

## 致力于实现可持续的生产力

我们信守对客户、环境及公众的责任，我们的业绩经得起时间的考验，这就是我们所说的——可持续生产力。

阿特拉斯·科普柯压缩机技术业务领域提供工业压缩机、真空解决方案、气体和工艺压缩机、膨胀机、空气和气

体处理设备以及空气管理系统。服务网络遍及全球，始终致力于为制造业、油气行业和加工业的可持续生产力提供创新解决方案。

阿特拉斯·科普柯压缩机技术中国总部  
电话: (021) 6108 2388 传真: (021) 6108 2333  
销售服务热线: 4006169018  
邮箱: cn.info.CT@cn.atlascopco.com  
www.atlascopco.com.cn

Atlas Copco

## 压缩热零气耗转鼓式吸干机

MD 系列 (200-4000 l/s, 425-8480 cfm)  
ND 系列 (600-4000 l/s, 1270-8480 cfm)

Atlas Copco

9771 0303 73 - 以上资料保留进行修改而不另行通知的权利。未经净化的压缩空气不能用于呼吸用气，净化应根据当地的法规和标准。2017年8月





## 为您提供高性价比的干燥空气

干燥清洁的压缩空气对工业应用至关重要，它必须可靠、节能和低成本。阿特拉斯·科普柯的压缩热转鼓式吸干机保护您的系统和生产流程，其稳健的设计确保操作的可靠性，提供高品质的压缩空气以满足甚至超越您的期望。



### 食品和饮料行业

供应可靠的干燥空气

- 使用优质干燥的压缩空气可以避免对最终产品污染。
- 消除空气中的水分，保护你的生产流程。

### 制药行业

严格控制质量

- 在大多数药物和药品的生产过程中，严格控制水分是关键。
- 生产高质量药品时，干燥洁净的压缩空气对生产流程和机器设备至关重要。

### 电力行业

关注生产力

- 各类发电厂依靠干燥、洁净的压缩空气操作气动控制阀和其它部件。
- 高质量的干燥空气是工厂提高生产力和节省成本的关键。

### 工艺空气

持续供应干燥的空气

- 高质量的干燥空气对高效气动和仪器控制至关重要。
- 可靠、高质量的干燥空气是确保流程连续性的必要保证。

## 技术参数

### ND干燥机

ND型号	空压机型号
ND 300	ZT/ZR 110-145
ND 400	ZT/ZR 160, ZT/ZR 280(10 bar, 10.4 bar)
ND 400 VSD	ZT/ZR 132 VSD, ZT/ZR 160 VSD
ND 600	ZT/ZR 200, ZT/ZR 250-275
ND 800 VSD	ZT/ZR 250 VSD, ZT/ZR 315 VSD
ND 1000	ZR 300-425
ND 1100 VSD	ZR 400 VSD
ND 1300 VSD	ZR 500 VSD
ND 1800	ZR 450-750
ND 2000	ZH 350(+)-900(+)
ND 2100 VSD	ZR 700 VSD
ND 2500 VSD	ZR 900 VSD
ND 4000	最大到 ZH 15000

### 选项

- 不锈钢连接管道
- 压力露点传感器
- 变频驱动（与变频空压机配合）
- 为ND1000设置的旁通回路
- 无硅转鼓



### 技术规格

型号	进气流量 7 bar(e)/100 psi(g)			加热器 装机功率*		出口连接	尺寸(mm)			重量 kg
	l/s	m³/hr	cfm	kW	hp		flanged	H	W	
ND 300	387	1393	820	6	8	DIN 50	1700	1162	1100	500
ND 400	465	1674	986	6	8	DIN 50	1700	1162	1100	500
ND 400 VSD	412	1483	873	6	8	DIN 50	1700	1162	1100	500
ND 600	795	2862	1686	6-12	8	DIN 80	1675	1191	1611	1050
ND 800 VSD	853	3071	1809	6-12	8	DIN 80	1675	1191	1611	1050
ND 1000	1080	3888	2290	9	12	DIN 100	2058	1337	1711	1300
ND 1100 VSD	1145	4122	2430	9	12	DIN 100	2058	1337	1711	1300
ND 1300 VSD	1275	4590	2700	9	12	DIN 100	2058	1337	1711	1300
ND 1800	2075	7470	4399	15	20	DIN 125	2322	1497	1879	1750
ND 2000	2330	8390	4940	36	48	DIN 125	2411	1497	1879	1800
ND 2100 VSD	2063	7427	4374	15	20	DIN 125	2392	1497	1879	1750
ND 2500 VSD	2456	8842	5207	15	20	DIN 125	2392	1497	1879	1750
ND 4000	4060	14616	8607	36/54	48/72	DIN 200	2492	2150	3225	4950

\*实际功耗低于所述加热器功率,将取决于工况条件。

从ND600到ND800VSD水冷和风冷都有,从ND1000往上都是水冷。  
以上尺寸和重量仅作参考,计算安装空间请参考正式的尺寸图。

参考工况:  
参考ISO 7183:2007。



ZR 500 带外置  
ND 1800 VSD 干燥机

## 经济、紧凑、环保

得益于全新的创新技术，阿特拉斯·科普柯的MD和ND吸干机将助您以低成本实现所需的露点。

### 低运营成本

这种干燥机非常经济节能。利用压缩热再生，只需要少量的能量就可以达到非常低的露点。

### 易于维护

易于维护的塔体、检修停机时间少和较长的维护间隔大幅减少维修时间和成本。此外，不需要更换滤芯。

### 智能加热和高性能

总共32种语言，3.5英寸高清晰度彩色显示图形以及LED显示关键事件，操作简单，键盘能够持久抵抗苛刻环境。

### 紧凑、一体化

MD和ND吸干机占地面积小，意味着占用较小的设施空间。其是一体化解决方案，提供所有的管道和连接件。方便的吊眼使其易于调动。

### 环保

完全无油的MD和ND吸干机使用无氟利昂或氟氯化碳的材料，以及少量的干燥剂(只有传统双塔式吸干机的5 - 10%)。其95%的部件可以回收，噪音水平非常低。



## 控制和监测

阿特拉斯·科普柯的Elektronikon® 监控系统持续不断地关注您的MD和ND干燥器，为您提高生产效率。



### 用户友好的界面

总共32种语言，3.5英寸高清晰度彩色显示图形以及LED显示关键事件，操作简单，键盘能够持久抵抗苛刻环境。

### 全面维护信息显示

显示服务计划指标和预防性维护警告等有价值的信息。

## 控制和监控

### 网络可视化

Elektronikon® 系统监控和显示露点、容器压力和入口温度等关键参数，并包括一个节能指标。仅需简单的以太网连接，即可实现在线查看运行状态。



### ES优化系统管理

一个管理得当的压缩空气网络可节约能源、减少维护、减少停机时间、增加产量和提高产品质量。阿特拉斯·科普柯ES中央控制器是同时监控多台压缩机、干燥器及过滤器最有效的方式。ES控制器能对整个压缩空气网络进行中央集中控制，确保所有的压缩机和干燥器为您的生产流程提供最佳的性能。其为您提供一个可靠、节能的压缩空气网络，让您放心使用，并将您的成本降低。

# MD 吸干机优越的能效

控制成本是您的主要关注之一，阿特拉斯·科普柯的吸附式干燥器代表日复一日、年复一年的节能。得益于一个全新的技术支撑，MD吸干机能够实现成本节约，允许您进行真正有效的能源削减策略。



## 几乎没有能源消耗

用于驱动转鼓的电功率仅有0.12kW。换热器采用了**最为高效**的结构和材料保证了高换热效率和**极低的**压降。无气损排水阀保证了没有压缩空气的损耗。VSD(变频驱动)技术使得在任何变化的气量条件下都能达到稳定的压力露点(对于MD800-2500)。

## 没有压缩空气损失

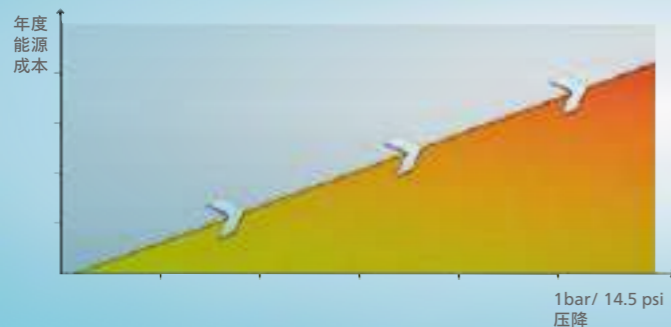
因为没有压缩空气损失，您的无油压缩机运行更高效。

## 零气耗设计

而其它干燥器最多可以使用压缩空气的15%，MD干燥器保证100%流量可以输出。

## 低压降

如果干燥机内部压降高，压缩机排气压力必须设置高于所需，从而浪费能源增加运营成本。因此，阿特拉斯·科普柯付出很大的努力去减少干燥机压降，与双塔干燥机相比，系统压降非常低。



## 没有过滤需求

MD干燥机没有配置预过滤器、后置过滤器和除尘过滤器的必要，这会导致压力下降。一个典型的预过滤器和后置过滤器可导致平均超过0.5bar的压降，额外增加3.5%的能源消耗。

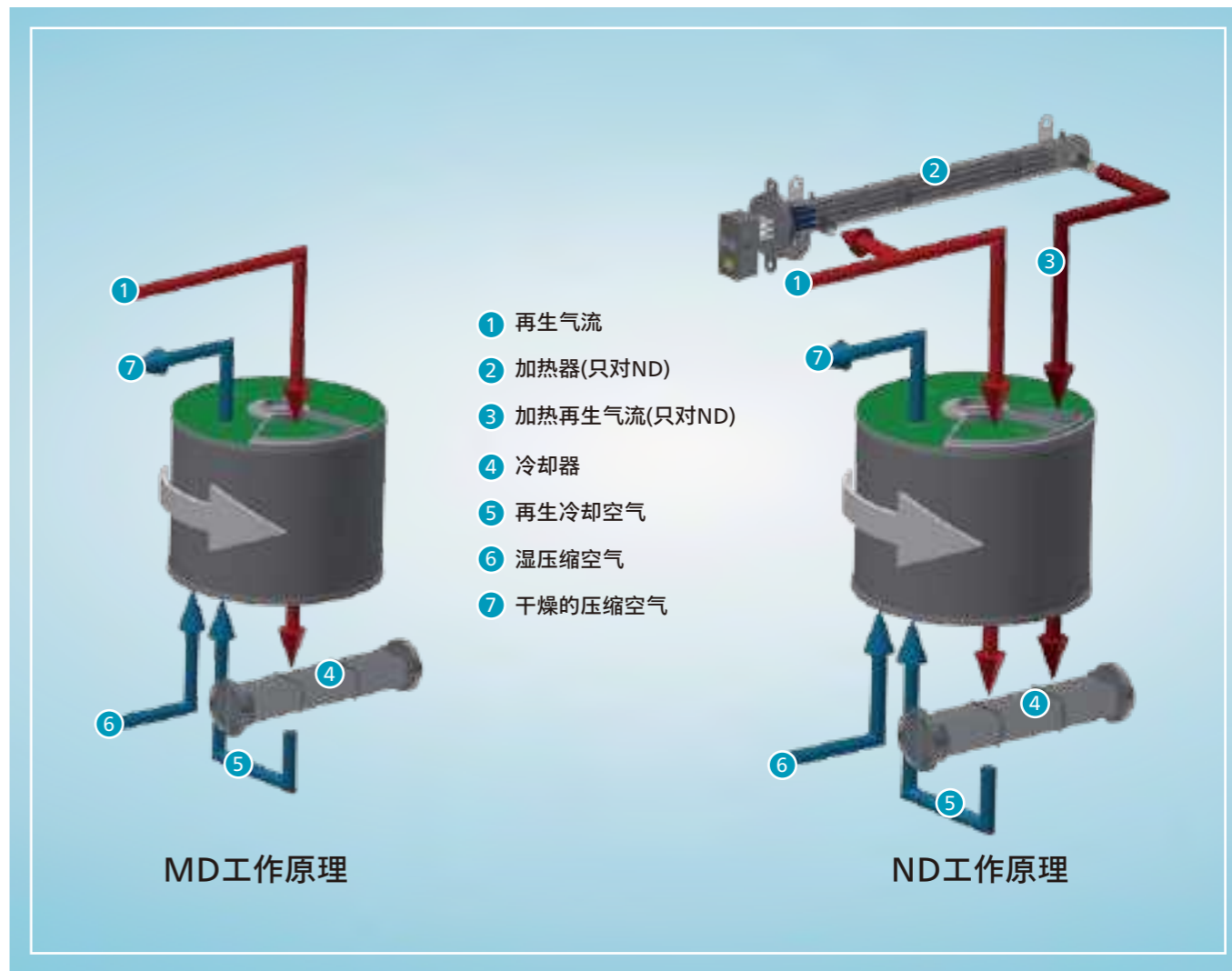
## 工作原理

MD&ND转鼓式吸干机的工作原理是使用压缩热空气再生干燥剂。

压力容器被分为两个部分：干燥区(75%)和再生区(25%)。干燥剂浸渗在蜂窝玻璃纤维转鼓中，通过这两个部分缓慢旋转。

热空气在离开压缩机的最后阶段分为两条支流——6和1。主流分支6通过压缩机的后冷却器(图片中不可见)进入干燥器干燥。另一个支流1(热不饱和空气)进行干燥剂再生。对于ND干燥机，热不饱和空气通过再生加热器被进一步加热以实现更低的露点(在需要时)。然后进入再生区，通过吸附去除水分，再生干燥剂。现在饱和再生冷却空气流被冷却器冷却，最后与主流6混合再去被一起干燥(冷的饱和气)。

MD和ND干燥机的独特性在于可以完全避免压缩空气的损失。使用压缩过程中的热量和较少的电力实现低露点。由于使用压缩过程中的热量，MD吸干机可以实现低而稳定的露点并且几乎不消耗能量。通过使用压缩热并结合**最少**的电力，ND吸干机有额外的能力实现更低的压力露点。



# MD&ND

## 可靠性和紧凑性

1

### 再生空气冷却器

- 不锈钢冷却器用于水冷系列
- 铝制冷却器用于风冷系列
- 高效传热和高可靠性
- 集成在干燥机内

2

### 电动机

- 驱动转鼓，耗电量少（变速传动装置是可选项）
- 油脂润滑

3

### 转鼓

- 与双塔式吸干机相比，不会损失干燥剂
- 无需前后预过滤器，提升可靠性
- 变速传动装置可与压缩机变速传动装置匹配控制

4

### 紧凑的设计

- 占地面积小



5

### 控制

- 友好的用户界面具有32种语言
- 全面的维护信息显示
- 有效的工作模式选择



6

### 旁通\*

- 简洁化集成一体
- \* 可选项适用于ND1000 - 1300。

7

### 低功率加热器(只对ND)

- 不锈钢设计确保长寿命
- 镀镍的加热器管防锈保护
- 双恒温器保护

8

### 转子

- 坚固可靠，寿命长
- 聚合式干燥剂没有粉尘产生，无需前后过滤器



9

### 电子自动排水阀

- 没有空气损失
- 高效冷凝水去除
- 高可靠性

10

### 压力容器

- 内部喷涂永久防锈

## 技术参数

### MD干燥机

MD型号	空压机型号
MD 200	ZT/ZR 55-90
MD 200VSD	ZT/ZR 55-90VSD
MD 300	ZT/ZR 110-145
MD 400	ZT/ZR 160, ZT/ZR 200*
MD 400VSD	ZT/ZR 132-160VSD
MD 600	ZT/ZR 200**, ZT/ZR 250-275
MD 800VSD	ZT/ZR 250VSD, ZT/ZR 315 VSD
MD 1000	ZR 300-425
MD 1100VSD	ZR 400 VSD
MD 1300VSD	ZR 500 VSD
MD 1800	ZR 450-750
MD 2000	ZH 350(+)-900(+)
MD 2100VSD	ZR 700 VSD
MD 2500VSD	ZR 900 VSD
MD 4000	最大到 ZH 15000

\* 10/10.4/12/13 bar(g) 版本。  
\*\* 7/8.6 bar(g) 版本。

MD系列是专门为达到工业标准的Z系列无油压缩机而设计，它们的结合意味着尽可能低的生产成本和高质量的干燥空气。法兰对法兰的设计方便了安装，所有连接部分和旁通组件都包含在其中。



ZR 315 VSD -FF

### 技术规格

型号	进气流量 7 bar(e)/100 psi(g)			额定功率		出口连接 flanged	尺寸(mm)			重量 kg
	l/s	m <sup>3</sup> /hr	cfm	kW	hp		H	W	L	
MD 200	234	842	496	0.12	0.16	DIN 50	1347	819	990	410
MD 200VSD	234	842	496	0.12	0.16	DIN 50	1650	819	1036	450
MD 300	387	1393	820	0.12	0.16	DIN 50	1545	819	1036	480
MD 400	465	1674	986	0.12	0.16	DIN 50	1545	819	1036	480
MD 400VSD	412	1483	873	0.12	0.16	DIN 50	1650	819	1026	520
MD 600	795	2862	1686	0.12	0.16	DIN 80	1554	1041	1611	800
MD 800VSD	853	3071	1809	0.12	0.16	DIN 80	1554	1041	1611	800
MD 1000	1080	3888	2290	0.12	0.16	DIN 100	2058	1156	1369	1000
MD 1100VSD	1145	4122	2430	0.12	0.16	DIN 100	2058	1354	1407	1050
MD 1300VSD	1275	4590	2700	0.12	0.16	DIN 100	2058	1354	1407	1050
MD 1800	2075	7470	4399	0.12	0.16	DIN 125	2283	1290	1720	1500
MD 2000	2000	7200	4240	0.12	0.16	DIN 125	2283	1290	1879	1560
MD 2100VSD	2063	7427	4374	0.12	0.16	DIN 125	2283	1290	1720	1500
MD 2500VSD	2456	8842	5207	0.12	0.16	DIN 125	2283	1290	1720	1500
MD 4000	4060	14616	8607	0.12	0.16	DIN 200	2478	2150	3225	4600

从MD200到MD800VSD既有风冷也有水冷，从MD1000往上都是水冷。  
以上尺寸和重量仅作参考，计算安装空间请参考正式的尺寸图。

更多详细技术参数请参考ZR/ZT样本



ZT 90 VSD -FF  
带内置MD干燥机



ZR 700 VSD 带外置  
MD 2100 VSD 干燥机

## ND吸干机优越的能效

ND吸干机的特点有助于提高效率，为零净化空气设计，压降较低，没有过滤的需求和压缩空气的损失。变速传动(VSD)干燥机版本用于匹配变速驱动压缩机。



### 能效表现

用于驱动转鼓的电功率仅有0.12kW。智能控制系统结合设计巧妙的流量分配系统保证低的加热量。低压降减少了空气压缩过程中的能耗，无气损排水阀保证了没有压缩空气的损耗。VSD(变速驱动)使得在任何变化的气量条件下都能达到稳定的压力露点(对于ND1100-2500)。

### 智能加热和高性能

总共32种语言，3.5英寸高清晰度彩色显示图形以及LED显示关键事件，操作简单，键盘能够持久抵抗苛刻环境。

### 没有压缩空气损失

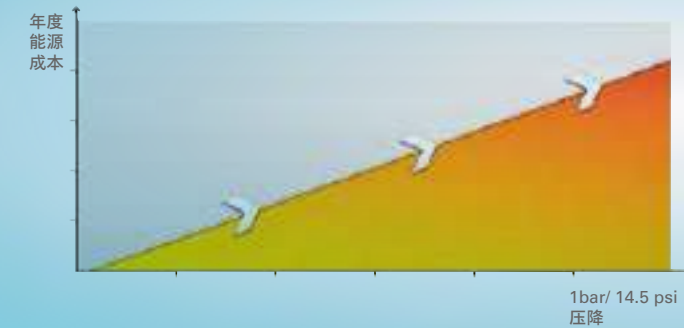
因为没有压缩空气损失，您的无油压缩机运行更高效。

### 零气耗设计

而其它干燥器最多可以使用压缩空气的15%，ND干燥器保证100%流量可以输出。

### 低压降

如果干燥机内部压降高，压缩机排气压力必须设置高于所需，从而浪费能源增加运营成本。因此，阿特拉斯·科普柯付出很大的努力去减少干燥机压降，与双塔干燥机相比，系统压降非常低。



### 没有过滤需求

ND干燥机没有配置预过滤器、后置过滤器和除尘过滤器的必要，这会导致压力下降。一个典型的预过滤器和后置过滤器可导致平均超过0.5bar的压降，额外增加3.5%的能源消耗。



### 保护您的名誉和生产

清除压缩空气中的水分，压力露点降至-20°C，甚至-45°C，MD和ND压缩热转鼓吸干机可以消除系统故障、生产停机和昂贵的维修费用。

### 确保您的生产连续性

得益于高品质材料，阿特拉斯·科普柯久经考验的转鼓技术能够确保生产流程的连续性。此外，简约的设计可消除可能的风险，监控有助于优化能效。

### 降低能源成本

压缩热吸干机用于干燥的能耗很少，而用于驱动转鼓的能耗几乎微不足道。此外，不会损失任何压缩空气，确保100%的流量输出。ND吸干机\*也是零气耗设计，压降低，没有过滤需求。

\*可选项适用ND1000 – 3000范围。

### 易于安装，维护间隔长

易于维护的塔体、较少的维护停机时间和较长的服务间隔可大幅减少维护的时间和成本。创新的一体化设计，占用空间小。交付时提供内部连接管道和阀门，安装匹配更加简单，大幅缩短昂贵的生产停机时间。

### 确保您高枕无忧

阿特拉斯·科普柯通过对敢于承诺、高效的服务型组织的不断投入，确保您优越的顾客价值及最高的生产效率。通过提供及时的专业服务，我们在超过170多个国家与客户紧密互动，建立稳定的合作伙伴关系。

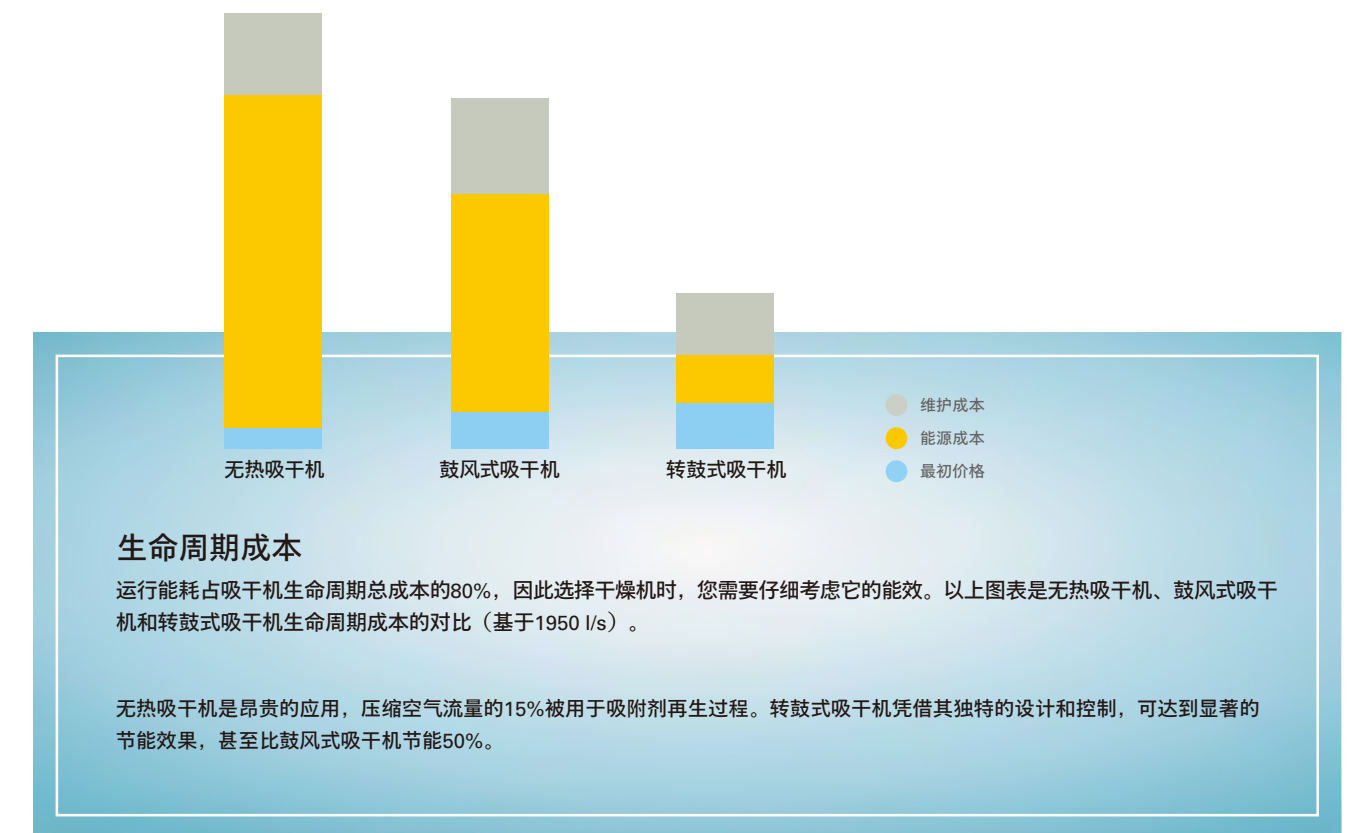
## 为什么选择转鼓式吸干机？

干燥的压缩空气对生产工艺的可靠性和最终产品质量至关重要，未经处理的空气会导致管路腐蚀、气动设备过早失效和产品损坏。

压缩热吸干机干燥空气的方式非常节能高效，其使用在压缩过程中产生的热量来干燥空气，而这种热量通常情况下是被冷却浪费的。根据现场条件其可实现压力露点低至-45°C / -49°F。

### 适合无油压缩机

压缩热吸干机是专门为无油螺杆和离心压缩技术而设计。



### 保护环境

- 零气耗。
- 100%无油运行。
- 运行安静，噪音小于50分贝。
- 冷凝水无油污，不会对环境造成污染。
- 完全没有氟利昂。

