

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



GROSSE SCHLEIFAUSTRÜSTUNG

Zellmühle - Rührwerkskugelmühle

WRMJ

Kompakte Rührwerksmühle für Zellzerkleinerung & Feinstmahlung. Wasserkühlung steigert Effizienz. Ideal für Pharma & Chemie.

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



— TENCAN POWDER —

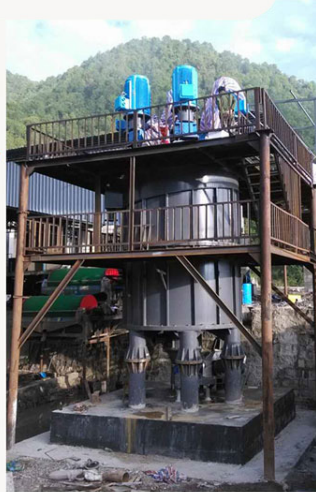
Produktübersicht

Kompakte Rührwerksmühle für Zellzerkleinerung & Feinstmahlung. Wasserkühlung steigert Effizienz. Ideal für Pharma & Chemie.

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





Produkteinführung

Es integriert Schwerkraft- und Fluidisierungstechnologie, eine mehrstufige Rührstabstruktur aus Legierung, eine Wasserkühlvorrichtung, reduziert die Viskosität der Aufschlämmung und verbessert die Mahleffizienz, einen geringen Platzbedarf, eine vertikale Installation, eine Zufuhr von unten, eine Entladung von oben oder eine Zufuhr von oben und eine Entleerung von unten. Es ist schnell zu installieren und zu warten, hat einen hohen Wirkungsgrad, einen geringen Energieverbrauch und keine drei Abfallemissionen. Durch Anpassung des Vorschubs können Produkte mit unterschiedlichen Spezifikationen erhalten werden.

Zellmühle - Rührwerksmühle ist eine Nassmahanlage, die Mahlkörper (wie Keramikperlen, Glasperlen oder Legierungskugeln) durch mechanisches Rühren antreibt, um Materialien effizient zu zerkleinern und zu dispergieren. Seine Kernstruktur besteht aus einem schnell rotierenden Rührwerk, einer verschleißfesten Mahlkammer und einem dynamischen Trennsystem. Es nutzt die heftige Kollision und Scherung zwischen dem Medium und dem Material, um eine ultrafeine Mahlung zu erreichen, und die ausgetragene Partikelgröße kann Submikrometer- bis Nanometerbereiche (0,1-50 μm) erreichen. Diese Ausrüstung eignet sich für die kontinuierliche Produktion von Materialien mit hoher Härte und hoher Reinheit bei geringem Energieverbrauch, hoher Präzision und Prozessstabilität. Es wird häufig in den Bereichen nichtmetallisches Mineralpulver, neue Energiematerialien und Feinchemikalien eingesetzt.





Golderz, Eisenerz, Zirkonsand, Pyrit, Mangandioxid, Zirkonsilikat, Zirkonoxid, Eisenoxidrot, Mangan-Ferrolegierung, Ferrit, Blei-Zink-Erz, Metalloxide, Glimmer, Talk, Graphit, seltene Erden, Eisenphosphat Nasse Feinstvermahlung von Lithium, Siliciumdioxid, Aluminiumoxid, Aluminiumhydroxid, Magnesiumhydroxid, Brucit, Bentonit, Kaolin, Schwefel, Calciumcarbonat, Kohlewasser Schlamm, schwerer Goldstein, Düngemittel usw. Metallerz und nichtmetallisches Erzpulver. Die Anforderung an die Futterfeinheit beträgt 45 µm-1 mm.

1. **Tiefenverarbeitung von nichtmetallischen Mineralien** : Ultrafeine Vermahlung von Calciumcarbonat, Glimmer, Talk, Kaolin und anderen Mineralien zur Verbesserung des Weißgrads und der Wertschöpfung des Produkts.
2. **Vorbereitung neuer Energiematerialien** : Nanoskalige Dispersion und Homogenisierung von positiven und negativen Elektrodenmaterialien für Lithiumbatterien (z. B. Lithiumkobaltoxid, Graphen) und Photovoltaikmaterialien (z. B. Siliziumpulver).
3. **Chemikalien und Beschichtungen** : Nassvermahlung von Pigmenten, Farbstoffen und Tinten zur Gewährleistung der Farbgleichmäßigkeit und Dispersionsstabilität.
4. **Elektronik- und Keramikindustrie** : Feinverarbeitung von elektronischem Keramikpulver und Leuchtstoffpulver, um hochpräzise Formungsanforderungen zu erfüllen.
5. **Biomedizin** : Herstellung von Nanopartikeln und Liposomen für Arzneimittel zur Verbesserung der Löslichkeit und Bioverfügbarkeit von Arzneimitteln.

Technische Parameter

Gerätemodell	Geräteleistung	2 m m Feinheit	Feststoffgehalt %	Zellstoffausstoß/Tonne/ H	StromverbrauchKW/T/ H	Verschleiß/Yuan/T
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

Funktionsprinzip

1. **Leistungsaufnahme** : Über die Kupplung treibt der Motor das Rührwerk mit hoher Geschwindigkeit an und treibt so das Medium in der Mahlkammer in eine Wirbelbewegung.
2. **Schleifwirkung** : Das Medium und das Material kollidieren wiederholt unter starker Scherkraft, Schlagkraft und Extrusionskraft, und die Partikel werden nach und nach bis zur Zielfeinheit zerkleinert.
3. **dynamische Trennung** : Die gemahlene Aufschlämme wird über ein Spaltsieb oder ein Zentrifugaltrennsystem ausgetragen und die groben Partikel zur weiteren Verarbeitung in den Mahlbereich zurückgeführt, um die Gleichmäßigkeit des Endprodukts sicherzustellen.
4. **Temperaturregelung** : Der eingebaute Kühlmantel oder der externe Umlaufkühler regeln die Temperatur in Echtzeit, um die Degeneration wärmeempfindlicher Materialien oder den Verlust von Medien durch Überhitzung zu verhindern.

Produktmerkmale

Vollautomatische kontinuierliche Produktion, hohe Effizienz, geringer Energieverbrauch, einstellbare Feinheit von 0,5–45 µm, enge Partikelgrößenverteilung, einfacher Start mit Ladung, kurzer Prozessweg, derzeit die größte ausgereifte Ausrüstung in China.

1. **Effiziente Schleifleistung** : Die lineare Geschwindigkeit des Mixers kann 10–20 m/s erreichen, die mittlere Füllrate ist hoch (60–90 %), der Energieverbrauch der Einheit ist niedrig (0,5–5 kW·h/t) und die Verarbeitungskapazität kann 0,1–10 Tonnen/Stunde erreichen.
2. **Präzise und kontrollierbare Granularität** : Durch die Anpassung der mittleren Größe, der Rotationsgeschwindigkeit und der Verweilzeit kann die Austragsfeinheit flexibel angepasst werden und die D50-Partikelgrößenverteilung ist eng ($\leq \pm 0,5 \mu\text{m}$).
3. **Vollständig geschlossene Struktur** : Auslaufsicheres Design kombiniert mit Inertgasschutz zur Vermeidung von Materialoxidation oder -kontamination, geeignet für brennbare, explosive oder hochreaktive Materialien.
4. **Modulare Konfiguration** : Optionales Temperaturkontrollsystem (-20°C bis 150°C), Online-Gerät zur Partikelgrößenüberwachung und automatisiertes Zuführ-/Entladesystem zur Anpassung an unterschiedliche Prozessanforderungen.
5. **Langlebiges Design** : Mischer und Auskleidung bestehen aus hochverschleißfesten Materialien wie Siliziumkarbid und Zirkonoxid, mit einer Dauerbetriebsdauer von über 8.000 Stunden und geringen Wartungskosten.

Zubehör und Anpassung

Zubehör

Mahlbecher, Heizelemente, Probenhalter, Steuermodule und weiteres passendes Zubehör können entsprechend der Produktkonfiguration ausgewählt werden.

Anpassung

Für Spannung, Kapazität, Kammergröße, Prozesstemperatur oder Anwendungsanforderungen kontaktieren Sie bitte TENCAN für eine passende Konfiguration.