本技术规格书参数确认后请返回
Please return the document after being validated

编号 Code：

日期 Date：2018.08.24

全封闭旋转式压缩机技术规格书

Specification of Hermetic Rotary Compressor

(参考)

型号 Model： C-RHN223L8A

代号 Code： 802 447 28

客户 Customer：_____

批准 Approval：_____

编制 Designed by	校阅 Checked by	标准化 Standardized by	审核 Reviewed by	批准 Approved by

沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司

AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.

1、压缩机规格 SPECIFICATION OF COMPRESSOR

项目 Content			单位 Unit	规格 Specification
压缩机类型 Compressor type				全封闭滚动转子式压缩机（33F） Hermetic Rotary Compressor（33F）
应用 Application				Low Back Pressure
额定功率 Rated output			W	2200
冷却方式 Cooling type				喷液冷却 Li-In
电源 Power source	相数 Number of phase		PH	3
	电压 Rated voltage		V	380
	频率 Rated frequency		Hz	50
电压范围 Voltage range			V	342～418
制冷剂 Refrigerant				R404A
制冷剂冲注量（最大）			g	3380
冷冻机油 Oil				FV68S 或等同品 FV68S or Equivalent
冷冻机油油量 Amount of oil charge			ml	900
气缸容积 Displacement			cm^3	46.3
电动机 Motor	电机类型 Motor type			3PH Induction Motor(3IR)
	极数 Number of poles			2
	绝缘等级 Electrical insulation		级 CLASS	E
	绕组阻值	C-R	Ω	5.50±5%
		C-S	Ω	5.12±5%
		R-S	Ω	5.40±5%
	*最大许容电流（压缩机每相的最大运转电流） Max allowable current （I_trip amps）		A	———
	过载保护器 Overload Protector			内置式
联接管 Connection tube	吸气管 Suction tube		mm	O.Dφ12.7
	排气管 Discharge tube		mm	O.Dφ9.52

备注 Remarks:

●电压范围适用于额定条件；

Voltage range is applied at rated conditions

●表中所示电机规格为平均值，仅供参考

Motor specifications on the table are the average values for your reference

●启动时高压低压需接近平衡。请在电控中安装延时器（3 min）或类似装置，并确认平衡压下能否启动。

It is requested that high and low pressures are nearly balanced at starting.

Please put 3-minutes delayed timer or the same kind of appliances into your units circuit,

and then confirm that it can start under balanced pressure condition.

●推荐追加辅助气液分离器容积为 1100ml 以上。

The volume of the additional accumulator should be more than 1000ml.

2、性能 RATED PERFORMANCE

		单位 UNIT	380V 50Hz	备注 Remark
制冷能力 Capacity		W	2770	Min 95%
输入功率 Input		W	2440	Max 110%
电流 Current		A	4.40	Max 110%
能效比 COP		W/W	(1.14)	参考值 Reference
启动电压 Starting Voltage		V	304min	平衡压：1.40Mpa（G） Balanced:1.40Mpa（G）
噪声（声压级） Noise(Sound Pressure Level)		dB（A）	60	四向均值 Average of 4 Directions
振动 Vibration	水平 Horizontal	um	180	压缩机侧面 Compressor side
	圆周 Circumferential	um	250	

测试工况 Test conditions：

	℃	F（参考 Reference）
冷凝温度 Condensing temp	54.4	130.0
蒸发温度 Evaporating temp	-23.3	-10
膨胀阀前液体温度 Liquid temp. entering expansion valve	32.2	90.0
吸气温度 Return gas temp	18.6	65.0
环境温度 Ambient temp	35.0	95.0
压缩机冷却方式 Compressor cooling	喷液冷却 Li-In	

3、一般特性 CHARACTERISTICS

项目 Item	单位 Unit	标准 Criteria	备注
气密试验压力 Leak Tight(No Leakage)(Gauge Pressure)	MPa（G）	2.94	
破坏压力 Hydrostatic Strength(No Leakage)(Gauge Pressure)	MPa（G）	11.77	
绝缘电阻 Insulation Resistance (After Running)	MΩ	Min 100	
耐电压 Dielectric Strength	V	1500(1Minute)	
残留水分 Residual Moisture	mg	Max 80	
杂质残留量 Residual Contamination	mg	Max 20	

(G)：表压 Gauge

4、零件及图纸清单 PARTS AND DRAWING LIST

部件名称 PARTS NAME	数量 Q'TY	图纸代号 PART'S CODE	备注 REMARK	提供 SUPPLY	
压缩机 COMPRESSOR	1	202 0 6913 G44 00X		Yes	——
接线盒胶垫 GASKET TERMINAL	1	801 2 5303 192 00X		Yes	——
接线盒盖 COVER TERMINAL	1	801 2 6194 144 00X		Yes	——
M5 螺母 NUT 5	1	801 2 8305 102 00X	GB6177-86-M5	Yes	——
底脚安装组合 MTG PARTS LIST RC	——	801 0 1520 336 00X		——	No
特种螺栓 SCREW SPECIAL	4	819 2 6917 141 00X		——	No
特种螺母组件 NUT SPECIAL ASSY	4	819 0 6920 101 00X		——	No
减振弹簧 SPRING	4	801 2 5501 108 00X		Yes	——
整体减振胶垫 CUSHION RUB	2	819 2 6920 143 00X		Yes	——
整体减振胶垫 CUSHION RUB	6	819 2 6920 142 00X		Yes	——
分体减振胶垫 RUB CUSHION	4	819 2 6911 119 00X		Yes	——
分体减振胶垫 RUB CUSHION	4	819 2 6911 118 00X		Yes	——
垫圈 SPACER	8	801 2 5322 116 00X		YES	

*Yes: 提供 Supply

*No: 不提供，仅供参考 Out of supply, for reference

压缩机使用基准(R404A)

COMPRESSOR APPLICATION STANDARD

(R404A•LBP•FIXED•Horizontal •Li-in)

为了正确使用 R404A 低温卧式旋转式压缩机，特对使用基准和使用界限进行规定。

The following requirements apply to Vertical Type Rotary Compressors. Explain the Standard & standard

*使用基准值：适用于通用状态（具备符合 JIS C9612 或相应标准、过负荷和低温条件等运转条件）下的运转。

Standard: Applicable to operations under conditions in compliance with JIS C 9612 or equivalent conditions (including standard, over-load and low-load conditions).

*使用界限值：适用于过渡条件下（启动时、除霜时）的短时间运转。

Limit: Applicable to transitional short period, such as starting and early stage of defrost mode.

No	项　目 ITEM	使用基准值 Standard	使用界限值 Limit	备　注 Note
1	制冷剂 Refrigerant	R404		
2	平均蒸发温度范围 Evaporating Temp.	-45℃～-5℃ (0.005～0.415Mpa(G))		蒸发器入口、出口的平均温度 (Comp. suction pressure)
3	平均冷凝温度范围 Condensing Temp.	+30℃～+60℃ (1.32～2.83MPa(G))		冷凝器入口、出口的平均温度 (Comp. discharge pressure)
4	压缩比 Compression Ratio	19Max Except very short period such as pull-down		
5	电机绕组温度 Winding Temp.	115℃Max(标准时 105℃ Max) (Unit Capacity Test:105℃ Max)	125℃Max	
6	外壳底部温度 Shell Bottom Temp.	上限：100℃Max 下限：相对冷凝压力饱和温度+0.5℃以上 Condensing temperature +0.5K Min		冷凝压力为压缩机的排气压力 Condensing pressure is discharge pressure
7	排气温度 Discharge Gas Temp	105℃以下	125℃以下	距压缩机出口 50mm 处排气配管温度 at around 50mm from the Comp.discharge end
8	吸气温度 Suction Gas Temp.	18℃max,吸入气体的过热度为 0.5℃以上 18℃max, Superheat:0.5KMin	无吸入液体而产生的声音（无电流及振动的增加） No excessive noise	距压缩机入口 50mm 处吸气配管温度， At around 50mm from the comp.suction head
9	运转电压 Voltage(Run)	额定电压±10% within±10% of rated voltage		
10	启动电压 Voltage(Start)	额定电压+85%以上 85% of rated voltage or more		
11	开/停周期 On/Off Period	运转时间：至少应使油面回到指定油位所需的时间 ON period: Until the oil level returns center of the cylinder 停止时间：至少应使高低压达到平衡所需的时间 OFF period: Until pressure balance is obtained		1 个周期：10 分钟以上 停止时间：3 分钟以上 At least 7minutes－ON/ 3 minutes －OFF is recommendable.
12	制冷剂封入量 Refrigerant Charge	油/制冷剂质量比 0.25 以上 Oil/Refrigerant(wt.)≧0.25		油比重为 0.94kg/L Gravity of the oil :0.94 kg/L

13	启停频度 Action cycle	20 万个周期以下 200000 cycles Max	
14	压缩机油面 Minimum Oil Level	上油管下端面 10mm 以上 Up to 10mm above the end of the oil pipe	滑动部件充分润滑 lubrication of sliding parts
15	异常压力上升 Pressure Rise	15F/20F：4.90MPa（G）Max 33F　：3.92MPa（G）Max	热交换器风扇停止等 ex. Condenser fan motor failure
16	水分 System Moisture Level	200ppm Max	
17	非冷凝气体 System non condensate gas Level	制冷回路中非冷凝气体在 1%（容积比） 以下 残留氧气 0.1%（容积比） 以下 1 Vol.% Max Residual Oxygen 0.1Vol.% Max	抽真空 24 小时后真空度应在 1.01KPa 以下 24 hrs. after vacuuming: 1.01kPa Max
18	倾斜 Tilt	使用时压缩机的倾斜在 5° 以内 5 deg. Max	
19	其他 Other	◆为防止停止时冷冻机油和制冷剂倒流到吸入侧，压缩机和特别设置储液器之间安装单向阀。 ◆ To prevent the refrigerant and oil flowing back when compressor is stopped. One-way Valve should be set between assistant stank and compressor。 为防止停止时液态制冷剂流入蒸发器,在膨胀阀前(毛细管弯管处)安装电磁阀。 To prevent Liquid refrigerant inflow evaporator when compressor is stopped. Between expansion valve(capillary tube) and receiver tank(condenser),solenoid valve shall be installed。 配管长度&高低差 Pipe length and drop:： 长度 length / 高低差 drop 600W：20m Max / 10m Max 750～1100W：30m Max / 10m Max 1500～2400W：50m Max / 20m Max 抽真空在高压侧和低压侧两侧进行，在冷凝器出口侧封入液态制冷剂。 ◆Evacuate internal section in the refrigeration system from high and low pressure sides and charge refrigerant liquid from condenser outlet side 封入制冷剂后 15 分钟以内进行 1 分钟以上的连续运转。 ◆Do idle running for at least one minutes within 15 minutes after refrigerant charge	

备注 Remarks：

1. 安装注意事项　Compressor installation notes

(1) 压缩机在开封状态下，请勿放置 15 分钟以上

Installation shall be completed within 15 minutes, after removing the rubber plugs.

(2) 压缩机请勿压缩空气

Do not compress air.

(3) 压缩机在真空状态下请勿通电；

Do not energize under vacuumed condition.

(4) 压缩机在搬运时，请勿严重倾斜、跌落或受冲出

Do not tilt over when carrying.

(5) 请勿损坏压缩机的涂装表面、接线盒盖及气液分离器等

Do not remove the paint、Cover、Accumulate.

(6) 高压保护设定值为 2.84Mpa(G) 以下。

High pressure switch(Set less than 2.84Mpa(G))

(7) 禁止压缩机反转

Do not revers compressor operation.

(8) 配管（铜管）应力推荐如下

Copper Piping Stress (half amplitude).

启动/停止时 Start & Shutdown：34.32N/mm² Max

运转 Run ：12.26N/mm² Max

电线的选定

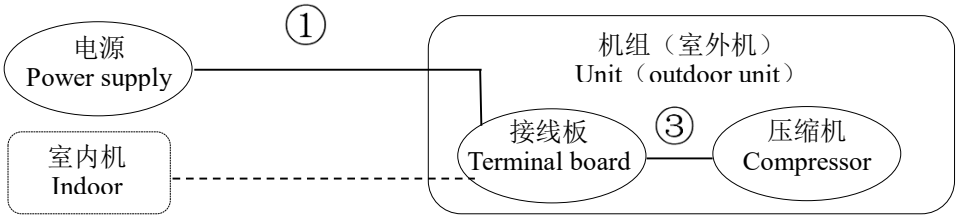
SELECTION OF ELECTRICAL WIRE

压缩机启动时会产生很大的电流，从而造成电压下降，因为电压下降的大小有时可能会造成压缩机启动困难，所以，根据电动机启动电流，推荐 2 项的电线规格选定表

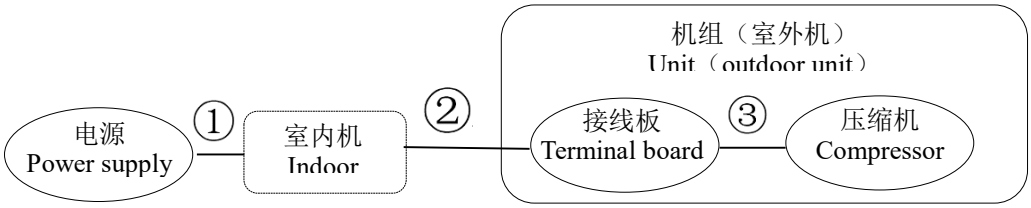
The voltage drop will be occurred due to the large current at the compressor starting. It should be difficult to start the compressor depending upon the voltage drop level, Therefore ,we would recommend you to select the wire size from the below “electrical wire size selection table” which is depended on motor`s starting current.

1、系统型式 Type of unit

（01）一体型系统和商用系统 Window & Commercial Type unit



（02）分体型系统 Split type(Separate type)



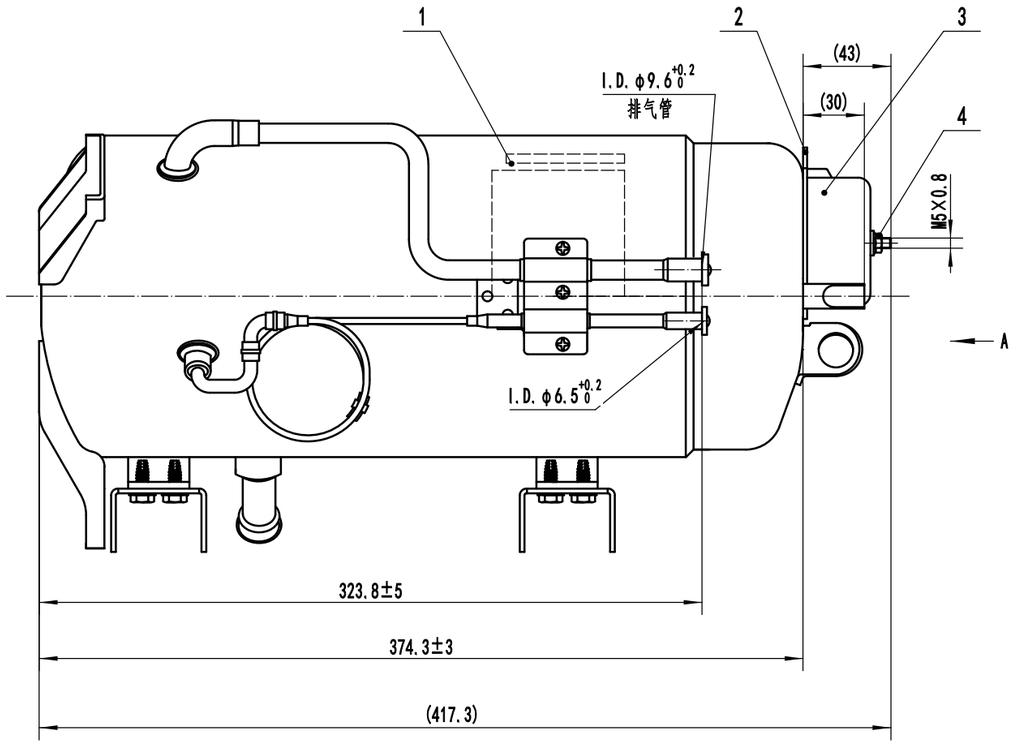
2、电线尺寸选定表 Selection of electrical wire's size table

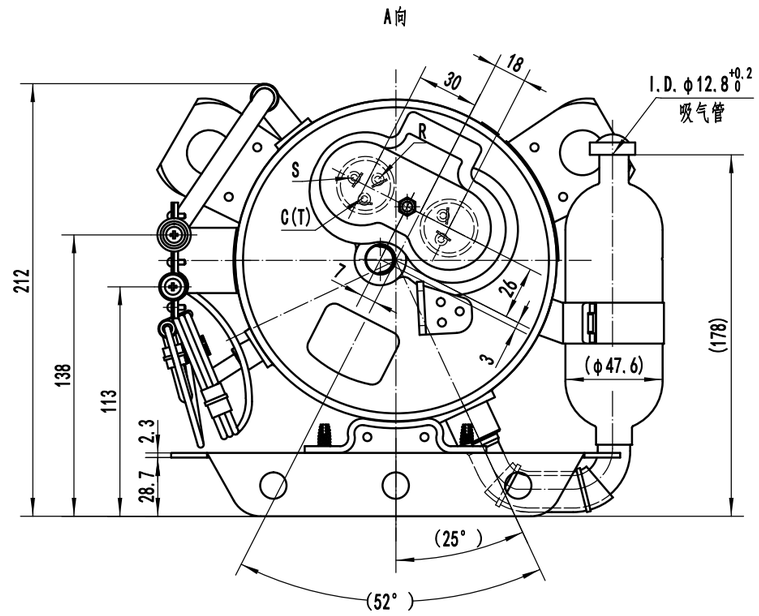
启动电流(A) Starting Current	配线规格 Size of electrical wire (mm^2)							
	记号①或记号①+②（耐热温度60℃以上） Remark③ or Remark①and②(heat-resistance Temperature:"60℃"min.)							记号③ (耐热温度120℃以上) Remark③ (heat-resistance temperature: "120℃"min.)
	3m max	5m max.	10m max	15m max.	20m max	30m max.	50m max	1m max.
20max	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	5.5	8.0	2.0
30max	↑	↑	↑	3.5	5.5	↑	14.0	↑
40max	↑	↑	3.5	5.5	↑	8.0	↑	↑
50max	↑	↑	↑	↑	8.0	14.0	22.0	↑
60max	↑	↑	5.5	↑	↑	↑	↑	↑
70max	3.5	3.5	↑	8.0	14.0	↑	↑	3.5
80max	↑	↑	↑	↑	↑	22.0	30.0	↑
90max	↑	↑	↑	14.0	↑	↑	↑	↑
100max	↑	↑	8.0	↑	↑	↑	38.0	↑
110max	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
120max	↑	5.5	↑	↑	22.0	30.0	↑	↑

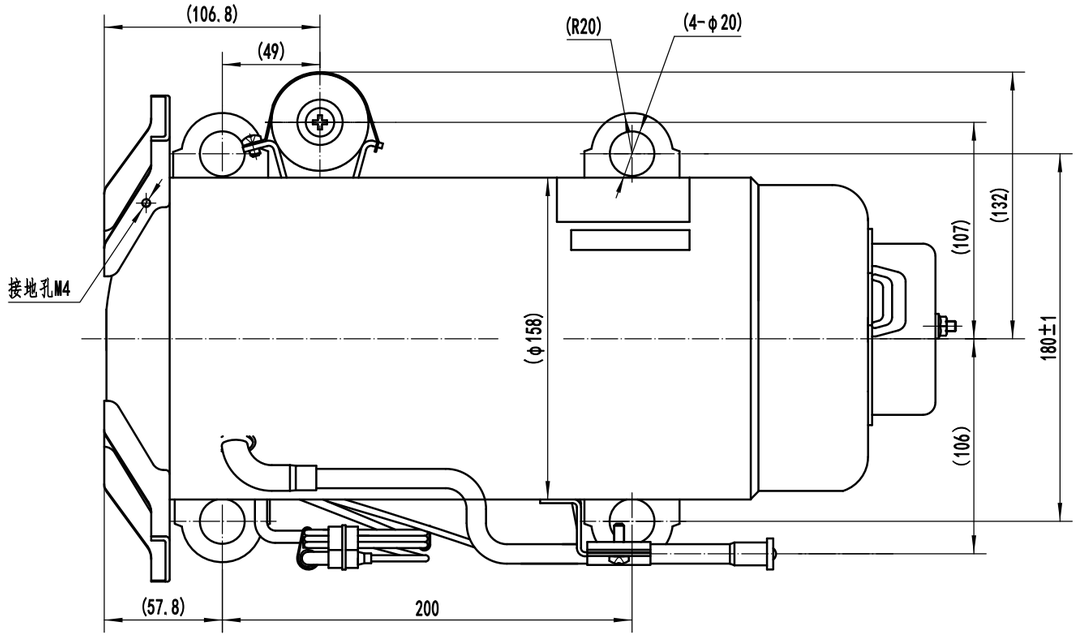
3、有关接地的注意事项Caution of ground

压缩机中装有本公司确认的电机保护装置，但电机保护装置并不是全部都能保护，由于种种原因，电机有时也可能有损伤，所以请在成品、机器等上设置接地部件，安装时请务必接地。

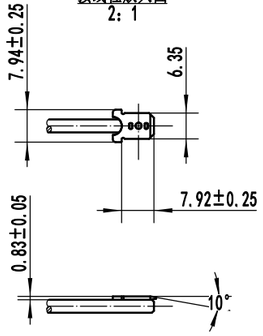
Compressor shall be used the motor protector which our company approved onl. This motor protector does not cover the protection against all. Due to the various factors the compressor's motor may occur to burn out. Therefore, please be sure that the production shall be designed with the ground and installed it in the field.







接线柱放大图
2：1



NOTE

1. 未注尺寸公差±2，未注角度公差±2°。
   DIMS TOLERANCE ±2, ANGULAR TOLERANCE ±2°。
2. M5螺母的拧紧力矩：1.47～1.96N·m(15～20kgf·cm)。
   NUT 5 TIGHTENING TORQUE IS 1.47～1.96N·m(15～20kgf·cm)。

序号	代号	名称	数量	材料	备注
4	801 2 8305 102 00X	螺母	1		
3	801 2 6194 144 00X	接线盒盖	1		
2	801 2 5303 192 00X	接线盒胶垫	1		
1	802 447 28	压缩机	1		

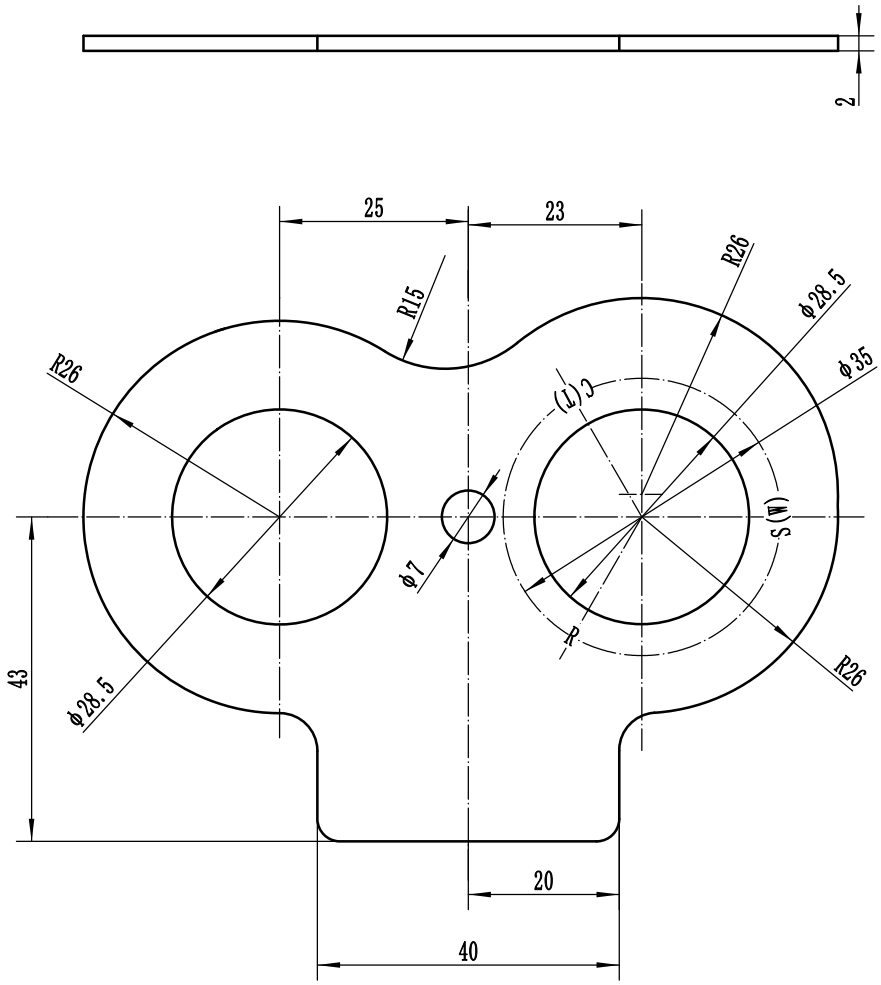
标记	处数	变更	分区	日期
设计			标准化	
日期			日期	
审核			批准	
工艺会签			日期	

COMPRESSOR

202 0 6913 G44 00X

图样标记	重量	比例
		1:3
共 1 张	第 1 张	

沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司

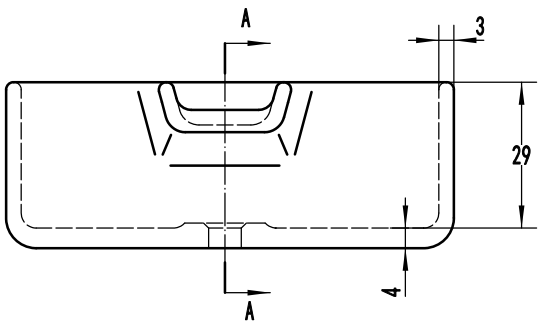


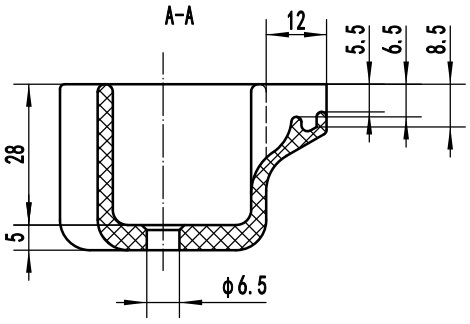
技术要求 NOTES

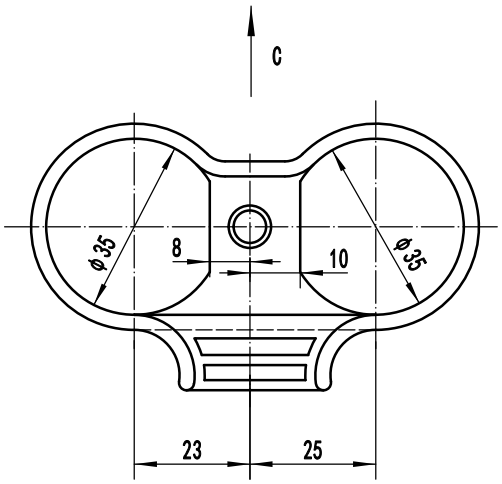
1、硬度：HS40±5，颜色：黑色

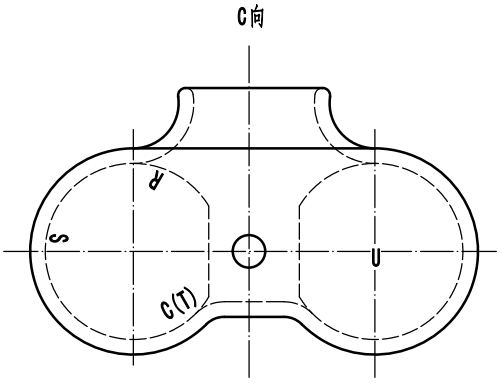
Hardness; HS40±5, Color: Black。

设 计 Designed			接线盒胶垫 GASKET TERMINAL	801 2 5303 192 00X
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 1:1
标准化 Standardized			乙丙橡胶 EPDM	沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved				

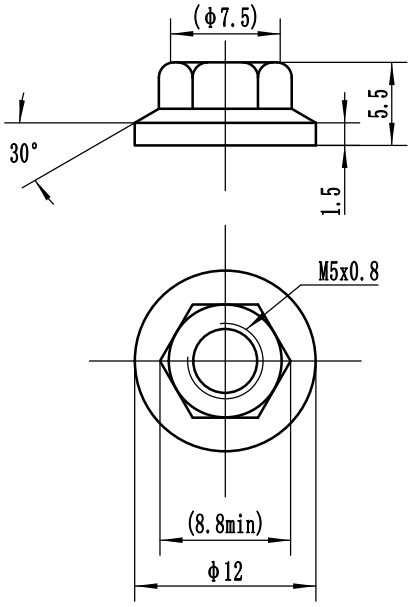




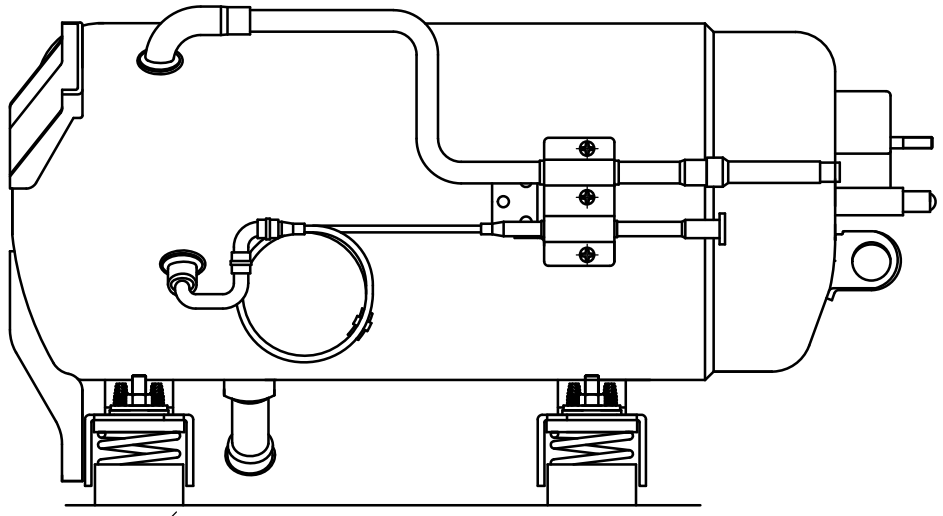


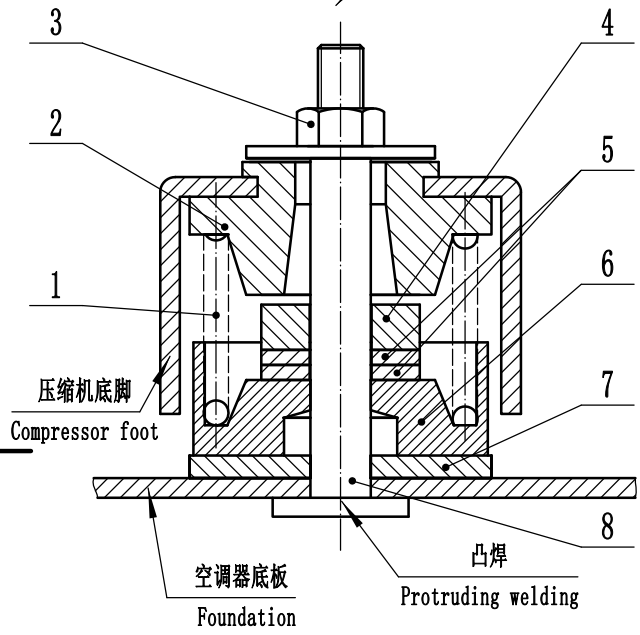


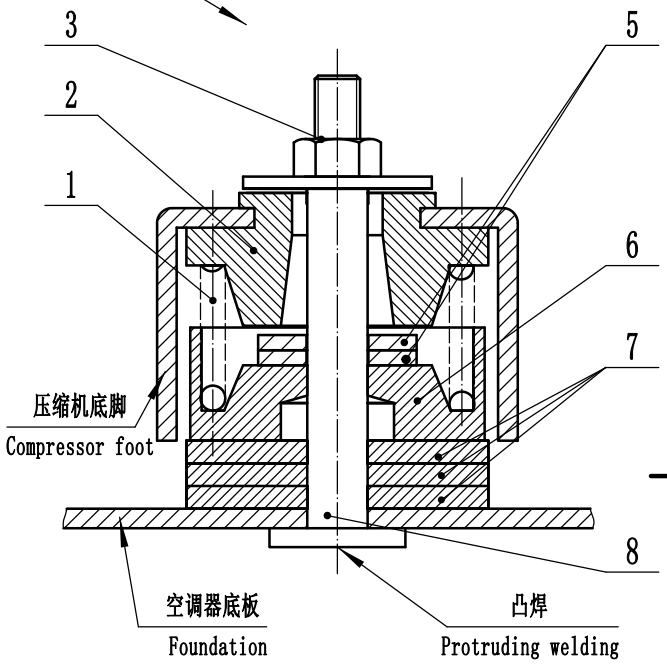
设 计 Designed			接线盒盖	801 2 6194 144 00X
审 核 Reviewed			COVER TERMINAL	重量Weight / 比例 Scale 1:1.5
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved			PBT	



设 计 Designed			M5螺母 NUT 5	801 2 8305 102 00X
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 2:1
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved			A3	

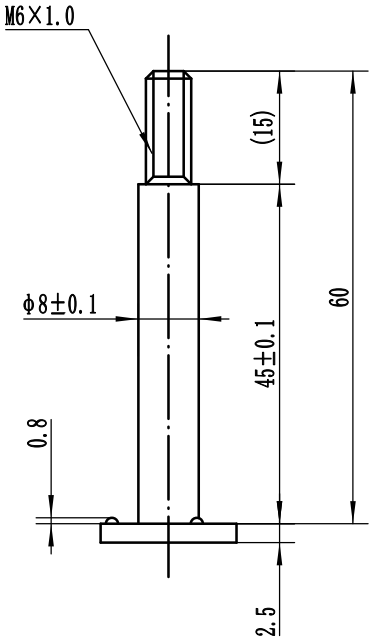


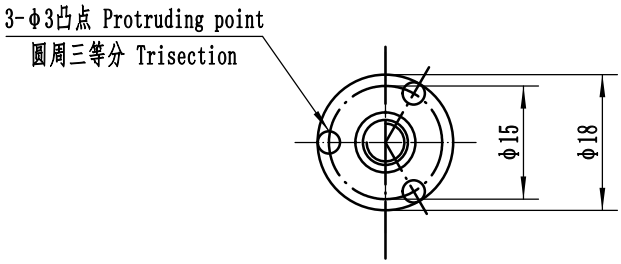




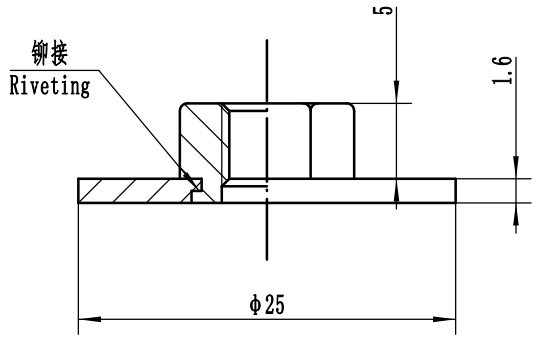
序号 NO.	代号 Code	名称 Name	数量 Q'TY	材料 Material	备注Remark
8	819 2 6917 141 00X	特种螺栓 SCREW SPECIAL	4		
7	801 2 5322 116 00X	垫圈 SPACER	8		
6	819 2 6911 118 00X	分体减振胶垫 RUB CUSHION	4		
5	819 2 6920 142 00X	整体减振胶垫 CUSHION RUB	6		
4	819 2 6920 143 00X	整体减振胶垫 CUSHION RUB	2		
3	819 0 6920 101 00X	特种螺母组件 NUT SPECIAL ASSY	4		
2	819 2 6911 119 00X	分体减振胶垫 RUB CUSHION	4		
1	801 2 5501 108 00X	减振弹簧 SPRING	4		

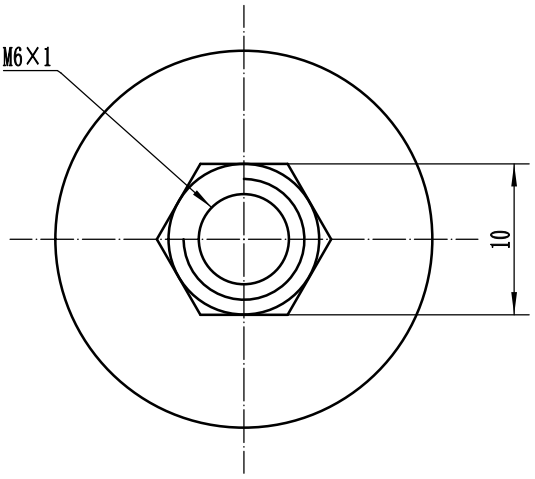
设计 Designed			底脚安装组合 MTG PARTS LIST RC	801 0 1520 336 00X		
审核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale	1:1
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.		
批准 Approved						





设 计 Designed			特种螺栓 SCREW SPECIAL	819 2 6917 141 00X
审 核 Reviewed				重量Weight / 比例 Scale 1:1
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved			SWCH12A	

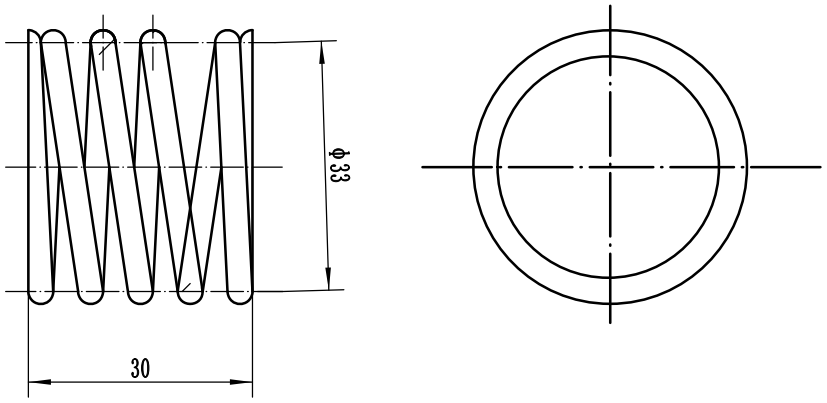




技术要求

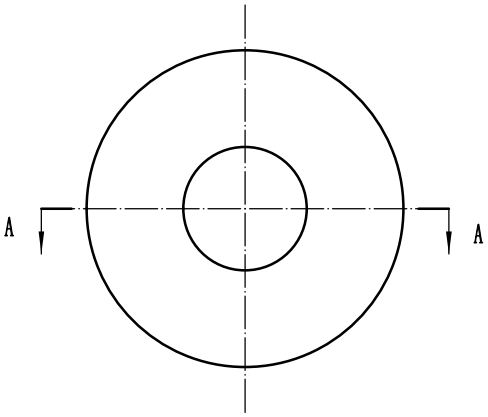
1. 铆接部无倾斜、松动、脱落现象。
   No slanting, loosening and shedding of riveting parts。

设 计 Designed			特种螺母组件 NUT SPECIAL ASSY	801 0 6920 101 00X	
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 2:1
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.	
批 准 Approved					

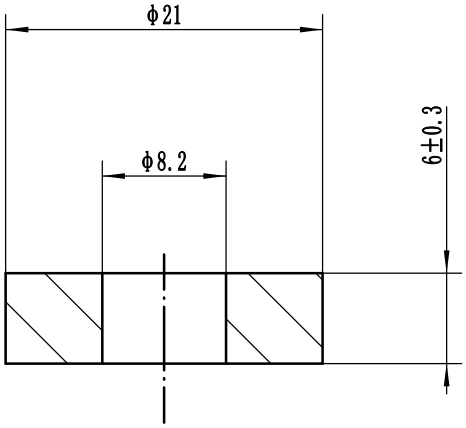


线径　Wire diameter	φ2.8
中径　Diameter of coil	φ33
有效卷数　Coil No.	2.75
卷方向　Way of coil	右　Right
座卷数　Flat No.	各1　Each 1
自由长度　Free lengh	30±0.7
10mm 变形量负荷 Deformation under load at 10mm	12kg±5%

设　计 Designed			减振弹簧 SPRING	801 2 5501 108 00X
审　核 Reviewed				重量Weight　　比例 Scale　1:1
标准化 Standardized			SWPA or SWPB	沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批　准 Approved				



A-A

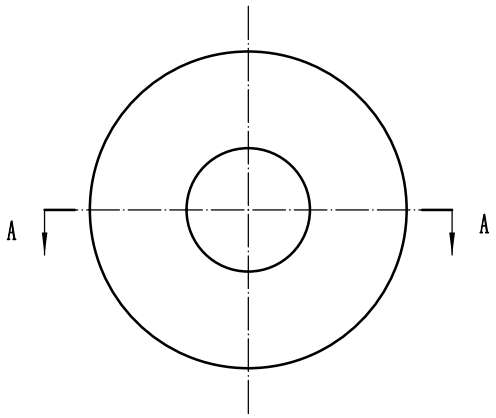


技术要求

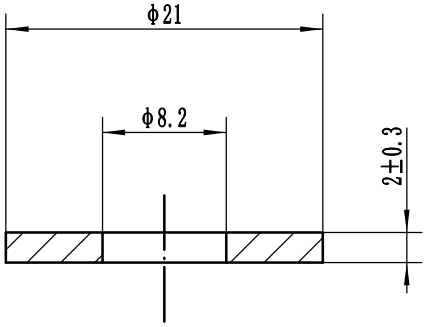
1、颜色：黑色。
Color: Black。

2、未注公差±1.
DIMS TOLERANCE ±1.

设 计 Designed			整体减振胶垫 CUSHION RUB	819 2 6920 143 00X
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 2:1
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved			乙丙橡胶 EPDM	



A-A

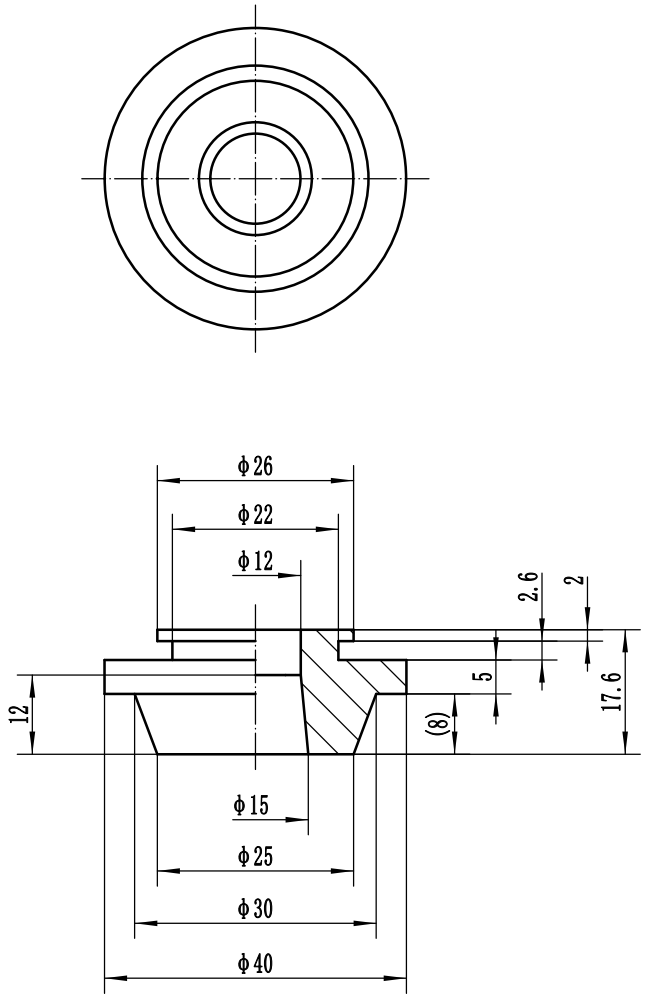


技术要求

1、颜色：黑色。
Color：Black。

2、未注公差±1.
DIMS TOLERANCE ±1.

设 计 Designed			整体减振胶垫 CUSHION RUB	819 2 6920 142 00X
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 2:1
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved			乙丙橡胶 EPDM	

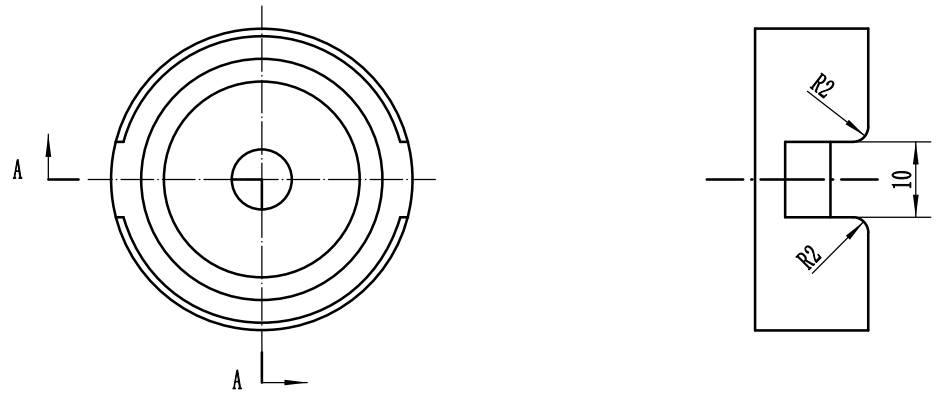


技术要求 NOTES

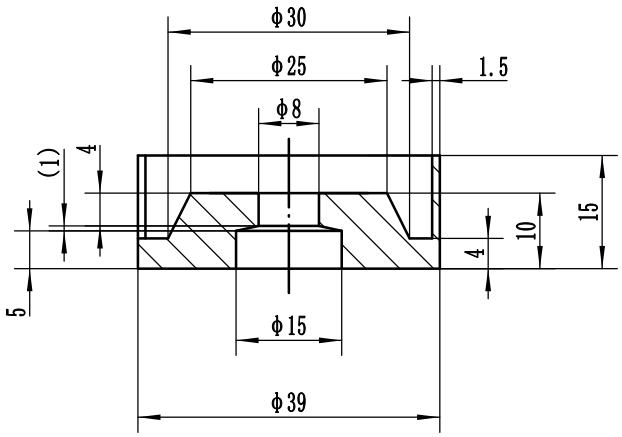
1、颜色：黑色。
Color: Black。

2、未注公差±1.
DIMS TOLERANCE ±1.

设 计 Designed			分体减振胶垫 RUB CUSHION	819 2 6911 119 00X
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 1:1
标准化 Standardized			乙丙橡胶 EPDM	沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved				



A-A

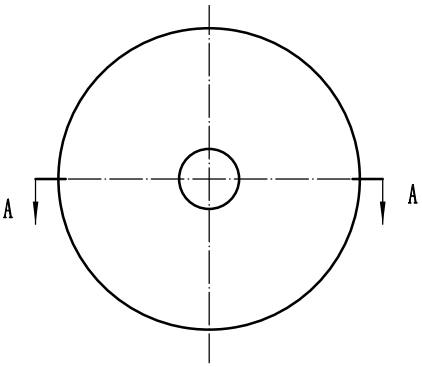


技术要求 NOTES

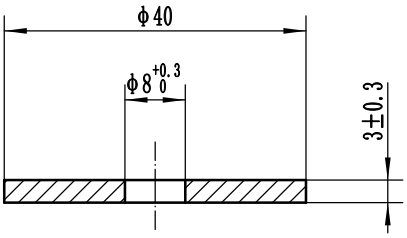
1、颜色：黑色。
Color: Black。

2、未注公差±1.
DIMS TOLERANCE ±1.

设 计 Designed			分体减振胶垫 RUB CUSHION	819 2 6911 118 00X
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 1:1
标准化 Standardized			乙丙橡胶 EPDM	沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved				



A-A



技术要求 NOTES

1、颜色：黑色。
Color: Black。

2、未注公差±1.
DIMS TOLERANCE ±1.

设 计 Designed			垫圈 SPACER	801 2 5322 116 00X
审 核 Reviewed				重量Weight	比例 Scale 1:1
标准化 Standardized				沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司 AVIC ELECTROMECHANICAL(SHENYANG)SANYO REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.
批 准 Approved			乙丙橡胶 EPDM	