

Heart to Heart

以诚相待

“Heart to Heart”

是指时刻站在客户的立场上  
以客户为中心  
以市场为导向的  
努力为社会作出贡献的精神

微油式螺杆空气压缩机

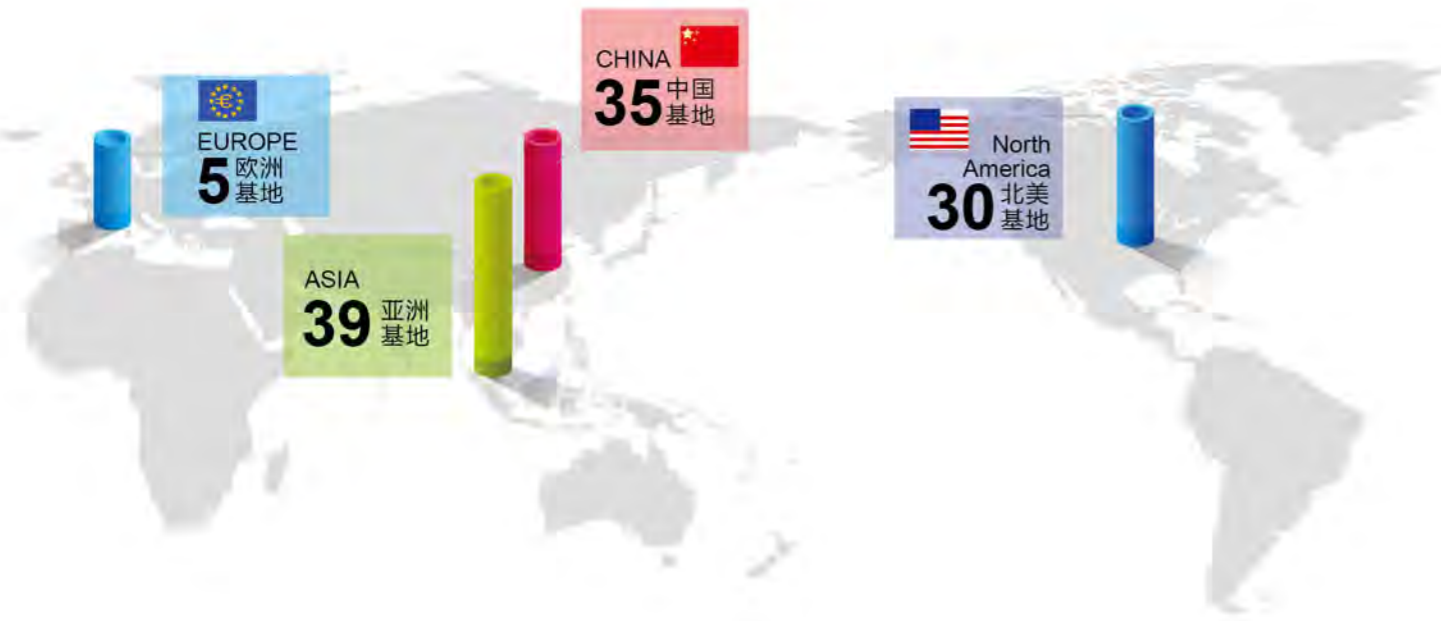
KOBELION VS·AG  
SCREW COMPRESSOR

OIL FLOODED SCREW AIR COMPRESSORS

VS22-75A  
AG15-75A  
15-75kW



KOBE STEEL GROUP Overseas Base  
神钢集团海外基地



About KOBELCO  
关于神钢

神钢创立于1905年，至今已有100多年的悠久历史。集团总人数约35000人，销售额达3兆日元。连续多年获评美国《财富》杂志500强企业。

神钢集团的业务范围广泛，主要有钢铁、特殊线材与特殊钢板、锻铸钢件、钛与钛合金、焊接材料、铝与铜等原材料制品、建设与产业机械、及水处理机械设备为代表的工程机械等，是进行从原材料到成品之间连贯生产的综合性企业。2002年，神钢集团在神户制铁所所处区域建造了发电设备，开始向周边地区供电，由此扩大了公司的业务内容。

在举步迈向提供复合解决方案的企业之路的今天，神钢机械事业的战略中心放在了\*\*中国\*\*！并将独自的技术力量，以及生产、销售、服务的体制实现在中国的本土化。使“在特长领域夺得世界第一”的产品—通用压缩机、工程机械等，为中国的现代化而服务。

截至2011年5月，神钢集团在全球拥有超过100个基地，其中中国已经建立35个基地。



财富500强 FORTUNE  
美国《财富》杂志  
评选的世界500强企业

公司名称：株式会社 神户制钢所  
英文名称：Kobe Steel, LTD.  
统一商标：KOBELCO  
创立时间：1905年9月1日



神钢压缩机发展史 KOBELCO COMPRESSORS DEVELOPMENT HISTORY

About KOBELCO Compressors  
关于神钢压缩机



神钢的压缩机事业历史悠久，自1915年生产出日本第一台高压活塞压缩机以来，又在1956年生产出日本第一台无油螺杆压缩机。并且，从1966年开始涉足生产离心式压缩机，至此成为世界上少数能生产活塞、螺杆、离心式压缩机的综合性压缩机厂家之一。

神钢作为原材料加工厂家，熟知原材料自身的特性和性质，可以灵活运用原材料加工技术，因此可以开发生产高效、高性能、高品质的产品。经过千锤百炼而磨练出来的技术和众所周知的产品质量，以及永恒不变的先驱精神，追求更完美的品质而成为该行业的主导者。

2000年，神钢在上海成立销售公司，2004年上海成立制造工厂，2005年华北、华南销售公司成立，至此神钢在中国实现本地化生产、销售、服务一体。随着客户对神钢品牌的认可，神钢压缩机进入了飞速发展阶段。2011年，为应对迅速增长的销售量，神钢压缩机进行二期工厂的扩建。

目前，上海工厂生产的主要机型有微油式螺杆空气压缩机 Kobelion 系列、KS 系列、无油式螺杆压缩机翡翠 Emeraldude-ALE/FE 系列，以及最新款 Kobelion-VS/AG 系列。

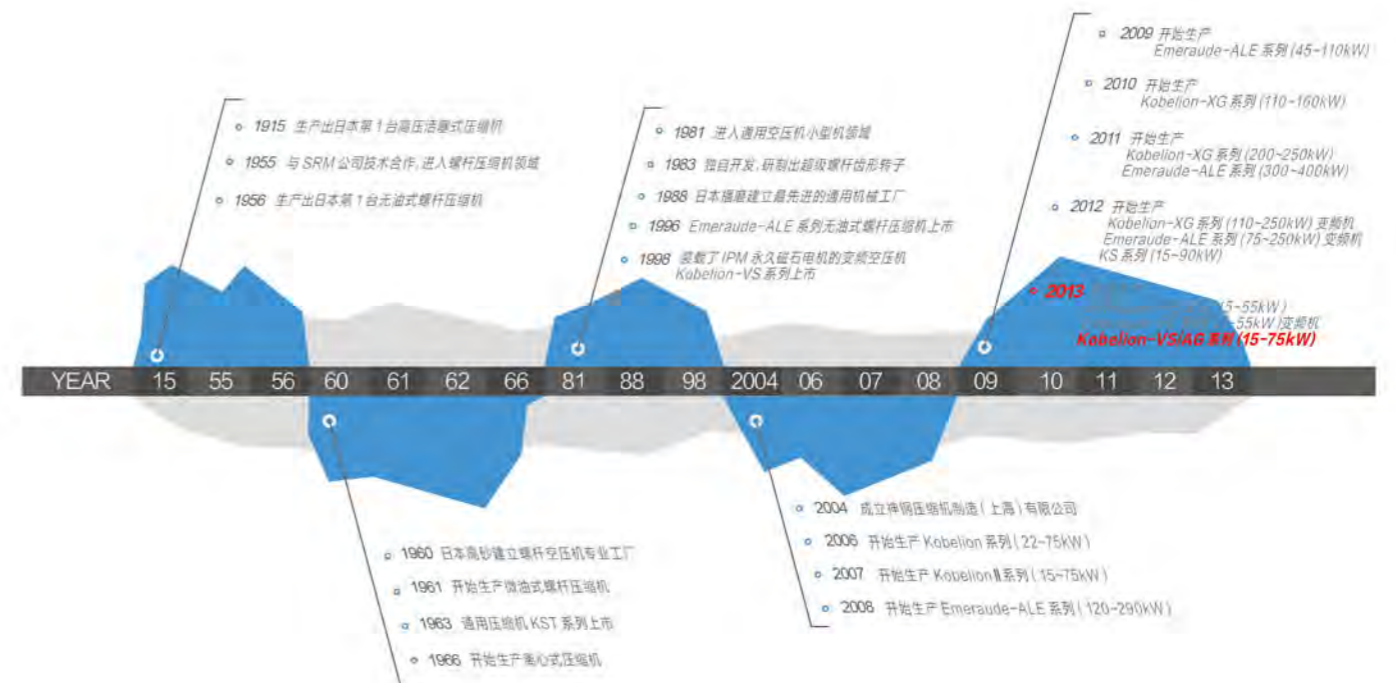
1915年 ▶ 日本首台 高压压缩机

1950年  
1956年  
1966年  
1988年  
1997年

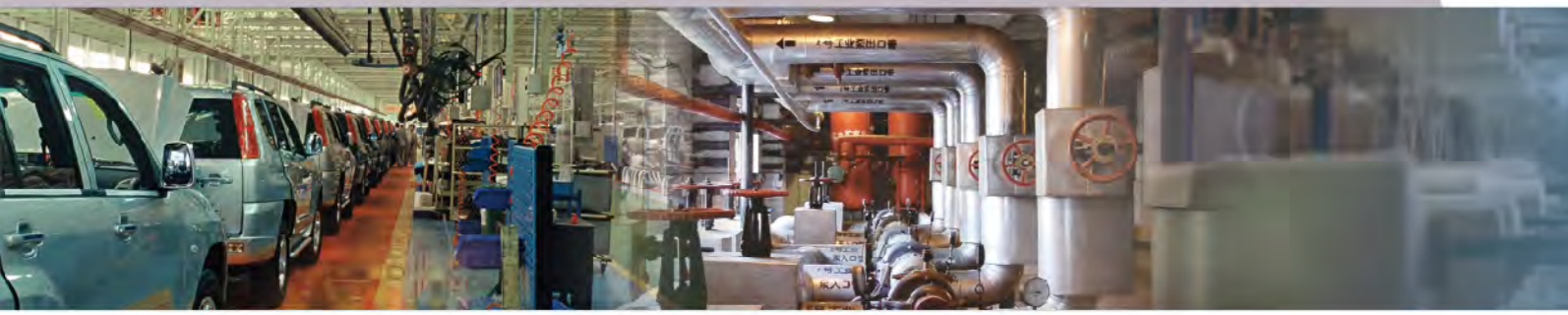
2004年  
2013年 ▶

KOBELION VS-AG

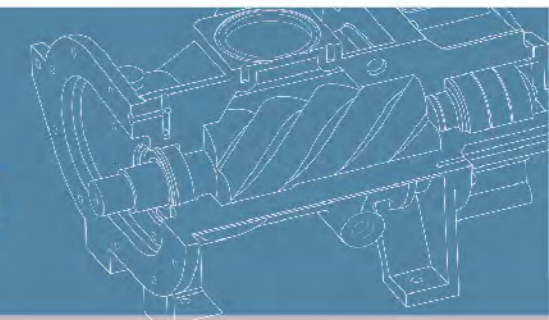
神钢压缩机工厂通过 ISO9001 质量管理体系认证、以及 ISO14001 环境体系认证。







# 传承悠久历史和技术经验， 达世界最高水平排气量及能效！



Kobelion系列微油式螺杆压缩机融合了神钢近半个世纪螺杆压缩机研发生产技术，以世界最高水平的排气量为中心，凌驾于全球市场需求的最高性能，最高品质的空气压缩机。

### 日本原装进口主机 **节能**

Kobelion系列采用日本神钢原装进口大直径螺杆主机，保障主机的高质量及高能效。



### 强化环境温度对策 **信赖性**

即使温度高达46℃，也能安全运行的冷却系统采用充裕的设计余量。



### 主机5年质保 **省维修**

为保障客户的利益最大化，并凭借神钢强大的技术实力，神钢郑重承诺，神钢对于由于质量缺陷而造成主机损坏进行免费维修或者更换。  
※关于5年质保的具体细节，请与神钢售后服务部直接联系、咨询。



### 高性能控制系统 **易操作**

采用新型的LCD触摸式液晶显示器，操作更加省力、省时。不需要额外配置台数控制器，就可实现最大6台空压机的联控。



KOBELION 由神钢集团商标 KOBELCO 及狮子 LION 的英文字母组成。我们之所以采用百兽之王狮子作为产品的系列名，是因为我们能为客户提供全新的选择，并得到客户最终的信赖。经过实践验证的【高性能】，这不是昙花一现，而是随之产生的超越时间、超越国度的普遍的价值。它代表不同舞台序幕的开始。

VS22-75A  
AG15-75A  
15-75kW

### 成熟可靠的技术结晶

自1915年生产出日本第一台高压活塞式压缩机以来，不断探索创新，为您提供最佳的压缩空气解决方案。

### 最大排气量

采用大直径螺杆转子，达世界最高水平排气量；VS机采用Wide range控制，低压下得到更大排气量。

### 高效节能

全机种采用齿轮增速，无中间传动（无联轴器），降低能耗；神钢专利-节能逻辑功能的完美诠释。

### 高可靠性

高效的进气排气系统，确保机组高温环境的适应性。

### 维护保养方便

维护保养简易，且间隔周期长。

### 低噪音

降低脉动噪音，改善音质。





# 变频驱动, 高效节能的完美体现!

KOBELION VS  
SCREW COMPRESSOR

尖端的电机技术及变频技术相融合。  
采用最先进的Premium电机, 并结合高效变频器, 体现出卓越的可靠性和节能性。

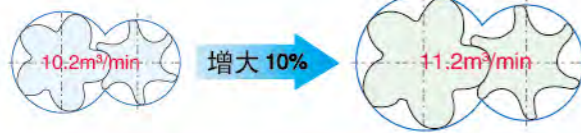


## ■ 世界最高水平的排气量

采用新型螺杆主机, 通过加大转子尺寸, 优化转子内部结构, 提供世界最高水平的排气量。

旧型VS1020A-55

新型VS55A

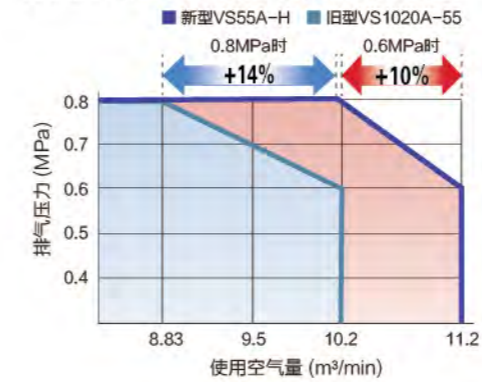


电机功率	kW	22	37	55	75
排气量	m³/min	4.2	7.6	11.2	15.7
增大比率	%	-	4%	10%	5%

※排气压力为0.6MPa时与旧机型比较

## ■ 采用低压增流量控制 Wide Range Control

降低最高使用压力, 利用节余的动力提高流量。



大幅度地扩大低压运行时的流量范围, 提高了最大流量, 为节能需求提供最佳方案。  
——通过Wide Range Control, 提供最合适的压力和最大流量。

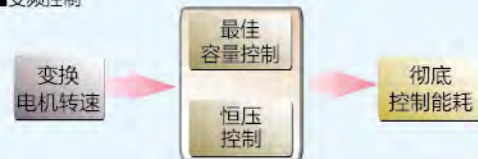
■ Wide Range 控制下VS55A-H机的排气量变化

排气压力(MPa)	0.8	0.7	0.6	0.55
排气量(m³/min)	10.1	10.7	11.2	11.2
排气量增幅率(%)	100	106	111	111

## ■ 通过最佳流量控制及恒压控制降低能耗

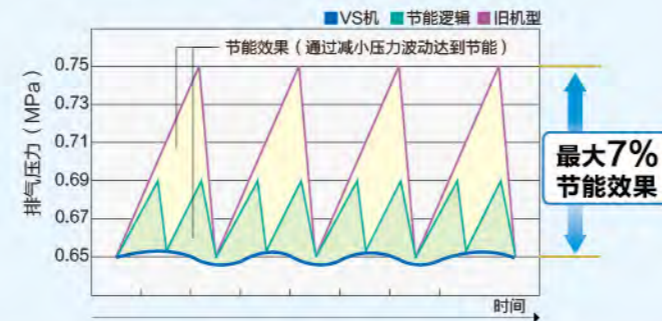
采用神钢专用变频器及节能逻辑综合控制, 无论在任何负载条件下都能实现最佳的节能效果。可以快速追踪压力的变化, 将压力波动控制在 ±0.01MPa之内, 利用最佳的动力精确地提供必要的排气量。

■ 变频控制



## ■ 恒压控制达到节能效果

压力变动幅度可以控制在 ±0.01MPa

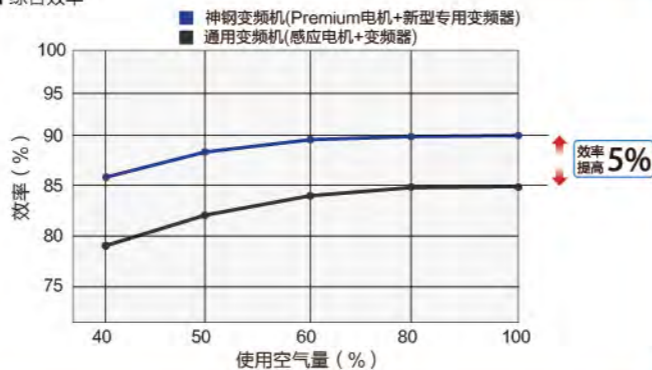


## ■ 先进的 PREMIUM MOTOR 电机

采用IE3级Premium电机, F级绝缘等级, IP55保护等级, 有效防止粉尘、水渍进入电机;  
采用耐高温轴承, 延长电机使用寿命。

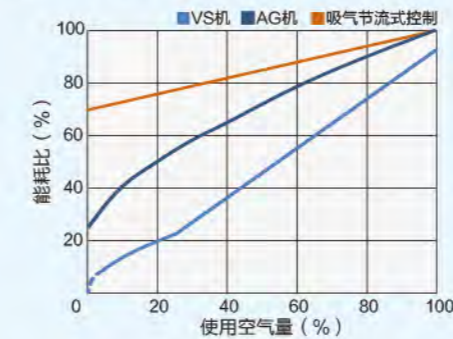


■ 综合效率



## ■ 通过控制转速进行流量调节

■ 节能性能特性



■ 节能效果案例(VS55A机与标准机的对比)

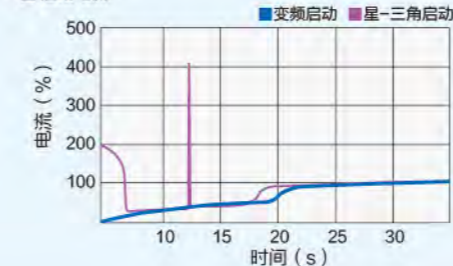


计算条件:  
运行时间: 6000小时/年, 电费: 1.2RMB/kWh, 平均负载率: 60%。

## ■ 变频器的软启动

减小了启动时的电流和力矩, 实现了平稳的软启动, 并降低电源设备的成本。

■ 启动电流



## ■ 其他特点

标准配置高频电抗器  
滤除变频器产生的高频谐波。

变频器的强制冷却  
防止夏季的高温跳闸。

电路板涂层处理  
高效持久的防污、防潮。



## 常年经验所积累的技术力量以及用心的设计!

KOBELION AG  
SCREW COMPRESSOR

AG系列凝聚了神钢成熟的螺杆压缩机技术,保障机组的高效性及可靠性,使您的工厂作业稳定无忧。

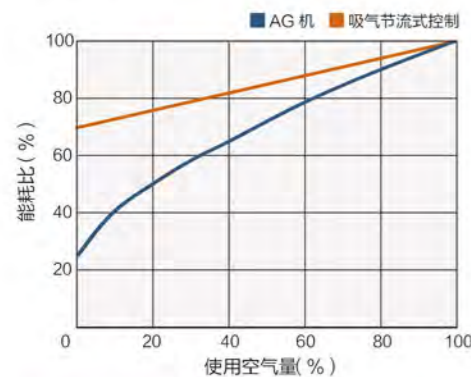
### ■ 世界最高水平的排气量

重新设计压缩机的心脏——压缩机主机,通过加大转子尺寸,优化转子内部结构,提供世界最高水平的排气量。

电机功率	kW	15	22	30	37	55	75
排气量	m <sup>3</sup> /min	2.75	3.91	5.8	7.2	10.7	14.9

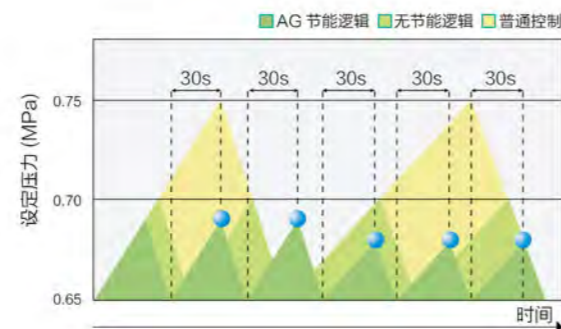
### ■ 加卸载方式减少能耗

AG系列采用新型的加/卸载控制方式,和以前的吸气节流式相比,无负载时的特性更加优越。另外,控制时负担较大的吸气调整阀采用的特殊的氧化铝膜处理法。通过加载、卸载相互切换,保障压缩空气的稳定供应和节能。



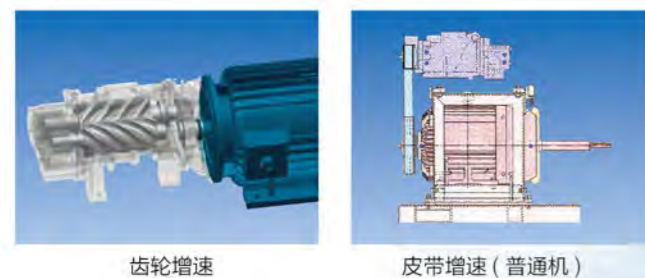
### ■ 节能逻辑功能 神钢专利

标准配置了当加载运行超过容量调整周期(30s)时可以进行强制卸载的节能逻辑功能。在压力调整幅度减少的基础上,利用较小的压力切换至卸载运行,抑制由于无谓的升压造成的能耗。



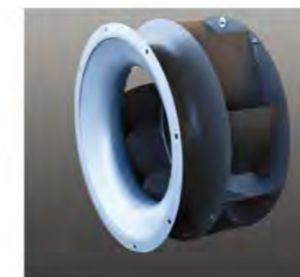
### ■ 主机传动直连构造

压缩机主机和电机之间采用齿轮直接传动;无联轴器,降低机械损耗。与皮带传动方式相比,避免了由于皮带增速而产生的能耗,以及调整更换皮带等繁琐的作用;并且避免了由于皮带断裂而造成供气侧供气不足等风险。



### ■ 采用节能型离心风扇

同功率机型相比,风扇电机功率最大减少68%。



主电机功率(kW)	15	22	30	37
旧风扇电机(kW)	0.75	0.75	2.2	2.2
新风扇电机(kW)	0.55	0.55	1.1	1.5
功率降低	27%	27%	50%	68%

※VS/AG系列通用。

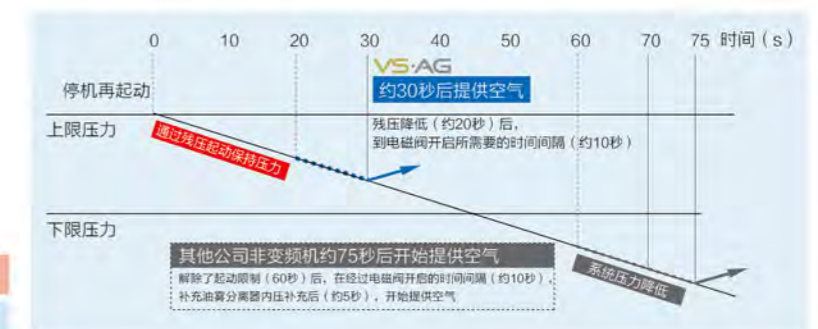
### ■ 高效的进气、排气系统

冷热室隔离设计及专业的风道设计,充分考虑机组内部空气流场以及热场分部状况,确保机组高温环境适应性,同时降低了机组噪音;并且也充分考虑了热敏感元件及控制器等元件所处环境的升温。

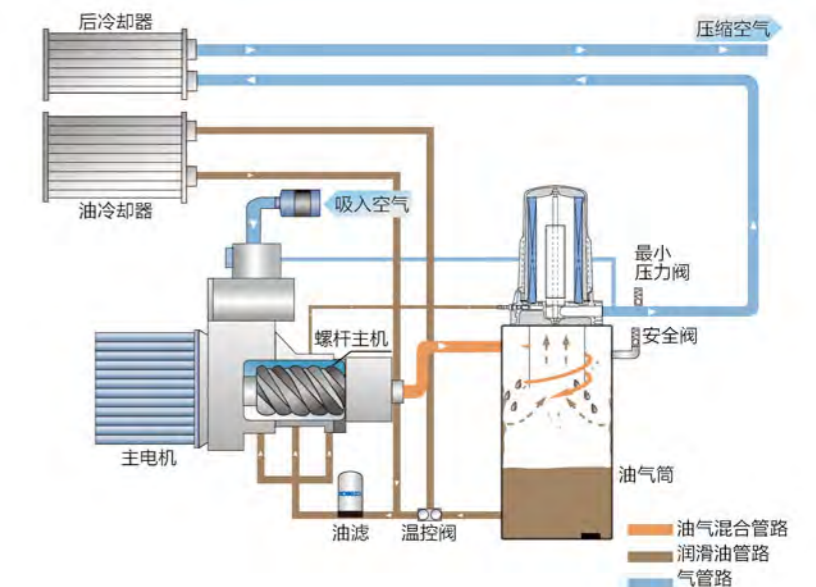


### ■ 残压启动功能

通过残压检测,可以及时的提供空气。优越于其他公司没有一分钟的启动时间限制,防止紧急时压力下降。



### ■ 系统图







## 各个细节的精致化设计



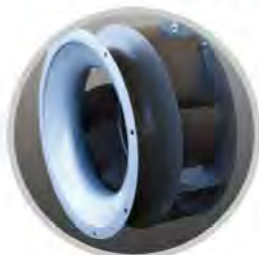
### ■ 高效的冷却器

油冷却器和后冷却器独立使用,提高冷却效率;  
并可避免由于温度差异而造成的冷却器损坏,  
延长使用寿命。



### ■ 采用离心风扇

采用低速离心风扇,冷却风量大,高效低耗。



### ■ KOBELCO TOUGH GREASE

采用神钢专用 TOUGH 润滑脂,可使电机效率最大提高 2%。  
并且由于其使用寿命长、耐高温等特性,使机组运行更加稳定。  
※仅 55~75kW 机。



### ■ 润滑油

新开发的高性能合成润滑油(Excellent oil)。  
RBOT 寿命达到一般螺杆空压机润滑油的 5 倍以上,  
淤泥产生量在 1/10 以下。



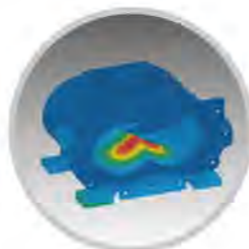
### ■ 高效电机

采用 F 级绝缘等级, IP55 保护等级的全封闭外扇电机,有效防止粉尘、  
水渍进入电机。  
另外,标准配置了电机相序保护功能,防止电机反转,保护空压机。  
同时标准配置了热电偶,通过检测电机线圈温度,保护电机。



### ■ 低噪音

通过采用先进的新 FEM 解析、新设计构造、优化吸音材料等各种对策,  
实现超低的运行音。  
充分考虑音压、音质、音量的噪音对策,通过增加隔音板、隔音导风罩等  
降低机组噪音,使机组噪音达同级别压缩机最低。



### ■ 采用大型高性能吸气过滤器

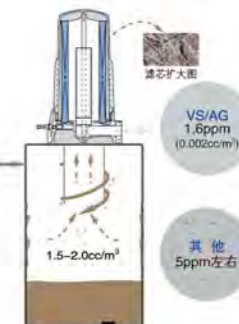
作为尘埃环境解决方案,采用大型吸气过滤器减少压损,  
延长清扫时间;  
利用离心 + 过滤分离的 2 级分离方式;  
ISO 5011 灰尘过滤精度 99.98%。



### ■ 油分处理

采用高效的油气分离器,通过离心分离、重力分离、过滤分离  
三阶段的油份处理,使排气中的残油控制在世界最高水平,1.6ppm 以下。

- 1 次处理 离心分离**  
压缩机室内和润滑油混合的压缩空气,在油雾分离器中旋转,  
通过离心力进行分离。
- 2 次处理 重力分离**  
通过离心分离的油分冲击油气筒内壁,由于重力沉积到油气筒底部。  
在油气筒底部通过磁性过滤器除去和空气一块被吸入的铁粉等微小的金属片,  
防止铁粉划伤过滤器。
- 3 次处理 过滤分离**  
采用了适合排气量的大型油雾分离器滤芯。  
以纤维为主体的筒状的滤芯,收集空气中雾状的润滑油。



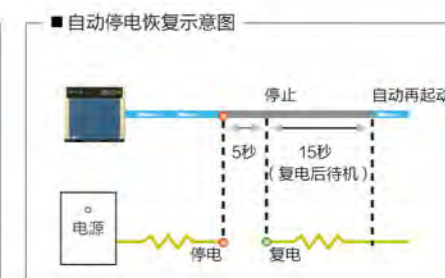
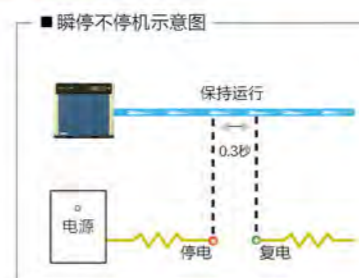
### ■ 采用高性能油过滤器

使用大型油过滤器,分离效率高,保障油的洁净,延长油本身及  
后续压缩机内部零件的寿命。



### ■ 完善的电器保护

- ◆瞬停保护功能 ...0.3 秒以内;  
即使在设定时间以内发生瞬停,空压机也不会  
停止运行;超过设定值发生瞬停时,可以使空  
压机停止。(AG 机为 0.2 秒)
- ◆停电自动恢复 ...1~20 秒;  
(例,右图)停电恢复设定为 5 秒,复电后待机  
设定时间为 15 秒时。
- ◆内置 7,500V 电涌保护器、及噪音滤波器。





# 功能丰富的大型 ITCS 控制器

# 节能解决方案

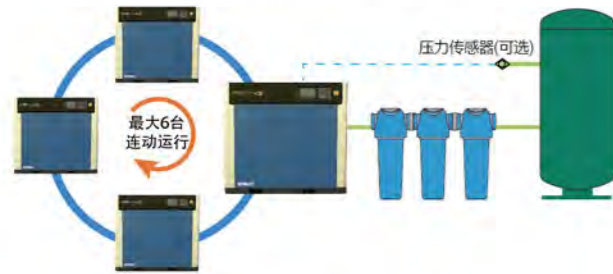
## 新型液晶电子控制器



- **新功能**
- 7英寸大型LCD背景灯显示高清面板
- 台数控制功能
- 标配MODBUS协议
- USB数据下载功能
- 过电流防止功能
- 系统图显示
- 3种压力模式设定
- 各种设定的密码保护模式

### ■ 标配台控功能

无需另置台式控制器，最大可实现六台机器间的联控。无需设置压力传感器就可实现台式控制功能。通过设置压力传感器可实现整体机组系统压力控制。



※台控功能与Modbus功能不可同时使用，如需同时使用，需另置台数控制器。

### ■ 标配Modbus协议

标配Modbus协议，无需另置Modbus模块，就可实现Modbus通讯。通过Modbus通讯，可远程掌握机器实时运行状况，使运行管理省事省力并在异常发生时迅速采取对应措施。



### ■ 标配USB数据下载功能

可储蓄运行状况的详细数据；可读取故障发生时事前、事后的数据；无安装测量仪器就可得到节能诊断数据。



### ■ 过电流保护功能

当变频器检查出过电流时、主机转速自动下降、从而防止了异常停止、并可继续提供空气。



※仅VS机

### ■ 其他显示内容

<b>运行状况显示</b>	<b>运行数据一览表</b>	<b>压力模式设定</b>	<b>系统图</b>
<b>故障报警显示</b>	<b>报警</b>	<b>报警清除</b>	<b>运行记录</b>

#### 运行状况显示

排气压力、油分压力、负载状态、运行时间、电流值、变频器消耗电流、排气温度、油分后温度、环境温度、电机温度、系统压力等丰富信息。

#### 即时提供维护保养信息

多达30项自我诊断功能，即时显示维护保养、预警、异常停机报警信息及处理对策，使日常的检查、维护以及管理更为简便，并防止空压机突然停机，保障安全生产。

#### 周定时器设定

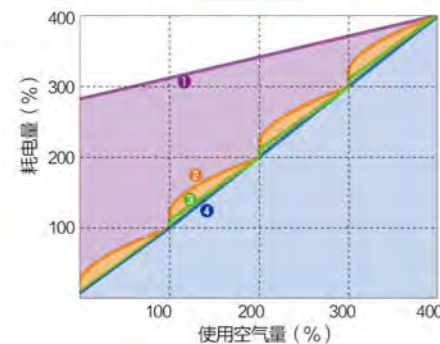
以一周作为工厂的作业周期，共可设定7种起停机组合；并且每种组合都可设定不同的压力。

#### 运行数据图表显示

即时数据显示(每5秒)；运行数据显示(过去24小时的每1小时)；表示内容有：排气压力、电流、负载率

### 台控功能的节能效果

- 组合1 标准机4台
- 组合2 AG4台
- 组合3 AG3台 VS1台
- 组合4 VS4台



#### ■ 电耗对比

组合1	1,401,000.00 度电	
节能组合2	1,070,000.00 度电	节电 24%
节能组合3	987,000.00 度电	节电 7.8%
节能组合4		节电 30%

计算条件  
机型：37kW, 4台 运行时间：8,000小时  
电费：1.2RMB/kWh 平均负荷台数：1.5台



# 性能参数

# 提供全方位服务

## VS变频系列

型号	最高压力 (MPa)	排气量(m³/min)				主电机功率 (kW)	排气管接口直径	噪音值 dB(A)	外形尺寸(cm)			重量 (kg)
		0.55MPa	0.7 MPa	0.8 MPa	1.0MPa				长(W)	宽(D)	高(H)	
VS22A-H	0.85	4.2	3.91	3.67	-	22	1"	58	1,500	880	1,350	730
VS37A-H		7.6	7.2	6.9		37	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	1,050
VS55A-H		11.2	10.7	10.1		55	2"	64	2,050	1,280	1,750	1,940
VS75A-H		15.7	14.9	13.8		75	2"	67	2,050	1,280	1,750	2,400
VS22A-GH	1.05	3.67	3.67	3.67	3.1	22	1"	58	1,500	880	1,350	730
VS37A-GH		6.9	6.9	6.9	5.8	37	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	1,050
VS55A-GH		10.1	10.1	10.1	8.7	55	2"	64	2,050	1,280	1,750	1,940
VS75A-GH		13.8	13.8	13.8	12.2	75	2"	67	2,050	1,280	1,750	2,400

## AG系列

型号	最高压力 (MPa)	排气量 (m³/min)	主电机功率 (kW)	排气管接口直径	噪音值 dB(A)	外形尺寸(cm)			重量 (kg)
						长(W)	宽(D)	高(H)	
AG15A	0.75	2.75	15	1"	57	1,500	880	1,350	640
AG22A		3.91	22	1"	58	1,500	880	1,350	700
AG30A		5.8	30	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	885
AG37A		7.2	37	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	1,000
AG55A		10.7	55	2"	64	2,050	1,280	1,750	1,800
AG75A		14.9	75	2"	67	2,050	1,280	1,750	2,250
AG15A-H	0.85	2.47	15	1"	57	1,500	880	1,350	640
AG22A-H		3.67	22	1"	58	1,500	880	1,350	700
AG30A-H		5.3	30	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	885
AG37A-H		6.9	37	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	1,000
AG55A-H		10.1	55	2"	64	2,050	1,280	1,750	1,800
AG75A-H		13.8	75	2"	67	2,050	1,280	1,750	2,250
AG15A-GH	1.05	2.05	15	1"	57	1,500	880	1,350	640
AG22A-GH		3.1	22	1"	58	1,500	880	1,350	700
AG30A-GH		4.5	30	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	885
AG37A-GH		5.8	37	1 1/2"	61	1,740	970	1,550	1,000
AG55A-GH		8.7	55	2"	64	2,050	1,280	1,750	1,800
AG75A-GH		12.2	75	2"	67	2,050	1,280	1,750	2,250

※详细规格请查阅《设计规格说明书》

## 型号表示 (※VS为变频机, AG为标准机)

**VS 37 A- H**

系列名	主电机功率	冷却方式	排气压力
VS	15~75kW	A: 空冷	无: 0.75MPa H: 0.85MPa GH: 1.05MPa
AG			

### ■备注

电源: 380V/50Hz/3相3线式      排气量: 换算成压缩机的吸气条件的值      吸气条件: 1bar, 20℃, 0%

## 神钢售后服务网络

为了更好地满足客户的需求, 神钢在全国各地设立销售服务网络, 相互合作, 全面开展从日常技术支持到技术提案的各项服务。

我们的销售、售后服务团队认真倾听客户的心声, 并将其反馈到研发部门, 以此引导神钢压缩机的技术开发。为客户提供最适合的、高质量的压缩机, 我们将为此奋斗不息。



## 神钢纯正备件

神钢纯正备件由神钢厂家进行质量保证, 使用神钢纯正品将保障您的机器处于最佳性能、稳定运行, 为您省去后顾之忧!

## 神钢高性能合成润滑油 (Excellent Oil)

使用神钢高性能合成润滑油可以保护主机的轴承, 保障机组的正常运行。