



JIANGSU  
KEPUHUI TECHNOLOGY  
CO.,LTD



# KEPUHUI

MIXER & CONVEYER

高剪切分散乳化机

**联系我们 400-0790-400**

科谱惠如何帮助您实现目标

我们将乐意为您解答，请随时与我们联系 .....

JIANGSU KEPUHUI TECHNOLOGY CO.,LTD

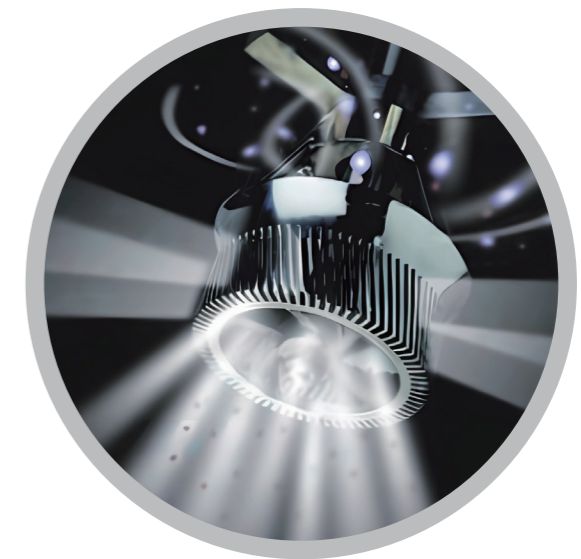
江苏科谱惠技术有限公司

地址：江苏省启东市惠萍镇朝阳路88号

电话：0513-8390-9888

传真：0513- 8391-9888

Http://www.ke-puhui.com E-mail:sales@ke-puhui.com



转-定子系统 最佳分散技术

KPH

## 目录 Contents

<b>02 / 03</b>	企业介绍
<b>04 / 08</b>	高剪切分散乳化机 转-定子系统 最佳分散技术
<b>09 / 12</b>	实验室高剪切分散乳化机 Lab-KMT100/Lab-KMT200
<b>13 / 14</b>	KMT顶置式高剪切分散乳化机
<b>15 / 18</b>	KML在线式高剪切分散乳化机
<b>19 / 20</b>	KMB底装式高剪切分散乳化机
<b>21 / 24</b>	KPIDS粉末感应分散系统 诱导、湿润和分散粉末
<b>25 / 28</b>	客户服务 & 技术支持

KEPUHUI

# KPH

company introduction

## About KEPUHUI

### 关于科谱惠

江苏科谱惠技术有限公司位于中国江苏省南通市，是混合与输送技术方案的全球市场参与者。我们致力于以卓越的混合和输送技术为全球工业领域的客户创造价值。

公司产品线聚焦于搅拌、混合、分散乳化、流体处理、热交换、输送等先进的工艺技术，是食品饮料、生物医药、家庭护理化妆品、石化冶金、高分子材料、能源环境等工业领域的诸多加工流程中不可或缺的组成部分。

所有产品都按KPH的卓越品质要求生产。复杂项目的咨询、设计和实现，以及积极主动的售后服务构成KPH的完整解决方案组合。



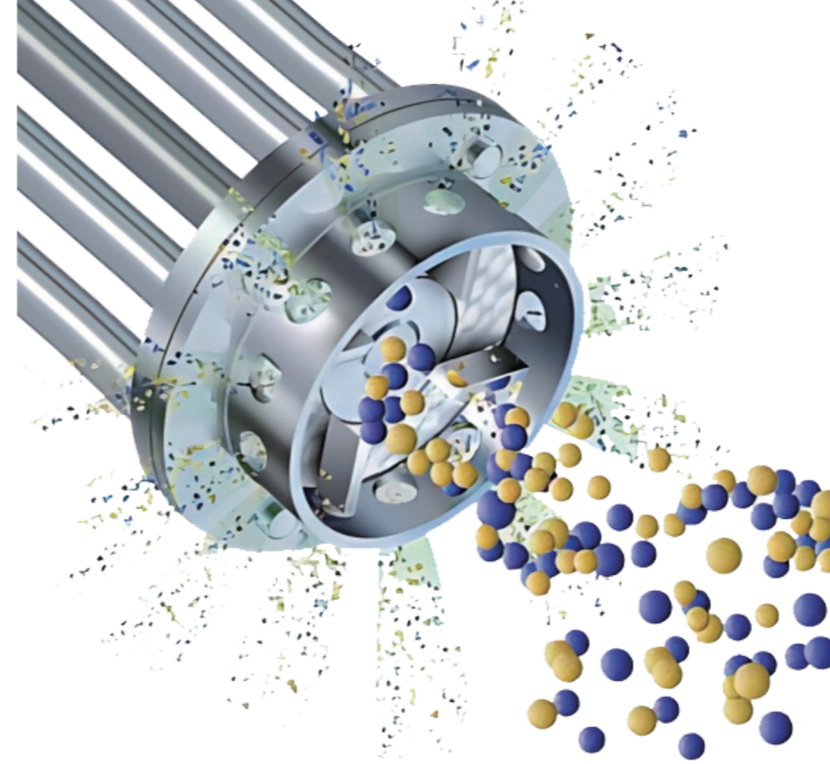
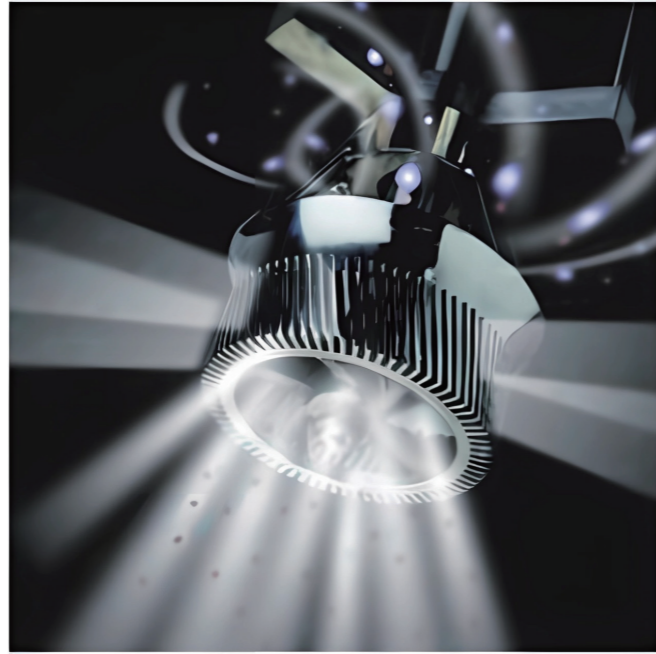
# 高剪切分散乳化机

转-定子系统 最佳分散技术

## 概述

分散是至少两种互不相溶或者难以相溶且不发生化学反应的物质的混合过程。当固体颗粒分散到一种液体中时，形成一种悬浮液。当一种液体分散到另一种液体中时，形成一种乳浊液。分散的长期稳定性会受到确切粒度分布及乳化剂和稳定剂使用的影响。

在传统的搅拌过程无法满足特定应用的需要时，比如复杂的混合、分散、乳化、均质等工艺，为此KPH专门研发了高剪切分散乳化机，通过机器的高速和特定几何形状的转子/定子工作头以及由此产生的高剪切速率来实现微米级的颗粒直径和极窄的粒度分布，从而获得精细的乳液或悬浮液及其它的均质物。



## 工作原理

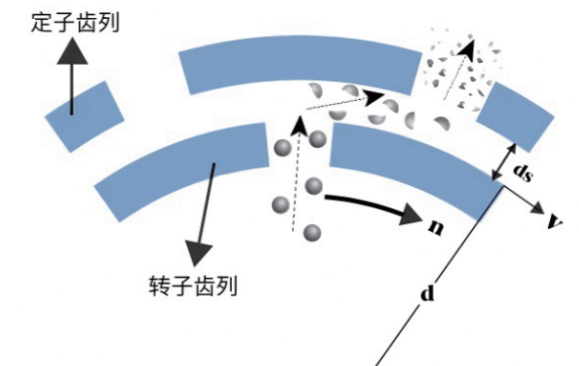
精密加工的转定子工作头在运转时有很高的圆周线速度并产生强大的吸力，物料进入工作头的中心，配合转定子间极窄的间隙，产生强剪切力和强紊流，将物料破碎混合，同时离心力使物料甩向工作头的外围并通过定子中的穿孔，新鲜的物料又连续输送到工作头中，如此循环将物料有效混合、分散、乳化。



## 影响均质分散乳化的主要因素

- 工作形式（批次式或连续式）
- 工作头（转子/定子）的齿形结构
- 转子的线速度
- 转子定子间距
- 剪切速率
- 物料在转子/定子腔内的停留时间
- 循环次数（混合效率）

物料在均质分散乳化的过程中，高剪切的剪切速率尤为重要，在一定的线速度条件下，若想得到更适合的粒径，则转子定子间距及其它影响参数也显得很重要。



$$\text{剪切速率 (1/s)} = v \div ds$$

转子直径:  $d$

转子线速度:  $v$

转子转速:  $n$

转子定子间距:  $ds$

## 工作头 (转子/定子)



KPH具有基于应用的各种配置的工作头 (转子/定子), 如叶片、爪式、圆孔、长孔、网状、直槽、斜槽、粗齿、中齿、细齿、单层、多层等齿形结构。不同齿形结构的工作头, 对物料的剪切力、流向、流量有所不同, 具体选择取决于物料特性和生产工艺。

## 工艺技术如何影响产品质量

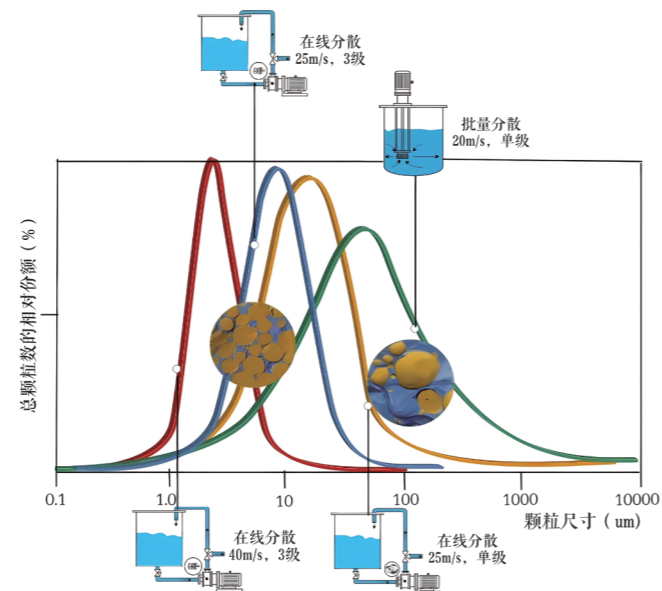
常规批处理:

高剪切分散乳化机从顶部、底部或侧面直接安装到容器中进行批量分散, 产品结果由时间和设备的操作参数决定。为了获得最终产品, 必须反复循环内容物。

批处理内联流程:

在线式高剪切分散乳化机连接到储罐处于再循环过程中。产品质量由通过次数和机器的操作参数决定。实际的混合或分散过程在小体积中有效地进行。使用在线技术强制所有颗粒通过, 可以显著提高产品质量。

物料在均质分散乳化的过程中, 高剪切分散乳化机的线速度尤为重要, 在一定的线速度条件下, 若想得到更适合的粒径, 则转子定子齿形结构显得更为重要。



## 分类

### 实验室高剪切分散乳化机

KPH实验室高剪切分散乳化机专为产品开发、模拟和放大而设计, 通过实验, 可以收集重要的数据, 作为以后生产(扩展)的可靠基础。所有参数, 如速度, 温度和压力都可以调整可变。由于相同的过程被放大到提供的商业水平, 因此新产品开发效率很高。



Lab-KMT100基本型



Lab-KMT200高速型

### 工业生产型高剪切分散乳化机



KMT顶置式



KML在线式



KMB底装式



## 行业应用

### KPH的食品工业技术:

KPH掌握了大量关于食品工业的粉末掺入、混合、分散、乳化、均质，多层面工艺的知识，生产的食品能够保持独特的感官特性和特别促进食欲的外观，可在压力或者真空环境下工作，提供的所有机器和设备都是用优质材料制成的，它们达到最高的卫生要求并且可升级，可用来生产：

牛奶、豆奶、酸奶、牛奶甜点、冰淇淋、软干酪、巧克力配制茶、饮料、果汁、浓缩果汁、果酱、果胶-水混合物、焦糖、糖和水果糖浆、食用油、酱料、芥末、蛋黄酱、番茄酱、调味品、婴儿食品、动物饲料等。

### KPH的化妆品工业技术:

传统的化妆品乳液意在保护或者形成健康皮肤的酸性保护膜或者阻渗透层，而现代的化妆品乳液含有额外的影响皮肤细胞进程的特定成分，每种新产品源于实验室，每种新工艺源于小批量逐步发展成大规模生产。KPH拥有从实验室到中试规格及规模生产型的机器，因此能够为您提供精确的工作模式，以实现您的生产设想。混合分散系统是实现在液-液或固-液混合物最优生产的理想设备，可用来生产：洗发剂、护发产品、沐浴乳、洗剂、洗面奶、剃须膏、肥皂、泡沫剂、口红、唇膏、睫毛膏、乳液、面霜、护手霜、防晒液、香水、除臭剂、遮光剂等。

### KPH的医药工业技术:

KPH公司的创新混合技术涵盖整个药品生产范围：从低粘度产品（如注射剂、止咳糖浆）到高粘度产品（如栓剂和牙科浆状体），可用来生产：疫苗针剂、抗生素、青霉素乳液、止咳糖浆、软膏、胶凝剂、栓剂、维生素、食品添加剂、乳化硅油、牙科材料。



### KPH的化学工业创新:

即使涉及艰巨的混合任务，KPH也能够找到理想的解决方案。配备不同转子/定子系统的高剪切混合机非常适合于乳浊液和悬浮液的专业生产。提供的所有机器均具有高效率，在节省空间的同时达到更高的生产率，可用来生产：

农药、除草剂、杀菌剂、肥料、颜料、涂料、润滑油润滑脂、粘合剂、胶粘剂、塑料混合物、陶瓷物质、石墨混合剂、密封胶、稳定剂、催化剂、聚合物乳液、金属氧化物悬浮液、柴油乳化、清洁剂等。



### KPH的电池工业技术:

随着全球对清洁能源的需求不断增加，锂电池作为一种高效、环保的储能设备，受到越来越广泛的关注。电池和燃料电池都是由电极（阳极和阴极）和充填在两极之间的电解质组成。对于能量转换器的功能而言，电极的涂层质量必须尽可能不含团聚。涂层浆料中的所有颗粒（溶剂、粘合剂和粘接材料）必须均匀分布。所以，选用高效的连续式混合分散机来处理浆料分散，能够保证优异的分散效果，且所有成品的质量稳定，能量输入集中可靠，可用来生产：

磷酸铁锂、镍钴铝酸锂等锂离子电池材料。

# 实验室高剪切分散乳化机 Lab-KMT100

## 概述

彩色触控屏，实时电压、频率、电流、功率、转矩曲线显示。  
无级变速，强扭矩输出，可胜任混合、分散、乳化、均质等实验。  
配备多种定子，展现多种功能组合。

## 适用工艺

适用于物料的分散、均质、乳化、粉碎、聚合、悬浮、溶解。

## 工艺容器

根据应用，可配备多种硼硅酸盐玻璃及不锈钢工作容器。



## 关键参数

电源	AC220V, 50/60Hz
输入/输出功率	1400W/800W
额定扭矩	70N.cm
工作制式	S1 (连续)
运行控制方式	触控旋钮
转度范围 (空载)	1000-13000rpm
最大线速度	22m/s
转速控制方式	无级调速
转速数字显示	TFT-LCD
定时控制范围	1-1000min
实时转矩曲线显示	是
实时电压电流频率功率显示	是
过载保护功能	是
工作头材质	304/316L
工作头直径	90mm
工作头定子	圆孔、长孔、网孔
处理量 (H <sub>2</sub> O)	800-30000ml
最大处理粘度	8000 cP
允许环境温度	0-40°C
允许相对湿度	≤80%
工序类型	分批处理
工作架、底座	标配
外形尺寸 (mm)	215×310×700
重量	约10kg

# 实验室高剪切分散乳化机 Lab-KMT200

## 概述

高速马达 (可选数显型号), 转速最高至28000rpm, 线速度高达26m/s, 可持续运转。选配数十种工作头, 整机模块化结构, 集灵巧、方便、高扩展性于一体, 能轻松满足各种高要求的分散乳化实验。

## 适用工艺

适用于多种不同工艺, 包括湿磨、混合、分散、乳化、均质、悬浮液、乳浊液制备, 以及动植物组织的破碎、匀浆等。

## 工艺容器

根据应用, 可配备多种硼硅酸盐玻璃及不锈钢工作容器。



## 关键参数

电源	AC220V, 50/60Hz
输入/输出功率	850W/500W
额定扭矩	18N.cm
工作制式	S1 (连续)
运行控制方式	触控旋钮
转度范围 (空载)	1000-28000rpm
转速控制方式	无级调速
转速数字显示	TFT-LCD
定时控制范围	1-1000min
实时转矩曲线显示	是
实时电压电流频率功率显示	是
过载保护功能	是
允许环境温度	0-40°C
允许相对湿度	≤80%
工序类型	分批处理
工作架、底座	标配
外形尺寸 (mm)	215×310×700
重量	约10kg

## 工作头选型表

工作头型号	12G	18G	24G	30G	30G
处理量(H <sub>2</sub> O) ml	30~800	50~1500	80~5000	100~8000	150~13000
适合最大粘度 cP	1000	2000	5000	6000	7000
转子线速度 m/s	12	15	18	22	26
定子直径 mm	12	18	24	30	36
工作头材质	316L	316L	316L	316L	316L
工作头轴套材质	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

## KMT顶置式高剪切分散乳化机

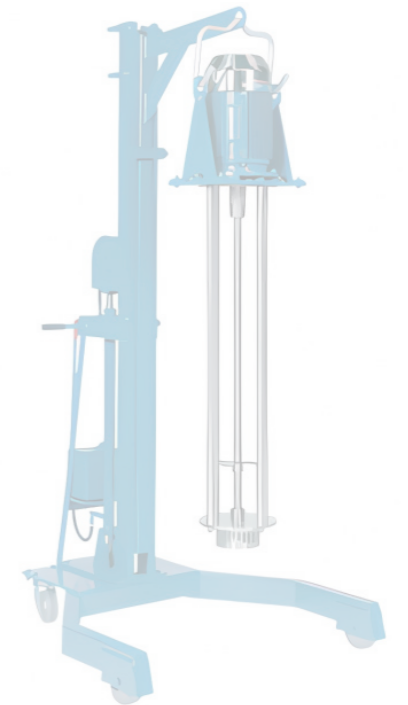


## 概述

KMT系列是一种高性能的高剪切分散乳化机，用于传统搅拌不能达到要求的应用中，比如生产乳液和悬浮液。传统搅拌需要花费数小时都不能达到的效果，它几何在几分钟之内就可以做到，它的有效性基于转子定子原则，能处理粘度高达5000mPas的介质。

适用于安装在敞开或封闭的容器，用于敞口容器的系列可提供合适的落地式、墙置式或移动式支架。移动式配置提供了在多个容器中使用单一混合机的灵活性，它还允许用户改变工作头的位置，以处理不同的物料和批量大小。

工作头一般定位在离容器底部2-3倍工作头直径的地方，并略微偏离中心。可互换的转定子提供了无限的灵活性，以适应各种产品配方。



## 设备特性

- 坚固耐用的设计可延长使用寿命；
- 低维护要求；
- 适用于批次处理工序；
- 有多种转定子头可供选择，适应不同混合和分散任务；
- 有多种规格用于处理不同的物料及批量大小；
- 可根据工艺要求配置虹吸装置（吸管或漏斗抽吸粉料）；
- 可根据使用方式配置升降机或者移动架；
- 多种密封选项，可在真空/正压工况时工作；
- 当使用特殊材料时，能够在高达约160°C温度下操作；
- 可选无级变速控制，也可集成到PLC实现全自动操作；
- SS304/SS316L等材质可供选择，也可特定材料；
- 优质的表面处理，机械抛光或电解抛光；
- 有CIP和SIP功能；
- 有经防爆认证的防爆版型，并获得危险场合使用许可。



## 设备参数



型号	功率 (kW)	转速 (rpm)	最大处理量(L) (H <sub>2</sub> O)
KMT60	0.75	6000	30
KMT90	1.5	3000	50
KMT100	2.2	3000	100
KMT120	4	3000	300
KMT140	7.5	3000	800
KMT160	11	3000	1000
KMT180	18.5	1500	1500
KMT220	30	1500	2500
KMT240	37	1500	4000
KMT270	55	1500	6000

注：1、表中处理量是指介质为水时的测试数据。  
 2、如介质粘度或稠度较高，建议增加电机功率。  
 3、如有高温、高压、易燃易爆、腐蚀等特殊工况时，须提供详细准确的参数。  
 4、因产品在不断发展及更新，正确参数以具体方案提供的实物为准。

## KML在线式高剪切分散乳化机

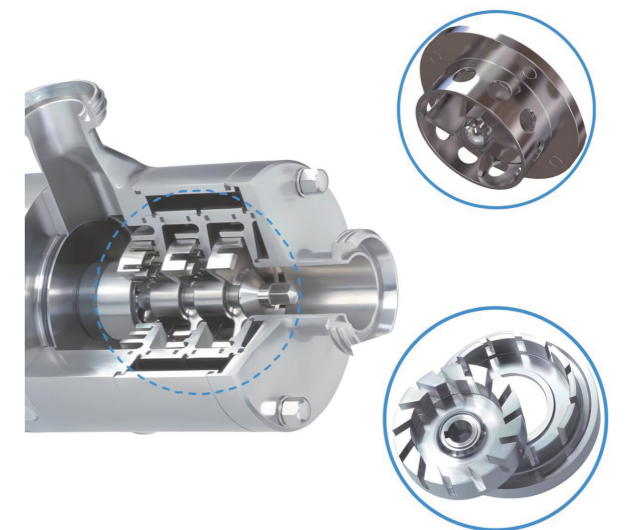


## 概述

在线式设计可实现非常集中的能量输入，自泵作用使物料100%通过工作腔体，独特的转定子结构，产生超高的剪切速率，迅速减小粒径，处理物料更精细、分散更均匀，其结果是一致重现分布窄的粒径大小。

在线式高剪切分散乳化机为生产乳液、悬浮液、湿磨，以及均质等提供了很多先进的混合解决方案。其优势在于以较少的循环次数或单程达到更好的质量及稳定性，对顾客而言就意味着更低的成本。

具有基于应用的各种配置的转定子工作头，包括多种应用不同混合技术的在线式设备，包括单级KML1型和三级KML3型，既适用于小规模实验室的样品，也适用于大规模的生产应用。



KML3型是一种三级高剪切在线分散乳化机，用于生产非常精细的乳液和悬浮液。工作腔内的剪切力大大增加了物料的输送，加快了单分子和高分子物质的溶解速度。三级定子组合（分散头）确保液滴或粒度小且分布范围很窄，超越了传统剪切泵和胶体磨的功能。此工艺可以使单次混合的混合物长时间保持稳定，尤其是混合乳化液时。

为了配置KML3以满足各种应用需要，KPH可提供多种分散头。标准的转子-定子（分散头）组合由粗齿、中齿、细齿组成。当串联使用时，这种配置确保粒度减小到令人满意的程度，同时达到优于单次剪切的效果。

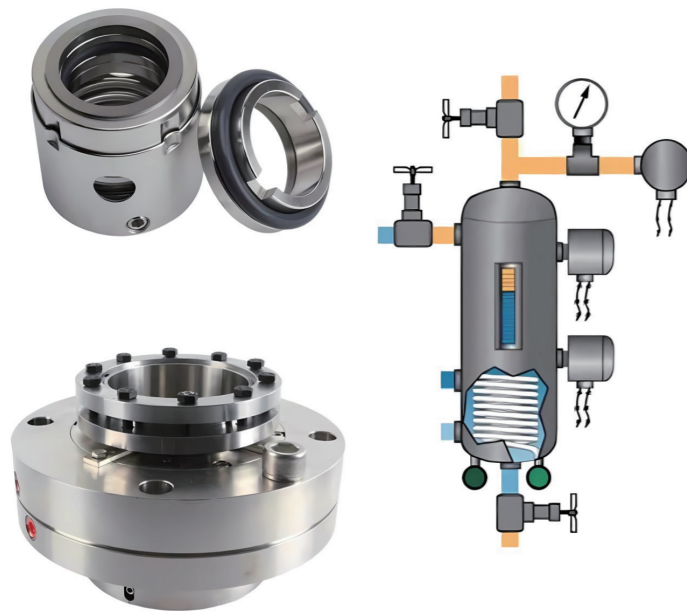


### KML系列密封选项

单端面机械密封，一组摩擦副组成，一般安装在混合容器内部，由产品液体润滑和冷却，无需额外的密封液供给系统。结构简单，安装精度要求高。适用于密封非关键物质和低压应用。

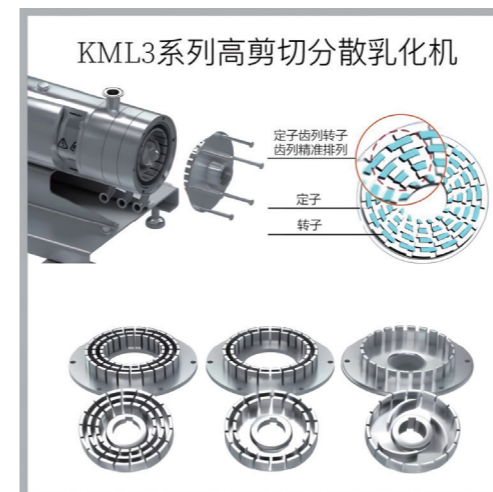
双端面机械密封，由两组摩擦副组成，安装在混合容器外部，配合密封液供给系统，密封液一般为与产品介质相容的液体。结构复杂，安装精度要求高。适用于密封关键物质和高压应用。

集装式机械密封是把动环、静环、弹簧、辅助密封、压盖等机械密封的所有零部件组合在一起的一个集合体，称作集装式机封，有时也称卡式机械密封。由于集装式机械密封不需要安装人员对机械密封进行任何调整（如弹簧、密封面等），只需要拧紧螺栓就可以了，安装简便，无人为安装误差，从而大大提高了机械密封的安装可靠性。尺寸紧凑，适用于狭小安装空间。



### 设备特性

- 坚固耐用的设计可延长使用寿命；
- 低维护要求；
- 先进的分散性与泵送性能；
- 适用于批次或连续处理工序；
- 有多种转子、单级及三级可供选择，适应不同混合和分散任务；
- 有多种规格用于处理不同的物料及批量大小；
- 机械密封为标准配置，有单/双/集装式选项；
- 有电机直接耦合、电机+皮带驱动方式可供选择；
- 可选无级变速控制，也可集成到PLC实现全自动操作；
- SS304/SS316L等材质可供选择，也可特定材料；
- 优质的表面处理，机械抛光或电解抛光；
- 机器具有自动排水和CIP / SIP功能；
- 有经防爆认证的防爆版型，并获得危险场合使用许可。



## 设备参数

## KML1系列在线式高剪切分散乳化机

型号	功率 (kW)	转速 (rpm)	进口出口尺寸	最大流量(m <sup>3</sup> /h) (H <sub>2</sub> O)
KML1/40	0.75	6000	1",3/4"	1
KML1/60	1.5	6000	1",3/4"	2
KML1/100	2.2	3000	1.5",1.25"	3
KML1/140	5.5	3000	2",1.5"	6
KML1/165	7.5	3000	2",1.5"	10
KML1/180	11	3000	2.5",2"	15
KML1/200	18.5	3000	2.5",2"	20
KML1/200	22	3000	2.5",2"	25
KML1/210	30	3000	3",2.5"	30
KML1/210	37	3000	3",2.5"	35
KML1/230	45	3000	4",3"	40
KML1/245	55	1500	6",5"	60
KML1/300	90	1500	6",5"	90
KML1/380	110	1000	8",6"	125

注：1、表中流量范围是指介质为“水”时测定的数据，表中所列型号的出口压力≤0.15MPa。  
2、如采用循环工艺，建议与其它搅拌器配合使用。  
3、如有高温、高压、易燃易爆、腐蚀等特殊工况时，须提供详细准确的参数。  
4、对流动性较差的介质，建议在入口处选用流量相匹配的泵输送。  
5、因产品在不断发展及更新，正确参数以提供的实物为准，恕不另行通知。

## KML3系列在线式高剪切分散乳化机

型号	功率 (kW)	转速 (rpm)	进口出口尺寸	最大流量(m <sup>3</sup> /h) (H <sub>2</sub> O)
KML3/40	1.5	6000	1",3/4"	0.8
KML3/60	2.2	6000	1",3/4"	1.5
KML3/100	7.5	3000	2",1.5"	8
KML3/120	11	3000	2.5",2"	10
KML3/140	15	3000	2.5",2"	15
KML3/165	22	3000	3",2.5"	18
KML3/165	30	3000	3",2.5"	20
KML3/200	37	3000	4",3"	25
KML3/200	45	3000	4",3"	30
KML3/220	55	1500	4",3"	40
KML3/240	75	1500	6",5"	60
KML3/260	90	1500	6",5"	80
KML3/380	160	1500	8",6"	100

注：1、表中流量范围是指介质为“水”时测定的数据，表中所列型号的出口压力≤0.15MPa。  
2、如采用循环工艺，建议与其它搅拌器配合使用。  
3、如有高温、高压、易燃易爆、腐蚀等特殊工况时，须提供详细准确的参数。  
4、对流动性较差的介质，建议在入口处选用流量相匹配的泵输送。  
5、因产品在不断发展及更新，正确参数以提供的实物为准，恕不另行通知。

## KMB底装式高剪切分散乳化机



## 概述

KMB系列是一台为底部进入容器设计的高性能的高剪切分散乳化机。它混合、分散和乳化自由流动的或批处理操作中粘度可达5.000 mPas的液体介质。使用转子-定子原则，是适合使用传统的搅拌方法不能完成的应用。

KMB机器可以避免强漩涡和曝气，甚至当罐中出现非常低的填充水平或容器在搅拌或分散期间被清空时。

KMB特殊型能在罐内提供较宽的处理量范围，并提供内循环和外循环自由切换的操作方式，有效控制能耗，几乎不受容器形状的限制。

用来处理高粘度的产品时，通常与锚式搅拌器一起使用。

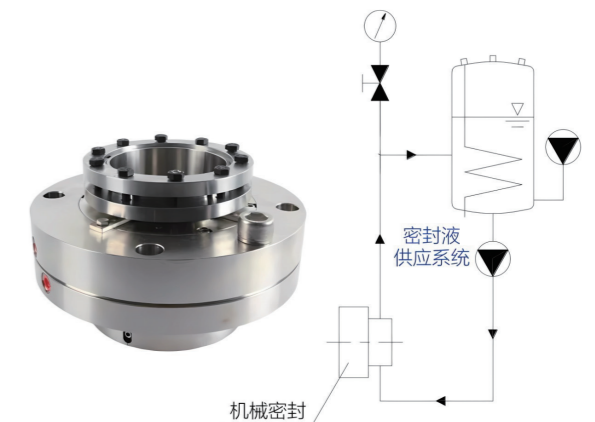
KMB机器具有简便，稳固的设计。它由驱动马达、转子驱动轴、转定子工作头、机封以及法兰等构成。

## KMB系列密封选项

单端面机械密封，一组摩擦副组成，一般安装在混合容器内部，由产品液体润滑和冷却，无需额外的密封液供给系统。结构简单，安装精度要求高。适用于密封非关键物质和低压应用。

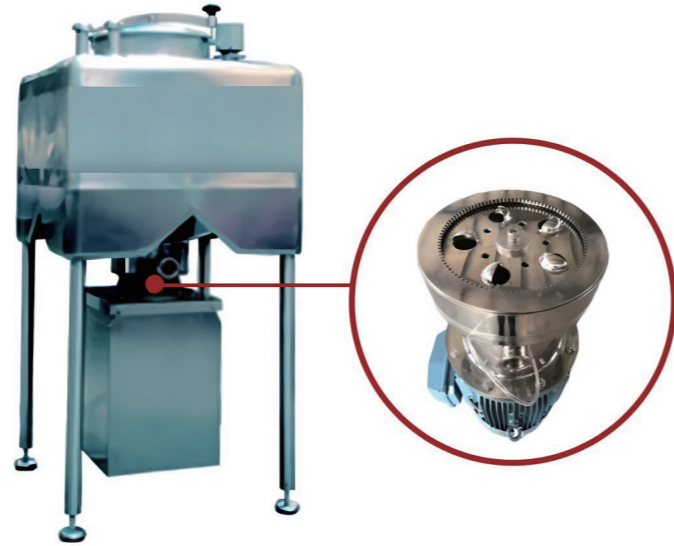
双端面机械密封，由两组摩擦副组成，安装在混合容器外部，配合密封液供给系统，密封液一般为与产品介质相容的液体。结构复杂，安装精度要求高。适用于密封关键物质和高压应用。

集装式机械密封是把动环、静环、弹簧、辅助密封、压盖等机械密封的所有零部件组合在一起的一个集合体，称作集装式机封，有时也称卡式机械密封。由于集装式机械密封不需要安装人员对机械密封进行任何调整（如弹簧、密封面等），只需要拧紧螺栓就可以了，安装简便，无人安装误差，从而大大提高了机械密封的安装可靠性。尺寸紧凑，适用于狭小安装空间。



## 设备特性

- 坚固耐用的设计可延长使用寿命；
- 适用于批次处理工序；
- 有多种转定子头可供选择，适应不同混合和分散任务；
- 有多种规格用于处理不同的物料及批量大小；
- 防止发生曝气和漩涡；
- 机械密封为标准配置，有单/双/集装式选项；
- 可在真空/正压工况时工作；
- 当使用特殊材料时，能够在温度高达约160°C下操作；
- 可选无级变速控制，也可集成到PLC实现全自动操作；
- SS304/SS316L等材质可供选择，也可特定材料；
- 优质的表面处理，机械抛光或电解抛光；
- 有CIP和SIP功能；
- 有经防爆认证的防爆版型，并获得危险场合使用许可。



## 设备参数



型号	功率 (kW)	转速 (rpm)	最大处理量(L) (H <sub>2</sub> O)
KMB60	1.1	6000	20
KMB90	1.5	3000	30
KMB100	2.2	3000	50
KMB120	4	3000	200
KMB140	7.5	3000	400
KMB160	11	3000	600
KMB180	18.5	1500	900
KMB220	30	1500	1200
KMB240	37	1500	2000
KMB270	55	1500	3000

注：1、表中处理量是指介质为水时的测试数据。  
 2、如介质粘度或稠度较高，建议增加电机功率或与其它搅拌器配合使用。  
 3、如有高温、高压、易燃易爆、腐蚀等特殊工况时，须提供详细准确的参数。  
 4、因产品在不断发展及更新，正确参数以具体方案提供的实物为准。

# KPIDS粉末感应分散系统

诱导、湿润和分散粉末

## KPIDS-T顶置式粉末感应分散系统

### 概述

KPIDS-T系统是针对粉末状固体与液体高效分散混合的专用设备。利用特殊转子的高速旋转产生真空，将粉末诱导均匀地吸入工作腔，并均匀地分布在快速流动的液流中，在液流中粉末被瞬间完全湿润，快速分散均匀。精确设计的进料管可使轻质粉末直接从料斗或物料袋吸入容器，特别适用于粉末导入低粘度液体的粉/液混合工艺。KPIDS-T具有处理量大，混合效率高，有效避免团聚，降低粉尘污染等优点。



## 设备特性

- 坚固耐用的设计可延长使用寿命；
- 不产生粉尘，原材料的高效利用；
- 适用于批次处理工序；
- 有两种工作头可供选择，适应不同混合和分散任务；
- 可采用料斗式或吸枪式抽吸粉料；
- 有多种规格用于处理不同的物料及批量大小；
- 当使用特殊材料时，能够在温度高达约160°C下操作；
- 可选无级变速控制，也可集成到PLC实现全自动操作；
- SS304/SS316L等材质可供选择，也可特定材料；
- 优质的表面处理，机械抛光或电解抛光；
- 有CIP和SIP功能；
- 有经防爆认证的防爆版型，并获得危险场合使用许可。



## 设备参数

型号	功率 (kW)	转速 (rpm)	吸粉量 (kg/min)	最大处理量(L)
KPIDS-T90	1.5	3000	0-2	50
KPIDS-T100	2.2	3000	0-4	100
KPIDS-T120	4	3000	0-6	300
KPIDS-T140	7.5	3000	0-8	800
KPIDS-T160	11	3000	0-12	1000
KPIDS-T180	18.5	1500	0-20	1500
KPIDS-T220	30	1500	0-26	2500
KPIDS-T240	37	1500	0-35	4000
KPIDS-T270	55	1500	0-45	6000

- 注：1、表中处理量是指介质为水时的测试数据。  
 2、吸粉量具体取决于粉料的特性（如粒径、溶胀性、流动性等）。  
 3、如有高温、高压、易燃易爆、腐蚀等特殊工况时，须提供详细准确的参数。  
 4、因产品在不断发展及更新，正确参数以具体方案提供的实物为准。

# KPIDS-L在线式粉末感应分散系统

## 概述



KPH在线式粉末感应分散系统可以快速地将不同种类的粉末和颗粒不结块地吸入、润湿和分散在液体中。

封闭式真空系统和吸粉功能可实现无尘的工作环境和原料的充分利用。通过将不同工艺步骤整合在一台设备上，最大程度降低生产时间，完全取消各个子流程，降低生产成本。

在食品生产过程中，它们能对奶粉、糖浆、调味品等物料的混合提供完美的解决方法。同时也可应用于制药、化妆品和化学工业等领域，为其提供固-液混合的解决方案。

可用于循环批次和连续处理工艺，连续加工，可以与下游处理同步运行。

直接从筒仓（通过缓冲漏斗）、大包装袋、漏斗、包装袋、桶吸入，不会夹带外部空气，真空条件下在密度流中进行粉末输送，不会粘附容器和内装件。

使用KPIDS粉末感应系统提高工艺的经济潜力：无粉尘和无损失的容器清空、粉末运输和添加、润湿和分散直至完全解聚都可以使用一台机器来实现。

使用在线粉末感应系统，粉末不仅可以被诱导润湿，而且可以在真空下分散在液体中。这种在线混合过程避免了结块。这为您提供了优化的结果，具有更好的分解、更高的原材料效率和更高的产品质量。

对于难溶、强粘性和增稠粉末的混合分散，在管路上可另外加装泵增压泵送。也可配置具有符合人体工学工作高度的集成料斗的送粉台。

## 设备特性

- 不产生粉尘和溶液泄漏，原材料的高效利用；
- 多任务的处理，较短的生产周期；
- 有多种转定子头可供选择，适应不同混合和分散任务；
- 粉体和液体比例可通过阀门调节；
- 可采用料斗式或吸枪式抽取粉料，料斗侧面可加装震动器，防止粉体堆积结块；料斗上可配置音叉传感器，自动工作时防止粉体溢出料斗和粉体量过低导致混合物比例不相符；
- 容易安装，并与现有设备（手动开袋站、吨袋卸料站）高度兼容；
- 紧凑的设计，最大限度减少占用面积，节省空间；
- 机械密封为标准配置；
- 可集成到PLC实现全自动操作；
- SS304/SS316L等材质可供选择，也可特定材料；
- 优质的表面处理，机械抛光或电解抛光；
- 符合食品和药品生产要求；
- 有经防爆认证的防爆版型，并获得危险场合使用许可。



## 设备参数

型号	KPIDS-L50	KPIDS-L110	KPIDS-L130	KPIDS-L200
电机功率 (kW)	4 ~ 7.5	11 ~ 15	18.5 ~ 30	30 ~ 55
电机转速 (rpm)	6000	3000	3000	3000
吸粉速度 (吸粉管) kg/min	1 ~ 3	1 ~ 10	2 ~ 20	3 ~ 50
吸粉速度 (料斗) kg/min	1 ~ 6	3 ~ 100	6 ~ 200	10 ~ 400
最大适用粘度cP (不带泵)	2000	2000	4000	4000
最大适用粘度cP (带泵)	10000	10000	50000	100000
入口压力bar	0.05 ~ 0.1	0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 0.4	0.1 ~ 0.6
最大出口压力 (吸粉时)	0.2	0.3	0.4	0.7
最大出口压力 (不吸粉时)	1	2.5	3	4
最大流量 (不吸粉时)	10	20	40	60
最大流量 (吸粉时)	6	10	25	40

- 注：1、表中流量是指介质为水时的测试数据。  
 2、吸粉量具体取决于粉料的特性（如粒径、溶胀性、流动性等）。  
 3、如有高温、高压、易燃易爆、腐蚀等特殊工况时，须提供详细准确的参数。  
 4、因产品在不断发展及更新，正确参数以具体方案提供的实物为准。

## 客户服务&技术支持

在科锺惠，您的机器和工艺设备得到了优良的管理



### 调试和开车

正确地安装对于KPH设备的长期性能和使用寿命至关重要。安装不当是造成设备早期生命周期成本、停机和维修的主要原因。在安装和调试期间，KPH提供自己的服务技术人员的全面支持，并确保新设备的顺利开车运行。

### 远程服务支持

技术人员的现场支持并不总是可行的，例如，由于病毒疫情以及相关的旅行和接触限制。对于这些特殊情况，我们通过电脑、智能手机及专用软件等尽可能好的方式取代现场支持。在此，我们训练有素的专业技术人员远程指导客户进行调试开车及故障排除。



### 现场支持

科锺惠的服务技术人员随时随地在世界各地提供现场支持。

通常包括以下步骤：

- 在现场自行组织安装，或者指导监督客户和第三方组装活动，以确保正确的安装和组装步骤被遵循，并确保KPH设备为调试正确配置；
- 检查安装，包括检查机械是否完整；
- 检查仪器的连接、电缆连接等；
- 与客户一起进行开车测试（如果技术上可行的话）。



## 工艺装置

KPH的工艺装置设备包括电气控制和智能操作软件。在调试期间除了空载运行测试负载测试外，还提供扩展支持。根据功能说明和您一起检查系统，与您一起分析工艺条件并支持您优化参数和极限值。



## 维修保养



维修保养对延长产品使用寿命至关重要。科错惠不仅为客户提供OEM备件和易损件，还为客户提供与客户相关的培训课程，它包括维护，大修和修理搅拌机、混合机或工艺装置。

## OEM 备件

- 作为“原始设备制造商”，科错惠是您备件需求的可靠供应商：我们的图纸档案和相应的机器寿命档案允许我们复制每一个零件，与第一次交付时相同。
- 优化客户库存，识别不同设备之间的可互换部件，使您的库存得到优化，而不会危及运行可靠性。
- 由于产品开发，需要的新一代零件货模块存在，在报价过程中会自动进行比较，这确保了提供的备件的兼容性；在质量上，KPH可以随时保证所需部件的顺利更换。客户还受益于当前新的技术水平。



备件  
Spare part

## 维修服务

KPH提供维修和维护的所有设备组件从一个单一的来源。无论它是外购的，如马达和齿轮箱、机械密封，还是自行制造的零件，如转子、轴和搅拌桨叶。我们总是与正确的专家合作。

如果维修不再可能或不经济，我们会提供一个合适的更换，使您拥有的设备始终是现代先进的。

送货上门服务。

OEM维修和大修整台的KPH设备或单个模块。

通过基于操作历史的初步评估，减少停机时间。

通过OEM组件的使用，包括制造商的保修，保证质量。

持续的技术改进总是确保当前的技术水平。

### 服务和外观检查

这两项工作都由KPH的服务技术人员在现场进行。客户将收到一份服务报告，其中包括下次大修的维护建议，我们很高兴支持您为您的KPH设备创建一个维护的概念。

### 维护和改造

KPH技术人员可现场提供帮助齿轮油和机械密封缓冲液的更换以及备件和磨损部件的更换。

### 维护合同

将有助于使您的工艺装置的必要维护尽可能容易、安全和舒适。您可以在约定的范围内以固定的基本价格获得所有这些服务。

### 技术支持

在出现问题时，KPH服务技术人员将帮助和支持您进行故障排除。

### 失效分析

借助检测工作电流、主轴跳动和温度测量等，可以分析和评估各种损伤模式和异常操作行为，所获得的信息在规划维护和检修时具有重要价值。



## 现代化升级

您的工艺正在开发中，而您的机器呢？

在全球化的浪潮中，改进确保领先于竞争对手。您的工艺和产品不断发展，而我们提供先进的混合和输送技术。我们可以使用新的和现有的产品参数和工艺条件检查和验证现有系统和设备。通常可以发现工艺改进和机械潜力，我们很乐意为您提供有形的成果。随时与我们联系！



**KPH**  
Mixing and conveying solutions  
Electrical Control System

为客户提供高效且具有成本效益的自动化解决方案