям п. 1.2 (размер) осуществляют микрометром по ГОСТ 6507-78, длину измеряют линейкой по ГОСТ 427-75. Допускается применение приборов других типов, погрешность измерения которых не превышает требований ГОСТ 8.051-81.

3.2. Контроль на соответствие требованиям п. 1.3. проводят следующим образом.

Определение железа, алюминия, кремния, кальция, молибдена проводят по ГОСТ 14339.5-82.

Вольфрам определяют по разности между 100% и суммой примесей без окиси лантана.

Определение окиси лантана проводят по методике изложенной в обязательном приложении 1.

3.3. Проверку прутков на соответствие требованиям п.п. 1.4 и 1.5 проводят путем осмотра их поверхности невооруженным глазом.

4. Транспортирование и хранение.

4.1. Транспортирование прутков производят в упаковке предусмотренной п. 1.6.4.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

- автомобильным транспортом в соответствии с "Общими правилами перевозки грузов автотранспортом", М. "Транспорт", 1979 г.
- железнодорожным транспортом в соответствии с "Правилами перевозки грузов", издание "Транспорт", Москва 1983 г.
- авиационным транспортом в соответствии с ИПП-75 "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР" М. "Транспорт", 1979 г.
- Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 2 (с) ГОСТ. 15150-69.

4.2. Хранение прутков производят в упаковке, предусмотренной п. I.6.4 - по группе хранения I (л) ГОСТ 15150-69 в сухом отапливаемом помещении, не содержащем паров кислот и щелочей.

5. Гарантии поставщика

5.I. Предприятие-поставщик гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения продукции - 6 месяцев со дня изготовления.

МЕТОДИКА

определения содержания окиси лантана

Настоящая методика распространяется на лантанированные прутки и штабики и устанавливает метод определения в них окиси лантана.

I. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод основан на отделении лантана от вольфрама путем растворения предварительно окисленного и прокаленного лантанового образца до вольфрамового ангидрида в растворе углекислого натрия.

При этом лантан, находящийся в вольфраме в виде La_2O_3 выпадает в осадок, а растворимую форму лантана переводят аммиаком в виде $La(OH)_3$.

Осадок отфильтровывают, растворяют в соляной кислоте и вновь осаждают весь лантан аммиаком в виде $La(OH)_3$, который отфильтровывают, промывают и прокаливают до La_2O_3.

Точность метода ± 0,I процента абсолютных при содержании окиси лантана от I,0% до 3% и ± 0,05% абсолютных при содержании La_2O_3 <I%.

2. РЕАКТИВЫ.

I. Натрий углекислый, кристаллический ГОСТ 84-76, I0% раствор.

2. Аммиак водный, ГОСТ 3760-79, 25% раствор

3. Кислота соляная ГОСТ 3118-77.

4. Вода дистиллированная, ТОСТ 6709-72.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

Вольфрамовый порошок или измельченный штабик или прут окисляют до ангидрида путем прокаливания в муфельной печи при температуре 700 – 750°С.

При этом образец насыпают в фарфоровый тигель на 1/3 его высоты и прокаливают в муфеле при 400–500°С 1,5–2,0 часа, а затем повышают температуру до 700 – 750°С и выдерживают тигель до полного окисления порошка.

Для равномерного окисления вольфрама тигель 2–3 вынимают из печи и образец перемешивают.

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

2–3 грамма вольфрамового ангидрида помещают в стакан на 150–200 мл, приливают 50 – 70 мм раствора углекислого натрия и растворяют при нагревании.

При растворении вольфрамового ангидрида раствор в стакане доводят до объема ~ – 100мл, прибавляют 20 – 30 мл раствора-аммиака, стакан помещают на электрическую баню и дают осадку скоагулировать.

Осадок отфильтровывают через фильтр (белая лента) с адсорбентом, промывают теплым 5% раствором аммиака, фильтр с осадком помещают в стакан, в котором велось осаждение, прибавляют 15–20 мл соляной кислоты и нагревают содержимое стакана до полного растворения осадка и мацерации фильтра.

Содержимое стакана разбавляют дистиллированной водой до 80–100 мл, бумажную массу отфильтровывают, 2–3 раза промывают подкисленной горячей водой, соединяя промывные воды с основным фильтратом.

Фильтрат нейтрализуют раствором аммиака по лакмусу и еще добавляют 15 – 20 мл избытка.

Осадку $La(OH)_3$ дают коагулировать, затем его фильтруют через фильтр (белая лента) с адсорбентом. Осадок хорошо промывают горячей водой, в которую добавляют несколько капель раствора аммиака до отрицательной реакции на Cl^- (проба с $AgNO_3$ и HNO_3).

Промытый осадок с фильтром помещают в предварительно прокаленный и взвешенный фарфоровый тигель, озоляют и прокаливают в муфельной печи при температуре 800–900°С до постоянной массы.

5. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА

Процентное содержание La_2O_3 рассчитывают по формуле

$$\%\,La_2O_3 = \frac{a \cdot 100}{д} \cdot 0{,}7931$$ где

а – масса осадка в г.

д – навеска вольфрамового ангидрида, г.

0,7931 – коэффициент пересчета с La_2O_3 на W.

Примечание: прокаленный осадок La_2O_3 содержит Fe_2O_3 количество которого очень мало по сравнению с количеством La_2O_3, поэтому массой Fe_2O_3 можно пренебречь.

Если же требуется определение чистого La_2O_3, то прокаленный осадок растворяют в соляной кислоте, колориметрируют железо и по разности определяют массу La_2O_3.

Приложение 2

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов на которые даны ссылки в данных технических условиях

ГОСТ 8.051-81	ГСИ. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм.
ГОСТ 84-76	Натрий углекислый 10-водный. Технические условия.
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 3760-79	Аммиак водный. Технические условия.
ГОСТ 6507-78	Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная . Технические условия.
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная. Технические условия.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.
ГОСТ 14339.5-82	Вольфрам. Методы спектрального анализа.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов.
ГОСТ 17308-85	Шпагат из лубяных волокон. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 26964-86	Правила государственной приемки продукции. Основные положения.

АКТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

1								
2								
3								
4								
5								
6								

49-19-27-88

gost.e-ecolog.ru