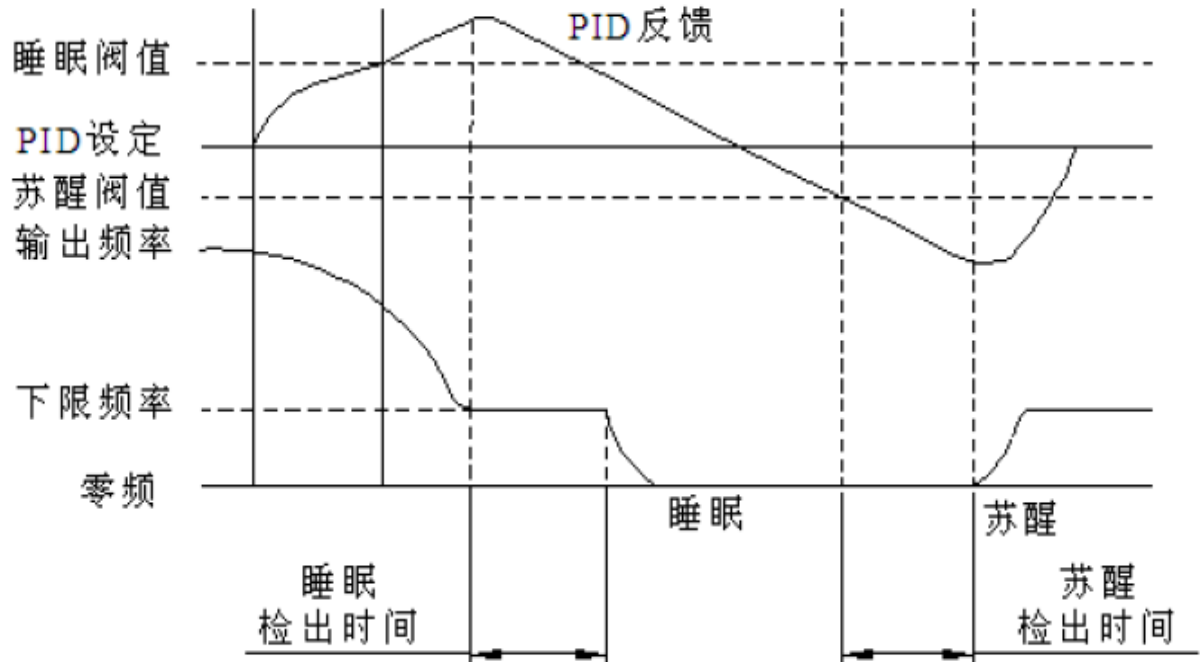


SY9000变频器 PID控制说明			
一、参数设置			
功能代码	参数名称	所选参数功能	说明
P0组-基本运行参数			
P0.06=1	端子运行命令通道	端子控制	变频器启停由数字量端子控制
P0.07=8	主频率源A选择	PID控制设定	设置此参数PID功能有效
P0.17=35	下限频率	下限频率=35HZ	恒压供水下限频率不宜过低（可根据实际调整）
P2组-电机参数			
P2.01	电机额定功率		根据电机铭牌
P2.02	电机额定频率		设定范围0.01HZ-P0.15(最大频率)
P2.03	电机额定转速		根据电机铭牌
P2.04	电机额定电压		根据电机铭牌
P2.05	电机额定电流		根据电机铭牌
P7组-数字量输入与输出参数			
P7.00=1	输入端子X1功能	正转运行	通断决定变频器启停
P7.04=7	输入端子X5功能	外部复位信号	复位变频器故障
P8组-PID控制参数			
P8.00=0	PID运行投入方式	自动投入	无特殊要求，该参数设置为0，PID自动投入；若选择1，可定义多功能端子手动投入
P8.01=0	PID给定通道选择	数字给定	目标压力通过变频器面板给定
P8.02	给定数字量设定	0.0-100.0%	P8.01=0时，设定目标压力
P8.03=0	PID反馈通道选择	AI1	实际压力信号通过AI1反馈
P8.04=0	PID极性选择	正	恒压供水一般采用正极性（可根据实际调整）
P8.05	比例增益Kp	默认1.00	Kp越大系统的调节速度越快，过大会出现振荡，应与P8.06配合从小→大调节（无特殊要求建议默认值）
P8.06	积分时间Ti	默认0.1s	决定PID调节器对偏差进行积分调节的快慢，过大会出现超调，应与P8.05配合从大→小调节（无特殊要求建议默认值）
P8.10	闭环预置频率	默认0.00Hz	PID投入前变频器运行频率（根据客户要求而定）
P8.11	预置频率保持时间	默认0.00s	PID投入前变频器运行时间（根据客户要求而定）
P8.12	睡眠模式	默认1	需要睡眠模式选择1，不需要选择0
P8.13	睡眠停机方式	默认0	0：减速停机 1：自由停机
P8.15	睡眠阈值	0.00-200.0%	该阈值是给定压力的百分比，睡眠模式1有效
P8.16	苏醒阈值	0.00-200.0%	该阈值是给定压力的百分比
P8.17	睡眠延迟时间	0.0-3600.0 s	达到睡眠阈值延迟睡眠时间（根据客户要求而定）
P8.18	苏醒延迟时间	0.0-3600.0 s	达到苏醒阈值延迟苏醒时间（根据客户要求而定）

二、PID睡眠与苏醒功能示意图



三、样例

例1 设置目标压力

假设远程压力表量程为1Mpa，设定目标压力为0.6Mpa，该如何设置？

答：0.6Mpa除以1Mpa，乘以100%，等于60%；设置P8.02=60%（P8.01=0情况下）即可。

例2 设置休眠和苏醒阈值

假设远传压力表量程为1Mpa，设定目标压力为0.6Mpa，想设置实际压力大于目标压力10%持续100秒进入休眠，实际压力小于目标压力10%持续10秒后苏醒？

答：首先，睡眠模式P8.12=1，选择睡眠模式1；P8.15=110%（大于目标压力10%，即100%+10%），P8.17=100s（睡眠延迟时间100秒）；P8.16=90%（小于目标压力10%，即100%-10%），P8.18=10s（苏醒延迟时间10秒）

例3 远程压力表和变频器接线方法

假设变频器选择PID反馈值接入AI1（0-10V）

远传压力表接线端子如右图，那么端子1, 2, 3分别接变频器端子+10V，AI1和GND。

