**包装机上位与常规烟电控交互协议**

S7 200使用opc方式交互

1.常规烟任务构成：

整包任务号DINT500（要支持双字节）

包内烟条数W504（1-36条，即一整包的常规条数）

合包标志W506（是否有异型烟要合，合为1，不合为0）

合包数量W508（异型烟条数，纯常规烟包任务为0）

预留DINT510（双字）

预留W514（单字）

接收标志W516（上位写入任务后，该位置写1，电控取走任务后，该位置写0）

2.完成信号DINT30-DINT66 10个（双字节，DB块数量需要与任务缓存量一致）

可以缓存多个完成信号，当翻板任务完成时写入完成的包任务号，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，电控可继续写入完成信号，

定于在烟从翻板工位推到拨杆第一个工位时给出

3.其他交互块：

清空任务指令：W518（用于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，等待两秒，电控清空任务后写0）

停止设备运行：（待定义）（上位在指定块中发送停机任务指令1，翻板与拨杆停止运行动作，电控将该位置写0，上位不发送开始运行指令，需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.流程：

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）

发送给电控任务的数据模板：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 包任务号 | 数量 | 合包标志 | 合包数量 | 接收标志 |
| 1号 | 11111 | 0 | 1 | 15 | 1 |
| 2号 | 11112 | 18 | 1 | 11 | 1 |
| 3号 | 11113 | 30 | 0 | 0 | 1 |
| 4号 | 11114 | 0 | 1 | 6 | 1 |
| 5号 | 11125 | 0 | 1 | 14 | 1 |
| 6号 | 11136 | 30 | 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1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11111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

单独异型烟包时，发给翻板任务，其中字段模板：包任务号（11111），常规烟数（0），合包标志：（1）, 合包数量（15） 和 接收标志（1）