



长沙理工大学

CHANGSHA UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

工程招投标 课程设计

题目:

学生姓名: _____

学 号: _____

班 级: _____

专 业: _____

学 院: _____

指导教师: _____

年 月

工程招投标课程设计

任务书

一、课程设计的目的和要求：

本课程设计的目的在于增强学生的感性认识,沟通学生从课堂的理论知识与具体实际工作的衔接,提高学生的动手能力,实现理论和实践的统一。

通过课程设计,使学生熟悉公路工程项目的招标投标程序,了解招标文件的组成及基本内容,牢固的掌握公路工程投标文件的编制办法、编制程序、编制技巧及应注意的问题,使学生尽量做到步入社会就能够动手从事这一方面的工作。

二、课程设计的依据和资料来源：

- 1、《公路工程国内招标文件范本》，交通部 2003 年；
- 2、工程造价课程设计成果；
- 3、具体工程项目招标文件（教研室借阅）；
- 4、指导老师提供的其它资料。

三、课程设计应完成的任务：

1、投标书

2、工程量清单

(1) 工程量清单说明

(2) 工程细目（由具体投标项目确定实际所需章节）

| | | |
|-----------------|---------------|----------|
| 100 章 总则 | 200 章 路基 | 300 章 路面 |
| 400 章 桥梁、涵洞 | 500 章 隧道 | |
| 600 章 安全设施及预埋管线 | 700 章 绿化及环境保护 | |

(3) 工程量清单汇总表

3、施工组织设计

(1) 施工组织设计文字说明。包括：

设备人员动员周期和设备、人员、材料运到施工现场的方法；主要工程项目的施工方案、施工方法；各分项工程的施工顺序；确保工程质量和工期的措施；重点（关键）和难点工程的施工方案、方法及措施；季节性施工的工作安排；质量、安全保证体系；其它应说明的事项。

(2) 控制性施工进度计划

包括网络图、时间参数计算及标注、关键线路、横道图等

(3) 施工总平面布置图

(4) 主要分项工程施工工艺框图

四、课程设计要求及时间安排:

1、课程设计要求：每人一套资料（与工程造价课程设计同资料，借用工程造价课程设计成果），独立完成；集中在固定教室（待定），严格考勤，按时作息，一般不允许请假，如遇特殊情况，需写请假条报院领导批准，否则按每天旷课八节处理，如果请假或旷课总时数累计达全部设计时间的三分之一以上，该课程设计成绩按零分计。

2、时间安排：两周设计时间，第 周~第 周。

第一周：熟悉并读懂设计资料，核实并计算工程数量，完成施工组织设计的内容；

第二周：根据工程造价课程设计成果调整得到报价，完成工程报价文件，填写投标书，正式设计成果上交。

3、指导老师：

工程管理教研室

年 月

工程招投标课程设计

指导书

一、认真研究设计文件（图纸）

学生在课程设计动员并按指导老师的安排拿到设计文件后，首先认真研究设计总说明，对项目有一个整体了解。

对于路线工程：

1、认真研究项目纵断面图，了解项目总体布置情况；详细分析项目平面图，了解项目地形地貌以及项目周边道路交通状况等情况。

2、结合土石方工程数量表，查看路基横断面图，特别是要了解特殊路基处理地段及其工程数量；结合纵断面图，熟悉土石方调运情况。

3、查看通涵构造物的设计文件，并结合平面图了解相关道路水系的分布情况。

4、利用防护排水工程数量表，结合相应的标准图设计、具体施工图设计，明确结构形式和工程数量。

对于桥梁工程：

1、认真查看桥型布置图，熟悉其桥型主体结构、跨数、跨径、长度等。

2、认真研究桥梁基础形式，对其基础施工有一定的总体把握。

3、结合相应的地质资料、水文资料，对该桥梁的地质、水文情况要熟悉。

4、下部构造：根据设计文件，确定桥梁墩、台盖梁施工方案。

5、上部构造：利用桥梁主要工程数量表以及上部构造设计文件，确定梁板预制或现浇方案。

二、主要工程数量复核

严格按照 2003 版《公路工程国内招标文件范本》中对于公路工程分项的细目，结合设计文件对各分布分项工程数量进行计算和核对。

对于路线工程：

1、土石方数量的复核：

(1) 利用土石方工程数量表和横断面图进行复核计算。

(2) 结合土石方工程数量表和纵断面图复核计算土石方调运运量、运距。特别注意：不能利用设计文件中的土石方调运方案，因为设计文件中确定的土石方调运方案是针对整个

标段(合同段)的,每位学生要根据自己所拿到的实际路段情况确定独立的土石方调运方案。

(3) 利用就近借弃的原则,结合施工平面图,选择借土场、弃土场。

2、至少选择一个通涵构造物,依据设计文件计算工程数量,并和相对应的工程数量表进行数据复核。

对于桥梁工程:

要求复核:桥梁基础、下部构造、上部构造的工程总量、混凝土、钢筋的数量。至少选择一种构造进行钢筋数量的计算。

三、主要施工方法的确定

施工组织设计要求确定主要工程项目的施工方案和施工方法。

对于路线工程:

主要分部分项工程包括:路基土石方、防护、排水、涵洞、通道、人行天桥、中小桥、路面(路面垫层、底基层、基层、面层)等。本课程设计文本要求确定路基土石方、通涵构造物以及防护排水的施工方案、方法。

对于桥梁工程:

主要分部分项工程包括:桥梁基础、桥墩、桥台、系梁、盖梁、梁板预制安装、桥面系、附属工程等。本课程设计文本要求确定桥梁基础、下部构造、上部构造以及桥面铺装的施工方案、方法。

依据本项目设计文件,并结合相应技术规范,对各主要分部分项工程选择合适的施工方案、施工方法。在此,学生可结合《施工组织设计》课程内容及大作业进行。

四、总体计划安排

依据总体设计说明、设计文件,结合本项目施工特点确定本项目的施工顺序安排。

基本原则:

- 1、必须符合项目施工的客观规律。
- 2、在满足工期的情况下,保证本工程项目施工的连续性、协调性和均衡性。
- 3、尽量做到各种资源的控制,确保成本控制。

五、施工进度计划优化与确定,形成横道图与网络图

1、从资源与工期上进行适当优化。要求画双代号网络图,图上计算6个时间参数,确定关键线路。

2、横道图要体现出总时差和自由时差。

六、施工平面图的确定

施工平面图需要体现的内容：道路沿线周边主要标志物，主要材料供应地（若有），项目部及主要施工队驻地的设置，料场、预制场等。

小型项目的项目部建设建议租用民房简单改造为主；路基工程要有易燃易爆危险品设置；桥梁工程具体施工平面图的布置，比如预制场、拌和场、料场、钢筋加工场地等。

七、施工图预算及报价

1、套用《工程造价》课程设计成果，但应注意投标报价与施工图预算金额的区别。

2、利用不同的报价策略或调价技巧进行调整优化并确定报价：

首先依据项目特点和企业情况确定高、中、低总体报价策略；然后依据不平衡报价法对有关的单价进行调整优化；最后确定报价。

八、其他

1、文本格式内容已经确定，课程设计过程中严格按照任务书的要求执行，要求在文本所留空间内手写，层次清晰，字体要端正，书写不能潦草。在动手书写前对文本内容多少应总体把握，尽量按文本预留空间大小书写，如果内容较多，可书写于背面。

2、对于有些内容，比如网络图、横道图等，也可打印然后裁剪粘贴到文本相应位置。

3、项目工期为 12 个月，开工时间为下一年度的 7 月 1 日。

工程管理教研室

年 月

目 录

| | |
|-------------------------------------|--|
| 一、投标书..... | |
| 二、工程量清单..... | |
| 1、工程量清单说明..... | |
| 2、工程细目..... | |
| 100 章 总则..... | |
| 200 章 路基..... | |
| 300 章 路面..... | |
| 400 章 桥梁、涵洞..... | |
| 500 章 隧道..... | |
| 600 章 安全设施及预埋管线..... | |
| 700 章 绿化及环境保护..... | |
| 3、工程量清单汇总表..... | |
| 三、施工组织设计..... | |
| 1、施工组织设计文字说明..... | |
| (1) 设备人员动员周期和设备、人员、材料运到施工现场的方法..... | |
| (2) 主要工程项目的施工方案、施工方法..... | |
| (3) 各分项工程的施工顺序..... | |
| (4) 确保工程质量和工期的措施..... | |
| (5) 重点（关键）和难点工程的施工方案、方法及措施..... | |
| (6) 季节性施工的工作安排..... | |
| (7) 质量、安全保证体系..... | |
| (8) 其它应说明的事项..... | |
| 2、控制性施工进度计划..... | |
| 3、施工总平面布置图..... | |
| 4、主要分项工程施工工艺框图..... | |
| 编制依据和参考文献..... | |





工程量清单

| 清单 第 200 章 路基 | | | | | |
|---------------|---------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| 202-1 | 清理与掘除 | | | | |
| -a | 清理现场 | m ² | | | |
| -b | 砍伐树木 | 棵 | | | |
| -c | 挖除树根 | 棵 | | | |
| 202-2 | 挖除旧路面 | m ² | | | |
| -a | 水泥混凝土路面 | m ² | | | |
| -b | 沥青混凝土路面 | m ² | | | |
| -c | 碎石路面 | m ² | | | |
| 202-3 | 拆除结构物 | | | | |
| -a | 钢筋混凝土结构 | m ³ | | | |
| -b | 混凝土结构 | m ³ | | | |
| -c | 砖、石及其他砌体结构 | m ³ | | | |
| 203-1 | 路基挖方 | | | | |
| -a | 挖土方 | m ³ | | | |
| -b | 挖石方 | m ³ | | | |
| -c | 挖除非适用材料（包括淤泥） | m ³ | | | |
| 203-2 | 改河、改渠、改路挖方 | | | | |
| -a | 开挖土方 | m ³ | | | |
| -b | 开挖石方 | m ³ | | | |
| -c | | | | | |
| 204-1 | 路基填筑（包括填前压实） | | | | |
| -a | 换填土 | m ³ | | | |
| -b | 利用土方 | m ³ | | | |
| -c | 利用石方 | m ³ | | | |
| -d | 利用土石混填 | m ³ | | | |
| -e | 借土填方 | m ³ | | | |
| -f | 粉煤灰路堤 | m ³ | | | |
| -g | 结构物台背回填 | m ³ | | | |
| 204-2 | 改路、改河、改渠填筑 | | | | |
| -a | 利用土方 | m ³ | | | |

工程量清单

| 清单 第 200 章 路基 | | | | | |
|---------------|---------------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| -b | 利用石方 | m ³ | | | |
| -c | 借土填筑 | m ³ | | | |
| 205-1 | 软土地基处理 | | | | |
| -a | 抛石挤淤 | m ³ | | | |
| -b | 砂垫层、砂砾垫层 | m ³ | | | |
| -c | 灰土垫层 | m ³ | | | |
| -d | 预压与超载预压 | m ³ | | | |
| -e | 袋装砂井 | m | | | |
| -f | 塑料排水板 | m | | | |
| -g | 粉喷桩 | m | | | |
| -h | 碎石桩 | m | | | |
| -i | 砂桩 | m | | | |
| -j | 土工织物 | m ² | | | |
| 205-2 | 滑坡处理 | m ³ | | | |
| 205-3 | 岩溶洞回填 | m ³ | | | |
| 205-4 | 膨胀土处理 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 205-5 | 黄土处理 | | | | |
| -a | 陷穴 | m ³ | | | |
| -b | 湿陷性黄土 | m ² | | | |
| 205-6 | 盐渍土处理 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 207-1 | ____级砂浆砌片石边沟 | m | | | |
| 207-2 | ____级砂浆砌片石排水沟 | m | | | |
| 207-3 | ____级砂浆砌片石截水沟 | m | | | |
| 207-4 | ____级砂浆砌片石急流槽 | m ³ | | | |
| 207-5 | 路基盲沟, ____mm×____mm | m | | | |
| 207-6 | 涵洞上下游改沟、铺砌 | m | | | |
| 208-1 | 种草、铺草皮 | m ² | | | |

工程量清单

| 清单 第 200 章 路基 | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| 208-2 | ____级浆砌片石护坡 | | | | |
| -a | 拱形护坡 | m ³ | | | |
| -b | 方格护坡 | m ³ | | | |
| 208-3 | 预制混凝土块护坡 | | | | |
| -a | 预制空心砖护坡 | m ² | | | |
| -b | 拱形骨架护坡 | m ² | | | |
| -c | 方格护坡 | m ² | | | |
| 208-4 | 护面墙 | | | | |
| -a | ____级砂浆砌片（块石） | m ³ | | | |
| -b | ____级混凝土 | m ³ | | | |
| -c | 砂砾（碎石）垫层 | m ³ | | | |
| 209-1 | 挡土墙 | | | | |
| -a | ____级砂浆砌片（块）石 | m ³ | | | |
| -b | ____级混凝土 | m ³ | | | |
| -c | 砂砾（碎石）垫层 | m ³ | | | |
| -d | 钢筋 | kg | | | |
| 210-1 | 锚杆挡土墙 | | | | |
| -a | 混凝土立柱（C____） | m ³ | | | |
| -b | 混凝土挡板（C____） | m ³ | | | |
| -c | 钢筋 | kg | | | |
| -d | 锚杆 | kg | | | |
| 211-1 | 加筋土挡墙 | | | | |
| -a | ____级砂浆砌片石基础 | m ³ | | | |
| -b | ____级混凝土基础 | m ³ | | | |
| -c | ____级混凝土帽石 | m ³ | | | |
| -d | ____级混凝土墙面板 | m ³ | | | |
| -e | ____级钢筋混凝土带 | m ³ | | | |
| -f | 聚丙烯土工带 | kg | | | |
| 212-1 | 挂网土工格栅喷浆防护边坡，厚____mm | | | | |

工程量清单

| 清单 第 200 章 路基 | | | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| -a | 厚____mm 喷浆防护边坡 | m ² | | | |
| -b | 铁丝网 | kg | | | |
| -c | 土工格栅 | m ² | | | |
| -d | 锚杆 | m | | | |
| 212-2 | 挂网锚喷混凝土防护边坡（全坡面） | | | | |
| -a | 厚____mm 喷混凝土防护边坡 | m ² | | | |
| -b | 钢筋网 | kg | | | |
| -c | 铁丝网 | kg | | | |
| -d | 土工格栅 | m ² | | | |
| -e | 锚杆 | m | | | |
| 212-3 | 坡面防护 | | | | |
| -a | 喷射混凝土（厚____mm） | m ² | | | |
| -b | 喷射水泥砂浆（厚____mm） | m ² | | | |
| 213-1 | 预应力锚索（钢绞线规格） | m | | | |
| 213-2 | 混凝土锚固板（C____） | m ³ | | | |
| 214-1 | 混凝土抗滑桩 | | | | |
| -a | ____m×____m，____级混凝土抗滑桩 | m | | | |
| -b | ____m×____m，____级混凝土抗滑桩 | m | | | |
| -a | 钢筋（带肋钢筋） | kg | | | |
| 215-1 | ____级浆砌片石河床铺砌 | m ³ | | | |
| 215-2 | ____级浆砌片石顺坝 | m ³ | | | |
| 215-3 | ____级浆砌片石丁坝 | m ³ | | | |
| 215-4 | ____级浆砌片石调水坝 | m ³ | | | |
| 215-5 | ____浆砌片石锥坡 | m ³ | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 清单 第 200 章合计 人民币 _____ | | | | | |

工程量清单

| 清单 第 300 章 路面 | | | | | |
|---------------|-------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| 302-1 | 碎石垫层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 302-2 | 砂砾垫层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 303-1 | 石灰稳定土底基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 304-1 | 水泥稳定土底基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 304-2 | 水泥稳定土基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 305-1 | 石灰粉煤灰稳定土底基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 305-2 | 石灰工业废渣稳定土基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 306-1 | 级配碎石底基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 306-2 | 级配碎石基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 306-3 | 级配砾石底基层 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| 307-1 | 透层 | m ² | | | |
| 307-2 | 粘层 | m ² | | | |
| 307-3 | 封层 | m ² | | | |
| 308-1 | 细粒式沥青混凝土 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| -b | 厚____mm | m ² | | | |
| 308-2 | 中粒式沥青混凝土 | | | | |
| -a | 厚____mm | m ² | | | |
| -b | 厚____mm | m ² | | | |

工程量清单

| 清单 第 300 章 路面 | | | | | |
|---------------|---------------------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| 308-3 | 粗粒式沥青混凝土 | | | | |
| -a | 厚___mm | m ² | | | |
| -b | 厚___mm | m ² | | | |
| 309-1 | 沥青表面处治 | | | | |
| -a | 厚___mm | m ² | | | |
| -b | 厚___mm | m ² | | | |
| 310-1 | 改性沥青混合料 | | | | |
| -a | 厚___mm | m ² | | | |
| -b | 厚___mm | m ² | | | |
| 311-1 | 水泥混凝土面板 | | | | |
| -a | 厚___mm (混凝土弯拉强度 MPa) | m ² | | | |
| -b | 厚___mm (混凝土弯拉强度 MPa) | m ² | | | |
| 312-1 | 培土路肩 | m ³ | | | |
| 312-2 | 中央分隔带回填土 | m ³ | | | |
| 312-3 | 现浇混凝土加固土路肩 (厚___mm) | m | | | |
| 312-4 | 混凝土预制块加固土路肩 (厚___mm) | m | | | |
| 312-5 | 混凝土预制块路缘石 | m | | | |
| 313-1 | 排水管 | m | | | |
| 313-2 | 纵向雨水沟 (管) | m | | | |
| 313-3 | ___级混凝土集水井 | 座 | | | |
| 313-4 | 中央分隔带渗沟 ___mm×___mm×___mm | m | | | |
| 313-5 | 沥青油毡防水层 | m ² | | | |
| 313-6 | 路肩排水沟 | | | | |
| -a | 混凝土路肩排水沟 | m | | | |
| -b | 砂砾垫层 | m ³ | | | |
| -c | 土工布 | m ² | | | |
| 313-7 | 拦水带 | | | | |
| -a | 沥青混凝土拦水带 | m | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|----------|---|--|--|--|
| -b | 水泥混凝土拦水带 | m | | | |
| 清单 第 300 章合计 人民币_____ | | | | | |

工程量清单

| 清单 第 400 章 桥梁、涵洞 | | | | | |
|------------------|-------------------------|----------------|----|----|----|
| 细目号 | 细目名称 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 |
| 401-1 | 桥梁荷载试验（暂定工程量） | 总额 | | | |
| 401-2 | 地质钻探及取样试验（暂定工程量） | | | | |
| -a | 70 mm 直径 | m | | | |
| -b | 110 mm 直径 | m | | | |
| 403-1 | 基础钢筋（包括灌注桩、承台、沉桩、沉井等） | | | | |
| -a | 光圆钢筋（I 级） | kg | | | |
| -b | 光圆钢筋（HRB335、HRB400） | kg | | | |
| 403-2 | 下部结构钢筋 | | | | |
| -a | 光圆钢筋（I 级） | kg | | | |
| -b | 带肋钢筋（HRB335、HRB400） | kg | | | |
| 403-3 | 上部结构钢筋 | | | | |
| -a | 光圆钢筋（I 级） | kg | | | |
| -b | 带肋钢筋（HRB335、HRB400） | kg | | | |
| 403-4 | 附属结构钢筋 | | | | |
| -a | 光圆钢筋（I 级） | kg | | | |
| -b | 带肋钢筋（HRB335、HRB400） | kg | | | |
| 404-1 | 干处挖土方 | m ³ | | | |
| 404-2 | 水下挖土方 | m ³ | | | |
| 404-3 | 干处挖石方 | m ³ | | | |
| 404-4 | 水下挖石方 | m ³ | | | |
| 405-1 | 钻孔灌注桩、桩径...m | m | | | |
| 405-2 | 钻取混凝土芯样，直径 70 mm（暂定工程量） | m | | | |
| 405-3 | 破坏荷载试验用桩，直径__m（暂定工程量） | m | | | |
| 406-1 | 钢筋混凝土沉桩，桩径__mm | m | | | |
| 406-2 | 预应力混凝土沉桩， | | | | |
| -a | __级预应力混凝土桩，桩径__mm | m | | | |

| | | | | | |
|-------|-------------|---|--|--|--|
| 406-3 | 试桩，桩径__mm | m | | | |
| 407-1 | 挖孔灌注桩，桩径__m | m | | | |

工程量清单

| 清单 第 400 章 桥梁、涵洞 | | | | | |
|------------------|--------------------------------|----------------|----|----|----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 |
| 407-2 | 钻取混凝土芯样，直径 70 mm（暂定工程量） | m | | | |
| 407-3 | 破坏荷载试验用桩，直径__ m（暂定工程量） | m | | | |
| 408-1 | 桩的检验荷载试验(暂定工程量)， 直径__ m(kN) | 每一试桩 | | | |
| 408-2 | 直径 __m 桩破坏荷载试验（__m） （暂定工程量） | 每一试桩 | | | |
| 409-1 | 钢筋混凝土沉井 | | | | |
| -a | 井壁混凝土（__级） | m ³ | | | |
| -b | 顶板混凝土（__级） | m ³ | | | |
| -c | 填芯混凝土（__级） | m ³ | | | |
| -d | 封底混凝土（__级） | m ³ | | | |
| 410-1 | 混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台，但不包括 桩基） | m ³ | | | |
| 410-2 | 混凝土下部结构 | m ³ | | | |
| 410-3 | 现浇钢筋混凝土上部结构 | m ³ | | | |
| 410-4 | 预制混凝土上部结构 | m ³ | | | |
| 410-5 | 上部结构现浇整体化混凝土 | m ³ | | | |
| 410-6 | 现浇混凝土附属结构 | m ³ | | | |
| 410-7 | 预制混凝土附属结构 | m ³ | | | |
| 411-1 | 先张法预应力钢丝 | kg | | | |
| 411-2 | 先张法预应力钢绞线 | kg | | | |
| 411-3 | 先张法预应力钢筋 | kg | | | |
| 411-4 | 后张法预应力钢丝 | kg | | | |
| 411-5 | 后张法预应力钢绞线 | kg | | | |
| 411-6 | 后张法预应力钢筋 | kg | | | |
| 411-7 | 现浇预应力混凝土上部结构 | m ³ | | | |
| 411-8 | 预制预应力混凝土上部结构 | m ³ | | | |

工程量清单

| 清单 第 500 章 隧 道 | | | | | |
|----------------|-----------------|---------------------|----|----|----|
| 细目号 | 项 目 名 称 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 |
| 502-1 | 洞口、明洞开挖 | | | | |
| -a | 土方 | m ³ | | | |
| -b | 石方 | m ³ | | | |
| -c | 弃方超运 | m ³ · km | | | |
| 502-2 | 防水与排水 | | | | |
| -a | ____级砂浆砌片石截水沟 | m ³ | | | |
| -b | 无纺布 | m ² | | | |
| | ... | | | | |
| 502-3 | 洞口坡面防护 | | | | |
| -a | ____级浆砌片石 | m ³ | | | |
| -b | ____级喷射混凝土 | m ³ | | | |
| -c | 种植草皮 | m ² | | | |
| | ... | | | | |
| 502-4 | 洞门建筑 | | | | |
| -a | ____级混凝土 | m ³ | | | |
| -b | ____级砂浆砌粗料石（块石） | m ³ | | | |
| | ... | | | | |
| 502-5 | 明洞衬砌 | | | | |
| -a | ____级混凝土 | m ³ | | | |
| -b | 光圆钢筋（I级） | kg | | | |
| -c | 带肋钢筋（HRB335） | kg | | | |
| | ... | | | | |
| 502-6 | 遮光棚（板） | | | | |
| -a | ____级混凝土 | m ³ | | | |
| -b | 光圆钢筋（I级） | kg | | | |
| -c | 带肋钢筋（HRB335） | kg | | | |

| | | | | | |
|-------|-------|----------------|--|--|--|
| | ... | | | | |
| 502-7 | 洞顶回填 | | | | |
| -a | 回填土石方 | m ³ | | | |
| 503-1 | 洞身开挖 | | | | |

工程量清单

| 清单 第 500 章 隧道 | | | | | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| -a | 土方 | m ³ | | | |
| -b | 石方 | m ³ | | | |
| -c | 弃方超运 | m ³ ·kg | | | |
| 503-2 | 超前支护 | | | | |
| -a | 锚杆（规格） | m | | | |
| -b | 小钢筋（规格） | m | | | |
| -c | 管棚（规格） | m | | | |
| -d | 注浆小导管（规格） | m | | | |
| -e | 型钢（规格型号） | kg | | | |
| | | | | | |
| 503-3 | 喷锚支护 | | | | |
| -a | ___级喷射钢纤维混凝土 | m ³ | | | |
| -b | ___级喷射混凝土 | m ³ | | | |
| -c | 注浆锚杆（规格） | m | | | |
| -d | 锚杆（规格） | m | | | |
| -e | 钢筋网 | kg | | | |
| 503-4 | 木材 | m ³ | | | |
| 504-1 | 洞身衬砌 | | | | |
| -a | ___级混凝土 | m ³ | | | |
| -a | ___级防水混凝土 | m ³ | | | |
| -c | ___级砂浆砌粗料石（块石） | m ³ | | | |
| -d | 光圆钢筋（I级） | kg | | | |
| -e | 带肋钢筋（HRB335） | kg | | | |
| 504-2 | ___级仰拱、铺底混凝土 | m ³ | | | |
| 504-3 | ___级边沟、电缆沟混凝土 | m ³ | | | |
| 504-4 | 洞门（规格） | 个 | | | |
| 504-5 | 洞内路面 | | | | |
| -a | ___级混凝土（厚...mm） | m ² | | | |

工程量清单

| 清单 第 500 章 隧道 | | | | | |
|-----------------------|---------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| -a | 光圆钢筋 (I 级) | kg | | | |
| -c | 带肋钢筋 (HRB335) | kg | | | |
| 505-1 | 防水与排水 | | | | |
| -a | 防水板 | m ² | | | |
| -b | 无纺布 | m ² | | | |
| -c | 止水带 | m | | | |
| -d | 止水条 | m | | | |
| -e | 压注水泥水玻璃浆液 | t | | | |
| -f | 压注水泥浆液 | t | | | |
| -g | 压浆钻孔 | m | | | |
| -h | 排水管 φ ____mm | m | | | |
| | | | | | |
| 506-1 | 洞内防火涂料 | | | | |
| -a | 喷涂防火涂料 | m ² | | | |
| 506-2 | 洞内装饰工程 | | | | |
| -a | 镶贴瓷砖 | m ² | | | |
| -b | 喷涂混凝土专用漆 | m ² | | | |
| 508-1 | 监控量测 | | | | |
| -a | 必测项目 (项目名称) | 总额 | | | |
| -b | 选测项目 (项目名称) | 总额 | | | |
| 509-1 | 地质预报 (探测手段) | 总额 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 清单 第 500 章合计 人民币_____ | | | | | |

工程量清单

| 清单 第 600 章 安全设施及预埋管线 | | | | | |
|----------------------|-------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| 602-1 | ____级混凝土护栏 | m | | | |
| 602-2 | 单面波形梁钢护栏 | m | | | |
| 602-3 | 双面波形梁钢护栏 | m | | | |
| 602-4 | 活动式钢护栏 | 个 | | | |
| 602-5 | 波形梁钢护栏起、终端头 | | | | |
| -a | 分设型圆头式端头 | 个 | | | |
| -b | 分设型地锚式端头 | 个 | | | |
| -c | 组合型圆端头 | 个 | | | |
| 602-6 | ____级混凝土基础 | m ³ | | | |
| 603-1 | 铁丝编织网隔离栅 | m | | | |
| 603-2 | 刺铁丝隔离栅 | m | | | |
| 603-3 | 钢板网隔离栅 | m | | | |
| 603-4 | 电焊网隔离栅 | m | | | |
| 603-5 | 桥上防护网 | m | | | |
| 603-6 | 钢筋混凝土立柱 | 根 | | | |
| 603-7 | 钢立柱 | 根 | | | |
| 604-1 | 单柱式交通标志 | 个 | | | |
| 604-2 | 双柱式交通标志 | 个 | | | |
| 604-3 | 三柱式交通标志 | 个 | | | |
| 604-4 | 门架式交通标志 | 个 | | | |
| 604-5 | 单悬臂式交通标志 | 个 | | | |
| 604-6 | 双悬臂式交通标志 | 个 | | | |
| 604-7 | 悬挂式交通标志 | 个 | | | |
| 604-8 | 里程碑 | 个 | | | |
| 604-9 | 公路界碑 | 个 | | | |
| 604-10 | 百米桩 | 个 | | | |
| 605-1 | 热熔型涂料路面标线 | | | | |
| -a | 1 号标线 | m ² | | | |
| -b | 2 号标线 | m ² | | | |
| 605-2 | 溶剂常温涂料路面标线 | | | | |

工程量清单

| 清单 第 600 章 安全设施及预埋管线 | | | | | |
|----------------------|---------------------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| -a | 1 号标线 | m ² | | | |
| -b | 2 号标线 | m ² | | | |
| 605-3 | 溶剂加热涂料路面标线 | | | | |
| -a | 1 号标线 | m ² | | | |
| -b | 2 号标线 | m ² | | | |
| 605-4 | 突起路标 | 个 | | | |
| 605-5 | 轮廓标 | | | | |
| -a | 柱式轮廓标 | 个 | | | |
| -b | 附着式轮廓标 | 个 | | | |
| 605-6 | 立面标记 | 处 | | | |
| 606-1 | 防眩板 | m | | | |
| 606-2 | 防眩网 | m | | | |
| 607-1 | 人（手）孔 | 个 | | | |
| 607-2 | 紧急电话平台 | 个 | | | |
| 607-3 | 管道工程 | | | | |
| -a | 铺设___孔Φ___塑料管（钢管）管道 | m | | | |
| -b | 铺设___孔Φ___塑料管（钢管）管道 | m | | | |
| -c | 铺设___孔Φ___塑料管（钢管）管道 | m | | | |
| -d | 铺设___孔Φ___塑料管（钢管）管道 | m | | | |
| -e | 制作、安装过桥管箱（包括两端接头管箱） | m | | | |
| 608-1 | 收费亭 | | | | |
| -a | 单人收费亭 | 个 | | | |
| -b | 双人收费亭 | 个 | | | |
| 608-2 | 收费天棚 | m ² | | | |
| 608-3 | 收费岛 | | | | |
| -a | 单向收费岛 | 个 | | | |
| -b | 双向收费岛 | 个 | | | |
| 608-4 | 地下通道（高×宽） | m | | | |
| 608-5 | 预埋管线 | | | | |
| -a | （管线规格） | m | | | |

工程量清单

| 清单 第 700 章 绿化及环境保护 | | | | | |
|-------------------------------|----------|----------------|-----|-----|-----|
| 细目号 | 细 目 名 称 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 合 价 |
| 702-1 | 开挖并铺设表土 | | | | |
| -a | 路堤边坡 | m ³ | | | |
| -b | 中央分隔带 | m ³ | | | |
| -c | 服务区 | m ³ | | | |
| 702-3 | 铺设利用的表土 | | | | |
| -a | 路堤边坡 | m ³ | | | |
| -b | 中央分隔带 | m ³ | | | |
| -c | 服务区 | m ³ | | | |
| | | | | | |
| 703-1 | 撒播草种 | | | | |
| -a | 路堤边坡 | m ² | | | |
| -b | 服务区 | m ² | | | |
| | | | | | |
| 703-2 | 铺植草皮 | | | | |
| -a | 路堤边坡 | m ² | | | |
| -b | 服务区 | m ² | | | |
| | | | | | |
| 703-3 | 绿地喷灌管道 | m | | | |
| -a | 路堤边坡 | m | | | |
| -b | 服务区 | m | | | |
| | | | | | |
| 704-1 | 人工种植乔木 | | | | |
| -a | 服务区 | 棵 | | | |
| | | | | | |
| 704-2 | 人工种植灌木 | | | | |
| -a | 中央分隔带 | 棵 | | | |
| -b | 服务区 | 棵 | | | |
| | | | | | |
| 704-3 | 人工种植攀缘植物 | | | | |
| -a | 路堤边坡 | 棵 | | | |
| -b | 服务区 | 棵 | | | |
| | | | | | |
| 706-1 | 消声板声屏障 | m | | | |
| 706-2 | 吸声砖声屏障 | m ³ | | | |
| 706-3 | 砖墙声屏障 | m ³ | | | |
| 清单 第 700 章合计 人民币 _____ | | | | | |

3、工程量清单汇总表

工程量清单汇总表

合同段：_____

| 序号 | 章次 | 科目名称 | 金额(元) |
|----|------------|--------------------|-------|
| 1 | 100 | 总则 | |
| 2 | 200 | 路基 | |
| 3 | 300 | 路面 | |
| 4 | 400 | 桥梁、涵洞 | |
| 5 | 500 | 隧道 | |
| 6 | 600 | 安全设施及预埋管线 | |
| 7 | 700 | 绿化及环境保护 | |
| 8 | | 第 100 至 700 章清单合计 | |
| 9 | | 已包含在清单合计中的专项暂定金额小计 | |
| 10 | | 清单合计减去专项暂定金额 | |
| 11 | | 计日工合计 | |
| 12 | | 不可预见费(暂定金额) | |
| 13 | | 投标价(8+11+12) = 13 | |







































小组鉴定

组长签名： 年 月 日

评语

成绩

指导老师： 年 月 日