



膜式氮气发生器 NMG系列



仅需供给压缩空气
即可轻松制备氮气使用

氮气浓度：最高可达**99.9%**以上

出口空气流量：
20 L/min (ANR)

*入口空气压力：0.7MPa，入口空气温度25°C

- 可在最终用气点实现紧凑、便捷地使用
- 不受日本<高压气体安全法>管制
- 无需电源
- 无需更换氮气瓶
- 模块式安装连接类型
- 出口侧压缩空气洁净度等级(湿度与水分)“2”

* 适用于NMG50A-08N1，入口侧压缩空气洁净度等级ISO8573-1:2010 [1:6:1] 的情况



共同规格

型号	NMG50A-04N1	NMG50A-08N1
流体	压缩空气	
工作条件范围	入口侧压缩空气纯度等级 ¹ ISO 8573-1:2010 [1 : 6 : 1]	
环境温度和工作温度	-5 ~ 60°C (未冻结)	
耐压	1.5 MPa	
最大使用压力	1.0 MPa	
最小工作压力	0.3 MPa	
进气压力	0.7 MPa	
入口空气温度	25°C	
使用周围温度	25°C	
氮气浓度 ²	99.9% 或以上	
出口空气流量	6.0 L/min (ANR)	20 L/min (ANR)
出口侧压缩空气纯度等级 ¹	ISO 8573-1:2010 [1 : 3 : 1]	ISO 8573-1:2010 [1 : 2 : 1]
重量[kg]	3.2 kg	6.4 kg

*1 压缩空气纯度等级依据
ISO 8573-1: 2010 Compressed air-Part 1 :
Contaminants and Purity classes表示

*2 氮气浓度是指压缩空气中除氧气外其他
气体成分的浓度总和。
压缩空气中除氮气、氧气外，还含有氩气、
CO₂、水蒸气等成份。

压缩空气洁净等级ISO 8573对应		系统的 洁净等级	
颗粒物	水分	颗粒	水分
油雾分离器 AM	微油雾分离器 AMD	5	4
带前置过滤器的微油雾分离器 AMH	活性炭过滤器 AMK	2	3
AM + AMD / AMH		1	2
		1	1

ISO8573-1: 依2010(JIS B8392-1:2012)所示的压缩空气洁净等级，
标记为该系统所能获得的最高洁净等级。但依入口空气条件而异。

吹扫空气可局部排气。

取下吹扫空气排放口护盖即可连接配管¹
¹ 使用时，请另行查阅使用说明书后，再进行操作。



与氮气瓶的比较

气体单价(RMB)比较

富氮气体单价	氮气瓶气体单价
0.71元 / m ³ (ANR)	8.33元 / m ³ (ANR)

约91%成本降低

* 氮气浓度99.9%、压缩空气单价0.1元/m³的场合

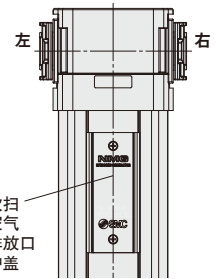
工时减少

- 无需更换氮气瓶，也不用确认气体余量
- 无需为氮气瓶补充气体

型号表示方法

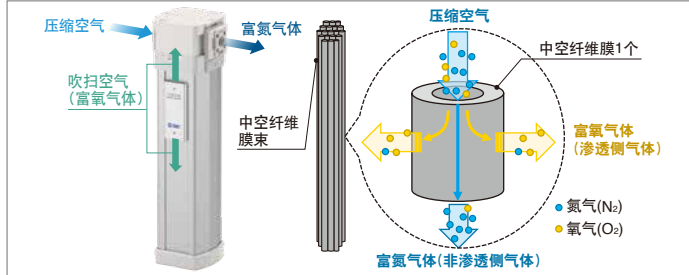
NMG50A-**04** N1-H00-

记号	内容
1	隔膜组件尺寸 04 400mm 08 800mm
2	准标准 a 流动方向 R 流动方向：左→右 R 流动方向：右→左



工作原理

膜式氮气发生器中内置成束封装的细管状中空纤维膜，通过其“氧气易渗透，氮气难渗透”的特性，实现氮气发生。



流量特性(入口空气条件：温度25°C)

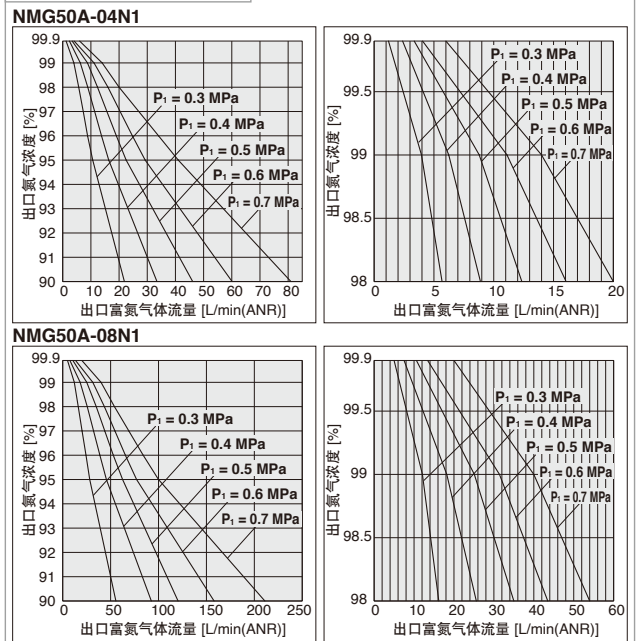
NMG50A-04N1

出口富氮空气流量 L/min (ANR)		入口空气流量(参考值) L/min (ANR)	
出口氮气浓度 [%]	入口空气压力	出口氮气浓度 [%]	入口空气压力
99.9	0.3 MPa 1.2, 0.4 MPa 2.4, 0.5 MPa 3.4, 0.6 MPa 4.1, 0.7 MPa 6.0	99.9	0.3 MPa 14, 0.4 MPa 21, 0.5 MPa 29, 0.6 MPa 36, 0.7 MPa 43
99	4.0, 6.2, 8.8, 11.1, 14.0	99	18, 27, 36, 45, 53
98	5.7, 8.9, 12.4, 16.1, 20.0	98	20, 30, 40, 50, 60
97	7.3, 11.3, 15.7, 20.4, 29.0	97	23, 35, 47, 58, 70
96	8.8, 13.8, 19.0, 24.7, 35.0	96	26, 39, 51, 64, 77
95	10.7, 16.3, 22.5, 29.3, 41.0	95	28, 42, 56, 70, 84
90	21.9, 33.5, 46.1, 60.1, 84.0	90	42, 64, 85, 106, 127

NMG50A-08N1

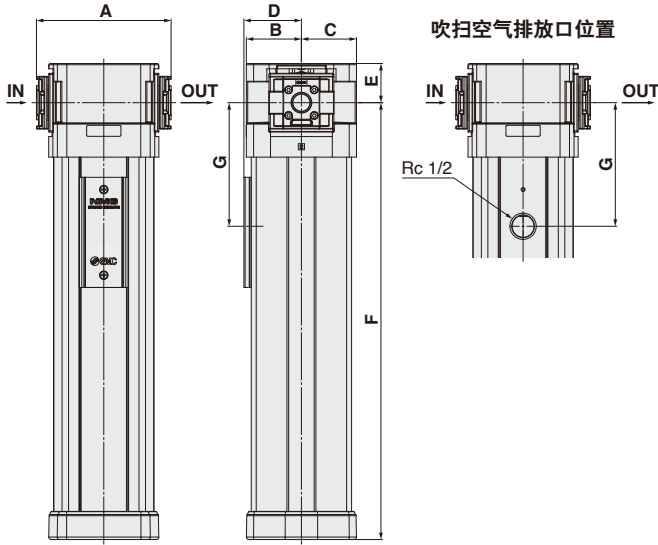
出口富氮空气流量 L/min (ANR)		入口空气流量(参考值) L/min (ANR)	
出口氮气浓度 [%]	入口空气压力	出口氮气浓度 [%]	入口空气压力
99.9	0.3 MPa 5.0, 0.4 MPa 7.5, 0.5 MPa 10.6, 0.6 MPa 13.4, 0.7 MPa 20.0	99.9	0.3 MPa 48, 0.4 MPa 71, 0.5 MPa 95, 0.6 MPa 119, 0.7 MPa 143
99	12.1, 18.2, 25.1, 31.4, 40.0	99	57, 85, 113, 142, 170
98	16.2, 25.6, 35.0, 43.5, 54.0	98	63, 94, 125, 156, 188
97	20.2, 32.2, 43.9, 54.5, 69.0	97	68, 103, 137, 171, 205
96	24.3, 38.8, 52.8, 65.4, 84.0	96	74, 111, 148, 185, 222
95	28.2, 45.6, 62.5, 77.1, 100.0	95	80, 120, 160, 200, 240
90	55.5, 92.5, 120.4, 158.0, 211.0	90	117, 176, 234, 293, 351

性能曲线图(温度 25°C)



膜式氮气发生器NMG系列

外形尺寸图 (毫米)



型号	A	B	C	D	E	F	G	适用AC尺寸	适用隔板 / 带托架的隔板
NMG50A-04N1	110	45	45	47	32	357	101	AC30-D	Y300-D/Y300T-2-D
NMG50A-08N1						782			

注) 与其他元件的连接面上没有配管螺纹。使用时, 需另行准备带托架的隔板(或隔板)选定, 请参考AC-D系列附件/配管连接件。

组装示例

各产品未组装。单独订购后, 由客户进行组装。另外, 模块连接场合, 请使用带托架的隔板。

【AFF + AMH + AMK】组合
符合压缩空气洁净等级 ISO8573-1:2010
入口空气的洁净等级为 ISO8573-1:2010 [1:6:1]

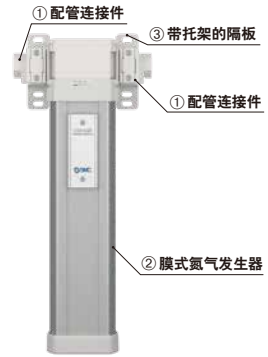
组装示例

- ① 管路过滤器
AFF30-03-MM-D — 1个
- ② 管带前置过滤器的微雾分离器
AMH30-03-MM-D — 1个
- ③ 活性炭过滤器
AMK30-03-D — 1个
- ④ 膜式氮气发生器
NMG50A-04N1-H00 — 1个
- ⑤ 减压阀
AR30-03E-D — 1个
- ⑥ 带托架的隔板
Y300T-2-D — 4个



组装示例

- ① 配管连接件
E300-03-D — 2个
- ② 膜式氮气发生器
NMG50A-04N1-H00 — 1个
- ③ 带托架的隔板
Y300T-2-D — 2个



应用例

UV照射器 / UV印刷机

UV吹扫箱 / 抑制氧气阻聚



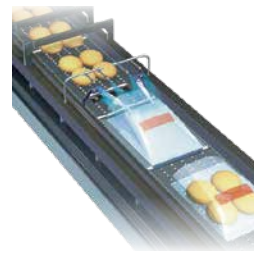
成型机

料斗、注射部
防氧化·抑制黑点



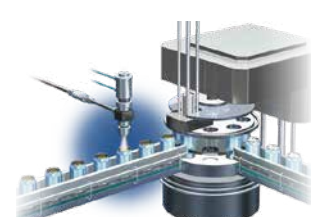
PTP包装机(泡罩包装机Pack)

抑制包装黑点、排出残留氧气浓度



填充机

UV激光器、注入填充用气体(N₂、CO₂)



3D打印机(树脂, 光源)

抑制EG树脂的变色·黑点抑制
激光传输部的氧化



分析装置(蛋白质分析装置等)

面向再生医疗(Bio reactor)
激光器、试剂台腔室



控制柜防爆用途

注入防爆用途的N₂



光纤激光器

激光辅助气体



注意

- ① 入口侧压缩空气的洁净等级, 推荐使用基于ISO8573-1:2010标准, 压缩空气洁净等级[1:6:1]以上的洁净等级。请根据入口侧压缩空气的洁净等级, 安装相应的净化元件(AFF、AMH、AMK)。若供给空气中含有过多油分和固体异物, 可能导致性能下降及产品损坏。
- ② 请避免让水滴流入产品内部。否则, 会造成性能下降、产品损坏。
- ③ 供给空气的压力露点应低于环境温度。
若向产品供给的空气露点高于环境温度, 空气将在产品内部冷却并产生结露, 从而导致水滴流入。特别是在环境温度10℃以下的寒冷环境下使用时, 请注意冻结/结露问题。
- ④ 请确保充足的入口空气流量。所需的入口空气流量应不低于必要出口空气流量与吹扫空气流量之和。入口空气流量不足场合, 则无法获得所需的出口空气流量和性能。
- ⑤ 自供给压缩空气起至达到所需氮气浓度, 需要一定时间。达到目标浓度所需的时间因条件和氮气浓度而异, 氮气浓度越高, 所需时间越长。特别是要达到99.9%的氮气浓度, 可能需要30分钟以上(参考时间)。
- ⑥ 请确认表示空气入口和出口的“1”和“2”或箭头方向后再进行连接。如果逆向连接, 则无法正常工作。