**捷控项目需求分析**

**V1.4**

**2018-9-9**

# 1、设备布局图



# 2、设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 通讯方式 | 所处工位 | PLC类型 |
| 1 | RFID | 完全物流，tcp | 装载 | Q03 |
| 2 | RFID | 完全物流，tcp | 模块解绑 | Q03 |
| 3 | RFID | 完全物流，tcp | 模组解绑 | Fx5U |
| 4 | RFID | 完全物流，tcp | A库入口 | Q03 |
| 5 | RFID | 完全物流，tcp | B库入口 | Fx5U |
| 6 | RFID | 完全物流，tcp | A库另一个入口预留工位 | Fx5U |
| 7 | 扫码枪1 | Com，霍尼韦尔 | 人工模组绑定1 | Q03 |
| 8 | 扫码枪2 | Com，霍尼韦尔 | 人工模组绑定2 | Q03 |
| 9 | 扫码枪3 | Com，霍尼韦尔 | 人工模组绑定3 | Q03 |
| 10 | 扫码枪4 | 霍尼韦尔无线 | 人工电池包绑定1 | Fx5U |
| 11 | 扫码枪5 | 霍尼韦尔无线 | 人工电池包绑定2 | Fx5U |
| 12 | 扫码枪6 | 霍尼韦尔无线 | 人工电池包绑定3 | Fx5U |
| 13 | 扫码枪7 | 霍尼韦尔无线 | 人工电池包绑定4 | Fx5U |
| 14 | Plc |  | A库出口 | Q03 |
| 15 | plc |  | B库出口 | Fx5U |
| 16 | Plc及中间表 |  | A库DCR测试 | Q03 |
| 17 | Plc及中间表 |  | B库DCR测试 | Fx5U |
| 18 | A库堆垛机 |  |  | Fx5U |
| 19 | B库堆垛机 |  |  | Fx5U |

# 3、整体工艺流程



# 德赛交互流程

与德赛交互流程通过MES的WCF接口，德赛的wcf服务地址为：http://192.168.1.254/wcf/liku.svc，接口清单见下表，

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名称** | **接口描述** | **参数描述** | **返回值** | **WCS流程调用** |
| 1 | Connect() | 连接MES接口 | 无 | OK:连接成功，NG:连接失败 | 系统初始化调用 |
| 2 | UpLoadRID(string rfid) | 上传工装板RFID | RFID：工装板号 | OK:连接成功，NG:连接失败 | 模块工装板绑定（P1） |
| 3 | ReturnRFIDA(string rfid) | 工装板RFID退回 | RFID：工装板号 | OK:连接成功，NG:连接失败 | 工装板卸载（P6） |
| 4 | GetSNByRFID(string rfid) | 根据RFID返回12个条码SN | RFID：工装板号 | 根据RID得到12 sn，如：sn1,sn2..sn12 | 模块工装板绑定（P1） |
| 5 | UpLoadHWA(string rfid,string hw,int type) | 上传工装板在A区的位置 | rfid：工装板；hw:货位；type:1 :缓冲区，2：测试区 | OK:连接成功，NG:连接失败 | 电芯入A库及移库（P2） |
| 6 | UpLoadHWB(string sn,string hw,int type) | 上传工装板在B区的位置 | rfid：工装板；hw:货位；type:1 :缓冲区，2：测试区 | OK:连接成功，NG:连接失败 | 电芯入B库及移库（P8） |
| 7 | UpLoadTestDataA(string str) | 上传A区测试数据 （需要传12次每一个模块传一次） | 块条码sn，hw货位，td测试通道，dy电压，dz电阻，gl功率，rl容量，OK/NG，dl 电流，wd温度， 如：str=sn,hw,td,dy,dz,gl,rl,ok，dl,wd | OK:连接成功，NG:连接失败 | A库测试数据返回（P5） |
| 8 | UpLoadTestDataB(string str) | 上传B区测试数据 （传两次，每一个包传一次） | 包条码sn，hw货位，td测试通道，dy电压，dz电阻，gl功率，rl容量，OK/NG，dl 电流，wd温度，。 如：str=sn,hw,td,dy,dz,gl,rl,ok，dl,wd | OK:连接成功，NG:连接失败 | B库测试数据返回（P11） |
| 9 | ScanBind10(string str) | 手工绑定组包（传两次，每一传一个包） | 工装板编号 ,包条码，10块条码，如：RFID=sn=sn1,sn2…sn12 | OK:连接成功，NG:连接失败 | 人工组装模组绑定（P7） |
| 10 | ScanBind2(string sn,string sn1，string sn2) | 手工绑定2个包为一组（传一次） | sn:绑定后的条码  Sn1:为1个小包条码, Sn2:为另一1个小包条码, | OK:连接成功，NG:连接失败 | 人工组装模组包绑定（P13） |
| 11 | UpLoadTestDataALL01(string str) | PACK 电解测试  德普专用 | 包条码sn，dv 设备名，dy电压，dz电阻，gl功率，rl容量，OK/NG。 如：str=sn,dv,dy,dz,gl,rl,ok, dl,wd | OK:上传MES成功，NG:失败 | PACK 电解测试 |
| 12 | UpLoadTestDataALL02(string str) | PACK冲放电测试  新威尔专用 | 包条码sn，dv 设备名，dy电压，dz电阻，gl功率，rl容量，OK/NG。 如：str=sn,dv,dy,dz,gl,rl,ok, dl,wd | OK:上传MES成功，NG:失败 | PACK冲放电测试 |

# 新威尔交互流程

WCS与新威尔交互通过中间数据库，名称JK\_XWE，其表结构如下

## 5.1BatteryCode电池条码表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **列名** | **数据类型** | **长度** | **小数位** | **标识** | **主键** | **外键** | **允许空** | **默认值** | **说明** |
| 1 | BatteryCodeID | bigint | 8 | 0 | 是 | 是 |  | 否 |  | 条码的主键ID |
| 2 | Code | nvarchar | 100 | 0 |  |  |  | 是 |  | 条码 |
| 3 | GoodsSiteID | bigint | 8 | 0 |  |  | 是 | 否 |  | 货位ID |
| 4 | Channel | nvarcher | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 通道 |
| 5 | Pressure | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 电压 |
| 6 | InnerRC | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 内阻 |
| 7 | Power | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 功率 |
| 8 | Capcity | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 容量 |
| 9 | TestResult | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 测试结果  TRUE,FALSE |
| 10 | TestTime | datatime | 8 | 0 |  |  |  | 是 |  | 测试时间 |
| 11 | Tag1 | nvarchar | 100 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留1 |
| 12 | Tag2 | nvarchar | 100 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留2 |
| 13 | Tag3 | nvarchar | 100 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留3 |
| 14 | Tag4 | nvarchar | 100 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留4 |
| 15 | Tag5 | nvarchar | 100 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留5 |

## 5.2GoodsSite货位表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **列名** | **数据类型** | **长度** | **小数位** | **标识** | **主键** | **外键** | **允许空** | **默认值** | **说明** |
| 1 | GoodsSiteID | bigint | 8 | 0 | 是 | 是 |  | 否 |  | 货位表 |
| 2 | HouseName | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 库房名称 |
| 3 | GoodsSiteName | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 货位名称，1-2-4,货位的排列层 |
| 4 | OperateStatus | int | 4 | 0 |  |  |  | 是 |  | 可以操作的状态：锁定；空闲 |
| 5 | TestStatus | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 测试状态：成功;报警;测试中;待测试 |
| 6 | TestType | nvarchar | 50 | 0 |  |  |  | 是 |  | 测试类型:位充放电测试;OCR测试;空货位 |
| 7 | Datatime | Datatime | 8 |  |  |  |  | 是 |  | 更新时间 |
| 7 | Tag1 | nvarchar | 500 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留1 |
| 8 | Tag2 | nvarchar | 500 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留2 |
| 9 | Tag3 | nvarchar | 500 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留3 |
| 10 | Tag4 | nvarchar | 500 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留4 |
| 11 | Tag5 | nvarchar | 500 | 0 |  |  |  | 是 |  | 预留5 |

## 5.3交互流程



# 立库信息

A库共有2排，

第一排15列11层，需求扣除的有：1-15-1，1-14-6，1-14-7，1-14-8

第二排 9列6层

B库

第一排 10列11层 需要扣除的有，1-1-1,1-1-2,1-9-6,1-9-7,1-9-8

第二排是6列6层