

# 超声波细胞粉碎乳化机 高校实验超声波细胞粉碎机

产品名称	超声波细胞粉碎乳化机 高校实验超声波细胞粉碎机
公司名称	杭州功律超声波设备有限公司
价格	8000.00/套
规格参数	材质:钛合金(可定制) 应用领域:混合乳化机,分散乳化机
公司地址	浙江省杭州市滨江区长河街道江晖路2030号云台 国际商务中心2329室2
联系电话	0571-63481280 19906634578

## 产品详情

实验室乳化简介：

目前，油田的绝大部分原油都是以油水乳化液的形式采出的,尤其是三次采油中化学方法的使用，使原油

破乳脱水的难度越来越大。重力分离、电脱水、添加破乳剂等常规工艺的脱水效果并不理想。

国内外研究表明，超声波破乳是十分有效的强化原油脱水的方法。超声波破乳是基于超声波作用于性质

不同的流体介质产生的位移效应来实现的，由于位移效应的存在，乳状液中的水粒子将不断向波腹或波

节移动、聚积并发生碰撞，生成直径较大的水滴，因密度差异,并在重力作用下与油分离。在驻波场中由

于声压分布的不均匀性而导致粒子分布不均匀，从而更有利于原油中水粒子的碰撞，达到破乳的目的。

## （一）作用机理

超声波具有机械振动、空化及热作用，理论推导和可视化试验证明超声波破乳脱水的声强必须在空化阈值以下，因此超声波原油破乳脱水主要是利用超声波的机械振动作用和作用。

1、机械振动作用促使水粒子凝聚。当超声波作用于原油时，造成悬浮的水粒子与原油介质一起振动。由于大小不同的水粒子具有不同的相对振动速度，水粒子将相互碰撞、粘合，使其体积和重量均增大，后沉降分离。

2、机械振动作用可使原油中的石蜡、胶质、沥青质等天然乳化剂分散均匀，增加其溶解度，降低油、水界面膜的机械强度，有利于水相沉降分离。

3、热作用可降低油、水界面膜强度和原油粘度。一方面，边界摩擦使油、水分界面处温度升高，有利于界面膜的破裂。另一方面，原油吸收部分声能转化成热能，可降低原油的粘度，有利于水粒子的油、水重力沉降分离。

实验小结：

(1)超声波处理后试管壁没有油滴附着，清洁度较高。

(2)在超声波处理期间，从稠油采出液中有大量的水脱出，终脱水比率比自然沉降提高1倍以上，脱水速度比自然沉降脱水明显提高。

(3)在实验选定的参数范围，随超声波输出功率、处理时间和脱水温度的增加，终脱水比率增大。处理时间超过30min后，随超声波处理时间的增加，脱水比率略有增加。

(4)正交试验表明，影响超声波破乳脱水效果的因素依次为处理时间、脱水温度和超声波输出功率。

(5)不同参数组合的超声波破乳脱水效果对比发现，处理时间、脱水温度和超声波输出功率可以相互弥补，以达到同样的破乳脱水效果。

(6)在试验选定条件下，稠油采出液超声波破乳脱水的佳实验条件是：超声波功率越大越好，处理时间30分钟左右，脱水温度70 。

杭州功律超声波设备有限公司是家拥有完善的研发、生产、销售服务体系的技术型公司，公司设置有门的超声工程师和机械工程师以及相关技术人员。他们可以在售、售中和售后的任何环节为用户提供可靠的服务。帮助用户超声在使用中尽可能地发挥其应有的功效，24小时全程服务。产品类型包括；超声焊接（塑料焊接、无纺布焊接）、超声波水处理（石墨烯分散、超声乳化、超声混合、超声萃取）、超声波切割（无纺布切割，塑料切割，橡胶切割）、超声波核心器件（换能器、变幅杆、工具头）等等。产品广泛用于机械设备、钢铁、冶金、石油、化工、机床、纺织、汽车、电机、精密仪器、矿

山机械、建筑机械、工路工程机械、铁路等域。客户至上，至善至美，快速优质，共享繁荣是我们的服务宗旨。我公司以客户靠、信誉靠、质量靠、为您提供各种优质超声设备。