

## 印刷工程案例 1：空调遥控器主板模拟印刷

### （1）任务描述

根据实际提供的实物模拟空调遥控器主板的印刷，实施印刷技术，如下图所示：



#### 任务一：

生产前的准备；

据提供的实物，选取生产工具、辅助物料以及消耗物料；

选择并检查印刷的机器，开启机器，并使机器“归零”。

#### 任务二：

全自动印刷机编程；设置确认印刷参数；

完成产品的编程，并准确对位。

#### 任务三：

生产印刷产品；

对产品进行投入生产。

#### 任务四：

自检生产后的产品是否 OK。并提交作品；

考核过程中，注意“6S 规范”管理要求。

### （2）实施条件

空调遥控器主板的模拟印刷实施项目条件见表 1

表 1 模拟印刷实施项目条件

项目	基本实施条件	备注
场地	自动化 SMT 生产车间，车间符合粉尘洁净度（10 万级），	必备

	符合温度与湿度要求（23℃±3℃、55%RH±15%RH），并符合防静电要求。	
设备	全自动印刷机	必备
物料	锡膏；钢网擦拭纸	必备
工具	产品钢网；印刷机刮刀；锡膏搅拌刀；测量工具；防静电手套	必备
测评专家	每5名考生配备一名测评专家，且不少于3名测评专家。辅助人员与考生配比为1:20，且不少于2名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上企业电子主板制造经验或三年以上表面电子贴装与调试实训指导经历。	必备

### （3）考核时量

考试时间：90 分钟

### （4）评分标准

空调遥控器主板的模拟印刷项目评分标准见表 2

表 2 模拟印刷项目评分标准

评价内容	序号	主要内容	考核要求	评分细则	配分	备注
职业素养与操作规范（30分）	1	生产前准备	正确选择生产物料，锡膏，钢网擦拭纸；以及生产工具产品钢网，全自动印刷机刮刀，锡膏搅拌刀，测量工具，防静电手套。	①选择不正确，错一个扣2分。 ②未对物料与工具质量进行检验，每个扣1分。	15	出现明显失误造成安全事故；严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本次测试记0分。
	2	“6S”规范	操作过程中及作业完成后，保持工具、物料及设备摆放整齐。操作过程中无不文明行为、具有良好的职业操守，独立完成考核内容、合理解决突发事件。具有安全	①没有穿戴防护用品，扣5分。 ②生产前，未清点工具、物料扣2分。 ③物料、工具等摆放不整齐扣2分。 ④乱摆放工具，乱丢杂物，完成任务后不清理工位扣5分。	15	

			用电意识，操作符合规范要求。作业完成后清理、清扫工作现场。	⑤选手发生严重违规操作或作弊，取消考生成绩。		
作品 (70分)	3	程序编辑	按产品生产的要求，正确利用工具，熟练编辑程序；并确认印刷参数。	①程序未编辑完成，扣20分； ②程序编辑后未确认印刷参数，扣5分； ③程序编辑后未确认轨道，扣5分。	30	
	4	生产产品	根据要求进行印刷产品，投入PCB，要求全自动印刷。	①生产前未准确对位，扣5分； ②生产前未试印刷，扣5分； ③生产错误，扣20分。	30	
	5	产品质量	产品印刷合格	①产品印刷后如有漏印、连锡、异物、多锡、少锡，每个扣2分。	10	