**《产品追溯及品质管控系统》  
工站详细设计**

## 各类编码格式约定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编码** | **格式要求** | **参照样式** |
| 工单号 | 由EPR导入PO#\_ \_ \_格式工单编号 | PO#2B2889B |
| 产品型号 | 由EPR导入,格式暂定 |  |
| 产线 | 根据实际产线输入,限定A1-A9,B1-B9,C1-C9... | A1 |
| 工站 | 按工序流程从T01-T02-T03...对应下文表格设定 | T01 |
| 玻璃SN | 前三位数为312的唯一性编码 | 312B18041900002（表示：玻璃，阳光，2018年4月18日生产的第00002号） |
| 邦板SN | 前三位数为202的唯一性编码 | 202A18041900001（表示：邦板，国邦，2018年4月19日生产的第00001号） |
| 传感器SN | 传感器批号编码,同批号一致 |  |
| 产品SN | 产品唯一识别码,格式暂定 |  |
| 说明书编码 |  |  |
| 保修书编码 |  |  |
| 彩盒编码 |  |  |
| 外箱编码 |  |  |
| 卡板编码 |  |  |

## 各工站业务详细设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **刷入玻璃SN** | | 工站代码 | | T01 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 起始工序,保存玻璃SN  需求:玻璃SN暂时作为产品主标识,合壳后由产品SN代替成为主标识 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参数 | | 工单号 | | 产品型号 | 产线 | | 工站 | | 操作者(当前登录账号名称) | | 玻璃SN | |  | |
| 参照样式 | | PO#00001 | | XXX | A1 | | T10 | | 张三 | | 312B180419000021 | |  | |
| 输出 | | 录入成功/录入失败 | | | | | | | | | | | | |  | |
| 参照样式 | | 1.成功录入SN[312B18041900002] 2.录入失败,SN[312B18041900002]已存在 | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.操作前需登录并设定好工单号,产线,产品类型,工站 2.玻璃SN不能为空,并校验格式是否正确 3.玻璃SN不能重复,输入重复玻璃SN输出样式2 4.成功录入,输出样式1 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **刷入邦板SN** | 工站代码 | | T02 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 保存邦板SN  需求:和已录入的玻璃SN进行绑定用于追溯 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参数 | | 工单号 | | 产品型号 | 产线 | | 工站 | | 操作者(当前登录账号名称) | | 玻璃SN | | 邦板SN | |
| 参照样式 | | PO#00001 | | XXX | A1 | | T02 | | 张三 | | 312B18041900002 | | 202A18041900001 | |
| 输出 | | 录入成功/录入失败 | | | | | | | | | | | | |  | |
| 参照样式 | | 1.成功录入SN[202A18041900001] 2.录入失败,SN[202A18041900001]已存在  3.录入失败,SN[312B18041900002]未录入  4.录入失败,SN[312B18041900002]已绑定 | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.操作前需登录并设定好工单号,产线,产品类型,工站 2.玻璃SN和邦板SN不能为空,并校验格式是否正确 3.邦板SN不能重复,输入重复玻璃SN输出样式2  4.如输入的玻璃SN前工站未录入,输出样式3  5.如输入的玻璃SN已经绑定有邦板SN,输出样式4 6.成功录入,输出样式1 | | | | | | | | | | | | | | |
|
|
|
|
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **刷入传感器SN** | | 工站代码 | | T03 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 保存传感器SN  需求:和已录入的玻璃SN进行绑定用于追溯 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参数 | | 工单号 | | 产品型号 | 产线 | | 工站 | | 操作者(当前登录账号名称) | | 玻璃SN | | 传感器SN | |
| 参照样式 | | PO#00001 | | XXX | A1 | | T03 | | 张三 | | 312B18041900002 | | CG000001 | |
| 输出 | | 录入成功/录入失败 | | | | | | | | | | | | |  | |
| 参照样式 | | 1.成功录入SN[CG000001]  2.录入失败,SN[312B18041900002]未录入  3.录入失败,SN[312B18041900002]已绑定 | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1. 操作前需登录并设定好工单号,产线,产品类型,工站 2.玻璃SN和传感器SN不能为空,并校验格式是否正确 2. 如输入的玻璃SN前工站未录入,输出样式2 3. 如输入的玻璃SN已经绑定有传感器SN,输出样式3 6.成功录入,输出样式1 | | | | | | | | | | | | | | |
|
|
|
|
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **半成品测试** | | 工站代码 | | T04 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 半成品检测  需求:手工输入,检测结果通过录入OK.检测结果不通过,录入对应的不良代码,并标记产品需要维修. | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参数 | | 工单号 | | 产品型号 | 产线 | | 工站 | | 操作者(当前登录账号名称) | | 玻璃SN | | 检测结果  (OK/不良代码) | |
| 参照样式 | | PO#00001 | | XXX | A1 | | T04 | | 张三 | | 312B18041900002 | | OK | |
| 输出 | | 录入成功/录入失败 | | | | | | | | | | | | |  | |
| 参照样式 | | 1.成功录入SN[312B18041900002],检测结果为[OK]  2.成功录入SN[312B18041900002],检测结果为[NG/(不良代码)] 3.录入失败,SN[312B18041900002]已检测  4.录入失败,SN[312B18041900002]未绑定邦板SN/传感器SN | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.操作前需登录并设定好工单号,产线,产品类型,工站 2.玻璃SN和检测结果不能为空,并校验格式是否正确 3.检查输入的玻璃SN是否已绑定邦板SN和传感器SN,未绑定输出样式4  4.如输入的玻璃SN已经有检测结果,输出样式3 5.成功录入OK产品,输出样式1  6.成功录入NG产品,输出样式2,标记产品需要维修 | | | | | | | | | | | | | | |
|
|
|
|
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **合壳** | | 工站代码 | | T05 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 合壳并锁螺丝,固定后看不到玻璃SN,邦板SN,传感器SN,  需求:合壳后用产品SN取代玻璃SN成为产品主标识 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参数 | | 工单号 | | 产品型号 | 产线 | | 工站 | | 操作者(当前登录账号名称) | | 玻璃SN | | 产品SN | |
| 参照样式 | | PO#00001 | | XXX | A1 | | T05 | | 张三 | | 312B18041900002 | | CP000001 | |
| 输出 | | 录入成功/录入失败 | | | | | | | | | | | | |  | |
| 参照样式 | | 1.成功录入SN[CP000001]  2.录入失败,SN[CP000001]已绑定玻璃SN 3.录入失败,SN[312B18041900002]已绑定产品SN  4.录入失败,SN[312B18041900002]未通过半成品测试 | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.操作前需登录并设定好工单号,产线,产品类型,工站 2.玻璃SN和产品SN不能为空,并校验格式是否正确 3.检查输入的玻璃SN是否已通过半成品测试.未通过,无记录或者没维修好输出样式4  4.如输入的产品SN已经绑定其他玻璃SN,输出样式2  5.如输入的玻璃SN已经绑定其他产品SN,输出样式3 6.成功录入,输出样式1 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **校磅** | | 工站代码 | | T06 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 机器自动检测并发送结果  需求:保存检测结果 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 输出 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.校验参数格式是否正确 2.校验输入的产品SN是否已绑定玻璃SN  3.校验输入的产品SN是否已有检测结果重复检测 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **验磅** | | 工站代码 | | T07 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 机器自动检测并发送结果  需求:保存检测结果和检测数据 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 输出 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.校验参数格式是否正确 2.校验输入的产品SN是否经过上工站检测或未维修好  3.校验输入的产品SN是否已有检测结果重复检测 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **测脂 &**  **偏载** | | 工站代码 | | T08 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 机器自动检测并发送结果  需求:保存检测结果和检测数据 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 输出 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.校验参数格式是否正确 2.校验输入的产品SN是否经过上工站检测或未维修好  3.校验输入的产品SN是否已有检测结果重复检测 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **测压力开机** | | 工站代码 | | T09 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 机器自动检测并发送结果  需求:保存检测结果 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 输出 | | 参照下文接口设计 | | | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.校验参数格式是否正确 2.校验输入的产品SN是否经过上工站检测或未维修好  3.校验输入的产品SN是否已有检测结果重复检测 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **外观检验** | | 工站代码 | | T10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 工站描述 | | 成品检测  需求:手工输入,检测结果通过录入OK.检测结果不通过,录入对应的不良代码,并标记产品需要维修 | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 输入 | | 参数 | | 工单号 | | 产品型号 | 产线 | | 工站 | | 操作者(当前登录账号名称) | | 产品SN | | 检测结果(OK/不良代码) | |
| 参照样式 | | PO#00001 | | XXX | A1 | | T10 | | 张三 | | CP000001 | | OK | |
| 输出 | | 录入成功/录入失败 | | | | | | | | | | | | |  | |
| 参照样式 | | 1.成功录入SN[CP000001],检测结果为[OK]  2.成功录入SN[CP000001],检测结果为[NG/(不良代码)] 3.录入失败,SN[CP000001]已检测  4.录入失败,SN[CP000001]未通过上工序检测 | | | | | | | | | | | | |
| 业务逻辑 | | 1.操作前需登录并设定好工单号,产线,产品类型,工站 2.产品SN和检测结果不能为空,并校验格式是否正确 3.检查输入的产品SN是否通过上工序检测,未通过或无记录输出样式4  4.如输入的产品SN已有检测结果,输出样式3 5.成功录入OK产品,输出样式1  6.成功录入NG产品,输出样式2,标记产品需要维修 | | | | | | | | | | | | | | |

## 校磅-测压力开机自动测量工序接口设计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **URL** | /api/v2/auto | | | |
| **请求方式** | POST | | | |
| **数据格式** | JSON | | | |
| **参数** | **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| **sn** | sn | string | 是 | 产品SN编码 |
| **产线** | productLine | string | 是 | 产线编码 |
| **工站** | processCode | string | 是 | 工站编码 |
| **测试结果** | result | string | 是 | 测试通过为OK,未通过为NG |
| **测试数据** | date | map | 否 | 根据工站需求发送对应的测试数据;无数据时为null |
| **示例** | **{**  **"json": [**  **{**  **"sn": "001",**  **"productLine": "C9",**  **"processCode": "T10",**  **"result": "NG",**  **"date": null**  **},**  **{**  **"sn": "002",**  **"productLine": "C9",**  **"processCode": "T11",**  **"result": "OK",**  **"date": {**  **"n1": "50.1",**  **"n2": "50.2",**  **"n3": "50.3"**  **}**  **}**  **]**  **}** | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | | | | |
| **属性** | **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
|  | code | int | 是 | 状态码: 200成功 其他值失败 |
| msg | string[] | 否 | 成功处理完毕为null;否则返回错误信息列表 |
| date | product[] | 否 | 成功处理完毕为null;否则返回处理失败的产品列表. |
| **示例** | **成功处理完毕:**  **{**  **"code": 200,**  **"msg": null,**  **"date": null**  **}**  **部分产品处理异常:**  **{**  **"code": 200,**  **"msg": [**  **"未通过上工站检测",**  **"已测试"**  **],**  **"date": [**  **{**  **"sn": "001",**  **"productLine": "C9",**  **"processCode": "T10",**  **"result": "NG",**  **"date": null**  **},**  **{**  **"sn": "002",**  **"productLine": "C9",**  **"processCode": "T11",**  **"result": "NG",**  **"date": {**  **"n1": "50.1",**  **"n2": "50.2",**  **"n3": "50.3"**  **}**  **}**  **]**  **}** | | | |

## 维修业务设计

1.维修分为两部分:半成品维修和成品维修,按以下流程进行;

2.产品出现NG不良后进入对应的维修站接受维修,维修完毕后按正常流程继续往下流(蓝色线条);

3.为了不影响正常流程,提高效率.成品维修完毕后可以手动检测后续工站的结果并在成品维修站对检测数据进行录入(橙色线条).

4.半成品维修和成品维修工站可对产品零部件进行更换,在更换完毕后更新绑定的零部件SN信息并保存历史信息;

