

恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目 试验检测项目

招标文件

招 标 人： 恩平市城市管理和综合执法局 (盖单位章)

招标代理机构： 江门市铭正工程项目管理有限公司 (盖单位章)

日 期： 2021年 10月

目 录

第一章 招标公告（适用于公开招标）

第二章 投标人须知

第三章 评标办法（综合评分法）

第四章 合同条款及格式

第五章 试验检测主要内容

第六章 投标文件格式

投标文件否决性条款摘要

重要提示：本摘要是本招标文件(含招标文件的澄清、修改、补充文件等)中涉及的所有否决性条款的集中列示，包括：招标文件规定的在开标会上当场宣布投标文件不予受理或为无效投标的情形，技术标、资格审查、商务标评审阶段发现重大偏差的情形。除出现本摘要集中列示的否决性条款规定的情形以外，投标文件出现的其他任何情形均不得作否决处理。招标文件中有关否决性条款的阐述与本摘要所列内容不一致的，以本摘要列示的内容为准。

如招标人通过招标文件的澄清、修改、补充文件予以增加否决性条款的，招标人应当重新编写本摘要内容，将新增否决性条款列入本摘要，并发布新的完整的《投标文件否决性条款摘要》。否则，增加的否决性条款无效。

评标委员会应将在技术标、资格审查、商务标评审阶段发现的投标文件中的重大偏差情况列入评标报告中的“否决投标情况说明”，对该投标文件作否决处理。

一、在开标会上，判定投标文件不予受理或为无效投标的情形（由招标人负责判定）：

（一）判定投标文件不予受理的情形：

1. 投标文件在投标截止时间以后送达或者未送达指定地点；
2. 不同投标人的投标文件由同一投标人送达或者分发的；
3. 投标文件未按要求密封、标记的；
4. 不提交投标保证金的（采用银行转账的，以投标截止时江门市公共资源交易中心鹤山分中心出具的到账名单为准）；
5. 投标人未被列入“江门市建筑业企业信用管理信息系统”C级或以上信用等级。项目不要求投标人具备建筑业企业资质的除外）。

（二）宣布投标文件为无效投标的情形：

1. 投标文件的装订不符合要求；
2. 投标文件的份数不满足要求；
3. 未在投标函上填写投标报价或投标文件中投标函以汉字形式（大写金额）记载的投标报价高于招标控制价。

注：投标文件出现上述情形在开标会上被宣布为无效投标后，不再经评标委员会确认，亦不进入评标程序，该投标文件不予退回。

二、详细评审阶段有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

1. 有第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；

2. 投标人有以他人的名义投标、串通投标、弄虚作假或有其他违法行为的；包含但不限于以下行为：
- 2.1 不同投标人编制的投标文件的实质性内容存在两处以上细节错误一致。
 3. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
 4. 在形式评审、资格评审（适用于资格后审的）、响应性评审中，评标委员会认定投标人的投标文件不符合评标办法前附表中规定的任何一项评审标准的；
 5. 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；
 6. 投标文件未加盖单位公章、未有法定代表人或者被授权人签名的；
 7. 评标委员会要求澄清、说明、补正，投标人拒不进行澄清、说明、补正的；或评标委员会根据评标办法对投标文件的计算错误进行修正后，投标人不接受修正后的投标报价的；
 8. 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件的（投标文件另有规定除外）；
 9. 不按招标文件要求提交投标保证金的。
 10. 投标文件未按招标文件要求进行签名或签章的；
 11. 投标文件中投标人签名或签章不完整的；
 12. 《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》规定的其他情形。

第一卷

第一章 招标公告

1. 招标条件

本招标项目恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目已由恩平市人民政府以恩府办函〔2020〕494号批准建设，投资项目统一代码为2020-440785-48-01-02280、2020-440784-48-01-022731、2020-440785-48-01-019668、2020-440785-48-01-022779，招标人（项目业主）为恩平市城市管理和综合执法局，建设资金来自在2021年市政公用设施建设和预算使用计划资金中筹集解决，项目出资比例为100%。项目已具备招标条件，现对该项目的试验检测服务进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目名称：恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目试验检测项目

2.2 建设地点：恩平市中心城区朝阳路路段、新城路至锦绣路延长段、锦江大道北段、新平北路、建安街等道路。

2.3 项目概况：恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目总投资58708.83万元，当中包含4个子项目，分别为恩平中心城区朝阳路雨污管道及环境整治工程、恩平中心城区锦江大道北段雨污管道及环境整治工程、恩平中心城区新城路至锦绣路延长段雨污管道及环境整治工程、恩平中心城区新平北路等污水管网建设工程。

2.4 招标范围：对恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目进行试验检测服务。

2.5 招标内容：恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目试验检测服务，依据施工图及相关规范要求，开展工程检测监测工作（包括恩平中心城区朝阳路雨污管道及环境整治工程检测、恩平中心城区锦江大道北段雨污管道及环境整治工程检测、恩平中心城区新城路至锦绣路延长段雨污管道及环境整治工程检测、恩平中心城区新平北路等污水管网建设工程检测，具体以检测技术参数表、施工图纸、检测规范及主管部门要求为准）。

2.6 服务期：自招标人向中标单位发出中标通知书之日起至本合同约定的所有服务项目完成、项目竣工验收止，服务期必须满足实际施工要求。进场日期以招标人通知时间为准。

3. 投标人的资格要求

3.1 投标人具有独立法人资格，持有效的工商行政管理部门核发的法人营业执照或事业单位登记机构核发的事业单位法人证书。

3.2 投标人具有省级及以上质量技术监督局或市场监督管理局颁发的CMA计量认证证书（CMA证书在有效期内，且其认证范围涵盖桥梁工程、道路工程、建筑设备（工程管网缺陷（电视检测）内容。如CMA证书中的认证项目与上述名称不同，但表达的意思一致也视为满足该项条件）。

3.3 投标人具有建设行政主管部门颁发的建设工程质量检测机构资质证书（检测范围须涵盖地基基础工程检测、见证取样检测内容，且证书在有效期内）。

3.4 根据《江门市住房和城乡建设局关于江门市建筑业企业信用管理办法(修订版)》（江建〔2019〕356号）的相关规定，投标人须是被列入“江门市建筑业企业信用管理信息系统”信用等级为C级或以上的企业。

3.5 根据《广东省住房和城乡建设厅关于取消省外建筑企业和人员进粤信息备案有关工作的通知》（粤建市〔2015〕52号）要求，省外建筑企业需在“进粤企业和人员诚信信息登记平台”录入相关信息并通过数据规范检查，并在投标文件中提供企业基本信息、资质情况和驻粤技术管理人员情况信息（网上公开信息打印件）以备审查。

3.6 投标人不属于“信用中国”失信被执行人（公示网址：www.creditchina.gov.cn）。

3.7 本项目 不接受 联合体投标。

4. 招标文件的获取

凡有意参加投标者，请于2021年11月8日08时30分至2021年11月29日9时00分(北京时间，下同)，通过网站获取招标文件等资料，网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsggzyjyzx/>。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件的递交截止时间（即投标截止时间，下同）为：2021年11月29日上午09时30分，地点为：江门市公共资源交易中心恩平分中心开标室（地址：恩平市恩城广青街公共资源交易中心五楼（冯如广场侧））。

5.2 逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

6. 其他要求

投标人提出问题的截止时间：2021年11月19日09时30分；

招标人澄清的时间的截止时间：2021年11月14日09时30分

投标人要求澄清招标文件的截止时间：2021年11月19日09时30分

投标人须知前附表4.1.2所述投标文件不得开启的时间：2021年11月29日上午09时30分

投标保证金到账截止时间：2021年11月29日上午9时30分

7. 发布公告的媒介

本招标公告同时在广东省招标投标监管网、江门市公共资源交易中心网站上发布，本公告在各媒体发布的文本如有不同之处，以在广东省招标投标监管网发布的文本为准。

8. 联系方式

招标人：恩平市城市管理和综合执法局

招标代理机构：江门市铭正工程项目管理有限公司

联系人：林先生

联系人：潘小姐

电话：0750-7822263

电话：0750-8860033

监督部门：恩平市住房和城乡建设局

电话：0750-7729986

2021年11月8日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称： 恩平市城市管理和综合执法局 联系人：林先生 电话： 0750-7822263
1.1.3	招标代理机构	名称： 江门市铭正工程项目管理有限公司 地址： 鹤山市沙坪街道中山路393号（广宏大厦）5楼501室 联系人：潘小姐 电话： 0750-8860033 邮箱： 1300076605@qq.com
1.1.4	项目名称	恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目试验检测项目
1.1.5	项目建设地点	恩平市中心城区朝阳路路段、 新城路至锦绣路延长段、锦江大道北段、新平北路、建安街等道路。
1.2.1	资金来源	在2021年市政公用设施建设方案和预算使用计划资金中筹集解决
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实。
1.3.1	招标范围	对恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目进行检测监测服务
1.3.2	服务期	服务期从中标单位进场至所有服务项目完成、项目竣工验收止，服务期必须满足实际施工要求。进场日期以招标人通知时间为准。
1.3.3	质量标准	符合国家、广东省、江门市相关规范、标准、规定和规程等文件以及设计的要求。
1.4.1	投标人资格条件、能力和信誉	资质条件 ①投标人具有独立法人资格，持有效的工商行政管理部门核发的法人营业执照或事业单位登记机构核发的事业单位法人证书。 ②投标人具有省级及以上质量技术监督局或市场监督管理局颁发的CMA计量认证证书（CMA证书在有效期内，且其认证范围涵盖桥梁工程、道路工程、建筑设备（工程管网缺陷（电视检测）内容。如CMA证

		书中的认证项目与上述名称不同，但表达的意思一致也视为满足该项条件)。 ③投标人具有建设行政主管部门颁发的建设工程质量检测机构资质证书（检测范围须涵盖地基基础工程检测、见证取样检测内容，且证书在有效期内）。 其他要求：根据《江门市住房和城乡建设局关于江门市建筑业企业信用 管理办法(修订版)》（江建〔2019〕356 号）的相关规定， 投标人须是被列入“江门市建筑业企业信用管理信息系统”信用等级为C级或以上的企业。
1.4.2	是否接受联合体 投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求：
1.4.3	投标人不得存在 的情形	除投标人须知正文部分的内容外还包括： 1. 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单； 2. 被最高人民法院在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单； 3. 投标人被国家、广东省或江门市各级行政部门列入“黑名单”，且在“黑名单”管理期限内的； 4. 投标人被国家、广东省或江门市各级行政部门限制参与建设工程招投标的； 5. 投标人、投标人的法定代表人被“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn/）列入失信被执行人名单； 6. 法律法规规定的投标人不得存在的其他情形； 7. 发生一般责任事故的，停止在本省范围投标资格1年；发生较大责任事故的，停止在本省范围投标资格2年。
1.9.1	踏勘现场	☒ 不组织： ☐ 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间： 召开地点：
1.10.2	投标人提出问题的 截止时间	/

1.10.3	招标人书面澄清的时间	/
2.1	构成招标文件的其他材料	无
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	2021年11月19日前，投标人未在规定时间内提出澄清的，视为已清楚理解招标文件的全部内容，并认可和响应招标文件的全部规定。
2.2.2	投标截止时间	2021年11月29日09时30分
3.1.1	构成投标文件的其他材料	无
3.2	最高投标限价	9536946.00元
3.3.1	投标有效期	90日历天（投标截止之日起）
3.4.1	投标保证金	投标保证金的形式：银行转账或银行保函或投标保证保险。 投标保证金的金额：1万元。 投标保证金到账截止时间：2021年11月29日9时30分 递交方式： 采用银行转账的必须由投标人的基本账户转出（银行转账汇款凭据必须注明投标保证金），开标时提供银行转账汇款凭据原件及复印件；（以招标人出具的到账名单为准，由评标委员会负责核查）。 投标保证金转入以下账户： 户名：恩平市城市管理和综合执法局 开户银行：中国工商银行恩平支行 账号：2012009009024947797。 采用银行保函的，在开标时须提供银行保函原件[银行保函应从其基本账户开户银行开具，如银行保函不是从其基本帐户开户银行开具的，则须由开具保函的银行提供从其基本帐户转帐划付资金的收款凭证或收费凭证（凭证须有对应的保函编号，并有银行印章）]。 注：（1）投标保证金采用银行转账或开具银行保函的，在投标文件中提供投标人基本账户的开户许可证扫描件；如采用银行保函的，且银行保函不是从其基本帐户开户银行开具的，则须提供从其基本帐户转帐划付资金的收款凭证或收费凭证扫描件。（2）经评标委员会核查，不符合招标文件要求的否决其投标。（3）投标有效期内招标人

		对投标人提供的银行保函进行核查，如发现有虚假须上报行政主管部门处理。（4）投标人递交投标保证金的有效性由评标委员会认定。 采用保证保险的，开标时须提供投标保证保险原件。投标保证保险保单在投标文件中提供。 注：（1）经评标委员会核查保证保险，不符合招标文件要求的否决其投标。（2）投标有效期内招标人对投标人提供的投标保证保险保单进行核查，如发现有虚假须上报行政主管部门处理。（3）投标人递交投标保证金的有效性由评标委员会认定。（4）保证保险具体按照《关于在全市房屋建筑和市政基础设施工程开展建设工程保证保险有关工作的通知》（江建函〔2018〕1343号）的要求执行。 投标保证金的有效期：与投标有效期一致。 投标人应在：2021年11月29日9时30分之前将投标保证金凭证（包括银行保函或保险保单）发电子邮件至招标代理（邮箱：1300076605@qq.com），以便核对。投标保证金采用银行保函或保证保险形式的，开标时须提供银行保函或保证保险保单原件。
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	1. 投标文件封面和投标函须加盖投标单位公章，并有法定代表人或授权委托人签名或盖章。由授权委托人签字的在投标文件中必须同时提交法定代表人证明、法人授权委托书，投标文件签署授权委托书格式、签字、盖章均应符合第六章投标文件格式的要求；否则投标文件签署授权委托书无效。 2. 除投标人对错误处作必要的修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字，如有修改，修改处应由投标人的法定代表人或其授权代理人签字确认。
3.7.4	投标文件份数	投标文件份数：正本壹份，副本伍份，投标文件电子版壹份。
3.7.5	装订要求	1、投标文件装订要求：按招标文件规定的内容和顺序编制目录和流水页码，并按页码顺序分别装订成册（不能使用活页夹），统一采用 A4 页面，投标文件的正本和副本应分别装订成册（左边装订），并在封面右上角标明“正本”或“副本”。 2、投标人应正确将投标文件正本、副本及投标文件电子版（电子光盘）分别单独密封包装（即每一本文件使用一个密封袋包装，共六个密封袋），每一本分别包装的文件，由投标人自行进行密封包装，封口处采用封条密封，并在包封袋右上角正确 注明“正本”、“副本”字样。 3、投标人提供的投标文件电子版为投标文件（副本） 的扫描版， 并

		制作成 PDF 格式文件后刻录成光盘，使用密封袋包单独密封包装。《投标文件电子版光盘》部分，不参与本次投标评审，即评标委员会不对《投标文件电子光盘》进行评审。 4、投标文件密封包装后，应在封口的骑缝处加盖投标人公章和法定代表人签名或盖章，并在适当位置写明封标日期。 5、投标文件封面、投标函均应加盖投标人印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。
4.1.2	封套上写明	招标人全称：恩平市城市管理和综合执法局 投标人全称：_____ 恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目试验检测项目投标文件在2021年11月29日09时30分前不得开启
4.2.2	递交投标文件地点	江门市公共资源交易中心恩平分中心开标室（地址：恩平市恩城广青街公共资源交易中心五楼（冯如广场侧））
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：2021 年 11 月 29 日 09 时 30 分 开标地点：江门市公共资源交易中心恩平分中心开标室（地址：恩平市恩城广青街公共资源交易中心五楼（冯如广场侧）） 招标人邀请所有投标人参加开标会。投标人提交投标文件时，须持有法定代表人证明书、授权委托书（如为授权人）本人身份证复印件（身份证原件核对）。
5.2	开标程序	（5） 开标顺序：按随机顺序开封。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5人，其中招标人代表 0 人，专家 5 人； 招标人代表资格条件：_____/____。 评标专家确定方式：从依法成立的评标专家库随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	是，推荐 3 名中标候选人
10	需要补充的其他内容	
10.1	无	

投标人须知正文

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目具备招标条件，现对该项目试验检测服务进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、检测监测周期

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 检测监测服务期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投标人须知前附表。

(2) 项目负责人资格：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本项目的代建人；

(3) 为本项目提供检测监测招标代理服务的；

(4) 与本项目的代建人或检测监测招标代理机构同为一个法定代表人的；

(5) 与本项目的代建人或检测监测招标代理机构相互任职或工作的；

(6) 被责令停业的；

- (7) 被暂停或取消投标资格的；
- (8) 财产被接管或冻结的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问问题的澄清，以书面形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 实验检测主要内容；
- (6) 投标文件格式；

(7) 委托人要求;

(8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改, 构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全, 应在投标人须知前附表规定的时间前通过发布招标文件所在的电子招标投标交易平台向招标人提出。投标人在提问时不得泄漏身份或填写与投标无关的内容。。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标截止时间 15 天前通过发布招标文件所在的电子招标投标交易平台发布招标文件的澄清或修改, 但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天, 相应延长投标截止时间。澄清或修改一经发布视为已送达到各投标人。投标人应随时关注本项目发布招标文件所在的电子招标投标交易平台, 以便及时收到有关信息, 否则后果由投标人负责。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 无论是招标(代理)人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清、修改、补充, 或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清、修改、补充, 招标(代理)人都将于 投标人须知前附表规定的招标文件澄清截止时间前以公开形式通过发布招标文件所在的电子招标投标交易平台予以澄清、修改、补充。投标人应随时关注本项目发布招标文件所在的电子招标投标交易平台, 以便及时收到有关信息。

2.3.2 当发出招标补充文件的时间距离投标截止时间不足 15 日且澄清或者修改的内容可能影响投标文件的编制的, 招标人应当相应延长投标截止时间, 以确保投标人在编制投标文件时有充足的时间对招标补充文件的内容进行理解。

2.3.3 招标文件、招标文件澄清(答疑)纪要、招标文件修改补充通知内容均以书面明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、澄清(答疑)纪要内容相互矛盾时, 以最后发出的通知(或纪要)或修改文件为准。

2.4 招标文件的解释

招标文件最终解释权归招标人, 所有解释均依据本招标文件及有关的法律、法规; 在评标时, 若出现招标文件无明确说明和处理的情况时, 由评标委员会讨论确定处理方案; 评标委员会成员之间对处理方案有争议时, 采取少数服从多数的投票方式确定。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容:

(1) 投标函及投标函附录;

(2) 法定代表人身份证明或授权委托书;

- (3) 投标保证金；
- (4) 投标人基本情况表；
- (5) 近年完成的类似项目情况表；
- (6) 拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员一览表；
- (7) 拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员简历表；
- (8) 拟投入本项目的主要试验检测设备一览表
- (9) 项目检测方案
- (10) 其他资料

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.2 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得主动要求或修改招标文件内容及撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作否决投标处理。

3.4.3 中标候选人情况公示完毕后 10 个工作日内，除前 3 名中标候选人外，向未中标的投标人退还投标保证金。招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向中标人和未中标的中标候选人退还投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人签订合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 投标人必须具有独立法人、独立资质的单位；

3.5.2 CMA 计量认证合格证书；

3.5.4 建设工程质量检测机构资质证书；

3.5.5 工程勘察资质证书（若为联合体投标，指承担监测任务的单位）；

3.5.7 提供企业基本信息、资质情况；

3.5.8 其他满足投标人资格要求的证明材料（如有）。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关投标有效期、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人的法定代表人或其委托代理人签字并盖单位公章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章并由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.5 投标文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体装订要求见投标人须知前附表规定。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件的正本与副本应分开独立包装，加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位章。

4.1.2 投标文件的封套上应清楚地标记“正本”或“副本”字样，封套上应写明的其他内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项要求密封和加写标记的投标文件，招标人不予受理。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人收到投标文件后，投标单位应做好签收记录。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 项的要求签字和盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣读投标人名称，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可由招标人委托公证机构查验；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- (4) 招标人核查投标人的信用等级，对未被列入“江门市建筑业企业信用管理信息系统”信用等级为 c 级或以上的投标人，招标人拒收或退回其投标文件；
- (5) 按照投标人须知前附表的规定确定并宣布投标文件开标顺序；
- (6) 按照宣布的开标顺序当众开标，公布投标人名称、投标报价、工期及其他主要内容，并记录在案；
- (7) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- (8) 开标结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员开标前全部在专家库中随机抽取。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 签订合同

7.3.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.3.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 通过资格审查的公开招标的投标人不足三个，邀请招标的投标人不足三个的；
- (2) 经评审有效投标的投标人少于三个的。

8.2 不再招标

公开招标重新招标后，合格投标人仍少于三个，或者经评审有效投标人少于三个的，属于必须审批或核准的工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其它内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致
		签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	营业执照或事业单位法人证书	符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定
		资质条件	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		投标人不得存在的情形	符合第二章“投标人须知”第1.4.3项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		服务期限	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		投标文件否决性条款	未出现否决性条款摘要载明的相关情形
条款号	条款内容		编列内容
2.2.1	分值构成（总分 100 分）		1. 商务部分：60分。 2. 技术部分：22分。 3. 价格部分：10分。 4. 信用因素：8 分。
条款号	评分因素	评分标准	

2.2.2 (1)	商务部分评分标准 (60分)	企业信誉及荣誉 (16分)	1. 投标人获得省级或以上行政主管部门颁发的高新技术企业证书的得2分，获得地市级行政主管部门颁发的高新技术企业证书的得1分。其他不得分。本小项最高2分。 2. 投标人同时具备ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书的得1分，其他不得分。 3. 投标人2019年度和2020年度均获得纳税信用等级为A级的得3分，其他不得分。 4. 投标人获得中国建筑业协会或中国水利工程协会或交通运输部的企业信用评价等级为AAA级的得5分，其他不得分。 5. 2020-2021年企业获得国家知识产权局颁发的检测类专利6至10项的得0.5分；11至15项的得2分；16至20项的得5分。本项最高5分。 注：①须提供以上相关有效证书或网站查询结果截图的复印件加盖投标人公章，无提供不得分；纳税信用等级以“国家税务总局”官网（http://www.chinatax.gov.cn/）或各省级税务平台相关网站查询结果为准，不计算投标人的分公司和子公司纳税信用等级。时间以相应“*年度纳税信用等级信息”中的当前评价结果的等级为准，须提供在上述官网的查询结果网页打印件或截图。无提供不得分。 ②投标时上述相关证明材料须提供原件备查，不提供不得分。
		检测能力（10分）	具有高低应变基桩动测仪、静载荷测试分析仪、探地雷达、土工合成材料综合强力机、承载比试验仪、路面弯沉仪、钻机、管道检测机器人的检测设备仪器，根据投标人针对本项目拟投入的设备仪器进行综合评价： （1）设备齐全，设备检定/校准合格，得10分； （2）缺少1项上述设备，设备检定/校准合格，得7分。 （3）缺少2项上述设备，设备检定/校准合格，得4分。 （4）缺少3项及以上上述设备，设备检定/校准合格，得1分。 注：须同时提供设备购买发票和检测设备有效的检定/校准证书复印件并加盖公章。 注：投标时须同时提供设备购买发票和检测设备有效的检定/校准证书原件备查，否则不得分。

		项目业绩（8分）	投标人自2018年1月1日至今承接过同类检测项目的，每提供一个得1分，最高得8分。 注：同类检测项目是指：检测方法同时含CCTV检测、闭水试验、桩基的检测（含钻芯法、低应变、平板载荷试验中的一种即可）； 注：须提供检测服务合同复印件并加盖公章，时间以合同签订时间为准，不提供不得分。
		拟派本项目的人员（26分）	1.项目负责人（12分）： ①同时具有高级工程师或以上职称、注册土木工程师（岩土）执业资格证书、一级建造师注册证书、省级或以上协会颁发的【混凝土结构、建筑工程桩】检测员证、城镇排水管道检测与评估及非开挖修复证书，得11分。 ②2018年至今获得省级或以上行业协会颁发的科学技术奖二等奖及以上的得1分。 2.技术负责人（7分） ①同时具有高级工程师或以上职称、省级或以上检验检测机构资质认定评审员资格、一级建造师注册证书、省级或以上协会颁发的【管道与管材专业、地基与桩基承载力检测（静载荷试验）、钢结构、无损检测（超声波、磁粉、渗透）】检测员证，得6分。 ②2018年至今获得省级或以上行业协会颁发的科学技术奖二等奖及以上的得1分。 3.质量负责人（5分） ①同时具有高级工程师或以上职称、一级建造师注册证书、省级或以上协会颁发的【管道与管材专业、地基与桩基承载力检测（静载荷试验）、钢结构、无损检测（超声波、磁粉、渗透）】检测员证，得4分。 ②2018年至今获得省级或以上行业协会颁发的科学技术奖二等奖及以上的得1分。 4、检测人员（除项目负责人、技术负责人、质量负责人外）（2分） 同时具有工程类相关专业高级工程师或以上职称、省级或以上培训机构出具的工程质量检测员证书的，每人得0.5分，最多得2分。 注：①以上所有人员不可相互兼任；②评审员资格须提供检验检测机构资质认定评审员查询结果截图（网址：http://qts.cnca.cn/qts/evaluationmanage/judgepersonpublicquery/JudgePersonList.flow）；③注册类证书必须注册于投标人本单位（提供网页截图）；④必须提供有效的职称证、执业资格证、注册证书、检测员证复印件,并提供投标人近半年（社保缴纳时间均为2021年3月至2021年8月）为其购买的社保证明材料并加盖投标人公章作为有效性评审依据，否则不得分。 投标时上述相关证明材料须提供原件备查，网页查询截图须提交打印件并加盖公章备查，否则不得分。

2.2.2 (2)	技术部分 评分标准 (22分)	对本项目的理解和分析 (5分)	对项目及所在地工作条件认识充分，总体工作思路表述清晰、完整、严谨、合理；熟悉工程情况、工作目标明确、对重点和难点工程认识充分，理解得当为优：5分； 投标人对项目及所在地工作条件认识较好，总体工作思路表述清晰、完整；对重点和难点工程认识较好为良：4分； 投标人对项目及所在地工作条件认识一般，总体工作思路表述不完整；对重点和难点工程认识一般为差：3分。
		项目实施组织方案 (6分)	根据投标人结合对检测工作内容理解是否深刻、全面，工作布置和流程是否合理可行，是否针对性强，是否有一定的安全预见性，成果报告提交的内容是否符合规定、全面、准确、检测监测方法是否科学合理、措施可行有效等进行综合评审： 检测方法科学合理、措施可行有效为优：6分； 检测方法基本合理、措施基本有效为良：5分； 检测方法、措施一般为差：4分。
		质量、进度措施控制 (6分)	根据投标人制定的检测质量、进度目标明确，预控和动态控制措施得力，实施方法可行，手段科学进行综合评审： 投标人制定的检测质量、进度目标明确，预控和动态控制措施得力，实施方法可行，手段科学为优：6分； 投标人制定的检测质量、进度目标一般，预控和动态控制措施、实施方法基本可行行为良：5分； 投标人制定的检测质量、进度目标不明确，预控和动态控制措施不可行、实施方法不当为差：4分。
		安全文明生产及环保措施 (5分)	根据投标人制定的体系、方针及措施明确，实施方法可行进行综合评审： 投标人制定的体系、方针及措施明确，实施方法可行行为优：5分； 投标人制定的体系、方针及措施明确，实施方法基本可行行为良：4分； 投标人制定的体系、方针及措施明确，实施方法不当为差：3分。
2.2.2 (3)	投标报价评分标准 (10分)	投标报价得分 (10分)	评标基准价的确定 1、若初步评审通过的投标人小于或等于五个的，直接对初步评审通过的投标人的投标总报价计算算术平均值；此算术平均值为评标基准价。随后的评审中无论出现何种情形，该基准价不作调整。 2、若初步评审通过的投标人大于五个的。对通过初步评审的投标文件，评标委员会按照下列方法计算投标人投标报价的算术平均值：

			$N = \text{Int}\left(\frac{\text{通过初步评审的投标人个数}}{4}\right)$ 设 评标委员会将通过初步评审的投标人的投标总报价按由低至高的顺序进行排序，去掉排名最靠前的N个投标人的投标总报价以及排名最靠后的N个投标人的投标总报价之后，再对剩余投标人的投标总报价取算术平均值，此算术平均值为评标基准价。随后的评审中无论出现何种情形，该基准价不作调整。 投标报价得分计算 $S = 10 \times \left(1 - \frac{ B - A }{A}\right)$ S—投标报价得分； B—投标人的投标总报价； A—评标基准价； 投标人投标报价得分最低分为0分，取值保留到小数点后二位；
2.2.2 (4)	信用因素评分标准（8分）	信用因素	信用等级分评审按以下原则计算： 1、根据《江门市住房和城乡建设局关于江门市建筑业企业信用评价标准》的规定，企业信用等级和信用分以开标当天凌晨一时江门市建筑业企业信用信息系统公布的信用等级为准，随后无论出现何种情形，均不作调整。 2、按照信用评价评分标准，综合信用评价为 A 级的正式投标人信用等级分得 100分，综合信用评价为 B 级的正式投标人信用等级分得 80分，综合信用评价为 C 级的正式投标人信用等级分得 60分。 3、信用得分=信用等级分×8%。
说明： 1、投标单位的评分确定方式： （1）投标人的商务得分为各评委的评分算数平均值； （2）技术得分为各评委的评分去掉一个最高分和一个最低分后计取的算术平均分； （分数出现小数点时，保留小数点后二位，第三位小数四舍五入）			

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人。但投标报价低于其成本的除外。总得分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以商务评分得分高的排前；如果投标报价、商务评分均相同的，以信用排名前或信用得分高的排前，若仍相同则采用随机摇号确定中标候选人排列顺序。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 商务部分：见评标办法前附表；
- (2) 技术部分：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价：见评标办法前附表；
- (4) 信用因素：见评标办法前附表；

2.2.2 评分标准

- (1) 商务评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 技术评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (4) 信用因素评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；
- (2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

- (1) 按本章第2.2.2 (1) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分A；
- (2) 按本章第2.2.2 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B；
- (3) 按本章第2.2.2 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价部分计算出得分C；
- (4) 按本章第2.2.2 (4) 目规定的评审因素和分值对信用因素部分计算出得分D；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价， 使得其投标报价可能低于其个别成本的， 应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的， 评标委员会应当认定该 投标人以低于成本报价竞标， 并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中， 评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含 义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的， 可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外， 评标委员会 按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后， 应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

因工程建设需要，甲方委托乙方对_____项目检测，根据《中华人民共和国民法典》、《广东省建设工程质量管理条例》、《建设工程质量检测管理办法》等有关规定，在自愿、平等、公平和诚实守信的基础上，委托方与受托方就建设工程质量检测的有关事宜，协商签订本合同。

第一条 检测内容：见相关检测工作记录表，所有检测记录表格是本合同的组成部分。

第二条 检测类别及项目

第三条 检测时间和地点

（一）检测时间：达到检测试验条件下，乙方应在七日内进场，具体时间以甲方或监理工程师发出的通知或指令为准。

（二）检测地点：

第四条 付款方式：

1.合同签订后，支付预算金额的20%。

2.检测费用每半年按实际完成的检测工程量报采购人审核确认后，支付实际完成检测工程量进度款的80%。

3.完成全部检测工作并提供正式成果报告（一式捌份），经甲乙双方审核后支付剩余款项。

4.中标单位需提供合法有效的等额增值税发票。

第五条 服务期：自甲方向乙方发出中标通知书之日起至本合同约定的所有服务项目完成、项目竣工验收止，服务期必须满足实际施工要求。进场日期以甲方通知时间为准。

第六条 检测费用：人民币大写_____元（¥_____）。

第七条.履约担保

1. 履约担保的形式：银行转账或银行保函或保证保险。

2. 履约担保的金额：合同金额的10%。

3.履约担保递交时间：合同签订前递交给恩平市城市管理和综合执法局。

4.履约担保的退回：履约保证金于服务期满后15个日历日内予以退还。如在服务期内，乙方自行停止合同或因违反合同有关规定被甲方终止合同的，甲方将全额提取履约保证金项下的款项；乙方有处罚事项而拒交罚款的，则罚款在履约保函内提取；若履约保函项下款项不足以扣除罚款金额的，甲方将在服务费中扣取。

第八条 双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1、如实填写现场检测委托单；

2、签订委托合同时向乙方提供以下资料：

3、按合同约定时间、约定方式向乙方支付检测费用；

4、按乙方提出的准备工作要求，做好三通一平检测准备工作（包括开挖试桩土坑和处理桩头等），且保证乙方进场检测时的现场情况符合检测要求，由此产生的费用由甲方负担，并且免费提供现场检测用水用电；

5、在检测过程中发现基桩不符合测试条件，导致乙方检测后不能提供检测结果的，甲方仍须支付约定的检测费用；

（二）乙方的权利和义务

1、接受甲方委托，对甲方指定及已确认的位置进行检测，并提供检测报告；

2、提供试验方案；

3、指导甲方的检测准备工作，并对准备工作进行确认；

4、及时向甲方提供不符合测试条件的信息；

5、严格按照合同约定的检测依据进行检测；

6、保证在合同约定的时间内完成委托业务。因特殊情况无法按时完成的情况除外(包括但不限于恶劣天气、场地未按检测要求修整、工地停电等)，应及时通知甲方，并作出解释。

第九条 安全责任

（一）乙方应根据有关规定进行安全检测操作与防范，严格按照有关安全操作规程进行检测，如果导致设备破坏与人员伤亡事故，由乙方负责一切经济与法律责任。

（二）如果甲方的临时辅助人员违规操作，造成损失，由甲方承担责任；

（三）乙方正常合理操作，由于受检部分质量的问题而导致其损坏，乙方不承担责任。

第十条 违约责任

（一）委托合同签订后，乙方已进入检测准备工作阶段时，甲方无正当理由提出解除委托合同的，应支付乙方委托合同约定的检测费用的**10%**作为违约金；但因不可抗力原因造成的除外。

（二）委托合同签订后，乙方无正当理由提出解除合同的，应向甲方支付检测费用的**10%**作为违约金，但因不可抗力原因造成的除外。

第十一条 乙方的检测报告只对受检部分负责，对未受检的部分不作结论。

第十二条 检测质量申诉

甲方收到检测报告后，如对报告有异议，可在**20**天内向乙方提出书面申诉，由乙方按程序组织调查并向甲方提供书面报告。甲方超过期限未申诉的，视为对乙方检测报告的认可。

第十三条 争议的解决方式

在履行本委托合同过程中发生的争议，由合同双方友好协商解决。协商未成时，双方同意提交合同签署属地人民法院诉讼解决。

第十四条 本合同及其附件，一式 份，甲方执 份，乙方执 份，采购代理机构一份，相关备案部门二份，自双方签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人：

法定代表人：

或授权代理人：

或授权代理人：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

第二卷

第五章 实验检测主要内容

(一) 检测服务内容

检测服务项目	检测内容
恩平中心城区污水管网 与环境整治PPP项目试 验检测项目	(1) 恩平中心城区朝阳路雨污管道及环境整治工程检测
	(2) 恩平中心城区锦江大道北段雨污管道及环境整治工程检测
	(3) 恩平中心城区新城路至锦绣路延长段雨污管道及环境整治工程检测
	(4) 恩平中心城区新平北路等污水管网建设工程检测

(二) 检测技术参数要求表

(1) 恩平中心城区朝阳路雨污管道及环境整治工程检测

道路工程检测技术参数表

序号	检测项目	单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	压实度	点	每1000m ² 每层3点	4220m ²	13	填前碾压
2	土工击实	项	不同土源、不同土质 每 5000m ³ 做1次。	67898.44m ³	3	回填土
3	含水量	项			3	
4	颗粒级配	项			3	
5	承载比	项			3	
6	界限含水率	项			3	
7	M7.5砂浆配合比设计	项	配合比送检时检测1次	/	1	M7.5浆 砌片石
8	水泥凝结时间	项			1	
9	水泥标准稠度用水量	项			1	
10	水泥安定性	项			1	
11	水泥胶砂强度	项			1	
12	水泥比表面积	项			1	
13	水泥密度	项			1	
14	砂筛分	项			1	
15	砂密度	项			1	
16	堆积密度	项			1	
17	紧密密度	项			1	
18	孔隙率	项			1	
19	含泥量	项			1	
20	泥块含量	项			1	
21	砂浆抗压强度	组	每250m ³ 成型3组	210.6m ³	1	换填石屑
22	片石抗压强度	组			1	
23	换填石屑击实试验	项	施工前送检一次	6226m ³	1	
24	石屑筛分	项			3	
25	石屑密度	项			3	沥青路面
26	GAC-13C配合比设计	项	配合比送检时检测1次		1	
27	GAC-20C配合比设计	项	配合比送检时检测1次		1	
28	GAC-25配合比设计	项	配合比送检时检测1次		1	
29	改性沥青密度与相对密度	项			2	
30	改性沥青针入度	项			2	
31	改性沥青延度	项			2	
32	改性沥青软化点	项			2	
33	改性沥青旋转薄膜加热	项			2	
34	改性沥青闪点与燃点	项			2	
35	改性沥青弹性恢复	项			2	
36	普通沥青密度与相对密度	项			2	
37	普通沥青针入度	项			2	
38	普通沥青延度	项			2	
39	普通沥青软化点	项			2	
40	普通沥青旋转薄膜加热	项			2	
41	普通沥青闪点与燃点	项			2	
42	普通沥青蜡含量	项			1	
43	10~20mm玄武岩筛分	项	每400m ³ 送检一次,		3	

44	10~20mm玄武岩密度	项	具体以实际进场为准		3	
45	10~20mm玄武岩含泥量	项			3	
46	10~20mm玄武岩泥块含量	项			3	
47	10~20mm玄武岩针片状颗粒含量	项			3	
48	10~20mm玄武岩洛杉矶磨耗	项			3	
49	10~15mm玄武岩筛分	项			4	
50	10~15mm玄武岩密度	项			4	
51	10~15mm玄武岩含泥量	项			4	
52	10~15mm玄武岩泥块含量	项			4	
53	10~15mm玄武岩针片状颗粒含量	项			4	
54	10~15mm玄武岩洛杉矶磨耗	项			4	
55	5~10mm玄武岩筛分	项			4	
56	5~10mm玄武岩密度	项			4	
57	5~10mm玄武岩含泥量	项			4	
58	5~10mm玄武岩泥块含量	项			4	
59	5~10mm玄武岩针片状颗粒含量	项			4	
60	5~10mm玄武岩洛杉矶磨耗	项			4	
61	5~10mm玄武岩压碎值	项			4	
62	5~10mm玄武岩磨光	项			1	
63	0~5mm玄武岩筛分	项			5	
64	0~5mm玄武岩密度	项			5	
65	0~5mm玄武岩含泥量	项			5	
66	0~5mm玄武岩泥块含量	项			5	
67	0~5mm玄武岩亚甲蓝	项			5	
68	0~5mm玄武岩砂当量	项			5	
69	矿粉筛分	样			2	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准
70	矿粉密度	样			2	
71	矿粉亲水系数	样			2	
72	矿粉加热安定性	样			2	
73	10~25mm花岗岩筛分	项			2	
74	10~25mm花岗岩密度	项			2	
75	10~25mm花岗岩含泥量	项			2	
76	10~25mm花岗岩泥块含量	项			2	
77	10~25mm花岗岩针片状颗粒含量	项			2	
78	10~25mm花岗岩洛杉矶磨耗	项			2	
79	10~15mm花岗岩筛分	项			3	
80	10~15mm花岗岩密度	项			3	
81	10~15mm花岗岩含泥量	项			3	
82	10~15mm花岗岩泥块含	项			3	

	量				
83	10~15mm花岗岩针片状颗粒含量	项			3
84	10~15mm花岗岩洛杉矶磨耗	项			3
85	5~10mm花岗岩筛分	项			4
86	5~10mm花岗岩密度	项			4
87	5~10mm花岗岩含泥量	项			4
88	5~10mm花岗岩泥块含量	项			4
89	5~10mm花岗岩针片状颗粒含量	项			4
90	5~10mm花岗岩洛杉矶磨耗	项			4
91	5~10mm花岗岩压碎值	项			4
92	5~10mm花岗岩磨光	项			1
93	0~5mm花岗岩筛分	项			4
94	0~5mm花岗岩密度	项			4
95	0~5mm花岗岩含泥量	项			4
96	0~5mm花岗岩泥块含量	项			4
97	0~5mm花岗岩亚甲蓝	项			4
98	0~5mm花岗岩砂当量	项			4
99	GAC-13马歇尔密度【配合比设计】	项			1
100	GAC-20C马歇尔密度【配合比设计】	项			1
101	GAC-25马歇尔密度【配合比设计】	项			1
102	GAC-13马歇尔稳定度、流值【配合比设计】	项			1
103	GAC-20马歇尔稳定度、流值【配合比设计】	项			1
104	GAC-25马歇尔稳定度、流值【配合比设计】	项			1
105	GAC-13理论最大相对密度【配合比设计】	项			1
106	GAC-20理论最大相对密度【配合比设计】	项			1
107	GAC-25理论最大相对密度【配合比设计】	项			1
108	GAC-13车辙【配合比设计】	项			1
109	GAC-20车辙【配合比设计】	项			1
110	GAC-25车辙【配合比设计】	项			1
111	GAC-13混合料表面构造深度【配合比设计】	项			1
112	GAC-20混合料表面构造深度【配合比设计】	项			1
113	GAC-25混合料表面构造	项			1

	深度【配合比设计】					
114	GAC-13混合料渗水【配合比设计】	项			1	
115	GAC-20混合料渗水【配合比设计】	项			1	
116	GAC-25混合料渗水【配合比设计】	项			1	
117	GAC-13C沥青混合料密度【施工过程中】	项		1341.1052m ³	9	
118	GAC-13马歇尔稳定度、流值【施工过程中】	项			9	
119	GAC-13理论最大相对密度【施工过程中】	项			9	
120	GAC-13车辙【施工过程中】	项			9	
121	GAC-20C沥青混合料密度【施工过程中】	项		1676.3815m ³	10	
122	GAC-20马歇尔稳定度、流值【施工过程中】	项			10	
123	GAC-20理论最大相对密度【施工过程中】	项			10	
124	GAC-20车辙【施工过程中】	项			10	
125	GAC-25沥青混合料密度【施工过程中】	项		3063.3041m ³	19	
126	GAC-25马歇尔稳定度、流值【施工过程中】	项			19	
127	GAC-25理论最大相对密度【施工过程中】	项			19	
128	GAC-25车辙【施工过程中】	项			19	
129	GAC-13C压实度	点	每1000m ² 每1点	42427.63m ²	43	
130	GAC-13C厚度	点	每1000m ² 每1点	42427.63m ²	43	
131	GAC-13C弯沉	点	每车道每20米1点	8460m	423	
132	摩擦系数横向力系数	点	全线连续	8.46km	9	
133	抗滑性能	点	每200/点	2820	14	
134	构造深度	点	每200/点	2820	14	
135	平整度	km	连续检测	8.46km	8.46	
136	GAC-20C压实度	点	每1000m ² 每1点	42427.63m ²	43	
137	GAC-20C厚度	点	每1000m ² 每1点	42427.63m ²	43	
138	GAC-20C弯沉	点	每车道每20米1点	8460m	423	
139	GAC-25C压实度	点	每1000m ² 每1点	42427.63m ²	43	
140	GAC-25C厚度	点	每1000m ² 每1点	42427.63m ²	43	
141	GAC-25C弯沉	点	每车道每20米1点	8460m	423	
142	土方路基压实度	点	每1000m ² 测3点	33527.63m ²	402	
143	土方路基弯沉	点	每车道每20米1点		423	
144	6%水泥稳定级配碎石配合比设计	组	配合比送检时检测1次		1	
145	5%水泥稳定级配碎石配合比设计	组			1	

146	6%水泥稳定级配碎石击实试验	项			1	
147	6%无侧限抗压强度试验	组			1	
148	6%水泥标准曲线	组			1	
149	5%水泥稳定级配碎石击实试验	项			1	
150	5%无侧限抗压强度试验	组			1	
151	5%水泥标准曲线	组			1	
152	水泥凝结时间	项			6	
153	水泥标准稠度用水量	项			6	
154	水泥安定性	项			6	
155	水泥胶砂强度	项			6	
156	水泥比表面积	项			6	
157	水泥密度	项			6	
158	10~25mm碎石筛分	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
159	10~25mm碎石密度	项			4	
160	10~25mm碎石含泥量	项			4	
161	10~25mm碎石泥块含量	项			4	
162	10~25mm碎石针片状颗粒含量	项			4	
163	10~15mm碎石筛分	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
164	10~15mm碎石密度	项			4	
165	10~15mm碎石含泥量	项			4	
166	10~15mm碎石泥块含量	项			4	
167	10~15mm碎石针片状颗粒含量	项			4	
168	5~10mm碎石筛分	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
169	5~10mm碎石密度	项			4	
170	5~10mm碎石含泥量	项			4	
171	5~10mm碎石泥块含量	项			4	
172	5~10mm碎石针片状颗粒含量	项			4	
173	5~10mm碎石压碎值	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
174	0~5mm石屑筛分	项			4	
175	0~5mm石屑密度	项			4	
176	0~5mm石屑含泥量	项			4	
177	0~5mm石屑泥块含量	项			4	
178	0~5mm花岗岩砂当量	项	每2000m³1次	74859.22m²	38	
179	6%水泥稳定级配碎石混合料级配	项			38	
180	6%水泥稳定级配碎石混合料剂量	项			38	
181	6%水泥稳定级配碎石混合料最大干密度	项			38	
182	6%水泥稳定级配碎石混合料含水量	项			38	
183	6%水泥稳定级配碎石混合料无侧限抗压强度	项	每2000m³1次	40318.23m²	20	
184	5%水泥稳定级配碎石混合料级配	项				

185	5%水泥稳定级配碎石混合料剂量	项			20	
186	5%水泥稳定级配碎石混合料最大干密度	项			20	
187	5%水泥稳定级配碎石混合料含水量	项			20	
188	5%水泥稳定级配碎石混合料无侧限抗压强度	项			20	
189	基层压实度	点	每1000m ² /点	74859.22m ²	75	
190	底基层压实度	点	每1000m ² /点	40318.23m ²	40	
191	基层厚度【钻芯法】	点	每1000m ² /点	74859.23m ²	75	
192	底基层厚度【钻芯法】	点	每1000m ² /点	40318.24m ²	40	
193	基层弯沉	点			846	
194	底基层弯沉	点			423	
195	未筛分碎石级配	项	每2000m ² 1次	41468.61m ²	21	
196	未筛分碎石含水量	项	每2000m ² 1次	41468.61m ²	21	
197	未筛分碎石层压实度	项	每1000m ² /点	41468.61m ²	41	
198	未筛分碎石层厚度【挖坑法】	项	每1000m ² /点	41468.61m ²	41	
199	未筛分碎石层弯沉	项			423	
200	SBS改性乳化沥青蒸发残留物	项			1	
201	SBS改性乳化沥青筛上剩余量	项			1	
202	SBS改性乳化沥青离子电荷	项			1	
203	PC-2乳化沥青蒸发残留物	项			1	
204	PC-2乳化沥青筛上剩余量	项			1	
205	PC-2乳化沥青离子电荷	项			1	
206	玻纤格栅单位面积质量	项			1	
207	玻纤格栅厚度	项			1	
208	玻纤格栅拉伸强度	项			1	
209	玻纤格栅断裂伸长率	项			1	
210	土工格栅单位面积质量	项			1	
211	土工格栅厚度	项			1	
212	土工格栅拉伸强度	项			1	
213	土工格栅断裂伸长率	项			1	
214	聚酯玻纤布单位面积质量	项			1	
215	聚酯玻纤布厚度	项			1	
216	聚酯玻纤布拉伸强度	项			1	
217	聚酯玻纤布伸长率	项			1	
218	人行道压实度	点	每1000m ² 测3点	6852.310m ²	33	
219	6cm厚彩色透水砖外观质量	项	同一类别,同一规格,同一强度等级,铺装面积 3000 m ² 为一批.	6852.31m ²	1	
220	6cm厚彩色透水砖尺寸偏差	项		6852.31m ²	1	
221	6cm厚彩色透水砖抗压强度	项		6852.31m ²	1	
222	6cm厚彩色透水砖抗折强度	项		6852.31m ²	1	

223	6cm厚彩色透水砖吸水率	项		6852.31m ²	1	
224	透水土工布单位面积质量	项			1	
225	透水土工布厚度	项			1	
226	透水土工布拉伸强度	项			1	
227	透水土工布断裂伸长率	项			1	
228	10cm厚10mm粒径C30透水水泥混凝土基层配合比设计	项			1	
229	抗弯拉强度	组	每100m ³ 的同配合比混凝土取样一次	433.981m ³	10	
230	混凝土路面厚度	点	每1000m ² 测1点	4339.810m ²	12	
231	混凝土路面劈裂抗拉强度	点	每1000m ² 测1点	4339.810m ²	12	
232	I型仿花岗岩路缘石（C40砼）外观质量	点			1	
233	I型仿花岗岩路缘石（C40砼）尺寸偏差	点			1	
234	I型仿花岗岩路缘石（C40砼）抗压强度	点			1	
235	I型仿花岗岩路缘石（C40砼）抗折强度	点			1	
236	I型仿花岗岩路缘石（C40砼）吸水率	点			1	
237	II型仿花岗岩路缘石（C40砼）外观质量	点			1	
238	II型仿花岗岩路缘石（C40砼）尺寸偏差	点			1	
239	II型仿花岗岩路缘石（C40砼）抗压强度	点			1	
240	II型仿花岗岩路缘石（C40砼）抗折强度	点			1	
241	II型仿花岗岩路缘石（C40砼）吸水率	点			1	
242	III型仿花岗岩路缘石（C40砼）外观质量	点			1	
243	III型仿花岗岩路缘石（C40砼）尺寸偏差	点			1	
244	III型仿花岗岩路缘石（C40砼）抗压强度	点			1	
245	III型仿花岗岩路缘石（C40砼）抗折强度	点			1	
246	III型仿花岗岩路缘石（C40砼）吸水率	点			1	
247	C15水泥混凝土靠背配合比设计	项			1	
248	C15水泥混凝土抗压强度	组		290.210m ³	3	
249	5cm厚8mm粒径C30透水水泥混凝土基层配合比设计	项			1	
250	抗弯拉强度	组	每100m ³ 的同配合比混凝土取样一次		2	

251	混凝土路面厚度	点	每1000m ² 测1点	3936.77m ²	4	
252	M5砂浆配合比设计	项			1	
253	M5砂浆抗压强度	项			3	
254	M10砂浆配合比设计	项			1	
255	M10砂浆抗压强度	项			3	
256	道路工程（换填）平板载 荷	点	每500m ² 抽检一个点 ，且不少于3点	8228m ²	3	

桥涵工程检测技术参数表

序号			检测项目	单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	混凝土	C30	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
2			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	2031.6m³	20	
3		C15	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
4			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	25.8m³	1	
5		C25	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
6			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	142.7m³	2	
7		C35	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
8			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	166.1m³	2	
9		C40	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
10			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	325.6m³	3	
11		C50	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
12			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	6m³	1	
13		C50小石子	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
14			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	1m³	1	
15	水泥砂浆	M15	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
16			抗压强度	组	每250m³成型3组	6.9m³	3	
17	钢筋	Φ8	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	3.9326t	1	
18			重量偏差	组			1	
19		Φ10	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	19.2494t	1	
20			重量偏差	组			1	
21		HRB400EΦ10	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	9.2t	1	热轧带肋
22			重量偏差	组			1	
23			强屈比/超强比	组			1	
24			最大力下总伸长率	组			1	
25			反向弯曲	组			1	

26		HRB400EΦ12	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	12.3t	1	热轧带肋
27			重量偏差	组			1	
28			强屈比/超强比	组			1	
29			最大力下总伸长率	组			1	
30			反向弯曲	组			1	
31		HRB400EΦ14	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	1.78t	1	热轧带肋
32			重量偏差	组			1	
33			强屈比/超强比	组			1	
34			最大力下总伸长率	组			1	
35			反向弯曲	组			1	
36		HRB400EΦ16	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	36t	1	热轧带肋
37			重量偏差	组			1	
38			强屈比/超强比	组			1	
39			最大力下总伸长率	组			1	
40			反向弯曲	组			1	
41		HRB400EΦ20	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	9.2t	1	热轧带肋
42			重量偏差	组			1	
43			强屈比/超强比	组			1	
44			最大力下总伸长率	组			1	
45			反向弯曲	组			1	
46		HRB400EΦ22	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	19.6t	1	热轧带肋
47			重量偏差	组			1	
48			强屈比/超	组			1	

			强比					
49			最大力下总伸长率	组			1	
50			反向弯曲	组			1	
51		HRB400EΦ25	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	25.4t	1	热轧带肋
52			重量偏差	组			1	
53			强屈比/超强比	组			1	
54			最大力下总伸长率	组			1	
55			反向弯曲	组			1	
56	钢绞线	4φ s 15.2	尺寸偏差	组	以同一牌号、同一规格、同一生产工艺捻制的钢绞线组成，每批重量不大于 60t 为一检验批，取 1 组。	4.5t	1	
57			每米质量	组			1	
58			抗拉强度、最大力、屈服力、最大力总伸长率	组			1	
59			弹性模量	组			1	
60			尺寸偏差	组			1	
61	钢绞线	5φ s 15.2	每米质量	组	以同一牌号、同一规格、同一生产工艺捻制的钢绞线组成，每批重量不大于 60t 为一检验批，取 1 组。	5.6	1	
62			抗拉强度、最大力、屈服力、最大力总伸长率	组			1	
63			弹性模量	组			1	
64	锚具	M15-4	静载锚固性能	孔	每个检验批的锚具不宜超过2000套，每个检验批的夹具不宜超过 500 套，每个验批的连接器的不宜超过 500 套。	120	1	
65			硬度	个			1	
66		M15-5	静载锚固性能	孔	每个检验批的锚具不宜超过2000套，每个检验批的夹具不宜超过 500 套，每个验批的连接器的不宜超过 500 套。	120	1	
67			硬度	个			1	
68	波纹管	D50	环刚度	项		941.7kg	1	
69	钢筋网		拉伸	项		12704.4kg	1	
70			尺寸偏差	项			1	
71	支座	板式橡胶支座	极限抗压强度	块		30	1	

72		四氟板式橡胶支座	抗压弹性模量	块		30	1	
73			抗剪弹性模量	块		30	1	
74			极限抗压强度	块		30	1	
75			抗压弹性模量	块		30	1	
76			抗剪弹性模量	块		30	1	
77	水泥		水泥凝结时间	项	以实际进场数量为准		2	
78			水泥标准稠度用水量	项			2	
79			水泥安定性	项			2	
80			水泥胶砂强度	项			2	
81			水泥比表面积	项			2	
82			水泥密度	项			2	
83	砂		砂筛分	项			2	
84			砂密度	项			2	
85			堆积密度	项			2	
86			紧密密度	项			2	
87			孔隙率	项			2	
88			含泥量	项			2	
89	石		泥块含量	项			2	
90			颗粒级配	项			4	
91			密度	项			4	
92			堆积密度	项			4	
93			孔隙率	项			4	
94			含泥量	项			4	
95	外加剂		泥块含量	项			4	
96			减水率	项			1	
97			泌水率比	项			1	
98			抗压强度比	项			1	
99			塌落度经时损失	项			1	
100			收缩率比	项			1	
101	桥梁工程（涵洞）		平板载荷	点	每500m2抽检一个点，且不少于3点	/	3	200kPa
102	桥梁无损检测		混凝土抗压强度	测区			100	
103			混凝土保护层厚度	构件			5	

104			混凝土结构钢筋配置	构件			5	
105			构件尺寸	构件			5	
106			碳化深度	构件			10	
107	预应力检测		孔道摩阻试验（锚下有效预应力）	孔道			20	每个预制厂前3片必检，后续按2%抽检且不少于2片，本项目抽检15片，每片梁4个孔道
108			孔道压浆成品质量	点			1280	每个预制厂前2片梁必检，后续按1%抽检且不少于2片，本项目抽检12片，每片梁长度13m，每片梁4个孔道，每米布置5个测点
109	单梁荷载		静载试验	片			2	
110	桥梁荷载试验		静载试验	孔			2	51000是以单跨25m双车道简支梁为报价，每增加一车道加收20%
111			动载试验	孔			2	25000是以单跨25m双车道简支梁为报价，每增加一车道加收20%
112	措施费		桥检车	台班			2	
113			一般工作车	台班			4	
114			加载车	台班			10	

交安工程检测技术参数表

序号	检测项目		单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	标志板	标志板逆反射系数	处	每块板每种颜色3点	61	12	
2		标志板下缘至路面净空高度	块	每块板测2点	61	12	
3		标志底板厚度	块		61	12	
4		标志金属构件镀层厚度	块		61	12	
5		立柱竖直度	根		27	5	
6	标线	标线厚度	点	每1500m ² 检测15点	4097.7m ²	41	
7		标线逆反射系数	点	每1500m ² 检测15点		41	
8	标线涂料	逆反射系数、耐磨性、抗压强度、软化点、密度、色度性能	组	按批次	-	2	每种颜色一组、按现场批次确定送检数量
9	交通工程（基础）	动力触探	点	每个独立基础做1个点	7	7	150kPa
		动力触探	点	每个独立基础做1个点	6	6	200kPa
		动力触探	点	每个独立基础做1个点	57	11	100kPa

排水工程检测技术参数表

序号	检测项目			单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	雨水管道	DN1200	外观 质量	项		529m	1	
2			尺寸	项		529m	1	
			保护层厚度	项		529m	1	
3			外压荷载	项		529m	1	
4		DN1000	外观 质量	项		606m	1	
5			尺寸	项		606m	1	
			保护层厚度	项		606m	1	
6			外压荷载	项		606m	1	
7		DN800	外观 质量	项		334m	1	
8			尺寸	项		334m	1	
			保护层厚度	项		334m	1	
9			外压荷载	项		334m	1	
10		DN600	外观 质量	项		762m	1	
11			尺寸	项		762m	1	
			保护层厚度	项		762m	1	
12			外压荷载	项		762m	1	
13		DN400	外观 质量	项		45m	1	
14			尺寸	项		45m	1	
			保护层厚度	项		45m	1	
15			外压荷载	项		45m	1	
16		DN300	外观 质量	项		1551m	1	
17			尺寸	项		1551m	1	
			保护层厚度	项		1551m	1	
18			外压荷载	项		1551m	1	
19		闭水试验		米		765m	765	
20		管道病害检测		米		765m	765	
21		压实度	管底	点	100米3点	3827m	117	
22			管侧	点	1000m²每层每侧1组/3点	5740m²	180	平均5层计算
23			管顶正上方	点		5740m²	90	平均5层计算
24			管顶两侧	点		5740m²	180	平均5层计算
25		回填土	土工击实	项	不同土源、不同土质每5000m³做1次。	11953m³	1	
26			含水量	项			1	
27			颗粒级配	项			1	
28			承载比	项			1	
29			界限含水率	项			1	
30	污水管	球墨铸铁管 DN800	外观 质量	项			1	
31			尺寸	项			1	
33		球墨铸铁管 DN600	外观 质量	项			1	
34			尺寸	项			1	
36		球墨铸铁	外观 质量	项			1	
37			尺寸	项			1	

		管 DN40 0						
39			闭水试验	米		2219m	444	
40			管道病害检测	米		2219m	444	
41			管底	点	100米3点	2219m	69	
42		压实 度	管侧	点	1000m²每层每 侧1组/3点	3328m²	120	平均5层计算
43			管顶正上方	点		3328m²	60	平均5层计算
44			管顶两侧	点		3328m²	120	平均5层计算
45		井盖	外观尺寸承载力	组		/	2	
46	缆线 管廊 沟槽 回填	压实 度	管侧	点	1000m²每层每 侧1组/3点	4020m²	180	6层计算
47	通信 排管 回填	压实 度	管顶	点	1000m²每层每 侧1组/3点	2150m²	36	2层计算
48			管侧	点	1000m²每层每 侧1组/3点	2150m²	27	3层计算
49	缆线 管廊 工程		平板载荷	点	每500m²抽检 一个点，且不 少于3点	3000	0	100kPa
50			动力触探	点	每20延米抽检 一个点	1005	51	100kPa
51	照明 工程		动力触探	点	每个独立基础 做1个点	2	2	90kPa

绿化工程检测技术参数表

序号	检测项目		单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	黄槿B	株高、灌高、干高、裸干高	株	每100株检测10株、少于20株全检	779	16	
	秋枫	株高、灌高、干高、裸干高	株		267	6	
	宫粉紫荆A	株高、灌高、干高、裸干高	株		115	4	
	宫粉紫荆B	株高、灌高、干高、裸干高	株		527	6	
	狐尾椰子A	株高、灌高、干高、裸干高	株		321	4	
	大叶紫薇A	株高、灌高、干高、裸干高	株		223	6	
	双荚槐	株高、灌高、干高、裸干高	株		871	18	
	石榴	株高、灌高、干高、裸干高	株		671	14	
	澳洲鸭脚木	株高、灌高、干高、裸干高	株		438	10	
	琴叶珊瑚	株高、灌高、干高、裸干高	株		395	8	
	美丽针葵	株高、灌高、干高、裸干高	株		562	12	
	四季桂花	株高、灌高、干高、裸干高	株		99	2	
	黄金榕球	株高、灌高、干高、裸干高	株		302	8	
	灰莉球	株高、灌高、干高、裸干高	株		552	12	
	红欖木球	株高、灌高、干高、裸干高	株		340	8	
2	黄金叶球	株高、灌高、干高、裸干高	株	每2000m ² 一组	602	14	
	海桐球	株高、灌高、干高、裸干高	株		43	2	
	种植土	pH值、全盐量、有机质含量、容重	组		21210	2	

(2) 恩平中心城区锦江大道北段雨污管道及环境整治工程检测

序号		检测项目	单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1		压实度	点	每1000m ² 每层3点	127862.9	384	填前碾压
2		土工击实	项	不同土源、不同土质 每 5000m ³ 做 1 次。	95363.87m ³	4	回填土
3		含水量	项			4	
4		颗粒级配	项			4	
5		承载比	项			4	
6		界限含水率	项			4	
7		土方压实度	项	每1000m ² 每层3点	167862.9m ²	504	
8		路床顶弯沉	点	每车道每20米1点	4352.489m	1306	
9		回填碎石（20~40） mm筛分	项	每400m ³ 送检1次	27593m ³	14	回填碎石
10		回填碎石（20~40） mm密度	项	每400m ³ 送检1次	27593m ³	14	
11		M7.5砂浆配合比设计	项	配合比送检时检测1次	/	1	M7.5浆砌片石
12		水泥凝结时间	项			1	
13		水泥标准稠度用水量	项			1	
14		水泥安定性	项			1	
15		水泥胶砂强度	项			1	
16		水泥比表面积	项			1	
17		水泥密度	项			1	
18		砂筛分	项			1	
19		砂密度	项			1	
20		堆积密度	项			1	
21		紧密密度	项			1	
22		孔隙率	项			1	
23		含泥量	项			1	
24		泥块含量	项			1	
25		砂浆抗压强度	组	每250m ³ 成型3组	4274.2m ³	10	
26		片石抗压强度	组			1	
27		土工格栅单位面积质量	项			1	
28		土工格栅厚度	项			1	
29		土工格栅拉伸强度	项			1	
30		土工格栅断裂伸长率	项			3	
31		C30混凝土抗压强度	组	每100m ³ 的同配合比混凝土取样一次	181.7m ³	2	
32	HRB400E Φ12	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。		1	热轧带肋
33		重量偏差	组			1	
34		强屈比/超强比	组			1	
35		最大力下总伸长率	组			1	
36		反向弯曲	组			1	
37	HRB400E	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一		1	

38	Φ20	重量偏差	组	规格的每 60t 为一验收批。		1	
39		强屈比/超强比	组			1	
40		最大力下总伸长率	组			1	
41		反向弯曲	组			1	
42	HPB300 Φ8	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。		1	
43		重量偏差	组			1	
44	HPB300 Φ10	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。		1	
45		重量偏差	组			1	
46		新建C45水泥砼厚25cm配合比设计	项			1	
47		抗弯拉强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	55463.8m³	111	
48		混凝土路面厚度	点	每1000m²测1点	55463.8m²	55	
49		混凝土路面劈裂抗拉强度	点	每1000m²测1点	55463.8m²	55	
50		新建C15水泥砼厚15cm配合比设计	项			1	
51		抗弯拉强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	596.7m³	6	
52		混凝土路面厚度	点	每1000m²测1点	3470.2m²	4	
53		混凝土路面劈裂抗拉强度	点	每1000m²测1点	3470.2m²	4	
54	HRB400E Φ16	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。	36t	1	植筋
55		重量偏差	组			1	
56		强屈比/超强比	组			1	
57		最大力下总伸长率	组			1	
58		反向弯曲	组			1	
59		GAC-13C配合比设计	项	配合比送检时检测1次		1	沥青路面
60		GAC-20C配合比设计	项	配合比送检时检测1次		1	
61		ATB-25C配合比设计	项	配合比送检时检测1次		1	
62		改性沥青密度与相对密度	项			2	
63		改性沥青针入度	项			2	
64		改性沥青延度	项			2	
65		改性沥青软化点	项			2	
66		改性沥青旋转薄膜加热	项			2	
67		改性沥青闪点与燃点	项			2	
68		改性沥青弹性恢复	项			2	
69		普通沥青密度与相对密度	项			3	
70		普通沥青针入度	项			3	

71		普通沥青延度	项			3	
72		普通沥青软化点	项			3	
73		普通沥青旋转薄膜加热	项			3	
74		普通沥青闪点与燃点	项			3	
75		普通沥青蜡含量	项			1	
76		10~25mm碎石筛分	项			2	
77		10~25mm碎石密度	项			2	
78		10~25mm碎石含泥量	项			2	
79		10~25mm碎石泥块含量	项			2	
80		10~25mm碎石针片状颗粒含量	项			2	
81		10~25mm碎石洛杉矶磨耗	项			2	
82		10~20mm碎石筛分	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
83		10~20mm碎石岩密度	项			4	
84		10~20mm碎石含泥量	项			4	
85		10~20mm碎石泥块含量	项			4	
86		10~20mm碎石针片状颗粒含量	项			4	
87		10~20mm碎石洛杉矶磨耗	项			4	
88		10~15mm碎石筛分	项			5	
89		10~15mm碎石密度	项			5	
90		10~15mm碎石含泥量	项			5	
91		10~15mm碎石泥块含量	项			5	
92		10~15mm碎石针片状颗粒含量	项			5	
93		10~15mm碎石洛杉矶磨耗	项			6	
94		5~10mm碎石筛分	项			6	
95		5~10mm碎石密度	项			6	
96		5~10mm碎石含泥量	项			6	
97		5~10mm碎石泥块含量	项			6	
98		5~10mm碎石针片状颗粒含量	项			6	
99		5~10mm碎石洛杉矶磨耗	项			6	
100		5~10mm碎石压碎值	项			6	
101		5~10mm碎石磨光	项			6	
102		0~5mm石屑筛分	项			6	
103		0~5mm石屑密度	项			6	

104		0~5mm石屑含泥量	项			6	
105		0~5mm石屑泥块含量	项			6	
106		0~5mm石屑亚甲蓝	项			6	
107		0~5mm石屑砂当量	项			6	
108		矿粉筛分	样			3	
109		矿粉密度	样			3	
110		矿粉亲水系数	样			3	
111		矿粉加热安定性	样			3	
112		GAC-13马歇尔密度【配合比设计】	项			1	
113		GAC-20C马歇尔密度【配合比设计】	项			1	
114		ATB-25C马歇尔密度【配合比设计】	项			1	
115		GAC-13马歇尔稳定度、流值【配合比设计】	项			1	
116		GAC-20马歇尔稳定度、流值【配合比设计】	项			1	
117		ATB-25马歇尔稳定度、流值【配合比设计】	项			1	
118		GAC-13理论最大相对密度【配合比设计】	项			1	
119		GAC-20理论最大相对密度【配合比设计】	项			1	
120		ATB-25理论最大相对密度【配合比设计】	项			1	
121		GAC-13车辙【配合比设计】	项			1	
122		GAC-20车辙【配合比设计】	项			1	
123		ATB-25车辙【配合比设计】	项			1	
124		GAC-13混合料表面构造深度【配合比设计】	项			1	
125		GAC-20混合料表面构造深度【配合比设计】	项			1	
126		ATB-25混合料表面构造深度【配合比设计】	项			1	
127		GAC-13混合料渗水【配合比设计】	项			1	
128		GAC-20混合料渗水	项			1	

		【配合比设计】					
129		ATB-25混合料渗水 【配合比设计】	项			1	
130		GAC-13C沥青混合料密度【施工过程中】	项		5046.86m ³	32	
131		GAC-13马歇尔稳定度、流值【施工过程中】	项			32	
132		GAC-13理论最大相对密度【施工过程中】	项			32	
133		GAC-13车辙【施工过程中】	项			6	
134		GAC-20C沥青混合料密度【施工过程中】	项		7570.29m ³	47	
135		GAC-20马歇尔稳定度、流值【施工过程中】	项			47	
136		GAC-20理论最大相对密度【施工过程中】	项			47	
137		GAC-20车辙【施工过程中】	项			9	
138		ATB-25沥青混合料密度【施工过程中】	项		10012.69m ³	63	
139		ATB-25马歇尔稳定度、流值【施工过程中】	项			63	
140		ATB-25理论最大相对密度【施工过程中】	项			63	
141		ATB-25车辙【施工过程中】	项			13	
142		GAC-13C压实度	点	每1000m ² 每1点	126171.5m ²	126	
143		GAC-13C厚度	点	每1000m ² 每1点	126171.5m ²	126	
144		GAC-13C弯沉	点	每车道每20米1点	26114.934m	1306	
145		摩擦系数横向力系数	点	全线连续	26km	/	
146		抗滑性能	点	每200/点	26114.934m	130	
147		构造深度	点	每200/点	26114.934m	130	
148		平整度	km	连续检测	26km	/	
149		GAC-20C压实度	点	每1000m ² 每1点	126171.5m ²	126	
150		GAC-20C厚度	点	每1000m ² 每1点	126171.5m ²	126	
151		GAC-20C弯沉	点	每车道每20米1点	26114.934m	1306	
152		ATB-25C压实度	点	每1000m ² 每1点	125158.6m ²	126	
153		ATB-25C厚度	点	每1000m ² 每1点	125158.6m ²	126	
154		ATB-25C弯沉	点	每车道每20米1点	26114.934m	1306	
155		5%水泥稳定级配碎石底基层配合比设计	组	配合比送检时检测1次		1	

		【3.5MPa】					
156		5%水泥稳定级配碎石基层配合比设计 【4.0MPa】	组			1	
157		4%水泥稳定石屑基层 【2.5MPa】	组			1	
158		5%水泥稳定碎石基层 【3.0MPa】	组			1	
159		5%水泥稳定级配碎石击实试验 【3.5MPa】	项			1	
160		5%无侧限抗压强度试验 【3.5MPa】	组			1	
161		5%水泥标准曲线 【3.5MPa】	组			1	
162		5%水泥稳定级配碎石击实试验 【4.0MPa】	项			1	
163		5%无侧限抗压强度试验 【4.0MPa】	组			1	
164		5%水泥标准曲线 【4.0MPa】	组			1	
165		5%水泥稳定级配碎石击实试验 【3.0MPa】	项			1	
166		5%无侧限抗压强度试验 【3.0MPa】	组			1	
167		5%水泥标准曲线 【3.0MPa】	组			1	
168		4%水泥稳定级配碎石击实试验 【2.5MPa】	项			1	
169		4%无侧限抗压强度试验 【2.5MPa】	组			1	
170		4%水泥标准曲线 【2.5MPa】	组			1	
171		水泥凝结时间	项			6	
172		水泥标准稠度用水量	项			6	
173		水泥安定性	项			6	
174		水泥胶砂强度	项			6	
175		水泥比表面积	项			6	
176		水泥密度	项			6	
177		10~25mm碎石筛分	项			4	
178		10~25mm碎石密度	项			4	
179		10~25mm碎石含泥量	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
180		10~25mm碎石泥块含量	项			4	
181		10~25mm碎石针片状颗粒含量	项			4	

182		10~15mm碎石筛分	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
183		10~15mm碎石密度	项			4	
184		10~15mm碎石含泥量	项			4	
185		10~15mm碎石泥块含量	项			4	
186		10~15mm碎石针片状颗粒含量	项			4	
187		5~10mm碎石筛分	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
188		5~10mm碎石密度	项			4	
189		5~10mm碎石含泥量	项			4	
190		5~10mm碎石泥块含量	项			4	
191		5~10mm碎石针片状颗粒含量	项			4	
192		5~10mm碎石压碎值	项	每400m³送检一次， 具体以实际进场为准		4	
193		0~5mm石屑筛分	项			4	
194		0~5mm石屑密度	项			4	
195		0~5mm石屑含泥量	项			4	
196		0~5mm石屑泥块含量	项			4	
197		0~5mm花岗岩砂当量	项			4	
198		5%水泥稳定级配碎石混合料级配【3.5MPa】	项	每2000m²1次	41444.2m²	21	
199		5%水泥稳定级配碎石混合料剂量【3.5MPa】	项			21	
200		5%水泥稳定级配碎石混合料最大干密度【3.5MPa】	项			21	
201		5%水泥稳定级配碎石混合料含水量【3.5MPa】	项			21	
202		5%水泥稳定级配碎石混合料无侧限抗压强度【3.5MPa】	项			21	
203		5%水泥稳定级配碎石混合料级配【4.0MPa】	项	每2000m²1次	334711.9m²	167	
204		5%水泥稳定级配碎石混合料剂量【4.0MPa】	项			167	
205		5%水泥稳定级配碎石混合料最大干密度【4.0MPa】	项			167	
206		5%水泥稳定级配碎石混合料含水量【4.0MPa】	项			167	
207		5%水泥稳定级配碎石	项			167	

		石混合料无侧限抗压强度【4.0MPa】					
208		4%水泥稳定级配碎石混合料级配【2.5MPa】	项	每2000m ² 1次	17757.6m ²	9	
209		4%水泥稳定级配碎石混合料剂量【2.5MPa】	项			9	
210		4%水泥稳定级配碎石混合料最大干密度【2.5MPa】	项			9	
211		4%水泥稳定级配碎石混合料含水量【2.5MPa】	项			9	
212		4%水泥稳定级配碎石混合料无侧限抗压强度【2.5MPa】	项			9	
213		5%水泥稳定级配碎石混合料级配【3.0MPa】	项	每2000m ² 1次	1282.2m ²	1	
214		5%水泥稳定级配碎石混合料剂量【3.0MPa】	项			1	
215		5%水泥稳定级配碎石混合料最大干密度【3.0MPa】	项			1	
216		5%水泥稳定级配碎石混合料含水量【3.0MPa】	项			1	
217		5%水泥稳定级配碎石混合料无侧限抗压强度【3.0MPa】	项			1	
218		5%水泥稳定级配碎石底基层压实度【3.5MPa】	点	每1000m ² /点	41444.2m ²	41	
219		5%水泥稳定级配碎石基层压实度【4.0MPa】	点	每1000m ² /点	334711.9m ²	335	
220		4%水泥稳定石屑基层压实度【2.5MPa】	点	每1000m ² /点	17757.6m ²	18	
221		5%水泥稳定碎石基层压实度【3.0MPa】	点	每1000m ² /点	1282.2m ²	2	
222		5%水泥稳定级配碎石底基层压实度【3.5MPa】	点	每1000m ² /点	41444.2m ²	41	
223		5%水泥稳定级配碎石基层压实度【4.0MPa】	点	每1000m ² /点	334711.9m ²	335	
224		4%水泥稳定石屑基	点	每1000m ² /点	17757.6m ²	18	

		层压实度【2.5MPa】					
225		5%水泥稳定碎石基层压实度【3.0MPa】	点	每1000m²/点	1282.2m²	2	
226		基层弯沉	点			1305	
227		底基层弯沉	点			1305	
228		SBS改性乳化沥青蒸发残留物	项			6	
229		SBS改性乳化沥青筛上剩余量	项			6	
230		SBS改性乳化沥青离子电荷	项			6	
231		PC-1乳化沥青蒸发残留物	项			1	
232		PC-1乳化沥青筛上剩余量	项			1	
233		PC-1乳化沥青离子电荷	项			1	
234		PC-2乳化沥青蒸发残留物	项			1	
235		PC-2乳化沥青筛上剩余量	项			1	
236		PC-2乳化沥青离子电荷	项			1	
237		玻纤格栅单位面积质量	项			1	
238		玻纤格栅厚度	项			1	
239		玻纤格栅拉伸强度	项			1	
240		玻纤格栅断裂伸长率	项			1	
241		人行道压实度	点	每1000m²测3点	16140m²	48	
242		混凝土路面砖外观质量	项	同一类别,同一规格,同一强度等级,铺装面积 3000 m²为一批.	16140m²	3	
243		混凝土路面砖尺寸偏差	项		16140m²	3	
244		混凝土路面砖抗压强度	项		16140m²	3	
245		混凝土路面砖抗折强度	项		16140m²	3	
246		混凝土路面砖吸水率	项		16140m²	3	
247		花岗岩路缘石（C15 砼）外观质量	点			1	
248		花岗岩路缘石（C15 砼）尺寸偏差	点			1	
249		花岗岩路缘石（C15 砼）抗压强度	点			1	
250		花岗岩路缘石（C15 砼）抗折强度	点			1	
251		花岗岩路缘石（C15 砼）吸水率	点			1	

252		M10砂浆配合比设计	项			1	
253		M10砂浆抗压强度	项			3	
254		平板载荷	点	每500m ² 抽检一个点 ，且不少于3点	6830m ²	3	
255		路基护坡锚杆抗拔		5%不少于6根	1328	13	

道路工程检测技术参数表

桥涵工程检测技术参数表

序号			检测项目	单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	混凝土	C25片石	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
2			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	183.8m³	3	
3		C25	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
4			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	1019.44m³	29	
5		C35水下	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
6			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	454.2m³	5	
7		C35	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
8			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	1752m³	18	
9		C40	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
10			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	693.5m³	7	
11		C50	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
12			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	561.5m³	6	
13	钢筋	Φ8	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。		1	
14			重量偏差	组			1	
15		Φ10	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。		1	
16			重量偏差	组			1	
17		HRB400 EΦ10	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。		1	热轧带肋
18			重量偏差	组			1	
19			强屈比/超强比	组			1	
20			最大力下总伸长率	组			1	
21			反向弯曲	组			1	
22		HRB400 EΦ12	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每 60t 为一验收批。		1	热轧带肋
23			重量偏差	组			1	

24			强屈比/超 强比	组			1	
25			最大力下 总伸长率	组			1	
26			反向弯曲	组			1	
27		HRB400 EΦ14	屈服强度 、抗拉强度、断后 伸长率、 弯曲	组	同一厂家、同一牌号、 同一炉批号、同一规格 的每 60t 为一验收批。		1	热轧带 肋
28			重量偏差	组			1	
29			强屈比/超 强比	组			1	
30			最大力下 总伸长率	组			1	
31			反向弯曲	组			1	
32		HRB400 EΦ16	屈服强度 、抗拉强度、断后 伸长率、 弯曲	组	同一厂家、同一牌号、 同一炉批号、同一规格 的每 60t 为一验收批。		1	热轧带 肋
33			重量偏差	组			1	
34			强屈比/超 强比	组			1	
35			最大力下 总伸长率	组			1	
36			反向弯曲	组			1	
37		HRB400 EΦ20	屈服强度 、抗拉强度、断后 伸长率、 弯曲	组	同一厂家、同一牌号、 同一炉批号、同一规格 的每 60t 为一验收批。		1	热轧带 肋
38			重量偏差	组			1	
39			强屈比/超 强比	组			1	
40			最大力下 总伸长率	组			1	
41			反向弯曲	组			1	
42		HRB400 EΦ22	屈服强度 、抗拉强度、断后 伸长率、 弯曲	组	同一厂家、同一牌号、 同一炉批号、同一规格 的每 60t 为一验收批。		1	热轧带 肋
43			重量偏差	组			1	
44			强屈比/超 强比	组			1	
45			最大力下 总伸长率	组			1	
46			反向弯曲	组			1	
47		HRB400 EΦ25	屈服强度 、抗拉强	组	同一厂家、同一牌号、 同一炉批号、同一规格		1	热轧带 肋

			度、断后伸长率、弯曲		的每 60t 为一验收批。			
48			重量偏差	组			1	
49			强屈比/超强比	组			1	
50			最大力下总伸长率	组			1	
51			反向弯曲	组			1	
52			尺寸偏差	组			1	
53			每米质量	组			1	
54	钢绞线	4φ s 15.2	抗拉强度、最大力、屈服力、最大力总伸长率	组	以同一牌号、同一规格、同一生产工艺捻制的钢绞线组成，每批重量不大于 60t 为一检验批，取 1 组。	11t	1	
55			弹性模量	组			1	
56		M15-3	静载锚固性能	孔	每个检验批的锚具不宜超过2000套， 每个检验批的夹具不宜超过 500 套， 每个验批的连接器的不宜超过 500 套。	344	1	
57	锚具		硬度	个		344	1	
58		M15-4	静载锚固性能	孔	每个检验批的锚具不宜超过2000套， 每个检验批的夹具不宜超过 500 套， 每个验批的连接器的不宜超过 500 套。	64	1	
59			硬度	个		64	1	
60	波纹管	D56	环刚度	项		/	1	
61			极限抗压强度	块		204	1	
62		GYZ200*35	抗压弹性模量	块		204	1	
63			抗剪弹性模量	块		204	1	
64	支座		极限抗压强度	块		160	1	
65		GYZ150*28	抗压弹性模量	块		160	1	
66			抗剪弹性模量	块		160	1	
67			水泥凝结时间	项			1	
68	水泥		水泥标准稠度用水量	项	以实际进场数量为准		1	
69			水泥安定性	项			1	

70			水泥胶砂强度	项			1	
71			水泥比表面积	项			1	
72			水泥密度	项			1	
73	砂		砂筛分	项			6	
74			砂密度	项			6	
75			堆积密度	项			6	
76			紧密密度	项			6	
77			孔隙率	项			6	
78			含泥量	项			6	
79			泥块含量	项			6	
80	石		颗粒级配	项			6	
81			密度	项			6	
82			堆积密度	项			6	
83			孔隙率	项			6	
84			含泥量	项			6	
85			泥块含量	项			6	
86	外加剂		减水率	项			1	
87			泌水率比	项			1	
88			抗压强度比	项			1	
89			塌落度经时损失	项			1	
90			收缩率比	项			1	
91	桥梁工程 K1+20 6.401		低应变	根	0.5	12	6	
92			超声	根	0.5	12	6	3管，暂定桩长15米
93			钻芯法	根	总桩数的2%且不少于2根	12	2	2孔，暂定桩长15米，1孔持力层5米，1孔持力层1米
94	桥梁工程 K1+87 2.895		低应变	根	0.5	8	4	
95			超声	根	0.5	8	4	3管，暂定桩长15米
96			钻芯法	根	总桩数的2%且不少于2根	8	2	2孔，暂定桩长15米，1孔持力层5米，1孔持力层1米
97	桥梁工程 K3+32 8.695		平板载荷	点	每500m2抽检一个点，且不少于3点	/	3	200kPa

98	桥梁工程 K3+41 1.671		平板载荷	点	每500m2抽检一个点， 且不少于3点	/	3	200kPa
99	桥梁工程 K4+41 9.684		低应变	根	0.5	8	4	
100			超声	根	0.5	8	4	3管，暂定桩长15米
101			钻芯法	根	总桩数的2%且不少于2根	8	2	2孔，暂定桩长15米，1孔持力层5米，1孔持力层1米
91	桥梁无损检测		混凝土抗压强度	测区			1000	
92			混凝土保护层厚度	构件			50	
93			混凝土结构钢筋配置	构件			50	
94			构件尺寸	构件			50	
95			碳化深度	构件			100	
96	预应力检测		孔道摩阻试验（锚下有效预应力）	孔道			60	每个预制厂前3片必检，后续按2%抽检且不少于2片，本项目抽检15片，每片梁4个孔道
97			孔道压浆成品质量	点			3120	每个预制厂前2片梁必检，后续按1%抽检且不少于2片，本项目抽检12片，每片梁长度13m，

								每片梁4个孔道，每米布置5个测点
98	单梁荷载		静载试验	片			10	
99	桥梁荷载试验		静载试验	孔			5	51000是以单跨25m双车道简支梁为报价，每增加一车道加收20%
100			动载试验	孔			5	25000是以单跨25m双车道简支梁为报价，每增加一车道加收20%
101	措施费		桥检车	台班			5	
102			一般工作车	台班			10	
103			加载车	台班			25	

交安工程检测技术参数表

序号	检测项目		单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	标志板	标志板逆反射系数	处	每块板每种颜色3点	134	27	
2		标志板下缘至路面净空高度	块	每块板测2点	134	27	
3		标志底板厚度	块		134	27	
4		标志金属构件镀层厚度	块		134	27	
5		立柱竖直度	根		134	27	
6	标线	标线厚度	点	每1500m ² 检测15点	6938.76m ²	69	
7		标线逆反射系数	点	每1500m ² 检测15点		69	
8	标线涂料	逆反射系数、耐磨性、抗压强度、软化点、密度、色度性能	组	按批次	-	2	每种颜色一组、按现场批次确定送检数量
9	交通工程（基础）	动力触探	点	每个独立基础做1个点	134	27	200kPa

排水工程检测技术参数表

序号	检测项目			单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	雨水管道	DN1500	外观 质量	项		859m	1	
2			尺寸	项		859m	1	
3			保护层厚度	项		859m	1	
4			外压荷载	项		859m	1	
5		DN1200	外观 质量	项		1697m	1	
6			尺寸	项		1697m	1	
7			保护层厚度	项		1697m	1	
8			外压荷载	项		1697m	1	
9		DN1000	外观 质量	项		3454m	1	
10			尺寸	项		3454m	1	
11			保护层厚度	项		3454m	1	
12			外压荷载	项		3454m	1	
13		DN800	外观 质量	项		2763m	1	
14			尺寸	项		2763m	1	
15			保护层厚度	项		2763m	1	
16			外压荷载	项		2763m	1	
17		DN600	外观 质量	项		6m	1	
18			尺寸	项		6m	1	
19			保护层厚度	项		6m	1	
20			外压荷载	项		6m	1	
21		DN300	外观 质量	项		1362.0m	1	
22			尺寸	项		1362.0m	1	
23			保护层厚度	项		1362.0m	1	
24			外压荷载	项		1362.0m	1	
25		闭水试验		米		10141m	2028	
26		管道病害检测		米		10141m	2028	
28		压实度	管底	点	100米3点	7585m	228	
29			管侧	点	1000m²每层每侧1组/3点	15211m²	768	平均8层计算
			管顶正上方	点		15211m²	384	平均8层计算
30			管顶两侧	点		15211m²	768	
31		回填土	土工击实	项	不同土源、不同土质 每 5000m³做 1 次。	11402m³	1	
32			含水量	项			1	
33			颗粒级配	项			1	
34			承载比	项			1	
35			界限含水率	项			1	
36		回填石屑	击实	项		27236.6m³	2	
37			颗粒级配	项			2	
38	污水管道	PE100 D400	外观 质量	项		572	1	
39			尺寸	项		572	1	
40			弯曲性能	项		572	1	
41		PE100 D500	外观 质量	项		61	1	
42			尺寸	项		61	1	
43			弯曲性能	项		61	1	
44		PE100	外观 质量	项		96	1	

45		D600	尺寸	项		96	1		
46			弯曲性能	项		96	1		
47		三级 D800	外观 质量	项		666	1		
48			尺寸	项		666	1		
49			保护层厚度	项		666	1		
50			外压荷载	项		666	1		
51			外观 质量	项		802	1		
52		三级 D1000	尺寸	项		802	1		
53			保护层厚度	项		802	1		
54			外压荷载	项		802	1		
55			外观 质量	项		708	1		
56		二级 D1000	尺寸	项		708	1		
57			保护层厚度	项		708	1		
58			外压荷载	项		708	1		
59			外观 质量	项		1946	1		
60		二级 D800	尺寸	项		1946	1		
61			保护层厚度	项		1946	1		
62			外压荷载	项		1946	1		
63			外观 质量	项		228	1		
64		二级 D400	尺寸	项		228	1		
65			保护层厚度	项		228	1		
66			外压荷载	项		228	1		
67			井盖	外观尺寸承载力	组	/	2		
68		闭水试验			米		5079m	1016	
69		管道病害检测			米		5079m	1016	
71		压实度	管底	点	100米3点		5079m	153	
72			管侧	点	1000m²每层每侧1组/3点		7618m²	240	平均5层计算
			管顶正上方	点			7618m²	120	平均5层计算
73			管顶两侧	点			7618m²	240	平均5层计算
	缆线管廊沟槽回填	压实度	管侧	点	1000m²每层每侧1组/3点	13648m²	504	6层计算	
	通信排水管回填	压实度	管顶	点	1000m²每层每侧1组/3点	2080m²	36	2层计算	
			管侧	点	1000m²每层每侧1组/3点	2080m²	27	3层计算	
74	箱涵		平板载荷	点	每500m2抽检一个点，且不少于3点	/	3	180kPa?	
75	盖板涵		平板载荷	点	每500m2抽检一个点，且不少于3点	/	3	140kPa	
76	圆管涵		平板载荷	点	每500m2抽检一个点，且不少于3点	/	0	100kPa	
77	顶管井（水泥搅拌桩）		钻芯法	点	1%不少于6根	2191	22	暂定桩长9米，持力层0.5米	

78	雨水管道（基础）	平板载荷	点	每500m ² 抽检一个点，且不少于3点	25352.5	0	120kPa
79		动力触探	点	每个20延米做1个点	10141	508	120kPa
80	污水管道（基础）	平板载荷	点	每500m ² 抽检一个点，且不少于3点	5764	0	100kPa
81		动力触探	点	每个20延米做1个点	2882	145	100kPa
82	缆线管廊工程	平板载荷	点	每500m ² 抽检一个点，且不少于3点	13391.8	0	100kPa
83		动力触探	点	每20延米抽检一个点	4348	218	100kPa

海绵城市工程检测技术参数表

序号	检测项目		单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	下沉式绿化带种植土	pH值、全盐量、有机质含量、容重	组	每2000m ² 一组	2218.9	2	

**(3) 恩平中心城区新城路至锦绣路延长段雨污管道及环境整治工程检测
道路工程检测技术参数表**

序号	检测项目	单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	压实度	点	每1000m ² 每层3点	/	1679	
2	土工击实	项	不同土源、不同土质每 5000m ³ 做 1次。	64352m ³	3	回填土
3	含水量	项			3	
4	颗粒级配	项			3	
5	承载比	项			3	
6	界限含水率	项			3	
7	M10砂浆配合比设计	项	配合比送检时检测 1次	/	1	M10砂浆
8	水泥凝结时间	项			1	
9	水泥标准稠度用水量	项			1	
10	水泥安定性	项			1	
11	水泥胶砂强度	项			1	
12	水泥比表面积	项			1	
13	水泥密度	项			1	
14	砂筛分	项			1	
15	砂密度	项			1	
16	堆积密度	项			1	
17	紧密密度	项			1	
18	孔隙率	项			1	
19	含泥量	项			1	
20	泥块含量	项			1	
21	砂浆抗压强度	组	每250m ³ 成型3组	210.6m ³	3	
22	土方路基弯沉	点	每车道每20米1点	3600.63米	180	
23	3.5MPa水泥稳定级配碎石配合比设计	组	配合比送检时检测 1次		1	
24	3.0水泥稳定碎石配合比设计	组			1	
25	3.5MPa水泥稳定级配碎石击实试验	项			1	
26	3.5MPa水泥稳定级配碎石无侧限抗压强度试验	组			1	
27	3.5MPa水泥稳定级配碎石水泥标准曲线	组			1	
28	3.0水泥稳定碎石击实试验	项			1	
29	3.0水泥稳定碎石无侧限抗压强度试验	组			1	
30	3.0水泥稳定碎石水泥标准曲线	组			1	
31	水泥凝结时间	项			1	
32	水泥标准稠度用水量	项			1	
33	水泥安定性	项			1	
34	水泥胶砂强度	项			1	
35	水泥比表面积	项			1	
36	水泥密度	项			1	

37	10~25mm碎石筛分	项	每400m³送检一次，具体以实际进场为准		1	
38	10~25mm碎石密度	项			1	
39	10~25mm碎石含泥量	项			1	
40	10~25mm碎石泥块含量	项			1	
41	10~25mm碎石针片状颗粒含量	项			1	
42	10~15mm碎石筛分	项	每400m³送检一次，具体以实际进场为准		1	
43	10~15mm碎石密度	项			1	
44	10~15mm碎石含泥量	项			1	
45	10~15mm碎石泥块含量	项			1	
46	10~15mm碎石针片状颗粒含量	项			1	
47	5~10mm碎石筛分	项	每400m³送检一次，具体以实际进场为准		1	
48	5~10mm碎石密度	项			1	
49	5~10mm碎石含泥量	项			1	
50	5~10mm碎石泥块含量	项			1	
51	5~10mm碎石针片状颗粒含量	项			1	
52	5~10mm碎石压碎值	项	每400m³送检一次，具体以实际进场为准		1	
53	0~5mm石屑筛分	项			1	
54	0~5mm石屑密度	项			1	
55	0~5mm石屑含泥量	项			1	
56	0~5mm石屑泥块含量	项			1	
57	0~5mm砂当量	项			1	
58	3.5MPa水泥稳定级配碎石混合料级配	项	每2000m² 1次	16095.83m²	2	
59	3.5MPa水泥稳定级配碎石混合料剂量	项			2	
60	3.5MPa水泥稳定级配碎石最大干密度	项			2	
61	3.5MPa水泥稳定级配碎石含水量	项			2	
62	3.5MPa水泥稳定级配碎石无侧限抗压强度	项			2	
63	3.0MPa水泥稳定级配碎石混合料级配	项	每2000m² 1次	22530.08m²	2	
64	3.0MPa水泥稳定级配碎石混合料剂量	项			2	
65	3.0MPa水泥稳定级配碎石最大干密度	项			2	
66	3.0MPa水泥稳定级配碎石含水量	项			2	
67	3.0MPa水泥稳定级	项			2	

	配碎石无侧限抗压强度					
68	基层压实度	点	每1000m ² /点	16095.83m ²	16	
69	底基层压实度	点	每1000m ² /点	22530.08m ²	23	
70	基层厚度【钻芯法】	点	每1000m ² /点	16095.83m ²	16	
71	底基层厚度【钻芯法】	点	每1000m ² /点	22530.08m ²	23	
72	基层弯沉	点		3600.63米	180	
73	底基层弯沉	点		3600.63米	180	
74	乳化沥青蒸发残留物	项			1	
75	乳化沥青筛上剩余量	项			1	
76	乳化沥青离子电荷	项			1	
77	ES-3稀浆封层配合比	项			1	
78	土工布单位面积质量	项			1	
79	土工布厚度	项			1	
80	土工布拉伸强度	项			1	
81	土工布断裂伸长率	项			1	
82	人行道压实度	点	每1000m ² 测3点	5290.84m ²	17	
83	彩色人行道环保砖外观质量	项	同一类别,同一规格,同一强度等级,铺装面积 3000 m ² 为一批.	5290.85m ²	1	
84	彩色人行道环保砖尺寸偏差	项		5290.86m ²	1	
85	彩色人行道环保砖抗压强度	项		5290.87m ²	1	
86	彩色人行道环保砖抗折强度	项		5290.88m ²	1	
87	彩色人行道环保砖吸水率	项		5290.89m ²	1	
88	5.0MPa水泥混凝土配合比设计	项			1	
89	抗弯拉强度	组	每100m ³ 的同配合比混凝土取样一次	3576.852m ³	36	
90	混凝土路面厚度	点	每1000m ² 测1点	14903.55m ²	15	
91	混凝土路面劈裂抗拉强度	点	每1000m ² 测1点	14903.55m ²	15	
92	路缘石外观质量	点			1	
93	路缘石尺寸偏差	点			1	
94	路缘石抗压强度	点			1	
95	路缘石抗折强度	点			1	
96	路缘石吸水率	点			1	
97	C15水泥混凝土靠背配合比设计	项			1	
98	C15水泥混凝土抗压强度	组		69.47m ³	1	
99	HRB400EΦ12屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每60t 为一验收批。	2112.30kg	1	
100	HRB400EΦ12重量偏差	组			1	

101	HRB400EΦ12强屈比/超强比	组			1	
102	HRB400EΦ12最大力下总伸长率	组			1	
103	HRB400EΦ12反向弯曲	组			1	
104	HRB400EΦ14屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每60t为一验收批。	876.59kg	1	
105	HRB400EΦ14重量偏差	组			1	
106	HRB400EΦ14强屈比/超强比	组			1	
107	HRB400EΦ14最大力下总伸长率	组			1	
108	HRB400EΦ14反向弯曲	组			1	
109	HPB300Φ30屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每60t为一验收批。	6841.3kg	1	
110	HPB300Φ30重量偏差	组			1	

桥涵工程检测技术参数表

序号			检测项目	单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	混凝土	C50	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
2			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	1204.7m³	12	
3		C40	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
4			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	591.0m³	6	
5		C35	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
6			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	869.4m³	9	
7		C35水下	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
8			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	1354.4m³	14	
9		C25	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
10			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	1082.4m³	11	
11		C50	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
12			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	6m³	1	
13		C50小石子	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
14			抗压强度	组	每100m³的同配合比混凝土取样一次	1m³	1	
15	水泥砂浆	M15	配合比	项	施工前检测一次	/	1	
16			抗压强度	组	每250m³成型3组	6.9m³	3	
17	钢筋	HPB300	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每60t为一验收批。	67.499t	1	
18			重量偏差	组			1	
19		HRB400E	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲	组	同一厂家、同一牌号、同一炉批号、同一规格的每60t为一验收批。	520.8837t	9	热轧带肋
20			重量偏差	组			2	
21			强屈比/超强比	组			2	
22			最大力下总伸长率	组			2	
23			反向弯曲	组			2	
24	钢绞线	φ ^s 15.2	尺寸偏差	组	以同一牌号、同一规格、同一生产工艺捻制的钢绞线组成，每批重量不大于60t为一检验批，取1组。	26.3736t	1	
25			每米质量	组			1	
26			抗拉强度、最大力、屈服力、最大力总伸长率	组			1	
27			弹性模量	组			1	

28	锚具	M15-4	静载锚固性能	孔	每个检验批的锚具不宜超过2000套， 每个检验批的夹具不宜超过 500 套， 每个验批的连接器的不宜超过 500 套。	120	1	
29			硬度	个		120	1	
30		M15-5	静载锚固性能	孔	每个检验批的锚具不宜超过2000套， 每个检验批的夹具不宜超过 500 套， 每个验批的连接器的不宜超过 500 套。	120	1	
31			硬度	个		120	1	
32	波纹管	D50	环刚度	项		941.7kg	1	
33		GYZ450*99	极限抗压强度	块		30	1	
34			抗压弹性模量	块		30	1	
35			抗剪弹性模量	块		30	1	
36	水泥		水泥凝结时间	项	以实际进场数量为准		2	
37			水泥标准稠度用水量	项			2	
38			水泥安定性	项			2	
39			水泥胶砂强度	项			2	
40			水泥比表面积	项			2	
41			水泥密度	项			2	
42	砂		砂筛分	项			2	
43			砂密度	项			2	
44			堆积密度	项			2	
45			紧密密度	项			2	
46			孔隙率	项			2	
47			含泥量	项			2	
48			泥块含量	项			2	
49	石		颗粒级配	项			2	
50			密度	项			2	
51			堆积密度	项			2	
52			孔隙率	项			2	
53			含泥量	项			2	
54			泥块含量	项			2	

55	外加剂		减水率	项			1	
56			泌水率比	项			1	
57			抗压强度比	项			1	
58			塌落度经时损失	项			1	
59			收缩率比	项			1	
60	桥梁工程		低应变	根	0.5	36	18	桥桩
61			超声	根	0.5	36	18	3管，暂定桩长30米
62			钻芯法	根	总桩数的2%且不少于2根	36	2	2孔，暂定桩长30米，1孔持力层5米，1孔持力层1米
63			混凝土抗压强度	构件	30%，不少于10个	30	10	回弹法
64	K0+077.2中桥		混凝土保护层厚度	构件	2%，不少于5个	30	5	
65			混凝土结构钢筋配置	构件	2%，不少于5个	30	5	
66			构件尺寸	构件	1%，不少于3个	30	3	
67			碳化深度	构件	30%，不少于10个	30	10	
68			孔道摩阻试验（锚下有效预应力）	孔道	每个预制厂前3片必检，后续按2%抽检且不少于2片	240	40	抽检5片，每片梁8个孔道
69			孔道压浆成品质量	点	每个预制厂前2片梁必检，后续按1%抽检且不少于2片，每个孔道1米布置5个测点	24000	3200	抽检4片，每片梁长度20m，每片梁8个孔道，每米布置5个测点
70			静载试验	片	不少于1片	30	2	中梁边梁各1片
71			静载试验	孔	每幅不同跨径各抽检1孔	6	2	51000是以单跨25m双车道简支梁为报价，每增加一车道加收

								20%， 左幅、 右幅各1 孔
72			动载试验	孔	每幅不同跨径各抽 检1孔	6	2	25000 是以单 跨25m 双车道 简支梁 为报价 ，每增 加一车 道加收 20%， 左幅、 右幅各1 孔
73	措施费		桥检车	台班			2	
74			一般工作车	台班			4	
75			加载车	台班			10	

交安工程检测技术参数表

序号	检测项目		单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	标志板	标志板逆反射系数	处	每块板每种颜色3点	22	4	
2		标志板下缘至路面净空高度	块	每块板测2点	22	4	
3		标志底板厚度	块		22	4	
4		标志金属构件镀层厚度	块		22	4	
5		立柱竖直度	根		22	4	
6	标线	标线厚度	点	每1500m ² 检测15点	1596.88m ²	30	
7		标线逆反射系数	点	每1500m ² 检测15点		30	
8	标线涂料	逆反射系数、耐磨性、抗压强度、软化点、密度、色度性能	组	按批次	-	2	每种颜色一组、按现场批次确定送检数量
9	交通工程（基础）	动力触探	点	每个独立基础做1个点	8	8	单悬臂式标志基础，200kPa
	照明工程（基础）	动力触探	点	每个独立基础做1个点	71	14	路灯基础120kPa
		动力触探	点	每个独立基础做1个点	2	2	箱变安装基础100kPa

排水工程检测技术参数表

序号	检测项目			单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	雨水管道	DN300	外观 质量	项		620m	1	
2			尺寸	项		620m	1	
3			外压荷载	项		620m	1	
4			保护层厚度	项		620m	1	
5		DN800	外观 质量	项		267.5m	1	
6			尺寸	项		267.6m	1	
7			外压荷载	项		267.7m	1	
8			保护层厚度	项		267.8m	1	
9		DN1200	外观 质量	项		402.0m	1	
10			尺寸	项		402.1m	1	
11			外压荷载	项		402.2m	1	
12			保护层厚度	项		402.3m	1	
13		闭水试验		米		1290m	258	
14		管道病害检测		米		1290m	258	
16		压实度	雨水渠管底	点	每1000m ² 每层每侧1组每组3点	799m ²	6	K0+100~K0+270
17			雨水渠管侧	点	每1000m ² 每层每侧1组每组3点		132	
18			雨水渠管顶	点	每1000m ² 每层每侧1组每组3点	1377m ²	24	
19		压实度	管底	点	每1000m ² 每层每侧1组每组3点	342	6	K0+270~K0+330
20			管侧	点	每1000m ² 每层每侧1组每组3点		84	
21			次管区	点	每1000m ² 每层每侧1组每组3点		42	
22			管顶	点	每1000m ² 每层每侧1组每组3点		12	
23		回填土	土工击实	项	不同土源、不同土质每5000m ³ 做1次。	221.361m ³	1	
24			含水量	项			1	
25			颗粒级配	项			1	
26			承载比	项			1	
27			界限含水率	项			1	
28			石屑击实	项			1	
29	污水管	球墨铸铁管	外观 质量	项			1	
30			尺寸	项			1	

31		DN800	环刚度	项			1	
32		球墨铸 铁管 DN600	外观 质量	项			1	
33	缆线管廊工程		平板载荷	点	每500m ² 抽 检一个点， 且不少于3点	1081m ²	0	120kPa
34			动力触探	点	每20延米抽 检一个点	661m	34	120kPa
35	排水管道（基础 ）		平板载荷	点	每500m ² 抽 检一个点， 且不少于3点	1550m ²	0	120kPa
36			动力触探	点	每个20延米 做1个点	330m	17	120kPa
37	缆线 管廊 沟槽 回填	压实度	管侧	点	1000m ² 每层 每侧1组/3点	1081m ²	48	4层计算

绿化工程检测技术参数表

序号	检测项目		单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	灌木球	株高、灌高、干高、裸干高	株	每100株 检测10株 、少于20 株全检	129	4	
	秋枫	株高、灌高、干高、裸干高	株		235	6	
	红花檵木	株高、灌高、干高、裸干高	株		18	4	
2	种植土	pH值、全盐量、有机质含量、 容重	组	每2000m ² 一组	6300	4	

**(4) 恩平中心城区新平北路等污水管网建设工程检测
排水工程检测技术参数表**

序号	检测项目		单位	检测频率	工程量	检测数量	备注
1	污水 管道	DN800 预应力钢 筒混凝土 管顶管 (JPCCP)	外观 质量	项		1	
2			尺寸	项		1	
3			外压荷载	项		1	
5		DN1000预应力钢 筒混凝土管顶管 (JPCCP)	外观 质量	项		1	
6			尺寸	项		1	
7			外压荷载	项		1	
9		DN1200预应力钢 筒混凝土管 顶管 (JPCCP)	外观 质量	项		1	
10			尺寸	项		1	
11			外压荷载	项		1	
13		De800纤维增强 复合 PE 实壁管 (SN12.5)	外观、表面质 量	项		1	
14			尺寸	项		1	
15			环刚度	项		1	
16			冲击试验	项		1	
17		De500 纤维增强 复合 PE 实 壁管 (SN12.5)	外观、表面质 量	项		1	
18			尺寸	项		1	
19			环刚度	项		1	
20			冲击试验	项		1	
21		De500 纤维增强 复合 PE 管 (SN8)	外观、表面质 量	项		1	
22			尺寸	项		1	
23			环刚度	项		1	
24			冲击试验	项		1	
25		De400纤维增强 复合 PE 实壁管 (SN12.5)	外观、表面质 量	项		1	
26			尺寸	项		1	
27			环刚度	项		1	
28			冲击试验	项		1	
29		De600纤维增强 复合 PE 实壁管 (SN12.5)	外观、表面质 量	项		1	
30			尺寸	项		1	
31			环刚度	项		1	
32			冲击试验	项		1	
33		De400 纤维增强 复合 PE 管 (SN8)	外观、表面质 量	项		1	
34			尺寸	项		1	
35			环刚度	项		1	
36			冲击试验	项		1	
37		闭水试验		米		2489	2489
38		管道病害检测		米		2489	2489
40		压实度	管底	点	每100m 每层1组	12446	375

					每组3点			
41			管侧	点	每1000 m²每层每 侧1组每 组3点	18668.85	684	按6层计 算
42			管顶正上方	点	每1000 m²每层每 侧1组每 组3点	18668.85	171	按3层计 算
43			管顶两侧	点	每1000 m²每层每 侧1组每 组3点	18668.85	342	按3层计 算
44			土工击实	项	不同土源 、不同土 质每 5000m³ 做 1 次 。		1	
45			含水量	项			1	
46			颗粒级配	项			1	
47			承载比	项			1	
48			界限含水率	项			1	
49			石屑击实	项			3	
50			3.5MPa	项			1	
51			5MPa	项			1	
52			抗弯拉强度	项			10	
53			石屑配合比	项			1	
54			修复路床顶	压实度	点		11356m²	34
55			厚度	点			11356m²	24
			七天无侧限强 度	组	每 2000m² 一组	11356m²	12	两层
56			强度	点		11356m²	24	
57			厚度	点		11356m²	12	
58			强度	点		11356m²	12	
59			平板载荷	点	0	0	0	100kPa
60		排水管道（基础）	动力触探	点	每个20 延米做1 个点	5670	284	100kPa
			平板载荷	点	0	0	0	100kPa
		井基础（水泥搅拌桩）	钻芯法	点	1%不少 于6根	10971	1155	暂定桩 长10米 ，持力 层0.5米 ，抽检 110根， 总长： 110*（1 0+0.5） =1155.0 米

第三卷

第六章 投标文件格式

(正本/副本)

恩平中心城区污水管网与环境整治PPP项目 目试验检测项目

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

目录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明或授权委托书
- 三、投标保证金
- 四、投标人基本情况表
- 五、近年完成的类似项目情况表
- 六、拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员一览表
- 七、拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员简历表
- 八、拟投入本项目的主要试验检测设备一览表
- 九、项目检测方案
- 十、其他资料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

_____ (招标人名称) :

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) 招标项目招标文件的全部内容, 愿意以人民币大写 (大写) _____ (¥_____) 的投标报价, 按合同约定完成检验检测技术服务工作。

2. 我方的投标文件包括下列内容:

- (1) 投标函及投标函附录;
- (2) 法定代表人身份证明或授权委托书;
- (3) 投标保证金
- (4) 投标人基本情况表;
- (5) 近年完成的类似项目情况表
- (6) 拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员一览表;
- (7) 拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员简历表;
- (8) 拟投入本项目的主要试验检测设备一览表
- (8) 项目检测方案
- (9) 其他资料 (如有) 。

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的, 以投标函为准。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

4. 如我方中标, 我方承诺:

- (1) 在收到中标通知书后, 在中标通知书规定的期限内与你方签订合同;
- (2) 在签订合同时不向你方提出附加条件;
- (3) 按照招标文件要求提交履约保证金;
- (4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5. 我方在此声明, 所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确, 且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

6. _____ (其他补充说明) 。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或盖章)

地址: _____

电话: _____

_____年____月____日

(二) 投标函附录

序号	项目	内容	备注
1	服务期限	按招标文件要求	
2	合同价款确定方式	按招标文件要求	
3	质量标准	按招标文件要求	
4	投标有效期	按招标文件要求	
5	投标内容	按招标文件要求	

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明或授权委托书

(一)、法定代表人身份证明

投标人名称: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系 _____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

注: 本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投 标 人: _____ (盖单位章)

_____ 年 _____ 月 _____ 日

(二)、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，
现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确
认、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____招标项目投标文件、
签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注： 本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人和委托代理人签字或盖
章。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

三、投标保证金

_____（招标人名称）：

我方于____年____月____日参加_____（项目名称）的投标，现保证：我方在规定的投标有效期内撤销或修改投标文件的，或者在收到中标通知书后无正当理由拒签合同或拒交规定履约担保的，投标保证金不予退还。

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或授权人：_____（签字或盖章）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

____年____月____日

附：投标保证金的递交证明文件。

四、投标人基本情况表

投标人名称										
注册地址						邮政编码				
联系方式	联系人					电 话				
	传 真					网 址				
法定代表人	姓名		技术职称				电话			
技术负责人	姓名		技术职称				电话			
成立时间			员工总人数：							
企业资质			其中	高级职称人员						
营业执照号				中级职称人员						
注册资金				初级职称人员						
开户银行										
账号										
经营范围										
备注										

本表后应附投标人下列资料的复印件并加盖投标人公章：

- 1、投标人①营业执照或事业单位法人证书、建设工程质量检测机构资质证书、CMA 计量认证证书；②基本账户开户许可证复印件（或提供投标人企业基本存款账户编号或基本存款账户信息）。

五、近年完成的类似项目情况表

序号	项目名称	工程概况	试验检测(监测)项目内容	业主名称、 地址、电话

注： 1、须提供服务合同等证明材料。

六、拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员一览表

序号	姓名	专业	职称	在本项目拟担任职务	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

七、拟委派的项目负责人、技术负责人及投入本项目的主要技术人员简历表

1. 一般情况					
姓 名		性 别		年 龄	
专 业		最高学历		从事试验检测(监测) 工作时间	
技术职称		现任职务		拟在本项目任职	
毕业院校					
2. 个人工作经历					
时 间	工作单位	在该项目任职	负责过的 主要项目	工作内容	
个人能力综述：					

注： 1、按招标文件附上相关人员职称证、上岗证、社保证明等证明材料复印件并盖公章。
2、拟投入人员简历不够填写，可另编页增写。

八、拟投入本项目的主要试验检测(监测)设备一览表

序号	被检产品名称	检定此产品所用的 仪器名称	制造厂	检定/校准机构	有效期	检定/校准 周期	备注

备注： 1、本表所列仪器需提交设备购置发票、仪器检定证书或其他证明材料。

九、项目检测方案

(格式自定)

十、其他资料

如：获奖证书等相关证明材料