

柴油机消防泵组安全操作规程

一、日常检查

- 1、消防泵房应宽敞、通风、干燥，泵房中严禁烟火。
- 2、检查通往室外排气管应严密，排气口朝下，不会发生火花。
- 3、经常检查电瓶应充满电，每隔半年对电瓶进行维护保养工作，加补电解液、充电、放电等。
- 4、检查仪表应完备，经常擦拭机器应无灰尘，螺栓不能松动，传动罩完好无损。
- 5、水泵各管路接头牢固，无泄漏现象。

二、柴油机机组的磨合

- 1、新的柴油机在正式使用中，或经大修后的柴油机应进行 45~60h 的磨合，方可负荷使用，以改善柴油机各运动部件的工作状况，提高柴油机的运行可靠性使用寿命。
- 2、具体磨合的规定：
 - a: 1/4—1/3 负载运行 30 小时。
 - b: 1/2—2/3 负载运行 29 小时。
 - c: 更换全部机油时，按 80%—100% 负载运行 0.5—1.0 小时。

三、启动与运行

- 1、水泵启动前的准备工作
 - (1) 在水泵轴承体内，应有足够的润滑剂。
 - (2) 出水管路暂时关闭（启动成功后应立即开启出口阀）。
 - (3) 取下水泵出口法兰上螺塞放气，有水溢出直至无气泡时拧紧，说明水泵充满了水。
- 2、柴油机启动前的准备
 - (1) 检查柴油机各部分是否正常，各附件连接是否可靠，并排除不正常现象。
 - (2) 检查电起动系统电路接线是否正常，蓄电池是否充足电。
 - (3) 向油底壳内加注机油至规定油面位置。向喷油泵、调速器内加注机油至规定油平面。
 - (4) 向热交换器内加满洁净冷却水。
 - (5) 用手压燃油泵压油使燃油系统充满燃油并排除空气。
 - (6) 向燃油箱内加满经过沉淀过滤的燃油。
 - (7) 消防泵房里环境温度应不低于 5℃。
- 3、柴油机的启动
 - (1) 将喷油泵手柄推到空载，转速为 700r/min 左右位置。
 - (2) 将电钥匙打开，按下启动按钮，使柴油机启动。如果在 12s 内未能启动，应立即释放按钮，通过 2min 后再做第二次启动。如果连续三次不能启动时，应停止启动，找出原因排除故障后再启动。

(3) 柴油机启动成功后，应立即释放按钮，将电钥匙拨回中间位置，同时注意机油压力表，并检查柴油机各部分运转是否正常。

4、水泵的运转

(1) 注意水泵轴承温度，控制其温升。

(2) 水泵的换油时间，第一次在工作 80h 后换油，以后每工作 2400h 或每次检查水泵时换油。

(3) 填料室的漏水有少量的漏水是正常现象。如漏水量过大，调整螺母压填料压盖即可。

(4) 叶轮与密封环间的间隙磨损过大时，应更换叶轮或密封环。定期检查弹性联轴器。

(5) 运转过程中，如发现不正常声音时，应立即停车检查原因。

5、柴油机的运转

(1) 柴油机的预热

柴油机启动后，空载运行时间不宜超过 1min，即可逐步增加转速到 1000-1200r/min，并进入部分负荷运转。待柴油机的出水温度高于 75℃，机油温度 50℃，机油压力高于 0.25MPa 时，才允许进入全负荷运转。

(2) 运行过程中，应注意各参数是否正常。为保证设备的可靠性，每星期应启动运行一次，至水温、机油均达到 60℃ 以上。

6、停机

(1) 控制油门，使柴油机转速逐步降低至 700-1000r/min 时，运转 3-5min 后，拨动停车手柄停机，尽可能不要在全负荷状态下很快将柴油机停下，以防出现过热等事故。

(2) 气温低，可能结冰时停机后应将冷却水放干净，注意将所有的放水阀全打开。

(3) 水泵停机前应先慢慢关闭出口阀，待出口阀完全关闭再停机。

四、常见故障及排除方法以及柴油机的保养

柴油机常见故障和排除方法以及柴油机的保养请详细参阅“柴油机使用与保养说明书”

新乡市金升消防科技有限公司