



LIUBIAN CENTRALIZED
LUBRICATION
SYSTEMS

使用说明书

DDB3-M型多点电动油脂润滑泵



浙江流遍机械润滑有限公司
Zhejiang Liubian Machinery Lubricating Co.,Ltd

1 功能和特点

1.1 DDB3 型系柱塞式高压多点油脂（干油）润滑泵，泵组单元可直接向各润滑点输送油剂，亦可通过递进式分油器向更多的润滑点输送油剂。

1.2 独立泵组单元，互换与维护方便。

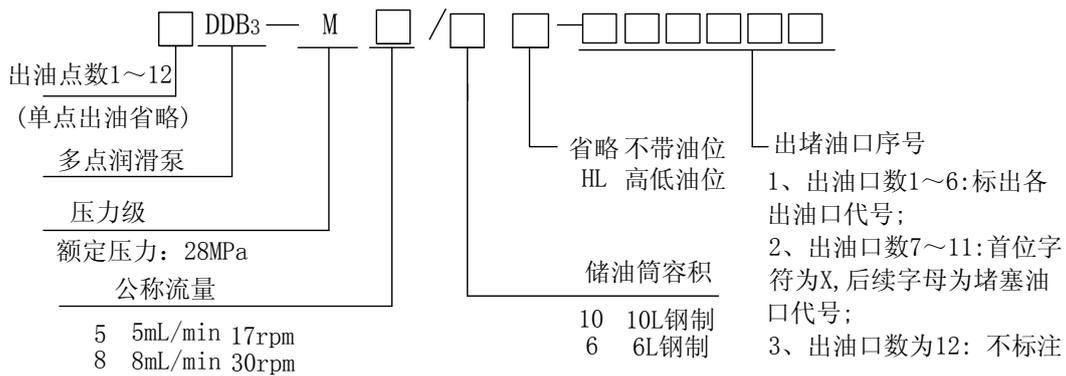
1.3 泵组单元出油口设安全阀，控制油路超负载，确保润滑泵安全使用。（当油路超负载，安全阀开启释油，油路压力恢复正常，则安全阀复原）安全阀工作压力为 28 ± 2 MPa。

1.4 储油筒为钢制，设高低油位发讯装置。

1.5 适用于各类大、中型机械设备的油脂集中润滑系统。

2 DDB3 型电动油脂润滑泵

2.1 型号编制说明：



出油口位置序号（泵从上到下俯视）

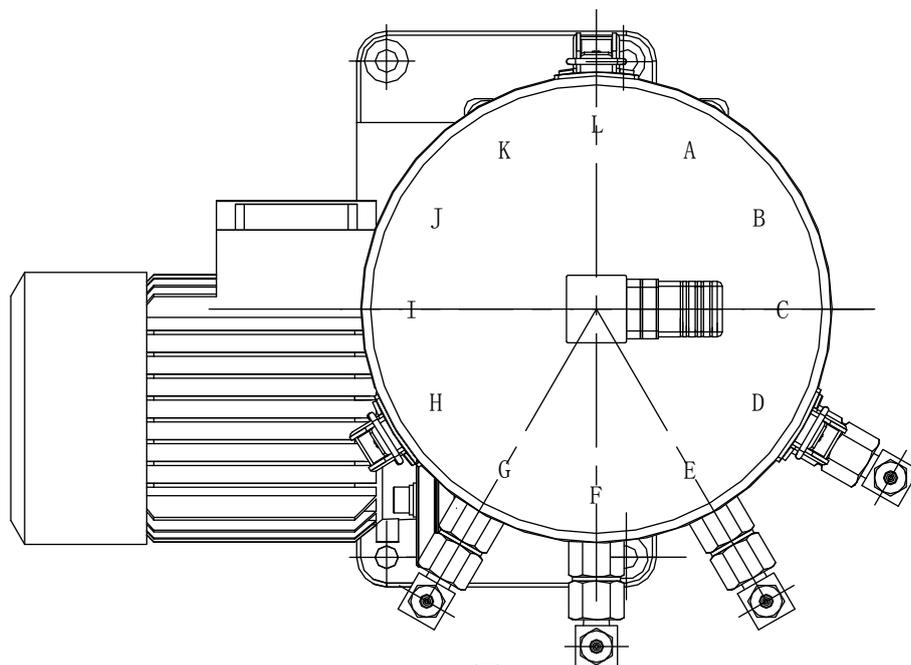


图1

2.2 型号规格及技术参数

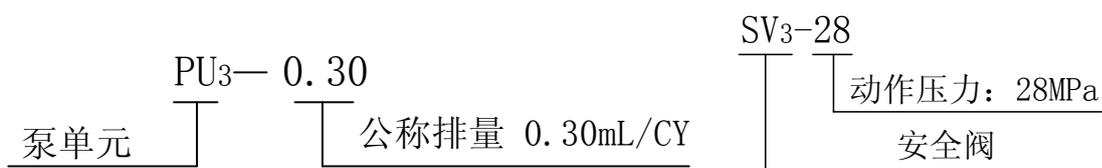
项目 型号	泵单元公称流量 mL/min	公称压力 MPa	供油嘴数 个	冲程频率 次/min	储油筒容量 L	外型尺寸 H(mm)	油位	油脂 (NLGI)	供油嘴接管规格	电机功率 kw					
DDB3-M5/6HL	5	28	1~12	17	6	633	高低油位发讯器	000~2#	Φ8	0.37					
DDB3-M5/10HL				17	10	713									
DDB3-M8/6HL	8			30	6	633									
DDB3-M8/10HL				30	10	713									
DDB3-M5/6	5			28	1~12	17	6				560	不带高低油位发讯	000~2#	Φ8	0.37
DDB3-M5/10						17	10				640				
DDB3-M8/6	8					30	6				560				
DDB3-M8/10						30	10				640				

注：1、供油嘴数可由用户在1~12个内选用，在订货时提出。

2、高低油位发讯器常开触点，容量：AC 220V/1A DC24V/2A。

3、建议用户选用带高低油位发讯器结构。

2.3 DDB3 泵单元及安全阀编号方法



3 外形及安装尺寸(图 2)

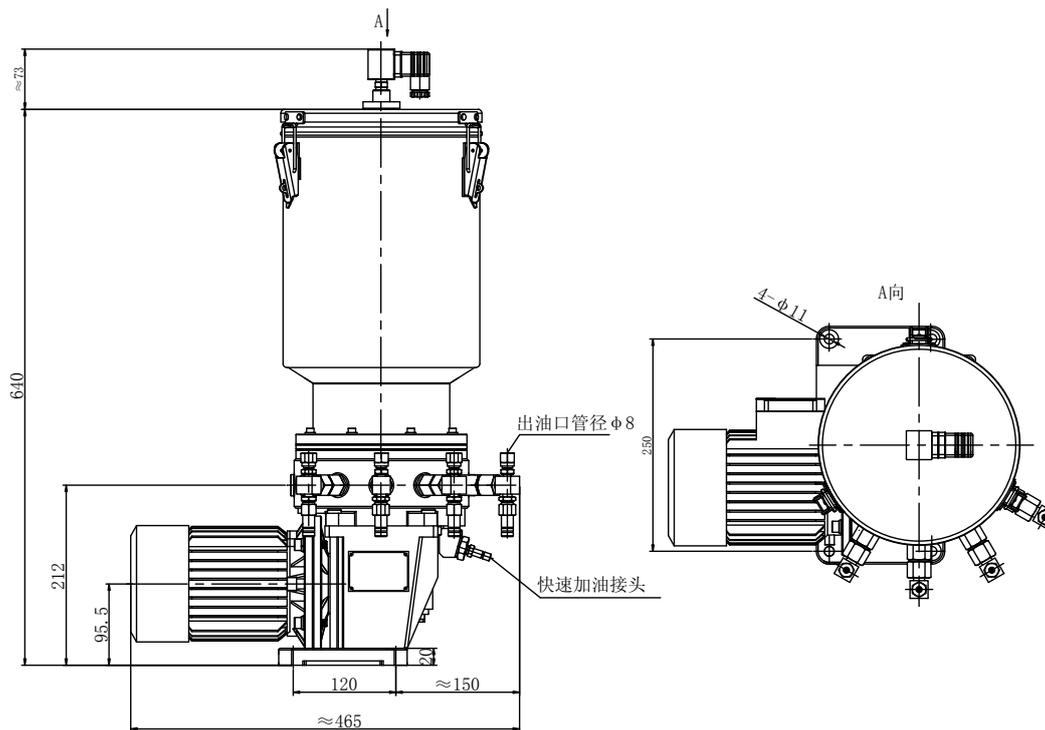
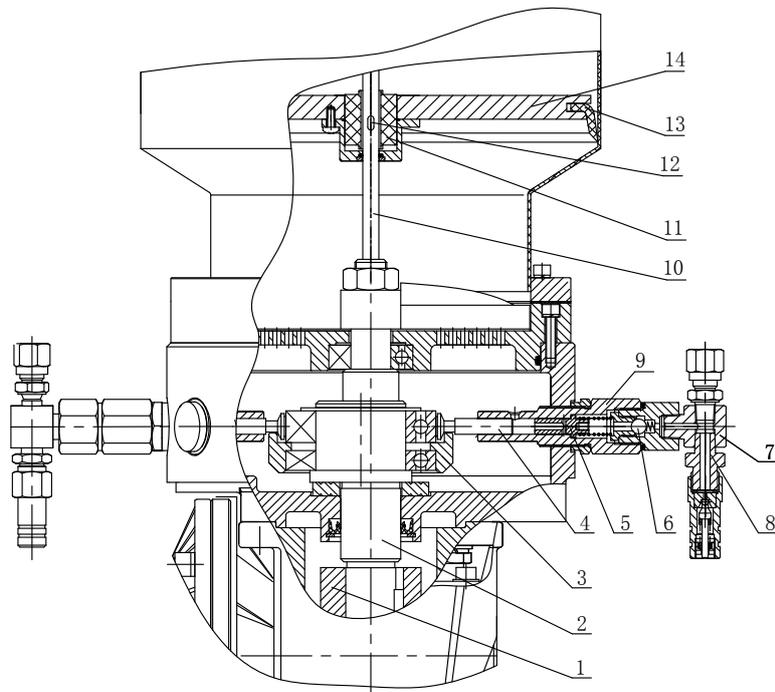


图 2

4 结构与工作原理

该多点高压油脂泵为柱塞式结构(图 3)，由电机直联蜗轮减速机(1)，带动偏心轴(2)旋转，通过在偏心轴颈上的随动挡盘(3)驱动沿径向布置的各泵组单元柱塞(4)作往复运动，依次完成吸、排油过程。当柱塞从外死点向内死点移动时，油腔内形成真空，使油脂通过吸油孔进入腔内；当柱塞向外死点移动时，腔内油脂受到压缩，压力升高，顶开滑阀(5)，使油脂从滑阀小孔排出。

各泵组单元上均装有独立的安全阀(8)和单向阀(6)，以防止过载和工作过程中压力干扰。储油筒内高低油位通过装在压油盘(14)磁环(11)，使中心杆(10)内二只磁性开关在相应油位位置导通发讯。加油时，压油盘上磁环随油面上升，当油面将磁环上升到上发讯位置时，高位磁性开关发讯触点闭合，输出高油位讯号，应停止加油。工作时，压油盘上磁环随油面下降，当油面将磁环下降到下发讯位置时，低位磁性开关发讯触点闭合，输出低油位讯号。



1 直联蜗轮减速机 2 偏心轴 3 随动挡盘 4 柱塞 5 滑阀 6 单向阀
7 三通接头 8 安全阀 9 泵体 10 中心杆 11 磁环 12 低位磁性开关
(未绘出高位磁性开关) 13 L密封圈 14 压油盘

图 3

5 安装注意事项

5.1 润滑泵应安装在污染少、宜接线，配管与加油方便并宜观察的位置。

5.2 润滑泵使用的润滑脂稠度范围(NLGI) 000~2[#]。

5.3 适用电压为三相 380V ± 10%，同时也可订做宽电压 380V~480V 电机，储油筒顶盖的高低油位发讯器应接入油泵电机的保护电路，电机接线时应保证电机转向正确，面对电机后端盖为逆时针转动。

5.4 首次使用或长期停机后再重新启用时，宜先打开筒盖，清除筒内原留存旧油脂，并加足油脂。

5.5 油脂应从机座加油口注入，加入的油脂必须洁净，不得含有杂质和气泡。储油筒内装有高低油位报警。加油口配用钢制快插接头，适用 SJB-10ZA 型手动加油泵；如用于其它加油泵，请用户自配过渡接头。加完油脂后，应将快插接头橡胶帽盖上。

5.6 润滑系统所有的配管内孔必须清理干净，配置管路时尽量减少管接头及弯曲配管，并用管夹给予固定。

6 使用与维护

6.1 接管前启动润滑泵进行试运行 5min, 确认油泵运行无异常。

6.2 各泵组单元均设有安全阀。DDB3

内调定（出厂时调至 28MPa）。用户如重新调整安全阀保护压力应在出油管路安装压力表后，当系统压力超过所需压力时，阀芯（钢球）开启，油脂通过安全阀外排。一般情况下用户不得调定安全阀压力。

6.3 各泵组单元上均设有出油单向阀，防止工作过程中压力干扰及油脂回流。

6.4 润滑泵各出油口外接管座均采用 L8 GB3734-2008

卡套式（图 4），配用油管应为铜管

或冷轧无缝钢管。接管前，应将

管子(3)端部内外毛刺去净倒钝；

旋松螺母(2)，缓慢将管子插入

卡套并到位，此时管端应伸出卡套端部约

3~5mm；旋紧螺母，卡套端部刃口卡紧管子外壁。

6.5 在接管前，应按 6.1 进行试运行，确认油泵运行无异常。**各润滑点及分油器预先加油确认畅通，无堵塞现象，必要时应将各管路充满油脂后，方可正式接管。**

6.6 各出油口可以任意并联使用，以满足摩擦副油量需要，还可配用我公司各种型号递进式分油器以增加润滑点数量。

6.7 润滑泵出油口与递进分油器配套使用时，分油器要安装在距各润滑点当中，且易于检视之平面位置。**不得任意堵塞分油器某一出油口，否则会导致分油器不出油（循环指示杆不动作），压力油脂会从安全阀外流。**

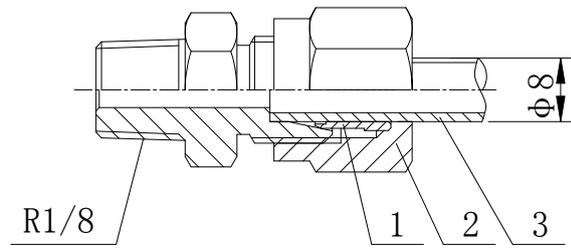


图 4

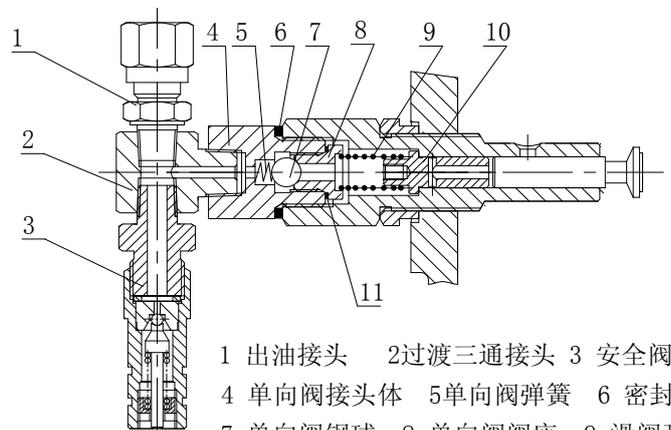
7 故障排除与维护

7.1 故障与排除

故障	原因	排除
泵不出油	空油箱 电机旋转方向错误 安全阀阀芯有污物 单向阀阻塞或损坏 泵组单元吸入口或出油口阻塞 泵柱塞副磨损	加入油脂，并给泵排气 重新接线并确认正确转向 清洗安全阀并重新调定压力 清洗或更换单向阀芯 装拆泵组单元，清洗 更换泵组单元
泵无压力	管路渗漏 安全阀阀芯有污物 泵柱塞副磨损	检查各管路接头是否有渗漏 清洗安全阀并重新调定压力 更换泵组单元
主机或系统阻塞	润滑点、管路、分油器阻塞 油脂从安全阀溢流 分油器上循环指示器不动作	检查润滑点是否阻塞，并给予排除 检查管路及接头是否阻塞，并给予排除 检查分油器柱塞是否卡死，并清洗 分油器出口是否有某一出口堵塞，并给予排除

7.2 单向阀、滑阀、清洗方法

单向阀、滑阀清洗（图 5）：当泵不出油或压力为零时，拧下泵单元组件 4 单向阀接头体，取出 9、10；用一字螺丝刀松开单向阀阀座 8，取出 5、7；用煤油清洗零件 5、7、9、10。清洗干净后，再按顺序重新装好，故障便可排除。（注意：用户不得随意调整安全阀压力）



1 出油接头 2 过渡三通接头 3 安全阀部件
4 单向阀接头体 5 单向阀弹簧 6 密封铜垫
7 单向阀钢球 8 单向阀阀座 9 滑阀弹簧
10 滑阀 11 铜垫

图 5

7.3 各出油口泵组单元为外部完全可拆式部件，其维修拆卸应按下述步骤进行：

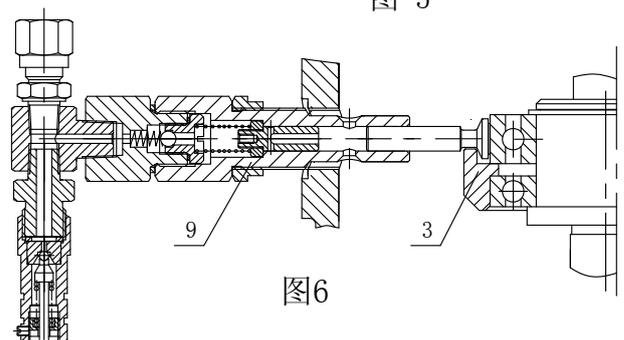
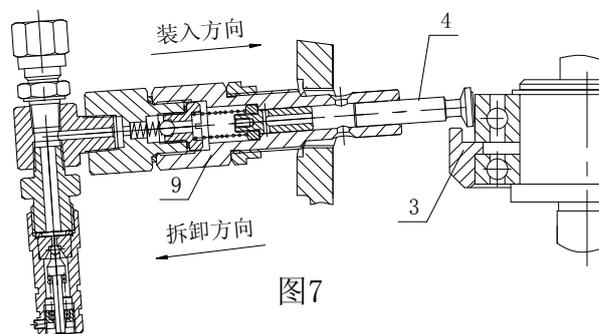


图6

a) 松开泵元件配管管路，松开泵体（9）部件，将泵体(9)缓慢从机体上旋出，**注意不能用冲头猛烈敲击拆卸。**（图6）

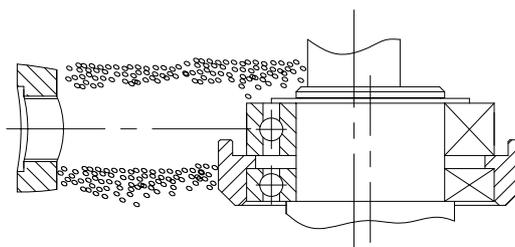
b) 将泵体(9)，柱塞(4)按图示拆卸方向斜向下从安装孔内轻轻拉出(图7)，**注意勿使柱塞脱落**到机体内腔。



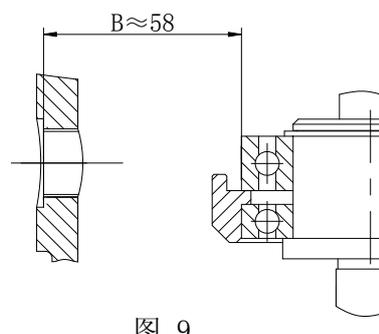
7.4 **注意各子泵柱塞、滑阀与泵体是经过精密配研加工，只能配对使用，绝对不能任意调换。**

7.5 安装各子泵时应按下述步骤进行：

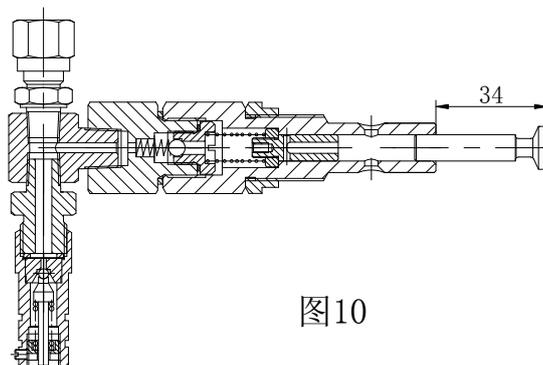
a) 将泵座内的油脂挖个空洞到偏心园环(图8)。



b) 将电机风扇罩壳卸下，用手盘动风扇使电机转动从而带动减速机上的偏心轴旋转至外死点位置。此时可测量B约等于58mm(图9)



c) 将待装入的油泵体中柱塞拉出约 C=34mm(图10)。



d) 按（图7）中装入方向将泵体、柱塞斜向上插入安装螺孔内（预防柱塞掉出），并必须稳妥将柱塞锥形端部钩入挡盘(3)的凹槽内，然后缓慢旋进泵体复原如(图11)所示。

切注意绝对不能将柱塞端部装在挡盘外。(图 12)

d) 全部装配完成后，盘动电机风扇（泵排量 8mL/min 规格，电机应旋转 50 圈以上，泵排量 5mL/min 规格，电机应旋转 80 圈以上）使偏心轴旋转一圈，应转动灵活无卡滞现象。
e) 接通电源后，点动电机数次，每次约 30s，检查运转情况应无异常。

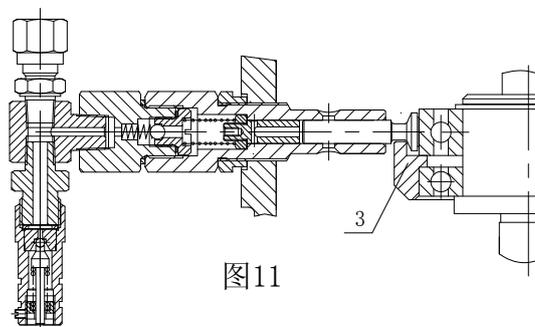


图11

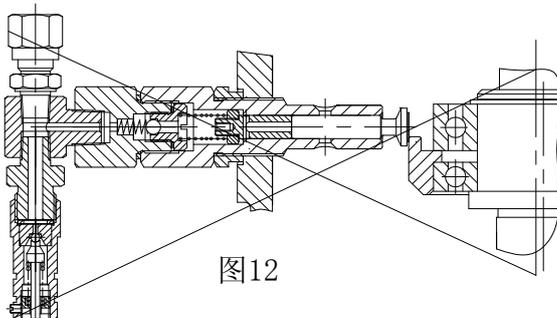


图12

8 主要零件 (图 13)

序号说明

序 1 电机	序 6 随动挡盘
序 2 减速机	序 7 挤油板
序 3 支架	序 8 泵组单元
序 4 泵座	序 9 安全阀
序 5 偏心轴	序 10 磁环
序 11 中心杆 (内装磁性开关 2 件)	

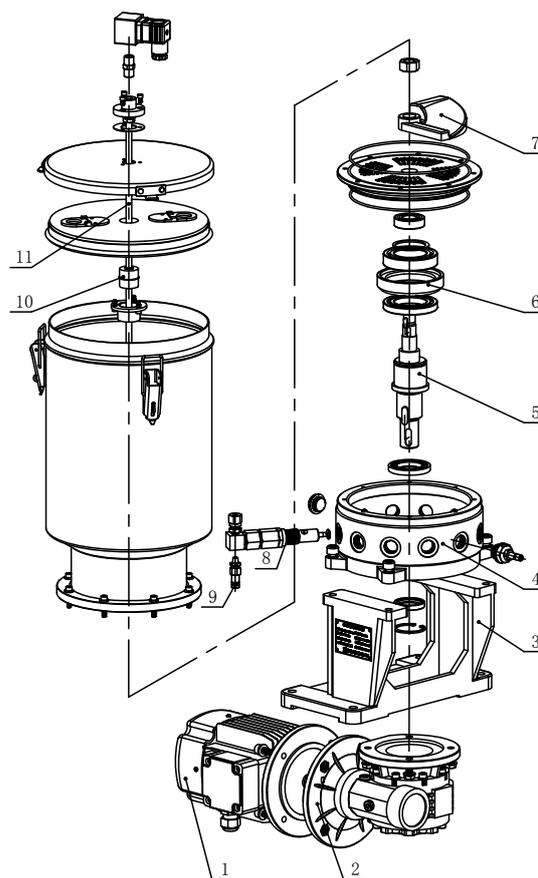


图 13

(说明：液位开关总成由序 10、序 11 组成)

全国统一服务热线：400-826-7855



微信公众号



流遍官网



浙江流遍机械润滑有限公司
Zhejiang Liubian Machinery Lubricating Co.,Ltd

公司地址：浙江省永嘉县瓯北街道园区大道776号

总部电话：0577-67352452 66991878 66995111

总部传真：0577-67352180 邮编：325102

互联网址：<http://www.zjliubian.com>

电子邮箱：zjlb@zjliubian.com