

版本号 : A02
手册编号 : SM00868638002
日期 : 2021-02

KET868 系列 微量喷雾阀

使用说明书

非常感谢贵公司选择 上海力效电子科技有限公司 的产品。

在使用之前，请阅读本手册，充分了解其原理与规格，遵循我们推荐的使用方法和测试方法，并且遵守其注意事项的前提下正确使用产品。

关于本手册的内容有时候为了改进，可能会出现有不事先预告就更改规格的情况，还望见谅。

关于本手册的内容期望可以做到完美，如有疑问或是发现有错误，烦请联系本公司或办事处，请将记载的手册编号及版本一并告知。

请仔细检查并确认配件是否齐全（参照装箱清单）。

如果您需要得到更多帮助，或者有其他疑问，请按照以下方式
联系我们：

上海力效电子科技有限公司

Shanghai Kinetic Electronic Technology Co.,Ltd.

地址：上海市奉贤区南桥镇张翁庙路 525 号 D 幢

Tel：021-67101915

Fax：021-67101956

Email： sales@lixiao-sh.com

Http: www.lixiao-sh.com

目 录

1、产品介绍	4
2、规格参数	5
3、尺寸结构	6
4、安装固定	6
5、工作原理	7
6、系统配置	9
7、零点标定	9
8、部件辨识	11
9、清洁维护	12
10、故障诊断	14
11、售后服务	15

1、产品介绍

KET868 系列微量雾化阀是一系列适合中、低粘度流体的低压低流量的空气雾化喷涂阀。由于它可用的雾化气压很小，因此可以做到较小的宽度和较薄的湿膜厚度，非常适合于选择性喷涂且厚度要求较高的场合。

配合喷雾阀控制器的提前雾化或延时雾化功能，可以达到近乎完美的喷涂效果。

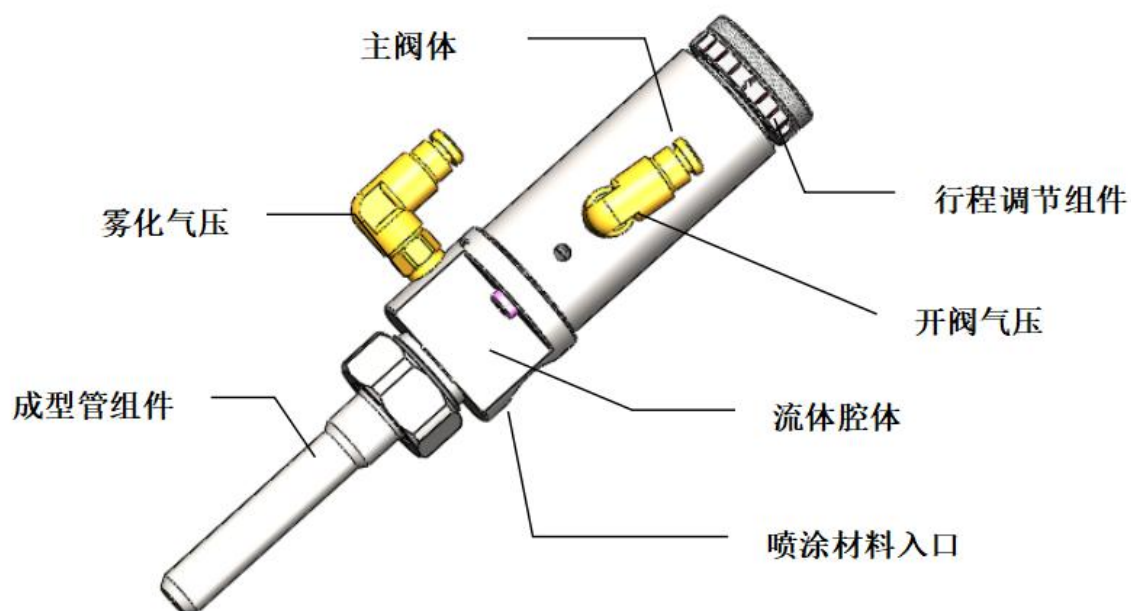


图 1.1 KET868 系列喷雾阀外形

注：如果希望更好的了解本产品及获得最佳工作状态，请仔细阅读本手册以下的产品介绍。

2、规格参数

性能参数	
开阀气压	70psi
最大流体压力	90psi
最大工作频率	400 次/分钟
最大流量	2 升/分钟
最佳胶水粘度范围	1-3000cps
雾化气压	1-80psi（随胶水粘度变化）
结构参数	
阀体结构	撞针式
驱动部材质	阀体：不锈钢
	活塞：不锈钢
接触液体部分材质	流体槽、撞针、成型管和喷嘴：不锈钢
	密封圈：PTFE+不锈钢弹簧
喷嘴	0.6, 0.8 可选
湿膜厚度	10-150 μ m
湿膜宽度	4-10mm
材料利用率	90%
外形尺寸	158mm*25mm*28mm
重量	200g
接触液体部分材质	流体槽、撞针、成型管和喷嘴：不锈钢

表 2.1 KET868 系列微量喷雾阀规格参数

注：以上规格参数为通常使用状态下的标准参数，如有其他特殊应用需求，请与上海力效电子科技有限公司技术支持人员联系，以确认其适用性。

3、尺寸结构

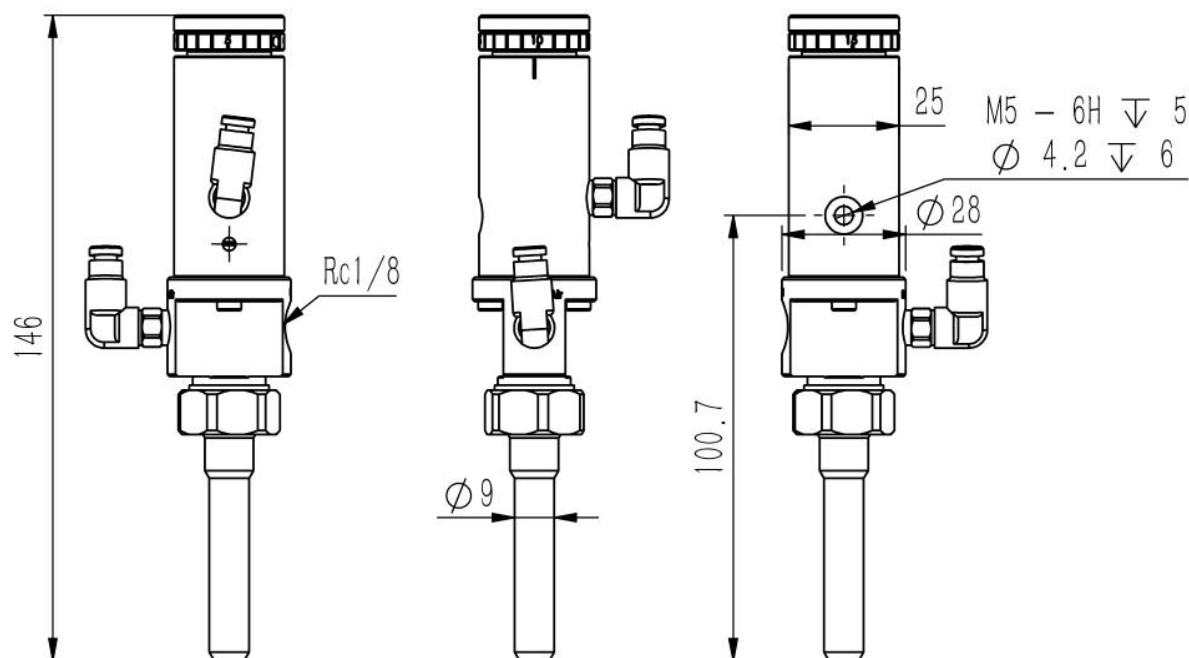


图 3.1 KET868 系列喷涂阀外形尺寸图

4、安装固定

KET868 系列微量喷雾阀带有 M5 螺纹孔的固定孔位，供与平台的固定安装。也可采用可调式固定块固定。

5、工作原理

KET868 系列微量喷涂阀为一款内部混合雾化阀，从喷嘴出来的液体在雾化帽内部与雾化气压混合而雾化，然后在雾化气压作用下被吹出。喷雾阀的控制气路分为开阀气路和雾化气路，喷涂量的多少取决于供料压力、开阀时间和撞针行程，雾化气压一定时，喷涂宽度取决于胶阀与基板之间的距离，雾化气压越大，喷涂宽度越宽。

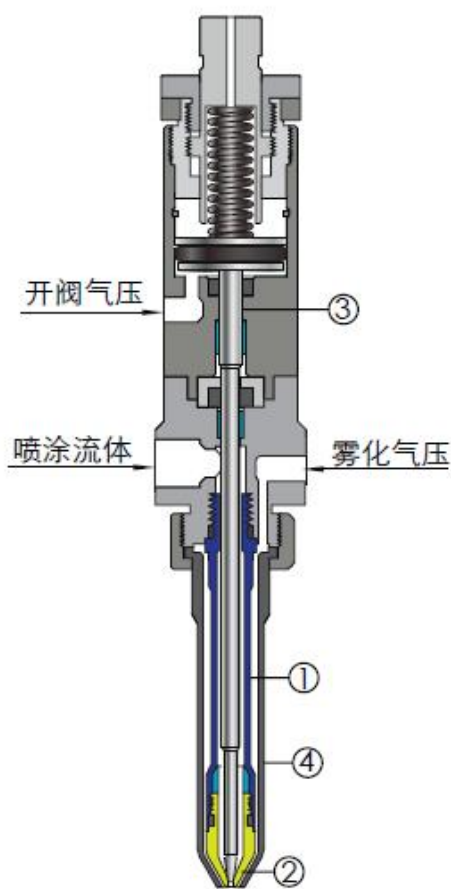


图 5.1 KET868 系列喷涂阀工作原理图

在没有开阀气压的状态下，活塞与撞针组成撞针组件③受弹簧压缩力的作用，向下受力，使喷嘴②与撞针的前端紧密接触，阻止流体通过喷嘴流出，从而使胶阀处于关阀状态。

KET868 系列喷涂阀需要至少不低于 70psi 的开阀压力，以克服弹簧压缩力以及活塞上密封圈与阀体内壁的摩擦阻力，使活塞带动撞针向上运动，撞针与喷嘴分离，流体在供料压力作用下通过喷嘴与针头流出，从而使胶阀处于开阀状态。此时，胶阀可以实现流体的打点、划线工作。

开启雾化气压（通常情况下，雾化气压保持在 10-30psi 之间，具体的数值由流体的黏度以及需要的工作模式决定）。压缩空气进入成型管①与套筒④之间，在成型管的前端，气流进入雾化帽内部槽流出，从而在出口处形成雾化气流，喷嘴出口处流体在该气流作用下，以雾化形式出胶，配合适当的平台运动，实现高边缘解析度的一致性喷涂效果。

当完成一个点胶动作，开阀气压、雾化气压关闭（根据实际的应用场合，开阀气压与雾化气压之间设置不同的延时、提前参数，以达到最佳喷涂效果），活塞在弹簧的作用力下迅速带动撞针向下运动，阀体内的空气也随之从进气口排出，达到断胶干净、迅速的目的。

值得注意的是，撞针在高频运动过程中，控制器中电磁阀的出口与胶阀入口之间的距离不能太长。否则会由于气路的延迟造成与平台运动的不匹配。此种情况下，可将电磁阀固定于胶阀附近的平台上。

6、系统配置

KET868系列微量喷涂阀可采用压力桶供料，具体的系统配置可参见图6.1，如有其他特殊的应用需求，请与我们技术支持人员联系，以确认其合理与可行性。

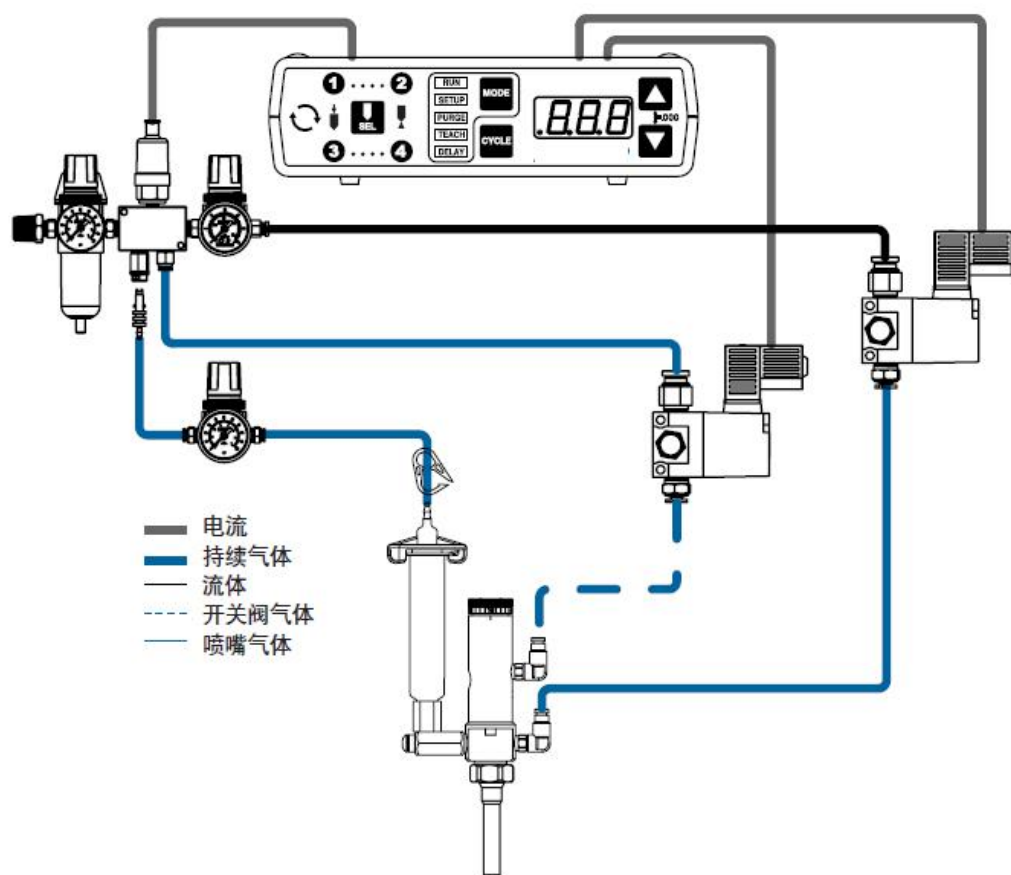


图 6.1 针筒供料系统配置图

注：如需了解喷雾阀控制器、压力桶更多详细信息，请与上海力效电子科技有限公司联系，以索取对应的产品资料。

7、零点标定

使用本产品之前，为了能够对流体的流量大小有较为精确的控制，保证胶阀在不同的工作时段对相同的产品都有相同的胶量，可以对胶阀进行零点标定。

KET868 系列微量喷雾阀的撞针行程出厂初始设置为 0 位置。当点胶针头替换过以后，可能会需要进行微调，方法如下：

1. 记录当前的撞针行程
2. 将内部的调校旋钮逆时针旋转一周
3. 把新的点胶针头装上并确保紧固螺母完全旋紧
4. 将撞针行程旋钮（内置）直到旋钮停止在 0 位置
5. 把校准旋钮顺时针旋转直到停止。撞针行程就此被调校到了 0 位置。
6. 重设撞针行程到第一步所标记的位置。

在这种情况下，撞针行程调节钮必须要被重新定位，或重设到初始 0 位置，请通过以下操作步骤完成：

- A. 如果装有针头的话，请取下针头
- B. 把小旋钮逆时针旋转一周
- C. 把大旋钮顺时针旋转到停止为止。

如果刻度标尺的 0 没有和标记线对齐，请继续以下操作：

- D. 松开位于刻度标尺上的小螺丝
- E. 旋转标记环直到与阀体的标记线相对应。
- F. 旋紧小螺丝从而使得刻度标尺可以定位到指定位置。
- G. 安装上点胶针头并完成校准步骤 3-5。

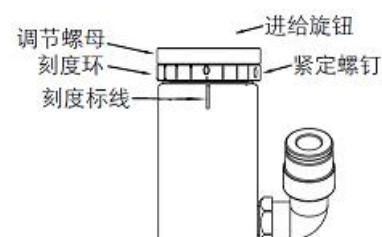


图 7.1 零点标定示意图

值得注意的是，撞针在高频运动过程中，控制器中电磁阀的出口与胶阀入口之间的距离不能太长。否则会由于气路的延迟造成与平台运动的不匹配。此种情况下，可将电磁阀固定于胶阀附近的平台上。

8、部件辨识

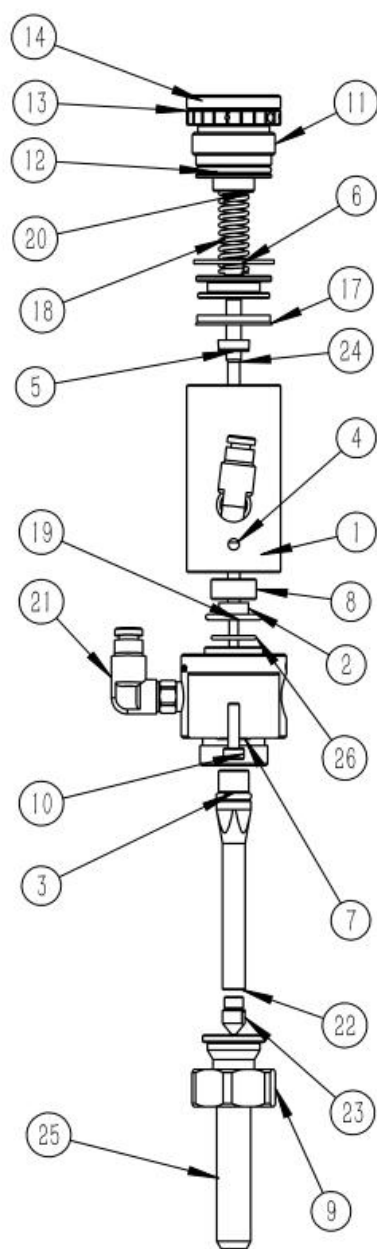


图 8-1 爆炸图

- 1.主阀体 2.流体密封圈 3.O 型密封圈 4.导套（未显示） 5.撞针气密封
6.内卡簧 7.流体槽 8.密封圈衬套 9.锁紧螺母 10.螺钉 11.行程座
12.O 型圈 13.刻度环 14.行程旋钮 17.撞针活塞密封圈 18.弹簧
19.O 型密封圈 20.弹簧 21.气接头 22.成型管 23.喷嘴 24.撞针
25.特制雾化帽 26.O 型密封圈

9、清洁维护

KET868 系列微量喷雾阀喷头在使用完之后，正常情况下通过合适溶剂的冲洗就可完成胶阀的清洁工作。这时可以将前端喷嘴组件取下（保证供料压力关闭），用棉球再适当清洁腔体与喷嘴的内部。

如果需要对胶阀进行彻底的清洗与维护，或者零部件的更换，可以按照以下步骤进行：

注：以下所有操作须在开阀气压与供料压力全部关闭的情况下进行。

使用工具：M3 内六角扳手 卡簧钳 活动扳手

- 1、将行程调节组件沿逆时针方向旋转取下，如图 9.1 所示；阀体与行程调节组件之间的弹簧随之取下；

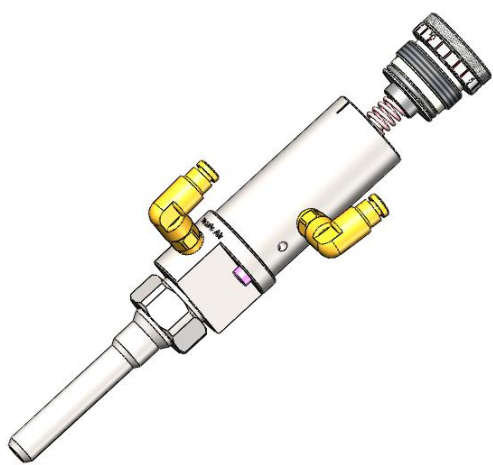


图 9.1

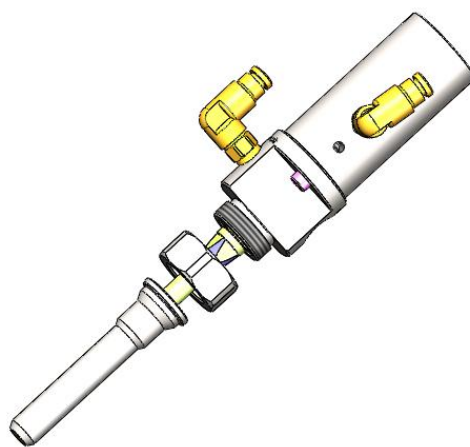


图 9.2

- 2、使用活动扳手将锁紧螺帽拧下，套筒从腔体中分离，清洗其内壁。

使用活动扳手将套筒内成型管连同喷嘴一起拧下。

- 3、使用活动扳手将喷嘴从成型管中取下，使用酒精溶剂清洗两零件内腔，检查成型管内的导套有无损坏，如有，请取出更换。注意，在重新组装前应在喷嘴螺纹缠上生料带或者更换密封圈；

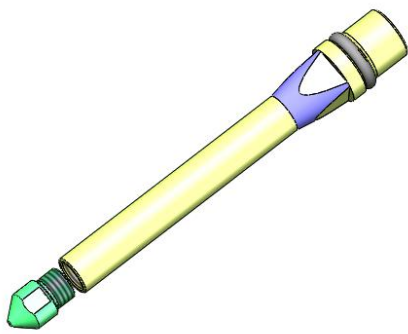


图 9.3

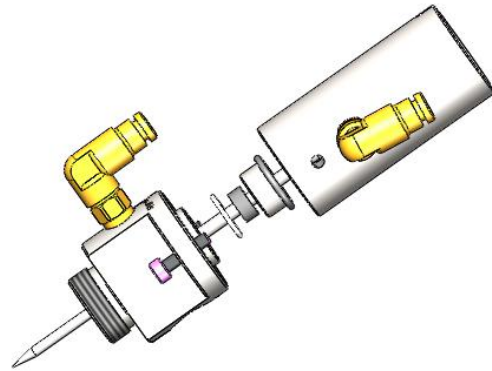


图 9.4

4、使用 M3 内六角扳手将腔体上的螺钉拧下，腔体与阀体分离，清洗腔体内壁。将装有密封圈的衬套从阀体上取下，检查密封圈有无损坏。如有损坏，用镊子取出更换；如无，可用蘸有酒精溶剂的棉签清洗密封圈内壁，保证其不会固化失效。

5、使用卡簧钳先将阀体内卡簧取出，再将撞针组件从阀体中推出，如图 9.5 所示。使用蘸有酒精的无纺布对撞针和活塞表面进行清洗；

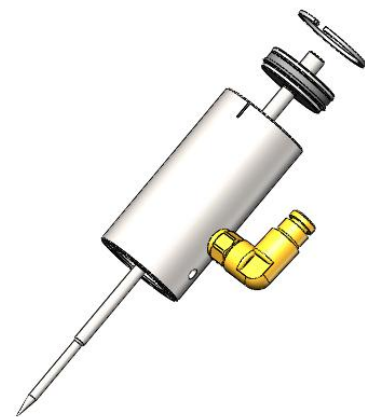


图 9.5

6、检查阀体内 Y 型圈有无损坏，如有请更换。使用蘸有酒精溶剂的无纺布对阀体两端内壁进行擦拭清洗，使用棉签对阀体中部清洗。

7、完成清洗后，按照以上步骤的反序将胶阀组装完成。

10、故障诊断

故障表现	可能原因	处理方法
不能出胶	行程太小	增加撞针行程(逆时针旋转行程座)
	开阀气压太小	增加开阀压力
	供料压力太小	增加供料压力
撞针无动作	开阀气压太小	增加开阀压力
	活塞密封圈破裂	更换活塞密封圈
	撞针密封圈破裂	更换撞针密封圈
	行程太小	增加撞针行程(逆时针旋转行程座)
雾化效果差	雾化压力不合适	调整雾化气压压力到合适值
	喷嘴高度不合适	调整喷嘴与基板之间的距离
	调整垫圈丢失	雾化不连续时雾化帽与下阀体之间加密
胶阀漏胶	密封圈损坏 ^①	更换密封圈
	喷嘴磨损失效 ^②	更换喷嘴
	撞针磨损失效	更换撞针
	针头内部损坏	更换外鲁尔螺纹的点胶针头

备注：

- ① 流体密封圈损坏导致漏胶的表现形式为阀体上观察孔有流体渗出；
- ② 喷嘴磨损导致漏胶的表现形式为喷嘴在关阀状态仍有流体流出。

11、售后服务

本产品的保修期限定为交付到贵公司指定场所后一年以内。正常使用情况下如发生故障，可获得当地经销商的免费维护与零配件的更换（随机配件除外）。

凡出现下列情况之一者，不属于免费保修的服务范畴，需收取相应的人工费和材料费，并视为设备的保修期已满：

- 1、 非胶阀所允许的工作环境，或超负荷工作，或尝试超出胶阀性能的应用，致使胶阀不能正常运行；
- 2、 自行改装造成的胶阀不能运行或内、外不见故障、损坏等；
- 3、 违规操作或使用不当，或其他人为因素、致使胶阀不能正常运行的；
- 4、 因地震、水灾等不可抗力因素或与本胶阀无关之事故导致的胶阀不能运行；
- 5、 日常维护保养不足，导致性能降低或胶阀不能运行。