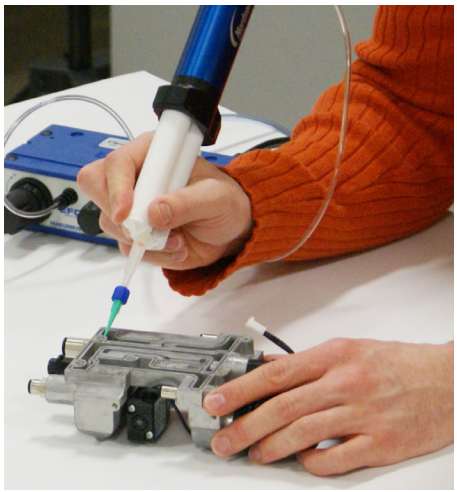
如何选择最合适的双组份系统



Nordson EFD

介绍

随着双组份(2K)点胶技术及其原材料的不断发展，耗材制造商倾向于研发和生产更高精度，操作方便，性价比高的产品。诺信 EFD作为双组分点胶领域的领导者，产品广泛应用于环氧树脂，聚氨酯，以及胶黏剂和密封胶等行业。

诺信 EFD提供多种多样的静态混合管、卡式胶筒以及计量混合阀，来适应双组份系统的不同需求。所有的产品都经过严格的质量检验，同时美国工厂通过了ISO 9001:2015认证。

如何寻找最适合您的解决方案

在找到最合适的2K点胶系统前先要解决一个问题：

是使用卡式胶筒还是计量混合阀来实现双组份材料的涂敷?

- 如使用卡式胶筒，请参考第三页
- 如使用计量混合阀，请参考第九页

Nordson EFD

使用卡式胶筒

如果您在用卡式胶筒，整个系统会包括一个点胶枪， 卡式胶筒和混合管。这里就一步步的帮助您选择最合适的2K胶筒系统。

第一步: 选择卡式胶筒

诺信 EFD的高品质卡式胶筒系统，适用多种多样的双组份材料。胶筒类型从并列式胶筒，同心圆卡式胶筒到创新型 u-TAH®。

u-TAH 通用型

诺信 EFD u-TAH 双组份胶筒 广泛应用于工业领域，以其高效和高品质著称。紧凑的结构可以保证双筒比例的精确性且可以使用任何专业胶枪（常用比例有1:1 和 2:1)。

并列式

我们分体式胶筒选择范围比较广，比例从1:1到10:1都可以选择，在行业里有良好的质量和有竞争力的价格，且可以保证精准的点胶要求和混合效果。

380ml 同心圆

同心圆胶筒中心管和外部管分别采用两种材料，保持10:1的比例在使用这类胶管的时候，关闭旋转开 关，即可简便的再次密封卡筒。

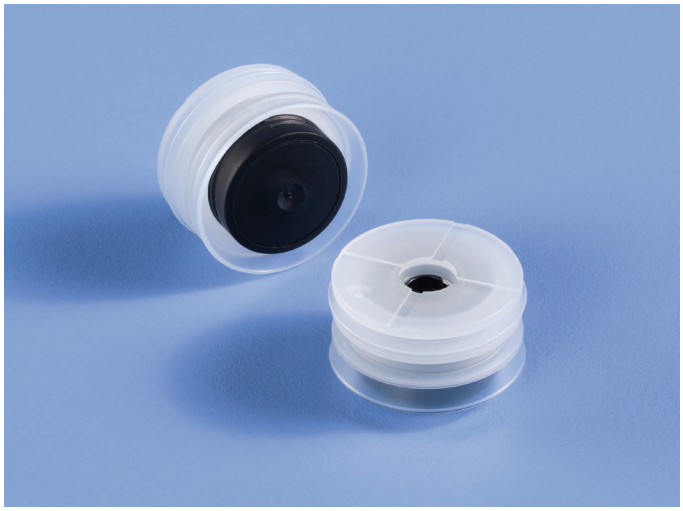
注意： 此系列胶筒可根据客户需求进行活塞预装。

观看视频
www.nordsonefd.com/CN/uTAH

胶筒容量，比例和类型							
胶筒容量，比例和类型	胶筒比例				胶筒类型		
	1:1	2:1	4:1	10:1	u-TAH	并列式	同心圆
并列式 50mL	✓	✓	✓	✓	–	Nylon 或 PP	–
并列式 160mL	✓	–	–	–	–	PP	–
u-TAH 180mL	–	✓	–	–	PP	–	–
并列式 200mL	✓	✓	–	–	–	Nylon 或 PP	–
u-TAH 250mL	✓	–	–	–	Nylon 或 PP	–	–
并列式 300mL	✓	–	–	–	–	Nylon 或 PP	–
Coax 380mL	–	–	–	✓	–	–	Nylon
并列式 400mL	✓	–	–	–	–	Nylon 或 PP	–
并列式 600mL	✓	–	–	–	–	PP	–
并列式 1500mL	✓	–	–	–	–	PP	–

Nordson EFD

第二步: 选择活塞



AF排气型活塞

EFD具有专利的AF™ 活塞具有完整且防漏的特性，可以确保装好的胶水安全运输和很长的保质期。AF活塞可实现插入即排气，而且无需使用垫片。

注意: AF活塞只和EFD 并列式1:1胶管 50mL, 200mL, 和300mL，其他规格活塞适合50mL, 2:1,4:1,10:1。

其他类型双组份活塞

诺信EFD的双组份活塞也有实心多重密封活塞,带O-ring的实心活塞和带中心排气孔的多重密封活塞。

尤其重要的是所用的材料的粘度将影响活塞的选择。材料粘度大，需要选择AF活塞或者一体化活塞。材料粘度小，需要选择中心排气或者带O-ring的实心活塞。

观看视频
www.nordsonefd.com/AFPiston_Video

胶筒容量，比例和类型				
胶筒容量，比例和类型	活塞类型			
	AF 排气型	实心	实心/O-ring	中心排气
并列式 50mL	PE / PBT	–	PE / PP / Nylon	PP / Nylon
u-TAH 180mL	–	预装	–	–
并列式 200mL	PE / PBT	PP / Nylon	PP / Nylon	PP / Nylon*
u-TAH 250mL	–	预装	–	–
u-TAH 280mL	–	预装	–	–
并列式 300mL	PE / PBT	PP / Nylon	–	PP / Nylon*
Coax 380mL	–	预装**	–	–
并列式 400mL	–	PP / Nylon	–	PP / Nylon*
并列式 600mL	–	PP	–	PP*
并列式 1500mL	–	PE	–	–

您若有任何的需要请咨询诺信EFD相关应用工程师。

*可采购预装O型圈型

**可采购未预装活塞型

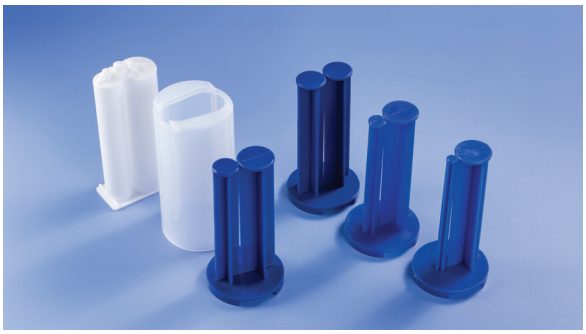
Nordson EFD

第三步: 选择您的双组份胶枪

诺信EFD的双组份胶枪主要适用于EFD双组份胶筒，并能帮助加速双组份胶水的应用。

50mL 手动胶枪

当使用50mL并列式卡筒的时候, EFD提供符合人体工程学设计的手动点胶枪，可实现无故障点胶。



50mL 填缝枪转换套件

EFD的通用填缝枪转换套件适用于大多 数厂商生产的50mL卡式胶筒系统。

手动胶枪

双组份手动胶枪携带方便，并且符合人体工程学的设计,在使用中可以实现26:1的推动功率比。

气动胶枪

气动胶枪可以采用120psi(8bar)的气压，更好的应用于那些需要精确调节点胶速度的物料。有喷雾枪可供选择。

胶枪数量，比例和类型							
胶筒容量，比例和类型	胶筒比例				胶枪类型		
	1:1	2:1	4:1	10:1	50mL 手动胶枪	手动胶枪	气动胶枪
并列式 50mL	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
并列式 160mL	✓	–	–	–	–	✓	–
并列式 200mL	✓	✓	–	–	–	✓	–
并列式 300mL	✓	–	–	–	–	✓	–
Coax 380mL	–	–	–	✓	–	✓	–
并列式 400mL	✓	–	–	–	–	✓	✓
并列式 600mL	✓	–	–	–	–	✓	✓
并列式 1500mL	✓	–	–	–	–	✓	✓

您若有胶枪方便的需求，请咨询诺信EFD相关应用工程师。

Nordson EFD

第四步: 为您的胶筒选择合适的混合管

现在您已经知道需要什么类型的胶筒了，下面表格可以帮助您决定哪个混合管最适合您的胶筒。

为您的胶筒选择合适的混合管

筒容量，比例和类型	胶筒			混合管								
				OptiMixer	方形			螺旋形				
	u－TAH	并列式	Coax	480	280	281N	295	160/160A	161N	190	260	HSS
并列式 50mL	–	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓	–	–
并列式 160mL	–	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓	–	✓
u－TAH 180mL	✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	–
并列式 200mL	–	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓
u－TAH 250mL	✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	–
u－TAH 280mL	✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	–
并列式 300mL	–	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓
Coax 380mL	–	–	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	–
并列式 400mL	–	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓
并列式 600mL	–	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓
并列式 1500mL	–	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓

卡式胶筒和混合管的兼容性

混合管类型	480 系列	280 系列	281N 系列	295** 系列	160* 系列	161N 系列	190** 系列	260 系列	HSS 喷雾
胶筒	u-TAH			并列式			Coax		
推荐的混合管	480, 280, 281N, 160, 260 系列			480, 280, 281N, 295, 160, 190, HSS喷雾系列			480, 280, 281N, 160 系列		

注意：某些混合管也可适用于不需要胶筒和阀的应用，例如水处理厂和食物加工厂等。

*160 系列包含160, 160A, 160AN, 161, 161A, 和 161AN

**仅适用于50mL并列式卡式胶筒

Nordson EFD

第五步: 为您的材料选择合适的混合管

根据不同的材料选择合适的混合管很重要，一般来说，如果要混合的是两种相近的材料，可以选择短一些的混合管。如果要混合的材料是不同的，或者是要混合的比例差别比较大（例如一组分的A配4组分的B）那么就需要选择一个长的混合嘴。

材料本身也很重要，丙烯酸和环氧胶与硅胶和聚氨酯有很明显的不同材料特性：

重要：如果有以下两个情况，需要从多方面来考虑

1: A组分和B组分的粘度差异非常大

2: A组分和B组分的混合比例非常大(大于4:1)。仅适用于某些类型的流体。请向EFD应用专家咨询。

根据所装材料选择合适的混合管											
流体材料	# 混合管叶片数	混合管									
		OptiMixer	方形			螺旋形					
		480	280	281N	295	160	161N	162	190	260	HSS
丙烯酸	8 — 10	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—
环氧树脂	15 — 24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
聚硫化合物	24 — 32	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓
聚氨酯泡沫塑料	10 — 24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
硅树脂	20 — 30	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
尿烷树脂	24 — 36	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓

第六步: 根据物料粘度选择合适的混合管

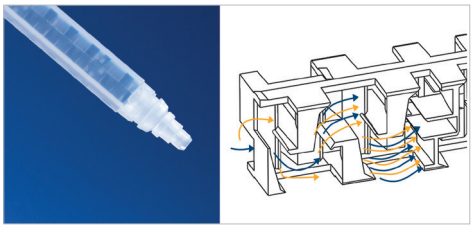
确定材料的粘度可以有助于选择多少直径的管子来进行混合材料，一般说来，如果AB组分都属于低粘度产品，可以选择一个小直径混合管，因为他们不需要太多的混合。如果材料粘度比较高，就需要选择大直径的管子来达到一个优良的混合效果。

为您的流体选择最适合的混合管											
流体粘度	混合叶片长度范围	混合管									
		OptiMixer	方形			螺旋形					
		480	280	281N	295	160	161N	162	190	260	HSS
薄度 < 5,000 cps (Thinner than syrup)	0.093" – 0.25" (2.4 – 6.4mm)	—	—	—	✓	✓	—	—	✓	—	✓
中等粘度 5,000 – 50,000 cps (比蜂蜜浓稠，比番茄酱稀)	0.212" – 0.314" (5.4 – 8.0mm)	✓	—	—	—	✓	—	—	✓	—	✓
厚度 > 50,000 cps (比番茄酱更浓稠)	> 0.366" (9.3mm)	—	✓	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓

Nordson EFD

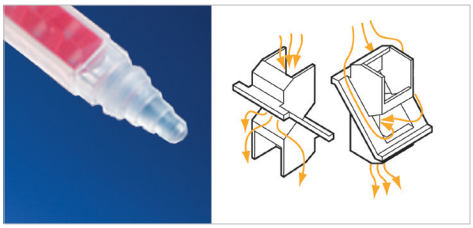
第七步: 选择一个Optimixer，方形或者螺旋混合管

Nordson EFD可以提供多种多样的静态混合管，包括OptiMixer,方形混合嘴和螺旋混合嘴。



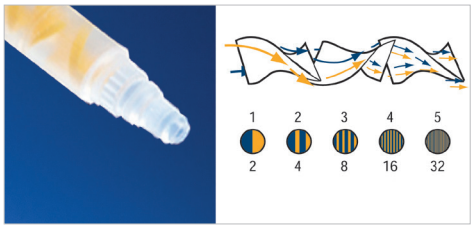
OptiMixer工作原理

EFD改进了流体结构和管子形状从而研发出Optimixer,这种混合管最大的优点是明显的减少了混合管的长度。



方形混合嘴工作原理

方形混合嘴左右交替的结构可以在最短的混合嘴里提供更多次的混合，同时可以更接近加工件。



螺旋混合嘴工作原理

EFD的螺旋混合嘴，以其简单有效的混合方式让材料得到充分的混合。

观看视频
www.nordsonefd.com/OptiMixerVideo

混合问题处理方案

如果您有关于选择合适混合管的问题，这里总结了几个建议来提高选择混合管效率。

如有任何疑问请联系EFD的产品应用部门寻求帮助 电话: 021-38669006或者发邮件到: china@nordsonefd.com

问题	建议
纹路(出现两种不同颜色表明材料混合不不均匀)	为这种类型的材料增加混合叶片数量或者可以增加施胶压力，减少混合管直径。
混合时间缓慢	为这种类型的材料增加混合叶片数量或者可以增加施胶压力，减少混合管直径。
表面有气泡	为这种类型的材料增加混合叶片数量或者可以增加施胶压力，减少混合管直径。
材料混合不够快	根据材料粘度上限增加混合管直径。
通过混合嘴很难混合(当使用手动分配器)	根据材料粘度上限增加混合管直径。

Nordson EFD

使用双组分混合胶阀

如果您正在使用一款计量式混合胶阀，您的系统将包括一个胶阀、混合管以及配件。
如下步骤帮助您选择最佳双组份混合系统。

步骤1: 选择最适合您流体的螺旋形混合管

请参见第7页，为您的流体选择最佳混合管。请谨记，使用计量式混合系统，只能使用螺旋形混合管。

步骤2: 根据您的流体粘度，选择最合适的螺旋形混合管

请参见第7页，根据您的流体粘度选择最佳混合管。流体粘度将决定您所需要的螺旋形混合管的类型。

步骤3: 选择适合您的计量式混合胶阀

诺信EFD的计量式混合胶阀将反应型胶黏剂和密封剂注入到静态混合管内，并便于拆装及清洁。
我们的气动胶阀能够提高生产力且无需溶剂清洗。

400和400HF系列自动胶阀

450系列自动胶阀

450XT系列回吸胶阀

气动混合阀

气动混合阀具有关断功能，同时通过混合泵确保两种不同组分的流体按照一定的比例充分混合。
用户可以根据不同的应用要求，混合比例，流体浓度及混合速度来选择不同的系列。

根据流体粘度推荐合适的胶阀系列			
混合阀	流体		
气动型	胶粘剂	聚氨酯	高粘度流体 (162A 系列混合管)
400 系列	✓	–	–
400HF 系列	–	–	✓
450 系列	✓	–	–
450XT 系列	–	✓	–

第四步: 选择阀密封圈 (仅用于气动阀)

如果您在使用400或者450系列的气动仪表混合阀，对于不同的材料需要选择合适的密封方式。EFD提供各种密封方式，如果分装的是溶剂，根据流体材质选择相对应的 O型圈和U型密封圈。

根据材料类型推荐阀门密封	
O-ring 类型/颜色	**根据接触材料推荐密封**
Viton (褐色)	二氯甲烷，酒精，四氯化碳
EP (黑色)	酮类，丙酮
PTFE (橙色)	所有的胶黏剂和密封剂
U-Cups 类型/颜色	**根据接触材料推荐密封**
UHPME-Cup (Clear) 和 SS Spring	环氧树脂，聚酯，丙烯酸
PU-Cup (橙色) 和 Viton O-Ring (褐色)	环氧树脂，聚氨酯
PTFE Cup (Aqua) 和 PTFE O-Ring (橙色)	所有胶黏剂和密封剂

第五步: 选择阀体 (仅用于气动阀)

诺信 EFD 的双组份集合管，通过连接您的混合关和阀来提供一个简单的方式让树脂和固化剂进入混合喷嘴。

选择建议					
		标准流速1:1	标准流速宽比率	高流速1:1	高流速宽比率
混合管直径	< 1/4"	400 / 450	400 / 450	-	-
	⩾ 3/8"	450	450	400	400
有效的混合比率*	< 7:1	400 / 450	-	400	-
	⩾ 7:1	-	400 / 450	-	400

混合管直径=标准vs.高流体效率Effective

有效的混合比率=1:1 或者宽比率

*有效的混合比率是通过混合比率和流体浓度决定的。

第六步: 选择合适的手柄 (仅用于气动阀)

诺信 EFD 通过电动或者气动手柄来启动阀的气缸。这些手柄符合人体力学，使得操作更容易。

您有三种电动把手可以选择

1. 气动开关手枪式手柄
2. 电动瞬时开关手柄 (24V)
3. 电动推动开关手柄 (24V)

值得注意的是如果您使用电动手柄，需要外接一个螺线管。我们还可以提供手柄气动开关。

第七步: 高压打胶选择金属外壳混合嘴

诺信 EFD建议 当混合器内压力大于150psi (10bar)请选择金属混合嘴，同时我们可以提供各种各样的混合喷嘴 此外，我们为自动点胶应用提供精密的机械外壳。

如需了解更多信息

请致电我们的应用专家，为您制定最合适的应用方案

+86 21 38669006 china@nordsonefd.com

联系我们

Nordson EFD

诺信EFD的销售服务网络遍布全球40多个国家和地区。您可以直接联系EFD或访问www.nordsonefd.com/cn 获得销售和售后服务。

中国
+86 (21) 3866 9006; china@nordsonefd.com

台湾地区
+886 (2) 2902 1612; china@nordsonefd.com

新加坡
+65 6796 9522; sin-mal@nordsonefd.com

Global
+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2025 Nordson Corporation v061325