

柴油发动机的故障和纠正措施

1、发动机不启动的原因和纠正措施

原因	纠正措施
天气太冷，机油更加粘稠	预热后将机油加入曲轴箱。向进气口集管内加入机油。卸下配套设备的连接皮带，然后启动柴油发动机。当发动机变热后，关闭发动机。重新安装上皮带。再次启动发动机。
燃油系统故障	清洁油箱过滤器和燃油管路，更换燃油。
燃油变稠且不易流动	使用专用燃油。
燃油系统内混入空气	排出空气并拧紧燃油管路的各连接件。
燃油喷射很少或没有，雾化不良	检查调速手柄的位置，清洁喷嘴、燃油泵，对燃油泵或喷嘴进行维护，必要时更换。
燃烧不完全	喷雾嘴有问题，供油角不正确，气缸盖垫圈泄露或压缩压力不够。按照其原因进行纠正。
柴油供应中断	油箱内的柴油不足，向油箱内加注燃油。如果燃油管路和燃油过滤器发生堵塞，则对其进行清洁。
气缸内的压缩压力不足，气缸盖的螺母未拧紧或气缸垫损坏或者泄露	以对角线的顺序和标准的要求拧紧气缸盖的螺母，柴油发动机试运行后，检查气缸盖的垫圈。
由于有水的缘故，活塞环的间隙过大	更换活塞环。
活塞环的缺口处于同一直线上，导致漏	将各活塞环的缺口相距 120° 进行布置。
活塞环严重粘接和破裂	采用燃油清洗或更换活塞环。
气门泄露	研磨气门，如果凡尔线太深，请将其送回厂家维
气门间隙不正确	按照要求调节间隙。
气门推杆被导管夹住	拆开气门并清洗推杆和导管。

2、柴油发动机功率不足的原因及纠正措施

原因	纠正措施
燃油系统故障：燃油管路和燃油过滤器的部件发生堵塞。	检查燃油阀门，必须将其全开。清洗燃油管路和燃油过滤器。
燃油泵供油不良。	维护或更换燃油泵的损坏件。
喷嘴发生故障：喷射压力不正确	调节喷射压力。
喷射孔积碳	清理。
针阀粘连	清洗或更换。
针阀与阀体之间的配合过松	更换。
空气滤清器堵塞	拆开清理或更换过滤器的滤芯。
转速不够高	使用转速仪检测柴油发动机的转速。调节高速限制螺钉。

3、柴油发动机自动停机的原因和纠正措施

原因	纠正措施
燃油系统故障；无燃油	加注燃油。
燃油管路或过滤器堵塞	维护或清洗。
燃油系统内有空气	排除空气。
喷嘴的针阀粘连	清洗、研磨喷嘴，必要时更换。
空气滤清器堵塞	维护或刷除
载荷突然增大	降低载荷

4、柴油发动机尾气冒黑烟的原因和纠正措施

原因	纠正措施
过载	降低载荷，如果工作机械不能良好地匹配，则进行更换。
燃油喷射不良	维护或清洗。
进气不足或泄漏	清理空气过滤器，检查泄漏的原因并进行纠正。

5、柴油发动机尾气冒蓝烟的原因和纠正措施

原因	纠正措施
气缸内有机油	检查机油的油位，排出不需要的过多机油。
活塞环被卡住或磨损，其弹性不足或各密封环的缺口都转置相同的位置，导致机油进入。	检查、更换活塞环，各缺口位置交叉。
活塞和气缸之间的间隙过大	维修或更换。
气门和气门导管磨损	更换

6、柴油发动机尾气冒白烟的原因和纠正措施

原因	纠正措施
柴油中水分	清理油箱和柴油过滤器，更换柴油。

7、发动机故障时停止运转进行检查的方法和位置

原因	纠正措施
速度时高时低	检查调速系统是否灵敏，燃油管路内是否有空气。
出现异常响声	仔细检查各运动件。
发动机尾气突然出现黑烟	仔细检查燃油系统，特别是喷嘴。
气缸内出现有节奏的金属撞击声	检查燃油的供油角是否过高，进行调整。

由于技术不断更新，本说明书的内容及本产品的规格如有变更，恕不另行通知，请以产品实物为准。