附件一：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序 号 | 代 码 | 提 示 信 息 |
| 1 | 变量 | 工控机与操作台通信断开，请检查连接！ |
| 2 | 变量 | 二层台与操作台通信断开，请检查连接！ |
| 3 | 1 | 小车电机报警！ |
| 4 | 2 | 手臂电机报警！ |
| 5 | 3 | 回转电机报警！ |
| 6 | 6 | 非安全条件，机械手禁止向井口移动！ |
| 7 | 7 | 吊卡未打开，机械手禁止缩回！ |
| 8 | 8 | 请将挡绳缩回后再回零！ |
| 9 | 9 | 抓手中有钻杆，手指已经打开，请注意安全！ |
| 10 | 10 | 此位置禁止打开手指！ |
| 11 | 11 | 此位置禁止打开抓手！ |
| 12 | 12 | 此位置抓手不允许关闭！ |
| 13 | 13 | 小车电机已回零完成！ |
| 14 | 14 | 手臂电机已回零完成! |
| 15 | 15 | 回转电机（机械手）已完成回零！ |
| 16 | 31 | 抓手中有钻杆，请将钻杆取出后再回零！ |
| 17 | 32 | 请先将手臂电机回零！ |
| 18 | 33 | 请注意安全，小车电机正在回零…… |
| 19 | 34 | 请先将手臂缩回！ |
| 20 | 35 | 请注意安全，手臂电机正在回零…… |
| 21 | 36 | 请先将小车电机正在回零！ |
| 22 | 37 | 请注意安全，回转电机正在回零…… |
| 23 | 38 | 请将小车移动到中间靠井口位置！ |
| 24 | 39 | 所选择的电机已经回零完成！ |
| 25 | 40 | 机械手还未回零，请注意安全！ |
| 26 | 41 | 请先选择管柱类型！ |
| 27 | 42 | 请选择目标指梁号！ |
| 28 | 43 |  |
| 29 | 44 | 所选指梁钻杆已满，请切换！ |
| 30 | 45 | 请按确认键启动！ |
| 31 | 46 | 请确认指梁锁已打开到位！ |
| 32 | 47 | 手指正在打开…… |
| 33 | 48 | 抓手正在打开…… |
| 34 | 49 | 请确认吊卡是否在二层台上方！ |
| 35 | 50 | 请确认吊卡已经打开！ |
| 36 | 51 | 吊卡未打开！ |
| 37 | 52 | 请操作手柄！ |
| 38 | 53 | 手指和抓手未打开！ |
| 39 | 54 | 自动排管完成！ |
| 40 | 55 | 所选指梁钻杆已空，请切换！ |
| 41 | 56 | 指梁内抓杆失败！ |
| 42 | 57 | 抓手正在关闭…… |
| 43 | 58 | 手指正在关闭…… |
| 44 | 59 | 人工确认吊卡关闭！ |
| 45 | 60 | 自动送杆完成！ |
| 46 | 61 | 请按确认键启动回收模式！ |
| 47 | 62 | 机械手已回收完成！ |
| 48 | 65 | 请先收回手臂再操作！ |
| 49 | 66 | 此位置不能进行手臂伸出和回转操作！ |
| 50 | 67 | 此位置不能旋转！ |
| 51 | 68 | 此位置不能伸出手臂！ |
| 52 | 71 | 请按确认键启动运输模式！ |
| 53 | 72 | 机械手已完成运输模式！ |
| 54 | 73 | 请谨慎确认钻杆已送入吊卡！ |
| 55 | 74 | 请谨慎确认手臂已伸到位！ |
| 56 | 75 | 请确认手指开合状态！ |
| 57 | 81 | 记录的两点太近！ |
| 58 | 82 | 示教过程存在双轴运动！ |
| 59 | 83 | 记录点数超出限制！ |
| 60 | 84 | 记录点数为零！ |
| 61 | 85 | 即将进入下一次示教循环！ |
| 62 | 96 | 小车电机动作卡滞！ |
| 63 | 97 | 手臂电机动作卡滞！ |
| 64 | 98 | 回转电机动作卡滞！ |
| 65 | 变量 | 机械手未回零，位置未知，请注意防碰！ |
| 66 | 变量 | 机械手已进入防碰区，请注意防碰！ |
| 67 | 上位机 | 请先切换到手动模式！ |
| 68 | 上位机 | 当前账户无权限操作该项！ |

附件二：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 变量或代码 | 故障诊断内容 |
| 1 | ZS\_Sen\_F | 抓手传感器故障 |
| 2 | SZ1\_Sen\_F | 手指1传感器故障 |
| 3 | SZ2\_Sen\_F | 手指2传感器故障 |
| 4 | ZS\_CZ\_Open | 抓手打开卡滞 |
| 5 | SZ1\_CZ\_Open | 手指1打开卡滞 |
| 6 | SZ2\_CZ\_Open | 手指2打开卡滞 |
| 7 | ZS\_CZ\_Close | 抓手关闭卡滞 |
| 8 | SZ1\_CZ\_Close | 手指1关闭卡滞 |
| 9 | SZ2\_CZ\_Close | 手指2关闭卡滞 |
| 10 | L\_ZT\_EClose[1] | 左1#钻铤锁关闭卡滞 |
| 11 | L\_ZT\_EOpen[1] | 左1#钻铤锁打开卡滞 |
| 12 | L\_ZT\_EClose[2] | 左2#钻铤锁关闭卡滞 |
| 13 | L\_ZT\_EOpen[2] | 左2#钻铤锁打开卡滞 |
| 14 | L\_ZT\_EClose[3] | 左3#钻铤锁关闭卡滞 |
| 15 | L\_ZT\_EOpen[3] | 左3#钻铤锁打开卡滞 |
| 16 | L\_ZT\_EClose[4] | 左4#钻铤锁关闭卡滞 |
| 17 | L\_ZT\_EOpen[4] | 左4#钻铤锁打开卡滞 |
| 18 | L\_ZT\_EClose[5] | 左5#钻铤锁关闭卡滞 |
| 19 | L\_ZT\_EOpen[5] | 左5#钻铤锁打开卡滞 |
| 20 | R\_ZT\_EClose[1] | 右1#钻铤锁关闭卡滞 |
| 21 | R\_ZT\_ EOpen [1] | 右1#钻铤锁打开卡滞 |
| 22 | R\_ZT\_EClose[2] | 右2#钻铤锁关闭卡滞 |
| 23 | R\_ZT\_ EOpen [2] | 右2#钻铤锁打开卡滞 |
| 24 | R\_ZT\_EClose[3] | 右3#钻铤锁关闭卡滞 |
| 25 | R\_ZT\_ EOpen [3] | 右3#钻铤锁打开卡滞 |
| 26 | R\_ZT\_ EClose [4] | 右4#钻铤锁关闭卡滞 |
| 27 | R\_ZT\_ EOpen [4] | 左4#钻铤锁打开卡滞 |
| 28 | R\_ZT\_ EClose [5] | 右5#钻铤锁关闭卡滞 |
| 29 | R\_ZT\_ EOpen [5] | 右5#钻铤锁打开卡滞 |
| 30 | L\_DS\_EOpen | 左挡绳伸出卡滞 |
| 31 | L\_DS\_EClose | 左挡绳缩回卡滞 |
| 32 | R\_DS\_EOpen | 右挡绳伸出卡滞 |
| 33 | R\_DS\_EClose | 右挡绳缩回卡滞 |
| 34 | 12816 | F501：驱动器直流母线电压过高 |
| 35 | 12832 | F502：驱动器直流母线电压过低 |
| 36 | 12928 | n501：驱动器直流母线电压过高 |
| 37 | 12931 | n502：驱动器直流母线电压过低 |
| 38 | 16912 | F234:驱动器控制板温度过高 |
| 39 | 17168 | F235:驱动器散热器温度过高 |
| 40 | 25472 | F532:驱动器电机参数设置不完整 |
| 41 | 29056 | F301:电机过热 |
| 42 | 29062 | n301:警告！电机过热 |
| 43 | 29445 | F417:主反馈断线，请检查编码器线缆是否断开连接 |
| 44 | 29568 | F402:编码器模拟信号幅值故障 |
| 45 | 29583 | F401:编码器无法设置反馈 |
| 46 | 29588 | F463:编码器过热 |
| 47 | 29592 | F135:电机需要标零,请整定换相角 |
| 48 | 33152 | n702:警告！现场总线通信丢失 |
| 49 | 33666 | n309:警告！电机过载 |
| 50 | 33920 | F302:电机过速 |
| 51 | 33922 | F480:现场总线速度命令过高 |
| 52 | 34321 | F439:跟随误差报警,请检查是否存在机械卡滞 |
| 53 | 65281 | F702:现场总线通信丢失 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |