

故障的分析与解决方法—离心机

故障的分析与解决方法—离心机

电机温度过高

- 1、电机冷却系统管路是否有异常现象
- 2、确认短时间内开机次数是否太频繁

轴承温度过高

- 1、油加热器的动作是否正常
- 2、油位是否太低
- 3、供油管路上的阀是否全开

油温过低

- 1、油加热器供电是否正常
- 2、油加热器继电器是否有故障
- 3、油位是否适当

排气温度过高

- 1、确认是否有启动太频繁的情况
- 2、冷却水量及水温是否适当
- 3、冷凝器铜管是否太脏
- 4、系统内是否有空气

冷凝器压力过高

- 1、冷却水进水温度是否太高

油位太低

- 1、油箱出口阀是否被关闭
- 2、油过滤器是否堵脏
- 3、油温是否太低

冷冻（却）水流量大小

- 1、水泵运行是否正常
- 2、所有水阀开启的位置是否适当

3、泵体内是否有空气

冷冻水出水温度太高

- 1、出水温度设定值太高
- 2、机组已满负荷运行，是否实际负荷大于机组容量
- 3、制冷剂是否不足
- 4、冷却水进水温度是否过高
- 5、蒸发器的分离板和垫片是否有漏造成旁通

约克离心机故障停机或运行中的英文翻译

约克离心机运行停止显示器的实际

运行停止显示器的实际

MON 10:00 AML0W WATER TEMP-AUTOSTAT

停止的日期 停止的时间 原因 再启动方法

*原因说明是星期一上午 10:00 点冷水出口温度比设定值低 2.2 度所以冷冻机停止,冷水出口温度上升就重新自动启动.

2. MON X X:X X AM-FLOW SWITCH-AUTOSTAT

*冷水流量开关开放时冷冻机停止运行,冷水流量开关最少 2 秒就停止运行,检验好冷水流量开关以后 25 秒中 START SEQUENCE INITIATED 后可以继续运行

3. MON X X:X X AM-SYSTEM CYCLING-AUTOSTAT

*因数字输入板的远控/手动输入连接的远控命令冷冻机停止

4. MON X X:X X AM-POWER FAILURE-AUTOSTAT

*停电时冷冻机自动停止,电源连接以后自动启动 MICRO BOARD 是工厂里设定为手动启动.

5. MON X X:X X AM-POWER FAILURE

*电力中断或不足时冷冻机停止,按压缩机开关(停止/回复)键再按启动键可重新启动

6. AV UNDERVOL TAGE-AUTO START

*电机电流下降 15%时 25 秒继续运行并在显示器中显示 SYSTEM RUN-LEAVING TEMP CONTROL MCCC 的 RUN 中冷冻机停止后显示,原因是 MCCC 的启动电源表示低电压,这种状态时检查 MCCC RUN,检验后显示器 SYSTEM RUN-LEAVING TEM CONTROL 显示的情况下运行准备完了.

7. MON X X:X X AM-INTERNAL CLOCK-AUTOSTART

*冷冻机根据运行者设定的每日计划和停止.压缩机开关启动位置时无关

8. ANTI-RECYCLE X X MIN LEFT

*冷冻机停止后 30 分钟以内不要启动为好.冷冻机停止运行状态时防止再启动的仪器再工作.冷冻机是 ANTI-RECYCLEOO MIN LEFT 显示后再启动.

9. MON X X:X X AM-LOW EVAP PRESSURE

*因为蒸发器压力下降冷冻机停止运行.冷冻机再启动时按一下压缩机开关停止/回复后再按启动开关.停止 54.3PSIG(R-22),25.0PSIG(R-134)小于 54.4PSIG(R022),25.1PSIG(134A)启动.

10. MON X X:X X AM-LOW EVAP PRESSURE-BRINE

*因为冷凝循环的蒸发器的压力太低冷冻机停止运行.再启动是等到安全阀连接时把压缩机开关按停止/回复再按启动

11. MON X X:X X AM-LOW OIL PRESSURE

*OIL 压力在运行中降低或压缩机启动前 OIL 泵启动时间内达不到正常压力时出现的情况,冷冻机重新启动时停止/回复位置把开关按一下以后按启动开关

停止:15PSIG(103.4KPAG)小于 25PSIG(172.4KPAG)启动

12. MON X X:X X AM-HIGH PRESSURE

*凝缩机压力升高为高压时冷冻机停止运行.凝缩机压力下降后把开关向停止/回复方向按一下后再按启动开关.

13. MON X X:X X AM-EVAP TRANS OR PROBE ERROR

*冷水出口温度 - 蒸发器饱和温度 = -1.4-+13.9 度范围中连续运转 10 分钟时冷冻机停止运行.重新启动时把开关向停止/回复方向按一下后在按启动开关

14. MON X X:X X AM-MOTOR CONTROLLER-EXT RESET

*超过电流指定范围时冷冻机停止运行的情况.重新启动时回复冷冻机停止的原因冷冻机会自动启动.

15. MON X X:X X AM-POWER FAULT-AUTOSTART

*电流指定范围时冷冻机停止运行的情况.重新启动时回复冷冻机停止的原因冷冻机会自动启动.

16. MON X X:X X AM-HIGH DISCHARGE TEMP

*COMPRESSOR 放出的温度升到高温(104 度)时冷冻机停止运行.温度正常下降后再启动时把开关向停止/回复方向按一下后再按启动开关.

17. MON X X:X X AM-HIGH OIL TEMP

*OIL 压力升高到(82 度)时冷冻机停止运行.OIL 温度下降 81.7 度时冷冻机重新启动.冷冻机重新启动时把开关向停止/回复方向按一下后再按启动开关.

18. MON X X:X X AM-OIL PRESSURE TANSDUCER

*OIL 压力升到高压(861.9KPAD(125PSID:压缩机运行前 7 分钟)/413.7KPAD(60PSID:压缩机运行前 7 分钟以后)时冷冻机停止运行.OIL 压力下降(406.8KPAD:59PSID)时冷冻机可以重新启动,冷冻机重新启动时把开关停止/回复方向按一下后再按启动开关.

19. MON X X:X X AM-FAURTY COND PRESSURE XDCR

*凝缩机的压力比 24.2PSIG(R-22),6.8PSIG(R-134)小或 300PSIG(R-22 或 R-134A)大的情况.冷冻机停止运行.重新启动时把开关向停止/回复方向按一下后再按启动开关

20. MON X X:X X AM-FAURTY OIL PRESSURE XDCR

*冷冻机启动中 OIL 压力超出使用范围时冷冻机停止运行.重新启动时把开关向停止/回复方向按一下后再按启动开关

21. VANE MOTOR SWITCH OPEN

*冷冻机开始启动但冷凝扇叶没有完全关掉所以冷冻机停止运行.

22. MON X X:X X AM-STARTER MALFUNCTION DETECTED

*压缩机输入启动信号之前最少 10 秒以上全负荷电流 15%以上电机电流值感应器受到感应以后冷冻机停止运行.

23. MON X X:X X AM-PROGRAM INITIATED RESET

*显示器显示控制板故障或电流的故障

24.SYSTEM READY TO START-PRESS STATUS

*冷冻机在异常条件下运行停止,受到 LOOAL 或 REMOTE 启动信号后重新启动.按 STATUS 后显示板中 2 秒钟显示出 SYSTEM READY TO START-PRESS STATUS 把 MODE 放在 SERVICE 中在按 WARNING RESET 就指示压缩机启动,这期间 OIL 泵在工作.

25.START SEQUENCE INITIATED

*微机板中受到 LOOAL 或 REMOTE 启动信号后传送给冷冻机启动回路上.这是压缩机启动前起润滑作用.

26. SYSTEM COASTDOWN

*冷冻机停止后电机减速 150 秒时显示.OIL 泵这期间继续启动.

27. MON X X:X X AM-LOW OIL TEMPERATURE-AUTOSTART

*OIL 温度下降低温(12.8 度)或 OIL 温度感应器和输入板没有连接时显示出 OIL 温度上升后自动重新启动.

28. MON X X:X X AM-LOW OIL TEMP DIFF-AUTOSTART

*以下情况下冷冻机停止运行.

- A. 冷冻机停止运行后 30 分或这其中 OIL 温度-凝缩机饱和温度小于或等于 16.7 度时.
- B. 冷冻机停止运行后经过 30 分以后 OIL 温度-凝缩机饱和温度小于或等于 22.2 度时.
- C. 因停电 OIL 温度-凝缩机饱和温度小于或等于 22.2 度时.

注:*这样的检验在冷冻机停止时才能实行.不可在冷冻机运行或 START SEQUENCE INITIATED 时检验,希望特别注意.

29. MON X X:X X AM-FAURTY DISCHARGE TEMP SENSOR

*压缩机温度下降低温(-1.1 度)时或控制板没有连接时出现这种现象.压缩机温度上升或监测仪连接完了后冷冻机重新启动时压缩机开关按向停止/回复后再按启动开关

30. MON X X:X X AM-AUX SAFETY SHUTDOWN

*关于数字输入板 TB1-31 连接的外部装置程序的错误时出现的情况,重新启动时压缩机开关向停止/回复后再按启动开关.

31. REPLACE PTC U16-REPROGRAM SETPOINTS

*REL-TIME CLOCK IC CHIP 中检验电池的显示.显示以后交换控制板的 RTC CHIP(U16).
参考图 15

32. DAY-TIME-OIL PRESSURE XDCCR ERROR

*高压 OIL 压力和低压 OIL 压力压差大于压缩机开关启动后 10 秒内 15PSID 时停止运行,重新启动时压缩机开关向停止/回复后再按启动开关.

33. MON X X:X X AM-PROX SENSOR SAFETY SHUTDOWN

*高速旋转和监测仪之间规定数字高于 10 个以上小时或小于 20 个小时以下冷冻机停止运

行.

34. MON X X:X X AM-PROX HIGH SPEED DRAIN TEMP

*用 PROXIMITY/TEMPERATURE SENSOR 测定的 HIGH SPEED DRAIN LINE 的温度达到 250F 时冷冻机停止运行.

35. MON X X:X X AM-DRAIN TEMP THERMOCOUPLE

* 因为 PROXIMITY/TEMPERATURE SENSOR THERMOCOUPLE 或 HIGH SPEED TEMPERATURE WARNING 接连问题而发生

36. MON X X:X X AM-DC UNDERVOLTAGE

*PROXIMITY/TEMPERATURE SENSOR MODULE 的电源从 24VDC 中下降为 17VDC 时,工作不安定,19VDC 时冷冻机停止运行,高于 19.7VDC 时冷冻机自动启动.

故障的分析与解决方法—活塞式

吸气温度过低

1、热力膨胀阀开启度过大

2、系统内制冷剂过多

3、冷冻水出水温度太低

4、蒸发器内隔离密封垫床有漏

5、机组停机时没有进行油加热

1、调小开启度

2、减少到合适量

3、提高出水温度设定值

4、检修或更换

5、检修油加热器, 保证停机时自动加热吸气温度过高

1、吸气压力太低, 电机外壳发热

2、膨胀阀开启度太小, 吸气过热度太大

3、电机线圈发热

4、冷冻水进出水温度过高、

1、查明原因, 提高吸气压力

2、调大膨胀阀开启度

- 3、查明原因，降低电机温升
- 4、降低、电机过载保护断流器跳闸
- 1、电源电压超出 340V~440V 范围
- 2、电源三相电压不平衡值大于 2%
- 3、电源三相电流不平衡值大于 10%
- 4、主电源接线接触不良，电线发热（绝缘层融化），线电流增大
- 5、压缩机由于缺油或断油，造成运动部件咬死，电机转不动，电流猛升
- 6、主电源 380V 缺相，电机在二相状态下运转，电流猛升
- 7、电机 A、B 绕组与电源接线不对相，引起部分绕组缺相和相电压不平衡、
- 1、查明原因，恢复到正常范围内
- 2、查明原因，降低到标准值以下
- 3、查明原因，降低到标准值以下
- 4、改善接线状况
- 5、查明原因，改善压缩机润滑状况
- 6、补全三相
- 7、重新正确接线、电机烧毁（断流器断路指示灯亮）
- 1、压缩机机械故障（如断油，运动部件卡死）引起断流器跳闸，在没有排除该故障的情况下，将断流器重新多次合上，多次启动电机，多次跳闸
- 2、036 型机组部分绕组启动延时间隔超过 2S，但断流器未跳闸，几次启动运转后，引起部分绕组启动时间长而发热，直至烧坏绕组
- 1、拆开吸气端盖，取出烧坏的定子（绕组），修理或更换。同时必须将压缩机也全部拆开清洗
- 2、036 型机组启动前必须检查时间继电器是否把 A、B 两绕组的启动间隔时间设定在 $I_s \sim 1.5s$

故障的分析与解决方法—螺杆机

排气压力过高

- 1、冷凝器进水温度过高或流量不够

2、系统内有空气或不凝结气体

3、冷凝器铜管内结垢严重

4、制冷剂充灌过多

5、冷凝剂上进气阀未完全打开

6、吸气压力高于正常情况

1、检查冷却塔、水过滤器和各个水阀

2、排除

3、清洗铜管

4、排出多余量

5、全打开

6、参考“吸气压力过高”栏目

排气压力过低

1、通过冷凝器的水流量过大

2、冷凝器的进水温度过低

3、大量液体制冷剂进入压缩机

4、制冷剂充灌不足

5、吸气压力低于标准

1、调小阀门

2、调节冷却塔风机转速或风机工作台数

3、检查膨胀阀及其感温包

4、充灌到规定量

5、参考“吸气压力过低”栏目

吸气压力过高

1、制冷剂充灌过量

2、在满负荷时，大量液体制冷剂流入压缩机

1、排除多余量

2、检查和调整膨胀阀及其感温包

吸气压力过低

1、未完全打开冷凝器制冷剂液体出口阀门

- 2、制冷剂过滤器有堵塞
- 3、膨胀阀调整不当或故障
- 4、制冷剂充灌不足
- 5、过量润滑油在制冷系统中循环
- 6、蒸发器的进出水温度过低
- 7、通过蒸发器的水量不足

- 1、全打开

- 2、更换过滤器

- 3、调校正确或排除故障

- 4、补充到规定量

- 5、查明原因，减少到合适值

- 6、提高进水温度设定值

- 7、查水泵，水阀

压缩机因高压保护停机

- 1、通过冷凝器的水量不足

- 2、冷凝器铜管堵塞

- 3、制冷剂充灌过量

- 4、高压保护设定值不正确

- 1、检查冷却塔、水泵、水阀

- 2、清洗铜管

- 3、排除多余量

- 4、正确设定

压缩机因主电机过载停机

- 1、电压过高或过低或相间不平衡

- 2、排气压力过高

- 3、回水温度过高

- 4、过载元件故障

- 5、主电机或接线座短路

- 1、查明原因，使电压值与额定值误差在 10%以内或相间不平衡率在 3%以内

- 2、参考“排气压力过高”栏目
- 3、查明原因，降低
- 4、排除或更换
- 5、查明原因，修复

压缩机因低压保护停机

- 1、制冷剂过滤器堵塞
- 2、膨胀阀故障
- 3、制冷剂充灌不足
- 4、未打开冷凝器液体出口阀

- 1、更换
- 2、排除或更换
- 3、补充到规定量
- 4、打开

压缩机有噪音

- 1、压缩机吸入液体制冷剂
- 1、调整膨胀阀

获取更多资料 微信搜索蓝领星球