



工学结合·基于工作过程导向的项目化创新系列教材
国家示范性高等职业教育土建类“十二五”规划教材

安装工程清单 计量与计价

ANZHUANG
GONGCHENG QINGDAN
JILIANG YU JIJA

>>>主编 王兴吉 王丽梅



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



工学结合·基于工作过程导向的项目化创新系列教材
国家示范性高等职业教育土建类“十二五”规划教材

安装工程清单 计量与计价

ANZHUANG
GONGCHENG QINGDAN
JILIANG YU JIJA



主审 何俊
主编 王兴吉 王丽梅
副主编 朱许伟 常澄
孙舒 林秀华
王晓强



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 简 介

本书是依据我国现行相关行业的规程规范,结合职业院校学生的实际能力和就业特点,根据教学大纲以及培养技术应用型人才的总目标来组织编写的。本书充分总结教学与实践经验,对基本理论的讲授以应用为目的,教学内容以必需、够用为原则,突出实训、实践教学,紧跟时代和行业发展步伐,力求体现高职高专教育注重职业能力培养的特点。

本书共分5个学习情境,内容包括安装工程招标工程量清单与投标报价书编制,给排水、采暖、燃气工程工程量计量与计价,电气设备安装工程工程量计量与计价,通风、空调工程工程量计量与计价以及消防工程工程量计量与计价。

为了方便教学,本书还配有电子课件等教学资源包,相关教师和学生可以登录“我们爱读书”网(www.ibook4us.com)免费注册下载,或者发邮件至 husttujian@163.com 免费索取。

本书图文并茂、深入浅出、简繁得当,不仅可作为高职高专院校土建类工程造价、电气工程、暖通和消防等专业的教材使用,还可作为工程技术人员以及参加成人教育、函授教育、网络教育、自学考试等人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

安装工程清单计量与计价/王兴吉,王丽梅主编. —武汉:华中科技大学出版社,2015.6

国家示范性高等职业教育土建类“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5680-0983-6

I. ①安… II. ①王… ②王… III. ①建筑安装-工程造价-高等职业教育-教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 139933 号

安装工程清单计量与计价

王兴吉 王丽梅 主编

策划编辑:康 序

责任编辑:王 莹

封面设计:原色设计

责任校对:李 琴

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321913

录 排:武汉正风天下文化发展有限公司

印 刷:武汉市籍缘印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:19.5

字 数:499千字

版 次:2015年9月第1版第1次印刷

定 价:39.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

前言

安装工程计量与计价是一门实践性很强的课程,其教学特点是知识面广而不深,需要多次练习,学员才能知道怎样运用和记住所学知识。传统理论教学因任务不明,往往变得枯燥无味,学员上课时不愿听也得听,下课后因无任务、无压力,学员也懒于温习知识,导致一段时间后,知识积累到一时不能完全掌握而使学员失去学习热情和兴趣。而传统实践教学往往集中于二周内进行,导致教员布置的任务和实践时间不可能涵盖所学知识而草草收场。为此,本书打破了传统的理论教学教材与实践教学教材的编写惯例,将两者合二为一,即理实一体。本书的理论教学是针对任务涉及的知识而进行讲解,甚至少讲知识而让学员在课后预习或温习知识;同时将任务进行“条、块”分割,使各任务间相对独立而又有机地形成整体,让学员无意间具有将大项目分解成小任务的能力而不会出现漏项现象。本书的实践教学可以在课堂进行也可在课后完成,使学员既有学习压力也可获得知识。

本书是依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《江苏省建设工程费用定额》(2014年)、《江苏省安装工程计价定额》(2014年)的内容而编写,分为5个学习情境:安装工程招标工程量清单与投标报价书编制,给排水、采暖、燃气工程工程量计量与计价,电气设备安装工程工程量计量与计价,通风、空调工程工程量计量与计价以及消防工程工程量计量与计价。每一情境下的各子项目按照情境描述、情境任务分析、知识、任务示范操作、学员工作任务作业单和情境学习小结编制内容。学员工作任务作业单基本上包含4个任务,第1个任务练习计价定额的运用,其他任务练习工程的计量等。

本书适用于工程造价专业,也适用于电气工程专业、暖通专业和消防专业等。由于篇幅有限,工料机费用的确定,工程控制价的编制,10 kV以下配电房设备、架空线路和电缆的计量与计价,水泵房设备的计量与计价,空调制冷机房设备的计量与计价,工程进度款及结算等内容未纳入。选用本书作为教材时,若需要学习上述内容,可向本书编者索要电子文档。

本书由南京工业职业技术学院王兴吉、苏州工业园区职业技术学院王丽梅担任主编,由沙洲职业工学院朱许伟、泰州职业技术学院常澄和孙舒、南京科技职业学院林秀华、鄂州职业大学王晓强担任副主编。本书情境1由王丽梅、朱许伟、林秀华老师编写,情境2由常澄、孙舒、王晓强编写,情境3至情境5由南京工业职业技术学院王兴吉老师编写。为了方便教学,本书还配有电子课件等教学资源包,相关教师和学生可以登录“我们爱读书”网(www.ibook4us.com)免费注册下载,或者发邮件至 husttujian@163.com 免费索取。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免有疏忽之处,将在实践中不断加以改进和完善,对书中不足之处也恳请读者给予批评指正。

编 者

2015年5月

目录

情境 1 安装工程招标工程量清单与投标报价书的编制	(1)
子项目 1.1 招标工程量清单的编制	(1)
子项目 1.2 分部分项工程量清单计价	(12)
子项目 1.3 投标报价书的编制	(24)
情境 2 给排水、采暖、燃气工程工程量计量与计价	(43)
子项目 2.1 管道制作安装计量与计价	(43)
子项目 2.2 管道支架与套管安装计量与计价	(60)
子项目 2.3 管道附件安装计量与计价	(69)
子项目 2.4 卫生器具制作安装计量与计价	(80)
子项目 2.5 供暖器具安装计量与计价	(89)
子项目 2.6 燃气器具安装计量与计价	(106)
情境 3 电气设备安装工程工程量计量与计价	(115)
子项目 3.1 电气配管配线计量与计价	(115)
子项目 3.2 照明器具计量与计价	(133)
子项目 3.3 低压电器安装计量与计价	(142)
子项目 3.4 防雷与接地装置计量与计价	(154)
情境 4 通风、空调工程工程量计量与计价	(171)
子项目 4.1 通风、空调设备及其部件制作安装计量与计价	(171)
子项目 4.2 通风管道制作、安装计量与计价	(203)
子项目 4.3 通风管道部件制作、安装计量与计价	(233)
情境 5 消防工程工程量计量与计价	(248)
子项目 5.1 水灭火系统计量与计价	(248)
子项目 5.2 火灾自动报警系统计量与计价	(279)
参考文献	(308)

安装工程招标工程量清单 与投标报价书的编制

【正常情境】

学生学业完成之后所从事的工作一般是为发包方服务,或是为承包方服务。

假定是为发包方服务,学生所负责的工程项目若已完成前期全部报批等手续(包含施工图纸设计工作),现要寻找建设施工单位,那么招标和合同谈判工作是不可避免的。招标工作中,最基础的工作是按照工程项目划分发包的范围以及编制发包工程的招标工程量清单。

假定是为承包方服务,学生作为承包方欲承揽项目工程,必须随时准备按照招标文件的要求编制投标文件。编制投标文件时最基础的工作是综合单价的确定、项目措施费的计算以及投标报价书的编制。

【异常情境】

建设单位的造价人员可能遇到施工企业在投标时通过“串标”和“围标”哄抬施工成本的情况。

施工单位的造价人员在编制投标报价文件时,可能面临公司没有编制自己的公司定额,也没有公司的材料指导价,导致各种费用的定价无法确定的情况。

【情境任务分析】

编制招标工程量清单、确定综合单价、计算项目措施费以及编制投标报价书。

子项目 1.1 招标工程量清单的编制

任务 1 情境描述

南京某工程项目包含一个面积为 $1\,000\text{ m}^2$ 的地下 1 层,现对地下 1 层的电气照明工程进行

招标,由南京钟山某造价事务所编制招标文件。地下1层电气照明工程的施工图纸由电施01~电施04组成。焊接钢管SC32由建设方提供,单价暂定为4200元/t。地下1层进户防盗门及电磁门锁分部分项工程也纳入招标范围中,招标之后再发包给专业安装施工公司,此项工程费用暂定为12000元。经建设方项目部决定,本次招标的暂列金额为13000元,其中:工程量清单中工程量偏差和工程设计变更费用暂定为10000元;政策性调整和材料价格风险费用暂定为3000元。同时项目部办公会议上某部门领导提出,本工程需要装卸车用零工10工日,借用脚手架50根为时15d,借用21kV·A的交流电焊机5台班。其他工程量经计算如下:墙上嵌入式照明配电箱HXR-I-07,550mm×600mm×180mm,2台;单联暗装开关MK/KD11 P001,120套;单相暗装插座VK/C00031,140套;焊接钢管SC32砖混结构暗敷设26m;刚性阻燃管PVC-U16砖混结构暗敷设1300m;BV2.5照明线路,4200m;BV16配线,104m;BV10配线,26m;PVC-U接线盒、灯头盒,490个;单管链吊式荧光灯YG2-1,1×40W,200套。

任务2 情境任务分析

招标文件除了要编制招标公告和施工合同外,还要编制包含施工内容的工程量清单。针对上述情境,编制招标工程量清单。

任务3 清单表的组成

招标文件中工程量清单及其计价表由封面、填表须知、总说明、分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单组成。

1. 封面

封面与扉页的格式见图1.1.1和图1.1.2。

2. 填表须知

填表须知主要包括下列内容。

- (1) 工程量清单及其计价表格式中所要求签字、盖章的地方,必须由规定的单位和人员签字、盖章。
- (2) 工程量清单及其计价表格式中的任何内容不得随意删除或涂改。
- (3) 工程量清单及其计价表格式中列明的所有需要填报的单价和合价,投标人均应填报,未填报的单价和合价,视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价和合价中。
- (4) 明确金额的表示币种。

3. 总说明

总说明(见图1.1.3)应按下列内容填写。

- (1) 工程概况包括建设规模、工程特征、计划工期、施工现场实际情况、交通运输情况、自然地理条件、环境保护要求等。
- (2) 工程招标和分包范围。

- (3) 工程量清单编制依据。
- (4) 工程质量、材料、施工等的特殊要求。
- (5) 招标人自行采购材料的名称、规格型号、数量等。
- (6) 其他项目清单中属招标人部分的(包括预留金、材料购置费等)金额数量。
- (7) 其他需说明的问题。

4. 分部分项工程量清单

分部分项工程量清单应包括项目编码、项目名称、计量单位和工程数量四个部分,其格式详见表 1.1.1,其具体要求如下。

(1) 项目编码按照计量规则的规定,编制具体项目编码,即在计量规则中要求的 9 位全国统一编码之后,增加 3 位具体项目编码。这 3 位具体项目编码由招标人针对各工程项目具体编制,并应自 001 起顺序编制。

(2) 项目名称按照计量规则的项目名称,结合项目特征中的描述,根据不同特征组合确定该具体项目名称。项目名称应表达详细、准确。计量规则中的项目名称如有缺陷,招标人可作补充,并报当地工程造价管理机构(省级)备案。

(3) 计量单位按照计量规则中的相应计量单位确定。

(4) 工程数量按照计量规则中的工程量计算规则计算,其精确度应符合下列规定:

以“t”为单位的,应保留 3 位小数,第 4 位小数四舍五入;

以“m³”、“m²”、“m”为单位的,应保留 2 位小数,第 3 位小数四舍五入;

以“个”、“项”等为单位的,应取整数。

5. 措施项目清单

措施项目清单应根据拟建工程的具体情况编制,项目名称由招标人提供,投标人可按工程实际作补充,其格式参见表 1.1.2。

6. 其他项目清单

其他项目清单的内容包括除分部分项工程量清单和措施项目清单中的项目以外,为完成工程施工可能发生的费用项目。一般情况下,其他项目清单可按以下内容列项:(1)暂列金额;(2)暂估价,包括材料暂估价、专业工程暂估价;(3)计日工;(4)总承包服务费。由于各工程建设项目的标准、复杂程度、工期、工程内容以及发包人对工程管理的要求等的不同,所以其他项目清单列项的内容也各不相同。

其他项目清单与计价汇总表(见表 1.1.3),同时还附有暂列金额明细表(见表 1.1.4)、材料暂估单价表(见表 1.1.5)、专业工程暂估价表(见表 1.1.6)、计日工表(见表 1.1.7)、总承包服务费计价表(见表 1.1.8)和规费、税金项目清单与计价表(见表 1.1.9)。

任务 4 知识——项目编码与名称释义

1. 项目编码

根据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)规定,工程量清单项目的设置和计

算规则是按主要专业划分的。即按房屋建筑与装饰工程、仿古建筑工程、通用安装工程、市政工程 and 园林绿化工程等专业进行划分。

项目编码以 5 级编码进行设置,用 12 位阿拉伯数字表示,第 1、2、3、4 级编码应按相关规范中的规定进行统一编制,第 5 级编码应由工程量清单编制人根据各分项工程清单项目的具体内容与特征分别进行编码。各级编码的具体含义如下。

(1) 第 1 级编码表示工程分类码(设置 2 位数),如房屋建筑与装饰工程为 01、仿古建筑工程为 02、通用安装工程为 03、市政工程为 04、园林绿化工程为 05;

(2) 第 2 级编码表示专业工程顺序码(设置 2 位数);

(3) 第 3 级编码表示分部工程顺序码(设置 2 位数);

(4) 第 4 级编码表示分项工程顺序码(设置 3 位数);

(5) 第 5 级编码表示清单项目顺序码。

[例]试列出 03-04-08-004-×××项目编码含义。

解:03:第 1 级为工程分类码,03 表示通用安装工程;

04:第 2 级为专业工程顺序码,04 表示电气设备安装工程;

08:第 3 级为分部工程顺序码,08 表示电缆安装工程;

004:第 4 级为分项工程顺序码,004 表示电缆槽盒安装工程;

×××:第 5 级为清单项目顺序码(由工程量清单编制人编制,从 001 开始)。

2. 暂列金额

暂列金额是指招标人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项,用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务的采购,施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整,以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

在投标人编制投标报价或招标人编制招标最高限价时,均应按招标人在其他项目清单中列出的暂列金额填写,不得调整。在工程竣工结算时,暂列金额应减去工程价款调整与索赔、现场签证的计算金额,如有余额,其归发包人所有。

3. 暂估价

暂估价是指从工程招标阶段至签订合同协议过程中,招标人在招标文件的工程量清单中提供的用于支付必然要发生,但暂时又不能确定价格的材料单价以及需要另行发包的专业工程的金额,即在工程招标阶段预测必然要发生,只是因为标准不明确,或某项工程需要由专业工程承包人完成而暂时无法确定的价格或金额。采用暂估价的价格形式,既与国家发改委、财政部、原建设部等九部委第 56 号令发布的施工合同通用条款中的相关规定相一致,又可对施工招标阶段中一些无法确定的材料、设备或专业工程分包价格提供具有可操作性的解决办法。

暂估价如果属于材料、设备价格,招标人应根据省、市工程造价管理机构发布的工程造价信息或参照市场价格确定其单价,并应反映当期市场价格的实际水平。投标人编制投标报价或招标人编制招标最高限价时,均应按材料、设备的暂估单价计入分部分项工程量清单项目综合单价中,且不得随意调整。

在施工过程中,发包人与承包人可以通过招标或协商确定材料、设备的实际采购价格。当

材料、设备的实际采购单价与发包人提供的材料、设备暂估单价不同时,应在工程结算时将其全部差额以差价方式调整总造价,并由发包人承担全部差价风险。

暂估价如果属于专业工程价格时,则应以“项”为计量单位,应区分不同专业,按有关计价依据估算,且其价格为综合暂估价,并包括除规费、税金以外的管理费和利润等。在投标人编制投标报价或招标人编制招标最高限价时,均应按招标人在其他项目清单中列出的专业工程暂估价的金额填写,不得调整。

4. 计日工

计日工是指在施工过程中,完成发包人提出的施工图纸以外的零星项目或工作,按合同中约定的综合单价计价的工时。也就是说,计日工是为了解决现场发生的零星工作的计价而列出的项目,是以完成某零星工作所需耗费的人工工日、材料数量和机械台班等进行的计量,并按“计日工”表中填报的适用项目的单价进行计价的工时。其费用由发、承包双方在合同中约定。

5. 总承包服务费

总承包服务费是指总承包人为配合、协调发包人进行的工程分包,对于发包人自行采购的设备和材料等进行保管以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的各项费用,即指在法律、法规允许的条件下,招标人(发包人)进行专业工程发包、自行采购材料和设备时要求总承包人为其所发包的专业工程提供协调和配合服务;对于招标人自行采购的材料、设备提供验收、保管或采购咨询等服务;对于施工现场施行统一管理和协调工作;对于竣工资料进行统一汇总和整理等工作,由招标人向总承包人支付的费用。

招标人仅要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调时,总承包服务费按分包的专业工程估算造价的 1% 计算;招标人要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调,并同时要求提供配合服务时,根据招标文件中列出的配合服务内容和提出的要求,总承包服务费按分包的专业工程估算造价的 2%~3% 计算。

任务 5 任务示范操作

招标工程量清单由封面(见图 1.1.1)、扉页(见图 1.1.2)、总说明(见图 1.1.3)、分部分项工程量清单与计价表(见表 1.1.1)、措施项目清单与计价表(见表 1.1.2)、其他项目清单计价汇总表(见表 1.1.3)、暂列金额明细表(见表 1.1.4)、材料暂估单价表(见表 1.1.5)、专业工程暂估价表(见表 1.1.6)、计日工表(见表 1.1.7)、总承包服务费计价表(见表 1.1.8)、规费、税金项目清单与计价表(见表 1.1.9)组成。以上表格都以 A4 幅面打印成书面文件。

地下一层电气 工程	
招标工程量清单	
招 标 人:	南京宁圣科技公司 (单位盖章)
造价咨询人:	南京钟山造价事务所 (单位盖章)
2014年12月24日	

图 1.1.1 封面

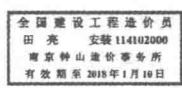
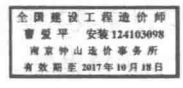
地下一层电气 工程													
招标工程量清单													
 招 标 人：南京宁圣科技公司 (单位盖章)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">江苏省工程咨询单位执业专业章</th> </tr> <tr> <td style="width: 25%;">单位</td> <td colspan="3">南京钟山造价事务所</td> </tr> <tr> <td>级别</td> <td>乙级</td> <td>证号</td> <td>1302044</td> </tr> </table> 造价咨询人：南京钟山造价事务所 (单位资质专用章)	江苏省工程咨询单位执业专业章				单位	南京钟山造价事务所			级别	乙级	证号	1302044
江苏省工程咨询单位执业专业章													
单位	南京钟山造价事务所												
级别	乙级	证号	1302044										
法定代表人 或其授权人：章朗宏 (签字或盖章)	法定代表人 或其授权人：梅 鑫 (签字或盖章)												
 编 制 人：	 审 核 人：												
(造价人员签字盖专用章)	(造价工程师签字盖专用章)												
编制时间：2014年12月12日	审核时间：2014年12月24日												

图 1.1.2 扉页

总 说 明	第 1 页 共 10 页
工程名称：电气照明工程	
1. 工程概况 本办公楼为框剪结构，地下一层，建筑面积为 1 000 m²，计划工期为 60 d，施工地点在南京宁圣科技公司办公楼地下一层，开工日期为 2015 年 5 月 1 日。 2. 工程招标范围 本办公楼招标范围为地下一层电气照明施工图范围内的电气照明安装工程。 3. 工程量清单编制依据 (1) 本住宅楼电气照明施工图(电施 01~电施 04)。 (2) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)；《通用安装工程工程量清单计算规范》(GB 50856—2013)；《江苏省建设工程费用定额》(2014 年)。 4. 其他需要说明的问题 (1) 招标人供应焊接钢管 SC32，单价暂定 4 200 元/t。由承包人对招标人供应的焊接钢管进行验收、保存和使用发放。由招标人供应的焊接钢管的价款，招标人按发生的金额支付给承包人，再由承包人支付给供应商。 (2) 进户防盗门及电磁门锁进行专业发包定做安装，承包人应配合专业工程承包人完成以下工作。 ① 按专业工程承包人的要求提供施工工作面和电源，并对施工现场进行统一管理，对工程竣工资料进行统一汇总管理。 ② 配合专业工程承包人进行通电运行试验，并承担相应费用。	

图 1.1.3 总说明

表 1.1.1 分部分项工程量清单与计价表

工程名称:电气照明工程

标段:

第 2 页 共 10 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额/元		
						综合单价	合价	其中暂估价
			电气设备安装工程					
01	030404017001	配电箱	照明配电箱 HXR-I-07,550 mm×600 mm×180 mm,墙上嵌入式; 工程内容:①箱体安装;②端子板为外部接线,2.5 mm ² ,42 个;压铜接线端子,16 mm ² ,10 个	台	2			
02	030404034001	照明开关	单联暗装开关 MK/KD11 P001; 工程内容:①安装;②焊压端子	套	120			
03	030404035001	插座	单相暗装插座 VK/C00031; 工程内容:①安装;②焊压端子	套	140			
04	030411001001	电气配管	焊接钢管 SC32,砖混结构暗敷设; 工程内容:①刨沟槽;②电线管路敷设;③防腐油漆;④接地	m	26			
05	030411001002	电气配管	刚性阻燃管 PVC-U16,砖混结构暗敷设; 工程内容:①刨沟槽;②电线管路敷设	m	1 300			
06	030411004001	电气配线	照明线路 BV2.5,管内穿线敷设; 工程内容:①配线;②管内穿线	m	4 200			
07	030411004002	电气配线	照明线路 BV16,管内穿线敷设; 工程内容:①配线;②管内穿线	m	104			
08	030411004003	电气配线	照明线路 BV10,管内穿线敷设; 工程内容:①配线;②管内穿线	m	26			
09	030411006001	接线盒	PVC-U 接线盒、灯头盒; 工程内容:①刨沟槽;②暗装接线盒、灯头盒(共 230 个),暗装开关盒、插座盒(共 260 个)	个	490			
10	030412005001	荧光灯	单管链吊式荧光灯 YG2-1,1×40 W; 工程内容:安装	套	200			
本页小计								
合 计								

表 1.1.2 措施项目清单与计价表

工程名称:电气照明工程			标段:			第 3 页 共 10 页		
序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率/ (%)	金额/ 元	调整费率/ (%)	调整后金额/ 元	备注
1	031302001001	安全文明施工						
2	031302002001	夜间施工增加						
3	031302005001	冬雨季施工增加						
4	031302004001	二次搬运						
5	031301017001	脚手架搭拆						
合 计								

全国建设工程造价师
曹 爱 平 安证124103098
南京钟山造价事务所
有效期至2017年10月18日

编制人(造价人员): 复核人(造价工程师):

表 1.1.3 其他项目清单计价汇总表

工程名称:电气照明工程		标段:		第 4 页 共 10 页	
序号	项目名称	金额/元	结算金额/元	备注	
1	暂列金额	13 000.00		明细见表 1.1.7	
2	暂估价	12 000.00			
2.1	材料(工程设备)暂估价/结算价	—			
2.2	专业工程暂估价/结算价	12 000.00			
3	计日工				
4	总承包费				
5	其他:可暂估的零星工程量,为 老办公楼改造暗装单管链吊式 YG2-11×40 W,20 套				
合计					

表 1.1.4 暂列金额明细表

工程名称:电气照明工程		标段:		第 5 页 共 10 页	
序号	项目名称	计量单位	暂定金额/元	备注	
1	工程量清单中工程量偏差和工程设计变更	项	10 000.00		
2	政策性调整和材料价格风险	项	3 000.00		
合计			13 000.00		

表 1.1.5 材料暂估单价表

工程名称:电气照明工程

标段:

第 6 页 共 10 页

序号	材料(工程设备)名称、规格、型号	计量单位	数量		暂估 /元		确认/元		备注
			暂估	确认	单价	合价	单价	合价	
1	焊接钢管	t			4 300.00				
合价									

表 1.1.6 专业工程暂估价表

工程名称:电气照明工程

标段:

第 7 页 共 10 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额/元	结算金额/元	差额±/元	备注
01	防盗门禁	安装及调试	12 000.00			
合价			12 000.00			

表 1.1.7 计日工表

工程名称:电气照明工程

标段:

第 8 页 共 10 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价/元	合价/元	
						暂定	实际
一	人 工						
1	装卸车用零工	工日	10				
人 工 小 计							
二	材 料						
1	借用脚手架,15 天	根	50				
材 料 小 计							
三	施工机械						
1	借用交流电焊机 21 kV·A	台班	5				
施工机械小计							
总 计							

全国建设工程造价师
曹 俊 平 安装 124103098
南京钟山造价事务所
有效期至 2017 年 10 月 18 日

表 1.1.8 总承包服务费计价表

工程名称:电气照明工程

标段:

第 9 页 共 10 页

序号	项目名称	项目价值/元	服务内容	费率/(%)	金额/元
1	发包人分包专业工程	12 000.00	①按专业工程承包人要求提供施工作业面,并对施工现场进行统一管理,对竣工资料进行统一整理汇总; ②为专业工程承包人提供施工作业电源,并承担电费; ③配合专业工程承包人进行防盗门禁系统安装及调试工作		
合 计					

表 1.1.9 规费、税金项目清单与计价表

工程名称:电气照明工程

标段:

第 10 页 共 10 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	费率/(%)	金额/元
1	规费				
1.1	社会保障费				
(1)	养老保险费				
(2)	失业保险费				
(3)	医疗保险费				
(4)	工伤保险费				
(5)	生育保险费				
1.2	住房公积金				
1.3	工程排污费				
2	税金				
合 计					

全国建设工程造价
南京特山造价事务所
有效期至2017年10月18日

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

任务 6 工作任务作业单

1. 工作任务作业单(一)

南京工业职业技术学院商业集团商业楼给排水工程:本工程为 2 层砖混结构,建于仙林校区;施工范围为室内给排水安装,施工图为水施 01~水施 03,施工时间为 50 d。工程发包方式为包工包料。施工图设计变更暂列 1 000 元(其中人工费为 200 元)。施工工程量经计算见表 1.1.10。另有维修任务,所需人工材料等见表 1.1.11。编制其招标工程量清单(见图 1.1.1~图 1.1.3 及表 1.1.1~表 1.1.9)。

表 1.1.10 施工工程量表

序号	施 工 内 容	单位	数量	序号	施 工 内 容	单位	数量
01	镀锌钢管 DN15	m	1.7	11	排水管 PVC-U50	m	10.12
02	镀锌钢管 DN20	m	14.1	12	管道支架制作、安装	kg	10.17
03	镀锌钢管 DN25	m	0.4	13	支架二道刷防锈漆、银粉漆	kg	8.74
04	镀锌钢管 DN32	m	9.1	14	支架除锈、二道刷沥青	kg	1.43
05	镀锌钢管 DN40	m	5.55	15	截止阀 DN32	个	2
06	钢套管 DN70	个	2	16	截止阀 DN40	个	1
07	钢套管 DN50	个	1	17	截止阀 DN20	个	2
08	暗装管道二道刷沥青	m ²	0.64	18	洗手盆	组	2
09	暗装管道二道刷银粉漆	m ²	2.75	19	大便器	套	2
10	排水管 PVC-U110	m	17.12	20	地漏	个	2

表 1.1.11 零星工程量表

序号	内容	单位	数量	序号	内容	单位	数量
01	综合工日	工日	1.74	07	麻皮(白麻)	kg	0.01
02	钢锯条 300 mm	根	3.79	08	白三通 15 mm	个	10.17
03	厚漆	kg	0.14	09	白弯头 15 mm	个	8.74
04	工程用水	m ³	0.05	10	白管箍 15 mm	个	1.43
05	机械油	kg	0.23	11	管子切断机 $\phi 60$	个	2
06	破布	kg	0.1	12	管子切断套丝机 $\phi 159$	个	1

2. 工作任务作业单(二)

南京工业职业技术学院商业集团商业楼电气照明工程:本工程为2层砖混结构,建于仙林校区;施工范围为室内电气照明安装,施工图为电施01~电施06,施工时间为50 d。工程发包方式为包工不包料。施工工程量经计算见表1.1.12。编制其招标工程量清单(见图1.1.1~图1.1.3及表1.1.1~表1.1.9)。

表 1.1.12 施工工程量表

序号	施工内容	单位	数量	序号	施工内容	单位	数量
01	照明配电箱 HXR-1-07,600 mm×400 mm×180 mm	台	1	10	水晶吸顶花灯 T001113×15, $\phi 600$,H430	套	1
02	单联单控暗装开关,F81/1D,250 V,10 A	套	5	11	链吊荧光灯 YG2-1,1×40W	套	8
03	双联单控暗装开关 F82/1D,250 V,10 A	套	6	12	焊接钢管 SC50 混凝土暗配	m	6.3
04	单相二、三孔暗装插座,F81/10US,250 V,10 A	套	13	13	焊接钢管 SC20 混凝土暗配	m	82.8
05	单相二、三孔防溅暗装插座,F81/10US,250 V,10 A	套	3	14	焊接钢管 SC15 混凝土暗配	m	85.4
06	半球吸顶灯 $\phi 260$,JXP3-1,1×40W	套	4	15	配线,BV2.5	m	201.7
07	吊扇 $\phi 1200$,吊装	套	1	16	配线,BV4.0	m	236.4
08	普通吸顶灯磁座灯头,1×40 W	套	3	17	镀锌扁钢-30 mm×4 mm,接地极,SC50,2.5 m	项	1
09	镜前灯,壁装 BKT-B01-220Y1,2×20 W	套	2	18	接地装置调整实验	系统	1

任务7 情境学习小结

本学习情境学习了招标工程量清单的组成及其编制的基本知识。

【知识目标】

了解招标工程量清单的组成,以及项目编码、暂列金额、暂估价、计日工和总承包服务费的含义。

【能力目标】

能正确填写招标工程量清单,掌握项目编码的编制方法,以及暂列金额、暂估价、计日工和总承包服务费的计算方法。

子项目 1.2 分部分项工程量清单计价

任务 1 情境描述

某施工单位领导得知招标公告发布情况后,立即从建设方发布公告的网站下载了工程招标文件,经研究后,决定成立投标小组编制投标文件并投标(续子项目 1.1 中的情境描述和表 1.1.1)。

任务 2 情境任务分析

由于情境描述中未给出材料的价格,因此首先要针对上述任务咨询其材料价格;其次要确定每一工程量清单项目综合单价;最后计算分部分项工程的费用。

任务 3 知识——工程量清单计价模式下费用的组成

根据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)的规定:采用工程量清单计价时,建筑安装工程造价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金组成(见图 1.2.1)。

1. 人工单价的组成内容

人工单价是指使用一个建筑安装工人一个工作日时在预算中应计入的全部人工费用,它基本反映了建筑安装工人的工资水平和一个工人在一个工作日中可以得到的报酬。建筑安装工人工资的形式一般采用计时工资和计件工资两种。

根据现行规定,人工单价的组成内容主要包括如下几方面。

(1) 工资(总额)。工资(总额)是指企业直接支付给生产工人的劳动报酬的总额,包括基本工资、奖金、津贴、补贴和其他工资。

(2) 职工福利费。职工福利费是指企业按国家规定计提的生产工人的职工福利基金。

(3) 劳动保护费。劳动保护费是指企业按国家规定为生产工人配备的用于购买在施工过程中所需的劳动保护用品、保健用品、防暑降温用品等的费用。

(4) 工会经费。工会经费是指企业按《中华人民共和国工会法》规定计提的生产工人的工会经费。