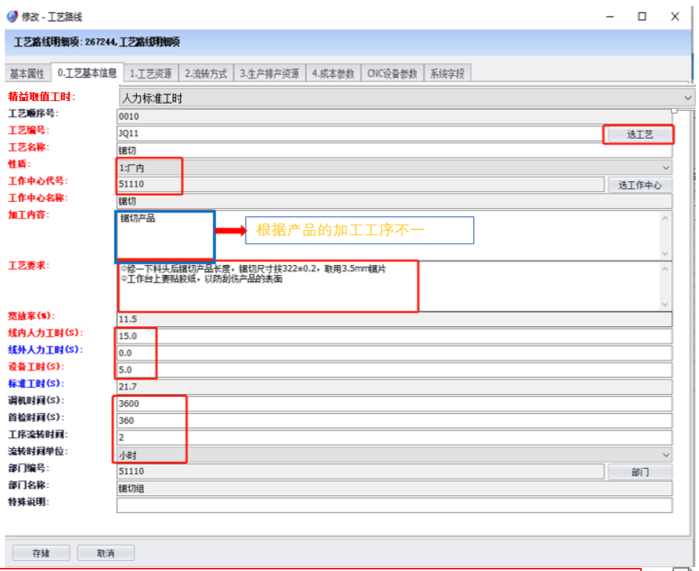
PLM

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； 2、多少#的，如40#，30#等；
拉丝	1、什么砂，是否用拉丝油等； 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； 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； 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； 2、选用机械手，如手动下料，自动机械手下料； 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； 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

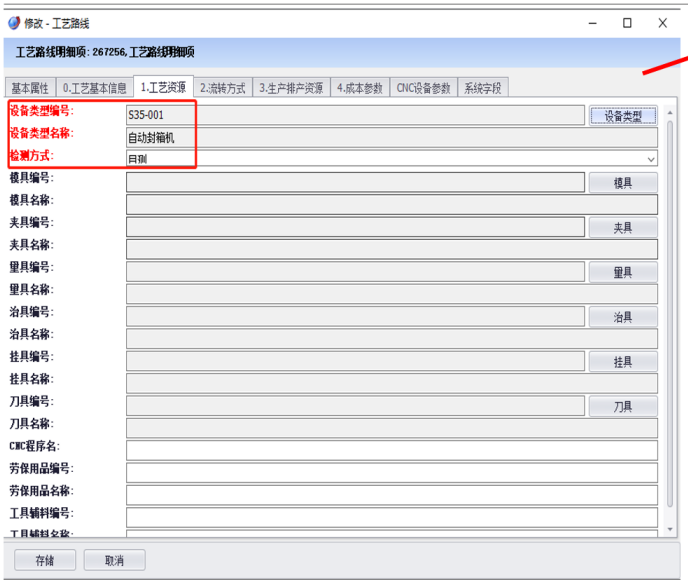
80	DM04	打磨	51500	打磨	23	0	20	0	0	打磨外侧柱面
90	BZ11	线检	61010404	研磨线检	39	0	35	0	0	研磨线检
100	PS06	喷砂	51900	喷砂	62	0	55	0	0	外表面及端面喷砂

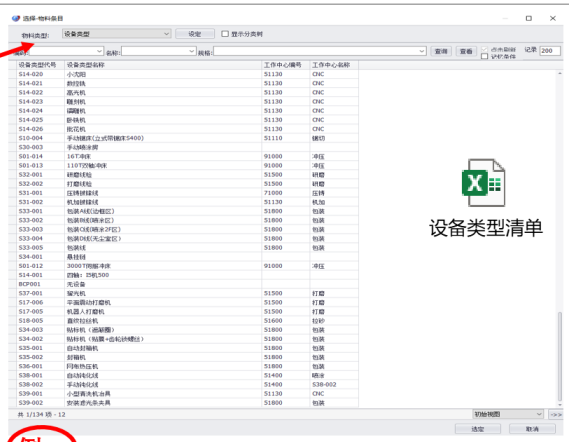
1、所有产品做打磨喷砂工艺的，都先打磨及研磨线检后再做喷砂；
特殊要求除外。

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



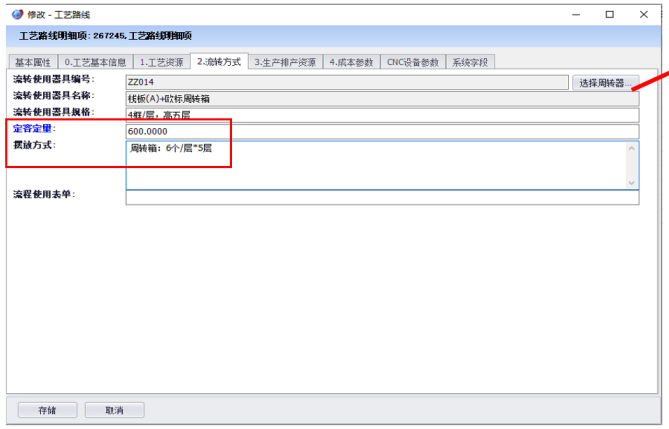


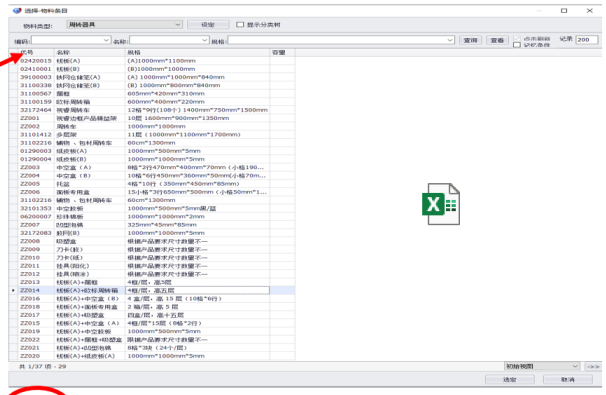
根据不同工序选用不同设备类型

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 左右边框：凹型泡锦+栈板(A) 8*3块 24个/层*10层 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 上边框：栈板(A)+中空胶板 15个层*10层 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

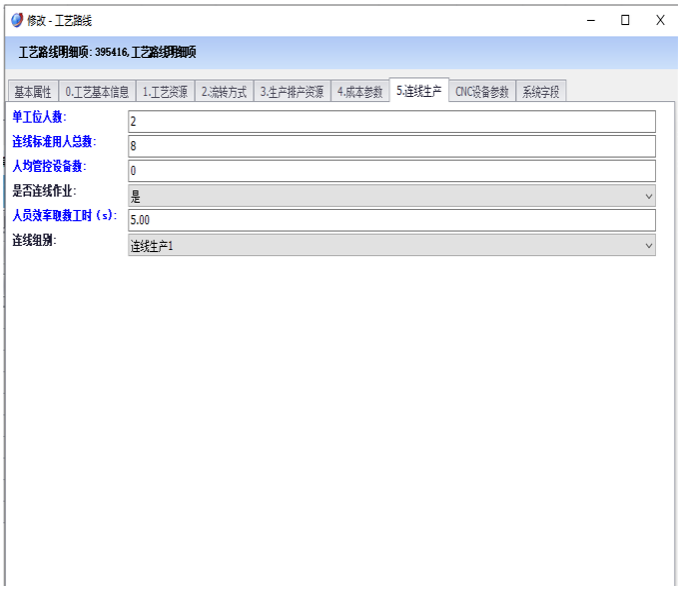
设定良率：不同工序与不同产品良率目标

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；

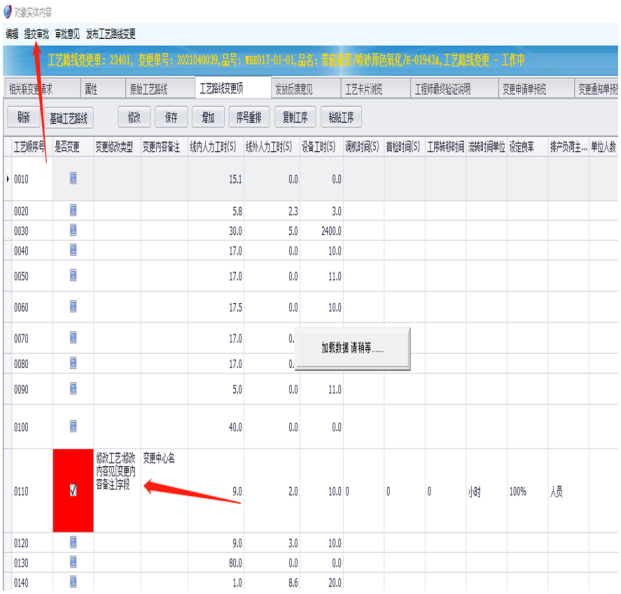
人员效率取数工时（s）：按“0.工艺基本信息”中“标准工时/单工位人数”（系统自动运算）；

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 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 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 夹具		卡尺 塞规 粗糙度对照块
	3	攻丝	攻丝18-M5	①.深度要穿底板 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 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 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 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 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

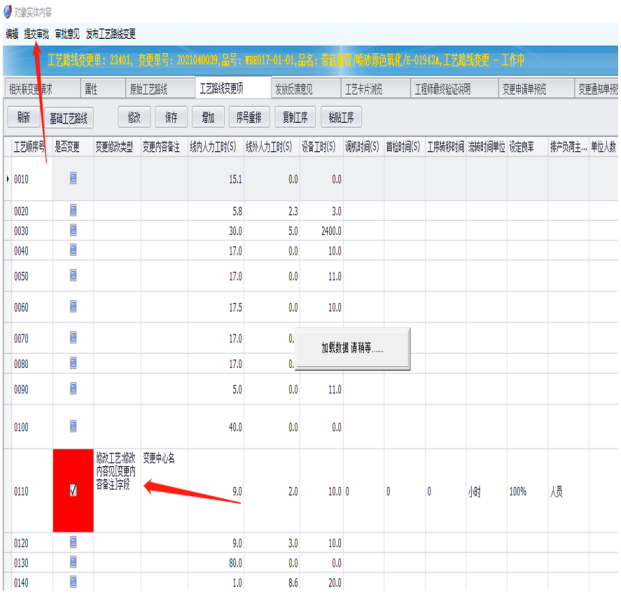
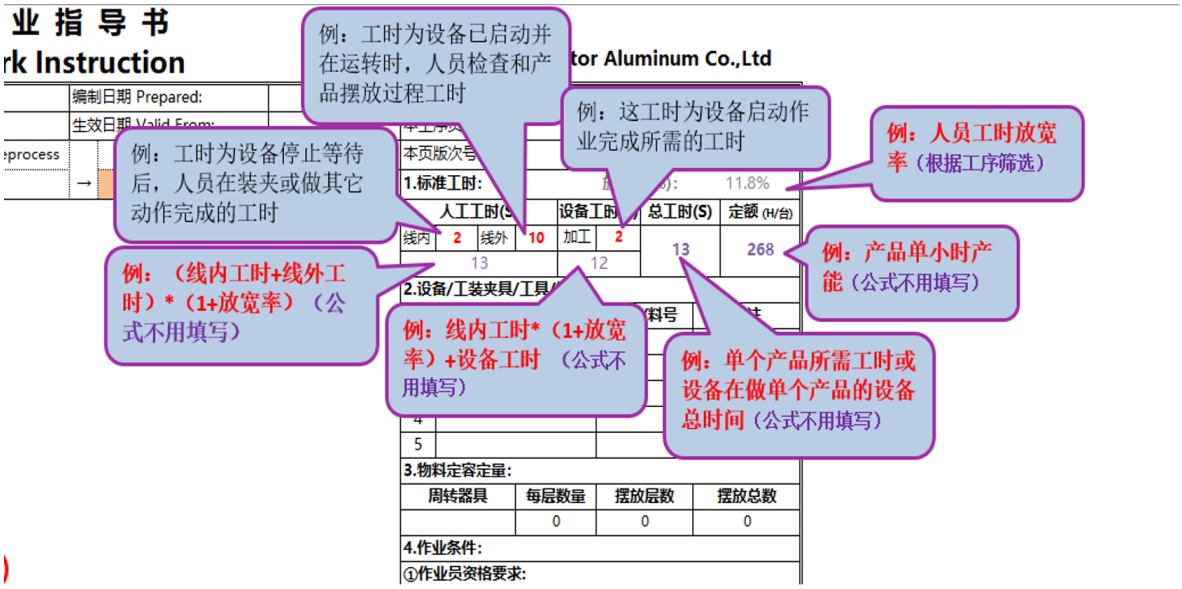


三、特殊说明及填写要求

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