

成果支撑的课程开发证明材料

目录

- 1 行业职业标准 (1 项)
- 2 国家资源库建设课程 (2 门)
- 3 广东省精品在线开放课程 (1 门)
- 4 校级网络课程 (3 门)
- 5 课程标准及研讨过程图片 (2 个)
- 6 岗位认证标准 (2 个)
- 7 教材 (3 本)

行业职业标准

软包装检验工

中国包装联合会塑料包装委员会职业技能鉴定指导中心制订

行业职业标准

软包装检验工

中国包装联合会塑料包装委员会职业技能鉴定指导中心制定

说明

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，为了进一步完善国家职业标准体系，为职业教育、职业培训和职业技能鉴定提供科学、规范的依据，中国包装联合会塑料包装委员会组织行业骨干企业和有关专家，制订了《软包装检验工行业职业技能标准（试行）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平都作了明确的规定。

二、本《标准》的制定遵循了有关技术规程的要求，既保证了《标准》体例的规范化，又体现了以职业活动为导向、以职业技能为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

三、本《标准》依据行业现状和有关规定将本职业分为三个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面的内容。

四、本《标准》是在行业骨干企业和有关专家、实际工作者的共同努力下完成的。参加编写的主要人员有：赵素芬、李新芳、涂志

刚、张莉琼、刘晓艳、陈新、万达、高艳飞、李彭、吴锦苑、余晓明、侯瑞芳等；参加审定的主要人员：曹俭、陈寿、朱兰英、许琳、谢筱萍、张玉霞、高艳、陈昌杰、盛承林。本《标准》在制定过程中，得到了中山火炬职业技术学院、中山朗科包装有限公司、中山天彩包装有限公司、中山联科包装印刷有限公司、兰光检测、河南科技大学等有关单位的大力支持，在此一并致谢。

五、本《标准》于2013年1月1日在软包装行业内试行。

软包装检验工行业技能标准

1 职业概况

1.1 职业名称

软包装检验工

1.2 职业定义

能操作各类软包装检测设备,通过检测手段控制软包装原材料料质量、软包装生产过程、软包装成品质量的分析人员。

1.3 职业技能等级

本大纲包括初级(国家职业资格五级)、中级(国家职业资格四级)、高级(国家职业资格三级)。

1.4 职业环境

室内操作,环境为恒温恒室。

1.5 职业能力特征

具有分析、推理、判断、表达和计算能力，有较强的空间感、敏锐的色觉和较灵敏的嗅觉，形体知觉正常，手指、手臂灵活，动作协调。

1.6 基本文化程度

高中毕业及以上文化程度。

1.7 职业培训要求

1) 培训期限

全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定；晋级业

余培训要求如下：

级别	有操作经验	无操作经验
初级工	理论：50 学时 实操：6 学时	理论：100 学时 实操：140 学时
	理论：30 学时 实操：6 学时	理论：100 学时 实操：120 学时

高级工	理论：30 学时 实操：10 学时	理论：100 学时 实操：100 学时
-----	----------------------	------------------------

2) 培训教师

培训初、中、高级技能人员的教师应取得本职业技师及以上职业资格证书或具有相关专业中级及以上专业技术职称任职资格。

3) 培训场地与设备

满足培训教学要求的标准教室与实训基地。实训基地应装备有软包装检测所需的设备，包括检测预处理设备、物理性能及卫生性能检测等仪器，配备必要的裁样、粉碎等必分的器具；备有实验台、相应光源等必要设施；具有完善的恒温恒湿环境。

1.8 职业技能鉴定要求

1) 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

2) 申报条件

——具备下列条件之一的，可申请报考初级工：

(1) 在同一软包装职业（工种）连续工作二年以上或累计工作四年以上的；

(2) 经过初级工培训结业。

——具备下列条件之一的，可申请报考中级工：

(1) 取得所申报职业（工种）的初级工等级证书满三年；

(2) 取得所申报职业（工种）的初级工等级证书并经过中级工培训结业；

(3) 高等院校、中等专业学校毕业并从事与所学专业相应的职业（工种）工作。

——具备下列条件之一的，可申请报考高级工：

(1) 取得所申报职业（工种）的中级工等级证书满四年；

(2) 取得所申报职业（工种）的中级工等级证书并经过高级工培训结业；

(3) 高等院校毕业并取得所申报职业（工种）的中级工等级证书。

3) 鉴定方式

分为理论知识考试和技能操作考核两部分。理论知识考试一般采用笔试，技能操作考核可采用现场操作加工典型制品或模拟操作等方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达 60 分者及以上为合格。

4) 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1: 15，每个标准教室不少于 2 名考评人员；技能操作考核考评员与考生配比为 1: 5，且不少于 3 名考评员。

50 鉴定时间

理论知识要求考试时间不少于 90 分钟；操作技能要求考核时间不少于 120 分钟。

6) 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行;技能操作考核在配料实训实训基地所进行。

2 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

(1) 爱岗敬业、工作热情主动。

(2) 认真负责, 事实求是, 坚持原则, 一丝不苟的依据标准进行检验和判定。

(3) 努力学习, 不断提高基础理论水平和操作技能。

(4) 遵纪守法, 不谋私利, 不谋私情。

(5) 遵守劳动纪律。

(6) 遵守操作规程, 注意安全。

2.2 基础知识

2.2.1 专业基础知识

2.2.1.1 软包装检测基础知识

- (1) 软包装薄膜的特性
- (2) 软包装油墨、胶黏剂、挤出树脂等的特性
- (3) 软包装生产工艺
- (4) 软包装检测项目、检测方法 & 检测标准
- (5) 检测仪器设备结构原理与操作方法

2.2.2 相关基础知识

2.2.2.1 机械与电气基础知识

- (1) 抽样基础知识
- (2) 样品处理基础知识
- (3) 检测设备使用与维护知识。
- (4) 检测数据处理
- (5) 计算机操作知识

2.2.2.2 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》的相关知识。

- (2) 《中华人民共和国合同法》的相关知识。
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》的相关知识
- (4) 《中华人民共和国食品安全法》的相关知识

3 工作要求

本标准对初级、中级和高级的技能要求依次递进，高级别包括低级别的要求。

3.1 初级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、样品交接	(一) 填写样品登记表	1、能详尽填写样品登记表的相关信息(产品的名称、厂家信息、检验要求等)	1、实验室样品交接的有关规定
	(二) 查验样品	1、能认真检验样品的状况,做好记录,加贴样品标识	
	(三) 保存样品	1、能在规定的样品贮存条件下贮存样品	

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、检验准备工作	(一) 了解检验方案	1、能读懂简单的物理性能检测方法标准和操作规范	1、简单的化学分析和理化性能检测的原理 2、分析操作的一般程序 3、测定结果的计算方法和依据
	(二) 准备试样	1、能根据标准要求样品处理,如标准温度和湿度条件下放置标准时间等 2、能正确识别和选用检验所需常用试剂	1、检测项目的国家标准 2、样处预处理基础知识 3、常用试剂的名称和表示方法
三、制样	(三) 准备仪器设备	1、能读懂简单检验设备的示意图 2、能正确使用天平、拉力试验机、摩擦系数仪、热封仪、雾度仪等 3、能正确使用干燥箱、真空泵等检验辅助设备	1、常见物理性能专用仪器的工作原理、结构和使用方法
	(一) 制样	1、能正确选用取样器具 2、能按照产品检测标准正确裁样,包括制样的位置、面积、宽度、长度和数量等	1、检测取样要求 2、样品处理的标准化要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、制样	(二)样品的处理	1、样品的标准化处理,包括根据标准要求预处理样品	1、检测取样要求 2、样品处理的标准化要求
四、检测与测定	(一)原材料的检测	1、薄膜检测(外观、规格尺寸、厚度、表面电晕值、摩擦系数、热封性能、机械物理性能) 2、镀铝膜(光泽度、定性测定镀铝附着力) 3、油墨(色相、固含量、粘度检测、油墨细度) 4、胶黏剂(固含量) 5、溶剂(纯度)	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法
	(二)印刷过程检测	1、光标间距 2、油墨附着力 3、热封强度(涂胶产品)	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法
	(三)复合过程检测	1、外观 2、厚度及厚度均匀性 3、光标间距 4、热封强度 5、摩擦系数	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
四、检测与测定	(四)成品检测	1、卷膜(规格尺寸及出卷方向、分切偏差、COF、光标间距、外观、收卷效果、标签及包装) 2、袋子(规格尺寸、封口强度、耐压实验、跌落实验、外观、开口性、密封性)	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法
五、测后工作	(一)整理	1、仪器设备的关闭与注意事项 2、使用过的器皿的清洗和存放	1、仪器设备的操作规程 2、器皿的洗涤和存放知识
	(二)进行数据处理	1、能根据检验结果有效数字位数的要求,正确进行数据的修约和运算。	1、有效数字及数字修约规则
六、修理仪器设备	(一)保养维护仪器设备	1、能正确保养、维护所用仪器设备	1、一般仪器设备的维护、保养知识
	(二)发现仪器设备故障	1、能及时发现所用仪器设备出现的一般故障	1、简单仪器设备的结构及常见故障现象
七、安全实验	(一)实验室安全	1.能执行实验室各项安全守则,正确使用消防器材,安全使用各种电器	1、实验室的安全知识
	(二)实验人员安全防护	1.能正确使用防护用品,不乱排放废液、废渣	1、实验人员的安全防护知识

3.2 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、制样	(一) 制样	1、能按照产品标准和抽样要求制定合理的抽样方案	1、抽样计划与抽样标准 2、剥膜的方法与技巧
	(二) 样品的处理	1、复合膜的剥离	
	(一) 原材料的检测	1、薄膜检测(耐热性(蒸煮膜)) 2、镀铝膜(镀铝层厚度、定量测定镀铝附着力)	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法
	(二) 印刷过程的检测	1、印刷外观及效果 2、色差及套印 3、条码	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法
四、检测与测定	(三) 复合过程的检测	1、初粘力及最终复合强度 2、上胶量检测	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法
	(四) 成品检测	1、袋子(高温蒸煮实验、剥离强度及卫生性能实验)	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、样品交接	(一) 检验项目介绍	1、能提出样品检验的合理化建议 2、能解答样品交接中提出的一般问题	1、检验产品和项目的计量认证和审查认可(或验收)的一般知识 2、各检验项目的一般知识
二、检验准备工作	(一) 明确检验方案	1、能读懂相对复杂的物理性能和卫生性能检测方法标准和操作规范	1、化学分析和理化性能检测的原理 2、分析操作的一般程序 3、测定结果的计算方法和依据
	(二) 准备试样	1、能根据标准要求样品处理,如标准温度和湿度条件下放置标准时间等 2、能按照标准和规范配制各种化学分析用溶液,包括电晕液、卫生性能检测各检测溶液等	1、检测项目的国家标准 2、样处预处理基础知识 3、常用试剂及标准物质的特点及用途 4、检验溶液的配制方法
	(三) 准备仪器设备	1、能按有关规程对相关仪器进行校正 2、能正确操作透气仪、透湿仪、分光光度计、水浴锅等	2、仪器设备的校正方法 3、各检验类别常见专用仪器的工作原理、结构和用途

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
五、测后工作	(一) 进行数据处理	1、能由对照试验结果计算出校正系数, 并据此校正测定结果, 消除系统误差 2、能正确处理检验结果中出现的可疑值	1、实验结果的数据处理知识
	(二) 校核原始记录	1、能校核其他检验人员的检验原始记录, 验证其检验方法是否正确, 数据运算是否正确	1、对原始记录的要求
	(三) 填写检验报告	1、能正确填写检验报告, 做到内容完整、表述准确、字迹(或打印)清晰、判定无误	1、对检验报告的要求
	(四) 分析检验误差的产生原因	1、能分析一般检验误差产生的原因	1、检验误差产生的原因
六、修理仪器设备	(一) 排除仪器设备故障	1、能排除所用仪器设备的简单故障	1、常用仪器设备的工作原理、结构和常见故障及其排除方法
七、安全实验	(一) 安全事故的处理	1、能对突发的安全事故果断采取适当措施, 进行人员急救和事故处理	1、意外事故的处理方法和急救知识

3.3 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、样品交接	(一) 接待咨询	1、能全面了解送检产品质量方面的问题 2、能正确回答样品交接中出现的疑难问题	1、相应产品的性能和检测
	(二) 准备实验用溶液、培养基和菌种	1、能制备检测用的标准溶液和其他制剂试剂	1、标准溶液的制备方法
二、检验准备工作	(三) 准备仪器设备	1、能按照标准要求制定气相色谱检测标准曲线 2、能正确操作气相色谱仪、培养箱、显微镜、顶空分析仪等	1、仪器设备的原理、结构、使用说明和注意事项
	(四) 操作计算机	1、能熟练操作与分析仪器配套使用的计算机	1、计算机操作应用的一般知识
	(五) 设计检验记录表格	1、能根据不同类型检验项目的需要设计相应的原始记录表格	1、不同类型检验项目原始记录的设计要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、检测与测定	(一) 成品检测	1、溶剂残留量的检测：能按操作规程操作气相色谱仪（包括标准曲线的制定、操作其配套设备，如高压气体钢瓶、减压阀、气路管线、净化器、色谱数据工作站或数据处理机等） 2、微生物检测：主要检测大肠杆菌、霉菌、金黄色葡萄球菌等，能根据不同的菌种配置培养基、接种培养菌类、菌落总数计数、灭菌操作等。	1、GB/T 2918-1998 检测环境标准 2、相关的检测标准与检测方法
四、测后工作	(一) 审定检验报告	1、能对其他检验人员制作的检验报告按管理规定进行审核。内容包括填写内容是否与原始记录相符；检验依据是否适用；环境条件是否满足要求；结论的判定是否正确。	1、对检验报告的要求
	(二) 分析产生不合格品的原因	1、能协助企业生产技术管理部门分析产生不合格品（批）的一般原因	1、对薄膜生产工艺和软包装复合工艺的一般知识
五、修验仪器设备	(一) 安装调试仪器设备	1、能读懂新购置的一般仪器设备的说明书，能按规程进行安装、调试，并能验证其技术参数是否达到规定要求	1、常用仪器设备的工作原理、结构和常见故障及其排除方法
	(二) 排除仪器设备故障	1、能按程序框图检查出常用仪器设备的故障，并能排除常见故障 2、能正确更换仪器设备的易耗件	

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
六、技术管理与创新	(一) 编写仪器操作规程	1、能制定一般检验仪器设备的操作规程	1、一般检验仪器设备的使用方法及注意事项
	(二) 编写检验操作规程	1、能编写相关产品 and 原材料的检验操作规程	1、相关产品和原材料的检验方法和标准
七、培训与指导	(一) 传授技艺	1、能向初、中级软包装材料检验工传授与其工作内容相关的专业知识 2、能较系统示范各项检测实际操作的技术、技巧	1、传授技艺、技能的基本方法

4 比重表

4.1 理论知识

项目 技能等级	初级 (%)	中级 (%)	高级 (%)
基 本 要 求	职业道德	5	5
	基础知识	25	10
相 关 分 析	待测软包装的材 料识别与抽样	10	--
	检测工艺文件的 编制	--	25
	检测设备的维护 与保养	--	10
	软包装外观性能 的检测	25	--
	软包装物理性能 的检测	20	--
	软包装卫生性能 的检测	15	25
	质量故障原因分 析	--	10
合计	100	100	100

4.2 技能操作

项目 技能等级	初级 (%)	中级 (%)	高级 (%)
技 能 要 求	待测软包装 的材料识别 与抽样	10	--
	检测工艺文 件的编制	--	30
	检测设备的 维护与保养	--	20
	软包装外观 性能的检测	35	15
	软包装物理 性能的检测	25	15
	软包装卫生 性能的检测	20	25
	质量故障原 因分析	--	--
	合计	100	100
	质量故障原 因分析	--	--
	合计	100	100

课程结题证书



项目名称：职业教育包装技术与设计专业教学资源库

课程名称：《软包装设计与加工》

课程负责人及单位：赵素芬 中山火炬职业技术学院

主要参加人员：余勇、李新芳、谢文彬、毛宏萍、涂志刚



主持院校：天津市职业大学

2018年9月26日



课程结题证书



项目名称：职业教育包装技术与设计专业教学资源库

课程名称：《纸箱生产技术》

课程负责人及单位：李彭 中山火炬职业技术学院

主要参加人员：赵素芬、张莉琼、盘卫星



主持院校：天津市职业大学

2018年9月26日

广东省教育厅关于公布2018年省高等职业教育教学质量与教学改革工程精品在线开放课程立项名单的通知

发布日期：2019-09-16 10:17:01 浏览次数：61 来源：职终处

各高等职业院校：

根据《广东省教育厅关于做好2018年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2018〕194号）要求，经学校申请、专家评审和公示等环节，确定东莞职业技术学院机械制造技术等101门课程（名单见附件1）为2018年省高职教育精品在线开放课程立项建设项目，现予以公布，并就有关事宜通知如下：

一、有关高职院校应按照粤教职函〔2018〕194号文要求，落实建设资金和支持政策，制定项目管理办法，加强项目管理（含资金管理），确保项目建设顺利实施、取得实效。

二、有关高职院校要按照粤教职函〔2018〕194号文要求，在不低于原建设方案和申报书建设标准的基础上，结合新的要求，进一步完善建设方案、编制任务书（附件2）。建设方案和任务书经省教育厅备案后，将作为项目实施、绩效考核、检查验收的依据。已经备案的建设方案和任务书不得随意调整或变更。如确因特殊情况必须进行调整或变更的，须由学校组织专家论证并签署意见，重新报省教育厅备案后方可实施。

三、项目建设期为2年，开始时间为2019年9月，未经批准不得延长项目建设时间。省教育厅将按有关文件要求对项目建设及资金使用等情况进行监督检查和验收评价。

四、项目建设所需资金按学校现有经费渠道筹措解决。在符合资金使用管理有关规定的前提下，有关高职院校可在中央财政、省财政下达本校的奖补资金中，安排资金用于本项目建设。

五、请有关高职院校于2019年10月20日前将建设方案和任务书（Word电子版、加盖学校公章的PDF扫描件）发至

联系人：彭涛，联系电话：（020）37629455。

附件1：2018年省高职教育精品在线开放课程建设项目名单.doc

附件2：2018年省高职教育精品在线开放课程建设项目任务书.doc

广东省教育厅

2019年9月10日

附件 1

2018 年省高职教育精品在线开放课程 建设项目名单

(排名不分先后)

序号	学校名称	课程名称	项目负责人
1	东莞职业技术学院	机械制造技术	吴铁军
2	东莞职业技术学院	计算机辅助工业设计(二)	何风梅
3	东莞职业技术学院	服装立体裁剪	黄文萍
4	佛山职业技术学院	移动物联网开发	臧艳辉
5	佛山职业技术学院	互联网金融	马毅
6	广东工贸职业技术学院	地图制图技术及应用	张金兰
7	广东环境保护工程职业学院	水体监测	兰青
8	广东机电职业技术学院	互换性与测量技术	石岚
9	广东机电职业技术学院	气动系统设计与仿真	曾德江
10	广东机电职业技术学院	快递运营实务	殷华
11	广东机电职业技术学院	创新思维与训练	包世萍
12	广东建设职业技术学院	工程成本会计	张文英
13	广东交通职业技术学院	收费系统集成与维护	黄良
14	广东交通职业技术学院	城市轨道交通客运组织与票务管理	丛丛
15	广东交通职业技术学院	土木工程测量	王瑋
16	广东交通职业技术学院	建筑构造	肖芳
17	广东交通职业技术学院	国际会展实务(双语)	陈颖
18	广东交通职业技术学院	基础会计	贺胜军
19	广东科学技术职业学院	光通信线路及设备维护	龙钧宇
20	广东科学技术职业学院	跨境电商营销推广	周佳明
21	广东科学技术职业学院	创新创业管理能力	朱思因
22	广东科学技术职业学院	报关报检实务	秦雯
23	广东科学技术职业学院	员工培训与开发	崔夷修
24	广东科学技术职业学院	宴会设计与管理	段金梅
25	广东岭南职业技术学院	创意思维与创新实践	国晓芬
26	广东茂名健康职业学院	人体解剖学	陈小芳
27	广东南华工商职业学院	网页美术基础	周怡燕
28	广东南华工商职业学院	国际贸易单证操作实训	陈春慧
29	广东农工商职业技术学院	农产品加工技术	万俊
30	广东农工商职业技术学院	农产品物流配送运营管理	王伟
31	广东农工商职业技术学院	导游及海外领队业务	刘志霞

71	广州铁路职业技术学院	铁路传输系统	徐振华
72	广州铁路职业技术学院	高铁变电所运行与维护	王亚妮
73	河源职业技术学院	汽车发动机检修	张兴安
74	河源职业技术学院	旅游服务心理学	伍新蕾
75	江门职业技术学院	旅游营销实务	白露
76	清远职业技术学院	搜索引擎优化与营销	林昆
77	深圳信息职业技术学院	Python 程序设计基础	许志良
78	深圳信息职业技术学院	移动通信技术	刘俊
79	深圳信息职业技术学院	Python 网络爬虫程序技术	黄锐军
80	深圳信息职业技术学院	影视广告设计	李湘皖
81	深圳职业技术学院	数字电子技术	何惠琴
82	深圳职业技术学院	大学计算机基础	聂哲
83	深圳职业技术学院	三维建模基础	许蕤
84	深圳职业技术学院	建筑施工技术	徐淳
85	深圳职业技术学院	版面设计	陈琪莎
86	顺德职业技术学院	数据库应用	李俊
87	顺德职业技术学院	工业分析	路风辉
88	顺德职业技术学院	食品禁用限用物质检测	唐秋实
89	顺德职业技术学院	广告策划与品牌管理	陈俊宁
90	顺德职业技术学院	个人财富管理	卢丽琴
91	顺德职业技术学院	平面设计与制作	齐济
92	肇庆医学高等专科学校	人体解剖学	邹锦慧
93	肇庆医学高等专科学校	基础护理技术	陈晓霞
94	中山火炬职业技术学院	软包装设计加工	赵素芬
95	中山职业技术学院	电梯维护与维修	张书
96	中山职业技术学院	分析样品制备技术	高军林
97	中山职业技术学院	会计基础	多淑杰
98	珠海城市职业技术学院	大数据可视化技术	杨裕
99	珠海城市职业技术学院	智能安防设备安装与调试	孟真
100	珠海城市职业技术学院	柴油机拆装实训	马旭
101	珠海城市职业技术学院	数控机床电气装调与机电联调	张彦东

中山火炬职业技术学院教务处

通知[2013]15号

关于公布院级网络课程验收结果的通知

各系（部）：

为进一步加强课程建设，巩固网络课程的建设成果，提高课程建设水平和教学质量，学院对2010年度立项建设的院级网络课程进行了验收检查。专业与课程建设领导小组专家对课程网络资源、课程使用率、经费使用情况等内容进行了认真审议，最终确定《游戏场景设计》等37门课程通过了网络课程验收，《局域网技术与组网》等7门中期整改课程通过中期检查（具体名单见附件）。

本通知下发后学院将拨经费2500元到验收通过的课程组用于支持课程后续整改工作，经费从学院专业建设经费列支。各课程负责人要在教学过程中有效使用课程资源，保证网络课程的网络维护，不断丰富和更新网络资源，继续美化网站外观，并积极引导学生利用网络资源进行在线作业、在线测试，以提高网络资源的利用率。

验收暂缓通过的5门课程和中期整改暂缓通过的1门课程暂停划拨课程建设经费。学院将给与暂缓通过的课程三个月的整改期，在整改期内课程组要按照网络课程建设标准的要求完成各项建设任务，美化课程网站，提高网络课程的使用率。学院将于2013年9月组织对

暂缓通过的课程进行评审。



二〇一三年五月八日

附件 1:

中山火炬职业技术学院 2010 年网络课程验收结果汇总表

序号	课程名称	负责人	所在系(部)	评审结果
1	游戏场景设计	柳 瑛	信息工程系	验收通过
2	色彩管理技术	陈 新	包装印刷系	验收通过
3	智能电子产品综合制作	杨立宏	电子工程系	验收通过
4	注塑成型工艺与模具设计	丁立刚	装备制造系	验收通过
5	书籍装帧	马玲令	包装印刷系	验收通过
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	刘湘宁	思政部	验收通过
7	机械产品设计与制造训练	张尚先	装备制造系	验收通过
8	化学检验技术	柳滢春	生物医药系	验收通过
9	局域网技术与组网	朱家友	信息工程系	中期整改通过
10	财务管理	廖葱葱	现代与服务管理系	验收通过
11	ERP 原理及应用	肖凡平	现代与服务管理系	验收通过
12	SQL 数据库应用	刘晓平	信息工程系	验收通过
13	国际贸易实务	马 莉	现代与服务管理系	验收通过
14	排版及印前处理	官燕燕	包装印刷系	验收通过
15	软包装设计 with 工艺技术	赵素芬	包装印刷系	验收通过
16	Premiere 影视非线性编辑	李桐鹏	信息工程系	验收通过
17	外贸函电	喻礼会	现代与服务管理系	验收暂缓通过
18	AutoCAD 高级制图	李玉兰	装备制造系	验收通过
19	移动通信技术与应用	刘雪燕	信息工程系	验收通过
20	高职高专英语	李海霞	公共课部	验收通过
21	印刷设备与维护	郑 新	包装印刷系	验收通过
22	自动控制系统	龙涛元	电子工程系	验收通过
23	美容技术	李信平	生物医药系	验收通过
24	印刷设备与电路控制	蒲 涛	包装印刷系	验收通过
25	食品微生物检验技术	吴小禾	生物医药系	验收通过
26	光纤通信技术与应用	袁宝玲	信息工程系	验收通过
27	数控加工技术	刘 勇	装备制造系	中期整改通过
28	外贸跟单实务	李福艳	现代与服务管理系	验收通过

参加国家骨干院校课程建设证明

兹有中山火炬职业技术学院包装印刷系李新芳教师（身份证号：14058119790411582X），于2011年2月—2015年9月期间，作为《国家骨干高职院校项目建设-中山火炬职业技术学院子项目包装技术与设计专业及专业群建设》工作小组成员之一，主持负责项目建设中《软包装质量检测》课程的建设，主要参与人员为赵素芬、张莉琼。

陆冯高
2018.11.18
李新芳
2018.11.18

课程负责人：李新芳
中山火炬职业技术学院包装印刷系
中山火炬职业技术学院教务处

2018年10月



中山火炬职业技术学院文件

中炬职院发〔2019〕96号

关于公布 2019 年我院教学团队、精品在线开放课程、教学研究与实践项目等校级质量工程项目立项结果的通知

校内各单位：

根据《关于组织开展 2019 年校级质量工程项目申报、立项工作的通知》（中炬职发〔2019〕2 号）的要求，学校教务处和职教科分别印发了《关于申报 2019 年校级教学团队、精品在线开放课程的通知》（中炬职发〔2019〕20 号）、《关于开展 2019 年高职教育教学改革研究与实践项目申报与立项工作的通知》（中炬职发〔2019〕9 号）。学校组织了 3 个专家组共 17 名专家对 92

个申报项目进行了评审，经 2019 年第 20 次院长办公会审定，现将 2019 年校级教学团队、精品在线开放课程、教学研究与实践项目立项结果予以公布。

特此通知。

附件：1.2019 年校级优秀教学团队立项一览表

2.2019 年校级精品在线开放课程立项一览表

3.2019 年校级教学研究与实践项目立项一览表

中山火炬职业技术学院

2019 年 12 月 31 日

附件 2:

2019 年校级精品在线开放课程立项一览表

序号	课程名称	课程负责人	课程组成员
1	三维容器设计	张莉琼	徐海芳、赵 婧、赵素芬、刘晓艳、黄炳强
2	胶印生产操作与规范	皮阳雪	陈海生、吴成英、官燕燕、付文亭、郑 新、李新芳、陈 新
3	HTML5 商业网址设计	邓体俊	陈 静、程 晶、郑 新、付文亭、邱 妍、陈 畅、朱松明
4	食品质量检测	刘 妍	郭艳峰、李晓璐、李向丽、谢彩玲、顾耀亮
5	药品生产质量管理	张 娜	刘 敬、郭艳峰、淮亚红、顾耀亮、杨江娜、梁文燕、李淑梅
6	应用文写作	姜良琴	王丹丹、尹喜艳、陈丽红、刘 赛
7	视觉设计基础—色彩构成	柳 瑛	伍 丹、周慧珺、李桐鹏、刘守鹏、陈小飞、刘雪燕、赵建洪
8	现代交换设备开通与维护	李 逵	刘雪燕、袁宝玲、肖良辉、夏汉铸、丁 远、黄敬安
9	冲压工艺与模具设计	丁立刚	程国飞、吴 磊、徐利谋、杨均保、王 龙、黄楚杰、李 维
10	光电检测技术	刘登飞	陈文涛、朱 俊、陈慧挺、罗建华、郑德裕
11	单片机与 LED 显示控制技术	朱 俊	刘登飞、石 澎、陈文涛、张 堃、陈慧挺、朱炯翟
12	光学设计与 ZEMAX	张 宁	石 澎、王丽荣、汪鸿飞
13	移动电子商务	李巧丹	朱龙凤、丁昭巧、朱志辉、董丽雅、喻礼会、潘城文、邓志高
14	展销创意策划	郑标文	张 敏、高玉洁、曹 勇、丁世勋、陈 梅、丁昭巧、梁可苗、朱龙凤
15	外贸函电	喻礼会	杨 华、李巧丹、马 莉、詹文静、陈 梅、李福艳
16	网上外贸实务	马 莉	林 园、喻礼会、李福艳、詹文静、曾凡静、魏异生、封扬帆



《软包装设计加工》 课程标准

适用专业：包装策划与设计

课程性质：专业必修课

项目学时：64 课时

中山火炬职业技术学院

2020 年 11 月

目 录

1. 学习领域定位	3
1.1 课程基础信息.....	3
1.2 地位与性质.....	3
1.3 教学任务顺序.....	3
2. 课程目标	3
3. 学习任务	4
3.1 典型工作任务.....	4
4. 职业能力标准	4
4.1 典型工作任务目标.....	5
4.2 职业胜任能力.....	5
5. 学习内容	7
5.1 学习内容的分析.....	7
5.2 学习目标.....	34
6. 教学设计	57
6.1 学习策略.....	57
6.2 教学方法建议.....	57
6.3 课程安排.....	58
7. 课程考核评估	58
7.1 课程考核.....	58
7.2 课程评价.....	59
7.3 岗位认证衔接.....	59
8. 教学资源建设	60
8.1 课程资源.....	60
9. 教学条件说明	60
10. 附件	61

1. 学习领域定位

1.1 课程基础信息

课程名称： 软包装设计加工

课程代码：

课程类别： 专业学习领域课程

课程性质： 专业核心课程

适用专业： 包装策划与设计

开课学期： 第 学期

1.2 地位与性质

《软包装设计加工》课程是本专业的核心的课程之一，它理论与实践为一体，通过本课程的学习，学生能够掌握软包装设计加工的知识和原理，具备分析客户需求、制定工艺单、评估样品测试结果、样品试用等职业能力，能够胜任软包装技术员岗位工作，同时培养学生的职业道德、吃苦耐劳、团队合作等的职业素质，以及从事软包装工艺技术工作所需的方法能力和社会能力。

1.3 教学任务顺序

本课程教学任务顺序遵循从易到难和 workflow 相结合原则设计，见表 1-4。

表 1-4 等级划分

学习难易度/岗位等级	学习情景及载体
初级	2层+普通+卷膜
中级	3层+水煮+袋子
高级	多层+半高温+袋子

2. 课程目标

课程依据“软包装技术员岗位职业能力要求”设置，为人才培养目标中软包装技术员岗位能力培养提供支持。课程通过分析企业岗位需求、人才培养方案目标、课程思政和职业素养要求，得到课程的教学目标。见表 2-1。

表 2-1 课程总目标

知识目标	要求学生能熟练掌握常见软包装基材的特性并根据对包装对象的分析，提出合理的材料选用方案，能够理解软包装生产过程中工艺流程和标准要求。
能力目标	要求学生能通过对岗位工作任务的学习，学会选用合适的包装材料，进行软包装结构设计，并用检测的手段进行检测，能设计出产品生产工艺方案。
素质目标	能够提高学生的职业道德素养、沟通能力，增强对事情计划、总结的能力。能创造性解决工作中常见的问题，能应用工作标准和流程完成需要协同的工作任务。

3. 学习任务

3.1 典型工作任务

典型工作任务是学习者技能链接岗位绩效的桥梁。二八原则中，数量占比 20%，绩效输出占比 80%的关键部分，学习者基于典型工作任务开展学习，才能提高人才培养的效率。根据软包装技术员的实际工作流程，从三个维度进行评估，筛选出 4 个典型工作任务，基于完成这些真实工作任务所需要的知识、能力、素质要求开展教学。

表 3-1 典型工作任务

序号	任务名称 (按工作先后顺序)	重要程度 (50%)	难易程度 (30%)	工作频率 (20%)	合计 得分	典型工作 任务
1	分析客户需求	4.7	2.6	1.4	8.7	√
2	制定工艺单	4.7	2.7	1.3	8.7	√
3	评估样品测试结果	4.7	2.4	1.3	8.3	√
4	样品试用	3.8	1.9	1.3	7.0	√
5	小批量生产	3.7	1.9	1.1	6.6	
6	生产中样	3.3	1.7	1.1	6.1	
7	生产大样	3.2	1.7	1.2	6.1	
8	批量交付	2.8	1.5	1.1	5.4	
9	许可	2.8	1.5	1.1	5.4	

4. 职业能力标准

最佳职业能力标准，包括最佳实践知识、能力、素养，是将岗位专家经验和行业、企业组织智慧复制到新手身上的标准和载体。

4.1 典型工作任务目标

分析软包装技术员岗位典型工作任务的详细步骤与动作，是设计与开发课程、设计评估以及规划人才发展路径等工作的基础。梳理出每个流程所涉及到的知识和技能，便可以得到相应岗位胜任能力和教学目标。

表 4-1-1 典型工作任务目标

任务名称	输出	衡量标准
T1 分析客户需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 样品信息表 2. 样品结构 3. 样品申请单 4. 工艺单初稿 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合企业标准 2. 符合国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 符合客户产品包装的《产品规格书》 4. 成品检测结果符合 COA（出厂报告） 5. 符合客户产品规格书要求 6. 符合可生产要求
T2 制定工艺单	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品结构 2. 生产工艺流程 3. 各工序的技术标准（QMS 即质量控制表格） 4. 客户样品的测试报告 5. 试行后的产品标准 6. 工艺单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合企业标准 2. 通过核价 3. 符合可生产要求 4. 符合客户产品规格书要求
T3 评估样品测试结果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 样品 2. 产品的检验报告 3. 工艺参数表 4. 检测项目清单 5. 成品样 6. 测试报告 7. 质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准 3. 符合工艺参数标准
T4 样品试用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用标准 2. 测试结果记录表 3. 测试报告 4. 客户使用信息表 5. 样品信息表 6. 工艺单 7. 工艺参数表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合客户的检测标准 2. 符合客户的要求 3. 符合归档管理规定 4. 通过审批

4.2 职业胜任能力

胜任标准是判断岗位学习者胜任工作任务的标尺，作为学生毕业要求的标准。

1 分代表：能够独立、正确完成工作任务，并得出正确的成果。

2 分代表：速度快、质量高的完成工作任务，并得出正确的成果。

3 分代表：能够萃取胜任标准对应的最佳流程、方法以及工具，并能辅导他人。

对于胜任能力的每一条，员工只有达到 1 分水平才能胜任岗位工作。

表 4-2 软包装技术员岗位胜任能力

任务	序号	能力	初级	中级	高级
T1 分析 客户需求	1	识别客户包装的类型的能力	√	√	√
	2	获取客户包装内容物的信息的能力	√	√	√
	3	获取交付样品的形式的能力	√	√	√
	4	获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	√	√	√
	5	拆解样品的能力	√	√	√
	6	分析每层材质与厚度的能力	√	√	√
	7	分析客户包装需求的能力	√	√	√
	8	分析包装方案的适应性的能力	√	√	√
	9	拟定包装建议方案的能力	√		
	10	分析样品的生产工艺过程的能力	√	√	√
	11	分析工艺技术关键参数的能力	√		
	12	制定包装方案的能力		√	√
	13	制定工艺技术关键参数的能力		√	√
	14	获取客户的产品需求信息的能力			√
T2 制定 工艺单	1	选定每层材料的材质与厚度的能力	√	√	√
	2	制定生产工艺流程的能力	√	√	√
	3	选定参照标准的能力	√	√	√
	4	分析客户样品的能力	√	√	√
	5	选定技术标准的能力	√	√	√
	6	编制工艺单的能力	√	√	√
T3 评估 样品测试 结果	1	监控生产过程的能力	√	√	√
	2	评估半成品的质量的能力	√	√	√
	3	归纳生产过程的关键参数的能力	√	√	√
	4	筛选检测项目的能力	√	√	√
	5	测试的能力	√	√	√
	6	核查检验结果的能力	√	√	√
	7	对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	√	√	√
	8	判定样品的符合性的能力	√		
	9	判定是否交付的能力		√	√
	10	指导现场生产的能力		√	√
T4 样品 试用	1	跟进生产现场技术应用的能力	√		
	2	整理测试结果的能力	√	√	√
	3	编写测试报告的能力	√	√	√
	4	获取客户的使用信息的能力	√	√	√
	5	分析客户反馈信息的能力	√	√	√
	6	收集并归类样品信息的能力	√	√	√
	7	拟定产品技术标准的能力	√		
	8	指导现场技术应用的能力		√	√
	9	固化产品技术标准的能力		√	√

5. 学习内容

学习内容是基于学习者的现状水平与胜任标准的差距，以典型工作任务为核心，梳理学习者应该学习的基础知识、工作技能要求及职业素质。

5.1 学习内容的分析

每个工作任务与胜任能力需要学习的基础知识、工作技能要求能力及职业素养，见表 5-1-1、表 5-1-2、表 5-1-3。

表 5-1-1 学习任务分析——初级（工作任务场景：2 层+普通+卷膜）

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P1 分析客户的产品需求	—	A1 识别客户包装的类型	1. 拆分材料层（热封强度、剥离强度） 2. 判断加工工艺 3. 区分材质结构（厚度及材质） 4. 摩擦系数测试 5. 测试纵向横向的断裂伸长率	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 复合方式（干式、无溶剂）	1. 材料的常规厚度 2. 热封强度的概念 3. 剥离强度的概念 4. 加工工艺的概念 5. 印刷方式的概念	1. 样品信息表模板 2. 测厚仪 3. 拉力机 4. 摩擦测试仪	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 职业素养（严谨细致的工作态度）	1. 符合企业标准 2. 符合国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011）
			A2 获取客户包装内容物的信息	1. 收集客户信息 2. 评审产品需求信息 3. 整理评审信息	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS（欧盟标准）	—	1. 样品信息表模板 2. 《产品规格书》	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS（欧盟标准） 5. 思想政治素质（全局意识，大局观）	1. 符合客户产品包装的《产品规格书》

(接上表 5-1-1)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析 客户 需求	P1 分析 客户的 产品需 求	—	A3 获取交 付样品 的形式	1. 选定样品测试方案 2. 确认包装标识 3. 反馈样品信息	1. 中国食品安全法 (标识和用途)	1. COA (出厂报 告) 的概念	1. 样品信息表模版 2. 《出厂报告》	1. 中国食品安全法 (标识和用途) 2. 创新创业素养 (专心致志, 学会 思考)	1. 成品检测结 果符合 COA (出厂报告)
			A4 获取并 确认客 户使用 条件和 储存方 式的信 息	1. 获取并确认客户的 使用信息 2. 征集样品改善信息	—	1. 储存方式的 概念和要求	1. 样品信息表模版 2. 《出厂报告》 3. 《客户试验报 告》	1. 职业道德 (精通 业务, 技术精湛)	1. 符合国家标 准 (GBT 10004- 2008\GBT 28118-2011)
	P2 分析 材料 与 结构	有样 品	A1 拆解样 品	1. 剥离或浸泡样品	1. 相似相溶原理	—	1. 浸泡液	1. 创新创业素养 (学习创新)	1. 符合客户的 规格书 2. 符合企业标 准
			A2 分析每 层材质 与 厚度	1. 测量厚度 2. 确认样品材质 3. 测试剥离强度 4. 确定样品工艺	1. GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚 度测定 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离 试验方法	1. 剥离强度的 概念	1. 测厚仪 2. 拉力机	1. 职业素养 (严谨 细致)	1. 符合客户的 规格书 2. 符合企业标 准

(接上表 5-1-1)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P2 分析材料与结构	无样品	A1 分析客户包装需求	1. 收集客户包装信息 2. 印刷层、热封层的选材 3. 匹配重复长度与材料的要求 4. 选定胶水的类型 5. 选定油墨的类型	1. GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1. 热封强度的概念 2. 重复单元 3. 印刷版的概念 4. 吹膜的概念 5. 流延膜的概念 6. 真空镀铝膜的概念 7. 涂层膜的概念	1. 样品信息表	1. 职业素养（诚信务实，富于创新精神）	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
			A2 分析包装方案的适应性	1. 拟定产品关键技术的要求 2. 选择合适材料	1. GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法	1. 摩擦系数的概念 2. 剥离强度的概念	1. 摩擦系数仪	1. 心理素质（感知的敏锐性）	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
			A3 拟定包装建议方案	1. 立项 2. 样品申请 3. 下样品订单	1. 企业标准 2. 客户的产品规格书	——	1. 项目立项申请报告书 2. 样品申请单 3. 样品试制单 4. 样品立项表	1. 企业标准 2. 职业素养（专注负责）	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
			A1 分析样品的生产工艺过程	1. 制定并确认工艺流程 2. 解读各工序的工艺参数	——	1. 印刷层常用材料性能 2. 热封层常用材料性能 3. 胶水、油墨的性能	1. 工艺单模版	1. 道德素质（重低碳、节能源）	1. 符合可生产要求

(接上表 5-1-1)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P3 分析试样工艺	—	A2 分析工艺技术关键参数	1. 识别关键参数 2. 解读关键控制点	—	1. 设备的速度 2. 干燥、熟化温度 3. 设备的张力 4. 油墨、胶水的粘度	1. 客户产品规格书	1. 职业素养 (精雕细琢、精益求精的工作理念)	1. 符合可生产要求
T2 制定工艺单	P1 制定产品结构及生产工艺流程	—	A1 选定每层材料的材质与厚度	1. 选定印刷层材质和厚度 2. 选定热封层材质和厚度 3. 选定油墨类型 4. 选定胶水	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 中国食品安全法	1. 印刷层常用材料性能 2. 热封层常用材料性能 3. 胶水、油墨、光油的性能	1. 材料清单表	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 职业道德 (勤奋学习, 开拓创新)	1. 符合企业标准 2. 通过核价
			A2 制定生产工艺流程	1. 收集制版信息 2. 选定复合方式 3. 确定分切的规格 4. 制定包装要求	—	1. 复合的概念 2. 印刷的概念 3. 分切的概念	1. 制版委托单 2. 生产流程图	1. 职业素养 (严谨细致)	1. 符合可生产要求
	P2 设定样品技术标准	—	A1 选定参照标准	1. 对照企业现有标准 2. 选定企业的参照标准	1. 企业标准	—	1. 客户产品规格书	1. 企业标准 2. 法律法规 (法律意识, 按规矩办事)	1. 符合可生产要求 2. 符合客户产品规格书要求

(接上表 5-1-1)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T2 制定工艺单	P2 设定样品技术标准	—	A2 分析客户样品	1. 测试客户样品 2. 判断测试数据的符合性	1. 企业标准 2. 检测标准	—	1. 客户产品规格书 2. 检测设备	1. 企业标准 2. 职业素养（做事专注、严谨细致、有耐心）	1. 符合客户产品规格书要求
			A3 选定技术标准	1. 选择技术标准 2. 执行技术标准	—	1. 产品标准的概念 2. 技术标准的概念	1. 客户产品规格书	1. 法律法规（讲规矩、讲原则，做任何事应该遵守国家法律法规）	1. 符合可生产要求 2. 符合客户产品规格书要求
			A4 编制工艺单	1. 获取样品的生产信息 2. 编写并确认工艺单	1. 产品结构的使用原则	1. 工艺单的概念	1. 工艺单模版	1. 职业素养（严谨细致，考虑全面）	1. 符合可生产要求
T3 评估样品测试结果	P1 跟踪样品的生产过程	—	A1 监控生产过程	1. 检查生产参数 2. 比对工单参数 3. 判断生产参数与工单参数的一致性	1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP）	1. 生产参数 2. 工单参数	1. 工单表 2. 工艺参数表	1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP） 3. 职业素养（培养团队协作，吃苦耐劳）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A2 评估半成品质量	1. 取合格样品 2. 检测样品的关键项目 3. 判断半成品质量	1. 检测操作规范 2. 取样标准	1. 合格样品 2. 取样方式	1. 拉力机 2. 透湿仪 3. 透气仪 4. 气相色谱仪	1. 检测操作规范 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准

(接上表 5-1-1)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T3 评估样品测试结果	P1 跟踪样品的生产过程	—	A3 归纳生产过程的关键参数	1. 理解生产过程 2. 认识生产设备的类型和性能 3. 拟定产品标准	—	1. 关键控制点 2. 材料特性 3. 产品标准	1. 工艺参数表 2. 设备性能清单表	1. 道德素质（护环境，重低碳、节能源）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
	P2 跟进样品的测试过程	—	A1 筛选检测项目	1. 取（留）样 2. 参照 COA 的项目进行检测 3. 参照企业的检验项目清单 4. 选择成品样的检测机构	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS（欧盟标准）	1. COA 的概念	1. 检测报告表 2. 企业检测项目清单	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS（欧盟标准） 5. 创新创业素养（富于创新精神，风险防控意识）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A2 测试	1. 取合格样品 2. 检测样品的关键项目 3. 判断样品质量	1. 检测操作规范 2. 取样标准	1. 合格样品 2. 取样方式	1. 万能拉力机	1. 检测操作规范 2. 创新创业素养（具备诚信务实的作风）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A3 核查检验结果	1. 对比检验结果和企业标准的符合性	—	1. 不合格品的概念 2. 不合格的概念	1. 5M1E	1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准

(接上表 5-1-1)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T3 评估样品测试结果	P3 评估样品质量水平	—	A1 对比客户样品/技术标准数据的符合性	1. (有样品) 对比客户样品检测报告/ (没样品) 对比企业标准	1. 客户的产品质量标准 2. 企业标准	1. 质量水平	1. 质量检测表	1. 企业标准 2. 心理素质 (思维的灵活性)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准 3. 符合工艺参数标准
			A2 判定样品的符合性	1. 比对与客户样品的差异性 2. 判断样品符合性的结果	1. 客户的产品质量标准 2. 企业标准	1. 符合性结果的概念 (合格、不合格、待定)	1. 质量检测表	1. 企业标准 2. 职业素养 (精益求精的工作理念)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准 3. 符合工艺参数标准
T4 样品试用	P1 送样上机测试	—	A1 跟进生产现场技术应用	1. 跟进包装工艺生产 2. 传达包装膜的使用工艺	1. 客户的安全操作规范	1. 客户的生产现场参数	1. 客户的工艺参数表	1. 客户的安全操作规范 2. 创新创业素养 (勤奋努力、坚持终身学习)	1. 符合客户的检测标准
			A2 整理测试结果	1. 收集关键控制点的数据 2. 编写测试记录表格	1. 遵循客户为导向	1. 关键控制点 (CCP)	1. 测试记录表	1. 职业素养 (严谨细致、专注负责的工作态度)	1. 符合客户的要求
			A3 编写测试报告	1. 收集客户反馈信息 2. 记录现场测试信息	1. 遵循客户为导向	1. 测试报告	1. 测试报告模板	1. 职业道德 (诚实守信)	1. 符合客户的检测标准

(接上表 5-1-1)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T4 样品试用	P2 分析客户反馈	—	A1 获取客户的使用信息	1. 获取客户的使用测试信息	1. 客户的生产工艺	1. 使用方式 2. 检测方式	1. 客户使用信息表	1. 职业道德修养（相互尊重，礼貌待人）	1. 符合客户的使用要求
			A2 分析客户反馈信息	1. 编写客户使用测试报告 2. 提出改善建议	—	1. 改善议题 2. 客户使用测试报告的概念	1. 客户使用信息表 2. 客户使用测试报告	1. 职业道德行为规范（讲究质量，注重信誉）	1. 符合客户的使用要求
	P3 样品结案	—	A1 收集并归类样品信息	1. 收集样品信息 2. 填写样品档案表	1. 公司归档管理规定	—	1. 归档表 2. 客户使用测试报告	1. 公司归档管理规定 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）	1. 符合归档管理规定
			A2 拟定产品技术标准	1. 拟写工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、分切） 2. 提交评审工艺单、标准工艺参数	1. 文件审批程序	1. 固化技术标准	1. 工艺单模板 2. 标准工艺参数模板	1. 职业道德行为规范（爱岗敬业，忠于职守）	1. 通过审批

表 5-1-2 学习任务分析——中级（工作任务场景：3 层+水煮+袋子）

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P1 分析客户的产品需求	—	A1 识别客户包装的类型	1. 拆分材料层（热封强度、剥离强度） 2. 判断加工工艺 3. 区分材质结构（厚度及材质） 4. 摩擦系数测试 5. 测试纵向横向的断裂伸长率 6. 熔点测试（热封层） 7. 切片	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 复合方式（挤出、湿式） 4. 复合原理 5. 印刷原理	1. 材料的常规厚度 2. 热封强度的概念 3. 剥离强度的概念 4. 加工工艺的概念 5. 印刷制版的概念 6. 袋子的类型	1. 样品信息表模板 2. 测厚仪 3. 拉力机 4. 摩擦测试仪 5. DSC（熔点测试设备） 6. 金相显微镜 7. 水浴锅	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 职业素养（严谨细致的工作态度）	1. 符合企业标准 2. 符合国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011）
			A2 获取客户包装内容的信息	1. 收集客户信息 2. 评审产品需求信息 3. 组织评审 4. 反馈评审结果	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS（欧盟标准）	1. 灭菌方式的概念	1. 样品信息表模板 2. 《产品规格书》	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS（欧盟标准） 5. 思想政治素质（有全局意识，有大局观）	1. 符合客户产品包装的《产品规格书》

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析 客户 需求	P1 分析 客户的 产品需 求	—	A3 获取交 付样品的 形式	1. 制定样品测试方案 2. 确认包装标识 3. 反馈样品信息	1. 中国食品安全法 (标识和用途)	1. COA (出厂报 告) 的概念	1. 样品信息表模版 2. 《出厂报告》	1. 中国食品安全法 (标识和用途) 2. 创新创业素养 (专心致志, 学会 思考)	1. 成品检测结 果符合 COA (出厂报告)
			A4 获取并 确认客户 使用条件 和储存方 式的信息	1. 搜集客户的使用信 息 2. 制定样品改善方案	1. 灭菌的具体方式 (巴氏、水煮)	1. 储存方式的 概念和要求 2. 巴氏灭菌的 概念 3. 水煮的概念	1. 样品信息表模版 2. 《出厂报告》 3. 《客户试验报 告》	1. 职业道德 (精通 业务, 技术精湛)	1. 符合国家标 准 (GBT 10004- 2008\GBT 28118-2011)
	P2 分析 材料与 结构	有样 品	A1 拆解样 品	1. 剥离或浸泡样品 2. 切片分析	1. 相似相溶原理	1. 样品结构的 概念 2. 切片的概念	1. 浸泡液 2. 金相显微镜	1. 创新创业素养 (学习创新)	1. 符合客户的 规格书 2. 符合企业标 准
			A2 分析每 层材质与 厚度	1. 测量厚度 2. 判断样品材质 3. 测试剥离强度 4. 评估样品工艺	1. GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚 度测定 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离 试验方法	1. 剥离强度的 概念	1. 测厚仪 2. 拉力机	1. 职业素养 (严谨 细致)	1. 符合客户的 规格书 2. 符合企业标 准

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P2 分析材料与结构	无样品	A1 分析客户包装需求	1. 收集客户包装信息 2. 印刷层、中间层、热封层的选材 3. 匹配重复长度与材料的要求 4. 选定胶水的类型 5. 选定油墨的类型	1. GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1. 热粘强度的概念 2. 热封强度的概念 3. 重复单元 4. 煮前煮后的剥离强度 5. 印刷版的概念 6. 吹膜的概念	1. 样品信息表	1. 职业素养 (诚信务实, 富于创新精神)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
			A2 分析包装方案的适应性	1. 制定产品关键技术的要求 2. 选择合适材料	1. GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1. 摩擦系数的概念 2. 剥离强度的概念 3. 热封强度的概念 4. 水煮的概念 5. 印刷层常用材料性能 6. 中间层常用材料性能 7. 热封层常用材料性能 8. 胶水、油墨的性能	1. 摩擦系数仪 2. 热封机 3. 万能拉力机 4. 水浴锅	1. 心理素质 (感知的敏锐性)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
			A3 制定包装方案	1. 立项 2. 样品申请 3. 下样品订单	1. 企业标准 2. 客户的产品规格书	——	1. 项目立项申请报告书 2. 样品申请单 3. 样品试制单 4. 样品立项表 5. 样品订单表	1. 企业标准 2. 职业素养 (专注负责)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P3 分析试样工艺	—	A1 分析样品的生产工艺过程	1. 评估企业的生产能力 2. 制定并确认工艺流程 3. 拟定各工序工艺参数	1. 选材原则 2. 润湿原理	1. 生产能力的概念 2. 热封强度的概念 3. 剥离强度的概念 4. 表面张力的概念	1. 工艺单模版	1. 道德素质（重低碳、节能源）	1. 符合可生产要求
			A2 制定工艺技术关键参数	1. 识别关键参数 2. 制定关键控制点	—	1. 设备的速度 2. 干燥、熟化温度 3. 设备的张力 4. 油墨、胶水粘度	1. 客户产品规格书	1. 职业素养（精雕细琢、精益求精的工作理念）	1. 符合可生产要求
T2 制定工艺单	P1 制定产品结构及生产工艺流程	—	A1 选定每层材料的材质与厚度	1. 选定印刷层材质和厚度 2. 选定中间层材质和厚度 3. 选定热封层材质和厚度 4. 选定油墨类型 5. 选定胶水型号	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 中国食品安全法	1. 印刷层常用材料性能 2. 中间层常用材料性能 3. 热封层常用材料性能 4. 胶水、油墨、光油的性能	1. 材料清单表	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 中国食品安全法 4. 职业道理（勤奋学习，开拓创新）	1. 符合企业标准 2. 通过核价
			A2 制定生产工艺流程	1. 收集制版信息 2. 设定样品的生产工艺路线 3. 制定制袋产品规格书 4. 制定包装要求	1. 热封原理	1. 复合的概念 2. 印刷的概念 3. 制袋的概念	1. 制版委托单 2. 生产流程图	1. 职业素养（严谨细致）	1. 符合可生产要求

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T2 制定 工艺 单	P2 设定 样品技 术标准	—	A1 选定参 照标准	1. 对照企业现有标准 2. 选定企业的参照标准	1. 企业标准	1. 耐压的概念 2. 跌落的概念 3. 气密性的概念	1. 客户产品规格书	1. 企业标准 2. 法律法规（法律意识，按规矩办事）	1. 符合可生产要求 2. 符合客户产品规格书要求
			A2 分析客 户样品	1. 制定客户样品的测试方案 2. 判断测试数据的符合性	1. 企业标准 2. 检测标准	—	1. 客户产品规格书 2. 检测设备	1. 企业标准 2. 职业素养（做事专注、严谨细致、有耐心）	1. 符合客户产品规格书要求
			A3 选定技 术标准	1. 选择技术标准 2. 执行技术标准 3. 评估技术标准的可行性	—	1. 产品标准的概念 2. 技术标准的概念	1. 客户产品规格书	1. 法律法规（讲规矩、讲原则，做任何事应该遵守国家法律法规）	1. 符合可生产要求 2. 符合客户产品规格书要求
			A4 编制工 艺单	1. 获取样品的生产信息 2. 编写并确认工艺单	1. 产品结构的使用原则	1. 工艺单的概念	1. 工艺单模版	1. 职业素养（严谨细致，考虑问题全面）	1. 符合可生产要求
T3 评估 样品 测试 结果	P1 跟踪 样品的 生产过 程	—	A1 监控生 产过程	1. 检查生产参数 2. 比对工单参数 3. 判断生产参数与工单参数的一致性	1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP）	1. 生产参数 2. 工单参数 3. 上胶量的概念	1. 工单表 2. 工艺参数表	1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP） 3. 职业素养（培养团队协作，吃苦耐劳）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T3 评估样品测试结果	P1 跟踪样品的生产过程	—	A2 指导现场生产	1. 指导工艺执行 2. 指导检验方式 3. 指导生产参数调整	1. 保密原则	1. 检验方式 2. 生产参数	1. 样品工艺单	1. 保密原则 2. 职业素养 (精雕细琢、精益求精的工作理念)	1. 符合样品工艺单的要求
			A3 评估半成品的质量	1. 取合格样品 2. 制定样品检测的方案 3. 判断半成品质量 4. 判断熟化后的半成品质量 5. 判断胶水固化反应的程度	1. 检测操作规范 2. 取样标准	1. 合格样品 2. 取样方式 3. 回粘强度的概念 4. 水蒸气透过量/水蒸气透过系数 5. 气体透过量/气体透过系数	1. 拉力机 2. 水浴锅 3. 热封机 4. 透湿仪 5. 透气仪 6. 气相色谱仪	1. 检测操作规范 2. 职业素养 (严谨细致、专注负责的工作态度)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A4 归纳生产过程的关键参数	1. 梳理生产过程 2. 匹配材料生产工艺的特性 3. 匹配生产设备的类型和性能 4. 编写产品标准	1. 经济效益最大化 2. 具可实施性	1. 关键控制点 2. 材料特性 3. 产品标准	1. 工艺参数表 2. 设备性能清单表	1. 道德素质 (护环境, 重低碳、节能源)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T3 评估样品测试结果	P2 跟进样品的测试过程	—	A1 筛选检测项目	1.取(留)样 2.参照 COA 的项目进行检测 3.参照企业的检验项目清单 4.选择成品样的检测机构	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 欧盟 (EU) No 10/2011 4. FDA 21 CFR 177.1520	1. COA 的概念	1. 检测报告表 2. 企业检测项目清单	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 欧盟 (EU) No 10/2011 4. FDA 21 CFR 177.1520 5. 创新创业素养 (富于创新精神, 风险防控意识)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A2 测试	1. 取合格样品 2. 制定样品检测的方案 3. 判断样品质量	1. 检测操作规范 2. 取样标准	1. 合格样品 2. 取样方式 3. 回粘强度的概念 4. 水蒸气透过量/水蒸气透过系数 5. 气体透过量/气体透过系数	1. 万能拉力机 2. 水浴锅 3. 抗压机 4. 密封仪	1. 检测操作规范 2. 创新创业素养 (具备诚信务实的作风)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A3 核查检验结果	1. 对比检验结果和企业标准的符合性 2. 分析成品样不合格原因	1. 数据真实	1. 不合格品的概念 2. 不合格的概念	1. 5W1H 2. 5M1E 3. Cpk (过程能力分析工具)	1. 职业素养 (严谨细致、专注负责的工作态度)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T3 评估样品测试结果	P3 评估样品质量水平	—	A1 对比客户样品/技术标准数据的符合性	1. (有样品) 对比客户样品检测报告 / (没样品) 对比企业标准	1. 客户的产品质量标准 2. 企业标准	1. 质量水平	1. 质量检测表	1. 企业标准 2. 心理素质 (思维的灵活性)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准 3. 符合工艺参数标准
			A2 判定是否交付	1. 比对与客户样品的差异性 2. 判断样品水煮后符合性的结果 3. 检测耐温性 4. 检测耐介质性 5. 对比水煮前后的剥离与热封强度	1. 客户的产品质量标准 2. 企业标准 (水煮级产品)	1. 符合性结果的概念 (合格、不合格、特定) 2. 耐温性的概念 3. 耐介质性的概念	1. 质量检测表	1. 企业标准 (水煮级产品) 2. 职业素养 (精雕细琢、精益求精的工作理念)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准 3. 符合工艺参数标准
T4 样品试用	P1 送样上机测试	—	A1 指导现场技术应用	1. 指导包装工艺生产 2. 指导包装袋的使用工艺	1. 客户的安全操作规范	1. 客户的生产现场参数	1. 客户的工艺参数表	1. 客户的安全操作规范 2. 创新创业素养 (勤奋努力、坚持终身学习)	1. 符合客户的检测标准
			A2 整理测试结果	1. 收集水煮关键控制点的数据格 2. 编写测试记录表	1. 遵循客户为导向	1. 水煮关键控制点 (CCP)	1. 测试记录表	1. 职业素养 (严谨细致、专注负责的工作态度)	1. 符合客户的要求

(接上表 5-1-2)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T4 样品 试用	P1 送样 上机测试	—	A3 编写 测试报告	1. 收集客户反馈信息 2. 记录现场测试信息	1. 遵循客户为导向	1. 测试报告	1. 测试报告模板	1. 职业道德（诚实守信）	1. 符合客户的 检测标准
	P2 分析 客户反馈	—	A1 获取 客户的使 用信息	1. 获取客户的使用测试 信息	1. 客户的生产工 艺	1. 使用方式 2. 检测方式	1. 客户使用信息 表	1. 职业道德修养 （相互尊重，礼 貌待人）	1. 符合客户的 使用要求
			A2 分析 客户反馈 信息	1. 编写客户使用测试报 告 2. 提出改善议题	—	1. 改善议题 2. 客户使用测试 报告的概念	1. 客户使用信息 表 2. 客户使用测试 报告	1. 职业道德行为 规范（讲究质 量，注重信誉）	1. 符合客户的 使用要求
	P3 样品 结案	—	A1 收集 并归类样 品信息	1. 收集样品信息 2. 填写样品档案表	1. 公司档案管理 规定	—	1. 归档表 2. 客户使用测试 报告	1. 公司档案管理 规定 2. 职业素养（严 谨细致、专注负 责的工作态度）	1. 符合归档管 理规定
A2 固化 产品技术 标准			1. 编制工艺单、标准工 艺参数（印刷、复合、 制袋） 2. 组织评审工艺单和工 艺参数 3. 验证工艺单和工艺参 数稳定性	1. 文件审批程序	1. 固化技术标准	1. 工艺单模板 2. 标准工艺参数 模板	1. 职业道德行为 规范（爱岗敬 业，忠于职守）	1. 通过审批	

表 5-1-3 学习任务分析——高级（工作任务场景：多层+半高温+袋子）

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P1 分析客户的产品需求	—	A1 获取客户的产品需求信息	1. 收集产品信息 2. 评估项目信息 3. 编写技术解决方案	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 以客户为中心	1. 客户需求的概念 2. 技术解决方案的概念 3. 产品工艺的概念 4. 产品技术标准 5. 商业信息的概念 6. 评估流程	1. 客户需求信息收集表 2. 项目信息评估表	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 职业道德（诚实守信，宽厚待人）	1. 客户认可
			A2 识别客户包装的类型	1. 拆分材料层（热封强度、剥离强度） 2. 判断加工工艺 3. 区分材质结构（厚度及材质） 4. 摩擦系数测试 5. 测试纵向横向的断裂伸长率 6. 熔点测试（热封层） 7. 切片 8. 阻隔性测试	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 复合方式（挤出、湿式） 4. 复合原理 5. 印刷原理 6. 制袋原理	1. 材料的常规厚度 2. 热封强度的概念 3. 剥离强度的概念 4. 加工工艺的概念 5. 印刷制版的概念 6. 袋子的类型	1. 样品信息表 模板 2. 测厚仪 3. 拉力机 4. 摩擦测试仪 5. DSC（熔点测试设备） 6. 金相显微镜 7. 水浴锅	1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 职业素养（严谨细致的工作态度）	1. 符合企业标准 2. 符合国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011）

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P1 分析客户的产品需求	—	A3 获取客户包装内容物的信息	1. 收集客户信息 2. 评审产品需求信息 3. 组织评审 4. 反馈评审结果	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS (欧盟标准)	1. 灭菌方式的概念	1. 样品信息表模版 2. 《产品规格书》	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS (欧盟标准) 5. 思想政治素质 (有全局意识, 有大局观)	1. 符合客户产品包装的《产品规格书》
			A4 获取交付样品的形式	1. 制定样品测试方案 2. 确认包装标识 3. 反馈样品信息	1. 中国食品安全法 (标识和用途)	1. COA (出厂报告) 的概念	1. 样品信息表模版 2. 《出厂报告》	1. 中国食品安全法 (标识和用途) 2. 创新创业素养 (专心致志, 学会思考)	1. 成品检测结果符合 COA (出厂报告)
			A5 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息	1. 搜集客户的使用信息 2. 制定样品改善方案	1. 灭菌的具体方式 (半高温蒸煮、高温蒸煮)	1. 储存方式的概念和要求 2. 半高温蒸煮的概念 3. 高温蒸煮的概念	1. 样品信息表模版 2. 《出厂报告》 3. 《客户试验报告》	1. 职业道德 (精通业务, 技术精湛)	1. 符合国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011)
	P2 分析材料与结构	有样品	A1 拆解样品	1. 剥离或浸泡样品 2. 切片分析	1. 相似相溶原理	1. 样品结构的概念 2. 切片的概念	1. 浸泡液 2. 金相显微镜	1. 创新创业素养 (学习创新)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P2 分析材料与结构	有样品	A2 分析每层材质与厚度	1. 测量厚度 2. 判断样品材质 3. 测试剥离强度 4. 评估样品工艺	1. GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1. 剥离强度的概念	1. 测厚仪 2. 拉力机	1. 职业素养 (严谨细致)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
			A1 分析客户包装需求	1. 收集客户包装信息 2. 印刷层、中间层、热封层的选材 3. 匹配重复长度与材料的要求 4. 选定胶水的类型 5. 选定油墨的类型	1. GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1. 热粘强度的概念 2. 热封强度的概念 3. 重复单元 4. 煮前煮后的剥离强度 5. 印刷版的概念 6. 弓形效应的概念 7. 双向拉伸的概念	1. 样品信息表	1. 职业素养 (诚信务实, 富于创新精神)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
		无样品	A2 分析包装方案的适应性	1. 制定产品关键技术的要求 2. 选择合适材料	1. GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法、 2. GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1. 摩擦系数的概念 2. 剥离强度的概念 3. 热封强度的概念 4. 半高温蒸煮的概念 5. 高温蒸煮的概念 6. 印刷层常用材料性能 7. 中间层常用材料 8. 热封层常用材料性能 9. 胶水、油墨、光油的性能	1. 摩擦系数仪 2. 热封机 3. 万能拉力机 4. 高温蒸煮锅	1. 心理素质 (感知的敏锐性)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T1 分析客户需求	P2 分析材料与结构	无样品	A3 制定包装方案	1. 立项 2. 样品申请 3. 下样品订单	1. 企业标准 2. 客户的产品规格书	——	1. 项目立项申请报告书 2. 样品申请单 3. 样品试制单 4. 样品立项表 5. 样品订单表	1. 职业素养 (专注负责)	1. 符合客户的规格书 2. 符合企业标准
	P3 分析试样工艺	—	A1 分析样品的生产工艺过程	1. 评估企业的生产能力 2. 制定并确认工艺流程 3. 拟定各工序的工艺参数	1. 选材原则 2. 润湿原理	1. 生产能力的概念 2. 热封强度的概念 3. 剥离强度的概念 4. 表面张力的概念	1. 工艺单模版	1. 道德素质 (重低碳、节能能源)	1. 符合可生产要求
			A2 制定工艺技术关键参数	1. 识别关键参数 2. 制定关键控制点	——	1. 设备的速度 2. 干燥、熟化温度 3. 设备的张力 4. 油墨、胶水的粘度 5. 上胶量的概念 6. 溶剂残留的概念	1. 客户产品规格书	1. 职业素养 (精雕细琢、精益求精的工作理念)	1. 符合可生产要求

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T2 制定工艺单	P1 制定产品结构及生产工艺流程	—	A1 选定每层材料的材质与厚度	1. 选定印刷层材质和厚度 2. 选定中间层材质和厚度 3. 选定热封层材质和厚度 4. 选定油墨类型 5. 选定胶水型号	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 中国食品安全法 4. 欧盟 (EU) No 10/2011 5. FDA 21 CFR 177.1520	1. 印刷层常用材料性能 2. 中间层常用材料性能 3. 热封层常用材料性能 4. 胶水、油墨、光油的性能 5. 蒸煮胶生产商的信息	1. 材料清单表	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 中国食品安全法 4. 欧盟 (EU) No 10/2011 5. FDA 21 CFR 177.1520 6. 职业道德 (勤奋学习, 开拓创新)	1. 符合企业标准 2. 通过核价
			A2 制定生产工艺流程	1. 收集制版信息 2. 设定样品的生产工艺路线 3. 制定制袋产品规格书 4. 制定包装要求	1. 热封原理	1. 复合的概念 2. 印刷的概念 3. 制袋的概念	1. 制版委托单 2. 生产流程图	1. 职业素养 (严谨细致)	1. 符合可生产要求
	P2 设定样品技术标准	—	A1 选定参照标准	1. 对照企业现有标准 2. 选定企业的参照标准	1. 企业标准	1. 耐压的概念 2. 跌落的概念 3. 气密性的概念	1. 客户产品规格书	1. 企业标准 2. 法律法规 (法律意识, 按规矩办事)	1. 符合可生产要求 2. 符合客户产品规格书要求

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点				衡量标准	
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具		思政
T2 制定 工艺单	P2 设定 样品技 术标准	—	A2 分析客 户样品	1. 制定客户样品的测试方案 2. 判断测试数据的符合性	1. 企业标准 2. 检测标准	—	1. 客户产品规格书 2. 检测设备	1. 企业标准 2. 职业素养（做事专注、严谨细致、有耐心）	1. 符合客户产品规格书要求
			A3 选定技 术标准	1. 选择技术标准 2. 执行技术标准 3. 评估技术标准的可行性	—	1. 产品标准的概念 2. 技术标准的概念	1. 客户产品规格书	1. 法律法规（讲规矩、讲原则，做任何事应该遵守国家法律法规）	1. 符合可生产要求 2. 符合客户产品规格书要求
			A4 编制工 艺单	1. 获取样品的生产信息 2. 编写并确认工艺单	1. 产品结构的使用原则	1. 工艺单的概念	1. 工艺单模版	1. 职业素养（严谨细致，考虑问题全面）	1. 符合可生产要求
T3 评估 样品 测试 结果	P1 跟踪 样品的 生产过 程	—	A1 监控生 产过程	1. 检查生产参数 2. 比对工单参数 3. 判断生产参数与工单参数的一致性	1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP）	1. 生产参数 2. 工单参数 3. 上胶量的概念	1. 工单表 2. 工艺参数表	1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP） 3. 职业素养（培养团队协作，吃苦耐劳）	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A2 指导现 场生产	1. 指导工艺执行 2. 指导检验方式 3. 指导生产参数调整	1. 保密原则	1. 检验方式 2. 生产参数	1. 样品工艺单	1. 保密原则 2. 职业素养（严谨细致、精益求精的工作理念）	1. 符合样品工艺单的要求

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T3 评估样品测试结果	P1 跟踪样品的生产过程	—	A3 评估半成品的质量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取合格样品 2. 制定样品检测的方案 3. 判断半成品质量 4. 判断熟化后的半成品质量 5. 判断胶水固化反应的程度 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测操作规范 2. 取样标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合格样品 2. 取样方式 3. 回粘强度的概念 4. 水蒸气透过量/水蒸气透过系数 5. 气体透过量/气体透过系数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拉力机 2. 高温蒸煮锅 3. 热封机 4. 透湿仪 5. 透气仪 6. 气相色谱仪 7. 红外光谱仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测操作规范 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A4 归纳生产过程的关键参数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 匹配材料生产工艺的特性 2. 匹配生产设备类型和性能 3. 制定产品标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 经济效益最大化 2. 具可实施性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关键控制点 2. 材料特性 3. 产品标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工艺参数表 2. 设备性能清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道德素质（保护环境，重低碳、节能降耗） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
	P2 跟进样品的测试过程	—	A1 筛选检测项目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取（留）样 2. 参照 COA 的项目进行检测 3. 参照企业的检验项目清单 4. 选择成品样的检测机构 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 欧盟（EU）No 10/2011 4. FDA 21 CFR 177.1520 	<ol style="list-style-type: none"> 1. COA 的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测报告表 2. 企业检测项目清单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 欧盟（EU）No 10/2011 4. FDA 21 CFR 177.1520 5. 创新创业素养（具创新精神，风险防控意识） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T3 评估样品测试结果	P2 跟进样品的测试过程	—	A2 测试	1. 取合格样品 2. 检测样品的关键项目 3. 判断样品质量	1. 检测操作规范 2. 取样标准	1. 合格样品 2. 取样方式	1. 万能拉力机 2. 高温蒸煮锅 3. 抗压机 4. 密封仪	1. 检测操作规范 2. 创新创业素养 (具备诚信务实的作风)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
			A3 核查检验结果	1. 对比检验结果和企业标准的符合性 2. 分析成品样不合格原因	1. 数据真实	1. 不合格品的概念 2. 不合格的概念	1. 5W1H 2. 5M1E 3. Cpk (过程能力分析工具)	1. 职业素养 (严谨细致、专注负责的工作态度)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准
	P3 评估样品质量水平	—	A1 对比客户样品/技术标准数据的符合性	1. (有样品) 对比客户样品检测报告 / (没样品) 对比企业标准	1. 客户的产品质量标准 2. 企业标准	1. 质量水平	1. 质量检测表	1. 企业标准 2. 心理素质 (思维的灵活性)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准 3. 符合工艺参数标准
			A2 判定是否交付	1. 比对与客户样品的差异性 2. 判断样品蒸煮后符合性的结果 3. 检测耐温性 4. 检测耐介质性 5. 对比蒸煮前后的剥离与热封强度	1. 客户的产品质量标准 2. 企业标准 (半高温蒸煮级产品)	1. 符合性结果的概念 (合格、不合格、待定) 2. 耐温性的概念 3. 耐介质性的概念	1. 质量检测表	1. 企业标准 (半高温蒸煮级产品) 2. 职业素养 (精雕细琢、精益求精的工作理念)	1. 符合客户的产品标准 2. 符合企业的样品生产标准 3. 符合工艺参数标准

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T4 样品试用	P1 送样上机测试	—	A1 指导现场技术应用	1. 指导包装工艺生产 2. 指导包装袋的使用工艺	1. 客户的安全操作规范	1. 客户的生产现场参数	1. 客户的工艺参数表	1. 客户的安全操作规范 2. 创新创业素养（勤奋努力、坚持终身学习）	1. 符合客户的检测标准
			A2 整理测试结果	1. 收集蒸煮关键控制点的数据格 2. 编写测试记录表	1. 遵循客户为导向	1. 蒸煮关键控制点(CCP)	1. 测试记录表	1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）	1. 符合客户的要求
			A3 编写测试报告	1. 收集客户反馈信息 2. 记录现场测试信息	1. 遵循客户为导向	1. 测试报告	1. 测试报告模板	1. 职业道德（诚实守信）	1. 符合客户的检测标准
	P2 分析客户反馈	—	A1 获取客户的使用信息	1. 获取客户的使用测试信息	1. 客户的生产工艺	1. 使用方式 2. 检测方式	1. 客户使用信息表	1. 职业道德修养（相互尊重，礼貌待人）	1. 符合客户的使用要求
			A2 分析客户反馈信息	1. 编写客户使用测试报告 2. 制定改善方案	——	1. 客户使用测试报告的概念	1. 客户使用信息表 2. 客户使用测试报告	1. 职业道德行为规范（讲究质量，注重信誉）	1. 符合客户的使用要求
	P3 样品结案	—	A1 收集并归类样品信息	1. 收集样品信息 2. 填写样品档案表	1. 公司归档管理规定	——	1. 归档表 2. 客户使用测试报告	1. 公司归档管理规定 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）	1. 符合归档管理规定

(接上表 5-1-3)

任务名称	步骤	分类	关键动作描述	知识点					衡量标准
				程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具	思政	
T4 样品试用	P3 样品结案	一	A2 固化产品技术标准	1. 编制工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、制袋） 2. 评审工艺单和工艺参数 3. 验证工艺单和工艺参数的稳定性	1. 文件审批程序	1. 固化技术标准	1. 工艺单模板 2. 标准工艺参数模板	1. 职业道德行为规范（爱岗敬业，忠于职守）	1. 通过审批

5.2 学习目标

表 5-2-1 学习目标（初级-工作任务场景：2层+普通+卷膜）

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	素质内容
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够拆分材料层（热封强度、剥离强度）能够判断加工工艺 能够区分材质结构（厚度及材质） 能够测试摩擦系数 能够测试纵向横向的断裂伸长率 能够使用样品信息表模板 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 能够使用摩擦测试仪 	<ol style="list-style-type: none"> 理解材料的常规厚度 理解热封强度的概念 理解剥离强度的概念 理解加工工艺的概念 理解印刷方式的概念 能够遵守企业标准 能够遵守国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 能够遵循复合方式（干式、无溶剂）的原理 	<ol style="list-style-type: none"> 企业标准 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 职业素养（严谨细致的工作态度）
	2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集客户信息 能够评审产品需求信息 能够整理评审信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《产品规格书》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守 GB 4806.7-2016 GB 9683-1988 能够遵守 FDA(美国标准) 能够遵守 RoHS（欧盟标准） 	<ol style="list-style-type: none"> GB 4806.7-2016 GB 9683-1988 FDA(美国标准) RoHS（欧盟标准） 思想政治素质（全局意识，大局观）
	3. 获取交付样品的形式的形式的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够选定样品测试方案 能够确认包装标识 能够反馈样品信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 理解 COA（出厂报告）的概念 能够遵守中国食品安全法（标识和用途） 	<ol style="list-style-type: none"> 中国食品安全法（标识和用途） 创新创业素养（专心致志，学会思考）

4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取并确认客户的使用信息 2. 能够征集样品改善信息 3. 能够使用样品信息表模版 4. 能够使用《出厂报告》 5. 能够使用《客户试验报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解储存方式的概念和要求 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业道德（精通业务、技术精湛）
5. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够剥离或浸泡样品 2. 能够使用浸泡液 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解相似相溶原理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创新创业素养（学习创新）
6. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够测量厚度 2. 能够确认样品材质 3. 能够测试剥离强度 4. 能够确定样品工艺 5. 能够使用测厚仪 6. 能够使用拉力机 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解剥离强度的概念 2. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 3. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（严谨细致）
7. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户包装信息 2. 能够正确选择印刷层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 4. 能够选定胶水的类型 5. 能够选定油墨的类型 6. 能够使用样品信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解热封强度的概念 2. 理解重复单元 3. 理解印刷版的概念 4. 理解吹膜的概念 5. 理解流延膜的概念 6. 理解真空镀铝膜的概念 7. 理解涂层膜的概念 8. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 9. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（诚信务实，富于创新精神）

	8. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够拟定产品关键技术的要求 能够选择合适材料 能够使用摩擦系数仪 	<ol style="list-style-type: none"> 理解摩擦系数的概念 理解剥离强度的概念 能够遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法 	<ol style="list-style-type: none"> 心理素质（感知的敏锐性）
	9. 拟定包装建议方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够立项 能够样品申请 能够下样品订单 能够使用项目立项申请报告书 能够使用样品申请单 能够使用样品试制单 能够使用样品立项表 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 能够遵守客户的产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 企业标准 职业素养（专注负责）
	10. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够制定并确认工艺流程 能够解读各工序的工艺参数 能够使用工艺单模版 	<ol style="list-style-type: none"> 理解印刷层常用材料性能 理解热封层常用材料性能 理解胶水、油墨的性能 	<ol style="list-style-type: none"> 道德素质（重低碳、节能源）
	11. 分析工艺技术关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够识别关键参数 能够解读关键控制点 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 理解设备的速度 理解干燥、熟化温度 理解设备的张力 理解油墨、胶水的粘度 	<ol style="list-style-type: none"> 职业素养（精雕细琢、精益求精的工作理念）
T2 制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够选定印刷层材质和厚度 能够选定热封层材质和厚度 能够选定油墨类型 能够选定胶水 能够使用材料清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 理解印刷层常用材料性能 理解热封层常用材料性能 理解胶水、油墨、光油的性能 能够遵守 GB 4806.7-2016 能够遵守 GB 9683-1988 能够遵守中国食品安全法 	<ol style="list-style-type: none"> GB 4806.7-2016 GB 9683-1988 职业道德（勤奋学习，开拓创新）

	13. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集制版信息 2. 能够选定复合方式 3. 能够确定分切的规格 4. 能够制定包装要求 5. 能够使用制版委托单 6. 能够使用生产流程图 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解复合的概念 2. 理解印刷的概念 3. 理解分切的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（严谨细致）
	14. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对照企业现有标准 2. 能够选定企业的参照标准 3. 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 法律法规（法律意识，按规矩办事）
	15. 分析客户样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够测试客户样品 2. 能够判断测试数据的符合性 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 职业素养（做事专注、严谨细致、有耐心）
	16. 选定技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 法律法规（讲规矩、讲原则，做任何事应该遵守国家法律法规）
	17. 编制工艺单的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解工艺单的概念 2. 能够遵守产品结构的使用原则 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（严谨细致，考虑问题全面）
T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能够判断生产参数与工单参数的一致性 4. 能够使用工单表 5. 能够使用工艺参数表 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 理解生产参数 4. 理解工单参数 5. 能够遵守安全操作规范 6. 能够遵守岗位操作指导书（SOP） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP） 3. 职业素养（培养团队协作，吃苦耐劳）

19. 评估半成品的质量的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断半成品质量 4. 能够使用拉力机 5. 能够使用透湿仪 6. 能够使用透气仪 7. 能够使用气相色谱仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解合格样品 2. 理解取样方式 3. 能够遵守检测操作规范 4. 能够遵守取样标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测操作规范 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）
20. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够理解生产过程 2. 能够认识生产设备的类型和性能 3. 能够拟定产品标准 4. 能够使用工艺参数表 5. 能够使用设备性能清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解关键控制点 2. 理解材料特性 3. 能够遵守产品标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道德素质（护环境，重低碳、节能源）
21. 筛选检测项目的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 COA 的概念 2. 能够遵守 GB 4806.7-2016 3. 能够遵守 GB 9683-1988 4. 能够遵守 FDA(美国标准) 5. 能够遵守 RoHS（欧盟标准） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS（欧盟标准） 5. 创新创业素养（富于创新精神，风险防控意识）
22. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解合格样品 2. 理解取样方式 3. 能够遵守检测操作规范 4. 能够遵守取样标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测操作规范 2. 创新创业素养（具备诚信务实的作风）
23. 核查检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够使用 5MIE 工具 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解不合格品的概念 2. 理解不合格的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）

	24. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	1. 能够(有样品)对比客户样品检测报告 / (没样品)对比企业标准 2. 能够使用质量检测表	1. 理解质量水平 2. 能够遵守客户的产品质量标准 3. 能够遵守企业标准	1. 企业标准 2. 心理素质(思维的灵活性)
	25. 判定样品的符合性的能力	1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品符合性的结果 3. 能够使用质量检测表	1. 理解符合性结果的概念(合格、不合格、待定) 2. 能够遵守客户的产品质量标准 3. 能够遵守企业标准	1. 企业标准 2. 职业素养(精益求精、精益求精的工作理念)
T4 样品试用	26. 跟进生产现场技术应用的能力	1. 能够跟进包装工艺生产 2. 能够传达包装膜的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表	1. 能够遵守客户的生产现场参数 2. 能够遵守客户的安全操作规范	1. 客户的安全操作规范 2. 创新创业素养(勤奋努力、坚持终身学习)
	27. 整理测试结果的能力	1. 能够收集关键控制点的数据 2. 能够编写测试记录表格 3. 能够使用测试记录表	1. 理解关键控制点(CCP) 2. 遵循客户为导向	1. 职业素养(严谨细致、专注负责的工作态度)
	28. 编写测试报告的能力	1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息 3. 能够使用测试报告模板	1. 理解测试报告 2. 遵循客户为导向	1. 职业道德(诚实守信)
	29. 获取客户的使用信息的能力	1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表	1. 理解使用方式 2. 理解检测方式 3. 遵循客户的生产工艺原理	1. 职业道德修养(相互尊重, 礼貌待人)
	30. 分析客户反馈信息的能力	1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够提出改善建议 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告	1. 理解改善议题 2. 理解客户使用测试报告的概念	1. 职业道德行为规范(讲究质量, 注重信誉)

31. 收集并归类样品信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集样品信息 2. 能够填写样品档案表 3. 能够使用归档表 4. 能够使用客户使用测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守公司归档管理规定 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司归档管理规定 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）
32. 拟定产品技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够拟写工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、分切） 2. 能够提交评审工艺单、标准工艺参数 3. 能够使用工艺单模板 4. 能够使用标准工艺参数模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守固化技术标准 2. 能够遵守文件审批程序 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业道德行为规范（爱岗敬业，忠于职守）

表 5-2-2 学习目标（中級-工作任务场景：3 层+水煮+袋子）

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	素质内容
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够拆分材料层（热封强度、剥离强度） 2. 判断加工工艺 3. 能够区分材质结构（厚度及材质） 4. 能够测试摩擦系数 5. 能够测试纵向横向的断裂伸长率 6. 能够熔点测试（热封层） 7. 能够切片 8. 能够使用样品信息能够使用表模板 9. 能够使用测厚仪 10. 能够使用拉力机 11. 能够使用摩擦测试仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 能够遵守复合方式（挤出、湿式） 4. 能够遵守复合原理 5. 能够遵守印刷原理 6. 理解材料的常规厚度 7. 理解热封强度的概念 8. 理解剥离强度的概念 9. 理解加工工艺的概念 10. 理解印刷制版的概念 11. 理解袋子的类型 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 3. 职业素养（严谨细致的工作态度）

	<ul style="list-style-type: none"> 12. 能够使用 DSC (熔点测试设备) 13. 能够使用金相显微镜 14. 能够使用水浴锅 		
2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户信息 2. 能够评审产品需求信息 3. 能够组织评审 4. 能够反馈评审结果 5. 能够使用样品信息表模版 6. 能够使用《产品规格书》 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守 FDA(美国标准) 4. 能够遵守 RoHS (欧盟标准) 5. 理解灭菌方式的概念 	<ul style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS (欧盟标准) 5. 思想政治素质 (全局意识, 大局观)
3. 获取交付样品的形式的的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够制定样品测试方案 2. 能够确认包装标识 3. 能够反馈样品信息 4. 能够使用样品信息表模版 5. 能够使用《出厂报告》 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守中国食品安全法 (标识和用途) 2. 理解 COA (出厂报告) 的概念 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 中国食品安全法 (标识和用途) 2. 创新创业素养 (专心致志, 学会思考)
4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够搜集客户的使用信息 2. 能够制定样品改善方案 3. 能够使用样品信息表模版 4. 能够使用《出厂报告》 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守灭菌的具体方式 (巴氏、水煮) 2. 理解储存方式的概念和要求 3. 理解巴氏灭菌的概念 4. 理解水煮的概念 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 职业道德 (精通业务, 技术精湛)
5. 拆解样品的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够剥离或浸泡样品 2. 能够切片分析 3. 能够使用浸泡液 4. 能够使用金相显微镜 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守相似相溶原理 2. 理解样品结构的概念 3. 理解切片的概念 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 创新创业素养 (学习创新)

6. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够测量厚度 2. 能够判断样品材质 3. 能够测试剥离强度 4. 能够评估样品工艺 5. 能够使用测厚仪 6. 能够使用拉力机 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解剥离强度的概念 	1. 职业素养（严谨细致）
7. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户包装信息 2. 能够正确选择印刷层、中间层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 4. 能够选定胶水的类型 5. 能够选定油墨的类型 6. 能够使用样品信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解热粘强度的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解重复单元 6. 理解煮前煮后的剥离强度 7. 理解印刷版的概念 8. 理解吹膜的概念 	1. 职业素养（诚信务实，富于创新精神）
8. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定产品关键技术的要求 2. 能够选择合适材料 3. 能够使用摩擦系数仪 4. 能够使用热封机 5. 能够使用万能拉力机 6. 能够使用水浴锅 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法、 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解摩擦系数的概念 4. 理解剥离强度的概念 5. 理解热封强度的概念 6. 理解水煮的概念 7. 理解印刷层常用材料性能 8. 理解中间层常用材料 	1. 心理素质（感知的敏锐性）

			9. 理解热封层常用材料性能 10. 理解胶水、油墨的性能	
9. 制定包装方案的能力	1. 能够立项 2. 能够样品申请 3. 能够下样品订单 4. 能够使用项目立项申请报告书 5. 能够使用样品申请单 6. 能够使用样品试制单 7. 能够使用样品立项表 8. 能够使用样品订单表		1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书	1. 企业标准 2. 职业素养（专注负责）
10. 分析样品的生产工艺过程的能力	1. 能够评估企业的生产能力 2. 能够制定并确认工艺流程 3. 能够拟定各工序的工艺参数 4. 能够使用工艺单模版		1. 能够遵守选材原则 2. 能够遵守润湿原理 3. 理解生产能力的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解剥离强度的概念 6. 理解表面张力的概念	1. 道德素质（重低碳、节能源）
11. 制定工艺技术关键参数的能力	1. 能够识别关键参数 2. 能够制定关键控制点 3. 能够使用客户产品规格书		1. 理解设备的速度 2. 理解干燥、熟化温度 3. 理解设备的张力 4. 理解油墨、胶水的粘度	1. 职业素养（精雕细琢、精益求精的工作理念）
T2 制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力 1. 能够选定印刷层材质和厚度 2. 能够选定中间层材质和厚度 3. 能够选定热封层材质和厚度 4. 能够选定油墨类型 5. 能够选定胶水型号 6. 能够使用材料清单表		1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守中国食品安全法 4. 理解印刷层常用材料性能 5. 理解中间层常用材料性能 6. 理解热封层常用材料性能	1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 中国食品安全法 4. 职业道理（勤奋学习，开拓创新）

		7. 理解胶水、油墨、光油的性能	
13. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集制版信息 2. 能够设定样品的生产工艺路线 3. 能够制定制袋产品规格书 4. 能够制定包装要求 5. 能够使用制版委托单 6. 能够使用生产流程图 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守热封原理 2. 理解复合的概念 3. 理解印刷的概念 4. 理解制袋的概念 	1. 职业素养（严谨细致）
14. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对照企业现有标准选定企业的参照标准 2. 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 理解耐压的概念 3. 理解跌落的概念 4. 理解气密性的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 法律法规（法律意识，按规矩办事）
15. 分析客户样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定客户样品的测试方案 2. 能够判断测试数据的符合性 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 职业素养（做事专注、严谨细致、有耐心）
16. 选定技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够评估技术标准的可行性 4. 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念 	1. 法律法规（讲规矩、讲原则，做任何事应该遵守国家法律法规）
17. 编制工艺单的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守产品结构的使用原则 2. 理解工艺单的概念 	1. 职业素养（严谨细致，考虑问题全面）

T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能够判断生产参数与工单参数的一致性 4. 能够使用工单表 5. 能够使用工艺参数表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守安全操作规范 2. 能够遵守岗位操作指导书 (SOP) 3. 理解生产参数 4. 理解工单参数 5. 理解上胶量的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书 (SOP) 3. 职业素养 (培养团队协作, 吃苦耐劳)
	19. 指导现场生产的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够指导工艺执行 2. 能够指导检验方式 3. 能够指导生产参数调整 4. 能够使用样品工艺单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守保密原则 2. 理解检验方式 3. 理解生产参数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养 (精雕细琢, 精益求精的工作理念)
	20. 评估半成品质量的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断半成品质量 4. 能够判断熟化后的半成品质量 5. 能够判断胶水固化反应的程度 6. 能够使用拉力机 7. 能够使用水浴锅 8. 能够使用热封机 9. 能够使用透湿仪 10. 能够使用透气仪 11. 能够使用气相色谱仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测操作规范 2. 职业素养 (严谨细致、专注负责的工作态度)
	21. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够梳理生产过程 2. 能够匹配材料生产工艺的特性 3. 能够匹配生产设备的类型和性能 4. 能够编写产品标准 5. 能够使用工艺参数表 6. 能够使用设备性能清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守经济效益最大化 2. 能够遵守具可实施性 3. 理解关键控制点 4. 理解材料特性 5. 理解产品标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道德素质 (护环境, 重低碳、节能源)

22. 筛选检测项目的目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守欧盟（EU）No 10/2011 4. 能够遵守 FDA 21 CFR 171520 5. 理解 COA 的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 欧盟（EU）No 10/2011 4. FDA 21 CFR 171520 5. 创新创业素养（富于创新精神，风险防控意识）
23. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 5. 能够使用水浴锅 6. 能够使用抗压机 7. 能够使用密封仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测操作规范 2. 创新创业素养（具备诚信务实的作风）
24. 核查检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够分析成品样不合格原因 3. 能够使用 5WH 4. 能够使用 5MIE 5. 能使用 Cpk（过程能力分析工具） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守数据真实 2. 理解不合格品的概念 3. 理解不合格的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）
25. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够（有样品）对比客户样品检测报告 /（没样品）对比企业标准 2. 能够使用质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准 3. 理解质量水平 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 心理素质（思维的灵活性）
26. 判定是否交付的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品水煮后符合性的结果 3. 能够检测耐温性 4. 能够检测耐介质性 5. 能够对比水煮前后的剥离与热封强度 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准（水煮级产品） 3. 理解符合性结果的概念（合格、不合格、待定） 4. 理解耐温性的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准（水煮级产品） 2. 职业素养（精雕细琢、精益求精的工作理念）

		6. 能够使用质量检测表	5. 理解耐介质性的概念	
T4 样品试用	27. 指导现场技术应用的能力	1. 能够指导包装工艺生产 2. 能够指导包装袋的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表	1. 能够遵守客户的安全操作规范 2. 理解客户的生产现场参数	1. 客户的安全操作规范 2. 创新创业素养（勤奋努力、坚持终身学习）
	28. 整理测试结果的能力	1. 能够收集水煮关键控制点的数据格 2. 能够编写测试记录表 3. 能够使用测试记录表	1. 能够遵守遵循客户为导向的原则 2. 理解水煮关键控制点(CCP)	1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）
	29. 编写测试报告的能力	1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息	1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解测试报告	1. 职业道德（诚实守信）
	30. 获取客户的使用信息的能力	1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表	1. 能够遵守客户的生产工艺 2. 理解使用方式 3. 理解检测方式	1. 职业道德修养（相互尊重，礼貌待人）
	31. 分析客户反馈信息的能力	1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够提出改善议题 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告	1. 理解改善议题 2. 理解客户使用测试报告的概念	1. 职业道德行为规范（讲究质量，注重信誉）
	32. 收集并归类样品信息的能力	1. 能够填写样品档案表 2. 能够使用客户使用测试报告	—	1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）
	33. 固化产品技术标准的能力	1. 能够编制工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、制袋） 2. 能够组织评审工艺单和工艺参数 3. 能够验证工艺单和工艺参数的稳定性 4. 能够使用工艺单模板 5. 能够使用标准工艺参数模板	1. 能够遵守文件审批程序 2. 理解固化技术标准	1. 职业道德行为规范（爱岗敬业，忠于职守）

表 5-2-3 学习目标 (高级-工作任务场景: 多层+平高温+袋子)

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	素质内容
T1 分析客户需求	1. 获取客户的产品需求信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集产品信息 能够评估项目信息 能够编写技术解决方案 能够使用客户需求信息收集表 能够使用项目信息评估表 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 能够遵守国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 能够遵守以客户为中心的原则 理解客户需求的概念 理解技术解决方案的概念 理解产品工艺的概念 理解产品技术标准 理解商业信息的概念 理解评估流程 	<ol style="list-style-type: none"> 企业标准 国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 职业道德 (诚实守信, 宽厚待人)
	2. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能拆分材料层 (热封强度、剥离强度) 能够判断加工工艺 能够区分材质结构 (厚度及材质) 能够测试摩擦系数 能够测试纵向横向的断裂伸长率 能够熔点测试 (热封层) 能够切片 能够阻隔性测试 能够使用样品信息表模板 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 能够使用摩擦测试仪 能够使用 DSC (熔点测试设备) 能够使用金相显微镜 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 能够遵守国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 能够遵守复合方式 (挤出、湿式) 能够遵守复合原理 能够遵守印刷原理 能够遵守制袋原理 理解材料的常规厚度 理解热封强度的概念 理解剥离强度的概念 理解加工工艺的概念 理解印刷刷版的概念 理解袋子的类型 	<ol style="list-style-type: none"> 企业标准 国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 职业素养 (严谨细致的工作态度)

	15. 能够使用水浴锅		
3. 获取客户包装内容的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户信息 2. 能够评审产品需求信息 3. 能够组织评审 4. 能够反馈评审结果 5. 能够使用样品信息表模版 6. 能够使用《产品规格书》 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守 FDA(美国标准) 4. 能够遵守 RoHS (欧盟标准) 5. 理解灭菌方式的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. FDA(美国标准) 4. RoHS (欧盟标准) 5. 思想政治素质 (要有全局意识, 要有大局观)
4. 获取交付样品的形式的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定样品测试方案 2. 能够确认包装标识 3. 能够反馈样品信息 4. 能够使用样品信息表模版 5. 能够使用《出厂报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守中国食品安全法 (标识和用途) 2. 理解 COA (出厂报告) 的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国食品安全法 (标识和用途) 2. 创新创业素养 (专心致志, 学会思考)
5. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够搜集客户的使用信息 2. 能够制定样品改善方案 3. 能够使用样品信息表模版 4. 能够使用《出厂报告》 5. 能够使用《客户试验报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守灭菌的具体方式 (半高温蒸煮、高温蒸煮) 2. 理解储存方式的概念和要求 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业道德 (精通业务, 技术精湛)
6. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够剥离或浸泡样品 2. 能够切片分析 3. 能够使用浸泡液 4. 能够使用金相显微镜 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守相似相溶原理 2. 理解样品结构的概念 3. 理解切片的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创新创业素养 (学习创新)

7. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够测量厚度 2. 能够判断样品材质 3. 能够测试剥离强度 4. 能够评估样品工艺 5. 能够使用测厚仪 6. 能够使用拉力机 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解剥离强度的概念 	1. 职业素养（严谨细致）
8. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户包装信息 2. 能够选择印刷层、中间层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 4. 能够选定胶水的类型 5. 能够选定油墨的类型 6. 能够使用样品信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解热粘强度的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解重复单元 6. 理解煮前煮后的剥离强度 7. 理解印刷版的概念 8. 理解弓形效应的概念 9. 理解双向拉伸的概念 	1. 职业素养（诚信务实，富于创新精神）
9. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定产品关键技术的要求 2. 能够选择合适材料 3. 能够使用摩擦系数仪 4. 能够使用热封机 5. 能够使用万能拉力机 6. 能够使用高温蒸煮锅 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法、 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解摩擦系数的概念 4. 理解剥离强度的概念 5. 理解热封强度的概念 6. 理解半高温蒸煮的概念 7. 理解高温蒸煮的概念 	1. 心理素质（感知的敏锐性）

		8. 理解印刷层常用材料性能 9. 理解中间层常用材料 10. 理解热封层常用材料性能 11. 理解胶水、油墨、光油的性能	
10. 制定包装方案的能力	1. 能够立项 2. 能够样品申请 3. 能够下样品订单 4. 能够使用项目立项申请报告书 5. 能够使用样品申请单 6. 能够使用样品试制单 7. 能够使用样品立项表 8. 能够使用样品订单表	1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书	1. 职业素养（专注负责）
11. 分析样品的生产工艺过程的能力	1. 能够评估企业的生产能力 2. 能够制定并确认工艺流程 3. 能够拟定各工序的工艺参数 4. 能够使用工艺单模版	1. 能够遵守选材原则 2. 能够遵守润湿原理 3. 理解生产能力的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解剥离强度的概念 6. 理解表面张力的概念	1. 道德素质（重低碳、节能源）
12. 制定工艺技术关键参数的能力	1. 能够识别关键参数 2. 能够制定关键控制点 3. 能够使用客户产品规格书	1. 理解设备的速度 2. 理解干燥、熟化温度 3. 理解设备的张力 4. 理解油墨、胶水的粘度 5. 理解上胶量的概念 6. 理解溶剂残留的概念	1. 职业素养（精雕细琢、精益求精的工作理念）

T2 制定工艺单	13. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够选定印刷层材质和厚度 2. 能够选定中间层材质和厚度 3. 能够选定热封层材质和厚度 4. 能够选定油墨类型 5. 能够选定胶水型号 6. 能够使用材料清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守中国食品安全法 4. 能够遵守欧盟 (EU) No 10/2011 5. 能够遵守 FDA 21 CFR 177.1520 6. 理解印刷层常用材料性能 7. 理解中间层常用材料性能 8. 理解热封层常用材料性能 9. 理解胶水、油墨、光油的性能 10. 理解蒸煮胶生产商的信息 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 中国食品安全法 4. 欧盟 (EU) No 10/2011 5. FDA 21 CFR 177.1520 6. 职业道理 (勤奋学习, 开拓创新)
	14. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集制版信息 2. 能够设定样品的生产工艺路线 3. 能够制定制袋产品规格书 4. 能够制定包装要求 5. 能够使用制版委托单 6. 能够使用生产流程图 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守热封原理 2. 理解复合的概念 3. 理解印刷的概念 4. 理解制袋的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养 (严谨细致)
	15. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对照企业现有标准 2. 能够选定企业的参照标准 3. 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 理解耐压的概念 3. 理解跌落的概念 4. 理解气密性的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 法律法规 (法律意识, 按规矩办事)
	16. 分析客户样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定客户样品的测试方案 2. 能够判断测试数据的符合性 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 职业素养 (做事专注、严谨细致、有耐心)

	17. 选定技术标准的能力	1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够评估技术标准的可行性 4. 能够使用客户产品规格书	1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念	1. 法律法规（讲规矩、讲原则，做任何事应该遵守国家法律法规）
	18. 编制工艺单的能力	1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版	1. 能够遵守产品结构的使用原则 2. 理解工艺单的概念	1. 职业素养（严谨细致，考虑问题全面）
T3 评估样品测试结果	19. 监控生产过程的能力	1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能够判断生产参数与工单参数的一致性 4. 能够使用工单表 5. 能够使用工艺参数表	1. 能够遵守安全操作规范 2. 能够遵守岗位操作指导书（SOP） 3. 理解生产参数 4. 理解工单参数 5. 理解上胶量的概念	1. 安全操作规范 2. 岗位操作指导书（SOP） 3. 职业素养（培养团队协作，吃苦耐劳）
	20. 指导现场生产的能力	1. 能够指导工艺执行 2. 能够指导检验方式 3. 能够指导生产参数调整 4. 能够使用样品工艺单	1. 能够遵守保密原则 2. 理解检验方式 3. 理解生产参数	1. 保密原则 2. 职业素养（精雕细琢、精益求精的工作理念）
	21. 评估半成品的质量的能力	1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断半成品质量 4. 能够判断熟化后的半成品质量 5. 能够判断胶水固化反应的程度 6. 能够使用拉力机 7. 能够使用高温蒸煮锅 8. 能够使用热封机 9. 能够使用透湿仪 10. 能够使用透气仪	1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数	1. 检测操作规范 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）

	<ol style="list-style-type: none"> 11. 能够使用气相色谱仪 12. 能够使用红外光谱仪 		
22. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够匹配材料生产工艺的特性 2. 能够匹配生产设备的类型和性能 3. 能够制定产品标准 4. 能够使用工艺参数表 5. 能够使用设备性能清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守经济效益最大化 2. 能够遵守具可实施性 3. 理解关键控制点 4. 理解材料特性 5. 理解产品标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道德素质（护环境，重低碳、节能源）
23. 筛选检测项目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守欧盟（EU）No 10/2011 4. 能够遵守 FDA 21 CFR 177.1520 5. 理解 COA 的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GB 4806.7-2016 2. GB 9683-1988 3. 欧盟（EU）No 10/2011 4. FDA 21 CFR 177.1520 5. 创新创业素养（富于创新精神，风险防控意识）
24. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 5. 能够使用高温蒸煮锅 6. 能够使用抗压机 7. 能够使用密封仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测操作规范 2. 创新创业素养（具备诚信务实的作风）
25. 核查检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够分析成品样不合格原因 3. 能够使用 5WH 4. 能够使用 5MIE 5. 能够使用 CpK（过程能力分析工具） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守数据真实的原则 2. 理解不合格品的概念 3. 理解不合格的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）

	26. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够（有样品）对比客户样品检测报告 /（没样品）对比企业标准 2. 能够使用质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准 3. 理解质量水平 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准 2. 心理素质（思维的灵活性）
	27. 判定是否交付的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品蒸煮后符合性的结果 3. 能够检测耐温性 4. 能够检测耐介质性 5. 能对比蒸煮前后的剥离与热封强度 6. 能够使用质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准（半高温蒸煮级产品） 3. 理解符合性结果的概念（合格、不合格、待定） 4. 理解耐温性的概念 5. 理解耐介质性的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业标准（半高温蒸煮级产品） 2. 职业素养（精雕细琢、精益求精的工作理念）
T4 样品试用	28. 指导现场技术应用的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够指导包装工艺生产 2. 能够指导包装袋的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的安全操作规范 2. 理解客户的生产现场参数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 客户的安全操作规范 2. 创新创业素养（勤奋努力、坚持终身学习）
	29. 整理测试结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集蒸煮关键控制点的数据表格 2. 能够编写测试记录表 3. 能够使用测试记录表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解蒸煮关键控制点(CCP) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）
	30. 编写测试报告的能力	<ol style="list-style-type: none"> 4. 能够收集客户反馈信息 5. 能够记录现场测试信息 6. 能够使用测试报告模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业道德（诚实守信）
	31. 获取客户的使用信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的生产工艺 2. 理解使用方式 3. 理解检测方式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业道德修养（相互尊重，礼貌待人）

32. 分析客户反馈信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够制定改善方案 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解客户使用测试报告的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业道德行为规范（讲究质量，注重信誉）
33. 收集并归类样品信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集样品信息 2. 能够填写样品档案表 3. 能够使用归档表 4. 能够使用客户使用测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守公司归档管理规定 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司归档管理规定 2. 职业素养（严谨细致、专注负责的工作态度）
34. 固化产品技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编制工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、制袋） 2. 能够评审工艺单和工艺参数 3. 能验证工艺单和工艺参数的稳定性 4. 能够使用工艺单模板 5. 能够使用标准工艺参数模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守文件审批程序 2. 理解固化技术标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业道德行为规范（爱岗敬业，忠于职守）

6. 教学设计

6.1 学习策略

基于产教融合模式，通过岗位能力的梳理，从重要性、难度和频率三个维度对专业知识、技能和素质等教学内容进行分析，并按“课堂授课”、“实践学习（包括实验、实训、实习）”和“自学”的三种教学方式进行分类。其中“课堂授课”主要由老师在课堂上集中授课完成。

“实践学习”方式主要由实训老师或企业导师辅导完成，将实践训练与工作过程紧密结合。

“自学”方式主要在由学生自行完成，自学任务可通过课外读物、线上课程等方式完成。

通过此模式将每个教学内容和任务清晰地展现出来，同时明确了老师的教学方式和教学目标，以实现教、学、做、评一体化，提升教学质量。

6.2 教学方法建议

根据上述教学策略，教学方式的特点、教学内容和学徒学情情况，老师可参考表 6-2，选择相应的教学方法和手段。

表 6-2 岗位课程教学方法与手段选用表

教学方式	教学方法	教学手段与资源	使用目的
课堂授课	讲解	教学 PPT、动画、视频	将大量知识通过语言表达，使抽象知识变得具体形象、浅显易懂
	测试	云课堂智慧职教 APP	知识点测试、检验
	比较	图片、图表	通过对比或者类比等形式展示自己对于知识点的理解
	讨论	云课堂智慧职教 APP	展示讨论过程
	分析	思维导图	通过逻辑归纳、推导分析知识点的原理关系或过程
实践学习 (实验、实训、实习)	实践	企业真实项目	在真实的任务情境中完成任务
	练习	在岗观察记录表	练习达到熟练度要求
	演示	仿真项目 岗位辅导情况记录表	展示任务操作步骤
自学	阅读	云课堂智慧职教 APP 活页式教材	实时更新的技术材料
	在线课堂	云课堂智慧职教 APP 在线资源平台	以微课视频、文档、多媒体图片、动画等形式供学员自主学习

6.3 课程安排

课程将根据学习难易度，结合初级、中级、高级岗位的工作任务进行教学，加上总结提升，共计四个教学项目。具体安排表见表 6-3-1。

表 6-3-1 课程安排表

课程项目	教学单元	任务课时	项目课时 (合计)
项目一 初级-2层+普通+卷膜	任务一 分析客户需求	10	24
	任务二 制定工艺单	6	
	任务三 评估样品测试结果	5	
	任务四 样品试用	3	
项目二 中级-3层+水煮+袋子	任务一 分析客户需求	8	19
	任务二 制定工艺单	4	
	任务三 评估样品测试结果	5	
	任务四 样品试用	2	
项目三 高级-多层+半高温+袋子	任务一 分析客户需求	8	17
	任务二 制定工艺单	3	
	任务三 评估样品测试结果	4	
	任务四 样品试用	2	
课程总结	知识串接 学习汇报	4	4
合计			64

7. 课程考核评估

7.1 课程考核

课程考核以项目考核为主，分知识考核、技能考核两部分：

(1) 知识考核：采用定量考核，满分 100 分，占考核成绩 50%，通过理论测试完成，由学校导师组织考核。

(2) 技能考核：采用项目仿真模拟，或在企业实习时用真实工作任务开展考核，满分 100 分，占考核成绩 50%，由授课老师或实训老师/企业导师完成。技能考核表可参考表 7-1-1。

表 7-1-1 技能考核评价表

班级			姓名			学号		
项目	序号	技能内容			实操成绩		分值	得分
技能 目标 100 分	1	任务一 分析客户需求	样品信息表、样品结构符合企业标准和客户产品规格书		25			
	2	任务二 制定工艺单	符合客户产品规格书和可生产要求		25			
	3	任务三 评估样品测试结果	符合客户的产品标准、企业的样品生产标准及工艺参数标准		25			
	4	任务四 样品试用	符合客户的检测标准及使用要求		25			
技能总评成绩								
老师签名:					日期:			

7.2 课程评价

课程评价环节包含学生评价、督学评价和企业评价。通过学生评价，授课老师及时对课程节奏和内容进行实时调整；通过督学评价，授课老师根据专家的意见，对课程教学策略、方法和教学活动进行优化调整；通过企业评价，让课程内容更进一步符合企业实际要求。

7.3 岗位认证衔接

课程考核结果可作为后续软包装技术员岗位认证的重要依据。根据教学安排，对学生的考核拟与企业的岗位认证考核相结合，该方式主要考核学生从事某岗位工作的职业能力水平。具体考核标准可参见《岗位认证考核标准》文件。所有学员在毕业前，要求完成岗位的初级认证，具备该岗位的初级资格（等同于上岗资格）；若实习期已参与软包装技术类岗位工作，达到较熟练工作能力，可申请中级资格认证。

8. 教学资源建设

8.1 课程资源（待开发）

教学资源建设内容，包括相关教材、教学文件、网络资源和实践基地等。

（1）教材：需要改编立体化岗位教材，便于学习者使用；

（2）教学文件：建设有岗位导师手册、学习者手册、教学课件、教学案例库、习题库等教学基本文件，符合基于岗位的课程设计要求，能满足学习者在岗教学需要；

（3）网络资源：建设精品资源共享开放课程，讲课程知识点拍摄成微课资料，方便学员自学；预计将来开发学习者学习管理软件，方便基于岗位的教学管理。

（4）训练基地：企业需建设教室和相应实操环境，并提系统实施岗位轮岗学习，可做到岗位现场教学与集中教室教学，能保证整个教学过程达到“做、学、教、评”四位一体。

9. 教学条件说明

（1）多媒体教室——课程培训集中面授教学部分采用多媒体展示教学；

（2）系统实施岗位训练环境——需提供相关岗位给学习者学习和训练环境。

附件 3

在岗练习观察表

学习者姓名：_____ 填写时间：_____

√或×	观察点	质量和速度 标准	反馈意见		观察时间	导师签名
			观察记录	改进意见		

备注：填写要求参考“在岗练习观察说明”。

在岗练习观察说明

A、《在岗练习观察表》是辅导对学习者的形成性评价和总结性评价时使用的工具，辅导需在“评估阶段”处注明。（形成性评价：一般过程中的评估为形成性评价；结果性评价：结果性的评价为总结性评价）。

B、辅导与学习者须对观察点及质量速度标准进行事先沟通，根据工作情景予以调整和确认。

C、辅导可以根据学习者的自身情况，适当地调整学习者在岗练习的次数，以及总结性评价的时间。

D、对于每一个观察点，辅导如实记录学习者的表现情况。当学习者的动作必须完全符合质量、速度标准时，标记为√；当学习者的动作暂不能达到质量、速度标准时，标记为×。

E、“观察记录”及“改进建议”的内容填写需具体、清晰（见样表），能够使学习者清楚知道错误点及改进方法，并将相关信息及时反馈给学习者，从而对下一步的行动计划提供指引。

F、观察方法：

- (1)文档查阅，如会议纪要、工作记录、相关报告等；
- (2)现场观察，观察学习者动作行为是否符合要求，是否达到预期效果；
- (3)同事反馈，指通过同事来了解此学习者的学业表现。

【结束】

《软包装设计加工》课程标准建设研讨会记录

本次会议主要研讨“初级-工作任务场景：2层+普通+卷膜的软包装产品”的知识萃取，完成了典型工作任务 T1、T2 的知识提炼，成果如下：

1、T1 分析客户需求

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T1 分析客户需求	P1	分析包装对象	—	A1 识别客户包装的类型	样品信息表	1.符合企业标准 2.符合国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011)	1.拆分材料层 (热封强度、剥离强度) 2.判断加工工艺 3.区分材质结构 (厚度及材质) 4.摩擦系数测试 5.测试纵向横向的断裂伸长率 6.熔点测试 (热封层)	1.企业标准 2.国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 3.复合原理	1.材料的常规厚度 2.热封强度的概念 3.剥离强度的概念 4.加工工艺的概念	1.样品信息表模板 2.测厚仪 3.拉力机 4.摩擦测试仪 5.DSC (熔点测试设备)
				A2 获取客户包装内容的信息	样品信息表	1.符合客户产品包装的《产品规格书》	1.收集客户信息 2.评审产品需求信息 3.组织评审 4.反馈评审结果	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.FDA(美国标准) 4.RoHS (欧盟标准)	—	1.样品信息表模板 2.《产品规格书》
				A3 获取交付样品的形式	样品信息表	1.成品检测结果符合COA (出厂报告) 3.反馈样品信息	1.测试样品 2.确认包装标识 3.反馈样品信息	1.中国食品安全法 (标识和用途)	—	1.样品信息表模板 2.《出厂报告》
				A4 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息	样品信息表	1.符合国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011)	1.搜集客户的使用信息 2.制定样品改善方案	—	1.储存方式的概念和要求	1.样品信息表模板 2.《出厂报告》 3.《客户试验报告》
	P2	分析材料与结构	有样品	A1 拆解样品	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.剥离或浸泡样品	1.相似相溶原理	—	1.浸泡液
				A2 分析每层材质与厚度	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.测量厚度 2.确认样品材质 3.测试剥离强度 4.确定样品工艺	1.GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2.GB/T 8808-1988 软质复合塑料玻璃纸试验方法	1.剥离强度的概念	1.测厚仪 2.拉力机
			无样品	A1 分析客户包装需求	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.收集客户包装信息 2.热封层的选材 3.确认印刷版的重复长度	1.GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2.GB/T 8808-1988 软质复合塑料玻璃纸试验方法	1.热粘强度的概念 2.热封强度的概念 3.重复单元	1.样品信息表
	A2 拟定包装建议方案	样品结构		1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.立项 2.样品申请 3.下样品单	1.企业标准 2.客户的产品规格书	1.待补充	1.项目立项申请报告书 2.样品申请单 3.样品试制单 4.样品立项表		
	P3	分析试样工艺	—	A1 分析样品的生产工艺过程	工艺单	1.符合可生产要求	1.制定并确认工艺流程 2.拟定各工序的工艺参数	—	1.印刷层常见材料性能 2.热封层常见材料性能 3.胶水、油墨、光油的性能	1.工艺单模板
				A2 分析工艺技术关键参数	工艺单	1.符合可生产要求	1.识别关键参数 2.制定关键控制点	—	1.设备的速度 2.干燥、熟化温度 3.设备的张力 4.油墨、胶水的粘度	1.客户产品规格书

2、T2 制定工艺单

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T2制定工艺单	P1	制定产品结构及生产工艺流程	—	A1 选定每层材料的材质与厚度	产品结构	1.符合企业标准 2.通过核价	1.选定印刷层材质和厚度 2.选定热封层材质和厚度 3.选定油墨类型 4.选定胶水	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.中国食品安全法	1.印刷层常见材料性能 2.热封层常见材料性能 3.胶水、油墨、光油的性能	1.材料清单表
				A2 制定生产工艺流程	生产工艺流程	1.符合可生产要求 2.选定复合方式 3.确定分切的规格 4.制定包装要求	1.收集制版信息 2.选定复合方式 3.确定分切的规格 4.制定包装要求	—	1.复合的概念 2.印刷的概念 3.分切的概念	1.制版委托单 2.生产流程图
	P2	设定样品技术标准	A1 选定参照标准	各工序的技术标准 (QMS 即质量控制表格)	1.符合可生产要求 2.符合客户产品规格书要求	1.对照企业现有标准 2.选定企业的参照标准	1.企业标准	—	1.客户产品规格书	
			A2 分析和测试样品	样品测试报告	1.符合客户产品规格书要求	1.测试样品 2.判断测试数据的符合性 3.评估样品	1.企业标准 2.检测标准	—	1.客户产品规格书 2.检测设备	
			A3 试行技术标准	试行后的产品标准	1.符合可生产要求 2.符合客户产品规格书要求	1.执行技术标准 2.评估技术标准的可行性	—	—	1.客户产品规格书	
			A4 编制工艺单	工艺单	1.符合可生产要求	1.整理样品的生产信息 2.编写并提交工艺单	1.产品结构的使用原则	1.工艺单的概念	1.工艺单模板	

注：

- 1、时间：2020年6月7日 9:00-17:00
- 2、参加人员：赵素芬、黄建峰、李育雄、朱盼景、朱海顺、池迎
- 3、会议主题：《软包装设计加工》课程标准建设
- 4、以下是会议研讨场景部分内容



客户签收阶段成果的记录（截图）



《软包装设计加工》课程标准建设项目小组
2020年6月8日

《软包装设计加工》课程标准建设研讨会记录-3

本次会议主要研讨“初级-工作任务场景：2层+普通+卷膜的软包装产品”的知识萃取，完成了典型工作任务 T3、T4 的知识提炼，成果如下：

1、T3 评估样品测试结果

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T3评估样品测试结果	P1	跟踪样品的生产过程	—	A1监控生产过程	样品	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.检查生产参数 2.比对工单参数 3.判断生产参数与工单参数的一致性	1.安全操作规范 2.岗位操作指导书(SOP)	1.生产参数 2.工单参数	1.工单表 2.工艺参数表
				A2指导现场生产	样品	符合样品工艺单的要求	1.指导工艺执行 2.指导检验方式 3.指导生产参数调整	1.保密原则	1.检验方式 2.生产参数	1.样品工艺单
				A3评估半成品的质量	产品的检验报告	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取合格样品 2.检测样品的关键项目 3.判断半成品质量	1.检测操作规范 2.取样标准	1.合格样品 2.取样方式	1.检测设备
				A4归纳生产过程的关键参数	工艺参数表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.说明生产过程 2.匹配材料特性 3.认识生产设备的类型和性能 4.理解产品标准	1.成本核算	1.关键控制点 2.材料特性 3.产品标准	1.工艺参数表 2.设备性能清单表
	P2	跟进样品的测试过程	—	A1取(留)样	1.成品样	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取合格样品 2.检测样品的关键项目 3.判断样品质量	1.检测操作规范 2.取样标准	1.合格样品 2.取样方式	1.检测设备
				A2筛选检测项目	1.检测项目清单	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.参照COA的项目进行检测 2.参照企业的检验项目清单 3.判断成品质样的检测机构	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.FDA(美国标准) 4.RoHS(欧盟标准)	1. COA的概念	1.检测报告表 2.企业检测项目清单
				A3核查检验结果	1.测试报告	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.对比检验结果和企业标准的符合性 2.分析成品质样不合格原因	—	1.不合格品 2.不合格概念	1.5WH 2.Cpk(过程能力分析工具)
	P3	评估样品质量水平	—	A1对比客户样品/技术标准数据的符合性	1.质量检测表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准 3.符合工艺参数标准	1.(有样品)对比客户样品检测报告/(没样品)对比企业标准	1.客户的产品质量标准 2.企业标准	1.质量水平	1.质量检测表
				A2判定是否交付	1.质量检测表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准 3.符合工艺参数标准	1.比对样品的差异性 2.判断样品符合性的结果	1.客户的产品质量标准 2.企业标准	1.符合性结果的概念(合格、不合格、待定)	1.质量检测表

2、T4 样品试用

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T4样品试用	P1	送样上机测试	—	A1指导现场技术应用	1.使用标准	1.符合客户的检测标准	1.指导包装工艺生产 2.指导包装膜的使用要求	1.客户的安全操作规范	1.客户的生产现场参数	1.客户的工艺参数表
				A2整理测试结果	1.测试结果记录表	1.符合客户的要求	1.收集关键控制点的数据 2.编写测试记录表	1.遵循客户为导向	1.关键控制点(CCP)	1.测试记录表
				A3编写测试报告	1.测试报告	1.符合客户的检测标准	1.收集客户反馈信息 2.编写测试报告	1.遵循客户为导向	1.测试报告	1.测试报告模板
	P2	分析客户反馈	—	A1获取客户的使用信息	1.客户使用信息表	1.符合客户的使用要求	1.获取客户的使用测试信息	1.客户的生产工艺	1.使用方式 2.检测方式	1.客户使用信息表
				A2分析客户反馈信息	1.客户使用信息表	1.符合客户的使用要求	1.编写客户使用测试报告 2.提出改善议题	—	1.改善议题	1.客户使用信息表 2.客户使用测试报告模板
	P3	样品结案	—	A1收集并归类样品信息	1.样品信息表	1.符合归档管理规定	1.收集样品信息 2.填写样品档案表	1.公司归档管理规定	—	1.归档表
A2固化产品技术标准				1.工艺单 2.工艺参数表	1.通过审批	1.编制工艺单、标准工艺参数 2.提交审批 3.存档	1.文件审批程序	1.固化技术标准	1.工艺单模板 2.标准工艺参数模板	

注：

- 1、时间：2020年6月14日 9:00-17:00
- 2、参加人员：赵素芬、李新芳、黄建峰、李育雄、朱盼景、池迎
- 3、会议主题：《软包装设计加工》课程标准建设
- 4、以下是会议研讨场景部分内容



客户签收阶段成果的记录（截图）



《软包装设计加工》课程标准建设项目小组

2020年6月15日

《软包装设计加工》课程标准建设研讨会记录-4

本次会议主要研讨“中级-工作任务场景：3层+水煮+袋子的软包装产品”的知识萃取，完成了典型工作任务的知识提炼，成果如下：

1、T1分析客户需求

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T1分析客户需求	P1	分析包装对象	—	A1识别客户包装的类型	样品信息表	1.符合企业标准 2.符合国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011)	1.折分材料层 (热封强度、剥离强度) 2.判断加工工艺 3.区分材质结构 (厚度及材质) 4.摩擦系数测试 5.测试纵向横向的断裂伸长率 6.熔点测试 (热封层) 7.切片	1.企业标准 2.国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 3.复合方式 (挤出、湿式) 4.复合原理 5.印刷原理	1.材料的常规厚度 2.热封强度的概念 3.剥离强度的概念 4.加工工艺的概念 5.印刷制版的概念 6.袋子的类型	1.样品信息表模板 2.测厚仪 3.拉力机 4.摩擦测试仪 5.DSC (熔点测试设备) 6.金相显微镜 7.水浴锅
				A2获取客户包装内容物的信息	样品信息表	1.符合客户产品包装的《产品规格书》	1.收集客户信息 2.评审产品需求信息 3.组织评审 4.反馈评审结果	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.FDA(美国标准) 4.RoHS (欧盟标准)	1.灭菌方式的概念	1.样品信息表模板 2.《产品规格书》
				A3获取交付样品的形式	样品信息表	1.成品检测结果符合COA (出厂报告)	1.测试样品 2.确认包装标识 3.反馈样品信息	1.中国食品安全法 (标识和用途)	1.COA (出厂报告)的概念	1.样品信息表模板 2.《出厂报告》
				A4获取并确认客户使用条件和储存方式的信息	样品信息表	1.符合国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011)	1.搜集客户的使用信息 2.制定样品改善方案	1.灭菌的具体方式 (巴氏、水煮、高温蒸煮、超高温蒸煮)	1.储存方式的概念和要求	1.样品信息表模板 2.《出厂报告》 3.《客户试验报告》
	P2	分析材料与结构	有样品	A1拆解样品	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.剥离或浸泡样品 2.切片分析	1.相似相溶原理	1.样品结构的概念	1.浸泡液 2.金相显微镜
				A2分析每层材质与厚度	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.测量厚度 2.确认样品材质 3.测试剥离强度 4.确定样品工艺	1.GB/T 6672-2001塑料薄膜和薄片厚度测定 2.GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1.剥离强度的概念	1.测厚仪 2.拉力机
				A1分析客户包装需求	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.收集客户包装信息 2.热封层、中间层的选材 3.确认印刷版的重复长度 4.选定胶水的类型	1.GB/T 6672-2001塑料薄膜和薄片厚度测定 2.GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1.热封强度的概念 2.热封强度的概念 3.重复单元 4.煮前煮后的剥离强度 5.印刷版的概念	1.样品信息表
				A2拟定包装建议方案	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.立项 2.样品申请 3.下样品订单	1.企业标准 2.客户的产品规格书	1.水煮方式的概念	1.项目立项申请报告 2.样品申请单 3.样品试制单 4.样品立项表 5.样品订单表
			无样品	A3分析包装方案的适应性	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.测试摩擦系数 2.剥离强度测试 3.热封强度测试	1.GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法 2.GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1.摩擦系数的概念 2.剥离强度的概念 3.热封强度的概念	1.摩擦系数仪 2.热封机 3.万能拉力机

(接上页)

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T1分析客户需求	P3	分析试样工艺	—	A1分析样品的生产工艺过程	工艺单	1.符合可生产要求	1.制定并确认工艺流程 2.拟定各工序的工艺参数	1.选材原则 2.润湿原理	1.印刷层常用材料性能 2.中间层常用材料 3.热封层常用材料性能 4.胶水、油墨、光油的性能	1.工艺单模板
				A2分析工艺技术关键参数	工艺单	1.符合可生产要求	1.识别关键参数 2.制定关键控制点	—	1.设备的速度 2.干燥、熟化温度 3.设备的张力 4.油墨、胶水的粘度	1.客户产品规格书

2、T2 制定工艺单

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T2制定工艺单	P1	制定产品结构及生产工艺流程	—	A1选定每层材料的材质与厚度	产品结构	1.符合企业标准 2.通过核价	1.选定印刷层材质和厚度 2.选定中间层材质和厚度 3.选定热封层材质和厚度 4.选定油墨类型 5.选定胶水型号	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.中国食品安全法	1.印刷层常用材料性能 2.中间层常用材料性能 3.热封层常用材料性能 4.胶水、油墨、光油的性能	1.材料清单表
				A2制定生产工艺流程	生产工艺流程	1.符合可生产要求	1.收集制版信息 2.选定复合方式 3.确定制袋的规格 4.制定包装要求	1.热封原理	1.复合的概念 2.印刷的概念 3.制袋的概念	1.制版委托单 2.生产流程图
	P2	设定样品技术标准	—	A1选定参照标准	各工序的技术标准 (QMS 即质量控制表格)	1.符合可生产要求 2.符合客户产品规格书要求	1.对照企业现有标准 2.选定企业的参照标准	1.企业标准	1.耐压的概念 2.跌落的概念 3.气密性的概念	1.客户产品规格书
				A2分析和测试客户样品	客户样品的测试报告	1.符合客户产品规格书要求	1.测试客户样品 2.判断测试数据的符合性 3.评估客户样品	1.企业标准 2.检测标准	—	1.客户产品规格书 2.检测设备
				A3选定技术标准	试行后的产品标准	1.符合可生产要求 2.符合客户产品规格书要求	1.选择技术标准 2.执行技术标准 3.评估技术标准的可行性	—	1.产品标准的概念 2.技术标准的概念	1.客户产品规格书
				A4编制工艺单	工艺单	1.符合可生产要求	1.获取样品的生产信息 2.编写并确认工艺单	1.产品结构的使用原则	1.工艺单的概念	1.工艺单模板

3、T3 评估样品测试结果

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T3评估样品测试结果	P1	跟踪样品的生产过程	—	A1监控生产过程	样品	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.检查生产参数 2.比对工单参数 3.判断生产参数与工单参数的一致性	1.安全操作规范 2.岗位操作指导书(SOP)	1.生产参数 2.工单参数 3.上胶量的概念	1.工单表 2.工艺参数表
				A2指导现场生产	样品	符合样品工艺单的要求	1.指导工艺执行 2.指导检验方式 3.指导生产参数调整	1.保密原则	1.检验方式 2.生产参数	1.样品工艺单
				A3评估半成品的质量	产品的检验报告	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取合格样品 2.检测样品的关键项目 3.判断半成品质量 4.判断熟化后的半成品质量	1.检测操作规范 2.取样标准	1.合格样品 2.取样方式	1.拉力机 2.水浴锅 3.热封机 4.透湿仪 5.透气仪 6.气相色谱仪
				A4归纳生产过程的关键参数	工艺参数表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.说明生产过程 2.匹配材料特性 3.认识生产设备的类型和性能 4.拟定产品标准	1.经济效益最大化 2.具可实施性	1.关键控制点 2.材料特性 3.产品标准	1.工艺参数表 2.设备性能清单表
	P2	跟进样品的测试过程	—	A1筛选检测项目	1.检测项目清单	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取(留)样 2.参照COA的项目进行检测 2.参照企业的检验项目清单 3.选择成样品的检测机构	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.FDA(美国标准) 4.RoHS(欧盟标准)	1.COA的概念	1.检测报告表 2.企业检测项目清单
				A2测试	1.成样品	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取合格样品 2.检测样品的关键项目 3.判断样品质量	1.检测操作规范 2.取样标准	1.合格样品 2.取样方式	1.万能拉力机 2.水浴锅 3.热压机 4.密封仪
				A3核查检验结果	1.测试报告	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.对比检验结果和企业标准的符合性 2.分析成样品不合格原因	1.数据真实	1.不合格品的概念 2.不合格的概念	1.5W1H 2.5M1E 3.Cpk(过程能力分析工具)
	P3	评估样品质量水平	—	A1对比客户样品/技术标准数据的符合性	1.质量检测表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准 3.符合工艺参数标准	1.(有样品)对比客户样品检测报告/(没样品)对比企业标准	1.客户的产品质量标准 2.企业标准	1.质量水平	1.质量检测表
				A2判定是否交付	1.质量检测表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准 3.符合工艺参数标准	1.比对客户样品的差异性 2.判断样品水煎后符合性的结果	1.客户的产品质量标准 2.企业标准(水煎级产品)	1.符合性结果的概念(合格、不合格、待定)	1.质量检测表

4、T4 样品试用

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T4样品试用	P1	送样上机测试	—	A1指导现场技术应用	1.使用标准	1.符合客户的检测标准	1.指导包装工艺生产 2.指导包装袋的使用工艺	1.客户的安全操作规范	1.客户的生产现场参数	1.客户的工艺参数表
				A2整理测试结果	1.测试结果记录表	1.符合客户的要求	1.收集水煮关键控制点的数据 2.编写测试记录表	1.遵循客户为导向	1.水煮关键控制点(CCP)	1.测试记录表
				A3编写测试报告	1.测试报告	1.符合客户的检测标准	1.收集客户反馈信息 2.记录现场测试信息	1.遵循客户为导向	1.测试报告	1.测试报告模板
	P2	分析客户反馈	—	A1获取客户的使用信息	1.客户使用信息表	1.符合客户的使用要求	1.获取客户的使用测试信息	1.客户的生产工艺	1.使用方式 2.检测方式	1.客户使用信息表
				A2分析客户反馈信息	1.客户使用信息表	1.符合客户的使用要求	1.编写客户使用测试报告 2.提出改善议题	—	1.改善议题 2.客户使用测试报告的概念	1.客户使用信息表 2.客户使用测试报告
	P3	样品结案	—	A1收集并归类样品信息	1.样品信息表	1.符合归档管理规定	1.收集样品信息 2.填写样品档案表	1.公司归档管理规定	—	1.归档表 2.客户使用测试报告
A2固化产品技术标准				1.工艺单 2.工艺参数表	1.通过审批	1.编制工艺单、标准工艺参数(印刷、复合、制袋) 2.提交审批 3.存档	1.文件审批程序	1.固化技术标准	1.工艺单模板 2.标准工艺参数模板	

注：

- 1、时间：2020年7月6日 9:00-17:30
- 2、参加人员：赵素芬、李新芳、黄建峰、李育雄、朱盼景、池迎
- 3、会议主题：《软包装设计加工》课程标准建设
- 4、以下是会议研讨场景部分内容



客户签收阶段成果的记录（截图）



《软包装设计加工》课程标准建设项目小组

2020年7月6日

《软包装设计加工》课程标准建设研讨会记录-5

- 一、 会议时间：2020年7月12日 9:00-17:30
- 二、 参加人员：赵素芬、李新芳、张莉琼、黄建峰、李育雄、朱盼景、池迎
- 三、 会议主题：《软包装设计加工》课程标准建设
- 四、 研讨内容：针对“高级-工作任务场景：多层+半高温+袋子的软包装产品”的内容完成了知识萃取，成果如下：

1、 T1: 分析客户需求

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T1分析客户需求	P1	分析客户的产品需求	—	A1获取客户的产品需求信息	技术解决方案	客户认可	1.收集产品信息 2.评估项目信息 3.编写技术解决方案	1.企业标准 2.国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 3.以客户为中心	1.客户需求的概念 2.技术解决方案的概念 3.产品工艺的概念 4.产品技术标准 5.商业信息的概念 6.评估流程	1.客户需求信息收集表 2.项目信息评估表
				A2识别客户包装的类型	样品信息表	1.符合企业标准 2.符合国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011)	1.拆分材料层 (热封强度、剥离强度) 2.判断加工工艺 3.区分材质结构 (厚度及材质) 4.摩擦系数测试 5.测试纵向横向的断裂伸长率 6.熔点测试 (热封层) 7.切片 8.阻隔性测试	1.企业标准 2.国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 3.复合方式 (挤出、湿式) 4.复合原理 5.印刷原理 6.制袋原理	1.材料的常规厚度 2.热封强度的概念 3.剥离强度的概念 4.加工工艺的概念 5.印刷制的概念 6.袋子的类型	1.样品信息表模板 2.测厚仪 3.拉力机 4.摩擦测试仪 5.DSC (熔点测试设备) 6.金相显微镜 7.水浴锅
				A3获取客户包装内容物的信息	样品信息表	1.符合客户产品包装的《产品规格书》	1.收集客户信息 2.评审产品需求信息 3.组织评审 4.反馈评审结果	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.FDA(美国标准) 4.RoHS (欧盟标准)	1.灭菌方式的概念	1.样品信息表模板 2.《产品规格书》
				A4获取交付样品的形式	样品信息表	1.成品检测结果符合COA (出厂报告)	1.制定样品测试方案 2.确认包装标识 3.反馈样品信息	1.中国食品安全法 (标识和用途)	1.COA (出厂报告)的概念	1.样品信息表模板 2.《出厂报告》
				A5获取并确认客户使用条件和储存方式的信息	样品信息表	1.符合国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011)	1.搜集客户的使用信息 2.制定样品改善方案	1.灭菌的具体方式 (半高温蒸煮、高温蒸煮)	1.储存方式的概念和要求 2.半高温蒸煮的概念 3.高温蒸煮的概念	1.样品信息表模板 2.《出厂报告》 3.《客户试验报告》
	P2	分析材料与结构	有样品	A1拆解样品	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.剥离或浸泡样品 2.切片分析	1.相似相溶原理	1.样品结构的概念 2.切片的概念	1.浸泡液 2.金相显微镜
				A2分析每层材质与厚度	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.测量厚度 2.判断样品材质 3.测试剥离强度 4.评估样品工艺	1.GB/T 6672-2001塑料薄膜和薄片厚度测定 2.GB/T 8808-1988软质复合塑料剥离试验方法	1.剥离强度的概念	1.测厚仪 2.拉力机

(接上表)

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T1分析客户需求	P2	分析材料与结构	无样品	A1分析客户包装需求	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.收集客户包装信息 2.印刷层、中间层、热封层的选材 3.匹配重复长度与材料的要求 4.选定胶水的类型 5.选定油墨的类型	1.GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2.GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1.热粘强度的概念 2.热封强度的概念 3.重复单元 4.煮前煮后的剥离强度 5.印刷版的概念 6.弓形效应的概念 7.双向拉伸的概念	1.样品信息表
				A2分析包装方案的适应性	样品结构	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.制定产品关键技术的要求 2.选择合适材料	1.GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法、 2.GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法	1.摩擦系数的概念 2.剥离强度的概念 3.热封强度的概念 4.半高温蒸煮的概念 5.高温蒸煮的概念 6.印刷层常用材料性能 7.中间层常用材料 8.热封层常用材料性能 9.胶水、油墨、光油的性能	1.摩擦系数仪 2.热封机 3.万能拉力机 4.高温蒸煮锅
				A3制定包装方案	1.样品结构 2.样品申请单	1.符合客户的规格书 2.符合企业标准	1.立项 2.样品申请 3.下样品订单	1.企业标准 2.客户的产品规格书	——	1.项目立项申请报告 2.样品申请单 3.样品试制单 4.样品立项表 5.样品订单表
	P3	分析试样工艺	—	A1分析样品的生产工艺过程	工艺单	1.符合可生产要求	1.评估企业的生产能力 2.制定并确认工艺流程 3.拟定各工序的工艺参数	1.选材原则 2.润湿原理	1.生产能力的概念 2.热封强度的概念 3.剥离强度的概念 4.表面张力的概念	1.工艺单模板
				A2制定工艺技术关键参数	工艺单	1.符合可生产要求	1.识别关键参数 2.制定关键控制点	——	1.设备的速度 2.干燥、熟化温度 3.设备的张力 4.油墨、胶水的粘度 5.上胶量的概念 6.溶剂残留的概念	1.客户产品规格书

2、 制定工艺单

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T2制定工艺单	P1	制定产品结构及生产工艺流程	—	A1选定每层材料的材质与厚度	产品结构	1.符合企业标准 2.通过核价	1.选定印刷层材质和厚度 2.选定中间层材质和厚度 3.选定热封层材质和厚度 4.选定油墨类型 5.选定胶水型号	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.中国食品安全法 4.欧盟 (EU) No 10/2011 5.FDA 21 CFR 177.1520	1.印刷层常用材料性能 2.中间层常用材料性能 3.热封层常用材料性能 4.胶水、油墨、光油的性能 5.蒸煮胶生产商的信息	1.材料清单表
				A2制定生产工艺流程	生产工艺流程	1.符合可生产要求	1.收集制版信息 2.设定样品的生产工艺路线 3.制定制袋产品规格书 4.制定包装要求	1.热封原理	1.复合的概念 2.印刷的概念 3.制袋的概念	1.制版委托单 2.生产流程图
	P2	设定样品技术标准	—	A1选定参照标准	各工序的技术标准 (QMS即质量控制表格)	1.符合可生产要求 2.符合客户产品规格书要求	1.对客户企业现有标准 2.选定企业的参照标准	1.企业标准	1.耐压的概念 2.跌落的概念 3.气密性的概念	1.客户产品规格书
				A2分析客户样品	客户样品的测试报告	1.符合客户产品规格书要求	1.制定客户样品的测试方案 2.判断测试数据的符合性	1.企业标准 2.检测标准	——	1.客户产品规格书 2.检测设备
				A3选定技术标准	试行后的产品标准	1.符合可生产要求 2.符合客户产品规格书要求	1.选择技术标准 2.执行技术标准 3.评估技术标准的可行性	——	1.产品标准的概念 2.技术标准的概念	1.客户产品规格书
				A4编制工艺单	工艺单	1.符合可生产要求	1.获取样品的生产信息 2.编写并确认工艺单	1.产品结构的使用原则	1.工艺单的概念	1.工艺单模板

3、 T3 评估样品测试结果

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T3评估样品测试结果	P1	跟踪样品的生产过程	—	A1监控生产过程	样品	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.检查生产参数 2.比对工单参数 3.判断生产参数与工单参数的一致性	1.安全操作规范 2.岗位操作指导书(SOP)	1.生产参数 2.工单参数 3.上数量的概念	1.工单表 2.工艺参数表
				A2指导现场生产	样品	符合样品工艺单的要求	1.指导工艺执行 2.指导检验方式 3.指导生产参数调整	1.保密原则	1.检验方式 2.生产参数	1.样品工艺单
				A3评估半成品的质量	产品的检验报告	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取合格样品 2.制定样品检测的方案 3.判断半成品质量 4.判断熟化后的半成品质量 5.判断胶水固化反应的程度	1.检测操作规范 2.取样标准	1.合格样品 2.取样方式 3.回粘强度的概念 4.水蒸气透过量/水蒸气透过系数 5.透气仪 6.气相色谱仪 7.红外光谱仪	1.拉力机 2.高温蒸煮锅 3.热封机 4.透湿仪 5.透气仪 6.气相色谱仪 7.红外光谱仪
				A4归纳生产过程的关键参数	工艺参数表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.匹配材料生产工艺的特性 2.匹配生产设备的类型和性能 3.制定产品标准	1.经济效益最大化 2.具可实施性	1.关键控制点 2.材料特性 3.产品标准	1.工艺参数表 2.设备性能清单表
	P2	跟进样品的测试过程	—	A1筛选检测项目	1.检测项目清单	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取(留)样 2.参照COA的项目进行检测 3.参照企业的检验项目清单 4.选择成样品的检测机构	1.GB 4806.7-2016 2.GB 9683-1988 3.欧盟(EU) No 10/2011 4.FDA 21 CFR 177.1520	1.COA的概念	1.检测报告表 2.企业检测项目清单
				A2测试	1.成品样	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.取合格样品 2.检测样品的关键项目 3.判断样品质量	1.检测操作规范 2.取样标准	1.合格样品 2.取样方式	1.万能拉力机 2.高温蒸煮锅 3.抗压机 4.密封仪
				A3核查检验结果	1.测试报告	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准	1.对比检验结果和企业标准的符合性 2.分析成样品不合格原因	1.数据真实	1.不合格品的概念 2.不合格的概念	1.SW1H 2.5M1E 3.Cpk(过程能力分析工具)
	P3	评估样品质量水平	—	A1对比客户样品/技术标准数据的符合性	1.质量检测表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准 3.符合工艺参数标准	1.(有样品)对比客户样品检测报告/(没样品)对比企业标准	1.客户的产品质量标准 2.企业标准	1.质量水平	1.质量检测表
				A2判定是否交付	1.质量检测表	1.符合客户的产品标准 2.符合企业的样品生产标准 3.符合工艺参数标准	1.比对与客户样品的差异性 2.判断样品蒸煮后符合性的结果 3.检测耐温性 4.检测耐介质性 5.对比蒸煮前后的剥离与热封强度	1.客户的产品质量标准 2.企业标准(半高温蒸煮级产品)	1.符合性结果的概念(合格、不合格、待定) 2.耐温性的概念 3.耐介质性的概念	1.质量检测表

4、 T4 样品试用

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	输出	衡量标准	分析知识点			
							程序/过程	原理/原则	概念	信息/工具
T4样品试用	P1	送样上机测试	—	A1指导现场技术应用	1.使用标准	1.符合客户的检测标准	1.指导包装工艺生产 2.指导包装袋的使用工艺	1.客户的安全操作规范	1.客户的生产现场参数	1.客户的工艺参数表
				A2整理测试结果	1.测试结果记录表	1.符合客户的要求	1.收集蒸煮关键控制点的数据 2.编写测试记录表	1.遵循客户为导向	1.蒸煮关键控制点(CCP)	1.测试记录表
				A3编写测试报告	1.测试报告	1.符合客户的检测标准	2.记录现场测试信息	1.遵循客户为导向	1.测试报告	1.测试报告模板
	P2	分析客户反馈	—	A1获取客户的使用信息	1.客户使用信息表	1.符合客户的使用要求	1.获取客户的使用测试信息	1.客户的生产工艺	1.使用方式 2.检测方式	1.客户使用信息表
				A2分析客户反馈信息	1.客户使用信息表	1.符合客户的使用要求	1.编写客户使用测试报告 2.制定改善方案	—	1.客户使用测试报告的概念	1.客户使用信息表 2.客户使用测试报告
	P3	样品结案	—	A1收集并归类样品信息	1.样品信息表	1.符合归档管理规定	1.收集样品信息 2.填写样品档案表	1.公司归档管理规定	—	1.归档表 2.客户使用测试报告
				A2固化产品技术标准	1.工艺单 2.工艺参数表	1.通过审批	1.编制工艺单、标准工艺参数(印刷、复合、制袋) 2.评审工艺单和工艺参数 3.验证工艺单和工艺参数的稳定性	1.文件审批程序	1.固化技术标准	1.工艺单模板 2.标准工艺参数模板

5、 会议研讨场景部分内容



6、 客户签收阶段成果的记录（截图）



《软包装设计加工》课程标准建设项目小组
2020年7月12日

《软包装设计加工》课程标准建设研讨会记录-6

- 一、 会议时间：2020年7月26日 9:00-13:00
- 二、 参加人员：赵素芬、黄建峰、李育雄、朱盼景、池迎、彭海旭
- 三、 会议主题：《软包装设计加工》课程标准建设
- 四、 研讨内容：对工作任务的“关键动作”评级，以及制定学习时间表。成果如下：

1. 初级-工作任务场景：2层+普通+卷膜的软包装产品

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	等级划分及学习时间				
					重要	难易	频率	学习小时(H)	学习周数(周)
T1分析客户需求	P1	分析客户的产品需求	—	A1识别客户包装的类型	高	中	中	9	3
				A2获取客户包装内容物的信息	高	中	中	4	2
				A3获取交付样品的形式	高	低	低	3	2
				A4获取并确认客户使用条件和储存方式的信息	中	中	低	3	2
	P2	分析材料与结构	有样品	A1拆解样品	中	中	低	3	2
				A2分析每层材质与厚度	高	中	低	3	3
			无样品	A1分析客户包装需求	中	高	低	5	4
				A2分析包装方案的适应性	中	高	低	2	2
	P3	分析试样工艺	—	A3拟定包装建议方案	中	低	低	1	1
				A1分析样品的生产工艺过程	高	中	低	7	4
T2制定工艺单	P1	制定产品结构及生产工艺流程	—	A2分析工艺技术关键参数	高	高	中	6	5
				A1选定每层材料的材质与厚度	高	中	低	6	3
	P2	设定样品技术标准	—	A2制定生产工艺流程	中	中	低	5	2
				A1选定参照标准	中	低	低	2	1
				A2分析客户样品	中	中	低	2	2
				A3选定技术标准	中	中	中	3	1
				A4编制工艺单	中	中	低	4	2
				A1监控生产过程	中	中	低	3	1
T3评估样品测试结果	P1	跟踪样品的生产过程	—	A3评估半成品的质量	中	中	低	3	1
				A4归纳生产过程的关键参数	中	中	低	3	2
				A1筛选检测项目	中	中	低	3	1
	P2	跟进样品的测试过程	—	A2测试	高	中	低	2	2
				A3核查检验结果	中	低	低	2	1
				A1对比客户样品/技术标准数据的符合性	中	中	低	3	1
T4样品试用	P1	送样上机测试	—	A2判定样品的符合性	中	中	低	2	1
				A1跟进生产现场技术应用	高	中	低	1	1
				A2整理测试结果	中	中	低	1	1
	P2	分析客户反馈	—	A3编写测试报告	低	低	低	1	1
				A1获取客户的使用信息	中	中	低	1	1
				A2分析客户反馈信息	高	高	低	2	2
	P3	样品结案	—	A1收集并归类样品信息	低	低	低	1	1
				A2拟定产品技术标准	中	中	低	5	3

2. 中级-工作任务场景：3层+水煮+袋子的软包装产品

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	等级划分及学习时间						
					重要	难易	频率	学习小时(H)	学习周数(周)		
T1分析客户需求	P1	分析客户的产品需求	—	A1识别客户包装的类型	高	中	中	6	3		
				A2获取客户包装内容物的信息	中	中	低	2	2		
				A3获取交付样品的形式	中	低	低	2	1		
				A4获取并确认客户使用条件和储存方式的信息	中	低	低	2	2		
	P2	分析材料与结构	有样品	A1拆解样品	中	中	低	2	1		
				A2分析每层材质与厚度	高	中	中	3	2		
				无样品	A1分析客户包装需求	高	高	中	3	2	
					A2分析包装方案的适应性	高	高	中	4	2	
					A3制定包装方案	中	中	低	3	1	
	P3	分析试样工艺	—	A1分析样品的生产工艺过程	高	中	低	5	2		
			A2制定工艺技术关键参数	高	高	中	4	3			
T2制定工艺单	P1	制定产品结构及生产工艺流程	—	A1选定每层材料的材质与厚度	高	高	中	4	3		
				A2制定生产工艺流程	高	高	中	4	2		
	P2	设定样品技术标准	—	A1选定参照标准	中	低	低	2	1		
				A2分析客户样品	中	中	低	2	1		
				A3选定技术标准	中	中	低	2	1		
				A4编制工艺单	中	中	中	3	2		
T3评估样品测试结果	P1	跟踪样品的生产过程	—	A1监控生产过程	中	中	低	2	1		
				A2指导现场生产	高	中	中	3	2		
				A3评估半成品的质量	中	中	中	3	2		
				A4归纳生产过程的关键参数	高	高	中	3	1		
	P2	跟进样品的测试过程	—	A1筛选检测项目	中	低	低	1	1		
				A2测试	高	低	低	1	1		
				A3核查检验结果	高	中	低	2	1		
	P3	评估样品质量水平	—	A1对比客户样品/技术标准数据的符合性	中	中	低	2	1		
				A2判定是否交付	高	中	低	2	1		
T4样品试用	P1	送样上机测试	—	A1指导现场技术应用	中	中	低	1	1		
				A2整理测试结果	中	低	低	1	1		
				A3编写测试报告	中	低	低	1	1		
	P2	分析客户反馈	—	A1获取客户的使用信息	高	中	低	1	1		
				A2分析客户反馈信息	高	高	低	2	2		
	P3	样品结案	—	A1收集并归类样品信息	低	低	低	1	1		
				A2固化产品技术标准	高	中	中	3	2		

3. 高级-工作任务场景：多层+半高温+袋子的软包装产品

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	等级划分及学习时间					
					重要	难易	频率	学习小时(H)	学习周数(周)	
T1分析客户需求	P1	分析客户的产品需求	—	A1获取客户的产品需求信息	高	高	中	4	2	
				A2识别客户包装的类型	高	中	中	4	2	
				A3获取客户包装内容物的信息	高	中	低	2	2	
				A4获取交付样品的形式	中	低	低	2	1	
				A5获取并确认客户使用条件和储存方式的信息	中	低	低	2	1	
	P2	分析材料与结构	有样品	A1拆解样品	高	中	低	2	1	
				A2分析每层材质与厚度	高	中	低	2	1	
				无样品	A1分析客户包装需求	高	中	中	3	2
					A2分析包装方案的适应性	高	中	低	3	1
					A3制定包装方案	高	中	低	3	1
P3	分析试样工艺	—	A1分析样品的生产工艺过程	高	中	低	4	1		
			A2制定工艺技术关键参数	高	中	低	2	1		

任务名称	序号	步骤	分类	关键动作描述	等级划分及学习时间					
					重要	难易	频率	学习小时 (H)	学习周数 (周)	
T2制定工艺单	P1	制定产品结构及生产工艺流程	—	A1 选定每层材料的材质与厚度	高	中	中	2	2	
				A2 制定生产工艺流程	高	中	低	2	1	
	P2	设定样品技术标准	—	A1 选定参照标准	中	低	低	1	1	
				A2 分析客户样品	高	中	低	2	1	
T3评估样品测试结果	P1	跟踪样品的生产过程	—	A1 监控生产过程	中	中	低	2	1	
				A2 指导现场生产	高	中	低	2	1	
				A3 评估半成品的质量	中	中	低	2	1	
				A4 归纳生产过程的关键参数	中	中	低	2	1	
	P2	跟进样品的测试过程	—	A1 筛选检测项目	中	低	低	1	1	
				A2 测试	中	低	低	1	1	
	P3	评估样品质量水平	—	A3 核查检验结果	中	中	低	1	1	
				A1 对比客户样品/技术标准数据的符合性	中	低	低	2	1	
	T4样品试用	P1	送样上机测试	—	A2 判定是否交付	高	中	低	2	2
					A1 指导现场技术应用	高	中	低	1	1
					A2 整理测试结果	中	中	低	1	1
		P2	分析客户反馈	—	A3 编写测试报告	中	低	低	1	1
A1 获取客户的使用信息					中	中	低	1	1	
P3		样品结案	—	A2 分析客户反馈信息	中	中	低	1	1	
				A1 收集并归类样品信息	中	低	低	1	1	
P3		样品结案	—	A2 固化产品技术标准	高	中	低	2	1	

4. 典型工作任务表的回顾

岗位	序号	任务名称 (按工作先后顺序)	重要程度 (50%)	难易程度 (30%)	工作频率 (20%)	合计得分	典型工作任务
技术员	1	分析客户需求	4.7	2.6	1.4	8.7	√
	2	制定工艺单	4.7	2.7	1.3	8.7	√
	3	评估样品测试结果	4.7	2.4	1.3	8.3	√
	4	样品试用	3.8	1.9	1.3	7.0	√
	5	小批量生产	3.7	1.9	1.1	6.6	
	6	中样	3.3	1.7	1.1	6.1	
	7	大样	3.2	1.7	1.2	6.1	
	8	批量交付	2.8	1.5	1.1	5.4	
	9	许可	2.8	1.5	1.1	5.4	
	10	固化生产工艺流程	4.2	2.2	1.3	7.6	

注：在“样品试用”工作任务中已包含“固化生产工艺流程”的动作，故该项不再单列为典型工作任务。

5. 会议研讨场景



《软包装设计加工》课程标准建设项目小组

2020年7月26日

包装印刷质量检测与控制

课程标准

适用专业：包装印刷专业

课程性质：专业必修课

课程学时：80 课时

任课老师：李新芳

中山火炬职业技术学院
2019 年 11 月

目 录

1. 学习领域定位.....	3
1.1 课程基础信息.....	3
1.2 地位与性质.....	3
2. 课程目标.....	4
3. 学习任务.....	4
3.1 典型工作任务.....	4
4. 职业能力标准.....	5
4.1 典型工作任务绩效标准.....	5
4.2 职业胜任能力.....	5
5. 课程内容.....	7
5.1 课程内容.....	7
5.2 学习目标.....	13
6. 学习方案.....	21
6.1 学习策略.....	21
6.2 教学方法建议.....	21
6.3 课程安排.....	22
7. 课程评价标准与方法.....	23
7.1 课程考核.....	23
7.2 课程评价.....	24
7.3 岗位认证衔接.....	25
8. 教学资源建设.....	25
8.1 课程资源（待开发）.....	25
9. 教学条件说明.....	25
9.1 教学场地与设备要求.....	25
9.2 双导师胜任条件.....	25
10. 附件.....	27

1. 学习领域定位

1.1 课程基础信息

- 课程名称： 包装印刷质量检测与控制
- 课程类别： 专业技术技能课程
- 课程性质： 专业核心课程
- 适用专业： 包装印刷专业

1.2 地位与性质

《包装印刷质量检测与控制》是本专业的主干课程之一，它理论与实践为一体，通过本课程的学习，学生能理解和掌握包装印刷的工艺原理，原材料的制造工艺和标准，产品的标准、关键质量控制点以及与质量控制相关的方法和工具等，具备识别检验标准、执行检验过程、维护质量系统、策划质量方案、处理质量事故等职业能力，能够胜任包装印刷行业的质量检测与控制岗位工作。

在学习专业知识与技能的同时，培养学生德、智、体、美、劳和诚信、敬业、文明全面发展的复合型人才，使学生具备良好的职业道德、团队协作、问题解决等职业素质，以及从事该岗位所需的方法能力和社会能力。

2. 课程目标

课程依据“质量检测与控制岗位职业能力要求”设置，为人才培养目标中质量检测与控制岗位能力培养提供支持。课程通过分析企业岗位需求、人才培养方案目标、课程思政和职业素养要求，得到课程的教学目标。见表 2-1。

表 2-1 课程总目标

知识目标	要求学生能熟练掌握原材料的制造工艺和标准，产品的标准、关键质量控制点以及质量控制工具，能理解包装印刷包装的工艺原理，质量管理体系、异常处理流程，以及所用的检测与控制工具的基本原理、概念等。
能力目标	要求学生能通过对岗位工作任务的学习，学会识别检验标准、执行检验过程、维护质量系统、策划质量方案、处理质量事故等职业能力。
思政目标	培养学生德、智、体、美、劳和诚信、敬业、文明全面发展的复合型人才，使学生具备良好的职业道德、团队协作、问题解决等职业素质，以及从事该岗位所需的方法能力和社会能力。能够提高学生良好职业道德素养、严谨细致专注的工作态度，做人做事守规矩、讲原则的意识，增强沟通能力、计划与执行能力，能创造性解决工作中常见的问题，能应用工作标准和流程完成工作任务。

3. 学习任务

3.1 典型工作任务

典型工作任务是学习者技能链接岗位绩效的桥梁。二八原则中，数量占比 20%，绩效输出占比 80%的关键部分，学习者基于典型工作任务开展学习，才能提高人才培养的效率。根据质量岗位群的实际工作流程，从工作重要性、难易程度、工作频率三个维度进行评估，筛选出典型工作任务，基于完成这些真实工作任务所需要的知识、能力、素质要求开展教学与评估。

表 3-1 典型工作任务

岗位名称	序号	任务名称 (按工作先后顺序)
质检员 (QC) (含制程检验员 IPQC、出货检验员 OQC)	1	识别检验标准
	2	执行检验过程
来料质检员 (IQC)	1	识别物料标准
	2	执行检验过程
	3	处理质量异常
品质保证员 (QA) (含质量工程师 QE)	1	维护质量系统
	2	制定质量标准
	3	策划质量方案
	4	处理质量事故
	5	总结质量数据

4. 职业能力标准

最佳职业能力标准，包括最佳实践知识、能力、素养，是将岗位专家经验和行业、企业组织智慧复制到新手身上的标准和载体。

4.1 典型工作任务绩效标准

分析包装印刷质量与检测岗位典型工作任务及绩效标准，是设计与开发课程、设计评估以及规划人才发展路径等工作的基础。

表 4-1 典型工作任务目标

岗位名称	典型工作任务	输出结果	衡量标准
QC (IPQC、OQC)	T1 识别检验标准	1. 检验标准	1. 明确检验标准
	T2 执行检验过程	2. 《检验报告》	1. 准确并清晰填写 2. 符合检验规范 3. 汇报过程符合检验规范流程
IQC	T1 识别物料标准	1. 检验标准	1. 明确检验标准
	T2 执行检验过程	1. 《检验报告》	1. 准确并清晰填写 2. 符合检验规范
	T3 处理质量异常	1. 《质量事故调查报告》	1. 符合材料质量异常处理规范
QA (QE)	T1 维护质量系统	1. ISO9001: 2015	1. 认证通过 ISO9001: 2015
	T2 制定质量标准	1. 产品质量标准	1. 符合国家标准、行业标准、企业标准、单品标准
	T3 策划质量方案	1. FMEA (制程潜在失效模式与后果分析) 2. QCP (质量控制计划) 3. 检验操作标准	1. 符合生产规范、工艺标准 2. 符合评审要求 3. 符合产品的质量 4. 符合检验规范流程
	T4 处理质量事故	1. 《质量事故调查报告》 2. 立项改善报告	1. 符合公司质量事故调查流程
	T5 总结质量数据	1. 周报、月报 (质量事故的分析与总结、质量损失数据的分析与总结)	1. 及时 2. 准确

注：T1、T2、T3... 指每个岗位对应的典型工作任务序号。

4.2 职业胜任能力

胜任标准是判断岗位学习者胜任工作任务的标尺，作为学生毕业要求的标准。

表 4-2 岗位胜任能力

岗位	任务名称	胜任能力
QC (IPQC、OQC)	T1 识别检验标准	1. 选定标准文件的能力
		2. 确定抽样方案的能力
		3. 识别检验项目的能力
	T2 执行检验过程	1. 检验样品的能力
		2. 判定检验结果的能力
IQC	T1 识别物料标准	1. 选定标准文件的能力
		2. 确定抽样方案的能力
		3. 识别检验项目的能力
	T2 执行检验过程	1. 检验样品的能力
		2. 判定检验结果的能力
	T3 处理质量异常	1. 处理原材料质量异常的能力
2. 处理原材料质量异常损失的能力		
QA (QE)	T1 维护质量系统	1. 评审质量管理程序文件的能力
		2. 修订质量管理程序文件的能力
	T2 制定质量标准	1. 收集客户的产品质量标准的能力
		2. 编写产品质量标准的能力
	T3 策划质量方案	1. 评估产前的质量风险的能力
		2. 转换质量控制方案 (QC、SI) 的能力
	T4 处理质量事故	1. 处理质量事故的能力
		2. 制订纠正预防措施的能力
		3. 验证纠正预防措施的能力
	T5 总结质量数据	1. 收集质量数据的能力
		2. 分析质量数据的能力
		3. 组织质量改善活动的的能力

注：T1、T2、T3... 指每个岗位对应的典型工作任务序号。

5. 课程体系

学习内容是基于学习者的现状水平与胜任标准的差距，以典型工作任务为核心，梳理学习者应该学习的基础知识、工作技能要求及职业素质。

5.1 课程内容

参照企业岗位等级和导师经验，将内容按难度等级进行分级，分为初级（QC 岗位，包括 IPQC、OQC）、中级（IQC 岗位）、高级（QA 岗位，包括 QE），等级与包装印刷质量检测与控制岗位认证等级相对应。学徒根据自己的学情情况，进行学习内容的选取。A 组在岗有经验的学生主要学习中级与高级内容，并协助导师辅导其他低层次同学学习内容；B 组在岗无经验的学生学习初级与中级内容；C 组不在岗有经验的学生，主要完成初级内容学习，2 级内容选学。A、B、C 组学生根据学习情况，可适时调整组别。各等级学习内容见表 5-1-1、5-1-2、5-1-3。

表 5-1-1 QC（IPQC、OQC）岗位学习任务

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T1 识别检验标准	P1 选定标准文件	1. 识别产品编码、名称 2. 识别标准样、作业指导书 3. 识别产品企业标准	1. 作业指导书 2. 先到先检、急料优先	1. 作业指导书 2. 工程单 3. 标准样 4. 产品的名称与编码 5. 标准的概念	1. 作业指导书 2. 工程单 3. ERP 系统（企业资源计划管理系统） 4. 生产流程图	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 做人做事守规矩、讲原则的意识
	P2 确定抽样方案	1. 识别检验程序 2. 识别抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)	1. 检验程序 2. 抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 精益求精的质量意识
	P3 识别检验项目	1. 识别检验程序 2. 识别工位检验报告 3. 识别检验项目	\	1. 检验报告 2. 检验程序	1. 检验报告模板	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度

(接上表, 5-1-1)

任务名称	步骤	知识点				
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T2 执行检验过程	P1 检验样品	1. 识别批次数量 2. 识别抽样方案 3. 抽取样品 4. 执行检验 5. 记录检验数据	1. 随机广泛抽取样品 2. GB/T 2828.1-2012 3. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准))	1. 批的概念 2. 检验的概念 3. 产品的概念	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)) 3. ERP系统(企业资源计划管理系统) 4. 检验报告	思政/素养 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 诚实守信的意识
	P2 判定检验结果	1. 核对产品标准 2. 判断检验结果 3. 更改物料状态 4. 反馈检验结果	1. 客观 2. 准确	1. 产品检验结果 2. 物料状态	1. 检验报告 2. ERP系统	1. 精益求精的质量意识 2. 善于沟通交流

说明: P1、P2、P3...指每个典型工作任务步骤的序号。

表 5-1-2 IQC 岗位学习任务分析

任务名称	步骤	知识点				
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T1 识别物料标准	P1 选定标准件	1. 识别原材料编码、名称 2. 识别标准样、作业指导书 3. 识别原材料标准	1. 作业指导书 2. 先到先检、急料优先	1. 作业指导书 2. 标准样 3. 原材料的名称与编码 4. 标准的概念	1. 作业指导书 2. ERP系统	思政/素养 1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 做人做事守规矩、讲原则的意识
	P2 确定抽样方案	1. 识别检验程序 2. 识别抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准))	1. 检验程序 2. 抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准))	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 精益求精的质量意识

(接上表, 5-1-2)

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T1 识别物料标准	P3 识别检验项目	1. 识别检验程序 2. 识别原材料检验报告 3. 识别检验项目	\	1. 检验报告 2. 检验程序	1. 检验报告模板	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度
	P1 检验样品	1. 识别批次数量 2. 识别抽样方案 3. 抽取样品 4. 执行检验 5. 记录检验数据	1. 随机广泛抽取样品 2. GB/T 2828.1-2012 3. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准))	1. 批的概念 2. 检验的概念 3. 产品的概念	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)) 3. ERP 系统 (企业资源计划管理系统) 4. 检验报告	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 诚实守信的意识
T2 执行检验过程	P2 判定检验结果	1. 核对产品标准 2. 判断检验结果 3. 更改物料状态 4. 反馈检验结果	1. 客观 2. 准确	1. 产品检验结果 2. 物料状态	1. 检验报告 2. ERP 系统 (企业资源计划管理系统)	1. 精益求精的质量意识 2. 善于沟通交流
	T3 处理质量问题异常	1. 接收原材料质量异常信息 2. 判断原材料质量异常信息 3. 编写原材料质量投诉报告 4. 组织原材料质量异常调查 5. 验证质量改善结果	1. 包装印刷包装的工艺原理 2. 原材料的制造工艺 3. 原材料的标准 4. 原材料质量异常处理流程 5. 四在原则 (在线、在库、在途、在客)	1. 原材料质量异常 2. 原材料的标准	1. 8D 问题解决方法 (Eight Disciplines Problem Solving) 2. 5WHY 分析法 3. 6W2H 分析法 4. PDCA 循环 5. QC 七大手法 6. 因果验证法 7. 原材料质量异常投诉报告 8. 5M1E 分析法	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习, 开拓创新精神 3. 严谨细致, 全面思考问题意识 4. 保护环境, 节约能源意识 5. 团队协作精神 6. 善于沟通交流

(接上表, 5-1-2)

任务名称	步骤	知识点			思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	
T3 处理质量异常	P2 处理原材料质量异常损失	1. 接收原材料质量异常损失信息 2. 编写原材料质量异常损失索赔报告 3. 确认索赔金额完成情况	1. 供应商质量异常处罚细则	1. 索赔的概念	1. 原材料质量异常损失索赔报告 2. 善于沟通交流

表 5-1-3 QA (QE) 岗位学习任务分析

任务名称	步骤	知识点			思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	
T1 维护质量管理体系	P1 评审质量管理体系审核计划	1. 制作质量管理体系审核计划 2. 实施质量管理体系评审	1. ISO9001:2015 体系的要求 1. SMART 原则	1. ISO9001:2015 体系 2. 评审程序	1. 审核计划表 2. 评审检查表
	P2 修订质量管理体系文件	1. 编写评审报告 2. 组织纠正与预防措施的制订 3. 修订质量体系文件	1. SMART 原则	1. 纠正与预防措施	1. 评审报告 2. 评审不符合报告 3. 评审不符合项整改验证报告
T2 制定质量管理体系标准	P1 收集客户的产品质量标准	1. 接收客户通用标准 2. 核对企标、国标、行标 3. 组织客户通用标准的修订	1. 企业标准 2. 国家标准 3. 行业标准	1. 客户通用标准的定义 2. 法律法规:3C、FSSC220000 (食品安全体系)..... 3. RoHS	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 善于沟通交流

(接上表, 5-1-3)

任务名称	步骤	知识点				
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T2 制定质量标准	P2 编写产品质量标准	1. 编写企业内部客户标准 2. 组织企业内部客户标准的培训	1. 员工培训管理办法	\	1. SIP (检验作业指导书) 2. 培训签到表	1. 精益求精的质量意识 2. 团队协作精神 3. 善于沟通交流
T3 策划质量方案	P1 评估产前的质量风险	1. 收集打样问题信息 2. 评估打样问题解决的状态 3. 编制 FMEA 文件 (制程潜在失效模式与后果分析)	1. SMART 原则	1. FMEA (制程潜在失效模式与后果分析)	1. FMEA (制程潜在失效模式与后果分析) 2. SIP (检验作业指导书) 3. QCP (质量控制计划)	1. 富于创新精神, 风险控制意识 2. 爱岗敬业, 忠于职守意识
	P2 转换质量控制方案 (QCP、SIP)	1. 识别关键控制点 2. 编写 QCP (质量控制计划) 3. 编写 SIP (检验作业指导书)	1. SMART 原则	1. 关键控制点 2. SIP (检验作业指导书) 3. QCP (质量控制计划) 4. APQP (产品质量先期策划)	1. SIP (检验作业指导书) 2. QCP (质量控制计划) 3. APQP (产品质量先期策划)	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 精益求精的质量意识
T4 处理质量事故	P1 处理质量事故	1. 接收质量事故信息 2. 判断质量事故信息 3. 编写质量事故调查处理报告 4. 组织质量事故调查	1. 包装印刷包装的工艺原理 2. 包装印刷包装的制造工艺 3. 产品的标准 4. 质量事故调查处理流程 5. 质量行为规范处理细则	1. 质量事故 2. 产品的标准	1. 8D (Eight Disciplines Problem Solving) 2. 5WHY 分析法 3. 6W2H 分析法 4. PDCA 循环 5. QC-七大手法 6. 因果验证法 7. 质量事故调查处理报告 8. 5MIE 分析法	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习, 开拓创新精神 3. 严谨细致, 全面思考问题意识 4. 团队协作精神 5. 善于沟通交流

(接上表, 5-1-3)

任务名称	步骤	知识点			
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息
T4 处理质量事故	P2 制订纠正预防措施	1. 组织制定纠正预防措施 2. 组织执行纠正预防措施	1. 纠正预防措施流程 2. SMART 原则 3. 四在原则 (在线、在库、在途、在客)	1. 纠正预防措施	1. 质量事故调查报告 2. 因果验证法 3. PDCA 循环
	P3 验证纠正预防措施	1. 核实纠正预防措施完成情况 2. 评价改善结果的有效性	1. 纠正预防措施流程 2. SMART 原则	1. 纠正预防措施	1. 质量事故调查报告 2. 因果验证法 3. PDCA 循环
T5 总结质量数据	P1 收集质量数据	1. 建立质量数据项目清单 2. 制订质量数据收集计划 3. 收集质量数据	1. 数据真实有效	1. 质量目标 2. 质量数据 3. KPI (关键绩效指标)	1. 质量目标清单
	P2 分析质量数据	1. 分析质量数据 2. 编写质量数据总结	1. 包装印刷包装的工艺原理 2. 包装印刷包装的制造工艺 3. 产品的标准	1. 产品的标准	1. 5WHY 分析法 2. PDCA 循环 3. QC 七大手法 4. 因果验证法 5. 5M1E 分析法 6. Excel 表 7. PPT

(接上表, 5-1-3)

任务名称	步骤	知识点			思政/素养	
		方法/技巧	原理/原则	概念		
T5 总结质量数据	P3 组织质量改善活动	1. 组织开展质量会议 2. 制定阶段性质量目标 3. 组织质量改善 4. 验证质量改善结果	1. 二八定律 (帕累托法则)	1. QCC (品管圈)	1. 8D 问题解决法 (Eight Disciplines Problem Solving) 2. 5WHY 分析法 3. 6W2H 分析法 4. PDCA 循环 5. QC 七大手法 6. 因果验证法 7. 5M1E 分析法	1. 全局意识, 大局观念 2. 团队协作精神 3. 口头表达意识

5.2 学习目标

表 5-2-1 学习目标- QC (IPQC、OQC) 岗位

学习任务	职业能力	技能内容		知识内容	思政/素养内容
		技能内容	技能内容		
T1 识别检验标准	1. 选定标准文件的能力	1. 能够识别产品编码、名称 2. 能够识别标准样、作业指导书 3. 能够识别产品企业标准 4. 能够使用作业指导书 5. 能够使用工程单 6. 能够使用 ERP 系统 7. 能够使用生产流程图	1. 遵循作业指导书的要求 2. 遵循先到先检、急料优先的原则 3. 理解作业指导书 4. 理解工程单 5. 理解标准样 6. 理解产品的名称与编码 7. 理解标准的概念	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 做人做事守规矩、讲原则的意识	

(接上表, 5-2-1)

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	思政/素养内容
T1 识别检验标准	2. 确定抽样方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别检验程序 2. 能够识别抽样方案 3. 能够使用 GB/T 2828.1-2012 4. 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循 GB/T 2828.1-2012 2. 遵循 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 3. 理解检验程序 4. 理解抽样方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 精益求精的质量意识
	3. 识别检验项目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别检验程序 2. 能够识别工位检验报告 3. 能够识别检验项目 4. 能够使用检验报告模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解检验报告 2. 理解检验程序 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度
T2 执行检验过程	1. 检验样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别批次数量 2. 能够识别抽样方案 3. 能够抽取样品 4. 能够执行检验 5. 能够记录检验数据 6. 能够使用 GB/T 2828.1-2012 7. 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 8. 能够使用 ERP 系统 9. 能够使用检验报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循随机广泛抽取样品的原则 2. 遵循 GB/T 2828.1-2012 3. 遵循 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 4. 理解批的概念 5. 理解检验的概念 6. 理解产品的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 诚实守信的意识
	2. 判定检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够核对产品标准 2. 能够判断检验结果 3. 能够更改物料状态 4. 能够反馈检验结果 5. 能够使用检验报告 6. 能够使用 ERP 系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循客观的原则 2. 遵循准确的原则 3. 理解产品检验结果 4. 理解物料状态 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精益求精的质量意识 2. 善于沟通交流

表 5-2-2 学习目标- IQC 岗位

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	思政/素养内容
T1 识别物料标准	1. 选定标准文件的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够识别原材料编码、名称 能够识别标准样、作业指导书 能够识别原材料标准 能够使用作业指导书 能够使用 ERP 系统 	<ol style="list-style-type: none"> 遵循作业指导书的要求 遵循先到先检、急料优先的原则 理解作业指导书 理解标准样 理解原材料的名称与编码 理解标准的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 做人做事守规矩、讲原则的意识
	2. 确定抽样方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够识别检验程序 能够识别抽样方案 能够使用 GB/T 2828.1-2012 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 	<ol style="list-style-type: none"> 遵循 GB/T 2828.1-2012 遵循 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 理解检验程序 理解抽样方案 	<ol style="list-style-type: none"> 做人做事守规矩、讲原则的意识 精益求精的质量意识
	3. 识别检验项目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够识别检验程序 能够识别原材料检验报告 能够识别检验项目 能够使用检验报告模板 	<ol style="list-style-type: none"> 理解检验报告 理解检验程序 	<ol style="list-style-type: none"> 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度
T2 执行检验过程	1. 检验样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够识别批次数量 能够识别抽样方案 能够抽取样品 能够执行检验 能够记录检验数据 能够使用 GB/T 2828.1-2012 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 能够使用 ERP 系统 能够使用检验报告 	<ol style="list-style-type: none"> 遵循随机广泛抽取样品的原则 遵循 GB/T 2828.1-2012 遵循 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 理解批的概念 理解检验的概念 理解产品的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 做人做事守规矩、讲原则的意识 诚实守信的意识

(接上表, 5-2-2)

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	思政/素养内容
T2 执行检验过程	2. 判定检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够核对产品标准 2. 能够判断检验结果 3. 能够更改物料状态 4. 能够反馈检验结果 5. 能够使用检验报告 6. 能够使用 ERP 系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循客观的原则 2. 遵循准确的原则 3. 理解产品检验结果 4. 理解物料状态 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精益求精的质量意识 2. 善于沟通交流
T3 处理质量异常	1. 处理原材料质量异常的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够接收原材料质量异常信息 2. 能够判断原材料质量异常信息 3. 能够编写原材料质量投诉报告 4. 能够组织原材料质量异常调查 5. 能够验证质量改善结果 6. 能够使用 8D 7. 能够使用 5WHY 分析法 8. 能够使用 6W2H 分析法 9. 能够使用 PDCA 10. 能够使用 QC 七大手法 11. 能够使用因果验证 12. 能够使用原材料质量异常投诉报告 13. 能够使用 5M1E 分析法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循包装印刷包装的工艺原理 2. 遵循原材料的制造工艺 3. 遵循原材料的标准 4. 遵循原材料质量异常处理流程 5. 遵循四在原则（在线、在库、在途、在客） 6. 理解原材料质量异常 7. 理解原材料的标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习，开拓创新精神 3. 严谨细致，全面思考问题意识 4. 保护环境，节约能源意识 5. 团队协作精神 6. 善于沟通交流
	2. 处理原材料质量异常损失的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够接收原材料质量异常损失信息 2. 能够编写原材料质量异常损失索赔报告 3. 能够确认索赔金额完成情况 4. 能够使用原材料质量异常损失索赔报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循供应商质量异常处罚细则 2. 理解索赔的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严谨细致，全面考虑问题意识 2. 善于沟通交流

表 5-2-3 学习目标- QA (QE) 岗位

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	思政/素养内容
T1 维护质量系统	1. 评审质量管理程序文件的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够制作质量体系审核计划 能够实施质量体系评审 能够使用审核计划表 能够使用评审检查表 	<ol style="list-style-type: none"> 遵循 ISO9001:2015 体系的要求 理解 ISO9001:2015 体系 理解评审程序 	<ol style="list-style-type: none"> 精雕细琢、精益求精的质量意识 团队协作精神
	2. 修订质量管理程序文件的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够编写评审报告 能够组织纠正与预防措施的制订 能够修订质量体系文件 能够使用评审报告 能够使用评审不符合报告 能够使用评审不符合项整改验证报告 	<ol style="list-style-type: none"> 遵循 SMART 原则 理解纠正与预防措施 	<ol style="list-style-type: none"> 精雕细琢、精益求精的质量意识 团队协作精神 善于沟通交流
T2 制定质量标准	1. 收集客户的产品质量标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够接收客户通用标准 能够核对企标、国标、行标 能够组织客户通用标准的修订 	<ol style="list-style-type: none"> 遵循企业标准 遵循国家标准 遵循行业标准 理解客户通用标准的定义 理解法律法规:3C、FSSC22000(食品安全体系)…… 理解 RoHS(欧盟有害物质的管控) 	<ol style="list-style-type: none"> 做人做事守规矩、讲原则的意识 善于沟通交流
	2. 编写产品质量标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够编写企业内部的客户标准 能够组织企业内部客户标准的培训 能够使用 SIP(检验作业指导书) 能够使用培训签到表 	<ol style="list-style-type: none"> 遵循员工培训管理办法 	<ol style="list-style-type: none"> 精益求精的质量意识 团队协作精神 善于沟通交流

(接上表, 5-2-3)

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	思政/素养内容
T3 策划质量方案	1. 评估产前的质量风险的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集打样问题信息 2. 能够评估打样问题解决的状态 3. 能够编制 FMEA 文件 (制程潜在失效模式与后果分析) 4. 能够使用 FMEA 5. 能够使用 SIP (检验作业指导书) 6. 能够使用 QCP (质量控制计划) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循 SMART 原则 2. 理解 FMEA (制程潜在失效模式与后果分析) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 富于创新精神, 风险防控意识 2. 爱岗敬业, 忠于职守意识
	2. 转换质量控制方案 (QC、SI) 的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别关键控制点 2. 能够编写 QCP (质量控制计划) 3. 能够编写 SIP (检验作业指导书) 4. 能够使用 SIP (检验作业指导书) 5. 能够使用 QCP (质量控制计划) 6. 能够使用 APQP (产品质量先期策划) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循 SMART 原则 2. 理解关键控制点 3. 理解 SIP (检验作业指导书) 4. 理解 QCP (质量控制计划) 5. 理解 APQP (产品质量先期策划) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 精益求精的质量意识
T4 处理质量事故	1. 处理质量事故的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够接收质量事故信息 2. 能够判断质量事故信息 3. 能够编写质量事故调查报告 4. 能够组织质量事故调查 5. 能够使用 8D 6. 能够使用 5WHY 分析法 7. 能够使用 6W2H 分析法 8. 能够使用 PDCA 9. 能够使用 QC-七大手法 10. 能够使用因果验证 11. 能够使用质量事故调查报告 12. 能够使用 5MIE 分析法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循包装印刷包装的工艺原理 2. 遵循包装印刷包装的制造工艺 3. 遵循产品的标准 4. 遵循质量事故调查处理流程 5. 遵循质量行为规范处理细则 6. 理解质量事故的概念 7. 理解产品的标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习, 开拓创新精神 3. 严谨细致, 全面思考问题意识 4. 团队协作精神 5. 善于沟通交流

(接上表, 5-2-3)

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	思政/素养内容
T4 处理质量事故	2. 制订纠正预防措施的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够组织制定纠正预防措施 2. 能够组织执行纠正预防措施 3. 能够使用质量事故调查处理报告 4. 能够使用因果验证法 5. 能够使用 PDCA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循纠正预防措施流程 2. 遵循 SMART 原则 3. 遵循四在原则（在线、在库、在途、在客） 4. 理解纠正预防措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 团队协作精神 2. 善于沟通交流
	3. 验证纠正预防措施的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够核实纠正预防措施完成情况 2. 能够评价改善结果的有效性 3. 能够使用质量事故调查处理报告 4. 能够使用因果验证 5. 能够使用 PDCA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循纠正预防措施流程 2. 遵循 SMART 原则 3. 理解纠正预防措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严谨细致、专注负责的工作态度 2. 做人做事守规矩、讲原则的意识
T5 总结质量数据	1. 收集质量数据的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够建立质量数据项目清单 2. 能够制订质量数据收集计划 3. 能够收集质量数据 4. 能够使用质量目标清单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循数据真实有效的原则 2. 理解质量目标 3. 理解质量数据 4. 理解关键绩效指标 (KPI) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 诚实守信的意识
	2. 分析质量数据的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够分析质量数据 2. 能够编写质量数据总结 3. 能够使用 5WHY 分析法 4. 能够使用 PDCA 5. 能够使用 QC-七大手法 6. 能够使用因果验证 7. 能够使用 5M1E 分析法 8. 能够使用 Excel 表 9. 能够使用 PPT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循包装印刷包装的工艺原理 2. 遵循包装印刷包装的制造工艺的要求 3. 遵循产品的标准 4. 理解产品的标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习, 开拓创新精神 3. 保护环境, 节约能源意识

(接上表, 5-2-3)

学习任务	职业能力	技能内容	知识内容	思政/素养内容
T5 总结质量数据	3. 组织质量改善活动的的能力	1. 能够组织开展质量会议 2. 能够制定阶段性质量目标 3. 能够组织质量改善 4. 能够验证质量改善结果 5. 能够使用 8D 6. 能够使用 5WHY 分析法 7. 能够使用 6W2H 分析法 8. 能够使用 PDCA 9. 能够使用 QC 七大手法 10. 能够使用因果验证 11. 能够使用 5M1E 分析法	1. 遵循二八定律 (帕累托法则) 2. 理解 QCC (品管圈)	1. 全局意识, 大局观念 2. 团队协作精神 3. 口头表达意识

6. 学习方案

6.1 学习策略

根据高职院校人才培养模式的双场地双导师培养特点，构建了“五式一体的岗位课程双导师协同分工教学模式”。“五式”指的是“集中研讨”、“岗位辅导”、“在岗练习”、“自学”和“辅导他人”五种教学方式，“一体”指的是教、学、做、评一体化。

此模式通过岗位能力的梳理，从重要性、难度和频率三个维度对专业知识、技能和素质等教学内容进行分析，并按“集中研讨”、“岗位辅导”、“在岗练习”、“自学”和“辅导他人”五种教学方式进行分类。其中“集中研讨”方式主要由学校导师在校或企业教室集中授课完成。“岗位辅导”和“在岗练习”方式主要由企业导师（岗位师傅）辅导完成，将实践训练与工作过程紧密结合。“自学”和“辅导他人”方式主要在由学徒自行完成，自学任务可通过线上课程平台、移动终端及课外读物等方式完成；辅导他人的任务可作为导师助理方式或指导辅助同学完成自己熟悉的工作和学习内容方式完成。

通过此模式的每个教学内容和任务都能清晰地分配给校企双导师，同时明确了双导师的教学方式和教学目标，但教学时间可兼顾学徒工作时间灵活安排，以实现教、学、做、评一体化，提升在岗培养的质量。

6.2 教学方法建议

针对“五式一体的岗位课程双导师协同分工教学模式”，根据“集中授课”、“岗位辅导”、“在岗练习”、“自学”和“辅导他人”五种教学方式的特点、教学内容和学徒学情情况，双导师可从表 6-2 中选择相应的教学方法和手段。

表 6-2 岗位课程教学方法与手段选用表

教学方式	教学方法	教学手段与资源	使用目的
集中授课	讲解	教学 PPT、动画、视频	将大量知识通过语言表达，使抽象知识变得具体形象、浅显易懂
	测试	云课堂智慧职教 APP	知识点测试、检验
	比较	图片、图表	通过对比或者类比等形式展示自己对于知识点的理解
	讨论	云课堂智慧职教 APP	展示讨论过程
	分析	思维导图	通过逻辑归纳、推导分析知识点的原理关系或过程
在岗练习	实践	企业真实项目	在真实的任务情境中完成任务
	练习	在岗观察记录表	练习达到熟练度要求
岗位辅导	演示	仿真项目 岗位辅导情况记录表	展示任务操作步骤
自 学	阅读	云课堂智慧职教 APP 活页式教材	实时更新的技术材料
	在线课堂	云课堂智慧职教 APP 在线资源平台	以微课视频、文档、多媒体图片、动画等形式供学员自主学习
辅导他人	经验分享	教学 PPT	通过问答、举例、解释和学习总结等方式，学员分享自己对于知识点的理解和技能操作的经验
	助理导师	企业真实项目	协助导师，辅导低年级或同年级同学学习和操作，以锻炼熟练度、表达和沟通能力

6.3 课程安排

课程将根据学习难易度，结合包装印刷质量检测与监控类岗位的工作任务进行教学，加上总结提升，共计四个教学项目。具体安排表见表 6-3-1。

表 6-3-1 课程体系表

教学项目	教学单元	课时		项目课时 (合计)
		课堂授课	岗位学习	
项目一 QC (IPQC、OQC) 岗位课程	任务 1 识别检验标准	2	3	7
	任务 2 执行检验过程	1	1	
项目二 IQC 岗位课程	任务 1 识别物料标准	1	3	14
	任务 2 执行检验过程	1	1	
	任务 3 处理质量异常	2	6	
项目三 QA (QE) 岗位课程	任务 1 维护质量系统	4	8	55
	任务 2 制定质量标准	2	6	
	任务 3 策划质量方案	2	5	
	任务 4 处理质量事故	4	11	
	任务 5 总结质量数据	3	10	
课程总结	知识串接 学习汇报	4	/	4
合计				80

注：自学时间不计算在课时内。

7. 课程评价标准与方法

7.1 课程考核

课程考核以项目考核为主，分知识考核、技能考核两部分：

(1) 知识考核：采用定量考核，满分 100 分，占考核成绩 50%，通过理论测试完成，由学校导师组织考核。

(2) 技能考核：采用真实工作任务开展考核，满分 100 分，占考核成绩 50%，由企业导师完成。技能考核表可参考表 7-1-1。

表 7-1-1 技能考核评价表

班级		姓名		学号	
类别	序号	技能内容		实操成绩	
				分值	得分
QC (IPQC、OQC) 岗位技能	1	识别检验标准	能够明确检验标准。	5	
	2	执行检验过程	能够准确并清晰填写《检验报告》，符合检验规范；汇报过程符合检验规范流程。	10	
IQC 岗位技能	3	识别物料标准	能够明确检验标准。	5	
	4	执行检验过程	能够准确并清晰填写《检验报告》，符合检验规范。	10	
	5	处理质量异常	编写的《质量事故调查报告》符合材料质量异常处理规范。	15	
QA (QE) 岗位技能	6	维护质量系统	能够符合 ISO9001: 2015 的认证要求。	10	
	7	制定质量标准	制定的质量标准能够符合国家标准、行业标准、企业标准、单品标准。	10	
	8	策划质量方案	符合生产规范、工艺标准、评审要求，符合产品的质量标准及检验规范流程。	10	
	9	处理质量事故	符合公司质量事故调查流程。	15	
	10	总结质量数据	能够及时、准确的完成质量事故的分析与总结、质量损失数据的分析与总结。	10	
技能总评成绩					
老师签名:			日期:		

7.2 课程评价

课程评价环节包含学生评价、督学评价和企业评价。通过学生评价，授课老师及时对课程节奏和内容进行实时调整；通过督学评价，授课老师根据专家的意见，对课程教学策略、方法和教学活动进行优化调整；通过企业评价，让课程内容更进一步符合企业实际要求。

7.3 岗位认证衔接

课程考核结果可作为后续包装印刷质量检测与监控岗位认证的重要依据。根据教学安排，对学生的考核拟与公司的岗位认证考核相结合，该方式主要考核学生从事某岗位工作的职业能力水平。具体考核标准可参见《岗位认证考核标准》文件。

所有学生要求完成岗位的三级认证，具备该岗位的初级资格（等同于上岗资格）；若轮岗环节参与了该印前岗位工作，可申请参加岗位二级认证，具备该岗位中级资格，达到较熟练工作能力；通过岗位二级认证的同学，可在大三环节选择定岗为印前岗位，定岗后工作后，可根据个人能力申请参加一级岗位认证，通过后则具备该岗位高级资格。

8. 教学资源建设

8.1 课程资源（待开发）

教学资源建设内容，包括相关教材、教学文件、网络资源和实践基地等。

（1）教材：需要改编立体化岗位教材，便于学习者使用；

（2）教学文件：建设有岗位导师手册、学习者手册、教学课件、教学案例库、习题库等教学基本文件，符合基于岗位的课程设计要求，能满足学习者在岗教学需要；

（3）网络资源：建设精品资源共享开放课程，讲课程知识点拍摄成微课资料，方便学员自学；预计将来开发学习者学习管理软件，方便基于岗位的教学管理。

（4）训练基地：企业需建设教室和相应实操环境，并提系统实施岗位轮岗学习，可做到岗位现场教学与集中教室教学，能保证整个教学过程达到“做、学、教、评”四位一体。

9. 教学条件说明

课程是学校与合作企业共同开发，采用校企双场地、双导师教学模式。公司提供生产案例、企业导师和企业岗位，并配有企业多媒体教室、会议室；学校建设有实训室，可满足课程实训教学需要。

9.1 教学场地与设备要求

（1）企业岗位——公司提供岗位供学生轮岗学习，提供岗位导师作为兼职教师，共同参与课程建设。

（2）多媒体教室——课程培训集中面授教学部分采用多媒体展示教学，可选择学校多媒体教室，也可使用公司多媒体会议室。

（3）训练基地——中国包装科研中心实训基地和校企校外实训基地提供相应岗位给学生岗位学习和训练。

9.2 双导师胜任条件

(1) 学校导师的基本要求

- 1) 具有相关专业本科以上学历，高级以上专业技术资格。
- 2) 具有质量类岗位企业实践经验 1 年以上。
- 3) 能胜任包装印刷质量检测与控制类岗位的知识 and 技能指导。

(2) 企业岗位导师的基本要求

- 1) 本科及以上学历、高级工专业技术职称或在企业有 3 年以上对口专业工作经验；
- 2) 有丰富的实践经验和较强的专业技能，能够熟练解决生产过程中的各种技术问题，能指导学生企业实践。

附件 3

在岗练习观察表

学习者姓名：_____ 填写时间：_____

√或×	观察点	质量和速度 标准	反馈意见		观察时间	导师签名
			观察记录	改进意见		

备注：填写要求参考“在岗练习观察说明”。

在岗练习观察说明

A、《在岗练习观察表》是辅导对学习者的形成性评价和总结性评价时使用的工具，辅导需在“评估阶段”处注明。（形成性评价：一般过程中的评估为形成性评价；结果性评价：结果性的评价为总结性评价）。

B、辅导与学习者须对观察点及质量速度标准进行事先沟通，根据工作情景予以调整和确认。

C、辅导可以根据学习者的自身情况，适当地调整学习者在岗练习的次数，以及总结性评价的时间。

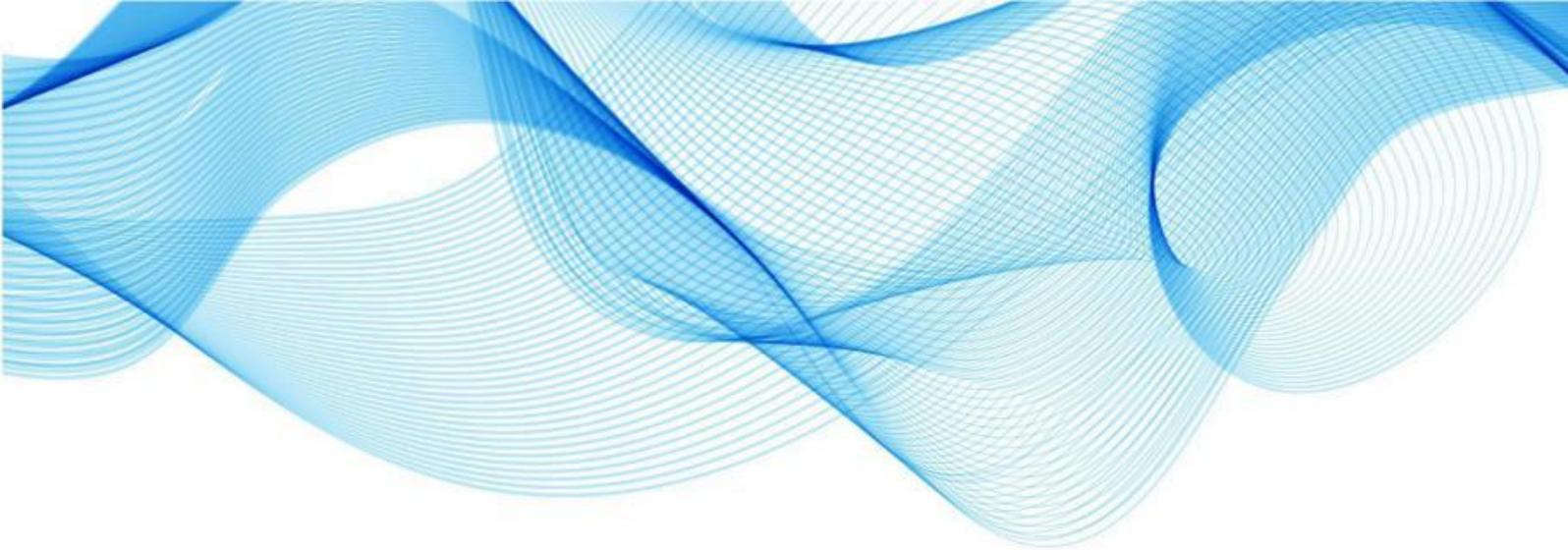
D、对于每一个观察点，辅导如实记录学习者的表现情况。当学习者的动作必须完全符合质量、速度标准时，标记为√；当学习者的动作暂不能达到质量、速度标准时，标记为×。

E、“观察记录”及“改进建议”的内容填写需具体、清晰（见样表），能够使学习者清楚知道错误点及改进方法，并将相关信息及时反馈给学习者，从而对下一步的行动计划提供指引。

F、观察方法：

- (1) 文档查阅，如会议纪要、工作记录、相关报告等；
- (2) 现场观察，观察学习者动作行为是否符合要求，是否达到预期效果；
- (3) 同事反馈，指通过同事来了解此学习者的学业表现。

【结束】



软包装技术员岗位认证标准

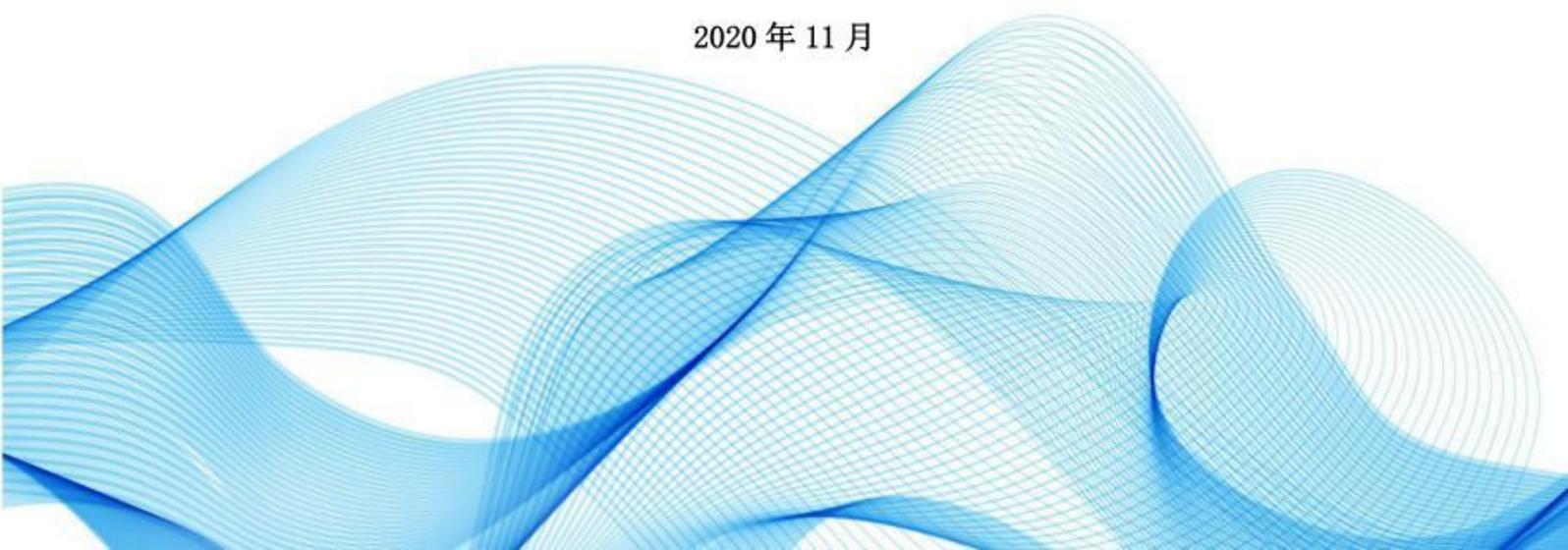
系（部）盖章：包装学院

专 业：包装策划与设计

任课老师：赵素芬

中山火炬职业技术学院·制

2020年11月



目 录

1. 岗位技能认证标准说明.....	3
1.1 确定岗位认证标准的方向.....	3
1.2 建设岗位认证的必要性.....	3
1.3 岗位技能认证的等级.....	3
1.4 编制人员.....	3
2. 岗位技能认证标准概况.....	4
2.1 岗位名称.....	4
2.2 岗位认证定义.....	4
2.3 岗位认证等级.....	4
2.4 岗位技能认证环境条件.....	4
2.5 岗位胜任能力特征.....	4
2.6 培训要求.....	4
2.7 认证考核要求.....	4
3. 软包装技术员岗位胜任能力标准.....	5
4. 软包装技术员岗位工作要求.....	7
5. 软包装技术员岗位技能评价标准.....	21
5.1 技能评价标准.....	21
5.2 知识评价标准.....	33

1. 岗位技能认证标准说明

1.1 确定岗位认证标准的方向

包装策划与设计专业以培养包装行业复合性技能人才为目标，培养包装技术人才是专业特色之一。经过内外部专家及系领导讨论，确定软包装技术员岗位为就业岗位基础，来展开专业课程建设及设计课程体系建设。按照职业发展规律，从职业领域和职业能力两个维度，建立岗位职业认证等级标准，是认定职业资格水平高低的依据，便于设定和评估教学目标、教学质量验证工作。

1.2 建设岗位认证的必要性

根据《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的文件精神，落实职业院校学历教育和培训并举并重的法定职责，坚持学历教育与职业培训相结合，促进书证融通。进一步完善职业教育和培训体系，按照高质量发展要求，坚持以学生为中心，深化复合型技术技能人才培养培训模式和评价模式改革，提高人才培养质量，畅通技术技能人才成长通道，拓展就业本领。

1.3 岗位技能认证的等级

软包装技术员岗位等级以社会需求、企业岗位（群）需求为依据，在充分调研的基础上，邀请行业、企业专家和相应专业课程教师负责人，共同制定了《软包装技术员岗位认证技能标准》（以下简称《标准》）。将认证标准分为初级（技术助理）、中级（技术员）、高级（技术）。本《标准》的制定遵循了有关技术规程的要求，既保证了标准体例的规范化，又体现了以岗位真实工作过程/活动为导向、以职业技能为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

1.4 编制人员

本《标准》是在包装业界有关专家和实践工作者的共同努力下完成的，参与编写的主要人员有_____；由_____联合会审定。本《标准》制定过程中，得到中山火炬职业技术学院、安姆科软包装（中山）有限公司、中山市朗科包装有限公司等有关单位大力支持，衷心感谢。

2. 岗位技能认证标准概况

2.1 岗位名称

软包装技术员岗位

2.2 岗位认证定义

是对软包装技术员岗位从业者的独立胜任能力应具有：软包装工艺、软包装材料、软包装设备等方面系统的包装知识，能根据客户的产品要求及公司的生产要求，完成软包装产品的工艺制定及完成打样的工作人员。

2.3 岗位认证等级

本职业由低到高设三个等级，分别为：

初级（技术助理岗位胜任能力）

中级（技术员岗位胜任能力）

高级（技术工程师岗位胜任能力）

2.4 岗位技能认证环境条件

一在真实的工作环境中，进行过程性考核和最终实操考核鉴定。

一室内温、湿适度中，采光通风良好。

2.5 岗位胜任能力特征

基础管理能力、问题分析与解决能力、软包装材料及辅助材料认知能力、基本的软包装设备认知能力、良好质量意识及管理能力。

2.6 培训要求

2.6.1 培训期限

晋级培训周期与课时要求：晋升初级不少于____标准学时；晋升中级均不少于____标准学时；晋升高级不少____标准学时。

2.6.2 培训教师

培训初级岗位从业人员的教师应具有本职业中级及以上岗位认证证书资格；培训中级的教师应具有本职业高级级职业资格证书。

2.6.3 培训场地设备

满足教学需要的岗位真实环境，有相应的设备及必要的检测器材和辅助设备。

2.7 认证考核要求

2.7.1 适用对象

从事或准备从事本岗位的人员。

2.7.2 鉴定方式

从考核的方式划分为基础知识考试和技能考核。基础知识考试采用闭卷笔试方式，技能考核采用实际操作方式。基础知识考试和技能考核均实行百分制，成绩皆达 80 分及以上者为合格。

2.7.3 鉴定时间

(1) 理论知识考试时间不少于 90 分钟；技能知识考核时间：不少于 100 分钟。

(2) 技能考核在实际工作岗位上进行，技能考核把工学结合来进行，做的工作结果就是考核标准，随工作与学习任务同步进行考核，技能考核结果应具有相应的学习结果证明或记录。

2.7.4 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室里进行；

技能考核在配备齐全的生产车间或实习基地进行。

3. 软包装技术员岗位胜任能力标准

岗位胜任能力标准是指独立完成岗位任务的能力，在没有他人协助的情况下，单独达到本岗位工作绩效要求。软包装技术员岗位胜任能力标准见表 3-1。

表 3-1 软包装技术员岗位胜任能力标准

岗位等级			序号	胜任能力	胜任岗位任务
初级	中级	高级			
√	√	√	1	识别客户包装的类型的的能力	T1 分析客户需求
√	√	√	2	获取客户包装内容物的信息的能力	
√	√	√	3	获取交付样品的形式的的能力	
√	√	√	4	获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	
√	√	√	5	拆解样品的能力	
√	√	√	6	分析每层材质与厚度的能力	
√	√	√	7	分析客户包装需求的能力	
√	√	√	8	分析包装方案的适应性的能力	
√			9	拟定包装建议方案的能力	
√	√	√	10	分析样品的生产工艺过程的能力	
√			11	分析工艺技术关键参数的能力	
	√	√	12	制定包装方案的能力	
	√	√	13	制定工艺技术关键参数的能力	
		√	14	获取客户的产品需求信息的能力	
√	√	√	15	选定每层材料的材质与厚度的能力	T2 制定工艺单
√	√	√	16	制定生产工艺流程的能力	
√	√	√	17	选定参照标准的能力	
√	√	√	18	分析客户样品的能力	
√	√	√	19	选定技术标准的能力	
√	√	√	20	编制工艺单的能力	
√	√	√	21	监控生产过程的能力	T3 评估样品测试结果
√	√	√	22	评估半成品的质量的能力	
√	√	√	23	归纳生产过程的关键参数的能力	
√	√	√	24	筛选检测项目的的能力	
√	√	√	25	测试的能力	
√	√	√	26	核查检验结果的能力	
√	√	√	27	对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	
√			28	判定样品的符合性的能力	
	√	√	29	判定是否交付的能力	
	√	√	30	指导现场生产的能力	
√			31	跟进生产现场技术应用的能力	T4 样品试用
√	√	√	32	整理测试结果的能力	
√	√	√	33	编写测试报告的能力	
√	√	√	34	获取客户的使用信息的能力	
√	√	√	35	分析客户反馈信息的能力	
√	√	√	36	收集并归类样品信息的能力	
√			37	拟定产品技术标准的能力	
	√	√	38	指导现场技术应用的能力	
	√	√	39	固化产品技术标准的能力	

4. 软包装技术员岗位工作要求

本标准对软包装技术员岗位认证初级、中级、高级工作要求依次递进，为更好的体现教学效果和考核规范性，从岗位的实际工作任务中，选择了三个典型的工作场景分别代入初、中、高三个岗位级别。

依据表 3-1 岗位胜任能力标准，软包装技术员各等级工作要求如下：

表 4-1 初级岗位技能要求（工作任务场景：2层+普通+卷膜）

岗位任务	胜任能力	技能要求	知识要求
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够拆分材料层（热封强度、剥离强度）能够判断加工工艺 能够区分材质结构（厚度及材质） 能够测试摩擦系数 能够测试纵向横向的断裂伸长率 能够使用样品信息表模板 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 能够使用摩擦测试仪 	<ol style="list-style-type: none"> 理解材料的常规厚度 理解热封强度的概念 理解剥离强度的概念 理解加工工艺的概念 理解印刷方式的概念 能够遵守企业标准 能够遵守国家标准（GB 10004-2008\GB 28118-2011） 能够遵循复合方式（干式、无溶剂）的原理
	2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集客户信息 能够评审产品需求信息 能够整理评审信息 能够使用样品信息表模板 能够使用《产品规格书》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守 GB 4806.7-2016 GB 9683-1988 能够遵守 FDA(美国标准) 能够遵守 RoHS（欧盟标准）
	3. 获取交付样品的形式的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够选定样品测试方案 能够确认包装标识 能够反馈样品信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 理解 COA（出厂报告）的概念 能够遵守中国食品安全法（标识和用途）
	4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够获取并确认客户的使用信息 能够征集样品改善信息 能够使用样品信息表模板 能够使用《出厂报告》 能够使用《客户试验报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 理解储存方式的概念和要求
	5. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够剥离或浸泡样品 能够使用浸泡液 	<ol style="list-style-type: none"> 理解相似相溶原理
	6. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够测量厚度 能够确认样品材质 能够测试剥离强度 能够确定样品工艺 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 	<ol style="list-style-type: none"> 理解剥离强度的概念 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和理解薄片厚度测定 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法

	7. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户包装信息 2. 能够选择印刷层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 4. 能够选定胶水的类型 5. 能够选定油墨的类型 6. 能够使用样品信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解热封强度的概念 2. 理解重复单元 3. 理解印刷版的概念 4. 理解吹膜的概念 5. 理解流延膜的概念 6. 理解真空镀铝膜的概念 7. 理解涂层膜的概念 8. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 9. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法
	8. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够拟定产品关键技术的要求 2. 能够选择合适材料 3. 能够使用摩擦系数仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解摩擦系数的概念 2. 理解剥离强度的概念 3. 能够遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法
	9. 拟定包装建议方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够立项 2. 能够样品申请 3. 能够下样品订单 4. 能够使用项目立项申请报告书 5. 能够使用样品申请单 6. 能够使用样品试制单 7. 能够使用样品立项表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书
	10. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定并确认工艺流程 2. 能够解读各工序的工艺参数 3. 能够使用工艺单模版 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解印刷层常用材料性能 2. 理解热封层常用材料性能 3. 理解胶水、油墨的性能
	11. 分析工艺技术关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别关键参数 2. 能够解读关键控制点 3. 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解设备的速度 2. 理解干燥、熟化温度 3. 理解设备的张力 4. 理解油墨、胶水的粘度
T2 制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够选定印刷层材质和厚度 2. 能够选定热封层材质和厚度 3. 能够选定油墨类型 4. 能够选定胶水 5. 能够使用材料清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解印刷层常用材料性能 2. 理解热封层常用材料性能 3. 理解胶水、油墨、光油的性能 4. 能够遵守 GB 4806.7-2016 5. 能够遵守 GB 9683-1988 6. 能够遵守中国食品安全法
	13. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集制版信息 2. 能够选定复合方式 3. 能够确定分切的规格 4. 能够制定包装要求 5. 能够使用制版委托单 6. 能够使用生产流程图 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解复合的概念 2. 理解印刷的概念 3. 理解分切的概念
	14. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对照企业现有标准 2. 能够选定企业的参照标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准

		3. 能够使用客户产品规格书	
	15. 分析客户样品的能力	1. 能够测试客户样品 2. 能够判断测试数据的符合性 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备	1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准
	16. 选定技术标准的能力	1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够使用客户产品规格书	1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念
	17. 编制工艺单的能力	1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版	1. 理解工艺单的概念 2. 能够遵守产品结构的使用原则
T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能判断生产参数与工单参数一致 4. 能够使用工单表 5. 能够使用工艺参数表	1. 理解生产参数 2. 理解工单参数 3. 能够遵守安全操作规范 4. 能够遵守岗位操作指导书 (SOP)
	19. 评估半成品的质量的能力	1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断半成品质量 4. 能够使用拉力机 5. 能够使用透湿仪 6. 能够使用透气仪 7. 能够使用气相色谱仪	1. 理解合格样品 2. 理解取样方式 3. 能够遵守检测操作规范 4. 能够遵守取样标准
	20. 归纳生产过程的关键参数的能力	1. 能够理解生产过程 2. 能够认识生产设备的类型和性能 3. 能够拟定产品标准 4. 能够使用工艺参数表 5. 能够使用设备性能清单表	1. 理解关键控制点 2. 理解材料特性 3. 能够遵守产品标准
	21. 筛选检测项目的目的能力	1. 能够取 (留) 样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单	1. 理解 COA 的概念 2. 能够遵守 GB 4806.7-2016 3. 能够遵守 GB 9683-1988 4. 能够遵守 FDA (美国标准) 5. 能够遵守 RoHS (欧盟标准)
	22. 测试的能力	1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机	1. 理解合格样品 2. 理解取样方式 3. 能够遵守检测操作规范 4. 能够遵守取样标准
	23. 核查检验结果的能力	1. 能对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够使用 5M1E 工具	1. 理解不合格品的概念 2. 理解不合格的概念
	24. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	1. 能够 (有样品) 对比客户样品检测报告 / (没样品) 对比企业标准 2. 能够使用质量检测表	1. 理解质量水平 2. 能够遵守客户的产品质量标准 3. 能够遵守企业标准

	25. 判定样品的符合性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品符合性的结果 3. 能够使用质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解符合性结果的概念（合格、不合格、待定） 2. 能够遵守客户的产品质量标准 3. 能够遵守企业标准
T4 样品试用	26. 跟进生产现场技术应用的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够跟进包装工艺生产 2. 能够传达包装膜的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的生产现场参数 2. 能够遵守客户的安全操作规范
	27. 整理测试结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集关键控制点的数据 2. 能够编写测试记录表格 3. 能够使用测试记录表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解关键控制点 (CCP) 2. 遵循客户为导向
	28. 编写测试报告的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息 3. 能够使用测试报告模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解测试报告 2. 遵循客户为导向
	29. 获取客户的使用信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解使用方式 2. 理解检测方式 3. 遵循客户的生产工艺原理
	30. 分析客户反馈信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够提出改善建议 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解改善议题 2. 理解客户使用测试报告的概念
	31. 收集并归类样品信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集样品信息 2. 能够填写样品档案表 3. 能够使用归档表 4. 能够使用客户使用测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守公司档案管理规定
	32. 拟定产品技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够拟写工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、分切） 2. 能够提交评审工艺单、标准工艺参数 3. 能够使用工艺单模板 4. 能够使用标准工艺参数模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守固化技术标准 2. 能够遵守文件审批程序

表 4-2 中级岗位技能要求（工作任务场景：3层+水煮+袋子）

岗位任务	胜任能力	技能要求	知识要求
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够拆分材料层（热封强度、剥离强度） 判断加工工艺 能够区分材质结构（厚度及材质） 能够测试摩擦系数 能够测试纵向横向的断裂伸长率 能够熔点测试（热封层） 能够切片 能够使用样品信息能够使用表模板 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 能够使用摩擦测试仪 能够使用 DSC（熔点测试设备） 能够使用金相显微镜 能够使用水浴锅 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 能够遵守国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 能够遵守复合方式（挤出、湿式） 能够遵守复合原理 能够遵守印刷原理 理解材料的常规厚度 理解热封强度的概念 理解剥离强度的概念 理解加工工艺的概念 理解印刷制版的概念 理解袋子的类型
	2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集客户信息 能够评审产品需求信息 能够组织评审 能够反馈评审结果 能够使用样品信息表模版 能够使用《产品规格书》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守 GB 4806.7-2016 能够遵守 GB 9683-1988 能够遵守 FDA(美国标准) 能够遵守 RoHS（欧盟标准） 理解灭菌方式的概念
	3. 获取交付样品的形式的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够制定样品测试方案 能够确认包装标识 能够反馈样品信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守中国食品安全法（标识和用途） 理解 COA（出厂报告）的概念
	4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够搜集客户的使用信息 能够制定样品改善方案 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守灭菌的具体方式（巴氏、水煮） 理解储存方式的概念和要求 理解巴氏灭菌的概念 理解水煮的概念
	5. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够剥离或浸泡样品 能够切片分析 能够使用浸泡液 能够使用金相显微镜 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守相似相溶原理 理解样品结构的概念 理解切片的概念
	6. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够测量厚度 能够判断样品材质 能够测试剥离强度 能够评估样品工艺 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 理解剥离强度的概念
	7. 分析客户包	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集客户包装信息 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料

	装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 2. 能够选择印刷层、中间层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 4. 能够选定胶水的类型 5. 能够选定油墨的类型 6. 能够使用样品信息表 	<p>薄膜和薄片厚度测定</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解热粘强度的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解重复单元 6. 理解煮前煮后的剥离强度 7. 理解印刷版的概念 8. 理解吹膜的概念
	8. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定产品关键技术的要求 2. 能够选择合适材料 3. 能够使用摩擦系数仪 4. 能够使用热封机 5. 能够使用万能拉力机 6. 能够使用水浴锅 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解摩擦系数的概念 4. 理解剥离强度的概念 5. 理解热封强度的概念 6. 理解水煮的概念 7. 理解印刷层常用材料性能 8. 理解中间层常用材料 9. 理解热封层常用材料性能 10. 理解胶水、油墨的性能
	9. 制定包装方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够立项 2. 能够样品申请 3. 能够下样品订单 4. 能够使用项目立项申请报告书 5. 能够使用样品申请单 6. 能够使用样品试制单 7. 能够使用样品立项表 8. 能够使用样品订单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书
	10. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够评估企业的生产能力 2. 能够制定并确认工艺流程 3. 能够拟定各工序的工艺参数 4. 能够使用工艺单模版 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守选材原则 2. 能够遵守润湿原理 3. 理解生产能力的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解剥离强度的概念 6. 理解表面张力的概念
	11. 制定工艺技术关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识别关键参数 2. 能够制定关键控制点 3. 能够使用客户产品规格书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解设备的速度 2. 理解干燥、熟化温度 3. 理解设备的张力 4. 理解油墨、胶水的粘度
T2制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够选定印刷层材质和厚度 2. 能够选定中间层材质和厚度 3. 能够选定热封层材质和厚度 4. 能够选定油墨类型 5. 能够选定胶水型号 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守中国食品安全法 4. 理解印刷层常用材料性能 5. 理解中间层常用材料性能

		6. 能够使用材料清单表	6. 理解热封层常用材料性能 7. 理解胶水、油墨、光油的性能
	13. 制定生产工艺流程的能力	1. 能够收集制版信息 2. 能够设定样品的生产工艺路线 3. 能够制定制袋产品规格书 4. 能够制定包装要求 5. 能够使用制版委托单 6. 能够使用生产流程图	1. 能够遵守热封原理 2. 理解复合的概念 3. 理解印刷的概念 4. 理解制袋的概念
	14. 选定参照标准的能力	1. 能够对照企业现有标准选定企业的参照标准 2. 能够使用客户产品规格书	1. 能够遵守企业标准 2. 理解耐压的概念 3. 理解跌落的概念 4. 理解气密性的概念
	15. 分析客户样品的能力	1. 能够制定客户样品的测试方案 2. 能够判断测试数据的符合性 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备	1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准
	16. 选定技术标准的能力	1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够评估技术标准的可行性 4. 能够使用客户产品规格书	1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念
	17. 编制工艺单的能力	1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版	1. 能够遵守产品结构的使用原则 2. 理解工艺单的概念
T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能够判断生产参数与工单参数的一致性 4. 能够使用工单表 5. 能够使用工艺参数表	1. 能够遵守安全操作规范 2. 能够遵守岗位操作指导书(SOP) 3. 理解生产参数 4. 理解工单参数 5. 理解上胶量的概念
	19. 指导现场生产的能力	1. 能够指导工艺执行 2. 能够指导检验方式 3. 能够指导生产参数调整 4. 能够使用样品工艺单	1. 能够遵守保密原则 2. 理解检验方式 3. 理解生产参数
	20. 评估半成品的质量的能力	1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断半成品质量 4. 能够判断熟化后的半成品质量 5. 能够判断胶水固化反应的程度 6. 能够使用拉力机 7. 能够使用水浴锅 8. 能够使用热封机 9. 能够使用透湿仪 10. 能够使用透气仪 11. 能够使用气相色谱仪	1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数
	21. 归纳生产过	1. 能够梳理生产过程	1. 能够遵守经济效益最大化

	程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 2. 能够匹配材料生产工艺的特性 3. 能够匹配生产设备的类型和性能 4. 能够编写产品标准 5. 能够使用工艺参数表 6. 能够使用设备性能清单表 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 能够遵守具可实施性 3. 理解关键控制点 4. 理解材料特性 5. 理解产品标准
	22. 筛选检测项目的目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守欧盟（EU）No 10/2011 4. 能够遵守 FDA 21 CFR 171520 5. 理解 COA 的概念
	23. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 5. 能够使用水浴锅 6. 能够使用抗压机 7. 能够使用密封仪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数
	24. 核查检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够分析成品样不合格原因 3. 能够使用 5W1H 4. 能够使用 5M1E 5. 能使用 Cpk（过程能力分析工具） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守数据真实 2. 理解不合格品的概念 3. 理解不合格的概念
	25. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够（有样品）对比客户样品检测报告/（没样品）对比企业标准 2. 能够使用质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准 3. 理解质量水平
	26. 判定是否交付的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品水煮后符合性的结果 3. 能够检测耐温性 4. 能够检测耐介质性 5. 能够对比水煮前后的剥离与热封强度 6. 能够使用质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准（水煮级产品） 3. 理解符合性结果的概念（合格、不合格、待定） 4. 理解耐温性的概念 5. 理解耐介质性的概念
T4 样品试用	27. 指导现场技术应用的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够指导包装工艺生产 2. 能够指导包装袋的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的安全操作规范 2. 理解客户的生产现场参数
	28. 整理测试结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集水煮关键控制点的数据格 2. 能够编写测试记录表 3. 能够使用测试记录表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向的原则 2. 理解水煮关键控制点(CCP)
	29. 编写测试报告的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解测试报告
	30. 获取客户的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取客户的使用测试信息 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的生产工艺

	使用信息的能力	2. 能够使用客户使用信息表	2. 理解使用方式 3. 理解检测方式
	31. 分析客户反馈信息的能力	1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够提出改善议题 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告	1. 理解改善议题 2. 理解客户使用测试报告的概念
	32. 收集并归类样品信息的能力	1. 能够填写样品档案表 2. 能够使用客户使用测试报告	——
	33. 固化产品技术标准的能力	1. 能够编制工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、制袋） 2. 能够组织评审工艺单和工艺参数 3. 能够验证工艺单和工艺参数的稳定性 4. 能够使用工艺单模板 5. 能够使用标准工艺参数模板	1. 能够遵守文件审批程序 2. 理解固化技术标准

表 4-3 高级岗位技能要求（工作任务场景：多层+半高温+袋子）

岗位任务	职业能力	技能要求	知识要求
T1 分析客户需求	1. 获取客户的产品需求信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集产品信息 能够评估项目信息 能够编写技术解决方案 能够使用客户需求信息收集表 能够使用项目信息评估表 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 能够遵守国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 能够遵守以客户为中心的原则 理解客户需求的概念 理解技术解决方案的概念 理解产品工艺的概念 理解产品技术标准 理解商业信息的概念 理解评估流程
	2. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能拆分材料层（热封强度、剥离强度） 能够判断加工工艺 能够区分材质结构（厚度及材质） 能够测试摩擦系数 能够测试纵向横向的断裂伸长率 能够熔点测试（热封层） 能够切片 能够阻隔性测试 能够使用样品信息表模板 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 能够使用摩擦测试仪 能够使用 DSC（熔点测试设备） 能够使用金相显微镜 能够使用水浴锅 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 能够遵守国家标准（GBT 10004-2008\GBT 28118-2011） 能够遵守复合方式（挤出、湿式） 能够遵守复合原理 能够遵守印刷原理 能够遵守制袋原理 理解材料的常规厚度 理解热封强度的概念 理解剥离强度的概念 理解加工工艺的概念 理解印刷制版的概念 理解袋子的类型
	3. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集客户信息 能够评审产品需求信息 能够组织评审 能够反馈评审结果 能够使用样品信息表模版 能够使用《产品规格书》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守 GB 4806.7-2016 能够遵守 GB 9683-1988 能够遵守 FDA(美国标准) 能够遵守 RoHS（欧盟标准） 理解灭菌方式的概念
	4. 获取交付样品的形式的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够制定样品测试方案 能够确认包装标识 能够反馈样品信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守中国食品安全法（标识和用途） 理解 COA（出厂报告）的概念
	5. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够搜集客户的使用信息 能够制定样品改善方案 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 能够使用《客户试验报告》 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守灭菌的具体方式（半高温蒸煮、高温蒸煮） 理解储存方式的概念和要求
	6. 拆解样品的	<ol style="list-style-type: none"> 能够剥离或浸泡样品 	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守相似相溶原理

	能力	<ol style="list-style-type: none"> 2. 能够切片分析 3. 能够使用浸泡液 4. 能够使用金相显微镜 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 理解样品结构的概念 3. 理解切片的概念
	7. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够测量厚度 2. 能够判断样品材质 3. 能够测试剥离强度 4. 能够评估样品工艺 5. 能够使用测厚仪 6. 能够使用拉力机 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解剥离强度的概念
	8. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户包装信息 2. 能够选择印刷层、中间层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 4. 能够选定胶水的类型 5. 能够选定油墨的类型 6. 能够使用样品信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解热粘强度的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解重复单元 6. 理解煮前煮后的剥离强度 7. 理解印刷版的概念 8. 理解弓形效应的概念 9. 理解双向拉伸的概念
	9. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定产品关键技术的要求 2. 能够选择合适材料 3. 能够使用摩擦系数仪 4. 能够使用热封机 5. 能够使用万能拉力机 6. 能够使用高温蒸煮锅 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解摩擦系数的概念 4. 理解剥离强度的概念 5. 理解热封强度的概念 6. 理解半高温蒸煮的概念 7. 理解高温蒸煮的概念 8. 理解印刷层常用材料性能 9. 理解中间层常用材料 10. 理解热封层常用材料性能 11. 理解胶水、油墨、光油的性能
	10. 制定包装方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够立项 2. 能够样品申请 3. 能够下样品订单 4. 能够使用项目立项申请报告书 5. 能够使用样品申请单 6. 能够使用样品试制单 7. 能够使用样品立项表 8. 能够使用样品订单表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书
	11. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够评估企业的生产能力 2. 能够制定并确认工艺流程 3. 能够拟定各工序的工艺参数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守选材原则 2. 能够遵守润湿原理 3. 理解生产能力的概念

		4. 能够使用工艺单模版	4. 理解热封强度的概念 5. 理解剥离强度的概念 6. 理解表面张力的概念
	12. 制定工艺技术关键参数的能力	1. 能够识别关键参数 2. 能够制定关键控制点 3. 能够使用客户产品规格书	1. 理解设备的速度 2. 理解干燥、熟化温度 3. 理解设备的张力 4. 理解油墨、胶水的粘度 5. 理解上胶量的概念 6. 理解溶剂残留的概念
T2 制定工艺单	13. 选定每层材料的材质与厚度的能力	1. 能够选定印刷层材质和厚度 2. 能够选定中间层材质和厚度 3. 能够选定热封层材质和厚度 4. 能够选定油墨类型 5. 能够选定胶水型号 6. 能够使用材料清单表	1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守中国食品安全法 4. 能够遵守欧盟 (EU) No 10/2011 5. 能够遵守 FDA 21 CFR 177.1520 6. 理解印刷层常用材料性能 7. 理解中间层常用材料性能 8. 理解热封层常用材料性能 9. 理解胶水、油墨、光油的性能 10. 理解蒸煮胶生产商的信息
	14. 制定生产工艺流程的能力	1. 能够收集制版信息 2. 能够设定样品的生产工艺路线 3. 能够制定制袋产品规格书 4. 能够制定包装要求 5. 能够使用制版委托单 6. 能够使用生产流程图	1. 能够遵守热封原理 2. 理解复合的概念 3. 理解印刷的概念 4. 理解制袋的概念
	15. 选定参照标准的能力	1. 能够对照企业现有标准 2. 能够选定企业的参照标准 3. 能够使用客户产品规格书	1. 能够遵守企业标准 2. 理解耐压的概念 3. 理解跌落的概念 4. 理解气密性的概念
	16. 分析客户样品的能力	1. 能够制定客户样品的测试方案 2. 能够判断测试数据的符合性 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备	1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准
	17. 选定技术标准的能力	1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够评估技术标准的可行性 4. 能够使用客户产品规格书	1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念
	18. 编制工艺单的能力	1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版	1. 能够遵守产品结构的使用原则 2. 理解工艺单的概念
	T3 评估样品测试结果	19. 监控生产过程的能力	1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能判断生产参数与工单参数的一致性 4. 能够使用工单表

	5. 能够使用工艺参数表	5. 理解上胶量的概念
20. 指导现场生产的能力	1. 能够指导工艺执行 2. 能够指导检验方式 3. 能够指导生产参数调整 4. 能够使用样品工艺单	1. 能够遵守保密原则 2. 理解检验方式 3. 理解生产参数
21. 评估半成品的质量的能力	1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断半成品质量 4. 能够判断熟化后的半成品质量 5. 能够判断胶水固化反应的程度 6. 能够使用拉力机 7. 能够使用高温蒸煮锅 8. 能够使用热封机 9. 能够使用透湿仪 10. 能够使用透气仪 11. 能够使用气相色谱仪 12. 能够使用红外光谱仪	1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数
22. 归纳生产过程的关键参数的能力	1. 能够匹配材料生产工艺的特性 2. 能够匹配生产设备的类型和性能 3. 能够制定产品标准 4. 能够使用工艺参数表 5. 能够使用设备性能清单表	1. 能够遵守经济效益最大化 2. 能够遵守具可实施性 3. 理解关键控制点 4. 理解材料特性 5. 理解产品标准
23. 筛选检测项目的目的能力	1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单	1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守欧盟（EU）No 10/2011 4. 能够遵守 FDA 21 CFR 177.1520 5. 理解 COA 的概念
24. 测试的能力	1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 5. 能够使用高温蒸煮锅 6. 能够使用抗压机 7. 能够使用密封仪	1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式
25. 核查检验结果的能力	1. 能对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够分析成品样不合格原因 3. 能够使用 5W1H 4. 能够使用 5M1E 5. 能够使用 Cpk（过程能力分析工具）	1. 能够遵守数据真实的原则 2. 理解不合格品的概念 3. 理解不合格的概念
26. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	1. 能够（有样品）对比客户样品检测报告/（没样品）对比企业标准 2. 能够使用质量检测表	1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准 3. 理解质量水平

	27. 判定是否交付的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品蒸煮后符合性的结果 3. 能够检测耐温性 4. 能够检测耐介质性 5. 能对比蒸煮前后的剥离与热封强度 6. 能够使用质量检测表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准（半高温蒸煮级产品） 3. 理解符合性结果的概念（合格、不合格、待定） 4. 理解耐温性的概念 5. 理解耐介质性的概念
T4 样品试用	28. 指导现场技术应用的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够指导包装工艺生产 2. 能够指导包装袋的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的安全操作规范 2. 理解客户的生产现场参数
	29. 整理测试结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集蒸煮关键控制点的数据格式 2. 能够编写测试记录表 3. 能够使用测试记录表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解蒸煮关键控制点(CCP)
	30. 编写测试报告的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息 3. 能够使用测试报告模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解测试报告
	31. 获取客户的使用信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的生产工艺 2. 理解使用方式 3. 理解检测方式
	32. 分析客户反馈信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够制定改善方案 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解客户使用测试报告的概念
	33. 收集并归类样品信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集样品信息 2. 能够填写样品档案表 3. 能够使用归档表 4. 能够使用客户使用测试报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守公司档案管理规定
	34. 固化产品技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编制工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、制袋） 2. 能够评审工艺单和工艺参数 3. 能验证工艺单和工艺参数的稳定性 4. 能够使用工艺单模 5. 能够使用标准工艺参数模板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守文件审批程序 2. 理解固化技术标准

5. 软包装技术员岗位技能评价标准

岗位技能评价标准是评价人员胜任岗位能力的依据和基础。

5.1 技能评价标准

对岗位技能的评价方式主要是以操作方式进行考核，考核的结果分为合格和不合格两种结果形式。参照表 5-1-1、5-1-2、5-1-3 岗位技能评价标准执行。

表 5-1-1 技能评价标准-初级岗位
(考核情境：2层+普通+卷膜的软包装产品)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够拆分材料层（热封强度、剥离强度） 能够判断加工工艺 能够区分材质结构（厚度及材质） 能够测试摩擦系数 能够测试纵向横向的断裂伸长率 能够使用样品信息表模板 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 能够使用摩擦测试仪 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集客户信息 能够评审产品需求信息 能够整理评审信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《产品规格书》 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	3. 获取交付样品的形式的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够选定样品测试方案 能够确认包装标识 能够反馈样品信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够获取并确认客户的使用信息 能够征集样品改善信息 能够使用样品信息表模版 能够使用《出厂报告》 能够使用《客户试验报告》 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	5. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够剥离或浸泡样品 能够使用浸泡液 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	6. 分析每层材	<ol style="list-style-type: none"> 能够测量厚度 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>

	质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够确认样品材质 能够测试剥离强度 能够确定样品工艺 能够使用测厚仪 能够使用拉力机 	<p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	7. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集客户包装信息 能够选择印刷层、热封层的材料 能够匹配重复长度与材料的要求 能够选定胶水的类型 能够选定油墨的类型 能够使用样品信息表 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	8. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够拟定产品关键技术的要求 能够选择合适材料 能够使用摩擦系数仪 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	9. 拟定包装建议方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够立项 能够样品申请 能够下样品订单 能够使用项目立项申请报告书 能够使用样品申请单 能够使用样品试制单 能够使用样品立项表 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	10. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够制定并确认工艺流程 能够解读各工序的工艺参数 能够使用工艺单模版 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	11. 分析工艺技术关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够识别关键参数 能够解读关键控制点 能够使用客户产品规格书 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
T2制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够选定印刷层材质和厚度 能够选定热封层材质和厚度 能够选定油墨类型 能够选定胶水 能够使用材料清单表 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	13. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集制版信息 能够选定复合方式 能够确定分切的规格 能够制定包装要求 能够使用制版委托单 能够使用生产流程图 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	14. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够对照企业现有标准 能够选定企业的参照标准 能够使用客户产品规格书 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
	15. 分析客户样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够测试客户样品 能够判断测试数据的符合性 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p>

		<ul style="list-style-type: none"> 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备 	方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	16. 选定技术标准的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够使用客户产品规格书 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	17. 编制工艺单的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能判断生产参数与工单参数的一致 4. 能够使用工单表 5. 能够使用工艺参数表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	19. 评估半成品的质量的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断半成品质量 4. 能够使用拉力机 5. 能够使用透湿仪 6. 能够使用透气仪 7. 能够使用气相色谱仪 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	20. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够理解生产过程 2. 能够认识生产设备的类型和性能 3. 能够拟定产品标准 4. 能够使用工艺参数表 5. 能够使用设备性能清单表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	21. 筛选检测项目的目的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	22. 测试的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	23. 核查检验结果的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够使用 5M1E 工具 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	24. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够（有样品）对比客户样品检测报告/（没样品）对比企业标准 2. 能够使用质量检测表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	25. 判定样品的	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够比对与客户样品的差异性 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>

	符合性的能力	2. 能够判断样品符合性的结果 3. 能够使用质量检测表	方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
T4 样品试用	26. 跟进生产现场技术应用的能力	1. 能够跟进包装工艺生产 2. 能够传达包装膜的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	27. 整理测试结果的能力	1. 能够收集关键控制点的数据 2. 能够编写测试记录表格 3. 能够使用测试记录表	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	28. 编写测试报告的能力	1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息 3. 能够使用测试报告模板	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	29. 获取客户的使用信息的能力	1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	30. 分析客户反馈信息的能力	1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够提出改善建议 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	31. 收集并归类样品信息的能力	1. 能够收集样品信息 2. 能够填写样品档案表 3. 能够使用归档表 4. 能够使用客户使用测试报告	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	32. 拟定产品技术标准的能力	1. 能够拟写工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、分切） 2. 能提交评审工艺单、标准工艺参数 3. 能够使用工艺单模板 4. 能够使用标准工艺参数模板	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师

表 5-1-2 技能评价标准-中级岗位
(考核情境：3层+水煮+袋子的软包装产品)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装类型的的能力	1. 能够拆分材料层（热封强度、剥离强度） 2. 判断加工工艺 3. 能够区分材质结构（厚度及材质） 4. 能够测试摩擦系数 5. 能够测试纵向横向的断裂伸长率 6. 能够熔点测试（热封层） 7. 能够切片 8. 能够使用样品信息能够使用表模板 9. 能够使用测厚仪	结果：合格□ 不合格□ 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师

	<ul style="list-style-type: none"> 10. 能够使用拉力机 11. 能够使用摩擦测试仪 12. 能够使用 DSC (熔点测试设备) 13. 能够使用金相显微镜 14. 能够使用水浴锅 	
2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户信息 2. 能够评审产品需求信息 3. 能够组织评审 4. 能够反馈评审结果 5. 能够使用样品信息表模版 6. 能够使用《产品规格书》 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
3. 获取交付样品的形式的的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够制定样品测试方案 2. 能够确认包装标识 3. 能够反馈样品信息 4. 能够使用样品信息表模版 5. 能够使用《出厂报告》 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够搜集客户的使用信息 2. 能够制定样品改善方案 3. 能够使用样品信息表模版 4. 能够使用《出厂报告》 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
5. 拆解样品的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够剥离或浸泡样品 2. 能够切片分析 3. 能够使用浸泡液 4. 能够使用金相显微镜 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
6. 分析每层材质与厚度的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够测量厚度 2. 能够判断样品材质 3. 能够测试剥离强度 4. 能够评估样品工艺 5. 能够使用测厚仪 6. 能够使用拉力机 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
7. 分析客户包装需求的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户包装信息 2. 能够选择印刷层、中间层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 4. 能够选定胶水的类型 5. 能够选定油墨的类型 6. 能够使用样品信息表 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
8. 分析包装方案的适应性的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够制定产品关键技术的要求 2. 能够选择合适材料 3. 能够使用摩擦系数仪 4. 能够使用热封机 5. 能够使用万能拉力机 6. 能够使用水浴锅 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
9. 制定包装方案的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够立项 2. 能够样品申请 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 3. 能够下样品订单 4. 能够使用项目立项申请报告书 5. 能够使用样品申请单 6. 能够使用样品试制单 7. 能够使用样品立项表 8. 能够使用样品订单表 	考核人：实训老师/企业导师
	10. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够评估企业的生产能力 2. 能够制定并确认工艺流程 3. 能够拟定各工序的工艺参数 4. 能够使用工艺单模版 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	11. 制定工艺技术关键参数的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够识别关键参数 2. 能够制定关键控制点 3. 能够使用客户产品规格书 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
T2 制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够选定印刷层材质和厚度 2. 能够选定中间层材质和厚度 3. 能够选定热封层材质和厚度 4. 能够选定油墨类型 5. 能够选定胶水型号 6. 能够使用材料清单表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	13. 制定生产工艺流程的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够收集制版信息 2. 能够设定样品的生产工艺路线 3. 能够制定制袋产品规格书 4. 能够制定包装要求 5. 能够使用制版委托单 6. 能够使用生产流程图 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	14. 选定参照标准的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够对照企业现有标准选定企业的参照标准 2. 能够使用客户产品规格书 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	15. 分析客户样品的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够制定客户样品的测试方案 2. 能够判断测试数据的符合性 3. 能够使用客户产品规格书 4. 能够使用检测设备 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	16. 选定技术标准的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够评估技术标准的可行性 4. 能够使用客户产品规格书 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	17. 编制工艺单的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能够判断生产参数与工单参数的一致性 4. 能够使用工单表

	5. 能够使用工艺参数表	
19. 指导现场生产的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够指导工艺执行 2. 能够指导检验方式 3. 能够指导生产参数调整 4. 能够使用样品工艺单 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
20. 评估半成品的质量的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断半成品质量 4. 能够判断熟化后的半成品质量 5. 能够判断胶水固化反应的程度 6. 能够使用拉力机 7. 能够使用水浴锅 8. 能够使用热封机 9. 能够使用透湿仪 10. 能够使用透气仪 11. 能够使用气相色谱仪 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
21. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够梳理生产过程 2. 能够匹配材料生产工艺的特性 3. 能够匹配生产设备的类型和性能 4. 能够编写产品标准 5. 能够使用工艺参数表 6. 能够使用设备性能清单表 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
22. 筛选检测项目的目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
23. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 5. 能够使用水浴锅 6. 能够使用抗压机 7. 能够使用密封仪 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
24. 核查检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够分析成品样不合格原因 3. 能够使用 5W1H 4. 能够使用 5M1E 5. 能使用 Cpk（过程能力分析工具） 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
25. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够（有样品）对比客户样品检测报告/（没样品）对比企业标准 2. 能够使用质量检测表 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>

	26. 判定是否交付的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品水煮后符合性的结果 3. 能够检测耐温性 4. 能够检测耐介质性 5. 能够对比水煮前后的剥离与热封强度 6. 能够使用质量检测表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
T4样品试用	27. 指导现场技术应用的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够指导包装工艺生产 2. 能够指导包装袋的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	28. 整理测试结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集水煮关键控制点的数据格 2. 能够编写测试记录表 3. 能够使用测试记录表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	29. 编写测试报告的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	30. 获取客户的使用信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	31. 分析客户反馈信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够提出改善议题 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	32. 收集并归类样品信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够填写样品档案表 2. 能够使用客户使用测试报告 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	33. 固化产品技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编制工艺单、标准工艺参数（印刷、复合、制袋） 2. 能够组织评审工艺单和工艺参数 3. 能够验证工艺单和工艺参数的稳定性 4. 能够使用工艺单模板 5. 能够使用标准工艺参数模板 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师

表 5-1-3 技能评价标准-中级岗位
(考核情境：多层+半高温+袋子的软包装产品)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T1 分析客户需求	1. 获取客户的产品需求信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集产品信息 2. 能够评估项目信息 3. 能够编写技术解决方案 4. 能够使用客户需求信息收集表 5. 能够使用项目信息评估表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师

2. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能拆分材料层（热封强度、剥离强度） 2. 能够判断加工工艺 3. 能够区分材质结构（厚度及材质） 4. 能够测试摩擦系数 5. 能够测试纵向横向的断裂伸长率 6. 能够熔点测试（热封层） 7. 能够切片 8. 能够阻隔性测试 9. 能够使用样品信息表模板 10. 能够使用测厚仪 11. 能够使用拉力机 12. 能够使用摩擦测试仪 13. 能够使用 DSC（熔点测试设备） 14. 能够使用金相显微镜 15. 能够使用水浴锅 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
3. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户信息 2. 能够评审产品需求信息 3. 能够组织评审 4. 能够反馈评审结果 5. 能够使用样品信息表模板 6. 能够使用《产品规格书》 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
4. 获取交付样品的形式的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定样品测试方案 2. 能够确认包装标识 3. 能够反馈样品信息 4. 能够使用样品信息表模版 5. 能够使用《出厂报告》 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
5. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够搜集客户的使用信息 2. 能够制定样品改善方案 3. 能够使用样品信息表模板 4. 能够使用《出厂报告》 5. 能够使用《客户试验报告》 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
6. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够剥离或浸泡样品 2. 能够切片分析 3. 能够使用浸泡液 4. 能够使用金相显微镜 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
7. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够测量厚度 2. 能够判断样品材质 3. 能够测试剥离强度 4. 能够评估样品工艺 5. 能够使用测厚仪 6. 能够使用拉力机 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>
8. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够收集客户包装信息 2. 能够选择印刷层、中间层、热封层的材料 3. 能够匹配重复长度与材料的要求 	<p>结果：合格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/></p> <p>方式：过程性实操考核</p> <p>考核人：实训老师/企业导师</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 能够选定胶水的类型 能够选定油墨的类型 能够使用样品信息表 	
	9. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够制定产品关键技术的要求 能够选择合适材料 能够使用摩擦系数仪 能够使用热封机 能够使用万能力拉力机 能够使用高温蒸煮锅 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	10. 制定包装方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够立项 能够样品申请 能够下样品订单 能够使用项目立项申请报告书 能够使用样品申请单 能够使用样品试制单 能够使用样品立项表 能够使用样品订单表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	11. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够评估企业的生产能力 能够制定并确认工艺流程 能够拟定各工序的工艺参数 能够使用工艺单模版 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	12. 制定工艺技术关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够识别关键参数 能够制定关键控制点 能够使用客户产品规格书 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
T2制定工艺单	13. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够选定印刷层材质和厚度 能够选定中间层材质和厚度 能够选定热封层材质和厚度 能够选定油墨类型 能够选定胶水型号 能够使用材料清单表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	14. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够收集制版信息 能够设定样品的生产工艺路线 能够制定制袋产品规格书 能够制定包装要求 能够使用制版委托单 能够使用生产流程图 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	15. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够对照企业现有标准 能够选定企业的参照标准 能够使用客户产品规格书 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	16. 分析客户样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够制定客户样品的测试方案 能够判断测试数据的符合性 能够使用客户产品规格书 能够使用检测设备 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师

	17. 选定技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够选择技术标准 2. 能够执行技术标准 3. 能够评估技术标准的可行性 4. 能够使用客户产品规格书 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	18. 编制工艺单的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够获取样品的生产信息 2. 能够编写并确认工艺单 3. 能够使用工艺单模版 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
T3 评估样品测试结果	19. 监控生产过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够检查生产参数 2. 能够比对工单参数 3. 能够判断生产参数与工单参数的一致性 4. 能够使用工单表 5. 能够使用工艺参数表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	20. 指导现场生产的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够指导工艺执行 2. 能够指导检验方式 3. 能够指导生产参数调整 4. 能够使用样品工艺单 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	21. 评估半成品的质量的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够制定样品检测的方案 3. 能够判断半成品质量 4. 能够判断熟化后的半成品质量 5. 能够判断胶水固化反应的程度 6. 能够使用拉力机 7. 能够使用高温蒸煮锅 8. 能够使用热封机 9. 能够使用透湿仪 10. 能够使用透气仪 11. 能够使用气相色谱仪 12. 能够使用红外光谱仪 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	22. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够匹配材料生产工艺的特性 2. 能够匹配生产设备的类型和性能 3. 能够制定产品标准 4. 能够使用工艺参数表 5. 能够使用设备性能清单表 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	23. 筛选检测项目的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取（留）样 2. 能够参照 COA 的项目进行检测 3. 能够参照企业的检验项目清单 4. 能够选择成品样的检测机构 5. 能够使用检测报告表 6. 能够使用企业检测项目清单 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师
	24. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够取合格样品 2. 能够检测样品的关键项目 3. 能够判断样品质量 4. 能够使用万能拉力机 5. 能够使用高温蒸煮锅 	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：实训老师/企业导师

		6. 能够使用抗压机 7. 能够使用密封仪	
	25. 核查检验结果的能力	1. 能够对比检验结果和企业标准的符合性 2. 能够分析成品样不合格原因 3. 能够使用 5W1H 4. 能够使用 5M1E 5. 能够使用 Cpk (过程能力分析工具)	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	26. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	1. 能够(有样品)对比客户样品检测报告/(没样品)对比企业标准 2. 能够使用质量检测表	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	27. 判定是否交付的能力	1. 能够比对与客户样品的差异性 2. 能够判断样品蒸煮后符合性的结果 3. 能够检测耐温性 4. 能够检测耐介质性 5. 能对比蒸煮前后的剥离与热封强度 6. 能够使用质量检测表	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
T4 样品试用	28. 指导现场技术应用的能力	1. 能够指导包装工艺生产 2. 能够指导包装袋的使用工艺 3. 能够使用客户的工艺参数表	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	29. 整理测试结果的能力	1. 能够收集蒸煮关键控制点的数据格 2. 能够编写测试记录表 3. 能够使用测试记录表	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	30. 编写测试报告的能力	1. 能够收集客户反馈信息 2. 能够记录现场测试信息 3. 能够使用测试报告模板	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	31. 获取客户的使用信息的能力	1. 能够获取客户的使用测试信息 2. 能够使用客户使用信息表	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	32. 分析客户反馈信息的能力	1. 能够编写客户使用测试报告 2. 能够制定改善方案 3. 能够使用客户使用信息表 4. 能够使用客户使用测试报告	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	33. 收集并归类样品信息的能力	1. 能够收集样品信息 2. 能够填写样品档案表 3. 能够使用归档表 4. 能够使用客户使用测试报告	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师
	34. 固化产品技术标准的能力	1. 能够编制工艺单、标准工艺参数(印刷、复合、制袋) 2. 能够评审工艺单和工艺参数 3. 能验证工艺单和工艺参数的稳定性 4. 能够使用工艺单模 5. 能够使用标准工艺参数模板	结果: 合格□ 不合格□ 方式: 过程性实操考核 考核人: 实训老师/企业导师

5.2 知识评价标准

知识理论内容主要以笔试的方式进行考核认定，考核的结果满分 100 分，80 分为合格。参照表 5-2-1、5-2-2、5-2-3 基础知识评价标准执行。

表 5-2-1 知识评价标准-初级岗位
(考核情境：2 层+普通+卷膜的软包装产品)

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解材料的常规厚度 2. 理解热封强度的概念 3. 理解剥离强度的概念 4. 理解加工工艺的概念 5. 理解印刷方式的概念 6. 能够遵守企业标准 7. 能够遵守国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 8. 能够遵循复合方式 (干式、无溶剂) 的原理 	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守 FDA (美国标准) 4. 能够遵守 RoHS (欧盟标准) 	
	3. 获取交付样品的形式的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 COA (出厂报告) 的概念 2. 能够遵守中国食品安全法 (标识和用途) 	
	4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解储存方式的概念和要求 	
	5. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解相似相溶原理 	
	6. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解剥离强度的概念 2. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和理解薄片厚度测定 3. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 	
	7. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解热封强度的概念 2. 理解重复单元 3. 理解印刷版的概念 4. 理解吹膜的概念 5. 理解流延膜的概念 6. 理解真空镀铝膜的概念 7. 理解涂层膜的概念 8. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 9. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 	
	8. 分析包装方案的适应性的能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解摩擦系数的概念 2. 理解剥离强度的概念 	

	力	3. 能够遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法	
	9. 拟定包装建议方案的能力	1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书	
	10. 分析样品的生产工艺过程的能力	1. 理解印刷层常用材料性能 2. 理解热封层常用材料性能 3. 理解胶水、油墨的性能	
	11. 分析工艺技术关键参数的能力	1. 理解设备的速度 2. 理解干燥、熟化温度 3. 理解设备的张力 4. 理解油墨、胶水的粘度	
T2 制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力	1. 理解印刷层常用材料性能 2. 理解热封层常用材料性能 3. 理解胶水、油墨、光油的性能 4. 能够遵守 GB 4806.7-2016 5. 能够遵守 GB 9683-1988 6. 能够遵守中国食品安全法	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	13. 制定生产工艺流程的能力	1. 理解复合的概念 2. 理解印刷的概念 3. 理解分切的概念	
	14. 选定参照标准的能力	1. 能够遵守企业标准	
	15. 分析客户样品的能力	1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准	
	16. 选定技术标准的能力	1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念	
	17. 编制工艺单的能力	1. 理解工艺单的概念 2. 能够遵守产品结构的使用原则	
	T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	
19. 评估半成品的质量的能力		1. 理解合格样品 2. 理解取样方式 3. 能够遵守检测操作规范 4. 能够遵守取样标准	
20. 归纳生产过程的关键参数的能力		1. 理解关键控制点 2. 理解材料特性 3. 能够遵守产品标准	
21. 筛选检测项目的的能力		1. 理解 COA 的概念 2. 能够遵守 GB 4806.7-2016 3. 能够遵守 GB 9683-1988 4. 能够遵守 FDA (美国标准) 5. 能够遵守 RoHS (欧盟标准)	

	22. 测试的能力	1. 理解合格样品 2. 理解取样方式 3. 能够遵守检测操作规范 4. 能够遵守取样标准	
	23. 核查检验结果的能力	1. 理解不合格品的概念 2. 理解不合格的概念	
	24. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	1. 理解质量水平 2. 能够遵守客户的产品质量标准 3. 能够遵守企业标准	
	25. 判定样品的符合性的能力	1. 理解符合性结果的概念（合格、不合格、待定） 2. 能够遵守客户的产品质量标准 3. 能够遵守企业标准	
T4 样品试用	26. 跟进生产现场技术应用的能力	1. 能够遵守客户的生产现场参数 2. 能够遵守客户的安全操作规范	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	27. 整理测试结果的能力	1. 理解关键控制点 (CCP) 2. 遵循客户为导向	
	28. 编写测试报告的能力	1. 理解测试报告 2. 遵循客户为导向	
	29. 获取客户的使用信息的能力	1. 理解使用方式 2. 理解检测方式 3. 遵循客户的生产工艺原理	
	30. 分析客户反馈信息的能力	1. 理解改善议题 2. 理解客户使用测试报告的概念	
	31. 收集并归类样品信息的能力	1. 能够遵守公司档案管理规定	
	32. 拟定产品技术标准的能力	1. 能够遵守固化技术标准 2. 能够遵守文件审批程序	

表 5-2-2 知识评价标准-中级岗位
(考核情境: 3 层+水煮+袋子的软包装产品)

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T1 分析客户需求	1. 识别客户包装的类型的的能力	1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 3. 能够遵守复合方式 (挤出、湿式) 4. 能够遵守复合原理 5. 能够遵守印刷原理 6. 理解材料的常规厚度 7. 理解热封强度的概念	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)

	<ul style="list-style-type: none"> 8. 理解剥离强度的概念 9. 理解加工工艺的概念 10. 理解印刷制版的概念 11. 理解袋子的类型
2. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守 FDA(美国标准) 4. 能够遵守 RoHS (欧盟标准) 5. 理解灭菌方式的概念
3. 获取交付样品的形式的的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守中国食品安全法 (标识和用途) 2. 理解 COA (出厂报告) 的概念
4. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守灭菌的具体方式 (巴氏、水煮) 2. 理解储存方式的概念和要求 3. 理解巴氏灭菌的概念 4. 理解水煮的概念
5. 拆解样品的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守相似相溶原理 2. 理解样品结构的概念 3. 理解切片的概念
6. 分析每层材质与厚度的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解剥离强度的概念
7. 分析客户包装需求的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解热粘强度的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解重复单元 6. 理解煮前煮后的剥离强度 7. 理解印刷版的概念 8. 理解吹膜的概念
8. 分析包装方案的适应性的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法、 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解摩擦系数的概念 4. 理解剥离强度的概念 5. 理解热封强度的概念 6. 理解水煮的概念 7. 理解印刷层常用材料性能 8. 理解中间层常用材料 9. 理解热封层常用材料性能 10. 理解胶水、油墨的性能
9. 制定包装方案的能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书
10. 分析样品的生产工艺过程的	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守选材原则 2. 能够遵守润湿原理

	能力	<ol style="list-style-type: none"> 理解生产能力的概念 理解热封强度的概念 理解剥离强度的概念 理解表面张力的概念 	
	11. 制定工艺技术关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 理解设备的速度 理解干燥、熟化温度 理解设备的张力 理解油墨、胶水的粘度 	
T2 制定工艺单	12. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守 GB 4806.7-2016 能够遵守 GB 9683-1988 能够遵守中国食品安全法 理解印刷层常用材料性能 理解中间层常用材料性能 理解热封层常用材料性能 理解胶水、油墨、光油的性能 	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	13. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守热封原理 理解复合的概念 理解印刷的概念 理解制袋的概念 	
	14. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 理解耐压的概念 理解跌落的概念 理解气密性的概念 	
	15. 分析客户样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守企业标准 能够遵守检测标准 	
	16. 选定技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 理解产品标准的概念 理解技术标准的概念 	
	17. 编制工艺单的能力	<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守产品结构的使用原则 理解工艺单的概念 	
	T3 评估样品测试结果	18. 监控生产过程的能力	
19. 指导现场生产的能力		<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守保密原则 理解检验方式 理解生产参数 	
20. 评估半成品质量的能力		<ol style="list-style-type: none"> 能够遵守检测操作规范 能够遵守取样标准 理解合格样品 理解取样方式 理解回粘强度的概念 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 理解气体透过量/气体透过系数 	

	21. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守经济效益最大化 2. 能够遵守具可实施性 3. 理解关键控制点 4. 理解材料特性 5. 理解产品标准 	
	22. 筛选检测项目的目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守欧盟 (EU) No 10/2011 4. 能够遵守 FDA 21 CFR 171520 5. 理解 COA 的概念 	
	23. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数 	
	24. 核查检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守数据真实 2. 理解不合格品的概念 3. 理解不合格的概念 	
	25. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准 3. 理解质量水平 	
	26. 判定是否交付的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准 (水煮级产品) 3. 理解符合性结果的概念 (合格、不合格、待定) 4. 理解耐温性的概念 5. 理解耐介质性的概念 	
T4 样品试用	27. 指导现场技术应用的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的安全操作规范 2. 理解客户的生产现场参数 	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	28. 整理测试结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向的原则 2. 理解水煮关键控制点 (CCP) 	
	29. 编写测试报告的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解测试报告 	
	30. 获取客户的使用信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的生产工艺 2. 理解使用方式 3. 理解检测方式 	
	31. 分析客户反馈信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解改善议题 2. 理解客户使用测试报告的概念 	
	32. 收集并归类样品信息的能力	——	
	33. 固化产品技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守文件审批程序 2. 理解固化技术标准 	

表 5-2-3 知识评价标准-高级岗位
(考核情境: 多层+半高温+袋子的软包装产品)

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T1 分析客户需求	1. 获取客户的产品需求信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 3. 能够遵守以客户为中心的原则 4. 理解客户需求的概念 5. 理解技术解决方案的概念 6. 理解产品工艺的概念 7. 理解产品技术标准 8. 理解商业信息的概念 9. 理解评估流程 	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	2. 识别客户包装的类型的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守国家标准 (GBT 10004-2008\GBT 28118-2011) 3. 能够遵守复合方式 (挤出、湿式) 4. 能够遵守复合原理 5. 能够遵守印刷原理 6. 能够遵守制袋原理 7. 理解材料的常规厚度 8. 理解热封强度的概念 9. 理解剥离强度的概念 10. 理解加工工艺的概念 11. 理解印刷制版的概念 12. 理解袋子的类型 	
	3. 获取客户包装内容物的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守 FDA(美国标准) 4. 能够遵守 RoHS (欧盟标准) 5. 理解灭菌方式的概念 	
	4. 获取交付样品的形式的的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守中国食品安全法 (标识和用途) 2. 理解 COA (出厂报告) 的概念 	
	5. 获取并确认客户使用条件和储存方式的信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守灭菌的具体方式 (半高温蒸煮、高温蒸煮) 2. 理解储存方式的概念和要求 	
	6. 拆解样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守相似相溶原理 2. 理解样品结构的概念 3. 理解切片的概念 	
	7. 分析每层材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解剥离强度的概念 	

	8. 分析客户包装需求的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 6672-2001 塑料薄膜和薄片厚度测定 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解热粘强度的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解重复单元 6. 理解煮前煮后的剥离强度 7. 理解印刷版的概念 8. 理解弓形效应的概念 9. 理解双向拉伸的概念 	
	9. 分析包装方案的适应性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB/T 10006-1988 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法、 2. 能够遵守 GB/T 8808-1988 软质复合塑料剥离试验方法 3. 理解摩擦系数的概念 4. 理解剥离强度的概念 5. 理解热封强度的概念 6. 理解半高温蒸煮的概念 7. 理解高温蒸煮的概念 8. 理解印刷层常用材料性能 9. 理解中间层常用材料 10. 理解热封层常用材料性能 11. 理解胶水、油墨、光油的性能 	
	10. 制定包装方案的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守客户的产品规格书 	
	11. 分析样品的生产工艺过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守选材原则 2. 能够遵守润湿原理 3. 理解生产能力的概念 4. 理解热封强度的概念 5. 理解剥离强度的概念 6. 理解表面张力的概念 	
	12. 制定工艺技术关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解设备的速度 2. 理解干燥、熟化温度 3. 理解设备的张力 4. 理解油墨、胶水的粘度 5. 理解上胶量的概念 6. 理解溶剂残留的概念 	
T2制定工艺单	13. 选定每层材料的材质与厚度的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守中国食品安全法 4. 能够遵守欧盟 (EU) No 10/2011 5. 能够遵守 FDA 21 CFR 177.1520 6. 理解印刷层常用材料性能 7. 理解中间层常用材料性能 8. 理解热封层常用材料性能 9. 理解胶水、油墨、光油的性能 	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)

		10. 理解蒸煮胶生产商的信息	
	14. 制定生产工艺流程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守热封原理 2. 理解复合的概念 3. 理解印刷的概念 4. 理解制袋的概念 	
	15. 选定参照标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 理解耐压的概念 3. 理解跌落的概念 4. 理解气密性的概念 	
	16. 分析客户样品的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守企业标准 2. 能够遵守检测标准 	
	17. 选定技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解产品标准的概念 2. 理解技术标准的概念 	
	18. 编制工艺单的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守产品结构的使用原则 2. 理解工艺单的概念 	
T3 评估样品测试结果	19. 监控生产过程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守安全操作规范 2. 能够遵守岗位操作指导书 (SOP) 3. 理解生产参数 4. 理解工单参数 5. 理解上胶量的概念 	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	20. 指导现场生产的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守保密原则 2. 理解检验方式 3. 理解生产参数 	
	21. 评估半成品的质量的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 5. 理解回粘强度的概念 6. 理解水蒸气透过量/水蒸气透过系数 7. 理解气体透过量/气体透过系数 	
	22. 归纳生产过程的关键参数的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守经济效益最大化 2. 能够遵守具可实施性 3. 理解关键控制点 4. 理解材料特性 5. 理解产品标准 	
	23. 筛选检测项目的目的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守 GB 4806.7-2016 2. 能够遵守 GB 9683-1988 3. 能够遵守欧盟 (EU) No 10/2011 4. 能够遵守 FDA 21 CFR 177.1520 5. 理解 COA 的概念 	
	24. 测试的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守检测操作规范 2. 能够遵守取样标准 3. 理解合格样品 4. 理解取样方式 	

	25. 核查检验结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守数据真实的原则 2. 理解不合格品的概念 3. 理解不合格的概念 	
	26. 对比客户样品/技术标准数据的符合性的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准 3. 理解质量水平 	
	27. 判定是否交付的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的产品质量标准 2. 能够遵守企业标准（半高温蒸煮级产品） 3. 理解符合性结果的概念（合格、不合格、待定） 4. 理解耐温性的概念 5. 理解耐介质性的概念 	
T4 样品试用	28. 指导现场技术应用的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的安全操作规范 2. 理解客户的生产现场参数 	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	29. 整理测试结果的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解蒸煮关键控制点(CCP) 	
	30. 编写测试报告的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守遵循客户为导向 2. 理解测试报告 	
	31. 获取客户的使用信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守客户的生产工艺 2. 理解使用方式 3. 理解检测方式 	
	32. 分析客户反馈信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解客户使用测试报告的概念 	
	33. 收集并归类样品信息的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守公司档案管理规定 	
	34. 固化产品技术标准的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够遵守文件审批程序 2. 理解固化技术标准 	

【结束】

包装印刷质量检测与控制

岗位认证标准

系（部）：包装学院

任课老师：李新芳

中山火炬职业技术学院·制

2019年11月

目 录

1. 岗位技能认证标准说明.....	3
1.1 岗位认证标准的方向.....	3
1.2 建设岗位认证的必要性.....	3
1.3 岗位技能认证的等级.....	3
2. 岗位技能认证标准概况.....	4
2.1 岗位名称.....	4
2.2 岗位认证定义.....	4
2.3 岗位认证等级.....	4
2.4 岗位技能认证环境条件.....	4
2.5 培训要求.....	4
2.6 认证考核要求.....	4
3. 典型工作任务.....	6
3.1 典型工作任务清单.....	6
3.2 工作任务绩效标准.....	7
4. 职业能力标准.....	8
5. 岗位学习知识点.....	9
6. 岗位资格认证标准.....	15
6.1 技能评价标准.....	15
6.2 知识评价标准.....	20

1. 岗位技能认证标准说明

1.1 岗位认证标准的方向

包装印刷专业以培养包装印刷行业复合性技能人才为目标，培养包装印刷质量检测与控制类人才是专业特色之一。经过内外部专家及系领导讨论，确定包装印刷质量检测与控制类岗位中的 QC、IQC、QA 为就业基础岗位，以此展开专业课程建设及设计课程体系建设。按照职业发展规律，从职业领域和职业能力两个维度，建立岗位职业认证等级标准，是认定职业资格水平高低的依据，便于设定和评估教学目标、教学质量验证工作。

1.2 建设岗位认证的必要性

根据《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的文件精神，落实职业院校学历教育和培训并举并重的法定职责，坚持学历教育与职业培训相结合，促进书证融通。进一步完善职业教育和培训体系，按照高质量发展要求，坚持以学生为中心，深化复合型技术技能人才培养培训模式和评价模式改革，提高人才培养质量，畅通技术技能人才成长通道，拓展就业本领。

1.3 岗位技能认证的等级

包装印刷质量检测与控制岗位等级以社会需求、企业岗位（群）需求为依据，在充分调研的基础上，邀请行业、企业专家和相应专业课程教师负责人，共同制定了《包装印刷质量检测与控制岗位认证技能标准》（以下简称《标准》）。将认证标准分为：

初级：质检员（即 QC）（含制程检验员，即 IPQC、出货检验员，即 OQC）

中级：来料质检员（即 IQC）

高级：品质保证员（即 QA）（含质量工程师，即 QE）

本《标准》的制定遵循了有关技术规程的要求，既保证了标准体例的规范化，又体现了以岗位真实工作过程/活动为导向、以职业技能为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

2. 岗位技能认证标准概况

2.1 岗位名称

包装印刷质量检测与控制类岗位

2.2 岗位认证定义

包装印刷质量检测与控制岗位从业者的独立胜任能力应具有：理解和掌握包装印刷工艺中各种材料的物化性能的能力，具备维护质量系统、识别检验标准、执行检验过程、策划质量方案、处理质量事故等职业能力。

2.3 岗位认证等级

本职业由低到高设三个等级，分别为：

初级：QC（IPQC、OQC）

中级：IQC

高级：QA（QE）

2.4 岗位技能认证环境条件

—在真实的工作环境中，进行过程性考核和最终实操考核鉴定。

—室内温、湿适度中，采光通风良好。

2.5 培训要求

2.5.1 培训期限

晋级培训周期与课时要求：晋升初级不少于____标准学时；晋升中级均不少于____标准学时；晋升高级不少____标准学时。

2.5.2 培训教师

培训初级岗位从业人员的教师应具有本职业中级及以上岗位认证证书资格；培训中级的教师应具有本职业高级职业资格证书。

2.5.3 培训场地设备

满足教学需要的岗位真实环境，有相应的设备及必要的检测器材和辅助设备。

2.6 认证考核要求

2.6.1 适用对象

从事或准备从事本岗位的人员。

2.6.2 鉴定方式

从考核的方式划分为基础知识考试和技能考核。基础知识考试采用闭卷笔试方式，技能考核采用实际操作方式。基础知识考试和技能考核均实行百分制，成绩皆达 80 分及以上者

为合格。

2.6.3 鉴定时间

- (1) 理论知识考试时间不少于 90 分钟；技能知识考核时间：不少于 100 分钟。
- (2) 技能考核在实际工作岗位上进行，技能考核把工学结合来进行，做的工作结果就是考核标准，随工作与学习任务同步进行考核，技能考核结果应具有相应的学习结果证明或记录。

2.6.4 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室里进行；

技能考核在配备齐全的生产车间或实习基地进行。

3. 典型工作任务

3.1 典型工作任务清单

典型工作任务是学习者技能链接岗位绩效的桥梁。二八原则中，数量占比 20%，绩效输出占比 80%的关键部分，学习者基于典型工作任务开展学习，才能提高人才培养的效率。根据质量岗位群的实际工作流程，从工作重要性、难易程度、工作频率三个维度进行评估，筛选出典型工作任务，基于完成这些真实工作任务所需要的知识、能力、素质要求开展教学与评估。

表 3-1 典型工作任务

岗位等级	岗位名称	序号	任务名称 (按工作先后顺序)
初级	QC (IPQC、OQC)	1	识别检验标准
		2	执行检验过程
中级	IQC	1	识别物料标准
		2	执行检验过程
		3	处理质量异常
高级	QA (QE)	1	维护质量系统
		2	制定质量标准
		3	策划质量方案
		5	处理质量事故
		6	总结质量数据

3.2 工作任务绩效标准

分析岗位任务绩效，能够定义最佳岗位能力标准，包括最佳实践知识、技能，是将岗位专家经验和企业组织智慧复制到新手身上的标准和载体。

表 3-2 工作绩效标准

岗位	典型工作任务	输出结果	衡量标准
初级：QC (IPQC、OQC)	T1 识别检验标准	1. 检验标准	1. 明确检验标准
	T2 执行检验过程	2. 《检验报告》	1. 准确并清晰填写 2. 符合检验规范 3. 汇报过程符合检验规范流程
中级：IQC	T1 识别物料标准	1. 检验标准	1. 明确检验标准
	T2 执行检验过程	1. 《检验报告》	1. 准确并清晰填写 2. 符合检验规范
	T3 处理质量异常	1. 《质量事故调查报告》	1. 符合材料质量异常处理规范
高级：QA (QE)	T1 维护质量系统	1. ISO9001：2015	1. 认证通过 ISO9001：2015
	T2 制定质量标准	1. 产品质量标准	1. 符合国家标准、行业标准、企业标准、单品标准
	T3 策划质量方案	1. FMEA (制程潜在失效模式与后果分析) 2. QCP (质量控制计划) 3. 检验操作标准	1. 符合生产规范、工艺标准 2. 符合评审要求 3. 符合产品的质量 4. 符合检验规范流程
	T4 处理质量事故	1. 《质量事故调查报告》 2. 立项改善报告	1. 符合公司质量事故调查流程
	T5 总结质量数据	1. 周报、月报 (质量事故的分析与总结、质量损失数据的分析与总结)	1. 及时 2. 准确

注：T1、T2、T3...指每个岗位对应的典型工作任务序号。

4. 职业能力标准

岗位胜任能力标准是指独立完成岗位任务的能力，在没有他人协助的情况下，单独达到本岗位工作绩效要求。包装印刷质量检测与控制岗位胜任能力标准见表 4-1。

表 4-1 包装印刷质量检测与控制岗位胜任能力标准

岗位	任务名称	胜任能力
初级：QC (IPQC、OQC)	T1 识别检验标准	1. 选定标准文件的能力
		2. 确定抽样方案的能力
		3. 识别检验项目的能力
	T2 执行检验过程	1. 检验样品的能力
2. 判定检验结果的能力		
中级：IQC	T1 识别物料标准	1. 选定标准文件的能力
		2. 确定抽样方案的能力
		3. 识别检验项目的能力
	T2 执行检验过程	1. 检验样品的能力
		2. 判定检验结果的能力
	T3 处理质量异常	1. 处理原材料质量异常的能力
2. 处理原材料质量异常损失的能力		
高级：QA (QE)	T1 维护质量系统	1. 评审质量管理程序文件的能力
		2. 修订质量管理程序文件的能力
	T2 制定质量标准	1. 收集客户的产品质量标准的能力
		2. 编写产品质量标准的能力
	T3 策划质量方案	1. 评估产前的质量风险的能力
		2. 转换质量控制方案 (QC、SI) 的能力
	T4 处理质量事故	1. 处理质量事故的能力
		2. 制订纠正预防措施的能力
		3. 验证纠正预防措施的能力
	T5 总结质量数据	1. 收集质量数据的能力
		2. 分析质量数据的能力
		3. 组织质量改善活动的的能力

5. 岗位学习知识点

学习内容是基于学习者的现状水平与胜任标准的差距，以典型工作任务为核心，梳理学习者应该学习的基础知识、工作技能要求及职业素养。

表 5-1-1 初级岗位—QC (IPQC、OQC) 学习知识点

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T1 识别检验标准	P1 选定标准文件	1. 识别产品编码、名称 2. 识别标准样、作业指导书 3. 识别产品企业标准	1. 作业指导书 2. 先到先检、急料优先	1. 作业指导书 2. 工程单 3. 标准样 4. 产品的名称与编码 5. 标准的概念	1. 作业指导书 2. 工程单 3. ERP 系统(企业资源计划管理系统) 4. 生产流程图	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 做人做事守规矩、讲原则的意识
	P2 确定抽样方案	1. 识别检验程序 2. 识别抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)	1. 检验程序 2. 抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)
	P3 识别检验项目	1. 识别检验程序 2. 识别工位检验报告 3. 识别检验项目	\	1. 检验报告 2. 检验程序	1. 检验报告模板	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度
T2 执行检验过程	P1 检验样品	1. 识别批次数量 2. 识别抽样方案 3. 抽取样品 4. 执行检验 5. 记录检验数据	1. 随机广泛抽取样品 2. GB/T 2828.1-2012 3. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)	1. 批的概念 2. 检验的概念 3. 产品的概念	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准) 3. ERP 系统 4. 检验报告	1. 随机广泛抽取样品 2. GB/T 2828.1-2012 3. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美国标准)
	P2 判定检验结果	1. 核对产品标准 2. 判断检验结果 3. 更改物料状态 4. 反馈检验结果	1. 客观 2. 准确	1. 产品检验结果 2. 物料状态	1. 检验报告 2. ERP 系统(企业资源计划管理系统)	1. 精益求精的质量意识 2. 善于沟通交流

说明：P1、P2、P3...指每个典型工作任务任务的步骤序号。

表 5-1-2 中级岗位-100 学习知识点

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T1 识别物料标准	P1 选定标准件	1. 识别原材料编码、名称 2. 识别标准样、作业指导书 3. 识别原材料标准	1. 作业指导书 2. 先到先检、急料优先	1. 作业指导书 2. 标准样 3. 原材料的名称与编码 4. 标准的概念	1. 作业指导书 2. ERP 系统(企业资源计划管理系统)	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 做人做事守规矩、讲原则的意识
	P2 确定抽样方案	1. 识别检验程序 2. 识别抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美 国标准))	1. 检验程序 2. 抽样方案	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美 国标准))	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美 国标准))
	P3 识别检验项目	1. 识别检验程序 2. 识别原材料检验报告 3. 识别检验项目	\	1. 检验报告 2. 检验程序	1. 检验报告模板	1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度
T2 执行检验过程	P1 检验样品	1. 识别批次数量 2. 识别抽样方案 3. 抽取样品 4. 执行检验 5. 记录检验数据	1、 随机广泛抽取样品 2. GB/T 2828.1-2012 3. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美 国标准))	1. 批的概念 2. 检验的概念 3. 产品的概念	1. GB/T 2828.1-2012 2. ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美 国标准)) 3. ERP 系统(企业资源计划管理系统) 4. 检验报告	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 诚实守信的意识
	P2 判定检验结果	1. 核对产品标准 2. 判断检验结果 3. 更改物料状态 4. 反馈检验结果	1. 客观 2. 准确	1. 产品检验结果 2. 物料状态	1. 检验报告 2. ERP 系统(企业资源计划管理系统)	1. 精益求精的质量意识 2. 善于沟通交流

(接上表, 5-1-2)

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T3 处理质量异常	P1 处理原材料质量异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接收原材料质量异常信息 2. 判断原材料质量异常信息 3. 编写原材料质量投诉报告 4. 组织原材料质量异常调查 5. 验证质量改善结果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包装印刷包装的工艺原理 2. 原材料的制造工艺 3. 原材料的标准 4. 原材料质量异常处理流程 5. 四在原则(在线、在库、在途、在客) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原材料质量异常 2. 原材料的标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 8D 问题解决法 (Eight Disciplines Problem Solving) 2. 5WHY 分析法 3. 6W2H 分析法 4. PDCA 循环 5. QC 七大手法 6. 因果验证法 7. 原材料质量异常投诉报告 8. 5M1E 分析法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习, 开拓创新精神 3. 严谨细致, 全面思考问题意识 4. 保护环境, 节约能源意识 5. 团队协作精神 6. 善于沟通交流
	P2 处理原材料质量异常损失	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接收原材料质量异常损失信息 2. 编写原材料质量异常损失索赔报告 3. 确认索赔金额完成情况 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商质量异常处罚细则 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 索赔的概念 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原材料质量异常损失索赔报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严谨细致, 全面考虑问题意识 2. 善于沟通交流

表 5-1-3 高级岗位-QA (QE) 学习知识点

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T1 维护质量管理体系	P1 评审质量管理体系审核计划程序文件	1. 制作质量管理体系审核计划 2. 实施质量管理体系评审	1. ISO9001:2015 体系的要求	1. ISO9001:2015 体系 2. 评审程序	1. 审核计划表 2. 评审检查表	1. 精益求精的质量意识 2. 团队协作精神
	P2 修订质量管理体系程序文件	1. 编写评审报告 2. 组织纠正与预防措施的制订 3. 修订质量管理体系文件	1. SMART 原则	1. 纠正与预防措施	1. 评审报告 2. 评审不符合报告 3. 评审不符合项整改验证报告	1. 精益求精的质量意识 2. 团队协作精神 3. 善于沟通交流
T2 制定质量管理体系标准	P1 收集客户的产品质量标准	1. 接收客户通用标准 2. 核对企标、国标、行标 3. 组织客户通用标准的修订	1. 企业标准 2. 国家标准 3. 行业标准	1. 客户通用标准的定义 2. 法律法规:3C、FSSC220000 (食品安全体系)…… 3. RoHS (欧盟有害物质的管控)	—	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 善于沟通交流
	P2 编写产品质量标准	1. 编写企业内部的客户标准 2. 组织企业内部客户标准的培训	1. 员工培训管理办法	—	1. SIP (检验作业指导书) 2. 培训签到表	1. 精益求精的质量意识 2. 团队协作精神 3. 善于沟通交流
T3 策划质量管理体系方案	P1 评估产前的质量风险	1. 收集打样问题信息 2. 评估打样问题解决的状态 3. 编制 FMEA 文件 (制程潜在失效模式与后果分析)	1. SMART 原则	1. FMEA (制程潜在失效模式与后果分析)	1. FMEA (制程潜在失效模式与后果分析) 2. SIP (检验作业指导书) 3. QCP (质量控制计划)	1. 富于创新精神, 风险防控意识 2. 爱岗敬业, 忠于职守意识

(接上表, 5-1-3)

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T3 策划质量管理方案	P2 转换质量控制方案 (QCP、SIP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识别关键控制点 2. 编写 QCP (质量控制计划) 3. 编写 SIP (检验作业指导书) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SMART 原则 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关键控制点 2. SIP (检验作业指导书) 3. QCP (质量控制计划) 4. APQP (产品质量先期策划) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SIP (检验作业指导书) 2. QCP (质量控制计划) 3. APQP (产品质量先期策划) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吃苦耐劳、严谨细致、专注负责的工作态度 2. 精益求精的质量意识
	P1 处理质量事故	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接收质量事故信息 2. 判断质量事故信息 3. 编写质量事故调查处理报告 4. 组织质量事故调查 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包装印刷包装的工艺原理 2. 包装印刷包装的制造工艺 3. 产品的标准 4. 质量事故调查处理流程 5. 质量行为规范处理细则 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 质量事故 2. 产品的标准 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 8D (Eight Disciplines Problem Solving) 2. 5WHY 分析法 3. 6W2H 分析法 4. PDCA 循环 5. QC 七大手法 6. 因果验证法 7. 质量事故调查处理报告 8. 5M1E 分析法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习, 开拓创新精神 3. 严谨细致, 全面思考问题的意识 4. 团队协作精神 5. 善于沟通交流
T4 处理质量事故	P2 制订纠正预防措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组织制定纠正预防措施 2. 组织执行纠正预防措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纠正预防措施流程 2. SMART 原则 3. 四在原则 (在线、在库、在途、在客) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纠正预防措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 质量事故调查处理报告 2. 因果验证法 3. PDCA 循环 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 团队协作精神 2. 善于沟通交流
	P3 验证纠正预防措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 核实纠正预防措施完成情况 2. 评价改善结果的有效性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纠正预防措施流程 2. SMART 原则 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纠正预防措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 质量事故调查处理报告 2. 因果验证法 3. PDCA 循环 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严谨细致、专注负责的工作态度 2. 做人做事守规矩、讲原则的意识

(接上表, 5-1-3)

任务名称	步骤	知识点				思政/素养
		方法/技巧	原理/原则	概念	工具/信息	
T5 总结质量数据	P1 收集质量数据	1. 建立质量数据项目清单 2. 制订质量数据收集计划 3. 收集质量数据	1. 数据真实有效	1. 质量目标 2. 质量数据 3. 关键绩效指标 (KPI)	1. 质量目标清单	1. 诚实守信的意识
	P2 分析质量数据	1. 分析质量数据 2. 编写质量数据总结	1. 包装印刷包装的工艺原理 2. 包装印刷包装的制造工艺 3. 产品的标准	1. 产品的标准	1. 5WHY 分析法 2. PDCA 循环 3. QC 七大手法 4. 因果验证法 5. 5M1E 分析法 6. Excel 表 7. PPT	1. 做人做事守规矩、讲原则的意识 2. 勤奋学习, 开拓创新精神 3. 保护环境, 节约能源意识
	P3 组织质量改善活动	1. 组织开展质量会议 2. 制定阶段性质量目标 3. 组织质量改善 4. 验证质量改善结果	1. 二八定律 (帕累托法则)	1. QCC (品管圈)	1. 8D (Eight Disciplines Problem) 2. 5WHY 分析法 3. 6W2H 分析法 4. PDCA 循环 5. QC 七大手法 6. 因果验证法 7. 5M1E 分析法	1. 全局意识, 大局观念 2. 团队协作精神 3. 口头表达意识

6. 岗位资格认证标准

岗位资格认证是指对学员完成职业岗位任务的能力考核鉴定。它按照公司规定的职业标准，通过校企双方考核，对学员的专业知识和技能水平进行客观公正、科学规范地评价与认证的活动。岗位资格认证以项目考核为主，分技能考核、知识考核两部分。技能考核与知识考核均合格者，即获得相应的岗位资格认证，具备该岗位的上岗资格。

6.1 技能评价标准

对岗位技能的评价方式主要是以实操方式进行考核，考核的结果分为合格和不合格两种结果形式。参照下列岗位技能评价标准执行。

表 6-1-1 技能评价标准-初级岗位- QC (IPQC、OQC)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T1 识别 检验标准	1. 选定标准文件的能力	1. 能够识别产品编码、名称 2. 能够识别标准样、作业指导书 3. 能够识别产品企业标准 4. 能够使用作业指导书 5. 能够使用工程单 6. 能够使用 ERP 系统 7. 能够使用生产流程表	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：企业导师
	2. 确定抽样方案的能力	1. 能够识别检验程序 2. 能够识别抽样方案 3. 能够使用 GB/T 2828.1-2012 4. 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标)	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：企业导师
	3. 识别检验项目的的能力	1. 能够识别检验程序 2. 能够识别工位检验报告 3. 能够识别检验项目 4. 能够使用检验报告模板	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：企业导师
T2 执行 检验过程	4. 检验样品的能力	1. 能够识别批次数量 2. 能够识别抽样方案 3. 能够抽取样品 4. 能够执行检验 5. 能够记录检验数据 6. 能够使用 GB/T 2828.1-2012 7. 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 8. 能够使用 ERP 系统 9. 能够使用检验报告	结果：合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式：过程性实操考核 考核人：企业导师

(接上表, 6-1-1)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T2 执行 检验过程	5. 判定检验结果的能力	1. 能够核对产品标准 2. 能够判断检验结果 3. 能够更改物料状态 4. 能够反馈检验结果 5. 能够使用检验报告 6. 能够使用 ERP 系统	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师

表 6-1-2 技能评价标准-中级岗位- IQC

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T1 识别 物料标准	1. 选定标准文件的能力	1. 能够识别原材料编码、名称 2. 能够识别标准样、作业指导书 3. 能够识别原材料标准 4. 能够使用作业指导书 5. 能够使用 ERP 系统	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	2. 确定抽样方案的能力	1. 能够识别检验程序 2. 能够识别抽样方案 3. 能够使用 GB/T 2828.1-2012 4. 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标)	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	3. 识别检验项目的的能力	1. 能够识别检验程序 2. 能够识别原材料检验报告 3. 能够识别检验项目 4. 能够使用检验报告模板	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
T2 执行 检验过程	4. 检验样品的能力	1. 能够识别批次数量 2. 能够识别抽样方案 3. 能够抽取样品 4. 能够执行检验 5. 能够记录检验数据 6. 能够使用 GB/T 2828.1-2012 7. 能够使用 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 8. 能够使用 ERP 系统 9. 能够使用检验报告	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	5. 判定检验结果的能力	1. 能够核对产品标准 2. 能够判断检验结果 3. 能够更改物料状态 4. 能够反馈检验结果 5. 能够使用检验报告 6. 能够使用 ERP 系统	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师

(接上表, 6-1-2)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T3 处理质量异常	6. 处理原材料质量异常的能力	1. 能够接收原材料质量异常信息 2. 能够判断原材料质量异常信息 3. 能够编写原材料质量投诉报告 4. 能够组织原材料质量异常调查 5. 能够验证质量改善结果 6. 能够使用 8D 7. 能够使用 5WHY 分析法 8. 能够使用 6W2H 分析法 9. 能够使用 PDCA 10. 能够使用 QC 七大手法 11. 能够使用因果验证法 12. 能够使用原材料质量异常投诉报告 13. 能够使用 5M1E 分析法	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	7. 处理原材料质量异常损失的能力	1. 能够接收原材料质量异常损失信息 2. 能够编写原材料质量异常损失索赔报告 3. 能够确认索赔金额完成情况 4. 能够使用原材料质量异常损失索赔报告	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师

表 6-1-3 技能评价标准-高级岗位- QA (QE)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T1 维护质量系统	1. 评审质量管理程序文件的能力	1. 能够制作质量体系审核计划 2. 能够实施质量体系评审 3. 能够使用审核计划表 4. 能够使用评审检查表	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	2. 修订质量管理程序文件的能力	1. 能够编写评审报告 2. 能够组织纠正与预防措施的制订 3. 能够修订质量体系文件 4. 能够使用评审报告 5. 能够使用评审不符合报告 6. 能够使用评审不符合项整改验证报告	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
T2 制定质量标准	3. 收集客户的产品质量标准的能力	1. 能够接收客户通用标准 2. 能够核对企标、国标、行标 3. 能够组织客户通用标准的修订	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	4. 编写产品质量标准的能力	1. 能够编写企业内部的客户标准 2. 能够组织企业内部客户标准的培训 3. 能够使用 SIP (检验作业指导书) 4. 能够使用培训签到表	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师

(接上表, 6-1-3)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T3 策划 质量方案	5. 评估产前的质量风险的能力	1. 能够收集打样问题信息 2. 能够评估打样问题解决的状态 3. 能够编制 FMEA 文件 (制程潜在失效模式与后果分析) 4. 能够使用 FMEA 5. 能够使用 SIP (检验作业指导书) 6. 能够使用 QCP (质量控制计划)	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	6. 转换质量控制方案 (QC、SI) 的能力	1. 能够识别关键控制点 2. 能够编写 QCP (质量控制计划) 3. 能够编写 SIP (检验作业指导书) 4. 能够使用 SIP (检验作业指导书) 5. 能够使用 QCP (质量控制计划) 6. 能够使用 APQP (产品质量先期策划)	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
T4 处理 质量事故	7. 处理质量事故的能力	1. 能够接收质量事故信息 2. 能够判断质量事故信息 3. 能够编写质量事故调查处理报告 4. 能够组织质量事故调查 5. 能够使用 8D 6. 能够使用 5WHY 分析法 7. 能够使用 6W2H 分析法 8. 能够使用 PDCA 9. 能够使用 QC 七大手法 10. 能够使用因果验证法 11. 能够使用质量事故调查处理报告 12. 能够使用 5M1E 分析法	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	8. 制订纠正预防措施的能力	1. 能够组织制定纠正预防措施 2. 能够组织执行纠正预防措施 3. 能够使用质量事故调查处理报告 4. 能够使用因果验证法 5. 能够使用 PDCA	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	9. 验证纠正预防措施的能力	1. 能够核实纠正预防措施完成情况 2. 能够评价改善结果的有效性 3. 能够使用质量事故调查处理报告 4. 能够使用因果验证法 5. 能够使用 PDCA	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
T5 总结 质量数据	10. 收集质量数据的能力	1. 能够建立质量数据项目清单 2. 能够制订质量数据收集计划 3. 能够收集质量数据 4. 能够使用质量目标清单	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师

(接上表, 6-1-3)

岗位任务	能力要求	技能考核标准	
		技能要求	考核标准与方式
T5 总结 质量数据	11. 分析质量数据的能力	1. 能够分析质量数据 2. 能够编写质量数据总结 3. 能够使用 5WHY 分析法 4. 能够使用 PDCA 5. 能够使用 QC 七大手法 6. 能够使用因果验证法 7. 能够使用 5M1E 分析法 8. 能够使用 Excel 表 9. 能够使用 PPT	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师
	12. 组织质量改善活动的的能力	1. 能够组织开展质量会议 2. 能够制定阶段性质量目标 3. 能够组织质量改善 4. 能够验证质量改善结果 5. 能够使用 8D 6. 能够使用 5WHY 分析法 7. 能够使用 6W2H 分析法 8. 能够使用 PDCA 9. 能够使用 QC 七大手法 10. 能够使用因果验证法 10. 能够使用 5M1E 分析法	结果: 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 方式: 过程性实操考核 考核人: 企业导师

6.2 知识评价标准

表 6-2-1 知识评价标准-初级岗位- QC (IPQC、OQC)

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T1 识别 检验标准	1. 选定标准文件的能力	1. 遵循作业指导书的要求 2. 遵循先到先检、急料优先的原则 3. 理解作业指导书 4. 理解工程单 5. 理解标准样 6. 理解产品的名称与编码 7. 理解标准的概念	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	2. 确定抽样方案的能力	1. 遵循 GB/T 2828.1-2012 2. 遵循 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 3. 理解检验程序 4. 理解抽样方案	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	3. 识别检验项目的的能力	1. 理解检验报告 2. 理解检验程序	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
T2 执行 检验过程	4. 检验样品的能力	1. 遵循随机广泛抽取样品的原则 2. 遵循 GB/T 2828.1-2012 3. 遵循 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 4. 理解批的概念 5. 理解检验的概念 6. 理解产品的概念	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	5. 判定检验结果的能力	1. 遵循客观的原则 2. 遵循准确的原则 3. 理解产品检验结果 4. 理解物料状态	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)

表 6-2-2 知识评价标准-中级岗位- IQC

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T1 识别 物料标准	1. 选定标准文件的能力	1. 遵循作业指导书的要求 2. 遵循先到先检、急料优先的原则 3. 理解作业指导书 4. 理解标准样 5. 理解原材料的名称与编码 6. 理解标准的概念	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)
	2. 确定抽样方案的能力	1. 遵循 GB/T 2828.1-2012 2. 遵循 ANSI_ASQ_Z1.4_2008(美标) 3. 理解检验程序 4. 理解抽样方案	过程考核+笔试 (满分 100 分, 80 分合格。)

(接上表, 6-2-2)

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T1 识别物料标准	3. 识别检验项目的的能力	1. 理解检验报告 2. 理解检验程序	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
T2 执行检验过程	4. 检验样品的能力	1. 遵循随机广泛抽取样品的原则 2. 遵循 GB/T 2828.1-2012 3. 遵循 ANST_ASQ_Z1.4_2008(美标) 4. 理解批的概念 5. 理解检验的概念 6. 理解产品的概念	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	5. 判定检验结果的能力	1. 遵循客观的原则 2. 遵循准确的原则 3. 理解产品检验结果 4. 理解物料状态	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
T3 处理质量异常	6. 处理原材料质量异常的能力	1. 遵循包装印刷包装的工艺原理 2. 遵循原材料的制造工艺 3. 遵循原材料的标准 4. 遵循原材料质量异常处理流程 5. 遵循四在原则(在线、在库、在途、在客) 6. 理解原材料质量异常 7. 理解原材料的标准	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	7. 处理原材料质量异常损失的能力	1. 遵循供应商质量异常处罚细则 2. 理解索赔的概念	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)

表 6-2-3 知识评价标准-高级岗位- QA (QE)

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T1 维护质量系统	1. 评审质量管理程序文件的能力	1. 遵循 ISO9001:2015 体系的要求 2. 理解 ISO9001:2015 体系 3. 理解评审程序	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	2. 修订质量管理程序文件的能力	1. 遵循 SMART 原则 2. 理解纠正与预防措施	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
T2 制定质量标准	3. 收集客户的产品质量标准的能力	1. 遵循企业标准 2. 遵循国家标准 3. 遵循行业标准 4. 理解客户通用标准的定义 5. 理解法律法规:3C、FSSC220000(食品安全体系)…… 6. 理解 RoHS(欧盟有害物质的管控)	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)

(接上表, 6-2-3)

岗位任务	能力要求	基础知识考核标准	
		考核内容	评价方式及标准
T2 制定质量标准	4. 编写产品质量标准的能力	1. 遵循员工培训管理办法	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
T3 策划质量方案	5. 评估产前的质量风险的能力	1. 遵循 SMART 原则 2. 理解 FMEA (制程潜在失效模式与后果分析)	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	6. 转换质量控制方案(QC、SI)的能力	1. 遵循 SMART 原则 2. 理解关键控制点 3. 理解 SIP (检验作业指导书) 4. 理解 QCP (质量控制计划) 5. 理解 APQP (产品质量先期策划)	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
T4 处理质量事故	7. 处理质量事故的能力	1. 遵循包装印刷包装的工艺原理 2. 遵循包装印刷包装的制造工艺 3. 遵循产品的标准 4. 遵循质量事故调查处理流程 5. 遵循质量行为规范处理细则 6. 理解质量事故的概念 7. 理解产品的标准	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	8. 制订纠正预防措施的能力	1. 遵循纠正预防措施流程 2. 遵循 SMART 原则 3. 遵循四在原则(在线、在库、在途、在客) 4. 理解纠正预防措施	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	9. 验证纠正预防措施的能力	1. 遵循纠正预防措施流程 2. 遵循 SMART 原则 3. 理解纠正预防措施	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
T5 总结质量数据	10. 收集质量数据的能力	1. 遵循数据真实有效的原则 2. 理解质量目标 3. 理解质量数据 4. 理解关键绩效指标(KPI)	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	11. 分析质量数据的能力	1. 遵循包装印刷包装的工艺原理 2. 遵循包装印刷包装的制造工艺的要求 3. 遵循产品的标准 4. 理解产品的标准	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)
	12. 组织质量改善活动的的能力	1. 遵循二八定律(帕累托法则) 2. 理解 QCC (品管圈)	过程考核+笔试(满分100分, 80分合格。)

【结束】



全国高职高专印刷与包装类专业教学指导委员会“十二五”规划教材
包装专业系列教材

软包装 生产技术

赵素芬 吕艳娜◎主编

丁红运 皮阳雪 肖颖 李新芳◎副主编 涂志刚◎主审

项目一 软包装材料结构设计

任务一 软包装材料特性

- 一、认识软包装
- 二、软包装常用材料

任务二 软包装材料结构设计

- 一、复合软包装材料各层材料的要求
- 二、复合软包装材料结构设计
- 三、复合软包装材料结构设计应用实例

项目二 软包装印刷技术

任务一 凹版印刷

- 一、认识凹版印刷
- 二、凹版印刷材料的选用
- 三、凹版印刷的实施
- 四、凹版印刷质量问题及解决方法

任务二 柔性版印刷

- 一、认识柔性版印刷
- 二、柔性版印刷材料的选用
- 三、柔性版印刷工艺控制
- 四、柔性版印刷质量控制

项目三 软包装复合技术

任务一 软包装干式复合技术

- 一、认识干式复合机结构
- 二、干式复合材料准备
- 三、干式复合工艺控制
- 四、干式复合质量问题及解决方法

任务二 软包装挤出复合技术

- 一、认识挤出复合机结构
- 二、挤出复合材料的选用
- 三、挤出复合工艺控制
- 四、挤出复合质量问题及解决方法

任务三 软包装无溶剂复合技术

- 一、认识无溶剂复合
- 二、无溶剂黏合剂的选用
- 三、无溶剂复合工艺控制要点
- 四、无溶剂复合质量问题及解决方法

项目四 软包装分切与制袋

任务一 软包装分切

- 一、认识软包装分切
- 二、软包装分切工艺控制
- 三、软包装分切质量问题及解决方法

任务二 软包装制袋

- 一、认识制袋设备与工艺
- 二、制袋工艺控制
- 三、制袋质量问题及解决方法

项目五 软包装检测与质量控制

任务一 软包装检测

- 一、检测项目
- 二、检测案例
- 三、试验数据处理方法

任务二 软包装质量问题及解决方法

- 一、软包装质量控制
- 二、软包装质量故障案例分析

项目六 豆腐花包装袋的生产实例详解



印刷工业出版社



全国高职高专印刷与包装类专业教学指导委员会“十二五”规划教材
包装专业系列教材

软包装 生产技术

赵素芬 吕艳娜◎主 编

丁红运 皮阳雪
肖 颖 李新芳◎副主编

涂志刚◎主 审



印刷工业出版社

内容提要

本书是全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会“十二五”规划教材中的一本。

本教材基于软包装生产的实际工作过程将全书内容分为6个模块,即软包装材料结构设计、软包装印刷技术、软包装复合技术、软包装分切与制袋、软包装检测与质量控制和软包装生产应用实例。学生通过前5个模块的学习初步具备了完成软包装生产过程需要的职业能力后,再引入实际工作案例将整个生产过程所涉及的核心知识贯穿起来,便于其对学习效果进行自我评价。

本书理论与实践相结合,可以作为高职高专包装类专业基础教材,同时可以作为相关专业在职技术人员的学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

软包装生产技术/赵素芬,吕艳娜主编,丁红运等编著.-北京:印刷工业出版社,2012.7
(全国高职高专印刷与包装类专业教学指导委员会“十二五”规划教材)

ISBN 978-7-5142-0460-5

I.软… II.①赵…②吕…③丁… III.软包装-包装技术-高等职业教育-教材 IV.TB484

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第137553号

软包装生产技术

主 编:赵素芬 吕艳娜
编 著:丁红运 皮阳雪 肖 颖 李新芳
主 审:涂志刚

策划编辑:刘淑婧

责任编辑:张宇华

责任校对:郭 平

责任印制:常 莹

责任设计:张 羽

出版发行:印刷工业出版社(北京市翠微路2号 邮编:100036)

网 址:www.printhome.com www.keyin.cn

经 销:各地新华书店

印 刷:北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:245千字

印 张:10.625

印 数:2501~3700

印 次:2012年7月第1版 2015年2月第2次印刷

定 价:35.00元

I S B N : 978-7-5142-0460-5

如发现印装质量问题请与我社发行部联系 发行部电话:010-88275710

GCP 印刷工业出版社

国家骨干高等职业院校重点建设项目



“十二五”规划教材
高等教育高职高专“十二五”规划教材

软包装材料 分析与选用

张莉琼 熊立贵◎主编 涂志刚◎主审

项目一 阻隔包装薄膜材料分析与选用

- 一、项目分析
- 二、项目实施
- 三、结果展示
- 四、考核评价
- 五、支撑知识
- 六、拓展知识

项目二 收缩包装薄膜材料分析与选用

- 一、项目分析
- 二、项目实施
- 三、结果展示
- 四、考核评价
- 五、支撑知识
- 六、拓展知识

项目三 拉伸包装和缠绕包装薄膜材料

- ### 分析与选用
- 一、项目分析
 - 二、项目实施
 - 三、结果展示
 - 四、考核评价
 - 五、支撑知识
 - 六、拓展知识

项目四 抗静电及导电包装薄膜材料

- ### 分析与选用
- 一、项目分析
 - 二、项目实施
 - 三、结果展示
 - 四、考核评价
 - 五、支撑知识
 - 六、拓展知识

项目五 防锈包装薄膜材料分析与选用

- 一、项目分析
- 二、项目实施
- 三、结果展示
- 四、考核评价
- 五、支撑知识
- 六、拓展知识

项目六 抗菌包装薄膜材料分析与选用

- 一、项目分析
- 二、项目实施
- 三、结果展示
- 四、考核评价
- 五、支撑知识
- 六、拓展知识

项目七 透明及非透明包装薄膜材料

- ### 分析与选用
- 一、项目分析
 - 二、项目实施
 - 三、结果展示
 - 四、考核评价
 - 五、支撑知识
 - 六、拓展知识

项目八 降解包装薄膜材料分析与选用

- 一、项目分析
- 二、项目实施
- 三、结果展示
- 四、考核评价
- 五、支撑知识
- 六、拓展知识



文化发展出版社
Cultural Development Press

国家骨干高等职业院校重点建设项目



高等教育高职高专“十二五”规划教材

软包装材料 分析与选用

张莉琼 熊立贵◎主 编

李新芳 赵素芬◎副主编

张莉琼 熊立贵

李新芳 赵素芬◎编 著

李 彭 刘晓艳

高艳飞

涂志刚◎主 审



文化发展出版社
Cultural Development Press

| 高职包装策划与设计专业立体化教材 |

软包装设计加工

Ruanbaozhuang Sheji yu Jiagong

◎ 赵素芬 张莉琼 主 编
◎ 李新芳 谢文彬 副主编

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



扫描全能王 创建

内容简介

本教材根据软包装技术员、软包装检测员和软包装业务跟单员职业岗位对应的知识和技能要求,采用海苔软包装背封袋、果冻盖膜和鸭脯高温蒸煮袋三个典型的软包装产品为教学案例,这三个案例包含了软包装常见的材料、复合工艺(无溶剂、挤出复合和干式复合)和袋型(背封袋、卷膜和三边封袋),包含了防潮包装、阻气包装和高温蒸煮包装等常见包装要求的类型。教材编写内容根据生产过程来组织,即包装对象分析、包装材料选用、包装生产加工工艺、包装质量检测和包装报价等几部分。

本教材可用作高等院校包装印刷相关专业应用本科及专科的教材,也可供从事软包装彩印工作的相关技术人员、业务员和检测人员等参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

软包装设计加工 / 赵素芬, 张莉琼主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2020. 8

ISBN 978-7-5682-8808-8

I. ①软… II. ①赵… ②张… III. ①柔性材料-包装设计-教材②柔性材料-包装材料-加工-教材 IV. ①TB48

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 137168 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京地大彩印有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 6.75

字 数 / 151 千字

版 次 / 2020 年 8 月第 1 版 2020 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 56.00 元

责任编辑 / 王佳蕾

文案编辑 / 姜 丰

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换



扫描全能王 创建