Новые технологии
инжиниринг

Россия, 199106, Санкт-Петербург
В.О., 23-линия, 2
Тел./факс: +7(812) 449 2128, 449 2129
E-mail: office@ntds.ru
www.ntds.ru
Почтовый адрес: 199 397, а\я 846

Дробильно-сортировочные комплексы на базе центробежно-ударных дробилок

Предисловие администрации сайта

Компания НТ специализируется на разработке и выпуске центробежно–ударных дробилок, мельниц и воздушных классификаторов. Поэтому ниже мы приводим статью о дробильно-сотртировочных линиях на базе центробежно–ударных дробилок для производства высококачественного щебня.

Текст статьи

Преимущества щебня и песка кубовидной формы для строительства и обслуживания дорог очевидны: повышение плотности укладки, снижение расхода связующих, увеличение прочности и морозостойкости дорог и конструкций, в конечном счете - снижение себестоимости строительства. Эти аргументы давно известны, как производственникам, так и заказчикам. В пользу повышения качества щебня выступила в 2002 году МНТК по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве, приняв изменения государственного стандарта (ГОСТа), а также РОСАВТОДОР, обязав свои подразделения руководствоваться новым ГОСТом в дорожном строительстве.

Для решения задачи снижения лещадности (ниже 10%) зарубежные производители щебня вот уже 20 лет используют центробежные ударные дробилки или дробилки с вертикальным валом (VSI). В настоящее время, оборудование такого типа выпускает каждый крупный производитель горноперерабатывающей техники.

В России единственной фирмой производителем данного оборудования является компания «Новые технологии». Компания выпускает широкий спектр оборудования различной производительности под общим названием Титан, начиная от самых маленьких дробилок (до 1 тонны в час) и заканчивая самыми большими в мире дробилками центробежно ударного типа производительностью до 650 тонн в час. К настоящему моменту более 60 единиц оборудования произведено и поставлено заказчикам по всей России, компаниям стран ближнего и дальнего зарубежья: Украины, Казахстана, Молдавии, Кыргызстана, Азербайджана, Франции.

Ежегодно объем производства удваивается. Опираясь на научный задел, сделанный в советское время, и развив его с помощью последних достижений науки и техники, фирма предлагает оборудование, которое по ряду показателей не имеет аналогов в мире. В настоящее время подавляющее большинство щебеночных карьеров не может обеспечить высокое качество своей продукции, так как используют устаревшее и изношенное оборудование. Именно поэтому многие дорожно-строительные предприятия,

Россия, 199106, Санкт-Петербург
В.О., 23-линия, 2
Тел./факс: +7(812) 449 2128, 449 2129
E-mail: office@ntds.ru
www.ntds.ru
Почтовый адрес: 199 397, а\я 846

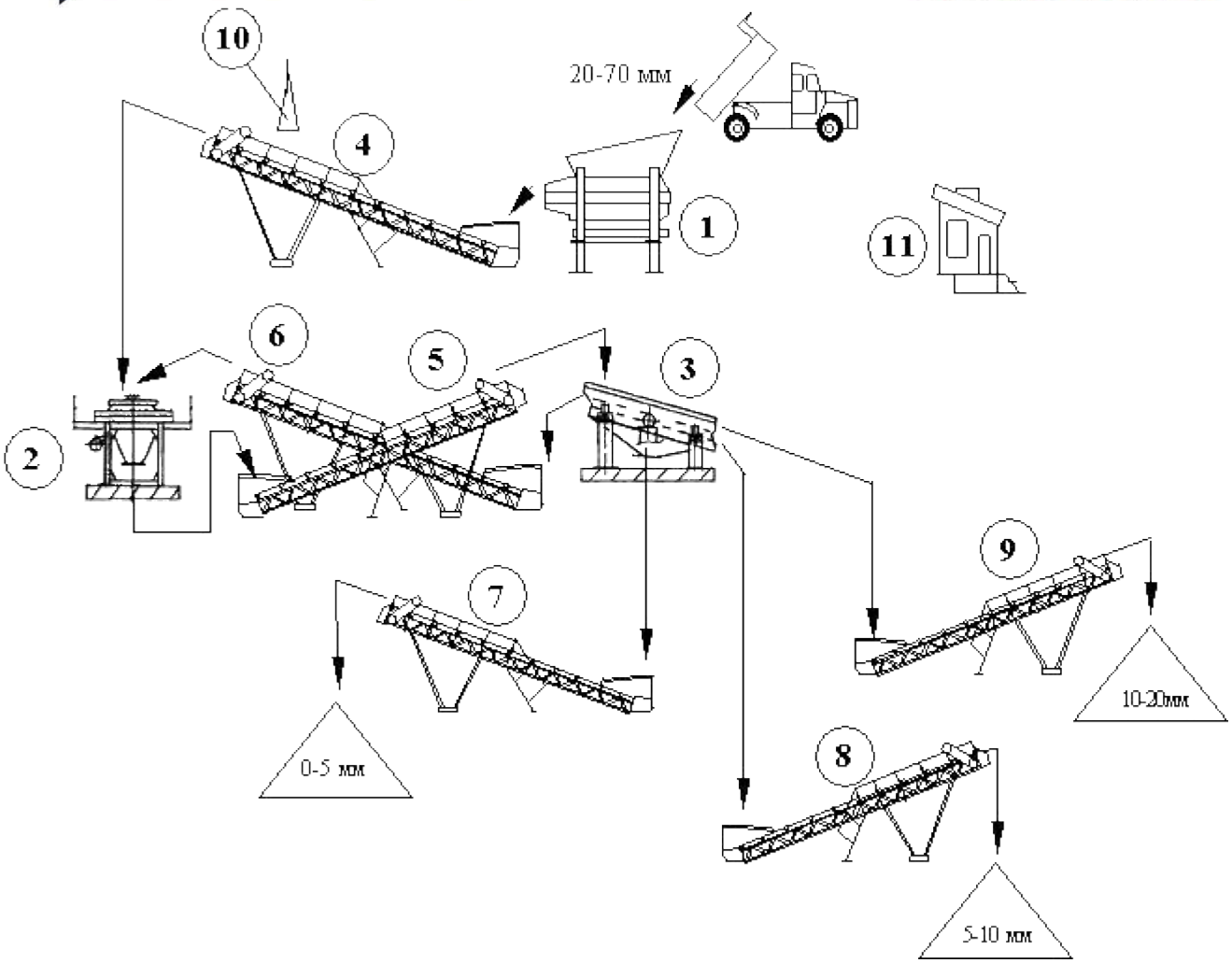
чтобы повысить качество материала, закупают щебень крупных фракций у карьеров и затем перерабатывают его на собственных дробильно-сортировочных линиях, устанавливая их рядом асфальтобетонными заводами.

Число дробильно-сортировочных линий на базе центробежно–ударных дробилок по производству исходного сырья для асфальтобетонных заводов превысило второй десяток. Мелкие фракции дробления, получаемые на дробилках такого типа идеально подходят под требования самых современных заводов. Особенно это касается так называемых "отсевов" - фракций меньше 5 мм. Для качественной асфальтобетонной смеси требуется кубовидный отсев (лещадность не более 10%) в количестве не менее 40%, что на традиционном оборудовании (конусных дробилках)практически недостижимо.

В качестве примера дробильно-сортировочных линии по производству исходного сырья для асфальтобетонных заводов можно привести участки, расположенные в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, принадлежащие одной из ведущих строительных компаний Северо-запада России -"Дорстройпроект" (входит в ПО"Ленстройматериалы").

Как правило, в состав дробильно-сортировочной линии входит следующее оборудование (схема линии представлена на рис. 1.):

Россия, 199106, Санкт-Петербург
В.О., 23-линия, 2
Тел./факс: +7(812) 449 2128, 449 2129
E-mail: office@ntds.ru
www.ntds.ru
Почтовый адрес: 199 397, а\я 846



Дробильно-сортировочная линия на базе центробежно–ударных дробилок

1) Питатель пластинчатый ДРО-604 на опорной раме - 1 шт. (изготавливается в виде агрегата, с площадками обслуживания и поворотно-консольным краном грузоподъемностью 1 т для обслуживания дробилки).
2) Дробилка Д 160 1 (выполняется на раме, с площадками обслуживания и - 1 шт.
3) Агрегат сортировки с грохотом ГИС-53 - 1 шт. (изготавливается в виде агрегата, с площадками обслуживания).
4) Конвейер ДРО-596 - 1 шт.
5) Конвейер СМД-151-50 - 1 шт.
6) Конвейер СМД-150А - 3 шт.

Россия, 199106, Санкт-Петербург
В.О., 23-линия, 2
Тел./факс: +7(812) 449 2128, 449 2129
E-mail: office@ntds.ru
www.ntds.ru
Почтовый адрес: 199 397, а\я 846

7) Конвейер СМД-151 - 1 шт.

8) Электромагнитный железоотделитель ПСЭЖ-80 - 1 шт. (с системой постоянной разгрузки и преобразователем напряжения).

9) Кабина управления - 1 шт. (выполняется на базе морского контейнера, с пластиковыми окнами, обшивкой, системой кондиционирования и отопления; включает в себя автоматику на импортных комплектующих, 4 плафона освящения и кабели с разъемами для быстрого демонтажа).

Для увеличения выхода отсевов в соответствие с требованиями асфальтобетонного завода, потребовалось увеличить скорость дробления с 56 м/с до 64 м/с. Ранее, при работе на конусных дробилках, на линиях "Дорстройпроекта" иногда приходилось пропускать уже готовый щебень повторно, чтобы обеспечить требуемый выход мелких фракций и повысить их кубовидность. Результат работы дробилок Титан Д приводится в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Дробление габбродиабазов с карьера"Голодай Гора".

Скорость удара 64 м/с.

Исходная фракция 20-40 мм

Класс крупности, мм	Выход, %	Лещадность, %
0-5	43,3	Не более 6
5-10	23,1	4,4
10-12	12,5	2,4
12-16	21,1	1,9

Таблица 2

Дробление гранитов с карьера Гранит-Кузнечное.

Скорость удара 64 м/с.

Исходная фракция 20-40 мм

Класс крупности, мм	Выход, %	Лещадность, %
0-5	47,7	Не более 6
5-20	52,3	2,3

Как отметил в интервью компании ProInWest заместитель генерального директора по производству объединения "Дорстройпроект" Калашник Сергей Петрович, "качество дорог - это лицо компании, и мы даем гарантию своей работе". По словам С. П. Калашника, "прочность материала после

Россия, 199106, Санкт-Петербург
В.О., 23-линия, 2
Тел./факс: +7(812) 449 2128, 449 2129
E-mail: office@ntds.ru
www.ntds.ru
Почтовый адрес: 199 397, а\я 846

дробления на дробилках " Д160" бывает даже выше, чем до дробления. Применение этой дробильной установки позволяет снизить количество лещадных частиц до 2%. Применение же другого дробильного оборудования только до 10-12%".

Первые две дробилки, поставленные для "Дорстройпроекта" в2003 г., зарекомендовали себя с лучшей стороны, и руководством компании было принято решение о покупке третьей дробилки Д160. Она предназначена для замены конусной дробилки одной из американских компаний, которая была выполнена в мобильном исполнении. Замена дробилок продиктована повышением требований к качеству щебня и необходимостью производства большего количества мелких фракций. Для мобильного варианта была разработана специальная конструкция Д160 с приводом через ремни для установки на передвижной платформе(рис.2). Общая высота установки около 4,5 м, высота платформы -1,85 м. Запуск дробилки планируется на конец мая 2005 года.

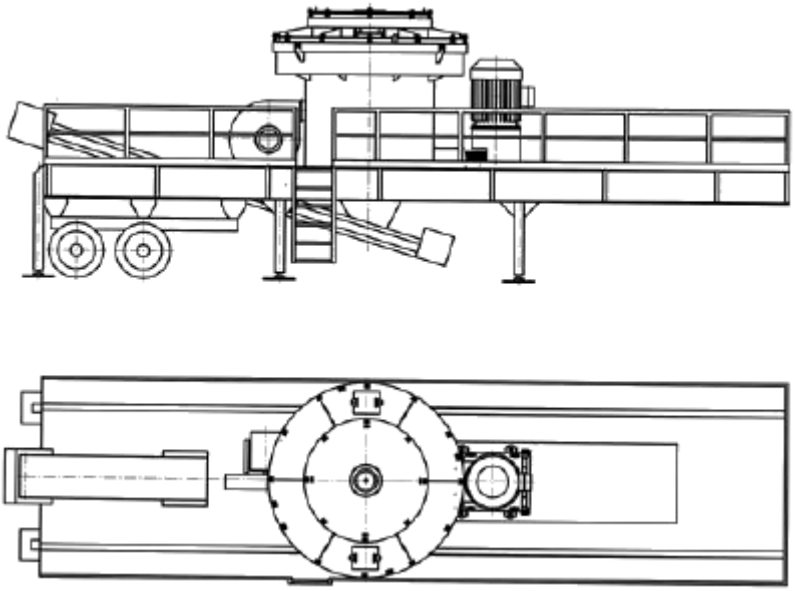


Чертёж мобильной дробилки

Мобильная дробилка на объекте Дорстройпроекта