ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НИКЕЛЬ ПЕРВИЧНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 849—70
(СТ СЭВ 952—78)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.24(083.74) Группа В51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 849—70*

НИКЕЛЬ ПЕРВИЧНЫЙ
Технические условия

Primary nickel. Specifications

(СТ СЭВ 952—78)

Взамен
ГОСТ 849—56

ОКП 17 3230

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 23 февраля 1970 г. № 209 срок введения установлен с 01.07.70

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 13.08.85 № 2631 срок действия продлен до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на первичный никель, предназначенный для легирования сталей, производства сплавов и других целей.

Настоящий стандарт устанавливает требования к первичному никелю, изготовляемому для нужд народного хозяйства и поставки на экспорт.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 952—78.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

* *Переиздание (август 1986 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в августе 1975 г., октябре 1977 г., декабре 1980 г., августе 1985 г. (ИУС 9—75, 12—77, 3—81, 11—85).*

© Издательство стандартов, 1987

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. В зависимости от химического состава устанавливаются следующие марки никеля: Н-0, Н-1у, Н-1, Н-2, Н-3, Н-4.

1.1а. Коды ОКП в зависимости от способа изготовления приведены в табл. 1.

Таблица 1

Марка	Способ изготовления	Код ОКП
Н-0	Электролиз	17 3231 1100
Н-1у		17 3231 1200
Н-1		17 3231 1300
Н-2		17 3231 1400
Н-3		17 3231 1500
Н-2	Переплав отходов никеля	17 3232 1100
Н-3	Переплав отходов или огневое рафинирование	17 3232 1200
Н-4	Огневое рафинирование	17 3232 1300

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.2. Никель должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Химический состав никеля должен соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Марки		Химический							
				Примесей,					
По ГОСТ 849—70	По СТ СЭВ 952—78	Никеля и кобальта, в сумме, не менее	В том числе кобальта, не более	углерода	магния	алюминия	кремния	фосфора	серы
Н-0	Ni 99,99	99,99	0,005	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Н-1у	Ni 99,95	99,95	0,10	0,01	0,001	—	0,002	0,001	0,001
Н-1	Ni 99,93	99,93	0,10	0,01	0,001	—	0,002	0,001	0,001
Н-2	Ni 99,8	99,8	0,15	0,02	—	—	0,002	—	0,003
Н-3	Ni 98,6	98,6	0,7	0,10	—	—	—	—	0,03
Н-4	Ni 97,6	97,6	0,7	0,15	—	—	—	—	0,04

Примечания:

1. В никеле марки Н-0, применяемом для изготовления кобальтсодержащих ля кобальта не более 0,02%.

2. Для никеля, предназначенного для экспорта, определение примесей, не ука и Н-1у, проводят по требованию потребителя.

3. **(Исключен, Изм. № 4).**

4. Никель марки Н-0 высшей категории качества должен содержать: фосфо висмута — не более 0,0002%.

5. Никель марки Н-3 высшей категории качества должен содержать· никеля лерода — не более 0,03%; серы — не более 0,025%; меди — не более 0,55%.

6. Знак «—» в графах химического состава обозначает, что примесь не регла

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

Таблица 2

состав, %									
не более									
марганца	железа	меди	цинка	мышьяка	кадмия	олова	сурьмы	свинца	висмута
0,001	0,002	0,001	0,0005	0,0005	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
—	0,01	0,015	0,0008	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
—	0,01	0,02	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0006
—	0,04	0,04	0,005	—	—	—	—	0,01	—
—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—

сплавов, по согласованию изготовителя с потребителем допускается массовая дозанных в табл. 2, в том числе кислорода, водорода и азота в никеле марок Н-0

ра — не более 0,0005%, кадмия — не более 0,0002%, свинца — не более 0,0002%, и кобальта в сумме не менее 98,7%, в том числе кобальта — не более 0,50%; угментирована.

1.3. Никель изготовляется в виде целых катодных листов, полос и пластин произвольного размера, нарезанных из листов, гранул и слитков в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Марка	Код ОКП	Форма изготовления
Н-0	17 3231 1110	Катодные листы
	17 3231 1130	Полосы
	17 3231 1150	Пластины
Н-1у	17 3231 1210	Катодные листы
	17 3231 1230	Полосы
	17 3231 1250	Пластины
Н-1	17 3231 1310	Катодные листы
	17 3231 1330	Полосы
	17 3231 1350	Пластины
Н-2	17 3231 1410	Катодные листы
	17 3231 1430	Полосы
	17 3231 1450	Пластины
	17 3232 1130	Слитки
	17 3232 1110	Гранулы
	17 3231 1460	Обрезь
Н-3	17 3231 1510	Катодные листы
	17 3231 1530	Полосы
	17 3231 1550	Пластины
	17 3232 1230	Слитки
	17 3232 1210	Гранулы
Н-4	17 3232 1330	Слитки
	17 3232 1310	Гранулы

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.4. Масса слитка должна быть не более 25 кг.

1.5. Слитки и гранулы должны быть плотными и не должны иметь посторонних включений. У слитков должны быть удалены заусенцы.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.6. **(Исключен, Изм. № 4).**

1.7. Кромки катодных листов никеля марок Н-0, Н-1у и Н-1 должны быть обрезаны с четырех сторон.

Ушки катодных листов обрезают по кромке катодов.

На катодных листах никеля марок Н-2 и Н-3 обрезают дендритистые и губкообразные кромки.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.7а. Обрезь плотных кромок катодных листов никеля марок Н-0, Н-1у и Н-1 по согласованию изготовителя с потребителем поставляют без переплавки в качестве никеля марки Н-2.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

1.8. На поверхности листов, полос и пластин никеля марок Н-0, Н-1у и Н-1 не допускается налет солей, входящих в состав электролита, и гидратов окислов.

На поверхности листов, полос или пластин никеля марок Н-2 и Н-3 не допускается налет солей и гидратов окислов более чем на 10% суммарной площади поверхности листа, полосы или пластины.

Для никеля марок Н-0 и Н-1у допускаются наросты высотой не более 5 мм, для никеля марки Н-1 — высотой не более 10 мм.

На поверхности листов, полос или пластин никеля марок Н-0, Н-1у и Н-1 допускаются углубления любого диаметра в количестве не более 5 шт. на площади квадрата со стороной 25 мм.

При наличии углублений в количестве более 5 шт. на площади квадрата со стороной 25 мм суммарная площадь поверхности листа, полосы или пластины с углублениями не должна превышать 10% площади листа, полосы или пластины для никеля марок Н-0, Н-1у и 20% площади листа, полосы или пластины для никеля марки Н-1.

Расслоение пластин никеля марок Н-0 и Н-1у не допускается.

На поверхности катодных листов, полос и пластин никеля всех марок допускаются цвета побежалости, следы правки, масла и краски.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1.9. В партии никеля допускается наличие катодных листов, полос или пластин с дефектами, указанными в п. 1.8. Общая масса таких листов, полос или пластин от массы партии не должна превышать:

2% — для никеля марок Н-0 и Н-1у;

5% — для никеля марки Н-1;

10% — для никеля марки Н-2, Н-3.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

2а. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2а.1. Никель предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из никеля одной марки и одного вида изготовления и сопровождаться документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и марку продукции;

номер партии;

массу нетто и брутто партии;
количество мест в партии;
результаты анализа химического состава;
дату выпуска;
обозначение настоящего стандарта.
(Измененная редакция, Изм. № 4).

2а.2. Контролю поверхности подвергают кажрый катодный лист, полосу или слиток и 10% резаных пластин или гранул от массы никеля в партии.

2а.3. Для проверки химического состава от партии никеля равномерно отбирают по массе:
2% катодных листов, полос или пластин, но не менее трех листов;
1% слитков, но не менее трех слитков;
1% гранул.
Для проверки химического состава пластин и полос никеля, получаемых путем резки, допускается отбирать 2% по массе целых листов или пластин, заготовленных для резки.

2а.4. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному показателю проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторного испытания распространяются на всю партию.
Разд. 2а. **(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 24231—80 с дополнениями:
Минимальная масса пробы для анализа должна составлять: не менее 2 кг — для никеля марки Н-0; не менес 1,5 кг — для никеля марок Н-1у, Н-1 и Н-2; не менее 1 кг — для никеля марок Н-3 и Н-4.
От целых катодных листов с размером сторон более 500 мм пробу отбирают сверлением в пяти местах: в центре и по диагонали на расстоянии $^3/_4$ полудиагонали от центра.
Пластины и полосы со сторонами от 300 до 500 мм допускается сверлить в трех точках: в центре и в двух точках по краям, отступая от кромки на 50 мм. Более мелкие куски листов сверлят в одной точке.
Для определения железа в никеле марки Н-0 допускается брать отдельную пробу в виде кусочков металла массой 1—5 кг, нарезанных на ножницах.

2.2. Химический анализ никеля проводят по ГОСТ 25086—86, ГОСТ 13047.1-81 — ГОСТ 13047.18-81 и ГОСТ 6012—78. Допу-

скается определение химического состава никеля всех марок другими методами, не уступающими по точности стандартным.

В случае разногласий в оценке качества анализ проводят по ГОСТ 13047.1-81 — ГОСТ 13047.18-81.

2.3. Контроль качества никеля на соответствие требованиям пп. 1.5, 1.7, 1.8 и 1.9 проводят внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

Разд. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Катодные листы и полосы никеля должны быть сформированы в пакеты по ГОСТ 21399—75 размером не более 1100×1100 мм или упакованы в специализированные контейнеры типов СК-3—1,5 (КШМК-5М) по нормативно-технической документации; пластины никеля и обрезь упаковывают в специализированные контейнеры типов СК-3—1,5 (КШМК-5М) по нормативно-технической документации или в плотные деревянные ящики всех типов по ГОСТ 24634—81 и ГОСТ 16511—86, кроме типа VI; слитки никеля — в специализированные контейнеры типов СК-3—1,5 (КШМК-5М) по нормативно-технической документации; никель в гранулах — в специализированные контейнеры типов СК-3—1,5 (КШМК-5М) по нормативно-технической документации или в деревянные сухотарные бочки по ГОСТ 8777—80 вместимостью не более 50 дм^3.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается упаковка никеля в другие виды тары, обеспечивающие сохранность продукции.

Масса грузового места не должна превышать:

специализированного контейнера — 30,5 т;

деревянной бочки — 250 кг;

деревянного ящика — 80 кг;

пакета — по ГОСТ 21399—75.

Ящики и бочки формируют в пакеты размером не более 1240×1040×1350 мм по ГОСТ 24597—81 с применением поддонов по ГОСТ 9078—84. Средства пакетирования — по ГОСТ 21650—76. Масса брутто пакета должна быть не более 1,25 т. Транспортирование грузовыми пакетами — по ГОСТ 21929—76.

3.2. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77.

При транспортировании никеля в пакетах маркировка наносится на верхний лист пакета.

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).**

3.3. На каждом ящике, бочке, бирке, прикрепляемой к контейнеру, и верхнем листе пакета должны быть указаны:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) марка никеля;
в) номер партии;
г) масса нетто места;
д) обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.4. **(Исключен, Изм. № 4).**

3.5. Длительное хранение никеля должно производиться в закрытом помещении.

3.6. На транспортной таре и в сопроводительной документации для никеля, которому в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, должно быть нанесено изображение государственного Знака качества.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.7. Никель, упакованный в пакеты, а также деревянные бочки или деревянные ящики, транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах; никель, упакованный в специализированные контейнеры — любым видом транспорта в открытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

Изменение № 5 ГОСТ 849—70 Никель первичный. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 08.09.88 № 3122

Дата введения 01.03.89

На обложке и первой странице стандарта под словами: «Издание официальное» проставить букву: Е.

Вводная часть. Третий абзац дополнить словами: «и ИСО 6283—79».

Пункт 1.2. Таблица 2. Примечание 1 изложить в новой редакции:

«1. По согласованию изготовителя с потребителем допускается: в никеле марки Н-0, применяемом для изготовления кобальтосодержащих сплавов, массовая доля кобальта не более 0,02 %; в никеле марок Н-0, Н-IV и Н-1, применяемом для изготовления сталей и железосодержащих сплавов, массовая доля железа: для марки Н-0 — не более 0,003 %, для марок Н-1у и Н-1 — не более 0,02 %»;

примечания 4, 5. Заменить слова: «высшей категории качества» на «по требованию потребителя».

Пункт 1.5 изложить в новой редакции: «1.5. Слитки и гранулы не должны иметь шлаковых и инородных включений. У слитков должны быть удалены заусенцы».

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.6: «1.6. Размер катодных листов и пластин оговаривается в заказе.

Пункт 1.8. Последний абзац исключить.

(Продолжение см. с. 92)

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.10: «1.10. Наличие на поверхности катодных листов, полос и пластин всех марок цветов побежалости, следов правки, масла, краски, транспортерной ленты браковочными не являются».

Пункт 2а.1. Седьмой абзац после слов «химического состава;» дополнить словами: «для никеля, соответствующего п. 1.7а, подтверждение о соответствии продукта требованиям настоящего стандарта».

Пункт 2а.2. перед значением 10 % дополнить словами: «не менее».

Пункт 2а.3. Первый абзац дополнить словами: «не менее»;

четвертый абзац. Заменить слова: «1 % гранул» на «0,1 % гранул»;

последний абзац перед значением 2 % дополнить словами: «не менее».

Пункт 2.1. Последний абзац исключить;

дополнить абзацем: «Точечную пробу от гранулированного никеля отбирают из каждой единицы упаковки выборки совком, щупом или другим приспособлением, обеспечивающим представительность пробы. Допускается отбирать пробы гранулированного никеля и слитков от жидкого металла».

Пункт 2.2. Заменить ссылки: ГОСТ 13047.0-81—ГОСТ 13047.18-81 на ГОСТ 13047.1-81 — ГОСТ 13047.18-81;

дополнить абзацем: «Результаты химического анализа округляют до последнего знака, указанного для определяемых элементов в табл. 2».

Пункт 3.1 дополнить абзацем: «По согласованию изготовителя с потребителем при перевозках автомобильным транспортом допускается транспортировать ящики с никелем без пакетирования»;

третий абзац. Заменить обозначение: 30,5 т на 5 т.

(Продолжение см. с. 93)

Пункты 3.3, 3.7 изложить в новой редакции: «3.3. На каждом ящике, бочке, верхнем листе пакета, контейнера или ярлыке, прикрепленном к грузовому месту, должны быть указаны:

товарный знак предприятия-изготовителя;

марка никеля;

номер партии;

номер места;

масса нетто места;

масса брутто места;

обозначение настоящего стандарта.

(Продолжение см. с. 94)

(Продолжение изменения к ГОСТ 819—70)

Для продукции, предназначенной для длительного хранения, маркировка наносится несмываемой краской на контейнер или верхний лист пакета.

3.7. Никель транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте каждого вида. Транспортирование никеля в специализированных контейнерах проводится в открытых транспортных средствах.

При железнодорожных перевозках размещение и крепление грузов следует проводить в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР».

(ИУС № 12 1988 г.)

Группа В51

Изменение № 6 ГОСТ 849—70 Никель первичный. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 16.03.90 № 445

Дата введения 01.09.90

Пункт 1.5. Исключить слова: «и гранулы».

Пункт 2.1. Заменить слова: «единицы упаковки» на «упаковочной единицы».

Пункт 2а.2. Исключить слова: «или гранул».

(Продолжение см. с. 86)

(Продолжение изменения к ГОСТ 849—70)

Раздел 2а дополнить пунктом — 2а 5: «2а.5. Допускается изготовителю проводить контроль химического состава на 20 % партии, при этом выборку проводят в соответствии с п. 2а 3».

Пункт 3.1. Первый абзац. Заменить слово: «упаковка» на «упаковывание»;

четвертый абзац. Заменить слова: «по ГОСТ 21929—76» на «в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида».

Пункт 3.6 исключить.

(ИУС № 6 1990 г.)

В. МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа В51

Изменение № 7 ГОСТ 849—70 Никель первичный. Технические условия

Принято решением Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол заседания № 3—93 от 17.02.93)

Дата введения 01.01.94

На обложке и первой странице под обозначением стандарта исключить обозначение: **(СТ СЭВ 952—78).**

Вводная часть. Третий абзац исключить.

Пункт 2а.5 изложить в новой редакции: «2а.5. Допускается применение статических методов контроля в соответствии с ГОСТ 18242—72 и ГОСТ 20736—75».

Пункт 2.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Минимальная масса пробы для анализа должна составлять не менее 0,5 кг».

(ИУС № 9 1993 г.)

gost.e-ecolog.ru