



华东润滑

润滑设备选型手册



润滑设备选型手册

南通市华东润滑设备有限公司

南通市华东润滑设备有限公司

NANTONG HUADOGN LUBRICATION EQUIPMENT CO., LTD.

地址：江苏省启东市南阳镇永和工业区6号

电话：0513-83621947 83622168 83629999

传真：0513-83621606 83620999

网址：www.hrmade.com

企业邮箱：hxy@hrmade.com

中南大学科技开发总公司

地址：湖南长沙左家垅

电话：0731-8875979

南通市华东润滑设备有限公司

NANTONG HUADOGN LUBRICATION EQUIPMENT CO., LTD.

公司简介

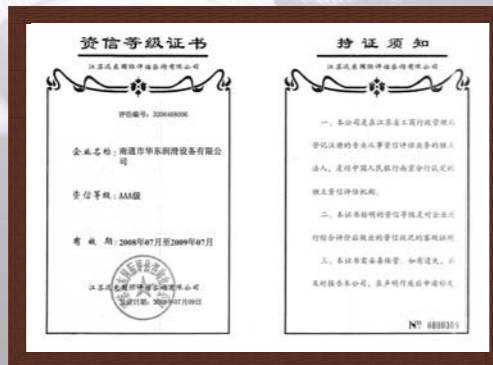
COMPANY INTRODUCTION

南通市华东润滑设备有限公司地处繁华发达的长三角地区沿海开放城市——江苏省启东市，与上海浦东新区隔江相望，地理位置得天独厚，交通极其方便、快捷。

本公司是国内生产润滑、液压设备的专业企业，公司主要产品有：40MPa及以下压力等级干油润滑系统及配套用各种规格润滑泵、分配器、加油泵；XYZ、XHZ标准稀油润滑系统及各种非标稀油润滑系统和液压系统；油气、乳化液润滑系统设计、制造；列管式冷却器、过滤器、管路连接件等50多个品种1000多个规格。产品广泛用于冶金、矿山、重机、电力、化工、建材、石油、港口、码头、造纸、船闸、环保、军工、机床、隧道工程等企业或领域，产品远销国内外。

企业拥有一支优秀的技术管理队伍，严格按照GB/T标准，实施技术状况管理。采用国际领先水平的数控机床，自动检测设备，引进并吸收了美国、日本、德国等国家的先进生产工艺，使产品在国内达到先进水平。公司成立以来相当多的设备用于军工配套方面，得益于公司一直视产品质量为生命，遵循军工品质，打造精品。

本公司本着“做专、做精、做深”的宗旨，坚持以最优质的产品、优惠的价格、优良的服务来满足新老客户的要求，热忱欢迎各新老客户来电洽谈业务！



产品展示

PRODUCTS DISPLAY



DRB型电动润滑泵



DRB型移动润滑泵装置



DRB-P400 (HA-III) 型电动润滑泵



DDB型多点干油泵



DB-N型单线电动润滑泵



DJB-H1.6型电动加油泵



DJB-F200型电动加油泵



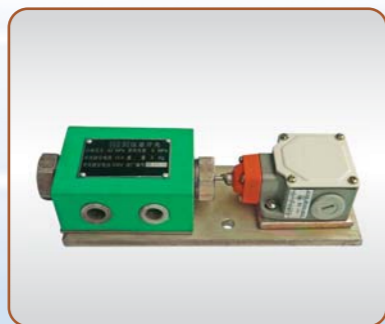
双列式电动润滑泵



SRB-L (J) 型手动润滑泵



34DF电磁换向阀



YCK-P5压差开关



YZF-J4型压力操纵阀



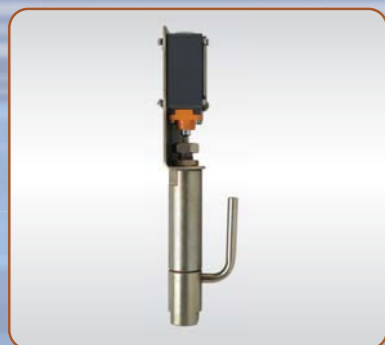
PF干油喷射阀



24EJF-P型二位四通换向阀



DR4-5型液压换向阀



YKQ型压力控制器



YHF型液压换向阀



干油过滤器



XHZ型稀油润滑站



液压站



XYZ型稀油润滑站



GDK-03电控箱



油气润滑站



给油指示器



WBZ型卧式齿轮泵装置



YXQ型油流信号器



安全阀



单向阀



油流指示器



冷却器



SPL双筒网片式过滤器



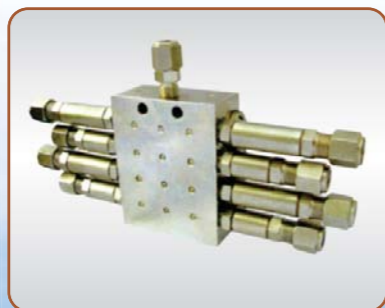
SLQ双筒网式过滤器



SJQ系列双线分配器



VW、VS系列双线分配器



SSV系列单线递进式分配器



KS、KV、KW系列双线分配器



KJ、KM、KL系列递进式分配器



JPQS (D)-K系列递进式分配器



SGQ双线给油器



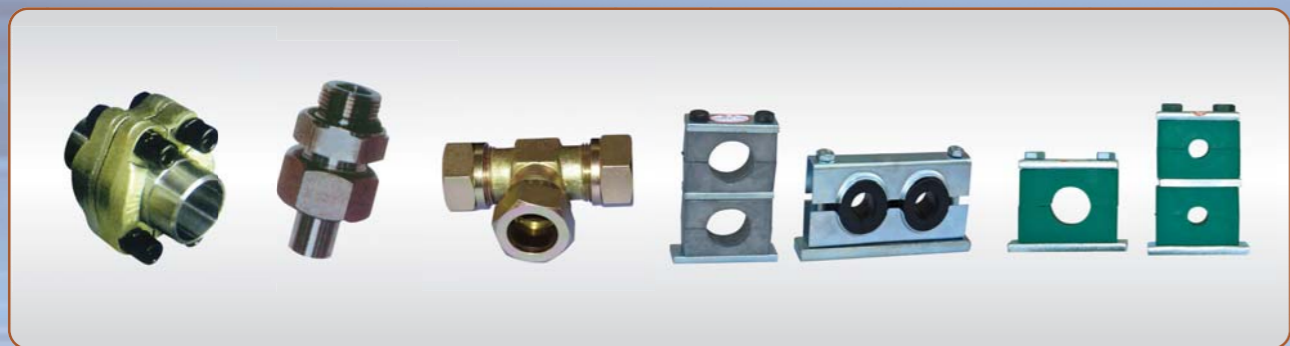
SSPQ-L、DSPQ-L双线分配器



SSPQ-P系列双线分配器



VSG系列双线分配器



管接头、管夹

Contents

产品目录



一、润滑常识

轧钢工艺润滑	001
干油喷射润滑系统	002
稀油集中润滑	003

二、干油润滑装置

■ 干油润滑系统介绍

单线式集中润滑系统	004
双线式集中润滑系统	008

■ 电动润滑泵、电动加油泵

多点干油泵 (DDB型, 10MPa, JB/ZQ4088-97)	014
电动干油站 (DXZ型, 10MPa, JB2304-78)	016
单线干油泵及装置 (DB、DBZ型, 10MPa, JB2306-78)	018
电动加油泵 (DJB-V400型, 3.15MPa)	020
电动加油泵 (DJB-H1.6型, 4MPa, JB/T8811.1-98)	021
电动加油泵 (DJB-V70型, 3.15MPa, JB/ZQ4544-86)	022
电动加油泵 (DJB-F200型, 1MPa, JB/ZQ4543-97)	023
电动润滑泵 (DRB-L型, 20MPa, JB/ZQ4559-97)	024
单线润滑泵 (DB-N型, 31.5MPa, JB/T8810.2-1998)	030
电动润滑泵 (ZPU型, 40MPa)	031
电动润滑泵及装置 (DRB-P型, 40MPa, JB/T8810.1-1998)	033
电动润滑泵及装置 (DRB-P (HA-III)型, 40MPa)	037
双列式电动润滑泵及装置 (SDRB-N型, 31.5MPa, JB/ZQ4701-98)	038

■ 手动润滑 (加油) 泵

手动润滑泵 (SRB型, 20MPa, 10MPa)	040
手动润滑泵 (SRB-J型, 10MPa; SRB-L型, 20MPa; JB/ZQ4557-97)	043
手动润滑泵 (SGZ-8型, 6.3MPa, JB/ZQ4087-97)	045
手动润滑泵 (SJB-V25型, 2.5MPa, JB/T8811.2-98)	047
手动润滑泵 (SJB-D型, 0.63MPa, JB/ZQ4540-97)	048
脚踏润滑泵 (JRB2-X3型, 40MPa, JB/ZQ4731-2006)	049

■ 换向阀、操纵阀及干油润滑元件

电磁换向阀 (24DF-J10型, 10MPa, JB/ZQ4534-86)	050
电磁换向阀 (34DF-L2型, 20MPa, JB/ZQ4563-97)	051
压力操纵阀 (YZF-J4型, 10MPa, JB/ZQ4533-97)	053
干油喷射控制阀 (GPF-8型, JB/ZQ4537-86)	054
电磁换向阀 (DEF-10型, 20MPa)	055
液压换向阀 (YHF型, 20MPa, JB/ZQ4565-97)	056
压力操纵阀 (YZF-L型, 20MPa, JB/ZQ4562-97)	058
压差开关 (YCK-P5型, 40MPa, JB/T8465-96)	059
二位四通换向阀 (24EJF-P型, 40MPa, JB/T8463-96)	060
电动换向阀 (EM型, 40MPa)	062

Contents

产品目录



华东润滑

压力指示器 (YKQ型, 10-40MPa)	064
干油过滤器 (GGQ-P型, 40MPa, JB/ZQ4702-98)	065
干油过滤器 (GGQ-J型, 10MPa, JB/ZQ4535-97)	066
■ 双线分配 (给油) 器、单线递进式分配器	
双线给油器 (SGQ型, 10MPa, JB/ZQ4089-97)	067
双线给油器 (SJQ型, 10MPa)	069
双线分配器 (DSPQ-L、SSPQ-L型, 20MPa, JB/ZQ4560-97)	070
双线分配器 (VW型, 20MPa)	074
双线分配器 (VS型, 20MPa)	075
双线分配器 (SSPQ-P型, 40MPa, JB/T8462-97)	076
双线分配器 (VSG-KR型, 40MPa)	079
双线分配器 (VSL-KR型, 40MPa)	080
双线分配器 (VSN-KR型, 40MPa)	081
单线递进式分配器 (KJ、KM、KL型, 14-21MPa)	082
单线递进式分配器 (JPQ-L型, 20MPa, JB/ZQ4561-97)	086
递进分配器 (JPQ-K型, 16MPa, JB/T8464-96)	087
递进分配器 (JPQ型, 20MPa, JB/ZQ4703-98)	089
递进分配器 (JPQS(D)型, 16MPa, JB/ZQ4550-97)	091
片式给油器 (PSQ型, 10MPa)	093
单线递进式分配器 (SSV型, 30MPa)	095
■ 电器控制柜	
干油电控柜 (GDK03型)	098
干油电控柜 (DEA-2E型)	099
干油电控柜 (DEA-2L型)	100
干油电控柜 (R1901型)	101
干油电控柜 (R1902型)	102
干油电控柜 (R1904型)	103
三、稀油润滑装置	
■ 标准稀油润滑装置	
稀油站 (XYZ-G型, JB/ZQ/T4147-91)	104
稀油润滑装置 (XHZ型, JB/ZQ4586-97)	114
■ 整体式稀油站 (XYZ-GZ型)	130
■ 高低压稀油润滑装置	
高低压稀油站 (GXYZ型A系列)	134
高低压稀油站 (GXYZ型B系列)	140
双高低压稀油站 (GDR型A系列)	144
双高低压稀油站 (GDR型B系列)	150
■ 石油行业稀油润滑站	
压缩机配套润滑站 (HC型)	155
润滑/调节油站 (RT型)	160

Contents

产品目录



华东润滑

■ 高速线材轧机稀油润滑站	
精轧机组稀油润滑站	164
■ 稀油润滑元件	
卧式齿轮油泵装置 (WBZ2型, JB/ZQ4590-97)	169
立式齿轮油泵装置 (LBZ型, Q/ZB257-77)	170
人字齿轮油泵装置 (2CY型, 带阀)	171
双筒网式过滤器 (SLQ型, JB2302-78)	173
双筒网式磁芯过滤器 (SWCQ型, JB/ZQ4592-97)	175
单筒过滤器 (NDQ型)	177
网片式油滤器 (SPL、DPL型, GB4733-84)	179
磁过滤器 (CLQ型) 及磁串	184
磁网一体化装置 (HY型)	186
列管式油冷却器 (GLCQ、GLLQ型, JB/T7356-94)	187
双联列管式油冷却器 (SGLL型)	191
安全阀 (AQF型, JB/ZQ4594-97)	194
单向阀 (DXF型, JB/ZQ4595-97)	195
油流指示器 (YZQ型)	196
油流信号器 (YXQ型)	197
给油指示器 (GZQ型, JB/ZQ4597-97)	199
积水报警器 (JBQ型, JB/ZQ4708-98)	200
精细滤油车 (LUC型)	202
■ 液压装置	
挡轮液压站 (TBY-12型)	204
挡轮液压站 (NC-14 I 型)	206
四、智能润滑	
智能润滑	208
五、油气润滑装置	
油气润滑系统 (简介)	214
新型油气润滑装置 (YQ-J型)	218
油气润滑装置 (NYQ-1型)	219
六、港口机械	
港机双线集中润滑系统介绍	221
40t/45m ² 门机集中润滑系统	223
七、管路附件	
端管接头 (ZY431, 20MPa)	224
直通管接头 (ZY432, 20MPa)	224
直角管接头 (ZY433, 20MPa)	224

Contents

产品目录



华东润滑

轧钢工艺润滑



华东润滑

在轧钢（主要是冷轧）过程中，为了减小轧辊与轧材之间的磨擦力，降低轧制力和功率消耗，使轧材易于延伸，控制轧制温度，提高轧制产品质量，必须在轧辊和轧材接触面间加入润滑冷却液，这一过程就称为轧钢工艺润滑。

冷轧通常是用热粗轧、精轧后得到厚度为2~4mm、经过酸洗和退火处理的钢卷作坯料，用多辊轧机（可逆或连续轧制）轧成厚度在0.8mm至0.01mm的薄板。由于冷金属具有很大的变形抗力，现化冷轧机的轧制力已达到数千吨，而轧制速度则接近2500m/min。显然，金属在这样高速的变形过程中，一方面由于金属内部分子间的磨擦必然产生大量的热能；另一方面，轧材的减薄（延伸）又不可避免地使轧辊与轧材表面发生相对运动。

冷轧工艺润滑剂的基本要求是：

1. 适当的油性，即在极大的轧制压力下，仍能形成边界油膜，以降低磨擦阻力和金属变形抗力；减少轧辊的磨损，延长轧辊使用寿命；增加压下量，减少轧制道次，节约能量消耗。但是不定期要考虑到轧辊与钢材之间必须要有一定磨擦力，才能使钢材咬入轧辊，磨擦系数过低，将会打滑。所以润滑性能必须适当。
2. 良好的冷却能力，即能最大限度地吸收轧制过程中产生的热量，达到恒温轧制，以保持轧辊具有稳定的辊形，使带钢厚度保持均匀；
3. 和带钢表面有良好的冲洗清洁作用。以去除外界混入的杂质、污物，提高钢材的表面质量；
4. 良好的理化稳定性。在轧制过程中，不与金属起化学反应，不影响金属的物理性能；
5. 退火性能好。现代冷轧带钢生产，为了简化工艺，提高劳动生产率，降低成本，在需要进行中间退火时，采用了不经脱脂清洗而直接退火的生产工艺。这就要求润滑剂不因其残留在钢材表面而发生退火腐蚀现象（即在钢材表面产生斑点）；
6. 过滤性能好。为了提高钢材表面质量，某些轧机采用高精度的过滤装置（如硅藻土）来最大限度地去除油中的杂质。此时，要避免油中的添加剂被吸附掉或被过滤掉，以保持油品质量；
7. 搞氧化安定性好，使用寿命长；
8. 防锈性好。对工序间的短期存放，能起到良好的防锈作用；
9. 不应含有损害人体健康的物质和带刺激性的气味；
10. 油源广泛，易于获得，成本低。

热轧工艺润滑

提高热轧带钢机组的产量，降低消耗，提高生产率，这是轧钢工艺中一件极为重要的事。各国实践已经证明，使用热轧油能显著减少轧辊的磨损，降低电耗、改善钢板表面质量，提高生产率。

使用热轧油就可以获得以下好处（已为实践证明）：

1. 改善了轧辊的表面状况。
2. 降低了轧辊的单位消耗。
3. 降低了电能的消耗。
4. 提高了带钢的表面质量。
5. 降低轧制压力，容易实现轧制薄规格带钢。
6. 促进热轧理论的研究。

单向阀接头（ZY434，20MPa）	224
旋转接头（ZY435，20MPa）	225
活接头（ZY436，Rc螺纹，20MPa）	225
活接头（ZY437，焊接式，20MPa）	225
高压法兰（ZY438，20MPa）	225
双向逆止阀接头（ZY439，20MPa）	226
管夹（ZY619、ZY620、ZY621、ZY631）	226
端管接头（ZY623，20MPa）	226
终端法兰（ZY624，20MPa）	226
SSPQ-L型分配器罩（ZY626）	227
DSPQ型分配器罩（ZY627）	227
U型螺栓（ZY628）	227
异径三通管接头（ZY629，20MPa）	228
三通（ZT6.5.2，锥管螺孔，20MPa）	228
异径三通（ZT6.5.3，锥管螺孔，20MPa）	228
弯头（ZT6.5.4，锥管螺孔，20MPa）	229
外接头（ZT6.5.5，锥管螺孔，20MPa）	229
内接头（ZT6.5.6，锥管外螺纹，20MPa）	229
内外接头（ZT6.5.7，内外锥管螺纹，20MPa）	229
分管接头体（ZT6.5.12，锥管螺孔，20MPa）	230
45°接头（ZT6.5.13，20MPa）	230
分配器支架（ZT6.5.25，适用SSPQ-L型）	230
分配器支架（ZT6.5.26，角钢型，长50~75）	230
分配器支架（ZT6.5.27，适用DSPQ-L型）	231
变径接头（ZT6.5.31，20MPa）	231
焊接接头（ZT6.5.33，Rc3/8，40MPa）	231
等径直角螺纹接头（ZT6.5.34，锥管螺纹，20MPa）	231
等径直角螺纹长接头（ZT6.5.35，锥管螺纹，20MPa）	232
焊接三通（ZT6.5.36，20MPa）	232
焊接变头（ZT6.5.37，20MPa）	232
焊接直通（ZT6.5.38，20MPa）	232
焊接变径直通（ZT6.5.39，20MPa）	233
接变径三通（ZT6.5.40，40MPa）	233
焊接变径接头（ZT6.5.41，20MPa）	233
双通衬板（ZT6.5.42）	233
直角法兰（ZT6.5.43）	233

八、管夹

管夹及管托架	234
塑料管夹JB/ZQ4008-97	235
GJ系列管夹	238

干油喷射润滑和油雾润滑一样，也是依靠压缩空气为动力的一种润滑方式。由于干油黏度太大，它不能像油雾润滑那样，利用文氏管效应形成雾状。而是靠单独的泵（干油站）来输送油脂。油脂在喷嘴与压缩空气汇合，并被吹散成颗粒状的油雾，随同压缩空气直接喷射到磨擦副进行润滑。它的显著特点是润滑剂能超越一定的空间，定向、定量而均匀地投到磨擦表面。不仅使用方便、工作可靠用油节省，而且在恶劣的工作环境下，也能获得较好的润滑效果。这种润滑方法简称喷射润滑。

干油喷射装置特别适用于冶金、矿山、水泥、化工、造纸等行业的大型开式齿轮（如球磨机、回转窑、挖掘机、高炉布料器等）以及钢丝绳、链条的润滑。

干油喷射润滑系统的操作与维护

在新安装或经过检修后的传动装置投入运转前，都要在被润滑的表面上均匀地涂抹一层与喷射装置相同的润滑脂。因为在第一次运转时，干油喷射系统还不能立即提供充分的润滑脂，需要用人工预涂。使用喷射装置时，还应当注意以下几点：

1、使用的油脂必是经过过滤的、质地均匀的、针入度适当的油脂。油脂中混入杂质，不但影响雾化效果，甚至有堵塞喷嘴的危险。为了便于雾化，一般需在润滑脂中加入20%左右的高黏度润滑油（如轧钢机油、汽油、机油等），其针入度不低于300。如果加强耐磨性，可在油脂中加入适量的二硫化钼，或使用标准牌号的二硫化钼润滑油膏；

2、压缩空气必须保证足够的压力（即不低于0.45MPa）。空气应保持洁净和干燥。有条件时，最好在进气管路中装设气动三大件（即分水滤气器、空气调压阀、油雾发生器），这样可以延长控制阀和喷嘴的使用寿命；

3、手动干油站的最大工作压力应保持在7MPa以下。新安装的干油喷射装置，使用前整个系统应充满油脂；

4、贮油筒要保持足够的润滑脂，不允许抽空。否则空气进入系统，影响喷雾；

5、要定期检查被润滑的齿轮齿面是否得到充足的润滑剂，喷嘴的角度是否有变化等。如需调节油量，可拧动给油器上的调节螺丝进行调整（调整范围为1.5~5mm/每循环）；

6、整个喷射装置必须定期清洗，确保系统畅通灵活。开式齿轮传动，亦应根据现场工作条件，适时清除残留在齿面上的积垢。

集中润滑系统具有明显的优点，因为压力供油有足够的供量，因此可保证数量众多、分布较广的润滑点及时得到润滑，同时将磨擦副产生的磨擦热带走；磨擦表面的金属磨粒等机械杂质，随着油的流动和循环将杂质带走并冲洗干净，达到润滑良好、减轻磨擦、降低磨损和减少易损件的消耗、减少功率消耗、延长设备使用寿命的目的。但是集中润滑系统的维护管理比较复杂，调整也比较有困难。每一环节出现问题都可能造成整个润滑系统的失灵，甚至停产。所以还要在今后的生产实践中不断加以改进。在整个润滑系统中，安装了各种润滑设备及装置，各种控制装置和仪表，以调节和控制润滑系统中的流量、压力、温度、杂质滤清等，使设备润滑更为合理。为了使整个系统的工作安全可靠，应有以下的自动控制和信号装置。

1、主机启动控制

在主机启动前必须先开动润滑油泵，向主机供油。当油压正常后才能启动主机。如果润滑油泵开动后，油压波动很大或油压上不去，则说明润滑系统不正常。这时，即使按下了操作电钮主机也不能转动，这是必要的安全保护措施。控制联锁的方法很多，一般常采用在压油管路上安装油压继电器，控制主机操作的电气回路。

2、自动启动油泵

在润滑系统中，如果系统油压下降到低于工作压力（0.05MPa），这时备用油泵启动，并在启动的同时发出示警信号，红灯亮、电笛鸣，这时值班人员根据示警信号立即进行检查并采取措施消除故障。待系统油压正常后，备用泵即停止工作。

3、强迫停止主机运行

当备用油泵启动后，如果系统油压仍继续下降（低于工作压力）（0.08~1.25MPa）则油泵自动停止运行并发出信号；强迫主机也停止运行，同时发出事故报警信号，红灯亮、电笛鸣。

4、高压信号

当系统的工作压力超过正常的工作压力0.05MPa时，就要发出高压信号，绿灯亮、电笛鸣。值班人员应立即检查并消除故障。启动备用油泵、强迫主机停转等，常是采用电接触压力计及压力继电器来进行控制的。

5、油箱的油位控制

油箱的油位控制常采用带舌簧管浮子式液位控制器。当油箱油位面不断地下降，降到最低允许油位时，液位控制器触点闭合，发出低液位示警信号，红灯亮、电笛鸣，同时强迫油泵和主机停止运行。当油箱油位面不断升高（可能是水或其他介质进入油箱内），达到最高油液位面时，则发出高液位示警信号，红灯亮、电笛鸣，应立即检查，采取限措施，消除故障。

6、油箱加热控制

在寒冷地区或冬季作业时，应加热油箱中的润滑油，润滑油温度一般维持在40℃左右，以保持油的流动性，否则整个系统的控制因温度低、油的黏度增加而发生困难。加热的方法有两种，一种是用蒸汽加热，比较缓和；另一种是用电热元件加热。后一种加热方式比较剧烈，有时会使油质发生热裂化反应，降低黏度并生成胶质沉淀。这两种方法都装有自动调节温度的装置，当油温升到规定温度时，即自动断电或断汽。

7、系统自动测温装置

系统中有关部位的温度在运行中都要进行定时测量，以便掌握运行情况。如油箱、排油管、进、出冷却器的油温和水温，都要随时测量。为此，采用了温度自动测量装置。常用的测量装置是热敏元件和电桥温度计，只需扭动操作盘上的转换开关，就可测出各部位的温度。

8、过滤器自动启动

当油流进出过滤器的压差大于0.05~0.06MPa时，过滤器被阻塞。应自动启动过滤器，以清除圆盘式过滤器内滤筒周围的杂质。通常用电接触差式压力计来控制，当压差减小（或恢复到允许压差范围）后，就切断电源自动停止滤筒刮刮。

稀油集中润滑中还包括以下两种润滑系统：

- 1、回转活塞泵供油的集中循环润滑系统
- 2、齿轮油泵供油的循环润滑系统

一、工作原理及特点

单线式集中润滑系统是由泵站输出高压润滑脂经单线主管道进入二位二通电磁阀，输送给母递进分配器，再由支管道供给子分配器，逐级供给各润滑点，其中电控箱起到发送指令自动输送润滑脂的功能。

工作原理

单线式集中润滑系统由泵站输出清洁润滑脂，通过一级（母）分配器由一路输油变成多路出油。这些多路出油再由二级（子）分配器分成更多的分支油路。根据需要还可以增加三级（孙）分配器，这样便组成单线递进式油路，可以向数百个润滑点输送清洁的润滑脂。

特点

- 1、供油主管道只需一根，配管简单，费用低；
- 2、对活动部分的润滑点可实施供油；
- 3、对处于机构紧凑、环境恶劣、部位重要的润滑点可实现自动加油，以提高加油的可靠性；
- 4、只要系统在工作，每个润滑点都能获得预定的给脂量，油脂不会浪费；
- 5、在全部润滑点中，只要有任一处堵塞，通过各种形式的指示器即能报警，所以只要监视一台母分配器的动作，就可实现对全系统的监视。

二、常见的几种给油方式

1、电动润滑泵方式

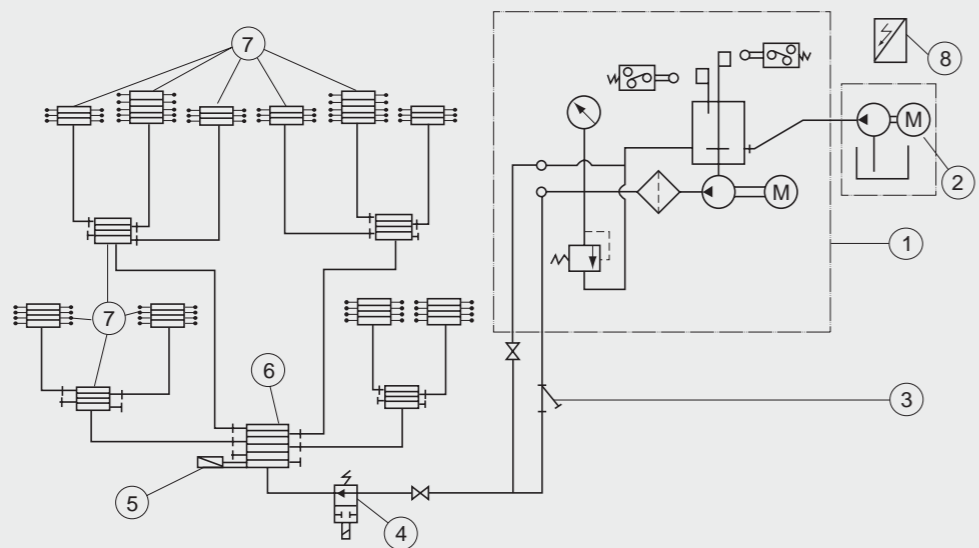
电控柜内有计数器和计时器，其中计数器是与同一级分配器上行程开关相关联的。当一级分配器完成一个分油循环，分配器的柱塞便接触行程开关一次，计数器计入一个数。当计数器上达到规定的计数次数时，指定电动润滑泵停止或二位二通电磁阀关闭。经过设定的时间间隔后系统重新开始工作（电机运转或二位二通电磁阀打开）。

电控柜内的计时器是用来设定单位时间内输入系统的油脂量。当设定的单位时间内计数器计入的数值未达到设定值时，电控柜自动报警。另外系统管道中压力超过额定压力的限制值时也会自动报警。

二位二通电磁阀用来切断或打开主管道的通路。如系统润滑点较多，采用并联式集中润滑，则二位二通电磁阀在系统中的作用更为突出，每个并联支路必须配备一台二位二通电磁阀。

该系统配管费用较低，且能满足每个润滑点所需的润滑脂的数量，同时能实现定时、定量，无一遗漏地向每个润滑点输送清洁润滑脂。

系统原理图：



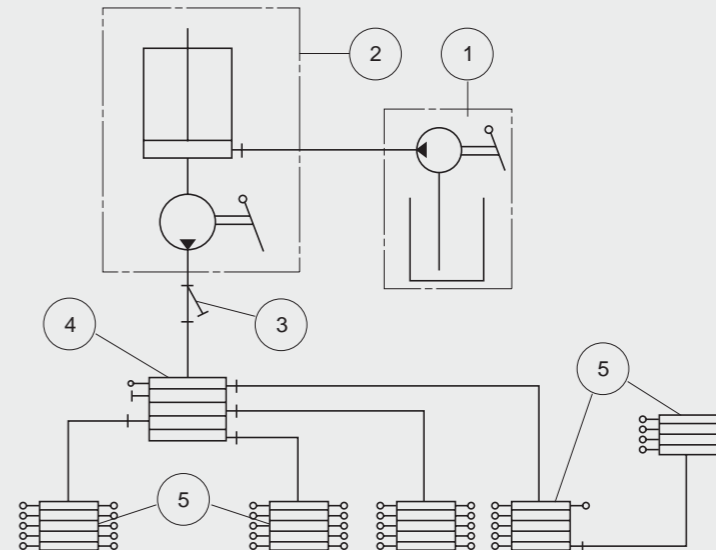
①DRB系列电动润滑泵；②DJB型电动加油泵；③干油过滤器；④二位二通电磁阀；⑤LX型行程开关；⑥FPX型递进分配器；⑦FP型递进分配器；⑧电控柜。

2、手动润滑泵方式

手动润滑泵给油时，母递进分配器中的运动指示器每运动一次，该系统对每个润滑点给油一次。

该系统构成简单，设备费用低，适用于给油间隔时间长，润滑点少，工作环境恶劣，人工作业无法进行等场合。并且能在外部观察到润滑点的供油情况。

系统原理图：



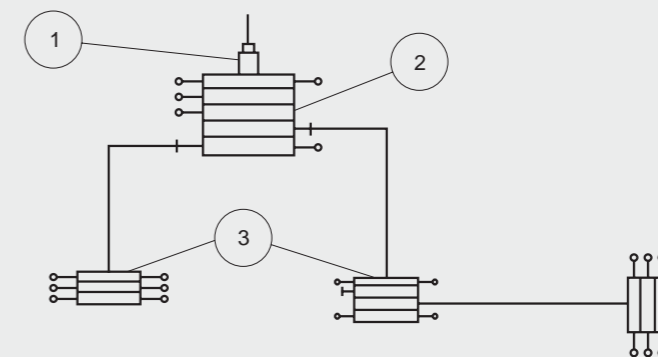
①SJB型手动加油泵；②SRB型手动润滑泵；③GGQ型干油过滤器；④FPX型递进分配器⑤FP型递进分配器。z

3、移动润滑方式：

系统中润滑泵没有固定的位置，平时和分配器分开使用。系统是由一级递进分配器和二级递进分配器组成。给油口只有一个，在一级递进分配器上，给油时一级递进分配器的运动指示器每运动一次该系统对每个润滑点给油一次。适用于移动式小型机械设备（如：行车、吊车等及润滑点少且不经常加油或人工加油无法进行的场合）。

该系统给油口只有一个，能够对几个或几十个润滑点润滑。

系统原理图：



①油嘴；②FPX型递进分配器；③FP型递进分配器。

三、单线润滑系统的设备及元件

1、润滑泵

分类	型 号		公称压力 MPa	公称流量 mL/min	贮油桶容积 L	备注
	标准型号	引进型号				
手 动 润 滑 泵	SRB-2/1.5-DZ	/	20	2mL/循环	1	均适用润滑脂； 是否适用润滑油 请参阅相关润滑 泵说明
	SRB-L3.5Z-5	/		3.5mL/循环	5	
	SRB-2.5/1.0-D	/	10	2.5mL/循环	1	
	SRB-2.5/3.5-D	/			3.5	
电 动 润 滑 泵	DRB-L	U	20	60、195、585	20、35、90	
	DRB-P	BS-B	40	120、235、365	30、60、100	
	ZPU	/		133、233、400	40、60、100	
	DB-63	/	10	63	8	
	DB-63Z	/				
电 动 加 油 泵	DJB-200	/	1	200L/h	/	
	DJB-H1.6	/	4	1.6L/min	/	
	DJB-V70	/	3.15	70L/h	/	
	DJB-V400	/		400L/h	/	
脚踏润滑泵	JRB2-X3	/	40	3mL/行程	6	

2、分配器

分类	型 号		公称压力 MPa	额定给油量 mL/循环	备注
	标准型号	引进型号			
组合式 (片式)	JPQ1	MJ、KJ、FPJ	14	0.0820.492	适用润滑脂或 润滑油。使用 润滑油时，把 公称压力降低 一半使用。
	JPQ2	M、KM、FP	20	0.1641.148	
	JPQ3	MX、KL、FPX		0.414.92	
	JPQ1-K	ZP-A	16	0.07、0.1、0.2、0.3	
	JPQ2-K	ZP-B			
	JPQ3-K	ZP-C			
	JPQ4-K	ZP-D			
整体式	6JPQ-L0.16	LV-106C	20	0.16	
	8JPQ-L0.16	LV-108C			
	10JPQ-L0.16	LV-110C			
	12JPQ-L0.16	LV-112C			
		SSV	31.5	0.2	

四、单线润滑系统参数的确定

1、润滑点需油量的确定。

单线润滑系统设计时首先应确定单位工作时间内每个润滑点的耗脂量。即根据润滑点的类别、工作条件、运转速度、承受的压力，环境的影响，计算出每个润滑点的耗脂量。

2、最后一级分配器数量及规格的确定。

根据润滑点的数量、需油量、工作条件及其类别，确定最后一级分配器的数量、规格以及同一组分配器各个出油孔的出油量。

3、一级分配器与管道的确定。

根据二级分配器的数量和规格计算出一级分配器的型号与规格及联接管道的管径与走向。为了控制和监测系统的工作情况，在一级分配器上加一行程开关（或计数器）来实现。

4、工作压力的确定。

根据系统的布局，润滑点的分布确定系统的压力等级，一般单线润滑系统的正常工作压力不超过20MPa较为经济实用。

5、系统布局的确定。

根据系统承受的压力、油脂的老化周期校正系统的布局。

通过上述内容设计的单线式集中润滑系统，在电控箱的有效控制下，能实现定时、定量、安全可靠地向润滑点供送油脂。万一系统出现故障，导致高压润滑泵的流速不正常，在设定时间内输入系统的油脂量未达到设定值，即计时器计入的数值与计数器计入的数值之比超过设定的范围时，电控柜自动报警，系统停止工作。一般系统正常工作时，泵站的额定压力为20MPa，如果系统出现故障，工作压力超过20MPa，高压润滑泵自动卸荷，系统是安全可靠的。

五、单线润滑系统的使用要领

1、泵尽可能安装在靠近分配器的地方。电控箱应安装在室内。泵和电控箱都应安装在振动小、灰尘少、维护方便的干燥场合。对于尘埃、湿气不能避免的场合应采取防护措施。手动泵应安装在离地面约1米的高度，便于操作。使用焊接支架安装泵时比较方便。

2、当系统配管结束，准备运转前，必须先向系统内充填润滑脂。充填润滑脂之前，必须对管路系统进行冲洗或用压缩空气吹扫，把尘粒清除后（焊接、攻丝后还要进行酸洗，冲洗），用洁净的润滑脂充填。

3、加油泵用于给干油润滑泵添加润滑脂，加油泵油箱应定期检查油位，如果出现油位过低，应向油箱内添注润滑油脂，避免加油泵空载。

4、润滑泵上的贮油桶盖仅用于检查、维修，不能打开盖子添加润滑油脂，平时应关严，防止灰尘、杂质进入贮油桶内。

5、集中润滑系统使用介质为锥入度310-430（25℃，150g）1/10mm的润滑脂。

6、润滑系统对于油脂的清洁度要求较高，添加油脂必须从泵的加油口进行，加油口上装有过滤网，对它应定期清洗。

7、检修人员应定期检查润滑管路，如发现接头松动、脱落、管子裂开等现象，应及时接好或更换。

一、工作原理及特点

双线式集中润滑系统是集中润滑的一种主要方式（又称FARVAL方式）。双线式集中润滑系统主要由润滑泵、换向阀（通常设置在润滑泵上）、双线分配器、电控箱和两条供油管组成。润滑泵输出的润滑脂经过换向阀交替由两条供油管输送到双线分配器，经过双线分配器定量分配，送往各个润滑点。

供油管内的压力达到分配器动作所需的压力，分配器就能动作。而分配器动作完成后又使供油管内压力继续上升，当供油管内各处的压力都超过分配器动作所需的压力，分配器完成全部动作，系统才实现了一次完全的给油；因此，双线式集中润滑系统是通过控制供油管内的压力保证分配器动作，从而完成系统给油的。

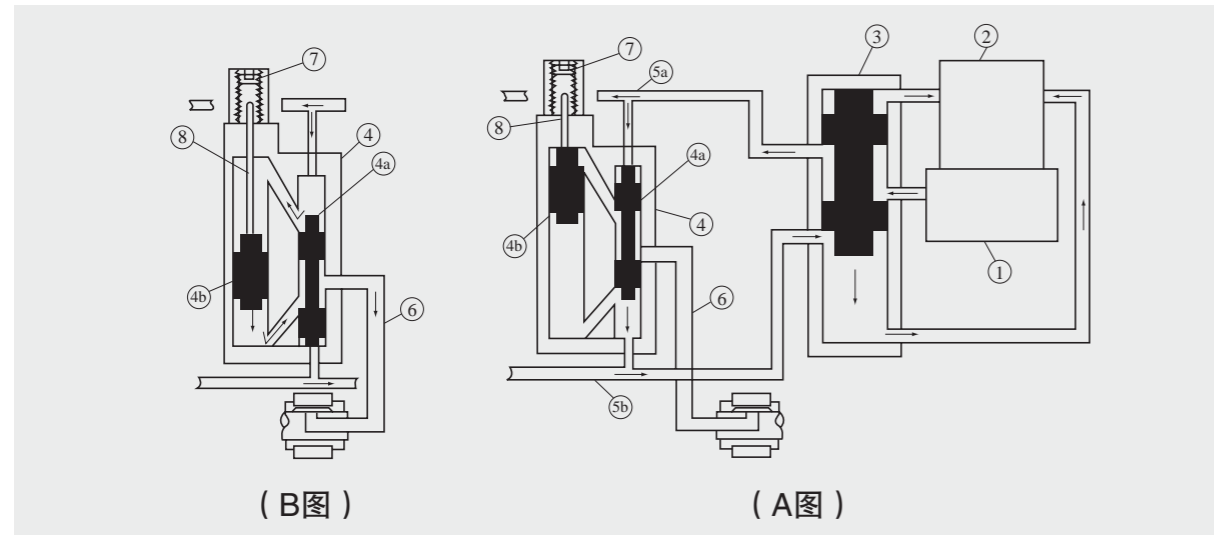
双线式集中润滑系统按驱动方式和配管方式可分成下列三大类：

- 1、手动润滑泵终端式系统
- 2、电动润滑泵终端式系统
- 3、电动润滑泵环式系统

工作原理

双线式集中润滑系统使用两条供油管交替供油，当其中一条管路由润滑泵供油时，另一条管路就向贮油桶开放。双线分配器有两个进口口，分别与两根供油管连接。

如下图（A图）所示，润滑泵①从贮油桶②吸入润滑脂，经过换向阀③由供油管⑤a输送到分配器，进入分配器后加压于先导活塞④a。先导活塞下腔与供油管⑤b连通，经换向阀③向贮油桶开放。



由上图（B图）所示，先导活塞④a在供油压力的作用下，移动到下端，使主活塞④b上腔与先导活塞上腔连通，主活塞下腔与出口口连通，供送的润滑脂进入主活塞上腔，推动主活塞下移，将其下腔的润滑脂经给油管⑥压送到润滑点。给油量由主活塞④b的直径和行程确定。

切换供油管，分配器活塞按相同的顺序反向进行前述动作，分配器完成循环工作。

特点

1、给油定量准确

分配器采用容积计量，给油量不受外界因素的影响。并且分配器有给油量微调机构，可以准确地调整给油量。

2、给油可靠

由润滑泵输出的高压润滑脂直接推动分配器主活塞向润滑点压送润滑脂，压力很高，因此给油可靠。

3、润滑点可以增减，给油量可以调整

系统安装以后，仍然可以增减润滑点，调整给油量，而不影响系统的正常运行。

4、配管简单

可以任意从主管上引支管接分配器，根据润滑点的分布选择最简便的管线。

5、给油的范围大，点多。

二、常见的几种给油方式

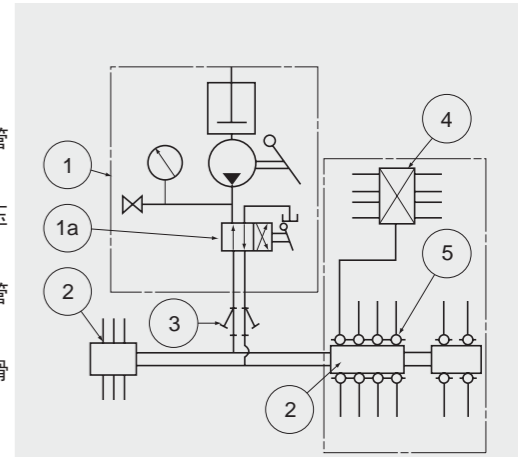
1、手动润滑泵终端式系统

由换向阀①a的位置决定润滑泵①输出的润滑脂经两条供油管的主管某一条输送，另一条向贮油器开放。

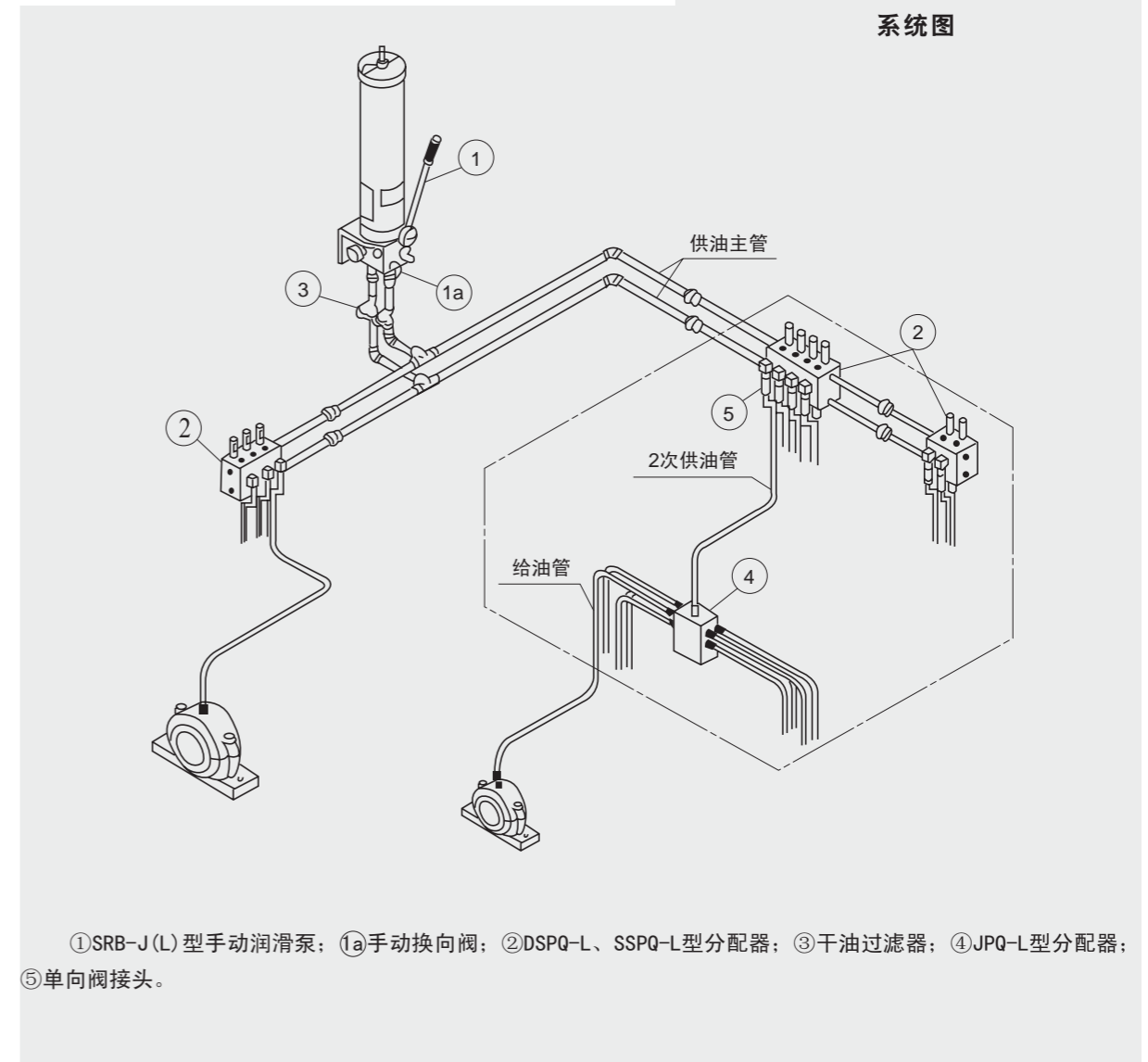
双线分配器②全部动作完毕，供油压力急剧上升。可用供油压力是否达到预先确认的数值判断系统给油工作是否已经完成。

系统再次进行给油运行时，换向阀①a处于相反位置。供油主管压送和开放交换。

本系统构成简单，设备费用低；适用于给油间隔时间长，润滑点少的场合，也可与其它系统配合，润滑某些特殊的部位。



系统图



①SRB-J(L)型手动润滑泵；①a手动换向阀；②DSPQ-L、SSPQ-L型分配器；③干油过滤器；④JPQ-L型分配器；⑤单向阀接头。

2、电动润滑泵终端式系统

电控箱⑤内的时间继电器使系统按照设定的给油间隔时间自动运行，指令时间继电器用“给油时间延长”表示给油工作的异常，此外，还有“贮油器空”、“过负荷运转”等报警信号。指令时间继电器按系统一次给油工作实际所需时间加2~5分钟调整。

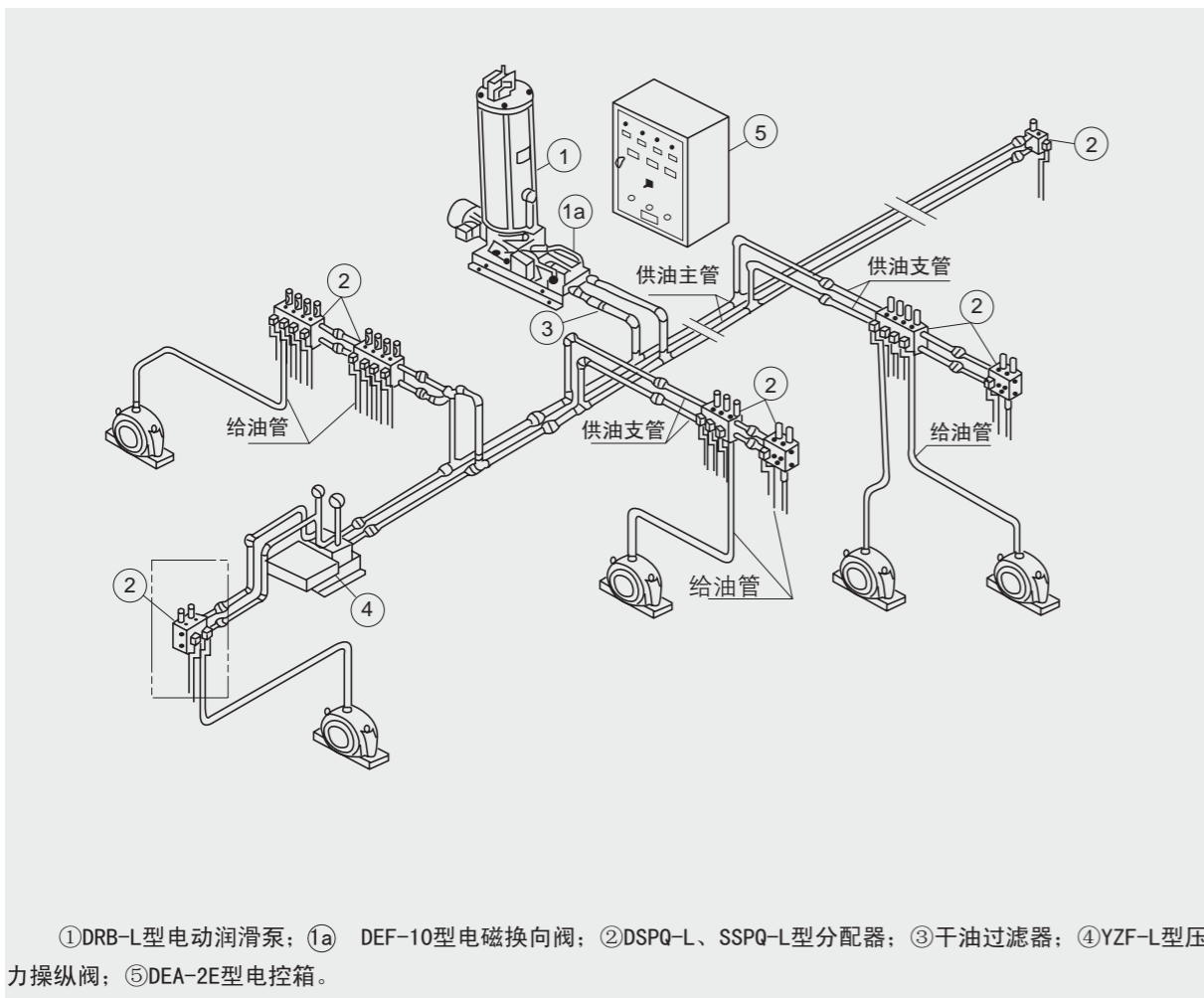
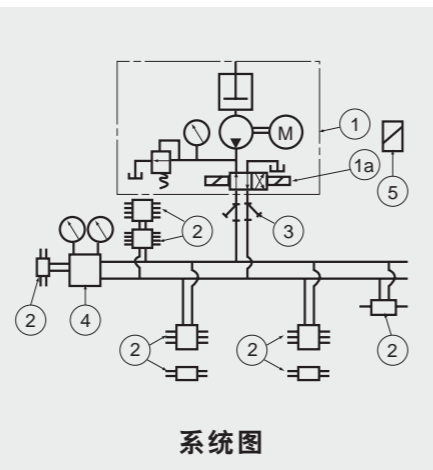
供油主管末端装有压力操纵阀④，当末端压力达到设定压力，向电控箱发送信号，电磁换向阀①a换向，润滑泵①停止，系统一次给油工作完成。经过设定的时间间隔后，系统再次工作，从另一条主管供油。

系统设计通常按给油时间5分钟以内（最高8分钟以内）设计，压力操纵阀标准设计压力为4MPa。

压力操纵阀设置在压力损失最大的那一处供油主管末端，后面需布置一块分配器（见下图双点线框内）。

本系统具有配管费有较低之优点。

本系统采用末端压力作为系统给油工作完成的控制参数，设计容易，故适用于润滑点散布较广的场合。



3、电动润滑泵环式系统

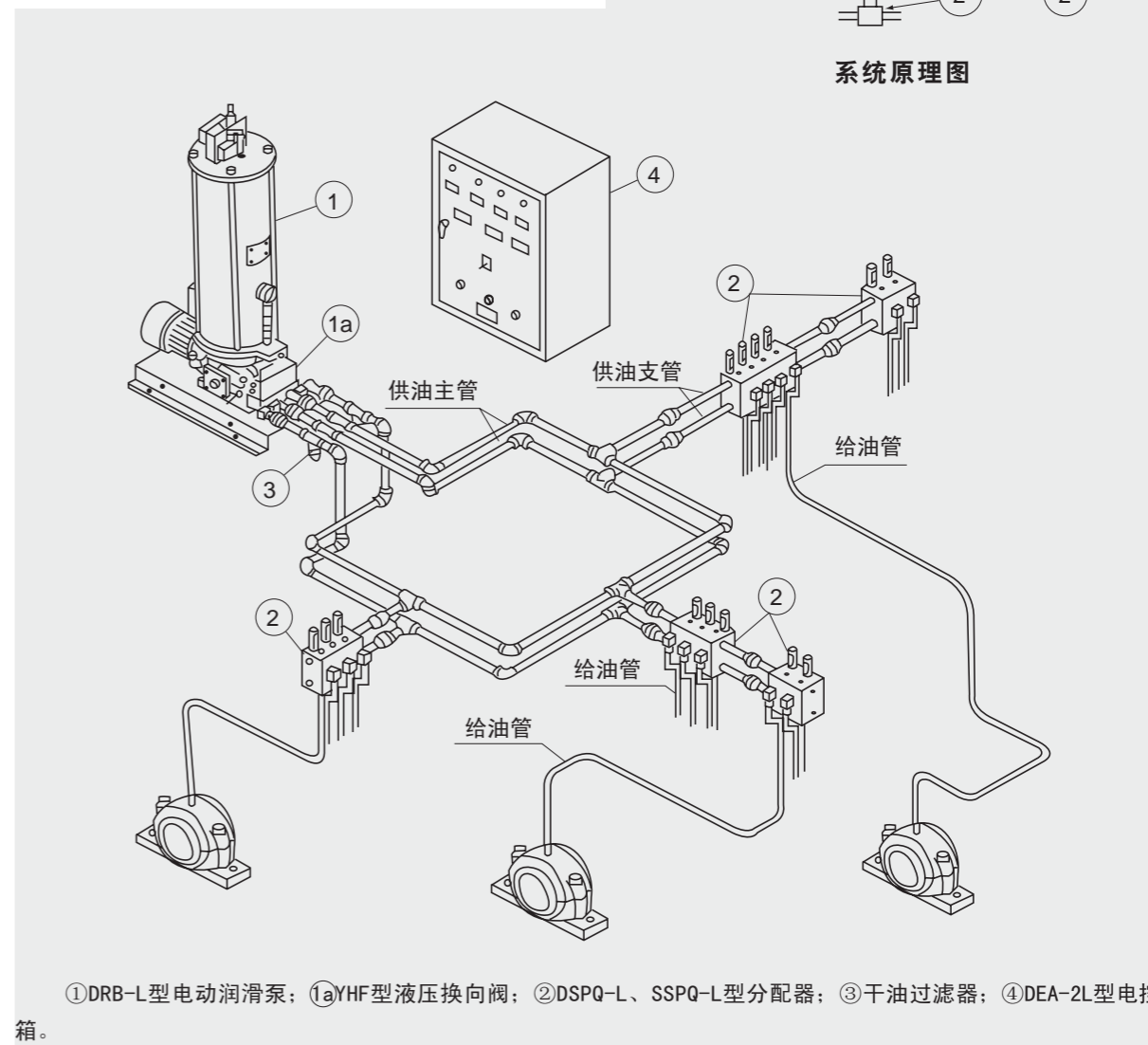
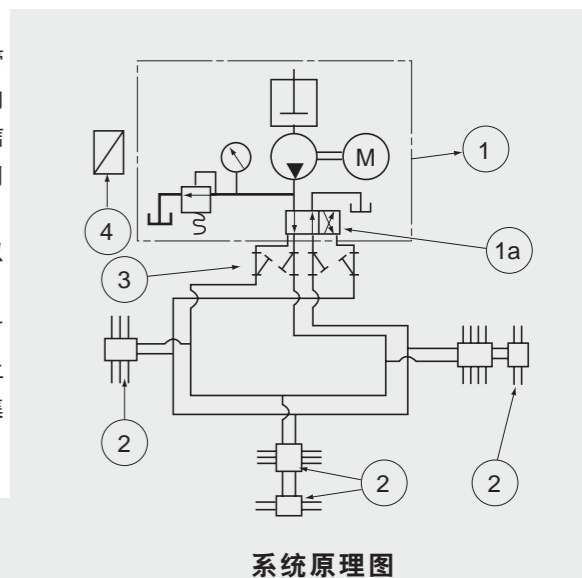
电控箱④内的时间继电器使系统按照设定的给油间隔时间自动运行，指令时间继电器用“给油时间延长”表示给油工作异常，此外，还有“贮油器空”、“过负荷运转”等报警信号。指令时间继电器按系统一次给油工作实际

所需时间加2~5分钟调整。

液压换向阀①a具有切换两条供油主管和控制供油主管末端的压力的功能，当供油的主管末端压力达到液压换向阀的设定压力时，液压换向阀换向，并向电控箱发送信号，润滑泵①停止，系统一次给油完成。经过设定的时间间隔后，系统再次工作，从另一条主管供油。

系统设计通常按给油时间5分钟以内（最高8分钟以内）设计，液压换向阀标准设定压力为5MPa。

该系统供油管末端压力直接控制换向阀换向，动作可靠。换向阀置于润滑泵上，电气配线费用低。在润滑泵上进行压力调整、维护和检查均方便。适用于润滑点比较集中的场合。



4、电动润滑泵二级分配系统

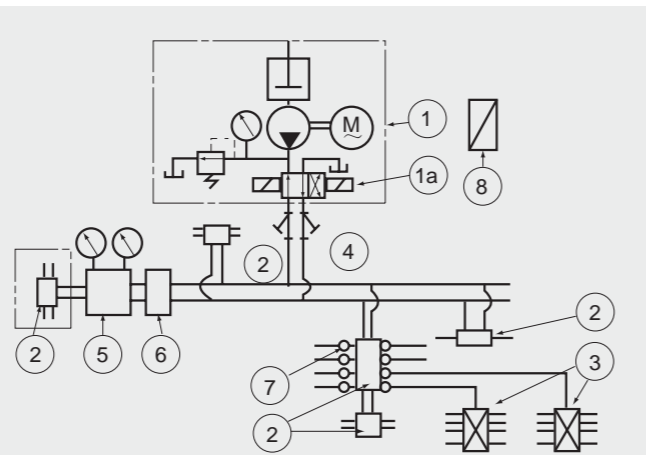
基本动作和前述电动终端式系统相同。二次分配由双线式分配器②的出油口接二次供油管向递进式分配器③供油，这样，双线式分配器的一个出油口可向4-8个润滑点给油。

为了在分配器②和③之间的配管较长的情况下，分配器③动作有充分的保证，采用了压力控制阀⑥，使主管压力提高。压力控制阀安装在距压力操纵阀⑤1米以内的主管上。

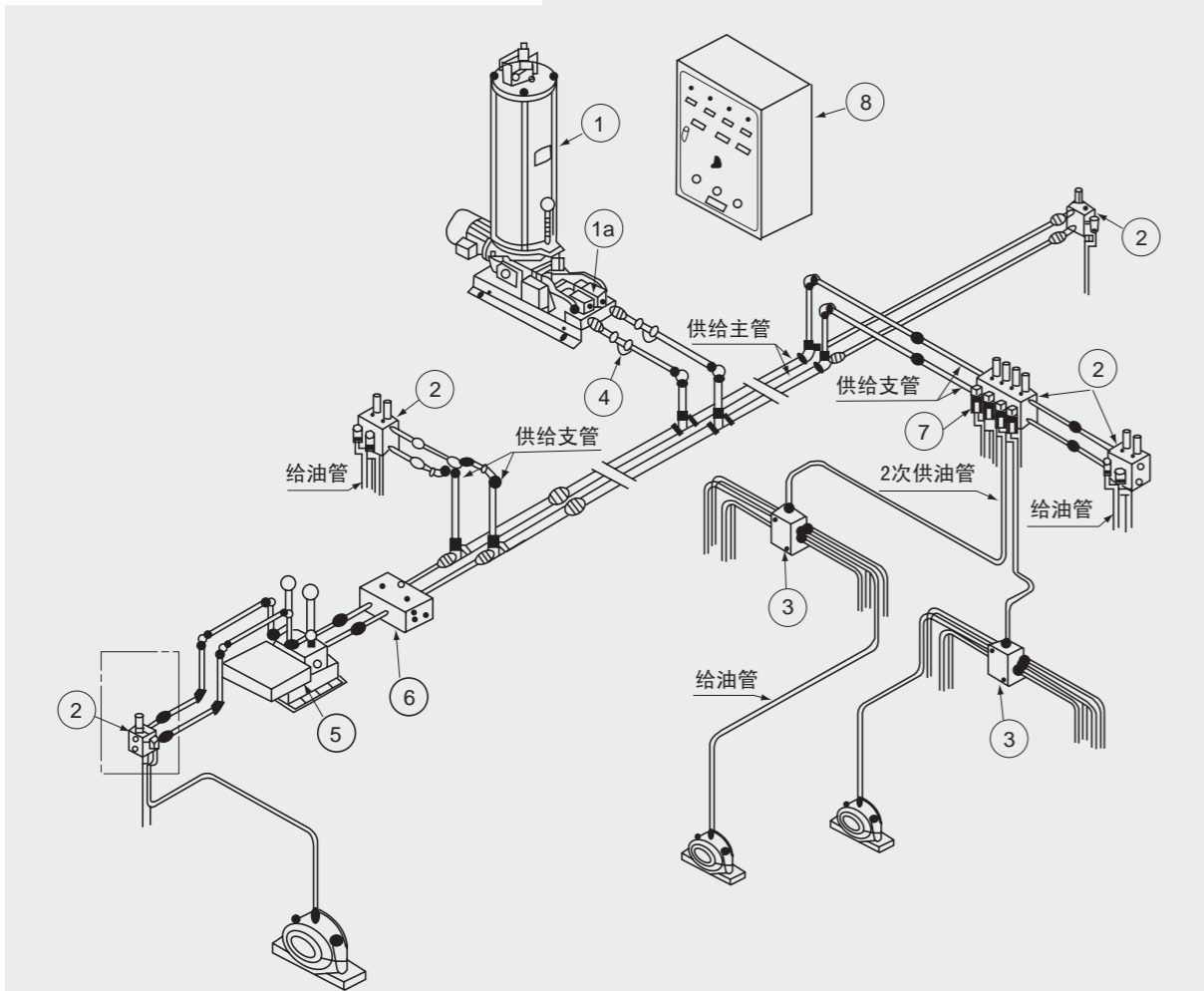
压力操纵阀后需布置一块双线式分配器（见右图双点划线框内），这个分配器上不要再接递进式分配器，进行二次分配。压力操纵阀一般安装在压力损失最大的那一处供油主管末端。

电动环式系统也能布置二级分配，压力控制阀安装在距液换向阀回油口1米以内的主管上。

该系统适用于润滑点众多，给油量相同，分布集中的场合。空间狭小难以确认分配器动作的场合，使用效果好。和压力操纵阀配合使用，可以采用细长的管路。检查部位集中，便于维护管理。



系统原理图



①DRB-L型电动润滑泵；①aDEF-10型电磁换向阀；②DSPQ-L、SSPQ-L型分配器；③JPQ-L型分配器；④干油过滤器；⑤YZF-L4型压力操纵阀；⑥DR型压力控制阀；⑦单向阀接头；⑧DEA-2E型电控箱。

三、双线润滑系统设备及元件

驱动方式	配管方式	润 滑 泵					公称压力 MPa	换向阀	电控箱			
		型 号		流量 ml/min	贮油器 容积L	电动机 功率kw						
		标准型号	引进型号									
手 动 式	终 端 式	SRB-L7Z-2	FB-4A	7ml 每循环	2	/	10	手动换向阀 (设置在润滑泵内)	/			
		SRB-J7Z-5	FB-6A		5							
		SRB-L3.5Z-2	FB-42A	3.5ml 每循环	2	/						
		SRB-L3.5Z-5	FB-62A		5							
电 动 式	终 端 式	DRB-L60Z-Z	U-25AE	60	20	0.37	20	34DF-L2型电磁换向阀和YZF-L4压力操纵阀	DEA-2E R1904			
		DRB-L195Z-Z	U-4AE	195	35	0.75						
		DRB-L585Z-Z	U-5AE	585	90	1.5						
	环 式	DRB-L60Z-H	U-25AL	60	20	0.37				10	YHF型(RV-4U或RV-3)液压换向阀	DEA-2L R1902
		DRB-L195Z-H	U-4AL	195	35	0.75						
		DRB-L585Z-H	U-5AL	585	90	1.5						
	DRB-J60Y-H	U-25DL	60	16	0.37							
	DRB-195Y-H	U-4DL	195	26	0.75							
	终 端 式	ZPU-08G	/	133	40	0.55	40	24EJF-P换向阀和YCK-P5压差开关	GDK01 GDK02 GDK03			
		ZPU-14G		233	60	0.75						
		ZPU-24G		400	100	1.5						
		DRB-P120Z	BS-B	120	30、60	0.37、0.75						
DRB-P235Z		235		30、60、100	1.5							
DRB-P365Z		365		60、100								

分 配 器			
型 号		公称压力 MPa	给油量 ml/每次
标准型号	原型号		
SSPQ-L1	DW-20	20	0.15~0.6
SSPQ-L2	DW-30		0.2~1.2
SSPQ-L3	DW-40		0.6~2.5
SSPQ-L4	DW-50		1.2~5.0
DSPQ-L1	DV-30		0.2~1.2
DSPQ-L2	DV-40		0.6~2.5
DSPQ-L3	DV-50		1.2~5.0
DSPQ-L4	DV-60		3.0~14.0
SSPQ-P0.5	ZV-B0.5	40	0~0.5
SSPQ-P1.5	ZV-B1.5		0~1.5
SSPQ-P3.0	ZV-B3.0		0~3

说明：

- 1、向润滑泵的贮油器充填润滑脂，必须使用加油泵从润滑泵补给油口进行。
- 2、系统中也可使用压力控制阀和JPQ-L型分配器，可参阅电动润滑泵终端式二级分配系统。

一、概述

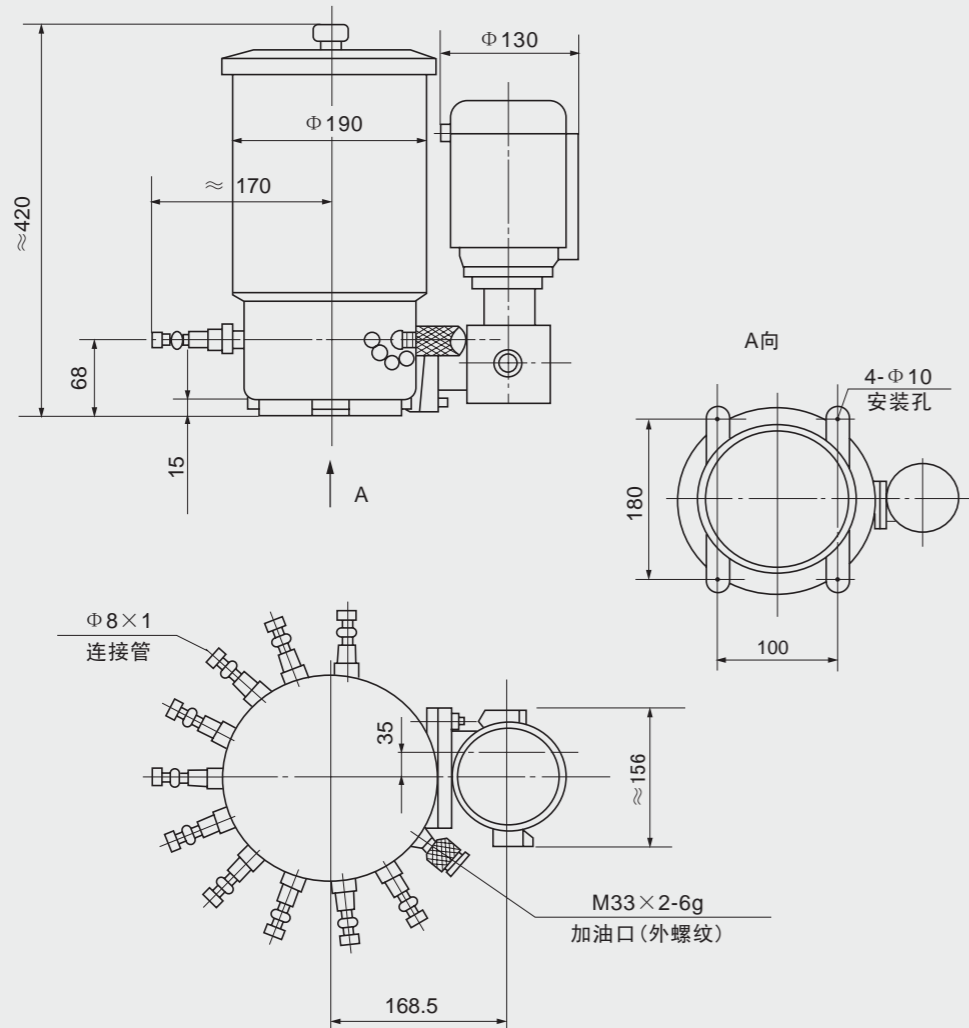
DDB系列多点干油泵适用于润滑频率极低、润滑点不超过50点，公称压力为10MPa的多线干油集中润滑系统中。直接或通过单线片式给油器向各润滑点供应润滑脂的装置，特别适用于破碎机、锻压机床、码头行吊，印刷机等小型的单机设备。

二、技术参数

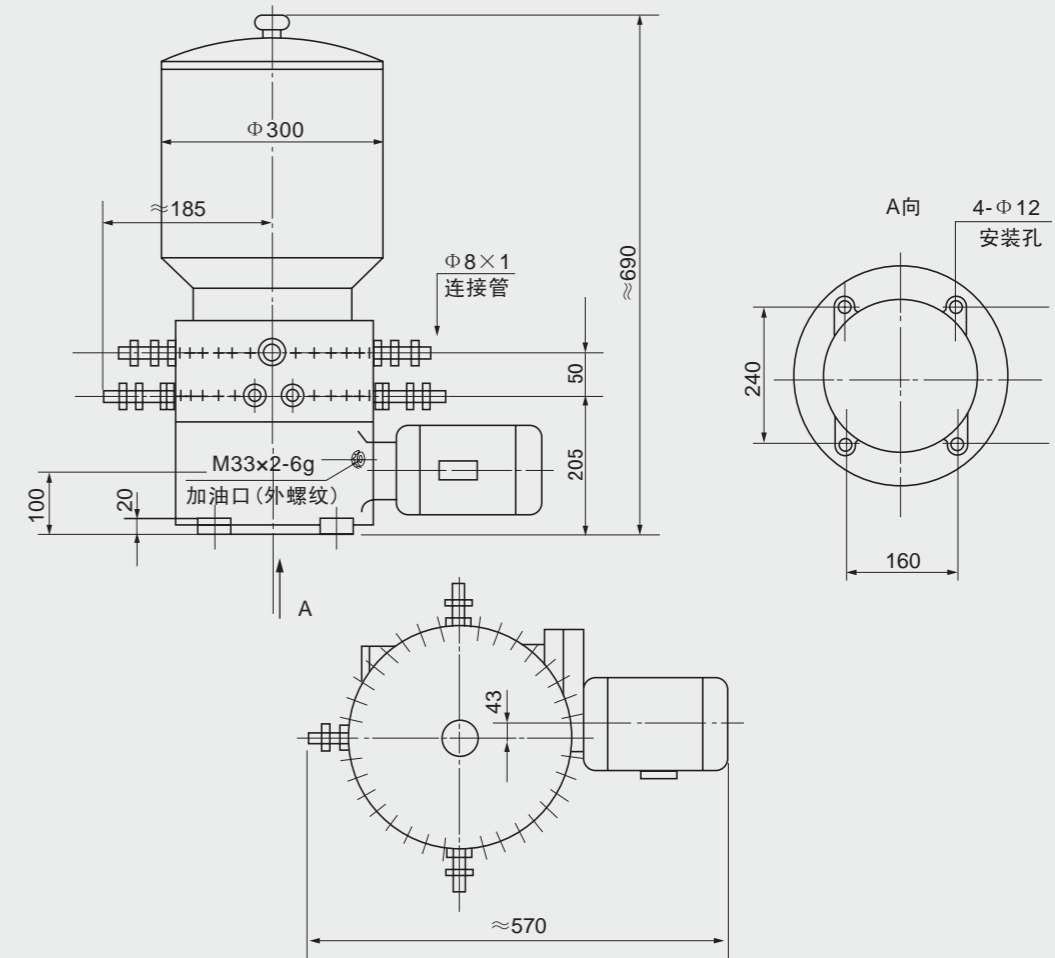
型号	出油口数 (点)	公称压力 MPa	每口给油量 mL/次	给油次数 次/min	贮油器容积 L	电动机功率 kw	重量 kg
DDB-10	10	10	0~0.2	13	7	0.37	19
DDB-18	18				23	0.55	75
DDB-36	36				80		

使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLG10#~2#)。工作环境温度0~40℃。

三、外形结构及尺寸

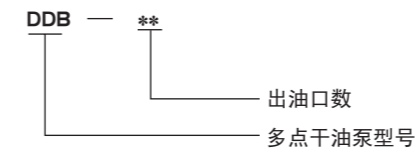


DDB-10型多点干油泵



DDB-18、DDB-36型多点干油泵

四、型号说明



五、使用说明

- 1、本系列多点干油泵应安装在环境温度合适，灰尘少，便于补脂、调整、检查、维护保养等都方便的场合。
- 2、DDB系列多点干油泵使用前先向一级减速箱内加入HL-20齿轮油至油标规定液面。
- 3、向干油泵贮油器内补脂必须使用SJB-D60型手动加油泵或DJB-200型电动加油泵从贮油器的加油口加入，注意在贮油器内无润滑脂时严禁启动电机运转。
- 4、按贮油桶壁上旋向牌规定的旋向进行电机接线，不得反转。
- 5、加油口的过滤网精度不低于0.2mm，应定期清洗。
- 6、干油泵应经常保持清洁，严禁揭盖补脂以免脏物进入泵体内，影响正常工作。

一、概述

DXZ系列电动干油站适用于公称压力为10MPa, 润滑频率低, 配管长度在100米以下, 润滑点在300点以下的双线式干油集中润滑系统中, 作为输送润滑脂的输送装置。对于无自动控制要求的重型、矿山小型设备中的干油集中润滑系统尤为适宜。

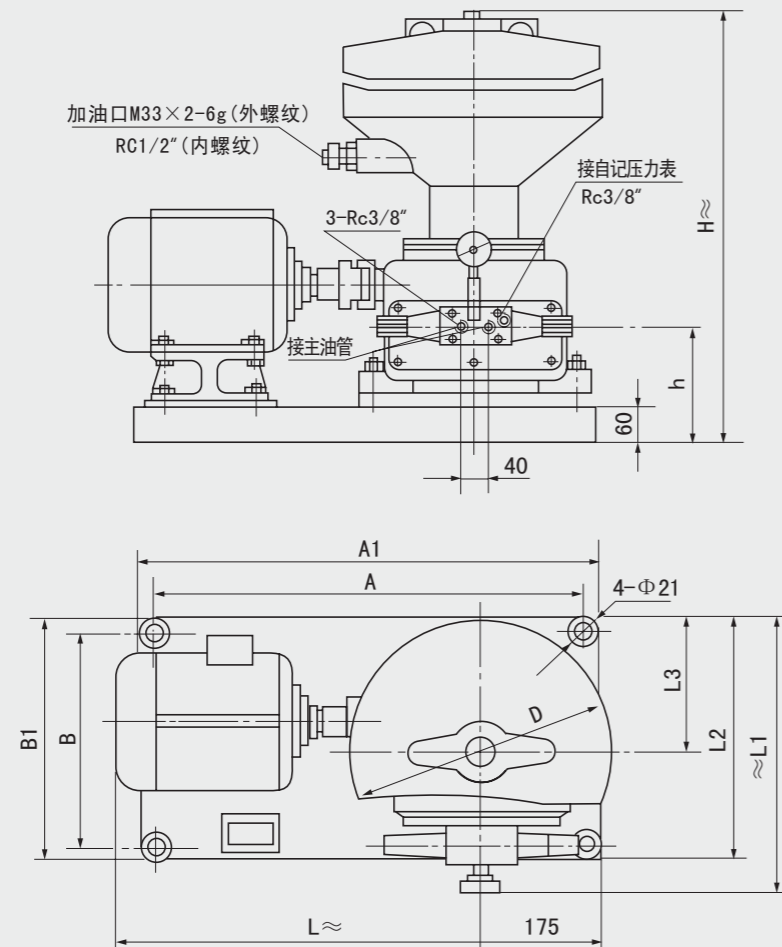
该系列电动干油站是一种由电动机驱动, 经减速机带动柱塞泵而排出润滑脂的供油装置。一般与双线给油器配合, 由安装在管路末端的压力操纵阀控制电磁阀的换向或停车, 实现交替向系统主管供脂或停车的功能。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	公称流量 mL/min	贮油器容积 L	电动机功率 kW	电磁铁型号 适用电源	重量 kg
DXZ-100	10	100	50	0.37	MFJ1-4.5TH 50HZ、220V	154
DXZ-315		315	75	0.75		200
DXZ-630		630	120	1.1		238

使用介质为锥入度250~350(25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂。

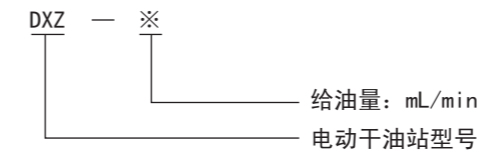
三、外形尺寸



DXZ系列电动干油站外形图

型号	A	A ₁	B	B ₁	h	D	L _≈	L ₁ _≈	L ₂	L ₃	H _≈	
											最高	最低
DXZ-100	460	510	300	350	151	408	406	414	368	200	1330	925
DXZ-315	550	600	315	365	167		474	434	392	210	1770	1165
DXZ-630						508	489				1820	1215

四、型号标准说明



五、使用说明

- 1、该系列电动干油站应安装在室内, 灰尘少, 便于补脂、调整、检查、维修和拆洗等都方便的场合。如在室外或环境恶劣的场合使用时, 必须采取防护措施。
- 2、该系列电动干油站应尽可能布置在系统的中心位置, 缩短系统配管长度, 保持最低压力降, 使泵能产生足以克服润滑点阻力的压力。
- 3、使用前必须先向干油站减速箱内注入50#机械油至油标规定液面。
- 4、向贮油器内补脂必须使用DJB-200或DJB-V400型电动加油泵, 从贮油器的加油口通过精度不低于0.2mm的过滤网加入, 注意在贮油器内无润滑脂时严禁启动电机运转。
- 5、电磁换向阀上留有连接接口为Rc3/8"的自记压力表接口, 如不需要时可用Rc3/8"螺塞堵死。
- 6、电磁换向阀上的调压阀, 可以在0-10MPa范围内任意调节, 在使用时不允许超过泵的公称压力(10MPa)。
- 7、干油站初用二个月后必须拆下电磁阀二端电磁铁, 检查接合面是否有润滑脂从顶杆密封处渗出, 如有渗漏应及时更换密封件以免烧坏电磁铁, 以后也应经常检查。

一、使用条件

DB-63型单线干油泵适用于润滑频率较低、公称压力为10MPa、润滑点在80点以下的单线小型干油集中润滑系统中, 通过片式给油器向各润滑点输送润滑脂。

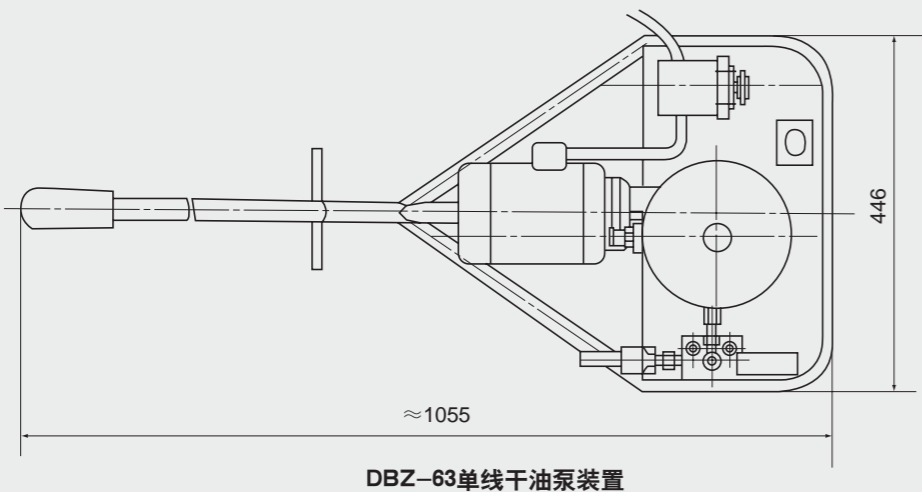
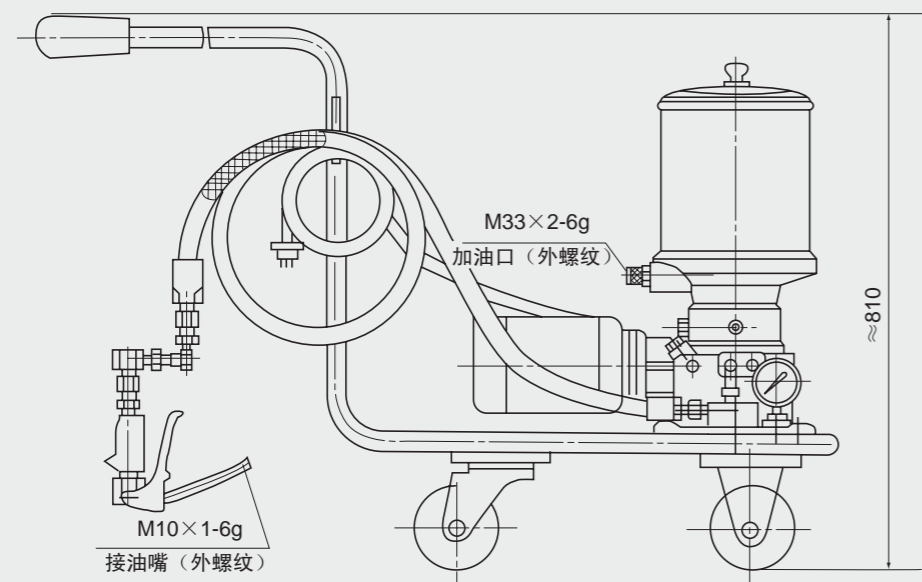
DBZ-63型单线干油泵适用于润滑周期较长或较分散的润滑点, 通过注油枪直接加注润滑脂, 特别适用于港口码头的运输机械设备。

二、技术参数

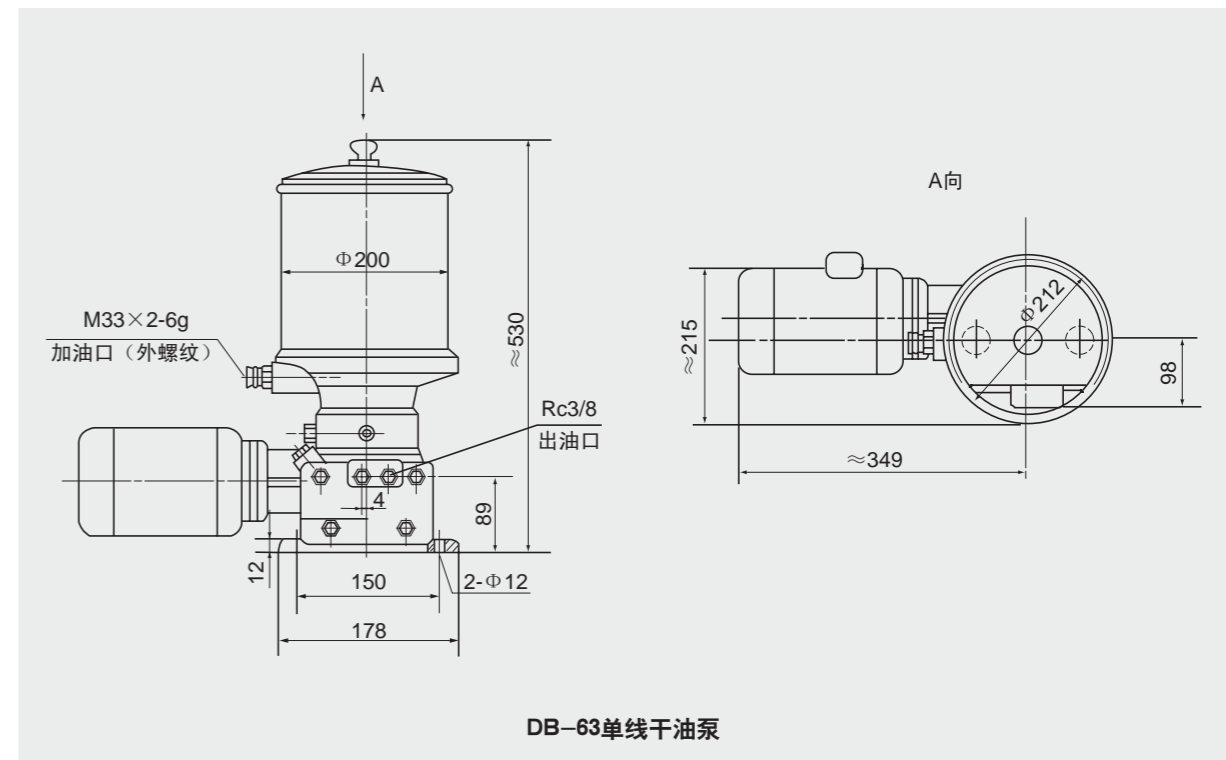
型号	公称压力 MPa	给油量 mL/min	贮油器容积 L	柱塞直径 mm	柱塞直径 mm	柱塞 数量	电动机			重量 kg	
							型号	功率	转速r/min		
DB-63	10	63	8	8	4	4	A06324	B5	0.25	1400	23
DBZ-63											52

使用介质为锥入度250~350(25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂。

三、外形结构及尺寸

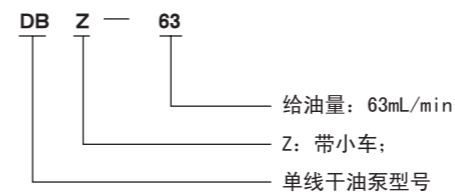


DBZ-63单线干油泵装置



DB-63单线干油泵

四、型号标注说明



五、使用说明

- 1、该型单线干油泵应安装在环境温度合适、灰尘少, 便于补脂、调整、检查、维护保养等都方便的场合。
- 2、使用前先向减速箱内加入1升50号机械油。
- 3、向贮油器内补脂必须使用SJB-D60型手动加油泵或DJB-200型电动加油泵, 从贮油器的加油口加入, 当贮油器内无润滑脂时严禁启动干油泵。
- 4、按电机风叶罩壳上旋向进行电机接线, 不得反转。
- 5、加油口的过滤网应定期清洗。
- 6、泵体上的调压阀, 可以在0~10MPa范围内任意调节, 在使用时不允许超过泵的公称压力10MPa。
- 7、当泵发生压力波动, 供油不正常时, 可拧开泵体上的放气螺丝, 待空气排出, 润滑脂正常向外溢出即可拧紧放气螺丝。
- 8、单线干油泵应经常保持清洁, 严禁揭盖补脂以免脏物进入泵体内, 影响正常工作。

一、概述

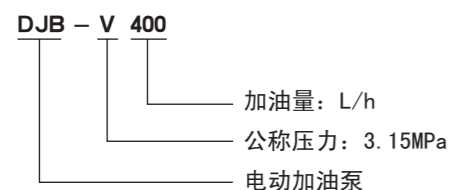
该电动加油泵主要用于干油润滑系统中, 向干油润滑装置的贮油器内补充润滑脂。该泵为不带贮油桶型, 直接放在200L的油桶上, 可以单独操作, 与相应的电控装置连接可以实现电动润滑泵系统的自动补脂。该泵为内藏式柱塞容积泵, 运行平稳, 输出压力高。

二、技术参数

型号	公称压力MPa	加油量L/min	柱塞泵		电动机			减速机 润滑油
			转速r/min	减速比	型号	转速r/min	功率Kw	
DJB-V400	3.15	400	59	1:23:5	Y90L-4	1400	1.5	N220

使用介质为锥入度265~385 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂和粘度等级大于N46的工业润滑油。

三、型号说明



五、工作原理

由垂直安装的电机经蜗杆驱动蜗轮回转, 蜗轮端面上装有偏心轴, 通过曲柄连杆带动柱塞上下往复运动, 由活塞内部及管帽内单向阀的作用, 完成吸、压油过程经输油胶管向外输送。

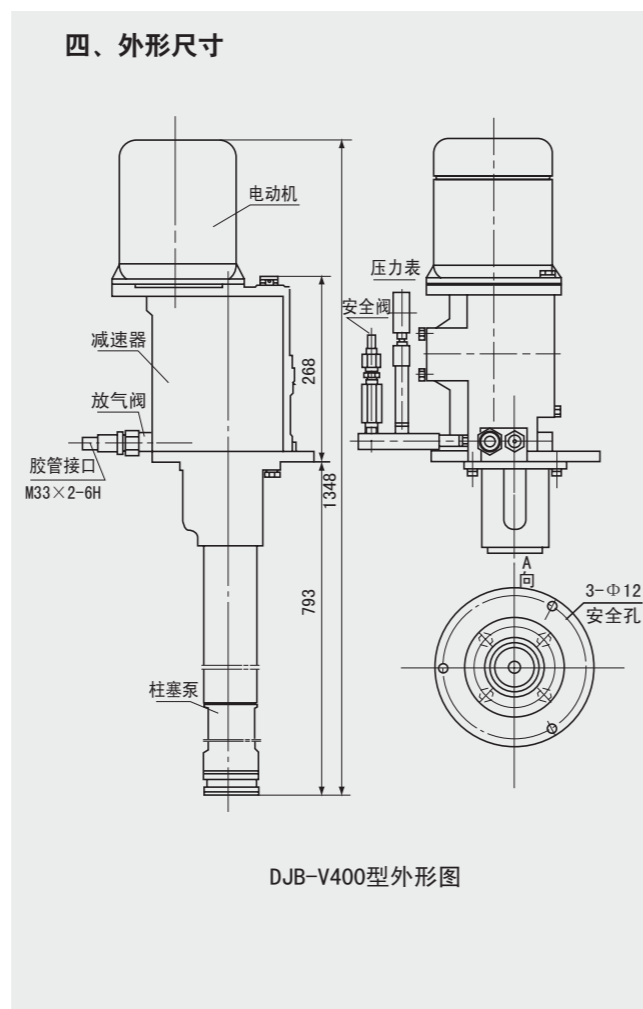
六、使用方法

- 1、按旋向箭头方向接线旋转。
- 2、输送的润滑脂必须干净, 质地均匀, 在规定牌号范围内。
- 3、首次使用前应向减速箱内注入润滑油(N220)至规定油面。
- 4、加油泵首次启动后, 应先打开放气阀, 正常出油后关闭。
- 5、不许在桶内无油脂的情况下空运转。

七、订货须知

如需带贮油桶或桶盖, 订货时必须在合同中注明。

四、外形尺寸



一、概述

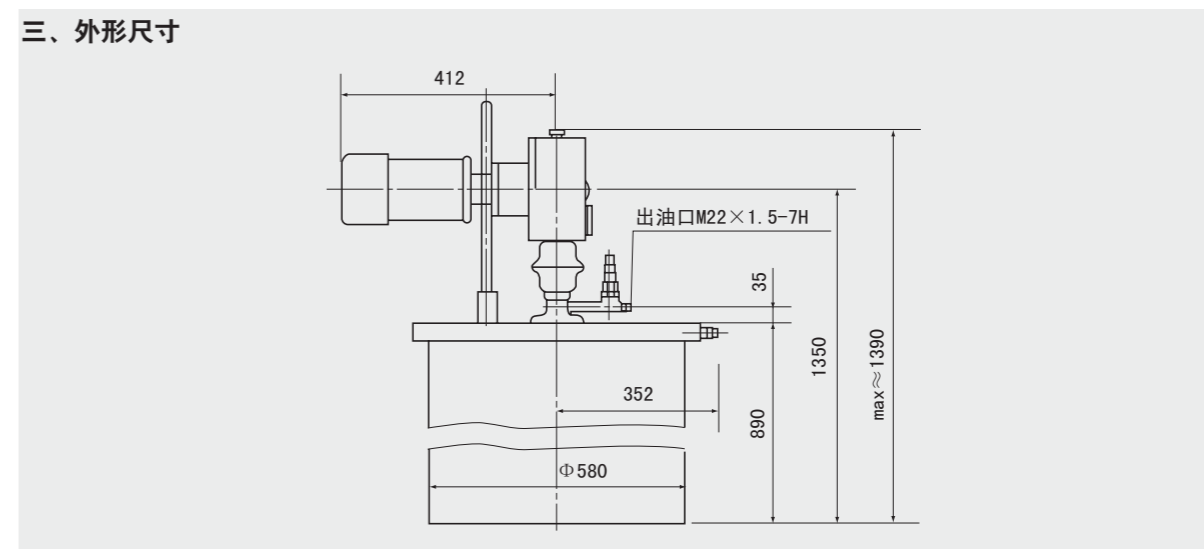
适用于干油集中润滑系统中向电动润滑泵贮油桶内充填润滑脂的活塞式电动加油泵。该泵为内藏式柱塞容积泵, 采用减速电机直接带动偏心轮回转, 带动拉杆往复运动, 实现吸压油功能, 运转平稳, 输出压力高, 设有出口过滤装置。

二、技术参数

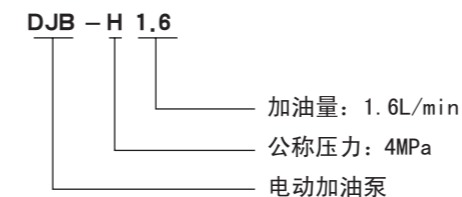
型号	公称压力MPa	加油量L/min	电动机功率kw	贮油桶容积L	重量kg
DJB-H1.6	4	1.6	0.37	200	90

使用介质为锥入度不低于220 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂和粘度等级大于N68的润滑油。

三、外形尺寸



四、型号标注说明



五、工作原理

由水平安装的减速电机带动偏心轮回转, 带动滑块、拉杆上下往复运动, 由活塞内部及管帽内单向阀的作用完成吸压油过程, 经输油胶管向外送出。

六、使用说明

- 1、使用前先拧开壳体上方的油塞加入50号的机械油至规定油标液位。
- 2、输送的介质必须干净, 质地均匀, 并在规定的牌号范围内。
- 3、应定期清洗出口处的过滤网。
- 4、不许在桶内无油的情况下空运转。
- 5、电机减速机初用三个月必须从排气塞孔补充适量的3#二硫化钼润滑脂, 以后每隔四个月补充一次。

七、订货须知

该泵可实现全自动控制, 还可安装油位发讯装置, 订货时必须在合同中另行注明。

电动加油泵(DJB-V70型, 3.15MPa, JB/ZQ4544-86)

一、使用条件

该泵适用于干油集中润滑系统中, 向电动润滑泵的贮油器内充填润滑脂。该泵为不带贮油桶型, 直接放在200L的油桶上, 可以单独操作, 与相应的电控装置连接可以实现电动润滑系统的自动补脂。该泵为内藏式柱塞容积泵, 出口处设置调压安全阀, 具有过载保护作用。

二、技术参数

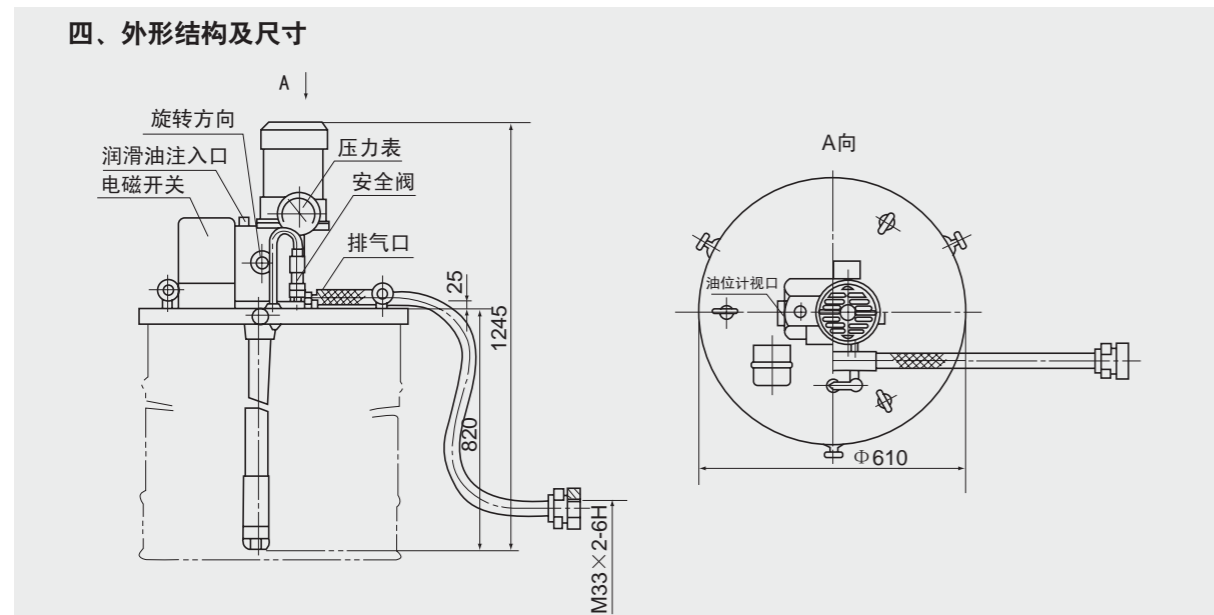
型号	公称压力 MPa	加油量 L/h	柱塞泵		电动机功率 kw	减速箱 加油量L	重量 kg
			转速r/min	减速比			
DJB-V70	3.15	70	56	1:25	0.37	0.35	55

适用介质为锥入度265~385 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLGI0#~2#)。

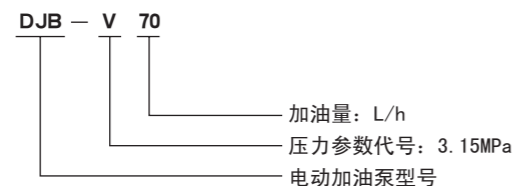
三、工作原理

由垂直安装的电机经蜗杆带动蜗轮回转, 在蜗轮端面上装有偏心轴, 通过曲柄连杆带动柱塞上下往复运动, 由活塞内部及管帽内单向阀的作用完成吸压油过程, 经输油胶管向外输送。

四、外形结构及尺寸



五、型号标注说明



六、使用说明

- 1、按旋向箭头方向接线, 不许反转。
- 2、输送的润滑脂必须干净、质地均匀, 在规定牌号范围内。
- 3、首次使用前应向减速箱内注入润滑油 (N220) 至规定油面。
- 4、加油泵首次启动后, 应先打开放气阀, 正常出油后关闭。
- 5、不许在桶内无油脂的情况下空运转。

电动加油泵(DJB-F200型, 1MPa, JB/ZQ4543-97)

一、使用条件

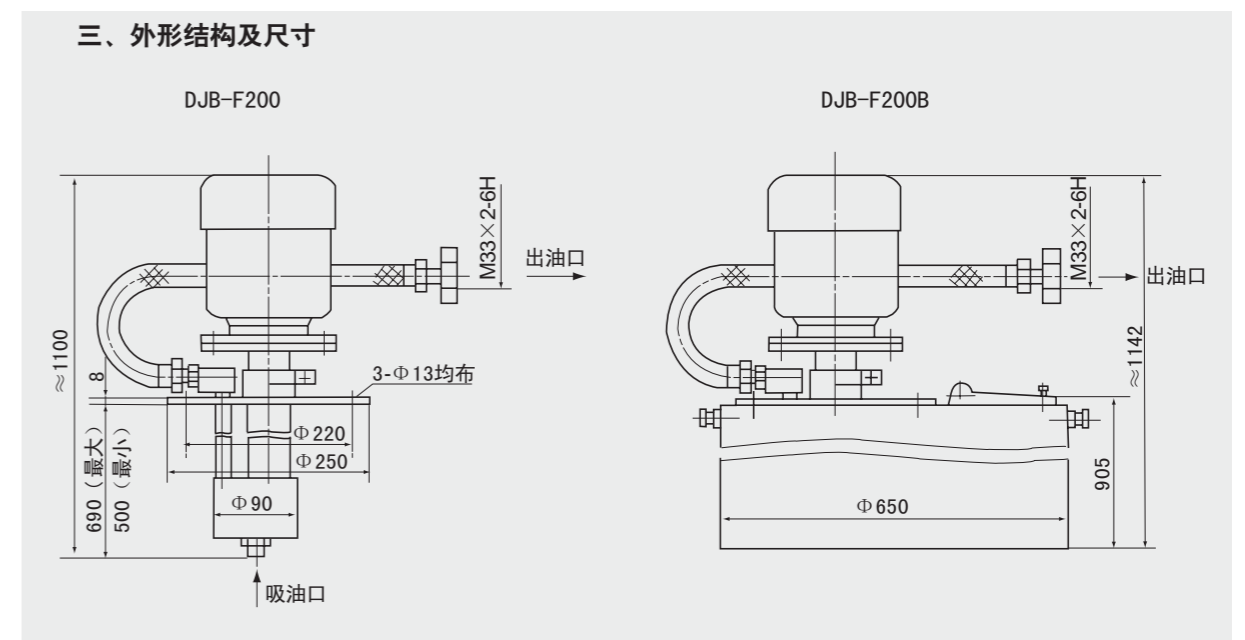
适用于干油集中润滑系统中, 向电动或手动润滑泵的贮油器内充填润滑脂。该泵为直齿圆柱齿轮啮合的定量容积泵, 分带贮油桶和不带贮油桶两种结构, 泵盖吸口具有网罩保护, 工作可靠, 维修方便。

三、技术参数

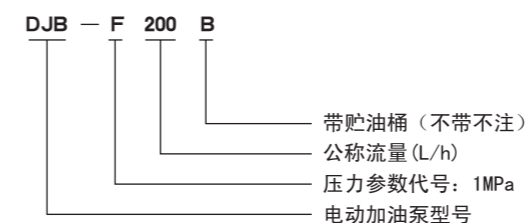
型号	公称压力 MPa	公称流量 L/h	贮油桶容积 L	电机功率 kw	电机转速 r/min	重量 kg
DJB-F200	1	200	—	1.1	1400	50
DJB-F200B			270			138

适用介质为锥入度295~385 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLGI0#~1#) 和粘度等级大于N120的工业润滑油。

三、外形结构及尺寸



四、型号标注说明



五、使用说明

- 1、按旋向牌指示的方向接线, 不许反转。
- 2、使用的润滑脂必须干净, 质地均匀, 在规定牌号范围内。
- 3、应定期清除泵盖网罩上吸附的杂质。
- 4、不允许在桶内无油脂的情况下空运转。

一、使用条件

DRB-L型电动润滑泵适用于润滑点多, 分布范围广, 给油频率高的双线式干油集中润滑系统。通过双线分配器向润滑部位供送润滑脂, 可满足各种机器设备的需要, 对于大型机组和生产线尤为适宜。

该型电动润滑泵可组成双线环式集中润滑系统, 即系统的主管路组成环状布置, 由返回润滑泵的主管道末端系统压力来控制液压换向阀, 使两条主管道交替地供送润滑脂的集中润滑系统; 也可组成双线终端式集中润滑系统, 即由主管道末端的压力操纵阀来控制电磁换向阀交替地使两条主管道供送润滑脂的集中润滑系统。

该型电动润滑泵采用双柱塞机构, 运转可靠, 减速机构置于泵体内, 结构紧凑, 体积小, 配以相应的电控箱可以实现自动控制。

二、技术参数

型号		公称压力 MPa	公称流量 mL/min	贮油器 容积L	配管 方式	电机 型号	电动机 功率kw	减速比	转速 r/min	减速器润 滑油量L	重量 kg
标准型号	引进型号										
DRB-L60Z-H	U-25AL	20	60	20	环式	A02-7124	0.37	1:15	100	1	140
DRB-L60Z-Z	U-25AE				终端式						160
DRB-L195Z-H	U-4AL		195	35	环式	Y802-4	0.75	1:20	75	2	210
DRB-L195Z-Z	U-4AE				终端式						230
DRB-L585Z-H	U-5AL		585	90	环式	Y90L-4	1.5	1:20	75	5	456
DRB-L585Z-Z	U-5AE				终端式						416

使用介质为锥入度不低于265 (25℃、150g) 1/10mm的润滑脂 (NLG10#~2#)。

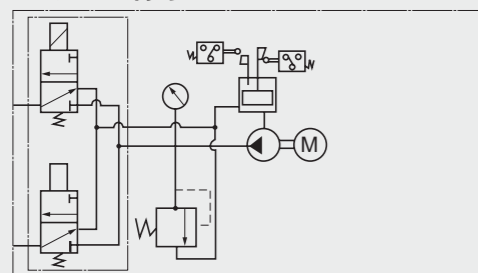
三、外形尺寸

型号	L	B	H	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	B4
DRB-L60Z-H	640	360	986	500	60	126	290	320	157	23	42
DRB-L60Z-Z	780					640	450		200		160
DRB-L195Z-H	800	452	1056	600	100	125	300	420	226	39	42
DRB-L195Z-Z	891					800	500		226		160
DRB-L585Z-H	1160	585	1335	860	150	100	667	520	476	244	111
DRB-L585Z-Z						667				239	160

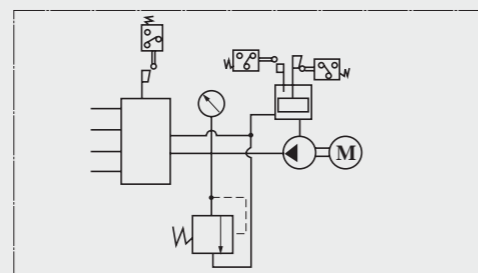
续上表

型号	B5	B6	H1		H2	H3	H4	D	d	地脚螺栓
			最大	最小						
DRB-L60Z-H	118	20	598	155	60	130	-	269	14	M12×200
DRB-L60Z-Z	-					85				
DRB-L195Z-H	118	16	687	167	83	164	-	319	18	M16×400
DRB-L195Z-Z	-					108				
DRB-L585Z-H	226	22	815	170	110	248	277	457	22	M20×500
DRB-L585Z-Z	-					135				

四、图型符号

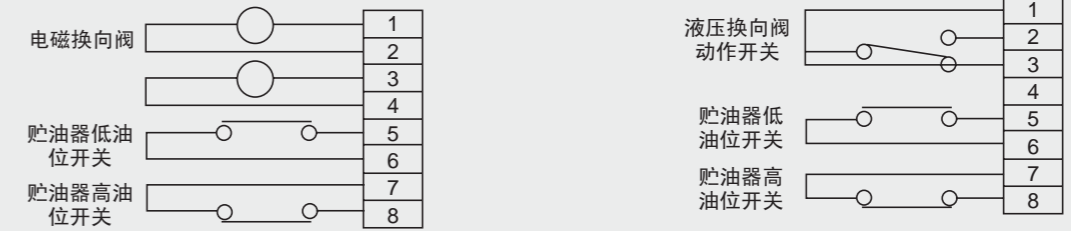


Z: 终端式简图符号



H: 环式简图符号

五、接线指示



Z: 终端式接线图

H: 环式接线图

六、工作原理

该型电动润滑泵由柱塞泵、贮油器、换向阀、电动机等部分组成。柱塞泵在电动机的驱动下, 从贮油器吸入润滑脂, 压送到换向阀, 通过换向阀交替地沿两个出口口输送润滑脂时, 另一出口口与贮油器接通卸荷。

环式结构电动润滑泵配用液压换向阀, 有四个接口, 外接两根供油主管及分别由两根供油管引回的回油管, 依靠回油管内油脂的液压推动换向阀换向。

终端式结构电动润滑泵配用电磁换向阀, 有二个接口, 外接二根供油主管, 依靠电磁铁的得失电实现换向供油。

柱塞泵换向阀的动作原理详见使用说明书。

七、订货说明

1、本系列电动润滑泵分部件订购按下表选型

型号		柱塞泵型号	换向阀型号		溢流阀型号
标准型号	引进型号		标准型号	引进型号	
DRB-L60Z-H	U-25AL	P-25A	YHF-L2	RV-4U2	JR-G01-3L
DRB-L60Z-Z	U-25AE		DEF-10	SV-32	
DRB-L195Z-H	U-4AL	P-40A	YHF-L2	RV-4U2	
DRB-L195Z-Z	U-4AE		DEF-10	SV-32	
DRB-L585Z-H	U-5AL	P-50A	YHF-L1	RV-3	JR-T02-3L
DRB-L585Z-Z	U-5AE		DEF-10	SV-32	

2、用户如有其它特殊要求可在合同中注明, 本公司可为用户设计制造。

八、使用说明

1、该型电动润滑泵应安装在环境温度合适、灰尘少、振动小、便于调整、检查、维护保养及补脂方便的地方, 并且尽可能布置在系统的中心位置, 缩短系统配管长度, 保持最低压力降, 使泵可以产生足以克服润滑点阻力的压力。

2、使用前先向柱塞泵的减速腔内加入N220的工业齿轮油至油标规定液面。

3、向贮油器内补脂使用DJB-70型电动加油泵从润滑泵的补给口补进, 使用的润滑脂应清洗, 不允许夹杂有污物。

4、润滑泵的回转方向是单向的, 使用时必须按电机上旋向牌规定的旋向接线使用。

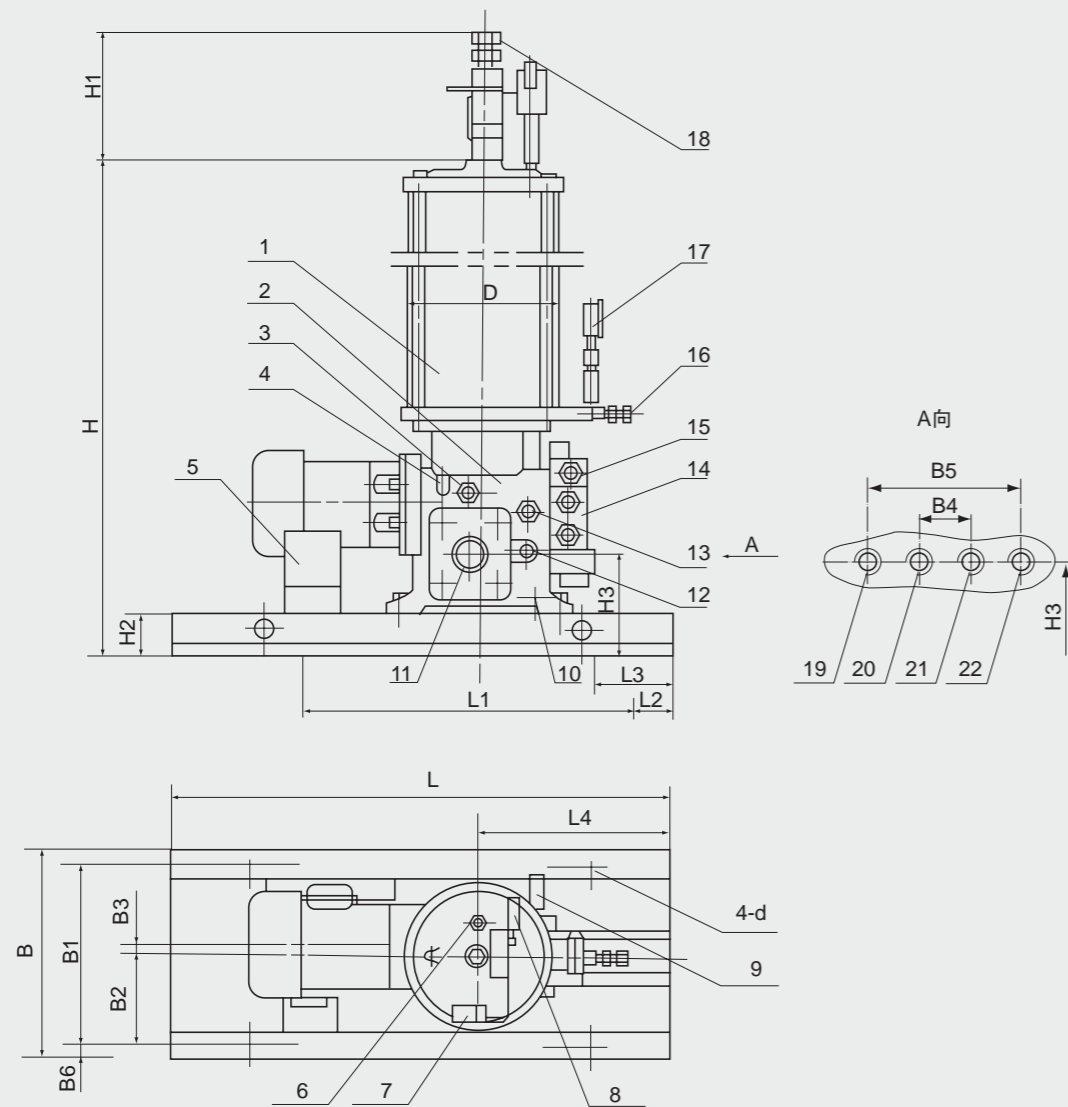
5、泵溢流阀的标准设定压力为23MPa, 可以在0~20MPa范围内任意调节, 在使用时不允许超过泵公称压力的115% (23MPa)

6、环式润滑泵的电磁换向阀的设定压力按5MPa调定。

7、该型电动润滑泵为室内安装型, 在室外或环境恶劣的场合使用时, 必须采取防护措施。

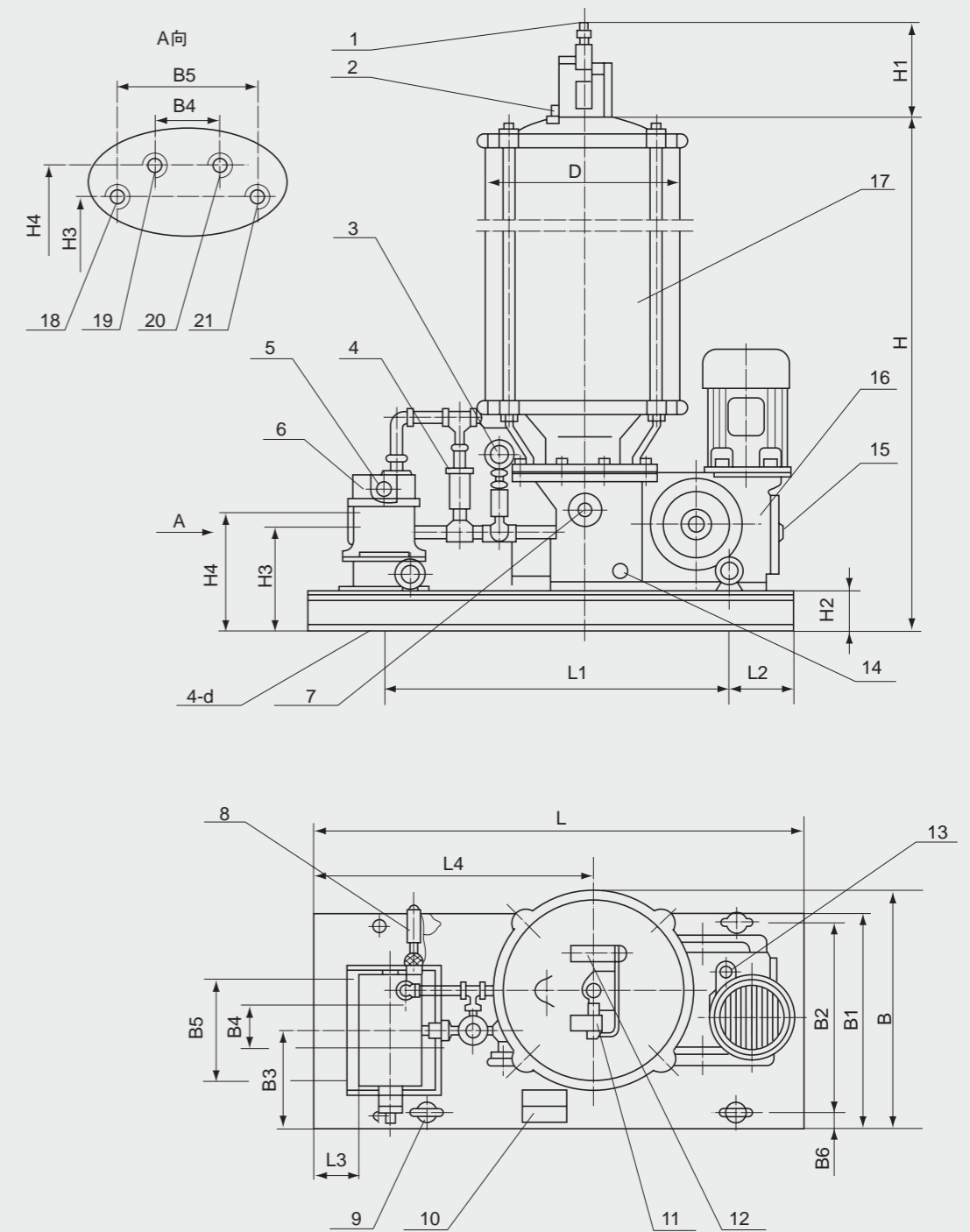
九、外型图 (外形尺寸数值见“三、外形尺寸”部分)

DRB-L60Z-H、DRB-L195Z-H型电动泵外形图



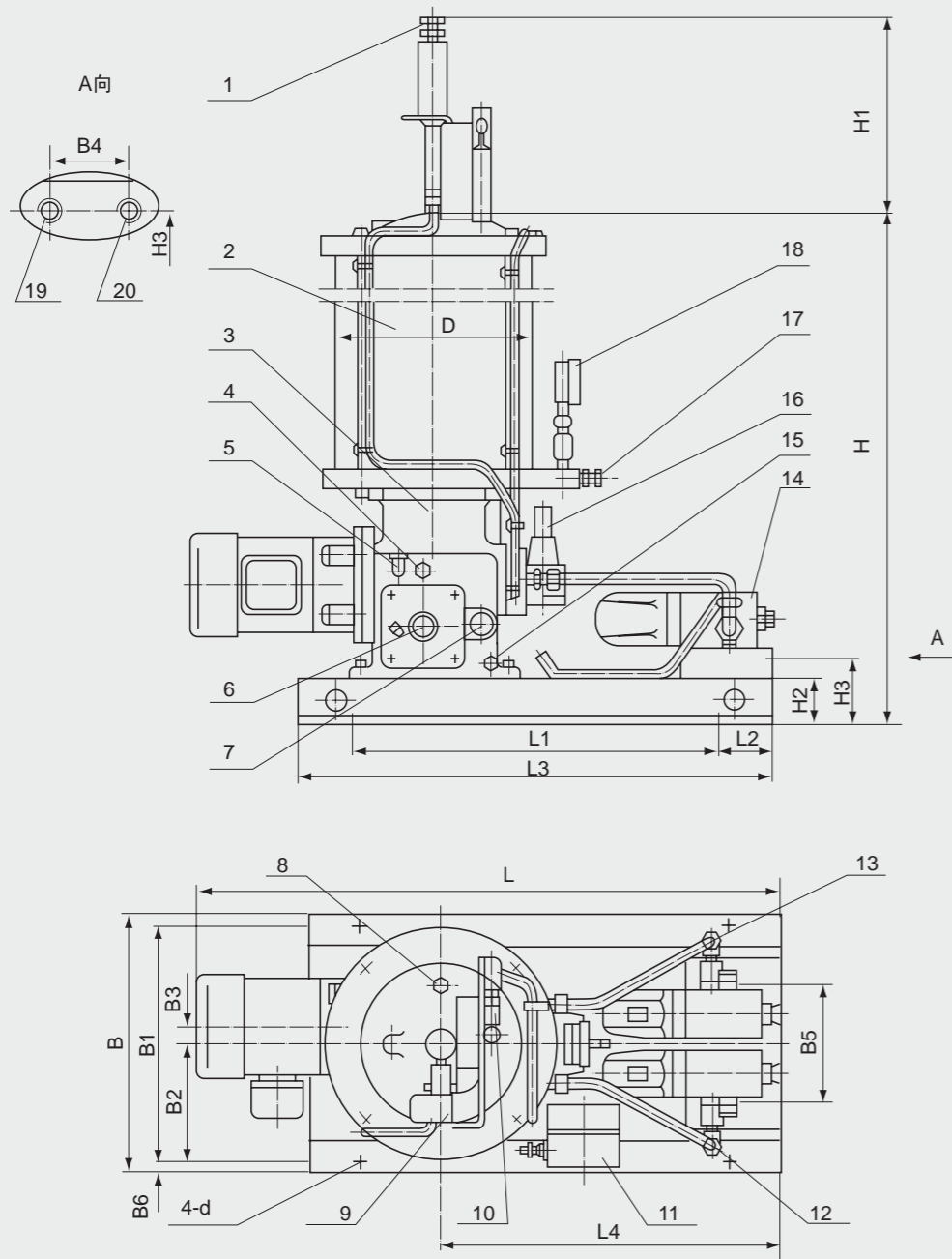
1、贮油器；2、泵体；3、排气塞；4、润滑油注入口；5、接线盒；6、排气阀（贮油器活塞下部空气）；7、贮油器低位开关；8、贮油器高位开关；9、电磁换向限位开关；10、放油螺塞；11、油位计；12、润滑脂补给口M33×2-6g；13、电磁换向阀压力调节螺栓；14、电磁换向阀；15、安全阀；16、排气阀（出油口）；17、压力表；18、排气阀（贮油器活塞上部空气）；19、管路I出油口Rc3/8；20、管路I回油口Rc3/8；21、管路II回油口Rc3/8；22、管路II出油口Rc3/8。

DRB-L585Z-H型电动润滑泵外形图



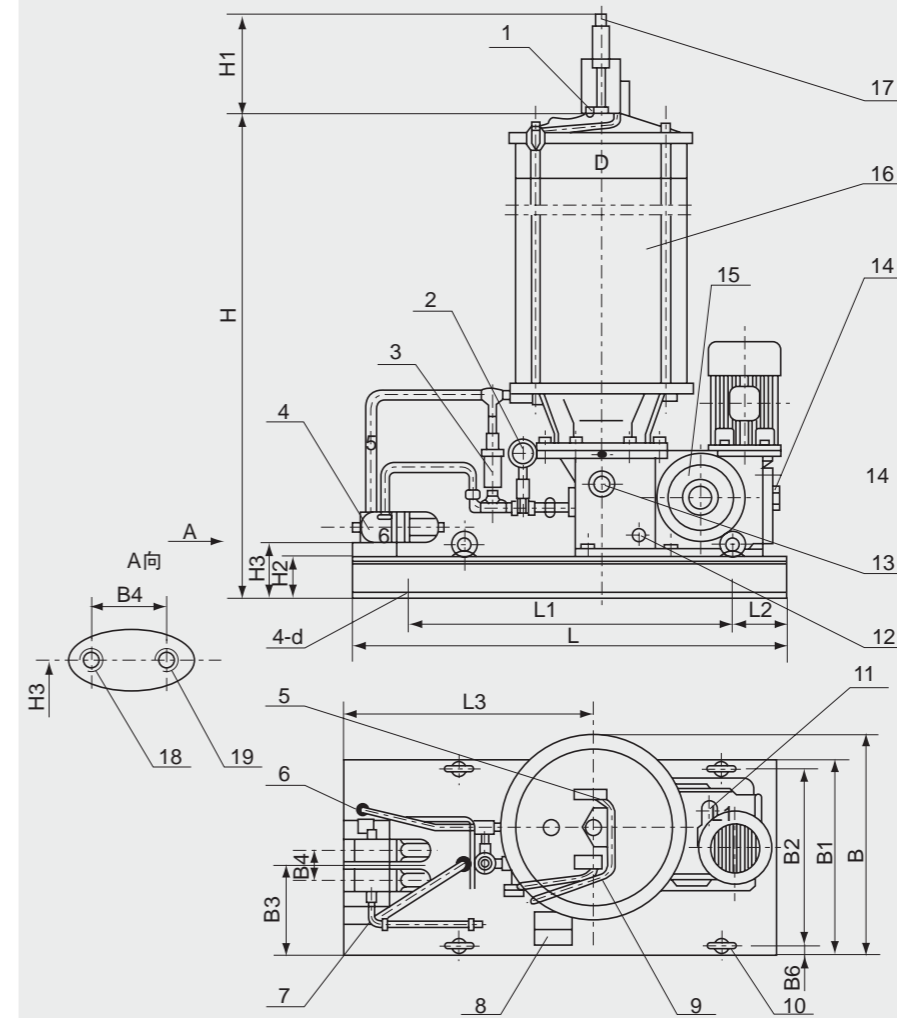
1、排气阀（贮油器活塞下部空气）；2、排气阀（贮油器活塞上部空气）；3、压力表；4、安全阀；5、电磁换向阀；6、电磁换向阀调节螺栓；7、润滑脂补给口M33×2-6g；8、电磁换向阀限位开关；9、吊环；10、接线盒；11、贮油器低位开关；12、贮油器高位开关；13、润滑油注入口R3/4；14、放油螺塞R1/2；15、油位计；16、泵体；17、贮油器；18、管路II回油口Rc1/2；19、管路I出油口Rc1/2；20、管路II出油口Rc1/2；21、管路I回油口Rc1/2；

DRB-L60Z-Z, DRB-L195Z-Z型电动泵外形图



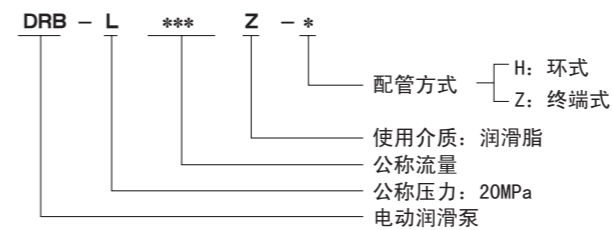
- 1、排气阀(贮油器活塞下部空气); 2、贮油器; 3、泵体; 4、排气塞; 5、润滑油注入口; 6、油位计; 7、润滑脂补给口M33×2-6g; 8、排气阀(贮油器活塞下部空气); 9、贮油器低位开关; 10、贮油器高位开关; 11、接线盒; 12、贮油器接口; 13、泵接口; 14、电磁换向阀; 15、放油螺塞; 16、安全阀; 17、排气阀(出油口); 18、压力表; 19、管路 I 出油口Rc1/2; 20、管路 II 出油口Rc1/2

DRB-L585Z-Z型电动泵外形图



- 1、排气阀(贮油器活塞上部空气); 2、压力表; 3、安全阀; 4、电磁换向阀; 5、贮油器高位开关; 6、贮油器接口; 7、泵接口; 8、接线盒; 9、贮油器低位开关; 10、吊环; 11、润滑油补给口R3/4; 12、放油螺塞R1/2; 13、润滑脂补给口M33×2-6g; 14、油位计; 15、泵体; 16、贮油器; 17、排气阀(贮油器活塞下部空气); 18、管路 I 出油口Rc1/2; 19、管路 II 出油口Rc1/2。

十、型号标注及配用的电控柜



本系列电动润滑泵配用以下四种形式标准电控柜, 可根据不同控制要求选择。

- (1) DEA-2E型(终端式)电控柜
- (2) DEA-2L型(环式)电控柜
- (3) R1902型(环式带补脂控制)电控柜
- (4) R1904型(终端式带补脂控制)电控柜

一、使用条件

DB-N (ZB) 系列的多点润滑泵适用于润滑频率较低, 润滑点在50点以下, 公称压力为31.5MPa的单线式中小型机械设备集中润滑系统中, 直接或通过单线分配器向各润滑点输送润滑脂的输送供油装置。

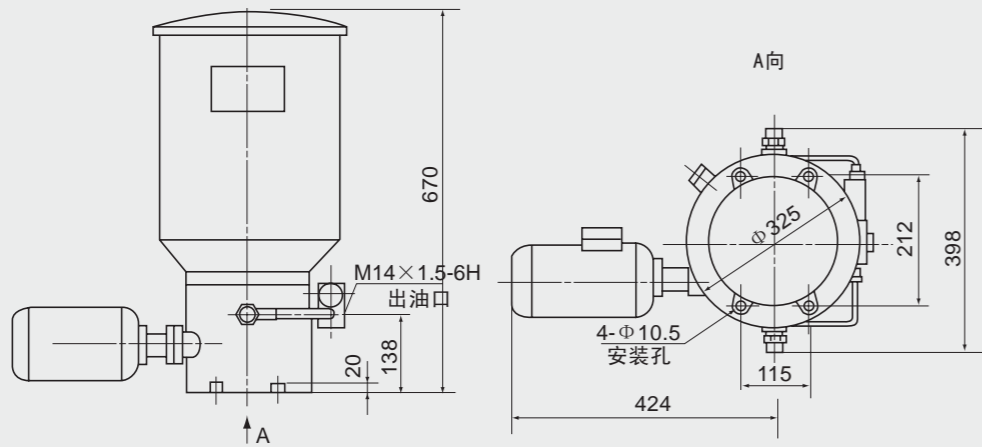
该泵适用于冶金、矿山、港口、运输、建筑等设备的干油润滑。

二、技术参数

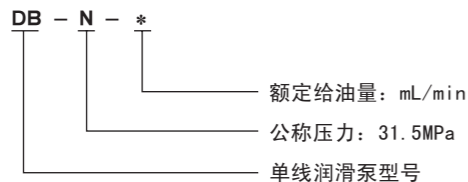
型号	公称压力 MPa	额定给油量 mL/min	贮油桶容积 L	电机		重量 kg
				功率 kw	电压 V	
DB-N25	31.5	0~25	30	0.37	380	37
DB-N45		0~45				39
DB-N50		0~50				37
DB-N90		0~90				39

使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂或粘度等级大于N68的润滑油, 工作环境温度为-20~80℃。

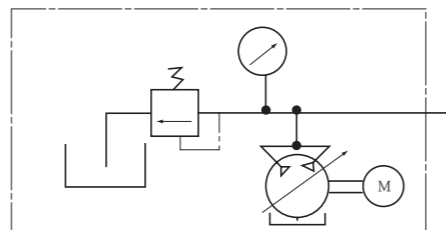
三、外形结构及尺寸



四、型号标注说明



五、图形符号



六、使用说明

- 1、多点润滑泵应安装在环境温度合适、灰尘少, 便于补脂检查、维护保养等都方便的地方。
- 2、向贮油器内补脂必须使用加油泵从贮油器的加油口注入, 严禁揭盖加入不经过滤的工作介质。
- 3、按贮油器筒壁上旋向牌规定的旋向进行电机接线, 不得反转。
- 4、给油口数可在1~14范围内任意选择, 根据设备要求不用的柱塞泵元件可以自行拆下, 螺孔用M20×1.5螺塞封堵即可。

一、应用范围及结构特点

ZPU型电动润滑泵适用于润滑频率高, 配管长度长, 润滑点密集, 公称压力为40MPa以下的单、双线干油集中润滑系统中, 作为输送润滑剂的输送装置。

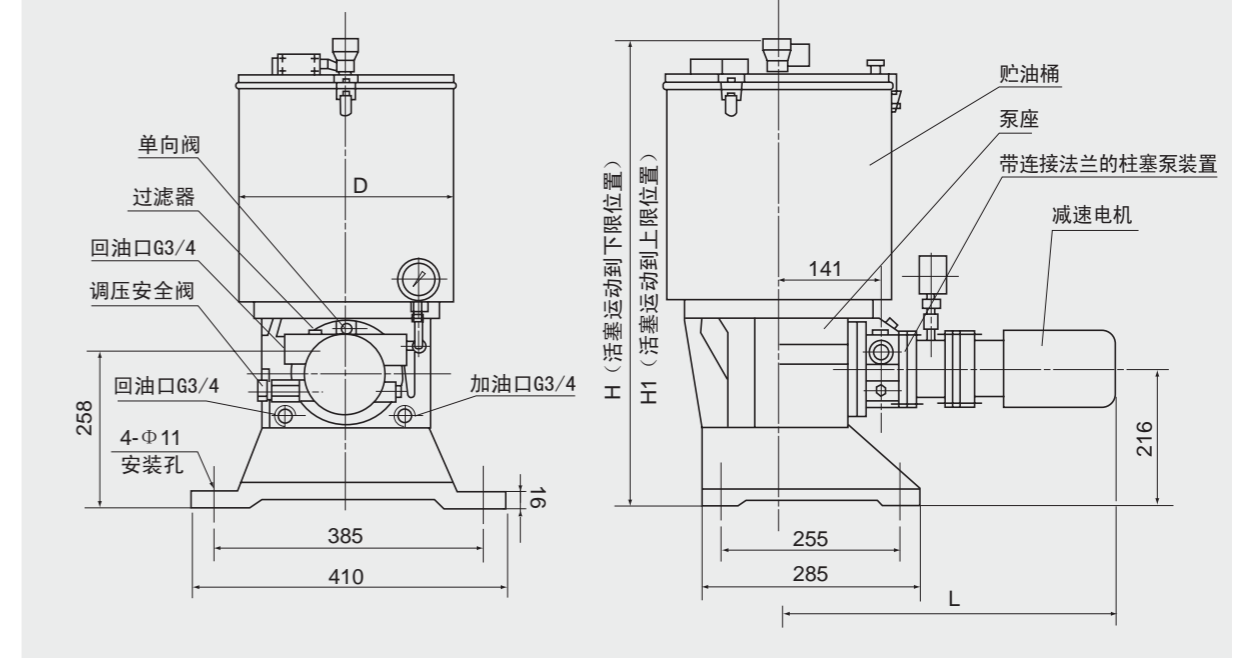
该泵是一种由减速电机驱动压油泵元件, 排出润滑剂的单出口电动润滑泵。有三种排量规格, 可根据需要方便地组成投资最低的集中润滑系统。还可配备移动小车、高压胶管、给脂油枪和电缆组成移动式电动润滑泵装置, 专用于润滑频率低、润滑点少、给油量且大且不便采用集中润滑的单机设备上移动给油润滑。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	额定给油量 mL/min	贮油器容积 L	减速电机		重量 kg
				功率kw	电压V	
ZPU-08G	40	133	40	0.37	~380	76
ZPU-14G		233	60	0.55		84
ZPU-24G		400	100	1.1		92

适用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLG10#~2#) 和粘度等级大于N68的润滑油。

三、外形结构及尺寸

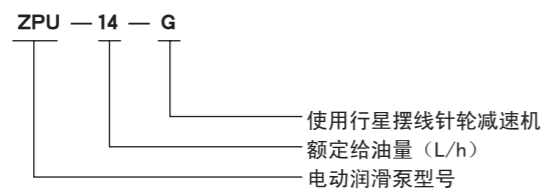


规格	40L	60L	100L	0.37kW 60rpm	0.55kW 127rpm	1.1kW 180rpm
尺寸						
D	Φ325	Φ325	Φ500	—	—	—
H	822	1077	1027	—	—	—
H1	1112	1527	1387	—	—	—
L	—	—	—	510	530	575

四、使用说明

- 1、该泵应安装在环境温度合适, 灰尘少, 便于调整、检查、维修、拆洗及补脂方便的地方。
- 2、该泵应尽可能布置在系统的中心位置, 以缩短系统配管长度, 保持最低压力降, 使泵能产生足以克服润滑点背压的压力。
- 3、本泵首次使用前应先加入一定量的润滑油, 让泵运转几分钟后从补脂口以封闭方式用电动加油泵加入润滑脂。
- 4、电机减速机初用三个月必须从排气塞孔处补充适量的3#二硫化钼润滑剂, 以后每隔四个月补充一次。
- 5、该泵为室内安装型, 在室外或环境恶劣的场合使用时, 必须采取防护措施。

五、型号标注及订货说明



- 1、订购带小车的电动润滑泵移动装置时, 必须在合同中注明所需胶管长度及电缆长度。
- 2、电动润滑泵为短时间间隔工作制, 用户如需长时间连续工作请在合同中注明。

一、使用条件

DRB-P型电动润滑泵适用于润滑频率高、配管长度大、润滑点密集的单、双线干稀油集中润滑系统中, 作为供给润滑脂的输送装置。还可配备移动小车、胶管、油枪和电缆组成移动式电动润滑泵装置, 适用于润滑频率低, 润滑点少, 给油量较大, 不便于采用集中润滑的单机设备, 进行移动供脂润滑。

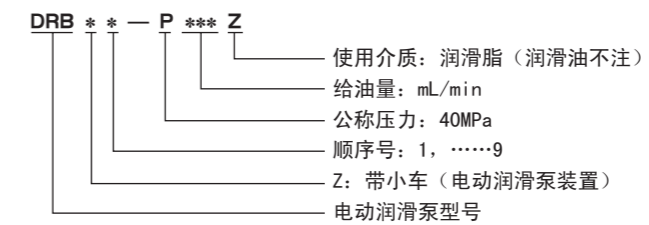
该系列润滑泵为电动高压柱塞式。工作压力在公称压力范围内可任意调整, 有双重过载保护。贮油桶具有油位自动报警装置, 润滑泵若配备电气控制箱能实现双线集中润滑系统全自动控制, 并对系统实现监控。

二、技术参数

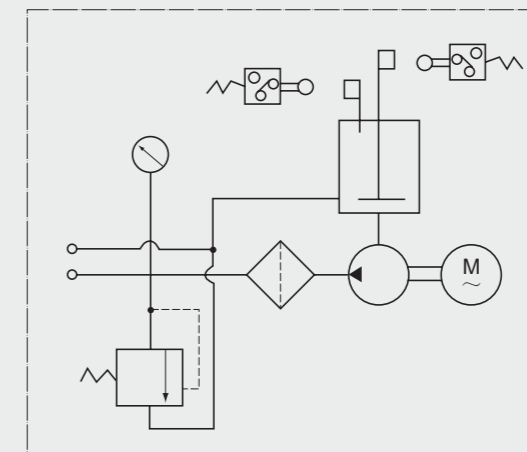
型号	公称压力 MPa	额定给油量 mL/min	贮油桶体积 L	减速电机		适用环境温度 ℃	重量 kg
				功率kw	电压V		
DRB1-P120Z	40 (P)	120	30	0.37	380	0~80	56
DRB2-P120Z				0.75		-20~+80	64
DRB3-P120Z				0.37		0~80	60
DRB4-P120Z		0.75	-20~+80	68			
DRB5-P235Z		235	30	1.5		0~80	70
DRB6-P235Z							60
DRB7-P235Z					100		82
DRB8-P365Z		365	60		74		
DRB9-P365Z					100		82

使用介质为锥入度不低于220 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLG10#~3#) 和粘度等级大于N68的润滑油。

三、型号标注说明

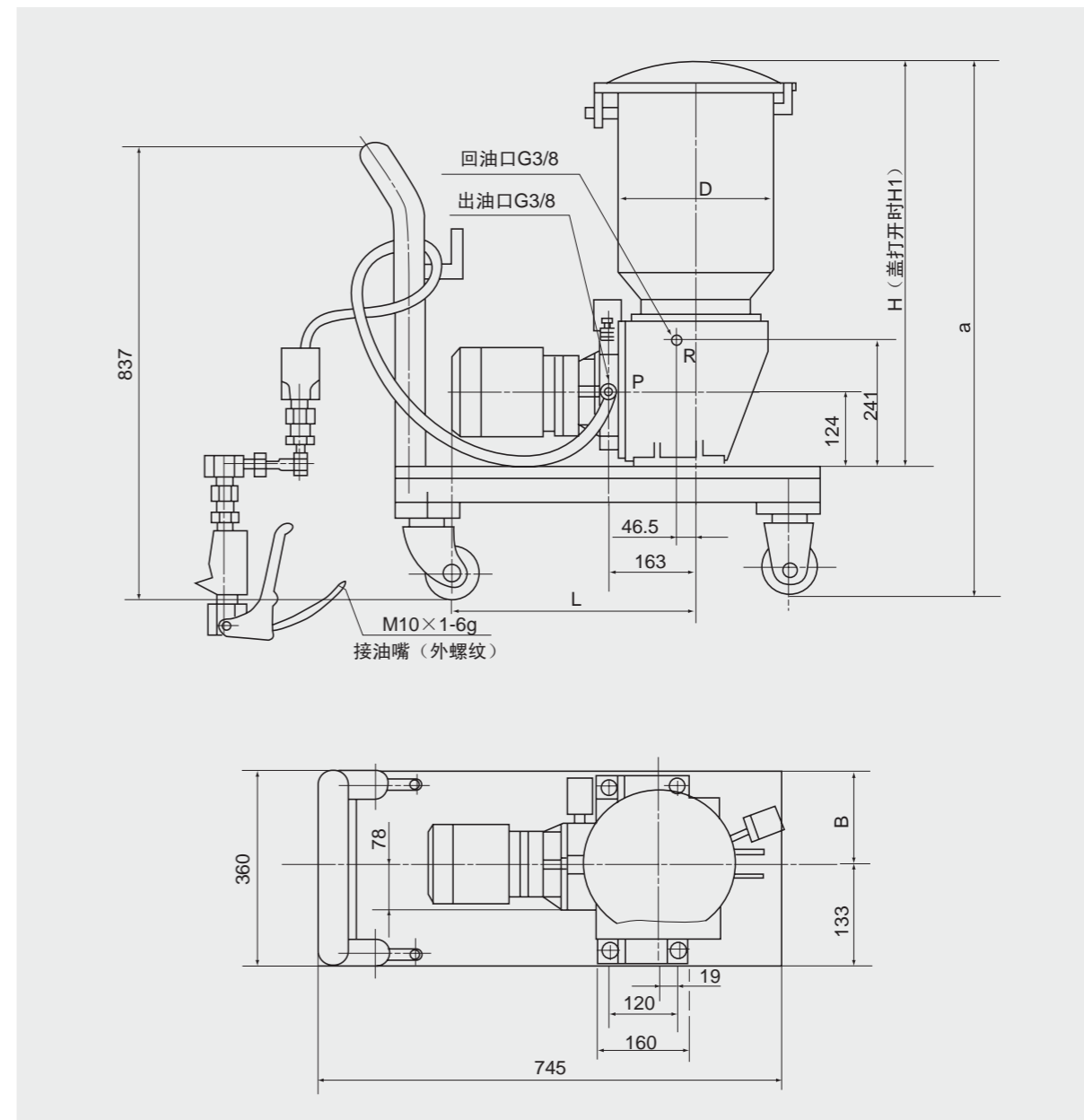
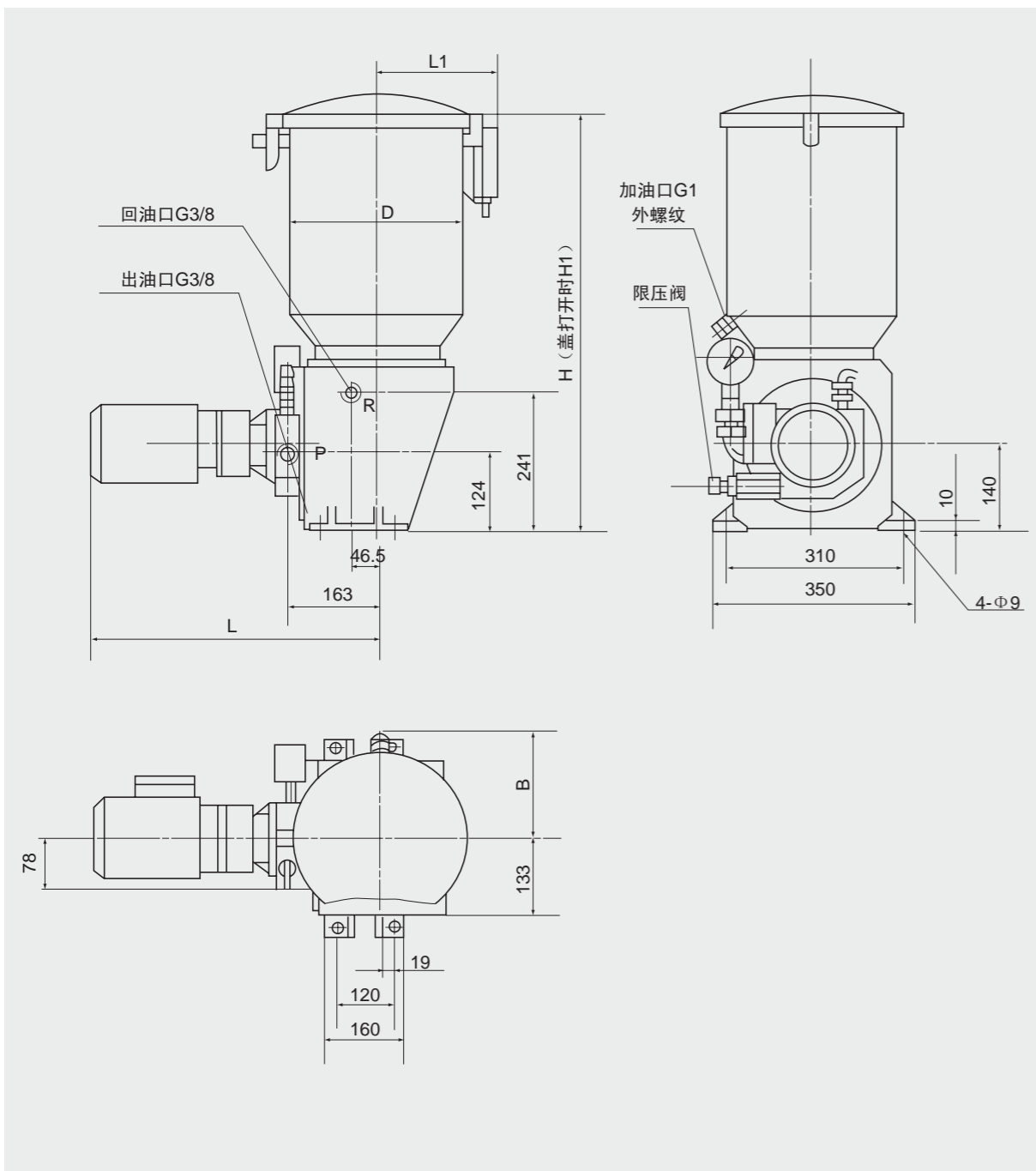


四、图形符号



五、外形结构及尺寸

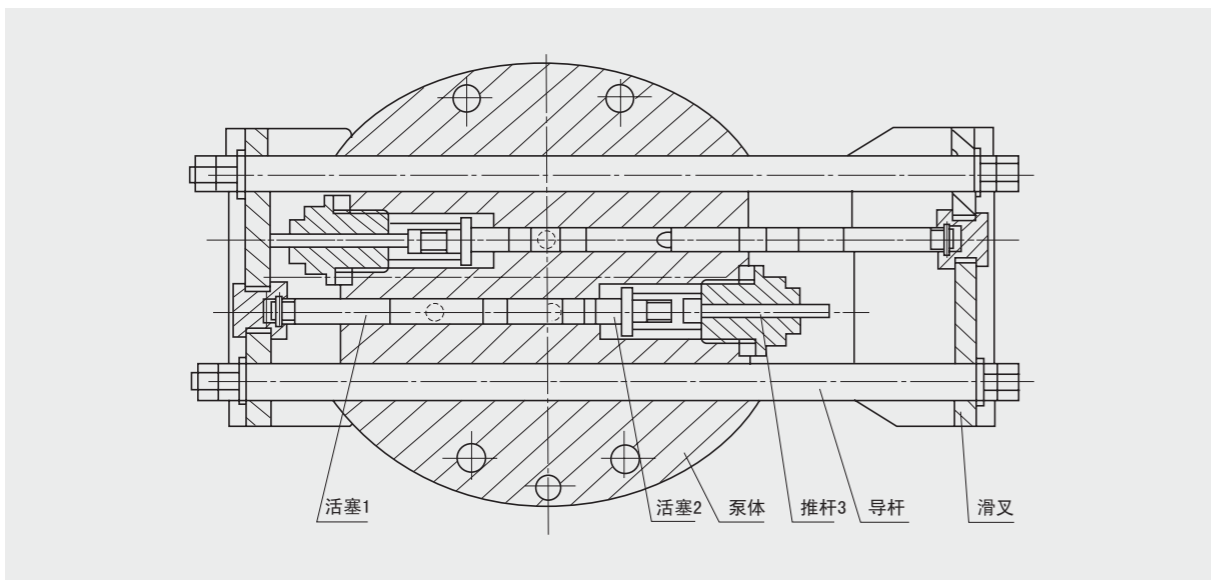
型号、参数		D	H	H1	B	L	L1	a
贮油器	30L	310	760	1140	200	-	233	1045
	60L	400	810	1190	230	-	278	1095
	100L	500	920	1200	280	-	328	1205
电机功率	0.37kw, 80r/min	-	-	-	-	500	-	-
	0.75kw, 80r/min	-	-	-	-	563	-	-
	1.5kw, 160r/min	-	-	-	-	575	-	-
	1.5kw, 250r/min	-	-	-	-	575	-	-



六、工作原理

减速电机固定于带泵装置的连接法兰上, 通过驱动偏心轴带动滑叉作直线往复运动, 并带动螺旋压油板和刮油板顺时针方向旋转(使用润滑油无此结构), 经搅动变软的润滑脂均匀地被压到泵装置吸油口周围。

泵体内有二组活塞, 每组活塞由1个工作活塞和2个控制活塞组成, 当一组活塞中的工作活塞完成吸油过程时, 另一组活塞中的工作活塞则把润滑脂压向出油口。如下图所示, 当滑叉向左运动时, 上组活塞完成吸油, 下组活塞完成压油, 开始新的工作循环。这时下组活塞1、2向左运动, 活塞2在弹簧力作用下到达极限位置, 活塞1打开吸油口, 润滑脂从吸油口吸入, 如弹簧力不足, 未将活塞2推到极限位置, 此时推杆3会在滑叉的推动下强制的把活塞2压到极限位置, 同时上组活塞2和推杆3的运动也就停止, 活塞1继续左移, 把润滑脂从出油口压出, 活塞1、2接触滑叉也已运动到极限位置完成半个循环的工作, 如此周而复始地循环, 二组活塞交替地将润滑油脂从出油口压送出来, 压出的润滑脂经泵装置连接法兰上的过滤器过滤后向系统供送。



七、使用说明

- 1、该系列电动润滑泵应安装在室内，灰尘少，便于补脂、调整、检查、维修、拆洗等都方便的场合，并应尽可能布置在系统的中心位置，缩短系统配管长度，保持最低压力降，使泵能产生足以克服润滑点背压的压力。如安装在室外或环境恶劣的场合使用时，必须采取防护措施。
- 2、泵调压阀的设定压力，可以在0~40MPa范围内任意调整，在使用时不允许超过泵的公称压力（40mpA）。
- 3、泵出油口处过滤器的过滤网要定期清洗，防止堵塞。
- 4、若由于系统某种故障原因，使压力达到约50MPa时，保险片即破裂，要查明原因并排除后再装入新的保险片。
- 5、向贮油器内补充润滑脂必须使用DJB-V70型或DJB-V400型电动加油泵从贮油器的补脂口加入。
- 6、贮油器内薄膜式容量指示器只适用于润滑脂，使用介质为润滑油时，必须调换成浮球式容量指示器。
- 7、电动减速机初用二个月必须从排气塞孔补充适量的3#二硫化钼润滑脂，以后每隔四个月补充一次。
- 8、该系列电动润滑泵为室内安装型。

八、订货须知

- 1、订购移动式电动润滑泵装置，必须在合同中注明所配胶管长度及电缆长度，不注的均按电缆10米，胶管3米供货。
- 2、本系列电动润滑泵配用以下三种形式标准电控箱，可根据不同控制要求选择订购。
GDK01型无监控电控箱
GDK02型有监控电控箱
GDK03型有监控，全自动控制电控箱
- 3、该系列电动润滑泵为短时间间隔工作制，用户如需长时间连续工作请在合同中注明。

一、使用条件

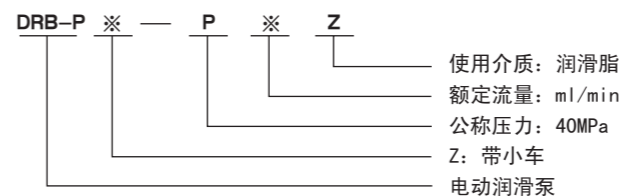
DRB-P系列电动润滑泵适用于润滑点多，分布范围广，润滑给油频率高，公称压力为40MPa的单、双线干稀油集中润滑系统中，作为集中润滑供送润滑剂的输送装置，还可配备移动小车、胶管、油枪及电缆组成移动式电动润滑泵装置，专用于润滑频率低，润滑点少，给油量且大且不利于采用集中润滑的单机设备，进行移动给油润滑，贮油桶还设置油位自动报警装置，如配有电气控制箱能实现自动控制，并能对系统进行监视。

二、技术参数

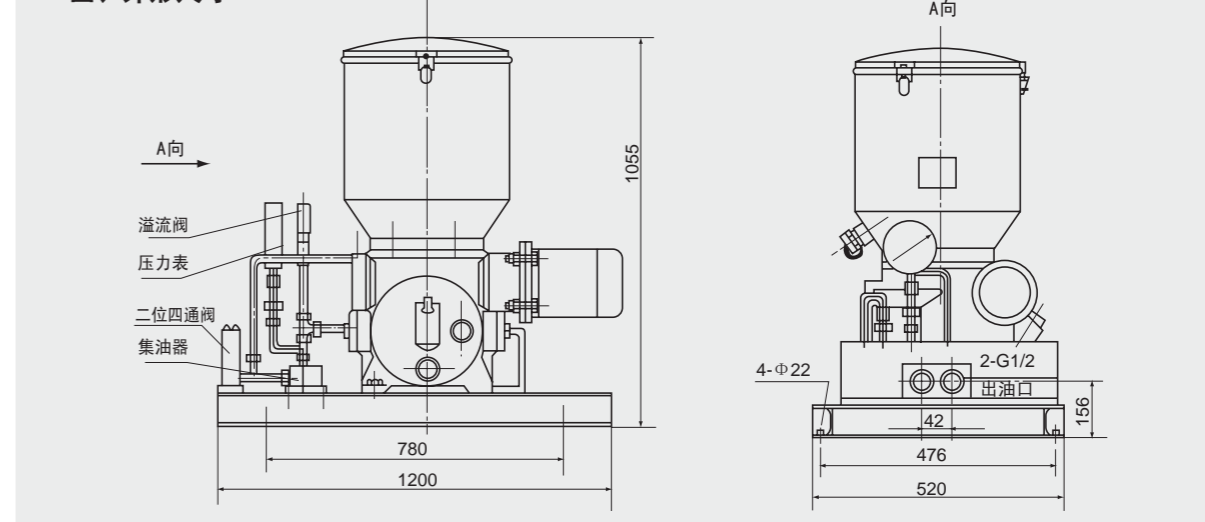
型号	公称压力MPa	额定流量ml/min	贮油桶容积L	电机功率kw	适用电源V	重量kg
DRB-P200Z	40	200	60	1.1	200~380	280
DRB-P400Z		400	60, 100	1.1		308
DRB-P800Z		800	100	2.2		405

适用介质为锥入度不低于220（25℃, 150g）1/10mm的润滑脂（NLG10#~3#）和粘度等级不小于N68的润滑油。

三、型号标注说明



四、外形尺寸



五、使用说明

- 1、该泵应安装在室内，便于补脂、调整、检查、维修、拆洗等都方便的场合。并应尽可能布置在系统的中心位置，缩短系统配管长度，保持最低压力降，使泵能产生足以克服润滑点背压的压力。如在室外或环境恶劣的场合使用时，必须采取防护措施。
- 2、使用前须向减速箱内加注50#机械油到油标规定位置。
- 3、泵调压阀的设定压力，可以在0~40MPa范围内任意调整，在使用时不允许超过泵的公称压力（40MPa）。
- 4、集流阀体内的过滤网要定期清洗，防止堵塞。
- 5、若由于系统某种故障原因，使压力达到约50MPa时，保险片即破裂。要查明原因并排除后再装入保险片。
- 6、向贮油器内补充润滑脂必须使用DJB-V70型或DJB-H1.6型电动加油泵从贮油器的被脂口加入。

六、订货须知

- 1、订购DRB-P (HA-III) 系列电动润滑泵装置，必须在合同中注明所配胶管长度及电缆长度，不注的均按电缆25米，胶管20米供货。
- 2、用户有其它特殊说明及要求，可在合同中注明，本厂代入设计制造。

一、使用条件

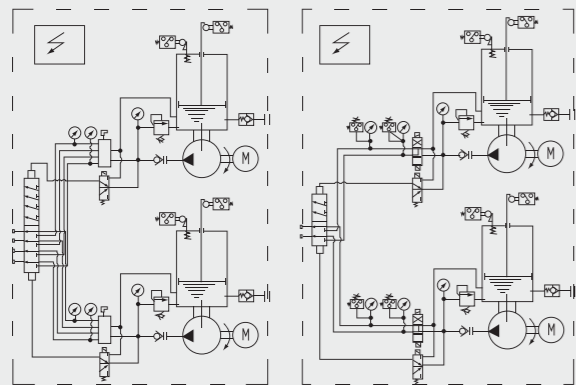
双列式电动润滑泵是由电动润滑泵、换向阀、管路附件等组成。在同一底座上安装有两台电动润滑泵，一台工作、一台备用，双泵可以自动切换，通过换向阀接通运转着的泵的回路，不影响系统的正常工作，润滑泵的运行由电控系统来操纵，二台泵也可以同时工作。它具有压力高、流量大、远距离输脂，安全可靠等特点。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	公称流量 mL/min	贮油器容积 L	电机功率 kW	配管方式	重量 kg
SDRB-N60H	31.5 (N)	60	20	0.37	环式	405
SDRB-N195H		195	35	0.75	环式	512
SDRB-N585H		585	90	1.5	环式	975
SDRB-N585Z					终端式	950

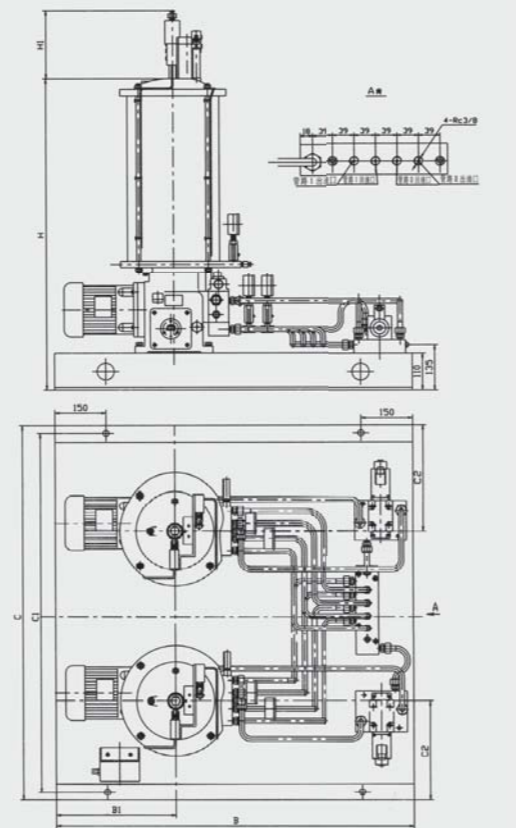
适用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂或粘度等级大于N68的润滑油，适用环境温度-20~+80℃。

三、原理图



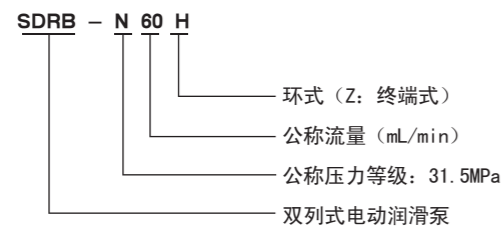
SDRB-N*H双列式电动润滑泵原理图 SDRB-N585Z双列式电动润滑泵原理图

四、外形尺寸

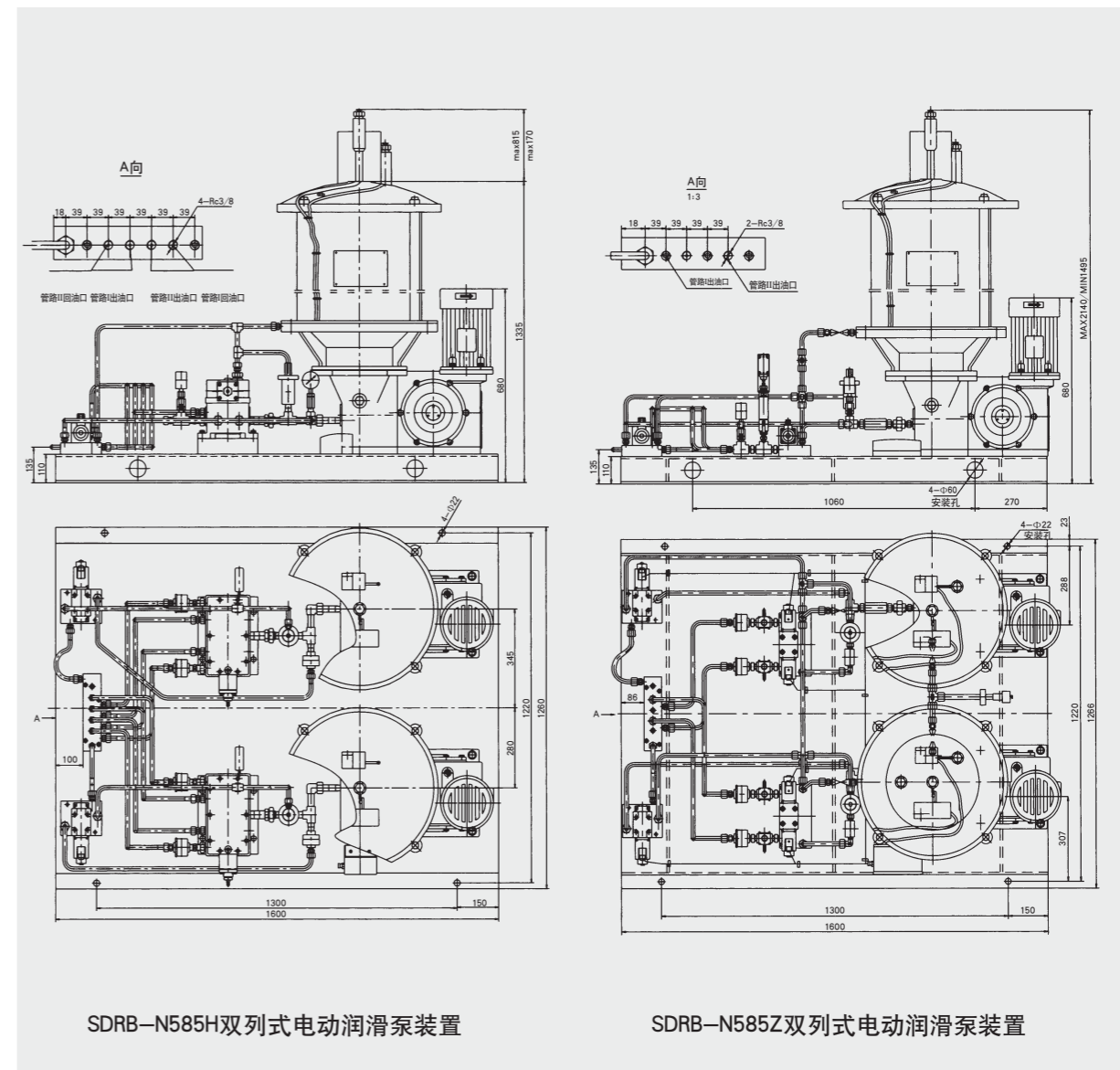


SDRB-N60H、SDRB-N195H双列式电动润滑泵装置

五、型号标注说明



型号	A	A1	B	B1	B2	H	H1
SDRB-N60H	1050	351	1100	1054	296	1036	max: 598
							min: 155
SDRB-N195H	1230	503.5	1150	1104	310	1083	max: 670
							min: 170



SDRB-N585H双列式电动润滑泵装置

SDRB-N585Z双列式电动润滑泵装置

一、使用条件

手动润滑泵是一种由人力扳动手柄操作排出润滑剂的小型润滑泵, 可直接安装于机架上。基本型可直接与单线分配器组成手动单线集中润滑系统; 基本型配上换向阀与双线分配器组成手动双线终端式集中润滑系统。

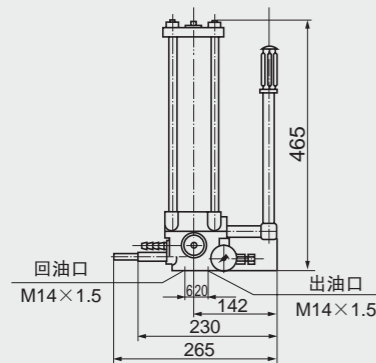
本泵适用于润滑频率较低(一般给油间隔为8小时以上), 配管(DN10)长度不超过50米, 润滑点不超过40点的单机小型设备上, 作为集中润滑供送润滑剂的装置。

二、技术参数

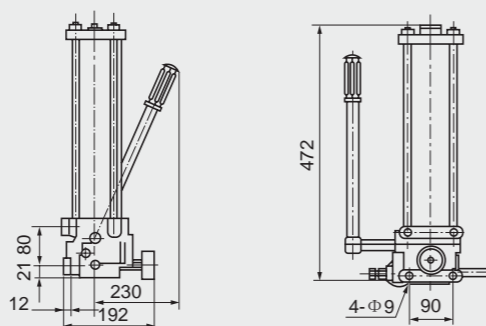
型号		公称压力 MPa	额定排量 mL/循环	贮油桶容积 L	重量 kg
标准型号	引进型号				
SRB-2.0/1.0-DG	KM-3M	20	2.0	1.0	10
SRB-2.0/1.0-SG					
SRB-2.0/3.5-DG	KM-12M			3.5	19
SRB-2.0/3.5-SG					
SRB-2.5/1.5-D	KMO-3M	10	2.5	1.5	10
SRB-2.5/1.5-S					
SRB-2.5/5.0-D	KMO-12M			5.0	18
SRB-2.5/5.0-S					

适用介质为锥入度不低于265(25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂(NLG10#~2#)和粘度等级大于N68的润滑油, 适用环境温度-10℃~40℃

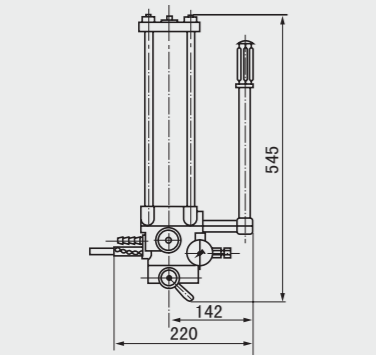
三、外形尺寸



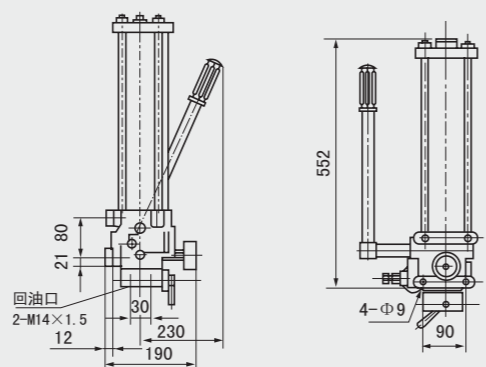
SRB-2.0/1.0-DG型



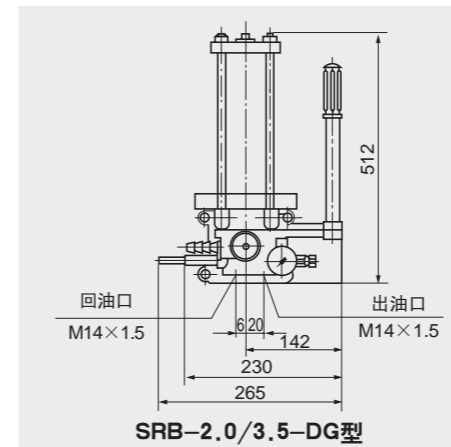
SRB-2.5/1.5-D型



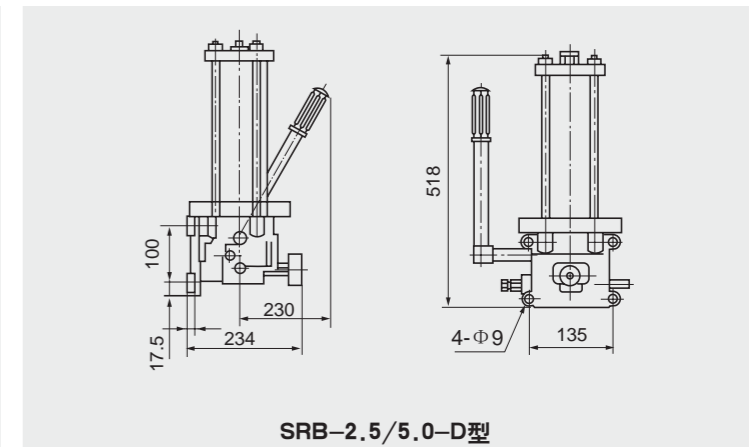
SRB-2.0/1.0-SG型



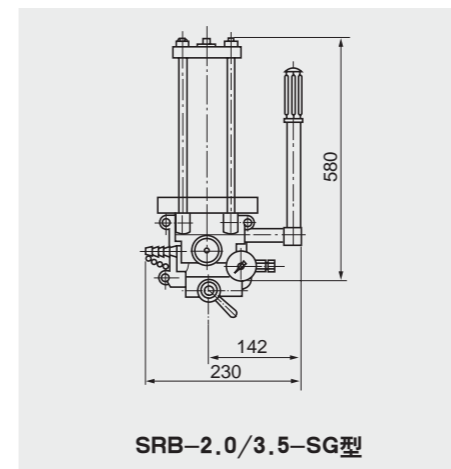
SRB-2.5/1.5-S型



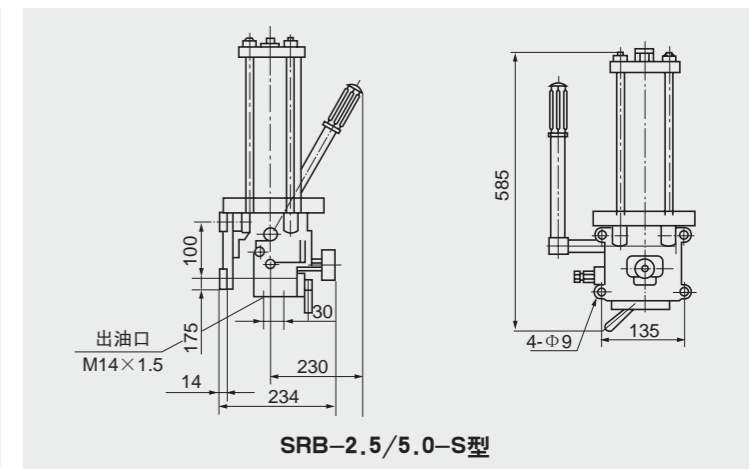
SRB-2.0/3.5-DG型



SRB-2.5/5.0-D型



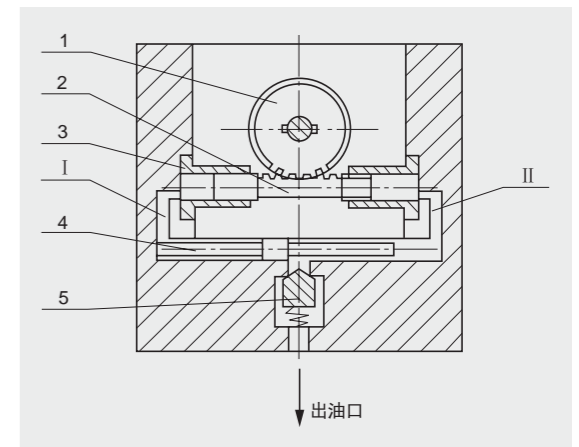
SRB-2.0/3.5-SG型



SRB-2.5/5.0-S型

四、工作原理

手动润滑泵是由人工扳动手柄, 通过齿轮1带动齿轮活塞2往复运动实现给脂的。当活塞处于图示右端极限位置时, 左端油腔容积增大形成真空, 于是贮油筒内的润滑剂在弹簧和活片的作用下从吸油口吸入活塞左端油腔内。当活塞向左移动时, 被吸入的润滑剂压入孔道 I 并把滑阀4推向右端极限位置, 顶开单向阀5从出油口排出, 此时, 活塞右端油腔容积逐渐增大, 润滑剂被吸入, 在活塞返回向右移动时, 充满润滑剂的油腔又能逐渐变小, 挤压润滑剂进入孔道 II, 推动滑阀4向左移动, 顶开单向阀5从出油口排出, 泵底部配装换向阀, 扳动换向手柄至左右二极限位置可实现双线供脂。



五、操作方法

单线型:

- 1、将回油指示器的指示杆推进。
- 2、摆动手柄前后运动, 压力表指针波动变化, 证明系统分配器在给油。
- 3、回油指示器的指示杆全部冒出, 证明系统分配器已完成一个给油循环。
- 4、将回油指示器的指示杆推进为下一个循环作准备。

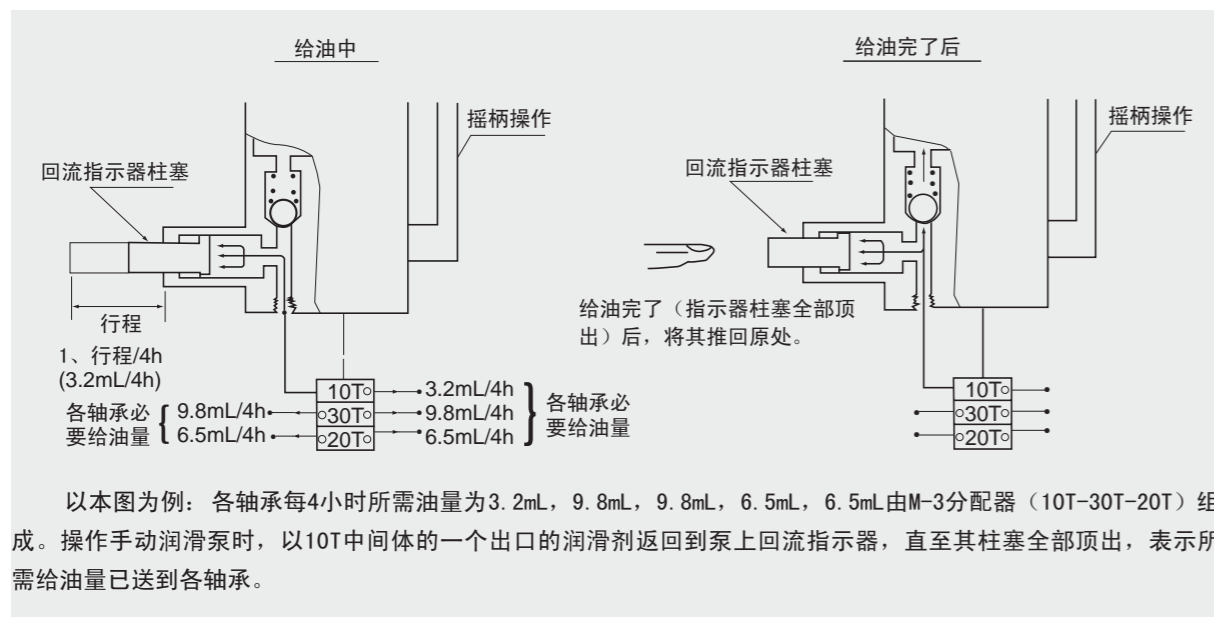
双线型:

- 1、将换向阀手柄扳至左位, 主管路 I 供油, 主管路 II 卸荷。

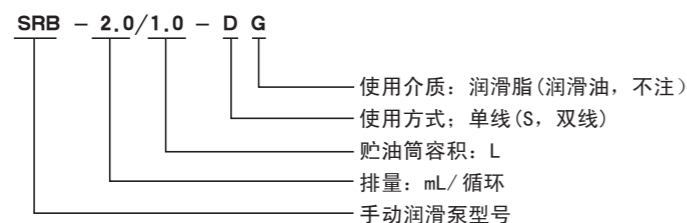
- 摆动泵手柄前后运动, 压力表指针波动变化, 证明系统分配器在给油。
- 泵上压力表指示压力值上升并保持稳定, 证明系统分配器第一周期动作完毕。
- 操纵换向阀手柄至右位, 主管路 II 供油, 主管路 I 卸荷。按2、3条进行操作, 完成系统一个循环动作。
- 将换向阀换向, 卸除管路 II 压力, 为下一个循环准备。

六、使用说明

- 手动润滑泵应垂直安装, 泵的上方及周围要留有指示杆上升和补脂操作的空间。需在室外或环境恶劣的场合安装时, 应将泵置于防护罩内。
- 贮油筒内无润滑剂时, 不准操纵手柄。
- 向贮油筒内加注润滑脂, 必须使用专用的手动或电动加油泵从加油口充填; 润滑油从贮油筒顶部加入。
- 使用压力不允许超过泵的公称压力。
- 安全保险片不允许二片重叠使用, 不允许采用其它材料代用。
- 单线型泵上回油指示器的作用是操作者通过观察指示器活塞的运动行程, 就可知道润滑系统的供油润滑状况。使用时, 先计算好各润滑部位所需的给油量, 配置分配器, 并把主分配器上多设的一个出油口与手动润滑泵的回油口相接通, 使润滑剂返回到指示器中, 如返回的油量累计达到3.28mL, 则指示器的活塞指示杆全部伸出, 表示各润滑点已根据需要完成一个周期的给油, 应停止供油并把回油指示器的指示杆推进。



七、型号标注说明



一、使用条件

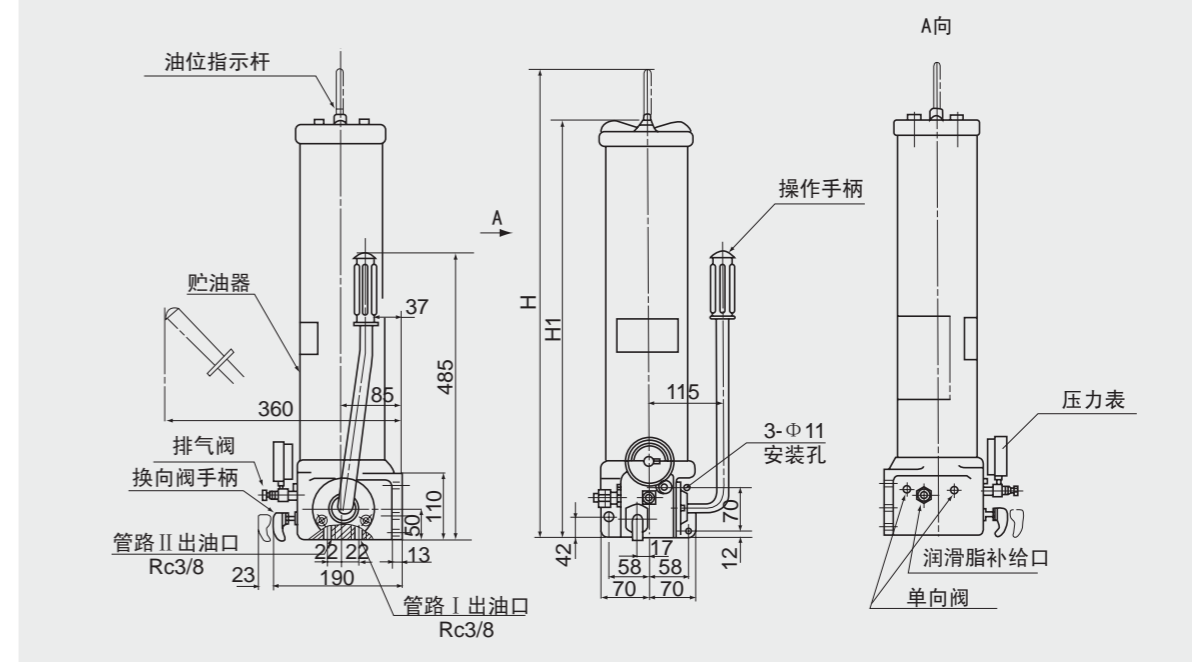
本机是一种小型润滑泵, 可直接安装于机器的壁板或机架上, 由人力摇动手柄, 输出润滑脂, 可与双线分配器组成手动集中润滑系统, 向机器的各个润滑点供送定量润滑脂; 适用于频率较低(一般给油间隔8小时以上), 配管(DN15)长度不超过50米, 润滑点不超过80点的单机小型设备上, 作为集中润滑供送润滑脂的装置。

二、技术参数

型号		公称压力 MPa	给油量 mL/循环	贮油桶容积 L	重量 kg
标准型号	引进型号				
SRB-J7Z-2	FB-4A	10	7	2	18
SRB-J7Z-5	FB-6A			5	21
SRB-L3.5Z-2	FB-42A	20	3.5	2	18
SRB-L3.5Z-5	FB-63A			5	21

使用介质为锥入度310~385(25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂(NLG10#~1#); 适用环境温度-10~+40℃。

三、外形结构及尺寸

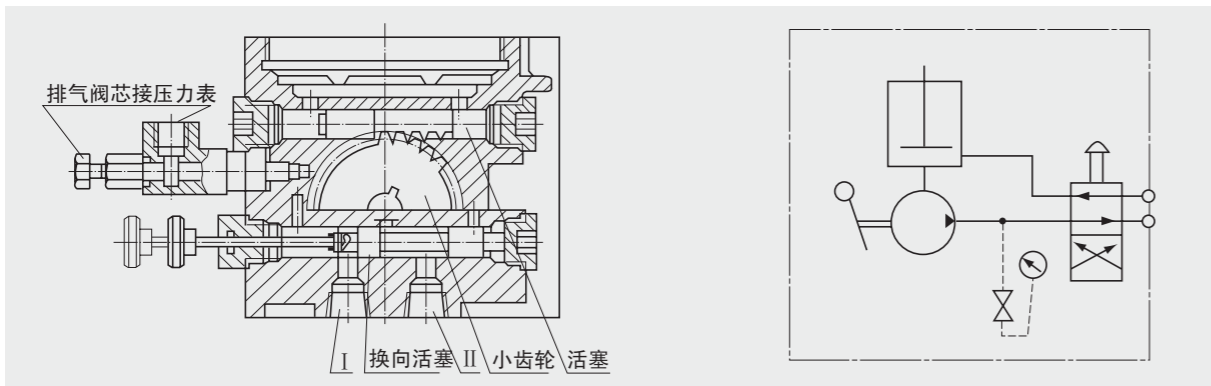


型号	H	H1
SRB-7Z-2	576	370
SRB-7Z-5	1196	680
SRB-L3.5Z-2	576	370
SRB-L3.5Z-5	1196	680

四、工作原理及简图

手动润滑泵供脂是由人工摆动手柄, 通过小齿轮带动有齿条的供油柱塞往复运动实现的。当柱塞处于右端极限位置时, 右端腔室压油结束, 左端腔室吸油完毕。当摆动手柄, 柱塞向左运动时, 选关闭左腔室吸口, 挤压润滑脂顶开单向阀经换向阀流道进入供油主管路 II 内排出; 此时柱塞右腔室的容积增大形成真空, 其真空度逐渐增大, 当柱塞运动到左端极限位置, 右腔室吸口打开, 在大气的的作用下, 润滑脂被吸入。反向上述动作, 润滑脂顶开单向阀经换向阀流道进入供油主管路 II 排出。供油过程中的换向是通过换向阀的换向实现的。当把换向阀手钮推进时, 则

润滑脂从主管路II排出,当把换向阀手钮拉出时,则润滑脂从主管路I排出。



五、操作方法

- 1、将换向阀手柄推进至极限位置,供油管II供油。
- 2、摆动手柄前后运动,压力表指针波动变化,证明系统分配器在给油。
- 3、泵上压力表指示压力值上升保持稳定,证明系统分配器全部动作完成。
- 4、将换向阀手柄拉出至极限位置,供油主管I供油,按2、3条进行操作。
- 5、卸除管路压力,换向至供油管II,为下一个工作循环作准备,手柄扳至垂直位置。

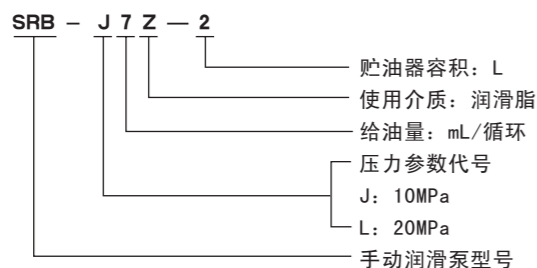
六、使用说明

- 1、手动润滑泵应垂直安装,泵的上方及周围要留有指示杆上升及补脂操作的空间,需在室外及环境恶劣的场合安装时,应将其置于防护罩内。
- 2、贮油器内无润滑脂时,不许操纵手柄,下油位应及时补脂。
- 3、向贮油器内加注润滑脂,必须使用专用的手动或电动加油泵从加油口充填。
- 4、泵使用压力不许超过泵的公称压力。
- 5、泵加油口的过滤网应定期检查,清洗。

七、常见故障处理

故障	故障原因	排除方法
泵的输出压力升不上去	1、压力表损坏	1、更换压力表
	2、贮油器和配管里进入空气	2、打开接口排气
	3、单向阀失灵	3、清洗单向阀、更换弹簧
	4、使用时间很长,柱塞过度磨损	4、更换柱塞
泵的输出压力急剧上升	1、换向阀换向没到位	1、换向到位
	2、管路阻塞	2、检查管路
	3、给油器动作不良	3、观察给油器动作情况

八、型号标注说明



一、使用条件

手动润滑泵是一种由人力扳动手柄操作排出润滑脂的小型润滑泵,可直接安装于机器上,与双线给油器组成手动终端式集中润滑系统。

适用于润滑频率较低(一般给油间隔为8小时以上),配管(DN20)长度不超过35米,润滑点不超过50点的单机小型设备上,作为干油集中润滑系统输送润滑脂的装置。

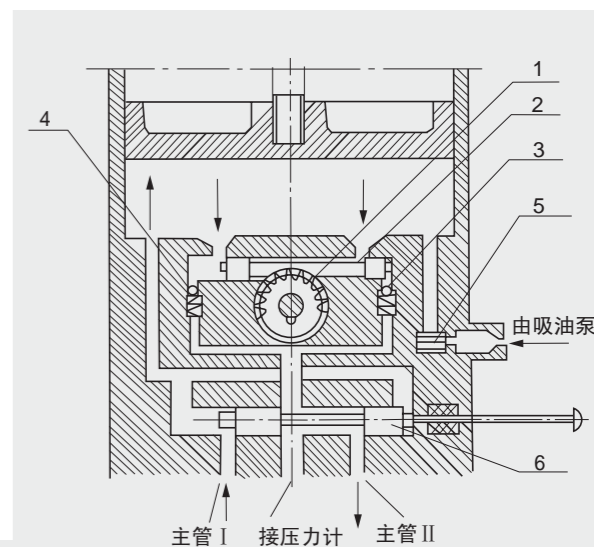
二、技术参数

型号	公称压力 MPa	给油量 mL/循环	贮油桶容积 L	重量 kg
SGZ-8	6.3	8	3.5	24

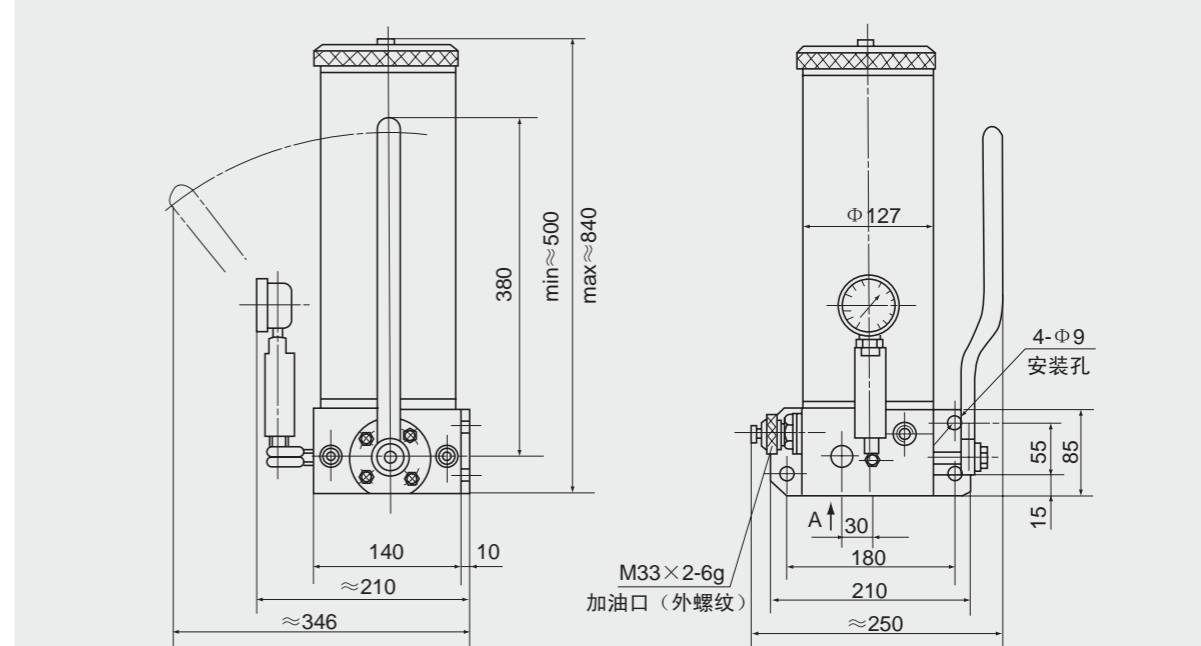
使用介质为锥入度不低于265(25, 150g) 1/10mm的润滑脂。工作环境温度0~40℃。

三、工作原理

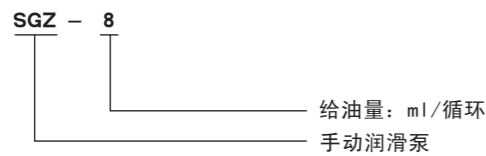
手动润滑泵供脂是靠人工扳动手柄,通过小齿轮1带动具有齿条的压油柱塞2作往复运动来实现的。当柱塞处于(右图所示)右端极限位置时,左端油腔容积增大形成真空,于是贮油筒内的润滑脂在大气和活塞压力的作用下进入左端油腔内。当柱塞向左移动时,挤压润滑脂顶开单向阀4经换向阀进入输油主管II内;此时,柱塞右端油腔容积逐渐增大,润滑脂被吸入,在柱塞返回向右移动时,充满润滑脂的油腔又逐渐变小,这样挤压润滑脂,顶开单向阀3经换向阀流进输送主管I。供油过程中的换向是通过换向阀6实现的。当把换向阀手柄拉出时,润滑脂从主管II排出;当把换向阀手柄推进时,则润滑脂从主管I排出。



四、外形结构及尺寸



五、型号标注说明



六、操作方法

- 1、将换向阀手柄推进至极限位置, 主管路 I 供油。
- 2、摆动手柄前后运动, 压力表指针波动变化, 证明系统给油器有给油动作。
- 3、泵上压力表指示压力值上升保持稳定, 证明系统给油器全部动作完毕。
- 4、操作换向阀手柄换向, 使主管路 II 供油, 按2、3条进行操作。
- 5、将换向阀换向, 卸除管路压力, 为下一个循环准备, 手柄扳至垂直位置。

七、使用说明

- 1、手动润滑泵应垂直安装, 泵的上方及周围要留有指示杆上升及补脂操作的空间, 需在室外及环境恶劣的场合使用时, 应将其置于防护罩内。
- 2、向贮油筒内加注润滑脂, 必须使用专用设备的手动或电动加油泵从润滑泵的加油口加入。
- 3、泵加油口的过滤网应定期检查, 清洗。
- 4、贮油器内无脂不许操纵手柄; 下油位时应及时补脂, 以免吸入空气。

八、常见故障及排除方法

故障	故障原因	排除方法
泵的输出压力升不上去	1、压力表损坏	1、更换新零件、更换压力表
	2、贮油器和配管里进入空气	2、打开接口排气
	3、单向阀失灵	3、清洗单向阀、更换弹簧
	4、使用时间很长, 柱塞过度磨损	4、更换柱塞
泵的输出压力争剧上升	1、换向阀换向没到位	1、换向到位
	2、管路阻塞	2、检查管路
	3、给油器动作不良	3、观察给油器动作情况

一、使用条件

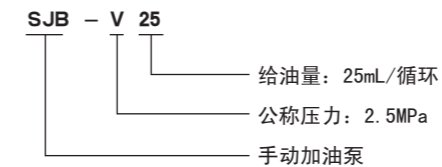
适用于向31.5MPa压力级的手动润滑泵或40MPa压力级的小型电动润滑泵贮油器内加注润滑剂; 因本泵具有出油过滤, 油位显示及操作方便等特点, 故特别适用于向贮油器补给口无过滤装置的润滑泵加注润滑脂。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	给油量 mL/循环	最大手柄力 N	贮油桶容积 L	重量 kg
SJB-V25	2.5	25	≤160	20	20

使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂和粘度值不小于46cst的润滑油。

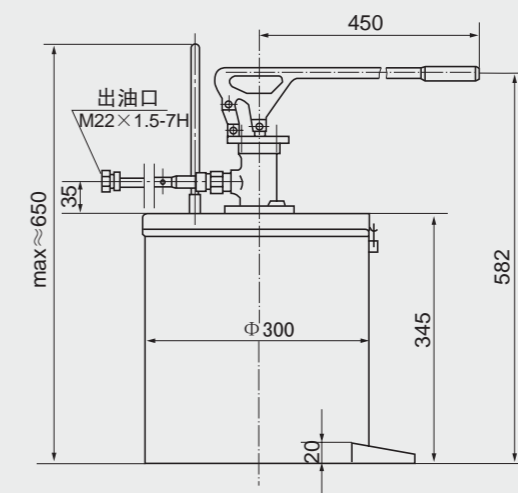
三、型号标注说明



四、工作原理

操作手柄向上运动时, 活塞上腔容积逐渐变小, 把润滑剂沿输送胶管送到贮油器里, 活塞下部容积逐渐变大, 形成负压, 管帽内的单向阀打开, 把油桶内的润滑剂吸入。当手柄向下运动时, 活塞上腔形成负压, 下部单向阀关闭, 吸入的润滑剂不能返回油桶, 此时活塞上部单向阀打开, 润滑剂进入活塞上腔。当手柄再次向上运动时, 重复上述过程。

五、外形结构及尺寸



六、使用说明

- 1、使用时输油胶管一端接加油泵出口, 另一端接贮油器补给口, 使用完毕后另一端应拧在桶盖螺栓上。
- 2、应定期清洗过滤网。
- 3、油标在下位时桶内应及时加润滑剂, 以免吸入空气后混入贮油器内。

一、概述

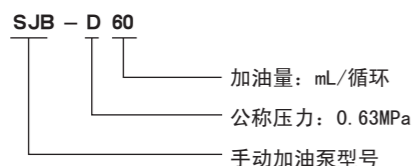
该型手动加油泵为上、下往复运动的活塞式加油泵。具有体积小, 携带方便, 使用灵活, 外形美观等特点。配备有管接头, 可直接各大、中型机械设备输送润滑脂, 亦适用于向手动干油站或贮油器容积不大的其他干油站内充填润滑脂。

二、技术参数

型号	加油量 mL/循环	公称压力 MPa	贮油桶容积 L	手柄上的作用力 (工作压力下) kg	重量 kg
SJB-D60	60	0.63	13.5	10	13

使用介质为锥入度310~385 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLG10#~1#)

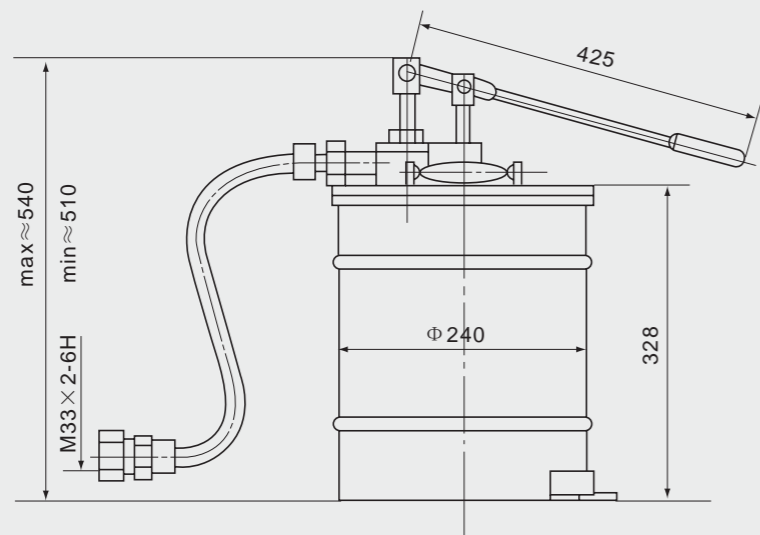
三、型号标注说明



四、工作原理

操作手柄向下运动时, 下活门关闭活塞上腔容积逐渐变小, 把润滑脂沿输送胶管送到贮油器里, 活塞下部容积逐渐变大, 形成负压, 打开吸片, 把油桶内的润滑脂吸入。当手柄向上运动时, 活塞上腔形成负压, 上活门打开, 吸片关闭, 润滑脂进入活塞上腔。当手柄再次向下运动时, 重复上述过程。

五、外形结构及尺寸



六、使用说明

- 1、使用时输油胶管一端接加油泵出口, 另一端接贮油器补给口, 使用完毕后另一端应拧在箱盖螺栓上。
- 2、使用的润滑脂必须干净, 质地均匀, 在规定牌号范围内。
- 3、应经常检查桶内的油脂量, 以免无脂时吸入空气后混入贮油器内。

一、使用条件

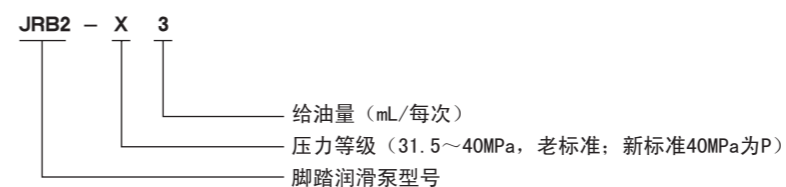
JRB2-X3型脚踏润滑泵以脚踏为动力, 具有结构紧凑、移动方便、工作压力高等优点, 整体安装在手推小车上, 向各种机械设备或车辆的润滑点以及集中润滑系统提供高压润滑脂。

二、技术参数

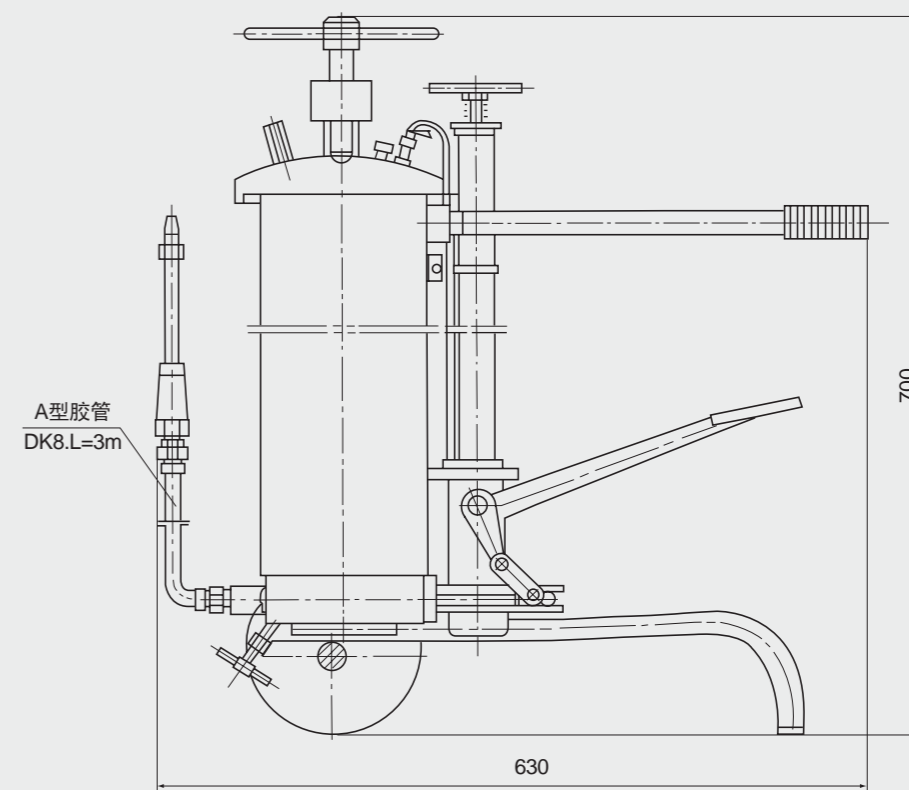
型号	公称压力 MPa	给油量 mL/每次	贮油桶容积 L	贮油气压 MPa	外形尺寸 (长×宽×高)	重量 kg	备注
JRB2-X3	40	3	6	0.3	630×292×700	18.5	带压气装置

使用介质为锥入度250~350 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂, 工作环境温度为-20~80℃。

三、型号标注说明



四、外形结构及尺寸



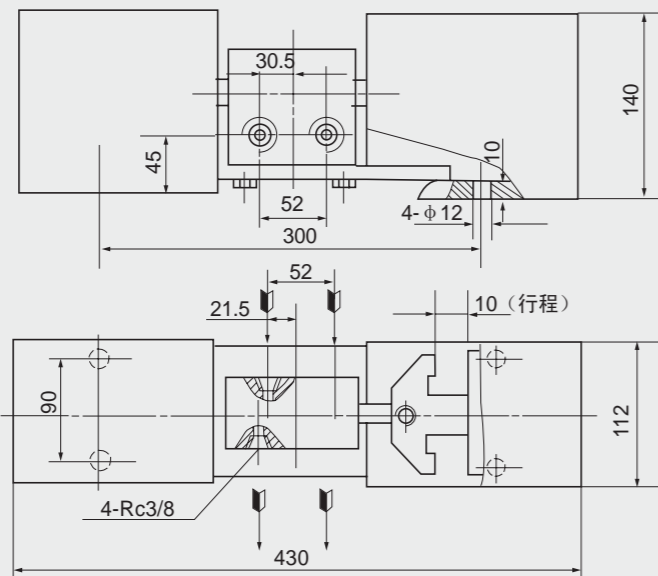
一、使用条件

24DF-J10型电磁换向阀适用于公称压力为10MPa的双线式干油集中润滑系统中, 当某一支油管路所给润滑脂次数少于主油管路次数时, 在该支油管路上安装此电磁换向阀进行控制。

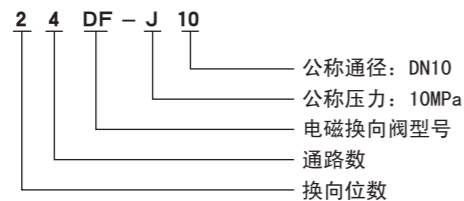
二、技术参数

型号	公称压力 MPa	公称通径 DN	电磁铁		重量 kg
			型式	电压V	
24DF-J10	10	10	MQ1-5122	380	18

三、外形结构及尺寸



四、型号标注说明



一、使用条件

用于电动终端式集中润滑系统, 由电控柜接受PV-2V型压力操纵阀发出的信号, 控制本阀实现两条供油主管的交替供油和开放。

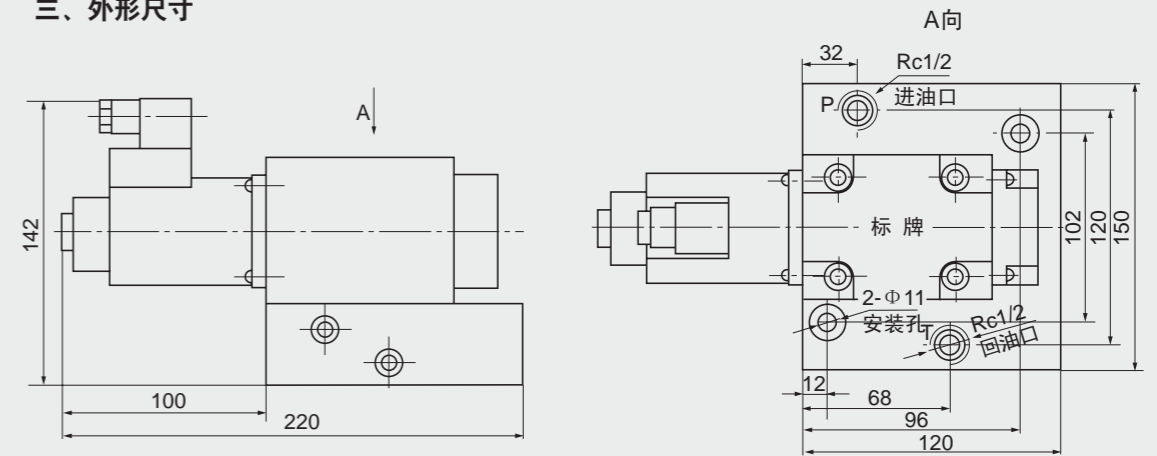
采用圆柱体的滑阀结构, 使阀口开闭严密, 长时间保持高压不泄漏。采用强力电磁铁和弹簧缓冲, 换向可靠。

二、技术参数

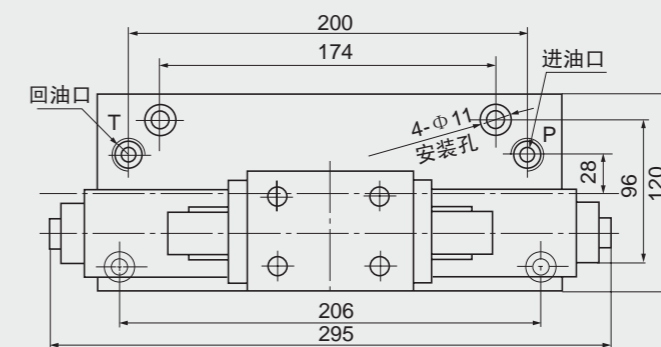
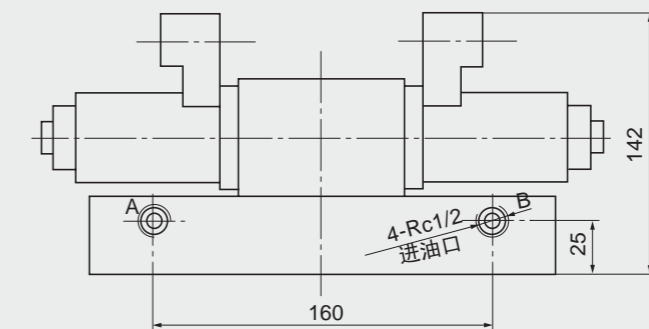
型号		公称压力 MPa	最大流量 L/min	通路数	回油口允 许压力 MPa	允许切换频率 (次/分)	环境温度 ℃	弹簧形式	重量 kg
标准型号	原型号								
34DF-L2	SV-32	20(L)	3	4	10	30	0~50	补偿式	17
23DF-L1	SV-31			3					10

使用润滑脂的锥入度为310~385 (NLGI0#~1#)

三、外形尺寸



23DF-L1 二位三通换向阀外形图



34DF-L2 三位四通换向阀外形图

四、动作说明

位置S-1

图示为给油结束状态，电磁阀的电磁铁a和b都断电去磁，压力油入口关闭，润滑泵处于停止工作状态。在此状态下两条供油主管都向贮油器开放。

位置S-2

泵启动的同时，电磁铁a通电得磁，泵输出的润滑脂经A口被送向供油主管L1，供油主管L2仍向贮油器开放。

位置P-1

供油主管末端安装压力操纵阀，当主管L1末端压力超过压力操纵阀的设定压力时，将其滑阀推向右侧。

位置P-2

滑阀移动右侧，将与其联动的触头拨到左侧、使行程开关LS-1处于接通状态，向电控柜发出信号，使电磁铁a断电，泵停止工作，恢复到位置S-1。

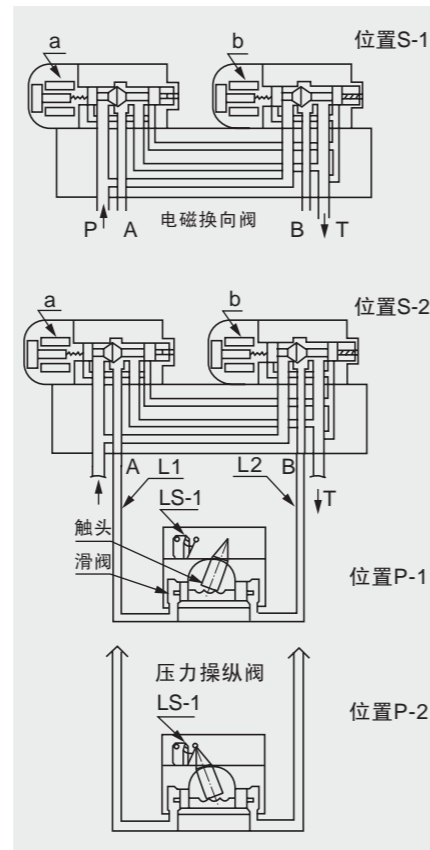
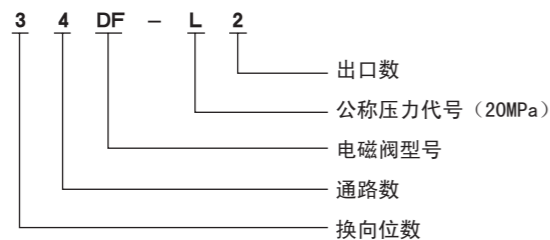
下次给油，电磁铁b通电，泵输出的润滑剂经B口被送向供油主管L2，压力操纵阀动作使行程开关处于断开状态。

五、使用说明

贮油器内的压力（回油口压力）在3MPa以下时可直接使用。在3~10MPa时需采用外部泄油方式；电磁铁参数如下表：

电 源		功 率	电 源	
电压V	频率Hz	W	数值A	瞬时
AC220	50	30	0.6	6.5
允许电压波动%	相对湿度%	暂载率	绝缘等级	
-15~10	0~95	100%	H	

六、型号标注说明



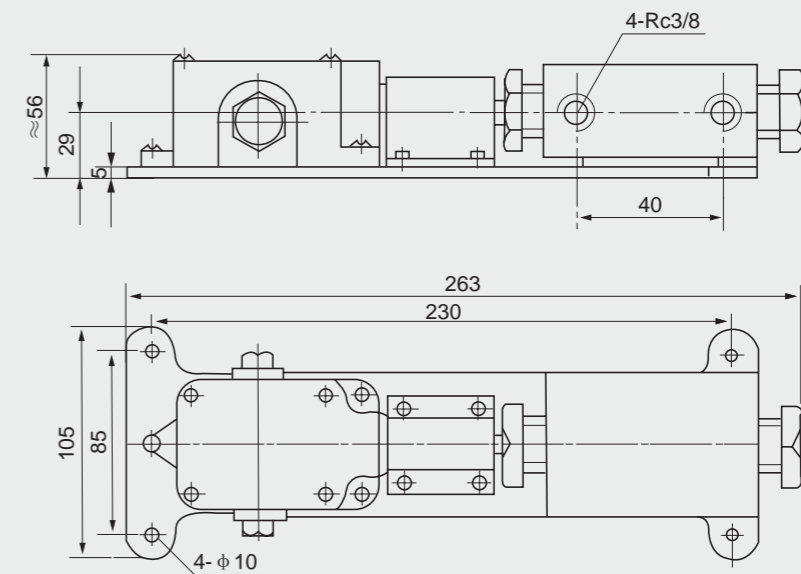
一、使用条件

YZF-J4型压力操纵阀是一种利用压差信号直接转化为电信号的发讯装置，专门用来控制换向阀的换向，安装在公称压力为10MPa电动终端式双线干油集中润滑系统两条供油主管道的末端。

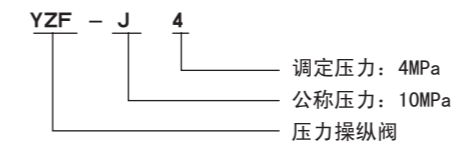
二、技术参数

型 号	公称压力 MPa	调整压力 MPa	压力调整 范围MPa	公称口径 DN	行 程 开 关				重 量 kg
					型 号	电 流A	电 压V	行 程	
YZF-J4	10	4	3.5-4.5	10	LX3-11H	6	AC500	9±1	2.7

三、外形尺寸



四、型号标注说明



五、工作原理

压力操纵阀的阀体和行程开关安装在一块底板上。润滑脂在压力的作用下从主管路进入阀体的左（右）腔，此时右（左）腔卸荷。一旦两条主管路间压力差达到3.5~4.5MPa时，活塞克服弹簧力的作用向右（左）运动，使行程式开关的触点闭合，发出信号控制电磁阀换向，反之，反向运动完成一次循环工作。

六、使用说明

- 1、压力操纵阀应安装在通风、干燥，便于观察，且无运动机构干涉的部位。
- 2、压力操纵阀安装在二条供油主管路的末端。
- 3、压力操纵阀后须再安装一块给油器，使阀内的润滑脂得到更新。

一、使用条件

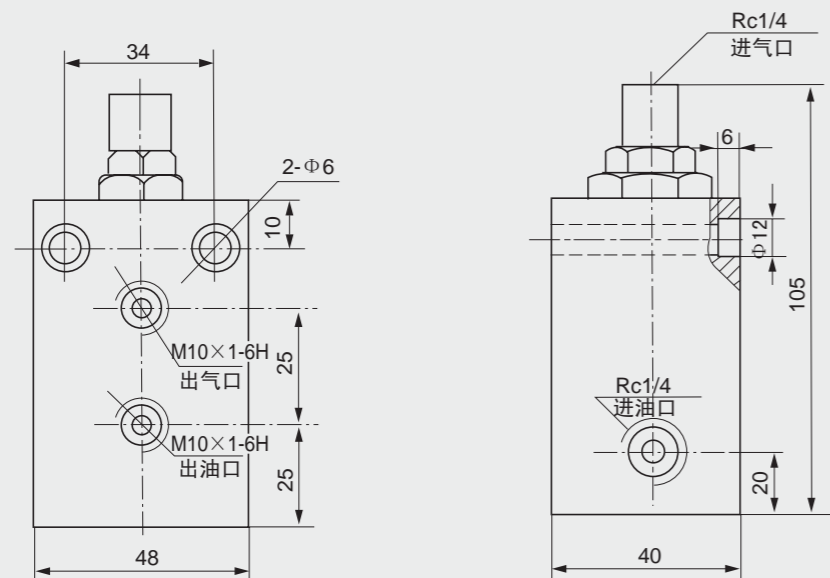
干油喷射控制阀适用于空气压力为0.45~0.6MPa的干油喷射润滑系统中,用于控制油路和气路的干油喷射嘴。该阀与干油喷射嘴配合使用,组成干油喷射润滑装置时,该阀与手动润滑泵连接长度不得大于1米。

二、技术参数

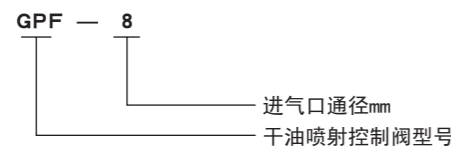
型号	空气压力 MPa	进气口公称直径 DN	重量 kg
GPF-8	0.45~0.6	8	1.1

使用介质锥入度不低于300(25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂。

三、外形尺寸



四、型号标注说明



五、使用说明

- 1、使用的润滑脂必须经过过滤,质地均匀,并在规定的锥入度范围内。
- 2、进气管路中必须设置气动三联件,保证空气的洁净、干燥、恒压。
- 3、输剂管内不许进入空气,以免影响喷雾。

一、概述

DEF-10型电磁换向阀用于电动终端式集中润滑系统中,由电控柜接受PV-2E型压力操纵阀发出的信号,控制本阀实现两条供油主管的交替供油和开放。

该阀采用圆柱体的滑阀结构,使阀口开闭严密,长时间保持高压不泄漏。采用强力电磁铁和弹簧缓冲,使得换向可靠。

二、技术参数

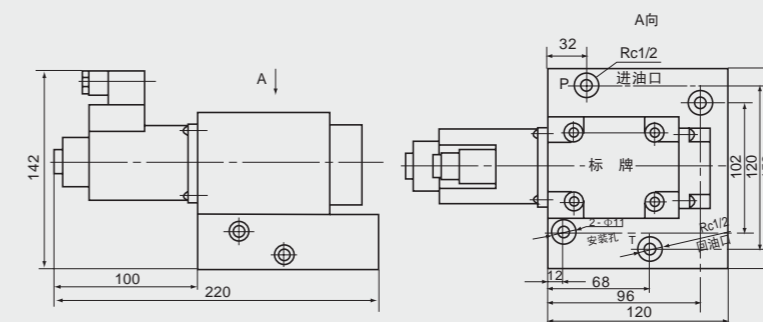
型号	公称压力 MPa	最大流量 l/min	通路数	回油口允许 压力MPa	允许切换频率 次/分	环境温度 ℃	弹簧 形式	重量 kg
DEF-10	20	3	4	10	30	0~50	补偿式	17
			3					10

电磁铁

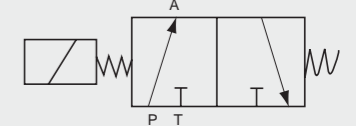
电源	功率	电流	瞬时电流	允许电压波动	相对湿度	暂载率	绝缘等级
AC220V、50HZ	30W	0.6A	6.5A	+10~-15%	0~95%	100%	H

三、外形尺寸

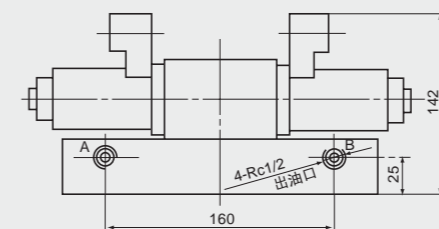
1、二位三通换向阀



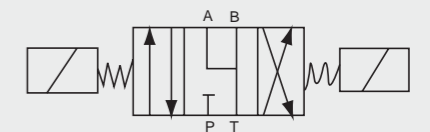
功能符号:



2、二位四通换向阀



功能符号:



一、使用条件

用于电动环式集中润滑系统, 把泵输出的润滑脂交替送向两条供油主管。直接由供油主管末端的压力控制阀换向, 换向的设定压力可以方便地调整, 换向阀结构简单, 动作可靠。

二、技术参数

型号		公称压力 MPa	调定压力 MPa	压力调整范围 MPa	损失量 mL	配管 尺寸	重量 kg
标准型号	原型号						
YHF-L1	RV-3	20	5	3~6	17	Rc3/4	46.5
YHF-L2	RV-4U ₂				2.7	M16×1.5	7

使用介质为锥入度265~385 (25°C, 150g) 1/10mm的润滑脂。

三、工作原理

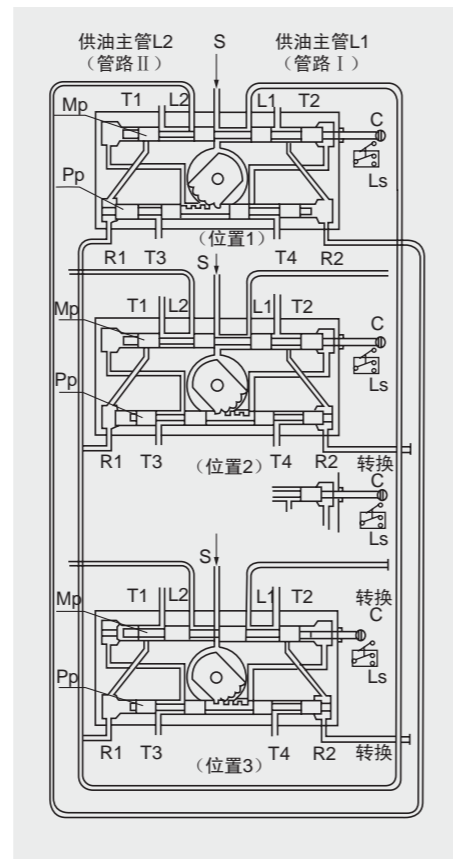
右图是液压换向阀的工作原理示意图。图中T1~4口汇到同一个出口接贮油器。

位置1泵输出的润滑脂, 从进口口S经主滑阀MP构成的通路被送向供油主管L1 (管路 I), 并且经先导滑阀Pp构成的通路加压力于主滑阀的左端。供油主管L2经T1口向贮油器开放。

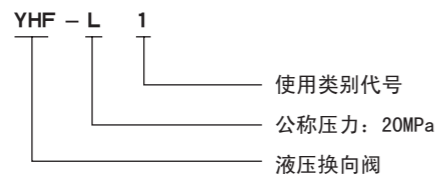
供油主管L1的末端与回油口R1连接, 当末端的压力超过设定压力, 则把先导滑阀推向右侧。

位置2先导滑阀Pp移动到右侧, 主滑阀Mp的左腔经T3口向贮油器开放, 泵输出的润滑脂加压力于主滑阀的右端, 将其推向左侧, 与主滑阀连接的指示杆上的触头撞击行程开关LS, 向电控柜发出信号使泵停止。

位置3主滑阀Mp移动到左侧, 完成换向动作, 泵再次工作输出的润滑脂经主滑阀构成的通路被送向供油主管L2 (管路 II), 供油主管L1经T2口向贮油器开放。



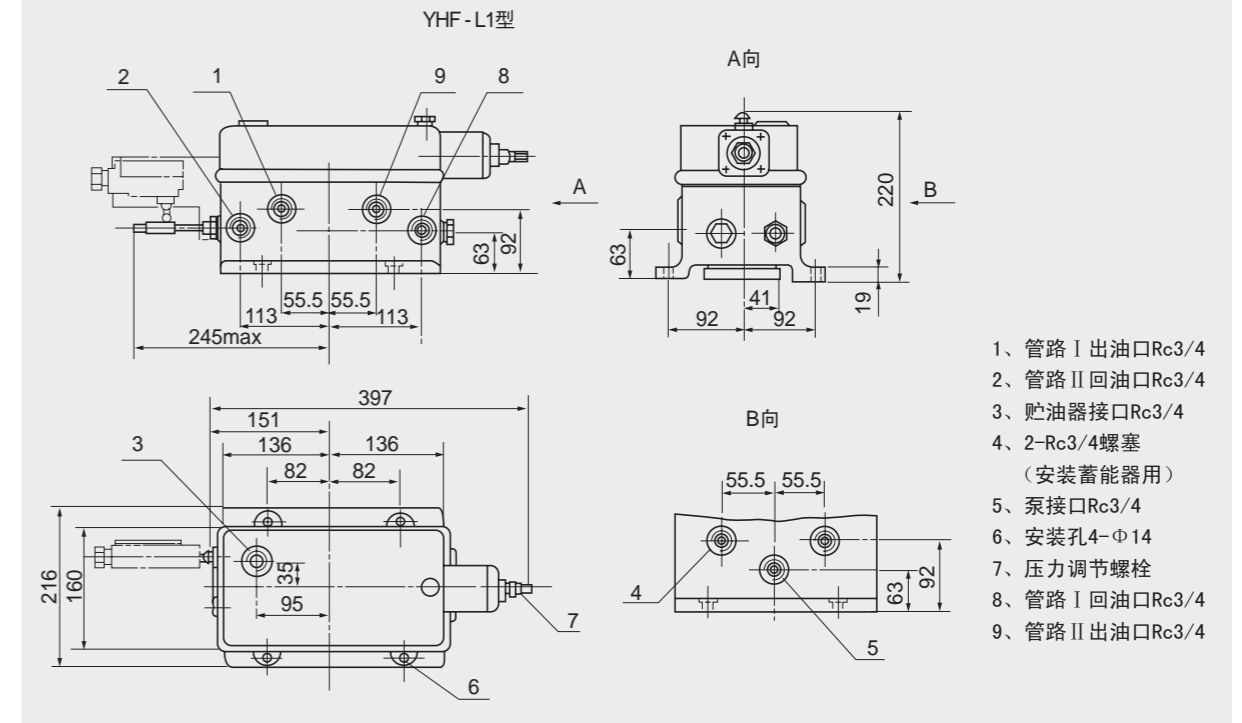
四、型号标注说明



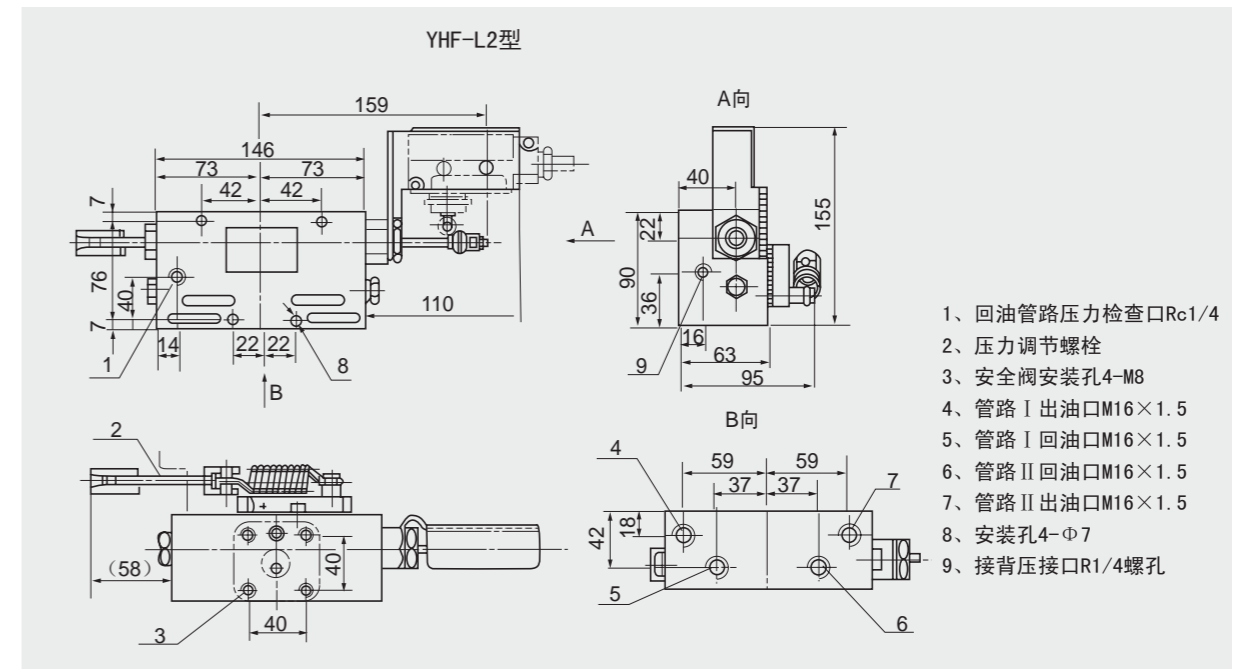
使用类型代号:

- 1、用于DRB-L585Z-H润滑泵
- 2、用于DRB-L60Z-H、DRB-J60Y-H、DRB-L195Z-H、DRB-J195Y-H润滑泵。

五、外形尺寸



- 1、管路 I 出口Rc3/4
- 2、管路 II 回油口Rc3/4
- 3、贮油器接口Rc3/4
- 4、2-Rc3/4螺塞 (安装蓄能器用)
- 5、泵接口Rc3/4
- 6、安装孔4-Φ14
- 7、压力调节螺栓
- 8、管路 I 回油口Rc3/4
- 9、管路 II 出口Rc3/4



- 1、回油管路压力检查口Rc1/4
- 2、压力调节螺栓
- 3、安全阀安装孔4-M8
- 4、管路 I 出口M16×1.5
- 5、管路 I 回油口M16×1.5
- 6、管路 II 回油口M16×1.5
- 7、管路 II 出口M16×1.5
- 8、安装孔4-Φ7
- 9、接背压接口R1/4螺孔

六、使用说明

YHF-L1型阀与流量585mL/min的泵相配, 安装于底板上。YHF-L2型阀与流量60和195mL/min的泵相配, 安装于泵体上。

YHF-L1型阀调节器将螺丝右旋设定压力调高, 左旋调低。YHF-L2型阀右旋设定压力调低, 左旋调高。

从泵体上拆卸YHF-L2型阀和拆卸YHF-L1型阀的盖子时, 应先将调整螺丝完全松开。

一、使用条件

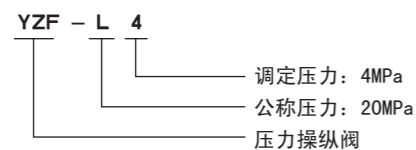
YZF-L4型压力操纵阀是一种利用压差信号通过机械转动转化为电信号的发讯装置。用于电动终端式干油集中润滑系统中, 安装于两条供油主管的末端, 当主管供油时的末端压力超过该阀的设定压力时, 该阀动作向电控柜发出信号, 由电磁换向阀实现两条供油主管的交替供油, 该阀发送信号正确, 可靠, 设定压力可以调整。

二、技术参数

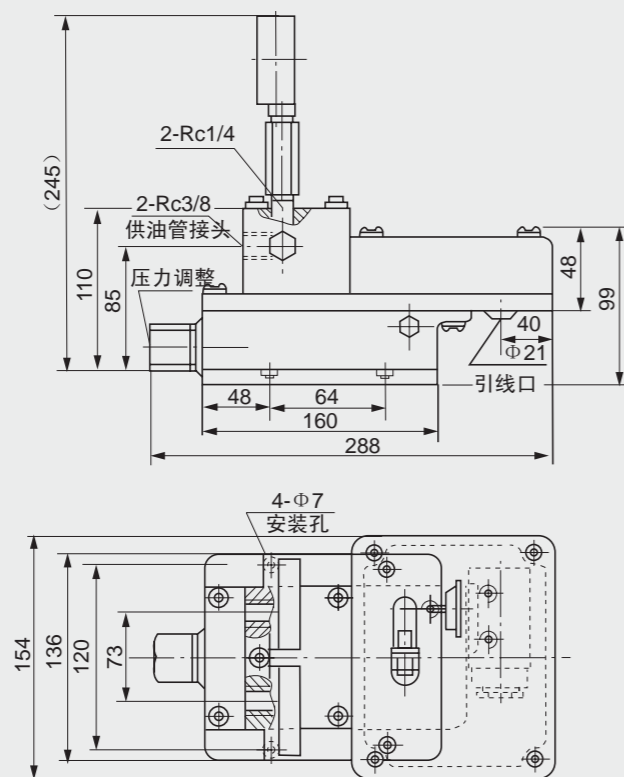
型号		公称压力 MPa	调定压力 MPa	工作调整范围 MPa	损失量 mL	重量 kg
标准型号	引进型号					
YZF-L4	PV-2E	20	4	3~6	1.5	8.2

使用介质为锥入度265~385 (25°C, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLGI0#~2#)

三、标注型号说明



四、外形尺寸



五、使用说明

- 1、安装在终端式系统的二条供油主管末端。
- 2、压力操纵阀之后再安装一个分配器, 使阀内的润滑脂得到更新。
- 3、阀后的分配器从阀体的压力表接口处加装内接头和三通引出。
- 4、调整螺丝右旋设定压力调低, 左旋调高。

一、概述

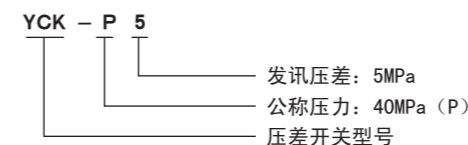
YCK-P5型(原SG-A型)压差开关适用于公称压力为40MPa的双线式集中润滑系统中, 利用两条管道的压差来发出电讯号, 当压差达到5MPa时, 发出信号以控制换向阀换向或监视润滑系统。它一般安装在终端式双线集中润滑系统两条主管道的最末端。

二、技术参数

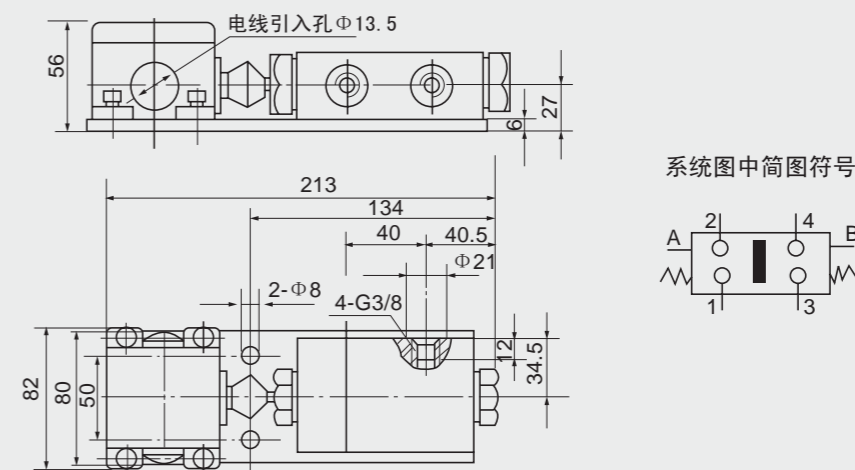
型号	公称压力 MPa	发讯压差 MPa	发讯油量 mL	开关最大 电压V	开关最大 电流A	重量 kg
YCK-P5	40	5	0.7	500	15	3

使用介质为锥入度不低于220 (25°C, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLGI0~3#) 的润滑脂和粘度等级大于N68的润滑油, 工作温度为-20°C~80°C。

三、型号标注说明



四、外形尺寸



五、工作原理

压差开关的阀体和行程开关组装在一块底板上。润滑脂在压力的作用下从主管道B进入压差开关阀体活塞的右腔, 主管道A卸荷。一旦两条主管道的压差达到5MPa时, 活塞克服左腔内弹簧力向左移动, 并推动行程开关, 使触点1和2闭合, 发出脉冲讯号至系统电控箱, 责令换向阀换向, 这时主管道A受压, B卸荷, 活塞在二端腔内弹簧的作用下对中行程开关触点1和2断开, 触桥处中位。系统开始第二周期工作, 一旦主管道A和B间压差又达到5MPa时, 活塞向右移动, 行程开关触点3和4闭合, 脉冲讯号再次使系统中的换向阀换向, 开始下次循环工作。

六、使用说明

- 1、压差开关应安装在通风、干燥、便于观察, 且周围无运动机构干涉的部位。
- 2、压差开关安装在终端式双线集中润滑系统主管道末端, 后面须再装一个双线分配器, 以防压差开关中的润滑脂老化、变质、干枯而影响灵敏性。
- 3、行程开关接线后应将触桥调至中位并紧固螺钉。

一、使用条件

24EJF-M型(原SA-V型)二位四通换向阀是一种采用大扭矩直流减速电机驱动阀芯移动,以开闭供油管道或转换供油方向的一种集成化的换向控制装置;即使在恶劣的工作条件下(如低温或高粘度油脂),动作仍相当可靠。

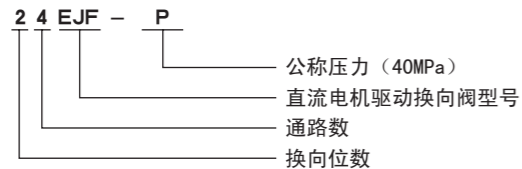
该阀适用于公称压力为40MPa以下的干、稀油集中润滑系统以及液压系统的主、支管路中,同时也可作二位四通,二位三通和二位二通三种型式使用。

二、技术参数

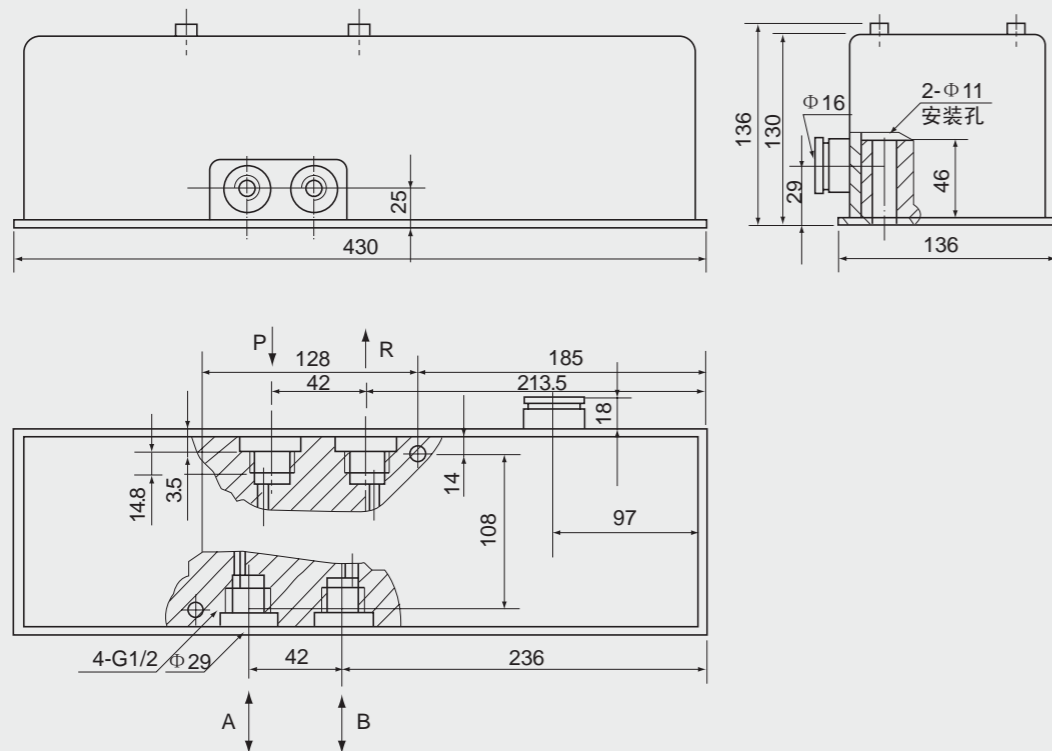
型号	公称压力 MPa	换向时间 S	直流电机功率 W	电源电压 V	直流电机 扭矩N.m	重量 kg
24EJF-P	40	0.5	40	~220	20	13

使用介质为锥入度不低于220(25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂(NLG10~3#)或粘度等级大于N68的润滑油,工作环境温度为-20℃~80℃。

三、型号标注说明



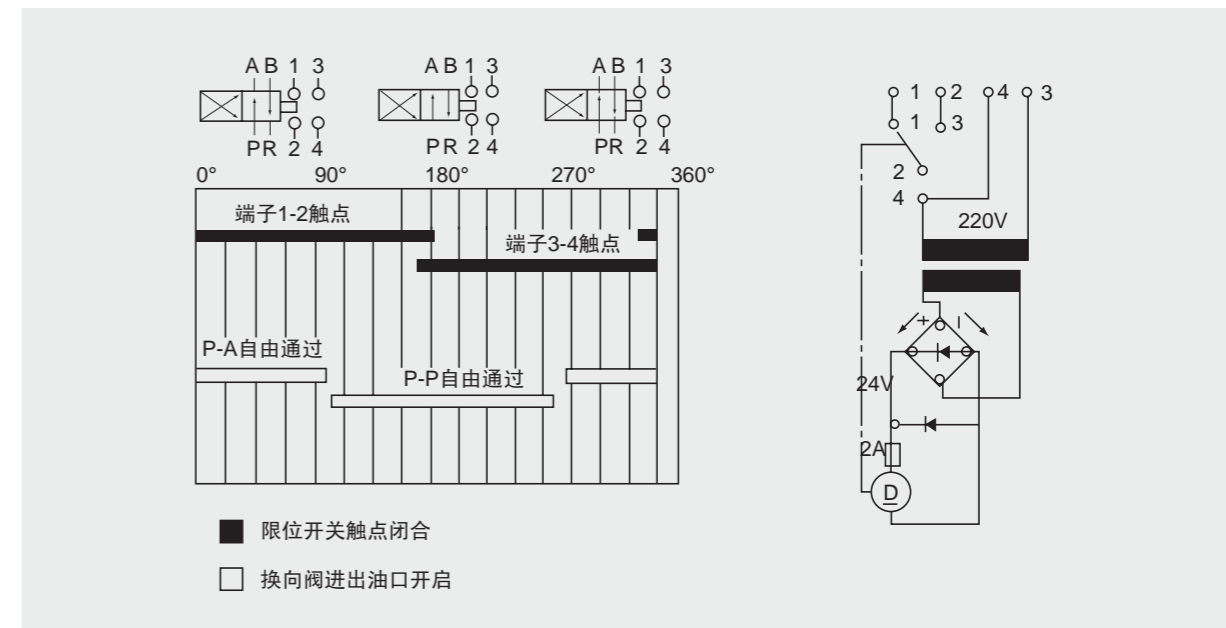
四、外形尺寸



五、工作原理

该阀主要由直流电机、限位开关、换向阀体、整流变压器装置等元件安装于同一底板上并置于防护罩壳内组成。

系统中的电控箱发出换向信号(系统末端压差开关发出)使直流电机作旋转运动,并通过偏心轮带动阀芯作直线往复运动。当阀芯从原位到达所需要的换向位置时,阀芯端部的挡板触动限位开关动作,发出电信号至电控箱,责令直流电机停止旋转,完成了换向过程。



六、使用说明

- 1、该阀应安装在系统被控主、支管路的前端,且位于通风、干燥便于检查及周围无运动机构干涉的部位。
- 2、当作二位二通使用时,须把出油口“B”和回油口“R”封堵。
- 3、当作二位三通使用时,须把出油口“B”封堵。
- 4、电控接线按上图原理连接。

七、常见故障及排除方法

- 1、换向阀不换向。
可能无换向信号输入电机,线脚焊接脱落;电机轴与偏心轮松动未紧固;阀腔内进入杂质滑芯卡死等原因,查明后排除即可。
- 2、滑芯两端漏油。
主要是二端密封圈损坏引起,可能是密封圈库存太久或长时间使用已老化,更换密封圈即可。

一、使用条件

EM型电动换向阀适用于公称压力为40MPa的干油集中润滑系统中,将润滑泵单线出口的压力润滑脂交替地通过主
管道 I 或 II 送出去,组成一个完整的双线终端式干油集中系统。

该换向阀是采用微型交流电机驱动,通过减速传动带动偏心连杆机构操纵滑芯移动,以开闭供油管道或转换供
油方向的一种集成化的换向控制装置;它反应灵敏,启闭快速、动作可靠,可与电控箱配合使用对润滑系统进行自
动控制。

二、技术参数

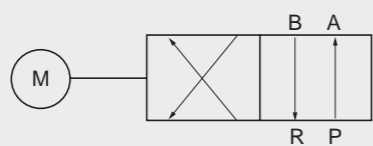
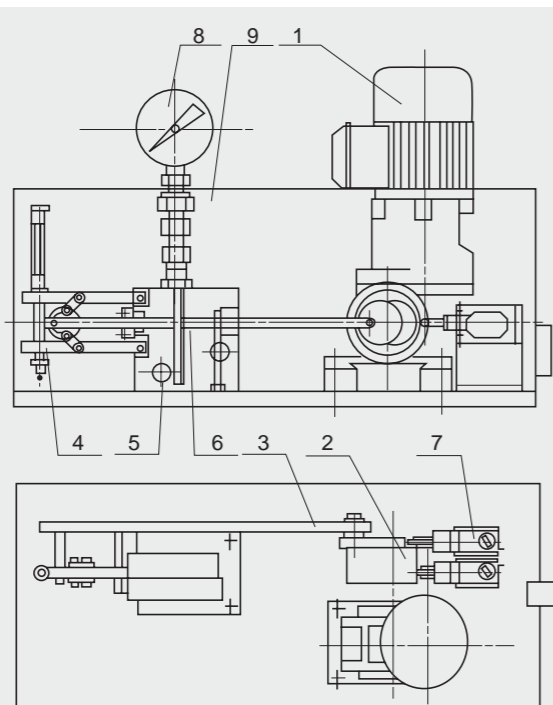
型 号	公称压力 (MPa)	电机功率 (KW)	适用电源
EM	40	0.18	~380V 50Hz

使用介质为锥入度不低于220 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLGI0#-3#)。

三、工作原理

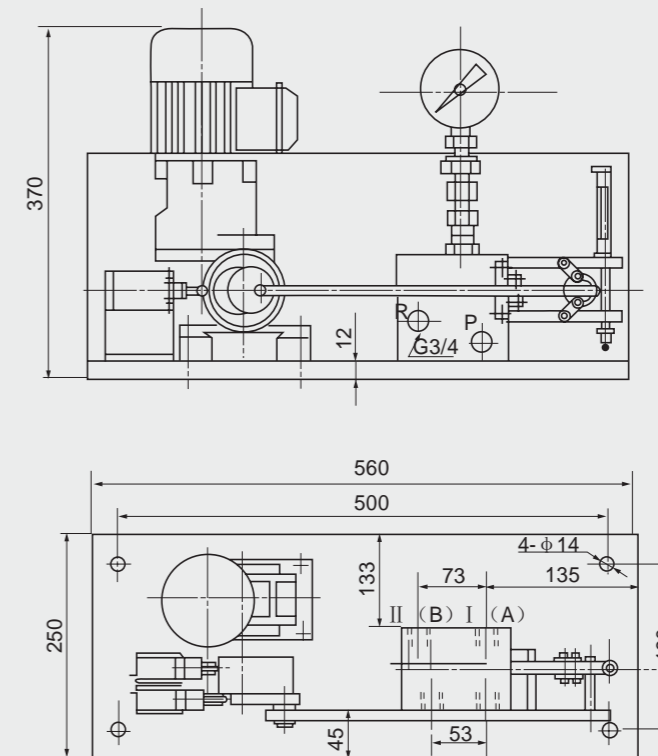
EM型电动换向阀主要由电动机,减速机构,偏心连杆机构,强簧机构,二位四通阀,限位开关,压力表等组成。

电动机经蜗轮蜗杆减速后,由偏心轮2带动连杆3作直线往复运动。由于连杆末端所联动的弹簧机构4的作用,
使二位四通阀5中的滑芯杆6产生急速的推拉动作用,从而改变二位四通阀各油口的联接方式,达到液流换向的目
的。此时,偏心轮旋转了180°到达另一个死点位置,触动了限位开关7。限位开关即可送出脉冲信号,停止电机
运行,完成了一个工作过程。压力表8装于防护罩9顶部用于指示阀内的工作压力。

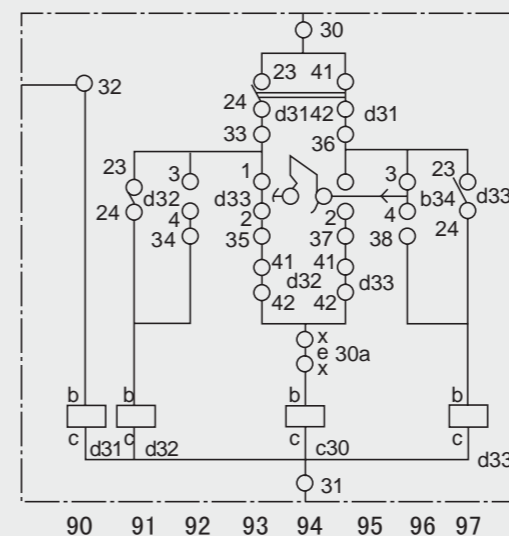


图形符号

四、外形尺寸

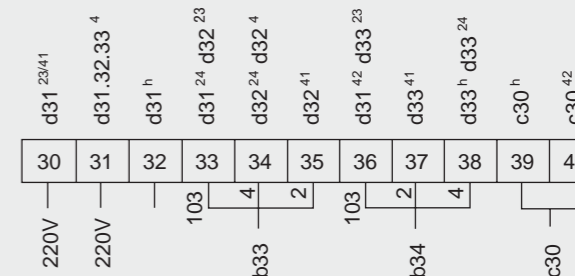


五、EM换向阀电控箱电路图及接线图



EM换向阀电控箱电路图

- d31 小型功率断路器 b34 限位开关
- d32 小型功率断路器 e30a 热控开关
- d33 小型功率断路器 c30 马达接触器
- b33 限位开关



接线图

六、使用说明

该阀应安装在系统被控主管路的前端,且位于通风、干燥、便于检查及周围无运动机构干涉的部位,使用前必
须先打开外罩向减速箱内加入50#机械油至规定液面。

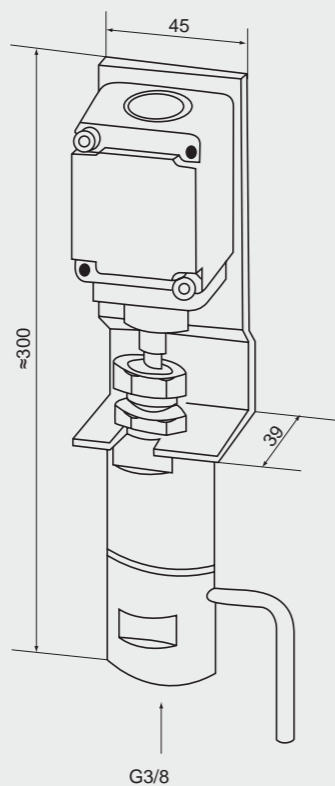
一、概述

YKQ型压力指示器适用于干油集中润滑系统中, 安装在主管道前端或末端, 检查主管道内压力情况, 当主管道内压力达到设定值时, 向电控箱发出电信号, 控制换向阀换向或监视润滑系统工作情况。

二、技术参数

型号	公称压力 (MPa)	工作压力 (MPa)	适用电源	重量 (Kg)
YKQ-105	10	10±5%	~220	1.5
YKQ-205	20	20±5%		
YKQ-320	31.5	31.5±5%		
YKQ-405	40	40±5%		

三、外形尺寸



四、使用说明

拧开上端锁紧螺母, 然后调整螺塞的位置即可调整发讯压力值, 调整后仍锁紧上端螺母。

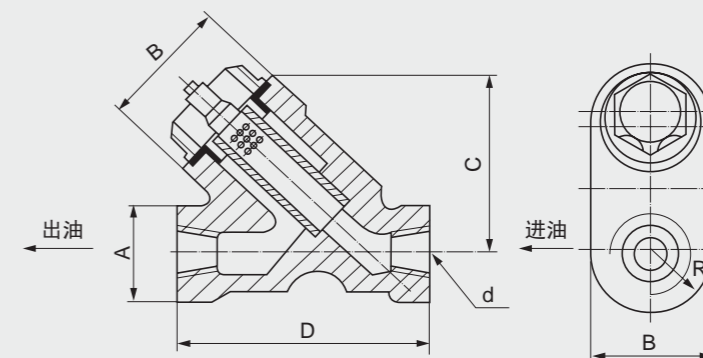
一、使用条件

GGQ-P型干油过滤器适用于公称压力为40MPa的干油集中润滑系统, 是一种为保证干油集中润滑系统工作正常, 润滑点能得到一定清洁度的润滑脂而设置的结构极为简单的网式过滤装置, 它安装于润滑泵(手动、电动、风动、液动等)的出油口与系统供油主管之间, 用以清除润滑脂内的残留杂质和不洁物。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	公称通径 d (Rc)	A	B	C	D	重量 kg
GGQ-P8	40	8 (1/4)	32	42	57	83	1.15
GGQ-P10		10 (3/8)					1.10
GGQ-P15		15 (1/2)	38	52	71	96	1.4
GGQ-P20		20 (3/4)	50	58	76	112	1.5
GGQ-P25		25 (1)					1.46

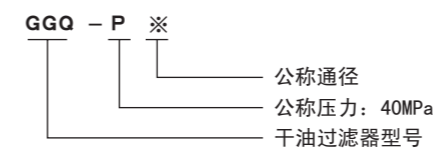
三、外形尺寸



四、使用说明

- 1、过滤精度120 μm。
- 2、最高使用温度120℃。
- 3、按箭头方向(在壳体上), 采用活接形式安装在便于拆换清洗的润滑泵出口管路上。
- 4、应定期检查清洗过滤网。

五、型号标注说明



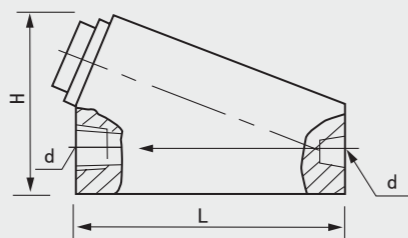
一、使用条件

GGQ-J干油过滤器适用于公称压力10MPa的干油集中润滑系统, 是一种为保证干油集中润滑系统工作正常, 润滑点能得到一定纯度的润滑脂而设置的结构极为简单的网式过滤装置, 它安装于润滑泵(手动、电动、风动、液动等)的出口与系统供油主管之间, 用于清除润滑脂内的残留杂质。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	d (Rc)	L	H	B	重量 kg
GGQ-J8	10	8(1/4)	100	76	40	1.15
GGQ-J10		10(3/8)				1.10
GGQ-J15		15(1/2)	125	85	42	1.5
GGQ-J20		20(3/4)				1.5

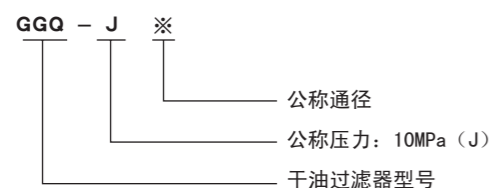
三、外形尺寸



四、使用说明

- 1、过滤精度120 μm。
- 2、最高使用温度120℃。
- 3、按箭头方向, 采用活接形式安装在便于拆换清洗的润滑泵出口管路上。
- 4、应定期检查清洗过滤网。

五、型号说明



一、概述

SGQ型双线给油器适用于公称压力为10MPa的双线式干油集中润滑系统中, 作为一种计量给油装置。它在二条供油管交替的供油压力作用下, 由供油压力推动活塞给油, 完成向各润滑点定量分配润滑脂的功能。

SGQ双线给油器有单向出油和双向出油二种结构形式。单向出油的给油器只有下给油孔, 活塞正反排油时都由下给油孔向润滑点输送润滑脂; 双向出油的给油器有上、下给油孔, 活塞正反向排油时由上下给油孔交替向润滑点输送润滑脂。

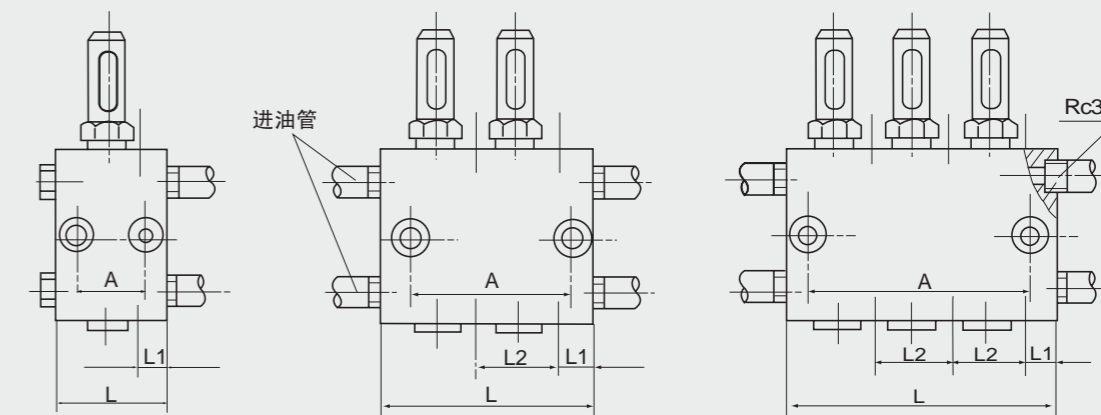
从指示杆的动作可以直接观察到给油器的工作情况, 还可以通过调节螺丝在规定范围内方便地调整各出油口的给油量。

二、技术参数

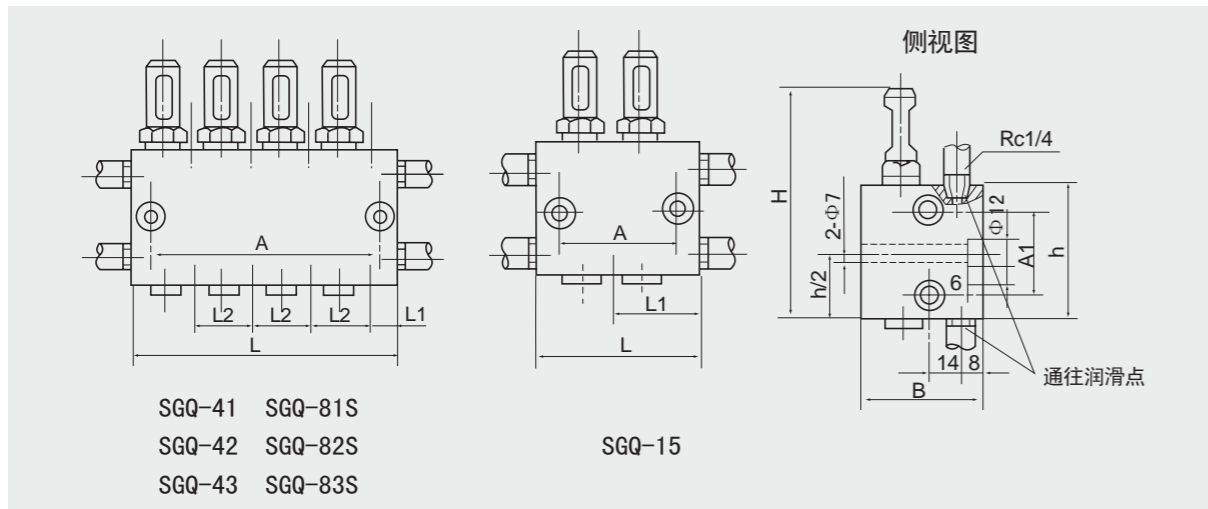
型号	给油孔数	公称压力 MPa	每孔每次 给油量 mL		L	B	H	h	L1	L2	A	A1	重量 kg	
			min	max										
SGQ-1	SGQ-11; 21S	1	2	0.1	0.5	54	44	85	56	20	23	40	34	1.0
	SGQ-21; 41S	2	4			77						63		1.3
	SGQ-31; 61S	3	6			100						86		1.8
	SGQ-41; 81S	4	8			123						109		2.3
SGQ-2	SGQ-12; 22S	1	2	0.5	2.0	55	47	99	62	20	25	41	40	1.1
	SGQ-22; 42S	2	4			80						66		1.7
	SGQ-32; 62S	3	6			105						91		2.2
	SGQ-42; 82S	4	8			130						116		2.8
SGQ-3	SGQ-13; 23S	1	2	1.5	5.0	55	53	105	65	20	25	41	40	1.4
	SGQ-23; 43S	2	4			80						66		2.0
	SGQ-33; 63S	3	6			105						91		2.7
	SGQ-43; 83S	4	8			130						116		3.4
SGQ-4	SGQ-14; 24S	1	2	3.0	10	58	57	123	77	20	30	44	52	1.8
	SGQ-24; 44S	2	4			88						74		2.9
SGQ-5	SGQ-15	1		6.0	20	88	57	123	77	50	-	74	52	2.9

使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLG10#~2#), 工作环境温度-10℃~80℃。

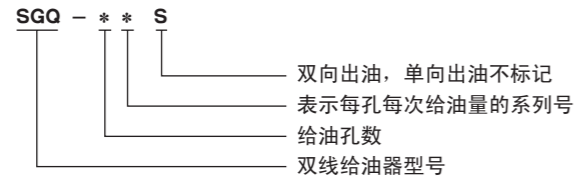
三、外形结构及尺寸



SGQ-11	SGQ-21S	SGQ-21	SGQ-41S	SGQ-31	SGQ-61S
SGQ-12	SGQ-22S	SGQ-22	SGQ-42S	SGQ-32	SGQ-62S
SGQ-13	SGQ-23S	SGQ-23	SGQ-43S	SGQ-33	SGQ-63S
SGQ-14	SGQ-24S	SGQ-24	SGQ-44S		



四、型号标注及订货说明



给油器安装使用环境温度 $>80^{\circ}\text{C}$ 的必须在订货合同中注明, 以便供应耐高温密封圈。

五、使用说明

- 1、必须在规定的环下使用规定的介质。
- 2、在灰尘大、潮湿、环境恶劣的场合使用, 应加配防尘罩。
- 3、给油器的两个进油口分别与两条供油管连接, 且两侧是贯通的, 某一侧的进油口不用时要用R3/8螺塞封堵。
- 4、给油器在系统中优先采用并联安装法、供油管与分配器联接在左边或右边均可; 其次采用串联安装法, 最多串联个数不允许超过三个。
- 5、优先使用给油器衬板安装给油器, 与给油器衬板接触的表面应光滑平整, 安装螺栓不宜拧得过紧, 以免变形太大影响正常工作。
- 6、给油量的调整为先旋出限位器上的锁紧螺丝, 然后调节调整螺丝, 可以根据润滑点的实际需要在最大和最小给油量的范围内调整给油量。调整应在指示杆缩回去的状态下进行, 调整完毕后应将锁紧螺丝拧紧。
- 7、给油器活塞二端螺塞不许拆卸; 有泄漏时拧紧螺塞或更换新的密封圈。
- 8、若机器润滑点数为奇数时, 可将下部任一出油孔中的分隔部件拆除, 然后用螺塞将上部出油孔堵塞, 即可使用。

六、常见故障处理

- 1、给油器不动作。
检查供油管有无压力油输送, 卸荷时油管是否畅通, 润滑点是否被阻塞, 给油器内是否进入杂质致使活塞孔拉毛等, 查明后排除即可。
- 2、限位器指示杆处漏油。
拆下限位器体, 检查密封圈是否使用时间过长或超过规定的使用环境温度, 查明后更换密封圈。

一、概述

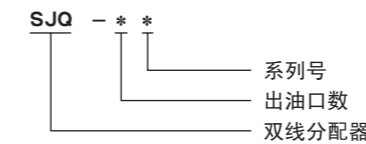
适用于公称压力为10MPa的双线式干油集中润滑系统中, 作为一种计量给油装置。它在两条供油主管交替的供油压力作用下, 直接由供油的压力控制活塞动作给油, 完成向润滑点定量分配润滑脂的功能。

二、技术参数

型号	给油孔数	公称压力 MPa	每孔每次给油量 mL		L	B	H	h	L1	L2	L4	A	A1	h1	重量 kg
			min	max											
SJQ-1	SJQ-11	1	0.5	2.0	46	39	101	65	8	30	15	30	42	41	36
	SJQ-21	2			76										1.3
	SJQ-31	3			106										1.9
	SJQ-41	4			136										2.5
SJQ-2	SJQ-12	1	1.5	5.0	54	48	128	80	8	38	20	110	52	12	1.4
	SJQ-22	2			92										2.4
	SJQ-32	3			130										3.4
	SJQ-42	4			168										4.5
SJQ-3	SJQ-13	1	3.0	10	92	46	76	148	72	2.4					
	SJQ-23	2			168						4.5				
SJQ-4	SJQ-14	1	12	25	70	62	205	128	8	-	29	46	98	85	4.1

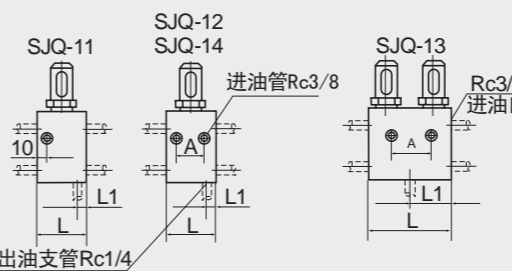
使用介质为锥入度不低于265 (25°C, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLGI0#~2#), 工作环境温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 。

三、型号说明

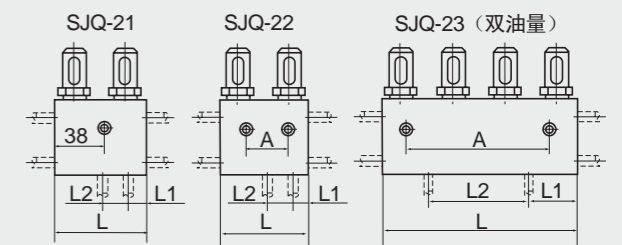


四、外形结构及尺寸

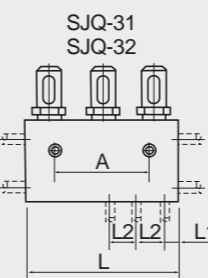
1、一个出油口



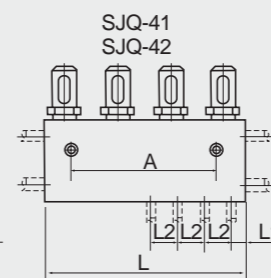
2、二个出油口



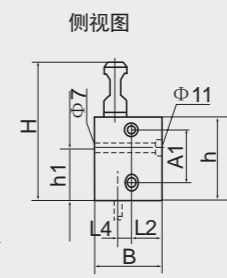
3、三个出油口



4、四个出油口



各种出油口给油器



注: 该给油器只用于老设备维修

一、使用条件

适用于公称压力为20MPa的双线式集中润滑系统，作为一种计量给油装置，它在两条供油管交替的供油压力下作用下，直接由供油压力推动活塞给油，完成向各润滑点定量分配润滑脂的功能。

DSPQ-L型单向给油分配器出油口都在底部，分配器活塞正反向动作均从同一个给油口排油，系统每工作一次，各给油口均排油一次。

SSPQ-L型双向出油分配器正面和底部均有给油口，分配器活塞正反向动作分别从正面和底部的出油口排出润滑脂，相对于DSPQ型分配器它的给油口成倍增加，正面右位给油口下预制一、二口合并为一口的螺塞，易改为奇数出油，使系统配管简单，SSPQ-L2、3、4三种系列的分配器，同样给油口数量的外形安装尺寸相同，易于型号改变且替换方便。

该型分配器可以从指示杆的动作直接观察分配器的工作情况，还可通过调整螺钉在规定范围内方便地调整各个给油口的出油量。

二、技术参数

DSPQ-L系列：（注：损失量是指推动导向活塞需要的流量）

型号	公称压力 MPa	动作压力 MPa	出油口数 个	每口每循环给油量mL/循环		损失量 mL	调整螺钉每转 一圈的调整量mL	重量 kg
				系列	最大			
标准型号	原型号							
1DSPQ-L1	DV-31H	20 (L)	1	1	1.2	0.2	0.06	0.17
2DSPQ-L1	DV-32H		2					
3DSPQ-L1	DV-33H		3					
4DSPQ-L1	DV-34H		4					
1DSPQ-L2	DV-41H		1	2	2.5	0.6	0.10	0.20
2DSPQ-L2	DV-42H		2					
3DSPQ-L2	DV-43H		3					
4DSPQ-L2	DV-44H		4					
1DSPQ-L3	DV-51H		1	3	5.0	1.2	0.15	0.20
2DSPQ-L3	DV-52H		2					
3DSPQ-L3	DV-53H		3					
4DSPQ-L3	DV-54H		4					
1DSPQ-L4	DV-61H	1	4	14.0	3.0	0.68	0.20	
2DSPQ-L4	DV-62H	2						

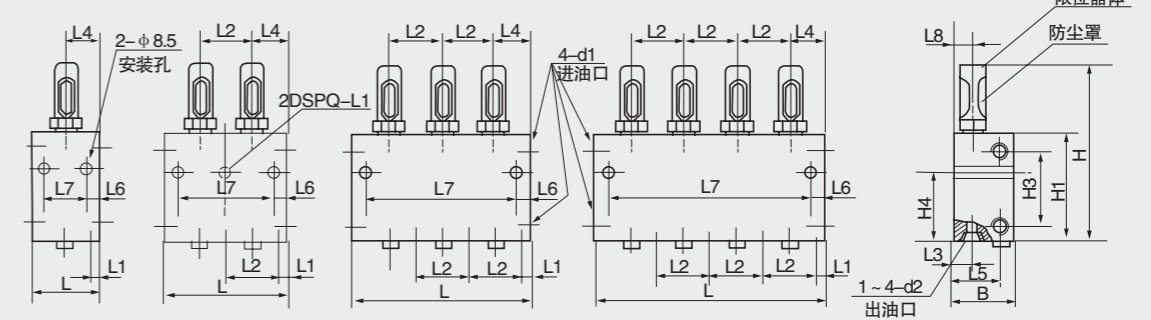
DSPQ-L系列：（注：损失量是指推动导向活塞需要的流量）

型号	公称压力 MPa	动作压力 MPa	出油口数 个	每口每循环给油量mL/循环		损失量 mL	调整螺钉每转 一圈的调整量mL	重量 kg
				系列	最大			
标准型号	原型号							
2SSPQ-L1	DW-22H	20 (L)	2	1	0.6	0.15	0.17	0.04
4SSPQ-L1	DW-24H		4					
6SSPQ-L1	DW-26H		6					
8SSPQ-L1	DW-28H		8					
2SSPQ-L2	DW-32H		2	2	1.2	0.2	0.06	0.10
4SSPQ-L2	DW-34H		4					
6SSPQ-L2	DW-36H		6					
8SSPQ-L2	DW-38H		8					
2SSPQ-L3	DW-42H		2	3	2.5	0.6	0.20	0.15
4SSPQ-L3	DW-44H		4					
6SSPQ-L3	DW-46H		6					
8SSPQ-L3	DW-48H		8					
2SSPQ-L4	DW-52H	2	4	5.0	1.2	0.15	0.15	
4SSPQ-L4	DW-54H	4						
6SSPQ-L4	DW-56H	6						
8SSPQ-L4	DW-58H	8						

DSPQ-L和SSPQ-L系列分配器使用介质为锥入度265（25℃，150g）1/10mm润滑脂（NLGI0#~1#）或粘度等级大于N68的润滑油，使用环境温度为-10℃~80℃；介质为润滑油时，可以10MPa压力下使用。

三、外形结构及尺寸

DSPQ-L外形尺寸

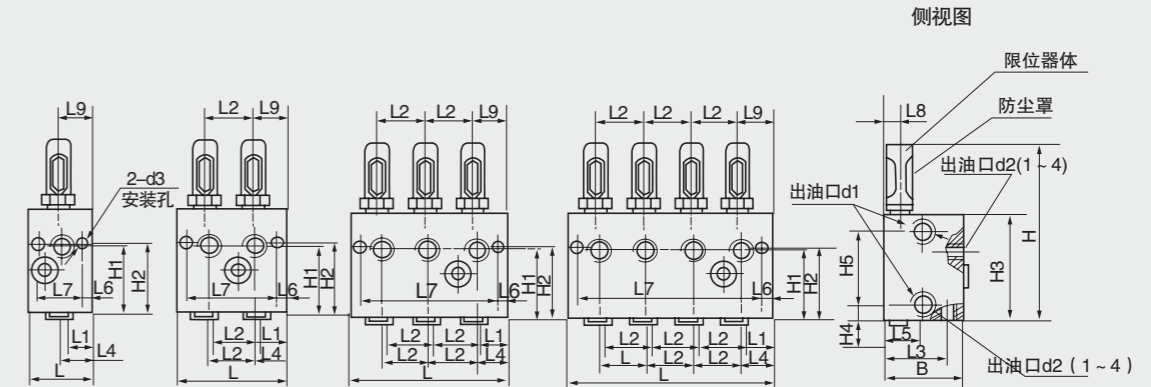


DSPQ-L 系列双线分配器外形尺寸

型号	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H1	H2	H3	H4	d1	d2
1DSPQ-L1	44	38	104	8	29	11	22.5	27	10	24	64	11	42	39	Rc3/8	Rc1/4	
2DSPQ-L1	73								-	-							
3DSPQ-L1	102								82	41							
4DSPQ-L1	131								111	48							
1DSPQ-L2	50	40	125	9.5	31	25	29	10	30	61	76	54	48	Rc3/8	Rc1/4		
2DSPQ-L2	81								92	53							
3DSPQ-L2	112								123	57							
4DSPQ-L2	143								144	56							
1DSPQ-L3	53	45	138	10	37	14	28	34	33	70	83	13	57	53	Rc3/8	Rc1/4	
2DSPQ-L3	90								107	53							
3DSPQ-L3	127								144	56							
4DSPQ-L3	164								188	56							
1DSPQ-L4	62	57	149	10	46	29	33	45	42	88	20	89	16	56	Rc3/8	Rc1/4	
2DSPQ-L4	108								88	56							

DSPQ-L系列单向出油的双线分配器，只在下面有出油口，活塞正向、反向排油时都由下出油口供送润滑脂。其形式与尺寸见图和表的规定。

SSPQ-L外形尺寸

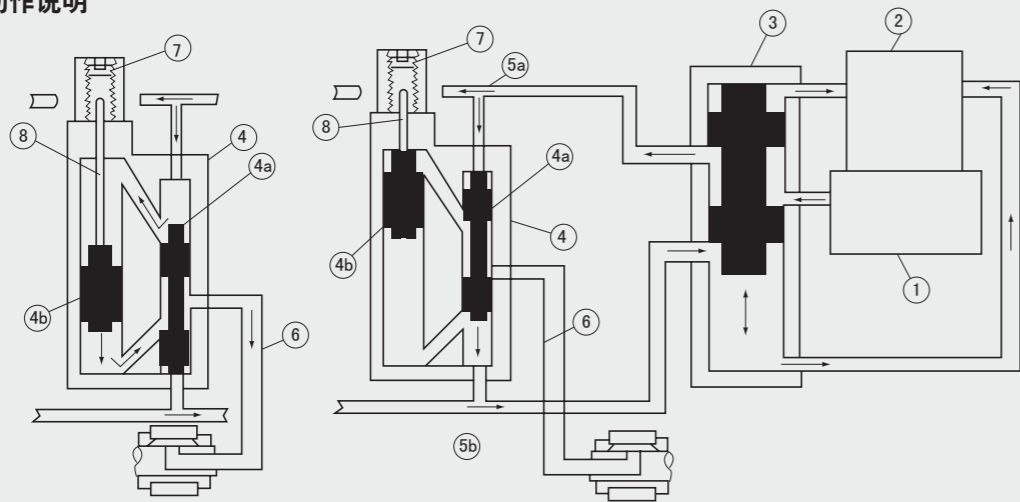


SSPQ-L 系列双线分配器外形尺寸

型号	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	H1	H2	H3	H4	H5	d1	d2	d3	
2SSPQ-L1	36	40	81	17	32.5	18	21	6	24	8	18	33	34	54	8.5	37	Rc1/4	Rc1/8	7		
4SSPQ-L1	53																			41	
6SSPQ-L1	70																			58	
8SSPQ-L1	87																			75	
2SSPQ-L2	44	54	120	18	32	44	22	27	7	30	12	24	47	52	79	11	57	Rc3/8	Rc1/4	9	
4SSPQ-L2	76																				62
6SSPQ-L2	108																				94
8SSPQ-L2	140																				126
2SSPQ-L3	44	54	127	18	32	44	22	27	7	30	12	24	47	52	79	11	57	Rc3/8	Rc1/4	9	
4SSPQ-L3	76																				62
6SSPQ-L3	108																				94
8SSPQ-L3	140																				126
2SSPQ-L4	44	54	137	18	32	44	22	27	7	30	12	24	47	52	79	11	57	Rc3/8	Rc1/4	9	
4SSPQ-L4	76																				62
6SSPQ-L4	108																				94
8SSPQ-L4	140																				126

SSPQ-L系列双向出油的双线分配器，在正面和下面都有出油口，活塞正向，反向排油时，正面出油口和下面出油口交替供送润滑脂。其形式与尺寸见图与表的规定。

四、动作说明



1、润滑泵；2、贮油器；3、换向阀；4、分配器；4a、先导活塞；4b、主活塞；5a、供油管；5b、供油管给油管；7、调整螺钉；8、指示杆

双线分配器有两个进油口，分别与5a、5b供油管连接，当其中一条由润滑泵供油时，另一条则向贮油器开放。

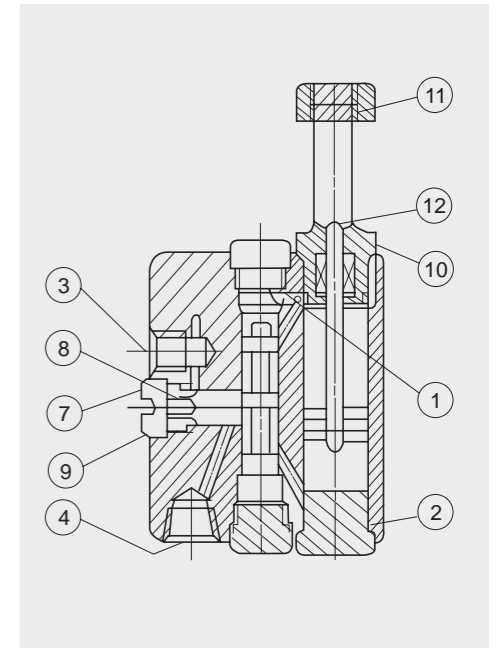
如上图所示，由泵压送来的润滑脂，经供油管5a输送至分配器4，进入先导活塞4a上部加压，将先导活塞4a压下，此时下部与供油管5b连通卸荷。随着先导活塞4a的下移，使主活塞4b上腔与先导活塞上腔连通，主活塞下腔与出油口连通，供送的润滑剂进入主活塞上腔，推动主活塞下移，将其下腔的润滑剂经给油管6压送到润滑点，完成第一周期的给油动作。切换至供油管5b供油开始第二个周期的给油动作，分配器活塞按相同的顺序反向进行前述动作。

分配器每口给油口由主活塞4b的直径和行程确定，通过调节调整螺钉7，改变主活塞4b的行程，可实现规定范围的油量调节。

SSPQ-L系列分配器动作原理同上，供油管5a、5b分别供油一次，其下部和正面给油口分别排油一次。

五、使用说明

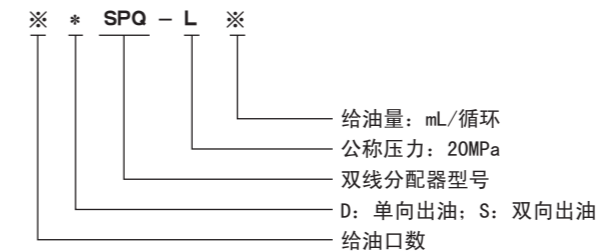
- 1、必须在规定的环下使用规定的介质。
- 2、分配器的两个进油口分别与两条供油管连接，且两侧是贯通的，某一侧的进油口不使用时应堵上螺塞。不使用的给油口也应堵上螺塞（DSPQ系列）。
- 3、在灰尘大、潮湿，环境恶劣的场合使用，应配防护罩。
- 4、给油量的调整，转动限位器（10）上的调整螺丝（11）可以根据润滑点的实际需要在最大和最小给油量的范围内调整给油量。调整应在指示杆（12）缩回去的状态下进行，调整完毕应将锁紧螺丝拧紧。
- 5、给油口数为奇数，应将螺堵（8）拧出来堵在给油口（3）上，这样给油口（3）和（4）连通，活塞正反动作均从给油口（4）出油。
- 6、双线分配器在系统中优先采用并联安装法，供油管与分配器联接在左边或右边均可；其次采用串联安装法，最大串联个数不允许超过三个，在特定的场合也可并串组合安装。
- 7、与分配器接触的表面应光滑平整，安装螺栓不宜拧得过紧，以免变形影响正常动作。
- 8、分配器活塞两端螺塞无故不许拆卸，如泄漏应拧紧或更换新的密封垫圈。



六、常见故障及排除方法

- 1、分配器不动作。
检查供油管有否压力油输送，润滑点是否阻塞，给油管是否被压扁；分配器内是否进入杂质致使活塞孔拉毛等。查明后排除即可。
- 2、限位器体指示杆处漏油。
拆下限位器更换新的油封，可能是油封库存或使用时间过长老化或超过规定的使用环境温度，查明后更换。

七、型号标注及订货说明



- 1、分配器安装使用环境温度 $>80^{\circ}\text{C}$ 的必须在订货合同中注明，以便供货时使用耐高温油封。
- 2、SSPQ（DW）型分配器对应出口均需合并时，订货时在SSPQ后加注下标即SSPQ1或DW-※※H；不合并时最后的“H”不带。

一、使用条件

VW型分配器适用于公称压力为20MPa的双线式干油集中润滑系统中, 作为一种计量给油装置, 它在两条供油主管交替的供油压力作用下, 直接由供油的压力控制活塞动作给油, 完成向润滑点定量分配润滑脂的功能。

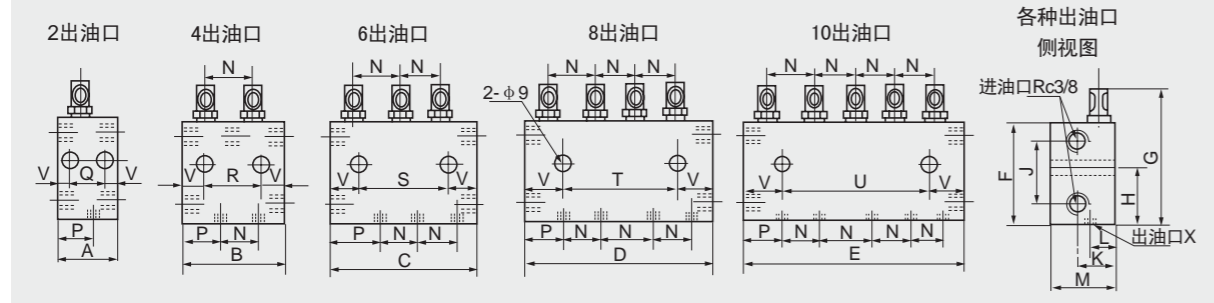
该型双线分配器上、下面均设有出油口, 分配器活塞正反向动作, 分别从上面和下面的出油口排出润滑剂。还可以从指示杆的动作直接观察分配器的工作情况, 同时还可通过调整螺钉在规定的范围内方便地调整各个出油口的出油量。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	动作压力 MPa	给油量 mL/循环	调整螺钉每转一圈的 调转量mL
VW-1*	20	≤1.5	0.03~0.3	0.03
VW-3*		≤1.2	0.2~1.2	0.07
VW-5*		≤1.0	0.6~5.0	0.14

使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm润滑脂 (NLGI0#~1#) 或粘度等级大于N68的润滑油。使用环境温度为-10℃~80℃, 如工作介质为润滑油时, 必须在10MPa以下使用。

三、外形结构及尺寸

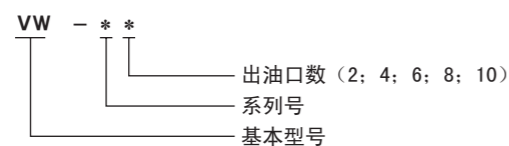


型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y
VW-1*	38	63	88	113	/	60	88	33	38	39	26.5	46	25	19	22	47	72	97	/	8	Rc1/8	7
VW-3*	48	80	112	144	176	60	101	33	38	39	26.5	46	32	24	27	59	91	123	155	10.5	Rc1/4	9
VW-5*	50	87	124	161	/	79	135.5	50.5	57	48	30	57	37	25	29	66	103	140	/	10.5	Rc1/4	9

四、使用说明

- 1、必须在规定的环下使用规定的介质。
- 2、在灰尘大、潮湿、环境恶劣的场合下使用, 应配防护罩。
- 3、给油量的调整应在指示杆缩回去的状态下进行, 调整完将后将锁紧螺丝拧紧。
- 4、在分配器上下对应出油口间设有合二为一的出油结构, 易改奇数出油, 使用时只需将孔内的螺钉拧出, 把上或下不用的那个出口用R1/4"螺塞封堵即可。
- 5、与分配器接触的面应光滑平整, 安装螺栓不宜拧得过紧, 以免影响正常动作。

五、型号标注及订货说明



分配器使用环境温度在-10℃~80℃以外的必须在订货合同中注明, 以便供货时使用耐低、高温油封。

一、使用条件

VS系列双线分配器适用于公称压力为20MPa的双线式干油集中润滑系统中, 作为一种计量给油装置, 它在两条供油主管交替供油压力作用下, 直接由供油的压力控制活塞动作给油, 完成向润滑点定量分配润滑脂的功能。

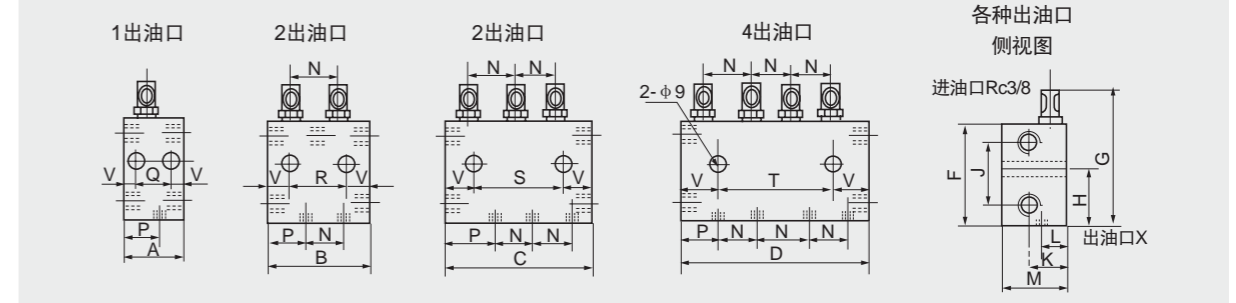
该系列双线分配器给油口都在底部, 分配器活塞正反向动作均从同一给油口排出润滑脂, 还可以从指示杆的动作直接观察分配器的工作情况, 同时还可通过调整螺钉在规定的范围内方便地调整各个给油口的给油量。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	动作压力 MPa	给油量 mL/循环	调整螺钉每转一圈的 调转量mL
VS-3(1~4)	20	≤1.2	0.2~1.2	0.07
VS-4(1~4)		≤1.2	0.6~2.2	0.10
VS-5(1~4)		≤1.0	0.6~5.0	0.14
VS-6(1~4)		≤1.0	3.0~14.0	0.45
VS-62-1		≤1.0	6.0~28.0	

适用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm润滑脂 (NLGI0#~1#) 或粘度等级大于N68的润滑油; 使用环境温度为-10℃~80℃, 使用介质为润滑油时, 可在10MPa以下使用。

三、外形尺寸

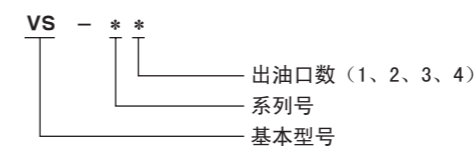


型号	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V
VS-3(1~4)	48	80	112	144	65	106	40.5	43	26.5	10.5	38	32	40	24	56	88	120	12
VS-4(1~4)	48	80	112	144	75	124.5	47.5	52	26.5	10.5	38	32	40	27	59	91	123	10.5
VS-5(1~4)	54	91	128	165	79	135.5	50.5	57	30	11.5	41.5	37	43.5	33	70	107	144	10.5
VS-6(1~4)	61	108	/	/	89	153	56	57	45.5	19	57	47	52	40	87	/	/	10.5

四、使用说明

- 1、必须在规定的环下使用规定的介质。
- 2、在灰尘大、潮湿、环境恶劣的场合下使用, 应配防护罩。
- 3、给油量的调整应在指示杆缩回去的状态下进行, 调整完将后将锁紧螺丝拧紧。
- 4、与分配器接触的面应光滑平整, 安装螺栓不宜拧得过紧, 以免影响正常动作。

五、型号标注及订货说明



分配器使用环境温度在-10℃~+80℃以外的必须在订货合同中注明, 以便供货时使用耐低、高温油封。

一、使用条件

SSPQ-P型(原ZV-B型)双线分配器适用于公称压力为40MPa的干油双线式集中润滑系统中,作为一种定量给油装置。通过二条供油管交替输送润滑脂,实现定量给各润滑点供送润滑剂的双线分配器。

分配器有带给油螺钉、带运动指示调节装置和带行程调节装置三种型式。

1、带给油螺钉的分配器,给油量不能调节,只有选择不同给油指数的给油螺钉来改变给油量。

2、带运动指示调节装置的分配器,给油量可在零至额定给油量范围内调节,并能通过观察运动指示调节装置来判断分配器是否正常工作。

3、带行程式开关调节装置的分配器,给油量可在零至额定给油量范围内调节,并能通过行程开关发送讯号来控制润滑点的供油状况,每块分配器仅可带一件限位开关调节装置。

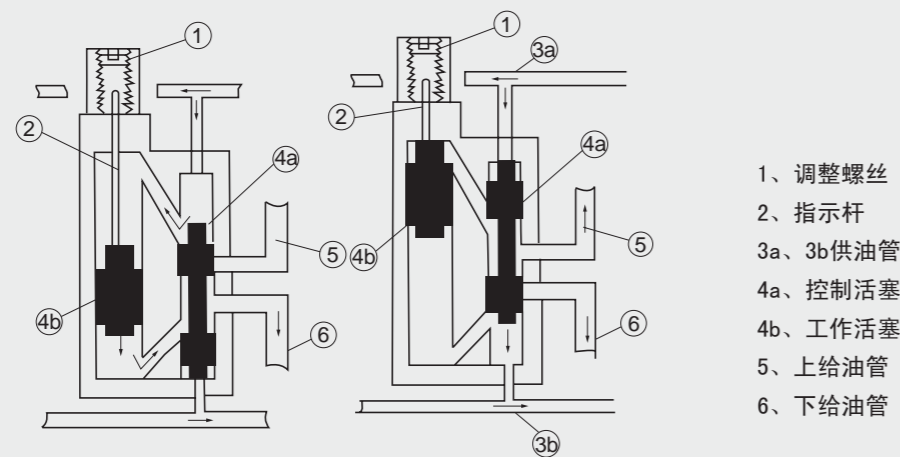
二、技术参数

给油口数为单数时,其中有一给油口的给油量为额定油量的2倍。

型号	公称压力 MPa	启动压力 MPa	控制活塞 工作油量mL	每出口口额定 给油量mL/循环	给油 口数	配带装置
※SSPQ※-P0.5	40(P)	≤1	0.3	0.5	1~8	给油螺钉,运动指示调节装置
※SSPQ※-P1.5				1.5		给油螺钉,运动指示调节装置,行程开关调节装置
※SSPQ※-P3.0				3.0	1~4	运动指示调节装置

使用介质为锥入度不低于220(25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂(NLG10#~3#)或粘度等级大于N68的润滑油;工作环境温度为-20℃~80℃。

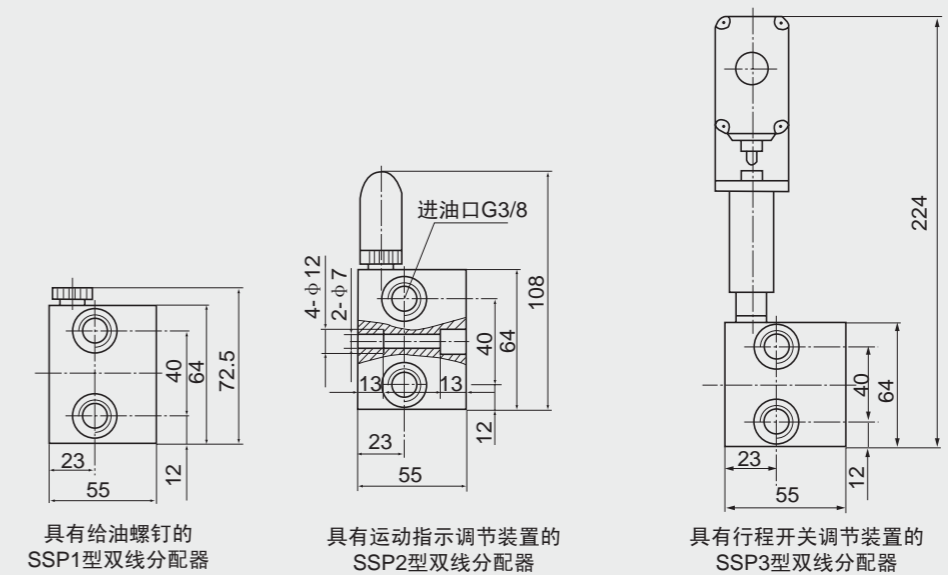
三、工作原理



双线分配器与每两个润滑点相连接的活塞孔中分别有一个控制活塞和一个工作活塞,两个进油口分别与两条供油管3a、3b连接,当供油管一条加压力时,另一条则卸荷。

如上图所示,由泵输送来的润滑脂,经供油管3a进入分配器控制活塞的上端,控制活塞首先向下移动(这时控制活塞下端挤压的润滑脂则进入卸荷的供油管3b),使工作活塞的上腔与控制活塞的上腔连通,然后工作活塞向下移动,这时受工作活塞挤压的润滑脂经过控制活塞的环形槽被压送到出口口6至润滑点,完成第一周期的给油动作。切换至供油管3b开始第二周期的给油动作,分配器活塞按相同的顺序反向进行前述动作,出口口5排送润滑脂。

四、外形尺寸

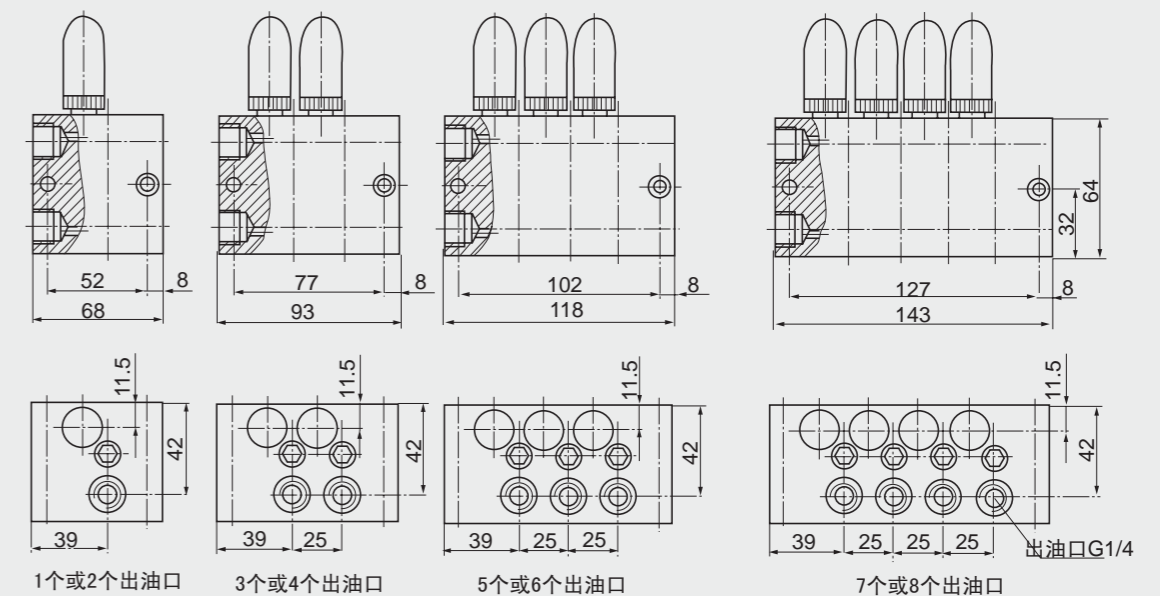


具有给油螺钉的
SSP1型双线分配器

具有运动指示调节装置的
SSP2型双线分配器

具有行程开关调节装置的
SSP3型双线分配器

以具有1-2个出口口的分配器为例,当具有各种不同配带装置时的外形尺寸图。



1个或2个出口口

3个或4个出口口

5个或6个出口口

7个或8个出口口

以配带运动指示调节装置的双线分配器为例,当具有不同出口口数目的分配器外形尺寸图。

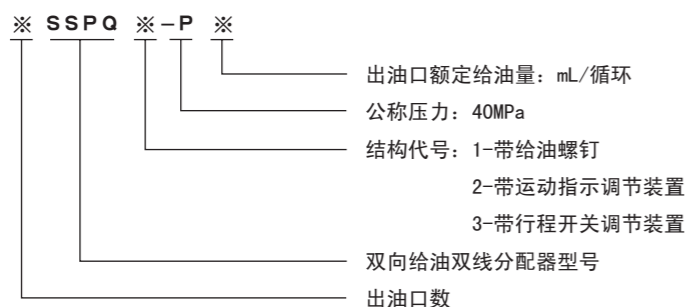
五、使用说明

- 1、在灰尘大、潮湿、环境恶劣的场合使用时，应配防护罩。
- 2、双线分配器在系统中优先采用并联安装法，供油管与分配器在左边或右边联接均可；其次采用串联安装法，须把一侧进油口上起封闭管道的二个G3/8螺塞卸掉，最多串接数不允许超过二个；必要时可并串组合安装。
- 3、带给油螺钉的分配器（SSPQ1），给油量不能调节，只有选择不同给油指数的给油螺钉来改变给油量。
- 4、带运动指示调节装置的分配器（SSPQ2），其给油量的调整，应在指示杆缩回去的状态下旋转限位器的调节螺钉，根据润滑点的实际需要在最大和最小给油量范围内进行调整。
- 5、带行程开关调节装置的分配器（SSPQ3），其给油量的调整，也应在指示杆缩回去的状态下进行，根据需要调整。
- 6、给油口数变为奇数时，将相对应出油口间的螺钉拿掉，并把不用的那个出油口用G1/4"螺塞封堵，上下出油口连通，活塞正反向动作均从此出油口供油。
- 7、为便于拆卸，从分配器到润滑点的管道最好弯成90度或者使用卡套式接头。
- 8、与分配器安装的面应光滑平整，安装螺栓不宜拧得过紧，以免使用时变形影响正常动作。
- 9、SSPQ1和SSPQ2型分配器建议选用GB70-85螺钉M60×50安装固定，SSPQ3型分配器安装面间需配30mm的垫板选用GB70-85特制螺钉M6×85安装固定。

六、常见故障及排除

- 1、分配器不动作
检查供油管有否压力油输送；润滑点是否阻塞；给油管是否被压扁；分配器内是否进入杂质致使活塞孔拉毛等，查明后排除即可。
- 2、运动指示调节装置指示杆处漏油。
拆下限位器体更换油封，可能是油封库存或使用时间过长老化或超过规定的使用环境温度，查明后更换。

七、型号标注及订货说明



- 1、带有给油螺钉的分配器（SSPQ1型），须按每对出油口的顺序注明给油指数，不注明按给油指数1供货。
- 2、带有行程式开关调节装置的分配器（SSPQ3型），每块只带一件限位开关调节装置，如有特殊需要，每对出油口都可配带，须注明配带数量，单独订货。
- 3、对出油口数为奇数的分配器，须按每对出油口的顺序注明那个不用的出油口位置，不注明均按右位上出油口堵供货。
- 4、分配器安装使用环境温度 $>80^{\circ}\text{C}$ 的必须在订货合同中注明，以便供货时提供耐高温油封。

一、使用条件

分配器适用于公称压力为40MPa的双线式干油集中润滑系统中，作为一种定量给油装置，它在两条供油主管交替的供油压力作用下，直接由供油压力控制活塞动作给油，完成向润滑点定量分配润滑脂的功能。

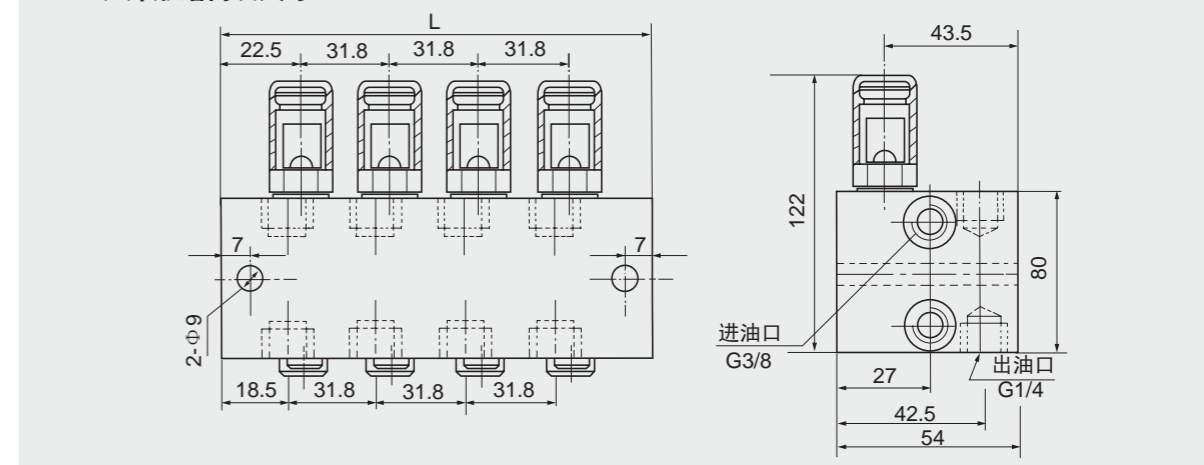
VSG-KR型双线分配器上下面均有给油口，分配器活塞正反向动作时分别从上面和下面的给油口排出一。在相应上、下给油口内设有合二为一的排油结构，要改变奇数出油，只需调整导套的方向即可实现。可以从指示杆的动作直接观察分配器的工作情况，同时还可以通过调整螺钉在规定范围内调整各个出油口的给油量。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	动作压力 MPa	额定给油量 mL/循环	调整螺钉每转 一圈调整量mL
VSG*-KR	40	≤ 1.2	0~2.3	0.14

使用介质为锥入度不低于265（25℃，150g）1/10mm润滑脂（NLGI0#~2#）或粘度等级大于N68的润滑油；使用环境温度为 $-10^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ；如使用介质为润滑油时，请在20MPa压力下使用。

三、外形结构及尺寸

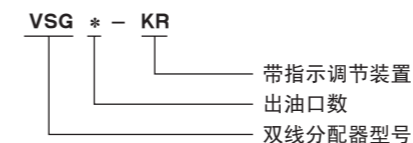


型号	VSG2-KR	VSG4-KR	VSG6-KR	VSG8-KR
出油口数	2	4	6	8
L (mm)	44.5	76	108	140

四、使用说明

若需相应上下出口合并时，只要将孔内的螺钉拧出，把上面或下面不用的那个出油口用G1/4螺塞封堵以防灰尘侵入。

五、型号标注及订货说明



分配器安装使用环境温度在 $-10 \sim 80^{\circ}\text{C}$ 以外的必须在订货合同中注明，以便供货时提供耐低、高温油封。

一、使用条件

分配器适用于公称压力为40MPa的双线式干油集中润滑系统中，作为一种定量给油装置，它在两条供油主管交替的供油压力作用下，直接由供油压力控制活塞动作给油，完成向润滑点定量分配润滑脂的功能。

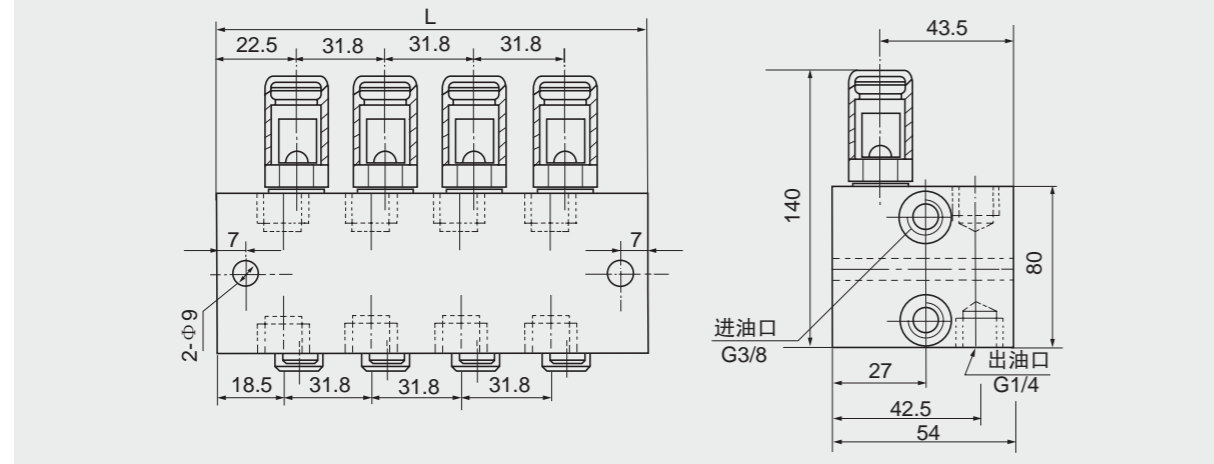
VSL-KR型双线分配器上下面均有出油口，分配器活塞正反向动作时分别从上面和下面的出油口排出润滑脂。在相应上、下给油口内设有合二为一的排油结构，要改变奇数出油，只需将孔内的螺钉拧出即可。还可以从指示杆的动作直接观察分配器的工作情况，同时还可通过调整螺钉在规定范围内调整出油口的给油量。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	动作压力 MPa	额定给油量 mL/循环	调整螺钉每转 一圈调整量mL
VSL*-KR	40	≤1.0	0~5	0.15

使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm润滑脂 (NLGI0#~2#) 或粘度等级大于N68的润滑油；使用环境温度为-10℃~80℃；如使用介质为润滑油时，请在20MPa压力下使用。

三、外形结构及尺寸

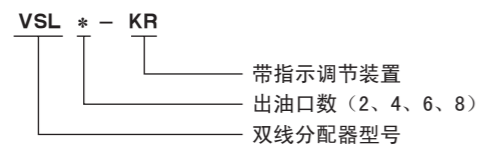


型号	VSL2-KR	VSL4-KR	VSL6-KR	VSL8-KR
出油口数	2	4	6	8
L	44.5	76	108	140

四、使用说明

若需用相应上下出口合并时，只需将上出油孔内的压紧螺塞用6mm内六角扳手拧出，取出分油套，通孔向下装入，再拧紧压紧螺塞，此时上出口用G1/4螺塞封堵以防灰尘侵入。

五、型号标注及订货说明



分配器安装使用环境温度在-10~80℃以外的必须在订货合同中注明，以便供货时提供耐低、高温油封。

一、使用条件

该型分配器适用于公称压力为40MPa的双线式干油集中润滑系统中，作为一种定量给油装置，它在两条供油主管交替的供油压力作用下，直接由供油压力控制活塞动作给油，完成向润滑点定量分配润滑脂的功能。

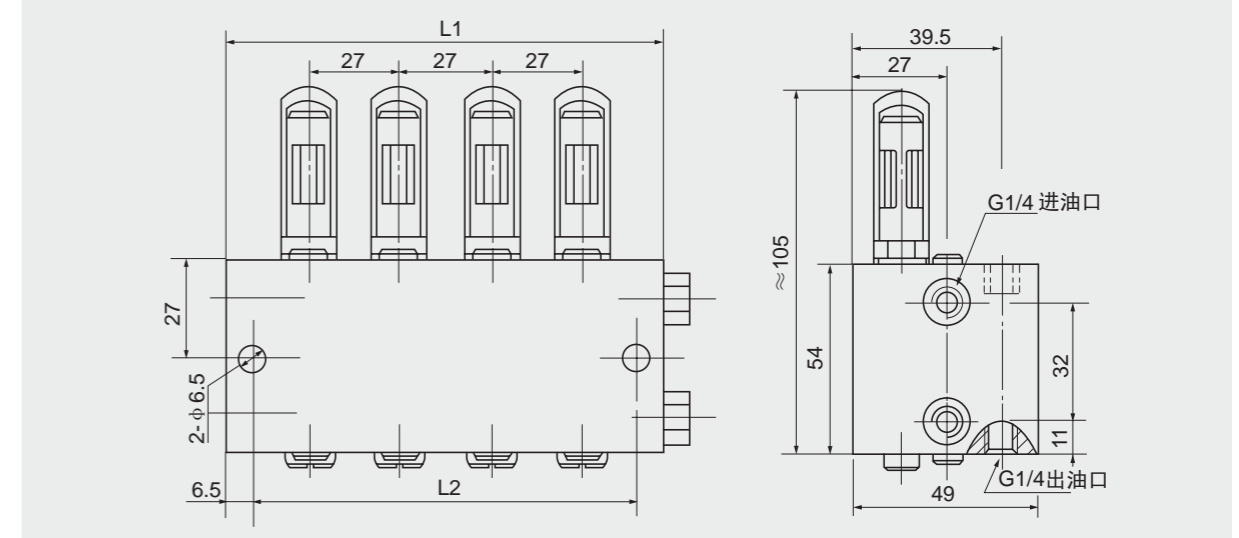
VSN-KR型双线分配器上下面均有出油口，分配器活塞正反向动作时分别从上面和下面的出油口排出润滑脂。还可以从指示杆的动作直接观察分配器的工作情况，并可通过调整螺钉在规定范围内调整出油口的给油量。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	动作压力 MPa	额定给油量 mL/循环	调整螺钉每转 一圈调整量mL
VSN*-KR	40	≤1.5	0~1	0.05

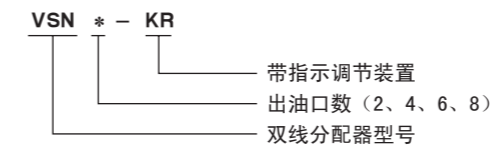
使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm润滑脂 (NLGI0#~2#) 或粘度等级大于N68的润滑油；使用环境温度为-10℃~80℃；使用介质为润滑油时，请在20MPa压力下使用。

三、外形结构及尺寸



型号	VSN2-KR	VSN4-KR	VSN6-KR	VSN8-KR
L1	48	75	102	129
L2	35	62	89	116

四、型号标注及订货说明



分配器安装使用环境温度在-10~80℃以外的必须在订货合同中注明，以便供货时提供耐低、高温油封。

一、使用条件

KJ、KM、KL系列单线递进式分配器, 适用于润滑点密集、耗脂量不同, 给油频繁的单线集中润滑系统中, 组成子母式分配系统实现分区控制进行润滑的场合。

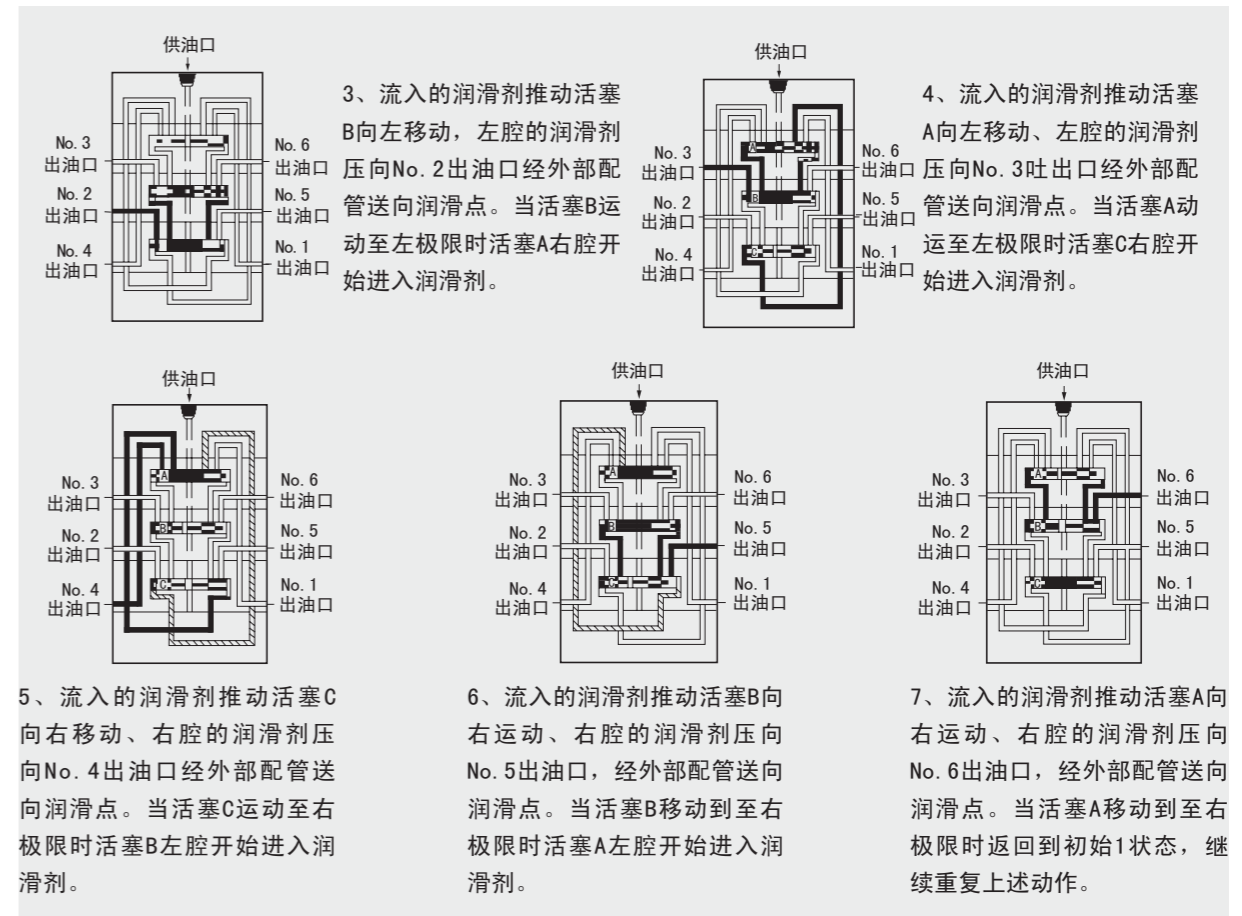
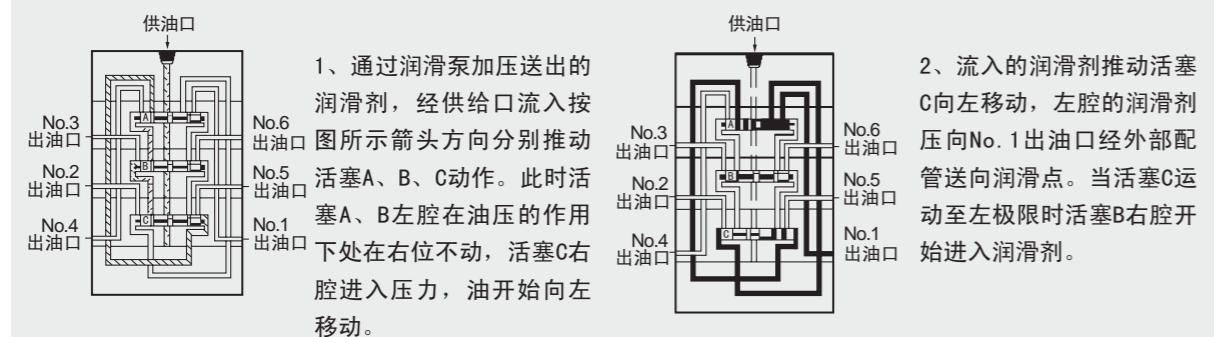
KJ、KM、KL系列单线递进式分配器由中碳合金结构钢制造的供给体、端部体和3~8片(根据设计需要所确定的给油量和出油口数) 中间体组合而成。分配器的正常出口设置于分配器的两侧面, 在上面还设置有预备出口, 各中间体的出油口内均装有止回阀, 能彻底防止因润滑点背压作用而产生润滑脂的逆流, 保证了各出油口的给油量定量、准备。

二、技术参数

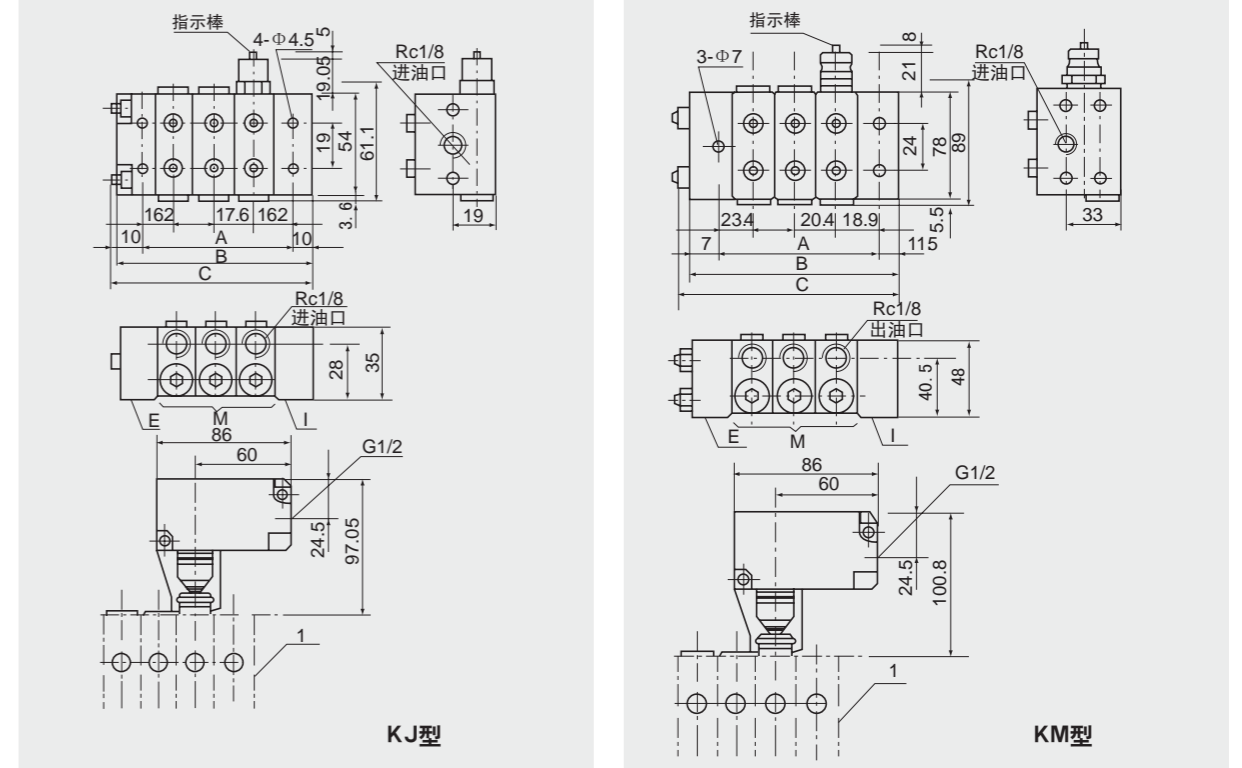
型号	活塞种类	给油量mL/循环	进油口数	最高压力
KJ	5T	0.082	2	14MPa
	5S	0.164	1	
	10T	0.164	2	
	10S	0.328	1	
	15T	0.246	2	
KM	15S	0.492	1	21MPa
	10T	0.164	2	
	10S	0.328	1	
	15T	0.246	2	
	15S	0.492	1	
	20T	0.328	2	
	20S	0.656	1	
	25T	0.410	2	
	25S	0.820	1	
	30T	0.492	2	
KL	30S	0.984	1	10MPa
	35T	0.574	2	
	35S	1.148	1	
	25T	0.410	2	
	25S	0.820	1	
	50T	0.820	2	
	50S	1.640	1	
	75T	1.230	2	
	75S	2.460	1	
	100T	1.640	2	
100S	3.280	1		
125T	2.050	2		
125S	4.100	1		
150T	2.460	2		
150S	4.920	1		

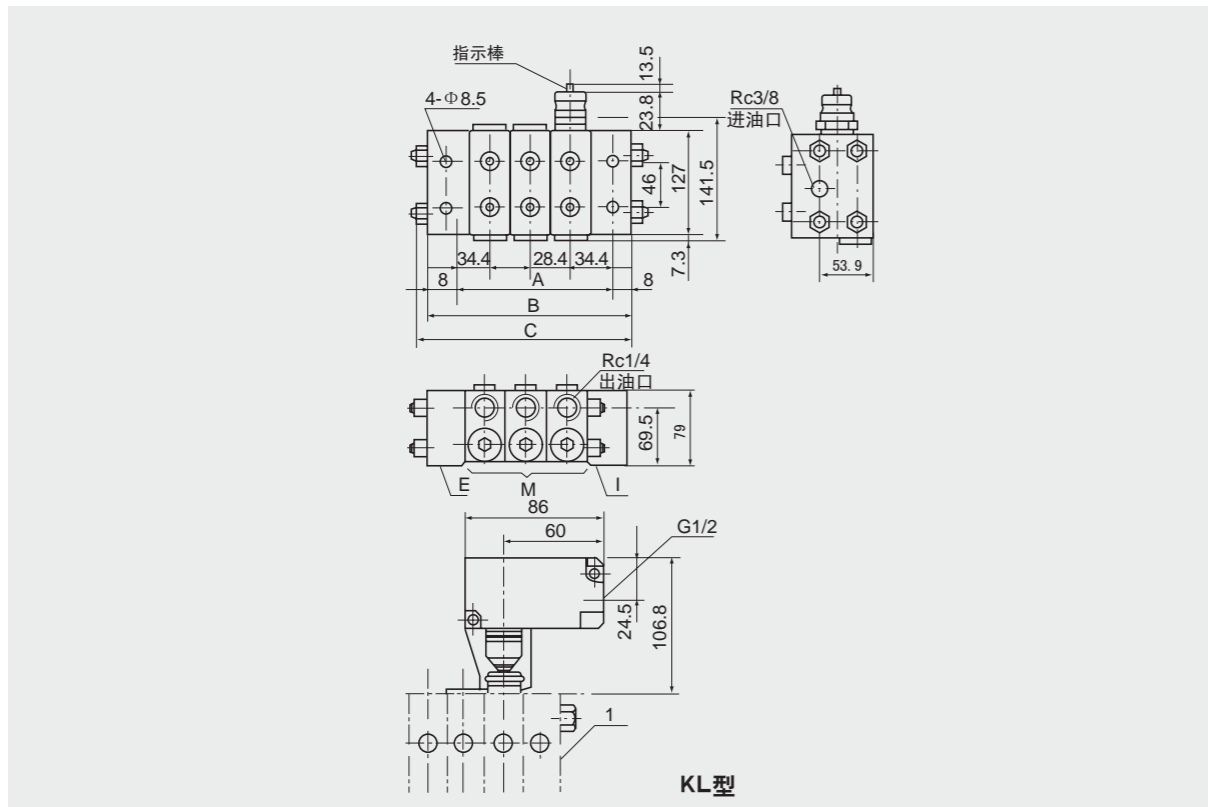
适用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂或粘度等级大于N120的润滑油, 适用环境温度为一10℃~80℃。

三、动作说明



四、外形结构及尺寸





KJ-*不带循环指示器和循环开关时尺寸参数表

型号	组合片数			A	B	C	供给口径	吐出口径	最大吐出口径	重量 kg
	I	M	E							
KJ-3	1	3	1	67.6	87.6	91.1	Rc1/8	Rc1/8	6	1.3
KJ-4	1	4	1	85.2	105.2	108.7			8	1.5
KJ-5	1	5	1	102.8	122.8	126.3			10	1.8
KJ-6	1	6	1	120.4	140.4	143.9			12	2.0
KJ-7	1	7	1	138	158	161.5			14	2.3
KJ-8	1	8	1	155.6	175.6	179.1			16	2.5

KM-*不带循环指示器和循环开关时尺寸参数表

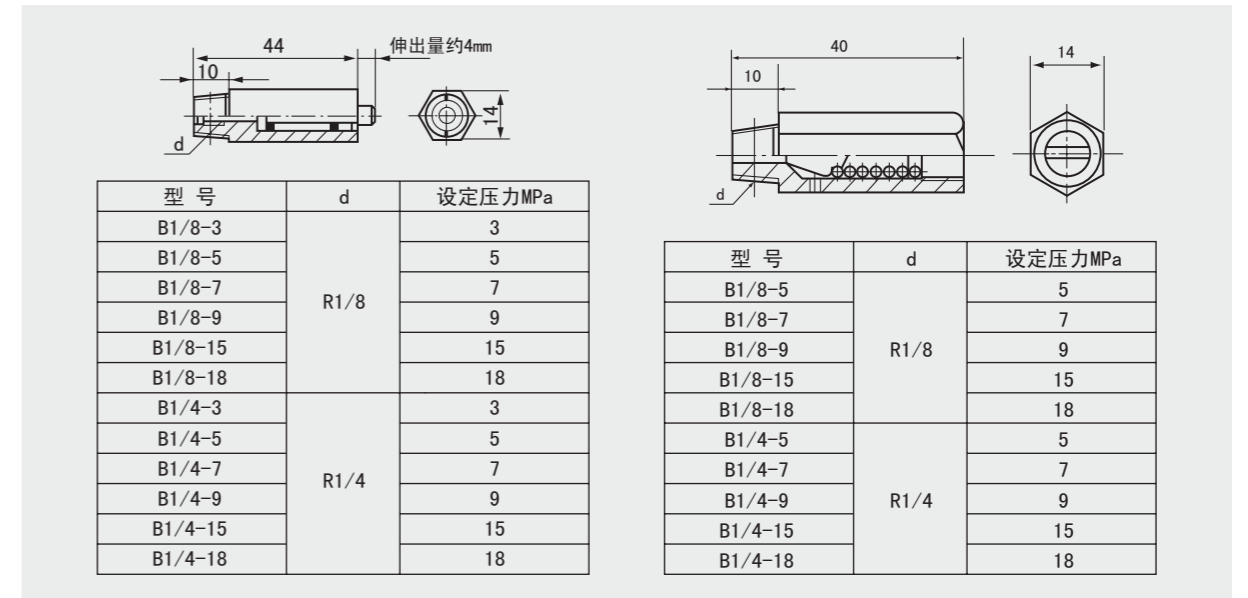
型号	组合片数			A	B	C	供给口径	吐出口径	最大吐出口径	重量 kg
	I	M	E							
KM-3	1	3	1	83.1	101.1	112	Rc1/4	Rc1/8	6	2.9
KM-4	1	4	1	103.5	122	133			8	3.5
KM-5	1	5	1	123.9	142.4	153			10	4.0
KM-6	1	6	1	144.3	162.8	173			12	4.6
KM-7	1	7	1	164.7	183.2	194			14	5.2
KM-8	1	8	1	185.1	203.6	214			16	5.7

KL-*不带循环指示器和循环开关时尺寸参数表

型号	组合片数			A	B	C	供给口径	吐出口径	最大吐出口径	重量 kg
	I	M	E							
KL-3	1	3	1	125.6	141.6	168	Rc3/8	Rc1/4	6	11.1
KL-4	1	4	1	154	170	196			8	13.3
KL-5	1	5	1	182.4	198.4	225			10	15.5
KL-6	1	6	1	210.8	226.8	253			12	17.7
KL-7	1	7	1	239.2	255.2	282			14	19.9
KL-8	1	8	1	267.6	283.6	310			16	22.1

五、超压指示器

安装于分配器的预备出口，当润滑点或管路阻塞时，压力升高超过规定值时，指示器外部稍伸出。通过系统发出的故障信号，现场查找指示器有否伸出就可直接查到所阻塞的部位。

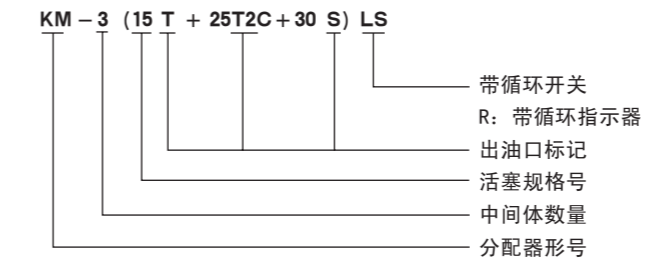


六、溢流指示器

安装于环境恶劣易发生阻塞部位的各分配器预备出口上，当润滑点或管路阻塞时，压力异常升高超过规定值时，分配器被阻塞点的所供脂从溢流口向外溢出，经查看溢流点即为被阻塞的故障点。

只适用于连续作业部位，不许影响其它分配器动作的场合。

七、型号标注及订货说明



订货时用完整的型号订购并提供联接示意图。

例：KM-3(15T+25T2C+30S)R

出油口标记说明：

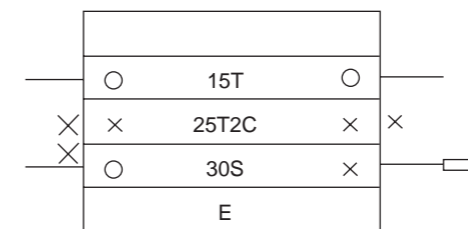
T：为基本标准型，有二个出口分别从中间体二侧出油。

S：只有一个出口（T型二出口相通），油量是T型的二倍，左侧或右侧出油均可。

LC：没有左出口，从进油方向看左侧出口与邻接的后一片出口合并油量。

RC：没有右出口，从进油方向看右侧出口与邻接的后一片出口合并油量。

2C：没有出口，左右出口均与邻接的后一片出口合并油量。



- — 超压指示器
- — 溢流指示器
- — 循环指示器
- — 循环开关
- ◁ — 内外接头R1/4-Rc3/8
- ◁ — 内外接头R1/8-Rc1/4
- ← — 出油口

一、使用条件

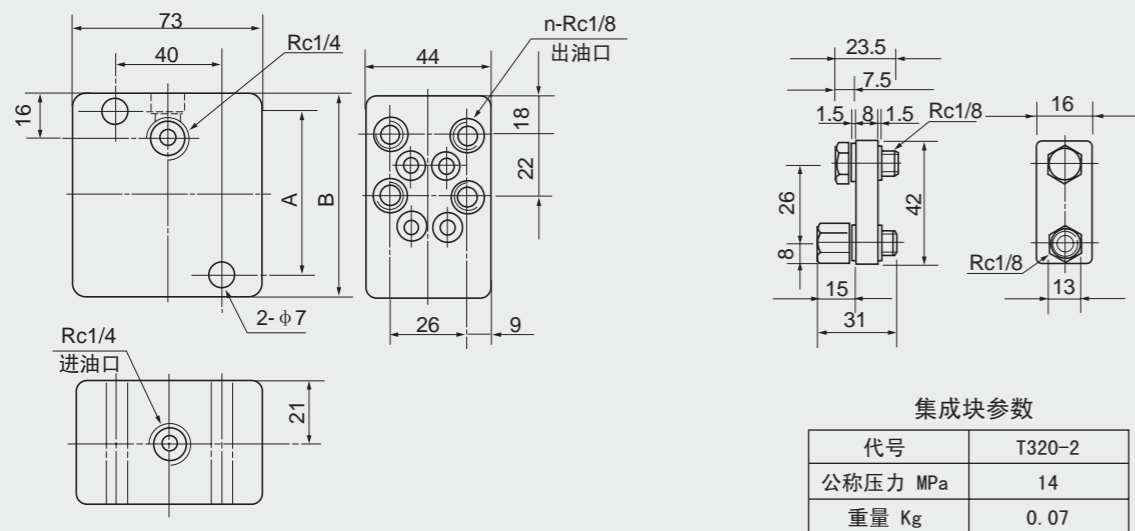
JPQ-L系列单线递进式分配器在双线式干油集中润滑系统中可作为二级分配器。经双线分配器定量分配后输出的润滑脂再输入单线递进式分配器进行二次分配后送往各个润滑点。该型分配器左右两侧均有出油口，出油口内装有单向阀，在润滑点背压高及给油管长的情况下，仍能可靠地给油。同一块阀体其出口配有二种形式，通过集合块联接合并出油口数，增大给油量方便，易于系统配管。适用于润滑点密集且给油量相同的场合。从一级的双线式分配器的工作情况可确定二级的递进式分配器动作与否，便于检查。

二、技术参数

型号		公称压力 MPa	每口每循环 给油量mL/循环	动作压力 MPa	出油口数	n	A	B	重量 kg
标准型号	引进型号								
6JPQ-L0.16	LV-106C	20 (L)	0.16	≥1.2	6	6	56	70	1.7
8JPQ-L0.16	LV-108C				8	8	56	70	1.7
10JPQ-L0.16	LV-110C				10	10	78	92	2.3
12JPQ-L0.16	LV-112C				12	12	78	92	2.3

使用介质锥入度不小于265~385 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂 (NLGI0#~1#)。

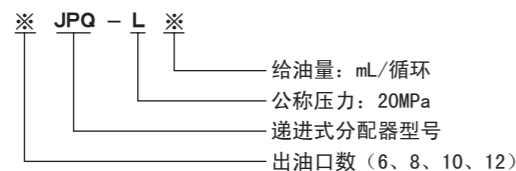
三、外形结构及尺寸



四、使用说明

- 任何一个给油口堵塞，整块分配器都不动作。
- 需要把给油量提高一倍或减少给油口数时，请使用集成块，需另行订货：T320-2。

五、型号标注及说明



一、使用条件

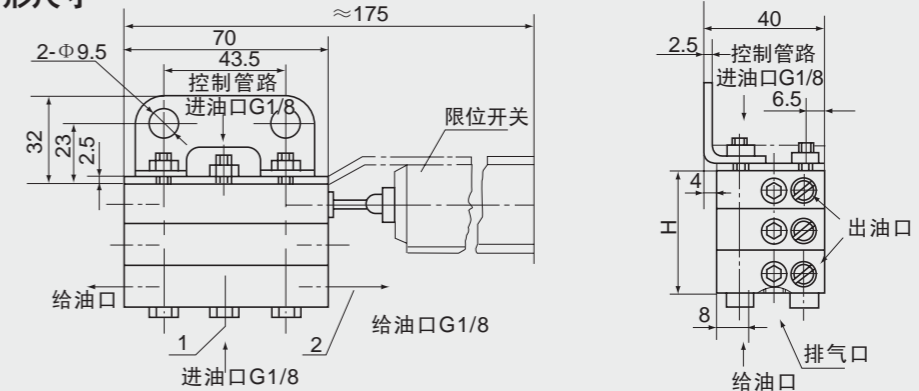
JPQ-K系列 (原ZP型) 递进式分配器适用于公称压力为16MPa的单线递进式干油集中润滑系统中，把润滑脂定量地分配到各个润滑点。

二、技术参数

型号		公称压力 MPa	每出口口额定 给油量mL/循环	启动压力 MPa	组合片数	出油口数
标准型号	原型号					
※JPQ1-K※	ZP-A	16	0.07, 0.1, 0.2, 0.3 0.5, 1.2, 2.0 0.07, 0.1, 0.2, 0.3 0.5, 1.2, 2.0	≤1	3~12	6~24
※JPQ2-K※	ZP-B					
※JPQ3-K※	ZP-C					
※JPQ4-K※	ZP-D				4~8	6~14

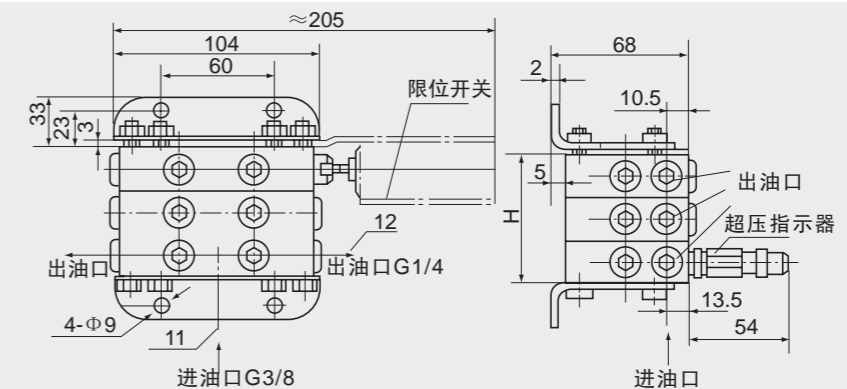
使用介质为锥入度不小于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂或粘度等级大于N68的润滑油。适用环境温度-20~80℃。

三、外形尺寸



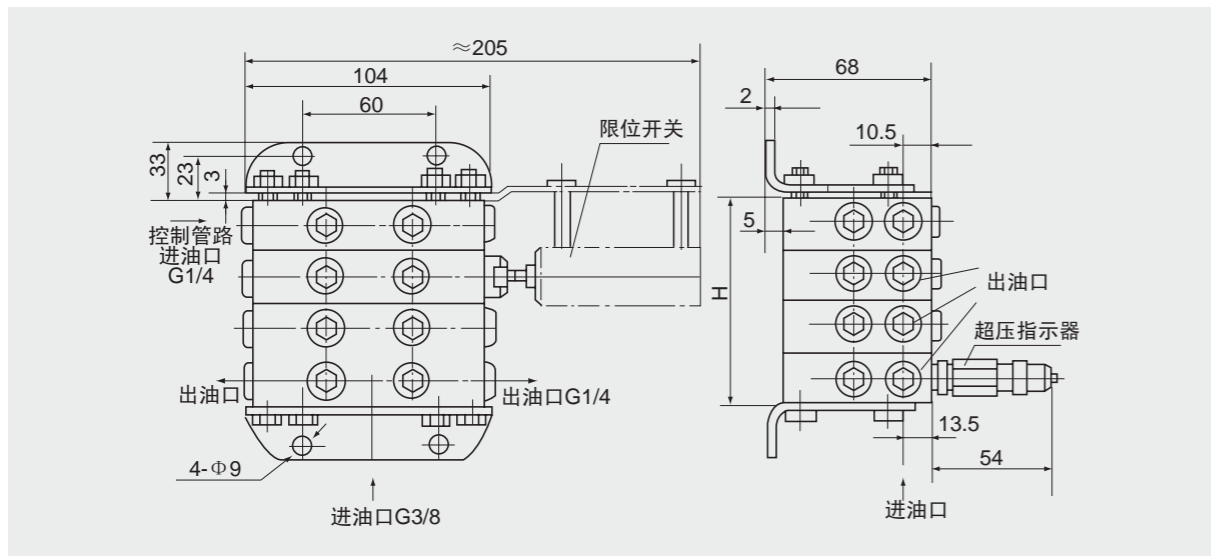
JPQ1、JPQ3型 型式及尺寸

出油口数 (个)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
片数	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H mm	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192
重量kg	0.91	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	2.5	2.8	3.1	3.3



JPQ2型 型式及尺寸

出油口数 (个)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
片数	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H mm	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
重量kg	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5



JPQ4型 型式及尺寸

出油口数(个)	8	10	12	14	16
片数	4	5	6	7	8
H mm	100	125	150	175	200
重量kg	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5

四、使用说明

1、分配器为单柱塞多片组合结构，每片有两个出油口，分为JPQ1、JPQ2、JPQ3和JPQ4四种形式。

①每种形式的分配器，一般按额定给油量相等的单片组合，必要时也可将额定油量不同的单片混合组合。

②JPQ4型组合时需有一片控制片，此片无供油口。

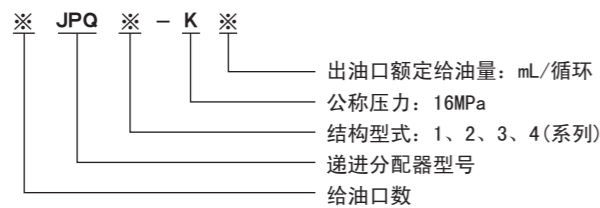
③相邻的二个或二个以上的给油口可以合并成一个给油口给油，此给油口的给油量为所有被合并给油口的额定给油量之和。

2、JPQ1型和JPQ2型分配器在系统中串联使用，JPQ3型和JPQ4型分配器在系统中并联使用。

3、分配器均装有一个运动指示杆，用于观察分配器工作情况。根据需要还可以安装限位开关，对润滑系统进行控制和监视。

4、JPQ2型、JPQ4型分配器根据需要可以安装超压指示器。

五、型号标注及订货说明



同种型式、额定给油量不同的单片混合组合或多个出油口合并给油，订货时须另行说明。

一、使用条件

JPQ系列递进式分配器是由中碳合金结构钢制造的首片、尾片和3~8片根据设计需要给油量和出油口数的中间片组合而成。

每个系列的中间片除该系列中给油量最小的规格(含单出油口和双出油口)以外，其他规格都有带循环指示器的型式。

二、技术参数

分配器系列	JPQ1	JPQ2	JPQ3
公称压力(MPa)	20		
最小动作压力(MPa)	0.7	1.2	
允许最大动作频率(次/min)	200		180
中间片规格	8T, 8S	16T, 16S	40T, 40S
	16T, 16S	24T, 24S	80T, 80S
	24T, 24S	32T, 32S	120T, 120S
		40T, 40S	160T, 160S
		48T, 48S	200T, 200S
		56T, 56S	240T, 240S

1、一块中间片的活塞往复一个双行程为一次循环，一台分配器的每块中间片均动作一次循环是该台分配器的一次循环，一台分配器的所有中间片在单位时间内的循环次数之和是该台分配器的动作频率。

2、工作环境温度-20~80℃。

3、使用介质为锥入度不低于290(25℃, 150g) 1/10mm，过滤精度不低于100μm的润滑脂或粘度不低于17cSt，过滤精度不低于25μm的润滑油。

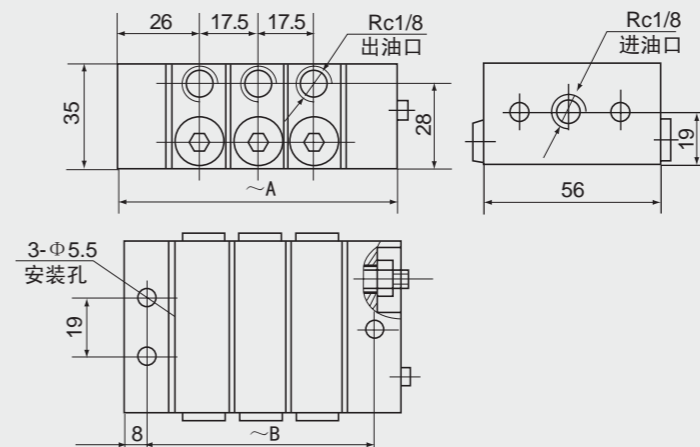
4、带循环指示器的中间片规定代号为“□Z”

5、中间片的给油量和出油口数。

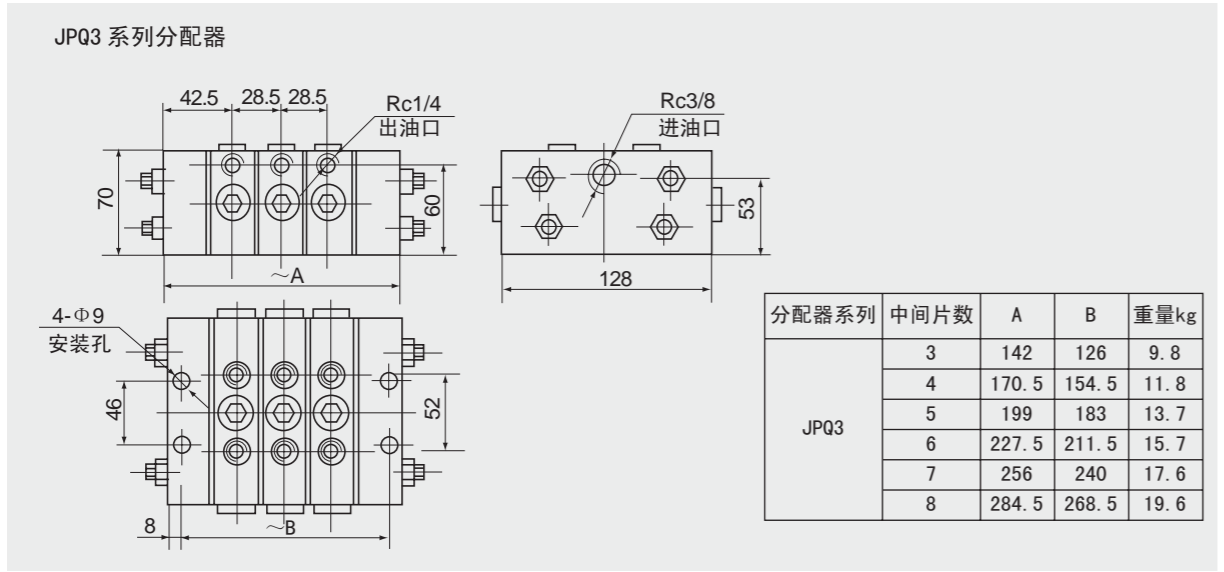
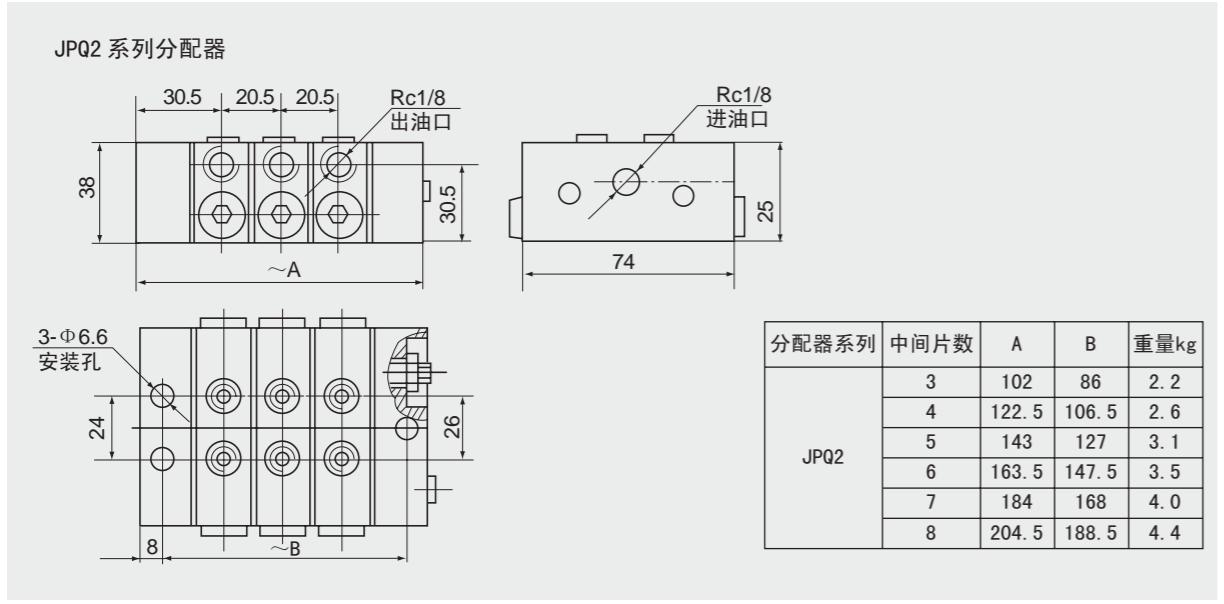
中间片规格	8T	8S	16T	16S	24T	24S	32T	32S	40T	40S	48T	48S
每口每循环给油量mL	0.08	0.16	0.16	0.32	0.24	0.48	0.32	0.64	0.40	0.80	0.48	0.96
出油口数	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
中间片规格	56T	56S	80T	80S	120T	120S	160T	160S	200T	200S	240T	240S
每口每循环给油量mL	0.56	1.12	0.80	1.60	1.20	2.40	1.60	3.20	2.00	4.00	2.40	4.80
出油口数	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1

三、外形结构及尺寸

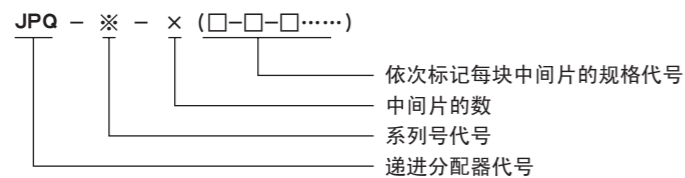
JPQ1型分配器



分配器系列	中间片数	A	B	重量kg
JPQ1	3	87	71	1.3
	4	104.5	88.5	1.6
	5	122	106	1.8
	6	139.5	123.5	2.1
	7	157	141	2.3
	8	174.5	158.5	2.6



四、型号标注说明



一、使用条件

JPQS (D) 型递进式分配器由首块A、工作块M、尾块E组成分配器组, 工作块的件数可根据需要选择, 最少三件, 最多可达10件, 每件工作块有两个出油口, 因此每一分配器组的出油口在6-20个之间, 也就是每一分配器组可供6-20个润滑点, 所需供油量的多少, 可按型号规格表列数据选用。如果某润滑点在一次循环供油中需要供油量较大或特大, 可采用图A3的方法, 取出工作块内部的封闭螺钉, 并在出油口增加一个螺堵, 使两个出油口的油量合并到一个出油口。

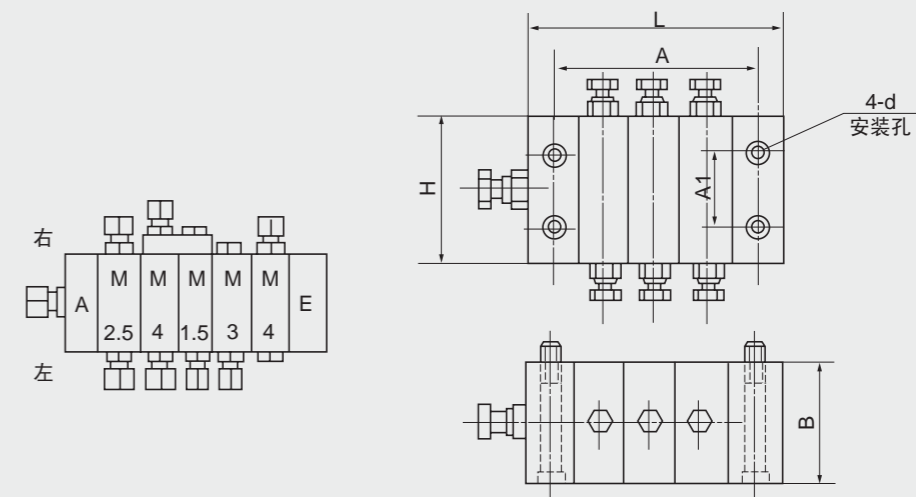
注意所合并的供油量是工作块排列中下一个工作块型号所规定的供油量(参看工作原理图)。如果合并两个出油口的供油量仍然满足不了需要, 可采用图A4的方法, 增加三通或二通桥式接头, 以汇集几个出油口的油量来满足需要。

二、技术参数

参数 型号	工作块代号	公称压力 MPa	给油量 mL/次	进油口管子 外径 mm	出油口管子 外径 mm	重量 kg
JPQS	M1	16	0.10	10.8	8.6	0.485
	M1.5		0.15			
	M2		0.20			
	M2.5		0.25			
	M3		0.30			
M4	0.40					
JPQD	M1		0.35	10	10.8	0.812
	M1.5		0.55			
	M2		0.75			
	M3		1.0			

使用介质为锥入度250~350 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂。

三、外形结构及尺寸



型号	L	A	H	B	A1	螺钉d
JPQS	(工作块数+2) × 20	(工作块数+1) × 20	55	45	22	M5 × 50
JPQD	(工作块数+2) × 25	(工作块数+1) × 25	80	60	34	M6 × 65

说明: 递进式分配器的组合按进油口元件首块A, 工作块M和尾块E、从左到右排列, 在队列下方出口称为左, 在队列上方出口称为右。如图

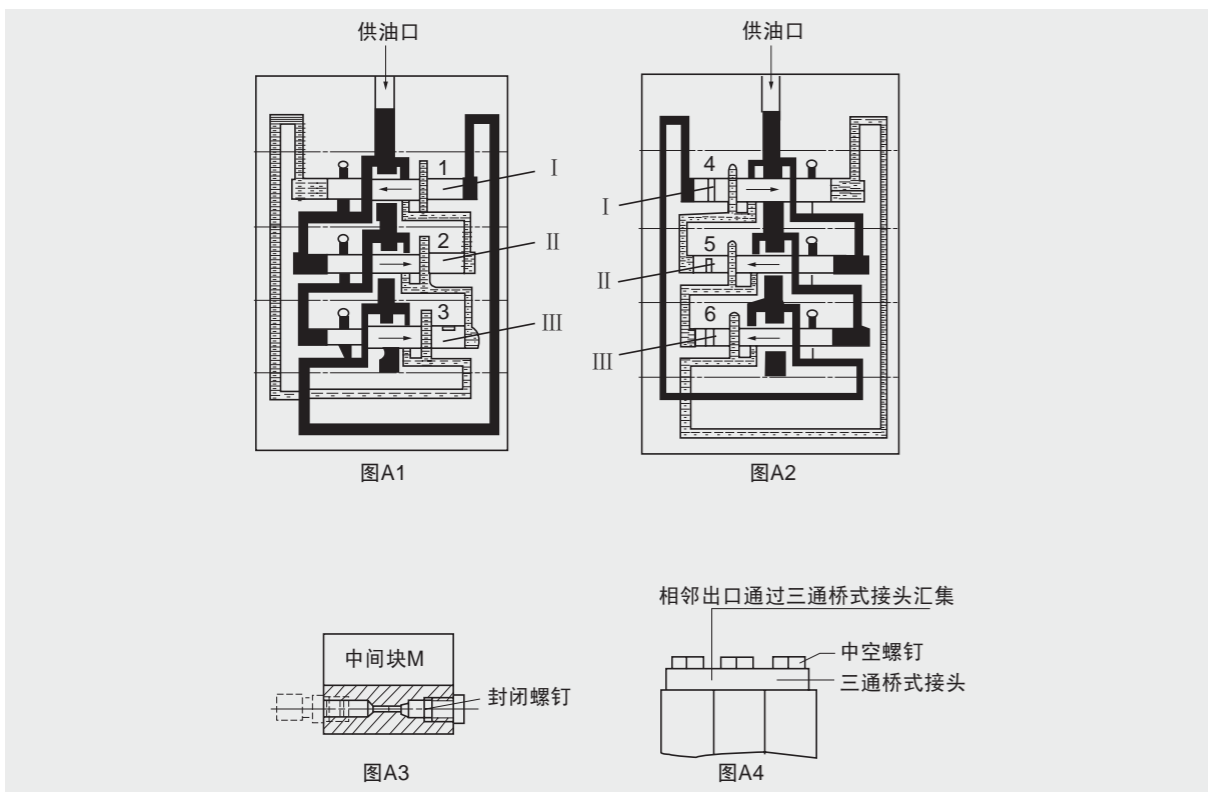
四、工作原理

A1、递进式分配器

图A1, 压力油由进油口进入分配器组, 油由柱塞“Ⅰ”的左通道进入柱塞“Ⅱ”的左腔, 将柱塞“Ⅱ”推向右侧, 柱塞“Ⅱ”右腔的油经柱塞“Ⅰ”的右通道由出油口“1”输出, 与此同时, 柱塞“Ⅱ”的左通道接通, 油进入柱塞“Ⅲ”的左腔, 柱塞“Ⅲ”被推至右侧, 右腔的油经柱塞“Ⅱ”的右通道由出油口“2”输出。此时柱塞“Ⅲ”的左通道接通, 油进入柱塞“Ⅰ”的右腔(参看图A1)将柱塞“Ⅰ”推至左侧, 柱塞“Ⅰ”左腔的油通过柱塞“Ⅲ”的右通道, 由出油口“3”输出。

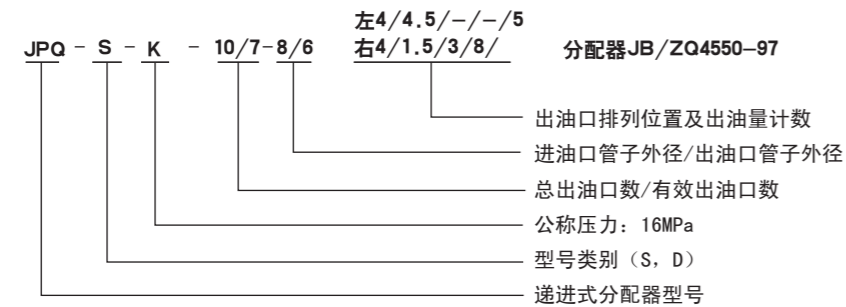
图A2, 按上例输油线路, 当柱塞“Ⅱ”“Ⅲ”推至左侧时, 柱塞“Ⅱ”“Ⅲ”左腔的油通过柱塞“Ⅰ”“Ⅱ”的左通道由出油口“4”“5”输出, 同时柱塞“Ⅲ”的右通道接通, 油经右通道进入柱塞“Ⅰ”的左腔, 将柱塞“Ⅰ”推至右侧, 右腔的油经柱塞“Ⅲ”的左通道, 由出油口“6”输出。

A2、根据以上输油步骤, 完成一次供油的循环, 每一个出油口按顺序定量输油, 周而复始。



A3、递进式分配器在使用时, 可以施行监控, 用户如果需要监控, 可在标记后注明带触杆(或带监控器)。

五、型号标注及订货说明



递进分配器在使用时, 可以施行监控, 用户如果需要监控, 可在标记后注明带触杆(或带监控器)。

一、使用条件

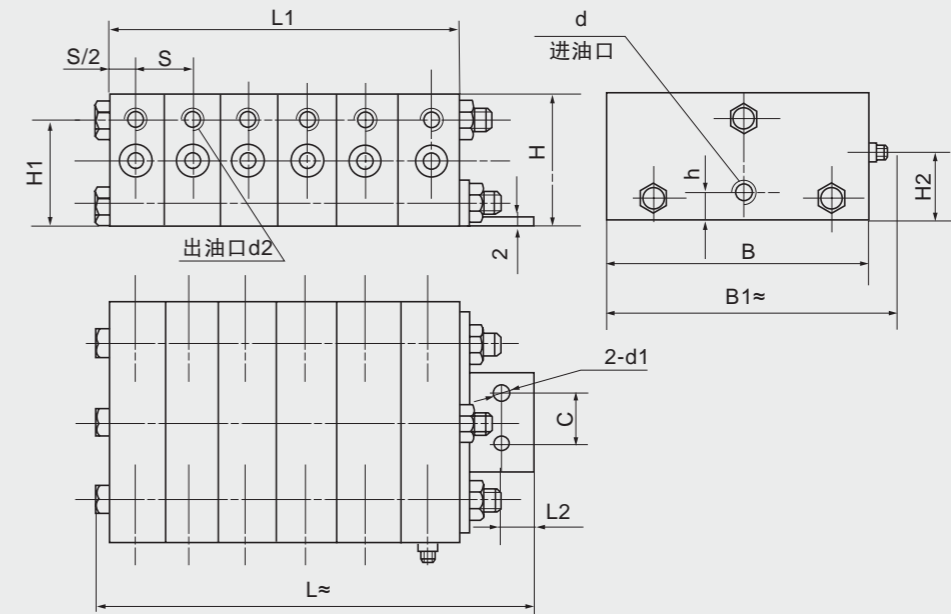
片式给油器适用于小型机器设备的干油集中润滑系统, 与单线干油泵或多点干油泵配合使用, 组成单线集中润滑系统, 可自动向最多约100个润滑定点时、定量地输送润滑脂。每块给油器上均设有指示装置, 可及时检查出油情况。

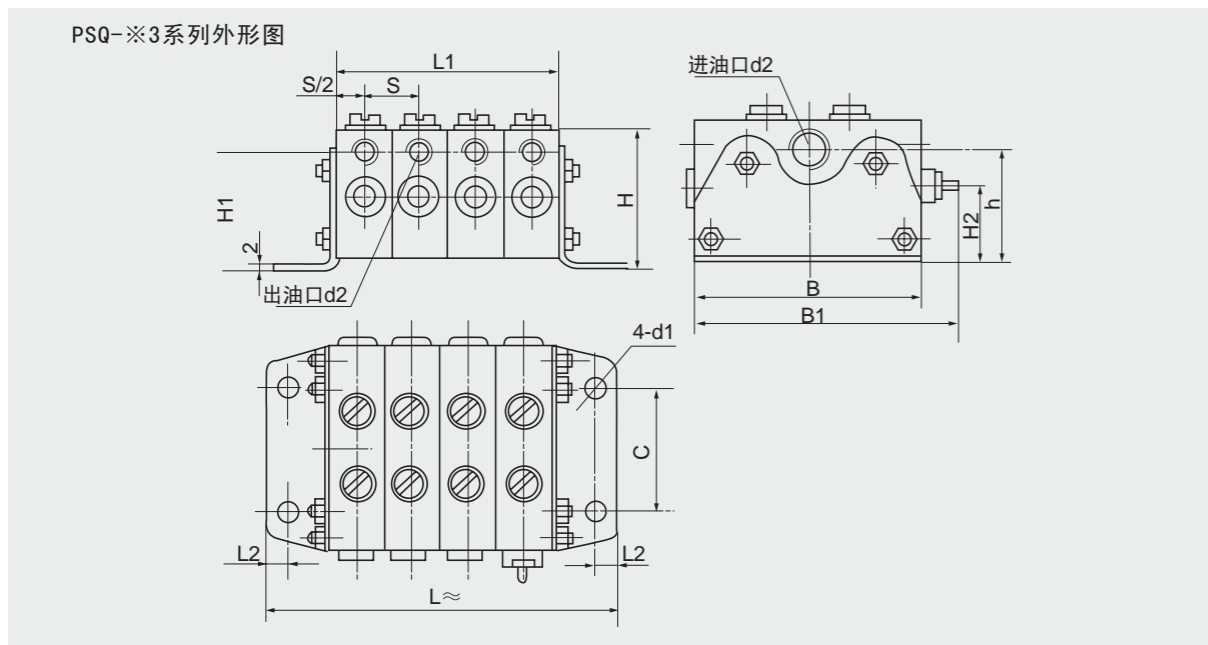
二、技术参数

型号	组合片数	给油孔数	公称压力MPa	每孔给油量mL/每循环	重量kg	
PSQ-31	3	6	10	0.15	0.9	
PSQ-41	4	8			1.2	
PSQ-51	5	10			1.5	
PSQ-61	6	12			1.8	
PSQ-31A	3	6			0.3	0.9
PSQ-41A	4	8				1.2
PSQ-51A	5	10		1.5		
PSQ-61A	6	12		1.8		
PSQ-33	3	6		0.5		6.8
PSQ-43	4	8				11.3
PSQ-53	5	10			12.2	
PSQ-63	6	12			13.7	
PSQ-33A	3	6			1.2	6.8
PSQ-43A	4	8				11.3
PSQ-53A	5	10		12.2		
PSQ-63A	6	12		13.7		
PSQ-33B	3	6		2.0		6.8
PSQ-43B	4	8				11.3
PSQ-53B	5	10			12.2	
PSQ-63B	6	12			13.7	

三、外形结构及尺寸

PSQ-※1系列外形图



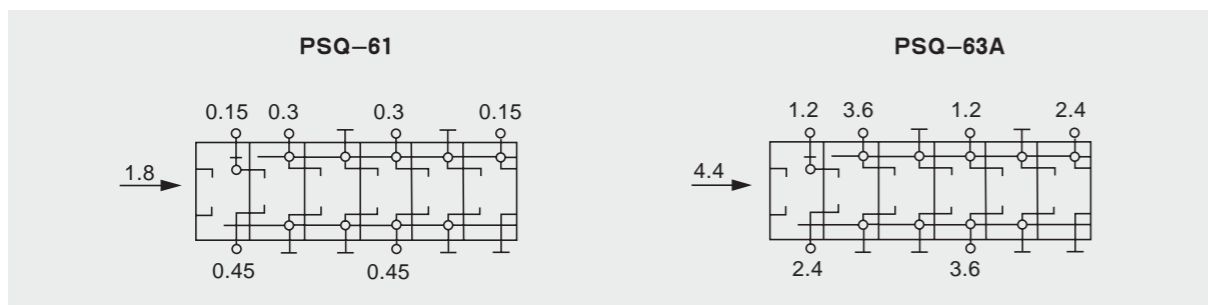


型号	B	B1≈	C	L≈	L1	H	H1	H2	h	S	d	d1	d2	L2
PSQ-31	70	75/81	15	70	48	38	31	18	8	16	M10×1	7	M10×1	9
PSQ-41				86	64									
PSQ-51				102	80									
PSQ-61				118	96									
PSQ-33	100	123/133	60	135	75	68	57.5	30	54.5	25	M18×1.5	9	M14×1.5	10
PSQ-43				160	100									
PSQ-53				185	125									
PSQ-63				210	150									

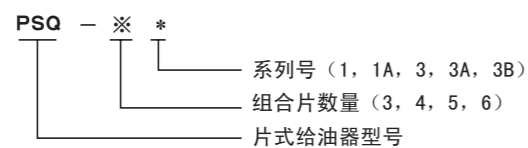
使用介质为锥入度不低于265 (25℃, 150g) 1/10mm的润滑脂。

四、使用说明

- 1、给油器出油情况通过观察指示装置进行检查，也可装设电气行程开关监控。
- 2、如某些润滑点需要的润滑脂量大于表列数值，可将给油器任意组合（见附图）。使供油量成倍增加。



五、型号标注说明



一、使用条件

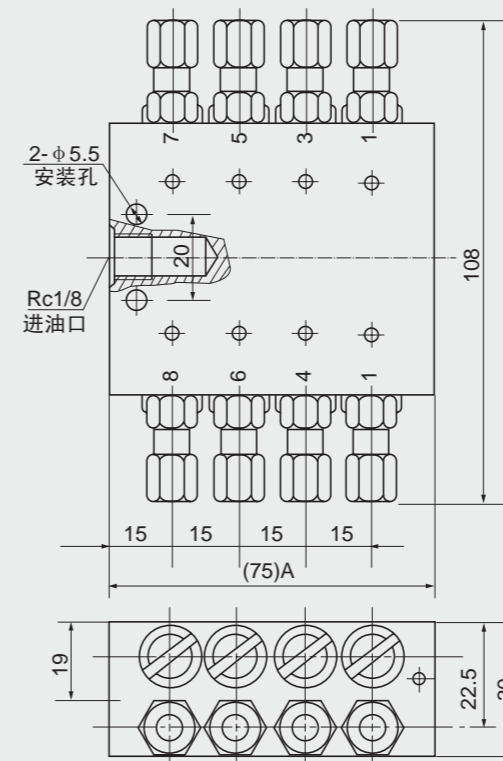
SSV系列单线递进式分配器适用于公称压力为30MPa以下的单机或小型干稀油单线集中润滑系统中。它靠壳体内部的活塞将由入口输入的润滑剂以预定的量可靠地和强制性地分配。该型分配器左右两侧均有出油口，不同出油口数的安装尺寸相同，出油口派生合并增大给油量与手动、气动或电动润滑泵相连接可组成简单，费用低廉的小型集中润滑系统，也可与大型集中润滑系统中的单线或双线分配器连接作为辅助分配器进行二级分配。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	每口额定给油量 mL/循环	起动压力 MPa	吐出油口数	重量 kg
SSV-6	30	0.2	≤1.5	6	1.1
SSV-8				8	1.5
SSV-10				10	2.0
SSV-12				12	2.5

使用介质为锥入度大于265 (25℃, 150g) 1/10mm, (NLGI0#~2#) 的润滑脂。如使用润滑油，粘度等级大于N68，且要降低压力（约15MPa）使用。

三、外形结构及尺寸



型号	A	最大允许通过 介质量(mL/min)
SSV-6	60	200
SSV-8	75	600
SSV-10	90	700
SSV-12	105	800

- 1、出油口：φ6（出厂时已装油嘴组件）
- 2、25℃时润滑剂通过分配器的最大压力损失1-2MPa。

四、动作说明

润滑剂以箭头方向进入分配器压送到活塞A的右侧末端。活塞A通过润滑剂压力而向左侧运动。位于活塞A左侧前端的润滑剂通过壳体内部通道输送到排出口2并从此通过润滑位置管道到达摩擦位置。

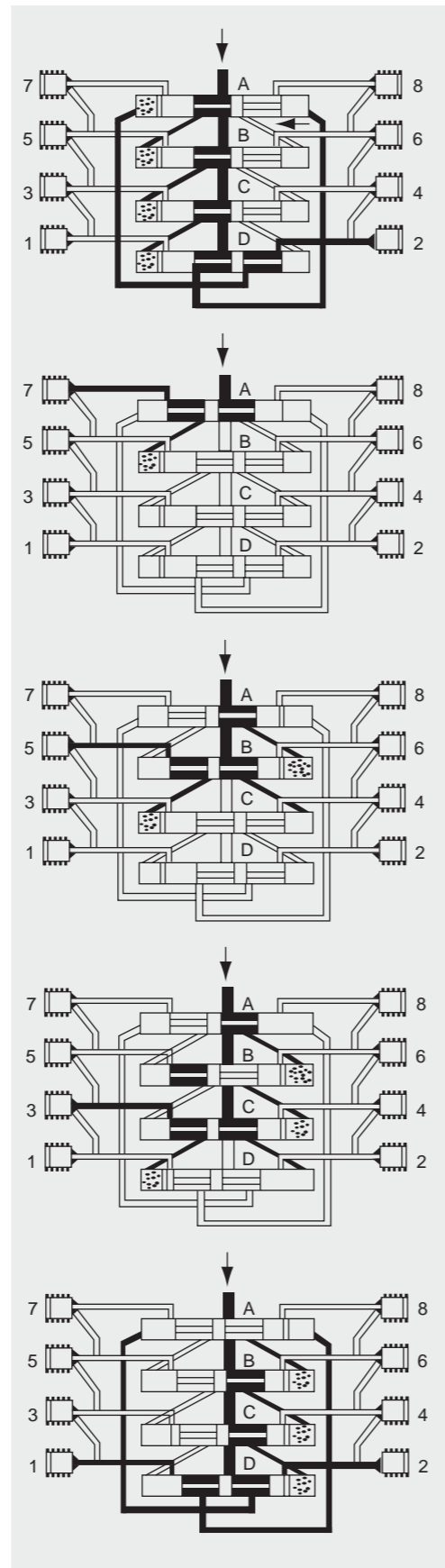
当活塞A到达其左侧终端位置后，通向活塞B右侧终端位置的连接通道打开。润滑剂流动到活塞B右侧的末端并使活塞B向左侧运动。位于活塞B左侧前端的润滑剂通过壳体内部通道输送到排出口7。

当活塞B位于其左侧终端位置后，它使得通向活塞C右侧终端位置的连接通道打通，这样润滑剂在压力的作用下流动并使活塞C向左运动。而位于活塞C左侧前端的润滑剂输送到排出口5。

现在通向活塞D的连接通道是打开的，润滑剂压送到活塞D右侧末端。位于活塞D左侧前端的润滑剂将从排出口3输出。

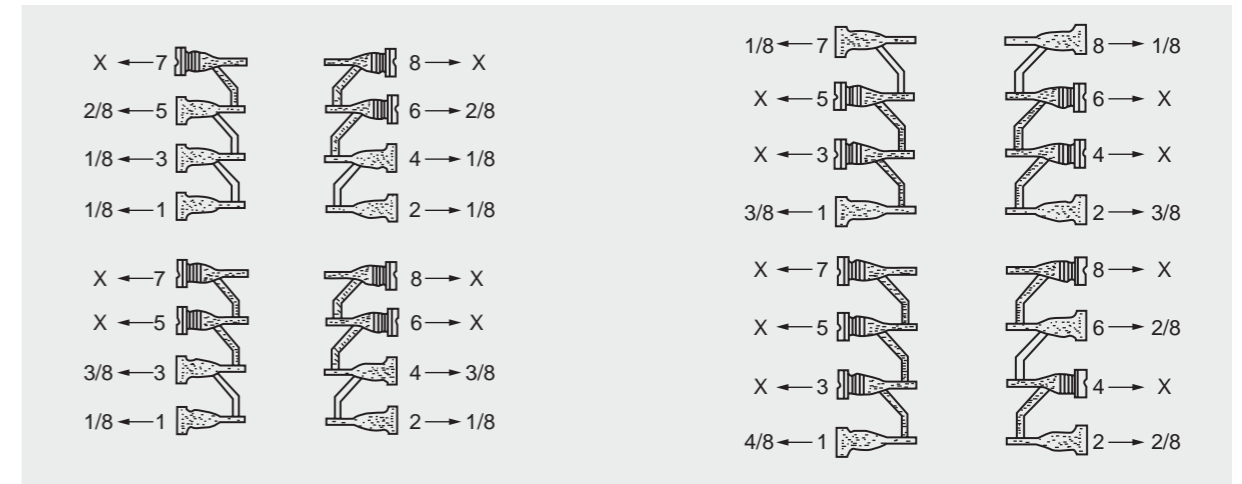
当活塞D打开通向活塞A左侧终端的连接通道后，润滑剂流动并将活塞A向右推动。位于活塞A前右侧的润滑剂输送到排出口1。

这时活塞B至D从左侧向右侧运动，按以上相反方向顺序动作完成一个周期循环并可重新开始一个新的循环。



五、使用说明

- 1、在系统中推荐最多通过“两级”来进行润滑剂的分配。
- 2、排出口1和2始终不能关闭。
- 3、始终使用原配的出油口油嘴零件组。
- 4、装拆调换油嘴零件时要从每侧的上部或最下部出油口开始。
- 5、如果出油口要补充关闭，合并润滑剂量（改流到下面低数的出油口排出），必须去掉油嘴体，用M10×1螺塞封堵按下图范例连接。



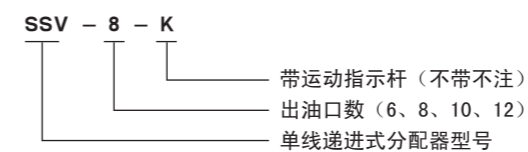
六、故障及排除方法

在设备中或任何一个接通的轴承中发生阻塞。首先检查润滑泵是否工作和润滑剂是否给到主分配器，打开分配器进油口接头时，润滑剂会溢出证明分配器是故障根源。将进油口接头接上拧紧，依次打开所属轴承进油口接头，润滑剂溢出，那么这个轴承就是阻塞的轴承。

当分配器出现内阻塞时，应更换分配器。紧急情况下可根据以下条件清理分配器。

- 1、必须拥有一块干净的工作场地。
- 2、拆去各进、出油口接头。
- 3、卸掉活塞孔二端的螺塞。
- 4、用一个软的芯棒（直径小于6mm，尽可能是塑料棒）将活塞推出。
- 5、用压缩空气喷吹和清洗分配器体。
- 6、用细铁丝（ $\phi 1.5\text{mm}$ ），检查分配器体内的流道斜孔。
- 7、再次清洗和喷吹分配器体。
- 8、更换铜垫圈，重新组装分配器。
- 9、用一个手动泵检查新组装好的分配器，这时分配器的启动压力不能高于2.5MPa。如果启动压力高于2.5MPa，应更换分配器。

七、型号标注说明

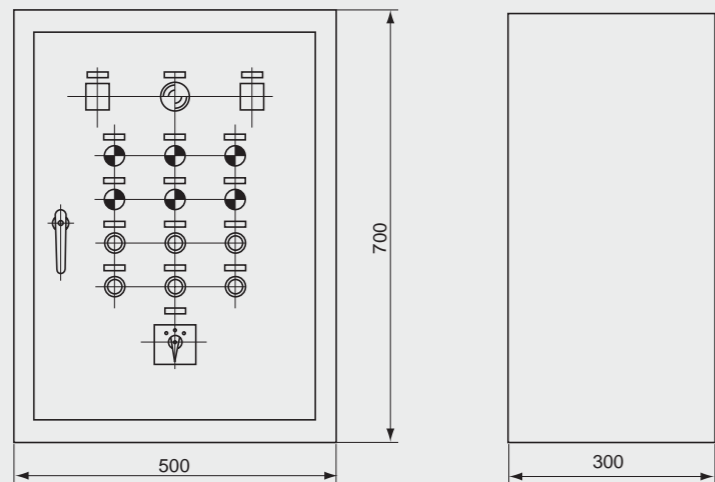


一、概述

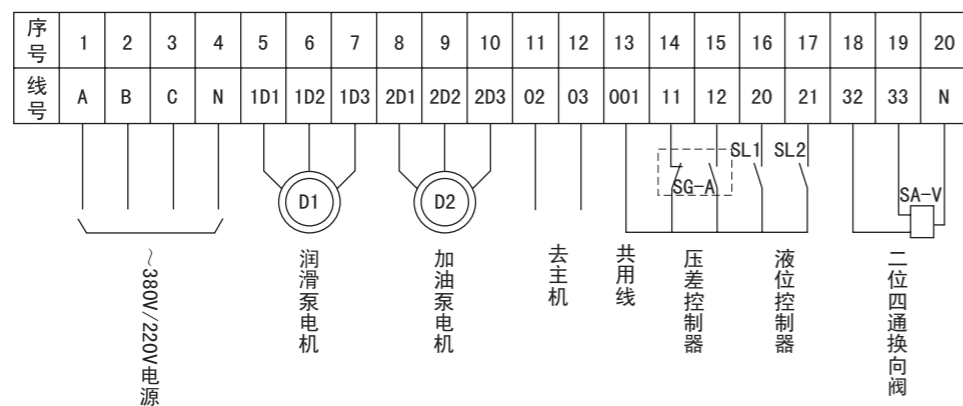
GDK-03型电控柜有监控及全自动两种，它适用于40MPa的双线终端式干油集中润滑系统中，用于控制润滑泵、换向阀、补脂泵等相互间协调工作，能对系统中的供油点实现自动供油，供油完成后自动停止。油箱中液位低于一定限度时，补脂泵自动启动，注满油后，自动停止。

本电控柜能发出“供油时间延长”、“贮油筒空”、“超负荷运转”等故障信号。具有持续、手动和自动多种控制工作状态，可通过箱面上的转换开关来切换。连续工作状态：当润滑泵启动后持续地向系统两条主管线供送润滑脂；手动工作状态：当与主机联锁信号接通后，手动启动润滑泵运转向系统供送润滑脂，自动换向完成一个润滑周期供脂后自动停止；自动工作状态：当与主机联锁信号接通后，润滑泵按系统设定的时间间隔定时向系统供送润滑脂，完成一个润滑周期后自动停止。润滑泵不管在何种状态，一旦贮油筒空，补脂泵就会自动启动补脂，补满后自动停止。

二、外形尺寸



三、GDK-03型电控柜接线端子图



四、使用说明

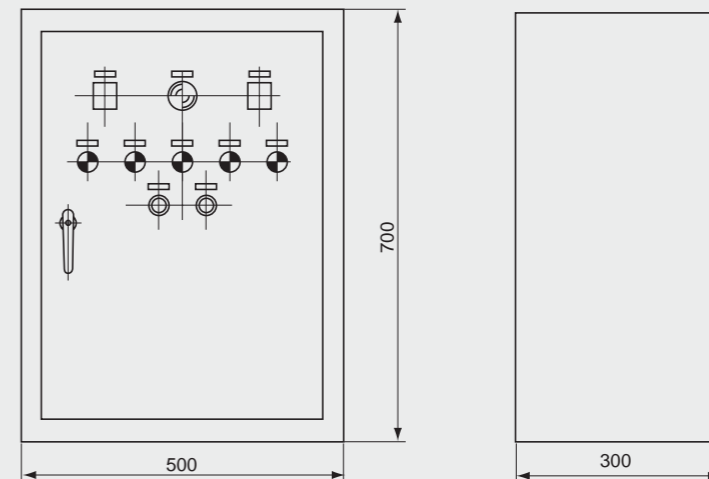
- 1、适用主电源50Hz、AC380V。
- 2、适用环境温度-10℃~40℃，湿度90%。
- 3、周围环境无导电的介质（气体、液体）
- 4、垂直安装，其倾斜度不大于5°。

一、概述

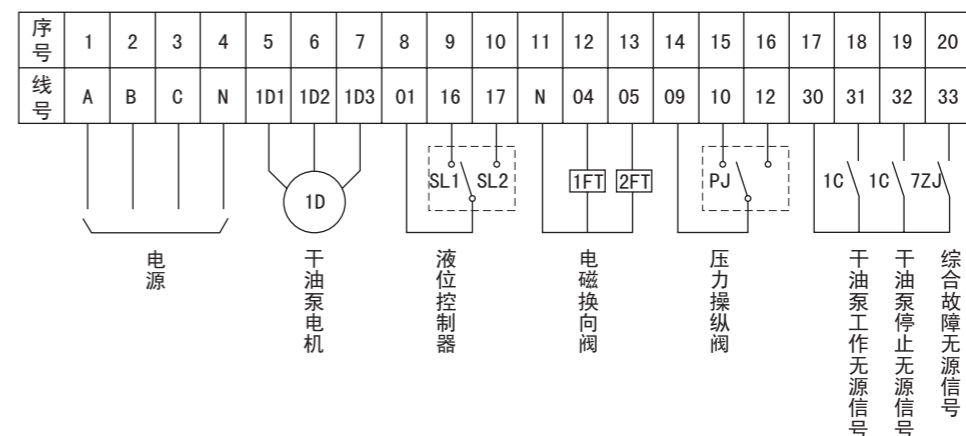
DEA-2E型电控柜，用于自动控制一套由DRB-L***Z-Z型终端式电动干油润滑系统。在油泵经过任意的时间间隔后，自动地使油泵运转，给油完成后自动停止。

控制柜能发出“供油时间延长”、“油箱液位低”、“超负荷运转”三种故障信号。设有一组外部接点，可向主机或主控室发送润滑系统运转状况（停止、运转、故障）信号。

二、外形尺寸



三、DEA-2E型电控柜接线端子图



四、使用说明

- 1、适用主电源3N 50Hz AC 380V。
- 2、适用环境温度-10℃~40℃，湿度90%。
- 3、周围环境无导电的介质（气体）
- 4、垂直安装，其倾斜度不大于5°。

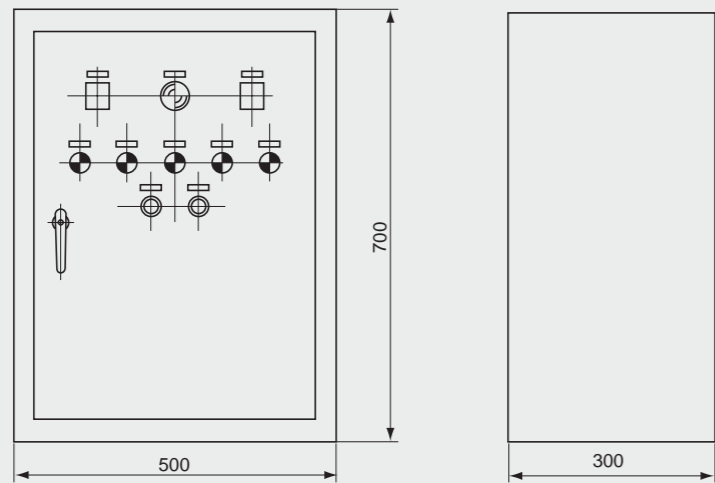
干油电控柜(DEA-2L)

一、概述

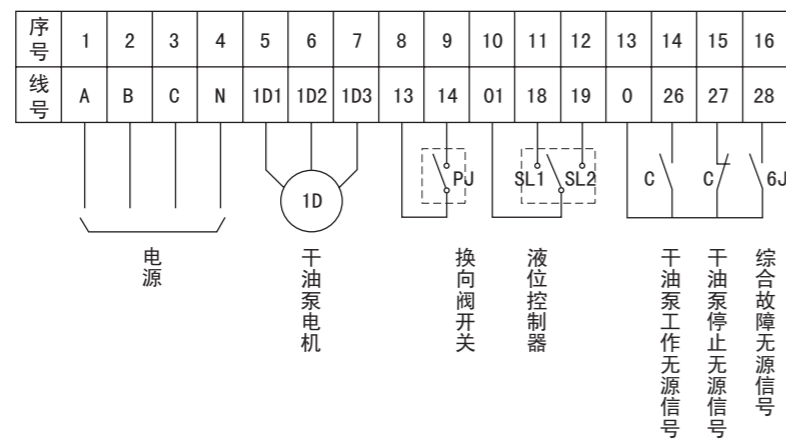
DEA-2L型电控柜，用于自动控制一套由DRB-L***Z-H型环式电动干油润滑系统。在油泵经过任意的时间间隔后，自动地使油泵运转，给油完成后自动停止。

控制柜能发出“供油时间延长”、“油箱液位低”、“超负荷运转”三种故障信号。设有一组外部接点，可向主机或主控室发送润滑系统运转状况（停止、运转、故障）信号。

二、外形尺寸



三、DEA-2L型电控柜接线端子图



四、使用说明

- 1、适用主电源3N 50Hz AC 380V。
- 2、适用环境温度-10℃~40℃，湿度90%。
- 3、周围环境无导电的介质（气体）
- 4、垂直安装，其倾斜度不大于5°。

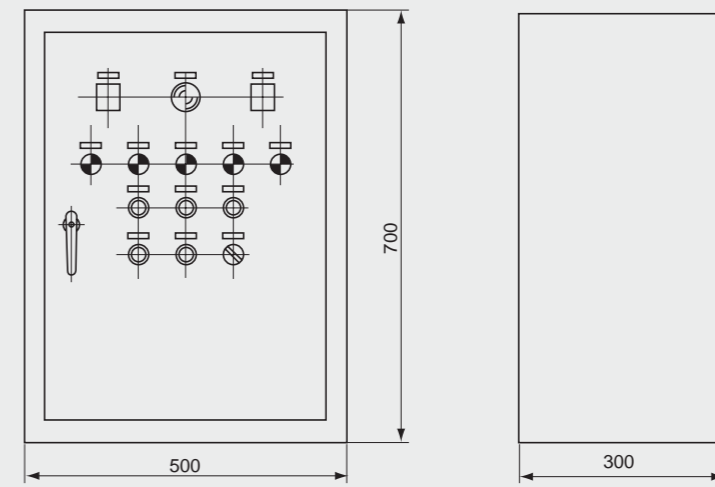
干油电控柜(R1901型)

一、用途

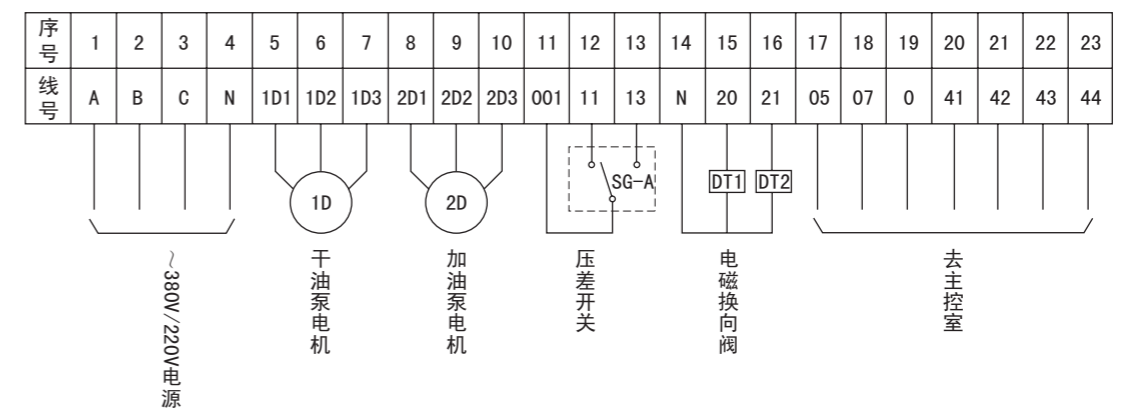
R1901型电控柜，用于自动控制一套DGZ-***或DXZ-***型终端式电动干油润滑系统，在油泵经过任意的间隔时间后，自动地使油泵运转，给油完成后，自动停止，具有加油泵控制、润滑计量等功能。

控制柜能发出“供油时间延长”、“超负荷运转”等故障信号，并设有一组外部接点，可向主机或主控室发送润滑系统运转状况（停止、运转、故障、合闸）信号。

二、外形尺寸



三、R1901型电控柜接线端子图



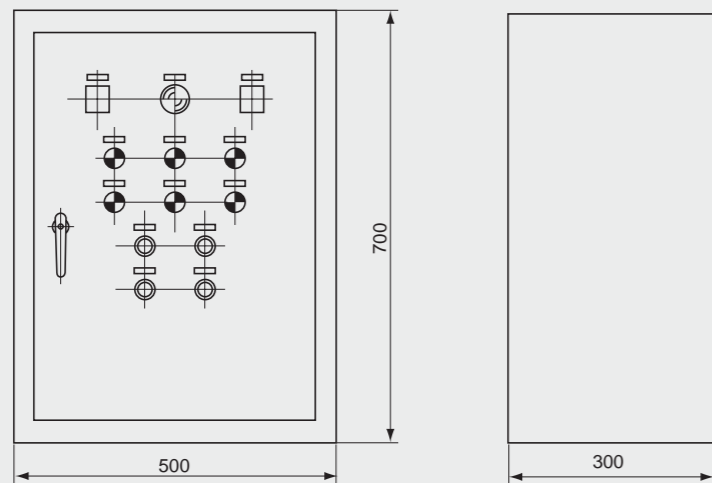
干油电控柜(R1902型)

一、概述

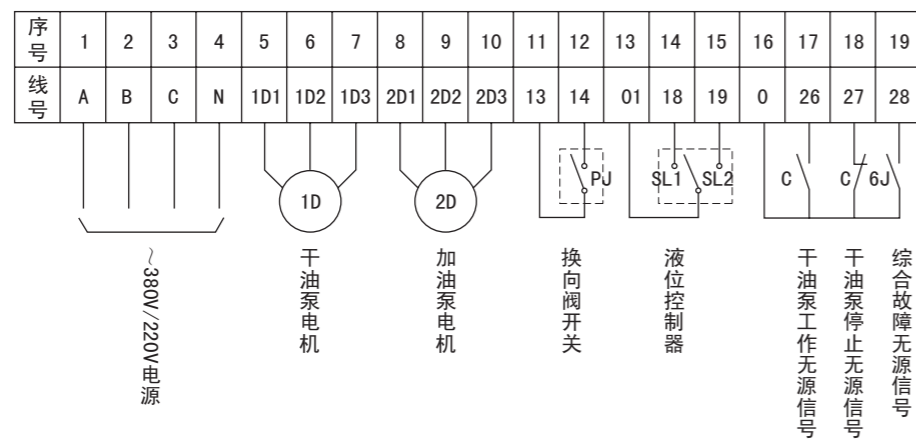
R1902型电控柜，用于自动控制一套由DRB-L***Z-H型环式电动润滑泵与补脂泵组成的干油润滑系统。即在DEA-2L型电控柜的基础上，增加了补脂泵自动控制部分。能对系统中的供油点实现自动供油，供油完成后自动停止。油箱中液位低于一定限度时，补脂泵自动启动，注满油后，自动停止。

控制柜能发出“供油时间延长”、“加油泵超载”、“超负荷运转”等故障信号、箱内设有一组外部接点，可向主机或主控室发送润滑系统运转状况（停止、运转、故障）信号。

二、外形尺寸



三、R1902型电控柜接线端子图



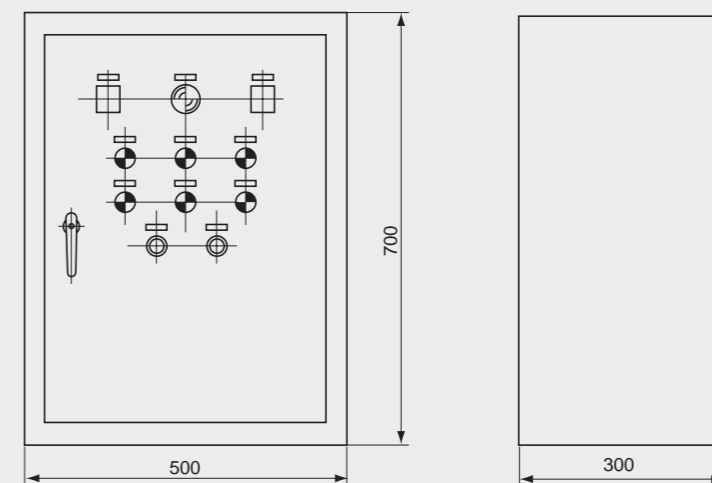
干油电控柜(R1904型)

一、用途

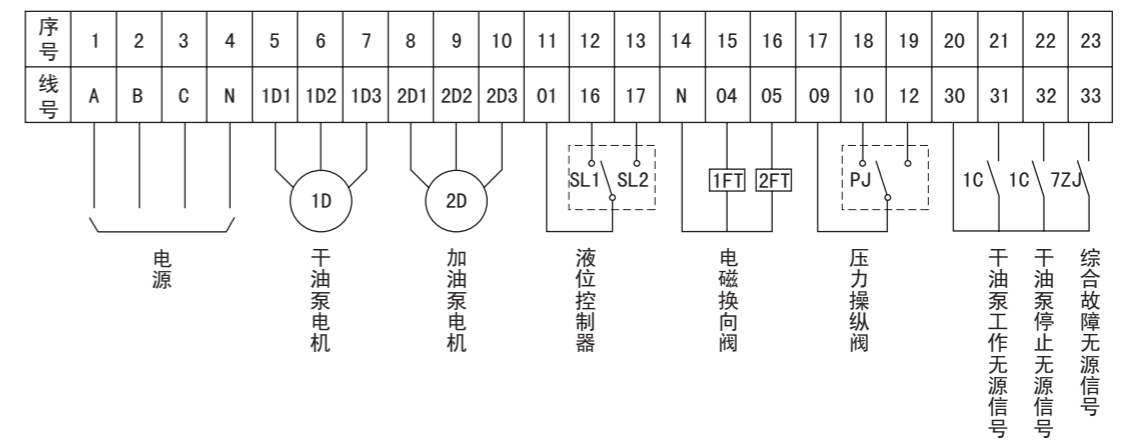
R1904型电控柜，用于自动控制一套DGZ-L***Z-Z型终端式电动润滑泵与补脂泵组成的干油润滑系统，即在DEA-2E型电控柜的基础上，增加了补脂泵自动控制部分。能对系统中的供油点实现自动供油，供油完成后自动停止。油箱中液位低于一定限度时，补脂泵自动启动，注满油后，自动停止。

控制箱能发出“供油时间延长”、“油箱液位低”、“超负荷运转”等故障信号，柜内设有一组外部接点，可向主机或主控室发送润滑系统运转状况（停止、运转、故障）信号。

二、外形尺寸



三、R1904型电控柜接线端子图



一、使用条件

连续提供定量、定压、定温且满足预定过滤精度的润滑油以确保摩擦副间形成油膜达到减少磨损和降温的目的。是稀油润滑站的主要功能；定温的作用之一是保证选定润滑油的粘度。

产品适用于润滑介质运动粘度在40℃时为22~320cSt（相当ISO VG22~320）的稀油循环润滑系统中，如冶金、矿山、建材、能源、交通、轻工、石化等行业机械设备的稀油润滑。

稀油站的供油压力≤0.4MPa；供油温度40±3℃；过滤精度0.08~0.12mm；冷却水温≤30℃，冷却水压力0.2~0.4MPa；换热器进油温度为50℃左右；温降≤8℃；使用蒸汽加热油时蒸汽的压力为0.2~0.4MPa。

二、工作原理

工作时，油液由齿轮泵从油箱吸出，经单向阀、双筒网式过滤器、列管式油冷却器，被直接送到润滑点；油站的最高供油压力为0.4MPa，根据润滑点的要求，通过调节安全阀确定使用压力，当系统的压力超过调定压力时，安全阀将自动打开，部分油液流回油箱；正常工作时，油泵一台工作、一台备用；若设备耗油量由于某种原因需要增加或管路泄漏时，则系统压力下降，当降到调定值时，通过压力控制器调节，备用泵自动开启，与工作泵一起工作，直到压力正常，备用泵自动停止；若油压继续下降到另一更低调定值时，则通过另一压力控制器发出事故警报，并停主机（在连锁状态下）；供油口还没有旁通阀门，当供油流量需调小时，可调整旁通阀门的开启度，适当向油箱放油。

双筒网式过滤器的一组过滤芯工作，一组过滤芯备用，在进出口处装有压差发讯器，当压差超过0.15MPa时，需人工切换到备用滤芯工作，取出原工作滤芯，清洗或更换滤片（网）。

油箱装有铂热电阻，根据供油温度要求，调定最高和最低两个界限。在油温过低时，油泵不能启动，信号灯亮，电加热器自动通电（或蒸汽阀门自动打开）对油液进行加热；当油温升至高点时，电加热器自动切断（或蒸汽阀门自动关闭），停止加热；供油口也装有铂热电阻，当供油口温度过高时，报警并需人工开冷却器；冷却器设有旁路直通管道，当不用冷却器或需检修时，可关闭进出油口阀门，同时打开旁路阀门，让油经由直通管道输出或卸下冷却器进行维修，而不影响稀油站工作。

≤125L/min稀油站采用电加热，全部部件都装在油箱上，为整体式结构。

≥250L/min标准稀油站采用蒸汽加热，用户欲改用电加热时，订货时请说明；其主要部件均装于基础上，为分体式结构。

三、结构特点

- 1、油泵一用一备，可保证向润滑点连续供油的可靠性；
- 2、过滤器放在冷却器之前，可提高过滤通过能力，粘度较高的润滑介质也可适应；
- 3、采用双筒过滤器，取出原工作滤芯进行清洗或更换时，可实现不停车即切换到备用滤芯工作；
- 4、采用列管式油冷却器，冷却效果好，阻力小，便于清洗和维修；
- 5、配有仪表盘和电控箱，观察运行参数方便，并可实现自动控制和事故报警。

四、厂方改进

1、改进密封，防止渗漏

≤125L/min稀油润滑站的管道原用管螺纹连接，由于这种连接螺纹间存在较大间隙，装配时须在螺纹间缠绕聚四氟乙稀（生料带）以填补间隙，但在运输及工作中由于振动等原因容易导致漏油，现改用高压管道的各种管接头连接来代替，可有效防止渗漏；

2、改善环境，便于维修

对整体式结构油箱而言，油箱上部件维修时，剩油会流在箱盖甚至地上，造成环境污染，今在油箱面四周焊有集油盘，可有效防止油的污染；油箱侧面设有人孔，便于清理油箱提高油的清洁度，对设备维修也较为有利；

3、改良仪表，有利测控，提高自动化程度

压力测控由原电接点压力表改为压力控制器，温度测控由原电接点温度计和铜热电阻，改为铂热电阻和数显温度控制仪，不但提高了仪表的可靠性、测控精度和自控水平，还便于实现PLC控制（如用户要求）；对蒸汽加热的

稀油站，在蒸汽口增设了蒸汽电磁阀，提高了自动化程度（标准为手动开关）。

4、减小热负荷，保护油质

为了防止加热器表面热负荷（W/cm²）过大，如用户要求，可采用带保护套的电加热器，除有效防止油液炭化外，同时实现油箱不放油即可更换加热器芯，达到主机不停机维修之目标。

5、降低回油高度，节省土建费用

取消了标准配置的回油磁过滤器，将磁过滤功能合并到回油网过滤中成为磁网一体化过滤装置，不但保持了原功能简化了结构，且使回油高度减少，有利于润滑油的回流，在某些场合还可节省土建费用。

6、改变材质，提高冷却器性能

列管式冷却器的换热管原采用黄铜管，有时会因内应力造成裂纹而泄漏；现改用紫铜管后，不但防止了漏水的可能，且提高了换热效率。

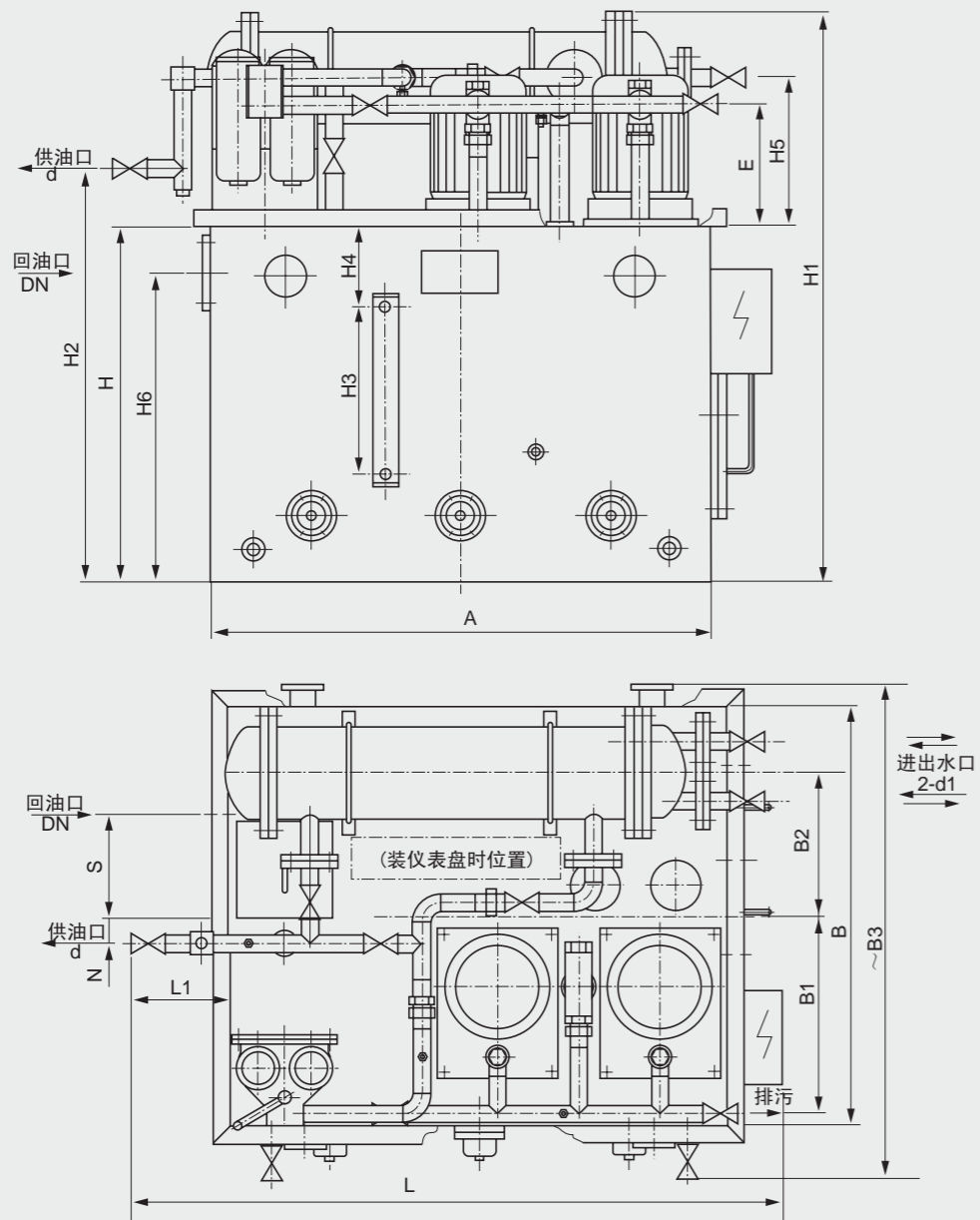
7、改进制造工艺，提高产品质量

除上述结构、性能上的改进外，在制造中管道采用氩弧焊接，在保证清洁度方面，油箱采用整体喷砂或喷丸处理，既能充分除锈又能消除焊接应力；管道除锈采用四合一磷化工艺等，使产品质量大为提高。

五、技术参数

型号	XYZ -6G	XYZ -10G	XYZ -16G	XYZ -25G	XYZ -40G	XYZ -63G	XYZ -100G	XYZ -125G	XYZ -250G	XYZ -400G	XYZ -630G	XYZ -1000G	
供油压力 (MPa)	≤0.4												
公称流量 (L/min)	6	10	16	25	40	63	100	125	250	400	630	1000	
供油温度 (°C)	40±3												
油箱容积 (m ³)	0.15	0.63	1	1.6	6.3	10	16	25	6.3	10	16	25	
过滤面积 (m ²)	0.05	0.13	0.19	0.4	0.52	0.83	1.31	2.2	0.52	0.83	1.31	2.2	
换热面积 (m ²)	0.8	3	5	6	24	35	50	80	24	35	50	80	
冷却水耗量 (m ³ /h)	0.36	0.6	1	1.5	3.6	5.7	9	11.25	15-22.5	24-36	38-56	60-90	
电加热器	功率 (kW)	2	6	12	24	24	36	45	54	若用户需采用电加热			
	电压 (V)	220 (380)											
蒸汽耗量 (kg/h)	/		/		/		/		100	160	250	400	
电动机	型号	A02-8014-B14		Y90S-4-V1		Y100L1-4-V1		Y112M-4-V1		Y132S-4	Y132M-4	Y160L-4	Y180L-4
	功率 (kW)	0.55		1.1		2.2		4		5.5	7.5	15	22
	转速 (r/min)	1400		1450		1430		1440		1440	1460	1460	1470
重量 (kg) ≈	308	309	628	629	840	842	1260	1262	3980	5418	8750	12096	

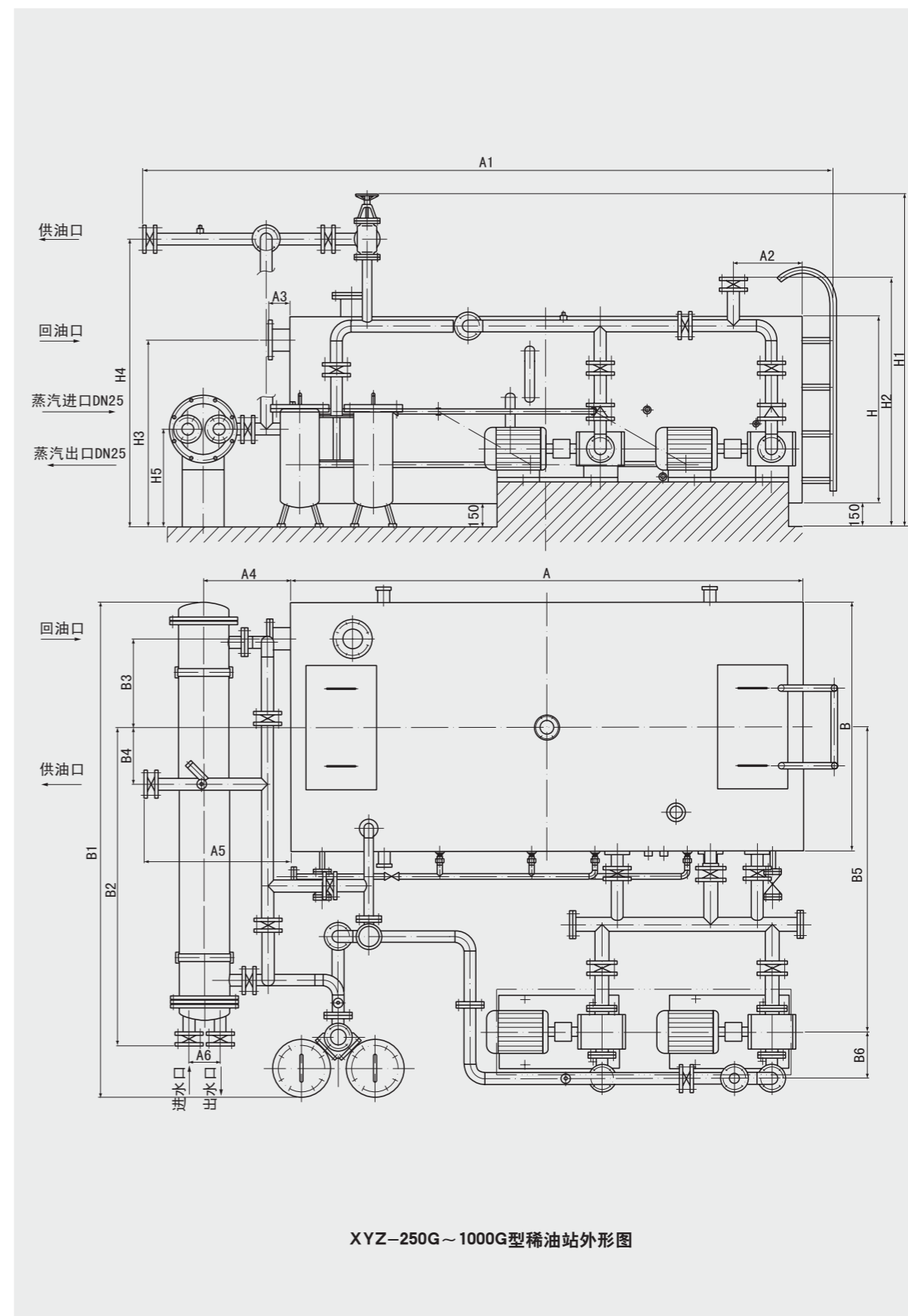
六、外形结构及尺寸



XYZ-6G~125G型稀油站外形图

XYZ-6G~125G型稀油站外形尺寸

型号	DN	d	A	B	H	L	L1	B1	B2	B3	d1	E	S	N	H1	H2	H3	H4	H5	H6
XYZ-6G	25	G1/2	700	550	450	1190	190	255	220	715	G3/4	213	150	0	764	550	200	75	268	345
XYZ-10G																				
XYZ-16G	50	G1	1000	900	700	1556	256	410	363	1095	G1	285	175	35	1205	855	300	150	350	580
XYZ-25G																				
XYZ-40G	50	G1 1/4	1200	1000	850	1735	235	470	345	1200	G1 1/4	290	248	60	1360	990	400	190	355	740
XYZ-63G																				
XYZ-100G																				
XYZ-125G	80	G1 1/2	1500	1200	950	2190	390	560	444	1400	G1 1/4	305	170	100	1480	978	450	170	375	820



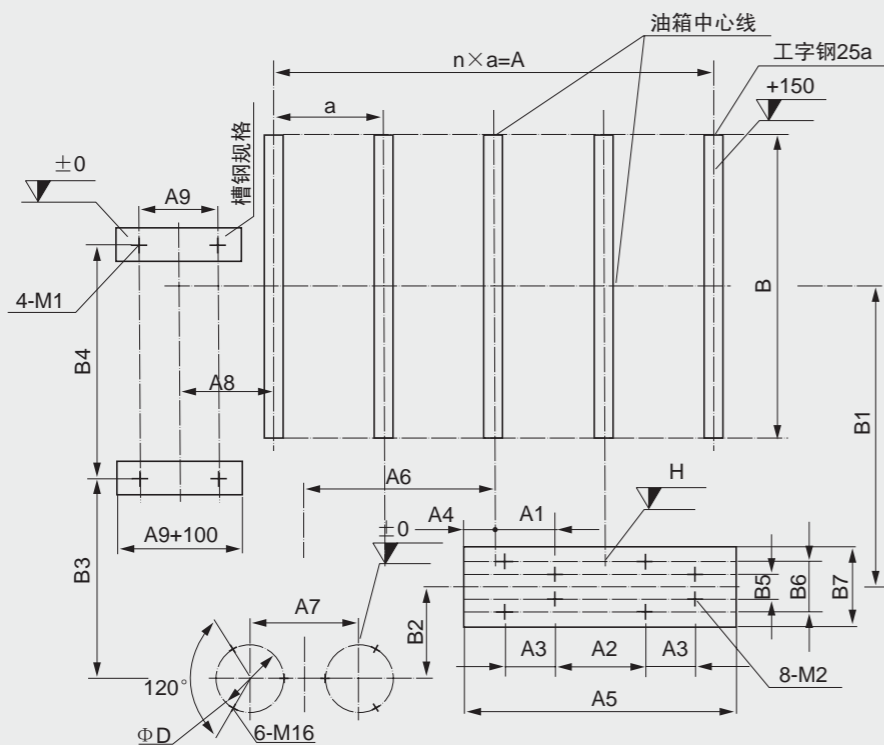
XYZ-250G~1000G型稀油站外形图

XYZ-250G~1000G型稀油站外形及安装尺寸

型号	回油 口径	供油 口径	进出水 口径	A	B	H	A1	A2	A3	A4	A5	A6
XYZ-250G	125	65	65	3300	1600	1200	4445	442	100	560	945	200
XYZ-400G	150	80	100	3600	2000	1500	4600	492	100	590	800	235
XYZ-630G	200	100	100	4500	2800	1600	5950	560	100	650	1345	235
XYZ-1000G	250	125	200	5500	2800	1900	7600	630	100	1080	1900	235

型号	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	H5	蒸汽 接口
XYZ-250G	3280	2050	570	364	1960	300	2172	1600	1200	1850	630	G1
XYZ-400G	3690	2430	750	907	2230	300	2325	1750	1450	1965	620	(采用电 加热时无 此接口)
XYZ-630G	4550	2536	1020	320	2700	390	2465	2067	1550	2080	780	
XYZ-1000G	4700	2736	1000	500	2720	450	2865	2285	1830	2480	1060	

七、XYZ-250G~1000G型稀油站地基尺寸 (注: XYZ-6G~125G型稀油站为整体式结构, 就地放置即可)



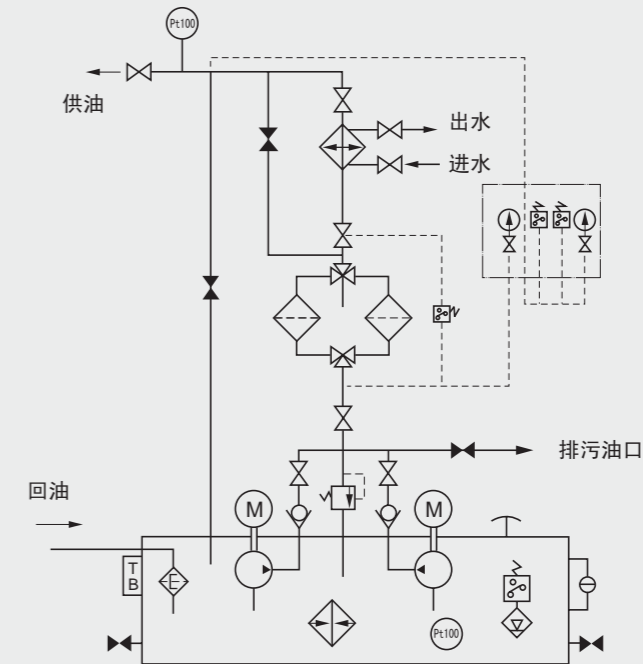
XYZ-250G~1000G型稀油站地基图

XYZ-250G~1000G型稀油站地基尺寸表

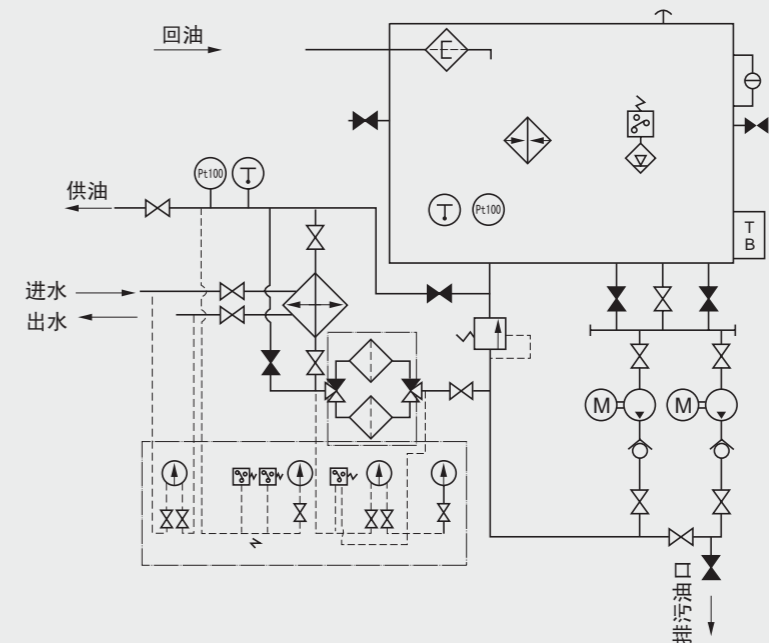
型号	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B
XYZ-250G	3200	350	660	450	328	1900	1350	474	610	300	1600
XYZ-400G	3500	385	590	450	370	2050	1420	529	622	300	2000
XYZ-630G	4200	559	825	655	295	2500	1610	550	800	300	2800
XYZ-1000G	5190	640	1210	655	510	3520	2180	779	1235	300	2800

型号	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	M1	M2	D	H	n	a	槽钢规格
XYZ-250G	1960	230	712	1835	280	380	550	M20	M16	260	286	4	800	12#
XYZ-400G	2230	210	830	1232	280	380	600	M20	M16	350	315	4	875	12#
XYZ-630G	2700	240	883	2042	315	465	640	M20	M20	350	260	5	880	12#
XYZ-1000G	2720	270	1045	2042	315	465	710	M20	M20	600	330	6	865	20#a

八、原理图



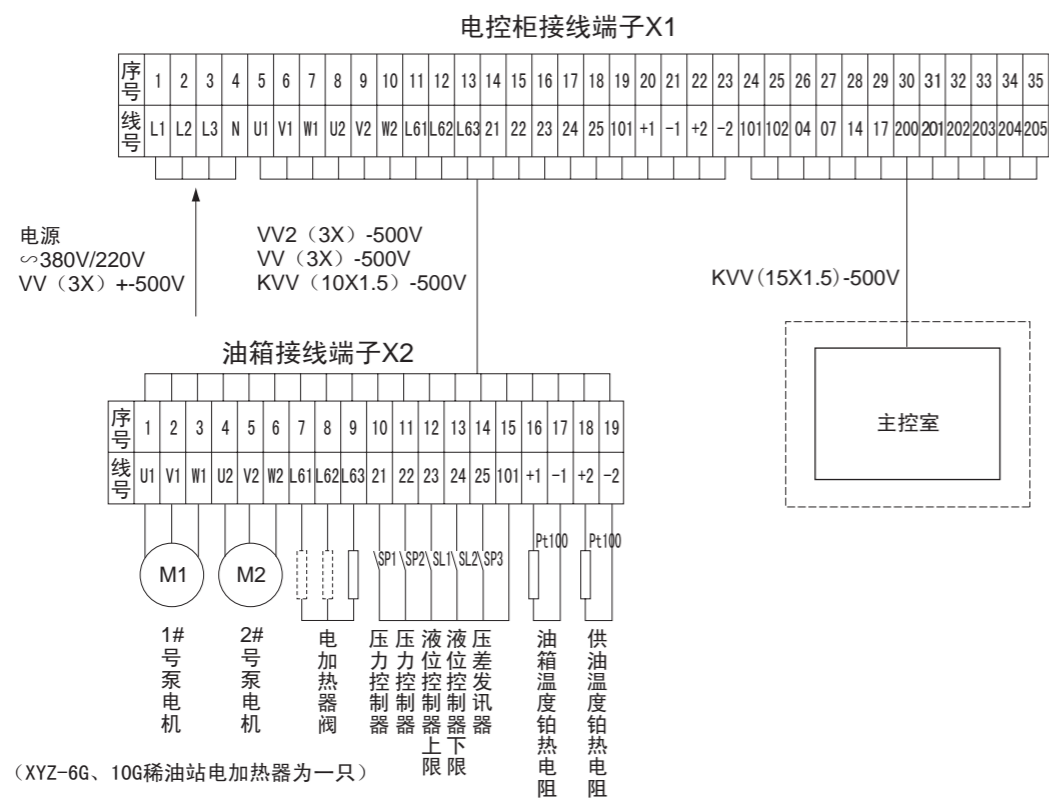
XYZ-6G~125G型稀油站原理图



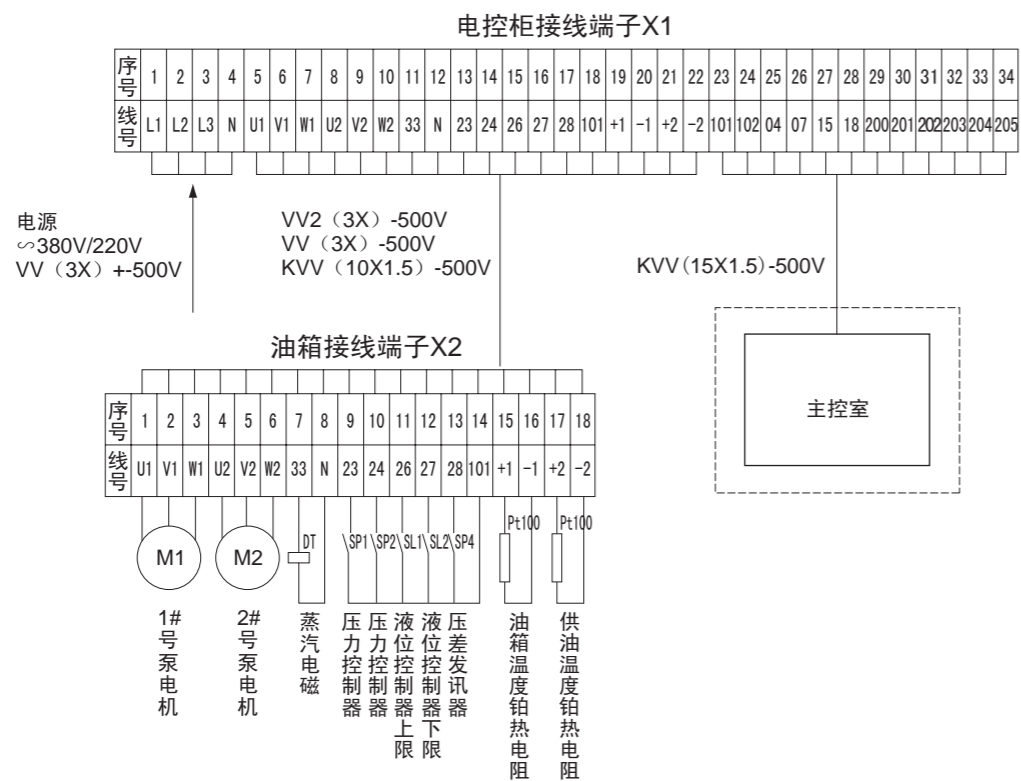
XYZ-250G~1000G型稀油站原理图

九、外部接线图

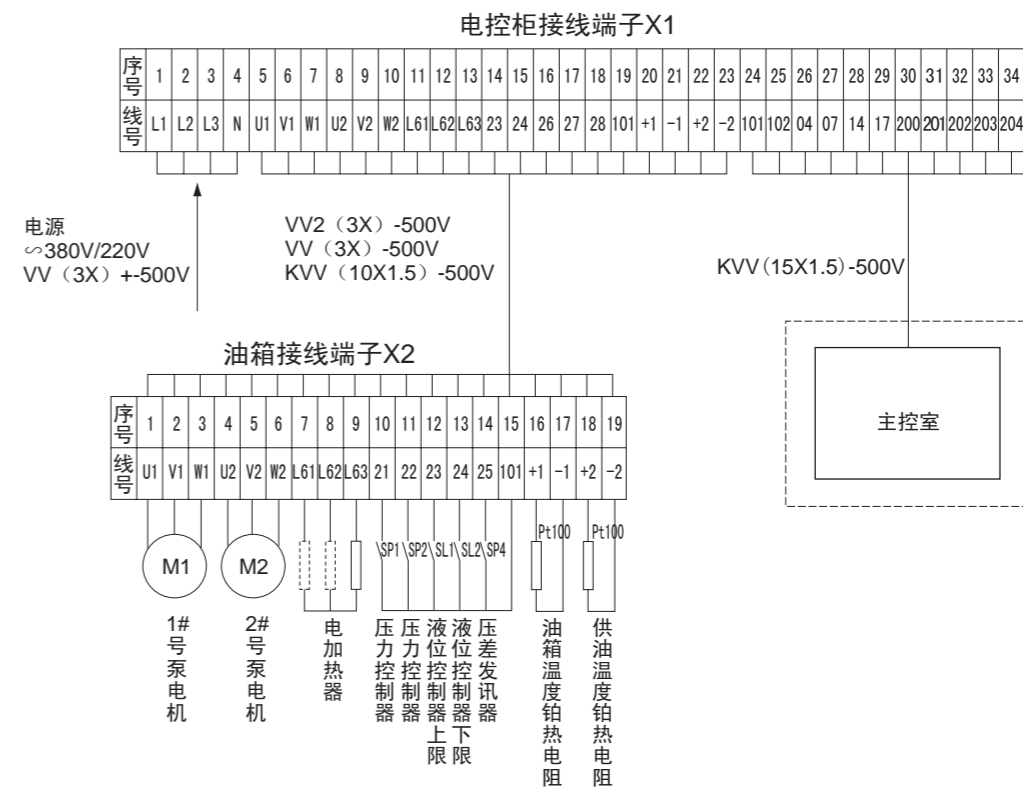
1、XYZ-6G~125G型稀油站电控柜外接端子接线图



2、XYZ-250G~1000G型稀油站(采用蒸汽加热)电控柜外接端子接线图

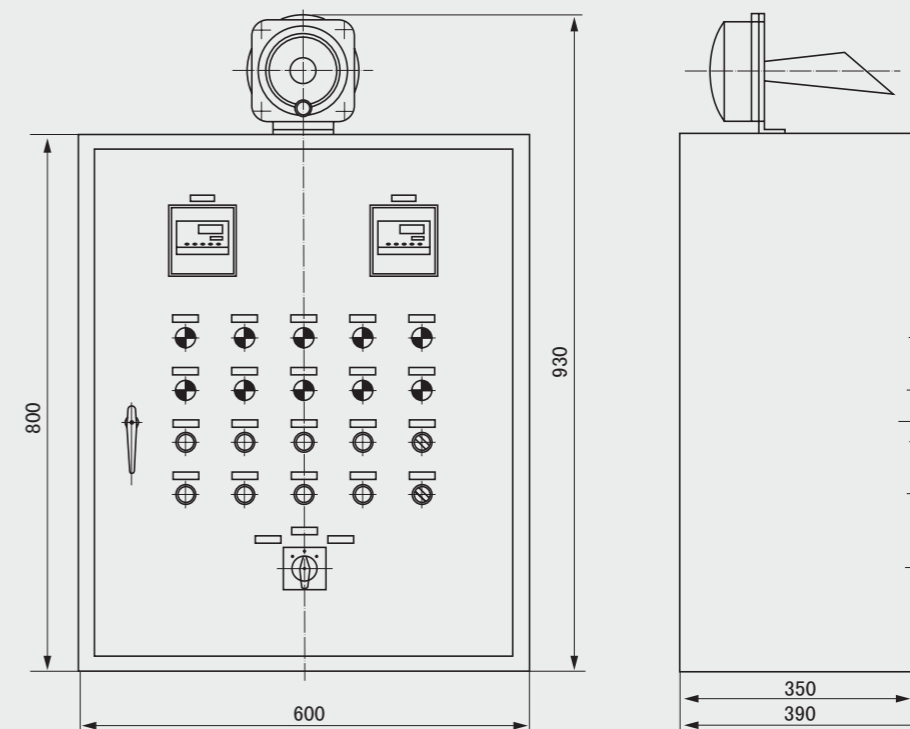


3、XYZ-250G~1000G型稀油站(采用电加热)电控柜外接端子接线图

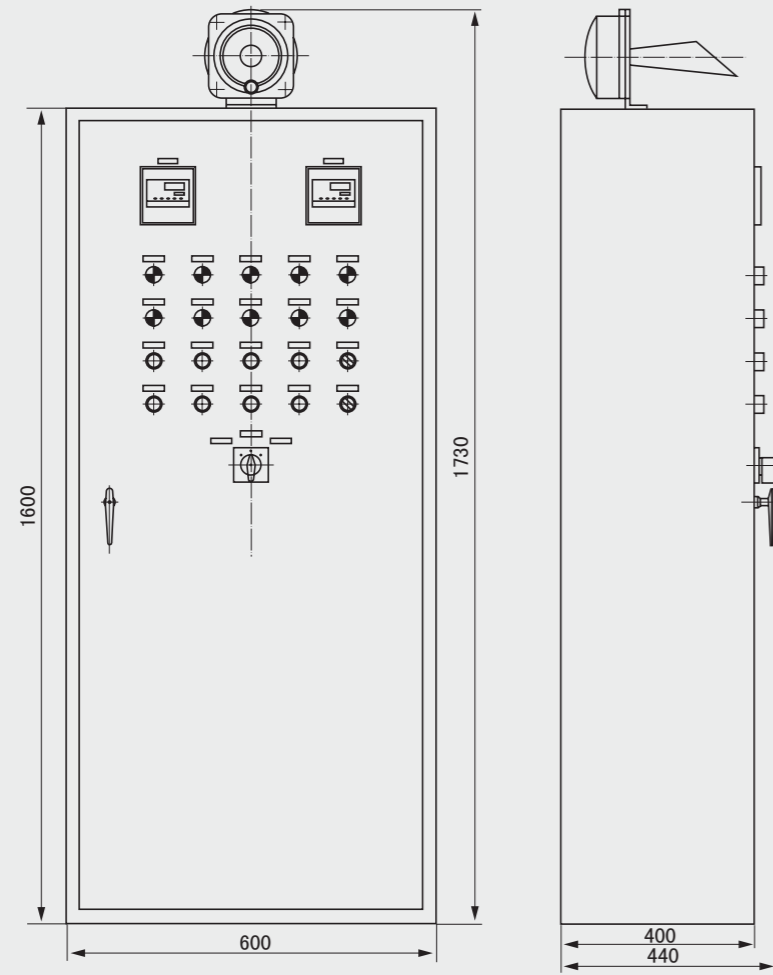


十、电控柜

XYZ-6G~125G型稀油站电控柜

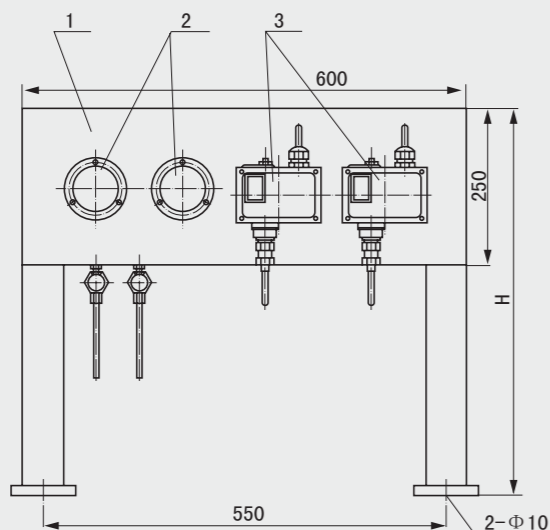


XYZ-250G~1000G型稀油站电控柜



十一、仪表盘

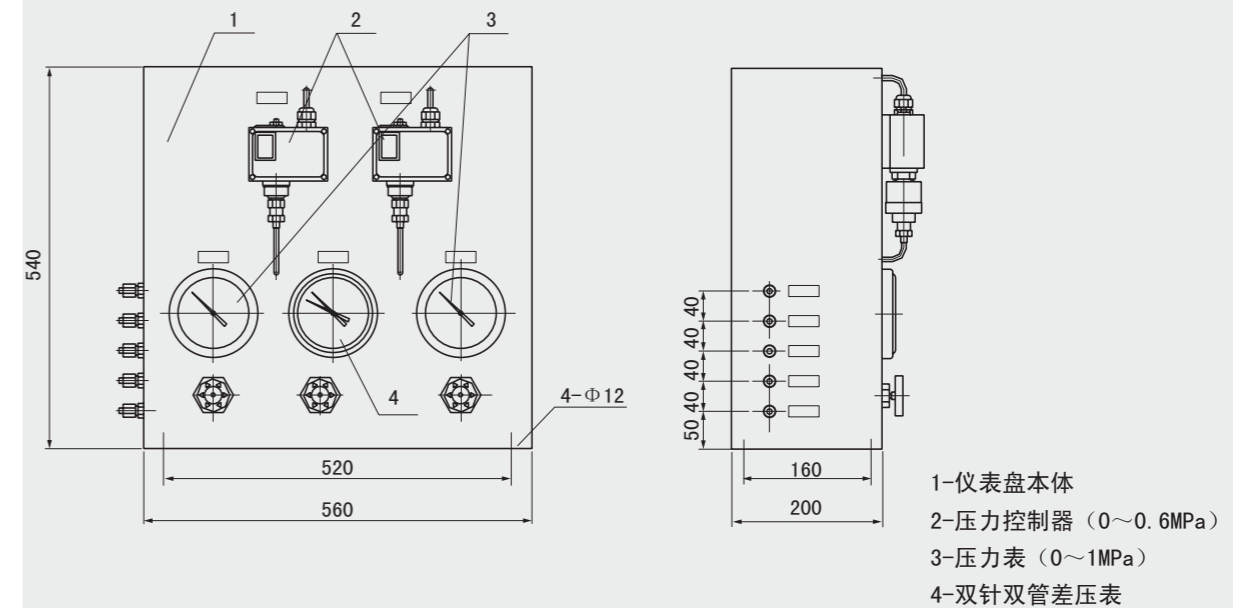
XYZ-6G~125G型稀油站



稀油站规格	H
XYZ-6~10G	530
XYZ-16~63G	610
XYZ-100~125G	670

- 1-仪表盘本体
- 2-压力表 (0~1MPa)
- 3-压力控制器 (0~0.6MPa)

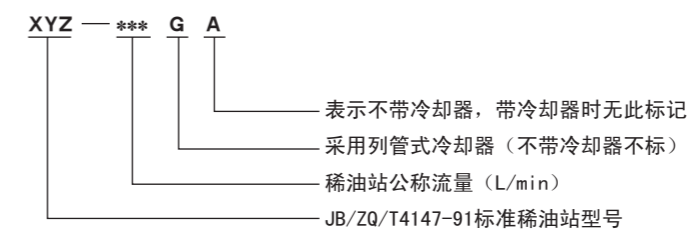
XYZ-250G~1000G型稀油站



- 1-仪表盘本体
- 2-压力控制器 (0~0.6MPa)
- 3-压力表 (0~1MPa)
- 4-双针双管差压表

十二、型号标注方法及订货说明

1、标记示例:



订购公称流量125L/min的稀油站标记为:

XYZ-125G型稀油站 (JB/ZQ/T4147-91)

订购公称流量400L/min但不带冷却器的稀油站则作标记为:

XYZ-400A型稀油站 (JB/ZQ/T4147-91)

- 2、若稀油站采用板式冷却器, 请在订货时注明, 外形图及地基尺寸 (≥ 250 L/min) 需作相应改变。
- 3、本稀油站成套供应, 含电控柜及仪表盘, 如不带电控柜或仪表盘, 请在订货时说明。
- 4、标准稀油站电控柜采用继电器控制, 如要求PLC控制请在订货时说明。
- 5、标准稀油站的电机、电加热器、检测仪表、电器元件及控制柜等均不防爆, 如有防爆等级要求, 订货时请说明。
- 6、稀油站使用的润滑油牌号和粘度、过滤精度尽量注明, 其过滤精度超过标准范围或对滤芯材质有特殊要求的, 订货时也应说明。

一、使用条件

产品适用于润滑介质粘度为22~460cSt (相当于ISO VG22~460)的稀油循环润滑系统中,如冶金、重型、矿山等行业机械设备的稀油润滑。

稀油润滑装置的公称供油压力≤0.5MPa(即出口油压力);供油温度40±3℃,过滤精度低粘度时为0.08mm;高粘度时为0.12mm;冷却水温度≤30℃;冷却水压力0.2~0.4MPa;冷却器的进油温度为50℃时,油温降≥8℃,蒸汽压力为0.2~0.4MPa;泵的公称压力应不小于0.63MPa(即泵的出口压力);设有压力罐的稀油润滑装置,其气源压力为0.5~0.6MPa,用户要求油箱用电加热时,可在订货时说明。

XHZ-6.3~125的小型稀油润滑装置为整体出厂;≥160L/min的大中型稀油润滑装置为分部件包装出厂。

二、工作原理

油液由油泵排出经单向阀、截止阀、双筒网式磁芯过滤器及油冷却器后被直接送往润滑点,然后沿着系统的回油总管经回油磁网一体化过滤装置流回油箱。

正常工作时,一台泵工作,一台备用,通过转换开关来控制使之交替互为备用,泵的出口配有安全阀,用以避免油泵过载,此阀设定的开启压力为0.63MPa或稍大。系统的压力由压力控制器控制,当系统压力达到正常调定值时,主机方可启动,当系统压力低于某一调定值时,备用泵自动启动,直到压力恢复正常为止。如系统压力继续降低,低于最低调定值时,发出低压事故报警信号,令主机停车(联锁状态下),延时停油泵,并排除故障。

对于设有压力罐的大中型稀油润滑装置(型号后加“A”),其主要作用是:当泵发生意外事故或突然断电时,储于压力罐内的油液作为临时压力油源向主机设备短时间供油(供油时间长短取决于压力罐储油量及罐中压力),使设备在停止过程中有一定的压力油供给,满足其惯性运转中的润滑需要,以确保主设备的安全。

其控制方式有两种。其一,在系统开始工作以前,首先打开压力罐的进气阀,向罐内填充一定压力的压缩空气,然后启动油泵,油液经气动阀旁通管路上的单向阀进入压力罐,适当调整罐中的空气压力,使压力罐容量的2/3为压缩空气,1/3为润滑油,在罐内油压、气压得到平衡后,关闭进气阀。当系统压力达到正常后,打开气动阀门,压力罐投入工作;当系统发生故障时,压力罐内的油液在压缩空气的作用下向外供油;当液位降至下限时,液位开关发出信号,气动阀门自动关闭,防止压缩空气进入供油管道内。此方式能较好地吸收系统中的油压波动。

其二,压力罐内基本上充满油液,所有进气、放气、进油均通过电气自动控制。正常工作时,进气阀处于关闭状态;当系统发生故障时,进气阀自动打开,同时压力罐进行充气将油液压出,以保证供油压力;当油液降至下限时,气动阀门自动关闭。此方式适用于短时供油需油量较大的系统,但失去调整油压波动的功能。

三、结构特点

1、在双筒网式磁芯过滤器上装有压差控制器,当过滤器进出口压差超过设定值时,压差控制器发出报警信号,通知切换工作筒,以便清洗或更换滤网,此装置设计为润滑介质先过滤后冷却;油粘度较高者也适合。

2、在冷却器的进水口装有一个直读式温度计,用来观察进水温度;装有电磁水阀用来控制冷却水的通或断。在系统的供油口处,装有铂热电阻Pt100,用于控制工作油温;当出口油温高于某一调定的温度(如43℃)时,电磁水阀自动开启,冷却器投入工作,直到油温恢复正常为止(如温度降到40℃以下时电磁水阀自动关闭)。如冷却器已投入工作,系统的油温继续上升,达到设定最高温度时(如45℃),温度控制器发出油温过热报警信号。当冷却器需要更换或维修时,可关闭冷却器的进出口阀门,打开旁路阀门,油液即不经冷却器直接送往润滑点。

3、在油箱上装有铂热电阻Pt100,当油箱油温低于某一调定温度(如35℃)时,电加热器自动通电(或蒸汽阀门自动开启),对油液进行加热,直到达到正常工作油温为止。超过另一设定温度(如40℃)时自动切断电加热器(或蒸汽阀门自动关闭);当油箱中油液的温度低于最低调定温度时,油泵不能启动,需对油箱中油液加热。油箱上装有一个液位开关,当液位达到上限或下限时,液位开关发出报警信号。

4、配有电控柜和仪表盘,观察运行参数方便,可实现自动控制和事故报警。

四、技术参数

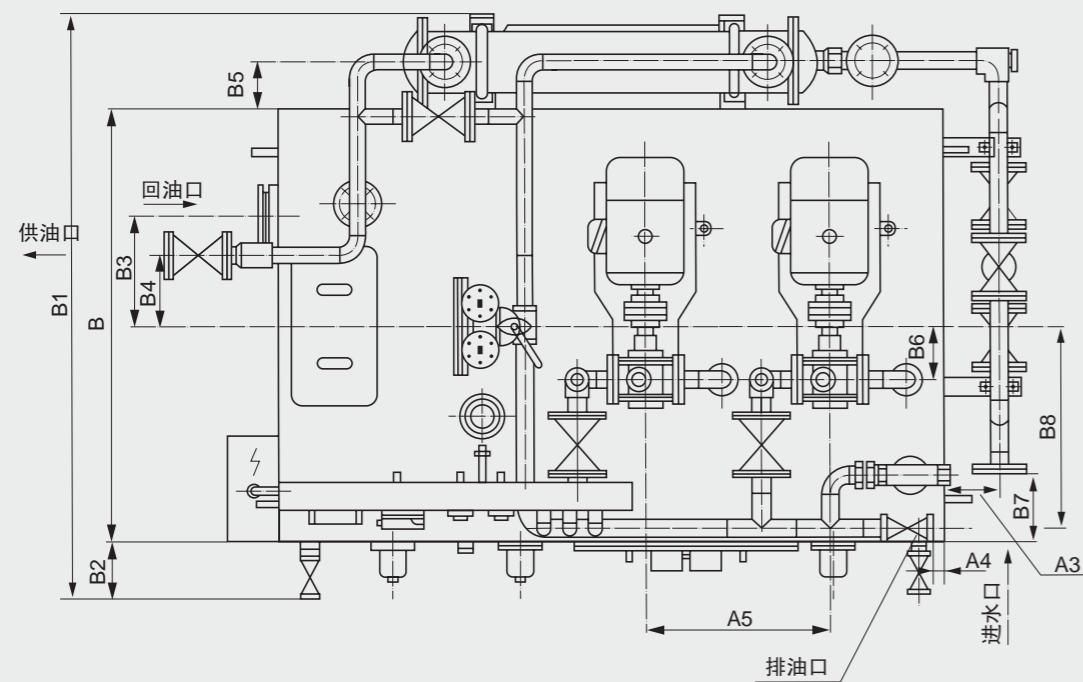
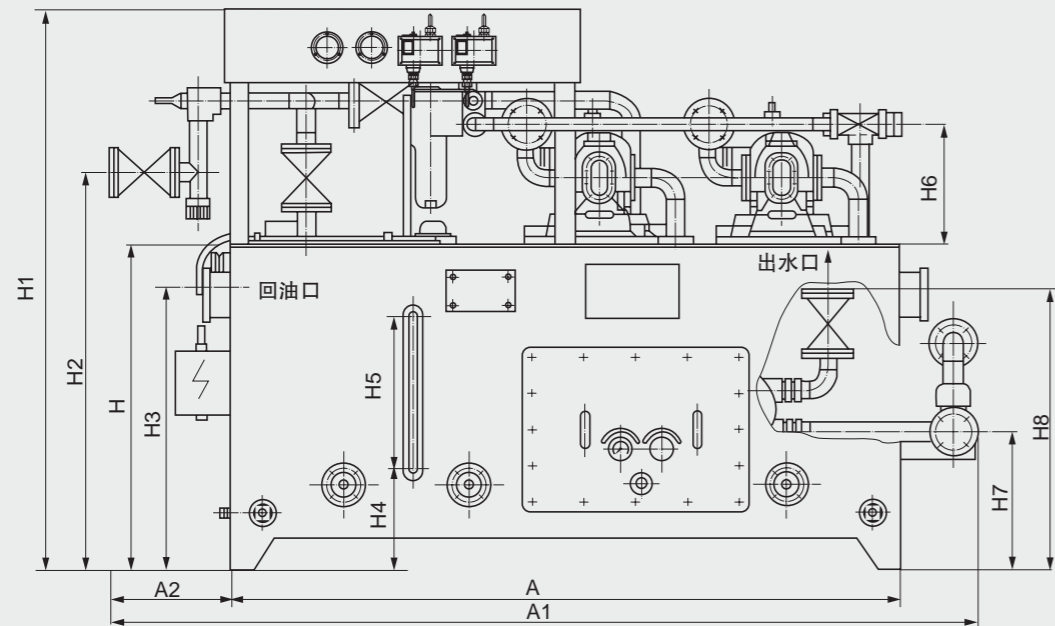
型号	公称流量 L/min	油箱容积 m ³	电动机		过滤面积 m ²	换热面积 m ²	冷却水管径 mm	冷却水耗量 m ³ /h	电加热器功率 kW	蒸汽管径 mm	蒸汽耗量 kg/h	压力罐容量 m ³	出油口口径 mm	回油口径 mm	重量 kg
			极数 p	功率 kW											
XHZ-6.3	6.3	0.25	4.6	0.75	0.05	1.3	25	0.6	3	-	-	-	15	40	320
XHZ-10	10														
XHZ-16	16	0.5	4.6	1.1	0.13	3	25	1.5	6	-	-	-	25	50	980
XHZ-25	25														
XHZ-40	40	1.25	4.6	2.2	0.20	6	32	3.8	12	-	-	-	32	65	1520
XHZ-63	63														
XHZ-100	100	2.5	4.6	5.5	0.40	11	32	7.5	18	-	-	-	40	80	2850
XHZ-125	125														
XHZ-160	160	5	4.6	7.5	0.52	20	65	20	根据客户要求可改用电加热器加热油液	25	40	-	65	125	3950
XHZ-200	200														
XHZ-250	250	10	4.6	11	0.83	35	100	30		25	65	-	80	150	5660
XHZ-315	315														
XHZ-400	400	16	4.6	15	1.31	50	100	45		32	90	-	100	200	7290
XHZ-500	500														
XHZ-630	630	20	4.6	18.5	1.31	60	100	55		32	120	-	100	250	8169
XHZ-630A															2
XHZ-800	800	25	4.6	22	2.2	80	125	70		40	140	-	125	250	11550
XHZ-800A															2.5
XHZ-1000	1000	31.5	6	30	2.2	100	125	90	50	180	-	125	300	13315	
XHZ-1000A														3.15	15500
XHZ-1250	1250	40	6	37	3.3	120	150	110	50	220	-	150	300	15350	
XHZ-1250A														4	17960
XHZ-1600	1600	50	6	45	3.3	160	150	145	65	260	-	150	350	20010	
XHZ-1600A														5	23020
XHZ-2000	2000	63	8	55	6	200	200	180	65	310	-	200	400	25875	
XHZ-2000A														6.3	30300

注:1、型号后加“A”为带压力罐的稀油润滑装置,呈正方形布置。

2、斜齿轮油泵为4级电机;人字齿轮油泵为6级电机;极数应根据介质粘度确定,粘度高时宜选低速。

3、冷却水需经过滤沉淀净化处理,水温不应超过30℃。

五、外形结构、地基图及尺寸



XHZ-6.3~125型稀油润滑装置外形图

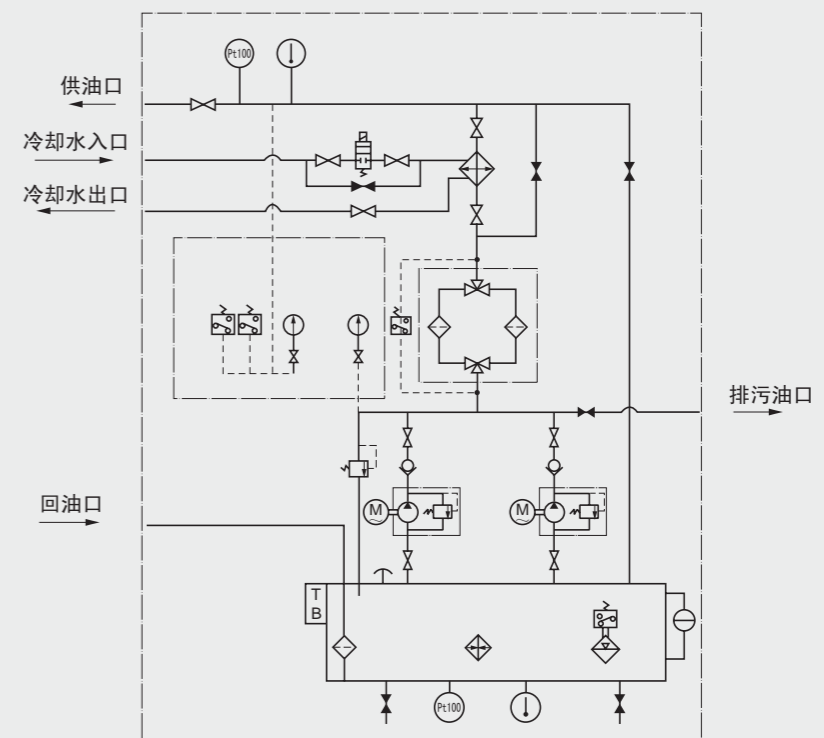
XHZ-6.3~125型稀油润滑装置外形尺寸

型号	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	B3	B4	B5
XHZ-6.3	1100	1640	410	70	70	350	700	980	110	235	190	90
XHZ-10												
XHZ-16	1400	1935	400	80	0	420	850	1250	140	200	0	112
XHZ-25												
XHZ-40	1800	2400	380	100	35	490	1200	1610	150	300	200	130
XHZ-63												
XHZ-100	2400	2980	350	100	100	680	1400	1800	150	450	200	130
XHZ-125												

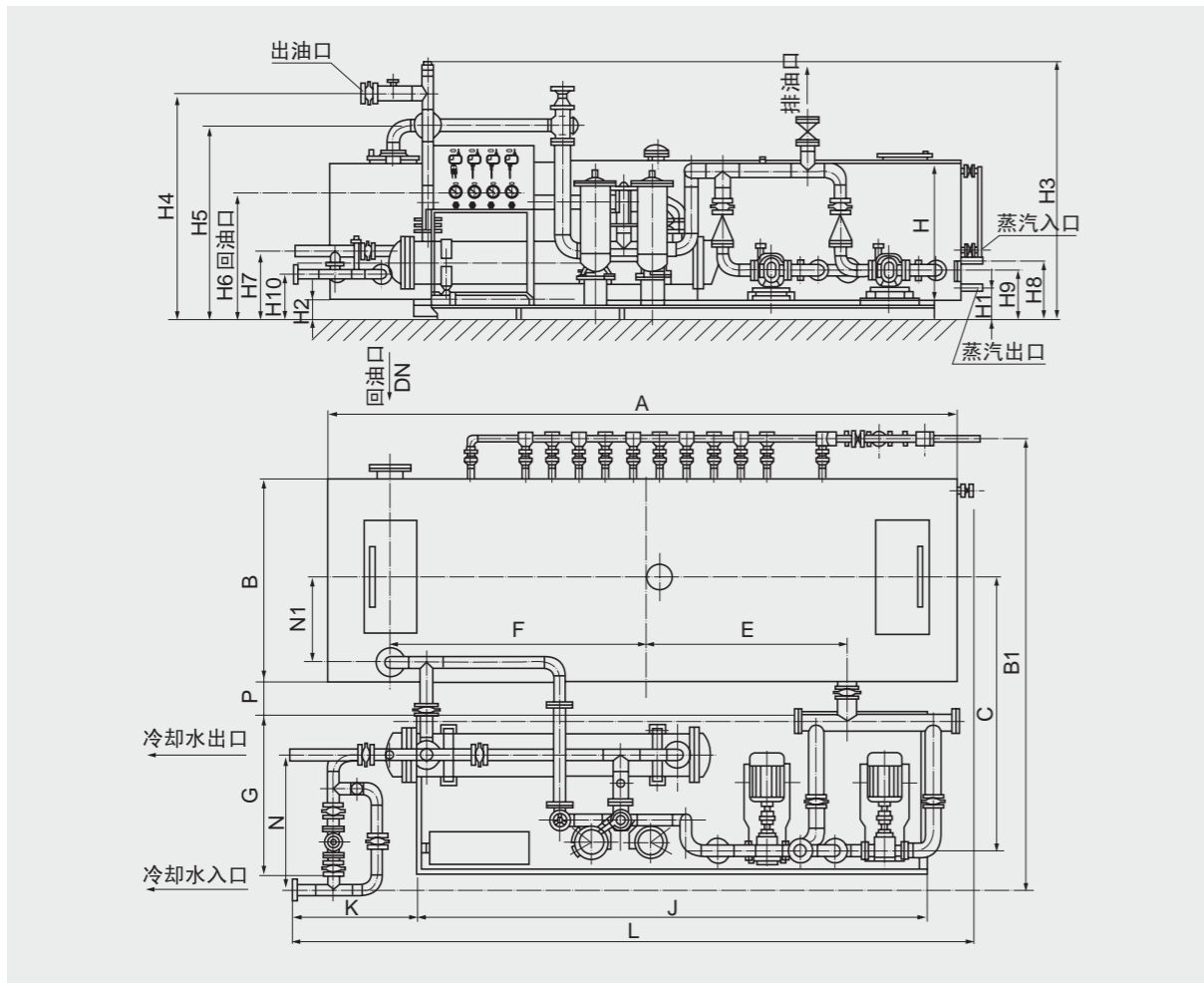
(续上表)

型号	B6	B7	B8	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
XHZ-6.3	150	80	430	590	1240	715	490	230	270	220	290	510
XHZ-10												
XHZ-16	125	200	495	650	1300	800	550	250	280	290	360	683
XHZ-25												
XHZ-40	160	200	600	890	1540	1060	780	280	400	395	380	775
XHZ-63												
XHZ-100	100	70	495	1040	1690	1330	920	380	400	370	610	980
XHZ-125												

注：1、回油口法兰连接尺寸按JB/T 81《凸面板式平焊钢制管法兰》(PN=1MPa)的规定。
2、上列稀油润滑装置均无地脚螺栓孔，就地放置即可。



XHZ-6.3~125型稀油润滑装置原理图



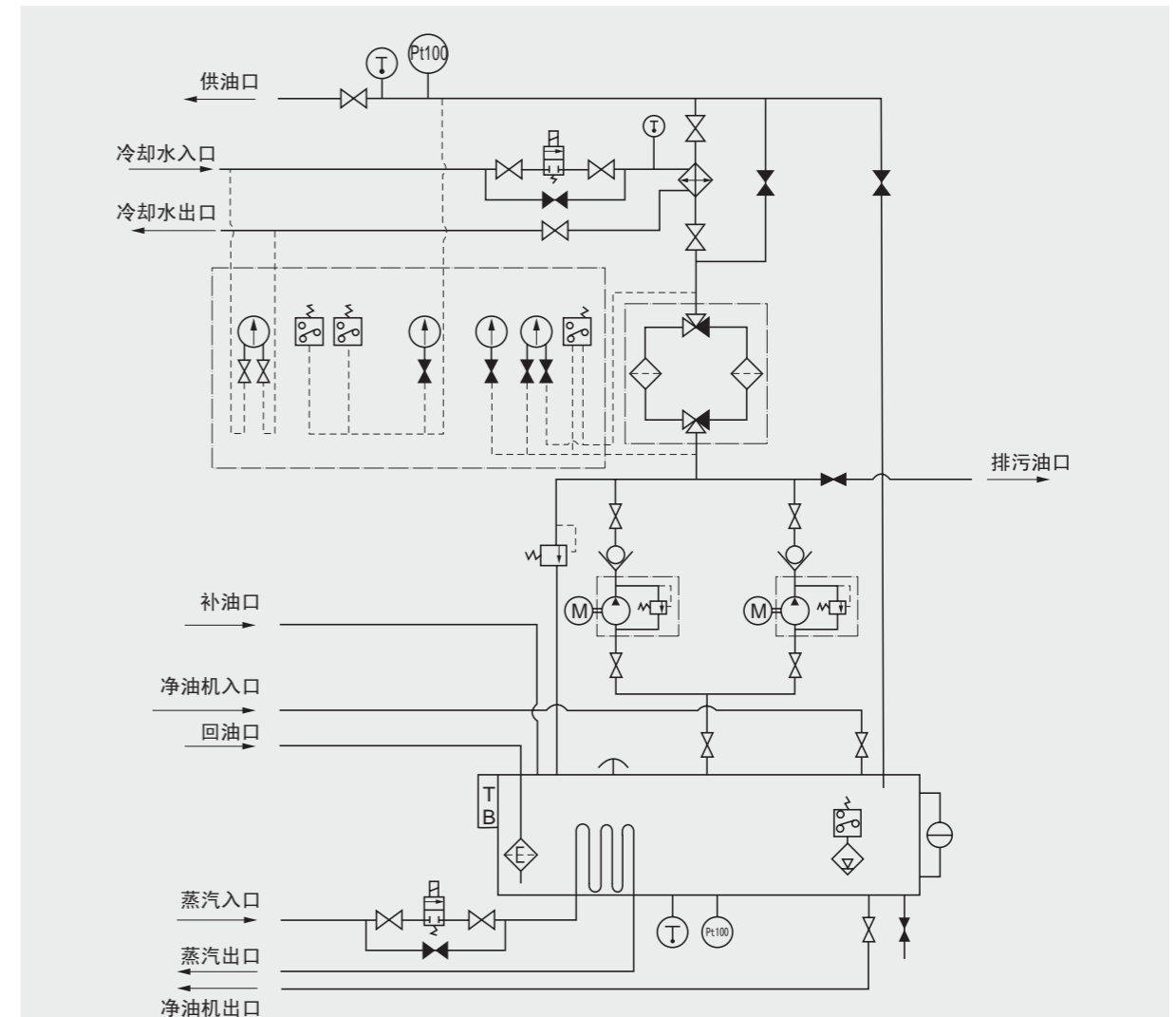
XHZ-160~500型稀油润滑装置外形图

XHZ-160~500型稀油润滑装置外形尺寸

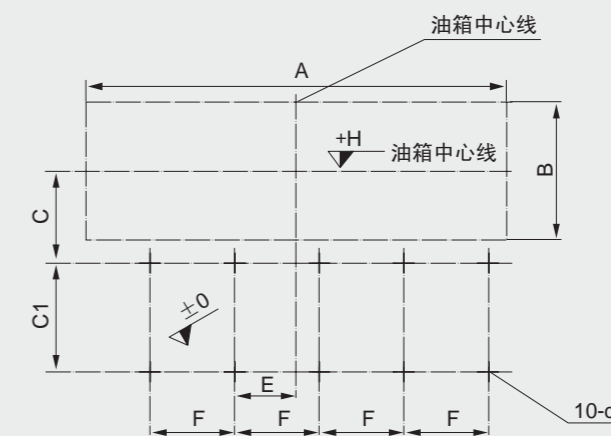
型号	A	B	B1	C	E	F	G	H	H1	H2	H3	H4	H5
XHZ-160	3840	1700	3870	2250	1150	1900	1300	1040	390	140	1950	1688	1400
XHZ-200											1860		
XHZ-250	5200	1800	4463	2575	1875	2325	1500	1350	410	160	2200	1960	1650
XHZ-315													
XHZ-400	6100	2000	4665	2800	2250	2770	1600	1600	430	180	2900	2340	2000
XHZ-500													

(续上表)

型号	H6	H7	H8	H9	H10	J	K	L	N	N1	P	DN
XHZ-160	1250	622	818	400	422	4200	700	4900	1150	600	500	125
XHZ-200												
XHZ-250	1220	610	838	440	375	4500	760	5750	1400	650	500	150
XHZ-315												
XHZ-400	1400	737	858	480	502	5000	1200	6640	1325	750	500	200
XHZ-500												



XHZ-160~500型稀油润滑装置原理图

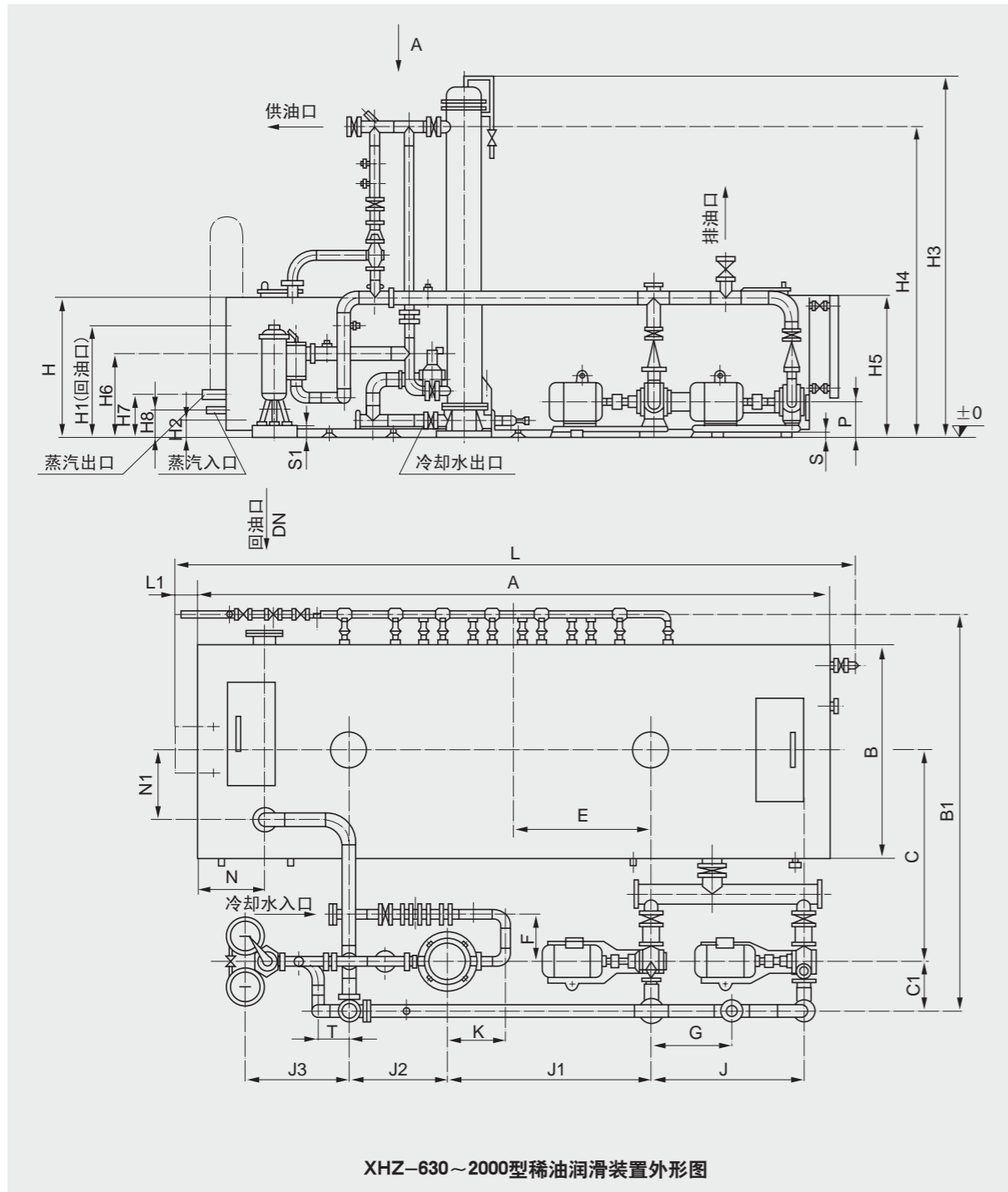


XHZ-160~500型稀油润滑装置地基图

XHZ-160~500型稀油润滑装置地基尺寸

型号	A	B	C	C1	地脚螺栓d	E	F	H
XHZ-160	3940	1800	1275	1250	M16	1000	1000	140
XHZ-200								
XHZ-250	5300	1900	1404	1442	M16	1090	1100	160
XHZ-315								
XHZ-400	6200	2100	1532	1536	M16	930	1200	180
XHZ-500								

注: 上列稀油润滑装置的泵装置、冷却器、过滤器等元件装在一块公用底座上。



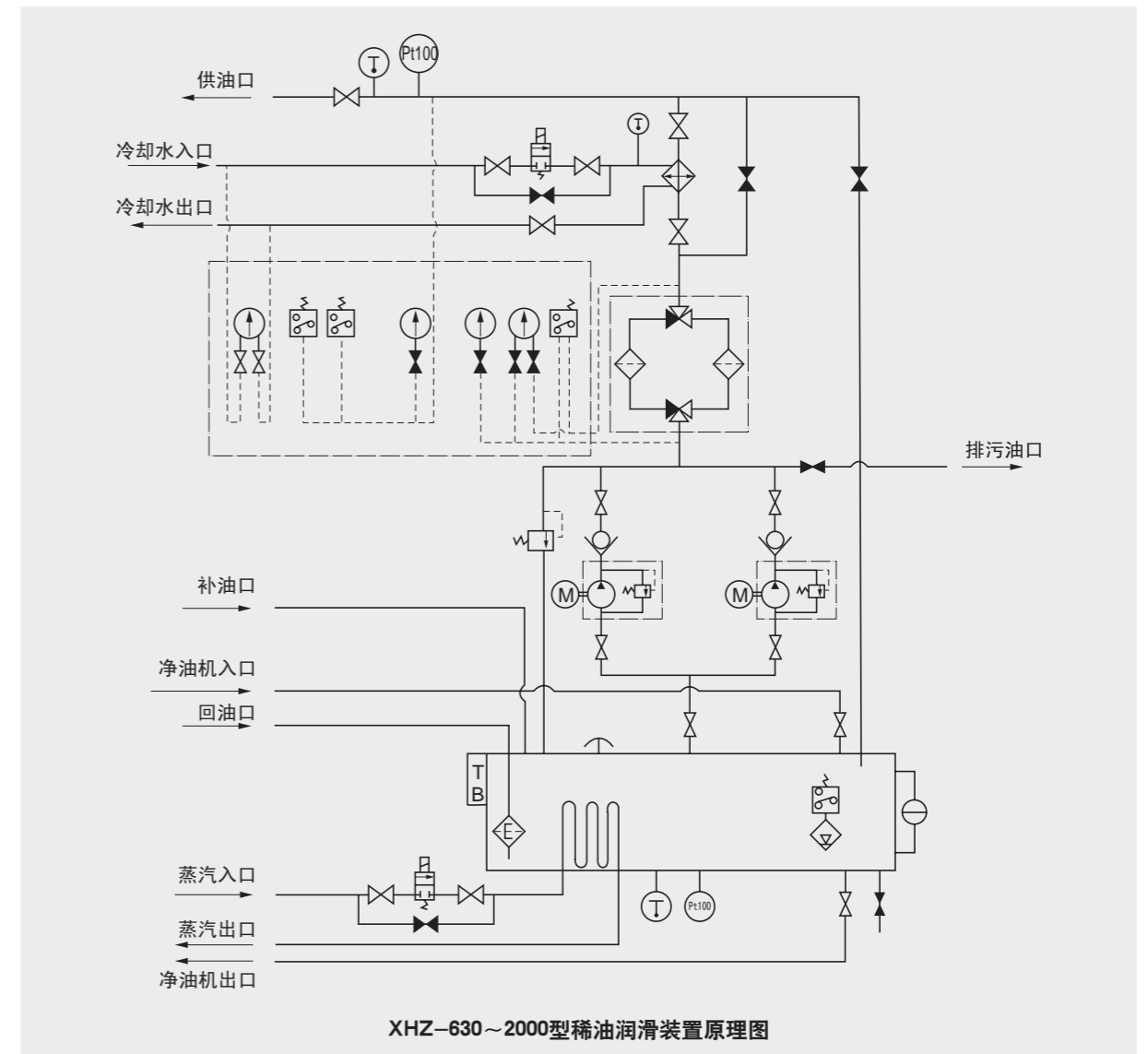
XHZ-630~2000型稀油润滑装置外形图

XHZ-630~2000型稀油润滑装置外形尺寸

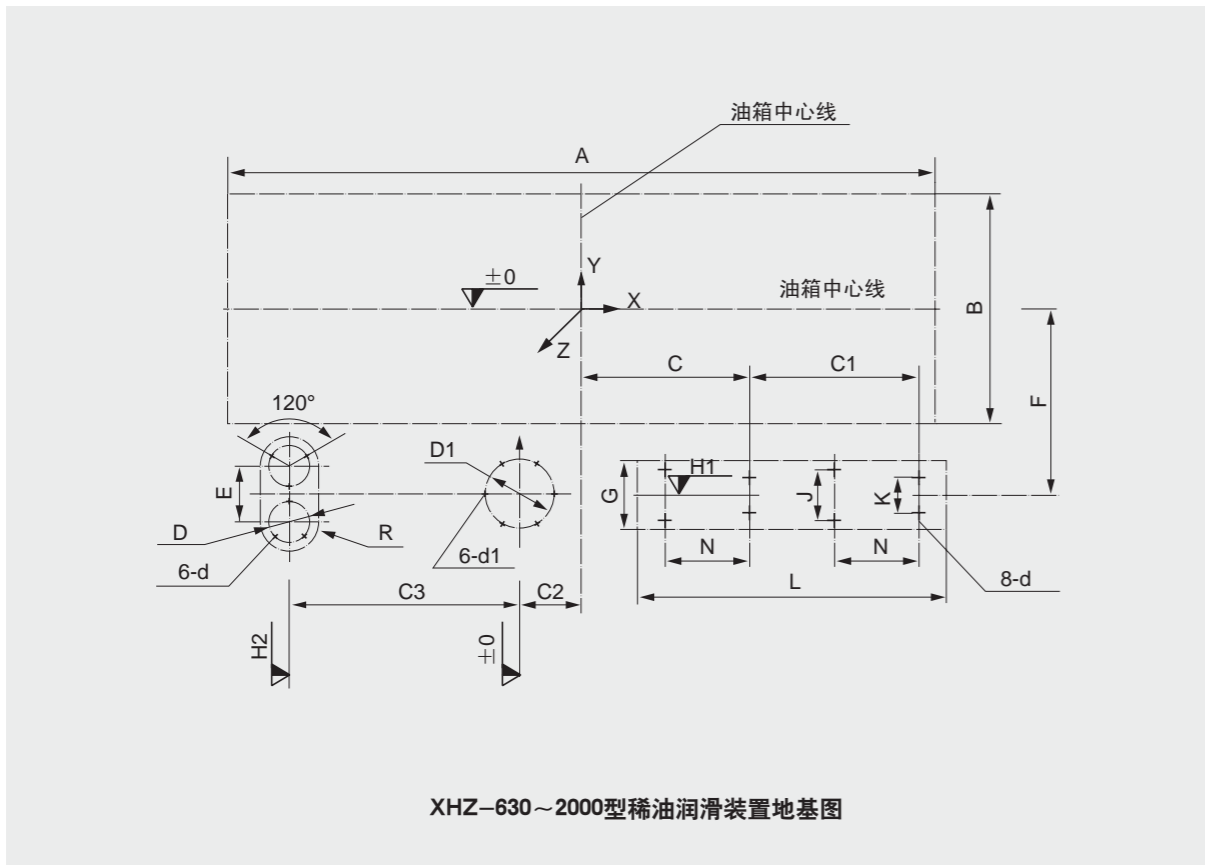
型号	A	B	B1	C	C1	E	F	G	H	H1	H2	H3
XHZ-630	6500	2180	3890	2100	500	1520	505	860	1700	1470	150	3930
XHZ-800	7000	2360	4550	2580	650	1500	700	800	1800	1470	235	3255
XHZ-1000	7500	2500	4850	2650	600	1700	820	1250	1900	1470	235	3855
XHZ-1250	8100	2750	5125	2800	550	1767	750	1266	2100	1790	235	4455
XHZ-1600	8800	3000	5500	3000	700	1750	900	1850	2320	1970	235	3320
XHZ-2000	9700	3080	5600	3200	660	2150	1000	1420	2500	2150	235	3970

(续上表)

型号	H4	H5	H6	H7	H8	J	J1	J2	J3	K	L	L1	N	N1	P	S	S1	T	DN
XHZ-630	3482	1644	880	678	250	1600	2100	1030	1070	570	6730	200	280	790	300	15	100	322	250
XHZ-800	2720	1800	1280	728	300	1600	2100	1130	1470	800	7000	300	300	880	320	30	40	570	250
XHZ-1000	3320	1820	1086	895	300	1850	2420	1900	1150	800	8000	300	350	850	350	55	26	360	300
XHZ-1250	3920	1850	1132	895	300	1966	3160	1333	1227	1000	8300	300	400	1075	350	27	12	427	300
XHZ-1600	3300	2150	1240	915	320	2500	2800	1840	1300	1000	9200	300	400	1100	400	67	120	427	350
XHZ-2000	3375	2240	1252	810	300	2550	3350	1800	1543	1000	9260	300	350	1090	400	32	132	537	400



XHZ-630~2000型稀油润滑装置原理图

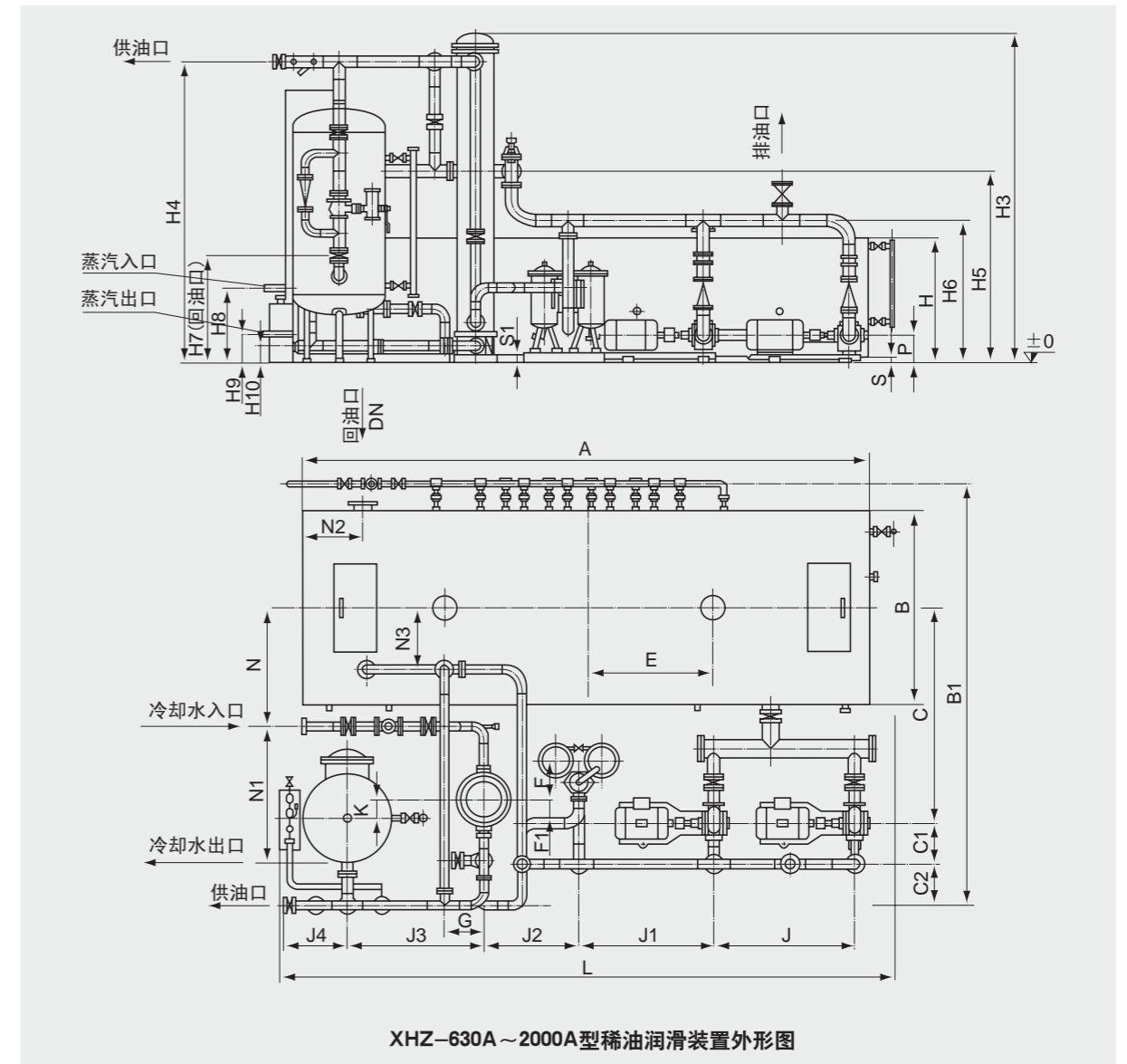


XHZ-630~2000型稀油润滑装置地基尺寸

型号	A	B	C	C1	C2	C3	D	D1	地脚螺栓	
									d	d1
XHZ-630	6500	2180	1502	1600	580	2100	350	522	M16	M24
XHZ-800	7000	2360	1494	1600	600	2600	600	720	M16	M36
XHZ-1000	7500	2500	1688	1850	720	3050	600	1015	M16	M36
XHZ-1250	8100	2750	1757	1966	1393	2560	600	720	M20	M36
XHZ-1600	8800	3000	1741	2500	1050	3140	600	930	M20	M36
XHZ-2000	9700	3080	2075	2550	1200	3343	650	930	M20	M36

(续上表)

型号	E	F	G	H1	H2	J	K	L	N	R
XHZ-630	550	2100	640	15	100	500	350	2850	780	250
XHZ-800	779	2580	640	30	40	500	390	3100	820	400
XHZ-1000	779	2650	700	55	26	550	390	3450	890	340
XHZ-1250	817	2800	780	27	12	620	450	3646	930	400
XHZ-1600	817	3000	820	67	120	660	540	5206	1092	400
XHZ-2000	938	3260	900	32	133	730	570	4500	1120	450



XHZ-630A~2000A型稀油润滑装置外形尺寸

型号	A	B	B1	C	C1	C2	E	F	F1	G	H	H3	H4	H5	H6	H7	H8
XHZ-630A	6500	2180	4660	2380	520	470	1520	400	260	450	1700	3930	3482	2250	1900	1470	678
XHZ-800A	7000	2360	5000	2690	650	260	1500	400	250	630	1800	3255	2720	2300	1900	1470	728
XHZ-1000A	7500	2500	5200	2900	700	—	1700	170	520	750	1900	3855	3320	2450	2100	1650	800
XHZ-1250A	8100	2750	5650	3350	640	100	2000	300	750	1150	2100	4455	3920	2800	2200	1790	895
XHZ-1600A	8800	3000	5950	3400	700	100	1950	450	650	880	2320	4280	3900	2850	2150	1970	915
XHZ-2000A	9700	3080	6830	3890	870	—	2400	370	350	1030	2500	5100	4800	3300	2640	2150	1090

(续上表)

型号	H9	H10	J	J1	J2	J3	J4	K	N	N1	N2	N3	P	S	S1	L	DN
XHZ-630A	300	150	1550	1550	1130	1110	740	260	1260	1345	280	790	300	15	100	7000	250
XHZ-800A	300	235	1600	1500	1550	1550	760	100	1560	1480	300	880	320	30	—	7650	250
XHZ-1000A	300	235	1850	1900	1700	1550	900	320	1390	1600	350	850	350	55	26	8200	300
XHZ-1250A	300	235	1800	1800	1800	1950	800	300	1770	1750	340	1075	350	27	100	8750	300
XHZ-1600A	320	235	2100	1950	2000	2200	700	300	1930	1825	400	1100	400	67	120	9950	350
XHZ-2000A	320	235	2370	2170	2200	2200	870	350	2030	2800	420	1090	450	32	133	10300	400

XHZ-630A~2000A型稀油润滑装置地基尺寸

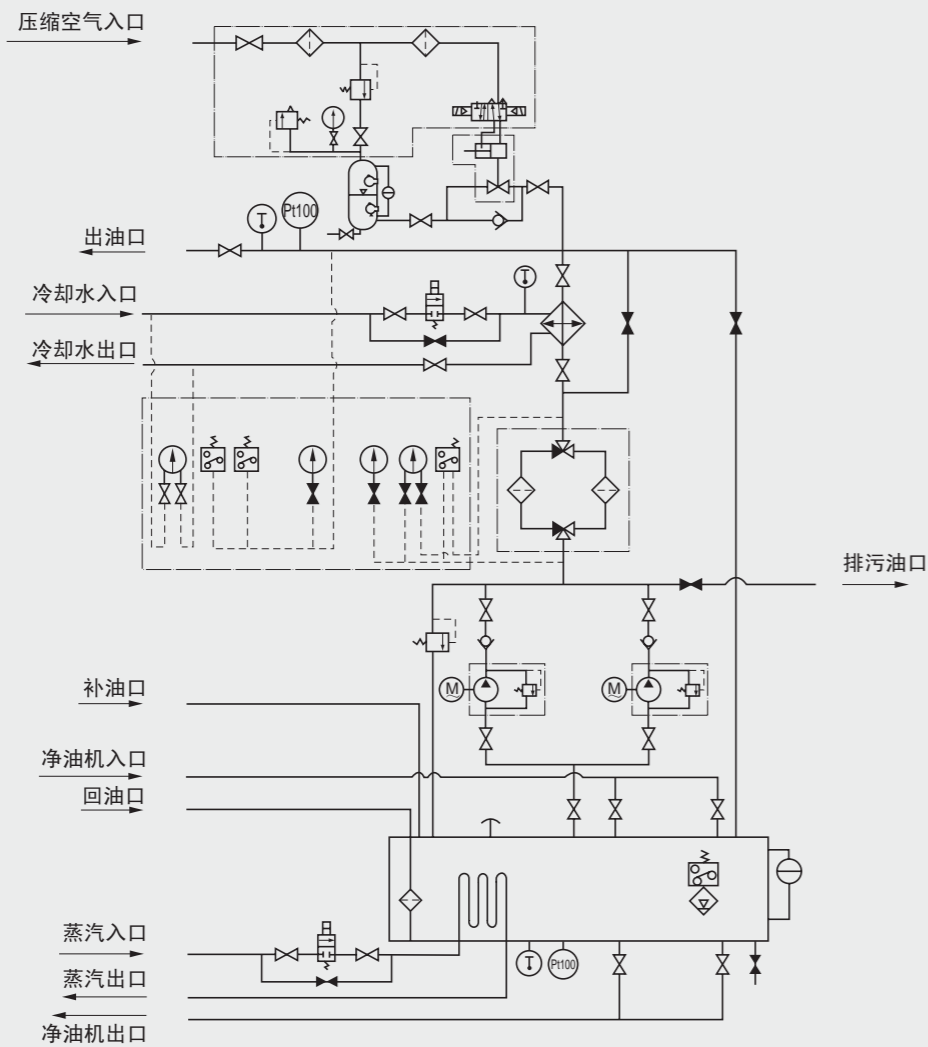
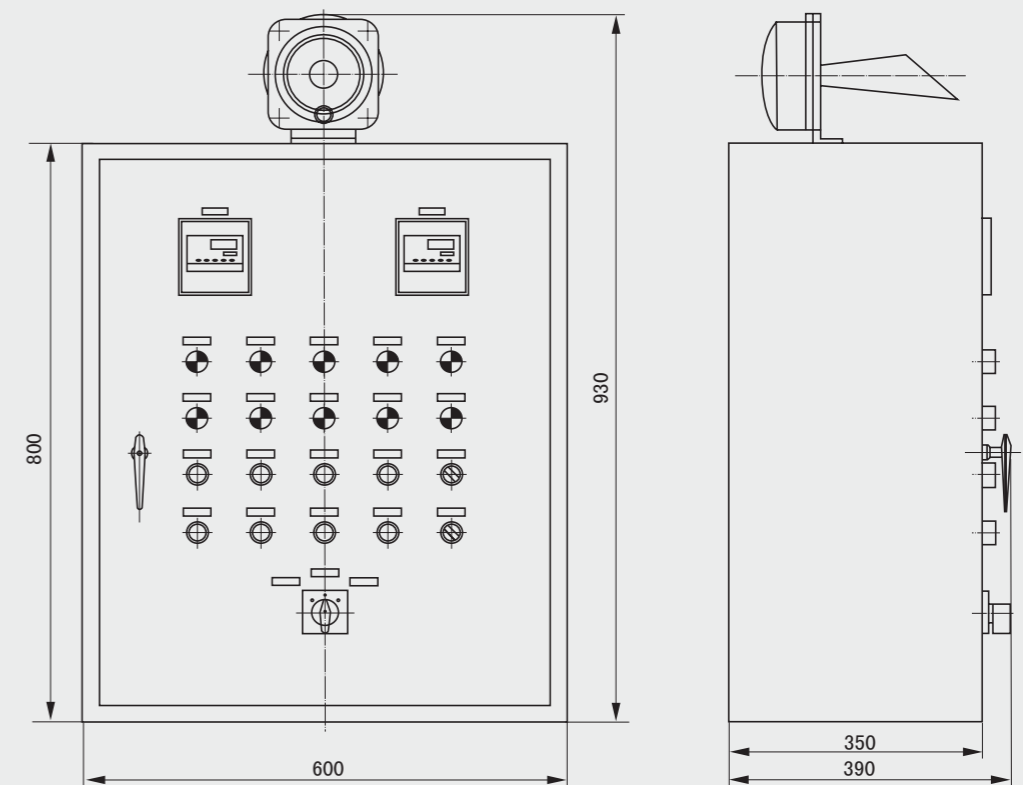
型号	L	B	A	A1	A2	D	D1	D2	地脚螺栓		A3	A4	O
									d	d1			
XHZ-630A	6500	2180	1052	1178	1560	350	590	910	M16	M24	550	0	2380
XHZ-800A	7000	2360	1477	1550	1550	600	720	910	M16	M30	779	0	2690
XHZ-1000A	7500	2500	1688	1880	1550	600	720	1050	M16	M36	779	0	2790
XHZ-1250A	8100	2750	1990	1610	1950	600	720	1200	M20	M36	817	190	3050
XHZ-1600A	8800	3000	1941	2000	2200	600	930	1300	M20	M36	817	0	3400
XHZ-2000A	9700	3080	2380	1970	2200	650	930	1300	M20	M36	938	230	3890

(续上表)

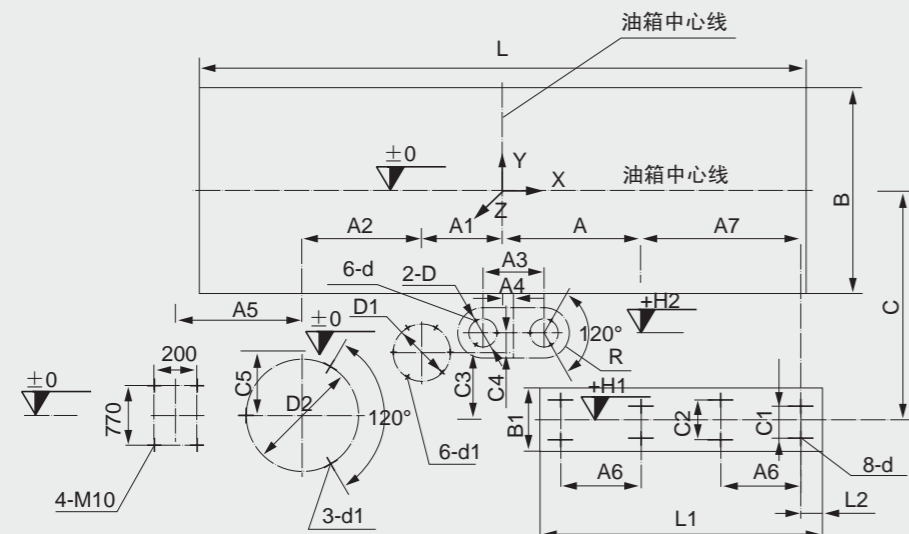
型号	C1	H1	H2	A7	A6	L2	C2	L1	C3	C4	C5	B1	R
XHZ-630A	350	15	100	1550	780	150	500	2850	260	400	220	570	250
XHZ-800A	390	30	26	1903	820	120	500	3100	50	400	100	640	250
XHZ-1000A	390	55	26	1850	890	224	550	3400	520	170	320	630	340
XHZ-1250A	450	27	100	1800	930	170	620	3340	750	300	300	680	400
XHZ-1600A	540	67	120	2100	1092	170	660	3766	650	450	300	815	400
XHZ-2000A	570	82	133	2370	1120	280	730	4100	840	370	350	950	400

六、电控柜

1、XHZ-6.3~125型稀油润滑装置电控柜

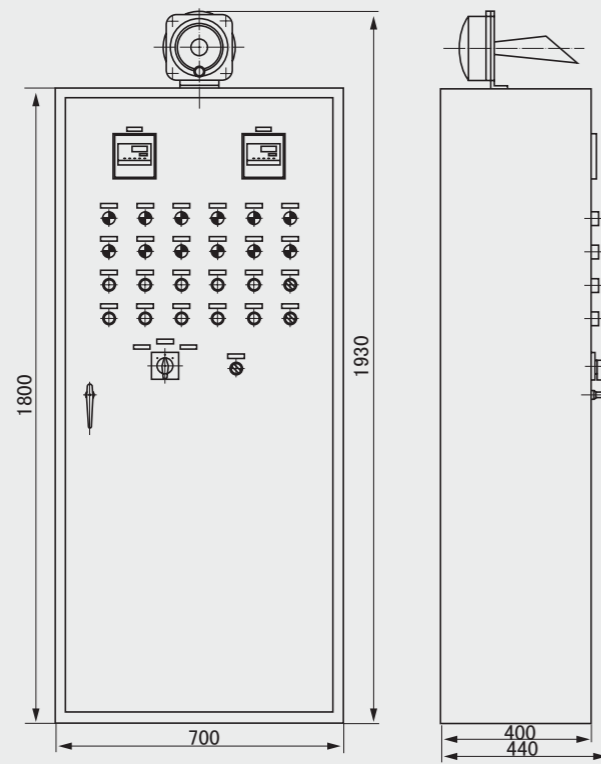


XHZ-630A~2000A型稀油润滑装置原理图



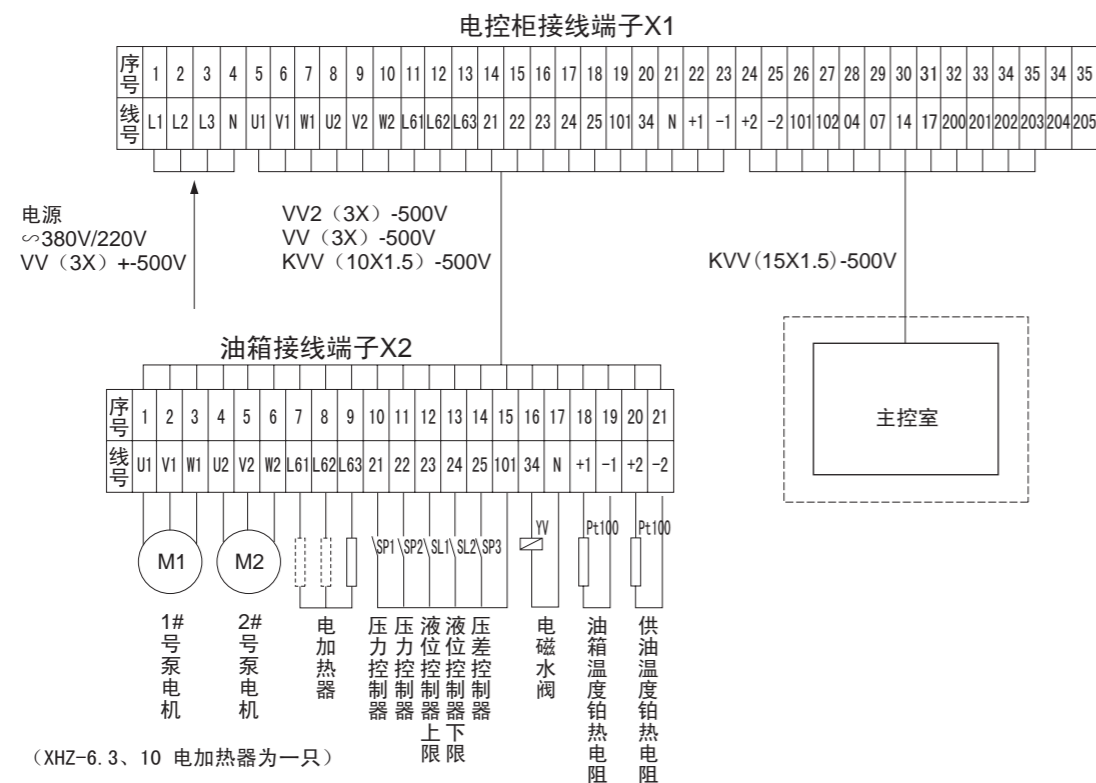
XHZ-630A~2000A型稀油润滑装置地基图

2、XHZ-160~2000、XHZ-630A~2000A型稀油润滑装置电控柜

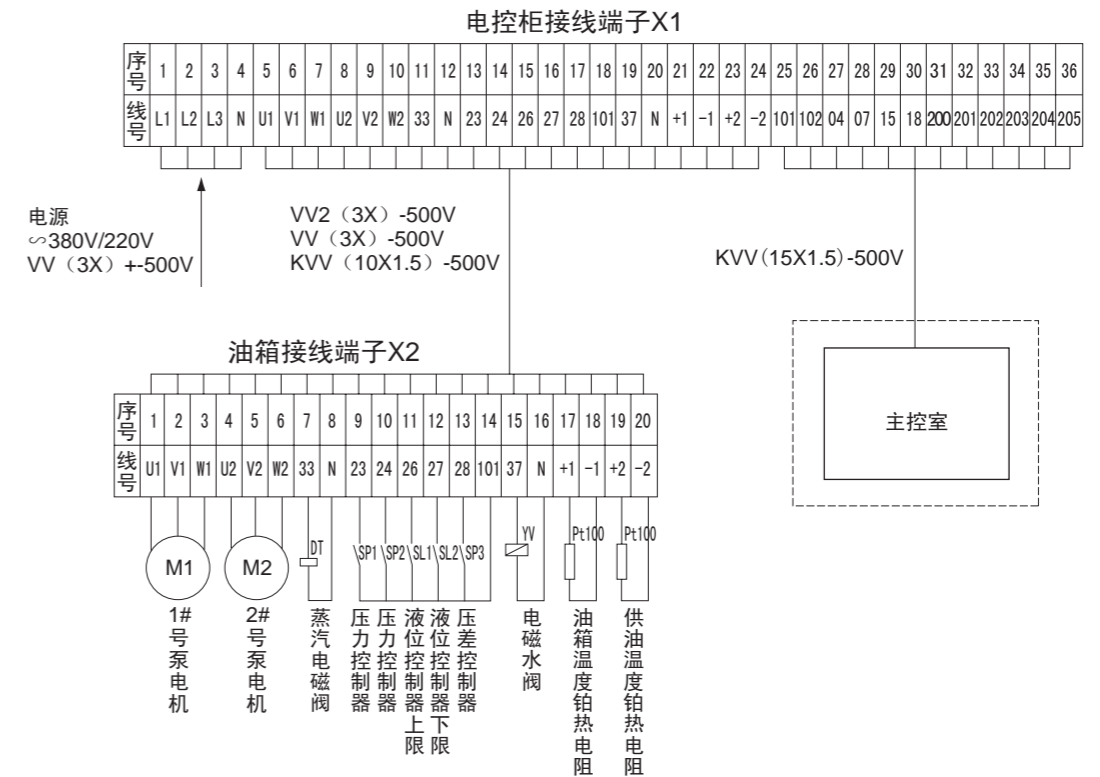


七、外部接线图

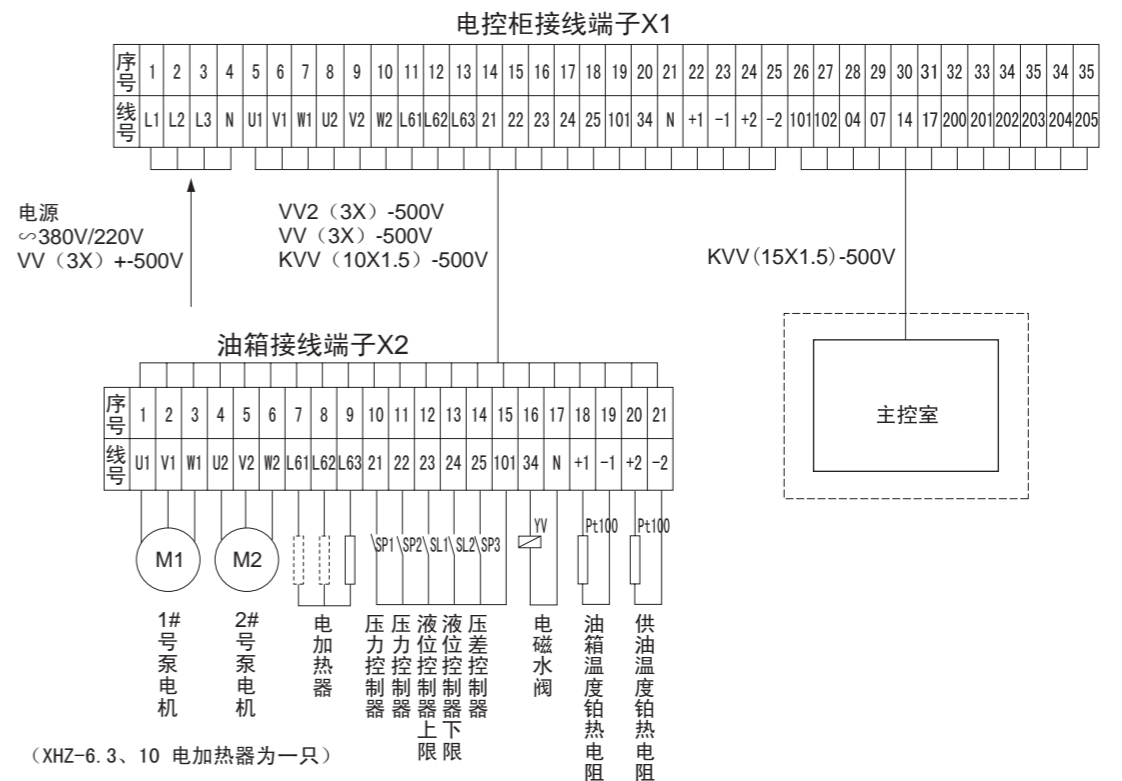
1、XHZ-6.3~125型稀油润滑装置电控柜外接端子接线图



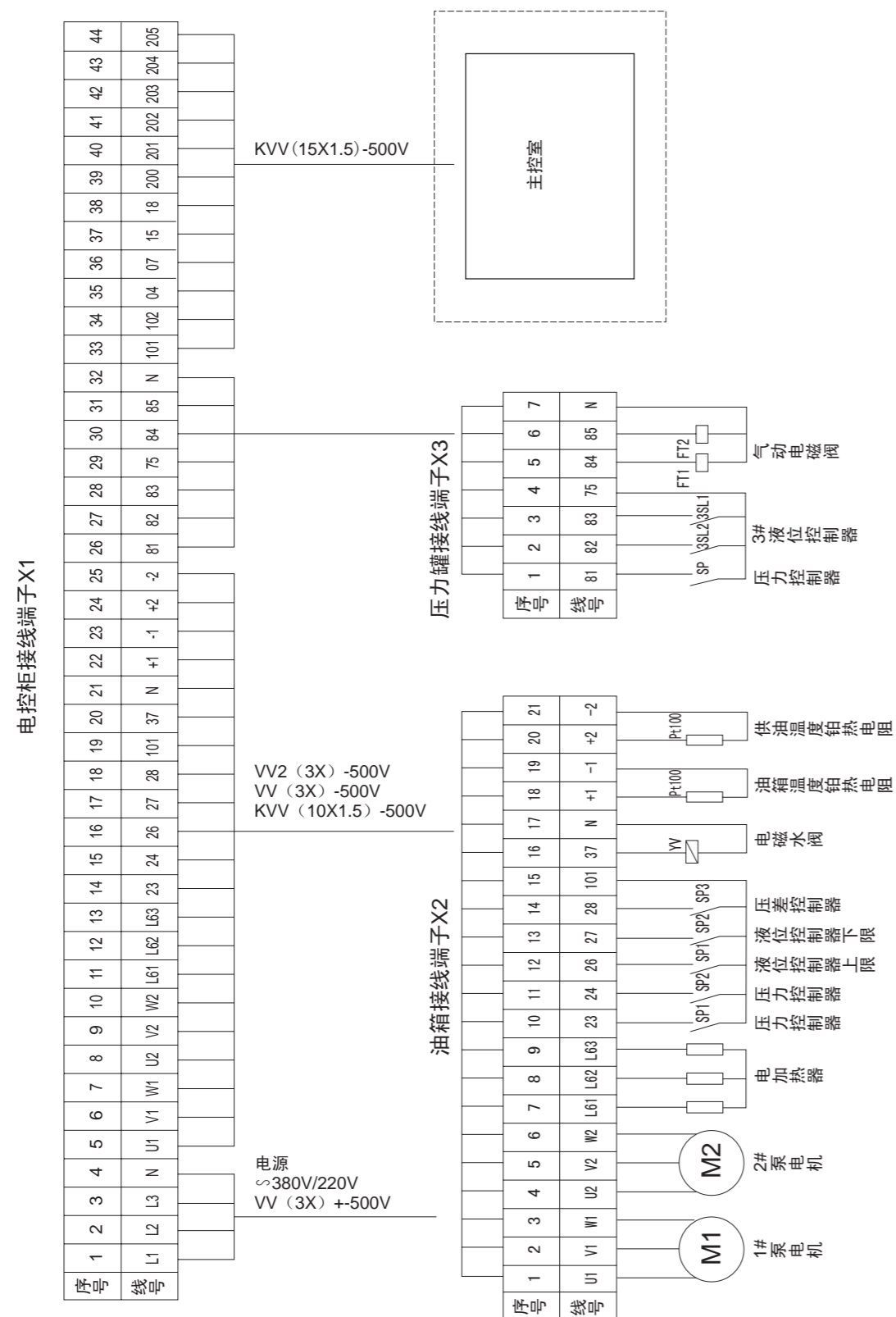
2、XHZ-160~2000型稀油润滑装置(蒸汽加热)电控柜外接端子接线图



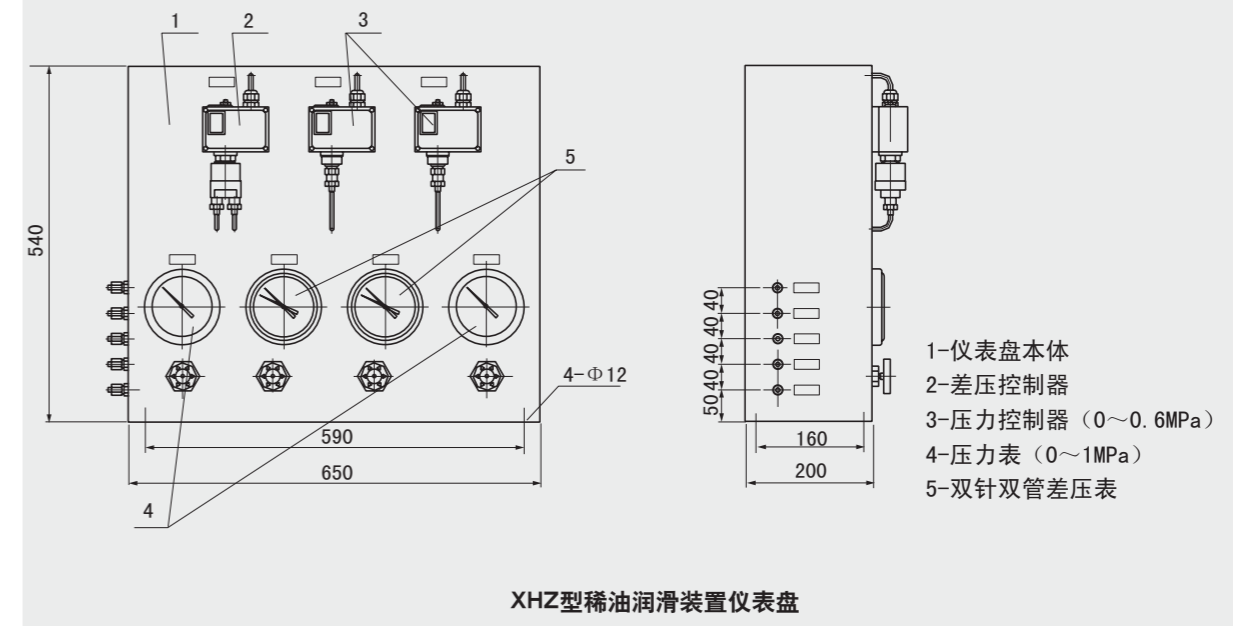
3、XHZ-160~2000型稀油润滑装置(电加热)电控柜外接端子接线图



4、XHZ-630A~2000A型带压力罐稀油润滑装置(电加热)电控柜外接端子接线图

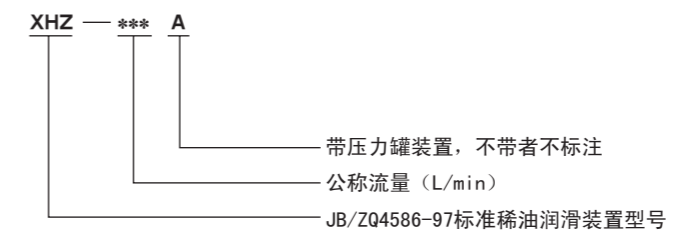


八、仪表盘



九、型号标注方法

1、标记示例:



订购公称流量1000L/min的稀油润滑装置标记为:

XHZ-1000型稀油润滑装置 (JB/ZQ4586-97)

订购公称流量1000L/min并带压力罐装置的稀油润滑装置则作标记为:

XHZ-1000A型稀油润滑装置 (JB/ZQ4586-97)

2、若稀油润滑装置采用板式冷却器, 请在订货时注明, 外形图及地基尺寸 ($\geq 160L/min$) 需作相应改变。

3、本稀油润滑装置成套供应, 含电控柜及仪表盘, 如不带电控柜或仪表盘, 请在订货时说明。

4、标准稀油润滑装置电控柜采用继电器控制, 如要求PLC控制请在订货时说明。

5、标准稀油润滑装置的电机、电加热器、检测仪表、电器元件及控制柜等均不防爆, 如有防爆等级要求, 订货时请说明。

6、稀油润滑装置使用的润滑油牌号和粘度、过滤精度尽量注明, 其过滤精度超过标准范围或对滤芯材质有特殊要求的, 订货时也应说明。

一、使用条件

产品适用于润滑介质运动粘度为22~320cSt (相当ISO VG22~320)的稀油循环润滑系统,如冶金、矿山、建材、能源、交通、轻工、石化等行业的机械设备的稀油润滑。

稀油站的供油压力 $\leq 0.4\text{MPa}$; 供油温度 $40\pm 3^\circ\text{C}$; 过滤精度 $0.08\sim 0.12\text{mm}$; 冷却水温度 $\leq 30^\circ\text{C}$; 冷却水压力 $0.2\sim 0.3\text{MPa}$; 换热器进油温度为 50°C ; 温降 $\leq 8^\circ\text{C}$; 一般采用电加热。

二、工作原理与结构特点

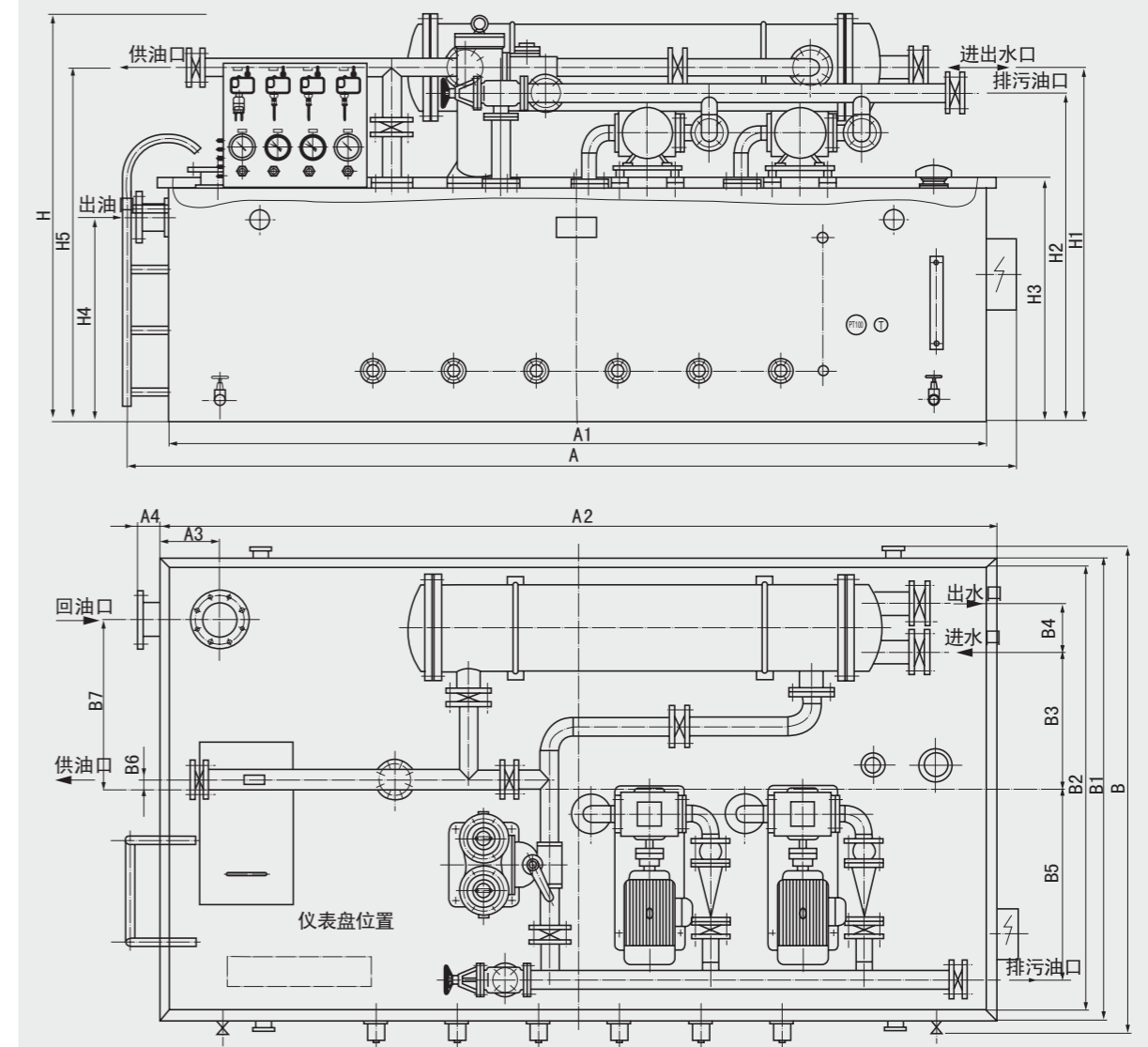
稀油站工作原理与XYZ-G型相似,但泵装置、冷却器、过滤器等元件均布置于油箱上,为整体式结构,其结构特点及注意点为:

- (1) 除电控箱外,全部部件均布置在油箱上,能整体吊装,无地脚螺栓,安全运输方便,适合于设备占地面积受限制的场所。
- (2) 油箱中可设回油磁网一体化过滤装置,过滤效果好,易清洗、更换,且减少回油落差,节约土建费用。
- (3) 油箱中电加热器可以采用顶置式安装,节省维护空间,消除漏油现象,且不需油箱放油即能更换电加热器。
- (4) 油箱上装有铂热电阻Pt100,可自动控制油箱电加热器的启用或停止,保持油箱温度在最佳范围;还可以控制在油温低时泵不得启动,这对顶置式油泵的安全使用避免空吸有重要意义。
- (5) 油箱设有人孔,便于清洗和检修。
- (6) 由于泵装置在油箱上部,泵的吸口位于油面之上,故选用普通卧式泵时应考虑泵的吸入能力,尤其是使用高粘度油时更需注意,建议选用浸没式螺杆泵为佳。
- (7) 在油箱上面和侧面应留有足够的检修空间。

三、技术参数

型号	参数	公称流量 L/min	供油压力 MPa	供油温度 $^\circ\text{C}$	过滤精度 mm	过滤面积 m^2	电机功率 kW	冷却面积 m^2	电加热功率 kW	油箱容积 m^3	供油通径 DN	回油通径 DN	进出水通径 DN
XYZ-200GZ		200	≤ 0.4	40 ± 3	$0.08\sim 0.12$	0.52	7.5	20	18	5	65	125	65
XYZ-250GZ	250	24					24	6.3					
XYZ-400GZ	400	0.83				11	35	36	10	80	150	100	
XYZ-630GZ	630	1.31				22	50	45	16	100	200		
XYZ-800GZ	800	2.2				30	80	54	20	125	250		125
XYZ-1000GZ	1000									72	25		

四、外形结构及尺寸

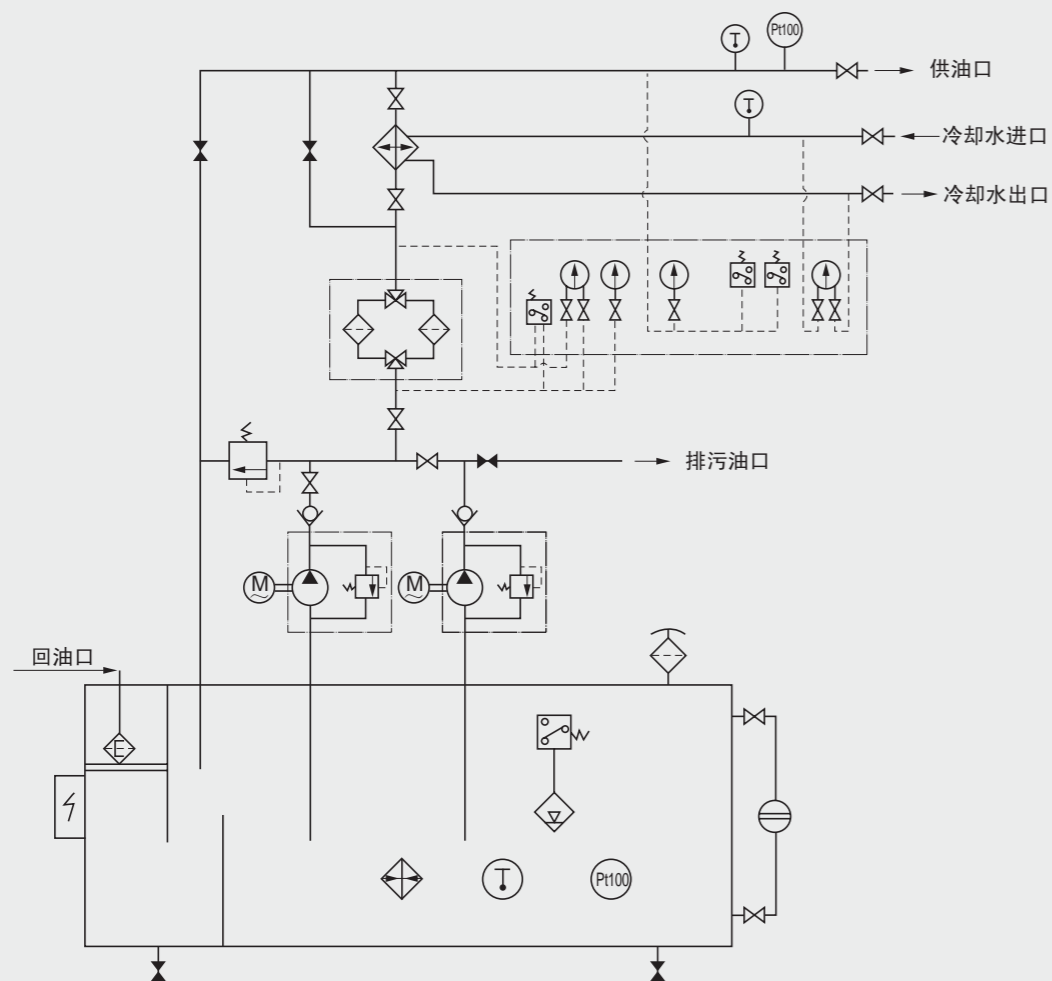


XYZ-200GZ~1000GZ型稀油站外形图

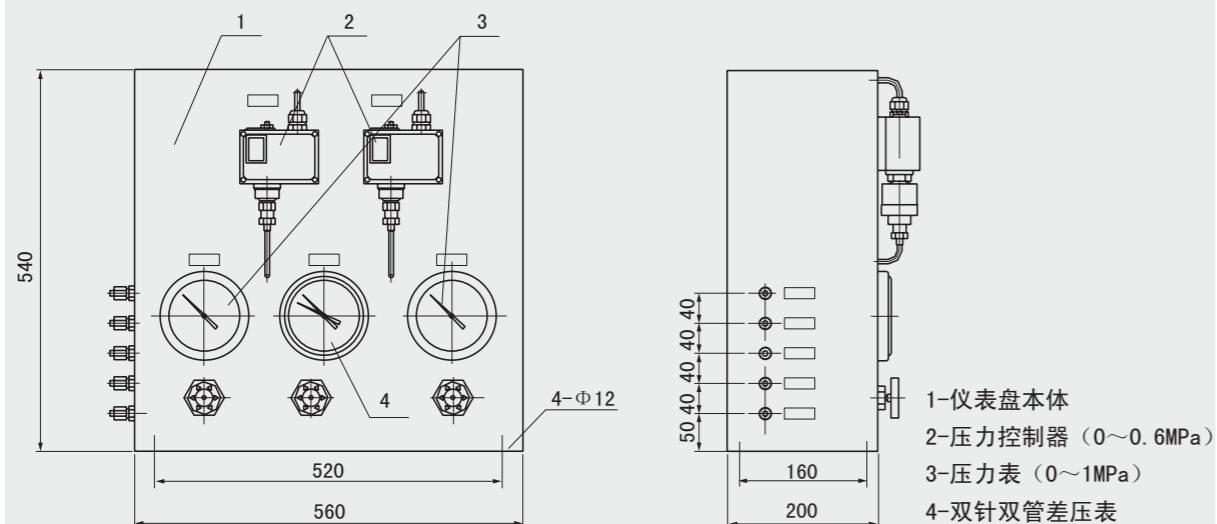
XYZ-200GZ~1000GZ型稀油站结构外形尺寸

尺寸参数 型号	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	H	H1	H2	H3	H4	H5
XYZ-200GZ	3550	3200	3300	240	100	1818	1660	1560	480	200	660	174	560	2000	1720	1615	1200	1000	1220
XYZ-250GZ	3550	3200	3300	240	100	2038	1880	1780	595	200	770	0	700	2000	1650	1700	1200	1000	1650
XYZ-400GZ	4350	4000	4100	300	100	2395	2280	2180	672.5	235	940	50	840	2005	1742	1618	1200	1000	1742
XYZ-630GZ	4550	4200	4300	310	100	2988	2700	2600	900	235	1110	456	1040	2400	2118	1918	1600	1410	2118
XYZ-800GZ	4650	4300	/	350	150	3258	/	3000	1070	260	1255	545	1100	2500	2232	2007	1600	1410	2232
XYZ-1000GZ	5550	5200	/	350	150	3258	/	3000	1070	260	1255	545	1100	2565	2296	2071	1650	1450	2296

五、XYZ200GZ~1000GZ型稀油站系统图

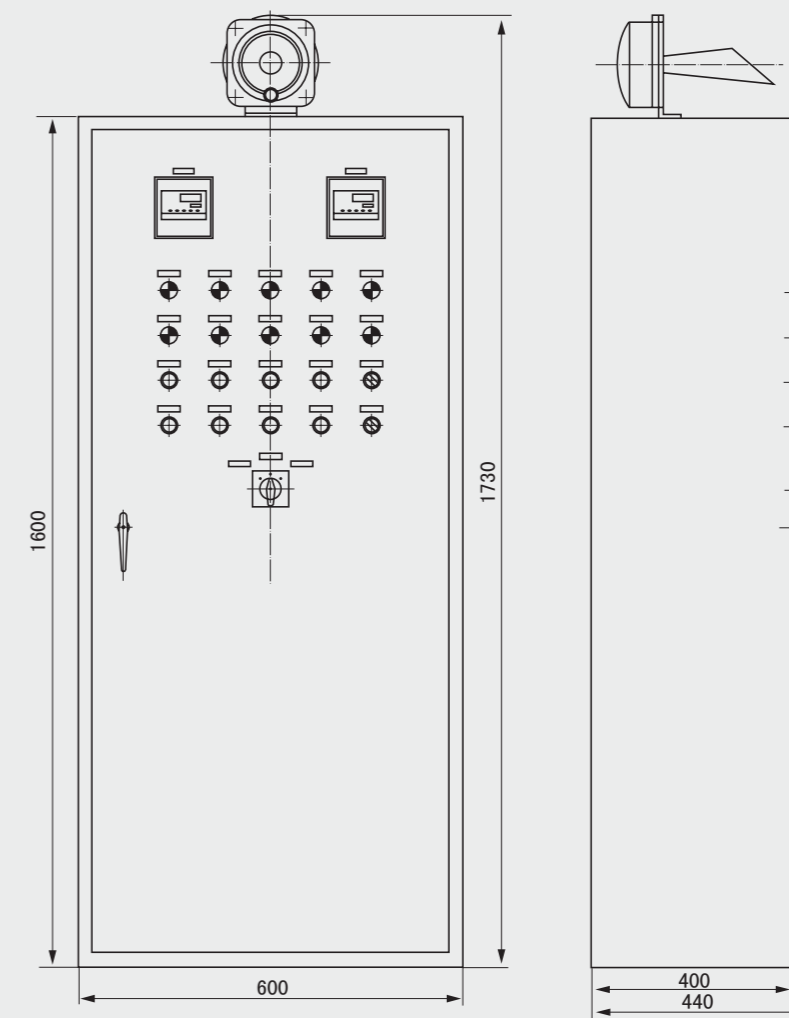


六、XYZ-200GZ~1000GZ型稀油站仪表盘

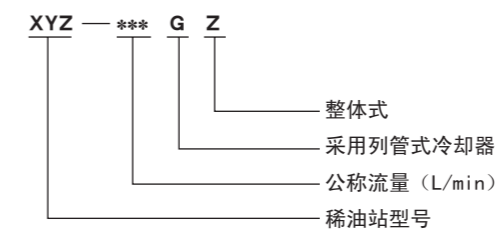


七、XYZ-200GZ~1000GZ型稀油站电控柜

说明：此电控柜外接端子接线图请参阅P8 XYZ-250~1000G型稀油站（采用电加热）电控柜外接端子接线图



八、型号标注方法



公称流量为400L/min的整体式稀油站标注为：

XYZ-400GZ

一、使用条件

产品适用于润滑介质运动粘度为22~460cSt（相当于ISO VG22~460）中、装有动静压轴承的磨机、加转窑、电机等大型设备的稀油循环润滑系统。

根据动静压润滑工作原理，在启动、低速和停车时用高压系统，正常运行时用低压系统，以保证大型机械在各种不同转速下均能获得可靠的润滑以延长主机寿命。

稀油站的高压部分压力为31.5MPa，流量为2.5L/min；低压部分压力≤0.4MPa，流量为16~125L/min，稀油站具有过滤、冷却、加热等装置和联锁、报警、自控等功能。

二、工作原理与结构特点

GXYZ-A型的特点为高压流量、高压压力和低压最大压力均不变，低压流量则根据生产工艺不同而选定。

本产品主要由油箱（内装磁网一体化装置）、低压油泵装置、高压油泵装置、双筒网片式过滤器、列管式、冷却器、管道、阀门、仪表盘及电控柜等组成。

在主机启动前，先启动低压泵，当低压供油压力正常后，启动吸口联于低压管道上的高压油泵，高压油经高压单向阀送往静压轴承，当高压达一定值使主轴浮起时，主机就可启动、低速运行或停止；主机转速正常后，可停高压泵，但低压泵必须正常供油；低压泵从油箱吸油后经单向阀、双筒网式过滤器、冷却器后亦流往静压轴承，维持主机正常供油；若主机停止后，由时间继电器控制由高压泵和低压泵向润滑点延续供油。

高、低压力的具体数值分别由系统中的低压安全阀和高压溢流阀控制。

主机正常运行时，低压泵一台工作，一台备用，若系统压力下降到某值时，备用泵启动投入运行，达到正常压力时备用泵停止。若备用泵启动后压力仍下降到某一更低值时，就应发出报警讯号，令主机停车；延时停润滑油泵。

高压柱塞泵有故障，压力不能使主轴浮起来，压力控制器发出报警讯号，主机就不能启动或停止。

过滤器置于冷却器前，使温度较高、粘度较小的油先通过过滤器，以提高过滤效果，过滤器一筒工作，一筒备用，由手动切换阀控制。

油箱油位过低过高时均由油位讯号器发讯，人工加油或停止加油。

在油箱内设有磁网过滤，能同时对油进行过滤和吸附油中铁质微粒。

稀油站成套供货时配有仪表盘和电控箱，以显示运行参数和实现稀油站自控、手控或报警。

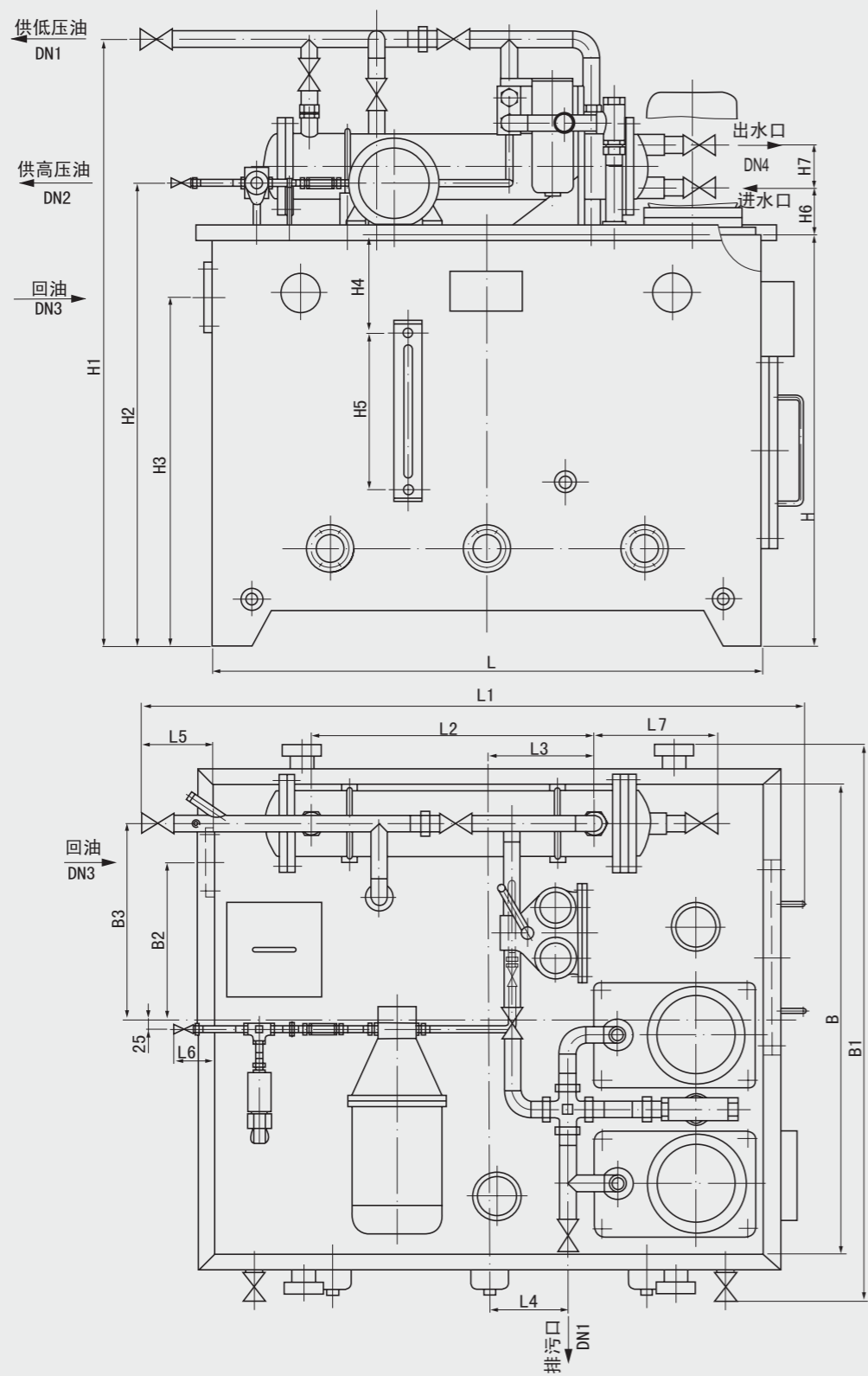
油箱上装有铂热电阻Pt100，油温低时发出信号，人工接通电加热器，达到设定温度时，自动切断电加热器；还可控制油温低时油泵不能启动。

供油口装有铂热电阻Pt100；根据供油温度，调节最高、最低二个界限，用以控制冷却器的开关。

三、主要技术参数

型号		GXYZ-A2.5/16	GXYZ-A2.5/25	GXYZ-A2.5/40	GXYZ-A2.5/63	GXYZ-A2.5/100	GXYZ-A2.5/125	
低 压 系 统	泵装置型号	LBZ-16	LBZ-25	LBZ-40	LBZ-63	LBZ-100	LBZ-125	
	流量(L/min)	16	25	40	63	100	125	
	供油压力(MPa)	≤0.4						
	供油温度(°C)	40±3						
	电 动 机	型号	Y90S-4, V1		Y100L1-4, V1		Y112M-4, V1	
		功率(KW)	1.1		2.2		4	
转速(r/min)		1450		1440		1440		
油箱容积(m³)		0.8		1.2		1.6		
高 压 系 统	泵装置型号	2.5MCY14-1B						
	流量(L/min)	2.5						
	供油压力(MPa)	31.5						
	电 动 机	型号	Y112M-6 B35					
		功率(KW)	2.2					
		转速(r/min)	940					
过滤精度(mm)		0.08~0.12						
过滤面积(m²)		0.13		0.20		0.41		
冷却面积(m²)		3		5		7		
冷却水耗量(m³/h)		1	1.5	3.6	5.7	9	11.25	
电加热功率(kW)		3×4		3×4		6×4		
外形尺寸(mm)		1490×1230×1500		1620×1430×1550		/		
备注		全部过滤器切换压差为0.15MPa						

四、外形尺寸



GXYZ-A型稀油站外形图

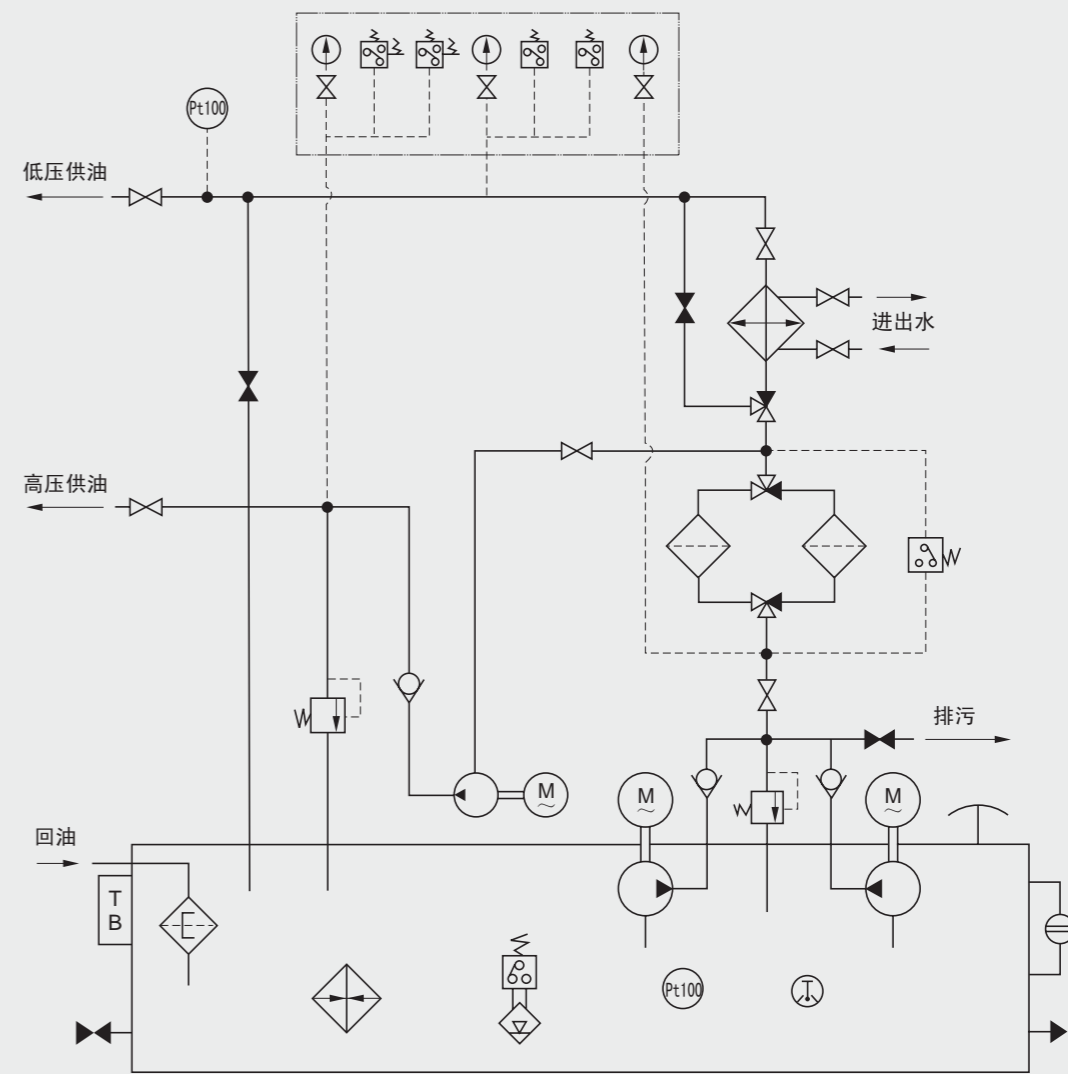
GXYZ-A型稀油站外形尺寸

型号	DN1	DN2	DN3	DN4	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L5
GXYZ-A2. 5/16	25	10	50	25	1250	1000	1000	1490	925	410	200	120
GXYZ-A2. 5/25												
GXYZ-A2. 5/40	32	10	65	32	1400	1200	1050	1620	720	270	200	140
GXYZ-A2. 5/63												

(续上表)

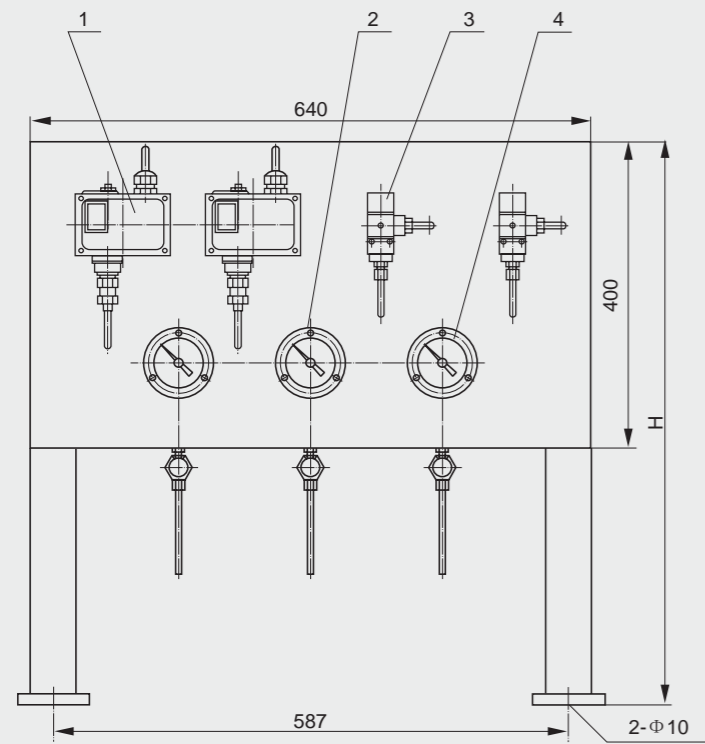
型号	L6	L7	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
GXYZ-A2. 5/16	100	208	1230	360	420	1500	1132	890	130	500	70	78
GXYZ-A2. 5/25												
GXYZ-A2. 5/40	100	276	1430	400	500	1550	1182	890	200	400	120	110
GXYZ-A2. 5/63												

五、原理图



GXYZ-A型稀油站原理图

六、仪表盘

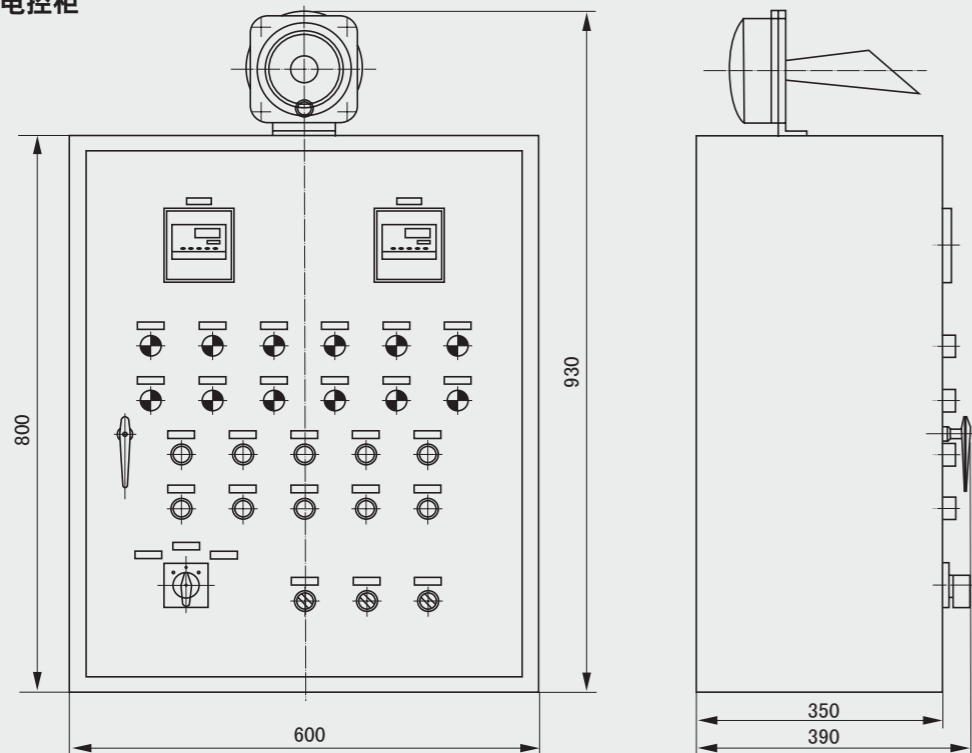


稀油站规格	H
GXYZ-A2.5/16~63	810
GXYZ-A2.5/100~125	870

- 1-压力控制器0~0.6MPa (二个)
- 2-压力表0~1MPa (二个)
- 3-压力控制器2.5~25MPa (二个)
- 4-压力表0~40MPa

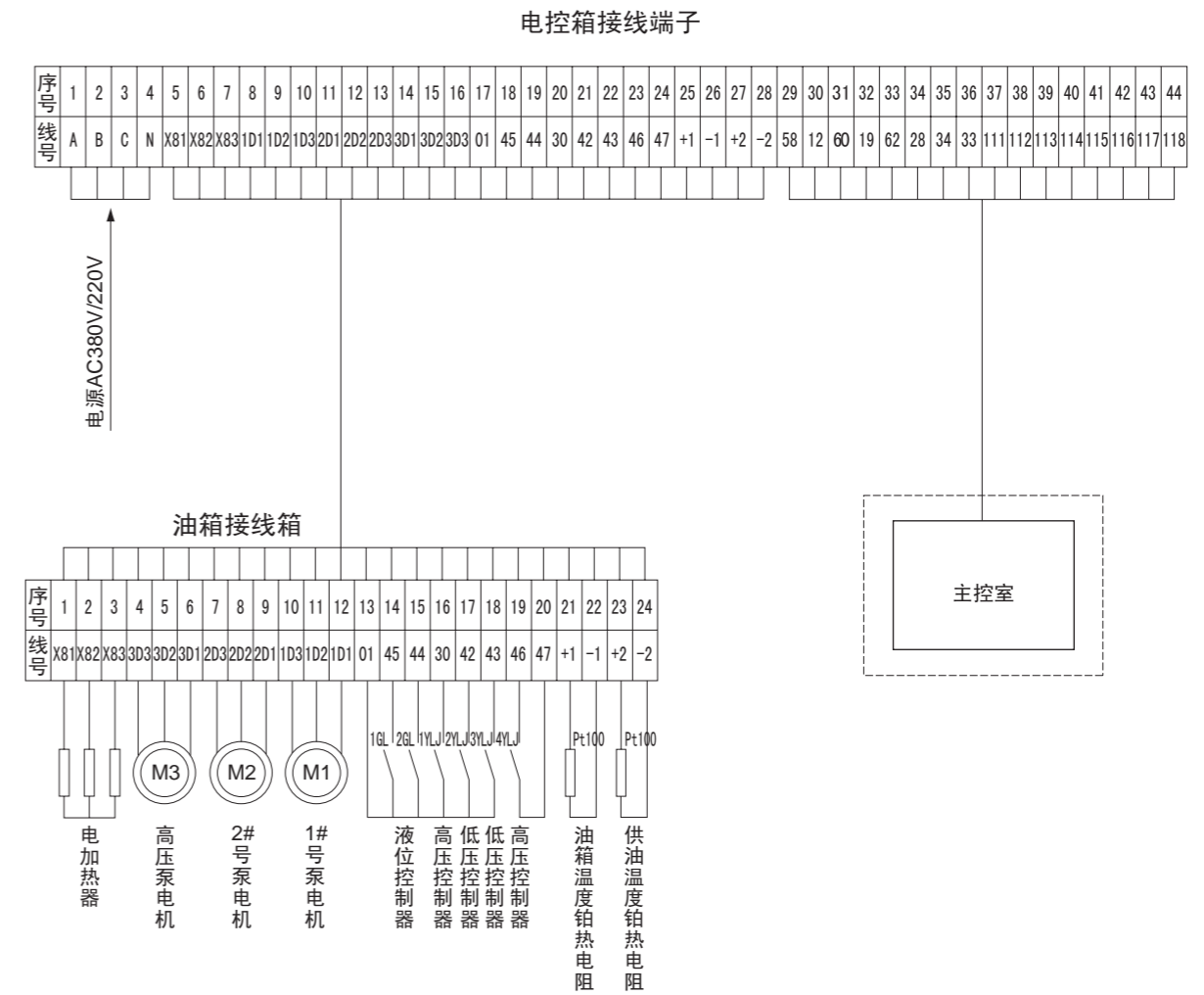
GXYZ-A型稀油站仪表盘

七、电控柜

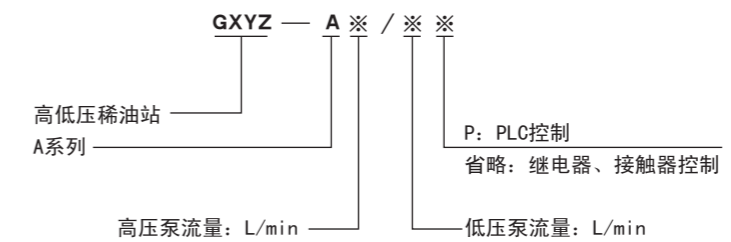


GXYZ-A型稀油站电控柜

八、GXYZ-A型高低压稀油站电控箱外接端子接线图



九、型号标注方法



如采用A系列, 高压流量为2.5L/min; 高压压力为31.5MPa, 低压供油压力≤0.4MPa; 而低压供油量为63L/min的高(低)压稀油站, 采用PLC控制的则按如下方法标注:

GXYZ-A2.5/63·P

一、使用条件

产品适用于润滑介质运动粘度为22~460cSt（相当ISO VG22~460）的稀油润滑系统；B系列的除高压和低压的供油压力不变分别为31.5MPa和≤0.4MPa外，高压和低压的流量均有较大增加，详见下面技术性能表（规格最大的高压流量为40L/min，低压流量为315L/min；最小的高压流量为20L/min，低压流量为100L/min）。

装置由油站、仪表盘、电控柜（可用PLC控制）成套组成。

产品的性能参数及尺寸应符合表和图中的规定。

二、主要技术参数

参数	型号	GXYZ-B20/100	GXYZ-B20/125	GXYZ-B20/160	GXYZ-B30/200	GXYZ-B30/250	GXYZ-B40/400
低 压 系 统	流量(L/min)	100	125	160	200	250	400
	供油压力(MPa)	≤0.4					
	供油温度(°C)	40±3					
	电 型号	Y132S-4			Y132M-4		Y160M-4
	动 功率(KW)	5.5			7.5		15
	机 转速(r/min)	1450					
油箱容积(m³)	1.6	2.0	2.2	2.8	3.3	3.5	
高 压 系 统	流量(L/min)	20			30		40
	供油压力(MPa)	31.5					
	电 型号	Y160L-6 B35			Y160L-4 B35		Y160M-4 B35
	动 功率(KW)	11			15		18.5
	机 转速(r/min)	950			1450		
	粗过滤精度(mm)	0.08~0.12（低压出口）					
精过滤精度(mm)	≤0.04（高压入口）						
冷却面积(m²)	11		20	24	30		
冷却水耗量(m³/h)	9	11.25	16	20	22.5	36	
电加热功率(kW)	18		24		30		
备注	过滤器切换压差为0.15MPa						

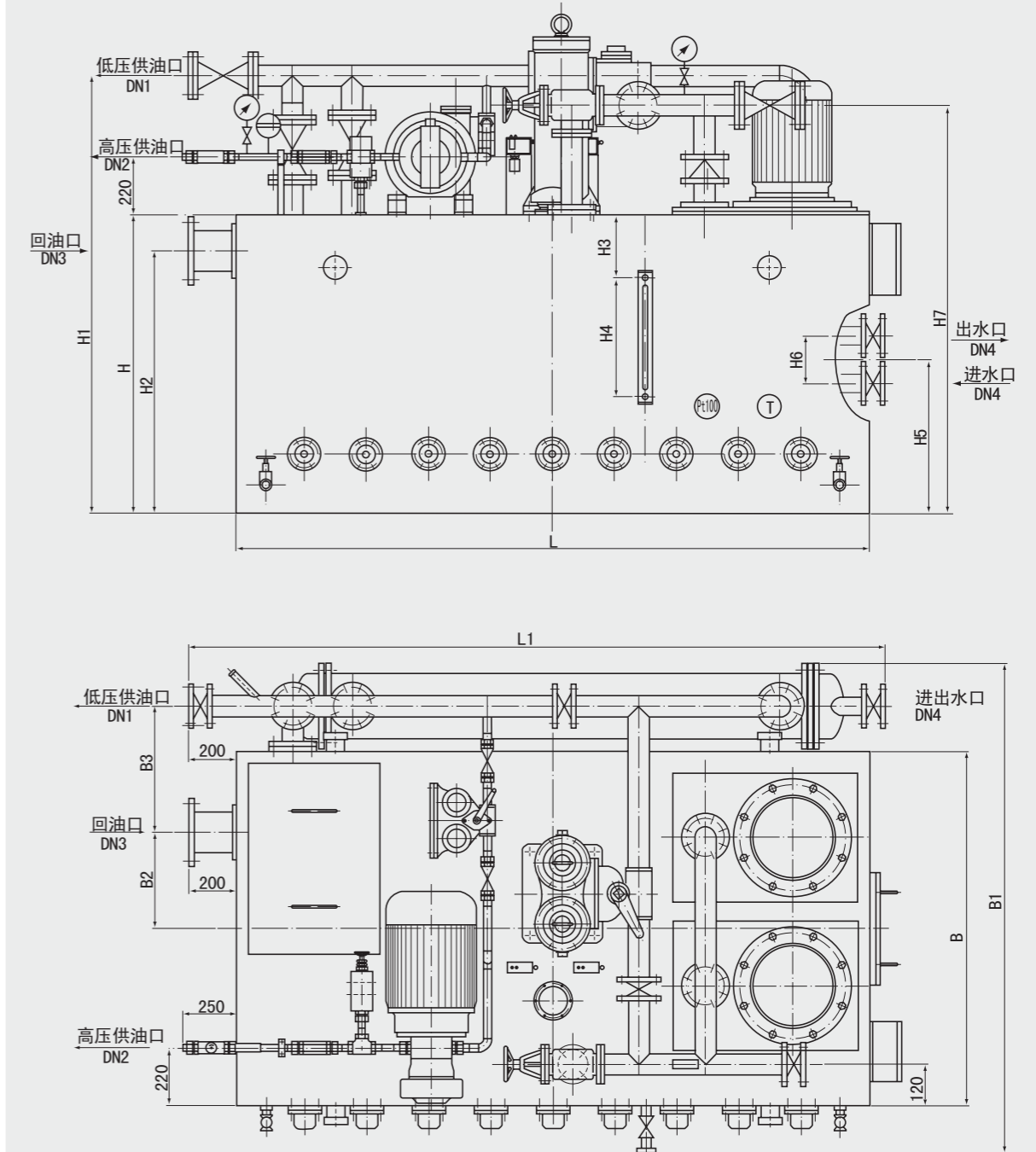
三、工作原理与结构特征

油站为整体式，由油箱、两台低压油泵、一台高压油泵、二台（粗和精）双筒网片式过滤器、回油磁网一体化过滤装置、列管式油冷却器、各种控制阀门、管道以及压力表、铂热电阻等组成。

工作原理基本上和A系列相同；但B系列的低压油经过粗过滤和冷却后外供时，一部分低压油通过旁路再经过一个双筒精过滤器后才进入高压泵的吸油口，以提高高压油的清洁度等级；但应注意当低压供油实际压力较小时（例如小于0.2MPa时），由于精过滤器同样也有压力损失（也随时间逐步增大）为保证高压泵顺利吸入，吸入口应保持正压（当精过滤器切换前压差达最大时也必须满足这一要求）；除流量比A系列有较大提高外，最主要特点为高压泵吸口经由一台精过滤器。

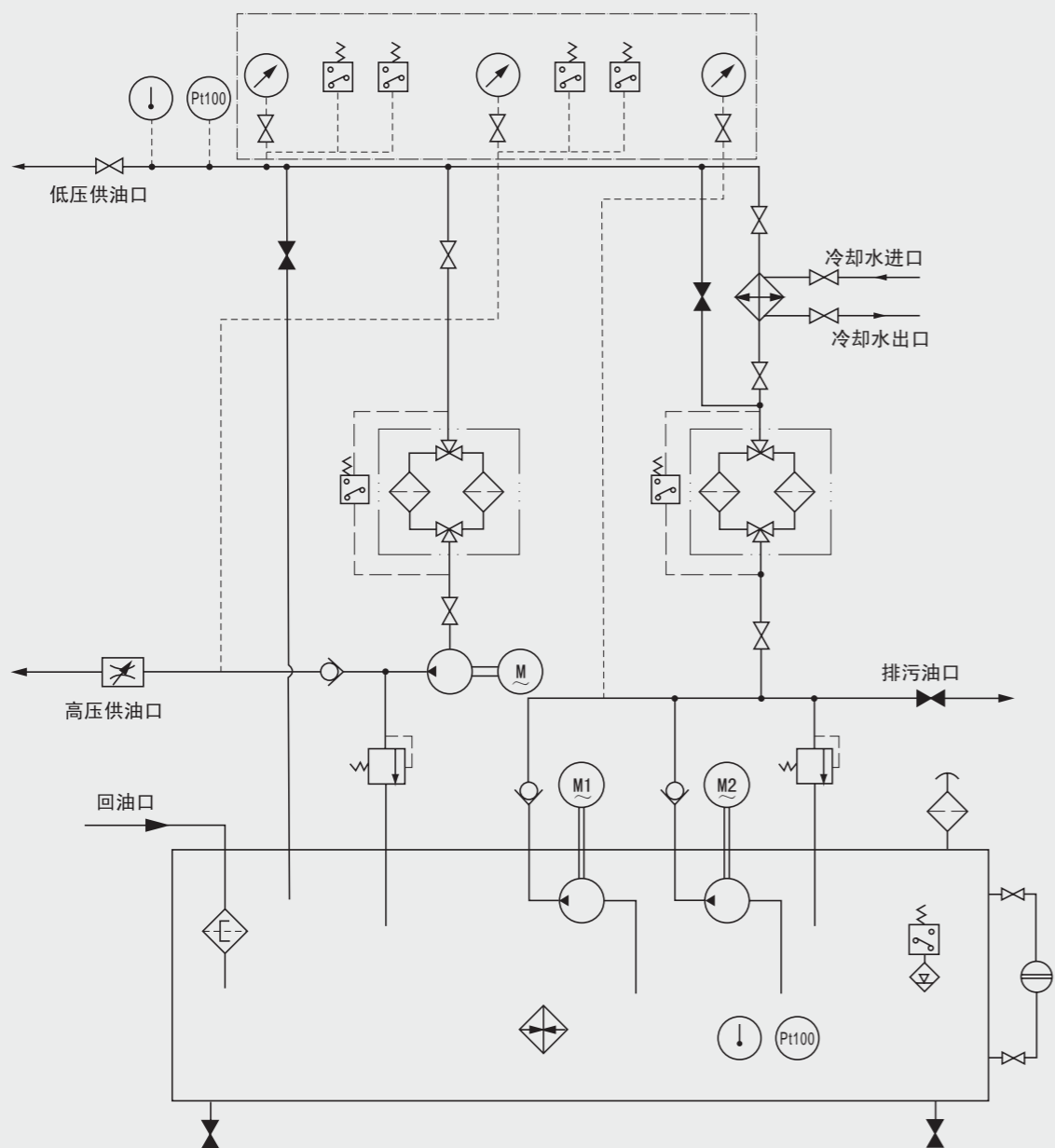
其他工作原理和操作控制可参见A系列所述。

四、外形结构及尺寸



型号	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	B	B1	B2	B3	L	L1	DN1	DN2	DN3	DN4
GXYZ-B20/100	950	1600	850	220	400	600	110	1530	1200	1560	300	490	1800	2100	40	20	80	40
GXYZ-B20/125	1000	1600	900	230	400	600	110	1530	1250	1650	350	465	2000	2300	40	20	80	40
GXYZ-B20/160	1050	1700	950	250	400	600	140	1610	1280	1700	350	480	2200	2500	50	20	100	50
GXYZ-B30/200	1100	1700	980	220	500	600	140	1610	1380	1855	400	440	2400	2700	50	20	100	50
GXYZ-B30/250	1200	1840	1050	250	500	600	200	1735	1420	1895	420	480	2500	2800	65	20	125	50
GXYZ-B40/400	1250	1840	1100	250	600	600	200	1716	1480	1955	440	490	2650	2950	80	20	150	65

五、原理图



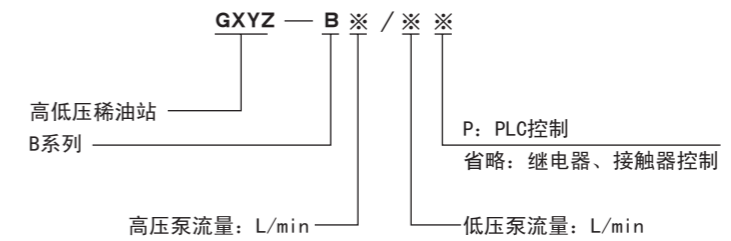
六、仪表盘

仿A系列，参阅P35，二个过滤器的差压发讯器就地装于过滤器上。

七、电控柜

按A系列电控柜，参阅P35，包括端子接线（P36）。

八、型号标注方法



如采用B系列，高压流量为30L/min；高压压力为31.5MPa，低压供油压力 ≤ 0.4 MPa；而低压供油量为200L/min的高（低）压稀油站，采用继电器、接触器控制的则按如下方法标注：

GXYZ-B30/200

一、使用条件

产品适用于润滑介质运动粘度为22~460cSt (相当ISO VG22~460) 的稀油润滑系统; 例如装有双滑履动静压轴承的磨机、回转窑等大型设备的稀油循环润滑系统中;

(1) 若将低压泵油量分成两路供油管道时, 可以用一套双高低压稀油站代替二台普通高低压稀油站 (如GXYZ型A系列高低压稀油站中较小者); 参阅下面外形结构及尺寸图。

(2) 若将两个高压供油口合并为一个供油口, 两台高压泵由同时工作改为一用一备 (此时高压供油量仅为一台泵流量), 则此装置可用于需高压泵连续工作浮起旋转部分 (如立磨转体) 以形成油膜的工况。

根据动静压润滑工作原理, 在启动、低速和停车时用高压系统, 正常转速运行时用低压系统, 以保证大型机械在各种不同转速下均能获得可靠的润滑以延长主机寿命。

稀油站两路高压输出管道的压力均为31.5MPa, 流量各为2.5L/min, 低压部分的压力≤0.4MPa, 低压流量为40~100L/min; 稀油站具有过滤、冷却、加热等装置和联锁、报警、自控等功能。

产品的性能参数及尺寸应符合表和图中的规定; 本装置由油站、仪表盘和电控柜 (可用PLC控制) 成套组成。

二、工作原理与结构特点

双高低压稀油站的主要特点为一套稀油站有两路高压输出管道, 可满足两个高压润滑点的需要, 其他和普通高低压稀油站相同。

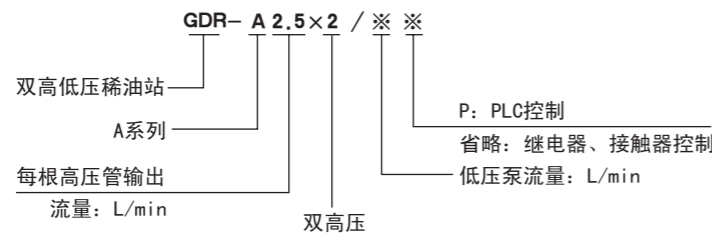
每路高压输出管道均有压力表和压力控制器, 以便测控每路高压管道的压力及观察工况。

产品组成部分和普通高低压稀油站相同; 仅比它多一台高压油泵, 两台高压油泵的吸口均联于低压泵的出口; 两台高压泵均启动时, 要从低压供油口吸走5L/min的润滑油, 对低压泵流量较小者, 启动高压泵时低压供油压力可能会有所降低, 对润滑油均供向同一轴承的系统来说, 轴承的润滑油总量并未减少, 不会影响对轴承的润滑; 但启动高压泵时, 低压压力的降低可能造成备用低压泵会临时启动, 这种情况也不致影响润滑系统的正常工作; 但采用二低压泵互相切换的备用工作方式时, 可能工作泵停止后, 备用泵流量仍不满足要求时就不能使润滑系统正常工作了; 故选用较小流量低压泵时应注意这一情况。

供油口和油箱均装有铂热电阻Pt100, 根据供油温度可调节高、低二个温度界限, 用以控制冷却器的开关和发出油温过高的报警讯号; 油箱上铂热电阻除控制电加热器的开关外, 还可以控制油箱油温过低时油泵不能启动, 以保证油泵的安全使用, 避免油温低粘度高造成空吸导致泵的损坏。

其他请参阅P31 GXYZ型A系列高低压稀油站的工作原理与结构特征。

三、型号标注方法



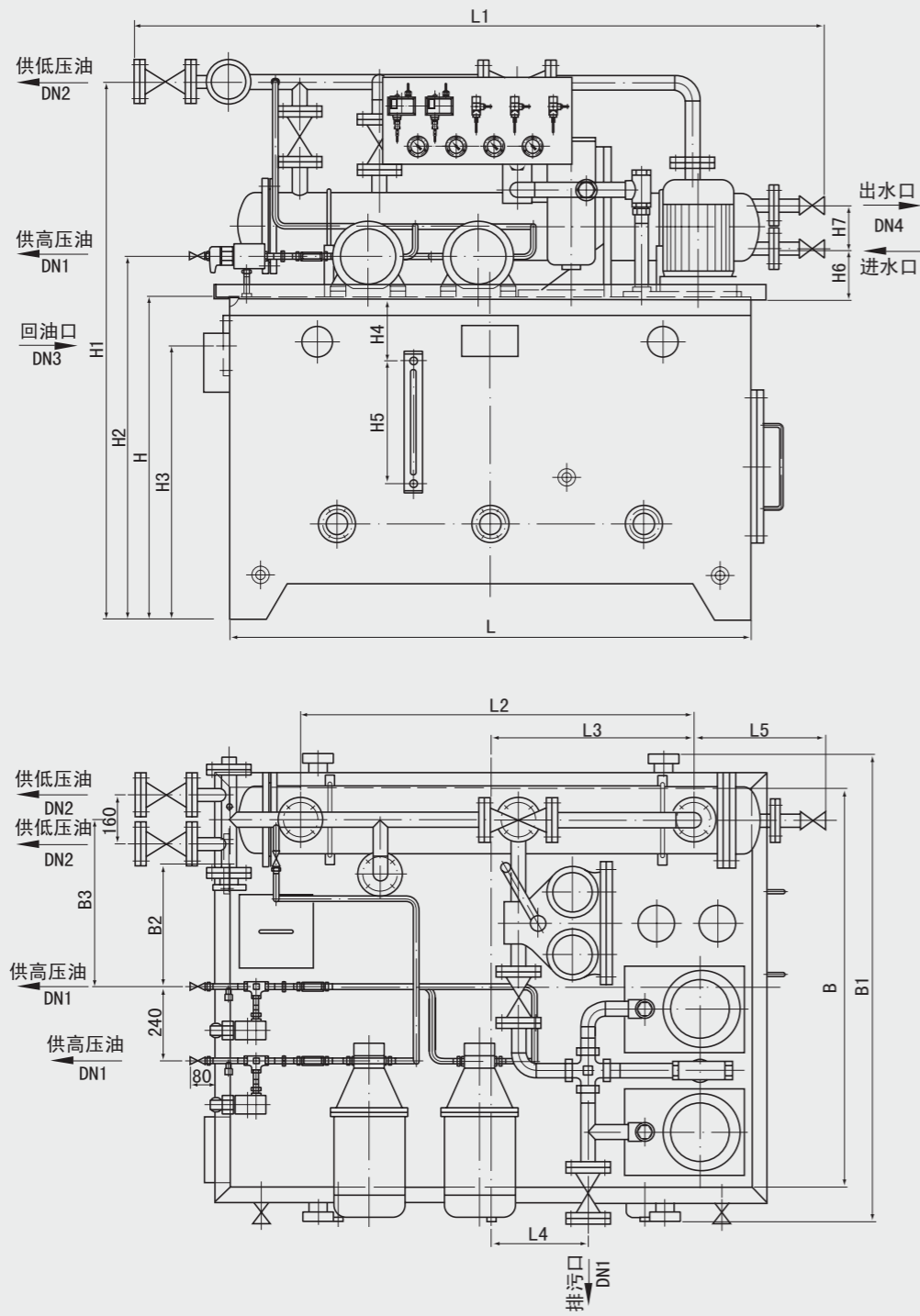
如采用GDR-A型, 高压流量为2.5L/min×2; 高压压力为31.5MPa, 低压供油压力≤0.4MPa; 而低压供油量为63L/min的双高低压稀油站, 采用PLC控制的则按如下方法标注:

GDR-A2.5×2/63·P

四、主要技术参数

型号		GDR-A 2.5×2/40	GDR-A 2.5×2/63	GDR-A 2.5×2/80	GDR-A 2.5×2/100	
低 压 系 统	泵装置型号	LBZ-40	LBZ-63	LBZ-80	LBZ-100	
	流量(L/min)	40	63	80	100	
	供油压力(MPa)	≤0.4				
	供油温度(°C)	40±3				
	电动机	型号	Y100L1-4, V1		Y112M-4, V1	
	功率(KW)	2.2		4		
	转速(r/min)	1440		1440		
油箱容积(m³)		1.5		2.2		
高 压 系 统	泵装置型号	2.5MCY14-1B (二台)				
	流量(L/min)	2.5×2				
	供油压力(MPa)	31.5				
	电动机	型号	Y112M-6, B35 (二台)			
		功率(KW)	2.2			
	转速(r/min)	940				
过滤精度(mm)		0.08~0.12				
过滤面积(m²)		0.20		0.40		
冷却面积(m²)		5		7		
冷却水耗量(m³/h)		3.6	5.7	9	11.25	
电加热功率(kW)		3×4		6×4		
备注		全部过滤器切换压差为0.15MPa, 润滑油粘度高于320cSt时, 低压泵功率提高一级。				

五、外形结构及尺寸 (双低压出口为例)

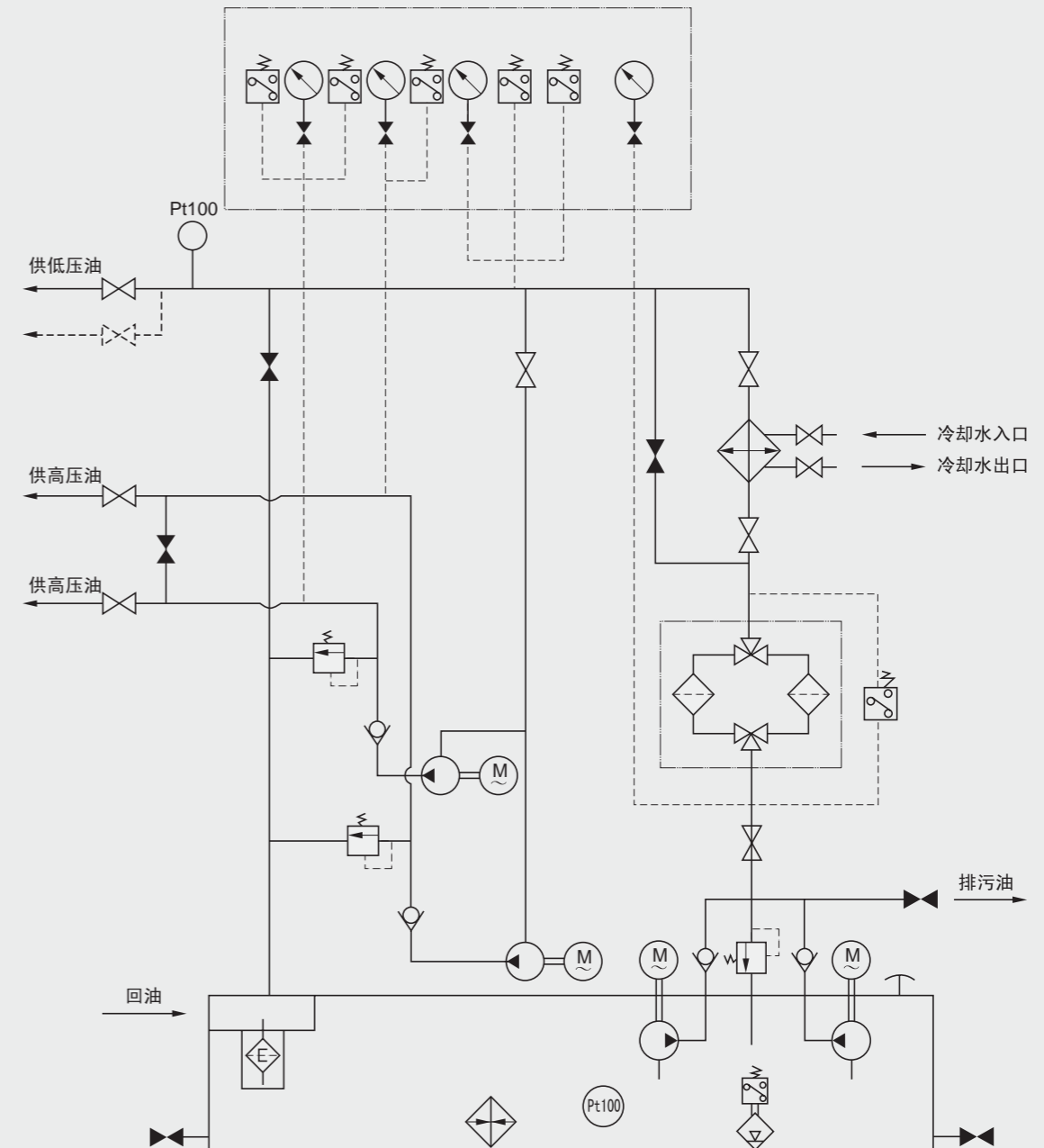


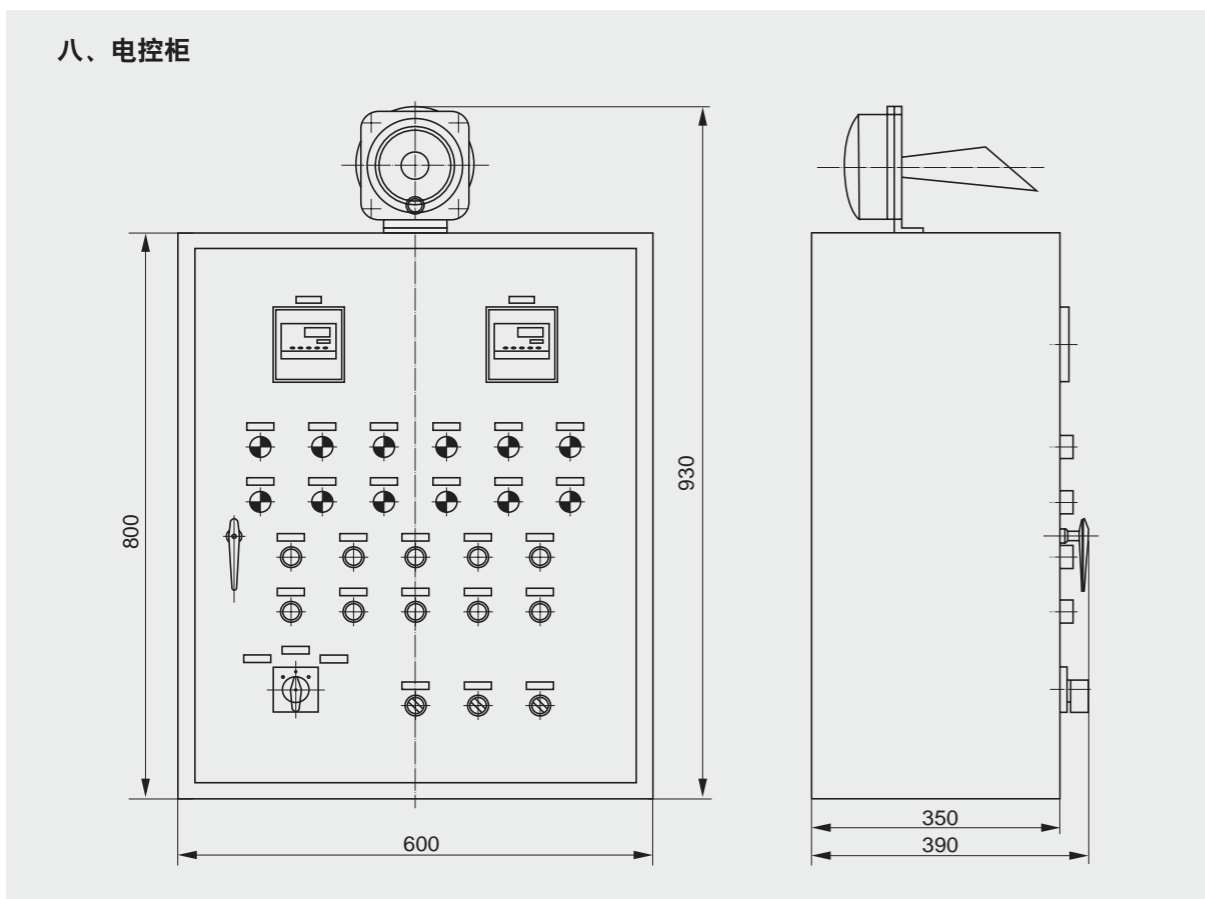
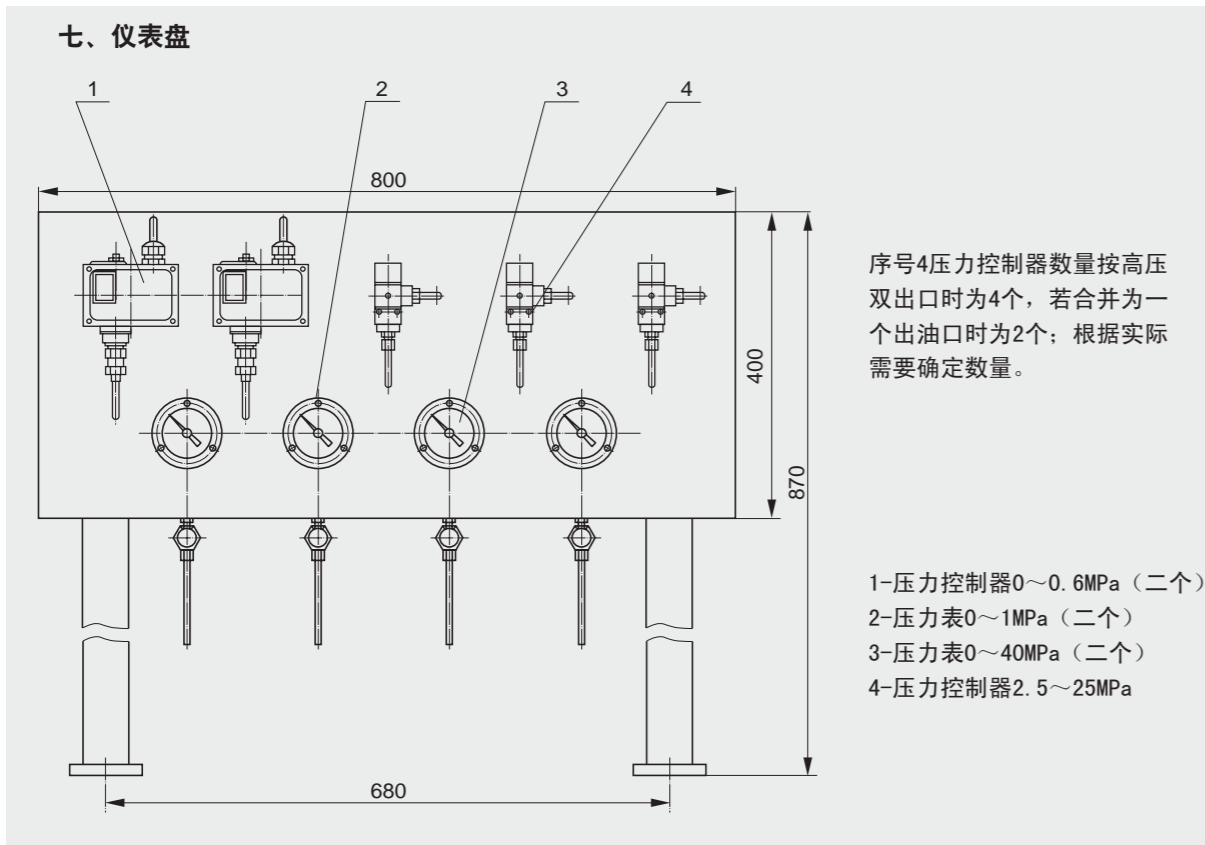
型号	DN1	DN2	DN3	DN4	L	L1	L2	L3	L4	L5
GDR-A2.5×2/40	10	32	65	32	1600	2140	982	500	300	500
GDR-A2.5×2/63	10	32	65	32	1600	2140	982	500	300	500
GDR-A2.5×2/80	10	40	80	32	1700	2265	1512	760	305	500
GDR-A2.5×2/100	10	40	80	32	1700	2265	1512	760	305	500

(续上表)

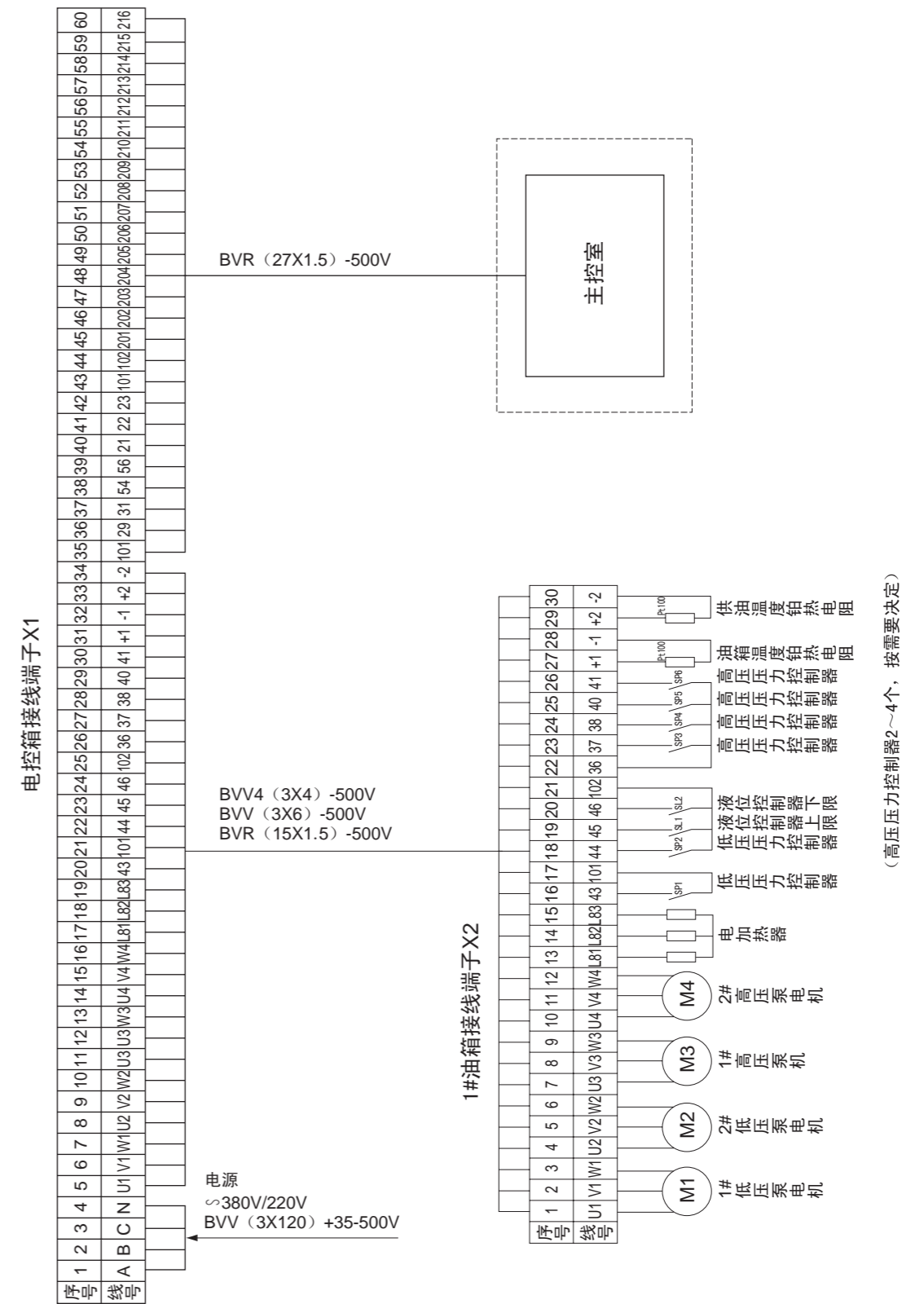
型号	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
GDR-A2.5×2/40	1200	1280	350	450	850	1385	1000	700	180	360	160	140
GDR-A2.5×2/63	1200	1280	350	450	850	1385	1000	700	180	360	160	140
GDR-A2.5×2/80	1400	1440	400	500	1050	1750	1200	900	200	400	160	140
GDR-A2.5×2/100	1400	1440	400	500	1050	1750	1200	900	200	400	160	140

六、系统图





九、GDR-A型电控柜外接端子接线图



一、使用条件

产品适用于润滑介质运动粘度为22~460cSt (相当ISO VG22~460)的稀油润滑系统;例如立磨静压油膜轴承及其它有静压油膜轴承的机械润滑。

若将二个高压供油口合并为一个供油口,二台高压泵由同时工作改为一用一备(此时高压供油量仅为一台泵流量),则此装置可用于需高压泵连续工作浮起旋转部分(如立磨转体)以形成油膜的工况。

静压润滑是依靠油的静压力,使轴承内形成高压油膜,它与运动状态无关,能保持液体摩擦。应注意此双高压系统流量较大,它入口接在低压泵出口上,启动高压泵时,将有1/4左右的低压油将被它吸走,因此低压供油口的压力将会降低,应考虑高压泵启动后,低压供油压力和流量均减少时能否影响低压润滑系统的工作。

本产品的主要性能见主要技术参数表、系统图、外形尺寸图表。

二、工作原理

高低压系统中工作压力由溢流阀或安全阀调节确定,在运行中由压力控制器进行控制,保证高低压系统的正常工作。

油站启动前,油温低时,电加热器可先接通加热润滑油,到某温度时启动低压泵,使润滑油在系统中循环达到要求温度后,再提供给设备润滑;当低压供油压力达到正常值后,方可启动高压泵,高压油通过补偿装置送入静压轴承油腔。并由压力控制器控制,压力达到要求值时,方可启动主机。主机停机后,供油系统的延续时间由电控柜控制。可根据不同的运动特性,确定停机后的供油方式。

主机正常运行中低压系统供油压力由压力控制器控制,降到某设定值时,自动启动备用泵,投入运行,低压系统工作压力达到正常值后,备用泵自动停机,如继续下降到另一不允许值时,压力控制器控制主机停机并发出报警讯号。

油箱上与低压供油口管道上装有铂热电阻,控制加热器与列管式冷却器,人工或自动开停工作,并有报警讯号。电加热器为带护套式可避免加热器表面结炭,更换维修时,不影响主油箱的正常工作,粗精双筒过滤器均为一筒工作,一筒备用,由压差控制器控制报警,不停车手动切换更换工作筒中滤芯。

油箱上装有液位控制器,控制最高及最低油位,当油位高和低时发出报警讯号;低油位时,必须立即往油箱加油,以免油泵空吸。

三、结构特点

稀油站高压油源由低压出油管道提供,稀油站的低压工作压力 ≤ 0.4 MPa,高压系统为31.5MPa,可根据静压油膜轴承工作需要调整高压系统的工作压力与流量。

油站由油箱、低压油泵(两台,一用一备)、高压油泵(两台)、双筒粗网式过滤器、双筒精滤油器(一台或二台)、回油磁过滤,列管式油冷却器、(补偿装置)以及阀门、管道等组成,油站为整体式。

油站在正常运行时,低压泵一台工作,一台备用,高压泵二台同时工作,根据不同设备的需要,若高压连续工作时,合为一个出口时,亦可将高压泵改为一台工作,一台备用;油站具有过滤、加热、冷却以及联锁、自控、报警等功能。

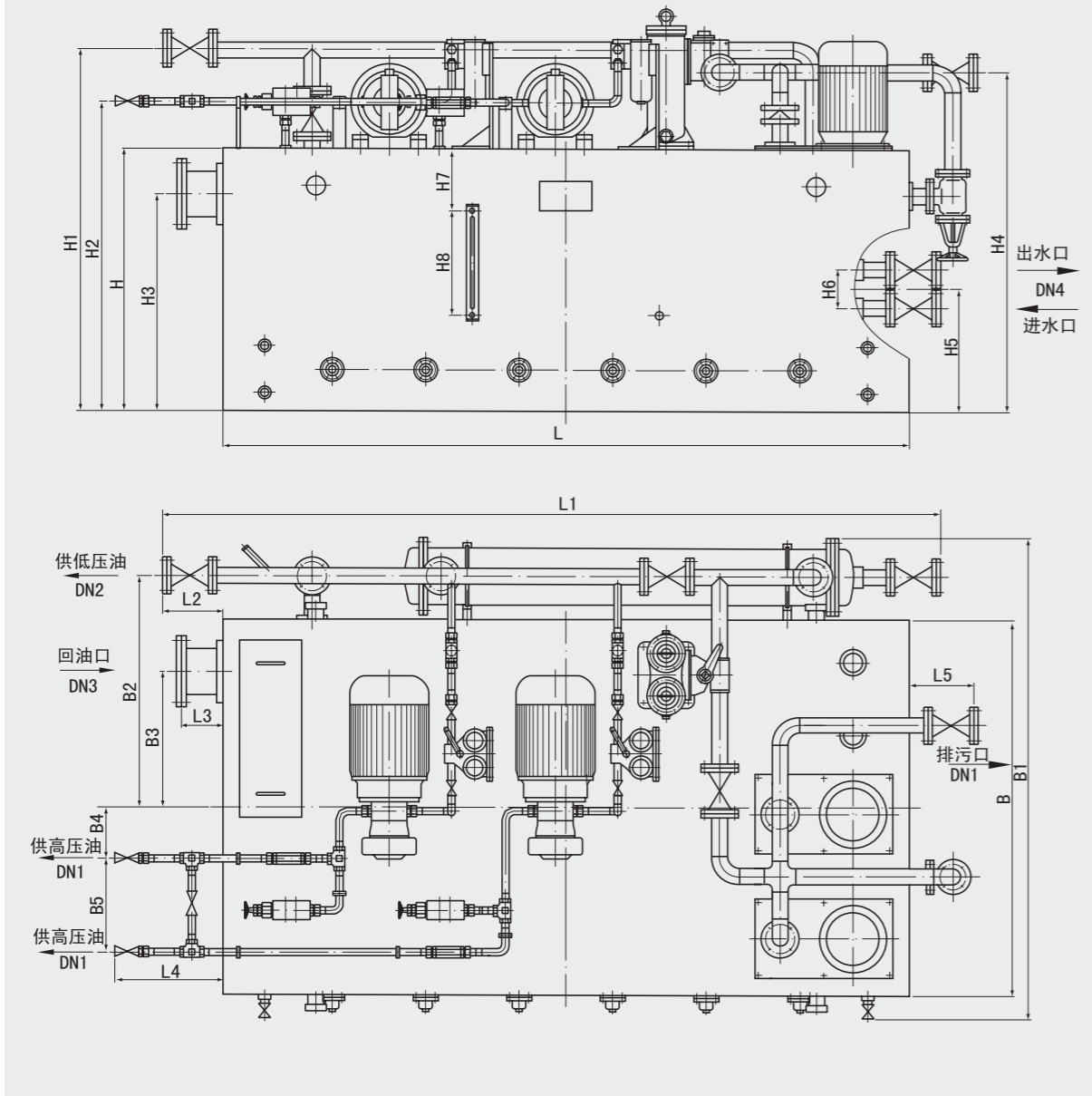
本装置由稀油润滑站,仪表盘、电控柜配套组成。

油站自动化程度高,有PLC和继电器两种控制方式供选择,PLC控制型带DCS接口。

四、主要技术参数

型号		GDR-B 30×2/250	GDR-B 30×2/315	GDR-B 40×2/400	GDR-B 50×2/440	GDR-B 60×2/500	
低压系统	流量(L/min)	250	315	400	440	500	
	供油压力(MPa)	≤ 0.4					
	供油温度(°C)	40±3					
	电动机	型号	Y132M-4		Y160M-4	Y160L-4	
		功率(KW)	7.5		11	15	
		转速(r/min)	1450				
油箱有效容积(m³)	3.3	4.2	5.2	5.7	6.5		
高压系统	流量(L/min)	30×2	30×2	40×2	50×2	60×2	
	供油压力(MPa)	31.5					
	电动机	型号	Y160L-4, B35		Y180M-4, B35	Y180L-4, B35	Y200L-4, B35
		功率(KW)	15×2		18.5×2	22×2	30×2
		转速(r/min)	1460		1470	1470	1470
	粗过滤精度(mm)	0.08(低压出口)					
精过滤精度(mm)	≤ 0.04 (高压入口)精过滤器一台(或二台) 根据高压实需流量确定过滤面积,根据结构确定台数。						
冷却面积(m²)	16	28	35	40	45		
冷却水耗量(m³/h)	22.5	28.5	36	40	45		
电加热功率(kW)	24	30	36	36	42		
备注	实际油粘度 ≥ 320 cSt时,低压泵功率应提高一级;过滤器切换压差0.15MPa。						

五、外形结构及尺寸

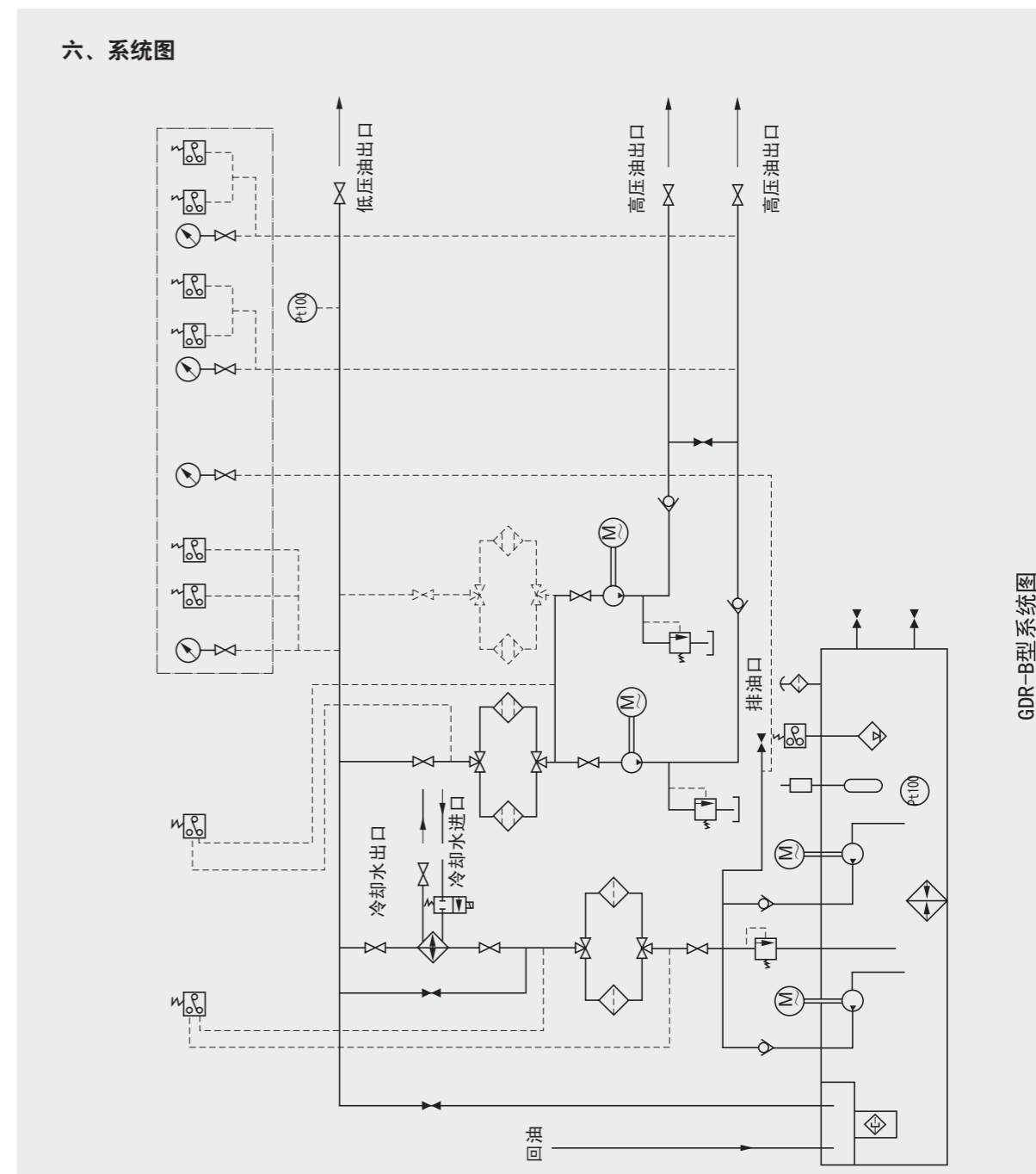


型号	DN1	DN2	DN3	DN4	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	B1
GDR-B30×2/250	20	65	150	65	2700	2900	150	150	250	150	1400	1850
GDR-B30×2/315	20	65	200	65	2800	3000	150	150	250	150	1600	2050
GDR-B40×2/400	25	65	200	100	3300	3920	200	200	300	200	1800	2310
GDR-B50×2/440	25	65	200	100	3500	4120	200	200	300	200	1800	2310
GDR-B60×2/500	32	65	250	100	3850	4470	200	200	300	200	1900	2410

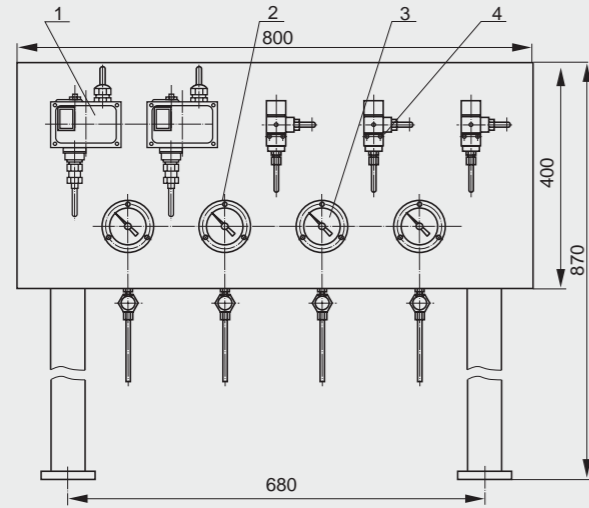
(续上表)

型号	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
GDR-B30×2/250	925	360	150	350	1200	1700	1485	1030	1596	600	200	250	500
GDR-B30×2/315	1025	460	250	350	1200	1700	1485	1030	1536	600	200	250	500
GDR-B40×2/400	1110	650	250	450	1260	1740	1485	1040	1636	590	235	300	500
GDR-B50×2/440	1110	650	250	450	1260	1740	1485	1040	1636	590	235	300	500
GDR-B60×2/500	1160	700	250	450	1260	1740	1485	1040	1636	590	235	300	500

六、系统图



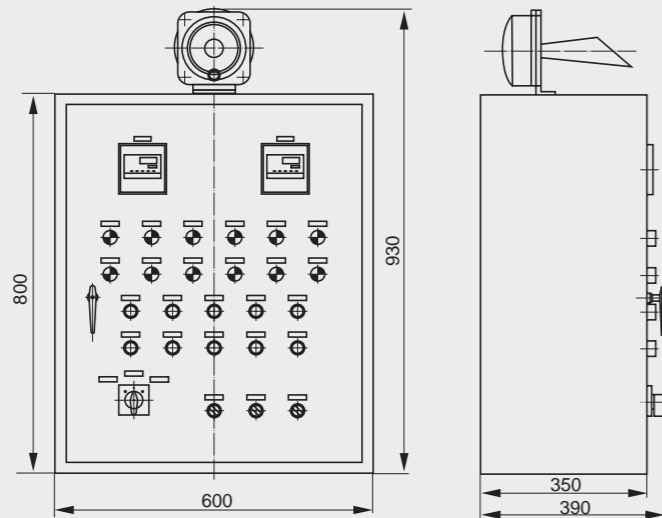
七、仪表盘



序号4压力控制器数量按高压双出口时为4个，若合并为一个出口时为2个；根据实际需要确定数量。

- 1-压力控制器0~0.6MPa (二个)
- 2-压力表0~1MPa (二个)
- 3-压力表0~40MPa (二个)
- 4-压力控制器2.5~25MPa (2~4个, 按需要决定)

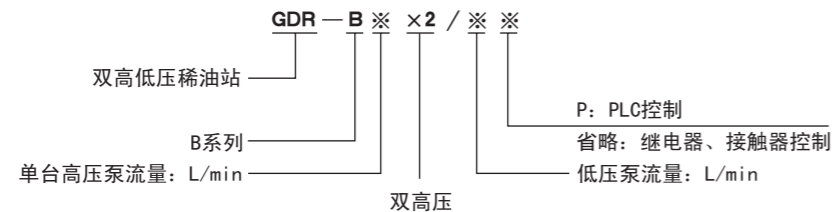
八、电控柜



九、GDR-B型电控柜外接端子接线图

参阅GDR-A型电控柜外接端子接线图

十、型号标注方法



如采用GDR型B系列，高压系统压力31.5MPa，流量为40L/min×2，低压系统工作压力≤0.4MPa；流量400L/min，采用继电器、接触器控制的则按如下方法标注：

GDR-B40×2/400

一、使用条件

适用于石化行业加氢裂化装置新氢压缩机等配套用的稀油润滑装置，此装置设置的是一台单独由防爆电机驱动的全流量辅助油泵，只是在启动前和要停车前（此时压缩机主轴带动的轴头泵尚未正常运转或即将停运），让此辅助油泵供油保证启动和减速过程的良好润滑，当压缩机正常运行即由轴头泵正常供油，辅助油泵停止；在停机前，也先启动此辅助泵，待辅助泵运行正常时，才可以停止压缩机主机的运行，待压缩机停稳后，辅助泵才能停止；

润滑油为N100~N150机械油。

二、工作原理

稀油润滑站没有油箱，辅助油的油来自压缩机曲轴箱油池（有加热器），辅助泵压出的油先经冷却器再经过滤器然后送往润滑点，正常运行时，轴头泵的油也是走同一路径，供油口有溢流阀，保证供油压力不会过大，过滤器一般采用双筒，进出口有差压指示和发讯装置，可不停车切换到备用滤芯工作；在100L/min以下流量的采用单冷却器，≥100L/min的采用可以切换的并联双冷却器，泵的出口有安全阀，可使出口压力不致过大，油润滑后回到曲轴箱油池，如此循环润滑可不间断的进行。

三、结构特点

- 1、辅助泵只在启动前和欲停主机时运行，正常时辅助泵是停运的，由轴头泵供油，电机通常为防爆的，户外型，防护等级较高。
- 2、先冷却后过滤，且采用不锈钢管道，因此能最大限度地保证油的清洁度。
- 3、过滤器进油时温度已接近40℃，且过滤精度达0.025~0.01mm，过滤器需有较大的通过能力（或需较大的过滤面积）。
- 4、无油箱，全部装置安装于一个公共底盘上。
- 5、流量较大时采用双联带连续切换的列管式冷却器，壳体和封头材质通常为不锈钢，管板和换热管通常为不锈钢或海军铜，其中一端为活动管板，能方便的拆卸维修。
- 6、全部管路采用1Cr18Ni9Ti不锈钢无缝管，阀门为符合API标准的不锈钢阀。
- 7、外接口均为成对法兰。

四、采用标准

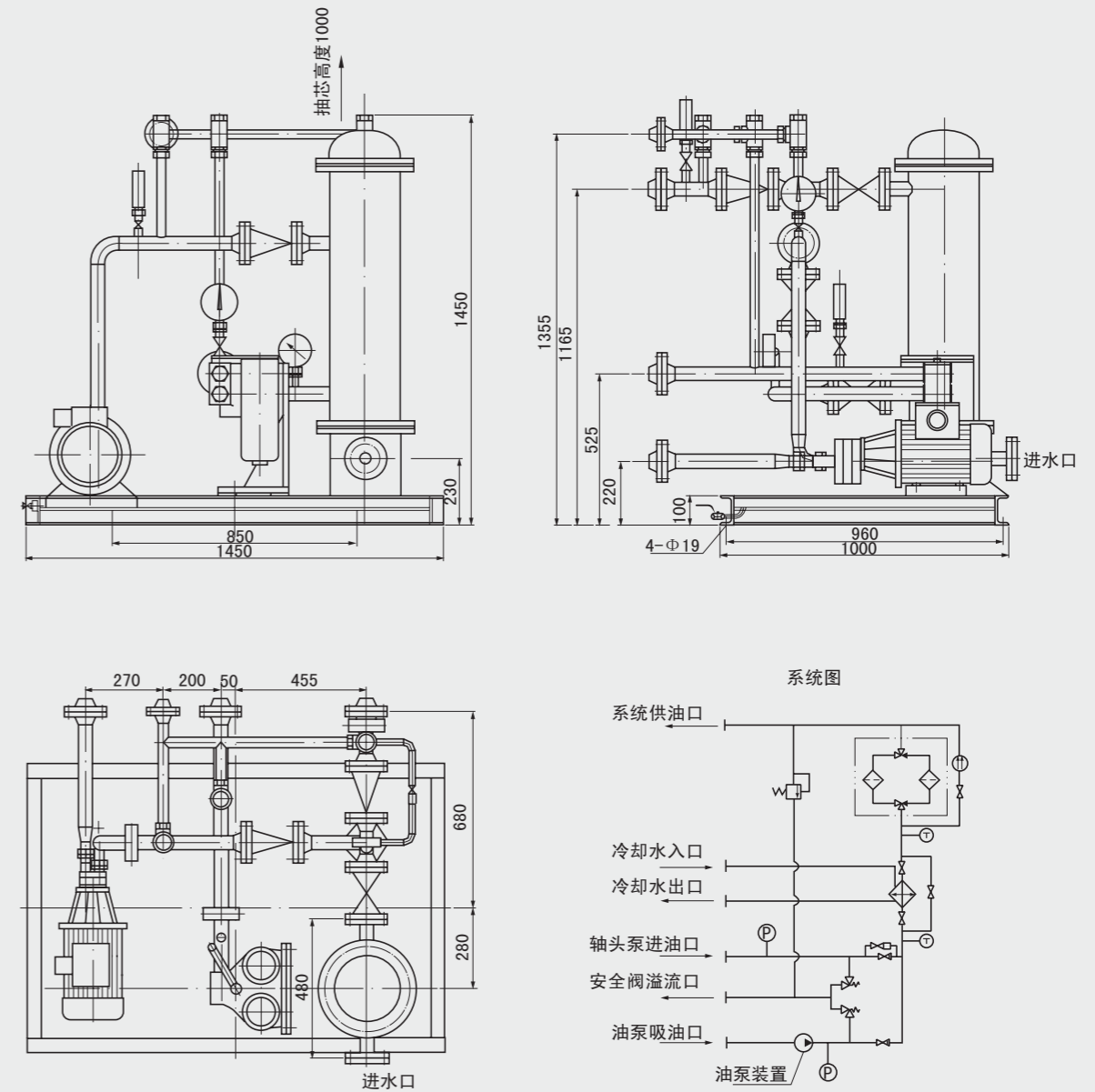
- API 614-1992专用的润滑、轴密封和控制油系统
- API 617-1995石油、化学和气体工业用离心压缩机
- API 618-95石油、化工和气体工业用往复式压缩机
- SH 3405-96石油化工企业钢管尺寸系列
- SH 3408-96钢制对焊无缝钢管
- SH 3409-96钢板制对焊无缝钢管
- SH 3410-96锻钢制承插焊管件
- GB 150-98钢制压力容器
- GB 151-99管壳式换热器
- GB 755-87电机基本技术要求
- HG 20617-97带颈对焊钢制管法兰（美洲体系）

五、技术性能参数

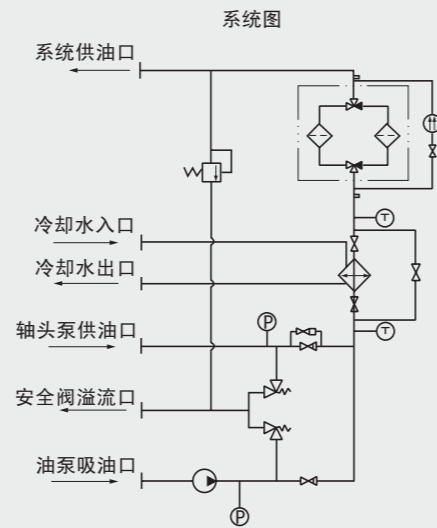
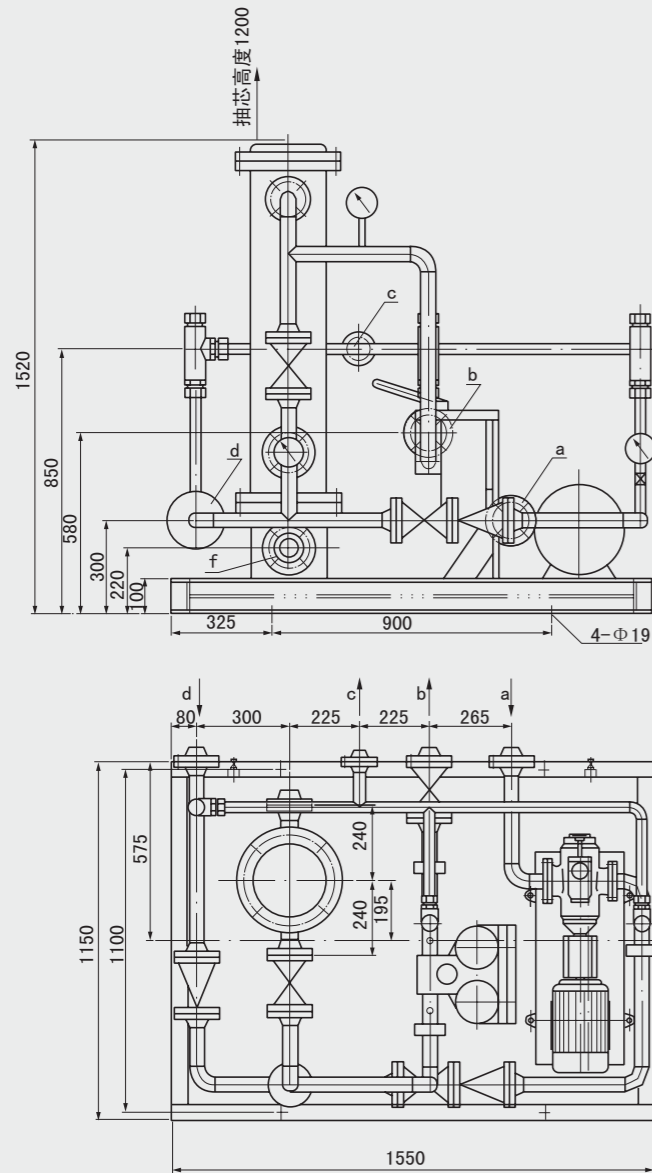
参数(单位)	HC-40	HC-63	HC-100	HC-160	HC-200	HC-300	
供油压力 (MPa)	≤0.4						
公称流量 (L/min)	40	63	100	160	200	300	
供油温度 (°C)	40±5°C						
工作介质	N150 (GB443-84)						
系统设计压力 (MPa)	2						
油泵	型号	CB-B40	CB-B63	CB-B100	3G55×2	3G60×2	3G70×2
	流量 (L/min)	40	63	100	190	250	360
	压力 (MPa)	0.63	0.63	0.63	1.0	1.0	1.0
电动机	型号	YB100L1-4, B35	YB112M-4, B35	YB132S-4, B35	YB132M-4, B3	YB132M-4, B3	YB160M-4, B3
	功率 (KW)	2.2	3	5.5	7.5	7.5	11
	转速 (r/min)	1420	1430	1440	1440	1440	1440
冷却器	型号	2LQFL-6	2LQFL-8.5	2LQFL-14	GLL4-20	GLL4-28	GLL4-40
	数量	1	1	1	2	2	2
	冷却面积 (m²)	6	8.5	14	20/台	28/台	40/台
	进水温度 (°C)	≤32					
	水耗量 (m³/h)	3.6	5.7	9	16	20	30
过滤器	型号	2×DPL-40X	2×DPL-40X	2×DPL-50X	2×DPL-65X	2×DPL-65X	2×DPL-80X
	过滤精度 (mm)	0.025 (0.010)					
	额定流量 (L/min)	120	120	250	320	320	500
	过滤面积 (m²)	0.21	0.21	0.31	0.52	0.52	0.83
允许压差 (MPa)	0.1~0.15						
防爆等级	d I I BT3, d I I CT4						
电机防护等级	IP54						
绝缘等级	F						
供油通径 (mm)	40	40	50	65	65	80	
吸油通径 (mm)	40	50	65	80	80	150	
重量 (kg)	680	720	960	1260	1300	1980	

六、外形结构及尺寸

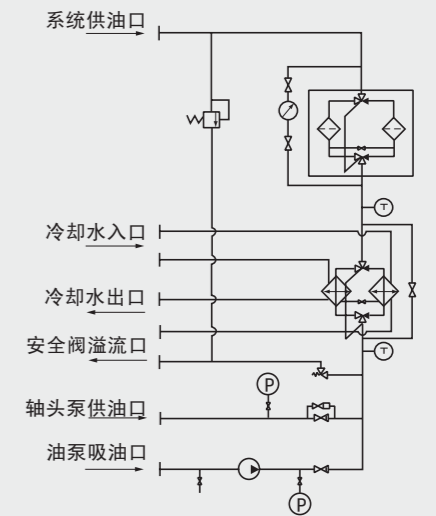
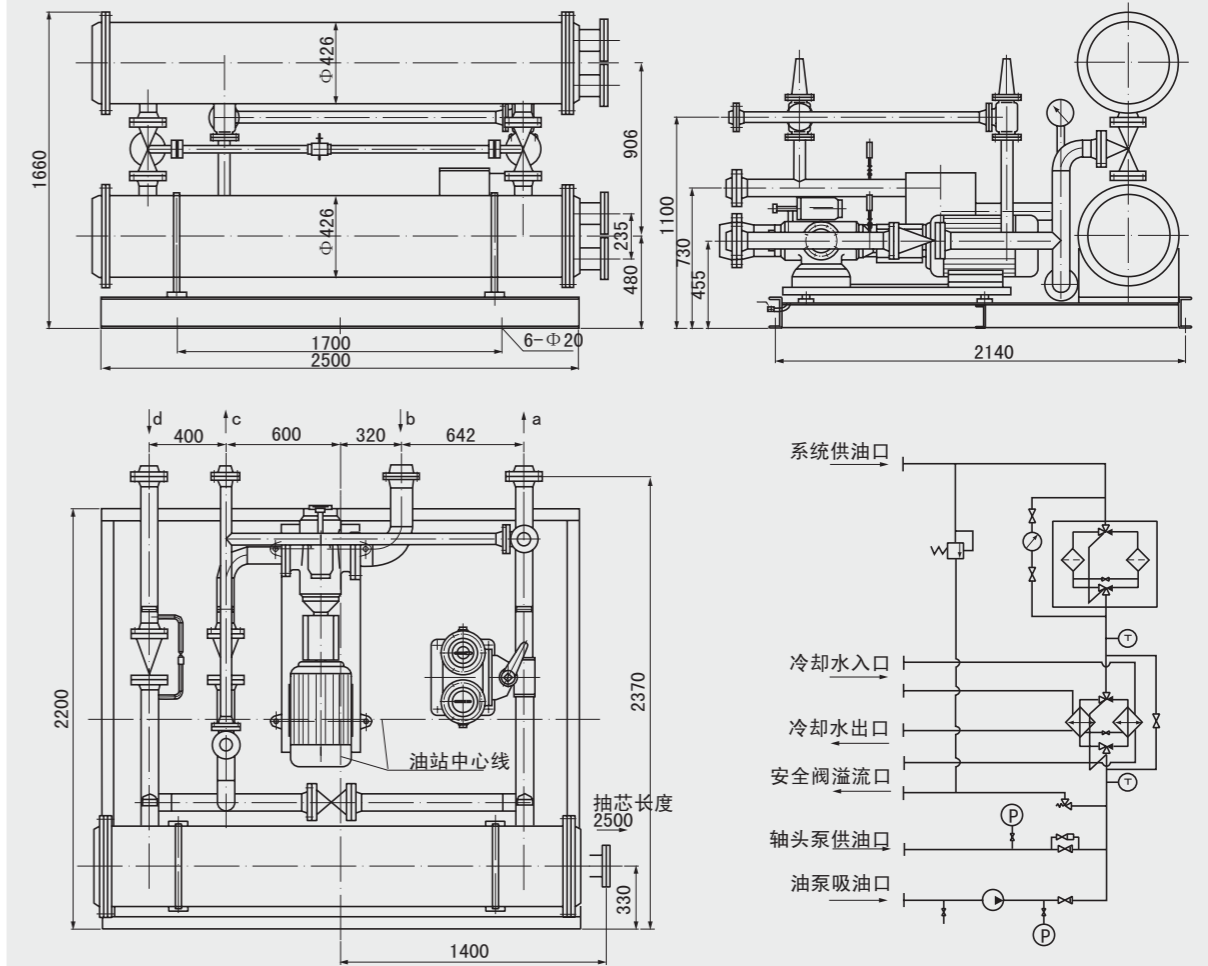
1、HC40~63型



2、HC100型



3、HC300型



一、使用条件

本站采用API 614-1992专用的润滑、轴密封和控制油系统；SH 3405-96 石油化工企业钢管尺寸；GB 151-99 管壳式换热器，HG 20617-97 带颈对焊钢制管法兰（美洲体系）……等标准。

油站应用于汽轮机、压缩机、风机、泵等各种机械设备，并向这类设备的减速机（齿轮、轴承）等，连续提供定量、定压、定温且具有给定清洁度的润滑和调节用油，若增加有关部件，还可以向上述设备提供密封油、浮升油等。

提供的润滑油（包括高位油箱循环供油量）和调节用油均由一台泵供应，但供油压力和流量均不同。

工作介质为ISO VG 46润滑油。

二、工作原理

润滑油和调节油均由一个油箱供给，它由一用一备的两台螺杆泵电机装置驱动，油从油箱吸出加压经冷却器（二台并联，一用一备）后送往精过滤器（双筒，一用一备），这种符合要求（流量、压力、温度、清洁度）的油小部分经管路上接有蓄能器的管路作为调节用油向压缩机供油，大部分油经调节阀降压后输向润滑点和高位油箱（经由三阀组），高位油箱为流动型，即润滑油不断流入和溢出，使高位油箱中保持定量和定温的油，所以油泵流量应满足调节油、润滑油和高位油箱溢油三部分的需要。

在泵口还有一个调节阀可适当控制泵口压力（通过部分溢流）从而辅助保证系统流量处于合理满足三部分流量分配或瞬时提高调节流量一倍的要求。

在突发机械故障或突然停电时，高位油箱可短时维持向润滑点供油，蓄能器可使调节油压力稳定。

三、结构特点

1、供给的润滑油和调节油的压力和流量是不同的，还要满足高位油箱循环供油和调节油量由80L/min瞬时提高到150L/min的需要。利用系统中设置的两个调节阀来解决。

2、工作介质先经冷却再过滤，对ISO VG 46润滑油来说过滤能力降低不多，但能防止冷却器后污垢进入，能更好的保证油的清洁度，特别对于要求过滤精度达0.01mm的系统更是十分必要的。

3、调节油系统设置蓄能器，确保调节油压力稳定。

4、采用双联冷却器，一用一备，能保证对油温的控制。

5、采用双联（筒）过滤器，一用一备。

6、高位油箱设置进油三阀组和回油视镜，可确保向高位油箱循环供油及突然事故时顺利回油，平常可直接观察到高位油箱中油的循环是否正常。

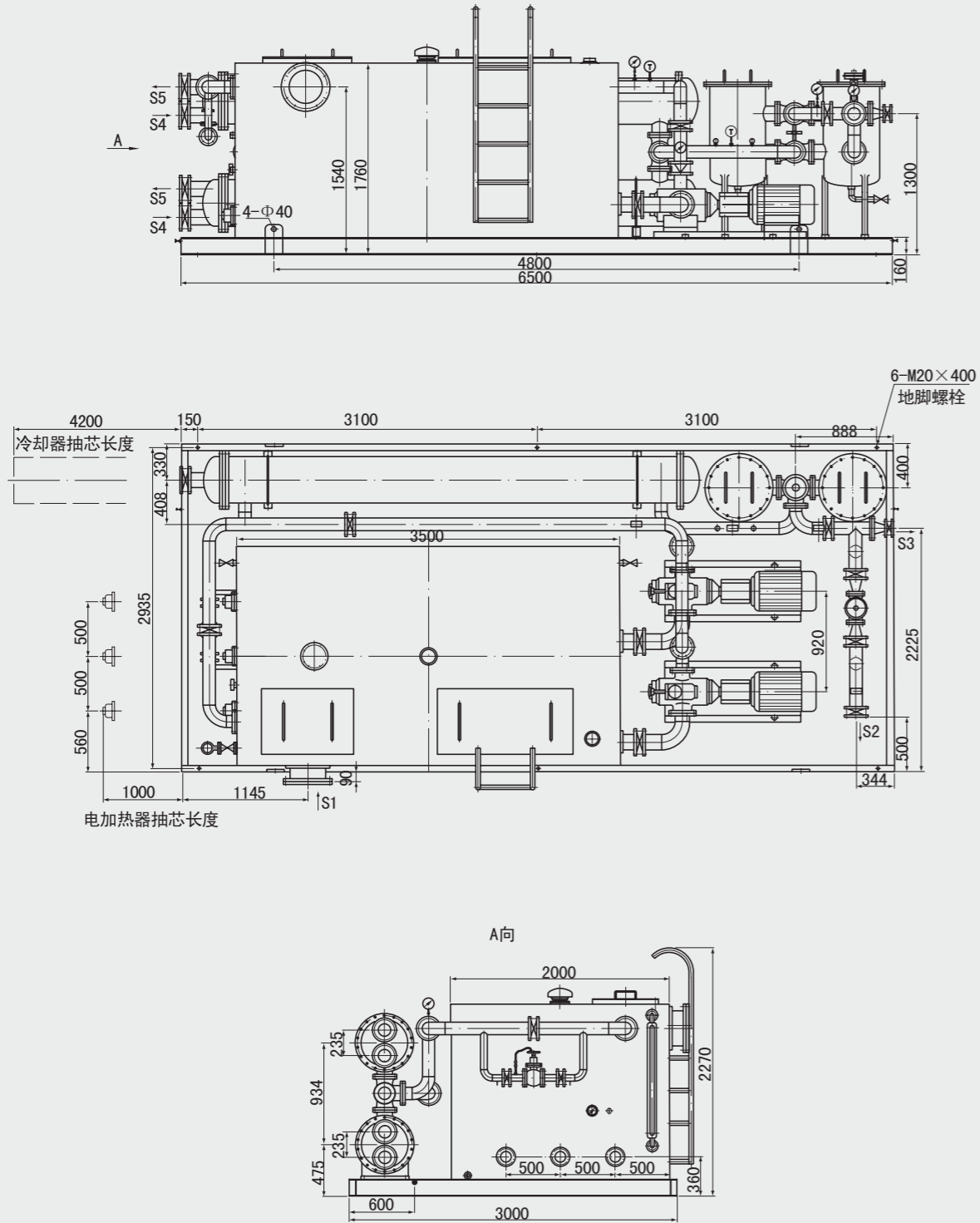
7、油箱采用电加热，螺杆泵由电机驱动，整套系统均置于公共底座上。

8、冷却器筒体、过滤器筒体、高位油箱、管道、阀门、法兰、管路附件等一般均采用不锈钢，换热管一般采用海军铜或不锈钢管，滤芯一般为合成纤维（也可采用金属网），过滤精度 $\leq 0.01\text{mm}$ 。

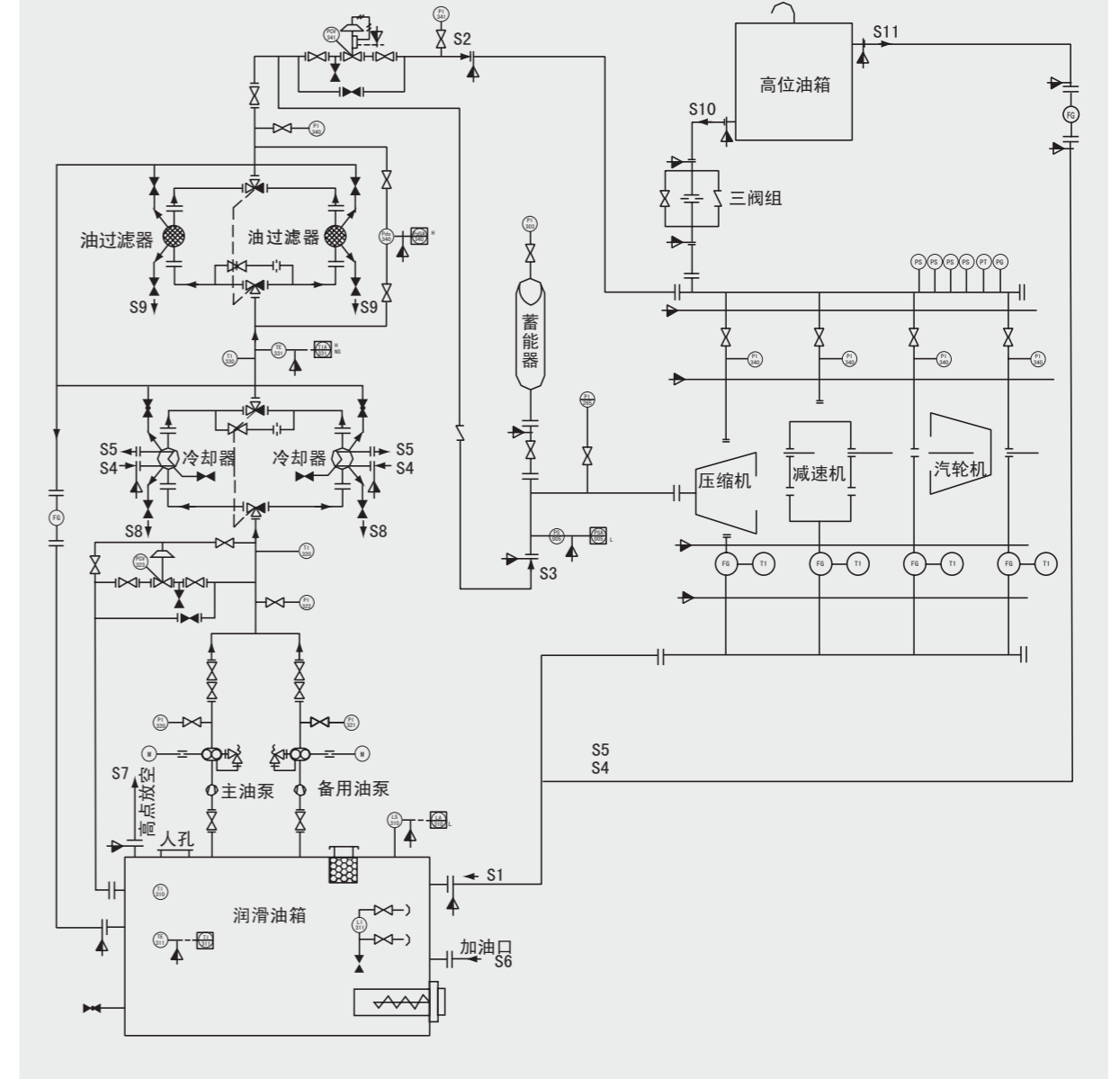
四、技术性能参数

参数名称（单位）	润滑油	调节油	高位油箱循环油
流量（L/min）	700	80/150（瞬时）	$\leq 170 \sim 240$
螺杆泵装置	型号	3Gr100×3-45	
	流量L/min	1020	
	压力MPa	1	
	电动机	型号	Y200L-4, B3
功率kW		30	
转速r/min		1450	
供油压力MPa	0.25	0.85	0.25
供油温度	42~47		
油箱容积m ³	8		3
工作介质	ISO VG 46		
冷却器	型号	GLLF-90（二台）	
	冷却面积m ²	90×2	
	进水温度	≤ 32	
	供水压力MPa	0.4	
	进油温度	55~60	
	水耗量m ³ /h	60~140	
污垢系数m ² ·K/W	0.0005		
过滤器	型号	NQ-100	
	过滤精度mm	0.01	
	过滤能力L/min	1000	
	允许压差MPa	0.1~0.15	
电加热器	型号	SRY6-220/4	
	功率kW	4×3	
	电压V	AC220	
压气压力MPa	0.4~0.6		
仪表输出mA	4~20		

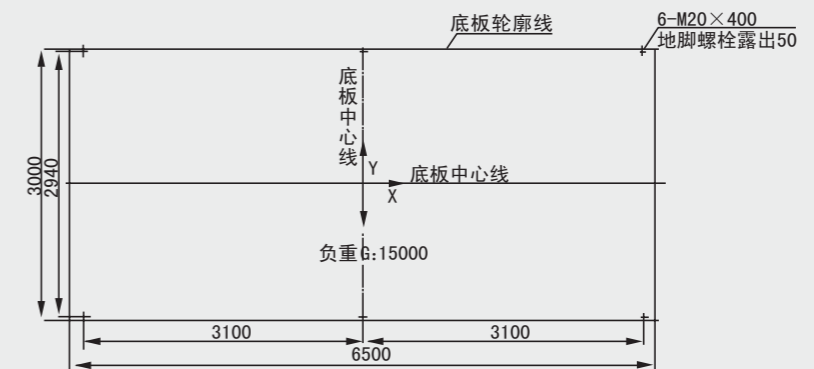
五、外形结构及尺寸



六、系统原理图



七、地基图



有关“高速线材轧机稀油润滑站”说明

此处介绍的精轧机组1133L/min稀油润滑站仅为高速线材轧机稀油润滑站中的一种；高速线材轧机润滑系统还包括粗中轧、预精轧机等的稀油润滑站和油气润滑站等，以向减速器、齿轮座、输送辊、油膜轴承和滚动导卫等部位供送润滑油，由于高速线材生产工艺的不同，对润滑站的要求也各不相同，应根据客户的实际情况而定，此精轧机组1133L/min稀油润滑站仅为示例，具体配置根据实际情况洽谈。

一、使用条件

适用于高速线材精轧机组的稀油循环润滑，向油膜轴承、齿轮箱和输送辊等润滑点供送定量、定压、定温、预定清洁度的润滑油。

除维持连续提供定量、定压、定温且具有预定过滤精度的润滑油到摩擦副外，系统中还设有压力罐，在突发事故或突然停电状态下可短时间维持向润滑点的供油，以保证设备惯性运行时尚能得到润滑，防止损坏。

为了保证油的清洁度和质量，系统设有双油箱，一个油箱工作时，另一个油箱处于沉淀和净化过程，通过净油机进行脱水和净化处理，净油机采用离心式或真空式净油机，脱水要求 $\leq 100P. P. m$ 的应采用真空式。

二、工作原理

润滑站由二个油箱并联组成，一个工作，一个沉淀净化，油泵（一用一备）从工作油箱吸油后经粗精过滤器后再经冷却器到供油口，供油口设有定压阀，可保证供油压力不致超过调定值；当供油量需增加或泵性能下降时，压力低于某值时，备用泵可以启动以保证油量和油压。

过滤器采用双筒或二个单筒，在不停机状态即可切换工作。

在供油口联有压力罐，罐内上部（2/3）为压气，下部（1/3）为润滑油，平常状态和供油管相通，可吸收供油压力波动，当突然停电油泵停止时，依靠压气压力膨胀推动压力罐中存油外供可短期维持设备惯性运行时的润滑要求（当需油量小时，也可采用油充满压力罐的控制方法），油箱回油区采用磁网一体化过滤，同时采用强力磁栅过滤。

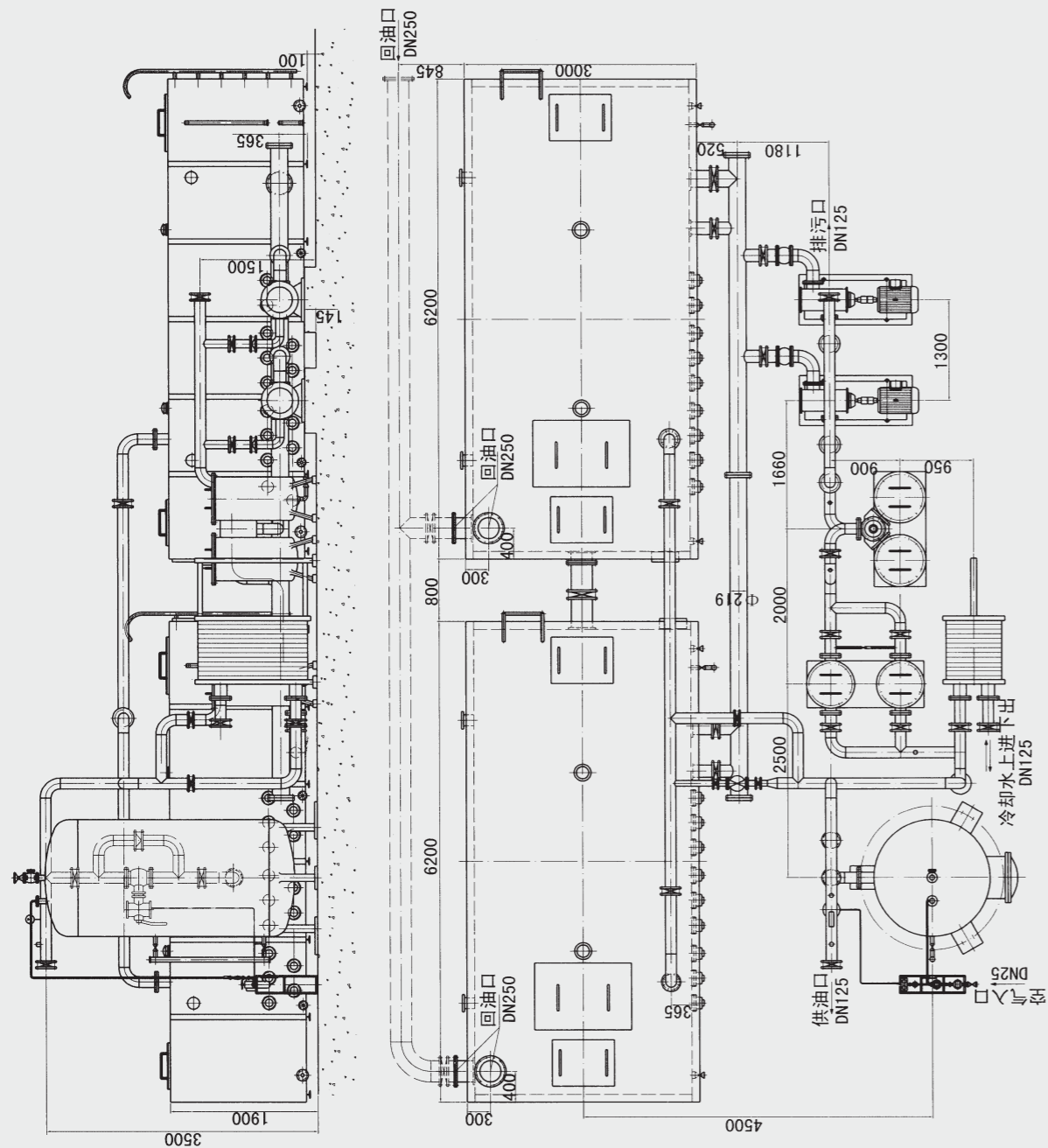
三、结构特点

- 1、采用双并联油箱，轮换使用，便于油液沉淀、净化和脱水，提高油质。
- 2、设有备用泵，可保证油的正常供应。
- 3、双筒或二个单筒过滤，可保证换芯时润滑不致中断，双级过滤可保证油的清洁度。
- 4、供油口设有定压控制，使供油压力保持稳定。
- 5、设有净化脱水专用的净油机，可确保油质清洁稳定的润滑功能。
- 6、配有全套测控仪表和电控柜，运行中的连锁报警可确保润滑系统安全、连续、自动可靠地运行。

四、技术性能参数

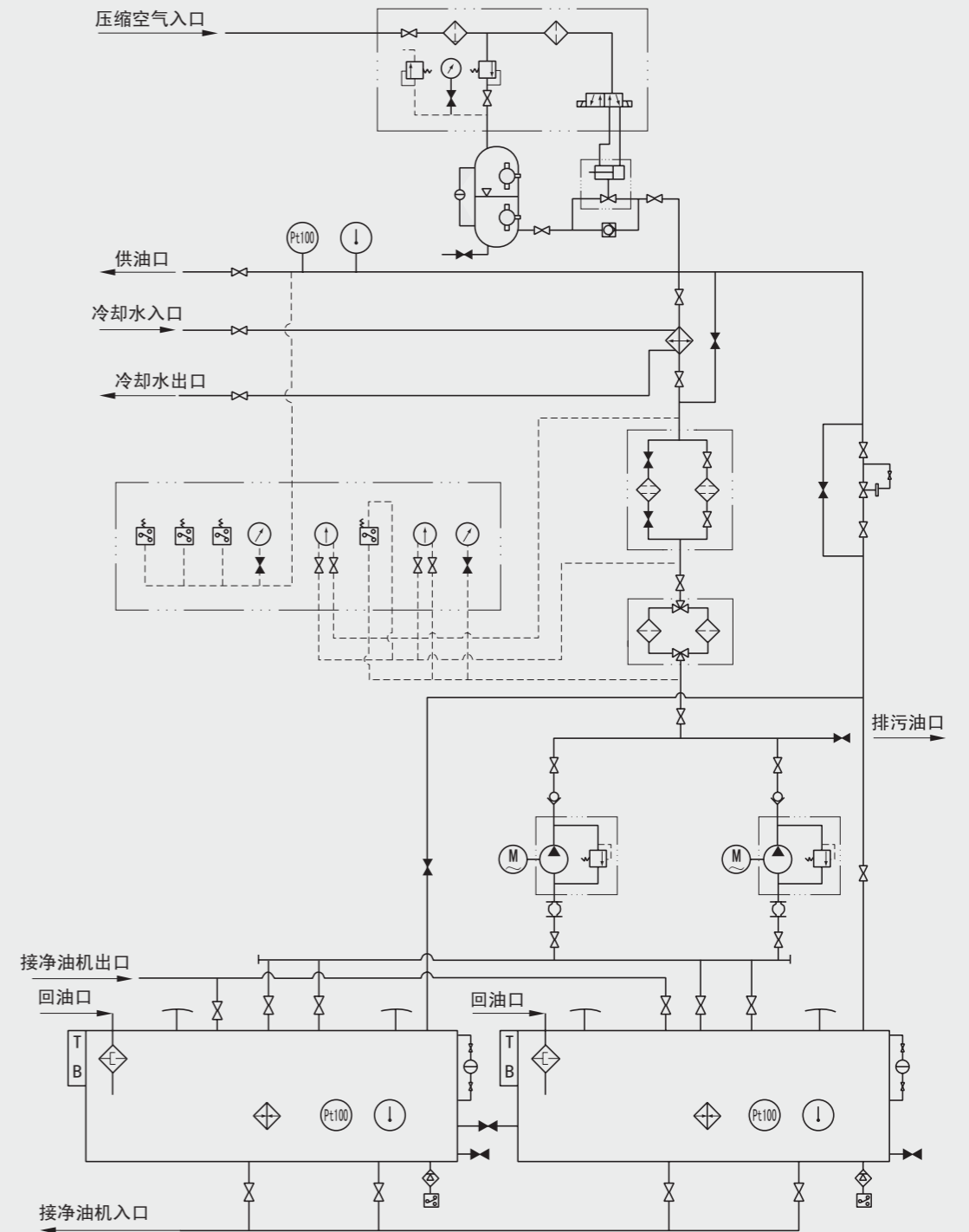
参数名称（单位）		数值	备注
公称流量（L/min）		1133	
公称压力	油泵口（MPa）	1.0	实际0.75~0.85
	供油口（MPa）	0.35~0.45	
工作介质		Mobil 525粘度为100mm ² /S	
供油温度（℃）		<42~38	
油箱容积（m ³ ）		2×35	
螺杆泵	型号	3GR100×2	两台，一台备用
	流量（L/min）	1133	
	压力（MPa）	1	
	电动机	型号	Y200L-4 B3
功率（kW）		30	
转速（r/min）		1450	
双筒粗过滤器	型号	SWQ-125	
	公称压力（MPa）	0.63	
	过滤面积（m ² ）	2.2	单筒面积
	过滤精度（mm）	0.08	
	允许压差（MPa）	0.15	发讯压差值
精过滤器	型号	FDLQ-125	
	公称压力（MPa）	0.63	
	过滤能力（L/min）	1500	单筒能力
	过滤精度（mm）	0.01	
	允许压差（MPa）	0.20~0.25	发讯压差值
板式换热器	型号	BR0.6-80	
	公称压力（MPa）	0.63	
	冷却面积（m ² ）	80	
	水/油流量比	1.5:1	
	允许压差（MPa）	0.1	油侧和水侧相同
电加热器	型号	SRY-220/6	带保护套
	总功率KW	2×72	
	数量（个）	12×2	
	工作电压（V）	AC220	
压力罐	有效容积（m ³ ）	3.5	
	压气压力（MPa）	0.5~0.6	
	直径（mm）	1200	

五、外形结构及尺寸

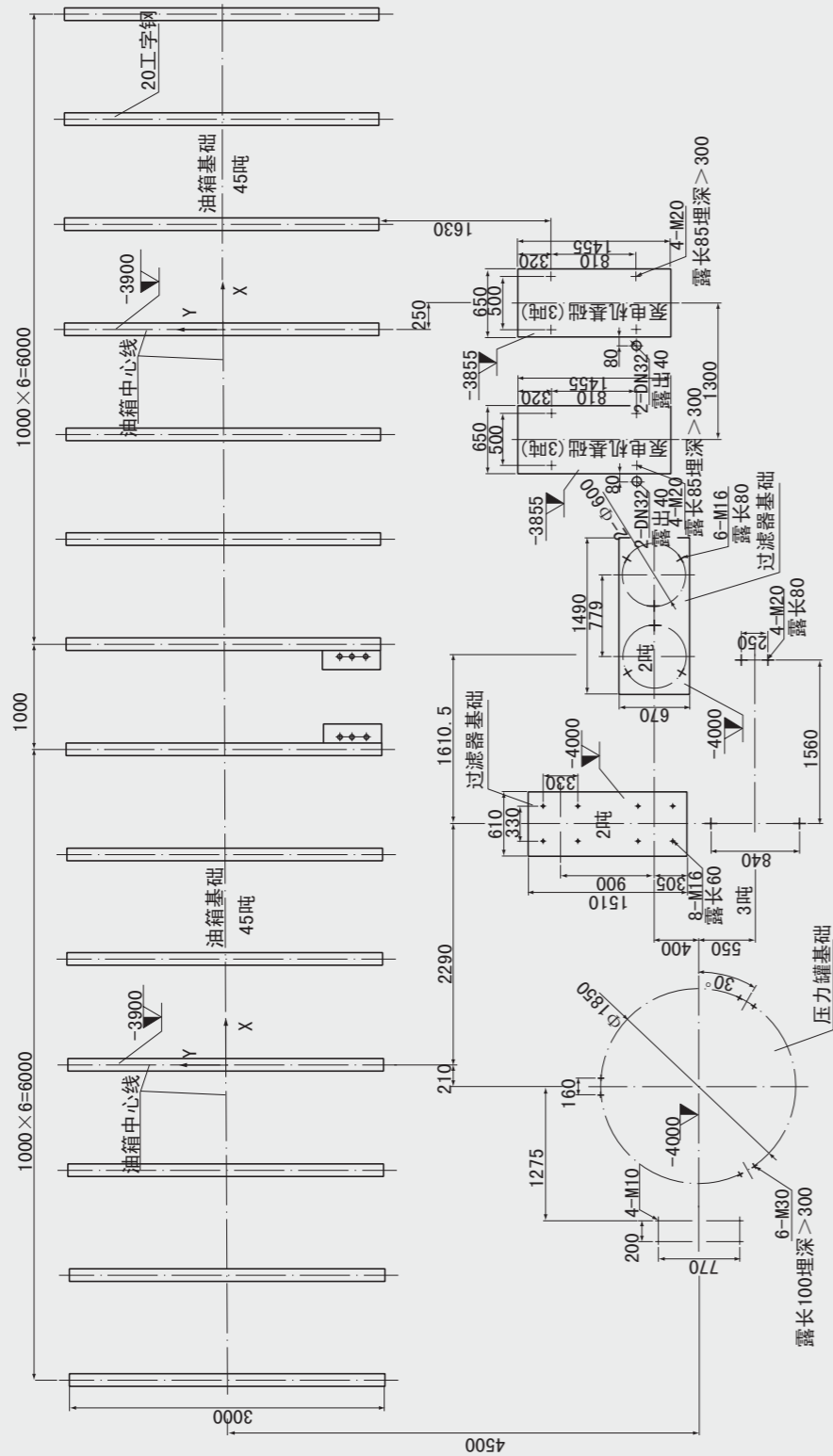


说明：图中离心式或真空式净油机未示出！可根据实际要求选用之。

六、系统原理图



七、设备基础图



卧式齿轮油泵装置(WBZ2型, JB/ZQ4590-97)

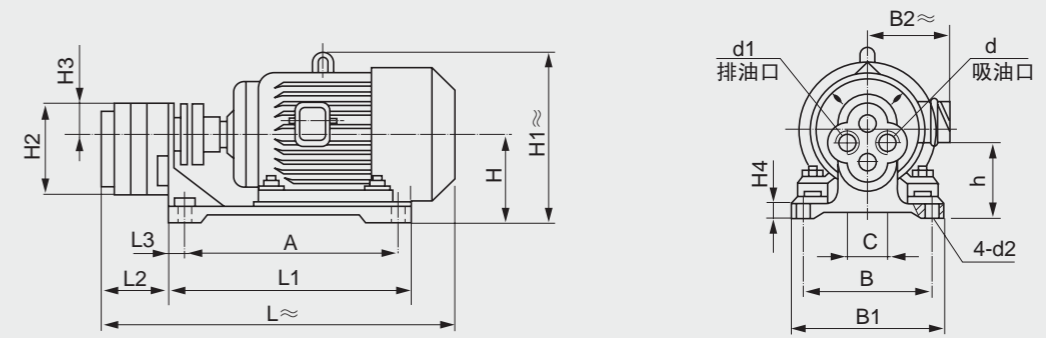
一、使用条件

产品适用于润滑介质运动粘度为22~460cSt (相当ISO VG22~460) 的稀油润滑系统或液压传动系统中, 作为输送润滑油或作为液压系统动力源的油泵装置, 也可用于排送无腐蚀性的润滑液体介质。

二、技术参数

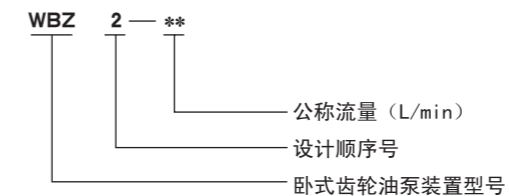
型号	公称压力 MPa	齿轮油泵			电动机			重量 kg
		型号	公称流量 L/min	吸入高度 mm	型号	功率 kW	转速 r/min	
WBZ2-16	0.63	CB-B16	16	500	Y90S-4	1.1	1450	55
WBZ2-25		CB-B25	25		Y100L1-4	2.2	1420	100
WBZ2-40		CB-B40	40					
WBZ2-63		CB-B63	63					
WBZ2-100		CB-B100	100					
WBZ2-125		CB-B125	125		Y112M-4	4	1440	146

三、外形结构及尺寸



型号	L \approx	L1	L2	L3	A	B	B1	B2 \approx	C	H	H1 \approx	H2	H3	H4	h	d	d1	d2
WBZ2-16	448	360	76	27	310	160	220	155	50	130	230	128	43	30	109	G3/4"	G3/4"	15
WBZ2-25	456		84															
WBZ2-40	514	406	92	25	360	215	250	180	55	142	287	152	50	30	116	G1"	G3/4"	15
WBZ2-63	546	433	104															
WBZ2-100	660	485	119	27	433	250	300	210	65	172	345	185	60	40	140	G1 1/4"	G1"	19
WBZ2-125	702	500	126															

四、型号标注说明



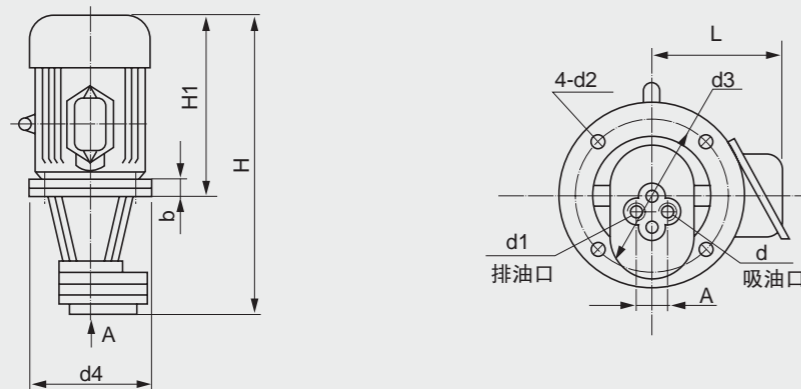
一、使用条件

本产品适用于XYZ-166~125G型稀油站或其他润滑系统中, 作为输送润滑油也可用于液压传动系统或作为液压系统动力源, 也可排送无腐蚀性的润滑液体介质。适用介质的粘度等级为N22~N460 (相当于ISO VG22~VG460) 的工业润滑油或液压油。

二、技术参数

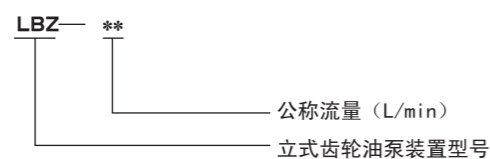
型号	公称压力 MPa	齿轮油泵			电动机		重量 kg
		型号	公称流量 L/min	吸入高度 mm	型号	功率 kW	
LBZ-16	0.63	CB-B16	16	500	Y90S-4-V1	1.1	42
LBZ-25		CB-B25	25				43
LBZ-40		CB-B40	40		65		
LBZ-63		CB-B63	63		67		
LBZ-100		CB-B100	100		99		
LBZ-125		Y112M-4-V1	4		99		
					100		

三、外形结构及尺寸



型号	d	d1	d2	d3	d4	A	b	L	H	H1
LBZ-16	G3/4	G3/4	11	165	200	50	32	155	460	282
LBZ-25									468	
LBZ-40	G1	G3/4	15	215	250	55	34	180	528	336
LBZ-63									540	
LBZ-100	G1 1/4	G1	15	215	250	65	36	210	615	356
LBZ-125									622	

四、型号标注说明



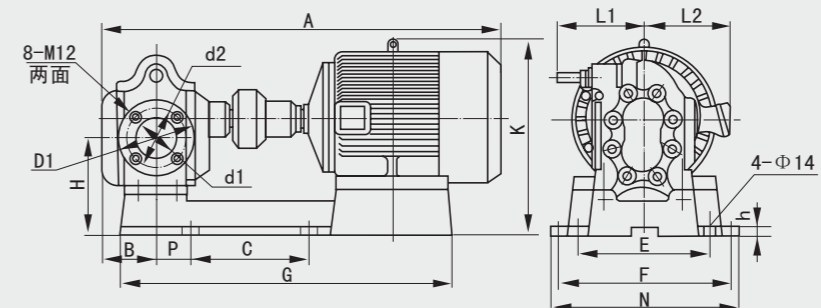
一、使用条件

2CY型带阀人字齿轮油泵装置适用于石化、冶金、矿山、水泥等机械设备的稀油循环润滑系统中, 也可用于输送各种润滑油、石油以及其它无腐蚀性的液体介质; 输送油液粘度范围为20~220cSt, 油液温度不超过60℃。

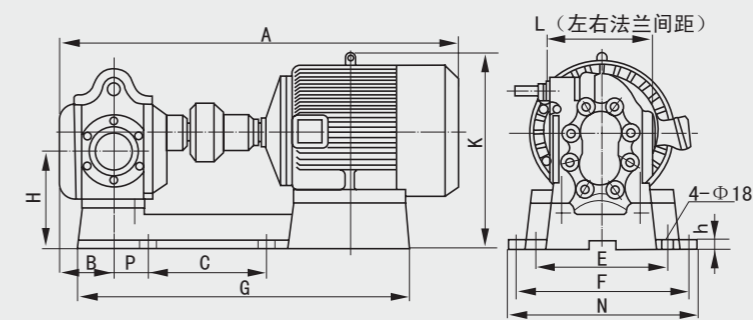
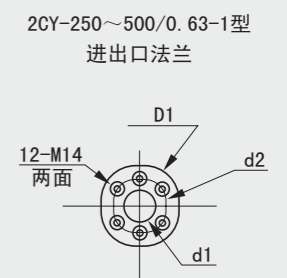
二、技术参数

型号	流量 L/min	排出压力 MPa	吸上压力 MPa	电机			进出口径 mm	备注
				型号	功率kW	转速r/min		
2CY-200/0.63-1	200	0.63	-0.029	Y132S-4	5.5	1440	Φ52	根据需要 可配备同型 号的各种等 级的防爆电 机及其它用 途的特种电 机
2CY-250/0.63-1	250		-0.064	Y160M-6	7.5	970	Φ70	
2CY-300/0.63-1	300		-0.049	Y160M-4	11	1460		
2CY-400/0.63-1	400			Y160L-4	15			
2CY-500/0.63-1	500		-0.068	Y200L2-6	18.5	970	Φ100	
2CY-630/0.63-1	630		-0.002	Y180L-4	22	1470		
2CY-800/0.63-1	800			Y200L-4	30			
2CY-1000/0.63-1	1000							

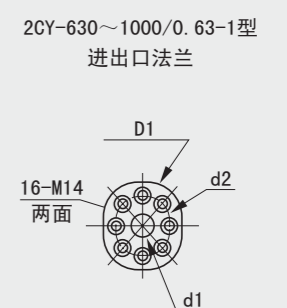
三、外形结构及尺寸



2CY-200/0.63-1型泵装置外形图

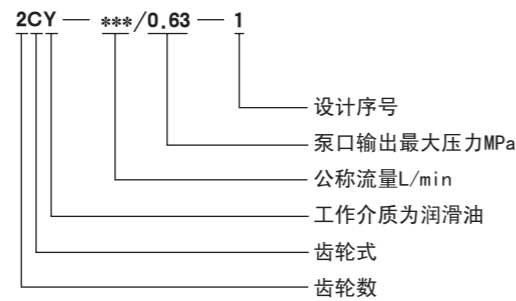


2CY-250~1000/0.63-1型泵装置外形图



型号	尺寸 (mm)																		
	A	B	C	E	F	G	H	h	K	N	L	L1	L2	N-Md	d1	d2	D1	P	
2CY-200/0.63-1	778	90	452	240	330	623	168		385	366	215	190	210	8-M12	52	110	140	0	
2CY-250/0.63-1	943	116	450	280	380	773	180	20	447	420	234	203	255	12-M14	70	123	155	90	
2CY-300/0.63-1																			
2CY-400/0.63-1																			
2CY-500/0.63-1	988					817													
2CY-630/0.63-1	1205	145	655	315	465	950	268	30	560	505	280	240	310	16-M14	100	158	190	0	
2CY-800/0.63-1																			
2CY-1000/0.63-1																			

四、型号标注及订货说明



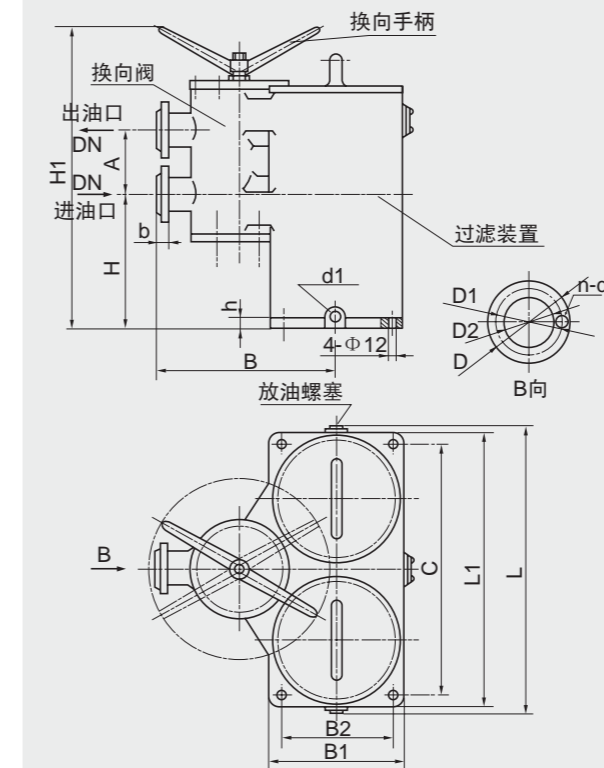
一、使用条件

产品适用于公称压力为0.63MPa的稀油润滑系统中,用以过滤污垢杂质,提高润滑油的清洁度,小型的为整体式,较大的为组合式,分别由二组过滤筒和一个三位六通换向阀组成,工作时一筒工作,一筒备用,可实现不停车切换过滤筒,达到循环润滑不间断工作的目的。

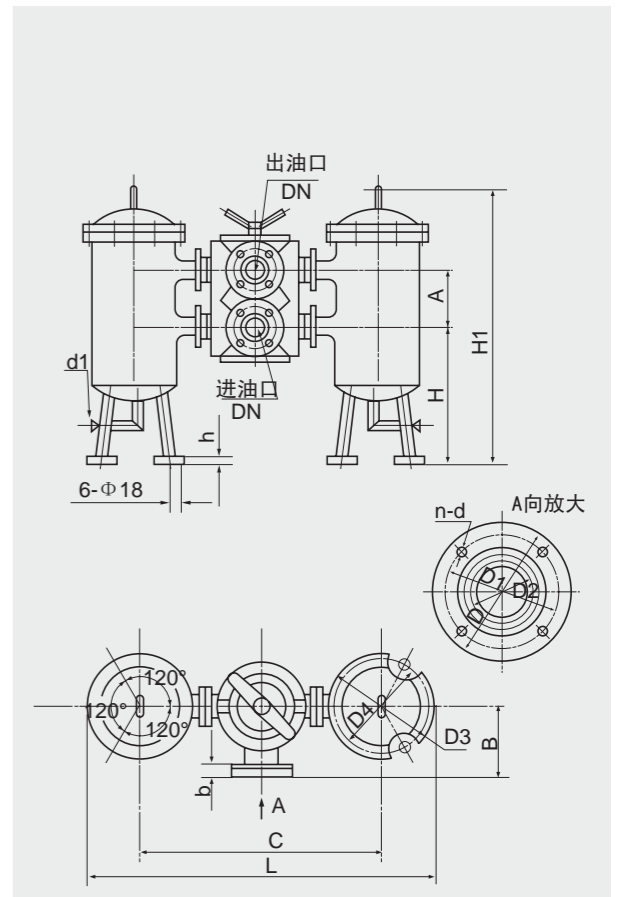
二、技术参数

型号	公称 直径 DN mm	公称 压力 MPa	(单筒) 过滤 面积 m ²	运动粘度 (cSt)								重量 kg				
				28		46		67		89			326			
				过滤精度 (mm)												
				0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12		0.08	0.12	0.08	0.12
通过能力 (L/min)																
SLQ-32	32	0.6	0.08	130	310	120	212	63	161	28.5	68.7	18.7	48.8	81		
SLQ-40	40		0.21	330	790	305	540	160	384	72.3	175	48	125	115		
SLQ-50	50		0.31	485	1160	447	793	250	565	106.5	256	69	160	203		
SLQ-65	65		0.52	820	1960	760	1340	400	955	180	434	106	250	288		
SLQ-80	80		0.83	1320	3100	1200	2150	630	1533	288	695	170	400	346		
SLQ-100	100		1.31	1990	4750	1840	3230	1000	2310	436	1050	267	630	468		
SLQ-125	125		2.20	3340	8000	3100	5420	1680	3890	730	1770	450	1000	1038		
SLQ-150	150		3.30	5000	12000	4650	8130	2520	5840	1094	2660	679	1600	1185		

三、外形结构及尺寸



SLQ-32, SLQ-40双筒网式过滤器 (整体式)



DN ≥ 50的SLQ型双筒网式过滤器 (组合式)

双筒网式过滤器(SLQ型, JB2302-78)

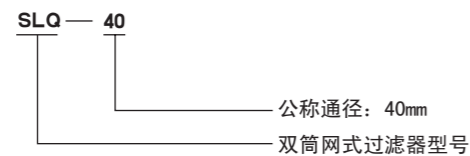
型号	公称口径 DN	A	B	B1	B2	C	D3	D4	d1	H
SLQ-32	32	140	250	186	154	344	—	—	G3/8	145
SLQ-40	40	165	265	222	184	410	—	—		180
SLQ-50	50	190	165	—	—	693	330	280	G1/2	355
SLQ-65	65	200	170	—	—	713	374	300		395
SLQ-80	80	220	202	—	—	830	374	320	G3/4	500
SLQ-100	100	250	202	—	—	895	442	400		610
SLQ-125	125	260	240	—	—	1200	755	600	G1	640
SLQ-150	150	300	240	—	—	1200	755	600		860

(续上表)

型号	H1	L	L1	h	进油口连接法兰尺寸					n
					D	D1	D2	b	d	
SLQ-32	440	397	386	20	135	100	78	18	18	4
SLQ-40	515	480	447		145	110	85			
SLQ-50	800	1023	—		160	125	100			
SLQ-65	860	1097	—		180	145	120			
SLQ-80	990	1202	—		195	160	135			
SLQ-100	1190	1337	—	30	215	180	155	22	8	
SLQ-125	1270	1955	—		245	210	185			
SLQ-150	1530	1955	—		280	240	210	24		23

四、型号标注说明

1、公称口径为40的双面网式过滤器：



2、过滤器滤芯材质有铜网、不锈钢网、合成纤维、纸质等，型式有标准筒式、网片式、折叠网式等，过滤精度也可根据用户要求定制（最高可达0.01mm），如有上述特殊要求，请在订货时说明。

双筒网式磁芯过滤器(SWCQ型, JB/ZQ4592-97)

一、使用条件

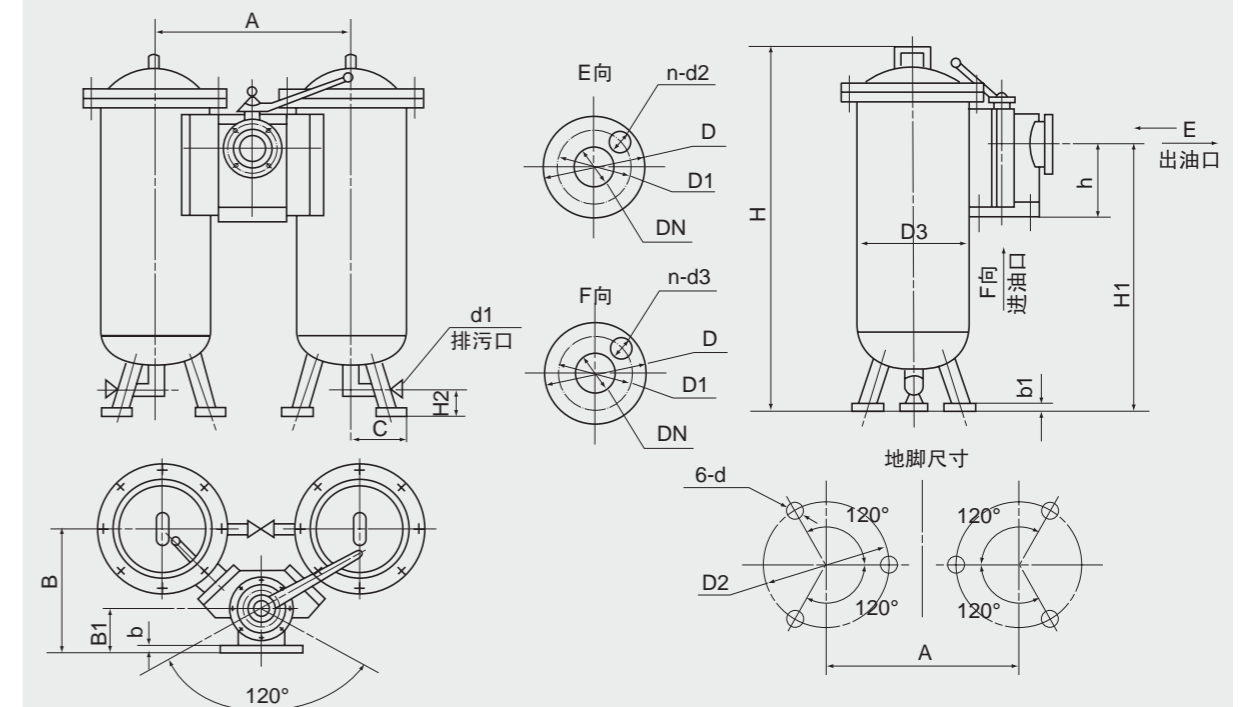
产品适用于公称压力为0.63MPa的稀油润滑系统中，用以过滤润滑油中的污垢杂质，由于内部装有磁芯，因此还能吸附磁性的微粒（这种微粒能通过滤网）避免机械摩擦副的过早磨损；在性能上优于一般的过滤器；由二组过滤器筒和一个三位六通阀组成，工作时一筒工作，一筒备用，可实现不停车切换过滤器，达到润滑系统连续工作的目的。

二、技术参数

型号	公称口径 DN mm	公称压力 MPa	(单筒) 过滤 面积 m ²	运动粘度 (cSt)										重量 kg
				46		68		100		150		460		
				过滤精度mm										
				0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12	
SWCQ-50	50	0.31	485	1160	447	793	250	565	107	256	69	160	136	
SWCQ-65	65	0.52	820	1960	760	1340	400	955	180	434	106	250	165	
SWCQ-80	80	0.83	1320	3100	1200	2150	630	1533	288	695	170	400	220	
SWCQ-100	100	1.31	1990	4750	1840	2320	1000	2310	436	1050	267	630	275	
SWCQ-125	125	2.20	3340	8000	3100	5420	1686	3890	730	1710	450	1000	680	
SWCQ-150	150	3.30	5000	12000	4650	8130	2520	5840	1094	2660	679	1600	818	
SWCQ-200	200	6.00	9264	22140	8568	15114	4620	10788	2034	4908	1254	2898	1185	
SWCQ-250	250	9.40	14513	34686	13423	23678	7238	16901	3186	7689	1964	4540	1422	
SWCQ-300	300	13.5	20844	49815	19278	34006	10395	24273	4576	11043	2821	6520	2580	

注：滤芯清洗压降不大于0.15MPa。

三、外形结构及尺寸



型号	公称通径 DN	A	B	B1	b	b1	C	d2	d3	H
SWCQ-50	50	459	325	130	18	20	170	260	240	660
SWCQ-65	65	474	340	140	20	20	170	260	240	810
SWCQ-80	80	529	367	145	20	20	180	350	300	820
SWCQ-100	100	550	381	160	22	20	180	350	300	1000
SWCQ-125	125	779	494	165	24	20	220	600	550	1340
SWCQ-150	150	817	533	190	24	30	220	600	550	1460
SWCQ-200	200	938	613	230	24	30	260	650	600	1500
SWCQ-250	250	1034	676	260	26	30	260	700	640	1600
SWCQ-300	300	1288	814	290	28	30	260	1000	900	1720

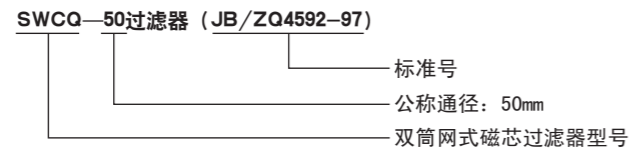
(续上表)

型号	H1	H2	h	d	d1	进出口连接法兰尺寸					
						DN	D	D1	n	d2	d3
SWCQ-50	480	70	170	19	G1/2	50	160	125	4	18	M16
SWCQ-65	630	70	200	19	G1/2	65	180	145	4	18	M16
SWCQ-80	620	70	220	19	G1/2	80	195	160	4	18	M16
SWCQ-100	780	70	250	19	G1/2	100	215	180	8	18	M16
SWCQ-125	1060	100	300	19	G1/2	125	245	210	8	18	M16
SWCQ-150	1120	100	340	24	G1/2	150	280	240	8	23	M20
SWCQ-200	1120	120	420	24	G1/2	200	335	295	8	23	M20
SWCQ-250	1190	120	500	24	G1/2	250	390	350	12	23	M20
SWCQ-300	1120	120	570	24	G1/2	300	440	400	12	23	M20

法兰连接尺寸按JB/T81《凸面板式平焊钢制管法兰》(PN=1MPa)的规定。

四、型号标注说明

1、公称通径为50的双筒网式磁芯过滤器:



2、过滤器滤芯材质有铜网、不锈钢网、合成纤维、纸质等, 型式有标准筒式、网片式、折叠网式等, 过滤精度也可根据用户要求定制(最高可达0.01mm), 如有上述特殊要求, 请在订货时说明。

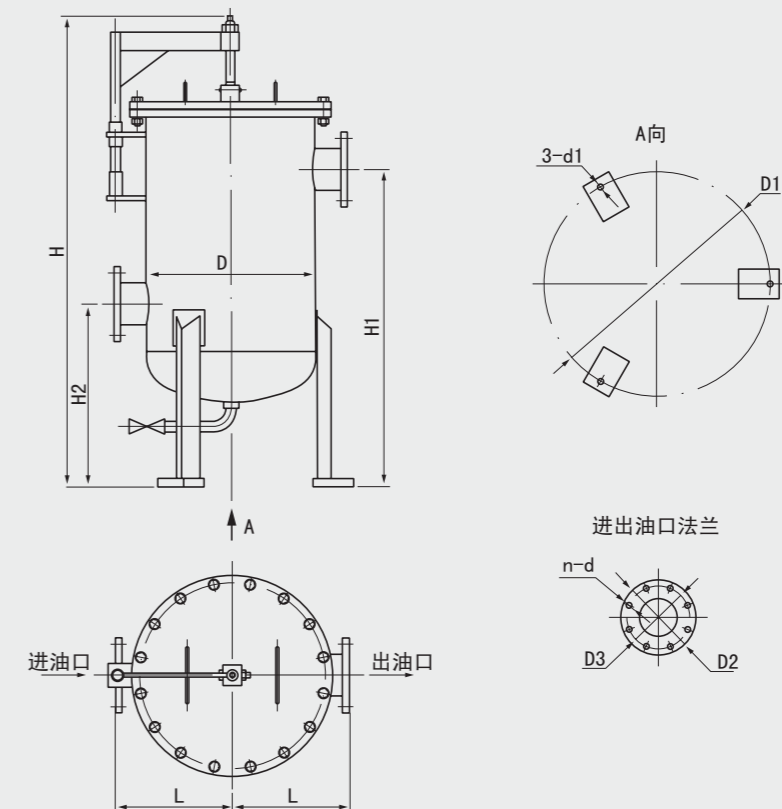
一、使用条件

产品适用于公称压力为0.63MPa的稀油润滑系统中, 用以过滤污垢杂质, 提高润滑油的清洁度, 根据用户要求内部可装磁芯, 因此还能吸附磁性微粒, 避免机械磨擦副的过早磨损, 在性能上优于一般的过滤器。

二、技术参数

型号	公称通径 DN mm	公称压力 MPa	过滤面积 m ²	运动粘度 (cSt)										重量 kg
				46		68		100		150		460		
				过滤精度mm										
				0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12	0.08	0.12	
				过滤能力 (L/min)										
NDQ-50	50	0.63	0.31	485	1160	447	793	250	565	107	256	69	160	68
NDQ-65	65		0.52	820	1960	760	1340	400	955	180	434	106	250	85
NDQ-80	80		0.83	1320	3100	1200	2150	630	1533	288	695	170	400	110
NDQ-100	100		1.31	1990	4750	1840	2320	1000	2310	436	1050	267	630	140
NDQ-125	125		2.2	3340	8000	3100	5420	1686	3890	730	1710	450	1000	330
NDQ-150	150		3.3	5000	12000	4650	8130	2520	5840	1094	2660	679	1600	400
NDQ-200	200	6.0	9264	22140	8568	15114	4620	10788	2034	4908	1254	2898	600	

三、外形结构及尺寸

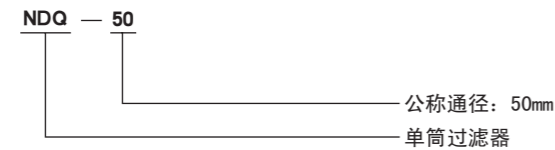


型号	公称口径DN	H	H1	H2	L	D	D1	d1	D2	D3	n-d
NDQ-50	DN50	1100	650	400	225	260	370	19	165	125	4-Φ18
NDQ-65	DN65	1160	700	400	225	260	370	19	185	145	4-Φ18
NDQ-80	DN80	1300	780	400	250	325	465	19	200	160	8-Φ18
NDQ-100	DN100	1300	800	400	312	412	552	19	220	180	8-Φ18
NDQ-125	DN125	1610	1060	610	390	562	750	19	250	210	8-Φ18
NDQ-150	DN150	1610	1120	610	390	562	750	19	285	240	8-Φ22
NDQ-200	DN200	1745	1120	662	390	615	810	24	340	295	8-Φ22

法兰连接尺寸按JB/T81《凸面板式平焊钢制管法兰》(PN=1MPa)的规定。

四、型号标注说明

1、公称口径为50的单筒过滤器：



2、过滤器滤芯材质有铜网、不锈钢网、合成纤维、纸质等，型式有标准筒式、网片式、折叠网式等，过滤精度也可根据用户要求定制（最高可达0.01mm），如有上述特殊要求，请在订货时说明。

一、使用条件

SPL、DPL型网片式油滤器适用于各种型号的稀油润滑装置的过滤以提高油的清洁度，应用于石油、电力、化工、冶金、建材、轻工等行业。

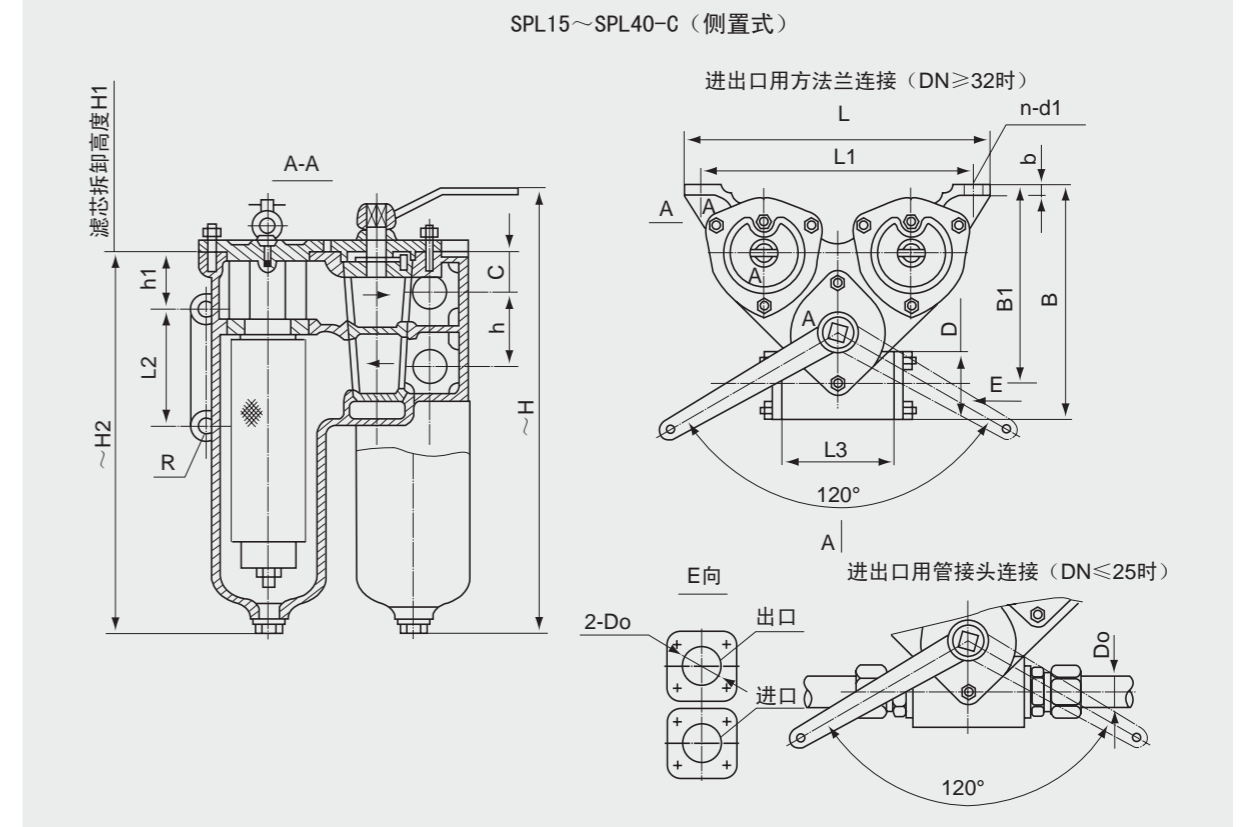
它分为SPL双筒系列和DPL单筒系列，油滤器运行可靠、维修方便，不需要其他动力源，过滤元件为金属丝网制成的滤片，具有强度高、通油能力大、过滤可靠、便于清洗等特点，SPL双筒系列能在主机运行过程中实现不停机切换和清洗。

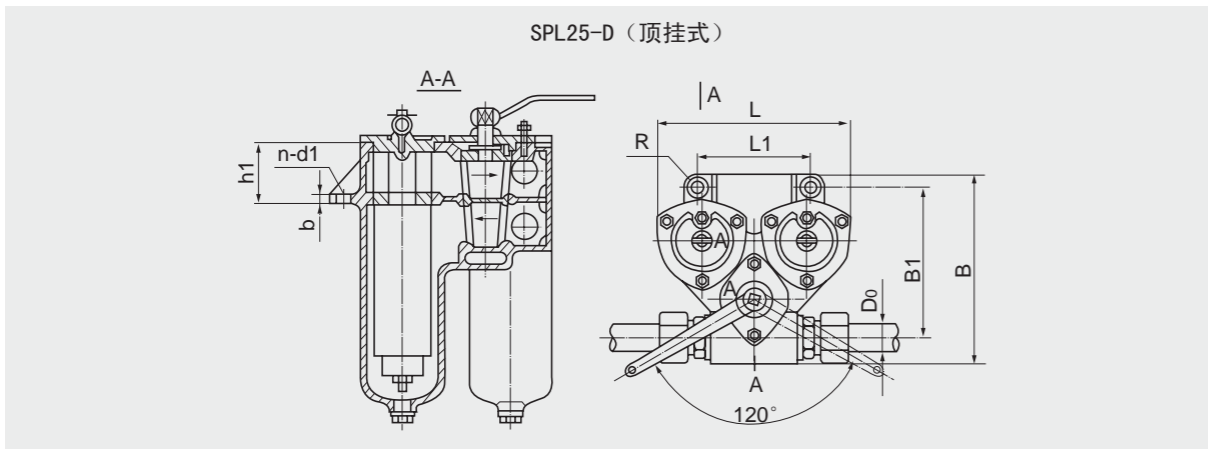
二、技术参数

型号		公称口径 DN	额定流量 m³/h (L/min)	滤片尺寸mm		过滤面积 m² (单筒)
双筒系列	单筒系列			内径	外径	
SPL15	—	15	2 (33.4)	20	40	0.05
SPL25	DPL25	25	5 (83.4)	30	65	0.13
SPL32	—	32	8 (134)			0.20
SPL40	DPL40	40	12 (200)	45	90	0.41
SPL50	—	50	20 (334)	60	125	0.54
SPL65	DPL65	65	30 (500)			0.84
SPL80	DPL80	80	50 (834)	70	155	1.31
SPL100	—	100	80 (1334)			2.62
SPL125	—	125	120 (2000)	90	175	3.11
SPL150	DPL150	150	180 (3000)			4.67
SPL200	DPL200	200	320 (5334)	8.10		

1、最高工作温度95℃；2、最高工作压力0.8MPa；3、滤芯清洗压降0.15MPa；4、试验介质粘度为24cSt的清洁油液，当以额定流量通过油滤器时原始压降不大于0.08MPa（过滤精度0.04mm）。

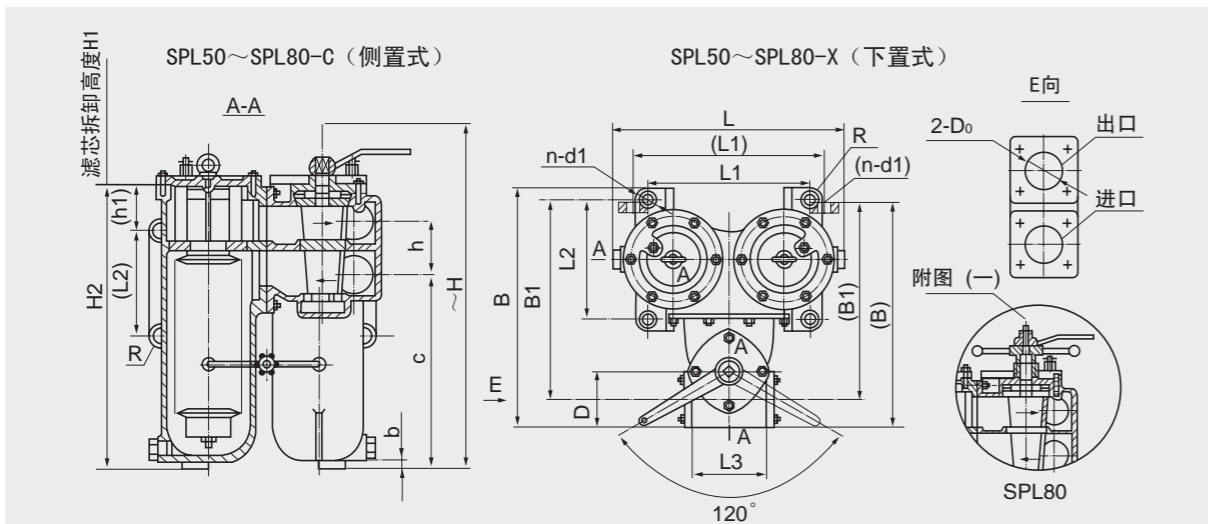
三、外形尺寸





公称通径 mm	安装形式	外形尺寸 mm			拆卸高度 mm	管路连接尺寸 mm		管路安装尺寸 mm					基座安装尺寸 mm						净重 kg	
		H	B	L		法兰	Do	C	h	L3	B1	H2	h1	L1	L2	b	R	n		d1
15	C	328	180	196	260	M30×2	38	55	88	155	291	88	166	80	12	16	4	12	9.5	
20	C	310	207	260	230	M33×2	34	65	90	177	258	90	230	100	12	15	4	15	11.5	
25	D	315	232	230	270	M39×2	34	65	90	185	265	90	156	12	15	4	16.5	12		
	C	205	260	177						230			100						16.5	
32	C	380	207	260	330	60×60	38	34	65	96	175	330	50	230	100	12	15	4	16.5	12
40	C	462	261	314	360	66×66	45	43	70	110	224	363	100	274	130	15	20	4	17	22

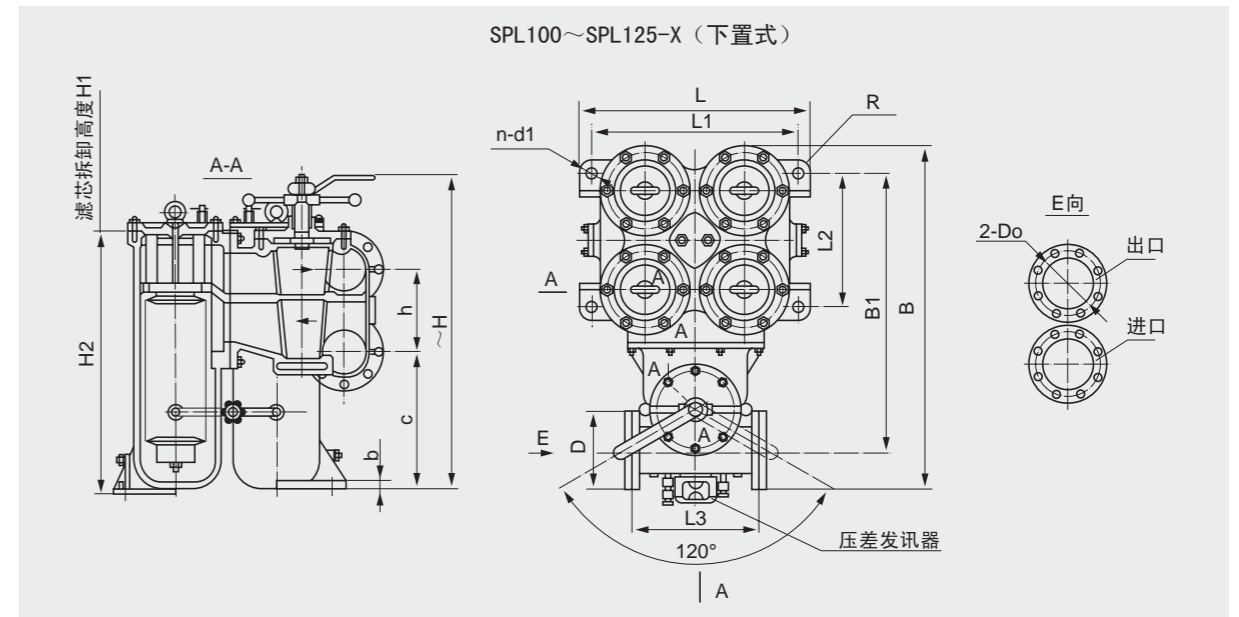
安装形式: D为顶挂式; C-为侧置式, 压差发讯器为选配。



公称通径 DN mm	安装形式	外形尺寸 mm			拆卸高度 mm	管路连接尺寸 mm		管路安装尺寸 mm					基座安装尺寸 mm						净重 kg
		H	B	L		D	Do	C	h	L3	B1	H2	h1	L1	L2	b	R	n	
50	X	447	425	410	425	86×86	57	220	90	140	355	422	260	210	18	25	4	20	85
	C		400								412	92		350					
65	X	580	453	410	535	100×100	70	365	105	160	375	527	260	210	28	25	4	20	120
	C		423								517	112		350					
80	X	780	541	492	660	116×116	89	443	124	190	456	650	350	270	20	20	4	22	165

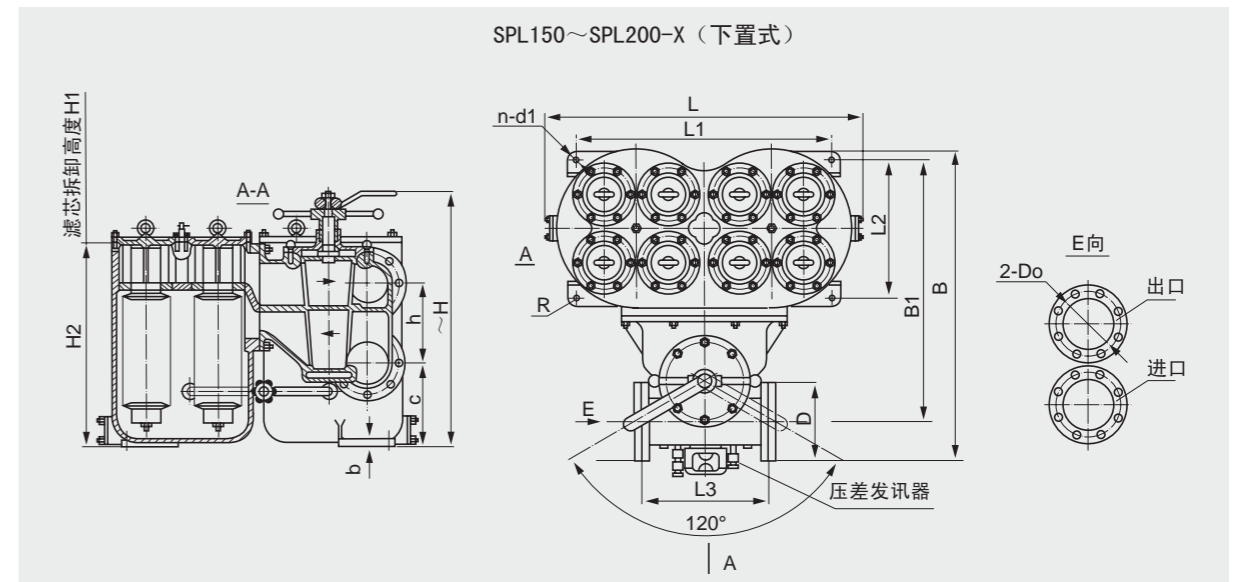
安装形式: X-为下置式; C-为侧置式,

() 内尺寸为侧置式, 压差发讯器为选配件, SPL80提升机构见附图(一)



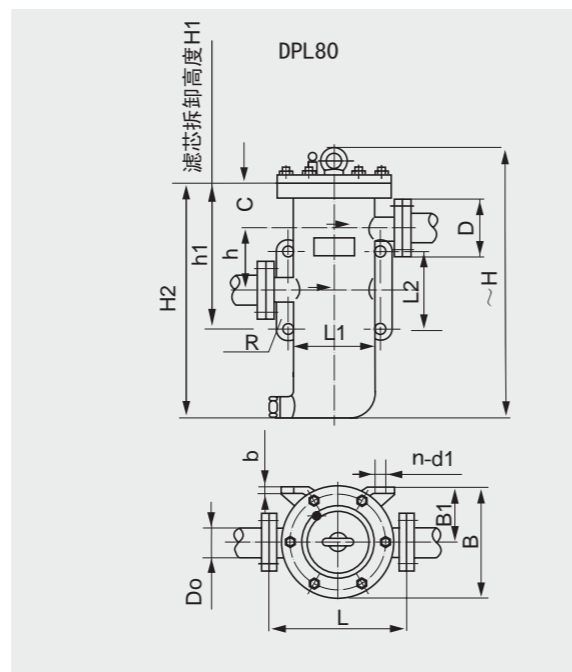
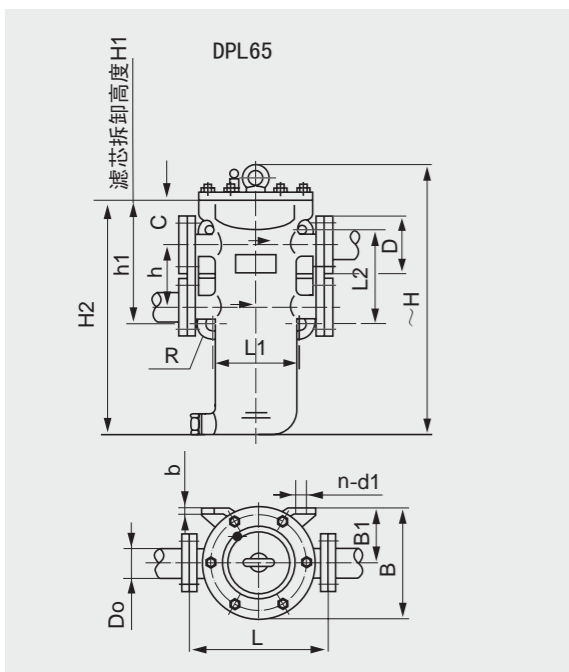
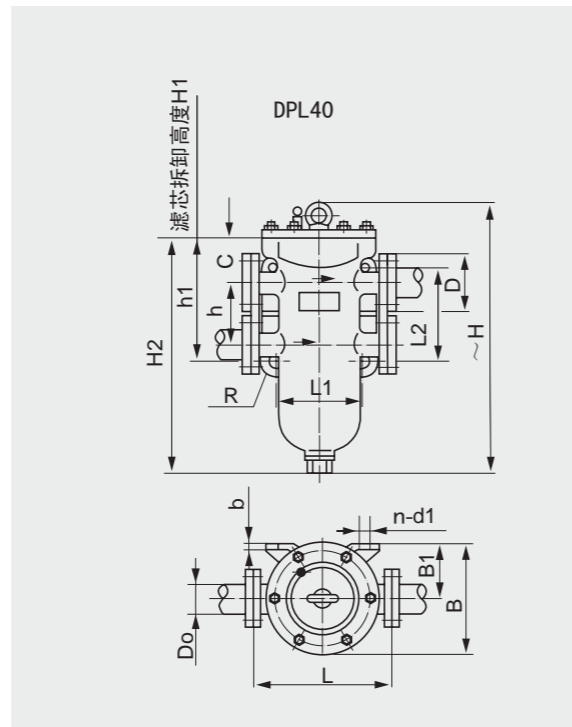
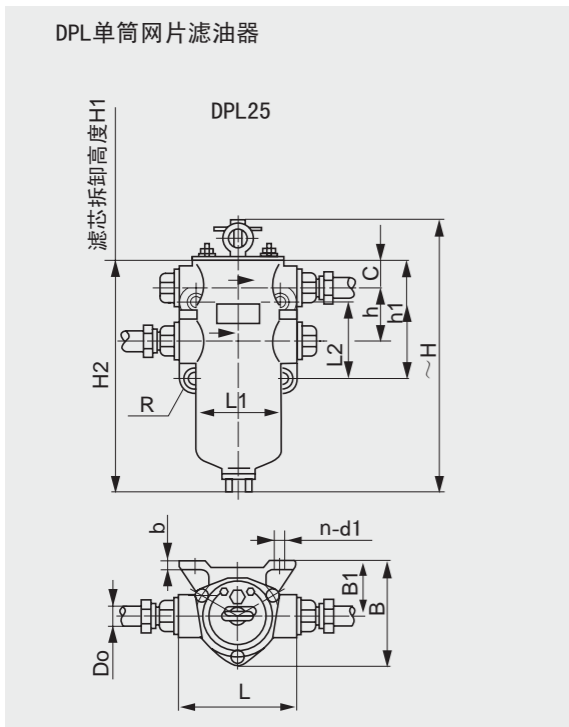
公称通径 mm	外形尺寸 mm			拆卸高度 mm	管路连接尺寸 mm		管路安装尺寸 mm					基座安装尺寸 mm						净重 kg
	H	B	L		D	Do	C	h	B1	L3	H2	L1	L2	b	R	n	d1	
100	765	847	560	660	190	108	336	200	687	300	640	500	330	20	32	4	22	370
125	850	900	605	760	215	133	385	225	682	340	730	540	270	20	32	4	22	420

法兰标准GB573: 压差发讯器为选配件。



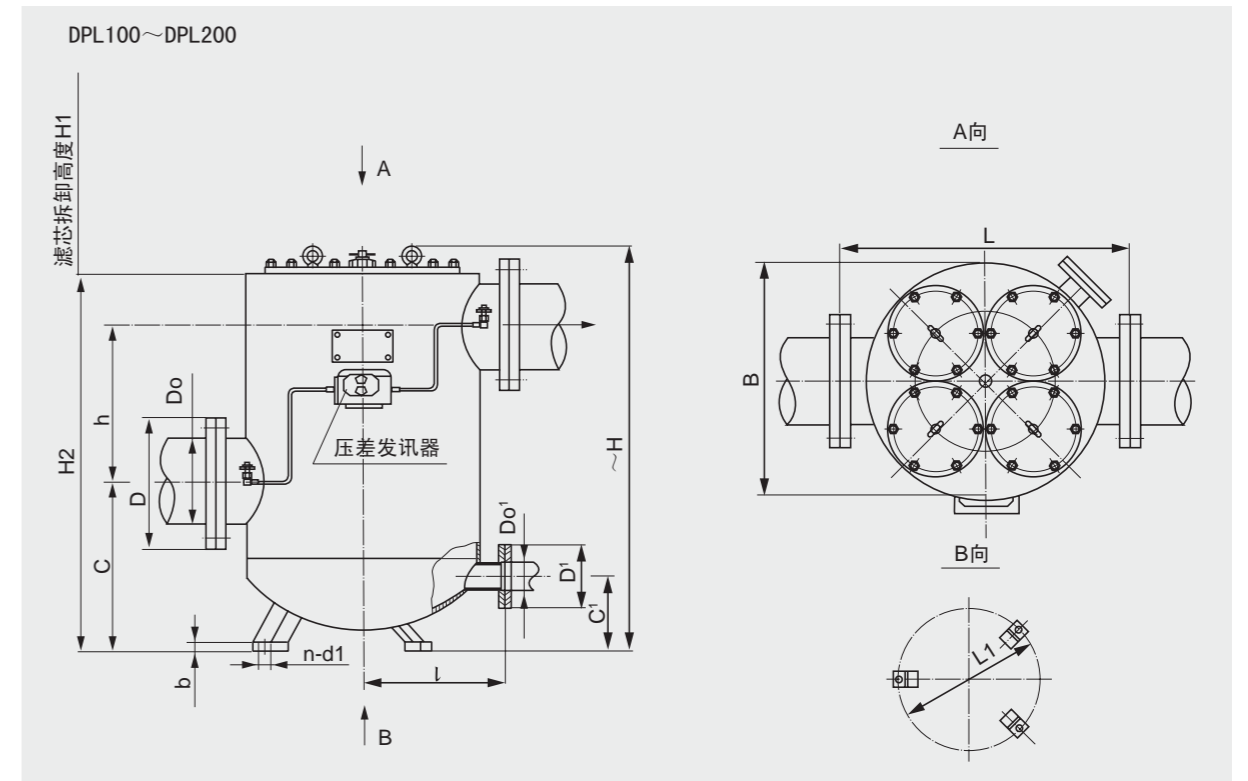
公称通径 mm	外形尺寸 mm			拆卸高度 mm	管路连接尺寸 mm		管路安装尺寸 mm					基座安装尺寸 mm						净重 kg
	H	B	L		D	Do	C	h	L3	B1	H2	L1	L2	b	R	n	d1	
150	890	1000	990	790	240	159	380	250	400	825	760	750	460	30	32	4	22	680
200	1058	1155	1180	945	310	219	450	315	440	960	910	920	520	30	40	4	24	800

法兰标准GB573-65: DN150-3组滤芯组件、DN200-4组滤芯组件: 压差发讯器为选配件。



公称 口径 mm	外形尺寸 mm			拆卸 高度 mm	管路连接尺寸 mm				管路安装尺寸 mm				基座安装尺寸 mm				净重 kg	
	H	B	L		D	D0	C	h	B1	H2	h1	L1	L2	b	R	n		d1
DN 25	315	130	135	270	管接头M39×2	25	34	60	70	264	139	100	90	12	15	4	16	6
40	440	143	173	360	66×66	45	36	70	80	364	177	130	125	14	20	4	18	12
65	580	195	285	535	100×100	70	79	105	105	517	261	165	150	18	25	4	22	25
80	700	238	320	685	Φ185	89	90	120	128	630	310	170	170	18	25	4	22	30

DPL80法兰标准为GB573-65, 螺纹管接头标准GB500-75; DN40、DN65带配方法兰, 压差发讯器为选配件。



公称 口径 mm	外形尺寸 mm			拆卸 高度 mm	管路连接尺寸 mm				管路安装尺寸 mm				基座安装尺寸 mm				净重 kg	
	DN	H	B		L	D	D0	D'	D0'	C	h	l	C'	H2	L1	b		n
100	800	412	528	790	190	108	140	42	290	360	264	150	734	335	18	3	18	115
150	940	550	660	790	240	159	135	57	380	380	335	180	870	470	20	3	24	160
200	1050	612	750	945	310	219	135	57	438	400	368	180	980	550	20	3	24	210

法兰标准: GB573-65 (可根据需要确定): DN100、150-3组滤芯组件; DN200-4组滤芯组件; 压差发讯器为选配件。

序 号 No.	公称网目数 (参考) (目/英寸)	网孔基本 尺寸 mm	过滤精度 (参考) μm	金属丝直径	单位面积网重kg/m ²			筛分面积 百分率 %	相当英 制目数 (目/英寸)
					黄铜	锡青铜	不锈钢		
1	10	2.00	2000	0.400	0.933	0.949	0.841	69	10.58
2	20	1.00	1000	0.250	0.70	0.712	0.631	64	20.32
3	40	0.450	450	0.180	0.720	0.732	0.649	51	40.32
4	60	0.280	280	0.140	0.653	0.655	0.589	44	60.48
5	80	0.200	200	0.112	0.562	0.572	0.507	41	81.41
6	118	0.125	114	0.090	0.527	0.536	0.475	34	118.41
7	158	0.090	78	0.071	0.438	0.446	0.395	31	157.76
8	200	0.071	46	0.056	0.346	0.352	0.312	31	200
9	264	0.056	38	0.040		0.237	0.210	34	264.6
10	300	0.050	34	0.032		0.178	0.158	37	309.8
11	363	0.040	30	0.030		0.183	0.162	32	363

1、金属网编织形式: 平纹编织; 2、过滤精度仅供参考。

一、使用条件

CLQ型磁过滤器适用于稀油润滑系统，它安装在稀油站回油管的末端，稀油润滑系统的回油经过磁过滤器流进油箱，它能滤出其它过滤器无法滤出的细小磁性杂质。

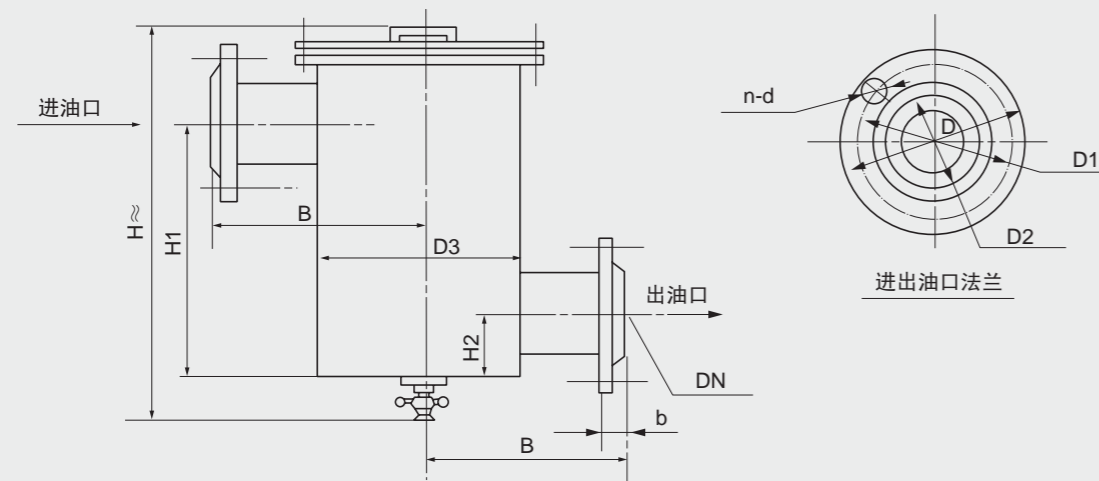
经过磁过滤器的油流速度推荐为0.23~0.59m/s。

HR-93磁串为磁过滤器的磁芯。

二、技术参数

型号	公称压力 MPa	公称通径 DN	公称流量 L/min	重量 kg
CLQ-25	0.1	25	10	10
CLQ-50		50	63	29
CLQ-80		80	125	57
CLQ-125		125	250	77
CLQ-150		150	400	105
CLQ-200		200	630	177
CLQ-250		250	1000	248
CLQ-300		300	1600	417

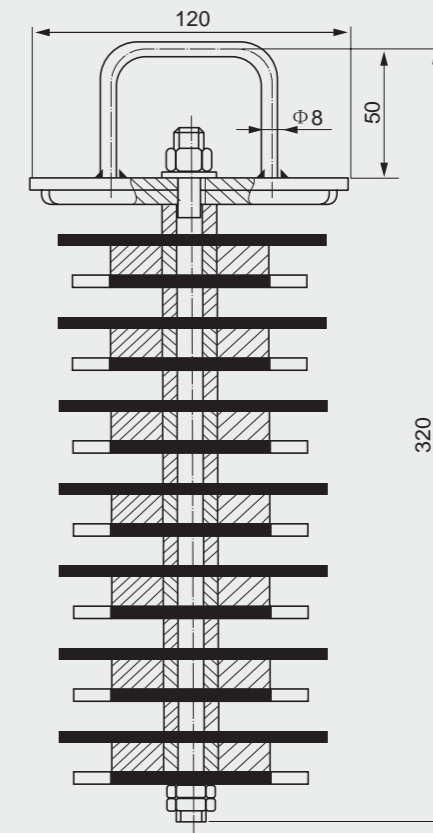
三、外形结构及尺寸



型号	DN	D	D1	D2	D3	H≈	H1	H2	B	d	n	b
CLQ-25	25	115	85	65	150	405	250	50	140	14	4	18
CLQ-50	50	160	125	100	190	558	360	65	180	18	4	18
CLQ-80	80	195	160	135	290	605	355	80	230	18	4	20
CLQ-125	125	245	210	185	330	665	390	105	265	18	8	24
CLQ-150	150	280	240	210	400	700	410	120	300	23	8	24
CLQ-200	200	335	295	265	505	770	435	150	355	23	8	24
CLQ-250	250	390	350	320	600	900	525	180	425	23	12	26
CLQ-300	300	440	400	368	756	1045	635	230	500	23	12	28

连接法兰按JB 81-59的规定 (PN=1MPa)

磁串结构及尺寸

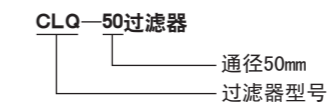


技术要求

- 1、装配时相邻磁铁的磁极应相同。
- 2、装配时相邻导磁垫应交叉30°。

四、型号标注说明

公称通径为50mm的磁过滤器



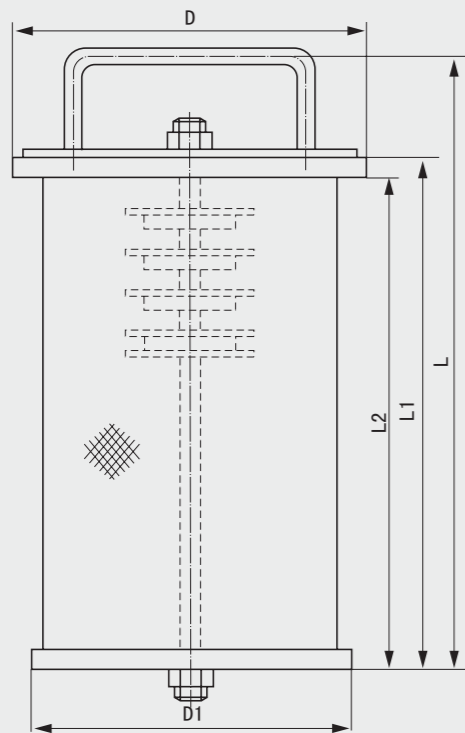
一、使用条件

装置适用于回油系统，对经润滑冷却后的油液进行粗过滤和磁过滤，去除较粗污垢和铁质微粒，使回到油箱的油得到初步过滤，保证油箱中油质达到一定清洁度，再经沉淀或脱水后有较高的物理质量而储入油箱。

二、工作原理

利用润滑油自重状态下的流动，经简单的网过滤和磁场吸附，使污后及时得以分离，磁网一体化装置是由圆筒形过滤网（带底座）和磁串组成，在润滑油经该装置落入油箱时，油液中直径大于网目尺寸的污垢和一些铁质微粒就会被阻挡于装置内，从而达到分离的目的。

三、外形结构及尺寸

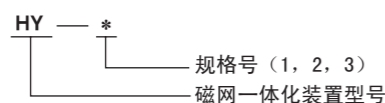


型号	D	D1	L	L1	L2
HY-1	150	130	264	208	200
HY-2	180	158	318	262	252
HY-3	220	180	366	310	300

四、选用方法

根据稀油润滑站的流量和润滑油粘度确定装置的型号规格及数量，要保证该网目过滤网的总面积能保证2~3倍全流量润滑油顺利通过，因随着污垢的积聚，滤网的通过能力会逐渐减小，到回油将从回油腔上部溢流孔溢出时，就应取出装置清洗过滤网内腔的污垢，并清除磁串上吸附物。

五、型号标注说明



一、使用条件

GLCQ、GLLQ型列管式冷却器是在JB/ZQ4004-86标准的基础上改进设计成JB/T7356-94标准的；产品适用于冶金、矿山、轻工、电力、化工等行业的稀油润滑装置、液压站和油压设备中，将热工作油冷却到要求的温度；冷却器的工作温度 $\leq 100^{\circ}\text{C}$ ，工作压力 $\leq 1.6\text{MPa}$ ，一般工作压力 $\leq 1\text{MPa}$ ；产品体积小、重量轻、冷却效果好，便于维护检修；GLCQ型的换热管采用紫铜翅片管，热交换系数 $> 300\text{kcal}/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^{\circ}\text{C}$ ；GLLQ型采用裸（光）管，热交换系数 $> 200\text{kcal}/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^{\circ}\text{C}$ 。

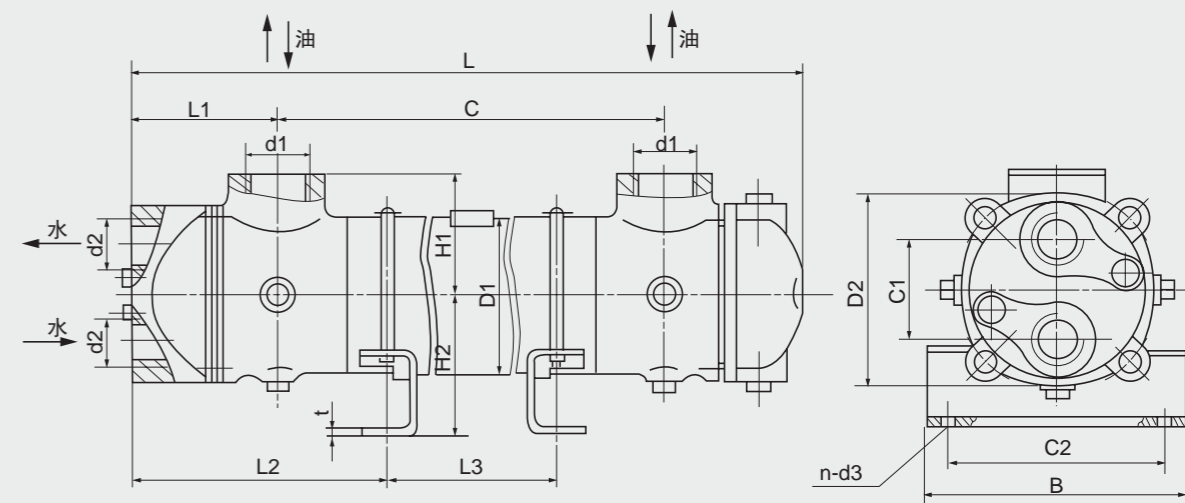
二、技术参数

型号	公称压力 MPa	公称冷却面积 m^2						技术性能								
								介质粘度 cSt	进油温度 $^{\circ}\text{C}$	进水温度 $^{\circ}\text{C}$	油温降 $^{\circ}\text{C}$	压力损失 MPa		油流量 与水流量 之比	热交换系数 K $\text{kcal}/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^{\circ}\text{C}$	
												油侧	水侧			
GLCQ1	0.63	0.4	0.6	0.8	1	1.2	—	≤ 100	55 ± 1	≤ 30	≥ 8	≤ 0.1	≤ 0.05	1:1	> 300	
GLCQ2		1.3	1.7	2.1	2.6	3	3.6									—
GLCQ3		4	5	6	7	8	9									10
GLCQ4		13	15	17	19	21	23									25
GLCQ5		30	34	37	41	44	47									50
GLCQ6		55	60	65	70	75	80									85
GLLQ3	1	4	5	6	7	—	—	≤ 460	50 ± 1					1:1.5	> 200	
GLLQ4		12	16	20	24	28	—									—
GLLQ5		35	40	45	50	60	—									—
GLLQ6		80	100	120	—	—	—									—
GLLQ7	160	200	—	—	—	—	—									

热交换系数是指油冷却器在表中规定的工况条件下测得的K值。

三、外形结构及尺寸

GLCQ型冷却器外形图

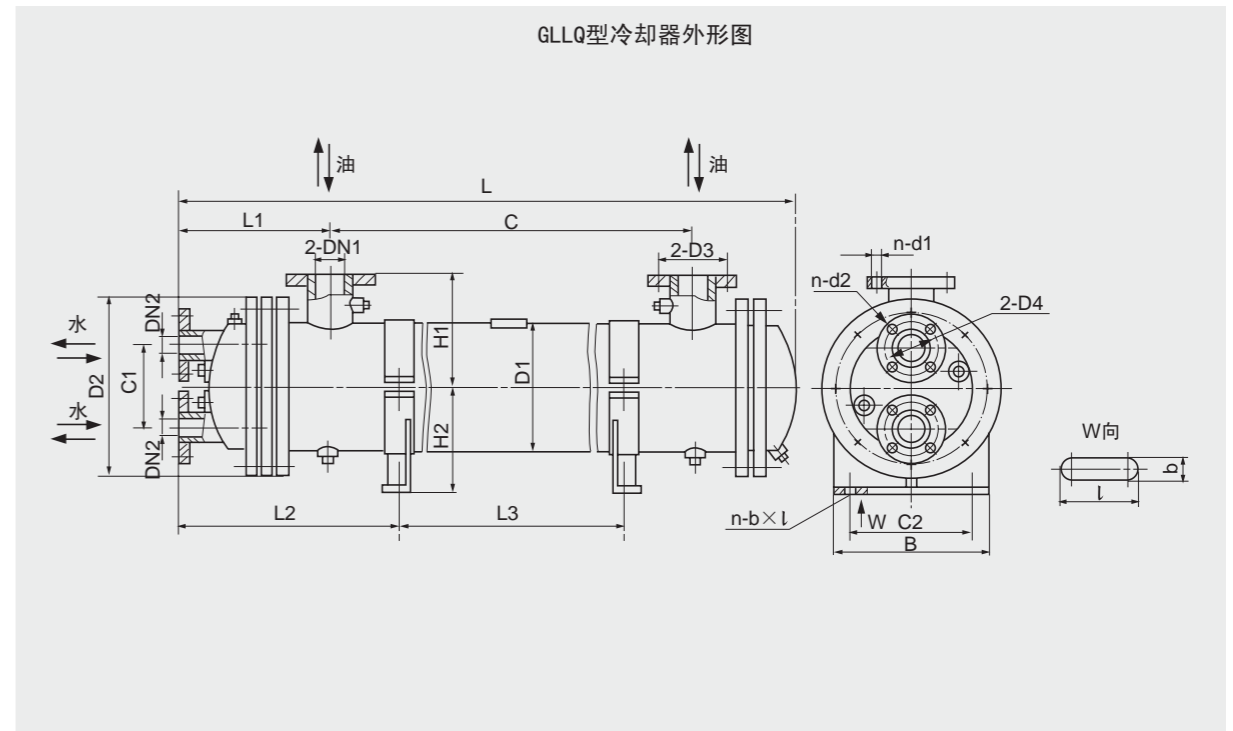


GLCQ型冷却器外形尺寸

型号	L	C	L1	H1	H2	D1	D2	C1	C2	B	L2	L3	t	n-d3	d1	d2	重量kg
GLCQ1-0.4/*	370	240	67	60	68	78	92	52	102	132	115	145	2	4-Φ11	G1	G3/4	8
GLCQ1-0.6/*	540	405										310					10
GLCQ1-0.8/*	660	532										435					12
GLCQ1-1.0/*	810	665										570					13
GLCQ1-1.2/*	940	805										715					15
GLCQ2-1.3/*	560	375	98	85	93	120	137	78	145	175	172	225	2	4-Φ11	G1	G1	19
GLCQ2-1.7/*	690	500										350					21
GLCQ2-2.1/*	820	635										485					25
GLCQ2-2.6/*	960	775										630					29
GLCQ2-3.0/*	1110	925										780					32
GLCQ2-3.5/*	1270	1085	935	36													
GLCQ3-4.0/*	840	570	152	125	158	168	238	110	170	210	245	380	10	4-Φ15	G1 1/2	G1 1/4	74
GLCQ3-5.0/*	990	720										530					77
GLCQ3-6.0/*	1140	870										680					85
GLCQ3-7.0/*	1310	1040										850					90
GLCQ3-8.0/*	1470	1200										1010					96
GLCQ3-9.0/*	1630	1360	1170	105													
GLCQ3-10/*	1800	1530	1340	110													
GLCQ3-11/*	1980	1710	1520	118													
GLCQ4-13/*	1340	985	197	160	208	219	305	140	270	320	318	745	12	4-Φ19	G2B	G2	152
GLCQ4-15/*	1500	1145										905					164
GLCQ4-17/*	1660	1305										1065					175
GLCQ4-19/*	1830	1475										1235					188
GLCQ4-21/*	2010	1655										1415					200
GLCQ4-23/*	2180	1825	1585	213													
GLCQ4-25/*	2360	2005	1765	225													
GLCQ4-27/*	2530	2175	1935	—													
GLCQ5-30/*	1932	1570	202	200	234	273	355	180	280	320	327	1320	12	4-Φ23	G2	G2 1/2	—
GLCQ5-34/*	2152	1790										1540					—
GLCQ5-37/*	2322	1960										1710					—
GLCQ5-41/*	2542	2180										1930					—
GLCQ5-44/*	2712	2350										2100					—
GLCQ5-47/*	2872	2510	2260	—													
GLCQ5-51/*	3092	2730	2480	—													
GLCQ5-54/*	3262	2900	2650	—													
GLCQ6-55/*	2272	1860	227	230	284	325	410	200	300	390	362	1590	12	4-Φ23	G2 1/2	G3	—
GLCQ6-60/*	2452	2040										1770					—
GLCQ6-65/*	2632	2220										1950					—
GLCQ6-70/*	2812	2400										2130					—
GLCQ6-75/*	2992	2580										2310					—
GLCQ6-80/*	3172	2760	2490	—													
GLCQ6-85/*	3352	2940	2670	—													
GLCQ6-90/*	3532	3120	2850	—													

注: *标注公称压力值

GLLQ型冷却器外形图



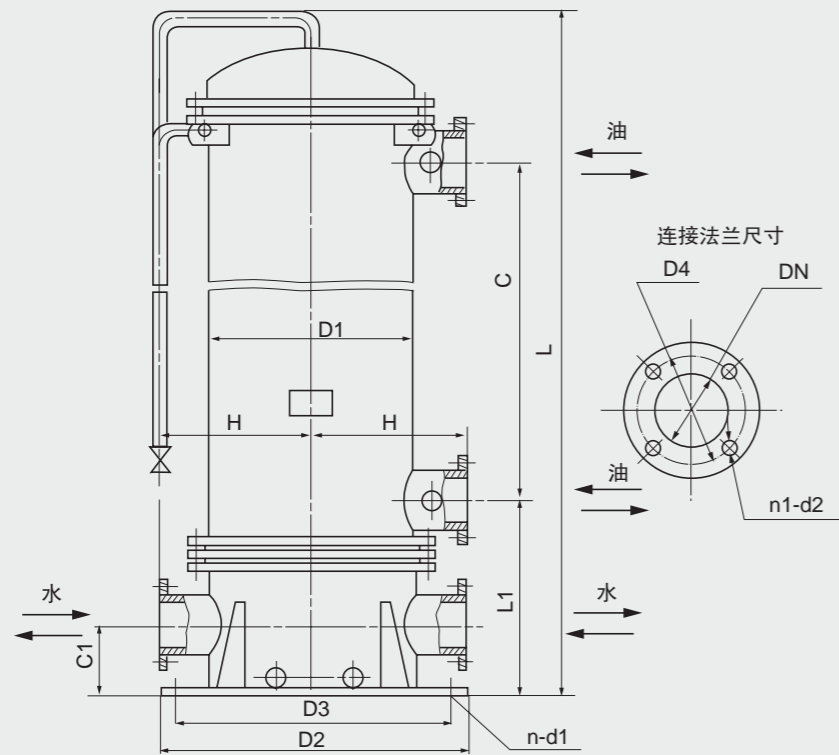
GLLQ型冷却器外形尺寸

型号	L	C	L1	H1	H2	D1	D2	C1	C2	B	L2	L3	D3	D4	n-d1	n-d2	n-b x l	DN1	DN2	重量kg
GLLQ3-4/**	1165	682	265	190	210	219	310	140	200	290	367	485	100	100	4-Φ17.5	4-Φ18	4-20 x 28	32	32	143
GLLQ3-5/**	1465	982										785								168
GLLQ3-6/**	1765	1282										1085								184
GLLQ3-7/**	2065	1512	1385	220																
GLLQ4-12/**	1555	860	345	262	262	325	435	200	300	370	497	660	145	145				8-Φ17.5	8-Φ18	4-20 x 30
GLLQ4-16/**	1960	1365										1065			380					
GLLQ4-20/**	2370	1775										1475			440					
GLLQ4-24/**	2780	2175	1885	505																
GLLQ4-28/**	3190	2585	2295	566																
GLLQ5-35/**	2480	1692	500	315	313	426	535	235	300	520	730	1232	180	180	8-Φ18	8-Φ18	4-20 x 30	100	100	698
GLLQ5-40/**	2750	1962										1502								766
GLLQ5-45/**	3020	2202										1772								817
GLLQ5-50/**	3290	2472	2042	900																
GLLQ5-60/**	3830	3012	2582	1027																
GLLQ6-80/**	3160	2015	700	500	434	616	780	360	750	550	935	1555	295	295	8-Φ22	8-Φ23	4-25 x 32	200	200	1617
GLLQ6-100/**	3760	2615										2155								1890
GLLQ6-120/**	4360	3215										2755								2163

1、第一个*标注公称压力值, 第二个*标注水管程数(四管程标S, 双管程不标注)。下表同。

2、法兰连接尺寸按JB/T81《凸面板式平焊钢制管法兰》中PN=1MPa的规定。

GLLQ型立式冷却器外形图

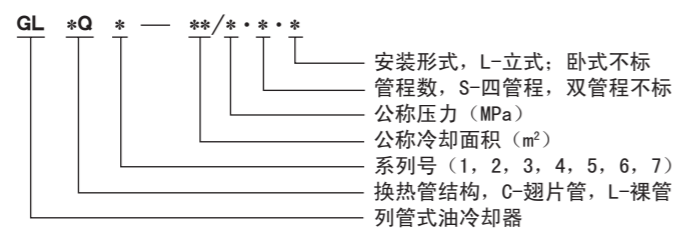


GLLQ型立式冷却器外形尺寸

型号	L	C	L1	C1	H	D1	D2	D3	DN	D4	n-d1	n1-d2	重量kg	
GLLQ5-35/**L	2610	1692	470	150	315	426	640	590	80	160	6-Φ30	4-Φ18	734	
GLLQ5-40/**L	2880	1962										802		
GLLQ5-45/**L	3120	2202										853		
GLLQ5-50/**L	3390	2472	705	235	500	616	1075	1015	100	180	6-Φ30	8-Φ18	936	
GLLQ5-60/**L	3930	3012										1063		
GLLQ6-80/**L	3255	2015										1670		
GLLQ6-100/**L	3855	2615	715	235	602	820	1210	1150	125	210	6-Φ40	8-Φ23	1943	
GLLQ6-120/**L	4455	3215										2216		
GLLQ7-160/**L	3320	2010										2768		
GLLQ7-200/**L	3970	2660							150	240	8-Φ23		2768	
									200					3340

注：法兰连接尺寸按JB/T81《凸面板式平焊钢制管法兰》中PN=1MPa的规定。

四、型号标注说明

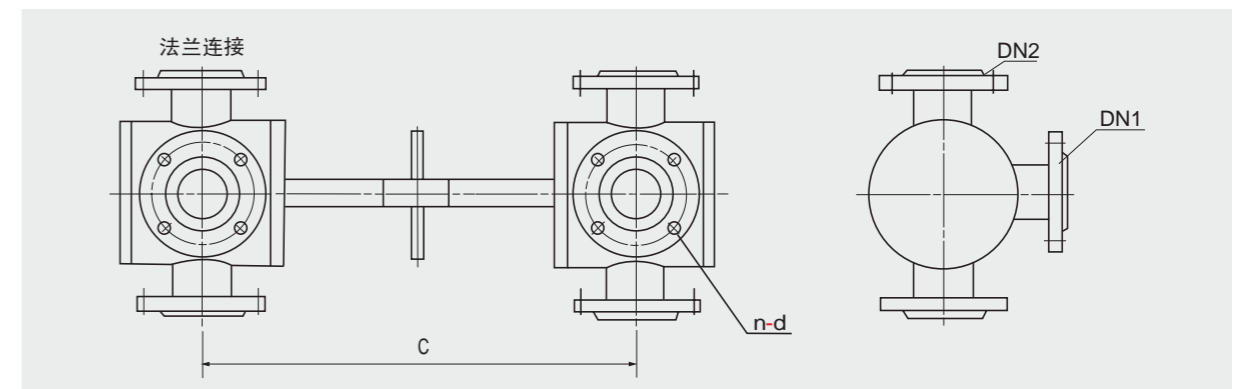


一、使用条件

双联冷却器按GB151标准及参照德国AD及美国TEMA标准设计和制造, 采用全钢和部分黄铜结构, 油侧工作压力1.6MPa, 工作温度150℃, 水侧工作压力1MPa, 工作温度100℃。产品具有节能、高效、安全可靠等优点, 适用于汽轮发电机组、压缩机组、风机、泵组及石油化工行业上的油冷却系统, 也可用于其它油冷却系统。

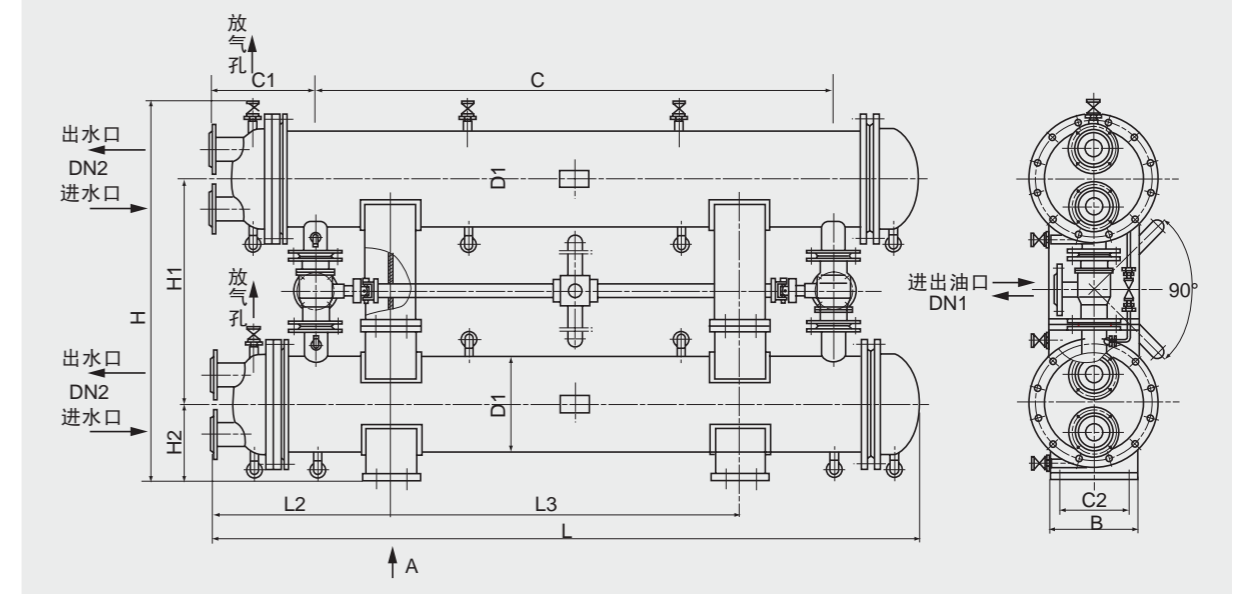
二、特点

- 1、表列数据为二流程列管式双联油冷却器, 若需要可选用四流程、六流程、裸管或翅片冷却管的冷却器。
- 2、冷却器安装通常为卧式, 如用户需要时可采用二种立式布置, 一种进水室在下、另一种进水室在上, 便于管束拆卸。
- 3、油水接口法兰标准按JB/T81-94, 根据用户要求配非标法兰时应满足配管要求。
- 4、根据AP1614标准, 冷却器采用双联结构, 由二只相同换热面积的冷却器和三通阀装置构成, 一只工作, 一只备用, 每个冷却器承受整个系统的冷却负荷, 管板一头固定, 一头浮动, 可拆卸的管束和水室箱盖, 便于运行过程中清洗、检查和维修。冷却器的材质, 根据使用场所、水系统条件可有多种选择, 水室、壳体、三通阀可选碳钢或全不锈钢, 管板可用碳钢、不锈钢或黄铜板; 管子材料可选普通黄铜管H68、砷黄铜管HSn70-1A, 铝黄铜管HA177-2A, 不锈钢管1Cr18Ni9Ti、B10、B30等。
- 5、双联三通阀采用钢制焊接结构连续流转换阀。这种阀门在内部结构发生故障或阀门转换期间不会造成油路的中断。外形如图所示。



三、外形结构及尺寸

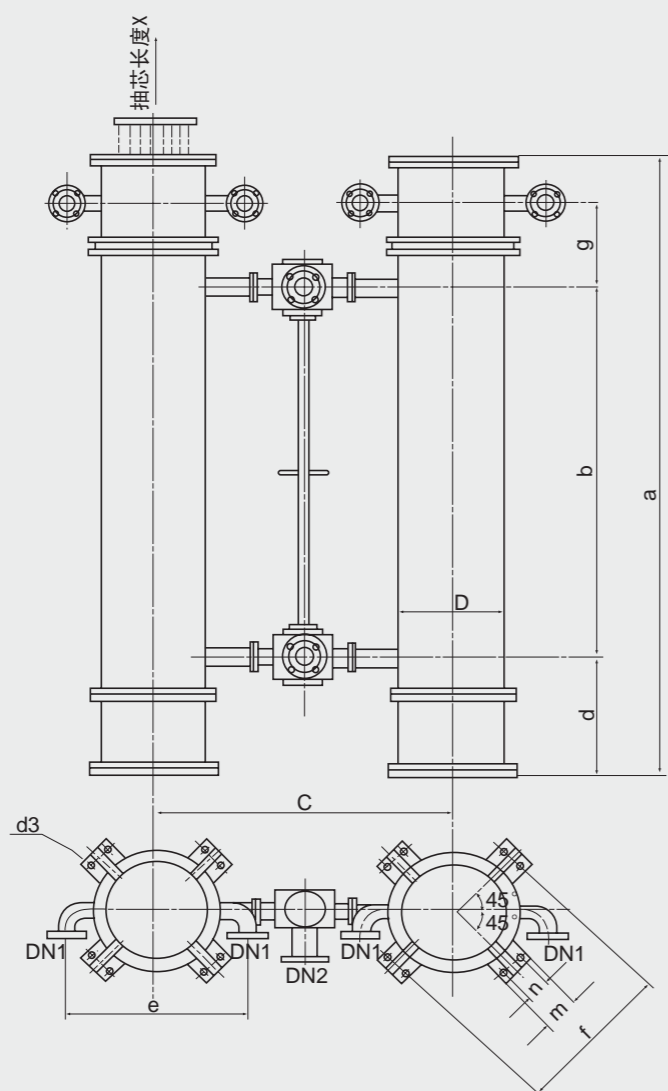
1、卧式



双联列管式油冷却器(SGLL型)

型号	冷却面积m ²	DN1	DN2	D1	L	L3	C	H2	L2	C1	C2	B	H	H1
SGLL4-12/1.6	12	65	65	325	1555	660	860	262	497	345	300	370	984	460
SGLL4-16/1.6	16	65	65	325	1960	1065	1365	262	497	345	300	370	984	460
SGLL4-20/1.6	20	80	65	325	2370	1475	1775	262	497	345	300	370	1004	480
SGLL4-24/1.6	24	80	65	325	2780	1885	2175	262	497	350	300	370	1004	480
SGLL4-28/1.6	28	80	65	325	3190	2295	2585	262	497	350	300	370	1004	480
SGLL4-35/1.6	35	100	100	426	2480	1232	1692	313	730	500	300	730	1181	555
SGLL5-40/1.6	40	100	100	426	2750	1502	1962	313	730	500	300	730	1181	555
SGLL5-45/1.6	45	125	100	426	3020	1772	2202	313	725	515	300	725	1181	585
SGLL5-50/1.6	50	125	100	426	3290	2042	2472	313	725	515	300	725	1181	585
SGLL5-60/1.6	60	125	100	426	3830	2582	3012	313	725	515	300	725	1181	585
SGLL6-80/1.6	80	200	200	616	3160	1555	2015	434	935	700	750	935	1688	820
SGLL6-100/1.6	100	200	200	616	3760	2155	2615	434	935	700	750	935	1688	820
SGLL6-120/1.6	120	200	200	616	4360	2755	3215	434	935	700	750	935	1688	820

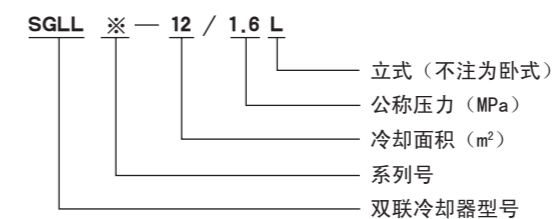
2、立式



双联列管式油冷却器(SGLL型)

型号	冷却面积m ²	a	b	c	d	e	f	g	m	n	d3	D	DN1	DN2
SGLL4-12/1.6L	12	1555	960	870	320	520	475	340	120	80	8-Φ26	325	65	65
SGLL4-16/1.6L	16	1960	1365	870	320	520	475	340	120	80	8-Φ26	325	65	65
SGLL4-20/1.6L	20	2370	1775	870	320	565	475	340	120	80	8-Φ26	325	80	65
SGLL4-24/1.6L	24	2780	2175	870	340	565	475	360	120	80	8-Φ26	325	80	65
SGLL4-28/1.6L	28	3190	2585	870	340	565	475	360	120	80	8-Φ26	325	80	65
SGLL5-35/1.6L	35	2610	1692	976	470	666	585	400	120	80	8-Φ26	426	100	100
SGLL5-40/1.6L	40	2880	1962	976	470	726	585	400	120	80	8-Φ26	426	100	100
SGLL5-45/1.6L	45	3120	2202	976	470	726	585	420	120	80	8-Φ26	426	125	100
SGLL5-50/1.6L	50	3390	2472	1100	470	726	585	420	140	100	8-Φ26	426	125	100
SGLL5-60/1.6L	60	3930	3012	1240	470	990	585	420	140	100	8-Φ26	426	125	100
SGLL6-80/1.6L	80	3255	2015	1240	705	990	830	460	140	100	8-Φ30	616	200	200
SGLL6-100/1.6L	100	3855	2615	1346	705	1066	830	460	140	100	8-Φ30	616	200	200
SGLL6-120/1.6L	120	4455	3215	1346	705	1066	830	460	140	100	8-Φ30	616	200	200

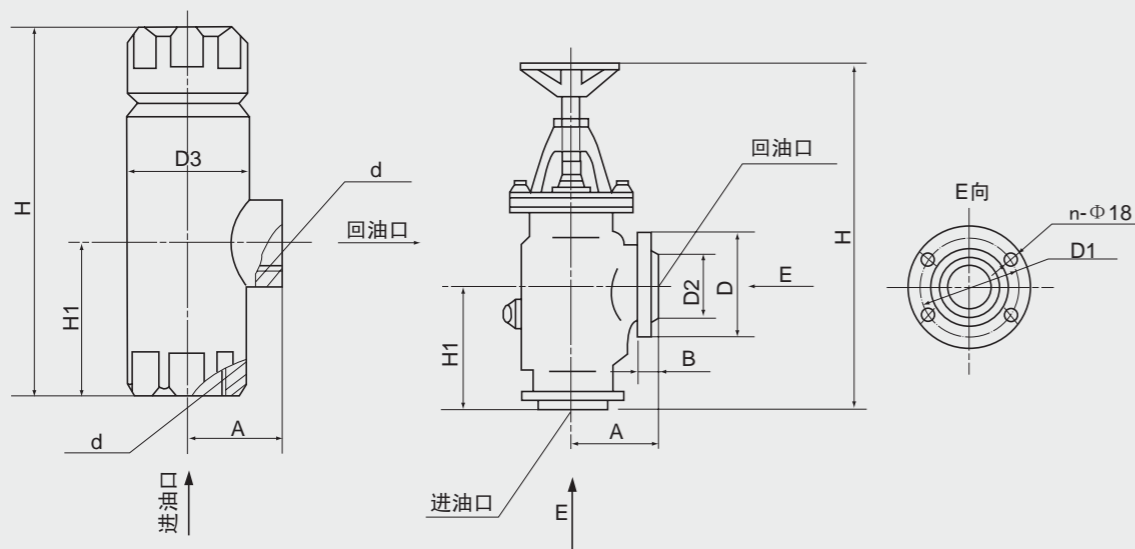
四、型号标注说明



一、使用条件

AQF安全阀适用于稀油润滑系统, 调定溢流压力后使系统的压力不致超载, 从而保证系统工作安全, 适用工作介质的粘度等级为N22~N460, 小口径(DN≤40)用调节螺栓调整压力, 较大口径(DN50~100)者用手轮调整压力。

二、技术参数、外形结构及尺寸



型号	公称口径 DN	公称压力 MPa	工作压力 MPa	d	H	H1	A	法兰尺寸					D3	重量 kg
								D	D1	D2	b	n		
AQF-E20/0.5	20	0.8	0.2-0.5	G3/4"	140	56	35.5	—	—	—	—	—	45	1.2
AQF-E20/0.8			0.4-0.8											
AQF-E25/0.5	25	0.8	0.2-0.5	G1"	165	70	40	—	—	—	—	—	50	1.6
AQF-E25/0.8			0.4-0.8											
AQF-E32/0.5	32	0.8	0.2-0.5	G1 1/4"	194	88	48	—	—	—	—	—	60	2.8
AQF-E32/0.8			0.4-0.8											
AQF-E40/0.5	40	0.8	0.2-0.5	G1 1/2"	194	88	52	—	—	—	—	—	60	2.6
AQF-E40/0.8			0.4-0.8											
AQF-E50/0.8	50	0.2-0.8	—	—	420	110	110	165	125	100	18	4	—	15
AQF-E80/0.8	80		—	—	485	125	125	200	160	135	18	8	—	23
AQF-E100/0.8	100		—	—	540	155	135	220	180	155	18	8	—	31

法兰连接尺寸按JB/T81-94《凸面板式平焊钢制管法兰》中PN=1.6MPa的规定。

三、型号标注说明

公称口径为50, 调节压力为0.2~0.8MPa的安全阀:

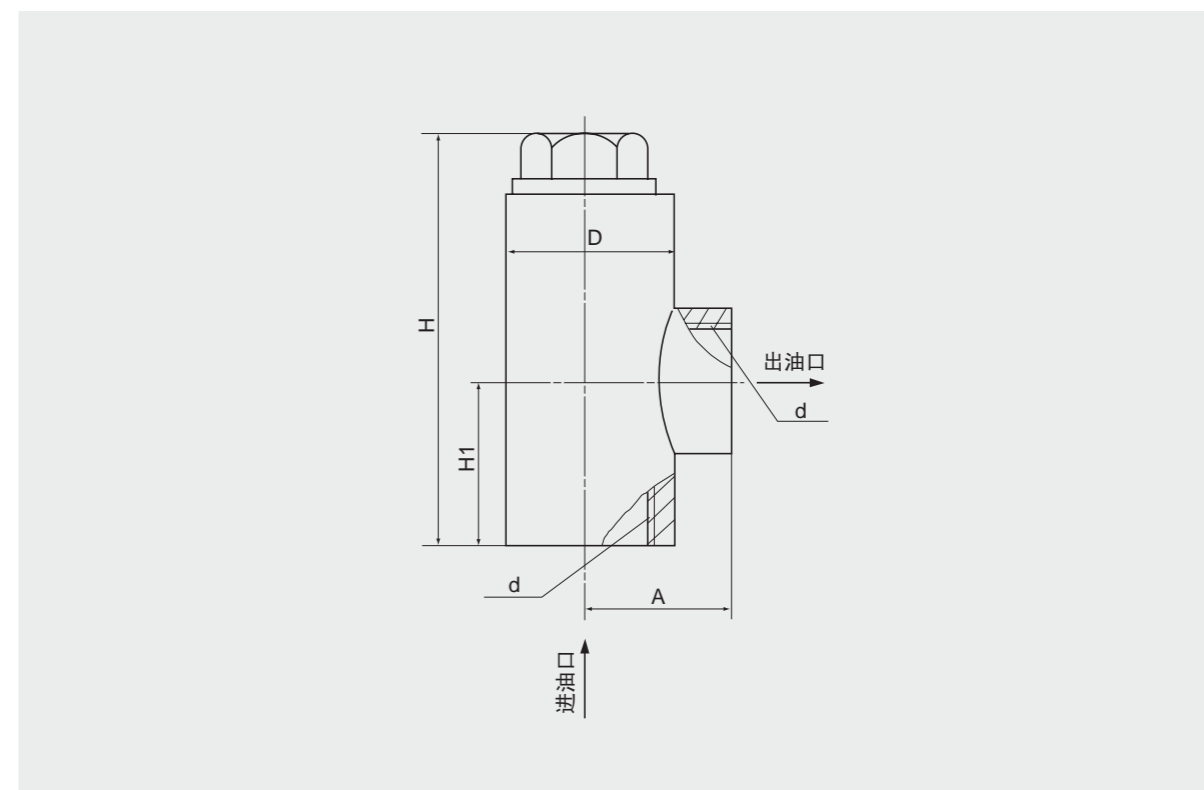
AQF-E50/0.8安全阀 (JB/ZQ4594-97)

一、使用条件

DXF型单向阀适用于稀油润滑系统, 防止油液逆向流动, 适用工作介质粘度等级为N22~N460。

二、技术参数、外形结构及尺寸

型号	公称口径DN	公称压力MPa	d	D	H	H1	A	重量kg
DXF-10	10	0.8	G3/8"	40	100	30	35	1.2
DXF-15	15		G1/2"	40	110	40	32	1.2
DXF-25	25		G1"	50	115	45	40	1.8
DXF-32	32		G1 1/4"	55	120	55	45	2.2
DXF-40	40		G1 1/2"	60	120	55	52	2.4
DXF-50	50		G2"	75	128	65	68	3.4



三、型号标注说明

公称口径为15mm的单向阀:

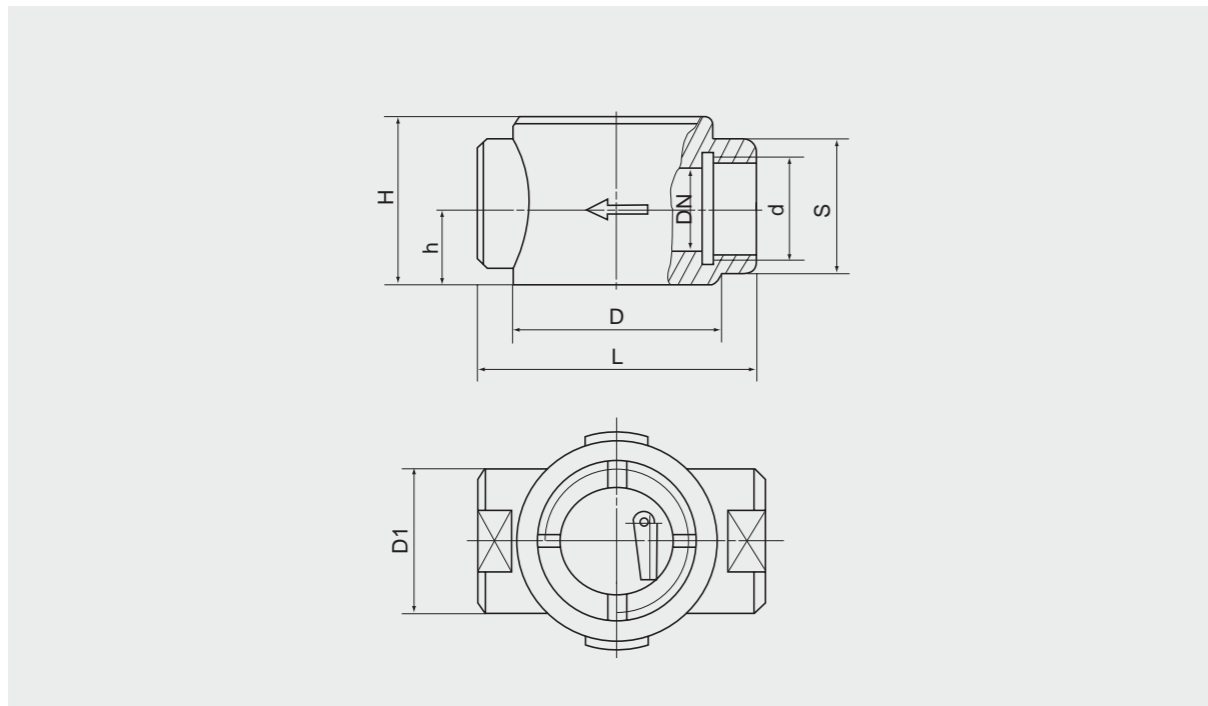
DXF — 15 单向阀 (JB/ZQ4595-97)
 公称口径mm
 单向阀型号

一、使用条件

YZQ型油流指示器适用于稀油润滑系统中观察管路中油的流动情况。适用介质粘度等级为N22~N460；与管道联接时，壳体上的流向箭头必须与管道内工作介质的实际流向一致。

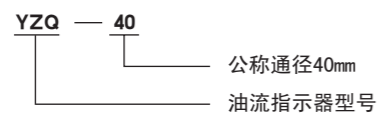
二、技术参数、外形结构及尺寸

型号	公称通径 DN	公称压力 MPa	d	L	D	H	h	D1	S
YZQ-8	8	0.4	G1/4	94	60	57	24	32	24
YZQ-10	10		G3/8	90		55		35	27
YZQ-15	15		G1/2		120	75	60	26	50
YZQ-20	20		G3/4	60			26	50	41
YZQ-25	25		G1	60			26	50	41
YZQ-32	32		G1 1/4	75			35	64	54
YZQ-40	40		G1 1/2	150	105	92.5	40	85	75
YZQ-50	50		G2						
YZQ-65	65		G2 1/2	180	120	120	50	100	90
YZQ-80	80		G3	200	130	127	57	110	100



三、型号标注说明

公称通径为40mm的油流指示器



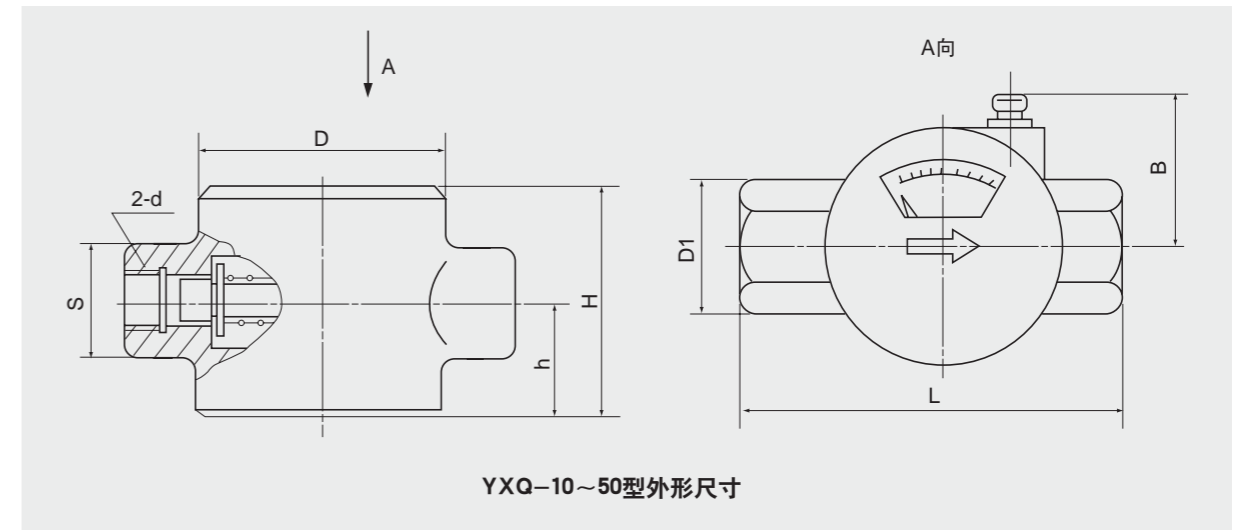
一、使用条件

YXQ型油流信号器应用于稀油润滑系统。它可以直接观察到油液流动状况并可通过其信号发送装置发出油量不足或断流信号，从而实现远距离监控；适用介质为粘度等级N22~N460的润滑油。

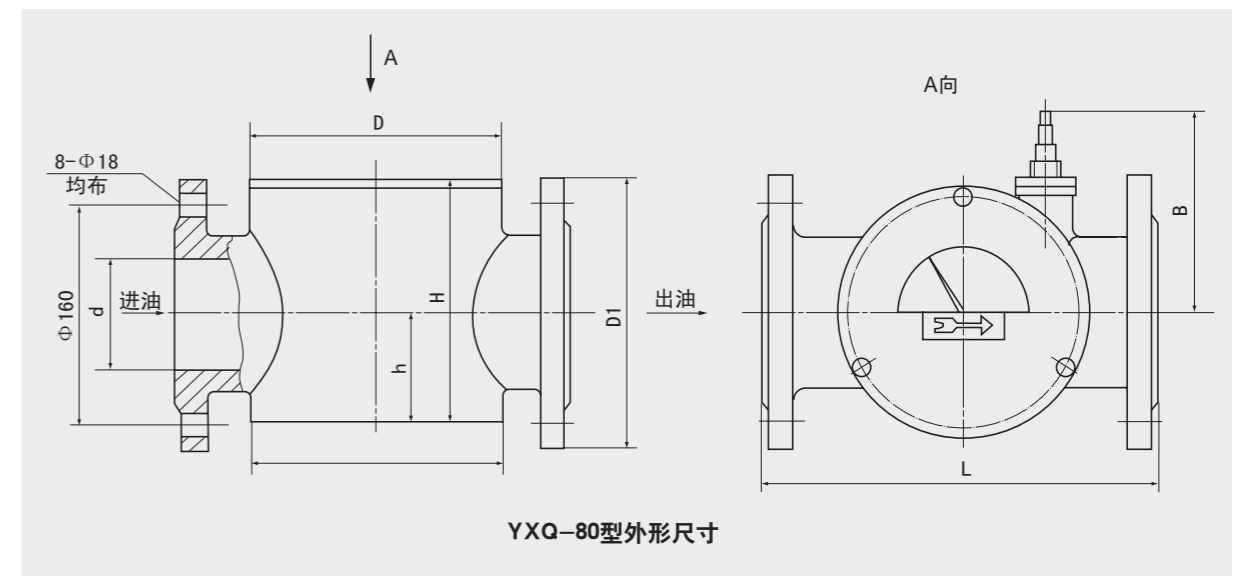
通径DN10~50为螺纹连接，DN80为法兰连接。公称压力为0.4MPa

二、技术参数、外形结构及尺寸

型号	公称通径 DN	公称压力 MPa	连接螺纹 d	L	D	H	h	B	D1	S	重量 kg
YXQ-10	10	0.4	G3/8	136	80	71	30	75	47.3	41	2.1
YXQ-15	15		G1/2	136	80	71	30	75	47.3	41	2.1
YXQ-20	20		G3/4	136	80	71	30	75	52	47	3.5
YXQ-25	25		G1	160	100	96	35	85	60	52	3.8
YXQ-32	32		G1 1/4	160	100	101	40	85	66	58	4.2
YXQ-40	40		G1 1/2	190	110	101	45	90	76	66	4.5
YXQ-50	50		G2	200	110	112	50	90	92	80	4.8
YXQ-80	80		DN80	260	170	190	80	~140	Φ200	Φ200	~9.8



YXQ-10~50型外形尺寸



YXQ-80型外形尺寸

三、电气参数

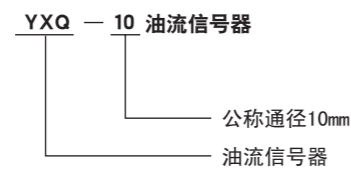
通径	10~50、80			
开关型式	交流二线制90~250V	直流二线制10~30V	直流三线制6~30V (NPN型)	直流三线制6~30V (PNP型)
应用场合	带动交流线圈、交流信号灯等	带动直流线圈、直流信号灯等	输入PLC(输入模块为NPN型)	输入PLC(输入模块为PNP型)
输出形式	常开	常开	常开	常开
输出电流	3~100mA	5~40mA	0~200mA	0~200mA
漏电流	$I_r \leq 2\text{mA}$	$I_r \leq 0.8\text{mA}$	$I_r \leq 0.4\text{mA}$	$I_r \leq 0.4\text{mA}$
开关压降	$U_d \leq 3\text{V}$	$U_d \leq 3\text{V}$	$U_d \leq 0.1V_{cc}$	$U_d \leq 0.1V_{cc}$
接线图				

四、使用注意事项

- 1、油流方向与油流发讯器指示方向应相同。
- 2、开关必须通过负载后再接至电源，以免造成开关损坏。
- 3、输出形式如需常闭或输出电流有特殊要求在订货时应注明；若不注明接近开关型式，则配置PNP型直流三线型。

五、型号标注说明

公称通径为10mm的YXQ型油流信号器：

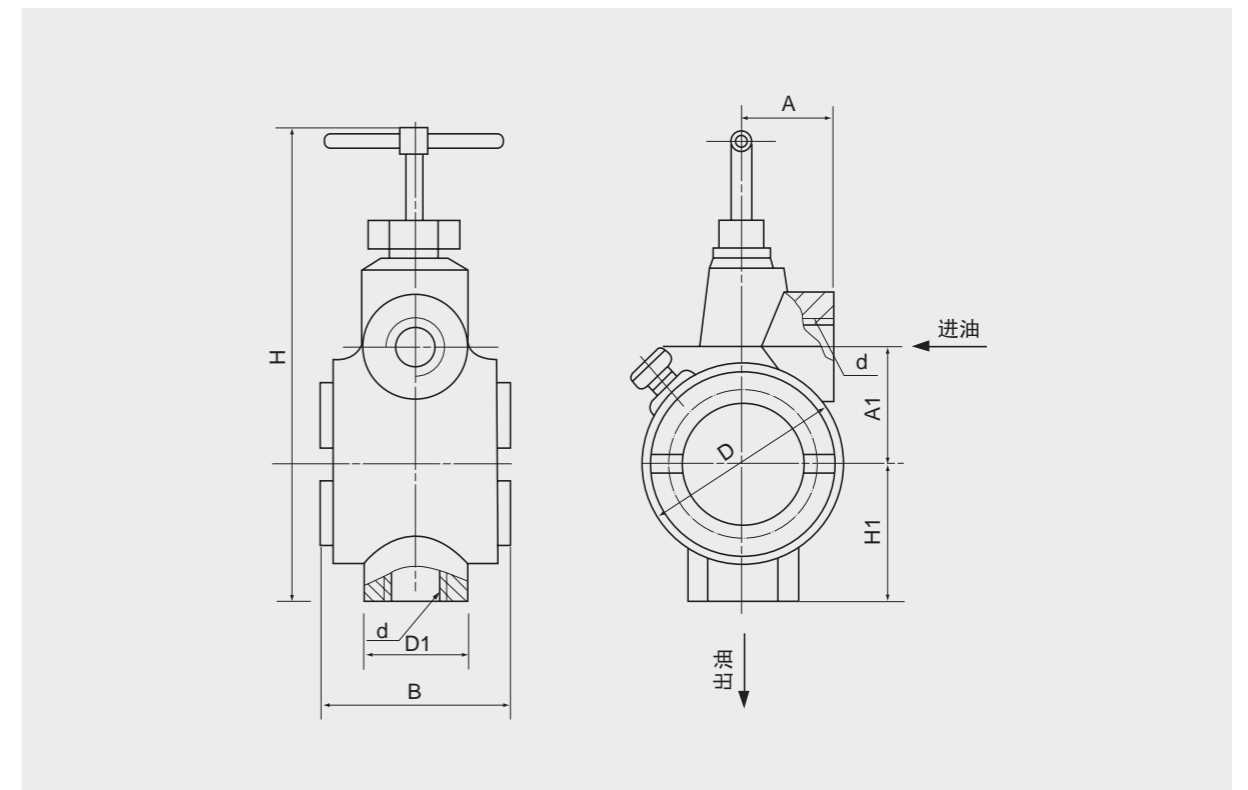


一、使用条件

GZQ型给油指示器适用于稀油润滑系统中观察向润滑点给油情况和调节给油量；适用介质粘度等级为N22~N460；与系统管路联接时，尽量垂直安装。

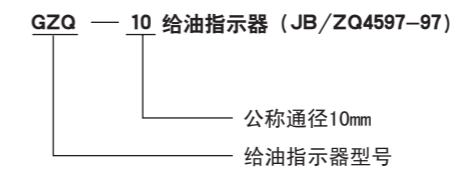
二、技术参数、外形结构及尺寸

型号	公称通径 DN	公称压力 MPa	d	D	B	A1	A	H	H1	D1	重量 kg
GZQ-10	10	0.63 (D)	G3/8"	65	58	35	32	142	45	32	1.4
GZQ-15	15		G1/2"	65	58	35	32	142	45	32	1.4
GZQ-20	20		G3/4"	50	60	28	38	150	60	41	2.2
GZQ-25	25		G1"	50	60	28	38	150	60	41	2.2



三、型号标注说明

公称通径为10mm的给油指示器



一、使用条件

适用于稀油集中润滑系统中, 用来控制油箱中积水量, 并能及时显示报警水位或自动排水控制装置。

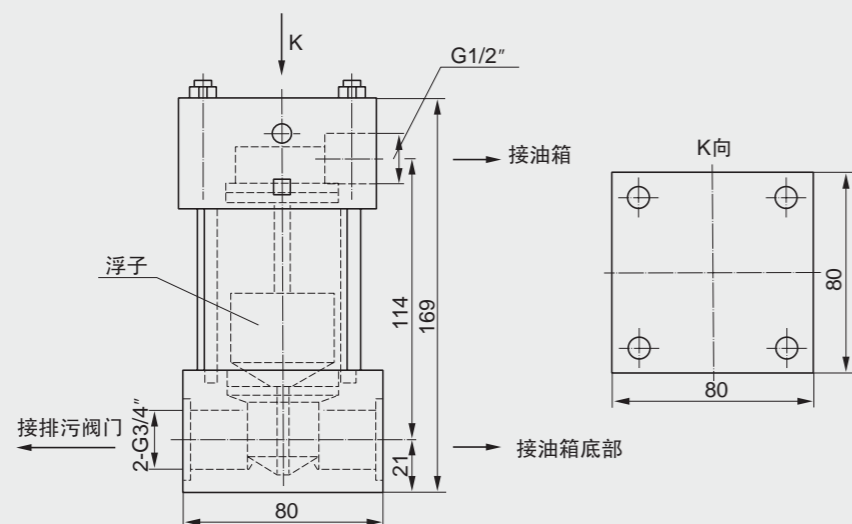
二、技术参数

参数名称	型 式	
	JBQ-90型	JBQ-80型
浮子中心与油水分界面偏差 (mm)	±1.5	±2
发信号报警时水面高度误差 (mm)	±1.5	±2
控制积水高度 (mm)	90	80
排水阀开启时水面高度误差 (mm)	±2	±2
适用油箱容积 (m³)	≤10	>10
电气参数	50Hz、220V、50VA	
工业润滑油粘度	22~460cSt	
适用温度	0~80℃	

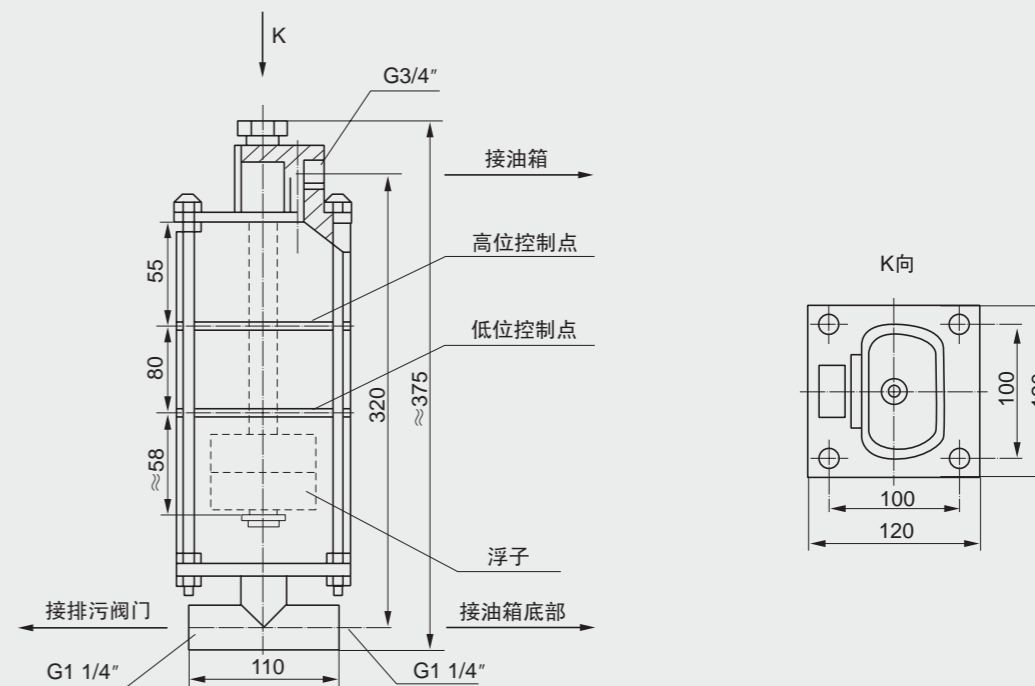
三、技术性能、外形结构及尺寸

- 1、积水报警器由浮子、干簧管、配重板、三通、法兰等组成。
- 2、产品与手动阀门配套时, 可实现人工排水。(有报警讯号发出时)
- 3、积水报警器与排污电磁阀、电气控制箱等配套时, 具有机电一体化的功能, 可以实现油箱积水的自动控制, 自动放水 and 关闭排污电磁阀。

JBQ-90型积水报警器



JBQ-80型积水报警器



四、工作原理及操作说明

1、积水报警器结构及控制原理

积水报警器使用时通过截止阀与油箱底部连接, 运行过程中, 截止阀始终处于开启状态, 使积水报警器与油箱形成连通器。

当油箱中积水逐步增加时, 积水报警器中的浮子便随之上浮, 当浮子中线达到低位控制点时, 干簧管接点闭合, 润滑系统电控箱红灯亮 (说明油箱有一定的积水), 当浮子中线达到高位控制点时, 另一干簧管接点闭合, 润滑系统电控箱发出电声信号 (说明油箱积水达到不允许的高度), 同时, 使排水电磁阀通电打开进行自动排水, 当浮子下降至低位控制点以下时, 电磁阀断电关闭, 排水过程结束, 同时红灯熄灭, 以后当油箱中积水再次增加时, 上述过程重复进行, 即形成油箱积水的自动控制。

如果没有电控部分, 将排水电磁阀换成截止阀, 即可根据浮子达到高位控制点时发出的电声报警信号进行人工排水。

2、调试

积水报警器在试验台上调节浮子的位置, 使浮子悬浮在油水中, 且浮子的中线在油、水分界面上, 允许上下浮动±2mm, 该产品出厂时浮子配重已按50#机械油选配好, 若使用油品密度相差较大时, 可重新配重。

3、操作说明

油箱中的油液切忌发生乳化, 因一旦乳化本产品将不能正常工作, 用户应选用抗乳化性强的油品。

积水报警器中浮子的配重板是通过实验选配的, 拆卸时不能搞错。

浮子拆卸后装配时必须保证清洁, 且要保证浮子的中线在油水界面上。

五、型号标注说明

控制积水高度为80mm的积水报警器:

JBQ-80型积水报警器 (JB/ZQ 4708-98)

一、概述

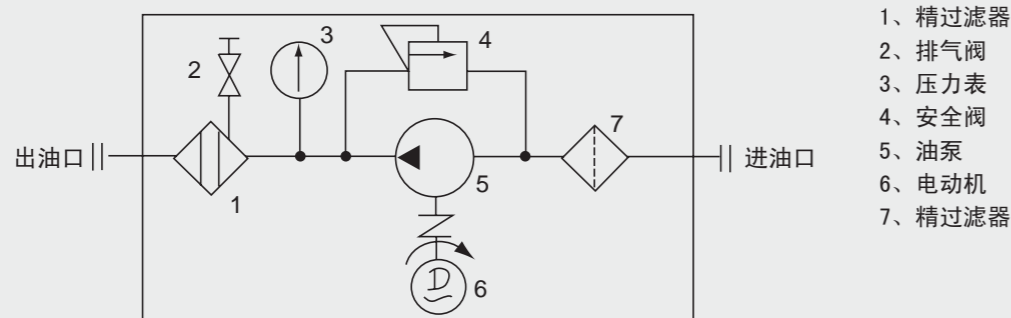
随着液压工业的飞速发展，对液压系统工作的可靠性提出了更高的要求，目前，液压系统中的故障有70%左右是由于油液的污染造成的，为了控制液压系统的污染程度，除了在液压系统中安装滤油器外，对于注入系统内的新油需用滤油车进行预过滤。同是也可用滤油车对液压系统进行循环过滤，净化系统油液。

该精细油车最大特点是滤油精度高，性能可靠，结构紧凑，外形美观，移动灵活，使用维修方便。滤油精度有3、5、10、20、30、40微米。用户可根据需要自由选择。只要调换不同精度滤芯就可达到使用要求。

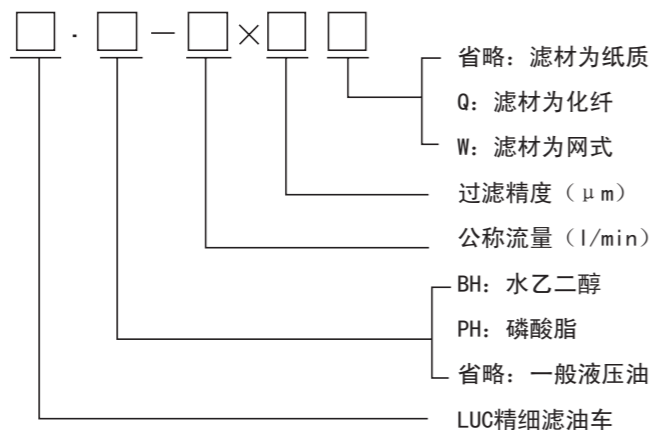
精细滤油车可为液压系统，静压系统、润滑系统与各类用油系统的油液作灌注或定期过滤。对脏油回收也具有一定的经济效果。是理想的节能设备。

精细滤油车仅滤除油液中杂质。对油液的各项指标无影响。

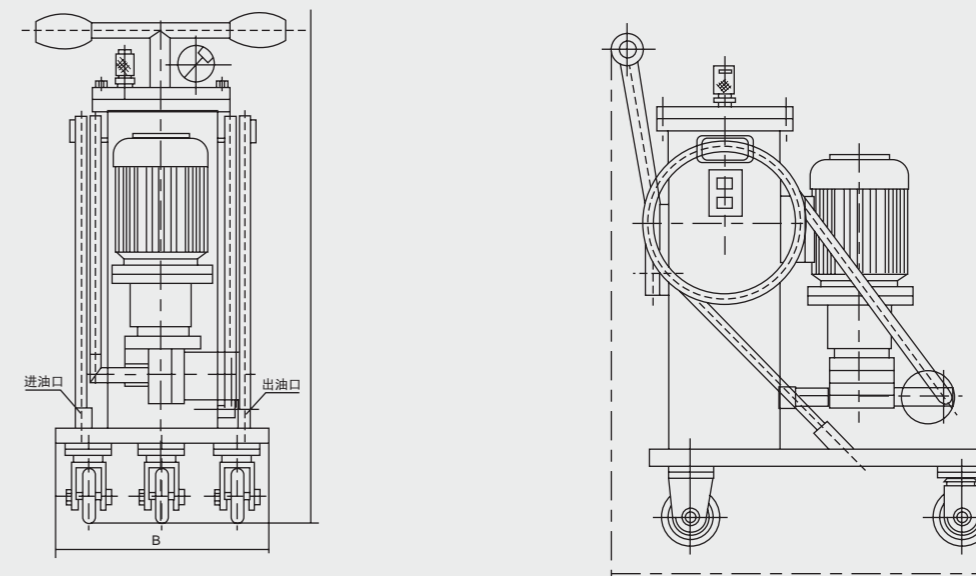
二、油路图



三、型号标注说明



四、技术规格与外形尺寸



型号	公称通径DN	压力损失MPa	精滤精度 (μm)	电机功率(kW)	电压(V)	重量(kg)	尺寸		
							H	A	B
LUC-16*×※	16	≤0.02	3.5	0.37	380	60	920	470	350
LUC-40*×※	40		10、20	0.75		90	930	560	400
LUC-63*×※	63		30、40	1.1		100	960	560	400
LUC-100*×※	100		30、40	1.5		110	960	560	400

五、用户自配附件损件

滤油车型号	粗滤芯型号	精滤芯型号	输送胶管	骨架式油封
LUC-16*×※		CZX-16×※	19	20×40×10
LUC-40*×※	WU-63×100-J	CZX-40×※	25	20×45×10
LUC-63*×※		CZX-63×※	25	25×45×10
LUC-100*×※	WU-100×100-J	CZX-100×※	32	30×50×10

注：1、※过滤精度
2、骨架式油封系油轴封

六、使用和保养

- 1、滤油车启动时不能使油泵反转，当确认转向后，才能正常工作。
- 2、为了精滤芯能正常工作。
- 3、滤油车使用一段时间后，因精滤芯堵塞造成油泵噪音增加，应及时清洗精滤芯。
- 4、精滤芯使用一段时间后，在污染物堵塞引起压力高达0.4MPa时，应及时清洗或更换。
- 5、如果滤油车抽不出油，应检查油泵转向是否正确，油箱至油泵吸口密封是否可靠，吸油口是否离开油面或油液已吸完。
- 6、当发现滤油车流量减少时，应检查粗、精滤芯是否堵塞严重。油泵轴封是否磨损或因反转而造成吹出，吸入空气。

一、使用条件

回转窑托轮应平行于窑体中心线安装，窑体为倾斜放置，在自重作用下有下滑的趋势，采用液压推力挡轮液压站，使窑体按预想的速度（—Y般约2~3mm/h），强制上窜或有控制地下滑，从而有效地保证轮带与托轮的均匀接触和磨损，并节省托轮调整的工作量。

液压挡轮正常上下游动的行程为±10mm，当上下游动的行程达到15mm时，应发出报警讯号，当上下游动达到极限行程（±30mm）时，应立即停止对主电机供电。允许通过调整限位开关的位置对上述控制行程作±1~2mm的少量变动。

二、技术参数

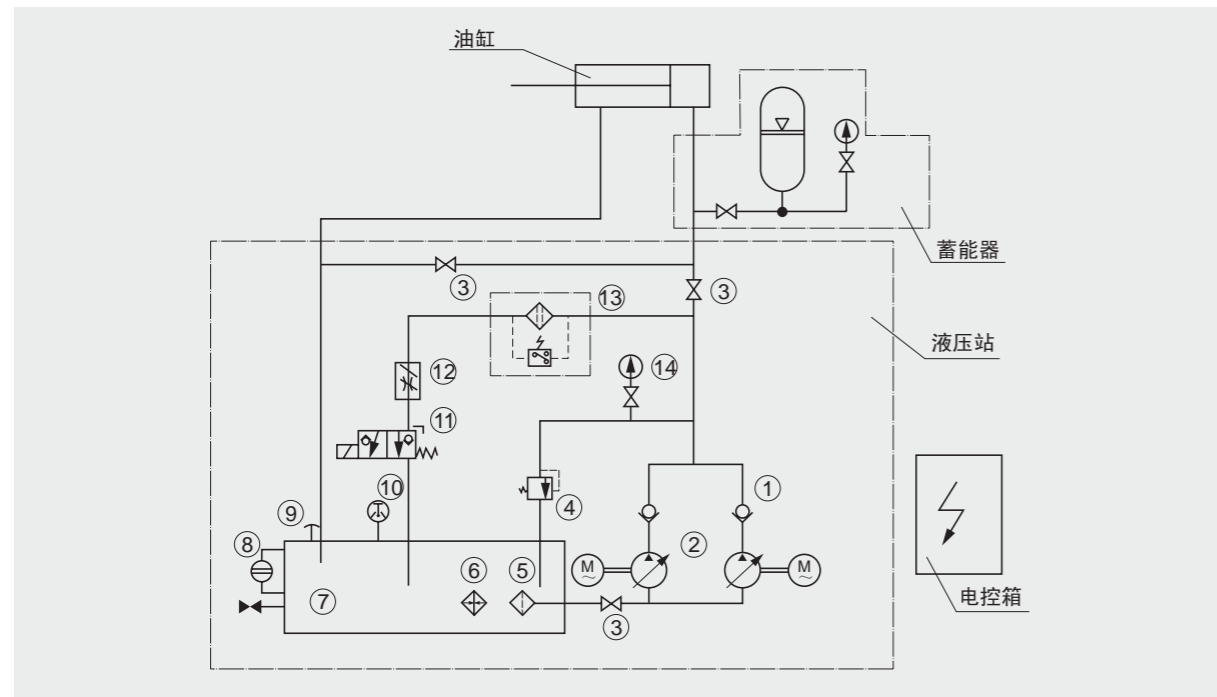
工作压力MPa	公称流量L/h (L/min)	过滤精度mm	油箱容积L	电加热器		电动机			蓄能器型号
				功率kW	电压V	功率kW	电压V	频率次/分	
4~10	1.54 (0.0255)	0.01	130	1	AC220	0.37	AC380	72.5	NXQ-0.6/20

三、系统工作原理

系统装有两套可调流量微型计量泵，正常工作时，油泵一台工作，一台备用，在特殊需要时亦可允许同时起动两泵，系统最高压力为10MPa，最低压力为4MPa，油缸上行速度由调节油泵流量来调定，油温是由装在油箱上的电接点双金属温度计来控制电加热器的开关，系统设有一台精度为10μm的精过滤器，确保液压油的清洁。过滤器压差达到0.35MPa时报警，需及时更换过滤器滤芯。

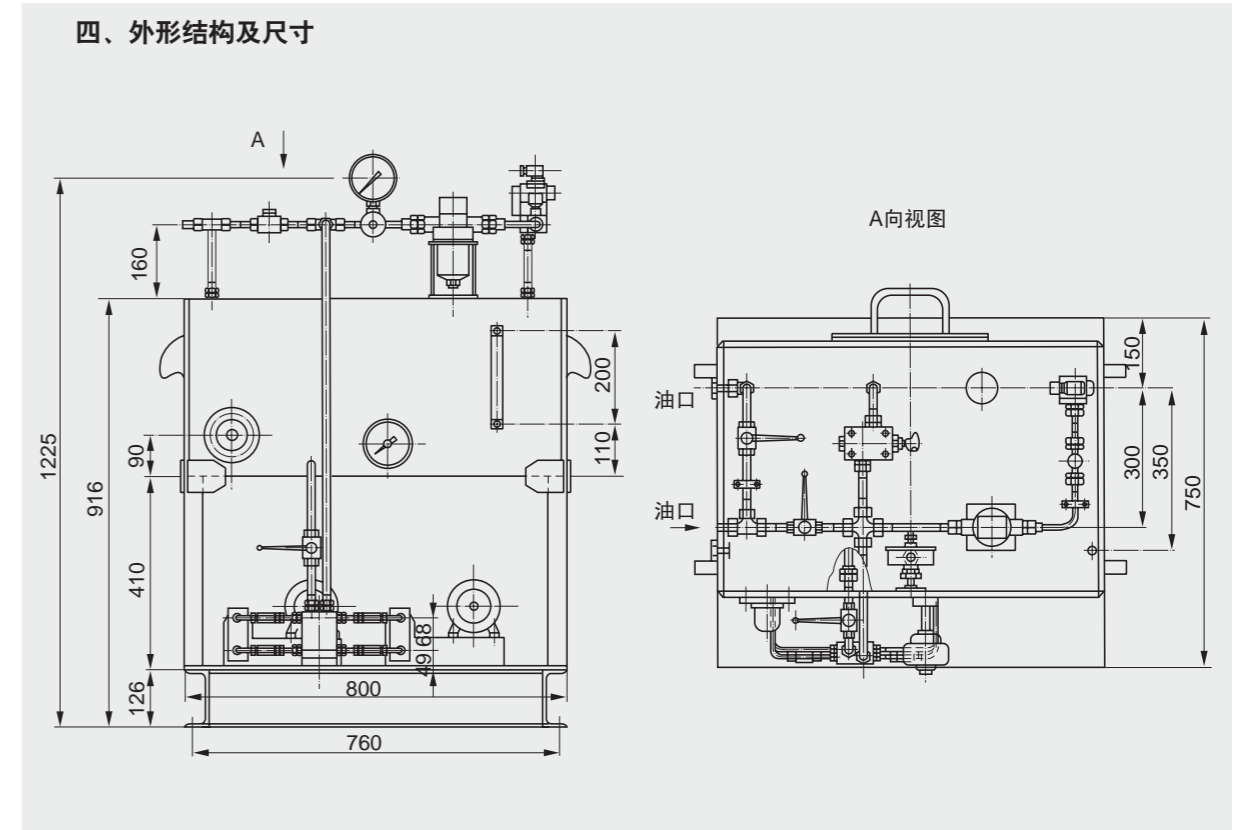
油站在启动窑的同时接通工作油泵，迫使窑体向上移动，此时回油的二位三通电磁阀的电磁铁不通电，电磁阀处于关闭状态，当挡轮座上行碰到上行限位开关时，油泵电机断电，电磁阀通电并打开阀门，此时靠窑体的自重使油缸中的油经精过滤器、节流阀、二位三通电磁阀排回油箱。油缸下滑碰到下限开关时，二位三通电磁阀断电，关闭回油管路，同时油泵启动，重复上述推窑上行动作。

如系统非正常工作，当油缸上行或下行时，由于第一组限位开关发生故障而碰到上行或下行开关时，应发出报警信号，当上行或下行继续而碰到极限限位开关时，应立即停主机。



序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	单向阀	2	8	液位液温计	1
2	变量柱塞泵	2	9	空气滤清器	1
3	高压球阀	6	10	电接点双金属温度计	1
4	溢流阀	1	11	电磁换向阀	1
5	吸油过滤器	1	12	节流阀	1
6	电加热器	1	13	过滤器	1
7	油箱	1	14	压力表	1

四、外形结构及尺寸



一、使用条件

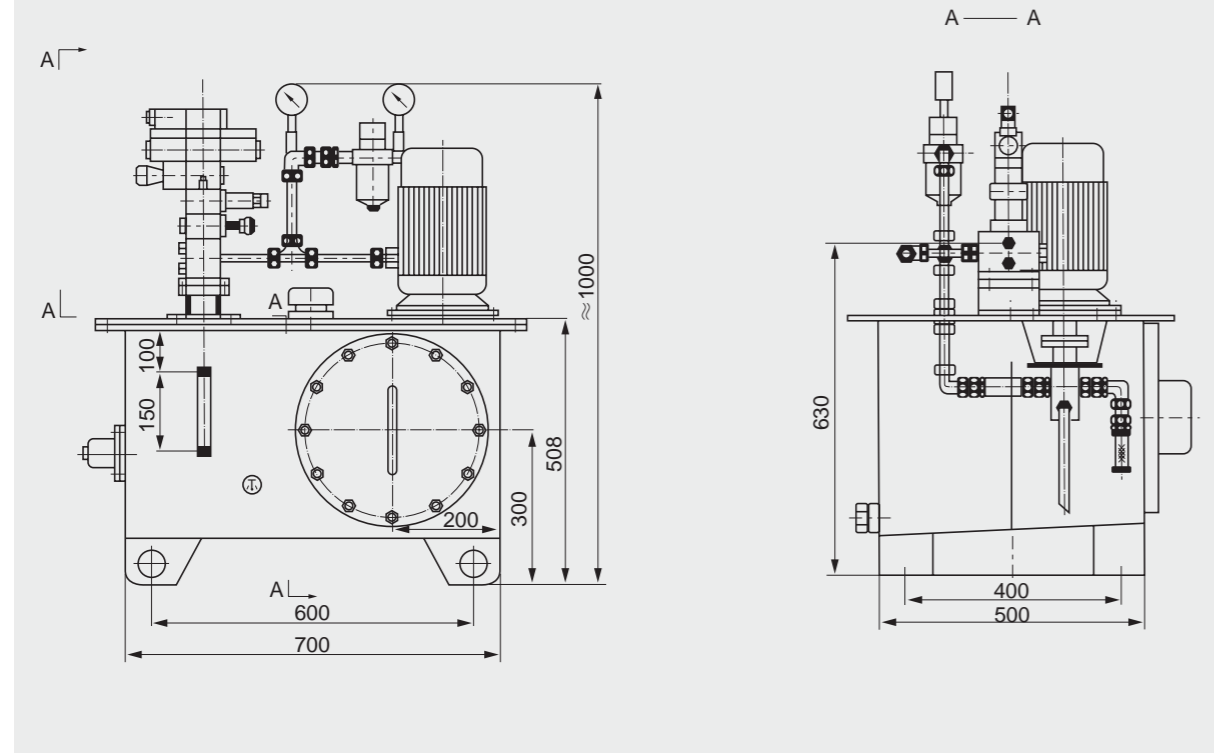
回转窑托轮应平行于窑体中心线安装，窑体为倾斜放置，在自重作用下有下滑的趋势，采用液压推力挡轮液压站，使窑体按预想的速度（一般约2~3mm/h）强制上窜或有控制地下滑，从而有效地保证轮带与托轮的均匀接触和磨损，以节省托轮调整的工作量。

液压挡轮正常上下游动的行程为±10mm，当上下游动的行程达到15mm时，应发出报警讯号，当上下游动达到极限行程（±30mm）时，应立即停止对主电机供电。允许通过调整限位开关的位置对上述控制行程作±2mm的少量变动。

二、技术参数

工作压力MPa	公称流量L/min	过滤精度μm	油箱容积m ³	电加热器		电机功率kW
				功率kW	电压V	
4~10	0.2	20	0.11	1	AC220	0.75

三、外形结构及尺寸



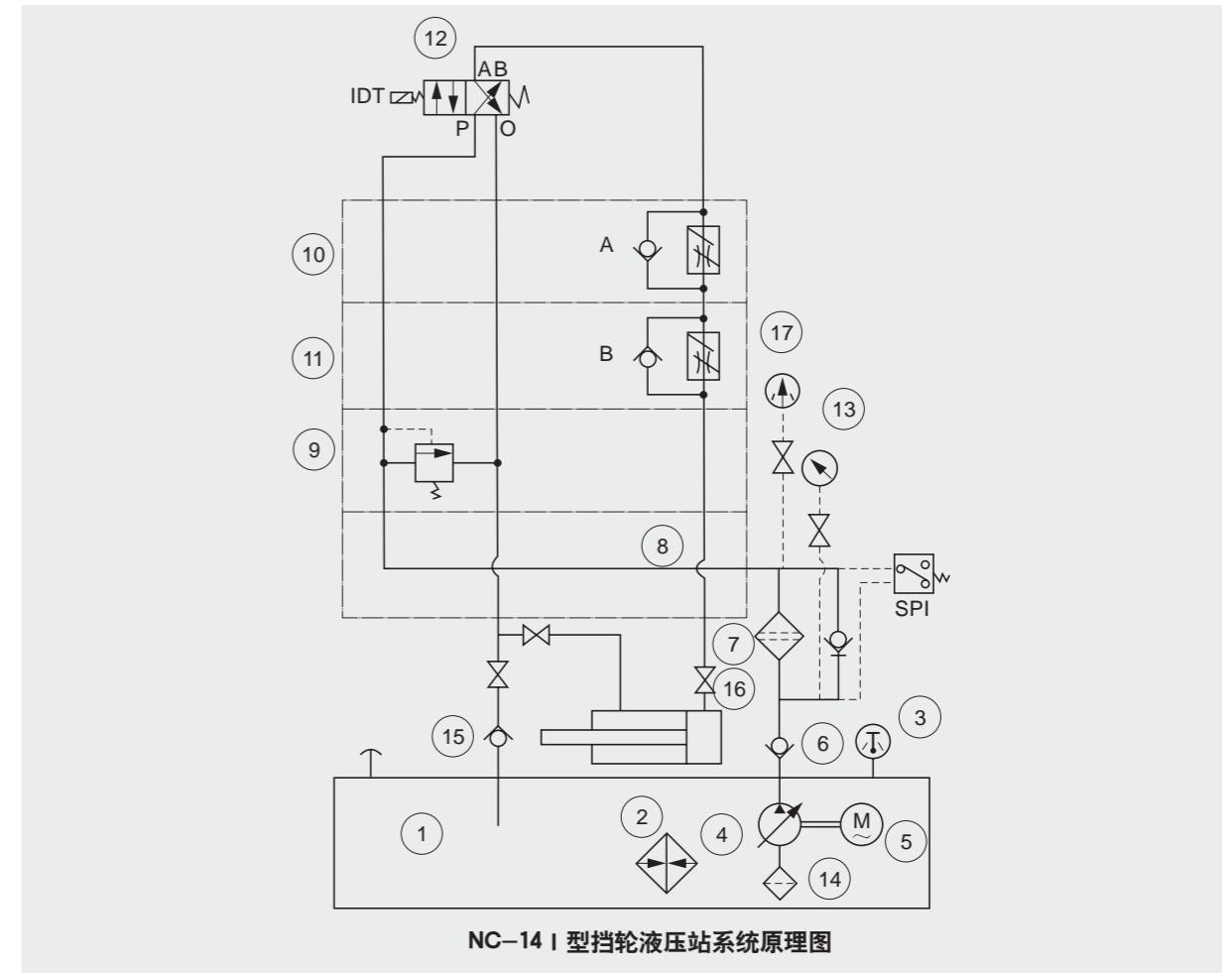
四、工作原理

挡轮液压站是控制回转窑液压挡轮动作的动力装置，其工作原理如下图所示。

系统装有一套柱塞变量泵装置；正常工作时，系统最高压力为10MPa，最低压力为4MPa，油缸上行速度由柱塞变量泵及调速阀来调定；油缸下行时速度由另一个调速阀来调定，油温是由装在油箱上的电接点双金属温度计来控制电加热器的开闭；系统设有一台精度为20μm的精过滤器，确保液压油的清洁；过滤器压差达到0.35MPa时报警，需及时更换过滤器滤芯。

在启动回转窑的同时开通工作油泵并接通IDT电磁铁，液压油通过调速阀A迫使窑体向上移动；当挡轮座上行碰到上行限位开关时，油泵电机断电，IDT也断电，此时靠窑体自重使油缸中的油经调速B，单向阀（背压阀）排入油箱；油缸下滑碰到下限位开关时，电磁铁IDT又通电，泵又启动，重复上述推窑上行动作。

如系统工作不正常，当油缸上行或下行时，由于第一组限位开关发生故障而碰到另一组上行或下行限位开关时，应发出报警信号，当仍继续上行或下行又碰到极限位置限位开关时，应立即停主机。

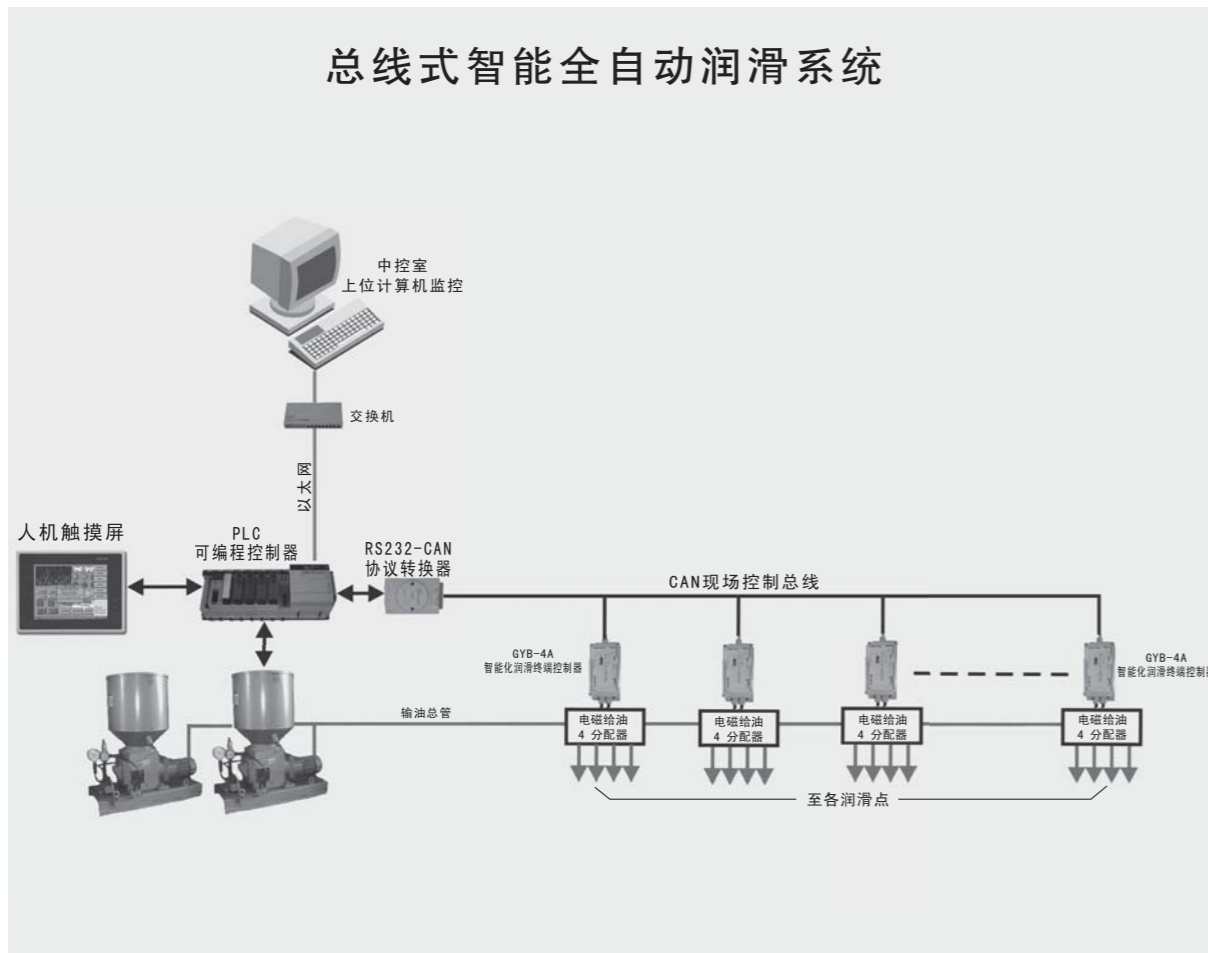


序号	名称	数量
1	油箱	1
2	电加热器	1
3	电接点温度计	1
4	变量泵	1
5	电机	1
6	单向阀	2
7	滤油器	1
8	单联底板块	1
9	溢流阀	1
10	调速阀	1
11	调速阀	1
12	电磁换向阀	1
13	压力表	2
14	吸油过滤器	1
15	单向阀	1
16	卡套式截止阀	1
17	电接点压力表	1

一、概述

随着我国经济的快速发展，自动化程度的进一步提升，机械设备的润滑在各行各业中的应用已越来越广泛，特别是所应用的润滑方式和润滑技术也在不断地更新和发展。同时，各行业也都在节能、环保、可靠、智能化、信息化、数字化等诸多方面，重点进行寻找和探索怎样提高产品质量，降低能源消耗、提高设备工作效率的新方法和新思路，而高效合理的润滑方式（技术）是保证和改进机械设备节能、安全、降低故障率、延长设备使用寿命、持续正常运转的基本措施。因此，企业机械设备的润滑管理就要求企业领导、设备管理人员、工程技术人员更新知识、掌握和应用新技术、改良和提高传统的设备润滑模式，以促进设备润滑管理的现代化进程，为企业创造更好的经济效益。

华东润滑设备有限公司为广大用户着想，不断开发新的润滑产品，努力使我国的设备润滑技术赶超世界先进水平，企业与高校及科研院所强强联合，自行组织了相关具有多年丰富实践经验的工程技术人员，并结合华东润滑自身多年来所积累的润滑经验，成功开发了新一代“智能信息化润滑系统”。为帮助大家更好地认识、了解和接受此系统（结构特征、性能特点等情况），下述作一简要介绍。



总线式智能全自动润滑系统

二、智能信息化润滑系统的特点

- ◆组成系统的设备少，重量轻，故障率低，投资及维护费用省；
- ◆与传统的单/双线润滑方式相比，它能将所有分散的润滑点（多达1000个需润滑的点，如分区控制更是多达5000点以上）进行集中管理，扩展性强且不受空间距离和给油周期长短的限制；
- ◆系统只需一根供油主管，其配管简单且方便，预储在管路内的油脂量少，不易老化，润滑点易能得到新鲜优质的润滑脂；
- ◆系统给油工作时供油主管内采用保压方式恒压连续供油，它不受润滑点背压高低的影响，实现强制性向各润滑点给油润滑；
- ◆系统采用当今世界最先进的网络化分层分布超强抗干扰控制技术，使用CAN现场总线和进口军用级的微处理芯片，并配备有触摸屏式人机界面，实现图形化实时监控及个性化操作；
- ◆系统具备定时、定量、定点一批步顺序自动或分组定时一批步自动供油特征，还具备单步手动控制润滑给油功能；
- ◆有完整的实时检测、超压保护、低压报警和诸多故障自检等功能，还可通过工业以太网网络通讯实现远程控制、网络挂接、远程维护；
- ◆系统还能准确累计每天、每月的油脂消耗量，便于生产运行成本核算，实现企业的量化管理。

三、智能信息化润滑系统简介

由华东润滑设备有限公司自主开发，在润滑领域产品开发的历史上，率先采用CAN现场总线，和目前世界上先进的具有超强抗干扰网络化分层分布控制模式的新一代“智能信息化润滑系统”，他是集当今科技发达的产物——机械技术、自动化技术、信息技术、微电子技术和管理系统有机集成。他以灵活可靠的分配计量方式、定时定量的给油理念，并以先进实用、运行可靠、故障率极低、诸点间互不关联等优势，定会广大的用户们积极青睐和接受，从而也逐步来改进我们一直应用了几十年的传统的单线润滑、双线润滑方式。

1、智能信息化集中润滑系统的组成

智能信息化润滑系统，主要由电动润滑泵站供油系统、电气控制系统、分油计量检测系统、输油及电力管网系统四大系统组成。

1) 电动润滑泵站供油系统：

以高压电动润滑泵为动力源，向系统输油主管路供送润滑油脂，供油压力可在0—40Mpa范围内连续可调，接受系统电气主控柜的控制，只有在系统工作时才启动。还配备有电动加油泵，为电动润滑泵自动进行补脂。

2) 电气控制系统：

集成控制柜：采用施耐德Twido系列PLC作为控制器，全面协调系统各部分的动作。主控制柜设置一人机界面（6”触摸屏），对系统运行状况进行监控。通过网络通讯与上位工控机联络（工业以太网）方式。

控制柜到各给油点之间：采用公司自主开发的“多点控制器”通过总线方式与主控柜连接，减少现场控制线数量。

3) 分油计量检测系统

采用二位三通强力球式电动开闭器和柱塞式分油计量信号检测器，实现油路电动开关和定量给油，通过主控柜的控制信号开启二位三通强力球式电动开闭器，每个开闭器对应一个润滑点，互不关联逐点供油，各点每次给油量定量，并通过位置传感器检测各点的供油状况，保证对每个点的故障检测判断结果真实可靠；系统周期循环的间隔时间可自由设定。

4) 输油及电力管网系统

输油管网采用无缝钢管，活动部位采用高压软管，高压输油总管及支管全线选用焊接式管接头进行连接，给油管选用卡套管接头连接（对于工矿条件比较好的场合），宜选用焊接式管接头连接（对于工矿条件比较恶劣、振动大的场合）。

用于控制、检测的电缆，采用总线串行连接技术，其简单可靠的寻址方式使整个系统控制及检测更加简单而灵活；总线外用镀锌钢管进行防护。

2、智能信息化润滑系统的技术参数

项 目	参 数	备 注
公称压力 Mpa	20	
最大设定压力 Mpa	18	
最小设定压力 Mpa	现场调试时设定	
公称流量 ml/min	235-430	
每点每次给量 ml	根据系统设计需要设定	
给油间隔时间 min	根据系统设计需要可调	
主供油管规格 mm	φ 28—34 x 4 无缝钢管	酸洗钝化处理
支管油管规格 mm	φ 14x2 无缝钢管	酸洗钝化处理
给油管规格 mm	固定点: φ 10x1 铜管	活动点: DN6 软管
主供油管连接方式	焊接式	
支管油管连接方式	焊接式	
给油管连接方式	卡套式	
超高压电动润滑泵		
公称压力 Mpa	40	
公称流量 ml/min	235—430	
储油筒容积 L	60—100	
电机功率 KW	1.5	
电控分油器		
公称压力 Mpa	20	
额定给油量 ml/次	根据系统设计需要设定	
电磁铁工作电压 V	DC24V	
电动加油泵		
公称压力 Mpa	1—3.15	
公称流量 L/h	70—200	
电机功率 KW	0.37—1.1	
适用油筒容积 L	200	
主控柜(西门子主控件)		
主额定电源	AC380V, 50Hz, 三相四线制	
控制电源	DC24V	
电脑	HP 21" 液晶显示器(中文文本显示)	
触摸屏、键控屏	6"	

3、智能信息化润滑系统的工作原理

智能信息化润滑系统工作时，首先由电气控制系统的主控柜给电动润滑泵发出工作信号，电动润滑泵开始工作，向系统主输油管路供送压力油；同时，其安装在系统主输油管路上的油压检测传感器也开始投入工作，对主输油管内压力进行检测（系统主输油管实现恒压保压方式供油），当管内压力达到正常设定值时（根据系统需要进行任意设定），主控制柜随即发出给油润滑指令，按顺序从第一个润滑点（在整个润滑系统内每一个润滑点对应有一个编号，而且互不重复）开始提供控制信号，这时其他所有的润滑点都不提供给油润滑控制信号，主输油管内的压力全部集中在这一个润滑点上，这就充分保证了该润滑点的供油压力，实现强制给油，防止堵塞；当第一个润滑点供油结束，主控柜马上发出第二个润滑点给油润滑指令信号……以此类推，对系统的所有润滑点逐点供油，当最后一个润滑点供油结束时，延时数秒钟后，电动润滑泵自动停止供油工作，电气控制系统将进入周期循环时间（系统两次工作之间的间隔时间，可以根据系统需要设定）计时；当达到所设定的周期循环时间（间隔计时结束时），系统再次启动，重复上周期系统给油润滑的工作过程，如此周而复始，实现对整个设备润滑系统的智能信息化供油润滑。

二位三通强力球式电动开闭器和柱塞式分油计量信号检测器工作原理：当电气控制系统发出给油润滑指令信号后，对应的电磁铁得电，二位三通强力球式电动开闭器的P口与A口接通，压力油脂进入柱塞式分油计量检测器的左腔，此时右腔也与P口连通，由于柱塞式分油计量器柱塞左右二腔间实际受压面积不同，在油压的作用下柱塞向右移动左腔内充入油脂，右腔内的油脂返回到供油主管，当充油柱塞运动到右极限位置时，计量检测器的传感器得到位置检测信号，电磁铁随即失电，二位三通强力球式电动开闭器的P口关闭，A口与R接通，在油压的作用下柱塞向左移动，左腔内充入的定量油脂被直接压送到润滑点。

4、相关功能说明

1) 润滑泵站供油系统：

采用高压电动润滑泵配置形式为整个润滑系统供油，提高了整个系统的可靠性。还配备有电动加油泵，为电动润滑泵自动进行补脂。另外，在润滑泵的进口和出口处都装有金属过滤网，以保证油路油脂干净整洁，从而大大减少了系统的供油故障发生。

2) 电气控制系统：

润滑装置设本地和远程控制模式，由电控箱中的工作模式选择开关来确定，无论本地还是远程模式，装置的远程运行、报警和分级故障信号都送往主控室，同时，远程复位按钮可将声音报警消掉，但故障信号只有故障不发生时在润滑装置本地才能复位。远程控制模式下，还有远程启停信号输入点，供与主控室的操作信号相连接。

润滑装置工作在本地模式时，也有自动和手动两种方式可选择，当工作在自动时，装置根据被润滑设备的运行连锁和系统预设的间隔时间及加油量自动循环加注润滑脂。当工作在手动时，必须操作装置本地的按钮才能进行加油工作，否则润滑装置始终待命。

故障检测：在润滑系统供油过程中，当对某一个润滑点打开供油时，该点所配套的计量位置传感器也开始工作，采集该点的给油动作信号，通过对检测信号的识别判断，来确定该点的供油状况并输送到主控柜。假如该点出现堵塞时，计量位置传感器会采集到不正常信号，将结果反馈给主控制柜，主控柜报警，同时人机界面会显示出该种故障性质及故障点的位置，并将此信息储存备查，为检修提供方便，但不影响系统工作。

联锁控制：润滑系统高压油泵进口和出口处都有装有金属滤网，以保证油路油脂干净，减少系统供油故障。高压油泵配备有电动加油泵，向高压油泵的油桶补充油脂，油桶部分设有油位检测传感器，与加油泵实现连锁，油位低于下限时加油泵自动启动补油，油位达到上限时油泵自动停止补油。

可与上位机实现连锁，远程监控润滑系统工作情况，并实现润滑系统与主设备同步开停。

参数调整：各个润滑点的供油次数、润滑间隔时间（大循环时间）等参数均可通过人机界面来修改。

故障报警：可通过控制柜的声光报警器输出声光报警。

故障查询：可通过人机界面进行查询。

5、电气控制说明

1) 高压油泵控制：

在系统开始为润滑点供油之前，先是控制检测系统自检，再加压对主油管进行检测，在一切正常后，开始按条件，依次对需要的润滑点供油，同时检测注油压力和油流，以此准确判断此润滑点的工作状态是正常，还是堵塞或泄漏。为了克服环境、温度、季节、润滑油品质及使用时间等因素的影响，系统特别设有“正常压力自动寻踪”和“正常流量信号自动寻踪”功能，以保证报警的准确及时。

由于采用了PLC控制和独家监控软件，系统的性能大大提高，功能得到了增强。润滑装置设本地和远程控制模式，由电控箱中的工作模式选择开关来确定，无论本地还是远程模式，装置的远程运行、报警和分级故障信号都送往主控室，同时，远程复位按钮可将声音报警消掉，但故障信号只有故障不发生时在润滑装置本地才能复位。远程控制模式下，还有远程启停信号输入点，供与主控室的操作信号相连接。

润滑装置工作在本地模式时，也有自动和手动两种方式可选择，当工作在自动时，装置根据被润滑设备的运行连锁和系统预设的间隔时间及加油量自动循环加注润滑脂。当工作在手动时，必须操作装置本地的按钮才能进行加油工作，否则润滑装置始终待命。

PLC启动一个油泵后却不能在输油管的端口检测到油压，发出报警和故障信号。此时应切换工作泵。

2) 油流检测：对各润滑点的补油量分别进行计量控制，计量方式采用容积计量，克服油路长短不一、环境温度变化、油泵供油压力波动等因素和以时间方式计量时，对润滑计量的影响。

流量传感器将通过其内部的压力油分成每循环一份，传感器每份（循环）油量可分成几档，以对应不同设备不同供油量的需求，每一循环油脂通过时，流量传感器就发出一个脉冲信号。PLC根据流量传感器的规格将脉冲信号转换为供油量（油量=脉冲次数×每份油量）。

3) 多点控制开关：借鉴工业自动化技术中的主从控制和计算机总线的概念，将干油润滑装置定为主站点，各润滑点定为从站点，用一根总线将它们全部串起来就能实现各润滑点依此顺序打开的功能。

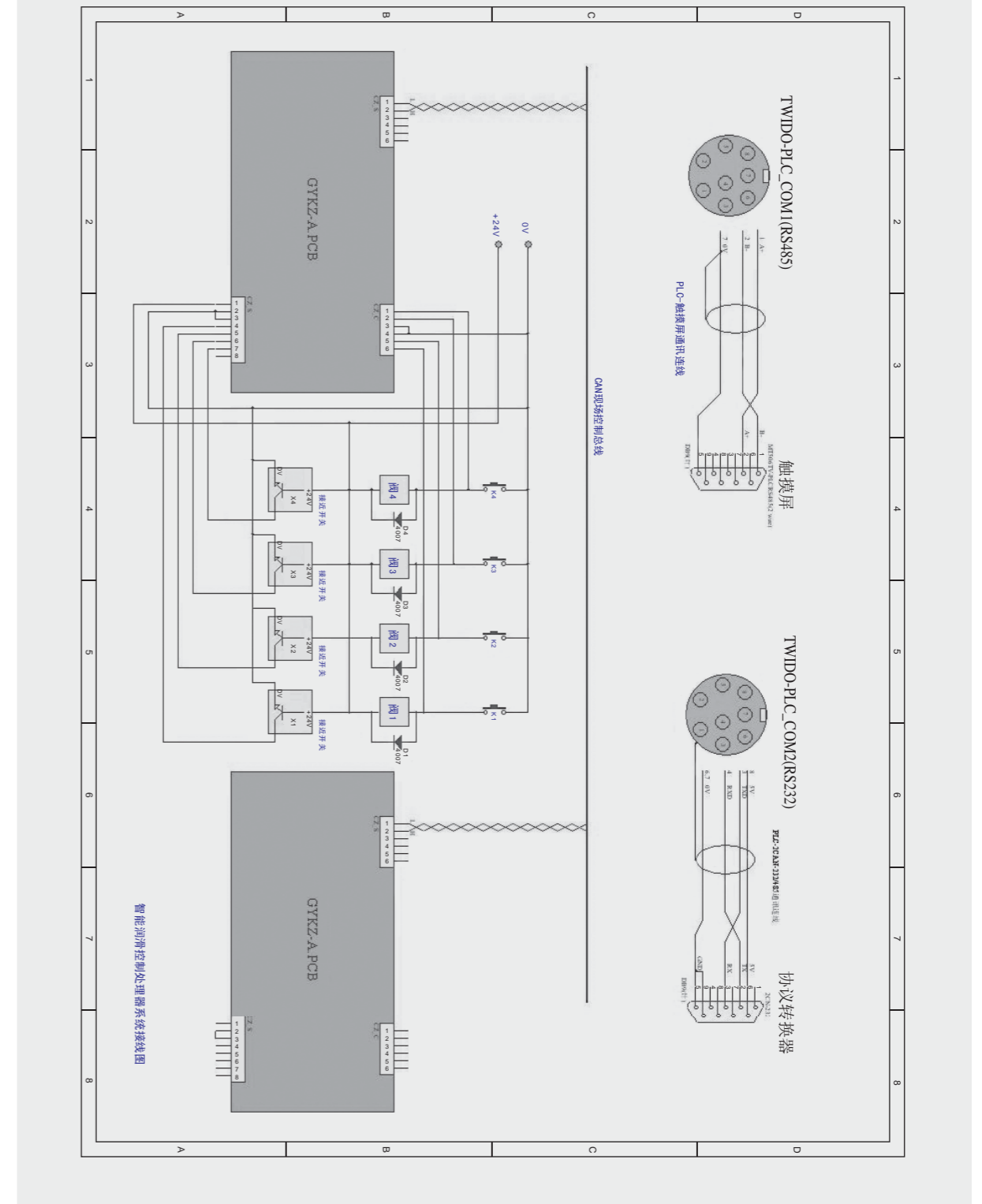
4) 润滑点故障判断：某润滑点的电磁阀打开给该润滑点供油时，不能检测到流量传感器的脉冲信号，是该点堵塞故障。但该传感器自身的故障会使判断失准，综合总管压力传感器和润滑点流量传感器脉冲使故障原因更加细化和准确。

A. 供油主管堵塞：实测压力 > 正常压力 × 120%、实测流量信号周期 > 正常流量信号周期 × 120%；实测压力 > 正常压力 × 150%、实测流量信号周期 > 正常流量信号周期 × 150%，属于严重堵塞。

B. 供油主管泄漏：实测压力 < 正常压力 × 80%、实测流量信号周期 > 正常流量信号周期 × 120%；实测压力 < 正常压力 × 60%、实测流量信号周期 > 正常流量信号周期 × 150%，属于严重泄漏。

C. 润滑点堵塞：实测加油信号周期 > 正常加油信号周期 × 120%；实测加油信号周期 > 正常加油信号周期 × 150%，属于严重堵塞。

智能润滑控制处理器系统接线图



一、概述

油气润滑是新发展起来的一种润滑方法，与油雾润滑相似，但又有区别。油雾润滑是利用流动的压缩空气在油雾发生器内经过一文氏管将油气混合物以较高速撞击在挡板上，使较大的油滴经过撞击而形成细雾，大油滴仍然流回发生器内，而细雾则经过管路经极低的压力输送到轴承，在进入轴承之前，油雾经过凝聚为油滴进入轴承，实际上轴承是保持着稀油润滑状态。油气润滑与油雾润滑基本相似，都是以压缩空气为动力将稀油输送到轴承，而不同的是油气润滑并不将油撞击为细雾，而是利用压缩空气流动把油沿管路输送到轴承，因此不再需要凝聚。凡是能流动的液体都可输送，不受粘度的限制。空气输送的压力较高。轴承箱内的气压也较高，均为0.3MPa左右。正常运行时，轴承箱内保持一定的润滑油液位，所以给油量可根据实际耗量决定，因此润滑油是间隙供给，而空气则是连续供给，由于润滑点较多，要通过一种油路分配器把油气混合体均匀地分别输送到各个轴承。

二、工作原理

利用压缩空气在管道内的流动，带动润滑油沿管道内壁不断地流动，把油气混合体输送到润滑点。压缩空气恒定的压力约0.3~0.4MPa连续不断地供给，而润滑油则是根据各个摩擦点不同的消耗量定量供给。因此必须使用油泵作为输油的动力源，还有采用递进式给油器分别对各个润滑点供给所需要的油量，油和空气在进入润滑点之前必须先进入油气混合器，在油气混合器里，流动的压缩空气把油吹成油滴，附着在管壁上形成油膜，油膜随着气流的方向沿管壁流动，在流动过程中油膜层的厚度逐渐减薄，并不凝聚（见图1），供油是间断的，间隔时间和每次的给油量都可以根据实际消耗的需要量进行调节。油气混合体在进入各个摩擦副之前还要进行再分配；它是通过油路分配阀按照各个摩擦副的需要均匀地分配供给。油路分配阀能够分离空气和油两种不同的成分，使许多润滑点的每一个点都能接受到所需要的油量；它将油气混合体分配到几个输出管道，而输入的混合体分开成几个中间细流（见图2）。每一组中间细流都在体积上特别是流向上与其他组相等，并对重力在分配中的影响采取了补偿措施，使分配阀可安装在任何部位，不受油的粘度及空气量的影响。油气混合体沿管路进入摩擦点，油积聚在摩擦点，根据漏泄量的大小逐次补油，所以供油是间断的，只有供气才是连续的。

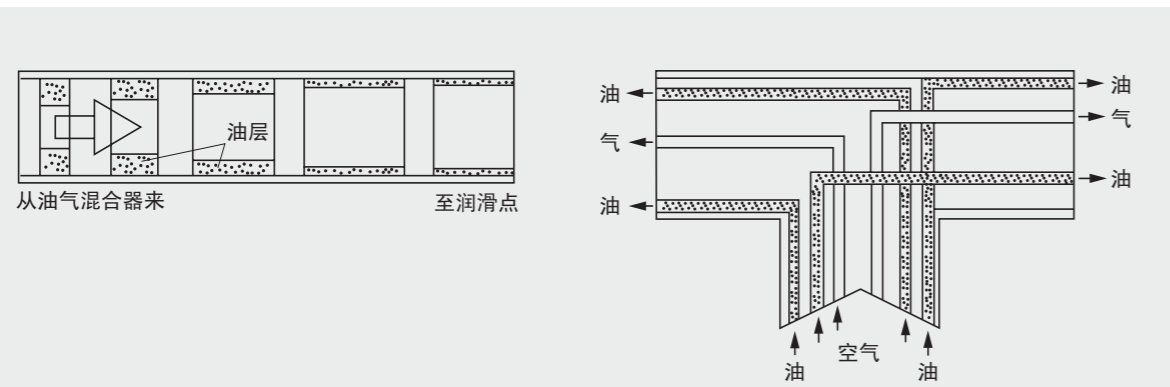


图1 油层流动示意图

图2 油气分配阀示意图

三、油气润滑系统

图3是四重式轧机轴承（均为四列圆锥轴承）的油气润滑系统图。大体上可划分为四大部分：供油部分、供气部分、油气混合部分、油气分配部分。

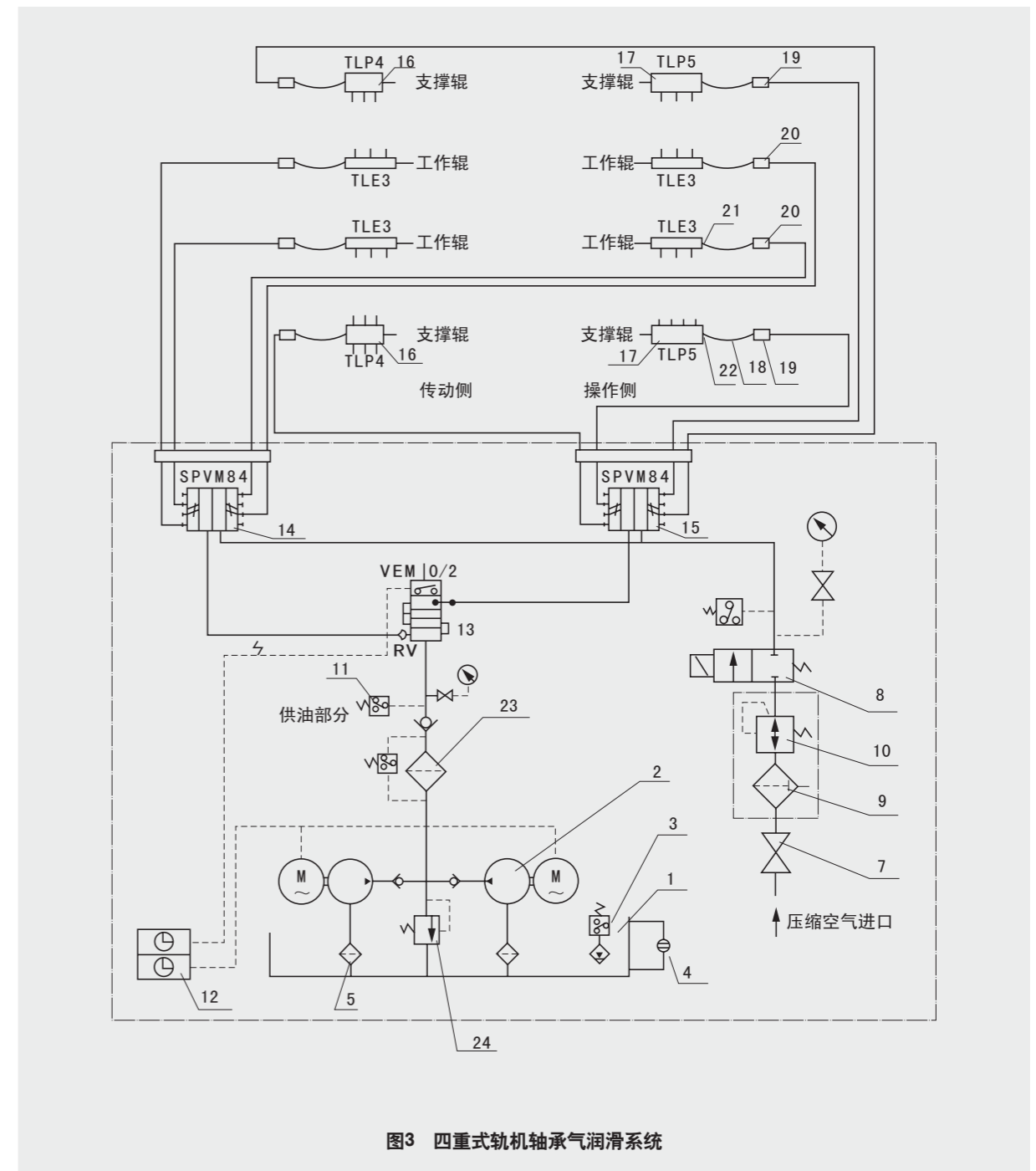


图3 四重式轨机轴承气润滑系统

1、油箱；2、油泵；3、油位控制器；4、油位计；5、过滤器；6、压力计；7、气动管路阀；8、电磁阀；9、过滤器；10、减压阀；11、压力控制器；12、电子监控装置；13、递进式给油器；14、15油气混合器；16、17油气分配器；18、软管；19、20节流阀；21、22软管接头；23、精过滤器；24、溢流阀；

1、供油部分

供油部分、供气部分及电控部分一起安装在油箱上；供油部分由油泵、油箱、溢流阀、过滤器和压力控制器、递进式给油器等主要元件组成，各元件都是根据系统的供油量选定的；油泵为两台，一台工作，一台备用；通过电子监控装置启动或停止。由于油气润滑的耗油量比较小，所以泵的排量一般较小，油泵的工作压力一般都较高；

因递进式给油器的工作压力一般在2~4MPa。递进式给油器由片式给油器组合而成，有多种规格的排油量可供选用。图4a所示活塞I输出的油推动活塞II及活塞II输出的油推动活塞III，这样就使油从出口油口1、2、3排出。图4b所示相反的方向的重复进行。递进式给油器排出的油一个一个地输送到油气混合器去，如果其中有一个排队油口堵塞，则整个递进式给油器停止工作，可以通过检测装置发出警报信号，同时给油器每工作一个循环也可通过电子控制装置使油泵停歇一定时间后再次启动。

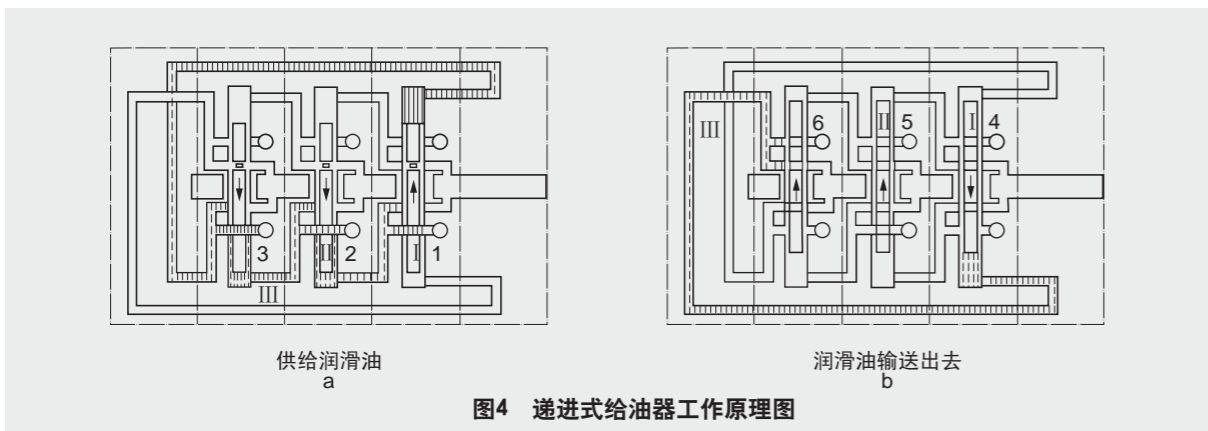


图4 递进式给油器工作原理图

2、供气部分

供给的压缩空气应该是清洁而干燥的，必须先经过油水分离及空气过滤。当油气润滑系统启动时，压缩空气由电磁阀接通，经过减压，使排出的气压为0.4~0.6MPa并在排气管线上装有压力控制器，以保证工作中有足够的压力。

3、油气混合部分

油和氣在混合器中要使油能很好的雾化成油滴，均匀地分散在管道内表面，油气混合亦有多种规格的供给量可供选用。如果供给的润滑点在两个以上，油气混合物还必须经油气分配阀均匀地和适量地供给每个润滑点。见图5。

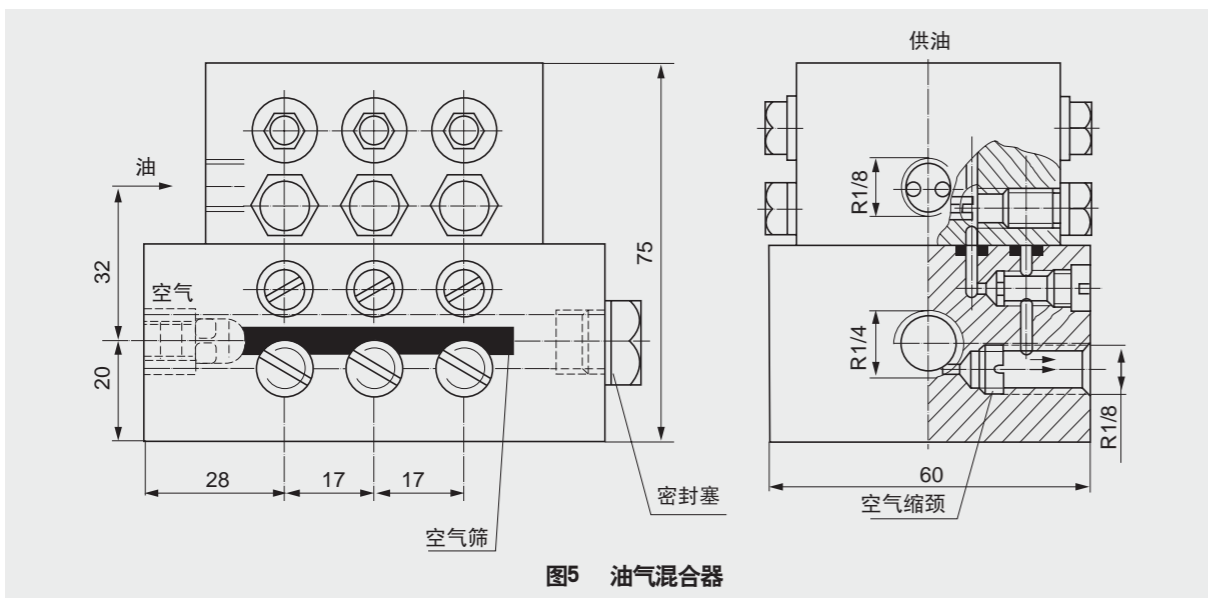


图5 油气混合器

4、油气分配部分

油气混合体在进入各个摩擦副之前，应按照各个摩擦副的需要均匀地被分配供给，油气分配器就是具有上述功能的一个部件。在润滑点相对较少的场合，也可不使用油气分配器，而是从油气混合器出来的油气混合体直接供送到各个摩擦副。

四、油气润滑的优点

油气润滑的优点如下：

- 1、有利于环境保护：因为没有油雾，周围环境不受污染。
- 2、精密计量：油和空气两个成分都可分别准确计量，按照不同的需要输送到每一个润滑点，是一个节油系统。
- 3、与油的粘度无关：凡是能流动的油都可输送。它不存在高粘度雾化困难的问题，因为它不需要雾化。
- 4、可以监控：系统的工作状况容易实现电子监控。
- 5、特别适用于滚动轴承，尤其是重负荷的轧机辊颈轴承，气冷效果好，可降低轴承的运行温度，从而延长轴承的使用寿命。
- 6、耗油量很小，仅为耗脂量的1/10~1/20。

五、油气润滑的设计与应用

油气润滑作为一种新的润滑技术以其优越性逐步被人们所熟知，其应用的场合也越来越广，特别在高速线材的导卫、高速冷轧机工作辊轴承和连铸机滚动轴承润滑上的应用。

1、连铸机滚动轴承的油气润滑

(1) 油气润滑可应用于连铸机的弧形段至出坯段滚动轴承的传动装置的润滑，依据润滑点数的多少和距离远近，可以采用无油气分配器的油气润滑系统或有油气分配器油气润滑系统。

(2) 气源压力要求一般为0.4~0.6MPa，耗气量依据轴承的尺寸、轴承座的密封形式和压缩空气的作用而定，一般地讲，耗气量为20升~200升/(分钟·点)。耗油量为1~5毫升/(小时·轴承)。

2、线材轧机导卫的油气润滑

(1) 线材轧机由于导卫的转速极高，旋转部件周围带有一薄层的空气层，采用油气润滑可使润滑剂在压缩空气的喷射作用下，穿透空气层，到达润滑点，满足润滑需要。

(2) 气源压力要求一般为0.4MPa~0.6MPa，耗气量依据轴承的尺寸、轴承座密封的形式和压缩空气的作用而定，一般地讲耗气量为35升~100升/(分钟·点)。耗油量为0.5~10毫升(小时·轴承)。

六、油气润滑系统的控制

油气润滑系统的控制可根据用户的要求采用PLC控制或继电器控制，可在机旁或远程操作。

一、使用条件

本装置不产生油雾，可根据润滑点需要调节润滑油耗量（可采用间隙性供油），且不受润滑油粘度（可达7500cst）影响，可远距离（达100m）输送，密封及冷却性能好，还能提高摩擦副的相对运动速度和实施可靠的监控。

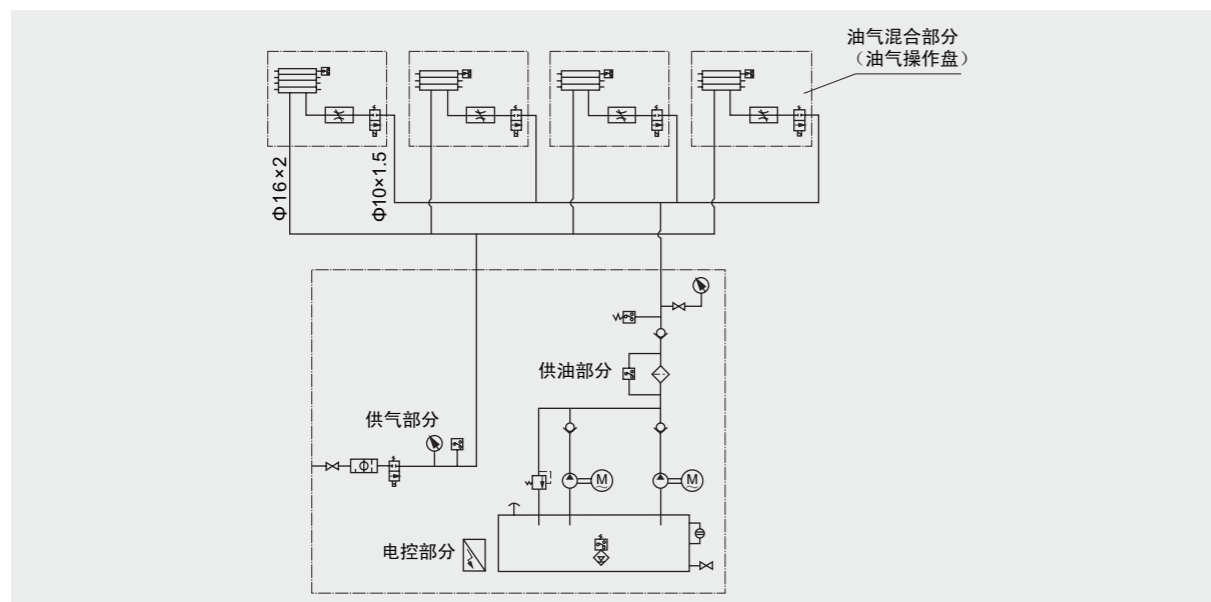
二、结构

由供油部分、供气部分、油气混合部分、油气分配部分和电控部分组成。

- 1、供油部分：由油泵（一用一备）、油箱（带有电加热器、油位控制器等）、溢流阀、过滤器、压力控制器、管道等组成。
- 2、供气部分：由阀门、空气过滤器、空气减压阀、电磁换向阀和压力控制器等组成。
- 3、油气混合部分（油气操作盘）：由油气混合器、二位二通换向阀及节流阀等组成。
- 4、油气分配部分：油气生成后按各个摩擦副的需要分配供油，在润滑点少时也可不用，而直供各摩擦副。
- 5、电控部分：

三、技术参数及系统图

空气压力 MPa	连铸机滚动轴承		高速线材轧机导卫	
	耗气量 L/(分钟·点)	耗油量 mL/(小时·轴承)	耗气量 L/(分钟·点)	耗油量 mL/(小时·轴承)
0.4~0.6	20~200	1~5	35~100	0.5~10



四、油气润滑对设备结构及射入方位要求

- 1、滚动轴承原油脂润滑改用油气润滑时
原轴承安装形式和轴承座的油孔位置不变，但轴承座密封为“J”型油封时，要求“J”型油封口朝外安装。
- 2、新设计滚动轴承采用油气润滑时
 - (1) 油气润滑孔出口面向滚动轴承承载区
 - (2) 建议J型密封，使轴承座内为正压，有利于提高轴承密封，防止水和杂质侵入。
 - (3) 当为单列滚动轴承时，油气入口应从轴承侧面对准轴承承载区
 - (4) 当为双列滚动轴承时，油气入口应从两列轴承之间的隔离环上开孔进入。
 - (5) 当为四列滚动轴承时，需在轴承座内装入油气分配器，保证在多列轴承间均匀分配油气。

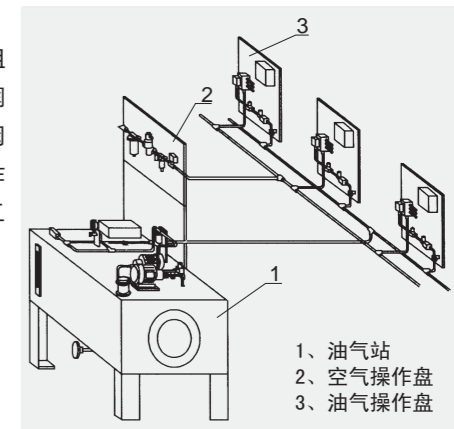
五、订货说明事项

系统的控制可根据用户要求采用继电器或PLC控制，可在机旁或远程操作，订购时请提供如下资料：

- 1、各润滑点的环境温度（最高和最低）。
- 2、润滑部位数量及润滑点负荷、速度、材质等。
- 3、如为滚动轴承，请列出需润滑轴承的负荷、转速、型号、尺寸和安装形式。
- 4、能提供的压缩空气的压力和流量。

一、使用条件

NYQ-1型油气润滑装置由油气站、空气操作盘和多个油气操作盘组成，油气操作盘上装有油气混合器、电磁换向阀、节流阀等。油站将润滑油打入各并联支路，主管路中保持一定压力，每条支路可通过电磁阀控制其通断，进入油气混合器的油被定量分配，然后在不间断空气的作用下进入润滑点，对其进行润滑。系统的特点是各支路可相互独立工作，对需分区分时润滑的场合尤为适用。

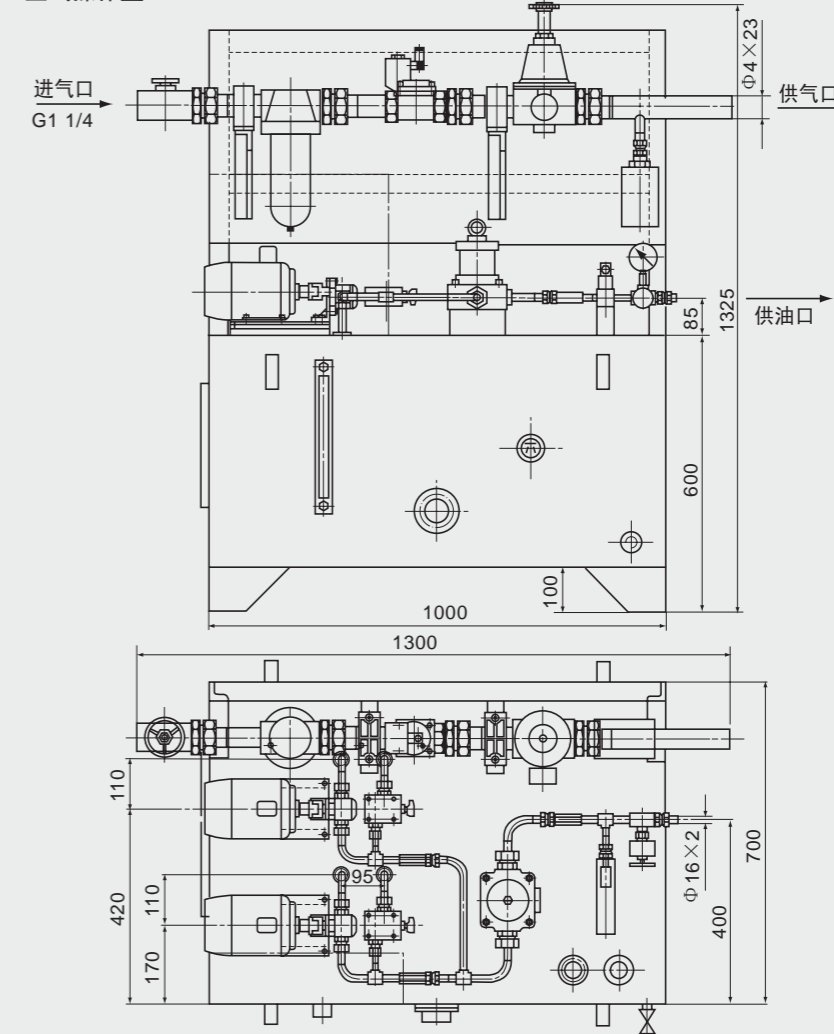


二、技术参数

型号	公称压力 MPa	空气压力 MPa	油箱容积 L	供油量 L/min	电机
NYQ-1	4	0.3-0.5	250	500	2×0.25kw, 380V, 50Hz

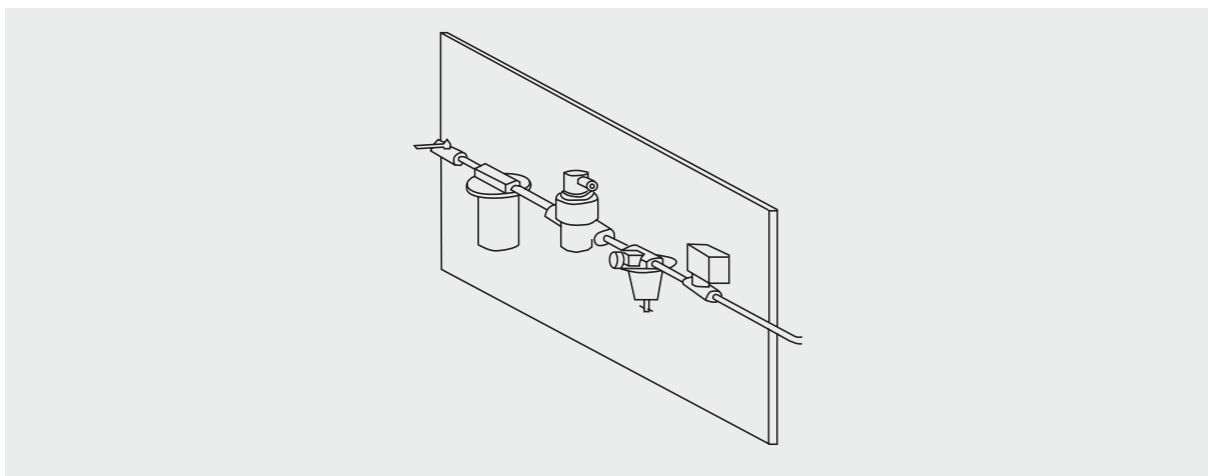
三、外形结构及尺寸

1、油气站（空气操作盘）



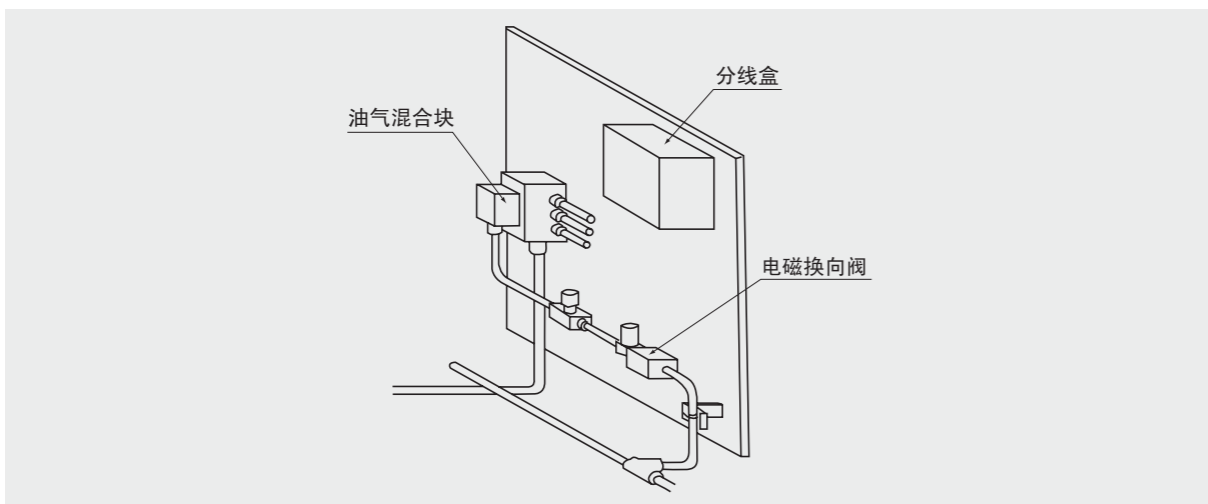
2、空气操作盘

空气操作盘主要由过滤器、减压阀等空气处理元件组成，其作用是将一定压力的空气输入到油气混合块。



3、油气操作盘

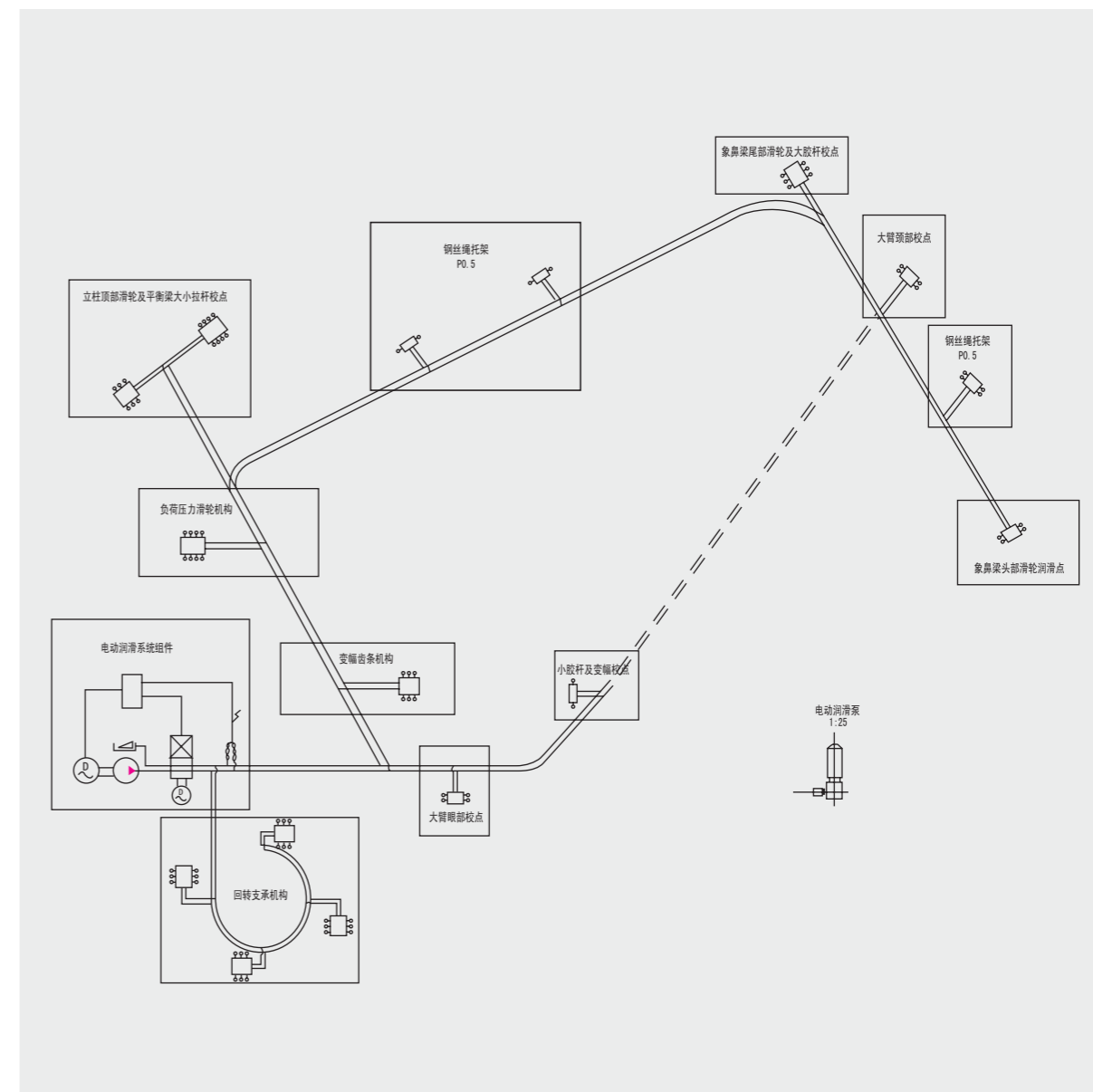
油气操作盘由油气混合块、电磁换向阀、分线盒等主要元件组成，油气混合块生成油气输入到润滑点，电磁换向阀控制该油路的通断。



一、概述

四连杆门座式起重机，所需润滑部分主要包括回转支承系统、大臂、象鼻梁、大小拉杆、平衡梁、变幅机构、负荷取力及超负荷限制器机构，大车走行部分等组成，需要润滑的部分为各绞点、滑轮组、轴承座等。由于行走大车部分因需油量较少且方便加油，因此一般不考虑用集中加油，只将旋转以上部分由一套电动集中润滑系统进行润滑。

以下是以MQ2533门机为例的双线集中润滑系统图：



二、概述

双线式干油集中润滑设备系统主要由润滑泵、换向阀、两条主管路、分管路、双线分配器、压差开关（压力操纵阀）、电控箱及管路附件等组成。

润滑泵输出的润滑脂经过换向阀交替由两条主管路输送到双线分配器的进口，经过双线分配器定量分配后送往各个润滑点。工作过程中，两条主管路中管 I 输送压力润滑剂，管路 II 向润滑泵的贮油器开放。双线分配器的活塞由输送的润滑剂推动，只要管路 I 内的压力达到分配器动作所需的压力，分配器活塞即动作，将定量的润滑剂挤压到润滑点。分配器动作完成又使管路 I 内的压力继续上升，当管路 I 内各处的压力都超过分配器动作所需的压力时，分配器全部动作，系统完成了一次给油过程。当管路 I 内的压力上升到压差开关（压力操纵阀）动作所需的压力时，压差开关动作，向电控箱发出一个信号，电控箱控制换向阀换向，切换供油管路，管路 I 向贮油器开放，卸荷，管路 II 输送压力润滑剂。随着管路 II 中压力的上升，双线分配器的活塞向上述相反的方向动作，将定量的润滑剂通过分配器的另一给油口挤压到润滑点。当压差开关再次发出信号，换向阀再次切换供油管路时，系统进行了一个完整的给油物质循环。系统中所有润滑点均得到了定量的润滑剂。

双线式润滑系统又可分为终端式和环式两种形式，以上是终端式系统的工作过程，环式系统的不同之处在于：系统中不设压差开关（压力操纵阀），两条供油主管路末端直接和换向阀连接，由主管路的末端压力控制换向阀换向。

电控箱控制整个系统自动运转，定时、定量向润滑点输送润滑剂。

三、应用范围

- (1) 各种港机系统，润滑点较为分散。
- (2) 各润滑点所需油量不同。
- (3) 特别适合于恶劣工况（如高温、多尘、人员不方便靠近时）。

四、特点

- (1) 给油定量准确。分配器采用容积计量，给油量不受外界因素的影响。分配器设置了给油量调整机构，可以精确调整给油量。安装完毕后仍可方便的调节分配器的给油量。
- (2) 给油可靠。若分配器的一个出口发生堵塞，不影响其他润滑点的正常供油，系统仍可正常工作。双线分配器的每对出口都可以实现目测或电气监控。通过一个现场数据总线系统，可实现最佳的系统监控和控制功能。
- (3) 系统扩展方便。双线分配器后可接递进式分配器，以增加双线系统供油的润滑点数量。
- (4) 给油范围大，点数多。公称压力40Mpa的系统可向半径100米，多达1000个润滑点输送润滑脂。
- (5) 高的压力允许采用较小直径的润滑管路，从而减低了管线及安装成本，同时较小的管道其油脂容量也较低，从而降低了油脂在管道内老化的可能性。

我公司在40t/45m门机现使用BM-B型电动双线干油泵式集中润滑系统，除了各减速器采用飞溅润滑以外，门机其余各轴承的润滑均纳入电动集中润滑系统。

一、工作原理

集中润滑系统由电控箱、电动干油泵组、二位四通换向阀、压差开关、管道、分配器等组成。

1. 电动干油泵组

电动干油泵组主要由柱塞油泵、凸轮机构和油罐组件组成，由交流电机驱动。电机经过减速器后，带动凸轮旋转，再带动柱塞泵工作使油脂不间断地压入主管道。油泵组带有溢流阀及保险片。

2. 二位四通换向阀

二位四通换向阀用大扭矩直流减速电机驱动。润滑系统中的换向信号使直流电机作旋转运动，并通过偏心轮带动活塞作往复直线运动。当活塞从一端运动到另一端，达到所需要的换向位置时，其限位开关即动作，发出信号，使直流电机停止旋转，完成换向过程。

本油泵组供给一定压力的润滑油脂，其出口处的主管道上并联两只二位四通换向阀，分两个回路：一路为下部润滑，即供给回转大轴承的各润滑点；另一路为上部润滑，即供给臂架系统上的各润滑点（见图1）。

3. 压差开关

压差开关安装于供油主管道的末端，在门机的臂架象鼻梁、回转大轴承处各有一个。润滑脂由柱塞油泵从储油桶排出，经二位四通换向阀向主管道 I 供油，主管道 II 卸荷，当主管道 I、II 的压差由末端压力表组指示达到5MPa时，压差开关的行程触点与定触点恰好闭合，此时由压差开关向电控系统发出脉冲信号，电控系统收到信号后向二位四通换向阀发出指令，实现换向一次，完成一个工作循环。

通过设置时间间隔，对门机各润滑点进行定期、定点自动润滑。

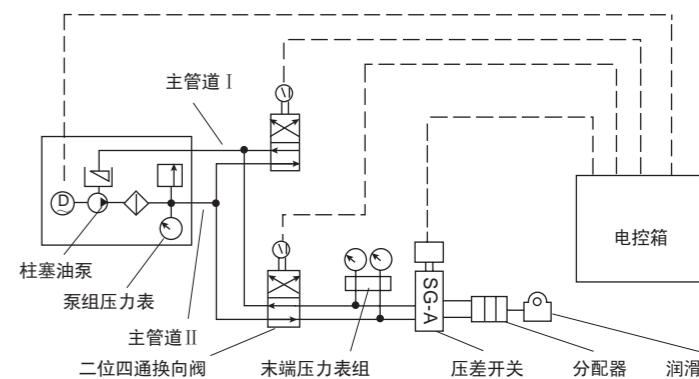


图1 集中润滑系统简图

二、集中润滑系统的常见故障及解决办法

1、二位四通换向阀只换一向，另一向的“泵组压力表”指示过高

原因分析：(1)压差开关的安装位置不准确，正常情况下，集中润滑系统不工作时，压差开关内的动触点应在行程量的中间。否则，压差开关的动触点与其中一个定触点闭合使换向阀换向后，另一向由于行程过长，动触点与这向的定触点无法接触，导致无法换向。此向的泵组压力表指示压力不断上升，并有可能突破40MPa，导致油泵保险片崩碎。(2)压差开关的供电线路断开。(3)换向阀的保险管烧断。当换向阀的柱塞被异物堵住时阻力过大，保险管被烧断，使换向阀不能工作，而油泵却在正常运转，致使泵组压力表指示不断上升。(4)油泵组溢流阀故障。

解决方法：(1)调整压差开关底座，使动触点居中。(2)检查压差开关供电线路，修复破损、松脱之处。(3)将换向阀柱塞处的异物取出，更换保险管。(4)检查调压溢流阀，并调整正确压力。

2、泵组压力表指示上不去或为零

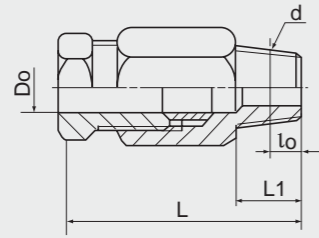
原因分析：(1)供油管道漏油。(2)供油主管道内的油量过少。(3)柱塞油泵损坏。(4)柱塞油泵的油刮不工作。储脂油桶内的油刮与油泵组的凸轮机构相联接，当油刮脱离凸轮机构而无法工作时，油脂只靠本身自重无法充分进入柱塞油泵，从而导致柱塞油泵“吞吐能力”下降，泵组压力表指示上不去。(5)泵体内有空气。

解决办法：针对不同原因采取措施：(1)更换各管道和给油器的密封油封；因厚壁钢管不宜扩口，对主管道选用焊接式管接头。(2)持续往上打油1~2h即可。(3)更换柱塞油泵；紧固连接螺栓；向油桶内注入新油脂时谨防掺入杂物。(4)正确安装油刮，拧紧油刮上的螺母或检查压油盘是否松动。(5)打开油泵组主管道接头，持续打油直到出油为止。

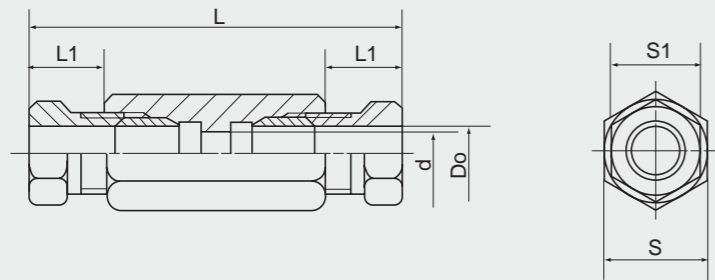
3、泵组压力表指针不间断地小量摆动或大幅度摆动

(1)原因分析：二位四通换向阀行程限位开关的限位杆位置不准确。由于限位杆位置的不准确，造成换向阀的限位开关连续性不断电，使得泵组压力表指针摆动异常。(2)解决办法：正确调整限位开关的限位杆位置。

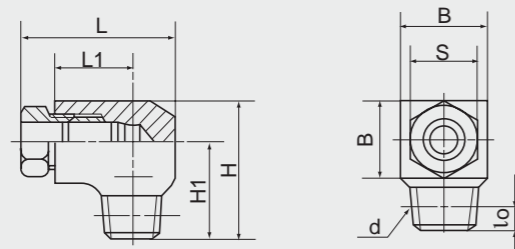
●端管接头 (ZY431, 20MPa)



●直通管接头 (ZY432, 20MPa)



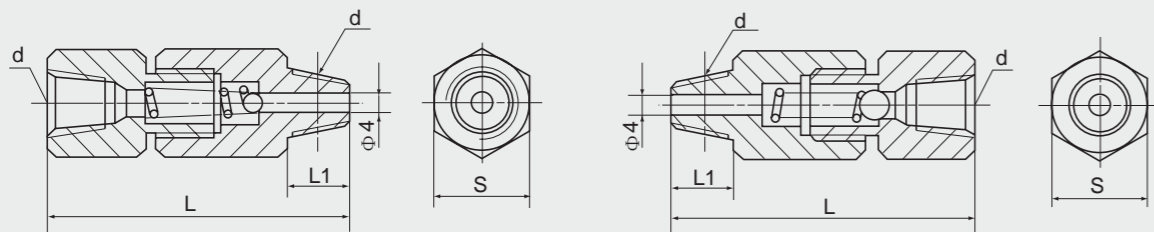
●直角管接头 (ZY433, 20MPa)



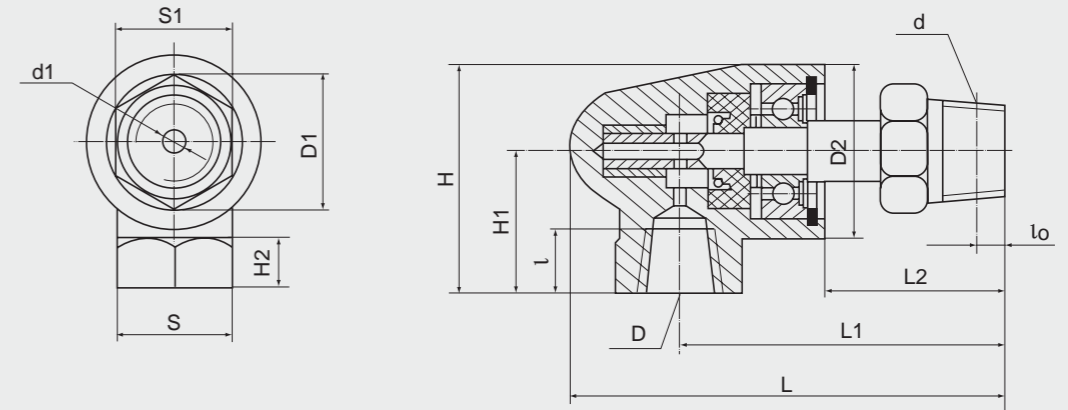
●单向阀接头 (ZY434, 20MPa)

逆向接头 (标示“N”)

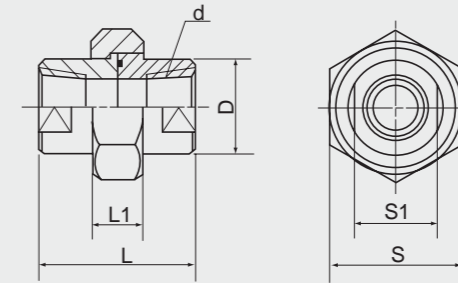
正向接头 (标示“Z”)



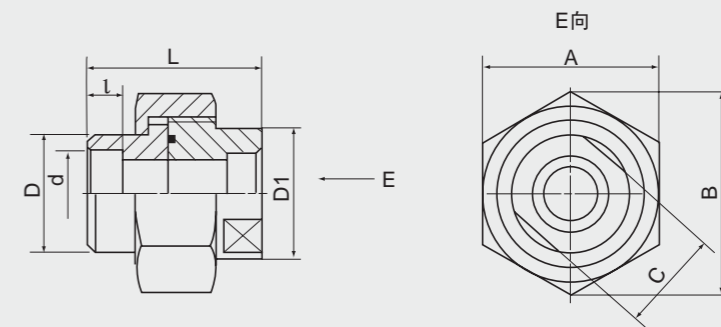
●旋转接头 (ZY435, 20MPa)



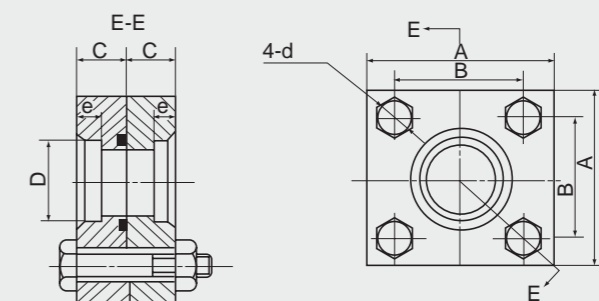
●活接头 (ZY436, Rc螺纹, 20MPa)



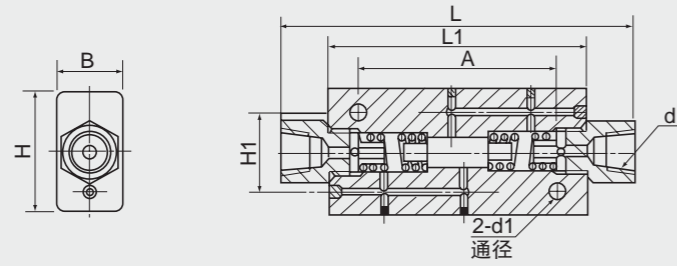
●活接头 (ZY437, 焊接式, 20MPa)



●高压法兰 (ZY438, 20MPa)

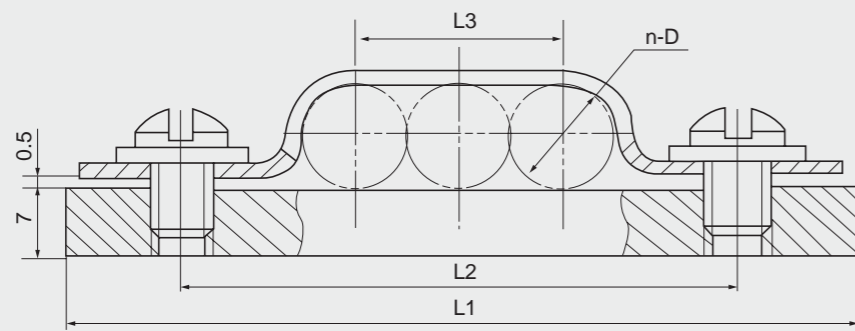


●双向逆止阀接头 (ZT439, 20MPa)

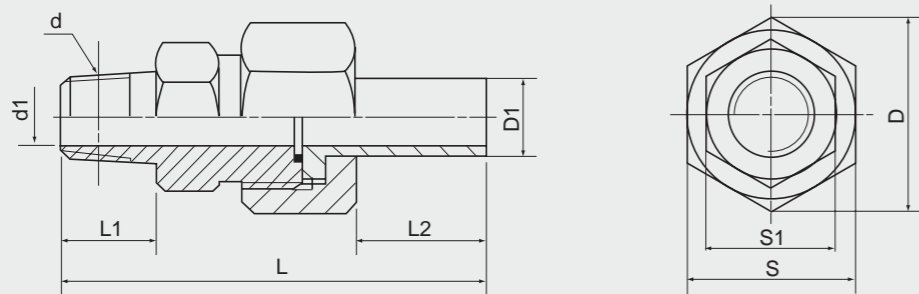


开启压力: 0.45MPa

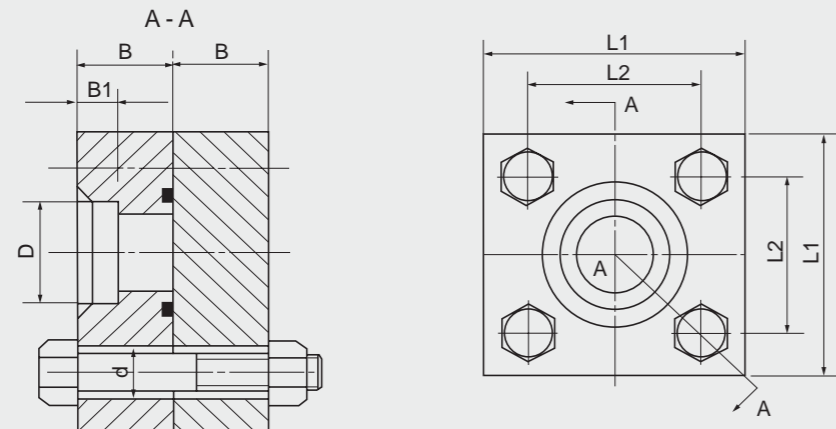
●管夹



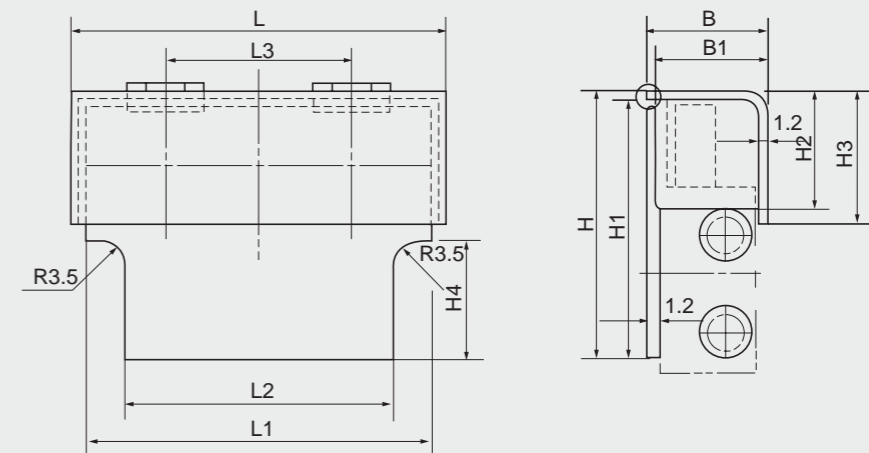
●端管接头 (ZY623, 20MPa)



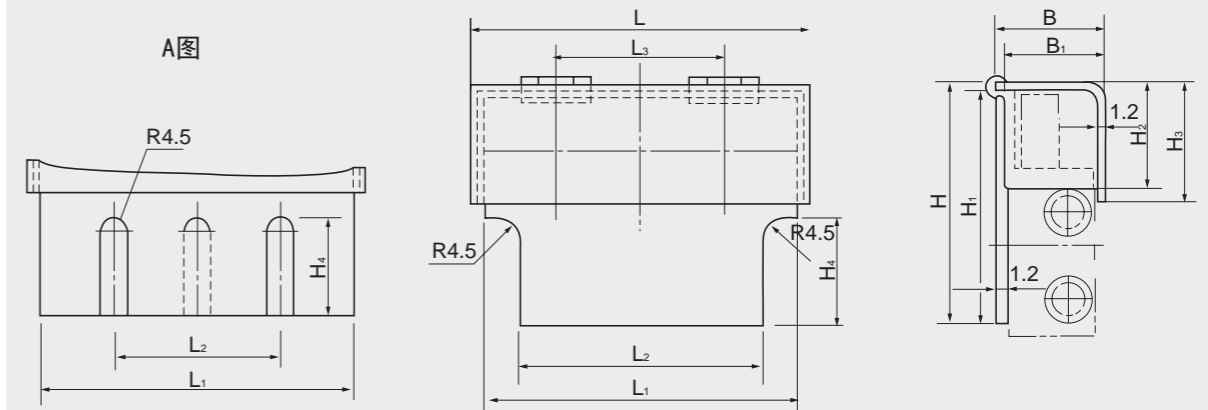
●终端法兰 (ZY624, 20MPa)



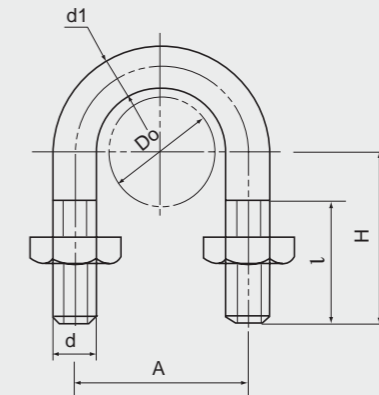
●SSPQ-L型分配器罩 (ZY626)



●DSPQ-L型分配器罩 (ZY627)

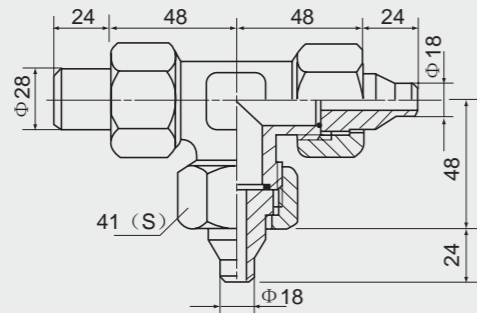


●U型螺栓 (ZY628)

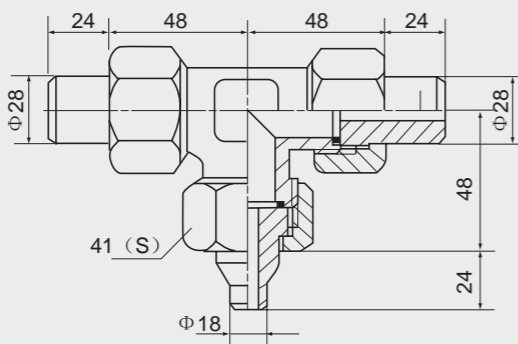


●异径三通管接头 (ZY629, 20MPa)

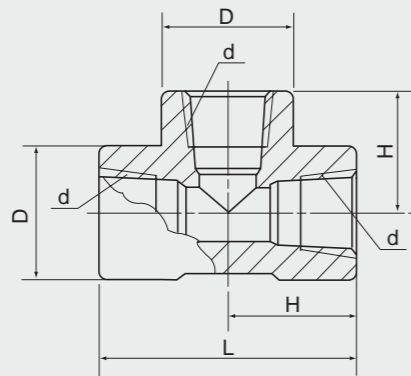
ZY629.1.00 (有二个Φ18接口)



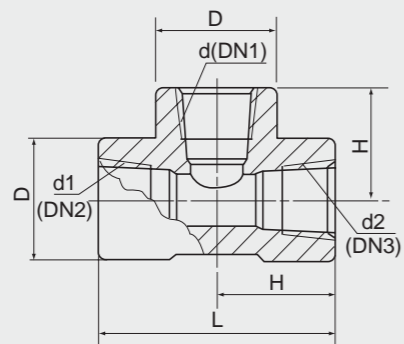
ZY629.2.00 (只有一个Φ18接口)



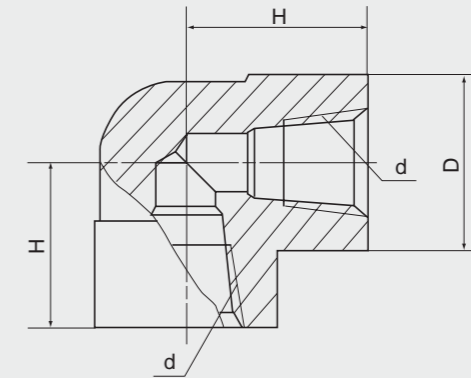
●三通 (ZT6.5.2, 锥管螺孔, 20MPa)



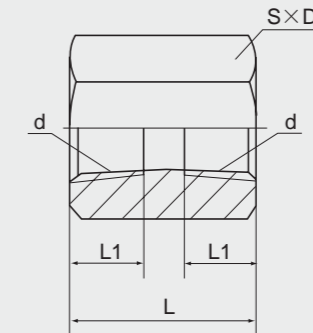
●异径三通 (ZT6.5.3, 锥管螺孔, 20MPa)



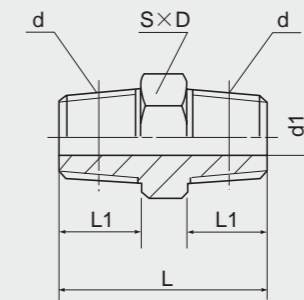
●弯头 (ZT6.5.4, 锥管螺孔, 20MPa)



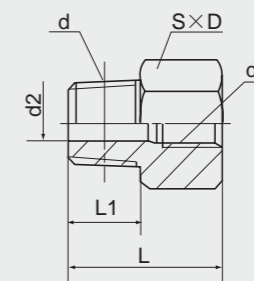
●外接头 (ZT6.5.5, 锥管螺孔, 20MPa)



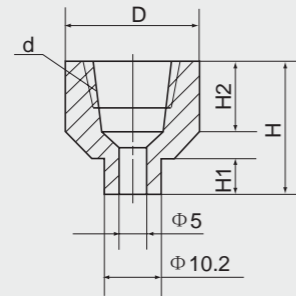
●内接头 (ZT6.5.6, 锥管外螺纹, 20MPa)



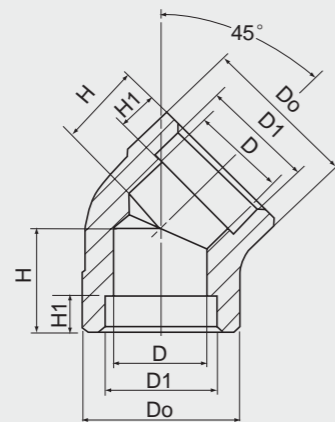
●内外接头 (ZT6.5.7, 内外锥管螺纹, 20MPa)



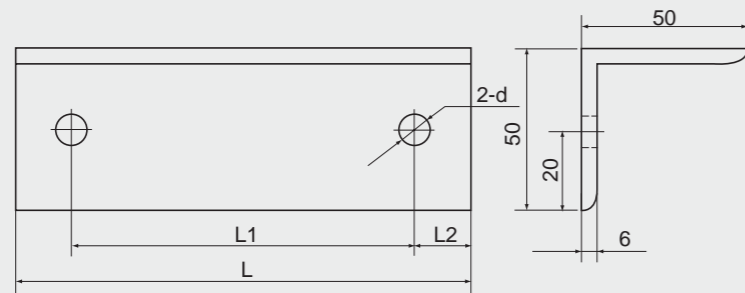
●分管接头体 (ZT6. 5. 12, 锥管螺孔, 20MPa)



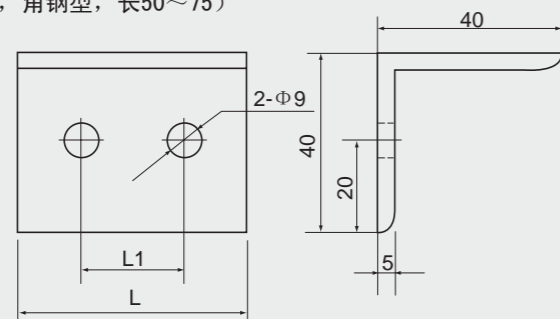
●45° 接头 (ZT6. 5. 13, 20MPa)



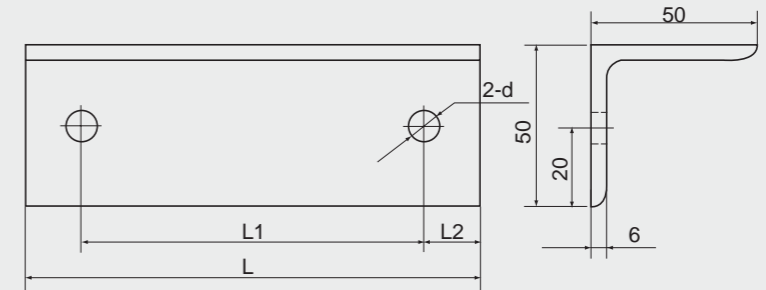
●分配器支架 (ZT6. 5. 25, 适用SSPQ-L型)



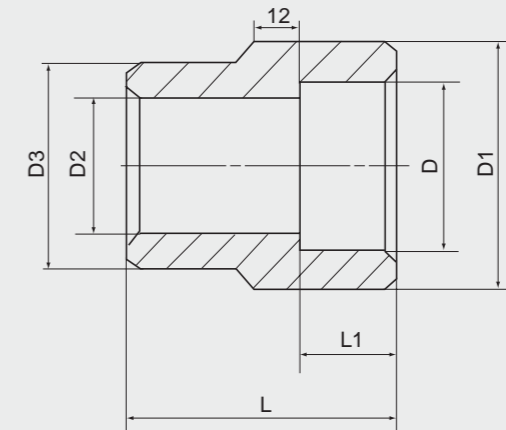
●分配器支架 (ZT6. 5. 26, 角钢型, 长50~75)



●分配器支架 (ZT6. 5. 27, 适用DSPQ-L型)



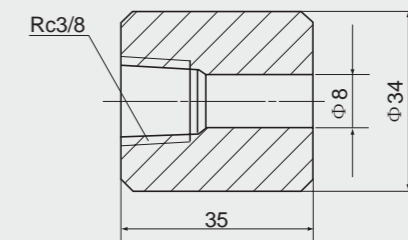
●变径接头 (ZT6. 5. 31, 20MPa)



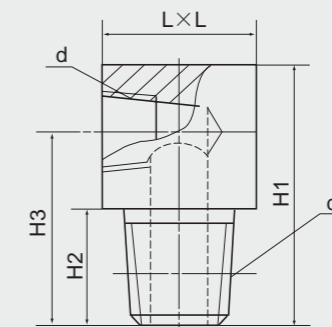
●焊接接头 (ZT6. 5. 33, Rc3/8, 40MPa)

(重量0.58kg)

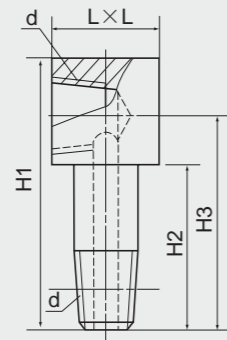
标记示例:
焊接接头Rc3/8 (ZT6. 5. 33-1)



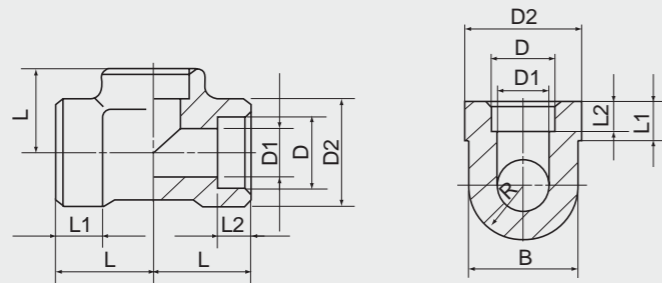
●等径直角螺纹接头 (ZT6. 5. 34, 锥管螺纹, 20MPa)



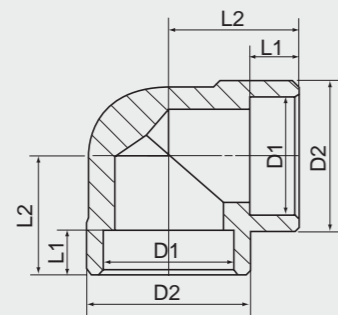
●等径直角螺纹长接头 (ZT6. 5. 35, 锥管螺纹, 20MPa)



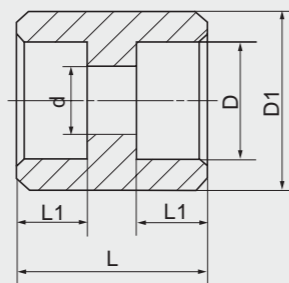
●焊接三通 (ZT6. 5. 36, 40MPa)



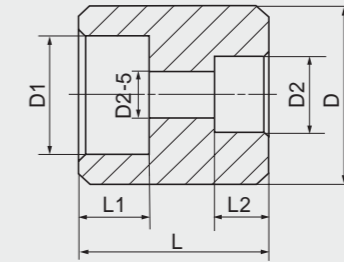
●焊接弯头 (ZT6. 5. 37, 40MPa)



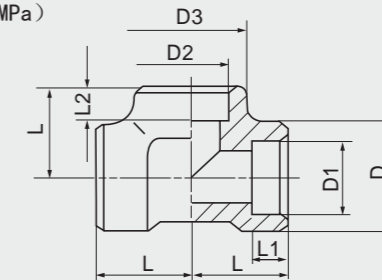
●焊接直通 (ZT6. 5. 38, 20MPa)



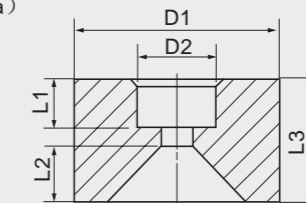
●焊接变径直通 (ZT6. 5. 39, 20MPa)



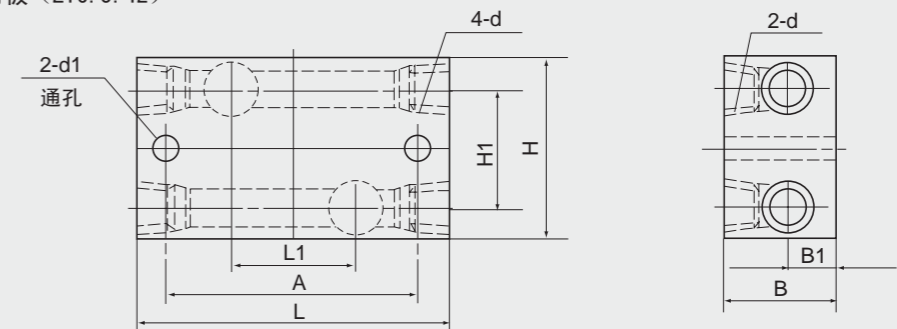
●焊接变径三通 (ZT6. 5. 40, 40MPa)



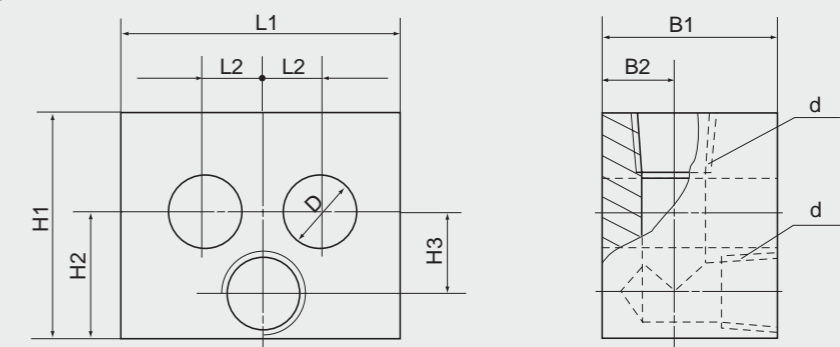
●焊接变径接头 (ZT6. 5. 41, 20MPa)



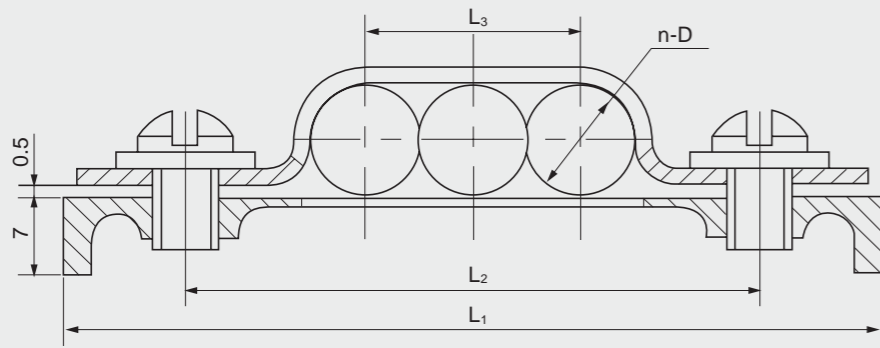
●双通衬板 (ZT6. 5. 42)



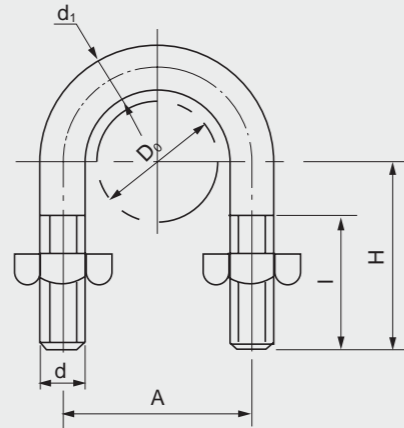
●直角法兰 (ZT6. 5. 43)



●管夹



●U型螺栓



一、概述

适用于以油、水、气为介质的管道固定用塑料管夹。工作温度为-5~+100°。

A系列管夹适用于中压、低压 (PN≤8MPa) 管道的固定; B系列管夹及B系列I型组合安装管夹适用于中高压、高压 (PN≤31.5MPa) 管道的固定。

二、外形尺寸

1.1 A系列管夹的型式和尺寸见图1和表1

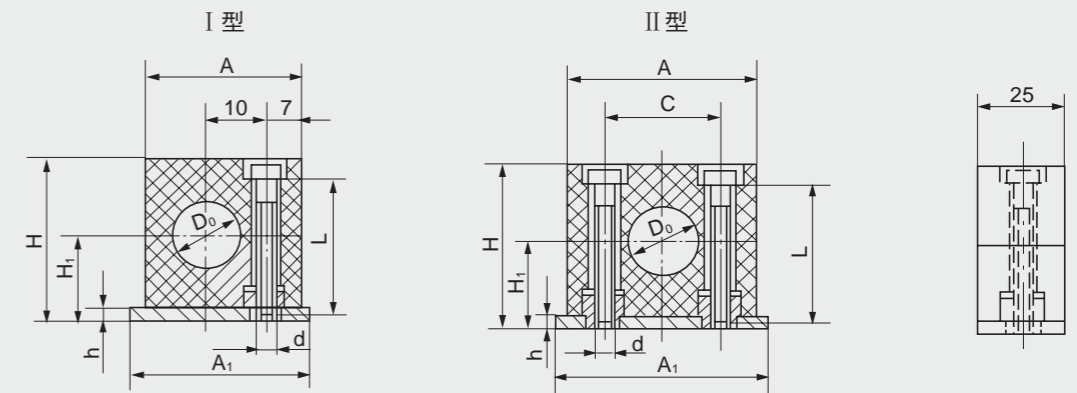


图1

表1

续左表

型式	管子 外径 D0	A	A1	C	H	H1	h	螺栓		重量 kg≈	型式	管子 外径 D0	A	A1	C	H	H1	h	螺栓		重量 kg≈
								d	L										d	L	
I	6	28	33	-	32	19	6	M6	20	0.06	II	20	48	53	33	42	24	6	M6	50	0.14
	22																				
	25																				
	28																				
II	6	34	39	20	40	23	25	0.12	0.08	II	30	70	75	52	64	35	6	M6	60	0.19	
	32																				
	34																				
	40																				
	42																				
	48																				
50	86	91	66	72	39	60	0.22														

注: 静压油膜润滑管路, 压力至10MPa, 仍可选用A系列管夹。

1.2 B型管夹的型式和尺寸见图2

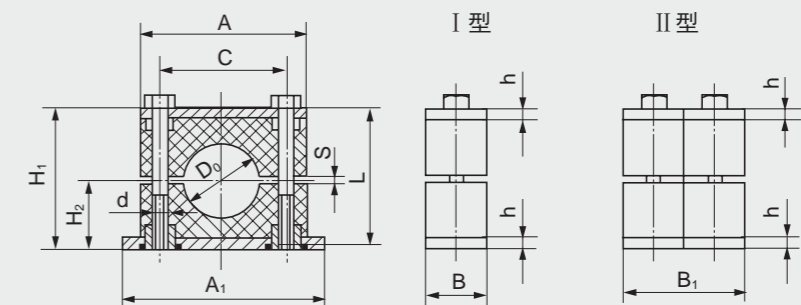


图2

表2

型式	管子 外径 D0	A	A1	B	B1	C	H1	H2	h	s	螺 纹		重 量 kg≈			
											d	L	I 型	II 型		
I	10、12	55	73	30	60	33	48	24	8	2	M10	45	0.3	0.6		
	14、16															
	18、20、22	70	85			45	64	32								
	25、28															
30、32、34	84	100	60	76	38											
40、42																
II	48、50、57	115	150	45	90	90	110	55	10	3	M12	100	1.8	3.6		
	60、63.5															
	76、89	152	200	60	120	122	140	70				3.5	M16	130	2.5	5.0
	102、108															
	114、127	205	270	80	160	168	200	100				4.5	M20	190	5.5	11
	138、140															
159、168	250	310	90	180	205	230	115	M24	220	8	16					

注：当管路介质压力较高时，可选用B系列 I 型和 II 型，但需缩小相邻管夹间距。

1.2.1 B型系列 I 型组合安装夹的型式和尺寸见图3

a) 同一外形尺寸的B型系列 I 型管夹，可叠垒成组成安装，但最多不超过5根管子。

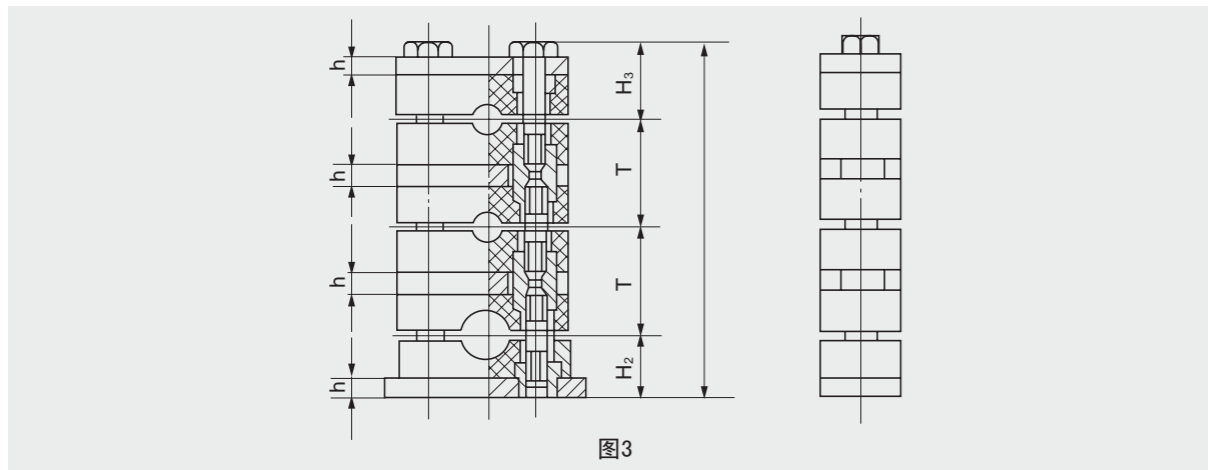


图3

表3

管子 外径 D0	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	34	40	42	48	50	57	60	63.5	76	89	102	108	114	127	133	140	159	168
H3	31		39			45			63			80			113			130										
T	40		56			68			100			130			185			215										

b) 尺中计算 $H=H_2+H_3+(N-1) \cdot T$

式中：N——管子根数

T——相邻管距（见表3），mm；

H2、H3见表2和表3

注：组合安装管夹的每组重量可近似按 $(N-0.5)$ 乘以表2中的单件重量。

2.1 标记说明

A 系列 I 型、管子外径为12mm的塑料管夹：

塑料管夹A (I) 12 JB/ZQ4008-97

B 系列 II 型、管子外径为28mm的塑料管夹：

塑料管夹B (II) 28 JB/ZQ4008-97

C 系列 I 型组合叠装、管子外径为22mm的3根，管子外径为28mm的2根的塑料管夹：

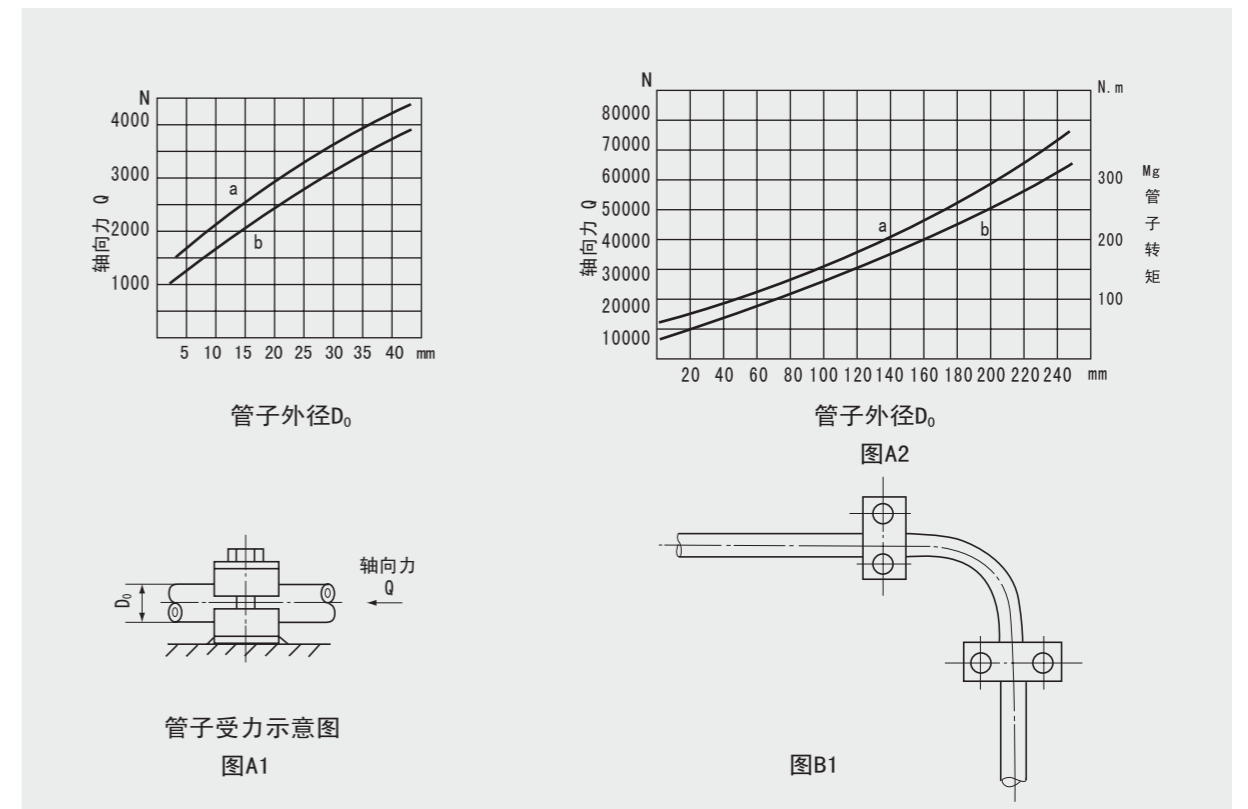
塑料管夹B (I) 22×3-28×2JB/ZQ4008-97

三、管夹承载能力

(A1、A2及图A1，图A2)

A1 表示方法：管夹承受管子轴向力的能力大小，用曲线图表示。

A2 具体内容：图A1用于“A系列管夹”；图A2用于“B系列 I 型管夹”。a曲线表示管夹与管子处于“静摩擦状态”时，管子外径尺寸与管夹承受管子轴向力的函数关系。b曲线表示管夹与管子处于“动摩擦状态”时，管子外径尺寸与管夹承受管子轴向力及转矩的函数关系。



四、安装说明 (B1~B3)

B1 管夹底板采用焊接法固定在焊接板、钢梁、轨道上。应注意焊接板、钢梁、轨道的固定必须牢靠，其所受负荷要保持在允许范围内（参考图A1、A2）

B2 安装时，相邻管夹的间距，应保持在1-3m的距离。

B3 管路安装时，在弯管处其弧形部分之后，就应安装管夹。（见图B1）

一、概述

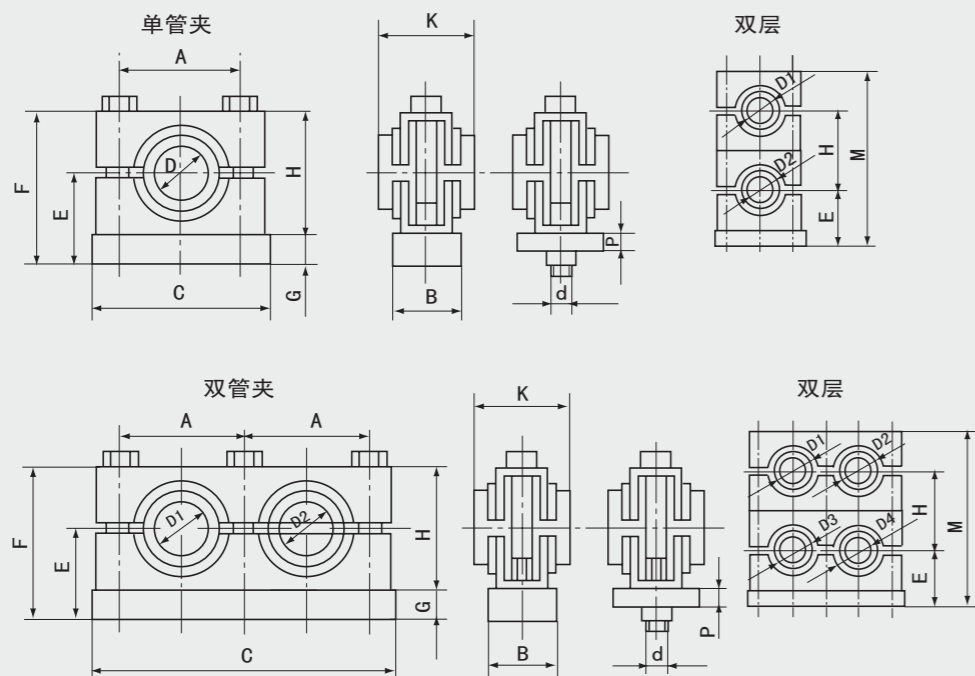
GJ系列管夹是目前国内管夹中综合指标最佳的系列产品，适用于液压，润滑、气动和高压水系统管子的固定。系统工作压力可达32MPa；工作温度一般为-40~80℃，最高可用到120℃，这种管夹共有五种规格，适用管子外径范围较宽，可以从Φ6至Φ150。

管夹衬垫的材质一般采用普通橡胶，如需采用其它橡胶订货时应特殊提出。

管夹外径如不符合规格中的系列，可按订货要求制造。

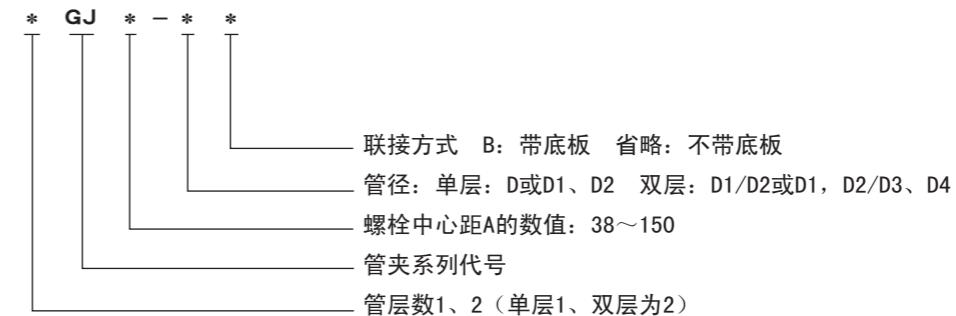
管夹外表的颜色一般为黑色油漆，有特殊要求应事先提出。

二、外形尺寸



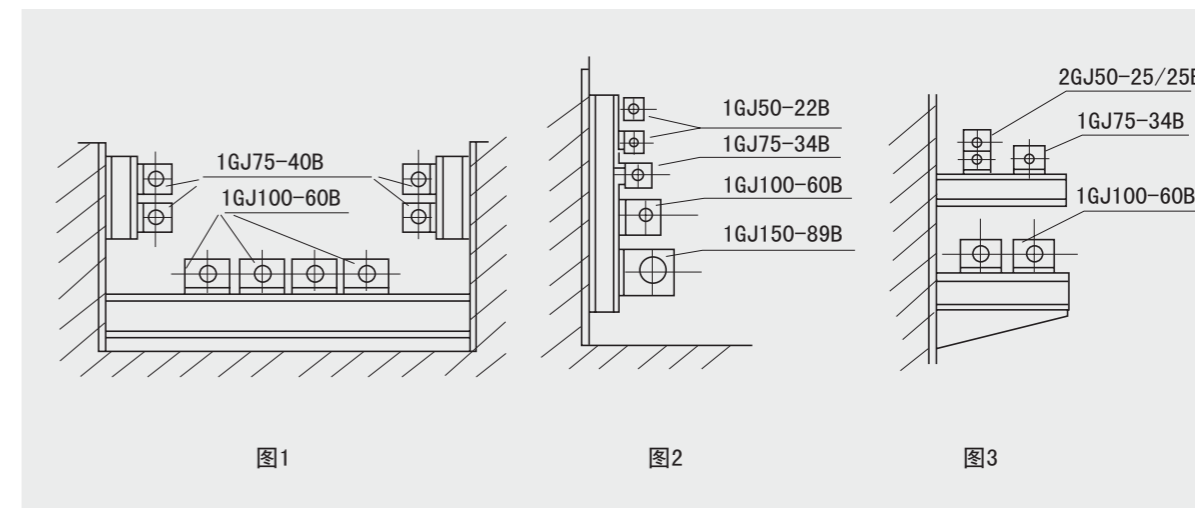
名称	管夹型号	钢管外径 D、D1、D2、D3、D4	A	B	C	d	E	F	G	H	K	M	P ≈	重量 kg			
														单层		双层	
														带底板	无底板	带底板	无底板
单管夹	1GJ38	6、8、10、12、14、16	38	25	65	M8	33	52	14	38	32	90	6	0.32	0.17	0.45	0.3
	1GJ50	16、18、20、22、25	50	25	80	M8	39	64	14	50	36	114	6~8	0.43	0.24	0.63	0.44
	1GJ75	25、28、32、34、40、42	75	35	110	M10	55.5	93	18	75	44	168	10~12	1.13	0.63	1.69	1.2
	1GJ100	42、48、50、60、63	100	40	140	M12	68	118	18	100	52	218	12~15	1.82	1.13	2.85	2.14
	1GJ150	63、70、76、83、89、102	150	50	190	M12	93	168	18	150	62	318	12~15	3.49	2.24	5.63	4.4
双管夹	1GJ38	6、8、10、12、14、16	38	25	104	M8	33	52	14	38	32	90	6	0.52	0.27	0.73	0.49
	1GJ50	16、18、20、22、25	50	25	130	M8	39	64	14	50	36	114	6~8	0.71	0.39	1.06	0.74
	1GJ75	25、28、32、34、40、42	75	35	185	M10	55.5	93	18	75	44	168	10~12	1.93	1.1	2.9	2.08
	1GJ100	42、48、50、60、63	100	40	240	M12	68	118	18	100	52	218	12~15	3.03	1.84	4.73	3.51
	1GJ150	63、70、76、83、89、102	150	50	340	M12	93	168	18	150	62	318	12~15	5.55	3.28	8.69	6.45

三、型号标注



四、使用说明

- 1、管路布置在设备上时，可采用带底板的管夹，底板直接焊在设备上。
- 2、管路布置在地沟内，沟的侧壁上有埋设件（钢板）。当采用带底板的管夹时，把底板焊在槽钢上，槽钢焊在埋设件上，见图1。当采用不带底板的管夹时，管夹用螺栓连接在槽钢上，这时槽钢上要钻孔。管夹一般采和一列布置，亦可交错布置。
- 3、管路沿地沟的侧壁布置，壁上有埋设件，管夹的底板焊在槽钢上，槽钢焊在埋设件上，见图2。
- 4、管路布置在地沟侧壁的支架上，支架焊在埋设件上，管夹的底板焊在支架上，管夹悬臂较大时，要注意支架的强度。见图3。



一、概述

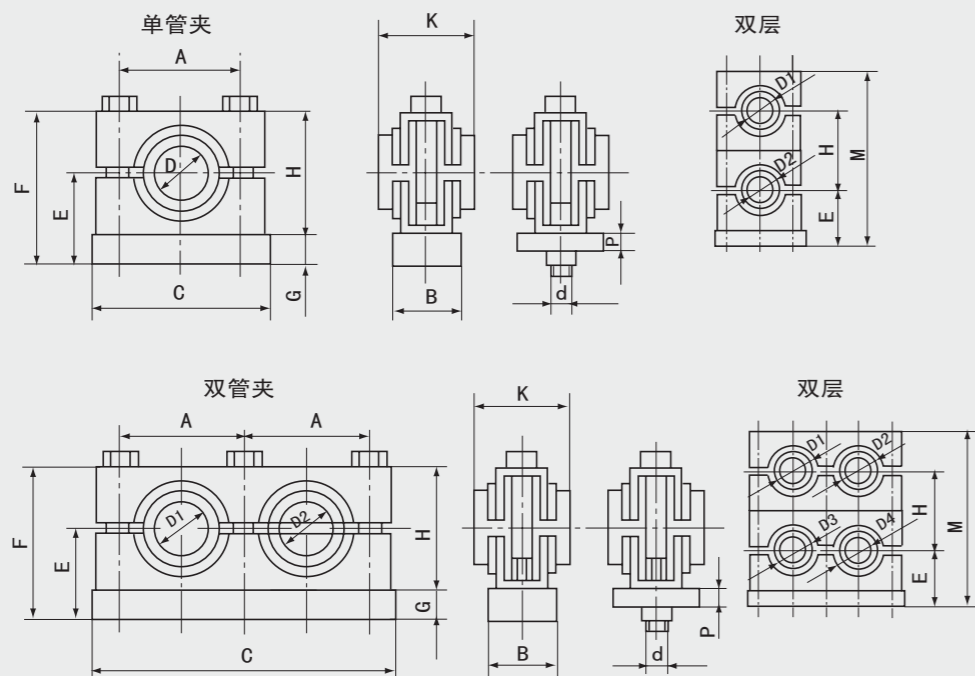
GJ系列管夹是目前国内管夹中综合指标最佳的系列产品，适用于液压，润滑、气动和高压水系统管子的固定。系统工作压力可达32MPa；工作温度一般为-40~80℃，最高可用到120℃，这种管夹共有五种规格，适用管子外径范围较宽，可以从Φ6至Φ150。

管夹衬垫的材质一般采用普通橡胶，如需采用其它橡胶订货时应特殊提出。

管夹外径如不符合规格中的系列，可按订货要求制造。

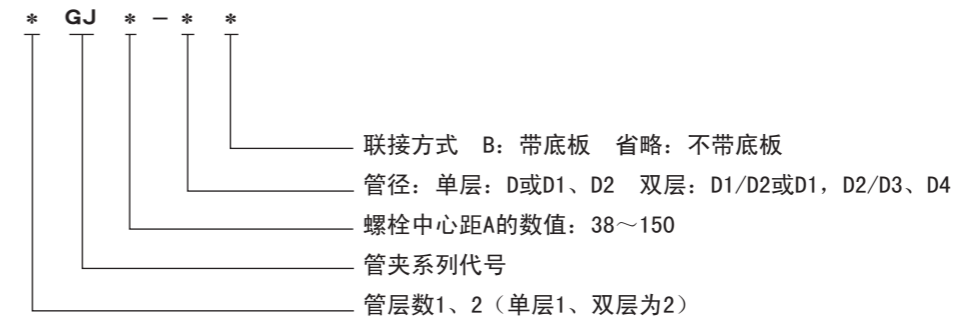
管夹外表的颜色一般为黑色油漆，有特殊要求应事先提出。

二、外形尺寸



名称	管夹型号	钢管外径 D、D1、D2、D3、D4	A	B	C	d	E	F	G	H	K	M	P ≈	重量 kg			
														单层		双层	
														带底板	无底板	带底板	无底板
单管夹	1GJ38	6、8、10、12、14、16	38	25	65	M8	33	52	14	38	32	90	6	0.32	0.17	0.45	0.3
	1GJ50	16、18、20、22、25	50	25	80	M8	39	64	14	50	36	114	6~8	0.43	0.24	0.63	0.44
	1GJ75	25、28、32、34、40、42	75	35	110	M10	55.5	93	18	75	44	168	10~12	1.13	0.63	1.69	1.2
	1GJ100	42、48、50、60、63	100	40	140	M12	68	118	18	100	52	218	12~15	1.82	1.13	2.85	2.14
	1GJ150	63、70、76、83、89、102	150	50	190	M12	93	168	18	150	62	318	12~15	3.49	2.24	5.63	4.4
双管夹	1GJ38	6、8、10、12、14、16	38	25	104	M8	33	52	14	38	32	90	6	0.52	0.27	0.73	0.49
	1GJ50	16、18、20、22、25	50	25	130	M8	39	64	14	50	36	114	6~8	0.71	0.39	1.06	0.74
	1GJ75	25、28、32、34、40、42	75	35	185	M10	55.5	93	18	75	44	168	10~12	1.93	1.1	2.9	2.08
	1GJ100	42、48、50、60、63	100	40	240	M12	68	118	18	100	52	218	12~15	3.03	1.84	4.73	3.51
	1GJ150	63、70、76、83、89、102	150	50	340	M12	93	168	18	150	62	318	12~15	5.55	3.28	8.69	6.45

三、型号标注



四、使用说明

- 1、管路布置在设备上时，可采用带底板的管夹，底板直接焊在设备上。
- 2、管路布置在地沟内，沟的侧壁上有埋设件（钢板）。当采用带底板的管夹时，把底板焊在槽钢上，槽钢焊在埋钢上，见图1。当采用不带底板的管夹时，管夹用螺栓连接在槽钢上，这时槽钢上要钻孔。管夹一般采和一列布置，亦可交错布置。
- 3、管路沿地沟的侧壁布置，壁上有埋设件，管夹的底板焊在槽钢上，槽钢焊在埋设件上，见图2。
- 4、管路布置在地沟侧壁的支架上，支架焊在埋设件上，管夹的底板焊在支架上，管夹悬壁较大时，要注意支架的强度。见图3。

