



专用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

ZHUANYONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING • GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

物流师

WU LIU SHI

劳动保障部 组织编写
中国就业培训技术指导中心



中国劳动保障出版社

中国物流学会
中国物流学会 中国物流学会

物流师

中国物流学会

中国物流学会
中国物流学会

中国物流学会

专用于国家职业技能鉴定

国家职业资格培训教程

物 流 师

劳 动 和 社 会 保 障 部 组织编写
中国就业培训技术指导中心

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

物流师/劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心组织编写. —北京: 中国劳动保障出版社, 2004

国家职业资格培训教程

ISBN 7-5045-4796-4

I. 物… II. 劳… III. 物流-物资管理-技术培训-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 118221 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 11.75 印张 293 千字

2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

印数: 5000 册

定价: 21.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

国家职业资格培训教程

物 流 师

编审委员会

主 任 陈 宇

副主任 张永麟

委 员 (按姓氏笔画排列)

王 东 冯天相 刘 渝 刘永澎

吕红文 陈 蕾 张 伟 张健雄

周 岳 姚宗明 赵 欢 顾国萍

顾卫东 徐坤泉 葛恒双 游建颖

本书编审人员

主 编 姚宗明

编 者 纪寿文 王 东 张健雄 刘 渝

周 岳 姚宗明 冯天相

审 稿 张健雄

前 言

为推动物流师职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在物流从业人员中推行国家职业资格证书制度，劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准——物流师（2004 年版）》（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了《国家职业资格培训教程——物流师》（以下简称《教程》）。

《教程》紧贴《标准》，内容上，力求体现“以职业活动为导向，以职业技能为核心”的指导思想，突出职业培训特色；结构上，针对物流师职业活动的领域，按照模块化的方式，分物流员、助理物流师、物流师、高级物流师 4 个级别进行编写的。《教程》的基础知识部分内容覆盖《标准》的“基本要求”；技能部分的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。

《国家职业资格培训教程——物流师》适用于对物流师的培训，是职业技能鉴定的指定辅导用书。

本书由纪寿文、王东、张健雄、刘渝、周岳、姚宗明、冯天相编写，姚宗明主编；张健雄审稿。

中国物流与采购联合会的有关专家对本书的编写提出了宝贵意见，在此一并致谢。

由于时间仓促，不足之处在所难免，欢迎读者提出宝贵意见和建议。

中国就业培训技术指导中心

目 录

第一章 物品采购	(1)
第一节 采购计划制定	(1)
第二节 招投标采购业务组织实施	(4)
第三节 采购合同管理	(9)
第四节 采购绩效评估	(17)
第五节 采购战略与决策	(22)
第二章 仓储管理	(28)
第一节 仓储方案设计	(28)
第二节 库存管理	(36)
第三节 仓储运营管理	(42)
第三章 配送管理	(51)
第一节 配送方案设计	(51)
第二节 配送中心运营管理	(60)
第四章 运输管理	(67)
第一节 运输管理业务流程	(67)
第二节 运输商管理	(69)
第三节 运输成本管理	(71)
第五章 生产物流管理	(76)
第一节 生产物流系统设计	(76)
第二节 生产物流模式设计	(87)

第六章 国际货运管理	(100)
第一节 国际班轮航线管理	(100)
第二节 国际集装箱运输管理	(104)
第三节 国际海运运价管理	(113)
第四节 国际货运主要法规	(121)
第五节 国际货运事故处理	(131)
第七章 物流信息管理	(136)
第一节 物流管理信息化方案评估	(136)
第二节 物流管理信息系统建设	(159)
第八章 培训与指导	(167)
第一节 物流人才的培训	(167)
第二节 物流人才的指导	(169)
第九章 物流普及英语阅读	(171)

第一章 物品采购

第一节 采购计划制定

采购计划包括两部分：采购认证计划和采购订单计划。

一、采购认证计划

采购计划的步骤是准备认证计划、评估认证需求、计算认证容量、制定认证计划。

1. 准备认证计划

(1) 接受开发批量需求

开发批量需求有两种情况：一种是在现有的采购环境中可以选择的物品供应；另一种是现有采购环境无法提供的新物品，需要寻找新的物品供应商，或者需要与供应商共同开发的新物品。

(2) 接收余量需求

由于需求的快速增加，采购环境的供应量不能够支持物品采购的需求；或该种物品的采购需求持续下降，采购处于萎缩状态，导致非经常性的供应不适应需求。这两种供应小于需求产生了余量需求，推动采购环境的扩大。

(3) 准备认证环境资料

采购环境包括认证环境与订单环境。认证环境是对认证过程的保证，需要有供应商的可靠技术支持。订单环境是供应商的生产制造过程，主要是规模生产能力。

(4) 制定计划说明书

认证计划说明书包括物品项目名细、需求数量、认证周期，同时应附有开发需求计划、余量需求计划和认证环境等资料。

2. 评估认证需求

评估认证需求由分析开发批量需求、分析余量需求和确定认证需求三部分内容组成。

(1) 分析开发批量需求

开发批量需求有多种形式：按需求环境分，有研发物品开发认证需求和生产批量物品的认证需求；按采购环境分，有环境内和环境外物品需求；按供应商状况分，有可直接供应物品的需求和需要订制物品需求等。计划人员应对开发物品需求进行详细的分析，必要时与开发人员、认证人员共同研究开发物品的技术特征，按照已有的采购环境及认证计划经验进行合理分类。

(2) 分析余量需求

要对余量需求进行分类，对于市场需求原因造成的余量需求可以通过市场及生产需求计

划得到各种物品的需求量和需求时间；对于因供应商减少供应造成的余量需求，可通过分析现采购环境的总体订单容量与原订单容量的差别确定。这两种余量相加形成总的需求余量。

(3) 确定认证需求

根据开发批量需求及余量需求的分析结果确定认证需求。认证需求是通过认证程序和方法，确定具有一定订单容量的采购环境。

3. 计算认证容量

(1) 分析项目认证资料

计划人员除了应具有较好的财务与市场分析能力外，同时还应具备对采购物品的技术分析能力，特别是物品的技术适应性和物品的规模生产能力。

(2) 计算总体认证容量

供应商认证容量与订单容量是不同的。一般来说，供应商不情愿做样品的认证，而只希望批量订单。因此，在与供应商的认证合同中，应订明认证容量与订单容量的比例，要求供应商提供一定的资源用于支持认证操作。计算采购环境的总体认证容量是把采购环境中所有供应商的认证容量加总，并对某些供应商的认证容量加以适当的折扣。

(3) 计算承接认证量

供应商接受认证量等于当前供应商正在履行的认证合同量。由于各种采购物品认证周期不同，一般是计算某一时间段的承接认证量。

(4) 确定剩余容量

某一物品的所有供应商的剩余容量的综合总和，即物品剩余认证容量是物品供应总体认证容量与承接认证容量的差额。

采购环境中的认证容量不仅是采购环境的指标，也是企业的不断创新，保持持续发展的动力。企业新产品的出现是基于认证容量价值的体现，也可以促进新产品的形成开发。

4. 制定认证计划

认证计划包括：对比认证需求与认证容量、综合平衡、确定余量认证计划和制定认证计划四项内容。

(1) 对比认证需求与认证容量

认证需求与供应商对应的认证容量之间一般存在差异。如果认证需求量小于认证容量，可直接按认证需求制定认证计划；如果供应商容量远不能满足认证需求量，对于剩余的认证需求要制定采购环境之外的认证计划。

(2) 综合平衡

计划应从全面出发，综合考虑市场、生产、认证容量、物品生命周期等要素，判断认证需求的可行性，通过调节认证计划尽可能地满足认证需求。当计划认证容量不能满足认证需求，这部分剩余认证需求要到采购环境以外的社会供应商群体补充容量。

(3) 确定余量认证计划

对于采购环境不能满足的剩余认证需求，应与采购环境以外的供应商制定认证计划，确保余量认证计划的执行。

(4) 制定认证计划

制定认证计划需要确定认证物品的数量和开始认证的时间，以公式表示为：

认证商品数量 = 开发样品需求数量 + 检验测试要求数量 + 样品数量 + 机动数量

开始认证时间 = 要求认证结束的时间 - 认证周期 - 缓冲时间

二、采购订单计划

采购订单计划内容包括：准备订单计划、评估订单需求、计算订单容量和制定订单计划。

1. 准备订单计划

(1) 接受市场需求

市场需求决定企业的销售计划，进而确定生产需求计划。企业的年度销售计划在上年度末制定，下发到销售和采购部门，以指导全年企业内外的运作。根据年度计划制定季度与月度的市场销售需求计划。

(2) 接收生产需求

生产需求对采购环节而言就是物品需求，生产物品需求的时间是根据计划而产生的，通常生产物品需求计划是订单计划的主要来源。为便于理解生产物品需求，采购计划人员需要深入了解生产计划及工艺过程。物品需求计划是主生产计划的细化，它来源于主生产计划、独立需求的预测、物品清单与库存文件等。编制物品需求计划的主要步骤为：

1) 确定毛需求量。

2) 确定净需求量。

3) 对订单下达日期及订单数量等进行计划。

(3) 准备订单环境资料

订单物品的认证计划执行完毕后，形成该项物品的订单环境。订单环境资料包括：

1) 订单商品的供应商信息。

2) 每个供应商分摊的订单比例信息。

3) 从下单到交货的订单周期。

(4) 制定订单计划说明书

准备好订单计划所需要的资料，其主要内容是商品名称、需求数量、到货日期，并附有市场需求计划、生产需求计划、订单环境资料等。

2. 评估订单需求

(1) 分析市场需求

订单计划除考虑生产需求之外，还要兼顾企业市场战略及潜在的需求。此外，还要分析需求计划的可靠性，分析市场合同签订数量，尚未签订合同的数量及其变化的趋势。

(2) 分析生产需求

对生产产品的品种、数量、规格、时间、消耗定额、库存数量进行核算。

(3) 确定订单需求

根据市场需求和生产需求的分析结果确定订单需求，其内容是：通过订单操作程序，在未来指定的时间内，将指定数量的合格物品采购入库。

3. 计算订单容量

(1) 分析物品供应资料

对采购环境中的供应商及所能供应物品资料的分析。

(2) 计算总体订单容量

总体订单容量包括可供应的物品数量和可供应物品的交货时间，将不同的供应商在同一交货时间的供应量加总形成总体的订单容量。

(3) 计算承接订单容量

承接订单容量是指某供应商在指定时间内已经签下的订单量。

(4) 确定剩余订单容量

物品剩余订单容量是指某物品所有供应商群体的剩余订单容量的总和，它是物品供应商群体总体订单容量减去已承接订单容量之差。

4. 制定订单计划

(1) 对比需求与容量

在需求小于容量的情况下，依据物品的需求制定订单计划。在供应商容量小于物品需求量的情况下，要求平衡环节对于剩余物品的需求制定认证计划。

(2) 综合平衡

要综合考虑市场、生产、订单容量等要素，分析物品订单需求的可行性和必要性，调整订单计划，计算容量不能满足的剩余订单需求。

(3) 确定余量认证计划

对于剩余需求，要确认能否按物品需求规定的时间及数量交货。为了保证物品的及时供给，可以简化程序，由具有丰富经验的认证人员操作。

(4) 制定订单计划

在采购订单计划中，有两个关键指标，以公式将它们表示为：

1) 下单数量

下单数量 = 生产需求量 + 计划入库量 + 现有库存量 + 安全库存

2) 下单时间

下单时间 = 要求交货时间 - 认证周期 - 订单周期 - 缓冲时间

第二节 招投标采购业务组织实施

一、招投标工作策划

1. 研究招标采购的必要性和可行性，明确招标的目标和内容。
2. 研究确定招标的方法、标底、时间安排、操作步骤等具体内容。例如，选择公开招标还是邀请招标，是自行组织招标还是请人代理招标，每一环节如何进行等。
3. 研究确定评标指标体系、评标方法和评标小组。
4. 编写招投标策划方案，上报领导审批通过。

二、招投标采购工作流程

招投标是企业采购工作的一个标准化流程，其具体运作流程如图 1—1 所示。

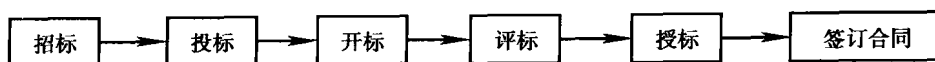


图 1—1 招投标采购流程

三、招标

1. 编制招标文件

招标文件是供应商准备投标的依据，也是采购方实行评标的重要依据。招标文件的准备直接影响到采购的质量和进度。招标文件的主要内容有：

(1) 投标人须知

主要内容包括：投标保证金的要求，评标标准和程序，投标的程序、资金来源，货物原产地要求，招标文件和投标文件的澄清程序，投标文件的内容要求及投标语言要求，投标价格和货币规定，修改和撤销投标的规定，标书格式，投标有效期和截止日期，开标时间和地点等。

(2) 合同条款

包括一般合同条款和特殊合同条款。

1) 一般合同条款 包括买卖双方的权利和义务，运输、保险、验收程序，价格调整程序，付款条件、程序以及支付货币的规定，履约保证金数量、货币及支付方式，不可抗力因素，延误赔偿和处罚程序，合同终止程序，解决争端的程序和方法，合同适用法律、税收的规定等。

2) 特殊合同条款 包括：一般合同条款的增减，保险的要求和交货条件，履约保证金的具体金额和提交方式、付款方式和货币要求，解决争端的具体规定，零配件和售后服务的具体要求等。

(3) 技术规格

它规定了所购货物、设备的性能和标准。一般采用国际或国内公认的标准。除不能准确或清楚地说明拟招标项目的特点外，招标文件中规定的各项技术规格不得要求或者标明某一特定的专利、商标、名称、设计、型号、原产地或生产厂家，不得有倾向偏袒或排斥某一有兴趣投标的法人或者其他组织的内容。

(4) 投标书的编制要求

这是招标单位对投标供应商投标内容的书面声明的一种规定。其内容主要包括：投标文件的构成，投标保证金的数量，总投标价（应分别以数字和文字形式表示），投标书的有效期限等。

(5) 供货一览表、报价表和工程量清单

供货一览表应包括采购商品品名、数量、交货时间和地点等。

2. 发布招标公告

标书编制完成后，就要选择一定的媒体进行招标公告的发布。招标公告的内容因项目而异，一般包括：采购实体的名称和地址，资金来源，采购内容简介，获取招标文件办法和地点，希望或要求供应货物的时间或工程竣工的时间或提供服务的时间表，采购实体对招标文件收取的费用及支付方式，提交投标书的截止日期，投标保证金的金额要求和支付方式，开

标日期、时间等。

3. 进行资格预审

对供应商资格预审通常包括两个部分。一是对供应商的合法地位和信誉等进行的基本资格预审，二是对已具备基本资格的供应商履行拟定采购项目能力审查的专业资格预审。其中，专业资格预审主要包括：

- (1) 对经验和以往承担类似合同的业绩及信誉的审查。
- (2) 对履行合同人员情况的审查。
- (3) 对为履行合同任务而配备的机械、设备等硬件设施的审查。
- (4) 对公司售后维修服务网点分布及人员结构的审查。
- (5) 对公司财务状况的审查等。

采购单位在规定的时间内，按照资格预审文件中规定的标准和方法，对提交资格预审申请书的供应商进行上述审查，以确定参加投标的供应商名单。

四、投标

1. 投标准备

主要包括熟悉投标文件、申请资格预算、调查现场和考察投标环境，进而对投标的必要性、投标取胜的可能性进行分析，决定是否进行投标。

2. 编制投标文件和报价

(1) 投标文件的内容

投标文件的主要内容包括：投标者资格、资信证明文件，投标项目（设备）方案及说明，投标价格表以及货物说明一览表，招标文件中规定应提交的其他资料或投标方认为需加以说明的其他内容，投标保证金。此外，可主动提供反映投标企业历史、资金、技术、质量、管理、服务及成就等方面优势的资料，并要尽量详细描述投标产品情况，特别是突出展示自己的产品优于竞争对手的性能和特点。

投标文件分正本、副本，评标时以正本为准。投标文件中使用的数据、单位名称及符号要符合规定的标准。

(2) 确定投标报价

投标报价是制作标书的考虑的重要因素，确定标书价格时应注意：

1) 投标报价不能低于成本价。

2) 确定适当的利润率 利润率过高，报价缺乏竞争力；利润率太低，即便中标，也无经济效益。

3) 要把握好确定投标报价的时机 有经验的投标人，都会在递交投标文件的前夕，根据竞争对手和投标现场的实际情况，最终确定投标报价，现场填写有关方面的文件。

投标设备数量价格表见表 1—1。

表 1—1

投标设备数量价格表

招标文件编号:

单位: 万元

序号	设备名称	设备价			其他费用				投标价 (设备总价与其他费用总金额之和)
		数量 (台)	单价	总价	运输费	调试费	备件费	总金额	

投标单位: (盖章)

法人授权代表: (盖章)

五、开标

开标必须在紧接着截标时间之后进行,防止间隔时间内出现窥窃、涂改等现象。开标时应高声唱读每个投标人的名称、投标总金额、有无折扣或价格修改、有无投标保证金,如果要求或允许报替代方案的话,还应宣读替代方案投标的总金额。没有开标或开标时没有宣读的投标均不予考虑。在第一个投标人被开标唱读之后,不应要求或允许任何投标人改变其投标。

开标必须采取公开方式,允许投标人或其代表出席,也可请公证机关出席作证;允许记录、拍照、录音、录像。开标大会唱标报告见表 1—2。

表 1—2

开标大会唱标报告

投标单位全称				
序号	投标设备名称	数量	投标价 (万元)	交货期
交货地点		备注		

六、评标

投标书一经开标,即转送到评标委员会进行评标。评标委员会成员由招标企业代表和有关技术、经济等方面的专家组成。成员人数为 5 人以上单数,其中技术、经济等方面专家不得少于成员总数的 2/3。评标委员会成员名单在中标结果确定前应当保密。

1. 对投标书初步审查

在正式开标前,需对所有的投标书进行初步审查,审查的内容有:

(1) 审查投标书是否完整

文件签署是否合格,是否提交投标保证金,投标书是否编排有序。

(2) 审查是否有计算错误

如果单价与数量的乘积与总价不一致,以单价为准修改总价,投标商不接受对其错误的

更正，可以拒绝其投标书，没收其投标保证金。如果用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。

(3) 审查投标书是否实质上与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，有无重大偏差。

2. 详细评标

评标必须以招标文件为依据，不得采用招标文件规定以外的标准和方法进行评标。评标分为技术评审和商务评审两个方面。

(1) 技术评审内容

- 1) 对招标文件中的质量、技术说明或要求（包括图样）的理解深度及响应程度。
- 2) 进度计划或交货期限的有效性、科学性及严谨性。
- 3) 项目实施能力、经验及质量的控制与保障措施的合理性与可行性（包括分包单位）。
- 4) 在技术方面建议的可行性和有效（效益）性等。

(2) 商务评审内容

- 1) 该报价是否可靠合理。
- 2) 投标报价构成是否合理。
- 3) 经营成果、财务能力和资信程度。
- 4) 投标商对支付条件的要求或给招标商何种优惠条件。

3. 编写并上报评标报告

在评标报告中，评标委员会不仅要推荐中标候选人，而且要说明这种推荐的具体理由。评标报告一般应包括以下内容：

- (1) 对投标人的技术方案的评价，技术、经济风险的分析。
- (2) 对投标人技术力量、设施条件的评价。
- (3) 对满足评标标准的投标人的投标进行排序。
- (4) 需要进一步协商的问题及协商应达到的要求。

4. 评标中采用的方法

(1) 最低评标价法

评标价按成本加利润计算。在采购技术规格简单的商品原材料、半成品，以及其他性能、质量相同、容易进行比较的货物，可以把评标价作为评标的唯一尺度。

(2) 综合评标法

该种评标方法除考虑报价因素外，还考虑把其他因素加以量化，折成价格，与报价一起计算，然后按照标价高低排列。除报价外，评标时应考虑的因素一般有内陆运输以及保险费、交货或竣工期、支付条件、购货人在国内获得零部件以及售后服务的可能性、价格调整因素、设备和工厂（生产线）运转和维护费用、质量和技术性能等。

(3) 以寿命期的成本为依据评标

若所购商品的后续运行和维护费用很高，评标时要考虑后续费用，以产品寿命期内的成本作为评标的依据。其做法是：将采购时的报价和因为其他因素需要调整的价格，加上一定运行期年限的各项费用，再减去一定年限后设备的残值等，然后进行比较。在计算以后运转期内的各项费用时，应按照一定的贴现率计算其净现值，再加入到评标价中。

(4) 优点积分法

一般只适用于价值不高的采购。其基本做法是：使各项技术性能因素以及其他评标标准各按其重要性分占一定权重（百分比），由此算出每一份标书的积分，然后用每份标书所得总积分除以标书的价格，得出“报价除以积分”的商值。报价越低，积分越高，所得的商值越低。商值最低的标书就是评标价最低的标书。

七、授标

评标结束后，招标方开始授标。评标委员会选定授标公司后，发给该公司临时授标通知书，书面告之将招标项目临时授给该中标公司。一般来说，只要临时授标的公司在授标后不出现重大经营问题，该公司就能得到授标的项目。

八、签订合同

授标确认后，投标方所投的投标书中标，进入签订合同阶段。双方联系合同事宜，就合同的有关内容进行协商，双方就合同条款达成一致意见后，招标方将合同送交有关部门进行审批，得到同意后双方即可签署合同。

第三节 采购合同管理

一、采购合同概述

采购合同是需求方向供货厂商采购货品时，按双方达成的协议所签订的具有法律效力的书面文件，它确认了供需双方之间的购销关系和权利与义务。

1. 采购合同的作用

采购合同的作用主要有：

- (1) 可确定采购双方应履行的事项，确定双方的权利与义务。
- (2) 可作为解决采购纠纷的依据。
- (3) 可作为法律上的书面证据。
- (4) 可订立自治条款。

在国外，采购双方的纠纷常涉及两个或两个以上不同国家的法律，并无统一的法律制度可以共同遵守。因此，仍以当事人所订立的自治条款为重要规定，作为履行合同的依据。

2. 采购合同的内容

一份完整的采购合同通常是由首部、正文与尾部三部分组成。

(1) 首部

采购合同的首部主要包括：名称、编号、签约日期、签订地点、买卖双方的名称、合同序言等。

(2) 正文

1) 主要内容 合同正文是供需双方议定的主要内容，是采购合同的必备条款，是供需双方履行合同的基本依据。合同正文主要包括以下内容：