

**SINEO** 新仪

# UWave-2000

多功能合成萃取反应仪



上海新仪，掌握微波核心技术  
安全、专业、高效

# UWave-2000

## 多功能合成萃取反应仪

UWave-2000多功能合成萃取反应仪，结合了上海新仪近30年微波化学经验及众多研究学者的科研成果，是BCEIA金奖产品UWave-1000的升级产品。该产品成功地结合了常压/带压体系、微波/紫外/超声波多种功能为一体，为微波化学工作者提供了一个便利的研究平台。

**操作安全**

**一机多用**

**功能强大**

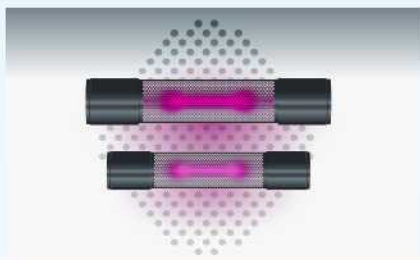




# 产品综合技术特点

## 模块化设计实现了微波/紫外/超声波多能源、多功能的自由组合

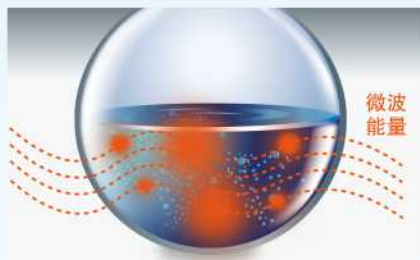
UWave-2000采用模块化设计，微波/紫外/超声波多种组合任意搭配，为您的实验插上想象的翅膀。软件控制定时开启关闭，可实现单一能源无法企及的协同效应。微波功率设置范围：0~1000W，PID变频控制；超声模块采用浸入式超声波发射装置，超声波功率可调范围：0~800W，频率28KHz，自动扫频锁频；紫外模块可搭配LED紫外光源，功率0-100W可调，主波长365nm，可进行光化学研究。



紫外光化学反应



超声波效应



微波加热



## 同一系统可进行常压/带压切换，满足不同用户的使用需求

UWave-2000可进行最大2000mL常压反应或最大500mL带压反应，帮助研究者进行量产化实验。密闭反应罐有三种规格可选：100mL，200mL和500mL，满足用户从实验室研发到生产方案验证的不同使用需求。软件可自动判断反应罐类型，防止发生操作失误。

## 全面的温压测控技术，确保操作过程安全可控，有效应对任何异常

**温度测控：**红外和铂电阻两种温控方式自动切换，红外测温范围0~300℃，铂电阻测温范围0~250℃，测温精度高，控制更可靠。

**压力测控：**采用压电晶体测压技术，性能可靠，无交叉污染，控压范围0~5MPa（精度±0.01MPa）。带压模式下，可通过智能安全压力控制系统实时监测压力，若超过设定压力系统自动泄压，保障实验过程安全可控。



### 高强度宇航复合纤维外罐，机械强度与防腐能力兼顾

高强度宇航复合纤维外罐Xtra Fiber, PFA整体喷涂将复合纤维完全包裹, 具有爆不破、炸不裂和撕不烂的特点, 在耐压、防腐等方面的综合性能, 优于传统的PEEK材质外罐(尤其在外罐边缘处的防护能力)。耐压强度可达70MPa(约10000psi), 耐高温600°C, 保证使用者的操作安全。

### 坚固耐用的工业级炉腔，炉腔内外全面防腐涂层，延长使用寿命

大容量316L不锈钢工业级炉腔，多层防腐涂层处理，阻止酸雾对炉腔的腐蚀，延长炉腔的使用寿命。超大炉腔设计能满足最大2000mL常压反应，炉腔高速散热风扇，风量3m<sup>3</sup>/min，根据反应状况自动3档变速。



### 多种配件可选，提高整机的可扩展性

UWave-2000可配备多种规格反应容器，50~2000mL多种规格玻璃容器可选，另有多种规格的石英材质反应容器可满足紫外辐照下的光化学反应需求。仪器可配备数字式恒速机械搅拌或磁力搅拌装置：机械搅拌对于大体积、高粘度、高固体分等体系，有更好的适用性，搅拌杆材质可选PEEK或石英材质；磁力搅拌转速范围在0~800r/min，转速可调，实时显示；配备冷凝回流、滴液、分水等装置，并配惰性保护气体接口。





## 智能化软件系统，使实验操作更轻松更便捷

UWave-2000搭载Windows软件系统，可通过7寸彩色触摸屏或外接电脑实现主机控制与参数设定。炉腔内配备彩色影像摄录系统，通过液晶屏实时显示反应图像，也可通过远程操控系统实时监控反应过程。

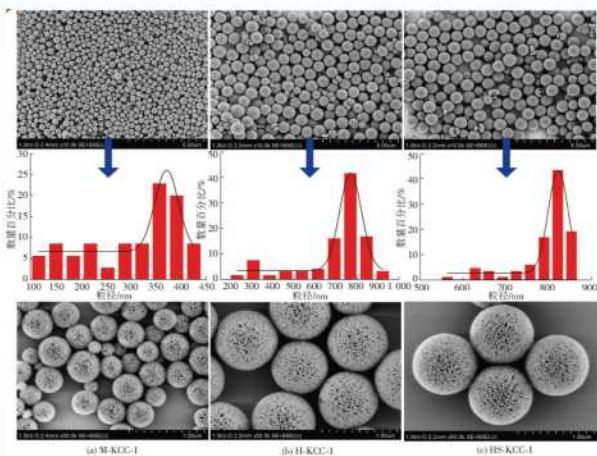


## 聚焦微波化学，拓展行业应用

上海新仪聚焦微波化学领域近30年，是我国第一批研制微波化学仪器的企业。UWave-2000是Uwave-1000（2009年BCEIA金奖）的升级产品，在有机萃取、制药研究、蛋白组学、新材料研究、聚合物合成等众多领域均有广泛的应用。

### 微波应用

微波水热合成二氧化硅纳米球<sup>[1]</sup>



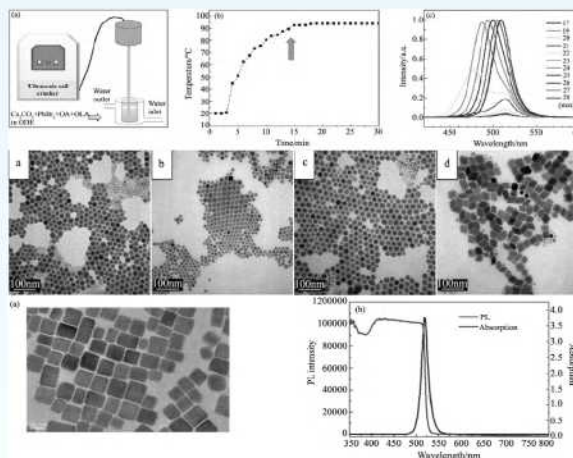
[1] 丁秀萍, 王亚斌, 黄玉东. 纤维状二氧化硅纳米球的水热合成与表征[J]. 哈尔滨工业大学学报, 2018, 50(2): 116-121.

[2] 虞名槐, 叶帅等. 温度对超声法合成CsPbBr<sub>3</sub>纳米颗粒的影响[J]. 人工晶体学报, 2018, 47(3): 499-504.

[3] 莫若飞, 靳国强, 郭向云. 紫外辐照法合成单分散钨酸纳米颗粒[J]. 无机化学学报, 2008, 24(1): 111-116.

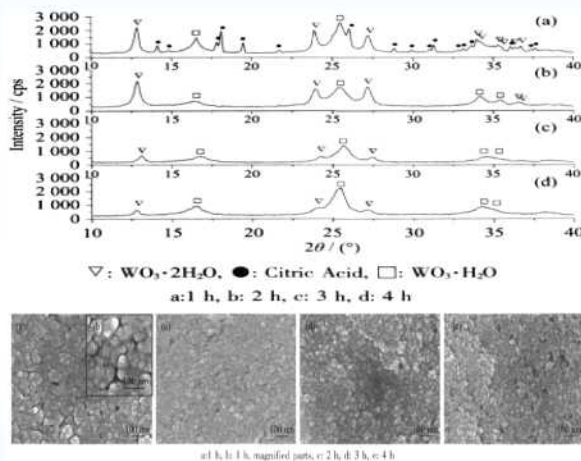
### 超声波应用

超声合成CsPbBr<sub>3</sub>纳米颗粒<sup>[2]</sup>



### 紫外应用

紫外合成钨酸纳米颗粒<sup>[3]</sup>



[1] 丁秀萍, 王亚斌, 黄玉东. 纤维状二氧化硅纳米球的水热合成与表征[J]. 哈尔滨工业大学学报, 2018, 50(2): 116-121.

[2] 虞名槐, 叶帅等. 温度对超声法合成CsPbBr<sub>3</sub>纳米颗粒的影响[J]. 人工晶体学报, 2018, 47(3): 499-504.

[3] 莫若飞, 靳国强, 郭向云. 紫外辐照法合成单分散钨酸纳米颗粒[J]. 无机化学学报, 2008, 24(1): 111-116.

## 主机技术参数:

电源	220~240 VAC 50/60Hz 9A
微波源	2450MHz, PID控制0~1000W变频连续非脉冲调节
微波炉腔	316L不锈钢腔体, 内外多层防腐PFA喷涂涂层
温度测控系统	高精度红外和铂电阻传感器, 双通道温度检测DTD技术, 自动切换控制。红外测温范围0~300°C, 控温精度±0.1°C; 铂电阻测温范围0~250°C, 控温精度±0.1°C
压力测控系统	压电晶体传感器, 控压范围0~5MPa (725psi), 控制精度±0.01MPa
紫外光源系统	LED紫外光源, 功率0-100W可调, 主波长365nm
超声波系统	浸入式超声波发射装置, 功率0~800W可调, 频率28kHz, 自动扫频锁频
搅拌系统	数字恒速机械搅拌可双向旋转, 旋转扭矩300N·m, 转速30~1600r/min可调; 同时配备磁力搅拌, 转速0~800r/min可调
软件系统	7寸彩色液晶触摸屏搭载Windows系统, 能够实时显示各项实验参数和变化曲线, 通过电脑连接, 可进行传输和存储, 同时也可以通过电脑连接远程控制实验过程
视频系统	炉腔配备彩色影像摄录系统, 液晶屏可实时显示实验过程
排风系统	炉腔内置高速散热风机, 风量3m <sup>3</sup> /min, 3档变速
工作温度	常压反应器最高工作温度300°C, 高压反应器最高工作温度230°C
工作压力	双动能恒压控制阀, 反应器最高工作压力恒定2MPa (290psi) 以内
通讯接口	USB 接口
常压反应器	标配50~1000mL高硼硅玻璃反应容器及冷凝、回流、加液附件、惰性保护气接口; 选配2000mL高硼硅玻璃反应容器, 选配50~1000mL石英反应容器
高压反应器	100mL, 200mL和500mLTFM高压消解罐, 宇航复合纤维外罐, 高强度合金罐架
工作环境温度/湿度	0~40°C / 15~80%RH
整机尺寸/净重	500×625×580mm (宽×深×高), 48kg



18-IS-0045-TAT-18-MAD-0107



ISO9001:2015 和UKAS质量体系认证

证券简称:海能技术 证券代码:430476

咨询热线:400 888 7840

官方网站: [www.sineo.cn](http://www.sineo.cn)

服务监督电话:400 006 5188



官方微信



官方网站

#### 上海新仪

地址:上海市徐汇区钦州北路1122号  
92幢6层  
电话:021 54487840  
传真:021 64080840

#### 新仪科学

地址:苏州工业园区金鸡湖大道99号  
纳米城西北区9栋301  
电话:0512 87163115  
传真:0512 87163116

#### 海能技术

地址:济南市经十路7000号汉峪金谷  
A3-1栋4层  
电话:0531 88874444  
传真:0531 88874445

#### 山东海能科学仪器

地址:山东省德州市临邑花园东大街  
16号  
电话:0531 88874444  
传真:0531 88874445

#### 郑州海能

地址:郑州市金水区东风东路18号  
金城国际广场6号楼1单元1002室  
电话:0371 55056876  
传真:0371 55056879

#### 南京海能

地址:江苏省南京市秦淮区中山东路  
218号长安国际1405室  
电话:025 85664446  
传真:025 85624445

#### 武汉海能

地址:武汉市洪山区珞狮路312号  
湖北农业科技楼10楼1006室  
电话:027 87186861  
传真:027 87186861

#### 德国G.A.S.中国事业部

地址:山东省德州市临邑花园东大街  
16号  
电话:0531 88874444

#### 悟空仪器

地址:上海市松江区新桥镇新格路  
9300号  
电话:400 618 6188