

CATALOG

SCHUTACO

源自德国, 享益百年
AIR COMPRESSOR FROM GERMANY
空气之神 THE GOD OF AIR

注入空气 创造奇迹
INJECT AIR CREATE WONDERS

柴油机驱动空气压缩机 DIESEL-DRIVEN AIR COMPRESSER

技术参数表 TECHNICAL CRITERION

型号 MODEL	排气量 AIR DELIVERY m³/min	排气压力 DISCHARGE PRESSURE MPa	功率 POWER KW	油箱容积 CAPACITY OF FUEL BOX L	连接管径×数量 CONNECT PIPE DIA PCS	外形尺寸 DIMENSION MM	重量 WEIGHT KG
LGCY-7/7	7.2	0.7	65	110	G1-1/2" x 1 G3/4" x 1	3750 x 1940 x 1830	1650
LGCY-6/10	6.5	1.0	65	110	G1-1/2" x 1 G3/4" x 1	3750 x 1940 x 1830	1680
LGCY-12/7	12	0.7	97	140	G1-1/2" x 1 G3/4" x 1	3750 x 1940 x 1830	1950
LGCY-9/12	9.2	1.2	97	140	G1-1/2" x 1 G3/4" x 1	3750 x 1940 x 1830	1990
LGCY-15/8	15	0.8	118	180	G1-1/2" x 1 G3/4" x 1	4000 x 1940 x 1830	2560
LGCY-14/10	14.3	1.0	118	180	G1-1/2" x 1 G3/4" x 1	4000 x 1940 x 1830	2630
LGCY-17/8	17.3	0.8	154	210	G2" x 1 G1-1/2" x 1 G1" x 1	4730 x 1950 x 2250	2850
LGCY-20/10	20.3	1.0	180	260	G2" x 1 G1-1/2" x 1 G1" x 1	5150 x 1960 x 2350	3780

技术特性 TECHNICAL CHARACTERISTICS

24V电气控制系统:
采用24V电气控制系统大功率启动电机, 动力更强劲, 启动更简单。
24V Electrical Control System:
Choosing 24V electrical control system and high power motor to make the machine more powerful and easier to start-up.

无限调节的供气系统:
气量调节装置自动无限调节空气压缩机的吸气和发动机的转速, 使供气量与用气量完全匹配, 从而以最低的燃油消耗达到最佳的效果。
Infinitely Variable Control Air Supply System:
Gas capacity control devices automatically infinitely variable control the air compressor intake capacity and the engine revolution, to completely match the air supply and air consumption, in order to achieve the best efficiency with the lowest oil consumption.



控制操作系统:
配置了微电脑智能控制主机, 电控控制供用户选择。设置有机群运行的各种参数和保护功能, 使操作更加方便, 机器运行更加可靠。
Control Operation System:
To deploy Micro-computer intelligent control, machine and electric controls for customer to select. Fully installed the operating parameter and protection function, to make a user friendly operation and reliable performance.

永不磨损的螺杆:
三层密封结构, 重载轴承设计, 寿命更长, 可达50000小时, 第五代的S-6齿轮, 更高效, 节能。
The never-wear screw rods:
Triple seal structure, large-scale bearing design, 50,000 hours operating life, S:6 the fifth generation tooth, high efficiency and energy-saving.

名牌动力:
采用康明斯等国内外知名品牌柴油机, 动力强劲, 运行可靠, 低油耗, 废气排放及噪声均符合欧III标准。
Branded Engine:
Choosing Cummins and other branded diesel engines, to make more powerful and reliable operation and low oil consumption. Both of the exhaust emission and the noise meet the Euro III Emission Standard.

可靠的控制元件:
采用HOERBIGER的控制元件, 使整机的工作更加可靠, 性能更加稳定。
Reliable Control Valve:
Choosing HOERBIGER control valves, to make a more reliable and advantage working performance.

高强度联轴器:
传动采用直联方式传动效率高, 联轴器采用德国CENTA公司产品, 使机器运行安全、可靠。
High Strength Coupling:
The drive method is direct connection, using German CENTA Coupling to ensure a save, reliable and efficient performance.

重型空滤:
对进入柴油机和主机的空气进行两级过滤, 确保它们不受灰尘等微小颗粒的侵害, 提高了整机的使用寿命。
Heavy Air Filter:
Double air filtration for the diesel engine and the air end, ensure a protection from the air impurities, this increases the operational life span.

出厂测试:
为了保证您的机器可靠运转, 我们出厂前进行100%的试验。
Final test:
In order to guarantee you a reliable and stable operation, every single machine is tested before leaving the manufacturing.

SCHUTACO

源自德国, 享益百年
AIR COMPRESSOR FROM GERMANY
空气之神 THE GOD OF AIR

注入空气 创造奇迹
INJECT AIR CREATE WONDERS

电动机驱动空气压缩机 MOTOR-DRIVEN AIR COMPRESSER

技术参数表 TECHNICAL CRITERION

型号 MODEL	排气量 AIR DELIVERY m³/min	排气压力 DISCHARGE PRESSURE MPa	功率 POWER KW	连接管径×数量 CONNECT PIPE DIA PCS	外形尺寸 DIMENSION MM	重量 WEIGHT KG
LGDY-37	6.2 5.6 4.8	0.8 1.0 1.3	37	G1" X 1 G3/4" X 1	L-2850 W-1520 H-1500	1650
LGDY-45	7.5 6.8 5.8	0.8 1.0 1.3	45	G1" X 1 G3/4" X 1	L-2850 W-1520 H-1500	1750
LGDY-55	9.5 8.5 7.5	0.8 1.0 1.3	55	G1-1/4" X 1 G1" X 1 G3/4" X 1	L-3060 W-1840 H-1750	2200
LGDY-75	12.8 11.3 10.2	0.8 1.0 1.3	75	G1-1/4" X 1 G1" X 1 G3/4" X 1	L-3060 W-1840 H-1750	2600
LGDY-90	16.0 13.6 12.3	0.8 1.0 1.3	90	G1-1/2" X 1 G1-1/4" X 1 G1" X 1	L-4200 W-1940 H-2000	2800
LGDY-110	20.0 17.0 14.3	0.8 1.0 1.3	110	G2" X 1 G1-1/2" X 1 G1" X 1	L-4300 W-1940 H-2250	3150
LGDY-132	22.0 20.3 17.5	0.8 1.0 1.3	132	G2" X 1 G1-1/2" X 1 G1" X 1	L-4300 W-1940 H-2200	3600

技术特性 TECHNICAL CHARACTERISTICS

人机对话界面:
LCD 液晶大屏幕多行显示, 中英文切换。
Man-machine dialogue display:
Large multi-lines display LCD screen, Chinese-English interlace.

永不磨损的螺杆:
三层密封结构, 重载轴承设计, 寿命更长, 可达50000小时, 第五代的S-6齿轮, 更高效, 节能。
The never-wear screw rods:
Triple seal structure, large-scale bearing design, 50,000 hours operating life, S:6 the fifth generation tooth, high efficiency and energy-saving.



高效电机:
Y2系列, F级绝缘, IP54防护等级, 双轴承均采用配置注油孔, 便于润滑油的注入, 提高轴承的使用寿命。
High efficient motor:
Y2 series, class F insulation, IP54 protection grade, both side bearings with oilholes, easy lubricating oil filling, enhances the bearing life.

高除油率的油分设计:
两重分离滤芯, 三重分离方式, 残油含量可达3ppm以下。
High performing designed oil separator:
Double separate channels, triple separate methods, the residual oil is below 3ppm.

控制元件:
大通径、低流阻, 更有效的利用电能。
Control elements:
Big latus rectum, low flow resistance, high efficient electric energy using.

压缩机标准配置
Compressor standard configuration

- Y2系列的电机
Y2series electric motor
- 原装进口主机
Original imported air end
- 原装进口油、气过滤器 (过滤精度10µm)
Oil, gas cooling system, discharge temperature=45°C
- LCD大屏幕微电脑控制器
Large LCD screen microcomputer controller
- 原装控制元件
Original imported control valves
- 管路: 不锈钢高压金属软管
Pipeline: Stainless steel high pressure metal flexible hose
- 冷轧冲轧喷漆机箱
Impacted rolling moulded machine case with cold plate and coating
- 加强型钢板底座
Strengthened steel frame

可靠的电路设计:
高级主控电路元件的选用, 线路集成化, 动作寿命可达1.5 x 10⁴次以上。
Reliable circuit design:
High-level electric controller, integrated circuit, the operation life achieves over 1.5 million times.

出厂测试:
为了保证您的机器可靠运转, 我们出厂前进行100%的试验。
Final test:
In order to guarantee you a reliable and stable operation, every single machine is tested before leaving the manufacturing.

SCHUTACO

使用维修说明书



柴油机动力

移动式螺杆空气压缩机

天津市舒塔克压缩机有限公司

目 录

1.	注意事项-----	1
1.1	操作前的注意事项-----	1
1.2	使用中的注意事项-----	1
1.3	检查维修保养时的注意事项-----	2
1.4	吊装 -----	2
1.5	牵引及停放-----	3
1.6	拆机及送风-----	3
2.	压缩机的工作原理-----	3
2.1	工作原理系统布置图-----	3
2.2	部件动作说明-----	4
2.3	关键部件的作用-----	4
2.4	工作原理-----	5
2.5	电控部分-----	6
3.	操作-----	6
3.1	开机前的检查-----	7
3.2	开机运行-----	8
3.3	停机-----	8
3.4	排气压力的设定-----	8
3.5	运行中的注意事项-----	8
3.6	周期性检查-----	9
3.7	长期停机的处理方法-----	9

4. 压缩机组的性能参数	10
5. 压缩机的维修和保养	10
5.1 维修、保养时间表	11
5.2 添加、更换压缩机油	12
5.3 更换机油滤芯	12
5.4 清理空气过滤器芯	13
5.5 更换油分滤芯	13
5.6 换热器的清理	13
6. 压缩机的故障及处理方法	14
7. 服务项目	17
8. 质量保证卡	18
9. 工作原理图	19
10. 电器原理图	20
11. 压缩机安装尺寸图	21

厂商信息

公司名称: _____

联系人: _____ 联系电话: _____

手机: _____ 传 真: _____

地 址: _____

E-mail: _____

请在安装、使用我厂生产压缩机前，必须仔细阅读本说明书， 以防止事故的发生！

1. 注意事项

1. 1 操作前的注意事项

A、无论是直接还是间接，本机都绝对禁止用于以下的目的：

请不要作为将压缩空气直接吸入呼吸系统的机器使用。压缩空气中含有一氧化碳和其他污染物，若吸入将有导致死亡或重伤的危险。

B、请始终保持安全警告标牌的清洁。发生标牌破损、脱落等情况时，应重新贴好。

C、请不要随便对本机进行改造。否则，将成为安全性受损、性能不良的原因。

D、请不要用本机压缩空气以外的气体，或当作真空泵使用。

E、为防止不被机器卷入，操作机器时，不要穿肥大制服以及袖口纽扣不系、领带耷拉、戴围巾和其他装饰。禁止将身体的任何部位或其他物品伸入风扇及皮带轮中。

F、为防止火灾事故的发生，请在压缩机附近备置灭火器。

G、压缩机应在下面的环境下使用：

环境温度： 0~40℃

相对湿度： 85%以下

海拔高度： 1000m 以下

I、检查压缩机及发动机的润滑油油位，压缩机的油位不能低于油位镜上的下面红线，拔下发动机机油箱上的油尺，观察上面机油的痕迹，确保在要求的位置上。

J、检查蓄电池，保证上面无异物，接线端子连接牢固。

K、检查柴油机燃油位置。在每个工作日结束时将燃油加注至最高位置，可以避免冷凝现象的发生。

L、确保压缩机的供气阀处于打开状态。但在发动机处于自由运转状态时，应关闭供气阀，不要使压缩机长期工作在放空状态下

1. 2 使用中的注意事项

A、绝对不能在机器运行过程中以及刚停机后就打开注油口盖。由于存在内压，有吹飞此盖和喷出高温压缩空气及机油的危险。

- B、为防止被卷入，造成肢体残疾。在机器运行过程中，请不要将手、脚等身体部位及衣物饰品等靠近皮带轮、皮带及风扇等旋转部件。
- C、请不要将压缩空气对着人或可食用的东西喷吹。
- D、轻勿在开机状态下触摸换热器、发动机、主机、高压金属管、发动机排气消声器等部件，由于其表面的温度很高，有烫伤的危险。
- E、不能在运转时给发动机加注润滑油及燃油。
- F、检查发动机的油压，油压过低，有使发动机损坏的危险
- G、检查压缩机的排气压力，确保最高压力低于规定的最高压力。
- H、检查发动机的转速，调节调速杆，确保发动机满负荷运转时，调速杆在其全速的位置上，并且供气阀完全打开。

1. 3 检查、维修、保养时的注意事项

- A、切断电源，并在电源开关处挂上“检查和维修保养中”的标牌，以防止他人误开电源。
- B、不要用湿手接触电源或电器部件。不要在蓄电池上堆积杂物，不然有引起短路，损坏电池及发生火灾的危险。
- C、给油分罐加油时，必须停机，在确认内部压力表的数值为“0”，并且罐内无残余压力后，再慢慢地打开注油口盖进行压缩机润滑油的加注或更换。不然，会使高温压缩空气和油喷出，有导致烫伤或重伤事故发生的危险。**必须使用我厂提供的纯正回转式压缩机专用油。使用其他品牌的任何润滑油，均有导致压缩机严重损坏的危险。发动机使用的机油为 15W40CF-4 级及以上级别柴油机油。**
- D、调整皮带张力时，必须切断电源停机，并在电源开关处挂上“检查和维修保养中”的标牌，再进行作业。
- E、请切实根据本使用说明书及随机带的《发动机操作与保养手册》、《工业用发动机质量保证手册》的要求，定期对压缩机内部的部件进行保养，以保证机器的良好运行。
- F、本发动动机为全国联保，发动机在**首次运转 50 小时前**，必须与附近的维修站联系，进行首次保养，不然，发动机会整体失去保修的资格。当发动机出现问题时，必须马上与附近的维修站联系，避免出现大的故障。附近维修站的电话可查找《工业用发动机质量保证手册》。
- G、维修蓄电池或向水管线防冻系统加注防冻剂时，要按安全要求穿戴防护面罩及围裙。
- H、不得将乙醚或防冻剂存放在工作室或附近。

1. 4 吊装

- A、吊装压缩机的设备应合适，且应符合当地的安全规范
- B、起吊压缩机前，应检查吊装架、吊环是否有裂纹，螺栓、螺母是否松动。
- C、固定好所有可能掉下的松动部件，固定好门、拉杆等回转部件。
- D、吊装时可用绳子将机器牵住，防止吊起后机器旋转或晃动。
- E、风力太大时请不要吊装。
- F、吊起的高度适当即可，不要太高。
- G、起吊的加速和减速应在安全允许范围内。
- H、吊起后，吊装员不能离开现场。
- I、严禁在起吊机器危险区域内休息或停留。
- J、选择放置压缩机的地点时，确保放置地面的承重能力。

1. 5 牵引及停放

1. 5. 1 牵引前的准备

- A、检查压缩机的牵引杆、拉环、拖车的连接器是否牢固完好。
- B、确保拖车的连接器与压缩机的连接器能水平连接。
- C、确认连接器完全连接并锁紧。
- D、确保轮胎气压，检查轮轴、固定螺栓及车轮是否紧固。
- E、确保所有的门和工具箱盖关紧销住。
- F、关门确认没有人在机器内。

1. 5. 2 牵引

- A、避免在坡度大于 15° 时，进行牵引。
- B、遵守当地道路交通安全规范。
- C、无论前行还是倒车，不得超过自由转向角度，严禁野蛮牵拽。
- D、行进时避免凹坑、石块之类的障碍，以及松软路面。
- E、严禁超速拖拉压缩机。
- F、压缩机上不得载人。
- G、不得载压缩机和拖车间站立或行走。

1. 5. 3 压缩机的停放

- A、压缩机放置地面尽可能平坦。
- B、检查停放路面是否能承受压缩机的重量。
- C、停放压缩机时要选择风向，应使压缩机排出的废气和热量能被吹走。放置循环吸入，以免引起压缩机排放量下降、过热、柴油机功率下降等。
- D、停放地点应空气清静且通风良好，周围需保留足够的散热空间和操作保

养空间。

E、夏天应停放在阴凉处，避免阳光直射。

F、放下支撑腿，车轮两侧垫上楔木，避免压缩机组移动。

1. 6 拆机及送风

压缩机使用完，需要撤离现场或中途需要拆除供气管线时，应关闭压缩机空气出口阀，排除胶管内的残余气体。送风时，确保胶管的另一开放端固定。

2、压缩机的工作原理

2. 1 工作原理系统布置图（见附图一）

2. 2 部件的动作说明

	进气阀 (常开)	放空阀 (常闭)	最小压力阀	电磁阀 (二位 二通常 开)	调速气缸
开机	蝶阀打开 止回阀打 开	关闭 不放空	关闭	不得电	不动作
热机	蝶阀关闭 止回阀打 开	关闭 不放空	关闭	不得电	微微有动作
加载	蝶阀打开 止回阀打 开	关闭 不放空	压力大于设 定压力，打 开	得电	逐渐使油门 处于最大位 置
无级调节	蝶阀关一 开 止回阀打 开	关闭 不放空	动作	得电	逐渐使油门 处于最小位 置
卸载	蝶阀关闭 止回阀打 开	打开 放空	压力低于设 定压力，关 闭	不得电	使油门处于 最小位置
正常停机	蝶阀关闭 止回阀关	打开 放空	关闭	不得电	关闭

	闭				
--	---	--	--	--	--

2.3 关键部件的作用

- A、进 气 阀：根据用气量的多少，调节本身阀芯的开启度，增减进气量。
使压缩机在加载、减荷之间变化。
- B、最小压力阀：为了保证压缩机的良好供油，保证系统的最低压力。同时，
阻止外部的高压气体倒流回压缩机的系统中。
- C、温 控 阀：调节润滑油的供油温度，保证最佳的喷油温度。避免系统中
产生过多的凝结水。
- D、容 调 阀：取得压缩机外部系统中变化的压力信号，为压缩机功能的自
动调节提供条件。
- I、电 磁 阀： 手动加载、减荷的控制选择。
- G、温 控 器：为了保护油能正常的工作，不发生变质，必须控制油的工作
温度。使用高灵敏度的控制器监视压缩机的温度变化，发生高
温时报警、停机。
- H、进气过滤器：除去吸入空气中的浮游粒子，使压缩机吸入洁净的空气。
- I、油过滤器：除去润滑油内的杂质。
- J、油分滤芯：除去高压空气中的雾态油，使排出的空气更加洁净。

2.4 工作原理

螺杆式压缩机主要由“气管路、油管路、控制管路、排污管路、电气线路”组成，每种管路和附属于它的零部件起着不同的作用。他们的互相协调，完成了压缩机的良好循环。下面分别对压缩机的不同部分进行说明。

A、气管路

外部的空气经过空气过滤器过滤后，通过进气阀进入主机，与油管路喷入的压缩机油混合，经内部双螺杆转子的压缩后，排到油分筒体内，进行油气的初步分离，然后流经油分滤芯进行压缩空气与雾态油的分离。高温洁净的压缩空气经最小压力阀进入后冷却器进行冷却，将低温洁净的压缩空气排放到用气管道中。

B、油管路

储存在油分筒体内的压缩机油在内部压力的作用下，进入温控阀。为了保证最佳的供油温度，温控阀迫使部分或全部的压缩机油进入油冷却器进行冷却（根据油的温度，由温控阀调节进入油冷却

器的流量。)。冷却后的低温油与直接过来的高温油混合，达到最佳喷油温度，然后进入油过滤器，经过滤后，洁净的压缩机油喷入到主机中，与内部的空气混合，进行压缩。

对于没有温控阀的机型，由风扇的自动启停控制压缩机油的温度。风扇的开启、停止温度在电脑中设定。

另附压缩机油在螺杆式压缩机中的几种作用：

a、润滑作用

作为机械运动部件的螺杆式压缩机，无论是转子、轴承，还是密封都需要油的润滑。因此，压缩机油很好的承担起了此项工作。

b、密封作用

无论是螺杆式压缩机中的转子之间、转子与机体之间和转子与吸、排气端轴承座间都存在着不同的间隙。此间隙是高压空气内部泄漏的主要通道，使用性能良好的回转式压缩机润滑油，能很好地填补此间隙，起到密封的作用。

c、冷却作用

空气在压缩的过程中会产生大量的压缩热，此热量只靠通过壳体与外界的辐射换热是难以散发掉的。喷入压缩机的润滑油，在参与压缩的过程中，与被压缩的空气充分的接触，带走了大量的热量，致使排出主机的空气温度较低。

d、吸收噪声

由于在相对运动部件之间形成了一定厚度的油膜，隔离了相对的运动件，把相对运动件的接触运动，变为了运动件与油膜间的接触运动，因此，大大降低了摩擦噪音。同时，油本身是声音的不良导体，阻止了声音的向外传递，降低了运转噪声。

C、控制管路

螺杆式压缩机分启动、加载、减荷、放气和停机几个工作过程。为了使压缩机达到自动控制目的，在螺杆式压缩机以上两种管路的基础上又增加了控制管路。

压力开关（或压力传感器）从用气管道上采集到变化的压力信号发给电脑控制板，由电脑控制板根据预先设定的加载开始压力、

开始卸荷压力等条件进行判断，然后发出指令给电磁阀等执行元件，最后把信号传递到进气阀等部件，实现以上各项功能的传递，以达到自动控制的目的。

D、排污管路

压缩空气与油雾的混合气体在经过油分滤芯进行精分离时，会有大量的油雾被油分滤芯的滤材吸收，在滤材内部聚集成颗粒较大的油滴流到油分滤芯的底部，此部分油如果不被及时的排除，会被流经此处的高压空气吸走，给洁净的高压空气造成二次污染，使排出到管道中的高压空气的含油量过高，压缩机的耗油量增大。

因此，我们增加此管路把油分滤芯底部的油经过滤吸收到主机的低压端，保证了设备的良好运行，用气设备用到更加洁净的空气。

2.5 电控部分

A、电器原理图（见附图二）

3、操作



- 油压表（机油压力低报警灯）

正常的机油压力在 69-345kPa 之间，当压力低于 69kPa 时，有损坏发动机的危险。

- 水温表（水温过高报警灯）

冷却剂的温度不能高于 104℃，当高于此温度时，停机保护。

- 压缩机温度表（压缩机排气温度过高报警灯）

压缩机的排气温度超过 110℃，将停车保护。

- 排气压力表（排气压力过高报警）
压缩机的排气压力不能高于本机组允许的排气压力，不然有损坏发动机及的危险，而且容积造成安全阀的打开，使压缩机喷油，造成主机的损坏。当压力超过设定值时， 压缩机停机。
- 油量表
显示发动机油箱内燃油的多少，提示应及时补充燃油。
- 电压表
显示蓄电池目前的电压情况，当电压过低，请不要启动机器。
- 预热按钮
当天气寒冷，发动机难于启动时，请按住此按钮 4-6 分钟，预热后启动。
- 加载/卸荷选择开关
请在开机前、停车前将此开关旋到卸荷的位置，保证压缩机能在轻负载时启动，和保证在停车前尽量释放掉系统的压力。
- 急停
机组的电源开关
- 分离前压力表
显示油分滤芯前的压力，当与排气压力表的压差过大时，应更换油分滤芯。
- 点火开关
用于启动发动机，关闭发动机。

3.1 开机前的检查

- A、检查柴油机的机油油位，应在机油尺的上下刻度之间，
- B、检查柴油机冷却剂也为，不足时请及时补充。
- C、检查燃油箱液位，不足时请及时添加正确标号的洁净柴油。加油时，请使用滤网，注意要远离火源。
- D、检查并排除燃油滤清器、油箱的水分。
- E、检查压缩机的机油油位。静态时的油位应在油视镜上红线偏上的位置。
- F、检查并排除油气分离器内的水分：打开油气分离器下部的排污阀，将内部的水排出，直到看到有油流出，立刻关闭排污阀。
- G、检查并清洁空气滤清器，清扫空气过滤器集尘盒。将孔滤芯取出，使用高压空气从内部向外部吹扫，此工作，每星期至少做一次。
- H、长期停机后复用应取下空气滤清器的连接软管，打开进气阀，加入 0.5 升左右的本厂提供的纯正压缩机润滑油，防止压缩机启动时，由于主机内缺

油，造成压缩机主机的烧毁。特别注意，不要让异物掉入主机内。

- I、确认“加载/卸荷”选择开关处于“卸荷”的位置。
- J、确认压缩机的供气阀处于打开的位置。
- K、如已连接好外部管路，请检查管子的另一端是否已经固定，如没有，请固定。

3.2 开机运行

- A、接通压缩机内部的低压电源总开关。
- B、按下控制面板上的电源开关（急停按钮）
- C、在天气寒冷的时候，请按下“预热”按钮 4-6 分钟。
- D、旋转“点火开关”启动发动机。注意：如果启动失败，请等待 3 分钟后重新启动。
- E、发动机启动成功、运行稳定后，请及时将“加载/卸荷”选择开关旋至“加载”位置。注意：请不要让压缩机长期在“卸荷”状态下运转时间太长。
- F、压缩机进入自动控制运行状态。

注意：在设备正常运转的过程中，请不要频繁的关闭、打开供气阀。

在两次的启动机器之间，可采用油分端盖上的手动放空阀排除系统的残余空气，但不要长期在放空状态下使用压缩机。

3.3 停机

- A、停机前，请先将“加载/卸荷”选择开关旋转至“卸荷”的位置。
- B、打开供气阀门，使其处于全开位置。
- C、待油分灌的压力降到 0.5MPa 以下时，关闭发动机。柴油机熄火，压缩机停转。放空阀自动开启。
- D、关闭控制板上的电源开关。
- E、断开压缩机内部的总电源开关。

3.4 排气压力的设定

逐步关小供气阀，使排气压力逐步升高，调节容调阀（左旋降低压力，右旋提高压力），达到的压力，即为控制的排气压力。

注意：请不要随意调节压缩机的排气压力，不然会引起重大的故障。

3.5 运行中的注意事项

- A、未经允许，不能使压缩机在超过额定条件下运行（如压力、温度、发动机转速等）
- B、当运转中有异音、异常震动等现象时应立即停机检查。
- C、压缩机运行时，出电器箱门外，所有的门都应关闭。只有在检查时可以短

时间内打开。

- D、机器运转过程中，机器内部的所有管路及容器内部都有压力，不能松开管路或螺塞、阀门等。
- E、运行过程中，如在油位镜观察不到油位，应立即停机。待压缩机的压力降为“0”后，将压缩机的润滑油补充到正常油位。
- F、试机期间必须时刻监控压缩机。

3.6、周期性检查

- A、所有的安全设备处于良好的工作状态
- B、所有的防护装置各安其所。
- C、所有软管、硬管工作情况良好；特别是带压油路胶管件，如有老化迹象，应立即更换，否则，高压润滑油喷溅到柴油机排气管的高温表面，会引发严重的火灾事故。
- D、无燃料、润滑油和冷却剂泄漏；
- E、柴油机风扇叶驱动皮带张紧正常；
- F、所有紧固件得以紧固；
- G、所有电线连接良好、安全；
- H、柴油机排气系统工作正常；
- I、轮轴、轮子上的螺母及时紧固。

3.7、长期停机的处理方法

长期停机时，应严格遵循下列方法处理，特别是在气温低于 0°C 以及高温度的季节或地区。

3.7.1、停机 3 星期以上

- A、将机器移至少尘、干燥处存放。
- B、将油冷却器、后冷却器内的水完全排放干净，避免冷却器冻裂。
- C、若有任何故障，应先排除，以利将来使用。
- D、两三天后再将油气桶、油冷却器、后冷却器内的凝结水排出。

3.7.2、停机 2 个月以上

除上述程序外，另需做下列处理：

- A、将所有开口封闭，以防湿气、灰尘进入。
- B、将安全阀、控制显示面板等用油纸或类似纸包好，以防锈蚀。
- C、停用前将润滑油更换，并运转 30 分钟，两三天后排除油气桶机油冷却器内的凝结水。
- D、将冷却水完全排出

注意：柴油机长期停机保养参照柴油机说明书所述进行

4、压缩机组的性能参数

压缩机

型 号： LGYFC-14/8
输 气 量： 14m³/min
额定排气压力： 0.8MPa
短时间最高可调节压力： 0.9MPa
润滑油填充量： 50L
操作环境温度： -10~40℃
外形尺寸： 4015×1920×1850mm
机组重量： 2700kg

发动机

型 号： 6BT5.9-C160
生产厂家： 康明斯
排 量： 5.9 L
功 率： 118KW
缸 径： 102mm
行 程： 120mm
进气形式： 涡轮增压
缸 数： 6 缸
最大转速： 2500RPM
控制怠速： 1300RPM
工作环境温度： -20-40℃
柴油机油： 15W40CF-4 级及以上级别柴油机油
冷 却 液： 50%水+50%乙二醇防冻锈剂

5、压缩机的维修和保养

本手册中的维护操作适用于一般情况。在高温、高湿、高海拔、高污染等环境下，保养必须更频繁。

- 安全警告

A、和一般例行检查不同，维护工作（包括加油）需等压缩机停机运行后进

行。

- B、只有在停机并释放所有压力才能进行压力元件的拆卸和维护。
- C、绝对不能使用明火光源检查机器或压力容器内部。
- D、在维护和修理时，一般部件应遮盖防尘，暴露部件也应用干净的抹布、纸张或绝缘胶布以保持清洁。
- E、不要在燃油或润滑油系统附近从事焊接或加热的作业。在类似操作之前，必须彻底清洗燃油和润滑油箱，例如可使用蒸汽清洗。
- F、保护电气及调节部件、空气滤清器等，使之免受水分侵蚀，特别是在蒸汽清洁时。
- G、清洗部件时不能使用易燃溶剂，谨防清洗液产生有毒气体。
- H、修理工作完成后，确保没有工具、松动的部件和擦布遗漏在机器内部或表面上。
- I、修理移动部件时，应稳固支撑。

5.1 维修、保养时间表

5.1.1 日常保养（每运行 10 个小时）

- 排放油气分离器底部的水分。
- 检查燃油箱油面
- 检查柴油机冷却剂液面
- 检查柴油机机油油面
- 检查压缩机机油油面
- 检查并清洁柴油机空气过滤器
- 检查并清洁压缩机空气过滤器

5.1.2 首次运行 50 小时的维护

注意：必须根据《发动机操作与保养手册》、《工业用发动机质量保证手册》的要求对发动机进行保养，与当地的服务站联系，不然发动机会失去保修资格。

- 清洁燃油箱及油路
- 检查轮胎气压和车轮螺栓螺母
- 更换压缩机机油过滤器
- 检查停机保护功能
- 检查控制系统功能

5.1.3 每运行 200 小时的维护保养

注意：必须根据《发动机操作与保养手册》、《工业用发动机

质量保证手册》的要求对发动机进行保养，与当地的服务站联系，不然发动机会失去保修资格。

检查电解液液面：应在电机以上 10-15mm

清洁柴油机水箱及压缩机油冷却器

排除燃油箱内的水分

检查轮胎气压和车轮螺栓螺母

5.1.4 每运行 500 小时的维护保养

注意：必须根据《发动机操作与保养手册》、《工业用发动机质量保证手册》的要求对发动机进行保养，与当地的服务站联系，不然发动机会失去保修资格。

更换压缩机油

更换压缩机油过滤器

更换空气过滤器

更换油分滤芯（面板上的“排气压力”和“分离前压力”显示压力差达到 0.1MPa 时）

检查安全阀，有问题更换

检查柴油机的最大转速和怠速，调整

检查油、气、水路密封性，更换零件或调整

5.2 添加、更换压缩机油

- A. 压缩机停机。
- B. 观察油分罐上的压力表，待压力显示为“0”时，关闭总电源。
- C. 取下注油口螺帽。
- D. 取下排污阀上的丝堵，打开排污阀，将压缩机油排出，直到无油流出为止。
- E. 关闭排污阀，将丝堵缠干式生胶带后装回原位，拧紧。
- F. 加入压缩机油到液位镜的上面一条红线。
- G. 检查注油口上的“O”型圈，是否有磕碰、压扁现象，如有更换。处理好后，拧紧注油口螺帽。
- H. 接通电源、开机。
- I. 检查油位在加载时是否在两条红线的之间。若低于下面的红线，应停机补油。

注意：● 必须使用我厂提供的专用螺杆式压缩机专用油。对于未使用我厂提供的专用螺杆式压缩机专用油，而造成压缩机损坏的，我厂不

予保修。

- 更换、添加压缩机油时，绝对不能带电、带气压操作，有造成重大人身事故的危險。
- 对于压缩机油未达到规定的换油时间，而油已发生严重的氧化现象，油色变黑时，也必须更换压缩机油。
- 换油的同时必须更换机油过滤器。

5.3 更换机油滤芯

- A. 压缩机停机。
- B. 观察油分罐上的压力表，待压力显示为“0”时，关闭总电源。
- C. 在机油滤芯的正下方底座上放置一平托盘（托盘的容积在 5 升左右）。
- D. 用皮带扳手或链扳手锁住机油滤芯的下侧有多边形处，沿逆时针方向拧下机油滤芯。
- E. 将新的机油滤芯内部灌满我厂提供的原装螺杆式压缩机专用油，并在橡胶密封圈上涂一层次润滑油，用手拧到油滤头上，拧紧，然后用皮带扳手或链扳手锁住机油滤芯的下侧有多边形处，沿顺时针方向拧紧 1/4~1/3 圈。
- F. 取出托盘。

注意： ● 初次使用压缩机后 500 小时内，必须更换机油滤芯。

- 更换压缩机油时，必须同时更换机油滤芯。
- 绝对不能带气压、带电操作。

5.4 清理空气过滤器滤芯

- A. 压缩机停机。
- B. 观察油分罐上的压力表，待压力显示为“0”时，关闭总电源。
- C. 打开空气过滤器尾部的三个金属锁扣，取下尾部的封盖，用高压空气吹扫干净空气过滤器壳体的内部，抽出空气过滤器滤芯。
- D. 用高压空气，从滤芯的内部向外侧吹扫，直至再无灰尘从滤芯上掉落。
- E. 装回滤芯。
- F. 将取下的后盖上的黄色除尘帽取下，清理干净内部的杂物，装好除尘帽，盖到空气过滤器的尾部，锁紧锁扣。

注意： ● 更换、清理滤芯时绝对不能在开机状态下进行，有造成压缩机主机损坏的危險。

- 对于环境恶劣的环境，应增加清理的次数，以避免滤芯被吸穿后，损坏主机。
- 抽出滤芯后，不能再对空气过滤器壳体内灰尘进行吹扫，避免灰

尘等被吹入主机，造成主机的损坏。

5.5 更换油分滤芯

- A. 压缩机停机。
- B. 观察油分罐上的压力表，待压力显示为“0”时，关闭总电源。
- C. 拆下油分筒体上端盖上所有的连接管，拆下此端盖。
- D. 取出油分滤芯及垫圈。
- E. 清除油分筒体端面的密封胶，重新抹好密封胶上垫圈及新的油分滤芯。
- F. 装好拆下的部分。

注意： ● 装入回油管时，必须保证回油管插到滤芯的底部。

- 涂抹平面密封胶时必须均匀，中间不能有断胶的现象。
- 绝对不能带气压、带电操作。

5.6 换热器的清理

换热器的干净与否直接影响到排气温度及机油的使用寿命。因此要定期的清理冷却器上的灰尘，保证冷却器的良好换热。清理方法如下：

- A. 压缩机停机。
- B. 观察油分罐上的压力表，待压力显示为“0”时，关闭总电源。
- C. 打开压缩机的所有门。
- D. 用高压空气从冷却器的外侧（冷却风出口侧）向冷却器的内部仔细吹扫，直至无灰尘杂物排出。
- E. 将压缩机的内部清理干净，关闭压缩机的门，进入可开机状态。

注意： ● 严禁用水等液体在机器上清理冷却器。

- 在出风口增加导风筒时，在靠近冷却器的部位应增加活门，以便清理冷却器。

导风筒的过流面积不能小于冷却器的通风面积，拐弯处应以大圆弧过渡。

- 冷却器上不能堆压任何物体，不能用锐器刮划冷却器的任何部位。

6、压缩机的故障及处理方法

- A. 运行中发生任何异常时，请不要放置不管。应及时查明原因，妥善处理。
- B. 为了处理万一出现的机械故障，请认真阅读和理解本说明书的内容。
- C. 充分理解压缩机的构造和机能，是早期发现故障的关键。

序号	故障情形	可能的原因	排除方法
1	机组无法启动	1、燃油箱油量不足 2、燃油管路漏气 3、蓄电池接线错误 4、蓄电池电压低 5、起动马达故障 6、燃油电磁阀故障 7、柴油机故障 8、钥匙开关或启动按钮故障 9、油气灌压力超过 0.1Mpa	1、检查燃油液位，必要时加油 2、排除 3、检查接线是否正确 4、检查电解液液面，必要时加入蒸馏水；重新充电或更换蓄电池 5、请汽车电工修理或更换 6、调换或更换 7、修理 8、请汽车电工修理 9、查明原因，卸去余压
2	机组在使用中突然停机	1、燃油箱油量不足 2、燃油管路漏气 3、燃油电磁阀故障	1、检查，必要时加油 2、检查 3、更换

		<ul style="list-style-type: none"> 4、燃油过滤器堵塞，供油不足 5、柴油机空滤堵塞，马力不足 6、柴油机油泵故障 7、柴油机喷油器故障 8、柴油机拉缸 9、柴油机机油压力低 10、柴油机水温高 11、柴油机超速 12、空压机排气温度高 13、空压机排气压力过高 14、传感器失灵 15、机头咬死 	<ul style="list-style-type: none"> 4、清洗或更换 5、吹净或更换 6、检修 7、检修 8、检修 9、检修 10、检修 11、检修 12、检查原因，及时排除 13、检查原因，及时排除 14、更换 15、检修
3	计时器不能累计时间	<ul style="list-style-type: none"> 1、计时器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 1、更换计时器
4	启动后压缩机无法加载	<ul style="list-style-type: none"> 1、加减载切换阀故障 2、控制气源管路漏气 3、伺服气缸膜片损坏 4、进气阀卡在关闭位置 5、比例阀失灵 	<ul style="list-style-type: none"> 1、检查并修理 2、修理或更换管线 3、更换 4、检修 5、拆下清洗

序号	故障情形	可能的原因	排除方法
5	压缩机过热	<ul style="list-style-type: none"> 1、润滑油量不足 2、柴油机及风扇皮带松弛或破损 3、环境温度高，空压机冷却不足 4、油冷却器内、外堵塞 5、润滑油规格不对或失效 6、温控阀故障 7、油过滤器阻塞 8、油分芯堵塞 	<ul style="list-style-type: none"> 1、检查油位 2、张紧或更换 3、增加通风，降低环境温度，打开门窗 4、清洗 5、检查油号、更换油品 6、检查油是否经过油冷却器，若未经过则拆下清洗或更换 7、更换 8、更换
6	压缩机油耗高	<ul style="list-style-type: none"> 1、油面太高 2、润滑油规格不对或失效 3、单向阀限流孔阻塞 4、油分芯破损或失效 	<ul style="list-style-type: none"> 1、检查油面 2、检查油号、更换油品 3、拆下清洗 4、更换新品

7	排气量或排气压力不足	1、压缩空气需求量过大 2、空气滤清器堵塞 3、比例阀调节不当 4、油分芯堵塞 5、柴油机转速过低 6、伺服气缸失灵 7、压力传感器失灵，压力不准	1、检查供气管路是否泄漏 2、吹扫或更换滤芯 3、重新调整 4、更换 5、调整 6、更换膜片 7、更换
8	安全法开启	1、比例阀压力设置过高 2、比例阀失灵 3、进气阀卡死 4、伺服气缸失灵 5、控制管路漏气 6、最小压力阀失灵	1、重新设置 2、检修或更换 3、检修 4、更换膜片 5、检修或更换 6、检修
9	停机时油雾从空滤冒出	1、进气阀上的止回阀泄漏 2、气缸损坏 3、电磁阀故障	1、检修，必要时更换 2、拆检气缸，更换零件 3、拆检

7. 服务项目

我厂遵循售后服务与产品质量不可分割的原则，不断的保持产品的完美使用户无

后顾之忧。

凡购买了本公司的产品，我们将为您提供如下的服务：

- 1、指导新机的安装。
- 2、负责新机的调试。
- 3、终身负责机器的维修。
- 4、终身负责现场机器使用及维修的技术指导。

本公司的产品自交货之日起，保修一年或累计运行满 2000 小时（螺杆式压缩机专用油、油分滤芯、机油过滤器、空气过滤器滤芯、传动皮带及联轴器弹性块不在保修范围之内）。在保修期内，若是由于制造质量问题，而造成机器损坏的，本公司负责免费的处理。若是由于用户未按

前面介绍的方法操作，而造成压缩机损坏的，不在保修范围之内，将收取一定的费用。

以上的各项服务，凭随机出厂给与用户的“质量保证卡”签发日期为准。

另外，公司每年将对出厂机器给与质量跟踪及访问，以满足用户的需要。

质量保证卡

本产品必须按照《使用说明书》中的规定进行操作，在此前提下，本公司承诺一年的质量保证期。但下列的耗材除外：螺杆式空气压缩机专用油、进气过滤器滤芯、机油过滤器、油分滤芯、传动皮带及联轴器弹性块。

质保期自产品交货之日算起，本公司奉行售后服务是产品质量重要组成部分的原则。属于下列情况之一的，我们对机器不予保修和承担责任：

- 1、未严格按照《使用说明书》中的规定操作或运作，引发的机器损坏或造成的人身事故和财产损失。
- 2、人为的操作失误，造成压缩机损坏或造成的人身事故和财产损失。

- 3、人为损坏的。
- 4、未按规定及时进行保养。
- 5、未使用我厂原装配件，造成压缩机损坏或性能变差。
- 6、未经我厂书面同意，而随意更改配套元件或进行保护参数设定的。
- 7、未经我厂书面同意，自行对压缩机结构进行更改的。
- 8、环境条件与产品规定使用条件差异太大所引起的故障。
- 9、由于安全阀调整失误，引起的质量事故、人身事故或造成的财产损失。
- 10、 由于不具备开机条件，而强行开机，造成的机器损坏和人身事故或造成的财产损失。
- 11、 压缩空气外的其他气体，引发的机器损坏或造成的人身事故和财产损失。
- 12、 当真空泵使用，引发的机器损坏或造成的人身事故和财产损失。

由于上述原因造成的损失，全部由使用方承担。但我方可有偿的为使用方提供维修服务。

请用户在收到压缩机后，及时地填好回执卡，用快递的方式寄回我公司，使贵方的机器及时地进入我们的保修系统。以免给您造成不必要的损失。谢谢合作！

公司地址：天津市东丽区津塘公路四号桥驯海路 43 号

邮编：300300 联系电话：022-24390234 传真：022-24398646

保修卡回执单

产品型号：

用户名称（盖章）：

出厂编号：

收货日期： 年 月 日

使用日期： 年 月 日

年 月 日

（用户凭此单保修