

氮气制作单元

NS Series

采用模块化设计，便于与关联元件进行系统升级
 ■ 只需供给压缩空气，即可获得氮气。



空压·真空·辅助元件综合
 样本编号：CB-0245C



规格

■ 单筒

项目		NS-3S1	NS-3L1	NS-4S1	NS-4L1		
使用条件范围	使用流体	压缩空气					
	入口空气压力 MPa	0.4 ~ 1.0					
	耐压力 MPa	1.5					
	入口空气温度 °C	5 ~ 50					
	入口空气相对湿度 RH	50% 以下					
	环境温度 °C	5 ~ 50					
额定	入口空气清洁等级	1 : 6 : 1 (JIS B 8392-1:2012、ISO 8573-1:2010)					
	入口空气压力 MPa	0.7					
	入口空气温度 °C	25					
	环境温度 °C	25					
额定流量	出口氮气流量 L/min (ANR)	氮气浓度 (%) 以上	99.9	1.9	5.6	11.0	30.6
			99	5.0	15.5	28.2	66.9
			97	8.9	28.7	49.9	118.1
			95	14.0	39.8	65.3	169.2
			90	27.0	78.1	137.3	313.5
	入口空气流量 L/min (ANR)		99.9	17.3	50.9	100.0	278.2
			99	20.9	64.6	117.5	278.8
			97	24.1	77.6	134.9	319.2
			95	31.2	88.5	145.2	376.0
			90	60.0	173.6	305.1	696.7

■ 多筒

项目		NS-4S2	NS-4S3	NS-4L2	NS-4L3	NS-4L4	NS-4S6	NS-4S8	NS-4SA	NS-4L6	NS-4L8		
使用条件范围	使用流体	压缩空气											
	入口空气压力 MPa	0.4 ~ 1.0											
	耐压力 MPa	1.5											
	入口空气温度 °C	5 ~ 50											
	入口空气相对湿度 RH	50% 以下											
	环境温度 °C	5 ~ 50											
额定	入口空气清洁等级	1 : 6 : 1 (JIS B 8392-1:2012、ISO 8573-1:2010)											
	入口空气压力 MPa	0.7											
	入口空气温度 °C	25											
	环境温度 °C	25											
额定流量	出口氮气流量 L/min (ANR)	氮气浓度 (%) 以上	99.9	22.0	33.0	61.2	91.8	122.4	66.0	88.0	110.0	183.6	244.8
			99	56.4	84.6	133.8	200.7	267.6	169.2	225.6	282.0	401.4	535.2
			97	99.8	149.7	236.2	354.3	472.4	299.4	399.2	499.0	708.6	944.8
			95	130.6	195.9	338.4	507.6	676.8	391.8	522.4	653.0	1015.2	1353.6
			90	274.6	411.9	627.0	940.5	1254.0	823.8	1098.4	1373.0	1881.0	2508.0
	入口空气流量 L/min (ANR)		99.9	200.0	300.0	556.4	834.6	1112.8	600.0	800.0	1000.0	1669.2	2225.6
			99	235.0	352.5	557.6	836.4	1115.2	705.0	940.0	1175.0	1672.8	2230.4
			97	269.8	404.7	638.4	957.6	1276.8	809.4	1079.2	1349.0	1915.2	2553.6
			95	290.4	435.6	752.0	1128.0	1504.0	871.2	1161.6	1452.0	2256.0	3008.0
			90	610.2	915.3	1393.4	2090.1	2786.8	1830.6	2440.8	3051.0	4180.2	5573.6

注意：6个以上为落地型。

选型方法

温度和入口空气压力会影响出口氮气流量，与规格栏中的额定值不同时，需进行修正。

STEP1 确认使用条件和规格栏中的额定值。

使用条件：入口空气压力、入口空气温度、所需氮气流量

STEP2 确认受入口空气温度影响的出口氮气流量补偿系数

①温度-气体流量补偿系数

温度 (°C)	出口氮气浓度				
	99.9%	99%	97%	95%	90%
5	0.64	0.79	0.79	0.75	0.78
10	0.73	0.84	0.84	0.81	0.84
25	1	1	1	1	1
35	0.97	1.05	1.04	1.07	1.07
40	0.95	1.08	1.06	1.11	1.11
50	0.9	1.09	1.11	1.15	1.2

STEP3 确认受入口空气压力影响的出口氮气流量补偿系数

②压力-气体流量补偿系数

压力 (MPa)						
0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0.4	0.65	0.75	1	1.07	1.2	1.3

STEP4 根据各机型的额定出口氮气流量，计算适用机型

额定出口氮气流量 × ①温度气体流量补偿系数 × ②压力气体流量补偿系数 = 补偿后的出口氮气流量
选择上述补偿后的出口氮气流量满足所需气体流量要求的机种。

STEP5 确认受入口空气温度影响的入口空气流量补偿系数

③温度-空气流量补偿系数

温度 (°C)	出口氮气浓度				
	99.9%	99%	97%	95%	90%
5	0.73	0.68	0.75	0.69	0.76
10	0.8	0.76	0.81	0.77	0.82
25	1	1	1	1	1
35	1.21	1.17	1.11	1.13	1.11
40	1.32	1.25	1.17	1.2	1.16
50	2.05	1.38	1.31	1.31	1.3

STEP6 确认受入口空气压力影响的入口空气流量补偿系数

④压力-空气流量补偿系数

压力 (MPa)						
0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0.61	0.79	0.91	1	1.07	1.2	1.3

STEP7 根据各机种的额定出口氮气流量，计算入口空气流量

STEP4中所选机种的入口空气流量 × ③温度空气流量补偿系数 × ④压力空气流量补偿系数 = 补偿后的入口空气流量 L/min (ANR)
根据上述补偿后的入口空气流量，确认空气压缩机的能力可否满足使用要求。

计算示例

条件项目	使用条件	选型条件	出口氮气流量的补偿系数	入口空气流量的补偿系数
入口空气温度	35~39°C	40°C	①1.08	③1.25
入口空气压力	0.5~0.55 MPa	0.5 MPa	②0.65	④0.79

将上述条件代入上述公式中，计算在氮气浓度 99% 时使用 NS-4L1 时的出口氮气流量。

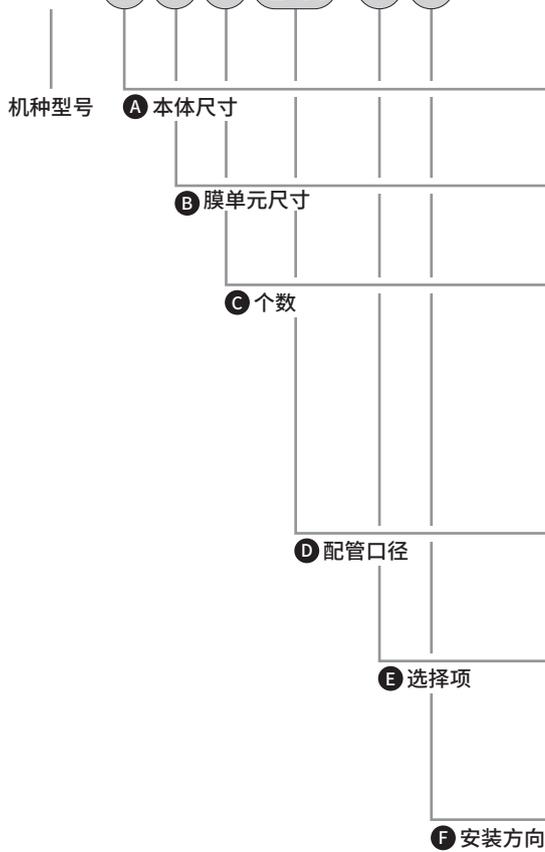
66.9 (额定出口氮气流量) × 1.08 × 0.65 = 46.9 L/min (ANR)。

如所需产品氮气流量低于该值时，选择该机种。

此时的入口空气流量为 278.8 × 1.25 × 0.79 = 275.3 L/min (ANR)。

型号表示方法

NS - 4 S 1 10A - E T - P4



符号	内容	
A 本体尺寸		
3	本体宽度	63
4	本体宽度	79
B 膜单元尺寸		
S	短	
L	长	
C 个数 注1		
1	1个	
2	2个 (可选择的机种为 NS-4S,4L)	
3	3个 (可选择的机种为 NS-4S,4L)	
4	4个 (可选择的机种为 NS-4L)	
6	6个 (可选择的机种为 NS-4S,4L)	
8	8个 (可选择的机种为 NS-4S,4L)	
A	10个 (可选择的机种为 NS-4S)	
D 配管口径		
10A	Rc3/8 (NS-3S1,3L1,4S1,4L1)	
20A	Rc3/4 (NS-4S2,4S3,4L2,4L3,4L4)	
25A	Rc 1 (NS-4S6,4S8,4SA,4L6,4L8)	
E 选择项 注2		
D	支撑件+带排气口	
F	支撑件+逆流+带排气口	
E	带排气口	
H	逆流+带排气口	注3
F 安装方向		
无符号	垂直放置	
T	横向安装 (可选机种为 NS-4S1,4L1)	

⚠ 型号选择时的注意事项

- 注1: 6个以上为落地型, 无支撑件。
- 注2: 标准产品的排气(富氧气体)会排放到大气中。另外, 排气口口径为Rc1/2。
- 注3: 标准品为从正面看时左侧气口为空气入口, 右侧气口为空气出口。如指定为“X”, 则右侧气口为空气入口, 左侧气口为空气出口。

各机种对应表

	NS
配管口径	Rc3/8,Rc3/4,Rc1
P4	▲

▲: 请咨询本公司
注1: 仅对应带排气口。