

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  
—设备维修流程

流程编码	<b>EBC-EM-002</b>
流程名称	设备维修处理流程
流程主责部门	保障部
流程涉及角色	机台人员、保障部、采购部、生产部
当前生效版本	V4.0
生效日期	2025.12.16

文档控制

修订履历

修订日期	修订人	版本	修订简述
2025-12-16	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. 流程关键节点说明 .....	5
2.3. 流程节点目标及期望值 .....	5
2.4. 流程相关规则 .....	5
2.5. 流程关键控制点 .....	5
3. 流程变革与预期收益 .....	6
4. 流程功能描述 .....	6
5. 确认与审批 .....	7

# 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。

设备故障报修：机台发现设备异常可发起维修申请单。

设备故障维修：根据报修申请单对发生故障、性能下降或存在潜在失效风险的设备进行检测、修复或更换部件，以恢复其正常功能、保障生产连续性的系统性活动。

## 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”）的设备维修管理流程。

## 1.3. 流程目标

- 1) 记录设备常规修理的数据；
- 2) 记录设备维修的经验，以备发生同样故障时及时修理。

## 1.4. 流程图例

流程图标

基本的流程图标如下图 1：

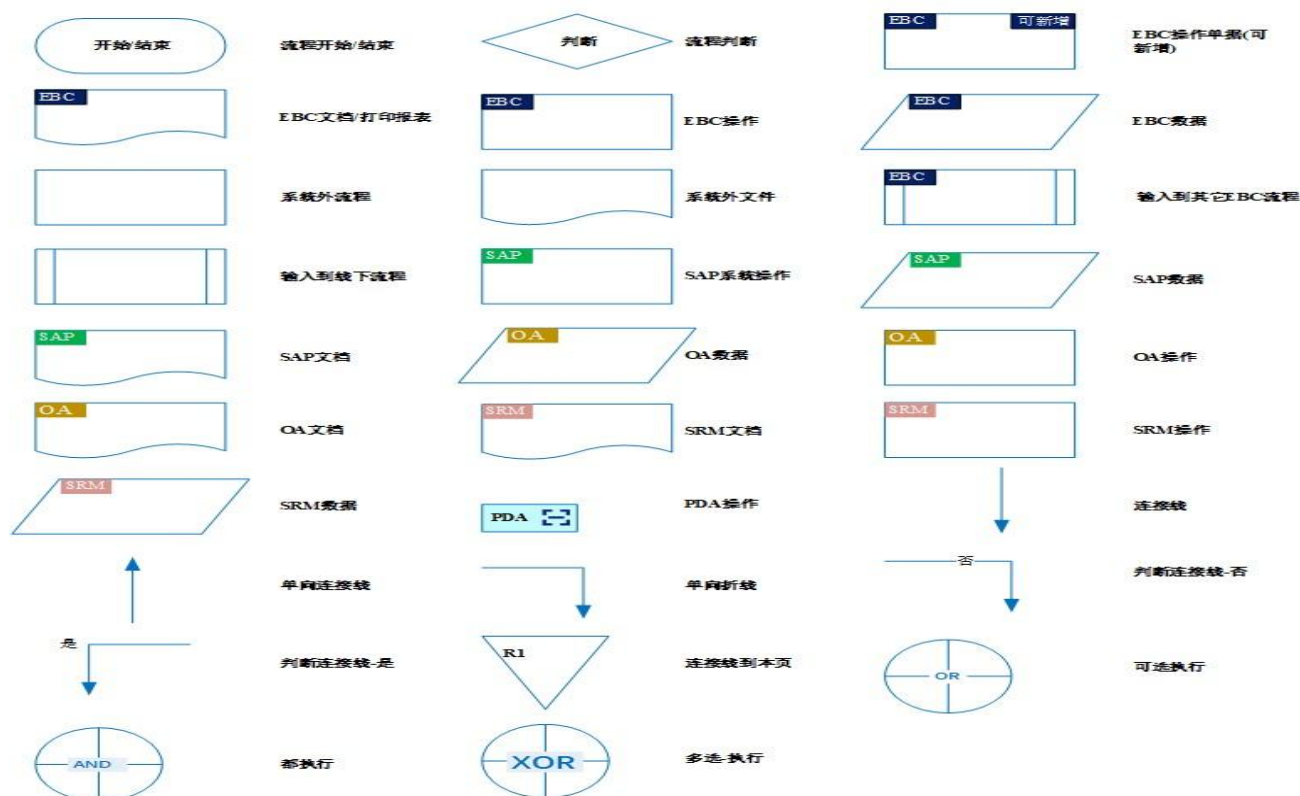


图 1 基本流程图标

## 2. 流程详细说明

### 2.1. 流程图

流程图如下图 2。

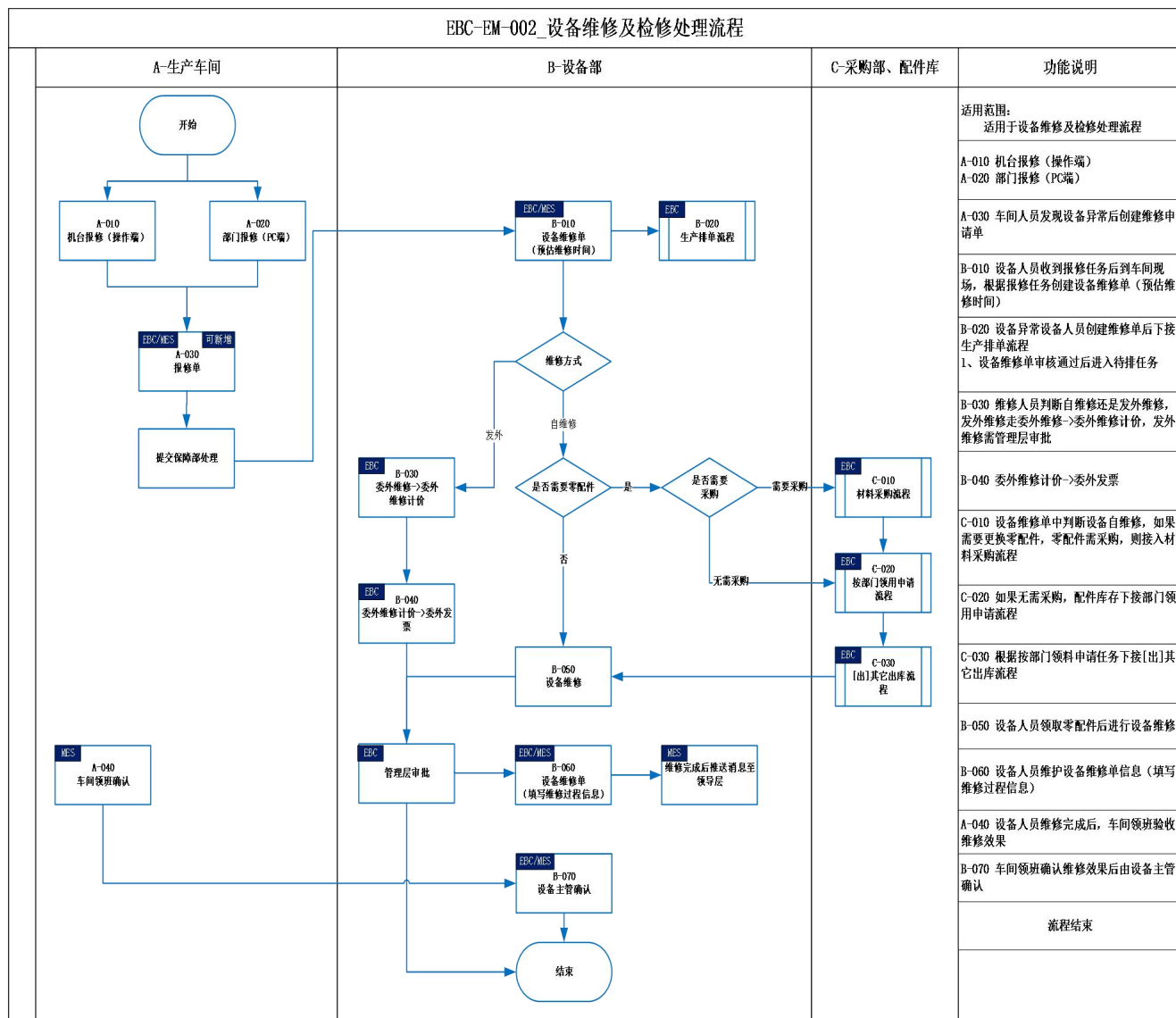


图 2 流程图

## 2.2. 流程关键节点说明

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
生产车间	A-030	车间人员发现设备异常后创建报修单	是		维修申请单
设备	B-010	设备人员收到报修任务后到车间现场，根据报修任务创建设备维修单（预估维修时间）	是	维修申请单	设备维修单
设备	B-030	维修人员判断是否自主维修还是委外维修(可能涉及到服务费、配件费)	是	设备维修单	委外维修计价
设备	B-040	委外维修计价-委外发票	是	委外维修计价	委外发票
采购	C-010	设备维修单中如果需要更换零配件，零配件需采购，则接入材料采购流程	是	设备维修单	材料采购流程
设备	C-020	如果无需采购，配件库存下接部门领用申请流程	是	设备维修单	部门领用申请流程
仓管	C-030	根据按部门领料申请任务下接[出]其它出库流程	是	部门领用申请流程	[出]其它出库流程
设备	B-050	设备人员领取零配件后进行设备维修	否		
设备	B-060	设备人员维护设备维修单信息（填写维修过程信息）	是	设备维修单	设备维修单
生产车间	A-040	设备人员维修完成后，车间领班验收维修效果	是	设备维修单	验收设备维修单
设备	B-070	车间领班确认维修效果后由设备主管确认	是	验收设备维修单	已确认设备维修单

## 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
	设备维修通过“精准修复+预防性管理”协同，最终达成安全可靠、高效低耗、可持续运行的综合目标	高

## 2.4. 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
生产车间	A-030	维修申请单	WXSQ+年+月+3 位流水号		
保障部	B-010	设备维修单	WXD+年+月+3 位流水号		

## 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	流程名称	重要管控点需求	管控目标或方法
	A-030	维修申请单	委外维修申请单提交上级领导审批，如审批通过则进入判断是否机台操作人员能自己修理，如审批未通过，则重新开制或修改维修申请单	维修申请单需要上级领导的审批
	B-010	设备待维修任务列表	审批后维修申请单，则生成设备待维修任务列表	保证维修项目不缺失

### 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	
B-010	无	审批后设备维修申请单，则生成待维修任务列表			√	√	保证维修项目不缺失

### 4. 流程功能描述

- 4.1、故障申报方式分两种模式：机台申报，部门申报；机台申报，由机台在 MES 操作端直接发起；部门申报，由部门主管，在 EBC 端发起；
- 4.2、故障申报内容，后期会做专门的设备电子看板大屏，要有相关信息，另故障状态，需推送给生产主管、排产调度员；故障申报需推送到当班机修员手机上；机修员到车间，也需要 MES 系统进行人脸识别上下班；
- 4.3、机修员确认故障信息后，需判断：自维修、委外维修；自维修，确定分派机修员；委外维修，选择服务商；设置预估完成时间；委外维修产生的费用和配件费，走委外计价至委外发票，从而形成财务付款数据源；
- 4.4、设备故障修复后，由故障申报人，验收维修质量，若维修超时也可以形成记录超时分析报表；

## 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）