



КОКСОХИМИЯ И УДОБРЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1	Нормативные ссылки	2
РАЗДЕЛ 2	Области применения	3
2.1	Фенолоформальдегидные смолы	7
2.2	Полиамид, полиакрилат, поликарбонат	8
2.3	Пентафталевая эмаль	9
2.4	Синтетический каучук	10
2.5	Ионообменные смолы	11
2.6	Поверхностно-активные вещества	12
2.7	Пек	13
2.8	Технический углерод	14
2.9	Суперпластификаторы для бетона	15
2.10	Фталевый ангидрид	16
2.11	Антисептик для древесины	17
2.12	Бензол каменноугольный	18
2.13	Антипирен	19
2.14	Минеральное удобрение	20
2.15	Графитированные электроды	21
2.16	Аноды	23
РАЗДЕЛ 3	Технические свойства продукции	25
РАЗДЕЛ 4	Перечень видов продукции, выпускаемой НЛМК	29

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 10200-2017

Пек каменноугольный электродный. Технические условия

ГОСТ 11126-2019

Межгосударственный стандарт. Сырье коксохимическое для производства технического углерода. Технические условия

ГОСТ 2770-74

Масло каменноугольное для пропитки древесины. Технические условия

ГОСТ 30142-91

Масла каменноугольные. Метод определения массовой доли фенолов

ГОСТ 9097-82

Сульфат аммония. Технические условия

СТО 00188110-003-2018

Пек гранулированный каменноугольный

ТУ 20.14.12-167-00190437-2021

Бензол каменноугольный сырой

ТУ 1104-241419-395-167-2001

Бензол каменноугольный, сырой

ТУ 2415-193-00190437-2004

Полимеры бензольных отделений

ТУ 19.10.20-269-00190437-2020

Смола каменноугольная

ТУ 1104-245733-395-173-2001

Нафталиновая фракция

ТУ 20.14.73-005-00188110-2021

Масло каменноугольное среднее

ТУ 14-106-399-91 / ТУ 113-03-625-90

Сульфат аммония — побочный продукт

ТУ 20.15.32-001-41598162-2022

Сульфат аммония гранулированный

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТОВ КОКСОХИМИИ

Промышленность

Группа	Процесс, где используется продукт	Конечный продукт	Применение конечного продукта	Вид продукта НЛМК	Марка	ГОСТ	Уточнение параметров ГОСТа в рамках ТУ
Химическая промышленность	Получение кумола и фенола	Фенолформальдегидные смолы	Ступени для эскалаторов	Бензол каменноугольный	БС-1	отсутствует	ТУ 20.14.12-167-00190437-2021 ¹
	Поляризация мономеров для пластмасс	Полиамид, полиакрилат, поликарбонат	Ланч-бокс из поликарбоната	Бензол каменноугольный	БС-1	отсутствует	ТУ 20.14.12-167-00190437-2021 ¹
	Разгонка и разделение фракций	Пентафталевая эмаль	Окраска металлоконструкций	Бензол каменноугольный	БС-1	отсутствует	ТУ 20.14.12-167-00190437-2021 ¹
	Получение этилбензола	Синтетический каучук	Шины	Бензол каменноугольный	БС-1	отсутствует	ТУ 20.14.12-167-00190437-2021 ¹
	Получение диэтилбензола	Ионообменные смолы	Реагенты для очистки вод	Бензол каменноугольный	БС-1	отсутствует	ТУ 20.14.12-167-00190437-2021 ¹
	Получение компонентов поверхностно-активных веществ	Поверхностно-активные вещества	Синтетические моющие средства	Бензол каменноугольный	БС-1	отсутствует	ТУ 20.14.12-167-00190437-2021 ¹
	Дистилляция каменноугольной смолы	Пек	Графитированный электрод	Смола каменноугольная	А	отсутствует	ТУ 19.10.20-269-00190437-2020 ²
	Термическое разложение углеводов	Технический углерод	Наполнитель для синтетического каучука	Смола каменноугольная	А	отсутствует	ТУ 19.10.20-269-00190437-2020 ²
	Получение суперпластификаторов	Суперпластификаторы для бетона	Товарный бетон	Нафталиновая фракция		отсутствует	ТУ 1104-245733-395-173-2001 ³
	Получение пигментов и алкидных смол	Фталевый ангидрид	Лакокрасочный материал	Нафталиновая фракция		отсутствует	ТУ 1104-245733-395-173-2001 ³
	Производство пропиточных составов	Антисептик для древесины	Пропитка древесины	Масло среднее (для пропитки древесины)	В1	ГОСТ 2770-74	ТУ 20.14.73-005-00188110-2021 ⁴
	Улавливание каменноугольного бензола	Бензол каменноугольный	Полиамид, полиакрилат, поликарбонат	Масло среднее (поглотительное)	В	ГОСТ 30142-91	ТУ 20.14.73-005-00188110-2021 ⁵
	Получение антипирена	Антипирен	Смесь для огнетушителей	Сульфат аммония кристаллический		ГОСТ 9097-82	ТУ14-106-399-91 ⁶ ТУ 113-03-625-90 ⁶

¹ ГОСТ на бензол каменноугольный отсутствует. Для возможности реализации третьим лицам разработаны ТУ

² ГОСТ на смолу каменноугольную отсутствует. Для возможности реализации третьим лицам разработаны ТУ

³ ГОСТ на нафталиновую фракцию отсутствует. Для возможности реализации третьим лицам разработаны ТУ

⁴ Работа по ТУ 20.14.73-005-00188110-2021 осуществляется из-за ненормирования фракционного состава масла среднего марки В1 (для пропитки древесины) в отличие от ГОСТа

⁵ Работа по ТУ 20.14.73-005-00188110-2021 осуществляется из-за дополнительного определения показателей масла среднего (поглотительного) марки В, не предусмотренных ГОСТом: плотности при 20 °С, объемной доли воды, массовой доли нафталина

⁶ Работа по ТУ 14-106-399-91 и ТУ 113-03-625-90 осуществляется из-за отклонений по массовой доле воды и серной кислоты

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТОВ КОКСОХИМИИ

Сельское хозяйство

Группа	Процесс, где используется продукт	Конечный продукт	Применение конечного продукта	Вид продукта НЛМК	Марка	ГОСТ	Уточнение параметров ГОСТа в рамках ТУ
Растениеводство	Внесение в почву в весенний и осенний периоды	Минеральное удобрение	Увеличение урожайности зерновых культур	Сульфат аммония гранулированный		ГОСТ 9097-82	ТУ 20.15.32-001-41598162-2022 ⁷

Металлургия

Группа	Процесс, где используется продукт	Конечный продукт	Применение конечного продукта	Вид продукта НЛМК	Марка	ГОСТ	Уточнение параметров ГОСТа в рамках ТУ
Черная металлургия	Подготовка и смешивание исходной массы	Графитированные электроды	Электродуговая печь	Пек гранулированный каменноугольный	Б	ГОСТ 10200-2017	СТО 00188110-003-2018 ⁸
Цветная металлургия	Получение анодной массы	Аноды	Электролитическое восстановление окиси алюминия	Пек гранулированный каменноугольный	Б	ГОСТ 10200-2017	СТО 00188110-003-2018 ⁷


⁷ Работа по ТУ 20.15.32-001-41598162-2022 осуществляется из-за дополнительного определения показателей, которые не предусмотрены ГОСТом: массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, гранулометрический состав, статическая прочность

⁸ Работа по СТО из-за отклонений некоторых качественных характеристик пека гранулированного каменноугольного от ГОСТа в связи с требованиями потребителей (договорные значения)

Фенолоформальдегидные смолы

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Площадка	Значение	Массовая доля отгона до 180 °С, %	Температура конца отгона 97% пробы, °С	Плотность, при 20 °С, кг/м ³
Бензол	БС	НЛМК	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 1104-241419-395-167	≥91	-	880-890
Бензол	БС-1	Алтай-Кокс	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 20.14.12-167-00190437	-	≤140	870-880

 Рекомендованный продукт

Полиамид, полиакрилат, поликарбонат

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Площадка	Значение	Массовая доля отгона до 180 °С, %	Температура конца отгона 97% пробы, °С	Плотность, при 20 °С, кг/м ³
Бензол	БС	НЛМК	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 1104-241419-395-167	≥91	-	880-890
Бензол	БС-1	Алтай-Кокс	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 20.14.12-167-00190437	-	≤140	870-880

 Рекомендованный продукт

Пентафталевая эмаль

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Площадка	Значение	Массовая доля отгона до 180 °С, %	Температура конца отгона 97% пробы, °С	Плотность, при 20 °С, кг/м ³
Бензол	БС	НЛМК	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 1104-241419-395-167	≥91	-	880-890
Бензол	БС-1	Алтай-Кокс	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 20.14.12-167-00190437	-	≤140	870-880

Рекомендованный продукт

Синтетический каучук

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ


Продукция	Марка	Площадка	Значение	Массовая доля отгона до 180 °С, %	Температура конца отгона 97% пробы, °С	Плотность, при 20 °С, кг/м ³
Бензол	БС	НЛМК	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 1104-241419-395-167	≥91	-	880-890
Бензол	БС-1	Алтай-Кокс	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 20.14.12-167-00190437	-	≤140	870-880

Рекомендованный продукт

Ионообменные смолы

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Площадка	Значение	Массовая доля отгона до 180 °С, %	Температура конца отгона 97% пробы, °С	Плотность, при 20 °С, кг/м ³
Бензол	БС	НЛМК	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 1104-241419-395-167	≥91	-	880-890
Бензол	БС-1	Алтай-Кокс	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 20.14.12-167-00190437	-	≤140	870-880

 Рекомендованный продукт

Поверхностно-активные вещества

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Площадка	Значение	Массовая доля отгона до 180 °С, %	Температура конца отгона 97% пробы, °С	Плотность, при 20 °С, кг/м ³
Бензол	БС	НЛМК	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 1104-241419-395-167	≥91	-	880-890
Бензол	БС-1	Алтай-Кокс	ГОСТ отсутствует	-	-	-
			ТУ 20.14.12-167-00190437	-	≤140	870-880

 Рекомендованный продукт

Пек

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Значение	Сорт	Плотность при 20 °С, кг/м ³	Массовая доля воды, %	Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	Массовая доля золы, %
Смола каменноугольная	A	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-	-
		ТУ 19.10.20-269-00190437	1-й	≤1200	≤3,0	≤8	≤3	≤0,08
Смола каменноугольная	A	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-	-
		ТУ 19.10.20-269-00190437	2-й	≤1220	≤4,0	≤11	≤4	≤0,10

Рекомендованный продукт

Технический углерод

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Значение	Сорт	Плотность при 20 °С, кг/м ³	Массовая доля воды, %	Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	Массовая доля золы, %
Смола каменноугольная	A	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-	-
		ТУ 19.10.20-269-00190437	1-й	≤1200	≤3,0	≤8	≤3	≤0,08
Смола каменноугольная	A	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-	-
		ТУ 19.10.20-269-00190437	2-й	≤1220	≤4,0	≤11	≤4	≤0,10

Рекомендованный продукт

Масло каменноугольное среднее (антраценовая фракция)	Значение	
	ГОСТ 11126-2019	ТУ 20.14.73-005-00188110*
Марка	Д	Д
Плотность при 20 °С, г/см ³	≥1100	≥1100
Объемная доля воды, %	≤1,0	≤1,0
Массовая доля механических примесей, %	≤0,02	≤0,02
Осадок при 70 °С	отсутствует	отсутствует
Массовая доля ионов натрия, %	≤0,005	≤0,005
Массовая доля ионов калия, %	0,0005	0,0005
Коксовое число, %	≤1,5	≤1,5

Масло каменноугольное среднее (горючая смесь)	Значение	
	ГОСТ отсутствует	ТУ 20.14.73-005-00188110*
Марка	Б	Б
Плотность при 20 °С, кг/м ³	-	1045
Вязкость условная при 80 °С (ВУ 80 °С), условные градусы	-	≤2,5
Температура вспышки в открытом тигле, °С	-	≥65
Объемная доля воды, %	-	≤2,0
Массовая доля механических примесей, %	-	≤1

* α-фракция

* Некоторые качественные характеристики могут отличаться от ГОСТа в связи с требованиями потребителей (договорные значения)

Суперпластификаторы для бетона

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Значение	Массовая доля нафталина, %	Массовая доля воды, %
Нафталиновая фракция	ГОСТ отсутствует	-	-
	ТУ 1104-245733-395-173	≥84	≤0,5

Фталевый ангидрид

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Значение	Массовая доля нафталина, %	Массовая доля воды, %
Нафталиновая фракция	ГОСТ отсутствует	-	-
	ТУ 1104-245733-395-173	≥84	≤0,5

Антисептик для древесины

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Масло каменноугольное среднее (для пропитки древесины)	Значение	
	ГОСТ 2770-74	ТУ 20.14.73-005-00188110*
Марка	B1	B1
Плотность при 20 °С, кг/м ³	≥1090–1130	≥1090–1130
Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ, %	≤0,3	≤0,3
Объемная доля воды, %	≤1,5	≤1,5
Осадок в масле, нагретом до 35 °С	отсутствует	отсутствует
Вязкость при 80 °С, условные градусы	≤1,3	≤1,3
Температура вспышки, °С	≥105	≥105
Фракционный состав, объемная доля, %		
до 210 °С	≤3	–
до 275 °С	10–35	–
до 315 °С	30–50	–

Рекомендованный продукт

* ГОСТ определяет фракционный состав, который не нормируется в ТУ НЛМК

Бензол каменноугольный

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Масло каменноугольное среднее (поглотительное)	Значение	
	ГОСТ 30142-91	ТУ 20.14.73-005-00188110*
Марка	B	B
Плотность при 20 °С, кг/м ³	–	≥1055–1065
Объемная доля воды, %	–	≤1,2
Массовая доля фенолов, %	≤4,0	≤4,0
Массовая доля нафталина, %	–	≤18,0

Рекомендованный продукт

* ГОСТ определяет только показатель массовой доли фенолов. По ТУ дополнительно определяются показатели: плотность при 20 °С, объемная доля воды, массовая доля нафталина

Антипирен

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Сульфат аммония кристаллический	Значение	
	ГОСТ 9097-82	ТУ14-106-399-91* ТУ 113-03-625-90*
Массовая доля азота в пересчете на сухое вещество, %	≥21	≥21
Массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, %	–	≥24
Массовая доля воды, %	≤0,2	≤0,3
Массовая доля серной кислоты, %	≤0,03	≤0,05
Рассыпчатость, %	100	100
Массовая доля фракции размером >0,5 мм, %	≥80	≥80
Массовая доля фракции размером <6 мм, %	100	100
Доля нерастворимых примесей, %	≤0,02	≤0,02

Рекомендованный продукт

* Работа по ТУ из-за отклонений по массовой доле воды, серной кислоты

Минеральное удобрение

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Сульфат аммония гранулированный	Значение	
	ГОСТ 9097-82	ТУ 20.15.32-001-41598162*
Массовая доля азота в пересчете на сухое вещество, %	≥21	≥21
Массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, %	–	≥24
Массовая доля воды, %	≤0,2	≤0,2
Массовая доля серной кислоты, %	≤0,03	≤0,03
Рассыпчатость, %	100	100
Массовая доля фракции размером более 0,5 мм, %	≥80	≥80
Массовая доля фракции размером менее 6 мм, %	100	100
Гранулометрический состав, %		
≤1 мм	–	≤2
2–5 мм	–	96
≥6 мм	–	100
Статическая прочность	–	3 мПа

Сульфат аммония кристаллический	Значение	
	ГОСТ 9097-82	ТУ14-106-399-91* ТУ 113-03-625-90*
Массовая доля азота в пересчете на сухое вещество, %	≥21	≥21
Массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, %	–	≥24
Массовая доля воды, %	≤0,2	≤0,3
Массовая доля серной кислоты, %	≤0,03	≤0,05
Рассыпчатость, %	100	100
Массовая доля фракции размером >0,5 мм, %	≥80	≥80
Массовая доля фракции размером <6 мм, %	100	100
Доля нерастворимых примесей, %	≤0,02	≤0,02

Рекомендованный продукт

* По ТУ дополнительно определяются показатели: массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, гранулометрический состав, статическая прочность

** Работа по ТУ из-за отклонений по массовой доле воды, серной кислоты

Графитированные электроды

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Значение	Температура размягчения, °С	Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	Выход летучих веществ, %	Зольность, %	Коксовое число, %	Массовая доля воды, %	Вязкость динамическая, сП при температурах:		
										150 °С	155 °С	185 °С
Пек каменноугольный жидкий	Б	ГОСТ 10200-2017	67-74	24-31	≤9	58-63	≤0,3	≥48,0	-	350-950	-	-
		типичные	67-74	24-31	≤9	58-63	≤0,3	≥48,0	-	350-950	-	-
Пек каменноугольный жидкий	Б1	ГОСТ 10200-2017	72-76	26-31	≤12	≤59	≤0,3	≥50,0	-	-	400-1500	100-300
		типичные	72-80	24-31	≤10	≤61	≤0,3	≥50,0	-	-	400-1500	100-300
Пек каменноугольный жидкий	В	ГОСТ 10200-2017	85-92	≥31	≤14	53-57	≤0,3	≥56,0	-	-	1500-4500	300-950
		типичные	85-92	≥31	≤12	53-57	≤0,3	≥55,0	-	-	1500-4500	300-600
Пек каменноугольный гранулированный	Б	ГОСТ 10200-2017	67-74	24-31	≤9	58-63	≤0,3	≥48,0	≤4,0	350-950	-	-
		СТО 00188110-003-2018**	72-95	-	-	53-62	≤0,3	-	≤1,0	-	-	-
Пек каменноугольный гранулированный	Б1	ГОСТ 10200-2017	72-76	26-31	≤12	≤59	≤0,3	≥50,0	≤4,0	-	400-1500	100-300
		СТО 00188110-003-2018**	72-95	-	-	53-62	≤0,3	-	≤1,0	-	-	-
Пек каменноугольный гранулированный	В	ГОСТ 10200-2017	85-92	≥31	≤14	53-57	≤0,3	≥56,0	≤4,0	-	1500-4500	300-950
		СТО 00188110-003-2018**	72-95	-	-	53-62	≤0,3	-	≤1,0	-	-	-

Рекомендованный продукт

* α-фракция

** Некоторые качественные характеристики могут отличаться от ГОСТ 10200 в связи с требованиями потребителей (договорные значения)

Аноды

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

Продукция	Марка	Значение	Температура размягчения, °С	Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	Выход летучих веществ, %	Зольность, %	Коксовое число, %	Массовая доля воды, %	Вязкость динамическая, сП при температурах:		
										150 °С	155 °С	185 °С
Пек каменноугольный жидкий	Б	ГОСТ 10200-2017	67-74	24-31	≤9	58-63	≤0,3	≥48,0	-	350-950	-	-
		типичные	67-74	24-31	≤9	58-63	≤0,3	≥48,0	-	350-950	-	-
Пек каменноугольный жидкий	Б1	ГОСТ 10200-2017	72-76	26-31	≤12	≤59	≤0,3	≥50,0	-	-	400-1500	100-300
		типичные	72-80	24-31	≤10	≤61	≤0,3	≥50,0	-	-	400-1500	100-300
Пек каменноугольный жидкий	В	ГОСТ 10200-2017	85-92	≥31	≤14	53-57	≤0,3	≥56,0	-	-	1500-4500	300-950
		типичные	85-92	≥31	≤12	53-57	≤0,3	≥55,0	-	-	1500-4500	300-600
Пек каменноугольный гранулированный	Б	ГОСТ 10200-2017	67-74	24-31	≤9	58-63	≤0,3	≥48,0	≤4,0	350-950	-	-
		СТО 00188110-003-2018**	72-95	-	-	53-62	≤0,3	-	≤1,0	-	-	-
Пек каменноугольный гранулированный	Б1	ГОСТ 10200-2017	72-76	26-31	≤12	≤59	≤0,3	≥50,0	≤4,0	-	400-1500	100-300
		СТО 00188110-003-2018**	72-95	-	-	53-62	≤0,3	-	≤1,0	-	-	-
Пек каменноугольный гранулированный	В	ГОСТ 10200-2017	85-92	≥31	≤14	53-57	≤0,3	≥56,0	≤4,0	-	1500-4500	300-950
		СТО 00188110-003-2018**	72-95	-	-	53-62	≤0,3	-	≤1,0	-	-	-

Рекомендованный продукт

* α-фракция

** Некоторые качественные характеристики могут отличаться от ГОСТ 10200 в связи с требованиями потребителей (договорные значения)

Технические свойства продукции

БЕНЗОЛ СЫРОЙ

Стандарт	ТУ 1104-241419-395-167-2001	ТУ 20.14.12-167-00190437-2021
Марка	БС	БС-1
Производственная площадка	НЛМК	Алтай-Кокс
Массовая доля отгона до 150 °С, %	–	–
Массовая доля отгона до 180 °С, %	≥91	–
Массовая доля отгона до 200 °С, %	–	–
Массовая доля бензола в отгоне до 180 °С, %	–	–
Температура конца отгона 97% пробы, °С	–	≤140
Плотность, при 20 °С, кг/м ³	880–890	870–880

СМОЛА КАМЕННУГОЛЬНАЯ

Стандарт	ТУ 19.10.20-269-00190437-2020	
Марка	А	А
Сорт	1-й	2-й
Плотность при 20 °С, кг/м ³	≤1200	≤1220
Массовая доля воды, %	≤3,0	≤4,0
Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	≤8	≤11
Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	≤3	≤4
Массовая доля золы, %	≤0,08	≤0,10

НАФТАЛИНОВАЯ ФРАКЦИЯ

Стандарт	ТУ 1104-245733-395-173-2001	
Массовая доля нафталина, %	≥84	
Массовая доля воды, %	≤0,5	

МАСЛО СРЕДНЕЕ (ДЛЯ ПРОПИТКИ ДРЕВЕСИНЫ)

Стандарт	ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	
Марка	В1	
Объемная доля воды, %	≤1,5	
Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ, %	≤0,3	
Вязкость при 80 °С, условные градусы	≤1,3	
Осадок в масле, нагретом до 35 °С	отсутствует	
Температура вспышки, °С	≥105	
Плотность при 20 °С, кг/м ³	≥1090–1130	

МАСЛО СРЕДНЕЕ (ПОГЛОТИТЕЛЬНОЕ)

Стандарт	ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	
Марка	В	
Объемная доля воды, %	≤1,2	
Массовая доля фенолов, %	≤4,0	
Массовая доля нафталина, %	≤18,0	
Плотность при 20 °С, кг/м ³	≥1055–1065	

МАСЛО СРЕДНЕЕ (АНТРАЦЕНОВАЯ ФРАКЦИЯ)

Стандарт	ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	
Марка	Д	
Объемная доля воды, %	≤1,0	
Массовая доля механических примесей, %	≤0,02	
Осадок при 70 °С	отсутствует	
Массовая доля ионов натрия, %	≤0,005	
Массовая доля ионов калия, %	0,0005	
Коксовое число, %	≤1,5	
Плотность при 20 °С, г/см ³	≥1100	

МАСЛО СРЕДНЕЕ (ГОРЮЧАЯ СМЕСЬ)

Стандарт	ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	
Марка	Б	
Объемная доля воды, %	≤2,0	
Массовая доля механических примесей, %	≤1	
Вязкость условная при 80 °С (ВУ 80 °С), условные градусы	≤2,5	
Температура вспышки в открытом тигле, °С	≥65	
Плотность при 20 °С, кг/м ³	1045	

ПЕК КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ЖИДКИЙ

Стандарт	ГОСТ 10200-2017		
Марка	Б	Б1	В
Температура размягчения, °С	67-74	72-76	85-90
Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	24-31	26-31	≥31
Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	≤9	≤12	≤14
Выход летучих веществ, %	58-63	≤59	53-57
Зольность, %	≤0,3	≤0,3	≤0,3
Коксовое число, %	≥48	≥50	≥56
Вязкость динамическая, сП при температурах:			
150 °С	350-950	—	—
180 °С	—	400-1500	1500-4500
185 °С	—	100-300	300-950

* α-фракция

ПЕК КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ

Стандарт	СТО 00188110-003-2018
Марка	В
Температура размягчения, °С	72-95
Выход летучих веществ, %	53-62
Зольность, %	≤0,3
Массовая доля воды, %	≤1,0

СУЛЬФАТ АММОНИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ

Стандарт	ТУ 14-106-399-91	ТУ 113-03-625-90
Производственная площадка	НЛМК	Алтай-Кокс
Массовая доля азота в пересчете на сухое вещество, %	≥21	≥21
Массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, %	≥24	≥24
Массовая доля воды, %	≤0,3	≤0,3
Массовая доля серной кислоты, %	≤0,05	≤0,05
Рассыпчатость, %	100	100
Массовая доля фракции размером >0,5 мм, %	≥80	≥80
Массовая доля фракции размером <6 мм, %	100	100
Доля нерастворимых примесей, %	≤0,02	≤0,02

СУЛЬФАТ АММОНИЯ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ

Стандарт	ТУ 20.15.32-001-41598162-2022
Массовая доля азота в пересчете на сухое вещество, %	≥21
Массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, %	≥24
Массовая доля воды, %	≤0,2
Массовая доля серной кислоты, %	≤0,03
Рассыпчатость, %	100
Массовая доля фракции размером более 0,5 мм, %	≥80
Массовая доля фракции размером менее 6 мм, %	100
Гранулометрический состав, %	
≤1 мм	≤2
2-5 мм	96
≥6 мм	100
Статическая прочность	3 МПа

Перечень видов продукции, выпускаемой НЛМК

Продукт	Производственная площадка	Марка	Значение	Массовая доля отгона до 150 °С, %	Массовая доля отгона до 180 °С, %	Массовая доля отгона до 200 °С, %	Массовая доля бензола в отгоне до 180 °С, %	Температура конца отгона 97% пробы, °С	Плотность, при 20 °С, кг/м ³
Бензол сырой	НЛМК	БС	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-	-
			ТУ 1104-241419-395-167-2001	-	≥91	-	-	-	880-890
			типичные	-	94	-	-	-	881
	Алтай-Кокс	БС-1	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-	-
			ТУ 20.14.12-167-00190437-2021	-	-	-	-	≤140	870-880
			типичные	-	-	-	-	135	874

Продукт	Марка	Сорт	Значение	Плотность при 20 °С, кг/м ³	Массовая доля воды, %	Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	Массовая доля золы, %
Смола каменноугольная	А	1-й	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-
			ТУ 19.10.20-269-00190437-2020	≤1200	≤3,0	≤8	≤3	≤0,08
			типичные	1183	2,0	7	3	0,011

Продукт	Значение	Массовая доля нафталина, %	Массовая доля воды, %	Массовая доля фенолов, %
Нафталиновая фракция	ТУ 1104-245733-395-173-2001	≥84	≤0,5	-
	типичные	84	0,2	3,5

Продукт	Марка	Значение	Объемная доля воды, %	Массовая доля механических примесей, %	Осадок при 70 °С	Массовая доля ионов натрия, %	Массовая доля ионов калия, %	Коксовое число, %	Плотность при 20 °С, г/см ³
Масло среднее (антраценовая фракция)	Д	ГОСТ 11126-2019	≤1,0	≤0,02	отсутствует	≤0,005	0,0005	≤1,5	≥1100
		ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	≤1,0	≤0,02	отсутствует	≤0,005	0,0005	≤1,5	≥1100
		типичные	0,8	отсутствует	отсутствует	0,0004	0,00004	1,4	1131

Продукт	Марка	Значение	Объемная доля воды, %	Массовая доля механических примесей, %	Вязкость условная при 80 °С (ВУ 80 °С), условные градусы	Температура вспышки в открытом тигле, °С	Плотность при 20 °С, кг/м ³
Масло среднее (горючая смесь)	Б	ГОСТ отсутствует	-	-	-	-	-
		ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	≤2,0	≤1	≤2,5	≥65	1045
		типичные	0,6	отсутствует	1,4	77	1058

Продукт	Марка	Значение	Объемная доля воды, %	Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	Вязкость при 80 °С, условные градусы	Осадок в масле, нагретом до 35 °С	Температура вспышки, °С	Плотность при 20 °С, кг/м³	Фракционный состав, объемная доля, %		
									до 210 °С	до 275 °С	до 315 °С
Масло среднее (для пропитки древесины)	В1	ГОСТ 2770-74	≤1,5	≤0,3	≤1,3	отсутствие	≥105	≥1090-1130	≤3	10-35	30-50
		ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	≤1,5	≤0,3	≤1,3	отсутствие	≥105	≥1090-1130	-	-	-
		типичные	0,5	0,2	1,2	отсутствие	108	1097	-	-	-

Продукт	Марка	Значение	Объемная доля воды, %	Массовая доля фенолов, %	Массовая доля нафталина, %	Плотность при 20 °С, кг/м³
Масло среднее (поглотительное)	В	ГОСТ 30142-91	-	≤4,0	-	-
		ТУ 20.14.73-005-00188110-2021	≤1,2	≤4,0	≤18,0	≥1055-1065
		типичные	0,8	1,4	18	1065

Продукт	Марка	Значение	Температура размягчения, °С	Массовая доля нерастворимых в толуоле веществ*, %	Массовая доля нерастворимых в хинолине веществ*, %	Выход летучих веществ, %	Зольность, %	Коксовое число, %	Массовая доля воды, %	Вязкость динамическая, сП при температурах:		
										150 °С	155 °С	185 °С
Пек каменноугольный (жидкий)	Б	ГОСТ 10200-2017	67-74	24-31	≤9	58-63	≤0,3	≥48,0	-	350-950	-	-
		типичные	70	27	8	61	0,1	50	-	626	-	-
	Б1	ГОСТ 10200-2017	72-76	26-31	≤12	≤59	≤0,3	≥50,0	-	-	400-1500	100-300
		типичные	78	28	6	60	0,1	51	-	-	839	138
В	ГОСТ 10200-2017	85-92	≥31	≤14	53-57	≤0,3	≥56,0	-	-	1500-4500	300-950	
	типичные	88	34	10	54	0,1	55	-	-	4188	521	
Пек гранулированный каменноугольный	В	ГОСТ 10200-2017	85-92	≥31	≤14	53-57	≤0,3	≥56,0	≤4,0	-	1500-4500	300-950
		СТО 00188110-003-2018	72-95	-	-	53-62	≤0,3	-	≤1,0	-	-	-
		типичные	90	34	9	55	0,1	55	0,6	-	4188	521

Продукт	Значение	Массовая доля азота в пересчете на сухое вещество, %	Массовая доля серы в пересчете на сухое вещество, %	Массовая доля серной кислоты, %	Массовая доля воды, %	Рассыпчатость, %	Массовая доля фракции размером >0,5 мм, %	Массовая доля фракции размером <6 мм, %	Доля нерастворимых примесей, %	Статическая прочность	Гранулометрический состав, %		
											2-5 мм	≥6 мм	
Сульфат аммония кристаллический	ГОСТ 9097-82	≥21	-	≤0,03	≤0,2	100	≥80	100	≤0,02	-	-	-	-
	ТУ 14-106-399-91/ТУ 113-03-625-90	≥21	≥24	≤0,05	≤0,3	100	≥80	100	≤0,02	-	-	-	-
	типичные	21	24	0,03	0,3	100	80	100	0,02	-	-	-	-
Сульфат аммония гранулированный	ГОСТ 9097-82	≥21	-	≤0,03	≤0,2	100	≥80	100	-	-	-	-	-
	ТУ 20.15.32-001-41598162-2022	≥21	≥24	≤0,03	≤0,2	100	≥80	100	-	3 мПа	≤2	96	100
	типичные	21	24	0,03	0,2	100	80	100	-	3 мПа	2	96	100

**КОНТАКТ-ЦЕНТР
СЛУЖБЫ ПРОДАЖ НЛМК**

+7 495 134 44 45

sales@nlmk.com

nlmk.shop

