



“十四五”职业教育国家规划教材



“十三五”江苏省高等学校重点教材(编号: 2021-2-114)

纺织品检验与贸易专业群配套教材

中国丝绸技艺资源库技能培训教材

纺织品跟单

(第2版)

周燕◎主编

吴惠英 曹天天 夏剑雨◎副主编



中国纺织出版社有限公司

内 容 提 要

本书详细介绍了纺织品跟单整个流程与常见问题及处理方法, 纺织纤维、纱线和面料的基本知识, 织造跟单的相关工作内容, 染整跟单的完整流程及质量控制。项目后安排了课后习题, 针对纺织品订单进行实践练习。书中将每个项目分为多个学习任务, 每个学习任务都与纺织品跟单不同阶段的工作紧密联系, 并根据教学要求及重点、难点录制了与学习任务配套的数字化资源, 同时每个项目还配置了课程思政数字化资源, 便于学习者逐步掌握跟单知识要点, 具有很强的实用性和可操作性。

本书可作为职业院校纺织服装类专业、国际贸易专业及其他相关专业的教材, 也可供从事纺织品跟单的业务人员和纺织企业的生产技术人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

纺织品跟单 / 周燕主编; 吴惠英, 曹天天, 夏剑雨副主编. --2 版. --北京: 中国纺织出版社有限公司, 2024. 10. --(“十四五”职业教育国家规划教材)(“十三五”江苏省高等学校重点教材)(纺织品检验与贸易专业群配套教材)等. --ISBN 978-7-5229-1914-0

I. F407.816.2

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024F4P752 号

责任编辑: 朱利锋 责任校对: 高 涵 责任印制: 王艳丽

中国纺织出版社有限公司出版发行

地址: 北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码: 100124

销售电话: 010—67004422 传真: 010—87155801

http: //www.c-textilep.com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 http: //weibo.com/2119887771

北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销

2022 年 7 月第 1 版 2024 年 10 月第 2 版第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 12

字数: 235 千字 定价: 58.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

第2版前言

高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，中国纺织工业是新中国的母亲工业、改革开放的先驱者、市场经济的引领者，行业发展与国家富强、民族振兴、人民幸福同频共振，是中国式现代化的重要参与者和推动力量。

为了更好地拓展职业院校现代纺织技术、纺织品检验与贸易、数字化染整技术等专业的学生及纺织企业相关人员的职业技能及专业知识，紧跟教学发展需要，与时俱进，2022年7月，周燕等对教材《纺织品外贸跟单》进行了修订，并更名为《纺织品跟单》，以积极推动我国纺织行业发展，提高我国纺织品在国际上的竞争力，对纺织企业和贸易公司有积极的促进作用。本次修订又增加了课程思政内容，让学生在学习知识的同时了解当代纺织人物及纺织发展新态势，增强学生的行业自信。

本教材详细介绍了纺织品跟单的整个流程与常见问题及处理方法，纺织纤维、纱线和面料的基本知识，织造跟单的相关工作内容，染整跟单的完整流程及质量控制。项目后安排了习题，针对纺织品订单进行实践练习。教材中将每个项目分为多个学习任务，每个学习任务都与纺织品跟单不同阶段的工作紧密联系，并根据教学要求及重点、难点录制了与学习任务配套的数字化资源。同时，每个项目还配置了课程思政数字化资源，扫描相应位置的二维码即可观看。配套的数字化资源可以有效地支撑院校教师开展线上教学，帮助学生提高学习效果，微课视频能帮助教师实现翻转课堂的教学模式，帮助学生更好地开展课前预习和课后复习，使学生逐步掌握跟单知识要点，具有很强的实用性和可操作性。本教材可作为职业院校纺织服装类专业、国际贸易专业及其他相关专业的教材，也可供从事纺织品跟单的业务人员和纺织企业的生产技术人员参考。

现有关于纺织品跟单的教材大多仅对跟单流程进行介绍，对于非专业人员及专业知识薄弱的学习者来说，纺织品基础知识的缺乏是他们在完成纺织品跟单工作中遇到的“瓶颈”。本教材是校企“双元”合作开发的教材，采用工作手册式编写并配套数字化资源，主要体现以下特色与创新。

1. 配套完整的数字化教学资源

教材配套了一系列的数字化教学资源，包括思政、专业知识、实践内容等，形成了完整的教学资源池，并以二维码的形式配置在教材中，为教材的使用提供了必备的配套资源，方便学生随时随地进行学习。在教学实践过程中，这些数字化资源根据教学设计，在课前预习、课堂教学、课后复习中与教材内容配套，可以借助学校自身的教学资源平台使用，使教师及时分析并掌握学生的学习情况。

2. 工作手册式编写充分体现企业的典型工作任务

教材聚焦“典型企业—典型岗位—典型项目—典型任务”，围绕盛虹集团、恒力集团等智慧合作企业的典型工作任务设置学习情境、学习任务，全面系统地将纺织品基础知识、跟单工作流程、机织物织造跟单、纺织品染整跟单等内容清晰展示。将订单评审、样品跟单、生产进度跟单、质量监控等工作流程进一步细化，形成具体工作任务，帮助学生全面掌握纺织品跟单的全过程。

本教材由苏州经贸职业技术学院周燕统稿。项目一由苏州经贸职业技术学院周燕、吴惠英、王丽丽共同编写，项目二由苏州经贸职业技术学院黄紫娟、曹天天、夏剑雨共同编写，项目三由苏州经贸职业技术学院周燕、许磊、姚平及盛虹集团有限公司钱琴芳共同编写，项目四由苏州经贸职业技术学院周燕、陶然、曹天天和苏州市晨煊纺织科技有限公司陈茹鸣、沈跃共同编写。

本教材的案例均来源于企业，编写过程中得到了苏州市高端纺织产教融合联合体各企业的大力支持，尤其是盛虹集团有限公司、苏州市晨煊纺织科技有限公司、上海远恒电子有限公司、江苏东渡纺织集团有限公司、恒力集团有限公司，在此表示真诚的谢意。

由于编者水平有限，书中存在不足之处在所难免，不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2024年3月

目 录

项目一 纺织品接单	1
◎ 教学目标	1
◎ 知识导图	2
◎ 知识要点	2
◎ 思政内容	4
◎ 项目实施	5
▶ 项目导入	5
▶ 任务分析与实施	5
任务一 纺织品出口贸易流程确认	5
任务二 纺织品出口贸易磋商	7
任务三 纺织品贸易合同订立	12
任务四 纺织品来样分析	22
任务五 纺织品供应商选择和加工合同订立	40
◎ 习题	52
项目二 织造跟单	53
◎ 教学目标	53
◎ 知识导图	54
◎ 知识要点	54
◎ 思政内容	54
◎ 项目实施	55
▶ 项目导入	55
▶ 任务分析与实施	55

任务一 织造订单评审	55
任务二 样品跟单	59
任务三 原料采购跟单	68
任务四 生产进度跟单	71
任务五 织造质量监控	77
任务六 坯布产品验收、交付	83
◎ 习题	85
项目三 染整跟单	87
◎ 教学目标	87
◎ 知识导图	88
◎ 知识要点	88
◎ 思政内容	92
◎ 项目实施	92
➤ 项目导入	92
➤ 任务分析与实施	92
任务一 染厂确认与匹样确认	92
任务二 打样	96
任务三 大样生产	103
任务四 染整跟单质量控制	109
任务五 项目工艺实施总结	123
◎ 习题	129
项目四 纺织品外贸跟单	131
◎ 教学目标	131
◎ 知识导图	132
◎ 知识要点	132
◎ 思政内容	132
◎ 项目实施	133
➤ 项目导入	133
➤ 任务分析与实施	147

任务一 纺织品外贸订单分析	147
任务二 跟单工作计划制订	150
任务三 样品跟单	155
任务四 原辅料采购与检验	159
任务五 成品抽样检验	161
任务六 成品包装跟单	168
任务七 货运跟单与单据交付	172
任务八 文件资料整理	174
◎ 习题	180
参考文献	181

○ 项目一

纺织品接单

◎ 教学目标

1. 总体目标

本项目是纺织品跟单的重要组成部分，纺织品接单需要掌握纺织品出口贸易流程及纺织品原材料的基本知识，完成纺织品出口贸易磋商、合同订立、来样分析、选择供应商及加工合同订立等工作，熟悉纺织品出口贸易流程确认基本程序等。

2. 知识目标

知识目标是从事本专业领域的职业活动所需要的知识与技能的综合，包括单项知识与技能、综合知识与技能。

- (1) 了解纺织品接单基础知识，熟悉纺织品接单的基本流程。
- (2) 了解纺织品接单中纺织品出口贸易流程确认，了解出口贸易业务程序。
- (3) 掌握纺织品接单中纺织品出口贸易磋商的过程。
- (4) 掌握纺织品接单中贸易合同的订立。
- (5) 掌握纺织品接单中来样分析，熟悉纺织品的原料组成、组织结构和织物规格。
- (6) 掌握纺织品接单中供应商的选择和加工合同签订的流程及注意事项。

3. 能力目标

能力目标是指从事职业活动所需要的工作和学习方法，包括科学的思维模式和基本技能，如学习能力、获取信息的能力、分析概括调研和解决问题的能力。

- (1) 具有获得和利用信息资料及学习、创新能力。
- (2) 具有制订和实施工作计划的能力。
- (3) 具有独立思考问题及分析、判断、决策能力。
- (4) 具有对工作质量进行检查、评价及管理的能力。

4. 素养目标

素养目标是从事职业活动所需要的能力，包括人际交往、公共关系及社会责任等。

- (1) 具有交流和团队合作的能力。
- (2) 具有爱岗敬业的社会责任感和承受压力的能力。
- (3) 具有口头和书面表达能力。
- (4) 具有质量、安全、环保等责任意识。

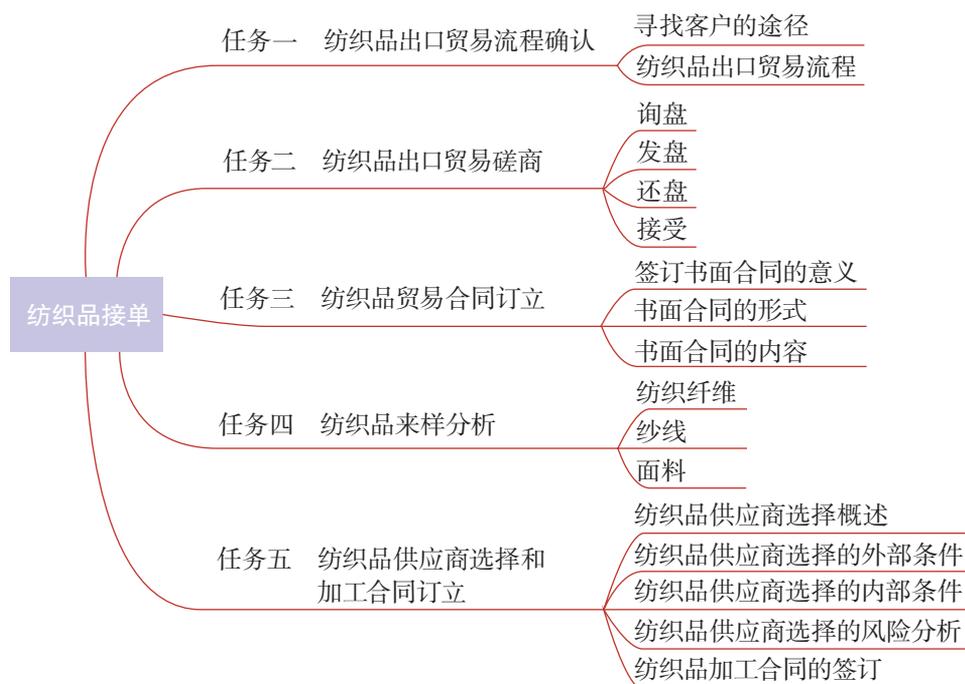
5. 课程思政目标

- (1) 培养学生的爱国主义情怀。
- (2) 培养学生的科学精神。
- (3) 培养学生一丝不苟的工匠精神。



纺织品接单
课程思政

◎ 知识导图



◎ 知识要点

纺织品贸易包括国际贸易和国内贸易。纺织品国际贸易中，每笔交易都是按“单”结算的，而贸易加工的第一步叫作纺织品接单。纺织品接单主要包括纺织品出口贸易流程确认、纺织品出口贸易磋商、纺织品贸易合同订立、纺织品来样分析、供应商选择和加工合同签订五个过程。

一、纺织品出口贸易流程确认

出口贸易业务程序一般是指从贸易双方进行交易谈判、签订合同到准备货物、出货、报检、订舱、报关、结汇全过程，图1-1所示为所订舱位现场。进



图1-1 所订舱位现场

口贸易业务程序一般是指租船订仓、申请开证、催交装运、办理保险、商检报关及接货验收等。

二、纺织品出口贸易磋商

交易的磋商是指买卖双方为购销某种货物就各项交易条件进行商洽，以求达成一致的过程。交易磋商的过程也就是合同成立的过程，磋商是合同的依据，合同是磋商的结果。从基本程序看，交易磋商一般包括询盘、发盘、还盘、接受四个环节，其中发盘和接受是每笔交易必不可少的两个基本环节，是达成交易和合同成立的决定性环节和必经法律步骤。

三、纺织品贸易合同签订

在纺织品进出口贸易中，签订书面合同具有重要的意义。一份正式的书面合同，内容应全面、完整、具体和准确，一般由以下几部分组成：合同的名称和编号、合同的前文、合同的核心条款、通用条款、特别条款、结尾部分。

四、纺织品来样分析

在纺织品跟单中，了解纺织品的基本性质，对于更好地进行纺织品跟单具有重要作用。纺织品来样（图1-2）分析需要掌握纺织品的相关基础信息，包括纺织纤维、纱线和面料的物理指标及规格参数。



图1-2 纺织品来样

五、供应商的选择和加工合同的签订

供应商是指为纺织企业生产提供原料、设备及其他资源的生产企业或流通企业，它可以是在中国境内外注册的企业法人或自然人。纺织品供应商是外贸企业持续经营过程中重要的合作伙伴，对外贸企业的经营和发展具有十分重要的作用。选择纺织品供应商的流程包括：分析供方市场环境、成立供应商评定小组、确定供应商的范围、对供应商进行分类、综合评价。

在跟单过程中，纺织企业的跟单员经常需要签订纺织面料购销、织造、印染等各种类型的加工合同。而签订加工合同的内容和方式往往关系到企业的正常经营和盈利水平，因而应特别需要注意一些事项，以免给企业带来损失。这些注意事项主要包括合同的形式要件和实质要件，对加工方资质的审核认证、加工质量要求等。纺织品加工合同样例如下。

××××纺织科技有限公司

苏州市××区××路××号

TEL: 0512-×××××× FAX: 0512-××××××

加工合同

日期: 2020/9/10

合同号: SZCX21-0910

To:

苏州七瑾年新材料科技有限公司

品名	数量	单价(含税)人民币	总价(含税)人民币
100% Polyester Woven Finished Fabric	10000m	10.60元/m	106000元
总计	10000m		106000元

结算条件 出货见票后30日付款

运费 卖方承担费用

交货期限 _____

送货地址 _____

包装 _____

备注 _____

其他条件 合同双方签名, 盖章后生效, 传真件有效

买方: _____ 卖方: _____

◎ 思政内容

心系一丝一线，弘扬工匠精神

李兰女，全国五一劳动奖章获得者，全国职工职业道德建设标兵个人。23年情系一丝一线，她从一名普通纺织女工成长为技术骨干，变化的是岗位，不变的是求新求变的初心，坚守在高温闷热的车间一线，熟练掌握数字设备运转情况，埋头在海量数据中“抽丝剥茧”，让“沉睡”的数据重新“活”起来。连续当选党的十九大、二十大代表，李兰女见证了我国纺织工业在科技创新引领下的变革和进步，也深感责任重大，要履行好代表职责，坚守产业一线，培养更多适应新时代的产业工人，为纺织业高质量发展做出自己的贡献，以实际行动践行党员先锋作用。

◎ 项目实施

➤ 项目导入

苏州市晨焯纺织科技有限公司跟单员李丽（Alice）在广交会结识了一位来自美国的业务员Max，Max对晨焯公司的100旦消光春亚纺面料非常感兴趣，二人展开了合作交流。跟单员李丽的工作重点是纺织品出口贸易磋商、贸易合同订立及选择合适的供应商进行生产。

➤ 任务分析与实施

任务一 纺织品出口贸易流程确认

【任务导入】

订单的取得也叫接单或签订合同，签订合同是整个外贸工作的前提。在外贸业务中，国际货物买卖是以合同为中心进行的，跟单工作也是以合同为基础进行的。那么，跟单员李丽需要熟悉哪些纺织品出口贸易流程呢？



纺织品出口
贸易流程

【知识要点】

在进行纺织品出口贸易时，需要找到有效客户，这是从事纺织品出口业务的先决条件。

一、寻找客户的途径

1. 参加国际商品交易会、出访、出国参展

通过参加国际商品交易会、出访、出国参展，买卖双方可以获得面对面的交流机会，使双方有较深入的了解。这种途径的缺点是成本较高。

著名的国际商品交易会是世界博览会（简称“世博会”），产生于19世纪初，世博会分为专业性和综合性两种类型，专业性博览会每两年一届，综合性博览会每五年举行一次。

世界上一些国家也有自己的国际博览会，如莱比锡国际博览会、米兰国际博览会、巴黎国际博览会、蒙特利尔国际博览会、东京国际博览会、悉尼国际博览会等。我国在国际上比较有影响的是进出口商品交易会，举办地点在广州，又称广交会。广交会创办于1957年春季，每年春秋两季在广州举办，迄今已有50年历史，是中国目前历史最长、层次最高、规模最大、商品种类最全、到会客商最多、成交效果最好的综合性国际贸易盛会。

2. 利用网站寻找客户

利用互联网寻找客户正被越来越多的公司使用，尤其是新进入国际贸易行业的公司，对互联网的依赖更强。由于互联网成本低、信息广泛，买卖双方都倾向于先在互联网上搜

寻潜在的供方或者需方，大致确定寻找范围，再进一步联系。

3. 通过专业杂志寻找客户

工业品求购信息一般出现在专业杂志上，专业杂志可以是英文杂志和中文杂志。关注目标客户所在国家的专业性杂志对于寻找客户很有帮助，公司也可以在专业性杂志做广告来吸引客户的注意。

4. 通过行业协会、贸促会、驻外经济商务参赞处寻找客户

行业协会、贸促会对国外资讯了解较多，公司可以查阅行业协会、贸促会网站或者与当地的行业协会、贸促会联系，获得相关资料。参加他们组织的涉外商务会议或组团，以扩大信息渠道。

驻外经济商务参赞处是我国商务部派出，促进双边经济贸易合作的代表机构。其主要任务是贯彻中国对外经济贸易的方针政策和发展战略，扩大深化双边经贸合作与发展。其主要职能包括研究所在国产业政策、市场行情，协助国内企业在外投资、招商、招展、商务考察等各类经贸活动，为中国和所在国双方企业提供经贸咨询和服务等。因此，驻外经济商务参赞处是我国公司了解世界各国经济贸易形势的一个窗口。

二、纺织品出口贸易流程

出口贸易和进口贸易的业务流程虽然有区别，但相关知识有很强的共通性，并且出口贸易程序更加复杂，涉及的知识面更广。由于我国的纺织品对外贸易主要体现为出口贸易，本书以纺织品出口贸易为主进行讲述。纺织品出口贸易流程包括以下环节。

1. 交易的磋商

指买卖双方就某项纺织品交易达成共识的过程。双方可以通过书信、电子邮件以及传真、电话等方式进行协商，是签订合同的前提。

2. 合同的签订

买卖双方达成交易后，一般要用合同的形式确定下来，虽然口头合同也是有效的，但是书面合同更具有可靠性。

3. 备货

合同签订以后，出口方要及时组织生产或组织货源，以保证能够及时、按质、按量交货。

4. 催证、审证和改证

在信用证贸易下，买方应该在规定的时间内开出信用证，以使卖方能够有足够的时间组织货源。为了防止买方不按时开出信用证，卖方要做好催开信用证的工作。

卖方在接到信用证后，要与合同条款进行核对，这就是审证。如果在审核信用证的过程中发现与合同不符之处，且该不符之处卖方不能接受，应向买方提出修改信用证，以保证货物能够顺利出口，卖方能够顺利结汇。

5. 报检

按照合同规定需要出具检验证书的货物，或者按照国家规定要经过法定检验的出口货物，在出口前要向特定的检验机构进行报检，经检验合格后出具检验合格证书才能出口。

6. 订舱

在成本加保险费加运费（Cost Insurance and Freight，简称CIF）和成本加运费（Cost and Freight，简称CFR）贸易条件下，卖方要及时进行租船订舱工作，需要提前向船务公司或其代理公司预订货物的舱位，以保证货物能够按时装船出运。

7. 报关

我国海关对一切出入境的货物都要实行监督管理，出口货物在出运前必须向海关进行申报，填写出口货物报关单，写明出口货物的名称、价格、数量，提交有关单据，经海关查验后加盖放行章才可放行出关。

8. 投保

对跨国运输的纺织品由于其运输路线长、风险大，需要进行保险。投保方既可以是买方也可以是卖方，要视双方达成的贸易条件而定。如果是按照CIF或CIP条件成交的出口货物，卖方应在货物出运前向保险公司投保，填写投保单，保险公司接受投保以后即签发保险单。

9. 出货

货物准备好后，卖方必须在合同规定时间装船出运。卖方要及时和货运公司以及货源地联系，使货物顺利地由货源地运送到堆场等待装船出运。

10. 制单结汇

在货物出运后，卖方要及时缮制各种单证。如果采用信用证方式结算货款，则应在信用证规定的交单日期之内向银行提交有关单据办理议付和结汇手续；如果是汇付方式，卖方把做好的单据通过快递交给买方；如果是托收方式，需要通过银行交单。

任务二 纺织品出口贸易磋商

【任务导入】

跟单员李丽在了解纺织品出口贸易流程后，接下来需要与美国公司业务员Max进行磋商。那么，她应该如何与Max进行贸易磋商呢？

【知识要点】

交易磋商决定交易的成败和合同质量的高低，它直接关系外贸企业的经济利益。因此，在实际工作中，有关业务人员必须认真对待。

合同的磋商是一项比较灵活的工作，没有固定的模式，基本程序如下。



纺织品出口
贸易磋商

一、询盘

询盘（Inquiry）又叫询价，是准备购买或出售商品的人向潜在的供货人或买主询问成交条件或交易的可能性业务行为。询盘既可以由买方发出，也可以由卖方发出。

询盘的目的是了解对方的产品（需求）及成交条件。询盘不是实盘，对询盘人不具约束力。询盘对象应该广泛一些。在外贸信函中，写询问信时要注意以下问题：

- (1) 要简明、准确、清楚地陈述自己的要求。
- (2) 不要提及自己掌握的限价，以防止被客户摸到底线。
- (3) 确保询问简洁、有礼，切忌拖沓。

询盘时一般不直接用询盘的术语，通常使用下列词句：请告（please advise）、请电告（please cable advise）、对……有兴趣请（interest in…please）、请报价（please quote）、请发盘（please offer）等。

例：进口商询盘。

Dear Mr. Max,

We are pleased to receive your samples sent at May 18 2020. We are interested in the 300D weft knit. Will you please us a good quotation of FOB Shanghai?

A prompt reply would be appreciated.

Yours sincerely,

Alice

June 1, 2020

二、发盘

发盘（Offer）又叫发价，是买方或卖方向对方提出各项交易条件，并愿意按照这些条件达成交易，是订立合同的一种确定表示。发盘必须是确定的，如果在信件最后标明“仅供参考”等不确定字样，则不构成发盘，只是和买方商讨而已。

1. 发盘的构成要件

根据《联合国国际货物销售合同公约》规定，发盘应包括以下三个方面的内容：

- (1) 要准确标明货物的名称、规格。
- (2) 应明示或默示地规定货物的数量或确定数量的方法。
- (3) 应明示或默示地规定货物的价格或确定价格的方法。

凡包括以上三要素的要约，即可构成发盘，发盘如果被接受，合同即告成立。

针对以上例子进口商询盘，以下 Mr.Max 回信即可形成发盘。一旦买方完全接受，双方即按照以上条件达成买卖协议。

Dear Mrs Alice,

Thank you for inquire, and we take pleasure in making you a special offer as follows:

Commodity:

Price:

Quantity:

Payment:

Validy: until Sep. 1 2020

We are looking forward to hearing from you soon.

Yours sincerely,

Max

June 1, 2020

2. 发盘的有效期

除了以上三要素，一项规范的发盘还应该发盘有效期，指明在规定时间以内的接受才被认可，超出有效期发盘将会失效，以免日后引起不必要的纠纷。

3. 发盘的终止

发盘既可以是买方做出，也可以是卖方做出，在做出发盘时要特别谨慎，因为一旦对方接受，合同即告成立。发盘只有在以下情况下方可失效：

- (1) 未在有效期内被接受。
- (2) 受盘人拒绝或者还盘提出不同意见。
- (3) 有效的撤销。

所谓有效的撤销是指发盘已到达受盘人并开始生效时，发盘人通知撤销发盘，解除其生效的行为。按照《联合国国际货物销售合同公约》(以下简称《公约》)，撤销的通知在受盘人发出接受通知前送达受盘人，可以撤销；但是如果发盘规定了有效期或者以其他方式表明为不可撤销的则不能撤销；或者受盘人已根据该发盘采取了行动，撤销该发盘将使受盘人蒙受经济损失，此时也不可撤销。

4. 撤回发盘

撤回通知必须在发盘到达受盘人之前或者同时到达受盘人，否则就是撤销发盘。撤回发盘与撤销发盘是两个不同的概念。

三、还盘

还盘 (Counter-Offer) 又叫还价，是指受盘人不同意或不完全同意发盘人在发盘中提出的

条件，为了进一步协商，对发盘提出修改或变更的意见。还盘实际上是对原发盘的拒绝，同时也是受盘人向原发盘人做出的一项新的发盘。还盘一旦做出，原发盘即失去效力，同时还盘一方与原发盘人在地位上发生变化，分别成为新的发盘人和受盘人。因而，与发盘一样，还盘也存在效力问题，这与发盘是一致的，只有具有约束力的还盘才能成为一项新的还盘。

还盘可以用口头方式或者其他方式表达出来，一般与发盘采用的方式相符。还盘可以是针对价格，也可以是针对品质、数量、交货的时间及地点、支付方式等重要条件提出修改意见。

值得注意的是，还盘人对原发盘所表示的异议应该是实质性的。换言之，还盘是对交易条件的实质性变更。如果受盘人的答复仅对一些非实质性的、细枝末节的内容做了添加或修改，“除发盘人在不过分延迟的期间内以口头或书面通知反对其间的差异外”（《公约》第19条第2款），将构成接受，而非还盘。

例：我国某纺织品进出口公司于2011年3月15日向美国某公司发盘：“现有纯棉男士半袖T恤衫10000件，每件FOB大约9.8美元，不可撤销信用证支付，2011年10月底可供货。”2011年3月30日，美商来电：“接受你方报盘。交货期提前至8月底。”请问：美商来电属于什么性质？为什么？

分析：美商来电属于还盘。因为美商的来电将交货提前至8月底，构成对中国公司发盘的实质性变更，所以属于还盘。

四、接受

接受（Acceptance）指买方或卖方同意对方在发盘中提出的各项交易条件，并愿意按这些条件达成交易，订立合同的一种确定的表示，是双方订立合同的必要环节。表示接受有两种方式，一是声明，可以是口头声明也可以以书面形式表示。二是做出行为，通常指由卖方发出货物或者由买方支付货款。

1. 接受的构成要件

根据《公约》规定，接受的构成要件如下：

（1）接受是由特定的受盘人做出，受盘人以外的其他人做出无效。接受必须由受盘人做出，这一条件是与构成发盘的第一个条件相呼应的。发盘必须向特定的人发出，即表示发盘人愿意按发盘中的条件与对方订立合同，但这并不意味着他愿意按这些条件与任何人订立合同。因此，接受只能由受盘人做出才具有效力。任何第三人对发盘的接受对发盘人都没有约束力，只能被看作对发盘人的一项新发盘。

例：A在茶楼与朋友饮茶，他对朋友谈到有一批针织面料要出售，现货，共10000m，按每米5美元出售。B在旁边听到了A的谈话。第二天，B按上述条件向A表示愿意以A的条件购买这10000m针织面料。请问：在上述情况下，A、B之间的合同能否成立？为什么？

分析：不成立，因为B不是特定的受盘人，所以这种接受是无效的。

(2) 一项有效的接受必须是同意发盘人所提出的全部内容。接受是受盘人无条件同意发盘人所提出的内容的表示。接受的内容应当与发盘的内容相一致。如果受盘人在接受中将发盘的内容进行添加或更改, 则此项接受就不是接受而是一项新的发盘, 是对原发盘的拒绝。如果这种添加或更改并非实质性的, 该回复仍具有接受的效力。对此, 《公约》第19条第2款规定: 对发盘表示接受但载有添加或更改内容的答复, 应视为对发盘的拒绝, 并构成新发盘; 但如接受所载的内容实质上并没有变更该项发盘的条件, 则除发盘人在不过分延迟的时期内提出反对外, 仍可构成接受。如果发盘人不提出异议, 合同条件将包括接受中所载的更改内容。

根据《公约》的规定, 有关货物的价格、付款、货物质量与数量、交货地点与时间, 一方当事人对另一方当事人的赔偿责任范围或解决争端的添加或者不同条件, 均视为在实质上变更了发盘的条件。除此以外, 对发盘内容的变更, 如要求提供某种单据、要求增加单据的份数、要求将货物分成两批装运等, 均属非实质性变更。

例: 某出口企业于6月1日用电传向英商发盘销售某商品, 限6月7日复电。6月2日收到英商发来电传, 称: “如价格减5%可接受。” 该出口企业尚未对英商来电做出答复, 由于该商品的国际市价剧涨, 英商又于6月3日发来电传表示: “无条件接受你公司6月1日发盘, 请告合同号。” 请问: 英商6月3日的接受是否有效? 为什么?

分析: 英商6月3日的接受是无效的, 因为英商是在6月2日还盘之后再做出接受的, 也就是说英商是在原发盘失效后再接受的, 这种接受是无效的。

(3) 接受必须在发盘的有效期内做出, 如果发盘没有规定有效期, 则必须是在合理的时间范围内。

在国际贸易中, 由于各种原因, 经常会出现受盘人的接受通知晚于发盘人规定的有效期送达的情况, 这在法律上称为“迟到的接受”。对于这种接受, 发盘人不受其约束, 不具法律效力。但在以下两种情况下, 该逾期接受仍有效力(《公约》第21条): 第一, 如果发盘人毫不延迟地用口头或声明形式将表示同意的意思通知受盘人; 第二, 如果载有逾期接受的信件或其他书面文件表明, 它在传递正常的情况下是能够及时送达发盘人的, 那么这项逾期接受仍具接受的效力, 除非发盘人毫不延迟地用口头或书面方式通知受盘人发盘已经失效, 否则该项逾期接受仍有效力。可见, 《公约》一方面主张逾期的接受没有效力, 另一方面又承认这种接受能否产生效力应取决于发盘人。

例: 某外贸公司与一英商洽谈一笔交易。该外贸公司在2020年7月6日的电报发盘中规定7月12日复电有效。该电报发盘于7月9日到达英方。英方于7月10日以电报表示接受。该外贸公司7月14日才收到该项复电。业务员因其为逾期接受, 未予理睬, 将货又售予另外一客户。日后英商坚持合同已成立, 要求该外贸公司发货。请问: 英商的要求是否合理? 为什么?

分析: 英商的要求是合理的。因为根据情况表明对方的电报接受是因为邮寄原因而逾

期，且该外贸公司在收到该电文时并未及时向对方表示逾期已失效，所以应为有效的接受，双方的合同成立，该外贸公司应依约履行。

2. 接受的撤回

根据《公约》规定，撤回接受的通知应当在接受通知到达发盘人之前或与接受通知同时到达发盘人时，接受才可以撤销。接受一到达对方即生效，相当于双方就某项交易达成了合同，此时撤销合同即为毁约。所以此时接受就不能撤回了。

3. 做出接受要注意使接受明确清楚

有时双方商讨的回合较多，一般每次还盘仅就修改的条件进行讨论，为了避免贸易纠纷，在接受时应该复述全部条件并注明接受有效期。

任务三 纺织品贸易合同订立

【任务导入】

跟单员李丽与Max磋商完毕，接下来要签订贸易合同。那么贸易合同需要包含哪些内容呢？李丽在签订贸易合同时要注意哪些事项？

【知识要点】

在实际业务中，买卖双方达成协议后，通常都要制作书面合同，将各自的权利和义务用书面的形式加以明确。



纺织品贸易
合同订立

一、签订书面合同的意义

1. 书面合同是合同成立的证据

对以口头协商达成的协议，书面合同的作用和意义尤为明显。依照法律要求，凡是合同必须提供证据，以证明合同关系的存在。双方当事人一旦发生分歧，提交仲裁或诉讼，仲裁员或法官首先要求当事人提供证据，以确认合同关系的存在。如仅是口头协议，往往是“空口无凭”，不能提供充足证据，很难得到法律的保护。因此，尽管有些国家的合同法并不否认口头合同的效力，但在国际贸易中，一般要求签订书面合同，以作为合同成立的证据。

2. 书面合同是履行合同的依据

实际业务中，双方一般都要求将各自的权利和义务用文字规定下来，以作为履行合同的依据。

3. 书面合同有时也是合同生效的条件

一般情况下，合同的生效是以接受生效为条件的，只要接受生效，合同就成立，这是多数国家合同法的规定。《公约》第23条也规定：“合同于按照本公约规定对发价的接受生效时订立。”但在特定的环境下，签订书面合同是合同生效的条件。例如，我国《合同法》第10条规定：“法律、行政法规规定采用书面形式的，应当采用书面形式。当事人约定采

用书面形式的，应当采用书面形式。”

二、书面合同的形式

关于书面合同的形式，法律并没有非常明确的规定。《公约》仅在第13条规定：“为本公约的目的，‘书面’包括电报和电传。”

《中华人民共和国合同法》第11条规定：“书面形式是指合同书、件和数据交换（包括电报、传真和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。”

在实际的国际贸易业务中，书面合同可采用正式的合同（Contract）、销售确认书（Confirmation）、协议（Agreement）、备忘录（Memorandum）等多种形式。

在纺织品进出口贸易业务中，书面合同大体分为正式合同和简式合同两种。正式合同条款比较完备，内容比较全面，除商品的名称、规格、单价、装运港和目的港、交货期、支付方式、检验条款等内容外，还有索赔、仲裁、不可抗力等内容。进口合同或购买合同以及出口合同或销售合同都属于正式合同。简式合同的内容和条款则比较简单，通常只用于金额不大、批数较多或者已订有代理、包销等长期协议的贸易。销售或购买确认书都属此类合同。

书面合同还可按照起草人的不同分为销售合同（Sales Contract）和购货合同（Purchase Contract）。如果由销售方草拟，即为销货合同；如果由购买方草拟即为购货合同。

1. 书面合同

书面合同样本如下。

合同编号：

采 购 合 同

_____市_____有限公司与_____市_____有限公司

20____年__月__日

前 言

甲方：_____有限公司，是依据中国法律成立并合法存在的企业，其住所地为：_____市_____区_____路_____号。

乙方：_____有限公司，是一家依据中国法律成立并存在的法人实体，其住所地为：_____市_____区_____路_____号。

本合同于 20__年__月__日在_____（地点）_____签订。

鉴于乙方生产并提供本合同合格产品，经双方协商，同意签订本合同。本合同附件一《合同产品》、附件二《价格协议》、附件三《技术协议》、附件四《质量协议》、附件五《采购申请》、附件六《包装方案》均为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

1 技术要求及更改

1.1 在乙方与甲方签订本合同附件一《合同产品》、附件二《价格协议》后，甲方技术中心负责与乙方签订本合同附件三《技术协议》，技术协议中应明确规定合同产品执行标准、材料要求、材料牌号、材料收缩率、性能要求、结构要求、质量要求、检验方法、文件资料提供要求，以及合同产品开发时间进度和免费样品提交的时间、数量、质量和文件资料提供要求。

1.2 用于生产合同产品的材料不能与双方确认的图纸或相关技术资料上标示的材料不符。除非材料替代及变动已获甲方批准，否则将视为违约。

1.3 一旦合同产品得到 PPAP 批准，如无甲方书面通知，乙方不能改变任何材料、规格要求、制造工艺、更改生产地及进行其他任何变更。

1.4 如改变合同产品的材料、形状、匹配、设计功能、产品规格、生产工艺、制造场地等任何变更，乙方应提前 6 个月书面通知甲方，并得到甲方认可后，书面通知乙方方可实施变更。如乙方未经甲方认可私自变更以上要求，甲方有权直接罚款 50 万元；如乙方未及时将上述有关改变通知甲方而造成甲方停产或甲方用户停产或为保证甲方用户生产而采取紧急供货而造成额外费用的，乙方应承担甲方因此而造成的所有损失。

1.5 如甲方应主机厂的要求实施技术更改，则乙方应按甲方或主机厂更改后的技术生产合同产品。如上述更改影响乙方所使用的工装、模具，双方应就技术更改的进程及由此产生的费用承担等进行协商并达成协议。

1.6 如甲方需要对合同产品进行试验和鉴定，在甲方客户指定的机构内，乙方应向甲方提供除《技术协议》规定的额外免费样件以供试验和鉴定，乙方承担因此产生的所有费用。

2 工作质量与产品质量要求

2.1 乙方同意及时、有效、经济地完成各项工作。这些工作必须满足甲方的合理期望，并与甲方的最大利益相一致。乙方同意对甲方合理认为不符合前述标准的任何工作予以无偿返工。

2.2 乙方应符合甲方提出的所有质量要求和程序规定，包括但不限于甲方质量体系手册所设定的质量要求和程序。

2.3 乙方应保证合同产品必须在生产过程中已达到甲方的质量要求并被检测过。乙方应保证严格按照甲方公司的要求组织产品的生产，有义务向甲方公司持续提供符合要求的产品。乙方必须按批做好产品的标识，按先进先出的批次顺序及甲方公司认可的《包装方案》执行包装。提供每批次产品详细的质量自检报告。

2.4 乙方在采购申请确认时应遵守 ISO 9001: 2000、TS16949 标准。

2.5 甲方质保部负责与乙方签订本合同附件四《质量协议》，《质量协议》中明确规定对合同产品的质量要求、过程工艺控制、对乙方质量体系的要求、对乙方质量能力的评定、质量问题的处理及索赔等条款。

3 订货

3.1 甲方采购部以邮件方式负责与乙方沟通生产数量预测，甲方每月的生产需求以月度《采购订单》形式向乙方下发。如要货数量发生变化，甲方提前一周通知乙方。若本月采购订单的供货数量未完成，其未完成的采购订单的供货数量失效，且不作为甲方次月采购订单数量的叠加。

3.2 采购订单是甲方向乙方发出的要约，旨在确定合同产品的名称、数量、最小起订量、交货时间、最短交货期，视为本合同的延续和不可分割的一部分，列为本合同附件五。乙方向甲方供应售后服务所需的合同产品（以下简称备件）同样适用该采购订单。

3.3 乙方必须在接到甲方采购订单后 1 个工作日内将订单确认签字并回传至甲方采购部；如果不能按照采购订单规定的时间和数量交货，乙方应在接到甲方订单后的 1 个工作日内，以书面形式通知甲方，否则甲方视为乙方已认同采购订单交货时间和交货数量，且乙方对由此产生的相应费用负责。

3.4 乙方应严格按照采购订单中的交货数量和时间的规定，向甲方提供生产及售后服务所需的合同产品。

3.5 现有车型项目 SOP 阶段前或项目断点或项目批量生产停止，乙方提供的产品不受最小起订量限制。

4 包装和运输

4.1 乙方应按甲方物流中心批准的附件六《包装方案》对合同产品进行包装。该包装方式必须是由甲方物流中心包装工程师提供或是由乙方设计并得到甲方物流中心包装工程师批准，《包装

方案》应包含产品、规格、数量、图片、包装材料等信息。

4.2 所有合同产品价格已包含包装和运输费，合同产品都应按常规进行标识和运输，以保证运输费用为最低。如因乙方原因而无法实现甲方的交货要求，乙方以比原定方式更加快捷的运输方式进行运输，并承担相关费用。除非另有书面约定，乙方不得提出任何额外变更。

4.3 除非另有书面约定，乙方不得收取本合同产品的装卸费、包装费、仓储费、运输费、保险费及其他不可预见费。

4.4 每个包装箱都必须单独贴上唛头，并清楚标明：订单号、乙方名称、产品名称、包装数量、生产批次、生产日期。

4.5 甲方不负责空包装物和包装箱的返回，甲方配合乙方的可回用包装物的回收。

4.6 如乙方与甲方特别约定采用“可回用”包装方法的，详见《包装方案》，由此产生的费用由乙方承担。

5 单据、付款和抵销

5.1 乙方在当月交货或完成服务后，次月 1~6 日进行对账，对账无误并加盖公章提供至甲方，未及时提供对账单的延迟一个月付款；次月月末向甲方提供正确完整的增值税专用发票，发票由乙方寄给或直接送达甲方发票接收人。

5.2 付款期限从甲方收到正确、完整的增值税发票入账月结后才开始计算，并按本合同附件二《价格协议》相关条款执行。乙方应将其实际银行账号提供给甲方。对因乙方未及时提供发票或因发票不正确、完整而影响付款或延期付款的，由乙方自负责任。

5.3 甲方有权直接从甲方应付乙方的已到期或将到期的款项中扣除任何乙方应付给甲方已到期或将到期的索赔款（包括但不限于不合格件、缺件、索赔、违约金等应付给甲方的款项）。

5.4 乙方供货出现异常、停止供货或存在停止供货的风险以及其他风险，甲方有权根据实际情况从应付乙方的货款中预留可能发生的索赔款项、违约金和质保金等。

5.5 甲方不负有应乙方要求将货款支付给第三方的义务。

6 交货

6.1 甲方按照甲方客户装车计划，提前 2~3 日准备合格件素材供乙方生产。乙方应按采购订单所规定的数量和时间交货，对于发运给甲方的超过甲方采购订单中指定数量 10% 的货物，甲方有权拒收，如经乙方与甲方协商同意收下的订单外产品，乙方不得要求甲方付款。在甲方没有确定数量和/或交货日期的情况下，乙方应按照甲方后来发出的指示中对数量和时间的要求交货。

6.2 甲方指定的接收货物的地点为甲方物流仓库，其他部门不作为甲方收货的职能部门。

6.3 乙方应保证产品运输的安全，因运输造成的合同产品的损坏，乙方应负责退换，并赔偿甲方因此而受到的损失。

6.4 甲方收到乙方来货时，如发现错装、缺件现象，乙方应在甲方要求的期限内无偿更换、补

齐，由此发生的一切费用由乙方承担。

6.5 甲方发现合同产品有任何缺陷时，应立即以书面或邮件形式通知乙方，乙方收到通知后，应在甲方要求期限内予以更换，并达到质量要求。所需一切费用由乙方承担。

6.6 如乙方未能按采购订单规定时间、数量、包装标识、条码标签或质量标准提供合同产品，造成甲方停产的，乙方应按每小时 3000 元人民币向甲方支付违约金（此时间以甲方记录时间为准），该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方因此遭受的实际损失；若乙方未能按采购订单之规定执行，致使甲方不得通过其他渠道采购以防止停产的或迫使甲方采用其他方式以保证产品供应的，甲方则有权按照本合同及附件四《质量协议》的约定要求乙方承担由此而增加的一切额外费用，且可从货款中直接扣除，直至甲方重新选定满足生产需要并且不会给甲方造成任何额外支付、损害、损失的另一乙方为止。

6.7 对由于乙方供货错误或延迟供货或严重质量问题导致甲方向甲方客户的发货延误或造成甲方客户停线的，甲方客户向甲方提出的损失索赔、违约处罚将全部由乙方承担。

6.8 甲方支付不合格产品的货款不构成对不合格货物的接受，且不限或妨碍甲方在本合同下及依法享有的权利或救济，也不解除乙方对潜在瑕疵应负的责任。

6.9 乙方在配套过程中不得以量小价低为由无故退出供货，否则乙方应承担由此而给甲方造成的一切损失。

6.10 乙方如遇不可抗力无法按时供货，应立即将事故情况以邮寄、传真或电子邮件通知甲方，且应在事故发生之日起 15 日内提供事故详情，有关问题协商解决。

7 保证

7.1 乙方保证已阅读本合同并表示理解和接受。

7.2 乙方明确保证，本合同下的所有产品或服务均符合由其提供给甲方或由甲方提供的规格、图纸、样品或说明，是全新的，具有良好材质和工艺，没有质量问题，并可以出售。此外，乙方确认已了解甲方对产品的用途，并明确保证将根据甲方及甲方用户声明的用途，由乙方选择设计、制造或组装本合同产品，并将充分满足甲方特定的目的。

7.3 乙方保证其具有正当合法的许可和授权销售本合同产品，并为合同产品的真正所有者。如因乙方原因遭到第三方质疑，本合同被任何法院或其他机构判为无效，和/或侵犯了任何第三方的知识产权（包括但不限于专利、商标、设计、版权、专有技术或其他知识产权，或滥用、盗用商业秘密），乙方应承担全部责任，确保甲方及其客户免受任何损害并赔偿甲方及其客户因此遭受的损失。

7.4 乙方保证未经甲方书面同意不得将本合同下之义务转让或分包给其他方，不得单方面终止合同，不得中途停止制造和供应合同产品（包括批量生产及产品售后服务的供应），否则，乙方应赔偿因此给甲方造成的所有经济损失（包括但不限于甲方的实际损失、甲方客户向甲方提出的损失、违约索赔），直至甲方重新选定满足生产需要并且不会给甲方造成任何额外支付、损害、损失的另一乙方

为止。

7.5 乙方保证在制造过程中进行持续改进，以减少浪费和降低成本。

7.6 在乙方向甲方提供合同产品或服务的过程中，乙方应遵守甲方就致力于环境保护和安全生产的各项合理要求。

8 保密

8.1 乙方在合同期限内及合同终止后，对与甲方签订的合同、协议以及与此相关的任何技术信息、经营信息和其他文件资料等内容保守秘密，未经甲方事先书面同意，不得向公众或任何第三方透露。如发生违反此条款事件，甲方有权取消本合同中尚未送交的部分产品，并不再承担此类产品的任何费用，在取消前所送的产品不在此范围内；同时，甲方有权根据《中华人民共和国反不正当竞争法》要求赔偿。

8.2 乙方需向其配套乙方提供甲方的技术时，须事先获得甲方书面许可，并要求配套乙方同样书面承担本合同所规定的保密义务。如因其配套乙方未履行保密义务，乙方与其配套乙方一起向甲方承担连带赔偿责任。

8.3 乙方应以书面形式要求其员工承担相应的保密义务，并经常检查其员工履行保密义务的情况。

8.4 乙方及其经甲方许可的配套乙方有权在本合同有效期内使用甲方所提供的技术，并仅限于为甲方履行合同义务而使用，且这种使用并不产生技术所有权的转移。未经甲方书面同意，不得向任何第三方转让或许可使用。否则，应承担全部的违约及侵权责任，赔偿因此给甲方造成的所有损失。

8.5 对乙方为甲方开发配套的产品（包括但不限于甲方提供给乙方技术图纸，数据或样品、工装模具等情况），乙方不得以任何方式向第三方提供，否则，乙方应承担全部的违约及侵权责任，赔偿因此给甲方造成的所有损失。

8.6 乙方在本合同终止后的十日内不向甲方返还与本合同零件相关的任何技术资料和信息，除了在接到甲方通知后立即返还外，还应承担违约及侵权责任，赔偿因此给甲方造成的所有损失。

8.7 本合同终止后本合同保密约定继续有效。

9 成分说明、特殊警告和指示

9.1 如甲方要求，乙方应立即按甲方指定的形式和细节向甲方提供：①合同产品的所有成分的清单；②某一种或多种成分的数量；③有关该种成分任何变化或增减的信息。

9.2 乙方同意在每批合同产品发运时应就产品中有危险材料的成分或任何部分向甲方提供书面警告和书面通知（在产品、包装上贴适当标签），以及提供必要的特殊搬运指示，告知承运人、甲方及其各自的员工如何采取谨慎和防护措施，以便在产品及包装的搬运、运输、使用或处理中最大限度地避免人身伤害或财产损失，因此产生的费用由乙方承担。

9.3 所有危险品的包装盒和包装箱上都应正确标明内含的产品名称，潜在物理危险的类型及搬运材料时所需的防护措施，如因乙方未提示或标明不清而造成对甲方的任何伤害，乙方承担所有

费用。

10 工装模具

10.1 工装模具(包括但不限于工装、模具、检具、夹具)由甲方出具的或费用由甲方出资的,所有权归甲方所有。乙方为生产本合同产品使用该种工装模具的,由本合同双方签订《保管、使用协议》。

10.2 乙方必须在甲方现有车型零部件产品批量生产停止后 15 年内按照《模具保管、使用协议》的约定保存并维护好所有工装、模具、检具、夹具等,并保证有能力按甲方和/或甲方客户要求生产售后服务所需的备件。

11 售后服务

11.1 乙方保证在现有车型产品批量生产停止后的 15 年内,向甲方继续供应本合同产品。除非经甲方另行同意,在这一阶段的价格应为现行车型产品批量生产采购结束时执行的价格。应甲方的要求,乙方应制作服务文字说明和其他材料供甲方的售后零部件销售活动之用,而不另行收取费用。

11.2 乙方应保证批量生产停止后所供产品质量合格、数量准确、发货准时,如出现不合格、损坏、错发以及漏发、迟发等问题,将依据本合同及附件四《质量协议》的约定承担违约和赔偿责任。

12 合同解除

12.1 因乙方破产而解除合同。乙方企业破产或申请破产,甲方有权直接立即向乙方书面通知解除本合同、撤销订单而不对乙方承担任何法律责任,未完成订单的相关风险、责任及费用全部由乙方承担。

12.2 因违约、未履约而解除合同。如果出现以下情况或任何类似事件,甲方保留书面通知乙方解除本合同全部或部分条款的权利而不对乙方承担法律责任:①乙方拒绝接受或违反本合同的任何条款,包括乙方的保证条款;②乙方未能提供甲方指定的产品;③乙方未能取得进展,以致影响到按时供货,并在收到甲方指明该种未履约或违约情况的书面通知后的 10 天以内(或该种情况下商业上合理的更短的时间内)未能改正此未履约或违约行为。

12.3 乙方不能如约履行本协议任何条款,甲方可以采取以下措施:

- (1) 甲方可以要求乙方承担违约责任和赔偿责任并继续履行本协议;
- (2) 甲方可以单方解除协议,并要求乙方承担违约责任和赔偿责任。

13 合同终止

甲方除享有其他合法解除本合同的权利之外,还可选择在适当时间以合法的理由在书面通知乙方后,立即全部或部分终止本合同。

14 不可抗力

14.1 合同一方因不可抗力未能履行本合同,该方对于不可抗力的影响存续期间不能履行或不能完全履行其义务不承担责任,合同双方在其他方面仍受本合同条款的约束,合同双方都应尽最大努力以减轻不可抗力事件造成的损失,因不可抗力所引起的问题应通过协商适当解决。

14.2 受影响的一方应在不可抗力发生后按照本合同第6条第10款规定的时间、方式通知另一方，并提供发生的不可抗力及其持续时间和对履行本合同的影响等有效证明。在乙方延迟或无法履行本合同的情况下，甲方可立即解除本合同而不承担任何法律责任。

15 其他

15.1 乙方违反本合同任一条款，引起甲方客户向甲方提出的损失、违约索赔将全部由乙方承担。

15.2 任何一方在任何时间未要求另一方履行本合同任何条款都不影响其在以后任何时间里要求履行此条款的权利；任何一方对违反本合同中任一条款的行为不予追究，不构成其放弃以后对同一条款或其他条款的违约行为追究的权利。

16 全部协议

本合同中详细注明的附件、附表或附属文件视为本合同的延续和不可分割的部分。本合同及合同中详细注明的附件、附表或附属文件构成乙方与甲方达成的全部协议，并取代先前与本协议主题事项有关的任何口头或书面陈述或协议。本合同只依照甲方以书面形式发出的采购合同修订单或变更单进行改动。

17 合同生效与期限

17.1 本合同经甲、乙双方授权代表签署并加盖公司合同专用章之日起生效，期限为三年。在本合同期满前三个月内，如合同任何一方没有提出终止合同的要求，则本合同的期限自动延长一年。本合同规定的期限延长不受次数限制。

17.2 本合同以打印内容为准，一式叁份，甲方贰份，乙方壹份。

甲方：___市___有限公司

乙方：___市___有限公司

采购员：

代表：

采购经理：

日期：

财务经理：

副总经理：

总经理：

日期：

2. 销售确认书

销售确认书样本如下。

PURCHASE ORDER Rev/ Date × × / × × / 21																																																
<u>Supplier</u> × × × Textile Co.Ltd Wuxi City China	<u>Invoicing address</u> Dorel Portugal,Unip.Lda. Rua Pedro Dias 25,Parque Ind Gundara 4480-614 Vila do Conde Portugal																																															
<u>Our contact</u> Currency USD Currency 60 days Payment method Free on Board Packaging terms Prot of departure Shanghai-China Port of arrival None	<u>Delivery address</u> Dorel Portugal,Unip Lda. Parque Industrial da Gandara Rua Pedro Dias 25-Rio Mau 4480-614 Vila do Conde Portugal																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Line</th> <th style="width: 20%;">Item name</th> <th style="width: 15%;">Quanlity/m</th> <th style="width: 15%;">Delivery date</th> <th style="width: 10%;">Priority</th> <th style="width: 15%;">Purchase price/USD</th> <th style="width: 15%;">Line account/ USD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>010</td> <td>KF DUALA F000-64-00 B117-24-01</td> <td>1500</td> <td>11/10/2021</td> <td>Normal</td> <td>2.85</td> <td>4275</td> </tr> <tr> <td>020</td> <td>KF DUALA F139-18-00 B122-36-01</td> <td>3500</td> <td>11/10/2021</td> <td>Normal</td> <td>2.85</td> <td>9975</td> </tr> <tr> <td>030</td> <td>KF DUALA F139-18-00 B139-18-00</td> <td>3000</td> <td>11/10/2021</td> <td>Normal</td> <td>2.85</td> <td>8550</td> </tr> <tr> <td>040</td> <td>KF DUALA F004-23-11 B139-18-00</td> <td>1000</td> <td>11/10/2021</td> <td>Normal</td> <td>2.85</td> <td>2850</td> </tr> <tr> <td>050</td> <td>KF DUALA F027-38-24 B117-24-01</td> <td>1500</td> <td>11/10/2021</td> <td>Normal</td> <td>2.85</td> <td>4275</td> </tr> </tbody> </table>							Line	Item name	Quanlity/m	Delivery date	Priority	Purchase price/USD	Line account/ USD	010	KF DUALA F000-64-00 B117-24-01	1500	11/10/2021	Normal	2.85	4275	020	KF DUALA F139-18-00 B122-36-01	3500	11/10/2021	Normal	2.85	9975	030	KF DUALA F139-18-00 B139-18-00	3000	11/10/2021	Normal	2.85	8550	040	KF DUALA F004-23-11 B139-18-00	1000	11/10/2021	Normal	2.85	2850	050	KF DUALA F027-38-24 B117-24-01	1500	11/10/2021	Normal	2.85	4275
Line	Item name	Quanlity/m	Delivery date	Priority	Purchase price/USD	Line account/ USD																																										
010	KF DUALA F000-64-00 B117-24-01	1500	11/10/2021	Normal	2.85	4275																																										
020	KF DUALA F139-18-00 B122-36-01	3500	11/10/2021	Normal	2.85	9975																																										
030	KF DUALA F139-18-00 B139-18-00	3000	11/10/2021	Normal	2.85	8550																																										
040	KF DUALA F004-23-11 B139-18-00	1000	11/10/2021	Normal	2.85	2850																																										
050	KF DUALA F027-38-24 B117-24-01	1500	11/10/2021	Normal	2.85	4275																																										
total order value USD 29925																																																
<p>Please mention on all documents: po number and our item</p> <p>Dorel's general purchase conditions apply to all our purchase orders with regard to the supply of goods and services by supplier to principal.numbers.</p>																																																
Signature																																																

三、书面合同的内容

正式的书面合同，内容应全面、完整、具体和准确，一般由以下六部分组成。

(1) 合同的名称和编号。合同名称必须正确体现合同的内容；合同的编号应按规定，分别用英文字母、阿拉伯数字为代号编制。

(2) 合同的前文。又称约首，是合同的序言部分，包括订约日期、当事人姓名及法定地址、签约地址、签约缘由等。

(3) 合同的核心条款。包括品名、品质、数量、价格、包装、支付、交货、保险以及检验条款等。

(4) 通用条款。如不可抗力、索赔、仲裁条款。

(5) 特别条款。如许可证条款、税收条款及汇率条款等。

(6) 结尾部分。包括合同的有效期，使用文字的效力及合同份数，买卖双方当事人签字等。

合同要产生法律效力，还要具备其他一些法律所规定的条件，否则不受法律保护。关于合同生效的条件，各国的法律规定不尽相同。但综合来看，主要要求具备以下几个条件：当事人必须在自愿和真实的基础上达成协议；当事人必须有订立合同的行为能力；合同必须有对价和合法的约因；合同的标的和内容必须合法；合同的形式必须符合法律规定的要求。

任务四 纺织品来样分析

【任务导入】

跟单员李丽和Max签完贸易合同，收到了Max寄来的样品。李丽需要了解纺织纤维、纺织纱线和纺织面料的相关基础知识。



纺织纤维



纺织纱线



纺织面料

【知识要点】

在纺织品跟单中，了解纺织品的基本性质，对于更好地进行纺织品跟单具有重要作用。本项目从基础知识入手，简要介绍纺织品的原料组成、组织结构和织物规格对纺织品的主要影响。

一、纺织纤维

1. 纤维的分类

用于生产纺织制品的纤维称为纺织纤维。纺织纤维的种类繁多，主要分为天然纤维和化学纤维两大类。具体分类如图1-3所示。

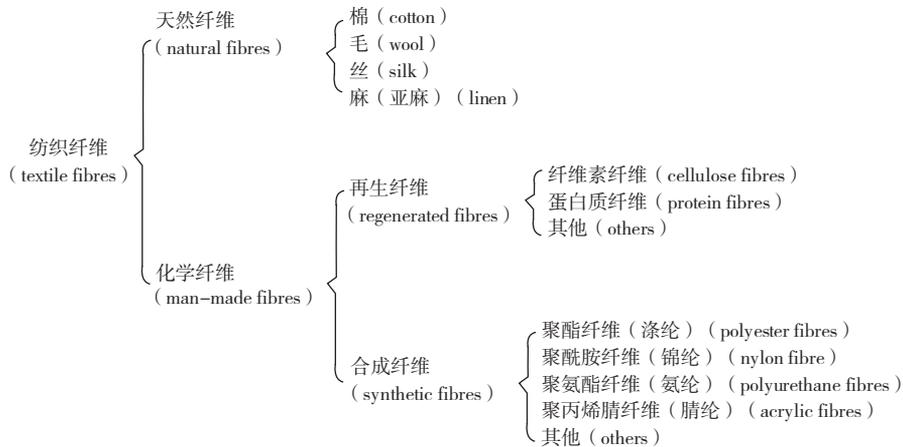


图1-3 纺织纤维分类

(1) 天然纤维。由自然界直接获取的纤维称为天然纤维，常见的有棉、麻、毛和丝。其中，棉又可以分为普通白棉和彩色棉两种，彩色棉是经过科学培育出来的有颜色棉花；麻纤维常见的有亚麻和苧麻两种；毛常用的种类很多，如羊毛、兔毛和驼毛等；丝常用的是桑蚕丝和柞蚕丝。

(2) 化学纤维。由人工合成的纤维称为化学纤维，化学纤维又可分为再生纤维和合成纤维两类。再生纤维是指利用自然界已经存在的高分子物质作为原料（如棉籽、木浆、大豆等）经过化学合成而制得的纤维。合成纤维是以人工合成的高分子化合物为原料制成的化学纤维。

2. 纤维的特性

(1) 天然纤维的特性（表1-1）。

表1-1 天然纤维的特性

纤维	形态结构	化学性质	力学性能	其他性能
棉	纤维长度为15~31mm，纵向呈扭曲的带状，截面呈腰圆形	耐碱不耐酸。棉织物常利用耐碱的特点进行丝光处理；利用不耐酸的特点进行烂花处理	在浸湿状态下，强力会增加10%左右，但湿度过低时，强力较差。弹性较差	吸湿性较好，回潮率为8%。无静电现象，吸湿排汗性较好。棉针织面料穿着舒适，无起球现象，手感柔软

续表

纤维	形态结构	化学性质	力学性能	其他性能
丝	大部分生丝的横截面呈椭圆形，呈长丝形状	不耐酸、碱和盐。蚕丝针织产品不宜用碱性大的肥皂洗涤	强度大。在天然纤维中，丝的强度是最大的，其湿态强度相当于干态强度的80%，所以在洗涤蚕丝产品时，不宜强力搓扭	吸湿性高，保湿型好。吸收和散发水分迅速，适合作夏季面料
羊毛	纤维长度为45-60mm，有天然卷曲，蓬松，表面有鳞片	耐酸不耐碱	缩绒性能是羊毛纤维特有的性能，它是指羊毛纤维的集合体在一定湿热条件下，经机械外力的反复挤压，逐渐收缩紧密，并互相穿插纠缠、毡化的现象	吸湿性好。羊毛纤维的吸湿性能是所有纺织纤维中最强的。在一般大气条件下，羊毛的回潮率可达16%
麻	纤维长度从几厘米到几十厘米不等，呈圆筒形或扁平带状，没有明显扭曲	不耐酸	强度高，伸长率低，纤维硬挺，刚性大	经过改性的苧麻纤维强度降低，伸长率提高，吸湿性得到改善

①棉。棉是世界上分布最广的一种天然纤维，属于种子纤维。目前，世界各国栽培的棉花，主要有细绒棉、长绒棉、粗绒棉和草棉四个品种。棉花品级按现行国家标准 GB 1103.1—2012、GB 1103.2—2012、GB 1103.3—2005 规定，根据成熟度、色泽特征、轧工质量将细绒棉分为七级，用于织造面料的棉纺原料一般为一到五级，称为纺用棉。

②丝。丝可分为家蚕（桑蚕）丝和野蚕（柞蚕、蓖麻蚕等）丝两大类。桑蚕丝是高级的纺织原料，性能良好，是目前纺织行业使用较多的一种丝。

③羊毛。羊毛的质量取决于羊的品种、气候和剪毛的时间，即使在同一只羊身上，不同的部位，质量也不同。

④麻。麻纤维是从各种麻类植物取得的纤维的统称，包括韧皮纤维和叶纤维。麻纤维品种繁多，其中苧麻和亚麻可用于夏季服装面料。

(2) 化学纤维的特性（表 1-2）。

表 1-2 化学纤维的特性

纤维	化学性质	力学性能	吸湿及染色性	其他
黏胶纤维	耐碱性强，但酸会对其造成损害，甚至使其溶解	强度较低，耐磨性较差，易折皱。湿润状态下，强度仅为干燥状态下的40%~50%	高吸湿性（回潮率可达13%），染色性能很好，不会产生静电，无起球现象	耐光性较好，抗老化能力强，易于储存。但是霉菌会对它造成损害

续表

纤维	化学性质	力学性能	吸湿及染色性	其他
聚酯纤维 (涤纶)	耐酸不耐强碱	强度高，耐磨性好，具有良好的弹性，浸湿状态下强度不会改变	涤纶的吸湿性很差，几乎是所有纤维中回潮率最小的，只有0.4%~0.5%。不能采用一般方法染色	容易吸油，易产生静电和起毛起球。不会受霉菌、细菌、蛀虫的损害，耐光性(耐晒)较好
聚丙烯腈纤维 (腈纶)	耐酸，但耐碱性稍差，当遇到稀碱或氨水时，纤维会变黄，如受浓碱作用，纤维遭到破坏	耐磨性一般，弹性较好，优于化学纤维和棉、麻，但比羊毛差	吸湿性较低，标准条件下的回潮率为1.2%~2.0%。染色性能较好，通常使用阳离子染料染色，并且染色后的颜色鲜艳	耐日光性在所有纤维中是最好的，其耐热性仅次于涤纶。另外，腈纶不会被霉菌、细菌及蛀虫损害。但腈纶的耐磨性和吸湿性差，易产生静电，易起球
聚酰胺纤维 (锦纶)	耐碱不耐酸	耐磨性好，是纺织纤维中最好的。另外，强度高、回弹性好	吸湿率低，染色性能较好，可以用各类染料染色	不易霉烂，不怕虫蛀
聚氨酯纤维 (氨纶)	耐酸不耐碱	高弹性，拉伸后回复性好(基本可以回复原状)，但强度一般	吸湿性较差(回潮率为1%)，染色性能好	无静电及起球现象，在150℃时会变黄并失去弹性，但不受霉菌及蛀虫的损害

①黏胶纤维。黏胶纤维(viscose fibres)是再生纤维素纤维的主要品种，其主要成分是纤维素，是从纤维素原料(如树木、秸秆、棉短绒等)中提取并经过加工制造而成的。黏胶纤维的品种有黏胶长丝、黏胶短纤维和富强纤维等。

②聚酯纤维。我国商品名为涤纶(PET)，用T表示，涤纶是化学纤维中最常见的一种合成纤维。涤纶可以加工成短纤维和长丝两种形式，其中后者比较常用。涤纶长丝根据工艺的不同，可以分为初生丝、拉伸丝和变形丝三种类别。常见的初生丝有未拉伸丝(UDY)、半预取向丝(MOY)、预取向丝(POY)和高取向丝(HOY)；常见的拉伸丝有拉伸丝(DY)、全拉伸丝(FDY)和全取向丝(FOY)；常见的变形丝有常规变形丝(DY)、拉伸变形丝(DTY)和空气变形丝(ATY)。涤纶可以纯纺，也可以与其他纤维混纺。采用涤纶的面料，其最大的特点是抗皱性和保形性好，面料挺括不皱，尺寸稳定，易洗快干。

③聚丙烯腈纤维。我国商品名为腈纶(PVN)，用A表示，美国称为“奥纶(Orlon)”，

日本称为“开司米纶（Cashmilon）”。由于其性质近似羊毛，故有“合成羊毛”之称。腈纶以短纤维为主，可以纯纺，也可以与羊毛或其他纤维混纺。

④聚酰胺纤维。我国商品名为锦纶（PA），用N表示，又称为尼龙、耐纶，是美国杜邦公司（DuPont）最早开发出来的一种合成纤维，其品种很多，常用的品种有锦纶6和锦纶66。广泛用于生产袜子、外衣、运动服装等。

⑤聚氨酯纤维。我国商品名为氨纶（OP），又称为莱卡（Lycra），属于弹性纤维，伸长率可达500%以上。通常氨纶用作针织面料的支撑性材料，即以氨纶裸丝衬入针织面料中，或以氨纶包覆性纱线参加编织，从而使面料具有弹性。

（3）新型纤维。除了以上这些常见的纤维外，近几年又出现了很多种新型纤维材料。

①Tencel纤维（天丝）。学名为Lyocell纤维，它是集棉的舒适性、黏胶纤维的吸湿悬垂性、涤纶的强力以及真丝的手感于一体的绿色纤维。另外，面料的耐洗性好，免熨性好，缩水率低，吸湿性能好，具有良好的穿着性能。

②大豆蛋白纤维。此纤维是我国独立研制并实现产业化生产的新型再生蛋白质纤维，它兼有天然纤维和化学纤维的许多优点，纤维本身可生物降解，生产过程对环境无污染，属于环保型纤维。

大豆蛋白纤维弹力好，富有光泽，耐酸耐碱性能好，吸湿、导湿性均优良。其织物手感柔软、光滑，具有良好的吸湿透气性，具有真丝般的光泽，抗皱性优于真丝，尺寸稳定性好。另外，大豆蛋白纤维外层基本上是蛋白质，与人体皮肤亲和性好，且含有多种人体所必需的氨基酸，具有良好的保健作用。

③Coolmax纤维。Coolmax纤维是一种聚酯纤维，截面呈十字形，表面具有4个凹槽，可导湿，舒适性好，称为会呼吸的纤维。

Coolmax纤维织物不仅透湿性能良好，而且透气性能也较好，因此穿着舒适。它不易褪色，抗起皱，且尺寸稳定性好，适用于运动服、便服、旅行服、内衣和袜子等多种用途。

④竹纤维。竹纤维的性能与黏胶纤维相类似，竹纤维织物具有良好的吸湿、透气性，较强的耐磨性和良好的染色性，同时又具有天然抗菌、抑菌、除螨、防臭和抗紫外线功能。

⑤Modal（莫代尔）纤维。Modal纤维也是一种全新的再生纤维素纤维，具有纯棉和涤纶的优良特性，纤维柔滑、光洁，强力和韧性类似于合成纤维，比棉和黏胶纤维高，所以织物的尺寸稳定性和抗皱性均优于纯棉织物；Modal纤维吸湿能力比棉纤维高出50%，面料穿着舒适；面料的手感柔软，悬垂性好。

⑥甲壳素纤维。甲壳素纤维是由蟹、龙虾及对虾等甲壳纲类动物的壳加工制得的天然绿色保健纤维。由于甲壳素的氨基与羟基具有很高的亲水性，所以甲壳素纤维具有优良的吸湿和保湿功能。采用甲壳素纤维与棉混纺的织物服用性能优良，柔软滑爽，对人体无刺激性，具有抗菌除臭的功能，在保健服饰应用开发方面有着广阔的发展前景。

3. 纤维的鉴别方法

无论是纺织生产中对原料的检验，还是纺织贸易中对客户来样的分析，都需要对纤维材料进行鉴别。有些面料或纱线是同一纤维构成的，有些面料则是由混纺纱线纺织而成的，混纺纱线中纤维的鉴别就比较复杂。纤维鉴别就是利用不同纤维的外观形态或内在性质的差别，通过一定的物理或化学方法将它们区分开来。鉴别的方法很多，如手感目测法、燃烧法、显微镜鉴别法、药品着色法、化学溶剂溶解法等，有时一种方法难以鉴别出，则需要多种方法结合使用。

(1) 手感目测法 (handle and observation)。手感目测法是纤维鉴别方法中最简单的一种。呈散纤维状态的纺织原料，可以根据纤维的外观形态、色泽、手感及手拉强度等，进行简单区分。此方法主要用于天然纤维和化学纤维的大类区分以及棉、毛、丝、麻的区分，而用此方法无法鉴别合成纤维的种类。

(2) 燃烧法 (burn testing)。燃烧法简单实用，主要借助各种纤维燃烧的气味和灰烬，对纤维种类进行鉴别。但这种方法只能粗略地区分纤维的大类，对于同类的纤维（化学成分相同，如棉、黏胶纤维），由于燃烧特征基本一样，不容易区别。常见纤维燃烧时的特征见表1-3。

表1-3 常见纤维燃烧时的特征

纤维	燃烧情况	气味	残余物特征
棉	燃烧很快，产生黄色火焰及蓝烟；不收缩	有烧纸的气味	灰烬少，灰末细软呈浅灰色
蚕丝	燃烧慢，烧时缩成一团；收缩	有烧毛发的臭味	黑褐色小球，用手指一压就碎
羊毛	一边徐徐冒烟起泡，一边燃烧；收缩	有烧毛发的臭味	灰烬多，为有光泽的黑色发脆块状物
麻	燃烧特征与棉相同		
黏胶纤维	燃烧特征与棉相同		
聚酯纤维	燃烧时纤维卷缩，一边融化，一边燃烧，有黄色火焰	有芳香气味	浅褐色硬块，可用手捻碎
聚酰胺纤维	一边融化，一边缓慢燃烧，烧时无烟，火焰很小，呈蓝色	有芹菜香味	浅褐色硬块，不易捻碎
聚丙烯腈纤维	一边融化，一边缓慢燃烧，火焰呈白色，明亮有力，略有黑烟	有鱼腥臭味	黑色圆球，脆而易碎

(3) 显微镜鉴别法 (microscopy)。显微镜鉴别法是借助显微镜观察纤维纵向形态和截面形态的方法。对于微观形态有区别的天然纤维和化学纤维，此方法比较准确。但对于具

有相同微观形态的纤维，如涤纶和锦纶，则无法准确区分。天然纤维的形态特征见表1-1，常见化学纤维的形态特征见表1-4。

表1-4 常见化学纤维的形态特征

纤维	纵向	截面
黏胶纤维	纵向有沟槽	锯齿形
聚酯纤维	表面光滑，平直丰满	圆形
聚丙烯腈纤维	平滑或有1~2根沟槽	圆形或哑铃型
聚酰胺纤维	平滑	圆形

(4) 药品着色法 (chemical staining method)。利用某种化学药品对纤维的着色性能，可以迅速鉴别纤维的品种。此法适宜鉴别未染色的散纤维或纯纺纱线织物，具体见表1-5。

表1-5 几种常见纤维的着色反应

纤维	锡米着色剂A	碘、碘化钾	HZ1号着色剂
棉	蓝色	不染色	灰色
麻	紫蓝色	不染色	青莲色
蚕丝	褐色	淡黄色	深紫色
羊毛	鲜黄色	淡黄色	红莲色
粘胶纤维	紫红色	黑青绿色	蓝绿色
锦纶	淡黄色	黑褐色	酱红色
腈纶	微红色	褐色	桃红色
涤纶	微紫色	不染色	红玉色

(5) 化学溶剂溶解法 (solvent)。即利用各种纤维在不同的化学溶剂或溶液中的溶剂性能来区别各种纤维的方法。这一方法的应用十分广泛。根据手感目测法和显微镜观察等初步鉴定后，再用溶解法加以证实，可以确定各种纤维的具体品种，也可应用于混纺纱中比例的测定，具体见表1-6。

表1-6 常见纤维在不同化学溶剂中的溶解情况

纤维	棉	羊毛	麻	黏胶纤维	涤纶	锦纶	腈纶	氯纶	蚕丝
氢氧化钠 (5%) 煮沸 15min	×	○	×	×	×	×	×	×	○
盐酸 (20%) 室温 15min	×	×	×	×	×	○	×	×	×

续表

纤维	棉	羊毛	麻	黏胶纤维	涤纶	锦纶	腈纶	氯纶	蚕丝
盐酸 (35%) 室温 15min	×	×	×	○	×	○	×	×	○
硫酸 (70%) 25℃ 15mi	○	×	○	○	×	○	×	×	○
甲酸 (90%) 室温 5min	×	×	×	×	×	○	×	×	×
冰醋酸 煮沸 20min	×	×	×	○	×	○	×	×	×
铜氨溶液 室温 30min	○	×	○	○	×	×	×	×	○
硫氰酸钾 (65%) 20~70℃ 30min	×	×	×	×	×	×	○	×	×
丙酮 (80%) 23~25℃ 30min	×	×	×	×	×	×	×	×	×
二甲基甲胺 40~45℃ 20min	×	×	×	×	○	○	○	×	×
氯苯 煮沸 5min	×	×	×	×	×	×	×	○	×
苯酚 90~100℃ 100min	×	×	×	×	—	×	×	收缩	×
四氢呋喃 23~25℃ 10min	×	×	×	×	×	×	×	○	×

注 ×代表不溶解；○代表溶解。

另外，由于动物纤维之间的鉴别比较困难，如山羊绒和绵羊绒之间的鉴别就很困难，用以上方法都很难鉴别出来。对这类纤维的鉴别，可通过专业检验机构进行鉴别。

二、纱线

1. 纱线的品种

纺织纤维经过加工形成纱线 (yarn)，纱线是织物的基本材料，纱线按不同的分类依据可以分为很多种类，如按外形结构可以分为单纱和股线，按纤维原料组成又可分为纯纺纱和混纺纱。

(1) 按纤维结构分。

①短纤纱。短纤纱 (staple yarn) 是由短纤维经过加工得到的纱线，这些短纤维可以是天然纤维，也可以是化学纤维。

②长纱丝。长纱丝 (filament yarn) 是由长丝经过加工得到的纱线，如涤纶长丝纱线。

③新型纱线。主要是指花式纱线（novelty yarn or fancy yarns），其纱线的结构、截面、颜色、外观形态不同于一般的纱线。各类花式纱线根据其原料组成、外观、手感及线密度大小等不同的特点，可以形成多种风格的产品，广泛应用于服装、装饰织物和手工编结线等领域。常用的花式纱线有如下几种。

a. 膨体纱（bulky yarn）。膨体纱是利用纤维的热收缩性不同，将混纺纱线放在蒸汽、热空气或沸水中处理，此时收缩率高的纤维产生较大收缩，位于纱的中心，而混在一起的低收缩纤维，由于收缩小，被挤压在纱线的表面形成圈形，从而得到变形纱，如常见的腈纶膨体纱。由膨体纱构成的织物柔软、蓬松，仿毛效果好。

b. 包芯纱（composite yarn or core-spun yarn）。以一种纤维（如化学纤维长丝）作为纱芯，而在纱芯周围包覆或包缠另一种纤维（如天然纤维）纺制而成。不同性能的纤维材料纺成包芯纱，可以取得比单一纤维更加优越的性能。如采用以氨纶长丝为芯纱，棉纤维为包纱的氨纶包芯纱，用于制作弹力牛仔布、弹力灯芯绒等。

c. 金银丝（metal yarn）。以金箔、银箔等金属制品或者涤纶薄膜制成。织物外观明亮，装饰性强。

d. 花色纱线。采用特殊工艺纺制，具有特殊外观形态的纱线。如疙瘩纱（big-belly yarn）、螺旋花线（corkscrew thread）、竹节纱（slub yarn）、毛圈纱（loop yarn）、结子纱（knot yarn）、雪尼尔纱（chenille yarn）等。由花色纱线织成的织物外观丰富、立体感强，且手感柔软。如结子花线织物表面存在许多结子，使织物表面风格粗犷。

e. 网格丝。化学纤维在纺丝尚未成形时，让部分丝抱合在一起而形成网络丝。这种纱线手感柔软，仿毛效果好。

(2) 按外形结构分。短纤维按外形结构又可以分为单纱与股线。

①单纱（single yarn）。将短纤维通过纺纱工程制成的产品称为单纱。长丝的线型集合体也称单纱，可由单丝组成或多根长丝并合加捻而成。

②股线（ply yarn）。由两根或两根以上的单纱并合加捻的产品称为股线。服装面料使用较广泛的是双股线，三股及以上的股线多用于缝纫线及其他用途。

(3) 按纤维原料组成分。

①纯纺纱（pure yarn）。由同一种纤维组成，如纯棉纱线、亚麻纱、毛纱线、黏胶纤维纱线、腈纶纱线、涤纶纱线、锦纶纱线等。

②混纺纱（blended yarn）。由两种或两种以上不同的纤维混合后纺成的纱。常见的有涤棉混纺纱、麻棉混纺纱、麻黏混纺纱、涤黏混纺纱、棉黏混纺纱等。麻灰纱也是一种混纺纱，它是有色纤维和本色纤维混合纺制而成的，如将部分棉纤维染黑，再与部分本白棉纤维混纺，称为纯棉麻灰纱；采用部分黑色涤纶，再与本白棉纤维混纺，称为涤棉麻灰纱。麻灰纱织成的坯布一般不需染色。

(4) 按纺纱系统分。根据纺纱系统（spinning system）的不同可以分为粗梳纱（carded

yarn)、精梳纱 (combed yarn) 和废纺纱 (waste yarn)。

(5) 按纺织方法分。根据纺纱方法的不同可以分为环锭纱 (ring spinning yarn)、自由端纱 (open-end spinning yarn) (包括转杯纺纱、静电纺纱、涡流纺纱等)、非自由端纱 (包括自捻纺纱、喷气纺纱等) 与无捻纱 (twistless spinning yarn) 等。

2. 纱线的基本术语

(1) 公定回潮率 (official moisture regain)。回潮率是所有纺织原料固有的特性, 它表示纤维或纱线吸收水分能力的大小, 是指纱线所含水分重量占其干燥重量的百分率。同一试样, 回潮率不同, 重量也就不同。常用纱线的公定回潮率见表 1-7。

表 1-7 常用纱线的公定回潮率

纱线种类	公定回潮率/%	纱线种类	公定回潮率/%
棉纱	8.5	黏胶短纤纱	13.0
亚麻纱	12.0	锦纶纱及长丝	4.5
苎麻纱	10.0	涤纶纱及长丝	0.4
精梳毛纱	16.0	腈纶纱	2.0
粗梳毛纱	15.0	维纶纱	5.0
绢纺蚕丝	11.0	涤棉混纺纱 (65/35)	3.2

(2) 纱线的细度指标。纱线细度 (fineness) 是纱线的最重要的指标, 它决定着纱线的粗细规格。由于纱线的表面有毛羽, 截面形状不规则且易变形, 所以纱线的细度指标一般不采用直径或截面面积, 而是采用与截面面积成比例的间接指标, 其中有线密度、公制支数、英制支数与纤度。

①线密度。是指在公定回潮率时, 1000m 纱线的重量 (g), 对于棉纱线可俗称为号数。我国纺织行业广泛使用这一指标, 并且它也是国际法定计量单位。线密度属定长制指标, 用 T_t 表示。如 18.2tex 棉纱, 表示 1000m 长棉纱的重量为 18.2g, 相当于 32 英支的棉纱。

股线的特数以组成股线的单纱特数乘以股数表示, 如 14tex × 2 表示 14tex 的单纱组成的双股纱线。当股纱中单纱的特数不同时, 股纱的特数以单纱的特数相加表示, 如 14tex+18tex。

②公制支数 (metric count)。是指在公定回潮率时, 1g 纱线所具有的长度 (m)。公制支数属定重制, 即纱线越细, 公制支数越高。公制支数通常用于表述短纤维 (棉类型) 纱的粗细程度, 简称公支, 用 N_m 表示。

③英制支数 (english count)。是指在公定回潮率 (9.89%) 时, 1 磅 (453.6g) 重的纱线所具有长度 840 码 (1 码 = 0.9144m) 的倍数。英制支数也属定重制, 纱线越细, 英制支数越高。用 N_e 表示。

股纱的支数以组成股纱的单纱支数除以股数表示, 如 40 英支 / 2 表示由两根 40 英支单纱

合股而成的股线。如果组成股纱的单纱的英制支数不同，股纱的英制支数以单纱的英制支数相除表示，如24/48。

④纤度。表示长丝纱线或纤维粗细的指标，用 D 表示。纤度是定长制指标，表示9000m长的纱线或纤维所具有重量的克数，单位为旦尼尔，简称为旦。如100旦涤纶长丝，是指9000m涤纶长丝的重量是100g。定长制指标表示的数值越大，其重量就越重，纱线就越粗；反之，数值越小，纱线就越细。

长丝的旦数也有两组数字表示，前面的数字表示旦数（粗细），后一组数字表示组成长丝的单丝根数。如150旦/48F，表示长丝的粗细是150旦，由48根单丝组成。

(3) 纱线细度指标间的换算关系。表示纱线粗细的指标，无论是定重制还是定长制，均用重量和长度的关系来表述，因此这几项指标存在着换算关系。在计算纱线粗细时，还要考虑回潮率的因素。

①线密度 T_t 与公制支数 N_m 及旦数 D 之间的关系。

$$T_t \times N_m = 1000$$

$$D = 9 \times T_t$$

例：150旦的长丝，公制支数 N_m 为60公支，线密度 T_t 为16.67tex。

②英制支数 N_e 与公制支数 N_m 及线密度 T_t 之间的关系。

$$N_e = C / T_t$$

$$N_e = 0.5905 \times N_m \times (1 + \text{公制公定回潮率}) / (1 + \text{英制公定回潮率})$$

由于纱线的英制公定回潮率与公制公定回潮率不同，所以涉及英制支数换算时都要考虑英制公定回潮率。公式中的 C 为换算系数，不同类型的纱线换算系数也不同。例如，棉型纱线的换算常数为583；纯化纤纱没有公定回潮率的差异，所以不考虑回潮率的因素，其换算常数为590.5。常用纱线细度在公定回潮率下的换算系数见表1-8。

表 1-8 常用纱线细度的换算系数

纱线种类	混纺比	英制公定回潮率	线密度制公定回潮率	换算系数
棉	100	9.89	8.50	583
纯化纤	100	化纤公定回潮率	化纤公定回潮率	590.5
涤/棉	65/35	3.70	3.20	588
维/棉	50/50	7.45	6.80	587
腈/棉	50/50	5.95	5.25	587
丙/棉	50/50	4.95	4.30	587

(4) 纱线品种的表达方法。纱线品种通常标识在外包装物上，有短纤纱与长丝两种表示形式。

①短纤纱的表示方法。原料+生产过程+纱线细度+成纱形态+用途。

原料：通常用代号来表示。C表示棉，T表示涤纶，A表示腈纶，R表示黏胶纤维，P表示锦纶，V表示维纶，F表示富强纤维，但纯棉纱通常不加代号。

生产过程：分普梳和精梳。J表示精梳，普梳通常不加代号。

纱线细度：国内贸易一般采用线密度（tex）表示，出口纱或进口纱一般用英支表示。

成纱形态：R表示绞纱，D表示筒子纱，G表示烧毛纱。

用途：T表示机织用经纱，W表示机织用纬纱，K表示针织用纱。

例：18.2K表示纯棉普梳、细度为18.2tex的针织用纱；T65/C35JDK表示65%涤纶与35%棉混纺精梳筒子纱针织用纱；18.2tex×2JDT（或32英支/2JDT）表示为18.2tex双股精梳筒子机织用经纱。

②长丝表示方法。原料+纤度/合成根数+性能。

长丝的原料通常直接用名称表示，不用代号。如涤纶150旦36F低弹丝，其含义是涤纶长丝，纤度为150旦，由36根组成的低弹弹力丝。氨纶、黏胶纤维等长丝均用此方法表示。

三、面料

1. 面料的分类

根据面料的制织方法不同，可以分为机织面料（woven fabric）、针织面料（knitted fabric）和非织造布（non-woven fabric）三类。本书主要介绍机织面料与针织面料两类。

（1）机织面料。通常把经纱（warp）和纬纱（weft or filling）按一定的方式交织而成的面料称为机织面料或梭织面料。其中，经纱是指经向的纱线，纬线是指纬向的纱线，这里所说的一定方式是指织物组织（textile weave）。

机制面料一般可按原料、加工方法或面料组织进行分类。按原料成分来分，可以分为棉织物、毛织物、丝织物、麻织物、化纤织物以及它们的混纺和交织织物等。棉织物或棉型化纤织物根据其印染后加工方法来分，可分为本色坯布（gray fabric）、漂白布（blanc fabric）、色织布（dyed fabric）、印花布（printed fabric）。凡未经漂染印整加工的机织面料，称为本色坯布。本色坯布经过漂白、染色和印花加工后，分别称为漂布、色布和印花布。如果将纱线先经漂白、丝光或染色后再织成布，称为色织布。生产色织布的工厂一般称为染织厂，牛仔布及大部分的衬衫面料都是色织布（coloured woven fabric）。毛织物根据加工方法可以分为精梳毛织物和粗疏毛织物两大类。

（2）针织面料。利用织针把纱线弯曲成线圈，并将线圈相互串套而成的面料称为针织面料。

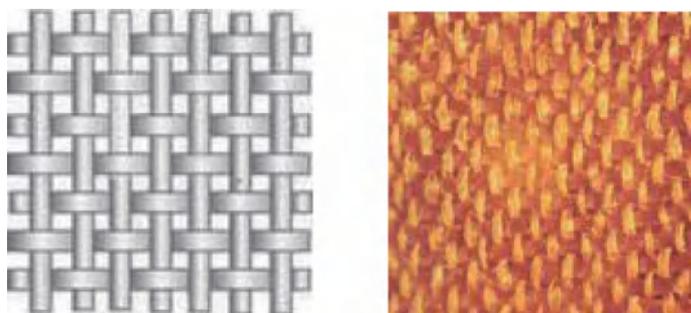
针织面料可按原料、加工方法或面料组织进行分类。按原料成分来分，可分为棉针织物、毛针织物、丝针织物、化纤针织物以及混纺针织物等。按加工方法来分类，可分为针织坯布和针织成型产品。针织坯布与机织坯布一样，主要用于缝制服装，如内衣（underwear）；针织成型产品，是指不需要缝制而直接成型的产品，如袜子（stocking）、手套（glove）及羊绒衫（sweater）。

针织物还可以按生产类型分为经编针织物（warp knitting）和纬编针织物（weft knitting）两大类。经编针织物是用经编针织机编织成的，在经编生产中，需要将一组或几组平行排列的纱线沿经向各自垫入针织机的编制机构中，形成经编针织物；纬编针织物是用纬编针织机编织成的，在纬编生产中，只需要将筒装纱线直接放在纱架上，并且每根纱线沿纬向垫入针织机的编制机构中，形成纬编针织物。

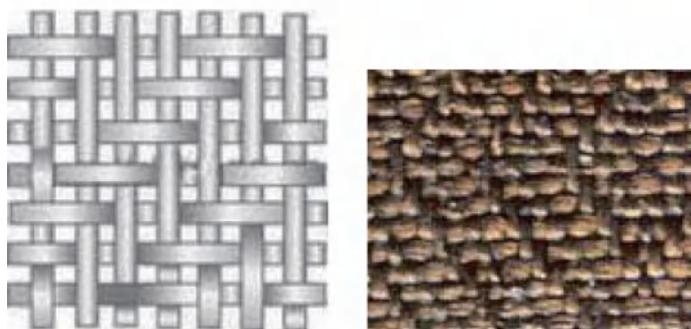
2. 机织面料

机织面料的基本结构主要包括织物组织、密度等。另外，用于描述面料规格的术语如幅宽等也受到面料基本结构的影响。

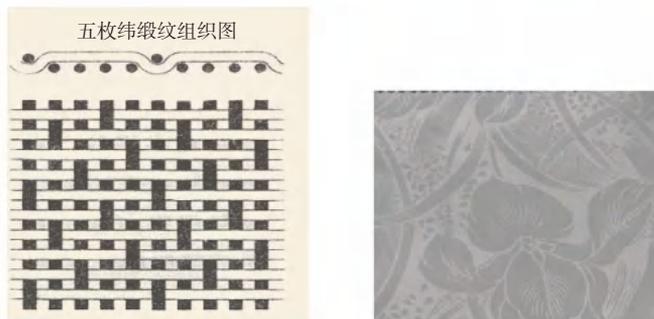
（1）机织面料的组织。常用的机织面料组织有平纹（plain）、斜纹（twill）和缎纹（satin）三类，如图 1-4 所示，这三类组织又称为三原组织。由这三类组织可以变化出很多复杂组织，如在平纹组织的基础上，变化出方平组织和重平组织。



（a）平纹组织



（b）斜纹组织



（c）缎纹组织

图 1-4 机织面料三原组织

①平纹组织。此组织是机织面料中最简单的织物组织。在这种织物组织中，经纱和纬纱每隔一根纱线即交错一次，是所有织物组织中交错次数最多的组织，如图1-4(a)所示。因此，经纱和纬纱的抱合最为紧密，织物的断裂强度较大，织物比较结实。另外，平纹织物的正反面特征基本一样。

②斜纹组织。此组织是指经纱或纬纱浮点（交错点处浮在上面的纱线部分）在织物表面形成斜向纹路的组织结构，如图1-4(b)所示。根据斜向纹路的的方向可以分为左向斜纹和右向斜纹。当斜向纹路由较长的经纱浮点组成时，称为经面斜纹；斜向纹路由较长的纬纱浮点组成时，称为纬面斜纹。在斜纹组织中，经纬纱的交错次数比平纹组织少，织物单位宽度内的根数增多，故织物更加紧密、厚实，并具有较好的光泽。

③缎纹组织。此组织是三种组织中最复杂的一种，其经纱或纬纱在织物中形成单独而互不连续的组织点，如图1-4(c)所示。这种织物组织的特点是经浮线或纬浮线比平纹和斜纹更长、更多，组织点间距较长，交织点较少。织物表面平滑，富有光泽，手感润滑，质地柔软。由于织物交织点较少，故耐磨性较差。

④其他组织。除了以上三种基本组织及变化组织外，常见的还有起毛组织和提花组织等。起毛组织是指在一组基本经纬纱线的基础上，还有一种供起毛用的经纱或纬纱的织物组织。织物中最复杂的是大提花组织，这种组织的一个基础循环可以用到几百根，甚至几千根纱线，能够织出丰富的图案。

(2) 机织面料的规格术语。

①密度。密度分为经密（ends per inch）和纬密（picks per inch）。织物纬向单位长度内的经纱根数称为经密，经向单位长度内的纬纱根数叫纬密。公制以织物10cm内的纱线根数表示；英制以织物1英寸内的纱线根数表示。

②幅宽（breadth）。指机织面料的布幅宽度，即面料纬纱方向的宽度（包括布边），幅宽有时简称门幅，单位为厘米（cm）。坯布幅宽和成品幅宽是不相同的。坯布经过后加工，幅宽会收缩，成品幅宽对坯布幅宽的收缩率称为幅缩率。

影响面料幅缩率的因素很多，如后加工、纤维类型、织物组织及密度等。棉织物的后加工有漂白、染色、丝光、印花和树脂整理等，后加工工序的不同会使幅缩率有所不同，如一般的印花和漂白布的幅缩率为3%~6%，高经密织物或深色布的幅缩率为2%。经过同样工序的不同类型纤维的织物幅缩率一般为3%~8%，全涤织物的幅缩率一般为2%~6%。不同织物组织的面料在其他条件相同情况下的幅缩率也不同，如斜纹组织的幅缩率一般小于平纹组织。经密过大、纬线不加捻的织物幅缩率会小一些，相反，经密中等、纬线加捻的织物幅缩率会大一些。成品幅宽与坯布幅宽的关系如下：

$$\text{成品幅宽} = \text{坯布幅宽} \times (1 - \text{幅缩率})$$

③匹长（piece length）。指一匹布的长度，以米（m）为单位，织造时设定的每匹布的标准长度称为公称长度。通常每匹布的公称长度为27~40m。当然，匹长在坯布经过后加工

后，也会出现一定的幅缩率，除了缩绒类的毛织物缩率比较大外，其他类型的织物幅缩率一般为2%~5%。

④总经根数（ends in warp）。指整幅织物内经纱的总根数。在采购纱线和进行织物设计时，都需要确定织物的总经根数。总经根数可以根据织物的经向密度及幅宽由下式计算出。

$$\text{总经根数} = (\text{经密}/10) \times \text{幅宽} + 2 \times \text{单边边纱的根数}$$

(3) 机织面料的表示方法。通常按经纱和纬纱细度、经向和纬向密度、幅宽、名称的顺序来表示。具体格式为：经纱线密度 × 纬纱线密度 × 经向密度 × 纬向密度 × 幅宽名称。

如8tex × 2 × 10tex × 470根/10cm × 390根/10cm × 140cm细平布，表示经纱为8tex的双股线，纬纱为10tex单纱，经密为470根/10cm，纬密为390根/10cm，幅宽为140cm的细平布。当然，对于英制单位，与公制是一样的，只是单位不同。

(4) 常见机织面料。国内外比较流行的面料种类很多，不同的原料、不同的织物组织会形成不同的织物类别，一些常规组织的织物经过特殊后整理后，会成为另一类织物。同时，随着科技的发展，不断出现新型纤维和加工工艺，所以新型面料也不断出现。部分常见织物的规格见表1-9。

表 1-9 部分常见机织物的规格

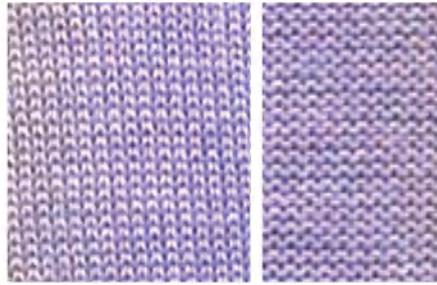
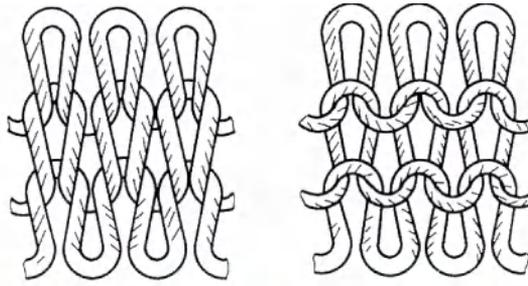
织物品种		组织	成分	所用纱线线密度
卡其 (khaki drill)		斜纹组织	棉或涤棉	13.88tex × 2 × 27.76tex
华达呢 (gabardine)		斜纹组织	棉	13.88tex × 2 × 27.76tex
		斜纹组织	精纺毛	11.21tex × 2 × 11.21tex × 2
麻纱 (hair cords)	普通麻纱	平纹变化组织 (纬重平)	棉	12.96~18.22tex
	花式麻纱	变化组织	棉或涤棉等	纱支不定
灯芯绒 (corduroy)		起毛组织	棉或化纤	13.88tex × 2 × 27.76tex, 36.44tex × 29.15tex, 27.76tex × 2 × 27.76tex 等
哔叽 (serge)		斜纹组织	棉或棉混纺	27.76tex × 27.76tex
		斜纹组织	精纺毛	双股, 9.72~19.43tex
府绸 (poplin)	种类很多, 有 普通府绸、 全精梳府绸、 半线府绸等	平纹组织	棉或涤棉	5.83tex × 2 × 5.83tex × 2, 13.88tex × 2 × 17.15tex, 14.58tex × 14.58tex 和 19.43tex × 19.43tex
横贡缎 (sateen satin)		缎纹组织	棉	14.58tex × 14.58tex
直贡缎 (twilled satin)		缎纹组织	丝	—
织锦缎 (brocade satin)		缎纹组织	丝	—

续表

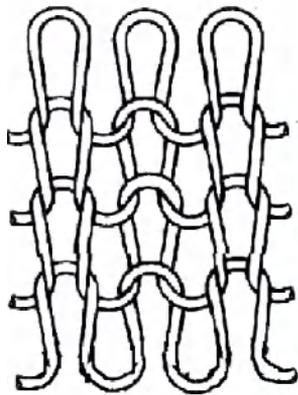
织物品种		组织	成分	所用纱线线密度
平布 (plain cloth)	粗平布	平纹组织	棉	粗特纱
	中平布	平纹组织	棉、涤纶等	中特纱
	细平布	平纹组织	棉、涤纶等	细特纱
平绒 (velveteen)	割经平绒	起毛组织	棉	13.88tex × (13.88tex × 2 + 13.88tex × 2)
	割纬平绒	起毛组织	棉	(13.88tex × 2 + 13.88tex × 2) × 13.88tex
条格布 (plaid)		平纹组织为主, 也有斜纹、小提花和纱罗组织	棉或涤棉	27.76tex × 27.76tex 等
花呢 (fancy uiting)	种类很多, 有单面花呢、海力蒙、板司呢、火姆司本等	平纹、斜纹或变化组织等	精纺毛或粗纺毛	11.21tex × 2 × 11.21tex × 2, 15.34tex × 2 × 15.34tex × 2, 58.3tex × 58.3tex 等
凡立丁 (tropical suitings)		平纹组织	精纺毛、麻或毛混纺	11.21tex × 2 × 11.21tex × 2 等
派力司 (palace)		平纹组织	精纺毛或毛混纺	10.05tex × 2 × 14.58tex
直贡呢 (twilled satin)		缎纹组织	精纺毛或棉	9.71tex × 2 × 9.71tex × 2
麦尔登 (melton)		平纹或斜纹组织	粗纺毛或毛混纺	48.58tex × 48 × 58tex 等
法兰绒 (flannel)		平纹或斜纹组织	粗纺毛	58.3tex × 58.3tex 等
乔其纱 (gorgette)		平纹组织	丝、人造丝、涤纶长丝等	—
双绉 (crepe de chine)		平纹组织	丝、人造丝、涤纶长丝等	—
仿麂皮 (suede)		缎纹组织等	化纤超细纤维	线密度不定
桃皮绒 (peachskin)		—	化纤超细纤维	线密度不定
青年布 (chambray)		平纹组织	棉或涤棉	中粗特纱
牛津布 (oxford)		平稳变化组织 (纬重平)	棉或涤棉	细特纱

3. 针织面料

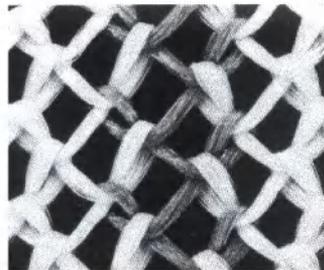
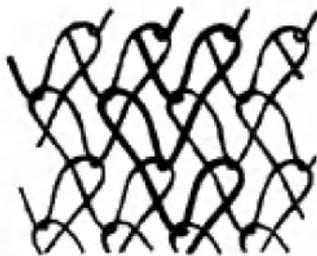
根据线圈结构的特征, 针织面料可分为纬编针织物和经编针织物, 如图 1-5 所示。其中, 常用的服装类针织面料为纬编针织物, 常用的组织结构有纬平针组织 (jersey stitch)、罗纹组织 (rib stitch)、双罗纹组织 (interlock)、毛圈组织 (terry weave) 以及派生出来的很多小花型组织物。经编针织物常用的基本组织有编链组织、经平组织、经缎组织、重经组织及双面经编组织等。由于经编针织物在服装面料中使用较少, 因此, 本书不再讨论经编针织物的组织, 读者如需要, 可以参考相关书籍。



(a) 纬平针组织



(b) 罗纹组织



(c) 经编的经平组织

图1-5 针织面料的组织

(1) 针织面料组织。

①纬平针组织。纬平针组织简称平针组织，是由连续的同一种单元线圈向同一方向依次串套而成，是单面针织物中的最基本的组织，也可称为“汗布”组织，如图1-5(a)所

示。纬平针组织两面具有不同的形态，正面是由线圈的纵行组成，一般比较光滑平整，反面较为阴暗。纬平针组织在横向和纵向拉伸时，有较好的延伸性，横向比纵向大。吸湿性和透气性很好。纬平针组织的缺点是容易脱散和卷边。

②罗纹组织。罗纹组织是由正面线圈纵行和反面线圈纵行以一定的规律相间配合而成，如图1-5(b)所示。罗纹组织的种类很多，根据正反面线圈配合规律，可分为1+1罗纹、2+2罗纹等，其中数字表示待变线圈的纵行数。罗纹组织在横向和纵向拉伸时，也都有较好的延伸性，且横向比纵向大。罗纹组织不易脱散。正反面纵行数相同的罗纹组织，如1+1罗纹，不会出现卷边现象。

③双罗纹组织。双罗纹组织俗称棉毛组织，是由两个罗纹组织彼此复合而成。双罗纹组织的两面特征一致，都是正面线圈。双罗纹组织的弹性和延伸性小于罗纹组织，不易脱散，布面平整，不卷边。根据双罗纹形成的特点，可以使用不同的色纱、不同方法上机得到的多种花色效应及多种纵向凹凸条纹，即抽条双面布。

④毛圈组织。毛圈组织由平针线圈和带有拉长沉降弧的毛圈线圈组成。一般由两根纱线组成，一根纱线编织地组织；另一根纱线编织带有毛圈的线圈。毛圈组织有单面毛圈和双面毛圈之分，同时还有可以分为普通毛圈和花色毛圈两类。毛圈组织具有良好的吸湿性和保暖性，织物柔软、厚实。

(2) 针织面料规格术语。

①密度。针织面料的密度是以织物单位长度内的线圈数量来表示，分为横向密度和纵向密度两个指标。横向密度简称“横密”，是指沿着线圈横列方向上50mm内线圈的纵行数；纵向密度简称“纵密”，是指沿着线圈纵列方向上50mm内线圈的横列数。英制的横密和纵密分别是指1英寸内的纵行数或横列数。

针织面料的密度与线圈长度有关，通常线圈长度越长，针织物密度就越小。针织面料的横密与使用针织机的机号有关，所以，很多时候，在给出了机号后，就不需要再说明横密了。

②机号。机号和后面的总针数实际上是针织机术语，但它们与纱的线密度有很大的关系，而且常用于针织面料的表示中。机号是织针在针床或针筒上排列的疏密程度，以单位长度(1英寸)内的织针数量表示，用G表示。如18G表示1英寸内有18枚织针，即通常所说的18针。机号越高，针数越多，编织出的织物越细密。一般而言，不同的机号适用于不同线密度的纱线。

③总针数。是指针床或针筒能够插装织针的总数量，它决定了可编织织物的最大幅宽。

④克重。是指针织面料单位面积的重量，通常用平方米克重表示。克重用于表示织物的厚薄。克重有干燥克重和自然克重之分，国际上要求是干燥克重，但在工厂里基本都是采用自然克重。干燥克重是指面料放在105~110℃烘箱中烘至恒重后再称其重量，而自然克重则是直接剪取面料称其重量。平方米克重一般实际测量得到，如需要理论计算，则可

以按下式进行。

$$\text{平方米克重} = 0.0004 \times \text{横密} \times \text{纵密} \times \text{线圈长度 (mm)} \times \text{纱线线密度}$$

其实，线圈长度表示一个完整线圈的长度。在工厂生产实践中，针织面料用途不同，克重也不相同。例如，通常女士西装要求的克重为 $180\sim 230\text{g/m}^2$ ，男士上装要求为 $235\sim 240\text{g/m}^2$ ，运动服则为 $200\sim 260\text{g/m}^2$ 。

另外，对于丝织产品来说，贸易上有时也采用姆米（m/m）来表示织物的厚薄， $1\text{m/m} = 4.3056\text{g/m}^2$ ，牛仔面料的克重一般用“盎司”（OZ）来表示，即每平方码面料重量的盎司数，1盎司=28.375g，如7盎司、12盎司牛仔布等。

⑤幅宽。也称门幅、布封、封度，是指针织物面料的宽度，分为开幅幅宽与圆筒幅宽两种，通常用厘米（cm）或英寸来表示。针织面料的开幅幅宽是指单层织物布面横向宽度，具有毛幅宽和净幅宽之分。毛幅宽为面料所有的宽度，净幅宽为面料可以使用的有效的宽度。圆筒幅宽指筒状针织面料平摊后双层织物横向的宽度。

（3）针织面料的表示方法。针织面料的规格一般用如下方法表示：

$$\text{平方米干燥重量} \times \text{幅宽}$$

其中，平方米干燥克重用 g/m^2 表示，幅宽指单层幅宽，用厘米（cm）表示。针织面料的表示方法中，除了面料规格外，一般还包括机号、总针数、纱线规格成分、成品规格等。如 $15\text{G} \times 1860\text{针} \times 20\text{英支} (29.15\text{tex}) \text{棉} \times 240\text{g/m}^2 \times 65\text{英寸} (165.1\text{cm})$ 表示机号为15G、总针数为1860针、原料为20英支（29.15tex）纯棉纱、克重为 240g/m^2 、幅宽为65英寸（165.1cm）的针织面料。

任务五 纺织品供应商选择和加工合同订立

【任务导入】

跟单员李丽根据样品的纺织原料、组织结构等特点选择合适的纺织品供应商并与其签订加工合同。那么选择供应商的依据是什么？加工合同需要包含哪些内容以及签订合同时需要注意哪些内容？

【知识要点】

纺织品供应商是指为纺织企业生产提供原料、设备及其他资源的生产企业或流通企业，它可以是在中国境内外注册的企业法人或自然人。纺织品供应商是外贸企业持续经营过程中重要的合作伙伴，对外贸企业的经营和发展起着十分重要的作用，因此纺织品供应商的选择和管理也是跟单员在实际工作中应当重视的问题。

一、纺织品供应商选择概述

纺织品供应商选择的好坏，直接关系到外贸企业的采购成本和运作效率，也是决定外



纺织品供应商
选择和加工合同
订立

贸企业综合竞争力的重要因素。

1. 纺织品供应商选择的原则

纺织品供应商选择的总原则是全面、具体、客观。建立和使用一个全面的供应商综合评价指标体系，对供应商做出全面、具体、客观的评价，通常从以下几方面进行考虑：供应商经营业绩、设备管理、人力资源开发、质量控制、成本控制、技术开发、用户满意度、售后服务等可能影响供应链合作关系的各个方面。

2. 纺织品供应商选择的流程

纺织品供应商选择的优劣，将直接关系到外贸企业的经营质量。因此，必须要对供应商进行考核，从中选出真正可以长期稳定合作的战略伙伴，一般而言，纺织品供应商选择的基本流程如下：

(1) 分析供应商市场环境。结合本企业自身发展现状，对企业的市场环境进行全面的分析，充分了解国内外有关本产业相关政策的发展动态及趋势和市场需求，从而确定供应商的范围。

(2) 成立供应商评定小组。由于供应商的评价指标涉及企业的各个层面，所以供应商的评价选择不只是由采购部门全权负责，而应该由采购部门主导，联合技术部门、品质管理部门成立一个跨部门的评价小组，分别对有关评价指标进行评价分析。

(3) 确定供应商的范围。划定供应商的选择范围主要通过三种方式。首先是企业已有的供应商；其次是新的未曾合作的传统供应商；最后是新开发的供应商。企业应根据自身情况进行选择。

(4) 对供应商进行分类。根据供应商的资金、规模、信用情况和在行业中的影响力对其进行分类，以降低企业进行供应商选择的成本和风险，提高选择效率。

(5) 综合评价。对供应商的综合评价是整个供应商选择的核心工作，需要建立一套完整的供应商选择评价指标体系，并根据调查收集的资料对各个供应商的相关指标进行赋值，得出各供应商的总体分值，以分值高者作为合作伙伴。

3. 建立纺织品供应商评价体系

建立健全纺织品供应商评价体系，是科学正确选择合格供应商的前提条件。外贸企业可以根据实际情况，对纺织品供应商的质量管理体系、资源管理与采购、产品实现、设计开发、生产运作、销售服务等方面进行现场评审和综合分析评分。根据对以上各要素的满意程度按照从不具备要求到完全符合要求且结果令人满意，分为若干个分数区段，以得分高低作为评价供应商的基本依据。

纺织品供应商的评价体系不应是一成不变的，为了更有效地选择最适合的供应商，还要根据行业、企业、产品需求和竞争环境的不同，采取不同的细化指标对供应商进行评价。这样一方面可以做到与时俱进，紧跟时代潮流；另一方面也可以使选择的灵活性和可操作性得到大幅增强。这样的体系称为动态纺织品供应商评价体系。

二、纺织品供应商选择的外部条件

选择合格的纺织品供应商对外贸企业来说非常重要。对跟单员而言，在具体工作过程中，可以从供应商的外部条件和内部条件来确定其是否可以作为合格的供应商，在此基础上逐步建立合作关系。

对纺织品供应商基本资质的考察是确定纺织品供应商的首要步骤。在纺织品供应商选择过程中，首要工作就是核查其是否具备相应的资质条件，是否具有相应的供货能力，能否保质保量地满足企业的需求，从而确定其是否可以作为备选供应商。

在考察纺织品供应商资质的过程中，一般可以从以下几个方面入手。

1. 对企业基本信息的认定

企业的性质、注册资本以及是否具有独立法人资格等相关信息是认识和了解企业最为重要的方面。企业注册登记时的名称、住所、法人代表或主要负责人的姓名、经济性质、经营范围、经营方式、注册资本、从业人数、成立时间、分支机构等项目都可以从其在工商行政管理部门的注册登记表上获得。作为选择纺织品供应商的一个重要环节，核实供应商的身份是全面了解和认知其供货能力的极其重要的程序，千万不能为了贪图一时方便而忽略了这一步。

纺织品供应商资质考察的要件如下：

- (1) 企业法人营业执照（当年已在工商局年检）；
- (2) 组织机构代码证（当年已在技术监督局年检）；
- (3) 税务登记证（包含国税和地税登记证，两者均于当年进行过年检）；
- (4) 被授权人身份证及授权委托书；
- (5) 生产许可证、计量许可证、消防产品许可证及从事国家强制认证产品制造的生产许可证；
- (6) 鉴定报告（省部级、鉴定、抽样及其他）；
- (7) 产品代理授权书（经销单位提供）、合作生产协议书；
- (8) 财务报表，经会计师事务所审计的近三年资产负债表、损益表、现金流量表；
- (9) 质量体系认证证书；
- (10) 企业银行资信等级证书等。

应当注意的是，供应商提供的资质证明文件须真实合法且在已核准审验的有效期内。

以上资料原件现场查验后退回，复印件需要加盖企业公章存档。

2. 对纺织品供应商信用的调查

纺织品供应商信用度的高低直接决定了其可信度与可靠性。纺织品供应商信用度的高低直接关系合作的成功与否，关系原辅材料的质量、交货日期、售后服务等维系企业生产经营最直接的要素。

(1) 企业的信用调查方法。

①通过金融机构或银行对客户进行信用调查。这种方式可信度高，所需费用少。不足之处是很难掌握客户全部资产情况和具体细节，因可能涉及多家银行，所以调查时间会较长。

②利用专业资信调查机构进行调查。这种方法能够在短期内完成调查，费用支出较大，能满足公司的要求。同时调查人员的素质和能力对调查结果影响很大，所以应选择声誉好、能力强的资信调查机构。

③通过行业组织进行调查。这种方式可以进行深入具体的调查，但往往受到区域限制，难以把握整体信息。

④询问法。可通过询问同事或委托同事了解客户的信用状况，或从新闻报道中获取客户的有关信用情况。

(2) 信用调查的内容（表1-10）。

表1-10 纺织品供应商信用调查内容

项目	信用调查内容
对纺织品供应商经营状况的调查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纺织品供应商的总体经营状况 2. 纺织品供应商的声誉、形象 3. 纺织品供应商对自己所在的行业是否非常了解 4. 经营状况的调查 5. 纺织品供应商对市场的情况是否非常了解 6. 纺织品供应商是否有具体公司战略或者竞争战略 7. 纺织品供应商公司的内部管理 8. 纺织品供应商是否具有成熟的公司文化，各部门之间的协作精神如何
对纺织品供应商财务现状的调查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纺织品供应商手中的现金是否充足 2. 纺织品供应商是否持票据贴现 3. 纺织品供应商是否有延期支付债务 4. 纺织品供应商是否出现预收融资票据的情况 5. 纺织品供应商是否有为融资而低价抛售的情况 6. 纺织品供应商是否有提前回收赊销款的情况 7. 纺织品供应商是否开始利用高息贷款 8. 纺织品供应商与银行的关系是否变得紧张 9. 是否有其他债权人无法收回其货款 10. 纺织品供应商银行账户是否已被冻结

(3) 对信用调查结果的处理。信用调查完成后，及时编写客户信用调查报告。对于信用状况恶化的纺织品供应商，要采取措施，如要求其提供担保人或连带担保人，增加信用保证金，将交易合同进行公证，减少供应量，实行发货限制，接受抵押等。

三、纺织品供应商选择的内部条件

分析纺织品供应商选择的内部条件，就是为了结合外部条件分析的成果，正确地对供应商进行选择。

1. 对纺织品供应商进行内部条件评估的主要内容

(1) 供应商内部的基本信息。对纺织品供应商进行内部条件评估，主要是了解该供应商内部的基本信息，包括管理、生产、技术、销售与市场、财务状况和人才队伍等方面。通过对这些内容的调查分析，可以对供应商的基本供货能力有一个较为准确的把握。

①对企业基本情况分析。包括对企业领导状况，企业经营目标与经营方针（发展目标、生产方针、销售政策、财务制度等）、长远计划及组织结构等进行分析。

②生产分析。包括对生产概况，生产计划，工序管理，作业管理，质量管理，文明生产，搬运、工艺、设备、动力管理等的分析。

③市场销售分析。包括对市场调查与信息反馈、市场占有情况、销售计划、产销衔接销售渠道、销售策略、促销活动、广告宣传等的分析。

④研究开发能力分析。包括对技术开发人员结构及分布情况、技术手段、研究开发能力、科研经费和开发组织等的分析。

⑤财务状况分析。主要分析企业的盈利能力，包括资金利润率分析和盈亏分析等。

(2) 供应商的优势。通过上面各项可以看到，对纺织品供应商进行内部条件分析的内容比较多，只要某种条件或资源对供应商经营有利，且强于其他竞争对手，就可将其列为供应商的优势。反之，则列为供应商的劣势。

以下是结合供应商内部条件的分析内容，列举出常见的六项供应商竞争优势。

①成本优势。本企业的生产制造或其他营运成本，相对于竞争对手较低，就形成成本优势。形成低成本的原因有的是有独特的原料来源，有的是自动化程度较高而节省的人力资本，也有的是土地、厂房购入价格低廉而摊余成本低等。

②品质优势。品质优势也就是一般所说的产品质量优势。如果企业的产品质量，较高而且被客户认同，那么这种产品（或服务）的品质就可以成为竞争优势。在条件大致相同的情况下，客户会以较高价格购买有品质保证的产品。

③效率优势。效率优势也就是企业的全员劳动生产率。生产效率或经营效率越高，企业相对成本就越低，自然增强其竞争优势。

④规模优势。规模越大，成本也就越低。规模经济在市场竞争中的优势表现得比较突

出。单以刊登广告来说，规模大的企业登一次广告，分摊在每一个产品身上的广告费用就少。

⑤技术优势。某些企业在市场上竞争，靠的不是成本与品质，而是以拥有别人所没有的技术，生产出别人所不能生产的产品，由此也可以生产出成本最低或品质最高的产品，从而拥有成本优势或品质优势。

⑥员工优势。企业职工的凝聚力、团结合作的状况以及士气的高低，会直接影响产品的生产与效率。自觉自发的员工，可减少企业的管理成本；认真负责又能团队合作的员工，可减少浪费，提高效率。

对不同行业的企业，其企业内部条件也不尽相同。企业内部条件分析的重点是产品、市场和财务。通过这些重点内容的分析，并找出它们的影响因素，就可以使我们对供应商的内部条件分析更具体、更有效。

2. 对纺织品供应商经营能力的评价体系

为了更好地发挥纺织品供应商在外贸企业经营链条中的作用，需要对供应商的可持续经营能力进行评价，从而确定其可否作为长期合作的战略伙伴。

所谓供应商经营能力，就是企业对包括内部条件及其发展潜力在内的经营战略与计划的决策能力，以及企业上下各种生产经营活动的管理能力的总和。对供应商的经营能力进行评价，通常采用如下指标体系：

- (1) 反映企业综合效益或收益的指标；
- (2) 企业产品市场力水平或市场地位的指标；
- (3) 企业生产力和技术水平的指标；
- (4) 企业可比成本升降率；
- (5) 企业的战略目标和计划的完成率；
- (6) 企业经营管理水平升降率；
- (7) 企业的价格水平；
- (8) 人员能力；
- (9) 质量控制能力；
- (10) 企业信誉。

通过对以上指标的分析，可以对纺织品供应商的经营能力、可持续发展能力做出明确的判断，以确定其可否作为长期的战略合作伙伴。

四、纺织品供应商选择的风险分析

现代商业社会中企业与企业之间的竞争正逐渐演进为企业供应链的竞争，而供应商的选择是构建高效供应链的关键。供应商选择的一般原则是财务状况良好、产品质量高、价格合理、供货及时、服务好。由于受诸多因素的影响，供应商与企业之间的关系往往具有

不确定性，因此，企业选择供应商具有一定的风险，称为供应商选择风险。如何选择，选择什么样的供应商，都将影响企业生产经营的风险。因此，企业在选择供应商时要考虑的主要问题是：设计一种风险最低的合理的供应商结构，并谋求长期稳定的合作关系。

1. 纺织品供应商选择风险的含义

供应商的选择风险是指在供应商的选择过程中，受纺织品环境和各种客观条件的不确定性、复杂性影响，存在与预期目标发生负偏离（企业与供应商合作关系低效，甚至终止）的可能性。

纺织品供应商选择风险主要包括个别风险和系统风险两大类。

（1）个别风险。个别风险是指由于不确定性因素给个别供应商选择带来的风险。这里既有供应商自身原因，也有企业采购、管理、制度和人事等方面的原因，从而致使企业采购部门对供应商的选择不力而带来损失。

（2）系统风险。系统风险是指由于国家政策变动、制度改革、法律修改、国民经济剧烈变化以及所采取的相应法律、行政、经济手段和政策措施，影响供应商的选择，最终使企业采购遭受损失。

2. 纺织品供应商选择风险的类别

（1）信用风险。信用风险是指因供应商信用缺失给采购方带来收益的损失程度和可能性。供应商选择信用风险主要包括供应商不正当竞争带来的风险，供应商自身真实情况带来的风险和供应商最低价格承诺风险等。

（2）决策风险。决策就是理性地从两个以上的备选方案中合乎逻辑地选择一个收益最大化的方案的过程。决策者依靠自己的逻辑，利用合规性概念和标准把合理的决策同不合理的决策区分开来，在此过程中，不可避免地会出现一定程度的决策失误。从而体现了一定的决策风险。这里的决策风险不是采购机构有意造成，而是由于决策者自身能力与水平与对实际信息掌控的差异而造成。

3. 纺织品供应商选择风险的预测

正确分析纺织品供应商选择风险的种类和成因是进行风险预测的前提。在此基础上，企业采购部门应充分利用采购信息网络，及时获得数量多、质量高的采购信息资料，包括纺织品供应商的财务信息和生产技术资料、计划和统计资料、市场信息资料、同类企业生产经营情况比较等，为正确进行风险预测创造条件。

企业在进行初步预测的基础上，可以使用简化模型来降低供应商选择的的风险，即计算有风险情况下的期望收益，主要有以下三种方法。

（1）概率统计方法。由于风险和概率有着直接的联系，可借助概率统计方法来衡量风险程度。先分析各种可能出现情况的概率和可能获得的收益或付出的成本，计算收益或成本的期望值和标准差，然后根据变异系统判断风险程度。

（2）敏感性分析法。运用敏感性分析来测定风险影响因素的作用范围，通过测定待选

供应商各项指标的满意度或通过测定合同的主要条款等有关敏感性因素，来选择供应商，以降低供应商选择的风险。

(3) 模糊综合评定法。运用模糊数学工具，建立模糊综合评定模型预测待选供应商的风险值。先确定风险类型集、风险类型的尺度集、尺度评价标准以及风险权重类型，据此建立隶属度矩阵，计算各供应商的模糊综合评定向量和风险评定总分，依据供应商风险综合评分排序，进行供应商选择。

4. 纺织品供应商选择风险的防范

(1) 建立纺织品供应商信用评级系统。通过建立纺织品供应商信用评级（也称资信评级或资信评估）系统，以减少采购过程的信息不对称风险。首先，建立信用评级体系的相关数据库，包括供应商资信数据库、供应商资信评审专家库、供应商信用缺失案例库等。其次，建立科学严谨的评价指标体系，对供应商实行分级管理。通过建立不同等级的供应商评价标准，将供应商区分为不同等级，以便于根据实际情况，选择不同类别的供应商合作，以提高采购效益。

(2) 建立有效的供应商选择监督机制。一是建立内部监督机制，即企业采购当事人之间相互监督。企业采购监督管理部门应当坚持公开、公平、公正的原则对供应商选择过程进行监督。二是完善外部监督机制，即建立起一套由审计、税务、公证等相关机构进行联合监督的机制。

(3) 采取适当的风险管理方法。

① 风险转移法。一是可以利用购买保险的方式将风险转嫁给保险公司；二是可以通过部分非核心业务外包的方式将非核心业务转移至其他企业，同时将风险也随之转移。

② 风险自留。利用一些企业内部资源为可能发生的损失进行计划，自己承担部分或全部损失。

③ 损失融资。利用金融衍生工具对风险进行对冲，如对冲由于利率、价格、汇率变化带来的损失。

④ 风险控制。通过加强企业内部管理来规避、降低经营风险。

(4) 供应链风险防范对策。选择供应商时应充分考虑风险问题。在最初确定选择供应商时就应当认识到作为合作伙伴的供应商存在的风险，根据供应商的企业性质、环境特点等分析可能存在的风险因素，区分风险类别，尽早识别风险，合理选择风险管理工具。

① 优化合作伙伴。选择供应商是供应链风险管理过程中的重要一环。一方面双方要充分利用各自的互补性以发挥合作竞争优势，另一方面也要考虑合作的成本和效率。

② 加强与供应商之间的沟通和理解。合作伙伴应将供应链看成一个整体，而不是由采购、生产、分销等各环节构成的独立合作关系。只有企业与供应商双方坚持并最终执行对整体供应链的战略决策，企业才能真正发挥整体竞争优势，做到合作的双赢或多赢的局面，

从而达到合作成功、取得竞争胜利的目的。

五、纺织品加工合同的签订

合同，又叫契约，是当事人之间设立、变更、终止民事法律关系的协议。合同一旦依法订立，就具有法律效力。在经济交往中合同的签订是普遍存在的。承揽加工合同是指承揽方与定作方达成的，由承揽方按照定作方提出的要求完成特定的工作，定作方接受其交付的工作成果并付给约定的报酬的协议。它适用于加工、定作、修理、印刷、广告等行业。加工承揽合同包括加工合同、定作合同、修缮合同、修理合同和其他承揽合同。

纺织企业的跟单员在跟单过程中，经常需要签订纺织面料购销、织造、印染等各种类型的加工合同。而签订加工合同的内容和方式往往关系到企业的正常经营和盈利水平，因而应特别需要注意一些事项，以免给企业带来损失。这些注意事项主要包括合同形式要件和实质要件，对加工方资质的审核认证、加工质量要求等方面。下面将对需要注意的事项及防范措施加以梳理，以帮助跟单员较为顺利地签订加工合同，尽量为企业避免损失。

1. 签订纺织品加工合同的注意事项

首先，签订加工合同时应将有关指标细化。例如，在签订纺织面料购销、织造、印染加工合同时，应根据最终产品的要求拟订详细的质量条款，对诸如水洗、尺寸变化率、断裂强力、撕破强力、色牢度（耐光、耐洗、耐汗渍、耐摩擦、耐水洗等）等与产品质量密切相关的参数制订详尽的要求，由双方的代表签字确认。

在具体合同的签订过程中，可以由法定代表人委托代理人代为签订。与代理人签订合同时，存在一定的风险性，在实际工作中，应当注意以下几点。

（1）全面了解对方。订立合同之前要尽可能地了解对方资质、信用状况。留意对方的营业执照是否过期，是否参加年检，是否假执照，单位经营场所和办公场所是否与其所言相符，有无皮包公司的迹象，有无濒临破产或经营境况日益恶化的迹象，有无违法经营，有无信誉欠佳的中介人牵线搭桥，有无高额回扣引诱，有无劣迹或商业丑闻等，订立合同者最好到对方单位亲自考察，不要轻信电话、传真或亲友的言辞。

（2）确认对方身份和资质。订立合同时务必确认对方的身份和资格以及相关的书面证明。如核实对方的工作证、身份证、授权委托书，必要时向对方单位去电核实，不要有难为情或不近人情的疑虑，须知一时疏忽会酿成巨额损失。还要了解对方的为人处世风格，是否确为对方单位的现职人员，是否熟悉本单位的有关情况（如行政人员、组织机构、产品性能、合同履行情况），是否熟悉订立合同的相关法律知识，是否有恶意串通之嫌或诋毁其本单位信誉或负责人的情形。订合同切忌急于求成或因小恩小惠勉强签订，因为一旦合同不被代理人追认，合同的一切后果可能就由订立合同的经手人来承担，这也会给企业带来一定程度的损失。

(3) 严格审查合同的实质要件和形式要件。合同的实质要件是指合同有效成立的必备要件，如合同的内容条款等；而形式要件指合同是否需要报批、公证、见证（签证）或出具确认书以及相关的签章是否准确、完整、合法。合同条款要注意关键条款是否讲清楚（如履行期限、付款方式及期限、违约责任、双方权利义务），合同条款的商榷、取舍应当取得双方负责人的确认。签订合同时务必要注意签字盖章与签约单位及其负责人（或授权人）是否相符。现实中常有因一字之差而使合同无效的情形，另外，也要注意订立的时间以及订立后还需要做的辅助工作，如交付定金、合同报批等。

(4) 对合同进行公证或律师见证。公证机关和律师事务所对合同进行公证和见证时，一般都要求合同当事人出具相关的证明文书，如营业执照、法人代表证明、身份证、授权委托书等，进行“第二次审查”，这样可借助中介机构的力量来了解自身无法获悉的信息。

(5) 明确约定加工产品质量。关于加工产品质量的约定应当明确。如在合同中没有签订质量条款要求，将来产品出现质量争议时无论是通过仲裁还是诉讼途径解决，要想获得理想的效果都将十分困难。合同中的质量条款要求不能过于简单，有些合同只是说质量按国家标准执行，但很多情况下，不同的面料品种有不同的标准，具体的面料品种不一定可以找到相应国家标准或国家行业标准。如果没有相应的标准，合同中质量条款不过是一句空话。而且，就算有相应的标准，标准考核的项目并不一定满足具体的使用需要。例如，服装对布料的撕破强力有一定的要求，但很多标准并没有撕破强力的考核指标。加上目前国内面料标准由于历史原因，质量考核方法、标准要求都不能跟上时代的步伐，只是按国家或行业标准的要求签订合同，不一定满足使用的需要。

2. 签订纺织品加工合同时风险的防范措施

为了防止在加工合同中上当受骗，避免给企业造成损失，跟单员在跟进纺织品、服装的加工合同过程中，可通过以下几个方面进行风险防范。

(1) 提高警惕，勿贪小利。就是要提高对受骗危害性和防骗重要性及合同风险性的认识，时刻保持清醒头脑。

(2) 得道多助。“得道”指借助法律武器和科学方法规范企业经营行为，“多助”即寻求多方帮助，包括自助和求助。具体来说，首先，要提高自身素质，不仅要懂得市场经济知识，还要懂得法律法规知识，不仅要懂得国内法，还要懂得国际法，既要熟悉和掌握从事市场购销的知识和业务能力，又要熟悉与本行业、本部门有关的法律法规，运用知识与法律，保护和发展自己。其次，要加强企业内部的业务、财务、仓库管理、监督部门的协作配合与信息沟通，实施动态管理，以便及早发现问题及时采取防范措施。最后，还应加强与银行、工商、公安、检察、海关等部门的联系，主动争取帮助，规避和减少经营风险。

(3) 完善制度。合同欺诈的发生，往往是利用了企业管理制度上的漏洞，凡是制度不

健全、防范不严密的企业往往是诈骗屡屡得手的地方。因此，企业应根据实际，从合同签订到履行结束的全过程，制订一套比较完善而严密的合同管理制度。如合同签订程序和审批制度、合同专用章与合同文本管理使用制度、合同鉴证制度、合同履行监督制度、合同中止备案制度等。尤其是对合同履行过程中的适时监控最为必要，可随时掌握合同履行进程，对有问题不能履行的合同及时采取补救措施，区别情况分别处理。

(4) 核审资信。为了有效防范合同欺诈，签订合同前务必认真审查对方的主体资格和履约能力，查清其身份及履约守信状况，签约前首先要求对方提供法人代表身份证明、营业执照副本、法人资格证书、法人授权委托书、合同经办人身份证以及担保书等。切忌和防止仅凭对方提供的银行账户、合同专用章、工作证、介绍信、名片等不全面、不规范的证明文件签订合同，杜绝草率签订合同。查履约能力就是查清对方经营现状。签约前应通过信函、电报、电话、中介或派用人员等方式调查对方资金和信誉，以防意外。重大经营活动应举行听证，集体讨论决策，给予特殊优惠的业务要慎之又慎，可制订预案，以防不测。

(5) 慎签合同。为预防合同行为人在合同条款内容上暗做手脚，应按照合同示范文本的格式，严格审查合同条款，包括合同的主体、要约、承诺、权利、义务、标的、质量、数量、价款或酬金、结算方式、履行期限、地点和方式、违约责任、争议解决方式等，都要字斟句酌，反复推敲，力求表述清楚明确，具体完整，不能含糊不清。必要时请律师把关，履行合同担保、鉴证程序。

(6) 委托方反欺诈。委托方在履行合同中反欺诈的首要任务就是确保取得依照合同约定供应商交付的货物。为了交易安全，应当做到以下几点。

①依合同规定，加工方交付货物后委托方支付货款。若加工方未先行交付货物，委托方则不必支付货款。若加工方延迟或拒绝交货，购方可依合同规定，要求加工方承担违约责任。

②依合同规定，在委托方支付货款后，加工方才履行交货义务的情况下，如果加工方在签订合同后履行合同前，其财务状况恶化，有可能在将来委托方支付货款之后仍不能交付货物，委托方有权要求加工方先交货或提供担保，否则，委托方有权拒绝履行自己支付货款的义务。如果加工方提供担保，则委托方就应先支付货款。加工方提供担保在货物的交付期限届满仍不能履行交货义务的，委托方可就加工方提供的担保执行，要求加工方承担违约责任。

③根据合同规定，在加工方先行交付货物而后委托方才支付货款的情况下，如果加工方提供的货物质量有缺陷，委托方可视不同情况采取相应措施，以维护其合法权益，降低货物价格、交付替代货物、拒收或退货并要求承担违约责任等。

④付款时要严格资金管理制度，切不可意气用事，轻易兑付。大额资金流动要商请银行把关，万万不可违背资金管理制度铸成大错。

总之，在签订加工合同过程中，应严格按照规定的程序进行，不能图一时便利而忽视了对对方相关资质和信誉的审查；另外，跟单员也要加强学习，不断提高自身素质，特别是产品质量和合同方面的相关知识，以减少在签订纺织品、服装加工合同中风险发生的概率，避免给企业带来损失。

3. 签订纺织品加工合同时的注意事项

(1) 合同标的条款的表述。合同的标的条款，应写明产品的名称、牌号、商标、型号、规格、等级甚至花色等。力求清楚、准确，不能简略。既不能以为专业人员懂了就行，也不能因双方经济往来频繁，便“按老规矩办”来订立合同。

(2) 产品质量条款的表述。由于产品质量标准没有写清楚造成合同纠纷或被骗的，在经济合同中占的比例较大，因此要特别注意。质量条款的表述，可因买卖方式不同而不同，有的可根据样品表述，有的可按产品规格、型号、等级表述，有的可按产品牌号、商标表述，有的可从产地名称方面表述，不管是哪种方式，都要力求具体准确。

(3) 数量条款的表述。数量条款是合同的主要条款之一，特别是注意数量的计量单位，要使用国家规定的计量标准和方法，不要使用含糊不清的计量概念。如“一堆”“一垛”“一捆”“一套”“一箱”等。对“包”“箱”“件”“打”为单位的货物，应规定每包、每箱、每件、每打的具体数量。不要用“要多少交多少”“房屋一间”等笼统的、不具体的或难以确定的提法。

(4) 原材料提供及风险负担。原材料可以由定做方或承揽方提供。不管哪方提供，均要约定对原材料的质量要求。特别是承揽方提供原材料的情况下，加工方更要注意对原材料的质量验收，经验收合格后方可使用。根据《合同法》的规定，承揽方因保管不善而造成定做方提供的原材料及完成的成果毁损、缺失的，承揽方应该负赔偿责任。

(5) 关于留置权的约定。承揽合同可产生法定的留置权。为此，作为定做方在订立合同时，应特别注意因资金周转不畅而引发承揽方行使留置权带来的风险。

定做方在资金周转困难时期，除合同约定付款期限延长外，还可以另行约定，承揽方不得行使对加工后的成品或己方提供的原材料行使留置权。这是因为《合同法》中规定，当双方另有约定承揽方不行使留置权时，从其约定。

(6) 交货方式。加工后的成品，一般有两种交货方式，一是由定做方在承揽方仓库提货，二是由承揽方送货到双方指定的地点。定做方提货和承揽方送货两种方式在承担货物的毁损灭失风险方面有很大的区别。为此，双方应慎重选择对自己有利的方式。

总之，跟单员在签订并履行加工承揽合同的过程中，应考虑到上述风险因素，并在实践工作中逐渐建立完备的管理制度，树立合同风险意识，以此来降低加工合同中的法律风险。

◎ 习题

1. 纺织品出口贸易流程包括哪几个环节？
2. 交易磋商一般经过哪几个环节？哪些环节是必须环节？
3. 什么叫发盘？发盘一般包括哪些内容？
4. 合同包括哪些内容？其中哪些是合同的主要条款？
5. 简述纺织品出口贸易谈判的具体流程。
6. 常用纺织原料如何分类？
7. 常用纺织纤维的英文缩写是什么？
8. 常见的纺织品组织结构有哪些？各有什么特点？
9. 织物规格包括哪些方面？
10. 解释下列织物规格的具体含义：
C16英支 × (P150旦+SP40旦) × 86根/英寸 × 68根/英寸 × 58英寸
11. 供应商选择的风险有哪些？应如何进行防范？
12. 签订加工合同时应注意哪些事项？

○ 项目二

织造跟单

◎ 教学目标

1. 总体目标

织造跟单是纺织品跟单的重要组成部分，织造跟单主要是在织造生产企业完成，需要掌握基础的织造基本知识，完成订单评审、原料采购和生产计划的制订，熟悉织造生产企业，跟进生产进度，掌握织造跟单的生产质量监控、产品验收及交付等。

2. 知识目标

(1) 了解织造跟单基础知识，熟悉织造跟单加工流程，掌握订单评审的方法，了解原料采购要求。

(2) 了解织造跟单中打样的基本程序，掌握如何做一匹试样给客户确认。

(3) 掌握织造跟单中生产工艺的确认，能看懂生产工艺单。

(4) 熟悉织造跟单中生产计划的制订，掌握如何保证交货期不受影响。

(5) 掌握织造跟单中的质量监控及织疵分析。

3. 能力目标

(1) 具有获得和利用信息资料及学习创新的能力。

(2) 具有制订和实施工作计划的能力。

(3) 具有独立思考问题及分析、判断、决策的能力。

(4) 具有对工作质量的检查、评价及管理能力。

4. 素养目标

(1) 具有交往合作和集体工作能力。

(2) 具有爱岗敬业的社会责任感和承受能力。

(3) 具有口头和书面表达能力。

(4) 具有质量、安全、环保等责任意识。

5. 课程思政目标

(1) 培养学生的爱国主义情怀。

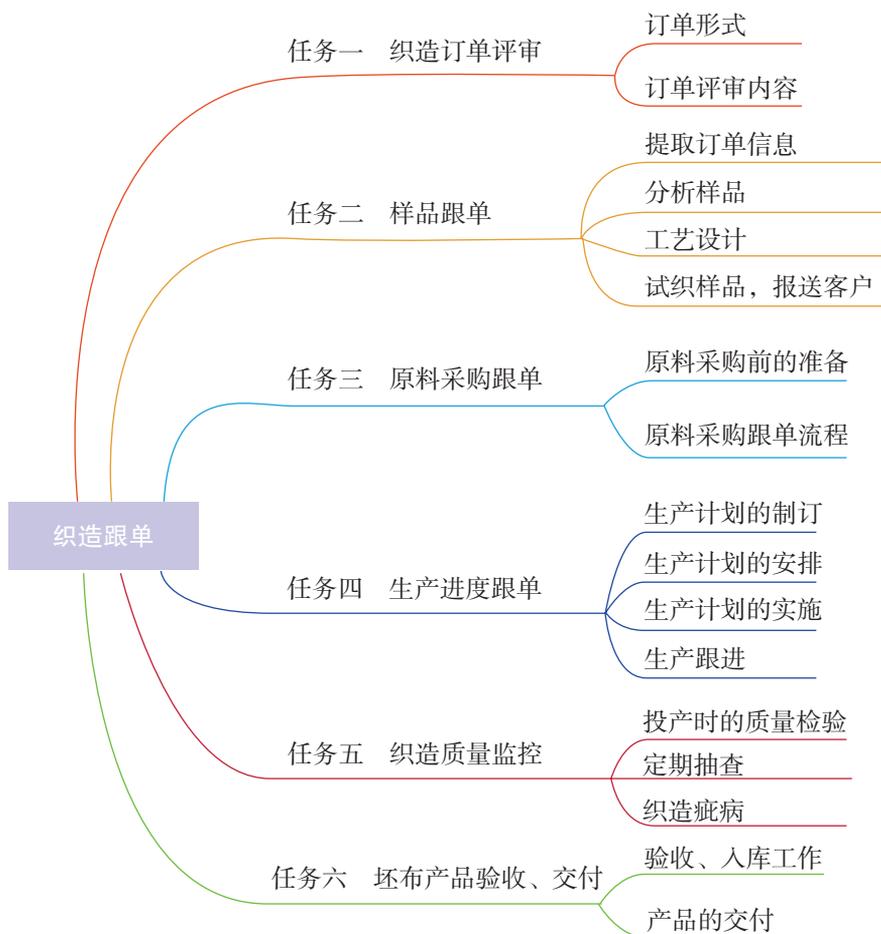
(2) 培养学生的科学精神。

(3) 培养学生一丝不苟的工匠精神。



织造跟单
课程思政

◎ 知识导图



◎ 知识要点

纺织品贸易包括国际贸易和国内贸易。纺织品国际贸易中，每笔交易都是按“单”结算的，而贸易加工的控制过程叫作“跟单”。织造跟单是对织造订单的跟进，围绕织造面料展开，是对织造订单执行、完成的全过程监督和跟进，确保面料产品质量、交货期能够满足客户要求，顺利出货。



织造跟单
基础知识

◎ 思政内容

赓续百年初心 弘扬劳动精神——纺纱织布为人民

黄宝妹，新中国纺织工人的优秀代表，国家发展的见证者、参与者、奉献者。她勤学苦练、大胆创新，在平凡的岗位上干出了不平凡的业绩。为实现“全国人民穿好衣”的梦想，黄宝妹在岗位上勤勤恳恳地工作，退休后继续发光发热，参与多地多个棉纺厂建设，两次荣获“全国劳动模范”称号。2021年6月29日上午，90岁的黄宝妹获得了“七一勋章”。

◎ 项目实施

➤ 项目导入

苏州市晨焯纺织科技有限公司，与客户苏州七瑾年新材料科技有限公司签订合同，客户需要购买10000m涤纶牛津布。为了准确地交流产品加工要求，控制产品的加工进度，苏州市晨焯纺织科技有限公司向织造企业派出跟单员王明。织造跟单员王明的工作重点是控制生产进度和生产质量，保证订单及时、保质、保量地完成。

➤ 任务分析与实施

任务一 织造订单评审

【任务导入】

与客户谈好价格，签订合同后，王明需要进一步确认客户订单是否能够顺利执行，他应该如何保证产品质量与交货期，顺利完成订单？



织造订单评审

【知识要点】

订单评审是在订单进入实质性实施和生产之前，进一步确认客户订单是否能够顺利执行，通常是对客户单方面所下的订单以及对非正式合同形式的订单进行评审，而双方共同正式签订的合同通常在签订时已经过充分的商讨，实际已完成了评审过程，可以实施。订单评审一般由部门负责人或部门主管进行操作，对所需审定的内容逐一核对，并需明确说明审定结果。一般订单的形式有正式文本合同和非正式文本合同。

一、订单形式

1. 正式文本合同

通常正式文本合同是针对新开发的客户、第一次进行产品贸易的客户、产品数量较大的交易，以及非常正式的产品交易等情况下使用的方式，是为了保证贸易双方的利益不受损害，而对贸易双方的义务和责任做出明确规定，并具有法律效力的文本。通常合同中的内容包括产品名称、品种规格、数量、单价、金额、交货时间、交货地点、结算方式、产品质量要求、运输方式、保险、违约责任和交易双方代表的签字确认等。

每个企业正式文本合同格式可能并不相同，一般会参照国家通用合同文本格式，或者贸易双方根据实际情况自行拟定格式。通常合同文本必须是原件，至少一式两份，甲乙双方各保存一份作为合同执行的依据。但是有时对长期合作的老客户，也可以通过传真或其他方式将合同文本传送给对方，并以此作为确认交易的凭证和依据，以便尽快实施生产加工。对于生产织造企业，文本合同有购销合同和加工合同两种。

(1) 购销合同通用格式。

购销合同

甲方（供方）：苏州七瑾年新材料科技有限公司 合同（订单）编号：2021GX001

乙方（需方）：苏州市晨煊纺织科技有限公司

签订时间：_____

签订地点：江苏省苏州市

现乙方向甲方订购下列产品，具体要求如下：

坯布名称	坯布品种	原料成分	规格	数量	单价	金额
涤纶	牛津布	315旦DTY	平纹	10000m	10元/m	100000元
总金额	100000元					

1. 交货时间：请将上列货品于____年____月____日之前交付。

2. 购货要求：按甲方确认样品加工。

3. 交货地点：按甲方生产要求。

4. 结算方式：以实际数量结算。

5. 包装要求：按甲方要求。

6. 运输方式及费用承担：甲方自提。

7. 解决合同纠纷方式：双方协商解决。

8. 合同有效期：长期有效。

9. 其他约定：无。

10. 备注：本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方：苏州七瑾年新材料科技有限公司

乙方：苏州市晨煊纺织科技有限公司

地址：吴江区盛泽镇西二环路1188号科创园10幢

地址：吴江区盛泽镇西二环路1188号

电话：

电话：

传真：

传真：

E-mail：

E-mail：

联系人：

联系人：

甲方代表：（签字、盖合同章）

乙方代表：（签字、盖合同章）

(2) 加工合同通用格式。

坯布加工合同

甲方(供方): 苏州七瑾年新材料科技有限公司 合同(订单)编号: 2021JG001乙方(需方): 苏州市晨煊纺织科技有限公司

签订时间: _____

签订地点: 江苏省苏州市

现乙方委托甲方加工下列坯布,具体要求如下:

坯布名称	坯布品种	使用原料	坯布规格	加工数量	加工单价	金额
涤纶	牛津布	315旦DTY	平纹	10000m	2元/m	20000元
总金额	20000元					

1. 交货时间: 请将上列货品于____年____月____日之前交付。

2. 购货要求: 按甲方确认样品加工。

3. 交货地点: 按甲方生产要求。

4. 结算方式: 以实际数量结算。

5. 包装要求: 按甲方要求。

6. 运输方式及费用承担: 甲方自提。

7. 解决合同纠纷方式: 双方协商解决。

8. 合同有效期: 长期有效。

9. 其他约定: 无。

10. 备注: 本合同一式两份, 甲、乙双方各执一份。

甲方: 苏州七瑾年新材料科技有限公司乙方: 苏州市晨煊纺织科技有限公司地址: 吴江区盛泽镇西二环路1188号科创园10幢地址: 吴江区盛泽镇西二环路1188号

电话:

电话:

传真:

传真:

E-mail:

E-mail:

联系人:

联系人:

甲方代表: (签字、盖合同章)

乙方代表: (签字、盖合同章)

2. 非正式文本合同

非正式合同订单是指订单的格式不是正式的文本形式，通常是老客户通过传真、电子邮件或电话的方式，表达其订购或加工意向。采用非正式文本合同确定的订单，通常是在双方建立起的长期合作基础上所采用的方式。一般情况下，客户的追加订单和老客户的紧急订单，常采用非正式文本合同方式进行下单。这类订单都简明扼要，内容简单，通常只说明品种、数量、交货期等内容，对于费用金额、单价等内容可以按照原合同进行。

对于客户使用非正式文本合同下单的方式，为保证订单的正常生产运作，要求跟单员对客户以往的订单资料应进行完善的保存，以方便查询参考；跟单员也应注意及时将客户下单的资料进行整理。例如，有时客户也会用手写文本通过传真下单，当出现字迹不明时，跟单员应及时与客户联系沟通，明确客户所表达的含义，避免产生误解而造成损失。长期合作的客户或非常熟悉的客户，有时也采用电话下单的方式，通过电话交谈，确定购买意向。跟单员应及时与客户沟通，让客户补发书面订单确认。

二、订单评审内容

1. 附件

订单的附件通常是指织物样板以及组织图、花纹图、颜色样板、原料样板、质量标准等能够进一步说明订单要求的物品。对附件的审定要与订单的要求相结合，确定是否有错误或者是否全面，有疑问时要及时与客户沟通并落实。

2. 品种

订单要求的坯布品种有常规品种和特殊品种。通常是指坯布的组织与结构以及使用原料等方面的具体说明。需要注意以下两个方面：

(1) 特殊组织结构的坯布是否有能力生产，现有生产设备是否能够织造，如果企业本身无此类织机，是否有其他外协单位帮助完成。

(2) 使用的原料是否容易购买，特殊原料品种是否需专门定制，定制原料的货期是否很长，是否超过订单要求的交货时间。

3. 价格

订单要求的交货价格是否合理，是不是双方达成的协议价格。对价格的评审要注意以下三个方面：

(1) 价格是否包括其他的费用，如运输、包装、保险等费用，订单中是否对其他费用做出了明确的规定。

(2) 单价金额是否合理，是否影响企业的效益。

(3) 总金额是否有计算错误，是否有不同品种、不同价格相互混淆的情况，如果有错误应及时通知客户更正并确认。

4. 质量

对订单要求的质量进行评价，是否有不合理的要求或无法达到的要求，需要注意以下两个方面：

(1) 特殊的质量要求是否明确的规定或参照的坯布样品。

(2) 是否有超出常规的质量要求，或现有技术能力均无法达到的质量要求。这种情况时有发生，特别是客户对纺织专业技术缺乏了解时容易出现此类误解，应及时与客户沟通并耐心做出解释，以使客户接受并更正不合理的要求。

5. 交货期

交货期应限定在合理的范围之内，应注意以下三个方面：

(1) 对常规品种的坯布产品，应核查是否有存货，这样可以实现尽快交货。

(2) 大宗订单应采用分批交货的方式，在一定期限内完成，如果交货期限很短，在期限内根本无法完成订单时应及时通知客户进行延期。

(3) 特殊产品的交货期应适当延长。特别是对于使用特殊原料并需要试织的品种，应留有充分的试织时间。对需要特别订制的原料，要考虑纺纱时间，在扣除原料纺纱时间后是否有充分时间进行织造生产。

6. 其他条件

(1) 交货地点要明确，客户需提供交货地点的地址、联系人、联系方式等资料，通常客户会将此类资料附在附件中。对于织造生产企业，交货地点通常是客户指定的仓库或染整加工企业。

(2) 结算方式要在订单中明确规定，主要是指结算的币种和结算期限。通常内销单是以人民币结算，外销单以外币结算。使用外币结算时，要特别注意汇率问题，应对外币结算的汇率有明确的规定和说明，或在确定价格时互相达成协议，避免因汇率变动而产生纠纷。

(3) 违约责任是指双方不能正确或完全履行合同条款时所应担负的责任，在订单中明确规定违约责任，事先界定双方所应承担的责任。

(4) 运输包装方式应在订单中明确规定，尤其注意对坯布包装是否需要采取特殊的防护措施，以免在运输和搬运过程中造成损失。

任务二 样品跟单

【任务导入】

当订单评审完成，跟单员王明分析完客户的样品规格单后，需组织工厂进行打样，以供客户确认。作为织造跟单员，王明需要依据客户要求对织造厂样品质量进行控制，为确保打样工作顺利完成，他应当注意哪些问题？



样品跟单

【知识要点】

订单评审结束后，由织造生产企业部门主管安排订单的实施，同时跟单员对订单进行跟进。对于织造生产企业未曾生产过的产品，需经过试织、送样、确认等过程才能进入正式的大货批量织造生产，而对于曾经生产过的产品，则可以直接进入正式的批量生产。前者包括了后者的所有工作内容，因此以织造生产企业未曾生产过的产品为代表介绍跟单员的工作内容。

一、提取订单信息

如果客户只提供了对面料的描述，或者只是提供了面料样品而没有相关参数，就需要跟单员尽可能提取样品的信息，以避免大量的打样工作。在此过程中，跟单员需要与客户多次沟通，详细了解面料的要求。一般应注意以下几点：

(1) 明确订单中所列出的织物品种、使用原料、组织结构、坯布规格、质量要求等内容，以便能够快速、准确地确定生产工艺，及时完成样品，并交予客户确认。

(2) 对于订单中未列清楚的技术要求，要及时与客户沟通，确定客户要求。

(3) 对于客户订单所附带的标准实物样品、组织结构图、花纹图案等技术资料，跟单员应在第一时间交予生产技术部门，及时进行分析，为工艺设计打好基础。在技术资料传递过程中，跟单员要做好记录，并将完整的资料原件附在跟单档案中，作为原始资料进行保管，并做好标识。

(4) 技术资料要完整，织物的组织图、花型图以及织物样品要有完整的组织循环。如果技术资料不完整，将无法进行工艺设计，甚至会导致织造的样品达不到客户的要求。因此要求这类技术资料必须具有两个以上的组织循环，至少有一个完整的花型图案，并且有足够大的样品，能够分析出所需的技术信息。一般针织物、机织物坯布应至少有15cm×15cm的面积，而提花织物或色织物至少应包含一个完整花型图案循环。

二、分析样品

分析样品可以进一步了解织物的技术参数，并依据这些参数进行织造工艺的设计，通常对样品进行以下几方面的分析。

1. 原料成分和混纺比分析

在客户的订单中，通常会列出织物的原料成分和规格，通过样品分析可以进一步得到确定。对多种原料混织的织物，要确定其各自的比例。一般分析纱线原料的方法有手感目测法、燃烧法、显微镜鉴别法、药品着色法、化学溶解法等。首先仔细观察织物，辨别组成织物的纱线形态，然后从样品织物的边缘小心拆解出纱线进行观察，再将拆解出的纱线进行燃烧鉴别。在通过上述方法不能确定原料成分的情况下，如果具备条件可以采用其他方法或求助于专门的检验机构进行进一步分析。一般进一步分析的方法是在燃烧的基础上

进行显微镜观察，然后采用溶解法进行鉴别。基本上通过上述一系列方法后就可以确定纱线原料的成分，而对于混纺纱必须采用溶解法才能确定混纺比。

2. 纱线规格分析

纱线规格主要是指纱线的种类、捻向和粗细。一般首先从样品边缘拆解出一根纱线，观察其有无捻度，如果有捻度用手将其退捻，观察是单纱还是股线，是短纤纱、长丝纱还是新型纱线，然后确定纱线粗细、捻向和捻度。

纱线粗细的确定一般用对比法，取出原样的纱后，拉直和相近的已知粗细的纱比较，大部分纱线都是常用规格的。因此，有经验的跟单员比较容易确定原纱的粗细，新入行的跟单员则可以将常用规格的纱线贴在纸上，标出对应的粗细规格，作成纱线表，便于对比。也可以采用称重法测量纱线的线密度，即拆解出纱线后，截取一定长度进行称重，然后计算出纱线的线密度。

纱线捻向可以通过解捻法确定，即将拆解出的纱线用两手的拇指和食指捏住两端，右手的拇指向里捻动纱线，观察纱线的解捻情况。当纱线解捻，则表明为S捻纱，若纱线加捻，则表明为Z捻纱。另外，如果拆解出的纱线在极短的时间内有退捻现象，则表明是高捻度的纱线。

3. 织物规格分析

根据面料织造方法的不同，将织物规格分为机织物和针织物两类。机织物的规格主要包括经向和纬向密度、经纱和纬纱捻度、经纱和纬纱的织缩率、平方米克重和每米克重。针织物规格包括平方米克重、线圈密度、线圈长度（纱长）等。这些织物的规格可以通过一些常用的测量方法获得。

4. 织物组织分析

通过拆解或放大镜观察等方法，分析出织物的组织结构，以便确定织造工艺和织机类型。

5. 退浆处理分析

通常织造机织物需要对经纱进行上浆处理，客户提供了织物样品，如果是原坯织物，通常是未退浆的织物，应进行退浆处理后再进行分析，以便能够得出更加准确的技术参数。尤其是织物的克重和纱线的线密度，退浆与否得出的技术参数有一定的差距。

三、工艺设计

在充分了解订单的技术要求和对样品进行技术分析的基础上，依据分析得出的技术参数进行织造工艺设计。工艺设计通常由织造企业的生产技术部门完成，涉及许多方面的纺织专业知识。而用料则是由生产技术部门根据订单的数量、织物组织结构、使用比例和损耗计算用量，交由跟单员进行原料的订购。

织造工艺设计包括织物组织设计和上机工艺设计两部分，机织生产工艺单见表2-1，

机织整经工艺单见表2-2，机织面料用纱量计算单见表2-3。各企业的生产工艺单形式可能有所不同，但是基本的项目和内容区别不大。机织生产过程和整经过程分别如图2-1和图2-2所示。

表2-1 机织生产工艺单

受控状态		机织织造工艺卡					版本号			
							编制日期			
面料用途		生产机型	舒美特/必佳乐			工艺流程	整经→穿综箱→织造→检验→修织			
品号		生产性质	大货							
原材料 (百米用 纱量)	经纱	色号/ 颜色	成分	规格	重量/ kg	纬纱	色号/ 颜色	成分	规格	重量/kg
	经1	—	DTY	315旦	29.76	纬1	—	DTY	315旦	12.15
	经2					纬2				
	经3					纬3				
	经4									
百米用纱总量/kg		41.91								
织造	上机	箱号	56#4入	经密/ (根/10cm)	441	下机	经密/ (根/10cm)	452 ± 5		
		总经根数	8510	纬密/ (根/10cm)	172		纬密/ (根/10cm)	180 ± 5		
		边纱根数	24 × 2=48	幅宽/cm	193		幅宽/cm	188 ± 1		
		棕框数	6	纬密齿轮	—		匹长/m	100 ± 5		
		储纬器 个数	2	织造张力/ kN	3~5		克重/ (g/m ²)	230+5/-0		
作业图	穿综图					纹板图				
	布身：①1122 ②3344 ③5566 (4根/箱) 布边：12 (4根/箱)									
理论 产量	转速/ (r/min)	316	效率/%	85	产量/ (m/h)	8.95	机型	必佳乐		
		550		85		15.58		舒美特		
备注										
编制：		审核：				批准：				
年 月 日		年 月 日				年 月 日				

表2-2 机织整经工艺单

用途	品号	生产性质	大货	生产机型	SGA169B分条整经机		
经纱	315旦DTY						
总经根数	8510根						
定幅箱	织造箱幅：193cm；经轴宽度：192~193cm						
	定幅箱：56 [#] /2英寸；定幅箱穿法：4根						
工艺参数	张力器刻度调整：6档						
	张力器上加两片垫圈，重量约为13.52g						
	整经台自动控制						
	条宽：按实际测量值						
	走丝量：记录实际走丝量，并反馈						
整经长度	_____m						
排纱比例	整经时第一绞和最后一绞车速提高25%±5%，以降低边松的情况出现						
上蜡比例	水：蜡= 无	倒轴阻尼/ bar	5.5~6.5	倒轴车速/ (m/min)	80±10	整经车速/ (m/min)	400±20
编制：	_____		审核：		_____		批准：
_____年 月 日	_____		_____年 月 日		_____		_____年 月 日

表2-3 机织面料用纱量计算单

项目	纱线规格		纱线种类	
经纱1	315旦		DTY	
经纱2				
经纱3				
纬纱1	315旦		DTY	
纬纱2				
纬纱3				
经纱规格/旦	315		—	
纬纱规格/旦	315		—	
项目	参数			
机下经密/(根/cm)	45.2	机上经密/(根/cm)	44.1	
机下纬密/(根/cm)	18	机上纬密/(根/cm)	17.5	
实际经克重/(g/m ²)	166.11	上机经克重/(g/m ²)	154.35	
实际纬克重/(g/m ²)	66.78	下机经克重/(g/m ²)	66.78	
面料克重/(g/m ²)	232.89			
下机门幅/cm	188			

上机门幅/cm	193	
总经根数	8512	
整经绞数	31（根据实际情况调整整经绞数和每绞根数）	
每绞数	276（根据实际情况调整整经绞数和每绞根数）	
客户需求成品长度/m	100	
投放面料长度/m	110	
经纱单根长度/m	3511	
每个经纱筒重/kg	0.12	
经纱总重量/kg	34.37	
纬纱总长度/m	405068.40	
纬纱总质量/kg	14.16	
整经百米用纱量/kg	30.65（按3%损耗计算）	
坯布百米用纱量/kg	经纱	33.10（按织缩+损耗共8%计算）
	纬纱	13.16（按10cm废边长度，3%其他损耗计算）
成品百米用纱量/kg	经纱	36.74（按缩率+损耗共11%计算）
	纬纱	14.61（按缩率+损耗共11%计算）
编制：	审核：	批准：
年 月 日	年 月 日	年 月 日



图2-1 机织生产过程



图2-2 整经过程

四、试织样品，报送客户

经过订单分析，工艺设计等准备工作后，应以最快的时间试织出样品，报送客户。在这一过程中最重要的是时间和效率，因此应注意以下几点：

1. 原料采购

由技术部门提供所需原料的品种和数量，由跟单员实施原料的采购工作。通常，试织样品所需要的原料数量比较少，有时需要特殊品种的纱线。因此，在打样过程中如何使原料尽快到齐，是跟进工作的重点。原料获取的方法如下：

(1) 查看库存。通常在库存中能够找到常规品种的纱线。而库存表是在定期盘存后制作的统计资料，可以很方便地查找所需要的材料。

(2) 购买。对于库存中没有的原料应及时在市场上购买。首先应与原料供应商联络，寻找所需要的纱线品种，应注意购买的纱线质量符合要求。

(3) 定制。对于市场上无法购到的原料，需要专门纺制。通常纺纱线是需要一定时间的，小批量专纺纱线所需的时间可能会更长些。因此，要及时与客户沟通，以书面报告的形式通知客户，争取延长交货时间，求得客户的谅解。

(4) 原料运输。无论是购买还是定制专纺原料，均需要一定的运输时间，为了节省时间，提高效率，通常要采取非常规的方式，尽快取到纱线。运输距离近的情况下，可以直接上门取货，或请速递公司送货上门。运输距离较远时，可以采用空运或速递的方式以节省时间，尽管这一方式的费用很高，但对于产品织造和样品的尽快交付是十分必要的。

2. 上机织造

按已设计好的织造工艺进行织造。上机织造是否顺利与工艺设计的好坏有很大的关系，通常在工艺设计时要充分考虑上机织造时可能遇到的问题。要事先做好预案，争取上机织造一步成功，试织出客户满意的产品。在这一过程中，跟单员要对试织样品的质量进行监控和了解，以便与客户沟通时有充分的准备。

3. 样品评审

样品在试织完成后，应进行评审，包括内部评审和客户评审。

(1) 内部评审。指织造企业内部先对样品进行评定，看是否达到客户订单的要求。评审的主要内容是织物的组织结构、规格、原料、布面风格和织造工设计是否正确合理等。评审通过则可以送客户确认，不合格则要重新设计工艺并重新试织。一般参与评审的人员为企业的总工程师、技术主管、生产主管和设备主管。在此过程中跟单员要做好详细的记录，填制样品评审单（表2-4），作为样品是否报送客户的依据。

(2) 客户评审。指将织物样品报送客户后，由客户做出最终的确认。如果客户确认合格应尽快组织批量生产。样品的报送工作由跟单员完成。

表2-4 样品评审单

年 月 日			
客户名称	苏州市晨焯纺织科技有限公司	订单号	2021GX001
样品名称	涤纶牛津布	样品编号	001
评审项目	评审意见	评审结果	
织物组织结构	平纹	√	
原料	DTY	√	
布面风格	牛津布	√	
织造工艺	整经→穿综箱→织造	√	
评审最终结果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格可报送客户； <input type="checkbox"/> 不合格，重试		
注 在此单中的□做标记，合格打√，不合格打×			
总工程师：	技术主管：	跟单员：	

4. 样品报送

试织出的小样评审合格后，应尽快报送客户，跟单员要进行以下的跟单工作。

(1) 样品采集。取样工作很重要，样品代表着企业技术和质量水平的高低，样品做得好，会增加客户的信心，以后的合作关系会更加稳固。因此，报送样品应符合下列要求：

①按坯布纵向至少1m长度，整幅剪取。如果需要进行染色试验，通常机织布需要5~15m的样品，针织布则需要3~5kg。

②剪取坯布样品时，剪口要平直、整齐，布面干净、平整，不允许出现剪口歪斜不齐，布面有疵点、污渍等现象。

(2) 样品的包装。对剪好的样品坯布，整齐折叠成适当的大小，包装要整齐、牢固、防水、防污。

(3) 样品的标识。样品的标识很重要，如果同时送多个样品，标识一定要清楚、准确、容易区分。标识的内容应包括订单号、品名、客户名称、线密度、数量、颜色、规格、尺寸、克重等。可以用记号笔直接标注在样品的边角处，字迹要清楚、工整，易于辨认。通常情况下，应使用样品卡（表2-5），将需要标识的内容填在样品卡内，并贴于样品的边角处。样品卡通常用不干胶印刷贴纸，方便填写，并粘贴牢固，样品卡不宜过大，一般为12cm×10cm。

(4) 样品提交。样品准备好以后，可以进行递送，要填制样品递送单（表2-6），并与样品附在一起递送。样品递送单应一式两份，跟单员应保留一份作为送样记录。填制好的样品递送单应在第一时间用传真或E-mail的形式通知客户，以使客户留意查收。样品可通过快递、邮寄、空运、直接送样等方式以最快的速度送交给客户。

表2-5 样品卡

苏州七瑾年新材料科技有限公司			
电话		传真	
客户	苏州市晨煊纺织科技有限公司		
单号(货号)	2021GX001		
品种	涤纶牛津布		
原料	DTY		
规格/(g/m ²)	232.89	幅宽/m	1.93
样品数量/m	50		
送样时间	年 月 日		
备注	无		

表2-6 样品递送单

苏州七瑾年新材料科技有限公司					
地址:		邮编:			
电话:		传真:		E-mail:	
样品递送单					
致: 苏州市晨煊纺织科技有限公司					
兹于 ____年__月__日将下列样品递送予贵公司, 请查收, 并请回复!					
订单号	样品名称	规格		数量/m	客户批复
		克重/(g/m ²)	幅宽/m		
2021GX001	涤纶牛津布	232.89	1.93	50	—
备注	无				
填表人:		递送人:		年 月 日	

5. 样品意见跟进

样品提供给客户后, 跟单员需要积极和客户沟通, 尽快让客户给出反馈意见, 最好让客户给出对样品的具体意见。一般客户收到样品后会在一周内给出意见, 其中包括对织物的外观风格、织物规格及花型等方面的意见。如果客户对样品不满意, 则会将具体意见反馈给跟单员, 跟单员根据客户的意见安排第二次打样, 直到客户满意。客户满意的样品称为确认样, 只有确认样才可以作为大货生产的依据。

任务三 原料采购跟单

【任务导入】

当样品经客户确认后，跟单员需立即组织安排原材料采购，他应该如何完成这项工作？原材料采购的一般程序有哪些？原材料的采购价格、数量及时间怎样确定？

【知识要点】

原料采购是指织造生产企业根据订单中面料的要求及企业自身情况，在国内或国外其他企业采购纱线的工作。原料的采购可以由客户采购完成送到生产企业进行加工，也可以由生产企业自主进行采购。在原料采购过程中跟单员需进行联络跟进，确保后续生产按时进行。

一、原料采购前的准备

1. 确定采购数量

生产企业需要根据生产合同中面料的数量计算所需各类纱线的用量，并仔细核查，保证无误。特别是对于一些比较昂贵的纱线，如羊绒纱线，订购纱线少了，则生产不出订单上的数量；订购纱线多了，对生产企业来说则是一种浪费。

2. 清查库存

对于经常使用到的常规原料品种，生产企业一般都有一定的库存，有些老客户会用到去年的原料，生产企业有时也会有剩余库存。因此，原料采购前，跟单员应该提醒采购人员清查库存，以便先利用库存原料，降低库存，节省材料。清查与订单相适合的原料后需要检查。主要检查原料的规格是否与订单要求一致，如稍有出入，可以与客户协调是否能够使用。检查原料生产日期，对于某些类型的原料，如存放时间较长，在使用前需要质量部门重新进行检验，检验合格后方可使用。

3. 了解原料市场

制造业中一个迅速发展的趋势就是使供应商转变为合作伙伴。不是采用十几家供应商并使他们相互竞争来获得公司的生意，而是生产企业需要选择稳定的原料供应商，以便提高工作效率和质量。跟单员要经常与这几家稳定的供应商保持联系，及时了解原料市场的变化，准确掌握原料的价格，以便采购。

二、原料采购跟单流程

跟单员在确定采购数量，清点织造企业库存后，选择几家稳定的供应商从原料价格、供应量等方面进行对比，最终确定供应商采购纱线原料。原料采购流程又可以分为以下六个步骤。

1. 采购申请

跟单员根据生产合同和企业库存情况确定需要订购的原料数量后，填写采购申请单（表2-7），或者草拟订购合同，交给部门主管进行审核。申请单一般包括采购原料的名称、数量、单价、总价、入库时间等。

表2-7 采购原材料辅料申请单

采购部门	采购部	采购日期	年 月 日			需要日期	年 月 日	
制造单号	2021-001	采购编号	2021CJ001			承办人		
序号	商品名称	商品代号	型号规格	数量	单价	入库时间	总价	使用时间
1	涤纶纱	DTY	315旦	4191kg	5000元/t		20955元	
预算金额	20955元		总价合计			20955元		
一、供货厂家名称、地址和电话：1. <u>吴江新民化纤有限公司</u> 2. <u>江苏省苏州市吴江区盛泽镇园区路新民科技工业园</u> 3. <u>(0512) 63517083</u> 二、以前曾有类似的采购？ <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 （请写采购编号） 三、是否需要指定品牌？ <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 理由如下： 四、需要维护服务？ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 五、交货地点： <u>吴江区盛泽镇西二环路1188号</u> 六、质量要求： <u>按双方留样的要求</u> 七、验收时间须超过7天以上？ <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 八、资金准备： <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不足，缺少_____元 九、审核批准签字								
申请部门领导签字					复核人签字			
财务部负责人签字					批准人签字			

2. 采购审核

部门主管需要对采购申请单进行详细审查，主要审核采购原料的品种是否正确，采购价格是否合理，采购量是否合适等。审核通过后，就可以发出采购单（表2-8）或采购合同。

4. 采购跟进

采购跟进又称为采购控制，一般对于那些长期合作、信誉良好的供应商，可以不用采购跟进。另外，对于常规品种的原料也可以不用进行采购跟进。但对于那些市场上无法购买到、需要专门进行订制的纱线或者坯布品种，跟单员需要进行跟进。跟单员需要跟进的内容包括确认原料的交货日期及在什么条件下交货；确认原料生产过程中的信息；确认原料的质量，如纺纱原料的批次不同、纺纱机器参数设置不同都会造成纱线质量的不一样，因此需要确认纱线的质量；还需要核实原料的交付价格是否与订单上的价格一致。

这些跟进的内容可以用来评价供应商，确定供应商是否有问题，并对将来选择供应商提供指导。任何事物都是有发展趋势的，因此对供应商也可以根据其交货速度、质量可靠性和竞争能力等因素做出评价。

5. 原料验收

纱线品质直接影响到成品面料的品质，因此原料的验收很重要。纱线验收主要检查纱线的条干均匀度、接头、纱线中的杂质含量等方面。其中，纱线的条干均匀度和接头会影响到成品面料的疵点，而纱线中的杂质含量高，会影响到织造质量，形成面料疵点。经过对订购回来的原料验收，对有严重缺陷的原料，跟单员应立即要求供应商换货；对于一般缺陷的原料，跟单员也要与有关人员协商处理，以免最终影响成品面料的品质。验收通过的原料可以直接入库。

6. 原料入库

填写原料入库单（表2-9），清点原料数量，并将原料搬运入库。入库单的内容一般包括供应商、品种、成分、批次、数量、入库时间及存放地点等。

表2-9 原料入库单

编号：		年 月 日				存放地点：仓库	
品名	规格	数量	单价	金额	批号	产地	供应商
涤纶纱	315旦	4.191t	5000元/t	20955元		苏州	吴江新民化纤有限公司
合计（大写）：贰万零仟玖佰伍拾伍元零角零分							
主管：		会计：		保管：		跟单员：	

任务四 生产进度跟单

【任务导入】

作为织造跟单员，在大货生产过程中王明需要依据客户要求对生产质量进行监测，也要对织造跟单交货期进行控制，保证订单及时完成，他应



生产进度控制

该如何完成这项工作？

【知识要点】

生产进度跟单主要是使订单生产按计划设定的时间推进，确保企业的生产进度符合订单的交货期。生产进度跟单的基本要求是使企业按订单要求及时交货，尽量做到不提前交货，也不延迟交货。

一、生产计划的制订

生产计划的制订是订单实施过程的关键，通常是由上级主管根据客户订单数量、质量、交货期的要求来制订生产计划，由跟单员具体操作实施。生产计划通常有两种，即生产总计划和每个订单的生产计划。

1. 生产总计划

生产总计划（表2-10）由部门主管根据订单的情况进行编制。编制总计划时要充分考虑所有订单的情况，既要相互兼顾，又要保证每个订单的交货时间，根据织造企业本身的生产能力，合理统筹安排。还可以考虑通过其他织造厂的协作共同完成订单。通常的原则是订单数量小、货期紧急的要优先安排，订单数量大且交货期长的可以稍后安排，订单数量大且交货期短的可以将其中的部分产品交由协助厂家生产，即所谓外发加工，以保证订单在要求的交货期内足量交货。

客户	单号	品种	数量	交货期	本企业 生产量	外发加工			跟单员
						加工 厂家	数量	交货期	
苏州市晨煊纺织 科技有限公司	2021GX001	涤纶 牛津布	10000m	20天	10000m	—	—	—	—
备注：									
总经理：		生产主管：			填表：		年 月 日		

外发加工是企业在规定时间内无法完成产量时所采用的办法。外发加工通常会增加成本，一般情况下，应在充分发挥本企业生产能力的条件下，尽量减少外发加工的数量。生产总计划的安排要统筹兼顾，考虑全局，既要满足客户需求，又要使本企业的生产正常进行。通常，制订生产计划时应考虑以下几个方面因素。

(1) 交货期。由于服装具有明显的季节性，所以面料的交货期也具有季节性的特点，大部分客户的交货期集中在1~2个月。生产企业的生产也明显地分为忙季和闲季。但不同客户、不同类型的面料仍然存在交货期的差别，那些交期较短、交货时间比较紧急的订单应该优先安排生产。

(2) 客户分类。一般情况下，生产企业都会将客户进行分类，可以简单区分为重点客户和一般客户，那些一线品牌公司，每年的订单量往往很大，企业需要重点维护，所以其生产排程也应受到重视。

(3) 产能平衡。充分考虑到企业的生产能力，特别是某些工序的生产负荷，要保证各生产线生产顺畅，各工序之间衔接顺利。

(4) 前期生产记录。根据前期生产经验及保留的生产记录，留有适当的时间余地，以利于紧急订单使用。

计划表应一式几份，根据企业的实际情况分别送交有关人员和有关部门，如总经理、生产主管、财务部门、跟单员等。生产总计划表一经排定，不得轻易更改，否则会打乱整个生产安排，容易造成差错或损失。对于临时增加的订单，在条件允许的情况下，可以做出适当的调整，这样既可保证客源，又可使生产正常进行。

2. 订单计划

每一订单的生产计划由跟单员根据总计划表的要求自行制订。订单计划要明确、清晰，既保证订单的顺利实施，又使跟单工作方便有序，可操作性强。制订订单计划可以采用订单计划表的形式，方便查阅。订单计划表通常包括订单号、品种、使用原料、产品规格、加工费用、原料损耗、原料用量和交货期限等（表2-11）。

表2-11 订单生产计划表

客户：苏州市晨煊纺织科技有限公司			
订单号：2021GX001		年 月 日	
品种	涤纶牛津布		
规格	平纹		
使用原料	DTY	损耗率	8%
订货数量	10000m	交货期	20天
加工费	无		
生产单位	生产数量	调拨原料数量	生产时间安排
苏州七瑾年新材料 科技有限公司	10000m	0	15天
备注：			
主管：	制单：	跟单员：	

二、生产计划的安排

制订生产计划后，应立即将计划安排给生产部门或加工厂家，在此过程中，跟单员应做的工作有：

1. 与加工单位或加工厂家联络，确认生产计划是否得当

- (1) 确认计划表的内容是否清楚明白，有疑问时要及时解释清楚或加以调整。
- (2) 确认正式投产时间以及在要求的交货期内是否可以完成。
- (3) 确认原料运输、送交、提取等环节的操作，安排运输工具及交接方式。
- (4) 确定交货方式及时间，如分批交货、一次性交货，每次交货的时间安排等。
- (5) 记录好生产计划的安排结果并以此作为操作依据，报呈上级主管。

2. 对于外发加工方式，应建立有效的联系与沟通渠道，建立外发加工厂家的资料档案

通常营销部门或上级主管都会有这些资料。可以用《外协单位登记表》的方式建立外发加工厂商的资料档案。通常，登记表的内容除了正常的联系方式外，还应该对外协单位较详细的介绍，如规模、生产能力、机台表等内容。

三、生产计划的实施

根据订单计划安排，具体实施订单的生产。生产计划的实施就是保质、保量、按期将客户订单要求的产品生产出来并交付客户。在这一过程中需进行通知生产、原料调拨及出库、工艺上机和正式投产四項工作。跟单员要具体实施和操作前兩項工作，后兩項工作通常是由生产单位具体实施和操作，跟单员应及时跟进，以保证订单的实施顺利进行。

1. 通知生产

这是订单实施的第一步，应在充分准备的条件下实行，应以正式文件的形式通知生产企业（本企业或外协加工企业）进行生产，下发生产通知单。生产通知单应包括生产单号、订单号、生产加工单位名称、坯布名称、使用原料、坯布规格、交货时间、交货地点和质量要求等（表2-12）。开出生产通知单后，应递交到生产部门，对于距离较远的生产单位，可先以传真或E-mail的方式传递给生产单位，先生产，再补齐正式文本。生产通知单的附件尤其重要，应随通知单一同送达生产单位，附件应包括客户提供的样品坯布、坯布组织图和花型图、客户有特殊质量或工艺要求的资料和原料提货单等。

2. 原料调拨及出库

原料调拨指将织造生产所需的原料调至生产单位。织造生产的原料调配要随通知生产同步进行。应进行下列工作：

(1) 检查原料库存，了解原料的库存情况以及所订购原料的到货情况，统筹安排原料的使用。

(2) 开具原料使用调拨单和提货单。

表2-12 机织坯布生产通知单

生产单号：2021-001						
生产加工单位：苏州七瑾年新材料科技有限公司						
年 月 日						
坯布名称	涤纶牛津布					
使用原料	DTY					
规格	平方米克重	232.89g/m ²	每米克重	120.67g/m	匹长	(100 ± 5) m/匹
	总经根数	8510根	幅宽	193cm (76英寸)		
机型	型号	舒美特/必佳乐	幅宽	193cm	综框数 (页 × 列)	6
计划生产数量	10000m		实际生产数量	10000m		
原料 用量	品种	坯布百米经纱用纱量 33.10kg		织损率	8%	
	品种	坯布百米经纱用纱量 13.16kg		织损率	3%	
	品种			织损率		
	品种			织损率		
交货期限	20天		交货地点	苏州市吴江区盛泽镇西二环路1188号		
交 货 记 录	时间		数量	10000m	地点	苏州市吴江区盛泽镇西二环路1188号
	时间		数量		地点	
	时间		数量		地点	
	时间		数量		地点	
备注：生产工艺见工艺单						
主管：		制单：		跟单员：		

原料调拨单是企业内部原料调拨和财务结算使用的凭证，是管理工作必需的文件资料。原料调拨单的作用是使原料的周转和使用有一个明确的记录，方便财务部门的核算。原料调拨单应包括原料的品种、规格、数量、批号、订单号、价格、金额和使用单位等。原料调拨单应一式几份，递交有关人员，如财务部门、跟单员、仓库等。原料仓库是原料调拨的执行部门。

提货单是织造生产单位的原料提取凭证，也是原料使用和结算的记录文件。使用原料

单位凭提货单到原料库提取原料，投入织造生产。原料提货单是文本形式的通知单，正式通知仓库发放原料，仓库将其作为原料出库的凭证。原料提货单应包括提货单位、品种、规格、数量、订单号、生产单号、提货单号、联系人及联系方式。提货单应一式几份，分别递交有关人员，如提货员、跟单员等。提货时交仓库管理员。

(3) 组织原料出库。原料出库工作是由原料仓库管理员具体操作完成。仓库管理员凭原料调拨单及使用单位的提货单，开具原料出库单，并由使用单位签收确认，作为原料出库的凭证。原料出库后，应将提货单位签收的原料出库单回执交给跟单员及财务部门。原料出库单应包括原料品种、规格、数量、批号、使用单位、生产单号等。

(4) 安排原料运输。原料的调拨工作完成后，跟单员应安排原料转运工作，包括运输方式、提取时间等。

①联系原料使用单位，确定运输方式及时间。

②通知仓库，做好原料出库准备，通知时应告知仓库提货单位、提货方式、提货时间等有关情况。

③外发加工时可以通知加工厂自行提货，或将原料送达外发加工厂。应事先与外发加工厂联系，确定好原料的运输方式。如有必要，应及时联系货运公司，确保原料运转正常、及时。

3. 工艺上机

生产单位制订生产工艺并安排上机生产。

4. 正式投产

工艺上机的设备调试完毕后进行织造生产。

四、生产跟进

生产跟进是织造生产过程中跟单员的重点工作。生产跟进的目的是使订单生产过程中的进度有序，资料清楚，了解和掌握生产进程，使主管人员及时了解订单的运作情况，更加便于与客户沟通。

在订单实施过程中，生产单位（或加工企业）应依据生产通知单进行合理的安排，跟单员参与到这一过程中，能够主动地了解和掌握生产进程，使跟单员与生产单位之间（或加工单位）的配合更加有序和默契。跟单员要做好下列几项工作。

1. 了解和跟进投产时间

下发通知单后，生产单位通常有一个生产准备过程，原料到位，纱线的整理、整经、浆纱，工艺上机等工作，都需要一定的时间。跟进投产就是要了解和督促，使企业提高效率，尽量保证坯布织造生产有充足的时间。

2. 工艺上机及投产

这一过程通常由生产单位组织实施，由技术人员制订生产工艺，生产管理及技术操作人员进行设备的调试、试织、小样检验等过程。确认达到订单要求后，将订单交生产运转部门（生产小组、挡车工等）进行织造生产。

工艺上机需要制订生产工艺单，其格式及内容可以参考表2-3、表2-4。各种生产工艺单需由生产部门交跟单员一份，将其作为此张订单的工艺资料，使企业在重复生产同一坯布产品时提高效率，还可增加企业的技术储备和应变能力。

3. 生产过程进度的跟进

跟单员应定期了解生产的进度。进度跟进主要是产量的跟进，应掌握和更新下列内容：

- (1) 开机数量。该订单投入生产的生产设备数量。
- (2) 单机产量。平均单台设备日生产量。
- (3) 当日的总产量。该订单当天的总生产量。
- (4) 累计产量。
- (5) 预计完成时间。

应要求生产单位进行配合，定时报出有关的资料数据，以便随时掌握订单的完成情况。建立订单生产进度记录，方便跟进。生产进度的跟进可以用表格的方式进行，使各个订单的生产进度一目了然，使跟单员的工作更加条理、有序。

任务五 织造质量监控

【任务导入】

作为织造跟单员，生产过程中可能遇到这样或那样的问题，王明如何监控机织面料加工的品质，要做好哪些检测工作，保证产品生产的正常进行？



织造质量控制

【知识要点】

在织造企业中，通常控制产品质量的重点是指坯布的外观质量，即坯布的疵点状况。质量监控就是要定期对生产出来的坯布进行检验，并且要填写检验报告，使跟单员了解坯布的质量以及出现的问题，并可作为下次检验时是否有改进的凭证，也可以起到督促生产单位改进质量的作用。

一、投产时的质量检验

投产时应对各个织机的运转状态及质量情况是否良好及时做出评估。跟单员应及时对各机台生产出的坯布进行抽验。每台织机生产的产品至少抽验3匹，并做详细记录。初次抽样时应与生产单位的检验人员进行沟通，尤其是对质量标准的把握要统一，避免对检验

标准的理解产生误差。与生产单位的检验员共同验布，分别做记录并进行验后核对，以发现产生误差的原因，并统一意见。掌握各机台的质量，避免同一订单、同一品种、不同机台生产出的坯布规格、质量存在差异，如有问题要及时改进。

二、定期抽查

在织造生产过程中，要定期对织造好的坯布进行抽验，通常每天进行一次抽验，每台织机抽验1~2匹坯布，跟踪产品质量，避免产生质量波动。还应注意，检验时应随机抽取生产单位已检验过的坯布，进行复验，将复验结果与生产单位的检验记录进行核对，检查是否有漏验、错验甚至未检验的现象，发现问题及时向生产主管反映，并责令改进。查看生产单位的验布结果，了解合格产品及各个等级产品的质量分布情况，是否有质量波动现象，个别机台是否有不符合质量要求的情况，并及时处理和改进。

三、织造疵病

1. 经纱断头（图2-3）

产生原因：综框过高或过低，左右不平；综框开口过大或过小，过早或过迟；经纱路线过短（后梁过前），经纱张力太大；后梁及停经架位置过高，上下层经纱张力悬殊太大；停经架与综框距离过远或过低；空气调节湿度过高或过低（尤其麻纱反应最大）；剑颈、钢筘、综丝、停经片、剑带等毛糙；边撑位置过高，应距最低位置1mm；结头纱尾、飞花、杂物搅入经纱；值车工对经纱倒断头、搅头处理不良，断经后接纱结头不良。

2. 断纬（图2-4）

产生原因：纬纱强力过低、松捻纱、大结头、棉籽屑、飞花回丝夹附；络筒时张力过大，成型不良；边撑太靠前而撞筘，距离钢筘至少要有1mm的间隙。



图2-3 经纱断头坯布



图2-4 断纬坯布

3. 双纬

产生原因：纬纱断头为主要原因，首先须减少断纬线；值车工不注意，在断头后未将织口内断纬拉清；值车工在断纬后未将开口顺序校正合适时开车；纬纱断头后断纬运动未立即作用停车，而中间缺少一根或数根纬纱。

4. 缩纬

产生原因：纬纱捻度过大；纬纱太干或太湿；开口不清；开口时间过早或过迟；纬纱引出张力太小；经纱张力不足；纬纱筒子有大结头、飞花、杂物附着、粗节纱，造成部分开口不清。

5. 小稀路

产生原因：箱座及卷取刺毛辊松动或腐蚀；经纱张力过大或过小；经纱上下两层纱张力相差悬殊；停车过久后开车时梭口未校正；停车后开车启动太缓慢影响打纬力（主电动机皮带松弛无力）。

6. 纬纱尾织入

产生原因：右侧经纱距离顺风管太远，废边纱纱尾未能很好夹持；纬纱张力太小，剑头开启时间太晚。

7. 稀路

产生原因：断纬；卷取机构不良。

8. 跳花

产生原因：综框松动、不平或过低；经纱张力上下两层相差悬殊；浆纱过毛、开口黏滞、上浆不良引起绒球或毛羽；经纱有飞毛、纱尾及大结头；综丝头尾损断或综丝搅乱；部分经纱松弛或张力过低；开口时间不对（开口过小）；边撑高低不标准；钢箱箱号过密，每箱纱根数过多。

9. 蛛网

产生原因：停经片密度大，断经后不立即停车；停经片间积聚飞花，运动失灵；开口内有飞花、纱尾、杂物；综丝损断；纬纱张力突然过大，边撑将纬纱勾断形成蛛网；停经片残缺、弯曲、过轻（重量）；一根停经片内有两根以上经纱。

10. 密路

产生原因：值车工在断纬时退出布面过多或折坯布时退出布面过多；卷取部分夹着杂物或不够润滑；刺毛辊、刺毛皮伤残或磨损严重；压布辊压力不够或弯曲；落布时卷布未卷紧；卷布辊过于光滑。

11. 箱痕、方眼、布面毛糙

产生原因：上下层经纱张力相差过大；综框不平，过高或过低；经纱张力太大或太小；后梁太低，停经架太低；开口太大或开口不清；开口时间太迟或过早；浆纱过硬；每箱经纱根数过多；浆纱太毛、开口黏滞；箱齿太厚或分布不均匀；车间湿度太低；纬纱张力引

出不均匀。

12. 边撑疵

产生原因：边撑针号太粗或太细；边撑针尖弯曲或损断；边撑刺毛圈转动不灵活或磨损；边撑位置不对；布面张力过高或过低（经纱张力）；纬纱张力过大；边撑内夹有飞花、杂物、纱尾等。

13. 断边纱

产生原因：边撑转动不灵活或刺毛辊磨损；边撑位置过高过低或过前过后；筘齿弯曲或松动或毛糙；开口时间过早或过迟；罗纹织边和开口过大、过低、过高、过早或过迟；经纱筘幅过宽或过窄；织轴经纱过宽或过窄；纬纱引出张力过大；边纱穿法及边纱根数不合规定；经纱张力过大或过小；织轴卷绕时边纱下陷。

14. 毛边、毛巾边

产生原因：纬纱引出张力过小；边纱穿法不合规定；织边开口过高过低、过早过迟或开口不清；钢筘、筘齿松动；边撑位置太高、太低或太后。

15. 紧边、袋形布、硬边

产生原因：边纱每筘根数过多，减少后能改善；纬纱张力过大；边纱张力过大；平纹组织改为2/2罗纹，大多数能改善；边纱穿法错误；边撑太短或未用足，伸张力不足；边撑太后；织轴宽度与布幅宽相差过大。

16. 松经、紧经

产生原因：经纱倒断头（并轴时）；经纱两根以上有并粘、在织造时分开时紧时松；经纱与停经片缠绕；经纱飞纱时经过线路不良，时紧时松；综丝坏；经纱络筒时纽结伸展松弛；废经纱绕于织轴上压住邻纱；经纱上有飞花球、纱尾绕在综丝和停经片处；织轴卷绕太松而织造时经纱张力较高形成下陷；织轴浆纱时长短不一，了机时松紧不一；停经架距综框过远（速度慢）；停经片过轻、弯曲。

17. 簇织

产生原因：经纱开口内夹尾纱，或经纱断头，飞花、杂物移去后形成一簇经纱被拉长；经纱上有纽结，将一簇经纱拉长；经纱一簇经受外力被拉长。

18. 布边不平齐

产生原因：纬纱引出张力过小或过大，不均匀；织轴经纱过宽；边织开口过大、过低或边织综框过后；梭眼内有飞毛、纱尾等物。

19. 边蛛网

产生原因：综丝内有纱尾、飞花等；纬纱张力过大，同时经纱边纱张力特别小；边撑位置太后；边纱穿法错误，边纱并绞。

20. 狭窄边

产生原因：边纱根数过少；纬纱张力过强。

21. 脱边

产生原因：边纱开口内夹有尾纱等；边织开口时间不对。

22. 绒球

产生原因：上浆率过低；浆液配合不适宜；上蜡过多；经纱受潮或霉烂；经纱烘干不够；钢箱箱齿生锈或毛糙；停经架歪斜或停经片过重；经纱张力过强。

23. 弯纬、弓形纬

产生原因：边撑位置太高或太后；边撑长度不够；边撑针号太细；边纱张力过大或过小；边纱穿箱过密。

24. 油污

产生原因：前工序精纺、络纱、浆纱时沾上油污；运输中沾上油污；修机工、挡车工手不洁。

25. 破洞、撕破

产生原因：硬物或尖锐物碰撞布面或卷取刺毛辊；刺毛辊及布边破损；满布辊及布边搬运中摩擦；边撑刺毛圈针号过粗或过细；布面张力过紧。

26. 染色不匀

产生原因：用纱混棉不一致或混合错种类纱支；用纱捻度差异大；用纱稳定处理条件不一致；用纱发霉或沾染油污；浆纱时上蜡过多；浆纱浆料不易褪清；部分经纱受意外磨蹭。

27. 错纬

产生原因：引纬错误；纬管色泽用错；络纱时混入错纱支；值车工用其他机台不同纬纱。

28. 异纤、飞花、杂物织入

产生原因：前段工序精纺、络纱、浆纱时沾上异纤、飞花或杂物；筒子纱不清洁；布机清洁不良；扞纬工作法不良；值车工作法不良。

29. 宽幅、狭幅

产生原因：箱号不适合；箱号错误或不准确；车间湿度过高或过低。经纱张力过小或过大；头份过多或过少；边纱每箱根数过少或箱数不足或过大；用错细支或粗支纬纱，纬密过疏或过密。

质量检验统计及报告可采用《验布报告表》(表2-13)的形式进行汇总统计。

表2-13 验布报告表

订单号：2021GX001

验布日期：

客 户：苏州市晨煊纺织科技有限公司

布类品种：涤纶牛津布

规 格：平纹

花型颜色：白坯

色号：

缸号：

布号						
质量/长度	10000m					
疵点项目	疵点记录					
飞花	无					
烂边	无					
坏针	无					
破洞	无					
漏针	无					
断纱	无					
针路	无					
纱节、粗节	无					
粗细纱	无					
接头、钩纱	无					
错花	无					
异型纤维	无					
染花	无					
折痕	无					
水渍、污渍	无					
油渍	无					
色点	无					
纹斜	无					
平方米克重	无					
幅宽	无					
花型尺寸	无					
手感	无					
棉结	无					
毛头、毛粒	无					
评语	合格					

备注：

品质控制主管：

检验人：

复验：

跟单员：

任务六 坯布产品验收、交付

【任务导入】

在坯布生产结束后跟单员应完成哪些工作？如何联系客户？如何与客户进行交付结算？

【知识要点】

验收和交付是跟单工作的最后阶段，也标志着订单的完成，在这一过程中跟单员一定要认真仔细，单据和统计数据要准确、清晰，不得出现错漏，否则会造成不必要的损失。

一、验收、入库工作

对生产完毕的坯布进行验收，并做好统计记录。填制入库单证，核对生产数量。

1. 质量验收

这是跟单员最后一次对订单产品的质量抽验，通常应抽验总生产数量的20%，这一比例可以将前期的抽验数量合并计算。如果未达到这一比例，应在最后验收时抽验足够数量的坯布，以确认坯布的质量状况。

2. 统计核查

清点数量，统计产量，坯布数量统计单应由生产单位提供，跟单员按统计单的资料进行清点核对。通常要核对总匹数，并抽验坯布的重量或长度，与统计资料核对，发现不符现象要及时纠正并重新复查。这其中要注意一个问题，针织坯布是以质量为计量单位，而坯布的质量与回潮率有较大的关系，回潮率不同其质量会有少许变化，因此因坯布放置的时间不同，质量可能会有差异，如果差异在1%以内，应属正常。

3. 验收完毕

办理入库手续，开列入库单，并将坯布数量统计单附在一起，进行存档，并递交有关部门，如财务部、仓库管理部门等。

二、产品的交付

产品交付是坯布生产的最后一道手续，在确认产品数量和质量符合客户要求后，应将产品交付客户。在交付过程中，跟单工作有以下几点。

1. 交付准备

交付前需要准备必要的交付文件或资料，核对订单的要求与所要交付的产品是否相符。联系运输工具并及时通知客户。

(1) 核对订单。应再次核对客户的订单要求，检查所要交付的坯布是否符合订单要求。核查的内容包括订单号和生产号、坯布产品的数量、产品的质量、产品的名称、品种、规格、交货时间、交货地点和包装运输的要求。

(2) 准备交付文件。交付时需要准备必要的文件，包括出库单、交货单、发票。出库单是企业内部进行结算和通知仓库的一种凭证，是仓库管理所必需的程序。交付坯布需要经过主管人员批准并备案。仓库管理员依据坯布成品出库单（表2-14）进行货品的装运。

表2-14 坯布成品出库单					
客户：苏州市晨煊纺织科技有限公司			出库时间：		
订单号：2021GX001			编号：001		
提货单位：					
品种	规格	数量			存货地点
		匹数	质量	长度	
涤纶牛津布	平纹	100匹	合格	10000m	仓库
合计：10000m					
备注：无					
主管：		开单员：		跟单员：	
				仓库管理员：	

交货单是交付坯布的详细资料，交货单的统计要准确无误，数据正确，开具后由核对人员核对，确保无差错。交货单是货物转运的凭证，货品交付后应收回客户签收的回执，以此作为客户的收货依据。

(3) 交付方式。交付坯布通常有两种方式，即一次性交付和分批交付，应根据客户的要求进行交货。一次性交付是指订单全部完成后，一次性将坯布产品全部交付客户，通常用于批量较小的订单。一般大批量或多品种的订单采用分批交付，通常客户会安排具体的交付顺序和时间。

坯布属于纺织服装的初级产品，需要经过染整、印花加工后，才能用于服装的生产。当订单的批量较大、品种较多时，客户会要求先交付一部分坯布，在坯布织造的同时，可以进行坯布的染整加工，以利于争取更多的时间用于服装生产。

2. 通知客户

交付前的准备工作完毕后，应及时通知客户，将需要交付坯布的资料告知客户，以便客户做好接收准备。应以书面形式通知客户所交付产品的品种、规格、数量、订单号、运输方式、运输时间、运输单位等有关内容。

3. 结算

结算时交易双方最为关注的问题，通常会在签订合同时做出具体的规定。跟单员应根据订单约定的结算方式，开出正式的结算通知单，连同发票一同交给客户，以方便货款的结算。结算通知单的内容应包括订单号、坯布品种、规格、数量、单价、金额等，方便客

户核算。结算方式通常有货到付款、款到交货、定期结算等。对于长期稳定的客户，定期结算的方式应用较多。当供需双方建立起良好的信誉和合作关系时，通常会采用定期结算的方式。

结算通知是跟单员工作中较关键的环节，要及时、准确，决不允许出现计算错误。结算通知单一般由跟单员起草，经主管或财务部门核准后将正式文本递交客户。结算通知单是一种催办结算的工具，也是使跟单员工作更加有序的方法。

◎ 习题

1. 如何防止涤纶减量织物的“刀口印”？
2. 如何在涤棉弹力织物加工时进行“吊线”？
3. 样品跟单的工作流程有哪些？
4. 原料采购前需进行哪些准备？
5. 简述柔软工序在拉毛产品加工中的作用。
6. 制定生产计划应考虑哪几个方面？
7. 非弹性产品加工时，如何产生回弹性？
8. 如何控制弹性产品加工时的经向和纬向弹力？
9. 在加工经向绉条产品时应该注意哪些方面？
10. 质量监控的跟单操作有哪些？

项目三

染整跟单

◎ 教学目标

1. 总体目标

染整跟单是纺织品跟单的重要组成部分，染整跟单主要是在染厂完成，需要掌握基础的染整基本知识，完成成本核算、谈判以及合同签订等工作，熟悉染厂确认基本程序，掌握染整跟单的颜色控制以及交货期控制等。

2. 知识目标

- (1) 了解染整跟单基础知识，熟悉染整跟单的谈判内容，了解染整跟单加工流程。
- (2) 了解染整跟单中染厂确认基本程序，了解如何做一匹试样给客户确认。
- (3) 掌握染整跟单中染色部分色卡的确认，能看懂染色工艺单。
- (4) 熟悉染整跟单中工作指示单，掌握如何保证交货期不受影响。
- (5) 掌握染整跟单质量控制的相关检测方法。
- (6) 熟悉染整跟单疵病分析的方法并能找到解决方案。

3. 能力目标

- (1) 具有获得和利用信息资料及学习创新能力。
- (2) 具有制订和实施工作计划的能力。
- (3) 具有独立思考问题及分析判断决策能力。
- (4) 具有对工作质量的检查、评价及管理能力。

4. 素养目标

- (1) 具有交往合作和集体工作能力。
- (2) 具有爱岗敬业的社会责任感和承受能力。
- (3) 具有口头和书面表达能力。
- (4) 具有质量、安全、环保等责任意识。

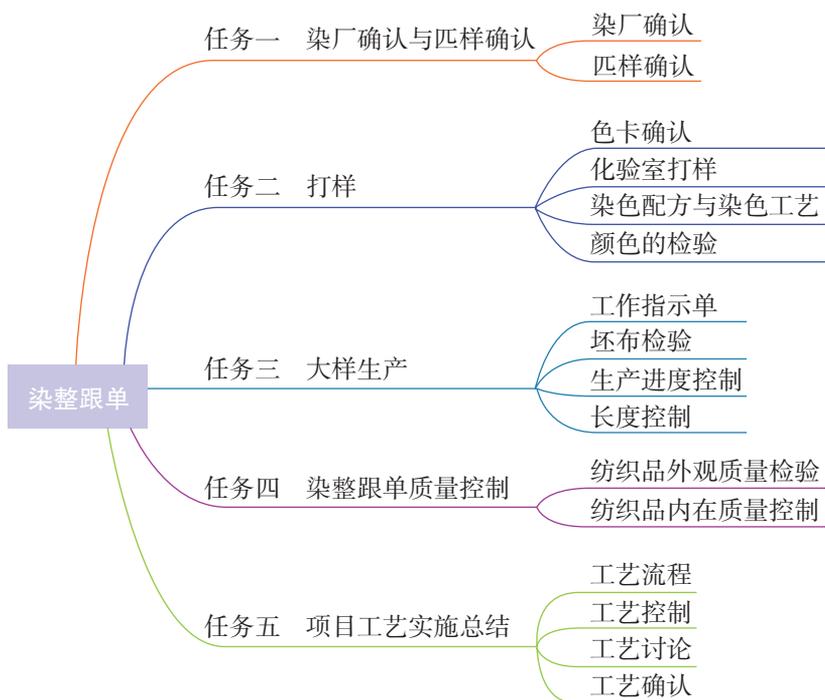
5. 课程思政目标

- (1) 培养学生的爱国主义情怀。
- (2) 培养学生的科学精神。
- (3) 培养学生一丝不苟的工匠精神。



染整跟单
课程思政

◎ 知识导图



◎ 知识要点

控制印染厂加工质量和生产过程的人员称为“染整跟单员”。染整跟单员与纺织跟单员不同，主要工作是在染厂完成的。染整跟单的基本流程，是染整跟单员的主要工作内容，对于生产质量控制及交货期控制，主要是和跟单流程有关的，主要有以下10个方面。



染整跟单
基础知识

一、坯布入库

根据订单数量策划坯布数量。进仓时点清匹数，查验坯布码单，分清批号，统计总米数，向染厂库房管理员索要坯布入库单。图3-1所示为库房坯布堆放和入库码单。

染整跟单员必须做到五查看：

(1) 查看坯布堆放高度。坯布堆放高度过高，若堆放时间过长，底层坯布受压变形，容易造成坯布退卷困难并形成织物内应力，影响织物前处理。

(2) 查看仓库防雨防晒效果。若仓库防雨防晒效果不好，容易使织物淋雨或暴晒，造成坯布发霉或氨纶断裂，使织物无法进行正常的染整加工。

(3) 查看坯布堆放前地面铺垫情况。若坯布直接堆放在地面上，容易受潮或遭受老鼠啃咬。有些化纤产品虽不怕受潮，但沾污过多泥迹，容易影响浅色织物布面清洁程度。



图3-1 坯布堆放和入库码单

(4) 查看坯布堆放处周围有无相同或类似坯布堆放。若有相同或类似坯布堆放，容易因布堆坍塌造成混批现象，易导致坯布备缸时拿错坯布的现象。

(5) 查看坯布堆放标识。用小黑板或在坯布上写粉笔字或其他方法给不同客户或不该批号的坯布做出明显记号，以示区别，避免混淆。

二、点色、排缸

凭坯布入库单到生产管理部门安排生产计划，提出明确的质量要求，把每种颜色的加工数量明确地通知染厂的生产管理部门，该过程叫作点色。生产管理部门的值班人员根据客户来样的颜色特点和染厂的设备特点安排生产计划，该过程叫作排缸。点色、排缸是纺织染整加工的开端。图3-2所示为染厂的染色车间。



图3-2 染厂的染色车间

三、颜色控制

确认技术部门染色小样的颜色准确性，检验生产车间的颜色准确性，确认色差和不合

格产品，提出回修建议，并检验回收产品的颜色，这些工作是染整跟单员颜色控制的主要任务。图3-3所示为染色过程中的自动滴液系统。



图3-3 自动滴液系统

四、米数控制

核对每种颜色的成品入库数量，及时补充不足部分。

五、手感与弹性控制

根据客户确认的手感样，与染厂技术主管交流，向其请教和确认影响手感的主要工序和主要参数，把足够大的手感样留在技术部门，并经常检验或抽查经各工序加工后的产品手感。

对有弹性要求的样品，进行手感控制时，要同步控制，与染厂技术主管交流相关要求。织物的弹性包括两个方面，一方面是由弹性纤维产生的弹性，这种弹性可以通过数据测量获得。另一方面是指非弹性织物的回弹性，通常是指检验织物的手感时，织物在作用外力消失后回复到原来状态的能力。

六、厚度与幅宽控制

严格来说，控制纺织品单位面积上所具有的纤维质量，也就是染厂中经常说的织物的“克重”，就是控制织物的厚度。图3-4所示为织物克重测量仪。

在进行幅宽控制时，应做好详细记录和标识，需注意有效幅宽差值，检查时可选取至少三个不同部位：头、中、尾。



图3-4 织物克重测量仪

七、检验与包装控制

次品控制是通过织物外观疵点检验完成的。把染整次品和织造次品全部检验出来，及时补充数量或安排返工和回修，是次品控制的主要内容。通过检验完成次品控制，也就同时完成了成品数量控制。把客户检验标准明确地通知染厂，并在检验过程中实施，与染厂和外贸公司及时沟通检验过程中出现的问题，是检验控制的主要内容之一。图3-5所示为成品检验现场。

确定包装材料和包装方式，确认各种包装唛头和标识，确认包装长度和外形尺寸，确认码单和货物的总体积，是包装控制的主要内容。图3-6所示为成品包装现场。



图3-5 成品检验现场



图3-6 成品包装现场

八、选择业务员

业务员是染厂和染整跟单员联系的纽带，跟单员可通过业务员了解染厂的信息，业务员可以协助跟单员办理各种票据及跟单业务，提高跟单员的工作效率。

九、成品出库

成品出库时跟单员需要向库管员说明需出库纺织品的颜色和匹数。跟单员根据出库单的米数，交纳相关染色加工费用后，凭提货单办理成品出库。交纳费用时，可以是现金，也可以是汇票或支票。图3-7所示为成品包装出库现场。



图3-7 成品包装出库现场

十、内在品质控制

内在品质控制往往需要第三方来检验（图3-8），主要包括纺织品加工的染色牢度、收缩率、强力和生态性。具有资质的专业检测公司，对于染厂、外贸公司及国内外的客户，都是独立的第三方，更具有公正性和客观性。第三方检测机构的检验报告，是诸多国内外贸易产品质量控制的重要依据。



图3-8 成品内在品质检测

◎ 思政内容

工匠精神 历代传承——坚守印染主业

钱琴芳，全国五一劳动奖章获得者，中国纺织大工匠，从事纺织品染整技术开发工作29年，组织研发了“纺织颜色大数据系统”，改变传统的配色模式，使纺织品配色效率大幅提升，多项研发成果获“中国纺织工业联合会科技进步奖”“江苏省科技进步奖”。印染行业是一个走在科技与时尚前沿、创新与坚守并存的行业，作为该领域的技术领先者之一，钱琴芳一直践行职业理念，50多本工作笔记记录了一项项创新成果。工于至诚，行以致远，她相信自己能用执着和智慧，发扬工匠精神，为中国印染行业发展做出更大贡献。

◎ 项目实施

➤ 项目导入

苏州市晨煊纺织科技有限公司与客户苏州七瑾年新材料科技有限公司签订合同，客户需求的产品名称为400T消光尼丝纺，其中蓝色12750m，红色15780m，黑色13560m。为了更好地控制纺织品在印染企业内的染整加工，及时准确地交流产品加工要求，控制产品的加工进度，苏州市晨煊纺织科技有限公司向染厂派出跟单员王明。染整跟单员王明的工作重点是控制生产进度和生产质量，保证订单及时、保质、保量地完成。

➤ 任务分析与实施

任务一 染厂确认与匹样确认

【任务导入】

与客户谈好价格，签订合同后，王明需要寻找合适的印染企业，他应如何保证产品质量与交货期，顺利完成订单？

【知识要点】

不同的染厂由于技术力量、设备及管理等因素，即使是生产同一类产品，产品的质量



染厂确认与
匹样确认

也各有不同，染整加工时选择一个质量稳定、价格合理、服务优良的染厂，对于保证产品质量及交货期至关重要。染整跟单员需要在实践中不断积累企业的资料，了解企业的生产及经营状况，进行染厂确认及匹样确认，顺利完成订单。

一、染厂确认

1. 染厂确认基本程序

染厂确认是订单加工的第一个步骤，跟单员要非常重视，染厂确认妥否是订单顺利完成的基础。主要有以下几个程序。

(1) 询问客户。贸易公司的客户在加工产品时也是有选择的，选择的结果就是这些客户对某些产品很熟悉，对另外一些产品不太熟悉，或者对某些产品十分不熟悉。而不同的贸易公司、客户及染厂或多或少都有一定的联系，跟单员可以根据客户的需求来选择染厂。

案例分析

跟单员王明与客户（苏州七瑾年新材料科技有限公司）经过前期谈判成功签订合同，接下来对于染厂进行选择。通过与客户详细沟通交流之后，根据客户的要求以及订单量（产品名称为400T消光尼丝纺，其中蓝色12750m，红色15780m，黑色13560m），从多家染厂中筛选出3家染厂，分别为盛虹集团有限公司印染五分厂、吴江三联印染有限公司、嘉兴市永泉织染有限公司。

(2) 询问染厂。询问染厂，实际上是询问染厂的业务员。染厂的业务员可以为跟单员提供染厂的相关信息，并协助跟单员跟进生产进度及生产质量，保证及时交货。

接下来，跟单员王明询问了三家染厂，并向染厂业务员详细了解了各家染厂的相关信息。

(3) 染厂考察。在多个染厂中选择两三家染厂进行考察，为最后确定加工单位提供依据。染厂考察的重点包括产品质量考察、加工能力确认、服务理念确认和产品价格确认。这个环节可以和老跟单员一起进行考察，或者和染厂业务人员一起完成。

跟单员王明去选定的三家染厂，盛虹集团有限公司印染五分厂、吴江三联印染有限公司和嘉兴市永泉织染有限公司进行了实地考察，确认了其加工能力，考察了加工环境，并与客户要求进行了对比。图3-9所示为染厂实地考察对比图。



图3-9 染厂实地考察对比图

(4) 确认染厂。前面三项内容得到确认以后，就可以根据考察结果最终确认外贸产品的加工单位。但还需要综合考虑染厂的地理位置、交通运输状况、周边地区坯布及原料提供能力、染厂所在区域的金融服务水平等。

经过考察之后，综合考虑交通以及地理位置等情况，跟单员王明与客户商定之后最后确认选择盛虹印染五分厂（图3-10）来进行订单的加工。



图3-10 盛虹印染五分厂车间分布图

2. 染厂确认注意事项

(1) 检验场地（图3-11）。检验场地是否宽敞明亮、干净整洁是非常重要的。场地宽敞，有足够的空间存放产品，若空间紧张，会影响货物的堆放，甚至可能引起货物的损坏。



图3-11 检验场地

(2) 检验人员。熟悉产品特点，熟悉产品检验标准和检验指标，熟悉产品判定条件，熟悉在外观疵点处标识疵点记号的操作方法，是对检验人员的基本要求。要求检验人员工

作认真负责、操作规范、检验效率高。

(3) 检验设备。检验工作台设计要合理，检验设备自动化程度高，这样可以避免人为因素影响检测结果，检测效率也较高。全自动检测设备的使用可以提高产品的检验效率。

(4) 坯布储存(图3-12)。坯布入库后合理堆放是保证坯布质量的前提。



图3-12 坯布堆放与坯布标识

(5) 成品包装。成品包装方式、包装材料和包装设备都会对成品的包装质量产生影响。包装材料摆放、场地大小等也会影响包装质量。应尽量避免包装前后成品受潮、沾污。图3-13所示为成品包装存放现场。



图3-13 成品包装存放现场

(6) 颜色控制。化验室打样设备和色差检验设备的水平可以直接影响产品颜色控制水平。自动配液滴液系统、计算机测色配色系统(图3-14)等,都可提高染厂的颜色控制能力。

二、匹样确认

匹样确认的主要目的在于做一匹试样给客户确认。染整跟单贸易必须以实物为基础,因此以匹样试样加工方式出现的样品确认,对贸易公司、客户及染厂都很重要。染厂可以通过匹样试样,确认生产工艺参数,为后期大宗产品加工积累经验,提供生产依据。贸易

公司可以通过匹样确认为客户提供满意、优良的商品。在样品确认过程中需要注意样品的手感、风格、幅宽、厚度、弹性和强度。在大货样生产时也要注意这些方面的质量控制，匹样确认过程如图3-15所示。



图3-14 计算机测色配色系统

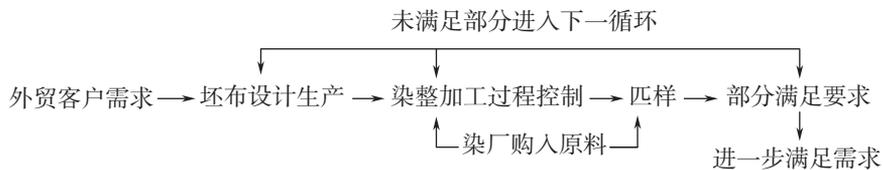


图3-15 样品确认过程控制图

染整跟单员把客户对产品的要求转化为样品确认，通过过程控制和质量策划，把客户的要求转化为生产工艺，这样的过程就是产品的质量策划，也是生产过程的开始。

任务二 打样

【任务导入】

当匹样得到客户的最终确认后，接下来就是为客户提供相关的色样以供客户确认。作为染整跟单员，染厂确认后王明需要依据客户来样及要求对染厂染色质量进行控制，他应该如何做好染厂颜色控制工作？



染整跟单
颜色控制

【知识要点】

客户交给贸易公司的色样，由染整跟单员交到染厂，染厂一般把这个颜色小样称为色卡。所以，色卡确认是以染厂为基础，以跟单员为联系客户和染厂的纽带，以客户确认为终点的工作流程。色卡确认后，化验室打样、染色配方与染色工艺确定、颜色的检验等都是染整跟单颜色控制的重要环节。

一、色卡确认

1. 坯布确认

按照客户提供的坯布的批号、匹数和原料分类等基本信息，在白坯仓库中找到客户的坯布并取样，是色卡确认的起点（图3-16）。坯布取样的尺寸应和坯布加工的特点及流程相联系。



图3-16 坯布管理

2. 客户来样管理

客户来样属于客户财产，染厂的化验室必须妥善保管。客户来样包括颜色样、手感样和风格样。

3. 打样用参考样本

经过分门别类整理的不同颜色的小样可以作为打样之前确定打样配方的参考样本。生产车间按照化验室制订的染色配方染色后得到生产大样。由化验室颜色档案管理员搜集这些颜色样，贴在客户来样与化验室打出的颜色样上，就可以制成一本打样用参考样本（图3-17）。

4. 打样配方确认

在确定打样配方之前，仔细观察织物的原料组成、密度变化和组织变化，对于提高打样的效率非常重要。

在染厂化验室内用人工的方式，参考颜色样卡确定染色打样配方的过程，就是纺织品染色加工的人工测色。测色是配色的基础。图3-18所示打样时的染色配方卡。



图3-17 打样用参考样本

纺织品跟单（第2版）

<p>加工批号: <u>S144350</u></p> <p>加工单位: <u>JG24930 晨焯纺织</u></p> <p>品名规格: <u>030001仿记忆75旦FDY, 75旦DTY, 涤纶, 平纹, 长丝FDY、低弹丝DTY</u></p> <p>客户色名: <u>米白</u></p> <p>米克重: <u>196g/m</u></p> <p>工艺色号: <u>SC2107170047</u></p> <p>另计价: <u>0</u></p> <p>点色数量: <u>1084m</u></p> <p>整理要求: <u>一般防水, 抗静电, 打卷</u></p> <p>牢度要求: _____</p> <p>对色光源: <u>国标D65</u> 测量层数: <u>单层</u></p> <p>备 注: <u>潮坏, 手感软, 出水清, 退浆尽, pH4~7, 国标D65, 禁皱印色条, 无正反, 后整理涂层, 幅宽164cm</u></p> <p>配 方 名: <u>LG-SC2107170047-2</u></p> <p>浴 比: <u>1 : 30</u></p>	客户来样	化验室确认样
	定形后取样	现场染色取样

染料代码	染料名称	配方用量	米数	追加米数	染缸号数	备注

打样员: 李刚 工艺科: _____ 日期: 2021年7月26日

图3-18 打样染色配方卡

5. 样卡的粘贴

样卡粘贴时全部色卡的正反面必须一致，组织纹路必须相同。粘贴时注意控制样卡的尺寸，尺寸过大，每页上可以粘贴的样卡数量下降。尺寸过小，影响样卡色光的显示效果。

6. 其他

一般情况下，染厂的打样室不会对客户提供的黑色和白色提供打样服务，除非客户特别要求。小样机漂白处理的面料的白度很难和中大样可达到的白度一致，黑色染料染色也是如此，这些加工工艺参数调整相对容易操作。

二、化验室打样

染厂在色卡中选择与客户来样织物规格相同或相近、颜色接近的色样，用客户的坯布进行小样制作的过程，就是染色打样。染色打样主要有以下几个方面。

1. 设备

常用的打样设备有高温高压打样机（适合分散染料染涤纶）、甘油打样机、红外线打样机、常压水浴打样机和常压震荡式打样机。

2. 染料

(1) 染料称量（图3-19）。染料称量一定要准确，最好有专人称量。称量天平可用扭矩天平及电子天平，电子天平精度在0.01即可满足实际生产需要。称量时除了要求准确，还要避免染料散落对天平及称量间的污染。

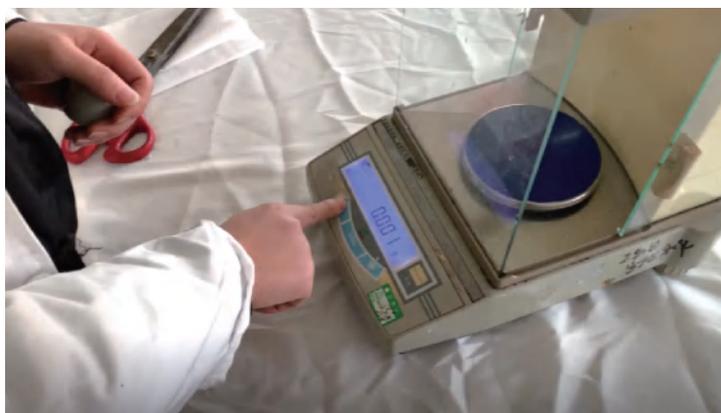


图3-19 工作人员进行染料称量

(2) 染料溶解（图3-20）。染料溶解也称化料。把准确称取的5g染料缓慢倒入1000mL的容量瓶后，慢慢注入蒸馏水至容量瓶刻度，就是化料的基本过程。此后将化好的染料倒入1000mL的广口瓶备用。每次打样前必须充分摇动广口瓶，只有沉淀在底部的染料全部溶解后方可移取染液。

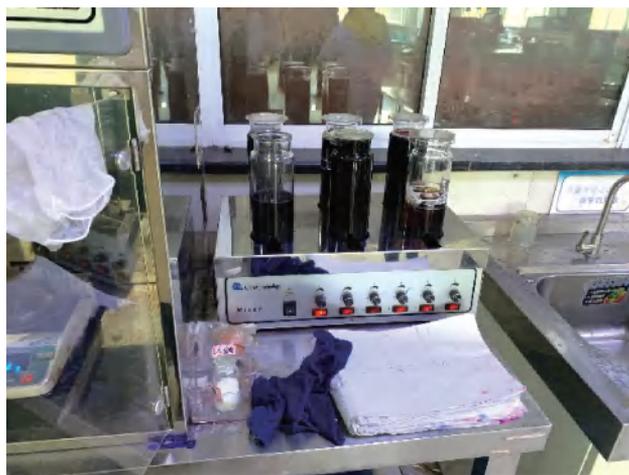


图3-20 染料溶解

染厂工作人员将所需染料先进行精确称量，然后将其进行化料溶解，放置在磁力搅拌器上搅拌，确保染料的完全溶解，这样能够保证染色的均匀性。

(3) 染液移取。一般采用移液管，这样比较精确。使用移液管前，必须清洁移液管并用染液润洗2~3遍。染料品种多时，每种染料可以专用一根移液管。

3. 浴比

染色打样的浴比可以根据染厂设备的情况进行选择，一般在1:(10~50)，要根据染色设备情况、染色织物特点及染色工艺综合考虑。

4. 织物

纤维素纤维制品打样时，必须考虑环境的湿度对颜色准确性的影响。小样织物的质量应该与染料的浓度相对应。无论是高温高压打样、高温常压打样，还是常温常压打样，打样时样布的叠放必须自然、蓬松。

5. 助剂

染色助剂在实际生产中起重要作用，在染色试验中同样也起重要作用。一般助剂的选用主要考虑染料品种及染色工艺，结合织物特性进行选择。如染料是阴离子型，使用的助剂尽量不要使用阳离子型的，避免对染色产生影响。也可通过染色试验进行测试，判定后进行选择。

三、染色配方与染色工艺

染色打样时，需要按照染色配方移取染液。染色配方由化验室主管人员写在配方单上，配方单中染料助剂等的种类、名称、用量等必须标注清楚。

1. 配方举例

中灰

分散蓝 2BLN	0.34g
分散黄 E-4R	0.22g
分散红 3B	0.17g

配方中染料相对织物质量百分比可省略。

2. 配方调整

在测色与配色过程中，打样人员必须首先比对和判断来样与色卡之间的深度差别，然后才可以比对和判断来样与色卡之间色光上的区别。配方调整时，先看深浅，再看主色，后看色光。

3. 配方管理

正确书写配方，及时整理配方，及时粘贴染色小样，随时利用染色小样制作色卡，都是配方管理的主要内容。同时，配方管理是颜色档案管理的基础。

4. 染色工艺

染色车间（图3-21）的染色工艺是根据小样染色工艺制订的，因此，在小样染色时如何制订工艺对生产工艺的制订有较大影响。小样染色起始温度控制，取决于所用染料的颜色类型。大生产染色时温度控制要严格按照生产工艺执行。

助剂加入染液必须在小样放入染杯之前完成，由此可以要求染色大生产中先加助剂入染缸、后加染料进染缸，最后方可打入被染织物。小样染色加入的助剂一般以染液酸碱度调节剂和染色用的匀染剂、促染剂和缓染剂为主。

染色后清洗必须充分，直接染料、活性染料和酸性染料染色时，根据织物的情况要进行固色，以提高色深、固色率及色牢度。

5. 颜色确认

打样的每个颜色，在大货生产之前最好能得到客户的确认。当客户对颜色要求很高时，染色前必须要经过客户确认，客户有异议时，跟单员要做好客户和染厂的沟通工作。要求较高的外贸订单染色加工开始之前，跟单员非常有必要把欲投入生产的颜色再重新复制一次。

四、颜色的检验

颜色检验的目的就是确定生产大样与客户来样之间的颜色差别。颜色检验必须在一定的检验条件下实施，也可以直接通过计算机测配色系统测试。



图3-21 染色车间工作场景

在染厂中染色完成之后，跟单员需要与客户一起进行颜色的检验，以确保其染色效果。

1. 光源

颜色检验的光源一般由标准光源箱提供，主要有D65光源、UV光源、CWF光源和A光源。图3-22所示为在标准光源内对色及客户对色的场景。



图3-22 标准光源内对色及客户对色的场景

2. 光线

颜色检验时，检验环境的光线强度对检验结果有较大影响。检验环境要避免阳光直射，以日光灯照明为主。

3. 样品尺寸

在检验颜色差别时，需要对样品的尺寸提出一些要求。一般情况下，两块色样的尺寸应该尽量接近，样品的尺寸最好为3cm×3cm。

4. 对色方法

把两块尺寸接近的色样并排摆放在工作台上，中间不留任何缝隙，观察色样颜色的差别，换一个方向再次比对颜色的差别，或者把两个色样位置对调一下，再次观察色样的差别。

5. 判色色卡

颜色差别分为5级9档，即1级，1-2级，2级，2-3级，3级，3-4级，4级，4-5级，5级，其中5级最好，1级最差。

6. 计算机测色

用计算机测色配色系统对色样进行检测，这种方法比人工检测更加准确，可以在客户对色样色差要求较高或双方对色差有异议时使用。

7. 色差检验（图3-23）

常见的纺织品色差主要包括头尾差、前后差、左中右色差、缸差、管差、匹差和页差等多种。出现色差后，跟单员要及时和染厂及客户沟通，协调处理好色差的问题。



图3-23 色差检验

任务三 大样生产

【任务导入】

作为染整跟单员，在大样生产过程中王明需要依据客户要求对染厂生产质量进行监测，也要对染整跟单交货期进行控制，保证订单及时完成，他应该如何完成这项工作？

【知识要点】

纺织品外贸订单加工，除了要保证产品品质，还必须保证产品交货期。如果交货期不能保证，要承担一切违约责任和后果。无论是染厂还是贸易公司都要把交货期同产品的质量放在同一高度加以重视，提高我国纺织品在市场上的竞争力。

贸易公司与客户签订的合同信息里有产品加工信息，这些信息整理后可以形成指导纺织品加工的工作指示单。

一、工作指示单

与纺织品染整加工有关的工作指示单（也叫生产流程卡）中必须包括以下内容：产品总长度、单色长度与最大偏差、检验标准、检验内容、色差范围、最小匹长、包装材料、包装方式、幅宽、厚度、手感标样、弹性标样、风格标样、纬斜要求、耐水洗色牢度、耐摩擦色牢度、耐日晒色牢度等。



大样生产中
交货期的控制

1. 长度

(1) 坯布长度核对。纺织品染整加工的坯布总长度核对可以分为两个阶段。第一阶段在纺织厂，从坯布装车开始核对匹数，在纺织厂成品仓库库管员手中获取码单，核对坯布码单，检验坯布出库匹数和码单的准确性（图3-24）。第二阶段在染厂，坯布长度的检验由染整跟单员在染厂坯布入库过程中完成，通过核对匹数和码单完成总米数的检验。



图3-24 坯布清点

(2) 单色长度控制。单色长度控制可以通过点色工序完成。单色长度的确定以掌握产品经向缩率为基础，不了解产品的经向缩率就无法完成单色长度的点色和长度控制。

(3) 最大偏差。每种颜色的长度必须有正负差，没有正负差的单色坯布无法进行长度控制。一般情况下，单色长度的正负差以 $\pm 5\%$ 为宜。

2. 颜色准确性

(1) 头尾差。头尾差是指长车轧染或平幅卷染时某种颜色的头部和尾部存在的颜色差别，一般要求不得超过4级。

(2) 缸差。用绳状浸染方式对批量较大某颜色进行染色时，染色缸数经常会超过两缸以上。织物坯布批号相同，染色配方相同，染色缸号不同，其间存在的颜色差别叫作缸差。通常客户要求织物的缸差不得超过4级。

(3) 左右差。长车轧染的整幅织物之内，左边、右边和中间三个部位的颜色差别称为左中右色差。通常客户要求织物左右色差不得超过4-5级。

3. 染色牢度

在工作指示单中必须强调的染色牢度指标主要是耐水洗色牢度和耐摩擦色牢度。耐水洗色牢度包括褪色牢度和沾色牢度，而耐摩擦色牢度则包括耐干摩擦色牢度和耐湿摩擦色牢度。对于分散染料来说，耐升华色牢度是检验分散染料性能的一项重要指标。图3-25所示为耐摩擦色牢度检测。

二、坯布检验

坯布的品质直接影响纺织品染色的品质，坯布检验对于顺利完成生产订单、控制交货期有着十分重要的作用。为了提高检验效率，染厂以匹为单位，坯布抽检的数量控制在5%以内，也可以采取染整加工20m样布的检验方式，充分检验坯布质量。

坯布检验主要是针对幅宽、密度、厚度、长度、原料质量、织造质量及包装这几个方面来检验。染整跟单员要和纺织跟单员及时沟通，对染色坯布的相关信息有所了解。纺织跟单员可将坯布上机工艺单复印件交给染整跟单员，帮助染整跟单员了解坯布信息。染整跟单员可以和染厂一起对坯布质量进行检测，有问题及时反馈给纺织跟单员，保证染整生产的顺利进行。



图3-25 耐摩擦色牢度检测

三、生产进度控制

生产进度控制是交货期控制的关键环节。虽然染厂生产计划由生产管理部门制订，但染整跟单员可以根据染厂生产计划及设备情况，在坯布入库后及时点色，方便染厂安排生产任务，争取尽早安排染色生产任务。

1. 点色

点色是染色的开始，点色的顺序是染厂生产管理部门制订生产计划的主要依据。坯布入库后染整跟单员应根据客户要求及时完成点色。

2. 巡查

在生产区域的交货期控制中，需要重点控制的工序包括备布、前处理、染色、转序、定形等工序。

(1) 备布(图3-26)。跟单员点色以后，生产主管部门的值班人员会按照生产计划开出产品质量流程卡。必要时可以把生产值班员开出的流程卡亲自送到坯布仓库，交给备布组长，并对备布过程给予必要的指导。指导的主要内容包括坯布堆放的位置和坯布的批号。

(2) 前处理。不同的织物、不同的设备，前处理工艺流程完全不同。棉织物前处理从烧毛开始，化纤织物的前处理相对简单，以去除油污为主。染整跟单员要深入生产一线，了解产品加工



图3-26 坯布备布

进度，为控制产品交货期打好基础。可以通过产品生产流转卡了解产品加工过程中的质量控制情况（图3-27）。



EC01222773

加工单位：JG28233苏州蓝纳青
存放地点：A63；B26
普通加工
五分厂尼龙卷染

生产流转卡

总卷数：183
总数量：46303m
入库时间：12/29/09:28
业务员：陆丽萍

贴样处

EC01222773
E455885
订单号：EB0201206374

卡号	EC01222773	坯布	160001尼丝纺210T			色名	灰色（前样）				
坯布批号	E455885	坯布规格	锦纶FDY			色号	EA2011230157				
计划数量	2105m	订单数量	46303m	卷数	9	米克重	102g/m	白坯门幅	162cm		
整理要求	一般防水，抗静电		经密	45根/10cm	纬密	38根/10cm	定形门幅	156cm			
备注	手感特软，出水清，禁给印色条，整纬定形						工艺部线号				
							主任署名				
工序名称	工号	姓名	工号	姓名	桶车号	管理人员签字注明原因					
1.配桶											
2.白坯打卷											
3.冷堆											
4.平幅OS退浆											
5.出水											
6.染色											
7.出水											
8.定形											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
冷堆（ ）小时			起： 月 日 时 分			止： 月 日 时 分					
配桶、划码		挂码		点码		成品检验		成品打卷		成品进仓	
工号	姓名	工号	姓名	工号	姓名	工号	姓名	工号	姓名	工号	姓名

制卡人：盛小新 制卡日期：2020-12-29 10:20:53 125染色三车间

图3-27 生产流转卡

（3）染色。无论是连续式染色加工，还是间歇式染色加工，跟单员都应在生产一线配合染厂技术人员对生产的质量和进度进行控制。染色完成后，要及时核对颜色的准确性。

(4) 转序。对于棉织物而言，转序主要包括开幅、轧水和烘干，而对于化纤织物来说，转序主要包括脱水、开幅、缝头等工序。染整跟单员应经常巡查本公司产品的加工进展，对流转卡上的内容及信息进行核对和分析，保证产品的加工进度。

(5) 定形。染整跟单员要与定形班长多交流，了解定形生产情况，在每批次产品定形后，必须及时检验织物颜色及尺寸的准确性。织物定形现场如图3-28所示。



图3-28 织物定形现场

3. 沟通

交流与沟通是相互传递信息的基础。染整跟单员是贸易公司和染厂联系的桥梁，没有有效的沟通就无法把客户的要求反映给染厂，染厂生产出现问题也不能及时反馈给贸易公司，最后影响订单的交货期。

4. 记录

为了更好地提高跟单效率，控制产品交货期，跟单员应该养成经常做记录的习惯。比如记录产品信息，生产及跟单的注意事项等，可以使跟单工作更加有条理。

5. 汇报

跟单员跟单过程中遇到较难解决的问题时，需要及时向上级主管汇报。汇报包括两个方面，第一是向染厂的生产主管、技术主管、业务主管或者包括染厂的副总经理或总经理在内的各级主管汇报在跟单过程中所遇到的自己无法解决的困难和问题；第二是向本公司汇报问题和反映情况。

四、长度控制

纺织品加工数量控制包括三个方面，一是总长度控制，二是单色长度控制，三是长度不足的补充。

1. 总长度控制

(1) 坯布数量的确定。通过匹样确认过程确定坯布的经向缩率，由此确定数量适当的试样坯布。通过测量与控制试样坯布产出成品的综合质量指标和经向缩率，确定从坯布到成品的比较准确的经向缩率，确定坯布数量。

(2) 经向缩率计算。某种织物匹样试样坯布长度为100m，假设染色后，成品长度为70m，则坯布缩率为：

$$\text{缩率} = \frac{100\text{m} - 70\text{m}}{100\text{m}} = 30\%$$

例如，染厂加工某种坯布试样为500m，染整加工后成品为400m，则坯布缩率为：

$$\text{缩率} = \frac{500\text{m} - 400\text{m}}{500\text{m}} = 20\%$$

若客户要得到此类成品长度为10000m，需要的坯布长度为：

$$\frac{10000\text{m}}{100\% - 20\%} = 12500\text{m}$$

单纤维织物染整加工经向缩率一般是固定的，常见单纤维织物的经向缩率见表3-1。

表3-1 常见单纤维织物的经向缩率

经向原料	捻度	组织结构	染整加工经向缩率
棉		平纹	8%
黏胶纤维		平纹	水洗后20%以上
涤纶DTY	较低	平纹	12%
涤纶POY	较低	平纹	18%
涤纶FDY	较低	平纹	20%
T/C 65/35		平纹	10%

表3-1中不包括弹性织物，织物捻度及组织结构变化后，经向缩率均会变化，具体以生产匹样测试结果为准。

(3) 坯布偏差。一般在计算所需坯布数量时，还要考虑次品数量、成品数量波动等对最终成品量的影响。如次品数量按照成品数量的2%计算，成品数量在±5%上下波动，实际生产时，生产10000m缩率为20%的成品，则需要坯布的总量为：

$$\frac{10000\text{m}}{(100\% - 20\%)(100\% - 2\% - 5\%)} = 13441\text{m}$$

2. 改色及单色长度控制与数量补充

(1) 改色。大宗纺织品染整加工必须带有一定数量的黑色，否则次品数量将会大幅上升。多数情况下可通过次品改色方式提高正品率。通常改色多为黑色，所以纺织品加工时黑色染色必须放在最后。改色前，还需把尽量相近的颜色放在一缸内改色，这样可以减少缸差。一种颜色在不同光源下出现不同颜色的现象叫作“跳灯”现象。总之，先染浅色，后染深色。点色时坯布的数量留有余地，改色时注意避免“跳灯”现象和控制缸差，是纺织品单色控制的重点。

(2) 单色数量控制与数量补充。在交货期控制过程中，首先要检验先期点色的浅色产品正品数量，其次要确定浅色产品改色数量，最后要确定浅色产品补充数量。

3. 订单追加

在某一订单加工过程中客户忽然又追加了新的订单，品种相同，颜色既有原来已经确认的颜色，也有未经客户确认的颜色。如果客户坚持要求未经确认的颜色必须与本订单一同出货，那么贸易公司也可以坚持取消客户对后续添加颜色的确认。当然，取消客户的颜色确认并不意味着可以降低后续添加颜色的准确性。追加订单数量较大，而客户对交货期要求较高时，外贸公司也可以适当以加速生产会影响产品品质为理由，把交货期适当延后，增加贸易公司的回旋余地，给染厂创造宽松的加工条件。

任务四 染整跟单质量控制

【任务导入】

作为染整跟单员，生产过程中可能遇到这样或那样的问题，王明如何监控染整加工的品质，要做好哪些检测工作，保证产品生产的正常进行？



染整跟单
质量控制

【知识要点】

纺织品质量控制主要包括外观质量控制及内在质量控制，外观质量控制主要是外观疵点检验和控制。内在质量控制主要包括门幅、缩水率、色牢度、风格、强力等。

一、纺织品外观质量检验

纺织品外观质量检验的过程控制应该从检验内容、检验人员、检验设备、检验场地等几个方面进行。

(一) 检验内容

纺织品外观检验内容主要是原料疵点、织造疵点、前处理疵点、染色疵点及整理疵点。原料疵点主要有条干不匀、大肚纱、接头过多、纱节、氨纶包覆丝不过关、混纺纱混合不均匀等。原料质量不好易引起纺织品成品质量大幅度下降，匹样确认时要严格检查，以便及早发现问题。织造疵点与生产设备、生产原料、操作者技术水平及织物组织结构等有关，常见的如机织物上断经断纬、纬密过密或过稀、经纱纬纱错位等疵病，织造疵点较多或无法解决时，可采用吊线让码、开剪拼匹等方法提高产品等级。前处理、染色及后整理疵点一般是在染整加工过程中，由于工艺控制及设备控制出现问题而引起的，这也是染整跟单员要重点注意的环节，详细分析如下。



染整跟单
疵病分析

1. 烧毛疵病

(1) 烧毛不净。

疵病形态：布面有过多绒毛。

产生原因：内焰温度低或与布面距离过大；车速过快；烧毛次数不够。

(2) 烧毛过度。

疵病形态：布面烧焦，涤纶变硬或熔化，布幅收缩过多。

产生原因：与烧毛不净相反。

(3) 烧毛不匀。

疵病形态：布面绒毛长短不一，分布不匀。

产生原因：火口阻塞或变形；布面有折痕。

(4) 烧毛破洞或豁边。

疵病形态：布面有小洞，布边有豁边。

产生原因：拖纱、边纱和棉结等燃烧后未及时熄灭；火星落在布面上；车速太慢。

2. 退浆疵病

(1) 风干脆损。

疵病形态：布面白度、色泽、手感不一，强力下降。

产生原因：退浆堆置时局部外露，风干，引起局部酸或碱浓度过大，纤维脆损；堆置时间过长，未及时水洗；退浆后布面酸碱未洗净。

(2) 聚乙烯醇（PVA）斑渍。

疵病形态：布面上有浆斑，光泽不匀，染后形成斑渍疵布。

产生原因：PVA用碱退浆时，必须用高温水充分水洗，水量少或温度低会使PVA重新聚集在布上。

3. 煮练疵病

(1) 生斑。

疵病形态：局部织物呈暗黄色，有时有棉籽壳存在，毛效低。

产生原因：化学助剂用量不足；煮练温度低；煮练时间不足；浴比过小，部分织物未浸没于煮练液中；煮练液循环不畅。

(2) 碱斑。

疵病形态：织物局部带有残液的暗棕色斑渍。

产生原因：碱斑主要是碱液在织物上干涸而成，煮练时或煮练后织物上碱液干涸造成，水洗不充分也易引起碱斑。

(3) 钙斑。

疵病形态：织物手感变硬，甚至使织物有拒水性。

产生原因：煮练用水或水洗水硬度过高，可用热稀酸反复洗涤去除。

(4) 黄斑。

疵病形态：织物局部带有暗棕色。

产生原因：煮练用水或酸洗、水洗用水含有泥沙或铁质，主要是管道污染。

(5) 泡花碱斑。

疵病形态：织物手感粗硬，有拒水性。

产生原因：泡花碱用量大，水洗不充分。

(6) 纤维脆损。

疵病形态：断裂强力降低。

产生原因：煮练浴比小，部分织物未浸没于练液中；煮练温度过高；水洗不充分；织物上有铁锈。

4. 漂白疵病

(1) 白度不足、不匀。

疵病形态：白度不达标或不均匀。

产生原因：漂液浓度低；温度低，温度不匀；处理时间不足；煮练不充分；漂白前后工艺控制不当或停车时间过长。

(2) 泛黄。

疵病形态：存放、使用过程中短时间内变黄。

产生原因：煮练不透；漂后脱氯不充分；水质硬度高。

(3) 锈斑。

疵病形态：织物上有黄棕色铁锈斑渍，严重时破洞。

产生原因：织物与铁器接触或水中含有铁质，用2~3g/L草酸洗涤可去除。

(4) 强力下降或脆损。

疵病形态：漂白后强力下降明显。

产生原因：漂液浓度过高；处理时间过长；中途停车过久；漂液中有铁离子或铁质。

5. 丝光疵病

(1) 皱条。

疵病形态：布面有光泽不一的经向皱印。

产生原因：导布辊不平整；导布辊有纱头；去碱箱、平洗槽直接蒸汽量大；平洗张力小。

(2) 纬斜。

疵病形态：丝光后出现纬斜。

产生原因：轧辊左右压力不匀；导布辊不平整；布铗两边磨损不一；缝头不齐。

(3) 拉破。

疵病形态：布边破损。

产生原因：扩幅过大；前处理伸长过大；前处理半制品强力不足或脆损。

(4) 染后有深边。

疵病形态：染色后布边颜色深。

产生原因：扩幅时布边水洗不足；轧辊在布边处有凹陷。

(5) 染后阴阳面。

疵病形态：染色后得色有正反面。

产生原因：双层丝光叠合面洗碱及洗碱不充分造成丝光不匀。

6. 染色疵病

(1) 色差(图3-29)。

疵病形态：织物深浅不一，色光有差别，包括边中深浅、左右深浅、前后深浅、正反色泽不一、正反局部色泽不一。

产生原因：固色前染料在织物上分布不均匀；染料在织物上固着程度不同，固着时，条件控制不当；染色色光发生变异（并非染料分布不均匀）。



图3-29 色差

(2) 色渍。

疵病形态：在织物上出现有规律的、形状大小基本相似的或无规律的、形状大小都不固定，与染色织物色泽为同类色的有色斑渍，此疵难以修复。

产生原因：染料的凝聚；染料的焦油化（染料微粒与表面活性剂在高温条件下，凝聚成焦油状物质的过程）；色淀对织物的沾污。

(3) 条花。

疵病形态：染色织物色泽不匀，呈现出直条形或雨状、羽状的条花，实质上是条状局部色泽不一的染色色差疵病。

产生原因：染料的泳移；织物匀染性能的破坏。

(4) 色点(图3-30)。

疵病形态：在织物上无规律地呈现出色泽较深的细小点，一般发生在浅色织物上。

产生原因：染料选择不当，颗粒大，产生凝聚；染料溶解不良，用硬水等情况；染色设备不净；管理不善，染化料保管和使用不当；环境因素；原料因素及加工条件控制不当。



图3-30 色点

(5) 深浅边。

疵病形态：布边深或浅。

产生原因：

- ①与布边本身组织结构有关。布边厚，带液多，色深。
- ②与染料性能有关。对湿度有敏感性，拼色时上染率不同，印地素染料有的易水解氧化，造成深边疵。
- ③与染色设备状况有关。布边较厚的织物易使轧辊在布边磨成凹形，形成浅边。
- ④与染前处理有关。丝光扩幅布边冲洗不足，洗碱不净，造成深边或浅边。
- ⑤与卷染布卷边情况有关。卷边不齐，露出部分形成深边。
- ⑥与布铗、针铗的温度有关。

(6) 斑渍。

疵病形态：单一色泽中夹杂着白色、色浅、色深或黑色等各种斑点或斑纹，形状有大小，多数无规律。

产生原因：

①白斑渍。漂白过程中采用次氯酸钙，分解出来的石灰质残留在织物上没有洗净，染后产生一种拒染的白色斑点；半制品丝光后局部风干，织物局部带碱。

②色浅斑渍。织物上有拒染物，造成半防，或染色过程中布上滴水冲淡染液，织物上沾有花衣毛；毛坯布卷染时，织物上带有水渍，且卷入布卷内搁置过久，造成水渍斑渍；活性染料轧卷堆置，用薄膜包扎不够严密，冷凝水渗入布卷造成浅色斑渍；直接染料染色后未固色遇水滴造成色浅斑渍。

③深色斑渍。与织物染前退浆是否退净，带碱情况、染色化料操作、染液浮沫状况、烘筒上是否沾有有色纤毛、染色工艺的执行情况以及织物上和染液中是否含重金属盐类等杂质都有密切关系。

④锈斑与铁锈。如练漂前布上有铁锈，经前处理仍未去除；在染整加工中与铁器接触；直接染料卷染时，食盐含杂过多，侵蚀铁器生锈；加工中用水含铁锈。

⑤生斑。主要发生在煮练中，煮时不均匀，造成循环不畅，另外，用料不足，时间过短，煮练前退浆不净，煮练时温度过低等。

⑥碱斑。主要发生在煮练工序，煮练液含杂多，锅面盖布未铺好，练液循环不良，煮布排残液不净，造成局部风干，使带碱杂质粘于织物上，煮练汽蒸后，水洗不净，退浆时保湿保温不够，发生风干现象，或丝光后未及时烘干，发生风干现象。

⑦钙斑。与钙离子存在有关，煮练用硬水，漂白时，织物残留钙质未去净。

⑧霉斑。织物上带浆料，在一定温湿度下极易形成霉斑。

(7) 卷染色布头疵。

疵病形态：表现为两头色深或色浅，在成品疵点中一般均伴有接头横档印、皱条、头

花等其他疵病。

产生原因：初染液浓度太高，特别是亲和力大的染料；织物在染液中停留时间较长；织物和染液接触的时间不同；拉缸速度较慢；半制品在前处理中已形成斑渍疵点；沾色（色深的头子布缝在较浅色的布卷上，产生沾色头疵）。

(8) 色泽不符标样。

疵病形态：在染色布上色泽均一，而色光、色泽深浅与标样不同。

产生原因：染色处方、工艺制订不当；辨色光源不统一；染色生产计划安排不周；染色分批管理不善；染色工艺条件及操作掌握得不好。

(9) 风印。

疵病形态：织物在染色或染后存放的过程中，发生色泽变浅或深，深浅不一的现象。

产生原因：直接染料染色后的织物一般对酸都敏感；部分活性染料对酸碱敏感，染成的色泽易产生风印；部分套染的活性染料染色工艺流程安排不当；部分对pH值较敏感的分散染料染色条件控制不当；管理不善。

(10) 水印。

疵病形态：在染色前，染色固色过程中及染色后滴溅上的水滴，致使织物上染料和化学助剂被冲淡、破坏，造成局部色浅。

产生原因：厂房屋顶滴水；干燥机、预烘机的罩壳和机架遇干燥时蒸发出的水蒸气凝成水滴；干燥机上方的横向淋水管截门未关严，造成漏水；烘筒两端进出蒸汽处漏汽、漏水或烘筒有砂眼；蒸箱上部蒸汽夹板未开放。

7. 印花疵病

(1) 印花露白(图3-31)。

疵病形态：经纱或纬纱的一部分翻转或移动到织物的正、反面，在花纹上呈现出酷似被挠后留下的白道。

产生原因：该疵病大多由于色浆渗透不良、印花后的处理不当(张力不匀等)而造成。

(2) 印花色泽不匀(图3-32)。

疵病形态：印花的一部分变成了如同鲨鱼表皮形状那样的花斑。

产生原因：该疵病多在色浆黏度不适当、筛网网眼选择不当或贴布不匀等情况下发生。

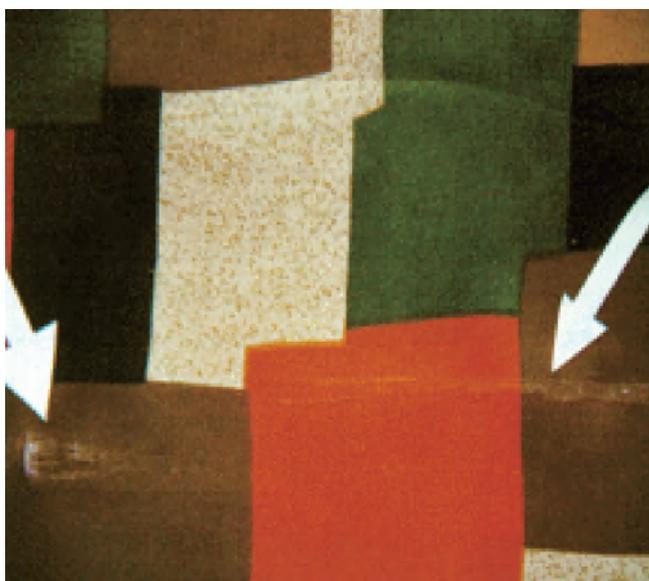


图3-31 印花露白

(3) 渗色 (图3-33)。

疵病形态：印花花纹的颜色渗出，花型的轮廓不清晰，呈现出模糊不清的色彩。

产生原因：由于色浆黏度低、染料浓度极浓、印花吸浆量过多或吸湿剂用量多等原因造成。



图3-32 印花色泽不匀

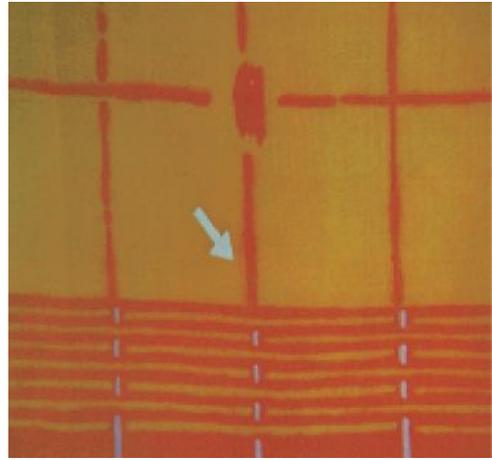


图3-33 渗色

(4) 搭色污斑 (图3-34)。

疵病形态：印花花纹的颜色沾染到其他部分所造成的污斑。

产生原因：大多在印花台板洗涤不净，印花后干燥不充分相互重叠在一起或蒸化过程中织物与织物间相互接触等情况下发生。

(5) 双版色差 (图3-35)。

疵病形态：在织物的横向呈现出一定间隔的色泽深浅。

产生原因：多在筛网框、刮刀安装不良或刮浆不匀情况下发生。

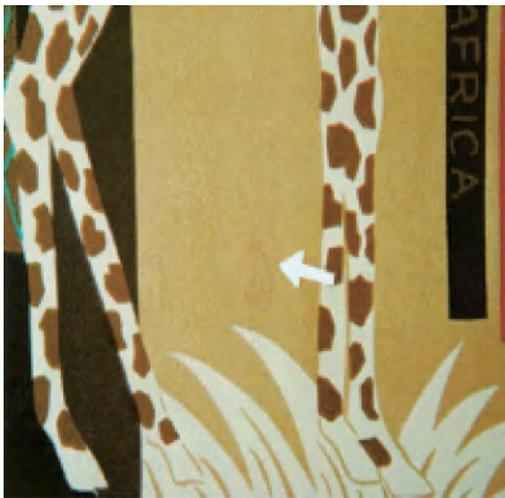


图3-34 搭色污斑



图3-35 双版色差

(6) 色浆不足(图3-36)。

疵病形态：花纹部分颜色缺乏。

产生原因：通常在色浆补充不及时，刮浆刀压力不匀、刮浆刀硬度不当，刮浆刀继电器故障、印花台板表面有凹凸，色浆黏度及浆料不适当等情况下发生。

(7) 花版接头不良(图3-37)。

疵病形态：花版接版处花型重叠或不吻合(脱开)。

产生原因：多因输送带调整不良或台板规矩眼调整不当，影响花位准确性所造成。

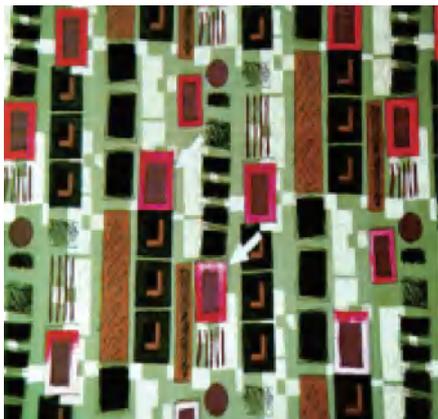


图3-36 色浆不足



图3-37 花版接头不良

(8) 花版错位(图3-38)。

疵病形态：花纹错位的印制品。

产生原因：大多在对花不准、雕刻不良、贴布不良等情况下发生。

(9) 色点(图3-39)。

疵病形态：小点状的颜色污斑。

产生原因：通常在色浆中有未溶解之染料或附着有杂质的情况下发生。

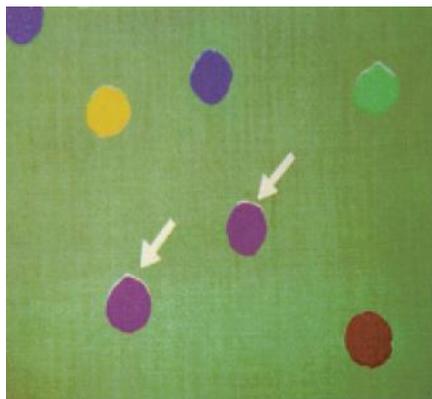


图3-38 花版错位

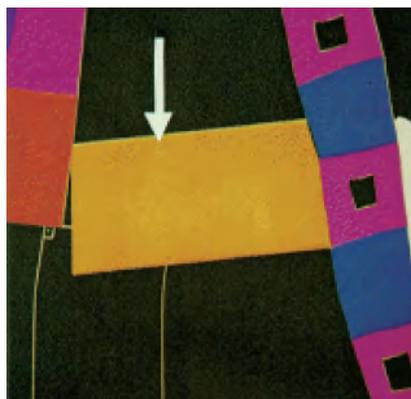


图3-39 色点

(10) 摩擦污点(图3-40)。

疵病形态：花型的轮廓外延或轮廓不清晰。

产生原因：多在已印花织物干燥不充分的状态下因不注意而被拖着或接触到其他物体的情况下发生。

(11) 中深、深浅边(图3-41)。

疵病形态：布两边或一边与布中间的色相或深度不一。

产生原因：由于织物练漂过程不良或筛网框、刮浆板安装不良，刮浆板压力不匀，浸轧或发色过程不当所致。

(12) 印花水渍(图3-42)。

疵病形态：彩色印花制品上的白色污点或花斑。

产生原因：这是由于织物在印花之后蒸发结束之前的一段时间内滴上冷凝水或溅上水滴所致。



图3-40 摩擦污点

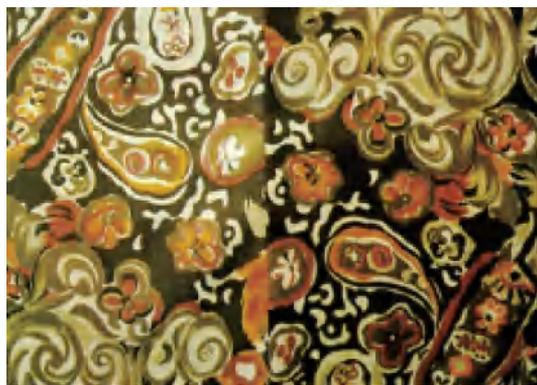


图3-41 中深、深浅边



图3-42 印花水渍

8. 整理疵病

(1) 高温变色。

疵病形态：深浅不均的变色，呈金属色样的色块。

产生原因：烘干整理时单辊筒烘干机第一道烘干蒸汽压力过高，或多辊筒烘干机第一道烘筒蒸汽压力过高；烘干整理车速过慢。

(2) 松板印。

疵病形态：布面显示出树木生长的年轮花纹。

产生原因：烘干时产生的水蒸气未排净；导布未烘干，产生头梢松板印；单辊筒或多辊筒烘干机卷轴皮带过紧，张力过大。

(3) 极光（轧光印、条印）。

疵病形态：布面呈现有规律或无规律的点状、条状或块状亮光。

产生原因：压辊布包得不平整，压辊布已损坏，呢毯起皱，造成有规律的极光；压辊布内裹入纱头或其他杂物，与布面摩擦产生极光；定形整理时，出风口处幅宽与中位幅宽接近，在织物边部产生极光印；烘干整理时，与织物摩擦产生无规律的经向极光。

(4) 纬斜。

疵病形态：织物表面的经纬丝不垂直或花纹歪斜。

产生原因：卷染机染色时，直接蒸汽开得过大，冲击织物，或导辊不水平，造成纬斜；上轴时织物歪斜，没有及时纠正；缝头不齐；定形机两边针布缺只数有差异。

(5) 手感疲软。

疵病形态：布面熟软，无身骨。

产生原因：烘干过度，需拉幅或呢毯整理的织物在整理前应带一定的含潮率。

(6) 幅宽不合要求。

疵病形态：布面幅宽宽窄不一。

产生原因：定形机指针幅宽与实际幅宽不符；调幅螺杆损坏，使指针幅宽和实际幅宽不符；前、中、后位调幅装置的离合器没有啮紧，造成布幅自动移位，影响落布幅宽；定形前织物的幅宽显著低于或超过要求幅宽。

(7) 内在质量差。

疵病形态：织物的断裂强力、曲磨、撕破强力等指标显著下降，不符合成品服用要求。

产生原因：树脂整理时，树脂的用量不当，添加剂用量过少或过多；焙烘温度、定形温度过高，时间过长；催化剂选择不当；在整理过程中，以酸性化合物作催化剂时，后处理水洗不充分；在一系列加工过程中，织物所受机械张力过大。

(8) 缩水率大。

疵病形态：织物的成品缩水率超过检验标准的允许范围。

产生原因：各道工序的张力过大；烘干整理的设备选择不当。

(9) 游离甲醛含量超标。

疵病形态：织物上的游离甲醛含量超过规定的标准要求。

产生原因：采用含甲醛的整理剂整理时，后处理不充分；树脂整理时，选用的单体比例不合理，造成初缩体溶液中游离甲醛含量过高；催化剂的用量太低，焙烘的温度太低、时间太短，使树脂交联不充分，织物上残留游离甲醛浓度太高。

(二) 检验人员

检验人员可以从生产人员的文化程度、年龄、性别、身高及所受培训几个方面来考虑。文化程度过低，对生产工艺要求的理解可能会有较大偏差。一般要求初中以上文化，检验人员年龄最好在50岁以下，身高150cm以上。女性的耐心一般比较好，更适合作纺织品检

验员。对于检验人员，系统的培训是非常必要的，可以有效提高检验人员的水平，保证检验的效率及准确性。

(三) 检验设备 (图3-43)

检验车间尽量采用全自动产品检验设备。人工检验虽然生产效率较高，漏检率较低，但对于大宗常规产品的检验，采用自动检验设备效果较好，而且有的国外客户比较重视生产企业自动化的检验设备。在实际生产中，一般采用自动化检测设备检验时，还是需要人工辅助检测，进一步提高检验效果，降低漏检率。



图3-43 检验设备

(四) 检验场地

检验场地可分为待检产品区域、检验区域、次品堆放区域、回修返工堆放区域、正品堆放区域及产品包装区域。有些工厂产品包装区域可以另设场地，但大多数工厂内部产品检验场地内都设有产品包装区域。检验场地是产品检验车间的主体，要求光线柔和，阳光不直射，通风良好，安全通道绝对宽敞。

待检区域主要堆放没有检验的产品，待检产品堆放不能直接接触地面，减少对织物的玷污。检验区域由检验工作台和照明系统两部分组成 (图3-44)。检验员通过检验设备对纺织品进行检验，发现疵点则进行标注和记录，对产品进行等级评定。次品堆放区域和回修返工堆放区域是根据产品情况分类进行次品或返修品堆放，再进行统一处理，减少损失。正品堆放区域需要较大面积，应该距离包装区域较近，方便成品包装。产品包装区域要方便装箱及运输，最好距离大门较近。



图3-44 检验区域

二、纺织品内在质量控制

染整加工过程中前处理的练漂、染色、印花及后整理的质量控制各有不同的侧重点，不同的纤维品种，使用的染化料助剂及加工工艺也各不相同，应结合生产实际综合分析。

（一）练漂产品质量控制

1. 强力影响因素及控制

纤维强度与其本身的结构有关，纤维的结晶度越高，强度越大；取向度越高，强度越大；结晶越完整，强度越大。影响强力的主要因素是加工设备和工艺两大方面。加工设备紧式设备对纤维的影响较大，织物在加工中受到设备的挤压和拉伸，使组织结构发生变化，影响织物的强力。工艺因素主要是碱剂及氧化剂的用量大小，加工的时间和温度以及水洗是否充分，对强力都有明显的影响。一般是助剂用量大、加工时间长、温度高及水洗不充分易导致织物强力下降。应在生产中重点关注这些因素。图3-45所示为织物强力测试仪。

2. 白度的影响因素及控制

白度的影响因素主要有原料品质及加工工艺。以棉为例，棉的原料品质越好，精练去杂越彻底，白度越好。漂白剂的种类和用量，加工的时间、温度及pH值都对织物的白度影响较大，质量控制也应从这些方面开展。

3. 毛细管效应的影响因素及控制

毛细管效应值是衡量织物润湿渗透性能的重要指标。合格的练漂半成品应具有8cm/30min以上的毛效值。毛效值受织物组织、纤维种类及练漂工艺效果的影响。一般亲水性好、织物组织疏松轻薄、练漂作用充分的织物毛效值较高。

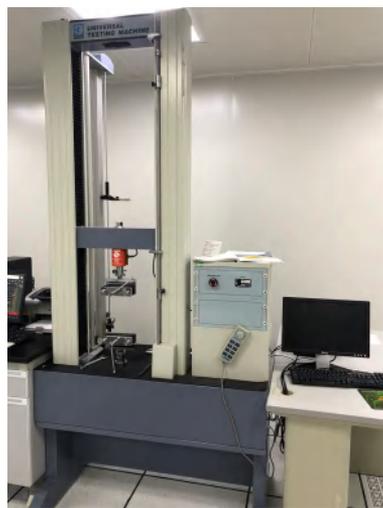


图3-45 织物强力测试仪

4. 缩水率

影响织物缩水率大小的因素，主要是纤维本身吸水溶胀能力、织缩率及染整加工过程中的张力所造成的伸长。织物的组织结构及织造张力不同，织缩率也不同。织造张力小，织物紧密厚实，织缩率大，织物的缩水率小，反之则缩水率大。加工时，尽量减少设备对织物的张力，比如采用松式加工，可有效降低织物缩水率。图3-46所示为织物缩水率测试。

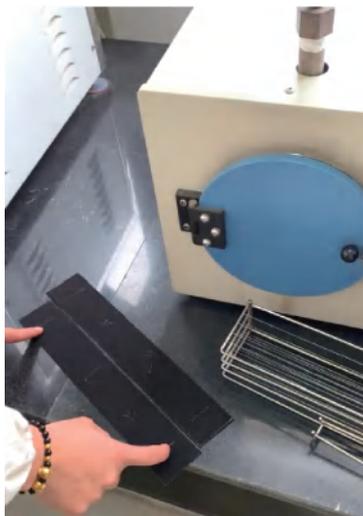


图3-46 织物缩水率测试

(二) 染色产品质量控制

染色产品的内在质量主要是织物的透染性和染色牢度两个方面。

1. 透染性

透染性是指织物内外、纱线内外、纤维内外颜色均匀一致，达到匀染，无环染、白芯等现象。透染性控制主要从染料性能、助剂、温度和时间几个方面考虑。染料分子结构简单，体积小，对纤维的亲合力小，扩散速率大大提高，透染性较好。渗透剂等助剂对染色的透染性有加强效果，但用量不能过大。适当提高染色温度和延长染色时间，也对透染性有显著效果。图3-47所示为进行透染性确认。

2. 染色牢度

染色牢度是指染色制品在使用或在染后的加工过程中，染料在各种外界因素的影响下，保持原来色泽的能力。染色牢度主要有耐摩擦、耐皂洗、耐汗渍、耐熨烫、耐日晒、耐气候、耐氯漂、耐升华等色牢度。耐日晒色牢度分为1~8级，8级最高，将耐摩擦、耐皂洗、耐汗渍等色牢度分为1~5级，5级最高。染色牢度的控制主要从染化料助剂的筛选、生产工艺的控制等方面考虑。针对不同的纤维品种，选择合适的染料及染色助剂，可以有效提高产品的各项色牢度。同一染料助剂，用在不同纤维上，往往色牢度也不同，需要染厂技术人员进行小样测试检验。染色的工艺控制对色牢度也有一定的影响，在生产时染整跟单员也可协助染厂生产部门对产品生产进行监控，保证产品的染色牢度符合订单要求。图3-48所示为对成品染色牢度进行评级。



图3-47 透染性确认



图3-48 对成品染色牢度评级

在染厂中染色完成之后，跟单员需要与客户一起对样品进行质量验证，测定其牢度并进行评级，来确保其牢度良好。

（三）印花产品质量控制

印花产品内在质量控制主要包括缩水率、色牢度、断裂强力、撕裂强力、甲醛含量、环保染料等项目。其中色牢度又包括耐摩擦、耐皂洗、耐汗渍、耐熨烫、耐日晒、耐水浸等色牢度。

对于不同的印花产品，根据用途和印花方法的不同，跟单时质量的控制侧重点往往不尽相同。例如，涂料印花产品注重耐干湿摩擦色牢度、耐日晒色牢度、耐皂洗色牢度和手感；拔染印花产品，除了注重色牢度，还要控制好断裂强力；活性染料印花产品，注重耐日晒、耐皂洗、耐水洗色牢度；分散染料印花产品，还应控制好分散染料的耐升华色牢度。

（四）整理产品质量控制

纺织品整理质量和纤维性能、织物结构、整理助剂及整理工艺有关。例如，棉织物主要侧重织物的密度、断裂强力及缩水率的控制；蚕丝、黏胶长丝、合纤丝织物主要侧重密度、断裂强力、平方米质量、缩水率及织物的抗皱性、抗起球性等的控制。精梳及粗梳毛织物主要侧重幅宽、平方米质量、断裂强力、缩水率、纤维含量、密度、抗起球性能等的控制。毛毯则主要控制单条质量、断裂强力、缩水率、长度和宽度等质量指标。

纺织品的特殊整理如抗皱整理、阻燃整理、拒水整理、抗静电整理、卫生整理等，主要是从助剂选择及整理工艺上进行控制，保证达到客户需要的功能效果。另外，还要考虑整理后织物上pH值、重金属及甲醛含量是否超过客户的标准，发现问题要及时处理，保证订单的交货期不受影响。图3-49所示为成品pH值的测定。



图3-49 成品pH值测定

任务五 项目工艺实施总结

【任务导入】

作为一名优秀的染整跟单员，王明需要如何进行整个染整跟单的过程呢？

【知识要点】

掌握项目实施的工艺流程、工艺控制、工艺讨论及工艺确认内容。

一、工艺流程

匹样确认后，染厂依据匹样生产的经验及工艺参数，根据贸易公司的要求对染厂的生产技术部门下达生产任务，进入工艺实施阶段。这个阶段染整跟单员必须做好生产跟进的工作。

1. 样品的入库与备缸

一匹或几匹试样坯布的入库与大宗坯布入库要求完全相同。坯布入库时一般以匹数为计量单位。每一匹布的米长、质量必须做记录，以便计算坯布的经向缩率。

每个客户的坯布必须有专门的标识，“绣字”就是确立标识的有效途径。备缸阶段在每匹布端距布头1m处的布边绣上不同的字，这个过程就是“绣字”。客户的标示要相对稳定，不宜频繁更换。

入库码单（图3-50）是坯布入库的凭据，其主要内容包括客户姓名、入库时间、品种匹数、批号、绣字内容、业务员签字和客户签字。跟单员或业务员可凭入库单到生产技术部点色。备布主要包括退卷、称量、缝头、绣字。绣字不但要绣标示，还要绣生产流程卡号。生产上的问题，跟单员可以和染厂生产技术主管协商解决。

选定盛虹集团有限公司印染五分厂之后，跟单员王明与染厂工作人员一起将客户的坯布进行清点入库，并拿到了入库码单，这是坯布入库的凭据。

2. 点色

跟单员把匹样的染色计划通过本人或业务员以书面形式转告染厂生产技术部值班人员的过程叫“点色”。点色在点色卡上完成，点色卡主要包括坯布规格、绣字、颜色名称、颜色小样、减量要求和整理要求等（图3-51）。减量要求主要包括减量的轻重、减量手感标样和减量方式。

整理要求主要包括：定形的基本要求、柔软的基本要求、罐蒸的基本要求、轧光的基本要求和其他要求。定形的基本要求为幅宽、成品克重、缩率要求、挂码方式和手感等。柔软基本要求包括柔软加工方式、滑爽或蓬松、布面扒丝程度。其他主要质量要求包括耐水洗色牢度、耐摩擦色牢度、耐日晒色牢度和其他有关纺织品生态安全方面的要求等。

苏州市晨煊纺织科技有限公司

SUZHOU CHENXUAN TEXTILE&TECHNOLOGY CO.,LTD

销售码单

收货单位：盛虹集团（五分厂）

日期：2021年2月20日

品名：400T消光尼丝纺						批号：SY-5				
序号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
1	399	117	383	437						
2	356	415	433	418						
3	420	363	370							
4	371	389	353							
5	444	381	369							
6	369	395	408							
7	361	404	369							
8	423	448	435							
9	402	432	384							
10	412	352	379							
小计	3957	3996	3883	855						
总计	米数	12691米		单价/(元/米)		总金额/元			备注	
	码数	32码								
供货单位 主管签字						收货单位 主管签字				

电话：0512-636582073

公司网站：www.chenxuantex.com

地址：江苏省苏州市吴江区盛泽镇西二环路1188号科创园10幢

备注：客户收货后应对产品进行验收，若有不符或存在质量问题，应在收到货物后7h内向我司书面通知，逾期视为合格。一经退卷、染色、开裁或深加工，恕我司概不负责。谢谢合作！

心存你我 共创双赢

图3-50 入库码单

苏州道化纺织科技有限公司

下 染 单

订单号：

客户代码：

纱支规格：

品名：复合丝经纬弹SPA缎				纱支规格：					
生产工艺流程：染色									
染色工厂：新民		印花工厂：		后整工厂：		后整工厂：		后整工厂：	
成品交期：		染色交期：		染色纬密：		染色门幅：		染色克重：	
船样交期：		头缸交期：		成品纬密：		成品门幅：		成品克重：	
序号	色号	色样	确认意见	成品数量	投坯数量	配桶米数	染色米数	后整理米数	发货米数
1	本白			1000m	1200m				
2	薄荷绿	11m		1000m	1200m				
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
合计									
品质要求						包装要求			
1.对色光照：D65			5.参照光照：			1.标签：		5.落色：	
2.手感光照：			6.接缝滑移：			2.批长：		6.	
3.拨水度：			7.pH值：			3.报告：		7.	
4.缩水率：			8.撕裂强度：			4.批条：		8.	
9.牢度标准		耐皂洗色牢度	耐汗渍色牢度	耐水渍色牢度	耐日晒色牢度	耐干摩擦色牢度	耐湿摩擦色牢度	可分解芳香胺	
国标		≥ 3-4	≥ 3-4	≥ 3-4	≥ 3-4	≥ 3-4	≥ 3-4	不含	
10. 特别要求：									
11. 订单总结：									

业务部：

生产部：

审批：

图3-51 点色卡

3. 打样

打样是染厂根据贸易公司或客户的需求，对来样进行颜色复制的过程。打样时小样是否准确，是保证大货样颜色准确的基础。小样制作及大样生产应用的面料品种、风格、厚薄、组织结构及材质应尽可能保持一致。

跟单员王明与染厂工作人员按照客户的要求点色之后，需要打小样来保证大货样的颜色准确性。盛虹集团有限公司印染五分厂使用金刚砂小样机（图3-52）进行小样制作，制作完成后将其与客户来样进行对比，并经客户确认之后，再进行大样的生产应用。



图3-52 金刚砂小样染色机

4. 染色

染色按工艺单要求执行。染色工艺单主要包括前处理工艺要求、染色配方、染色温度、升降温速度、保温时间、使用的助剂和后处理要求。如果是混纺织物，应用一浴法、一浴二步法或二浴法必须在工艺单上说明，应用的助剂及工艺参数也应在工艺单上详细说明。染整跟单员要密切注意匹样染色过程，有效控制匹样染色的品质。图3-53所示为匹样染色机。



图3-53 染色机

5. 转序

不同工序之间的产品交接和信息交接都属于转序。比较明显的转序发生在染色结束后，定形整理前。转序通畅是各工序充分发挥作用的前提，也可以有效提高生产效率。

6. 整理

染厂根据贸易公司的要求对产品进一步加工，提高织物的尺寸稳定性、手感、外观及使用性能的处理。成品定形是最简单的整理。幅宽、克重和手感是最主要的技术指标。图3-54所示是进行幅宽控制操作。



图3-54 幅宽控制

7. 检验

检验的标准就是客户的标准，而客户的标准是唯一的标准。跟单员检验匹样品质的依据就是客户的要求。

8. 出库

成品出库在染整加工完毕并通过检验后。成品出库时要确定需出库纺织品的颜色和匹数。跟单员根据出库单的米数，交纳相关染色加工费用后，凭提货单办理成品出库。图3-55所示为成品预出库单。

盛虹集团五分厂

预 出 库 单



预出库单号: EJ0210300265
 加工单位: JG24930 晨焱纺织
 日期: 2021年3月1日

品名	门幅	规格	批号	匹数	米数	整理方式	染料组合
160107 消光尼丝纺400T	164cm	锦纶/长丝FDY60	E458288	8	2117.0m	一般防水, 软剂, 固色	酸性
合计				8	2117.0m		
备注: 普通加工, 冷堆72h, 2R无胆防绒, 手感特软						车间: 125染色三车间	

注 1.如有质量异议, 请在收货后七天内书面通知我公司, 一经剪开、深加工或逾期, 恕我公司概不负责!
 2.面料直接出口的建议打卷衬纸!

制单人: 吕龙山
业务员: 10731 王佳冬

图3-55 成品预出库单

二、工艺控制

匹样加工的工艺控制以现场控制为重点, 需要染整跟单员按照工艺流程一个工序一个工序地全程跟踪。染整跟单员在匹样工艺控制中要多听取一线生产员工的建议, 做好相关记录, 有利于大批量生产过程中工艺的调整。

三、工艺讨论

有些时候受各种因素的影响, 匹样加工的结果不会尽如人意, 需要进行必要的讨论。讨论主要在贸易公司染整跟单员和染厂生产技术部门之间展开, 就生产加工中出现的问题, 由染整跟单员提出请求, 染厂生产技术主管召集染厂内部新产品开发与生产管理的人员参加, 共同讨论解决问题的方法。

四、工艺确认

染整工艺的最终确认是在匹样试样、工艺讨论与交流的基础上完成的。工艺确认主要包括两个方面的内容: 一是工艺流程或工艺过程确认, 二是工艺参数的确认。而工艺过程和工艺参数的确认又可以分为不同的阶段。参照产品加工流程, 可以把产品工艺确认分为前处理阶段、染色阶段和整理阶段。

学生在学习的过程中, 还可以结合外贸跟单模拟实习平台(图3-56)来进行跟单的模拟操作, 结合课程中的实际案例, 更能让学生有身临其境的感觉, 能够更快更好地掌握染整跟单的知识。



图3-56 外贸跟单模拟实习平台

◎ 习题

1. 纺织品染整跟单流程主要包括哪些方面？
2. 坯布在染厂入库时，跟单员需要注意什么问题？
3. 纺织品染整加工的内在品质控制主要包括哪些项目？
4. 在纺织品染整加工时如何保护织物强力？
5. 纺织品的染色牢度主要包括哪些方面？如何提高纺织品的染色牢度？
6. 在纺织品染整加工中如何控制产品的经向和纬向缩率？
7. 检验颜色差别的基本条件是什么？
8. 如何使用灰色样卡进行色差判定？
9. 贴制小样时需要注意哪些问题？
10. 在分散染料染涤纶制作色卡时，需要进行深灰色小样样卡的染色。已知待染小样为2g, 染料浓度为2.6% (owf), 低温型染料母液的浓度为：2g分散蓝2BLN溶于1000mL水中；2.6g分散黄E-4R溶于1000mL水中；1.5g分散红3B溶于500mL水中。三种染料在最终染液中的比例3：4：3, 问：需要在已知的母液中分别移取多少毫升三种染液？
11. 如何计算坯布的染整加工缩率？
12. 应该从哪几方面进行纺织品厚度控制？加工时如何快速确定织物厚度？
13. 常见的整理疵点有哪些？

项目四

纺织品外贸跟单

◎ 教学目标

1. 总体目标

本项目纺织品外贸跟单是纺织品跟单的重要组成部分，外贸跟单需要掌握基础的外贸基本知识，完成订单分析、制订跟单工作计划、样品跟单、原辅料采购与检验、抽样检验、成品包装跟单、货运跟单与单据交付、文件资料整理等工作。

2. 知识目标

- (1) 了解外贸跟单基础知识、熟悉外贸跟单的加工流程。
- (2) 了解外贸跟单中的订单分析。
- (3) 掌握如何制订跟单工作计划，掌握样品跟单方法。
- (4) 熟悉原辅料的采购与检验流程。
- (5) 掌握抽样检验的方法。
- (6) 熟悉外贸跟单中的包装跟单、货运跟单和单据交付等工作。
- (7) 学会文件资料整理方法。

3. 能力目标

- (1) 具有获得和利用信息资料及学习创新能力。
- (2) 具有制订和实施工作计划的能力。
- (3) 具有独立思考问题及分析判断决策能力。
- (4) 具有对工作质量的检查、评价及管理能力。

4. 素养目标

- (1) 具有交往合作和集体工作能力。
- (2) 具有爱岗敬业的社会责任感和承受能力。
- (3) 具有口头和书面表达能力。
- (4) 具有质量、安全、环保等责任意识。

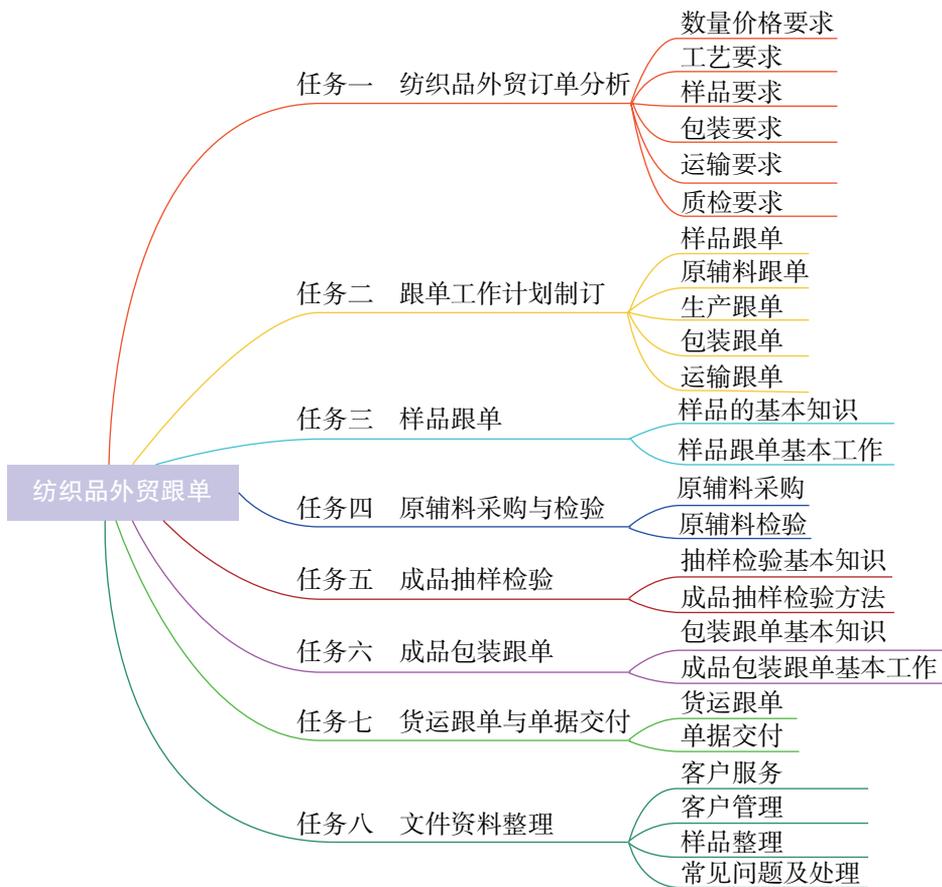
5. 课程思政目标

- (1) 培养学生的爱国主义情怀。
- (2) 培养学生的科学精神。
- (3) 培养学生一丝不苟的工匠精神。



纺织品外贸跟单
课程思政

◎ 知识导图



◎ 知识要点

面对大量的纺织品进出口贸易，纺织品外贸跟单是至关重要的。本章节主要从8个方面来详细阐述纺织品外贸跟单的主要内容，包括纺织品外贸订单分析、跟单工作计划制订、样品跟单、原材料采购与检验、成品抽样检验、成品包装跟单、货运跟单与单据交付、文件资料整理，确保在进出口业务中，能够顺利完成贸易合同。

◎ 思政内容

世界棉花看中国，中国棉花看新疆——巩固优势产业地位

新疆已成为中国最大、世界重要的棉花产区之一。棉花产业是新疆的特色优势产业，新疆棉花是全球业界公认的高品质天然纤维原料，棉花产量超过了美国，棉花品质整体优于全国其他省份。新疆棉花满足了我国棉纺织60%的原棉需求，是中国纺织工业健康可持续发展的重要原料保障。巩固和突出新疆棉花优势产业领先地位，加快新疆棉花及纺织服装产业链高质量发展，打造棉花及纺织服装产业集群，建立具有新疆特色的现代化产业体系，对于保障我国棉花供给安全和纺织工业健康稳定发展，充分带动就业，稳定和增加农

民收入，推动高质量发展具有重大意义。

新疆棉花以“一带一路”国际合作为基础，加强品牌与标准的国际合作，促进棉花政策和贸易的互联互通，推动中国棉花标准走出去，促进沿线各国的技术交流和产能合作。

◎ 项目实施

► 项目导入

天津亿思纺织品进出口有限公司是一家主要从事纺织品出口业务的国际贸易公司，主要客户来自中、北美地区。2019年1月，艾什莉-威尔（ASHLEY-WLL）公司经过考察与洽谈，决定委托天津亿思纺织品进出口有限公司生产一批女式T恤衫，于2月2日下达订单，并随附相关工艺要求以及补充资料等。亿思纺织品进出口有限公司遂指派外贸跟单员陆雯负责此订单跟踪。完成包括选择生产企业、打样跟踪、组织生产、包装运输等一系列任务在内的全程跟单业务，请根据以下订单进行各项跟单任务操作。

Ashley Wll Co., Ltd.				
12F Skykee Mansion No.92 Square Avenue, Boston, U.S.				
Phone: 001-617-3329032 Fax: 001-617-3329099				
Contact: Jackey Lee E-mail: jackey@ashleywll.com				
Sales Contract				
Date: 2nd feb. 2011 Signed at: Fax				
Buyer: A Shley Wll Trade Co., Ltd. (Boston, U.S.)				
Seller: Ease Textile Import & Export Co., Ltd. (Tianjin, China)				
Ship to: Boston, U.S.				
Start to: 2011-05-21				
Latest Ship: 2011-05-29				
No.	Description of Goods	Quantity	Unit Price	Amount
1	Women T-shirts Collection Code: SKS-12 Summer Fabric Content: 100% organic cotton Fabric Weight: 140(±5)g/m ² Fabric Name: single lersy Color: Golden Red Blue Golden Red (Cerise) Red Blue (Iris)	10,200 PCS Golden: 3600 PCS Red: 3600 PCS Blue: 3000 PCS 5% more or less in Quantity & Amount are allowed.	US \$ 2.88/PCS CFR Boston USA	US \$ 29,376.00
	Total	10,200PCS		US \$ 29,376.00

WOMEN T-SHIRTS SALES CONTRACT PAGE 1

REMRKS

Our shrinkage allowances for both width and length is maximum 3%.

The color fastness of fabric must be 3 (WET) and 4 (DRY).

All our fabrics must be antipilling.

Garments must be free from AZO, PCP and heavy metal (chromium (VI), nickel cadmium ect).

DOCUMENTS

DOC 1 FACTORY WORKING PROCEDURES-SAMPLING

DOC 2 FACTORY WORKING PROCEDURES-LABELS AND STICKERS

DOC 3 FACTORY WORKING PROCEDURES-PACKING

DOC 4 FACTORY WORKING PROCEDURES-SHIPPING

DOC 5 QUALITY CONTROL

DOC 6 SPECIFICATION SHEET

DOC 7 OTHER INSTRUCTIONS

TERMS OF PAYMENT

The buyers shall pay 100% of the sales proceeds through sight draft/by T/T remittance to the sellers not later than _____ .

The buyers shall issue an irrevocable L/C at × sight through BANK OF CHINA in favor of the sellers prior to FEB 10, 2011 indicating L/C shall be valid in china through negotiation within 15 days after the shipment effected, the L/C must mention the S/C No.

Documents against payment:

The buyers shall duly make the payment against documentary draft made out to the buyers at sight by the sellers.

Documents against acceptance:

The buyers shall duly accept the documentary draft made out to the buyers at ____ days by the sellers.

DOCUMENTS & REQUIRED

The sellers shall present the following documents required for negotiation/collection to the banks. Full set of clean on board oden Bills of lading.

Signed commercial invoice in THREE originals and TWO copies. A certificate evidencing that the garments are neither of requirements for concentration limits for certain hazardous substances nor do they contain hazardous materials on the health of human populations and environmental is requested

separately.

Packing list/weight memo in THREE copies.

Inspection certificate of quantity and quality in ONE original issued by ITS (Tianjin Branch).

Insurance policy in TWO copies.

Certificate of origin on ONE original issued by China Chamber of Commerce.

WOMEN T-SHIRTS SALES CONTRACT PAGE 2

CLAMS

The claims, if any regarding to the quality of the goods, shall be lodged within 30 days after arrival of the goods at the destination, if any regarding to the quantities of the goods, shall be lodged within 7 days after arrival of the goods at the destination. The sellers shall not take any responsibility if any claims concerning the shipping goods are up to the responsibility of insurance company/transportation company/post office.

FORCE MAJEURE

The sellers shall not hold any responsibility for partial or total non-performance of this order due to force majeure. But the sellers advise the buyers on time of such occurrence.

LAW APPLICATION

It will be governed by the law of the People's Republic of China under the circumstances that the order is Chinese legal person, otherwise it is governed by United Nations Convention on Contract for the International Sale of Goods.

The terms in the order based on INCOTERMS 2010 of the international Chamber of Commerce.

VERSIONS

This order is made out in both Chinese and English of which version is equally effective. Conflicts between these two languages arising there from, if any, shall be subject to Chinese version.

This contract is in TWO copies, effective since being signed/sealed by both parties.

Representative of the sellers

Authorized signature

Representative of the buyers

Authorized signature

SPECIFICATION SHEET

12F Skykee Mansion No. 92 Square Avenue, Boston, U. S.

Tel: (001) 617-3329032

Fax: (001) 617-3329099

ASHLEY WII SKS-12 SUMMER

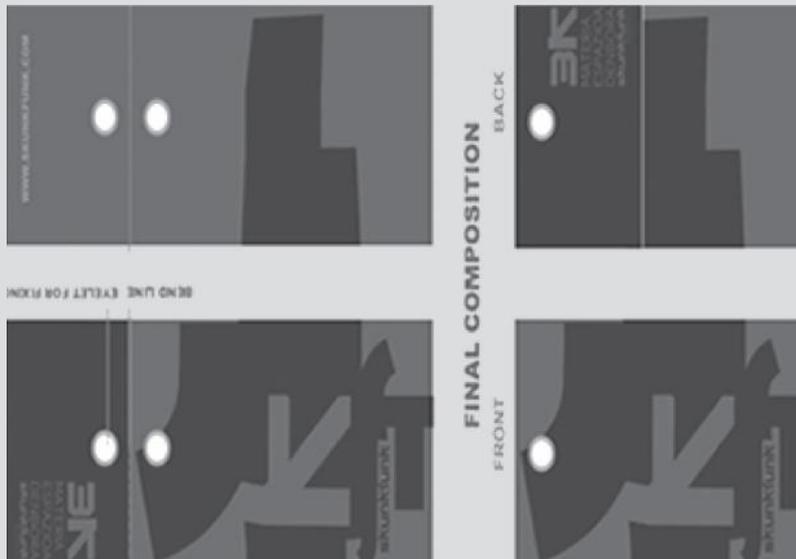
Model Name: SEIC
Collection Code: SKS-12
Model Code: STYLE No. 625
Main Fabric: ORGANIC COTTON
Sizing: XL



SKS-12 SUMMER

General Requires:

1. Garments must be free from AZO, PCP and heavy metal (chromium(VI), nickel cadmium etc).
2. 3% more or less in quantity & amount are allowed.
3. Allowable Shrinkage: 5%×5%
4. The color fastness of fabric must be 3(WET) and 4(DRY).

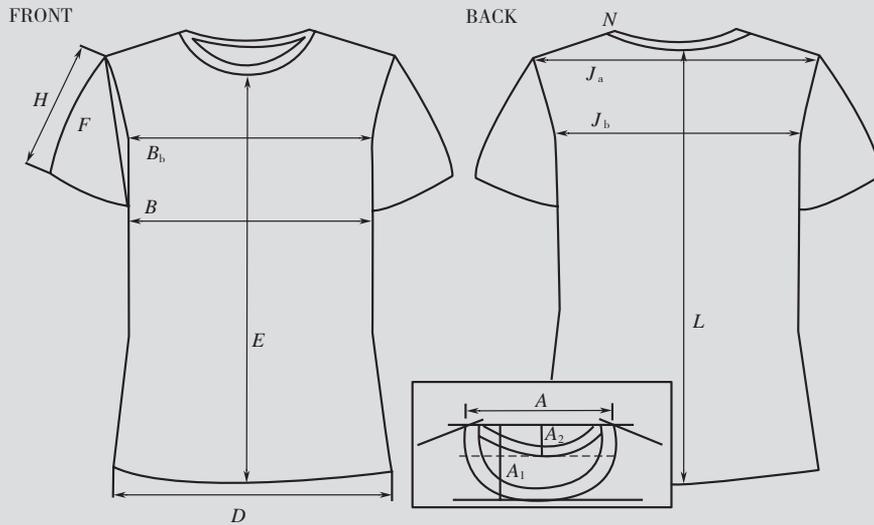


Placement Hangtag: Without safely pin, into the loop in the back of the garment.

Placement Size/Washcarelabel: On the left side seam at 10cm from the lower seam.

SPECIFICATION SHEET (cm)

MEASUREMENTS

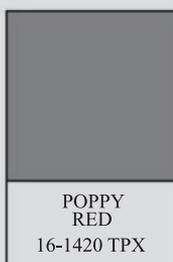


MEASUREMENTS		S	M	L	XL	SCALE	XXL
A	Neck opening from rib and body fabric connection	19.5	20	20.5	21	0.5	21.5
A ₁	Front neck drop from rib and body fabric connection	10.4	10.7	11	11.3	0.3	11.6
A ₂	Back neck drop from rib and body fabric connection	3.5	3.5	3.5	3.5	0	3.5
B	Chest at 2cm below armhole, seam to seam	48	50	52	54	2	57
B _b	Cross front at 16cm from high shoulder point	39	40.5	42	43.5	1.5	45
D	Front lower seam at the edge, seam to seam	47	49	51	53	2	56
E	Front length center from rib and body fabric connection	57.6	59.3	61	62.7	1.7	63.9
F	Diagonal armhole	22.5	23	23.5	24	0.5	24.5
H	Sleeve length	22	22.5	23	23.5	0.5	24
J _a	Cross shoulder	44	45.5	47	48.5	1.5	50
J _b	Cross back at 16cm from high shoulder point	41	42.5	44	45.5	1.5	47
L	Back length center from rib and body fabric connection	64.5	66.5	68.5	70.5	2	72
N	Neck rib height	1.5	1.5	1.5	1.5	0	1.5

ASHLEY WII SKS-12

Model Name: SEIC

Model Code: STYLE NO. 625



Main Fabric	Version	Pantone Name	Pantone No.
FF	FF1	SPECTRA GREEN	17-5335 TPX
	FF2	POPPY RED	16-1420 TPX
	FF3	METHYL BLUE	18-4537 TPX

SAMPLING

ASHLEY WII SKS-12 SUMMER

18F ATD Building No. 139 Duck Street, New York, U. S.

Tel: (001) 212-99874832

Fax: (001) 212-99874839

FACTORY WORKING PROCEDURES

1. SAMPLING

These are the timings we request for SAMPLING :

2 weeks for prototypes

3 weeks for approval samples

5 weeks for salesman samples (bulk)

1.1 LABDIP

Once we send the information about fabrics and colors, the factory must send all lab dips and fabric swatch requested to Quality Department of our office for confirmation in 5 days.

These lab dips should have a minimum size of 10cm×10cm and each color will have different tonal options, so that we can have a choice. In case of fabric wash, we will only confirm the color after it has been washed. Therefore lab dips should be sent after washed in the requested processes.

1.2 FIRST PROTOTYPE

A first prototype needs to be sent to our office: Size 2 for women and Size L for men.

If the fit of the sample is not correct, we will request a correction sample to be sent to us, if the fit is ok we will request an approval sample.

1.3 APPROVAL SAMPLE

These samples should be done using definite fabric, colors, decorations and accessories.

All approval samples must be sent with final hangtags, stickers and wash care label, with the instructions given by us.

We ask factories to confirm strictly to giving their quotes together with the approval sample.

1.4 SALESMAN SAMPLE

After we have confirmed approval samples, the factory should develop the salesmen sample sets, respecting our comments.

It is very important that all models in the requested quantities and in perfect condition are sent on time.

Salesman Sample must be from BULK.

Please note that any incorrect or late salesmen sample will incur into penalties.

1.5 SHIPPING SAMPLE

Once you have finished production, an assortment of each model (one per size showing each size in a different color) must be sent to our Hangzhou office.

Once we have confirmed these styles you will receive the assortment back, however the sample in size 2 for women and L for men will be sent to our Gernika office to be kept there.

1.6 GENERAL NOTES

Never use black for samples.

All original samples should need to be returned in good condition unless otherwise agreed.

Paper pattern must be passed to us, upon request.

Stickers:

The approval samples and the salesman sample should wear the specified hangtags and stickers.

It is most important that the sticker quality you use for hangtags is of good quality and sticks on the hangtag permanently, The size of the sticker should be of 45mm×45mm.

This same sticker should also be put on the polybag in which the garment is packed.

LABELS & STICKERS

ASHLEY WII

12F Skykee Mansion No. 92 Square Avenue, Boston, U. S.

Tel: (001) 617-3329032

Fax: (001) 617-3329099

FACTORY WORKING PROCEDURES

2. LABELS AND STICKERS

Please send us (to: Jon and Loana) by email a sample of each style sticker to check compatibility with our bar code readers.

Jon@gmail.com

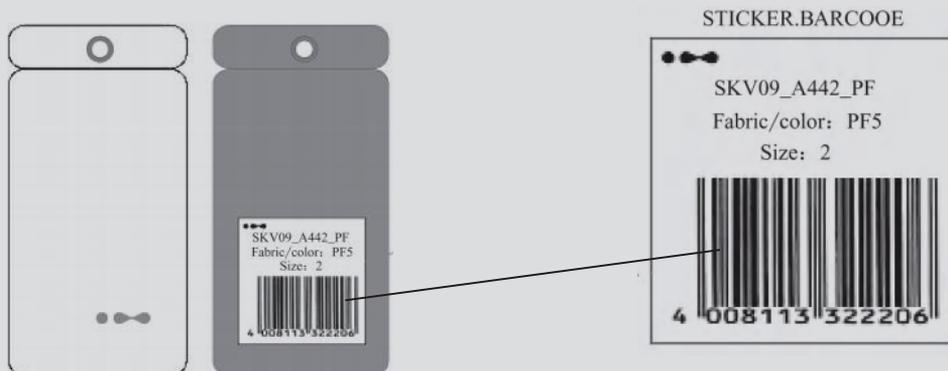
loana@hotmail.com

Hangtag sticker: The sticker is placed on the **sticker hangtag** (where it says “sticker”), **as shown below:**

The sticker on the hangtag must be **face up and easily visible from outside once the polybag has been sealed.**

(The below hangtag example is from prior season. Use the current one. Same for the sticker drawing and polybag graphics).

SKUNKFUNK MAIN STICKER HANGTAG/HTSM



Polybag sticker: Place in the lower right corner, as shown below:



GARMENTS

Hangtags should be attached to garments with a knot that should be resistant enough not be

pulled of.

The hangtag should wear a sticker which does not peel off. The size of the sticker should be 4.5cm×4.5cm.

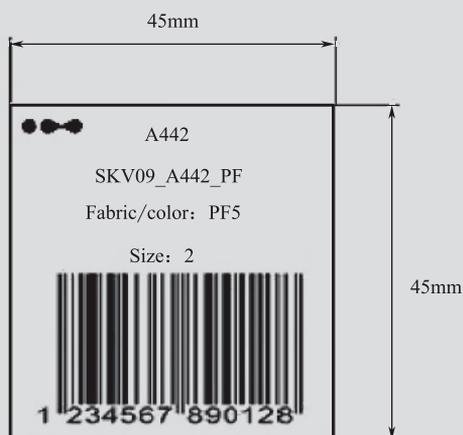
Sample of stickers

For ASHLEY WII

Example when garment has a name (appears on the first line) :



Example when garment has no name (code repeated) :



PACKING

ASHLEY WII

12F Skykee Mansion No. 92 Square Avenue, Boston, U. S.

Tel: (001) 617-3329032

Fax: (001) 617-3329099

FACTORY WORKING PROCEDURES

3. PACKING

PACKING INSTRUCTIONS

Shipping Marks: 2 Prints (Main Mark & Side Mark)

<p>ASHLEY WII</p> <p>Destination: (country)</p> <p>Sale No. :</p> <p>Color:</p> <p>Size:</p> <p>Quantity</p> <p>Carton number:</p>	<p>ASHLEY WII</p> <p>Net Weight: KGS</p> <p>Gross Weight: KGS</p> <p>Measurement: ×× CM</p> <p>Made in China</p>
---	--

Same model, same size and same color should be packed in every carton.

If the quantities do not allow to fill boxes:

Same model, same color, different sizes.

Colors and sizes must be clearly separated in the carton with a carton sheet.

The detail of each size or color should be written on the carton.

Partial shipments are not allowed for a same style.

Polybag

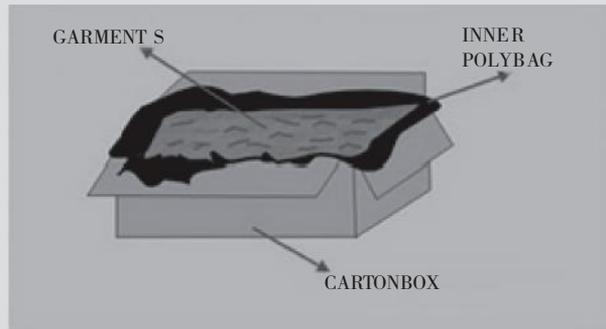
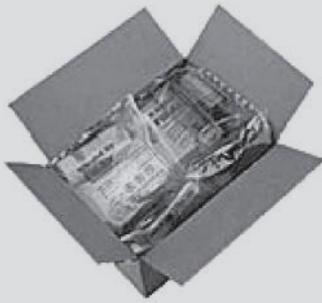
All pieces are folded into an individual ASHLEY customized recyclable polybag, ordered from:

The individual polybag should be the size of the folded garment.

Polybags are sealed with tape.

All garments within the carton should be packed in a “big” inner polybag (provided by you) with the size of the carton. Do not have to be from Tangshan Uncomin.

Biodegradable Plastic Co.



Cartons

Standard sizes :

1. 50cm length × 40cm width × 40cm height (for women's)
2. 60cm length × 50cm width × 40cm height (for men's)

Carton must be thick and resistant enough not to be damaged during transportation.

Other cartons should be double corrugated cardboard.

All cartons should be lined with plastic to prevent spillage in the case of a carton breaking.

As a general rule, no carton should weight more than 15 kilos.

SHIPPING

ASHLEY WII

12F Skykee Mansion No. 92 Square Avenue, Boston, U. S.

Tel: (001) 617-3329032

Fax: (001) 617-3329099

FACTORY WORKING PROCEDURES

4. SHIPPING AND LOGISTICS

4.1 SHIPPING ADVICE

The sellers shall immediately, upon the completion of the loading of the goods, advise the buyers of the contract no, names of commodity, loaded quantity, invoice values, gross weight, names of vessel and shipment date by E-mail/Fax.

4.2 LOGISTIC PLATFORM

Except stated otherwise, all goods should be delivered to our logistic platform, ELEE, in Tianjin, Detail as following:

Elee Logistics China

Contact person: Michael Ma

michaelma@elee.china.com

Address: Shunfeng Road 60#, (Suni Road 375#), Tianjin, China

Tel: +86 (0) 22-3912 1234-230

Fax: +86 (0) 22-3912 1237

Cell: 13902212345

The normal operation hours of platform are 8: 00-18: 00 from Monday to Friday.

In case cartons are damaged during transport, Elee will inform vendor to bring extra cartons to replaced damage cartons at their cost.

All shipments should be sorted by destination: Spain (EU), Australia (AU), Canada (CA) and United States (US).

States (US)

We ask factories to send shipments to ELEE as soon as they have a minimum of 6,000-8,000 pieces as ELEE consolidates them with other shipments.

We ask factories to send shipments to ELEE as soon as they have a minimum of 8,000-13,000 pieces as full container load with 20 GP or 40 GP.

An inventory of every shipment is made in our logistic hub in ELEE.

Upon that inventory and in the event of missing pieces, credit notes will be asked to factories for the corresponding missing pieces.

QUALITY CONTRAL

5. QUALITY CONTRAL

GENERAL

We expect high quality standards from our factories. Our team of production controllers based in Hangzhou will dedicate themselves to controlling you meet the required quality standards.

We ask you to facilitate their access to production facilities during production and to fully cooperate with them.

Quality/defects will occur in penalties depending on the extent to which sales are affected

Main categories subject to penalties:

Print errors (color, position, quality)
Embroidery errors (hanging thread, color, position)
Missing accessories
Wrong measures
Presence of holes
Mould

OTHER INSTRUCTIONS

ASHLEY WII TRADE CO., LTD.

12F Skykee Mansion No. 92 Square Avenue, Boston, U. S.
Tel: (001) 617-3329032 Fax: (001) 617-3329099

DEAR SUPPLIER (SELLER):

**PLEASE FIND HEREAFTER ALL REQUIRED INFORMATION WE NEED TO
START THE FOLLOW UP OF THE ORDER**

1-PRO-FORMA INVOICE

In order to prepare the letter of credit application, please send me by e-mail your pro-forma invoice with shipment date, volume, reference, description, quantity, prices...

2-ACCEPTABLE QUALITY LEVEL

The Acceptable Quality Level of SKS-11 SUMMER is 1.50.

3-PACK INSTRUCTIONS

1 piece in poly bag & flat on SKS-11 SUMMER. 24 PCS master pack of solid color seize, with G. W. no more than 15 kgs per carton (according to FACTORY WORKING PROCEDURES-PACKING), Packed in strong export carton and suitable for long distance ocean transportation (see FACTORY WORKING PROCEDURE-PACKING).

► 任务分析与实施

任务一 纺织品外贸订单分析

【任务导入】

外贸跟单员陆雯接受经理委派，于2019年2月2日负责女式T恤衫订单。根据客户指标，需要在4个月内完成所有生产、检验、包装等任务，装运起航。请分析“外贸订单”“生产工艺单”等一系列原始单据，找出以下订单信息。



纺织外贸英语
概述



纺织外贸英语
(棉)



纺织外贸英语
(羊毛)



纺织外贸英语
(化学纤维)

【知识要点】

掌握外贸订单中数量价格要求、工艺要求、样品要求、包装要求、运输要求等知识点。

一、数量价格要求

1. 数量条款

10200 PCS, Golden: 3600 PCS, Red: 3600 PCS, Blue: 3000 PCS.

总数量10200件，其中金色3600件，红色3600件，蓝色3000件。

2. 价格条款

US\$ 2.88/PCS, US\$ 29376.00.

价格：2.88美元/件，总价29376.00美元。

3. 价格术语

CFR Boston USA. CFR (成本加运费)，美国波士顿。

4. 溢短装条款

5% more or less in quantity & amount are allowed. 允许5%的溢短装。

5. 支付条件

The buyers shall issue an irrevocable L/C at × sight through BANK OF CHINA in favor of the sellers prior to FEB 10,2019 indicating L/C shall be valid in china through negotiation within 15 days after the shipment effected, the *L/C must mention the S/C No.*

买方须于2019年2月10日前通过中国银行开出以卖方为受益人的不可撤销即期信用证，注明装运后15天内在中国议付有效，信用证须注明第×号确认书。



合同分析1

二、工艺要求

1. 主料成分

Fabric Content: 100% organic cotton.

面料成分: 100% 有机棉。

2. 面料克重

Fabric Weight: 140 (± 5) g/m².

面料克重: 140 (± 5) g/m²。

3. 缩水率

Our shrinkage allowances for both width and length is maximum 3%.

允许缩水率不超过3%。

4. 色牢度

The color fastness of fabric must be 3 (WET) and 4 (DRY) .

耐湿摩擦色牢度3级, 耐干摩擦色牢度4级。

5. 禁止条款

Garments must be free from AZO, PCP and heavy metal (chromium (VI), nickel cadmium ect) .

禁止使用偶氮染料(可分解芳香胺染料)、五氯苯酚、重金属染料镉(VI)。

6. 面料特殊处理

All our fabrics must be antipilling.

面料必须经过抗起球处理。

三、样品要求

1. 色样

These lab dips should have a minimum size of 10cm*10cm and each color will have different tonal options, so that we can have a choice.

色样大小至少是10cm × 10cm, 每个颜色必须有不同色调以供我们挑选。

2. 初样

A first prototype needs to be sent to our office: Size 2 for women and Size L for men.

将初样寄到我们的办公室, 女士款打2号样, 男士款打L码样。

3. 确认样

These samples should be done using definite fabric, colors, decorations and accessories. All approval samples must be sent with final hangtags, stickers and wash care label, with the instructions given by us.



合同分析2

确认样必须使用我们确认的面料、颜色、工艺以及辅料。这些确认样必须带有我们要求的吊牌、标示以及洗唛。

4. 销售样

After we have confirmed approval samples, the factory should develop the salesmen sample sets, respecting our comments. It is very important that all models in the requested quantities and in perfect condition are sent on time.

在我们确认完确认样之后，工厂必须按照我们的要求准备销售样。将我们所要求数量的样品及时寄给我们是很重要的。

四、包装要求

1. 外包装

Outer cartons should be double corrugated cardboard.

外箱必须采用双层瓦楞纸箱。

2. 内包装

All pieces are folded into an individual ASHLEY customized recyclable polybag, Polybags are sealed with tape.

折叠好单独放入有 ASHLEY 标志的可回收塑料袋包装，塑料袋必须是密封完好的。

3. 箱唛制作

Shipping Marks: 2 Prints (Main Mark & Side Mark).

箱唛必须包括2个面，主唛和侧唛。

4. 包装配比

Same model, same size and same color should be packed in every carton.

同一款式，同一尺寸，同一颜色必须单独装箱。

五、运输要求

1. 运输方式

Ship to: Boston, USA.

海运。

2. 交货方式

CFR, Boston, USA.

成本加运费。

3. 指定船公司和物流

Except stated otherwise, all goods should be delivered to our logistic platform, ELEE, in Tianjin.

所有的货物必须通过我们指定的物流平台天津ELEE公司。

六、质检要求

包括客户检验、第三方检验、法定商检、检测报告、AQL值。

Inspection certificate of quantity and quality in ONE original issued by ITS (Tianjin Branch).

由ITS（天津分公司）出具的数量和质量检验证书正本一份。

The Acceptable Quality Level of SKS-12 summer is 1.50.

SKS-12款的AQL值为1.50。



合同分析3



合同分析4

任务二 跟单工作计划制订

【任务导入】

外贸跟单员陆雯在完成基本的订单信息分析后，需要根据订单所涉及的关于交货期的要求，为自己制订工作计划安排。请分析外贸订单以及相关补充资料，找出其中关于交货期等的相关时间条款，制订工作计划，安排工作任务。



制订跟单工作
总计划

【知识要点】

本章节主要包括制订跟单工作计划以及生产计划安排原则。

跟单工作计划应当包括样品跟单、原辅料跟单、生产跟单、包装跟单及运输跟单的具体日程安排。

样品跟单：起点（订单签订日），终点（确认样提交时间，或者 sampling 中提到的所有样品结束时间）。

原辅料跟单：起点（确认样提交后一天），终点（生产跟单开始前一天）。

生产跟单：起点（销售样提交时间点，前提是销售样来源于大货，否则根据 sampling 中的要求确定），终点（采用倒推的方式，根据最迟装运日扣除包装跟单和运输跟单约四周时间后的那一天）。

包装跟单：约2周时间。

运输跟单：约2周时间。

注意：（1）只需安排订单中提到的时间点任务。

（2）每段时间点之间不能有颜色重合。

（3）每段时间都允许有几天误差。



制订跟单工作
具体计划

一、样品跟单

样品跟单的起点即订单签订日，终点即确认样提交时间，或者 sampling 中提到的所有



图4-1 样品跟单计划日程安排

样品结束时间。样品跟单计划日程安排如图4-1所示，具体包括：分析订单、联系客户、选择生产企业、进行验厂、原辅料样、色样、初样及确认样。

天津忆思纺织品进出口有限公司的外贸跟单员选择的生产企业是天津韵迪服装有限公司(表4-1、表4-2)。

表4-1 天津忆思纺织品进出口有限公司基本信息

Tianjin Ease Textile Import & Export Co., Ltd

Address: Room 1801-1818, Far East Building, 35#, Nanjing Road, Tianjin, China.
(310009)

开户银行：中国银行天津分行营业部

账号：6200039403940394033

开户名称：天津忆思纺织品进出口有限公司
(Tianjin Ease Textile Import & Export Co., Ltd)

TEL: +86 22 89834345/89834348/89834349

FAX: +86 22 89834341

表4-2 生产企业基本信息

Tianjin Yudee Fashion Co., Ltd

Address: No.935 Ease Binshui Avenue, Tianjin, China.
(310209)

开户银行：中国建设银行南开支行

账号：6230039483948394343

开户名称：天津韵迪服装有限公司

Connect: Dee Zhang

TEL: +86 22 77890023

FAX: +86 22 77890029

MOB: +86 13802298730

E-mail: zhangdee@gmail.com

样品跟单持续时间不超过3周（2019年2月2日~2019年2月22日）完成（图4-1中黄色部分）。具体安排如下：

- (1) 分析订单：2019年2月2日~2019年2月3日。
- (2) 联系客户：2019年2月4日~2019年2月5日。
- (3) 选择生产企业：2019年2月6日~2019年2月8日。
- (4) 进行验厂：2019年2月9日~2019年2月11日。
- (5) 原辅料样：2019年2月12日~2019年2月15日。
- (6) 色样、初样及确认样：2019年2月16日~2019年2月21日。

二、原辅料跟单

原辅料跟单的起点即确认样提交后一天，终点即生产跟单开始前一天。

原辅料跟单日程安排如图4-2和图4-3所示，具体包括：制作采购单、原材料打样、批量采购、原材料检验。



图4-2 原辅料跟单日程安排1



图4-3 原辅料跟单日程安排2

原辅料跟单日程安排，2019年2月22日~2019年3月5日（图中蓝色部分）。具体安排如下：

- (1) 制作采购单：2019年2月22日~2019年2月24日。
- (2) 原材料打样：2019年2月25日~2019年2月27日。
- (3) 批量采购：2019年2月28日~2019年3月2日。
- (4) 原材料检验：2019年3月3日~2019年3月5日。

三、生产跟单

生产跟单的起点即销售样提交时间，前提是销售样来源于大货，否则根据sampling内要求确定，终点采用倒推的方式，根据最迟装运日扣除包装跟单和运输跟单约四周时间

后的那一天。生产跟单日程安排如图4-4~图4-6所示，具体包括：原材料入库、辅料检验、大货样、销售样、安排生产进度、下达生产计划表、日常验货、中期检验、尾期检验、船样。



图4-4 生产跟单日程安排1



图4-5 生产跟单日程安排2



图4-6 生产跟单日程安排3

生产跟单在订单接受5周后展开，因此，原辅料跟单必须在此之前结束，生产跟单日程安排，2019年3月6日~2019年5月3日（图中绿色部分）。

(1) 原材料入库、辅料检验：2019年3月6日~2019年3月7日。

(2) 大货样、销售样：2019年3月8日。

(3) 安排生产进度、下达生产计划表：2019年3月9日~2019年4月25日。

(4) 日常验货：生产期间日常检验。

(5) 中期检验：2019年4月2日~2019年4月5日。

(6) 尾期检验：2019年4月21日~2019年4月25日。

(7) 船样：2019年4月26日~2019年5月3日。

四、包装跟单

包装跟单约2周时间。包装跟单日程安排如图4-7所示，具体包括：安排包装计划、包装作业、包装检测、安排商检、自检/第三方检测。

包装跟单日程安排，2019年5月4日~2019年5月15日（图中黄绿色部分）。具体安排如下：

(1) 安排包装计划：2019年5月4日~2019年5月5日。

- (2) 包装作业：2019年5月6日~2019年5月8日。
- (3) 包装检测：2019年5月9日~2019年5月10日。
- (4) 安排商检：2019年5月11日~2019年5月13日。
- (5) 自检/第三方检测：2019年5月14日~2019年5月15日。



图4-7 包装跟单日程安排

五、运输跟单

运输跟单约需两周时间。运输跟单日程安排如图4-8所示，具体包括：租船订舱、交付单据、集装箱装箱。



图4-8 运输跟单日程安排

运输跟单日程安排，2019年5月16日~2019年5月29日（图中紫色部分）。

具体安排如下：

- (1) 租船订舱：2019年5月16日~2019年5月19日。
- (2) 交付单据：2019年5月20日~2019年5月23日。
- (3) 集装箱装箱：2019年5月24日~2019年5月29日。

任务三 样品跟单

【任务导入】

外贸跟单员陆雯在开始样品跟单前，首先需要了解什么是样品，并且样品跟单具体包括什么流程。

【知识要点】

本章节需要掌握样品的定义、样品的作用、样品的分类等样品基本知识，以及样品跟单的流程。

一、样品的基本知识

1. 样品的定义

样品能够代表商品品质的少量实物，是整批生产中抽取的或大批量生产前制作的。

2. 样品的作用

样品是企业的形象代表、产品的品质代表、价格的代表、生产的代表、验货和索赔的依据。

3. 样品的分类

(1) 推广样 (salesmanship sample)。推广样是指企业用于境内外参展、对外展示的实物。通常是从一批商品中抽取，或设计加工出来的，能代表交货商品的品质，向公众反映出商品品质全貌的实物形态。

(2) 参考样 (reference sample)。参考样是指卖方向买方提供仅作为双方谈判参考用的样品。参考样与成交样的性质不同，不作为正式的检验依据。样品寄给买方只做品质、样式、结构、工艺等方面的参考，为在产品的某一方面达成共识创造条件。

(3) 测试样 (test sample)。测试样是交由买方客户通过某种测试 (买方客商自己或指定机构)，检验卖方产品品质的样品。有些客户要求做测试的，就需要提供此样。比如，成衣的测试样主要是测试水洗、颜色、环保等方面是否符合客户要求。测试样也可能做多次，如果测试不通过，客户往往就不会下订单。

(4) 确认样 (approval sample)。确认样是指买卖双方认可的，最后经买方确认的样品。一旦买方确认，卖方就要据此来生产产品。一般来说，确认样是给设计师看的，所以生产出来的确认样必须符合设计师的设计要求，并能准确体现设计师的设计理念。在完成确认样后，必须由技术检验部门评估，评估合格的样品才可发送给客户。

(5) 成交样 (quality sample)。成交样是指卖方交付的标的物与买方保留的样品具有同一质量标准的样品。凭成交样品买卖的商品不多，一般限于不能完全使用科学方法和文字数据来表示品质的一些商品才采用。



样品定义、作用
与分类

(6) 产前样 (pre-production sample)。产前样是指生产之前需寄客户确认的样品。也称PP版，一般是客户为了确认大货生产前的颜色、工艺等是否正确，向卖方提出的基本要求之一。

(7) 生产样 (production sample)。生产样是大货生产中随机抽取的样品，反映大货生产的品质等情况。客户根据生产样，可能会做出一些新的改进指示。

(8) 出货样/大货样 (shipment sample/bulk production sample)。出货样是指货已经做好并准备出货之前的样品。有些客户就根据这个样品来决定这批货的品质。

(9) 款式样 (pattern sample)。指给客户看产品的款式和工艺水平的样品。客户可以在这个款式样品上做些简单修改。

(10) 广告样 (advertisement sample)。一般是订单确认后，大货出货前，用于扩大宣传，增加销售量的样品。要齐色齐码，外观效果要好，一定要起到门面的作用。常用来参加展会或由业务员展示给外商看。

(11) 齐色齐码样 (size/color set sample)。指按客户的工艺要求所提供的所有颜色/尺寸的样品。

(12) 水洗样 (washing sample)。指经过水洗工序后的样品。目的是检查成衣经过水洗后，尺寸是否变化及形态如何。

(13) 船样 (shipping sample)。指代表出口货物品质水平的样品。是订单下达之后，从厂家生产出来的第一批产品中随机抽取的样品，也称大货样 (bulk production sample)。

(14) 绣/印花样 (embroidery/printed sample)。指对面料、成衣等进行绣/印花图案后的样品。

(15) 辅料样 (accessory material sample)。指订单中通过外购或代工生产获得的主要原材料以外的其他原料的样品。

(16) 色样 (lab dip)。指按客户的原“色卡”要求，对面料或辅料进行染色后的样品。

①色样的制作和检验。色样要好看，制作要及时，保存要完整。跟单员必须留存一份，用于以后生产过程中对大货的颜色进行核对。

②在色样核对时，通常需要在自然光或专用灯箱光线下进行颜色辨认。

③同一种颜色的色样至少要有三种以上，以便客户确认最接近的颜色。

二、样品跟单基本工作

1. 安排打样

准确翻译样品规格单，并将样品要求（表4-3）和规格表（表4-4）用电子邮件发送给企业跟单员。

在本案例中，将外贸订单当中的英文样品要求和规格表翻译如下。



样品跟单
基本工作

表4-3 样品要求

<p>样品名称: SEIC 代码: SKS-12 款式编号: Style No. 625 主面料: 有机棉 尺寸: XL</p>	 SKS-12 summer
--	---

一般要求

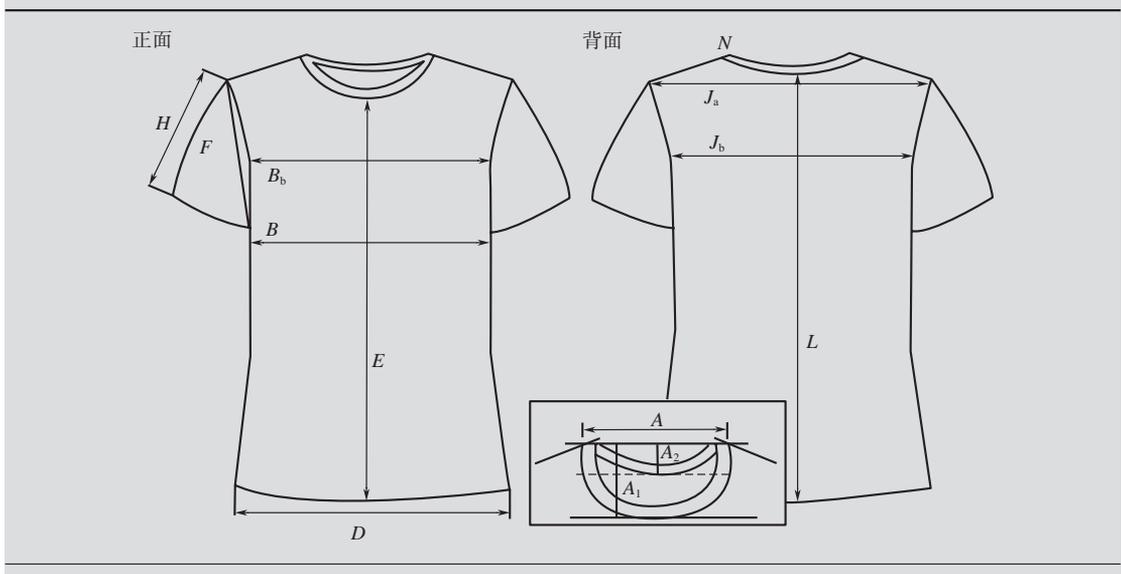
1. 禁止使用偶氮染料(可分解芳香胺染料)、五氯苯酚、重金属染料
2. 允许数量多或少5%
3. 缩水率: 5% × 5%
4. 耐湿摩擦色牢度 3级, 耐干摩擦色牢度 4级



放置吊牌: 无须安全销钉, 放入服装背面的环中

放置尺寸: 左侧接缝处, 距下部接缝 10cm

表4-4 规格表 (cm)



续表

测量尺寸		S	M	L	XL	SCALE	XXL
A	领开口（后领直量）缝到缝	19.5	20	20.5	21	0.5	21.5
A ₁	前领深（缝到缝）	10.4	10.7	11	11.3	0.3	11.6
A ₂	后领深（缝到缝）	3.5	3.5	3.5	3.5	0	3.5
B	胸围（腋下2cm 缝到缝）	48	50	52	54	2	57
B _b	胸宽（肩点下16cm）	39	40.5	42	43.5	1.5	45
D	下摆宽（缝到缝）	47	49	51	53	2	56
E	前身长（缝到缝）	57.6	59.3	61	62.7	1.7	63.9
F	袖笼直量	22.5	23	23.5	24	0.5	24.5
H	袖长	22	22.5	23	23.5	0.5	24
J _a	肩宽	44	45.5	47	48.5	1.5	50
J _b	背宽（肩点下16cm）	41	42.5	44	45.5	1.5	47
L	后身长（缝对缝）	64.5	66.5	68.5	70.5	2	72
N	领高	1.5	1.5	1.5	1.5	0	1.5

邮件撰写及发送：

收件人：zhangdee@gmail.com

主题：样品要求和规格单

正文内容：附件是该批样品的生产要求和规格单，请按照样品要求和规格单进行生产。

2. 样品检验

外贸跟单员从生产企业处取得样品后，需要根据订单工艺要求，完成样品的检验工作。现取其中一件样品，请完成对该样品的检验。检验完成后，如发现错误，请将修改意见用电子邮件发送给企业跟单员。

(1) 样品胸宽测量（图4-9）。胸宽的要求为肩点下16cm，实际样品测量时发现胸宽只有15cm。

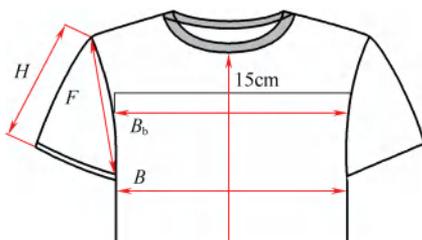


图4-9 样品胸宽测量图

(2) 样品Logo放置位置测量（图4-10）。Logo的放置位置与生产要求不一致，应该距离下部接缝10cm，实际测量距离下部接缝11cm。

邮件发送修改意见，邮件撰写及发送：

收件人：zhangdee@gmail.com

主题：修改意见



图4-10 样品Logo的放置位置测量图



样品跟单
案例分析

正文内容：经过样品检验，发现实际产品有两处与生产要求不一致：①胸宽的要求为肩点下16cm，实际样品测量时发现胸宽只有15cm；②Logo的放置位置与生产要求不一致，应该距离下部接缝10cm，实际测量距离下部接缝11cm。请按照样品生产要求进行修改。

任务四 原辅料采购与检验

【任务导入】

在进行大货生产前，需要对生产大货的原材料进行采购与检验，以保证大货的正常生产，在这一阶段，外贸跟单员陆雯应该做什么呢？

【知识要点】

本章节需要掌握原材料采购跟单的要求、流程及方法。

一、原辅料采购

原材料（面料、零部件、辅料）采购跟单是指跟单员根据国际贸易合同所列明的品质、数量和交货期等条款向国内有关原材料供应商进行采购，并及时提供给加工生产企业，保证出口商品的有序生产。



原辅料采购与
检验

二、原辅料检验

根据Pantone色卡检验面料颜色，检验主唛和洗唛的缝制位置、包装吊牌及价格牌等辅料信息是否正确。

1. 根据Pantone色卡（图4-11）检验面料颜色

利用图4-11所示Pantone色卡检验服装面料的颜色。色卡名称及色卡号见表4-5。

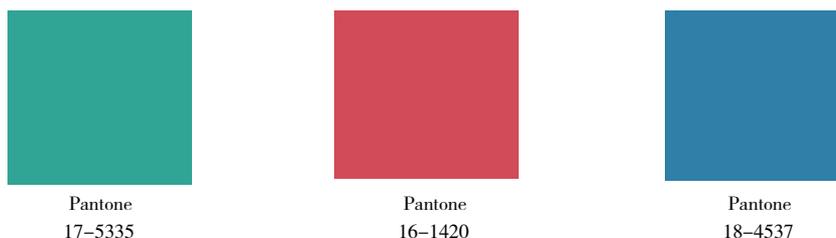


图4-11 Pantone 色卡

表 4-5 Pantone 色卡名称以及色卡号

主要面料	型号	Pantone 色卡名称	Pantone No.
FF	FF1	SPECTRA GREEN	17-5335 TPX
	FF2	POPPY RED	16-1420 TPX
	FF3	METHYL BLUE	18-4537 TPX

经检验，与 Pantone 色卡上的颜色一致。

2. 包装吊牌及价格牌等辅料信息检验

(1) 吊牌贴纸。贴纸放置在贴纸吊牌上（上面写着“贴纸”），如图4-12所示，吊牌上的贴纸必须面朝上，一旦塑料袋密封，从外面很容易看到。



图4-12 吊牌贴纸1

吊牌应附着在结上，结应足够耐用，不能拉扯。

吊牌应贴上不会剥落的贴纸。贴纸的尺寸为45mm×45mm。

当服装有名称（出现在第一行）时，吊牌贴纸如图4-13所示。

服装没有名称（代码重复）时吊牌贴纸如图4-14所示。

(2) 塑料袋贴纸。塑料袋贴纸一般放置在右下角，如图4-15所示。



图4-13 吊牌贴纸2

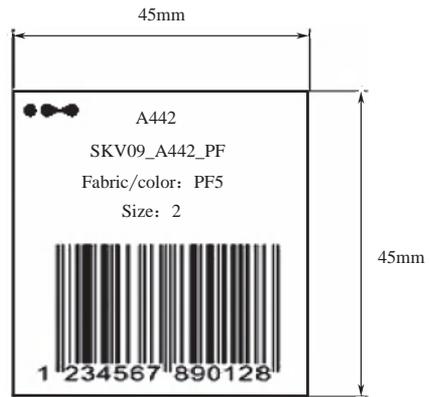


图4-14 吊牌贴纸3



图4-15 塑料袋贴纸

原辅料采购与
检验案例分析

任务五 成品抽样检验

【任务导入】

面对供货商提供的产品，怎样才能知道这批产品是合格的呢？外贸跟单员需要对其进行成品抽样检验。

【知识要点】

本章需要掌握抽样检验的定义、分类及方法。

一、抽样检验基本知识

1. 抽样检验的定义

抽样检验，是从群体中随机抽取一定数量的样本，经过检验、试验或测量以后，以其结果与判定基准做比较，然后利用统计方法判定此群体是合格还是不合格的检验过程。



抽样检验

2. 抽样检验的分类

抽样检验的分类，按照抽样检验的方式分四类，一是标准型抽样检验，是在同时考虑生产方和顾客风险的情况下对孤立批所进行的一种抽样方案，以判断群体的合格与不合格为目的。二是挑选型抽样检验，对按一定抽样方法检验不合格而拒收的产品，不是一退了之，而是对不合格产品采取全数检验，退全检后的不良产品并要求退换。三是调整型抽样检验，根据以往交验批的信息，按一定的转换规则，对检验方案的宽严程度进行调整的一种抽样方案，适用于连续生产批的检验，一般分为正常检验、加严检验、放宽检验。四是链式抽样检验，从检验批中抽出很小的样品，并规定样本中不允许有不合格。适用于费用高、批量小、客观条件不允许抽取较多产品的情况。

二、成品抽样检验方法

在本项目中，按照GB/T 2828系列推荐性国家标准对大货进行抽样检验，要求连续五次检验中出现两次不合格后，紧跟着下一次抽样检验采用加严检验，之后所有批次的检验均为加严检验，第一次检验采用正常检验。正常检验时采用正常检验用表（图4-16），加严检验时采用加严检验用表（图4-17）。

抽样评估

正常抽样检验方案
加严抽样检验方案
放宽抽样检验方案

GB 2828 一次正常抽样检验方案

样本 量	接收质量限 (AQL)																										
	0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	600	1000	
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Q	1250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R	2000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

↓ — 使用箭头下面的第一个抽样方案，如果样本量等于或超过批量，则执行100%全检。

↑ — 使用箭头下面的第一个抽样方案。

返回

图4-16 一次正常抽样检验方案

抽样评估

正常抽样检验方案 加严抽样检验方案 放宽抽样检验方案

GB 2828 一次加严抽样检验方案

样本量字码	样本量	接收质量限 (AQL)																									
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	600	1000
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Q	1250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R	2000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
S	3150	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

↓ 使用箭头下面的第一个抽样方案，如果样本量等于或超过批量，则执行100%全检。
 ↑ 使用箭头下面的第一个抽样方案。

返回

图4-17 一次加严抽样检验方案

(1) 先根据批次商品量，结合字码表（图4-18），找出样品字码，一般服装检验水平默认为一般检验水平Ⅱ级。

抽样评估

批量范围、检验水平与样本量字码之间关系表

批量	特殊检验水平				一般检验水平		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2-8	A	A	A	A	A	A	B
9-15	A	A	A	A	A	B	C
16-25	A	A	B	B	B	C	D
26-50	A	B	B	C	C	D	E
51-90	B	B	C	C	C	E	F
91-150	B	B	C	D	D	F	G
151-280	B	C	D	E	E	G	H
281-500	B	C	D	E	F	H	J
501-1200	C	C	E	F	G	I	K
1201-3200	C	D	E	G	H	K	L
3201-10000	C	D	F	G	J	L	M
10000-35000	C	D	F	H	K	M	N
35001-150000	D	E	G	J	L	N	P
150001-500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001及以上	D	E	H	K	N	Q	R

图4-18 样品量字码表

在本项目中，对大货进行抽样检验，连续进行6次抽样检验，其中前4次为正常检验，后两次为加严检验，其检验结果如图4-19~图4-24所示。



图4-19 第一次抽样



图4-20 第二次抽样



图4-21 第三次抽样

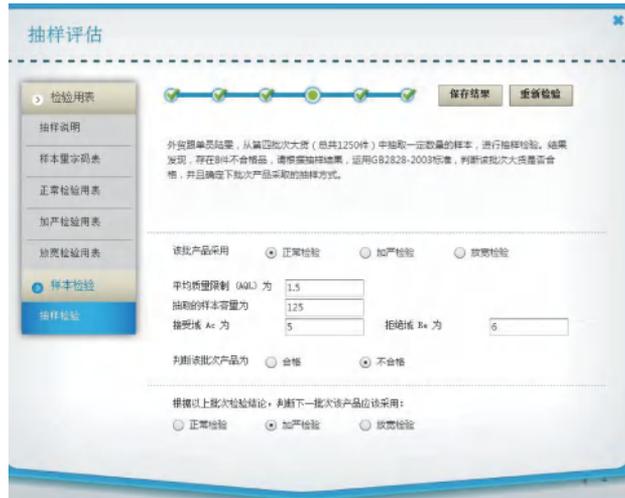


图4-22 第四次抽样



图4-23 第五次抽样



图4-24 第六次抽样

(2) 再根据样品字码中查到的字码和订单中提到的AQL值，在正常检验表中找到接收数量 (A_c 值) 和拒绝数量 (R_e 值)，然后结合抽样检验中不合格商品数量，确定该批次是否合格。抽样检验结果记录见表4-6。

注意：在相同AQL值前提下，正常检验表和加严检验表的接收数量和拒绝数量不同，加严检验表允许的次品率更少，要求更加严格。

表4-6 抽样检验结果

批次	当前检验	AQL	抽样数量	A_c	R_e	结论	下一批次检验
批次一	正常检验	1.5	125	5	6	合格	正常检验
批次二	正常检验	1.5	125	5	6	不合格	正常检验
批次三	正常检验	1.5	125	5	6	合格	正常检验
批次四	正常检验	1.5	125	5	6	不合格	加严检验
批次五	加严检验	1.5	125	3	4	不合格	加严检验
批次六	加严检验	1.5	125	3	4	合格	加严检验

GB/T 2828系列标准的抽样检验简单规则：在连续5批次抽检样本中，存在2批次不合格品，那么在发现第2批不合格品之后，立即“加严检验”。在连续5批次抽检样本中，全部合格，那么在之后的检验中可以“放宽检验”。

货物抽样检验完成后填写最终抽样检验报告，见表4-7。

表4-7 最终抽样检验报告

1. 常规信息

供应商：

订单号码：

订单数量：

产品描述：

装运日期：_____年_____月_____日

装运时间：

装运数量：

运输方式：() 海运 () 空运

检验日期：_____年_____月_____日

检验地点：

2. 检验方法

检验标准：

一次抽样检验的正常检验：样品大小 (件)：

可接受质量水平：严重 中级 低级

采样数量和编号：

续表

3. 生产现状

订单数量		实际已包装		生产百分比	包装百分比
件	箱	件/套	箱	%	%

4. 包装/标记/标签

4.1 包装描述

单独包装:

内纸箱包装:

出口纸箱包装:

4.2 纸箱标记

出口外箱海运唛头		出口纸箱标记	
(在此粘贴照片)		(在此粘贴照片)	
打开的纸箱	塑料袋的标记	标签的缝工	
(在此粘贴照片)	(在此粘贴照片)	(在此粘贴照片)	
产品	主唛	吊牌	
(在此粘贴照片)	(在此粘贴照片)	(在此粘贴照片)	

5. 做工/外观检查

序号	缺陷描述	严重	中级	低级

项目	规格	样品尺寸	实际尺寸	评论
纸箱尺寸				
毛重				
产品尺寸				
厚度测试				
负荷测试				



抽样检验
案例分析

任务六 成品包装跟单

【任务导入】

完成了出口产品生产后要对其进行包装，跟单员应该怎样帮公司选择合适的包装材料呢？选择了合适的包装材料后，怎样对出口产品包装进行跟踪监控呢？

【知识要点】

本章主要掌握包装跟单的基本知识以及成品包装的跟单。



包装与箱唛

一、包装跟单基本知识

外贸跟单员通过对客户包装要求的分析，选择合适的包装材料，制作箱唛、计算包装规格与数量。

出口产品包装是商品生产的继续，是商品进入流通领域的必要条件，也是实现商品使用价值和增值的一种手段。出口产品涉及产品的销售包装和运输包装，跟单员应在进行生产进度和品质控制跟单的同时，做好出口产品的包装跟单工作，根据客户对包装的要求选择合适的包装材料和包装方式，并及时做好入库或装运工作。

1. 出口产品销售包装

(1) 销售包装的用材与包装方式。

①纸质。纸制包装材料有白纸板、牛皮纸、玻璃纸、纸装纸、黄纸板、包装方式、折叠纸盒、硬纸板盒等。

②木材。木质包装材料有枫香、枫杨、刺桐、蓝果木、黄梁木等。

③塑料。塑料包装材料有包装薄膜、负荷包装材料、包装容器等。

④金属。金属包装材料有马口铁、镀铬薄钢板、铝板和铝箔等。包装方式有罐头、饮料罐盖、香烟铝箔复合薄膜等。

(2) 销售包装的设计要求。

①便于运输和储存。

②便于消费者识别、携带和使用。

③便于陈列和经销。

④具有艺术性。

⑤符合国际或国家有关规定及标准。

(3) 服装销售包装跟单实例。圆圆贸易公司根据日本客户高田商社对T恤衫包装纸盒的要求，直接委托苏州服装有限公司向生产包装纸盒的专业公司进行采购或定制。高田商社要求成衣包装采用高档进口铜版纸制作硬体型纸盒，尺寸为40cm×30cm×5cm。为此，圆圆贸易公司对苏州服装有限公司提供的由纸盒供应商制作的纸盒样板、价格和交货期进行确认，确认无误后，苏州服装有限公司方可采购或定制。圆圆贸易公司在进行成衣包装时，还应进行包装纸盒的质量查验，并检查T恤衫包装的情况。

2. 出口产品运输包装跟单

(1) 出口运输包装分类。

①单件运输包装。有箱、包、桶、袋。

②集合运输包装。有集装箱、集装包、托盘。

(2) 出口运输包装材料。

①出口运输包装用纸板。

a. 牛皮箱纸板。适用于外贸商品及国内高级商品的包装纸箱。其分类为一号牛皮纸箱纸板、特好牛皮箱纸板。

b. 箱纸板。适用于一般百货包装。一号箱纸板为强韧箱纸板，二号箱纸板为普通箱纸板，三号箱纸板为轻载箱纸板。

c. 瓦楞纸板。瓦楞规格有K、A、C、B、D、E、F共7种。瓦楞形状有U形、V形、UV形。

②出口运输包装用木质材料。对于食品包装，应选择无味、无臭、色浅的木材，适用于食品包装的树种主要有枫香、枫杨、刺桐、蓝果木、黄梁木、橄榄木、木棉、桦木、七

叶树、冷杉和鸡毛松等。

③人造板材。利用采伐或加工过程中的枝杈、截头、板皮、碎片、刨花和锯木等剩余物进行加工制造而成，其主要有胶合板、纤维板和刨花板等种类。人造板材具有强度高、性能好、适用面广、效用高的特点。

④出口运输包装用塑料。塑料具有质轻、耐腐蚀和力学性能高的特点，能满足轻型或重型产品的包装，适用面广，现应用广泛。

（3）运输包装的标志。

①运输标志。简称唛头，其内容一般包括收货人简称、合同编号、目的港（地）和件数等。运输标志一般由卖方决定，有时也可由买方指定，但须在合同中明确规定买方应在货物装运前若干天告之卖方，以免影响货物发运。

②指示性标志。指示性标志是关于操作方面的标志。它是根据货物的特性，对一些容易破碎、残损、变质的货物以简单醒目的文字、图形或图案在运输包装上做出标识，用于提醒操作人员在货物的运输、储存和搬运过程中应引起注意，以免损坏货物。

③警告性标志。警告性标志是关于货物性质方面的标志。按照我国和国际上的有关规定，对一些易燃品、有毒物品、腐蚀性物品和放射性物品等危险货物，在运送时都必须在其外包装上清楚鲜明地标明各类危险品的标记，以此提醒和告示有关人员在货物运输、储存和搬运过程中倍加小心，并根据货物的性质采取相应的防范措施。

（4）包装纸箱。

①我国瓦楞纸箱的分类。主要有三类：出口运输包装用瓦楞纸箱、内销商品运输包装用瓦楞纸箱、短途或低廉商品运输包装用瓦楞纸箱。

②我国瓦楞纸箱的结构。我国将瓦楞纸箱的基本箱型分为三种，即开槽型纸箱（代号02型）、套合型纸箱（代号03型）、折叠型（代号04型）。

（5）出口运输包装的要求。

①纸箱。货物毛重小于7.5kg用单瓦楞纸板箱，大于7.5kg用双瓦楞纸板箱，外箱毛重一般不超过2kg。纸箱的抗压强度应能在集装箱或托盘中，以同样纸箱叠放到2.5m高度不塌陷为宜。如产品需做熏蒸，外箱的四面左下角要有2mm开孔。出口到欧洲的外箱一般要印刷可循环回收标志，箱体上不能使用铁钉。

②木箱。用人工复合而成的木质材料，不用墨染。对美国、加拿大、欧盟、日本及澳大利亚出口使用的木质包装，要在出口前进行熏蒸，其中对美国、加拿大等国出口应出具“官方熏蒸证书”。目前，出口到中东国家及某些亚洲国家的木质包装，不需要熏蒸；出口到非洲国家的木质包装，则要看具体国家，如尼日利亚、坦桑尼亚从2006年2月起需要熏蒸，用木质材料作包装不得带有树皮，不能有直径大于22mm的虫蛀洞，必须对木质包装进行烘干处理。对木质托盘、木箱必须实施热处理或熏蒸处理，由检验检疫局出具“出境货物木质包装除害处理合格凭证”，并加贴黑色标识。

二、成品包装跟单基本工作

成品包装跟单工作主要是通过分析客户包装要求，选择合适的包装材料、制作箱唛、计算包装规格与数量。

根据订单中所提到的各类服装包装纸箱尺寸选择合适的纸箱尺寸，找出纸箱材料类型，并计算纸箱的数量。

在本案例当中，合同中对包装的要求为：

50cm (length) × 40cm (width) × 40cm (height) (for women' s) .

500mm × 400mm × 400mm (女式)。

Other cartons should be double corrugated cardboard.

其他纸箱应为双层瓦楞纸板。

根据本案例的包装要求，本案例中的产品包装如下：

包装类型：双瓦楞纸箱。

包装规格：500mm × 400mm × 400mm（在Packing文件中给出两个规格，考虑到是女款，故选择上述规格）。

包装数量：根据下面公式计算得到。

包装数量 = 产品总数量 × (1 + 最大溢短装率) / 每箱数量 / (1 - 损耗率)

在本案例当中损耗率为3%，因此：

包装数量 = $10200 \times (1 + 5\%) / 24 / (1 - 3\%) = 460.05$ (箱)

因此，本案例中样品共461箱。

All cartons should be lined with plastic to prevent spillage in the case of a carton breaking.

所有纸箱都应内衬塑料，以防止纸箱破裂时溢出。

图4-25所示为包装示意图。



包装与箱唛
案例分析

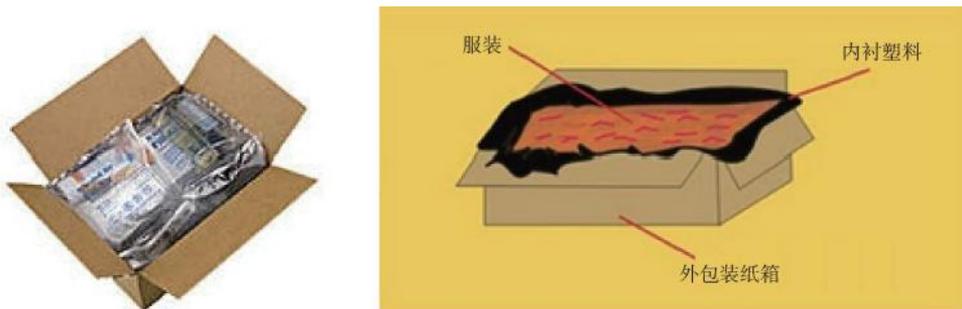


图4-25 包装示意图

任务七 货运跟单与单据交付

【任务导入】

外贸跟单员根据贸易合同的有关规定，对出口货物的品质、包装和生产进度进行跟单。当生产任务即将完成时，他所在的贸易公司及时委托某国际货物运输代理公司办理出口货物托运等手续。为此，跟单员应当具备哪些相关知识？

【知识要点】

本章主要掌握货运跟单的基本知识，掌握外贸跟单过程需要用到的单据以及单据的交付。

一、货运跟单

货运跟单有海运出口运输跟单、铁路出口运输跟单、航空出口运输跟单和集装箱出口运输跟单。

1. 海运出口运输跟单

(1) 海运出口运输跟单的流程。

①审核信用证当中的相应条款。

②备货、报检和领证。出口方收到信用证后，要按信用证上规定的交货期及时备好出口货物，并按合同及信用证的要求对货物进行包装。对需经检验机构检验出证的货物，在货物备齐后，应向商检机构申请检验，取得合格的检验证书。

③租船和订舱。要注意，履行以CIF和CFR价格条件对外成交的出口贸易合同，由卖方派船装运出口货物。卖方要按照合同或信用证规定的交货期（或装运期），办理租船、订舱手续。订班轮舱位，则向船公司或其代理人提出订舱委托单，经船公司同意后，向托运人签发装货单，运输合同即告成立。

④出口货物集中港区。谈妥船舶或舱位后，发货方应在规定的时间内将符合装船条件的出口货物发运到港区内指定的仓库或货场，以待装船。

⑤出口报关和装船。货物集中港区后，发货单位必须备妥出口货物报关单、发票、装货单、装箱单（或磅码单）、商检证及其他有关单证向海关申报出口，经海关人员对货物查验合格后，在装货单上加盖放行章方可装船。

⑥投保。如果合同规定需要在装船时发出装船通知，由国外收货人自办保险手续，发货人应及时发出装船通知。如因发货人延迟或没有发出装船通知，致使收货人不能及时或没有投保而造成损失，发货人应承担责任。如由发货人负责投保，一般应在船舶配妥后及时投保。

⑦支付运费。对需要预付运费的出口货物，船公司或其代理人必须在收取运费后签始托运人运费预付的提单。如属到付运费货物，则在提单上注明运费到付，其运费由船公司



货运跟单与
单据交付

卸港代理在收货人提货前向收货人收取。

⑧出口货运单证。包括托运单、装货单、收货单、提单、载货清单、货物积载计划、危险品清单。

(2) 运出口运输跟单中所涉及的索赔与理赔。

①索赔与理赔的依据，有租船合同和提单。

②索赔的原则。实事求是、有根有据、合情合理、区别对待、讲求实效。

③索赔单证。包含索赔函、索赔清单、货物残短签证、提单、商业发票、费用单证、其他单证。

④索赔的程序和手续。处理索赔案件的程序和手续，须视承运货物的船舶经营性质而定。采用班轮或承租船方式运输发生货损货差时，凡出口货物由国外收货人（或提单持有人、货物承保人）直接向承运人办理索赔。凡进口货物，一般情况下由货运代理人代表有关进出口企业以货方名义向承运人办理索赔。由外运公司期租船运输的货物，无论出口还是进口，均由外运公司办理索赔。

(3) 海运提单。海运提单（Bill of Lading，或B/L）简称提单，是海运业务使用最为广泛的运输单据。海运提单使用较广的是已装船、清洁、指示提单。

2. 铁路运输跟单

铁路运输有中国内地铁路运输、至中国香港的铁路运输、国际铁路出口联运。

3. 航空运输跟单

航空运输是使用飞机或其他航空器进行运输的一种形式。航空运输的单位成本很高，因此，主要适合运载价值高、运费承担能力很强的货物或紧急需要的物资等。航空运输的主要优点是速度快、不受地形的限制。

航空运输跟单包括货物托运条件、货物包装要求、航空货物的重量和尺码计算、航空货物的运价与运费、货物押运。其操作程序为委托订舱、备妥货物和单证、货物进仓、出口报关、海关放行、签发航空运单。

在整个航空运输中需要注意的有：

(1) 包装不要用错板型、箱型。

(2) 货物装板、装箱时不得超过规定的重量、高度和尺寸。

(3) 要封盖塑料薄膜以防潮防雨。

(4) 对于整票货尽可能装一个或几个板、箱，以防散乱、丢失。

4. 集装箱运输跟单

集装箱运输跟单货物出口操作步骤为订舱、接受托运、空箱发放与检查、集装箱装箱、货物进港、换取提单、运费结算。

二、单据交付

本案例中，外贸跟单员陆雯已经完成整个跟单业务，现需要将相关单据交付客户与货运代理人，现有单据如下：

- (1) Sales Contract (销售合同)。
- (2) Specification Sheet (规格单)。
- (3) Sampling (样品单)。
- (4) Labels & Stickers (标签)。
- (5) Packing (包装单)。
- (6) Shipping (运输单)。
- (7) Quality Control (质量控制)。
- (8) Bill of Lading (海运提单)。
- (9) Commercial Invoice (商业发票)。
- (10) Certification of Origin (原产地证明)。
- (11) Inspection Report by SGS (SGS 第三方检测报告)。
- (12) Final Inspection Report (最终验货单)。
- (13) Supplier Visit Report (验厂报告)。
- (14) Insurance Policy (保单)。
- (15) Packing List (箱单)。
- (16) 核销单。
- (17) 报关单。
- (18) 报关委托书。

在以上单据当中，需要交付客户的单据主要有 (1) (3) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14)；需要交给货运代理人的单据有 (2) (5) (6) (9) (14) (15) (16) (17) (18)；公司留存的单据有 (1) (2) (3) (4) (7)。

任务八 文件资料整理

【任务导入】

在跟单工作中，资料整理非常重要。资料整理的好坏直接影响跟单员跟单工作的好坏。在订单生产期间，跟单员需要整理的资料很多，从联系客户开始一直到客户下单的过程中，会有大量的文件资料。

【知识要点】

本节主要内容包括客户服务、客户管理、样品整理、常见问题及处理。

一、客户服务

1. 客户服务的定义

客户服务是指与跟单员所关联的产品事后事务处理，其主要包括：调查客户的满意度；接受与处理客户的各种反馈信息、投诉和抱怨等；针对问题提出改善措施；处理退修产品。



客户服务

2. 客户的联络跟踪

跟单员主要是以电话跟踪客户为主，通过定期与客户联络跟踪客户的各种情况，及时处理客户的投诉，最终与客户建立良好的合作关系。

(1) 客户的访问。客户访问或联络的目的在于：

①创造一个与客户交流的机会，联络感情，并向客户传达资料、样品等无法语言表达的信息；

②对客户的经营风格和个人素质进行考察，了解客户的信用状况，作为是否下订单等的依据；

③听取对方的要求和建议，引导客户决策。

客户访问或联络应事先做好客户有关资料、产品资料及样品等准备，带好各类文书、票据和印章等，并确定客户的联络计划。客户联络的内容应包括：联络重点，预计订货品种、数量、金额，定期访问次数和联系时间。

(2) 客户的跟踪。客户的跟踪主要有订单跟踪、出货跟踪和产品跟踪等。跟单员主要是统计这些资料，定期联络跟踪。

二、客户管理

1. 客户关系管理

客户关系管理(customer relationship management, CRM)是将企业的客户作为最重要的企业资源，通过企业与客户之间的管理机制完善的客户服务，提高客户满意度，吸引更多的客户，增加营业额，并通过商务流程来有效地降低企业经营成本。



客户管理

2. 客户分类管理

(1) 按客户地理位置分类。

①国内客户。可分为内地(大陆)客户、港澳客户和台湾客户。

②国外客户。可分为欧盟客户、东亚客户、北美客户、东盟客户、非洲客户等。

(2) 按客户行业分类。

①贸易企业/公司。此类客户往往作转手倒卖，是企业的主要客户。

②非贸易企业。此类客户通常是直接销售或最终用户，对其产品的规格、型号、品质、

功能、价格等方面会有不同的要求。

此分类便于开展针对性经营，设计不同的市场营销方案。

(3) 按客户成交金额分类。通常以一年计算，按照帕累托 20/80 原则分，有下列三类：

① A类客户。成交额和客户数分别占本公司总额的 70% 和 10% 左右，是公司的重点客户，可给予价格优惠，优先保证该订单的履行。

② B类客户。成交额和客户数各占本公司总额的 20% 左右，跟单员应进行必要的跟踪。

③ C类客户。成交额和客户数分别占本公司总额的 10% 和 70% 左右，跟单员可以每季或每年进行跟踪，必要时可放弃。

对 A、B、C 三类客户的管理要考虑其发展性，也可按企业的不同情况灵活掌握。

(4) 按企业的经营角度分类。主要基于客户给本公司带来利润的多寡来划分，有下列三类：

① 常规客户。又称一般客户。公司主要通过让渡财务利益给客户，从而增加客户的满意度，是经济型客户。其下单具有随机性，看重价格优惠，是企业与客户关系的最主要部分，可直接决定企业的短期效益。

② 潜力客户。又称合适客户。他们希望在与本公司的伙伴或“战略联盟”关系中，获得附加的财务利益和社会利益。这类客户是公司与客户关系中的核心。

③ 头顶客户。又称关键客户。他们除了希望从本公司获得直接的客户价值外，还希望得到社会利益，如成为公司供应链上的成员等，体现一定的精神满足。他们是比较稳定的客户，数目不多，但对企业的贡献率高达 80% 左右。

(5) 按与客户关系的生命周期分类。

① 导入期，即交易开始时期。

② 成长期，即交易额上升时期。

③ 成熟期，即交易额趋于稳定时期。

④ 衰退期，即交易额减少时期。

为此，跟单员应重点跟进那些处于导入期、成长期的客户，做好成熟期客户的服务工作，尽力延长业务的衰退期，从而获取更多的订单。

另外，还可根据客户是否成交，分为已交易客户、可能客户、潜在客户；根据客户的信用，又可分为诚信客户和不诚信客户等。

3. 客户信息与跟踪

(1) 客户信息的采集。跟单员对客户信息的收集不应局限于客户的来电、传真及电子邮件，而应利用一切可能的途径收集客户信息，以便企业的业务员与其建立业务关系。跟单员在收集客户信息的过程中，应注意信息的真实性、可靠性、准确性和及时性。

(2) 客户信息的汇总及规范。客户信息的汇总就是把收集来的客户信息中的有关内容登记到相关的表格中，并形成客户登记簿的形式，进行规范存档。

三、样品整理

1. 样品资料整理

(1) 颜色样板整理。已经完成的面料颜色样要贴在规定的表格内（如公司统一汇总的颜色样板卡手册），并根据打样通知书标明色号、色名、编号、送样日期等。注意要对所有颜色样卡进行编号，以便日后能随时复查，并按时间顺序排放。妥善保管好颜色样板卡，防止褪色、潮湿或发霉等现象。同时，还要定期清理已经过时的面料样板，将不再用的样板做封存或丢弃处理，以便空出文件夹和空间放置新的面料样板。



样品整理

(2) 客户原样整理。客户给的原样（包括原手感样和原品质样）要妥善保管，一般公司统一按照一定的顺序编排，由样品管理员统一保管，或者按客户要求退回原样。一般来说，对于要退回的原样，跟单员需要对原样进行电子存档，以便日后需要的时候查找。

(3) 样品整理。按照客户要求打的样品，特别是客户确认的样品，一般需要一式两份，一份寄给客户，另一份留档。这两份样品要标明日期，便于查找。一般公司设有样品库，开发的留底样品交给样品库管理员进行统一管理。但需要跟单员对样品进行编号并记录时间，特别是最终客户确认的样品，一定要妥善保管，以便需要的时候能顺利找到。

2. 订单资料整理

(1) 价格资料整理。跟单员要详细记录为客户报价过程中产生的报价资料。包括时间、报价依据、客户反馈信息、更改价格日期及最终确认价格等。具体报价内容留存，并且根据每个公司具体情况，报价表格要作相应调整。

(2) 订单整理。对于客户下的订单，跟单员要进行妥善整理，放在专门的订单夹中，按照不同的客户进行分类，并按收到订单的先后顺序进行排列。对于订单品种较多的客户还可以按照面料的类别进行分类，如平纹面料、提花面料及特殊处理面料等。

3. 重要邮件整理

在订单生成期，外贸跟单员会与客户有很多往来的邮件，对于重要的邮件，跟单员需要打印出来进行书面存档。比较重要的邮件有如下几种。

- (1) 关于价格的邮件，特别是双方确认价格及付款条件的邮件。
- (2) 客户关于样品质量、颜色等的确认意见。
- (3) 关于确认交货期的邮件。
- (4) 关于公司地址、公司银行及相关联系人的邮件。

四、常见问题及处理

1. 样品开发及送报过程中的问题及处理

(1) 颜色小样未得到客户的确认。跟单员将颜色小样报送客户后，却得到否决的结果，这是常遇到的情况。所以，跟单员在将颜色小样寄出之前，需要对原样进行对色检查，检查时要注意所选择的对色光源是否符合客户的要求，同时还要确保在对色时，光源稳定。通常打色样前，客户会明确规定对色光源。跟单员在填写《打样通知单》时，一定要仔细检查是否填错对色光源。同时，跟单员在进行对色检查时，也要注意不能选错光源。



常见问题及处理

如果跟单员和生产企业都确认对色检查时，所选光源是客户要求的光源，跟单员就要与生产企业确认对色检查的操作是否有问题。如对色检查时，是否出现下面的现象：在标准灯箱的主光源下，颜色小样和客供原色样很接近，但在辅光源下却相差较大；或在主光源下看显红光，在辅光源下看显黄光。这种现象称为跳灯，也就是说，在两种光源下和原样比显现两种不同的色相。如果出现这种情况，跟单员需要提醒生产企业调整染色配方，重新试验，直到满意为止。

(2) 样品费用问题。无论外贸跟单员还是生产跟单员，在联系客户，特别是初次联系客户时都会遇到样品费用的问题。单个样品的费用并不高，但长期积累下来却是笔不小的开支。那么这笔费用由客户负担，还是由外贸公司或生产企业负担，是件左右为难的事情。这个问题比较难找到统一的解决办法，不过很多办法对于新手来说很有借鉴意义。如对不同的客户区别对待。老客户比较信任，因为有订单，完全可以把样品费用计入成本；对新客户，则可以事先说明让客户先付样品费用，等有订单后，再退还样品费用；如果样品费比较高，也可以尝试与客户商量能否各付一半。

(3) 开发的样品客户不满意。生产企业开发出来的样品，客户不一定很满意，特别是一次样。因此，跟单员需要充分与客户沟通，确认客户的想法，把客户的想法和意见准确地传递给生产企业的打样车间。并与工艺技术人员深入沟通，如果经多方努力还是达不到客户的要求，就需要查找原因。如果是因为生产企业的技术原因，那么就应该督促生产企业解决。如果是因为客户的质量标准有问题，就应该与客户沟通，并提供给客户合理的建议。

(4) 开发的样品只适合小批量生产，不适合大货生产。有时候客户的设计师只是考虑面料的设计效果，没有完全顾及面料的工艺，使得样品过于复杂，难以实现。如针织面料的花型过于复杂，小批量的打样还可操作，如果实际大货生产就很困难。遇到这种情况，需要跟单员提前与客户进行协商，让客户更改或简化设计要求。如果客户坚持原设计，就需要提前告知客户，订单数量不能很大，价格也会比较高。只有经过客户确认之后，后期的工作才有意义。当然需要强调一下，遇到这样的情况，跟单员要与工艺员保持密切联系，

在客户下订单之前，把实际情况反映给客户，绝不能等客户下了订单后才告诉客户大货生产的难度。

(5) 按客户要求开发的样品估计价格过高，客户接受不了。有经验的跟单员应该对自己客户的价格承受能力有一定的把握。尤其是在样品开发阶段，如果客户开发的样品很特殊，估计价格远远超过客户的承受能力，就需要提前通知客户，问客户是否能接受这么高的价位。否则以后的工作都是徒劳无功的，浪费双方的时间和金钱。当然，跟单员应该与企业生产的工艺员沟通好之后，给客户一个合理的建议，如稍微更改一下花型或颜色的数量，就会使费用明显降低。

2. 报价过程中的问题及处理

(1) 报价错误。跟单员在审核合同时，发现自己前面给客户的报价是错误的，如客户要求的是精梳品质，而跟单员由于疏忽，报价是按照普通面料的价格报出的；CIF报价中没有算入海运费；报价中没有包含面料测试费等。发现错误后，跟单员需要立即与客户沟通，说明情况，取得客户的谅解。

需要说明的是，如果双方已经在合同上签字，即使发现报价存在错误，客户也很难同意更改，所以在报价时一定要认真核算，考虑到一切会发生的情况（如原料涨价、汇率变化等），并在报价前由跟单主管审核，审核合格后方能报价给客户。

(2) 报价不合理。对于当今的国际市场，跟单员在报价的时候要避免报价太高，丧失价格竞争，把客户吓跑。在报价之前，跟单员要充分调查整个市场，并对该客户的价格承受能力心里有数。同时，报价也不能太低，使公司没有利润。当然有的时候，为了拉客户，有些公司会采取保本报价。

(3) 双方对于价格或付款条件争执不下。在双方对于价格或付款条件争执不下时，跟单员首先要充分与客户沟通，确认客户最高能接受的价格。然后与生产企业及工艺技术人员沟通，通过修改工艺，或纱线线密度、成分来降低成本，并给客户合理的降低成本的建议，如有必要，需与客户合作修改样品设计，但原则是尽量保证样品的整体风格不变。

3. 审查合同中的问题及处理

(1) 订单数量达不到最低起订量。在签订合同之前，需要跟单员与客户说明生产企业针对各种产品的最低起订量问题。有很多公司，该项工作是在开发新客户的时候就要通知客户，也有的公司在每一季刚开始的时候，会寄给每一个客户本公司产品目录及最低起订量标准。最晚在签订合同之前，把该信息告知客户，并得到客户确认。

(2) 合同中客户的付款条件不能接受。有些客户对合同中规定的付款条件描述不够详细，如只是简单地说预付30%。这种情况下，如果客户没有及时支付预付款，公司就很难决定是否按照合同规定的交期生产。如果开始生产，但预付款还没到；如果不生产，就难以在合同规定的交期之前完成生产。

(3) 某些信用证条款不能接受。有的客户开出的信用证包含一些软条款，使公司不能

正常收汇，如要求所提交的文件中必须有第三方的质量确认证明等。在收到客户开出的信用证草稿后，跟单员要认真查看内容，如有不利于卖方的条款，则应及时通知买方，协商更改条款。

(4) 订单交期太紧，工厂按当时的生产情况完不成。在生产旺季，公司或工厂在接订单的时候，一定要注意订单交期是否可行。原则上是尽量保证客户的交期。如果确实有困难，需要提前与客户协商，推迟交期，同时，要求客户修改订单。

(5) 合同中的价格与双方之前确认的价格不一致。有些客户由于疏忽或其他原因，下订单的时候价格或付款条件与双方之前确认的不一致，这需要跟单员通知客户修改订单，并在收到修改后的订单后再安排大货生产。

◎ 习题

1. 在纺织品外贸跟单的订单分析中，应注意分析哪些订单信息？
2. 跟单工作计划应该如何制定？应注意哪些时间节点？
3. 在纺织品跟单过程中，如何对公司给出的样品进行分析？有哪些具体参数需要确定？
4. 原材料采购是纺织品跟单过程中的重要一环，请说出什么是原材料采购？原材料采购过程中有哪些具体要求呢？
5. 请简述原辅料检验的一般流程与注意事项。
6. 怎样才能确定供应商提供的产品是否合格？请简述抽样检验的分类及抽样检验的方法。
7. 什么是出口产品包装？如何进行包装？
8. 外贸跟单需要交付的单据有哪些？单据交付过程中注意事项有哪些？
9. 为了便于后期资料的查找，需要及时对样品及订单资料进行整理存放，请说出如何进行样品资料整理。

参考文献

- [1] 吴俊, 刘庆. 织造跟单 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2007.
- [2] 张一心. 纺织材料 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2005.
- [3] 中国国际贸易学会商务培训认证考试办公室. 外贸跟单理论与实务 [M]. 北京: 中国商务出版社, 2012.
- [4] 曹修平. 印染产品质量控制 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2006.
- [5] 盛明善. 织物样品分析与设计 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2003.
- [6] 郑秀芝, 刘培民. 机织物结构与设计 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2003.
- [7] 沈兰萍. 织物组织与纺织品快速设计 [M]. 西安: 西北工业大学出版社, 2002.
- [8] 杨尧栋, 宋广礼. 针织物组织与产品设计 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 1998.
- [9] 冯麟. 成品跟单实务 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2007.
- [10] 张神勇. 纺织品及服装外贸 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2008.
- [11] 郭瑞良. 织造面料跟单 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2009.
- [12] 贺良震. 染整跟单实务 [M]. 北京: 中国纺织出版社, 2008.