

# 第二代R系列微油螺杆式空压机

90-160 kW (125-200 hp)



# 您值得信赖的压缩空气合作伙伴

在工业生产中，压缩空气系统是许多关键工艺的核心，英格索兰 (Ingersoll Rand) 作为一家全球性的工业设备制造品牌，在该领域内凭借其超过百年的行业经验持续为客户提供高效、可靠的压缩空气产品，帮助提升生产效率，降低运营成本并减少对环境的影响。

无论何种行业或应用，英格索兰都是值得信赖的微油压缩空气技术和服务的合作伙伴。重视您和您的业务，我们提供协作式的整体解决方案助您取得成功，确保系统在整个生命周期内保持最佳性能。

## 采用系统方法

英格索兰不仅仅只向您的设施提供压缩空气。我们通过系统方法优化总体拥有成本 (TCO)，采用更先进的空气压缩技术，从设计到设备更新，提供整个周期的可靠性。

我们具备的丰富经验和全球专业技术，将使您的业务在和英格索兰的合作中获益，确保可靠性、降低维护成本、简化维修并优化系统。





# 为什么选择微油螺杆式压缩空气系统？

您需要可靠、高能效的压缩空气解决方案，遍布全球的专业服务。这正是我们第二代 R 系列微油螺杆式空气压缩机的优势。

## 效率和空气流量

先进的主机与传动部件设计和高效的电机提供卓越比功率及与同类产品相比更佳的空气流量，降低能耗。

## 智能化

配备智能控制和信息传输系统（变频驱动和物联网），可根据实际用气需求自动调节运行状态，避免能源浪费，显著降低电费成本，远程实时监控机组关键状态参数，提前诊断和预警，防范于未然。

## 可靠性

超过百年的压缩机制造经验，采用高质量材料和精密制造工艺，确保设备在严苛的工业环境中也能长期稳定运行，带来更高的生产率、更长久的设备寿命、更低的运营成本以及更高的利润。

## 几乎适合任何环境

我们微油压缩机设计灵活，标配及可选项可实现在环境温度范围内及室内室外运行。

## 总体拥有成本更低

直观微处理器控制设计、简便维修和耐用耗材，可显著降低整个压缩空气系统使用周期范围内的运行、维护和保养成本。

选择英格索兰微油螺杆空压机，不仅意味着选择了一款高效、可靠、智能的设备，还意味着选择了全球领先的品牌和全面的服务支持。无论是从节能降本、空气品质，还是从长期使用的可靠性和维护便利性来看，英格索兰微油螺杆空压机都是工业用户的理想选择。

## 为您的应用定制产品

英格索兰提供可靠的产品，品种丰富，总有产品适合您的行业和应用。我们将评估并提出解决方案，以降低您压缩空气系统的总拥有成本、更大限度提高您的运行生产率。



### 制造与组装

为您的设施提供高质量空气，自始至终



### 金属加工

保持生产快速、准时运转的动力源



### 木材加工

驱动多种工具，同时远离污染与潮湿



### 采矿

为设备和通风提供可靠动力，地面或地下均可



### 水泥与建筑

坚固耐用，性能高，确保高效完成工作

# 空气压缩机

空压机的使用占据您能源成本的大部分。我们的设计团队采用先进计算机建模技术创造微油螺杆式压缩机，更大限度提高效率和空气流量，同时运行可靠，可提高您公司的盈利水平。



## 所有空气各不相同

第二代 R 系列空气压缩机可轻松减少浪费、控制成本，从而降低总体拥有成本。

RS 160n 压缩机

## 我们微油螺杆式压缩机的优势

### 优化传动部件

单级和两级压缩主机（90 kW 以上提供两级选项），以及 TEFC 感应，更大限度降低能耗。



### 无泄漏设计

V-Shield™ 技术提供了一种全集成、无泄漏设计，采用了 O 形环端面密封件。



### 直观控制

标配 Luminance 控制器具有直观的用户界面，并可使用所有当前常用的浏览器进行远程访问，提供增强的控制和功能。



### 自适应监控

主动自适应控制 (PAC™) 系统可监控关键工作参数并持续调整，防止意外停机。



### 先进冷却系统

悬挂式冷却系统允许冷却器膨胀和收缩，减小热应力，提升系统耐用性。



## 第二代微油螺杆式空气压缩机，90-160 kW

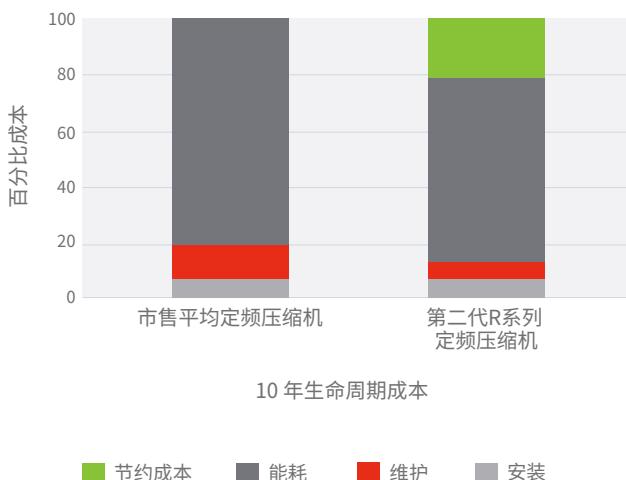
### 高效率

我们的第二代 R 系列压缩机均配备全新、先进的压缩主机，使其成为您的性能选择。这种新型压缩主机通过数项进步提高效率，包括优化的转子型线，有助于实现运营费用更小化。

这种新型转子型线还提供更大的空气流量。在功率输入相同的情况下增加空气流量，优化产品选型，减少投入成本和能耗。

对于 90-160 kW 机型，采用我们的可选两级压缩主机可增加流量和能耗收益，从而进一步提高性能。

### 显著减少总体拥有成本



### 凸显 第二代效率

第二代 R 系列空压机均采用先进压缩大主机，工频选用 IE3/IE4 等级高能效电机，变频选用永磁 IE5 等级高能效电机，可降低总体拥有成本。



#### 第二代 R-Series 产品性能 -50Hz 定频

型号	额定功率 kW	最大排气压力 barg	容积流量 (FAD) m³/min
RS90i - 160i	90-160	7.0-14.0	12.5 - 32.5
RS90ie - 160ie	90-160	7.0-14.0	13.0 - 31.9

#### 第二代 R-Series 产品性能 -50Hz 变频

型号	额定功率 kW	最大排气压力 barg	容积流量 (FAD) m³/min
RS90n - 132n	90-132	7.0-13.5	4.8-27.0
RS160n	160	7.0-12.5	9.2-32.8

#### R-Series 产品性能 -50Hz 变频

型号	额定功率 kW	最大排气压力 barg	容积流量 (FAD) m³/min
R90ne - 160ne	90-160	7.0-10.0	8.9-32.1

# 空气压缩机

## 微油螺杆式空气压缩机， 90-160 kW

### 可靠设计传统

英格索兰 R-Series 微油螺杆式空气压缩机提供卓越的运行功能、优点和设备选型。搭配电机与压缩主机以实现恰到好处的性能与经济性水平，满足您的运行和预算要求。这包括我们的许多选项，例如，两级压缩主机（90kW 及以上）可极大地提高流量能力并降低能耗。


*ie*

高效定频机型：新一代双级压缩大主机与高效 IE4 TEFC 感应电机（选项）搭配，进一步提升效率的同时，再次强化了稳定性


*i, n*

定频机型：新一代单级压缩大主机与高能效 IE4 TEFC 感应电机搭配， $1+1 > 2$

变频机型：自动调节控制，配合 IE5 TEFC 永磁变频电机，智能省心，节约能耗



压缩空气中的水分和污染物可能会造成严重的设备运行问题，例如生锈、结垢和管路阻塞，进而导致产品损坏甚至停工。将我们的空气处理设备作为您的压缩空气系统的一个整体组件将有助于提高生产率、系统效率及产品或工艺质量。

## 吸附式干燥机

在露点要求非常低时，有必要选择吸附式干燥机来提供高质量的空气并防止可能出现的冻结。根据您希望降低初始投资成本或降低能源成本的不同需求，您可以选择压缩热、无热、外部加热或鼓风加热吸附式干燥机。

### 吸附式干燥机特性

- 在大部分工作条件下提供可靠的 -40°C 压力露点
- 高强度干燥剂和耐用的阀门
- 低压降设计节约能源
- 先进的控制器，易于使用且能更大限度地延长运行时间



### D-ILRi/IERi 无热/微热再生式吸干机

D-ILRi 和 D-IERi 吸附式干燥机，采用无热和微热两种工艺技术结合双干燥塔和阀件控制，实现高效的压缩空气后处理及卓越的产品可靠性。



D-INRi 系列冷冻式干燥机

## 冷冻式干燥机

我们具有成本效益的冷冻干燥机为大多数工业应用提供洁净、干燥的空气。选择不同的循环干燥机来降低能耗，或者选择非循环干燥机降低初始成本。

### 冷冻式干燥机特性

- 露点低至 3°C (38°F)，符合 ISO 等级 4 要求
- 无腐蚀热交换器设计，实现可靠运行
- 直观的微处理器控制，简化操作
- 紧凑的设计，可以轻松维护

# 维护服务

通过我们的 CARE 服务计划，在您的压缩空气设备生命周期内确保可靠性。CARE 的目标只有一个 - 成为值得您信赖的合作伙伴。



## CARE 服务计划优势

压缩空气对于您的运营很关键。正确的维护策略对于避免非计划、未预算的停机时间和生产中断很重要。选择英格索兰 CARE 服务计划，意味着您通过可信的合作伙伴对未来进行了投资。

根据您的微油压缩机系统维护要求，从这些计划中选择一个：



### PackageCARE™

- 全方位的价值
- 设备风险转移
- 可预见的保养费用
- 计划性保养与全备件维修
- 生产不中断



### PlannedCARE™

- 计划性保养
- 可预测、准时
- 预防性诊断
- 主机及电机保修可选



### PartsCARE™

- 原厂纯正备件，协议价格
- 计划备件库存
- 专业技术支持
- 备件价格锁定

## 这一切让您安心无忧



### 降低总体拥有成本

CARE服务计划根据您不同的保养需求定制维护计划，提供更具成本效益的解决方案。

### 卓越体验

英格索兰有原厂技术服务团队及160年以上的行业经验作后盾。

### 减少停机时间

我们的 CARE 计划帮助减少计划外停机以及因生产中断而增加的成本。

### 高效的能源使用

峰值系统效率通过正确执行的维护和检查实现。

### 安心无忧

我们高质量的服务将为您解除后顾之忧，让您专注于您的聚焦点。



优化



## REMAN 再造

空压机长期工作在高温和高负荷之下，机械磨损、空气腐蚀、老化、不正确的使用保养等都将导致空压机的性能随着使用年限的增加而逐渐下降。英格索兰 REMAN 再造业务，包括整机、主机、电机和冷却器大修和置换业务，以专业、可靠和快速的服务，为客户的空压机保驾护航。

## 性能评估服务



电子评估

通过识别、分析与修正您整个压缩空气系统的问题 - 无论这些问题发生在哪里 - 我们全球服务团队都可使用大数据分析来发现问题的根本原因，然后推荐具有高性价比的解决方案来提高您的利润并降低您的总体运营成本。



空气泄露评估

- 跟踪系统性能
- 提升系统效率
- 改进生产并减少浪费
- 消除误判



系统评估





# 微油压缩机备件与辅件

压缩空气系统是一笔不菲的投资。您期望稳定可靠、洁净干燥的空气，并且将成本降到更低。选择我们的原厂备件和附件来确保您的压缩机高效运行。

## 原厂纯正备件

依托强大的全球供应链体系，英格索兰有能力提供各种优质原厂纯正备件，是保持您的设备处于高效、可靠运行状态的有力保障。



### 超级冷却剂

- 长达 8,000 小时运行
- 先进的压缩机润滑剂
- 环保



### 服务保养包

既能有效涵盖日常消耗需要定期更换的备件，又能提供主要零件的维修组件，确保机器正常健康运行。



### Ultra FC

食品级润滑剂

- 符合 USDA/NSF H-1，可用于偶然接触食品的环境
- 分解并中和污染物，防止病原体扩散
- 化学性能稳定，为空压机部件提供更好的保护



### Le 系列智能控制器

提升可靠性、效率和生产力的集大成者。



### 内嵌过滤器

我们的高级压缩空气过滤器可减少空气系统中的污染，帮助保护成品质量、关键过程以及贵重设备。



### 系统自动化与控制

从单机调节到整个站房的配电、调速、集控，英格索兰为客户 提供完整的解决方案，使运行压缩机空气系统的能源有 20%-60% 的节约。集控系统全方位 实现对空压站房所有设备的实 时监测和控制，通过整个站房 的无人值守有效降低运行成本。



## SimplAir® 管道系统

传统的钢管道安装周期长、改动不方便、压力损失大以及管道内壁容易锈蚀影响压缩空气品质等缺点，英格索兰 SimplAir 管道系统，以其独特的设计和性能，很好地解决了上述困扰客户的问题，并具有节能的效果。



## 冷凝液管理

英格索兰电子或气动无损阀，以及油水分离器，为客户的冷凝液排放提供可靠、耐用和节能的解决方案。



## 热回收

在大多数生产型企业中，空压机的能源成本可超过用户电力总成本的 10%。而空压机在实际运行中，有 85% 左右的能耗转换为热能，经过空压机冷却或者散发到大气中。英格索兰空压机热回收在确保空压机正常可靠运行下，可尽可能多的回收空压机所浪费的热量，用于客户工艺或生活用热需求。英格索兰热回收包括喷油热回收、无油热回收及离心热回收。



## 安装解决方案

从储气罐到用气点，我们的安装解决方案提供您从压缩机到使用点供应洁净、干燥空气所需的一切。

## 可靠的压缩空气， 自始至终

利用英格索兰丰富的压缩机技术知识、服务、备件和附件让您的总体拥有成本更大化 —— 我们是值得您信赖的压缩空气合作伙伴。



# 90-160kW (120-200hp) 配置说明

标准配置		工频	工频	变频
类别	描述	i	ie	n
主机	优异性能主机	●	●	●
控制器	节能控制器，支持中英双语	●	●	●
	可编程启停操作以及远程连接	●	●	●
	内置顺序控制程序最多可实现 4 机联控	●	●	●
主动自适应性保护 (PAC™)	监测过滤器芯等易损件维护情况并相应调节系统运行参数	●	●	●
	实时电子维护指示装置，停机保护	●	●	●
	悬挂式空气冷却系统，优化了能效，更易维护性	●	●	●
冷却系统	高效节能的低噪音离心风扇	●	●	●
	适用于最高 46 摄氏度环境	●	●	●
	水分离器	●	●	●
	电子自动排污阀	●	●	●
V-Shield™ 技术	隔振垫以及高级柔性软管	●	●	●
	可重复使用的密封无泄漏的氟化密封材料	●	●	●
辅助系统	降噪性的机组外壳	●	●	●
	整机预过滤网	●	●	●
	长寿命过滤器滤芯与分离器芯	●	●	●
	冷却剂	●	●	●
	全载 / 空载流量调整系统控制	●	●	●
主电机 & 电气系统	控制面板 IP65/NEMA4 防护等级	●	●	●
	星三角降压启动器	●	●	●
	IE4 高效闭式 TEFC, IP55 电机	●	●	/
	IE5 高效闭式 TEFC, IPM/HRM 电机	/	/	●
常规配置	IP54 钣金全焊电控箱	●	●	●
	简约的单一进出气管路 (单一进风和单一出风)	●	●	●
	12 个月保障计划	●	●	●
可选项				
恶劣环境防护	户外选项 / 防雨	○	○	/
	防霜冻保护 (最低至零下 10 摄氏度) 50Hz	○	○	/
	高温保护 (最高至 55 摄氏度) *	○	○	/
	电子无损排污阀	○	○	○
	整机高粉尘预过滤网	○	○	○
	高粉尘进气过滤器	○	○	○
	海水冷却器	○	○	○
环保选项	整机防滴漏底盘	○	○	○
	能量回收系统 (ERS) **	○	○	○
	食品级冷却剂 Ultra FG	○	○	○
电源防护	断电重启 (PORO)	○	○	○
	软启动	○	○	/
	电机 RTD 监控	○	○	○
其他常规选项	相位监测 (保护)	○	○	○
	大气量调节控制 Modulation / ACS	○	○	/
	完善的维修和保养计划 (提供延长保修)	○	○	○

## 表下说明

- 标准配置
- 选项配置
- / 不适用

\* 160i/ie 机型不适用

\*\* ie 水冷机组不适用

## i 标准机组性能 50Hz

型号	额定功率	排气量 (FAD)*						外形尺寸 (L x W x H)	重量 (风冷)	重量 (水冷)
		kW	7-7.5 bar(g)	8-8.5 bar(g)	10.0 bar(g)	12.5 bar(g)	14.0 bar(g)			
RS90i	90	18.0	17.0	15.3	13.5	12.5		2580x1899x2107	2952	2886
RS110i	110	22.5	21.0	18.5	16.6	15.1				
RS132i	132	27.2	25.5	23.0	20.0	18.5		2855x1899x2107	4084	4004
RS160i	160	32.5	31.0	28.0	24.0	22.0				

## ie 标准机组性能 50Hz

型号	额定功率	排气量 (FAD)*					外形尺寸 (L x W x H)	重量 (风冷)	重量 (水冷)
		kW	7-7.5 bar(g)	8-8.5 bar(g)	10.0 bar(g)	14.0 bar(g)			
RS90ie	90	19.3	18.2	16.4	13.0			3270	3478
RS110ie	110	23.5	22.1	20.0	16.4			3364	3572
RS132ie	132	27.7	26.2	23.8	19.6		2855x1899x2107	3646	3854
RS160ie	160	31.9	31.0	28.9	23.9			4194	3986

## n 标准机组性能 50Hz

型号	额定功率	排气压力范围		气量范围 (FAD)*	外形尺寸 (L x W x H)	重量 (风冷)	重量 (水冷)
		kW	bar(g)				
RS90n	90	7-10		6.2-18.0		2580x1899x2107	2337
		10-13.5		4.8-13.5			
RS110n	110	7-10		7.8-22.7		2632	2566
		10-13.5		6.4-17.0			
RS132n	132	7-10		8.6-27.0		2880	2800
		10-13.5		7.6-20.0			
RS160n	160	7-10		11.0-32.8		3398	3318
		10-12.5		9.2-24.0			

## R-Series ne 标准机组性能

型号	额定功率	排气压力范围		气量范围 (FAD)*	外形尺寸 (L x W x H)	重量 (风冷)	重量 (水冷)
		kW	bar(g)				
R90ne	90			8.9-18.7			
R110ne	110			8.9-23.0			
R132ne	132	7-10		8.9-27.2	2855x1836x2032	2495	2472
R160ne	160			8.9-32.1			

\* FAD (容积流量) 为整机运行参数, 根据 ISO1217:2009 附录 C 的测试标准测得



英格索兰（纽交所代码：IR），以企业家精神和主人翁意识为动力，致力于为我们的员工、客户、股东和地球创造更美好的生活。客户信赖我们，在关键业务流程构建和工业解决方案中提供具有卓越性能和耐用性的产品。即使在极其复杂和严苛的工况下，我们旗下备受赞誉的 80 余个品牌的产品和服务亦能凭借优越的性能脱颖而出。我们的员工将持之以恒地为客户提供可靠的专业知识，帮助客户提高生产力和效率，与客户建立终身连接。更多信息，敬请访问 [www.IRCO.com.cn](http://www.IRCO.com.cn)。



#### 联系英格索兰

地址：上海市仙霞路99号尚嘉中心11楼  
电话：021-22216000  
网址：[www.IngersollRand.com](http://www.IngersollRand.com)

**24小时全国免费服务热线：**

**800 820 2128**  
**400 820 2128**