

# 广西广投燃气有限公司文件

广投燃气发〔2025〕38号

## 关于印发《广西广投燃气有限公司常规燃气工程综合单价管理规定 V2.0 版》的通知

各部门、各企业：

为进一步规范工程成本管理，确保综合单价的合理性与准确性，我公司在充分调研市场行情、参考行业标准以及结合近三年实施项目经验的基础上，结合《广西壮族自治区市政消耗量定额》（2022年版）和《广西壮族自治区安装工程消耗量定额》（2023年版）修订变化情况，现发布《广西广投燃气有限公司常规燃气工程综合单价管理规定 V2.0 版》，请遵照执行。

广西广投燃气有限公司  
2025年3月26日



# 广西广投燃气有限公司常规燃气工程综合单价 管理规定

V2.0 版

编制单位：广西广投燃气有限公司

广西汉昌工程咨询有限公司

审核单位：广西信达友邦工程造价咨询有限责任公司

日 期：2025 年 3 月 26 日

## 总说明

一、《广西广投燃气有限公司常规燃气工程综合单价管理规定 V2.0 版》（以下简称“《综合单价》V2.0 版”）是基于《广西广投燃气有限公司常规燃气工程综合单价管理规定 V1.0 版》为基础，结合《广西壮族自治区市政工程消耗量及费用定额》（2022 年版）、《广西壮族自治区安装工程消耗量及费用定额》（2023 年版）修订变化、市场价格变化及所属企业实际情况进行了优化和调整。具体调整内容如下：

（一）本次修订对“室外高空作业费”的项目特征进一步说明，增加“安装需辅助吊篮、吊板、吊绳等进行作业”特征描述。

（二）本次修订进一步完善结算所需的计价条目，例如：新增焊接钢管 DN125 、多种管径的管道除锈刷调和漆、钢管定向穿越 DN350、人工拆除及恢复人行道路面（大理石）、抽水台班、燃气管道及其附属设施三维地理信息坐标数据采集等项。

（三）本次修订根据施工实际情况，删除“一般抹灰”项，增加“灰浆二次抹面及刮腻子”项。

（四）本次修订调整了工业、商业及公福用户管道安装计算施工费金额计价方式，设置了套取系数施工费的上限。

二、《综合单价 V2.0 版》适用广投燃气及所属企业城燃范围内新、改、扩建户内、庭院、市政等常规工程，同时也可适用于其他零散工程。管道沿桥敷设、大开挖穿越河流、特殊地质条件的穿越，根据施工图和施工方案另行报批。

三、《综合单价 V2.0 版》是广投燃气及所属企业投资估算、设计概算、施工图预算、招标/非招标项目控制价格编制、竣工结算审核的重要依据。

四、《综合单价 V2.0 版》是全费用包干单价，包括但不限于人工费、辅材费、机械费、乙供材料费、采保费、水电费、管理费、规费、利润，安全文明施工费、措施费等所有费用，并综合考虑了庭院、市政工程的风险因素等。

五、《综合单价 V2.0 版》是依据现行国家有关行业和企业的产品标准、设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准和安全操作规程编制的。执行《综合单价 V2.0 版》时，除规定允许调整、换算者外，一般不得因具体工程的人工、材料、机械价格及指标含量等消耗与《综合单价 V2.0 版》规定不同而调整。

六、《综合单价 V2.0 版》直接消耗在工作内容的主要材料（简称“甲供材料”）由甲方供应，涉及乙方甲供材料搬运费、运输费、保管费已考虑在综合单价中，不再单独计费。

七、《综合单价 V2.0 版》共分六部分：

- （一）户内安装工程
- （二）管道安装工程
- （三）管道附件安装及管道安装工程增减调节项
- （四）管道穿越工程
- （五）土建工程
- （六）零星工程

八、《综合单价 V2.0 版》子目工程量的计价规则详见各章节说明。工程量计算以施工图纸、设计变更、现场签证、竣工图纸为依据。

九、常规工程甲供材详见如下：

序号	物资明细	项目类型	备注
<b>一</b>	<b>设备类</b>		
1	燃气调压箱	常规工程	
2	燃气调压器	常规工程	
3	燃气调压柜	常规工程	
4	设备相关配件	常规工程	包括但不限于：绝缘接头、绝缘法兰、管道补偿器、金属软管、过滤器、牺牲阳极、测试桩
<b>二</b>	<b>自控仪表类</b>		
1	流量计	常规工程	
2	燃气表	常规工程	
3	仪器仪表配件	常规工程	包括但不限于：修正仪、IC 卡控制器、智能蓝牙卡、表箱
<b>三</b>	<b>消防抢修类</b>		
1	报警系统及信控系统	常规工程	包括但不限于：报警器、控制器
<b>四</b>	<b>管材</b>		
1	3PE 防腐钢管	常规工程	
2	无缝钢管	常规工程	
3	焊接钢管	常规工程	
4	防腐钢管	常规工程	
5	铸铁管	常规工程	

6	PE管	常规工程	
7	热浸镀锌钢管	常规工程	
8	薄壁不锈钢管	常规工程	
9	压接式碳钢涂覆管材	常规工程	
10	软连接管材	常规工程	包括但不限于：燃气输送用波纹软管、燃气具用波纹软管、金属包覆软管
<b>五</b>	<b>管件</b>		
1	钢制管件	常规工程	包括但不限于：三通、弯头、异径管、钢制热煨弯管、法兰、盲板、套管、表接头、其它管件
2	镀锌管件	常规工程	包括但不限于：三通、弯头、异径管、丝堵、对丝、管箍、补芯、管帽、活接、四通、其它管件
3	PE管件	常规工程	包括但不限于：电熔管件、注塑管件、钢塑转换、防腐法兰片/盖、凝水缸
4	薄壁不锈钢管件	常规工程	
5	燃气输送用波纹管管件	常规工程	
6	压接式碳钢管件	常规工程	
<b>六</b>	<b>阀门</b>		
1	法兰阀门	常规工程	
2	螺纹阀门	常规工程	
3	PE球阀	常规工程	
4	铜球阀	常规工程	
5	自闭阀	常规工程	
6	针型阀	常规工程	
7	电磁阀	常规工程	
8	过滤器、分离器	常规工程	含快开盲板
<b>七</b>	<b>标识产品</b>		
1	标识桩	常规工程	
2	标识牌	常规工程	
3	标识砖	常规工程	
4	不锈钢地标	常规工程	
5	警示带	常规工程	
6	示踪线	常规工程	
7	玻璃钢护栏	常规工程	
<b>八</b>	<b>阀门井类</b>		
1	铸铁井盖、井座	常规工程	
2	复合井盖、井座	常规工程	

九	防腐绝热材料		
1	热缩套	常规工程	
2	热缩带	常规工程	
十	其它类		
1	绝缘接头	常规工程	
2	金属缠绕垫片	常规工程	
3	跨接铜片	常规工程	

(一) 乙方应对从甲方领用的甲供设备、材料进行保管，由于乙方责任丢失和被盜的设备、材料，乙方承担相应损失。

(二) 除上述甲供材料以外其他材料由乙方提供，包括但不限于油漆、油泥、沥青、油麻、天那水、膨胀钉、螺栓、静电跨接线、冷缠带、生料带、角钢支架、管卡、钢筋、混凝土、混凝土套管、沙石、路面砖、焊丝、焊条等施工耗材和辅材，材料必须符合相关规范要求。

(三) 甲供材料如由乙方采购，其费用另计，价格报甲方审批。

(四) 《综合单价 V2.0 版》甲供设备、材料核销原则：

1. 甲供材料消耗量按照下表执行：

序号	用途类别	材料名称	消耗量 (%)
1	民用、商服用户管道	室内镀锌管	1.00
		室外镀锌管	1.00
		室外架空钢管	1.00
		室外埋地钢管	1.00
		PE 管	1.00
2	工业用户管道	钢管	1.00
3	随管道敷设材料	警示带、示踪线	1.00
备注：管件、阀门、警示牌等不计损耗			

2. 包干价中包含甲供材料价格的按实际领料出库金额进行核销。

3. 工程量计算时，其准确度取值：以m<sup>2</sup>、m<sup>3</sup>、m为计量单位的小数点以下取两位，t以下取三位，“台”“个”“项”取整数。两位或三位小数后的位数按四舍五入法取舍。

十、建设工程安全生产作业环境及安全施工措施所需费用已包含在施工单价中。

十一、执行《综合单价 V2.0 版》时，工作内容已说明了主要的施工工序，次要

工序虽未说明，均已考虑在单价内。

十二、未纳入《综合单价 V2.0 版》的工程内容采用签证的方式确定，价格以第三方结算审核单位审核结果为准。

十三、《综合单价 V2.0 版》由广投燃气经营管理部/计划合同部负责解释。

## 第一章 户内安装工程

一、户内安装工程包含以下内容：

1. 集中外挂表（8 层以下）户内燃气管道安装。
2. 单立管走户外单用户户内管安装。
3. 单立管走户外双用户户内管安装。
4. 铝塑管、不锈钢波纹管敷设安装（须另行委托据实结算）。
5. 特殊户型户内管安装补差费。

二、本章适用于民用住宅户内管道安装工程，整户综合单价不适用于别墅户型、城郊农民自建房及公建户户内管道。别墅型住户、天地楼住户、城郊农民自建房户内管安装费执行户内、管道安装工程综合单价相应单价子目列项单计。工业、商业、公福户户内管道安装执行管道安装工程综合单价相应计价标准。

三、户内管道与庭院燃气管道的分界点：

1. 采用集中外挂表箱的：以表架下端活接、阀门或法兰等为界。
2. 采用单立管的：
  - 2.1 无架空层住户的以楼前引入管出地面处为界。
  - 2.2 住户楼下有架空层（或商业门面）的：
    - 2.2.1 带有盘管（含楼顶、架空层、外墙）的，以水平盘管上三通或弯头为界。
    - 2.2.2 架空管道在地下室，以楼面或地面处为界。

四、户内管道安装综合单价计价规则：

1. 集中外挂表户内管道安装（8 层内）
  - 1.1 集中外挂表（8 层内）户内管道安装，不分楼层，按是否入住分别套用综合

单价以“户”为单位计算。

1.2 集中外挂表户内管道安装综合单价：适用于 8 层以下住宅住户，燃气表集中设置在表箱内，各用户管道从表箱引出经外墙排管进入户内灶前的户内管道安装。8 层以上住宅因安装成本太高不宜采用集中外挂表安装形式，若实际需要可执行八层内集中外挂表户内管道安装综合单价标准计算。

## 2. 单立管走户外管安装

2.1 单立管走户外管安装，按楼层分多层（8 层及以下）和高层（8 层以上），单立管安装形式为立管走外墙，是否入住分实装户、空户（或三通户）、挂表户分别套用综合价格，以“户”为单位计算。

2.1.1 实装户：按报装设计规定的内容一次性安装到位，包括立管、支管、表前后阀、燃气表、表托安装及警示语黏贴等全部安装内容。

2.1.2 空户：该楼层用户未报装，而立管必须从该楼层通过，只装立管（预留三通）、不装支管。

2.1.3 挂表户：原立管已装，在立管或上接支管引入室内，包括表后阀之间的支管、表前后阀、燃气表安装内容。

2.1.4 实装户安装费=挂表户安装费+空户安装费。

2.2 空户安装时根据甲方要求需安装支管至户内指定位置的，安装支管至户内超出 50cm 的，按照每户计算补助（详见综合单价）；安装支管至户内挂表处不超出 50cm（含 50cm）的，不再另外补助；

2.3 挂表户安装时用户已经完成支管入户，不再需要支管安装的，结算时在挂表的综合单价上扣减费用（详见综合单价）。挂表户安装时表前入户支管超过 2m 的，超过部分按管径综合单价“管道安装工程”对应镀锌管安装单价进行计价。

2.4 支管入户需要穿墙打洞的，按照混凝土、砖砌墙和玻璃三种价格进行补贴（详见综合单价）。

## 3. 特殊户型户内管安装补差费：

3.1 特殊户型住户采用单立管安装形式的，如单位工程户内管道综合平均长度超过 3 米、集中挂表户入户后平均超过 3 米，超长部分可以计取管道超长费用（详见综

合单价)。

3.2 单立管双用户或多用户需在楼梯间安装表箱的，增加表箱安装费（详见综合单价）。

4. 户内安装工程已包含管道刷漆防腐费，套管、支架的材料及制作安装费，管道强度试验、气密性试验、吹扫费。

5. 户内管道安装是按镀锌钢管丝接和焊接钢管（无缝钢管）焊接综合考虑，无论用何种连接方式施工费用不得调整。

6. 综合单价内已综合考虑了高层住宅外墙立管高空作业条件下人工降效费及风险费，执行本单价时不得调整（零散户改管作业除外，零散户改管作业可另行补贴改管费，如涉及吊篮高空作业费补贴吊篮高空作业费）。

7. 如发生户内立管安装方式，户内立管单价按照户外立管的 1.2 倍执行。

8. 新户小区和老旧小区一般以是否交房为分界点。

五、零散户户内改管执行本章“增减调节费”子目综合单价进行补贴。

六、室外高空作业是指由于安装位置受限，安装需辅助吊篮、吊板、吊绳进行作业，作业过程中人体及辅助设施完全处于室外悬空状态。

## 第二章 管道安装工程

一、本章综合单价适用于设计压力 ( $P \leq 0.4$  MPa) 燃气管道（包括埋地 PE 管敷设、埋地 3PE 钢管敷设、焊接钢管防腐埋地敷设、室内外焊接钢管架空、室内外镀锌钢管架空、公建用户管道）安装的计价。

二、庭院管道与市政管道的划分：以小区（或厂区）红线为界，红线以内的为庭院管道；无红线的以市政管道接入点的三通、阀门或预留管道盲板为界。

三、架空管道：不属于户内包干范围而在室内架空层、商业门面、楼层平台、楼顶天面、外墙（户外主立管、盘管）安装的燃气管道或工业、商业、公福户用户在室内架空安装的燃气管道归类为架空管道。

四、管道安装综合单价计价规则：

1. 管道综合单价按管道规格、材质、管道连接形式、防腐材质、管道敷设方式以“米”为计量单位。

2. 各种管道安装工程量，均按设计管道中心长度，以“延长米”计算，不扣除阀门及各种管件所占长度。

3. 管道安装综合单价包括以下工作内容：

3.1 埋地 PE 管安装综合单价包括的工作内容：配合开展埋地 PE 管无损检测采取的措施及辅助工具使用；埋地 PE 管及 PE 管件安装；钢塑转换安装；管道强度试验、气密性试验及吹扫；燃气管道与光缆、电缆、管道交叉穿越、管道运输、布管等与燃气管道安装发生的全部工作内容。PE 管安装按全自动焊机综合测算考虑。

3.2 埋地 3PE 钢管敷设综合单价包括的工作内容：配合开展管道无损检测采取的措施及辅助工具使用；埋地 3PE 钢管及各类钢制管件（弯头、三通、异径、盲板等）的安装；管道补口补伤、电火花检测；牺牲阳极、测试桩安装；管道强度试验、气密性试验及吹扫；燃气管道与光缆、电缆、管道交叉穿越，管道运输、布管等与燃气管道安装发生的全部工作内容。

3.3 焊接钢管环氧煤沥青防腐埋地敷设综合单价包括的工作内容：配合开展管道无损检测采取的措施及辅助工具使用；埋地焊管及焊接管件（弯头、三通、异径、法兰、盲板等）的安装；出地套管的安装和材料；钢管除锈、环氧煤沥青加强级防腐；牺牲阳极、测试桩安装；管道强度试验、气密性试验及吹扫；燃气管道与光缆、电缆、管道交叉穿越，管道运输、布管等与燃气管道安装发生的全部工作内容。

3.4 架空管道安装综合单价包括的工作内容：配合开展管道无损检测采取的措施及辅助工具使用；架空管道及管件（弯头、三通、异径、法兰、盲板等）安装；管道支架、穿墙套管制作安装；管道、支架除锈刷油防腐；管道强度试验、气密性试验及吹扫等工作内容。架空镀锌钢管安装若采用焊接，执行焊接钢管安装综合单价。

3.5 工业、商业及公福用户管道安装执行本综合单价时按安装施工费用的 20%增加公建户安装费。其范围：工业以厂区红线为界，商业及公福用户以市政（或庭院）管道接气点为界。同时考虑到各所属企业工业、商业及公福用户存在规模小、工期紧、年度施工任务不稳定等因素，设置小规模工程施工保底费，按照以下执行：

用户类型	计算施工费金额	计价方式	备注
商业、公福用户	施工费 $\leq$ 2600 元	单项不足 2600 元按 2600 元计	—
	2600 元 $<$ 施工费 $\leq$ 10000 元	综合单价上浮 20%	—
	10000 元 $<$ 施工费	综合单价不上浮	—
工业用户	施工费 $\leq$ 2600 元	单项不足 2600 元按 2600 元计	—
	2600 元 $<$ 施工费 $\leq$ 20000 元	综合单价上浮 20%	—
	20000 元 $<$ 施工费	综合单价不上浮	—

3.6 管道安装综合单价已综合考虑了不同施工条件下庭院管道安装就近接电和使用自备发电机发电的因素，执行本综合单价时不得调整。

3.7 管道安装综合单价不包括以下工作内容：

3.7.1 过路套管安装，执行第三章“管道附件安装及管道安装工程增减调节项”中套管安装相应单价。

3.7.2 阀门、补偿器、过滤器、凝水缸安装，执行第三章“管道附件安装及管道安装工程增减调节项”中相应单价。

3.7.3 架空管道按自然地面（或可操作面）3.6 米以下综合测算考虑的，如超过 3.6 米，其超过部分的按架空管道相应综合单价另计超高增加费：

#### 架空管道超高费系数

标高土 (m)	3.6~10 (含 3.6)	10~30 (含 10)	30~50 (含 30)	$\geq$ 50
超高系数	10%	20%	50%	80%

3.7.4 架空管道安装中的支架按沿墙安装测算考虑的，若采用独立支架执行第三章“管道、设备支架制作和安装”相应单价子目。

3.7.5 沟槽土方、砼路面拆除恢复、余土外运、护栏搭拆等土建工程执行综合单价土建工程单价相应单价子目。

3.7.6 埋地裸管防腐按环氧煤沥青加强级防腐测算考虑的，若采用其他防腐材料防腐应按第三章“管道防腐补差、保温及其他”中相应单价增加防腐补差费。

3.7.7 管道沿桥敷设、大开挖穿越河流、特殊地质条件的穿越，根据施工图和施工方案另行报批确定施工总价，如所属企业已确定常规工程年度施工承包商的，应优先委托年度施工承包商实施。

3.7.8 焊口无损检测不含在综合单价中。

五、管道破坏性拆除工程综合单价套用本章节管道安装工程对应子目综合单价的40%计算，管道保护性拆除工程综合单价套用本章节管道安装工程对应子目综合单价的70%计算。

六、为贯彻落实《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西城市燃气等市政管道老化更新改造实施方案（2023—2025年）的通知》（桂政办发〔2023〕39号）关于完善燃气信息化监管系统要求，规范新建燃气管道的数据采集工作，使采集的数据能顺利导入广投燃气公司智慧燃气平台，施工承包商须做好对施工燃气管道及其附属设施三维地理信息坐标数据进行采集和录入，具体要求详见附件《关于明确城镇燃气建设工程新建燃气管道及其附属设施三维地理信息坐标数据采集要求的通知》（广投燃气发〔2024〕79号）。

### 第三章 管道附件安装及管道安装工程增减调节项

一、本章综合单价适用于燃气管道上各种阀门、除污器、补偿器、凝水缸、过滤器、钢塑转换、燃气表、流量计、调压设备、报警系统、管道支架等管道附件的安装及第二章管道安装工程综合单价的增减调节。管道上各类附件及设备安装综合单价内已综合考虑了不同施工条件电焊机就近接电和使用自备发电机发电的因素，执行本综合单价时不得调整。

二、管道附件及设备安装综合单价内包括以下工作内容：

1. 本章各种阀门、除污器、补偿器、凝水缸、套管安装综合单价包括的工作内容

1.1 各种阀门安装包括的工作内容：各种阀门（含螺纹阀门、法兰阀门、焊接阀

门、塑料阀门、电动阀门)安装、水压试验以及阀门运到施工现场发生的运输费用;凡用法兰连接的阀门均已包括法兰、螺栓(含材料费)安装。金属软管执行阀门安装相应综合单价,管道自闭阀执行螺纹阀门安装相应综合单价。

1.2 除污器、补偿器安装综合单价包括的工作内容:除污器、补偿器安装及水压试验以及阀门运到施工现场发生的运输费用;凡用法兰连接的除污器、补偿器均已包括法兰、螺栓(含材料费)安装。

1.3 凝水缸(机械接口)安装综合单价包括的工作内容:包括凝水缸本体安装、抽水管安装、抽水缸与管道连接、防护罩、井盖安装等操作过程。

1.4 套管安装综合单价内包括以下工作内容:

1.4.1 3PE 钢套管安装包括:3PE 钢套管的安装、管道补口补伤、套管封堵。

1.4.2 环氧煤沥青防腐钢套管安装包括:钢套管的安装、管道除锈环氧煤沥青加强级防腐、套管封堵。

1.4.3 混凝土套管安装包括:混凝土套管的安装及主材费、套管基础、套管封堵。

1.4.4 立柱支柱(含基础)安装包括:支柱及支柱基础的制作安装,支柱主材按甲供考虑。

1.4.5 标识牌安装包括:标识牌的制作安装,标识牌的材料费。

1.5 各种阀门、除污器、补偿器、凝水缸、套管安装综合单价内不包括以下工作内容:

1.5.1 阀门井、凝水缸井现浇、砌筑,执行第五章“土建工程”单价。

1.5.2 套管裸管防腐按环氧煤沥青加强级防腐测算考虑的,若采用其他防腐材料防腐应按本章“防腐补差”中相应单价增加防腐补差费。

2. 本章的民用燃气表、公商用皮膜表、流量计适用于工业、商业、公福用户的安装,燃气表、流量计安装综合单价内包括以下工作内容:

2.1 民用燃气表、公商用皮膜表安装综合单价包括的工作内容:连接接表材料、燃气表安装;表托架、支架制作安装以及燃气表运到施工现场发生的运输费用。

2.2 流量计安装综合单价包括的工作内容:连接接流量计材料、流量计安装;托架、支架制作安装以及流量计运到施工现场发生的运输费用;凡用法兰连接的流量计

均已包括法兰、螺栓（含材料费）安装。

3. 本章调压设备综合单价适用于调压箱、调压柜、撬装调压计量设备的安装以及调压设备其他设施（铁艺栏杆、接地极、接地母线、接地调试）的安装。本章调压设备及其他设施安装综合单价内包括以下工作内容：

3.1 调压箱安装综合单价包括的工作内容：包括进、出管焊接，调试、调压箱体固定安装等操作过程以及调压箱从甲方堆放地点运到施工现场发生的搬运费。

3.2 调压柜安装综合单价包括的工作内容：包括安装、调试操作过程以及调压柜从甲方堆放地点运到施工现场发生的搬运费。

3.3 调压设备其他设施安装综合单价包括的工作内容：

3.3.1 铁艺栏杆安装包括：铁艺栏杆制作安装、除锈刷油。主材由施工方提供，其材料费已含在综合单价中。

3.3.2 接地极、接地母线，适用于调压设备的接地，也适用于工业用户流量计的接地。安装包括：接地极、接地母线焊接、安装；接地母线沟槽土方开挖、回填等。接地极、接地母线施工过程中发生的所有材料由施工方提供，其材料费已含在综合单价中。

3.4 调压设备及其他设施安装综合单价不包括以下工作内容：

3.4.1 调压设备基础，执行综合单价第五章“土建工程”子目。

3.4.2 调压设备铁艺栏杆维护发生的砖砌体及装饰抹灰执行综合单价第五章“土建工程”子目。

3.4.3 调压设备围护结构设计采用实体围墙或装饰要求较高的围墙，需另行报批定价。

4. 本章燃气报警系统综合单价适用于民用、工业、商业及公福用户燃气报警系统的安装。包括报警器探测器安装、调试、电气配管、电气配线。

4.1 本章燃气报警系统综合单价内（除民用报警器含切断阀外）不含紧急切断阀安装，发生后执行本章“电动阀门安装”中相应单价子目。

4.2 本章燃气报警系统综合单价内除报警器、探测器（甲供材料）以外施工过程中发生的电线管、电线等材料均由施工方提供，其材料费已含在综合单价中。

## 第四章 管道穿越工程

一、本章综合单价适用于燃气管道定向钻穿越铁路、河流、道路以及水钻穿越道路工程施工造价的编制与审核。特殊地质条件穿越另行报批。

二、定向钻穿越综合单价区分土质类别、管道规格、材质按米计算。水钻穿越不区分土质类别，按管道规格、材质按米计算。

三、本价格包含设备进退场；钻机进场安装、调试、拆卸；钻机安拆；工作坑、接受坑土方及路面拆除；钻导向孔；预扩孔；排污；穿越管线高程定位；管线回拖；二次施压；管道连头；人工费补差；安全措施费；场地占用费；施工手续办理；文明施工费（含围挡费用）及各项管理费、税金等所有费用。

四、定向钻工程量计量的起止点是从入土点至出土点的水平投影距离。出、入土点及管道中心线位置须在施工前经业主现场代表确认同意方可施工，规格型号是以穿越管道的管径为准。

五、本价格内不包括管道焊接、防腐、检测；临时土地征用、青苗、绿化等赔偿费用。

六、燃气管道定向钻穿越铁路、公路和大中型河流等单项工程，一般采用总价包干模式另行报批，其中施工综合单价执行本章管道穿越工程综合单价（经下浮后中标价格），其他的设计费用、管理费、协调费等价款另行确定。如所属企业已确定常规工程年度施工承包商的，应优先委托年度施工承包商实施。

七、管道穿越原则按照综合土类别认定计取费用，如需要穿越软质岩、硬质岩及其他特殊岩层，在管道穿越施工前，须向所属企业报批确认方可开展，并及时留存施工过程中的资料，资料不齐全的结算时不予认定。

八、管道穿越土壤及岩石按照如下分类，按照抗压强度等级设置了综合土、软质岩、较硬岩三种价格，综合单价根据抗压强度等级对应的土壤和岩石等级进行套用。

九、同一条定向钻工程量按不同地质的单轴抗压强度分别计量。如果同一定向钻有多个勘察技术孔的，同一定向钻中同一地质层的单轴抗压强度取单轴抗压强度的算

数平均值。如果某一定向钻未安排有钻勘察技术孔的，该定向钻中同一地质层的单轴抗压强度按地勘报告中的单轴抗压强度标准值取值。

土壤分类表

土壤分类		土壤名称	抗压强度 (Mpa)
综合土	一、二类土	粉土、砂土（粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂）、粉质黏土、弱中盐渍土、软土（淤泥质土、泥炭、泥炭质土）、软塑红黏土、冲填土	(Rc ≤ 5MPa)
	三类土	黏土、碎石土（圆砾、角砾）混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土	
	四类土	碎石土（卵石、碎石、漂石、块石）、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土、极软岩	

岩石分类表

岩石分类		代表性岩石	岩石单轴饱和抗压强度 (Mpa)
软质岩	软岩	1、强风化的坚硬岩或较硬岩 2、中等风化~强风化的较软岩 3、未风化~微风化的页岩、泥岩、泥质岩等	5-15
	较软岩	1、中等风化~强风化的坚硬岩或较硬岩 2、未风化~微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质岩等	15-30
较硬岩	较硬岩	1、微风化的坚硬岩 2、未风化~微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	30-60

## 第五章 土建工程

一、本章综合单价由庭院和市政土建、拆除工程、道路工程、阀门井工程、调压器（箱）设备基础及护栏等 5 部分组成。

二、庭院、市政土建按照工作内容不同分为开挖土方、开挖石方、换填方、土石方外运，其中开挖方式综合考虑人工+机械和纯人工两种开挖方式。

1. 土壤及岩石分类见土壤及岩石分类表，人工开挖沟槽土壤及岩石参照如下定义。

土壤分类表

土壤分类	土壤名称	开挖方法	抗压强度 (Mpa)
一、二类土	粉土、砂土（粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂）、粉质黏土、弱中盐渍土、软土（淤泥质土、泥炭、泥炭质土）、软塑红黏土、冲填土	用锹，少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者。	(Rc ≤ 5MPa)
三类土	黏土、碎石土（圆砾、角砾）混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土	主要用镐、条锄、少许用锹开挖。机械需部分刨松方能挖满载者，或可直接铲挖但不能满载者。	
四类土	碎石土（卵石、碎石、漂石、块石）、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土、极软岩	全部用镐、条锄挖掘、少许用撬棍挖掘。机械须普通刨松方能铲挖满载者。	

岩石分类表

岩石分类		定性鉴定	代表性岩石	岩石单轴饱和抗压强度 (Mpa)
软质岩	软岩	锤击声哑，无回弹，有凹痕，易击碎；浸水后可掰开	1、强风化的坚硬岩或较硬岩 2、中等风化~强风化的较软岩 3、未风化~微风化的页岩、泥岩、泥质岩等	5-15
	较软岩	锤击声不清脆，无回弹，较易击碎；浸水后，指甲可刻出印痕	1、中等风化~强风化的坚硬岩或较硬岩 2、未风化~微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质岩等	15-30
较硬岩	较硬岩	锤击声较清脆，有轻微回弹，稍震手，较难击碎；浸水后，有轻微吸水反应	1、微风化的坚硬岩 2、未风化~微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	30-60

1. 开挖土方挖填管沟基本深度按 1.5m 考虑列项，土质类别综合考虑，区分管道规格。不扣除管件及阀门井所占体积，工作坑土方工作量不另计算。非同步施工的穿越和带气作业的工作坑套取第六章“零星工程”对应子目综合单价。管沟开挖子目已综合考虑了机械加人工开挖及纯人工开挖的施工情况，施工所带来的风险(如挖坏各类电缆、管道设施等)，均由施工单位承担。管沟开挖子目已综合考虑了保护性拆除可复种绿植的费用。

2. 挖填、管沟的宽度按下表的规定计算，管沟石方宽度为开挖土方沟宽另加 200mm。

挖填管沟宽度表

单管外径 (mm)	≤100	200	250	300	350	400	450	500
沟底宽 (m)	0.50	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.9

3. 双管同沟敷设时，工程量按照管道总长度乘以 0.8 的系数以“m”为单位进行计算。

4. 如遇沟内障碍物或换填时，应扣减相应的挖方和回填工程量。

5. 沟槽深度超过 1.5m 的，设置沟槽超深增加费，详见综合单价。

6. 管沟开挖放坡起点及放坡系数按下表的规定计算。以综合土质类别计价，执行三类土放坡系数。

管沟开挖放坡系数表

土壤类别	放坡起点深度 (m)	人工挖土	机械挖土坑内作业	机械挖土坑上作业
三类土	1.5	1:0.16	1:0.12	1:0.35

三、本章拆除工程按照工作内容不同分为拆除路面、拆除人行道、拆除基层、拆除侧缘石（路缘石）、拆除砖石结构、拆除混凝土结构和清除草皮 7 个部分。其中拆除工作综合考虑了人工或机械拆除的综合价格。

四、本章道路工程照工作内容不同为道路基层、道路面层、人行道及其他、安砌侧(平、缘)石、铺种草皮 5 个部分。

1. 道路基层按道路基层恢复材质，以水泥混凝土、碎石垫层、灰土垫层、水泥稳

定碎（砾）石垫层分别列基准项，基层厚度综合考虑，设计图示尺寸以体积计算，不扣除各类井所占体积。

2. 道路面层按道路面层恢复材质，以沥青混凝土、水泥混凝土面层分别列基准项，面层厚度综合考虑。设计图示尺寸以体积计算，不扣除各类井所占体积。

3. 人行道板的材料分别按照 15%、35%、50%、100%的损耗率计入了单价内，另设 100%旧砖恢复子目，单价中含“3cm 厚水泥砂浆粘结层”及“扣减夯填土方”，但不含混凝土垫层工作内容。不扣除各类井所占面积，但应扣除侧石、树池所占面积。

五、阀门井工作内容包含：土方开挖、回填、余土外运、砌体、抹灰、模板安装拆除、砼制作、浇捣、养护、钢筋制作安装、钢爬梯制作安装、安装井盖及井圈、脚手架、钢套管加强级防腐及安装费用、场外运输、自备发电机台班等内容，阀门井应具备相应的防水性能；井盖、井座按甲供材料考虑。凝水缸井参照砖砌阀井执行。

六、调压柜基础分砖砌及现浇混凝土基础两种类型，以实际砖砌筑量或现浇混凝土量，按立方米计算。子目中包括了土方挖填、余土外运、混凝土垫层、砖砌体（或现浇混凝土及钢筋）、抹灰、混凝土模板等工作内容。钢支架调压箱基础子目中包含了挖填土方、余土外运、混凝土基础、钢结构除锈刷漆等工作内容；墙体上直接安装调压箱的安装方式不适用该子目。

## 第六章 零星工程

本章所列子目为其他章节单价补充，在其它章节综合单价工作内容以外进行套用。

附件：广西广投燃气有限公司常规燃气工程综合单价 V2.0 版

## 广西广投燃气有限公司常规燃气工程综合单价 V2.0 版

一、户内安装工程					
序号	项目名称	项目特征	计量单位	综合单价(元)	备注
1	<b>集中外挂表（镀锌管丝接）</b>				
1.1	集中外挂表（八层以内） 镀锌管丝接 新户小区		户	349.07	
1.2	集中外挂表（八层以内） 镀锌管丝接 老旧小区		户	395.78	
2	<b>单立管户外管安装</b>				
2.1	<b>单立管走户外空户</b>				
2.1.1	单立管走户外空户（新户 小区、多层）		户	113.14	
2.1.2	单立管走户外空户（老旧 小区、多层）		户	130.55	
2.1.3	单立管走户外空户（新户 小区、高层）		户	166.85	
2.1.4	单立管走户外空户（老旧 小区、高层）		户	192.52	
2.2	<b>单立管走户外挂表户</b>				
2.2.1	单立管走户外挂表户（多 层、集中挂表）		户	114.61	
2.2.2	单立管走户外挂表户（多 层、零散挂表）		户	171.91	
2.2.3	单立管走户外挂表户（高 层、集中挂表）		户	120.34	
2.2.4	单立管走户外挂表户（高 层、零散挂表）		户	180.50	
3	<b>单立管走户外双用户安 装</b>				
3.1	单立管走户外双用户空 户				

3.1.1	单立管走户外双用户空 户（新用户小区、多层）		户	94.28	
3.1.2	单立管走户外双用户空 户（老旧小区多层）		户	108.79	
3.1.3	单立管走户外双用户空 户（新用户小区、高层）		户	139.04	
3.1.4	单立管走户外双用户空 户（老旧小区、高层）		户	160.44	
<b>3.2</b>	<b>单立管走户外双用户挂 表户</b>				
3.2.1	单立管走户外双用户挂 表户（多层、集中挂表）		户	114.61	
3.2.2	单立管走户外双用户挂 表户（多层、零散挂表）		户	171.91	
3.2.3	单立管走户外双用户挂 表户（高层、集中挂表）		户	120.34	
3.2.4	单立管走户外双用户挂 表户（高层、零散挂表）		户	180.50	
<b>4</b>	<b>铝塑管、不锈钢波纹管敷 设</b>				
4.1	铝塑管、不锈钢波纹管安 装		米	9.55	
4.2	户内开槽补槽		米	14.12	
<b>5</b>	<b>增减调节费</b>				
<b>5.1</b>	<b>特殊户型户内管安装补 差费</b>				
5.1.1	表箱安装		套	23.91	
5.1.2	立管镀锌管超长安装补 差费 DN15(超过 3 米)		米	15.94	
<b>5.2</b>	<b>其它户内安装工程增减 费</b>				
5.2.1	空户安装时安装支管至 户内挂表处补助（超出 50CM 的）		户	30.00	
5.2.2	挂表户安装时用户已经 完成支管入户的，扣减已 完成支管入户的费用		户	-20.00	
5.2.3	支管穿墙打孔（混凝土）		个	50.00	

5.2.4	支管穿墙打孔（砖砌墙）		个	30.00	
5.2.5	支管穿墙打孔（大理石）		个	25.00	
5.2.6	支管穿墙打孔（玻璃）		个	25.00	
5.2.7	零散户户内管改管、移表增加费	改管大于 50cm	户	150.00	
5.2.8	室外高空作业费	安装需辅助吊篮、吊板、吊绳等进行作业	次	210.00	
<b>二、管道安装工程</b>					
序号	项目名称	项目特征	计量单位	综合单价（元）	备注
<b>1</b>	<b>埋地 PE 塑料管敷设</b>				
1.1	聚乙烯塑料管(PE) De63 及以下		m	24.50	
1.2	聚乙烯塑料管(PE) De90		m	27.03	
1.3	聚乙烯塑料管(PE) De110		m	29.07	
1.4	聚乙烯塑料管(PE) De160		m	30.71	
1.5	聚乙烯塑料管(PE) De200		m	39.30	
1.6	聚乙烯塑料管(PE) De250		m	52.44	
1.7	聚乙烯塑料管(PE) De315		m	64.99	
1.8	聚乙烯塑料管(PE) De355		m	94.61	
<b>2</b>	<b>埋地 3PE 钢管敷设</b>				
2.1	埋地 3PE 钢管敷设 DN100 及以下		m	61.39	
2.2	埋地 3PE 钢管敷设 DN150		m	88.44	
2.3	埋地 3PE 钢管敷设 DN200		m	105.64	
2.4	埋地 3PE 钢管敷设 DN250		m	127.36	

2.5	埋地 3PE 钢管敷 DN300		m	148.77	
2.6	埋地 3PE 钢管敷 DN350		m	185.28	
<b>3</b>	<b>焊接钢管环氧煤沥青防 腐埋地敷</b>				
3.1	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN40 及以下		m	47.73	
3.2	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN50		m	50.29	
3.3	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN65		m	62.05	
3.4	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN80		m	67.36	
3.5	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN100		m	74.53	
3.6	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN150		m	107.81	
3.7	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN200		m	132.32	
3.8	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN250		m	160.61	
3.9	钢管环氧煤沥青防腐埋 地敷 DN300		m	192.17	
<b>4</b>	<b>焊接钢管架空安装</b>				
4.1	焊接钢管 DN20 (操作 高度 3.6 米以内)		m	27.31	
4.2	焊接钢管 DN25 (操作 高度 3.6 米以内)		m	29.70	
4.3	焊接钢管 DN32 (操作 高度 3.6 米以内)		m	31.43	
4.4	焊接钢管 DN40 (操作 高度 3.6 米以内)		m	39.23	
4.5	焊接钢管 DN50 (操作 高度 3.6 米以内)		m	51.08	
4.6	焊接钢管 DN65 (操作 高度 3.6 米以内)		m	80.94	
4.7	焊接钢管 DN80 (操作 高度 3.6 米以内)		m	92.25	

4.8	焊接钢管 DN100 (操作高度 3.6 米以内)		m	105.66	
4.9	焊接钢管 DN125 (操作高度 3.6 米以内)		m	122.85	
4.10	焊接钢管 DN150 (操作高度 3.6 米以内)		m	133.02	
4.11	焊接钢管 DN200 (操作高度 3.6 米以内)		m	158.56	
4.12	焊接钢管 DN250 (操作高度 3.6 米以内)		m	207.66	
4.13	焊接钢管 DN300 (操作高度 3.6 米以内)		m	220.42	
<b>5</b>	<b>镀锌钢管架空安装</b>				
5.1	镀锌钢管丝接 DN15 (操作高度 3.6 米以内)		m	26.87	
5.2	镀锌钢管丝接 DN20 (操作高度 3.6 米以内)		m	27.51	
5.3	镀锌钢管丝接 DN25 (操作高度 3.6 米以内)		m	28.69	
5.4	镀锌钢管丝接 DN32 (操作高度 3.6 米以内)		m	29.68	
5.5	镀锌钢管丝接 DN40 (操作高度 3.6 米以内)		m	37.00	
5.6	镀锌钢管丝接 DN50 (操作高度 3.6 米以内)		m	48.41	
5.7	镀锌钢管丝接 DN65 (操作高度 3.6 米以内)		m	74.71	
5.8	镀锌钢管丝接 DN80 (操作高度 3.6 米以内)		m	84.48	
5.9	镀锌钢管丝接 DN100 (操作高度 3.6 米以内)		m	92.16	
<b>6</b>	<b>燃气管道及其附属设施 三维地理信息坐标数据采集</b>				

6.1	燃气管道及其附属设施 三维地理信息坐标数据 采集	对施工燃气管道及其附属设施三维地理信息坐标数据进行采集和录入，具体要求详见附件《关于明确城镇燃气建设工程新建燃气管道及其附属设施三维地理信息坐标数据采集要求的通知》（广投燃气发〔2024〕79号）。	m	3.00	
-----	--------------------------------	---	---	------	--

### 三、管道附件安装及管道安装工程增减调节项

序号	项目名称	项目特征	计量单位	综合单价（元）	备注
1	管道附件及设备安装				
1.1	阀门安装				
1.1.1	螺纹阀门安装				
1.1.1.1	螺纹阀门 DN15		个	18.26	
1.1.1.2	螺纹阀门 DN20		个	18.79	
1.1.1.3	螺纹阀门 DN25		个	23.06	
1.1.1.4	螺纹阀门 DN32		个	29.79	
1.1.1.5	螺纹阀门 DN40		个	47.21	
1.1.1.6	螺纹阀门 DN50		个	50.37	
1.1.1.7	螺纹阀门 DN65		个	74.95	
1.1.1.8	螺纹阀门 DN80		个	105.81	
1.1.1.9	螺纹阀门 DN100		个	196.59	
1.1.2	焊接法兰阀门				
1.1.2.1	焊接法兰阀门 DN25		个	93.55	
1.1.2.2	焊接法兰阀门 DN32		个	93.55	
1.1.2.3	焊接法兰阀门 DN40		个	97.29	
1.1.2.4	焊接法兰阀门 DN50		个	112.25	
1.1.2.5	焊接法兰阀门 DN65		个	151.78	

1.1.2.6	焊接法兰阀门 DN80		个	178.39	
1.1.2.7	焊接法兰阀门 DN100		个	213.32	
1.1.2.8	焊接法兰阀门 DN150		个	323.14	
1.1.2.9	焊接法兰阀门 DN200		个	491.58	
1.1.2.10	焊接法兰阀门 DN250		个	658.22	
1.1.2.11	焊接法兰阀门 DN300		个	751.11	
1.1.2.12	焊接法兰阀门 DN350		个	891.96	
<b>1.1.3</b>	<b>塑料阀门安装</b>				
1.1.3.1	塑料阀门 De63 及以下		个	120.71	
1.1.3.2	塑料阀门 De90		个	150.35	
1.1.3.3	塑料阀门 De110		个	200.49	
1.1.3.4	塑料阀门 De160		个	256.01	
1.1.3.5	塑料阀门 De200		个	299.86	
1.1.3.6	塑料阀门 De250		个	343.70	
1.1.3.7	塑料阀门 De315		个	387.52	
1.1.3.8	塑料阀门 De355		个	431.38	
<b>1.1.4</b>	<b>电动阀安装</b>				
1.1.4.1	电动阀门 DN25		个	206.33	
1.1.4.2	电动阀门 DN50		个	206.33	
1.1.4.3	电动阀门 DN80		个	206.33	
1.1.4.4	电动阀门 DN100		个	206.33	
1.1.4.5	电动阀门 DN150		个	287.69	
1.1.4.6	电动阀门 DN200		个	494.78	
1.1.4.7	电动阀门 DN250		个	615.87	
1.1.4.8	电动阀门 DN300		个	712.88	
1.1.4.9	电动阀门 DN350		个	907.01	
1.1.4.10	电磁阀(螺纹连接) DN20		个	42.38	
1.1.4.11	电磁阀(螺纹连接) DN25		个	46.47	
1.1.4.12	电磁阀(螺纹连接) DN32		个	52.79	

1.1.4.13	电磁阀(螺纹连接) DN40		个	69.16	
1.1.4.14	电磁阀(螺纹连接) DN50		个	72.07	
<b>1.2</b>	<b>除污器安装</b>				
1.2.1	除污器安装 DN40 及以内		个	103.38	
1.2.2	除污器安装 DN50		个	110.97	
1.2.3	除污器安装 DN80		个	173.05	
1.2.4	除污器安装 DN100		个	217.95	
1.2.5	除污器安装 DN150		个	329.70	
1.2.6	除污器安装 DN200		个	591.41	
1.2.7	除污器安装 DN250		个	838.96	
1.2.8	除污器安装 DN300		个	1056.92	
1.2.9	除污器安装 DN350		个	1222.16	
<b>1.3</b>	<b>补偿器安装</b>				
1.3.1	补偿器 DN50 及以内		个	134.39	
1.3.2	补偿器 DN80		个	174.82	
1.3.3	补偿器 DN100		个	227.88	
1.3.4	补偿器 DN150		个	358.99	
1.3.5	补偿器 DN200		个	474.62	
1.3.6	补偿器 DN250		个	598.26	
1.3.7	补偿器 DN300		个	662.02	
1.3.8	补偿器 DN350		个	800.51	
<b>1.4</b>	<b>凝水缸安装</b>				
1.4.1	碳钢凝水缸 DN80 及以内		座	293.30	
1.4.2	碳钢凝水缸 DN100		座	323.71	
1.4.3	碳钢凝水缸 DN150		座	426.46	
1.4.4	碳钢凝水缸 DN200		座	445.78	
1.4.5	碳钢凝水缸 DN250		座	467.25	
1.4.6	碳钢凝水缸 DN300		座	561.89	

1.4.7	PE 凝水缸 De110 及以内		座	212.36	
1.4.8	PE 凝水缸 De160		座	332.67	
1.4.9	PE 凝水缸 De200		座	377.88	
1.4.10	PE 凝水缸 De250		座	539.18	
1.4.11	PE 凝水缸 De300		座	652.96	
<b>1.5</b>	<b>过滤器安装</b>				
1.5.1	过滤器 DN32 及以内		个	120.54	
1.5.2	过滤器 DN40		个	120.54	
1.5.3	过滤器 DN50		个	120.54	
1.5.4	过滤器 DN80		个	304.68	
1.5.5	过滤器 DN100		个	304.68	
1.5.6	过滤器 DN150		个	411.69	
1.5.7	过滤器 DN200		个	639.52	
1.5.8	过滤器 DN250		个	707.28	
1.5.9	过滤器 DN300		个	870.61	
1.5.10	过滤器 DN350		个	1058.09	
<b>1.6</b>	<b>钢塑转换</b>				
1.6.1	钢塑接头安装 De63/DN40 及以内		个	49.40	
1.6.2	钢塑接头安装 De63/DN50		个	49.40	
1.6.3	钢塑接头安装 De90/DN80		个	97.37	
1.6.4	钢塑接头安装 De110/DN100		个	105.24	
1.6.5	钢塑接头安装 De160/DN150		个	133.81	
1.6.6	钢塑接头安装 De200/DN200		个	164.84	
1.6.7	钢塑接头安装 De250/DN250		个	210.24	
<b>1.7</b>	<b>套管安装</b>				
1.7.1	3PE 管钢套管安装				

1.7.1.1	3PE 管钢套管 DN100 及以内		m	26.08	
1.7.1.2	3PE 管钢套管 DN150		m	37.02	
1.7.1.3	3PE 管钢套管 DN200		m	49.05	
1.7.1.4	3PE 管钢套管 DN250		m	64.12	
1.7.1.5	3PE 管钢套管 DN300		m	83.60	
1.7.1.6	3PE 管钢套管 DN350		m	99.38	
<b>1.7.2</b>	<b>PE 套管安装</b>				
1.7.2.1	PE 套管安装 De63 及以内		m	2.57	
1.7.2.2	PE 套管安装 De90		m	8.87	
1.7.2.4	PE 套管安装 De110		m	10.65	
1.7.2.5	PE 套管安装 De160		m	12.29	
1.7.2.6	PE 套管安装 De200		m	21.25	
1.7.2.7	PE 套管安装 De250		m	32.15	
1.7.2.8	PE 套管安装 De315		m	43.93	
1.7.2.9	PE 套管安装 De355		m	64.87	
<b>1.7.3</b>	<b>环氧煤沥青防腐钢套管安装</b>				
1.7.3.1	环氧煤沥青防腐钢套管 DN100 及以内		m	36.91	
1.7.3.2	环氧煤沥青防腐钢套管 DN150		m	52.94	
1.7.3.3	环氧煤沥青防腐钢套管 DN200		m	71.04	
1.7.3.4	环氧煤沥青防腐钢套管 DN250		m	91.52	
1.7.3.5	环氧煤沥青防腐钢套管 DN300		m	116.10	
1.7.3.6	环氧煤沥青防腐钢套管 DN350		m	136.98	
<b>1.7.4</b>	<b>混凝土套管安装</b>				
1.7.4.1	混凝土套管 $\Phi$ 300 及以内		m	87.06	含主材费

1.7.4.2	混凝土套管 Φ400		m	118.00	含主材费
1.7.4.3	混凝土套管 Φ500		m	152.13	含主材费
1.7.4.4	混凝土套管 Φ600		m	187.83	含主材费
1.7.4.5	混凝土套管 Φ800		m	285.04	含主材费
1.7.4.6	混凝土套管 Φ1000		m	430.36	含主材费
1.7.4.7	混凝土套管 Φ1200		m	562.68	含主材费
1.7.4.8	混凝土套管 Φ1600		m	1085.84	含主材费
<b>1.7.5</b>	<b>立柱安装</b>				
1.7.5.1	立柱支柱（含基础）		个	129.79	
1.7.5.2	标识醒示牌		个	26.10	
<b>1.8</b>	<b>燃气表、流量计安装</b>				
<b>1.8.1</b>	<b>民用燃气表安装</b>				
1.8.1.1	民用燃气表 G1.6		只	48.84	
1.8.1.2	民用燃气表 G2.5		只	48.84	
<b>1.8.2</b>	<b>公商用皮膜表安装</b>				
1.8.2.1	公商用皮膜表 G4		只	77.81	
1.8.2.2	公商用皮膜表 G6		只	99.75	
1.8.2.3	公商用皮膜表 G10		只	120.84	
1.8.2.4	公商用皮膜表 G16		只	148.36	
1.8.2.5	公商用皮膜表 G25		只	200.84	
1.8.2.6	公商用皮膜表 G40		只	200.84	
<b>1.8.3</b>	<b>流量计安装</b>				
1.8.3.1	流量计（DN50 以内）		台	165.79	
1.8.3.2	流量计（DN80）		台	251.15	
1.8.3.3	流量计（DN100）		台	297.73	
1.8.3.4	流量计（DN150）		台	442.82	
1.8.3.5	流量计（DN200）		台	646.82	
1.8.3.6	流量计（DN250）		台	941.55	
1.8.3.7	流量计（DN300）		台	1047.63	

<b>1.9</b>	<b>调压设备安装</b>				
<b>1.9.1</b>	<b>调压箱</b>				
1.9.1.1	调压箱 25m <sup>3</sup> /h		台	160.11	
1.9.1.2	调压箱 50m <sup>3</sup> /h		台	328.86	
1.9.1.3	调压箱 80m <sup>3</sup> /h		台	394.61	
1.9.1.4	调压箱 100m <sup>3</sup> /h		台	542.52	
1.9.1.5	调压箱 150m <sup>3</sup> /h		台	542.52	
<b>1.9.2</b>	<b>调压柜</b>				
1.9.2.1	调压柜 200m <sup>3</sup> /h 以下 0.6t 以下		台	779.80	
1.9.2.2	调压柜 500m <sup>3</sup> /h 以下 1.0t 以下		台	1257.91	
1.9.2.3	调压柜 1000m <sup>3</sup> /h 以下 2.0t 以下		台	2098.95	
1.9.2.4	调压柜 2000m <sup>3</sup> /h 以下 5.0t 以下		台	3539.37	
1.9.2.5	调压柜 3000m <sup>3</sup> /h 以下 5.0t 以下		台	3998.58	
1.9.2.6	调压柜 5000m <sup>3</sup> /h 以下 6.0t 以下		台	3998.58	
<b>1.9.3</b>	<b>调压箱/柜其他设施</b>				
1.9.3.1	接地极 $\angle 50 \times 5$		根	122.72	
1.9.3.2	接地母线		m	23.97	
1.9.3.3	接地调试		系统	480.44	
<b>1.1</b>	<b>燃气报警系统</b>				
1.10.1	报警器探测器安装及调试 4点及以下		套	437.99	
1.10.2	报警器探测器安装及调试 8点及以下		套	545.62	
1.10.3	报警器探测器安装及调试 16点及以下		套	758.89	
1.10.4	报警器探测器安装及调试 24点及以下		套	1150.24	
1.10.5	报警器探测器安装及调		套	1529.49	

	试 40 点及以下				
1.10.6	报警器探测器安装及调试 48 点及以下		套	1657.81	
1.10.7	报警器探测器安装及调试 64 点及以下		套	2434.89	
1.10.8	报警器探测器安装及调试 容量扩展(每增 1 个探头)		个	34.32	
1.10.9	报警系统配管 PVC		m	11.50	含主材费
1.10.10	报警系统配管钢管		m	15.76	含主材费
1.10.11	报警系统配线		m	5.42	含主材费
1.10.12	接线盒		个	8.96	含主材费
1.10.13	民用报警器安装及调试 (含切断阀)		套	13.71	
<b>1.11</b>	<b>管道、设备支架</b>				
1.11.1	管道、设备支架制作和安装		kg	20.93	
<b>2</b>	<b>管道安装工程增减调价项</b>				
<b>2.1</b>	<b>燃气管道带气碰头作业费</b>				
<b>2.1.1</b>	<b>钢管与钢管带气碰头接管</b>				
2.1.1.1	钢管与钢管带气碰头接管 DN50 及以下		处	188.07	
2.1.1.2	钢管与钢管带气碰头接管 DN100		处	354.00	
2.1.1.3	钢管与钢管带气碰头接管 DN150		处	475.36	
2.1.1.4	钢管与钢管带气碰头接管 DN200		处	610.45	
2.1.1.5	钢管与钢管带气碰头接管 DN300		处	1190.19	
2.1.1.6	钢管与钢管带气碰头接管 DN400		处	1761.30	
2.1.1.7	钢管与钢管带气碰头接管 DN500		处	2242.36	

2.1.2	<b>PE管与PE管带气碰头接管</b>				
2.1.2.1	PE管与PE管带气碰头接管(碰头费)De50及以下		处	215.80	
2.1.2.2	PE管与PE管带气碰头接管(碰头费)De100		处	406.36	
2.1.2.3	PE管与PE管带气碰头接管(碰头费)De150		处	481.02	
2.1.2.4	PE管与钢管带气碰头接管(碰头费)De200		处	617.89	
2.1.2.5	PE管与钢管带气碰头接管(碰头费)De250		处	960.10	
2.1.2.6	PE管与钢管带气碰头接管(碰头费)De300		处	1248.05	
2.2	<b>燃气管道试验</b>				
2.2.1	<b>燃气管道强度试验</b>				
2.2.1.1	燃气管道强度试验 DN50及以下		m	3.13	
2.2.1.2	燃气管道强度试验 DN100		m	3.68	
2.2.1.3	燃气管道强度试验 DN150		m	4.18	
2.2.1.4	燃气管道强度试验 DN200		m	4.61	
2.2.1.5	燃气管道强度试验 DN300		m	5.51	
2.2.1.6	燃气管道强度试验 DN400		m	7.67	
2.2.2	<b>燃气管道气密性试验</b>				
2.2.2.1	燃气管道气密性试验 DN50及以下		m	5.24	
2.2.2.2	燃气管道气密性试验 DN100		m	6.25	
2.2.2.3	燃气管道气密性试验 DN150		m	7.09	
2.2.2.4	燃气管道气密性试验 DN200		m	7.89	
2.2.2.5	燃气管道气密性试验 DN300		m	9.49	
2.2.2.6	燃气管道气密性试验 DN400		m	13.07	

<b>2.2.3</b>	<b>燃气管道吹扫</b>				
2.2.3.1	燃气管道吹扫 DN50 及以下		m	2.43	
2.2.3.2	燃气管道吹扫 DN100		m	2.97	
2.2.3.3	燃气管道吹扫 DN150		m	3.91	
2.2.3.4	燃气管道吹扫 DN200		m	3.91	
2.2.3.5	燃气管道吹扫 DN300		m	4.86	
2.2.3.6	燃气管道吹扫 DN400		m	6.44	
<b>2.3</b>	<b>管道除锈刷调和漆</b>				
2.3.1	管道除锈刷调和漆 DN15	除锈刷两遍漆	m	1.31	
2.3.2	管道除锈刷调和漆 DN20	除锈刷两遍漆	m	1.74	
2.3.3	管道除锈刷调和漆 DN25	除锈刷两遍漆	m	2.14	
2.3.4	管道除锈刷调和漆 DN32	除锈刷两遍漆	m	2.83	
2.3.5	管道除锈刷调和漆 DN40	除锈刷两遍漆	m	3.07	
2.3.6	管道除锈刷调和漆 DN50	除锈刷两遍漆	m	3.92	
2.3.7	管道除锈刷调和漆 DN65	除锈刷两遍漆	m	5.23	
2.3.8	管道除锈刷调和漆 DN80	除锈刷两遍漆	m	6.10	
2.3.9	管道除锈刷调和漆 DN100	除锈刷两遍漆	m	7.41	
2.3.10	管道除锈刷调和漆 DN125	除锈刷两遍漆	m	9.15	
2.3.11	管道除锈刷调和漆 DN150	除锈刷两遍漆	m	10.86	
2.3.12	管道除锈刷调和漆 DN200	除锈刷两遍漆	m	15.00	
2.3.13	管道除锈刷调和漆 DN250	除锈刷两遍漆	m	18.27	
2.3.14	管道除锈刷调和漆 DN300	除锈刷两遍漆	m	22.21	
2.3.15	管道除锈刷调和漆 DN350	除锈刷两遍漆	m	25.24	
<b>2.4</b>	<b>防腐补差</b>				
2.4.1	聚乙烯胶带防腐补差(普通级)(聚乙烯胶带甲供)		m <sup>2</sup>	8.12	
2.4.2	聚乙烯胶带防腐补差(加强级)(聚乙烯胶带甲供)		m <sup>2</sup>	33.90	
2.4.3	热煤沥青防腐补差(普通级)		m <sup>2</sup>	28.57	

2.4.4	热煤沥青防腐补差(加强级)		m2	49.69	
2.4.5	热缩带防腐	(适用于管件防腐,热缩带为甲供)	m2	91.71	
2.4.6	沥青玻璃布防腐补差(加强级)		m2	-12.23	
2.4.7	热缩套防腐(DN200以内)	热缩套甲供	口	16.00	
2.4.8	热缩套防腐(DN200以上)	热缩套甲供	口	18.00	
<b>2.5</b>	<b>保温</b>				
<b>2.5.1</b>	<b>管道保温</b>				
2.5.1.1	管道 PIR(聚异三聚氰酸酯泡沫)安装 厚度 5Cm DN50/150		m	31.58	
2.5.1.2	管道 PIR(聚异三聚氰酸酯泡沫)安装 厚度 5Cm DN80/180		m	33.83	
2.5.1.3	管道 PIR(聚异三聚氰酸酯泡沫)安装 厚度 5Cm DN100/200		m	44.61	
2.5.1.4	管道 PIR(聚异三聚氰酸酯泡沫)安装 厚度 5Cm DN150/250		m	51.57	
2.5.1.5	管道 PIR(聚异三聚氰酸酯泡沫)安装 厚度 5Cm DN200/300		m	90.75	
<b>2.5.2</b>	<b>管件保温</b>				
2.5.2.1	保温管弯头接头发泡 DN50/140	聚氨酯发泡应添加阻燃剂,添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	111.41	
2.5.2.2	保温管弯头接头发泡 DN80/160	聚氨酯发泡应添加阻燃剂,添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	135.99	

2.5.2.3	保温管弯头接头发泡 DN100/200	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	147.89	
2.5.2.4	保温管弯头接头发泡 DN150/250	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	175.98	
2.5.2.5	保温管弯头接头发泡 DN200/319	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	300.91	
2.5.2.6	聚氨酯保温管直口现场 发泡 DN50/140	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	69.29	
2.5.2.7	聚氨酯保温管直口现场 发泡 DN80/160	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	81.07	
2.5.2.8	聚氨酯保温管直口现场 发泡 DN100/200	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	88.76	
2.5.2.9	聚氨酯保温管直口现场 发泡 DN150/250	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	110.32	
2.5.2.10	聚氨酯保温管直口现场 发泡 DN200/319	聚氨酯发泡应添加阻燃剂，添加阻燃剂后聚氨酯泡沫防火等级应达到国家标准的 B1 级及以上	个	192.54	

2.5.2.11	镀锌薄板管道保温保护层	厚度要求 0.4mm 及以上, 含防潮层施工	m <sup>2</sup>	65.53	
2.5.2.12	不锈钢薄板管道保温保护层	厚度要求 0.4mm 及以上, 含防潮层施工	m <sup>2</sup>	130.36	
2.5.2.13	铝皮管道保温保护层	厚度要求 0.5mm 及以上, 含防潮层施工	m <sup>2</sup>	82.92	
<b>四、管道穿越工程</b>					
序号	项目名称	项目特征	计量单位	综合单价 (元)	备注
1	<b>PE 管定向穿越</b>				
1.1	<b>PE 管定向穿越综合土 (Rc ≤5MPa)</b>	<b>土质类别: 综合土 (Rc ≤5MPa)</b>			
1.1.1	PE 管定向穿越综合土 (Rc ≤5MPa) (De110 及以下)		m	147.85	
1.1.2	PE 管定向穿越综合土 (Rc ≤5MPa) (De160)		m	189.60	
1.1.3	PE 管定向穿越综合土 (Rc ≤5MPa) (De200)		m	216.80	
1.1.4	PE 管定向穿越综合土 (Rc ≤5MPa) (De250)		m	254.60	
1.1.5	PE 管定向穿越综合土 (Rc ≤5MPa) (De315)		m	312.19	
1.1.6	PE 管定向穿越综合土 (Rc ≤5MPa) (De355)		m	356.90	
1.2	<b>PE 管定向穿越软质岩 (5MPa&lt;Rc≤30 MPa)</b>	<b>土质类别: 软质岩 (5MPa&lt;Rc≤30 MPa)</b>			
1.2.1	PE 管定向穿越软质岩 (5MPa<Rc≤30 MPa) (De110 及以下)		m	375.00	
1.2.2	PE 管定向穿越软质岩 (5MPa<Rc≤30 MPa) (De160)		m	505.00	
1.2.3	PE 管定向穿越软质岩 (5MPa<Rc≤30 MPa) (De200)		m	615.00	
1.2.4	PE 管定向穿越软质岩 (5MPa<Rc≤30 MPa)		m	720.00	

	MPa) (De250)				
1.2.5	PE 管定向穿越软质岩 (5MPa<Rc≤30 MPa) (De315)		m	820.00	
1.2.6	PE 管定向穿越软质岩 (5MPa<Rc≤30 MPa) (De355)		m	960.00	
1.3	<b>PE 管定向穿越较硬岩 (30MPa&lt;Rc≤60 MPa)</b>	<b>土质类别：较硬岩 (30MPa&lt;Rc≤60 MPa)</b>			
1.3.1	PE 管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (De110 及以下)		m	562.50	
1.3.2	PE 管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) De160)		m	757.50	
1.3.3	PE 管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (De200)		m	922.50	
1.3.4	PE 管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (De250)		m	1080.00	
1.3.5	PE 管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (De315)		m	1230.00	
1.3.6	PE 管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) De355)		m	1440.00	
2	<b>钢管定向穿越</b>				
2.1	<b>钢管定向穿越综合土 (Rc≤5MPa)</b>	<b>土质类别：综合土(Rc ≤5MPa)</b>			
2.1.1	钢管定向穿越综合土 (Rc≤5MPa) (钢管 DN100 及以下)		m	160.00	
2.1.2	钢管定向穿越综合土 (Rc≤5MPa) (钢管 DN150)		m	200.00	
2.1.3	钢管定向穿越综合土 (Rc≤5MPa) (钢管 DN200)		m	250.00	

2.1.4	钢管定向穿越综合土 ( $R_c \leq 5\text{MPa}$ ) (钢管 DN250)		m	300.00	
2.1.5	钢管定向穿越综合土 ( $R_c \leq 5\text{MPa}$ ) (钢管 DN300)		m	400.00	
2.1.6	钢管定向穿越综合土 ( $R_c \leq 5\text{MPa}$ ) (钢管 DN350)		m	475.00	
2.1.7	钢管定向穿越综合土 ( $R_c \leq 5\text{MPa}$ ) (钢管 DN400)		m	550.00	
2.2	<b>钢管定向穿越软质岩 (<math>5\text{MPa} &lt; R_c \leq 30\text{ MPa}</math>)</b>	<b>土质类别：软质岩 (<math>5\text{MPa} &lt; R_c \leq 30\text{ MPa}</math>)</b>			
2.2.1	钢管定向穿越软质岩 ( $5\text{MPa} < R_c \leq 30\text{ MPa}$ ) (钢管 DN100 及以下)		m	385.00	
2.2.2	钢管定向穿越软质岩 ( $5\text{MPa} < R_c \leq 30\text{ MPa}$ ) (钢管 DN150)		m	505.00	
2.2.3	钢管定向穿越软质岩 ( $5\text{MPa} < R_c \leq 30\text{ MPa}$ ) (钢管 DN200)		m	640.00	
2.2.4	钢管定向穿越软质岩 ( $5\text{MPa} < R_c \leq 30\text{ MPa}$ ) (钢管 DN250)		m	735.00	
2.2.5	钢管定向穿越软质岩 ( $5\text{MPa} < R_c \leq 30\text{ MPa}$ ) (钢管 DN300)		m	820.00	
2.2.6	钢管定向穿越软质岩 ( $5\text{MPa} < R_c \leq 30\text{ MPa}$ ) (钢管 DN350)		m	1010.00	
2.2.7	钢管定向穿越软质岩 ( $5\text{MPa} < R_c \leq 30\text{ MPa}$ ) (钢管 DN400)		m	1200.00	
2.3	<b>钢管定向穿越较硬岩 (<math>30\text{MPa} &lt; R_c \leq 60\text{ MPa}</math>)</b>	<b>土质类别：较硬岩 (<math>30\text{MPa} &lt; R_c \leq 60\text{ MPa}</math>)</b>			
2.3.1	钢管定向穿越较硬岩 ( $30\text{MPa} < R_c \leq 60\text{ MPa}$ ) (钢管 DN100 及以下)		m	577.50	
2.3.2	钢管定向穿越较硬岩 ( $30\text{MPa} < R_c \leq 60\text{ MPa}$ ) (钢管 DN150)		m	757.50	

2.3.3	钢管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (钢管 DN200)		m	960.00	
2.3.4	钢管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (钢管 DN250)		m	1102.50	
2.3.5	钢管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (钢管 DN300)		m	1230.00	
2.3.6	钢管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (钢管 DN350)		m	1515.00	
2.3.7	钢管定向穿越较硬岩 (30MPa<Rc≤60 MPa) (钢管 DN400)		m	1800.00	
<b>3</b>	<b>水钻穿越</b>	<b>不区分岩土类别</b>			
3.1	聚乙烯塑料管(PE) De63 以内		m	67.86	
3.2	聚乙烯塑料管(PE) De90		m	67.86	
3.3	聚乙烯塑料管(PE) De110		m	76.05	
3.4	聚乙烯塑料管(PE) De160		m	105.30	
3.5	聚乙烯塑料管(PE) De200		m	146.25	
3.6	聚乙烯塑料管(PE) De250		m	175.50	
3.7	聚乙烯塑料管(PE) De315		m	234.00	
<b>五、土建工程</b>					
<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>项目特征</b>	<b>计量 单位</b>	<b>综合单价 (元)</b>	<b>备注</b>
<b>1</b>	<b>庭院和市政土建</b>				
<b>1.1</b>	<b>沟槽土方(机械+人工)</b>				
1.1.1	管沟挖填一至四类土 (DN100 及以下)	机械+人工	m	28.60	

1.1.2	管沟挖填一至四类土 (DN150)	机械+人工	m	33.27	
1.1.3	管沟挖填一至四类土 (DN200)	机械+人工	m	33.27	
1.1.4	管沟挖填一至四类土 (DN250)	机械+人工	m	36.53	
1.1.5	管沟挖填一至四类土 (DN300)	机械+人工	m	39.70	
<b>1.2</b>	<b>沟槽土方(纯人工开挖)</b>				
1.2.1	管沟挖填一至四类土	人工	m <sup>3</sup>	57.50	
<b>1.3</b>	<b>沟槽石方(机械+人工)</b>				
1.3.1	管沟挖填极软岩(DN100 及以下)	机械+人工	m	44.47	
1.3.2	管沟挖填极软岩(DN150)	机械+人工	m	48.21	
1.3.3	管沟挖填极软岩(DN200)	机械+人工	m	50.22	
1.3.4	管沟挖填极软岩(DN250)	机械+人工	m	57.56	
1.3.5	管沟挖填极软岩(DN300)	机械+人工	m	62.04	
1.3.6	管沟挖填软岩(DN100及 以下)	机械+人工	m	62.27	
1.3.7	管沟挖填软岩(DN150)	机械+人工	m	79.52	
1.3.8	管沟挖填软岩(DN200)	机械+人工	m	79.52	
1.3.9	管沟挖填软岩(DN250)	机械+人工	m	86.15	
1.3.10	管沟挖填软岩(DN300)	机械+人工	m	92.78	
1.3.11	管沟挖填较软岩(DN100 及以下)	机械+人工	m	91.14	
1.3.12	管沟挖填较软岩 (DN150)	机械+人工	m	98.56	
1.3.13	管沟挖填较软岩 (DN200)	机械+人工	m	107.99	
1.3.14	管沟挖填较软岩 (DN250)	机械+人工	m	117.75	
1.3.15	管沟挖填较软岩(DN300)	机械+人工	m	127.12	
1.3.16	管沟挖填较硬岩(DN100 及以下)	机械+人工	m	137.88	

1.3.17	管沟挖填较硬岩 (DN150)	机械+人工	m	148.09	
1.3.18	管沟挖填较硬岩 (DN200)	机械+人工	m	162.63	
1.3.19	管沟挖填较硬岩 (DN250)	机械+人工	m	177.52	
1.3.20	管沟挖填较硬岩 (DN300)	机械+人工	m	192.05	
<b>1.4</b>	<b>沟槽石方(纯人工开挖)</b>				
1.4.1	管沟挖填极软岩	人工	m <sup>3</sup>	33.63	
1.4.2	管沟挖填软岩	人工	m <sup>3</sup>	63.83	
1.4.3	管沟挖填较软岩	人工	m <sup>3</sup>	81.57	
1.4.4	管沟挖填较硬岩	人工	m <sup>3</sup>	163.26	
<b>1.5</b>	<b>沟槽深度增减</b>				
1.5.1	DN100 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (一至四类土, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	2.91	
1.5.2	DN200 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (一至四类土, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	3.49	
1.5.3	DN250 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (一至四类土, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	3.78	
1.5.4	DN300 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (一至四类土, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	4.07	
1.5.5	DN100 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (极软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	3.46	
1.5.6	DN200 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (极软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	3.83	
1.5.7	DN250 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (极软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	4.36	

1.5.8	DN300 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (极软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	4.36	
1.5.9	DN100 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	4.42	
1.5.10	DN200 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	5.30	
1.5.11	DN250 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	5.74	
1.5.12	DN300 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	6.19	
1.5.13	DN100 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	6.50	
1.5.14	DN200 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	7.80	
1.5.15	DN250 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	8.45	
1.5.16	DN300 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较软岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	9.10	
1.5.17	DN100 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较硬岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	10.67	
1.5.18	DN200 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较硬岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	12.81	
1.5.19	DN250 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较硬岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	13.87	
1.5.20	DN300 及以下管道埋地埋深每增减 0.1m (较硬岩, 按最大埋深 1.5m 计算)	机械+人工	m	14.94	

<b>1.6</b>	<b>换填方</b>				
1.6.1	沟槽换填土（含换填土）	人工+机械、夯填	m3	41.98	
1.6.2	沟槽换填砂（含回填砂材料）		m3	261.72	
1.6.3	沟槽换填石粉（含回填石粉材料）		m3	148.82	
1.6.4	人工筛土		m3	9.91	
<b>1.7</b>	<b>土石方外运</b>				
1.7.1	人力装自卸汽车外运土方 运距:自行考虑		m3	42.44	
1.7.2	人力装自卸汽车外运石方 运距:自行考虑		m3	73.38	
1.7.3	人力装自卸汽车外运混凝土、沥青混凝土破块及混合料外运 运距:自行考虑		m3	73.38	
<b>2</b>	<b>拆除工程</b>				
<b>2.1</b>	<b>拆除路面</b>				
2.1.1	拆除沥青路面	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	76.63	
2.1.2	拆除砼路面(无筋)	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	111.52	
2.1.3	拆除砼路面(有筋)	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	150.00	
2.1.4	路面切缝	机械+人工	m	12.95	
<b>2.2</b>	<b>拆除人行道</b>				
2.2.1	拆除人行道(综合各类块料面层)	保护性拆除, 人工或机械拆除, 外运 10 公里	m2	3.66	
2.2.2	拆除人行道(花岗岩)	保护性拆除, 人工或机械拆除, 外运 10 公里	m2	12.15	
<b>2.3</b>	<b>拆除基层</b>				
2.3.1	拆除基层(碎(砾)石)	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	80.86	

2.3.2	拆除基层(无骨料多合土/有骨料多合土)	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	80.86	
<b>2.4</b>	<b>拆除侧缘石、路缘石</b>				
2.4.1	拆除侧缘石、路缘石	人工保护性拆除	m	5.11	
<b>2.5</b>	<b>拆除砖石结构</b>				
2.5.1	拆除砖砌结构	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	101.94	
2.5.2	拆除石砌结构	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	177.34	
<b>2.6</b>	<b>拆除混凝土结构</b>				
2.6.1	拆除混凝土结构(无筋)	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	233.83	
2.6.2	拆除混凝土结构(有筋)	人工或机械拆除, 外运 10 公里	m3	267.47	
<b>2.7</b>	<b>清除草皮</b>				
2.7.1	清除草皮	人工	m2	6.14	
<b>3</b>	<b>道路工程</b>				
<b>3.1</b>	<b>道路基层</b>				
3.1.1	水泥混凝土	混凝土强度等级: C15	m3	504.84	
3.1.2	碎石垫层		m3	230.04	
3.1.3	水泥稳定碎(砾)石垫层		m3	307.28	
<b>3.2</b>	<b>道路面层</b>				
3.2.1	水泥混凝土	混凝土强度等级: C30, 嵌缝材料: 沥青	m3	538.33	
3.2.2	沥青混凝土		m3	1081.14	
<b>3.3</b>	<b>人行道及其他</b>				
3.3.1	人工恢复人行道板路面 (15%新砖)		m2	34.00	
3.3.2	人工恢复人行道板路面 (35%新砖)		m2	38.00	
3.3.3	人工恢复人行道板路面 (50%新砖)		m2	42.00	

3.3.4	人工恢复人行道板路面 (100%新砖)		m2	54.00	
3.3.5	人工恢复人行道板路面 (100%旧砖)		m2	30.00	
3.3.6	人工恢复人行道板路面 (15%花岗岩)		m2	60.00	
3.3.7	人工恢复人行道板路面 (35%花岗岩)		m2	87.00	
3.3.8	人工恢复人行道板路面 (50%花岗岩)		m2	106.55	
3.3.9	人工恢复人行道板路面 (100%新花岗岩)		m2	148.16	
3.3.10	人工恢复人行道板路面 (100%旧花岗岩)		m2	40.00	
3.3.11	人工拆除及恢复人行道路面 (大理石)		m2	56.84	
<b>3.4</b>	<b>安砌侧缘石、路缘石</b>				
3.4.1	安砌侧缘石、路缘石		m	23.34	
<b>3.5</b>	<b>铺种草皮</b>				
3.5.1	铺种草皮		m2	9.66	
<b>3.6</b>	<b>钢筋制作、安装(含主材)</b>				
3.6.1	钢筋网制作、安装(混凝土 场地及路面)		吨	6012.41	
3.6.2	构造筋制作、安装(混凝土 场地及路面)		吨	5333.97	
3.6.3	钢筋制作、安装(综合)		吨	5871.09	
<b>4</b>	<b>阀门井工程</b>				
<b>4.1</b>	<b>砖砌圆形阀门井</b>				
4.1.1	砖砌圆形阀门井 内径 1.2米以内 井深1.6米 以内		座	2710.67	
4.1.2	砖砌圆形阀门井 内径 1.2米以内 井深1.6米 以内 每增0.2米		座	212.25	增加费
4.1.3	砖砌圆形地面操作阀门 井(收口式) 井底内径		座	3203.34	

	1.4米 井深 1.8米				
4.1.4	砖砌圆形地面操作阀门井(收口式) 井底内径1.4米 井深每增0.2米		座	239.60	增加费
4.1.5	砖砌圆形地面操作阀门井(收口式) 井底内径1.6米 井深 2.1米		座	3437.73	
4.1.6	砖砌圆形地面操作阀门井(收口式) 井底内径1.6米 井深每增0.2米		座	250.97	增加费
4.1.7	砖砌放散井、直埋式阀井 $\phi 0.4 \times 0.5$ 米		座	500.71	
4.1.8	砖砌放散井、直埋式阀井 $\phi 0.4 \times 0.5$ 米 每增减0.2m		座	85.72	增加费
4.1.9	砖砌放散井、直埋式阀井 $\phi 0.76 \times 0.5$ 米		座	693.72	
4.1.10	砖砌放散井、直埋式阀井 $\phi 0.76 \times 0.5$ 米 每增减0.2米		座	123.78	增加费
<b>4.2</b>	<b>砖砌矩形阀门井</b>				
4.2.1	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 1.8 $\times$ 1.5 $\times$ 1.8米		座	4654.01	
4.2.2	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 1.8 $\times$ 1.5 $\times$ 1.8米 井深每增减0.2米		座	313.77	增加费
4.2.3	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1 $\times$ 1.9 $\times$ 2米		座	6665.33	
4.2.4	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1 $\times$ 1.9 $\times$ 2米 井深每增减0.2米		座	383.35	增加费
4.2.5	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1 $\times$ 2.3 $\times$ 2.1米		座	7760.94	
4.2.6	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1 $\times$ 2.3 $\times$		座	468.23	增加费

	2.1米 井深每增减0.2米				
4.2.7	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.5×2.9×2.1米		座	9936.70	
4.2.8	砖砌矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.5×2.9×2.1米 井深每增减0.2米		座	533.31	增加费
<b>4.3</b>	<b>混凝土阀门井</b>				
4.3.1	混凝土放散井、直埋式阀门井 φ0.4×0.5米		座	726.49	
4.3.2	混凝土放散井、直埋式阀门井 φ0.4×0.5米 每增减0.2米		座	168.20	增加费
4.3.3	混凝土放散井、直埋式阀门井 φ0.76×0.5米		座	1123.09	
4.3.4	混凝土放散井、直埋式阀门井 φ0.76×0.5米 每增减0.2米		座	289.27	增加费
4.3.5	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 1.8×1.5×1.8米		座	10336.57	
4.3.6	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸(m) 1.8×1.5×1.8米 井深每增减0.2米		座	763.16	增加费
4.3.7	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1×1.9×2米		座	13244.82	
4.3.8	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1×1.9×2米 井深每增减0.2米		座	912.09	增加费
4.3.9	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1×2.3×2.1米		座	15388.82	
4.3.10	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1×2.3×2.1米 井深每增减		座	1031.87	增加费

	0.2米				
4.3.11	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.5×2.9 ×2.1米		座	18443.99	
4.3.12	混凝土矩形卧式阀门井 井室净空尺寸 2.1×2.9 ×2.1米井深每增减 0.2 米		座	1220.86	增加费
<b>5</b>	<b>调压器（箱）设备基础及 护栏</b>				
5.1	100Q 及以下调压箱基础 及钢支架		座	785.12	
5.2	200Q 及以下调压箱基础 及钢支架		座	1015.90	
5.3	混凝土调压柜基础（独立 基础）		m <sup>3</sup>	924.44	
5.4	混凝土调压柜基础（砖基 础）		m <sup>3</sup>	660.15	
5.5	调压柜基础贴面砖价差		m <sup>2</sup>	76.86	
5.6	现浇构件钢筋		吨	5843.53	
5.7	调压器钢丝网护栏（含钢 柱、基础）		m <sup>2</sup>	65.00	
5.8	调压塑钢护栏（含柱、基 础）		m <sup>2</sup>	85.00	
5.9	不锈钢护栏（含柱、基础）		m <sup>2</sup>	190.00	
<b>6</b>	<b>工作坑</b>				
6.1	燃气管道带气碰头作业 费（工作坑）2米深以内		处	558.77	
6.2	燃气管道带气碰头作业 费（工作坑）4米深以内		处	1570.83	
<b>六、零星工程</b>					
<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>项目特征</b>	<b>计量 单位</b>	<b>综合单价 （元）</b>	<b>备注</b>
1	二次灌浆		m <sup>3</sup>	980.48	

2	彩钢板围挡		m	20.00	单项目购买需经过业主审批，单项目购买数量最大不得超过 1KM，超出 1KM 按转运安装计算
3	垫层	砼强度等级 C15	m <sup>3</sup>	508.06	
4	砖基础		m <sup>3</sup>	604.00	
5	混凝土基础		m <sup>3</sup>	500.90	
6	灰浆二次抹面及刮腻子		m <sup>2</sup>	71.32	
7	恢复石砌构筑物		m <sup>3</sup>	508.35	
8	钢筋砼井沟盖板		m <sup>3</sup>	519.66	
9	铸铁井盖		套	105.88	
10	砼井口圈梁		m <sup>3</sup>	611.91	
11	铁爬梯		吨	9068.63	
12	警示带铺设		m	0.55	
13	示踪线敷设	含接线盒材料，安装和通导性检测费用	m	0.44	
14	燃气专用标志桩安装		个	20.06	
15	燃气专用砖安砌		个	10.00	
16	燃气标识贴安装		个	9.20	
17	燃气用电子标签		个	5.00	
18	打孔（混凝土）		个	50.00	
19	打孔（砖砌墙）		个	30.00	
20	打孔（大理石）		个	25.00	
21	打孔（玻璃）		个	25.00	
22	控制电缆 2*1.5mm <sup>2</sup>		m	10.68	
23	控制电缆 3*1.5mm <sup>2</sup>		m	11.71	
24	控制电缆 4*1.5mm <sup>2</sup>		m	15.89	
25	护套管（塑料）		m	2.50	
26	盲堵板制作、安装 DN50 以内		组	24.30	

27	盲堵板制作、安装 DN100		组	47.83	
28	盲堵板制作、安装 DN150		组	64.39	
29	盲堵板制作、安装 DN200		组	105.74	
30	盲堵板制作、安装 DN300		组	178.33	
31	盲堵板制作、安装 DN400		组	246.94	
32	盲堵板制作、安装 DN500		组	330.01	
33	零散用工		工日	250.00	
34	高空作业	安装需辅助吊篮、吊板、 吊绳等进行作业	次	210.00	
35	汽油发电机		台班	278.31	施工综合单价为 全费用综合包干 单价，已包含一 般用电、合理范 围的抽水等措施 费，额外发生发 电、抽水台班需 经业主确认单独 进行签证
36	柴油发电机		台班	480.55	
37	抽水台班 出口直径 150mm	包含就近接电或使用自 备发电费用	台班	73.97	
38	抽水台班 出口直径 100mm	包含就近接电或使用自 备发电费用	台班	39.93	
39	抽水台班 出口直径 70mm	包含就近接电或使用自 备发电费用	台班	32.94	

---

广西广投燃气有限公司办公室

2025年3月26日印发

---