**储砖系统运输车接口要求**

1. 系统发设备命令

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字头 | 设备号 | 控制码 | 值1 | 值2 | 结束符 | 说明 | 备注 |
| **0x96,0x01** | 0x?? | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0xFF 0xFE | 获取信息 |  |
| 0x01 | 0x?? | 0x00 | 任务：  值1：  0x01后退取砖  0x02前进放砖  0x03后退至摆渡车  0x04前进至摆渡车  0x05后退至轨道倒库  0x06前进至点  0x07后退至点  0x08顶升，运输车顶升取货  0x09下降，运输车下降放货  值2：  取砖模式：  0x01 非超限  0x02 超限 |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 0x02 | 0x?? | 0x?? | 值1：  0x00查询  0x01设置手动快速：  0x02设置手动慢速：  0x03设置自动快速：  0x04设置自动慢速:  值2：  0x??设置速度值 |  |
| 0x03 | 0x?? | 0x00 | 值1：  0x01：调试模式；  0x02：生产模式； |  |
| 0x7F | 0x00 | 0x00 | 终止任务 |  |
| 2位 | 1位 | 1位 | 1位 | 1位 | 2位 | 总长8位 |  |

2.设备发系统数据

控制码0x00，0x01，0x7F回复内容：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **值说明** | **位** | **位数** | **备注** |
| **1** | 命令字头 | 0x97,0x01 | 1 | 2 |  |
| **2** | 设备号 | 0x?? | 3 | 1 |  |
| **3** | 设备状态 | 0x00：停止； 0x01：前进；0x02：后退； 0xFE：设备故障； | 4 | 1 |  |
| **4** | 当前RFID点位 | 0x??,0x?? | 5 | 2 |  |
| **5** | 当前执行任务 | 0x01后退取砖  0x02前进放砖  0x03后退至摆渡车  0x04前进至摆渡车  0x05后退至轨道倒库  0x06前进至点  0x07后退至点  0x08顶升，运输车顶升取货  0x09下降，运输车下降放货  0x7F停止  注：执行任务后刷新此数据 | 7 | 1 |  |
| **6** | 当前执行模式 | 0x01 非超限  0x02 超限 | 8 | 1 |  |
| **7** | 完成任务 | 0x01后退取砖  0x02前进放砖  0x03后退至摆渡车  0x04前进至摆渡车  0x05后退至轨道倒库  0x06前进至点  0x07后退至点  0x08顶升，运输车顶升取货  0x09下降，运输车下降放货  0x7F停止  注：完成任务后刷新此数据 | 9 | 1 |  |
| **8** | 完成执行模式 | 0x01 非超限  0x02 超限 | 10 | 1 |  |
| **9** | 载货状态 | 0x01：未载货（下位）；0x02：已载货（上位且有砖） | 11 | 1 |  |
| **10** | 系统模式 | 0x01：调试模式；  0x02：生产模式； | 12 | 1 |  |
| **11** | 设备模式 | 0x01：自动模式；0x02：手动模式 | 13 | 1 |  |
| **12** | 预留 | 0x?? | 14 | 1 |  |
| **13** | 命令字位 | 0xFF 0xFE | 15 | 2 |  |

调试模式可在无砖情况下进行实际运行测试。

控制码0x02回复内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **值说明** | **位** | **位数** |
| **1** | 命令字头 | 0x97,0x02 | 1 | 2 |
| **2** | 设备号 | 0x?? | 3 | 1 |
| **3** | 手动快速 | 0x?? | 4 | 1 |
| **4** | 手动慢速 | 0x?? | 5 | 1 |
| **5** | 自动快速 | 0x?? | 6 | 1 |
| **6** | 自动慢速 | 0x?? | 7 | 1 |
| **7** | 预留 | 0x?? | 8 | 1 |
| **8** | 命令字位 | 0xFF 0xFE | 9 | 2 |

运输车有轨道空或轨道满状态时发送给上位系统内容：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **值说明** | **位** | **位数** | **备注** |
| **1** | 命令字头 | 0x97,0x03 | 1 | 2 |  |
| **2** | 设备号 | 0x?? | 3 | 1 |  |
| **3** | 取放时分 | 0x??:0x?? | 4 | 2 |  |
| **4** | 取货轨道号 | 0x??, 0x?? | 6 | 2 |  |
| **5** | 卸货轨道号 | 0x??, 0x?? | 8 | 2 |  |
| **6** | 空砖信号 | 0x01：无； 0x02：有； | 10 | 1 |  |
| **7** | 满砖信号 | 0x01：无； 0x02：有； | 11 | 1 |  |
| **8** | 预留 | 0x?? | 12 | 1 |  |
| **9** | 命令字位 | 0xFF 0xFE | 13 | 2 |  |

上位收到后回复收到的轨道号和轨道状态：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **值说明** | **位** | **位数** | **备注** |
| **1** | 命令字头 | 0x96,0x00 | 1 | 2 |  |
| **2** | 设备号 | 0x?? | 3 | 1 |  |
| **3** | 取放时分 | 0x??:0x?? | 4 | 2 |  |
| **4** | 取货轨道号 | 0x??, 0x?? | 6 | 2 |  |
| **5** | 卸货轨道号 | 0x??, 0x?? | 8 | 2 |  |
| **6** | 空砖信号 | 0x01：无； 0x02：有； | 10 | 1 |  |
| **7** | 满砖信号 | 0x01：无； 0x02：有； | 11 | 1 |  |
| **8** | 预留 | 0x?? | 12 | 1 |  |
| **9** | 命令字位 | 0xFF 0xFE | 13 | 2 |  |

修改后无论是在手动还是自动情况下，运输车在取货时记录取货轨道号，在卸货时记录卸货轨道号，如有空砖满砖信号也进行记录，并以心跳包形式发送给上位系统，直到上位系统回复收到。