

های میکروکره Waytop

# در گسترش قابل های میکروکره منفجره مواد

فندی راهنمای

[www.expandablemicrosphere.com](http://www.expandablemicrosphere.com)

# میکروکرہ های Waytop

## موضوع فاعل،

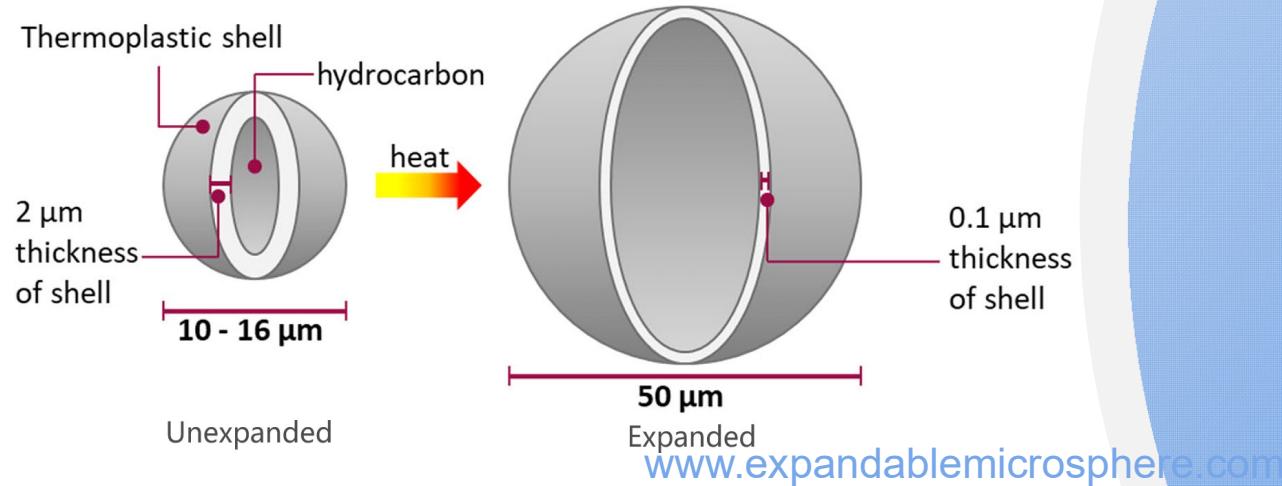
- گسترش قابل های میکروکرہ معرفی
- مواد در گسترش قابل های میکروکرہ
- مذفره
- مذفره مواد مزایای
- انتخاب برای ها میکروکرہ بندی درجه
- مخلوط پردازش
- ای شیشه های کره با مقایسه



# گسترش قابل های میکروکره Waytop

## گسترش قابل های میکروکره معرفی

- یافته گسترش و نیافته توسعه: محصولات از شکل دو.
- مکعب؛ متر بر کیلوگرم 20 کم، بسیار چگالی
- توالی؛ های کره آزاد، جریان با سفید پودر
- داخل؛ در هیدرورکنی گاز و ترمومولاستیک پلیمری پوسته



# های میکروکره Waytop

## گسترش قابل های میکروکره معرفی

### پذیری تراکم

- فشار تحت که زمانی شده مذبسط های ریزکره دهنده می نشان کروی شکل هستند اتمسفر.
- عنوان به بالا، فشار تحت شده مذبسط های ریزکره شوندمی فشرده بار، 5 مثال.
- مذبسط  $m$  های ریزکره شود، آزاد فشار که هنگامی گرددنده می باز اولیه کروی شکل به شده.
- پر هنگام در ها ریزکره شکستن از پذیری انعطاف کند می جلوگیری منفجره مواد های کارتريج کردن.



# های میکروکره Waytop

## گسترش قابل های میکروکره معرفی

- بسته سلول ساختار •

ساختار دارای گسترش قابل میکروسفر های  
هستند شده کنترل و یکنواخت بسته سلول

- کم بسیار چگالی •

، چگالی کاهش همان آوردن دست به برای  
مهره با مقایسه در شده منبسط میکروسفر های  
می مصرف کمتری بسیار دوز ای شیشه های  
زیادی جویی صرفه شما کل هزینه در و کنند  
کنند می.





## مواد مختلف مدنی منفجره

: مدنی منفجره مواد نوع 4 عمدہ طور به

- ها امولسیون
- نیتروگلیسبرین های دینامیت
- (ANFO) عمدہ طور به) خشک بلاست مواد
- آب پایه دوغاب ژل

امولسیونی منفجره مواد در عمدتاً اندساض قابل میکروسفر های ANFO، های کارتريچ و ها پریل در همچنین اما شود، می استفاده و پایدار بسته سلول ساختار عنوان به کننده حساس عنوان به که شود می استفاده آن حرارتی پلاستیکی پوسته.





## امولسیونی منفجره مواد در میکروسفرها از استفاده مزایای

- دھید افزایش را VOD

است مهم بسیار انفجار کاربردهای از برخی در این پابد، می افزایش ها ریزکره شدن اضافه با انفجار سرعت

- كمتر چگالی

دهد می کاهش مکعب متر بر کیلوگرم 1150 به مکعب متر بر کیلوگرم 1400 از را امولسیونی منفجره ماده چگالی شده، منبسط میکروسفرهای درصد 0.5 دوز

است مهم بسیار ای، شیشه های میکروکرہ افزودن از کمتر برابر 10 تا 5 منفجره، مواد خواص بهتر عملکرد آوردن دست به برای که ،

- سازی ذخیره پایداری

پیدا مشکلی هیچ .کنند مقاومت امولسیونی منفجره مواد مخلوط در ساعت 3 از بیش برای گراد سانتی درجه 95 دمای در توانند می شده منبسط های میکروکرہ شود نمی

- بخشید پهبد را پذیری تراکم

کنند مقاومت شکستگی گونه هیچ بدون امولسیونی، منفجره مواد در بالا فشار پردازش برابر در توانند می شده منبسط میکروسفرهای

- احتراق افزایش

است انفجار هنگام در سوخت مانند و است آلی ماده یک ماده این زیرا بخشنده بهبد را امولسیونی منفجره مواد احتراق توانند می شده منبسط میکروسفرهای

# های میکروکره Waytop

## یافته گسترش های میکروکره انتخابی درجات

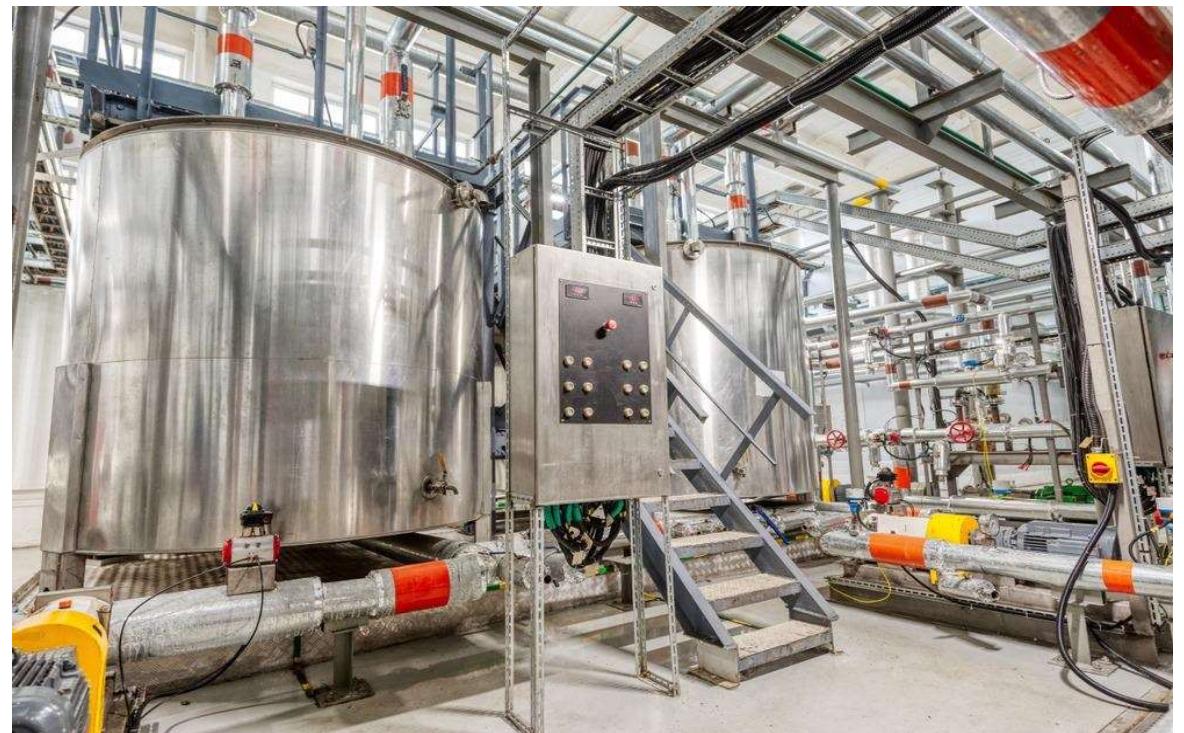
کنیم می توصیه انفجار کاربرد برای را خشک شده منبسط گردیدهای ما:

تحصیلی مقطع	متوسط ذرات اندازه ( $\mu\text{m}$ )	شدن نرم دمای (°C)	مکعب متر بر کیلوگرم چگالی
WP20D	20-30	110±5	30-40
WP40D	30-50	100±5	20-30
WP80D	70-90	120±5	15-25
WP100D	90-110	5±85	13-18

# های میکروکرہ Waytop

## اختلاط عملیات

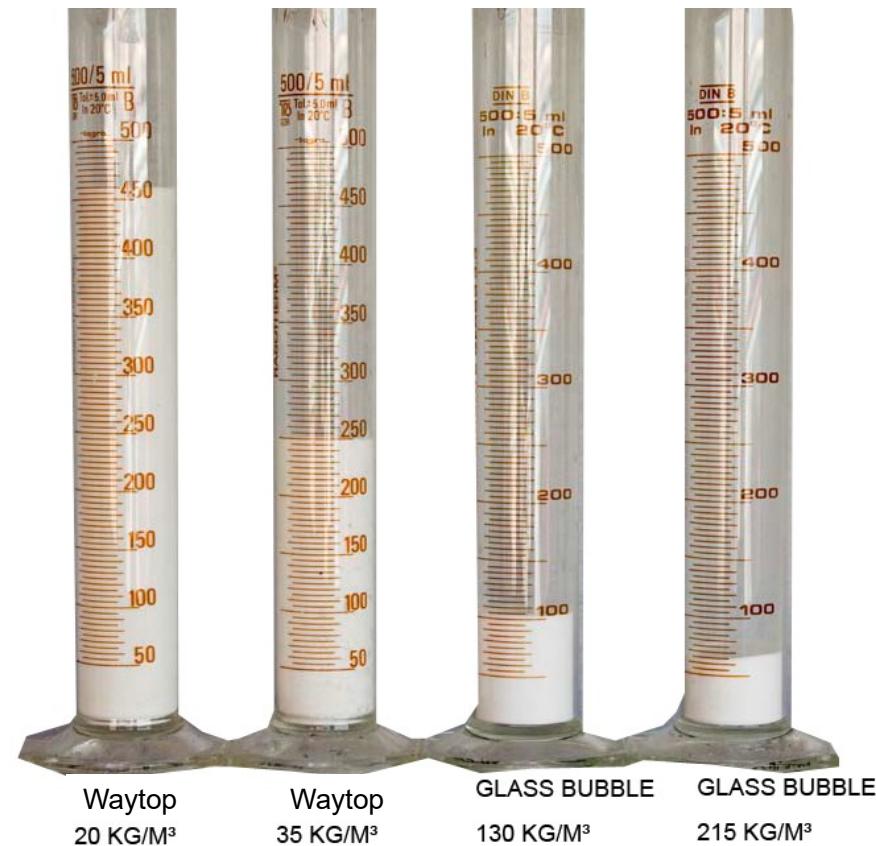
- شده مذبسط میکروسفر های % 0.4-0.6 : مصرف مقدار.
- در مستقیم طور به شده مذبسط میکروسفر های کردن دوز.
- امولسیونی ماتریس کردن مخلوط تجهیزات.
- در توان می بالاتر اختلاط سرعت با معمولی تجهیزات از و سریعتر پراکندگی برای امولسیونی ماتریس اختلاط شده مذبسط های میکروکرہ زیرا کرد، استفاده مذاسب ای کره هیچ اینکه بدون هستنند، خوبی پذیری تراکم دارای اختلاط مرحله در ای شیشه های کره اما .برود بین از روند می بین از زیادی ذسبت.



# ای شیشه های کره با مقایسه Waytop

## ای شیشه های کره با مقایسه

- برابر ۱۰-۵ شده منبسط های ریزکره : حجم/چگالی
- دارند ای شیشه های کره به نسبت بیشتری حجم
- تراکم شده منبسط های میکروکره : پذیری تراکم بالا برشی نیروی توانند می و دارند خوبی پذیری شیشه های کره کنند تحمل ها کره شکستن بدون رازدن هم با باید و هستند سختی و سفت پوسته ای به ها کره صورت این غیر در شوند، پراکنده آهسته می دست از را خود حجم و شوند می شکسته راحتی دهند.
- شده منبسط های میکروکره : هزینه در جویی صرفه ای شیشه های کره به نسبت نهایی محصول در دارند یکسان چگالی کاهش برای پایینی هزینه.



های میکروکره Waytop

# متشکرم !

بگیرید تماس ما با لطفا بدانید، بیشتر خواهید می اگر

[www.expandablemicrosphere.com](http://www.expandablemicrosphere.com)