

昆明五彩印务有限公司  
信息化、智能化建设项目  
业务流程设计文档  
—生产排单流程

流程编码	<b>EBC-PP-002</b>
流程名称	生产排单流程
流程主责部门	生产
流程涉及角色	生产、采购
当前生效版本	V4.0
生效日期	2025.12.17

文档控制  
修订履历

修订日期	修订人	版本	修订简述
2025-12-17	章杰会、李响	4.0	根据调研情况，编制本文件

## 目录

1. 流程概要 .....	3
1.1. 名词和术语定义 .....	3
1.2. 范围 .....	3
1.3. 流程目标 .....	3
1.4. 流程图例 .....	3
2. 流程详细说明 .....	4
2.1. 流程图 .....	4
2.2. 流程节点说明 .....	6
2.3. 流程节点目标及期望值 .....	6
2.4. 流程相关规则 .....	6
2.5. 流程关键控制点 .....	7
3. 流程变革与预期收益 .....	7
4. 流程功能描述 .....	7
5. 确认与审批 .....	8

# 1. 流程概要

## 1.1. 名词和术语定义

下列名词、术语定义适用于本文件。

**生产排单：**通过系统化方法将生产任务（如订单或备货计划）分配到具体生产资源（设备、人员、物料等），并优化执行顺序与时间节点，以实现资源高效利用、交期达成和成本控制的过程。其本质是平衡产能约束与生产需求，动态生成可执行的工单或任务指令。

**主生产计划（Master Production Schedule，简称 MPS）：**是 MRP II 的一个重要的计划层次。它是一种先期生产计划，根据销售订单、销售合同以及销售预测，把销售与生产运营规划中的产品系列具体化，确定产品的生产计划，使之成为展开 MRP 与 CRP（粗能力计划）运算的主要依据，它起着承上启下、从宏观计划向微观计划过渡的作用。

## 1.2. 范围

此流程适用的范围为：昆明五彩印务有限公司（以下简称“五彩印务”）的生产排单流程。

**业务场景：**排程是指在企业生产计划的基础上，通过合适的调度算法和方法，将工厂设备和人力资源等因素有机地结合起来，分配给不同的生产任务，使其在规定的生产周期内得以完成，并满足客户的需求和要求。排程问题的主要目的是通过规划、

协调和控制生产过程，实现生产效率的提高、生产成本的降低和产品质量的保证，

## 1.3. 流程目标

- 1) 通过优先级排序（如紧急订单、大客户需求）确保关键任务优先执行，提升交期达成率。
- 2) 根据设备产能、人员技能和物料供应动态匹配生产任务，减少设备空闲和资源浪费。
- 3) 通过精准排单降低人工、物料及能耗浪费，例如减少换线频次或缩短等待时间。
- 4) 通过排单绑定工艺标准与质量要求，确保生产环节符合规范。

## 1.4. 流程图例

基本的流程图例如下图 1：

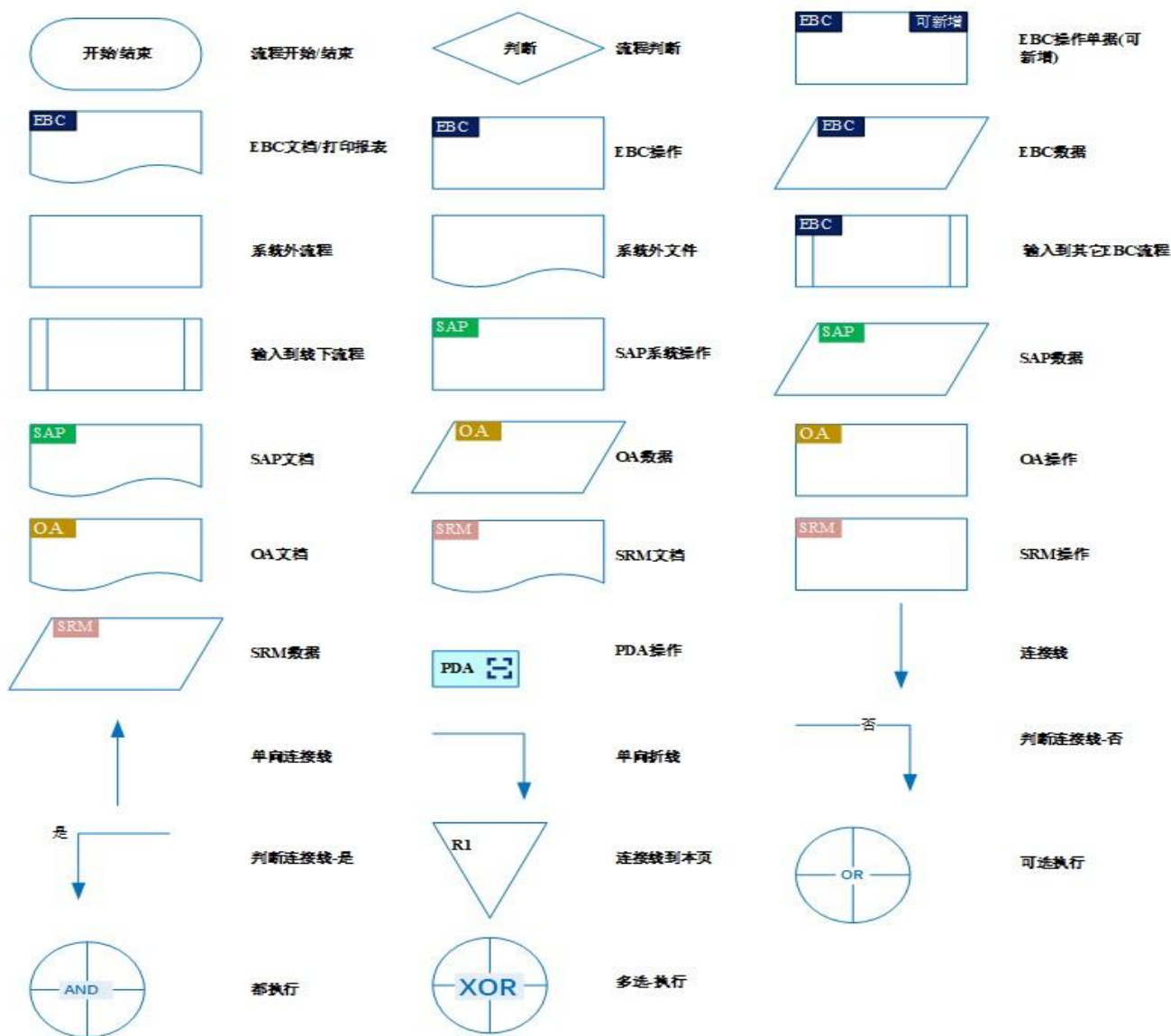


图 1 基本流程图标

## 2. 流程详细说明

### 2.1. 流程图

流程图如下图 2。

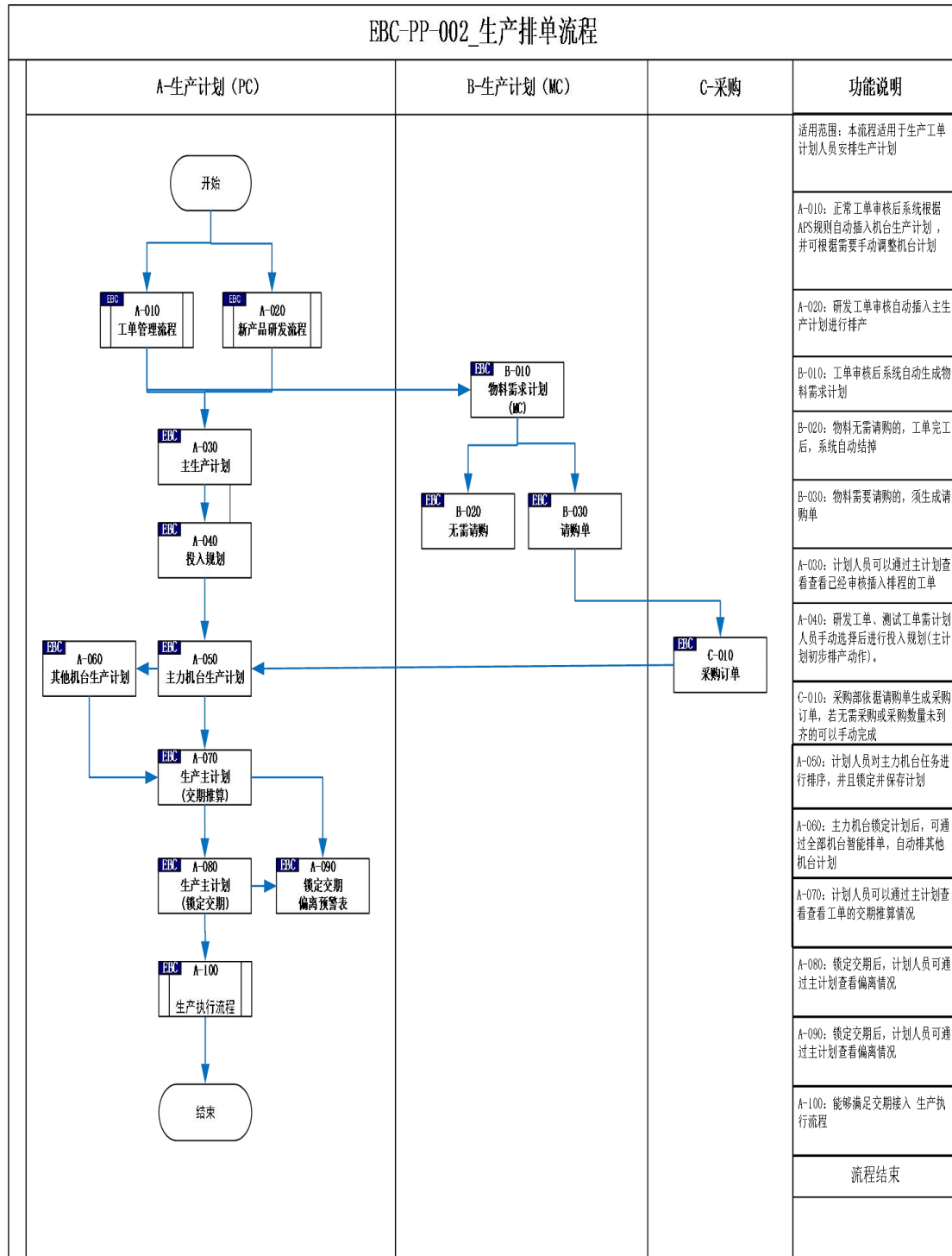


图 2 流程图

## 2.2. 流程节点说明

请见表 1:流程节点说明。

岗位	步骤编号	流程描述	系统操作	表单输入	表单输出
生产计划	A-010	正常工单审核后系统根据APS规则自动插入机台生产计划，并可根据需要手动调整机台计划	是	生产工单	主生产计划
生产计划	A-020	研发工单审核自动插入主生产计划进行排产	是	研发工单	主生产计划
生产计划	B-010	工单审核后系统自动生成物料需求计划	是	工单	物料需求计划
生产计划	A-030	计划人员可以通过主计划查看查看已经审核插入排程的工单	是	主生产计划	主生产计划
生产计划	A-040	研发工单、测试工单需计划人员手动选择后进行投入规划(主计划初步排产动作)	是	主生产计划	投入规划
仓库	B-020	物料无需请购的，工单完工后，系统自动结掉	是	物料需求计划	无需采购
仓库	B-030	物料需要采购的，须生成请购单	是	物料需求计划	请购单
采购部	C-010	采购部门依据请购单生成采购订单	是	请购单	采购订单
生产计划	A-050	计划人员对主力机台任务进行排序，并且锁定并保存计划	是	主力机台任务	锁定主力机台任务
生产计划	A-060	主力机台锁定计划后，可通过全部机台智能排单，自动排其他机台计划	是	其他机台计划	其他机台计划
生产计划	A-070	计划人员可以通过主计划查看查看工单的交期推算情况	是	主计划	交期推算
生产计划	A-080 A-090	锁定交期后，计划人员可通过主计划查看偏离情况	是	主计划	偏离预警表
生产计划	A-100	能够满足交期接入 生产执行流程	是	主计划	生产执行流程

## 2.3. 流程节点目标及期望值

请见表 2:流程节点目标及期望值

流程步骤编号	业务流程目标及功能期望描述	优先级
A-030	审核生产施工单后，生产工单审核后自动插入主生产计划新工单任务	高
B-010	采购人员在系统内核查物料准备情况是否具备，如库存不足，自动显示需求交期，计划人员根据稽查后的工单调整机台任务、切换机台	高

## 2.4. 流程相关规则

请见表 3:流程相关规则

岗位	步骤编号	单据名称	单据编号规则	单据类型	是否打印
		无			

## 2.5. 流程关键控制点

请见表 4:流程关键控制点

岗位	步骤编号	重要管控点需求	管控目标或方法
	A-030	采购人员在系统内核查物料准备情况是否具备,如库存不足,自动显示需求交期,计划人员根据稽查后的工单调整机台任务、切换机台	检查物料准备情况,物料需求周期,是否符合交货时间

## 3. 流程变革与预期收益

请见表 5:流程变革与预期收益

流程名称	现状	未来	变更影响分类				收益/效益描述
			提高工作质量	降低成本	提升效率	规避风险	
	无	仓库人员在系统内自动核查物料准备情况是否具备,如库存不足,自动显示需求交期,计划人员根据稽查后的工单调整机台任务、切换机台	√		√	√	自动检查物料准备情况,物料需求周期,是否符合交货时间,提高效率,防止遗漏

## 4. 流程功能描述

- 4.1、可以根据机台负荷,色数、人员配置等,估算作业计划,在各工序的上机时间、完成时间、预期交货时间;
- 4.2、调整作业计划优先顺序后,根据产能,计算出变更后的预计交期时间;
- 4.3、系统可以对已排好的数据进行锁定,从而方便排产员多次测试调整;也可将已确认并调整好的实际排产,下达到各个生产机台;
- 4.4、排产界面中,系统有材料库存稽查,即要能查看各生产计划,所需物料的库存情况;
- 4.5、生产计划撤单时,应注意晒版完成情况;
  - (1): 撤单就不再生产的,如果已有晒版数,需标识是否报废;
  - (2): 撤单修改,又重新生产的,已晒版数量需标识是否沿用;
- 4.6、生产排程中系统支持特殊要求的计划备注,比如工期预估的完成时间,与订单交期有差异的,进行重点标识;
- 4.7、在生产过程中,遇到突发情况时,系统应支持以下变更调整:
  - 插入新单;撤出生产计划(客户撤单等);允许暂停生产;允许临时发外加工;保留已完成数量、将未完成数量分离,发外加工;已发外加工的作业单,也可以再次返回排程进行内容加工;允许生产机台变更;

## 5. 确认与审批

业务蓝图签字矩阵

组织/岗位	签字栏（如有多人签字，各自签名+日期）
流程各节点工作 角色	
五彩印务项目执 行组成员	
小羚羊项目组成 员	
五彩印务项目决 策组成员	

甲方：昆明五彩印务有限公司（盖章）