**广东省高等教育自学考试《安装工程技术计量与计价》课程考试大纲**

**（课程代码：13279）**

Ⅰ 课程性质与课程目标

一、课程性质和特点

本课程的学习对全面掌握建筑安装工程工程量清单计价的知识具有重要的作用。

本课程重点论述了建筑安装工程工程量清单及工程量清单计价概念、安装工程清单工程量计算规则、清单编制及清单计价的具体应用，并通过工程实例使学生系统掌握安装工程工程量清单计价原理和计费程序。

二、课程目标

本课程的目标是使学生通过本课程的自学和辅导考试，能进行有关建筑安装工程工程量计算、清单编制并熟悉清单计价的具体应用，为以后的学习和工作打下坚实基础。了解工程量清单及清单计价概念；熟悉工程量清单术语、工程量清单规范的内容，熟悉建筑安装工程计价的原理和计费程序；掌握建筑安装工程清单工程量的计算及工程量清单编制，掌握清单计价的具体应用。

三、与相关课程的联系与区别

《安装工程技术计量与计价》是工程造价专业的专业课，是一门综合性和操作性很强的课程，具有较强的系统性、综合性和实用性。本专业所开设的《土木工程概论》、《工程定额原理》是先导课程，通过这两门课的学习使学生掌握建筑和相关安装工程的基础知识，以及工程定额的基础理论，本课程是在此基础上的有关工程量计算和安装工程计价的应用。《安装工程技术计量与计价》、《建筑工程合同（含FIDIC）条款》、《工程成本规划与控制》是后续课程，包括对本课程计价方法的实践训练和运用本课程计价理论进行工程成本规划与控制，以及制定工程合同等，本课程是工程成本和工程合同中运用的有关计价的重要内容。

四、课程的重点和难点

本课程的重点内容是：建设项目划分、建设工程造价的构成、工程量清单计价的基本原理、工程量清单编制、工程量清单计价、安装工程预算定额的应用；给排水、建筑电气、通风空调工程工程量清单编制与计价。教材的第1、2、3、4、7、8章为重点章节，第5、6、9章为次重点章节，第10章为一般章节。

本课程的难点内容是：工程量清单项目设置、项目特征描述、工程量计算、综合单价分析、工程量清单计价。

Ⅱ 考核目标

本课程在考核目标中，按照识记、领会、简单应用和综合应用四个层次规定其应达到的能力层次要求。四个能力层次是递进关系，各能力层次的含义是：

识记：要求考生能够识别和表述安装工程技术计量与计价的有关基本概念、基本原理和方法，并能进行正确的选择和判断。

领会：要求考生能够领会和理解安装工程造价的费用构成、项目划分、计价步骤和方法，熟悉安装工程计价的规范要求。例如，清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

简单应用：要求考生能够在领会的基础上，运用安装工程技术计量与计价的理论、原理和方法等对建筑安装工程进行工程量和价格的计算，解决一般的问题。例如，掌握工程量计算、列工程量清单、综合单价分析、工程量清单计价的方法和步骤。

综合应用：要求考生能够在对一些重要概念、基本原理和方法熟悉和深入理解的基础上，根据考核的不同要求，综合运用部分或多个相关知识点分析和解决比较复杂的问题。例如，对案例进行综合分析，完成工程量计算和费用计算。

Ⅲ 课程内容与考核要求

**第一章 建设工程造价概论**

一、学习目的与要求

理解工程造价的基本概念、建设程序与工程计价工作、建筑产品价格形成的市场机制，了解我国工程造价管理体制的沿革。

二、课程内容

1.1 工程造价的基本概念

1.2 建设程序与工程计价

1.3 建筑产品价格形成的市场机制

1.4 我国工程造价管理体制的沿革

三、考核知识点与考核要求

1.投资的含义与分类；工程造价的含义与特点；工程投资与工程造价的关系。

领会：工程项目投资的含义与分类；工程造价两种含义及其区别、工程造价的特点；工程投资与工程造价的关系。

2.工程造价与建设程序的关系；工程造价管理的内容。

领会：工程造价与建设程序的关系；工程造价管理的内容。

3.建筑市场；建筑市场运行特点；建筑产品的特点；建筑产品价格的概念。

识记：建筑市场；建筑市场运行特点；建筑产品的特点；建筑产品价格的概念。

4.我国建设工程概预算制度的建立；我国建设工程工程量清单计价模式的实施和发展。

识记：我国建设工程概预算制度的建立；我国建设工程工程量清单计价模式的实施和发展。

四、本章重点、难点

本章重点：工程造价的含义与特点。

本章难点：工程造价与建设程序的关系。

**第二章 建设工程计价原理**

一、学习目的与要求

理解建设项目的划分、建设工程造价的构成，深刻理解工程量清单计价的基本原理，掌握招标工程量清单编制包含的内容和具体方法，掌握工程量清单计价的内容和程序。

二、课程内容

2.1 建设项目划分

2.2 建设工程造价的构成

2.3 工程量清单计价的基本原理

2.4 招标工程量清单编制

2.5 工程量清单计价

三、考核知识点与考核要求

1.建设项目划分的的五个层次；建设工程计价的特点。

识记：建设工程计价的特点。

领会：建设项目、单项工程、单位工程、分部工程、分项工程。

2.建设项目总资金的构成；建筑安装工程费用项目的组成。

识记：工程建设其他费用、预备费、建成投产后所需的铺底流动资金。

领会：建设项目总资金的构成，建设工程造价的构成，建筑工程费用、设备安装工程费用、设备购置费、工器具及生产家具购置费用、建设期利息、固定资产投资方向调节税；人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费。

3.工程量清单计价的基本涵义、作用；工程量清单编制与计价的基本原理。

识记：工程量清单计价的基本涵义、作用。

领会：工程量清单编制与计价的基本原理。

4. 工程量清单编制的一般规定；分部分项工程量清单编制的项目设置、工程量计算、清单编制程序；措施项目、其他项目、规费项目、税金项目的清单编制；工程量清单编制审核、总说明的编写。

简单应用：工程量清单编制的一般规定；分部分项工程量清单编制的项目设置、工程量计算、清单编制程序；措施项目、其他项目、规费项目、税金项目的清单编制；工程量清单编制审核、总说明的编写。

5. 工程量清单计价依据；分部分项工程量清单计价、措施项目清单计价、其他项目清单计价、规费和税金项目计价；计价文件总说明的编写、计价表格、计价程序。

简单应用：工程量清单计价依据；分部分项工程量清单计价的方法和步骤、综合单价分析计算步骤、措施项目清单计价、其他项目清单计价、规费和税金项目计价；计价文件总说明的编写、计价表格、计价程序。

四、本章重点、难点

本章重点：建设项目的划分，建筑安装工程费用项目的组成，工程量清单编制与计价的基本原理，工程量清单计价程序。

本章难点：分部分项工程量清单编制。

**第三章 定额**

一、学习目的与要求

了解建设工程计价定额的分类、预算定额及其构成、预算定额生产要素消耗量、预算定额单价，理解安装工程预算定额及其组成，掌握安装工程分部分项工程增加费的计算，掌握安装工程预算定额的应用。

二、课程内容

3.1 建设工程计价定额种类

3.2 预算定额

3.3 安装工程预算定额

3.4 安装工程预算定额的应用

三、考核知识点与考核要求

1．建设工程计价定额种类

识记：劳动定额、材料消耗定额、机械台班使用定额；估算指标、概算指标、概算定额、预算定额、施工定额；定额按使用范围分类、按专业性质分类、按费用性质分类。

2．预算定额

领会：预算定额及其构成、预算定额生产要素消耗量、预算定额单价。

3．安装工程预算定额

识记：全国统一安装工程定额、广东省安装工程综合定额（2018）。

领会：安装工程预算定额及其组成、《综合定额》表的构成、材料消耗量、基价、未计价材料、相关规定。

简单应用：安装工程分部分项工程增加费的计算。

4．安装工程预算定额的应用

识记：定额的选用及换算、材料价差的调整计算，补充定额。

领会：计价步骤。

简单应用：计价程序和计价表格。

四、本章重点、难点

本章重点：建设工程计价定额种类，安装工程预算定额及其应用。

本章难点：安装工程分部分项工程增加费的计算。

**第四章 给排水、采暖、燃气工程工程量清单编制与计价**

一、学习目的与要求

了解给排水、采暖、燃气工程基础知识，理解给排水、采暖、燃气工程工程量清单设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，掌握给排水工程清单编制、综合单价分析和计价。

二、课程内容

4.1 给排水、采暖、燃气工程工程量清单编制

4.2 给排水、采暖管道工程量清单计价

4.3 管道附件工程量清单计价

4.4 卫生器具工程量清单计价

4.5 燃气器具与庭园喷灌工程量清单计价

4.6 工程量清单计价的有关说明

4.7 工程量清单计价示例

三、考核知识点与考核要求

1．给排水、采暖、燃气管道

识记：给排水、采暖、燃气管道、支架及其他、土方工程、石方工程、刷油、防腐、绝热工程的清单项目、工程量计算规则。

领会：给排水、采暖管道的清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

综合应用：给排水、采暖管道工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

2.管道附件

识记：管道附件的清单项目、工程量计算规则。

领会：管道附件的清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

综合应用：管道附件工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

3.卫生器具

识记：卫生器具的清单项目、工程量计算规则。

领会：卫生器具的清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

综合应用：卫生器具工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

4.采暖、给排水设备

识记：采暖、给排水设备的清单项目、工程量计算规则。

领会：采暖、给排水设备的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算、综合单价分析。

5.燃气器具与庭园灌溉

识记：燃气器具的清单项目设置，燃气器具与庭园灌溉的定额应用、工程量计算。

四、本章重点、难点

本章重点：管道、附件、卫生器具、设备的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算、综合单价分析。

本章难点：清单项目设置、工程量计算、综合单价分析。

**第五章 消防工程工程量清单编制与计价**

一、学习目的与要求

了解消防工程基础知识，理解水灭火系统、火灾自动报警系统、消防系统调试工程量清单项目设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，掌握消防工程工程量清单编制、综合单价分析和计价。

二、课程内容

5.1 消防工程工程量清单编制

5.2 水灭火系统工程量清单编制

5.3 火灾自动报警系统清单计价

5.4 消防系统调试工程量清单计价

5.5 消防工程工程量清单计价示例

5.6 综合定额有关事项的说明

三、考核知识点与考核要求

1．水灭火系统

识记：水灭火系统的清单项目、工程量计算规则。

领会：水灭火系统的清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

简单应用：水灭火系统工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

2. 火灾自动报警系统

识记：火灾自动报警系统的清单项目、工程量计算规则。

领会：火灾自动报警系统的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算、综合单价分析。

3. 消防系统调试

识记：消防系统调试定额应用、工程量计算。

四、本章重点、难点

本章重点：水灭火系统、火灾自动报警系统的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算、综合单价分析。

本章难点：清单项目设置、工程量计算、综合单价分析。

**第六章 工业管道工程量清单编制与计价**

一、学习目的与要求

理解管道、管件、阀门、法兰工程量清单项目设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，掌握管道、管件、阀门、法兰工程量清单编制、综合单价分析。

二、课程内容

6.1 工业管道工程工程量清单编制

6.2 管道工程量清单计价

6.3 管件工程量清单计价

6.4 阀门、法兰工程量清单计价

6.5 工程量清单计价的有关说明

三、考核知识点与考核要求

1．管道

识记：管道清单项目、工程量计算规则。

领会：管道的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算、综合单价分析。

2.管件

识记：管件清单项目、工程量计算规则。

领会：管件的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算、综合单价分析。

3. 阀门、法兰

识记：阀门、法兰清单项目、工程量计算规则。

领会：阀门、法兰的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算、综合单价分析。

四、本章重点、难点

本章重点：管道、管件、阀门、法兰工程量清单项目设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用、工程量清单编制、综合单价分析。

本章难点：清单项目设置、工程量计算、综合单价分析。

**第七章 建筑电气工程量清单编制与计价**

一、学习目的与要求

了解建筑电气工程基础知识，理解建筑电气工程工程量清单设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，掌握建筑电气工程清单编制、综合单价分析和计价。

二、课程内容

7.1 电气设备安装工程工程量清单编制

7.2 变配电设备安装工程量清单计价

7.3 电缆敷设工程量清单计价

7.4 防雷及接地装置工程量清单计价

7.5 10kV以下架空线路工程量清单计价

7.6 配管、配线与照明器具安装工程量清单计价

7.7 附属工程工程量清单计价

7.8 电气调整试验工程量清单计价

7.9 工程量清单计价的有关说明

7.10工程量清单计价案例

三、考核知识点与考核要求

1．变配电设备安装

识记：变压器安装、配电装置安装、母线安装、控制设备及低压电气安装、电机检查接线及调试的清单项目、工程量计算规则。

领会：变压器安装、配电装置安装、母线安装、控制设备及低压电气安装的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算。

简单应用：配电装置安装、母线安装、控制设备及低压电气安装的工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

2. 电缆安装

识记：电缆安装的清单项目、工程量计算规则。

领会：电缆安装的清单项目设置、项目特征描述、定额应用、工程量计算。

3. 防雷及接地装置、10kV以下架空配电线路、附属工程、电气调整试验

识记：防雷及接地装置、10kV以下架空配电线路、附属工程、电气调整试验的清单项目、工程量计算规则。

4. 配管、配线与照明器具安装

识记：配管、配线、照明器具安装的清单项目、工程量计算规则。

领会：配管、配线、照明器具安装的清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

综合应用：配管、配线、照明器具安装的工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

四、本章重点、难点

本章重点：建筑电气工程工程量清单设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，清单编制、综合单价分析和计价。

本章难点：清单编制、综合单价分析和计价。

**第八章 通风空调工程工程量清单编制与计价**

一、学习目的与要求

了解通风空调工程基础知识，理解通风空调工程工程量清单设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，掌握通风空调工程清单编制、综合单价分析和计价。

二、课程内容

8.1 通风空调工程工程量清单编制

8.2 通风空调工程工程量清单计价

8.3 工程量清单计价示例

三、考核知识点与考核要求

1.通风与空调设备及部件制作安装

识记：清单项目、工程量计算规则。

领会：清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

综合应用：工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

2.通风管道制作安装

识记：清单项目、工程量计算规则。

领会：清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

综合应用：工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

3.通风管道部件制作安装

识记：清单项目、工程量计算规则。

领会：清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

综合应用：工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

4.通风工程检测调试

识记：工程量清单项目设置、项目特征描述、工程量计算。

5.管道与设备刷油、防腐蚀、绝热

识记：管道与设备刷油、防腐蚀、绝热工程量计算。

四、本章重点、难点

本章重点：通风空调工程工程量清单设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，清单编制、综合单价分析和计价。

本章难点：清单编制、综合单价分析和计价。

**第九章 设备安装工程量清单编制与计价**

一、学习目的与要求

了解设备安装工程量清单设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，掌握设备安装清单编制、综合单价分析和计价。

二、课程内容

9.1 设备安装工程量清单编制

9.2 机械设备安装工程量清单计价

9.3 机械设备安装工程计价有关问题的说明

三、考核知识点与考核要求

1. 电梯、风机、泵、压缩机安装清单项目设置、项目特征描述、工程量计算、定额应用、综合单价分析、工程量清单编制。

识记：清单项目、工程量计算规则。

领会：清单项目设置、项目特征描述、定额应用。

简单应用：工程量计算、综合单价分析、工程量清单编制。

四、本章重点、难点

本章重点：设备安装工程量清单设置、项目特征描述、工程量计算规则、定额应用，设备安装清单编制、综合单价分析和计价。

本章难点：设备安装清单编制、综合单价分析和计价。

**第十章 工程结算与竣工决算**

一、学习目的与要求

熟悉工程价款期中结算的有关规定，理解合同价款调整的内容、工程竣工结算的内容、项目竣工决算过程。

二、课程内容

10.1工程价款期中结算

10.2合同价款调整

10.3工程竣工结算

10.4 项目竣工决算

三、考核知识点与考核要求

1.工程价款期中结算

识记：工程价款期中结算的方式、工程预付款结算、安全文明施工费结算、工程进度款结算、措施项目费用计量支付方法。

2.合同价款调整

领会：合同价款调整包含的内容。

简单应用：报价浮动率、工程量偏差。

3. 工程竣工结算

领会：工程竣工结算的内容和编制、结算价的计算。

4. 工程竣工决算

识记：工程竣工决算的作用、内容、编制依据。

四、本章重点、难点

本章重点：工程价款期中结算的有关规定，合同价款调整的内容、工程竣工结算的内容、项目竣工决算过程。

本章难点：工程竣工结算的内容和编制、结算价的计算。报价浮动率、工程量偏差。

Ⅳ 关于大纲的说明与实施要求

为了使本大纲的规定在个人自学、社会助学和考试命题中得到贯彻落实，特对相关问题作如下说明，并提出具体实施要求：

（一）自学考试大纲的目的和作用

课程自学考试大纲是根据专业自学考试计划的要求，结合自学考试的特点而确定。其目的是对个人自学、社会助学和课程考试命题进行指导和规定。

课程自学考试大纲明确了课程学习的内容以及深广度，规定了课程自学考试的范围和标准。因此，它是编写自学考试教材和辅导书的依据，是社会助学组织进行自学辅导的依据，是自学者学习教材、掌握课程内容知识范围和程度的依据，也是进行自学考试命题的依据。

（二）课程自学考试大纲与教材及命题的关系

课程自学考试大纲是进行学习和考核的依据，教材是学习掌握课程知识的基本内容与范围，教材的内容是大纲所规定的课程知识和内容的扩展与发挥。本大纲对考核的要求是适当体现的，并与选用教材所体现的课程内容是一致的。

命题应根据本大纲规定的目标来确定，考核要求、考试命题要覆盖到各章，并突出重点章节。不出死题，着重学生识记能力、理解分析能力和综合能力的培养。

（三）关于自学教材

《安装工程工程量清单计价原理与实务》，王和平主编，中国建筑工业出版社，2014年第2版。

（四）本课程自学要求和自学方法的指导

自学考试是一种开放性的教育形式，它主要是通过考生个人自学以及社会助学，来达到国家考试所规定的考核目标。从考试类型上看，自学考试又是一种“标准参照性考试”，考生只要能够达到自学考试各科考试大纲所规定的要求，即可通过这一科目的考试。认真自学是考生能否顺利通过自学考试并取得学历资格的基础。

为有效地指导个人自学和社会助学，本大纲已指明了课程的重点和难点，在各章的基本要求中也指明了各章内容的重点和难点。

考生如果希望以自学为主通过《安装工程技术计量与计价》考试，应在自学中注意以下事项：

1.应依据本课程考试大纲所规定的考核知识点、考核目标和具体要求，对大纲规定的考试内容进行全面系统地学习，在通读教材有关内容的基础上，按照考试大纲的规定，重点学习那些必须考核的内容。

2.学习建设法规，要以《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）为基础，结合课本深入研究相关理论，要注意理论联系实际。

3.学生可通过到建筑业相关企业或项目实习、调研，获取相关的实践案例。

4.可通过搜索建设工程造价网站获取最新相关资料的方法来学习。

本课程共5学分。

（五）对社会助学的要求

针对教材重点章（第1、2、3、4、7、8章）、次重点章（第5、6、9章）和一般章（第10章）的自学或助学的基本学时分别不少于3、6、4、12、7、4、12、12、2、2，即总学时不少于64。

（六）对考核内容和考核目标的说明

1. 本课程要求考生学习和掌握的知识点内容都作为考核的内容。课程中各章的内容均由若干知识点组成，在自学考试中成为考核知识点。因此，课程自学考试大纲中所规定的考试内容是以分解为考核知识点的方式给出的。由于各知识点在课程中的地位、作用以及知识自身的特点不同，自学考试将对各知识点分别按四个认知（或叫能力）层次确定其考核要求。

2. 在考试之日起6个月前，由全国人民代表大会和国务院颁布或修订的法律、法规都将列入相应课程的考试范围。凡大纲、教材内容与现行法律、法规不符的，应以现行法律法规为准。命题时也会对我国经济建设和科技文化发展的重大方针政策的变化予以体现。

（七）关于本课程考试的几个规定

1.本课程考试方式为闭卷、笔试，考试时间150分钟。

2.本课程考试评分采取“百分制”，60分及格。

3.本课程考试题型有4种，分别为单项选择题、填空题、计算题和案例分析题。

4.本课程考试卷面中，试题的难度可分为：易、较易、较难、难四个等级，每份试卷中不同难度试题的分数比例一般为2：3：3：2。

5.本课程考试卷面中，识记、领会、简单应用、综合应用4类题目，各占分数的20％、30％、30％、20％。

6.必须注意试题的难易程度与能力层次有一定的联系，但二者不是等同的概念。在各个能力层次中对于不同的考生都存在着不同的难度。

**附录：题型举例**

一、单项选择题

1. 电气配线工程量清单的工程量是指按设计图示尺寸以（ ）计算。

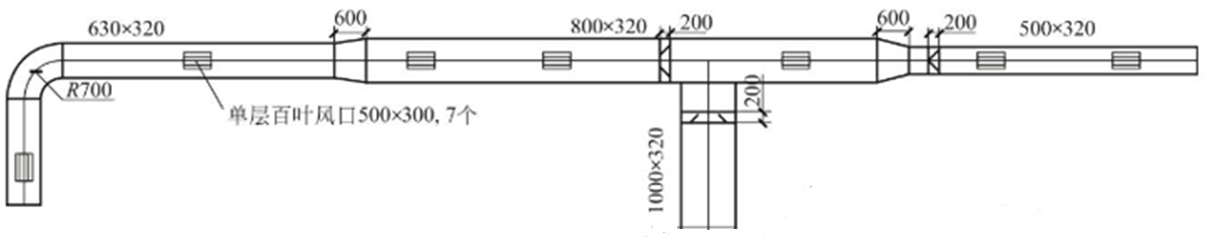
A．单线长度 B．单线长度+预留量 C．长度+损耗量 D．长度

二、填空题

1. 空气加热器安装的工作内容包括 、 、 。

三、计算题

1.某碳钢通风管道安装工程，如下图所示，管材为镀锌薄钢板，各规格管道的中心线长度(不包括弯头、变径等管件和阀门)分别为：1000x320为3m、800x320为9m、630x320为6m、500x320为5m，阀门为碳钢多叶对开调节阀。请计算通风管道安装工程的工程量。



四、综合案例分析

1．某建筑室内给水管道安装工程，管材为钢骨架塑料复合管，管径为DN50，图示管道中心线长度为120m，电熔连接。DN50钢骨架塑料复合管价格：21.50元/m 。

根据《2018广东省安装工程综合定额》所给有关资料如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 定额子目名称 | 计量单位 | 安装费（元） | | | | 主材损耗率（％） |
| 人工费 | 材料费 | 机械费 | 管理费 |
| C10-1-383 | 室内钢骨架塑料复合管（电熔连接）DN50mm | 10m | 210.99 | 2.68 | 12.25 | 61.89 | 3.6 |
| C10-2-145 | 管道消毒、冲洗 DN50mm | 100m | 57.12 | 6.03 | 0.00 | 15.83 |  |

按人工费18%取利润。

（1）请编制分部分项工程量清单（正确编制前3级项目编码）

（2）完成给水管道安装综合单价分析表。

分部分项工程项目清单与计价表

工程名称： 标段： 第 页 共 页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目编号 | 项目名称 | 项目特征描述 | 计量  单位 | 工程量 | 金额（元） | | |
| 综合单价 | 合价 | 其中：  暂估价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

