**变频泵操作规程**

2#焦化装置共10台泵电机配备变频设备，分别是蜡油回流泵（P-2105/1,2），中段回流泵（P-2106/1,2），柴油泵（（P-2107/1,2），分馏塔顶循环回流泵（P-2108/1,2），放空塔底泵（P-2113/1,2）。变频泵的操作与离心泵的操作相同。开泵前需要由电工确认泵的电机回路设置在变频调节上。

1、离心泵变频调速控制原理

生产装置带单回路控制阀离心泵一般采用闭环自动控制。变频调速控制原理如图。

变频器

电机

变送器

调节器

泵

温度、液位、流量信号

本装置生产中的工艺参数信号（如流量、液面）由变送器送至调节器的控制端，变频调速器（简称变频器）改变机泵转速，达到控制工艺参数，从而完成闭路自动控制。

2、变频泵的启动步骤

外 （ ） （1）通知电工需要启动泵的位号。本装置的变频泵的频率范围一般为5～50Hz。

外 （ ） （2）开泵前按9.2.1进行全面检查，泵出口阀处于关闭状态。

外 （ ） （3）把泵后控制阀的副线阀微开。

内/外[ ]（4）把泵设定为“变频调节”；在DCS上，采用“手动”控制。

外 （ ） （5）按普通离心泵操作法启动泵。

内/外［ ］（6）待泵运转稳定后，在DCS上，由“手动”改“自动”控制，变频器正式启动。

内/外［ ］（7）泵运行正常后，通知内操确定控制阀手动开度为100%，关闭副线阀。

外 （ ） （8）变频机泵的停用、正常操作和管理见离心泵的停用、正常操作和管理。

3、变频泵切换步骤

内/外［ ］（1）在DCS上，先将变频泵的“自动”控制改为“手动”控制。

外 （ ） （2）确认调节器的切换钮拔在“变频调节”位置。

内/外［ ］（3）通知电工本装置需要切换泵的位号。

外 （ ） （4）启动备用变频泵。

外 （ ） （5）按照离心泵的切换步骤进行两台泵之间的切换。

内/外［ ］（6）确定操作工况正常后，在DCS上将变频泵“手动”改为“自动”控制。