Введение

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») производит стандартные образцы с 1963 г. Предлагаемый каталог включает более 500 типов стандартных образцов материалов металлургического производства. Выпускаемые ЗАО «ИСО» образцы – стандартные образцы и сертифицированные стандартные образцы (ССО), в том числе стандартные образцы утвержденного типа (ГСО), включенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (раздел Утвержденные типы стандартных образцов)*.

ЗАО «ИСО» расположено на Урале, в городе Екатеринбург, имеет тесные связи с аналитическими лабораториями металлургических предприятий России, Казахстана – это дает возможность нашим специалистам объединить свой научный подход с практическим опытом металлургов, идти в ногу с последними технологическими достижениями.

Непрерывная обратная связь с потребителями ССО позволяет разрабатывать и производить образцы, соответствующие современным требованиям.

Растущее сотрудничество с зарубежными институтами и специалистами вносит свой вклад в гармонизацию методов и процедур аттестации образцов ЗАО «ИСО» на международном уровне.

ЗАО «ИСО» аккредитовано в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО 17034:2016 (ISO 17034:2016) как компетентный производитель стандартных образцов (аттестат аккредитации № ААС.RM.00173).

Область деятельности ЗАО «ИСО» по разработке стандартных образцов охватывает весь спектр материалов черной металлургии – от сырья (руды и концентраты, ферросплавы и лигатуры, флюсы, огнеупоры) до металлов (чугун, сталь, сплавы на никелевой основе) и отходов металлургического производства – с акцентом на их возможное воздействие на окружающую среду (шлаки, пыль металлургических агрегатов).

Стандартные образы выпускаются:

- в дисперсном виде (порошок, стружка) для методов «мокрой» химии и определения газообразующих примесей (C, S, N) методами сжигания или восстановительного плавления;
- в виде компактных образцов (стержни, цилиндры) для определения серы, кислорода, водорода и азота методами сжигания или восстановительного плавления;
- в виде монолитных образцов для спектрометрии.

Установление метрологических характеристик стандартных образцов выполняется методом межлабораторной аттестации либо методом сравнения с образцами утверждённого типа (ГСО). Перечень лабораторий-участников межлабораторных экспериментов по аттестации ССО включает более 70 лабораторий России и более 10 лабораторий стран СНГ и ведущих лабораторий Чехии, Польши и Германии.

ЗАО «ИСО» аккредитовано в национальной системе аккредитации на выполнение работ по испытаниям стандартных образцов в целях утверждения типа (№ RA.RU.311182), в качестве Провайдера межлабораторных сличительных испытаний (№ RA.RU.430194). Испытательный аналитический центр ЗАО «ИСО» соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 (№ РОСС RU.0001.510008). Метрологическая служба ЗАО «ИСО» аккредитована на выполнение работ по аттестации методик (методов) измерений и метрологической экспертизе (№ RA.RU.313338).
Деятельность ЗАО «ИСО» выходит за пределы производства стандартных образцов и включает следующие направления:

- проверка квалификации лабораторий посредством межлабораторных сличительных испытаний (МСИ) в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043-2025;
- аттестация и метрологическая экспертиза аналитических методик (методов) измерений;
- метрологическая экспертиза материалов по разработке СО предприятий (СОП);
- нормирование точности результатов количественного химического анализа.

* http://www.fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/19

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») The Institute for Certified Reference Materials (ICRM)			
Адрес:	Российская Федерация, 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а		
	www.icrm-ekb.ru, e-mail: iso@icrm-ekb.ru		
Реквизиты			
	ИНН 6660001315, КПП 668601001, ОГРН 1026604967256, ОКВЭД 72.19, ОКПО 20872050		
Расчетные счета	40702810716110036365 в Уральском банке ПАО Сбербанк г. Екатеринбург корр. счет 30101810500000000674, БИК 046577674		
Контакты			
Канцелярия		+7 (343) 228-18-99	iso@icrm-ekb.ru
Директор	Степановских Валерий Васильевич	+7 (343) 228-18-88	v.stepanovskikh@icrm-ekb.ru vstepanovskikh@gmail.com
Метрологическая служба Главный метролог	Ерхова Ольга Вячеславовна	+7 (343) 228-18-97	metrolog@icrm-ekb.ru
Служба маркетинга	Шурыгин Михаил Васильевич	+7 (343) 228-18-92	market@icrm-ekb.ru
Поставка стандартных образцов	Пьянкова Елена Александровна	+7 (343) 228-18-92 (факс)	market@icrm-ekb.ru
Провайдер МСИ, Центр приготовления и аттестации стандартных образцов	Колпакова Елена Константиновна	+7 (343) 228-18-94	mle@icrm-ekb.ru e.kolpakova@icrm-ekb.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ 6

1 СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 6

1.1 Сталь 6

Сталь углеродистая/нелегированная и низколегированная 6

Сталь легированная 8

Сталь высоколегированная 10

Сталь, медь, материалы на основе титана с аттестацией только газообразующих примесей (C, S, N, O, H) или B (стружка, прутки, цилиндры) 10

1.2 Чугун 11

1.3 Сплавы прецизионные 12

1.4 Сплавы на никелевой основе 12

1.5 Ферросплавы 13

Ферросилиций 13

Ферромарганец, ферросиликомарганец, марганец металлический, марганец металлический азотированный 13

Феррохром, ферросиликохром, хром металлический 13

Ферромолибден 14

Феррованадий 14

Ферониобий 14

Ферробор 14

Силикокальций 15

Ферросиликоцирконий 15

Ферротитан 15

Феррофосфор 15

Лигатура с РЗМ 15

Ферроникель маложелезистый 15

Ферровольфрам 16

Модификатор комплексный SIBAR®4 16

1.6 Руды, концентраты, окатыши 16

Руда железная 16

Руда железная магнетитовая 16

Руда железная сидеритовая 16

Руда железная Костомукшского ГОК 16

Агломерат железорудный Высокогорского ГОК 17

Руда железная агломерационная Криворожского железорудного комбината 17

Руда сульфидная медная Гайского ГОК 17

Руда железная агломерационная Михайловского ГОК 17

Концентрат железованадиевый 17

Концентрат железорудный 17

Концентрат железорудный Костомукшского ГОК 17

Концентрат железорудный Оленегорского ГОК 17

Окатыши железованадиевые 18

Окатыши железорудные офлюсованные 18

Окатыши железорудные неофлюсованные 18

Окатыши железорудные 18

Окатыши металлизованные 18

Горячебрикетированное железо Лебединского ГОК 18

Концентрат марганцеворудный 18

Руда хромовая 19

Концентрат ильменитовый 19

Концентрат медный 19

Оксид железа (III) 19

Ванадия пятиокись техническая 19

Порошок железный 19

Кокс 19

1.7 Шлаки металлургические 20

Шлак доменный 20

Шлак сталеплавильный 20

Шлак конвертерный 20

Шлак ванадиевый 20

Шлак марганцевый передельный 20

Шлак металлургический 20

Полупродукт глиноземистый 20

Известняк флюсовый 21

1.8 Флюсы 21

Флюс сварочный плавленый 21

Флюс для электрошлакового переплава 21

Концентрат плавиковошпатовый 21

1.9 Огнеупоры 21

Огнеупор динасовый 21

Огнеупор муллитовый 21

Шамот 22

Доломит ... 22
Огнеупор хромитопериклазовый ... 22
Огнеупор магнезитовый ... 22
Огнеупор циркониевый ... 22
Концентрат цирконовый ... 22
Карбид кремния ... 22
Огнеупор корундовый ... 22
Глина бентонитовая формовочная ... 23
1.10 Пылевыбросы металлургических агрегатов ... 23
Пылевыбросы электросталеплавильные ... 23
Пылевыбросы конвертерные ... 23
Пылевыбросы доменные ... 23
2 СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ДЛЯ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ... 24
2.1 Сталь ... 24
Сталь углеродистая и низколегированная ... 24
Комплект ИСО 002 – ИСО 005 ... 24
Набор ИСО 002/1 – ИСО 005/1 ... 24
Комплект УГ0д – УГ9д ... 24
Комплект УГ0и – УГ9и ... 25
Комплект ИСО УГ0к – ИСО УГ9к ... 25
Комплект ИСО УГ0л – ИСО УГ9л ... 26
Комплект УГ17е – УГ21е ... 26
Комплект УГ22-2 – УГ27-2 ... 26
Комплект УГ29б – УГ32б ... 27
Комплект УГ33б – УГ37б ... 27
Комплект УГ45а – УГ48а ... 27
Набор ИСО УГ45/1 – ИСО УГ48/1 ... 27
Комплект УГ51а – УГ53а ... 28
Комплект УГ57 – УГ60 ... 28
УГ63 ... 28
Комплект УГ69а – УГ74а ... 28
Комплект УГ75 – УГ80 ... 29
Комплект УГ81 – УГ86 ... 29
Комплект УГ87 – УГ92 ... 29
Комплект УГ93 – УГ97 ... 30
Комплект УГ98 – УГ101 ... 30
ИСО УГ102 ... 30
ИСО УГ103 ... 30
Комплект ИСО УГ108 – ИСО УГ114 ... 31
Комплект ИСО УГ115 – ИСО УГ119 ... 31
Комплект ИСО УГ120 – ИСО УГ124 ... 31
ИСО УГ125 ... 31
ИСО УГ125/1 ... 32
Комплект ИСО УГ126 – ИСО УГ129 ... 32
Набор ИСО УГ130 – ИСО УГ132 ... 32
Набор ИСО УГ133 – ИСО УГ136 ... 32
Набор ИСО УГ137 – ИСО УГ140 ... 32
Набор ИСО УГ141 – ИСО УГ146 ... 33
Набор ИСО УГ147 – ИСО УГ151 ... 33
Комплект РГ24 – РГ31 ... 34
Комплект РГ24а – РГ31а ... 34
Сталь легированная и высоколегированная ... 35
Комплект ЛГ12г – ЛГ20г ... 35
Комплект ЛГ21в – ЛГ26в ... 35
Комплект ЛГ27б – ЛГ31б ... 36
Комплект ЛГ32д – ЛГ36д ... 36
Комплект ЛГ37а – ЛГ43а ... 36
Комплект ЛГ44 – ЛГ48 ... 37
Комплект ИСО ЛГ51 – ИСО ЛГ55 ... 37
ИСО ЛГ53/2 ... 37
Комплект ЛГ56 – ЛГ64 ... 38
Комплект ИСО ЛГ65 – ИСО ЛГ68 ... 38
ИСО ЛГ69 ... 38
Комплект ИСО ЛГ70 – ИСО ЛГ75 ... 39
Комплект ИСО ЛГ76 – ИСО ЛГ82 ... 39
Комплект РГ10 – РГ18 ... 39
Комплект РГ19а – РГ23а ... 40
2.2 Сплавы ... 40
Сплавы на никелевой основе ... 40
Комплект НГ1б – НГ7б ... 40
Комплект НГ1в – НГ7в ... 40
ИСО НГ8 ... 41
Сплавы прецизионные ... 41
Комплект НГ15б – НГ17б ... 41
2.3 Чугун ... 41
Комплект ЧГ1и – ЧГ6и ... 41
Комплект ЧГ8д – ЧГ11д ... 41
Комплект ЧГ8е – ЧГ11е ... 42
Комплект ЧГ24 – ЧГ28 ... 42
Набор ИСО ЧГ24/1 – ИСО ЧГ28/1 ... 42

Комплект ЧГ30 – ЧГ34 ... 42
Комплект ЧГ35 – ЧГ40 ... 43
Набор ИСО ЧГ35/1 – ИСО ЧГ40/1 ... 43
Комплект ИСО ЧГ41 – ИСО ЧГ45 ... 43
Набор ИСО ЧГ41/1 – ИСО ЧГ45/1 ... 44
Комплект ИСО ЧГ46 – ИСО ЧГ48 ... 44
ИСО ЧГ49 ... 44
Комплект ИСО ЧГ50 – ИСО ЧГ55 ... 44
ИСО ЧГ56 ... 45
ИСО ЧГ57 ... 45
ИСО ЧГ58 ... 45
Комплект ЧЛ1 – ЧЛ4 ... 45
Комплект ЧЛ1а – ЧЛ4а ... 45
Комплект ЧМ5 – ЧМ8 ... 46
Комплект ЧМ5а – ЧМ8а ... 46
Комплект ИСО ЧМ9 – ИСО ЧМ13 ... 46
2.4 Бронзы ... *46*
Набор ИСО БР1 – ИСО БР4 ... 46
2.5 Образцы аналитического сигнала ... *47*
Сталь ... 47
Чугун ... 47
ПРИЛОЖЕНИЕ ... 48
Информация о стандартных образцах: номер ГСО, номер МСО, марка материала, срок годности, фасовка ... 48
СО для химического анализа ... 48
Сталь ... *48*
Материалы на основе титана ... *52*
Медь ... *52*
Чугун ... *53*
Сплавы на никелевой основе ... *54*
Ферросплавы ... *55*
Железорудное сырье, руды хромовые, концентраты марганцеворудные, порошок железный, кокс ... *56*
Шлаки, флюсы, огнеупоры ... *58*
Пылевыбросы металлургических агрегатов ... *59*
СО для спектрального анализа ... 60
Сталь углеродистая и низколегированная ... *60*
Сталь легированная и высоколегированная ... *61*
Сплавы на никелевой основе, прецизионные ... *62*
Чугуны ... *62*
Бронзы ... *63*

Химический состав стандартных образцов

1 Стандартные образцы для химического анализа

1.1 Сталь

Сталь углеродистая/нелегированная и низколегированная
(стружка)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	Al кисл. р.
С1г	0,0023	0,0160	0,0009	0,0025	0,0210	0,0021	0,0010	0,0048	0,00054	-	0,041	-
~~С1в~~	~~0,0036~~	~~0,0099~~	~~0,0023~~	~~0,0064~~	~~0,0042~~	~~0,0034~~	~~0,0012~~	~~0,0033~~	~~0,00029~~	-	~~0,018~~	-
~~С9г~~	~~0,040~~	~~3,12~~	~~0,066~~	~~0,044~~	~~0,097~~	~~0,0034~~	~~0,0063~~	~~0,139~~	~~0,0050~~	~~0,0009~~	~~0,0106~~	~~0,0074~~
ИСО С9/1	0,038	3,12	0,066	0,045	0,097	0,0035	0,0061	0,139	0,0051	0,0009	0,0105	0,0074
~~УНЛ6в~~	~~0,095~~	~~0,220~~	~~0,555~~	~~1,10~~	~~0,168~~	~~0,0204~~	~~0,0162~~	~~0,0145~~	~~0,263~~	~~0,235~~	~~(<0,01)~~*	-
УНЛ6г	0,128	0,253	0,557	0,934	0,194	0,0207	0,0159	0,159	0,249	0,207	-	-

Индекс СО	Ti	Co	As	Zn	Pb	Sn	Sb	Mg	N
С1г (продолжение)	0,00019	0,0007	0,00028	0,00022	0,00012	0,00021	-	-	0,025
~~С1в (продолжение)~~	~~0,00017~~	~~0,0006~~	~~0,00026~~	~~0,00026~~	~~0,00010~~	~~0,00023~~	-	-	~~0,027~~
~~С9г (продолжение)~~	~~0,0057~~	~~0,0101~~	~~0,0061~~	~~0,0006~~	~~0,00029~~	~~0,0040~~	~~0,0009~~	~~0,0007~~	~~0,0130~~
ИСО С9/1 (продолжение)	0,0056	0,0102	0,0064	0,0006	0,00031	0,0040	0,0009	0,0007	0,0133
~~УНЛ6в (продолжение)~~	-	-	~~(<0,0005)~~*	~~0,0011~~	~~0,00017~~	~~0,0004~~	~~0,0004~~	-	-
УНЛ6г (продолжение)	-	-	(<0,01)*	0,0015	0,00019	0,0028	0,0008	-	-

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	Al кисл.р.	As	N	Остальные
ИСО У25	0,0025	0,032	0,104	0,0147	0,0061	0,0054	0,0053	0,0075	-	-	-	-	(0,001)*	0,0063	-
С2д	0,0077	0,046	0,028	0,047	0,072	0,0054	0,0032	0,069	(<0,01)*	(<0,001)*	0,319	-	0,0026	0,0070	-
УНЛ1б	0,012	0,033	0,131	0,026	0,016	0,0091	0,0036	0,019	(0,001)*	-	-	-	0,0028	0,0151	-
У18а	0,0122	0,035	0,130	0,026	0,0163	0,0089	0,0038	0,018	-	-	-	-	-	0,0145	-
ИСО УНЛ18	0,070	0,571	1,39	0,025	0,032	0,0305	0,0132	0,029	-	-	-	-	-	-	-
УНЛ10в	0,095	0,961	0,678	0,750	0,636	0,022	0,027	0,447	0,0080	0,0077	0,0111	-	(0,003)*	0,0063	-
ИСО УНЛ10/1	0,095	0,969	0,677	0,752	0,636	0,0215	0,028	0,444	0,0081	0,0074	0,0109	-	(0,003)*	0,0081	-
~~У1л~~	~~0,101~~	~~0,218~~	~~0,578~~	~~0,049~~	~~0,067~~	~~0,0267~~	~~0,0233~~	~~0,064~~	-	-	-	-	-	~~0,0076~~	-
~~УНЛ3в~~	~~0,105~~	~~0,213~~	~~0,89~~	~~0,076~~	~~0,097~~	~~0,130~~	~~0,108~~	~~0,136~~	-	-	-	-	~~(0,005)~~*	~~0,0037~~	-
УНЛ3г	0,105	0,221	0,897	0,076	0,096	0,130	0,101	0,135	-	-	-	-	(0,005)*	0,0038	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	Al кисл.р.	As	N	Остальные
У1м	0,109	0,214	0,541	0,045	0,056	0,0249	0,0217	0,063	-	-	-	-	-	0,0072	-
УНЛ5в	0,115	0,484	1,36	-	-	0,0035	0,0053	-	-	0,085	0,021	-	(<0,001)*	0,0194	0,066 Nb
~~УНЛ8в~~	~~0,128~~	~~0,058~~	~~1,44~~	~~0,258~~	~~0,236~~	~~0,243~~	~~0,051~~	-	-	-	-	-	~~(0,003)~~*	-	~~0,193 Pb~~
УНЛ8г	0,134	0,047	1,19	0,156	0,076	0,189	0,041	-	-	-	-	-	(0,004)*	-	0,160 Pb
У2ж	0,136	0,046	1,19	0,158	0,076	0,193	0,040	0,082	-	-	-	-	(0,005)*	-	0,166 Pb
ИСО УНЛ17	0,139	0,394	0,436	0,721	0,378	0,0189	0,0205	0,299	-	-	-	-	(0,006)*	0,0043	-
УНЛ2е	0,187	0,082	0,287	0,046	0,048	0,0220	0,0061	0,084	-	-	0,054	0,049	-	-	-
~~УНЛ2в~~	~~0,188~~	~~0,084~~	~~0,287~~	~~0,046~~	~~0,049~~	~~0,023~~	~~0,0068~~	~~0,084~~	-	-	~~0,051~~	~~0,050~~	-	-	-
УНЛ2д	0,188	0,085	0,286	0,046	0,048	0,0220	0,0060	0,084	-	-	0,053	0,049	-	-	-
У3к	0,192	0,218	0,419	0,092	0,095	0,0257	0,0128	0,235	-	-	-	-	0,0122	-	-
С10-1а	(0,2)*	0,569	1,04	0,060	0,063	0,0143	0,0100	0,111	-	-	-	-	(0,005)*	-	-
УНЛ7в	0,200	0,250	0,688	0,477	0,631	0,0033	0,0037	0,256	-	-	-	-	(<0,0005)*	-	0,037 Ti, 0,0020 B
С5д	0,206	0,103	0,316	0,069	0,057	0,0189	0,0091	0,092	0,0055	-	0,029	0,025	-	-	-
~~С5г~~	~~0,212~~	~~0,102~~	~~0,316~~	~~0,069~~	~~0,056~~	~~0,0197~~	~~0,0089~~	~~0,092~~	~~0,0059~~	-	~~0,029~~	~~0,025~~	~~(0,02)~~*	-	-
ИСО УНЛ13в	0,225	0,538	1,603	1,107	0,127	0,0247	0,0219	0,188	-	-	-	-	-	-	0,076 Zr
~~УНЛ13б~~	~~0,228~~	~~0,553~~	~~1,60~~	~~1,11~~	~~0,125~~	~~0,024~~	~~0,022~~	~~0,185~~	-	-	-	-	~~(0,005)~~*	-	~~0,076 Zr~~
~~У22~~	~~0,231~~	~~0,286~~	~~0,127~~	~~0,209~~	~~0,143~~	~~0,057~~	~~0,028~~	~~0,137~~	-	-	-	-	~~(0,005)~~*	-	-
ИСО У22/1	0,233	0,295	0,563	0,150	0,111	0,0315	0,0126	0,117	-	-	-	-	(0,004)*	-	-
~~У3и~~	~~0,237~~	~~0,278~~	~~0,514~~	~~0,145~~	~~0,215~~	~~0,0271~~	~~0,0135~~	~~0,134~~	-	-	-	-	~~0,0033~~	-	-
С59	(0,3)*	(0,4)*	(0,5)*	(0,2)*	(0,1)*	(0,03)*	(0,025)*	(0,09)*	-	-	0,032	-	-	-	0,0019 Ca, 0,011 Zr
ИСО У20/2	0,340	0,238	0,617	0,026	0,031	0,0334	0,0108	0,029	-	-	-	-	(0,002)*	-	-
С7ж	0,343	0,326	0,697	0,034	0,039	0,0167	0,0195	0,033	-	0,0074	0,0086	-	-	0,0048	-
С58	0,348	1,27	1,25	0,123	0,086	0,0077	0,0076	0,100	-	-	-	-	-	-	-
~~У20а~~	~~0,350~~	~~0,252~~	~~0,572~~	~~0,139~~	~~0,208~~	~~0,0216~~	~~0,0071~~	~~0,181~~	-	-	-	-	~~(0,005)~~*	-	-
~~У20~~	~~0,352~~	~~0,253~~	~~0,570~~	~~0,139~~	~~0,208~~	~~0,0207~~	~~0,0070~~	~~0,179~~	-	-	-	-	-	-	-
С7е	0,355	0,327	0,702	0,034	0,039	0,0169	0,0201	0,032	-	0,0074	0,0086	-	(0,002)*	0,0047	-
~~С7д~~	~~0,357~~	~~0,328~~	~~0,703~~	~~0,034~~	~~0,038~~	~~0,0167~~	~~0,020~~	~~0,033~~	-	~~0,0070~~	~~0,0088~~	-	~~(0,001)~~*	~~0,0052~~	-
ИСО УНЛ19	0,382	0,238	0,864	0,741	0,703	0,0207	0,0179	0,154	-	-	-	-	(0,007)*	-	-
УНЛ14в	0,400	0,545	0,369	1,72	0,169	0,0040	0,0078	0,193	-	0,182	0,78	-	-	-	0,313 W
~~УНЛ16~~	~~0,409~~	~~0,300~~	~~0,750~~	~~0,958~~	~~0,049~~	~~0,0237~~	~~0,020~~	~~0,082~~	-	-	-	-	-	-	-
У4л	0,417	0,228	0,537	0,094	0,090	0,0175	0,0170	0,157	-	-	-	-	(0,01)*	-	-
~~У4к~~	~~0,420~~	~~0,222~~	~~0,535~~	~~0,092~~	~~0,091~~	~~0,0172~~	~~0,0167~~	~~0,153~~	-	-	-	-	~~(0,01)~~*	-	-
УНЛ11г	0,436	0,320	0,642	0,692	1,39	0,0127	0,022	0,198	0,196	0,0033	-	-	-	-	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	Al кисл.р.	As	N	Остальные
УНЛ16а	0,440	0,266	0,660	0,925	0,041	0,031	0,028	0,044	-	-	-	-	(0,001)*	-	-
~~У21а~~	~~0,454~~	~~0,281~~	~~0,743~~	~~0,144~~	~~0,153~~	~~0,0202~~	~~0,0140~~	~~0,184~~	-	-	-	-	~~(0,01)~~*	-	-
ИСО У21б	0,478	0,274	0,701	0,042	0,056	0,0189	0,0143	0,126	-	-	-	-	-	-	-
С15д	0,558	1,69	0,701	0,199	0,135	0,0185	0,0140	0,205	-	-	-	-	(0,005)*	-	-
ИСО У24	0,563	0,334	0,611	0,059	0,0138	0,0214	0,0129	0,0129	-	-	-	-	(0,002)*	0,0079	-
~~ИСО У23~~	~~0,665~~	~~0,300~~	~~0,560~~	~~0,055~~	~~0,024~~	~~0,0277~~	~~0,0197~~	~~0,038~~	-	-	-	-	~~(0,002)~~*	~~0,0050~~	-
У5к	0,702	0,281	1,01	-	-	0,0229	0,023	-	-	-	-	-	(0,004)*	-	-
~~УНЛ4г~~	~~0,734~~	~~0,221~~	~~0,853~~	~~0,023~~	~~0,055~~	~~0,0268~~	~~0,0200~~	~~0,037~~	-	-	-	-	~~0,123~~	~~0,0041~~	-
~~УНЛ4в~~	~~0,736~~	~~0,220~~	~~0,851~~	~~0,023~~	~~0,055~~	~~0,028~~	~~0,0200~~	~~0,037~~	-	-	-	-	~~0,127~~	~~0,0041~~	-
ИСО УНЛ4/1	0,736	0,222	0,852	0,023	0,055	0,0275	0,0202	0,036	-	-	0,0127	-	0,123	0,0041	-
УНЛ12г	0,736	0,276	0,360	0,794	0,316	0,0034	0,0070	0,387	0,200	0,685	-	-	(0,003)*	-	-
УНЛ12в	0,755	0,259	0,330	0,737	0,255	0,0050	0,0098	0,220	0,196	0,64	-	-	-	-	-
У6ж	0,840	0,264	0,232	0,139	0,258	0,0154	0,0075	0,125	-	-	-	-	(0,004)*	-	-
ИСО У7/1	1,018	0,154	0,252	0,119	0,102	0,0160	0,0080	0,163	-	-	-	-	(0,01)*	0,0091	-
~~У7и~~	~~1,02~~	~~0,156~~	~~0,255~~	~~0,123~~	~~0,102~~	~~0,0158~~	~~0,0080~~	~~0,158~~	-	-	-	-	~~(0,01)~~*	~~0,0094~~	-
ИСО У8/7	1,171	0,282	0,241	0,121	0,043	0,0075	0,0127	0,046	-	-	-	-	(0,003)*	-	-
~~УНЛ9в~~	~~1,19~~	~~0,218~~	~~0,347~~	~~1,30~~	~~0,188~~	~~0,0152~~	~~0,0079~~	~~0,176~~	-	-	-	-	-	-	-
УНЛ9г	1,19	0,184	0,330	1,30	0,190	0,0155	0,0073	0,179	-	-	-	-	(0,008)*	-	-
~~У8е~~	~~1,24~~	~~0,246~~	~~0,245~~	~~0,124~~	~~0,040~~	~~0,0085~~	~~0,0190~~	~~0,071~~	-	-	-	-	~~(0,004)~~*	-	-

Сталь легированная
(стружка)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	W	Nb	Co	Ti	N	As	Остальные
С51д**	1,139	1,95	14,58	0,187	0,078	0,0081	0,0191	0,292	-	-	-	-	-	-	-	(0,003)*	-
С61	0,111	0,318	0,477	0,221	4,84	0,0089	0,0097	0,147	-	-	-	-	-	-	-	-	-
С18г	1,42	0,241	0,199	0,555	0,193	0,0122	0,0180	0,142	-	0,262	4,55	-	-	-	-	(0,006)*	-
~~С51г~~**	~~1,60~~	~~1,06~~	~~14,05~~	~~0,929~~	~~0,639~~	~~0,0174~~	~~0,047~~	~~0,282~~	-	-	-	-	-	-	-	~~(0,003)~~*	-
С19д	0,114	0,251	0,431	1,69	3,41	0,0062	0,0062	0,135	-	0,055	-	-	-	-	-	-	0,0021 В
С20д	0,270	0,304	0,432	1,73	1,61	0,0049	0,0080	0,136	-	0,173	1,48	-	-	-	-	(0,004)*	-
~~УНЛ15в~~	~~0,383~~	~~0,510~~	~~0,728~~	~~2,02~~	~~0,717~~	~~0,0057~~	~~0,0072~~	-	~~0,205~~	-	~~0,71~~	-	-	-	-	~~0,0030~~	~~0,0022 В~~
УНЛ15г	0,392	0,531	0,668	2,07	0,713	0,0051	0,0056	-	0,205	-	0,66	-	-	-	-	0,0078	0,0041 В
С21д	0,333	0,281	0,278	2,65	0,193	0,0059	0,0110	0,183	0,755	0,71	4,93	0,067	-	-	-	(0,007)*	-
С22г	0,348	1,29	0,606	2,83	0,850	0,0060	0,0090	0,167	0,426	0,189	0,80	-	-	-	-	(0,005)*	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Порошок.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	W	Nb	Co	Ti	N	As	Остальные
С24д	0,910	0,217	0,374	3,05	0,223	0,0144	0,0182	0,174	3,39	2,18	5,51	-	0,070	-	-	(0,008)*	-
С25г	0,702	0,276	0,192	3,31	0,242	0,0053	0,0057	0,143	-	-	-	-	-	-	-	(0,004)*	-
С26д	0,959	0,400	0,416	3,97	0,198	0,0117	0,0207	0,138	0,278	2,33	9,60	-	5,51	-	-	(0,007)*	-
С27г	0,772	0,397	0,317	4,23	0,288	0,0138	0,0154	0,045	0,353	1,19	17,62	-	0,017	-	-	(0,006)*	-
С23д	0,047	0,445	0,216	5,02	0,054	0,0066	0,0062	0,024	-	0,515	0,74	-	-	-	-	-	-
С23-1а	0,080	-	0,196	5,03	0,193	0,030	0,016	0,068	-	0,0079	-	-	-	-	-	(0,004)*	-
С28д	0,503	0,888	0,339	6,02	0,605	0,0044	0,0091	0,024	0,599	0,64	3,46	-	0,0073	-	-	(0,002)*	1,59 Al, 0,0012 Zn, 0,00015 Pb, 0,0004 Sb
С31г	0,411	0,490	7,82	12,26	7,49	0,0086	0,0167	0,165	1,28	1,42	-	0,365	-	0,0127	0,033	(0,005)*	-
С30г	0,293	2,51	0,510	12,74	6,39	0,0053	0,0117	-	-	-	-	0,060	-	-	-	-	-
С60	0,405	0,932	0,634	13,10	0,405	0,0071	0,0206	0,120	0,135	0,137	-	-	-	-	-	-	-
С32г	0,136	0,338	0,368	13,73	2,97	0,0141	0,0115	0,152	0,050	0,205	1,82	-	-	-	-	(0,005)*	-
С34д	0,106	0,519	0,232	15,52	3,97	0,0035	0,0135	0,159	-	0,58	-	0,089	-	0,511	-	(0,004)*	-
С38е	0,056	0,970	1,60	17,06	8,47	0,0030	0,0135	0,096	-	-	-	-	-	0,445	-	-	-
С36г	0,111	0,842	14,82	17,08	0,116	0,0048	0,0195	0,017	-	-	-	-	-	-	0,329	(0,002)*	-
С62**	0,071	0,032	0,064	17,24	13,00	0,0128	(<0,001)*	0,0083	-	-	-	-	-	0,030	-	-	(0,02)* Al, 0,058 Ca, (0,35)* O
~~С37д~~	~~0,018~~	~~0,696~~	~~1,43~~	~~17,39~~	~~12,28~~	~~0,0079~~	~~0,0067~~	~~0,133~~	-	-	-	~~1,03~~	~~0,0069~~	-	-	~~(0,004)~~*	-
С35д	0,031	0,653	0,661	17,41	0,902	0,0034	0,0095	-	0,614	0,208	-	-	-	0,424	-	-	-
~~С38д~~	~~0,056~~	~~0,677~~	~~0,736~~	~~17,54~~	~~8,74~~	~~0,0033~~	~~0,0138~~	~~0,158~~	-	-	-	-	-	~~0,544~~	-	~~(0,005)~~*	-
С37е	0,044	0,567	1,422	17,89	12,26	0,0028	0,0067	0,070	-	-	-	0,83	0,021	-	-	(0,004)*	-
С39г	0,037	0,526	0,97	18,04	9,91	0,0048	0,0092	0,019	-	-	-	-	-	-	-	(≤0,001)*	0,213 Se
С41д	0,085	1,41	1,51	18,65	8,85	0,0069	0,018	0,155	-	2,04	-	-	-	-	0,142	(≤0,005)*	-
~~С40д~~	~~0,307~~	~~0,831~~	~~1,51~~	~~18,79~~	~~9,18~~	~~0,0107~~	~~0,0133~~	~~0,065~~	~~1,051~~	~~0,197~~	~~1,10~~	~~0,475~~	-	~~0,402~~	-	-	-
ИСО С40е	0,315	0,594	1,335	19,18	9,10	0,0027	0,0160	0,130	1,29	0,049	1,20	0,352	-	0,332	-	-	-
С44-2	0,015	0,227	0,455	23,74	5,78	0,0060	0,0101	0,018	0,051	0,135	-	-	-	-	0,269	(0,008)*	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Порошок.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Сталь высоколегированная
(стружка)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	W	Ti	As	Остальные
С29г	0,017	0,751	0,636	11,39	19,02	0,0026	0,0099	0,018	-	0,0099	0,149	-	2,88	(0,001)*	0,0017 Zn, 0,00017 Pb, 0,0006 Sn, 0,00027 Sb
С33г	0,020	0,354	0,733	15,25	22,48	0,0058	0,0095	-	-	-	-	4,38	1,38	-	0,0079 B
ИСО С66**	0,0124	0,050	0,0270	17,54	28,28	0,0054	-	3,30	1,78	-	-	-	0,486	-	0,202 Ca
С43г	0,058	0,717	0,408	19,69	10,20	0,0048	0,0153	0,122	5,02	-	-	-	0,686	(0,004)*	0,78 Nb
С42г	0,014	0,958	0,604	23,30	26,43	0,0049	0,0105	2,85	2,68	-	0,0140	-	0,270	(0,003)*	-

Сталь, медь, материалы на основе титана с аттестацией только газообразующих примесей (C, S, N, O, H) или B *(стружка, прутки, цилиндры)*

Индекс СО	Массовая доля элементов, %	
	C	S
Сталь, стружка		
У14-5	0,0023	0,0057
У10-5**	0,032	0,0124
~~У10-4**~~	~~0,035~~	~~0,0112~~
ИСО 6-1	0,094	0,0205
У17-4	0,106	0,137
~~У11-5~~	~~0,119~~	~~0,027~~
У15-6	0,182	0,0218
ИСО 6-2	0,195	0,0250
~~У12-6~~	~~0,209~~	~~0,0200~~
У19б	0,233	0,030
~~У13-4~~	~~0,888~~	~~0,0070~~

Индекс СО	Массовая доля элементов, %	
	B общ.	B кисл. раств.
Сталь, стружка		
~~5-1а~~	~~0,0012~~	~~0,0007~~
5-2а	0,0030	0,0017
5-3а	0,0096	0,0058

Индекс СО	Массовая доля элементов, %			
	N	O	H	S
Сталь				
~~ИСО 7-10, стружка~~	~~0,0038~~	-	-	-
~~7-2б, стружка~~	~~0,0039~~	-	-	-
7-9, шлифованные прутки Ø 2,3-2,8 мм, длиной 210-230 мм	0,0043	0,0200	-	-
7-6, шлифованные прутки Ø 2,8-3,0 мм, длиной 190-210 мм	0,0067	0,0009	-	-
7-8, шлифованные прутки Ø 2,8-3,2 мм, длиной 180-220 мм	0,0072	0,0121	-	-
~~7-3б, стружка~~	~~0,0093~~	-	-	-
ИСО 7-14б, цилиндры Ø 4 мм, длиной 10 мм	0,0096	0,0103	-	-
~~ИСО 7-14, цилиндры Ø 4 мм, длиной 10 мм~~	~~0,0101~~	~~0,0100~~	-	-
ИСО 7-14а, цилиндры Ø 4 мм, длиной 10 мм	0,0101	0,011	-	-
ИСО 7-11, стружка	0,0152	-	-	-
ИСО 7-21, стружка	0,0241	-	-	-
7-7, шлифованные прутки Ø 1,5-2,0 мм, длиной 110-120 мм	0,0292	0,0055	-	-
ИСО 7-23, стружка	0,053	-	-	-
ИСО 7-12, стружка	0,155	-	-	-
ИСО 7-22, стружка	0,398	-	-	-
Материалы на основе титана				
ИСО 1-1, цилиндры высотой не более 7 мм	0,005	0,096	0,0007	-
ИСО 1-2, цилиндры высотой не более 7 мм	0,0037	0,081	0,0070	-
Медь				
ИСО 8-1, прутки Ø 3 мм, длиной 80-90 мм	-	0,021	-	0,00035
ИСО 8-2, прутки Ø 8 мм, длиной 100-110 мм	-	0,0004	-	0,0011

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Порошок.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

1.2 Чугун

(стружка)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	Ti	Co	Mg	V	As	Графит
Ч17а	1,66	2,08	1,32	0,299	0,039	0,0087	0,0313	0,0197	-	-	-	0,044	-	(0,002)*	(0,8)*
Ч18	1,91	1,167	4,27	15,61	0,168	0,0147	0,095	0,257	-	-	-	-	-	-	-
ИСО Ч4-1	2,15	1,667	1,262	0,325	0,538	0,0085	0,351	0,0258	-	-	-	-	-	-	(1,5)*
Ч3ж	2,27	0,778	1,88	-	-	0,041	1,33	-	-	-	-	-	-	0,0013	-
Ч5ж	2,27	1,86	1,27	0,327	0,061	0,0044	0,0115	0,069	-	-	-	0,042	-	(0,005)*	1,02
Ч7и	2,30	2,67	1,04	0,130	-	0,0154	0,590	-	-	-	-	-	-	(0,001)*	-
Ч20	2,41	0,594	1,84	0,170	0,157	0,053	1,46	0,050	-	0,0040	-	-	(0,015)*	0,089	-
Ч16а	2,64	0,864	1,23	1,77	4,15	0,049	0,0237	0,242	-	-	-	-	-	(0,007)*	-
Ч19	2,73	0,202	0,250	0,067	0,081	0,028	0,074	-	-	0,038	-	-	-	0,0125	1,73
~~Ч4ж~~	~~2,78~~	~~1,60~~	~~0,742~~	~~0,706~~	~~0,525~~	~~0,0276~~	~~0,194~~	~~0,221~~	-	-	-	-	-	~~(0,006)~~*	-
ИСО Ч6/1	2,82	2,76	0,803	2,73	0,716	0,037	0,267	-	0,215	0,093	0,096	-	-	(0,006)*	-
ИСО Ч12-1	2,83	2,41	1,320	-	-	0,0060	0,049	-	-	-	-	-	-	-	-
Ч1и	2,94	0,293	0,271	-	0,061	0,0290	0,0125	-	-	0,046	-	-	-	(0,004)*	(2,1)*
ИСО Ч1-1	2,94	0,293	0,271	0,051	0,061	0,0290	0,0125	0,101	-	0,046	-	-	-	(0,004)*	(2,1)*
Ч9е	2,94	-	-	-	-	0,095	-	-	-	-	-	-	-	-	-
~~Ч6л~~	~~3,01~~	~~2,38~~	~~0,776~~	~~2,61~~	~~0,79~~	~~0,031~~	~~0,289~~	-	~~0,318~~	~~0,028~~	~~0,048~~	-	-	-	~~(1,0)~~*
~~Ч15а~~	~~3,04~~	~~1,49~~	~~1,08~~	~~2,04~~	~~0,256~~	~~0,040~~	~~0,211~~	~~0,606~~	-	~~0,70~~	-	-	-	~~(0,006)~~*	~~(0,2)~~*
Ч22**	3,16	-	-	-	-	0,106	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИСО Ч15б	3,18	1,43	1,070	2,80	0,045	0,0107	0,036	0,695	-	0,776	-	-	-	-	-
~~Ч8г~~**	~~3,24~~	-	-	-	-	~~0,0098~~	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ч10г**	3,59	-	-	-	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-
~~Ч10в~~**	~~3,61~~	-	-	-	-	~~0,077~~	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ч2ж**	3,61	0,836	0,879	0,218	0,222	0,071	0,078	0,142	0,444	0,293	0,124	-	0,521	(0,002)*	-
~~Ч2е~~**	~~3,61~~	~~0,826~~	~~0,882~~	~~0,241~~	~~0,243~~	~~0,069~~	~~0,073~~	~~0,163~~	~~0,431~~	~~0,365~~	~~0,131~~	-	~~0,548~~	~~(<0,005)~~*	-
Ч11г	3,61	-	-	-	-	0,0204	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ч14б**	3,81	2,09	1,05	0,724	1,52	0,034	0,061	0,427	0,625	-	0,265	-	-	(<0,005)*	-
Ч13а**	4,16	2,90	1,11	1,30	0,454	0,034	0,067	0,91	1,16	-	-	-	-	(≤0,002)*	-
~~Ч12б~~**	~~4,33~~	~~2,82~~	~~0,968~~	-	-	~~0,0101~~	~~0,051~~	-	-	-	-	-	-	~~(<0,005)~~*	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Порошок.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

1.3 Сплавы прецизионные

(стружка)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Al	Co	As	Ti	V	B
С45д	0,040	0,266	0,187	28,04	0,262	0,0015	0,0117	0,088	5,45	-	-	0,261	-	-
С46д	0,011	0,108	0,414	-	29,27	0,0030	0,0021	-	-	17,16	(<0,0005)*	-	-	-
С47г	0,036	0,366	0,402	-	30,84	0,0083	0,0062	0,686	-	4,06	-	-	-	-
~~С55б~~	~~0,059~~	~~0,357~~	~~0,476~~	~~8,34~~	~~0,416~~	~~0,0030~~	~~0,0095~~	-	-	~~35,05~~	-	-	~~6,46~~	-
~~С56а~~**	~~0,065~~	~~5,04~~	-	-	~~1,41~~	~~0,0020~~	~~0,0104~~	-	-	-	-	-	-	~~3,01~~
С57а**	0,256	3,54	-	-	0,758	0,0039	0,0051	-	-	-	-	-	-	2,98
ИСО С63	0,0024	0,175	0,402	0,016	27,73	0,0113	0,0166	0,284	-	18,63	-	-	-	-
ИСО С64	0,017	0,267	0,147	0,146	33,20	0,0037	0,0023	0,044	-	16,57	-	-	-	-
~~ИСО С65~~	~~0,0031~~	~~0,017~~	~~0,275~~	~~0,236~~	~~29,63~~	~~0,0119~~	~~0,0201~~	~~0,469~~	-	~~13,94~~	-	-	-	-

1.4 Сплавы на никелевой основе

(стружка)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																		
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	Ti	Al	Fe	B	Nb	V	W	Co	As	Остальные
Н10г	0,0074	0,093	0,237	-	Основа	0,0028	0,0022	(0,005)*	27,04	0,085	-	0,399	-	-	1,57	-	-	(<0,001)*	-
Н4в	0,0057	0,81	0,762	0,070	Основа	-	0,0019	5,65	4,87	-	-	5,80	-	-	-	-	-	(<0,001)*	-
Н3г	0,0064	0,264	0,424	2,16	Основа	0,0018	-	4,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
~~Н2в~~	~~0,018~~	~~1,40~~	~~0,84~~	~~5,59~~	~~76,3~~	~~0,0025~~	~~0,0034~~	~~0,083~~	-	-	~~0,20~~	-	-	-	-	-	-	~~(<0,001)~~*	-
Н15в	0,051	0,217	0,047	10,00	Основа	(<0,001)*	0,0020	0,017	5,53	2,56	4,02	0,52	0,0213	-	0,321	5,50	15,04	-	-
Н8в	0,0103	0,421	0,010	14,06	Основа	0,0016	0,0023	0,011	4,30	2,18	-	0,61	0,0200	-	0,58	6,05	-	-	0,0015 Mg
Н7в	0,0069	0,114	0,037	14,35	Основа	0,0017	0,0023	0,186	2,91	2,09	1,15	2,03	-	1,83	-	-	-	-	-
Н12в	0,012	0,107	0,440	15,49	Основа	0,0027	0,0021	-	16,12	-	-	0,085	-	-	-	4,08	-	-	-
Н9г	0,0102	0,095	0,010	17,44	Основа	-	-	0,0122	2,88	2,10	1,33	7,63	0,0049	0,83	-	3,09	-	-	-
Н13г	0,0097	0,407	0,203	17,89	Основа	0,0020	0,0018	-	4,39	1,12	2,83	0,268	0,0098	-	-	6,50	5,52	-	0,0047 Ce
Н6г	0,0083	0,115	-	20,02	Основа	0,0024	0,0022	0,77	-	2,66	0,82	0,180	0,0097	-	-	-	-	-	0,0004 Pb
Н5в	0,076	0,60	0,274	20,03	Основа	0,0033	0,0014	-	-	0,28	-	0,53	-	-	-	-	-	(<0,0005)*	-
Н16б	0,049	0,267	0,224	21,12	Основа	0,0019	0,0028	0,011	0,49	2,71	0,90	1,11	0,0066	0,367	0,030	-	-	-	0,00014 Sb, (0,0005)* Sn
Н14в	0,0120	0,67	0,385	24,35	57,0	0,0029	0,0020	0,0082	1,32	0,40	0,164	2,16	-	-	-	13,47	-	(<0,0005)*	-
Н11в	0,057	0,263	0,147	27,04	Основа	0,0030	0,0016	-	-	-	2,83	0,47	-	-	-	-	-	(<0,0005)*	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Порошок.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

1.5 Ферросплавы

(порошок)

Ферросилиций

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	Si	C	Mn	Cr	S	P	Fe	Ni	Al	Cu	Ti	Ca	Zn	N
Ф1в	24,5	0,499	0,510	0,361	0,0027	0,042	-	-	0,74	-	0,072	(0,01)*	-	-
ИСО Ф2г	44,3	0,045	0,302	0,242	0,0024	0,031	-	-	0,83	-	-	0,032	-	-
ИСО Ф53	57,0	0,068	-	-	-	-	15,9	-	1,00	-	0,297	-	-	23,0
Ф4б	74,1	0,023	0,140	0,119	(0,002)*	0,024	-	0,061	0,076	0,073	0,094	(0,03)*	0,0013	(0,002)*
Ф3г	76,2	0,025	0,140	0,031	0,0021	0,043	-	-	1,46	-	0,119	0,309	-	-
~~Ф3в~~	~~77,7~~	~~0,049~~	~~0,122~~	~~0,095~~	~~0,0023~~	~~0,025~~	-	-	~~1,96~~	-	~~0,121~~	~~0,40~~	-	-

Ферромарганец, ферросиликомарганец, марганец металлический, марганец металлический азотированный

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	Mn	C	Si	S	P	Cu	Fe	Al	Ti	Ca	B	N	O
ИСО Ф23-1	67,53	1,45	21,18	0,0155	0,235	-	-	0,070	0,137	0,208	0,012	-	-
ИСО Ф7д	77,2	6,79	0,366	0,0039	0,123	-	15,65	-	-	-	-	-	-
~~Ф7г~~	~~79,8~~	~~6,80~~	~~0,269~~	~~0,0037~~	~~0,372~~	-	~~12,75~~	-	-	-	-	-	-
ИСО Ф6-1	83,9	1,59	1,60	0,0106	0,158	0,029	12,77	-	-	-	-	-	-
Ф29в	87,5	0,146	-	0,031	0,055	-	2,26	-	-	-	-	4,63	(2)*
~~Ф5в~~	~~95,9~~	~~0,079~~	~~1,25~~	~~0,0095~~	~~0,062~~	~~0,0055~~	~~2,73~~	-	-	-	-	-	-
ИСО Ф5/1	96,7	0,044	0,50	0,030	0,0038	0,0080	2,46	-	-	-	-	-	-

Феррохром, ферросиликохром, хром металлический

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	Cr	C	Si	Mn	S	P	Ni	Al	Cu	Ti	V	Co	Fe	Ca	N	B	Остальные
Ф9б**	-	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,042	-	-	-	-	-
Ф10б**	-	0,018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ф12в**	-	0,289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ф24б	29,18	0,019	49,9	-	0,0015	0,027	-	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИСО Ф50	64,3	0,079	1,29	-	0,0058	0,0048	-	0,168	-	-	-	-	-	-	11,2	-	-
~~ИСО Ф46~~	~~68,8~~	~~5,47~~	~~1,05~~	-	~~0,015~~	~~0,030~~	-	-	-	-	-	-	-	-	~~0,055~~	-	-
ИСО Ф46/1	68,8	5,43	1,05	-	0,016	0,030	-	(0,03)*	-	(0,007)*	(0,09)*	(0,04)*	-	(0,1)*	0,063	-	-
~~Ф35б~~	~~68,9~~	~~0,79~~	~~0,181~~	-	~~0,0022~~	~~0,027~~	-	-	-	-	-	-	~~28,16~~	-	~~0,185~~	-	-
Ф35в	67,0	0,87	1,31	0,178	0,0023	0,027	-	0,113	-	0,0048	0,097	0,040	26,56	-	0,149	0,032	-
~~Ф11в~~**	~~67,9~~	~~0,180~~	~~1,45~~	~~0,168~~	~~0,0018~~	~~0,022~~	~~0,379~~	-	-	-	~~0,103~~	-	~~29,83~~	-	~~0,044~~	-	-
~~Ф15б~~**	~~68,1~~	~~0,080~~	~~2,08~~	-	~~0,0019~~	~~0,036~~	-	~~0,30~~	-	-	-	-	-	-	~~1,79~~	-	-
~~ИСО Ф45~~	~~69,0~~	~~0,071~~	~~1,10~~	-	~~0,0024~~	~~0,027~~	-	~~0,041~~	-	-	-	-	-	-	~~0,082~~	-	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Стружка.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	Cr	C	Si	Mn	S	P	Ni	Al	Cu	Ti	V	Co	Fe	Ca	N	B	Остальные
ИСО Ф47/1	69,3	8,60	0,106	-	0,042	0,029	-	-	-	-	-	-	-	-	0,024	-	-
~~ИСО Ф47~~	~~69,8~~	~~8,80~~	~~0,103~~	-	~~0,036~~	~~0,025~~	-	-	-	-	-	-	-	-	~~0,020~~	-	-
~~Ф11г~~**	~~71,41~~	~~0,119~~	~~0,68~~	~~0,161~~	~~0,0021~~	~~0,023~~	~~0,362~~	-	-	-	~~0,084~~	-	~~27,20~~	-	~~0,035~~	-	-
ИСО Ф45/1	76,0	0,051	0,57	0,129	0,0079	0,017	0,298	0,048	-	-	0,071	-	22,4	-	0,061	-	-
~~Ф8б~~**	~~99,2~~	~~0,029~~	~~0,250~~	-	~~0,013~~	~~0,0035~~	-	~~0,17~~	~~0,0014~~	-	-	-	~~0,26~~	-	~~0,025~~	-	~~0,00027 As, 0,0030 Zn, 0,00030 Sn, 0,00033 Pb~~
~~Ф36~~**	~~99,9~~	~~0,0027~~	~~0,0039~~	-	~~0,0019~~	-	-	-	~~0,00038~~	-	-	-	~~0,0069~~	-	~~0,0026~~	-	~~(0,005)~~* ~~O~~
ИСО Ф36/1	99,9	0,0030	0,0034	-	0,0023	-	0,00019	0,0009	0,00023	-	0,0037	-	0,005	(0,0003)*	0,0026	-	(0,002)* Na

Ферромолибден

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	Mo	C	Si	S	P	Cu	W	Zn	Bi	Pb	Sn	Sb	As
Ф17г	59,2	0,081	0,54	0,066	0,032	0,52	0,021	0,0064	0,00056	0,0029	0,0023	0,0039	0,0111
~~Ф17в~~	~~61,2~~	~~0,042~~	~~0,48~~	~~0,085~~	~~0,042~~	~~0,31~~	~~0,022~~	~~0,0038~~	~~0,0009~~	~~0,0051~~	~~0,0029~~	~~0,024~~	~~0,021~~

Феррованадий

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	V	C	Si	Mn	Cr	S	P	Al	Cu	Fe	As	N
Ф32в	40,2	(0,4)*	(1,2)*	3,14	-	(0,008)*	(0,05)*	(<0,05)*	(0,2)*	(40)*	(<0,001)*	7,51
ИСО Ф19/1	47,6	0,355	1,50	2,90	0,28	0,0092	0,054	-	0,180	-	0,0009	-
Ф40а	77,2	0,115	0,89	1,26	0,21	0,017	0,035	1,29	0,074	-	-	0,185
~~Ф40~~	~~80,1~~	~~0,096~~	~~1,31~~	~~1,49~~	~~0,185~~	~~0,014~~	~~0,022~~	~~2,12~~	~~0,081~~	-	-	-

Ферониобий

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	Nb+Ta	C	Si	S	P	Al	Fe	Ti	Co	Sn	N	Ta
Ф20в	63,5	0,136	0,67	0,0091	0,039	0,35	33,3	0,292	0,0056	0,0014	0,067	(1)*

Ферробор

Индекс СО	Массовая доля элементов, %							
	B	C	Si	S	P	Al	Cu	Zn
Ф22в	8,95	0,161	7,82	0,018	0,021	7,78	3,43	-
Ф21б	20,91	0,047	0,73	-	0,0119	1,546	0,0120	0,0055

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Стружка.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Силикокальций

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	Ca	C	Si	S	P	Al	Mg	Ti	Fe	Сумма РЗМ	V	Ce	As
Ф44	12,6	0,166	49,7	0,0066	0,014	1,68	9,6	-	19,91	0,78	(2,5)*	(0,37)*	-
Ф25в	21,3	-	51,5	0,0056	0,011	0,67	-	-	23,06	-	-	-	-
Ф26б	29,9	-	59,5	0,030	0,024	1,52	-	0,156	6,29	-	-	-	(<0,001)*
Ф26в	29,9	-	60,1	0,029	0,024	1,52	-	0,161	6,19	-	-	-	-

Ферросиликоцирконий

Индекс СО	Массовая доля элементов, %								
	Zr	C	Si	S	P	Al	Cu	Ti	Fe
Ф27б	51,5	0,111	26,1	(<0,001)*	0,044	7,48	1,47	0,215	(12)*

Ферротитан

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	Ti	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Mo	V	Al	Cu	Zr	Fe	Sn	Zn	N	O
Ф42	27,15	0,55	6,74	1,10	2,22	-	0,023	0,050	0,106	0,249	11,41	1,32	(0,44)*	-	0,033	0,129	(0,15)*	-
Ф43	31,9	0,098	2,50	1,22	0,354	-	0,0058	0,038	0,0036	0,152	11,11	0,336	0,059	-	0,013	0,032	0,085	(1,8)*
~~Ф30в~~	~~70,0~~	~~0,308~~	~~0,40~~	~~0,335~~	~~0,58~~	~~0,60~~	~~0,012~~	~~0,0044~~	~~0,92~~	~~0,56~~	~~3,63~~	~~0,113~~	~~0,397~~	~~19,74~~	~~0,100~~	-	~~0,68~~	~~(3,5)~~*
Ф30г	70,3	0,154	0,163	0,189	0,154	0,053	0,0054	0,0030	0,60	2,29	3,83	0,065	0,231	21,51	0,077	-	0,38	(1,6)*

Феррофосфор

Индекс СО	Массовая доля элементов, %			
	P	Si	Mn	S
Ф28б	16,05	1,11	1,20	0,021

Лигатура с РЗМ

Индекс СО	Массовая доля элементов, %								
	Сумма РЗМ в пересчёте на оксиды	C	Si	Ce	Al	Cu	Fe	Ca	Mg
Ф31в	39,0	0,032	39,6	15,65	7,60	0,51	16,26	1,76	0,320

Ферроникель маложелезистый

Индекс СО	Массовая доля элементов, %						
	Ni	C	S	Co	Cu	Fe	As
Ф41	91,4	0,0124	0,132	2,04	0,47	5,68	0,058

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Ферровольфрам

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	W	C	Si	Mn	S	P	Mo	Al	Cu	As	Sn	Pb	Sb
ИСО Ф48	71,0	0,074	0,47	0,695	0,211	0,035	0,047	0,64	0,096	0,037	0,031	0,0048	0,014

Модификатор комплексный SIBAR®4

Индекс СО	Массовая доля элементов, %			
	Si	Ba	Al	Ca
ИСО Ф51	68,9	3,80	1,00	1,30

1.6 Руды, концентраты, окатыши

(порошок)

Руда железная

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %																			
	Fe общ.	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S	P	Cr_2O_3	TiO_2	NiO	ппп	Co	V_2O_5	Na_2O	K_2O	BaO	As	Zn	Pb
Р8в	38,2	16,57	0,89	2,17	10,35	0,432	0,031	0,165	2,53	0,85	0,67	10,4	(0,06)*	-	-	-	-	-	-	-
Р8г	38,2	16,45	0,90	2,12	10,37	0,433	0,031	0,167	2,54	0,83	0,65	10,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Р24б	33,73	5,46	2,12	8,29	1,52	-	0,065	0,0055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
~~Р24а~~	~~33,96~~	~~4,94~~	~~2,25~~	~~8,28~~	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
~~Р7г~~	~~43,4~~	~~13,75~~	~~1,55~~	~~0,75~~	~~4,75~~	~~2,46~~	~~0,133~~	~~1,13~~	-	~~0,192~~	-	-	-	~~0,125~~	~~0,117~~	~~0,354~~	~~0,142~~	~~0,121~~	~~0,032~~	~~0,011~~

Руда железная магнетитовая

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %						
	Fe общее	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	Fe магнетит	S
~~Р20б~~	~~34,7~~	~~38,0~~	~~2,44~~	~~3,34~~	~~0,64~~	~~27,6~~	-
ИСО Р20/3	34,7	37,6	2,54	3,42	0,67	27,6	0,073

Руда железная сидеритовая

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %								
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	S	P	С карбон.
ИСО Р9/1	33,48	42,9	3,47	2,29	9,64	0,86	0,059	0,0051	(11)*

Руда железная Костомукшского ГОК

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %												
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S	P	Fe магнетит	TiO_2	Na_2O	K_2O
ИСО Р39	28,03	14,96	49,1	1,69	1,97	3,92	0,069	0,245	0,073	23,1	0,155	0,83	1,29

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Агломерат железорудный Высокогорского ГОК

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %									
	Fe общее	**FeO**	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**MnO**	**S**	**P**	**TiO_2**
ИСО Р5ж	53,7	17,22	9,16	3,85	6,38	3,60	1,07	0,038	0,0281	0,50

Руда железная агломерационная Криворожского железорудного комбината

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %												
	Fe общее	**FeO**	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**MnO**	**S**	**P**	**TiO_2**	**Na_2O**	**K_2O**	**Нераств. Остаток**
ИСО Р36	57,47	0,73	16,28	0,037	0,39	0,71	0,024	0,0064	0,0138	0,031	0,076	0,015	16,5

Руда сульфидная медная Гайского ГОК

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Cu	**Zn**	**SiO_2**	**S**	**Pb**	**As**	**Ag**	**Au**
ИСО Р35-1	1,21	0,43	29,3	31,5	0,024	0,044	6,2 млн$^{-1}$	1,05 млн$^{-1}$

Руда железная агломерационная Михайловского ГОК

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %											
	Fe общее	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**MnO**	**S**	**P**	**TiO_2**	**ппп**	**Na_2O**	**K_2O**
ИСО Р37	65,81	3,06	0,050	0,029	0,264	0,015	1,29	0,0110	0,013	2,46	(0,004)*	(0,012)*

Концентрат железованадиевый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %				
	Fe общее	**FeO**	**SiO_2**	**CaO**	**V_2O_5**
Р15б	64,1	28,3	2,31	0,86	0,61

Концентрат железорудный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %								
	Fe общее	**FeO**	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**S**	**P**	**Cu**
Р33	50,42	-	10,62	8,35	1,33	-	3,10	0,039	0,112
~~Р1г~~	~~66,0~~	~~26,1~~	~~7,38~~	~~0,17~~	~~0,38~~	~~0,28~~	~~0,029~~	~~0,0157~~	-
Р1д	66,0	26,1	7,42	0,180	0,39	0,289	0,032	0,0158	-

Концентрат железорудный Костомукшского ГОК

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %											
	Fe общее	**FeO**	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**MnO**	**S**	**P**	**TiO_2**	**Na_2O**	**K_2O**
ИСО Р38	68,55	30,6	4,56	0,118	0,131	0,212	0,035	0,334	0,0122	0,022	0,036	0,087

Концентрат железорудный Оленегорского ГОК

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %									
	Fe общее	**FeO**	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**MnO**	**S**	**P**	**TiO_2**
ИСО Р41	68,9	29,4	3,89	0,369	0,338	0,209	0,117	0,188	0,0046	0,019

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Окатыши железованадиевые

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %											
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S	P	TiO_2	V_2O_5	Co
Р23а	58,7	-	3,75	4,45	-	-	-	-	-	-	-	-
Р3б	58,72	2,53	3,74	4,47	2,48	2,50	0,232	0,0050	0,0027	2,49	0,56	0,020

Окатыши железорудные офлюсованные

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	S	P
Р28	63,01	1,16	5,11	4,09	0,194	0,37	0,087	0,0121

Окатыши железорудные неофлюсованные

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	S	P
Р29	64,95	0,48	6,13	0,45	0,149	0,38	0,0118	0,0123
Р29/1	65,6	1,44	5,53	0,47	0,187	0,34	0,0061	0,0129

Окатыши железорудные

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	S	P
~~Р22б~~	~~67,3~~	~~(1)~~*	~~3,35~~	~~0,144~~	~~0,24~~	~~0,25~~	~~(0,001)~~*	~~0,0084~~
Р25а	67,3	-	3,37	0,14	0,25	-	-	-

Окатыши металлизованные

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %													
	Fe общее	Fe мет	C	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	S	P	Cu	Na_2O	K_2O	Pb	Zn
~~Р10в~~	~~90,9~~	~~82,5~~	~~2,18~~	~~4,04~~	~~0,182~~	~~0,32~~	~~0,30~~	~~0,0013~~	~~0,0102~~	~~0,0025~~	~~0,073~~	~~0,037~~	~~0,00014~~	~~0,0019~~
Р10г	90,9	87,3	1,72	4,11	1,65	0,30	0,29	0,0062	0,0104	0,0019	0,094	0,055	0,00018	0,0018

Горячебрикетированное железо Лебединского ГОК

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %										
	Fe общее	Fe мет	C	S	P	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	Na_2O	K_2O
ИСО Р40	90,95	85,7	1,393	0,0057	0,0094	4,13	0,90	0,299	0,82	0,084	0,051

Концентрат марганцеворудный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %												
	Mn общий	MnO_2	Fe общее	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	S	P	Cu	BaO	Ni	Pb
Р12б	43,24	52,4	1,56	15,00	2,02	1,16	1,87	0,029	0,209	-	0,53	-	-
Р13в	58,88	90,4	-	2,01	-	-	-	0,070	0,196	0,0219	-	0,101	0,0013

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Руда хромовая

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %										
	Cr_2O_3	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	V	S	P	C
ИСО Р14д	47,0	9,32	10,8	8,79	0,13	21,6	7,2	0,044	0,037	0,0017	(0,113)*
~~Р27~~	~~50,1~~	~~9,66~~	~~8,2~~	~~6,88~~	~~1,04~~	~~18,7~~	~~7,08~~	-	~~0,018~~	~~0,0021~~	-
ИСО Р27/1	50,8	9,45	11,2	7,10	0,131	19,7	8,08	-	0,019	0,0019	-

Концентрат ильменитовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %					
	TiO_2	Fe общее	SiO_2	Cr_2O_3	Al_2O_3	P_2O_5
Р31	56,5	24,4	1,24	2,59	1,99	0,25

Концентрат медный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %											
	Cu	Fe	SiO_2	Zn	Pb	As	Mo	S	Sb	Bi	Ag	Au
~~Р34а~~	~~17,21~~	~~32,9~~	~~1,92~~	~~2,45~~	~~0,17~~	~~0,35~~	~~0,0097~~	~~38,6~~	~~0,068~~	~~0,0060~~	~~81 млн$^{-1}$~~	~~4,7 млн$^{-1}$~~

Оксид железа (III)

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %															
	Fe_2O_3	FeO	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	Al	S	K	Na	Ca	Mg	Cl	ппп
Р26б	99,49	(≤0,1)*	(0,005)*	0,0110	0,292	0,0194	0,024	0,0090	0,026	(0,04)*	(0,001)*	(0,006)*	(0,005)*	(<0,005)*	(0,1)*	(0,1)*

Ванадия пятиокись техническая

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %										
	V_2O_5	Fe общее	SiO_2	CaO	C	MnO	S	P	TiO_2	Na_2O	K_2O
Р30	94,3	0,51	0,43	0,88	0,007	2,58	0,0072	0,0064	0,21	0,032	0,053

Порошок железный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Fe	C	Si	Mn	S	P	O	Нерастворимый остаток
Р16в	98,2	0,108	0,073	0,380	0,0198	0,0110	1,15	0,155
Р21б	99,1	0,0085	0,060	0,329	0,0143	0,0098	0,344	0,146

Кокс

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %				
	S	P	Зольность	Na_2O	K_2O
~~Р18г~~	~~1,34~~	~~0,037~~	~~12,45~~	~~0,051~~	~~0,128~~
ИСО Р18/1	1,33	0,037	13,42	0,050	0,123

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

1.7 Шлаки металлургические

(порошок)

Шлак доменный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %										
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S	P	TiO_2	V_2O_5
Ш14	0,89	-	28,2	32,5	11,9	15,4	0,59	0,45	-	9,63	0,23
ИСО Ш16	14,95	-	43,2	19,9	5,93	9,13	0,93	0,364	0,166	0,37	-
ИСО Ш18	(0,6)*	(0,7)*	35,7	43,7	5,89	11,7	0,71	1,01	-	1,24	-

Шлак сталеплавильный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %									
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S	P	TiO_2
~~Ш4г~~	~~23,2~~	~~25,5~~	~~16,7~~	~~25,5~~	~~18,3~~	~~3,62~~	~~4,17~~	~~0,037~~	~~0,259~~	~~1,02~~
Ш4д	23,2	25,1	16,7	25,4	18,2	3,67	4,22	0,038	0,261	1,01

Шлак конвертерный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S
ИСО Ш5г	17,32	1,55	15,87	47,6	2,17	1,25	5,08	0,193

Шлак ванадиевый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %									
	Fe общее	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	Cr_2O_3	V_2O_5	P	TiO_2
Ш9в	28,9	16,63	1,61	3,53	1,76	9,73	3,32	22,2	0,015	7,39

Шлак марганцевый передельный

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %	
	Mn	P
Ш11а	48,0	0,014

Шлак металлургический

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %										
	Fe общее	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S	P	TiO_2	V_2O_5
ИСО Ш17	9,43	8,99	18,9	35,9	17,9	7,15	5,06	0,080	0,283	1,14	0,35

Полупродукт глиноземистый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %					
	Fe общее	SiO_2	Cr_2O_3	CaO	MgO	Al_2O_3
Ш12в	0,66	0,76	0,46	18,8	2,15	73,6

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Известняк флюсовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %						
	CaO	**MgO**	**SiO_2**	**Al_2O_3**	**S**	**P**	**Нерастворимый остаток**
Ш10г	55,6	0,41	0,105	0,075	0,0046	0,012	-
~~Ш10в~~	~~55,8~~	~~0,32~~	~~0,050~~	~~0,012~~	~~0,0053~~	~~0,0035~~	~~(0,07)~~*

1.8 Флюсы

(порошок)

Флюс сварочный плавленый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %											
	CaF_2	**Fe_2O_3**	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**MnO**	**S**	**P**	**TiO_2**	**Na_2O**	**K_2O**
Ш6б	7,71	1,30	39,2	12,72	1,60	3,00	38,5	0,0092	0,069	-	-	-
ИСО Ш15	15,5	0,72	15,07	18,4	0,91	35,2	15,88	0,011	0,0066	5,65	1,28	0,22
Ш7в	28,5	0,56	23,4	24,0	11,4	29,8	0,40	0,031	0,011	-	1,41	0,94

Флюс для электрошлакового переплава

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %								
	CaF_2	**CaO**	**Fe общее**	**SiO_2**	**Al_2O_3**	**S**	**P**	**C**	**CaO общий**
Ш8г	68,6	3,4	0,147	1,77	26,5	0,013	0,013	0,039	(52,7)*

Концентрат плавиковошпатовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %					
	CaF_2	**Fe общее**	**SiO_2**	**$CaCO_3$**	**S**	**P**
Ш13	84,7	0,353	13,0	0,51	0,103	0,012

1.9 Огнеупоры

(порошок)

Огнеупор динасовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %						
	Fe_2O_3	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**MnO**	**P**
К1в	1,36	96,1	1,35	0,045	0,55	0,031	0,0122

Огнеупор муллитовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Fe_2O_3	**SiO_2**	**CaO**	**MgO**	**Al_2O_3**	**TiO_2**	**K_2O**	**Na_2O**
~~К3б~~	~~1,15~~	~~32,3~~	~~0,44~~	~~0,27~~	~~63,6~~	~~1,34~~	~~0,15~~	~~0,17~~

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Шамот

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %								
	Fe_2O_3	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	TiO_2	K_2O	Na_2O
К2г	2,94	58,6	0,40	0,48	35,1	0,060	1,91	0,69	0,19

Доломит

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %						
	Fe_2O_3	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	Нерастворимый остаток
К4г	0,56	0,96	31,2	20,1	0,47	0,034	1,30

Огнеупор хромитопериклазовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %					
	Cr_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3
К5б	22,6	8,47	8,64	1,15	54,8	4,28

Огнеупор магнезитовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %				
	MgO	Fe_2O_3	SiO_2	CaO	Al_2O_3
ИСО К6г	92,4	2,26	2,12	2,95	0,54

Огнеупор циркониевый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %			
	ZrO_2+HfO_2	Fe_2O_3	SiO_2	CaO
К7в	92,2	0,72	0,69	5,40

Концентрат цирконовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %						
	ZrO_2	Fe_2O_3	SiO_2	Al_2O_3	S	P_2O_5	TiO_2
К8б	65,9	0,081	32,3	1,16	0,0064	0,110	0,163

Карбид кремния

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %		
	SiC	Fe	Al
К9б	99,6	(0,06)*	(0,002)*
К9в	98,0	-	-

Огнеупор корундовый

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %							
	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2	CaO	TiO_2	C	Na_2O	K_2O
К10в	97,0	1,82	(0,2)*	(0,03)*	0,35	(0,05)*	(0,5)*	(0,03)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).

Глина бентонитовая формовочная

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %								
	Fe_2O_3	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	TiO_2	S	Монтмориллонит
К11	(6,3)*	62,2	1,20	2,01	16,8	0,064	0,98	0,050	(74)*

1.10 Пылевыбросы металлургических агрегатов

(порошок)

Пылевыбросы электросталеплавильные

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %																					
	Fe общ.	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	MnO	S	P	Cr_2O_3	TiO_2	NiO	C	Zn	Pb	K	Na	Cu	F	V	Co	As	Sn
Э1	29,7	(21)*	10,3	5,85	9,3	3,06	1,56	0,072	(0,02)*	20,3	2,79	3,68	0,684	(0,2)*	(0,05)*	(0,1)*	(0,1)*	(0,1)*	(0,7)*	(0,04)*	(0,03)*	(0,004)*	(<0,0005)*

Пылевыбросы конвертерные

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %																					
	Fe общ.	FeO	SiO_2	CaO	MgO	Al	MnO	S	P	Cr	Ni	C	Zn	Pb	K	Na	Cu	ппп	F	V	As	Co	Sn
Э2	56,4	6,2	1,76	7,97	1,64	(0,07)*	1,41	0,116	0,065	(0,1)*	(0,03)*	1,383	0,59	0,276	(0,2)*	(0,1)*	(0,04)*	(4,2)*	(0,5)*	(0,01)*	(0,002)*	(0,003)*	(<0,0005)*

Пылевыбросы доменные

Индекс СО	Массовая доля компонентов, %																		
	Fe общ.	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	TiO_2	MnO	C	S	P	V_2O_5	CuO	As	Zn	Pb	F	Cr_2O_3	NiO	Sn	Co
~~Э4~~	~~44,6~~	~~7,46~~	~~8,8~~	~~0,82~~	~~2,33~~	~~0,20~~	~~0,47~~	~~13,2~~	~~0,44~~	~~0,033~~	~~0,041~~	~~0,034~~	~~0,0018~~	~~1,52~~	~~0,015~~	~~0,023~~	~~(<0,006)~~*	~~(0,007)~~*	~~(<0,001)~~*	-
~~Э5~~	~~44,3~~	~~7,17~~	~~7,9~~	~~2,26~~	~~2,87~~	~~1,63~~	~~0,50~~	~~13,0~~	~~0,26~~	~~0,041~~	~~0,39~~	~~0,013~~	~~(0,0007)~~*	~~0,27~~	~~(0,004)~~*	~~0,049~~	~~0,085~~	~~0,022~~	~~(<0,001)~~*	~~0,013~~

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов (компонентов).
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

2 Стандартные образцы для спектрального анализа

2.1 Сталь

Сталь углеродистая и низколегированная

Комплект ИСО 002 – ИСО 005
(цилиндры Ø 40-46 мм, h 25-35 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	Cu	Al	Co	S	P	As	Sn
~~ИСО 002~~	~~0,0024~~	~~0,033~~	~~0,104~~	~~0,0147~~	~~0,0061~~	~~0,00042~~	~~0,0005~~	~~0,0074~~	~~0,054~~	~~0,0011~~	~~0,0055~~	~~0,0052~~	~~0,0010~~	~~0,00040~~
~~ИСО 003~~	~~0,0064~~	~~0,084~~	~~0,036~~	~~0,034~~	~~0,074~~	~~0,005~~	~~0,0063~~	~~0,062~~	~~0,201~~	~~0,008~~	~~0,0052~~	~~0,0040~~	~~0,0025~~	~~0,0020~~
ИСО 004	0,0033	0,0116	0,040	0,087	0,119	-	0,0013	0,078	0,257	0,011	0,0033	0,0033	0,0040	-
~~ИСО 005~~	~~0,007~~	~~0,044~~	~~0,0281~~	~~0,046~~	~~0,074~~	~~0,005~~	~~0,0047~~	~~0,067~~	~~0,317~~	~~0,008~~	~~0,0053~~	~~0,0028~~	~~0,0027~~	~~0,0021~~

Набор ИСО 002/1 – ИСО 005/1
(диски Ø 38-45 мм, h 20-25 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	Cu	Al	Co	S	P	As	Sn
ИСО 002/1	0,0022	0,032	0,103	0,015	0,0061	(0,0004)*	0,00056	0,0071	0,053	0,0010	0,0056	0,0052	(0,001)*	0,00037
ИСО 003/1	0,006	0,084	0,037	0,034	0,072	0,0053	0,0063	0,063	0,202	0,0081	0,0054	0,0037	0,0025	0,0019
ИСО 004/1	0,0031	0,010	0,040	0,087	0,119	(0,008)*	0,0012	0,078	0,257	0,0104	0,0033	0,0030	0,0041	(0,002)*
ИСО 005/1	0,007	0,044	0,028	0,047	0,072	0,005	0,0048	0,068	0,317	0,0083	0,0053	0,0031	0,0026	0,0021

Комплект УГ0д – УГ9д
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	V	Cu	Al	Nb	S	P
~~УГ0д~~	~~1,32~~	~~(0,2)*~~	~~(0,2)*~~	~~0,60~~	~~0,351~~	~~(0,01)*~~	~~(0,05)*~~	~~(0,01)*~~	~~(0,01)*~~	~~0,265~~	~~0,108~~	~~(0,01)*~~	~~(0,007)*~~	~~(0,01)*~~
УГ1д	0,62	1,23	0,79	0,069	0,048	(0,01)*	0,061	0,045	0,070	(0,01)*	0,022	0,078	(0,03)*	(0,02)*
~~УГ2д~~	~~0,010~~	~~(0,006)*~~	~~0,008~~	~~0,039~~	~~0,075~~	~~(0,02)*~~	~~0,022~~	~~(0,01)*~~	~~0,005~~	~~0,012~~	~~(0,01)*~~	~~(0,002)*~~	~~(0,006)*~~	~~(0,005)*~~
~~УГ3д~~	~~0,93~~	~~0,79~~	~~0,98~~	~~0,77~~	~~0,97~~	~~0,81~~	~~0,048~~	~~0,29~~	~~0,54~~	~~0,10~~	~~0,10~~	~~0,21~~	~~(0,005)*~~	~~(0,03)*~~
УГ4д	0,56	1,80	1,26	0,17	0,68	0,14	0,087	0,17	0,054	0,098	0,010	0,053	(0,006)*	(0,008)*
УГ5д	(0,2)*	0,145	0,52	1,42	0,42	0,38	0,44	(0,003)*	0,29	0,37	0,19	(0,01)*	(0,03)*	(0,005)*
УГ6д	0,232	0,51	0,39	1,85	(0,2)*	0,16	(0,2)*	(0,01)*	0,34	0,257	(0,4)*	(0,01)*	(0,008)*	(0,006)*
~~УГ7д~~	~~(0,3)*~~	~~(0,2)*~~	~~0,68~~	~~0,99~~	~~2,27~~	~~0,35~~	~~0,25~~	~~(0,002)*~~	~~0,23~~	~~(0,03)*~~	~~(0,07)*~~	~~(0,1)*~~	~~(0,01)*~~	~~(0,005)*~~
~~УГ8д~~	~~0,74~~	~~(0,3)*~~	~~1,95~~	~~1,63~~	~~0,113~~	~~0,58~~	~~0,77~~	~~(0,1)*~~	~~(0,006)*~~	~~0,051~~	~~0,32~~	~~0,062~~	~~(0,01)*~~	~~(0,007)*~~
УГ9д	1,10	0,31	0,25	0,36	0,183	1,63	0,29	0,109	0,19	0,125	0,017	(0,002)*	(0,007)*	(0,01)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект УГ0и – УГ9и
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 25-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																		
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	V	Cu	Al	Nb	S	P	Sn	Pb	N	As	B
~~УГ0и~~	~~1,33~~	~~0,170~~	~~0,208~~	~~0,55~~	~~0,36~~	~~0,074~~	~~0,024~~	~~0,029~~	~~0,0087~~	~~0,307~~	~~0,139~~	~~0,041~~	~~0,0045~~	~~0,0040~~	~~(0,0008)~~*	~~(0,002)~~*	~~0,0022~~	~~(0,001)~~*	~~(0,0002)~~*
~~УГ1и~~	~~0,63~~	~~1,63~~	~~0,84~~	~~0,046~~	~~0,105~~	~~0,063~~	~~0,135~~	~~0,069~~	~~0,024~~	~~0,020~~	~~0,027~~	~~0,124~~	~~0,017~~	~~0,030~~	~~(0,002)~~*	~~(0,002)~~*	~~(0,002)~~*	~~(0,001)~~*	~~(0,0003)~~*
~~УГ2и~~	~~0,034~~	~~0,051~~	~~0,036~~	~~0,056~~	~~0,058~~	~~0,028~~	~~0,044~~	~~0,0069~~	~~0,038~~	~~0,030~~	~~0,042~~	~~0,013~~	~~0,0063~~	~~0,0037~~	~~(0,0004)~~*	~~(0,0002)~~*	~~0,0026~~	~~(0,001)~~*	~~(0,001)~~*
~~УГ3и~~	~~0,94~~	~~0,285~~	~~1,01~~	~~0,72~~	~~0,93~~	~~0,82~~	~~0,063~~	~~0,318~~	~~0,58~~	~~0,189~~	~~0,075~~	~~0,167~~	~~0,0032~~	~~0,028~~	~~(0,001)~~*	~~(0,003)~~*	~~0,0032~~	~~(0,003)~~*	~~(0,0002)~~*
~~УГ4и~~	~~0,53~~	~~2,23~~	~~1,28~~	~~0,139~~	~~0,71~~	~~0,061~~	~~0,117~~	~~0,126~~	~~0,054~~	~~0,099~~	~~0,023~~	~~(<0,001)~~*	~~0,016~~	~~0,017~~	~~0,081~~	~~0,008~~	~~(0,004)~~*	~~(0,001)~~*	~~(0,0003)~~*
~~УГ5и~~	~~0,202~~	~~0,228~~	~~0,44~~	~~1,22~~	~~0,44~~	~~0,368~~	~~0,48~~	~~0,028~~	~~0,237~~	~~0,370~~	~~0,37~~	~~(<0,001)~~*	~~0,025~~	~~0,014~~	~~(0,002)~~*	~~(0,002)~~*	~~0,0040~~	~~(0,001)~~*	~~(0,0003)~~*
~~УГ6и~~	~~0,248~~	~~0,404~~	~~0,366~~	~~1,79~~	~~0,328~~	~~0,136~~	~~0,205~~	~~0,015~~	~~0,351~~	~~0,239~~	~~0,55~~	~~(<0,001)~~*	~~0,0084~~	~~0,020~~	~~0,111~~	~~0,008~~	~~0,0050~~	~~(0,001)~~*	~~(0,0003)~~*
~~УГ7и~~	~~0,28~~	~~0,251~~	~~0,55~~	~~0,99~~	~~2,59~~	~~0,310~~	~~0,270~~	~~0,010~~	~~0,161~~	~~0,013~~	~~0,144~~	~~0,089~~	~~0,031~~	~~0,012~~	~~0,035~~	~~0,003~~	~~0,0036~~	~~(0,001)~~*	~~(0,0003)~~*
~~УГ8и~~	~~0,71~~	~~0,305~~	~~1,77~~	~~1,52~~	~~0,137~~	~~0,52~~	~~0,78~~	~~0,055~~	~~0,0050~~	~~0,077~~	~~0,142~~	~~0,056~~	~~0,028~~	~~0,0028~~	~~(0,016)~~*	~~(0,002)~~*	~~0,0045~~	~~(0,004)~~*	~~(0,006)~~*
~~УГ9и~~	~~1,04~~	~~0,319~~	~~0,310~~	~~0,310~~	~~0,242~~	~~1,60~~	~~0,308~~	~~0,130~~	~~0,215~~	~~0,163~~	~~0,073~~	~~0,0046~~	~~0,021~~	~~0,0053~~	~~(0,001)~~*	~~(0,002)~~*	~~0,0027~~	~~(0,003)~~*	~~(0,0002)~~*

Комплект ИСО УГ0к – ИСО УГ9к
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 25-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %															
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	V	Cu	Al	Nb	S	P	Sn	N
~~ИСО УГ0к~~	~~1,321~~	~~0,244~~	~~0,268~~	~~0,596~~	~~0,353~~	~~(0,006)~~*	~~0,052~~	~~0,017~~	~~0,0037~~	~~0,265~~	~~0,101~~	~~0,0033~~	~~0,0044~~	~~0,0090~~	~~0,0043~~	~~0,0120~~
~~ИСО УГ1к~~	~~0,51~~	~~1,51~~	~~0,659~~	~~0,067~~	~~0,190~~	~~0,074~~	~~0,051~~	~~0,016~~	~~0,042~~	~~0,096~~	~~0,015~~	~~0,091~~	~~0,0042~~	~~0,0053~~	~~0,0030~~	~~0,0164~~
~~ИСО УГ2к~~	~~0,0067~~	~~0,084~~	~~0,036~~	~~0,034~~	~~0,073~~	-	~~0,0055~~	~~0,0070~~	-	~~0,063~~	~~0,203~~	-	~~0,0054~~	~~0,0036~~	~~0,0017~~	~~(0,006)~~*
ИСО УГ3к	0,38	0,453	0,644	1,83	0,243	0,006	0,042	0,161	0,0053	0,230	0,84	-	0,0077	0,0104	0,0057	0,012
~~ИСО УГ4к~~	~~0,695~~	~~1,61~~	~~0,834~~	~~0,130~~	~~0,156~~	~~0,006~~	~~0,089~~	~~0,0044~~	~~0,0239~~	~~0,050~~	~~0,064~~	~~0,030~~	~~0,0060~~	~~0,031~~	-	~~0,0192~~
~~ИСО УГ5к~~	~~0,088~~	~~0,135~~	~~0,177~~	~~1,51~~	~~1,87~~	~~0,43~~	~~0,049~~	~~0,027~~	~~0,121~~	~~0,490~~	~~0,47~~	~~(0,003)~~*	~~0,0055~~	~~0,0067~~	~~0,0036~~	~~0,0059~~
~~ИСО УГ6к~~	~~0,107~~	~~0,342~~	~~0,225~~	~~1,41~~	~~2,04~~	~~0,41~~	~~0,339~~	~~0,128~~	~~0,194~~	~~0,626~~	~~0,46~~	-	~~0,0067~~	~~0,0068~~	~~0,0023~~	~~0,0156~~
~~ИСО УГ7к~~	~~0,33~~	~~0,217~~	~~0,71~~	~~0,99~~	~~2,28~~	~~0,34~~	~~0,248~~	~~0,0018~~	~~0,234~~	~~0,0184~~	~~0,072~~	~~0,123~~	~~0,0075~~	~~(0,003)~~*	~~0,0006~~	~~0,0172~~
~~ИСО УГ8к~~	~~0,192~~	~~0,61~~	~~1,82~~	~~0,729~~	~~0,348~~	-	~~0,030~~	~~0,0034~~	-	~~0,198~~	~~0,082~~	~~(0,003)~~*	~~(0,005)~~*	~~0,0064~~	~~0,0052~~	~~0,0185~~
ИСО УГ9к	0,294	0,235	0,616	0,170	0,144	1,34	0,282	0,163	1,25	0,169	0,280	-	(0,003)*	-	0,0017	0,015

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ИСО УГ0л – ИСО УГ9л
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 25-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	V	Co	Cu	Al	Nb	S	P	Sn	N
ИСО УГ0л	1,16	0,233	0,196	0,163	0,114	0,0032	0,011	0,0041	0,0035	0,0109	0,134	0,009	-	0,0078	0,0054	0,0051	0,0055
ИСО УГ1л	0,61	1,74	0,667	0,108	0,080	-	0,0067	0,0047	-	0,0195	0,155	0,032	-	0,011	0,0098	0,0035	0,0100
ИСО УГ2л	0,020	0,075	0,024	0,021	0,0045	-	-	-	-	-	0,0120	0,034	-	0,0031	0,0029	-	(0,007)**
ИСО УГ3л	0,30	0,406	0,91	1,54	0,132	0,176	0,220	0,153	0,064	0,072	0,187	0,89	-	0,0032	0,056	-	0,022
ИСО УГ4л	0,21	0,285	0,59	1,21	0,173	0,0092	0,87	0,034	0,78	0,0108	0,074	0,032	0,071	0,0069	0,024	-	0,020
~~ИСО УГ5л~~	~~0,445~~	~~0,29~~	~~0,64~~	~~0,912~~	~~1,40~~	~~0,049~~	~~0,269~~	-	~~0,148~~	~~0,0195~~	~~0,146~~	-	-	~~0,0037~~	~~0,010~~	~~0,0047~~	~~0,0119~~
ИСО УГ6л	0,091	0,96	0,691	0,759	0,640	-	0,0082	-	0,0075	0,0392	0,449	0,0107	-	0,022	0,028	-	0,0083
ИСО УГ7л	0,164	0,39	0,293	1,31	2,09	0,385	0,298	0,20	0,208	0,291	0,468	0,276	-	0,0062	0,0045	-	0,014
~~ИСО УГ8л~~	~~0,728~~	~~0,31~~	~~1,97~~	~~1,74~~	~~0,291~~	~~0,70~~	~~0,622~~	-	~~0,181~~	-	~~0,160~~	~~(0,01)~~*	-	~~0,0019~~	~~0,036~~	~~0,0058~~	~~0,0138~~
ИСО УГ9л	0,94	0,312	0,895	0,985	0,354	1,27	0,094	0,010	0,048	-	0,163	(0,04)*	-	0,0085	0,027	0,0064	0,0119

Комплект УГ17е – УГ21е
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %							
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu
УГ17е	0,097	0,37	0,106	0,127	0,105	(0,004)*	(0,003)*	(0,02)*
УГ18е	0,242	0,20	0,213	0,237	0,273	(0,003)*	(0,003)*	0,063
УГ19е	0,34	0,136	0,274	0,227	0,262	(0,03)*	(0,03)*	0,148
УГ20е	0,58	0,229	0,473	0,396	0,360	(0,02)*	(0,008)*	0,249
УГ21е	0,83	0,312	0,74	0,50	0,47	(0,02)*	(0,02)*	0,346

Комплект УГ22-2 – УГ27-2
(цилиндры Ø 48-50 мм, h 28-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %								
	Zr	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	S	P
УГ22-2	0,055	(0,2)*	0,60	1,82	0,74	0,364	0,192	(0,005)*	(0,01)*
УГ23-2	0,008	(0,2)*	0,50	1,57	0,88	0,179	0,156	(0,005)*	(0,01)*
УГ24-2	0,020	(0,2)*	0,284	1,51	1,68	0,234	0,39	(0,005)*	(0,01)*
УГ25-2	0,022	(0,2)*	0,68	1,34	1,32	0,105	0,281	(0,005)*	(0,01)*
УГ26-2	0,23	(0,2)*	0,48	1,66	0,99	0,177	0,158	(0,005)*	(0,01)*
УГ27-2	0,102	(0,2)*	0,84	1,70	0,87	0,270	0,085	(0,005)*	(0,01)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для азота в ИСО УГ2л наблюдается повышенное значение внутри- и межэкземплярной неоднородности.

Комплект УГ29б – УГ32б
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-30 мм) с аттестацией только As

Индекс СО	Массовая доля элементов, %								
	As	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	S	P
УГ29б	0,070	(0,3)*	(0,2)*	(0,5)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,02)*	(0,02)*
УГ30б	0,033	(0,1)*	(0,1)*	(0,6)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,01)*	(0,01)*
УГ31б	0,021	(0,1)*	(0,1)*	(0,5)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,01)*	(0,01)*
УГ32б	0,0037	(0,02)*	(0,08)*	(0,06)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,005)*	(0,006)*

Комплект УГ33б – УГ37б
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %							
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Cu
~~УГ33б~~	~~0,39~~	~~0,155~~	~~0,89~~	~~1,45~~	~~1,93~~	~~0,075~~	~~(0,48)*~~	~~0,179~~
~~УГ34б~~	~~0,215~~	~~0,34~~	~~1,61~~	~~0,31~~	~~2,61~~	~~0,39~~	~~0,71~~	~~0,263~~
УГ35б	0,301	0,94	0,109	2,63	0,84	0,65	0,108	0,178
~~УГ36б~~	~~0,324~~	~~0,234~~	~~0,206~~	~~0,94~~	~~4,32~~	~~0,140~~	~~0,215~~	~~0,067~~
~~УГ37б~~	~~0,39~~	~~0,074~~	~~0,38~~	~~0,57~~	~~1,26~~	~~0,75~~	~~0,49~~	~~0,386~~

Комплект УГ45а – УГ48а
(цилиндры Ø 43-47 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %						
	Si	Mn	Cr	Ni	Ti	Cu	B
~~УГ45а~~	~~0,155~~	~~0,95~~	~~0,70~~	~~0,222~~	~~0,066~~	~~0,103~~	~~0,0022~~
~~УГ46а~~	~~1,06~~	~~0,62~~	~~(0,3)*~~	~~(0,8)*~~	~~0,14~~	~~0,240~~	~~0,0061~~
~~УГ47а~~	~~(0,1)*~~	~~1,19~~	~~0,46~~	~~0,73~~	~~0,0094~~	~~0,153~~	~~0,0112~~
~~УГ48а~~	~~0,36~~	~~1,03~~	~~0,77~~	~~0,38~~	~~0,105~~	~~0,314~~	~~0,0011~~

Набор ИСО УГ45/1 – ИСО УГ48/1
(цилиндры Ø 38-45 мм, h 23-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	B	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Ti	V	Cu
ИСО УГ45/1	0,0008	(0,2)*	(0,3)*	(1,2)*	(1,3)*	(0,1)*	(0,02)*	(0,01)*	(0,01)*	(0,1)*	(0,2)*
ИСО УГ46/1	0,0022	0,21	0,352	1,23	1,29	0,142	0,022	0,013	0,010	0,124	0,20
ИСО УГ47/1	0,0050	(0,2)*	(0,3)*	(1,2)*	(1,3)*	(0,08)*	(0,002)*	(0,005)*	-	(0,1)*	(0,04)*
ИСО УГ48/1	0,019	(0,2)*	(0,15)*	(0,4)*	(0,8)*	(0,5)*	(0,02)*	(0,01)*	(0,04)*	(0,004)*	(0,2)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект УГ51а – УГ53а
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 22-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	S	P
УГ51а	(0,4)*	0,209	0,141	1,41	0,423	0,289	0,182	1,03	(0,008)*	(0,006)*
УГ52а	(0,4)*	0,73	0,437	1,54	0,243	0,134	0,233	0,464	(0,007)*	(0,01)*
~~УГ53а~~	~~(0,4)*~~	~~0,449~~	~~0,645~~	~~1,81~~	~~0,240~~	~~0,042~~	~~0,233~~	~~0,84~~	~~(0,01)*~~	~~(0,01)*~~

Комплект УГ57 – УГ60
(СО приготовлены методом порошковой металлургии, цилиндры Ø 38-42 мм, h 23-27 мм) с аттестацией только Ce

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	Ce	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	V	Cu	Al	S	P	Nb
~~УГ57~~	~~0,011~~	~~(0,005-0,01)*~~	~~(0,1-0,15)*~~	~~(0,3)*~~	~~(0,04)*~~	~~(0,07)*~~	~~(0,05-0,1)*~~	~~(0,002)*~~	~~(0,001)*~~	~~(0,07)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,01)*~~	~~(0,02)*~~
~~УГ58~~	~~0,020~~	~~(0,005-0,01)*~~	~~(0,1-0,15)*~~	~~(0,3)*~~	~~(0,04)*~~	~~(0,07)*~~	~~(0,05-0,1)*~~	~~(0,002)*~~	~~(0,001)*~~	~~(0,07)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,01)*~~	~~(0,02)*~~
~~УГ59~~	~~0,050~~	~~(0,005-0,01)*~~	~~(0,1-0,15)*~~	~~(0,3)*~~	~~(0,04)*~~	~~(0,07)*~~	~~(0,05-0,1)*~~	~~(0,002)*~~	~~(0,001)*~~	~~(0,07)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,01)*~~	~~(0,02)*~~
УГ60	0,097	(0,005-0,01)*	(0,1-0,15)*	(0,3)*	(0,04)*	(0,07)*	(0,05-0,1)*	(0,002)*	(0,001)*	(0,07)*	(0,02)*	(0,02)*	(0,01)*	(0,02)*

УГ63
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %								
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	S	P	As
УГ63	(0,2)*	0,019	0,133	0,118	0,20	0,094	(0,006)*	(0,006)*	(0,002)*

Комплект УГ69а – УГ74а
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %							
	S	P	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu
~~УГ69а~~	~~0,0030~~	~~0,0047~~	~~(0,62)*~~	~~(0,32)*~~	~~(0,56)*~~	~~(0,36)*~~	~~(0,33)*~~	~~(0,24)*~~
УГ70а	0,096	0,089	(0,10)*	(0,2)*	(0,9)*	(0,1)*	(0,05)*	(0,05)*
~~УГ71а~~	~~0,022~~	~~0,025~~	~~(0,60)*~~	~~(1,25)*~~	~~(1,2)*~~	~~(0,25)*~~	~~(0,5)*~~	~~(0,025)*~~
~~УГ72а~~	~~0,048~~	~~0,030~~	~~(0,23)*~~	~~(0,29)*~~	~~(0,14)*~~	~~(0,2)*~~	~~(0,24)*~~	~~(0,24)*~~
УГ73а	0,016	0,064	(0,23)*	(0,24)*	(0,13)*	(0,2)*	(0,25)*	(0,25)*
УГ74а	0,126	(0,01)*	(0,2)*	(0,3)*	(0,1)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,2)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект УГ75 – УГ80
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 26-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	S	P	W	Mo	Ti	V	Al	Nb	B
УГ75	0,98	0,248	0,286	1,43	0,201	0,111	0,0089	0,0127	(0,02)*	(0,01)*	(0,001)*	(0,006)*	(0,03)*	(0,01)*	-
~~УГ76~~	~~0,93~~	~~0,79~~	~~0,99~~	~~0,76~~	~~0,97~~	~~0,103~~	~~0,0040~~	~~0,030~~	~~(0,8)*~~	~~(0,05)*~~	~~(0,3)*~~	~~(0,5)*~~	~~(0,1)*~~	~~(0,2)*~~	-
~~УГ77~~	~~1,40~~	~~0,222~~	~~0,33~~	~~0,73~~	~~0,55~~	~~0,288~~	~~0,0030~~	~~0,0061~~	-	~~(0,08)*~~	~~(0,001)*~~	~~(0,01)*~~	~~(0,1)*~~	-	-
~~УГ78~~	~~0,74~~	~~0,286~~	~~1,96~~	~~1,63~~	~~0,108~~	~~0,052~~	~~0,0060~~	~~0,0071~~	~~(0,4)*~~	~~(0,3)*~~	~~(0,1)*~~	~~(0,006)*~~	~~(0,3)*~~	~~(0,06)*~~	-
~~УГ79~~	~~0,387~~	~~0,451~~	~~0,65~~	~~1,82~~	~~0,24~~	~~0,230~~	~~0,0077~~	~~0,0102~~	~~(0,01)*~~	~~(0,04)*~~	~~(0,2)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,8)*~~	~~(0,01)*~~	-
~~УГ80~~	~~0,089~~	~~1,06~~	~~0,61~~	~~0,295~~	~~0,83~~	~~0,242~~	~~0,013~~	~~0,0102~~	~~(0,005)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,1)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,08)*~~	~~(0,01)*~~	~~(0,006)*~~

Комплект УГ81 – УГ86
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Cu	S	P
~~УГ81~~	~~0,149~~	~~0,194~~	~~1,05~~	~~1,58~~	~~1,72~~	~~0,101~~	~~0,62~~	~~0,103~~	~~(0,02)*~~	~~(0,018)*~~
~~УГ82~~	~~0,046~~	~~0,334~~	~~1,83~~	~~0,59~~	~~0,201~~	~~0,93~~	~~0,56~~	~~0,056~~	~~(0,004)*~~	~~(0,003)*~~
УГ83	(0,4)*	0,85	0,78	1,24	0,60	0,081	(0,004)*	0,143	(0,004)*	(0,005)*
УГ84	(0,2)*	0,272	0,436	1,02	3,92	0,152	0,161	0,139	(0,005)*	(0,004)*
~~УГ85~~	~~0,307~~	~~0,56~~	~~0,52~~	~~2,08~~	~~0,306~~	~~0,143~~	~~0,140~~	~~0,409~~	~~(0,003)*~~	~~(0,003)*~~
УГ86	0,129	(0,3)*	0,217	1,52	1,94	0,311	0,327	0,62	(0,007)*	(0,005)*

Комплект УГ87 – УГ92
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																	
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	V	Cu	Al общ.	Al к.р.	Nb	S	P	As	Pb	Sb	N
~~УГ87~~	~~0,59~~	~~1,25~~	~~1,18~~	~~0,260~~	~~0,50~~	~~0,044~~	~~0,103~~	~~0,0038~~	~~0,030~~	~~0,024~~	~~0,020~~	~~(0,003)*~~	~~0,022~~	~~0,026~~	~~0,116~~	~~0,00008~~	~~0,0012~~	~~0,010~~
~~УГ88~~	~~0,62~~	~~1,22~~	~~1,26~~	~~0,474~~	~~0,52~~	~~0,104~~	~~0,107~~	~~0,117~~	~~0,171~~	~~0,010~~	~~0,009~~	~~0,059~~	~~0,0043~~	~~0,0026~~	~~0,0007~~	~~0,00015~~	~~0,0003~~	~~0,020~~
УГ89	0,92	0,385	0,76	0,420	0,51	0,044	0,012	0,021	0,373	0,010	0,007	0,0043	0,010	0,0085	0,0043	0,00030	0,0011	0,017
УГ90	0,34	0,221	0,286	0,261	0,265	0,046	0,039	(0,005)*	0,200	0,037	0,032	(0,002)*	0,012	0,0079	0,0044	-	0,0011	0,015
~~УГ91~~	~~0,49~~	~~2,23~~	~~(0,79)*~~	~~0,064~~	~~0,039~~	~~0,058~~	~~0,038~~	~~0,049~~	~~0,057~~	~~0,048~~	~~0,048~~	~~0,097~~	~~0,0021~~	~~0,0038~~	~~0,0004~~	~~0,00006~~	~~0,00009~~	~~0,010~~
УГ92	0,69	1,98	0,79	0,200	0,155	0,119	0,022	0,024	0,111	0,091	0,080	0,034	0,0029	0,050	0,0027	0,00017	0,0005	0,016

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект УГ93 – УГ97
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	V	Cu	Al	S	P
УГ93	0,100	0,48	0,140	0,137	0,126	0,0008	0,075	0,0008	0,028	0,15	0,0024	0,0033
УГ94	0,26	0,101	0,186	0,206	0,178	0,0005	0,053	(0,001)*	0,088	0,017	0,0026	0,0037
УГ95	(0,35)*	0,172	0,31	0,297	0,233	0,0044	0,0025	0,0023	0,168	0,033	0,0032	0,0041
~~УГ96~~	~~0,60~~	~~0,290~~	~~0,52~~	~~0,399~~	~~0,396~~	~~0,0042~~	~~0,0025~~	~~0,0030~~	~~0,258~~	~~0,031~~	~~0,0029~~	~~0,0046~~
УГ97	0,041	0,194	0,59	0,0080	0,0048	0,019	0,154	(0,001)*	0,0040	0,51	0,0025	0,0036

Комплект УГ98 – УГ101
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 25-30 мм) с аттестацией только Ca

Индекс СО		Массовая доля элементов, %																	
	Ca	C*	Si*	Mn*	Cr*	Ni*	W*	Mo*	Ti*	V*	Cu*	Al*	Nb*	S*	P*	As*	Pb*	Sb*	Sn*	N*
~~УГ98~~	~~0,0047~~	~~(0,14)~~	~~(0,24)~~	~~(0,51)~~	~~(1,05)~~	~~(4,03)~~	~~(<0,01)~~	~~(0,10)~~	~~(0,002)~~	~~(0,01)~~	~~(0,13)~~	~~(0,02)~~	~~(0,004)~~	~~(0,02)~~	~~(0,02)~~	~~(0,007)~~	-	-	~~(0,009)~~	~~(0,014)~~
~~УГ99~~	~~0,0016~~	~~(0,42)~~	~~(0,95)~~	~~(0,35)~~	~~(4,9)~~	~~(0,08)~~	-	~~(1,3)~~	~~(0,005)~~	~~(0,96)~~	~~(0,09)~~	~~(0,01)~~	~~(0,005)~~	~~(0,004)~~	~~(0,01)~~	-	-	-	~~(0,007)~~	-
~~УГ100~~	~~0,0025~~	~~(0,04)~~	~~(0,08)~~	~~(0,33)~~	~~(0,04)~~	~~(0,02)~~	~~(0,003)~~	~~(0,004)~~	~~(0,001)~~	~~(0,001)~~	~~(0,04)~~	~~(0,04)~~	~~(0,001)~~	~~(0,01)~~	~~(0,01)~~	~~(0,003)~~	~~(0,001)~~	-	~~(0,003)~~	~~(0,005)~~
~~УГ101~~	~~0,0005~~	~~(0,5)~~	~~(2,2)~~	~~(0,8)~~	~~(0,06)~~	~~(0,04)~~	~~(0,05)~~	~~(0,06)~~	~~(0,04)~~	~~(0,05)~~	~~(0,06)~~	~~(0,05)~~	~~(0,1)~~	~~(0,002)~~	~~(0,004)~~	~~(0,0004)~~	~~(<0,001)~~	~~(<0,001)~~	-	~~(0,01)~~

ИСО УГ102
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 23-27 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	Ca	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	Nb	P
ИСО УГ102	0,0018	0,045	0,222	1,78	0,0143	0,277	0,209	0,172	0,036	0,071	0,0082

ИСО УГ103
(диски Ø 38-40 мм, h 22-25 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	Ca	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	Al	S	P	N
ИСО УГ103	0,0027	0,178	0,208	0,465	0,042	0,039	0,065	0,016	0,0042	0,0075	0,0057

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ИСО УГ108 – ИСО УГ114
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 25-35 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	W	V	Cu	Al	Zr	S	P
ИСО УГ108	0,074	-	0,104	-	0,0092	-	0,071	0,074	-	0,0087	-	-	0,0082	0,050
ИСО УГ109	0,161	0,151	0,353	0,048	0,0053	-	0,071	-	-	0,082	0,093	-	0,0037	0,020
~~ИСО УГ110~~	~~0,91~~	~~0,342~~	~~0,86~~	~~0,47~~	~~0,491~~	~~0,0052~~	~~0,0015~~	~~0,004~~	-	~~0,377~~	~~0,006~~	-	~~0,0050~~	~~0,0063~~
ИСО УГ111	0,52	1,64	0,625	0,058	0,036	0,039	0,025	0,056	0,058	0,065	0,049	-	0,0035	0,0028
ИСО УГ112	0,186	0,60	1,63	0,98	0,185	0,021	0,0028	0,005	0,014	0,157	0,026	0,0047	0,0050	0,0065
ИСО УГ113	0,189	0,59	1,55	1,12	0,186	0,010	0,006	0,007	0,0040	0,185	0,263	0,169	0,0070	0,0087
ИСО УГ114	0,190	0,59	1,65	1,03	0,345	0,016	0,006	-	0,0031	0,173	0,146	0,065	0,0074	0,010

Комплект ИСО УГ115 – ИСО УГ119
(цилиндры Ø 38-50 мм, h 22-28 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	N	Cu	Al	S	P
ИСО УГ115	0,115	0,227	0,43	0,81	1,63	0,0126	0,0014	0,013	0,173	0,024	0,012	0,0084
ИСО УГ116	0,41	0,246	0,59	0,89	1,13	0,044	0,0022	0,0089	0,221	0,026	0,027	0,012
ИСО УГ117	0,064	0,60	1,41	0,129	0,072	(0,005)*	0,018	0,0085	0,214	0,018	0,021	0,012
ИСО УГ118	(0,4)*	1,26	0,86	1,19	0,088	0,0100	0,0080	0,0086	0,213	0,024	0,0072	0,011
ИСО УГ119	0,55	1,63	0,70	0,195	0,142	0,0113	0,0030	0,0047	0,207	0,039	(0,02)*	0,012

Комплект ИСО УГ120 – ИСО УГ124
(цилиндры Ø 38-48 мм, h 20-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Cu	Al	S	P	N
ИСО УГ120	0,096	0,96	0,685	0,75	0,634	0,0078	0,447	0,011	(0,02)*	0,027	(0,008)*
ИСО УГ121	(0,3)*	0,244	0,55	0,126	0,078	0,0018	0,180	0,023	0,027	0,014	0,0068
ИСО УГ122	(0,1)*	0,396	0,433	0,72	0,378	0,0040	0,288	-	(0,02)*	(0,02)*	0,0038
ИСО УГ123	0,45	0,216	0,552	0,111	0,084	0,0019	0,196	0,024	0,026	0,016	0,0078
ИСО УГ124	0,165	0,384	1,41	0,035	0,015	0,0043	0,020	0,039	0,032	0,019	0,0072

ИСО УГ125
(прямая призма с основанием в виде квадрата со стороной 35 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Cu	S	P	N
~~ИСО УГ125~~	~~0,086~~	~~0,554~~	~~1,47~~	~~0,102~~	~~0,230~~	~~0,035~~	~~0,147~~	~~0,0021~~	~~0,0044~~	~~0,0112~~

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

ИСО УГ125/1
(диски Ø 38-40 мм, h 22-25 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Cu	S	P	As	N
ИСО УГ125/1	0,094	0,649	1,36	0,088	0,056	0,0033	0,205	0,0052	0,0112	0,007	0,009

Комплект ИСО УГ126 – ИСО УГ129
(цилиндры Ø 36-40 мм, h 20-26 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Mo	Ti	V	Co	Cu	Al	Bi	As	Pb	N
ИСО УГ126	0,856	0,348	0,78	0,591	0,029	0,0077	0,0128	(0,01)*	-	0,075	(0,004)*	0,030	0,0015	0,0055	(0,004)*	0,009	0,0123
ИСО УГ127	0,962	0,427	0,93	0,188	0,151	0,029**	0,020	(0,02)*	0,0094	0,141	(0,01)*	0,145	0,0051	0,011	(0,01)*	0,0049	0,0155
ИСО УГ128	0,816	0,324	0,405	0,038	0,032	0,0139	0,014	(0,005)*	-	0,0046	(0,01)*	0,0235	0,0078	-	(0,002)*	(0,002)*	0,0088
ИСО УГ129	0,728	(0,4)*	(0,8)*	(0,7)*	(0,05)*	0,013**	(0,01)*	(0,01)*	-	(0,005)*	(0,004)*	(0,04)*	0,0014	-	(0,01)*	(0,002)*	(0,006)*

Набор ИСО УГ130 – ИСО УГ132
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 25-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	As	N
ИСО УГ130	0,80	0,226	0,228	0,258	0,104	0,0071	0,0078	0,252	0,0093	-
ИСО УГ131	0,39	0,207	0,56	0,853	0,026	0,0031	0,0100	0,030	-	0,0070
ИСО УГ132	0,180	0,201	0,466	0,035	0,024	0,0030	0,0075	0,039	-	0,0054

Набор ИСО УГ133 – ИСО УГ136
(диски Ø 38-42 мм, h 25-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	W	Mo	V	Nb	Cu	N
ИСО УГ133	(0,5)*	0,575	0,306	2,80	0,350	0,0090	0,019	3,11	0,90	1,61	0,107	0,111	0,023
ИСО УГ134	0,385	1,20	0,318	4,94	0,466	0,0126	0,021	2,11	0,072	0,81	0,006	0,103	0,0176
ИСО УГ135	0,985	0,260	0,281	1,45	0,054	0,0078	0,014	-	-	-	-	0,082	0,0107
ИСО УГ136	0,546	0,252	0,687	0,696	1,66	0,0094	0,018	0,049	0,202	-	-	0,117	0,0168

Набор ИСО УГ137 – ИСО УГ140
(диски Ø 38-45 мм, h 22-28 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Mo	V	Cu	As
ИСО УГ137	0,129	0,205	0,465	0,94	0,096	0,0050	0,011	0,264	0,167	0,191	0,0089
ИСО УГ138	0,19	0,280	0,93	0,50	0,53	0,035	0,0079	0,156	-	0,114	0,0056
ИСО УГ139	0,36	0,235	0,349	1,31	1,39	0,016	0,0089	0,209	-	0,184	-
ИСО УГ140	0,39	1,05	0,267	5,00	0,178	0,0023	0,012	1,29	0,40	0,087	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для серы в ИСО УГ127 и в ИСО УГ129 наблюдается повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности.

Набор ИСО УГ141 – ИСО УГ146
(диски Ø 35-39 мм, h 20-25 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	W	Mo	Ti	V	Co	Nb	Cu	Al
ИСО УГ141	0,163	0,390	0,90	0,78	0,686	0,028**	0,029	0,29	0,472	0,104	0,294	0,041	0,099	0,190	0,011
ИСО УГ142	0,107	0,61	0,54	2,91	0,129	0,012	0,051	0,83	0,80	0,0075	0,42	0,087	0,049	0,794	0,084
ИСО УГ143	1,52	1,26	1,41	0,241	2,61	0,0039	0,013	0,48**	0,046	0,084	0,094	0,0171	0,014	0,112	0,320
ИСО УГ144	0,465	0,86	0,141	0,412	4,98	0,071	0,022	1,32	0,136	0,293	0,143	0,0245	0,018	0,064	0,069
ИСО УГ145	0,312	0,164	0,220	1,10	0,453	0,059	0,0066	0,162	1,34	0,020	0,68	0,161	0,102	0,307	0,009
ИСО УГ146	0,77	1,99	2,42	0,186	1,39	0,028	(0,05)*	0,028	0,271	0,075	0,062	0,0128	0,047	0,593	0,017

Продолжение набор ИСО УГ141 – ИСО УГ146

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	B	Zr	As	Bi	Ca	Sn	Sb	Zn	Pb	Ce	Ta	N
ИСО УГ141 продолжение	0,0099	-	0,008	-	-	0,089	0,011	0,0017	0,0068	(0,02)*	0,031	0,0092
ИСО УГ142 продолжение	-	-	0,006	0,012	0,0010**	0,0126	0,028	0,0057	0,041**	(0,04)*	-	0,020
ИСО УГ143 продолжение	0,0010	0,198	0,0054	0,008	0,0015	0,059	0,010	0,013	0,0074	0,019	-	0,0057
ИСО УГ144 продолжение	0,0043	0,068	0,018	-	-	0,027	(0,01)*	0,0012	0,0017	0,004	-	0,011
ИСО УГ145 продолжение	0,0019	0,008**	0,034	0,0052	0,0006	0,0072	-	0,0017	0,021	(0,02)*	(0,01)*	0,012
ИСО УГ146 продолжение	0,0019	-	0,056	0,0038**	0,0023	-	-	0,0098	0,011	0,009**	0,029	0,017

Набор ИСО УГ147 – ИСО УГ151
(диски Ø 38-50 мм, h 23-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %															
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	W	Mo	Ti	V	Cu	Al	Zr	As	N
ИСО УГ147	0,296	0,55	0,380	2,06	0,142	0,0026	0,0087	–	0,157	0,0054	0,062	0,321	0,69	–	–	0,017
ИСО УГ148	0,139	0,25	0,275	0,147	3,00	0,0031	0,0042	0,78	0,457	0,098	0,442	0,176	0,14	–	–	0,017
ИСО УГ149	0,59	0,248	0,659	0,659	1,58	0,0104	0,020	0,60	0,048	–	0,0047	0,118	–	–	0,013	0,013
ИСО УГ150	0,177	0,57	1,63	1,03	0,180	0,0051	0,0063	–	0,0207	–	–	0,161	0,062	0,027	–	(0,017)*
ИСО УГ151	1,04	0,269	0,889	0,99	0,151	0,0038	0,0122	1,29	0,014	–	0,0039	0,023	–	–	–	0,0081

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для серы в ИСО УГ141, свинца и кальция в ИСО УГ142, вольфрама в ИСО УГ143, висмута и церия в ИСО УГ146 наблюдается повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности; для циркония в ИСО УГ145 может наблюдаться повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности.

Комплект РГ24 – РГ31
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-35 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %															
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Co	Cu	Ti	Al	S	P	W	V	Nb	As
~~РГ24~~	~~0,0035~~	~~0,009~~	~~0,0010~~	~~0,0016~~	~~0,0046~~	~~0,0003~~	~~0,0007~~	~~0,010~~	~~(0,00005)~~*	~~(0,007)~~*	~~(0,004)~~*	~~0,0015~~	~~(0,0004)~~*	~~(<0,001)~~*	-	~~(<0,001)~~*
РГ25	0,167	0,084	0,313	0,057	0,046	0,0028	(0,0009)*	(0,07)*	0,039	0,015	(0,007)*	0,014	(0,002)*	(0,003)*	(0,003)*	(<0,001)*
РГ26	0,028	0,173	0,75	0,025	(0,06)*	0,015	(0,001)*	0,011	0,121	0,30	(0,003)*	0,0037	0,0052	(0,002)*	(0,005)*	(<0,001)*
~~РГ27~~	~~0,30~~	~~0,42~~	~~0,91~~	~~1,53~~	~~0,135~~	~~0,222~~	~~0,071~~	~~0,188~~	~~(0,2)~~*	~~0,88~~	~~0,0032~~	~~0,054~~	~~0,170~~	~~0,064~~	~~(<0,005)~~*	~~(<0,0012)~~*
~~РГ28~~	~~0,70~~	~~1,61~~	~~0,84~~	~~0,135~~	~~0,154~~	~~0,090~~	~~(0,05)*~~	~~0,050~~	~~0,0041~~	~~0,066~~	~~(0,01)*~~	~~0,031~~	~~0,006~~	~~0,022~~	~~0,029~~	~~(<0,001)*~~
РГ29	(0,2)*	0,128	0,346	0,92	4,80	1,11	0,126	1,19	0,027	0,005	(0,003)*	(0,0035)*	0,63	0,39	0,059	(0,0015)*
РГ30	0,38	0,45	0,357	3,06	0,62	0,62	0,50	0,161	(0,003)*	(0,008)*	0,013	(0,005)*	0,91	0,63	0,139	(0,0032)*
~~РГ31~~	~~0,169~~	~~0,39~~	~~0,291~~	~~1,31~~	~~2,08~~	~~0,306~~	~~0,28~~	~~0,46~~	~~0,21~~	~~0,26~~	~~0,006~~	~~0,0048~~	~~0,39~~	~~0,207~~	~~(<0,005)~~*	~~(<0,001)~~*

Комплект РГ24а – РГ31а
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-35 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Co	Cu	Ti	Al	S	P	W	V	Nb
~~РГ24а~~	~~0,0022~~	~~0,017~~	~~0,015~~	~~0,037~~	~~0,037~~	~~0,0013~~	~~0,012~~	~~0,011~~	~~0,0010~~	~~(0,002)~~*	~~0,0069~~	~~0,0027~~	~~(0,005)~~*	~~(0,005)~~*	~~(<0,001)~~*
~~РГ25а~~	~~0,196~~	~~0,100~~	~~0,29~~	~~0,060~~	~~0,037~~	~~0,010~~	~~0,012~~	~~0,065~~	~~0,055~~	~~0,067~~	~~0,0088~~	~~0,019~~	~~(0,007)*~~	~~0,0110~~	~~0,016~~
~~РГ26а~~	~~0,034~~	~~0,046~~	~~0,058~~	~~0,024~~	~~0,074~~	~~0,045~~	~~0,021~~	~~0,007~~	~~0,100~~	~~0,73~~	~~0,0076~~	~~0,006~~	~~(0,008)~~*	~~0,0113~~	~~0,0056~~
РГ27а	0,290	0,28	0,74	1,83	0,142	0,191	0,025	0,208	0,110	1,07	0,0043	0,044	0,170	0,072	(<0,001)*
РГ28а	0,68	2,36	0,91	0,194	0,168	0,104	0,072	0,040	0,022	0,068	0,0071	0,031	0,0041	0,035	0,041
~~РГ29а~~	~~0,202~~	~~0,22~~	~~0,29~~	~~0,89~~	~~4,71~~	~~1,01~~	~~0,115~~	~~1,25~~	~~0,020~~	~~0,0050~~	~~0,0090~~	~~(0,005)~~*	~~0,62~~	~~0,40~~	~~0,044~~
~~РГ30а~~	~~0,388~~	~~0,61~~	~~0,425~~	~~3,13~~	~~0,74~~	~~0,58~~	~~0,355~~	~~0,090~~	~~0,037~~	~~0,089~~	~~0,022~~	~~(0,01)*~~	~~0,89~~	~~0,70~~	~~0,103~~
РГ31а	0,200	0,28	0,191	1,28	2,12	0,30	0,273	0,39	0,21	0,30	0,0058	0,0039	0,39	0,200	(0,001)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Сталь легированная и высоколегированная

Комплект ЛГ12г – ЛГ20г
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	Cu	Al	V	W	S	P
ЛГ12г	0,090	2,02	0,230	(13,88)*	0,273	0,035	0,092	0,106	0,073	0,030	0,083	0,016	(0,014)*
ЛГ13г	0,153	0,90	0,66	(14,44)*	0,264	0,057	0,088	0,171	0,085	0,060	0,051	0,021	(0,014)*
ЛГ14г	0,177	0,360	0,358	(14,64)*	0,314	0,098	0,31	0,296	0,37	0,059	0,098	0,013	(0,014)*
ЛГ15г	0,154	(0,3)*	0,207	(13,97)*	1,50	0,065	0,083	0,53	0,83	0,077	0,065	(0,015)*	(0,021)*
ЛГ16г	0,118	0,088	0,086	(14,30)*	0,87	0,064	-	0,99	-	0,189	0,113	0,084	(0,021)*
ЛГ17г	0,128	0,205	1,12	(14,68)*	0,406	0,97	0,072	0,303	0,171	0,128	0,179	0,062	(0,024)*
ЛГ18г	0,146	0,338	0,331	(13,97)*	0,215	0,437	0,72	0,102	0,097	0,234	0,37	0,025	(0,029)*
ЛГ19г	0,156	0,376	0,277	(13,70)*	0,236	0,280	0,56	0,184	0,061	0,65	1,02	0,020	(0,015)*
ЛГ20г	0,131	0,163	0,145	(13,40)*	0,60	0,086	(0,006)*	0,063	(0,01)*	0,041	2,18	0,032	(0,021)*

Комплект ЛГ21в – ЛГ26в
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Co	Cu	Al	V	W	S	P	Sn
ЛГ21в	(0,74)*	0,68	1,02	4,29	(0,22)*	(0,07)*	0,106	0,084	0,041	(0,38)*	(9,4)*	(0,007)*	(0,015)*	(0,01)*
ЛГ22в	(0,74)*	0,38	0,30	3,87	0,165	0,149	0,98	(0,14)*	0,24	(0,40)*	(9,4)*	(0,009)*	(0,012)*	(0,01)*
ЛГ23в	(0,75)*	1,24	0,78	(3,2)*	0,372	(0,1)*	0,50	0,317	0,15	0,51	(9,4)*	(0,013)*	(0,016)*	(0,01)*
ЛГ24в	(0,74)*	0,18	0,167	3,12	0,69	0,62	0,181	0,505	(0,08)*	1,02	(9,4)*	(0,007)*	(0,015)*	(0,005)*
ЛГ25в	(0,75)*	(0,49)*	(0,35)*	(3,3)*	(0,42)*	1,57	(0,12)*	(0,17)*	(0,09)*	1,57	(9,3)*	(0,013)*	(0,015)*	(0,01)*
ЛГ26в	(0,76)*	(0,46)*	(0,37)*	(3,3)*	(0,42)*	0,310	(0,48)*	(0,28)*	(0,09)*	2,56	(9,2)*	(0,009)*	(0,014)*	(0,01)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.

Комплект ЛГ27б – ЛГ31б
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 28-30 мм) с аттестацией только B

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	B	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	Al	Mo	W	S	P	V	Ti	Co	Ce	Pb
ЛГ27б	0,0036	(0,16)*	(0,52)*	(0,34)*	(12,1)*	(19,1)*	(0,12)*	(0,28)*	(0,26)*	(0,22)*	(0,007)*	(0,012)*	(0,08)*	(2,54)*	-	-	-
ЛГ28б	0,0047	(0,073)*	(0,42)*	(0,46)*	(12,39)*	(17,9)*	(0,19)*	(0,53)*	(0,31)*	(0,23)*	(0,008)*	(0,013)*	(0,22)*	(2,74)*	(0,04)*	-	-
~~ЛГ29б~~	~~0,0062~~	~~(0,095)*~~	~~(0,41)*~~	~~(0,50)*~~	~~(12,3)*~~	~~(18,4)*~~	~~(0,16)*~~	~~(0,65)*~~	~~(0,22)*~~	~~(0,12)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,012)*~~	~~(0,19)*~~	~~(3,08)*~~	-	~~(0,0025)*~~	-
~~ЛГ30б~~	~~0,018~~	~~(0,097)*~~	~~(0,54)*~~	~~(0,60)*~~	~~(12,3)*~~	~~(18,4)*~~	~~(0,11)*~~	~~(0,55)*~~	~~(0,31)*~~	~~(0,10)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,012)*~~	~~(0,22)*~~	~~(3,05)*~~	-	-	~~(<0,001)*~~
ЛГ31б	0,025	(0,089)*	(0,53)*	(0,52)*	(12,1)*	(18,0)*	(0,21)*	(0,48)*	(0,38)*	(0,19)*	(0,007)*	(0,012)*	(0,23)*	(2,78)*	-	-	-

Комплект ЛГ32д – ЛГ36д
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 25-35 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	V	Cu	Al	S	P
ЛГ32д	0,138	0,185	0,54	19,75	7,10	0,205	0,110	0,92	0,317	0,019	0,156	0,039	0,0057
ЛГ33д	0,018	0,44	1,32	16,26	10,40	0,158	0,045	0,21	0,101	0,167	0,024	0,016	0,025
ЛГ34д	0,222	0,80	0,362	17,32	9,54	0,33	0,266	0,138	0,195	0,269	0,029	0,019	0,010
~~ЛГ35д~~	~~0,078~~	~~1,01~~	~~0,81~~	~~18,44~~	~~8,23~~	~~0,107~~	~~0,39~~	~~0,73~~	~~0,041~~	~~0,366~~	~~0,087~~	~~0,0094~~	~~0,042~~
ЛГ36д	0,060	0,70	1,97	14,95	12,6	0,056	0,197	0,39	0,156	0,085	0,080	0,027	0,017

Комплект ЛГ37а – ЛГ43а
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	S	P	Cu
ЛГ37а	0,121	0,360	0,444	10,10	0,704	0,66	0,385	(0,01)*	(0,02)*	(0,13)*
ЛГ38а	0,255	0,81	0,73	11,75	0,551	0,344	0,190	(0,01)*	(0,02)*	(0,16)*
ЛГ39а	0,406	0,94	0,64	13,11	0,42	0,136	0,135	(0,007)*	(0,02)*	(0,12)*
ЛГ40а	0,66	0,289	0,318	13,67	0,271	0,039	0,038	(0,006)*	(0,02)*	(0,15)*
ЛГ41а	0,200	0,64	0,91	15,90	1,53	0,277	0,303	(0,008)*	(0,02)*	(0,12)*
ЛГ42а	0,124	0,46	0,41	5,08	0,37	0,52	0,020	(0,008)*	(0,02)*	(0,16)*
ЛГ43а	0,132	0,57	0,44	7,46	0,44	0,023	0,49	(0,01)*	(0,01)*	(0,11)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ЛГ44 – ЛГ48
(цилиндры Ø 45-50 мм, h 28-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	V	Cu	Al	Co	S	P
ЛГ44	(0,9)*	0,549	0,294	4,47	0,79	8,6	1,13	2,79	0,133	0,076	5,80	(0,01)*	(0,02)*
ЛГ45	(0,9)*	0,414	0,380	3,71	0,205	(9,0)*	0,262	1,92	0,239	0,056	5,44	(0,03)*	(0,02)*
ЛГ46	(0,9)*	0,238	0,502	3,26	0,46	10,1	0,612	2,12	0,106	0,175	5,08	(0,01)*	(0,02)*
ЛГ47	(0,9)*	0,199	0,31	4,00	0,147	9,7	0,110	2,58	0,36	0,039	6,29	(0,015)*	(0,025)*
ЛГ48	(0,8)*	0,42	0,52	3,95	0,174	5,91	4,91	2,12	0,165	0,24	0,30	(0,02)*	(0,02)*

Комплект ИСО ЛГ51 – ИСО ЛГ55
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 18-25 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Cu	Nb	S	P	B	N
~~ИСО ЛГ51~~	~~0,98~~	~~0,09~~	~~8,9~~	~~0,97~~	~~1,37~~	~~0,157~~	~~0,151~~	~~0,53~~	~~0,011~~	~~0,016~~	~~0,024~~	~~0,0010~~	~~0,023~~
~~ИСО ЛГ52~~	~~1,33~~	~~0,11~~	~~11,2~~	~~0,62~~	~~0,36~~	~~0,096~~	~~0,121~~	~~0,31~~	~~0,023~~	~~0,012~~	~~0,034~~	~~0,0016~~	~~0,013~~
~~ИСО ЛГ53~~	~~1,15~~	~~0,35~~	~~12,9~~	~~0,197~~	~~0,121~~	~~0,010~~	~~0,0104~~	~~0,100~~	-	~~0,0056~~	~~0,087~~	-	~~0,013~~
~~ИСО ЛГ54~~	~~0,78~~	~~0,292~~	~~13,1~~	~~0,32~~	~~3,15~~	~~0,018~~	~~0,0211~~	~~0,109~~	-	~~0,0061~~	~~0,051~~	-	~~0,020~~
~~ИСО ЛГ55~~	~~0,88~~	~~0,54~~	~~16,9~~	~~1,65~~	~~0,66~~	~~0,30~~	~~0,326~~	~~0,69~~	~~0,10~~	~~0,010~~	~~0,069~~	~~0,0037~~	-

ИСО ЛГ53/2
(диски Ø 38-40 мм, h 16-20 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Cu	S	P	N
ИСО ЛГ53/2	1,14	0,36	12,70	0,418	0,209	0,022	0,020	0,133	0,0071	0,048	0,013

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ЛГ56 – ЛГ64
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 25-35 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	V	Cu	Al	S	P	Nb
~~ЛГ56~~	~~0,108~~	~~0,49~~	~~0,71~~	~~15,07~~	~~15,68~~	~~2,02~~	~~0,251~~	~~0,071~~	~~0,123~~	~~0,221~~	~~0,018~~	~~0,0156~~	~~0,057~~	~~1,35~~
ЛГ57	0,016	0,56	0,52	13,70	25,2	4,24	0,401	1,81	0,65	0,080	0,151	0,0023	0,011	(0,008)*
ЛГ58	0,48	0,292	0,99	23,4	4,26	0,21	2,41	0,039	0,264	0,388	(0,006)*	0,0280	0,0135	0,214
ЛГ59	0,073	0,63	1,15	15,81	35,1	3,08	0,094	1,12	0,273	0,083	0,079	0,0083	0,011	0,106
~~ЛГ60~~	~~0,020~~	~~0,289~~	~~2,31~~	~~21,8~~	~~19,86~~	~~0,115~~	~~3,62~~	~~0,265~~	~~0,229~~	~~0,027~~	~~0,040~~	~~0,0205~~	~~0,028~~	~~0,83~~
~~ЛГ61~~	~~0,307~~	~~0,83~~	~~1,51~~	~~18,8~~	~~9,18~~	~~1,11~~	~~1,05~~	~~0,40~~	~~0,197~~	~~0,065~~	~~0,033~~	~~0,0107~~	~~0,0133~~	~~0,47~~
~~ЛГ62~~	~~0,153~~	~~2,21~~	~~0,73~~	~~26,9~~	~~17,3~~	~~(0,002)*~~	~~0,075~~	~~0,185~~	~~0,030~~	~~0,103~~	~~0,069~~	~~0,0166~~	~~0,019~~	~~(<0,002)*~~
ЛГ63	0,068	0,285	0,356	10,13	22,15	0,43	1,65	2,98	0,086	0,024	0,45	0,0050	0,010	0,113
ЛГ64	0,049	0,76	0,75	24,7	28,3	0,013	2,89	0,64	0,094	2,88	0,189	0,0032	0,017	0,048

Комплект ИСО ЛГ65 – ИСО ЛГ68
(цилиндры Ø 38-40 мм, h 15-23 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Cu	Al	S	P	Nb
~~ИСО ЛГ65~~	~~1,19~~	~~0,49~~	~~12,2~~	~~0,19~~	~~0,11~~	-	-	~~0,119~~	~~0,006~~	~~0,0033~~	~~0,080~~	-
~~ИСО ЛГ66~~	~~0,44~~	~~0,41~~	~~16,1~~	~~0,30~~	~~0,059~~	-	-	~~0,104~~	~~2,6~~	~~0,010~~	~~0,031~~	-
~~ИСО ЛГ67~~	~~0,39~~	~~0,31~~	~~20,9~~	~~0,19~~	~~0,11~~	-	~~1,09~~	~~0,090~~	~~2,88~~	~~0,007~~	~~0,020~~	-
~~ИСО ЛГ68~~	~~0,89~~	-	~~28,8~~	~~0,13~~	~~0,20~~	~~0,46~~	-	~~0,11~~	~~8,6~~	~~0,003~~	~~(0,02)*~~	~~0,46~~

ИСО ЛГ69
(цилиндры Ø 48-52 мм, h 24-28 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Mo	Cu	Al	N
ИСО ЛГ69	0,45**	0,50	18,6	0,428	0,178	0,0048	0,033	0,020	0,088	2,78	0,011

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для углерода в ИСО ЛГ69 наблюдается повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ИСО ЛГ70 – ИСО ЛГ75
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 25-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	Cu	Al	Co	S	P	N
ИСО ЛГ70	0,042	0,382	0,834	17,10	9,17	0,0053	0,096	0,305	0,062	0,029	0,209	0,0020	0,042	0,0134
~~ИСО ЛГ71~~	~~0,064~~	~~0,602~~	~~1,33~~	~~17,63~~	~~10,40~~	~~0,048~~	~~0,161~~	~~0,473~~	~~0,204~~	~~0,072~~	~~0,188~~	~~0,0072~~	~~0,032~~	-
ИСО ЛГ72	0,072	0,334	1,32	16,36	12,4**	0,077	2,07	0,57	0,306	0,089	0,090	0,0050	-	0,0073
ИСО ЛГ73	0,098	0,570	1,26	22,60	17,74	0,018	0,061	0,0022	0,140	-	0,247	0,0073	0,019	0,0319
ИСО ЛГ74	0,373	2,49	0,962	18,30	23,66	0,052	0,104	0,030	0,093	0,035	0,031	0,0049	0,024	0,030
~~ИСО ЛГ75~~	~~0,027~~	~~0,298~~	~~0,728~~	~~14,80~~	~~24,5~~	~~4,14~~	~~0,052~~	~~1,76~~	~~0,029~~	~~0,113~~	~~0,019~~	~~0,0026~~	~~0,0046~~	~~0,0044~~

Комплект ИСО ЛГ76 – ИСО ЛГ82
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 25-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %														
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	Ti	V	Cu	Al	Nb	S	P	N
ИСО ЛГ76	0,445	0,455	0,342	13,77	13,39	2,38	0,263	0,020	0,041	0,098	0,034	-	0,0076	0,021	0,031
ИСО ЛГ77	0,101	0,44**	0,34	15,67	4,32	0,006	0,020	-	0,022	0,116	-	0,109	0,0021	0,0149	0,054
ИСО ЛГ78	0,074	0,58	1,60	14,71	35,4	3,16	0,061	1,31	0,020	0,053	0,15	0,004	0,0017	0,017	0,0062
ИСО ЛГ79	0,313	0,703	1,28	19,23	8,72	1,16	1,18	-	0,049	0,065	0,059	0,47	0,0036	0,017	-
ИСО ЛГ80	0,097	2,15	0,709	24,7	19,38	0,029	0,086	0,015	0,032	0,166	0,025	-	0,0029	0,025	0,064
ИСО ЛГ81	0,104	0,231	0,29	11,51	22,5	0,012	1,22	2,93	0,040	0,088	0,409	0,004	0,0014	0,0121	-
ИСО ЛГ82	0,056	0,69	0,308	23,2	27,3	0,116	2,95	0,85	0,050	2,89	0,076	0,037	0,0027	0,023	0,0076

Комплект РГ10 – РГ18
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	V	Co	Nb	Cu	Al	S	P
РГ10	(0,85)*	0,43	0,44	3,85	0,364	6,4	5,31	2,20	4,87	0,267	0,127	(0,016)*	(0,013)*	(0,016)*
РГ11	(1,04)*	0,43	0,36	2,75	0,575	(9,1)*	3,84	2,57	9,72	0,0070	0,099	(0,015)*	(0,015)*	(0,018)*
РГ12	(1,25)*	0,28	0,36	4,88	0,122	13,9	0,361	4,10	0,62	(0,004)*	0,078	(0,026)*	(0,016)*	(0,018)*
РГ13	(1,54)*	0,36	0,49	4,08	0,189	10,4	0,254	4,35	0,271	(0,003)*	0,128	(0,063)*	0,011	(0,020)*
РГ14	(0,62)*	0,133	0,54	5,27	0,410	4,53	2,23	3,29	0,025	(0,003)*	0,075	(0,008)*	0,035	(0,013)*
РГ15	(0,85)*	0,28	0,226	2,51	0,157	6,20	5,74	1,46	0,47	(0,003)*	0,050	(0,021)*	(0,013)*	(0,012)*
РГ16	(0,71)*	0,35	0,271	3,97	0,196	8,9	0,426	0,44	1,00	(0,002)*	0,119	(0,21)*	0,0029	(0,015)*
РГ17	(1,42)*	0,34	0,67	5,27	0,69	7,6	0,427	6,17	0,127	0,30	0,166	(0,14)*	0,0068	(0,022)*
РГ18	(0,72)*	0,167	0,157	4,30	0,061	19,0	1,15	0,51	0,148	(0,004)*	0,038	(0,061)*	0,018	(0,018)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для никеля в ИСО ЛГ72 наблюдается повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности; для кремния в ИСО ЛГ77 наблюдается повышенное значение межэкземплярной неоднородности.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект РГ19а – РГ23а
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-32 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Ti	W	Cu	Nb	S	P
РГ19а	0,064	0,90	5,63	24,5	17,73	0,166	0,407	0,14	0,206	(0,2)*	0,108	(0,009)*	(0,02)*
РГ20а	0,064	0,81	15,77	14,35	0,673	0,089	0,166	0,093	0,007	0,265	0,175	(0,01)*	(0,02)*
РГ21а	0,169	1,95	6,39	15,53	7,52	0,88	1,71	0,18	(0,2)*	0,170	0,48	(0,008)*	(0,02)*
РГ22а	0,054	0,63	13,41	13,25	3,94	0,121	0,125	0,33	0,137	0,358	0,38	(0,008)*	(0,02)*
РГ23а	0,045	0,49	8,74	18,5	1,98	0,401	0,69	0,21	0,30	0,099	0,24	(0,004)*	(0,02)*

2.2 Сплавы

Сплавы на никелевой основе

Комплект НГ1б – НГ7б
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 28-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	Si	Mn	Cr	V	Mo	Nb	Ti	Cu	Al	Fe	C	S	P
~~НГ1б~~	~~(0,3)*~~	~~0,77~~	~~17,2~~	~~0,49~~	~~(0,2)*~~	~~0,40~~	~~0,39~~	~~0,009~~	~~1,98~~	~~0,84~~	~~(0,02)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,005)*~~
~~НГ2б~~	~~(0,4)*~~	~~1,86~~	~~17,0~~	~~0,160~~	~~(0,1)*~~	-	~~2,17~~	~~0,147~~	~~0,20~~	~~0,90~~	~~(0,04)*~~	~~(0,006)*~~	~~(0,007)*~~
~~НГ3б~~	~~1,01~~	~~(0,3)*~~	~~18,2~~	~~(0,3)*~~	~~(0,1)*~~	-	~~1,32~~	~~0,086~~	~~0,135~~	~~1,02~~	~~(0,02)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,004)*~~
~~НГ4б~~	~~0,152~~	~~0,305~~	~~18,4~~	~~(0,06)*~~	~~0,100~~	~~0,62~~	~~0,98~~	~~0,046~~	~~0,52~~	~~(0,6)*~~	~~(0,02)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,006)*~~
~~НГ5б~~	~~0,53~~	~~0,146~~	~~(17,3)*~~	~~0,25~~	~~0,30~~	-	~~0,51~~	~~(0,2)*~~	~~1,04~~	~~1,82~~	~~(0,02)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,005)*~~
~~НГ6б~~	~~0,25~~	~~(0,1)*~~	~~14,9~~	~~1,00~~	~~2,17~~	~~1,50~~	~~(0,3)*~~	~~(0,08)*~~	~~(0,2)*~~	~~2,33~~	~~(0,04)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,005)*~~
~~НГ7б~~	~~(0,5)*~~	~~(0,2)*~~	~~15,4~~	~~1,80~~	~~0,90~~	~~1,05~~	~~(0,2)*~~	~~(0,1)*~~	~~(0,1)*~~	~~3,07~~	~~(0,05)*~~	~~(0,005)*~~	~~(0,01)*~~

Комплект НГ1в – НГ7в
(цилиндры Ø 40-50 мм, h 25-35 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %												
	Si	Mn	Cr	V	Mo	Nb	Ti	Cu	Al	Fe	C	S	P
~~НГ1в~~	~~0,25~~	~~1,23~~	~~17,3~~	~~0,46~~	~~0,16~~	~~0,41~~	~~0,31~~	~~0,068~~	~~1,73~~	~~1,32~~	~~0,051~~	~~0,0014~~	~~(0,002-0,007)*~~
~~НГ2в~~	~~(0,3)*~~	~~2,22~~	~~17,0~~	~~0,11~~	~~0,120~~	~~(0,1)*~~	~~1,84~~	~~0,148~~	~~0,106~~	~~0,42~~	~~0,040~~	~~0,0021~~	~~(0,002-0,007)*~~
~~НГ3в~~	~~1,00~~	~~0,28~~	~~17,8~~	~~0,059~~	~~0,100~~	~~(0,1)*~~	~~1,18~~	~~0,094~~	~~0,116~~	~~1,86~~	~~0,009~~	~~0,0020~~	~~(0,002-0,007)*~~
~~НГ4в~~	~~0,38~~	~~0,40~~	~~18,5~~	~~0,019~~	~~0,120~~	~~0,62~~	~~0,86~~	~~0,043~~	~~0,38~~	~~0,93~~	~~0,011~~	~~0,0017~~	~~(0,002-0,007)*~~
~~НГ5в~~	~~0,65~~	~~0,23~~	~~17,3~~	~~0,30~~	~~0,36~~	~~(0,1)*~~	~~0,46~~	~~0,243~~	~~0,93~~	~~2,10~~	~~0,013~~	~~0,0016~~	~~(0,002-0,007)*~~
~~НГ6в~~	~~0,25~~	~~0,23~~	~~15,4~~	~~0,97~~	~~2,22~~	~~1,53~~	~~0,47~~	~~0,092~~	~~0,30~~	~~2,77~~	~~0,026~~	~~(0,002)*~~	~~(0,002-0,007)*~~
~~НГ7в~~	~~0,37~~	~~0,42~~	~~15,3~~	~~1,66~~	~~0,90~~	~~1,08~~	~~0,214~~	~~0,151~~	~~0,14~~	~~3,40~~	~~0,027~~	~~0,0022~~	~~(0,002-0,007)*~~

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

ИСО НГ8
(диски Ø 38-40 мм, h 25-30 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	Si	Mn	Cr	Ti	Cu	Al	Fe	C	S	P
ИСО НГ8	0,204	0,255	20,31	0,32	0,022	0,105	0,37	0,074	0,0019	0,0015

Сплавы прецизионные

Комплект НГ15б – НГ17б
(цилиндры Ø 38-40 мм, h 18-20 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	Si	Mn	Cr	Ni	Ti	Co	Cu	S	P	C
НГ15б	0,177	0,40	0,016	27,7	(0,001)*	18,6	0,282	0,012	0,017	0,0024
НГ16б	0,27	0,15	0,14	33,2	(0,001)*	16,5	0,044	0,0037	0,0023	0,018
НГ17б	0,018	0,276	0,23	29,6	(0,001)*	14,0	0,47	0,012	0,020	0,0031

2.3 Чугун

Комплект ЧГ1и – ЧГ6и
(усеченный конус h 35-40 мм, Ø верхнего основания 34-38 мм, нижнего 36-40 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %									
	C	Si	Mn	Cr	V	Ti	Cu	S	P	As
~~ЧГ1и~~	~~3,61~~	~~1,13~~	~~1,12~~	~~0,017~~	~~0,006~~	~~0,014~~	~~0,041~~	~~0,038~~	~~0,184~~	~~(0,002-0,004)*~~
~~ЧГ2и~~	~~3,93~~	~~0,387~~	~~0,456~~	~~0,060~~	~~0,049~~	~~0,080~~	~~0,082~~	~~0,078~~	~~0,513~~	~~(0,002-0,004)*~~
~~ЧГ3и~~	~~3,54~~	~~0,516~~	~~0,387~~	~~0,100~~	~~0,096~~	~~0,125~~	~~0,123~~	~~0,053~~	~~0,037~~	~~(0,002-0,004)*~~
ЧГ4и	3,24	0,455	1,42	0,155	0,169	0,10	0,199	0,024	0,030	(0,002-0,004)*
~~ЧГ5и~~	~~3,51~~	~~0,84~~	~~0,60~~	~~0,307~~	~~0,441~~	~~(0,1)*~~	~~0,037~~	~~0,036~~	~~0,104~~	~~(0,002-0,004)*~~
ЧГ6и	2,65	0,53	0,83	0,241	0,130	0,028	0,34	0,027	0,54	(0,002-0,004)*

Комплект ЧГ8д – ЧГ11д
(усеченный конус h 38-42 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %			
	Si	Mn	S	P
ЧГ8д	3,60	1,43	0,009	0,046
ЧГ9д	0,66	0,082	0,063	0,46
ЧГ10д	2,79	0,89	0,011	0,095
ЧГ11д	1,49	0,30	0,047	0,216

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ЧГ8е – ЧГ11е
(усеченный конус h 38-42 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, Ø нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %							
	C	Si	Mn	Cr	V	S	P	As
~~ЧГ8е~~	~~(2,7)~~*	~~3,93~~	~~1,51~~	~~(0,2)~~*	~~(0,3)~~*	~~0,013~~	~~0,040~~	~~(0,003-0,006)~~*
~~ЧГ9е~~	~~(2,7)~~*	~~0,80~~	~~0,155~~	~~(0,2)~~*	~~(0,3)~~*	~~0,071~~	~~0,38~~	~~(0,003-0,006)~~*
ЧГ10е	(2,7)*	2,86	0,86	(0,2)*	(0,3)*	0,0072	0,103	(0,003-0,006)*
ЧГ11е	(2,7)*	1,79	0,312	(0,2)*	(0,3)*	0,039	0,23	(0,003-0,006)*

Комплект ЧГ24 – ЧГ28
(усеченная четырехгранная пирамида h 20-26 мм, сторона квадрата рабочего (большего) основания 35-40 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																
	C	Mn	Si	P	S	Mg	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Sn	Sb	Al	As	Ce
~~ЧГ24~~	~~3,05~~	~~0,245~~	~~2,50~~	~~0,260~~	~~0,0048~~	~~0,015~~	~~0,100~~	~~0,87~~	~~0,031~~	~~0,031~~	~~0,0067~~	~~0,060~~	~~0,077~~	~~0,009~~	~~0,007~~	~~(0,002)~~*	~~(0,018)~~*
~~ЧГ25~~	~~3,74~~	~~0,68~~	~~1,46~~	~~0,0090~~	~~0,0035~~	~~0,037~~	~~0,79~~	~~0,38~~	~~0,25~~	~~0,253~~	~~0,086~~	~~0,017~~	~~0,017~~	~~0,052~~	~~0,009~~	~~(0,003)~~*	~~(0,009)~~*
ЧГ26	(2,9)*	0,126	2,98	0,123	0,0041	0,044	0,014	1,52	0,050	0,075	0,040	0,0026	0,031	(0,004)*	0,038	(0,001)*	(0,023)*
ЧГ27	3,53	1,21	1,82	0,044	0,029	(<0,0005)*	0,348	0,022	0,162	0,147	0,160	0,056	0,115	0,029	0,008	(0,002)*	(<0,001)*
ЧГ28	3,29	0,414	2,22	0,025	0,015	0,010	1,29	0,166	0,127	0,0024	0,0020	0,0041	0,0017	0,015	0,015	(0,002)*	(<0,001)*

Набор ИСО ЧГ24/1 – ИСО ЧГ28/1
(диски с двумя рабочими поверхностями Ø 36-40 мм, h 16-20 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %															
	C	Mn	Si	S	P	Mg	Cu	Cr	Ni	Mo	V	Ti	Sn	Sb	Al	Ce
ИСО ЧГ24/1	3,04	0,280	2,40	0,007**	0,237	0,021	0,104	0,030	0,85	0,028	0,026	0,089	0,081	0,011	0,027	0,021**
ИСО ЧГ25/1	3,75	0,67	1,64	0,0048	0,013	0,0096	0,81	0,214	0,406	0,271	0,0070	0,0087	0,011	0,067	-	(0,003)*
ИСО ЧГ26/1	2,96	0,132	2,89	0,0058	0,104	0,052	0,022	0,050	1,41	0,070	0,159	0,016	0,034	0,0055	0,041	0,017**
ИСО ЧГ27/1	3,59	1,20	1,97	0,019	0,039	-	0,351	0,139	0,030	0,131	0,070	0,060	0,125	0,036	0,011	-
ИСО ЧГ28/1	3,28	0,420	2,14	0,008**	0,039	0,014	1,30	0,109	0,177	-	0,013	0,019	0,0017	-	0,0097	(0,009)*

Комплект ЧГ30 – ЧГ34
(усеченная четырехгранная пирамида h 20-26 мм, сторона квадрата рабочего (большего) основания 35-40 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	V	Mo	Ti	Cu	Sn
ЧГ30	3,06	1,97	2,10	0,035	0,090	0,24	0,082	0,0074	0,0061	0,012	0,576	0,015
~~ЧГ31~~	~~3,19~~	~~1,60~~	~~0,97~~	~~0,043~~	~~0,047~~	~~0,156~~	~~0,068~~	~~0,0035~~	~~0,0069~~	~~0,0063~~	~~0,281~~	~~0,013~~
ЧГ32	3,74	0,60	1,90	0,018	0,061	0,031	0,361	0,294	0,113	0,040	0,171	0,060
~~ЧГ33~~	~~3,38~~	~~0,93~~	~~0,77~~	~~0,087~~	~~0,137~~	~~0,81~~	~~0,116~~	~~0,061~~	~~0,084~~	~~0,064~~	~~0,077~~	~~0,115~~
~~ЧГ34~~	~~2,87~~	~~1,20~~	~~0,54~~	~~0,086~~	~~0,230~~	~~1,22~~	~~0,223~~	~~0,115~~	~~0,201~~	~~0,030~~	~~0,140~~	~~0,29~~

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для серы и церия в ИСО ЧГ24/1, церия в ИСО ЧГ26/1, серы в ИСО ЧГ28/1 наблюдается повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ЧГ35 – ЧГ40
(усеченный конус h 35-40 мм, Ø верхнего основания 32-36 мм, нижнего 35-40 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	V	Mo	Ti	Cu
~~ЧГ35~~	~~3,34~~	~~0,617~~	~~1,23~~	~~0,021~~	~~0,102~~	~~0,233~~	~~2,15~~	~~0,043~~	~~0,027~~	~~0,022~~	~~0,090~~
~~ЧГ36~~	~~2,94~~	~~1,50~~	~~0,454~~	~~0,036~~	~~0,232~~	~~0,476~~	~~0,542~~	~~0,086~~	~~0,406~~	~~0,027~~	~~0,70~~
ЧГ37	2,49	2,03	0,92	0,046	0,038	0,82	0,90	0,227	0,55	0,092	0,512
ЧГ38	2,43	2,30	0,302	0,084	0,386	1,98	0,162	0,119	0,046	0,105	1,20
ЧГ39	3,01	1,45	0,82	0,088	0,304	1,08	1,09	0,274	0,113	0,168	0,414
ЧГ40	2,59	1,60	1,56	0,019	0,059	1,47	1,61	0,325	0,229	0,18	0,98

Набор ИСО ЧГ35/1 – ИСО ЧГ40/1
(диски с двумя рабочими поверхностями Ø 36-40 мм, h 16-20 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %															
	C	Si	Mn	S	P	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Co	Nb	Sn	Sb	Ce
ИСО ЧГ35/1	3,30	0,61	1,33	0,026	0,081	0,102	2,30	0,210	0,031	0,032	0,019	-	-	-	0,011	-
ИСО ЧГ36/1	3,03	1,50	0,507	0,039	0,218	0,70	0,566	0,446	0,443	0,010	0,036	0,017	-	0,029	-	0,008
ИСО ЧГ37/1	2,58	2,04	0,93	0,042	0,046	0,51	0,93	1,96	0,598	0,091	0,074	0,0061	-	0,073	-	0,011
ИСО ЧГ38/1	3,18	2,11	0,372	0,070	0,350	0,196	0,188	0,79	0,055	0,131	0,112	-	0,003	0,012	-	-
ИСО ЧГ39/1	2,93	1,51	0,86	0,072	0,284	0,44	1,09	1,07	0,121	0,293	0,18	-	-	0,057	-	-
ИСО ЧГ40/1	2,55	1,58	1,54	-	0,050	0,99	1,60	1,42	0,267	0,352	-	0,015	0,011	0,045	-	-

Комплект ИСО ЧГ41 – ИСО ЧГ45
(четырехгранная прямая призма h 15-20 мм, сторона квадрата основания 32-36 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Mo	Ti	V	Cu
~~ИСО ЧГ41~~	~~3,53~~	~~1,08~~	~~0,323~~	~~8,58~~	~~5,44~~	~~0,015~~	~~0,032~~	~~0,603~~	~~0,255~~	~~0,204~~	~~0,494~~
~~ИСО ЧГ42~~	~~2,27~~	~~0,478~~	~~2,43~~	~~14,45~~	~~0,149~~	~~0,017~~	~~0,022~~	~~1,90~~	-	~~0,38~~	~~1,09~~
~~ИСО ЧГ43~~	~~0,60~~	~~3,87~~	~~1,26~~	~~22,79~~	~~0,280~~	~~0,015~~	~~0,052~~	~~(0,02)~~*	~~0,036~~	~~0,028~~	~~0,240~~
~~ИСО ЧГ44~~	~~1,24~~	~~1,50~~	~~0,87~~	~~25,44~~	~~0,175~~	~~0,076~~	~~(1,2)~~*	~~0,035~~	~~0,104~~	~~0,079~~	~~2,27~~
~~ИСО ЧГ45~~	~~(2,7)~~*	~~2,96~~	~~1,01~~	~~32,65~~	~~0,60~~	~~0,047~~	~~0,096~~	~~0,198~~	~~0,011~~	~~0,111~~	~~0,040~~

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Набор ИСО ЧГ41/1 – ИСО ЧГ45/1
(цилиндры Ø 35-40 мм, h 20-25 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Mo	Ti	V	Cu
ИСО ЧГ41/1	3,88**	1,77	1,23	8,7**	5,84	0,090**	0,037	0,50	0,21	0,25	0,56
~~ИСО ЧГ42/1~~	~~2,69~~	~~0,411~~	~~2,78~~	~~14,8~~	~~0,26~~	~~0,034~~	~~0,068~~	~~1,87~~	~~0,131~~	~~0,48~~	~~1,37~~
~~ИСО ЧГ43/1~~	~~0,87~~	~~4,44~~	~~1,02~~	~~23,7~~	~~0,439~~	~~0,076~~	~~0,063~~	~~0,107~~	~~0,033~~	~~0,040~~	~~0,171~~
~~ИСО ЧГ44/1~~	~~3,25~~**	~~1,28~~	~~1,91~~	~~25,4~~**	~~0,210~~	~~0,029~~	~~0,018~~	~~0,028~~	~~0,043~~	~~0,106~~	~~2,46~~
~~ИСО ЧГ45/1~~	~~1,96~~**	~~3,08~~	~~0,59~~	~~33,8~~	~~0,95~~	~~0,0091~~	~~0,021~~	~~0,209~~	-	~~0,21~~	~~0,056~~

Комплект ИСО ЧГ46 – ИСО ЧГ48
(усеченная четырехгранная пирамида h 20-25 мм, сторона верхнего основания 28-34 мм, нижнего основания 35-39 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																	
	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Al	Co	Mg	Sn	Sb	As	Ce
ИСО ЧГ46	1,87	0,067	3,24	0,0106	0,108	0,0109	0,025	0,666	0,63	0,109	-	-	-	-	-	0,140	-	-
ИСО ЧГ47	2,43	0,949	2,73	0,099	0,083	0,0104	0,029	1,89	0,0019	0,129	0,041	0,0056	0,0042	-	0,093	0,040	0,014	-
ИСО ЧГ48	3,44	0,100	0,923	0,0070	0,0039	0,90	1,15	0,032	0,591	0,0016	0,0022	0,049	0,044	0,072	0,0018	0,0017	0,0021	(0,03)*

ИСО ЧГ49
(усеченная четырехгранная пирамида h 20-25 мм, сторона верхнего основания 28-35 мм, нижнего основания 32-38 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																	
	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Al	Co	Mg	Sn	Sb	B	As
ИСО ЧГ49	3,61	1,07	2,43	0,202	0,0051	0,84	1,17	0,88	0,77	0,29	0,051	0,052	0,060	0,059	0,123	0,109	0,024	(0,03)*

Комплект ИСО ЧГ50 – ИСО ЧГ55
(цилиндры с двумя рабочими поверхностями Ø 37-40 мм, h 17-20 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																		
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	W	Mo	Ti	V	Co	Cu	Al	As	Sn	Sb	Zn	Pb
ИСО ЧГ50	3,54	1,47	0,351	0,085	0,146	0,084	0,0087	0,009	0,0077	-	0,024	0,0172	0,175	0,028	0,010	0,071	0,0067	0,031	0,0117
ИСО ЧГ51	4,26	0,329	0,743	0,193	0,093	0,035	0,377	0,024	0,038	0,113	0,293	0,052	0,072	0,028	0,027	0,039	0,030	0,018	0,028
ИСО ЧГ52	3,90	0,802	1,25	0,0150	0,0079	0,0134	0,052	-	0,0020	0,0101	0,0049	0,0015	0,0065	0,113	-	0,0041	-	-	0,0135
ИСО ЧГ53	4,59**	0,154	2,00	0,031	0,047	(0,007)*	0,027	-	0,0021	0,0136	0,137	0,029	0,0080	0,0056	-	0,0015	-	-	-
ИСО ЧГ54	3,80	0,601	0,157	0,250	0,221	0,039	0,79	-	-	0,082	0,054	0,0074	0,350	0,060	0,047	0,0176	0,0098	0,011	0,0110
ИСО ЧГ55	3,21	2,28	0,528	0,735	0,052	0,004**	0,089	-	0,0133	0,28	0,073	0,025	0,025	0,024	0,0047	0,0093	-	-	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для углерода, хрома и серы в ИСО ЧГ41/1, углерода и хрома в ИСО ЧГ44/1, углерода в ИСО ЧГ45/1 наблюдается повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности; для хрома и серы в ИСО ЧГ41/1 наблюдается повышенное значение межэкземплярной неоднородности; для углерода в ИСО ЧГ53 и серы в ИСО ЧГ55 наблюдается повышенное значение внутриэкземплярной неоднородности.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

ИСО ЧГ56
(цилиндр с двумя рабочими поверхностями Ø 37-40 мм, h 17-20 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																			
	As	Sb	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	W	Mo	Ti	V	Co	Nb	Cu	Al	B	Pb	Ce
ИСО ЧГ56	0,18	0,014	(3,8)*	(0,5)*	(0,2)*	(0,1)*	(0,1)*	(0,01)*	(0,8)*	(0,004)*	(0,01)*	(0,06)*	(0,02)*	(0,005)*	(0,002)*	(0,4)*	(0,01)*	(0,001)*	(0,01)*	(0,001)*

ИСО ЧГ57
(цилиндр с двумя рабочими поверхностями Ø 37-40 мм, h 17-20 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																			
	P	As	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	W	Mo	Ti	V	Co	Nb	Cu	Al	B	Sn	Sb	Pb	Ce
ИСО ЧГ57	1,17	0,095	(3,8)*	(0,6)*	(0,2)*	(0,4)*	(0,3)*	(0,03)*	(0,01)*	(0,01)*	(0,08)*	(0,04)*	(0,01)*	(0,004)*	(0,3)*	(0,06)*	(0,002)*	(0,01)*	(0,001)*	(0,002)*	(0,002)*

ИСО ЧГ58
(усеченный конус h 25-30 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %							
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Ti
ИСО ЧГ58	4,34	0,61	0,052	0,019**	0,0048	0,014	0,036	0,0076

Комплект ЧЛ1 – ЧЛ4
(усеченный конус h 38-42 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Mo	Ti	Cu	Co	S	P
ЧЛ1	(2,71)*	1,28	0,88	0,255	0,36	0,047	0,045	0,030	0,32	0,075	0,025	0,022
~~ЧЛ2~~	~~3,86~~	~~0,61~~	~~0,36~~	~~1,03~~	~~0,063~~	~~0,040~~	~~0,013~~	~~0,0037~~	~~1,00~~	~~0,41~~	~~0,030~~	~~0,055~~
~~ЧЛ3~~	~~3,81~~	~~0,71~~	~~0,122~~	~~0,089~~	~~1,42~~	~~0,018~~	~~0,094~~	~~0,046~~	~~0,50~~	~~0,220~~	~~0,025~~	~~0,016~~
~~ЧЛ4~~	~~3,52~~	~~1,55~~	~~0,272~~	~~0,049~~	~~0,95~~	~~0,180~~	~~0,063~~	~~0,10~~	~~0,130~~	~~0,110~~	~~(0,017)~~*	~~0,045~~

Комплект ЧЛ1а – ЧЛ4а
(усеченный конус h 32-38 мм, Ø верхнего основания 32-36 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Mo	Ti	Cu	Co	S	P
ЧЛ1а	3,39	1,32	0,53	0,264	0,410	0,073	0,036	0,061	0,344	0,017	0,029	0,048
ЧЛ2а	2,38	0,55	1,03	0,077	0,114	0,050	0,012	0,009	0,97	0,013	0,023	0,054
ЧЛ3а	3,04	2,39	0,250	0,533	1,08	0,103	0,262	0,043	0,60	0,016	0,024	0,067
ЧЛ4а	2,69	1,99	1,37	0,92	0,725	0,258	0,116	0,11	0,161	0,017	0,027	0,054

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
** Для хрома в ИСО ЧГ58 наблюдается повышенное значение межэкземплярной неоднородности; сумма массовой доли следующих элементов: ванадий, молибден, медь, алюминий, магний, кобальт, мышьяк, олово, сурьма, свинец, азот, вольфрам, ниобий, бор, висмут, кальций, церий, цинк, цирконий – не превышает 0,02 %.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Комплект ЧМ5 – ЧМ8
(усеченный конус h 38-42 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %						
	Si	Mn	Mg	Al	S	C	P
~~ЧМ5~~	~~1,60~~	~~1,27~~	~~0,031~~	~~0,0051~~	~~0,023~~	~~(2,7)~~*	~~(0,05)~~*
~~ЧМ6~~	~~1,20~~	~~0,39~~	~~0,051~~	~~0,011~~	~~0,020~~	~~(2,7)~~*	~~(0,05)~~*
~~ЧМ7~~	~~2,77~~	~~0,53~~	~~0,073~~	~~0,028~~	~~0,0048~~	~~(2,7)~~*	~~(0,05)~~*
~~ЧМ8~~	~~3,39~~	~~0,85~~	~~0,107~~	~~0,041~~	~~0,0030~~	~~(2,7)~~*	~~(0,05)~~*

Комплект ЧМ5а – ЧМ8а
(усеченный конус h 38-42 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %						
	Si	Mn	Mg	Al	S	C	P
~~ЧМ5а~~	~~1,37~~	~~0,311~~	~~0,045~~	~~0,013~~	~~0,016~~	~~3,04~~	~~0,056~~
~~ЧМ6а~~	~~2,75~~	~~0,540~~	~~0,072~~	~~0,022~~	~~0,0074~~	~~3,03~~	~~0,055~~
~~ЧМ7а~~	~~3,34~~	~~0,618~~	~~0,102~~	~~0,040~~	~~0,0036~~	~~(2,85)~~*	~~0,057~~
~~ЧМ8а~~	~~3,39~~	~~0,83~~	~~0,105~~	~~0,041~~	~~0,0034~~	~~3,02~~	~~0,055~~

Комплект ИСО ЧМ9 – ИСО ЧМ13
(усеченный конус h 30-40 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %											
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Mg	Ti	Cu	Al	S	P
ИСО ЧМ9	2,61	1,59	1,28	0,083	0,38	0,068	0,011	0,027	0,095	0,016	0,021	0,075
ИСО ЧМ10	2,89	1,13	0,43	0,067	0,85	0,079	0,024	0,028	0,082	0,005	0,017	0,067
ИСО ЧМ11	2,26	2,32	0,77	0,122	1,75	0,0044	0,066	0,014	0,067	0,035	0,011	0,032
~~ИСО ЧМ12~~	~~3,17~~	~~3,10~~	~~1,00~~	~~0,039~~	~~1,65~~	~~0,0027~~	~~(0,08)~~*	~~0,013~~	~~0,062~~	~~0,050~~	~~0,007~~	~~0,030~~
ИСО ЧМ13	2,96	2,98	1,05	0,273	1,85	0,0096	0,09	0,018	0,062	0,065	0,009	0,043

2.4 Бронзы

Набор ИСО БР1 – ИСО БР4
(цилиндры Ø 38-42 мм, h 18-22 мм)

Индекс СО		Массовая доля элементов, %								
	Al	Fe	Mn	Ni	Si	Sn	Pb	Zn	P	Sb
ИСО БР1	9,6	3,32	1,41	0,015	0,041	0,011	0,016	0,075	0,007	-
ИСО БР2	8,53	0,101	1,77	0,023	0,038	0,019	0,0085	0,011	0,0083	(0,004)*
ИСО БР3	9,6	4,00	0,227	3,85	0,071	0,005	0,007	0,009	(0,003)*	-
ИСО БР4	9,4	3,38	1,51	0,043	0,077	0,008	0,015	0,034	-	-

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

2.5 Образцы аналитического сигнала

Сталь

(цилиндры Ø 48-50 мм, h 40-50 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Mo	Ti	W	Cu	Nb	Al	S	P
АС5д	(0,2)*	(0,5)*	(0,5)*	(3,3)*	(3,4)*	(0,5)*	(1,2)*	(0,01)*	(0,7)*	(0,7)*	(0,3)*	(0,4)*	(0,006)*	(0,015)*

(цилиндры Ø 38-40 мм, h 30-50 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %													
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	W	Co	Fe
АС2е	(0,021)*	(0,081)*	(0,019)*	(0,024)*	(0,005)*	(0,004)*	(0,003)*	(0,011)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(0,034)*	(<0,005)*	(0,001)*	(~99,8)*
АС2е про-должение	As	Ti	Nb	Pb	Zr	Sn	Sb	Bi	Zn	Ce	B	Ca	N	
	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,002)*	(<0,001)*	(0,002)*	(0,005)*	

(цилиндры Ø 45-52 мм, h 30-50 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																			
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	W	Co	As	Ti	Nb	Sn	Zn	Ce	N
АС1/1	(0,4)*	(1,9)*	(1,8)*	(1,2)*	(1,2)*	(0,006)*	(0,04)*	(0,5)*	(0,4)*	(0,3)*	(0,1)*	(0,05)*	(0,007)*	(0,004)*	(0,008)*	(0,03)*	(0,006)*	(0,002)*	(0,003)*	(0,01)*

(цилиндры Ø 46-48 мм, h 35-50 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %																			
	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P	Cu	Mo	V	Al	W	Co	As	Ti	Nb	Sn	Zn	Ce	N
АС3/1	(1,4)*	(0,4)*	(0,6)*	(0,4)*	(0,4)*	(0,02)*	(0,02)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,09)*	(0,01)*	(0,2)*	(0,008)*	(0,003)*	(0,2)*	(0,005)*	(0,004)*	(0,003)*	(0,003)*	(0,006)*
АС4/1	(0,7)*	(0,5)*	(0,7)*	(0,09)*	(0,1)*	(0,05)*	(0,05)*	(0,1)*	(0,01)*	(0,005)*	(0,2)*	(0,003)*	(0,009)*	-	(0,004)*	(0,005)*	(0,005)*	-	-	(0,01)*

Чугун

(усеченный конус h 35-40 мм, Ø верхнего основания 36-40 мм, нижнего 38-42 мм)

Индекс СО	Массовая доля элементов, %								
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	V
АСЧ2В	(2,9)*	(1,0)*	(1,1)*	(0,1)*	(0,03)*	(0,3)*	(0,2)*	(0,2)*	(0,5)*

* В скобках указаны ориентировочные значения массовой доли элементов.

Приложение

Информация о стандартных образцах: номер ГСО, номер МСО*, марка материала, срок годности, фасовка

СО для химического анализа

Сталь

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~С1в~~	~~666-81П~~		~~Сталь типа 05кп~~	~~Сен.2030~~	~~0,250~~
С1г	666-81П		Сталь типа 05кп	Дек.2030	0,250
С2д	888-93П	0203:2001 (19-2001)	Сталь углеродистая типа Ст0	Май 2034	0,250
~~С5г~~	~~1556-92П~~		~~Сталь углеродистая типа 18ЮА~~	~~Дек.2033~~	~~0,250~~
С5д	1556-92П		Сталь углеродистая типа 18ЮА	Сен.2034	0,250
~~С7д~~	~~1632-93П~~	~~0204:2001 (19-2001)~~	~~Сталь углеродистая типа Ст5сп~~	~~Июн.2035~~	~~0,250~~
С7е	1632-93П	0204:2001 (19-2001)	Сталь углеродистая типа Ст5сп	Дек.2031	0,250
С7ж	1632-93П	0204:2001 (19-2001)	Сталь углеродистая типа Ст5сп	Мар.2027	0,250
~~С9г~~	~~1692-87П~~		~~Сталь легированная типа 3411~~	~~Апр.2035~~	~~0,200~~
ИСО С9/1	12404-2023		Сталь легированная электротехническая анизотропная	Ноя.2033	0,200
С10-1а	7952-2001		Сталь легированная типа 16ГС	Июн.2036	0,250
С15д	1477-88П		Сталь легированная типа 55С2	Мар.2027	0,200
С18г	716-93П	0205:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 4Х2В5МФ, 13Х	Янв.2034	0,250
С19д	1147-92П		Сталь легированная типа 12Х2Н4А	Июн.2035	0,200
С20д	846-92П	0111:1999 (16-99)	Сталь легированная типа 36Х2Н2МФА	Дек.2035	0,250
С21д	964-92П	0112:1999 (16-99)	Сталь легированная типа 4Х2В5МФ	Дек.2035	0,250
С22г	164-90П		Сталь легированная типа 4Х3ВМФ	Фев.2035	0,250
С23д	887-91П		Сталь легированная типа 15Х5ВФ	Ноя.2034	0,250
С23-1а	8085-94	0206:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 15Х5	Мар.2035	0,250
С24д	1639-93П		Сталь легированная типа Р6М5	Апр.2032	0,250
С25г	1367-92П		Сталь легированная типа 7Х3	Июн.2033	0,250
С26д	1587-93П	0207:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа Р9К5	Июн.2032	0,250
С27г	1495-89П		Сталь легированная типа Р18	Ноя.2034	0,250
С28д	1052-91П		Сталь легированная типа 6Х6В3МФС	Май 2034	0,300
С29г	1785-89П		Сталь легированная типа 10Х11Н20Т3Р	Дек.2034	0,200
С30г	1415-89П		Сталь легированная типа 30Х13Н7С2	Окт.2034	0,200
С31г	968-93П	0208:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 37Х12Н8Г8МФБ	Июн.2033	0,250

* Межгосударственный стандартный образец.
Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
С32г	1607-88П		Сталь легированная типа 13Х14Н3В2ФР	Май 2034	0,200
С33г	1633-88П		Сталь легированная типа 08Х15Н24В4ТР	Дек.2035	0,200
С34д	950-93П		Сталь легированная типа 09Х16Н4Б	Фев.2034	0,200
С35д	965-92П	0121:1999 (16-99)	Сталь легированная типа 08Х17Т	Фев.2033	0,250
С36г	1637-93П	0209:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 10Х14АГ15	Фев.2034	0,200
~~С37д~~	~~890-92П~~	~~0122:1999 (16-99)~~	~~Сталь легированная типа 08Х18Н12Б~~	~~Мар.2033~~	~~0,200~~
С37е	890-92П	0122:1999 (16-99)	Сталь легированная типа 08Х18Н12Б	Дек.2027	0,200
~~С38д~~	~~847-93П~~	~~0210:2001 (19-2001)~~	~~Сталь легированная типа 12Х18Н9Т~~	~~Фев.2034~~	~~0,200~~
С38е	847-93П	0210:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 12Х18Н9Т	Авг.2029	0,200
С39г	1193-93П	0123:1999 (16-99)	Сталь легированная типа 12Х18Н10Е	Июн.2033	0,175
~~С40д~~	~~1220-93П~~	~~0211:2001 (19-2001)~~	~~Сталь легированная типа 31Х19Н9МВБТ~~	~~Сен.2034~~	~~0,200~~
ИСО С40е	10919-2017		Сталь легированная типа 31Х19Н9МВБТ	Авг.2047	0,200
С41д	966-91П		Сталь легированная типа Св-08Х19Н9Ф2С2	Июн.2035	0,250
С42г	1134-93П	0212:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 06ХН28МДТ	Май 2034	0,250
С43г	1416-89П		Сталь легированная типа Св-06Х20Н11М3ТБ	Дек.2034	0,200
С44-2	6549-93	0213:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 03Х23Н6	Май 2034	0,150
С45д	1130-92П	0113:1999 (16-99)	Сплав прецизионный типа Х27Ю5Т	Дек.2035	0,250
С46д	967-93П	0214:2001 (19-2001)	Сплав прецизионный типа 29НК	Июн.2032	0,250
С47г	163-91П		Сплав прецизионный типа 32НКД	Дек.2035	0,250
~~С51г~~	~~2011-90П~~		~~Сталь легированная типа 110Г13Л~~	~~Фев.2035~~	~~0,250~~
С51д	2011-90П		Сталь легированная типа 110Г13Л	Мар.2028	0,250
~~С55б~~	~~4214-88~~		~~Сплав прецизионный типа 35КХ6Ф~~	~~Дек.2032~~	~~0,300~~
~~С56а~~	~~5458-90~~		~~Сплав аморфный типа 2НСР~~	~~Дек.2033~~	~~0,350~~
С57а	5459-90		Сплав аморфный типа 7421	Окт.2033	0,350
С58	7986-2002		Сталь легированная типа 35ГС	Авг.2036	0,250
С59	7551-99	0215:2001 (19-2001)	Сталь углеродистая типа Св-15ГСТЮЦА	Янв.2034	0,200
С60	8458-2003		Сталь легированная типа 40Х13	Авг.2033	0,250
С61	9047-2008		Сталь легированная типов 20ХН4ФА, Св-06Н3	Янв.2034	0,200
С62	9560-2010		Сталь высоколегированная типа ПХ18Н15	Апр.2040	0,200
ИСО С63	9900-2011		Сплав прецизионный типа 29НК-ВИ	Янв.2031	0,200
ИСО С64	9973-2011		Сплав прецизионный типа 33НК-ВИ	Янв.2031	0,200
~~ИСО С65~~	~~9974-2011~~		~~Сплав прецизионный типа 30НКД~~	~~Янв.2031~~	~~0,200~~
ИСО С66	10214-2013		Сталь высоколегированная типа ПХН28МДТ	Мар.2043	0,250
УНЛ1б	1181-91П		Сталь типа 08кп	Мар.2035	0,300

~~Зачеркнуты~~ стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~УНЛ2в~~	~~1377-93П~~	~~0116:1999 (16-99)~~	~~Сталь углеродистая типа 18ЮА~~	~~Дек.2035~~	~~0,250~~
УНЛ2д	1377-93П	0116:1999 (16-99)	Сталь углеродистая типа 18ЮА	Июн.2034	0,250
УНЛ2е	1377-93П	0116:1999 (16-99)	Сталь углеродистая типа 18ЮА	Май.2034	0,250
~~УНЛ3в~~	~~1423-92П~~		~~Сталь углеродистая типа А12~~	~~Апр.2035~~	~~0,250~~
УНЛ3г	1423-92П		Сталь углеродистая типа А12	Июн.2035	0,250
~~УНЛ4в~~	~~1145-93П~~	~~0115:1999 (16-99)~~	~~Сталь углеродистая типа М76~~	~~Дек.2035~~	~~0,250~~
~~УНЛ4г~~	~~1145-93П~~	~~0115:1999 (16-99)~~	~~Сталь углеродистая типа М76~~	~~Дек.2035~~	~~0,200~~
ИСО УНЛ4/1	12498-2024		Сталь типа 76	Март.2054	0,200
УНЛ5в	1774-92П		Сталь легированная типа 10Г2Б	Фев.2036	0,300
~~УНЛ6в~~	~~1809-91П~~		~~Сталь легированная типа 12Х1МФ~~	~~Авг.2035~~	~~0,250~~
УНЛ6г	1809-91П		Сталь легированная типа 12Х1МФ	Фев.2027	0,250
УНЛ7в	1557-91П		Сталь легированная типа 20ХГНТР	Фев.2035	0,250
~~УНЛ8в~~	~~250-91П~~		~~Сталь легированная типа АС14~~	~~Янв.2035~~	~~0,250~~
УНЛ8г	250-91П		Сталь легированная типа АС14	Май 2030	0,250
~~УНЛ9в~~	~~2073-92П~~	~~0110:1999 (16-99)~~	~~Сталь легированная типа ШХ15~~	~~Апр.2036~~	~~0,250~~
УНЛ9г	2073-92П	0110:1999 (16-99)	Сталь легированная типа ШХ15	Апр.2033	0,250
УНЛ10в	2771-91П		Сталь легированная типа 10ХСНД	Июн.2034	0,250
ИСО УНЛ10/1	12172-2023		Сталь легированная типа 10ХСНД	Март.2033	0,250
УНЛ11г	299-92П		Сталь легированная типа 40ХН2МА	Авг.2036	0,250
УНЛ12в	1182-93П	0120:1999 (16-99)	Сталь легированная типа 8ХФ	Сен.2032	0,200
УНЛ12г	1182-93П	0120:1999 (16-99)	Сталь легированная типа 8ХФ	Нояб.2033	0,200
~~УНЛ13б~~	~~1350-91П~~		~~Сталь легированная типа 20ХГ2Ц~~	~~Апр.2034~~	~~0,250~~
ИСО УНЛ13в	10743-2016		Сталь легированная типа 20ХГ2Ц	Авг.2045	0,200
УНЛ14в	1640-88П		Сталь легированная типа 38Х2МЮА	Авг.2036	0,250
~~УНЛ15в~~	~~2748-92П~~		~~Сталь легированная типа 38Х2Н2МА~~	~~Июн.2035~~	~~0,200~~
УНЛ15г	2748-92П		Сталь легированная типа 38Х2Н2МА	Июн.2036	0,250
~~УНЛ16~~	~~8517-2004~~		~~Сталь легированная типа 40Х~~	~~Окт.2033~~	~~0,250~~
УНЛ16а	8517-2004		Сталь легированная типа 40Х	Сен.2032	0,200
ИСО УНЛ17	9980-2011		Сталь легированная типа 15ХСНД	Мар.2031	0,250
ИСО УНЛ18	10311-2013		Сталь легированная типа 09Г2С	Окт.2043	0,250
ИСО УНЛ19	10396-2014		Сталь легированная типа 38ХГН	Дек.2043	0,150
~~У1л~~	~~1572-91П~~		~~Сталь типа 10~~	~~Июн.2036~~	~~0,250~~
У1м	1572-91П		Сталь типа 10	Янв.2034	0,250
У2ж	1424-89П		Сталь углеродистая типа АС14	Янв.2035	0,200

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~У3и~~	~~1304-90П~~		~~Сталь типа 20~~	~~Дек.2034~~	~~0,200~~
У3к	1304-90П		Сталь типа 20	Фев.2034	0,250
~~У4к~~	~~1414-92П~~		~~Сталь типа 40~~	~~Июн.2027~~	~~0,250~~
У4л	1414-92П		Сталь типа 40	Фев.2036	0,200
У5к	1133-92П		Сталь типа 60	Апр.2035	0,200
У6ж	1310-90П		Сталь углеродистая типа У8А	Дек.2034	0,250
~~У7и~~	~~1103-90П~~		~~Сталь углеродистая типа У10А~~	~~Окт.2034~~	~~0,250~~
ИСО У7/1	11757-2021		Сталь нелегированная типа У10А	Март.2031	0,250
~~У8е~~	~~1636-89П~~		~~Сталь углеродистая типа У12А~~	~~Май 2034~~	~~0,250~~
ИСО У8/7	10808-2016		Сталь нелегированная типа У12А	Март.2032	0,200
~~У10-4~~	~~4461-93П~~	~~0119:1999 (16-99)~~	~~Сталь типа Ст0~~	~~Сен.2036~~	~~0,250~~
У10-5	4461-93П	0119:1999 (16-99)	Сталь типа Ст0	Мар.2030	0,250
~~У11-5~~	~~4150-93П~~	~~0216:2001 (19-2001)~~	~~Сталь типа 10~~	~~Апр.2034~~	~~0,250~~
~~У12-6~~	~~4362-92П~~		~~Сталь типа 20~~	~~Май 2034~~	~~0,250~~
~~У13-4~~	~~4462-93П~~	~~0217:2001 (19-2001)~~	~~Сталь углеродистая типа У10А~~	~~Апр.2034~~	~~0,250~~
У14-5	4463-92П		Сталь типа 05кп	Нояб.2033	0,250
У15-6	4464-91П		Сталь типа 20	Янв.2034	0,250
У17-4	4501-91П		Сталь углеродистая типа А12	Авг.2032	0,250
У18а	7352-97	0218:2001 (19-2001)	Сталь типа 05кп	Дек.2032	0,250
У19б	7868-2000		Сталь углеродистая типа Ст3сп	Май 2030	0,250
~~У20~~	~~7988-2002~~		~~Сталь типа 35~~	~~Окт.2026~~	~~0,250~~
~~У20а~~	~~7988-2002~~		~~Сталь типа 35~~	~~Сен.2030~~	~~0,250~~
ИСО У20/2	10808-2016		Сталь нелегированная типа 35	Фев.2029	0,250
~~У21а~~	~~7987-2002~~		~~Сталь типа 45~~	~~Окт.2039~~	~~0,250~~
ИСО У21б	10395-2014		Сталь типа 45	Дек.2043	0,200
~~У22~~	~~8696-2005~~		~~Сталь углеродистая типа 25Л~~	~~Ноя.2034~~	~~0,200~~
ИСО У22/1	10808-2016		Сталь нелегированная типа 25Л	Мар.2036	0,250
~~ИСО У23~~	~~9978-2011~~		~~Сталь углеродистая типа 65~~	~~Авг.2031~~	~~0,200~~
ИСО У24	9979-2011		Сталь углеродистая типа 55	Авг.2031	0,200
ИСО У25	10114-2012		Сталь углеродистая типа 08пс	Окт.2031	0,250
~~5-1а~~	~~6406-92~~		~~Сталь легированная типа 20ХГР~~	~~Май 2034~~	~~0,200~~
5-2а	6407-92		Сталь легированная типа 27ХГР	Май 2034	0,200
5-3а	6408-92		Сталь легированная типа 30ХГ1	Май 2034	0,200
ИСО 6-1	10780-2016		Сталь нелегированная типа 10	Дек.2035	0,250
ИСО 6-2	10780-2016		Сталь нелегированная типа 20	Июн.2036	0,250

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~7-2б~~	~~5301-90~~		~~Сталь низколегированная типа 10Г2Б~~	~~Авг.2034~~	~~0,250~~
~~7-3б~~	~~5302-90~~		~~Сталь низколегированная типа 10Г2Б~~	~~Авг.2034~~	~~0,250~~
7-6	9110-2008		Сталь легированная типа ШХ15	Авг.2028	0,100
7-7	9454-2009		Сталь легированная типа 40Х13	Сен.2029	0,050
7-8	9724-2010		Сталь углеродистая типа Ст3пс	Окт.2030	0,100
7-9	9725-2010		Сталь углеродистая типа 10кп	Окт.2030	0,100
~~ИСО 7-10~~	~~10312-2013~~		~~Сталь углеродистая типа 60~~	~~Окт.2043~~	~~0,200~~
ИСО 7-11	10313-2013		Сталь углеродистая типа Ст0	Сен.2043	0,250
ИСО 7-12	10755-2016		Сталь легированная типа Св-09Х16Н25М6АФ	Фев.2045	0,250
~~ИСО 7-14~~	~~10672-2015~~		~~Сталь нелегированная типа 20~~	~~Июн.2035~~	~~0,100~~
ИСО 7-14а	10672-2015		Сталь нелегированная типа 20	Дек.2035	0,100
ИСО 7-14б	10672-2015		Сталь нелегированная типа 20	Фев.2028	0,100
ИСО 7-21	10810-2016		Сталь легированная типа 16Г2АФ	Июн.2035	0,200
ИСО 7-22	10810-2016		Сталь легированная типа 55Х20Г9АН4	Янв.2035	0,250
ИСО 7-23	10810-2016		Сталь легированная типа 03Х17АН9	Май 2028	0,250

Материалы на основе титана

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
ИСО 1-1	11777-2021		Титановый сплав типа 2В	01.06.2031	0,011
ИСО 1-2	11777-2021		Титан типа ВТ1-00	01.07.2031	0,011

Медь

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
ИСО 8-1	11870-2022		Медь типа М00	01.10.2031	0,100
ИСО 8-2	11870-2022		Медь типа М001б	01.11.2035	0,100

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Чугун

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
Ч1и	1302-93П	0118:1999 (16-99)	Чугун передельный типа П2	Июн.2032	0,250
ИСО Ч1-1	10153-2012		Чугун передельный типа П2	Сен.2032	0,250
~~Ч2е~~	~~1836-91П~~		~~Чугун передельный типа ПВК2~~	~~Фев.2035~~	~~0,300~~
Ч2ж	1836-91П		Чугун передельный типа ПВК2	Апр.2035	0,300
Ч3ж	1691-92П	0109:1999 (16-99)	Чугун типа ПФ3	Дек.2031	0,200
~~Ч4ж~~	~~1690-93П~~	~~0117:1999 (16-99)~~	~~Чугун литейный типа Л6~~	~~Апр.2032~~	~~0,250~~
ИСО Ч4-1	10776-2016		Чугун литейный типа Л5	Июн.2044	0,150
Ч5ж	1148-91П		Чугун литейный типа ЛР6	Янв.2035	0,250
~~Ч6л~~	~~1303-92П~~		~~Чугун легированный типа ЧХ3~~	~~Апр.2035~~	~~0,250~~
ИСО Ч6/1	11023-2018		Чугун легированный типа ЧХ3	Дек.2047	0,200
Ч7и	1378-91П		Чугун типа Л2	Авг.2031	0,200
~~Ч8г~~	~~2909-92П~~	~~0114:1999 (16-99)~~	~~Чугун типа П2~~	~~Фев.2032~~	~~0,300~~
Ч9е	3245-91П		Чугун типа СЧ30	Дек.2034	0,250
~~Ч10в~~	~~4460-91П~~		~~Чугун типа ПЛ2~~	~~Апр.2036~~	~~0,250~~
Ч10г	4460-91П		Чугун типа ПЛ2	Дек.2030	0,250
Ч11г	5787-91		Чугун передельный типа ПЛ1	Окт.2032	0,200
~~Ч12б~~	~~6139-91~~		~~Чугун литейный типа Л3~~	~~Июн.2035~~	~~0,250~~
ИСО Ч12-1	10781–2016		Чугун литейный типа Л3	Окт.2044	0,200
Ч13а	5788-91		Чугун легированный типа ЧХ2	Май 2032	0,300
Ч14б	6138-91		Чугун легированный типа ЧН2Х	Фев.2036	0,250
~~Ч15а~~	~~8020-94~~	~~0219:2001 (19-2001)~~	~~Чугун легированный типа ЧХ3Т~~	~~Фев.2034~~	~~0,250~~
ИСО Ч15б	10747-2016		Чугун легированный типа ЧХ3Т	Май 2045	0,200
Ч16а	8021-94	0220:2001 (19-2001)	Чугун легированный типа ЧН4Х2	Фев.2034	0,300
Ч17а	8209-2002		Чугун типа АЧВ-1	Дек.2031	0,200
Ч18	8424-2003		Чугун легированный типа ЧХ16	Апр.2033	0,250
Ч19	8766-2006		Чугун передельный типа ПВК3	Нояб.2035	0,250
Ч20	8915-2007		Чугун передельный типа ПФ2	Июн.2027	0,200
Ч22	8836-2006		Чугун антифрикционный типа АЧС-2	Фев.2036	0,200

~~Зачеркнуты~~ стандартные образцы, которых нет в наличии.

Сплавы на никелевой основе

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~Н2в~~	~~1862-93П~~	~~0221:2001 (19-2001)~~	~~Сплав прецизионный на никелевой основе типа 80НХС~~	~~Окт.2033~~	~~0,250~~
Н3г	1498-90П		Сплав на никелевой основе типа 76НХД	Фев.2033	0,250
Н4в	1941-87П		Сплав прецизионный на никелевой основе типа 77НМД	Ноя.2034	0,250
Н5в	1635-93П	0222:2001 (19-2001)	Сплав на никелевой основе типа ХН78Т	Июн.2034	0,250
Н6г	1351-90П		Сплав на никелевой основе типа ХН67МВТЮ	Апр.2032	0,250
Н7в	549-88П		Сплав на никелевой основе типа ХН80ТБЮ	Фев.2032	0,250
Н8в	1608-86П		Сплав на никелевой основе типа ХН70ВМТЮФ	Фев.2036	0,250
Н9г	2528-89П		Сплав на никелевой основе типа ХН70МВТЮБ	Дек.2032	0,250
Н10г	1379-91П		Сплав на никелевой основе типа Н70МФВ	Апр.2033	0,250
Н11в	1418-92П		Сплав на никелевой основе типа ХН70Ю	Окт.2033	0,250
Н12в	1519-90П		Сплав на никелевой основе типа ХН65МВ	Фев.2032	0,300
Н13г	1479-91П		Сплав на никелевой основе типа ХН62МВКЮ	Апр.2033	0,250
Н14в	1631-86П		Сплав на никелевой основе типа ХН60ВТ	Ноя.2034	0,250
Н15в	1609-85П		Сплав на никелевой основе типа ХН55ВМТКЮ	Фев.2032	0,250
Н16б	3033-91П		Сплав на никелевой основе типа ХН77ТЮРУ	Мар.2032	0,300

Ферросплавы

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
Ф1в	1942-88П		Ферросилиций типа ФС25	Июн.2034	0,250
ИСО Ф2г	10392-2014		Ферросилиций типа ФС45	Нояб.2043	0,200
~~Ф3в~~	~~345-90П~~		~~Ферросилиций типа ФС75~~	~~Апр.2033~~	~~0,100~~
Ф3г	345-90П		Ферросилиций типа ФС75	01.06.2035	0,100
Ф4б	1376-92П		Ферросилиций типа ФС75	Июн.2034	0,150
~~Ф5в~~	~~1095-90П~~		~~Марганец металлический типа Мн95~~	~~Дек.2034~~	~~0,200~~
ИСО Ф5/1	12665-2024		Марганец металлический типа Мн95	01.07.2054	0,200
ИСО Ф6-1	10502-2014		Ферромарганец среднеуглеродистый типа FeMn80C20	Фев.2044	0,300
~~Ф7г~~	~~684-89П~~		~~Ферромарганец углеродистый типа ФМн78Б~~	~~Авг.2034~~	~~0,200~~
ИСО Ф7д	10918-2017		Ферромарганец углеродистый типа ФМн78Б	Авг.2047	0,200
~~Ф8б~~	~~172-86П~~		~~Хром металлический типа Х97,5~~	~~Фев.2036~~	~~0,250~~
Ф9б	1478-87П		Феррохром типа ФХ001Б	Дек.2032	0,250
Ф10б	1520-79		Феррохром типа ФХ002А	Апр.2034	0,100
~~Ф11в~~	~~1421-87П~~		~~Феррохром типа ФХ015Б~~	~~Сен.2030~~	~~0,250~~
~~Ф11г~~	~~1421-87П~~		~~Феррохром типа ФХ015Б~~	~~Июн.2035~~	~~0,200~~
Ф12в	1835-88П		Феррохром типа ФХ050А	Апр.2034	0,100
~~Ф15б~~	~~2894-84~~		~~Феррохром азотированный типа ФХН100Б~~	~~Апр.2028~~	~~0,100~~
~~Ф17в~~	~~1772-88П~~		~~Ферромолибден типа ФМо50~~	~~Апр.2036~~	~~0,250~~
Ф17г	1772-88П		Ферромолибден типа ФМо50	Мар.2032	0,250
ИСО Ф19/1	12758-2024		Феррованадий типа ФВд40У0,75	01.11.2054	0,200
Ф20в	2045-90П		Ферониобий типа ФНб58	Янв.2034	0,200
Ф21б	718-83П		Ферробор типа ФБ20	Апр.2033	0,150
Ф22в	1773-89П		Ферробор типа ФБ6	Апр.2034	0,100
ИСО Ф23-1	10809-2016		Ферросиликомарганец типа МнС17	Май 2045	0,250
Ф24б	1131-85П		Ферросиликохром типа ФХС48	Апр.2032	0,250
Ф25в	1694-89П		Силикокальций типа СК15	Фев.2035	0,100
Ф26б	2072-91П		Силикокальций типа СК25	Июн.2033	0,100
Ф26в	2072-91П		Силикокальций типа СК25	Сен.2036	0,075
Ф27б	2183-93П	0223:2001 (19-2001)	Ферросиликоцирконий типа ФСЦр45	Июн.2034	0,200
Ф28б	2381-82		Феррофосфор типа ФФ16	Сен.2033	0,250
Ф29в	2746-83		Марганец металлический азотированный типа Мн87Н6	Сен.2029	0,250
~~Ф30в~~	~~8023-94~~	~~0224:2001 (19-2001)~~	~~Ферротитан типа ФТи70С1~~	~~Авг.2036~~	~~0,250~~

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
Ф30г	8023-94	0224:2001 (19-2001)	Ферротитан типа ФТи70С1	Июн.2032	0,250
Ф31в	3349-86		Лигатура с РЗМ типа ФС30РЗМ30	Мар.2027	0,150
Ф32в	2892-84		Феррованадий азотированный типа ФВд40Н8Мн6	Янв.2034	0,200
~~Ф35б~~	~~7464-98~~	~~0225:2001 (19-2001)~~	~~Феррохром типа ФХ100А~~	~~Апр.2032~~	~~0,250~~
Ф35в	7464-98	0225:2001 (19-2001)	Феррохром типа ФХ100А	Янв.2034	0,250
~~Ф36~~	~~7984-2002~~		~~Хром металлический типа Х99Н1~~	~~Окт.2026~~	~~0,250~~
ИСО Ф36/1	11138-2018		Хром металлический типа Х99Н1	Май 2048	0,250
~~Ф40~~	~~8655-2005~~		~~Феррованадий типа FeV80~~	~~Окт.2034~~	~~0,200~~
Ф40а	8655-2005		Феррованадий типа FeV80	Окт.2033	0,250
Ф41	8695-2005		Ферроникель маложелезистый	Янв.2035	0,100
Ф42	8937-2008		Ферротитан типа ФТи25	Окт.2027	0,250
Ф43	9048-2008		Ферротитан типа ФТи35С8	Янв.2034	0,200
Ф44	9723-2010		Силикокальций с магнием типа СК15Мг9	Нояб.2030	0,100
~~ИСО Ф45~~	~~10132-2012~~		~~Феррохром низкоуглеродистый типа ФХ010А~~	~~Май 2032~~	~~0,250~~
ИСО Ф45/1	12990-2025		Феррохром низкоуглеродистый типа ФХ010А	01.06.2055	0,250
~~ИСО Ф46~~	~~10152-2012~~		~~Феррохром высокоуглеродистый типа ФХ650Б~~	~~Сен.2032~~	~~0,200~~
ИСО Ф46/1	11412-2019		Феррохром высокоуглеродистый типа ФХ650Б	Авг.2039	0,200
~~ИСО Ф47~~	~~10222-2013~~		~~Феррохром высокоуглеродистый типа ФХ900Б~~	~~Май 2033~~	~~0,200~~
ИСО Ф47/1	11588-2020		Феррохром высокоуглеродистый типа ФХ900Б	Мар.2040	0,200
ИСО Ф48	10223-2013		Ферровольфрам типа ФВ65	Май 2043	0,300
ИСО Ф50	10740-2015		Феррохром азотированный типа ФХН600А	Окт.2045	0,200
ИСО Ф51	12226-2023		Модификатор комплексный SIBAR®4	Май.2028	0,050
ИСО Ф53	12759-2024		Ферросилиций азотированный типа ФСА 20	01.10.2054	0,100

Железорудное сырье, руды хромовые, концентраты марганцеворудные, порошок железный, кокс

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~Р1г~~	~~2057-87П~~	~~1151:2005 (27-2005)~~	~~Концентрат железорудный~~	~~Дек.2029~~	~~0,200~~
Р1д	2057-87П	1151:2005 (27-2005)	Концентрат железорудный	Авг.2028	0,200
Р3б	1132-85П	1153:2005 (27-2005)	Окатыши железованадиевые	Янв.2035	0,200
ИСО Р5ж	10849-2016		Агломерат железорудный Высокогорского ГОК	Сен.2036	0,100
~~Р7г~~	~~281-89П~~	~~1156:2005 (27-2005)~~	~~Руда железная~~	~~Дек.2034~~	~~0,075~~
Р8в	1865-87П	1157:2005 (27-2005)	Руда железная	Фев.2033	0,075
Р8г	1865-87П	1157:2005 (27-2005)	Руда железная	Фев.2030	0,075
ИСО Р9/1	11955-2022		Руда железная сидеритовая	Июл.2052	0,100

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~Р10в~~	~~4389-88~~	~~1159:2005 (27-2005)~~	~~Окатыши металлизованные~~	~~Дек.2029~~	~~0,250~~
Р10г	4389-88	1159:2005 (27-2005)	Окатыши металлизованные	Мар.2031	0,250
Р12б	431-84П	1160:2005 (27-2005)	Концентрат марганцеворудный	Мар.2035	0,100
Р13в	1499-87П		Концентрат марганцеворудный	Нояб.2035	0,100
ИСО Р14д	10906-2017		Руда хромовая типа ДХ-8	Май 2037	0,100
Р15б	1436-88П	1161:2005 (27-2005)	Концентрат железованадиевый	Сен.2036	0,200
Р16в	1634-2002		Порошок железный типа ПЖВ4	Авг.2030	0,250
~~Р18г~~	~~723-87П~~	~~1162:2005 (27-2005)~~	~~Кокс каменноугольный~~	~~Янв.2035~~	~~0,070~~
ИСО Р18/1	12794-2025		Кокс литейный каменноугольный типа КЛ-3	01.12.2054	0,070
~~Р20б~~	~~6112-91~~	~~1163:2005 (27-2005)~~	~~Руда железная магнетитовая~~	~~Янв.2035~~	~~0,100~~
ИСО Р20/3	11016-2017		Руда железная магнетитовая	Окт.2047	0,100
Р21б	3011-2002		Порошок железный типа ПЖВ3	Мар.2032	0,250
~~Р22б~~	~~3494-86~~	~~1164:2005 (27-2005)~~	~~Окатыши железорудные~~	~~Июн.2032~~	~~0,150~~
Р23а	6043-91	1165:2005 (27-2005)	Окатыши железованадиевые	Мар.2032	0,150
~~Р24а~~	~~6409-92~~	~~1166:2005 (27-2005)~~	~~Руда железная~~	~~Окт.2033~~	~~0,125~~
Р24б	6409-92	1166:2005 (27-2005)	Руда железная	Май 2028	0,125
Р25а	6655-93	0227:2001 (19-2001)	Окатыши железорудные	Июн.2033	0,150
Р26б	6507-92		Оксид железа (III) типа МР-1	Апр.2033	0,075
~~Р27~~	~~7983-2002~~		~~Руда хромовая типа ДХ-1-1~~	~~Окт.2026~~	~~0,125~~
ИСО Р27/1	10869-2016		Руда хромовая типа ДХ-2	Окт.2046	0,100
Р28	8422-2003		Окатыши железорудные офлюсованные	Апр.2033	0,200
Р29	8423-2003		Окатыши железорудные неофлюсованные	Апр.2033	0,200
Р29/1	8423-2003		Окатыши железорудные неофлюсованные	01.09.2034	0,200
Р30	8656-2005		Ванадия пятиокись техническая	Окт.2034	0,100
Р31	8850-2006		Концентрат ильменитовый	Апр.2031	0,100
Р33	9453-2009		Концентрат железорудный	Сен.2029	0,150
~~Р34а~~	~~9683-2010~~		~~Концентрат медный типа КМ7~~	~~Апр.2030~~	~~0,100~~
ИСО Р35-1	11645-2020		Руда сульфидная медная Гайского ГОК	Июн.2030	0,100
ИСО Р36	9977-2011		Руда железная агломерационная Криворожского железорудного комбината	Май 2031	0,100
ИСО Р37	10115-2012		Руда железная агломерационная Михайловского ГОК	Окт.2031	0,200
ИСО Р38	10200-2013		Концентрат железорудный Костомукшского ГОК	Фев.2033	0,200
ИСО Р39	10199-2013		Руда железная Костомукшского ГОК	Фев.2033	0,100
ИСО Р40	10503-2014		Горячебрикетированное железо Лебединского ГОК	Апр.2044	0,250
ИСО Р41	11871-2022		Концентрат железорудный Оленегорского ГОК	Сен.2041	0,150

~~Зачеркнуты~~ стандартные образцы, которых нет в наличии.

Шлаки, флюсы, огнеупоры

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
~~Ш4г~~	~~1895-90П~~	~~1168:2005 (27-2005)~~	~~Шлак сталеплавильный~~	~~Апр.2027~~	~~0,100~~
Ш4д	1895-90П	1168:2005 (27-2005)	Шлак сталеплавильный	Сен.2028	0,100
ИСО Ш5г	ОСО 184-2017		Шлак конвертерный	Авг.2031	0,100
Ш6б	1481-93П	0230:2001 (19-2001)	Флюс сварочный плавленый типа ОСЦ-45	Окт.2034	0,125
Ш7в	1769-88П		Флюс сварочный плавленый типа АН-20С	Сен.2036	0,100
Ш8г	2034-88П	1169:2005 (27-2005)	Флюс для электрошлакового переплава типа АНФ-6	Окт.2034	0,100
Ш9в	1524-90П		Шлак ванадиевый типа ШВд-1	Авг.2035	0,150
~~Ш10в~~	~~153-93П~~	~~0231:2001 (19-2001)~~	~~Известняк флюсовый типа Ф-1~~	~~Окт.2034~~	~~0,075~~
Ш10г	153-93П	0231:2001 (19-2001)	Известняк флюсовый типа Ф-1	01.12.2033	0,050
Ш11а	2448-82		Шлак марганцевый передельный типа ПШ1	Мар.2032	0,150
Ш12в	2527-83	1170:2005 (27-2005)	Полупродукт глиноземистый типа ХПГ70	Дек.2030	0,075
Ш13	8733-2006		Концентрат плавиковошпатовый типа ФК-75	Апр.2030	0,100
Ш14	9099-2008		Шлак доменный	Июн.2028	0,100
ИСО Ш15	10505-2014		Флюс сварочный плавленый типа АН-67А	Нояб.2043	0,100
ИСО Ш16	10782-2016		Шлак доменный	Апр.2045	0,100
ИСО Ш17	11438-2019		Шлак металлургический	Сен.2049	0,100
ИСО Ш18	11610-2020		Шлак доменный	Авг.2040	0,100
К1в	170-85П		Огнеупор динасовый типа ЭД	Апр.2035	0,075
К2г	81-88П	1149:2005 (27-2005)	Шамот типа ШЧС-30	Июн.2027	0,075
~~К3б~~	~~963-93П~~	~~0228:2001 (19-2001)~~	~~Огнеупор муллитовый типа МЛЛД~~	~~Фев.2034~~	~~0,100~~
К4г	1521-86П	1150:2005 (27-2005)	Доломит типа ДК-18-0,40	Июн.2027	0,075
К5б	4117-87		Огнеупор хромитопериклазовый типа ХПЗ	Мар.2035	0,125
ИСО К6г	11688-2021		Огнеупор магнезитовый типа П-89	Дек.2030	0,050
К7в	3598-87		Огнеупор циркониевый типа ЗЦ-90	Апр.2035	0,200
К8б	4087-87		Концентрат цирконовый типа КЦ3	Дек.2034	0,100
К9б	4302-88		Карбид кремния типа КК	Апр.2033	0,150
К9в	4302-88		Карбид кремния типа КК	01.05.2035	0,100
К10в	8019-94	0229:2001 (19-2001)	Огнеупор корундовый типа КЛ-1,1	Янв.2035	0,125
К11	ОСО 185-2019		Глина формовочная бентонитовая	Июн.2029	0,050

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Пылевыбросы металлургических агрегатов

Индекс СО	Номер ГСО	Материал	Срок годности до	Фасовка, кг
Э1	ОСО 33-94	Пылевыбросы электросталеплавильные	Янв.2034	0,150
Э2	ОСО 34-94	Пылевыбросы конвертерные	Дек.2033	0,100
~~Э4~~	~~8128-2002~~	~~Пылевыбросы доменные~~	~~Апр.2032~~	~~0,150~~
~~Э5~~	~~8129-2002~~	~~Пылевыбросы доменные~~	~~Апр.2032~~	~~0,150~~

Примечание

МСО – Межгосударственный стандартный образец, созданный в порядке сотрудничества в рамках СНГ, признанный в соответствии с правилами, установленными Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации.

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

СО для спектрального анализа

Сталь углеродистая и низколегированная

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в комплекте/ наборе
ИСО 002 – ИСО 005	10117-2012		Сталь углеродистая типов 08Ю, 08пс, 05кп, С235	Окт.2031	4
ИСО 002/1 – ИСО 005/1	12356-2023 – 12359-2023		Сталь нелегированная типов 08Ю, 08пс, 05кп, С235	01.09.2053	4
УГ0д – УГ9д	4165-91П, 2489-91П – 2497-91П		Сталь типов 13Х, 60С2, 05кп, 11ХФ, 60С2Г, 12Х1МФ, 25Х1МФ, 30ХН2МФА, 12МХ, В2Ф	Сен.2035	10
~~УГ0и – УГ9и~~	~~4165-91П, 2489-91П – 2497-91П~~		~~Сталь типов 13Х, 60С2, 05кп, 11ХФ, 60С2Г, 12Х1МФ, 25Х1МФ, 30ХН2МФА, 12МХ, В2Ф~~	~~Янв.2034~~	~~10~~
ИСО УГ0к – ИСО УГ9к	10504-2014		Сталь углеродистая и легированная типов 13Х, 55С2, 05кп, 38Х2МЮА, 60С2, 38Х2Н2МА, 36Х2Н2МФА, 30ХН2МФА, Св-08ХГ2С, 30 и В2Ф	Дек.2043	10
ИСО УГ0л – ИСО УГ9л	11018-2018		Сталь типов У12А, 60С2, 05кп, 38Х2МЮА, 20Х1М1Ф1БР, 45ХН2МФА, 10ХСНД, 27ХН2МФЛ, 7ХГ2ВМФ, ХВГ	Нояб.2047	10
УГ17е – УГ21е	2717-93П – 2721-93П	0232:2001 (19-2001)	Сталь типов Ст0, Ст5сп, 60, 85	Апр.2036	5
УГ22-2 – УГ27-2	6679-93 – 6684-93	0233:2001 (19-2001)	Сталь типов 20ХГ2Ц, Св-15ГСТЮЦА	Июн.2034	6
УГ29б – УГ32б	4304-88 – 4307-88		Сталь типа 15 (с аттестацией только мышьяка)	Июн.2034	4
УГ33б – УГ37б	6382-92 – 6386-92		Сталь легированная типов 5Х2МНФ, 40ХН2Л, 3Х2МНФ, 20ХН4ФА, 5ХНМ	Ноя.2034	5
~~УГ45а – УГ48а~~	~~7140-95~~	~~0234:2001 (19-2001)~~	~~Сталь легированная типов 20ХГНТР, 25С2Р, 40ХГТР~~	~~Фев.2032~~	~~4~~
ИСО УГ45/1 – ИСО УГ48/1	11507-2020 – 11510-2020		Сталь легированная типов 20ХГР, 20ХГНТР, 5МФРЛ	Нояб.2049	4
УГ51а – УГ53а	7547-99	0241:2001 (19-2001)	Сталь легированная типа 38Х2МЮА	Апр.2035	3
УГ57 – УГ60	6116-91 – 6119-91		Сталь типов Св-15ГСТЮЦА, 20Х1М1Ф1БР (с аттестацией только церия)	Мар.2036	4
УГ63	8208-2002		Сталь типа 20кп	Авг.2032	1
УГ69а – УГ74а	8383-2003		Сталь типов У7А, 20Л, 25Л, А20 (с аттестацией только фосфора и серы)	Мар.2034	6
УГ75 – УГ80	8192-2002		Сталь легированная типов ШХ15, ШХ15СГ, ШХ4, ШХ20СГ, 20ХГНТР	Июн.2032	6
УГ81 – УГ86	8099-2002		Сталь легированная типов 30ХНМЛ, 30ХГ1, 5МФРЛ, 35ХГСА, 20ХН4ФА, 25Х2ГНМФЛ, 12ДХН1МФЛ	Нояб.2033	6
УГ87 – УГ92	9289-2009		Сталь типов 60С2Г, К78ХСФ, 30Л, 55С2, 70С2ХА	Дек.2028	6
УГ93 – УГ97	9682-2010		Сталь углеродистая типов 15Л, 25, 30, 55, 08	Сен.2025	5
~~УГ98 – УГ101~~	~~9462-2009~~		~~Сталь типов 20ХН4ФА, 4Х5МФ1С, 08пс, 55С2ГФ (с аттестацией только кальция)~~	~~Сен.2029~~	~~4~~

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в комплекте/ наборе
ИСО УГ102	11313-2019		Сталь легированная типа 10Г2БД	Мар.2049	1
ИСО УГ103	12900-2025		Сталь нелегированная типа 20	01.04.2055	1
ИСО УГ108 – ИСО УГ114	10116-2012		Сталь углеродистая и легированная типов 08пс, 18ЮА, К86Ф, 55С2А, Св-08ХГ2С, 20ХГ2Ц, Св-15ГСТЮЦА	Июн.2031	7
ИСО УГ115 – ИСО УГ119	10173-2012		Сталь легированная типов 12ХН2, 40ХН, 09Г2С, 35ХГСА, 55С2А	Нояб.2032	5
ИСО УГ120 – ИСО УГ124	10231-2013		Сталь углеродистая и легированная типов 10ХСНД, 35, 15ХСНД, 45, 14Г2	Июн.2043	5
~~ИСО УГ125~~	~~10811-2016~~		~~Сталь легированная типа 09Г2С~~	~~Июн.2045~~	~~1~~
ИСО УГ125/1	12879-2025		Сталь легированная типа 09Г2С	01.03.2055	1
ИСО УГ126 – ИСО УГ129	11139-2018		Сталь типов 90ХАФ, 90АФ, 76АФ, 76ХАФ	Июн.2048	4
ИСО УГ130 – ИСО УГ132	11264-2019 – 11266-2019		Сталь типов У8А, 40Х, 20	Нояб.2048	3
ИСО УГ133 – ИСО УГ136	11592-2020 – 11595-2020		Сталь легированная типов 5Х3В3МФС, 4Х5В2ФС, 9Х1, 5ХНМ	Июн.2050	4
ИСО УГ137 – ИСО УГ140	11829-2021 – 11832-2021		Сталь легированная типов 12Х1МФ, 20ХГНМ, 38Х2Н2МА, 4Х5МФС	01.07.2051	4
ИСО УГ141 – ИСО УГ146	12121-2023 – 12126-2023		Сталь легированная	01.11.2052	6
ИСО УГ147 – ИСО УГ151	12785-2024 – 12789-2024		Сталь легированная типов 38Х2МЮА, 38ХН3МА, 5ХНВ, 20ХГ2Ц, ХВГ	01.10.2054	5
РГ24 – РГ31	8193-2002		Сталь типов 08кп, 18ЮА, С375Т, 38Х2МЮА, 60С2, 20ХН4ФА, 4Х3ВМФ, 27ХН2МФЛ	Июн.2032	8
РГ24а – РГ31а	8193-2002		Сталь типов 08кп, 18ЮА, С375Т, 38Х2МЮА, 60С2, 20ХН4ФА, 4Х3ВМФ, 27ХН2МФЛ	Дек.2035	8

Сталь легированная и высоколегированная

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в комплекте/ наборе
ЛГ12г – ЛГ20г	3038-93П – 3046-93П	0236:2001 (19-2001)	Сталь легированная типов 20Х13, 15Х12ВНМФ, 08Х17Т	Янв.2035	9
ЛГ21в – ЛГ26в	3273-91П – 3278-91П		Сталь легированная типа Р9К5	Фев.2033	6
ЛГ27б – ЛГ31б	3576-86 – 3580-86		Сталь легированная типов 10Х11Н20Т3Р, 09Х14Н19В2БР (с аттестацией только бора)	Дек.2035	5
ЛГ32д – ЛГ36д	4506-92П – 4510-92П		Сталь легированная типов 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 17Х18Н9, 12Х18Н12Т	Мар.2034	5
ЛГ37а – ЛГ43а	7546-99	0240:2001 (19-2001)	Сталь легированная типов 15Х11МФ, 20Х13, 40Х13, 65Х13, 20Х17Н2, 15Х5М, 12Х8ВФ	Июн.2035	7
ЛГ44 – ЛГ48	7860-2000		Сталь легированная типов Р9К5, Р6М5	Апр.2035	5

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в комплекте/ наборе
~~ИСО ЛГ51 – ИСО ЛГ55~~	~~9975-2011~~		~~Сталь легированная типов 120Г10ФЛ, 110Г13ФТЛ, 110Г13Л, 130Г14ХМФАЛ, 110Г13Х2БРЛ~~	~~Апр.2031~~	~~5~~
ИСО ЛГ53/2	11916-2022		Сталь легированная типа 110Г13Л	01.02.2042	1
ЛГ56 – ЛГ64	8876-2007		Сталь легированная типов 09Х14Н19В2БР, 08Х15Н24В4ТР, 45Х22Н4М3, ХН35ВТ, 03Х21Н21М4ГБ, 31Х19Н9МВБТ, 20Х25Н20С2, 10Х11Н23Т3МР, 03ХН28МДТ	Нояб.2033	9
~~ИСО ЛГ65 – ИСО ЛГ68~~	~~10310-2013~~		~~Сталь легированная типов 110Г13Л, 45Г17ЮЗ, 90Г29Ю9ВБМ-Ш~~	~~Сен.2043~~	~~4~~
ИСО ЛГ69	11367-2019		Сталь легированная типа 45Г17ЮЗ	Май 2049	1
ИСО ЛГ70 – ИСО ЛГ75	10756-2016		Сталь легированная типов 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 10Х23Н18, 36Х18Н25С2, 08Х15Н24В4ТР	Июн.2044	6
ИСО ЛГ76 – ИСО ЛГ82	10744-2016		Сталь легированная типов 45Х14Н14В2М, 09Х16Н4Б, 31Х19Н9МВБТ, 20Х25Н20С2, 10Х11Н23Т3МР и сплав на железо-никелевой основе типов 12ХН35ВТ, 06ХН28МДТ	Нояб.2045	7
РГ10 – РГ18	8207-2002		Сталь легированная типов Р6М5К5, Р9М4К8, Р12Ф3, 11Р3АМ3Ф2, Р6М5, Р9К5, Р6М5Ф3, Р18	Авг.2032	9
РГ19а – РГ23а	8456-2003		Сталь легированная типов 12Х25Н16Г7АР,10Х14АГ15, 40Х15Н7Г7Ф2МС, 10Х14Г14Н4Т, 08Х18Г8Н2Т	Авг.2033	5

Сплавы на никелевой основе, прецизионные

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в комплекте/ наборе
~~НГ1б – НГ7б~~	~~3321-92П – 3327-92П~~		~~Сплав на никелевой основе типов ХН75МБТЮ, ХН78Т, ХН60Ю~~	~~Фев.2035~~	~~7~~
~~НГ1в – НГ7в~~	~~10133-2012~~		~~Сплав на никелевой основе типов ХН75МБТЮ, ХН78Т, ХН60Ю~~	~~Дек.2041~~	~~7~~
ИСО НГ8	12793-2025		Сплав на никелевой основе типа ХН78Т	01.12.2054	1
НГ15б – НГ17б	6499-92 – 6501-92		Сплав прецизионный типов 29НК, 33НК, 29НК-1	Мар.2028	3

Чугуны

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в комплекте/ наборе
ЧГ1и – ЧГ6и	2482-93П – 2487-93П	0237:2001 (19-2001)	Чугун передельный типов ПФ1, ПФ3, П2, ПВК3	Авг.2032	6
ЧГ8д – ЧГ11д	2713-91П – 2716-91П		Чугун литейный типов Л1, Л3, Л6 и чугун передельный типа ПФ2	Апр.2033	4
ЧГ8е – ЧГ11е	2713-91П – 2716-91П		Чугун литейный типов Л1, Л3, Л6 и чугун передельный типа ПФ2	Дек.2034	4
ЧГ24 – ЧГ28	8887-2007		Чугун типов ЛР3, АЧВ-1, ЧНМШ, АЧВ-2, Л5, ЧВГ45	Дек.2033	5
ИСО ЧГ24/1 – ИСО ЧГ28/1	11666-2020 – 11670-2020		Чугун типов ЛР3, АЧВ-1, ЧНМШ, АЧВ-2, Л5, ЧВГ45	Окт.2050	5

Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в комплекте/ наборе
ЧГ30 – ЧГ34	9463-2009		Чугун типов ЧВГ40, АЧС-3, ЧНХТ, ЧХ1, ЧХ2	Сен.2029	5
ЧГ35 – ЧГ40	9420-2009		Чугун легированный типов ЧН2Х, ЧНХМДШ, ЧНХМД, ЧХ2, ЧНХТ	Июн.2029	6
ИСО ЧГ35/1 – ИСО ЧГ40/1	11875-2022 – 11880-2022		Чугун легированный типов ЧН2Х, ЧНХМДШ, ЧНХМД, ЧХ2,ЧХ1, ЧНХТ	01.12.2051	6
~~ИСО ЧГ41 – ИСО ЧГ45~~	~~10215-2013~~		~~Чугун хромистый высоколегированный типов ЧХ9Н5, ЧХ16М2, ЧХ22С, ЧХ28Д2, ЧХ32~~	~~Мар.2043~~	~~5~~
ИСО ЧГ41/1 – ИСО ЧГ45/1	11511-2020 – 11515-2020		Чугун легированный хромистый типов ЧХ9Н5, ЧХ16М2, ЧХ22С, ЧХ28Д2, ЧХ32	Окт.2039	5
ИСО ЧГ46 – ИСО ЧГ48	10850-2016		Чугун легированный типов ЧХ1, ЧНМШ, ЧХ2, ЧНХМДШ	Июн.2046	3
ИСО ЧГ49	12424-2024		Чугун легированный типа ЧНХМД	01.12.2053	1
ИСО ЧГ50 – ИСО ЧГ55	11017-2017		Чугун типов АЧС-2, ПФ3, П1, ПВК3, ПФ2, ЧХ1	Сен.2047	6
ИСО ЧГ56	11120-2018		Чугун передельный типа ПФ3	Апр.2038	1
ИСО ЧГ57	11121-2018		Чугун передельный типа ПФ2	Апр.2038	1
ИСО ЧГ58	12381-2023		Чугун передельный нодулярный	01.10.2053	1
ЧЛ1 – ЧЛ4	8609-2004		Чугун легированный типов АЧС-2, АЧК-1,ЧНХМДШ, ЧНХТ	Апр.2034	4
ЧЛ1а – ЧЛ4а	8609-2004		Чугун легированный типов АЧС-2, АЧК-1,ЧНХМДШ, ЧНХТ	Фев.2030	4
~~ЧМ5 – ЧМ8~~	~~8457-2003~~		~~Чугун магниевый типов АЧВ-1, АЧВ-2~~	~~Авг.2033~~	~~4~~
~~ЧМ5а – ЧМ8а~~	~~8457-2003~~		~~Чугун магниевый типов АЧВ-1, АЧВ-2~~	~~Сен.2028~~	4
ИСО ЧМ9 – ИСО ЧМ13	10134-2012		Чугун легированный типов ЧНМШ, ЧНХТ, ЧН2Х	Май 2032	5

Бронзы

Индекс СО	Номер ГСО	Номер МСО (№ протокола)	Материал	Срок годности до	Кол-во СО в наборе
ИСО БР1 – ИСО БР4	11362-2019 – 11365-2019		Бронзы безоловянные типов БрАЖМц10-3-1,5, БрАМц9-2, БрАЖН10-4-4	Апр.2049	4

~~Зачеркнуты стандартные образцы, которых нет в наличии.~~