

Professional  
Powder Equipment  
Manufacturer

# TENCAN

## Product Brochure



Powder  
Equipment



Milling  
Technology



Powder  
Materials



GRANDE EQUIPAMENTO DE MOAGEM

# Moinho de células - moinho de colisão

## WRMJ

Moinho de colisão para células. Moagem úmida ultrafina por impacto. Ideal para biotecnologia e alimentos. Alta eficiência.

<https://www.planetaryballmills.com/pt/products/grinding-series/large-grinding-equipment/cell-grinder-collider-grinder.html>



## Visão geral do produto

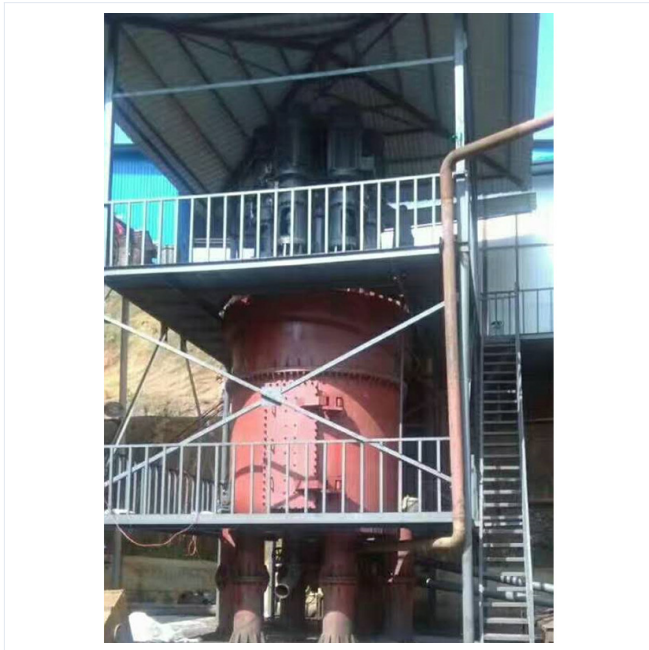
Moinho de colisão para células. Moagem úmida ultrafina por impacto. Ideal para biotecnologia e alimentos. Alta eficiência.

细胞磨  
对撞式研磨机

效率高, 能耗低

0.5-5 $\mu$ m  
细度可调控





## Introdução do produto

O moedor de colisão celular é um equipamento de moagem úmida que atinge a moagem ultrafina de materiais por meio de energia de colisão em alta velocidade. Seu design central utiliza vários grupos de meios de moagem (como esferas de cerâmica ou esferas de liga) para se mover em alta velocidade em uma cavidade fechada. Ele usa a colisão violenta e o cisalhamento entre os meios e os materiais, combinados com o fluxo laminar e os efeitos do fluxo turbulento da mecânica dos fluidos, para obter esmagamento e dispersão de partículas em nanoescala. Este equipamento é adequado para a produção contínua de materiais de alta dureza e alta pureza. É especialmente bom no processamento de fibras difíceis de esmagar, materiais quebradiços e sensíveis ao calor. A finura da descarga pode atingir 0,5-10 $\mu$ m e a distribuição do tamanho das partículas é uniforme.





Moagem ultrafina úmida de sílica, areia de zircão, silicato de zircônio, óxido de zircônio, mica, talco, grafite, terras raras, fosfato de ferro-lítio, óxido de alumínio, hidróxido de alumínio, hidróxido de magnésio, brucita, bentonita, caulim, enxofre, barita, areia de quartzo e outros pós minerais não metálicos.

- **Novos materiais energéticos** : Dispersão e homogeneização ultrafinas de materiais de eletrodos de baterias de lítio (como grafeno, materiais compostos de silício-carbono) e catalisadores de células de combustível.
- **Produtos Químicos e Revestimentos** : Moagem em nível nano de pigmentos, corantes e tintas com alto teor de sólidos para melhorar o poder de coloração e a estabilidade dos produtos.
- **Medicina e Biotecnologia** : Preparação de nanopartículas e lipossomas de medicamentos para aumentar a solubilidade e o direcionamento dos medicamentos.
- **Processamento profundo mineral** : Britagem ultrafina de minerais não metálicos, como quartzo, mica, carbonato de cálcio, etc. para atender às necessidades de aplicações de alto valor agregado.
- **Proteção ambiental e recursos renováveis** : Processamento refinado de resíduos eletrônicos e resíduos sólidos industriais para promover a reciclagem de recursos.

## Parâmetros técnicos

| Modelo do dispositivo | Potência do equipamento | 2um de finura | Conteúdo sólido% | Produção de celulose/tonelada/ H | Consumo de energiaKW/T/ H | Desgaste/yuan/T |
|-----------------------|-------------------------|---------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------|
| WRMJ6000              | 90KW                    | D60-D90       | 50-70            | 1.5-3                            | 16-35                     | 1.2-2.5         |
| WRMJ12000             | 180KW                   | D60-D90       | 50-70            | 2.5-5.8                          | 15-25                     | 1.1-2.2         |
| WRMJ15000             | 220KW                   | D60-D90       | 50-70            | 4.5-6.5                          | 24-34                     | 1.3-2.4         |
| WRMJ20000             | 264KW                   | D60-D90       | 50-70            | 5.5-8                            | 23-33                     | 1.3-2.4         |

## Princípio de funcionamento

- **Entrada de energia e aceleração de mídia** : O motor aciona o rotor para girar em alta velocidade (velocidade da linha 15-30m/s), acionando o meio de moagem para formar um campo de energia denso.
- **Estágio de colisão e esmagamento** : Materiais e meios colidem em múltiplas direções durante movimentos em alta velocidade. As partículas são repetidamente impactadas e cisalhadas através da transferência de energia cinética, conseguindo um esmagamento passo a passo.
- **Sinergia da Mecânica dos Fluidos** : O efeito alternado do fluxo laminar e do fluxo turbulento na cavidade promove a mistura uniforme dos materiais e estende o caminho de moagem, melhorando a eficiência da britagem.
- **Separação e descarga dinâmica** : Os produtos acabados são separados por força centrífuga ou sistema de peneira, e as partículas não qualificadas são devolvidas à área de moagem para processamento contínuo para garantir a consistência do tamanho das partículas.

## Características do produto

Integra tecnologia de gravidade e fluidização, possui uma estrutura de disco de poliuretano resistente ao desgaste de dois estágios, é revestido com cerâmica resistente ao desgaste e possui um dispositivo de resfriamento de água. O material não entra em contato com o metal durante o processo de retificação. Ocupa uma pequena área e é instalado verticalmente. Possui alimentação inferior e descarga superior. Ele também pode usar alimentação superior, descarga inferior e alimentação superior e descarga superior. É rápido de instalar e manter, tem alta eficiência, baixo consumo de energia e não gera três emissões de resíduos. Produtos de especificações diferentes podem ser obtidos ajustando a alimentação. Este método de moagem destina-se principalmente a materiais com requisitos de pureza e impurezas relativamente altos, e a finura da alimentação deve ser de 45um-1mm.

Produção contínua totalmente automática, alta eficiência, baixo consumo de energia, finura ajustável de 0,5-10µm, distribuição estreita de tamanho de partícula, fácil inicialização com carga, caminho de processo curto, processamento de não metal pode ser feito dentro do equipamento e não há contato com metal durante o processo de moagem do material. É adequado para materiais com elevados requisitos de sabor.

## **Acessórios e personalização**

### **Acessórios**

Jarras de moagem, elementos de aquecimento, suportes de amostras, módulos de controle e outros acessórios compatíveis podem ser selecionados de acordo com a configuração do produto.

### **Personalização**

Para requisitos de tensão, capacidade, tamanho da câmara, temperatura de processo ou aplicação, entre em contato com a TENCAN para uma configuração adequada.