开始作业参数、步序状态报文格式及对应作业文件名称

说明文档

编制：任书楠

2019.07.27

一、开始作业参数报文格式说明

开始作业控制指令由地面站发送给主控系统，其需要配置若干参数以说明作业线型、作业类型、相序等等，以找到对应的作业文件。

开始作业参数报文由固定长度报文与可变长度报文组合而成，其中固定长度报文为10个字节，可变长度报文的字节数等于步序数，如图1所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1个字节 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ... |  |

可变长度报文

固定长度报文

图1 开始作业参数报文组成

（1）固定长度报文

固定长度报文长度为10个字节，每个字节依次描述单双臂标识、作业方式、线型、相序、作业类型、作业模式，并预留4个字节以备扩展。如图2所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单双臂标识 | 作业方式 | 线型 | 相序 | 作业类型 | 作业模式 | 预留位1 | 预留位2 | 预留位3 | 预留位4 |

图2 固定长度报文说明

其中，各项内容及对应ID如表1所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 单双臂标识 | ID |
| 单臂人机 | 1 |
| 双臂人机 | 2 |
| 双臂自主 | 3 |
| 作业方式 | ID |
| 左侧 | 1 |
| 右侧 | 2 |
| 线型 | ID |
| 平行顺线路 | 1 |
| 三角顺线路 | 2 |
| 平行横线路 | 3 |
| 三角横线路 | 4 |
| 垂直排列线路 | 5 |
| 相序 | ID |
| A相 | 1 |
| B相 | 2 |
| C相 | 3 |
| 作业类型 | ID |
| 安装并沟线夹 | 1 |
| 安装穿刺线夹 | 2 |
| 安装接地环 | 3 |
| 扶正绝缘子 | 4 |
| 作业模式 | ID |
| 正常作业 | 1 |
| 调试1 | 2 |
| 调试2 | 3 |
| 预留位1 | ID |
| XXX地区 | 1 |

表1 固定长度报文各项内容及对应ID

（2）可变长度报文

可变长度报文的长度根据选择的步序数量确定，默认发送全部步序。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一步要执行的步序号 | 第二步要执行的步序号 | ... | 最后一步要执行的步序号 |

例如，某一完整作业文件包含10个步序，若全部选中发送，可变长度报文为

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

若只选中5-10步，则可变长度报文为

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

二、步序状态报文格式说明

步序状态由主控系统发送给地面站，写入public\_pkg/cmd\_rsp\_msg.msg以指示当前正在进行的步序号及之前步序的完成情况，报文格式如图3所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 第n 个步序(写入value值) | 状态（写入StatusCode值） |
| 1-99 | 1-99 |

图3 步序状态报文格式

状态：0：无字 1：执行中 2:成功 3：中止 4：故障xxx 5：故障xxx ...

地面站在接收到某一步序正在执行中的信号后，将本步序号和步序名称以绿色闪烁显示，同时将前面所有步序以绿色常亮显示。

地面站在接收到某一步序中止信号后，将已经执行的所有步序号（含本步序）和步序名称以红色常亮显示。

地面站在接收到某一步序故障信号后，将本部序号和步序名称以红色常亮显示，已经执行的所有步序以绿色常亮显示。

步序故障信息显示在事件栏中。

三、作业文件名称

作业文件格式为txt，文件名称构成如所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文件名 | C | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | .CVS |
| 解释说明 | 固定开头 | 单双臂 | 作业方式 | 线型 | 相序 | 作业类型 | 作业模式 | 预留位1 | 预留位2 | 预留位3 | 预留位4 | 扩展名 |

此文件名称构成与图2中固定报文内容对应，其ID数值变换至两位16进制数值。例如固定长度报文为

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 56 | 0 | 0 | 0 |

则对应的作业文件名称为C03010101040138000000.txt。