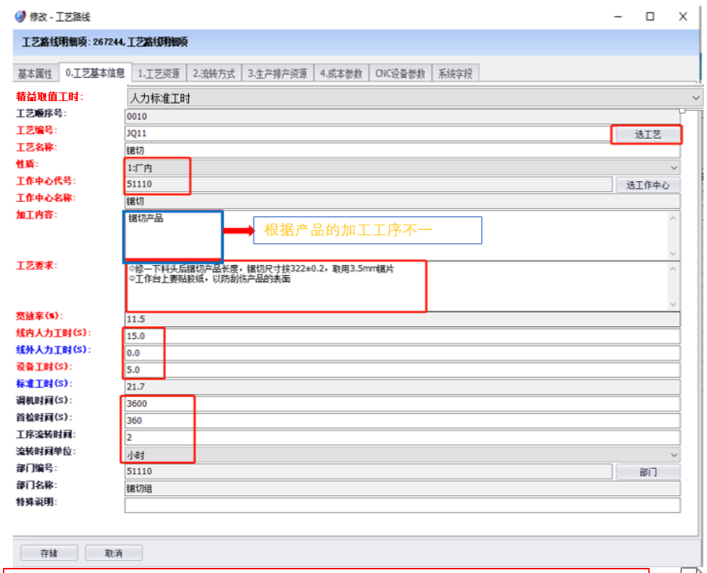
# PLM

## 一、填写说明及填写要求




如图工序工艺基本信息清单，红框都为必填写项目

加工中心编号

精益取值工时:车间用那个工时算车间效率（工序不一样取值不一）

工作中心：工作中心就是产品的加工工作地点。

加工内容：根据产品的加工工序不一写明

工艺要求：锯切工序：锯切尺寸

CNC工序：加工端面/内孔/倒角。

披锋工序：需披锋位置与工具。

喷砂/打磨/研磨工序：用XXX砂，用xx公斤气压；加工位置，加工要求等；

镭雕/丝印工序：写明位置与字样"XXXX"；

检测工序：检测工具与检测方式和位置；

线内工时：设备停止等待后，人员在机台内拿取及装夹产品和清理治具等时间；

线外工时：设备已启动运行后，人员在机台外检查及摆放产品和装夹产品等所需工时；

设备工时：为设备启动到加工结束所需的时间；

调机时间：工序调机时间；

首检时间：工序首检时间；

工序流转时间：各工序与工序间流转都要写明（4H）

## 一、填写说明及填写要求

| 加工工艺 | 加工要求 |
|---|---|
| 打磨 | 1、用什么打磨如：尼龙轮、纱布丝等；<br>2、多少#的，如40#，30#等； |
| 拉丝 | 1、什么砂，是否用拉丝油等；<br>2、用什么纹的砂带如：横纹、竖纹、碎纹等； |
| 喷砂 | 1、单面喷砂，双面喷砂，什么砂如：陶瓷砂，钢砂等；<br>2、重点注意面在那里； |
| 冲压 | 1、多少吨机台如，110T单轴冲床、160T单/双轴冲床；<br>2、冲多大的孔，产品注意信息； |
| 压铸 | 1、多少吨机台如，180T压铸机、350T压铸机；<br>2、选用机械手，如手动下料，自动机械手下料；<br>3、开模速度；1开2、还是1开4等； |
| 压铸振动 | 1、什么石头如：圆形石子石、锥形石子等；<br>2、石子的直径如Φ6、Φ7等； |
| 锯切 | 长度、手动锯切机、自动锯切机 |
| 铣冲钻 | 位置，注意事项 |
| 披锋 | 工具，位置 |
| 检验工位 | 重点检验位置；重点检验的外观面； |
| 包装 | 包装材料：泡泡袋，PE袋 |

例：

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0040 | 去披锋1 | 披锋 | 披锋线 | 178.8 | 1 | | 100% | 用摇刀去除XX孔位披锋。 |
| 0050 | 去披锋2 | 披锋 | 披锋线 | 178.9 | 2 | | 100% | 用铲刀去除XX边位披锋。 |
| 0060 | 分段检验 | 披锋 | 披锋线 | 67.1 | 1 | | 100% | 治具检测 |
| 0070 | 打螺丝塞胶 | 披锋 | 披锋线 | 31.9 | 1 | | 100% | 打螺丝塞胶 |

1、披锋多少步披锋步骤；

2、所有边框类去披锋工序都要增加分段检验动作内容；

3、所有有螺纹孔的产品做喷砂工艺的要独立建打螺丝或塞胶工艺,拉砂工艺的不用建打螺丝或塞胶工艺。

# 一、填写说明及填写要求

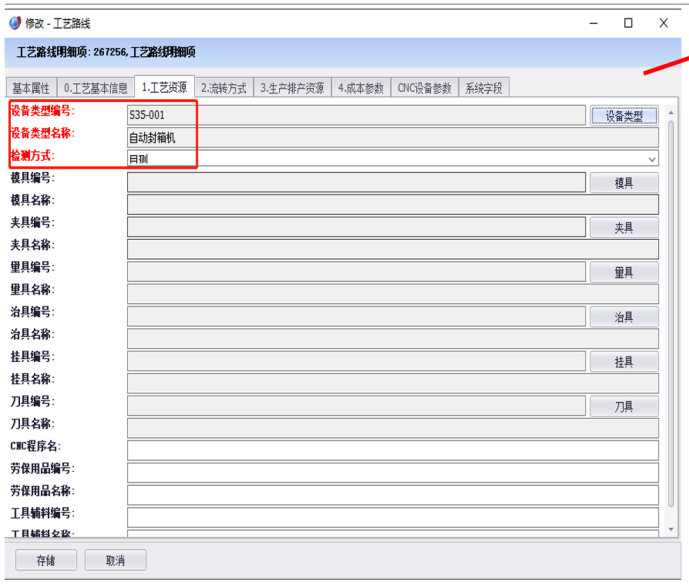
| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | DM04 | 打磨 | 51500 | 打磨 | 23 | 0 | 20 | 0 | 0 | 打磨外侧柱面 |
| 90 | BZ11 | 线检 | 61010404 | 研磨线检 | 39 | 0 | 35 | 0 | 0 | 研磨线检 |
| 100 | PS06 | 喷砂 | 51900 | 喷砂 | 62 | 0 | 55 | 0 | 0 | 外表面及端面喷砂 |

1、所有产品做打磨喷砂工艺的，都先打磨及研磨线检后再做喷砂；
特殊要求除外。

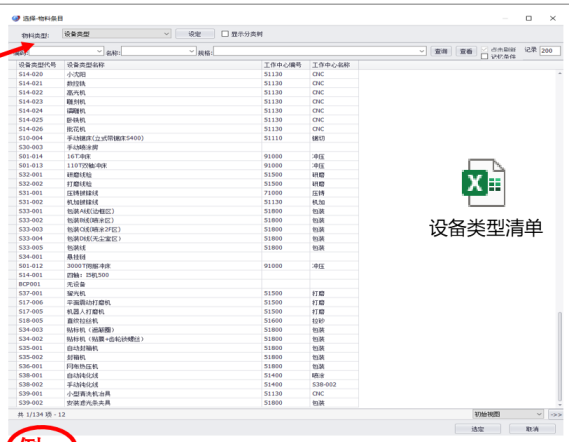
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0080 | 线检 | 研磨线检 | 研磨线 | 61.3 | 100% | 线检 | |
| 0090 | 喷砂1 | 喷砂 | 自动喷砂机 | 110.0 | 100% | 自动喷砂 | |
| 0100 | 喷砂2 | 喷砂 | 手动喷砂机 | 110.1 | 101% | 手动喷砂 | |

1、所有产品要做两道喷砂工艺的，都必须分开建流程和写明作业内容；
2、双面喷砂产品，要在加工内容处写明是否双面喷砂；
3、所有产品先喷砂再拉丝，特殊要求除外；

# 一、填写说明及填写要求



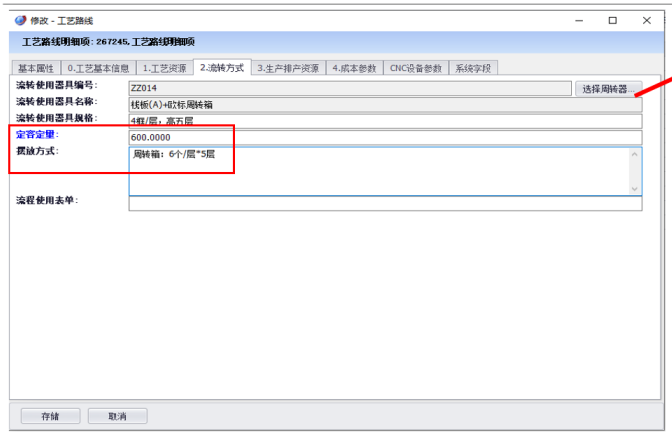

根据不同工序选用不同设备类型

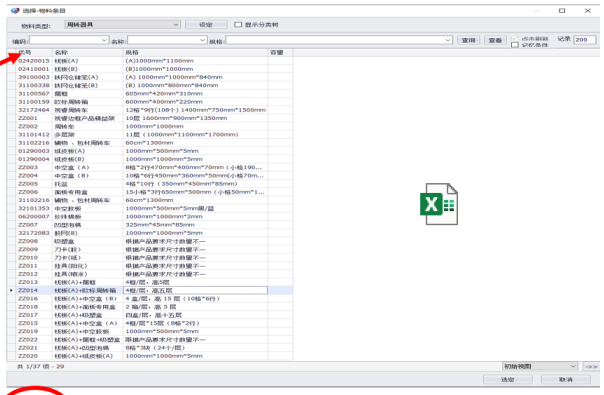



例：

| 工序/产品 | 设备 |
|---|---|
| 包装工序—装箱 | 自动封箱机 |
| 锯切工序—短产品 | 自动锯切机 |
| 锯切工序—BO机壳、大小锥管（管状、小） | 手动锯切机 |

# 一、填写说明及填写要求



例：

**工序间周转需选择流转方式。**

只要选择周转器具编号，系统自动带出规格（吸塑盒/刀卡/挂具，跟据产品要求尺寸数量不一）

定量与摆放方式需根据不同产品写明注：定容定量为一栈板总量；

摆放方式：要写明最小器具的摆放方式（尽量为整数周转）；

| 机加车间内周转 | 披锋—研磨—阳极/喷涂： | 阳极下挂后—包材 |
|---|---|---|
| 上下边框： 精益架 12个/层*10层<br>左右边框： 凹型泡锦+栈板(A) 8*3块 24个/层*10层<br>86以上左右边框： 栈板(A)+中空胶板 | 左右边框： 凹型泡锦+栈板(A) 8*3块 24个/层*10层<br>上边框： 栈板(A)+中空胶板 15个层*10层<br>下边框： 栈板(A)+中空胶板 12个/层*10层 | 视睿周转车： 12格*9行 (108个) |

# 一、填写说明及填写要求




单位人数：根据工序工艺要求填写；

单位人数设备匹配数：有机台需写明，如:CNC机台，是否是一人看一台机台，还是一个看两个机台。

排产负荷主要依据：根据工序工艺要求填写

设定良率：不同工序与不同产品良率目标

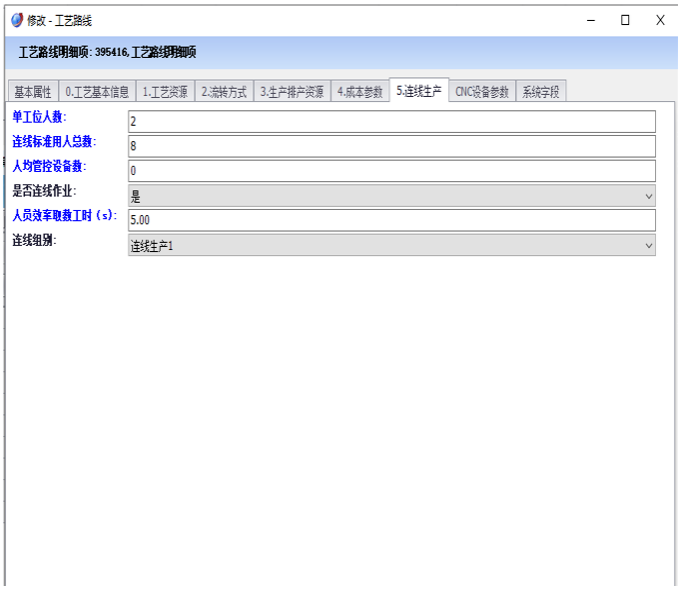



轴数：CNC设备选择轴数选项；

行程：CNC设备选择行程选项（mm）

是否攻牙：CNC设备选择攻牙选项（根据工序工艺要求填写）

# 一、填写说明及填写要求




单工位人数：本工位生产需要人数；

连线标准用人总数：如是连线做业中，流水线总人数

人均管控设备数：本工位如需设备生产，就写一人看几台设备，如不用设备就写“0”；

是否连线作业：选填“是”与“否”连线；

人员效率取数工时（s）：按“0.工艺基本信息”中“标准工时/单工位人数”（系统自动运算）；

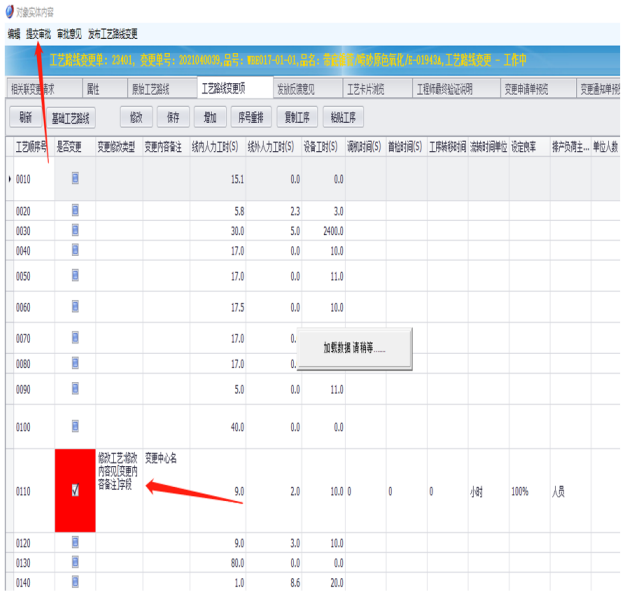
连线组别：是连线生产1次，还是连线生产二次等；

# 二、案例说明及工艺要求

| 车间 | 工序号 | 工序名称 | 加工内容 | 工艺要求 | 使用设备、工装 | 加工时间 | 测量装置 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 机加 | 1 | 锯切 | 锯切产品长度 | ①.先修一下料头,再锯切产品长度:200±0.2mm<br>②.不能碰伤产品 | 锯床 | | 卡尺 |
| | 2 | CNC | 铣大平面、钻孔8-Ø3.65和18-M5底孔 | ①. 8-Ø3.65±0.1，其他尺寸符合图纸要求,保证平面度、光洁度和厚度10±0.2的要求<br>②.打点大小要保证攻丝后能看到有倒角,以便攻丝后没有凸出的披锋,不能碰伤产品 | CNC机床<br>夹具 | | 卡尺<br>塞规<br>粗糙度对照块 |
| | 3 | 攻丝 | 攻丝18-M5 | ①.深度要穿底板<br>②.孔内铝屑要吹干净，不能划伤产品表面 | 攻丝机 | | 螺纹塞规 |
| | 4 | 披锋 | 刮掉外围的披锋 | ①.披锋去除后不能有刮手的现象<br>②.不能划伤产品表面 | 披锋刀 | | 目视 |
| 研磨 | 5 | 打磨 | 打去叶片间的披锋 | ①.用铜丝轮打磨,打磨后不能有刮手现象<br>②.不能打得塌边 | 打磨机 | | 目视 |
| 阳极 | 6 | 除油 | 在除油槽中去除表面脏污 | ①.表面不能有明显脏污<br>②.除油后表面和孔内水份要烘干 | 除油生产线 | | 目视 |
| | 7 | 包装 | 对检验后的合格品进行包装 | ①.按包装工艺图进行包装<br>②.确保产品在正常的运输中不被损坏 | 手工 | | 目视 |

# 二、工艺路线变更填写规范



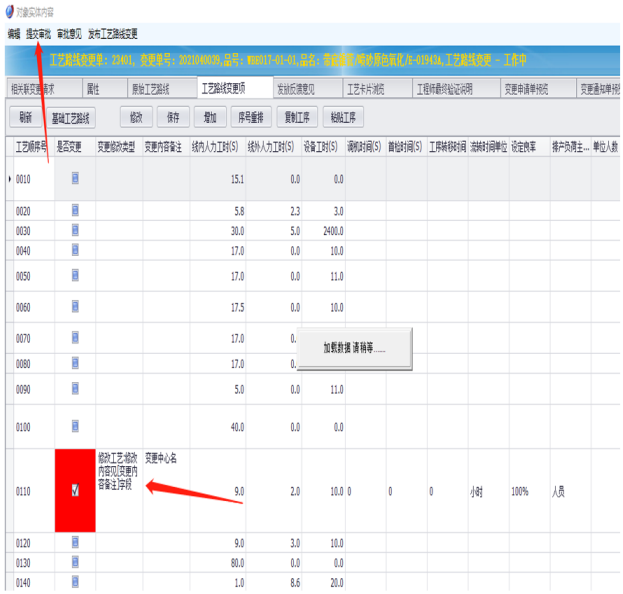

# 三、特殊说明及填写要求

| 工作中心... | 工艺名称 | 线内人力工时(S) | 线外人力工时(S) | 设备工时(S) |
|---|---|---|---|---|
| 冲压清洗 | 冲压上篮 | 3.0 | 0.0 | 0.0 |
| 冲压清洗 | 冲压清洗 | 0.0 | 5.0 | 5.0 |
| 冲压清洗 | 冲压烘干 | 0.0 | 0.0 | 3.0 |
| 冲压清洗 | 冲压下篮 | 3.0 | 0.0 | 0.0 |

冲压清洗：冲压（超声波清洗机）因清洗完直接烘干，所以摆放到烘干线上的工时直接并到清洗工艺的线外时间内。

# 四、工艺路线变更填写规范




# SOP填写的规范

