**包装机上位与异型烟电控交互协议**

Plc型号 S7-1200，Opc方式交互

1．异型烟任务构成：

包号DB3.DBD0，

数量DB3.DBW4，

合包标志DB3.DBW6，(是否与常规烟合包，合为1，不合为0)

推烟位置DB3.DBW8，（层数）

合包条数DB3.DBW12，(常规烟条数，纯异型烟烟包为0)

预留 DB3.DBD14，

预留 DB3.DBW18，

接收标志DB3.DBW20（上位写入任务后，电控在该位置写1，电控取走任务后，上位在该位置写0）。

2.完成信号

DB30.DBD0-DB30.DBD36

可以缓存10个完成信号，链板机上任务推至翻板后写入，上位不取走就会一直存在，若达到一定上限没有取走，则报警。

上位取走后写入0，可继续写入完成信号。

3.其他交互块：

清空任务指令（两个块，一个标志操控电控清空缓存区、交互区任务以及完成信号，上位在块内写1，电控清空任务后写0。还有在一个存任务号，执行清空指令时，读取块内容，将任务缓存内小于该任务号的任务信息清除。）

M202.2

停止设备运行（上位在指定块中发送停机任务指令1，链板机停止运行动作，电控将该位置写0，上位不发送开始运行指令，电控在设备复位上实现。）

4.残留任务与滤重处理

1. 残留（任务缓存区）：开机时，人工清除电控数据，出现遗忘情况导致电控做了残留任务，上位接收到完成信号，更新数据库时判断不在任务表中，则报警，并发送停止运行指令，处理错烟，重新定位，下发任务。
2. 滤重：电控校验任务发送交互区的任务，与上一个接收的任务是否重复，若发现重复将交互区的任务置0（接收），不接收到电控缓存。

5.数据模板：

例如：1号任务（单独异型烟），2号任务（异型烟与常规烟合包），3号任务（单独常规烟），4号任务（单独异型烟）, 5号任务（单独异型烟）,6号任务（单独常规烟）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 包任务号 | 数量 | 合包标志 | 合包数量 | 推烟位置 | 接收标志 |
| 1号 | 11111 | 15 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2号 | 11112 | 11 | 1 | 18 | 3 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 4号 | 11114 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 5号 | 11125 | 14 | 0 | 0 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |

在1号任务接收后 ，电控将接收标志位写为1

在上位读取到11111号任务接收后 ，上位将接收标志位写为0，发送下一条任务

在1号任务完成后 ， 电控将1号任务的包任务号写入完成信号缓存区的可写的位置（为0的位置），上位取走该位置完成信号后置0