



SINOPEC

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ



Руководство по смазочным продуктам

SINOPEC



Компания SINOPEC Lubricant Co., Ltd., занимающаяся разработкой, производством и исследованием применения смазочных материалов для железнодорожной транспортной отрасли, является долгосрочным стабильным партнером Китайской железной дороги, крупнейшей нефинансовой компании в мире, и установила партнерские отношения с многочисленными успешными компаниями. известные международные производители OEM, такие как CRRC, SIEMENS (FLENDER), GE и VOITH. Смазочные материалы для железнодорожного транспорта охватывают важнейшее оборудование силовой системы, системы привода, тормозной системы и вспомогательной системы. Помимо наиболее полных систем продукции, Sinopec Lubricant имеет офисы и сети поставщиков в Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке, в Африке, Северной Америке, Южной Америке, Австралии и Китае.

Чтобы удовлетворить практические потребности клиентов в отрасли оборудования для железнодорожного транспорта в выборе смазочных материалов, компания SINOPEC Lubricant Co., Ltd. составила Руководство по продукции для отрасли железнодорожного транспорта. В руководстве, охватывающем 25 видов смазочных материалов для силовой, приводной, тормозной и вспомогательной систем, представлены продукты с точки зрения области их применения, эксплуатационных характеристик, технических характеристик и типичных данных.

Ограниченное по объему руководство не может предоставить ненужную информацию обо всех продуктах и информации. Если у вас есть дополнительные требования, пожалуйста, зайдите на сайт компании <http://english.sinolube.com>

Спасибо за вашу заботу и поддержку SINOPEC!

Классификация систем	Точки смазки	Рекомендуемый продукт
Система привода	Редуктор тележки	VT Synthetic Transmission Gear Oil
	Обод колеса	New Type (JH-1) Wheeltrack Grease
		Environmental Protection of Railway Wheel-rail Grease
	Подшипник колесной пары (осевой подшипник)	Railway Locomotive Wheels for Rolling Bearing Grease
		Railway Vehicle Rolling Bearing Grease IV
	поглотитель	AS SAF Absorber Oil
	Ось	PR-1 Railway Vehicle Axle Shaft Neck Unloading Slot Special Antirust Grease
Энерго система	Тяговый двигатель (подшипник)	Locomotive Motor Bearing Grease
	Система охлаждения двигателя	Ethylene Glycol Base Super-duty Engine Coolant HDC
	Система охлаждения инвертора	Inverter Cooling Liquid
	Двигатель внутреннего сгорания	Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 3
		Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 4
		Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 5
	Автомобильный трансформатор	I-40°C Transformer Oil
		Silicone Transformer Oil
Вспомогательная система	Компрессор	Air Compressor Synthetic Oil 4503
		Air Compressor Synthetic Oil 4506
		Air Compressor Synthetic Oil 4502
	Холодильный компрессор кондиционера	Synthetic Refrigerant Oil 4524
		Synthetic Refrigerant Oil 4529
	Очистка стекол	Railway Windscreen Cleaning Agent
Тормозная система	Воздушный тормозной клапан	TF-800 Silicon Oil
		GP-9 Silicon Grease
	Тормозной цилиндр	89D Locomotive Vehicle Brake Cylinder Grease
		89M Felt Infiltration Grease

VT Synthetic Transmission Gear Oil

SINOPEC VT Synthetic Transmission Gear Oil - масло для системы привода, изготовлено из синтетического базового масла (ПАО) с современными присадками, и отвечает строгим требованиям по увеличению интервала замены масла. Этот продукт особенно подходит для тяжелонагруженных передач. Имеет высокий индекс вязкости, хорошие характеристики при высоких и низких температурах, превосходной несущей способностью, устойчивостью к экстремальным давлениям и ударным нагрузкам. Выпускается в классах вязкости 75W-80, 75W-90 и 80W-140.

Область применения

- ⦿ Редуктор тележки локомотива, легкорельсового транспорта и метрополитена

Характеристики производительности

- ⦿ Отличные функции защиты от экстремального давления и повышенная несущая способность предотвращают износ или расслоение при низких скоростях и высоких крутящих моментах, а также царапины на высоких скоростях, что способствует снижению затрат на техническое обслуживание и продлению срока службы оборудования.
- ⦿ Превосходная термическая стабильность и устойчивость к окислению препятствуют окислению и разложению масла, а также образованию масляного шлама при высоких температурах, продлевая срок службы шестерни и подшипника.
- ⦿ Высокий индекс вязкости и чрезвычайно низкая точка текучести обеспечивают превосходную защиту при высоких и низких температурах. Обладает превосходной текучестью при низких температурах и способствует быстрому запуску оборудования даже при чрезвычайно низких температурах.
- ⦿ Благоприятная устойчивость к сдвигу снижает изменение вязкости, сохраняет толщину масляной пленки и предотвращает износ даже в неблагоприятных условиях работы.
- ⦿ Отличные антикоррозионные свойства продлевают срок службы компонентов.

Применимые спецификации/сертификация продукта

- ⦿ API GL-5
- ⦿ Voith Turbo 3.325-340, 3.325-342
- ⦿ ZF TE-ML 05B, 12B, 16F, 17B, 19F, 21B

Типичные характеристики

Свойство	Типичные данные		
SAE класс вязкости	75W-80	75W-90	80W-140
Кинематическая вязкость (100 °C), mm ² /s	9.24	16.55	27.05
Кинематическая вязкость (40 °C), mm ² /s	57.35	121.15	235.2
Индекс вязкости	142	148	149
Температура вспышки (COC), °C	216	216	220
Температура застывания °C	-54	-48	-39
Вязкость по Брукфилду (-26 °C), mPa·s	-	-	52000
Вязкость по Брукфилду (-40 °C), mPa·s	44000	122000	-
Коррозия медной пластины (121 °C , 3h), уровень	1b	1b	1b
Свойства EP (4 шара тест), P _B N	1117	1117	1578
Плотность (20 °C), kg/m ³	851.1	865.5	878.2

New Type (JH-1) Wheeltrack Grease

SINOPEC New Type (JH-1) Смазка для колесных гусениц, изготовленная из синтетического масла, загущенного гидроксистеариновой кислотой, с добавлением эффективных присадок и графита, представляет собой высокоэффективную смазку, специально разработанную для смазки ободов локомотивов.

Применение

- Используется в качестве смазки обода локомотива совместно со смазочным устройством Huabao.
- Применимый диапазон температур:
- 00# (экстремальный холод): от -50°C до 60°C
- 0# (Север): от -30°C до 80°C
- 1# (Юг): от -10°C до 120°C

Характеристики производительности

- Масло с хорошей адгезией может прилипнуть к поверхности обода.
- Хорошие характеристики при низких температурах обеспечивают сохранение текучести масла даже в очень холодных регионах
- Хорошая устойчивость к экстремальному давлению эффективно снижает износ обода и гусеницы колеса.

Применимые спецификации/сертификация продукта

- Executed standard: Q/SH303 282—2004

Типичные свойства

Свойство	Typical Data		
	00# Extreme Cold	0# the North	1# the South
Внешний вид	Черное однородное масло-паста		
Рабочая пенетрация, 0.1mm	428	367	328
Температура каплепадения, °C	173	178	186
Коррозия (Т ₃ медь, 100°C, 3h)	Qualified		
Противоизносные свойства (Четырехшариковая машина) (392N, 30мин), мм	0.55	0.55	0.58
Кажущаяся вязкость (0.6s ⁻¹), Pa·s	860 (-50°C)	1083 (-30°C)	972 (-10°C)

Environmental Protection of Railway Wheel-rail Grease

Защищающая окружающую среду Смазка SINOPEC для железнодорожных колес и рельсов изготовлена по специальному процессу с использованием сырого растительного масла, синтетического липидного масла, синтетического углеводородного масла, загустителя из литиевого мыла 12-гидроксистеариновой кислоты, а также путем добавления нескольких присадок, таких как высокоэффективные антикислородные, антикоррозионные, снижающие трение, и пропорционально подобранный графит.

Область применения

- ◎ Применяется для смазки колесных путей железнодорожных магистралей, локомотивов пассажирских линий, электропоездов, городской железной дороги и метрополитена.
- ◎ Применимый диапазон температур: от -30 °C до 120 °C.

Преимущества

- ◎ Экологичная биоразлагаемая смазка.
- ◎ Обладает превосходными антикоррозионными, водостойкими, противозадирными и износостойкими свойствами, способными удовлетворить требования применения в смазываемых местах.
- ◎ Обладает хорошей стабильностью при высоких температурах и производительностью перекачивания при низких температурах, что позволяет применять их в местах с круглосуточной потребностью в смазке.

спецификации/сертификация продукта

- ◎ Executed standard: Q/SH303 525—2009

Типичные свойства

Свойство	Typical Data
внешний вид	Qualified
Рабочая пенетрация (25 °C), 0.1mm	375
Температура каплепадения, °C	178
Кажущаяся вязкость(-30 °C, 0.6s ⁻¹), Pa·s	1280
Противоизносные свойства(Four ball test)(392N, 30min), mm	0.55
Биоразложение (базовая смазка), %	62.48

Railway Locomotive Wheels for Rolling Bearing Grease

SINOPEC Railway Locomotive Wheels for Rolling Bearing Grease, изготовленная из гидроксистеариновой кислоты, смешанной с мыльным загустителем, минеральным маслом глубокой переработки и дополненная эффективными присадками, представляет собой высокоэффективную смазку, специально разработанную для смазки подшипников колесных пар локомотивов, решающую проблемы по противоизносному давлению, водостойкости и сроку службы.

Область применения

- Применяется в подшипниках колесных пар локомотивов и опорных подшипникам, подшипниках скоростного городского транспорта или трамваям.
- Применимый диапазон температур: -40°C до 120°C.

Преимущества

- Хорошая устойчивость к сдвигу гарантирует, что масло не будет отделяться при длительной эксплуатации.
- Хорошая водостойкость и защита от ржавчины.
- Длительный срок службы, способный удовлетворить требования к среднему интервалу технического обслуживания (ремонт на ходу) локомотива без замены смазки.
- Хорошая устойчивость к экстремальному износу обеспечивает безопасную эксплуатацию транспортных средств с большой нагрузкой.

Сертификация

- Соответствует стандарту TB/T2955—1999

Типичные показатели

Показатель	Типичные данные
Внешний вид	Мягкая паста от коричневого до темно-коричневого цвета
Рабочая пенетрация, 0.1mm	273
Температура каплепадения, °C	188
Коррозия (T ₂ медь, 100°C, 24h)	Медный лист не зеленеет и не чернеет
Разница между пенетрацией после циклов (100 000 раз) и рабочим пенетрацией, 0,1 мм.	15
Кажущаяся вязкость(-20°C, 10s ⁻¹), Pa·s	1194
Свойства при экстремальном давлении (Timken method), OK value, N	200
Коррозионная стойкость (52°C, 48h)	Qualified

Railway Vehicle Rolling Bearing Grease IV

Смазка для подшипников качения SINOPEC для железнодорожных транспортных средств IV, изготовленная из гидроксистеариновой кислоты, смешанной с мыльным загустителем и минеральным маслом глубокой переработки, дополненная эффективными присадками, представляет собой высокоэффективную смазку, специально разработанную для подшипников качения подвижного состава.

Применение

- ⦿ Применяется в подшипниках вагонов с осевой нагрузкой 25 т и скоростью движения 140 км/ч или осевой нагрузкой 21 т и скоростью движения 160 км/ч; а также подшипники легковых автомобилей с осевой нагрузкой 17т и скоростью движения до 200км/ч.
- ⦿ Applicable temperature range: -40℃ ~ 120℃

Преимущества

- ⦿ Хорошая устойчивость к сдвигу гарантирует, что масло не будет отделяться при длительной эксплуатации.
- ⦿ Длительный срок службы до 8 лет или 800 000 км при хорошо загерметизированном подшипнике качения вагона.
- ⦿ Хорошая устойчивость к экстремальному износу обеспечивает безопасную эксплуатацию транспортных средств с большой нагрузкой.

Соответствие сертификатам

- ⦿ TB/T2548—2011
- ⦿ CRCC certification

Типичные характеристики

Свойство	Типичные данные
Внешний вид	Однородное масло от коричневого до темно-коричневого цвета
Рабочая пенетрация, 0.1mm	289
Разница между расширенным рабочим проникновением (100 000 раз) и рабочим проникновением, 0,1 мм.	19
Температура каплепадения, °C	190
Коррозия (T ₂ медь, 100°C , 24h)	Copper sheet doesn't turn green or black
Кажущаяся вязкость(-20°C , 10s ⁻¹), Pa·s	1093
Производительность при экстремальном давлении (Timken method), OK value, N	178
Окислительная стабильность (99°C , 500h, 0.758MPa) Pressure drop, MPa	0.094
Коррозионная стойкость (52°C , 48h)	Qualified

AS SAF Absorber Oil

Изготовленное из рафинированного минерального масла, синтетического базового масла и современных присадок, абсорберное масло SINOPEC AS SAF особенно подходит для высокоэффективных систем поглощения вибрации, для которых требуется, чтобы масло для поглотителя имело чрезвычайно высокий индекс вязкости, отличные характеристики при низких температурах, а также выдающиеся антиоксидантные свойства и износостойкость. . Опциональная вязкость включает № 12 и 22.

Применение

- ⦿ Амортизатор тележки локомотива, легкорельсового транспорта и метрополитена
- ⦿ Амортизатор системы подвески легких и тяжелых грузовиков, автобусов, лимузинов и гоночных автомобилей.

Преимущества

- ⦿ Отличные температурные характеристики вязкости и низкотемпературные характеристики соответствуют более широкому температурному диапазону абсорбера локомотива.
- ⦿ Хорошая устойчивость к сдвигу обеспечивает вязкость масла, хорошие демпфирующие характеристики абсорбера и работу транспортного средства.
- ⦿ Превосходная износостойкость гарантирует срок службы абсорбера на различных скоростях работы.
- ⦿ Хорошая адаптируемость уплотнительного материала предотвращает просачивание и утечку и гарантирует хорошее демпфирование абсорбера.

Спецификации

- ⦿ Q/SH303 0635—2013

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели	
	12 [#]	22 [#]
Кинематическая вязкость (40 °C), mm ² /s	12.97	22.99
Кинематическая вязкость (100 °C), mm ² /s	4.581	6.535
Вязкость по Брукфилду (-40 °C), mPa·s	500	2000
Индекс вязкости	327	266
Температура застывания, °C	-54	-54
Воздухоотделение (50 °C), min	2.0	2.0

PR-1 Railway Vehicle Axle Shaft Neck Unloading Slot Special Antirust Grease

PR-1 Railway Vehicle Axle Shaft Neck Unloading Slot Специальная антикоррозионная смазка на основе гидроксистеариновой кислоты, минеральное масло глубокой переработки, загущенное мылом, с эффективной антикоррозийной присадкой. Смазка специально разработана для защиты от ржавчины и коррозии разгрузочной канавки осевых шеек подвижного состава.

Применение

- Применяется для разгрузочной канавки осевой шейки подвижного состава и другого оборудования, требующего защиты от ржавчины.
- Применимый диапазон температур: -30°C ~ 120°C.

Преимущества

- Хорошие защитные характеристики эффективно предотвращают коррозию оси коррозионно-активными средами.
- Длительный срок службы обеспечивает безопасную эксплуатацию автомобилей в течение длительного времени.

Сертификация

- Executed standard: Q/SH PRD 334—2010

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели
Внешний вид	Однородная масляная паста от светло-коричневого до темно-коричневого цвета.
Рабочая пенетрация, 0.1mm	335
Температура каплепадения °C	187
Коррозия (T ₂ медь, 100°C, 24h)	Copper sheet doesn't turn green or black
Тест соляного тумана(но. 45 steel, 14d), уровень	1

Locomotive Motor Bearing Grease

Смазка для подшипников локомотивов SINOPEC, изготовленная из композитного минерального масла глубокой переработки с мыльным загустением и синтетического масла с добавлением эффективных присадок, представляет собой высокоэффективную смазку, специально разработанную для подшипников тяговых двигателей локомотивов.

Применение

- ◎ Применяется для смазки подшипников якоря тягового двигателя локомотива, а также подшипников ведущего и вспомогательного двигателя.
- ◎ Применимый диапазон температур: -40°C ~160°C.

Преимущества

- ◎ Выдающиеся характеристики при высоких и низких температурах соответствуют требованиям железных дорог.
- ◎ Хорошая устойчивость к сдвигу гарантирует, что при длительной работе масло не будет выбрасываться.
- ◎ Хорошая устойчивость к экстремальному износу обеспечивает безопасную работу подшипника якоря при больших нагрузках.

Сертификаты

- ◎ Q/SH PRD 130—2008

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели
Внешний вид	Однородная масляная паста от желто-коричневого до темно-коричневого цвета.
Рабочая пенетрация, 0.1mm	273
Температура каплепадения, °C	316
Коррозия (T ₂ медь, 100°C , 24h)	Copper sheet doesn't turn green or black
Расширенное рабочее проникновение (100 000 раз), 0,1 мм	287
Кажущаяся вязкость(-20°C , 10s ⁻¹), Pa·s	488
Износостойкость (four-ball impact method), mm (392N,60min)	0.45
Коррозионная стойкость(52°C , 48h)	Qualified

Ethylene Glycol Base Super-duty Engine Coolant HDC

Охлаждающая жидкость для сверхмощных двигателей SINOPEC на основе этиленгликоля HDC применяется для охлаждения охлаждающей жидкости двигателя, перегруженной. Он превосходно устойчив к жесткой воде, обладает антибактериальной стабильностью и стабильностью при хранении, а также превосходно ингибирует коррозию сплавов при повышенных температурах. Рекомендуется использовать на автомобилях.

Применение

- Применяется для охлаждения перегрузочной системы охлаждения двигателя тепловоза.

Преимущества

- Обеспечивает отличную виброустойчивость и кавитационные характеристики при перегрузке дизельного двигателя с мокрым рукавом.
- Используется непосредственно при перегрузке дизельного топлива, без дополнительного добавления обогатителя.
- Хорошая устойчивость к жесткой воде, антибактериальность и стабильность при хранении.
- Превосходное ингибирование коррозии сплавов при повышенных температурах.
- 10 0000 км. рекомендуемый срок службы

Спецификации

- Q/SH303 0637—2014
- ASTM D3306
- ASTM D6210
- NB/SH/T 0521
- GB 29743—2013

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели		
	HDC-1	HDC-1A	HDC-2A
Цвет	Зеленая прозрачная жидкость		
Точка кипения, °C	107	108	110
Точка замерзания, °C	-26	-31	-46
значение pH	9.9	10.0	10.2



Inverter Cooling Liquid

Охлаждающая жидкость для инвертора SINOPEC использует передовую международную технологию соединения агентов, ингибирующих соли органических кислот, и не содержит неорганических солей. Он применим для инверторов с холодной охлаждающей жидкостью, преобразователей, преобразователей частоты, а также внешней водяной рубашки и коробки передач статора, которые могут эффективно рассеивать тепло, выделяемое электронным оборудованием, и предотвращать перегрев оборудования; он обладает отличными ингибиторами коррозии, что гарантирует, что система охлаждения не вызовет коррозию металла и нормальную работу оборудования. Охлаждающая жидкость инвертора позволяет удовлетворить требования к обслуживанию электронного оборудования при температуре $-60^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$.

Применение

- ⦿ Для охлаждения необходимы инвертор, преобразователь частоты и система охлаждения преобразователя.
- ⦿ Состояние внешней водяной рубашки двигателя с жидкостным охлаждением.
- ⦿ Водяная рубашка охлаждения коробки передач

Преимущества

- ⦿ Хорошие показатели ингибирования коррозии стали, чугуна, красной меди, желтой меди, паяльной банки и алюминиевых сплавов.
- ⦿ Не содержит добавок, таких как кремний и фосфор, и не допускает утечек.
- ⦿ Обеспечивает отличную теплопроводность, хорошую ингибирование коррозии металла и термическую стабильность при высоких температурах.
- ⦿ Низкий расход антикоррозионного средства, не требует обслуживания в течение всего срока службы.
- ⦿ Экологичность, соответствие европейскому стандарту ROHS.
- ⦿ Безвреден для резиновых труб и уплотнительных материалов.

Спецификации

- ⦿ Q/SH303 0583—2011

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели					
	No. -25	No. -30	No. -35	No. -40	No. -45	No. -50
Цвет	Бледно-желтая прозрачная жидкость					
Запах	Без постороннего запаха					
Плотность(20 °C), kg/m ³	1060.1	1069.4	1072.1	1077.4	1081.3	1084.2
Точка кипения, °C	107.5	108.5	109.3	110.5	112.5	114.0
Точка замерзания, °C	-26.2	-30.4	-36.4	-41.2	-46.4	-51.3
значение pH	8.3	8.4	8.4	8.5	8.6	8.6

Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 3

Масло для дизельных двигателей SINOPEC Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 3 изготовлено из минерального базового масла с высоким индексом вязкости и функциональными добавками, которое соответствует спецификации масла LMOA 3-го поколения и стандарта дизельного масла для тепловозов GB/T 17038-1997. Масло содержит присадки, содержащие цинк, которые обладают хорошей стойкостью к очистке и истиранию. Класс вязкости SAE 40.

Область применения

- ◎ Цинкосодержащая формула, применима для смазки дизельных двигателей тепловозов с несеребряными подшипниками.
- ◎ Применимо для дизельных двигателей железнодорожных тепловозов, требующих использования масла LMOA 3-го поколения.
- ◎ Применимо для дизельных двигателей, которые должны использовать спецификацию API CD и соответствовать эксплуатационным требованиям смешанного автопарка.

Преимущества

- ◎ Состав, содержащий цинк, обладает хорошей стойкостью к истиранию и обеспечивает хорошую стойкость к истиранию пары трения двигателя.
- ◎ Хорошие очищающие свойства и способность контролировать масляный шлам, что позволяет уменьшить пленку краски и осадок.
- ◎ Щелочное число TBN11

Спецификации

- ◎ LMOA 3rd generation oil
- ◎ GB/T 17038—1997
- ◎ API CD

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели
Кинематическая вязкость(100 °C), mm ² /s	15.1
Индекс вязкости	95
Температура вспышки(COC), °C	236
Температура застывания, °C	-18
Щелочное число, mgKOH/g	10.5
Сульфатная зольность, %	1.90
Содержание кальция, %	0.39
Содержание цинка, %	0.15
FZG испытание несущей способности Уровень отказа	12
Испытание двигателя Cat 1G2 Объем заполнения нагаром верхней кольцевой канавки, % Суммарная взвешенная градация Боковые потери зазора поршневого кольца, мм	74.9 232 0.010
Испытание подшипника L-38 на коррозию Снижение веса подшипника Твердая классификация секции юбки поршня	28.8 9.5

Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 4

Масло для дизельных двигателей SINOPEC Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 4 изготовлено из минерального базового масла с высоким индексом вязкости и функциональными добавками, которое соответствует спецификации масла LMOA 4-го поколения и стандарта дизельного масла для тепловозов GB/T 17038-1997. Масло содержит присадки, содержащие цинк, которые обладают хорошей стойкостью к очистке и истиранию. Классы вязкости включают SAE 40, 20W-40.

Область применения

- ◎ Цинкосодержащая формула, применима для смазки дизельных двигателей тепловозов с несеребряными подшипниками.
- ◎ Применимо для дизельных двигателей железнодорожных тепловозов, требующих использования масла LMOA 4-го поколения.
- ◎ Применимо для дизельных двигателей, которые должны использовать спецификацию API CD и соответствовать эксплуатационным требованиям смешанного автопарка.

Преимущества

- ◎ Состав, содержащий цинк, обладает хорошей стойкостью к истиранию и обеспечивает хорошую стойкость к истиранию пары трения двигателя.
- ◎ Хорошие очищающие свойства и способность контролировать масляный шлам, что позволяет уменьшить пленку краски и осадок.
- ◎ Хорошая стойкость к окислению, что позволяет продлить период замены масла.
- ◎ Щелочное число TBN15

Спецификации

- ◎ LMOA 4th generation oil
- ◎ GB/T 17038—1997
- ◎ API CD

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели (20W-40)
Кинематическая вязкость (100 °C), mm ² /s	14.8
Низкотемпературная динамическая вязкость (-10 °C), mPa·s	4390
Индекс вязкости	112
Температура вспышки (COC), °C	234
Температура застывания, °C	-22
Щелочное число, mgKOH/g	15.3
Сульфатная зольность, %	2.05
Содержание кальция, %	0.54
содержание цинка, %	0.18
FZG испытание несущей способности Уровень отказа	12
Испытание двигателя Cat 1G2 Объем заполнения нагаром верхней кольцевой канавки, % Суммарная взвешенная градация Боковые потери зазора поршневого кольца, мм	5.0 148.0 0.0
Испытание подшипника L-38 на коррозию Потеря массы подшипника, мг Твердая классификация секции юбки поршня	29.9 9.5

Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 5

Масло SINOPEC Railroad Diesel Engine Oil 40 Generation 5 изготовлено из минерального базового масла с высоким индексом вязкости и функциональными добавками, которое соответствует спецификациям масла LMOA 5-го поколения и техническим спецификациям OEM ведущих мировых производителей тепловозов США EMD и GE Compaу. В масле используются присадки, содержащие цинк, особенно для смазки двигателя с серебряными деталями. Классы вязкости включают SAE 40, 20W-40.

Область применения

- Применимо для дизельных двигателей железнодорожных тепловозов производства US EMD и GE Compaу.
- Применимо для дизельных двигателей железнодорожных тепловозов, требующих использования масла LMOA 5-го поколения.
- Применимо для дизельных двигателей, которые должны использовать спецификации API CD, CF и CF-2, соответствуют эксплуатационным требованиям смешанного парка автомобилей.

Преимущества

- Не содержат цинка, не подвержены коррозии серебрянных частей и, как следствие, обеспечивают хорошую смазку подшипников с серебрянными частями.
- Хорошая способность контролировать масляный шлам, что обеспечивает хорошую чистоту двигателей.
- Увеличенный период замены масла, что может снизить затраты на техническое обслуживание.
- Щелочное число TBN13

Спейификации

- LMOA 5th generation oil
- API CD, CF and CF-2
- GE 4th Generation 4LL and EMD locomotive oil technical specification

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели (20W-40)
Кинематическая вязкость(100 °C), mm ² /s	15.2
Низкотемпературная динамическая вязкость (-10 °C), mPa·s	4360
Индекс вязкости	115
Температура вспышки (COC), °C	226
Температура застывания, °C	-21
Щелочное число, mgKOH/g	14.2
Содержание кальция, %	0.50
Содержание цинка, %	< 10.0ppm

I-40°C Transformer Oil

Трансформаторное масло SINOPEC I-40°C (минеральное трансформаторное масло) — это высококачественное трансформаторное масло, изготовленное из минерального базового масла низкой вязкости и низкой точки текучести, прошедшее глубокую тонкую обработку и отборный высококачественный антикислород, и не содержащее РСВ (полихлорированный бифенил). , с характеристиками быстрого рассеивания тепла, хорошей устойчивостью к окислению и отличными электрическими характеристиками. Доступная марка трансформаторного масла для высокоскоростных железных дорог — трансформаторное масло I-40°C.

Область применения

- ⦿ Масляные тяговые трансформаторы, используемые в локомотивах, легкорельсовом транспорте и метро.
- ⦿ Силовые масляные трансформаторы, обсадная труба, переключатель, взаимный индуктор и выпрямитель.

Преимущества

- ⦿ Хорошие характеристики при низких температурах, благоприятные условия для охлаждения трансформатора и обеспечение безопасной работы оборудования.
- ⦿ Хорошие электроизоляционные характеристики, изолируют части электрооборудования под напряжением с разными потенциалами, повышая диэлектрическую прочность, не образуя короткого замыкания и не прорыва.
- ⦿ Коррозионная сера не обнаружена, что позволяет избежать повреждения изоляции трансформатора, вызванного коррозионной серой.
- ⦿ Превосходная окислительная стабильность, образование меньшего количества кислоты и масляного шлама одновременно, продлевает срок службы трансформаторного масла и обеспечивает работу трансформатора.

Спецификации

- ⦿ In accordance with GB/T 2536 standard
- ⦿ In accordance with IEC 60296 standard
- ⦿ In accordance with ASTM D3487 standard

Типичные характеристики

I-40°C Transformer Oil (general) GB2536			
Свойство		Индекс качества	Типичные данные
Рабочая температура в самом низком холодном состоянии		-50	-50
Функциональные Характеристики	Точка текучести, °C	≥ -50	-58
	Кинематическая вязкость(40°C), mm²/s	≥ 12	8.744
	Кинематическая вязкость(-40°C), mm²/s	≥ 2500	1328
	Содержание воды, mg/kg	≥ 40	20
	Пробивное напряжение, кВ Необработанное масло	≤ 30	51
	Плотность(20°C), kg/m³	≥ 895	836.2
	Коэффициент диэлектрических потерь, 90°C	≥ 0.005	0.0010
Характеристика уточнения/ стабильности	Внешний вид	Прозрачный, без осадка и взвешенных веществ.	
	Кислотное число(KOH), mg/g	≥ 0.01	0.008
	Межфазное натяжение, mN/m	≤ 40	44.3
	Коррозионная сера	Non-corrosive	Non-corrosive
	2- Содержание фурфурола, mg/kg	≥ 0.1	< 0.01
Рабочие характерист ики	Устойчивость к окислению (120°C, 500ч)		
	Общее кислотное число (KOH), мг/г	≥ 1.2	0.177
	Нефтяной шлам (массовая доля), %	≥ 0.8	0.0113
	Коэффициент диэлектрических потерь (90°C)	≥ 0.5	0.0089
Характеристик и здоровья, безопасности и окружающей среды (HSE)	Температура вспышки(off), °C	≤ 135	158
	Содержание PCB (массовая доля), %	Not detected	Not detected

Silicone Transformer Oil

Силиконовое трансформаторное масло SINOPEC — это синтетическое электроизоляционное масло на основе полидиметилсилоксана, обладающее хорошими изолирующими свойствами, превосходной стабильностью при высоких и низких температурах и химической стабильностью, которое в основном используется в качестве изоляции и охлаждающей среды трансформатора силиконового масла. Согласно классификационному стандарту IEC1100, масло для силиконового масла трансформаторное входит в состав трансформаторного масла с высокой температурой воспламенения K3.

Область применения

- Применяется для изоляции и охлаждения силиконового масляного трансформатора с классом напряжения 10 кВ, 25 кВ и 35 кВ и используется для низковольтных распределительных станций, тяговых трансформаторов высокоскоростных поездов и ветряных генераторов.
- Диапазон рабочих температур: -40°C ~180°C.

Преимущества

- Хорошая изоляция и охлаждение как при высоких, так и при низких температурах.
- Превосходная термическая стабильность, химическая стабильность и устойчивость к окислению, что соответствует требованиям к сроку службы трансформаторного масла.
- Хорошая совместимость с твердыми изоляционными материалами.
- Повышена высокая температура вспышки и высокая температура воспламенения, самозатухающие свойства и повышена огнестойкость.
- Хорошая биоразлагаемость масел, безтоксичность и безвредность.

Спецификации

- IEC 60836
- ASTM D4652
- JISC 2320

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели
Кинематическая вязкость(25℃), mm ² /s	48.89
Показатель преломления(20℃)	1.4044
Плотность (20℃)	0.96390
Кислотное число, mgKOH/g	0.01
Пробивное напряжение, kV	48.9
Объемное сопротивление (90℃), Ω·m	5.372×10 ¹²
Диэлектрические потери(90℃), %	0.002

Air Compressor Synthetic Oil 4503

SINOPEC Air Compressor Oil Synthetic 4503 — это смазочное масло, используемое в системе воздушного компрессора, изготовленное из специального синтетического базового масла и высококачественных эффективных присадок.

Область применения

- ◎ Применимый диапазон температур: $-30^{\circ}\text{C} \sim 110^{\circ}\text{C}$ для ротационного компрессора, $-30^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$ для поршневого типа и $-30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ для центробежного типа.

Преимущества

- ◎ Хорошая стабильность к термическому окислению и низкая склонность к отложению углерода.
- ◎ Низкие потери от испарения и низкий расход масла
- ◎ Хорошая вязкостная температура и низкотемпературные характеристики обеспечивают нормальную работу компрессоров в более широком диапазоне температур.
- ◎ Хорошая производительность отделения масла от воды, которая отделяется от воды, коагулированной в масле в воздухе.
- ◎ Хорошая устойчивость к ржавчине и коррозии, что предотвращает коррозию деталей компрессора.
- ◎ Хорошие смазывающие свойства, снижающие истирание компрессора.
- ◎ Экономичность, срок службы достигает 3000–4000 часов.

Спецификации

- ◎ Executive standard: Q/SH303 0459—2011

Технические характеристики

Свойство	Типичные показатели			
Класс вязкости	32	46	68	100
Кинематическая вязкость (40°C), mm ² /s	30.64	44.09	67.10	97.97
Индекс вязкости	121	124	119	109
Температура застывания, °C	-38	-36	-30	-27
Температура вспышки (СОС), °C	232	246	247	260
Деэмульгирующая способность, min	10	15	15	10
Тест на ржавчину в жидкой фазе	No rust	No rust	No rust	No rust
Коррозия медного листа(100°C ×3h), level	1b	1b	1b	1b
Характеристики пены (склонность к пенообразованию/стабильность), мл/мл				
24°C	0/0	0/0	10/0	10/0
93.5°C	10/0	10/0	10/0	20/0
After 24°C	0/0	0/0	10/0	10/0
Испытание характеристик старения (метод В)				
Потери на испарение, %	8.12	6.31	5.40	4.56
Приращение углеродного остатка по Конрадсону, %	0.21	0.46	0.45	0.35
Диаметр пятна износа (392N, 60min), mm	0.47	0.45	0.45	0.44

Air Compressor Synthetic Oil 4506

SINOPEC Air Compressor Oil Synthetic 4506 — это смазочное масло, используемое в системах воздушных компрессоров, изготовленное из синтетического масла в качестве базового масла и различных присадок противозадирных, антиоксидантов и антиэрозионных.

Область применения

- ⊙ Применяется для смазки малых, средних и крупных одноступенчатых и многоступенчатых поршневых ротационных воздушных компрессоров в сталелитейной, цементной, химической, механической, электронной и железнодорожной промышленности, особенно для центробежных и винтовых компрессоров.
- ⊙ Применимый диапазон температур: -50 °C ~ 120 °C для ротационного компрессора, -40 °C ~ 200 °C для поршневого типа и до 220 °C для кратковременного использования.

Преимущества

- ⊙ Превосходная стабильность к термическому окислению, что предотвращает ухудшение качества смазочного масла при высоких температурах.
- ⊙ Хорошая адаптируемость к материалам, что позволяет избежать утечек в системе.
- ⊙ Превосходная стойкость к коксованию и нагаростойкости при высоких температурах, что повышает безопасность компрессора при высоких температурах.
- ⊙ Хорошие характеристики при высоких и низких температурах, что обеспечивает нормальную работу системы в широком диапазоне температур.
- ⊙ Хорошая смазывающая способность, предотвращающая компрессор и уменьшающая истирание.
- ⊙ Превосходная интегрированная производительность, обеспечивающая срок службы компрессорной системы 6000–8000 часов.

Спецификации

- ⊙ Масло для первичной заливки и послепродажного обслуживания компрессорной компании в Шанхае

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели			
Класс вязкости	32	46	68	100
Кинематическая вязкость (40°C), mm ² /s	31.1	46.5	64.7	97.7
Индекс вязкости	130	127	138	138
Кислотное число, mgKOH/g	0.16	0.20	0.17	0.19
Точка замерзания, °C	< -60	-58	-56	-48
температура вспышки (COC), °C	252	260	270	272
Дезэмульгирующая способность, min	5	5	6	5
Тест на ржавчину в жидкой фазе	No rust	No rust	No rust	No rust
Коррозия медного листа (100°C ×3h), level	1b	1b	1b	1b
Углеродный остаток, %(m/m)	0.02	0.02	0.02	0.02



Air Compressor Synthetic Oil 4502

SINOPEC Air Compressor Oil Synthetic 4502 — это смазочное масло, используемое в системах воздушных компрессоров, изготовленное из синтетического масла в качестве базового масла и различных присадок для противоизносных давлений, антиоксидантов и устойчивости к эрозии.

Область применения

- Применяется для смазки одноступенчатых или многоступенчатых поршневых ротационных воздушных компрессоров среднего и большого размера.
- 4502(32)–4502(68) в основном применимы для ротационных компрессоров низкого и среднего давления, а также могут использоваться для поршневых компрессоров среднего и малого размера.
- Модели от 4502(100) до 4502(220) в основном используются для поршневых компрессоров среднего и высокого давления и больших ротационных компрессоров.
- Применимый диапазон температур: -40 °C ~ 110 °C для ротационного компрессора, -35 °C ~ 200 °C для поршневого типа и до 220 °C для кратковременного использования.

Преимущества

- Хорошие характеристики при высоких и низких температурах, что обеспечивает нормальную работу системы в широком диапазоне температур.
- Превосходная стабильность к термическому окислению, которая предотвращает отложение углерода и коксование смазочного масла при высоких температурах, а также повышает безопасность компрессора при высоких температурах.
- Отличная функция очистки масляного шлама и коксовых материалов, которая позволяет эффективно очищать масляный шлам и коллоид, вызванные предыдущим некачественным маслом воздушного компрессора в компрессоре.
- Отличные характеристики деэмульсации, которые могут предотвратить эмульгирование масла и воды, легко отделить воду от масляной ванны, чтобы продлить срок службы масла.
- Отличная теплопроводность, что снижает рабочую температуру компрессоров.
- Хорошая адаптируемость к материалам, что позволяет избежать утечек в системе.
- Хорошая смазывающая способность, защищающая компрессор и уменьшающая износ.

Спецификации

- Q/SH PRD 0327—2013
- Включено в руководство по продукту для Hefei General Machinery Research Institute
- Включено в руководство по продукту для Zhejiang Wuhuan Machinery Co., Ltd.
- Включено в руководство по продукту для Chongqing Air Compressor Plant Co., Ltd.
- Техническое одобрение от Anhui Bengbu Anruike Compressor Co., Ltd. Matching materials

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели					
	32	46	68	100	150	220
Кинематическая вязкость(40 °C), mm ² /s	32.0	46.3	67.5	98.4	149.3	214.2
Кислотное число, mgKOH/g	0.16	0.20	0.17	0.19	0.18	0.20
Точка замерзания, °C	216	230	242	250	248	252
Температура вспышки (COC), °C	-59	-55	-52	-45	-45	-42
Дезэмульгирующая способность, min	5	4.8	2.1	8	3.5	6.8
Коррозия медного листа (100 °C ×3h), level	1b	1b	1b	1b	1b	1b
Углеродный остаток, % (m/m) до окисления после окисления	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03	0.09
	0.04	0.04	0.06	0.06	0.07	0.27

Synthetic Refrigerant Oil 4524

SINOPEC Synthetic Refrigerant Oil 4524 — это смазочное масло, используемое в системах воздушных компрессоров, изготовленное из синтетического масла в качестве базового масла и различных присадок для противозадирных, антиокислительных и эрозионных свойств.

Область применения

- ⊙ Широко применяется для смазки систем кондиционирования воздуха метро, высокоскоростных железных дорог с хладагентом R134a, R407c, R410.
- ⊙ Применимый диапазон температур: от -40 °C до 150 °C и до 170 °C для кратковременного использования.

Преимущества

- ⊙ Превосходная стабильность к термическому окислению, что предотвращает ухудшение качества смазочного масла при высоких температурах.
- ⊙ Хорошая адаптируемость к материалам, что позволяет избежать утечек в системе.
- ⊙ Хорошая растворимость хладагента, что обеспечивает хорошую тепловую эффективность холодильной системы.
- ⊙ Хорошие характеристики при высоких и низких температурах, что обеспечивает нормальную работу системы в широком диапазоне температур.
- ⊙ Хорошая смазывающая способность, предотвращающая компрессор и уменьшающая истирание.
- ⊙ Хорошая биоразлагаемость, что снижает загрязнение окружающей среды.
- ⊙ Отличная интегрированная производительность, обеспечивающая нормальную работу холодильной системы в течение длительного времени.

Спецификации

- ⊙ Executive standard: Q/SH PRD 328—2010

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели			
	32	46	68	100
Кинематическая вязкость(40°C), mm ² /s	32.3	45.8	67.5	98.7
Кислотное число, mgKOH/g	0.05	0.05	0.05	0.05
Температура вспышки (COC), °C	230	240	250	265
Температура застывания, °C	-52	-45	-37	-31
Содержание воды, ppm	65	65	65	65
Коррозия(T ₂ Cu, 100°C , 3h), level	1b	1b	1b	1b
Критическая температура раствора с R134a, °C	-33	-25	-23	-12

Synthetic Refrigerant Oil 4529

Синтетическое холодильное масло SINOPEC 4529 будет иметь плохое разделение и сильную абсорбционную способность с хладагентом, если оно будет использоваться с хладагентом R134a. Плохое разделение приведет к ухудшению смазывающей способности компрессора и ухудшению эффективности охлаждения кондиционера; слишком большое водопоглощение приведет к блокировке расширительного клапана кондиционера. Синтетическое холодильное масло 4529 (т.е. рефрижераторное масло) — это новое холодильное масло сложноефирного типа, и оно производится из модифицированного ПАГ в качестве базового масла с помощью ряда технологических процессов, что занимает лидирующие позиции на внутреннем уровне. Помимо R134a, он также применим для R410a, R407c, R404a, CO2, R22.

Область применения

- ⊙ Применимо для промышленных винтовых холодильных машин и центробежных машин, работающих на R134a, R410a, R404a, 407c, R22, CO2.

Преимущества

- ⊙ Превосходные характеристики вязкости и температуры.
- ⊙ Хорошая термическая и химическая стабильность.
- ⊙ Превосходное качество ношения
- ⊙ Низкая гигроскопичность, предотвращающая закупорку капилляров.
- ⊙ Отличная совместимость с R134a, R410a, R407c, R22.
- ⊙ Негидролизированный и неагрессивный

Спецификации

- ⊙ Q/SH303 449—2010
- ⊙ Yantaimoon, FAW Certification

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели			
	46	68	100	150
Кинематическая вязкость, mm ² /s				
100°C	10.71	14.5	20.83	28.0
40°C	49.50	67.90	102.9	151.5
Индекс вязкости	215	216	219	223
Кислотное число, mgKOH/g	0.05	0.05	0.05	0.05
Температура вспышки (COC), °C	210	211	215	218
Температура застывания, °C	-43	-43	-45	-42
Коррозия меди(100°C , 3h), level	1a	1a	1a	1a
Вода mg/kg	95	98	96	87

Railway Windscreen Cleaning Agent

Средство для очистки ветрового стекла SINOPEC для железных дорог позволяет быстро и эффективно удалять грязь с поверхности ветрового стекла, уменьшать трение между резиновой полосой и ветровым стеклом, эффективно продлевать срок службы стеклоочистителя и не вызывать коррозии металла, резины и лакокрасочного покрытия.

Область применения

- ⊙ Применяется для очистки ветрового стекла автомобиля.
- ⊙ Применяется для очистки лобового стекла локомотива.

Преимущества

- ⊙ Хорошие очищающие свойства, позволяющие эффективно удалять грязь с поверхности ветрового стекла
- ⊙ Уменьшает трение между резиновой полосой и лобовым стеклом, эффективно продлевает срок службы стеклоочистителя.
- ⊙ Высококачественное поверхностно-активное вещество с низким пенообразованием, которое значительно снижает пенообразование чистящей жидкости и усиливает очищающий эффект.
- ⊙ Отличная защита от коррозии металла, резины и смолы.
- ⊙ Хорошая стабильность при хранении и стабильность при использовании.

Спецификации

- ⊙ GB/T 23436—2009
- ⊙ Q/SH303 0638—2014

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели
Внешний вид	Без наслоений и осадка
Запах	Нет запаха
Значение pH (25℃)	6.83
Точка замерзания, ℃ not higher than	-11
Очищающая способность при самой низкой концентрации	Степень прозрачности стекла после испытания должна быть такой же, как у стандартной жидкости.
Низкотемпературная стабильность (-30℃ ±2℃ , 8h)	Отсутствие кристаллического осадения
Высокая температурная стабильность (50℃ ±2℃ , 8h)	Отсутствие кристаллического осадения

TF-800 Silicone Oil

Силиконовое масло SINOPEC TF-800 изготовлено из модифицированного силиконового масла в качестве базового масла и различных добавок.

Область применения

- ☉ В основном применяется для смазки и герметизации тормозного крана тормозного устройства локомотива.

Преимущества

- ☉ Отличные характеристики при высоких и низких температурах
- ☉ Хорошая адаптируемость резины, которая может эффективно предотвратить сжатие и затвердевание резины.
- ☉ Превосходные характеристики вязкости и температуры.

Спецификации

- ☉ Executive standard: Q/SH303 0452—2014

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели
Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость
Кинематическая вязкость(25℃), mm ² /s	825.4
Температура вспышки(COC), ℃	256
Плотность(25℃), kg/m ³	980.0
Кислотное число, mgKOH/g	0.02
Точка конденсации, ℃	-67
Коррозия (Т ₃ медная пластина, 100℃ , 3h)	Qualified
Адаптивность резины (70℃ , 24h), % (V/V)	2.63

GP-9 Silicone Grease

Силиконовая смазка SINOPEC GP-9 изготовлена из высококачественного синтетического масла, загущенного неорганическим загустителем и дополненного рядом присадок, специально разработана для смазки и герметизации клапанов тормозного клапана подвижного состава 120.

Область применения

- Специально используется для вспомогательного уплотнения и смазки тормозных кранов подвижного состава, а также применяется для смазки и защиты другого оборудования, контактирующего с резиной.
- Применимый диапазон температур: $-50^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$.

Преимущества

- Благодаря широкому диапазону применимых температур он может преодолевать разницу температур на севере и юге, а также разницу температур зимой и летом, чтобы полностью удовлетворить потребности эксплуатации автомобиля.
- Повышенная адгезия играет хорошую вспомогательную роль уплотнения тормозных клапанов и предотвращает утечку воздуха и выбросы газов.
- Хорошие характеристики смазки обеспечивают гибкую работу клапанов, снижают износ и продлевают срок их службы.
- Незначительное воздействие на резину и хорошая совместимость с различными резиновыми деталями, используемыми в тормозных кранах железнодорожной системы.
- Хорошая защита от ржавчины эффективно предотвращает коррозию клапанов под воздействием влажного воздуха и агрессивных сред.
- Благодаря водостойкости и устойчивости к мытью смазка не растворяется и не стекает в воде и способна противостоять стирке воздухом под высоким давлением.
- Правильная вязкость упрощает эксплуатацию.
- Продукт не содержит свинца и других веществ, вредных для организма человека.

Спецификации

- Executive standard: Q/SH303 288—2007

Типичные характеристики

Свойство	Типичные показатели
Температура каплепадения $^{\circ}\text{C}$	330
Рабочая пенетрация 0.1mm	295
Коррозия (T_3 медная пластина, 100°C , 3h)	Qualified
Кажущаяся вязкость (-50°C , 10s^{-1}), $\text{Pa}\cdot\text{s}$	325
Коэффициент изменения веса резины (70°C , 24h), %	0.23

89D Locomotive Vehicle Brake Cylinder Grease

Смазка для тормозных цилиндров локомотивов SINOPEC 89D изготовлена из высококачественного синтетического масла, загущенного гидроксилстеаратным мылом и дополненного высокоэффективными присадками, и специально разработана для герметизации и смазки тормозного клапана подвижного состава.

Область применения

- Применяется для смазки тормозных цилиндров железнодорожного подвижного состава.
- Применимый диапазон температур: $-50^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$.

Преимущества

- Хорошая устойчивость к сдвигу, что исключает разбрызгивание масла при длительном использовании.
- Отличные характеристики при низких температурах, что позволяет поддерживать низкий пусковой момент в экстремально холодных условиях.
- Хорошая совместимость с резиной, что позволяет сохранять морозостойкость и долговечность, а также качество резиновой кожаной чашки тормозного цилиндра.

Спецификации

- Executive standard: TB/T 2788—1997

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели
Рабочая пенетрация, 0.1mm	315
Температура каплепадения, $^{\circ}\text{C}$	187
Рабочая пенетрация (100,000 times), 0.1mm	341
Коррозия (No. 45 сталь, 100°C , 3h)	Qualified
Кажущаяся вязкость(-50°C , 10s^{-1}), $\text{Pa}\cdot\text{s}$	1349
Скорость изменения веса после погружения резины в смазку(70°C , 24h), %	6.85

89M Felt Infiltration Grease

Смазка для пропитки войлока SINOPEC 89M, изготовленная на основе синтетического масла с мыльным загустением на основе гидроксилития стеарата с добавлением эффективных присадок, представляет собой высокоэффективную смазку, специально разработанную для смачивания сукна тормозной системы подвижного состава.

Область применения

- ⊙ Применимо к тормозной системе подвижного состава.
- ⊙ Применимый диапазон температур: -50°C ~ 120°C.

Преимущества

- ⊙ Хорошая смачиваемость и сильная адгезия с фетром обеспечивают длительное применение.
- ⊙ Хорошие характеристики смазки гарантируют безопасную работу тормозной системы.

Спецификации

- ⊙ Executive standard: Q/SH303 334—2004

Типичные характеристики

Свойства	Типичные показатели
Внешний вид	Однородная паста от коричнево-красного до коричневого цвета.
Рабочая пенетрация 0.1mm	393
Кажущаяся вязкость (-50°C , 10s ⁻¹), Pa·s	336
Температура каплепадения, °C	177
Окислительная стабильность (99°C , 100h, 758kPa) Падение давления, kPa	8
Скорость изменения веса после погружения резины в смазку (70°C , 24h), %	6.95