

## NHR-5400 系列 60 段 PID 自整定调节器的保持寄存器

表一 0x03, 0x06, 0x16 命令对应的保持寄存器地址表

| 序号            | 寄存器地址<br>(十进制) | 参数名称      | 数据格式  | 类型 | 备注   |
|---------------|----------------|-----------|-------|----|--|
| <b>动态变量</b>   |                |           |       |    |  |
| 1             | 00             | 测量通道测量值   | Float | 只读 |  |
| 2             | 02             | PID 当前设定值 | Float | 只读 |  |
| 3             | 04             | PID 当前输出值 | Float | 读写 | 0.0~1.0 表示 0.0~100.0%;<br>★ 在手动状态下, 可读写; 在自动或点动手动状态只读                  |
| 4             | 06             | 第 1 报警状态  | Char  | 只读 | 0: 无报警; 1: 有报警   |
| 5             | 07             | 第 2 报警状态  | Char  | 只读 | 0: 无报警; 1: 有报警   |
| 6             | 08             | 第 3 报警状态  | Char  | 只读 | 0: 无报警; 1: 有报警   |
| 7             | 09             | 第 4 报警状态  | Char  | 只读 | 0: 无报警; 1: 有报警   |
| 8             | 10             | 当前手自动状态   | Char  | 读写 | 0: 手动, 1: 自动   |
| 9             | 11             | 程序段当前运行段  | Char  | 只读 | 0~59 表示: 第 1~60 段  |
| 10            | 12             | 程序段当前运行状态 | Char  | 只读 | 0: 暂停 1: 结束 2: 运行, 3: 设定曲线在等待测量值到当前设定值。                                |
| 11            | 13             | 程序段运行命令   | Char  | 只写 | 0: 无效, 1: 启动, 2: 停止, 3: 清零, 4: 步进。                                     |
| 12            | 14             | 跳转的段号     | Char  | 只写 | 0~59: 表示 01~60 段;<br>写入该寄存器, 程序段就跳到该段运行; 如果段号大于 59 或者该段的时间长度为 0, 跳转无效。 |
| <b>仪表型号</b>   |                |           |       |    |  |
| 1             | 29             | 仪表型号      | Char  | 只读 | 数显 60 段调节器 0x2A  |
| <b>仪表组态参数</b> |                |           |       |    |  |
| 1             | 30             | 设定密码 LoC  | Short | 读写 | 参见仪表操作手册的一级菜单  |
| 2             | 31             | 第 1 报警值   | Float | 读写 |  |
| 3             | 33             | 第 2 报警值   | Float | 读写 |  |
| 4             | 35             | 第 3 报警值   | Float | 读写 |  |
| 5             | 37             | 第 4 报警值   | Float | 读写 |  |
| 6             | 39             | 控制环断线报警值  | Short | 读写 |  |
| 7             | 40             | 第 1 报警回差  | Float | 读写 |  |
| 8             | 42             | 第 2 报警回差  | Float | 读写 |  |
| 9             | 44             | 第 3 报警回差  | Float | 读写 |  |
| 10            | 46             | 第 4 报警回差  | Float | 读写 |  |
| 11            | 48             | 内部保留      |       |    |  |
| 12            | 49             | 比例带 P1    | Float | 读写 |  |
| 13            | 51             | 积分时间 I1   | Short | 读写 |  |

|    |     |            |       |    |
|----|-----|------------|-------|----|
| 14 | 52  | 微分时间 D1    | Short | 读写 |
| 15 | 53  | 内部保留       |       |    |
| 16 | 55  | 内部保留       |       |    |
| 17 | 56  | 内部保留       |       |    |
| 18 | 57  | PID 运算周期   | Char  | 读写 |
| 19 | 58  | 输出周期       | Char  | 读写 |
| 20 | 59  | 自整定        | Char  | 读写 |
| 21 | 60  | 自整定逻辑回差值   | Float | 读写 |
| 22 | 62  | 测量通道信号类型   | Char  | 读写 |
| 23 | 63  | 测量通道小数点    | Char  | 读写 |
| 24 | 64  | 第 1 报警方式   | Char  | 读写 |
| 25 | 65  | 第 2 报警方式   | Char  | 读写 |
| 26 | 66  | 第 3 报警方式   | Char  | 读写 |
| 27 | 67  | 第 4 报警方式   | Char  | 读写 |
| 28 | 68  | 测量通道闪烁报警   | Char  | 读写 |
| 29 | 69  | 测量通道滤波系数   | Char  | 读写 |
| 30 | 70  | 设备号        | Char  | 读写 |
| 31 | 71  | 通讯波特率      | Char  | 读写 |
| 32 | 72  | 报警打印功能     | Char  | 读写 |
| 33 | 73  | 定时打印间隔时间   | Short | 读写 |
| 34 | 74  | 测量通道单位     | Char  | 读写 |
| 35 | 75  | 上电过程控制方式   | Char  | 读写 |
| 36 | 76  | PID 正反作用方式 | Char  | 读写 |
| 37 | 77  | PID 输出类型   | Char  | 读写 |
| 38 | 78  | SV 窗口显示方式  | Char  | 读写 |
| 39 | 79  | PID 算式类型   | Char  | 读写 |
| 40 | 80  | 控制方式       | Char  | 读写 |
| 41 | 81  | PID 输出下限   | Float | 读写 |
| 42 | 83  | PID 输出上限   | Float | 读写 |
| 43 | 85  | 测量通道零点迁移   | Float | 读写 |
| 44 | 87  | 测量通道量程比例   | Float | 读写 |
| 45 | 89  | 测量通道冷端零点迁移 | Float | 读写 |
| 46 | 91  | 测量通道冷端放大比例 | Float | 读写 |
| 47 | 93  | 变送输出零点迁移   | Float | 读写 |
| 48 | 95  | 变送输出放大比例   | Float | 读写 |
| 49 | 97  | 控制输出零点迁移   | Float | 读写 |
| 50 | 99  | 控制输出放大比例   | Float | 读写 |
| 51 | 101 | 变送输出量程下限   | Float | 读写 |
| 52 | 103 | 变送输出量程上限   | Float | 读写 |
| 53 | 105 | 测量通道闪烁报警下限 | Float | 读写 |
| 54 | 107 | 测量通道闪烁报警上限 | Float | 读写 |
| 55 | 109 | 测量通道测量量程下限 | Float | 读写 |

参见仪表操作手册的二级菜单

|     |     |                  |       |    |                               |
|-----|-----|------------------|-------|----|-------------------------------|
| 56  | 111 | 测量通道测量量程上限       | Float | 读写 |                               |
| 57  | 113 | 测量通道小信号切除        | Float | 读写 |                               |
| 58  | 115 | 设定曲线时间单位         | Char  | 读写 |                               |
| 59  | 116 | 设定曲线开始段          | Char  | 读写 | 通讯传送值=实际值-1                   |
| 60  | 117 | 循环的起始段           | Char  | 读写 | 设定曲线参数<br>(参见仪表操作手册的设定曲线设置菜单) |
| 61  | 118 | TI00 第 1 段控制时间   | Short | 读写 |                               |
| 62  | 119 | SU00 第 1 段控制目标值  | Float | 读写 |                               |
| 63  | 121 | TI01 第 2 段控制时间   | Short | 读写 |                               |
| 64  | 122 | SU01 第 2 段控制目标值  | Float | 读写 |                               |
| ... | ... | ...              |       |    |                               |
| ... | ... | ...              |       |    |                               |
| 177 | 292 | TI58 第 59 段控制时间  | Short | 读写 |                               |
| 178 | 293 | SU58 第 59 段控制目标值 | Float | 读写 |                               |
| 179 | 295 | TI59 第 60 段控制时间  | Short | 读写 |                               |
| 180 | 296 | SU59 第 60 段控制目标值 | Float | 读写 |                               |
| 181 | 298 | 分段回差             | Float | 读写 |                               |

**备注 1:** 浮点型的数据按 2143 的格式排列。

**备注 2:** 一次最多传输 32 个字节的数据。