

# 2023

正确操作车辆

Правильная эксплуатация по транспортному средству

中国领先的工程运输方案和设备供应商  
Ведущий поставщик инженерных  
транспортных средств и оборудования в  
Китае

陕西同力重工股份有限公司

Шэньсийское акционерное общество с ограниченной ответственностью по тяжелой промышленности "TONLY"

培训中心

Учебный центр НТ



## 国家非道路Ⅲ阶段排放标准

### Стандарт выброса третьего этапа внедорожных машин в Китае

2014年5月16日，国家环保部发布《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(发布稿)

16 мая 2014 года Министерство охраны окружающей среды издало «Пределы и методы измерения выбросов выхлопных загрязнителей дизельных двигателей, используемых во внедорожных мобильных машинах (третий и четвертый этапы в Китае)» (выпуск)

2015年10月1日起，**停止制造和销售**第二阶段非道路移动机械用柴油机

С 1 октября 2015 года будет прекращено производство и продажа дизельных двигателей для внедорожной подвижной техники на втором этапе.

2016年4月1日**停止制造、进口和销售**装用第二阶段柴油机的非道路移动机械

С 1 апреля 2016 года прекращено производство, импорт и продажу внедорожных мобильных машин, загруженных дизельными двигателями второго этапа.



## 非道路III阶段产品特点

### Характеристики нашего продукта стандарта выброса третьего этапа внедорожных машин Китая

**适应性:** 满足不同海拔、工况的运输设备的动力需求

Адаптивность: соответствует требованиям к мощности транспортного оборудования на разных высотах и условиях работы

**动力性:** 起步加速性能好, 爆发力强

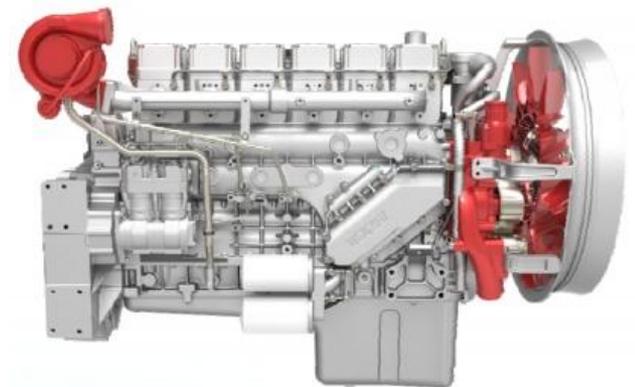
Динамичность: хорошие показатели ускорения запуска, взрывная мощность

**环保性:** 降低污染, 保护和改善生态环境

Защита окружающей среды: сокращение загрязнения, защита и улучшение экологической обстановки

**皮实、耐用:** 成熟的本体及电控系统

Прочный, долговечный: зрелая телесная и электронная система управления



## 国三发动机经典动力回顾

### Классический обзор мощности двигателя ГОСТ III



一禁 疲劳驾驶

первый запрет: с усталостью вождения

二禁 驾驶员与指挥员的手势信号不明确

Второй запрет: Нечеткий сигнал жестов между водителем и командиром

三禁 穿着松散服饰操作车辆

Третий запрет: управление транспортными средствами с свободными одеждами

四禁 驾驶前不注意检查车辆安全

Четвертый запрет: Не обращать внимания на проверку безопасности автомобиля перед вождением

五禁 驾驶时不注意路面情况

(穿越浅水时注意底岩的形状和条件水流的深度和速度)

Пятый запрет: Не обращать внимания на дорожные условия во время вождения

(Обратите внимание на форму и условия скалы, а также глубину и скорость потока при пересечении мелкой воды)

六禁 不注意周围作业环境(高压线、岩层)

Шестой запрет: Не обращать внимания на окружающую среду (высоковольтные линии, скальные образования)

七禁 车辆不保养

Седьмой запрет: Не обслуживание автомобиля

八禁 不正确操作车辆

Восьмой запрет: Неправильная эксплуатация автомобиля

文明出行 安全驾驶

Цивилизованное движение Безопасное вождение





以下为人不注意安全造成的事故  
Ниже приводятся несчастные случаи, вызванные  
тем, что люди не обращают внимания на  
безопасность



人为原因  
Человеческие  
причины

发动机超转速运行  
导致发动机报废

Работа двигателя с превышением  
скорости приводит к обрыву двигателя



## 车辆启动注意事项 Записи автозапуска

1

左右搬动变速杆，变速器应在空档位置，否则无法启动发动机（起动机电路中装有空档开关）。

Переместите рычаг переключения передач влево и вправо, трансмиссия должна находиться в нейтральном положении, иначе двигатель не может быть запущен (нейтральный выключатель установлен в цепи стартера).

2

将钥匙开关旋转至接通电源，观察仪表及信号指示灯是否正常。

钥匙开关各位置说明：

LOCK:关闭电气线路

ACC:接通附件电流

ON:接通电气线路

S:启动发动机，松手后自动复位

Поверните ключ, чтобы включить питание, и обратите внимание, что индикаторы приборов и сигналов являются нормальными.

Описание положения переключателя:

LOCK: отключить электропроводку

ACC: включить вспомогательный ток

ВКЛ: включить электрическую цепь

S: Запустите двигатель и автоматически возвращается в исходное положение после его отпущения

3

转动钥匙开关到S位置，待发动机一起动，立即松开钥匙开关。钥匙开关务必回位，否则会烧坏起动机。

为了避免烧坏起动机，启动时间不得超过15-20秒，若第一次不能启动应停歇30秒钟后再启动。连续三次不能启动，应停止启动，查明原因排除故障后再启动。

Поверните ключ в положение S. Когда двигатель движется, немедленно отпустите ключ. Ключевой выключатель должен вернуться в исходное положение, иначе он выгорит стартер.

Чтобы избежать выгорания стартера, время запуска не должно превышать 15-20 секунд. Если он не может быть запущен в первый раз, он должен остановиться в течение 30 секунд перед запуском. Если он не запускается три раза подряд, остановите его и выясните причину.

车辆启动注意事项  
Записи автозапуска

## 4. 发动机启动后 После запуска двигателя

## 第一步 Первый шаг

应使发动机在怠速下运转**3-5分钟**。此时应观察仪表及信号灯：

Двигатель должен работать в течение 3-5 минут на холостом ходу. На этом этапе следует соблюдать приборы и сигнальные огни:

①油压力信号灯应**熄灭**

1 Сигнал давления масла должен быть погашен

②机油压力表数值：WP12系列发动机在 $1.5 \times 10^5$ 帕以上

2 Манометр манометра: двигатель серии WP12 выше  $1,5 \times 10^5$  Па

③电流表充电指示灯应**熄灭**

3 Индикатор зарядки амперметра должен быть погашен

④发动机转速表应**稳定**

4 Тахометр двигателя должен быть стабильным

同时应检查有**无漏油、漏气和漏水现象**。

В то же время проверьте наличие явление утечки масла и воздуха и воды у каждой части.

车辆启动注意事项  
Записи автозапуска

## 4. 发动机启动后 После запуска двигателя

## 第二步 Второй шаг

轻踏油门，发动机正常运转时，机油压力应在 $3.5 \times 10^5$ 帕到 $5.5 \times 10^5$ 帕之间，当出水温达到 $60^\circ\text{C}$ ，**机油温度高于 $50^\circ\text{C}$** ，气压表红白指针均在 $6 \times 10^5$ 帕以上时，低气压报警信号灯熄灭，低压报警停止蜂鸣，所有仪表正常时方可进入**全负荷**行驶。

发动机启动后必须怠速运转3-5分钟，若立即高速运转，**由于机体过凉，润滑效果不好，可能会造成发动机砸瓦、损坏活塞、增压器烧损等严重后果。**

При легком нажатии на дроссель, когда двигатель работает нормально, давление масла должно быть в пределах  $3,5 \times 10^5$  Паскалей и  $5,5 \times 10^5$  Паскалей. Когда температура воды на выходе достигает  $60^\circ\text{C}$ , температура масла выше  $50^\circ\text{C}$ , а красные и белые указатели на барометре -  $6 \times 10^5$  Па. Выше, индикатор предупреждающего сигнала с низким уровнем тревоги гаснет, сигнализация низкого давления останавливает жужжание, и когда все приборы в норме, они могут перейти в режим полной загрузки.

Двигатель должен работать на холостом ходу в течение 3-5 минут после его запуска. Если двигатель работает на высокой скорости немедленно, двигатель слишком холодным, поэтому смазочный эффект будет низким. Это может привести к серьезным последствиям, таким как заедание двигателя, поршень и сжигание нагнетателя.

车辆启动注意事项  
Записи автозапуска

5. 踩下离合器, 挂入一档, 松开手动制动手柄, 待停车信号灯熄灭后缓抬离合器踏板、车辆平稳起步。起步时, 不要猛抬离合器踏板, 离合器的突然结合会使传动系统的部件受到很大冲击, 加速传动系统的零部件损坏。Надавите на педаль сцепления, переключить на первую передачу, отпустите рычаг ручного тормоза, после лампа стоп-сигнала гаснет, медленно поднять педаль сцепления, и автомобиль плавно трогается. При запуске не хлопайте педаль сцепления. Внезапное сцепление муфты вызовет сильное воздействие на компоненты системы передачи и повредит компоненты системы передачи ускорения.

**注意**  
**Внимание****严禁二档以上档位起步！**  
**Запрещается запускать вторую передачу или больше!**

## 行驶中注意事项。

## — Меры предосторожности во время вождения

**1** 行驶中，换档应准确、连续，采用两脚离合器，无论加档、减档均应逐档进行。  
Во время движения сдвиг должен быть точным и непрерывным, а также использовать двухногий муфту.

★注：严禁越级加档或减档！

Примечание. Запрещается повышать или понижать передачу!

**2** 行驶中请勿将脚放在离合器上，这样很容易造成离合器打滑、离合器片烧蚀等现象，严重时甚至使离合器压盘、飞轮端面烧蚀拉伤，导致离合器压紧弹簧退火失效等。  
Не ставьте ноги на муфту во время движения. Это может привести к проскальзыванию сцепления и удалению пластин сцепления. В тяжелых случаях нажимная пластина сцепления и торцевая поверхность маховика могут быть удалены, что приведет к отказу от сжатия пружины сжатия сцепления.

**3** 当驱动车轮在松软、泥泞路面打滑时，严禁采用猛加油门/猛抬离合器踏板的方法前行。  
Когда ведущее колесо скользит по мягкой, грязной дороге, запрещено использовать дроссель или педаль сцепления.

行驶中注意事项。

Меры предосторожности во время вождения



4

车辆下坡时，变速器处于中低档位，并随时观察发动机的转速，防止发动机超速运转而造成损坏，严禁变速器处于空档位滑行。泥泞路面时，务必解除差速锁，以免损坏驱动桥的部件。 Когда транспортное средство идет вниз, передача находится в среднем и низкоскоростном положении, и скорость двигателя наблюдается в любое время, чтобы предотвратить превышение скорости двигателя и причинение ущерба. Передача строго запрещена при движении. Когда грязная дорога, обязательно отпустите блокировку дифференциала, чтобы не повредить компоненты ведущей оси.

5

严禁发动机熄火、脱档滑行，发动机熄火会造成转向失控。  
Запрещается выключать двигатель, выскользнуть из механизма, а пламя двигателя приведет к потере управления рулевым управлением.

6

在不良道路上请用低车速行驶：特别是在通过泥泞道路时，若有一侧的轮胎打滑可停车锁上轴间差速锁，低档慢速，尽量保持直线行驶，当驶出泥泞路面时，务必解除差速锁，以免损坏驱动桥的部件。 На низких дорогах, пожалуйста, двигайтесь с низкой скоростью: особенно при прохождении через грязную дорогу, если одна сторона дороги скользит, вы можете припарковать и зафиксировать блокировку дифференциала между валами и медленно работать в низком диапазоне. Старайтесь прятаться при выезде из грязной дороги. Обязательно отпустите блокировку дифференциала, чтобы не повредить компоненты коробки передач с главной передачей в сборе.

行驶中注意事项。

Меры предосторожности во время вождения

在紧急转弯时，方向盘扳至极限位置后不要继续用力转动方向盘，应稍做回位。

在极限位置停留时间不能太长，以免损坏转向油泵和转向机。

При экстренном повороте не продолжайте использовать силу, чтобы повернуть рулевое колесо после того, как рулевое колесо потянуто в крайнее положение. Его нужно немного вернуть.

Не оставляйте слишком долго в крайнем положении, чтобы не повредить масляный насос рулевого управления и рулевой механизм.



7

为了节省燃油，可将发动机的转速控制在1600—1800r/min, **节油驾驶方法：**

- 缓慢加速；
- 保持匀速行驶；
- 适当控制车速，尽量减少制动次数，以实现经济车速。

Чтобы сэкономить топливо, скорость вращения двигателя может регулироваться на уровне 1600-1800р /

- Мин, экономия топлива метод:
- Медленное ускорение
- Держите движение с постоянной скоростью;
- Правильно контролируйте скорость автомобиля и уменьшайте количество тормозов для достижения экономичной скорости.

8

## 装料、卸料注意事项 Внимание на нагрузку и выгрузку

### 1. 严禁超载

超载将造成车辆零部件的**早期损坏**。

尽量降低装载的高度，**避免堆装**，装载物料应均匀分布。

在装载过程中，应尽量避免物料从高处下落对车辆产生强烈冲击。

Запрещена перегрузка

Перегрузка приведет к раннему повреждению частей автомобиля.

Минимизируйте высоту загрузки и избегайте штабелирования. Загрузочные материалы должны быть равномерно распределены.

Во время процесса загрузки следует избегать, насколько это возможно, того, что материал, падающий с высоты, оказывает сильное воздействие на транспортное средство.

### 2. 车辆行驶中，举升油缸处于非工作状态，一定要将升降手柄置于“中停”位置。

Когда автомобиль находится в движении, подъемный цилиндр находится в нерабочем состоянии. Обязательно установите рукоятку подъема в положение «стоп».

### 3. 车辆应在平整的地面举升卸料，若路面不平，应调整车辆位置，尽量让车辆处于水平状态，稳定后再进行举升操作。**举升前应将手制动阀放到制动位置。**

Транспортное средство должно быть поднято и разгружено на ровной поверхности. Если дорожная поверхность неровная, положение транспортного средства должно быть отрегулировано таким образом, чтобы транспортное средство находилось в горизонтальном положении как можно больше, а затем операция подъема выполнялась после стабилизации транспортного средства. Перед подъемом тормозной клапан должен быть установлен в положение тормоза.

## 装料、卸料注意事项

## Внимание на нагрузку и выгрузку

- 不能在斜坡地面、凹凸不平和松软地面上卸料  
Не допускается выгрузка на наклонной поверхности, неровная и мягкая земля
- 请勿急剧倾卸粘性较大的物料  
Не быстро сбрасывать более вязкий материал
- 除卸料时进行举升操作外, 其余时间尽量不使用举升装置  
В дополнение к лифтовым операциям во время разгрузки, старайтесь не использовать подъемные устройства в остальное время.
- 物料未卸完时使用安全支撑可能导致事故, 安全支撑杆仅用于车厢检查和维修使用。货箱举起后, 没有支起安全支撑以前绝对禁止在货箱下方站立或者工作。支撑完成以后, 应认真检查支撑的可靠性  
Использование защитной опоры, когда материал не разгружается, может привести к несчастному случаю. Защитная опорная шина используется только для осмотра и технического обслуживания автомобиля. После поднятия контейнера абсолютно запрещено стоять или работать под контейнером без поддержки опоры безопасности. После завершения поддержки необходимо тщательно проверить надежность поддержки
- 液压系统的工作压力以及限位阀的位置(出厂前已经调好), 用户不可随意更改  
Рабочее давление гидравлической системы и положение ограничительного клапана (уже настроенного до выхода из завода) не могут быть изменены пользователем
- 在货箱没有完全落下前, 车辆不允许起步前进; 禁止边行车, 边落货箱。卸货完毕后, 等待车厢落稳后再行驶  
Перед тем, как контейнер полностью упадет, автомобиль не пускается. Запрещается ездить на боку и бросать контейнер. После разгрузки подождите, пока каретка стабилизируется перед поездкой

## 装料、卸料、停车注意事项 Вниманиена загрузку, выгрузку и остановку

### 4. 停车时的注意事项

#### Внимание на остановку

(1) 检查车辆周围和上方空间有无障碍物(如:高压线), 尽量选择比较安全的地方停放车辆。

1) Проверьте препятствия (например, высоковольтные линии) в пространстве вокруг и над транспортным средством и попытайтесь выбрать более безопасное место для парковки автомобиля.

(2) 在停车前松开油门踏板, 轻踩离合器踏板和制动踏板, 使车辆减速并停车后, 将变速操纵杆置于空档, 抬起离合器踏板, 将手制动阀放在停车位置, 再抬起制动踏板。

2) Ослабьте педаль акселератора перед парковкой, слегка нажмите педаль сцепления и педаль тормоза, чтобы замедлить движение транспортного средства и остановить транспортное средство. Поместите рычаг переключения передач в нейтральное положение, поднимите педаль сцепления, поместите ручной тормозной клапан в положение парковки, а затем поднимите Педаль тормоза.



发动机熄火前应怠速运转**3-5分钟**, 待发动机水温降低后, 方可熄火, 然后关闭钥匙开关  
 Двигатель должен работать на холостом ходу в течение 3-5 минут, пока двигатель не заглохнет. После того, как температура воды в двигателе опустится, он может отключиться, а затем выключить ключ.

熄火前不怠速**3-5分钟**或大油门熄火, 会导致增压器烧坏或磨损, 尤其在冬天由于水温下降**过快导致缸体损坏等现象**

Неисправность в течение 3-5 минут или отключение дроссельной заслонки перед выключением пламени вызывает выгорание или износ нагнетателя, особенно зимой, так как температура воды падает настолько быстро, что цилиндр может быть поврежден.

**正确驾驶和保养车辆  
为您带来安全和利益**

**Вождение и обслуживание вашего автомобиля  
должным образом приносит вам безопасность и  
преимущества**

# 2023

中国领先的工程运输方案和设备供应商  
Ведущий поставщик инженерных  
транспортных средств и оборудования в  
Китае

陕西同力重工股份有限公司  
陕西省西安市沣东新城丰产路2239号  
«ШЭНЬСИ ТОНЛИ ХЭВИ ИНДАСТРИЗ КО., ЛТД»  
№2339, улица Фэнчан, район Нью Фэндон, город  
Сиань, провинция Шэньси, Китай

[www.sntonly.com](http://www.sntonly.com)

