

Encore® HD/XD 泵

客户产品手册 文档编号

1605708zh-12

- Chinese -

04/2025 年发布

注意：原始文件以英文创建。使用基于人工智能的软件生成翻译，以提供多种语言版本。人工智能翻译可能无法完全捕捉原始文本的所有细微差别。对于关键信息或疑问，请参考原始版本或联系诺信公司。

有关零件和，请致电工业涂料系统客户支持中心 (800) 433-9319 或联系当地的诺信代表。

本文件如有更改，恕不另行通知。

请访问 <http://emanuals.nordson.com> 获取最新版本。



NORDSON CORPORATION - 100 NORDSON DRIVE AMHERST, OHIO 44001- USA

目录

安全	1	维护	12
导言	1	故障排除	13
合格人员	1	真空检查	16
预期用途	1	送货检查	18
法规与批准.....	1	抽吸检查	18
个人安全	1	维修	19
消防安全	2	更换流化管.....	19
接地	2	泵的拆卸	20
发生故障时的行动.....	2	泵组件	22
处置	2	程序.....	22
说明	3	更换泵垫圈	23
泵	3	部件	24
特点和优点.....	3	手动系统泵.....	25
泵组件	4	自动系统泵.....	25
运行原理	5	手动和自动系统泵套件.....	25
抽水.....	5	泵维修工具包.....	25
清除.....	6	流化管套件	25
第 1 阶段：喷枪软清洗.....	6	手动和自动系统泵配件包续。26 垫圈.....	26
第 2 阶段：软清洗至进料源.....	6	杂项部件.....	26
第 3 和第 4 阶段：对喷枪和供料源进行硬清洗.....	6	手动系统泵配件包.....	27
泵端口功能	7	盖帽和插头套件	27
运行	8	单向阀套件	27
规格	9	自动系统泵套件	28
安装	10	流体管和堵塞配件包	28
泵管安装	10	歧管套件.....	29
标准 8 毫米外径聚乙烯（半刚性）套管	10	自动系统泵配件包续.....	30
外径 8 毫米柔性管.....	10	接地套件.....	30
防静电 8.2 毫米外径/5.6 毫米内径套管	10	空气和粉末管部件号	31
安装泵垫圈	10		
泵至机柜、面板或外壳.....	11		
泵接地检查	11		

联系我们

诺信公司欢迎您索取有关其产品的信息、评论和咨询。有关诺信公司一般信息，可通过以下地址在互联网上找到：
<http://www.nordson.com> [http://www.nordson.com/en/global-](http://www.nordson.com/en/global-directory)

[directory](#)

通知

本出版物为诺信公司出版物，受版权保护。原始版权日期为 2017 年。未经诺信公司事先书面同意，不得复印、复制本文件的任何部分或将其翻译成其他语言。本出版物所含信息如有变更，恕不另行通知。

- 原始文件

商标

Color-on-Demand、Encore、Nordson 和 Nordson 徽标是 Nordson Corporation 的注册商标。所有其他
商标均为其各自所有者的财产。

更改记录

[illegible]

安全

导言

阅读并遵守这些安全说明。与任务和设备有关的警告、注意事项和酌情包含在设备文档中。

确保操作或维修设备的人员可以查阅所有设备文件，包括本说明书。

合格人员

设备所有者有责任确保诺信设备由合格人员安装、操作和维修。合格人员是指

员工或承包商接受过安全执行指定任务的培训。他们熟悉所有相关的安全规则和条例，并具备执行指定任务的体能。

预期用途

在使用诺信设备时，如果未按照设备随附文件中描述的方式操作，可能会导致人身伤害或财产损失。

意外使用设备的例子包括

- 使用不相容材料
- 未经授权的修改
- 拆除或绕过安全防护装置或联锁装置
- 使用不兼容或损坏的部件
- 使用未经批准的辅助设备
- 超过最大额定值运行设备

法规和批准

确保所有设备的额定值及其使用环境均已获得批准。如果不遵守安装、操作和维修说明，诺信设备获得的任何认证都将失效。

设备安装的所有阶段都必须遵守所有联邦、州和地方法规。

个人安全

为防止受伤，请遵守以下说明。

- 请勿操作或维修设备，除非您合格。
- 除非安全防护装置、门或盖，且自动联锁装置运行正常，否则不得操作设备。不得绕过或解除任何安全装置。
- 远离移动设备。在调整或维修任何移动设备之前，请关闭电源并等待设备完全停止。切断电源并固定好设备，以防意外移动。
- 在调整或维修加压系统或部件之前，要释放（）液压和压。在维修电气设备之前，要断开、锁定开关并在开关上贴上标签。
- 获取并阅读所有所用材料的材料安全数据表 (SDS)。遵守制造商关于安全处理和使用材料的说明，并使用建议的个人保护装置。
- 为防止受伤，要注意工作场所中那些往往无法完全消除的不太明显的危险，如高温表面、锋利边缘、通电电路以及因实际原因无法封闭或以其他方式防护的活动部件。

消防安全

为避免火灾或爆炸，请遵守这些说明。

- 将所有导电设备接地。只能使用接地的空气和流体软管。定期检查设备和工件的接地装置。接地电阻不得超过 1 兆欧。
- 如果发现静电火花或电弧，请立即关闭所有设备。在查明并纠正原因之前，不要重新启动设备。
- 不要在使用或存放易燃材料的地方吸烟、焊接、打磨或使用明火。将材料加热到超过制造商建议的温度。确保热量监控和限制装置正常工作。
- 提供足够的通风，以防止挥发性颗粒或蒸汽的危险浓度。请当地法规或材料 SDS 以获得指导。
- 使用易燃材料时，请勿断开带电电路。先用隔离开关切断电源，以防产生火花。
- 了解紧急停止按钮、截止阀和灭火器的位置。如果喷房起火，应立即关闭喷涂系统和排气扇。
- 在调整、清洁或维修静电设备之前，请关闭静电电源并将充电系统接地。
- 设备文件中的说明清洁、维护、测试和修理设备。
- 只能使用专为原装设备设计的替换零件。有关零件信息和建议，请联系您的诺信代表。

接地



警告：操作有故障的静电设备是危险的，可能导致触电、火灾或爆炸。将电阻检查作为定期维护计划的一部分。如果受到轻微电击或发现静电火花或电弧，请立即关闭所有电气或静电设备。

在问题解决之前，请勿重新启动设备。

已查明并纠正。

展台开口内部和周围的接地必须符合 NFPA 对 II 类 1 分区或 2 分区危险场所的要求。请参阅 NFPA 33、NFPA 70（NEC 第 500、502 和 516 条）以及 NFPA 77 的最新规定。

- 喷涂区域内的所有导电物体均应与地面电气连接，其电阻值不得超过 1 兆欧（用在被测电路上至少施加 500 伏特电压仪器测量）。
- 需要接地的设备包括但不限于喷洒区的地面、操作台、料斗、光眼支架和吹落喷嘴。在喷洒区工作的人员必须接地。
- 人体带电可能产生点火隐患。站在操作平台等涂漆表面上的人员或穿着非导电鞋的人员不会接地。在使用静电设备或在静电设备周围工作时，人员必须穿导电鞋底的鞋子或使用接地带，以保持与地面的连接。
- 操作员在操作手动静电喷枪时，必须保持手与喷枪手柄之间的皮肤接触，以防止电击。如果必须戴手套，则应剪去手掌或手指，戴导电手套，或佩戴接地带连接到喷枪手柄或其他真正的接地端。
- 在调整或清洗喷粉枪之前，应关闭静电电源并将喷枪电极接地。
- 维修设备后，连接所有断开的设备、接地电缆和电线。

发生故障时的行动

如果系统或系统中的任何设备发生故障，应立即关闭系统并执行以下步骤：

- 断开并锁定系统电源。关闭液压和气动截止阀并释放压力。
- 在重新启动系统之前，找出故障原因并纠正。

处理

根据当地法规处理操作和维修中使用的设备和材料。

说明

泵

见图 1。Encore HD 和 XD 供粉泵可将精确数量的粉末从供粉源输送到喷粉枪。

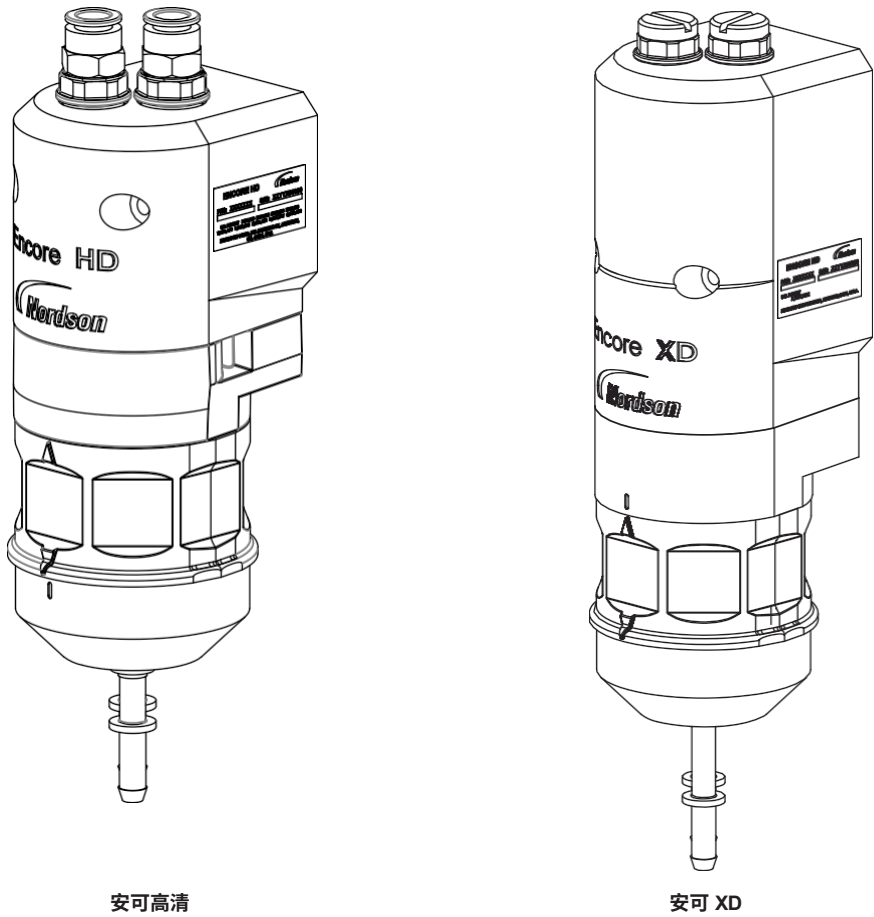


图 1 Encore HD/XD 泵

功能和优点

- 标准泵 (HD) 配有蓝色夹阀、机加工 Tivar® Y 块和标准多孔管。
- 极重载泵 (XD) 与 HD 泵相同
流量容量大。
- 粉末产量更高。
- 提高粉末产出的均匀性。
- 保持夹管阀的高可靠性。
- 单螺杆维护设计。
- 过滤器更换更方便。
- 改进了垫圈设计。
- 集中式易损件。
- 过扭矩保护

泵组件

见图 2。

项目	说明	功能
1	吹扫空气接头和止回阀	通过泵输送高压清洗空气。止回阀可防止粉末污染清洗阀。
2	流化管	多孔气缸在抽真空时将粉末吸入泵内，在施加气压时将粉末挤出泵外。
3	清洗歧管	包含流化管、止回阀和空气通道。
4	上 Y 座	夹管阀和多孔管之间的接口；由两个 Y 形通道组成，连接泵任半部分的入口和出口分支。
5	夹阀	打开和关闭时，可将粉末吸入或排出流化管。
6	夹阀腔体块	容纳夹阀。由透明塑料制成，便于目视检查夹阀。
7	下 Y 座	将进水口和出水口接头连接到任一设备上的夹管阀门上。泵的一半。
8	进口接头	连接至从电源引出的管道
9	出口接头	连接至喷粉枪的管道

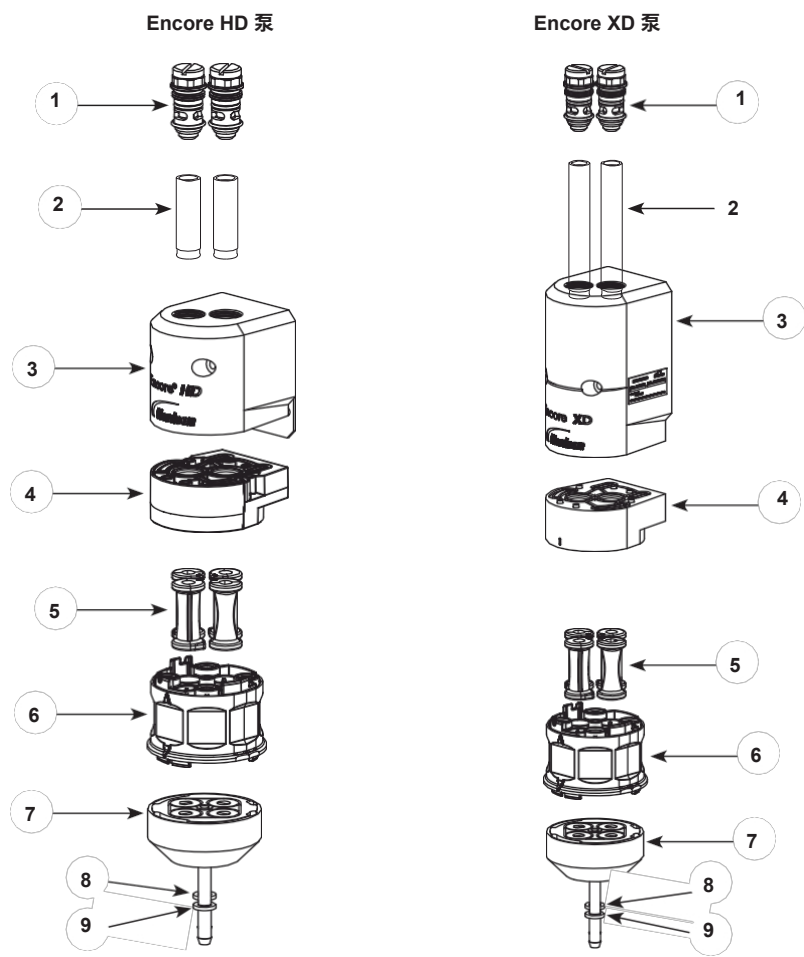


图 2 Encore HD/XD 泵组件

运行原理

抽水

Encore HD/XD 泵由功能相同的两半部分组成。两半泵交替将粉末吸入泵内并将粉末排出泵外。当一半泵在工作时，另一半泵则在工作。

左半边汲取粉末

见图 3。

左侧吸气夹管阀打开，左侧输气夹管阀关闭。施加负气压到左侧多孔流化管，左侧多孔流化管将粉末吸入入口管接头，沿着入口歧管磨损块的左侧向上，通过左侧抽吸夹管阀，进入左侧流化管。

负气压持续到规定时间后，流化管的负气压关闭，左侧吸气夹管阀关闭。

右半部分配粉末

见图 4。

右侧吸气夹管阀关闭，右侧输气夹管阀打开。正气压右侧的多孔流化管将粉末从流化管中喷出，顺着右侧的输送夹管阀，从出口歧管磨损块的右侧流下，从输送接头流出，再流向通向喷粉枪的管道。

当两侧完成这些过程时，它们会交替进行。在上面解释的例子中，现在左半边将粉末喷出，而右半边将粉末吸入。

当每一半粉末喷出时，管道中的粉末会混合在一起，从而使喷枪喷出的粉末流量一致。

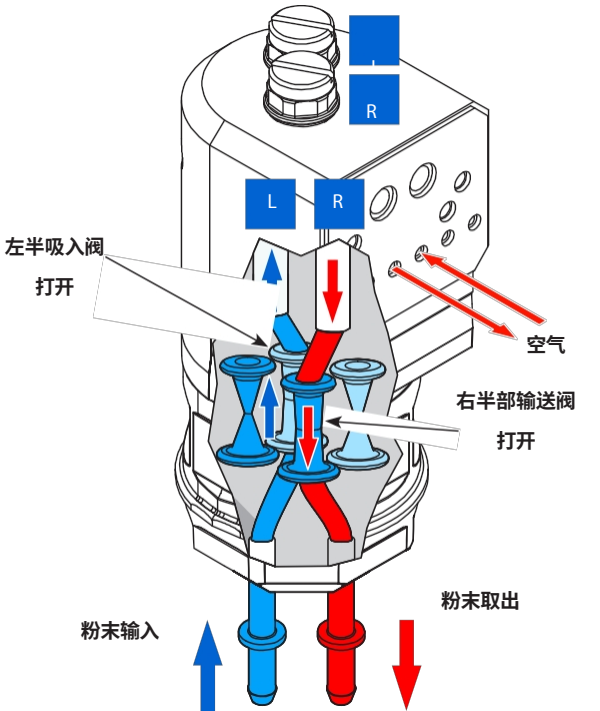


图 3 左侧 拉入，右侧点胶

注：插图是从泵的右后方观察的。

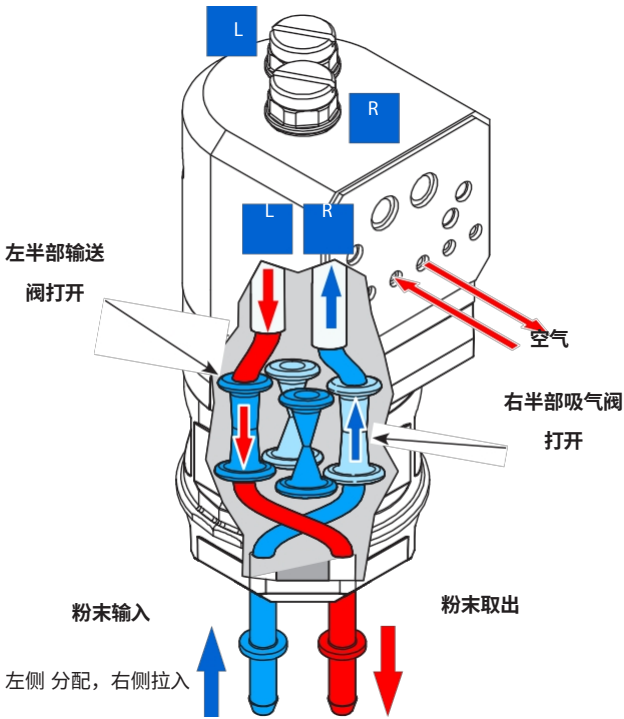


图 4 左侧 分配，右侧拉入

清除

见图 5。当操作员启动颜色更改时，泵会经过三级清洗过程。

第 1 阶段：喷枪软清洗

吸气夹管阀关闭，而出气夹管阀保持打开。泵辅助空气压力开启，从低压开始，逐渐升至最大泵辅助压力。空气将粉末从两根流化管中喷出，通过粉末输送管和喷枪，进入喷房。

第 2 阶段：软清洗至进料源

吸气夹管阀打开，而出气夹管阀关闭。泵辅助空气压力开启，从低压开始，逐渐升至最大泵辅助压力。空气将粉末从两个流化管中喷出，通过粉末吸入管，并返回粉末进料源。

第 3 和第 4 阶段：对喷枪和供料源进行硬清洗

输送夹管阀打开。泵辅助空气压力以最大压力开启，同时管路空气压力脉冲从流化管顶部清洗空气接头向下输送。脉冲空气可清除残留在泵、喷枪、吸入管和输送管中的粉末。

输送侧吹扫完毕后，输送夹管阀关闭，吸气夹管阀打开。吸气侧的吹扫方式与输送侧相同。

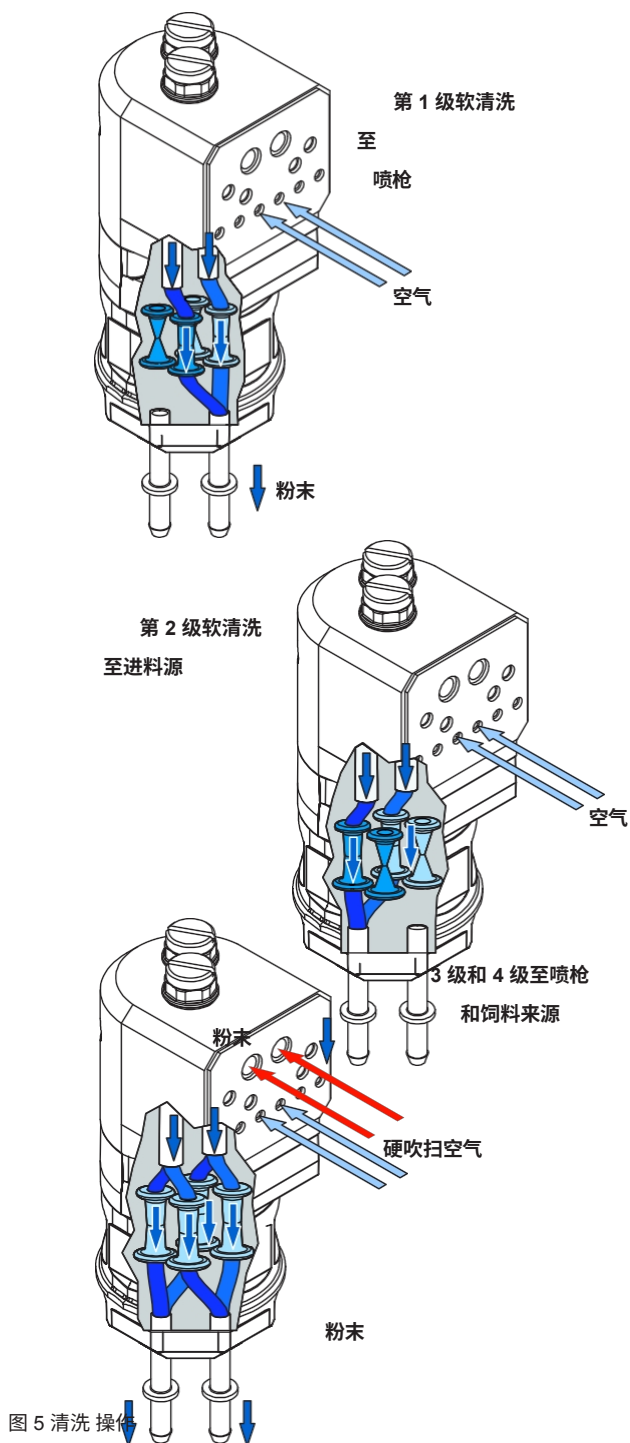


图 5 清洗操作

泵端口功能

图 6 标明了背面端口的功能
的泵。

职位	功能
1	右侧抽吸夹紧阀
2	右侧输送夹阀
3	右侧流化管
4	左侧流化管
5	左侧输送夹阀
6	左侧抽吸夹紧阀

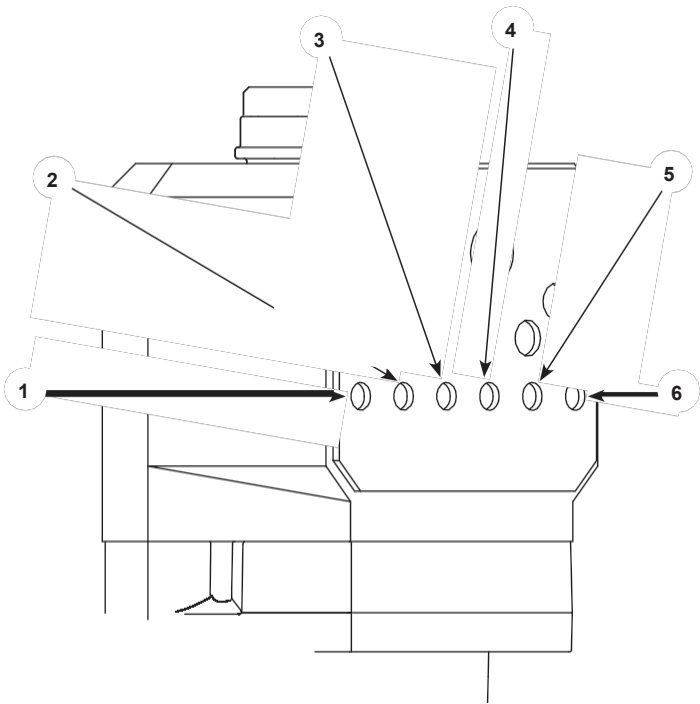


图 6 泵 端口功能

运行



警告：只允许合格人员执行以下任务。遵守本文件和所有其他相关文件中的安全说明。



注意：请勿在泵柜内调节调节器。调节器出厂时已设定，未经诺信代表指导，不得调整。

泵的运行通过喷枪控制器控制。有关具体说明，请参阅适用控制器手册的**操作**部分。

通过在喷枪控制器上指定 0-100 的设定点（相当于流量的百分比）来控制泵的运行。在泵上，每个设定点都会产生一个预定的循环速率。提高循环速率可提高粉末输送速率。降低循环速率则降低粉末输送速率。

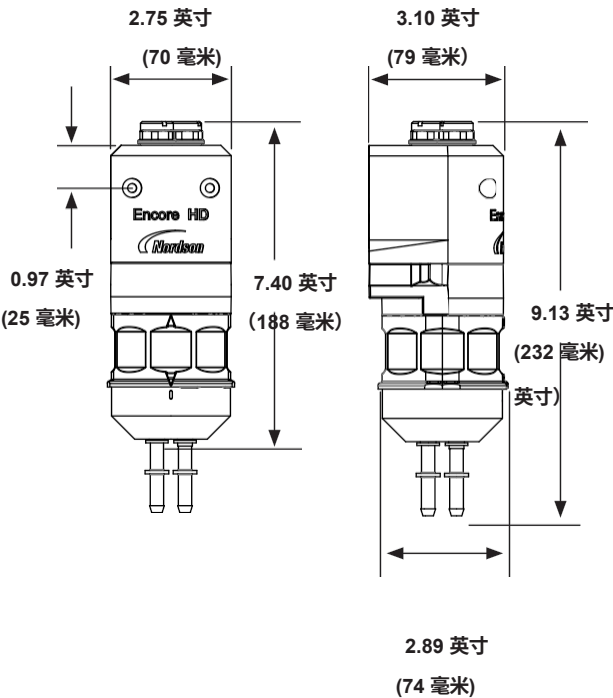
通过在喷枪控制装置上设置流量（以 scfm 或 m³/hr 为单位）来控制喷枪空气。

注：当流化管被粉末堵塞时，粉末输送率会降低。喷枪控制器将产生故障以指示这种情况，并通知您该更换流化管了。正确的真空读数为（9-14 英寸汞柱）。

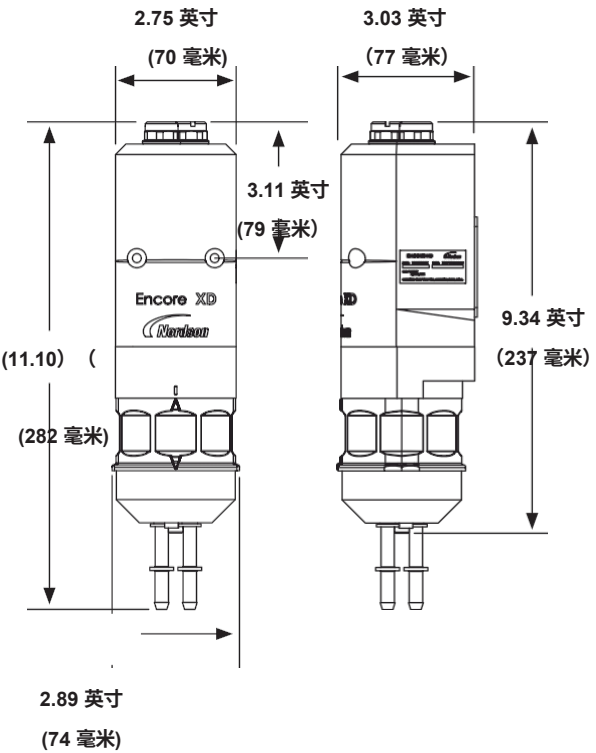
规格

见图 7。

标准泵输出（最大值）	
高清：80 磅/小时（600 克/分钟）	
XD：100 磅/小时（750 克/分钟）	
空气消耗量	
输送空气	12.5-31 升/分钟 (0.438-1.1 scfm)
枪型空气	6-57 升/分钟 (0.2-2.0 scfm)
总消费量	85-170 升/分钟 (3-6 scfm)
工作气压	
夹阀	37 磅/平方英寸 (2.6 巴)
流量控制（空气/泵辅助模式）	85 磅/平方英寸 (5.9 巴)
真空发生器	80 磅/平方英寸 (5.5 巴)
粉末管	
尺寸	8 毫米外径 x 6 毫米内径
长度	输出：18.3 米 (60 英尺) 输入：3.5-12 英尺 (1-3 米)



安可高清



安可 XD

图 7 Encore 泵尺寸

安装

泵管安装

见图 8。

标准 8 毫米外径聚乙烯（半硬质）套管

注意：用管子切割器切割半硬管子。如果粉末管切割不均匀，可能会导致粉末交叉污染。

将半硬管 (3) 安装到下 Y 型块 (1) 中并推至内部连接器接头（未显示）。

外径 8 毫米柔性管

注：用于连接软管的倒钩适配器，应在安装时使用。连接泵的管道一起装运。

- 1. 将适配器 (2) 的末端装入下 Y 型块 (1)。推入内部连接接头。

- 2. 将柔性粉末管 (4) 推到倒钩上，转接头 (2) 的末端。

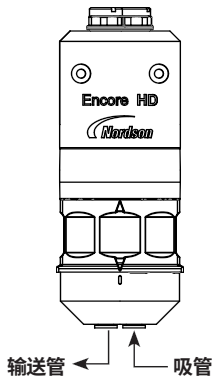
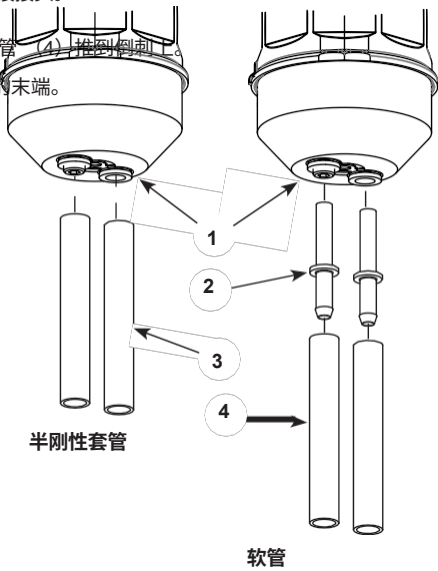


图 8 粉末 管道安装

防静电 8.2 毫米外径/5.6 毫米内径套管

请参阅 *Encore HD 防静电套管接地套件说明书* (1620023)。仅与 Encore HD 防静电管接地套件一起使用。

安装泵垫圈

见图 9。

注：如果用新垫圈更换损坏的垫圈，请参阅 *修理* 章节中的 *更换泵垫圈*。

撕下垫圈 (1) 上的背贴纸，将其放在泵 (2) 上，将垫圈 (1) 上的孔与泵 (2) 上的孔对齐



注意：确保垫圈没有覆盖泵上的端口孔。随泵提供第二个垫圈作为额外备用。

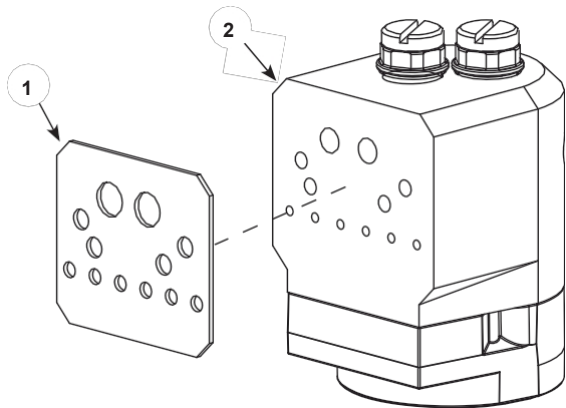


图 9 更换泵垫圈

泵至机柜、面板或外壳



警告：只允许合格人员执行以下任务。遵守本文件和所有其他相关文件中的安全说明。

按照以下说明将泵安装到现有泵面板。

见图 10。

1. 确保泵 (1) 上的垫圈未损坏，必要时更换。
2. 将泵安装到机柜壁或机壳 (3) 上的适当位置。有关端口位置，请参见说明部分中的泵端口功能。
3. 用泵安装硬件 (2) 将泵手固定在机柜壁上。
4. 牢牢拧紧所有硬件。

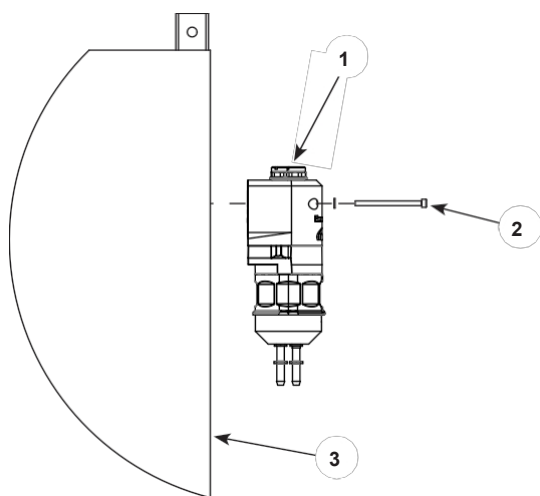


图 10 泵 安装到机柜上

泵接地检查

注：此步骤需要使用万用表。参见图 11

用万用表进行电阻测试，确保接地连接良好。

1. 检查歧管 (1) 和泵底部螺丝 (3) 之间的接地连接是否良好。电阻应小于 1 MΩ。

如果接地电阻过高或没有连续性，请检查以下内容：

- 扭矩不正确 - 确认底部螺丝 (3) 没有拧紧。
不超过 20-25 英寸 - 磅 (2.3-2.8 牛 - 米)。
- 上 Y 形块 (2) 或其定制 O 形圈 (4) 损坏 - 更换上 Y 形块和定制 O 形圈

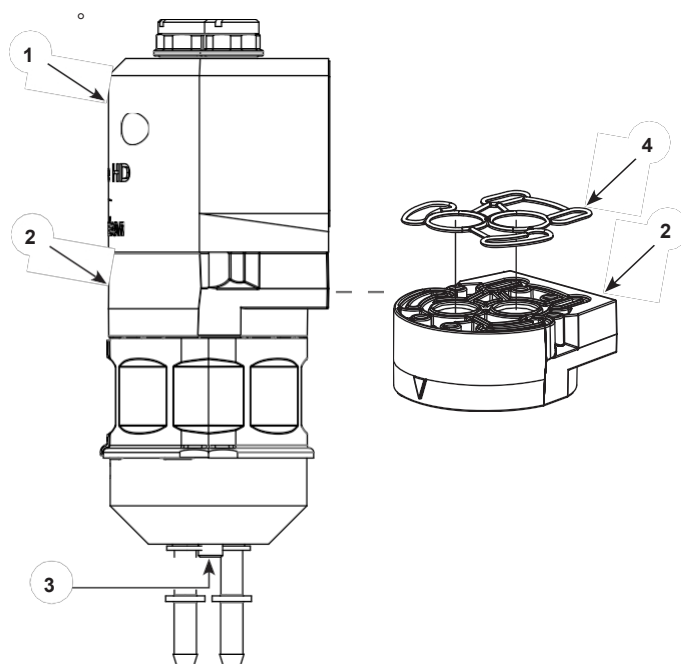


图 11 泵 接地检查

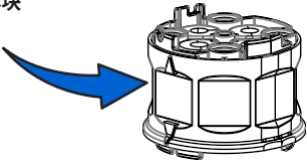
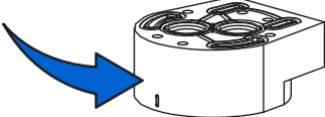
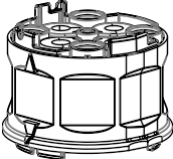
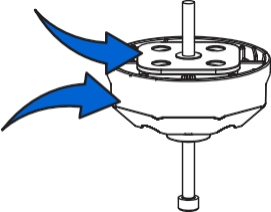
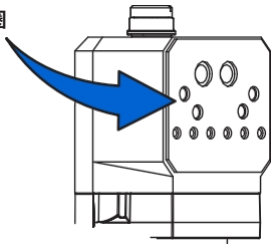
维护

请执行以下维护程序，以保持泵以最高效率运行。



警告：只允许合格人员执行以下任务。请遵守本手册中的安全说明。
文件和所有其他相关文件。

注意：根据操作员的经验和使用的粉末类型等因素，您可能需要或多或少执行这些程序。

频率	部分	程序
每日目视检查	夹阀腔体块 	检查夹管阀体是否有漏粉迹象。如果在夹管阀体中发现粉末或夹管中出现应力裂纹，则使用 HD 或 XD 维修包更换夹管阀腔块和过滤盘。
每六个月或 每次拆卸泵时	上 Y 座  Y 块垫片  下 Y 座 	注：为减少停机时间，请保留一套备用上歧管和下耐磨块，以便在清洗另一套歧管和下耐磨块时进行安装。 拆卸泵，检查下 Y 形块和上 Y 形块是否有磨损或撞击融合的迹象。如有必要，用超声波清洗机清洗这些部件。 更换 Y 形块垫圈。 注：每次拆卸泵时都必须更换 Y 形块垫圈。 注：用 25-30 英寸 - 磅（2.8- 10 毫米）的扭力拧紧螺钉。3.4 N•m）进行装配。
	垫圈 	检查密封垫是否损坏。必要时更换。

故障排除



警告：只允许合格人员执行以下任务。请遵守本手册中的安全说明。
文件和所有其他相关文件。

这些故障排除程序仅涵盖您可能遇到的最常见问题。如果您无法通过此处提供的信息解决问题，请致电诺信涂饰客户支持中心 (800) 433-9319 或联系当地的诺信代表寻求帮助。

问题	可能的原因	纠正行动
1.粉末输出量减少（夹阀正在打开和关闭）	喷枪的粉末管道堵塞。	检查管道是否堵塞。清洗泵和喷枪。
	泵气流故障控制阀。	清洁泵气流控制阀。如果问题仍然存在，则更换泵气流控制阀。
	泵止回阀故障。	更换止回阀。
2.粉末输出量减少（夹阀无法打开和关闭）	夹管阀故障。	更换夹管阀腔体块和过滤盘时，请使用 HD 或 XD 维修包。
	电磁阀故障。	更换电磁阀。请参阅适用的控制器手册（根据应用），以确定哪个电磁阀控制受影响的夹管阀。
	泵止回阀故障。	更换止回阀。
3.粉末输入量减少（进料源吸力下降）	来自供料源的粉末管道堵塞。	检查管道是否堵塞。清洗泵和喷枪。
	真空发生器失去真空。	检查真空发生器是否受到污染。 检查泵面板的排气消声器。如果排气消声器出现堵塞，请更换。
	泵气流故障控制阀。	清洁泵气流控制阀。如果问题仍然存在，则更换泵空气流量控制阀。
4.喷枪风扇模式变化	模式气流缺陷控制阀	清洁喷型气流控制阀。如果问题仍然存在，则更换喷型气流控制阀。
续...		

问题	可能的原因	纠正行动
5. 粉末管道生硬	螺旋包装离喷枪太近。	清除喷枪手柄 24 英寸范围内的任何螺旋缠绕膜。
6.扰乱均匀喷洒模式的粉末流	模式空气设置太低。	增加模式空气设定点。
	喷嘴堵塞。	卸下喷嘴，拆卸并清洁。
	输入气压太低。	增加输入气压。
	校准常数不正确。	确认歧管上的校准常数与手动喷枪控制器中输入的常数一致。
7.粉末输送问题：涌动、褪色、间歇性流量、低流量	辅助空气补偿不正确。	增加或减少当前预设的辅助空气补偿设置。
		如果喷枪出现浪涌，则将控制器设置为正数。
		如果喷枪褪色，则将控制器设置为负数。
	流化空气压力不正确	增大或减小流化空气压力。粉末应轻轻煮沸。
	粉末受潮或被污染	检查空气干燥器和过滤器/分离器。检查进料斗中的粉末，确保其易于流动。
	吸管太长。	将料斗移近泵，缩短吸料管长度。吸管长度必须小于 12 英尺（从粉末进料口算起）。
	吸管或输送管堵塞或扭结。	检查管道。必要时吹干管道或更换管道。
	泵面板调节器压力不正确。	将泵面板上的调节器调节到适当的压力。有关正确的压力设置，请参阅故障排除章节中的输送检查。
	泵安装 O 形圈已磨损。	更换泵安装 O 形圈。有关部件编号，请参阅取料管说明书或料斗手册。
	吸料管与泵安装座的螺纹连接不紧。	将拾取管拧紧到泵支架上。
	连接松动。	检查倒钩管适配器是否磨损。如有损坏，请更换。更换下 Y 型块。
		检查歧管和机柜之间以及歧管和泵之间是否漏气。
	输送管道布置不当。	输送管必须盘成 3 英尺长，并与地面平行。
	输送管长度为不符合规范。	根据系统类型，从泵到喷枪的输送管长度可为 20 英尺或 60 英尺。有关适用长度，请查阅系统文件。
	泵或泵控制歧管出现问题。	执行故障排除章节中的真空检查程序。(需要 0-30 英寸汞柱的真空气) 。
		续..

问题	可能的原因	纠正行动
8.泵坏了，需要修理（抽吸检查）	流化管盲目或堵塞。	更换流化管。 检查 O 形圈是否到位。如果缺失，可能会出现粉末积聚在消声器中。 注： 滤盘必须与铝质泵体齐平安装。如果滤盘稍有凸起，密封垫就会泄漏，导致泵发生故障。
	夹阀泄漏。	更换夹管阀腔体块和过滤盘时，请使用 HD 或 XD 维修包。
	下 Y 区块已堵塞。	卸下并清洁下 Y 型块。
9.控制歧管损坏，需要修理（吸气检查）	泵歧管阀 2 和 5 被粉末污染。	拆下并检查阀门。如果受到污染，则吹出歧管并更换阀门。 注意： 如果使用带有三个位置的旧线束，请使用随附的适配器。如果使用带有两个位置的新线束，则可丢弃随附的适配器。
	真空发生器堵塞。	拆下并检查真空发生器文丘里喷嘴。如果堵塞，将其吹出或更换真空发生器。 1. 卸下歧管上的真空发生器。检查用手指吸尘。 2. 取下机柜底部（内部）的真空发生器通风软管。打开喷枪扳机。检查排气情况并增加粉末流量。 3. 检查止回阀的方向是否正确。

真空检查

注：操作步骤要求使用 0-30 in.Hg 真空计。读数示例见图 13。

1. 清洗泵和喷枪。不要装入新的颜色。
2. 将 kV 输出设为 0。将粉末流量设为 35%。
3. 从泵上断开粉末管。如图 12 所示，将真空计连接到抽吸接头，或将手指放在接头上。
4. 扣动喷枪扳机，观察真空表或感觉真空度。

- 如果泵两侧的真空读数正确（9-14 英寸汞柱）（或者您感觉泵一侧的真空比另一侧少），则继续执行输送检查步骤。
- 如果泵一侧的真空读数较低（低于 8 英寸汞柱）（或您感觉泵一侧的真空度低于另一侧），则继续执行吸力检查步骤。
- 如果泵两侧的真空读数较低（小于 8 英寸汞柱）（或您感觉泵循环两侧的真空较弱或没有真空），则继续执行吸力检查步骤。

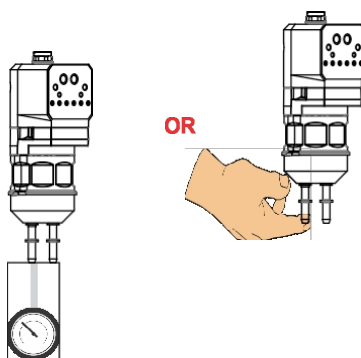


图 12 真空 检查选项

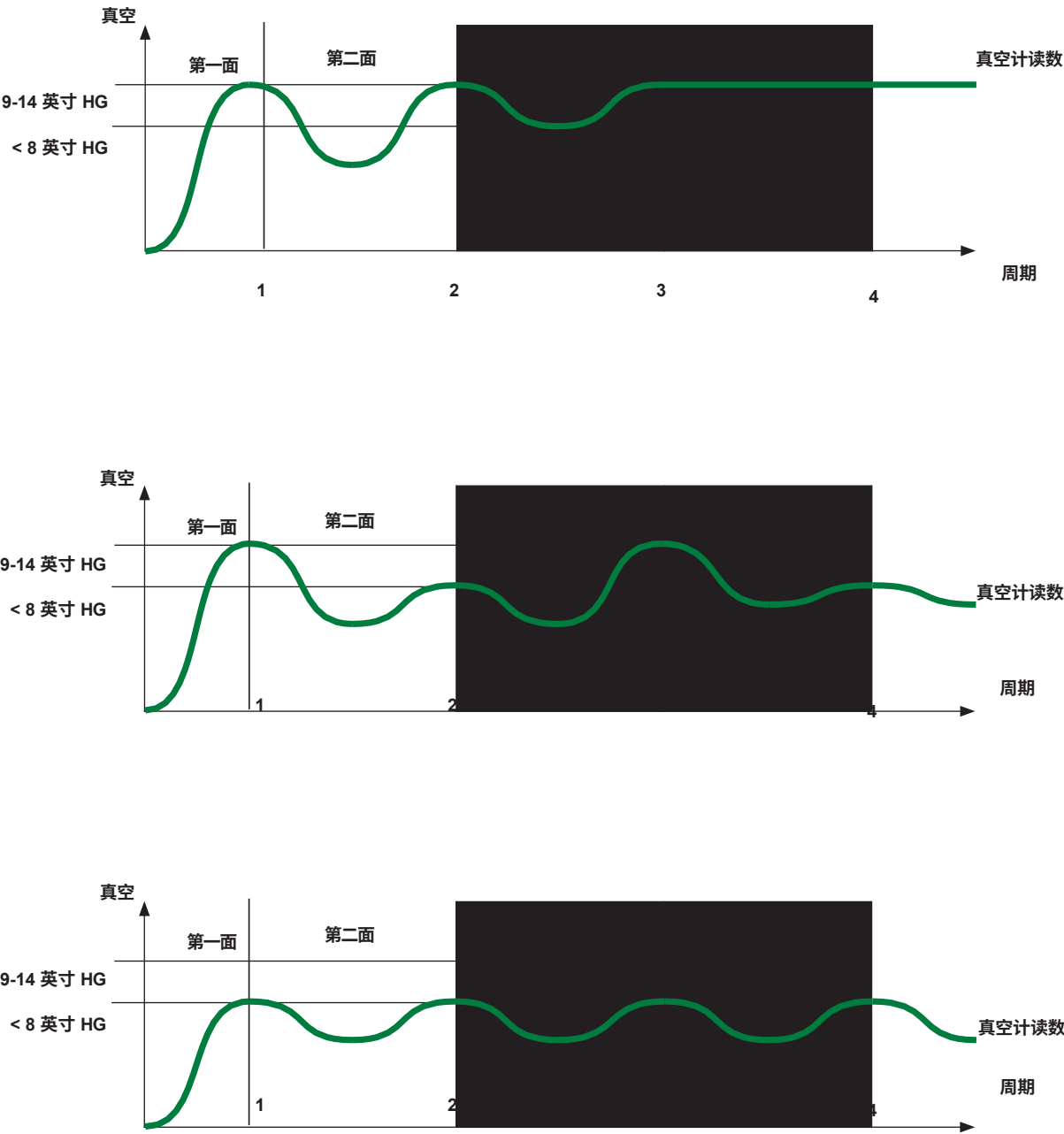


图 13 真空 读数

交货检查

问题不在泵或控制歧管。检查输送管或吸料是否有问题。

1. 将输送管重新连接到泵上。
2. 扣动喷枪扳机并观察真空表。正确的真空读数范围为 9-14 英寸汞柱。

如果问题出在输送管或喷枪上：

1. 清洁或更换输送管。
2. 检查喷枪锁紧螺母 O 形圈，如果缺少或损坏，请更换。
3. 从喷枪上拆下和粉末管适配器，清洗或更换。

如果问题出在抽吸管道、接头、拾取器上，请联系我们。

管状或粉状：

1. 如图 14 所示连接抽吸管道。
2. 扣动喷枪扳机，观察火药流量。

抽吸检查

真空读数过低：泵的一侧或两侧低于 8 英寸汞柱

问题不在泵或控制歧管。

1. 卸下泵，换上一个正常工作的泵。
2. 将真空规连接到泵的吸气接头。
3. 扣动喷枪扳机并观察真空表。
 - 如果问题消失，则检查吸料管接头和适配器 O 形圈。清洁吸料管。对于按需着色® 系统，请执行第 19 页的步骤。
 - 如果问题仍然存在，则说明吸料管堵塞。更换吸管。
 - 如果问题消失，则说明原来的泵坏了。请参见故障排除表中的泵坏了，需要修理。
 - 如果问题仍然存在，则泵控制歧管已损坏。请参见故障排除中的泵坏了，需要修理。

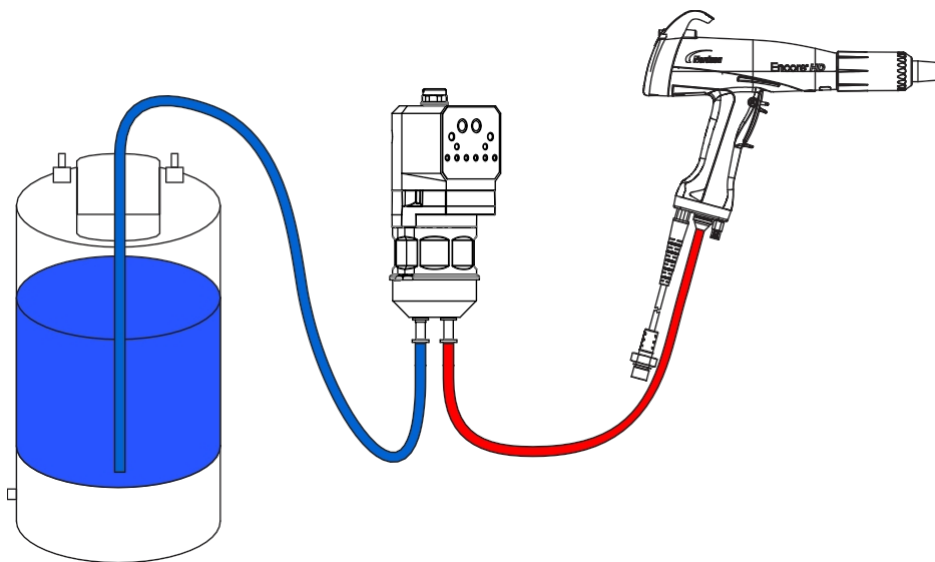


图 14 卡套管 连接

维修



警告：只允许合格人员执行以下任务。请遵守本手册中的安全说明。
文件和其他所有相关文件。

更换流化管



警告：在执行下列任务之前，请关闭并释放系统气压。未释放空气
压力可能导致人身伤害。

1. 参见图 15。进行换色以清除泵中的旧粉末，然后释放系统气压并断开清洗空气管路。

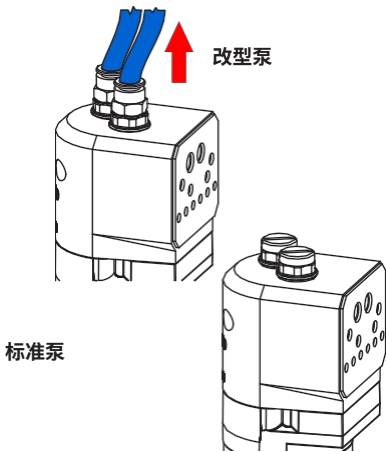


图 15 拆卸 清洗空气管路

2. 参见图 16。松开流化管入口塞，将流化管直接从泵体中拉出。

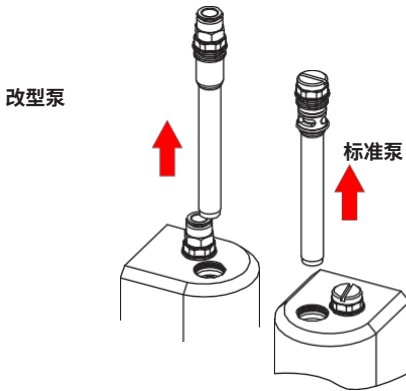


图 16 松开 流体管

3. 见图 17。将旧的加液管从检修塞上拔出，然后将新的加液管对准红色的检修塞。
O 形环

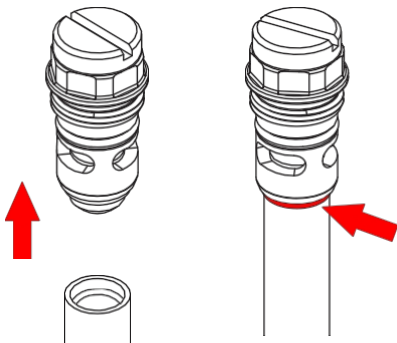


图 17 从检修塞上取下 管道

4. 参见图 18。将流化管组件装入泵体。拧紧检修塞，然后重新连接清洗空气管路。

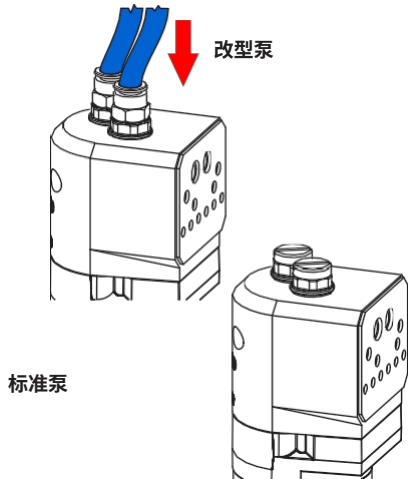


图 18 重新安装清洗空气管路

泵的拆卸

为减少停机时间，应储备备用泵，以替换正在维修的泵。

注：每次拆卸泵时，都必须更换 Y 形块垫圈（图 20 中的第 19 项）。



警告： 在执行下列任务之前，请关闭并释放系统气压。不释放气压可能导致人身伤害。

注：在从泵上断开连接之前，给所有空气和粉末管道贴上标签。

- 1. 见图 19。断开清洗空气管路与在适用的情况下，在改型泵 (1) 的顶部。
- 2. 见图 20。从泵底部断入口 (2) 和出口粉末管 (3)。
- 3. 卸下泵固定到泵面板 (4) 上机柜安装硬件，并将泵移到干净的工作台上。
- 4. 参见图 21。从流化管开始，如图所示拆卸泵。除非垫圈已损坏，否则无需拆卸粘在上面的垫圈。如果需要更换，请参见 *修理* 部分中的 *更换泵垫圈*。

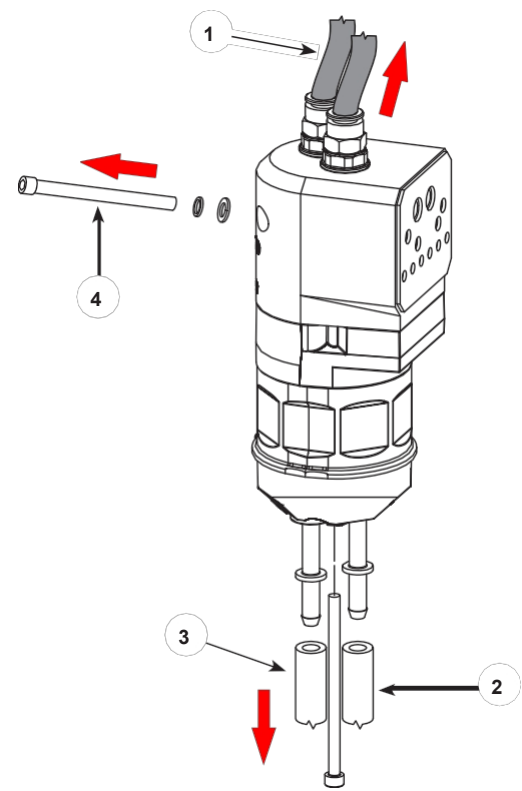


图 19 改装 泵拆卸准备

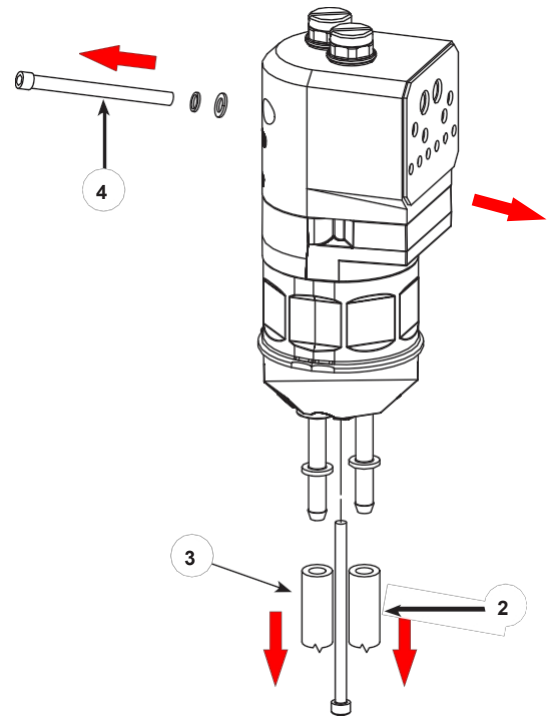


图 20 标准 泵拆卸准备

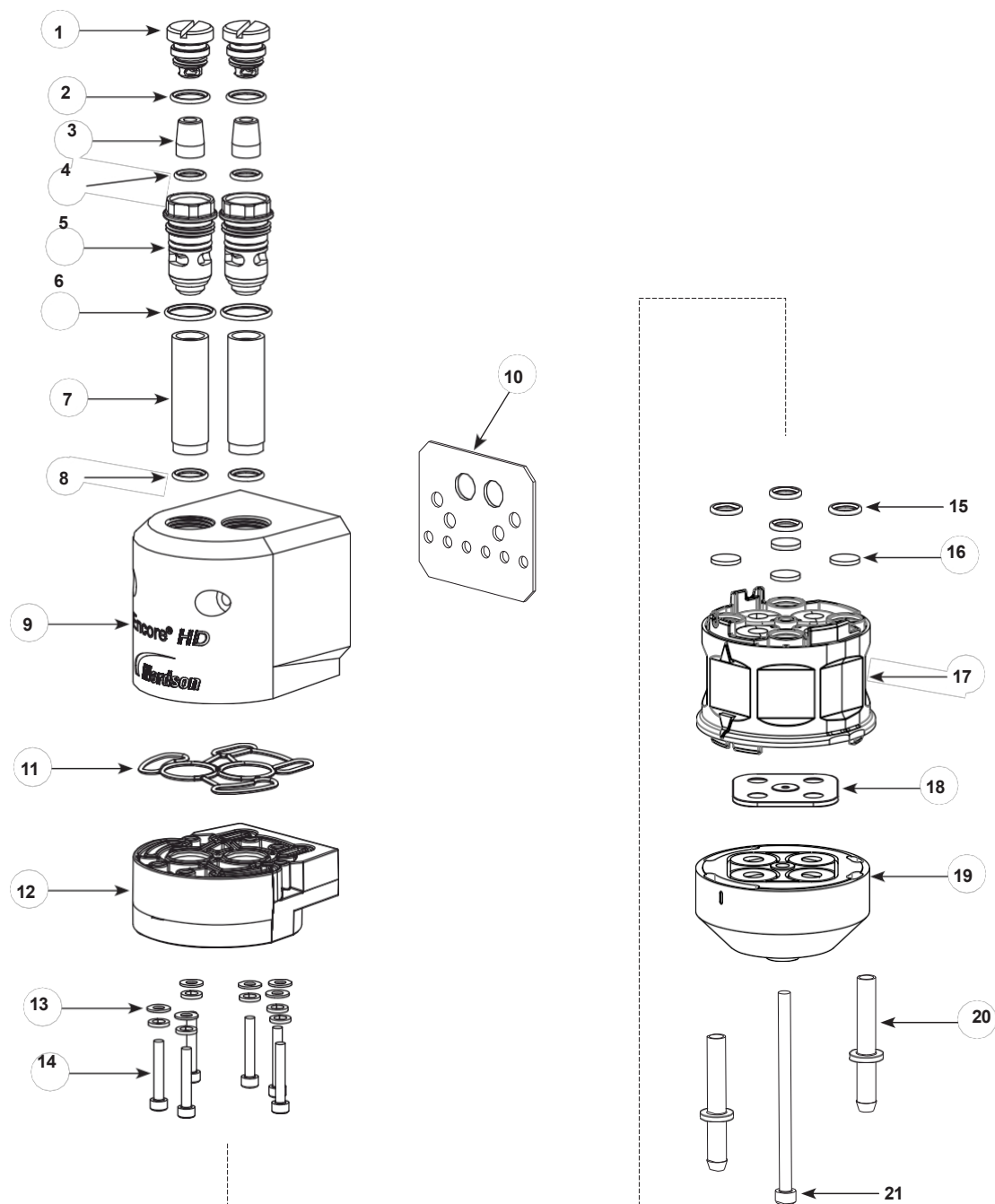


图 21 泵 拆卸 (所示为 Encore HD)

- | | | |
|-------------|---------------------|---------------------|
| 1. 接头帽 (2) | 9. 清洗歧管 (1) | 16. 过滤盘 (4) |
| 2. O 形环 (2) | 10. 歧管垫片 (1) | 17. 夹阀室块 (1) |
| 3. 止回阀 (2) | 11. 块密封 (1) | 18. Y 块垫圈 (1) |
| 4. O 形环 (2) | 12. 上 Y 块 (1) | 19. 下 Y 块 (1) |
| 5. 接入插头 (2) | 13. 锁紧垫圈 (12) | 20. 软管倒钩 (2) |
| 6. O 形环 (2) | 14. 螺钉, M4 x 25 (6) | 21. 螺钉, M5 x 85 (1) |
| 7. 流化管 (2) | 15. O 形环 (2) | |
| 8. O 形环 (2) | | |

泵组件

注意： 按照所示的装配顺序和规格进行操作。如果不仔细阅读装配说明。

注： 每次拆卸泵时，都必须更换 Y 形块垫圈（图 23 中的项目 10）。

程序

1. 见图 22。如图所示，将定制的 O 形圈 (1) 放入上 Y 形块 (2)，然后用提供的硬件将上 Y 形块固定到清洗歧管外壳 (3) 上。

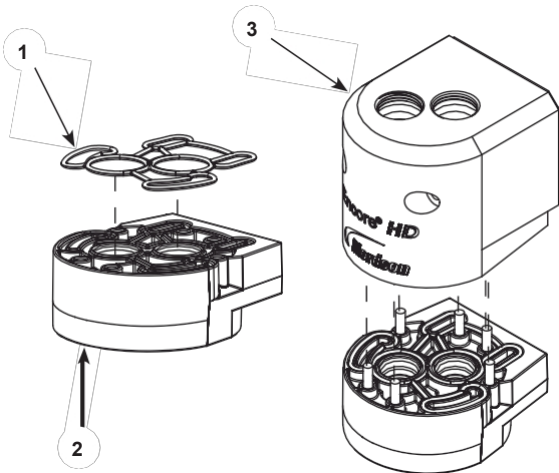


图 22 将下 Y 型块组装到清洗歧管上

2.见图 23。组装过滤盘 (4) 和 O 形圈 (5) 插入夹阀腔块 (6)。

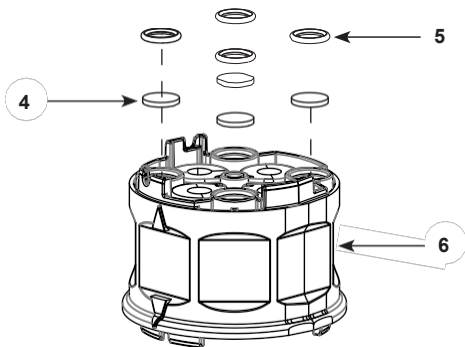


图 23 安装 夹阀外壳

3.见图 24。将垫圈 (8) 装在下 Y 型块 (9) 上，然后将长螺钉 (10) 穿过下 Y 型块并拧入夹紧阀罩、上 Y 型块和清洗歧管。用 25-30 英寸 - 磅（2.8- 3.4 牛•米）的扭力拧紧螺钉。

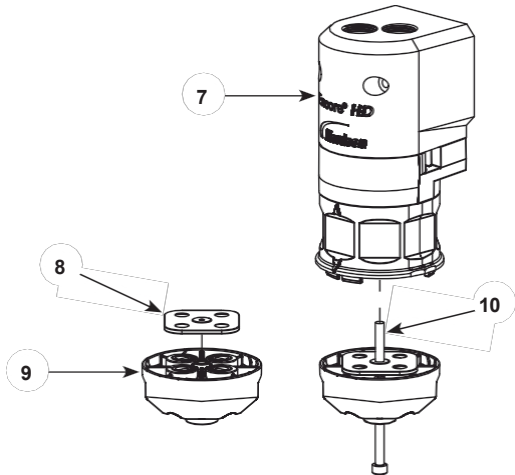


图 24 安装 垫圈和下 Y 型块

4. 参见图 25。组装止回阀 (13) 在更换流化管 (16) 之前，将 O 形圈 (12)、检修塞 (14) 和接头帽 (11) 安装在一起。完成后，将完整的接入塞 (15) 和其他 O 形圈组装到流化管 (16) 上。

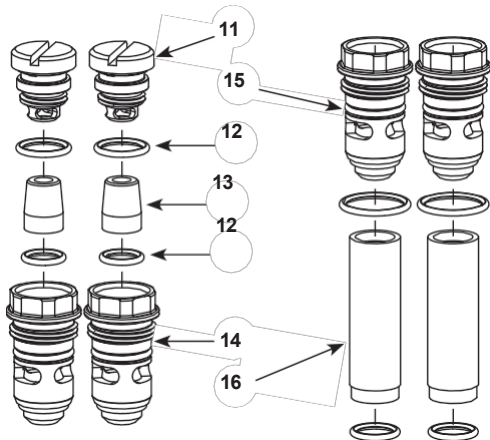


图 25 将 接头组装到流化管上

5. 见图 26。将组装好的流化管 (17) 插入清洗歧管 (18) 顶部。将管子与 歧管 紧密配合。

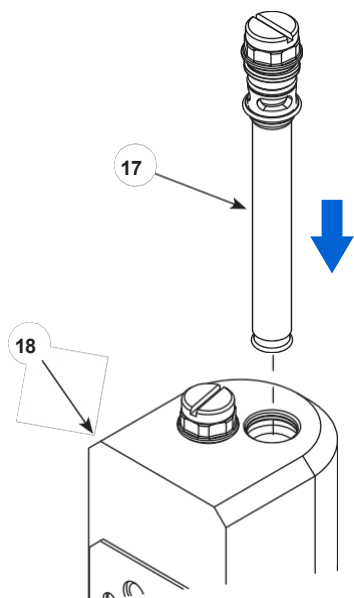


图 26 将 流体管紧固到歧管中

6. 见图 24。泵组装完毕后，完全拧紧长螺钉 (10)，使所有组件 完全组装在一起。

7. 在将进料管路组装到泵底部的接口之前，将泵安装到机柜上。更多信息请参 见安装（第 10 页）。

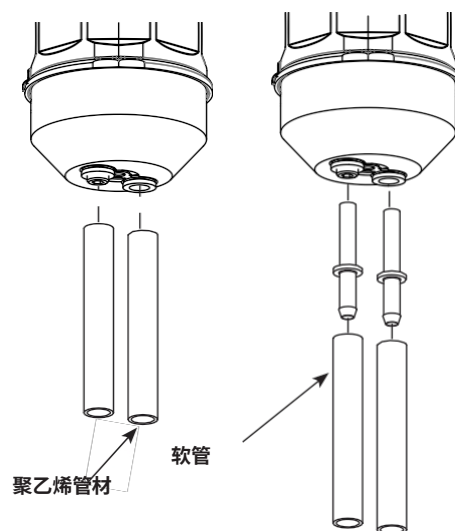


图 27 将导管组装到下 Y 型块中

更换泵垫圈

1. 见图 28。从泵上卸下泵密封垫。
2. 使用工业用柑橘类粘合剂清除剂和塑料刮刀，清除泵上旧垫圈残留粘合剂。清理端口孔中的碎屑。
3. 撕掉新垫圈上的背贴纸，将其放在泵上，将垫圈的孔对准泵上的端口孔。



注意： 确保垫圈没有覆盖泵上的任何端口孔。随泵提供第二个垫圈 作为额外备用。

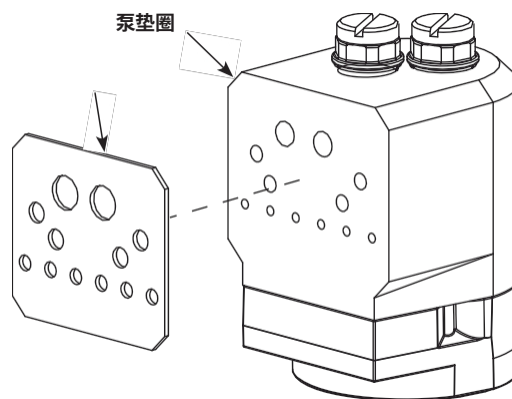


图 28 更换 泵垫圈

部件

如需订购零件，请致电诺信工业涂料系统客户支持中心，电话：(800) 433-9319，或联系当地的诺信代表。

请参见图 29 和以下零部件清单。

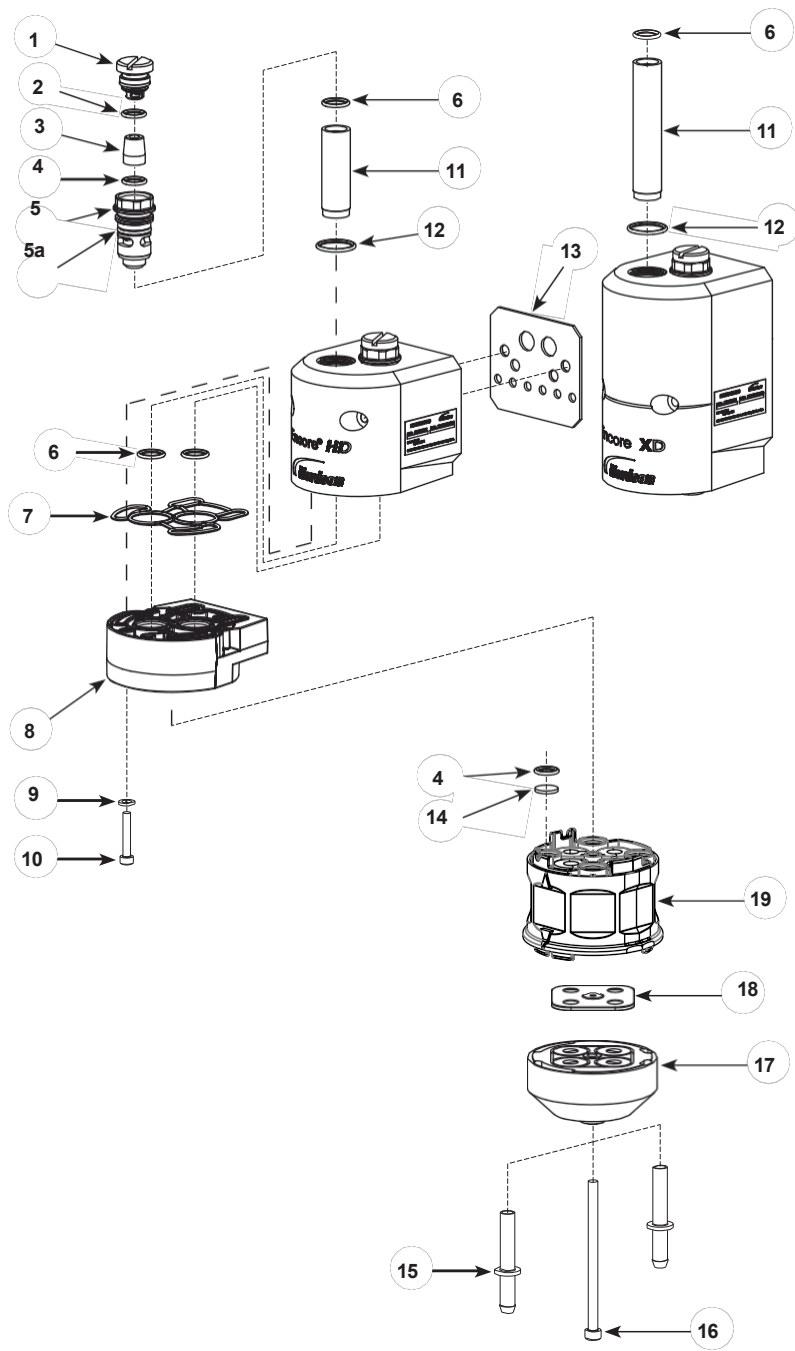


图 29 Encore HD 和 XD 标准部件（所示为手动系统泵）

手动系统泵

部分	说明	数量	备注
1605940	泵组件, Encore HD	-	
1611247	安科雷 XD 泵组件	-	

自动系统泵

部分	说明	数量	备注
1612248	泵, Encore HD 改装组件		
1612250	泵, Encore XD 改装组件		

手动和自动系统泵套件

请参见图 29 和以下部件清单。

泵维修工具包

项目	说明	数量	备注
1625730 - 套件, 维修, HD 泵		-	
1625731 - 套件, 维修, XD 泵		-	
4	• O型圈, -012, 0.375 x 0.500 x 0.063 英寸, 硅树脂, 70 杜罗	4	
6	• O型圈, -013, 0.437 x 0.562 x 0.063 英寸, 硅树脂, 70 杜罗	4	
11	• 流化管	2	
12	• O形圈, -017, 0.688 x 0.813 x 0.062 英寸, 硅树脂, 70 杜罗	2	
14	• DISC、过滤器、泵	4	
18	• 垫圈, 导电, 下 Y 块	1	A
19	• 阀块, 夹阀室	1	B
注: A.每次拆卸泵时都必须更换。			
B.夹阀预装在腔体内。			

流化管套件

请参见图 29 和以下部件清单。

项目	说明	数量	备注
1057258 - 套件, HDLV 泵流体管, 4 套件, HD 泵		-	
1093557 - 套件, 高流量流体管, HDLV 泵, 4 套件, XD 泵		-	
6	• O型圈, -013, 0.437 x 0.562 x 0.063 英寸, 硅树脂, 70 杜罗	8	
11	• 流化管	4	

手动和自动系统泵配件包续

垫圈

项目	部分	说明	数量	备注
7	1625736	套件，导电垫圈，上 Y 型块，4 套件，HD/XD 泵	4 包	
13	1625735	套件，歧管垫片，8 套件，HD/XD 泵	8 包	
18	1625734	套件，导电下垫片，4 套件，HD/XD 泵	4 包	

杂项部件

项目	部分	说明	数量	备注
9	UA	锁紧垫圈，M4 开口式，镀锌钢，符合 DIN 7980 标准	1	
10	UA	螺钉，内六角 M4 x 25，镀锌钢，符合 DIN 912 标准	1	
15	1078006	适配器，管，倒钩，粉末	1	
16	1619013	螺钉，M5 插座，肩部，不锈钢，HD 泵	1	A
	1620035	螺丝，套筒，M5，肩部，蓝色，不锈钢，XD 泵	1	A
17	1626212	BLOCK，下 Y 组件，泵，Encore HD Tivar	1	A

注： A. 如果卸下螺丝，则更换下部导电垫圈 (18)。

UA： 无法通过诺信购买。请联系当地经销商或当地货源。

手动系统泵套件

请参见图 29 和以下部件清单。

盖帽和插头套件

项目	说明	数量	备注
1625732 - 套件，盖帽和插头，HD/XD 泵		-	
1	• 流体插头	2	
2	• O形圈，-014，0.500 x 0.625 x 0.063 英寸，硅树脂，70 杜罗	2	
4	• O型圈，-012，0.375 x 0.500 x 0.063 英寸，硅树脂，70 杜罗	2	
5	• 流体通路插头	2	
5a	• O型圈，-015，0.563 x 0.688 x 0.063 英寸，硅树脂，70 杜罗	2	
6	• O型圈，-013，0.437 x 0.562 x 0.063 英寸，硅树脂，70 杜罗	2	

单向阀套件

项目	说明	数量	备注
1625733 - 配件包，止回阀，HD/XD 泵		-	
3	• 阀门组件，止回，Encore HD	2	
4	• O型圈，-012，0.375 x 0.500 x 0.063 英寸，硅树脂，70 杜罗	2	

自动系统泵套件

流体管和堵塞配件包

请参见图 30 和以下部件清单。

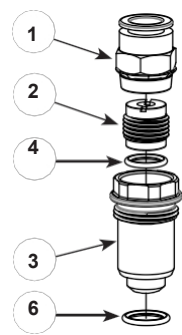


图 30 改装 流体管和堵塞配件包

项目	说明	数量	备注
1610812 - PLUG, 改装, 流体管, Encore HD		-	
1	• 连接器, 10 mm T x 3/8 Uni	1	
2	• 止回阀组件, 泵	1	
3	• PLUG, retro, 流体管通道, Encore HD	1	
4	• O型圈, -012, 0.375 x 0.500 x 0.063 英寸, 硅树脂, 70 杜罗	1	
6	• O型圈, -013, 0.437 x 0.562 x 0.063 英寸, 硅树脂, 70 杜罗	1	
1078161 - 套件, 维修, 止回阀, 泵 Prodigy		-	
2	• 检查通风孔组件, 泵, Prodigy	2	

歧管套件

请参见图 31 和以下部件清单。

项目	说明	数量	备注
1616440 - KIT, Encore 至 Prodigy 歧管		-	
1	• 适配器, Encore, HD 泵至 Prodigy 歧管	1	
2	• 垫圈, 适配器, Encore HD 泵至 Prodigy	1	
1625737 - 套件, 适配器垫片, 8 套件, HD/XD 泵		-	
2	• 垫圈, 适配器, Encore HD 泵至 Prodigy	8	

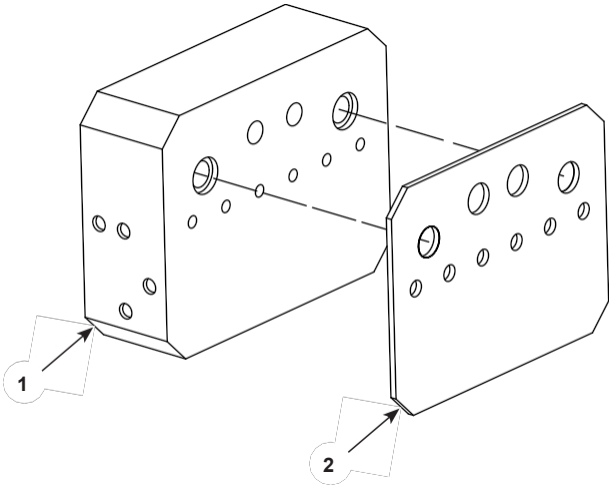


图 31 歧管 套件

自动系统泵配件包续

接地套件

请参见图 32 和以下部件清单。

项目	说明	数量	备注
1621252 - 套件, 接地, 泵控制器, Encore HD		-	
1	• JUMPER, ground, 72 in.	4	
2	• 接地插头, 双抽头	1	
3	• 螺丝, , 1/4-20 x 0.50, 平锌	2	
4	• 螺母, 六角, M5, 黄铜	1	
5	• 垫圈, M, 开口式, M5, 钢, 镀锌	9	
6	• 平垫圈, M5, 黄铜	9	
7	• TAG, 地面	1	
8	• 螺丝, 盘, 槽, M5 x 16, 黄铜	8	
9	• 接头, 倒钩, 8 毫米, 防静电软管, 不锈钢	8	
10	• 接地块, 右侧, 软管, 泵, 安科雷	8	
11	• 接地块, 左侧, 软管, 泵, Encore	8	
1620013 - 成套接地泵, 安科雷, 防静电套管		-	
9	• 接头, 倒钩, 8 毫米, 防静电软管, 不锈钢	1	
11	• 接地块, 左侧, 软管, 泵, Encore	1	
1	• JUMPER, ground, 72 in.	1	
6	• 平垫圈, M5, 黄铜	1	
5	• 垫圈, M, 开口式, M5, 钢, 镀锌	1	
8	• 螺丝, 盘, 槽, M5 x 16, 黄铜	1	
10	• 接地块, 右侧, 软管, 泵, 安科雷	1	

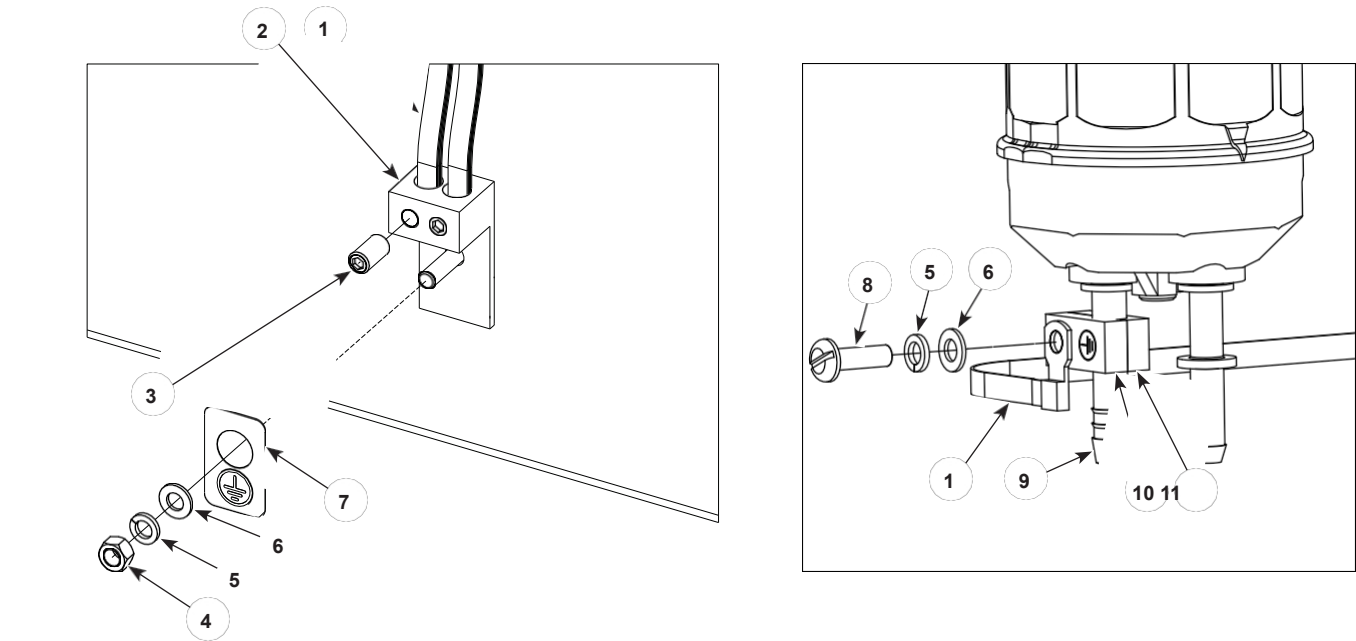


图 32 接地 套件

空气和粉管路部件编号

请参见图 33 和以下部件清单。

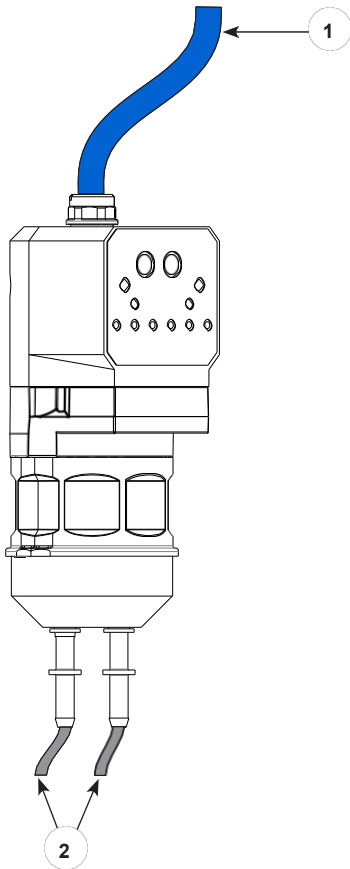


图 33 空气和 粉管路部件号

项目	部分	说明	备注
1	900740	6.5 毫米 x 10 毫米外径，蓝色聚氨酯	D
2	1613849	内径 6 毫米 x 外径 8 毫米，聚烯烃，40 米	A
2	1613850	内径 6 毫米 x 外径 8 毫米，聚烯烃，160 米	A
2	1615026	内径 6 毫米 x 外径 8 毫米，聚氨酯 60 英尺	B
2	1606695	6 毫米内径 x 8 毫米外径，聚氨酯 500 英尺	B
2	173101	6 毫米内径 x 8 毫米外径，天然，聚乙烯	B, E
2	1620002	管材，粉末，防静电，5.6 x 8.2 毫米，160 米一卷	C
2	7035356	管材，粉末，防静电，5.6 x 8.2 mm 23 m 卷	C

注： A. 需要带倒刺的接头。

B. 可选粉末软管，用于替代标准聚烯烃软管。

C. 用于消除涡轮增压的 Encore HD 防静电管。必须与 Encore 泵接地套件 1620013 和 1621252 配合使用。

D. 用于吹扫空气。

E. 用于吸入管路。

欧盟符合性声明

产品：Encore HD 高密度粉末泵

型号：Encore HD、Encore HD+、Encore XD 泵

说明：这些泵使用低速空气/高密度粉末，用于将粉末涂料材料输送到喷涂枪。这些泵标明可以在 22 区使用。Encore HD 是标准型号。Encore HD+ 的流量比标准型号的流量大。Encore XD 适用于磨蚀性高的粉末和容易发生冲击熔结的粉末。

适用指令：

2006/42/EC - 机械指令

2014/34/EU - ATEX 指令

合规性标准：

EN1127-1 EN/ISO12100 EN/ISO80079-36 EN/ISO80079-37

原则：

本产品是依据上述指令和标准/规范设计和制造的。

标志和认证：

易燃气体标志：Ex h IIIC T40°C Dc

技术文件：公告机构 #2813, Sira CSA Group, Netherlands BV

DNV ISO9001

ATEX 质量通知 - Baseefa Fimko Oy, Helsinki Finland



日期：2021 年 3 月 16 日

Jeremy Krone

工程开发

工业涂装系统

Amherst, Ohio, USA

Nordson 欧盟授权代表

联系方式： Operations Manager
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-StraBe 42-44
D-40699 Erkrath



Nordson Corporation • 100 Nordson Dr, Amherst, Ohio 44001.USA

DOC14045zh-04

英国符合性声明

本声明由制造商全权负责发布。

产品：Encore HD 高密度粉末泵

型号：Encore HD、Encore HD+、Encore XD 泵

说明：这些泵使用低速空气/高密度粉末，用于将粉末涂料材料输送到喷涂枪。这些泵标明可以在 22 区使用。Encore HD 是标准型号。Encore HD+ 的流量比标准型号的流量大。Encore XD 适用于磨蚀性高的粉末和容易发生冲击熔结的粉末。

适用的英国法规：

《2008 年机械供应安全》

《2016 年潜在爆炸性环境用设备及防护系统法规》

合规性标准：

EN1127-1 EN/ISO12100 EN/ISO80079-36 EN/ISO80079-37

原则：

本产品是依据上述指令和标准/规范设计和制造的。

标志和认证：

易燃气体标志：Ex h IIIC T40°C Dc

技术文件：公告机构 #2813, Sira CSA Group, Netherlands BV

DNV ISO9001

- SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, UK)



Jeremy Krone

产品开发工程主管

工业涂装系统

Amherst, Ohio, USA

日期：2022 年 2 月 8 日

Nordson 英国授权代表

联系方式： Technical Support Engineer
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road
Heald Green; Manchester, M22 5LB.
England



Nordson Corporation • 100 Nordson Dr, Amherst, Ohio 44001.USA

DOC14060zh-02