

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



КРУПНОГАБАРИТНОЕ ШЛИФОВАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Перемешивающая мельница для разрушения клеток

WRMJ

Компактная вертикальная мельница с водяным охлаждением. Эффективно разрушает клетки и измельчает суспензии. Для биотехнологий и пищевых производств.

<https://www.planetaryballmills.com/ru/products/grinding-series/large-grinding-equipment/cell-mill-stirring-mill.html>



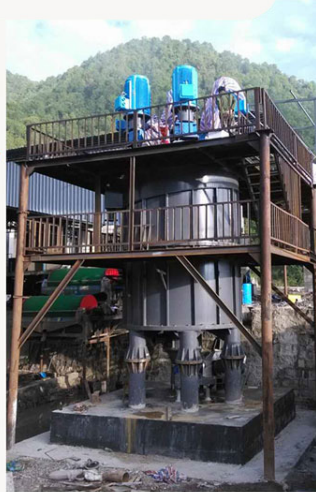
Обзор продукта

Компактная вертикальная мельница с водяным охлаждением. Эффективно разрушает клетки и измельчает суспензии. Для биотехнологий и пищевых производств.

细胞磨 搅拌式研磨机

效率高, 能耗低

0.5-5 μ m
细度可调控





Описание продукта

Он объединяет технологию гравитации и псевдооживления, многоступенчатую конструкцию мешалки из сплава, устройство водяного охлаждения, снижает вязкость суспензии и повышает эффективность измельчения, небольшую занимаемую площадь, вертикальную установку, нижнюю подачу, верхнюю выгрузку или верхнюю подачу и нижнюю выгрузку. Он быстро устанавливается и обслуживается, имеет высокую эффективность, низкое энергопотребление и отсутствие выбросов трех отходов. Регулируя подачу, можно получать продукцию различной спецификации.

Ячеистая мельница - измельчитель с мешалкой - это оборудование для мокрого измельчения, которое приводит в движение мелющие тела (такие как керамические шарики, стеклянные шарики или шарики из сплавов) посредством механического перемешивания для эффективного измельчения и диспергирования материалов. Его основная конструкция состоит из высокоскоростной вращающейся мешалки, износостойкой камеры измельчения и системы динамического разделения. Он использует сильное столкновение и сдвиг между средой и материалом для достижения сверхтонкого измельчения, а размер выбрасываемых частиц может достигать уровня от субмикронного до нанометра (0,1-50 мкм). Это оборудование подходит для непрерывного производства материалов высокой твердости и чистоты с низким энергопотреблением, высокой точностью и стабильностью процесса. Он широко используется в области производства неметаллических минеральных порошков, новых энергетических материалов и тонких химикатов.





Золотая руда, железная руда, цирконовый песок, пирит, диоксид марганца, силикат циркония, оксид циркония, оксид железа красный, ферросплав марганца, феррит, свинцово-цинковая руда, оксиды металлов, слюда, тальк, графит, редкоземельные элементы, фосфат железа Мокрое сверхтонкое измельчение лития, кремнезема, оксида алюминия, гидроксида алюминия, гидроксида магния, брусита, бентонита, каолин, сера, карбонат кальция, угольно-водная суспензия, тяжелый золотой камень, удобрения и т. д. металлическая руда и неметаллический рудный порошок. Требование к крупности корма составляет 45 мкм-1 мм.

1. **Глубокая переработка нерудных минералов** : Ультратонкое измельчение карбоната кальция, слюды, талька, каолина и других минералов для улучшения белизны продукта и повышения его ценности.
2. **Подготовка нового энергетического материала** : Наномасштабное диспергирование и гомогенизация материалов положительных и отрицательных электродов литиевых батарей (таких как оксид лития-кобальта, графен) и фотоэлектрических материалов (таких как кремниевый порошок).
3. **Химикаты и покрытия** : Мокрое измельчение пигментов, красителей и чернил для обеспечения однородности цвета и стабильности дисперсии.
4. **Электронная и керамическая промышленность** : Тонкая обработка электронного керамического порошка и фосфорного порошка для удовлетворения требований высокоточного формования.
5. **Биомедицина** : Получение наночастиц и липосом лекарственных средств для улучшения растворимости и биодоступности лекарств.

Технические параметры

Модель устройства	Мощность оборудования	2 m m тонкость	Содержание твердого вещества%	Выход целлюлозы/тонна/ H	Потребляемая мощность, кВт/Т/ H	Износ/юань/т
WRMJ1500	160KW	D60-D98	50-70	1.8-3	37-124	1.7-4.9
WRMJ 4000	250KW	D60-D98	50-70	2.6-5.8	30-134	1.1-5.1
WRMJ6000	355KW	D60-D98	50-70	4.5-9.5	26-165	0.5-2.4
WRMJ80000	1200KW	D30-D50	50-70	20.8-60.5	21-66	0.7-3.1
WRMJ100000	1750KW	D30-D50	50-70	55.5-100	17-58	0.5-2.7

Принцип работы

1. **потребляемая мощность** : Двигатель через муфту приводит во вращение мешалку с высокой скоростью, заставляя среду в камере измельчения образовывать вихревое движение.
2. **шлифовальное действие** : Среда и материал неоднократно сталкиваются под действием сильной силы сдвига, ударной силы и силы экструзии, и частицы постепенно измельчаются до заданной тонкости.
3. **динамическое разделение** : Измельченная суспензия выгружается через щелевое сито или систему центробежной сепарации, а крупные частицы возвращаются в зону измельчения для дальнейшей обработки, чтобы обеспечить однородность готового продукта.
4. **контроль температуры** : Встроенная рубашка охлаждения или внешний циркуляционный охладитель контролирует температуру в режиме реального времени, чтобы предотвратить деградацию термочувствительных материалов или потерю среды из-за перегрева.

Особенности продукта

Полностью автоматическое непрерывное производство, высокая эффективность, низкое энергопотребление, регулируемая тонкость 0,5-45 мкм, узкий гранулометрический состав, легкий запуск с нагрузкой, короткий технологический путь, на данный момент это самое крупное зрелое оборудование в Китае.

1. **Эффективное шлифование** : Линейная скорость смесителя может достигать 10-20 м/с, скорость наполнения среды высокая (60-90%), энергопотребление единицы низкое (0,5-5 кВт·ч/т), а производительность обработки может достигать 0,1-10 тонн/час.
2. **Точная и контролируемая степень детализации** : Регулируя средний размер, скорость вращения и время пребывания, можно гибко регулировать тонкость разряда, а распределение частиц D50 по размерам является узким ($\leq \pm 0,5$ мкм).
3. **Полностью закрытая конструкция** : Герметичная конструкция в сочетании с защитой инертного газа для предотвращения окисления или загрязнения материала, подходит для легковоспламеняющихся, взрывоопасных или высокореактивных материалов.
4. **Модульная конфигурация** : Дополнительная система контроля температуры (от -20 °C до 150 °C), устройство онлайн-мониторинга размера частиц и автоматизированная система подачи/разгрузки для адаптации к различным технологическим требованиям.
5. **Дизайн с длительным сроком службы** : Смеситель и футеровка изготовлены из материалов с высокой износостойкостью, таких как карбид кремния и диоксид циркония, со сроком непрерывной работы более 8000 часов и низкими затратами на техническое обслуживание.

Аксессуары и индивидуальная настройка

Аксессуары

Размольные стаканы, нагревательные элементы, держатели образцов, модули управления и другие совместимые аксессуары могут быть выбраны в соответствии с конфигурацией продукта.

Индивидуальная настройка

По вопросам напряжения, емкости, размера камеры, технологической температуры или требований применения свяжитесь с TENCAN для подбора подходящей конфигурации.