

Мобильный асфальтобетонный завод прицепного
типа производительностью 40 тонн в час
(дизельный)



Конфигурация оборудования и комплект поставки

Наименование оборудования: Мобильный асфальтобетонный завод прицепного типа производительностью 40 тонн в час (дизельный)

№ п/п	Наименование деталей		Количество	Примечание		
1	Автоматическая система дозирования инертных материалов		1 компл.	PZ-50, 3 бункера, электронное взвешивание, автоматическое измерение		
2	Главный агрегат	Система горения (с автоматическим устройством поджига)	1 компл.	Дизельная, оснащена дизельной горелкой	Топка сложена из огнеупорного кирпича	
		Система сушки и привод	1 компл.	Сушильный барабан главного агрегата выполнен из марганцевой стали 16	Вспомогательный привод	
		Система смешивания и привод	1 компл.	Двухвальный смеситель принудительного действия, изготовленный по итальянской технологии	Цепной привод	
		Система взвешивания и транспортировки битума, порошкообразных материалов	1 компл.	Электронное взвешивание, автоматическое измерение		
		Система подачи минерального сырья	1 компл.	Ковшовый конвейер подачи		
		Система рулевого управления, тормоза, шасси	1 компл.	Сварная рама из швеллеров повышенной прочности		
		Система удаления пыли, уплотнительные устройства	1 компл.	Мультициклонный пылеуловитель I класса		
3	Бункер хранения готовой смеси		1 компл.	Емкость 9 тонн		
4	Шкаф электроуправления и система управления		1 компл.	Программируемый логический контроллер (ПЛК) Омрон, программируемый сенсорный экран с индикацией на китайском языке. Контактор переменного тока, термореле, воздушный выключатель и другие главные компоненты произведены ведущей международной компанией в сфере автоматизации Шнайдер Электрик.		
5	Кабина оператора		1 компл.	Просторная кабина для оперативного управления.		
6	Воздушный компрессор		1 шт.	Обеспечивает подачу воздуха в пневмосистему главного агрегата, бункер хранения готовой смеси.		
7	Запасные части и специальный инструмент		1 компл.	Подарочный набор		
8	Соответствующая документация		1 компл.	Прилагается руководство по эксплуатации на китайском языке, инструкция по технике безопасности и другая важная информация, соответствующие технические требования и стандарты.		
9	Правила проведения технического обслуживания и ремонта			Содержит все технические нормы и материалы для установки, наладки, эксплуатации и технического обслуживания.		
10	Информация об упаковке и отправке			Предоставляется полный комплект документации		

Перечень главных компонентов

Наименование главных компонентов	Наименование производителя
Программируемый логический контроллер (ПЛК)	OMRON (японский)
Контактор переменного тока	Schneider
Термореле	Schneider
Стартер	Schneider
Цветной сенсорный терминал	OMRON или WEINVIEW
Воздушный выключатель	Schneider
Клеммы	Schneider
AD блок	OMRON
Импульсный источник питания	MEAN WELL
Индикаторы, кнопки	Schneider
Промежуточное реле	Schneider

Информация о продукции и основные технические характеристики

1. Информация о продукции

Мобильный асфальтобетонный завод прицепного типа производительностью 40 тонн в час – продукт, который был разработан и одобрен к серийному производству нашей компанией, состоит из главного агрегата, бункера хранения готовой смеси, пылеуловителя I класса, автоматической системы дозирования инертных материалов, шкафа управления, кабины оператора. К основным компонентам главного агрегата относят: автоматическое устройство поджига, горелку, систему подачи минерального сырья, систему сушки с приводом, систему смешивания с приводом, устройство подачи и взвешивания битума, устройство подачи и взвешивания порошкообразных материалов, мультициклон, систему удаления пыли, подвесную систему, тормозную систему, гидравлические опоры.

Особенностью данной модели оборудования является соединение сушильного барабана и двухвального смесителя в одну монолитную конструкцию, благодаря чему установка занимает небольшую площадь, её удобно перемещать, сборка не занимает много времени, работать на ней просто, обслуживать комфортно. Надежная и стабильная работа, отличное качество готовой продукции, высокая технологичность, автоматизация, высокая степень стандартизации – это то, чем выгодно отличается этот продукт. Оборудование особенно пригодно для осуществления обслуживания дорожного покрытия скоростных магистралей и строительства и обслуживания высококалассного дорожного полотна. В настоящее время это идеальное комплексное оборудование на отечественном рынке строительства и обслуживания высококачественных дорог, которое широко используется по всей стране.

Отличительные характеристики установки:

1. По результатам технической экспертизы, организованной управлением путей и сообщения провинции в 2002 году, по оценке экспертов состоящих из влиятельных экспертов в области отечественного машиностроения, наше оборудование является первым на территории Китая, лидирует среди отечественных производителей по техническим характеристикам. Полный пакет документации, включая чертежи, технические документы, позволяют вести серийное производство в соответствии со стандартами и нормами.

2. Проверка качества Национальной инспекцией показала, что производственные мощности оборудования полностью соответствуют требованиям к конструкции. Все технические характеристики отвечают соответствующим государственным стандартам и отраслевым стандартам. К тому же наше оборудование получило второй приз от Общества автодорог и транспорта Китая.

8. Главный агрегат можно перемещать, не разделяя, а на новом месте легко и просто

осуществить монтаж.

9. Двухвальный смеситель принудительного действия – это приобретенный узел, внедрен в массовое производство в результате сотрудничества с итальянским производителем. Широко используется в стандартных установках для смешивания асфальта и на отечественных больших заводах. Для производства настоящего продукта применяются самое современное отечественное оборудование и технологии обработки. В настоящее время обладает наилучшими техническими характеристиками и является очень надежным. Форма основного элемента смесителя имеет особую конструкцию, на концах смешивающего вала применены уплотнители, изготовленные за рубежом по самым современным технологиям. Рычаг для смешивания, лопасти, вкладыш и другие детали изготовлены из высокопрочной легированной стали, благодаря чему обеспечивается равномерное перемешивание минерального сырья, каменной крошки и битума, увеличивается срок службы агрегата.

10. В качестве разгрузочного устройства в смесителе использован механизм двухстороннего открывания и закрывания, что позволяет эффективно осуществлять функцию разгрузки.

11. Сушильный барабан выполнен из высокопрочной конструкционной легированной стали марки Q345. Конструкция сушильного барабана эксклюзивна, а технология изготовления заглушек и лопастей является уникальной на территории Китая.

12. Ходовая часть (а именно балка) данного оборудования выполнена из цельной рамной конструкции, изготовлена из швеллеров повышенной прочности 18. Используемые гидравлические регулируемые опоры, а также прицепное устройство, отвечающее всем отраслевым требованиям Министерства транспорта, обеспечивает экономию силы и времени при установке и наладке. Узел надежный, удобный, легко настраиваемый. Прицеп надежен и безопасен.

13. Составные части системы горения **(дизельное топливо)**

13.1 Новая высокотехнологичная горелка работает на дизельном топливе. За счет низкого расхода топлива очевидна её экономическая эффективность. Может удовлетворить потребности любого клиента, независимо от географических условий;

13.2 Система горения оснащена энергосберегающим, надежным и безотказным устройством для автоматического поджига;

13.3 Топки горелки изготовлены из огнеупорного кирпича. Для производства огнеупорного кирпича используются высококачественное сырье, поэтому он обладает превосходными характеристиками. В случае необходимости любой рабочий может завершить обслуживание или самостоятельно заменить огнеупорный кирпич, ознакомившись с соответствующими схемами;

14. Устройство подачи и взвешивания битума и устройство подачи и взвешивания порошкообразных материалов с высокой точностью и достоверностью автоматически осуществляют взвешивание благодаря датчикам и ПЛК. Благодаря тому, что устройства установлены на верхней части смесителя и защищены, могут быть использованы в любых экологических условиях.

15. Конструкция центробежного пылеулавливателя системы удаления пыли состоит из шести конусообразных трубок, трубок большого диаметра и сверхмощного дымоотсоса. В системе пылеудаления применяются самые современные технологии очистки. Для достижений хороших результатов при удалении пыли, а также удобного технического обслуживания, можно наладить автоматическую очистку зольника и отвод пыли. Незначительная реконструкция снизит стоимость выполнения строительных работ и позволит перерабатывать каменный порошок.

16. Автоматическая система дозирования инертных материалов состоит из трех бункеров. Может осуществлять электронное измерение, точность измерения высокая, погрешность низкая. Подходит для совместного использования с погрузчиком типа 50.

17. Для данного оборудования широко применяются современные конструктивные элементы для централизованного управления пневматической системой. Все пусковые элементы надежны, эффективны и безопасны, изготовлены известными отечественными производителями. При необходимости могут быть оснащены воздушным компрессором.

18. Для достижения хорошей герметизации, в местах соединения основных подвижных частей использованы лабиринтные уплотнительные кольца, изготовленные по специальной технологии.

19. Для обеспечения функциональных характеристик, все электродвигатели, редукторы, редукторы с циклоидальным цевочным зацеплением приводов и приводных частей выполнены известными отечественными торговыми марками, а также заводами, работающими по национальным стандартам. При использовании аналогичных электродвигателей, редукторов, редукторов с циклоидальным цевочным зацеплением общепринятых торговых марок, затраты на производство были бы на много выше.

20. Для обеспечения технических характеристик оборудования опорные ролики, направляющие ролики и другие вращающиеся детали главного привода изготовлены из высокопрочного чугуна.

21. Составные части системы управления

21.1 В систему внедрены программируемый логический контроллер (ПЛК) Омрон, АД блок, а также большой программируемый цветной сенсорный графический терминал;

21.2 Для обеспечения безопасной и эффективной работы подъемного механизма

разработано двойное устройство защиты, которое позволяет контролировать работу подъемного механизма и управляется как с помощью позиционного переключателя французской торговой марки Schneider так и через ПЛК.

21.3 Для сбора данных с датчиков системы взвешивания используется запатентованная технология, которая гарантирует точность измерения в условиях высокой температуры, а также других условиях, которые могут негативно повлиять на работу системы;

21.4 Большой программируемый цветной сенсорный графический терминал оснащен понятным операционным интерфейсом. Оператор может без труда осуществлять настройку рабочих параметров оборудования с помощью сенсорного экрана и контролировать работу оборудования в реальном времени. В случае необходимости оператор может воспользоваться встроенной инструкцией по эксплуатации на китайском языке;

21.5 Для обеспечения надежной работы оборудования в качестве выхода ПЛК применяется релейный выход 2А;

21.6 Все основные компоненты системы управления, контакторы управления и термореле произведены всемирно известной французской компанией Schneider.

22. Данная установка оснащена превосходной кабиной оператора, которая обеспечивает пользователя комфортной и просторной операционной средой. Кабина оператора является разборной конструкцией. Из кабины оператора можно осуществлять централизованное управление автоматизированным оборудованием, работать с системой просто и удобно.

2. Основные технические характеристики:

1. Производительность:	40 тонн/час
2. Объем загружаемого сырья:	1,2 м ³
3. Вес загружаемого сырья:	1,6 тонн в бункер
4. Температура готовой продукции:	120-170 °С, регулируемая
5. Сфера применения:	асфальтобетон, битуминозный песчаник, битуминозный песок
6. Расход топлива:	Расход топлива: 5,5-7,5 кг/т, смесь
7. Скорость вращения сушильного барабана:	16 об/мин
8. Общая мощность:	дизельный: 115 кВт; в том числе:
Мощность смесителя:	2 x 18,5 кВт
Мощность привода барабана:	15 кВт
Мощность вентилятора:	11 кВт
Мощность пылесборника:	18,5 кВт

Мощность пылеуловителя:	1,1 кВт
Мощность подъемника минерального сырья:	7,5 кВт
Мощность битумного насоса:	4 кВт
Мощность нагревательной пластины:	2 x 0,6 кВт (до эксплуатации)
Мощность подъемника каменной крошки:	3 кВт
Мощность подъемника готовой продукции:	7,5 кВт
Мощность конвейера подачи готово сырья:	5,5 кВт
Мощность воздушного компрессора:	7,5 кВт
Мощность насоса дизельного топлива:	0,55 кВт
Мощность главного масляного насоса:	1,1 кВт
Система управления:	программируемое централизованное управление на базе ПЛК

3. Подробные сведения о комплектации, основные технические характеристики:

1) Система подачи холодного заполнителя

Компоненты, принцип работы:

Система подачи холодного заполнителя состоит из скипа, опор, рельс, конвейерной ленты, отклоняющего барабана, электробарабана. Электрическое устройство для взвешивания оснащено датчиком взвешивания. Датчики силы напряжения CL-YB-B/1T есть на каркасе конвейера, конвейерной ленте, отклоняющем барабане, электробарабане. После взвешивания песка и гравия, запускается электробарабан, начинает работать конвейерная лента, после чего песок и гравий попадают в скип.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и точность):

A. Тип бункера: 3 200 мм × 2 400 мм × 2 700 мм, объем: 4 м³

B. Тип электробарабана, модель: ф 400×750-5,5 кВт

C. Датчик силы натяжения: CL-YB-B/1T

D. Точность измерения: ±0,3%

E. Производительность ленточного конвейера: ≥40 т/час

2) Система сушки

Компоненты, принцип работы:

Сушильный барабан состоит из всасывающего фланца, подъемных лопастей, винтовых лопастей, уплотнителя, предназначен для сушки минерального заполнителя. После подъема минерального заполнителя подъемные лопасти автоматически опускаются. В процессе

непрерывного вращения находящийся в барабане минеральный наполнитель образует плотную завесу и обменивается теплом с пламенем. Во время сушки минеральный наполнитель с помощью винтовых лопастей, приваренных под определенным углом к корпусу барабана, перемещается из зоны подачи в зону выгрузки. Выгрузить сырье из вращающегося барабана нельзя, в основном оно находится в движении между зоной сушки и зоной подачи, образует плотную завесу и поглощает тепло. После определенного времени сушки минеральный наполнитель посредством разгрузочных лопастей, приваренных в зоне выгрузки сушильного барабана, попадают в смеситель с горячим сырьем. Зона подачи оснащена кольцом, которое предотвращает возврат минерального наполнителя в камеру сгорания. На направляющей с внешней стороны барабана приварено ограничительное кольцо, которое ограничивает осевое смещение барабана.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и точность):

A. Мощность электродвигателя: 15 кВт

B. Скорость вращения сушильного барабана: 16 об/мин

C. Производительность сушильного барабана: ≥ 60 т/час

D. Расход топлива: 5,5-7,5 кг/т

3) Система смешивания

Компоненты, принцип работы:

Данная система состоит из приводного механизма, устройства для смешивания, резервуара для смешивания, механизма для выгрузки, системы смазки. Приводной механизм состоит из электродвигателя, с помощью которого приводится в действие смешивающий вал и осуществляется перемешивание. Резервуар для смешивания состоит из корпуса и обшивки. Пользователь может заменить износившуюся подложку.

Устройство для смешивания состоит из смешивающего вала, рычагов, лопастей, концевого уплотнения. Смесительные рычаги оснащены скребками. Лопасты и смесительные рычаги соединены на болтах с овальными отверстиями, что позволяет регулировать зазор между днищем и лопастями. Зазор должен быть равномерным, но не больше 6 мм. Это не только снизит скорость износа обшивки и лопастей, а и не приведет к блокировке, смеситель будет работать стабильно и чисто. В месте соединения концов смешивающего вала с резервуаром для смешивания установлен уплотнитель, обеспечивающий надежную и длительную работу устройства.

Механизм для выгрузки состоит из разгрузочной дверцы и цилиндра. Разгрузочная дверца открывается или закрывается при помощи пневматического цилиндра

двухстороннего действия, осуществляя, таким образом, разгрузку смесителя. Регулятор давления воздуха 0,5 мПа.

Для обеспечения надежной работы смесителя необходимо регулярно смазывать уплотнительные кольца смешивающего вала. Для этого необходимо вручную установить масляный насос.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и точность):

А. Мощность электродвигателя: 2 x 18,5 кВт

В. Полезный объем: 1 600 кг

С. Производительность системы смешивания: ≥ 60 т/час

4) Система подачи порошкообразных материалов

Компоненты, принцип работы:

Система подачи и взвешивания порошкообразных материалов состоит из винтового конвейера, цистерн для взвешивания минерального порошка с электронными весами, задвижки. Благодаря электронному взвешиванию конструкция проста, надежна, точность измерения высока.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и точность):

А. Мощность электродвигателя: 3 кВт

В. Производительность: ≥ 3 т/час

С. Точность измерения: $\pm 0,2\%$

5) Система удаления пыли

Компоненты, принцип работы:

Система удаления пыли данной установки состоит из вытяжного вентилятора, циклонного пылеуловителя I класса (мультициклона), шнекового пылеуловителя. Циклонный пылеуловитель I класса состоит из шести циклонных трубок, устройства для очистки. Запыленный газ через входной патрубок попадает в шесть циклонных трубок, затем, под воздействием центробежной силы, частицы пыли отделяются и падают в нижнюю часть пылеуловителя. Благодаря тому, что конструкция пылеуловителя выполнена в форме перевернутого конуса, очищенный газ на большой скорости движется снизу вверх и выводится через небольшую трубку. Удаленная пыль выводится наружу через выпускную трубку.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и

точность):

А. Мощность вентилятора: 18,5 кВт

В. Эффективность удаления пыли: $\leq 400 \text{ мг/м}^3$

б) Система электрического управления

Компоненты, принцип работы:

Для системы управления внедрен программируемый логический контроллер (OMRON FX2N-64MR), который может работать как в автоматическом, так и в ручном режиме. Цветной сенсорный графический терминал (Weinview MT506T) прост и легок в работе. Система надежная и прочная. При обработке каждого взвешивания издается сигнал, измерения точные и стабильные. Для контроля низкого напряжения внедрены изделия серии АВВ (контакты переменного тока, термореле, кнопки). Кабина оператора светлая и просторная. Прекрасный обзор обеспечивает стабильную работу электрической системы.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и точность):

А. Программируемый логический контроллер: Омрон, FX2N-64MR

В. Цветной сенсорный графический терминал: Weinview MT506T

С. Точность измерения: минерального сырья $\pm 0,5\%$; каменной крошки $\pm 1\%$; битума $\pm 0,5\%$

7) Система подачи битума

Компоненты, принцип работы:

Система подачи битума состоит из битумных цистерн, конусной заглушки, битумного насоса и датчиков. Малая погрешность, легкость в управлении, точность измерений достигаются благодаря взвешиванию на электронных весах.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и точность):

А. Мощность электродвигателя: 4 кВт

В. Точность измерения: $\pm 1\%$

8) Система хранения готовой смеси

Компоненты, принцип работы:

Система хранения готовой смеси состоит из скипа, рельс подъемника, опор, редуктора с циклоидальным цевочным зацеплением. Во избежание несчастных случаев, находиться под подъемником системы хранения готовой смеси строго запрещено.

Технические характеристики (тип устройства, модель, номинальная мощность и точность):

А. Мощность электродвигателя: 7,5 кВт

В. Грузоподъемность скипа: 1 600 кг

С. Емкость бункера: 9 т

9) Ходовая часть

Компоненты, принцип работы:

Конструкция ходовой части данной установки целостная, изготовлена из швеллеров повышенной прочности 16, 18. Прицепная площадка безопасна и надежна, имеет хорошие характеристики безопасности, к тому же прицепное устройство отвечает отраслевым стандартам Министерства транспорта.

Наименование предприятия-изготовителя:

DALIAN HAICHEN TRADEDEVELOPMENT Co., LTD

Add: China, Room.15H, LiYuanMansion, No.16 MingzeSt.Dalian.

Zip Code: 116001, Tel: +86 411 82816782/85; FAX: +86 411 82816783,

E-mail: 51201697@163.com; comjmingnet@163.com