加氢反应进料P-7102操作规程

1、 泵的检查

外［ ］一佩戴好劳保用品，准备好相关工具。

外（ ）一检查确认泵组的所有管线路连接牢靠。

技/外（ ）一确认泵出、入口线已彻底冲洗（第一次投用或大修后首启），清洗泵入口端过滤器。

外（ ）一检查电机和泵的地脚螺栓、各运动部件联接螺栓有无松动，对轮罩、连接法兰完好。

技/内［ ］一机泵第一次试运前，应联系仪表、电工、维修等单位检查整个泵组的仪表、电气、机械设备是否完好，并配合仪表、电工检查和校正联锁自保系统及各控制测量仪表。

技/内［ ］一检查润滑油油站液位（70%），点开机泵主油泵，检查冷后油压（0.3MPa），各润滑点油压表（0.1-0.15MPa），油压正常后将辅油泵投自动。

技（ ）一电机第一次运行或检修后，应联系电工确认电机的转动方向正确，电机单机试运合格。

外（ ）一检查确认润滑油油站油位合适。

技（ ）一润滑油采样分析合格。

外（ ）一润滑油滤器过滤器压差、压力开关、压力远传等仪表投用正常。

外（ ）一油冷器流程正常且投用。

外（ ）一检查所有压力表、温度计是否齐全正确。

技/内［ ］一检查确认油压、轴承温度的报警和停机联锁装置实验合格（连续三次正确）。

{确认人 }

2、泵启动前的准备

内（ ）一检查原料油缓冲罐D-7101、滤后原料油缓冲罐D-7102液位满足开泵条件。

外（ ）一检查确认反应进料泵出入口流程正确。

外［ ］一慢慢打开泵入口阀进行灌泵，检查吸入压力是否达到要求。

外［ ］一手动盘车数圈，确认无卡涩、轻重不均等异常现象。

外/内（ ）一确认泵出口阀已关闭，泵最小流量线控制阀、手阀投用，开度为35%（满足该泵最小流量不小于120t/h），外操现场确认开度正常。

外（ ）一检查泵进出油路、平衡管和密封冲洗管路是否投用、畅通，确认机械密封冲洗液压力、温度正常。

外（ ）一检查电机和泵体冷却水是否投用、畅通。

内（ ）一检查确认泵组联锁自保系统及各控制、测量仪表投用。

外（ ）一联系电工检查机组电器设备(6000伏电机线圈绝缘电阻不小于6兆欧,380伏电机线圈绝缘电阻不小于0.5兆欧)并送电。

内（ ）一外操检查现场启泵条件满足后，汇报内操。内操检查SIS系统反应进料泵启动条件满足，联锁复位。

{确认人 }

3、 泵的启动

内［ ］一内操电话通知调度、总变等相关车间启动反应进料泵。

内（ ）一再次确认条件满足后，通知外操启动主电机

外［ ］一现场启动主电机

内［ ］一启动高压电机后，内操控制泵出口流量不小于120t/h，观察该泵以及润滑系统各温度、压力、流量测点正常；

外（ ）一外操检查泵组机械运转情况及声音正常，进出口压力，电流，密封泄漏量是否正常

内［ ］一缓慢打开出口控制阀FIC7514A，当泵出口流量达到最小流量时(最小流量120t/h)，同时缓慢关闭最小流量线控制阀，根据生产需要调整FIC7514A开度，最终全关最小流量线控制阀并设为自动（设定泵入口流量不小于120t/h）。此过程中应密切注意电流的变化，确保不超电流；

外（ ）一检查机械密封冲洗液压力、温度及平衡管压力是否正常

外（ ）一检查泵组声音、轴承温度与振动、润滑油温油压与回油、泵出口压力是否正常，检查机械密封是否泄漏、泵组是否有泄漏点，检查电机电流变化；

内（ ）一内操观察润滑油压、各点温度是否正常，观察泵组流量、压力是否正常。

{确认人 }

4、泵的正常停车

内［ ］一内操电话通知调度、总变等相关车间停运加氢反应进料泵。

外［ ］一外操准备好相关工具，联系内操确认最小流量线控制阀投自动，缓慢关闭泵的出口阀，当泵出口流量接近最小流量时，缓慢打开最小流量线控制阀，确认控制阀好用，全关泵出口阀，泵出口流量降至最小流量，此过程中应密切注意泵入口流量不小于120t/h。

外［ ］一按停止按钮切断泵的电源，观察辅助油泵自启正常，调节润滑油压不小于0.2MPa。

内［ ］一待主电机停止运转后，关闭最小流量线阀

外（ ）一确认泵各轴承温度不大于40℃后，停润滑油系统。

外（ ）一关闭泵组和油冷却器的进出水阀，冬季泵组及油冷器要做防冻凝，保持冷却水流动。

外［ ］一停用的泵每天白班盘车一次

{确认人 }

5、泵的紧急停车

（1）如碰到下列情况之一，要紧急停泵：

A、轴承冒烟或温度急剧上升处理无效时；

B、泵组剧烈振动，并伴有严重的撞击声；

C、机械密封大量泄漏且处理无效时；

D、润滑油系统管线破损且经处理无效时；

E、主电机定子电流超过额定值处理无效时；

F、达到联锁停车条件而未停车时。

（2）紧急停泵步骤：

A、按停止按钮切断泵的电源；

B、迅速关闭出口阀；

C、接下来按照正常停泵步骤进行；

D、泵停下来后，检查机组故障原因并消除处理。

6、 泵的切换

内［ ］一内操电话通知调度、总变等相关车间切换加氢反应进料泵，并汇报车间，备用反应进料泵按正常启泵程序检查、准备；

外［ ］一对备用反应进料泵盘车，启动主电机，检查机械运转情况是否正常；

外［ ］一当备用反应进料泵出口压力达到正常要求后，慢慢打开其出口阀，确认泵出口流量大于最小流量，将最小流量线控制阀慢慢关闭直至全关，联系内操将备用泵最小流量控制阀投自动后，同时慢慢打开运行泵的最小流量线控制阀。慢慢关上运行泵的出口阀，同时打开备用泵出口阀，进行等量平稳切换。切换全程应控制好反应总进料流量、压力稳定，防止引起操作波动。直至备用泵出口阀全开，运行泵出口阀全关；

外［ ］一按泵组的正常启泵程序全面检查备用泵的运转情况，待检查确认其出口压力、流量、润滑油系统、冷却系统等均正常后，方可按泵组的正常停车步骤停运行泵。

{确认人 }

7、 泵组的检修

（1）开检修机泵工作票，通知相关人员；

（2）外操等相关人员佩戴好劳保用品，按正常停泵程序或切换程序停运转泵，关闭出入口阀；

（3）打开放空或排污阀对介质进行回收，扫净泵体内存液，按要求排放，严禁随处乱排放；

（4）检查泵放空无介质后，依次关闭排污阀及扫线阀，打开放空阀冷却泵体；

（5）待确认泵体介质排净，出入口阀及预热阀、扫线阀等相关阀门关严，泵内无压、无温，润滑油、冷却水系统停运后，开具停电票并联系电工停电、签字；

（6）检修完的机泵，必须全面检查验收；

（7）开具送电票，联系电工送电并签字，按泵的正常启动流程进行检查、准备、启动，注意检查关闭泵的放空阀；

（8）查无问题后，按泵的正常切换投用检修泵，停运转泵。

8、 泵组的正常维护

（1）保持泵体及附属设备的清洁卫生；

（2）定期检查泵的出口压力、流量，机械密封冲洗液压力、温度，平衡管压力，润滑油压力、温度、液位等是否正常，并作好记录；

（3）检查各处冷却水是否畅通，回水温度是否合适，润滑油系统是否正常；

（4）检查泵组各部声音是否正常，有无泄漏点，轴承振动、温度是否超标，回油是否正常；

（5）全面检查泵组其它有无异常情况。