



交流抽打两用气泵 FYF 系列

产品说明书

(Ver. 2026. 6. 21)



版权所有 © 成都新为诚科技有限公司 2020。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

新为诚[®] 商标为成都新为诚科技有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受成都新为诚科技有限公司相关合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能未包含在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，成都新为诚科技有限公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

前言

摘要

本文为微型气泵 FYF 系列产品相关说明，用于指导相关技术人员了解该产品特性。

读者对象

本文档适用于产品使用人员和相关技术人员。您非常了解您的产品，并对所需微型泵的相关参数、规格大小等信息有明确概念。

关键字

抽气打气两用、关键参数

版本记录

文档版本	发布日期	产品版本	修改说明
01	2025.3.18	1.0	统一规格样式后，第一次正式发布
02	2025.4.30	1.1	新增低噪稳流型
03	2025.5.8	1.2	新增产品型号
04	2026.6.21	1.3	修正 FYF02580N 噪音值

目 录

1 产品版本及外观3

1.1 产品外观 3

2 产品特点5

2.1 小型高压气泵 5

3 技术参数7

3.1 关键参数 7

3.2 工况 9

3.3 选型注意 9

3.4 关于散热 10

3.5 过滤 11

3.6 参数曲线 11

4 注意事项16

5 三维示意图17

6 配件说明23

7 多角度图25

1

产品版本及外观

1.1 产品外观



12V/24V 直流微型空压机 FYF03580N



稳流低噪型小型高压气泵/小流量 220V 小型空压机 FYF02580N

新为诚，品质微型泵专家！



220V 小型空压机 FYF 系列特点概述图 1



220V 小型空压机 FYF 系列特点概述图 2

2

产品特点

2.1 小型高压气泵

1、【更低成本更高性能】

1) FYF 交流型系列，系新为诚第 2 款 220V 小型高压气泵系列，在原来广受欢迎的 AC-A/B/C 系列上，根据客户反馈和技术总结等，推出的 chao 大流量、chao 高正压、高负压交流小型活塞气泵！

2)FYF 可提供 chao 大流量：243~28LPM(14~1.6 立方/小时)，chao 高正压：1000~700kPa(1~0.7MPa)，大负压：-85~-83kPa，属目前新为诚抽打两用微型气泵中，流量 MAX、正压 MAX、负压较大产品！

3)行业内 220V 交流小型气泵(小型空压机)，要么是大流量高负压的，要么是大流量高正压的，但类似 FYF 这种同时兼具大流量、高正压、高负压的小型气泵，几乎没有！

2、【重量、体积、寿命优势】

1)FYF 系列活塞小型气泵，tupo 传统交流电机、直流电机限制(交流电机气泵一般不能做得太小、而直流电机气泵正压、流量等又不能做得较大)，兼顾大流量高压高负压，MIN 一款重量仅 1.5 公斤，大部分型号都在 9 公斤以下，但在同等参数下，重量、体积都远小于普通空压机；成本、便携、能耗、体积等方面更具优势，总有一款适合您！

2)FYF 属工业级小型活塞式高压气泵，结构强度高，主体材质为不锈钢、铝，选用优质铜线电机和部件，可在额定压力下 7x24 小时连续运转(寿命>7000 小时)！

3、【场景优势】

1)气体转移、交换、曝气：快速气体采集、交换、搅拌混合等场合，如远距离在线气体采样(流量衰减较大)、较深液面下曝气、克服传输气路中较大阻力等场景；

2)工业自动化：

(1)替代空气发生器(耗气量大成本高)用于流水线真空吸附：如接较多吸盘，吸附贵重玻璃等；可配合自动控制实现高效吸附、释放...

(2)替代中小型空压机，作为高压气源，气动驱动机器人机械臂等；

(3)替代中大型含油真空泵，流水线工件批量检漏、快速充气、增压等；

3)医疗行业：医疗活检与旋切系统、麻醉设备、负压引流装置、呼吸机中的气体传输，典型应用：医疗废液处理中的抽吸组织液(负压间接抽液体)等；

4)富氧机提纯、富氧新风系统、高原吸氧...

4、【买 1 送 6 或 7】

1)FYF 系列推广期买 1(泵)送 6 或 7 个(配件)：

(1)交流型：大容量启动电容(交流型)、消音器、高弹性橡胶减震脚垫(中心金属柱支撑)、金属安全阀、金属三通、生料带...还可选配压力表、金属变径接头、快插接头等，让交流小型高压气泵使用更方便、安全，安装更牢固！

(2)直流型：驱动器、接线板，其余类似交流型...

2)FYF 赠送金属配件可反复拆卸，不论接软管还是螺纹硬管，转换方便，坚固耐用，耐磨性高。

5、FYF 内置过热保护，免费赠送金属安全阀，超出额定压力时自动泄压，优先保证安全性...

6、FYF 交流型赠送电容，全部赠送电容安装座预先安好，走线规范整齐...

7、干式无油，不污染工作介质，免维护，不需像中大型真空泵还需定期添加真空泵油和润滑油、定期维护较麻烦！

8、交流型可直接供电，无需变压器或开关直流稳压电源；直流型可直接用蓄电池供电；使用方便，节约成本。

3

技术参数

3.1 关键参数

型号	额定电压	额定功率	流量 (L/min)		MAX 相对真空度 (负压) (kPa)	额定输出压力 (MAX 安全输出压力) (正压) (kPa)	极限输出压力*(正压) (kPa)
		(W)	峰值流量	平均流量			
低噪音型 12V/24V 微型空压机 (直流微型高压气泵/直流活塞高压微型气泵)							
FYF03580N-05G1DC2	12V	80	35	33	≈-80	500	700
FYF03580N-05G1DC4	24V	80					800
交流小型空压机(交流小型高压气泵/220V 活塞高压小型气泵)							
FYF02580N-05G1A (低噪稳流量型)	220V/50Hz	80	25	25	≈-80	500	800
FYF02580-05G1AC		80	28	26	≈-83	500	800
FYF04580-05G2AC		180	46	45			
FYF05580-05G2AC		230	56	50			
FYF08585-06G2AC		280	86	85	≈-85	600	800
FYF09585-08G2AC		550	95	92		800	1000
FYF13085-08G2AC		800	132	126			
FYF24085-08G4AC		1500	243	223			

【注意】

- 1、该系列直流型输入电压为 12V/24V，交流型输入电压为 220V/50Hz。电源电压不得高于额定电压的 10%；交流型供电线路应采用漏电保护开关；
- 2、使用中，该小型空压机排气口的正压必须 ≤ 额定输出压力，否则由此引起的微型泵损坏 (可

能失去质保)或产生的后果,新为诚公司不承担任何责任!

3、*极限输出压力:仅代表该小型气泵的瞬间输出正压能力,不代表能安全的使用!

4、技术参数是在 20℃、标准大气压 101kPa 的条件下的测定值;

5、如无特别说明,技术参数均是在 25℃、标准大气压下的测定值。表中峰值流量是指用玻璃转子流量计(去掉了针型阀)测得的流量值,平均流量是用皂膜流量计测得的流量值(推荐以平均流量为准);通常不建议使用质量流量计进行测量(若一定要用,建议:至低需要每 10ms 采样 1 次,也即每秒采样 100 次,否则可能因采样频率过低等原因,造成较大误差(这不是微型泵的问题))。

7、泵体积、重量、噪音、电容、接口规格表:

型号	长(mm 不含配件,约 值)	宽(mm, 不含配件,约 值)	高(mm, 不含减震脚,约 值)	重量(kg 约值)	工作噪音(dB 约值)	标配电 容规格 (μF)	进排气口螺 纹规格
FYF03580N-05G1DC2	165	90	122	1.5	57	直流型 无电容, 必须通 过驱动器 带动	G1/8 (俗称 1 分)
FYF03580N-05G1DC4							
FYF02580N-05G1AC	175	88	122	2.7	55	5	
FYF02580-05G1AC					61		
FYF04580-05G2AC	177	94	145	3.4	62		G1/4 (俗称 2 分)
FYF05580-05G2AC	187	94	145	3.7		6	
FYF08585-06G2AC	246	104	165	5.9	65	8	
FYF09585-08G2AC	276	133	189	8.8	66	20	
FYF13085-08G2AC	277	133	213	10	75	25	
FYF24085-08G4AC	330	169	286	17.4	68	35	G1/2 (俗称 4 分)

【说明】

1) 噪音测试:

(1) 低噪音型,噪音在使用 PU 管将排气引出测试房间,且分贝计距离微型空压机 2 米的工况下测得,环境噪音约为 35dB。

(2) 非低噪音型,噪音均在小型空压机抽气口加消音器,排气口连接 1 米 PU 管,且分贝计距离小型空压机 2 米的工况下测得,环境噪音约为 35dB。

2) 电容：交流型电容，系免费赠送且出厂并已连接到位；如因意外导致损坏，紧急情况下需要替换，电容值必须一一对应(新为诚经过长期验证)，非紧急情况下请联系新为诚客服.....

8、抽排气口标识：请见泵体上气流方向标签。

3.2 工况

1、环境：

1)FYF 不能在室外日晒、淋水！工作场所应干燥、洁净、通风良好。

2)本产品无防水、防尘、防爆功能，不能在潮湿、易燃易爆、腐蚀性介质和多粉尘环境中使用；否则发生危险与新为诚无关，也不承担连带责任，敬请知晓！

3)环境温度：-10℃ ~ 50℃(无结露及固体颗粒：冰粒等)；环境相对湿度：≤75%(注意不是 90%！)

2、工作介质：

1)允许介质温度：0℃~80℃(0 度不结冰)；

请注意：因 FYF 为活塞式气泵，压缩比极高，故气体经过泵后温度会有较大升高；但不影响泵的正常使用寿命，介意者请勿购买！严禁抽取超过允许介质温度气体，特别是易燃易爆气体！

2)输送介质气体禁止含有液体、油、油雾、冰粒等固体颗粒；不得让液体、颗粒、粉尘等异物进入泵内，否则将损坏微型泵。

3)不可抽取有毒有害、易燃易爆气体！

3.3 选型注意

1、泵的抽气端可带大负载，甚至完全堵塞，均属正常工作，但抽气口施加的负载不能超过泵的 MAX 相对真空度(MAX 负压)；

2、泵的排气端可在额定输出压力及以下(也即排气口的正压必须 $\leq$ 额定输出压力)长期工作，但不保证“一定能”在大负载下启动(比如抽气口启动前就有负压，或排气口启动前有正压，直流型号除外)！

3、负压越大抽吸能力越强，详见微型真空泵常识。

4、泵应该在抽排气口通畅的工况下开机(即启动前泵抽排气口不能被堵死等)，否则可能损坏泵或运行异常。

【安全警告】：

1、排气口必须连接随 FYF 赠送的安全阀！如果排气口被阻塞将产生很高的压力，配套管路元件及容器必须有足够的强度，确保人身安全！

2、排气口输出压力 $>$ MAX 安全输出压力，可能导致压缩机损坏及人身安全伤害；

【注意】：使用中，如因客户系统负载过大、管路容积过小等特性，造成 FYF 输出压力在“极短时间”内 $>$ MAX 安全输出压力，甚至超过极限输出压力；强烈建议在出气口“额外安装”3 通，来旁路“缓冲罐”或“调压阀”(初期完全打开，后期压力不够可慢慢调小)！以保证 FYF 输出压力“缓慢”上升，避免压力上升过快，配套安全阀来不及反应泄压，造成的极高压力危险！

3、使用中，该小型空压机排气口的正压必须 $\leq$ 额定输出压力，否则由此引起的微型泵损坏(可能失去质保)或产生的危险后果，新为诚公司不承担任何责任！

4、该产品仅用于向需要气源的气动工具及设备抽、压气体。不得将该产品的压缩气体直接对人或动物排放；

5、严禁碰撞！机器应垂直放置于水平坚硬地面，应采取措施防止机器在运转状态下受到外力而移动，甚至发生安全事故！

3.4 关于散热

1、运转中或停机后请勿触摸高温部件，如主机、排气管等，以防烫伤；

2、如在通风不良处使用，客户应另外采取风扇等通风散热措施，以避免触发过热保护；

3、使用中，必须做好泵的散热工作，避免因散热不畅等，导致泵温升过高，否则易

触发泵内置的过热保护。

4、如因环境温度过高、散热不充分、长时间大负载运行等工况导致泵温度升高至热保护阈值时，泵将自动断电停止工作；此为“过热保护”属正常现象，并非故障；但此时应切断电源，待电机冷却至常温后再通电，泵即可恢复正常工作。

3.5 过滤

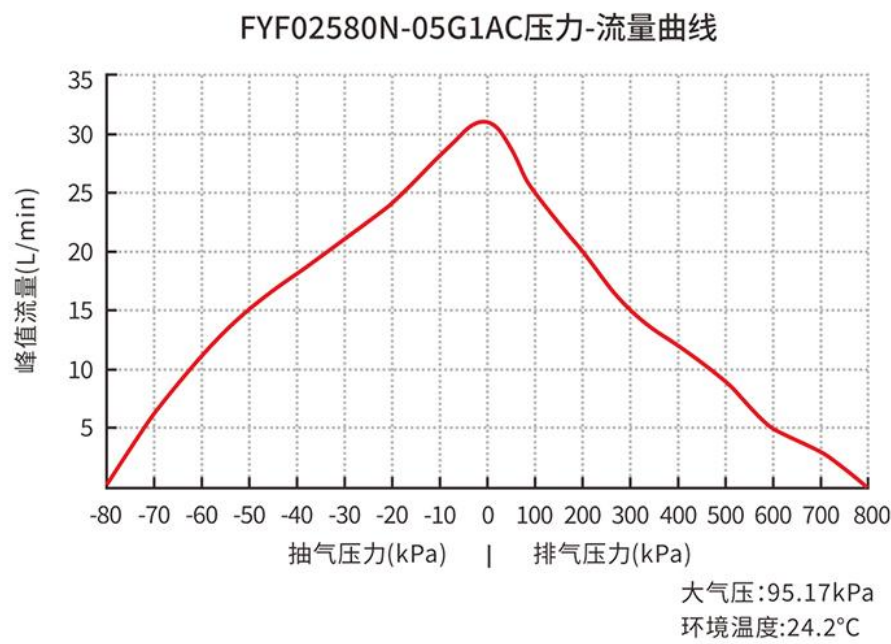
当泵工作一段时间后，输送介质中含有的固体杂质会积累在泵腔内部，破坏泵的气密性，使流量和真空度下降，在泵入口一定要配过滤器。实践表明，一般我们认为很清洁的气体中仍然含有粉尘杂质，也需要过滤，确保泵内部的精密气密性元件正常工作。过滤器使用一段时间后，因附着了杂质而阻力增大，使系统的流量和真空度明显下降，应立即更换过滤器。过滤器的寿命视介质的清洁程度而定。

3.6 参数曲线

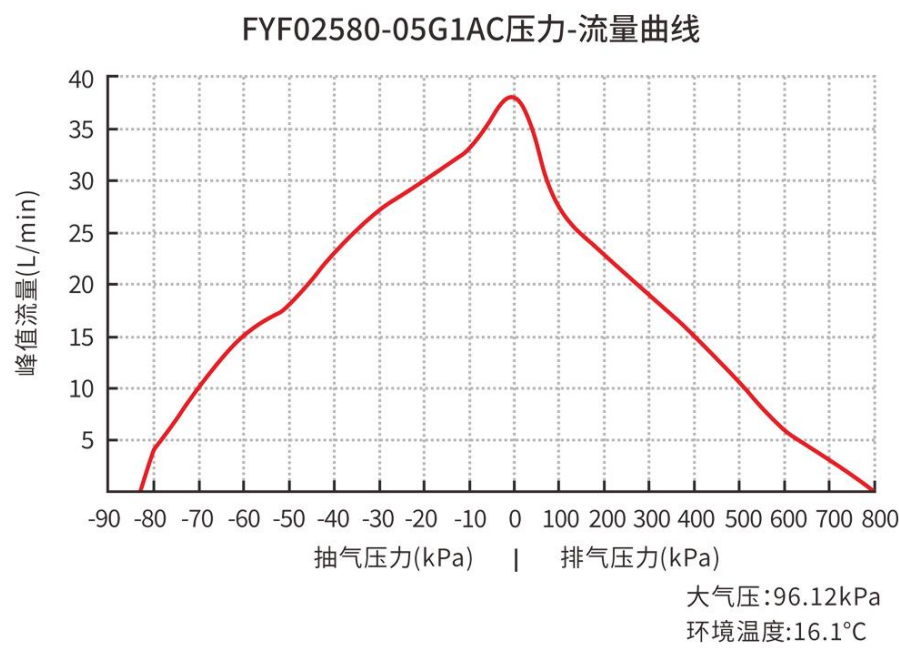
压力-流量曲线，不同微型泵之间存在一定的个体差异，该曲线仅供参考，不作产品验收依据。本小节所述“流量”均指“平均流量”。

曲线 MAX 平均流量会略低于标称值，是由于测试管路元件有阻力，从而导致流量的衰减。

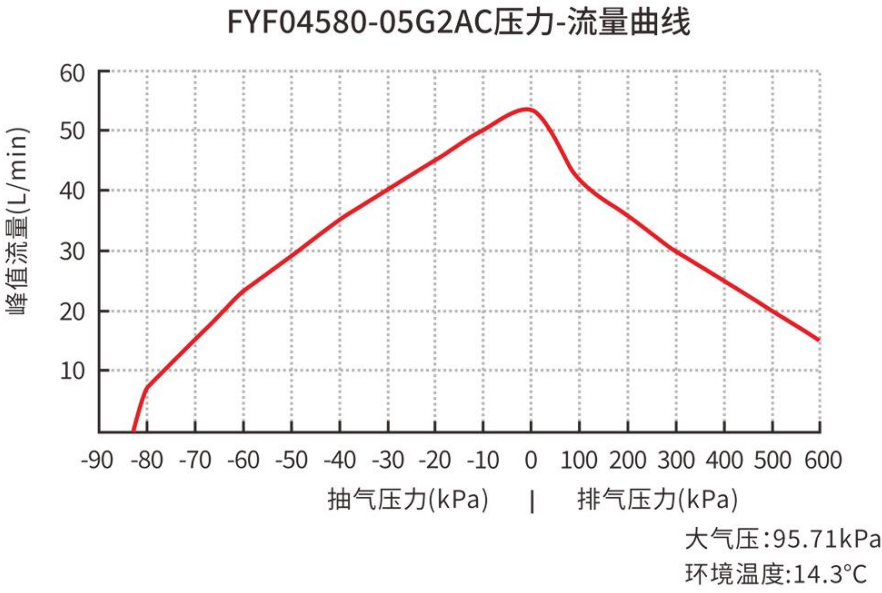
(1)FYF02580N-05G1AC 交流活塞气泵压力-流量曲线



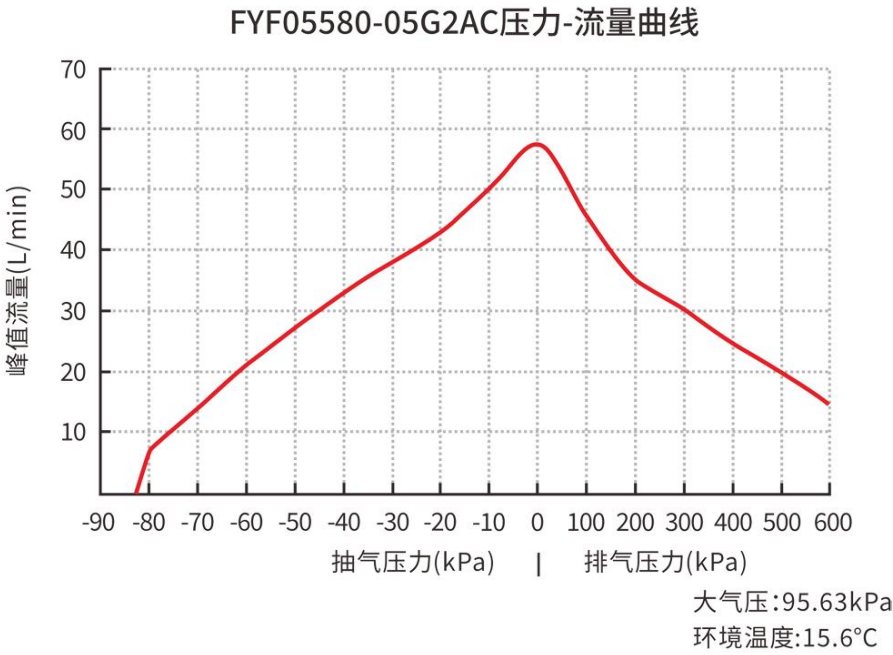
(2)FYF02580-05G1AC 交流活塞气泵压力-流量曲线



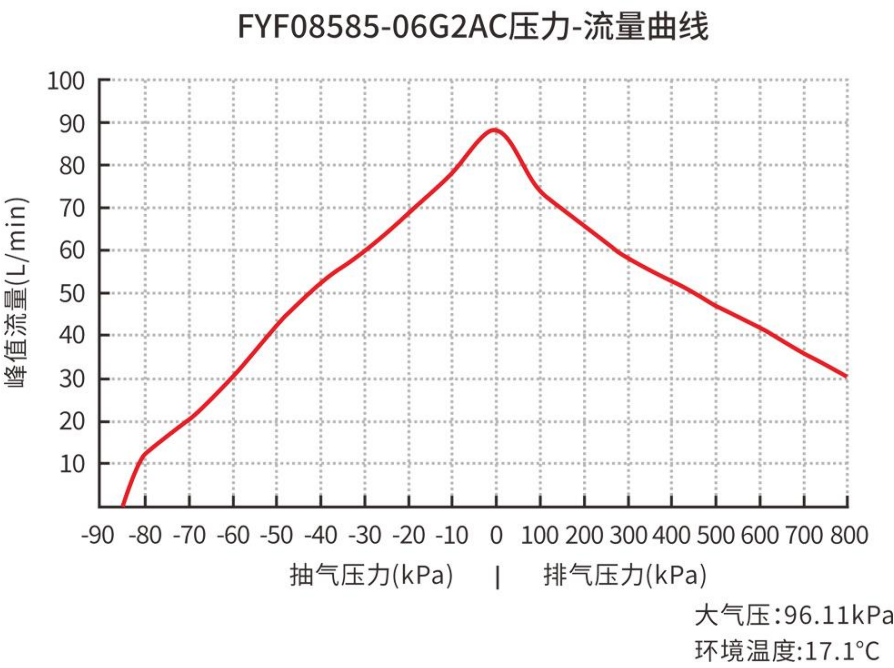
(3)FYF04580-05G2AC 交流活塞气泵压力-流量曲线图



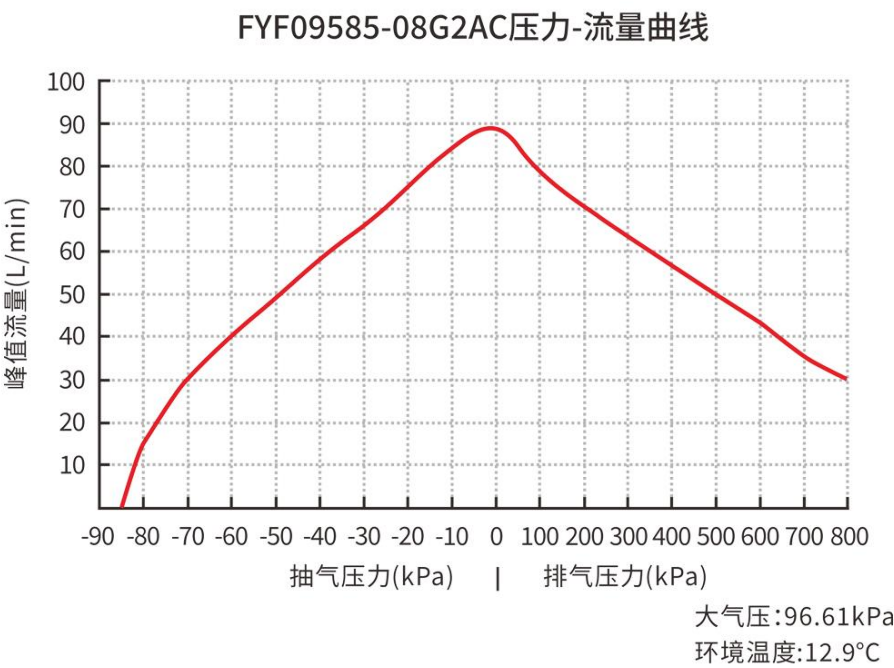
(4)FYF05580-05G2AC 交流活塞气泵压力-流量曲线图



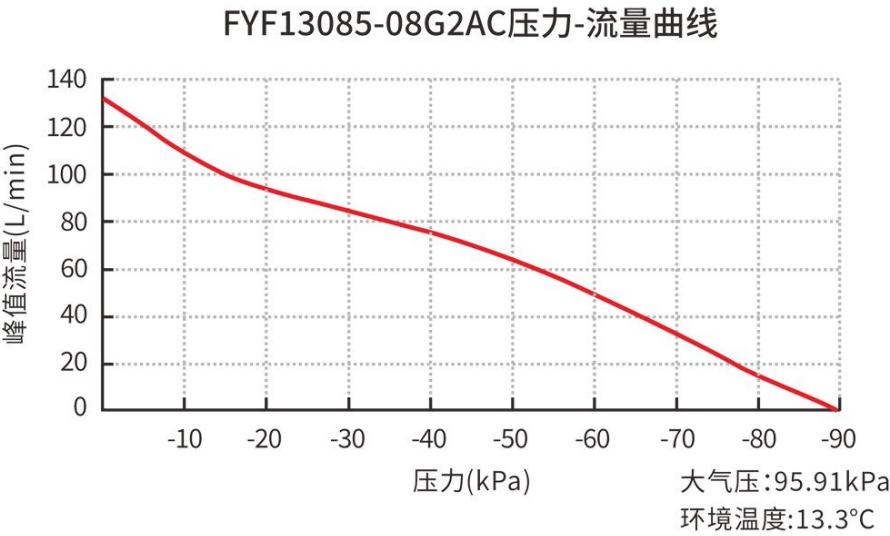
(5)FYF08585-06G2AC 交流活塞气泵压力-流量曲线图



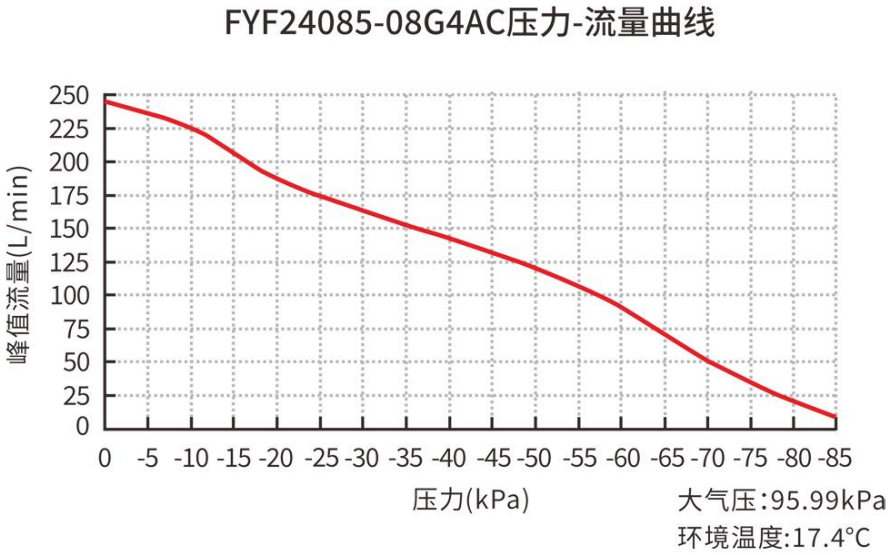
(6)FYF09585-08G2AC 交流活塞气泵压力-流量曲线图



(7)FYF13085-08G2AC 交流活塞气泵压力-流量曲线图



(8)FYF24085-08G4AC 交流活塞气泵压力-流量曲线图



4

注意事项



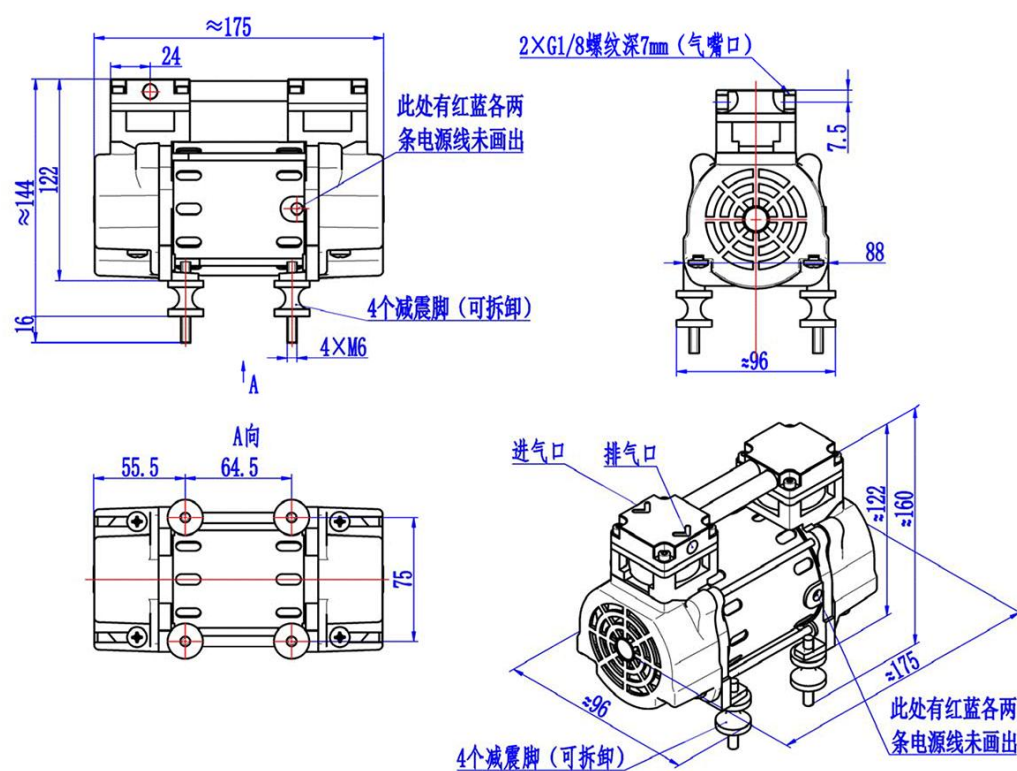
使用前请认真阅读本章节说明并严格按照说明操作。

1. 在泵的抽气端一定要使用随泵赠送的过滤器，阻挡固体颗粒进入泵腔，以免导致损坏。
2. 为了人身安全，建议供电线路采用漏电保护开关；
3. 为电源线导体截面积应不小于 0.75mm²，且电线不超过 30 米范围内；
4. . FYF 系列微型气泵(微型空压机)，出厂默认已接好电机运转需要的电容(交流型)/驱动器(直流型)；严禁自行替换/取掉/改装等；否则通电造成泵无法正常启动甚至烧毁电机，新为诚将不予保修！
5. FYF 所有型号(含直流交流)，都不宜过于频繁启停(类似停 1 秒开 1 秒)，间隔时间越长越好；原因：FYF 启动瞬间电流可达 2-3 倍或更高；长期频繁启停可能造成泵发热过大，电机磨损加大，寿命提前终结等故障。如确需频繁启停，建议气路中加缓冲气罐，来降低频繁启停频率！
6. 随泵赠送安全阀，只能与新为诚的 FYF 系列微型高压气泵配套，如因与其他公司产品配套导致的异常或者损失，与新为诚公司无关。
7. 配套管路元件及容器必须有足够的强度，确保人身安全；排气口输出压力>MAX 安全输出压力，可能导致压缩机损坏及人身安全伤害。

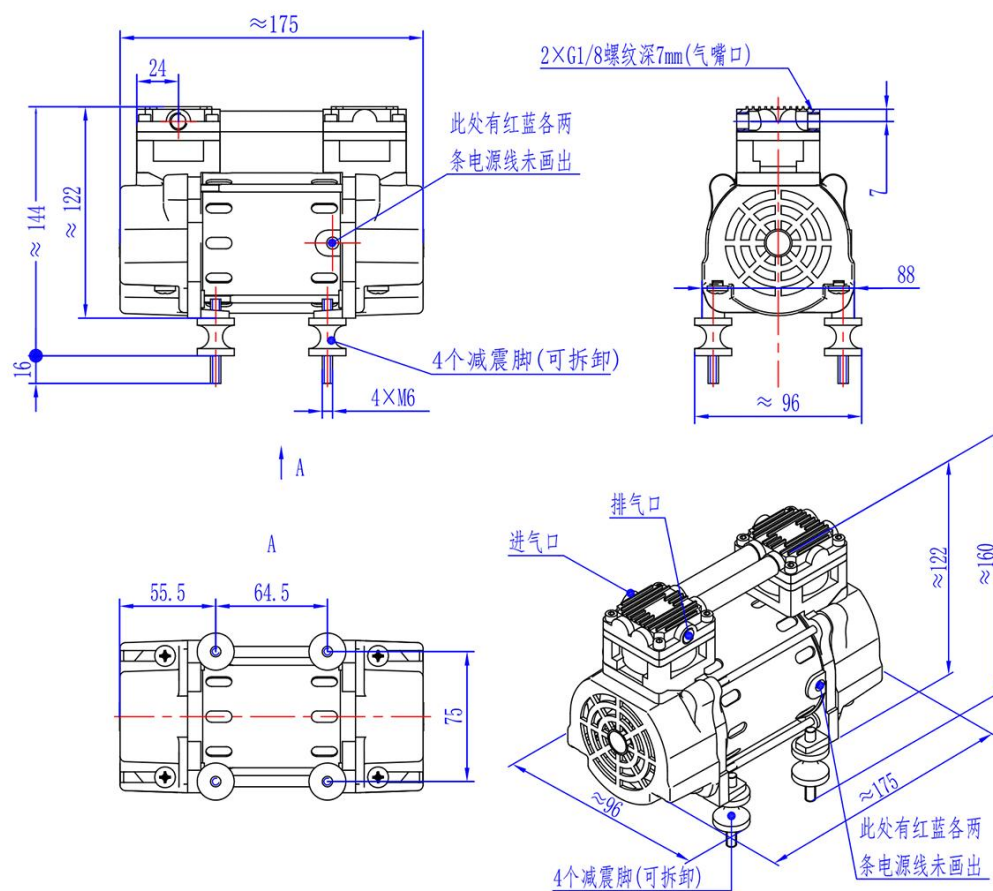
5

三维示意图

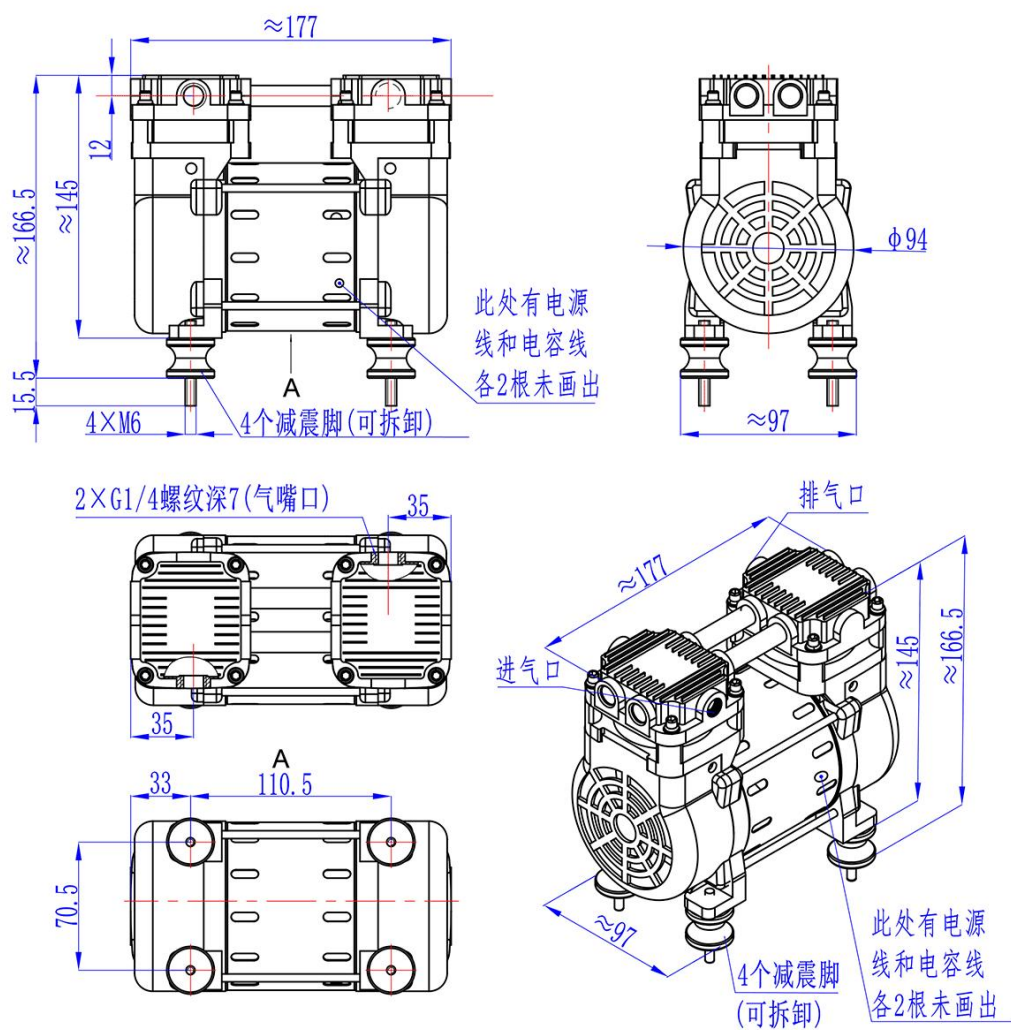
1、FYF02580N-05G1AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm)



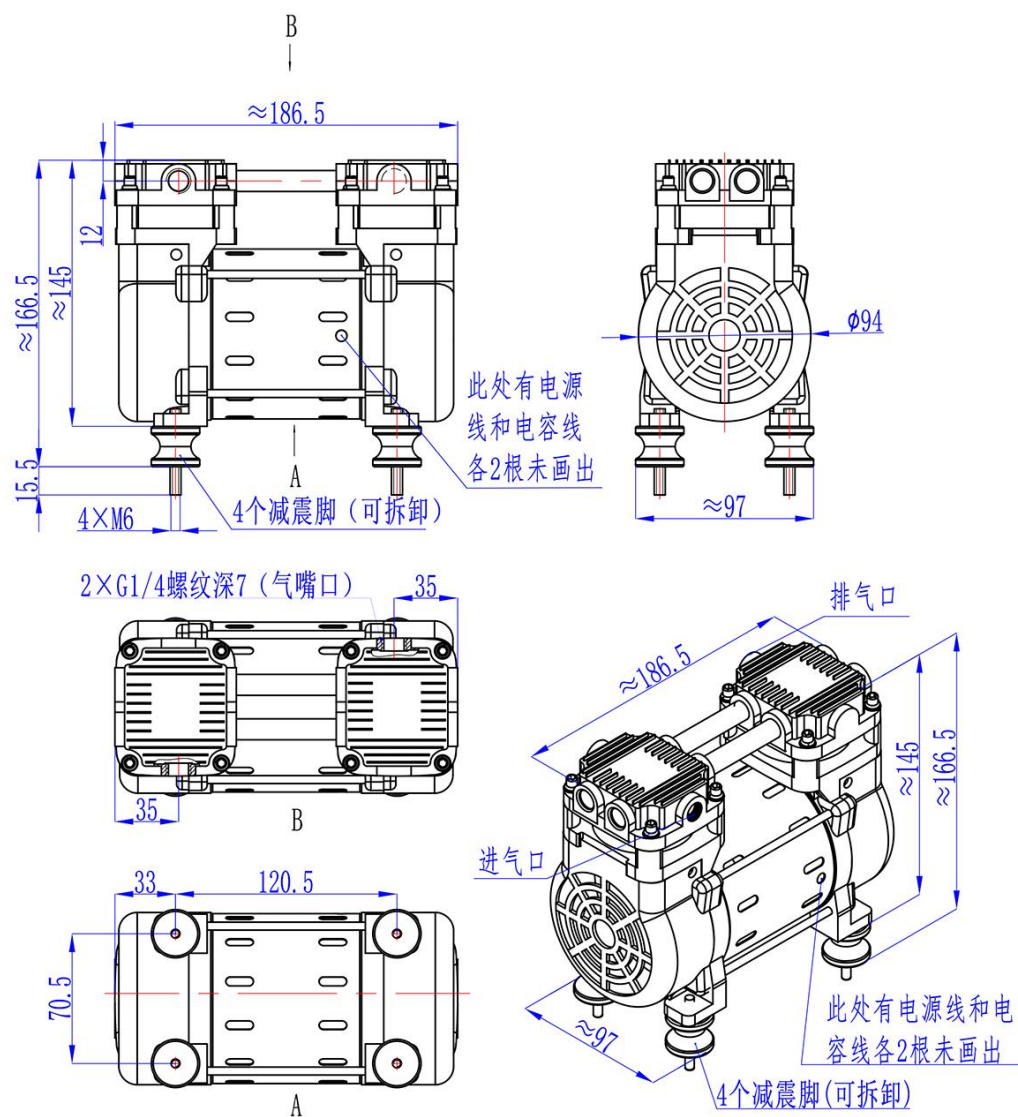
2、FYF02580-05G1AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm)



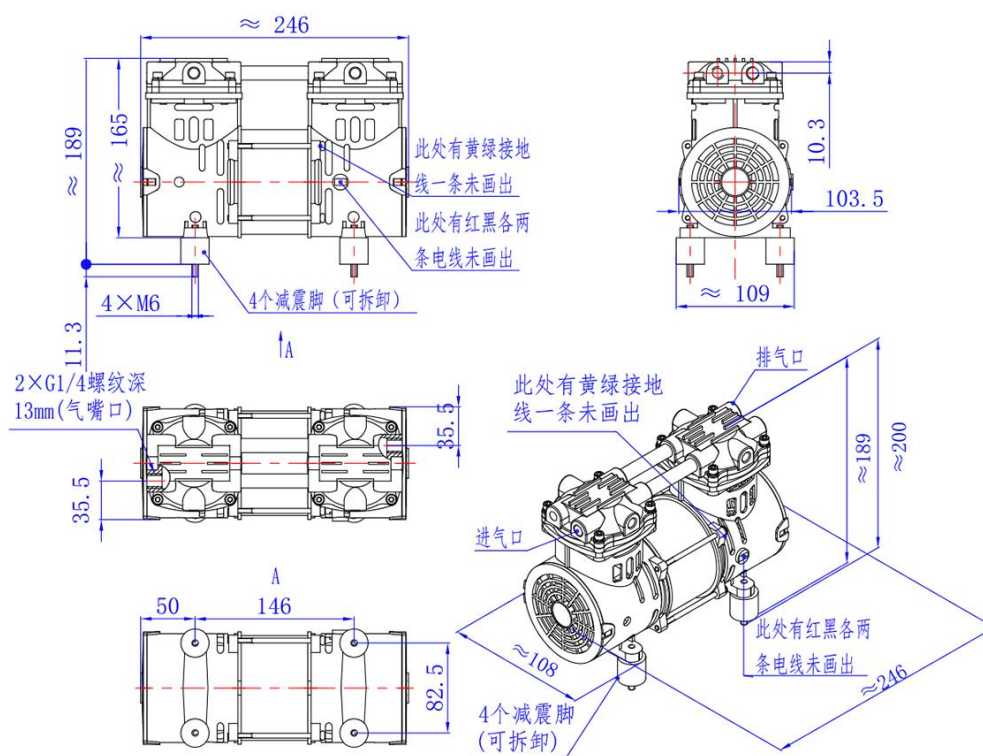
3、FYF04580-05G2AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm):



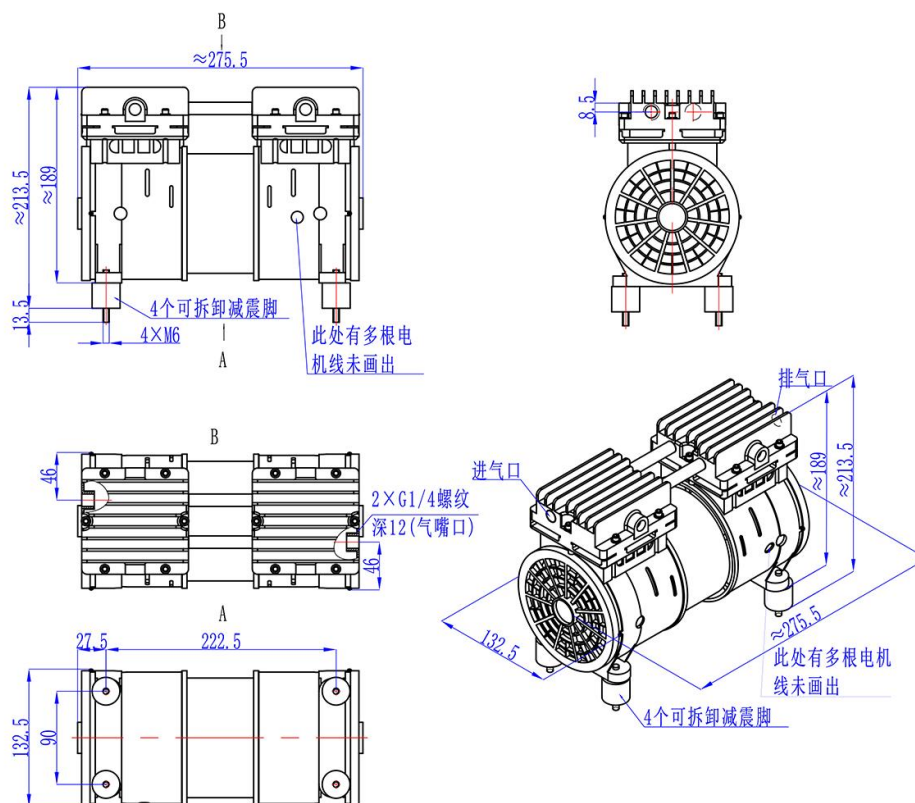
4、FYF05580-05G2AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm)



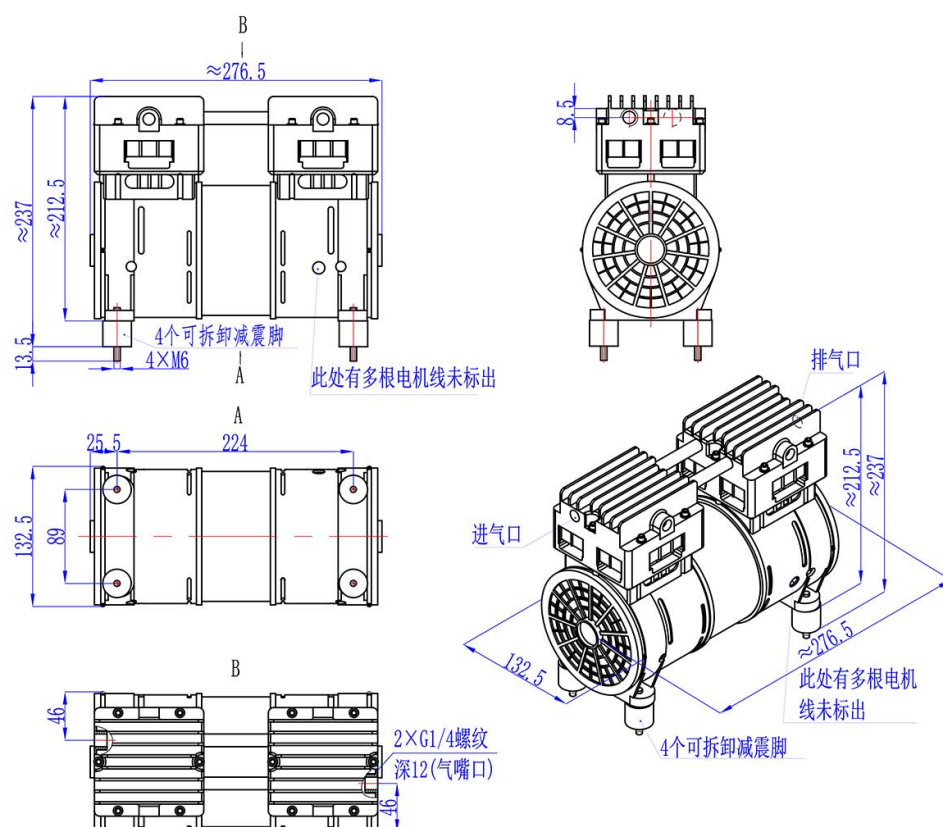
5、FYF08585-06G2AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm)



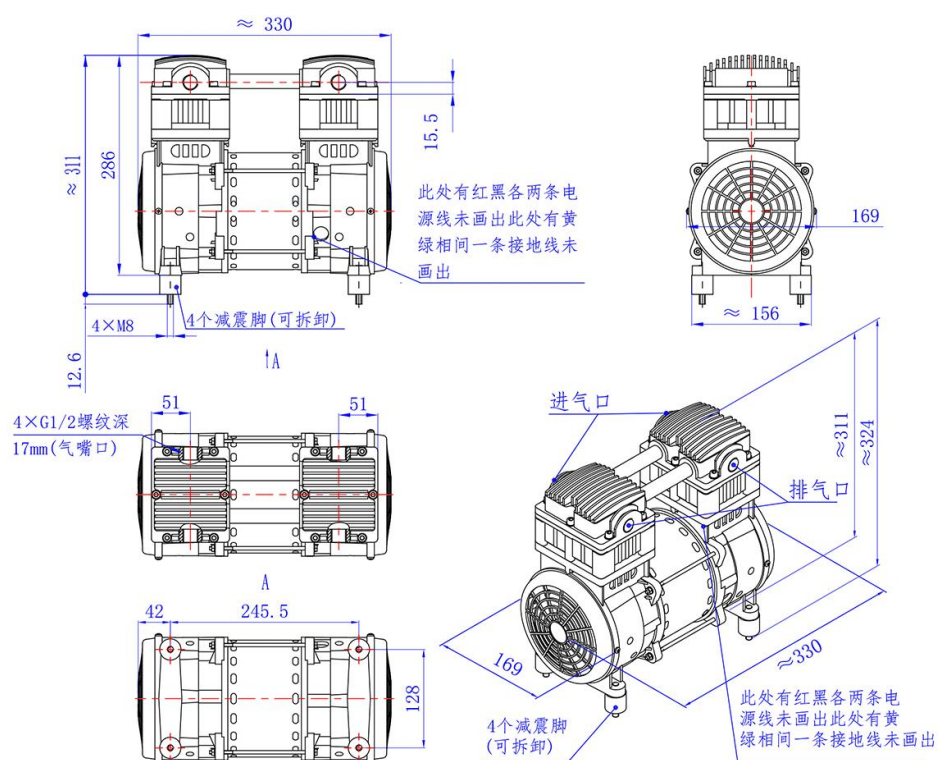
6、FYF09585-08G2AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm)



7、FYF13085-08G2AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm)



8、FYF24085-08G4AC 交流活塞气泵外形尺寸图(以下图示单位: mm)



6

配件说明

该系列微型泵随货配件如下表：

配件	详情
	1. 尼龙壳体消音器：1 个(赠送) 说明：尼龙壳体 2 分外丝消音器 (1) 只用打气功能时，接泵抽气口可以消音。 (2) 只用抽气功能时，接泵排气口可以消音。 (3) 该配件不能串联在气路中，形成闭路(如气体循环等)，需客户自配相应过滤器。
	2. 机械式金属安全阀：1 个(赠送) 说明：2 分金属安全阀 该系列标配送 1 个默认安全阀，不同的型号阀值不同，开启压力阀值为：该系列泵额定输出压力(MAX 安全输出压力)。 注意：必须配备我司安全阀，且该安全阀只能用于新为诚 FYF 系列微型气泵！用于其他产品可能产生危险！我司不负任何责任。
	3. 金属三通接头：1 个(赠送) 说明：用于连接安全阀及管路。

	4. 减震固定螺钉：4 个(赠送) 说明： (1) 具体规格、如何安装请见前面泵的三维安装图。 (2) 不同型号安装脚规格不同，具体请以实物为准！
	5. 生料带：1 卷(赠送) 说明： 适用各种丝口密封，具有密封和耐高压性，常用于绝缘包扎、密封包扎。
	6. 电容：1 个(赠送) 说明： (1) 品质电容器(保证交流电机能正常启动)。 (2) 不同型号所配电容规格不同，具体请以实物为准！

7

多角度图
