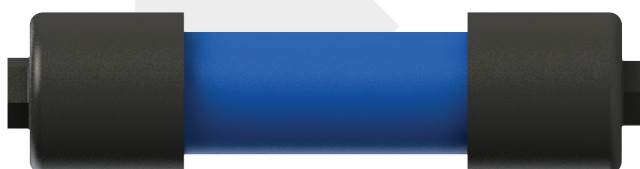


FLUIDPRO™ 压缩气精密过滤干燥膜

滨特尔公司的FLUIDPRO压缩气精密过滤干燥膜，具有多年的行业应用实例，享有成熟的专利技术，能为气动设备与高端仪器提供洁净、干燥的压缩空气。在此基础上，滨特尔公司又开发出带有外接反吹接口的多种流量干燥膜型号，可增加整个干燥膜系列的应用灵活性。

带外接反吹接口的FLUIDPRO干燥膜可让用户随意控制反吹压缩气的开关，或改变反吹气流的流量。这功能可大大节省反吹气的浪费，也可以外接另外的干燥气源作为反吹能源，不需要衰减主系统内的干燥气源。如干燥气系统呈现周期性的流量变化，使用外接反吹接口的干燥膜将提供更稳定的工作压力气源。



标准FluidPro干燥膜



带反吹接口型号



T型安装无端盖带反吹接口型号

带反吹接口的FLUIDPRO干燥膜具备的优势和特点

- 可延长干燥膜的运行使用寿命，减少压缩机周期性流量变化所产生的影响
- 用户可回收反吹干燥膜的有害气体或贵重气体
- 用户可外接独立的反吹系统对干燥膜进行再生
- 用户可外接排气过滤装置防止系统内干燥气体受到其它外部气源污染
- 用户可外接反吹气体流量控制，节省反吹气耗气量
- 可单独选购膜管型号，客户自主设计端盖包括T型安装的无端盖干燥膜

FLUIDPRO的特性与优点

- 成熟的压缩气干燥技术，提供永久性的高效率运行
- 产品结构紧凑，外形小巧，安装简便，可替换其他压缩气干燥机或其他干燥技术
- FLUIDPRO的反吹气用量，是所有的干燥膜技术中最低的耗气量
- 是具有高效能的压缩气精密过滤干燥膜
- 静音运转，无运动零件
- 无需接入电力，或其他能源
- 永久性无人值守运转，不需更换耗材（如冷冻剂或干燥剂）



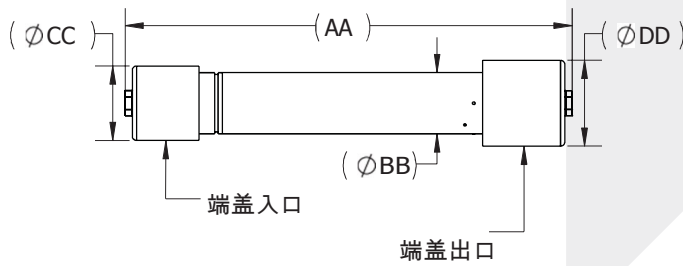
规格

元件	材料/参数		
空气干燥器			
空气干燥器外壳与端盖材料	见下表		
空气干燥器安装方向	不限		
最高工作温度	标准FLUIDPRO=60°C	带反吹接口型号=80°C	
最大工作压力	12.5 barg (180 psi)		
典型降压	0.2 to 0.5 barg		
过滤要求（安装在无油压缩机上时）	0.1 微米凝聚过滤器		
过滤要求（安装在润滑油缩机上时）	0.01微米凝聚过滤器		

标准FLUIDPRO干燥膜尺寸

干燥膜型号	AA	BB	CC	DD	入口/出口连接螺纹 (BSPT/NPT)*	干燥膜外壳材料	干燥膜端盖材料
FluidPro® 50	268 (10.5)	43 (1.7)	58 (2.3)	58 (2.3)	1/4	铝合金	尼龙
FluidPro® 100	369 (14.5)	43 (1.7)	58 (2.3)	58 (2.3)	1/4	铝合金	尼龙
FluidPro® 150	471 (18.5)	43 (1.7)	58 (2.3)	58 (2.3)	1/4	铝合金	尼龙
FluidPro® 200	547 (21.5)	43 (1.7)	58 (2.3)	58 (2.3)	1/4	铝合金	尼龙
FluidPro® 300	356 (14.0)	61 (2.4)	81 (3.2)	81 (3.2)	1/2	铝合金	尼龙
FluidPro® 400	420 (16.5)	61 (2.4)	81 (3.2)	81 (3.2)	1/2	铝合金	尼龙
FluidPro® 600	509 (20.0)	61 (2.4)	81 (3.2)	81 (3.2)	1/2	铝合金	尼龙
FluidPro® 800	636 (25.0)	61 (2.4)	81 (3.2)	81 (3.2)	1/2	铝合金	尼龙
FluidPro® 1050	454 (17.9)	89 (3.5)	109 (4.3)	109 (4.3)	1/2	铝合金	尼龙
FluidPro® 1500	594 (23.4)	89 (3.5)	109 (4.3)	124 (4.9)	1/2	铝合金	尼龙
FluidPro® 2050	670 (26.4)	89 (3.5)	109 (4.3)	124 (4.9)	1/2	铝合金	尼龙
FluidPro® 3000	652 (25.7)	114 (4.5)	132 (5.2)	150 (5.9)	1	铝合金	铝合金

*接口的单位是英寸，同一个干燥膜的螺纹形式都一样

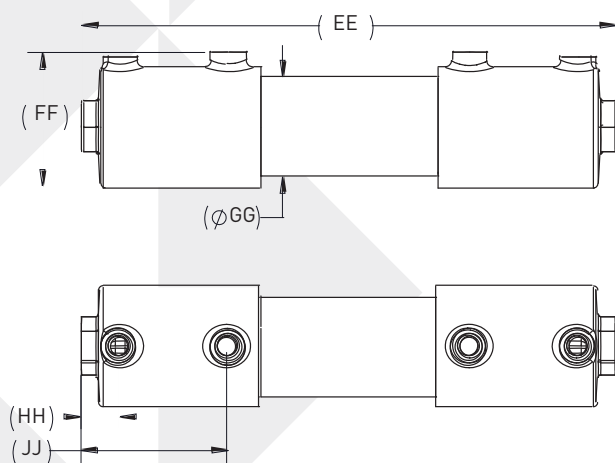


带反吹接口FLUIDPRO干燥膜尺寸

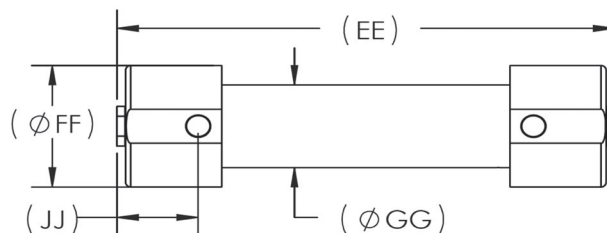
干燥膜型号	EE	FF	GG	HH	JJ	侧面接口 (BSPP/BSPT/NPT)*	中心接口 (BSPP/BSPT/NPT)*	壳体材料	端盖材料
FluidPro® 300	325 (12.8)	82 (3.2)	60 (2.4)	23 (0.9)	89 (3.5)	1/4	1/2	CPVC	ABS
FluidPro® 400	389 (15.3)	82 (3.2)	60 (2.4)	23 (0.9)	89 (3.5)	1/4	1/2	CPVC	ABS
FluidPro® 600	478 (18.8)	82 (3.2)	60 (2.4)	23 (0.9)	89 (3.5)	1/4	1/2	CPVC	ABS
FluidPro® 800	605 (23.8)	82 (3.2)	60 (2.4)	23 (0.9)	89 (3.5)	1/4	1/2	CPVC	ABS
FluidPro® 1500	带反吹口干燥膜尺寸，接口大小，螺纹形式与材料都与标准干燥膜一样 只有1/4" 反吹接入口在出口端盖，没有提供反吹接口的出气孔								
FluidPro® 2050									
FluidPro® 3000									
FluidPro® 3000 with Purge Outlet Port	618 (24.3)	168 (6.6)	114 (4.5)		102 (4.0)	1	1	Aluminum	Aluminum

*接口的单位是英寸，同一个干燥膜的螺纹形式都一样

FluidPro® 300-800 带反吹口干燥膜

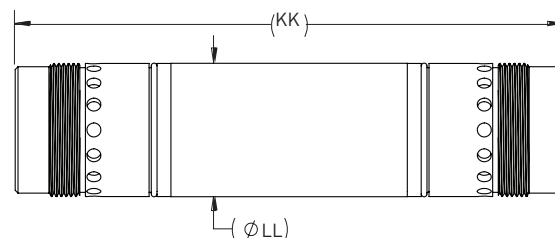


FluidPro® 3000 带反吹口干燥膜（只有入气口）



无端盖干燥膜，可采用“T”型安装

型号	KK	LL	螺纹	壳体材料
FluidPro® 300	248 (9.8)	60 (2.4)	2" - 11 1/2 NPSM	CPVC
FluidPro® 400	311 (12.3)	60 (2.4)	2" - 11 1/2 NPSM	CPVC
FluidPro® 600	400 (15.8)	60 (2.4)	2" - 11 1/2 NPSM	CPVC
FluidPro® 800	527 (20.8)	60 (2.4)	2" - 11 1/2 NPSM	CPVC



洁净与干燥空气，适用于压缩空气应用

入口条件		@ 7 barg 35°C 至 :							
压缩空气干燥膜		15°C		3°C		-20°C		-40°C	
入口/出口与反吹流量									
空气干燥器	反吹空气 升/分钟	入口 升/分钟	出口 升/分钟	入口 升/分钟	出口 升/分钟	入口 升/分钟	出口 升/分钟	入口 升/分钟	出口 升/分钟
FluidPro TM 50	5	50	45	36	31	24	19	17	12
FluidPro TM 100	10	100	91	71	62	47	38	34	25
FluidPro TM 150	16	150	134	107	91	71	55	51	35
FluidPro TM 200	19	200	181	142	123	95	76	69	50
FluidPro TM 300	29	300	272	213	185	142	113	103	74
FluidPro TM 400	38	400	362	284	246	189	151	137	99
FluidPro TM 600	57	600	543	427	370	284	227	206	149
FluidPro TM 800	76	800	724	569	493	379	303	274	198
FluidPro TM 1050	103	1050	947	747	644	497	394	360	257
FluidPro TM 1500	150	1500	1350	1120	970	730	580	525	375
FluidPro TM 2050	205	2050	1845	1530	1325	980	775	710	505
FluidPro TM 3000	300	3000	2700	2135	1835	1425	1125	1025	725

反吹流量误差是入口最大流量的+3%

流量修正系数

改变压力下的流量修正系数									
将上表所示流量乘以对应工作压力下的修正系数，即可得出最大流量，压力为7barg时，流量不变。									
工作压力 barg	4	5	6	7	8	9	10	11	12
修正系数	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.7	1.9	2.2
用于计算指定压力下入口流量的等式： 入口流速 @ 7 barg × 不同工作压力下修正系数 = 不同工作压力下的入口流量。									

改变压力下的流量修正系数可应要求提供

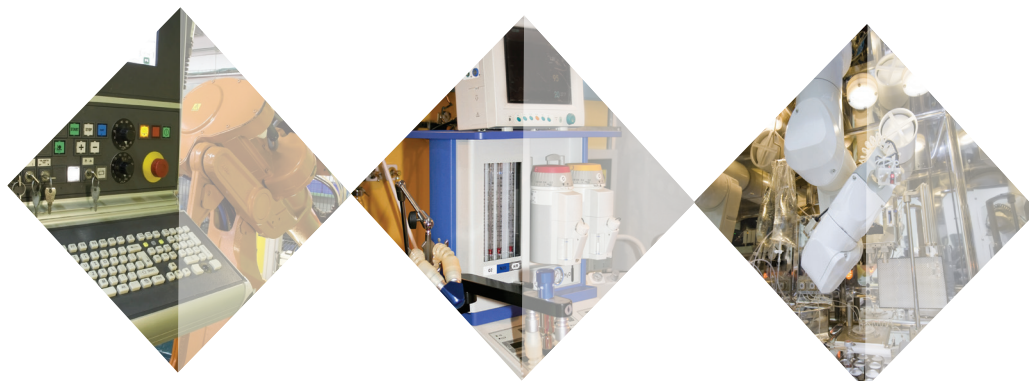
FLUIDPRO干燥膜选型表

流量	基本型号	标准 FluidPro			带反吹接口					单件干燥膜重量	
		BSPT	NPT	无端盖膜管	BSPT	NPT	BSPB	T型连接设计 无端盖膜管	常规设计 无端盖膜管	(lb)	(kg)
FluidPro® 50	555726-88	X	X							1.1	0.5
FluidPro® 100	555727-88	X	X							1.5	0.7
FluidPro® 150	555728-88	X	X							1.8	0.8
FluidPro® 200	555729-88	X	X							2.1	0.9
FluidPro® 300	555730-88	X	X		X	X	X	X	X	2.4	1.1
FluidPro® 400	555731-88	X	X		X	X	X	X	X	2.7	1.2
FluidPro® 600	555732-88	X	X		X	X	X	X	X	3.2	1.5
FluidPro® 800	555733-88	X	X		X	X	X	X	X	3.8	1.7
FluidPro® 1050	555734-88	X	X							4.4	2
FluidPro® 1500	555735-88	X	X		X	X				11.4	5.2
FluidPro® 2050	555736-88	X	X		X	X				12.1	5.5
FluidPro® 3000	555737-88	X	X	X	X	X	X			17.1	7.8

加在基本型号后缀		-N	-MOP	-P	-N-P	*	-M0-T	-M0-P
----------	--	----	------	----	------	---	-------	-------

* 带反吹接口，BSPB螺纹的加湿膜300-800和3000流量的型号总结如下表

流量	完整型号
FluidPro® 300	555730-88-G-P
FluidPro® 400	555731-88-G-P
FluidPro® 600	555732-88-G-P
FluidPro® 800	555733-88-G-P
FluidPro® 3000	AHD101206-3000GCM



FLUIDPRO® Hover 高流量低露点精密干燥膜

压缩气系统专用

型号 — AHD131031-P

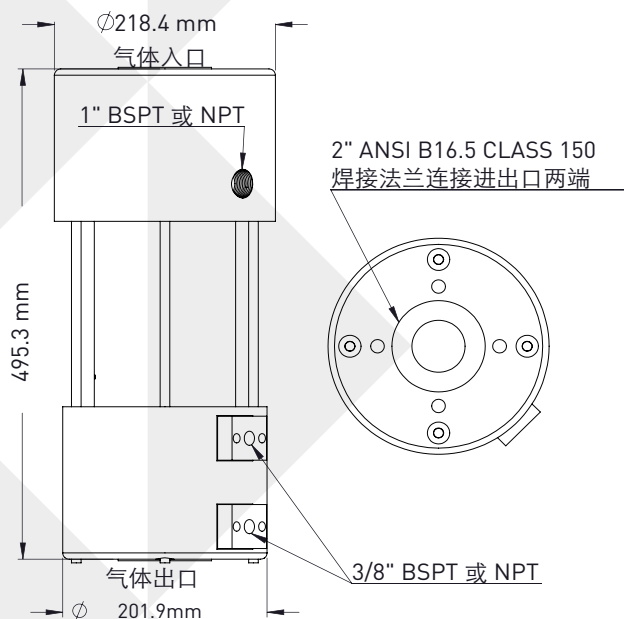
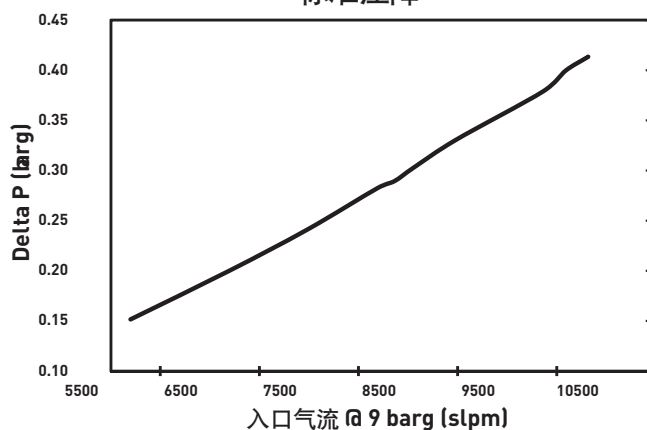
部件	说明
外壳	6061铝合金阳极处理
端盖	6061铝合金阳极处理
螺杆	316不锈钢
安装朝向	任何位置
温度范围	2—80°C
压力范围	最高工作压力12Barg
入口气体杂质过滤	HEPA等级（效率 99.97%，0.3 微米大小）
入口气体去油过滤	最高处理后含油量 0.1ppm

如有其他技术参数要求，请联系高原公司上海代表处

技术参数

入口条件	@9 barg压力	
入/出口压力下露点	60°C/40°C	35°C/5°C
反吹气流量	10%	15%
除水率	63.0%	84.5%
反吹气量（升/分钟）	960	750
入口流量	9600	5000

标准压降



特殊订制(OEM)压缩气精密过滤干燥膜

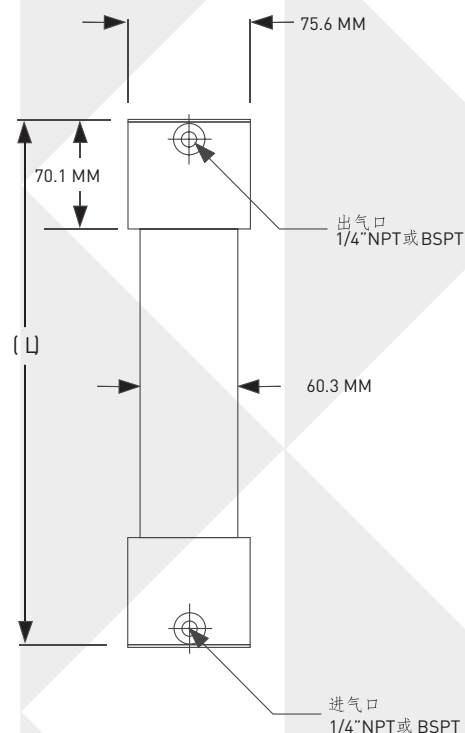
滨特尔公司的压缩气精密过滤干燥膜，可根据设备制造厂家的特殊要求，专门为客户提供特殊设计与制造(OEM)。例如用在牙医诊所空压机系统的压缩气过滤与干燥，特殊制造干燥膜专门为小型空压机多次间歇工作而设计，能应对周期性的压力变化并防止膜丝损伤，以满足牙医诊所对空压机系统特殊应用的要求。

产品特点：

- 反吹气流用量低
- 适用于系统压力周期性变化
- 干燥膜接触液体水时能保持纤维的完整性
- 采用特殊的螺旋缠绕膜工艺，效率特高
- 体积小，重量轻
- 免维护，易于安装

规格

部件	材料/参数
壳体材料	灰色聚氯乙烯
端盖材料	黑色尼龙
安装朝向	任意
温度范围	+2 至 +60°C
压力范围	工作压力高达 10 barg
过滤要求	0.1 μ 凝聚式过滤器（如果安装在无油压缩机上）
	0.01 μ 凝聚式过滤器（如果安装在有润滑油的压缩机上）
压降	0.2~0.5 barg



性能和订购信息

NPT	BSPT	7 BARG，露点抑制温度范围为 40°C 至 5°C（88.2% 的除水率）			
标准空气干燥器模块	标准空气干燥器模块	长度MM	进气气流 升/分钟	出气气流 升/分钟	反吹气流量
AHD100721-0A	AHD100721-0A-B	336	66	58	11%
AHD100721-1A	AHD100721-1A-B	336	132	117	11%
AHD100721-2A	AHD100721-2A-B	336	145	120	12%
AHD100721-3A	AHD100721-3A-B	336	168	147	13%
AHD100721-1B	AHD100721-1B-B	475	199	175	12%
AHD100721-2B	AHD100721-2B-B	475	256	224	13%
AHD100721-3B	AHD100721-3B-B	475	311	268	14%

流量修正系数

改变压力下的流量修正系数

将上表所示流量乘以对应工作压力下的修正系数，即可得出最大流量，压力为7barg时，流量不变。

工作压力 barg	4	5	6	7	8	9	10
修正系数	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8

用于计算指定压力下入口流量的等式：
入口流速 @ 7 barg x 不同工作压力下修正系数 = 不同工作压力下的入口流量。

改变压力下的流量修正系数可应要求提供

T型结构压缩气精密过滤干燥膜

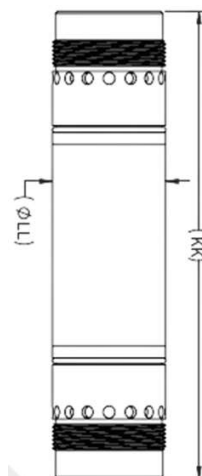
FluidPro T型结构干燥膜只提供无端盖膜管



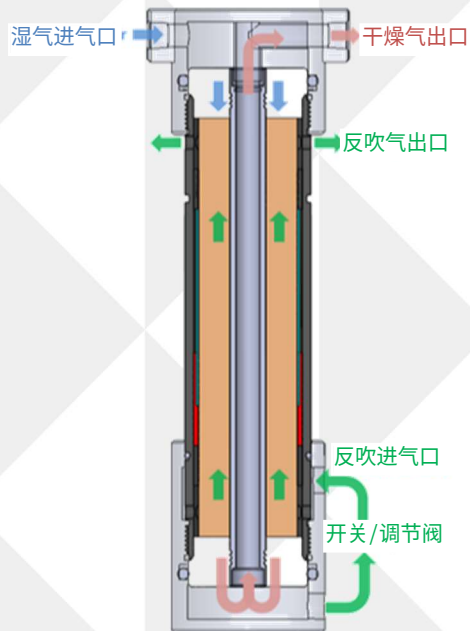
产品特点

FluidPro T型结构干燥膜具备以下优点：

- * 特殊内部气流结构，使进气口与出气口在干燥膜的同一端，连接前端过滤器非常方便并节省空间与方便管道连接
- * 外置反吹结构，方便调节反吹气流量，节省压缩气的反吹耗气量
- * FluidPro 干燥膜是行业内具有广泛应用，绝对可靠性的高性能产品
- * 干燥膜拥有简单轻便的结构，容易接入现有的各种压缩气供气系统
- * 反吹耗气量少
- * 完全没有运行噪音
- * 不需额外电源，提供7天24小时免需维护的连续运行
- * 适合危险区域安装
- * 不需更换耗材（如：制冷剂或干燥剂）



T型结构干燥膜内部气流图



产品尺寸

干燥膜型号	KK mm["]	LL mm["]	接口螺纹形式	外壳圆管材料
FluidPro® 300	248 [9.8]	60 [2.4]	2" - 11 1/2" NPSM	CPVC
FluidPro® 400	311 [12.3]	60 [2.4]	2" - 11 1/2" NPSM	CPVC
FluidPro® 600	400 [15.8]	60 [2.4]	2" - 11 1/2" NPSM	CPVC
FluidPro® 800	527 [20.8]	60 [2.4]	2" - 11 1/2" NPSM	CPVC

性能参数@ 7 barg 35°C — 见A4页

产品型号与重量 — 见A5页

- 湿气进入干燥膜中空管内部
- 反吹气吹扫干燥膜中空管外侧
- 经过干燥膜后输出干燥压缩气

干燥膜维护手册

滨特尔公司的FluidPro压缩气精密干燥膜提供出厂后1年原厂免费质保。产品的质保条件如下，如果客户安装FluidPro产品时没有采取下述保护措施，滨特尔公司将不对产品提供任何原厂质保责任：

- 微颗粒物过滤器必须安装在干燥膜进气口的前端（凝聚过滤器小于0.01 μ ）
- 该前端过滤器必须至少每年维护一次，清除过滤器内部污染物

滨特尔公司对其他人员不按照本手册储存与使用FluidPro压缩气精密干燥膜产品而造成产品的损坏，不提供任何产品质量保证责任。

安装环境要求：

产品型号	见上面表格介绍
环境温度	环境不容许结冰，压缩气温度范围：+3°C 到 +60°C
最高压力	12.5 barg
颗粒物预过滤器	采用0.01 μ 凝聚过滤器。压缩气中的颗粒物与油水污染物必须完全过滤清除，压缩气才能进入FluidPro精密干燥膜

干燥膜除水汽反吹系统连接有三种选择：

系统A ——用人工手控或自动控制阀门，控制反吹气流的开关

1. 该系统可节省能源，如干燥膜没有在运行中，可关闭反吹压缩气
2. 使干燥膜一直处在压力状态下（在压力波动环境下，可正常使用）
3. 整个系统的快速反应，可立刻运行

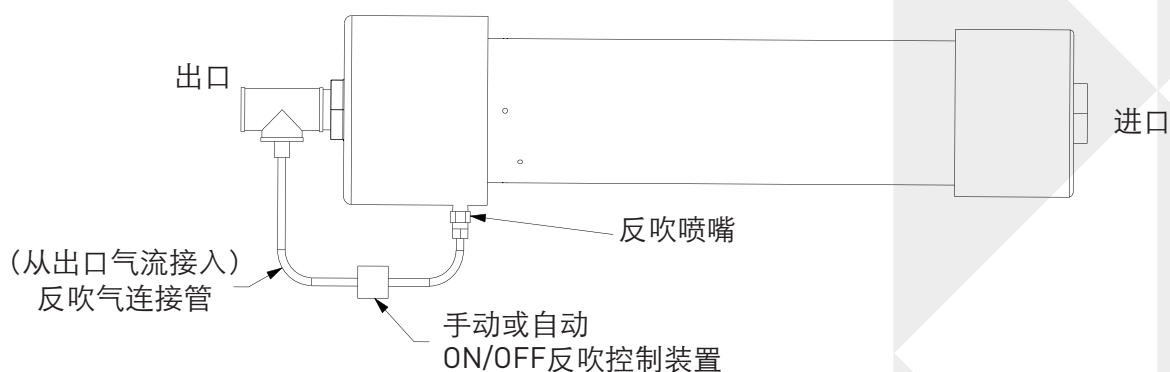
系统B ——用人工手控或自动控制装置，控制反吹气流量

1. 控制装置需另选购
2. 可调节反吹气流量，已达到最佳运行效果
3. 节省运行费用

系统C ——用外接压缩气气源作为反吹气

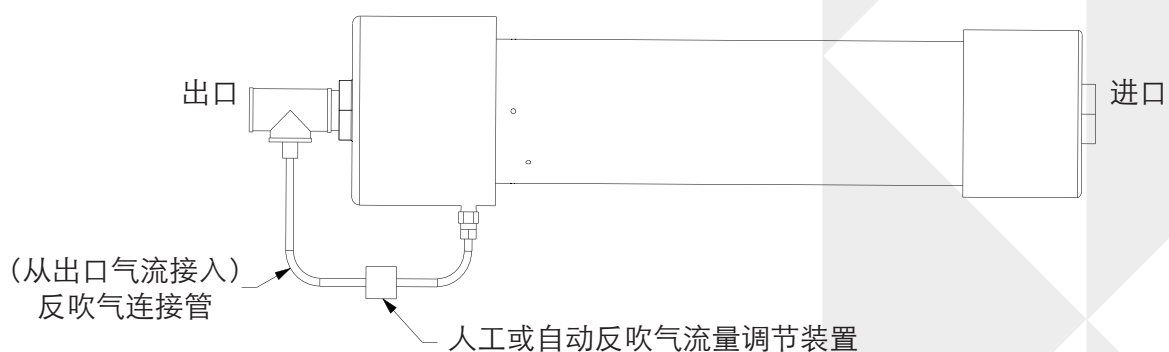
1. 可选用其他气体，比如氧气或氮气作为反吹气源
2. 可选用其他废气或系统排出气体作为反吹起源，提供干燥膜运行效率
3. 被干燥的气体将100% 输出，在干燥流程中没有损耗

系统A 安装方法——（ 安装开关阀门）



1. 随同干燥膜一起供货的反吹喷嘴，必须拧紧在干燥膜出口端盖的螺孔上（参照上图）
2. 外接反吹气连接管道与喷嘴，可用特氟龙胶带密封螺纹，切不可用液体螺纹密封剂。在干燥膜出口，安装一个“T”型三通接头（参照上图）
3. 从“T”型三通接头的中部出口，连接金属反吹管——控制开关——反吹喷嘴，最小管内径必须是1/4”，整个管道长度必须在60公分以内
4. 在“T”型三通接头与反吹喷嘴之间的控制开关阀门，可按系统需要，打开反吹气
5. 控制开关阀（选购件）与反吹气连接管道不随干燥膜提供

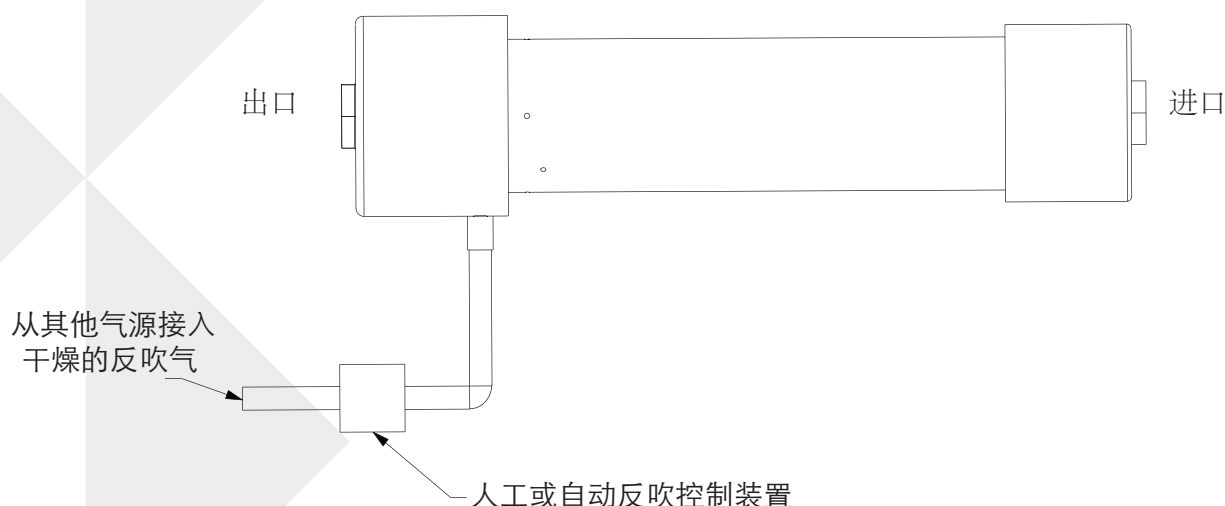
系统B 安装方法——（ 调节反吹流量）



1. 反吹气流量调节装置（选购件，不随干燥膜产品提供）必须安装在“T”型三通接头与反吹喷嘴之间
2. 外接反吹气连接管道与喷嘴，可用特氟龙胶带密封螺纹，切不可用液体螺纹密封剂。在干燥膜出口，安装一个“T”型三通接头（参照上图）
3. 从“T”型三通接头的中部出口，连接金属反吹管——反吹气流量调节装置——反吹喷嘴，最小管内径与管道长度，需根据反吹流量大小调整，请联系高原公司上海代表处

4. 如需要，可在“T”型三通接头与反吹气流量调节装置之间在连接一个控制开关，根据系统运行要求，可将反吹气流关闭
5. 控制开关阀/反吹气流量调节装置（选购件）与反吹气连接管道不随干燥膜提供
6. 反吹气流量大小，根据现场运行环境，与对FluidPro干燥膜的运行效率要求提供，滨特尔公司可根据现场运行环境状况，协助提供流量需求建议
7. 以下产品型号的最高反吹气流量建议是：
 - FP1500——280 升/分钟
 - FP2050——405升/分钟
 - FP3000——590升/分钟

系统C安装方法——（外接反吹气流）



1. 反吹控制装置（选购件）与反吹气连接管道不随干燥膜提供.
2. 外接反吹气连接管道与喷嘴，可用特氟龙胶带密封螺纹，切不可用液体螺纹密封剂
3. 外接反吹气必须接入到干燥膜出口端盖的螺孔上（参照上图）。反吹气连接管道的最小管内径与管道长度，以及反吹流量的大小建议，请联系高原公司上海代表处
4. 控制开关阀/反吹气流量调节装置（选购件）与反吹气连接管道不随干燥膜提供
5. 反吹气流量大小，根据现场运行环境，与对FluidPro干燥膜的运行效率要求提供，滨特尔公司可根据现场运行环境状况，协助提供流量需求建议
6. 安全守则：如果反吹气源不是压缩空气，务必考虑其使用后的废气对环境的影响
7. 保持一个匀速反吹气流，留意以下产品型号的最高反吹气流量建议是：
 - FP1500——280 升/分钟
 - FP2050——405升/分钟
 - FP3000——590升/分钟

带反吹接口型号FluidPro 300-800安装方法举例

