**长沙市财政评审中心**

**工程建设其他费用计费指南**

**（试行）**

**目 录**

[前 言 1](#_Toc16900)

[第一章 工程项目建议书、可研报告编制评估费 3](#_Toc15100)

[第二章 工程设计服务费 10](#_Toc30152)

[第三章 工程监理与相关服务费 27](#_Toc21306)

[第四章 工程造价咨询服务费 38](#_Toc21649)

[第五章 工程测量费 51](#_Toc31227)

[第六章 工程质量检测费 65](#_Toc27165)

[第七章 工程勘察费 103](#_Toc8836)

[第八章 第三方工程监测费 138](#_Toc8478)

[参考依据 151](#_Toc10064)

# 前 言

1. 为进一步完善我市政府投资建设项目工程技术服务计费政策，提高服务效率和水平，节约政府投资，保证服务质量，促进建设项目技术服务事业健康发展，我中心通过对我市及省内其他地区的可研编制评估费、设计费等服务项目付费水平的市场调研，结合政府平台公司、相关职能部门的意见，特制定本指南。
2. 使用范围：本指南明确了工程建设其他费的收费范围、内涵、标准，为我市本级政府投资建设项目工程建设其他费用上限值提供了依据，也可作为对应费用的结算参考依据。
3. 《工程建设其他费用计费指南（试行）》主要针对长沙市本级范围内常见类型建设工程进行编制，主要包括：房屋建筑工程、市政道路工程、桥梁隧道工程、市政公用工程、园林绿化工程、城市轨道工程等，信息化工程除外。
4. 各建设单位（委托方）应坚持自愿、诚信、公平、公正和委托方付费的原则，严格执行国家和行业技术规范，签订委托协议，依约提供服务方可计费。不具备相关资质、未签订服务协议或未提供协议规定的服务均不得计费。
5. 服务合同价格确定方式：《工程建设其他费用计费指南（试行）》为基准价格（最高限价），具体金额通过公开招投标或政府采购的方式确定，金额未达到政府采购限额标准的服务项目，由服务单位和建设单位（委托方）依据本指南协商确定，但不得高于本计费标准。
6. 《工程建设其他费用计费指南（试行）》自2020年4月1日期实施。
7. 本指南最终由长沙市财政评审中心解释。

# 第一章 工程项目建议书、可研报告编制评估费

1. 工作内容：包括编制、评估项目项目建议书和可行性研究报告。服务单位编制的成果文件应符合发改部门要求，须具备项目投资必要性、技术可行性、财务可行性、组织可行性、经济可行性、社会可行性、风险因素及对策等内容，并获得发改部门批复文件。
2. 适用范围：本市政府投资建设项目的项目建议书、可研报告编制评估费上限值及相关费用的结算可参考本标准。
3. 计费标准：

根据不同工程咨询项目的性质、内容、采取以下方法计取费用：

1. 按建设项目估算投资额，分档计算工程咨询费用（见表1、2）。
2. 计费基数为批复的估算投资额，工程咨询机构在取得批复文件前，重复所做的工作量不另行计费。
3. 估算投资额在设定级差之间时，按直线内插法计算。
4. 相关说明
5. 工程咨询机构在编制项目建议书或者可行性研究报告时需要勘察、试验，评估项目建议书或者可行性研究报告时需要对勘察、试验数据进行复核，工作量明显增加需要增加费用的，由双方另行协商计取的费用额和支付方式。
6. 工程咨询服务中，工程咨询机构提供自有专利、专有技术，需要另行支付费用的，国家有规定的，按规定执行；没有规定的，由双方协商费用额和支付方式。
7. 工程咨询机构按合同收取咨询费用后，不得再要求委托方无偿提供食宿、交通等便利。
8. 工程咨询机构提交的咨询成果达不到合同规定标准的，应负责完善，委托方不另支付咨询费。

**附表1 按建设项目估算投资额分档**计**费标准**

单位：万元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2000万元以下 | 2000万元~5000万元 | 5000万元~1亿元 | 1亿元~5亿元 | 5亿元~10亿元 | 10亿元~50亿元 | 50亿元~150亿元 | 150亿~300亿元 | 300亿以上 |
| 编制可行性研究报告 | 4.48 | 4.48~11.60 | 11.60~19.60 | 19.60~44.63 | 44.63~61.60 | 61.60~105.00 | 105.00~150.00 | 150.00~220.00 | 220.00 |
| 编制项目建议书 | 3.24 | 3.24~5.80 | 5.80~9.80 | 9.80~22.02 | 22.02~30.80 | 30.80~52.50 | 52.50~65.63 | 65.63~96.25 | 96.25 |
| 评估可行性研究报告 | 3.05 | 3.05~4.50 | 4.50~7.00 | 7.00~8.93 | 8.93~11.20 | 11.20~13.13 | 13.13~18.38 | 18.38~26.95 | 26.95 |
| 评估项目建议书 | 1.50 | 1.50~3.60 | 3.60~5.60 | 5.60~7.14 | 7.14~8.40 | 8.40~8.93 | 8.93~10.50 | 10.50~~15.40 | 15.40 |

**注**：1、计费标准计费基数为批复的估算投资额

2、计费内容应包括前期方案设计，当方案另行委托时，编制费用系数取0.5

3、可研与设计同时委托同一服务单位时，可研编制费用系数取0.8

4、根据行业特点，计算咨询费用时乘以行业调整系数（见下表）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **附表2 行业调整系数** | | |
| 行业 | | 调整系数（以表一所列计费标准标准为1） |
| 一、行业调整系数 | |  |
|  | 1、水利、水电、交通（水运） | 1.2 |
|  | 2、轨道交通 | 1.1 |
|  | 3、机械（含船舶、航空、航天、兵器） | 1.0 |
|  | 4、林业、商业、粮食、建筑 | 0.8 |
|  | 5、建材、交通（公路）、铁道、市政公用工程 | 0.7 |

案例一、某房建工程总投资1800万元，可研报告编制、评估费计算如下：

一、编制可研报告费用

1. 计算可研报告编制基本收费

（1）确定行业调整系数，根据本章节附表2，建筑工程取0.8

1. 可研报告编制费合计

按建设项目估算投资额分档计费标准2000万以内按固定值计取，本项目编制可研报告费用为4.48\*0.8=3.584万元。

二、评估可研报告费用

1. 计算可研报告评估基本收费

（1）确定行业调整系数，根据本章节附表2，建筑工程取0.8

1. 可研报告评估费合计

按建设项目估算投资额分档计费标准2000万以内按固定值计取，本项目评估可研报告费用为3.05\*0.8=2.44万元。

案例二、某综合管廊项目总投资4.46亿元，可研报告编制、评估费计算如下：

一、编制可研报告费用

1. 计算可研报告编制基本收费

（1）确定行业调整系数，根据本章节附表2，市政公用工程取0.7

1. 可研报告编制费合计

按建设项目估算投资额分档计费标准1亿元~5亿元区间

（19.6+(44.63-19.6)/40000\*（44600-10000））\*0.7=28.88万元

本项目编制可研报告费用为28.88万元。

二、评估可研报告费用

1. 计算可研报告评估基本收费

（1）确定行业调整系数，根据本章节附表2，市政公用工程取0.7

1. 可研报告评估费合计

按建设项目估算投资额分档计费标准5亿元~10亿元区间

7+(8.93-7)/40000\*（44600-10000））\*0.7=8.67万元

本项目评估可研报告费用为8.67万元。

案例三、某轨道交通项目总投资61.6亿元，可研与设计同时委托某单位，可研报告编制、评估费计算如下：

一、编制可研报告费用

1. 计算可研报告编制基本收费
2. 确定行业调整系数，根据本章节附表2，轨道交通工程取1.1
3. 可研与设计同时委托，根据本章节附表1，费用取0.8
4. 可研报告编制费合计

按建设项目估算投资额分档计费标准50亿元~150亿元区间，本项目编制可研报告费用为

（61.6+(105-61.60)/100000\*116000）\*1.1\*0.8=98.51万元。

二、评估可研报告费用

1. 计算可研报告评估基本收费
2. 确定行业调整系数，根据本章节附表2，轨道交通工程取1.1
3. 可研与设计同时委托，根据本章节附表1，费用取0.8
4. 可研报告评估费合计

按建设项目估算投资额分档计费标准50亿元~150亿元区间，本项目评估可研报告费用为

（13.13+(18.38-13.13)/100000\*116000）\*1.1\*0.8=16.91万元。

# 第二章 工程设计服务费

1. 工作内容：编制初步设计文件、施工图设计文件，并相应提供设计技术交底、解决施工中的设计技术问题、参加试车考核和竣工验收等服务。
2. 适用范围：本市政府投资建设项目的工程设计服务费上限值及结算可参考本标准。
3. 计费标准
4. 工程设计费按照下列公式计算：
   1. 工程设计费基准价=基本设计费+其他设计费；
   2. 基本设计费=工程设计费基价×专业调整系数×工程复杂程度调整系数×附加调整系数。工程设计费采取按照建设项目单项工程概算投资额分档定额计费方法计算。

工程设计费基价在《工程设计费基价表》（附表一）中查找确定，计费额处于两个数值区间的，采用直线内插法确定工程设计费基价。

1. 标准设备设计费按照下列公式计算：

非标准设备设计费=非标准设备计费基数×非标准设备设计费率

非标准设备计费基数为非标准设备的初步设计概算。非标准设备设计费率在《非标准设备设计费率表》（附表四）中查找确定。

1. 非标准设备设计费按照下列公式计算：

非标准设备设计费=非标准设备计费基数×非标准设备设计费率

非标准设备计费基数为非标准设备的初步设计概算。非标准设备设计费率在《非标准设备设计费率表》（附表四）中查找确定。

1. 单独委托工艺设计、土建以及公用工程设计、初步设计、施工图设计的，按照其占基本服务设计工作量的比例计算工程设计费。
2. 设计咨询费考虑按同等设计服务内容设计费10%计算。
3. 各阶段计费比例见附表五。
4. 相关说明
5. 工程中有利用原有设备的，以签订工程设计合同时同类设备的当期价格作为工程设计费的计费基数，工程中有缓配设备，但按照合同要求以既配设备进行工程设计并达到设备安装和工艺条件的，以既配设备的当期价格作为工程设计费计费基数；工程中有引进设备的，按照购进设备的离岸价折换成人民币作为工程设计费的计费基数。
6. 工程设计费调整系数

工程设计费标准的调整系数包括：专业调整系数、工程复杂程度调整系数和附加调整系数。

* 1. 专业调整系数是对不同专业建设项目的工程设计复杂程度和工作量差异进行调整的系数。计算工程设计费时，专业调整系数在《工程设计费专业调整系数表》（附表二）中查找确定。
  2. 工程复杂程度调整系数是对同一专业不同建设项目的工程设计复杂程度和工作量差异进行调整的系数。工程复杂程度分为一般、较复杂和复杂三个等级，其调整系数分别为：一般（Ⅰ级）0.85；较复杂（Ⅱ级）1.0；复杂（Ⅲ级）1.15。计算工程设计费时，工程复杂调整系数在《工程复杂程度系数表》（附表三）中查找。
  3. 附加调整系数是对专业调整系数和工程复杂程度调整系数尚不能调整的因素进行补充调整的系数。附加调整系数为两个或两个以上的，附加调整系数不能连乘。将各附加调整系数相加，减去附加调整系数的个数，加上定值1，作为附加调整系数值。智能建筑、弱电系统设计项目以弱电系统的设计概算为计费额；单位造价指标高于2000元/m2的室内装修设计项目以室内装修的设计概算为计费额；特殊声学装修设计项目以声学装修的设计概算为计费额。本标准设定的附加调整系数详附表六。

1. 初步设计之前，根据技术标准的规定或者发包人的要求，需要编制总体设计的，按照该建设项目基本设计费的5%加收总体设计费。
2. 建设项目工程设计由两个或者两个以上设计人承担的，不另增加设计费用。
3. 工程设计中采用标准设计或者复用设计的，按照同类新建项目基本设计费的30%计算；需要重新进行基础设计的，按照同类新建项目基本设计费的40%计算；需要对原设计做局部修改的，由发包人和设计人根据设计工作量协商确定工程设计费。
4. 工程设计中采用设计人自有专利或者专有技术的，按规定报相关职能部门审批同意后，其专利和专有技术费由发包人与设计人协商确定。
5. 工程设计中的引进技术需要境内设计人配合设计的，或者需要按照境外设计程序和技术质量要求由境内设计人进行设计的，工程设计费由发包人与设计人根据实际发生的设计工作量，报相关职能部门审核后协商确定。
6. 由境外设计人提供设计文件，需要境内设计人按照国家标准规范审核并签署确认意见的，按照国际对等原则或者实际发生的工作量，报相关职能部门审核后协商确定。
7. 设计人提供设计文件的标准份数，初步设计、总体设计分别为10份，施工图设计、非标准设备设计分别为8份。发包人要求增加设计文件份数的，由发包人另行支付印制设计文件工本费。工程设计中需要购买标准设计图的，由发包人支付购图费。
8. 本计费计价不包含施工图预算编制费。如有特殊情况，需设计单位单独编制施工图预算的，编制费用参照工程造价咨询服务费标准。
9. 名词解释：
10. 工程设计服务费：指设计人根据发包人的委托，编制建设项目方案设计文件、初步设计文件、施工图设计文件、非标准设备设计文件等服务所收取的费用。
11. 基本设计费：指在工程设计中提供编制初步设计文件、施工图设计文件收取的费用，并相应提供设计技术交底、解决施工中的设计技术问题、参加试车考核和竣工验收等服务。
12. 其他设计费：指根据工程设计实际需要或者发包人要求提供相关服务收取的费用，包括总体设计费、采用标准设计和复用设计费、非标准设备设计文件编制费等。
13. 工程设计费基价：指完成基本服务的价格。
14. 工程设计费计费基数：指经过批准的建设项目初步设计概算中的建筑安装工程费、设备与工器具购置费和联合试转运费之和。

**附表一**

**工程设计费基价表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 计费基数（万元） | 计费上限（万元） |
| 1 | 200 | 7.2 |
| 2 | 500 | 16.73 |
| 3 | 1000 | 31.04 |
| 4 | 3000 | 72.66 |
| 5 | 5000 | 114.73 |
| 6 | 8000 | 174.72 |
| 7 | 10000 | 213.36 |
| 8 | 20000 | 396.76 |
| 9 | 40000 | 685.1 |
| 10 | 60000 | 984.88 |
| 11 | 80000 | 1274.07 |
| 12 | 100000 | 1555.71 |
| 13 | 200000 | 2893.02 |
| 14 | 400000 | 4966.02 |
| 15 | 600000 | 7138.5 |
| 16 | 800000 | 9234.84 |
| 17 | 1000000 | 11276.28 |
| 18 | 2000000 | 20969.93 |

注：计费额小于200万元的，由建设单位与设计单位自行协商，计费不大于7.2万元；计费额大于2000000万元的，以计费额\*1.04%的计费率计算计费基价。

**附表二**

**工程设计费专业调整系数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程类别 | | 专业调整系数 |
| 房屋建筑工程 | 人防工程 | 1.0 |
| 建筑与室外工程 | 0.9 |
| 住宅工程 | 0.9 |
| 古建筑保护性建筑工程 | 0.9 |
| 智能建筑弱电系统 | 0.9 |
| 室内装修工程 | 0.9 |
| 市政公用工程 | 地铁 | 1.3 |
| 桥梁、隧道、轻型轨道交通工程（含磁浮） | 1.1 |
| 综合管廊工程 | 1.1 |
| 电力、交通疏解及各类管线工程 | 1.0 |
| 其他市政公用工程 | 1.0 |
| 停车场、公交站场 | 0.8 |
| 城市道路、单独施工的隔音屏项目 | 0.8 |
| 园林绿化工程 |  | 0.9 |
| 水利水运工程 |  | 0.8 |
| 其他工程 |  | 1.0 |

**附表三**

**工程复杂程度系数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程类别** | **等级** | **工程设计条件** |
| 房屋建筑工程 | Ⅰ级 | 1、功能单一、技术要求简单的小型公共建筑工程 2、高度＜24m的一般公共建筑工程 3、小型仓储建筑工程 4、简单的设备用房及其他配套用房工程 5、简单的建筑环境设计及室外工程 6、相当于一星级饭店及以下标准的室内装修工程 7、人防疏散干道、支干道及人防连接通道等人防配套工程 |
| Ⅱ级 | 1.大中型公共建筑工程  2.技术要求较复杂或有地区性意义的小型公共建筑工程 3.高度24~50m的一般公共建筑工程  4.20层以下一般标准的居住建筑工程  5.仿古建筑、一般标准的古建筑、保护性建筑以及地下建筑工程 6.大中型仓储建筑工程  7.一般标准的建筑环境设计和室外工程  8.相当于二、三星级饭店标准的室内装修工程 9.防护级别为四级及以下同时建筑面积＜10000㎡的人防工程 |
| Ⅲ级 | 1、大型公共建筑工程 2、技术要求复杂或具有经济、文化、历史等意义的省（市）级中小型公共建筑工程  3、高度2＞50m的一般公共建筑工程  4、20层以上居住建筑和20层及以下高标准居住建筑工程 5、高标准的古建筑、保护性建筑以及地下建筑工程 6、高标准的建筑环境设计和室外工程  7、相当于四、五星级饭店标准的室内装修工程 、特殊声学装修工程 8、防护级别为三级及以上或者建筑面积＞10000㎡的人防工程 |
| 市政公用工程 | Ⅰ级 | 1. 总长＜1000m，水深＜15m，单孔跨径为30~50m的预应力混凝土简支梁，30~50m的预应力混凝土连续箱梁等大桥工程 2、地质构造简单，长度＜500m的隧道工程   3.庭院户内燃气管道工程 4.一般给排水地下管线（DN小于1.0m无管线交叉）工程 5.小型垃圾中转站，简易堆肥工程  6.供热小区管网（二级网）工程  7.路面改造工程  8.隔音屏 |
| Ⅱ级 | 1、城市街区道路、次干路、停车场、公交站场工程 2、总长＞1000m，水深＞15m，单孔跨径为30~50m的预应力混凝土简支梁，30~50m的预应力混凝土连续箱梁等大桥工程 3、地质构造简单，长度在500~1000m的隧道工程 4、城市立交桥、人行天桥、地下通道、涵洞工程  5、城市调压站，瓶组站，＜5000户气化站、混气站，＜500m³储配站工程  6、城区非排水管线，一般地下管线（DN＜1.0m，有管线交叉），＜1m³/s加压泵站，简单构筑物工程 7、大于100t/天的大型垃圾中转站，垃圾填埋场、机械化快速堆肥工程 8、≤2MW的小型换热站工程 |
| Ⅲ级 | 1、城市主干路、快速路、城市地铁、轻轨、综合管廊、广场工程 2、总长＞1000m，水深＞15m，单孔跨径为＞250m的预应力混凝土连续结构和钢筋混凝土拱桥，跨度400~1000的斜拉桥、800~1500m的悬索桥等大桥工程  3、地质构造简单，长度在＞1000m的隧道工程 4、全苜蓿叶、双喇叭型、枢纽型等各类独立的互通式立体交叉工程 5、城市超高压调压站，市内管线及加压站，穿、跨越官网，≥5000户气化站、混气站，≥500m³储配站、门站、气源厂、加气站工程 6、大型复杂给排水管线、市政管网、大型泵站、水闸等构筑物、净水厂、污水处理厂工程 7、垃圾系统工程及综合处理与利用、焚烧工程 8、锅炉房、穿、跨越供热管网，＞2MW换热站工程 |
| 园林绿化 | Ⅰ级 | 1、一般标准的道路绿化工程 2、片林、风景林等工程 |
| Ⅱ级 | 1、标准较高的道路绿化工程 2、一般标准的风景区、公共建筑环境、企事业单位与居住区的绿化工程 |
| Ⅲ级 | 1、高标准的城市重点道路绿化工程 2、高标准的风景区、公共建筑环境、企事业单位与居住区的绿化工程 3、公园、度假村、高尔夫球场、广场、街心花园、园林小品、屋顶花园、室内花园等绿化工程 |
| 水利水运工程 | Ⅰ级 | 1.丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例＜30%的引调水建筑物工程  2.丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例＜30%的引调水渠道管线工程  3.堤防等级Ⅴ级的河道治理建（构）筑物级河道堤防工程 4.灌区田间工程 5.水土保持工程 |
| Ⅱ级 | 1、丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例30%~60%的引调水建筑物工程  2、丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例30%~60%的引调水渠道管线工程  3、堤防等级Ⅴ级的河道治理建（构）筑物级河道堤防工程 |
| Ⅲ级 | 1、丘陵、山区、沙漠地区的建筑物投资之和与建设项目中所有建筑物投资之和的比例＞60%的引调水建筑物工程  2、丘陵、山区、沙漠地区渠道管线长度和与建设项目中所有渠道管线长度之和的比例大于60%的引调水渠道管线工程  3、堤防等级Ⅰ、Ⅱ级的河道治理建（构）筑物级河道堤防工程  4、护岸、防波堤、围堰、人工岛、围垦工程、城镇防洪、河口整治工程 |

注：大型建筑工程指20001㎡以上的建筑，大中型指5001~20000㎡的建筑，小型指5000㎡以下的建筑。

**附表四**

**非标准设备设计费率表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 非标准设备分类 | 费率  （%） |
| 一般 | 技术一般的非标准设备，主要包括：  1.单体设备类：槽、罐、池、箱、斗、架、台、常压容器、换热器、铅烟除尘、恒温油浴及无传动的简单装置；  2.室类：红外线干燥室、热风循环干燥室、浸漆干燥室、套管干燥室、极板干燥室、隧道式干燥室、蒸汽硬化室、油漆干燥室、木材干燥室 | 8.05 |
| 较复杂 | 技术较复杂的非标准设备，主要包括：  1.室类：喷砂室、静电喷漆室；  2.窑类：隧道窑、倒焰窑、抽屉窑、蒸笼窑、辊道窑；  3.炉类：冷、热风冲天炉、加热炉、反射炉、退火炉、淬火炉、锻烧炉、坩锅炉、氢气炉、石墨化炉、室式加热炉、砂芯烘干炉、干燥炉、亚胺化炉、还氧铅炉、真空热处理炉、气氛炉、空气循环炉、电炉；  4.塔器类：Ⅰ、Ⅱ类压力容器、换热器、通信铁塔；  5.自动控制类：屏、柜、台、箱等电控、仪控设备、电力拖动、热工调节设备；  6.通信类：余热利用、精铸、热工、除渣、喷煤、喷粉设备、压力加工、钣材、型材加工设备、喷丸强化机、清洗机；  7.水工类：浮船坞、坞门、闸门、船舶下水设备、升船机设备；  8.试验类：航空发动机试车台、中小型模拟试验设备 | 10.15 |
| 复杂 | 技术复杂的非标准设备，主要包括：  1．室类：屏蔽室、屏蔽暗室；  2．窑类：熔窑、成型窑、退火窑、回转窑；  3．炉类：闪速炉、专用电炉、单晶炉、多晶炉、沸腾炉、反应炉、裂解炉、大型复杂的热处理炉、炉外真空精炼设备；  4．塔器类：Ⅲ类压力容器、反应釜、真空罐、发酵罐、喷雾干燥塔、低温冷冻、高温高压设备、核承压设备及容器、广播电视塔桅杆、天馈线设备；  5．通用类：组合机床、数控机床、精密机床、专用机床、特种起重机、特种升降机、高货位立体仓贮设备、胶接固化装置、电镀设备、自动、半自动生产线；  6.环保类：环境污染防治、消烟除尘、回收装置；  7.试验类：大型模拟试验设备、风洞高空台、模拟环境试验设备 | 12.6 |

注：1.新研制并首次投入工业化生产的非标准标准设备。乘以1.3的调整系数计算费用；

2.多台（套）相同的非标准设备，自第二台（套）起乘以0.3的调整系数计算费用。

**附表五**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **各阶段计费比例表** | | | | |
| 工程类别 | | | 本次拟定计费比例 | | |
| 设计阶段 | | |
| 方案设计（%） | 初步设计（%） | 施工图设计（%） |
| 房屋建筑工程 | 建筑与室外工程 | Ⅰ级 | 10 | 30 | 60 |
| Ⅱ级 | 15 | 30 | 55 |
| Ⅲ级 | 20 | 30 | 50 |
| 住宅工程 | | 25 | 30 | 45 |
| 人防工程 | | 10 | 40 | 50 |
| 仿古建筑保护性建筑工程 | | 30 | 20 | 50 |
| 智能建筑弱电系统工程 | |  | 40 | 60 |
| 室内装修工程 | | 40 |  | 60 |
| 市政公用工程 | 城市道路、单独施工的隔音屏项目 | | 25 | 30 | 45 |
| 轨道交通工程 | |  | 45 | 55 |
| 地铁、桥梁、隧道工程 | |  | 45 | 55 |
| 电力工程（管线） | |  | 40 | 60 |
| 综合管廊工程 | | 15 | 35 | 50 |
| 园林绿化工程 | Ⅰ、Ⅱ级 | | 15 | 30 | 55 |
| Ⅲ级 | | 30 | 20 | 50 |
| 改、扩建工程 | | | 10 | 40 | 50 |
| 水利水运工程 | 引调水工程 | 建构筑物 | 20 | 25 | 55 |
| 渠道管线 | 20 | 45 | 35 |
| 河道治理工程 | 建构筑物 | 20 | 25 | 55 |
| 渠道管线 | 10 | 55 | 35 |
| 灌区田间工程 | |  | 60 | 40 |
| 水土保持工程 | |  | 70 | 30 |
| 注：根据设计阶段划分，一般分为方案设计、初步设计、施工图设计三个阶段，如合并为一阶段进行设计的工程，设计工程量按总工程量的80%计算。 | | | | | |
|  | | | | | |

**附表六**

**工程设计费附加调整系数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程类别 | 附加调整系数 |
| 改扩建项目 | 1.1 |
| 古建筑、仿古建筑、保护性建筑项目 | 1.3 |
| 智能建筑、弱电系统设计项目 | 1.3 |
| 单位造价指标高于2000元/m2的室内装修设计项目 | 1.5 |
| 特殊声学装修设计项目 | 2.0 |

**案例一：**某新建综合管廊项目总投资13456.90万元，建筑安装工程费、设备购置费等为11234.64万元。合同服务范围包含方案设计及初步设计，其设计费计算如下：

1. 计算工程基本设计收费
2. 确定专业调整系数，根据本章节附表二，综合管廊取1.1
3. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表三，复杂程度为Ⅲ级，调整系数取1.15
4. 确定附加调整系数，本项目为1.0
5. 确定各阶段设计费计费比例：方案设计阶段为15%，初步设计结算为35%，本项目合计为50%
6. 工程设计费合计：

（213.36+(396.76-213.36)/10000\*(11234.64-10000)）\*50%\*1.1\*1.0\*1.15=149.27万元

**案例二：**某改造项目总投资12568.61万元，建安工程费10329.32万元，其中桥梁工程6500.82万元，道路工程3828.50万元，设计费计算如下：

1. 计算工程基本设计收费
2. 确定专业调整系数，根据本章节附表二，道路工程取0.8，桥梁工程取1.1
3. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表三，复杂程度为Ⅱ级，调整系数取1.0
4. 确定附加调整系数：改扩建项目取1.1
5. 工程设计费合计：

(213.36+(396.76-213.36)/10000\*(10329.32-10000))\*(6500.82/10329.32\*1.1+3828.5/10329.32\*0.8)\*1.0\*1.1

=219.40\*0.9888\*1.0\*1.1

=238.64万元。

**案例三：**某轨道交通项目系统设计，建安工程费用约373719.32万元，工程设计费己算下：

1. 计算收费基价根据本章节附表一。采用内插法计算：2893.02+(4966.02-2893.02)/200000\*(373719.32-200000)=4693.62万元
2. 计算工程基本设计收费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表二，地铁工程取1.3
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表三，复杂程度为Ⅲ级，调整系数取1.15
5. 确定附加调整系数：本项目取1.0

3.工程设计费合计：4693.62\*1.3\*1.15\*1.0=7016.96万元

**案例四：**某新建剧院项目总投资1.7亿元，建筑安装工程费、设备购置费等为15000万元，其中弱电费用700万元，室内装修费5500万元（其中高级装修4800万元，特殊声学装修700万元）。设计费计算如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表一。采用内插法计算：213.36+(396.76-213.36)/10000\*(15000-10000)=305.06万元
2. 计算工程基本设计收费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表二，建筑工程取0.9，弱电工程取0.9，室内装修取0.9
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表三，复杂程度为Ⅲ级，调整系数取1.15
5. 确定附加调整系数：弱电工程取1.3，高级装修单价指标高于2000元/m2取1.5，特殊声学装修取2.0
6. 工程设计费合计：

专业调整系数：

(700/15000\*0.9\*1.3+4800/15000\*0.9+700/15000\*0.9\*2.0+(15000-700-5500)/15000\*0.9)=0.955

305.06\*1.15\*0.955=334.89万元

# 第三章 工程监理与相关服务费

1. 工作内容：建设工程监理与相关服务包括建设工程施工阶段的工程监理（以下简称“施工监理”）服务和勘察、设计、保修等阶段的相关服务（以下简称“其他阶段的相关服务”）。
2. 适用范围：本市政府投资建设项目的工程监理与相关服务费招标上限值及结算可参考本标准。
3. 计费标准
4. 水运、公路、水电、水库工程的施工监理服务费按建筑安装工程费分档定额计费方式计算。其他工程的施工监理服务费按照建设项目工程概算投资额分档定额计费方式计算。
5. 其他阶段的相关服务费一般按相关服务工作所需工日和《建设工程监理与相关服务人员人工日费用标准》(附表二)计取。
6. 施工监理服务费按照下列公式计算:
7. 施工监理服务费基准价=施工监理服务费基价×专业调整系数×工程复杂程度调整系数。（施工监理服务费基价见附表三，工程复杂调整系数见附表4.1—4.4，专业调整系数见附表5）
8. 相关说明
9. 施工监理服务费的计费基数

施工监理服务费以建设项目工程概算投资额分档定额计费方式计取的,其计费基数为工程概算中的建筑安装工程费、设备购置费和联合试运转费之和,即工程概算投资额。对设备购置费和联合试运转费占工程概算投资额40%以上的工程项目，其建筑安装工程费全部计入计费基数,设备购置费和联合试运转费按40%的比例计入计费基数。但其计费基数不应小于建筑安装工程费与其相同且设备购置费和联合试运转费等于工程概算投资额40%的工程项目的计费基数。

工程中有利用原有设备并进行安装调试服务的,以签订工程监理合同时同类设备的当期价格作为施工监理服务费的计费基数；工程中有缓配设备的,应扣除签订工程监理合同时同类设备的当期价格作为施工监理服务费的计费基数；工程中有引进设备的,按照购进设备的离岸价格折换成人民币作为施工监理服务费的计费基数。

施工监理服务费以建筑安装工程费分档定额计费方式计取的,其计费基数为工程概算中的建筑安装工程费。

1. 施工监理服务费原则上不考虑施工延期费用。
2. 名词解释
3. 建设工程监理与相关服务：指监理人接受发包人的委托，提供建设工程施工阶段的质量、进度、费用控制管理和安全生产监督管理、合同、信息等方面协调管理服务，以及勘察、设计、保修等阶段的相关服务。各阶段的工作内容见《建设工程监理与相关服务的主要工作内容》（附表一）。
4. 施工监理服务费基价：指完成国家法律法规、规范制定的施工阶段监理基本服务内容的价格。施工监理服务费基价按《施工监理服务费基价表》（附表三）确定，计费基数处于两个数值区间的，采用直线内插法确定施工监理服务费基价。

**附表一**

**建设工程监理与相关服务的主要工作内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务阶段 | 主要工作内容 | 备注 |
| 勘察阶段 | 协助发包人编制勘察要求、选择勘察单位，核查勘察方案并监督实施和进行相应的控制，参与验收勘察成果 | 建设工程勘察、设计、施工、保修等阶段监理与相关服务的具体工作内容执行国家、行业相关规范、规定 |
| 设计阶段 | 协助发包人编制设计要求、选择设计单位，组织评选设计方案，对各设计单位进行协调管理，监督合同执行，审查设计进度并监督实施，核查设计大纲和设计深度、使用技术规范合理性，提出设计评估报告（包括各阶段设计的核查意见和优化建议），协助审核设计概算。 |
| 施工阶段 | 施工过程的质量、进度、费用控制，安全生产监督管理、合同、信息等方面的协同管理。 |
| 保修阶段 | 检查和记录工程质量缺陷，对缺陷原因进行调查分析并确定责任归属，审核修复方案，监督修复过程并验收，审核修复费用。 |

**附表二**

**建设工程监理与相关服务人员人工日费用标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设工程监理与相关服务人员职级** | **工日费用标准（元）** |
| 高级专业技术职称以上的专家 | 2000 |
| 高级专业技术职称与相关服务人员 | 1500 |
| 中级专业技术职称与相关服务人员 | 900 |
| 初级及以下专业技术职称与相关服务人员 | 450 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **附表三** |  |  |  |
| **工程监理费基价表**  单位：万元   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 计费基数（万元） | 计费基价（上限值） | | 1 | 500 | 11.88 | | 2 | 1000 | 21.67 | | 3 | 3000 | 56.23 | | 4 | 5000 | 86.98 | | 5 | 8000 | 130.54 | | 6 | 10000 | 157.39 | | 7 | 20000 | 283.25 | | 8 | 40000 | 509.90 | | 9 | 60000 | 713.81 | | 10 | 80000 | 904.18 | | 11 | 100000 | 1017.23 | | 12 | 200000 | 1830.94 | | 13 | 400000 | 3295.76 | | 14 | 600000 | 4306.43 | | 15 | 800000 | 5454.79 | | 16 | 1000000 | 6545.76 | | | | |

注：1.计费基数处于两个数值区间的，采用直线内插法计算。

2.大于1000000万元按投资额0.63%计。

**附表四**

附表4.1

建筑、人防工程复杂程度表

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 工程特征 |
| I 级  （0.85） | 1.高度<24m 的公共建筑和住宅工程；  2.跨度<24m 厂房和仓储建筑工程；  3.室外工程及简单的配套用房；  4.高度<70m 的高耸构筑物。 |
| II 级  （1.0） | 1.24m≤高度＜50m 的公共建筑工程；  2.24m≤跨度＜36m 厂房和仓储建筑工程;  3.高度≥24m 的住宅工程；  4.仿古建筑，一般标准的古建筑、保护性建筑以及地下建筑工程；  5.装饰、装修工程；  6.防护级别为四级及以下的人防工程；  7.70m≤高度<120m 的高耸构筑物 |
| III 级  （1.15） | 1.高度≥50m 的公共建筑工程，或跨度≥36m 的厂房和仓储建筑工程；  2.高标准的古建筑、保护性建筑；  3.防护级别为四级以上的人防工程；  4.高度≥120m 的高耸构筑物 |

附表4.2

市政公用、园林绿化工程复杂程度表

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 工程特征 |
| I 级  （0.85） | 1. DN<1.0m 的给排水地下管线工程；  2. 小区内燃气管道工程；  3. 小区供热管网工程，<2MW 的小型换热站工程；  4. 小型垃圾中转站，简易堆肥工程。 |
| II 级  （1.0） | 1. DN≥1.0m 的给排水地下管线工程；<3m³/s 的给水、污水泵站；<10 万吨/日给水厂  工程，<5 万吨/日污水处理厂工程；  2. 城市中、低压燃气管网（站），<1000 m³液化气贮灌场（站）；  3. 锅炉房，城市供热管理网工程，≥2MW 换热站工程；  4. ≥100t/日的垃圾中转站，垃圾填埋场；  5. 园林绿化工程 |
| III 级  （1.15） | 1. ≥3m³/s 的给水、污水泵站；≥10 万吨/日给水厂工程，≥5 万吨/日污水处理厂工  程；  2. 城市高压燃气管网（站），≥1000 m³液化气贮灌场（站）；  3. 垃圾焚烧工程； |

附表4.3

城市道路、轨道交通复杂程度表

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 |  |
| I 级  （0.85） | 1.隔音屏。  2.路面改造工程。 |
| II 级  （1.0） | 1.城市道路、广场、停车场工程。 |
| III 级  （1.15） | 1.城市地铁、轻轨；  2.客(货)运索道工程。 |

附表4.4

城市桥梁和隧道工程复杂程度表

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 工程特征 |
| I 级  （0.85） | 1.长度<1000m 的隧道工程；  2.人行天桥、涵洞工程。 |
| II 级  （1.0） | 1.1000m≤长度＜3000 m 的隧道工程；  2.城市桥梁、分离式立交桥、地下通道工程。 |
| III 级  （1.15） | 1.连拱隧道、水底隧道、长度≥3000 m 的隧道工程；  2.城市互通式立交桥。 |

**附表五**

**施工监理服务费专业调整系数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程类别 | 专业调整系数 |
| 水电、水库工程 | 1.2 |
| 地铁、桥梁、隧道工程 | 1.1 |
| 轻轨（含磁浮）工程 | 1.0 |
| 建筑、人防、市政公用工程、城市道路 | 0.9 |
| 园林绿化工程、单独施工的隔音屏项目 | 0.8 |
| 其他工程 | 1.0 |

**案例一：**某过江隧道项目，总长度5868m其中（主线总长度约3056m，匝道总长度约2812m），建安工程费约85000万元，监理服务费计算如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表三。采用内插法计算：904.18+(1017.23-904.18)/20000\*(85000-80000)=932.44万元
2. 计算工程基本监理收费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表五，隧道工程取1.1
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表四，复杂程度为Ⅲ级，调整系数取1.15

3.工程监理服务费合计：932.44\*1.1\*1.15=1179.54万元

**案例二：**某道路工程，建筑安装工程费、设备购置费等为23976.24万元，工程监理服务收费如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表三。采用内插法计算：283.25+(509.9-283.25)/20000\*(23976.24-20000)=328.31万元
2. 计算工程基本监理收费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表五，道路工程取0.8
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表四，复杂程度为Ⅱ级，调整系数取1.0

3.工程监理服务费合计：328.31\*1.0\*0.8=262.65万元

**案例三**：某城区新建给水管线及泵站工程，排水管网管径DN1200,总长2km，泵站规模2m³/s，总投资为4000万元，其中建筑安装工程费1800万元，设备购置费及联合试运转1640万元，监理服务费计算如下：

1. 计算工程监理服务收费计费额：

本项目设备购置费及联合试运转1640万元占工程概算投资额1640/4000\*100%=41%，根据说明第4.1条，本项目工程监理服务费的计费额为1800+1800/0.6\*40%=3000万元

1. 计算收费基价根据本章节附表三。采用内插法计算：56.23万元
2. 计算工程基本监理收费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表五，市政公用工程取1.0
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表四，复杂程度为Ⅱ级，调整系数取1.0
5. 工程监理服务费合计：56.23\*1.0\*1.0=56.23万元

**案例四：**某轨道交通项目土建工程，建筑安装工程费、设备购置费等为444798.66万元，工程监理服务收费如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表三。采用内插法计算：3295.76+(4306.43-3295.76)/200000\*(444798.66-400000)=3522.14万元
2. 计算工程基本监理收费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表五，轨道工程取1.1
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表四，复杂程度为Ⅲ级，调整系数取1.15
5. 工程监理服务费合计：3522.14\*1.1\*1.15=4455.51万元

**案例五：**某市政道路工程，建筑安装工程费、设备购置费等为38000万元，监理服务分为2个标段，其中标段1建安工程费用为16500万元，各标段工程监理服务收费如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表三。采用内插法计算：283.25+(509.9-283.25)/20000\*(38000-20000)=487.24万元
2. 计算工程基本监理收费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表五，道路工程取0.9
4. 确定工程复杂程度调整系数，根据本章节附表四，复杂程度为Ⅱ级，调整系数取1.0
5. 工程监理服务费合计：487.24\*0.9\*1.0=438.51万元

标段1工程建立服务费：16500/38000\*438.51=190.41万元

标段2工程建立服务费：(38000-16500)/38000\*438.51=248.10万元

# 第四章 工程造价咨询服务费

1. 工作内容：建设项目投资估算的编制、审核；工程概算、工程预算、工程结算、竣工决算、工程量清单、工程招标控制价、投标报价的编制、审核；工程建设项目全过程工程造价控制等造价咨询服务。
2. 适用范围：本市政府投资建设项目工程造价咨询服务费招标上限制及结算可参考本标准。
3. 计费标准
4. 造价咨询服务费实行差额累进计费，并根据附表四中的专业系数进行调整。
5. 投资估算编制及审核费计费基数为经政府相关部门批复的投资估算总金额（不含征地拆迁补偿费用）。
6. 概算编制及审核费计费基数为经政府相关部门批复的初步设计概算总金额（不含征地拆迁补偿费用）。
7. 工程量清单计价的编制及审核费（施工图预算编制及审核费）计费基数为经政府相关部门审定的单位工程招标控制价（施工图预算）金额。单位工程划分的原则：
   1. 建筑工程每一栋（座）建筑物或构筑物为一个单位工程；
   2. 道路、桥梁、轨道、隧道等工程项目按招标标段划分，每一个标段为一个单位工程；
   3. 一栋（座）建筑物或构筑物含土建、安装、二次装修、园林绿化等工程，如需单独招标的，可按独立的招标内容划分单位工程。
8. 竣工决算的编制及审核费计费基数为经政府相关部门批复的初步设计概算总金额。
9. 相关说明
10. 根据附表一中的费率以工程造价为基数进行差额定律累进计算，并根据附表四中的专业系数进行调整。
11. 有两栋及两栋以上的建筑物（构筑物）采用相同设计图纸时，第二栋及第二栋以上的建筑物（构筑物）造价咨询服务费按10%计。
12. 除房建工程外，其他工程造价咨询服务费计费基数超2亿的部分，其咨询服务费按60%计取。
13. 采用EPC方式招标的项目，如果是初步设计阶段前实施的，招标控制价编、审费用按本标准七折计算，如果是初步设计阶段后、施工图设计阶段前实施的，招标控制价编、审费用按本标准八折计算。
14. 因设计变更而产生的施工图预算编制与审核咨询服务费用参照本标准执行。
15. 仅提供工程量清单编制的按标准的60%计费，只提供清单计价的按标准的40%计费。
16. 名词解释
17. 建设工程造价：指建设项目从筹建到竣工验收交付使用期间所需的全部费用。建设工程造价咨询服务是指工程造价咨询单位接受委托，对建设项目的工程造价的确定与控制提供专业服务，出具工程造价成果文件的活动。

**附表一**

**建设工程造价咨询服务费计费指导标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 咨询服务项目名称 | 计费基数 | | 计费参考价格（‰） | | | | | | 咨询服务主要内容 | |
| 500万元以下 | 501-2000万元 | 2001-5000万元 | 5001-20000万元 | 20001-50000万元 | 50001万元以上 |
| 1 | 投资估算编制 | 编制估算价 | 费率 | 0.6 | 0.42 | 0.36 | 0.18 | 0.12 | 0.06 | 基本工作 | （1）确定估算编制依据； |
| （2）收集整理编制基础资料； |
| （3）列出估算书（表）的项目并进行计算； |
| （4）确定工料机价格，估算书（表）项目的计价； |
| （5）依据规定取定有关参数、率值； |
| （6）汇总投资估算，编写编制说明； |
| （7）出具投资估算文件； |
| 2 | 投资估算审核 | 审定估算价 | 费率 | 0.36 | 0.3 | 0.24 | 0.12 | 0.06 | 0.03 | 基本工作 | （1）审核编制依据合法性、有效性和适用性； |
| （2）审核估算书（表）的项目和工程量； |
| （3）审核工料机价格以及估算书（表）的计价； |
| （4）审核有关参数、率值的取定； |
| （5）审核投资估算计价程序和编制说明； |
| （6）出具审核报告； |
| 3 | 工程概算编制 | 概算编制价 | 费率 | 2.08 | 1.28 | 0.72 | 0.36 | 0.3 | 0.24 | 基本工作 | （1）熟悉图纸及有关规则量； |
| （2）列项、计算工程量； |
| （3）套取定额子目、计算直接费并取费汇总； |
| （4）按相关文件规定计算其他工程费、预备费、（贷款利息）如计取，汇总后得出工程概算总价； |
| （5）编制概算说明； |
| （6）出具工程概算报告； |
| 4 | 工程概算审核 | 审定概算价 | 费率 | 1.28 | 0.8 | 0.36 | 0.2 | 0.12 | 0.08 | 基本工作 | （1）审核编制依据合法性、有效性和适用性； |
| （2）审核概算书的项目和工程量； |
| （3）审核工料机价格以及概算书的计价； |
| （4）审核有关参数、率值的取定，审核补充项目的价格分析； |
| （5）审核概算编制程序和编制说明； |
| （6）出具审核报告； |
| 5 | 编制工程量清单及清单计价/施工图预算 | 招标控制价/施工图预算 | 费率 | 4.2 | 3.0 | 1.5 | 0.8 | 0.6 | 0.45 | 基本工作 | （1）确定工程量清单编制及计价依据； |
| （2）了解招标要求和项目周边环境； |
| （3）整理工程量清单编制基础资料；主要材料设备询价；确定工料机价格； |
| （4）分析工程设计，确定施工方案； |
| （5）列项，确定项目编码、计量单位、描述特征； |
| （6）计价依据有缺项的，补充缺项的计量规则； |
| （7）进行工程计量；清单项目计价； |
| （8）依据常规施工方案，列出措施项目； |
| （9）编写编制说明，出具工程量清单；出具计价成果文件； |
| 6 | 审核工程量清单及清单计价/施工图预算 | 审定招标控制价/施工图预算 | 费率 | 3.0 | 1.9 | 1.0 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 基本工作 | （1）审核编制依据合法性、有效性和适用性； |
| （2）审核补充项目计量规则的合理性、 适用性； |
| （3）审核工程量清单的完整性，工程量清单项目编码的正确性，项目特征的正确性和充分性； |
| （4）审核工程计量的正确性；审核工料机价格的准确性； |
| （5）审核施工方案及措施项目的合理性； |
| （6）进行综合单价分析，审核工程计价的合理性；分析、审核措施项目及措施项目费的合理性；审核编制说明； |
| （7）出具审核报告； |

**注**：1、工程结算审核费按照市财政评审中心现行标准执行；

2、咨询方除完成基本工作任务要求之外完成了额外工作量的，可与委托方协商增加费用部分。

**附表二**

**竣工决算编制或审核的咨询项目计费参考价格表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 咨询服务项目名称 | 咨询服务主要内容 | | 计费基数 | 500万元以下 | 501~2000万元 | 2001~5000万元 | 5001~20000万元 | 2~5亿元 | 5亿元以上 |
| 5.1 | 竣工决算编制 | 基本工作 | （1）确定竣工决算编制依据；  （2）收集整理编制基础资料；  （3）列出竣工决算书的各项投资明细并进行数据归集和整理；  （4）汇总竣工决算各项投资明细，编写编制说明；  （5）出具工程竣工决算书。 | 投资额 | 2.4 | 1.5 | 0.6 | 0.24 | 0.18 | 0.06 |
| 5.2 | 竣工决算审核 | 基本工作 | （1）审核编制依据合法性、有效性和适用性；  （2）审核竣工决算书的投资明细；  （3）审核竣工决算编制程序和编制说明；  （4）审核项目全过程资料，关注项目立项、项目估算、概算、预算和决算全环节，计算并分析造价控制情况；  （5）审核项目招投标、财务核算、进度款支付、合同管理实施情况；  （6）分析项目全生命周期实施情况，提出合理化建议；  （7）出具审核报告。 | 投资额 | 1.5 | 1.2 | 0.48 | 0.18 | 0.12 | 0.05 |

**附表三**

**全过程造价咨询服务费计费参考价格表（含驻场人员计费价格）**

单位：亿元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型  费率（‰） | 项目建设造价 | | | | | |
| 0.5~1 | 1~5 | 5~10 | 10~20 | 20~50 | 50以上 |
| A型，决策阶段至竣工阶段 | 2.1 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.5 |
| B型，设计阶段至竣工阶段 | 2.0 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 |
| C型，交易阶段至竣工阶段 | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 |
| D型，施工阶段至竣工阶段 | 1.8 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 |

**备注：**

1、建设项目全过程造价咨询服务主要工作内容：全过程造价咨询依据建设项目的建设程序可划分为决策阶段、设计阶段、交易阶段、施工阶段、竣工结(决)算。造价咨询服务的主要工作内容是:（1）决策阶段:①建设项目投资估算的编制或审核、调整;②建设项目经济评价。（2）设计阶段:①对设计单位编制的设计概算进行审核和提出调整意见；②提出工程设计方案的优化建议,各方案工程造价的编制与比选。（3）交易阶段:①参与工程招标文件的编制;②施工合同的相关造价条款的拟定; ③各类招标项目投标价合理性的分析。（4）施工阶段:①建设项目工程造价相关合同履行过程的管理; ②编制施工图预算或者对施工单位做出的施工图预算进行审核；③提出工程施工方案的优化建议，各方案工程造价的编制与比选; ④工程计量支付的确定,审核工程款支付申请,提出资金使用计划建议; ⑤施工过程的设计变更，工程签证和工程索赔的处理；⑥协勛建设单位进行投资分析、风险控制,提出融资方案的建议。（5）竣工阶段: ①对各类工程施工单位报送的竣工结算进行初审并提出初审意见（不要求出具正式报告）；②协助建设单位对接相关职能部门，完成项目的结算审核工作。

2.全过程造价咨询的委托服务范围划分:A型,决策阶段至竣工阶段；B型,设计阶段至竣工阶段；C型,交易阶段至竣工阶段；D型,施工阶段至竣工阶段；

3.如果建设单位要求全过程造价咨询服务单位编制或审核招标工程招标控制价，费用另行计算，标准参照附表一。

**附表四**

**建设工程造价咨询费专业工程调整系数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 工程类别 | 专业调整系数 |
| 1 | 安装工程 | 1.3 |
| 2 | 装饰装修工程 | 1.2 |
| 3 | 仿古建筑工程 | 1.2 |
| 4 | 园林绿化工程 | 1.1 |
| 5 | 房屋建筑工程 | 1.0 |
| 6 | 水利电力工程 | 0.95 |
| 7 | 桥梁、隧道工程 | 0.9 |
| 8 | 市政工程 | 0.9 |
| 9 | 公路、道路工程 | 0.9 |
| 10 | 城市轨道工程 | 0.9 |
| 11 | 其他工程 | 1.0 |

**案例一：**

某隧道工程，建安工程费用为283648.02万元，咨询服务合同约定的工作内容为“审核工程量清单及清单计价”，造价咨询服务费计算如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表一。采用内插法计算：500\*0.3%+1500\*0.19%+3000\*0.1%+15000\*0.05%+(30000\*0.04%+(283648.02-50000)\*0.03%)\*0.6=64.11万元
2. 计算造价咨询服务费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表四，隧道工程取0.9
4. 造价咨询服务费合计：64.11\*0.9=57.70万元

**案例二：**

某道路工程，建安工程费用为20894.08万元，咨询服务合同约定的工作内容为“编制工程量清单及清单计价”，造价咨询服务费计算如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表一。采用内插法计算：500\*0.42%+1500\*0.3%+3000\*0.15%+15000\*0.08%+((20894.08-20000)\*0.06%)\*0.6=23.42万元
2. 计算造价咨询服务费
3. 确定专业调整系数，根据本章节附表四，道路工程取0.9
4. 造价咨询服务费合计：23.42\*0.9=21.08万元

**案例三：**

某房建工程，建安工程费用为15000万元，其中1栋建安工程费用为6500万元（含安装工程1500万元），2栋建安工程费用为8500万元（含安装工程2000万元），咨询服务合同约定的工作内容为“编制工程量清单及清单计价”，造价咨询服务费计算如下：

1. 计算收费基价根据本章节附表一。采用内插法计算：

1栋：500\*0.42%+1500\*0.3%+3000\*0.15%+(6500-5000)\*0.08%=12.30万元

2栋：500\*0.42%+1500\*0.3%+3000\*0.15%+(8500-5000)\*0.08%=13.90万元

1. 计算造价咨询服务费
2. 确定专业调整系数，根据本章节附表四，建筑工程取1.0，安装工程取1.3；
3. 1栋专业调整系数：1500/6500\*1.3+(6500-1500)/6500\*1.0=1.069
4. 2栋专业调整系数：2000/8500\*1.3+(8500-2000)/8500\*1.0=1.071
5. 造价咨询服务费合计：

1栋：12.3\*1.069=13.15万元

2栋：13.9\*1.071=14.88万元

合计：13.15+14.88=28.03万元

# 第五章 工程测量费

1. 工作内容：工程测量服务单位根据签订的协议以及国家、省有关建设工程测量的规定、技术标准，对协议约定的工程范围和对象进行测量服务，并出具测量报告。

主要包括以下测量内容：

1. 控制测量
2. 断面测量
3. 管线测量
4. 滩涂测量
5. 水下地形测量
6. 市政工程测量
7. 变形测量
8. 野外地形数据采集计成图
9. 其他测量。
10. 适用范围：本市政府投资建设项目的工程测量费招标上限值（预算控制价）编、审及相关费用的结算可参考本标准。
11. 计费标准：本标准工程测量费采用综合单价包干的形式，分别按三种困难类别（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ，见附表二）制定相应的价格，特殊要求增减工作内容的，其价格按“说明”栏的规定作相应调整。计费标准见附件一《工程测量工作计费基价表》。
12. 相关说明
13. 购买管线图，按300元/公里计费；购买数字地形图，按附件一数字化地形图测量标准的10%计算
14. 高压铁塔测量、碎部电测量等其他零星测量，按700元/组日计算。
15. 建筑物定点放线（含放界桩），按实际点数计费，每点168元。
16. 名词解释
17. 工程测量费：指工程建设项目在前期规划、工可研究、勘测设计及施工过程中进行测量工作所需的费用。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **附表一 工程测量工作收费基价表** | | | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | 计量单位 | 价 格（元） | | | 主要工作内容 | 说 明 |
| I | Ⅱ | Ⅲ |
| 一 | 控制测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 二等三角 | 点 | 4623.09 | 7031.81 | 10411.72 | 准备工作，选点，埋石，观测，测定气象元素，绘点之记，计算。 | 适用于市政工程控制测量。 |
|  | 三等三角 | 点 | 3174.08 | 4754.51 | 6681.46 |
|  | 四等三角 | 点 | 1696.86 | 2496.55 | 3285.43 |
|  | 一、二级小三角 | 点 | 729.76 | 1123.79 | 1465.28 |
|  | 一、二、三级导线 | 公里 | 1785.84 | 3826.98 | 5740.41 |
|  | 三等电磁波测距导线 | 点 | 2364.98 | 3815.46 | 5449.05 | 水准测量以实际测量的单程公里数计算 |
|  | 四等电磁波测距导线 | 点 | 1357.26 | 2197.03 | 3036.80 |
|  | 二、三、四等水准选埋 | 点 | 610.13 | 905.71 | 1236.98 |
|  | 二等水准测量 | 公里 | 502.57 | 698.96 | 1037.12 |
|  | 三、四等水准测量 | 公里 | 313.26 | 405.51 | 505.62 |
|  | 等外水准测量 | 公里 | 150.44 | 227.39 | 291.63 |
|  | . GPS测量 |  |  |  |  | B级以上按大地测量中GPS测量价格计算。 |
|  | C级 | 点 | 3732.74 | 5093.03 | 6453.32 |
|  | D级 | 点 | 3161.77 | 4327.21 | 5492.64 |
|  | E级 | 点 | 2810.27 | 3816.47 | 4790.08 |
| 二 | 大地测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 水准测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 普通标石选埋 | 点 | 3383.35 | 4249.83 | 4829.91 |
|  | 一等水准观测 | 公里 | 954.63 | 1141.20 | 1324.14 |
|  | 二等水准观测 | 公里 | 689.59 | 819.36 | 946.46 |
|  | GPS测量 |  |  |  |  |
|  | B级 | 点 | 12849.96 | 15438.23 | 18240.92 |
|  | C级 | 点 | 6154.51 | 8126.75 | 10097.03 |
| 三 | 断面测量 |  |  |  |  |
|  | 水平比例尺 |  |  |  |  |
|  | 1：200 | 公里 | 609.60 | 812.40 | 1118.40 |
|  | l：500 | 公里 | 471.00 | 628.20 | 864.00 |
|  | 1：1000 | 公里 | 364.20 | 485.40 | 667.80 |
|  | l：2000 | 公里 | 280.80 | 375.00 | 516.00 |
|  | 1：5000 | 公里 | 217.20 | 288.60 | 399.00 |
| 四 | 管线测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 竣工测量 | 公里 | 2524.13 | 3454.78 | 4737.83 | 布设图根导线，引测水准，测管线起点、折点、交点、终点、分支点、变坡点和变径点的坐标和高程，管线调查，管线探测，资料整理，计算，展点，清绘，绘略图，写说明，检查修改 | 计量系按管线长度累计计算（不足0.5公里时以0.5公里计） |
| 五 | 滩涂测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 平方公里 | 11625.67 | 15320.47 | 19015.28 | 准备、控制，测深，测障碍物，验潮，修测岸线，绘图，检查修改，整理成果。 |  |
|  | 1：5000 | 平方公里 | 19235.48 | 24493.99 | 30000.18 |
|  | 1：2000 | 平方公里 | 248007.12 | 32572.04 | 40336.97 |
|  | 1：1000 | 平方公里 | 38081.56 | 52905.43 | 67729.30 |
|  | 1：500 | 平方公里 | 119427.11 | 143892.05 | 170500.41 |
| 六 | 水下地形测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 1．河湖测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 平方公里 | 6781.86 | 9896.51 | 13011.17 | 检校仪器，展点，确定测站位置，测注高程点，测绘水边线及水下地形，接边，整饰，外业资料检查整理，测区内迁站。 |  |
|  | 1：5000 | 平方公里 | 12717.31 | 21409.65 | 27575.91 |
|  | 1：2000 | 平方公里 | 22328.56 | 34937.41 | 47546.27 |
|  | 1：1000 | 平方公里 | 39331.84 | 62278.00 | 85224.16 |
|  | 1：500 | 平方公里 | 102490.56 | 161578.85 | 220667.14 |
|  | 2．河道断面测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | (1)纵断面1：10000 | 公里 | 1442.69 | 1649.42 | 1972.36 | 准备工作，检校仪器，测量断面点的位置和高程，整理计算，编制成果表，绘制断面图和平面图，检查修改，着墨整饰，编写资料说明，测区内迁站。 | 计量按断面宽度累计计算。 |
|  | (2)横断面 |  |  |  |  |
|  | 平均宽度200米以内 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 3413.17 | 4264.12 | 5265.73 |
|  | 1：2000 | 公里 | 4050.64 | 5384.80 | 6718.94 |
|  | 平均宽度200—500米 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 3276.89 | 3731.11 | 4891.57 |
|  | 1：2000 | 公里 | 3572.69 | 4895.27 | 6016.70 |
|  | 平均宽度500—1000米 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 2630.99 | 3464.60 | 4446.88 |
|  | 1：2000 | 公里 | 2918.50 | 3916.21 | 4813.36 |
|  | 平均宽度1000—2000米 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 2347.88 | 3330.69 | 3767.39 |
|  | 1：2000 | 公里 | 2688.21 | 3581.53 | 4273.71 |
|  | 平均宽度2000米以上 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 1917.98 | 2775.58 | 3651.62 |
|  | 1：2000 | 公里 | 2289.82 | 3069.88 | 4173.28 |
|  | (3)淤积断面l：2000 | 公里 | 4520.47 | 5873.26 | 7226.05 |
|  | 3．渠、堤测量 |  |  |  |  |  |
|  | (1)纵断面1：10000 | 公里 | 1048.76 | 1363.37 | 2097.49 | 纵断面中心导线测量，纵横断面测量，资料整理，编制成果表，绘制纵横断面图及检校，测区内迁移。 |
|  | (2)横断面 |  |  |  |  |
|  | 平均宽度200米以内 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 807.91 | 1154.16 | 1990.93 |
|  | 1：2000 | 公里 | 1096.45 | 1558.12 | 2625.71 |
|  | 平均宽度200—500米 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 1131.08 | 1615.82 | 2787.30 |
|  | 1：2000 | 公里 | 1535.03 | 2181.36 | 3676.00 |
|  | 平均宽度500—800米 |  |  |  |  |
|  | 1：10000 | 公里 | 1373.45 | 1962.07 | 3384.58 |
|  | 1：2000 | 公里 | 1863.97 | 2648.80 | 4463.71 |
| 七 | 市政工程测量 |  |  |  |  |  |  |
|  | 1、工程线路测量 | 公里 | 2938.27 | 4082.52 | 7471.78 | 踏勘，选线，定线(不含纵横断面施测)，检校仪器，测定起点，终点，折点，交点，方向点，测曲线，联测条件座标，计算数据，绘中线示意图，编制成果表，资料整理，编写施测报告，检查修改。 | 不足0．5公里时以0．5公里计。 |
|  | 2、规划道路定线 | 公里 | 2176.49 | 2751.77 | 3327.04 | 踏勘，准备资料，补充控制点，拨地钉桩，钉方向桩。联测条件座标，计算导线，计算垂距，解算交点坐标，检查验收，整理资料，抄录成果通知单。 |
| 八 | 变形测量 | 组工日 |  | 1472.40 | 2559.00 | 踏勘，技术设计，埋石(沉降观测点)，观测(含定期观测)，内业计算，绘制形变曲线图，编写说明，检查修改，资料整理 | 1．班组定员5人2．Ⅲ类系指从基础层开始测量 |
| 九 | 野外地形数据采集计成图 |  |  |  |  |  |  |
|  | 1、数字线划地图 |  |  |  |  | 图根控制，野外采集数据，属性调查，绘示意图，室内编辑，接边，回放检查，整理资料 |  |
|  | （DLG） |  |  |  |  |
|  | 1：2000 | 幅 | 9830.35 | 16365.59 | 26107.82 |
|  | 1：1000 | 幅 | 5703.19 | 9950.28 | 14197.37 |
|  | 1：500 | 幅 | 3367.32 | 4844.21 | 6962.52 |
| 十 | 其它 |  |  |  |  |  |  |
|  | 建筑用地拨地定桩 | 件(4点) | 1218.45 | 1556.59 | 2339.15 | 仪器检验，踏勘，选点，测角，测距，测高，测细部点座标，内业计算，绘制平面位置图，提交图纸资料。 | 1．人防工事宽度按lOm考虑，宽度小于l0m时，价格增加30％。 2．长度不足0．5公里时以0．5公里计。 |
|  | 建筑物放线 | 件 |  | 1556.59 |
|  | 人防洞室(含天然洞穴)测量 | 公里 |  | 1778.80 |
|  | 极坐标细部点测量 | 点 |  | 36.00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **附表二** |  |  |
| **工程测量复杂程度表** | | |
| 项目名称： | 大地测量数据处理 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 资料简单清楚，电子计薄的数据格式一致，已经过概算，成果无误，数据处理工作量小 | |
| Ⅱ | 电子计薄的数据格式不一致，资料不统一，需进行分析，整理和严格检查，数据处理工作量较大 | |
| Ⅲ | 资料复杂，需进行汇集、整理、分析、检查和取舍，数据处理工作量大 | |
|  |  |  |
| 项目名称： | 1：2000—1：500平板仪测图，野外地形数据采集及成图（DLG），地籍测绘，房产测绘 | |
|  | 一般地区 | 建筑与工业区 |
| Ⅰ | 1.地面平坦，一般坡度在2度左右，通行通视条件好的地区；或地面起伏不大的丘陵地。2.地物较少，道路、水系简单，树林、竹林占图面10%以内局部隐蔽的地区 | 1.地面平坦，或局部有起伏，一般坡度在2度以内，通行方便。2.房屋建筑占图面35%以内，排列整齐的城镇，工矿区。 |
| Ⅱ | 1.地面起伏不大，地貌较完整的山地或地貌切割较强烈的丘陵地。2.居民地占图面10%以内，地物较多，树林、竹林覆盖面积占图面10-40%的地区。 | 1.地面起伏较大，一般坡度在2至10度的地区。2.房屋建筑占图面35%-50%，房屋排列不太整齐地区。 |
| Ⅲ | 1.地貌切割较强烈的地区，或通行困难的沼泽地区。2.居民地占图面10%以上，地物复杂，道路、水系发达的地区；或树林、竹林覆盖面积占图面40%以上的隐蔽地区。 | 1.地面起伏变化很大，一般坡度在10度以上的地区。2.房屋建筑占图面50%以上，房屋排列杂乱的地区。 |
|  |  |  |
| 项目名称： | 野外地形数据采集成图（DEM） |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 1.地面平坦，地域开阔，通视条件好，比高在20m以内的平地、丘陵地；或破碎地貌占图面5%以内的地区。2.房屋和高杆植物分散，面积小于10%，以及水系简单，不成网状的地区。 | |
| Ⅱ | 1.地面起伏较大，通视条件较差，比高在20-80m的丘陵地；或破碎地貌等占图面5-20%的度地区。2.房屋和高杆植物较多，占图画10-20%，以及水系复杂，防洪堤坝多的地区。 | |
| Ⅲ | 1.地面起伏大，通视条件困难，比高大于80m的丘陵地，山地；或破碎地貌等占图面20%以上的地区。2.房屋和高杆植物多，占图面20%以上。 | |
|  |  |  |
| 项目名称： | 工程测量中的其它控制测量 |  |
| （一） | 三角、小三角选点 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 地域开阔，交通便利，可以丛地面直接通视。 | |
| Ⅱ | 一般建筑区或起伏平缓的半隐蔽地带，通行通视条件困难，少数观测方向需采取攀高，立高杆等措施。 | |
| Ⅲ | 山地、林地、湿地、沙地、荒草地或建筑物密集的城市中心地带，通行困难，多数方向隐蔽需采取砍伐，攀高，立高杆或借助回照设备反复寻找点位，技术条件复杂，设计方案多变。 | |
|  |  |  |
| （二） | 水准、导线 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 线路通过城市郊区平坦公路，通视良好，通行方便。 | |
| Ⅱ | 线路沿着有起伏、有障碍或半隐蔽地带的铁路、大车路、乡村路以及丛城市一般街道通过，通行通视条件较困难。 | |
| Ⅲ | 线路通过隐蔽林带或山地、湿地、河流、水网地带的小径及城市密集的街巷，通行通视条件困难，点位选择收到多方条件限制。 | |
|  |  |  |
| （三） | 造标、埋石 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 土质松软，觇标、标石构造简易，材料工具能直接运到点上，交通方便。 | |
| Ⅱ | 土质坚硬或粘度大，地下水位高，挖坑有一定困难，标石、觇标建造难度较大，埋石深度略大于规范一般规定，材料工具只能运到点位附件，须作短距离人工搬运或在砂石路面和一般建筑物上建造标志，交通较困难。 | |
| Ⅲ | 材料工具须作长距离人工搬运，在岩石、流沙、深冻土地带或在坚硬铺装路面和高层建筑物上建造标志、觇标、标石建造难度大，交通困难。 | |
|  |  |  |
| （四） | 三角观测 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 地形有利，通视条件好，边长均匀，成像清晰问丁，交通方便。 | |
| Ⅱ | 地形不利，方向较多，通视条件较好，成像稳定性较差，在仪器台或易于攀登的建筑物上设站，工作稍有干扰，交通不便。 | |
| Ⅲ | 在高山、高标、水塔或难于攀登的建筑物上设塔，通视条件不好或使用回照设备，交通困难，工作受到干扰大。 | |
| （五） | 水准、导线观测 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 路线沿平坦大道通过，无干扰，水准平均每公里设站不超过15站。 | |
| Ⅱ | 路线沿一般街道、铁路、乡村路、河岸、农田草地边缘或干扰、障碍不大的地带通过，通行不便，地面有起伏，水准平均每公里设站不超过25站。 | |
| Ⅲ | 路线通过行人车辆繁杂的市区、工矿区或河流、水网、丘陵、林带等崎岖小径，通行困难，有的地方需打尺桩，水准平均每公里设站25站以上。 | |
|  |  |  |
| 项目名称： | 工程控制测量中的GPS测量 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 地面平坦，无建筑物、构筑物、距已知点不远，接收信号的条件良好。 | |
| Ⅱ | 地域较开阔的低丘陵地带，有少量植被和数目，不影响接收角度，距已知点较远；或城镇的较宽阔地带，行人车辆数少，通行方便，能满足接收信号的条件。 | |
| Ⅲ | 森林覆盖面积较大的山区，以及地物较多的山麓、河湖旁、道路两侧，接收信号的条件不好；或城市内行人车辆来往频繁，高楼林立，街道狭窄，高大树木较多，影响接收信号。 | |
|  |  |  |
| 项目名称： | 管线测量 |  |
| （一） | 管线竣工图测量 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 长度在2-5公里以上的管线体，地面平坦，通行方便。 | |
| Ⅱ | 长度在1公里以上，但现场是分段逐渐施工，同时管径在1m以上的大型直埋管线体。 | |
| Ⅲ | 长度在0.05-0.1公里之内的管线体，沟中有两种以上不同的管线，代井，需调查井的管线体。 | |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 项目名称： | 滩涂测量 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 1.干出滩为易于通行的平缓沙质滩、贝壳养殖滩。2.海岸开阔，植被覆盖少，通视好。3.水深在5m以内，流速在1.0m/s以内，非网箱养殖和地网捕捞区，无摸浅工作，可用小艇、木船或皮筏作业。4.潮差在3.0m以内，作业期波高在0.2m以内。5.无作业船只避让。 | |
| Ⅱ | 1.干出滩为通行较困难的磊石滩、泥滩。2.岸边建筑物、堆积物较多，有低于1.5m的围墙防汛堤，或有部分防护林带，通视较困难。3.水深在5m以内，流速在2.0m/s以内，礁石较多，有摸浅工作，部分可由小艇、木船、皮筏作业。4.潮差在3.0-4.0m以内，作业期波高在0.2-0.3m以内。5.作业船只避让不超过工作时间的10%。 | |
| Ⅲ | 1.干出滩为通行困难的淤泥滩、岩石滩、珊瑚滩或灌木滩。2.岸边建筑物、堆积物多，有高于1.5m的围墙及防波堤，或有密集的防护林带，海滩有大片植被覆盖，通视困难。3.水深在5m以内，流速在2.0m/s以上，礁石多，摸浅工作占50%以上，或网箱养殖，地网捕捞区，不易用小艇、木船作业。4.潮差在大于4.0m，作业期波高超过0.3m。5.作业船只避让期超过工作时间的10%。 | |
|  |  |  |
| 项目名称： | 河湖测量 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 1.河宽在400-1000米，水深在20米以内，流速在1.5米/秒以内，可通行或大部分通行小马力机动船，小部分浅滩可通小艇，岸边通视较好，来往船只不多。 | |
| Ⅱ | 1.河宽在200-400m或湖泊、河口宽度1000米以上，水深在30米以内，流速在2米/秒以内，可通小马力机动船，有部分浅滩可通小艇，岸边通视较差，来往船只频繁或测区内停留的船、竹、木排较多。2.河宽在100-200米，流速在1米/秒以内的平原及丘陵地区河流。3.河流湖泊宽400米以上，在冰冻期间作业。 | |
| Ⅲ | 1.河宽200米以内，流速在2.5米/秒以内，有部分浅滩，但可用小艇、木船或皮筏作业，两岸建筑物或树林较高，通视较困难。2.河宽在100米以内，流速在2.5米/秒以上，险滩，礁石较多，大部分河段可用小艇、木船或皮筏作业，但小部分河段需假设索道用吊锤测深，两岸陡峻或树林密集，通行通视困难。3.河宽在400米以内，在冰冻期间作业的。 | |
|  |  |  |
| 项目名称： | 河道断面测量 |  |
| 类别 | 地 区 | |
| Ⅰ | 地面有起伏，隐蔽区达10%左右，交通较方便，水深在2米以内，大部分地方不能徒涉，流速不大，可用小船作业。 | |
| Ⅱ | 地面起伏较大，微地貌变化较多或隐蔽区达10-20%；河床较宽，流速在1米/秒以内，或有流动障碍物，但对小船作业影响不大；水深在1米一下，淤泥较深又不能用小船作业的地区。 | |
| Ⅲ | 1.地貌切割较深，坡度陡峻或沼泽区达20%；隐蔽区达20-30%通行较困难的地区；河道有分叉，流速在2米/秒以内，流动物多，水上作业比较困难的地段。2.地貌切割剧烈，悬崖绝壁多或沼泽地超过20%，隐蔽区超过30%，通行石份困难的地区；河流分叉较多，水流湍急，流速在2米/秒以上，在断面上测深十分困难的地段。 | |

# 第六章 工程质量检测费

1. 工作内容：工程检测服务单位根据签订的协议以及国家、省有关建设工程质量检测管理的规定、技术标准和组批规则，对协议约定的检测范围、检测批次、检测数量的检测对象进行检测服务，并出具检测报告。
2. 适用范围：本市政府投资建设项目工程质量检测费的招标上限值（预算控制价）编、审依据。
3. 计费标准：见附件《长沙市政府投资项目建设工程质量检测计费项目和费标准汇总》。
4. 其他说明：
5. 建设工程质量检测服务费初次检测由建设方承担，初次检测不合格需再次检测的由施工方承担。
6. 工程检测服务单位应具备建设工程质量检测资格和计量认证证书，并办理了工商登记的社会中介机构，接受委托后，应签订委托协议。

**附件**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检 测 项 目** | | | **计费** | **收费标准** | **备 注** |
| **单位** | **（元）** |
| **(一)** | **混凝土** | | | | | |
| 1 | 普通混凝土配合比设计 | | | 个 | 280 |  |
| 2 | 特种配合比设计 | | | 315 | ≥C50,价格协商 |
| 3 | 抗渗 | | | 组 | 224 | ＞P6时，每提高1个等级增加50元 |
| 4 | 抗冻 | | | 35 | 元/循环 |
| 5 | 收缩 | | | 224 |  |
| 6 | 立方体抗压 | | | 31.5 | 含垃圾费。室温养护费用另计。 |
| 7 | 抗折强度 | | | 35 |  |
| 8 | 弹性模量 | | | 105 |  |
| 9 | 拌和物凝结时间 | | | 个 | 98 | 初凝 |
| 126 | 终凝 |
| 10 | 钢筋粘结力 | | | 组 | 385 |  |
| 11 | 快速测强 | | | 126 |  |
| 12 | 劈裂抗拉强度 | | | 31.5 |  |
| 13 | 稠度 | | | 63 |  |
| 14 | 常压泌水率 | | | 98 |  |
| 15 | 压力泌水率 | | | 140 |  |
| 16 | 表观密度 | | | 98 |  |
| 17 | 含气量 | | | 98 |  |
| 18 | 配合比分析 | | | 133 |  |
| 19 | 电通量 | | |  | 1000 |  |
| 20 | 抗裂 | | |  | 1000 |  |
| 21 | 碳化 | | |  | 1000 |  |
| **(二)** | **建筑砂浆** | | | | | |
| 1 | 配合比设计 | | | 个 | 231 |  |
| 2 | 稠度 | | | 31.5 |  |
| 3 | 密度 | | | 38.5 |  |
| 4 | 分层度 | | | 70 |  |
| 5 | 立方体抗压强度 | | | 组 | 28 | 室温养护费用另计 |
| 6 | 抗冻 | | | 35 | 每循环 |
| 7 | 收缩 | | | 126 |  |
| 8 | 凝结时间 | | | 87.5 |  |
| 9 | 抗渗 | | | 126 | ＞P6时，每提高1个等级增加35元 |
| 10 | 回弹法检测砌筑砂浆强度 | | | 每测区 | 17.5 |  |
| 11 | 筒压法检测砌筑砂浆强度 | | | 组 | 350 |  |
| 12 | 点荷法检测砌筑砂浆强度 | | | 280 |  |
| 13 | 静力受压弹性模量 | | | 105 |  |
| **(三)** | **粗骨料、轻集料** | | | | | |
| 1 | 颗粒级配 | | | 组 | 49 |  |
|
|
|
|
|
| 2 | 表现密度 | | | 28 |  |
| 3 | 含泥量 | | | 49 |  |
| 4 | 泥块含量 | | | 42 |  |
| 5 | 含水率 | | | 38.5 |  |
| 6 | 吸水率 | | | 38.5 |  |
| 7 | 堆积密度 | | | 35 |  |
| 8 | 紧密密度 | | | 35 |  |
| 9 | 有机物含量 | | | 45.5 |  |
| 10 | 压碎指标 | | | 45.5 |  |
| 11 | 针片状含量 | | | 35 |  |
| 12 | 空隙率 | | | 56 |  |
| 13 | 岩石抗压强度 | | | 56 |  |
| 14 | 硫酸盐硫化物 | | | 56 |  |
| 15 | 坚固性 | | | 168 |  |
| 16 | 筒压强度 | | | 45.5 |  |
| 17 | 强度标号 | | | 350 |  |
| 18 | 软化系数 | | | 210 |  |
| 19 | 粒型系数 | | | 70 |  |
| 20 | 煮沸质量损失 | | | 140 |  |
| 21 | 粗集料磨光值 | | | 644 |  |
| 22 | 磨耗值 | | | 140 |  |
| 23 | 软弱颗粒 | | | 75 |  |
| 24 | 冲击值 | | | 90 |  |
| 25 | 碱活性 | | | 1000 | 岩相法 |
| 1500 | 快速砂浆棒法 |
| 2000 | 砂浆棒法 |
| 2500 | 岩石柱法 |
| 26 | 洛杉矶磨耗损失率 | | | 224 |  |
| **(四)** | **细骨料** | | | | | |
| 1 | 颗粒级配 | | | 组 | 49 |  |
| 2 | 表观密度 | | | 24.5 |  |
| 3 | 含泥量 | | | 42 |  |
| 4 | 泥块含量 | | | 42 |  |
| 5 | 石粉含量 | | | 28 |  |
| 6 | 含水率 | | | 42 |  |
| 7 | 吸水率 | | | 42 |  |
| 8 | 堆积密度 | | | 35 |  |
| 9 | 紧密密度 | | | 35 |  |
| 10 | 空隙率 | | | 38.5 |  |
| 11 | 云母含量 | | | 45.5 |  |
| 12 | 轻物质含量 | | | 45.5 |  |
| 13 | 有机物含量 | | | 45.5 |  |
| 14 | 坚固性 | | | 105 |  |
| 15 | 硫酸盐硫化物 | | | 56 |  |
| 16 | 氯化物含量 | | | 45.5 |  |
| 17 | 杂物 | | | 35 |  |
| 18 | 细集料砂当量 | | | 130.9 |  |
| 19 | 碱活性 | | | 1000 | 岩相法 |
| 1500 | 快速砂浆棒法 |
| 2000 | 砂浆棒法 |
| **(五)** | **混凝土外加剂** | | | | | |
| 1 | 混凝土凝结时间之差 | | | 个 | 140 | 初凝 |
| 175 | 终凝 |
| 2 | 减水率 | | | 组 | 84 |  |
| 3 | 含气量 | | | 98 |  |
| 4 | 常压泌水率比 | | | 182 |  |
| 5 | 混凝土收缩率比 | | | 252 |  |
| 6 | 混凝土抗压强度比 | | | 140 |  |
| 7 | 固体含量 | | | 56 |  |
| 8 | 对钢筋锈蚀作用 | | | 231 |  |
| 9 | 混凝土限制膨胀率 | | | 420 |  |
| 10 | 细度 | | | 35 | （0.08mm以上） |
| 63 | （≤0.08mm） |
| 11 | 含水率 | | | 28 |  |
| 12 | 硫酸钠 | | | 项 | 56 |  |
| 13 | 砂浆减水率 | | | 112 |  |
| 14 | 氯离子含量 | | | 组 | 112 |  |
| 15 | 水泥净浆流动度 | | | 112 |  |
| 16 | 碱含量 | | | 112 |  |
| 17 | 密度 | | | 56 |  |
| 18 | pH值 | | | 56 |  |
| 19 | 吸水量比 | | | 项 | 231 |  |
| 20 | 压力泌水率比 | | | 组 | 140 |  |
| 21 | 砂浆收缩率比 | | | 189 |  |
| 22 | 砂浆抗压强度比 | | | 140 |  |
| 23 | 砂浆限制膨胀率 | | | 420 |  |
| 24 | 比表面积 | | | 189 |  |
| 25 | 氧化镁 | | | 105 |  |
| 26 | 表面张力 | | | 91 |  |
| 27 | 还原糖 | | | 126 |  |
| 28 | 泡沫性能 | | | 56 |  |
| 29 | 净浆安定性 | | | 56 |  |
| 30 | 透水压力比 | | | 252 | ＞P6时，每提高1个等级增加35元 |
| 31 | 塌落度保留值 | | | 126 |  |
| 32 | 塌落度增加值 | | | 189 |  |
| 33 | 渗透高度比 | | | 1176 |  |
| **(六)** | **水泥** | | | | | |
| 1 | 强度 | | | 组 | 154 |  |
| 2 | 安定性 | | | 35 | 沸煮安定性 |
| 49 | 雷氏夹安定性 |
| 3 | 细度（筛余法） | | | 14 | 0.08mm筛 |
| 56 | ≤0.08mm筛 |
| 4 | 标准稠度 | | | 21 |  |
| 5 | 氧化镁 | | | 38.5 |  |
| 6 | 三氧化硫 | | | 52.5 |  |
| 7 | 烧失量 | | | 56 |  |
| 8 | 膨胀率 | | | 70 |  |
| 9 | 凝结时间 | | | 35 |  |
| 10 | 流动性 | | | 21 |  |
| 11 | 白度 | | | 31.5 |  |
| 12 | 比表面积 | | | 189 |  |
| 13 | 密度 | | | 38.5 |  |
| 14 | 收缩 | | | 70 |  |
| 15 | 耐磨度 | | | 63 |  |
| 16 | 氧化钙 | | | 每样本 | 56 |  |
| 17 | 三氧化二铁 | | | 31.5 |  |
| 18 | 三氧化二铝 | | | 28 |  |
| 19 | 氧化钾 | | | 56 |  |
| 20 | 氧化钠 | | | 56 |  |
| 21 | 二氧化硅 | | | 56 |  |
| **(七)** | **砌墙砖** | | | | | |
| 1 | 外观质量 | | |  | 31.5 |  |
| 2 | 尺寸偏差 | | |  | 31.5 |  |
| 3 | 抗压强度 | | | 组 | 63 |  |
| 4 | 抗折强度 | | |  | 38.5 |  |
| 5 | 吸水率 | | |  | 70 |  |
| 6 | 抗冻 | | |  | 35 | 元/循环 |
| 7 | 石灰爆裂 | | |  | 38.5 |  |
| 8 | 体积密度 | | |  | 49 |  |
| 9 | 泛霜 | | |  | 49 |  |
| 10 | 饱和系数 | | |  | 105 |  |
| 11 | 孔洞率及孔结构测定 | | |  | 70 |  |
| 12 | 干燥收缩 | | |  | 350 |  |
| 13 | 墙体传热系数 | | |  | 2800 |  |
| **(八)** | **砌块** | | | | | |
| 1 | 抗压强度 | | | 组 | 126 |  |
| 2 | 抗冻性 | | | 35 | 元/循环 |
| 3 | 材料容重 | | | 56 |  |
| 4 | 空心率 | | | 38.5 |  |
| 5 | 块体密度 | | | 38.5 |  |
| 6 | 抗折强度 | | | 112 |  |
| 7 | 含水率 | | | 70 |  |
| 8 | 吸水率 | | | 70 |  |
| 9 | 软化系数 | | | 175 |  |
| 10 | 抗渗性 | | | 98 |  |
| 11 | 抗碳化性 | | | 140 |  |
| 12 | 干缩率 | | | 490 |  |
| 13 | 尺寸偏差 | | | 31.5 |  |
| 14 | 外观质量 | | | 31.5 |  |
| 15 | 相对含水率 | | | 63 |  |
| 16 | 干湿强度系数 | | | 315 |  |
| **(九)** | **混凝土路面砖** | | | | | |
| 1 | 尺寸偏差 | | | 组 | 45.5 |  |
| 2 | 外观质量 | | | 45.5 |  |
| 3 | 抗压强度 | | | 87.5 |  |
| 4 | 抗折强度 | | | 175 | 含加工费 |
| 5 | 抗冻性 | | | 231 |  |
| 6 | 耐磨性 | | | 280 |  |
| **(十)** | **改性沥青防水卷材** | | | | | |
| 1 | 拉力 | | | 组 | 38.5 |  |
| 2 | 不透水性 | | | 49 |  |
| 3 | 低温柔度 | | | 49 |  |
| 4 | 耐热性 | | | 52.5 |  |
| 5 | 吸水率 | | | 49 |  |
| 6 | 单位面积浸涂含量/可溶物含量 | | | 189 |  |
| 7 | 外观 | | | 17.5 |  |
| 8 | 断裂延伸率 | | | 45.5 |  |
| 9 | 撕裂强度 | | | 45.5 |  |
| 10 | 拉伸强度 | | | 45.5 |  |
| 11 | 粘结强度 | | | 21 |  |
| 12 | 加热伸缩量 | | | 63 |  |
| 13 | 剪切性能 | | | 56 |  |
| 14 | 剥离性能 | | | 56 |  |
| 15 | 热处理尺寸变化率 | | | 140 |  |
| 16 | 热老化处理 | | | 280 |  |
| 17 | 热老化抗拉强度 | | | 70 |  |
| 18 | 热老化后伸长率 | | | 70 |  |
| 19 | 热老化后断裂强度 | | | 70 |  |
| 20 | 尺寸稳定性 | | | 126 |  |
| 21 | 抗穿孔性 | | | 126 |  |
| 22 | 剪切状态下粘合性 | | | 189 |  |
| 23 | 耐碱性 | | | 126 |  |
| **(十一)** | **建筑用普通石油沥青** | | | | | |
| 1 | 针入度 | | | 组 | 63 |  |
| 2 | 延度 | | | 63 |  |
| 3 | 软化点 | | | 63 |  |
| 4 | 溶解度 | | | 105 |  |
| 5 | 闪点 | | | 45.5 |  |
| 6 | 水分 | | | 35 |  |
| 7 | 蒸发损失 | | | 63 |  |
| 8 | 蒸发后针入度比 | | | 105 |  |
| 9 | 沥青密度与相对密度 | | | 组 | 176.4 |  |
| 10 | 沥青针入度指数 | | | 174.3 |  |
| 11 | 沥青旋转薄膜加热试验 | | | 500 |  |
| 12 | 沥青蜡含量试验 | | | 1610 |  |
| 13 | 沥青动力粘度 | | | 651 |  |
| 14 | 沥青薄膜加热试验 | | | 400 |  |
| 15 | 沥青脆点试验 | | | 105 |  |
| 16 | 沥青灰分量试验 | | | 300 |  |
| 17 | 沥青与粗集料的粘附性试验 | | | 84 |  |
| 18 | 沥青与石料的低温粘附性试验 | | | 75 |  |
| 19 | 沥青运动粘度 | | | 750 |  |
| 20 | 沥青化学组分实验 | | | 500 |  |
| 21 | 沥青布氏旋转粘度试验 | | | 750 |  |
| 22 | 沥青粘韧性试验 | | | 235 |  |
| 23 | 沥青恩格拉粘度试验 | | | 259 |  |
| 24 | 沥青标准粘度试验 | | | 90 |  |
| 25 | 沥青弯曲蠕变劲度试验 | | | 1250 |  |
| 26 | 沥青流变性质试验 | | | 1250 |  |
| 27 | 压力老化容器加速沥青老化试验 | | | 1250 |  |
| 28 | 沥青抗剥落剂性能评价 | | | 400 |  |
| 29 | 沥青弹性恢复试验 | | | 125 |  |
| 30 | 改性沥青软化点 | | | 90 |  |
| 31 | 改性沥青针入度 | | | 75 |  |
| 32 | 改性沥青针入度指数 | | | 420 |  |
| 33 | 改性沥青延度 | | | 100 |  |
| 34 | 改性沥青溶解度 | | | 110 |  |
| 35 | 改性沥青闪点与燃点试验 | | | 120 |  |
| 36 | 改性沥青旋转薄膜加热试验 | | | 470 |  |
| 37 | 改性沥青弹性恢复 | | | 120 |  |
| 38 | 改性沥青离析、软化点差 | | | 270 |  |
| 39 | 聚合物改性沥青离析试验 | | | 175 |  |
| 40 | 乳化沥青蒸发残留物含量试验 | | | 525 |  |
| 41 | 乳化沥青蒸发残留物针入度 | | | 142.8 |  |
| 42 | 乳化沥青蒸发残留物延度 | | | 90 |  |
| 43 | 乳化沥青筛上剩余物试验 | | | 130.9 |  |
| 44 | 乳化沥青与矿料的粘附性试验 | | | 124.6 |  |
| 45 | 乳化沥青破乳速度试验 | | | 196 |  |
| 46 | 乳化沥青储存稳定性试验（5d） | | | 142.1 |  |
| 47 | 乳化沥青微粒子离子电荷试验 | | | 193.9 |  |
| 48 | 乳化沥青水泥拌和试验 | | | 196 |  |
| 49 | 乳化沥青与矿料的拌和试验 | | | 196 |  |
| 50 | 液体石油沥青蒸馏试验 | | | 450 |  |
| 51 | 液体石油沥青闪点试验 | | | 390 |  |
| 52 | 煤沥青蒸馏试验 | | | 390 |  |
| 53 | 沥青混合料试件制作方法 | | | 45 |  |
| 150 |  |
| 75 |  |
| 54 | 沥青混合料试件密度试验 | | | 25 |  |
| 25 |  |
| 40 |  |
| 55 | 沥青混合料吸水率试验 | | | 45 |  |
| 56 | 沥青混合料理论最大相对密度试验 | | | 110 |  |
| 240 |  |
| 57 | 沥青抽提试验 | | | 150 |  |
| 58 | 沥青混合料车辙试验 | | | 1600 |  |
| 59 | 沥青混合料沥青含量试验 | | | 组 | 553 | 燃烧法 |
| 504 | 离心分离法 |
| 60 | 沥青混合料矿料级配检验试验 | | | 150 |  |
| 61 | 沥青混凝土弯曲试验 | | | 630 |  |
| 62 | 沥青混凝土单轴压缩试验 | | | 900 |  |
| 1000 |  |
| 63 | 沥青混合料劈裂试验 | | | 120 |  |
| 64 | 浸水马歇尔试验 | | | 80 |  |
| 65 | 真空饱水马歇尔试验 | | | 120 |  |
| 66 | 沥青混合料浸水车辙试验 | | | 1800 |  |
| 67 | 沥青路面芯样马歇尔试验 | | | 25 |  |
| 68 | 沥青混合料析漏损失 | | | 480 |  |
| 69 | 沥青混合料飞散损失 | | | 420 |  |
| 70 | 沥青混合料渗水试验 | | | 60 |  |
| 71 | 沥青混合料表面构造深度试验 | | | 50 |  |
| 72 | 沥青混合料谢伦堡沥青析漏试验 | | | 150 |  |
| 73 | 沥青混合料肯塔堡飞散试验 | | | 480 |  |
| 74 | 热拌沥青混合料加速老化试验 | | | 300 |  |
| 75 | 乳化沥青稀浆封层混合料稠度试验 | | | 120 |  |
| 76 | 乳化沥青稀浆封层混合料湿轮磨耗试验 | | | 450 |  |
| 77 | 乳化沥青稀浆封层混合料初凝时间试验 | | | 90 |  |
| 78 | 乳化沥青稀浆封层混合料固化时间试验 | | | 150 |  |
| 79 | 沥青混合料冻融劈裂试验 | | | 693 |  |
| 80 | 沥青混合料配合比 | 沥青原材料试验 | | 组 | 375 | 针入度、延度、软化点 |
| 矿粉原材料试验 | | 400 |  |
| 细集料原材料试验 | | 400 |  |
| 粗集料原材料试验 | | 825 |  |
| 沥青矿料理论级配设计 | | 150 |  |
| 最佳沥青用量确定 | | 600 |  |
| 马歇尔稳定度试验 | | 1750 |  |
| 马歇尔残留稳定度试验 | | 600 |  |
| 冻融劈裂试验 | | 900 |  |
| 车辙试验 | | 4000 |  |
| 配合比设计 | | 1000 |  |
| **(十二)** | **水性沥青基防水涂料（聚氨酯、聚合物乳液、聚合物水泥）** | | | | | |
| 1 | 固体含量 | | | 组 | 56 |  |
| 2 | 拉伸强度 | | | 56 |  |
| 3 | 延伸性 | | | 56 |  |
| 4 | 低温柔性 | | | 52.5 |  |
| 5 | 耐热性 | | | 63 |  |
| 6 | 不透水性 | | | 56 |  |
| 7 | 粘结强度 | | | 56 |  |
| 8 | 抗冻性 | | | 112 |  |
| 9 | 紫外线处理 | | | 210 |  |
| 10 | 碱处理 | | | 140 |  |
| 11 | 热处理 | | | 175 |  |
| 12 | 试样处理 | | | 28 |  |
| 13 | 剥离强度 | | | 126 |  |
| 14 | 涂膜表干时间 | | | 49 |  |
| 15 | 涂膜实干时间 | | | 70 |  |
| 16 | 外观 | | | 28 |  |
| 17 | 粘度 | | | 91 |  |
| 18 | 耐腐蚀性 | | | 189 |  |
| 19 | 成型、养护费 | | | 140 |  |
| **（十三）** | **建筑防水接缝材料** | | | | | |
| 1 | 耐热性 | | | 组 | 52.5 |  |
| 2 | 低温柔性 | | | 49 |  |
| 3 | 拉伸粘结性 | | | 45.5 |  |
| 45.5 |
| 4 | 回弹率 | | | 28 |  |
| 5 | 浸水拉伸粘结性 | | | 45.5 |  |
| 45.5 |
| 6 | 挥发率 | | | 24.5 |  |
| 7 | 试样处理 | | | 17.5 |  |
| **（十四）** | **高分子防水卷材** | | | | | |
| 1 | 外观 | | | 卷 | 24.5 |  |
| 2 | 不透水性 | | | 组 | 49 |  |
| 3 | 热处理尺寸变化（加热伸缩） | | | 52.5 |  |
| 4 | 抗拉强度 | | | 52.5 |  |
| 5 | 断裂延伸率 | | | 52.5 |  |
| 6 | 柔度 | | | 52.5 |  |
| 7 | 吸水率 | | | 49 |  |
| 8 | 撕裂强度 | | | 52.5 |  |
| 9 | 热空气老化 | | | 280 |  |
| **（十五）** | **瓦** | | | | | |
| 1 | 外观质量 | | | 组 | 24.5 |  |
| 2 | 尺寸偏差 | | | 24.5 |  |
| 3 | 横向抗折 | | | 35 |  |
| 4 | 纵向抗折 | | | 35 |  |
| 5 | 抗冲击 | | | 24.5 |  |
| 6 | 不透水性 | | | 63 |  |
| 7 | 吸水率 | | | 24.5 |  |
| 8 | 抗冻性 | | | 35 | 元/循环 |
| 9 | 样品处理 | | | 35 |  |
| 10 | 急冷急热 | | | 91 |  |
| **（十六）** | **装饰石膏板** | | | | | |
| 1 | 外观质量 | | | 组 | 35 |  |
| 2 | 尺寸偏差 | | | 35 |  |
| 3 | 含水率 | | | 52.5 |  |
| 4 | 单位面积重量 | | | 52.5 |  |
| 5 | 断裂荷载 | | | 63 |  |
| 6 | 受潮挠度 | | | 63 |  |
| 7 | 吸水率 | | | 45.5 |  |
| 8 | 护面纸与石膏芯粘结 | | | 45.5 |  |
| **（十七）** | **石灰** | | | | | |
| 1 | 熟化速度 | | | 组 | 17.5 |  |
| 2 | 含砂率 | | | 17.5 |  |
| 3 | 容重 | | | 17.5 |  |
| 4 | 产浆量 | | | 35 |  |
| 5 | 细度 | | | 14 |  |
| 6 | 有效氧化钙 | | | 100 |  |
| 7 | 氧化镁 | | | 100 |  |
| 8 | 有效氧化钙和氧化镁 | | | 100 |  |
| **（十八）** | **钢材化学分析** | | | | | |
| 1 | 钢材元素化学分析 | | | 每元素 | 56 |  |
| **（十九）** | **钢材及焊接件** | | | | | |
| 1 | 钢材抗拉、冷弯 | | | 组 | 42 | （φ≤25） |
| 63 | （φ=28） |
| 126 | （φ≥32） |
| 2 | 反复弯曲 | | | 28 |  |
| 3 | 比例极限 | | | 84 |  |
| 4 | 弹性模量 | | | 154 |  |
| 5 | 弯曲 | | | 根 | 14 |  |
| 6 | 压扁 | | | 14 |  |
| 7 | 扩口 | | | 14 |  |
| 8 | 断口 | | | 28 |  |
| 9 | 常温冲击 | | | 21 |  |
| 10 | 低温冲击 | | | 31.5 |  |
| 11 | HB硬度（3点） | | | 件 | 28 |  |
| 12 | HR硬度（3点） | | | 21 |  |
| 13 | HV硬度（3点） | | | 28 |  |
| 14 | 钢板抗拉 | | | 组 | 38.5 |  |
| 15 | 钢板冷弯 | | | 38.5 |  |
| 16 | 钢丝索抗拉 | | | 280 |  |
| 17 | 弹簧抗压 | | | 每段 | 56 |  |
| 18 | 钢链抗拉 | | | 根 | 56 |  |
| 19 | 钢铰线抗拉 | | | 126 |  |
| 20 | 锚杆拉力 | | | 件 | 52.5 |  |
| 21 | 地脚螺栓、预埋件、穿杆螺栓拉力 | | | 52.5 |  |
| 22 | 钢筋重量偏差 | | | 组 | 15 |  |
| 23 | 焊接工艺评定 | | | 2500 |  |
| 24 | 钢筋尺寸偏差 | | | 15 |  |
| 25 | 预应力钢绞线拉伸、弹模试验 | | | 400 | 原材拉伸、静态法 |
| 26 | 预应力钢绞线松弛试验 | | | 1500 | 120h |
| 27 | 钢丝反复弯曲试验 | | | 组 | 75 |  |
| 28 | 锚具静载试验 | | | 孔 | 400 |  |
| 29 | 锚具硬度 | | | 个 | 20 | 洛式硬度 |
| 30 | 轻钢龙骨 | | | 项 | 300 | 吊顶力学性能 |
| 31 | 500 | 墙体力学性能 |
| **（二十）** | **预应力多孔板** | | | | | |
| 1 | 外观、尺寸偏差、承载力、挠度、抗裂 | | | 块 | 315 |  |
| **（二十一）** | **建筑内外墙涂料** | | | | | |
| 1 | 容器中状态 | | | 组 | 17.5 |  |
| 2 | 低温稳定性 | | | 52.5 |  |
| 3 | 遮盖率 | | | 52.5 |  |
| 4 | 颜色及外观 | | | 17.5 |  |
| 5 | 干燥时间 | | | 17.5 |  |
| 6 | 耐洗刷性 | | | 63 |  |
| 7 | 耐碱性 | | | 35 |  |
| 8 | 粘度 | | | 24.5 |  |
| 9 | 细度 | | | 24.5 |  |
| 10 | 白度 | | | 35 |  |
| 11 | 附着力 | | | 28 |  |
| 12 | 耐水性 | | | 28 |  |
| 13 | 耐干擦性 | | | 28 |  |
| 14 | 粘结强度 | | | 84 |  |
| 15 | 耐冷热循环性 | | | 84 |  |
| 16 | 透水性 | | | 63 |  |
| 17 | 耐沾污性 | | | 63 |  |
| 18 | 施工性 | | | 17.5 |  |
| 19 | 骨料沉降性 | | | 28 |  |
| 20 | 制样、养护 | | | 21 |  |
| **（二十二）** | **内外墙腻子** | | | | | |
| 1 | 耐水性 | | | 组 | 35 |  |
| 2 | 耐碱性 | | | 35 |  |
| 3 | 打磨性 | | | 35 |  |
| 4 | 粘结强度 | | | 105 |  |
| 5 | 耐水粘结强度 | | | 112 |  |
| 6 | 制样、养护 | | | 52.5 |  |
| **（二十三）** | **陶瓷砖粘结剂** | | | | | |
| 1 | 凉置后抗拉强度 | | | 组 | 63 |  |
| 2 | 调整后抗拉强度 | | | 63 |  |
| 3 | 压剪强度（标准） | | | 280 |  |
| 4 | 浸水后压剪强度 | | | 490 |  |
| 5 | 耐热后压剪强度 | | | 490 |  |
| 6 | 冻融后压剪强度 | | | 840 |  |
| 7 | 收缩率 | | | 490 |  |
| 8 | 制样、养护费 | | | 105 |  |
| **（二十四）** | **水性胶粘剂** | | | | | |
| 1 | 外观 | | | 组 | 14 |  |
| 2 | 固体含量 | | | 52.5 |  |
| 3 | 粘度 | | | 52.5 |  |
| 4 | PH值 | | | 28 |  |
| 5 | 游离甲醛 | | | 63 |  |
| 6 | 180°剥离强度 | | | 280 |  |
| 7 | 低温稳定性 | | | 52.5 |  |
| 8 | 灰分 | | | 52.5 |  |
| 9 | 蒸发剩余物 | | | 52.5 |  |
| **（二十五）** | **饰面砖** | | | | | |
| 1 | 吸水率 | | | 组 | 52.5 |  |
| 2 | 耐急冷急热性 | | | 63 |  |
| 3 | 抗冻性 | | | 196 |  |
| 4 | 弯曲强度 | | | 52.5 |  |
| 5 | 断裂模数 | | | 56 |  |
| 6 | 外观质量 | | | 45.5 |  |
| 7 | 尺寸偏差 | | | 31.5 |  |
| 8 | 中心弯曲度 | | | 31.5 |  |
| 9 | 翘曲度 | | | 31.5 |  |
| 10 | 饰面砖粘结强度 | | | 252 |  |
| 11 | 边直度 | | | 38.5 |  |
| 12 | 直角度 | | | 38.5 |  |
| 13 | 抗釉裂性 | | | 84 |  |
| 14 | 耐磨性 | | | 63 |  |
| 15 | 耐酸碱 | | | 161 |  |
| 16 | 边弯曲度 | | | 45.5 |  |
| 17 | 显气孔率 | | | 91 |  |
| 18 | 表观相对密度 | | | 91 |  |
| 19 | 容重 | | | 63 |  |
| 20 | 耐污染性 | | | 189 |  |
| **（二十六）** | **建筑石板材** | | | | | |
| 1 | 吸水率 | | | 组 | 56 |  |
| 2 | 体积密度 | | | 56 |  |
| 3 | 压缩强度 | | | 175 |  |
| 4 | 弯曲强度 | | | 175 |  |
| 5 | 光泽度 | | | 35 |  |
| 6 | 外观质量 | | | 38.5 |  |
| 7 | 尺寸偏差 | | | 52.5 |  |
| 8 | 平直度 | | | 35 |  |
| 9 | 直角度 | | | 35 |  |
| 10 | 夹角度 | | | 17.5 |  |
| 11 | 肖氏硬度 | | | 17.5 |  |
| 12 | 放射性 | | | 每样品 | 378 |  |
| 13 | 真密度 | | | 组 | 98 |  |
| 14 | 真气孔率 | | | 98 |  |
| 15 | 耐酸性 | | | 161 |  |
| 16 | 耐磨性 | | | 315 |  |
| **（二十七）** | **轻质隔墙板** | | | | | |
| 1 | 外观质量 | | | 组 | 28 |  |
| 2 | 尺寸偏差 | | | 28 |  |
| 3 | 密度 | | | 52.5 |  |
| 4 | 抗折强度 | | | 84 |  |
| 5 | 抗折挠度 | | | 63 |  |
| 6 | 抗压强度 | | | 105 |  |
| 7 | 横向抗折 | | | 35 |  |
| 8 | 纵向抗折 | | | 35 |  |
| 9 | 吸水率 | | | 52.5 |  |
| 10 | 含水率 | | | 52.5 |  |
| 11 | 湿胀率 | | | 52.5 |  |
| 12 | 热收缩率 | | | 350 |  |
| 13 | 垂直抗拉 | | | 35 |  |
| 14 | 螺钉拔出力 | | | 35 |  |
| 15 | 导热 | | | 147 |  |
| 16 | 不燃性 | | | 210 |  |
| 17 | 抗冲击性 | | | 175 |  |
| 18 | 不透水性 | | |  | 84 |  |
| 19 | 企口尺寸 | | | 14 |  |
| 20 | 面密度 | | | 35 |  |
| 21 | 抗弯破坏荷载 | | | 52.5 |  |
| 22 | 单点吊挂力 | | | 175 |  |
| 23 | 试样状态调节 | | | 63 |  |
| 24 | 样品处理 | | | 52.5 |  |
| **（二十八）** | **水泥板块** | | | | | |
| 1 | 外观尺寸 | | | 组 | 28 |  |
| 2 | 单位面积质量 | | | 17.5 |  |
| 3 | 含水率 | | | 52.5 |  |
| 4 | 吸水率 | | | 63 |  |
| 5 | 断裂荷载 | | | 块 | 35 |  |
| 6 | 浸水抗折强度 | | | 52.5 |  |
| 7 | 受潮挠度 | | | 45.5 |  |
| 8 | 受潮变形 | | | 52.5 |  |
| 9 | 浸水膨胀 | | | 组 | 52.5 |  |
| 10 | 泛霜试验 | | | 35 |  |
| 11 | 耐磨度 | | | 147 |  |
| 12 | 光泽度 | | | 52.5 |  |
| 13 | 样品处理 | | | 45.5 |  |
| **（二十九）** | **掺合料** | | | | | |
| 1 | 需水比 | | | 组 | 63 |  |
| 2 | 强度活性系数 | | | 182 |  |
| 3 | 含水量 | | | 28 |  |
| 4 | 细度 | | | 14 |  |
| 56 |  |
| 5 | 密度 | | | 100 |  |
| 6 | 加热安定性 | | | 50 |  |
| 7 | 亲水系数 | | | 组 | 75 |  |
| **（三十）** | **水泥花砖** | | | | | |
| 1 | 外观尺寸 | | | 组 | 24.5 |  |
| 2 | 尺寸偏差 | | | 35 |  |
| 3 | 抗折力 | | | 块 | 35 |  |
| 4 | 耐磨性能 | | | 组 | 259 |  |
| 5 | 结构性能 | | | 块 | 28 |  |
| 6 | 吸水率 | | | 组 | 52.5 |  |
| 7 | 样品处理 | | | 28 |  |
| **（三十一）** | **橡胶支座** | | | | | |
| 1 | 外观质量 | | | 组 | 50 |  |
| 2 | 外形尺寸 | | | 100 |  |
| 3 | 抗压弹性模量 | | | 644 |  |
| 4 | 抗剪弹性模量 | | | 809.2 |  |
| 5 | 抗剪粘结性能 | | | 1111.6 |  |
| 6 | 抗剪老化 | | | 1111.6 |  |
| 7 | 极限抗压强度 | | | 406 | ＜500T压力机抗压 |
| 644 | ≥500T压力机抗压 |
| 8 | 竖向压缩变形 | | | 750 |  |
| 9 | 盆环径向变形 | | | 750 |  |
| **（三十二）** | **建筑幕墙** | | | | | |
| 1 | 风压变形性 | | | 樘 | 11900 | 三性试验 |
| 2 | 雨水渗漏性 | | |
| 3 | 空气渗透性 | | |
| 4 | 层间变形性能 | | | 4000 | 宽度≤6m，高度≤9m |
| 6000 | 宽度＞6m，高度＞9m |
| 5 | 耐候胶 | | | 项 | 1155 |  |
| 6 | 石材胶 | | | 1155 |  |
| 7 | 云石胶 | | | 1155 |  |
| 8 | 干挂胶 | | | 1155 |  |
| 9 | 结构胶 | | | 2310 |  |
| 10 | 中空玻璃 | | | 945 |  |
| 11 | 钢化玻璃 | | | 700 |  |
| 12 | 热反射镀镆玻璃 | | | 525 |  |
| 13 | 拉拔试验 | | | 560 |  |
| 14 | 建筑石材 | | | 490 | 全套 |
| 15 | 幕墙焊缝检测（磁粉探伤） | | | 平方米 | 1.26 |  |
| **（三十三）** | **硅酮结构胶** | | | | | |
| 1 | 下垂性 | | | 组 | 112 |  |
| 2 | 挤出性 | | | 63 |  |
| 3 | 适用时间 | | | 112 |  |
| 4 | 表干时间 | | | 63 |  |
| 5 | 抗折硬度 | | | 84 |  |
| 6 | 拉伸粘结标准 | | | 490 |  |
| 7 | 拉伸粘结90℃ | | | 560 |  |
| 8 | 拉伸粘结-30℃ | | | 560 |  |
| 9 | 拉伸粘结浸水 | | | 490 |  |
| 10 | 拉伸粘结水——紫外 | | | 1120 |  |
| 11 | 热老化 | | | 1120 |  |
| 12 | 剥离性 | | | 350 |  |
| 13 | 相容性 | | | 2800 |  |
| **（三十四）** | **木材与人造板** | | | | | |
| 1 | 含水率 | | | 组 | 17.5 |  |
| 2 | 容重 | | | 17.5 |  |
| 3 | 顺纹抗压 | | | 147 |  |
| 4 | 弯曲强度 | | | 210 |  |
| 5 | 顺纹拉力 | | | 210 |  |
| 6 | 顺纹剪力 | | | 210 |  |
| 7 | 弹性模量 | | | 231 |  |
| **（三十五）** | **粘土** | | | | | |
| 1 | 有机物 | | | 组 | 17.5 |  |
| 2 | 含砂率 | | | 17.5 |  |
| 3 | 最大干容重 | | | 350 |  |
| 4 | 密实度 | | | 35 |  |
| 5 | 含水量 | | | 14 |  |
| 6 | 可溶性 | | | 17.5 |  |
| **（三十六）** | **土工试验** | | | | | |
| 1 | 含水量 | | | 组 | 14 |  |
| 2 | 环刀法密度试验 | | | 28 |  |
| 3 | 环刀法密度试验（现场大体积） | | | 35 |  |
| 4 | 灌砂（水）法密度试验 | | | 点 | 140 |  |
| 5 | 击实试验 | | | 样 | 525 |  |
| 6 | 砂相对密实度 | | | 组 | 175 |  |
| 7 | 颗粒分析 | | | 项 | 84 | 水洗法 |
| 8 | 245 | 比重计法 |
| 9 | 比重 | | | 63 |  |
| 10 | 液塑限 | | | 70 |  |
| 11 | 无侧限抗压强度 | | | 28 |  |
| 12 | 直剪（快剪） | | | 组 | 112 |  |
| 13 | 直剪（固剪） | | | 112 |  |
| 14 | 直剪（慢剪） | | | 112 |  |
| 15 | 压缩试验 | | | 70 |  |
| 16 | 压缩试验（测固结系数） | | | 每级 | 24.5 |  |
| 17 | 三轴不固结不排水剪 | | | 组 | 420 |  |
| 18 | 三轴固结不排水剪 | | | 560 |  |
| 19 | 三轴排水剪 | | | 560 |  |
| 20 | 贯入（钢筋贯入法） | | | 点 | 17.5 |  |
| 21 | 贯入（轻便触探仪N10贯入法） | | | 126 |  |
| 22 | 承载比试验（ＣＢＲ） | | | 组 | 560 |  |
| 23 | 渗透系数 | | | 400 |  |
| 24 | 自由膨胀率 | | | 150 |  |
| 25 | 标准曲线 | | | 400 |  |
| 26 | 回弹模量 | | | 420 |  |
| **（三十七）** | **无机结合稳定材料试验** | | | | | |
| 1 | 无侧限抗压强度 | | | 个 | 5 |  |
| 2 | 石灰化学分析 | | | 项 | 100 |  |
| 3 | 水泥剂量 | | | 组 | 90 |  |
| 4 | 标准曲线 | | | 400 |  |
| 5 | 配合比设计 | | | 1250 |  |
| **（三十八）** | **市政道路** | | | | | |
| 1 | 弯沉测试 | | | 点 | 10.5（杠杆仪） |  |
| 28（落锤仪） |  |
| 2 | 路面压实度 | | | 252 | 取芯 |
| 189 | 核子仪 |
| 3 | 路面基层压实度 | | | 126 |  |
| 4 | 路基压实度 | | | 42 |  |
| 5 | 平整度 | | |  | 24.5 |  |
| 1000m | 77 |  |
|  | 98 |  |
| 6 | 路基ＣＢＲ/回弹模量 | | | 组 | 560 |  |
| 7 | 基层强度 | | | 点 | 70 |  |
| 8 | 构造深度 | | | 7 |  |
| 9 | 摩擦系数 | | | 14 |  |
| 10 | 几何尺寸（曲线半径、最大纵坡、坡长、最小视距） | | | 台班 | 1050 |  |
| 11 | 横坡度 | | | 1000m | 42 |  |
| 12 | 纵断高程 | | | 点 | 7 |  |
| 13 | 中线偏位 | | | 7 |  |
| 14 | 路基、路面宽度 | | | 3.5 |  |
| 15 | 车辙 | | | 3.5 |  |
| 16 | 渗水系数 | | | 42 |  |
| 17 | 路面破损 | | | 1000m | 31.5 | 每车道 |
| 18 | 水稳层配合比 | | | 组 | 1250 |  |
| 19 | 基层厚度 | | | 点·层 | 200 |  |
| 20 | 沥青混凝土构造层厚度检测 | | | 点 | 200 |  |
| 21 | 路面厚度 | | | 点 | 200 |  |
| 车道·千米 | 1000 |  |
| 22 | 横向力系数测试车 | | | 车道·千米 | 250 |  |
| 23 | 劈裂强度（砼路面） | | | 个 | 75 |  |
| 24 | 纵横缝顺直度 | | | 处 | 15 |  |
| 25 | 相邻板高差 | | | 25 |  |
| 26 | 病害调查 | | | 车道·千米 | 750 |  |
| 27 | 闭水试验 | | | 千米 | 2500 |  |
| 28 | 管道内窥检测 | | | 米 | 12.5 |  |
| 10 |  |
| 10 |  |
| 29 | 管道现场压水试验 | | | 千米 | 4000 |  |
| 30 | 地下管线探测 | | | 3000 |  |
| 31 | 地下管线盲探 | | | 平方米 | 15 |  |
| 32 | 地下管线泄漏探测 | | | 千米 | 3000 |  |
| 33 | 标线涂料色度性能 | | | 组 | 200 |  |
| 34 | 标线涂料抗压强度 | | | 300 |  |
| 35 | 标线涂料玻璃珠含量 | | | 750 |  |
| 36 | 标线涂料耐磨耗性能 | | | 330 |  |
| 37 | 突起路标外观质量 | | | 50 |  |
| 38 | 突起路标外形尺寸 | | | 100 |  |
| 39 | 突起路标发光强度系数 | | | 300 |  |
| 40 | 突起路标抗冲击性能 | | | 300 |  |
| 41 | 突起路标耐中性盐雾试验 | | | 2500 |  |
| 42 | 突起路标抗压荷载 | | | 400 |  |
| 43 | 反光膜色度性能 | | | 200 |  |
| 44 | 反光膜逆反射性能 | | | 200 |  |
| 45 | 反光膜抗拉荷载 | | | 200 |  |
| 46 | 反光膜附着性能 | | | 200 |  |
| 47 | 通信管道外观质量 | | | 50 |  |
| 48 | 通信管道外形尺寸 | | | 100 |  |
| 49 | 通信管道内摩擦系数 | | | 300 |  |
| 50 | 通信管道内耐压性能 | | | 400 |  |
| 51 | 塑料管道弯曲半径 | | | 300 |  |
| 52 | 通信管道管道内爆破性能 | | | 300 |  |
| 53 | 通信管道耐落锤冲击性能 | | | 400 |  |
| 54 | 镀锌层均匀性（硫酸铜法） | | | 500 |  |
| 55 | 镀锌附着性（锤击法） | | | 250 |  |
| 56 | 镀锌附着量（氯化锑法） | | | 400 |  |
| 57 | 镀层厚度荷（镀层测厚仪） | | | 200 |  |
| 58 | 镀铝层、涂塑层均均性 | | | 100 |  |
| 59 | 镀铝层、涂塑层附着性 | | | 组 | 150 |  |
| 60 | 镀铝层、涂塑层耐磨耗性 | | | 400 |  |
| 61 | 镀铝层、涂塑层耐冲击性 | | | 250 |  |
| 62 | 镀铝层、涂塑层耐湿热性 | | | 800 |  |
| 63 | 拼接螺栓抗拉荷载 | | | 400 |  |
| 64 | 反光标线逆反射系数 | | | 千米 | 500 |  |
| 65 | 反光标线抗滑性能 | | | 500 |  |
| 66 | 道路交通标线几何尺寸 | | | 400 |  |
| 67 | 道路交通标线涂层厚度 | | | 500 |  |
| 68 | 标线剥落面积 | | | 300 |  |
| 69 | 道路交通标线色度性能 | | | 400 |  |
| 70 | 标志底板外形尺寸及底板厚度 | | | 300 |  |
| 71 | 标志汉字、数字、拉丁字体及尺寸 | | | 千米 | 300 |  |
| 72 | 标志面反光膜等级及逆反射系数 | | | 千米 | 300 |  |
| 73 | 标志板下缘至路面净空高度及标志内缘距路边缘距离 | | | 300 |  |
| 74 | 标志立柱竖直度 | | | 300 |  |
| 75 | 标志金属构件镀层厚度 | | | 300 |  |
| 76 | 标志基础尺寸 | | | 300 |  |
| 77 | 波形梁板基底金属厚度 | | | 300 |  |
| 78 | 立柱壁厚 | | | 300 |  |
| 79 | 涂层厚度 | | | 300 |  |
| 80 | 立柱外边缘距路肩边线距离 | | | 300 |  |
| 81 | 立柱中距 | | | 300 |  |
| 82 | 立柱竖直度 | | | 300 |  |
| 83 | 护栏顺直度 | | | 300 |  |
| 84 | 横梁中心高度 | | | 300 |  |
| 85 | 安装角度 | | | 200 |  |
| 86 | 纵向间距 | | | 300 |  |
| 87 | 损坏及脱落个数 | | | 千米 | 200 |  |
| 88 | 横向偏位 | | | 300 |  |
| **（三十九）** | **市政桥梁** | | | | | |
| 1 | 桥梁静、动载试验 | 单片梁静载试验 | 长度≤25m | 片 | 7855.4 |  |
| 长度>25m的，每增1m | 63 |  |
| 2 | 简支梁（板）桥 | 跨径≤25m静载 | 孔 | 19250 |  |
| 跨径≤25m动载 | 9354.1 |  |
| 每增1m静载 | 308 |  |
| 每增1m动载 | 69.3 |  |
| 3 | 刚构桥 | 跨径≤50m静载 | 孔 | 28000 |  |
| 跨径≤50m动载 | 10500 |  |
| 每增1m静载 | 277.2 |  |
| 每增1m动载 | 69.3 |  |
| 4 | 连续梁桥 | 跨径≤50m静载 | 孔 | 35000 |  |
| 跨径≤50m动载 | 14000 |  |
| 每增1m静载 | 277.2 |  |
| 每增1m动载 | 69.3 |  |
| 5 | 拱桥 | 跨径≤50m静载 | 孔 | 35000 |  |
| 跨径≤50m动载 | 14000 |  |
| 每增1m静载 | 277.2 |  |
| 每增1m动载 | 69.3 |  |
| 6 | 斜拉桥、悬索桥等其他复杂结构 | 静载 | 孔 | 40000 |  |
| 动载 | 孔 | 19000 |  |
| 索力 | 根 | 378.7 |  |
| 7 | 支架预压 | 跨径≤25m静载 | 孔 | 35000 |  |
| 每增1m静载 | 560 |  |
| 8 | 上下部构造 | 混凝土强度 | 回弹法 | 测区 | 35 |  |
| 钻芯法 | 组 | 1050 |  |
| 9 | 上下部构造 | 主要构件尺寸 | 尺量 | 处 | 19.6 |  |
| 10 | 墩台垂直度 | 垂线、经纬仪法 | 点 | 16.1 |  |
| 11 | 钢筋保护层厚度 | 钢筋保护层厚度测定仪 | 处 | 130.9 |  |
| 12 | 桥面系 | 桥面平整度 | 八轮仪 | 千米·车道 | 91 |  |
| 3m直尺测量 | 26.6 |  |
| 路面自动化检测车 | 140 |  |
| 13 | 横坡 | 水准仪测量 | 点 | 12.6 |  |
| 14 | 抗滑 | 人工铺砂法 | 点 | 7 |  |
| 电动铺砂法 | 点 | 25.2 |  |
| 路面自动化检测车 | 千米·车道 | 140 |  |
| 摆式仪 | 点 | 17.5 |  |
| 15 | 检测评估 | 定期检测 | 特大桥 | 座 | 20000 |  |
| 大桥 | 15000 |  |
| 中桥 | 7500 |  |
| 小桥、跨线天桥 | 4000 |  |
| 16 | 特殊检测 | 跨径≤50m | 孔 | 15000 |  |
| 每增1m | 400 |  |
| 17 | 简支梁（板）桥 | | 座 | 15000 |  |
| 18 | 结构检算 | 连续梁桥 | | 22500 |  |
| 19 | 拱桥 | 上承式圬工拱桥、钢筋混凝土拱桥 | 20000 |  |
| 钢-混凝土组合拱桥 | 30000 |  |
| 中承式（或下承式）吊杆拱桥 | 25000 |  |
| 20 | 钢构桥 | | 25000 |  |
| 21 | 斜拉桥、悬索桥及其他新型或特殊结构型式的桥梁 | | 32500 |  |
| 22 | 桥梁线形 | | | 米 | 25 |  |
| 23 | 旧桥破损检测（检查）与承载能力鉴定（评估） | | | 平方米 | 250 |  |
| 24 | 施工监控结构访真分析 | 连续梁、钢构桥 | | 座 | 20000 |  |
| 钢-混凝土组合拱桥 | | 30000 |  |
| 斜拉桥、悬索桥及其他新型或特殊结构型式的桥梁 | | 50000 |  |
| 25 | 桥梁外观检测（普查） | | | 平方米 | 5 |  |
| 26 | 桥梁定期检测 | | | 平方米 | 5 |  |
| 27 | 混凝土碳化深度检测 | | | 点 | 37.5 |  |
| 28 | 超声波法检测混凝土表观及内缺陷 | | | 平方米 | 150 |  |
| 29 | 混凝土钢筋位置检测 | | | 构件 | 200 |  |
| 30 | 混凝土保护层厚度检测 | | | 200 |  |
| 31 | 钢筋锈蚀电位检测 | | | 平方米 | 60 |  |
| 32 | 混凝土电阻率检测 | | | 25 |  |
| 33 | 氯离子含量检测 | | | 测点 | 95 | 现场 |
| 34 | 195 | 室内 |
| 35 | 裂缝深度（超声波法） | | | 条 | 50 |  |
| 36 | 裂缝长度、宽度 | | | 30 |  |
| 37 | 超声回弹法检测混凝土强度 | | | 构件 | 500 |  |
| 38 | 回弹法检测混凝土强度 | | | 400 |  |
| 39 | 拉索索力检测 | | | 根 | 240 |  |
| 40 | 拉索破损（完好性）检测 | | | 米 | 17.5 |  |
| 41 | 桥面结构层厚度及缺陷检测 | | | 千米 | 1000 |  |
| 42 | 水下构件检测 | | | 根 | 4000 |  |
| 43 | 孔道注浆密实度 | | | 米 | 40 |  |
| 44 | 孔道摩阻试验（有效预应力检测） | | | 孔道 | 10000 |  |
| 45 | 桥梁附属设施检测（排水设施，防护设施，挡墙，护坡，人行天桥的附属物，声屏障、广告牌、灯光装饰，调治构造物，桥头搭板 | | | 构件 | 400 |  |
| 46 | 桥梁结构表面涂层厚度检测 | | | 点 | 25 |  |
| 47 | 桥检车辆 | | | 辆 | 4000 |  |
| **（四十）** | **市政隧道检测** | | | | | |
| 1 | 初支检测 | 衬砌质量检测（厚度、背后空洞、钢筋/拱架分布） | | km | 6547.8 |  |
| 2 | 拱架间距 | | 处 | 35 |  |
| 3 | 拱架保护层 | | 138.6 |  |
| 4 | 锚杆数量 | | 环 | 38.5 |  |
| 5 | 锚杆拉拔力 | | 根 | 254.1 |  |
| 6 | 锚杆施工质量 | | 130.9 |  |
| 7 | 衬砌轮廓尺寸 | | 断面 | 321.3 |  |
| 8 | 初支混凝土强度 | | 个 | 280 |  |
| 9 | 二衬检测 | 二衬厚度、背后空洞 | | km | 6540.1 |  |
| 10 | 二衬钢筋间距 | | 处 | 39.2 |  |
| 11 | 二衬强度 | | 测区 | 35 |  |
| 12 | 大面平整度 | | 处 | 21 |  |
| 13 | 隧道外观检查 | | | 平方米 | 2.1 |  |
| 14 | 隧道环境检测（照度、噪声、风速、粉尘浓度、烟雾浓度、温湿度、氧气浓度、一氧化碳浓度、硫化氢浓度、瓦斯浓度、二氧化碳浓度、氮氧化物浓度、氨气浓度、二氧化硫浓度） | | | 米 | 31.5 |  |
| 15 | 隧道预埋件抗拔力 | | | 根 | 1050 |  |
| **（四十一）** | **铝、塑型材** | | | | | |
| 1 | 壁厚，氧化膜厚度 | | | 组 | 175 |  |
| 2 | 硬度 | | | 147 |  |
| 3 | 物理力学性能 | | | 875 |  |
| **（四十二）** | **门窗框用聚氯乙烯型材** | | | | | |
| 1 | 硬度 | | | 套 | 45.5 |  |
| 2 | 拉伸强度 | | | 45.5 |  |
| 3 | 断裂伸长率 | | | 45.5 |  |
| 4 | 弯曲弹性模量 | | | 45.5 |  |
| 5 | 低温落锤冲击 | | | 112 |  |
| 6 | 维卡软化点 | | | 45.5 |  |
| 7 | 加热后状态 | | | 45.5 |  |
| 8 | 加热后尺寸变化率 | | | 45.5 |  |
| 9 | 氧指数 | | | 140 |  |
| 10 | 高低温反复尺寸变化率 | | | 175 |  |
| 11 | 常温简支梁冲击 | | | 45.5 |  |
| 12 | 低温简支梁冲击 | | | 84 |  |
| 13 | 耐侯性 | | | 小时 | 3.5 |  |
| 14 | 尺寸公差 | | | 套 | 63 |  |
| 15 | 样品加工处理 | | | 52.5 |  |
| **（四十三）** | **岩石** | | | | | |
| 1 | 岩石抗压强度（不含加工费） | | | 组 | 63 |  |
| **（四十四）** | **钢模板** | | | | | |
| 1 | 全项检测 | | | 块 | 84 |  |
| **（四十五）** | **钢结构** | | | | | |
| 1 | 钢网架 | | | m2 | 6.3 |  |
| 2 | 钢结构塔 | | | 座 | 4200 |  |
| 3 | 高强度螺栓扭矩系数 | | | 组 | 350 |  |
| 4 | 连接副滑移系数 | | | 700 |  |
| 5 | 型钢拉力 | | | 件 | 56 |  |
| 6 | 型钢冷弯 | | | 56 |  |
| 7 | 型钢焊接拉力 | | | 56 |  |
| 8 | 型钢焊接冷弯 | | | 56 |  |
| 9 | 螺栓球组合抗拉 | | | 147 |  |
| 10 | 网架焊接球 | | | 根 | 35 |  |
| 42 |  |
| 56 |  |
| 13 | 钢网架挠度检测 | | | 点·次 | 300 |  |
| 14 | 表面硬度法推定钢材强度 | | | 组 | 250 |  |
| 15 | 钢板超声波无损检测 | | | 平方米 | 60 |  |
| 16 | 焊缝外观检查 | | | 米 | 25 |  |
| 17 | 焊缝无损探伤 | | | 米 | 56 | 超声波法，磁粉法，渗透法 |
| 18 | 焊缝X射线探伤 | | | 张 | 32.5 | （T≤10㎜） |
| 19 | 40 | （10＜T≤25㎜） |
| 20 | 50 | （25＜T≤40㎜） |
| 21 | 70 | （T＞40㎜） |
| 22 | 涂层厚度检测 | | | 测区 | 100 | 防火 |
| 23 | 90 | 防腐 |
| 24 | 涂层附着力 | | | 测区 | 150 | 划格法 |
| 25 | 300 | 拉拔法 |
| 26 | 扣件或底座力学性能 | | | 组 | 1000 |  |
| 27 | 高强度螺栓施工扭矩 | | | 节点 | 50 |  |
| 28 | 高强螺栓硬度 | | | 根 | 100 |  |
| **（四十六）** | **碳纤维** | | | | | |
| 1 | 碳纤维复合材抗拉强度 | | | 根 | 38.5 |  |
| 2 | 碳纤维弹性模量 | | | 112 |  |
| 3 | 碳纤维极限延伸率 | | | 112 |  |
| **（四十七）** | **天然饰面石材（天然石材）** | | | | | |
| 1 | 外观质量 | | | 组 | 63 |  |
| 2 | 尺寸偏差 | | | 84 |  |
| 3 | 压缩强度（未含加工费） | | | 175 |  |
| 4 | 弯曲强度（干燥、水饱和） | | | 175 |  |
|  | （未含加工费） | | | 0 |
| 6 | 体积密度（未含加工费） | | | 56 |  |
| 7 | 吸水率（未含加工费） | | | 56 |  |
| 8 | 光泽度（未含加工费） | | | 35 |  |
| 9 | 抗压强度（未含加工费） | | | 56 |  |
| 10 | 抗折强度（未含加工费） | | | 56 |  |
| **（四十八）** | **室内环境检测** | | | | | |
| 1 | 苯 | | | 组 | 231 |  |
| 2 | 氨 | | | 231 |  |
| 3 | TVOC（总有机挥发物） | | | 231 |  |
| 4 | 氡 | | | 231 |  |
| 5 | 甲醛 | | | 231 |  |
| 6 | 土壤氡浓度 | | | 平方米 | 7 |  |
| **（四十九）** | **装修材料类** | | | | | |
| 1 | TVOC | | | 项 | 385 |  |
| 2 | 甲醛 | | | 385 |  |
| 280 |  |
| 3 | 重金属 | | | 91 |  |
| 4 | 氨 | | | 182 |  |
| 5 | 放射性核素 | | | 560 |  |
| 6 | 苯基环乙烯 | | | 182 |  |
| 7 | 聚乙烯单体 | | | 385 |  |
| 8 | 内外照射指数 | | | 组 | 250 |  |
| **（五十一）** | **弹簧** | | | | | |
| 1 | 压力试验 | | | 个 | 28 |  |
| **（五十一）** | **非破损检测** | | | | | |
| 1 | 回弹法检测混凝土抗压强度 | | |  | 35 |  |
| 2 | 超声回弹检测混凝土抗压强度 | | | 测区 | 56 |  |
| 3 | 钢筋探测（位置、规格、保护层厚度、板厚） | | |  | 126 |  |
| 4 | 超声波测缺 | | | m2 | 504 |  |
| 5 | 拔出法检测混凝土抗压强度 | | | 组 | 280 |  |
| 6 | 钻芯法检测混凝土抗压强度 | | | 个 | 350 |  |
| 7 | 构件尺寸 | | | 处 | 19.6 |  |
| 8 | 楼层净高 | | | 块 | 100 |  |
| 9 | 轴线偏差 | | | 构件 | 100 |  |
| 10 | 栏杆水平推力 | | | 组 | 2500 |  |
| 11 | 贯入法测砌体砂浆强度 | | | 测区 | 30 |  |
| 12 | 楼面静载试验 | | | 块 | 2500 |  |
| 13 | 楼板厚度 | | | 150 |  |
| 14 | 构件裂缝、箍筋间距、钢筋直径 | | | 构件 | 150 |  |
| **（五十二）** | **结构载荷试验** | | | | | |
| 1 | 结构载荷试验承载力 | | | 点.·次 | 4900 |  |
| 2 | 结构载荷试验变形 | | | 4900 |  |
| 3 | 结构应力应变 | | | 175 |  |
| **（五十三）** | **锚杆（土钉）试验** | | | | | |
| 1 | 承载力 | | | 根 | 1155 |  |
| 2 | 变形 | | | 840 |  |
| 3 | 长度 | | | 115 |  |
| 4 | 注浆饱满度 | | | 50 |  |
| **（五十四）** | **管桩抗弯试验** | | | | | |
| 1 | 承载力（不包括安装） | | | 条 | 1155 |  |
| 2 | 变形（不包括安装） | | | 840 |  |
| **（五十五）** | **建筑结构鉴定** | | | | | |
| 1 | 建筑物结构检测鉴定（综合） | | | m2 | 9.5 |  |
| 2 | 检测楼板厚度 | | | 块 | 28 |  |
| 3 | 检测构件裂缝、箍筋间距、钢筋直径 | | | 件 | 112 |  |
| **（五十六）** | **砌体工程现场检测** | | | | | |
| 1 | 砌体强度 | | | 每个构件 | 385 |  |
| 2 | 砌体砂浆 | | | 280 |  |
| 3 | 抗拔力 | | | 组 | 476 |  |
| **（五十七）** | **混凝土后锚固件** | | | | | |
| 1 | 抗拔力 | | | 组 | 700 |  |
| **（五十八）** | **木结构检测（外观）** | | | | | |
| 1 | 大木结构的修缮工程 | | | 根 | 9 |  |
| 2 | 木望板工程 | | | 处 | 9 |  |
| 3 | 木门窗修缮工程 | | | 个 | 6 |  |
| 4 | 台基工程 | | | 处或自然间 | 575 |  |
| 5 | 柱类构件制作工程 | | | 件 | 45 |  |
| 6 | 梁类构件制作工程 | | | 45 |  |
| 7 | 搁栅、桁檩)类构件制作 | | | 45 |  |
| 8 | 板类构件制作工程 | | | 45 |  |
| 9 | 屋面木基层构件制作工程 | | | 45 |  |
| 10 | 下架木构件的安装工程 | | | 45 |  |
| 11 | 上架木构件的安装工程 | | | 45 |  |
| 12 | 屋面木基层构件安装工程 | | | 45 |  |
| 13 | 砖细工程的修缮工程 | | | 45 |  |
| 14 | 小青瓦工程 | | | 处 | 35 |  |
| 15 | 门扇的制作工程 | | | 件 | 45 |  |
| 16 | 窗扇的制作工程 | | | 45 |  |
| 17 | 窗扇、门扇的安装工程 | | | 扇 | 45 |  |
| 18 | 天花（凿井）制作与安装工程 | | | 处 | 45 |  |
| 19 | 木栏杆、楼梯制作与安装工程 | | | 45 |  |
| 20 | 木装修构件的修缮工程 | | | 个 | 45 |  |
| 21 | 一般抹灰工程 | | | 处 | 25 |  |
| 22 | 装饰抹灰工程 | | | 25 |  |
| 23 | 木地面修缮工程 | | | 处或自然间 | 165 |  |
| 24 | 楼、地面修缮工程 | | | 157.5 |  |
| **（五十九）** | **基桩检测** | | | | | |
| 1 | 低应变检测 | | | 根 | 182 |  |
| 2 | 高应变检测 | 单桩极限承载力（kN） | ≤1000 | 不超过2100 |  |
| 3000 | 不超过2800 |  |
| 5000 | 不超过3500 |  |
| 10000 | 不超过5600 |  |
| ＞10000，每增加5000 | 按前一档收费基价乘以1.2的附加调整系数 |  |
| 3 | 埋管法超声波检测（D：剖面深度） | | | 剖面 | 350 |  |
| 按前一档收费基价乘以1.1的附加调整系数 |
| 4 | 灌注桩成孔检测 | | | 孔 | 686 | D≤30 |
| 875 | 30＜D≤40 |
| 1050 | 40＜D≤50 |
| 1295 | 50＜D≤60 |
| 1540 | D＞60 |
| 5 | 垂直静载荷试验（锚桩抗拔试验）（加荷最大值） | | ≤500kN | 根 | 3150 |  |
| ＜1000kN | 4900 |
| ≥1000kN | 每增加500kN增加2450 |
| 6 | 钻芯法 | | | 米 | 280 |  |
| 7 | 超前钻 | | | 米 | 100 |  |
| 8 | 重型动力触探 | | | 点 | 200 |  |
| 9 | 钢筋笼长度检测 | | | 米 | 225 |  |
| **（六十）** | **桩基、天然地基、复合地基静载** | | | | | |
| 1 | 载荷板试验 | 螺旋板 | | 点 | 980 |  |
| 浅、深层平板面积0.1-1m | 加载最大值（kＮ） | 水位线以下/水位线以上 |
| ≤100 | 1470/1260 |
| ＞100且≤200 | 1960/1750 |
| ＞200且≤300 | 2450/2170 |
| ＞300且≤400 | 2940/2660 |
| ＞400且≤500 | 3430/3150 |
| ＞500 | 见垂直静载试验 |
| **（六十一）** | **土工合成材料及其他材料** | | | | | |
| 1 | 土工合成材料试验 | 单位面积质量 | | 组 | 32.9 |  |
| 2 | 厚度测定 | | 59.5 |  |
| 3 | 幅宽测定 | | 32.9 |  |
| 4 | 网孔尺寸测定 | | 32.9 |  |
| 5 | 拉伸试验 | | 184.1 |  |
| 6 | 粘焊点极限剥离力试验 | | 186.2 |  |
| 7 | 梯形撕破强力试验 | | 187.6 |  |
| 8 | CBR顶破强力试验 | | 183.4 |  |
| 9 | 刺破强力试验 | | 186.9 |  |
| 10 | 落锤穿透试验 | | 122.5 |  |
| 11 | 垂直渗透性能试验 | | 497 |  |
| 12 | 耐静水压试验 | | 192.5 |  |
| 13 | 塑料排水带芯带压屈强度试验 | | 192.5 |  |
| 14 | 塑料排水带芯带通水量试验 | | 378.7 |  |
| 15 | 止水带（条） | 抗伸强度（老化前） | | 组 | 121.8 |  |
| 16 | 抗伸强度（老化后） | | 242.2 |  |
| 17 | 扯断伸长率（老化前） | | 65.8 |  |
| 18 | 扯断伸长率（老化后） | | 65.8 |  |
| 19 | 硬度（老化前） | | 65.8 | 邵尔硬度 |
| 20 | 硬度（老化后） | | 121.8 | 邵尔硬度 |
| 21 | 撕裂强度 | | 119 |  |
| 22 | 脆性温度 | | 212.1 |  |
| 23 | 压缩永久变形 | | 347.2 |  |
| 24 | 臭氧老化 | | 508.9 |  |
| 25 | 橡胶与金属结合 | | 156.1 |  |
| 26 | 硬度 | | 59.5 | 邵尔硬度 |
| 27 | 防水板 | 断裂拉伸强度 | | 组 | 127.4 |  |
| 28 | 扯断伸长率 | | 65.1 |  |
| 29 | 撕裂强度 | | 130.2 |  |
| 30 | 不透水性 | | 65.8 |  |
| 31 | 低温弯折 | | 184.1 |  |
| 32 | 加热伸缩量 | | 121.1 |  |
| 33 | 热空气老化（168h） | | 267.4 |  |
| 34 | 耐碱性 | | 124.6 |  |
| 35 | 臭氧老化 | | 313.6 |  |
| **（六十二）** | **建筑给排水用塑料管材** | | | | | |
| 1 | 外观 | | | 套 | 24.5 |  |
| 2 | 弯曲度 | | | 24.5 |  |
| 3 | 规格尺寸 | | | 24.5 |  |
| 4 | 拉伸强度 | | | 56 |  |
| 5 | 断裂伸长率 | | | 56 |  |
| 6 | 扁平实验 | | | 56 |  |
| 7 | 落锤冲击实验 | | | 231 |  |
| 8 | 纵向回缩率 | | | 84 |  |
| 9 | 维卡温度 | | | 56 |  |
| 10 | 样品加工处理 | | | 112 |  |
| 11 | 烘箱实验 | | | 105 |  |
| 12 | 密度 | | | 63 |  |
| 13 | 连接密封实验 | | | 350 |  |
| 14 | 不透水性 | | | 45.5 |  |
| 15 | 三氯甲烷温度 | | | 147 |  |
| 16 | 氧指数 | | | 140 |  |
| 17 | 拉伸强度 | | | 56 |  |
| 18 | 冲击强度 | | | 147 |  |
| 19 | 腐蚀度 | | | 105 |  |
| 20 | 液压实验 | | | 350 |  |
| 21 | 尺寸变化率 | | | 84 |  |
| 22 | 环刚度 | | | 项 | 150 | （外径≤400mm） |
| 23 | 240 | （外径450-800mm） |
| 24 | 300 | （外径900-1500mm） |
| 25 | 360 | （外径1600-2400mm） |
| 26 | 爆破试验 | | | 组 | 150 |  |
| 27 | 受压开裂稳定性 | | | 105 |  |
| 28 | 环柔性 | | | 150 |  |
| 29 | 线荷载 | | | 150 |  |
| **（六十三）** | **钢筋混凝土排水管** | | | | | |
| 1 | 外观质量 | | | 10件 | 161 |  |
| 2 | 尺寸偏差 | | | 175 |  |
| 3 | 内水压力 | | | 2件 | 231 |  |
| 4 | 外压 | | | 175 |  |
| **（六十四）** | **建筑用金属管材管件** | | |  |  |  |
| 1 | 外观 | | | 组 | 17.5 |  |
| 2 | 尺寸 | | | 25 |  |
| 3 | 弯曲性能 | | | 100 |  |
| 4 | 压扁性能 | | | 100 |  |
| 5 | 镀锌层均匀性 | | | 75 |  |
| 6 | 镀锌层附着力 | | | 150 |  |
| 7 | 压力试验 | | | 250 |  |
| 8 | 超声波探伤 | | | 300 |  |
| 9 | 径向刚度 | | | 250 |  |
| 10 | 抗渗漏性能 | | | 200 |  |
| 11 | 局部横向荷载 | | | 200 |  |
| 12 | 样品加工处理 | | | 100 |  |
| **（六十五）** | **波纹管** | | |  |  |  |
| 1 | 外观质量尺寸 | | | 项 | 23.5 |  |
| 2 | 环刚度 | | | 133.5 |  |
| 3 | 柔韧性 | | | 46.5 |  |
| 4 | 横向局部荷载 | | | 116.5 |  |
| 5 | 抗冲击性 | | | 46.5 |  |
| 6 | 不圆度 | | | 46.5 |  |
| **（六十六）** | **阀门** | | | | | |
| 1 | ＜φ50 | | | 件 | 21 |  |
| ≥φ50＜φ100 | | | 42 |  |
| ≥φ100 | | | 70 |  |
| **（六十七）** | **建筑用绝缘电工套管配件** | | | | | |
| 1 | 规格尺寸 | | | 套 | 17.5 |  |
| 2 | 外观 | | | 14 |  |
| 3 | 跌落性能 | | | 112 |  |
| 4 | 耐热性能 | | | 45.5 |  |
| 5 | 阻燃性能 | | | 52.5 |  |
| 6 | 耐电压 | | | 140 |  |
| 7 | 绝缘电阻 | | | 45.5 |  |
| 8 | 加工费 | | | 35 |  |
| **（六十八）** | **建筑用绝缘电工管套** | | | | | |
| 1 | 外观 | | | 组 | 17.5 |  |
| 2 | 壁厚均匀度 | | | 17.5 |  |
| 3 | 规格尺寸 | | | 17.5 |  |
| 4 | 抗压性能 | | | 45.5 |  |
| 5 | 冲击性能 | | | 231 |  |
| 6 | 弯曲性能 | | | 45.5 |  |
| 7 | 弯扁性能 | | | 56 |  |
| 8 | 跌落性能 | | | 56 |  |
| 9 | 耐热性能 | | | 45.5 |  |
| 10 | 阻燃性能 | | | 45.5 |  |
| 11 | 耐电压（24h） | | | 112 |  |
| 12 | 绝缘电阻 | | | 45.5 |  |
| 13 | 样品加工处理 | | | 28 |  |
| **（六十九）** | **建筑安装水电检测** | | | | | |
| 1 | 电气及防雷接地系统 | | | 系统 | 175 |  |
| 2 | 电气绝缘电阻 | | | 回路 | 4.9 | 回路是指从配电屏（箱、板）至各分配电箱（板）各为一回路，各分配电箱（板）通过电流熔断保护至各受电器具的各为一回路。 |
| 3 | 管道水压测试 | | | 米 | 2.1 |  |
| 4 | 漏电保护 | | | 个 | 25 |  |
| 5 | 插座相位 | | | 15 |  |
| 6 | 电压 | | | 回路 | 25 |  |
| 7 | 电流 | | | 25 |  |
| 8 | 防雷检测 | | | 平方米 | 0.75 |  |
| **（七十）** | **电线电缆类** | | | | | |
| 1 | 导体结构 | | | 芯 | 35 |  |
| 2 | 导线尺寸 | | | 24.5 |  |
| 3 | 绝缘厚度 | | | 35 |  |
| 4 | 外径测量 | | | 35 |  |
| 5 | 标志 | | | 12.6 |  |
| 6 | 表面 | | | 12.6 |  |
| 7 | 印刷标志耐擦试验 | | | 24.5 |  |
| 8 | 导体电阻 | | | 49 |  |
| 9 | 成品电缆电压试验 | | | 35 |  |
| 10 | 绝缘线芯电压试验 | | | 35 |  |
| 11 | 绝缘电阻 | | | 70 |  |
| 12 | 老化前断裂伸长率试验 | | | 35 |  |
| 13 | 老化前抗张强度试验 | | | 35 |  |
| 14 | 不延燃试验 | | | 266 |  |
| 15 | 护套厚度 | | | 35 |  |
| 16 | 护套外径 | | | 35 |  |
| 17 | 护套老化前拉力试验 | | | 245 |  |
| 18 | 护套不延燃试验 | | | 245 |  |
| 19 | 电缆泄流电流 | | | 35 |  |
| 20 | 绝缘线芯断线、混线 | | | 10.5 |  |
| 21 | 传输时延（Propagation Delay） | | | 14 |  |
| 22 | 时延偏离（Delay Skew） | | | 14 |  |
| 23 | 衰减（Attenuation） | | | 14 |  |
| 24 | 近端串扰(NEXT) | | | 14 |  |
| 25 | 综合近端串扰(PSNEXT) | | | 14 |  |
| 26 | 衰减串扰(ACR) | | | 14 |  |
| 27 | 综合衰减串扰比(PSACR) | | | 14 |  |
| 28 | 等效远端串扰(ELFEXT) | | | 14 |  |
| 29 | 综合等效远端串扰(PSELFEXT) | | | 14 |  |
| 30 | 回波损耗(RL) | | | 14 |  |
| 31 | 特性阻抗 | | | 14 |  |
| **（七十一）** | **保温系统及材料** | | | | | |
| 1 | 胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统 | | | 组 | 630 |  |
| 2 | 胶粉聚苯颗粒保温浆料 | | | 147 |  |
| 490 |  |
| 392 |  |
| 3 | 抗裂剂及抗裂砂浆 | | | 392 |  |
| 4 | 耐碱网布 | 断裂强力（经、纬向） | | 490 |  |
| 耐碱强力保留率（经、纬向） | | 630 | 试验过程：20个试样浸入恒温混合碱液（20天） 烘干后放置（1天） 拉伸试验计算保留率。 |
| 涂塑量 | | 98 |  |
| 5 | 面砖粘结砂浆 | 拉伸粘结强度 | | 63 |  |
| 6 | 面砖勾缝料 | 拉伸粘结强度 | 常温常态14d | 392 |  |
| 耐水（常温常态14d，浸水48h，放置24h） | 490 |  |
| 7 | 热镀锌电焊网 | 焊点抗拉力 | |  | 245 |  |
| 镀锌层质量 | | 392 |  |
| 8 | 胶粘剂 | 拉伸粘结强度（与水泥基） | | 392 |  |
| 490 |  |
| 拉伸粘接强度(与聚苯板) | | 392 |  |
| 490 |  |
| 9 | 膨胀聚苯板 | | 导热系数 | 490 |  |
| 表观密度 | 294 |  |
| 压缩强度 | 147 |  |
| 燃烧性能 | 1610 |  |
| 10 | 抹面胶浆 | | 拉伸粘结强度（与聚苯板） | 392 |  |
| 490 |  |
| 11 | 耐碱网布 | | 耐碱断裂强力（经、纬向） | 490 |  |
| 耐碱断裂强力保留率 | 630 | 试验过程：20个试样浸入恒温混合碱液（28天）烘干后放置（1天） 拉伸试验计算保留率 |
| 涂塑量 | 98 |  |
| 12 | 锚栓 | | 现场抗拉承载力 | 490 |  |
| 13 | 外墙节能构造钻芯检测 | | | 560 |  |
| 14 | 建筑保温砂浆 | | 干密度 | 147 |  |
| 抗压强度 | 490 |  |
| 导热系数 | 441 |  |
| 15 | 保温装饰一体板 | 外观质量 | | 组 | 35 |  |
| 16 | 尺寸偏差 | | 35 |  |
| 17 | 物理力学性能 | | 700 |  |
| 18 | 保温装饰板性能 | 单位面积质量 | 280 |  |
| 19 | 拉伸粘结强度 | 392 | （原强度） |
| 20 | 490 | （耐水强度） |
| 21 | 70 | 每循环（耐冻融强度) |
| 22 | 抗冲击性 | 175 |  |
| 23 | 抗弯荷载 | 70 |  |
| 24 | 吸水量 | 52.5 |  |
| 25 | 不透水性 | 70 |  |
| 26 | 保温材料燃烧性能分级 | 2800 |  |
| 27 | 保温材料导热系数 | 490 |  |
| 28 | 泡沫塑料保温材料氧指数 | 140 |  |
| 29 | 保温装饰一体板 | 保温装饰板装饰面性能 | 耐酸性 | 组 | 105 |  |
| 30 | 耐碱性 | 105 |  |
| 31 | 耐盐雾 | 210 |  |
| 32 | 耐老化 | 350 |  |
| 33 | 耐沾污性 | 210 |  |
| 34 | 附着力 | 210 |  |
| 35 | 粘结砂浆性能指标 | 拉伸粘结强度（与水泥砂浆或与保温装饰板） | 392 | (原强度) |
| 36 | 490 | (耐水强度) |
| 37 | 可操作时间 | 392 |  |
| 38 | 锚固件主要性能指标 | 拉拔力标准值 | 490 |  |
| 39 | 悬挂力 | 490 |  |
| **（七十二）** | **膨胀珍珠岩** | | | | | |
| 1 | 导热系数 | | | 组 | 441 |  |
| **（七十三）** | **绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）** | | | | | |
| 1 | 压缩强度 | | | 组 | 147 |  |
| 2 | 绝热性能 | | | 490 |  |
| 3 | 燃烧性能 | | | 1610 |  |
| 4 | 燃烧性能（B1级) | | | 3220 |  |
| **（七十四）** | **岩棉板** | | | | | |
| 1 | 物理力学性能 | | | 组 | 350 |  |
| 2 | 燃烧性能 | | | 1150 |  |
| **（七十五）** | **铝合金窗** | | | | | |
| 1 | 气密性能 | | | 3樘 | 490 |  |
| 2 | 保温性能 | | | 樘 | 1715 |  |
| 3 | 水密性能 | | | 3樘 | 500 |  |
| 4 | 抗风压性能 | | | 樘 | 500 |  |
| 5 | 建筑外窗现场气密性 | | | 组 | 1500 |  |
| **（七十六）** | **铝合金门** | | | | | |
| 1 | 气密性能 | | | 3樘 | 490 |  |
| 2 | 保温性能 | | | 樘 | 1960 |  |
| 3 | 水密性能 | | | 3樘 | 500 |  |
| 4 | 抗风压性能 | | | 樘 | 500 |  |
| 5 | 建筑外窗现场气密性 | | | 组 | 1500 |  |
| **（七十七）** | **未增塑聚氯乙烯（PVC-U）塑料窗** | | | | | |
| 1 | 气密性能 | | | 3樘 | 490 |  |
| 2 | 保温性能 | | | 樘 | 1715 |  |
| **（七十八）** | **未增塑聚氯乙烯（PVC-U）塑料门** | | | | | |
| 1 | 保温性能 | | | 3樘 | 1960 |  |
| **（七十九）** | **玻璃** | | | | | |
| 1 | 玻璃遮阳系数 | | | 项 | 490 |  |
| 2 | 可见光透射比 | | | 147 |  |
| 3 | 中空玻璃露点 | | | 294 |  |
| 4 | 传热系数 | | | 294 |  |
| **（八十）** | **建筑外窗** | | | | | |
| 1 | 建筑外窗现场气密性 | | | 3樘 | 1470 |  |

# 第七章 工程勘察费

1. 根据建设工程的要求，查明、分析、评价工程项目建设地点的地形地貌、地层土壤岩性、地质构造、水文条件等自然地质条件资料，做出鉴定和综合评价，编制建设工程勘察文件。
2. 适用范围：本市政府投资建设项目的工程勘察费上限值及结算可参考本标准。
3. 计费标准：
4. 本标准工程勘察费采取实物工作量定额计费方法计算，由实物工作费和技术工作费两部分组成。
5. 工程勘察费按照下列公式计算：
   1. 工程勘察费＝工程勘察费基准价
   2. 工程勘察费基准价＝工程勘察实物工作费＋工程勘察技术工作费
   3. 工程勘察实物工作费＝工程勘察实物工作费基价×实物工作量×附加调整系数
   4. 工程勘察技术工作费=工程勘察实物工作费×技术工作费比例
6. 工程勘察组日、台班收费基价如下：
   1. 工程测量、检测监测、工程物探 600元/组日
   2. 岩土工程勘察 816元/台班
   3. 水文地质勘察 1008元/台班
7. 水文地质钻探实物工作收费基价按所钻探地层分层计算，计算公式如下：  
    水文地质钻探实物工作收费基价=110元/（米）×自然进尺（米）×岩土类别系数×孔深系数×孔径系数
8. 相关说明
9. 工程勘察费基准价不包括以下费用：办理工程勘察相关许可，以及购买有关资料费；拆除障碍物，开挖以及修复地下管线费；修通至作业现场道路，接通电源、水源以及平整场地费；勘察材料以及加工费；水上作业用船、排、平台以及水监费；勘察机械进出场费；青苗、树木以及水域养殖物赔偿费等。发生以上费用的，由发包人另行支付。
10. 利用已有勘察资料的，技术工作费按该部分实物工作费（不计附加调整系数）的40%计入。
11. 工程物探技术工作费收费比例为22％。
12. 水文地质勘察技术工作费计费比例详表1.10。
13. 钻孔封孔费：原土封孔不计，水泥浆封孔按8元/m计算。
14. 根据不同专业类别，勘察费用乘以相应的调整系数：道路0.9、建筑0.9、桥隧1.0、轨道1.0。
15. 名词解释
16. 工程勘察费：指勘察人根据发包人的委托，收集已有资料、现场踏勘、制订勘察纲要，进行测绘、勘探、取样、试验、测试、检测、监测等勘察作业，以及编制工程勘察文件等工作所需的费用。
17. 工程勘察费基准价：按照本标准计算出的工程勘察基准计费额。
18. 工程勘察实物工作费基价：指完成每单位工程勘察实物工作内容的基本价格。工程勘察实物工作费基价在《实物工作收费基价表》（详表1~18）中查找确定。
19. 附加调整系数：对工程勘察的自然条件、作业内容和复杂程度差异进行调整的系数。附加调整系数为两个或者两个以上的，附加调整系数不能连乘。将各附加调整系数相加,减去附加调整系数的个数,加上定值1，作为附加调整系数值。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程地质测绘复杂程度表** 表1 | | | |
| 类别 | 简单 | 中等 | 复杂 |
| 地质构造 | 岩层产状水平或倾斜很缓 | 有显著的褶皱、断层 | 有复杂的褶皱、断层 |
| 岩层特征 | 简单，露头良好 | 变化不稳定，露头中等，有较复杂地质现象 | 变化复杂，种类繁多，露头不良，有滑坡、岩溶等复杂地质现象 |
| 地形地貌 | 地形平坦，植被不发育，易于通行 | 地形起伏较大，河流、灌木较多，通行较困难 | 岭谷山地，林木密集，水网、稻田、沼泽，通行困难 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程地质测绘实物工作计费基价表** 表2 | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 项目 | | | | | | | 计费单位 | 计费基价（元） | | | | |
| 简单 | | 中等 | | 复杂 |
| 1 | 工程地质测绘 | | | 成图比例 | 1：200 | | | km2 | 11246 | | 16065 | | 24098 |
| 1：500 | | | 5623 | | 8033 | | 12049 |
| 1：1000 | | | 3749 | | 5355 | | 8033 |
| 1：2000 | | | 2499 | | 3570 | | 5355 |
| 1：5000 | | | 750 | | 1071 | | 1607 |
| 1：10000 | | | 375 | | 536 | | 804 |
| 1：25000 | | | 188 | | 268 | | 402 |
| 1：50000 | | | 94 | | 134 | | 201 |
| 2 | 带状工程地质测绘 | | | 附加调整系数为1.3 | | | | | | | | | |
| 3 | 工程地质测绘与地质测绘同时进行 | | | 附加调整系数为1.5 | | | | | | | | | |
| **岩土工程勘探与原位测试复杂程度表** 表3 | | | | | | | | | | | | | |
| 岩土类别 | | I | II | | | III | IV | | | V | | VI | |
| 松散地层 | | 流塑、软塑、可塑粘性土，稍密、中密粉土，含硬杂质≤10%的填土 | 硬塑、坚硬粘性土，密实粉土，含硬杂质≤25%的填土，湿陷性土，红粉土，膨胀土，盐渍土，残积土，污染土 | | | 砂土，砾石，混合土，多年冻土，含硬杂质＞25%的填土 | 粒径≤50mm、含量＞50%的卵（碎）石层 | | | 粒径≤100mm、含量＞50%的卵（碎）石层，混凝土构件、面层 | | 粒径＞100mm、含量＞50%的卵（碎）石层，漂（块）石层 | |
| 岩石地层 | |  | 极软岩 | | | 软岩 | 较软岩 | | | 较硬岩 | | 坚硬岩 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **岩土工程勘察技术工作费计费比例表** 表4 | |
| 岩土工程勘察等级 | 技术工作费计费比例（%） |
| 甲级 | 120 |
| 乙级 | 100 |
| 丙级 | 80 |
| 注：1.岩土工程勘察等级见国标《岩土工程勘察规范》 | |
| 2.利用已有勘察资料提出勘察报告的只计取计算工作费，技术工作费的计费基数为所利用勘查资料的实物工作计费额 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **岩土工程勘探实物工作计费基价表** 表5 | | | | | | | |
| 序号 | 项目 | | 计费单位 | 计费计价（元） | | | |
| 勘探项目 | 深度D（m）/长度L（m） | I II III | IV | V | VI |
| 1 | 钻孔 | 0＜D≤10 | m | 52 | 134 | 195 | 249 |
| 10＜D≤30 | 64 | 185 | 269 | 341 |
| 30＜D≤50 | 90 | 262 | 446 | 483 |
| 50＜D≤80 | 109 | 319 | 464 | 862 |
| D＞80 | 每增加20m，按前一档计费基价乘以1.2的附加调整系数 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **取土、水、石试样实物工作计费基价表** 表6 | | | | | | | |
| 序号 | 项目 | | | | 计费单位 | 收费基价（元） | |
| 取样深度≤30m | 取样深度＞30m |
| 1 | 取土 | 锤击法厚壁取土器 | 试样规格 | φ=80～100mm | 件 | 24 | 30 |
| L=150～200mm |
| 静压法厚壁取土器 | φ=80～100mm | 39 | 57 |
| L=150～200mm |
| 探井取土 | | | 60 | 90 |
| 扰动取土 | | | 9 | |
| 2 | 取石 | 取岩芯样 | | | 15 | |
| 人工芯样 | | | 120 | |
| 3 | 取水 | | | | 24 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **原位测试实物工作计费基价表** 表7 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 项目 | | | | 计费单位 | 计费基价（元） | | | | | |
| 测试项目 |  |  | 测试深度D（m） | I~III | | IV | V | | VI |
| 1 | 标准贯入试验 | | | D≤20m | 次 | 67 | |  |  | |  |
| 20＜D≤50 | 100 | |  |  | |  |
| D＞50 | 120 | |  |  | |  |
| 2 | 圆锥动力触探试验 | 重型 | | D≤10m | m | 52 | | 180 | 225 | | 255 |
| 10＜D≤20 | 64 | | 225 | 281 | | 319 |
| 20＜D≤30 | 76 | | 270 | 338 | | 383 |
| 30＜D≤40 | 91 | | 320 | 401 | | 454 |
| 40＜D≤50 | 108 | | 382 | 477 | | 541 |
| 3 | 静力触探试验 | 单桥 | | D≤10m | 33 | |  |  | |  |
| 10＜D≤20 | 42 | |  |  | |  |
| 20＜D≤30 | 50 | |  |  | |  |
| 30＜D≤40 | 59 | |  |  | |  |
| 40＜D≤50 | 70 | |  |  | |  |
| 50＜D≤60 | 78 | |  |  | |  |
| 60＜D≤80 | 87 | |  |  | |  |
| 加测孔压 | | 按单桥计费基价乘以1.2的附加调整系数 | | | | | | | |
| 4 | 旁压试验 | 方法 | | 深度D（m） |  | 压力≤2500kPa | | 压力＞2500kPa | | | |
| 预钻式 | | D≤10m | 点 | 157.8 | | 210.6 | | | |
| 10＜D≤20 | 205.2 | | 273.6 | | | |
| D＞20 | 266.4 | | 355.8 | | | |
| 自钻式 | | D≤10m | 205.2 | | 273.6 | | | |
| 10＜D≤20 | 266.4 | | 355.8 | | | |
| D＞20 | 346.2 | | 462.6 | | | |
| 5 | 载荷试验 | 螺旋板 | | | 试验点 | 1134 | | 1248 | | | |
| 6 | 土体现场直剪试验 | 试验面积（m2） | | |  | 压应力≤500kPa | | 压应力＞500kPa | | | |
| 水位以上 | 水位以下 | 水位以上 | | 水位以下 | |
| 0.10 | | | 组 | 1665 | 1998 | 1998 | | 2397.6 | |
| 0.25 | | | 2379 | 2854.8 | 2854.8 | | 3426 | |
| 0.50 | | | 3093.6 | 3712.8 | 3712.8 | | 4455 | |
| 7 | 岩体变形试验 | 承压办法 | | 法向荷重（kN） | 试验点 | 软岩 | | 硬岩 | | | |
| ≤500 | 4071.6 | | 4492.8 | | | |
| 1000 | 4454.4 | | 4942.2 | | | |
| ＞1000每增加500 | 按前一档计费基价乘以1.1的附加调整系数 | | | | | |
| 钻孔变形法 | | | 2386.8 | | 2737.8 | | | |
| 8 | 岩体强度试验 | 岩体结构面直剪 | | | 5967 | | 6847.2 | | | |
| 岩体直剪 | | | 5265 | | 5934.6 | | | |
| 混凝土与岩体直剪 | | | 4212 | | 4563 | | | |
| 9 | 岩体原位应力测试 | 方法 | | | 孔 | 原位应力测试 | | 三轴交汇测应力 | | | |
| 孔径变形法/孔底应变法 | | | 17550 | | 35100 | | | |
| 孔壁应变法 | | | 21060 | | | | | |
| 10 | 压水、注水试验 | 压水 | 试验深度D（m） | D≤20 | 段次 | 1051.8 | | | | | |
| D＞20 | 1262.4 | | | | | |
| 注水 | 钻孔注水 | | 245.4 | | | | | |
| 探井注水 | | 123 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **岩土工程勘探与原位测试实物工作费附加调整系数表** 表8 | | | | | | | |
| 序号 | 项 目 | | | | | 附加调整系数 | 备注 |
| 1 | 钻孔 | 跟管钻进、泥浆护壁、基岩无水干钻钻探、基岩破碎带钻进取芯 | | | | 1.5 |  |
| 2 | 勘探、取样、原位测试 | 线路上作业 | | | | 1.3 | 包括工程物探 |
| 3 | 钻孔、取样、原位测试 | 水上作业 | 湖、江、河 | 水深D（m） | D≤10 | 2.0 | 包括工程物探 |
| 10＜D≤20 | 2.5 |
|  | 3.0 |
| 塘、沼泽地 | | | 1.5 |
| 积水区（含水稻田） | | | 1.2 |
| 4 | 勘探、取样、原位测试 | 岩溶、洞穴、泥石流、滑坡等复杂场地 | | | | 1.1 |  |
| 5 | 原位测试、工程物探的勘探费用另计 | | | | | | |
| 6 | 小型岩土工程勘探＜3个台班，按3个台班计费 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **水文地质钻探复杂程度表** 表9 | | | | | | | |
| 岩土类别 | I | II | III | IV | V | VI | VII |
| 松散地层 | 粒径≤0.5mm含量≥50%、含圆砾（角砾）及硬杂质≤10%的各类砂土、粘性土 | 粒径≤2.0mm含量≥50%、含圆砾（角砾）及硬杂质≤20%的各类砂土 | 粒径≤20mm含量≥50%、含圆砾（角砾）及硬杂质≤30%的各类碎石土 | 冻土层，粒径≤20mm含量≥50%、含圆砾（角砾）及硬杂质≤50%的各类碎石土 | 粒径≤100mm、含量≥50%的各类碎石土 | 粒径≤200mm、含量≥50%的各类碎石土 | 粒径＞200mm、含量≥50%的各类碎石土 |
| 岩石地层 | 极软岩 | 软岩 | 较软岩 | 较硬岩 | 坚硬岩 |  |  |
| 注：土的分类见国标《供水水文地质勘察规范》，岩石的分类和鉴定见国标《岩土工程勘察规范》。 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **水文地质钻探复杂程度表** 表10 | | | | | | | |
| 类别 | I | II | III | IV | V | VI | VII |
| 松散地层 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.6 | 4.8 |
| 岩石地层 | 1.8 | 2.6 | 3.4 | 4.2 | 5.0 |  |  |
|  | 岩石破碎带钻进取芯时，附加调整系数为1.5 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **水文地质钻探孔深、孔径系数表** 表11 | | | | |
| 序号 | 项目 | | | 孔深系数 |
| 1 | 钻孔深度D(m) | D≤50 | | 1.2 |
| 50＜D≤100 | | 1.0 |
| 100＜D≤150 | | 1.2 |
| 150＜D≤200 | | 1.4 |
| 2 | 钻孔孔径φ(m) | 松散地层 | 岩石地层 | 孔径系数 |
| φ≤350 | φ≤150 | 0.9 |
| 350＜D≤400 | 150＜D≤200 | 1.0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **水文地质勘察技术工作计费比例表** 表12 | | | | |
| 序号 | 项目 | 技术工作计费比例% | | |
| 简单 | 中等 | 复杂 |
| 1 | 供水井、凿井 | 15 | 18 | 20 |
| 2 | 其他水文地质勘察 | 27 | 30 | 33 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **现场测试与取样实物工作收费基价表** 表13 | | | | | |
| 序号 | 项目 | | | 计费单位 | 收费基价(元) |
| 1 | 抽水试验 | | | 台班 | 504 |
| 2 | 放射性同位素测试 | 单井稀释法 | | 324 |
| 多井法 | | 504 |
| 放射性同位素测试原料的购置费、运输费另计 | | | |
| 3 | 弥散试验 | 单井稀释法 |  | 台班 | 504 |
| 多井法 |  | 708 |
| 示踪剂的化学分析费另计 | | | |
| 4 | 渗水试验 | 自然方式 | | 台班 | 204 |
| 5 | 测流速流量 | 井内测试 | | 204 |
| 6 | 连通试验 | 井内测试 | | 252 |
| 7 | 地下水位（温）观测 | 试验观测孔 | | 102 |
| 动态观测距离L(km) | L≤5 | 次 | 12 |
| 5＜L≤10 | 24 |
| L＞10 | 30 |
| 地下水位、水温同时观测时，附加调整系数为1.3 | | | |
| 8 | 取试样 | 取土、石、水试样计费基价见表1.4 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程物探实物工作计费基价表** 表14 | | | | | | | | |
| 序号 | 项目 | | | | | 计费单位 | 计费基价（元） | |
| 1 | 浅层地震 | 反射或折射法 | 敲击 | | | 检波点·炮 | 10.8 | |
| 爆炸 | 陆地 | | 15 | |
| 水面布点 | 顺流 | 27 | |
| 横穿 | 132 | |
| 水底布点 | 顺流 | 78 | |
| 横穿 | 156 | |
| 定位费、爆炸震远费等另计 | | | | | | |
| 2 | 电法勘探 | 电极距L（m） | | | | 点 | 电测深 | |
| L≤100 | | | | 156 | |
| 100＜L≤200 | | | | 198 | |
| 200＜L≤400 | | | | 300 | |
| 400＜L≤600 | | | | 456 | |
| 600＜L≤800 | | | | 570 | |
| L＞800 | | | | 720 | |
| 3 | 地质雷达 | 工作方式 | | | |  | 工程勘探 | 路面质量 |
| 点测 | | | | 点 | 12 | 12 |
| 连续 | | | | km | 8100 | 3780 |
| 探测深度＞10m，附加调整系数为1.3；不足4个组日按4个组日计 | | | | | | |
| 4 | 测井 | 电测井 | | | | m | 13.8 | |
| 水文测井 | | | | 16.2 | |
| 孔内电视 | | | | 27 | |
| 井温、井径测量 | 深度D（m） | D≤100m | | 点 | 8.4 | |
| 100＜D≤300 | | 16.2 | |
| 5 | 钻孔波速测试 | 深度D（m） | | | |  | 单孔法 | 跨孔法 |
| D≤15m | | | | 点 | 81 | 113.4 |
| 15＜D≤30 | | | | 97.2 | 145.8 |
| 30＜D≤50 | | | | 129.6 | 178.2 |
| 测试深度＞50m，每增加20m，按前一档计费基价乘以1.3的附加调整系数；不足2个组日按2个组日计 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **土工试验实物工作计费基价表** 表15 | | | | | |
| 序号 | 试验项目 | | 计费单位 | 计费基价(元) | 备注 |
| 1 | 含水率 | | 项 | 4.8 |  |
| 2 | 密度 | 环刀法 | 4.8 |  |
| 蜜蜡法 | 10.8 |  |
| 3 | 比重 | | 11.4 |  |
| 4 | 颗粒分析 | 筛析法（砂、砾） | 15.6 |  |
| 筛析法（含粘性土） | 24 |  |
| 筛析法（碎石类土） | 42 | 现场试验 |
| 密度计法 | 29.4 | 粘性土分析粒径＜0.002mm的，增加12元 |
| 移液管法 | 28.2 |  |
| 5 | 液限 | 碟式仪法 | 13.8 |  |
| 圆锥仪法 | 9 |  |
| 6 | 塑限 | | 18 |  |
| 7 | 湿化 | | 13.8 |  |
| 8 | 毛细水上升高度 | | 8.4 |  |
| 9 | 砂的相对密度 | | 31.2 |  |
| 10 | 击实 | 轻型击实法 | 191.4 |  |
| 重型击实法 | 382.8 |  |
| 11 | 渗透 | | 33 | 粘土类、粉土类 |
| 17.4 | 砂土类 |
| 12 | 标准固结 | 快速法 | 158.4 | 测回弹指数附加调整系数为1.3 |
| 慢速法 | 298.2 |
| 13 | 压缩 | 快速法 | 24 | 以四级荷重为基数，每增加一级荷重，快速法增加12元，慢速法增加15元 |
| 慢速法 | 69.6 |
| 14 | 黄土湿陷系数 | | 31.8 |  |
| 15 | 黄土自重湿陷系数 | | 13.8 |
| 16 | 黄土自重起始压力 | 单线法 | 82.2 | 5个环刀试样 |
| 双线法 | 33.6 | 2个环刀试样 |
| 17 | 三轴压缩（低压≤600kPa59） | 不固结不排水 | 组 | 247.8 |  |
| 固结不排水 | 465 |  |
| 固结不排水测孔压 | 558 |  |
| 固结排水 | 744 |  |
| 18 | 无侧限抗压强度 | 应变法 | 项 | 17.4 | 重塑土试验增加制备费17元 |
| 测灵敏度 | 33.6 |
| 19 | 直接剪切 | 快剪 | 组 | 29.4 | 重塑土试验增加制备费每组30元 |
| 固结快剪 | 42.6 |
| 固结慢剪 | 59.4 |
| 20 | 反复直剪强度 | | 79.8 |  |
| 21 | 自由膨胀率 | | 项 | 8.4 |
| 22 | 膨胀率 | | 16.2 |
| 23 | 膨胀力 | | 21.6 |
| 24 | 收缩 | 线缩、体缩 | 33.6 |
| 25 | 静止侧压力系数 | | 154.8 |
| 26 | 有机质 | 铬酸钾容量法 | 18 |
| 27 | 振动三轴（低压≤600kPa） | 动强度(包括液化)(一) | 组 | 2604.6 | 一种固结比 |
| 动强度(包括液化)(二) | 5457.6 | 三种固结比 |
| 动模量阻尼比(一) | 868.2 | 一种固结比，一个重度 |
| 动模量阻尼比(二) | 2108.4 | 三种固结比 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **水质分析实物工作计费基价表** 表16 | | | |
| 序号 | 试验项目 | 计费单位 | 计费基价（元） |
| 1 | 水质简分析 | 件 | 132 |
| 2 | 水质全分析 | 228 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **岩样加工实物工作计费基价表** 表17 | | | | |
| 序号 | 试验项目 | | 计费单位 | 计费基价（元） |
| 1 | 机切磨规格(mm) | φ50~70岩芯 | 块 | 11.4 |
| 50\*50\*50 | 21 |
| 50\*50\*100 | 22.8 |
| 70\*70\*70 | 25.8 |
| 100\*100\*100 | 41.4 |
| 2 | 不能机切手工切磨规格(mm) | 50\*50\*50 | 22.8 |
| 3 | 机开料 | 50~200 | 9.6 |
| 4 | 机磨 | 每两面 |  | 8.4 |
| 5 | 薄片切磨 | 不煮胶 | 片 | 16.2 |
| 煮胶 | 35.4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **岩样物理力学试验实物工作计费基价表** 表18 | | | | | |
| 序号 | 试验项目 | | 计费单位 | 计费基价（元） | 备注 |
| 1 | 含水率 | | 项 | 8.4 |  |
| 2 | 颗粒密度 | 比重瓶法 | 组 | 28.2 |
| 3 | 块体密度 | 水中称量法 | 块 | 8.4 |
| 量积法 | 8.4 |
| 蜡封法 | 10.8 |
| 4 | 吸水率 | | 组 | 28.2 | 每组3块 |
| 5 | 饱和吸水率 | | 组 | 70.2 |
| 6 | 单轴抗压强度 | 天然 | 28.2 |
| 饱和 | 42 |
| 7 | 单轴压缩变形 | 干 | 111 |
| 饱和 | 139.8 |
| 8 | 三轴压缩强度 | | 456 | 每组5块 |
| 9 | 抗拉强度 | | 55.8 | 每组5块 |
| 10 | 直剪 | 岩块、岩石与混凝土 | 161.4 | 每组5块 |
| 结构面 | 173.4 |
| 11 | 点荷载强度 | | 块 | 15.6 |  |
| 12 | 冻融 | 直接 | 组 | 1473 | 冻融25次，每组3块 |
| 13 | 薄片鉴定 | | 件 | 31.2 |  |

**案例一**：某道路工程，勘察等级为乙级，通过政府招投标程序确定为某勘察单位实施，勘察内容如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **勘察工程工程量表** | | | | |
| 序号 | 工作项目 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 点位测量 | 组日 | 2 |  |
| 2 | 勘探 |  |  |  |
| 2.1 | D≤10m |  |  |  |
|  | Ⅰ类地层 | m | 25.00 |  |
|  | II类地层 | m | 200.00 |  |
|  | Ⅲ类地层 | m | 275.00 |  |
| 2.2 | 10＜D≤20m |  |  |  |
|  | II类地层 | m | 100.00 |  |
|  | Ⅳ类地层 | m | 50.00 |  |
| **3** | **取样** |  |  |  |
| 3.1 | 取土试样 |  |  |  |
|  | 敞口式自由活塞薄壁取土器 | 件 | 50 |  |
|  | 扰动取样 | 件 | 10 |  |
| 3.2 | 取水 | 件 | 2 |  |
| **4** | **原位测试** |  |  |  |
| 4.1 | 标准贯入试验 |  |  |  |
|  | D≤20m |  |  |  |
|  | Ⅰ类地层 | 次 | 26.00 |  |
|  | Ⅱ类地层 | 次 | 26.00 |  |
| 4.2 | 重型动探试验 |  |  |  |
|  | D≤10m |  |  |  |
|  | Ⅳ类地层 | m | 15.0 |  |
| **5** | **室内实验** |  |  |  |
| 5.1 | **土工实验** |  |  |  |
|  | 含水率 | 项 | 50 |  |
|  | 密度（腊封法） | 项 | 50 |  |
|  | 比重 | 项 | 50 |  |
|  | 液限（碟式仪法） | 项 | 50 |  |
|  | 塑限 | 项 | 50 |  |
|  | 压缩（慢速法） | 项 | 50 |  |
|  | 直接剪切（快剪） | 项 | 50 |  |
|  | 颗粒分析 | 项 | 50 |  |
| 5.2 | **水质分析** |  |  |  |
|  | 水质简分析 |  |  |  |
|  | 水质简分析 | 件 | 2 |  |
|  | 易溶盐分析 | 件 | 3 |  |

控制价费用计算如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **勘察工程计费表** | | | | | | | |
| 序号 | 工作项目 | 单位 | 数量 | 附加调整系数 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
| **1** | **点位测量** | **组日** | **2** | **1.0** | **600** | **1200.00** |  |
| **2** | **勘探** |  |  |  |  | **62475.00** |  |
| 2.1 | D≤10m |  |  |  |  |  |  |
|  | Ⅰ类地层 | m | 25.00 | 1.5 | 52 | 1950.00 |  |
|  | II类地层 | m | 200.00 | 1.5 | 52 | 15600.00 |  |
|  | Ⅲ类地层 | m | 275.00 | 1.5 | 52 | 21450.00 |  |
| 2.2 | 10＜D≤20m |  |  |  |  |  |  |
|  | II类地层 | m | 100.00 | 1.5 | 64 | 9600.00 |  |
|  | Ⅳ类地层 | m | 50.00 | 1.5 | 185 | 13875.00 |  |
| **3** | **取样** |  |  |  |  | **1338.00** |  |
| 3.1 | 取土试样 |  |  |  |  |  |  |
|  | 敞口式自由活塞薄壁取土器 | 件 | 50 | 1.0 | 24 | 1200.00 |  |
|  | 扰动取样 | 件 | 10 | 1.0 | 9 | 90.00 |  |
| 3.2 | 取水 | 件 | 2 | 1.0 | 24 | 48.00 |  |
| **4** | **原位测试** |  |  |  |  | **6184.00** |  |
| 4.1 | 标准贯入试验 |  |  |  |  |  |  |
|  | D≤20m |  |  |  |  |  |  |
|  | Ⅰ类地层 | 次 | 26.00 | 1.0 | 67 | 1742.00 |  |
|  | Ⅱ类地层 | 次 | 26.00 | 1.0 | 67 | 1742.00 |  |
| 4.2 | 重型动探试验 |  |  |  |  |  |  |
|  | D≤10m |  |  |  |  |  |  |
|  | Ⅳ类地层 | m | 15.0 | 1.0 | 180 | 2700.00 |  |
| **5** | **室内实验** |  |  |  |  | **9171.00** |  |
| 5.1 | 土工实验 |  |  |  |  |  |  |
|  | 含水率 | 项 | 50 | / | 5 | 240.00 |  |
|  | 密度（腊封法） | 项 | 50 | / | 11 | 540.00 |  |
|  | 比重 | 项 | 50 | / | 11 | 570.00 |  |
|  | 液限（碟式仪法） | 项 | 50 | / | 14 | 690.00 |  |
|  | 塑限 | 项 | 50 | / | 18 | 900.00 |  |
|  | 压缩（慢速法） | 项 | 50 | / | 70 | 3480.00 |  |
|  | 直接剪切（快剪） | 项 | 50 | / | 29 | 1470.00 |  |
|  | 颗粒分析 | 项 | 50 | / | 16 | 780.00 |  |
| 5.2 | 水质分析 |  |  |  |  |  |  |
|  | 水质简分析 | 件 | 2 | / | 132 | 264.00 |  |
|  | 易溶盐分析 | 件 | 3 | / | 79 | 237.00 |  |
| **6** | **技术工作费** |  | 实物费合计金额 | 勘察等级 | 比例 | 技术费金额 |  |
|  | 岩土工程勘察技术工作费 | | 79168.00 | 乙级 | 100% | 79168.00 |  |
|  |  |  |  |  |  | **79168.00** |  |
| **7** | **勘察费用合计** |  |  |  |  | **142502.40** | 附加调整系数0.9 |

注：其他费用按实际发生工程量在结算时计入。

**案例二：**某轨道交通项目，勘察等级为甲级，通过政府招投标程序确定为某勘察单位实施，中标优惠率为5%，利用部分已有勘察资料的实物工作收费为：钻探242880元，标准贯入试验6800元，室内试验13000元。其余补充勘察部分内容如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘察工程工程量表 | | | | | |
| 序号 | 类别/项目 | | 单位 | 数量 | 备注 |
| **(一)** | **测孔位** | | 组日 | 4 | 含复测 |
| **(二)** | **工程地质测绘** | | Km2 | 2.68 | 1:1000 |
| **(三)** | **钻探** | | 米 |  |  |
| 1 | 0＜D≤10 | Ⅰ类地层 | 米 | 166.30 |  |
| II类地层 | 米 | 443.10 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 239.90 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 150.80 |  |
| 2 | 10＜D≤30 | Ⅰ类地层 | 米 | 12.80 |  |
| II类地层 | 米 | 468.90 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 1208.60 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 309.70 |  |
| 3 | 30＜D≤50 | Ⅰ类地层 | 米 | 0.00 |  |
| II类地层 | 米 | 259.81 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 1096.83 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 13.66 |  |
| 4 | 50＜D≤80 | Ⅰ类地层 | 米 | 0.00 |  |
| II类地层 | 米 | 0.66 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 77.54 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 0.00 |  |
| **(四)** | **取样** | |  |  |  |
| 4.1 | 锤击法厚壁取土器 | 取样深度≤30m | 件 | 119.00 |  |
| 取样深度＞30m | 件 | 0.00 |  |
| 探井取土（CBR试验样） |  | 件 | 2.00 |  |
| 4.2 | 扰动取土 |  | 件 | 58.00 |  |
| 4.3 | 取岩芯样 |  | 组 | 102.00 |  |
| 4.4 | 水样 |  | 件 | 4.00 |  |
| **(五)** | **原位测试** | |  |  |  |
| 5.1 | 标准贯入试验-Ⅱ类土 | D≤20m | 次 | 95.00 |  |
| 20＜D≤50m | 次 | 11.00 |  |
| 标准贯入试验-Ⅲ类土 | D≤20m | 次 | 42.00 |  |
| 20＜D≤50m | 次 | 0.00 |  |
| 5.2 | 重型动力触探-Ⅲ类土 | D≤10m | m | 14.50 |  |
| 10＜D≤20m | m | 6.40 |  |
| 20＜D≤30m | m | 0.70 |  |
| 重型动力触探-Ⅳ类土 | D≤10m | m | 18.10 |  |
| 10＜D≤20m | m | 11.80 |  |
| 20＜D≤30m | m | 5.50 |  |
| 5.3 | 旁压试验 压力≤2500kPa | D≤10m | 点 | 13.00 |  |
| 10＜D≤20m | 点 | 3.00 |  |
| D＞20m | 点 | 3.00 |  |
| 旁压试验 压力＞2500kPa | D≤10m | 点 | 2.00 |  |
| 10＜D≤20m | 点 | 13.00 |  |
| D＞20m | 点 | 28.00 |  |
| 5.4 | 压水试验 | D≤20m | 段次 | 1 |  |
| D＞20m | 段次 | 4 |  |
| **(六)** | **土工试验** | |  |  | 详见附表6 |
| 6.1 | 比重 |  | 项 | 64 |  |
| 6.2 | 天然含水率 |  | 项 | 64 |  |
| 6.3 | 密度 | 环刀法 | 项 | 64 |  |
| 6.4 | 液限 | 圆锥仪法 | 项 | 64 |  |
| 6.5 | 塑限 |  | 项 | 64 |  |
| 6.6 | 压缩 | 快速法 | 项 | 62 |  |
| 6.7 | 直接剪切 | 快剪 | 组 | 35 |  |
| 6.8 | 固结快剪 | 组 | 14 |  |
| 6.9 | 渗透系数 | 粘土类、粉土类 | 项 | 12 |  |
| 6.10 | 颗粒分析 | 密度计法 | 项 | 33 |  |
| **(七)** | **岩石物理力学试验** | |  |  | 详见附表7 |
| 7.1 | 块体密度 | 一组三块,3块\*20组 | 块 | 24 |  |
| 7.2 | 颗粒密度 | 比重瓶法 | 组 | 30 |  |
| 7.3 | 吸水率 |  | 组 | 10 |  |
| 7.4 | 饱和吸水率 |  | 组 | 30 |  |
| 7.5 | 抗压强度(天然) |  | 组 | 73 |  |
| 7.6 | 抗压强度(饱和) |  | 组 | 23 |  |
| 7.7 | 抗压强度(干) |  | 组 | 23 |  |
| 7.8 | 直剪 |  | 组 | 23 |  |
| 7.9 | 弹性模量-单轴压缩变形 | 饱和 | 组 | 21 |  |
| 7.10 | 抗拉强度 |  | 组 | 26 |  |
| 7.11 | 岩矿鉴定 |  | 件 | 2 |  |
| **(八)** | **一般水质全分析** | | 件 | 4 |  |
| **(九)** | **工程物探** | |  |  |  |
| 9.1 | 波速测试 | 单孔法 | m | 711.19 | 详见附表4 |
| 9.2 | 电法勘探-电测深 | 大地导电率测量 | 点 | 5.00 |  |
| 9.3 | 电阻井 | 视电阻率测井 | m | 632.39 |  |
| 9.4 | 井温测量 | 孔内温度测量 | m | 128.00 |  |
| **(十)** | **抽水试验** | |  |  |  |
| 10.1 | 成孔费 | 5.4 | 米 | 119.33 | 详见附表5 |
| 10.2 | 地下水位观测 | L≤5m | 次 | 203.00 |  |
| 10.3 | 抽水试验费 | 5.5 | 台班 | 9.00 |  |

结算费用计算如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘察工程计费表 | | | | | | | | |
| 序号 | 类别/项目 | | 单位 | 数量 | 附加调整系数 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
| **(一)** | **测孔位 2.6** | | 组日 | 4 |  | 600.00 | **2100.00** | 含复测 |
| **测量技术工作费** | | 费率120% | | | | **2520.00** |  |
| **(二)** | **工程地质测绘** | | Km2 | 2.68 | 1.3 | 4590.00 | **15991.56** | 1:1000 |
| **(三)** | **钻探** | | 米 | 4448.60 |  |  | **563022.20** |  |
| 1 | 0＜D≤10 | Ⅰ类地层 | 米 | 166.30 | 1.8 | 52.00 | 15565.68 |  |
| II类地层 | 米 | 443.10 | 1.8 | 52.00 | 41474.16 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 239.90 | 1.8 | 52.00 | 22454.64 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 150.80 | 1.8 | 134.00 | 36372.96 |  |
| 2 | 10＜D≤30 | Ⅰ类地层 | 米 | 12.80 | 1.8 | 64.00 | 1474.56 |  |
| II类地层 | 米 | 468.90 | 1.8 | 64.00 | 54017.28 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 1208.60 | 1.3 | 64.00 | 100555.52 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 309.70 | 1.8 | 185.00 | 103130.10 |  |
| 3 | 30＜D≤50 | Ⅰ类地层 | 米 | 0.00 | 1.8 | 90.00 | 0.00 |  |
| II类地层 | 米 | 259.81 | 1.8 | 90.00 | 42089.22 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 1096.83 | 1.3 | 90.00 | 128329.11 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 13.66 | 1.8 | 262.00 | 6442.06 |  |
| 4 | 50＜D≤80 | Ⅰ类地层 | 米 | 0.00 | 1.8 | 109.00 | 0.00 |  |
| II类地层 | 米 | 0.66 | 1.8 | 109.00 | 129.49 |  |
| Ⅲ类地层 | 米 | 77.54 | 1.3 | 109.00 | 10987.42 |  |
| Ⅳ类地层 | 米 | 0.00 | 1.8 | 319.00 | 0.00 |  |
| **(四)** | **取样** | |  |  |  |  | **6661.20** |  |
| 4.1 | 锤击法厚壁取土器 | 取样深度≤30m | 件 | 119.00 | 1.3 | 24.00 | 3712.80 |  |
| 取样深度＞30m | 件 | 0.00 | 1.3 | 30.00 | 0.00 |  |
| 探井取土（CBR试验样） |  | 件 | 2.00 | 1.3 | 60.00 | 156.00 |  |
| 4.2 | 扰动取土 |  | 件 | 58.00 | 1.3 | 9.00 | 678.60 |  |
| 4.3 | 取岩芯样 |  | 组 | 102.00 | 1.3 | 15.00 | 1989.00 |  |
| 4.4 | 水样 |  | 件 | 4.00 | 1.3 | 24.00 | 124.80 |  |
| **(五)** | **原位测试** | |  |  |  |  | **143107.78** |  |
| 5.1 | 标准贯入试验-Ⅱ类土 | D≤20m | 次 | 95.00 | 1.3 | 67.00 | 8274.50 |  |
| 20＜D≤50m | 次 | 11.00 | 1.3 | 100.00 | 1430.00 |  |
| 标准贯入试验-Ⅲ类土 | D≤20m | 次 | 42.00 | 1.3 | 67.00 | 3658.20 |  |
| 20＜D≤50m | 次 | 0.00 | 1.3 | 100.00 | 0.00 |  |
| 5.2 | 重型动力触探-Ⅲ类土 | D≤10m | m | 14.50 | 1.3 | 52.00 | 980.20 |  |
| 10＜D≤20m | m | 6.40 | 1.3 | 64.00 | 532.48 |  |
| 20＜D≤30m | m | 0.70 | 1.3 | 76.00 | 69.16 |  |
| 重型动力触探-Ⅳ类土 | D≤10m | m | 18.10 | 1.3 | 180.00 | 4235.40 |  |
| 10＜D≤20m | m | 11.80 | 1.3 | 225.00 | 3451.50 |  |
| 20＜D≤30m | m | 5.50 | 1.3 | 270.00 | 1930.50 |  |
| 5.3 | 旁压试验 压力≤2500kPa | D≤10m | 点 | 13.00 | 1.3 | 157.80 | 2666.82 |  |
| 10＜D≤20m | 点 | 3.00 | 1.3 | 205.20 | 800.28 |  |
| D＞20m | 点 | 3.00 | 1.3 | 266.40 | 1038.96 |  |
| 旁压试验 压力＞2500kPa | D≤10m | 点 | 2.00 | 1.3 | 210.60 | 547.56 |  |
| 10＜D≤20m | 点 | 13.00 | 1.3 | 273.60 | 4623.84 |  |
| D＞20m | 点 | 28.00 | 1.3 | 355.80 | 12951.12 |  |
| 5.4 | 压水试验 | D≤20m | 段次 | 1 | 1.3 | 1051.80 | 1367.34 |  |
| D＞20m | 段次 | 4 | 1.3 | 1262.40 | 6564.48 |  |
| 5.5 | 波速测试 | 单孔法 | m | 711.19 |  |  |  |  |
| 1） | D≤15m | | m | 240.00 | 1.2 | 81.00 | 23328.00 |  |
| 2） | 15＜D≤30m | | m | 240.00 | 1.2 | 97.20 | 27993.60 |  |
| 3） | 30＜D≤50m | | m | 215.99 | 1.2 | 129.60 | 33590.76 |  |
| 4） | ＞50 | | m | 15.20 | 1.2 | 168.48 | 3073.08 |  |
| **(六)** | **土工试验** |  |  |  |  |  | **7551.60** |  |
| 6.1 | 比重 |  | 项 | 64 | / | 11.40 | 729.60 |  |
| 6.2 | 天然含水率 |  | 项 | 64 | / | 4.80 | 307.20 |  |
| 6.3 | 密度 | 环刀法 | 项 | 64 | / | 4.80 | 307.20 |  |
| 6.4 | 液限 | 圆锥仪法 | 项 | 64 | / | 9.00 | 576.00 |  |
| 6.5 | 塑限 |  | 项 | 64 | / | 18.00 | 1152.00 |  |
| 6.6 | 压缩 | 快速法 | 项 | 62 | / | 24.00 | 1488.00 |  |
| 6.7 | 直接剪切 | 快剪 | 组 | 35 | / | 29.40 | 1029.00 |  |
| 6.8 | 固结快剪 | 组 | 14 | / | 42.60 | 596.40 |  |
| 6.9 | 渗透系数 | 粘土类、粉土类 | 项 | 12 | / | 33.00 | 396.00 |  |
| 6.10 | 颗粒分析 | 密度计法 | 项 | 33 | / | 29.40 | 970.20 |  |
| **(七)** | **岩石物理力学试验** | |  |  |  |  | **17174.40** |  |
| 7.1 | 块体密度 | 一组三块,3块\*20组 | 块 | 24 | / | 8.40 | 201.60 |  |
| 7.2 | 颗粒密度 | 比重瓶法 | 组 | 30 | / | 28.20 | 846.00 |  |
| 7.3 | 吸水率 |  | 组 | 10 | / | 28.20 | 282.00 |  |
| 7.4 | 饱和吸水率 |  | 组 | 30 | / | 70.20 | 2106.00 |  |
| 7.5 | 抗压强度(天然) |  | 组 | 73 | / | 28.20 | 2058.60 |  |
| 7.6 | 抗压强度(饱和) |  | 组 | 23 | / | 42.00 | 966.00 |  |
| 7.7 | 抗压强度(干) |  | 组 | 23 | / | 111.00 | 2553.00 |  |
| 7.8 | 直剪 |  | 组 | 23 | / | 161.40 | 3712.20 |  |
| 7.9 | 弹性模量-单轴压缩变形 | 饱和 | 组 | 21 | / | 139.80 | 2935.80 |  |
| 7.10 | 抗拉强度 |  | 组 | 26 | / | 55.80 | 1450.80 |  |
| 7.11 | 岩矿鉴定 |  | 件 | 2 | / | 31.20 | 62.40 |  |
| **(八)** | **一般水质全分析** | | 件 | 4 | / | 132 | **528.00** |  |
| **(九)** | **工程物探** | **7.2-1** |  |  |  |  | **19620.79** |  |
| 9.1 | 电法勘探-电测深 | 大地导电率测量 | 点 | 5.00 | 1.2 | 720.00 | 4320.00 |  |
| 9.2 | 电阻井 | 视电阻率测井 | m | 632.39 | 1.2 | 13.80 | 10472.38 |  |
| 9.3 | 井温测量 | 孔内温度测量 | m | 128.00 | 1.2 | 8.40 | 1290.24 |  |
| 9.4 | 物探技术工作费 | 费率22% | | | |  | 3538.18 |  |
| **(十)** | **抽水试验** |  |  |  |  |  | **53032.39** |  |
| 10.1 | 成孔费 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1） | 松散地层 | Ⅰ类土 | 米 | 14.90 | 1.08 | 130.00 | 2091.96 |  |
| Ⅱ类土 | 米 | 0.00 | 1.62 | 130.00 | 0.00 |  |
| Ⅲ类土 | 米 | 23.10 | 1.94 | 130.00 | 5837.83 |  |
| Ⅳ类土 | 米 | 26.80 | 2.70 | 130.00 | 9406.80 |  |
| 2） | 岩石地层 | Ⅰ类岩 | 米 | 21.87 | 1.94 | 130.00 | 5526.99 |  |
| Ⅱ类岩 | 米 | 32.66 | 2.81 | 130.00 | 11922.21 |  |
| 10.2 | 地下水位观测 | L≤5m | 次 | 203.00 | / | 12.00 | 2436.00 |  |
| 10.3 | 抽水试验费 | 5.5 | 台班 | 9.00 | / | 504.00 | 4536.00 |  |
| 10.4 | 抽水试验技术工作费 | 费率27% | | | | | 11274.60 |  |
| **(十一)** | **岩土工程勘察技术工作费** | | **∑[(二)+...+(八)]×费率120%** | | | | **904844.08** |  |
| **(十二)** | **利用孔技术工作费费** | | **（242880+6800+13000）\*40%** | | | | **105072.00** |  |
| **(十三)** | **勘察费合计** | | **∑[(一)+...+(十一)]** | | | | **1841226.00** |  |
| **(十四)** | **其他费** | |  |  |  |  | **115288.80** |  |
| 14.1 | 文明施工、围档运输、搭建 |  | 孔 | 105 | / | 500.00 | 52500.00 |  |
| 14.2 | 钻孔封孔材料费 | 8元/m | m | 4448.6 | / | 8.00 | 35588.80 |  |
| 14.3 | 勘察作业大型机具搬运费 | 20台钻机 | 台班 | 20 | / | 1360.00 | 27200.00 |  |
| **（十五）** | **费用总计** | | **（十二）+（十三）** | | | | **1956514.80** |  |
| **（十六）** | **优惠金额** | | **优惠率：-5%** | | | | **-97825.74** |  |
|  | **优惠后合计** | | **（十四）+（十五）** | | | | **1858689.06** |  |

**案例三：**某道路工程，勘察等级为乙级，通过政府招投标程序确定为某勘察单位实施，勘察内容如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **勘察工程工程量表** | | | |
| 序 号 | 工 作 项 目 | 单 位 | 数 量 |
| **1** | **勘探点定点测量** | 小计 | |
| 1.1 | 点位测量 | 元/组日 | 2 |
| **2** | **勘探** | 小计 | |
| 2.1 | D≤10m |  |  |
|  | II类地层 | 元/m | 344.00 |
|  | Ⅲ类地层 | 元/m | 86.00 |
| 2.2 | 10＜D≤20m |  |  |
|  | II类地层 | 元/m | 43.00 |
|  | Ⅲ类地层 | 元/m | 21.50 |
|  | Ⅳ类地层 | 元/m | 64.50 |
| **3** | **取样** | 小计 | |
| 3.1 | 取土试样 |  | |
|  | 敞口式自由活塞薄壁取土器 | 元/件 | 43 |
|  | 扰动取样 | 元/件 | 10 |
| 3.2 | 取水 | 元/件 | 2 |
| **4** | **原位测试** | 小计 | |
| 4.1 | 标准贯入试验 |  | |
|  | D≤20m |  | |
|  | Ⅰ类地层 | 元/次 | 26.00 |
|  | Ⅱ类地层 | 元/次 | 26.00 |
| 4.2 | 重型动探试验 |  | |
|  | D≤10m |  | |
|  | Ⅲ类地层 | 元/m | 20.0 |
| **5** | **室内实验** | 小计 | |
| 5.1 | **土工实验** |  |  |
|  | 含水率 | 元/项 | 43 |
|  | 密度（腊封法） | 元/项 | 43 |
|  | 比重 | 元/项 | 43 |
|  | 液限（碟式仪法） | 元/项 | 43 |
|  | 塑限 | 元/项 | 43 |
|  | 压缩（慢速法） | 元/项 | 43 |
|  | 直接剪切（快剪） | 元/项 | 43 |
|  | 颗粒分析 | 元/项 | 43 |
| 5.2 | **水质分析** |  |  |
|  | 水质简分析 | 元/件 | 2 |
|  | 易溶盐分析 | 元/件 | 3 |

费用计算如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **勘察工程计费表** | | | | | | | |
| 序 号 | 工 作 项 目 | 单 位 | 数 量 | 附加调整系数 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
| **1** | **勘探点定点测量** | 小计 | |  |  | **1200.00** |  |
| 1.1 | 点位测量 | 元/组日 | 2 | 1.00 | 600 | 1200.00 |  |
| **2** | **勘探** | 小计 | |  |  | **57630.75** |  |
| 2.1 | D≤10m |  |  |  |  |  |  |
|  | II类地层 | 元/m | 344.00 | 1.50 | 52 | 26832.00 |  |
|  | Ⅲ类地层 | 元/m | 86.00 | 1.50 | 52 | 6708.00 |  |
| 2.2 | 10＜D≤20m |  |  |  |  |  |  |
|  | II类地层 | 元/m | 43.00 | 1.50 | 64 | 4128.00 |  |
|  | Ⅲ类地层 | 元/m | 21.50 | 1.50 | 64 | 2064.00 |  |
|  | Ⅳ类地层 | 元/m | 64.50 | 1.50 | 185 | 17898.75 |  |
| **3** | **取样** | 小计 | |  |  | **1170.00** |  |
| 3.1 | 取土试样 |  | |  |  |  |  |
|  | 敞口式自由活塞薄壁取土器 | 元/件 | 43 | 1.00 | 24 | 1032.00 |  |
|  | 扰动取样 | 元/件 | 10 | 1.00 | 9 | 90.00 |  |
| 3.2 | 取水 | 元/件 | 2 | 1.00 | 24 | 48.00 |  |
| **4** | **原位测试** | 小计 | |  |  | **4524.00** |  |
| 4.1 | 标准贯入试验 |  | |  |  |  |  |
|  | D≤20m |  | |  |  |  |  |
|  | Ⅰ类地层 | 元/次 | 26.00 | 1.00 | 67 | 1742.00 |  |
|  | Ⅱ类地层 | 元/次 | 26.00 | 1.00 | 67 | 1742.00 |  |
| 4.2 | 重型动探试验 |  | |  |  |  |  |
|  | D≤10m |  | |  |  |  |  |
|  | Ⅲ类地层 | 元/m | 20.0 | 1.00 | 52 | 1040.00 |  |
| **5** | **室内实验** | 小计 | |  |  | **7957.20** |  |
| 5.1 | **土工实验** |  |  |  |  |  |  |
|  | 含水率 | 元/项 | 43 | 1.00 | 4.8 | 206.40 |  |
|  | 密度（腊封法） | 元/项 | 43 | 1.00 | 10.8 | 464.40 |  |
|  | 比重 | 元/项 | 43 | 1.00 | 11.4 | 490.20 |  |
|  | 液限（碟式仪法） | 元/项 | 43 | 1.00 | 13.8 | 593.40 |  |
|  | 塑限 | 元/项 | 43 | 1.00 | 18 | 774.00 |  |
|  | 压缩（慢速法） | 元/项 | 43 | 1.00 | 69.6 | 2992.80 |  |
|  | 直接剪切（快剪） | 元/项 | 43 | 1.00 | 29.4 | 1264.20 |  |
|  | 颗粒分析 | 元/项 | 43 | 1.00 | 15.6 | 670.80 |  |
| 5.2 | **水质分析** |  |  |  |  |  |  |
|  | 水质简分析 | 元/件 | 2 | 1.00 | 132 | 264.00 |  |
|  | 易溶盐分析 | 元/件 | 3 | 1.00 | 79 | 237.00 |  |
| **6** | **技术工作费** |  | 实物费合计金额 | 勘察等级 | 比例 | 技术费金额 |  |
|  | 岩土工程勘察技术工作费 | | 71281.95 | 乙级 | 100% | 71281.95 |  |
|  |  |  |  |  |  | **71281.95** |  |
| **7** | **勘察费用合计** |  |  |  |  | **128307.51** | 附加调整系数0.9 |

# 第八章 第三方工程监测费

1. 工作内容：
2. 收集已有资料、现场踏勘、编制和审查监测方案，埋设、验收与保护监测基准点和监测点，检验仪器设备、标定元器件、测定监测点、采集监测信息、处理和分析监测信息、编制监测工作总结报告及相应的成果资料
3. 建筑基坑监测的对象包括：支护结构、相关自然环境、施工工况、地下水状况、基坑底部及周围土体、周围建（构）筑物、周围地下管线及地下设施、周围重要的道路、其他应监测的对象。
4. 城市轨道交通、隧道工程施工工法主要为明挖法、盖挖法、盾构法和矿山法。针对各种施工工法，所有监测对象可归纳为三大类，即工程支护结构、周围岩土体及周边环境。
5. 建筑基坑监测项目的内容主要包括水平位移监测、竖向位移监测、深层水平位移监测、倾斜监测、裂缝监测、支护结构内力监测、土压力监测、孔隙水压监测、地下水位监测和锚杆拉力监测等。
6. 轨道交通工程监测项目的内容主要包括：
   1. 明挖法和盖挖法基坑支护结构和周围岩土体：支护桩(墙)、边坡顶部水平位移和竖向位移、支护桩(墙)体水平位移监测、支护桩(墙)体结构应力监测、立柱的变形监测、支撑轴力监测、锚杆拉力监测、地表沉降监测、竖井井壁的净空收敛监测、地下水位监测、坑底隆起(回弹)监测、土钉拉力监测、支护桩(墙)外侧土压力监测、孔隙水压力监测；
      1. 盾构法隧道管片结构和周围岩土体：地表沉降监测、盾构管片结构竖向位移和净空收敛监测管片竖向位移和水平位移、管片净空收敛监测、土体分层竖向位移和深层水平位移监测、管片结构应力监测、管片连接螺栓应力监测、管片围岩压力监测；
      2. 矿山法隧道支护结构和周围岩土体：初期支护结构拱顶沉降监测、初期支护结构底板竖向位移监测、初期支护结构净空收敛监测、中柱结构竖向位移、中柱结构的倾斜及应力监测、初期支护、二次衬砌结构应力监测、地表沉降监测、土体深层水平和竖向位移监测、围岩与初期支护结构间接触应力监测、围岩与初期支护结构间接触应力监测；
      3. 周边环境的监测项目：建(构)筑物、地下管线、高速公路与城市道路、桥梁、既有城市轨道交通、既有铁路等环境对象的仪器监测项目。
7. 适用范围：本市政府投资建设项目的第三方工程监测费招标上限值（预算控制价）编、审及相关费用的结算可参考本标准。
8. 计费标准
9. 第三方工程监测费采取实物工作量定额计费方法计算，按工程类别分为建筑基坑监测、轨道交通、隧道监测和建筑与桥梁结构监测，按监测方法分为全自动监测及常规监测。
10. 第三方工程监测收费按照下列公式计算
    1. 全自动监测根据投入的全自动仪器数量及使用时间，按每月每台为基准价计取费用；
    2. 常规工程监测计费=工程监测费基准价×实物工作量
11. 相关说明
12. 全自动监测费用基准价包含仪器、测点、基准点安装，调试，监测数据分析处理，软件使用，信息反馈，基准点人工复核等费用。
13. 常规监测项目中的基准点、监测点设置由施工单位实施，第三方工程监测费原则上不计取该部分费用。
14. 名词解释
15. 工程监测：指在建构筑物施工过程中，采用监测仪器对关键部位各项控制指标进行监测的技术手段，在监测值接近控制值时发出报警，用来保证施工的安全性，也可用于检查施工过程是否合理。
16. 工程监测费基准价：按照本标准计算出的工程监测基准计费额。（详附表一）

附表一

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **湖南省建设工程第三方监测计费标准** | | | | |
| **序号** | **项目** | **计费单位** | **综合单价（元）** | **备注** |
|
| **一、常规监测** |  |  |  |  |
| **（一）建筑基坑监测** | | | | |
| 1 | 水平位移监测 | 元/点·次 | 37.2 |  |
| 2 | 竖向位移监测 | 元/点·次 | 25.2 | 含坑底隆起（回弹）等 |
| 3 | 深层水平位移监测 | 元/孔·次 | 80 |  |
| 4 | 倾斜监测 | 元/点·次 | 90 |  |
| 5 | 裂缝观测 | 元/条 | 13.8 | 包括裂缝的位置、走向、长度、宽度及变化程度，需要时还包括深度 |
| 6 | 支护结构内力监测 | 元/点·次 | 28.7 |  |
| 7 | 土压力监测（土体回弹、分层沉降） | 元/点·次 | D≤20m，512.3 | D为观测点深度 |
| D＞20m，614.8 |
| 8 | 应力应变监测 | 元/点·次 | D≤4个，47.5 | D为传感器个数 |
| 每增加1个，12.3 |
| 9 | 孔隙水压试验 | 元/点·次 | D≤6个，71.3 | D为传感器个数 |
| 每增加1个，15 |
| 10 | 地下水位监测 | 元/点·次 | 28.7 |  |
| 11 | 锚杆拉力监测 | 元/个·次 | 28.7 |  |
| 12 | 沉降监测 | 元/点·次 | 31.1 |  |
| 13 | 管线变形监测 | 元/点·次 | 31.1 |  |
| **（二）轨道交通、隧道监测（含综合管廊）** | | | | |
| 1 | 水平位移监测 | 元/点·次 | 8.5 | 含支护结构桩（墙）顶、立柱结构、管片结构等 |
| 2 | 竖向位移监测 | 元/点·次 | 5.6 | 含支护结构桩（墙）顶、立柱结构、管片结构等 |
| 3 | 深层水平位移监测 | 元/点 | 3 |  |
| 4 | 倾斜监测 | 元/点·次 | 14 | 主要针对周边环境，如桥梁墩柱等 |
| 5 | 裂缝监测 | 元/点·次 | 3.8 |  |
| 6 | 桥梁结构裂缝监测 | 元/点·次 | 3.8 |  |
| 7 | 支护结构内力监测 | 元/点·次 | 9.6 |  |
| 8 | 土压力监测 | 元/点·次 | 5.6 | 土体回弹、分层沉降监测 |
| 9 | 地下水位监测 | 元/点·次 | 8.7 |  |
| 10 | 锚杆拉力监测 | 元/个·次 | 13.2 |  |
| 11 | 沉降监测 | 元/点·次 | 5.6 | 地表沉降等 |
| 12 | 管线变形监测 | 元/点·次 | 3.8 |  |
| 13 | 建筑物沉降、倾斜监测 | 元/栋 | 4000 |  |
| **（三）建筑与桥梁结构监测** | | | | |
| 1 | 应力应变监测 | 元/点·次 | 28.7 |  |
| 2 | 温度监测 | 元/点·次 | 28.7 |  |
| 3 | 垂直位移 | 元/点·次 | 25.2 |  |
| 4 | 水平位移 | 元/点·次 | 37.2 |  |
| 5 | 倾斜监测 | 元/点·次 | 90 |  |
| **二、自动化监测项目** | | | | |
| 1 | 监测点布置 | 元/个 | 360 | 含微型棱镜、支架及其安装费 |
| 2 | 基准点设置 | 元/个 | 600 | 含单棱镜、支架及其安装费 |
| 3 | 工作基站设置 | 元/个 | 6000 | 含全站仪托架、强制对中盘及其安装费 |
| 4 | 供电设置 | 元/套 | 3200 | 含配电箱组、供电电缆及其安装费 |
| 5 | 通讯设置 | 元/套 | 7040 | 含通讯设备、线缆及其安装费 |
| 6 | 自动化数据采集 | 元/月·台 | 10000 | 包含自动化监测采集费、设备折旧费 |
| 7 | 自动化数据处理 | 元/月 | 20000 | 包含监测系统维护和文件整理资料费、人员工资等 |

案例一：

一、某轨道交通项目第三方监测工程量清单如下表，试计算该工程第三方监测费。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **XX轨道交通工程第三方监测项目工程量清单** | | | | | | |
| 序号 | 监测项目 | 位置或监测对象 | | 监测点数量 | 监测总次数 | 备注 |
| 单位 | 数量 |
| **一** | **车站及附属工程（包括中间风井）** |  |  |  |  |  |
| **1** | **基坑（含出入口等附属工程）** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 支护结构桩(墙)顶水平及竖向位移 | 断面 | 308 | 580 | 129884 |  |
| 1.2 | 支护桩（墙）体水平位移 | 断面 | 221 | 406 | 94148 |  |
| 1.3 | 立柱结构竖向位移 | 断面 | 55 | 47 | 11592 |  |
| 1.4 | 立柱结构水平位移 | 断面 | 55 | 54 | 13104 |  |
| 1.5 | 支撑轴力 | 根 | 509 | 546 | 116697 |  |
| 1.6 | 基坑周围地表沉降 | 断面 | 343 | 1819 | 421398 |  |
| 1.7 | 地下水位 | 断面 | 212 | 400 | 92982 |  |
| 1.8 | 土体分层竖向、水平位移 | 断面 | 96 | 282 | 67494 |  |
| 1.9 | 坑底隆起（回弹） | 断面 | 117 | 131 | 18722 |  |
| 1.10 | 支护桩（墙）侧向土压力 | 断面 | 44 | 77 | 24150 |  |
| 1.11 | 孔隙水压力 | 测点 | 59 | 77 | 24150 |  |
| 1.12 | 竖井井壁支护结构净空收敛 | 根 | 10 | 40 | 8640 |  |
| 1.13 | 建筑物裂缝宽度监测 | 条 | 108 | 216 | 48912 |  |
| 1.14 | 周边管线变形 | 米 | 5454 | 544 | 123400 |  |
| 1.15 | 主体结构板净空收敛 | 断面 | 6 | 36 | 2520 |  |
| **2** | **建筑物竖向、水平位移、倾斜** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 建（构）筑物沉降、倾斜 | 栋 | 83 | 351 | 84240 | 单位为元/栋 |
| 2.2 | 桥梁墩台差异沉降 | 点 | 131 | 154 | 34220 |  |
| 2.3 | 桥梁墩柱倾斜 | 组 | 131 | 239 | 68440 |  |
| 2.4 | 桥梁墩台竖向位移 | 点 | 131 | 131 | 34220 |  |
| 2.5 | 桥梁结构裂缝 | 条 | 73 | 73 | 20200 |  |
| 3 | **出入口顶管法施工段** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 周围地表隆陷 | 断面 | 39 | 271 | 29808 |  |
| 3.2 | 顶管水平位移和沉降监测 | 断面 | 53 | 159 | 41688 |  |
| 4 | **出入口暗挖段** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 初期围护结构拱顶(部)沉降 | 断面 | 4 | 12 | 2052 |  |
| 4.2 | 初期围护结构净空收敛 | 断面 | 4 | 12 | 2052 |  |
| 4.3 | 围岩压力及支护间接触应力 | 断面 | 2 | 20 | 2376 |  |
| 4.4 | 地下水位 | 测点 | 4 | 4 | 432 |  |
| 4.5 | 地表沉降测点 | 测点 | 20 | 220 | 35100 |  |
| 4.6 | 土体分层竖向、水平位移 | 断面 | 4 | 4 | 432 |  |
| 4.7 | 初期支护结构、二次衬砌应力 | 断面 | 4 | 4 | 432 |  |
| 4.8 | 隧底隆起 | 测点 | 8 | 16 | 96 |  |
| **二** | **盾构法隧道（含联络通道等附属工程）** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 管片结构竖向、水平位移 | 断面 | 364 | 1458 | 66930 |  |
| 1.2 | 管片净空收敛 | 断面 | 609 | 2439 | 112204 | 每个断面2条测线 |
| 1.3 | 地表隆陷 | 断面 | 883 | 13242 | 455316 | 每个断面15个点 |
| 1.4 | 管片结构应力 | 断面 | 364 | 1822 | 83663 | 每个监测断面不少于5个测点 |
| 1.5 | 管片连接螺栓应力 | 断面 | 364 | 1822 | 83663 | 每个监测断面不少于5个测点 |
| 1.6 | 土体深层水平位移和分层竖向位移 | 断面 | 292 | 2559 | 91376 |  |
| 1.7 | 管片围岩压力 | 断面 | 292 | 1462 | 58463 | 每个监测断面不少于5个测点 |
| 1.9 | 建筑物裂缝宽度监测 | 条 | 556 | 1511 | 134796 |  |
| 1.10 | 周边管线变形 | 米 | 19425 | 1944 | 180324 |  |
| **2** | **建筑物竖向、水平位移、倾斜** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 建（构）筑物沉降、倾斜 | 栋 | 124 | 1311 | 128796 | 单位为元/栋 |
| 2.2 | 桥梁墩台差异沉降 | 点 | 390 | 390 | 19950 |  |
| 2.3 | 桥梁墩柱倾斜 | 组 | 390 | 780 | 39900 |  |
| 2.4 | 桥梁墩台竖向位移 | 点 | 390 | 390 | 19950 |  |
| 2.5 | 桥梁结构裂缝 | 条 | 252 | 506 | 48108 |  |
| **合计** | |  |  |  |  |  |

该工程第三方监测费计算如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **XX轨道交通工程第三方监测项目招标控制价** | | | | | | | | |
| 序号 | 监测项目 | 位置或监测对象 | | 监测点数量 | 监测总次数 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
| 单位 | 数量 |
| **一** | **车站及附属工程（包括中间风井）** |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **基坑（含出入口等附属工程）** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 支护结构桩(墙)顶水平及竖向位移 | 断面 | 308 | 580 | 129884 | 14.10 | 1831364.40 |  |
| 1.2 | 支护桩（墙）体水平位移 | 断面 | 221 | 406 | 94148 | 8.50 | 800258.00 |  |
| 1.3 | 立柱结构竖向位移 | 断面 | 55 | 47 | 11592 | 5.60 | 64915.20 |  |
| 1.4 | 立柱结构水平位移 | 断面 | 55 | 54 | 13104 | 8.50 | 111384.00 |  |
| 1.5 | 支撑轴力 | 根 | 509 | 546 | 116697 | 9.60 | 1120288.00 |  |
| 1.6 | 基坑周围地表沉降 | 断面 | 343 | 1819 | 421398 | 5.60 | 2359828.80 |  |
| 1.7 | 地下水位 | 断面 | 212 | 400 | 92982 | 8.70 | 808943.40 |  |
| 1.8 | 土体分层竖向、水平位移 | 断面 | 96 | 282 | 67494 | 14.10 | 951665.40 |  |
| 1.9 | 坑底隆起（回弹） | 断面 | 117 | 131 | 18722 | 5.60 | 104843.20 |  |
| 1.10 | 支护桩（墙）侧向土压力 | 断面 | 44 | 77 | 24150 | 5.60 | 135240.00 |  |
| 1.11 | 孔隙水压力 | 测点 | 59 | 77 | 24150 | 8.70 | 210105.00 |  |
| 1.12 | 竖井井壁支护结构净空收敛 | 根 | 10 | 40 | 8640 | 5.60 | 48384.00 |  |
| 1.13 | 建筑物裂缝宽度监测 | 条 | 108 | 216 | 48912 | 3.80 | 185865.60 |  |
| 1.14 | 周边管线变形 | 米 | 5454 | 544 | 123400 | 3.80 | 468920.00 |  |
| 1.15 | 主体结构板净空收敛 | 断面 | 6 | 36 | 2520 | 5.60 | 14112.00 |  |
| **2** | **建筑物竖向、水平位移、倾斜** |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 建（构）筑物沉降、倾斜 | 栋 | 83 | 351 | 84240 | 4000.00 | 332000.00 | 单位为元/栋 |
| 2.2 | 桥梁墩台差异沉降 | 点 | 131 | 154 | 34220 | 5.60 | 191632.00 |  |
| 2.3 | 桥梁墩柱倾斜 | 组 | 131 | 239 | 68440 | 14.00 | 958160.00 |  |
| 2.4 | 桥梁墩台竖向位移 | 点 | 131 | 131 | 34220 | 5.60 | 191632.00 |  |
| 2.5 | 桥梁结构裂缝 | 条 | 73 | 73 | 20200 | 3.80 | 76760.00 |  |
| 3 | **出入口顶管法施工段** |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 周围地表隆陷 | 断面 | 39 | 271 | 29808 | 5.60 | 166924.80 |  |
| 3.2 | 顶管水平位移和沉降监测 | 断面 | 53 | 159 | 41688 | 14.10 | 587800.80 |  |
| 4 | **出入口暗挖段** |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 初期围护结构拱顶(部)沉降 | 断面 | 4 | 12 | 2052 | 5.60 | 11491.20 |  |
| 4.2 | 初期围护结构净空收敛 | 断面 | 4 | 12 | 2052 | 5.60 | 11491.20 |  |
| 4.3 | 围岩压力及支护间接触应力 | 断面 | 2 | 20 | 2376 | 9.60 | 22809.60 |  |
| 4.4 | 地下水位 | 测点 | 4 | 4 | 432 | 8.70 | 3758.40 |  |
| 4.5 | 地表沉降测点 | 测点 | 20 | 220 | 35100 | 5.60 | 196560.00 |  |
| 4.6 | 土体分层竖向、水平位移 | 断面 | 4 | 4 | 432 | 14.10 | 6091.20 |  |
| 4.7 | 初期支护结构、二次衬砌应力 | 断面 | 4 | 4 | 432 | 9.60 | 4147.20 |  |
| 4.8 | 隧底隆起 | 测点 | 8 | 16 | 96 | 5.60 | 537.60 |  |
| **二** | **盾构法隧道（含联络通道等附属工程）** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 管片结构竖向、水平位移 | 断面 | 364 | 1458 | 66930 | 14.10 | 943718.64 |  |
| 1.2 | 管片净空收敛 | 断面 | 609 | 2439 | 112204 | 5.60 | 628342.40 | 每个断面2条测线 |
| 1.3 | 地表隆陷 | 断面 | 883 | 13242 | 455316 | 5.60 | 2549769.60 | 每个断面15个点 |
| 1.4 | 管片结构应力 | 断面 | 364 | 1822 | 83663 | 9.60 | 803164.80 | 每个监测断面不少于5个测点 |
| 1.5 | 管片连接螺栓应力 | 断面 | 364 | 1822 | 83663 | 9.60 | 803164.80 | 每个监测断面不少于5个测点 |
| 1.6 | 土体深层水平位移和分层竖向位移 | 断面 | 292 | 2559 | 91376 | 14.10 | 1288401.60 |  |
| 1.7 | 管片围岩压力 | 断面 | 292 | 1462 | 58463 | 5.60 | 327392.80 | 每个监测断面不少于5个测点 |
| 1.9 | 建筑物裂缝宽度监测 | 条 | 556 | 1511 | 134796 | 3.80 | 512224.80 |  |
| 1.10 | 周边管线变形 | 米 | 19425 | 1944 | 180324 | 3.80 | 685231.20 |  |
| **2** | **建筑物竖向、水平位移、倾斜** |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 建（构）筑物沉降、倾斜 | 栋 | 124 | 1311 | 128796 | 4000.00 | 496000.00 | 单位为元/栋 |
| 2.2 | 桥梁墩台差异沉降 | 点 | 390 | 390 | 19950 | 5.60 | 111720.00 |  |
| 2.3 | 桥梁墩柱倾斜 | 组 | 390 | 780 | 39900 | 14.00 | 558600.00 |  |
| 2.4 | 桥梁墩台竖向位移 | 点 | 390 | 390 | 19950 | 5.60 | 111720.00 |  |
| 2.5 | 桥梁结构裂缝 | 条 | 252 | 506 | 48108 | 3.80 | 182810.40 |  |
| **三** | **暂定金额** |  |  |  |  |  | 1099008.702 |  |
| **合计** | |  |  |  |  |  | **23079182.74** |  |

案例二：某轨道交通项目实施自动化监测，工程量清单如下表，试计算该部分监测费用。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **XX轨道工程第三方监测项目工程量清单** | | | | |
| 序号 | 工程监测项目 | 单位 | 工程量 | 备注 |
|
| 1 | 监测点布置 | 个 | 600 | 含微型棱镜、支架及其安装费 |
| 2 | 基准点设置 | 个 | 30 | 含单棱镜、支架及其安装费 |
| 3 | 工作基站设置 | 个 | 6 | 含全站仪托架、强制对中盘及其安装费 |
| 4 | 供电设置 | 套 | 6 | 含配电箱组、供电电缆及其安装费 |
| 5 | 通讯设置 | 套 | 6 | 含通讯设备、线缆及其安装费 |
| 6 | 自动化数据采集及处理 | 月·台 | 30 | 包含自动化监测采集费、设备折旧费以及监测系统维护和文件整理资料费、人员工资等 |

该工程第三方监测费计算如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **XX轨道工程第三方监测项目招标控制价** | | | | | | |
| 序号 | 工程监测项目 | 单位 | 工程量 | 单价 | 合价 | 备注 |
|
| 1 | 监测点布置 | 个 | 600 | 360 | 216000 | 含微型棱镜、支架及其安装费 |
| 2 | 基准点设置 | 个 | 30 | 600 | 18000 | 含单棱镜、支架及其安装费 |
| 3 | 工作基站设置 | 个 | 6 | 6000 | 36000 | 含全站仪托架、强制对中盘及其安装费 |
| 4 | 供电设置 | 套 | 6 | 3200 | 19200 | 含配电箱组、供电电缆及其安装费 |
| 5 | 通讯设置 | 套 | 6 | 7040 | 42240 | 含通讯设备、线缆及其安装费 |
| 6 | 自动化数据采集及处理 | 月·台 | 30 | 30000 | 900000 | 包含自动化监测采集费、设备折旧费以及监测系统维护和文件整理资料费、人员工资等 |
|  | 总计 |  |  |  | 1231440 |  |

# 参考依据

1. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）；
2. 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）；
3. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）；
4. 《湖南省建设工程施工阶段监理服务费计费规则》（湘监协[2016]2号）；
5. 《湖南省建设工程造价咨询服务收费管理办法》（湘价服[2009]81号）；
6. 《湖南省建设工程造价咨询行业咨询服务收费参考价格表》（湘建价协[2016]25号）；
7. 《测绘工程产品价格》（国测财字[2002]3号）；
8. 《湖南省物价局关于进一步规范建设工程质量检测服务收费的通知》（湘价服[2009]186号）；
9. 《湖南省建设工程质量检测收费项目和收费标准汇总表》（湘质安协字[2016]19号）；