



Технические материалы

Производственная наномельница

Модель: TC-FT

<https://www.tencanballmills.com/products/grinding-series/sand-mill/production-type-sand-mill.html>

09.10.2026 / TENCAN

Производственная наномельница

Модель: TC-FT

Производственная наномельница для промышленного диспергирования твердых частиц до наноуровня (менее 200 нм). Применяется в производстве литиевых батарей, красок, чернил и фармацевтики.

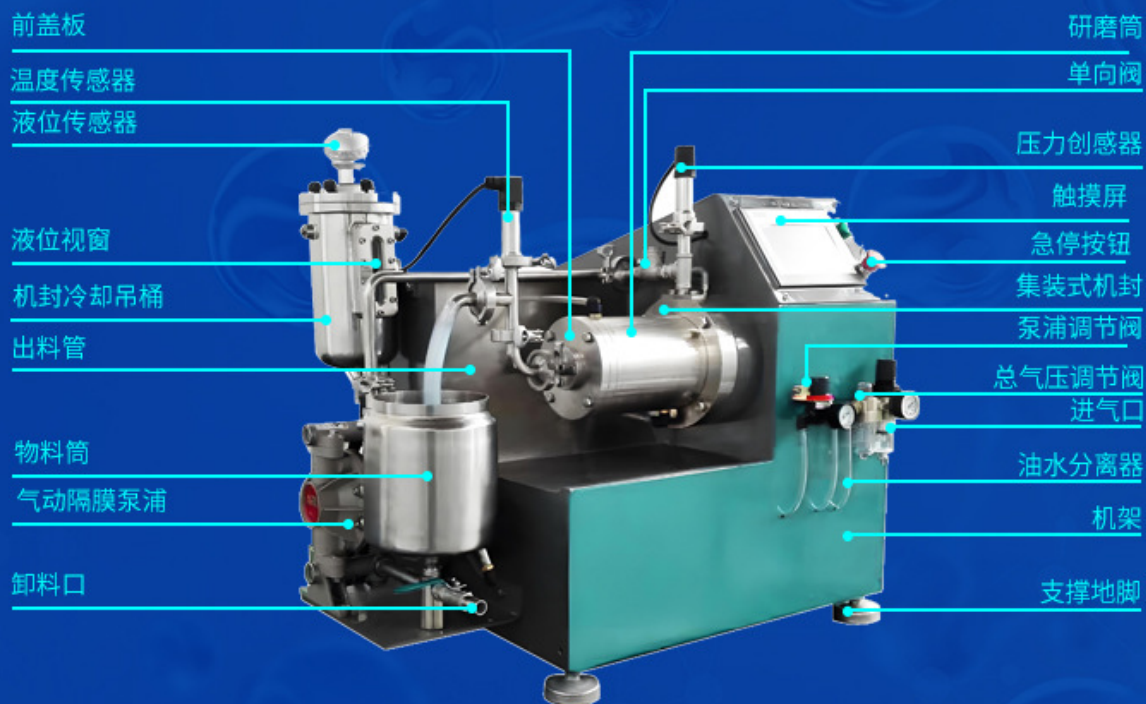
Технические характеристики

Полезный объем размольной камеры	5~150L
Объем партии	20~6000L
Производительность	100mm -2μm
Параметры приведены для серии. Характеристики выбранной модели, питание и комплектацию уточните перед заказом.	



Нанопесчаная мельница массового производства представляет собой высокоэффективное шлифовальное оборудование, специально разработанное для промышленного массового производства. В основном он используется для диспергирования твердых частиц до нанометрового уровня (обычно до 200 нм или меньше). Он широко используется в высокоточных областях, таких как материалы для литиевых батарей, покрытия, чернила и медицина. Его основная конструкция ориентирована на высокую производительность, непрерывную стабильность работы и низкое энергопотребление. В конструкции используется измельчающая камера большой емкости, высокопрочные износостойкие материалы (такие как карбид вольфрама, диоксид циркония) и интеллектуальная система управления для обеспечения длительной непрерывной работы. Благодаря технологии динамического разделения и оптимизированному распределению мелющих тел оборудование может обеспечить равномерное измельчение и диспергирование наночастиц для удовлетворения производственных потребностей промышленного уровня.

研磨系列 纳米砂磨机介绍



研磨系列

量产型纳米砂磨机特点

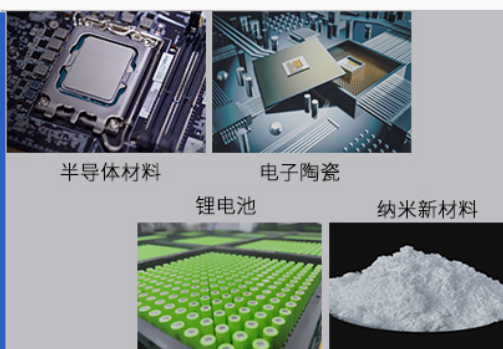


棒销式高效研磨结构

适用于纳米级研磨大流量连续式、循环式生产，投产后生产效率可提高30-50%。

用途广泛

可兼容各类溶剂配方新型材料工艺性能的实验需求。



研磨筒体材料灵活更换

根据不同物料选择不同材质核心构件（无污染、磨损小）

可选配置材质：碳化钨/聚氨酯/氧化锆/碳化硅/氮化硅。

筛网过流面积大

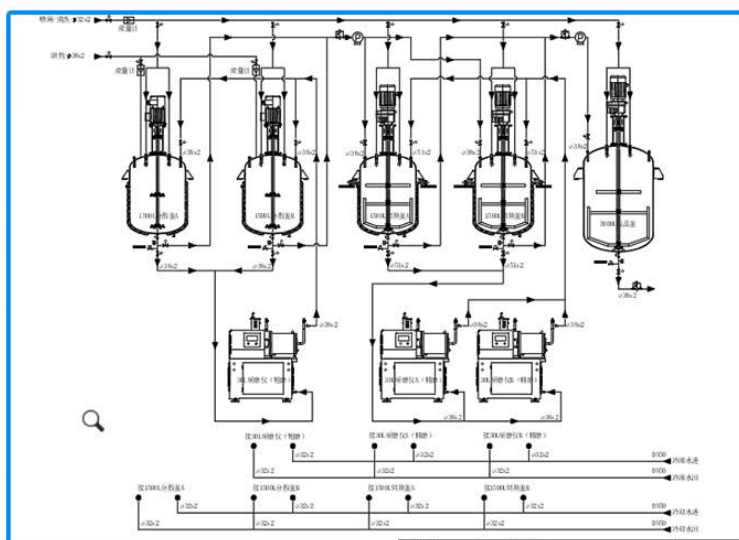
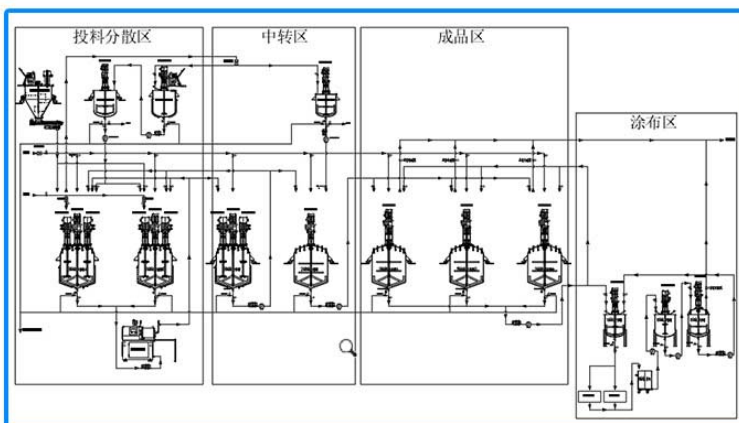
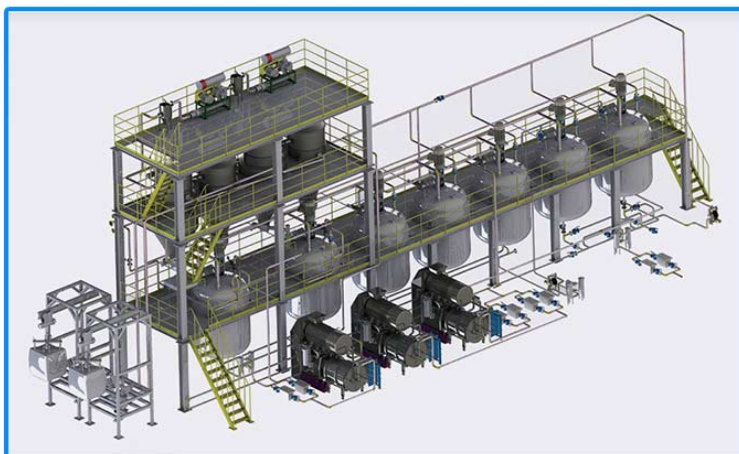
出料顺畅，研磨效率高



适用浆料的黏度范围广泛

粘度要求低于30000cps



研磨系列
智能EPC系统湿法研磨产线


Массовые nano-песчаные мельницы в основном обслуживают следующие отрасли::

1. **Новое энергетическое поле** : Наноизмельчение положительных и отрицательных материалов литиевой батареи (таких как литий-железо-фосфат, тройные материалы) для улучшения плотности энергии батареи и увеличения срока службы батареи.
2. **Химикаты и покрытия** : Дисперсия высокоточной цветной пасты, керамических чернил, нанопигмента и подготовка специальных покрытий (например, магнитных покрытий, теплоизоляционных покрытий).
3. **электронные материалы** : Сверхтонкая обработка суспензии MLCC (многослойного керамического конденсатора) и электронного керамического порошка.
4. **Фармацевтика и косметика** : Гомогенная дисперсия фармацевтических нанопрепаратов и функционального косметического сырья.
5. **Специальные материалы** : Дисперсия углеродных нанотрубок и суспензий графена и синтез функциональных наноматериалов.

Технические параметры

модель	Применимый	передавать власть	Запечатанная форма	отдельная форма	Полезный объем измельчающего барабана (л)	Мощность двигателя (кВт)	Число оборотов (об/мин)	Линейная скорость (м/с)	Размер партии обработки (L)	Размер носителя (мм)	Производительность обработки (кг)	Вес (кг)	Габаритные размеры (мм)
TC-FT5	Пилотные испытания мокрого процесса и мелкосерийное производство	насос	механическое уплотнение	статическое разделение экрана	5	15	1470	12.9	20-150	0.2-2.0	100 мм-2 мкм	500	1510*910*1600
TC-FT10	Пилотные испытания мокрого процесса и мелкосерийное производство	насос	механическое уплотнение	статическое разделение экрана	10	22	1100	12.7	30-300	0.2-2.0	100 мм-2 мкм	700	1510*910*1600
TC-FT30	массовое производство	насос	механическое уплотнение	статическое разделение экрана	30	45	828	13.7	100-1000	0.2-2.0	100 мм-2 мкм	1800	1770*1050*1940
TC-FT60	массовое производство	насос	механическое уплотнение	статическое разделение экрана	60	75	596	13.4	200-2000	0.2-2.0	100 мм-2 мкм	3500	2250*1450*1830
TC-FT150	массовое производство	насос	механическое уплотнение	статическое разделение экрана	150	160	450	13.4	800-6000	0.2-2.0	100 мм-2 мкм	6600	4300*2000*2420

• **Выбирайте в соответствии с потребностями производственной мощности :**

- Мелкосерийное производство (500–2000 л/ч): выбирайте оборудование среднего размера с объемом цилиндра 15–60 л и мощностью главного двигателя 22–45 кВт.
- Крупномасштабное непрерывное производство (>5000л/ч): Приоритет отдается крупносерийному оборудованию с объемом цилиндра более 100л, оснащенного мощными двигателями (≥90кВт) и автоматическими системами подачи.

• **Адаптация в соответствии с характеристиками материала :**

- **Материалы высокой вязкости** : Выберите горизонтальную песочную мельницу или насосную систему с большим расходом, чтобы обеспечить текучесть материала.

- **Потребности в предотвращении загрязнения** : Используйте керамическую или полиуретановую камеру измельчения и сепаратор, чтобы избежать загрязнения ионами металлов.

- **Дополнительные соображения по функциональности** :

- **Чувствительный контроль температуры** : Дополнительная система охлаждения с двойной циркуляцией или рубашка обогрева для точного контроля температуры материала.
- **Интеграция автоматизации** : Приоритет отдается моделям, поддерживающим интеллектуальные системы управления (например, ПЛК + сенсорный экран) для облегчения связи с другим оборудованием на производственной линии.

- **Потребление энергии и затраты на техническое обслуживание** :

- Сравните удельное энергопотребление оборудования (кВт·ч/тонну) и частоту замены изнашиваемых деталей и выберите модель с длительным циклом технического обслуживания и низким энергопотреблением.

1. Мелющие тела ускоряются за счет вращения ротора до внутренней стенки мелющего барабана. Мелющие тела, движущиеся к стенке барабана, будут сталкиваться с мелющими телами или мелющими материалами вблизи внутренней стенки барабана. Полученное столкновение можно использовать для рассеивания и дробления материалов.
2. Под действием центробежной силы измельчаемый материал приближается к внутренней стенке измельчающего барабана и подвергается давлению и сдвиговой силе соседней среды, рассеиваясь и разрушаясь.
3. Из-за разных расстояний между шлифовальными телами и осью полученные скорости различаются, что приводит к разнице в скорости. Во время движения будут происходить столкновения с разрушением материалов.
4. На ранней стадии измельчения размер частиц велик, и основную роль играет ударное дробление. По мере увеличения времени измельчения измельченный материал постепенно становится более мелким, и в это время в измельчающем барабане в основном происходят трение, сдвиг и дробление.

- **Высокая производительность и стабильность** :

- Производительность обработки может достигать более 2000 л/ч, обеспечивая непрерывный или циклический режим производства для удовлетворения крупномасштабных потребностей.
- Используйте высокопрочные износостойкие материалы (такие как карбид, керамика) и двухсторонние механические уплотнения, чтобы продлить срок службы оборудования и сократить время простоев на техническое обслуживание.

- **Интеллектуальное управление** :

- Интегрированная система управления ПЛК и интерфейс управления с сенсорным экраном поддерживают предустановку параметров, мониторинг в реальном времени и запись данных для обеспечения повторяемости процесса.
- **Высокопроизводительный дизайн :**
 - Технология динамического разделения (например, сепаратор зазоров) обеспечивает быстрое разделение мелющих тел и материалов во избежание засорения и утечек.
 - Система принудительного охлаждения (водяное или воздушное охлаждение) контролирует температуру измельчения, чтобы предотвратить термочувствительную деградацию материалов.
- **Широкая адаптируемость :**
 - Он может работать с материалами с диапазоном вязкости от 20 мПа·с до 20 000 мПа·с и поддерживает различные мелющие тела (шарики циркония 0,05–2,0 мм, шарики карбида кремния).
 - Модульная конструкция позволяет заменять материал камеры измельчения (например, полиуретан, керамику), чтобы избежать перекрестного загрязнения материалов, чувствительных к металлическим загрязнениям.

Контакты

Changsha Tianchuang Powder Technology Co., Ltd. / Чанша, провинция Хунань, Китай

Электронная почта: lichang0516@gmail.com

Телефон / WhatsApp: +86 731 84027560 / WhatsApp +86 19021571516

<https://www.tencanballmills.com/products/grinding-series/sand-mill/production-type-sand-mill.html>

Перед работой изучите инструкцию выбранной модели и требования к обрабатываемому материалу.