

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КОБАЛЬТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 123—78

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным проектным и научно-исследовательским институтом (Гипроникель)

Директор института **С. Д. Шереметьев**
Руководители темы: **Б. Г. Галактионов, С. П. Кормилицын**
Исполнители: **О. И. Желдыбин, А. И. Верещагина**

ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

Зам. министра **В. С. Устинов**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 февраля 1978 г. № 430

УДК 669.25 : 006.354 Группа В51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КОБАЛЬТ

Технические условия

Cobalt. Technical requirements

ГОСТ 123—78

Взамен ГОСТ 123—67

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 февраля 1978 г. № 430 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.
до 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на металлический кобальт, получаемый электролитическим или огневым рафинированием и применяемый в различных отраслях народного хозяйства.

Стандарт не распространяется на кобальтовый порошок.

1. МАРКИ

1.1. Кобальт изготовляют марок К0, К1Ау, К1А, К1 и К2.

1.2. Химический состав кобальта должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Марка	Химический состав, %								
	Кобальт, не менее	Примеси, не более							
		Алюминий	Висмут	Железо	Кремний	Кадмий	Марганец	Медь	Мышьяк
К0	99,98	0,001	0,0003	0,003	0,001	0,0003	0,0005	0,001	0,0005
К1Ау	99,35	—	0,0004	0,2	—	0,001	0,03	0,02	0,001
К1А	99,30	—	0,0005	0,2	—	0,001	0,07	0,03	0,002
К1	99,25	—	—	0,2	—	—	0,07	0,03	0,002
К2	98,30	—	—	0,5	—	—	0,1	0,08	0,005

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1978

Продолжение

Марка	Химический состав, %								
	Примеси, не более								
	Магний	Никель	Олово	Сера	Сурьма	Свинец	Углерод	Фосфор	Цинк
К0	0,001	0,005	0,0003	0,001	0,0003	0,0003	0,005	0,0005	0,001
К1Ау	—	0,3	0,0004	0,004	0,0006	0,0005	0,02	0,002	0,002
К1А	—	0,3	0,001	0,004	0,001	0,0005	0,02	0,003	0,003
К1	—	0,3	—	0,004	—	—	0,03	—	—
К2	—	0,5	—	0,01	—	—	0,1	—	—

Примечание. По соглашению изготовителя с потребителем кобальт марки К0 может содержать до 0,05% никеля, марки К1—до 0,4% железа.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Кобальт изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта в виде слитков, целых катодных листов или пластин, нарезанных из катодных листов. Максимальный размер пластин — 500×500 мм, минимальный — 20×20 мм. Масса слитков должна быть не более 25 кг.

2.2. Кромки катодных листов кобальта должны быть обрезаны с четырех сторон. Ушки катодных листов обрезают по кромке катодов. По соглашению изготовителя с потребителем допускается изготовлять катодные листы кобальта с необрезанными кромками.

2.3. Катодные листы и пластины кобальта не должны иметь налета солей и загрязнений, включений солей электролита и гидратированных соединений. На поверхности катодных листов или пластин допускаются цвета побежалости, углубления и плотная бугроватость, если их площадь не превышает 10% площади листа или пластины.

2.4. Поверхность слитков кобальта не должна иметь посторонних включений. На поверхности слитков допускаются цвета побежалости, бугроватость, углубления и раковины.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Кобальт принимают партиями. Партия должна состоять из металла одной марки и одного вида (листы, пластины или слитки) и сопровождаться одним документом о качестве.

При поставке кобальта в виде пластин заданного размера партия должна состоять из пластин только этого размера. Масса нетто партии не ограничивается.

3.2. Контролю качества поверхности подвергают каждый лист, пластину или слиток кобальта.

3.3. По соглашению изготовителя с потребителем в кобальте марок К1 и К2 может определяться содержание висмута, кадмия, олова, сурьмы и свинца.

3.4. Для проверки химического состава слитков от каждой плавки отбирают 1% (по массе) слитков, но не менее трех слитков.

При получении неудовлетворительных результатов анализа химического состава хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же плавки. Результаты повторного анализа распределяются на всю плавку.

3.5. Для проверки химического состава листов или пластин от партии кобальта отбирают:

для кобальта марки К0—5% (по массе) листов или пластин, но не менее трех листов или пластин;

для кобальта марок К1Ау, К1А и К1 и К2 — 1% (по массе) катодных листов или пластин, но не менее трех листов или пластин.

При получении неудовлетворительных результатов анализа химического состава хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Качество поверхности кобальта всех марок на соответствие требованиям пп. 2.3 и 2.4 проверяют визуально.

4.2. Для контроля химического состава кобальта отобранные листы, пластины или слитки сверлят насквозь сверлом из твердого сплава диаметром 15—20 мм без применения смазки.

Катодные листы и пластины размером не менее 300×500 мм сверлят в трех точках: в центре и двух точках по краям на расстоянии 50 мм от кромки. Более мелкие катодные пластины сверлят в одной точке.

Слитки вертикальной и горизонтальной отливки сверлят в одной точке. Одну треть из отобранных слитков сверлят в центре, другую — на расстоянии 0,25 высоты для слитков вертикальной отливки или 0,25 длины для слитков горизонтальной отливки, последнюю треть — на расстоянии 0,75 высоты для слитков вертикальной отливки или 0,75 длины для слитков горизонтальной отливки.

Допускается отбор стружки путем снятия ее на токарном станке резцом из твердого сплава без применения эмульсионного ох-

лаждения и смазки. Стружку снимают с обоих торцов по всему сечению слитка. Стружку, полученную при обточке до глубины 5 мм, контролю не подвергают.

4.3. Отобранную стружку тщательно перемешивают, после чего подвергают сокращению способом кварцевания до массы не менее 0,5 кг. Сокращенную пробу делят на три равные части. Каждую часть пробы упаковывают в чистые сухие стеклянные банки. Одну часть отсылают на анализ в заводскую лабораторию, а две другие хранят в банках, скрепленных печатью, в течение шести месяцев.

4.4. Каждая банка должна быть снабжена этикеткой со следующими обозначениями:

наименования предприятия-изготовителя;

наименования продукта;

номера партии;

даты отбора пробы.

4.5. Определение химического состава кобальта всех марок производят по ГОСТ 741.0-69—ГОСТ 741.18-69 и ГОСТ 8776—71. Допускается применять ускоренные методы контроля, если они по точности соответствуют указанным в стандартах. При разногласии в оценке химического состава кобальта анализ проводят по ГОСТ 741.0-69 — ГОСТ 741.18-69.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На каждом слитке кобальта, транспортируемого навалом в специализированных контейнерах, должны быть выбиты, отлиты или нанесены несмываемой краской марка кобальта и номер партии.

5.2. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—77 с нанесением следующих дополнительных данных:

товарного знака или сокращенного наименования предприятия-изготовителя;

наименования и марки продукта;

номера партии;

даты выпуска;

обозначения настоящего стандарта.

5.3. Целые катодные листы или пластины размером от 20×20 до 500×500 мм упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991—76.

5.4. Слитки кобальта упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991—76 или в деревянные сухотарные бочки по ГОСТ 8777—74.

Допускается формировать ящики в пакеты. Форма и тип пакета устанавливаются по соглашению изготовителя с потребителем. Масса брутто пакета не должна превышать 1 т.

Допускается транспортировать кобальт в слитках навалом в специализированных контейнерах, принадлежащих грузоотправителю (грузополучателю), типа СК-1 и СК-3 по ГОСТ 19417—74 или типа СК-Ш-1,5 (КШМК-5М) по нормативно-технической документации.

5.5. Кобальт в слитках, предназначенный для экспорта, упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991—76 или деревянные сухотарные бочки по ГОСТ 8777—74.

5.6. Масса брутто не должна превышать:

деревянного ящика — 80 кг;

деревянной бочки — 150 кг.

Для длительного хранения допускается упаковывать кобальт в ящики массой брутто до 500 кг.

5.7. Кобальт, упакованный в ящики и бочки, транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

5.8. Кобальт, упакованный в специализированные контейнеры, транспортируют всеми видами транспорта в открытых транспортных средствах.

5.9. Каждая партия отгружаемого кобальта должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывают:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование и марку продукта;

наименование предприятия-потребителя или его товарный знак;

номер партии;

массу брутто и нетто партии;

вид изделия;

количество мест в партии;

результат анализа химического состава;

дату выпуска;

обозначение настоящего стандарта.

5.10. На транспортной таре и в сопроводительной документации для кобальта, которому в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, должно быть нанесено изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

5.11. Хранение кобальта производится в закрытых помещениях. Помещения должны иметь полы с твердым покрытием, естественную вентиляцию.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие качества кобальта требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения, установленных стандартом.

6.2. Гарантийный срок хранения кобальта — 20 лет со дня изготовления.

В. МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа В51

Изменение № 1 ГОСТ 123—78 Кобальт. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.02.82 № 432 срок введения установлен

с 01.08.82

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 17 3130.

(Продолжение см. стр. 56)

(Продолжение изменения к ГОСТ 123—78)

Пункт 3.4. Заменить слова: «плавки» на «партии», «распределяются» на «распространяются».

Пункт 4.5. Заменить ссылки: ГОСТ 741.0-69—ГОСТ 741.18-69 на ГОСТ 741.0-80—ГОСТ 741.18-80, ГОСТ 8776—71 на ГОСТ 8776—79.

(ИУС № 4 1982 г.)

Группа В51

Изменение № 2 ГОСТ 123—78 Кобальт. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.08.83 № 3596 срок введения установлен

с 01.01.84

Вводная часть. Второй абзац исключить.

Пункт 1.2. Таблица. Примечание изложить в новой редакции: «Примечание. По согласованию изготовителя с потребителем в кобальте марки КО, применяемом для изготовления никелесодержащих сталей и сплавов, допускается массовая доля никеля не более 0,05 %; в кобальте марки К1, применяемом для изготовления сталей и железосодержащих сплавов, допускается массовая доля железа не более 0,4 %».

Пункт 2.1. Заменить слова: «в виде слитков» на «по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, в виде слитков».

Пункт 2.2. Заменить слова: «По соглашению» на «По согласованию».

Пункт 3.1. Первый абзац после слов «о качестве» дополнить словами: «содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и марку продукта;

(Продолжение см. стр. 56)

номер партии;
массу нетто и брутто партии;
вид изделия;
количество мест в партии;
результат анализа химического состава;
дату выпуска;
обозначение настоящего стандарта»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Партия кобальта в виде пластин заданного размера должна состоять из пластин только этого размера».

Пункт 3.3. Заменить слова: «По соглашению» на «По согласованию»; «может определяться» на «определяют».

Пункт 3.4. Второй абзац исключить.

Пункт 4.3. Заменить слово: «кварцевания» на «квартования».

Пункт 5.2. Первый абзац. Заменить слова: «Маркировку транспортной тары производят по» на «Транспортная маркировка — по»; второй абзац. Заменить слова: «наименования» на «наименования и товарного знака».

Пункт 5.3. Заменить слова: «в деревянные ящики» на «в плотные деревянные ящики всех типов».

Пункт 5.4 изложить в новой редакции: «5.4. Слитки кобальта упаковывают в плотные деревянные ящики всех типов по ГОСТ 2991—76 или деревянные сухотарные бочки по ГОСТ 8777—80 вместимостью не более 50 $дм^3$.

Укрупнение грузовых мест и формирование их в транспортные пакеты проводят по ГОСТ 21929—76. Масса брутто пакета не должна превышать 1 т.

(Продолжение см. стр. 57)

(Продолжение изменения к ГОСТ 123—78)

Допускается транспортировать кобальт в слитках навалом в специализированных контейнерах типов СК-3—1,5 (КШМК-5М) по нормативно-технической документации, а также в универсальных контейнерах типов УУК-3, УУК-5 и УУК-5У по ГОСТ 18477—79».

Пункт 5.5. Заменить ссылку: ГОСТ 8777—74 на ГОСТ 8777—80.

Пункт 5.7 дополнить словами: «в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. В специализированных контейнерах кобальт транспортируют в открытых транспортных средствах».

(Продолжение см. стр. 58)

(Продолжение изменения к ГОСТ 123—78)

Пункт 5.8 изложить в новой редакции: «5.8. Размещение и крепление грузов, перевозимых по железной дороге, должно соответствовать правилам погрузки и крепления грузов, утвержденным МПС».

Пункт 5.9 исключить.

Пункт 6.1. Исключить слово: «потребителем».

(ИУС № 11 1983 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 123—78 Кобальт. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.12.87 № 4471

Дата введения 01.07.88

Пункт 1.2. Таблицу дополнить графой — «Код ОКП» (после графы «Марки»):

Марка	Код ОКП
К0	17 3131 0100
К1Ау	17 3132 0001
К1А	17 3132 0002
К1	17 3132 0003
К2	17 3132 0004

заменить значение примеси марганца для марки К1А: 0,07 на 0,05;

примечание дополнить словами: «В кобальте марки К1А, применяемом для изготовления марганецсодержащих сталей и сплавов, допускается массовая доля марганца не более 0,07 %».

Пункт 2.1. Заменить размер пластин: 500×500 мм на 550×550 мм.

Пункт 2.3. Заменить слова: «если их площадь не превышает» на «площадь углублений и плотной бугроватости не должна превышать».

Пункт 2.4 дополнить словами: «В листах, пластинах и слитках допускаются отверстия от пробоотбора».

Пункт 3.5. Два последние абзаца исключить.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.6: «3.6. При получении неудовлетворительных результатов анализа химического состава хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию».

Пункт 4.2. Первый абзац. Заменить значение: 15—20 мм на «не менее 15 мм».

Пункт 4.3. Заменить слова: «на три» на «на две», «две другие хранят в банках, скрепленных печатью» на «другую хранят в банке, скрепленной печатью».

Пункт 4.5. Заменить ссылку: ГОСТ 741.0—80 на ГОСТ 741.1—80.

Пункт 5.1. Исключить слово: «специализированных»;

дополнить словами: «Допускается не наносить маркировку на слитки, если в контейнере транспортируется не более одной партии кобальта».

Пункт 5.2 дополнить абзацем: «Кобальт, предназначенный для длительного хранения, маркируют водостойкой краской».

Пункт 5.4. Заменить слова и ссылку: «Укрупнение грузовых мест и формирование их» на «Грузовые места должны быть укрупнены и сформированы»; ГОСТ 2991—76 на ГОСТ 2991—85.

Пункт 5.6. Последний абзац изложить в новой редакции: «Для длительного хранения кобальт упаковывают в деревянные ящики массой брутто до 500 кг или в специализированные контейнеры. Ящики должны быть окантованы металлической лентой по ГОСТ 3560—73, скрепленной «в замок» или «внахлестку» и сформированы в пакеты».

Пункт 5.8. Заменить слово: «правилам» на «техническим условиям».

Пункт 5.10. Исключить ссылку на ГОСТ 1.9—67.

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.12: «5.12. Длительное хранение кобальта осуществляют в ящиках по п. 5.6 или специализированных контейнерах».

(ИУС № 3 1988 г.)

Группа В51

Изменение № 4 ГОСТ 123—78 Кобальт. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 12.04.91 № 480

Дата введения 01.10.91

Вводную часть дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункт 3.4 дополнить словами: «Допускается изготовителю проводить проверку химического состава каждой плавки, входящей в партию. При этом из полученных результатов анализа плавки по каждой примеси с документе о качестве указывают максимальное значение этой примеси».

Пункт 4.3 после слова «стружку» дополнить словом: «объединяют»;

после слов «делят на две» дополнить словом: «примерно»;

дополнить словами: «на случай разногласий в оценке качества».

Пункт 5.4. Исключить слова: «проводят по ГОСТ 21929—76».

Пункт 5.10 исключить.

(ИУС № 7 1991 г.)

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Т. А. Камнева*

Сдано в наб. 21.02.78 Подп. в печ. 11.04 78 0,5 п л. 0,33 уч.-изд л Тир 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 251

gost.e-ecolog.ru