

## 一、开山集团简介（概况、规模）

开山，全球屈指可数的压缩机制造企业，于 2011 年 8 月在深圳证券交易所挂牌上市，股票代码 300257。

开山在全球七个战略要地设有现代化的专业制造基地，为 60 多个国家/地区的行业提供支持，包括：美国，澳大利亚，德国，日本，韩国，俄罗斯，非洲以及整个拉丁美洲。



### 北美研发 中国制造

2009 年，开山在美国西雅图设立泽西北美研发中心。按照“北美研发 中国制造”的模式，开山公司开发出大量拥有知识产权的高新技术产品。

开山掌握着关键的核心制造，一批优秀的工艺工程师和精良的装备构筑了完整的开山机械制造体系。工厂通过了 ISO9001 质量体系、ISO14001 环境质量管理体系和 GB/T28001 职业健康安全管理体系认证。开山的产品部件实现 85% 的自主研发生产，实现以更低的成本提供高质量的产品，并使开山快速响应不断变化的市场需求。

### 多元化的产品

公司以 3.7kW（5HP）小功率空压机开始，已经发展成为全球屈指可数的全谱系压缩机制造商，从技术路径分，从滑片式、螺杆式到高压往复式、涡旋式、离心式、轴流式、单螺杆式，应有尽有；从应用市场分，从空气压缩机到各种工艺压缩机、气体压缩机、冷媒压缩机、鼓风机、真空泵，应用全面。最大功率已经做到 5000kW，最高压力达到了 800bar。除此之外，开山还有两个系列的膨胀发电机。

## 对环境友好的可持续发展

秉持对环境可持续发展的基本理念，我们一直致力于不断提高产品的能源使用效率，为用户创造价值。

- ✓ 研发出最具效率的“Y型”转子型线；
- ✓ 达到国家一级能效的二级压缩空压机；
- ✓ 利用废能发电的膨胀机.....

开山对环境负责的承诺确保我们将继续开发技术和制造解决方案，为现在和未来提供具有非凡价值的产品。

长达 60 年的积累，开山不仅拥有了世界级的压缩机制造技术，并积累了丰富的行业经验及遍布全球的服务网络，我们不仅为您提供专业的售前及售后服务支持，更能为您提供有建设性的全方位的解决方案。

### ● 覆盖全国的服务网络

及时反馈，快速响应

### ● 专业培训和指导

专业技术工程师进行培训，掌握必要的知识，无需担心使用可能产生的问题。

### ● 认证原装配件

开山认证原装配件，确保交付给您的压缩机始终高性能运行

### 全球资产

(2019 年 12 月 31 日前, 美元)

- 年收入: 30 亿美元
- 资产价值: 170 亿美元
- 占地面积: 90 万平方米
- 建筑面积: 43 万平方米

### 全球员工

- 4500 多名员工:
- 1360 多名海外员工

### 制造/研发基地 (中国) 在中国, 开山拥有:

上海通用技术研究院: 压缩机技术研发中心  
开山第一工业园: 中国最大的空压机制造基地;  
开山第二工业园: 开山重型机械领先的钻井制造设计基地。  
开山第三工业园: 高水平能源装备制造基地;  
开山第四工业园: 先进节能环保铸造基地  
上海临港工业园: 新产品及航空终端制造基地;  
重庆双桥工业园: 西部制造中心、流体机械研发中心  
广东顺德工业园: 华南制造中心、单螺杆涡旋机研发中心

开山第一工业园



开山第二工业园



开山第三工业园

开山第四工业园



开山上海临港工业园



开山重庆双桥工业园



开山广东顺德工业园



台湾开山压缩公司





## 全球制造和研发（海外地区）

西雅图：美国开山研发中心顶级压缩机及流体研发中心

维也纳和上海：LMF：基于高压往复和轴流技术的先进制造和研发中心

墨尔本：澳大利亚开山公司大洋洲制造销售中心

孟买：印度开山东南亚研发和销售中心

莫比尔：开山美国工厂重要的研发和销售北美中心



开山欧洲运营中心 波兰华沙



美国开山压缩机有限责任公司  
阿拉巴马州



澳大利亚开山 墨尔本



开山北美研发中心  
西雅图



奥地利LMF工业园 维也纳



印尼COD的新能源地热电站





## 全球四大运营中心



## 北美运营中心：研发中心+生产基地



## 欧洲运营中心：收购的奥地利LMF公司 - 167年历史，再铸辉煌。

- 全球工业和油田应用最卓越的往复和螺杆压缩机制造商；
- 拥有167年历史的开山集团LMF公司，经过历史的沉淀；
- 拥有超强的研发和制造，为客户提供一站式的解决方案。



## 澳洲运营中心：澳大利亚南极星公司

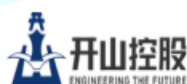
已经成为澳洲市场压缩机行业主流供应商：  
客户包括：SPC、Air Liquid、VISY、Parmalat....



**Always the best in  
nationwide support**

With a fleet of mobile technicians and service partners across the country, Southern Cross Compressors offer flexible support programs to ensure your compressor and system is maintained in optimum running order. You can be confident of interruption free production at the lowest possible energy cost.

## 开山集团组织架构





## 二、开山集团沿革（发展历程）

开山是一家 62 年历史的公司，从最初的衢县通用机械厂、衢县农机修理制造厂、衢州州凿岩厂、浙江开山压缩机有限公司，发展到现在的开山控股（集团）有限公司，今天的开山是中国最大的压缩机制造商。

### 开山集团一成长道路

1. 创建于 1956 年集团前身：合营新企铁工厂；历经衢县通用机械厂、衢县农机修理制造厂；
2. 1978 年更名为：衢州凿岩机厂，成功开发 获国家星火二等奖的小型气动凿岩机组；
3. 1994 年 完成股份制改造，成立浙江开山股份有限公司；
4. 1998 年 完成股份置换，改制为民营资本控股的股份有限公司；
5. 2001 年 成立开山集团；
6. 2002 年 浙江开山压缩机股份有限公司成立；
7. 2006 年 上海临港工厂建成投产，成功开发拥有专利的螺杆技术；
8. 2011 年 成立台湾压缩机有限公司；
9. 2011 年 在深圳证券交易所正式挂牌上市，股票代码 300257；
10. 2012 年 成立开山通用机械研究院；
11. 2012 年 推出有机朗肯循环螺杆膨胀发电站和蒸汽（介质）螺杆膨胀发电站；
12. 2014 年 公司研发的两级压缩蜗杆系列列入《国家重点节能技术推广目录》；
13. 2015 年 入选国家发改委和澳大利亚工业部节能“双十佳”名册；
14. 2016 年 成立 KS ORKA 公司，专注于地热新能源开发；
15. 2017 年新一代单级压缩螺杆机经合肥通用机械产品检测院鉴定颁发《产品特性认证证书》，两次引领能效大升级；



## 开山集团—国际化道路

1. 2009 年 开山北美研发中心在美国华盛顿州西雅图正式成立
2. 2012 年 开山全资收购澳大利亚著名的空压机企业 SCCA
3. 2013 年 开山出口美国的第一台螺杆式地热发电机组成功并网发电
4. 2015 年 开山科技公司在美国佛罗里达州成立
5. 2015 年 开山合资成立了新加坡 KS orka 再生能源公司
6. 2016 年 开山收购全球最著名的往复式压缩机百年老店奥地利 LMF
7. 2016 年 开山收购新加坡 OTP 能源公司
8. 2016 年 开山收购匈牙利 Turawel 地热公司 51%股权
9. 2016 年 开山收购印尼 PT Sokoria 地热公司（简称“SGI”）95%的股权
10. 2017 年 开山与塞尔维亚达成协议共同开发其国内地热资源
11. 2018 年 位于阿拉巴州的美国总部和制造基地开始建造；
12. 2018 年 开山印尼 SMGP 项目首期等到印尼电力当局批准，允许发电并网；

## 开山未来



### 关注全球品牌

- 品牌意识
- 品牌管理



### 关注售后市场

- 推广服务
- 顾客满意度



### 高端市场布局

- 多样化市场的来源



### 提升海外市场品牌知名度

- 海外市场布局
- 海外市场渠道管理

### 三、开山集团部分荣誉

中国驰名商标（国家工商行政管理总局颁发）

国家级大型企业

中国机械工业百强企业

中国机械工业节能减排创新企业

国家节能机电推荐产品

国家 863 科技成果转化基地

国家免检产品（国家质量监督检验检疫总局颁发）

全国重合同守信用单位（国家工商行政管理总局颁发）

全国科学大会奖

国家科技进步二等奖

国家星火二等奖

浙江名牌产品

浙江省“五个一批”企业

浙江省最具成长力企业

国家火炬计划高新企业

开山空压机系统节能项目获“年度优秀节能改造项目”

发改委中国节能“双十佳”，开山两级压缩技术代表行业入选

开山集团入选国家认定企业技术中心名单

.....连续十七年荣获衢州市市长特别奖（2000-2018 年）



#### 开山集团荣誉



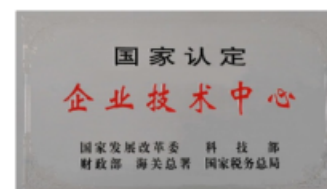
中国驰名商标  
多次获得中国机械工业企业百强称号  
(历史最高排名72位)  
2016年排名82位



2008年国内压缩机行业首家获得国家免检产品称号的企业



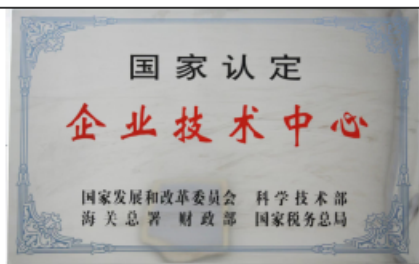
2017年度再次获得中国国家高新技术企业称号



2016年获国家认定企业技术中心



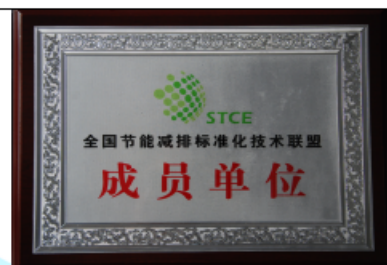
## 部分荣誉展示



国家认定企业技术中心

## 安全生产许可证

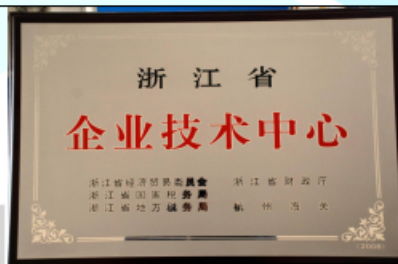
中国机械工业百强企业



工业和信息化部《节能机电设备推荐目录》

国家驰名商标

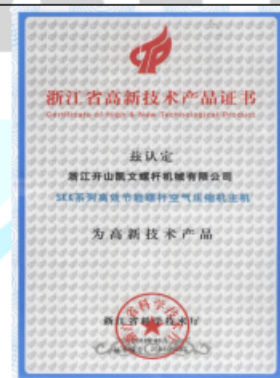
全国节能减排标准化 成员单位



## 高新技术企业证书

浙江少企业技术中心

中国机械工业优秀企业



中国机械工业百强证书

# 国家压缩机标准样机证书

中国机械工业百强证书

浙江省高新技术产品证书



国家重点节能技术应用典型案例

全国节能减排标准化 创新企业

开山集团做为我国压缩机行业的骨干企业，受到党和国家的高度重视，国家和省市领导人多次亲临工厂视察指导。



中央领导习近平视察开山工厂



国家前总理温家宝接见开山董事长



开山控股成功上市



山西晋煤董事长一行访问开山临港工厂



## 四、开山集团研发及制造能力

### <一>掌握一流核心技术 “锻造绝对竞争优势”

1. 开山集团按照北美研发中心完成模型设计、提供设计参数，上海研发中心进行图纸设计，衢州技术中心开展工艺设计的分工，开发出大量拥有自主知识产权、世界领先的高新技术产品。整合全世界同领域的顶级专家提升研发能力，确保业内全球领先的技术水平和研发成果。
2. 从世界引进多名顶级技术人才，委以重任。集团公司从国外引入多名世界顶尖的专家，有螺杆压缩机专家、轴流压缩机专家，冷却系统专家、永磁电机专家。其中三人是中国政府“千人计划”成员，省政府特聘专家。



**苑增之 博士**  
著名商业冷冻系统专家，“千人计划”成员。



**Joostil J. Brasz 博士**  
原开利设计部负责人  
开利公司终身工程师  
全球顶尖的离心压缩机设计专家。



**Biederman 先生**  
前 UTC 多个部门的工程师、高级工程师、ORC 项目负责人。前 GE 新能源可再生资源项目高级工程师，轴流压缩机专家。



**林怀宇 博士**  
电磁动力设备、流体工程设备专家，曾任美国丹佛斯压缩机公司研发副总裁、总工程师，主持开发磁悬浮离心压缩机等产品。



**汤炎博士**  
全球为数不多最顶尖的螺杆压缩机专家之一。中国“千人计划”特聘专家、发明的 T、 $\alpha$ 、Y 型线应用于约世界年产量 15% 的螺杆压缩机产品。



公司与西安交通大学签署“低温液体膨胀机”科研成果转化协议书



### 3. 成立压缩机研发中心

该中心不仅分布在集团个企业内，并且为了能够让国外专家（不愿来中国上班者）加盟，在美国成立了自己的研发中心，形成“北美研发、中国制造”的新模式。

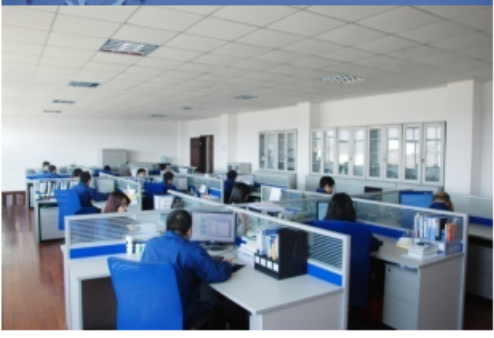
研发中心不仅研发出了世界上最先进的螺杆型线一啮合线，并且对机头外壳、冷却器、油气分离器、“三滤芯”等全部件进行研究，确保辅助部分性能佳。



### 4. 密切同世界优秀的压缩机院校和研究机构合作。

随着集团公司在国内、外的名声扩大，产品质量很多，技术领先于其他公司，同世界最优秀压缩机院校、研发机构合作的机会越多，技术集中度越高。

只有掌握世界顶尖技术，才能制造世界一流产品。

85%的产品部件  
自主研发生产

85% of product components  
are developed and produced  
independently

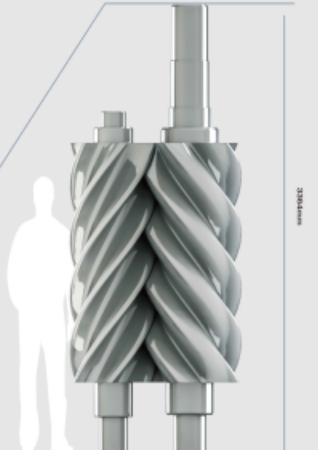
专利研发的螺杆  
转子型线

Patented screw  
rotor profile

全系列产品均达  
到一级能效

All series of products  
have reached the first  
level of energy efficiency

**490+ 主机**  
**490+ airend**



# 强大的研发制造能力

## Strong R&D and manufacturing capability



### 产品设计 Design

开山拥有压缩机行业优秀的研发团队：西雅图北美研发中心汇聚数位全球顶级压缩机专家，并购欧洲LMF公司后，开山又拥有了压缩机行业内最为先进的高压往复技术和轴流技术。

Kaishan has an excellent R&D team in the compressor industry; North America R&D Center of Seattle owns several top compressor experts of the world. After acquiring LMF, Kaishan has adopted the most advanced high-pressure reciprocating technology and Axial flow technology in the compressor industry.



### 设备加工 Equipment

遍布各制造基地的精良加工设备，在优秀工程师的设计运作下，制造高精度、满足国际标准的关键核心部件。

The sophisticated processing equipment, which is all over the manufacturing bases, is the key core component of high precision and meet international standards under the design and operation of excellent engineers.



### 制造营运 Operation

通过ERP, SAP的运行管控，全面高效地实现制造的运行。

Through the operation and control of the ERP and SAP, the manufacturing operation is fully and efficiently.



### 检测检查 Inspection

多级检测，为质量控制提供保证；内部检测、外购件二次检测、整机检测，让开山产品拥有了质量保证的屏障。

Multilevel testing provides guarantee for quality control; internal inspection, two inspection of outer purchase parts, and complete machine testing make Kaishan products own a barrier of quality assurance.



浙江开山压缩机股份有限公司旗下拥有3家国家级高新技术企业，其中，上海维尔泰克螺杆机械有限公司被授予上海市科技企业（小巨人）、浦东新区企业研发机构、上海市国家火炬计划重点高新技术企业；广东正力精密机械有限公司为广东省创新型试点企业；浙江开山压缩机股份有限公司技术中心为浙江省优秀企业技术中心。企业拥有国内外各项专利近百项。

省级研究院——开山通用机械研究院聘请的美国顶尖压缩机专家以合同工程师的方式提供技术服务。十多位博士后、博士、硕士分成空气压缩机、冷媒螺杆压缩机、冷冻螺杆压缩机、气体螺杆压缩机、螺杆膨胀发电机、离心压缩机、单螺杆压缩机、涡旋压缩机、真空泵（鼓风机）等研究团队，开展产品技术创新活动。

汇聚全球顶尖的技术人才为开山产品提供源源不断的技术支持。

2009 年，开山在美国西雅图成立北美研发中心，正式迈出研发国际化的步伐，从而形成了“北美研发，中国制造”的全新发展模式。

北美研发中心的成立，不仅成为开山第一时间获取行业最新动态的窗口，也便于开山整合全世界同领域的顶级专家，提升研发能力，确保了开山拥有在业内全球领先的技术水平和研发成果。同时，销售和研发的双重国际化也预示着开山的“全球化”战略正逐步走向深入。

开山之前就纳入旗下收购的澳大利亚南极星公司和美国泽西研究所 KAITEC 品牌，开山集团已经完成了由中国本土企业向全球具有竞争力的全球性专业公司华丽转身。

## 五大核心业务

| <br>工业压缩机 | <br>重工设备 | <br>膨胀机 | <br>工程压缩机 | <br>备件服务 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 螺杆压缩机                                                                                      | 液压钻机                                                                                      | 蒸汽膨胀机                                                                                    | 柴油机移动压缩机                                                                                    | 常用备件                                                                                        |
| 气体及冷冻压缩机                                                                                   | 风动钻机                                                                                      | ORC膨胀机                                                                                   | 电机移动压缩机                                                                                     | Kerry系列润滑油                                                                                  |
| 离心机                                                                                        | 凿岩机及风镐                                                                                    | 串联应用                                                                                     | 非标要求移动机                                                                                     | 后处理设备                                                                                       |
| 真空泵及鼓风机                                                                                    | 钻杆钎头                                                                                      | 解决方案                                                                                     | 移动机应用解决方案                                                                                   | 服务解决方案                                                                                      |
| ❖ 应用领域涉及制造业、电力、石油化工等等工业生产领域                                                                | ❖ 产品应用于基础建设、矿山、桥梁、地热、机场铁路建设等工程矿山领域                                                        | ❖ 应用领域涉及工业节能改造、钢铁制造，地热开发等节能改造和绿色项目                                                       | ❖ 应用领域涉及矿山、基础建设、水电站、修船业、桥梁铁路公路等建设使用                                                         | ❖ 为行业配套提供相应的备品备件，咨询，服务以及相应的解决方案                                                             |



## 〈二〉引进世界上最高端加工设备，实现精益制造

### 1. 制造世界一流的生产设备

“北美研发”确保了开山具有全球领先的研发和技术创新能力，“中国制造”开山布局衢州、上海、重庆、顺德国内四大制造基地，85%的产品部件自主生产，精良完整的制造体系保证了质量可控、成本可控，开山在行业中拥有无可比拟的总成本领先优势。

螺杆主机是核心，单有世界顶尖设计技术，没有世界优秀设备，无法生产世界优质产品。“工欲善其事，必先利其器”。令人难以置信，螺杆主机制造设备就是几十亿。加工设备的好坏，很大程度决定了产品精度和品质。

部分关键设备明细



数控折弯机



英国钟思敏 EDGETEK 数控外圆磨床



日本三井 MHU630A 加工中心



德国 HEXAGON 三坐标测量仪



先进的数控车床



数控剪板机



先进的数控冲床



英国 HOLROYD 数控螺杆转子磨床



转子动态测量仪





德国进口光谱分析仪



亨特自动化造型线



压力容器焊接中心



压力容器大型卷板机



压力容器 X 射线探伤室



锻工车间螺旋棒油压机



金加工车间



热处理日本气体渗碳氮化炉生产线



热处理控制室



理化室高精度金相显微镜



铸造公司型砂生产线



空压机涂装流水线



理化室金属强度试验台





德国 KAPP 螺杆磨床 6 台



德国哈默五轴加工中心



日本 UNIACAS 热处理生产线



意大利进口落地镗铣床



8EX HOLROYD 螺杆转子加工中心



热处理后的螺杆



螺杆主机加工车间



铸造车间:

铸造是机械制造产业基础，也是关键产业。高品质的铸件对于螺杆压缩机制造的形成产业意义异常重大。铸造公司除了为集团内部提供产品，还将产品大批量地提供给国外知名公司，年产量可达五万吨以上。



## 2. 检测设备

没有精良的测试设备，无法实现高端制造，集团公司集资数千万元，按照一流公司的理念，建立了试验台。这是开发高端产品的前置条件。更是制造出一流产品的必要条件。



德国 KLINGELNBERG 转子测量中心 压缩机出厂检测线



德国 HEXAGON 三坐标测量仪



螺杆压缩机测试中心



噪声测试房



**热处理设备：**热处理设备是制造企业的基本材料保证。



**换热器：**

集团公司于 2011 年成立了自己的换热器公司，专业从事换热器的研发和生产，确保螺杆压缩机的风冷板翅式换热器、水冷管壳式换热器、发电机系统换热器等品质，一期项目可年产换热器五万套。



### 3. 压力容器

自制的压力容器为迅速做大规模创造了必要条件。

公司自身拥有III类压力容器制造许可证，也拥有国家 D1、D2 级压力制造许可证和设计许可证，以及美国机械工程协会（ASME）压力容器“U”及“UM”钢印设计、生产许可证。

螺杆空压机的换热器、油气分离器及后处理设备中的储气罐等均为自己配套，保证了品质的高端



换热器系列



过滤器系列



油气分离器系列

#### 4. 箱板

螺杆空压机的箱板很重要。一是决定整台设备的使用寿命，有的品牌用薄铁皮做箱板，该台空压机的寿命不可能用十几年，更不用说 20 年了。这种薄铁皮做的箱板肯定是短寿命的、低配置的螺杆空压机；二、箱板大小决定螺杆空压机的冷、热室能否完全分离。冷、热室无法完全分离的螺杆空压机夏天空气太热时，肯定高温跳机，不能使用。

很多用户不知道大箱体的重要性，而很多螺杆空压机生产企业为了降低成本，把箱体等做的很小，严重违背了螺杆空压机的制造原则。可叹的是：大多用户不懂这一原理，不关心螺杆空压机的外型尺寸，只关心价格的用户会给自己使用制造不良的使用结果。

自己制造箱板，不仅能从宝钢进货，关键是会让螺杆空压机变的越来越美观，最后，绝不偷工减料，保证使用品质。

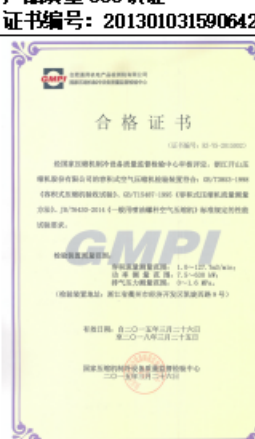
#### 5. 完整制造体系、确保产品高端可靠

集团公司通过引进国外、国内顶尖的压缩机专家，建立十所研发中心，一所压缩机学校、同学院、科研机构合作等方式，使自己的螺杆空压机技术走上了世界最高端。具有全球领先的研发能力和研发成果，但还需要一个完善、精良的制造体系将这些研发成果转化为一流的产品。

通过上述介绍，可以看到螺杆空压机 85%的部件由自己生产，通过科学有效的管理模式，使这一完整的制造体系成为极为稀缺的核心制造能力。国内、外一般螺杆空压机制造企业是无法拥有这些研发和生产能力，更没有如此庞大资金投入，生产制造的螺杆空压机又如何比较品质。



## 五、管理体系及专利认证

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>质量管理体系认证证书<br/>注册号: 00619Q31459R3</p>       |  <p>环境管理体系认证证书<br/>注册号: 00619E30967R3</p>       |  <p>职业健康安全管理体系认证证书<br/>注册号: 00619S30949R3</p>   |  <p>CE 认证证书<br/>证书编号: WC-SH-201904006</p>       |
|  <p>CE 认证证书 (清单 1)</p>                         |  <p>CE 认证证书 (清单 2)</p>                         |  <p>CE 认证证书 (清单 3)</p>                         |  <p>CE 认证证书 (清单 4)</p>                         |
|  <p>产品诚信联盟认证证书<br/>注册号: 2016GCCA020050001</p> |  <p>产品质量安全认证证书<br/>证书编号: 2018GCCAD2006701</p> |  <p>产品质量 CCC 认证<br/>证书编号: 201301031590645</p> |  <p>产品质量 CCC 认证<br/>证书编号: 201301031590642</p> |
|  <p>试验装置合格评定证书<br/>证书编号: RZ-YS2020005</p>     |  <p>浙江制造认证证书<br/>证书编号: CZJ112016P1001301R</p> |  <p>产品特性认证证书<br/>注册号: 2017GCTX020010001</p>   |  <p>合格证书<br/>证书编号: RZ-YS-2020005</p>          |
| <p>试验装置合格评定证书<br/>证书编号: RZ-YS2020005</p>                                                                                         | <p>浙江制造认证证书<br/>证书编号: CZJ112016P1001301R</p>                                                                                     | <p>产品特性认证证书<br/>注册号: 2017GCTX020010001</p>                                                                                        | <p>容积式空气压缩机检验合格证</p>                                                                                                               |

# 空气压缩机类专利证书



**一种压缩机的防爆变频设备**  
专利号: ZL 2015 2 0015699.9



**螺杆压缩机及进气流量调节装置**  
专利号: ZL 2015 2 0015689.5



**一种气体螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2014 2 0123295.7



**一种单螺杆压缩机的排气口结构**  
专利号: ZL 2012 2 0377809.2



**一种部分低压平衡膜片式最小压力阀**  
专利号: ZL 2011 1 0285764.6



**具有柔性容积比滑阀的螺杆压缩机**  
专利号: ZL 2011 1 0001197.7



**一种具有柔性容积比滑阀的螺杆压缩机**  
专利号: ZL 2011 2 0001768.2



**一种新型高效的螺杆式空压机冷却系统**  
专利号: ZL 2010 2 0110365.7



**螺杆压缩机的控制气路系统**  
专利号: ZL 2011 2 0336145.0



**螺杆压缩机**  
专利号: ZL 2010 1 0542540.4



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2010 2 0516542.1



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2010 2 0516533.2



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2010 2 0516529.6



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2010 2 0516528.1



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2010 2 0516527.7



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2010 2 0516507.X





**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2010 2 0516506.5



**一种水冷单螺杆空气压缩机**  
专利号: ZL 2010 2 0164233.2



**螺杆压缩机**  
专利号: ZL 2010 1 0138782.7



**一种带气水分离器的空气换热器**  
专利号: ZL 2010 2 0113258.X



**螺杆式空压机进气阀**  
专利号: ZL 2009 3 0348932.5



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2009 2 0076230.0



**变频螺杆压缩机待机节能系统**  
专利号: ZL 2016 2 0268409.6



**带常开进气阀的螺杆压缩机**  
专利号: ZL 2016 2 0271339.X



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2009 2 0076226.4



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2009 2 0076227.9



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2009 2 0076228.3



**一种螺杆压缩机转子**  
专利号: ZL 2009 2 0076229.8



**一种螺杆压缩机皮带连接装置**  
专利号: ZL 2016 2 0341951.X



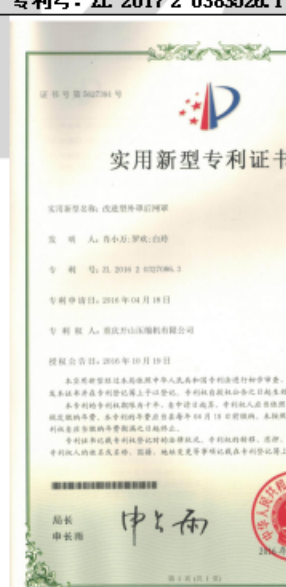
**螺杆主机(2)**  
专利号: ZL 2017 3 0188107.8



**螺杆主机(1)**  
专利号: ZL 2017 3 0188033.8



**一种无油压缩机**  
专利号: ZL 2017 2 0112560.5

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 进气消音栅格</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2017 2 0389560.X</p> <p>专利申请日: 2017年04月10日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p>     |  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 具有缓冲结构的压缩机驱动装置</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2017 2 0389558.2</p> <p>专利申请日: 2017年04月10日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p> |  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 新型风冷螺杆压缩机</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2016 2 0327350.3</p> <p>专利申请日: 2016年04月21日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p>         |  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 改进型压缩机减震器</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2016 2 0327089.7</p> <p>专利申请日: 2016年04月21日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p>  |
| <p><b>进气消音栅格</b><br/>专利号: ZL 2017 2 0389560.X</p>                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>具有缓冲结构的压缩机驱动装置</b><br/>专利号: ZL 2017 2 0389558.2</p>                                                                                                                                                                                                                | <p><b>新型风冷螺杆压缩机</b><br/>专利号: ZL 2016 2 0327350.3</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>改进型压缩机减震器</b><br/>专利号: ZL 2016 2 0327089.7</p>                                                                                                                                                                                                                   |
|  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 新型压缩机用外罩</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2017 2 0383526.1</p> <p>专利申请日: 2017年04月10日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p>  |  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 用于压缩机转移装置的牵引架</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2017 2 0383480.3</p> <p>专利申请日: 2017年04月10日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p> |  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 用于螺杆机的压缩系统</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2017 2 0383527.6</p> <p>专利申请日: 2017年04月10日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p>       |  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 双通道型排气消声器</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2017 2 0383528.0</p> <p>专利申请日: 2017年04月10日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p> |
| <p><b>新型压缩机用外罩</b><br/>专利号: ZL 2017 2 0383526.1</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>用于压缩机转移装置的牵引架</b><br/>专利号: ZL 2017 2 0383480.3</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>用于螺杆机的压缩系统</b><br/>专利号: ZL 2017 2 0383527.6</p>                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>双通道型排气消声器</b><br/>专利号: ZL 2017 2 0383528.0</p>                                                                                                                                                                                                                   |
|  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 改进型外罩后网罩</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2016 2 0327086.3</p> <p>专利申请日: 2016年04月21日</p> <p>专利权人: 开山山岳机械有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p> |  <p>实用新型专利证书</p> <p>专利名称: 一种螺杆压缩机</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2010 2 0601045.1</p> <p>专利申请日: 2010年11月02日</p> <p>专利权人: 上海开山压缩机有限公司</p> <p>授权公告日: 2011年05月18日</p> <p>局长: 申长南</p>     |  <p>发明专利证书</p> <p>专利名称: 恒功率变频螺杆压缩机及其控制方法</p> <p>发明人: 陈永江</p> <p>专利号: ZL 2016 1 0202420.7</p> <p>专利申请日: 2016年04月21日</p> <p>专利权人: 上海开山压缩机有限公司</p> <p>授权公告日: 2018年01月10日</p> <p>局长: 申长南</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>改进型外罩后网罩</b><br/>专利号: ZL 2016 2 0327086.3</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>一种螺杆压缩机</b><br/>专利号: ZL 2010 2 0601045.1</p>                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>恒功率变频螺杆压缩机及其控制方法</b><br/>专利号: ZL 2016 1 0202420.7</p>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## 二级压缩类专利证书



一种单级杆两级或多级压缩机  
专利号: ZL 2015 2 1026157.8



带柔性滑阀的两级杆压缩机  
专利号: ZL 2016 2 0268083.7



改进型两级压缩空压机  
专利号: ZL 2017 2 0383479.0



改进型排气接管  
专利号: ZL 2016 2 0327402.7



一种带常开进气阀的两级杆压缩机  
专利号: ZL 2016 2 0273544.X



两级杆主机  
专利号: ZL 2017 3 0425448.2



一种带级间机械混合器的两级杆压缩机  
专利号: ZL 2018 2 0782362.4

## 单螺杆或无油水润滑类专利证书



水冷单杆压缩机的轴承防水机构  
专利号: ZL 2009 1 0041748.5



一种水冷单杆压缩机  
专利号: ZL 2008 2 0201808.6



单杆压缩机内星轮转子的轴承机构  
专利号: ZL 2008 2 0189551.7

## 涡旋空压机类专利证书



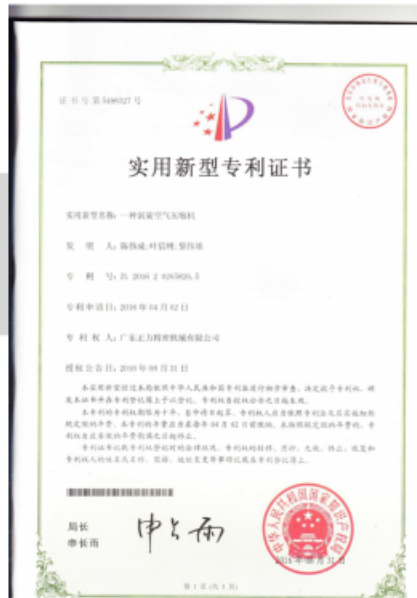
一种改变主轴承安装位置的涡旋空气压缩机  
专利号: ZL 2009 2 0268131.2



一种防止向机体外部漏油的涡旋压缩机  
专利号: ZL 2009 1 0209387.0



一种改变动盘支撑结构的涡旋空气压缩机  
专利号: ZL 2009 2 0268130.8



一种涡旋空气压缩机  
专利号: ZL 2016 2 0265826.5



一种无油涡旋压缩机  
专利号: ZL 2017 2 1354101.4



一种无油涡旋空气压缩机  
专利号: ZL 2016 1 0122948.3

## 真空泵、鼓风机类专利证书



具有缓冲底架的真空泵  
专利号: ZL 2017 2 0389557.8



新型无油螺杆式鼓风机  
专利号: ZL 2016 2 0327347.1



改进型电缸固定架  
专利号: ZL 2016 2 0327075.5



鼓风机排气消声器  
专利号: ZL 2016 2 0327239.4



## 近年部分业绩明细

| 投标人 | 浙江开山压缩机股份有限公司/浙江开山压缩机有限公司/开山集团股份有限公司 |                  |    |
|-----|--------------------------------------|------------------|----|
| 序号  | 客户名称                                 | 使用机型             | 数量 |
| 1   | 深圳比亚迪                                | JN315-70/8-II    | 1  |
| 2   | 重庆长安汽车                               | JN110W-24/8-IIA  | 10 |
|     |                                      | JN200W-41/8-IIA  | 30 |
|     |                                      | JN315AW-60/8-II  | 30 |
|     |                                      | JNV110W-24/8-IIA | 3  |
|     |                                      | JNV200W-41/8-IIA | 3  |
|     |                                      | JNV315AW-60/8-II | 3  |
| 3   | 南京长安汽车                               | JN315-70/8-II    | 1  |
| 4   | 河北津西钢铁集团                             | JN315W-66/8-II   | 1  |
| 5   | 宁德时代新能源                              | JN315W-70/8-II   | 5  |
| 6   | 溧阳时代新能源                              | JN315W-70/8-II   | 2  |
| 7   | 金隅集团股份有限公司                           | JN132W-28/8-II   | 12 |
| 8   | 中国首钢集团                               | JN315-66/8-II    | 2  |
| 9   | 河北天柱钢铁集团有限公司                         | JN315-70/8-II    | 5  |
| 10  | 河北博泰环保科技有限公司                         | JN280-60/8-II    | 2  |
| 11  | 唐山市凯恒钢铁有限公司                          | JN315-70/8-II    | 3  |
| 12  | 天津天钢联合特钢有限公司                         | JN295-8-II       | 1  |
|     |                                      | PMVF295-8-II     | 1  |
| 13  | 迁安市九江线材有限责任公司                        | JN315-70/8-II    | 5  |
|     |                                      | JNV315-70/8-II   | 1  |
| 14  | 中德西格姆精密制造有限公司                        | JN315W-70/8-II   | 2  |
|     |                                      | JN110W-24/8-II   | 2  |
| 15  | 江阴华西钢铁有限公司                           | JN250W-54/8-II   | 1  |
| 16  | 广东粤新海工科技有限公司                         | JN315W-70/8-II   | 2  |
| 17  | 徐州兴达钢铁集团                             | JN160-33/8-II    | 1  |
| 18  | 江苏固丰管桩集团有限公司                         | JN90-20/8-II     | 1  |
| 19  | 江苏中润化纤有限公司                           | JN200-41/8-II    | 2  |
| 20  | 浙江银轮机械有限公司                           | JN185-33/10-II   | 1  |
| 21  | 古田山天宝矿业                              | JN200-41/8-II    | 1  |
| 22  | 福建旗滨玻璃                               | JNW160-33/8-II   | 1  |
|     |                                      | JNW280-60/8-II   | 1  |
| 23  | 福建锦兴化纤                               | JN200W-33/10-II  | 1  |
|     |                                      | JN200-33/10-II   | 1  |
| 24  | 福建三明钢铁                               | JN185-38/8-II    | 1  |

|    |                     |                   |   |
|----|---------------------|-------------------|---|
| 25 | 青岛双星股份有限公司          | JN200-41/8-II     | 6 |
| 26 | 重庆宝汇钢结构工程有限公司       | JN200-41/8-II     | 1 |
| 27 | 巨化氟化学有限公司           | JN200W-41/8-II-6K | 1 |
|    |                     | JN200W-41/8-II-6K | 1 |
| 28 | 福建金峰化纤              | JN160-33/8-II     | 1 |
| 29 | 广州讯维数码              | KHE160-33/8-II    | 2 |
| 30 | 贵州省遵义金兰（集团）伟明铝业有限公司 | KHE200-41/8-II    | 1 |
| 31 | 佛山化纤                | JN200W-41/8-II    | 1 |
| 32 | 科密化工                | JN200W-38/10-II   | 1 |
| 33 | 常熟鑫宇织造有限公司          | JN200-41/8-II     | 1 |
| 34 | 新鸿宇陶瓷               | JN160-33/8-II     | 1 |
| 35 | 江西大华玻纤有限公司          | JN160-33/8-II     | 1 |
| 36 | 泸州花园煤矿              | JN90-20/8-II      | 1 |
| 37 | 宜宾宏兴煤矿              | JN90-20/8-II      | 1 |
| 38 | 山东德宜新材料有限公司         | JN200-38/10-II    | 3 |
| 39 | 山东德宜新材料有限公司         | JN110-20/10-II    | 1 |
| 40 | 山东菏泽电厂              | JN280-60/8-II     | 2 |
| 41 | 中德西格姆精密制造有限公司       | JN315W-70/8-II    | 2 |
| 42 | 广州市科密办公科技有限公司       | JN220W-38/10-II   | 1 |
| 43 | 广州市科密办公科技有限公司       | JN250W-45/10-II   | 1 |
| 44 | 芜湖市科密办公科技有限公司       | JN250W-45/10-II   | 2 |
| 45 | 浙江协和薄钢有限公司一期工程      | JN132-28/8-II     | 2 |
|    |                     | JN160-38/8-II     | 2 |
|    |                     | JNV200-41/8-II    | 1 |
|    |                     | JNW160-33/8-II    | 1 |
|    |                     | JN200W-41/8-II    | 1 |
|    |                     | JN250W-54/8-II    | 1 |
| 46 | 东莞市金佰升塑胶有限公司        | JNV160-33/8-II    | 1 |
| 47 | 通达五金(深圳)有限公司        | JN160-33/8-II     | 2 |
|    |                     | JN90-20/8-II      | 3 |
| 48 | 永捷确良线路板（深圳）有限公司     | JN132-28/8-II     | 1 |
|    |                     | JN90-20/8-II      | 1 |
| 49 | 惠州比亚迪实业有限公司         | JN160-28/10-II    | 2 |
| 50 | 广东伊立浦电器股份有限公司       | JN160-33/8-II     | 1 |
| 51 | 杭州灵汇技术股份有限公司        | JNV185A-38/8-II   | 1 |
| 52 | 联峰钢铁（张家港）有限公司       | JN200W-41/8-II    | 4 |
|    |                     | JN200W-41/8-II    | 2 |
| 53 | 合肥海尔能源动力有限公司        | JN200W-41/8-II    | 4 |



|    |                    |                        |   |
|----|--------------------|------------------------|---|
|    |                    | JN250W-54/8-II         | 2 |
|    |                    | JN90W-20/8-II          | 1 |
| 54 | 山东青岛海尔集团           | JN250-54/8-II          | 4 |
|    |                    | JN250W-54/8-II         | 4 |
|    |                    | JN90W-20/8-II          | 3 |
|    |                    | JN200W-41/8-II         | 6 |
| 55 | 灵汇技术股份有限公司         | JNV185A-38/8-II        | 1 |
|    |                    | JN315W-60/6-II -10000V | 1 |
|    |                    | JN200W-38/10-II        | 1 |
| 56 | 浙江龙盛薄板有限公司         | JN250W-60/6-II         | 2 |
| 57 | 联峰钢铁张家港有限公司        | JN200W-41/8-II         | 7 |
|    |                    | JN90W-20/8+工变频         | 2 |
|    |                    | JN200W-41/8-II 工变频     | 3 |
|    |                    | JN185W-42/7-II         | 1 |
|    |                    | JN200W-40/10-II+工变频    | 2 |
|    |                    | JN200W-40/10-II 10kv   | 1 |
| 58 | 襄阳市襄州区志伟纺织厂        | JN250-60/6-II          | 1 |
| 59 | 河南晋煤天庆煤化工有限责任公司    | JN220W-53/7-II         | 2 |
| 60 | 清远东鹏陶瓷有限公司（娜福纳陶瓷）  | JN132W-28/8 II         | 2 |
|    |                    | JN110W-24/8 II         | 1 |
| 61 | 清远圣利达陶瓷有限公司        | JN160-33/8 II          | 5 |
| 62 | 佛山新华陶瓷有限公司         | JN160-33/8 II          | 2 |
| 63 | 佛山新粤丰陶瓷有限公司        | JN110-8 L              | 1 |
|    |                    | JN90-8 L               | 1 |
| 64 | 新兴裕辉陶瓷有限公司         | JN160-33/8 II          | 1 |
| 65 | 广东高微晶科技有限公司（新中源陶瓷） | JN160W-37/7 II         | 3 |
| 66 | 广东宏陶陶瓷有限公司         | JN185W-38/8 II         | 2 |
|    |                    | JN200W-41/8 II         | 3 |
| 67 | 佛山市新东龙陶瓷有限公司       | JN90W-20/8 II          | 4 |
| 68 | 肇庆市中恒陶瓷有限公司        | JN110-24/8 II          | 2 |
|    |                    | JN160-33/8 II          | 1 |
|    |                    | JN90-21/7 II           | 1 |
| 69 | 秦皇岛佰工钢铁有限公司        | JN200-41/8-II          | 2 |
| 70 | 天津小刀电动车            | PMVF55-II              | 2 |
| 71 | 河北建支铸造集团有限公司       | PMVF55-II              | 2 |