

Professional  
Powder Equipment  
Manufacturer

# TENCAN

## Product Brochure



Powder  
Equipment



Milling  
Technology



Powder  
Materials



معدات طحن كبيرة

## مطحنة الخلايا - مطحنة توربينية

### WRMJ

مطحنة توربينية صناعية للطحن الرطب فائق الدقة. تعتمد على دوامات عالية السرعة لقص الجزيئات بكفاءة. مثالية لطحن الخلايا والمواد الحيوية بدقة متناهية.

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



## نظرة عامة على المنتج

مطحنة توربينية صناعية للطحن الرطب فائق الدقة. تعتمد على دوامات عالية السرعة لقص الجزيئات بكفاءة. مثالية لطحن الخلايا والمواد الحيوية بدقة متناهية.

### 细胞磨 涡轮式研磨机

效率高, 能耗低

0.5-5 $\mu$ m  
细度可调控





## مقدمة المنتج

إن المطحنة التوربينية الخلوية عبارة عن معدات صناعية مصممة خصيصاً للطحن الرطب للغاية. إنها تعتمد هيكل قرص توربيني من السبائك متعدد المراحل ويجمع بين تكنولوجيا الجاذبية والتسييل. تعمل الطاقة الحركية للدوران عالي السرعة على دفع وسائط الطحن للاختلاط مع المواد، وتشكيل حركة دوامية لتحقيق القص والضغط والتصادم الفعال بين الجسيمات. يعمل تصميمها الأساسي على تحسين كفاءة الطاقة وتأثير الطحن، وهو مناسب للمعالجة الدقيقة للغاية للمساحيق المعدنية غير المعدنية ومواد الطاقة الجديدة (مثل وتوزيع حجم الجسيمات ضيق، مما  $\mu\text{m}$  فوسفات حديد الليثيوم) وغيرها من المجالات. يمكن التحكم بدقة في دقة التفريغ إلى 5-0.5. يلبي احتياجات الإنتاج المستمر.







تستخدم هذه المعدات بشكل رئيسي في المجالات التالية:

1. **معالجة مسحوق المعادن غير المعدنية** : الطحن الرطب للغاية للميكا والتلك والجرافيت وكربونات الكالسيوم وغيرها من المواد لزيادة القيمة المضافة للمنتج 10 □
2. **مواد طاقة جديدة** : التشتت النانوي وتجانس البطاريات والمواد الإلكترونية مثل فوسفات حديد الليثيوم وثاني أكسيد التيتانيوم 9 □ والفريت المغناطيسي 19 □
3. **المواد الكيميائية والأصبغ** : طحن فعال لأكسيد الزنك وهيدروكسيد الألومنيوم والأصبغ وما إلى ذلك لضمان توحيد حجم الجسيمات واستقرار التشتت 8 □
4. **حماية البيئة ومعالجة النفايات الصناعية** : إعادة الاستخدام المكرر للمنتجات الثانوية الصناعية مثل الرماد المتطاير وملاط الفحم والماء.

طحن رطب للغاية للمساحيق المعدنية غير المعدنية مثل الميكا، التلك، الجرافيت، الأتربة النادرة، فوسفات الحديد الليثيوم، أكسيد الزنك، أكسيد الألومنيوم، هيدروكسيد الألومنيوم، هيدروكسيد المغنيسيوم، البروسيت، البنتونيت، الكاولين، الكبريت، كربونات

ماء الفحم، البارييت، الرماد المتطاير، ثاني أكسيد التيتانيوم، الفريت، الفريت المغناطيسي، الأصباغ الكالسيوم، ملاط

## المعلومات التقنية

طراز الجهاز	قوة المعدات	صفااء 2 m m	المحتوى %الصلب	H /إنتاج اللب/طن	استهلاك الطاقةKW/T/ H	T / ارتداء / يوان
WRMJ200	30KW	D60-D98	50-70	0.05-0.2	38-155	1.1-5.1
WRMJ500	75KW	D60-D98	50-70	1-1.5	35-105	2.2-6.6
WRMJ1000	110KW	D60-D98	50-70	1.5-2.5	36-115	1.6-5.5
WRMJ1500	160KW	D60-D98	50-70	1.8-3	37-124	1.7-4.9

## مبدأ العمل

- **محرك التوربينات والتسييل** : يؤدي الدوران عالي السرعة لقرص التوربين إلى دفع وسائط الطحن (مثل الخرز الخزفي أو كرات السبائك) إلى الاختلاط مع الملاط، مما يشكل حركة دوامية، والتي تولد قوى قص وبنق قوية بين الوسائط وجزيئات المواد.
- **طحن الجاذبية التآزيرية** : تتدفق المادة من أعلى إلى أسفل ويتم تحسينها خطوة بخطوة من خلال قرص التوربين متعدد المراحل. تعمل قوة الجاذبية على تعزيز وتيرة الاصطدامات بين الجزيئات وتحسين تجانس الطحن.
- **الفصل الديناميكي والتفريغ** : بعد الطحن، يتم تفريغ المواد من خلال شاشة ديناميكية أو نظام فصل الفجوة لضمان دقة مستقرة للمنتج النهائي وتجنب الإفراط في الطحن.
- **آلية حماية التحكم في درجة الحرارة** : نظام تبريد مدمج وجهاز استشعار لدرجة الحرارة لمنع تمسخ المواد بسبب ارتفاع درجة الحرارة أثناء عملية الطحن وضمان نشاط المواد الحساسة للحرارة.

## مميزات المنتج

مطحنة الخلية – طاحونة توربينية تدمج تكنولوجيا الجاذبية والتسييل. إنه يحتوي على هيكل قرص توربيني من سبيكة متعددة المراحل، مما يوفر أجهزة التبريد ويقلل من تأثير القص للوسط والملاط على قرص التوربين والبطانة. إنها تشغل مساحة صغيرة ويتم تثبيتها عمودياً. يتغذى من الأسفل ويصرف من الأعلى. إنه يتميز بالتركيب والصيانة السريعين، والكفاءة العالية، واستهلاك الطاقة المنخفض، وعدم وجود ثلاثة انبعاثات نفايات. يمكن الحصول على منتجات ذات مواصفات مختلفة عن طريق ضبط التغذية، ويتطلب أن تكون دقة التغذية 45 ميكرومتر – 200 ميكرومتر.

### المميزات التقنية:

**قدرة طحن فعالة :** يحقق هيكل القرص التوربيني متعدد المراحل جنباً إلى جنب مع تقنية التميع اتصالاً شاملاً بين المواد والوسائط، مع كفاءة طحن عالية واستهلاك منخفض للطاقة.

**لتلبية متطلبات  $\mu\text{m}$ تحكم دقيق ودقيق :** من خلال ضبط معلمات التغذية، يمكن التحكم في دقة التفريغ بمرونة ضمن نطاق 0.5-5 العملية المختلفة.

**الإنتاج الآلي بالكامل :** يدعم التشغيل المستمر، ومسار العملية القصير، وبدء التشغيل المريح مع الحمل، ويقلل من التدخل اليدوي.

**تصميم صديق للبيئة وموفر للطاقة :** ولا يتم انبعاث أي مخلفات، كما أن نظام التبريد متكامل للغاية، مما يقلل الحاجة إلى أجهزة تبريد إضافية ويقلل تكاليف التشغيل.

**مدمجة ودائمة :** التثبيت العمودي يحتل مساحة صغيرة. يقاوم قرص التوربين المصنوع من السبائك والبطانة التآكل الناتج عن القص. ويطيل عمر المعدات.

## الملحقات والتخصيص

### الملحقات

يمكن اختيار أوعية الطحن وعناصر التسخين وحوامل العينات ووحدات التحكم والملحقات المتوافقة الأخرى حسب تكوين المنتج.

### التخصيص

بالنسبة لمتطلبات الجهد أو السعة أو حجم الحجرة أو درجة حرارة العملية أو التطبيق، يرجى الاتصال بـ TENCAN للحصول على تكوين مناسب.