



Performance You Demand. Reliability You Trust.

# Quincy QSI



昆西QSI系列  
螺杆式空气压缩机  
200-280kW

## Quincy QSI 200-280kW



### 卓越性能

昆西 QSI® 螺杆式压缩机机头高效率确保了全天候运行的可靠性。超大转子、低转速和 PowerSync 高级控制器保证以最小的马力提供最多的气量,这意味着高效率。

昆西 QSI 配备了一个特有的大型三列滚锥轴承。三联唇封设计和使用寿命长达 300,000 小时的机头为 5 年或 10 年保固提供保障。这些标准保证了昆西产品的品质长期不变。

昆西 QSI 机头的品质取决于 30 余年的高性能及专业技术。每个螺杆的转子型面都经过极坐标测试机(允许公差 0.0005 英寸)的严格检测。

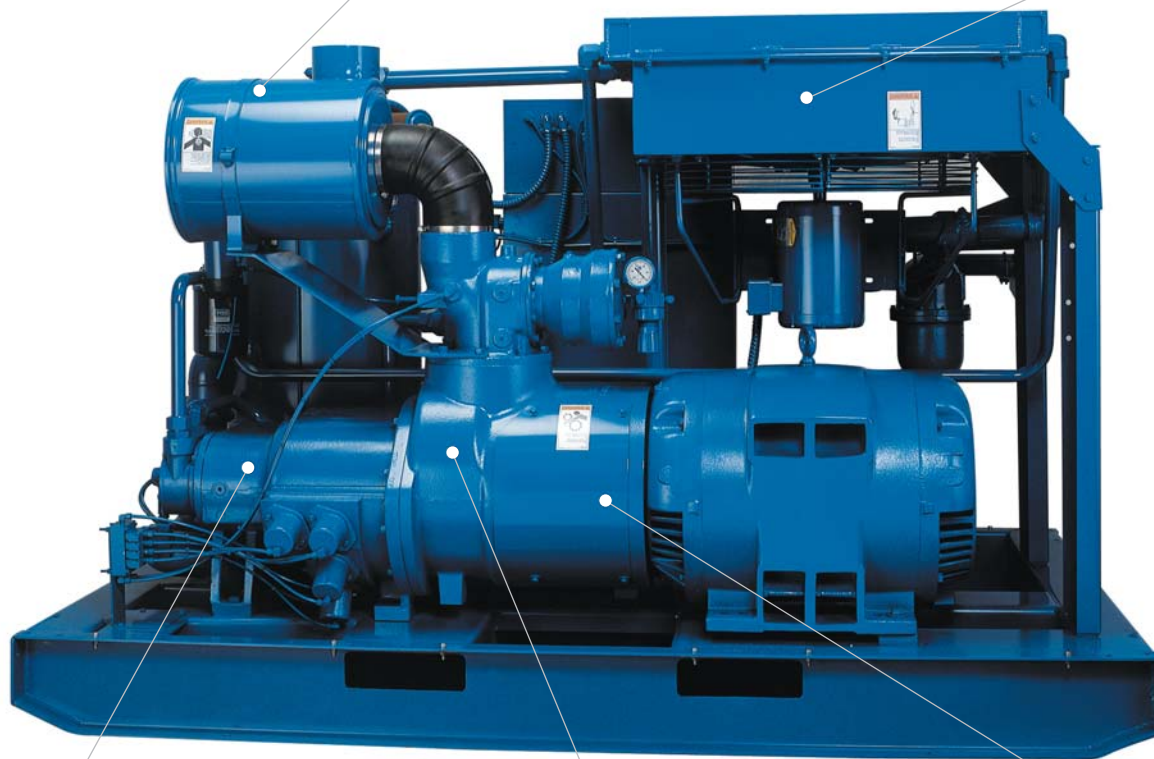
除高效转子和无法比拟的精确制造标准之外,昆西转子的直径比许多同类竞争对手大近 62%。昆西 QSI 超大螺杆设计转速低,压缩机寿命更长,效率更高。

超大、重负荷进气过滤器和超大油冷却器和后冷却器作为昆西 QSI 的标准配置。这些特殊设计的标准部件使昆西压缩机能在环境温度高达 46°C 的恶劣条件下运行。昆西压缩机是真正值得依赖的压缩机。



重负荷进气过滤器，  
低音无故障运行。

超大冷却器确保了高达115°F(46°C)环  
境温度下的可靠运行,后冷却器趋近温  
度可低至15°F(8°C)。



QSI机头排气端三联滚锥轴承，  
效率更高,寿命最长。

轴向进气腔

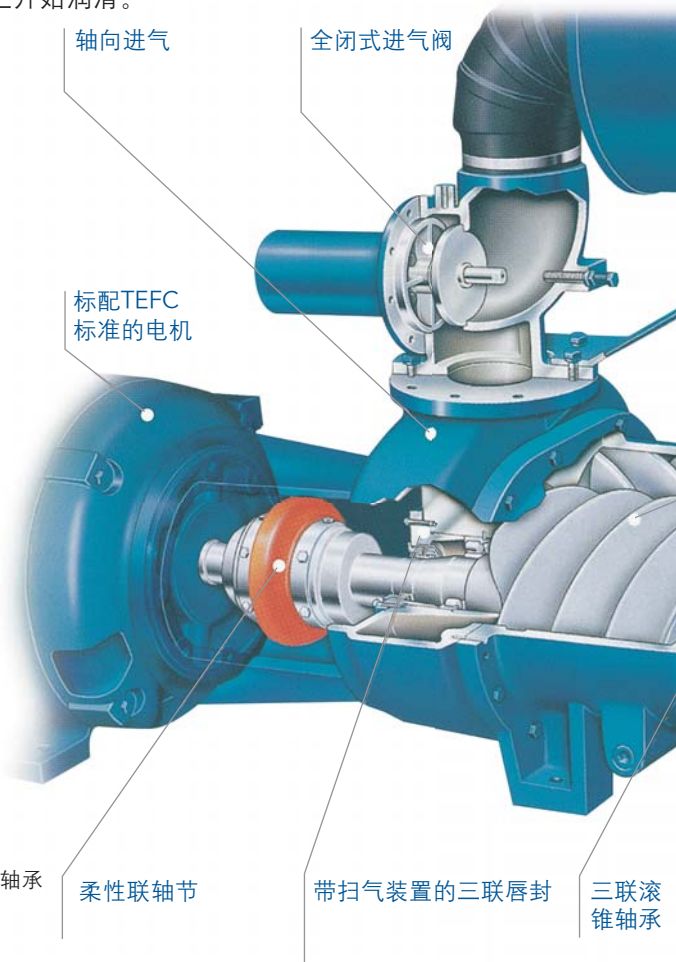
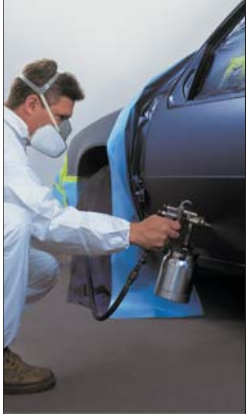
直联驱动

## Quincy QSI 200-280kW

### 耐用性设计

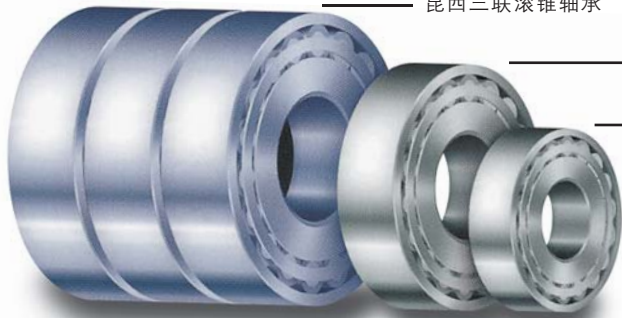
昆西超大转子需以超大轴承相配合 -- 比同类竞争对手大于 56%。更重要的是，昆西 QSI 轴承不仅仅是尺寸超大，其特有的大型三联滚锥轴承配置方式使运行寿命可达 130,000 小时以上；产品平均使用寿命远超于同类竞争对手。

另外，部分昆西 QSI 压缩机使用了一台容积式齿轮型流体泵来润滑转子和轴承，这台泵是由转子直接驱动的，一旦压缩机启动就会马上开始润滑。



### 昆西超大三联滚锥轴承

昆西三联滚锥轴承



竞争对手的轴承

昆西三联滚锥轴承比同类产品竞争者大56%，运行时间可达130,000小时。

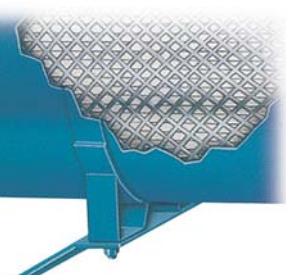
## 大转子低转速

### 机头的经久耐用：

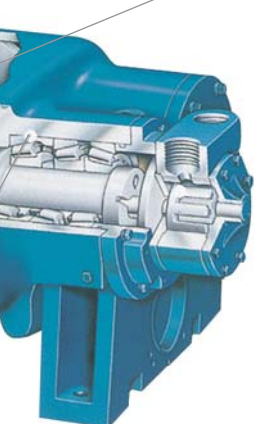
转子的直径、长度和速度决定了产生的风量。从理论上讲，相同风量的情况下，配有小转子的小机头一定要比配有大转子的大机头转得快。

### 机头高效运行：

大转子转速更低，单位功率产生的风量更大。通常，转子间的间隙称作“泄漏路径”。转子越小则“泄漏路径”越大。另外，转子转速越快，拉力系数越大。加之齿轮或皮带磨损也使得小型机头效率降低，能耗增大。

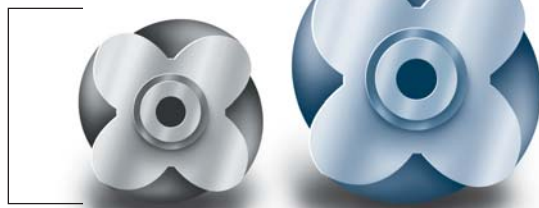


高效超大转子设计



昆西的超大转子

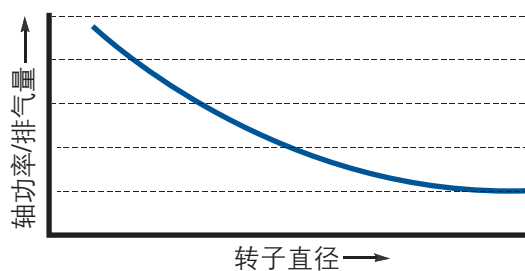
竞争对手的转子



昆西超大转子大了62%，确保了单位功率的更大产气量，能耗降低。

对于用户而言，机头更换的费用是空压机所更换部件中最贵的，占运转费用的大部分。昆西 QSI 超大机头能为你省下巨额的维修费用和耗能成本。

转子越大/效率越高



随着转子直径的增大，每分钟排气量需要的轴功率下降。

## Quincy QSI 200-280kW



### PLC智能控制器

昆西 QSI 系列标配 PLC 智能控制器。采用 SIEMENS S7 系列工业 PLC 控制平台，无论在干燥或潮湿、炎热或寒冷的环境中，是您可信赖的无故障运行的控制平台。中文液晶显示，界面友好，操作简便。

提供多种控制模式的选择，提高供气质量，运行可靠，效率更高。可对压缩机设定为自动双重模式，持续运行模式和网络模式。在自动双重模式，压缩机加载状态下，压力超过加载压力时，压缩机开始容调控制，如果压力持续上升到卸载压力，压缩机进入卸载状态。在卸载状态，如果设定的时间内没有负荷需求，压缩机会进入待机状态，以节省能源。直到有新的负荷需求，压缩机再次启动进入加载状态。在持续运行模式下，压缩机有加载、容调、卸载状态，但不会进入待机状态，压缩机不自动启停，电机一直运行。在网络模式下，可实现最多 6 台 QSI 的压缩机联网运行。每台压缩机根据负荷情况自动进行启停，加卸载控制，相互配合以实时满足负荷要求。每台压缩机按自身的网络 ID，顺序地进入或退出网络，退出即进入停机状态。

PLC 智能控制器具有强大全面的控制功能，为您全天候提供最佳的压缩空气及能源维护管理：

- 可逻辑联控干燥机
- 星-三角降压启动
- 运行模式选择设定
- 网络模式机器 ID 设置
- 系统时间设置
- 总运行时间和加载时间记录
- 实时监控工作压力和温度
- 维护时间设定和显示
- 故障报警显示
- 自动双重模式卸载延时停机延时时间设定
- 电源中断恢复后自动启动设定以及延时时间设定
- 故障报警记录，时间和故障内容
- 运行及报警参数设置及密码保护



标准工业 PLC，系统扩展方便。支持 Profibus 通讯协议，可通过 Profibus-DP 通讯模块与您的 DCS 系统进行通讯，将空压机的控制整合到您的 DCS 系统中，从而实现远程监控。

## 增强PLC智能控制系统 + 触摸显示屏

昆西QSI系列可选配容量更大，运行速度更快的PLC智能控制系统。同样采用了SIEMENS S7系列工业PLC控制平台，选用更强大的CPU，配备6英寸彩色触摸屏。除了具备标配PLC的全部功能外，还提供了更为强大监控功能：

- 压力，温度历史曲线图
- 四种界面语言选择：中文，英文，法文和西班牙语
- 网络模式下可实现16台压缩机联网运行
- 多种网络运行程序设计和选择



## 仪表板控制

昆西 QSI 系列仪表控制板既可靠又方便操作。控制面板上的一个选择器开关将允许用户选择自动 - 双重控制或连续运行控制。在自动 - 双重模式下，压缩机将根据系统需求量的变化而做出加载、卸载或调节的动作。如果在预先设定的延时期内没有任何系统需求，则主驱动电动机将会停止工作；在风冷机器上，风扇电机也同时停止。压缩机进入一种“备用”模式，并继续监视系统压力。一旦系统压力下降，压缩机将立即作出反应，重新启动电动机。

如果典型工厂运行包括有频繁的、短时间内不使用空气的阶段，则可以选择连续运行模式。在连续运行模式下，控制电路旁路掉了计时器，压缩机不会停机。在某些应用中，这种控制方法能够防止过度的不断重新启动，从而能延长电动机的寿命。

标准压缩机控制面板具有一个维护和停机信号器面板，用于提示各种维护与停机状态。显示压缩机示意图的一个图形画面具有黄色指示灯，以指示是否需要维护空气过滤器、油过滤器、和分离器元件。红灯指示由于空气或润滑油高温、驱动电机或风扇电机过载而造成的停机状态。这些指示灯被设计成能够容易地从远程感测所有维护和停机状态。

控制面板还包括：

- 启动按钮
- 带扭锁的红色蘑菇头停车按钮
- 电源指示灯
- 用于信号器面板的试验按钮
- 出口空气压力表
- 气量百分表
- 计时表
- 压缩机出口温度表



昆西独特的百分比能力表详细显示了压缩机的负荷等级。当负荷等级低时，就可以放心地将昆西QSI停机；某些竞争对手的机器，因为不知道负荷等级，所以只能让机器一直运转。

所有仪表都采用 2-1/2 " 规格，不锈钢背衬和前盖，具有硅 - 阻尼缓冲器的移动零件。它们能提供液式仪表的可靠性和使用寿命，不可能发生液体泄漏。温度表和压力表具有英制和公制两种刻度。

## Quincy QSI 200-280kW



### Power\$ync控制

在最大化昆西 QSI 的效率方面，获得专利权的昆西 Power\$ync 是目前全行业中最高级的电子控制器。设计为监视系统中空气压力的变化、以及这些变化的速率，昆西 Power\$ync 微处理器采用连续工作方式，不断调整，以有效地满足你系统的空气需求量。

当昆西 Power\$ync 感测到一个缓慢的压力下降时，响应速率会重新校正，在增大能力之前允许有一个延时的响应。通常情况下，造成压力下降和轻微空气需求能够快速满足 - 允许压力在不增大能力的条件下重新上升，否则增大能力将需要较高的功率成本。相反，如果压力降很大，昆西 Power\$ync 将会增加更多的能力，比压力本身应该指示的需要量更大；这样做的目的是，防止过量的系统压力降和产量损失。



昆西切换开关



作为市场上变容积机头产品效率最高的设计，昆西在部分负载功率和电子控制方面提供了终极产品 - Quincy Power\$ync 已获得多项专利。同时，创新的昆西 QSI 机头和昆西 Power\$ync 专用微处理器控制器正在改变着效率的标准。单位功率提供更大的风量以及全天候满负荷的高效运行能力，使你的投资物有所值。

昆西 Power\$ync 的设计不仅可以使单台 QSI 空压机在满载和部分加载情况下运转，而且可以用于 16 台昆西空压机的多机联网。通过简单的网络电缆就可以控制另外的 Power\$ync 机器。每台机器可以根据预设运行程序或系统需气量的即时变化来进行控制。昆西 Power\$ync 将在系统变化的基础上最有效地操作机器，在保证充足贮存空气量的同时，能够将目标压力维持在一个  $\pm 0.069\text{bar}$  的水平上。不论是对于单台、还是网络形式的螺式空气压缩机。没有任何一家其它压缩机制造商能够给出这种水平的控制和精密程度。

为了让用户放心地享受连续运行，昆西压缩机公司都已经在每台 Power\$ync 机器上配置各类操作模式。一个简单的切换开关就可以使你的 QSI 空气压缩机在标准电动 - 气动控制下运行，配备有完整的安全和保护特征。只有昆西压缩机能够给你提供这种双重保护，从而确保在你随时获得压缩空气。

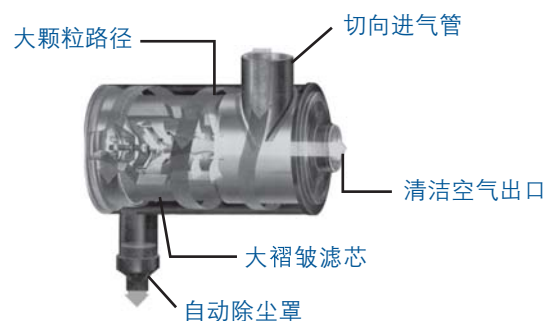


## 轴向进气

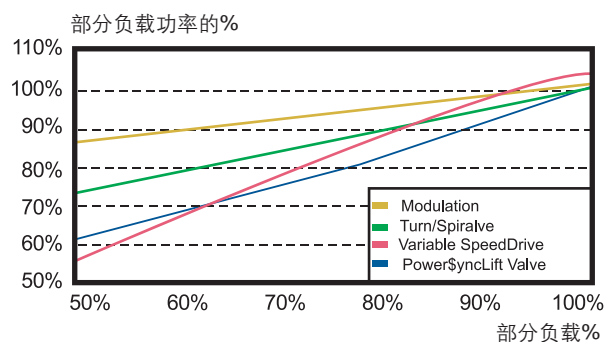
昆西 QSI 空压机的每个细节设计都是精良的,保证了更大的效率和可靠性。一体式的铸铁进气腔使空气轴向进入转子。昆西 QSI 的轴向进气确实提高了压缩机的效率(较传统径向压缩机提高 5-7%)。

## 切向进气滤器

3 微米重负荷空气过滤器,切向进气、首先经过气旋式分离较大颗粒尘埃、然后再通过 3 微米的滤芯。分离效果更好、寿命更长。



部分负载功率曲线图



PowerSync的部分负荷性能在第2和第3个换档期间能使效率保持在高水平。空负荷功率为满负荷功率的13.5-18%;这是同行业中的最低值。

昆西 QSI 的独特特点使它能产生最大的效率。空气进入到转子前的一个进气腔内(昆西独有),使空气沿轴向方向进入转子压缩腔,从而获得更加有效的压缩,提高压缩效率。

## Quincy QSI 200-280kW



### 专业的服务保证

在提到可靠性时，每个品牌的承诺都一样，而在遵守承诺方面，昆西压缩机则是独一无二的。昆西特有可选5年主机保修，可靠性保证源于对产品性能的信心和每天热情可信的服务。我们的保修程序就是如何履行5年可靠性承诺。



### QUINSYN®系列润滑油

昆西全系列合成润滑油是专门为昆西螺杆式压缩机调制的。昆西公司提供以下型号的润滑油：

QuinSyn-Plus®合成润滑油；具有很强的防油焦能力和杰出的天然润滑性能，排气含油率低，是工厂标准配置，有以下优点：

- 无油焦运行
- 高粘度指数
- 高度抗侵蚀性
- 含水性
- 高效冷却

QuinSyn-PG®是聚烯烃乙二醇/酯合成油，它具有可生物降解的特性。有益于环保。

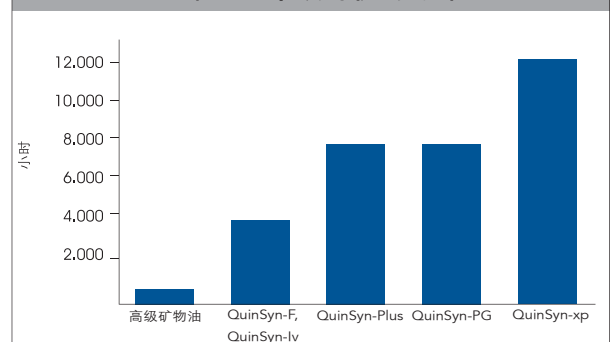
QuinSyn-F®是一种食品级润滑油，它可以在工厂中免费选用。QuinSyn-F®设计用于与食物产品易接触的应用场合。



QuinSyn-IV®是一种混合合成润滑油，设计用于在高环境温度和/或高污染区域内的操作。它采用一种PAO基原料、以提供杰出的润滑性能，但被混合为能够经济地更换；当污染物含量很高时，就可以非常频繁地更换。

QuinSyn-XP®是一种特殊的POE合成润滑油，设计用于在最恶劣的条件下操作；其压力可超过1.2MPa，油温可超地107°C。它的额定寿命为：在0.7MPa压力下12,000小时，在1.38Mpa压力下8,000小时。昆西QSI高压机组和10年机头保修产品需用此系列润滑油。

正常工况下预计使用寿命



## 使用SAE-O型密封圈

我们所设计的昆西产品漏油可能性远低于其他同类压缩机。原因之一是模块化的机头设计，另一个原因是所有直径超过1/4英寸以上的油管接头上都使用了SAE-O型密封圈。与标准管接头相比，其性能更加优越，被广泛应用于液压和流体动力作业中的无故障安装和运行。



昆西公司的精心设计和选用的空气/油分离器能使压缩空气含油率控制在1~3ppm。

所有普通维护部件都方便地布置在机器的一端，而使维护工作很容易进行。



昆西使用一种10微米高精度油过滤器。它配备有一种特殊的微型玻璃纤维介质，能级压缩机机头和轴承提供最好的保护。

QSI系列压缩机使用了超大后冷却器，它在标准工况下有7-8度的温差。这就意味着有更多水分可以通过后冷却器除去，从而改善了干燥器的效率。

## Quincy QSI 200-280kW 系列技术参数

型 号	QSI-200	QSI-250	QSI-280
电机功率			
kW	200	250	280
排气量			
m <sup>3</sup> /min@7bar	37.7	46.2	50.4
m <sup>3</sup> /min@8bar	37.4	45.6	50.2
m <sup>3</sup> /min@10bar	34.3	36.9	—
转子尺寸			
mm@7bar & 8bar	321	321	321
mm@10bar	321	255	—
外形尺寸			
长(mm)	3460	3460	3460
宽(mm)	2032	2032	2032
高(mm)	2213	2213	2213
重量			
kg	5033	5133	5233

## 标准质量特点 提供不菲的利益

- 轴向进气设计
- 非对称式螺杆设计
- 三联排气端推力轴承组
- 三联唇式密封组件, 带扫气装置
- 柔性联轴器直接驱动, 没有齿轮或皮带
- 380V, 3P, 50Hz IP54电机
- 星-三角降压启动器(内置及配线)
- 连续/自动双重控制, 容调控制
- PLC智能控制器
- 中文液晶显示屏
- 重负荷钢结构底座
- 金属外罩
- 两级油/气分离器
- 重负荷空气过滤器
- 全流量, 10微米油过滤器
- QuinSyn-Plus合成压缩机油
- 后部冷却器, 带气/液分离器和泄水阀
- 空气出口单向阀

## 安全装置

- 压力安全阀
- 高压保护卸载开关
- 双探头油气高温停机保护系统
- 控制管线过滤器, 带自动泄水
- 红色紧急停机按钮
- 安全注油盖

## 可选项

- 水冷却系统
- 软启动器
- 相序保护
- 6KV, 10KV, IP23, IP54主驱动电机
- PowerSync智能控制器
- 仪表板控制器
- 6"触摸屏PLC智能控制系统, 可联网16台

要想了解昆西压缩空气能为您提供哪些服务, 请联系:

### 销售部

地址: 中国上海市大渡河路388弄5号楼24楼  
华宏商务中心2405室  
邮编: 200062  
电话: 021-62789702  
传真: 021-62787826

### 工厂

地址: 中国江苏省昆山经济技术开发区  
三巷路89号  
邮编: 215300  
电话: 0512-57638441  
传真: 0512-57638455



© 2013.12 昆西压缩机