常见故障及排除

一、动力、传动系统

故障特征	故障原因	排除方法
一、柴油机运转．但整机不能行驶	1 ）未挂上档 2 ）未解除手制动 3 ）传动系统油液太少 4 ）变速箱油压过低 5 ）变矩器故障 6 ）变速箱离合器或传动件损坏	1 ）重新挂挡或检查档位的准确性 2 ）解除手制动 3 ）补充新油至规定要求 4 ）见故障特征（二） 5 ）检修变矩器 6 ）检修变速箱
二、变速油压过低	1 ）主安全阀故障 2 ）离合器油封严重漏油 3 ）管道漏油 4 ）油泵失效 5 ）滤清器堵塞	1 ）检修变速操纵阀 2 ）更换新油封和油封座 3 ）拧紧管接头 4 ）更换油泵 5 ）更换滤芯或更换滤清器
三、挂不上档或某档挂不上	1 ）未解除档位锁定 2 ）变速油压低 3 ）管路堵塞 4 ）离合器油封严重漏油 5 ）未解除手制动 6 ）离合器切断阀的气压未解除气阀杆不能回位	1 ）按正确方法进行换挡操作 2 ）见故障特征（二） 3 ）清理畅通或更换 4 ）见故障特征（二） 5 ）解除手制动 6 ）拆检气阀杆，检查不回位原因
四、驱动力不足	1 ）传动系统油量不足或漏油 2 ）变速油压过低 3 ）制动调整不当，制动钳或手制动器未完全脱开 4 ）变矩器油温过高 5 ）离合器主、从动片结合不良 6 ）柴油机工作不正常	1 ）检修后补充新油 2 ）见故障特征（二） 3 ）检查调整 4 ）见故障特征（五） 5 ）拆检，清洗或更换损片 6 ）检修柴油机
五、变矩器和变速箱过热	1 ）传动系统油量不足或漏油 2 ）离合器打滑	1 ）按要求检查油位并调整 2 ）检修离合器，校正变速压

	3 ）油液太脏或变质 4 ）水箱及油箱散热器堵塞或损坏 5 ）连续作业时间长或超载作业	力 3 ）更换油液 4 ）定期清洗，损坏时更换 5 ）暂时停机降温，避免超载
六、乱档	1 ）变速操纵手柄损坏 2 ）档位不准	1 ）检修或更换操纵手柄 2 ）检查档位的准确性

二、转向系统

故障特征	故障原因排除方法
转向沉重： 慢转方向盘正常，快转方向盘沉重。	1 ）系统内有空气，油面太低回油时会有大量空气带入，应及时补油。可利用转向到极限位置，使溢流阀开启排出空气。 2 ）油泵损坏，流量不足，应修理或更换。
转向沉重：没有负荷时轻，有负荷时重。	1 ）转向溢流阀调定压力过低，应检查弹簧是否损坏或永久变形量大大，应更换弹簧，或者抱母或调压螺栓松动，则应重新调压，抱母要锁紧。 2 ）溢流阀不密封，阀芯或阀座的密封面有缺陷，应修复。 3 ）阀块中的缓冲阀压力过低，应检查弹簧是否损坏或永久变形量太大，应更换弹簧，或者密封面不密封，应修复。 4 ）油泵损坏，流量不足，应修理或更换。
转向沉重：小油门时转向沉重，加大油门后工作正常。	1 ）油泵损坏，流量不足，应修理或更换
转向无终点感，转向到极限位置，转动方向盘仍很轻便	1 ）转向器阀体、阀芯、阀套或转子定子严重磨损，间隙过大，应更换磨损零件或转向器。 2 ）溢流阀或缓冲阀开启压力过低。处理方法同前。
转向失灵	1 ）方向盘不能自动回中，弹簧片折断，应更换。 2 ）压力振摆明显，甚至不能转动，拨销或联动轴已损坏，应更换。 3 ）油泵完全损坏或矩形键剪断，修复或更换。

三、工作液压系统

故障特征	故障原因	排除方法
工作压力不足	1 ）安全阀调压偏低 2 ）安全阀之滑阀卡死 3 ）压力弹簧损坏 4 ）泵失效 5 ）系统管路压损过大	1 ）调整安全阀压力 2 ）拆开清洗重新组装 3 ）更换新品 4 ）检修或更换泵 5 ）更换管路或在许用压力范围内调准压力阀压力
工作流量不足	1 ）工作超负荷，安全阀开启 2 ）安全阀故障 3 ）供油量不足 4 ）阀内换向泄露大 a 油温过高匕油液选择不当	1 ）限制负荷在额定值 2 ）检修安全阀 3 ）检修油泵 4)a 采取降低油温措施 b 更换油液
货叉自然下滑量过大	1)多路阀阀体与阀杆磨损间隙增大 2 ）起升油缸内漏	1 ）更换阀杆 2 ）更换密封圈或油缸
外渗漏	各紧固件松动	拧紧相应紧固件
提升速度慢	1 ）系统压力偏低 2 ）吸油管及滤清器堵塞 3 ）齿轮泵内漏严重 4 ）管路或油缸内漏	1 ）检查系统压力并调整 2 ）清洗换油 3 ）更换齿轮泵 4 ）检查系统密封性

四、制动系统

故障特征	故障原因	排除方法
脚制动力不足	1 ）制动器上的制动分泵漏油 2 ）制动液压管路中有气体 3 ） 制动压力低 4 ）轮毅漏油到刹车片上 5 ） 刹车片已磨损极限	1 ） 更换制动分泵密封圈 2 ） 进行放气 3 ）检查转向泵是否损坏．管路是否漏油，制动阀杆磨损是否严重及油封是否损坏 4 ） 检查或更换轮毅油封 5 ） 更换刹车片
制动器不能正常松开	1 ）制动阀杆被卡住及回位弹簧失效或折断 2 ）制动器上的制动分泵	1 ） 检查或更换制动阀 2 ） 检查或更换密封圈

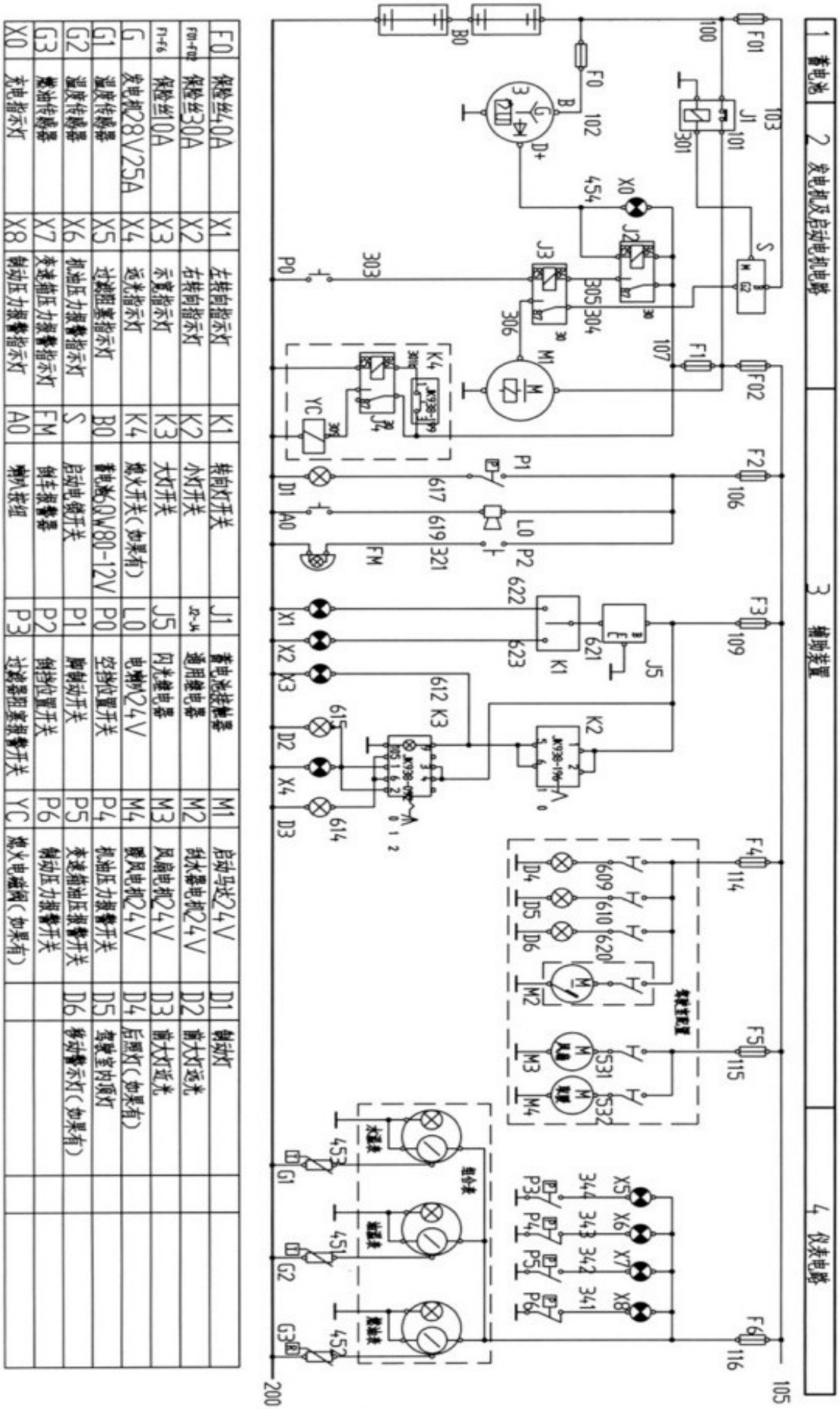
	活塞不能回位	
制动报警灯开始闪烁或仪表显示制动压力低	1 ）制动管路密封不严 2 ）齿轮泵工作不正常 3 ）制动阀故障 4 ）蓄能器弹簧损坏	1 ）检查管路 2 ）检查齿轮泵工作情况 3 ）检查清洗内部 4 ）更换蓄能器弹簧
停车后制动压力迅速下降	1 ）管接头松动或破裂 2 ）蓄能器弹簧损坏	1 ）拧紧接头或更换刹车管 2 ）更换蓄能器弹簧
脚制动后挂不上档	1 ）制动管路有堵塞 2 ）制动阀杆卡住	1 ）清洗制动管路 2 ）拆检制动阀杆
手制动力不足	1） 制动鼓与刹车片间隙过大 2） 2 ）刹车片上有油	1 ）重新调整 2 ）清洗干净刹车片一止

五、电器系统

故障特征	故障原因	排除方法
柴油机无法启动或启动困难	1) 蓄电池损坏或电量不足 2) 启动按钮或启动继电器损坏 3) 润滑油太稠 4) 线路接触不良或短路 5) 炭刷磨损过多或接触不良 6) 启动电机电磁开关或拨叉损坏 7) 启动电机转子烧毁 8) 保险丝断	1) 换新的蓄电池或充电 2) 换新的起动按钮或起动继电器 3) 换润滑油 4) 检查修复 5) 检查并换新 6) 检查线圈是否完好，触电是否平整拨叉是否运动自如弹簧是否拉断以及是否剔齿等现象并予修复 7) 更换新的起动电机 8) 更换保险丝
仪表指示不正常	1) 连线松动，脱落 2) 传感器坏 3) 仪表坏	1) 护紧接线端 2) 更换传感器 3) 换仪表
报警器鸣响不止	1) 制动压力低 2) 蜂鸣器连接线搭铁	1) 检查制动回路 2) 包扎导线使之绝缘
发电机不发电或充电电流过小，过大	1) 发电机连接线松动 2) 皮带太松 3) 调节器或发电机坏	1) 重新拧紧连线 2) 调整皮带 3) 更换整体式电机

灯不亮	1) 保险丝断 2) 灯丝烧坏 3) 连线脱落	1) 更换保险丝 2) 换灯泡 3) 拧紧接线端子
蓄电池不充电或充电电流小	1) 发电机“+”极连接松脱 2) 蓄电池连线过送或开路 3) 发电机传动皮带过送 4) 电子调节器损坏	1) 接通电锁，不发动，则发电机“+”极应有 24V 电压 2) 目测观察并紧固 3) 目测观察并紧固 4) 接通电锁，不启动柴油机。它激式发电机的 D+端应有 24V 电压，且发电机充电指示灯亮，如果没有，检查充电激磁电路。自激式发电机的 B+端是否有 24V 电压，如果没有，检查发电机的 B+端到蓄电池的连接线是否松动。否则更换电压调节器或发电机。
蓄电池充电电流长时间过大	1) 蓄电池亏点严重 2) 蓄电池有一、二格损坏短路 3) 电子调节器短路损坏	1) 启动柴油机后，用电压表检查发电机的 B+端，如果电流过大且电压在 25V 以下，则为蓄电池问题。 2) 蓄电池维修或更换。 3) 更换调节器

电气系统原理图



F0	保险丝40A	X1	左转向指示灯	K1	转向灯开关	J1	蓄电池接触器	M1	启动马达24V	D1	制动灯		
F0-F6	保险丝30A	X2	右转向指示灯	K2	小灯开关	J2-J4	通用继电器	M2	刮水器电机24V	D2	前大灯远光		
F1-F6	保险丝10A	X3	示宽指示灯	K3	大灯开关	J5	闪光继电器	M3	风扇电机24V	D3	前大灯近光		
G	发电机28V25A	X4	远光指示灯	K4	熄火开关(如果有)	L0	电喇叭24V	M4	暖风电机24V	D4	后照灯(如果有)		
G1	温度传感器	X5	过滤器堵塞指示灯	B0	蜂鸣器0.8W80-12V	P0	空挡位置开关	P4	机油压力报警开关	D5	驾驶室内顶灯		
G2	温度传感器	X6	机油压力报警指示灯	S	启动电锁开关	P1	脚制动开关	P5	变速箱油压报警开关	D6	移动警示灯(如果有)		
G3	燃油传感器	X7	变速箱压力报警指示灯	FM	倒车报警器	P2	倒挡位置开关	P6	制动压力报警开关				
X0	充电指示灯	X8	制动压力报警指示灯	A0	喇叭蜂鸣	P3	过滤器堵塞报警开关	YC	熄火电磁阀(如果有)				