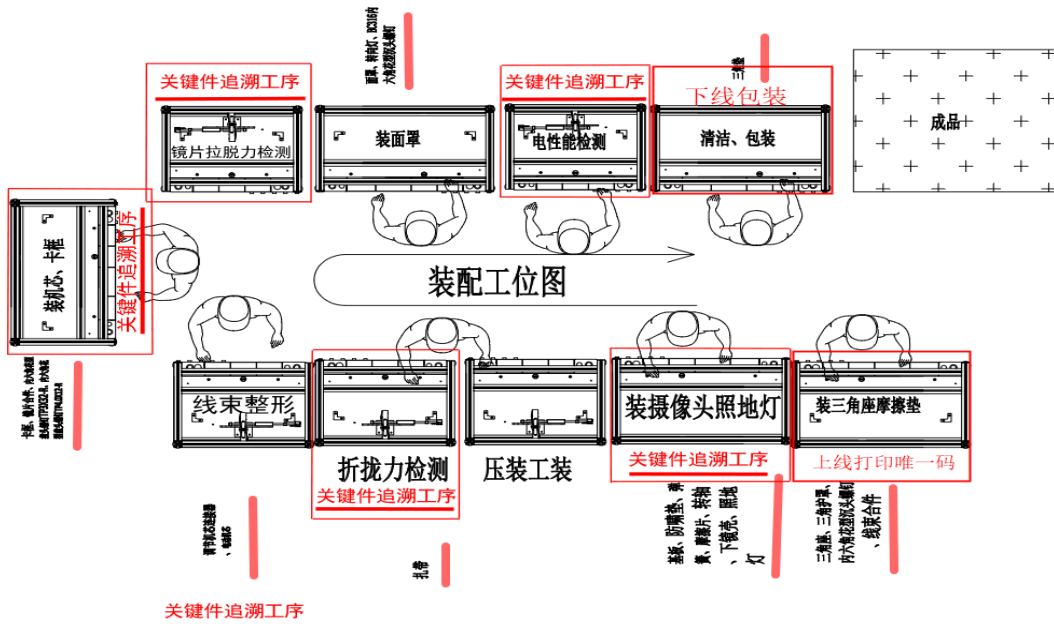


MES(成都工厂)一期工作说明书

WAES-MES

威源软件(WAES)
2019-06-05

1. 总览
布局图



1.1 如上图所示，整体 BC316-ED 产线布局中，标识黑色字体描述的为工序，红色框的内容代表需要进行扫描的工作

1.2 整体测试工序大致包含：

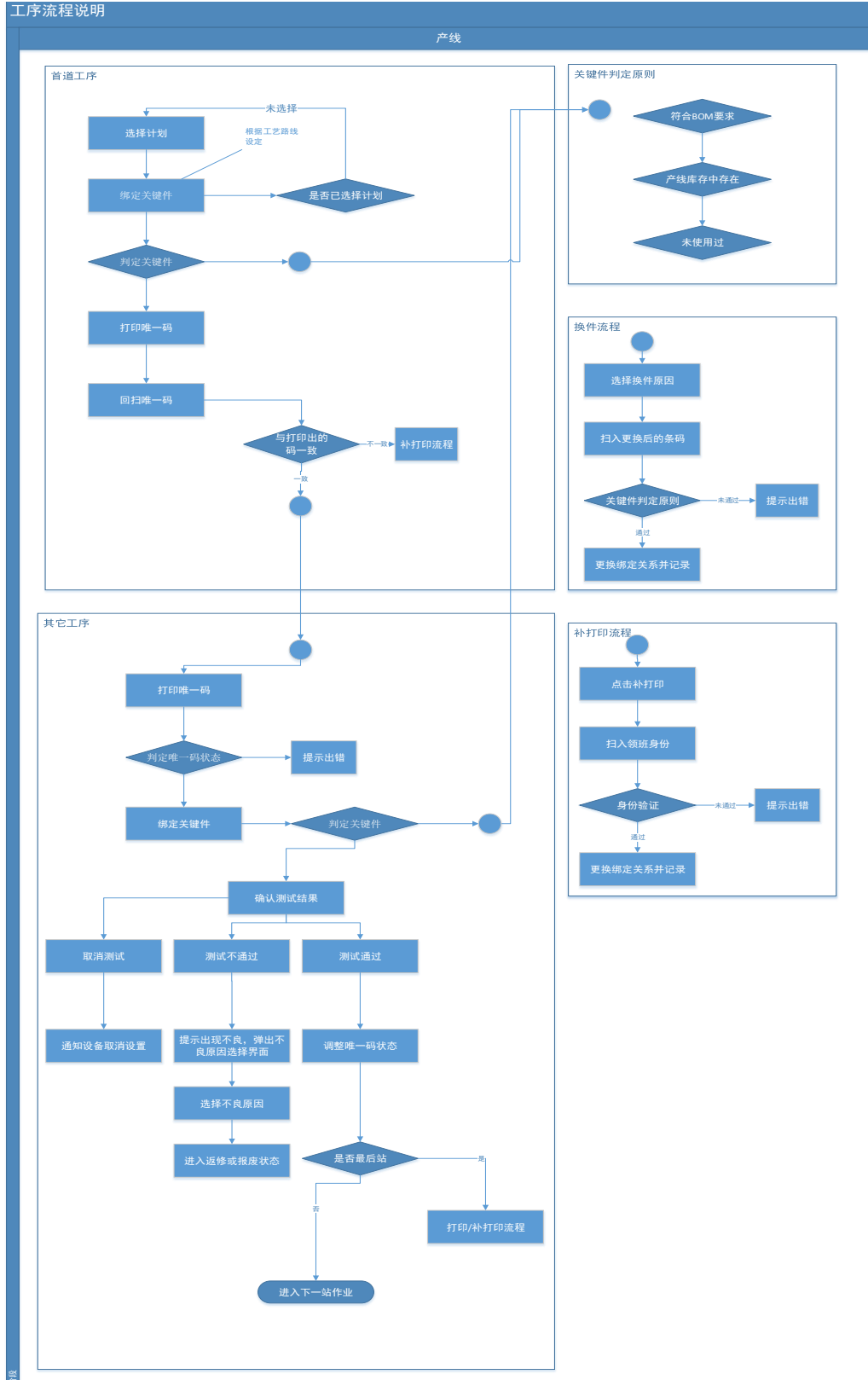
序号	工序	扫描	数据收集	打码
1	安装三角座摩擦垫	Y	Y	Y
2	安装摄像头照地灯	Y	Y	
3	压装			
4	折拢力检测	Y	Y	
5	线束整形			
6	安装机芯、卡框	Y	Y	
7	镜片拉脱力检测	Y	Y	
8	装面罩			
9	电性能检测	Y	Y	
10	成品下线	Y	Y	Y



2. 项目范围及流程说明

各工序流程说明

2.1 具体流程见下图:



2.2 内容包括:

- 2.2.1 用户选择生产计划（如未选中计划），已选中计划的情况下也可更改为其它计划
- 2.2.2 用户打印唯一码，回扫唯一码，如打印出现异常，此处可以补打印，但需要班组长的用户身份确认；
- 2.2.3 回扫完成，系统根据工序判断是否需要投料，如存在投料，系统根据产线库存信息&BOM 信息（BOM 的文件为用户选中的计划），判别扫入物料的正确性，如不正确，则提示出错；
- 2.2.4 系统判别是否有关键件，如有关键件，扫描关键件条码，系统识别物料唯一码并进行判断，如使用过，则无法再使用；
- 2.2.5 关键件判别唯一性通过后，系统提示用户确认关键件安装是否正常；
- 2.2.6 系统在等待期间，允许用户取消，如用户取消，则需要重新按顺序扫入关键件方能重新确认；
- 2.2.7 系统也允许用户更换关键件，需选择更换原因（更换原因在 MES 后台设置），确定后，扫入具有更换权限的人员身份才可以扫描并更换新的关键件；
- 2.2.8 如操作员确认通过时，系统将调整唯一码状态进入下一工站，更新系统为待测试状态；
- 2.2.9 如操作员确认未通过时，系统自动弹出不良原因，供用户选择后，将唯一码状态更新为返修状态，或者转入报废；
- 2.2.10 如该站位位于返修工站前边，扫入的条码如状态是返修状态，则自动放站，直至进入返修工站；
- 2.2.11 在末道工序扫入唯一码，根据系统设置的最小包装生成箱贴并且打印。

3. 唯一码的描述

唯一码的条码样式及大小、粘贴方式等

3.1 条码样式:



3.2 条码大小:

50mm*30mm, 标签显示面积为: 48mm*28mm;

3.3 粘贴方式:

条码纸张为不干胶纸, 条码打印出来后, 由操作工粘贴在产品不易掉落的位置上;

4. 客户追溯码的描述

客户追溯码的样式及大小、粘贴方式等

4.1 目前还没有接收到客户单一追溯码规则, 具体描述待收到客户要求后添加于此;

5. 项目团队说明

项目的组织及职责

5.1 双方的项目组织架构

为保证本项成功实施，双方需要成立专门项目组织，组织架构如下：

光华荣昌 方项目组	项目职务	人员
	项目领导	
	项目经理	
	项目实施小组—系统管理员	
	项目实施小组—生产	
	项目实施小组—工艺	

威源软件 方项目组	项目职务	人员
	项目领导	李佳
	项目经理	杨烁
	开发顾问	唐湖杰、葛旭强
实施顾问	杨旭	

5.2 工厂方的组织与职责

甲方应指派相应的工作人员组成项目组，并保证指派专门的人员负责执行本合同及其附件项下甲方的工作。甲方的主要角色及职责如下：

角色	主要职责
项目领导小组	<ul style="list-style-type: none"> 项目领导小组是项目的最高决策机构； 对项目实施的整体策略、计划和方案给出指导性意见和建议； 定期对项目的工作质量进行监督； 与乙方项目领导小组进行阶段性沟通与协调； 对实施过程中出现的各种问题给予指导性解决意见和建议，对实施所需要的资源给予保证； 定期接受项目经理对于项目进程汇报；
项目经理	<ul style="list-style-type: none"> 作为甲方项目的负责人，负责项目的全面实施督导和项目进度过程控制； 主要工作包括：整个项目实施方案制定、项目进度的控制、与乙方沟通、下属分公司资源的协调、工作指导等；

项目实施小组	<ul style="list-style-type: none"> 负责项目及实施小组范围内的项目实施工作； 按实施合同、实施方案界定的工作范围、实施计划开展实施工作，服从项目经理的工作安排，与乙方项目经理及顾问协调与沟通，保证项目实施工作的正常开展； 负责实施过程中各种实施文档的提供、整理与确认； 负责与乙方顾问确认各模块初始化及日常操作流程；
--------	---

5.3 软件方的组织与职责

在实施服务过程中，乙方的主要角色及职责如下：

角色	主要职责
项目领导小组	<ul style="list-style-type: none"> 项目实施领导小组是项目的最高决策机构； 对项目实施的整体策略、计划和方案给出指导性意见和建议； 定期对项目的工作质量进行监督； 与甲方高层及项目经理进行阶段性沟通与协调； 对实施过程中出现的各种问题给予指导性解决意见和建议，并对实施所需要的资源给予保障； 定期接受项目经理对项目进程的汇报； 批准涉及合同和费用变更的项目变更请求；
项目经理	<ul style="list-style-type: none"> 作为乙方项目的负责人，负责项目的全面实施督导和项目进度过程控制； 主要包括：整个项目实施方案制定、项目进度的控制、甲方沟通、公司资源的协调、工作指导等；
实施顾问	<ul style="list-style-type: none"> 负责项目的具体实施工作； 按实施合同、实施方案界定的工作范围、实施计划开展实施工作，服从项目经理的工作安排，与甲方项目经理协调与沟通，保证项目实施工作的正常开展； 负责实施过程中各种实施文档的提供、整理与确认； 负责提供与甲方确认的威源软件各模块初始化及日常操作流程指导性文件及操作注意事项说明书，并提交双方项目经理审核；
技术支持	<ul style="list-style-type: none"> 负责产品功能、BUG问题的跟踪处理； 产品配套的网络、硬件技术问题沟通与协商； 负责后续的运维服务；
开发顾问	<ul style="list-style-type: none"> 负责依据客户化开发需求完成功能实现工作，服从项目经理的工作安排，保证项目客户化开发工作的正常开展； 负责客户化开发过程中各种开发文档的提供、整理与确认；

5.4 双方的责任与义务

在双方确认服务人员后，双方应保证其参加本项目的顾问人员的相对稳定。

乙方有权在任何时候以同等资历的顾问更换现有顾问。乙方也有权委派独立合约者或其

他公司顾问来实施服务。任何更换应征得甲方同意并保证不影响服务的质量及实施的进程。

甲方应保证其项目组成员的相对稳定，不得任意更换服务顾问，但在特别情况下经双方协商，一致同意后，可委派同资历的顾问来更换现有顾问进行实施。甲方保证任何更换不影响服务的质量及实施进度。如果因甲方人员变动导致本项目实施延误或增加乙方的工作量（包括但不限于增加培训服务），乙方对此延误不承担责任，并有权要求甲方支付乙方增加工作量的服务费。

甲方负有协助乙方团队成员稳定的义务。自本项目完成后 12 个月内为禁止期。在禁止期内，甲方录用参与本项目的乙方顾问，包括：乙方顾问离职后重新加入甲方，或在甲方兼职，甲方需要向乙方支付 200 万/人的人员转移费用。在禁止期内，乙方也不得录用甲方参加本项目的成员。

6. 计划进度

项目进度计划

ID	任务名称	开始时间	完成	持续时间	前置条件	2019年07月					2019年08月								
						6/23	6/30	7/7	7/14	7/21	7/28	8/4	8/11	8/18	8/25	9/1	9/8		
1	QAD接口调试	2019/7/2	2019/7/5	4天	需光华荣昌集团QAD负责相关人员及QAD厂商配合	■													
2	WMS接口调试	2019/7/8	2019/7/12	5天	需光华荣昌集团WMS负责相关人员及WMS厂商配合	■													
3	MES软件环境部署	2019/7/15	2019/7/26	10天	MES所需硬件、硬件设备到位	■													
4	现场调试	2019/7/29	2019/8/16	15天		■													
5	培训	2019/8/14	2019/8/16	3天		■													
6	模拟上线	2019/8/14	2019/8/15	2天	需生产安排工人配合	■													
7	上线	2019/8/14	2019/8/14	1天		■													
8	现场运维	2019/8/14	2019/8/20	5天		■													
9																			
10																			

*具体时间起点根据项目合同签订时间开始，其它任务时间依次顺延

7. 项目变更控制流程

PCR 的建立及签署

在项目的实施过程中,任何一方要想更改由双方事先确认并计划好的服务内容,可以向对方提交一份“项目变更请求表”(PROJECT CHANGE REQUEST,以下简称 PCR)。详细说明想要做出的更改。可能的变更包括实施范围的更改、实施周期的更改、实施方案的更改等。双方将对所需的更改服务提供附加收费估算及项目进度、交付成果的调整建议;所有的变更请求均应报双方项目领导小组审批,仅当与之相关的所有技术及商务事宜同时得到双方项目领导小组的批准后,有关的项目变更才可执行:

- 项目变更请求(PCR)是协商变更的工具。PCR 必须描述变更、变更的根本原因和变更对项目的影响。

- 甲方、乙方任何一方都有权利提出 PCR
- 请求方的项目经理应复核建议的变更,并确定是否将该请求提交给对方。

1) 提出变更

提出变更需首先填写 PCR。PCR 需由申请方项目经理交给对方项目经理。接收方项目经理将就 PCR 的技术可靠性以及对整个项目的影响作出评估。经接收方项目经理同意的 PCR 将提交项目领导小组批准备案,未被批准的 PCR 将退还给申请方项目经理。任何双方项目经理不能解决的争议将提交项目领导小组审议。

2) 接收方的响应

接收方项目经理将在接到 PCR 的三个工作日内确认收讫,并说明分析 PCR,做出相应的项目变更建议书(PROJECT CHANGE PROPOSAL,以下简称 PCR)所需的时间。如果乙方是接收方,乙方可对 PCR 分析报告以及 PCR 进行收费并以书面形式告知甲方收费标准,乙方将于甲方同意收费标准后三十天或双方协定的时间内,对 PCR 进行分析研究并做相应的 PCR。

PCR 主要内容包括以下方面:

- 基本变更—文件的增改和删除
- 项目目标
- 产品名称、版本、模块
- 实施/开发主体和部门
- 业务范围
- 实施/开发服务范围
- 客户化开发范围
- 方案变更(如测试项目—测试计划、测试和重新测试的修改、系统性能—确认修改项目对系统性能的影响以及增加或改装其它机器是否必要、培训—培训计划、课程准备及教材等)
- 进度计划(项目进展情况、交付件的进展速度和协议的终止日期)
- 项目资源
- 变更影响(实施进度和计划,甲方业务,资源投入,费用等)
- 里程碑与交付物
- 其他材料—列出需要的其它材料

3) PCR 的批准

- 申请方项目经理需对 PCR 进行书面确认。任何双方项目经理不能解决的争议将提交项目领导小组审议。
- 在申请方项目经理确认后,如果修改涉及项目合同或费用,还需由项目领导小组批

准。

- 批准后的 PCR 将以“项目变更书”的形式成为本交付合同的附件，同时取代前期的任何相冲突的附件。

4) 变更实施

- 双方将根据经确认批准的 PCR 重新调整项目计划，并进行任务分配。
- 双方将根据新的项目计划履行各自的责任。

5) 变更程序流程

- 申请方一方以书面形式提出 PCR
- 将 PCR 提交对方(或项目领导小组)作技术可行性评定
- 乙方以书面形式给出 PCR 的准备时间和所需费用
- 甲方项目经理组织讨论乙方提出的时间和费用
- 乙方做出 PCR 并确认所需费用和进度
- 双方(或项目领导小组)讨论 PCR 并提出实施建议
- 项目领导小组批准 PCR 对合同进行修改
- 如果双方均同意 PCR，那么双方需在 PCR 上签字。当累计变更金额不超过本合同金额的 10%时，由双方项目经理负责签字。当累计变更金额超过本合同金额的 10%时，双方需要加盖公章。
- 实施 PCR

8. 项目各阶段的输入与输出

各节点流程输入及输出描述

NO.	项	输入标记	输出标记	输入	输出
1	用户登录与权限	●	●	1. 维护人员、用户及角色信息 2. 维护MES后台权限信息 3. 维护MES前台权限信息	1. 用户可登录MES前、后台系统 2. 对于各功能的使用受限于权限
2	用户身份码的打印	●	●	1. 维护打印模板	1. 可打印出现场用户使用的身份码 2. 现场扫描不同的用户身份码，系统将按照权限进行限制并验证
3	产线信息与工站信息	●	●	1. 产线信息从WMS接口 2. 工站信息通过MES维护	1. 现场本地IP.M需配置产线以及工站的信息
4	作业流程信息	●	●	1. 维护工艺流	1. 计划信息将与工艺流进行绑定，绑定后的生产过程，系统将强制按照流程进行生产
5	计划信息的选择	●	●	1. 产品信息通过接口从QAD获取 2. 计划人员需导入Excel的（MES提供标准格式）生产计划到MES	1. 现场IP.M在上线工位/站可看到计划信息 *注意，如上线数量已满足计划数，则无法看到
6	唯一码的产生	●	●	1. 唯一码模板的维护 2. 定义唯一码从哪个工位打印	1. 唯一码可打印
7	各工站关键件的扫描	●	●	1. BOM信息通过接口从QAD获取 2. 物料信息通过接口从QAD获取 3. MES后台维护定义关键件与产线、工位的关系	1. 过站时系统将强制验证关键件 2. 换件时系统也会按照设定强制验证关键件
8	换件流程	●	●	1. 维护换件原因	1. 换件时必须强制用户选择换件原因
9	各工站的过站依据	●	●	1. 操作员确认通过或者未通过状态	1. 达到过站要求，则唯一码自动过站 2. 未达到过站要求，则唯一码不允许过站
10	不良原因的采集	●	●	1. 维护不良原因	1. 部分不良可与设备进行接口对接，自动产生 2. 部分不良需要手工选择并确认
11	客户追溯码的产生	●	●	1. 维护客户追溯码的模板	1. 成品下线自动打印客户追溯码 2. 允许补打印，但需要权限控制
12	输出信息到WMS	●	●	1. 完成与QAD的《唯一码信息及耗用信息》接口	1. 自动输出到QAD接口表
13	产线看板		●		1. 输出产线看板，具体样式见《一期工作说明书》
14	追溯报表		●		1. MES后台可查询唯一码追溯报表，具体样式见《一期工作说明书》

附件一、产线看板



附件二、追溯报表

威源MES后台管理系统

宁波市 24°C

系统设置 | 基础设置 | 工艺设置 | 生产管理 | 生产计划 | 生产条码信息 | 生产条码事务 | 物料追溯 | 移动终端

物料追溯

查询条码

条码: 请输入条码

条码: HNSC800006820190521190521000001

计划单: 19052115374300001

物料名称: 左前座椅总成电动汽向

物料编码: SCS000068

物料型号: MA501豪华椅座基气置加热

生成时间: 2019-05-21 16:03:12

工序编码	工序	配件名称	配件编码	供应商	批次	用量	操作时间	操作员
70	座椅骨架总成上装	主驾座椅骨架总成	SCS0001529	L4526	2019052001	1.000000	2019-05-21 16:44:51	waes
80	座椅骨架总成	螺钉-扭矩	测量值 7.02				2019-05-21 18:30:54	waes
80	座椅骨架总成	主驾座椅骨架总成	SCS0003753	L	20190430	1.000000	2019-05-21 18:35:16	waes
80	座椅骨架总成	联动杆	SCS0001527	02057	2019052101	1.000000	2019-05-21 18:35:16	waes
80	座椅骨架总成	靠背电机	BEC0000006	L4567	2019052001	1.000000	2019-05-21 18:35:16	waes
80	座椅骨架总成	内六角花型盘头螺钉	BFA0000122	02057	2019052101	1.000000	2019-05-21 18:35:16	waes
80	座椅骨架总成	联动杆衬套	SCS0001528	02057	2019052101	1.000000	2019-05-21 18:35:16	waes
90	座椅总成零件连接	螺钉-扭矩	测量值				2019-05-21 21:09:40	唐任红
90	座椅总成零件连接	螺钉-扭矩	测量值 1.62				2019-05-21 21:09:40	唐任红
90	座椅总成零件连接	螺钉-扭矩	测量值 7.02				2019-05-21 21:09:40	唐任红
90	座椅总成零件连接	螺钉-扭矩	测量值 47.60				2019-05-21 21:12:39	唐任红
90	座椅总成零件连接	螺钉-扭矩	测量值 47.12				2019-05-21 21:12:56	唐任红
90	座椅总成零件连接	螺钉-扭矩	测量值 47.56				2019-05-21 21:13:19	唐任红
90	座椅总成零件连接	螺钉-扭矩	测量值 48.06				2019-05-21 21:13:33	唐任红
90	座椅总成零件连接	内六角花型盘头螺钉	BFA0000098	1943003	20190430	4.000000	2019-05-21 21:14:09	唐任红