ГОСТ 22861—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВИНЕЦ ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 8—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Восточным научно-исследовательским горно-металлургическим институтом цветных металлов (ВНИИцветмет)

ВНЕСЕН Госстандартом Республики Казахстан

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 17 февраля 1993 г. (протокол № 3 МГС)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 27 июня 1996 г. № 435 межгосударственный стандарт ГОСТ 22861—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 22861—77

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие технические требования 2
4 Требования безопасности 4
5 Правила приемки 4
6 Методы контроля 4
7 Транспортирование и хранение 5
8 Гарантии изготовителя 5

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СВИНЕЦ ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ

Технические условия

Lead of high purity.
Specifications

Дата введения 1997—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на свинец высокой чистоты, применяемый в полупроводниковой технике, производстве химически чистых реактивов и научных целях.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 3.1120—83 ЕСТД. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации

ГОСТ 12.3.002—75 (СТ СЭВ 1728—89) ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 5959—80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия

ГОСТ 14192—77 (СТ СЭВ 257—80, СТ СЭВ 258—81) Маркировка грузов

ГОСТ 22306—77 (СТ СЭВ 2002—79) Металлы высокой и особой чистоты. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 22518.1—77 Свинец высокой чистоты. Химико-спектральный метод определения примесей

ГОСТ 22518.2—77 Свинец высокой чистоты. Спектральный метод определения натрия, кальция, магния, алюминия, железа и таллия

Издание официальное

ГОСТ 22518.3—77 Свинец высокой чистоты. Колориметрический метод определения ртути

ГОСТ 22518.4—77 Свинец высокой чистоты. Спектральный метод определения ртути

ГОСТ 24634—81 Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия

3 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Свинец высокой чистоты изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Обозначение марок и их химический состав должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

3.2.1 Отсутствие галлия в свинце высокой чистоты обеспечивается технологией изготовления свинца.

3.3 Свинец высокой чистоты изготовляют в виде слитков: марки С0000 — массой 0,3 кг, марки С000 — массой 5 кг, марки С00 — массой 6 и 25 кг. Допускаемые отклонения по массе ±10 %.

3.4 Поверхность слитков свинца высокой чистоты должна быть чистой, без порошкообразных окислов и белого налета.

3.5 Маркировку слитков свинца высокой чистоты наносят на транспортную тару или на ярлык с указанием товарного знака предприятия-изготовителя, наименования продукции, номера партии.

Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

Для свинца марки С0000 на каждый ящик наносят манипуляционные знаки «Осторожно, хрупкое!», «Герметичная упаковка» по ГОСТ 14192.

3.6 Свинец всех марок упаковывают в полиэтиленовую пленку, затем обертывают бумагой.

Свинец марок С0000 и С000 упаковывают в ящики типа I по ГОСТ 5959 (масса брутто не должна превышать 6 кг).

Свинец, упакованный в полиэтиленовую пленку или ящики типа I по ГОСТ 5959, дополнительно укладывают в ящики типа II—1 по ГОСТ 5959 (масса брутто не должна превышать 10 кг) или типов I, II-1, II-2, III-1, III-2 по ГОСТ 2991 (масса брутто не должна превышать 200 кг).

Свинец, предназначенный для экспорта, упаковывают в ящики по ГОСТ 24634 с дополнительными требованиями, указанными в заказе-наряде.

Таблица 1 — Марки и химический состав

В процентах

Обозначение марок	Код ОКП	Массовая доля свинца, не менее	Массовая доля примесей, не более					
			Серебро	Медь	Цинк	Висмут	Сурьма	Железо
С0000	17 2531 0100 04	99,9999	$1 \cdot 10^{-7}$	3·10—7	5·10—6	1·10—6*	5·10—6	5·10—6
С000	17 2531 0200 01	99,9996	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$2 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$	$3 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$
С00	17 2531 0300 09	99,9985	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$**	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$

Окончание таблицы 1

В процентах

Обозначение марок	Массовая доля примесей, не более				
	Таллий	Ртуть	Кадмий	Никель	Всего
С0000	$1 \cdot 10^{-5}$	1·10—5	1·10—7	5·10—6	0,0001
С000	$1 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$	0,0004
С00	$1 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$	—	0,0015

* По согласованию изготовителя с потребителем массовая доля висмута допускается до $1 \cdot 10^{-5}$ %.

** В свинце, применяемом для изготовления сплава, содержание висмута не ограничивается, если висмут является компонентом сплава

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Требования безопасности при работе со свинцом высокой чистоты у изготовителя и потребителя — по технологической документации в соответствии с ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 3.1120.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Свинец высокой чистоты принимают партиями. Партия должна состоять из свинца одной марки и быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование продукции и ее марку;
- номер партии, массу (нетто) партии;
- результаты химического анализа;
- дату изготовления;
- обозначение настоящего стандарта.

Документ о качестве вкладывают в ящик. На ярлык наносят букву «Д». По требованию потребителя документ о качестве вкладывают в каждый ящик.

5.2 Для определения химического состава свинца пробу отбирают от каждого слитка.

На предприятии-изготовителе пробу свинца отбирают от жидкого металла.

5.3 Качество поверхности и массу слитков проверяют на каждом слитке.

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Для определения химического состава свинца отбирают объединенную пробу, составленную из точечных проб.

Поверхность слитков предварительно очищают на глубину 0,5—1,0 мм. Очищенную поверхность слитка запрещается трогать руками.

Для получения точечных проб от каждого слитка ножом, изготовленным из титана или тантала, срезают мелкие куски.

Отобранные от всех слитков куски объединяют, перемешивают и сокращают квартованием до получения пробы массой не менее 160 г.

Отбор проб от жидкого металла для свинца всех марок проводят отливкой слитков в графитовую изложницу трапецеидального сечения длиной 50—60 мм, высотой 20 мм и толщиной в средней части высоты 10 мм. Масса каждого слитка 150—170 г.

Подготовленную пробу делят на две части и помещают в полиэтиленовые пакеты. Полиэтиленовые пакеты заваривают, вкладывают в

бумажные пакеты, на которых указывают дату отбора пробы, номер партии и фамилию пробоотборщика. Одна часть пробы предназначена для анализа, другую сохраняют как контрольную в течение 6 мес.

6.2 Общие требования к методам анализа — по ГОСТ 22306.

6.3 Химический состав свинца определяют по ГОСТ 22518.1 — ГОСТ 22518.4.

Допускается использовать другие нормативные документы на методы анализа, если их показатели точности не уступают показателям, предусмотренным стандартами.

В случае возникновения разногласий в оценке химического состава оценку проводят по ГОСТ 22518.1 — ГОСТ 22518.4.

6.4 Контроль качества поверхности слитков проводят визуально, без применения увеличительных приборов, массы — взвешиванием.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Свинец высокой чистоты транспортируют крытым транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте каждого вида, и почтовыми посылками.

По железной дороге свинец транспортируют мелкими отправками (одно грузовое место в адрес одного грузополучателя).

7.2 Свинец хранят в закрытых помещениях в упаковке изготовителя в условиях, исключающих попадание на металл агрессивных веществ и пыли.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие свинца особой чистоты требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения. Срок хранения не ограничен.

УДК 669.4:006.354 ОКС 77.140.90 В51 ОКП 17 2532

Ключевые слова: свинец особой чистоты, марки, технические тре-
ла приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

gost.e-ecolog.ru