

GB-SR-2000超声波染料分散设备

产品名称	GB-SR-2000超声波染料分散设备
公司名称	杭州谷邦超声波科技有限公司
价格	18000.00/套
规格参数	品牌:谷邦 型号:GB-SR-2000 产地:杭州
公司地址	浙江省杭州市富阳区上官乡大盛村
联系电话	18758262013

产品详情

超声波染料搅拌分散机,超声波染料搅拌机

超声波染料搅拌分散机主要应用：

- 1、 中药提取，细胞，细菌，病毒组织的破碎/裂解。例如细胞内含物的萃取，抽取蛋白质，核酸，修剪DNA，RNA等。
- 2、 纳米材料技术的研究。
- 3、 物质颗粒的分散、匀质化，以及产品的乳化。例如纳米材料的分散，超声波柴油乳化等。
- 4、 加速溶解，加速化学反应。例如用于搅拌催化化学合成。
- 5、 染色质免疫沉淀技术。

6、其他应用领域。

超声波分散纳米材料：

超声分散是将需处理的颗粒悬浮液直接置于超声场中，用大功率的超声波加以“照射”处理，是一种强度很高，效果的分散手段。

超声波染料搅拌分散机原理

- 1.首先，超声波的传播需以介质为载体的；
- 2.超声波在介质中的传播存在一个正负压的交变周期，介质在胶体的正负压强下受到挤压和牵拉；
- 3.超声波作用于介质液体时，在负压区内介质分子间的距离会超过液体介质保持不变的临界分子距离，液体介质就会发生断裂，形成微泡，微泡长大变成空化气泡。
- 4.气泡可重新溶解于气体中，也可上浮并消失，也可能脱离超声场的共振相位而溃陷。
- 5.这种空化气泡在液体介质中产生、溃陷或消失的现象。
- 6.空化作用会产生局部的高温高压，并产生巨大的冲击力和微射流，纳米粉体在其作用下，表面能被削弱，从而实现对纳米粉体的分散作用。

超声波分散法与常规机械分散法相比较

- 1.机械分散法可分为：

研磨、普通球磨、振动球磨、胶体磨、空气磨、机械搅拌等。机械分散法，步骤多，所需设备多且复杂，而超声波分散只需要一个电源一个振动棒即可。

2. 机械粉碎极限问题：

纳米粉碎中，因细颗粒具有巨大的界面能，颗粒间范德华力较强，随粒子粒度的减小，颗粒间自动聚集的趋势变大，分散作用与聚集作用达到平衡，粒径不再变化。

因此，粉碎到一定程度，粒径不再减小或减小速率相当缓慢，这就是物料的机械粉碎极限。所以机械分散法不能把纳米材料的真实粒径还原出来，效果远不如超声波分散法。

超声波染料搅拌分散机的特点：

- 1、采用大功率聚焦式超声波换能器，它具有振幅大，转换效率高的特点。
- 2、大振幅超声波通过探头直接输送到分散介质，分散效果明显，大大的改变了以往采用的球磨机的方式，需要大量的时间来分散。
- 3、探头采用高强度钛合金材料，耐酸耐碱，满足在各种材料的体系中使用。
- 4、操作简单，对处理材料无污染，有自清洁功能。
- 5、可连续循环处理纳米材料的批量分散，使纳米材料的应用走向市场。
- 6、带温控装置，有效避免各种材料受温度的影响

由于纳米材料具有小尺寸效应，表面效应，量子尺寸效应，以及宏观量子隧道效应，导致了其在热、光、磁、敏感特性和表面稳定性等方面不同于常规粒子。如何使纳米粒子均匀的分散到基体中，就成纳米材料技术的关键技术问题。使用超声波的空化效应使纳米团聚的纳米颗粒是目前*有效的物理方法。它是将需要处理的颗粒悬浮液超声波声场中，利用适当的超声波振荡和作用时间加以处理，我公司的超声波纳米分散器，分散效果佳，功耗小，一次投入，长久使用，能大大改善纳米材料的性能，提升产品竞争实力。成为国内外各大材料化学厂家的必备工具。

超声波染料搅拌分散机产品优点：

- 1.聚合物均质处理所需时间短。
- 2.技术资金需要小；
- 3.处理时对周围环境没有影响；
- 4.超声波是物理的，不产生第二次污染；
- 5.设备结构简单，操作方便。

超声在生物化学中的*早应用应当是用超声来粉碎细胞壁，以释放出其内容物。随后的研究表明，低强度超声可以促进生化反应过程，如用超声照射液体培养基可增加藻类细胞的生长速度，从而使这些细胞产生蛋白质的量增加3倍。

超声波声场的能量密度与空化泡崩溃时的能量密度相比,能量密度被扩大了万亿倍,引起能量的巨大集中;空化泡产生的极端高温和高压导致的声化学现象和声致发光,是声化学中特有的能量和物质交换形式。所以,超声波对化学萃取、生物柴油生产、有机合成、治理微生物、降解有毒有机污染物、化学反应速度和产率、催化剂的催化效率、生物降解处理,超声波防垢除垢、生物细胞粉碎、分散和凝聚、和声化学

反应具有越来越大的作用。