

ОПЫТ

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ В КНР

СОДЕРЖАНИЕ

- Инфраструктурные решения
- Нормативная база
- Материалы
- Технологии и оборудование



ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

ИЗ ЦЕМЕНТОБЕТОНА

СТАТИСТИКА

2022 год:

КНР

Дороги, всего 5,2 млн. км

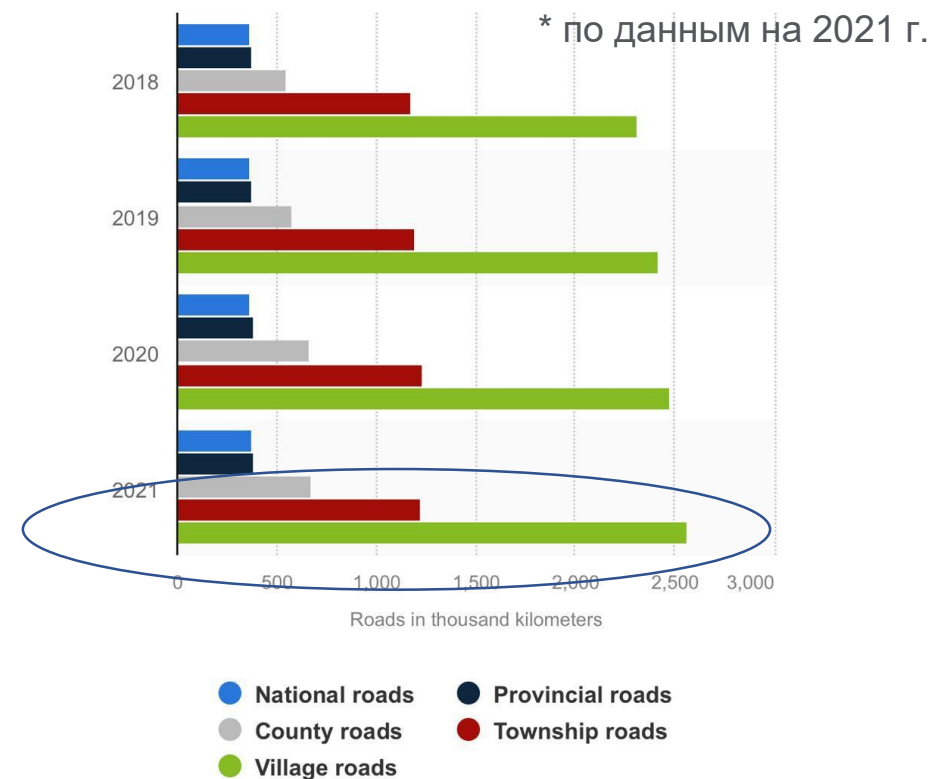
Дороги, ЦБ покрытие 3,2 млн км

США, дороги, всего 6,8 млн км

Индия, дороги, всего 6,7 млн км

Бразилия, дороги, всего 2,0 млн км

РФ, дороги, всего 1,5 млн км



СТАТИСТИКА

Провинция Ганьсу

2016 год:

Дороги, всего 21 500 км

Дороги, ЦБ покрытие 15 300 км

2017 год:

Дороги, ЦБ покрытие 10 000 км

Доля покрытия маршрутов автобусами - 93%

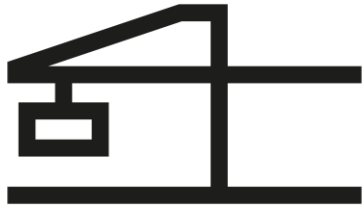
* Данные ИА Синьхуа

Доход на душу населения * по данным на 2021 г.



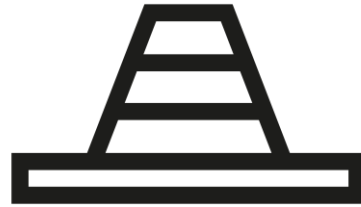
ДРАЙВЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ

* по данным Минтранс КНР
www.mot.gov.cn



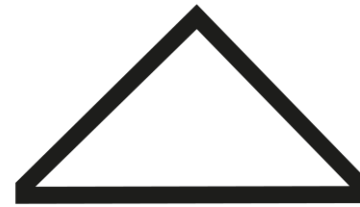
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

Ускорение социально-экономического развития КНР за счет строительства дорог. Увеличение объема пассажиро- и грузопотоков в КНР



СОЦИАЛЬНЫЕ

Борьба с бедностью и безработицей. Улучшение безопасности на транспорте



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ

Уменьшение углеродного следа в процессе производства материалов и строительных работ в КНР



178 млрд Долл.

+ 7-29%



ДОРОГИ

- > Дороги малой протяженности
- > Городские дороги



14.08.2024

АЭРОПОРТЫ

- > Перроны и стоянки
- > ВПП

2035 год: 450 ВПП

Выручка `21: 4,5 млрд \$



Ж/Д

- > Основание ВСМ

2021: 40 000 км

Города 0,5 млн: 93%

Чист.приб. `21: 30,5 млрд ¥



ПОРТЫ

- > Пирсы
- > Терминалы



НОРМАТИВНАЯ БАЗА

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА БЕТОННЫХ ДОРОГ

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

- Исследования и проектирование
- Реализация проектов
- Управление проектами



中华人民共和国交通运输部

Ministry of Transport of the People's Republic of China

МАТЕРИАЛЫ

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕМЕНТОБЕТОНА

НЕРУДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Тип сырья
- Источник сырья
- Обработка материалов



ЦЕМЕНТ И ДОБАВКИ

- Виды цемента
- Характеристики сырья

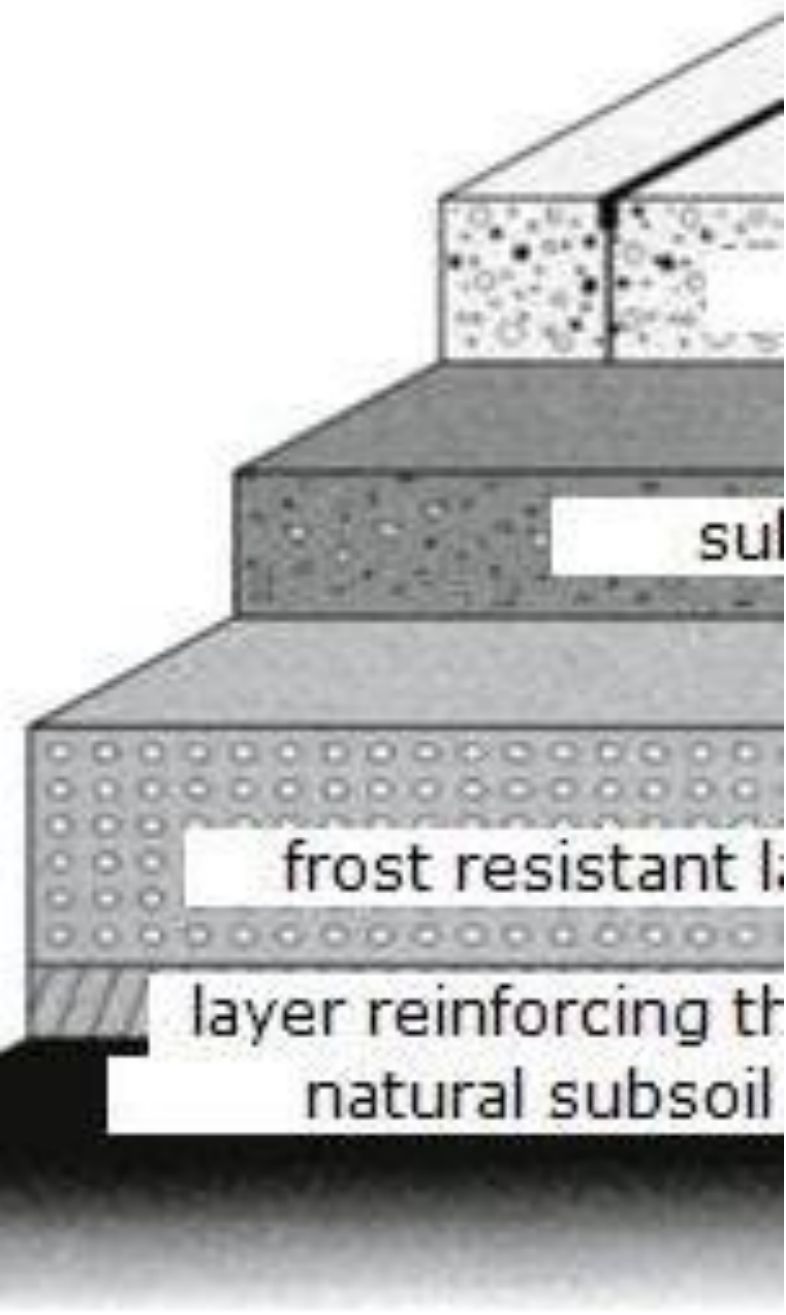
- Пластификаторы
- Стабилизирующие добавки
- Воздухововлекающие добавки

- ИСПЫТАНИЯ



ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

ДЛЯ УСТРОЙСТВА ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ И ПРОФИЛЕЙ



БЕТОННЫЕ ПОКРЫТИЯ

- Конструкции оснований
- Конструкции ЦБ покрытий
- Типы смесей
- Содержание покрытий

Установка арматуры

- Установка поперечной и продольной арматуры, сетки
- Марка стержня: HRB400
- Стандарт GB1499.2-2007)



14.08.2024



Нанесение шероховатости



Устройство швов

- Нарезка продолжных и поперечных деформационных швов
- Устройство гидроизоляции швов





ОБОРУДОВАНИЕ

- БЕТОНОУКЛАДЧИК

- ЭКСКАВАТОРЫ



- САМОСВАЛЫ



dortehlog.ru

18

- КОМАНДА ПРОЕКТА



- НАРЕЗЧИКИ ШВОВ



Функция

Кол-во

Машинист

2

Экскаваторщик

2

Ручн. выравнивание

2

Доп. выравнивание

2

Контроль кромок

4

Нанесение
щероховатости

2

БЕТОНОУКЛАДЧИК

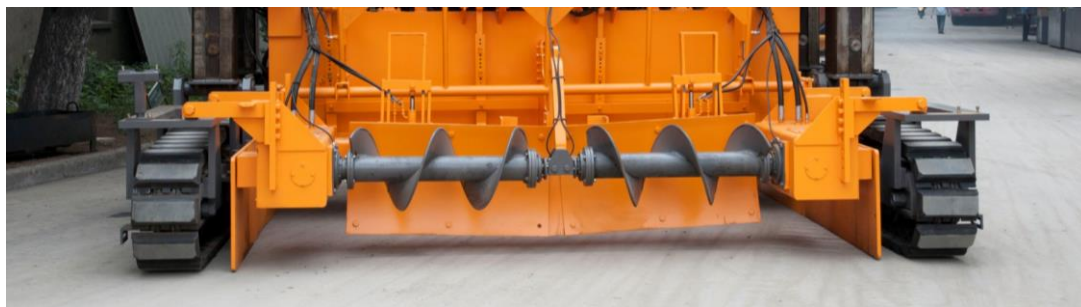
Zhenjiang Huatong Machinery 1220 MAXI-PAV

Рабочая ширина	3,4 – 8,0 м
Толщина покрытия	до 35 см
Объем смеси	240 т/ч
Количество гусениц	2
Рабочая скорость	10 м/мин
Транспортная скорость	15 м/мин
Рабочая масса	22-25 т
Мощность ДВС	195 кВт
Экологический стандарт	Евро 3



Распределение смеси

Распределительный шнек



Загрузка и доп.распределение
экскаватором



Уплотнение смеси

Гидравлические вибраторы



Трамбующий брус



Укладка смеси

Стандартная скользящая форма

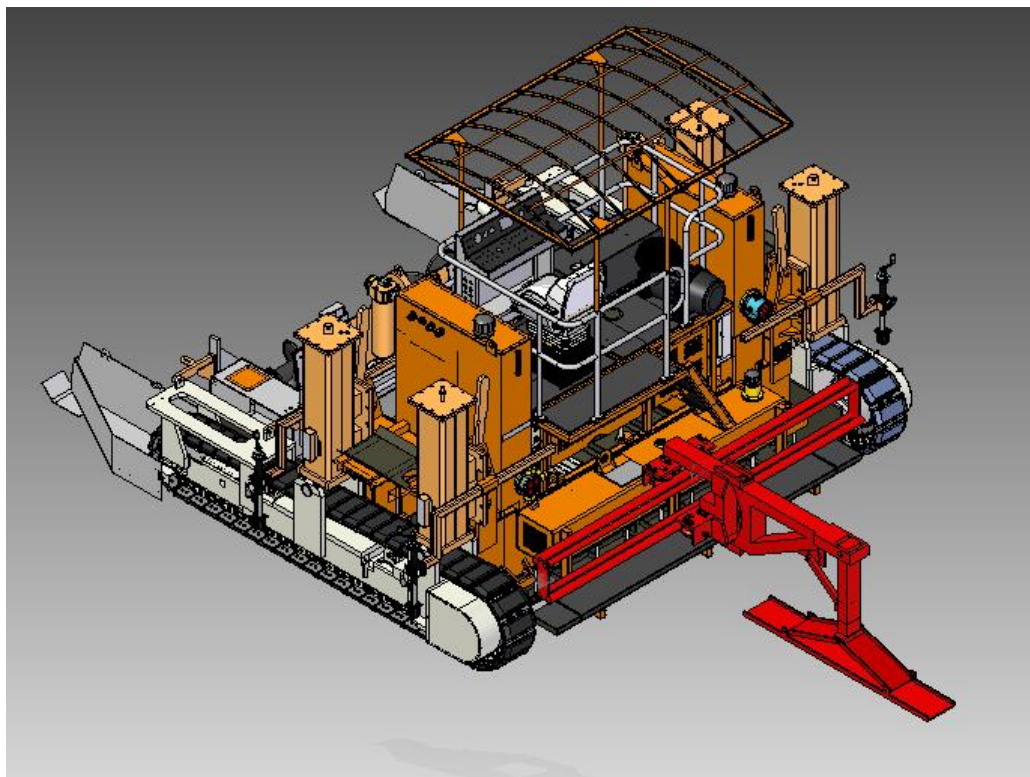


Специальная скользящая форма



Поверхностная обработка

Поперечный выглаживатель



Ручная обработка



Задание толщины и направления укладки

Датчик направления укладки



Датчик нивелирования



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- №1 Драйвер экономики
- №2 Социальная ответственность
- №3 Цифровизация
- №4 Экология
- №5 Общая логистическая цепочка



ДОРТЕХНО
ЛОГИКА®

СПАСИБО
谢谢

ЗА ВНИМАНИЕ

