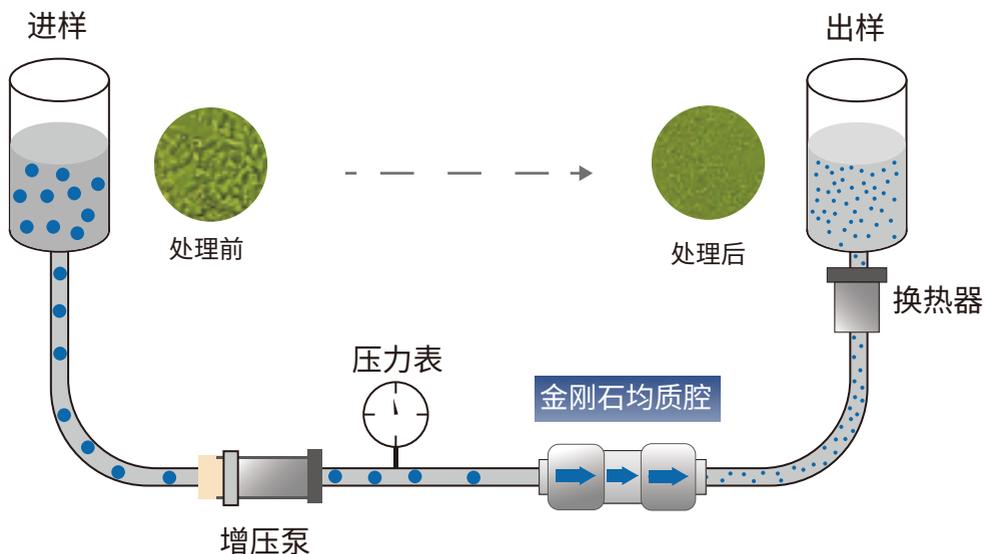


高压微射流均质机

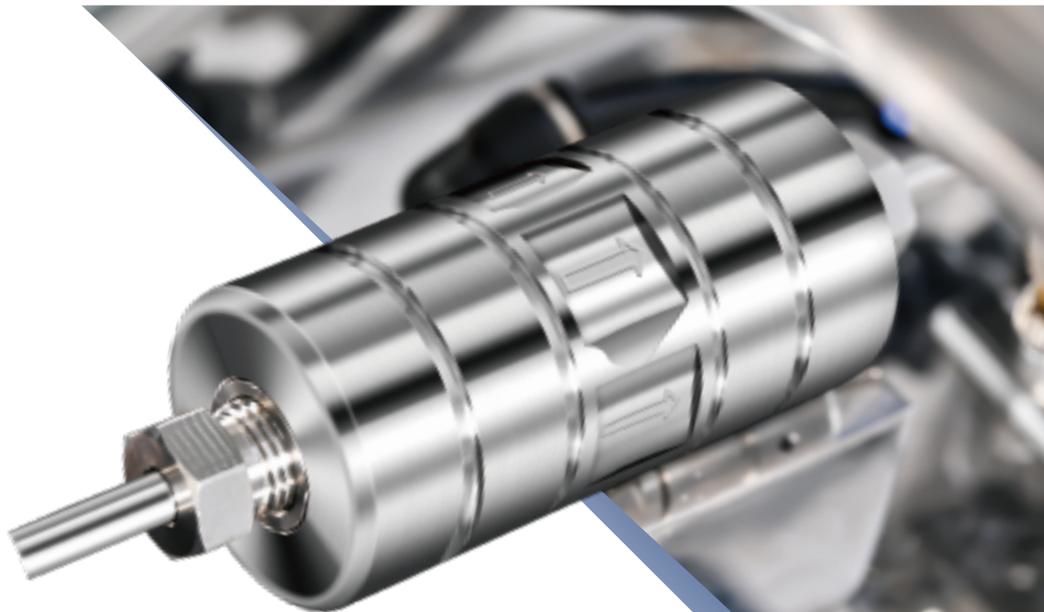
HIGH PRESSURE MICROFLUIDIZATION HOMOGENIZER

高压微射流均质机主要是由动力单元、增压单元和均质单元组成。在动力单元的作用下，增压单元挤压流体材料产生超高压，使材料经过均质单元的金刚石微孔通道，在狭小缝隙间以几倍音速快速通过，在这一过程中材料同时受到高剪切、高频振荡、空化和对流冲击等机械力以及相应的热效应。这些机械和物理化学作用可以引起材料的物理、化学和颗粒结构发生变化。这产生更小的纳米颗粒尺寸和颗粒尺寸分布，实现均质化效果。

工作流程



金刚石均质腔 Diamond Chamber



通径

50 μ m
~
400 μ m

全金
刚石

流速

500m/s

独立
设计

可定制
尺寸



扩大化



Z-型均质腔类型

Z-Type chamber



扩大化



Y-型均质腔类型

Y-Type chamber

Application

应用

化妆品

电子材料

生物技术

食品加工

医药



近年来,各行业快速发展,研发及生产工艺不断提高,传统型高压均质机已无法达到行业所需的技术要求。

高压微射流均质机作为新一代设备,在最高均质压力、保压性能、产品均一度等方面均有大幅提升。经过多年实践,在食品加工、日化研发、生物制药、新能源、新材料等行业已积累了丰富的经验。

不论是均质分散,细胞破碎,或是药物脂质体包裹应用,高压微射流均质机都能满足对粒度、均匀性等性能的高要求。

Application 应用

电子材料

碳纳米管分散、电池浆料分散、石墨烯剥离、各种纳米氧化物分散、铂碳催化剂分散等

精细化工

微纳米陶瓷浆料分散、油墨分散、高分子材料合成与改性等

生物技术

大肠杆菌、酵母细胞等
各类细胞破碎
与内容物提取等

化妆品

神经酰胺微载体化、愈创萘微载体化，
面霜、乳液生产等

食品

功能性营养物质脂质体包裹、
食品大分子改性、
植物蛋白饮料生产等

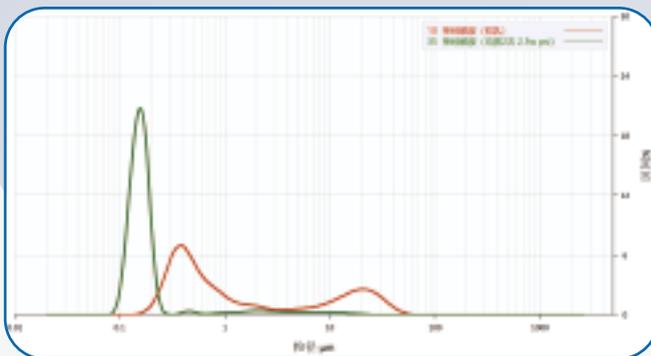
医药

生产无菌疫苗佐剂、原料脂质体包裹、
纳米药物递送系统、纳米晶药物制备等



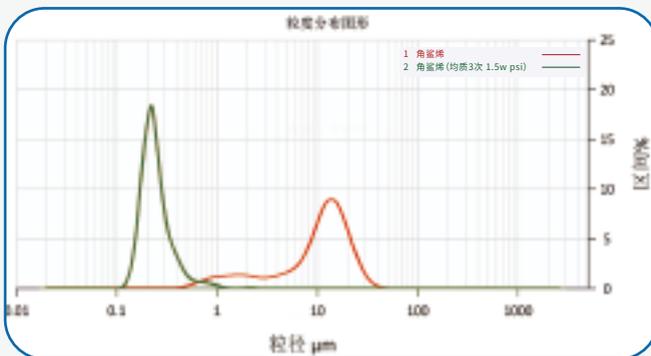
Experimental Case

实验案例



编号	类型	D10	D50	D90
1	神经酰胺 (初乳)	0.290 μm	0.672 μm	22.34 μm
2	神经酰胺 (均质2次 2.5w psi)	0.118 μm	0.156 μm	0.229 μm

神经酰胺的
微载体化应用

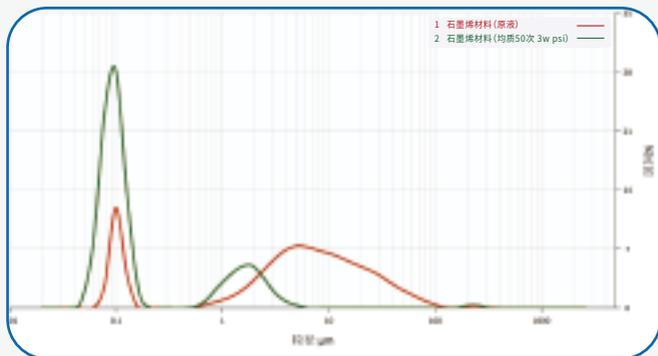


编号	类型	D10	D50	D90
1	角鲨烯	1.760 μm	11.75 μm	21.46 μm
2	角鲨烯 (均质3次 1.5w psi)	0.167 μm	0.227 μm	0.382 μm

角鲨烯疫苗
佐剂分散

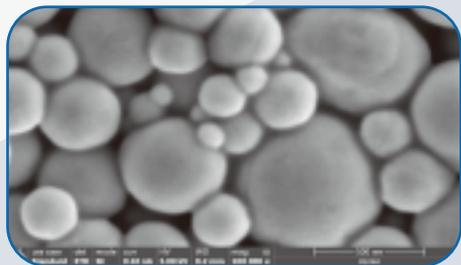
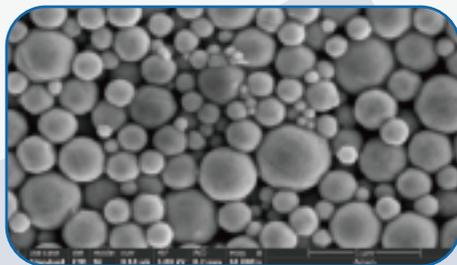
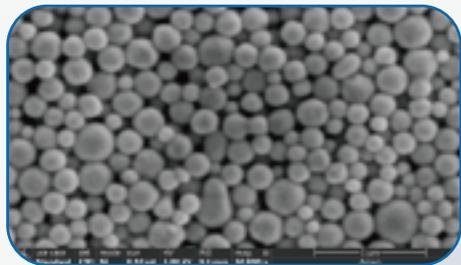


DEHENG



石墨烯材料
均质分散

编号	类型	D10	D50	D90
1	石墨烯材料 (原液)	0.101 μm	5.543 μm	29.59 μm
2	石墨烯材料 (均质50次 3w psi)	0.069 μm	0.101 μm	1.844 μm



MLCC镍浆材料
均质分散



DEHENG

Product Introduction

产品介绍

德衡纳米拥有丰富的产品线, 优秀的生产工艺, 助您从容应对制造、时间及成本挑战。

产品列表

型号	类型	最大工作压力	流量	功率	设备尺寸(长x宽x高)	重量
DNH-150	实验型	276MPa/40000psi	150mL/min	3kW	933 x 468 x 433 mm	85kg
DNH-340	中试型	276MPa/40000psi	340mL/min	3.7kW	800 x 800 x 1350 mm	320kg
DNH-1000	中试型	207MPa/30000psi	1L/min	18kW	1200 x 700 x 1350 mm	650kg
DNH-2000	中试型	207MPa/30000psi	2L/min	30kW	2450 x 1000 x 1630 mm	1200kg
DNH-4000	量产型	207MPa/30000psi	4L/min	37kW	2450 x 1000 x 1480 mm	1800kg
DNH-8000	量产型	207MPa/30000psi	8L/min	75kW	2500 x 1250 x 1840 mm	2500kg
定制	防爆型 医药型	10000~40000psi (69~276MPa)	50~1000L/h	10~75kW	-	-



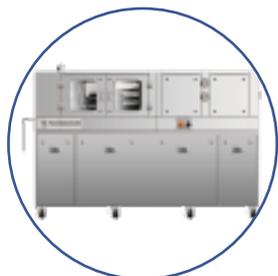
实验型



中试型



医药型



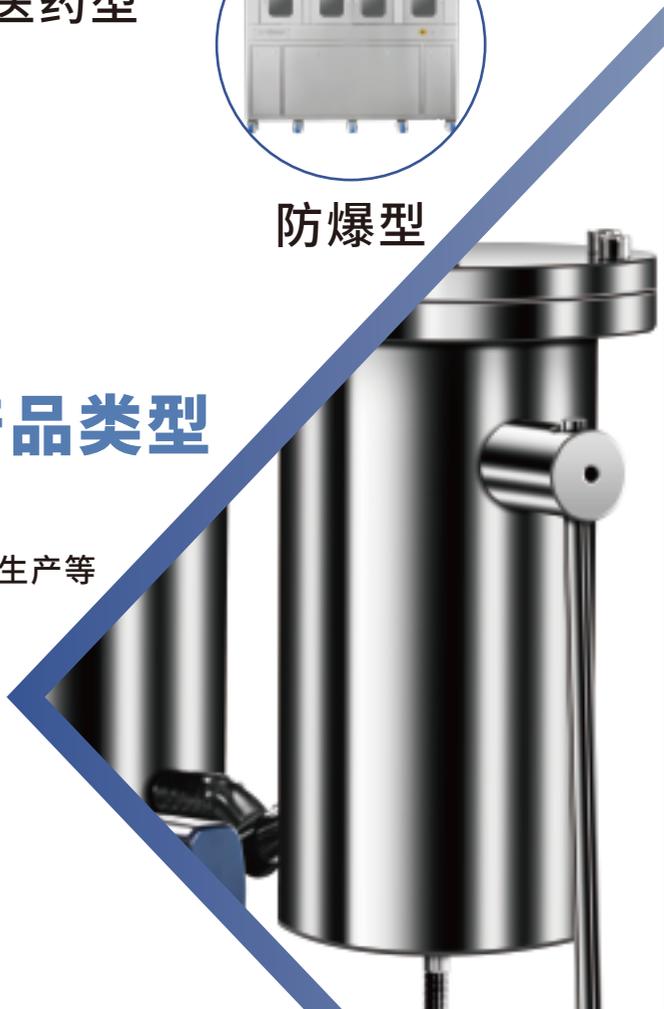
量产型



防爆型

我们推出了 **5** 大产品类型

多款高压微射流均质机，
覆盖从实验室到大型工业生产等
多种应用场景。



实验型高压微射流均质机

DNH-150

外在轻巧 内蕴强大

DNH-150是一款面向实验室打造的小型高压微射流均质机。

从动力单元,运行噪音再到重量和体积,均为实验用途贴心打造。

- 进口金刚石均质腔
- 最大压力276MPa
- PLC与触摸屏控制
- 伺服电机驱动
- 小体积 小重量
- 低噪音



DNH-150规格表

类型	实验型	尺寸	933 x 468 x 433 mm	质量	85kg
最大压力	276MPa (40000psi)	最大流量	150mL/min \pm 10% (276MPa下基于水)	功率	3kW
最小进样体积	50mL	进料温度	最高80°C	电源要求	380V 3Ph
环境温度	10~35°C	环境湿度	相对湿度35~85% (无结露)	控制方式	PLC与触摸屏控制
可选配置1	实时冷却系统	可选配置2	均质腔数量	可选配置3	CIP

*外观及规格可能由于产品改进而变更,恕不另行通知

中试型高压微射流均质机

DNH-340

维护少 更轻松

DNH-340是一款面向研发中试环节
与小批量生产用途的中型
高压微射流均质机。



- 进口金刚石均质腔
- 最大压力276MPa
- 反冲洗系统
- 液压驱动设计
- 手动控制
- 可定制防爆型

DNH-340规格表

类型	中试型	尺寸	800 x 800 x 1350 mm	质量	310kg
最大压力	276MPa (40000psi)	最大流量	340mL/min \pm 10% (276MPa下基于水)	功率	3.7kW
最小进样体积	340mL	进料温度	最高80°C	电源要求	380V 3Ph
环境温度	10~35°C	环境湿度	相对湿度35~85% (无结露)	控制方式	手动控制
可选配置1	防爆型/医药型	可选配置2	PLC与触摸屏控制		

*外观及规格可能由于产品改进而变更,恕不另行通知

加大加实力
防爆更安心

防爆型高压微射流均质机

DNH-4000-Ex

DNH-4000-Ex是一款面向生产用途的
防爆大型高压微射流均质机。
从动力单元,均质单元再到安全报警装置,
安全生产更放心。



- 进口金刚石均质腔
- 最大压力207MPa
- 防爆型安全设计
- 液压驱动设计
- 反冲洗系统
- T型自冲洗系统

DNH-4000-Ex规格表

类型	量产防爆型	尺寸	2450x1000x1480mm	质量	1800kg
最大压力	207MPa (30000psi)	最大流量	4L/min \pm 10% (207MPa下基于水)	功率	37kW
最小进样体积	10L	进料温度	最高80°C	电源要求	380V 3Ph
环境温度	10~35°C	环境湿度	相对湿度35~85% (无结露)	控制方式	PLC与触摸屏控制
安全功能	马达负荷报警、 高压报警, 高温报警等	可选配置	可选非防爆型	-	-

*外观及规格可能由于产品改进而变更,恕不另行通知

量产型高压微射流均质机

DNH-8000

芯澎湃劲十足

DNH-8000是面向大规模工业生产设计的大型高压微射流均质机。

设备选用液压驱动设计

来提升均质效率与生产稳定性。

- 进口金刚石均质腔
- 最大压力207MPa
- 最大流量480L/h
- PLC与触摸屏控制
- 液压驱动设计
- T型自冲洗系统



DNH-8000规格表

类型	量产型	尺寸	2500x1250x1840mm	质量	2500kg
最大压力	207MPa (30000psi)	最大流量	8L/min±10% (207MPa下基于水)	功率	75kW
最小进样体积	15L	进料温度	最高80°C	电源要求	380V 3Ph
环境温度	10~35°C	环境湿度	相对湿度35~85% (无结露)	控制方式	PLC与触摸屏控制
安全功能	马达负荷报警、 高压报警,高温报警等	可选配置1	防爆型/医药型	-	-

*外观及规格可能由于产品改进而变更,恕不另行通知