

Приложение к сертификату № 1645
(обязательное)

О П И С А Н И Е Т И П А Г С О

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
Головного офиса ГСОО
С.В. Медведевских
« 04 » 2007 г.



Стандартный образец
состава ниобия (V) оксида
(комплект СО 1-6)

ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ

Регистрационный номер ГСО 7357-97

НД НА ВЫПУСК И ФОРМА ВЫПУСКА ГСО: Техническое задание, утвержденное 30.03.1995 г. Форма выпуска: единичное производство. Номер и дата выпуска партии ГСО: партия 1, дата выпуска – апрель 1997 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: ГСО предназначен:

- для контроля показателей точности измерений (правильности и прецизионности), выполняемых методами атомно-эмиссионным и атомно-эмиссионным с ISP, путем одновременного анализа стандартного образца и контролируемой пробы при проведении контроля качества материалов на основе ниобия (техническая гидроокись ниобия, пентахлорид ниобия, ниобий (V) оксид, ниобий металлический) на предприятиях редкометальной промышленности;
- для градуировки (и контроля стабильности градуировочных характеристик) спектрографов типа ДФС-8-2, оптических квантометров и приборов атомно-эмиссионного анализа с ISP;
- метрологической аттестации вновь разрабатываемых методик выполнения измерения;
- для поверки, калибровки средств измерений, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа, если погрешность СИ и МВИ превышает не менее, чем в 3 раза погрешность аттестованных значений элементов-примесей.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, определяющие необходимость применения СО:

1. ТУ 1763-030-00545484-2002. Ниобий пентахлорид (чистый). ОАО «Соликамский магниевый завод», -Соликамск: 2002. -С.7-8.
2. ГОСТ 23620-79 с изм.1, 2, 3. Ниобия пятиокись. Технические условия. –М.: Госстандарт, 1979. -С.7.
3. ГОСТ Р 50233.4-92. Ниобия пятиокись. Атомно-эмиссионный метод определения массовой доли титана, кремния, железа, никеля, алюминия, марганца, магния, кобальта, хрома, свинца и циркония. –М.: Госстандарт России, 1992. -С.7.
4. ГОСТ Р 50233.5-92. Ниобия пятиокись. Химико-атомно-эмиссионный метод определения примесей металлов. –М.: Госстандарт России, 1992. -С.9.
5. ГОСТ 18184.1-79 ÷ ГОСТ 18184.7-79 с изм.1, 2. Ниобия пятиокись. Методы анализа. –М.: Изд-во стандартов, 1979. -С.39.

6. ТУ 1763-019-00545484-2000. Ниобия пентаоксид. ОАО «Соликамский магниевый завод», – Соликамск: 2000. -С.19.
7. ТУ 1763-025-00545484-2000. Ниобия пентаоксид (чистый). ОАО «Соликамский магниевый завод», -Соликамск: 2000. -С.10.
8. ТУ 1763-017-00545484-97. Ниобия пентаоксид. Технические условия. ОАО «Соликамский магниевый завод», -Соликамск: 1998. -С.5.
9. ГОСТ 18385.2-89 ÷ ГОСТ 18385.3-89, ГОСТ 18385.6-89, ГОСТ 18385.7-89. Ниобий. Методы анализа. –М.: Изд-во стандартов, 1990. -С.6.
10. ГОСТ 26252-84 с изм.1. Порошок ниобиевый. Технические условия. –М.: Госстандарт СССР, 1986. –С.15 и 16.

ОПИСАНИЕ: стандартный образец состава ниобий (V) оксид (комплект СО 1-6) представляет собой белый мелкокристаллический порошок с желтоватым оттенком, расфасованный в пластиковые банки вместимостью 50 см³, герметично закрытые и помещенные в полиэтиленовую пленку.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемая характеристика – массовая доля элементов, %.

Аттестуемые характеристики, аттестованные значения и погрешность аттестованных значений СО при доверительной вероятности 0,95 приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Элемент	Индекс СО					
	СО-1	СО-2	СО-3	СО-4	СО-5	СО-6
Вольфрам	-	$0,97 \cdot 10^{-3}$	$4,9 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-2}$	$1,94 \cdot 10^{-2}$	-
Кремний	$2,1 \cdot 10^{-4}$	$0,98 \cdot 10^{-3}$	$4,9 \cdot 10^{-3}$	$1,00 \cdot 10^{-2}$	$4,56 \cdot 10^{-2}$	$1,1 \cdot 10^{-1}$
Железо	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$2,95 \cdot 10^{-4}$	$0,99 \cdot 10^{-3}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	$0,98 \cdot 10^{-2}$	$0,95 \cdot 10^{-1}$
Алюминий	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$0,99 \cdot 10^{-3}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	$0,98 \cdot 10^{-2}$	$4,8 \cdot 10^{-2}$
Кальций	-	$6,9 \cdot 10^{-4}$	$0,99 \cdot 10^{-3}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	$0,98 \cdot 10^{-2}$	$4,8 \cdot 10^{-2}$
Ванадий	-	$0,98 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$0,99 \cdot 10^{-2}$	-
Кобальт	$2,0 \cdot 10^{-3}$	-	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$1,96 \cdot 10^{-2}$	$4,8 \cdot 10^{-3}$
Марганец	-	$0,99 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$0,98 \cdot 10^{-2}$	-
Медь	-	$0,99 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$0,98 \cdot 10^{-2}$	-
Никель	-	$1,00 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$4,9 \cdot 10^{-3}$	$2,0 \cdot 10^{-2}$
Хром	-	$0,98 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$4,91 \cdot 10^{-3}$	$2,9 \cdot 10^{-2}$
Титан	-	$0,59 \cdot 10^{-3}$	$2,2 \cdot 10^{-3}$	$2,0 \cdot 10^{-3}$	$0,98 \cdot 10^{-2}$	$4,8 \cdot 10^{-2}$
Магний	-	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$4,9 \cdot 10^{-3}$	$0,95 \cdot 10^{-2}$
Свинец	-	$0,99 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	$1,97 \cdot 10^{-2}$	-
Цирконий	-	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$4,94 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$4,9 \cdot 10^{-3}$	$0,95 \cdot 10^{-2}$
Олово	-	-	$0,99 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-4}$	$4,92 \cdot 10^{-3}$	$1,9 \cdot 10^{-2}$
Цинк	-	-	$0,99 \cdot 10^{-3}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	$2,0 \cdot 10^{-3}$	$0,95 \cdot 10^{-2}$
Висмут	-	$0,99 \cdot 10^{-2}$	$4,9 \cdot 10^{-4}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	-	$4,8 \cdot 10^{-2}$
Молибден	-	$1,99 \cdot 10^{-5}$	$5,0 \cdot 10^{-5}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$5,1 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-3}$
Мышьяк	-	-	$3,0 \cdot 10^{-3}$	$4,6 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$1,00 \cdot 10^{-2}$
Тантал	-	$3,0 \cdot 10^{-1}$	-	-	-	-

Таблица 2

Элемент	Индекс СО					
	СО-1	СО-2	СО-3	СО-4	СО-5	СО-6
Вольфрам	-	$\pm 0,06 \cdot 10^{-3}$	$\pm 1,5 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,23 \cdot 10^{-2}$	-
Кремний	$\pm 0,2 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,10 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,9 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,06 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,28 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-1}$
Железо	$\pm 0,3 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,30 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,12 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,12 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,20 \cdot 10^{-1}$
Алюминий	$\pm 0,2 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,9 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,25 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,04 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-2}$
Кальций	-	$\pm 0,8 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,11 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,7 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,05 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-2}$
Ванадий	-	$\pm 0,09 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,07 \cdot 10^{-2}$	-
Кобальт	$\pm 0,6 \cdot 10^{-3}$	-	$\pm 1,2 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,04 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,4 \cdot 10^{-3}$
Марганец	-	$\pm 0,15 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,8 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,03 \cdot 10^{-2}$	-
Медь	-	$\pm 0,07 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,23 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,17 \cdot 10^{-2}$	-
Никель	-	$\pm 0,06 \cdot 10^{-4}$	$\pm 1,0 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-2}$
Хром	-	$\pm 0,13 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,25 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,7 \cdot 10^{-2}$
Титан	-	$\pm 0,22 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,08 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-2}$
Магний	-	$\pm 0,2 \cdot 10^{-4}$	$\pm 1,3 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,7 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,13 \cdot 10^{-2}$
Свинец	-	$\pm 0,13 \cdot 10^{-4}$	$\pm 1,2 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,5 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,22 \cdot 10^{-2}$	-
Цирконий	-	$\pm 0,4 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,05 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,8 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,16 \cdot 10^{-2}$
Олово	-	-	$\pm 0,17 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,12 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-2}$
Висмут	-	$\pm 0,14 \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,4 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-3}$	-	$\pm 0,7 \cdot 10^{-2}$
Цинк	-	-	$\pm 0,22 \cdot 10^{-3}$	$\pm 1,0 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,14 \cdot 10^{-2}$
Молибден	-	$\pm 0,22 \cdot 10^{-5}$	$\pm 1,2 \cdot 10^{-5}$	$\pm 0,4 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,5 \cdot 10^{-3}$
Мышьяк	-	-	$\pm 1,0 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,5 \cdot 10^{-4}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-3}$	$\pm 0,16 \cdot 10^{-2}$
Тантал	-	$\pm 0,7 \cdot 10^{-1}$	-	-	-	-

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: не ограничен

РАЗРАБОТЧИК И ИЗГОТОВИТЕЛЬ СО: ОАО «Российский научно-исследовательский и проектный институт титана и магния» (РИТМ)
618421, г.Березники, Пермский край, пр.Ленина, 101.

Генеральный директор
ОАО «РИТМ»



Ю.А.Ряпосов

Ряпосов