

## 销售网络

日立产机系统（中国）有限公司拥有覆盖整个大中华地区的销售和服务网络。  
利用这些网络，在各地区开展销售、维修和咨询等各种公司业务，满足用户的需要。

## 公司信息

### 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

### 日立产机系统（中国）有限公司北京总公司

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

### 日立产机系统（中国）有限公司广州分公司

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

### 日立产机（苏州）压缩机有限公司

地址：常熟市高新技术产业开发区东南大道 1200 号  
电话：+86-512-5231-2626

## 株式会社日立产机系统

©Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.

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



●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。

## 日立微油式螺杆压缩机

**HITACHI**  
Inspire the Next

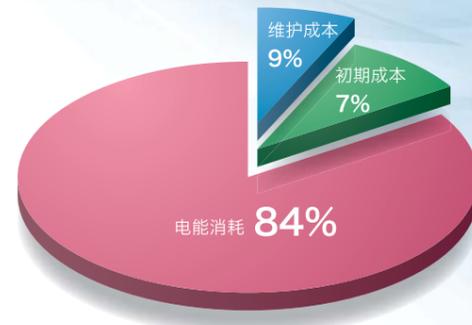
# HISCREW

## NEXT II series 11-160kW 综合目录



## 压缩机生命周期的使用成本大部分为电能消耗。

### 12 年期压缩机使用成本



以 12 年为周期计算压缩机使用成本：

- 初期成本约占总成本的 **7%** (包括压缩机购置, 安装及外围设备费用)
- 维护成本约占总成本的 **9%** (定期保养与维护费用)
- 电能消耗则占到总成本的 **84%**

推算条件：以日立 75kW 级别微油螺杆式压缩机为例。  
年运转时间 6,000 小时, 100% 负荷, 电费 1 元 / kWh 为条件计算。

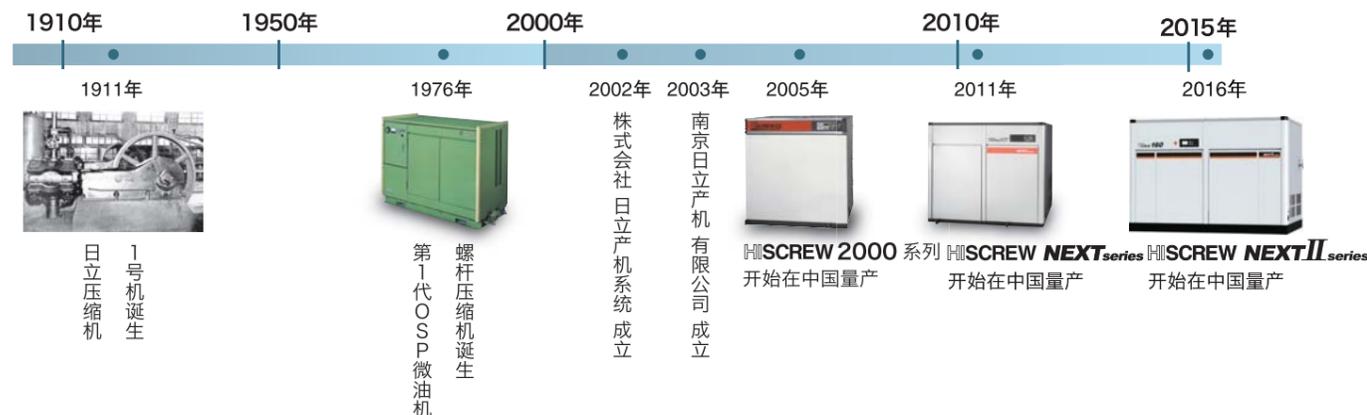
## 日立 - 值得信赖的压缩空气专家

拥有百年历史的日立压缩机，一直将客户 100% 的满意作为企业发展的源动力。

作为日本领先的压缩机制造商，我们致力于空气压缩机不断的技术创新与产品开发，以满足每位客户对压缩空气的要求。从 0.1kW 到 1300kW，从活塞式，涡旋式到螺杆式，离心式，日立在有油及无油领域均可为客户提供最适合的压缩空气系统。

我们相信，通过高品质·高能效的空气压缩机产品，多样化的压缩空气解决方案及完善的售前售后服务体系，日立会成为您最值得信赖的压缩空气专家。

### 日立压缩机的发展历程



## 日立空气压缩机的完美进化 - HISCREW NEXT II series

我们非常荣幸地为您介绍日立空压机技术创新的最新里程碑 - HISCREW NEXT II series。卓越的可靠性，出色的节能效率以及业界领先的性能表现，相信 HISCREW NEXT II series 会完美迎合您对空气压缩机的一切需求。



### 机型一览表

电机输出效率 (kW)		电机输出效率 (kW)												
		11	15	22	37	45	55	75	110	132	160			
机速	机型	空冷		○	○	○	○		○	○	○			○
		水冷							○	○	○			
机速	机型	空冷		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		水冷							○	○	○	○	○	○

**NEXT II series**

## 全新开发机头

日立通过不断的技术创新，开发了基于日立独有螺杆型线的全新主机机头，大幅提升了排气量。

## 日立自主研发制造的转子

**SCREW NEXT II series**  
PQ扩展模式  
设置成0.7MPa时



现有NEXT系列



(m³/min)

※VPLUS (0.85MPa)比较

PQ扩展模式  
设置成0.6MPa时



※VPLUS (0.7MPa)比较

## ALL-IN-ONE主机结构 (22/37kW VPLUS)

通过高效永磁同步变频电动机与主机机头直接相连，消除了传动中的能量损耗。另外，与油分离器一体构造也大幅降低了机体内部的压力损失。

永磁同步变频电动机与主机机头之间采用可靠性卓越的机械密封圈，以防止从主机向电动机内部的油浸入。



## 日立 DCBL 与他社对比

### 节能—DCBL电机—

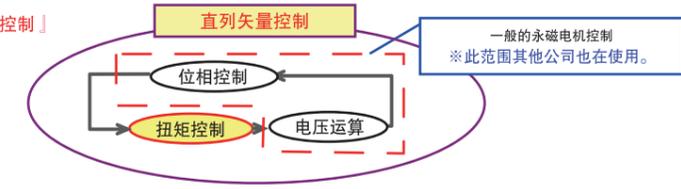
#### ■搭载DCBL驱动→节能

通过独立的容量控制方式，扩大节能效果

V型机的DCBL驱动，压缩机控制系统完全是日立自主研发技术。排气压力保持在±0.01Mpa以内的控制系统，在实现高速应答的同时，依靠控制系统出色的负载跟从性和稳定性，大大发挥了节能效果。

- 新研发的DCBL电机采用与机头直连方式。DCBL电机的控制采取直列矢量控制方式，在实现节能的同时又保证了可靠性。
- 标准配置了在DCBL控制器发生故障时可以重试启动的功能，即使在跳闸时，也可通过自我判断，自动地进行重试启动（3次为止），可保证压缩机不受外界暂时性因素的干扰而影响运行。

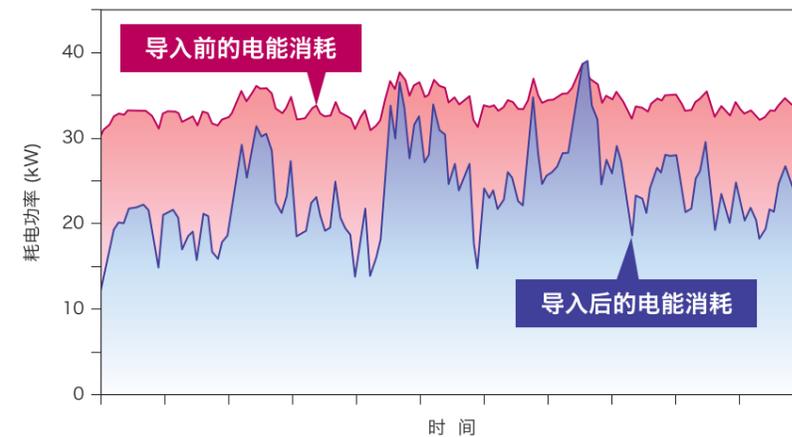
『直列矢量控制』



## 永磁电机和诱导电机的区别



## 变频调速压缩机节能事例



导入前

- 平均负载率 52%
- 用电量 23,600 kWh/月

导入后

- 37kW 变频压缩机 × 1 台导入
- 用电量锐减 **34%**

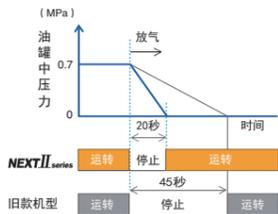
注：导入前，对原有机型（37kW 恒速机 × 1 台）实施节能诊断。

导入 37kW 变频压缩机 1 台，节能效果约 **9万元/年**（电费以 1 元/kWh 计算，依客户实际工况节能效果会有偏差）

## 采用先进控制技术

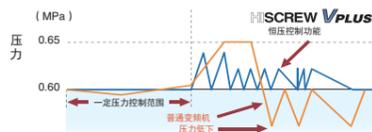
### 急速排气控制

随着新型压缩机专用合成油的开发，为了抑制压力急速下降时合成油的起泡，缩短卸载和停止时的排气时间和再启动的等待时间，抑制停机后负荷变动增大时压力低下的问题，而开发了此功能。



### 恒压控制功能

普通变频器在低负荷运转和自动启停时会发生压力低下的问题，因此最初压力设定的时候，会刻意在需要压力基础上设定更高的压力，但是日立VPLUS搭载了恒压控制功能，可以更有效地提供最适合压力的空气。



## 长维护周期&维护简单

### 机箱内部防尘罩

在机箱吸入口配置了防尘罩。根据设定的时间，显示面板上提示需要清扫。



### 油分离器

采用了拆解方便的Spin-on式油分离器。随着油分离器滤芯过率面积的增大，更稳定地发挥其油分离的性能。



### 大型吸气过滤器

采用了大型的筒式吸气过滤器，并且由于采用旋转分离和过滤器两阶段过滤，高度过滤吸入空气中的杂质。





## 引领压缩机未来发展主流 日立隆重推出 融合先进节能技术与IT功能于一体的

# NEXT II series

### 高可靠性, 保养维护便利

#### 标准对应环境温度45°C (运行可能温度可达50°C)

对风冷机的冷却结构进行重新设计, 大幅度地改善了机组内的压力损失及冷却效率。同时采用了高冷却性能电机, 提高了运行能力。压缩机即使在45°C的高温环境下, 也可稳定地运行。

通过提高水冷机的油冷却器和后冷却器的性能, 实现了水冷机标准对应环境温度45°C的运行。



※ 环境温度超过45°C, 高温警报提示。  
若在超过45°C环境下长时间运行压缩机, 将缩短润滑油、电气部件等的寿命。

#### 大修 11-75kW 8年 110-160kW 6年

结合采用载荷强、高负载性的轴承与高性能的润滑油过滤系统, 压缩机大修期限长达6~8年。

※ 条件: 年运行时间6,000小时以下, 1MPa规格机为4年。



#### 新合成油

开发了高温耐久性能卓越的, 又可抑制油产生泡沫的新型压缩机专用油「NEW HISCREW OIL NEXT」, 并采用了可缩短重新启动时间的急速放气控制。油更换周期与原有机相同为每2年\*。

※ 条件: 年运行时间6,000小时以下



### IPC控制 (终端压力预测控制)

VPLUS Mtype

根据用气量预测到终端的压力, 降低低负载运行时压缩机的出口压力, 减少电力消耗。

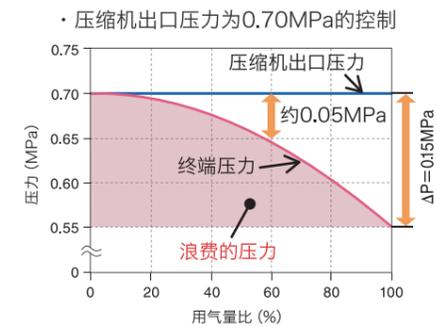
专利号 (日本): 4425768

#### 效果例

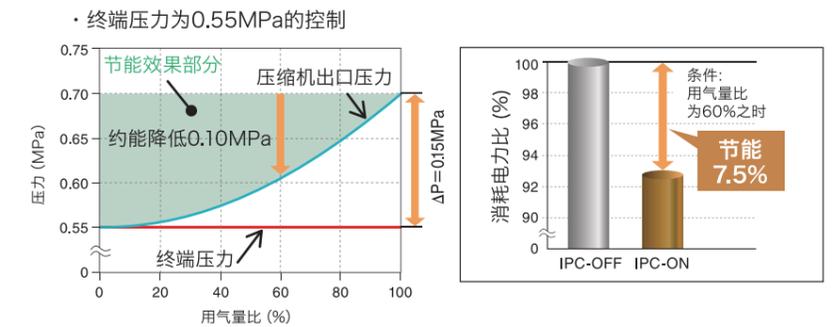
试算例 ● 压缩机: OSP-160VAN2 ● 控制压力设定: 0.70MPa ● 满负载时终端压力: 0.55MPa ● 满负载时管道压力损失: 0.15MPa

压力变化曲线 (理论值)

#### ① IPC-OFF 时 (通常的变频调速控制功能)



#### ② IPC-ON时 (NEXT II series)



※ 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。

### 充实的IT通信功能

#### 数据可记录到USB存储器上

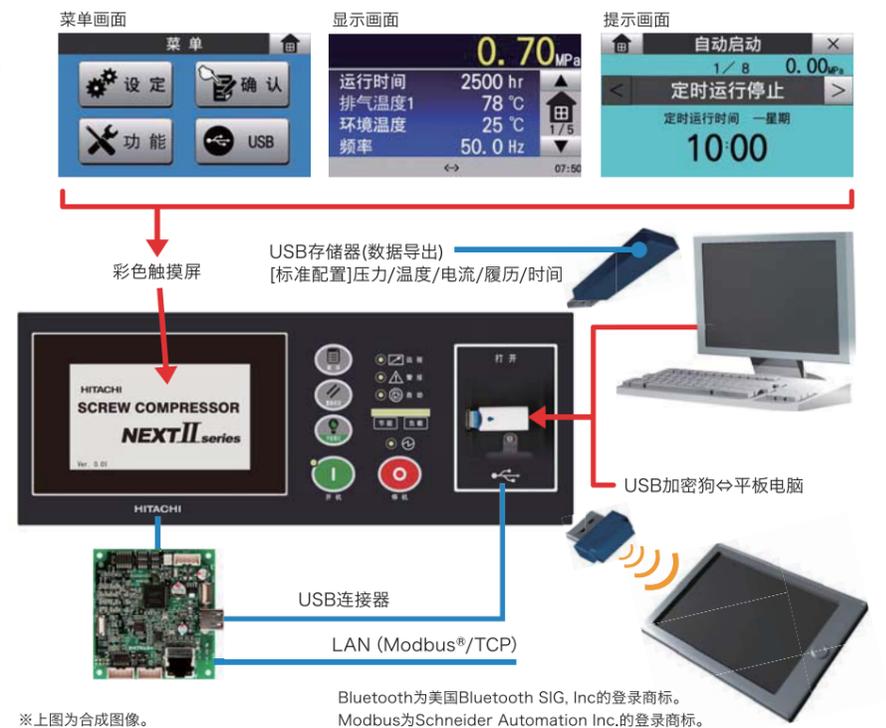
可将记录到USB存储器上的数据以CSV文件格式导出, 客户可充分利用运行数据, 探讨节能运行方案。  
※ 请客户自行准备5.5cm以下的USB存储器。  
※ 每天的运行数据量约为400kB。

#### 经由Bluetooth的网络服务器功能

客户可利用所有的平板电脑等, 确认压缩机运行状况、变更设置等。  
※ Bluetooth及USB加密狗由客户自备。  
※ 对应部分的设定变更项目。

#### Modbus通信对应

标准配置支持串行通信的Modbus/RTU, 可与客户的上位监控系统设备连接。  
※ Modbus/TCP的通信支持为选件



### 多功能彩色液晶触摸屏

#### 充实的运行功能

##### 主要功能

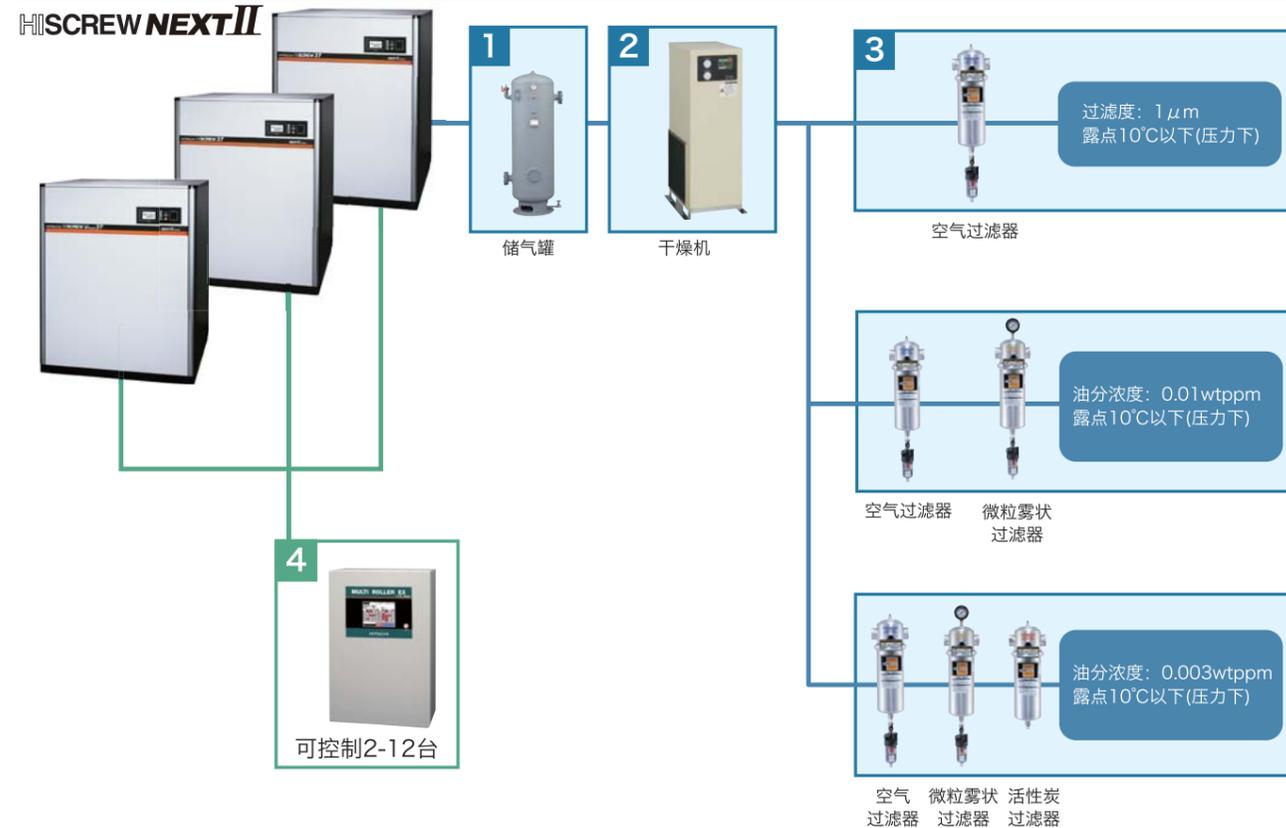
节能模式/定时运行(一周定时)/瞬停重新启动功能/交替运行功能(选件)台数控制功能(选件)/自动运行功能/通信功能/网络服务器功能/设定保存·导出/定期检查提示

#### 运行数据存储功能

可保存压力、温度、电流、运行时间、警报故障履历等运行数据, 当场即可从操作面板上进行确认。

# 压缩空气系统

## 压缩空气系统举例



### 1 储气罐

为能够最大化发挥压缩机的节能效果，日立建议您选择下表所示容积以上的储气罐。

推荐储气罐容积表

功率(kW)	机型种类		V PLUS
	标准使用	ECOMODE使用	
11	0.15	0.28	0.15
15	0.28	0.43	0.28
22	0.43	0.70	0.43
37	0.70	1.24	0.43
45	0.70	1.24	-
55	1.24	1.24	0.70
75	1.24	2.26	1.24
110	2.26	4.0	4.0
132	4.0	8.0	4.0
160	4.0	8.0	4.0

注：关于配套设备的详细信息，请就近咨询日立销售经销商。

### 2 干燥机

- 高品质干燥空气
- 机型种类丰富

### 3 滤清器系列

- 种类丰富的滤清器  
(空气过滤器，微粒雾状过滤器，活性炭过滤器)

### 4 台数控制盘 (Multi Roller EX®)

- 节能效果显著
- 搭载操作简便的 LCD 触摸屏

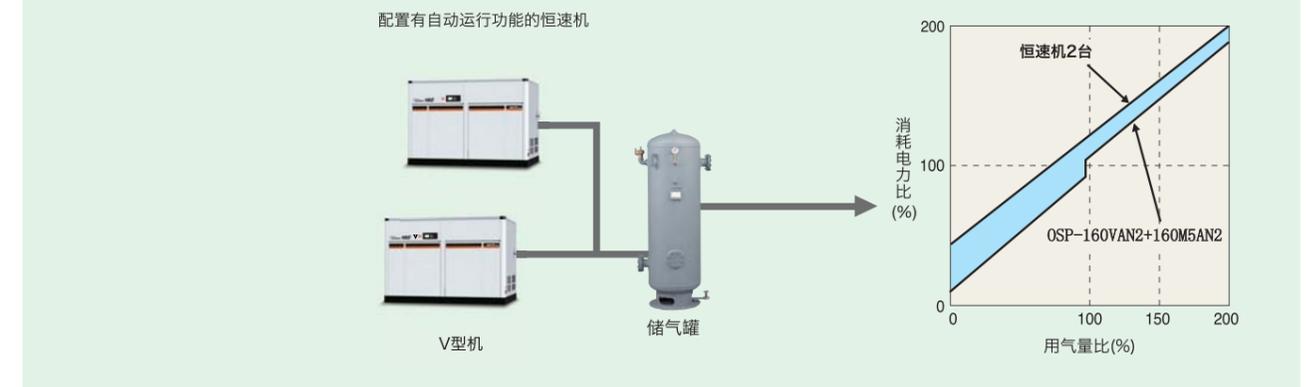
# 以V型机为基础的各种节能组合方案

## 节能提案

根据各种用气需求，通过V型机与恒速机的组合控制，可以为客户提供3种节能控制系统。

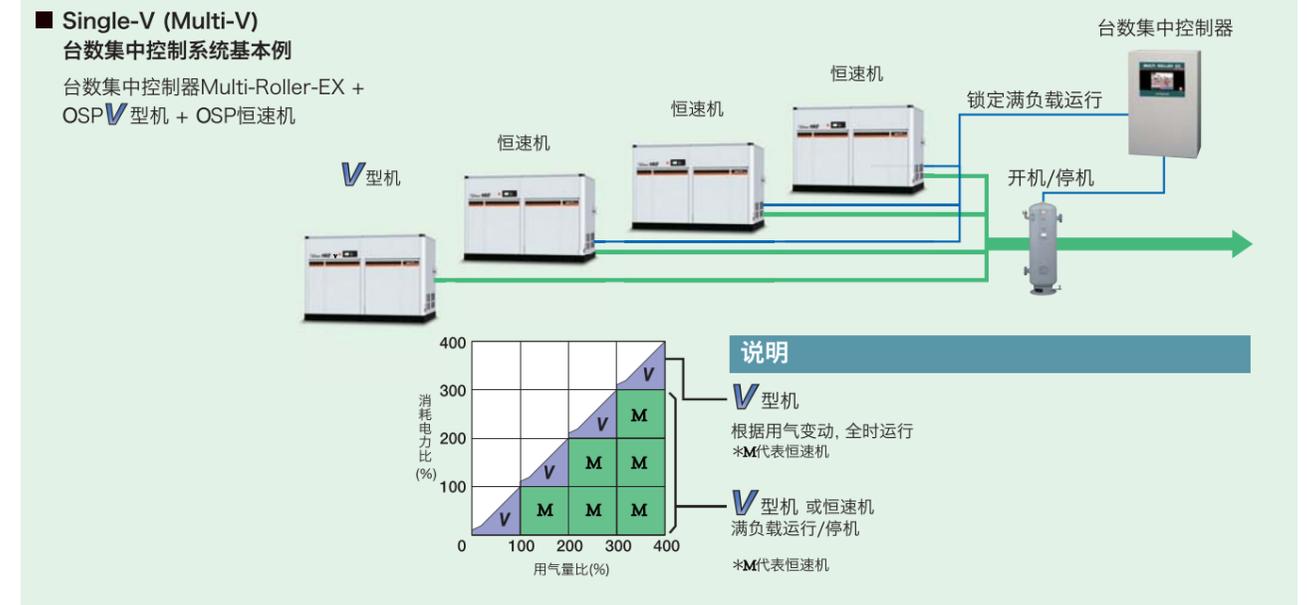


### ■ V-M组合系统的基本例



### ■ Single-V (Multi-V)

台数集中控制系统基本例  
台数集中控制器Multi-Roller-EX +  
OSP V型机 + OSP恒速机



## 标准规格表（变频调速机）

### 11-37kW VPLUS NEXT II series

项目 单位		机型	OSP-11VAN2		OSP-15VAN2		OSP-22VAN2		OSP-37VAN2	
冷却方式	-	-	风冷式							
电机额定功率	kW	-	11		15		22		37	
电机形式	-	-	4极无刷电机				永磁电机			
额定规格	排气压力	Mpa	0.85							
	排气量	m³/min	1.63		2.15		4.1		6.8	
PQ扩展模式	排气压力	Mpa	0.7	0.9	0.7	0.9	0.6	0.85	0.6	0.85
	排气量	m³/min	1.79	1.53	2.4	2.04	4.3	3.6	7.1	6.2
进气压力 温度	-	-	大气压0-45°C							
排气温度	°C	-	吸气温度+15以下							
驱动方式	-	-	4极电动机皮带驱动+变频调速控制				DCBL电动机直接驱动			
启动方式	-	-	变频调速器				软启动			
润滑油	-	-	NEW HISCREW OIL NEXT							
润滑油填充量	L	-	6		7		10		15	
冷却风扇功率	kW	-	1.5(变频控制)							
排气管管径	-	-	Rc1				Rc1 • 1/2			
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	-	950×780×1250		1000×1050×1550		1200×1150×1650			
重量	kg	-	350		372		450		670	
噪音值 (1.5m)	dB(A)	-	58		61		56		60	

### 55-75kW VPLUS NEXT II series

项目 单位		机型	OSP-55VAN2		OSP-75VAN2		OSP-55VWN2		OSP-75VWN2	
冷却方式	-	-	风冷式				水冷式			
电机额定功率	kW	-	55		75		55		75	
电机形式	-	-	永磁电机							
额定规格	排气压力	Mpa	0.7							
	排气量	m³/min	10.1		13.3		10.1		13.3	
PQ扩展模式	排气压力	Mpa	0.6	0.85	0.6	0.85	0.6	0.85	0.6	0.85
	排气量	m³/min	10.6	9.1	14.0	12.0	10.6	9.1	14.0	12.0
进气压力 温度	-	-	大气压0-45°C							
排气温度	°C	-	大气温度+15以下				冷却水温度+13以下			
驱动方式	-	-	联轴连接							
启动方式	-	-	软启动							
润滑油	-	-	NEW HISCREW OIL NEXT							
润滑油填充量	L	-	26(已填充)		36(已填充)		17(未填充)		24(未填充)	
冷却风扇功率	kW	-	1.5(变频控制)		2.2(变频控制)		0.05×2			
排气管管径	-	-	Rc2							
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	-	2000×1200×1800							
重量	kg	-	1230		1405		1070		1240	
推荐储气罐容量	m³	-	0.7以上		1.24以上		0.7以上		1.24以上	
冷却水	温度	°C	-							
	流量	L/min	-				100		125	
冷却水管管径	-	-	Rc2							
噪音值 (1.5m)	dB(A)	-	64		66		63		65	

### 110-160kW VPLUS NEXT II series

项目 单位		机型	OSP-110VAN2		OSP-160VAN2		OSP-110VWN2		OSP-160VWN2	
冷却方式	-	-	风冷式				水冷式			
电机额定功率	kW	-	110		160		110		160	
电机形式	-	-	4极全封闭外扇电机							
额定规格	排气压力	Mpa	0.7							
	排气量	m³/min	20.3		29.5		20.3		29.5	
PQ扩展模式	排气压力	Mpa	0.6	0.85	0.95	0.6	0.85	0.6	0.85	
	排气量	m³/min	21.2	18.2	25.2	21.2	18.2	25.2	25.2	
吸气压力 温度	-	-	大气压0-45°C							
排气温度	°C	-	吸气温度+15以下				冷却水温度+13以下			
驱动方式	-	-	齿轮驱动							
启动方式	-	-	软启动							
润滑油	-	-	NEW HISCREW OIL NEXT							
润滑油填充量	L	-	50		115		37		70	
冷却风扇功率	kW	-	1.5×2(变频器控制)		4.0×2(变频器控制)		0.05×3		0.2	
排气管管径	-	-	2-1/2B		3B		2-1/2B		3B	
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	-	2550×1500×1800		2700×2000×1890		2550×1500×1800		2700×2000×1890	
重量	kg	-	2900		3900		2800		3750	
推荐储气罐容积	°C	-	4.0以上		35		180		Rc2	
冷却水	温度	°C	-							
	流量	L/min	-				180		Rc2	
冷却水管管径	-	-	Rc2							
噪音值 (1.5m)	dB(A)	-	75		79		72		72	

注：1. 排气量是根据吸气条件所换算的数值。如需保证值，请另行咨询日立销售代理商。

2. 排气压力为表压。
3. 排气温度随环境会有所变动。
4. Vplus机的PQ扩展模式为ON时，可能需要另行设置更大型号的干燥机、滤清器等，详情请咨询日立销售代理商。
5. 请务必设置推荐容积以上的储气罐。M type（恒速机），为最大限度获得ECOMODE节能效果，请设置（在使用ECOMODE时）推荐容积以上的储气罐。

## 标准规格表（恒速机）

### 11-45kW Mtype NEXT II series

项目 单位		机型	OSP-11M5AN2		OSP-15M5AN2		OSP-22M5AN2		OSP-37M5AN2		OSP-45M5AN2	
冷却方式	-	-	风冷式									
电机额定功率	kW	-	11		15		22		37		45	
电机形式	-	-	4极无刷电机				4极全封闭外扇电机					
额定规格	排气压力	Mpa	0.85									
	排气量	m³/min	1.63		2.15		4.0(3.7)[3.3]		6.1(5.5)[5.1]		7.2(6.6)[5.8]	
进气压力 温度	-	-	大气压0-45°C									
排气温度	°C	-	吸气温度+15以下									
启动方式	-	-	直接接入				星-三角启动(三相接入)					
驱动方式	-	-	皮带驱动									
润滑油	-	-	NEW HISCREW OIL NEXT									
润滑油填充量	L	-	6		7		10		15			
排气管管径	-	-	Rc1				Rc1 • 1/2					
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	-	950×780×1250		1000×1050×1550		1200×1150×1650					
重量	kg	-	345		357		670		970			
冷却风扇功率	kW	-	1.5(变频控制)									
噪音值 (1.5m)	dB(A)	-	58		61		57		60			

### 55-75kW Mtype NEXT II series

项目 单位		机型	OSP-55M5AN2			OSP-75M5AN2			OSP-55M5WN2			OSP-75M5WN2		
冷却方式	-	-	风冷式						水冷式					
电机额定功率	kW	-	55			75			55			75		
电机形式	-	-	2极全封闭外扇电机											
额定规格	排气压力	Mpa	0.7	0.85	1.0	0.7	0.85	1.0	0.7	0.85	1.0	0.7	0.85	1.0
	排气量	m³/min	10.0	9.0	8.3	13.2	11.9	10.9	10.0	9.0	8.3	13.2	11.9	10.9
PQ扩展模式	排气压力	Mpa	-			-			-			-		
	排气量	m³/min	-			-			-			-		
进气压力 温度	-	-	大气压0-45°C											
排气温度	°C	-	吸气温度+15以下						冷却水温度+13以下					
驱动方式	-	-	齿轮驱动											
启动方式	-	-	星三角											
润滑油	-	-	New HISCREW OIL NEXT											
润滑油填充量	L	-	27(已填充)			38(已填充)			17(已填充)			24(已填充)		
冷却风扇功率	kW	-	1.5(变频控制)			2.2(变频控制)			0.05×2					
排气管管径	-	-	Rc2											
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	-	2000×1200×1800											
重量	kg	-	1520			1800			1340			1590		
推荐储气罐容量	m³	-	1.24以上			1.24以上			1.24以上			1.24以上		
冷却水	温度	°C	-											
	流量	L/min	-			-			100			125		
冷却水管管径	-	-	Rc2											
噪音值 (1.5m)	dB(A)	-	65			67			64			66		

### 110-160kW Mtype NEXT II series

项目 单位		机型	OSP-110M5AN2		OSP-132M5AN2		OSP-160M5AN2		OSP-110M5WN2		OSP-132M5WN2		OSP-160M5WN2	
冷却方式	-	-	风冷式						水冷式					
电机额定功率	kW	-	110		132		160		110		132		160	
电机形式	-	-	4极全封闭外扇电机											
额定规格	排气压力	Mpa	0.75(0.85)[1.0]						0.75(0.85)[1.0]					
	排气量	m³/min	21.5(20.4)[17.0]		25.5(23.3)[21.0]		29.5(27.2)[24.5]		21.5(20.4)[17.0]		25.5(23.3)[21.0]		29.5(27.2)[24.5]	
吸气压力 温度	-	-	大气压0-45°C											
排气温度	°C	-	吸气温度+15以下						冷却水温度+13以下					
驱动方式	-	-	星-三角											
启动方式	-	-	齿轮驱动											
润滑油	-	-	New HISCREW OIL NEXT											
润滑油填充量	L	-	50		105		115		37		65		70	
冷却风扇功率	kW	-	1.5×2(变频器控制)		4.0×2(变频器控制)		0.05×3		0.05×3		0.2			
排气管管径	-	-	2-1/2B		3B		2-1/2B		3B		3B			
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	-	2550×1500×1800		2700×2000×1890		2550×1500×1800		2700×2000×1890		2700×2000×1890			
重量	kg	-	2800		3450		3600		2700		3300		3420	
推荐储气罐容积	m³	-	2.0以上		4.0以上		2.0以上		4.0以上		4.0以上			
冷却水	温度	°C	-											
	流量	L/min	-			-			180			Rc2		
冷却水管管径	-	-	Rc2											
噪音值 (1.5m)	dB(A)	-	75		77		79		72		72		72	

6. 漏断路器不属随机零部件，请客户自行准备。

7. 须单独使用接地。

8. 润滑油请使用新合成油 NEW HISCREW OIL NEXT，请勿使用除此以外的润滑油。

9. 在额定负载运转时如果输入电压的不平衡率超过1%，或者电源容量为电机功率的1.0倍以上且在500kVA以上的情况下，须在电源与压缩机之间设置协调改善电源用交流电抗器。

10. 请务必将压缩机设置于无爆炸性、腐蚀性气、湿度低、灰尘少的室内。

11. 本公司保留不预先通知而变更产品外观规格等的权利。

12. 噪音值是在无音室内，正面距空压机1.5m、高1m处，压缩机额定压力下满负载运行时的数据。噪音值随实际安装条件和运行条件的不同，将有所变动。V型机在PQ扩展模式运行时噪音值会增加2dB。