

南京日立产机有限公司



株式会社日立产机系统

Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.

<http://www.hitachi-iec.cn>

日立产机系统（中国）有限公司

地址：上海市茂名南路 205 号瑞金大厦 2201 室
电话：+86-21-5489-2378

北京分公司

地址：北京市朝阳区东三环北路 5 号
北京发展大厦 1420 室
电话：+86-10-6590-8180
传真：+86-10-6590-8189

广州分公司

地址：广州市天河区林和中路 8 号
海航大厦 3003 室
电话：+86-20-3877-3819
传真：+86-20-3877-3820

日立产机系统（香港）有限公司

地址：香港新界白石角香港科学园第三期
科技大道东20E8楼
电话：+852-2735-9218
传真：+852-2735-6793

●若需更多详细信息，请就近咨询日立经销商。



• 在样本中记载的规格及外观等内容，因产品改进若有变更，恕不预先通知。
• 因为样本为印刷品，有时与商品实物的颜色略有差异。

日立无油式螺杆压缩机

HITACHI
Inspire the Next

无油式螺杆压缩机

15-240kW 综合目录



日立技术创新之结晶

—— 高标准·环保节能之新一代无油式螺杆压缩机 (DSP系列)

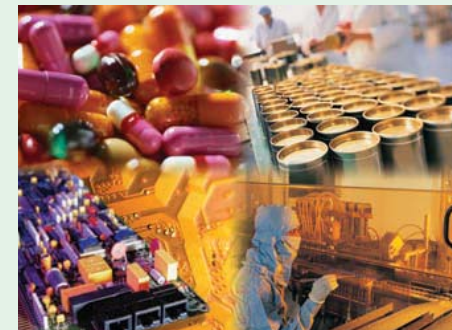
自1911年推出第一台空气压缩机，
历经百年持之以恒的敬业创新，日立已成长为全球领先的压缩机制造厂商之一。
秉承[未来百年，贡献环保与节能]之理念，
日立坚持不懈地致力于技术创新，
以性能更强、效率更高、更节能、更环保、操作更简便之进化型压缩机，
为各行各业的发展助一臂之力。



优质的无油压缩空气

提供“CLASS 0”等级的清洁无油压缩空气

根据ISO 8573-1 (压缩空气-污染物与纯度等级)，由第三方认证机构 (TÜV) 对日立无油式螺杆压缩机 (DSP) 排出的压缩空气的油浓度进行了测试与分析，证明日立DSP 压缩机排放的压缩空气中的含油量达到了最高空气品质的“CLASS 0”等级标准并获得了认证。



■ ISO 8573-1:2010[-:-0]CLASS 0 TÜV认证

TÜV (The Technische Überwachungs Verein) 是以德国为据点，提供技术安全性及质量评估的独立第三方检测认证机构，以其中立性·专业性以及严格的检查标准，在国际上得到了广泛的认可。



节能环保 高品质

—— 涵盖大中小型 机种丰富齐全 (15-240kW)

15-110kW单级/两级压缩

NEXTIIseries

MPa: 0.30/0.40/0.70/0.75/0.86/
0.88/0.93
m³/min: 2.0 - 20.8

变频调速机

恒速机

风冷式

水冷式

干燥机内置型

不带干燥机型

132-240kW两级压缩

NEXTseries

MPa: 0.75/0.86/1.0
m³/min: 19.0 - 40.5

变频调速机

恒速机

水冷式

不带干燥机型

132-240kW两级压缩

NEXTIIseries

MPa: 0.75/0.93/1.0
m³/min: 22.5 - 40.0

变频调速机

恒速机

风冷式

■无油式螺杆压缩机(DSP)机型一览表

● 恒速机

额定功率(kW)			15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	145	160	200	240
单级	风冷式	干燥机内置型	●	●		●		●								
		不带干燥机型	●	●		●		●								
	水冷式	不带干燥机型	●	●		●		●								
两级	风冷式	干燥机内置型		●	●	●	●									
		不带干燥机型		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	水冷式	干燥机内置型					●									
		不带干燥机型					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● 变频调速机 (V型机)

额定功率(kW)			15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	145	160	200	240
单级	风冷式	干燥机内置型		●		●		●								
		不带干燥机型		●		●		●								
	水冷式	不带干燥机型				●		●								
两级	风冷式	干燥机内置型				●										
		不带干燥机型				●		●	●		●			●		●
	水冷式	干燥机内置型														
		不带干燥机型						●	●		●			●		●

● : 进口机 ● : 中国产

DSP NEXT series

全新开发高性能机头

防漏油的传动轴、密封

日立为无油式螺杆压缩机设计的螺旋密封，可以让油在内部螺旋槽积极进行推压。同时空气密封以及螺旋密封的合理组合，可防止油侵入压缩室。



轴承、同步齿轮

使用专用的球轴承和滚柱轴承，并采取喷射供油进行润滑。另外，通过精密加工制造的同步齿轮确保转子间维持最适间隙。

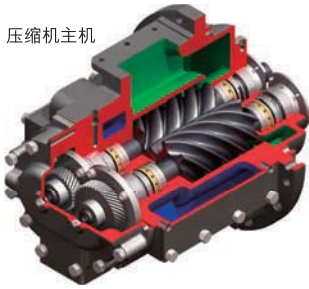
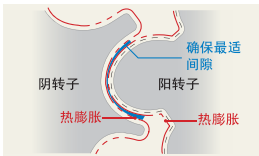
不锈钢制转子

在采用耐腐蚀性与耐久性优秀的特殊不锈钢作为转子材料的同时，还对转子的齿面进行高精度研磨加工。并为进一步减少内部泄漏，在考虑运行中产生的热膨胀的前提下，实施了镜面加工，以确保转子间的最适间隙。

●高性能转子型线

转子由于接触高达200℃以上的高温排气，而导致大幅热膨胀。

日立通过事先对热膨胀进行预估，采用独自の三维修正技术完善型线，确保运转中的转子维持最适间隙。

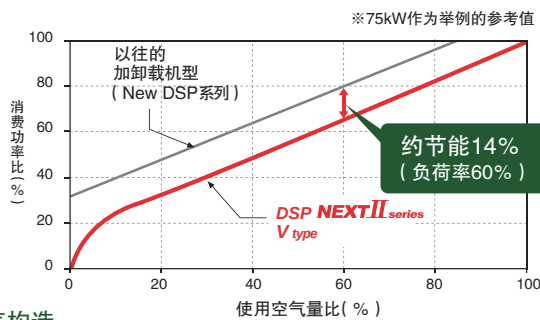


压缩机主机

通过变频+独特中段放气控制实现节能 V type

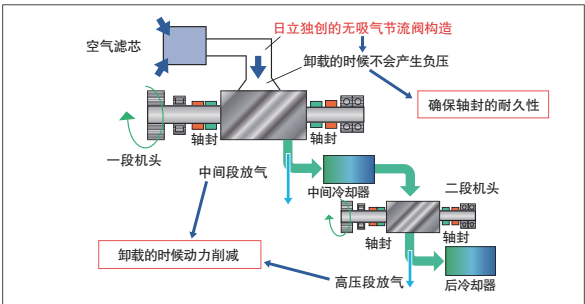
约省电9万元

计算条件：
75kW(0.7MPa)运行时间：8,000Hr
电费单价：1元/kWh、
使用空气量比：60%、无辅机
运转压力：
DSP NEXTII Series V type: 0.6MPa
以往的加卸载机：0.7MPa



独创的无吸气节流阀、通过中间段放气构造
削减卸载时的动力的同时也确保安全性〔专利 第3817420号〕

卸载的时候，通过高压段和中间段的的同时放气，使得卸载时候的动力下降并确保密封的稳定性。
并且由于是无吸气 节流阀的构造，所以无需对吸气节流阀进行保养。

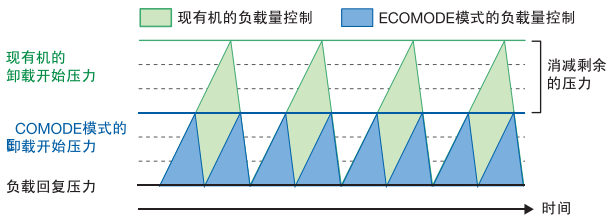


ECOMODE模式(标准机) M type

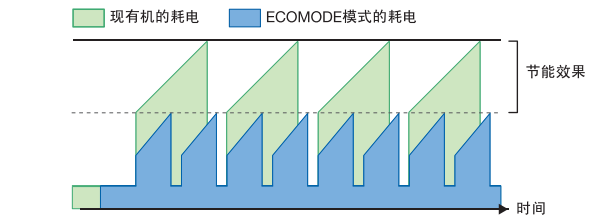
根据压缩机负载率的变动，自动降低卸载的开始压力，消减剩余的空气压力，达到节能。

例：0.7MPa规格 75kW 恒速型水冷机
以负载率70%运行计算，每年可节约11.3MWh的电力
以负载率90%运行计算，每年可节约28MWh的电力
(推算条件：设置2.26m³的储气罐，年运行时间8000小时)

压力



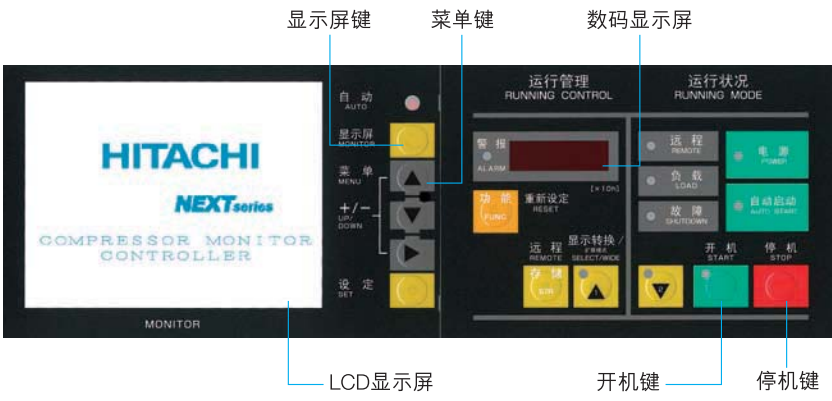
耗电



控制功能的多样化设计

装配大型LCD显示屏，提高了用户界面的简易性

采用了大型LCD显示屏，从而使压缩机的运行状态以及各种设定一目了然。由于各种功能的设定均可通过在操作面板上的简单操作实现，大大提高了用户的使用便利性。而且，在万一发生故障之时，显示屏会显示故障内容，方便于迅速地排除故障。



标准功能
• 对应3国语言(中/英/日) • ECOMODE模式 • 定期检查时期提示功能 • 警报故障履历显示功能 • 定时运行功能 • 运行数据存储功能 • 断电重启功能 等
选件
• 交替运行功能 • 台数控制运行功能 • 自动运行功能 • 通信功能

环保对应

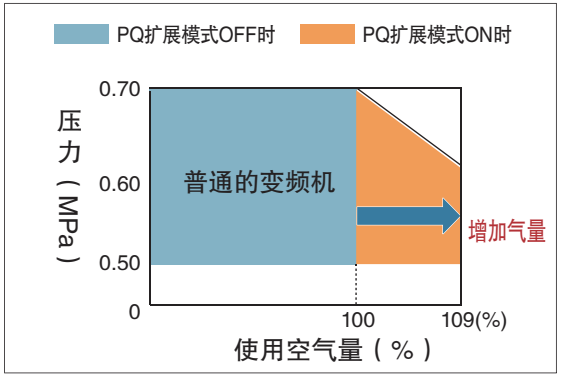
标准配置油烟回收装置(OMR)、冷凝水自动排放阀

标准配置了可回收从齿轮箱排出的油雾，并进行再利用的油烟回收装置(油雾分离器)。另外，配置了后冷却器/中间冷却器的冷凝水自动排放阀，在不浪费压缩空气的同时，间隙地将冷凝水排出。



PQ扩展模式 V type (22 - 75kW)

和普通的变频机相比，日立变频调速控制系统实现了低压力大容量或是高压小容量的运转。



大修周期 6年

通过耐负荷轴承和精密润滑油过滤系统的组合，使得压缩机本体的大修周期为※6年。

※年运转时间在8,000小时以下

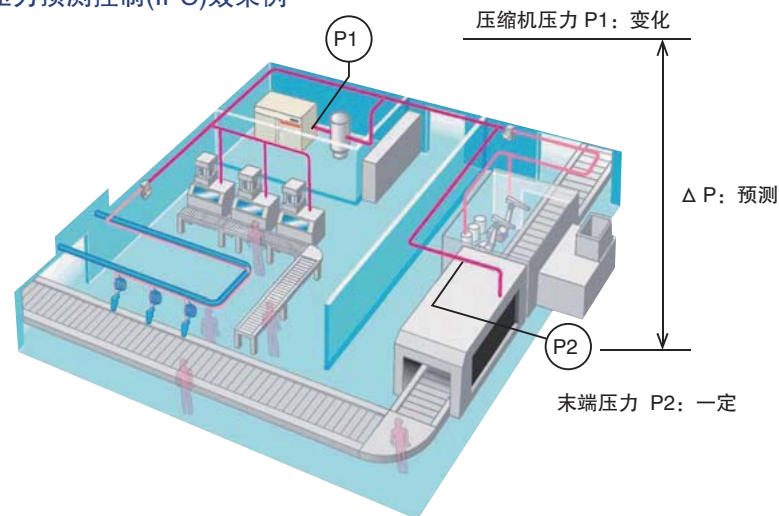


开创了节能和IT通信两者兼顾的次时代新型空气压缩机

IPC制御 (末端压力预测控制)

根据用气量预测终端的压力,降低低负载运行时压缩机的出口压力,减少电力消耗。

末端压力预测控制(IPC)效果例



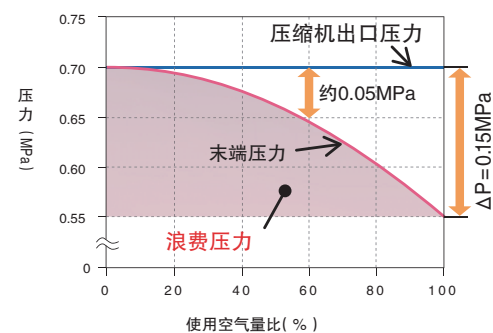
运算例

- 压缩机: DSP-37VATN2
- 控制压力设定: 0.70MPa
- 全负荷时末端压力: 0.55MPa
- 全负荷时配管压力损失: 0.15MPa

压力变化表 (理论值)

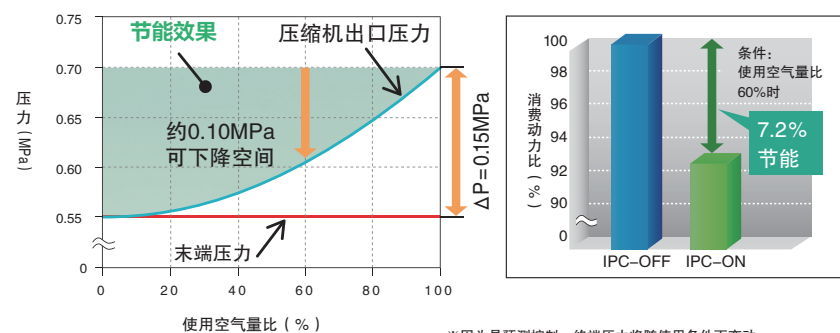
① IPC-OFF (通常的变频控制) 时

· 压缩机出口压力控制在0.70MPa



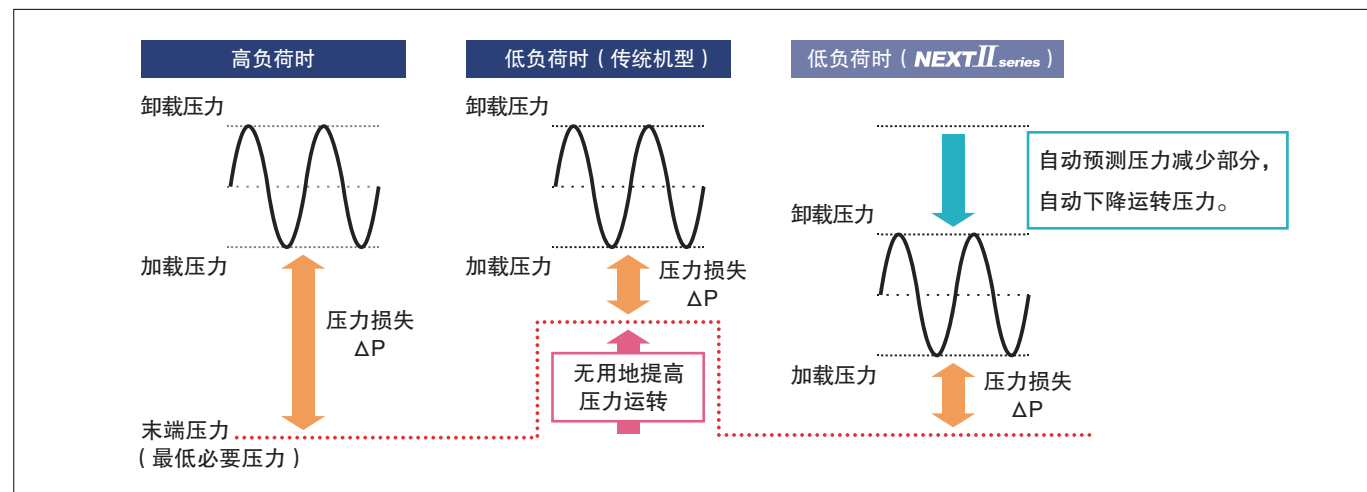
② IPC-ON (NEXT II series) 时

· 末端压力控制在0.55MPa



※因为是预测控制,终端压力将随使用条件而变动。
※恒速机的IPC控制范围应为用气量比50%以上。

控制预测



随着空压机的作用越来越大,节能运转和易触控操作的同时也配备了多功能的IT通信功能。

在数据可以用USB存储器读取的同时,也可以通过平板电脑*确认运转状况,也可连接监控系统对空压机运转状况的实时把控。

这就是广大用户所追求的次时代空气压缩机。

※适用的平板电脑设备请详细参考使用说明书。

充实的IT通信功能

数据可记录到USB存储器上

可以通过USB存储器将运行数据,通过CSV格式文件向外导出,并且此文件可以灵活使用在商讨节能运转的洽谈中。

※请客户自行准备5.5cm以下的USB存储器。
※每天的运行数据量约为400kB (参考值)。

通过Bluetooth®的网络服务器功能

使用平板电脑终端可登入web页面确认空气压缩机的运转状况;变更现有设定。以上无需在空压机主机上操作实现。

※Bluetooth®及USB加密狗由客户自备。
※可对应部分的设定变更。

Modbus®通信对应

标准配置支持串行通信的Modbus®/RTU。
客户能更方便地通过上位监视系统进行连接。

※Modbus®/TCP的通信协议为选配件。
※Modbus是Schneider Automation Inc.的注册商标。
※Bluetooth是美国Bluetooth SIG, Inc.的注册商标。

USB存储器 (数据导出)
[标准配置] 压力/温度/电流/履历/时间

彩色触控操作屏



*照片为合成示意图

多功能触控面板

大幅度提高操作便利性

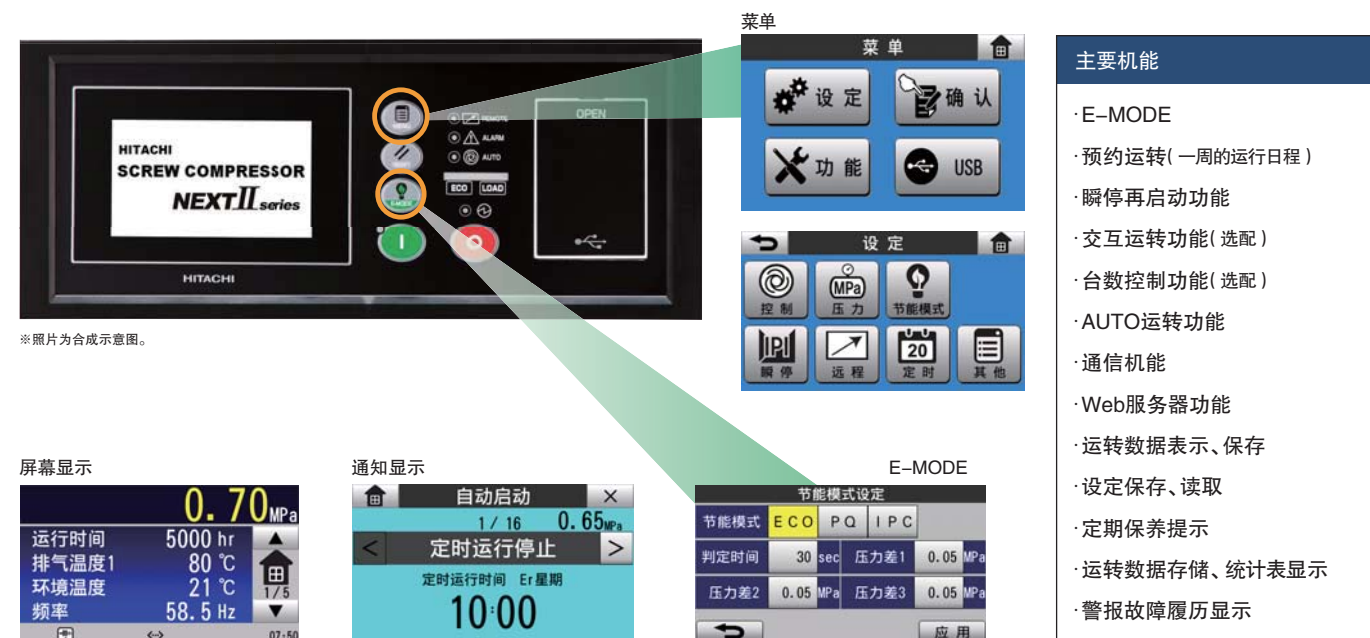
标准配备了彩色液晶触控面板。
若需设定某参数只需点击触控面板,在数码键盘中输入,大幅度增强了其操作性。

多样的运转功能

拥有[预约运转]的同时,在5秒(最长20秒内)的停电发生后,能自动启动的[瞬停再启动]功能,在低负荷时[自动停止功能]等多样性的运转机能。

运转数据的存储功能

记录了压力和温度、电流、运转时间、警报故障履历等数据,可以通过液晶触控面板进行确认。



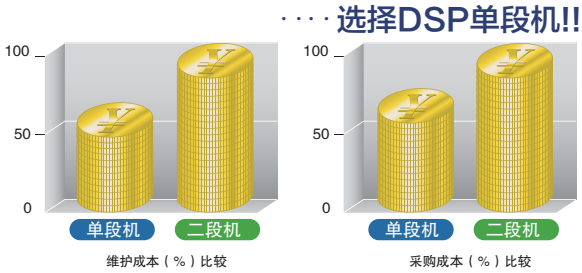
※照片为合成示意图。

DSP NEXT II series (单级压缩)



单段无油螺杆机是日立独创的技术

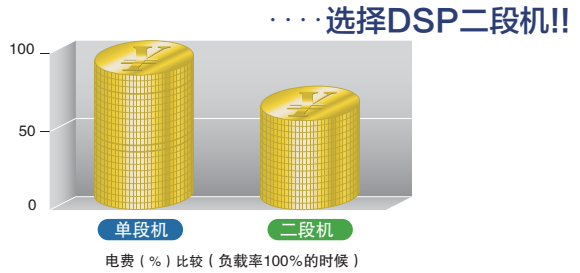
考虑到采购成本和维护成本的情况下：



同一输出功率的比较

DSP单段机是将压缩空气通过一段压缩压缩至0.7MPa，最后通过后冷却期冷却。因此，所组成的零部件中和二段机相比较少，当然采购成本和二段机相比更便宜。并且，作为维护成本中占多数的大修费用，由于机头只有一个，只占了二段机的约60%。

考虑到运行成本(电费)的情况下：



同一吐出空气量的比较

DSP二段机是拥有中间冷却构造，通过两阶段压缩升压，因此同一功率的空气压缩机，二段机的吐气量更多。特别是使用大功率空压机空气需求量相同的情况下，二段机所需要的电机动力更小，因此所使用的电费更少，运行成本也更节约。

PQ大范围控制（最高回转速控制）

和普通的变频机相比，日立变频机运转的时候可以考虑到压力（P）、空气量（Q）大范围运转。通过马达回转速的自动调整，使压力下降的情况下吐出空气量也有所增加。

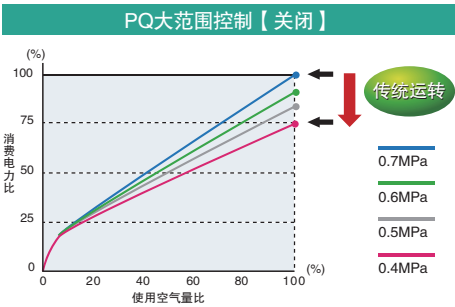
PQ大范围控制模式使用时的排气量

吐出压力 MPa	单位：m³/min			
	0.4	0.5	0.6	0.7
机型				
22kW	4.3	4.0	3.7	3.4
37kW	6.4	6.0	5.5	5.0
55kW	8.2	7.6	7.0	6.4

注）冷干机内置型的PQ大范围控制模式最低压力为 0.5 MPa。

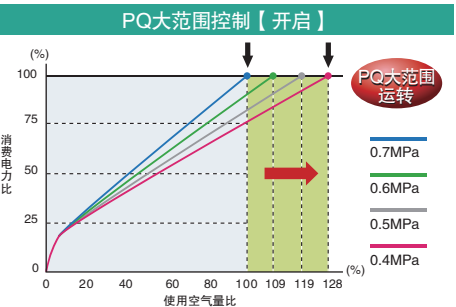
● 根据需求，可以将PQ大范围控制模式选择「开启/关闭」。

使运转压力下降达到一定节能效果 …



- 将运转压力从0.7MPa下降到0.6MPa时，消费最大电力也将是0.7MPa时的92%。
- 若将压力再下降至0.5MPa时，消费电力约为85%，当降至0.4MPa的时候，消费电力约为79%。明确所使用的空气量，利用压力下降达到节能效果的时候，我们建议将PQ大范围控制设置成：关闭。

将运转压力降低后以活用压缩机的最大动力 …



- 将运转压力从0.7MPa下降到0.4MPa，电费削减至79%。
- 使用压力下降后多余的电力，可以将空气量提高至 ※128%。此时所消费的电费为100%。若要将压缩机的最大的功力发挥出来以得到需要的空气量，我们建议将PQ大范围模式设置成：开启。

※ 55kW运转的情况下

规格参数表

■风冷式恒速机 (15~55kW)

[] 内数值为干燥机内置型机数字

项目 单位		机型	DSP-15A[R]5N2 DSP-15A[R]6N2		DSP-22A[R]5N2 DSP-22A[R]6N2		DSP-37A[R]5N2 DSP-37A[R]6N2		DSP-55A[R]5N2 DSP-55A[R]6N2			
排气压力		MPa	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4		
排气量		m3/min	2.0	2.5	3.4	4.0	5.0	5.9	6.4	8.0		
电机输出功率		kW	15		22		37		55			
电机形式		-	4极全封闭外扇型									
进气压力/温度		℃	大气压/0~45[2~45]									
排气温度		℃	进气温度+15以下									
排气管管径		B	Rc1		Rc1-1/2							
启动方式		-	直联接入		星—三角启动(3相接入)							
驱动方式		-	皮带+齿轮增速									
润滑油填充量		L	12(未填充)				18(未填充)					
排气扇功率		kW	0.4		0.65		0.9					
冷却液泵电机功率		kW	0.2/0.3									
干燥机	出口空气露点	℃	[10(压力下)]	—	[10(压力下)]	—	[10(压力下)]	—	[10(压力下)]	—		
	冷冻机公称功率	kW	[0.5]	—	[1.2]	—	[1.45]	—	[1.45]	—		
	使用制冷剂	-	[R407C]	—	[R410A]	—	[R410A]	—	[R410A]	—		
重量		kg	770[800]		850[910]		1,080[1,230]		1,330[1,480]			
尺寸（长×宽×高）		mm	1,400×970×1,400								1,830×980×1,580 [2,230×980×1,580]	
噪音值（距正面1.5m）		dB(A)	62	63	63	64	66	68	68	70		

■水冷式恒速机 (15~55kW)

项目 单位		机型		DSP-15W5N2 DSP-15W6N2		DSP-22W5N2 DSP-22W6N2		DSP-37W5N2 DSP-37W6N2		DSP-55W5N2 DSP-55W6N2	
排气压力	MPa	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4	0.7	0.4
排气量	m³/min	2.0	2.5	3.4	4.0	5.0	5.9	6.4	8.0		
电机输出功率	kW	15		22		37		55			
电机形式	-	4极全封闭外扇									
进气压力/温度	-	大气压 0~45									
排气温度	℃	冷却水温度+13以下									
排气管管径	B	Rc1		Rc1-1/2							
启动方式	-	直联接入		星—三角启动(3相接入)							
驱动方式	-	皮带+齿轮增速									
润滑油填充量	L	10 (未填充)					14 (未填充)				
排气扇功率	kW	0.05		0.1		0.1		0.1			
冷却水量	L/min	50		80		80		80			
冷却水温度	℃	35以下									
冷却水管管径	B	Rc 3/4					Rc1				
重量	kg	770		830		1,030		1,280			
尺寸（长×宽×高）	mm	1,400×970×1,400									
噪音值（距正面1.5m）	dB(A)	62	63	63	64	64	66	64	66		

■风冷 / 水冷式变速机 (22~55kW)

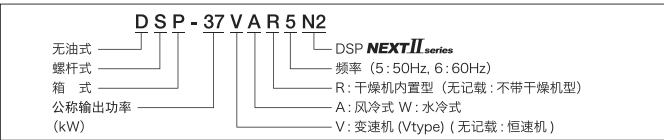
[] 内数值为干燥机内置型机数字

项目 单位		机型	风冷机						水冷机			
			DSP-22VA[R]5N2 DSP-22VA[R]6N2		DSP-37VA[R]5N2 DSP-37VA[R]6N2		DSP-55VA[R]5N2 DSP-55VA[R]6N2		DSP-37VW5N2 DSP-37VW6N2		DSP-55VW5N2 DSP-55VW6N2	
排气压力		MPa	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3
排气量		m³/min	3.4	4.6	5.0	6.7	6.4	8.5	5.0	6.7	6.4	8.5
使用PQ	排气压力	MPa	0.4 [0.5]	—	0.4 [0.5]	—	0.4 [0.5]	—	0.4	—	0.4	—
扩展模式	排气量	m³/min	4.3 [4.0]	—	6.4 [6.0]	—	8.2 [7.6]	—	6.4	—	8.2	—
PQ扩展模式使用范围		MPa	0.4~0.7 [0.5~0.7]	—	0.4~0.7 [0.5~0.7]	—	0.4~0.7 [0.5~0.7]	—	0.4~0.7	—	0.4~0.7	—
电机输出功率		kW	22		37		55		37		55	
电机形式		-	4极全封闭外扇型									
进气体压力/温度		℃	大气压/0~45[2~45]									
排气温度		℃	进气温度+15以下									
排气管管径		B	Rc1-1/2									
启动方式		-	变频器									
驱动方式		-	皮带+齿轮增速									
润滑油填充量		L	12 (未填充)			18 (未填充)			14 (未填充)			
排气扇功率		kW	0.65				0.9		0.2			
冷却液泵电机功率		kW	0.2/0.3									
干燥机	出口空气露点	℃	[10(压力下)]	—	[10(压力下)]	—	[10(压力下)]	—	—	—	—	—
	冷冻机公称功率	kW	[1.2]	—	[1.45]	—	[1.45]	—	—	—	—	—
	制冷剂	-	[R410A]	—	[R410A]	—	[R410A]	—	—	—	—	—
冷却水量		L/min	—	—	—	—	—	—	80			
冷却水温度		℃	—	—	—	—	—	—	35以下			
冷却水管管径		B	—	—	—	—	—	—	Rc1			
重量		kg	900 [960]		1,140 [1,290]		1,270 [1,420]		1,110		1,240	
尺寸 (长×宽×高)		mm	1,650×970×1,400			1,830×980×1,580			2,230×980×1,580			
噪音值 (距正面1.5m)		dB(A)	63	64	66	68	68	70	64	66	64	66

注：

- 排气量是根据 ISO 1217 第4版的附录C 所定条件测量所得数值。保证值请另行咨询。
- 噪音是在静音室内，正面距压缩机1.5m、高1m处，压缩机额定压力下满负载运行时的数值。噪音值随实际安装条件及运行条件的不同，将有所变动。V型机在使用PQ扩展模式运行时噪音值会增加2dB。
- 干燥机内置型机的出口空气露点为进气温度30℃、额定压力时的数值。干燥机内置型机的使用压力为0.4MPa以下之时，干燥机露点将大幅度恶化。PQ扩展模式为ON、压力为0.6MPa以下运行之时，出口露点会升高，约比排气压力0.6MPa之时增加3℃。
- 干燥机内置型机的排气量，在冷凝水凝结时，最大减少3%。
- 风冷机的防尘规格机的排气温度为进气温度+18℃以下，其进气温度的上限为40℃。
- 有关冷却水的水质，请参考压缩机相关图纸以及使用说明书，或是咨询经销商。
- 本机内没有配置漏电路器，请客户自备。

- 本压缩机不能用于直接吸入压缩空气的呼吸器类的器械。
- 排气压力为表压。
- 请将压缩机设置于湿度低、灰尘少，且没有爆炸性和腐蚀性气体的室内
- 尺寸不包括诸如管道等箱外突起物。
- 本公司保留不预先通知而变更外观、规格等之权利。



DSP NEXT II series (两级压缩)



*照片为合成示意图

在高温环境下的高稳定性 <进气温度达到45℃（达到50℃也可使用）>

由于使用了新型内部构造使空压机内部温度最小限度地上升，从NEXT系列开始适用的环境温度达到45℃，从而使得长时间运转和场维护周期能两者皆得，即使环境温度达到50℃才会出现异常导致停机。

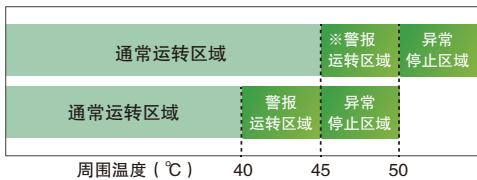
在环境温度45℃下
连续运转



旧机型对应的最高环境温度为40℃
相同的维护周期

NEXT series
之后的机型

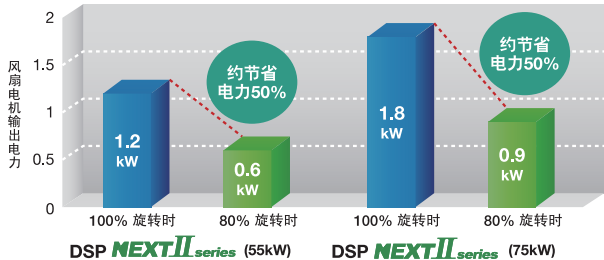
旧机型



※NEXT系列之后的机种当环境温度超过45℃后会有警报预警。
若长时间处于45℃以上的环境下运行的话，润滑油和电子零部件等使用寿命也会缩短。

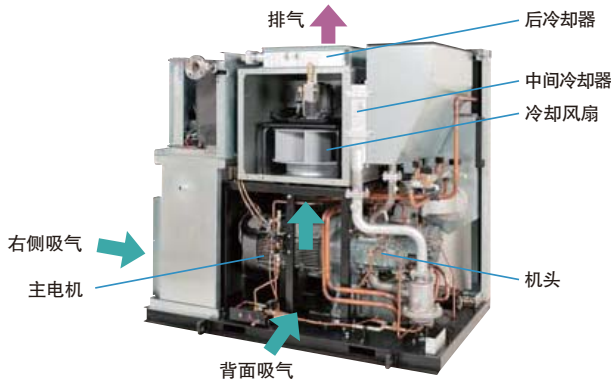
冷却风扇（55/75kW风冷机）

新研制的涡轮风扇采用变频器进行控制。在使用空气量较少等的运行条件下，通过自动地降低冷却风扇的转速，达到消减电耗的同时降低风扇的噪音。



空压机的换气构造

使用了冷却器中的冷却风对压缩机内部进行强制冷却换气构造。



规格参数表

■风冷 / 水冷式恒速 / 变速机(22-45kW)

[] 内数值为干燥机内置型机数字

机 型		恒 速 机								恒 速 机		变 速 机	
		DSP-22AT[R]5N2 DSP-22AT[R]6N2		DSP-30AT[R]5N2 DSP-30AT[R]6N2		DSP-37AT[R]5N2 DSP-37AT[R]6N2		DSP-45AT[R]5N2 DSP-45AT[R]6N2		DSP-45WT[R]5N2 DSP-45WT[R]6N2		DSP-37VAT[R]N2	
项目 单位													
冷却方式	-	风 冷								水 冷		风 冷	
排气压力	MPa	0.7	0.88	0.7	0.88	0.7	0.88	0.7	0.93	0.7	0.93	0.7	0.88
排气量	m³/min	3.7	3.2	4.7	4.0	5.6	4.7	7.4/7.8	6.2/6.5	7.5/7.9	6.4/6.7	5.5	4.6
使用 PQ 扩展模式时排气量 (0.6MPa)		—								—		6.0 5.6	
公称功率	kW	22		30		37		45		45		37	
电机形式	-	4极全封闭外扇型						2极全封闭法兰式		2极全封闭法兰式		6极永磁电机	
进气压力 / 温度	℃	大气压 / 0~45[2~45]								大气压 / 0~45[2~45]		大气压 / 0~45[2~45]	
排气温度	℃	进气温度 + 15以下								冷却水温度 + 13 以下		进气温度 + 15以下	
排气管管径	B	Rc1-1/2						2 (法兰)		2 (法兰)		Rc1-1/2	
启动方式	-	星—三角启动 (3相接入)								星—三角启动 (3相接入)		软启动	
驱动方式	-	皮带 (带张力自动调节装置) + 齿轮增速						电机直联 + 齿轮增速		电机直联 + 齿轮增速		电机直联 + 齿轮增速	
润滑油填充量	L	15 (未填充)						25 (未填充)		15 (未填充)		15 (未填充)	
排气扇功率	kW	1.1 (变频器控制)						1.5 (变频器控制)		0.05 × 2		1.1 (变频器控制)	
冷却水量	L/min	—								90		—	
冷却水温度	℃	—								35 以下		—	
冷却水管管径	B	—								Rc1-1/4		—	
干燥机	出口空气露点	C						[10(压力下)]		[10(压力下)]		[10(压力下)]	
	冷冻机公称功率	kW						[1.45]		[2.2]		[1.45]	
	使用制冷剂	-						[R410A]		[R410A]		[R410A]	
重量	kg	1,120 [1,180]		1,230 [1,290]				1,600 [1,750]		1,580 [1,730]		950 [1,010]	
尺寸 (长×宽×高)	mm	1,530×1,150×1,650						2,000×1,300×1,800		2,000×1,300×1,800		1,530×1,150×1,650	
噪音值 (距正面1.5m)	dB(A)	63	64	65	66	66	67	63	65	63		66	67

■风冷式恒速机 (132-240kW)

项目 单位		机型	DSP-132A5N2 DSP-132A6N2			DSP-145A5N2 DSP-145A6N2			DSP-160A5N2 DSP-160A6N2			DSP-200A5N2 DSP-200A6N2			DSP-240A5N2 DSP-240A6N2		
			风冷														
冷却方式		-															
排气压力	MPa	0.75	0.93	1.0	0.75	0.93	1.0	0.75	0.93	1.0	0.75	0.93	1.0	0.75	0.93	1.0	
排气量	m³/min	22.5	20.0	19.0	25.0	21.4	20.0	27.5	23.9	22.5	37.0	32.2	30.0	40.0	35.0	32.5	
公称功率	kW	132			145			160			200			240			
电机形式	-	4 极全封闭外扇型															
进气压力 / 温度	℃	大气压 / 0 ~ 45															
排气温度	℃	进气温度 + 15 以下															
排气管管径	B	2-1/2 (法兰)									3 (法兰)						
启动方式	-	星 - 三角启动 (3 相接入)															
驱动方式	-	电机直联 + 齿轮增速															
润滑油填充量	L	50 (未填充)									60 (未填充)						
排气扇功率	kW	4.4 (1.1×4)									6.0 (1.5×4)						
重量	kg	3,860						3,960			5,000						
尺寸 (长×宽×高)	mm	2,900×1,700×1,925									3,200×1,880×1,950						
噪音值 (距正面1.5m)	dB(A)	73	74		74	75		74	75		76	77		77	78		

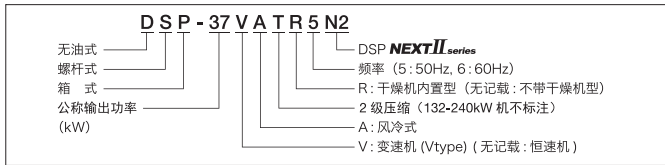
■风冷式变速机（变频柜外置）

项目 单位		机型	DSP-160VA5N2 DSP-160VA6N2			DSP-240VA5N2 DSP-240VA6N2		
			风冷					
冷却方式		-						
排气压力		MPa	0.75	0.93	1.0	0.75	0.93	1.0
排气量		m³/min	27.5	23.9	22.5	40.0	35.0	32.5
公称功率		kW	160			240		
电机形式		-	4 极全封闭外扇型					
进气压力 / 温度		℃	大气压 / 0 ~ 45					
排气温度		℃	进气温度 + 15 以下					
排气管管径		B	2-1/2 (法兰)			3 (法兰)		
启动方式		-	变频器					
驱动方式		-	电机直联 + 齿轮增速					
润滑油填充量		L	50 (未填充)			60 (未填充)		
排气扇功率		kW	4.4 (1.1×4)			6.0 (1.5×4)		
重量 (预计)	压缩机	kg	3,960			5,000		
	变频柜	kg	400			540		
尺寸 (长×宽×高)	压缩机	mm	2,900×1,700×1,925			3,200×1,880×1,950		
	变频柜	mm	690×1,175×1,760			810×1,360×1,760		
噪音值 (距正面1.5m)		dB(A)	74	75	75	77	78	78

注：

1. 排气量是根据 ISO 1217 第4版的附录C 所定条件测量所得数值。保证值请另行咨询。
2. 噪音是在无音室内，正面距压缩机1.5m、高1m处，压缩机额定压力下满负载运行时的数值。噪音值随实际安装条件及运行条件的不同，将有所变动。V型机在使用PQ扩展模式运行时噪音值会增加2dB。
3. 干燥机内置型机的出口空气露点为进气温度30℃、额定压力时的数值。干燥机内置型机的使用压力为0.4MPa以下之时，干燥机露点将大幅度恶化。PQ扩展模式为ON、压力为0.6MPa以下运行之时，出口露点会升高，约比排气压力0.6MPa之时增加3℃。
4. 干燥机内置型机的排气量，在冷凝水凝结时，最大减少3%。
5. 风冷机的防尘规格机的排气温度为进气温度+18℃以下，其进气温度的上限为40℃。
6. 本机内没有配置漏电断路器，请客户自备。
7. 本压缩机不能用于直接吸入压缩空气的呼吸器类的器械。

8. 排气压力为表压。
9. 请将压缩机设置于湿度低、灰尘少，且没有爆炸性和腐蚀性气体的室内
10. 尺寸不包括诸如管道等箱外突起物。
11. 本公司保留不预先通知而变更外观、规格等之权利。



中国产机型规格参数表

规格参数表

恒速机型

55/75kW (风冷·水冷)		NEXT II series									
项目·单位		型号		DSP-55AT5N2		DSP-75AT5N2		DSP-55WT5N2		DSP-75WT5N2	
冷却方式	—	风冷				水冷					
排气压力	MPa	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86
排气量	m³/min	9.0	7.8	12.9	11.4	9.2	7.9	13.0	11.6		
进气压力·温度	℃	大气压·0 ~ 45									
驱动方式	—	电机直联 + 齿轮增速									
排气温度	℃	大气温度+15 以下					冷却水温度+13 以下				
排气管径	B	2 (法兰)									
公称功率	kW	55		75		55		75			
电机形式	—	2极全封闭外扇法兰电机									
启动方式	—	星-三角启动									
电源电压/频率	V/Hz	380/50									
排气扇功率	kW	1.5 (变频控制)		2.2 (变频控制)		0.05×2					
润滑油填充量	L	25 (未填充)					15 (未填充)				
冷却水量	L/min	—					90		120		
冷却水温度	℃	—					35 以下				
冷却水管径	B	—					1·1/4				
重量	kg	1,530		1,850		1,500		1,740			
外形尺寸 (长× 宽 × 高)	mm	2,000×1,300×1,800		2,250×1,300×1,800		2,000×1,300×1,800		2,250×1,300×1,800			
噪音值 (正面距离1.5m处)	dB(A)	63	63	68	68	63	63	65	65		

90/110kW (风冷·水冷)		NEXT II series							
型号		DSP-90A5N2		DSP-110A5N2		DSP-90W5N2		DSP-110W5N2	
项目·单位									
冷却方式	—	风冷				水冷			
排气压力	MPa	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86
排气量	m³/min	16.4	13.9	20.5	17.6	16.8	14.1	20.8	18.0
进气压力·温度	℃	大气压·0 ~ 45							
驱动方式	—	电机直联 + 齿轮增速							
排气温度	℃	大气温度+15 以下				冷却水温度+13 以下			
排气管径	B	2 (法兰)							
公称功率	kW	90		110		90		110	
电机形式	—	2极全封闭外扇法兰电机							
启动方式	—	星-三角启动							
电源电压/频率	V/Hz	380/50							
排气扇功率	kW	1.5×2				0.05×3			
润滑油填充量	L	26 (未填充)				16 (未填充)			
冷却水量	L/min	—				160		180	
冷却水温度	℃	—				35 以下			
冷却水管径	B	—				1·1/2			
重量	kg	2,130		2,350		1,980		2,200	
外形尺寸 (长× 宽 × 高)	mm	2,150×1,520×1,970				2,150×1,520×1,820			
噪音值 (正面距离1.5m处)	dB(A)	68	70	72	73	66	68	69	70

132～240kW（水冷）		NEXT series														
型号		DSP-132W5N			DSP-145W5N			DSP-160W5N			DSP-200W5N			DSP-240W5N		
项目・单位																
冷却方式	—	水冷														
排气压力	MPa	0.75	0.86	1.0	0.75	0.86	1.0	0.75	0.86	1.0	0.75	0.86	1.0	0.75	0.86	1.0
排气量	m³/min	24.0	21.8	19.0	26.5	24.0	20.6	28.5	26.5	23.2	37.0	33.5	30.0	40.5	36.5	32.5
进气压力・温度	℃	大气压・0～40														
驱动方式	—	电机直联＋齿轮增速														
排气温度	℃	冷却水温度+13 以下														
排气管径	B	2・1/2（法兰）											3（法兰）			
冷却水量	L/min	200			210			240			300			330		
冷却水温度	℃	35 以下														
冷却水管径	B	2														
公称功率	kW	132			145			160			200			240		
电机形式	—	4极全封闭外扇法兰电机														
启动方式	—	星-三角（控制柜内置）														
电源电压/频率	V/Hz	380/50														
排气扇功率	kW	0.4														
润滑油填充量	L	40（未填充）										50（未填充）				
重量	kg	3,900														
外形尺寸（长×宽×高）	mm	2,600×1,600×1,940										2,900×1,800×1,940				
噪音值（正面距离1.5m处）	dB(A)	68	69	69	69	70	70	69	70	70	69	70	70	70	71	71

变频可调速机型 (V-type)

55/75kW (风冷·水冷)		NEXT II series									
项目·单位		机型		DSP-55VATN2		DSP-75VATN2		DSP-55VWTN2		DSP-75VWTN2	
冷却方式	—	风 冷				水 冷					
排气压力	MPa	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86
排气量	m³/min	9.0	7.7	12.3	11.2	9.2	8.2	12.6	11.5	12.6	11.5
PQ扩展模式ON:0.65MPa时	m³/min	9.3	8.5	12.7	12.4	9.5	9.0	13.1	12.7	13.1	12.7
公称功率	kW	55		75		55		75			
进气压力·温度	℃	大气压·0~45									
驱动方式	—	电机直联 + 齿轮增速									
启动方式	—	软启动									
排气温度	℃	大气温度+15 以下					冷却水温度+13 以下				
排气管径	B	2 (法兰)									
电机形式	—	DCBL电机									
电源电压/频率	V/Hz	380/50									
排气扇功率	kW	1.5 (变频控制)		2.2 (变频控制)		0.05 × 2					
润滑油填充量	L	25 (未填充)					15 (未填充)				
冷却水量	L/min	—					90		120		
冷却水温度	℃	—					35 以下				
冷却水管径	B	—					1-1/4				
重量	kg	1,350		1,570		1,320		1,460			
外形尺寸 (长 × 宽 × 高)	mm	2,000 × 1,300 × 1,800		2,250 × 1,300 × 1,800		2,000 × 1,300 × 1,800		2,250 × 1,300 × 1,800			
噪音值(正面距离1.5m处)	dB(A)	63	65	67	68	63	63	65	66		

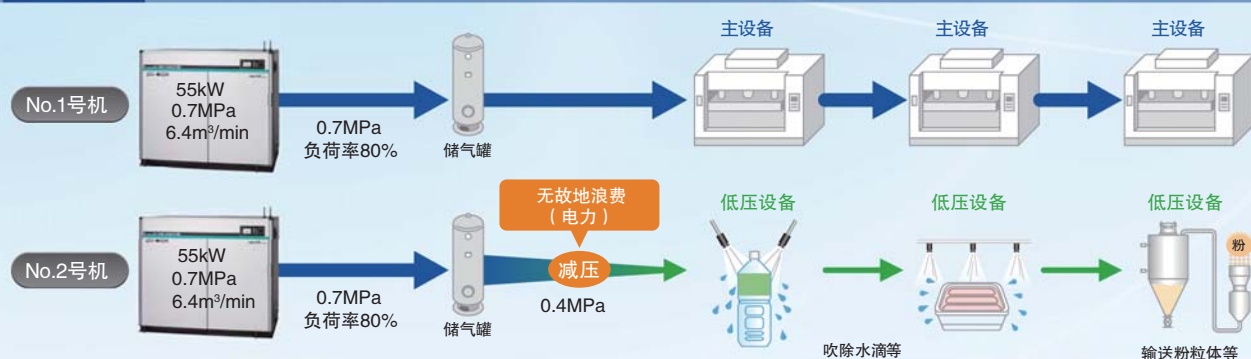
110-240kW (风冷·水冷)		NEXT II series		NEXT series									
项目·单位		机型		DSP-110VA5N2		DSP-110VW5N2		DSP-160VW5N			DSP-240VW5N		
冷却方式	—	风 冷						水 冷					
排气压力	MPa	0.75	0.86	0.75	0.86	0.75	0.86	1.0	0.75	0.86	1.0		
排气量	m³/min	20.5	17.6	20.8	18.0	28.5	26.5	23.2	40.5	36.5	32.5		
公称功率	kW	110				160			240				
进气压力·温度	℃	大气压·0~45				大气压·0~40							
驱动方式	—	电机直联 + 齿轮增速											
启动方式	—	变频器											
排气温度	℃	大气温度+15 以下			冷却水温度+13 以下								
排气管径	B	2 (法兰)				2-1/2 (法兰)			3 (法兰)				
电机形式	—	2极全封闭外扇法兰电机					4极全封闭法兰电机						
电源电压/频率	V/Hz	380/50											
排气扇功率	kW	1.5×2		0.2×2		0.4							
润滑油填充量	L	26 (未填充)		16 (未填充)		40 (未填充)			50 (未填充)				
冷却水量	L/min	—		180		240			330				
冷却水温度	℃	—		35 以下									
冷却水管径	B	—		1-1/2		2							
重量	kg	2,500		2,350		4,100			5,250				
外形尺寸(长 × 宽 × 高)	mm	2,150×1,520×1,970			2,150×1,520×1,820		2,600×1,600×1,940			2,900×1,800×1,940			
噪音值(正面距离1.5m处)	dB(A)	72	73	69	70	70	70	70	71	71	71		

日立空气压缩机

根据您的要求提供合适的节能方案。

各生产线，根据需求点不同所需要的空压机也不同，所需要的压力也各不相同，为了防止在长期保持高压运转下的能源浪费，同时满足追求运行效率的客户的要求，日立提供合适的空气量、合适的压力、合适的使用场所等一系列系统解决方案。

改善前 是否是如下的使用方式呢？



普通的鼓风机压力过低
空气压缩机的标准规格压力过高
有什么好的对应方法吗？



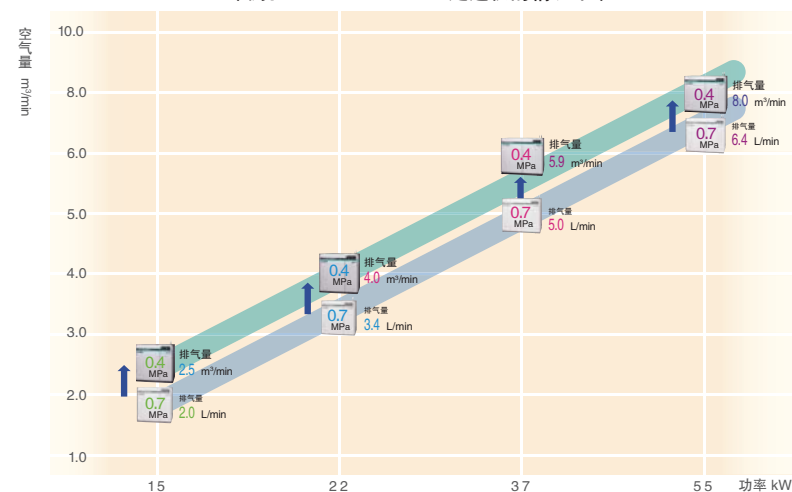
日立独创的单段无油螺杆及所提供的低压规格

例如，压力规格为0.4MPa的55kW排气量上升了25%*达到了8.0 m³/min。

更大的排气量所带来的节能效果
(例：DSP15kW-55kW定速机的情况下)

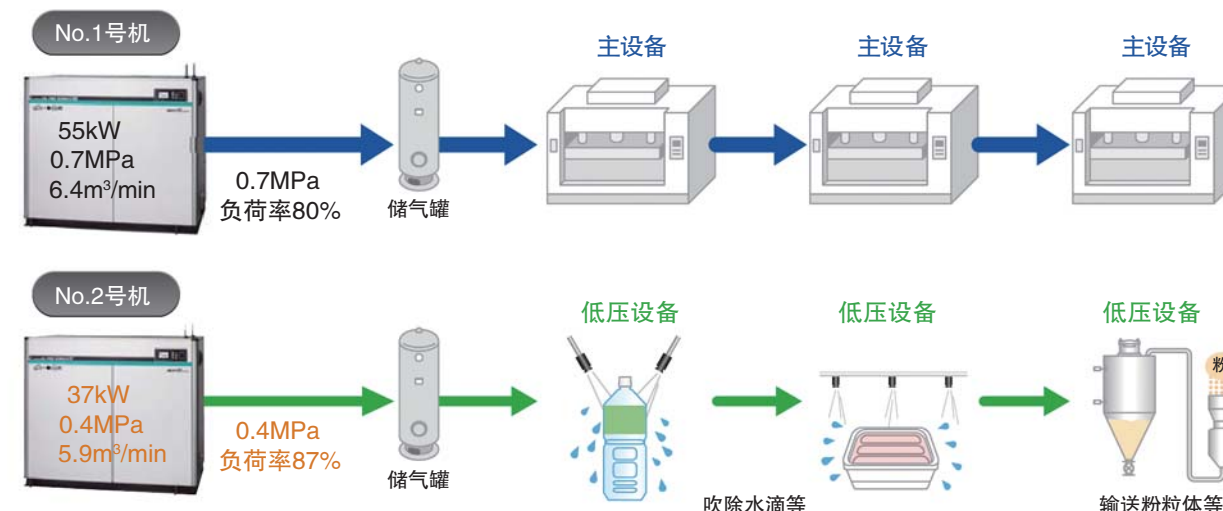


*DSP-55AN2 (规格压力为0.7MPa; 排气量为6.4m³/min)
低压规格(规格压力为0.4MPa时; 排气量为8.0m³/min)



节能方案

改善后 据所需要的压力合理配置空气压缩机！合适的空气量 · 合适的压力 · 合适的使用场所



改善效果例

项目・单位	改善前	改善后
No1号机 预计每年消费电费 * 万元/年	25	25
No2号机 预计每年消费电费 * 万元/年	25	20

*电费单价：19元/kWh、运转时间：4,000小时/年。

从55kW
到37kW机型变更
每年
约5万元的节能效果！

用途范例 机械、水产、食品、汽车等各种行业都可使用

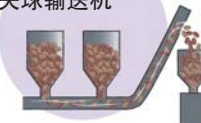
■ 空气吹扫

空气喷砂、洗瓶机，洗净后将余留水滴吹除，尘埃，粉末的去除、焊接、金属片的吹除，清扫表面附着的脏物。



■ 空气输送

粉粒体运输、焚烧炉、谷类・豆类的输送、高尔夫球输送机



■ 利用压缩空气进行喷涂 (2流体喷涂等)

通过2流体喷射洗涤剂、喷涂、药剂・消毒的散布、喷洒润滑油、加湿装置



■ 空气调节

发酵物的搅拌、药品培育槽的搅拌、向鱼塘内的补充氧气、污水处理厂的酸化作用



■ 干燥/冷却

畜粪发酵形成堆肥化干燥线、食品的冷却



节能的同时也大大提高了工作效率！

工厂空气压力的削减达到的节能效果

若将排气压力从0.7MPa下降到0.5MPa的话，理论上耗电将削减约18%*。空气压缩机的运转压力下降能大大提高相应的节能效果。

*一段压缩的情况下

【参考值】压力下降后的电费比较

功率 (kW)	排气压力 (MPa)			(万元/年)
	0.7	0.6	0.5	
22	17	16	14	
37	29	27	24	
45	36	32	29	
55	43	40	36	
75	59	55	50	
90	71	66	60	
100	79	73	67	
120	95	88	80	

注1. 计算条件：电费1元/kWh、运转时间：6,000小时。
2. 功率22~55kW是1段压缩机、75~120kW是2段压缩机作为参考计算的。

节能提案

根据V型（变频器）和定速机相组合，有各种各样的运转方式可达到相应节能效果。

若只有2~3台空压机并没有台数控制器简单地节能运转。

V-M组合

V型和定速机型组合形成的新型节能运转

通过台数控制器达到更好地节能运转效果。

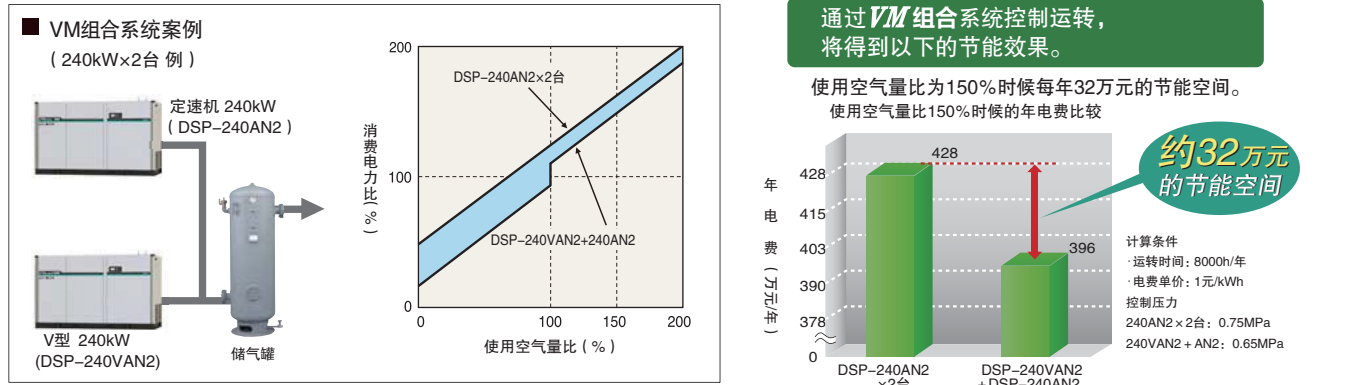
Single-V 台数控制系统

一台V型和定速机通过台数控制组合的简单节能运转

除了台数控制所得到的节能功能效果外，并使运转的机器平均运转。

Multi-V 台数控制系统

全由变频器组成的并使各机之间运转时间平均化的节能运转



主要选件对应表

DSPNEXT II series						
系列	单段		二段			
压缩段数						
控制方式	变频器	定速机	变频器	定速机	变频器	定速机
功率(kW)	22 - 55	15 - 55	37 - 100	22 - 120	160 / 240	132 - 240
油雾回收 (OMR)	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备
瞬停再启动回路	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备
台数控制盘对应	●	●	●	●	●	●
交互运转盘对应	●	●	●	●	●	●
交互运转功能	●	●	●	●	●	●
AUTO运转功能	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备	标准配备
V-M组合对应	●	-	●	-	●	-
Modbus®/TCP(LAN) 对应	●	●	●	●	●	●
简易机箱滤网	●	●	●	●	●	●
食品级润滑油对应	●	●	●	●	●	●

注) ※1 由于定速机已经是AUTO运转规格，所以若需要V-M组合的话无需另行改造。
※2 以上对应表仅针对于NEXT II 机型，关于NEXT系列的机型请咨询经销商。

无油式螺杆压缩空气系统



控制系统

多台集中控制盘 (MULTI ROLLER EX)

- 专门为日立压缩机所设计
- 可有效地对多台机器进行控制
- 节能
- 可提供多种应用



规格参数表

项目	机型	单位	MR 26-4C	MR 26-8C	MR 26-12C
电源	—	—	单相AC100/200V (通用)		
频率	—	—	50/60Hz (通用)		
控制台数	—	—	4	8	12
输入	排气压力	MPa	0-1 (数码显示)		
	控制	—	运行反馈、故障		
	外部	—	开机、停机、强制启动、远程		
输出	控制	—	开机、停机、负载、PID指令		
	外部	—	开机、故障、自动		
排气压力控制范围	—	—	可设定为最小±0.001MPa		
尺寸 (长 x 宽 x 高)	mm	—	400×200×600	500×200×900	500×200×1,200
重量	kg	—	19	32	37

日立食品级润滑油

日立食品级润滑油——专门为应用于食品机械的日立螺杆压缩机而设计

特点

- 符合国际性卫生管理法HACCP(*1)之规定。
- 使用美国FDA(*2)所规定的安全材料。
- 获美国NSF 国际部(*3)认证并注册为H1 级(*4)。
- 是可适用于日立 DSP 系列螺杆压缩机的专用润滑油。



*1. Hazard Analysis Critical Control Point (危害分析关键控制点)
*2. Food and Drug Administration (美国药物食品管理局)
*3. National Sanitation Foundation International (美国国家卫生基金会国际部)
*4. 本润滑油配方采用符合美国药物食品管理法FDA21CFR178.3570 所规定的成分，是可以用于偶尔会与食品接触的加工机械的润滑油。