

# 提供压缩空气系统是我们的核心事业 Air Solutions Are Our Core Business

为实现用户最低的采购成本，寿力提供一整套空气系统，该系统具有更低的运行费用，高可靠性和最大的投资回报。  
For the lowest total cost of ownership, Sullair provides an air system designed to lower operating cost, improve reliability and maximize return on investment.



通过分析，管理和控制用户所有的压缩空气设备，寿力为客户提供压缩空气系统以帮助用户降低运行成本，提高生产效率。为了满足您对压缩空气系统的特殊要求，请联系寿力当地经销商寻求更多的帮助。获取当地经销商联系方式，请浏览以下网站或打电话。

Sullair offer air systems to help compressed air users reduce their energy costs and improve their productivity by analyzing, managing and controlling total compressed air systems. Information on the compressed air system tailored to your specific needs can be obtained by contacting your local Sullair distributor. To acquire local distributor contact information, see the below.



## 美国寿力

寿力总部: SULLAIR CORPORATION, 3700 East Michigan Boulevard, Michigan City, IN 46360

寿力亚洲: SULLAIR ASIA LIMITED

深圳工厂: 中国深圳赤湾左炮台路1号 邮编: 518068 电话: 0755-26851686 传真: 0755-26853475

苏州工厂: 中国苏州工业园区长阳街266号 邮编: 215000 电话: 0512-87162388 传真: 0512-87162389 87162387

服务热线: 8008303977 网址: <http://www.sullair-asia.com>

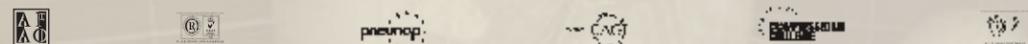
Sullair Asia Pte Ltd: 30 Pioneer Crescent, #10-15 West Park BizCentral, Singapore 628560 Tel: (65)63057436/63057445 Fax: (65)63057414

# 寿力LS螺杆式空气压缩机 90-450kW

## Sullair Rotary Screw Air Compressors



8802211808 以上资料寿力公司保留进行修改而不另行通知的权利



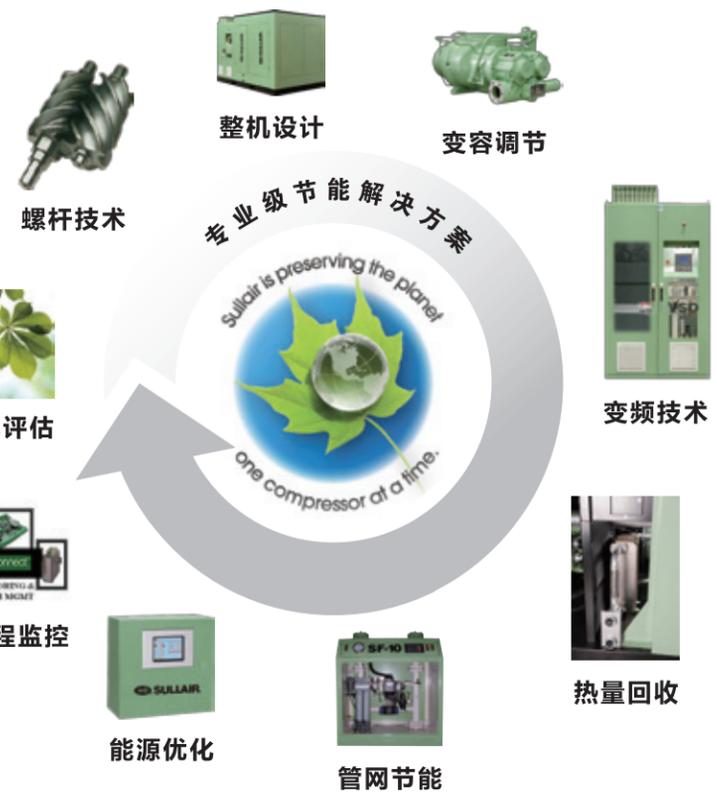
# 唯一专注于螺杆技术的空压机制造厂商

自1965年以来，美国寿力公司一直引领螺杆压缩和真空技术领域的发展。我们凭借50多年的经验，对产品进行了新一轮的创新。寿力公司采用先进的技术、设备和生产工艺为客户提供最优良的空气压缩机和真空设备，满足客户最严格的要求。寿力公司凭借一流的螺杆技术引领了该领域的工业潮流。

寿力产品以其突出的技术和卓越的质量闻名于世。寿力专业人员通过优化设计，在确保寿力产品令人称奇的可靠性、稳定性及相关性能参数的前提下，为您提供结构简单、操作简便，性能卓越的LS系列90-450kW空气压缩机。事实上，LS系列空气压缩机在各个方面为行业树立了新的标准。



本企业通过ISO9001:2008国际质量管理体系认证  
本企业通过ISO14001:2004国际环境管理体系认证  
本企业通过OHSAS18001:2007职业健康和安全管理体系认证



## 节能认证

LS系列空气压缩机能效指标多数符合国家节能评价价值的要求，部分机型达到一级能效标准。

## 与寿力在一起，您得到的不仅仅是空压机

与寿力在一起，您购买的是世界领先的螺杆技术和全球化的服务。寿力公司为制造业，如电子、纺织、食品、建筑、采矿、能源等各行各业提供优质的产品和服务。

寿力国际服务网络包括各地子公司、指定代理商及经销商，他们每天都在向世界每一个角落的寿力客户提供尽善尽美的服务。



## LS系列空气压缩机与众不同的特点

### LS系列空气压缩机标配特性

- ☑ 高品质的螺杆总成
- ☑ 排气端使用圆锥滚子轴承，延长主机寿命
- ☑ 标配带自动排水功能的高效大容量疏水阀
- ☑ NEMA 4高效电机，绝佳的电机冷却设计
- ☑ 大容灰量，低阻力，高精度空气过滤器
- ☑ SRF 1/4000润滑油，适用于恶劣工况
- ☑ 单级油分离芯，排气含油量低于3PPM
- ☑ 加卸载气量调节功能
- ☑ 多台空气压缩机顺序控制
- ☑ 豪华型微电脑控制器

### 寿力空气压缩机标准可选项

- ☐ 8000小时，两级油分离芯
- ☐ 寿力SULLUBE润滑油+主机五年保固
- ☐ 进口调节阀
- ☐ 内置变容控制(VCC)，气量调节范围最大可至额定气量的40%
- ☐ 内置变频控制(VSD)，气量调节范围最大可至额定气量的30%
- ☐ 内置变容控制(VCC)与内置变频控制(VSD)同时选用，气量调节范围最大可至额定气量的20%
- ☐ 智能流量控制器(IFC)
- ☐ EO系列控制系统
- ☐ 内置热回收装置

### 寿力Sullube润滑油+主机5年保固

传统的矿物润滑油使用寿命短，含油润滑液的冷凝水直接排放对环境造成污染。寿力公司提供的Sullube润滑油使用寿命达8000小时，是普通矿物油的8倍，含油润滑液的冷凝水可生物降解，可直接排放。同时Sullube润滑油还带有高闪点、不结胶、耐腐蚀、无毒、高热导性能等优点。选用Sullube润滑油并按寿力公司相关指导操作，可享有寿力公司对螺杆压缩机主机五年保固的承诺。



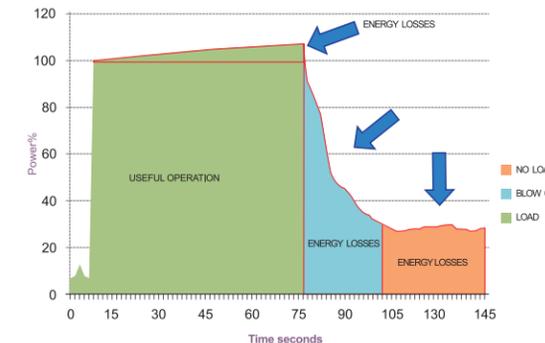
5年螺杆总成保固

按寿力公司相关指导操作，  
寿力公司对螺杆总成承诺：

五年内没有非人为的质量问题  
五年内相关技术参数不变

### 进口调节阀

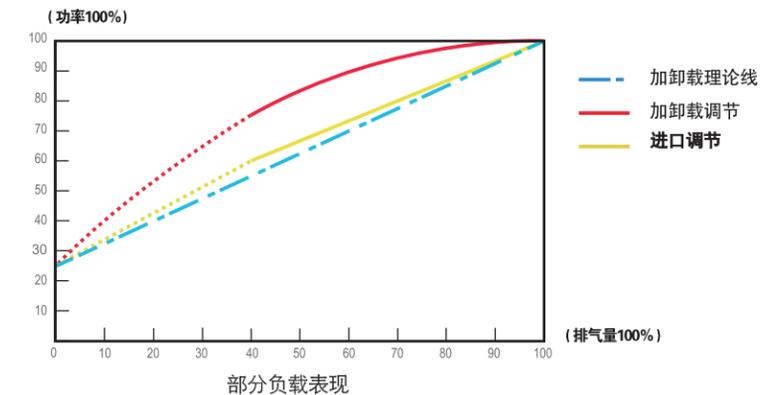
传统加卸载调节方式会造成能耗的损失。空气压缩机加载过程中，若客户用气量小于额定气量，在达到卸载压力时会有能耗损失，而在空气压缩机卸载过程及空载过程中，会造成大量的能耗损失。



### 加卸载调节能耗损失原因：

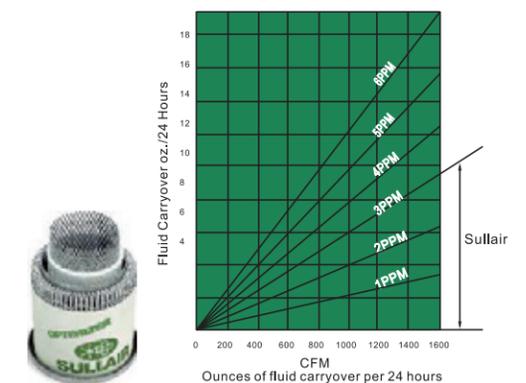
- 卸载压差
- 卸载后功率下降滞后
- 卸载功率(维持最低罐压)

寿力公司提供的进口调节阀可有效减少空压机加卸载次数，对客户实际用气量在40%–100%范围内实现进气调节，更好的满足客户用气需求，节约能耗。同时还能有效的减少载荷冲击，延长使用寿命。



### 双级油分芯

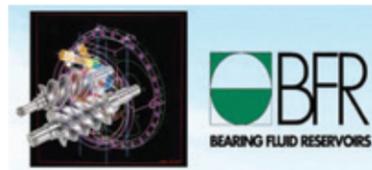
传统的油气分离器滤芯均为单层过滤，普遍带有寿命低等缺点。而寿力公司提供的标准可选项两级油气分离器滤芯是采用两级嵌套分离，折叠式的专业滤材使过滤面积成倍增加，排气含油量可达3PPM以下，寿命可达8000小时以上。为客户提供更纯净的压缩空气的同时减少了后处理设备的负荷。



# LS系列空气压缩机

## 1 主机

寿力螺杆压缩机主机采用配对加工的高精度转子，通过阳转子齿根的槽线与阴转子齿顶的节线在旋转时迅速形成油膜，从而减少内部泄漏。同时选用专利设计、低噪音、寿命长达100,000小时的高品质轴承，轴承润滑油储油槽的设计保证了启动瞬间的润滑，有效减少干摩擦，延长主机寿命。



## 2 冷却风扇系统

冷却风扇系统通过两个高效节能电机驱动两个高效低噪轴流风扇。独立的油冷却器和后冷却器的非焊接式连接有效避免了因热膨胀系数不同引起的接触面拉扯，造成冷却器损坏漏油等现象。大余量冷却器的设计保证了机组稳定运行。冷却器两侧预留的吹扫清洗口，易于保养维护。各挡板处都附有特效吸音海绵，以进一步降低机组噪音。



## 3 管路连接

所有管路连接均采用最有效的“O”形圈平面密封形式。

## 4 疏水阀

采用带自动疏水功能的高效疏水阀。容积大，分离效果佳。



## 5 温控阀油滤

温控阀与油滤座采用集成设计。油过滤器选用了过滤精度高达99.5%以上的环保滤材。设计采用带有压差报警功能的油滤座。



## 6 油气分离器

上部旋风分离的油气分离器结构，有效增强了预分离效果。人性化的油气分离器端盖旋转设计，只需取下紧固螺栓，将转盘旋转至一旁后即可更换滤芯，使维护保养更加简便。



## 7 空气滤清器

带预分离结构的高精度空滤设计。大容灰量，低初始压降的滤芯。在降低机组能耗的同时有效保证了机组在恶劣环境下的稳定运行。



## 8 进气阀

精心设计的带有自动止回及容调功能的进气蝶阀与放空阀集成。有效减少装卸载次数及系统载荷冲击，更好的满足客户用气需求。



## 9 电机

选用高效率电机；  
F级绝缘，B级温升；  
标配带有热敏电阻，有效保证电路稳定性。



## 10 电脑控制器

带有可根据客户实际用气情况的人性化参数调整功能。

带有实时时钟及上电时间显示的彩色大屏。

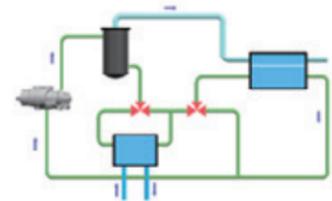
带有电机电流检测、母线电压检测、相序检测等19种保护功能。

带有空滤堵塞、油滤堵塞等15种报警功能。



## 11 热量回收系统

选配内置热量回收系统，再回收热量可作喷涂，锅炉，工艺等预热加热，也可为员工洗澡提供热水。



设计采用带防护罩的弹性联轴器，有效减弱和吸收主机及电机间的振动传递，可径向拆装的结构设计，配合连接筒的精心设计可实现永久对中，为维护带来了极大的便利性。

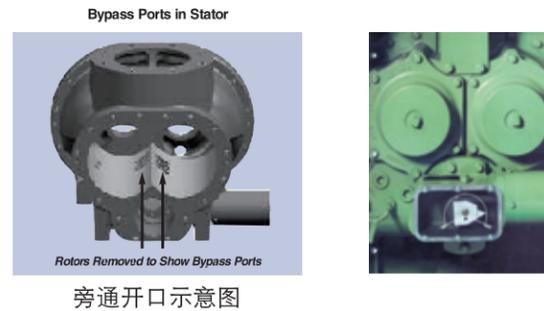


## 进一步节能解决方案

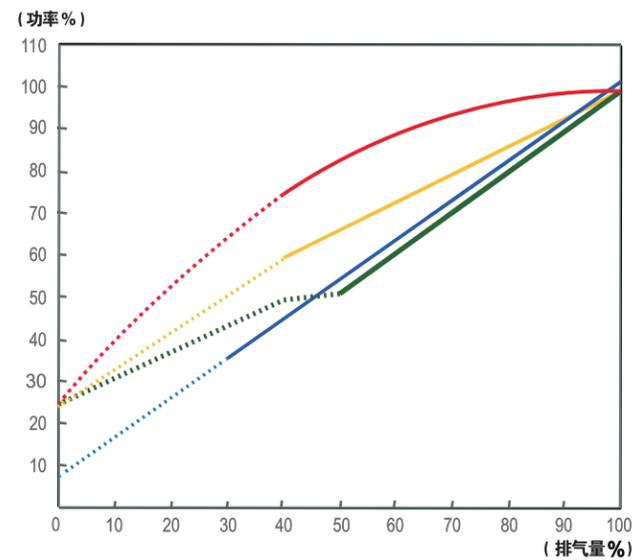
### 寿力LS系列变容控制(VCC)空气压缩机

#### 寿力变容控制(VCC)技术

相对于传统意义上的进气调节，寿力特有的专利技术螺旋阀调节为改变压缩腔容积调节。当客户的用气量小于机组的额定排气量时，螺旋阀开始动作，使压缩腔容积减小以达到节能的目的。客户用气量越小，螺旋阀开度越大，螺旋阀调节气量范围从额定气量的40%到100%，为寿力特有的节能标准可选件。



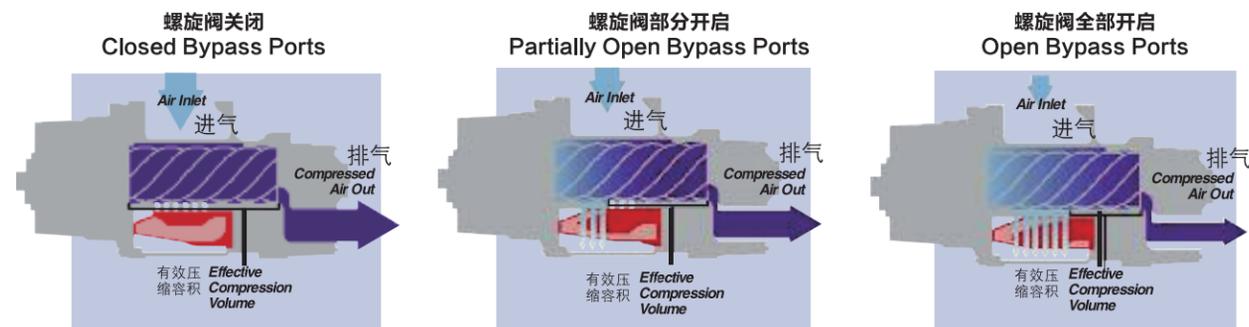
相对其他的压缩机控制方式，变容具有无可比拟的节能优势。下图是通常意义的比较。



#### 寿力变容调节系统优势:

1. 准确匹配用户气量需求，实现排气量40%–100%的无级调节。
2. 节约能耗。部分负载时，节能高达17%。
3. 提供压力相对稳定的压缩空气。

— 加卸载调节  
— 进口调节  
— VCC调节  
— VSD调节



### 寿力LS系列变频控制(VSD)空气压缩机

#### 变频器

空压机性能最优化模块化设计，使应用和维护极为方便。强制冷却和带涂层的电路板，显著提高了变频器的稳定性和使用寿命。

#### 寿力专用高效变频电机

特殊的电磁设计，有效抑制了高次谐波对电机的危害，并提高了电机低频输出转矩。

专用变频电机漆包线，加强了对地绝缘和匝间绝缘强度，特别是绝缘耐冲击电压能力大大增强。

特殊冷却方式，保证了电机在低频运行也具有自冷却能力。有效避免了低频共振现象。

#### 变频软启动，不受限制的启动和停机

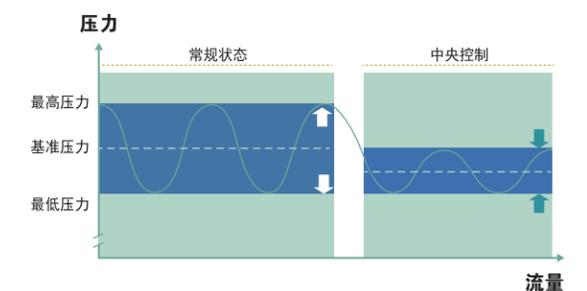
无需星三角或其他启动，无需限制冷热启动的次数，避免直接启动时产生的冲击电流，延长了设备寿命。

#### 寿力智能流量控制器(IFC)

智能流量控制器(IFC)安装于用气单位的管道入口前，通过恒压供气(±1PSI)来精确、灵敏地控制压缩空气流量的输送，消除压力浪费来减少流量消耗，减少空压机产气做功实现节能，并优化生产工艺提高生产质量。

#### 寿力EO能量优化系统

高效的压缩机管理是实现节能的最快方式。工作压力每减少1bar (14.5psi) 会实现直接节能7%，同时因为泄漏的减少可进一步节能3%。我们的EO中央控制器系列产品让您联接所有压缩机和干燥机，降低整个压力带，无需较高工作压力并可随时优化压缩机组合。



# 技术参数

## LS 90-450kW 性能参数

型号	电动机		最高排气压力					重量 kg		出口尺寸
	HP	kW	5.5bar	7.5bar	8.5bar	10.5bar	13.0bar	水冷	风冷	
			排气量 m <sup>3</sup> /min							
LS90	-	90	20.0	16.9	15.2	14.2	12.9	2480	2520	DN65
LS110	-	110	-	21.1	19.6	16.3	14.6	2500	2540	DN65
LS110P	-	110	24.9	-	-	-	-	3100	3140	DN65
LS132	-	132	28.0	24.7	23.2	20.5	16.6	3100	3140	DN65
LS160	-	160	-	30.1	28.4	24.4	20.5	3100	3140	DN65
LS20S-200	200	-	-	27.8	26.0	22.8	18.7	3100	3140	DN80
LS132P	-	132	31	-	-	-	-	4400	5000	DN100
LS160P	-	160	35.5	-	-	-	-	4400	5000	DN100
LS200	-	200	41.8	36.4	33.6	30.1	26.0	4600	5160	DN100
LS250	-	250	-	43.5	41.6	38.3	32.8	4850	5430	DN100
LS280	-	280	-	50.1	49.5	43.0	38.0	5000	5500	DN100
LS25S-350	350	-	-	48.0	44.6	41.0	33.3	4890	5470	DN100
LS250P	-	250	55.8	-	-	-	-	7450	7950	DN100
LS315	-	315	66.0	58.5	53.5	46.8	39.8	7500	8000	DN100
LS355	-	355	-	65.6	62.6	52.4	46.1	7800	8300	DN100
LS355P	-	355	74.2	-	-	-	-	10500	-	DN125
LS400	-	400	80.2	74.0	70.2	61.7	53.6	10500	-	DN125
LS450	-	450	-	-	80.1	66.0	56.8	10500	-	DN125

注: LS90-160, LS20S-200, LS110P, LS132P, LS160P, LS200-280, LS25S-350, LS250P, LS315-355 系列均可提供 VSD 变频压缩机

## 设备尺寸

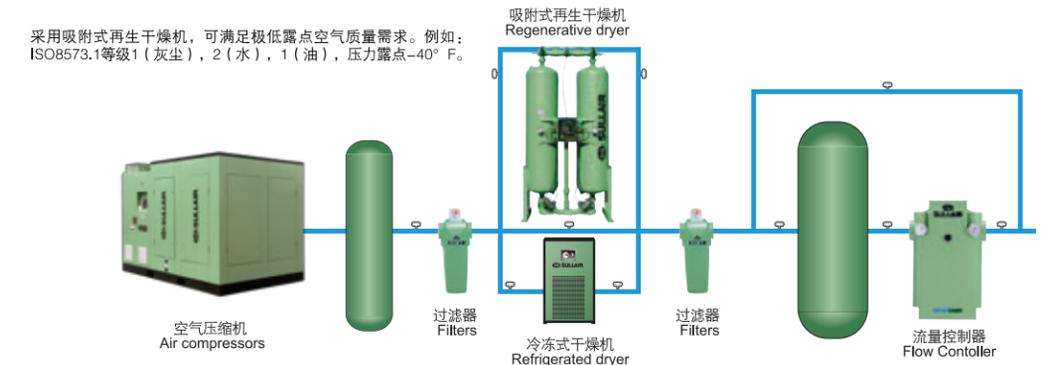
型号	冷却方式	长 mm	宽 mm	高 mm	冷却水管连接尺寸
LS90, LS110	水冷	2500	1500	1786	Rc1-1/2
LS90VSD, LS110VSD	水冷	2500	1500	1900	Rc1-1/2
LS90, LS110	风冷	2500	1500	2017	-
LS90VSD, LS110VSD	风冷	2500	1500	2017	-
LS110P, LS132, LS160, LS20S-200	水冷	2650	1630	1900	Rc1-1/2
LS110PVSD, LS132VSD, LS160VSD, LS20S-200	水冷	2650	1630	2100	Rc1-1/2
LS110P, LS132, LS160, LS20S-200	风冷	2650	1630	2160	-
LS110PVSD, LS132VSD, LS160VSD, LS20S-200	风冷	2650	1630	2160	-
LS160P, LS132P, LS200, LS250, LS280, LS25S-350	水冷	3300	2200	2150	Rc2
LS160PVSD, LS132PVSD, LS200VSD, LS250VSD, LS280VSD, LS25S-350VSD	水冷	3300	2200	2400	Rc2
LS160P, LS132P, LS200, LS250, LS280, LS25S-350	风冷	3300	2200	2320	-
LS160PVSD, LS132PVSD, LS200VSD, LS250VSD, LS280VSD, LS25S-350VSD	风冷	3300	2200	2400	-
LS250P, LS315, LS355	水冷	4200	2200	2220	Rc2-1/2
LS250PVSD, LS315VSD, LS355VSD	水冷	4200	2200	3370	Rc1-1/2
LS250P, LS315, LS355	风冷	4200	2200	2450	-
LS250PVSD, LS315VSD, LS355VSD	风冷	4200	2200	2600	-
LS355P, LS400, LS450	水冷	4500	2200	2190	G2-1/2

注: 1. 90-280kW 机型标配 380V 马达, 315-450kW 机型标配 6kV 马达  
2. 排气量是在额定排气压力下根据 GB3853 测得 (等同于 ISO1217 附录 C)  
3. 所有机型的高压开关柜由客户另行配置。

## 寿力压缩空气系统

寿力压缩空气系统包括: 空气压缩机, 冷冻式干燥机, 吸附式干燥机, 压缩空气过滤器和流量控制器。根据不同的压缩空气气质量要求, 寿力可相应提供不同配置的解决方案。

寿力压缩空气系统输出的压缩空气能够达到严格的 ISO8573.1:2001 空气质量标准, 在满足客户关键场所的压缩空气需求的同时耗费最少的能源。



采用吸附式再生干燥机, 可满足极低露点空气质量需求。例如: ISO8573.1 等级 1 (灰尘), 2 (水), 1 (油), 压力露点 -40° F。

## 寿力精密过滤器

压缩空气精密过滤器是寿力公司根据市场需求, 专门开发、研制和生产的后处理设备。

过滤等级	MPF/CPF 用于去除较大颗粒尘埃、水滴、水雾以及油滴	MPH/CPH 用于去除微颗粒尘埃、水滴、水雾以及油滴	MPC/CPC 用于去除油蒸汽和异味			
颗粒等级	1 μ	0.01 μ	N/A			
油份等级	0.5ppm	0.01ppm	0.003ppm			
型号	流量 m <sup>3</sup> /min	连接管径	外形尺寸 (mm)			净重 kg
MPF/MPH/MPC			长	宽	高	
525	15	G 2	150	51	510	6.6
630	18	G 2	150	51	510	6.7
735	21.5	G 2	150	51	510	7.1
875	25	G 3	188	66	702	12
1225	35	G 3	188	66	702	12.7
1400	40	G 3	188	66	702	14.14
CPF/H/C-1700	48	DN100	450	210	1150	90
2200	63	DN100	450	210	1150	90
2650	75	DN100	500	230	1200	120
3100	87	DN150	580	270	1300	160

## 寿力冷冻式干燥机

压缩空气冷冻式干燥机是寿力公司根据市场需求, 专门开发、研制和生产的后处理设备。

型号	处理气量 (m <sup>3</sup> /min)	额定功率 kW	压缩空气 进出口管径	外形尺寸 (mm)			净重 kg
				长	宽	高	
SRD-130	13.5	2.1	DN65	1200	650	1150	260
SRD-170	17	2.1	DN65	1200	650	1200	280
SRD-230	23	2.4	DN80	1250	700	1400	330
SRD-270	27	3.1	DN80	1400	750	1400	400
SRD-350	35	3.8	DN80	1600	900	1530	550
SRD-450	45	4.6	DN100	1800	900	1720	780
SRD-550	55	7.5	DN125	1850	1000	1750	820
SRD-650	65	9.8	DN125	2100	1200	1850	930
SRD-750	75	11.8	DN125	2200	1200	1900	1020
SRD-850	85	11.8	DN150	2200	1200	2000	1150

注: 标准工况进气温度 45°C, 进气压力 0.7Mpa, 环境温度 38°C, 压力露点 2-6°C。