

佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段  
磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程  
第三方监测服务项目

# 招标文件

招 标 人：广州地铁集团有限公司

招标代理机构：国信国际工程咨询集团股份有限公司

2026 年 1 月 30 日



## 目 录

<b>第一卷</b>	<b>6</b>
<b>第一章招标公告</b>	<b>7</b>
1. 招标条件	7
2. 项目概况与招标范围	7
3. 投标人资格要求	8
4. 招标文件的获取	9
5. 投标文件的递交	9
6. 发布公告的媒介	10
7. 联系方式	10
8. 潜在投标人或利害关系人可以通过线下或线上的形式提出异议。线上提出异议的，应通过交易平台提交，招标人也应通过交易平台答复线上提出的异议。具体按照交易平台相关指南进行操作。作出答复前，应当暂停招标投标活动。	10
附件一：投标人声明	12
附件二：以往工程中因违约被业主书面拒绝投标和被拒绝参与业主管辖的新项目的名单	14
附件三：招标人声明	15
<b>第二章投标人须知</b>	<b>16</b>
投标人须知前附表	16
1. 总则	30
1.1 招标项目概况	30
1.2 招标项目的资金来源和落实情况	30
1.3 招标范围、服务期限	30
1.4 投标人资格要求	30
1.5 费用承担	31
1.6 保密	31
1.7 语言文字	32
1.8 计量单位	32
1.9 踏勘现场	32
1.10 投标预备会	32
1.11 分包	32
1.12 响应和偏差	32
2. 招标文件	33
2.1 招标文件的组成	33
2.2 招标文件的澄清	33
2.3 招标文件的修改	33
2.4 招标文件的异议	34
3. 投标文件	34
3.1 投标文件的组成	34
3.2 投标报价	34
3.3 投标有效期	35
3.4 投标保证金（如有）	35
3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）	35
3.6 备选投标方案	36
3.7 投标文件的编制	36
4. 投标	37
4.1 投标文件的密封和标记	37
4.2 投标文件的递交	37
4.3 投标文件的修改与撤回	37

5. 开标 .....	37
5.1 开标时间和地点（B） .....	37
5.2 开标程序 .....	38
5.3 开标异议 .....	38
6. 评标 .....	38
6.1 评标委员会 .....	38
6.2 评标原则 .....	39
6.3 评标 .....	39
7. 合同授予 .....	39
7.1 中标候选人公示 .....	39
7.2 评标结果异议 .....	39
7.3 中标候选人履约能力审查 .....	39
7.4 定标 .....	39
7.5 中标通知 .....	39
7.6 履约保证金 .....	39
7.7 签订合同 .....	40
8. 纪律和监督 .....	40
8.1 对招标人的纪律要求 .....	40
8.2 对投标人的纪律要求 .....	40
8.3 对评标委员会成员的纪律要求 .....	40
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 .....	41
8.5 投诉 .....	41
9. 是否采用电子招标投标 .....	41
10. 需要补充的其他内容 .....	41
附件一：开标记录表 .....	42
附件二：问题澄清通知 .....	43
附件三：问题的澄清 .....	44
附件四：中标通知书 .....	45
附件五：中标结果通知书 .....	46
附件六：广州地铁集团评标/评审专家自律承诺书 .....	47
<b>第三章评标办法（综合评估法） .....</b>	<b>49</b>
评标办法前附表 .....	49
1. 评标方法 .....	57
2. 评审标准 .....	57
2.1 初步评审标准 .....	57
2.2 分值构成与评分标准 .....	57
3. 评标程序 .....	58
3.1 初步评审 .....	58
3.2 详细评审 .....	58
3.3 投标文件的澄清 .....	58
3.4 评标结果 .....	59
<b>第四章合同条款及格式 .....</b>	<b>60</b>
第 1 节 合同协议书 .....	61
第 2 节 合同条款 .....	63
1 工程监测范围、监测工作总体要求及监测项目确定原则 .....	63
2 工程量清单及工期要求 .....	63
3 质量要求 .....	64
4 各方的责任 .....	64
5 承包方式和合价包干项目的合同变更 .....	69
6 监测项目部主要工作要求及工作程序 .....	71
7 合同价格 .....	75

8 履约担保 .....	76
9 支付与结算 .....	76
10 违约责任 .....	78
11 合同生效、变更与终止 .....	79
12 不可抗力因素下的合同履行 .....	80
13 未尽事宜与争议 .....	80
14 其他 .....	80
第3节 合同附件 .....	82
<b>第二卷 .....</b>	<b>90</b>
<b>第五章 委托人要求 .....</b>	<b>90</b>
一、第三方监测要求 .....	91
二、适用规范标准 .....	113
三、成果文件要求 .....	113
四、委托人财产清单 .....	114
（一）委托人提供的设备、设施 .....	114
（二）委托人提供的资料 .....	114
（三）委托人财产使用要求及退还要求 .....	114
五、委托人提供的便利条件 .....	115
六、第三方监测人需要自备的工作条件 .....	115
七、委托人的其他要求 .....	115
<b>第三卷 .....</b>	<b>116</b>
<b>第六章 投标文件格式 .....</b>	<b>117</b>
目录 .....	119
1. 投标文件内容 .....	120
2. 投标函及投标函附录 .....	121
（一）投标函 .....	121
（二）投标函附录 .....	123
3. 法定代表人身份证明 .....	124
4. 法定代表人授权委托书 .....	125
5. 联合体协议书（本项目不适用） .....	126
6. 第三方监测单位组织机构表 .....	127
7. 工程量清单（仅作参考，以具体项目情况为准） .....	128
（一）工程量清单说明 .....	128
（二）工程量清单费用组成 .....	128
（三）工程量清单 .....	129
（四）工程量清单附件说明 .....	132
（五）工程量清单附件 .....	133
（六）工程计量与支付规定 .....	136
8. 合同条款响应性承诺书 .....	139
9. 廉洁承诺书 .....	141
10. 拟投入本项目的主要试验检测仪器设备表 .....	142
11. 监测工作规划 .....	143
12. 信誉和业绩情况 .....	143
13. 监测经验 .....	143
（一）轨道交通工程监测经验 .....	143
（二）深基坑工程监测经验 .....	143
（三）隧道工程自动化监测项目监测经验 .....	144
14. 正在实施的和已承诺的项目情况表 .....	145
（一）正在实施的项目 .....	145
（二）在施项目仪器、设备投入表 .....	145
（三）已承诺的项目（主要项目） .....	145

15. 资格审查资料 .....	146
（一）基本情况表 .....	146
（二）拟委任的主要人员汇总表 .....	147
（三）主要人员简历表 .....	148
（四）投标人声明格式 .....	149
（五）银行保函、保证保险、专业工程担保公司担保格式（本项目不要求） .....	150
（六）关于投标保证金的承诺 .....	152
16. 广州地铁集团信息化系统使用承诺函 .....	153
17. 须评审的其他资料（格式自拟） .....	157
<b>第四卷 招标用参考资料及图纸 .....</b>	<b>158</b>
1、参考资料使用说明 .....	158
2、参考资料 .....	158

# 第一卷

# 第一章招标公告

## 佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含） 工程第三方监测服务项目招标公告

### 1. 招标条件

本招标项目佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段已由以国家发改委以《国家发展改革委关于粤港澳大湾区城际铁路建设规划的批复》（发改基础〔2020〕1238号）、广东省发展和改革委员会以《广东省发展改革委关于新建佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段项目可行性研究报告的批复》（粤发改投审〔2025〕89号）批准建设，项目业主为广州地铁集团有限公司，建设资金来自财政性资金及多元化融资，出资比例为财政性资金占比50%、多元化融资占比50%，招标人为广州地铁集团有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的第三方监测进行公开招标。

### 2. 项目概况与招标范围

#### 2.1 招标项目概况

招标项目名称：佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程第三方监测服务项目

工程建设规模：佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程：

琶洲站位于新港东路与会展东路交叉路口西北侧地块内，呈东西向敷设，长度约237.3m，采用明挖法+顶管法施工。站厅明挖标准段为双柱三跨结构，宽度24.3m，站台顶管为外径10.5m圆形顶管，轨面埋深约43m。设置2个出入口、2组风亭。

磨碟沙至琶洲区间长度约1762.8m，采用盾构法施工，隧道外径8.5m，管片厚度0.4m，设置3个联络通道。

工程建设地点：广州市

#### 2.2 招标范围

第三方监测标段划分：佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程第三方监测服务项目划分为1个标段

第三方监测服务范围：包括一站一区间，含该区段范围内的同步实施工程，以及该段范围内由我司负责运营的受影响的既有运营线路结构抽测等；

第三方监测服务内容包括：（1）明挖基坑常规监测；（2）周边建（构）筑物监测；（3）区间常规监测；（4）矿山法（盾构）洞内监测；（5）高支模监测；（6）既有线结构抽测；（7）风险管控。

还包括招标人认为需要进行第三方监测的其他内容：

①根据广州市政府相关行政或行业主管部门要求，中标单位需配合做好信息化管理工作。中标单位需按广州市政府相关行政或行业主管部门的规定，开通基坑监测数据管理系统账号，配备能实时上传监测数据的相关仪器设备，并具备将监测数据实时上传至广州市政府相关行政或行业主管部门第三方监测管理平台和广州市城市轨道交通监测管理平台。

②根据广州市相关行政或行业主管部门关于对高大模板实时监测管理的要求，中标单位需配合做好信息化管理工作。中标单位需按广州市相关行政或行业主管部门的规定，开通高大模板自动化监测数据管理系统账号，配备能实时上传监测数据的相关仪器设备，并具备将监测数据实时上传至广州市相关行政或行业主管部门第三方监测管理平台和广州市城市轨道交通监测管理平台。

③与工程所在行政区域的相关建设行政主管部门和监督部门进行监测工作的协调，申报监测技术成果的审批。保证技术成果能够通过相关部门认可，确保不因监测和建筑物主体沉降观测工作影响本工程项目的建设进度、项目竣工验收和在相关档案馆备案；

④在进行监测任务的过程中与该工程相关的施工单位、监理单位、设计单位、建设主管部门等相关单位的协调工作，投标人需在投标报价中综合考虑该项协调工作的费用。

注：具体以第三方监测招标图为准。

第三方监测服务期限：暂定 1462 天

第三方监测服务阶段要求：服务周期以业主发出通知要求开始的日期至项目竣工验收为止，各工点工期详见本招标文件第二卷第五章委托人要求（业主对工期的调整，监测服务期也应作相应调整，但属正常的监测服务，业主不另外增加监测费用，预警后增加监测频次也不调整费用，投标单位在报价时应作考虑）。

第三方监测服务最高投标限价：171.3181 万元

2.3 本项目采用资格后审方式。

2.4 招标失败的情况

若递交投标文件的投标人不足 3 家，则重新组织招标；通过初步评审的投标人不足 3 名时为招标失败。招标人分析招标失败原因，修正招标方案，报有关管理部门核准后，重新组织招标。

### 3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备相应资质，具备相应业绩，并在人员、试验检测仪器设备方面具有相应的监测能力。

3.1.1 投标人须具备建设行政主管部门颁发的资质要求：投标人须具备建设行政主管部门颁发的工程勘察综合类甲级，或同时具备工程勘察专业类岩土工程甲级和工程测量甲级资质。

3.1.2 投标人自 2021 年 1 月 1 日至今完成过质量合格的且与本监测招标项目投标人所需资质一致的单个合同金额不小于 100 万的类似工程监测业绩。业绩证明须同时提供中标通知书或免招标证明、合同关键页、经业主认可的监测总结报告或其他相关完工证明材料。（注：类似工程指：



轨道交通工程或深基坑工程或隧道工程自动化监测项目）。

如果上述资料未能清晰反映实施单位、时间、合同金额、项目类型等有关特征及必要信息的，还需提供由建设单位出具的加盖建设单位公章的证明材料复印件（或扫描件）。

业绩金额以中标通知书为准，中标通知书上没有金额或免招标的，以技术服务合同（不含补充合同）为准。完成时间以相关完工证明材料文件为准。

3.1.3 投标人必须是在中华人民共和国注册的独立法人。投标人持有有效的工商行政管理部门（市场监督管理部门）核发的法人营业执照或各级政府事业单位登记管理机关颁发的事业单位法人证书，按国家法律经营。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 其他要求

3.3.1 投标人参加投标的意思表达清楚，法定代表人证明书及投标人代表被授权有效。

3.3.2 投标人已按规定格式签字盖章《投标人声明》（格式见本招标公告附件一）作为投标人资格要求之一，此《投标人声明》应同时作为投标函中资格审查资料的组成部分。

3.3.3 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一项目投标，也不得与其他单位组成联合体分别参加同一项目投标。

3.3.4 投标人自 2024 年 1 月 1 日至今未因检（监）测工作中存在伪造检（监）测数据、出具虚假检（监）测报告被各级建设、交通行政主管部门或市场监督管理部门行政处罚或通报。（在《投标人声明》中承诺）

3.3.5 在本公告发布时，投标人未在以往工程中因违约被业主书面拒绝投标和被拒绝参与业主管辖的新项目的名单（在拒绝投标的期限内）。

3.3.6 在投标截止时间前，投标人未被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单，未被列入铁路工程建设失信行为“黑名单”。（拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单以交易中心比对结果为准，铁路工程建设行为“黑名单”以开标当天查询结果为准）。

3.3.7 政府投资项目，在投标截止时间前，独立投标人未被列入“失信被执行人”名单。（以开标当天查询结果为准。）

## 4. 招标文件的获取

4.1 (B) 凡有意参加投标者，请于 2026 年 月 日 时 分至 2026 年 月 日 时 分（北京时间，下同），登录广州公共资源交易中心交易平台（网址：<http://www.gzggzy.cn>）下载电子招标文件。

投标人获取招标文件前应在广州公共资源交易中心交易平台（网址：<http://www.gzggzy.cn>）办理企业信息登记，办理方法详见广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网指引。

## 5. 投标文件的递交

5.1 (B) 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2026 年 月 日 时 分，投标人应在截止时间前通过广州公共资源交易中心交易平台（网址：<http://www.gzggzy.cn>）递交

电子投标文件。

投标文件备用光盘/U 盘递交时间: 2026 年\_\_月\_\_日\_\_时\_\_分至 2026 年\_\_月\_\_日\_\_时分 (备注: 填写时间为投标截止前 15 分钟开始递交至投标截止时间止)

投标文件备用光盘/U 盘递交地点: 广州公共资源交易中心第\_\_开标室

5.2 (B) 逾期送达的投标文件, 电子招标投标交易平台将予以拒收。采取电子投标时, 逾期未上传成功的电子投标文件, 招标人拒绝接收。

5.3 (B) 投标人完成电子投标上传后, 电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输时间为准。

## 6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 官网 (网址: <http://www.gzggzy.cn>)、中国招标投标公共服务平台 (网址: <http://www.cebpubservice.com/>)、广东省招标投标监管网 (网址: <http://zbtb.gd.gov.cn>) 和广州地铁集团有限公司网站“[www.gzmtr.com](http://www.gzmtr.com)”上发布。本公告的修改、补充, 在广州交易集团有限公司 (广州公共资源交易中心) 官网、广东省招标投标监管网和中国招标投标公共服务平台发布。

发布招标公告开始日期 (含本日) 为:

2026 年\_\_月\_\_日\_\_时\_\_分;

发布招标公告截止日期 (含本日) 为:

2026 年\_\_月\_\_日\_\_时\_\_分;

注: 招标公告发布时间不得少于 5 日。

## 7. 联系方式

招 标 人: 广州地铁集团有限公司

地 址: 广州市海珠区新港东路 1238 号  
万胜广场 A 座 20 楼

邮 编: 510330

联 系 人: 廖工

电 话: 020-83155935

招标代理机构: 国信国际工程咨询集团股份有限公司

地 址: 广州市越秀区广州大道中 289 号南方同创汇 4 号楼 705 室

邮 编: 510699

联 系 人: 刘工、冯工

电 话: 020-83180883、13501538335、  
13570109163

电子邮箱: ryu\_03@163.com

8. 潜在投标人或利害关系人可以通过线下或线上的形式提出异议。线上提出异议的, 应通过交易平台提交, 招标人也应通过交易平台答复线上提出的异议。具体按照交易平台相关指南进行操作。作出答复前, 应当暂停招标投标活动。

异议受理部门: 广州地铁建设管理有限公司

异议受理电话：020-83155935

联系地址：广州市海珠区新港东路 1238 号万胜广场 A 座 20 楼

投诉及监管机构：广州地铁集团有限公司法律合约部

地址：广州市海珠区新港东路 1238 号万胜广场 A 塔 41 层

电话：020-83106786

**附件：**

- 一、投标人声明
- 二、以往工程中因违约被业主书面拒绝投标和被拒绝参与业主管辖的新项目的名单
- 三、招标人声明

2026 年 月 日

### 附件一：投标人声明

本招标项目招标人及招标监管机构：

本公司就参加\_\_\_\_\_项目投标工作，作出郑重声明：

一、本公司保证投标文件及其后提供的一切材料都是真实的。如我司成为本项目中标候选人，我司同意并授权招标人将我司投标文件商务部分的人员、业绩等资料进行公开。

二、我方承诺遵循公平、公正、公开、诚实信用原则，在本项目投标中诚信投标，在本项目投标中不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向招标人或评标委员会成员行贿，不存在少放、不放业绩、奖项等客观评审资料，减少自身竞争力的情形，若存在以上情形的，将自愿接受被招标人列入拒绝投标名单，不能参与招标人后续招标项目的投标。我方保证无行贿犯罪记录，同时不出现其他不廉洁行为。

三、本公司不存在招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项所规定的任何一种情形。

四、本公司及其有隶属关系的机构，没有参加本项目招标文件的编写工作；本公司与本次招标的招标代理机构没有隶属关系或其他利害关系；本公司与本工程的施工单位、监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位没有隶属关系或其他利害关系。”

五、本公司已经对投标时拟投入本项目的管理团队和专业技术人员进行了自查，保证拟投入的所有人员都是本单位正式人员，都在本单位缴纳社保，不存在持证人注册单位与实际工作单位不符、买卖租借（专业）资格（注册）证书等“挂证”违法违规行为。

六、与本公司单位负责人为同一人或者与本公司存在控股、管理关系的其他单位包括：\_\_\_\_\_。（注：本条由投标人如实填写，如有，应列出全部满足招标公告资质要求的相关单位的名称；如无，则填写“无”。）

七、本公司承诺，中标后严格执行安全生产相关管理规定。

八、本公司承诺，中标后将按招标人要求，积极响应广州市关于投身“百千万工程”的号召，主动参与建筑业结对帮扶。

九、本公司承诺遵照《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》规定，在中标通知书发出前发生不诚信行为，导致被广州地铁集团限制投标和限制合作的，或被纳入国家铁路局“黑名单”管理单位。我司将放弃候选人、合同签订人资格。

十、本公司自招标公告发布年度起逆推 2 年的 1 月 1 日起至投标截止时间止未因以往检（监）测工作中存在伪造检（监）测数据、出具虚假检（监）测报告的行为被各级建设、交通行政主管部门或市场监督管理部门行政处罚或通报。

本公司违反上述保证，或本声明陈述与事实不符，一经查实将按相关规定进行信用记录。本公司对失信行为产生的一切后果已知悉。其中，本声明陈述与事实不符的，属于弄虚作假骗取中标，将依法接受监管部门的处罚。

特此声明

声明企业： (企业公章)

项目负责人： (签字)

技术负责人： (签字)

年 月 日

**附件二：以往工程中因违约被业主书面拒绝投标和被拒绝参与业主管辖的新项目的名单**

序号	被拒绝单位名称
1	广州雄志科技有限公司
2	广州格源科技开发有限公司
3	翰威特咨询（上海）有限公司广州分公司
4	广东华鑫招标采购有限公司
5	肇庆市定江康宇有色金属再生资源有限公司
6	广州华群废旧物资回收有限公司
7	广州市财峰废旧物资回收有限公司
8	广东鹏驰会建设工程有限公司
9	广州市金洋广告有限公司
10	广州市沣华喷画广告有限公司
11	广州市海珠区大自然摄影冲印部
12	广东省国际工程咨询有限公司
13	中铁四局集团有限公司及所有子公司
14	谢天慈（一级建造师注册编号：皖 1342018201903343）
15	中煤中原（天津）建设工程监理有限公司及所有子公司
16	高金锁（监理工程师注册号：00577783）
17	广东省建筑工程集团股份有限公司及其下属所有公司
18	蒋章保（一级建造师注册编号：粤 1442019202000961）
19	中铁二院（成都）咨询监理有限责任公司及其下属所有公司
20	罗文华（监理工程师注册号：51020261）
21	广东电白建设集团有限公司
22	广州市腾跃土石方工程有限公司及其下属所有公司
23	中国建筑股份有限公司
24	安文河（一级建造师注册编号：京 1122006200701121）
25	中国建筑第二工程局有限公司及其下属所有公司
26	周正永（一级建造师注册编号：京 1112017201743883）
27	西安铁一院工程咨询管理有限公司及其下属所有公司
28	李建国（监理工程师注册号：61003463）

附件三：招标人声明

## 招标人声明

（本项目招标监管机构）：

我单位就\_\_\_\_\_项目进行公开招标，现就有关事项作出如下声明：

一、本项目已具备法定招标条件。

二、本项目在招标计划、招标控制价、招标公告、资格预审文件、招标人代表选派、资格预审结果、招标文件、中标结果等关键事项中，已履行“三重一大”决策程序，在监管过程中将按照监管部门的要求提供。

三、本次招标内容与政府有关部门的审批、核准或备案文件内容相符。

四、资格预审公告、资格预审文件、招标公告和招标文件均依法编制，无违法内容，不同所有制投标人都能参与本项目竞争，具有足够的竞争性。

五、招标控制价由我单位按相关文件要求，通过市场询价、材料设备集中采购以及分析过往工程履约的造价数据等方式，在限额基础上合理确定。

六、在本项目招标过程中我单位未与潜在投标人或利害关系人串通，未直接或者间接向潜在投标人泄露重要技术参数等信息，工作人员不存在收受贿赂等违法违规行为。

七、我单位将严格拒绝存在出让投标资格、与其他单位围标串标、行贿、在资格预审文件或投标文件中提供虚假材料、少放或不放业绩、奖项等客观评审资料减少自身竞争力、拖欠农民工工资、将中标工程转包或者违法分包等行为的投标人一段时间内参与我单位招标项目的投标。

我单位承诺，如上述声明与事实不符，由我单位承担由此导致的一切法律责任，并自愿接受监督部门或机构的查处和公开通报。

招标人：（加盖公章）  
年 月 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：广州地铁集团有限公司 地址：广州市海珠区新港东路 1238 号 万胜广场 A 座 20 楼 联系人：廖工 电话：020-83155935
1.1.3	招标代理机构	名称：国信国际工程咨询集团股份有限公司 地址：广州市越秀区广州大道中 289 号南方同创汇 4 号楼 705 室 联系人：刘工、冯工 电 话：020-83180883、13501538335、13570109163
1.1.4	招标项目名称	详见招标公告第 2.1 条
1.1.5	项目建设地点	详见招标公告第 2.1 条
1.1.6	项目建设规模	详见招标公告第 2.1 条
1.1.7	工程项目施工预计开工日期和建设周期	暂定 1462 天
1.1.8	建筑安装工程费/工程概算	\
1.2.1	资金来源及比例	详见招标公告第 1 条
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	详见招标公告第 2.2 条
1.3.2	服务期限	暂定 1462 天
1.3.3	质量标准	符合国家规定的相关工程技术规范，满足合同约定的内容、质量要求。
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	(1) 资质要求：详见招标公告第 3.1.1 条 (2) 财务要求：/ (3) 业绩要求：详见招标公告第 3.1.2 条 (4) 信誉要求：详见招标公告第 3.3 条 (5) 项目负责人的资格要求：/ (6) 其他主要人员要求：/



条款号	条款名称	编列内容
		<p>(7) 试验检测仪器设备要求： /</p> <p>(8) 其他要求：详见招标公告第 3.1.3、3.3 条。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>不接受</p> <p><input type="checkbox"/>接受，应满足下列要求：详见招标公告第 3.2 条</p>
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	<p>(17) 自 2024 年 1 月 1 日（自招标公告发布年度起逆推 2 年）至今未因检（监）测工作中存在伪造检（监）测数据、出具虚假检（监）测报告被各级建设、交通行政主管部门或市场监督管理部门行政处罚或通报。</p> <p>(18) 在本公告发布时，投标人未在以往工程中因违约被业主书面拒绝投标和被拒绝参与业主管辖的新项目的名单（在拒绝投标的期限内），且在投标截止时间前未被列入铁路工程建设失信行为“黑名单”。</p>
1.9.1	踏勘现场	<p><input checked="" type="checkbox"/>不组织</p> <p>补充说明如下：</p> <p>(1) 投标人自行对工程现场和周围环境进行现场考察，以获取那些须投标人自己负责的有关编制投标和签署合同所需的所有资料。一旦中标，这种考察即被认为其结果已在中标文件中得到充分反映。考察现场的费用由投标人自己承担。</p> <p>(2) 投标人及其代表必须承担那些进入现场后，由于他们的行为所造成的人身伤害（不管是否致命）、财产损失或损坏，以及其它任何原因造成的损失、损坏或费用。招标人在投标人及其代表考察过程中不负任何责任。</p> <p><input type="checkbox"/>组织，踏勘时间： /</p> <p>踏勘集中地点： /</p>
1.10.1	投标预备会	<p><input checked="" type="checkbox"/>不召开</p> <p><input type="checkbox"/>召开， 召开时间： /</p>

条款号	条款名称	编列内容
		召开地点： /
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间： / 形式： /
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	/
1.12.1	实质性要求和条件	/
1.12.3	偏差	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许， 偏差范围： / 偏差幅度： /
2.1	构成招标文件的其他资料	前期基础资料（电子版）
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>投标人质疑截止时间：2026 年__月__日__时__分（投标截止时间前 18 日）。</p> <p>形式：在<u>广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）</u>官网通过项目答疑专区网上公开发布</p> <p>（1）招标答疑采用网上答疑方式进行。投标人若对招标文件（包括招标图纸、清单、招标控制价）有疑问的，可在规定的时间内通过广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网进入“招标答疑提问”页面将问题提交给招标人或招标代理人，提交问题时一律不得署名。</p> <p>（2）网上答疑的操作指南为：登录<u>广州公共资源交易中心交易平台</u>→进入“我的投标”页面→进入“招标答疑提问”页面→通过项目编号或名称找到所需的项目→在上述的答疑时间内点击“答疑提问”→无记名或匿名提出问题。</p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<p>本项目的招标文件澄清及答疑文件将在<u>广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）</u>官网发布，投标人自行下载。从招标文件澄清及答疑文件发布之日起即视为投标人已确认收到。</p>

条款号	条款名称	编列内容
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：从招标文件澄清及答疑文件发布之日起即视为投标人已确认收到。
		形式：本项目的招标文件澄清及答疑文件将在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网发布，投标人自行下载。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网项目答疑专区或以补充公告形式发布。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	时间：从招标文件修改文件发布之日起即视为投标人已确认收到。
		形式：本项目的招标文件修改文件将在广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网发布，投标人自行下载。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	<p>(1) 第三方监测单位组织机构图</p> <p>(2) 工程量清单</p> <p>(3) 合同条款响应性承诺书</p> <p>(4) 拟投入本项目的主要试验检测仪器设备表</p> <p>(5) 监测工作规划</p> <p>(6) 投标人认为需要提交的其他资料。</p> <p>具体内容要求按投标文件格式填写，均须用单位数字证书加盖电子印章。</p> <p>投标人必须按照招标文件提供的投标书格式的要求如实填写（表格可以按同样格式扩展、缩小，内容项目不能变化）。</p> <p>如投标人参与多个标段投标，各标段须分别编制投标文件。</p>
3.2.1	增值税税金计算方法	<p>不含税总价*6%。</p> <p>本合同中的不含增值税的价格，不因国家税收政策变化而变化；若在合同履行期间，因国家税收政策调整，则合同中的增值税金额和合同</p>

条款号	条款名称	编列内容
		总价相应调整。
3.2.3	报价方式	工程量清单报价（以“元”为单位，精确到小数位后 2 位）
3.2.4	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，最高投标限价： <u>171.3181 万元（即招标控制价，下同）</u>
3.2.5	投标报价的其他要求	对同一招标项目未出现两个或以上投标报价
3.3.1	投标有效期	180 日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： <input type="checkbox"/> 要求 <input checked="" type="checkbox"/> 不要求
3.4.3	投标保证金	招标人应当在与中标通知书发出之日起后五日内，将投标保证金及银行同期存款利息（如有）退回中标候选人以外的投标人，在书面合同订立之日起五日内将投标保证金及银行同期存款利息（如有）退回中标人和其他中标候选人。”
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	（1）投标人在投标有效期内撤销其投标或放弃中标（含对投标文件提出实质性修改）； （2）投标人不接受按招标文件规定修正投标价； （3）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，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； （4）投标人中标后未按招标文件要求办理相关手续，影响合同签订工作的； （5）投标人中标后未能按照招标文件规定向招标代理机构支付“中标服务费”； （6）经查实投标人有串通投标、弄虚作假违法行为； （7）投标人原因投标文件未解密（适用于电

条款号	条款名称	编列内容
		子标)。
3.4.5		<p>投标人如存在下列情况之一的，将被拒绝在一定时期内参与招标人后续工程投标（注：拒绝投标时限由招标人视严重程度确定，最低三个月起，自招标人发出通知之日起计，按《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》执行）：</p> <p>3.4.5.1 投标人存在 3.4.4 中（1）、（3）、（6）条款所述情形的，招标人有权将其列入拒绝投标名单，并上报政府建设管理相关部门。</p> <p>3.4.5.2 投标人存在 3.4.4 条款所列情形且投标人递交的银行保函、保证保险或专业工程担保公司担保无法兑付的，招标人有权将其列入拒绝投标名单并保留追究法律责任的权利。</p>
3.5	资格审查资料的特殊要求	<p><input type="checkbox"/>无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有，具体要求：</p> <p>（1）本招标项目不要求提供“近年财务状况表”、“正在监测和新承接的项目情况表”、“近年发生的诉讼及仲裁情况”作为资格审查内容；</p> <p>（2）本招标项目要求提供的“拟委任的主要人员汇总表”、“主要人员简历表”、“拟投入本项目的主要试验检测仪器设备表”（详见投标文件格式），具体资格评审内容及标准详见评标办法。</p>
3.5.2	近年财务状况的年份要求	/
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2021 年 1 月 1 日至今
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	/
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许

条款号	条款名称	编列内容
		<input type="checkbox"/> 允许
3.7.3 (B)	投标文件所附证书证件要求	投标文件所附证书证件要求：证书证件需为原件清晰扫描件，并采用单位数字证书，按照招标文件要求在相应位置用单位数字证书加盖电子印章。
3.7.3 (B)	投标文件签字或盖章要求	取消采用个人数字证书和加盖个人电子印章要求，投标文件中需法定代表人、代理人签字或加盖电子印章的，应手签后扫描上传，对加盖个人电子印章不做要求。投标文件按招标文件要求用单位数字证书加盖电子印章。按照交易平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作，详见： <a href="#">广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网</a> 。
4.1.1 (B)	投标文件加密要求	网上递交的电子投标文件须进行加密，按照交易平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作，详见： <a href="#">广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网</a> 。
4.1.2	封套上应载明的信息 (适用于提交备用光盘/U 盘的情况)	招标人名称：_____ 招标人地址：_____ _____（项目名称）第三方监测服务项目 投标文件 招标项目编号：_____ 在____年____月____日____时前不得开启（填入前附表第 4.2.1 条的时间）。
4.2.1	投标截止时间	详见招标公告第 5.1 条
4.2.3	投标文件是否退还	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还时间：/
5.1 (B) (新增)	开标时间和地点	本电子招投标项目在本章 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），在 <a href="#">广州公共资源交易中心</a> 公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其授权代表准时参加。  开标时，投标人代表有权出席开标会，也可以自主决定不参加开标会，若投标人代表对开标

条款号	条款名称	编列内容
		过程提出异议，该投标人代表须同时出示本人身份证原件。
5.2 (B) (新增)	电子招投标开标程序	<p>电子招投标项目开标按下列程序进行：</p> <p>5.2.1 主持人按下列程序进行开标：</p> <p>(1) 宣布开标纪律；</p> <p>(2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；</p> <p>(3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；</p> <p>(4) (B) 电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密；</p> <p>(5) 招标人在广州公共资源交易中心见证下随机抽取评标基准下浮率 X；</p> <p>(6) 公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价及其他内容，并记录在案；</p> <p>(7) (B) 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；若有关人员不签字的，不影响开标程序；</p> <p>(8) 开标结束。</p> <p>5.2.2 投标截止时间前未完成投标文件传输的或因投标人之外的原因（如：网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复等因素）造成投标文件未解密的，视为投标人其撤回其投标文件。因投标人原因造成投标文件未解密的或因投标人之外原因导致未在投标截止时间后 1 小时内解密的且未提交备用光盘/U 盘的，视为撤销其投标文件。</p> <p>5.2.3 两个（含两个）以上的投标人加密打包投标文件电脑机器特征码一致的，由评标委员会按评标办法否决其投标。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		5.2.4 评标基准下浮率 X 从[3%、4%、5%] 的整数中由招标人在广州公共资源交易中心见证下随机抽取。
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1人，专家4人； 评标专家确定方式：评标委员会由招标人依法组建。
6.1.4	评标委员会签署《评标委员会成员声明》	（1）评标委员会在开始评标前，应了解评标专家的职责及守则，认真阅读附件六《评标委员会成员声明》的内容并签名，签字后方可进行评标。 （2）招标人或招标代理在开始评标前，必须向业主评委宣读《广州地铁集团评标专家自律承诺书》（附件六），明确相关工作要求，提醒业主评委应回避尽回避。宣读后，招标人组织业主评委签订一式两份的《广州地铁集团评标专家自律承诺书》，一份由业主评委自留，一份由招标人留存并随招标文件归档。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	3人。
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：中国招标投标公共服务平台、广东省招标投标监管网、广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网、广州地铁集团有限公司网站 公示期限：3日，公示结束日为工作日。
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 补充说明： （1）招标人根据评标报告，最终审定中标人。 （2）依法必须进行公开招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。 （3）排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提



条款号	条款名称	编列内容
		交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
7.6.1	履约保证金	<p>履约保证金的形式：<u>转账、支票、银行保函、保证保险或其他合法形式。</u></p> <p>履约保证金的金额：<u>银行保函，履约保证金为合同价的 5%</u></p> <p>提交履约保证金的期限：<u>详见第四章合同条款及格式</u></p> <p>其他要求：<u>详见第四章合同条款及格式</u></p>
7.7	签订合同	招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，并通过电子交易系统与中标人在线签订合同。
9	是否采用电子招标投标	<p><input type="checkbox"/>否</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，具体要求：</p> <p>（1）按照交易平台关于全流程电子化项目的相关指南进行操作，详见：广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网。</p> <p>（2）提交投标文件光盘/U 盘备用</p> <p>①投标人可制作非加密的电子投标文件（PDF 格式及其相应 word 格式或 excel 格式文档）刻入光盘/U 盘（1 份），按招标公告规定的时间、地点提交备用。（刻录好的投标文件光盘/U 盘密封在密封袋中，并在封口处加盖投标人单位公章。密封袋上应写明的内容见投标人须知前附表要求 4.1.2。</p> <p>②递交的投标文件（光盘/U 盘）不得加密。光盘/U 盘（投标文件）无法读取或导入的，则视为未提交备用投标文件光盘/U 盘。如果投标人没有按规定通过交易平台网上递交电子投</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>标文件的，不再读取提交的光盘/U 盘。</p> <p>(3) 补救方案</p> <p>①投标文件解密失败的补救方案：</p> <p>在规定时间内，因投标人之外原因(指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复)导致的电子投标文件解密失败，在开标现场读取光盘/U 盘内容，继续开标程序。评标委员会对其投标文件的评审以光盘/U 盘内容为准。因投标人之外原因解密失败且未递交电子光盘/U 盘的，视为撤回投标文件。</p> <p>②评标时突发情况的补救方案</p> <p>若遇不可抗力发生（如：网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复等因素），由评标委员会开启现场递交的全部投标文件光盘/U 盘，并按光盘/U 盘内容进行评审。</p> <p>③除发生上述情况外，开标评标均以投标人通过交易平台网上递交的电子投标文件为准。</p>
10	需要补充的其他内容	
10.1	特别提示	<p>1、投标人在本项目招标人的工程项目中存在下列行为的，将被拒绝一定时期内参与招标人后续工程投标。（注：拒绝投标时限由招标人视严重程度确定，最低三个月起，自招标人发出通知之日起计，按《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》执行）：</p> <p>1) 将中标工程转包或者违法分包的；</p> <p>2) 在中标工程中不执行质量、安全生产相关规定的，造成质量或安全事故的；</p> <p>3) 存在围标或串标情形的；</p> <p>4) 存在弄虚作假骗取中标情形的；</p> <p>5) 投标人在投标有效期内撤销其投标或放弃中标（含对投标文件提出实质性修改）；</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>6) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，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担保；</p> <p>7) 拖欠农民工工资的；</p> <p>8) 未按照国家、省、市有关建筑施工实名制管理和工人工资支付分账管理的规定执行，被行政监管部门通报或处罚的；</p> <p>9) 中标人在项目实施过程中选取的专业分包单位或劳务企业或劳务班组长与投标时不一致的（如有）。</p> <p>2、在中标通知书发出前，中标候选人被作出限制投标和不得参与广州地铁集团及其全资子公司管辖的新项目处理（即限制合作）的，视为不符合候选人条件，将按照评审结果依次上升递补，或重新招标。</p>
10.3	资格审查方式	资格后审
10.4	招标失败的处理	招标人因两次或多次招标失败，需申请改变招标方式或不招标的，应按国家招投标法及省市最新相关规定执行。
10.5	价格核准原则	<p>签订合同前，招标人有权对中标人的投标报价进行核定，按以下原则予以修正：</p> <p>(1) 若数量级有误，以核准的数量级为准；</p> <p>(2) 若用小写表示的金额和用大写的金额不一致，以大写金额为准；</p> <p>(3) 单价包干部分算术性错误调整原则：</p> <p>a、当单价与数量均符合招标文件要求时，若单价与数量的乘积与合价不一致时，按就低不就高原则确定修改单价或是合价。当单价与数量的乘积小于合价，以单价为准，修改合价；当单价与数量的乘积大于合价，以合价为准，</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>修改单价。</p> <p>b、当工程量清单单价与单价分析表不一致时，以单价低的为准，若工程量清单单价低于单价分析表单价，则修正单价分析表。</p> <p>c、单价包干项目工程量与招标文件工程量清单不一致时，按招标文件的工程量进行修正。当投标工程量大于招标工程量时，该项单价不变修正合价；当投标工程量小于招标工程量时，该项合价不变修正单价。</p> <p>d、工程量清单中单价包干项目的单位与招标文件工程量清单不一致时，按招标文件工程量清单修正该项的单位。</p> <p>(4) 总价包干部分算术性错误调整原则：当工程量清单汇总表的汇总金额与总价包干项目清单表的金额不一致时，以工程量清单汇总表中的总价包干部分的金额为准；当总价包干项目清单表的汇总金额与各清单子项的累计金额不一致时，以总价包干项目清单表的汇总金额为准；各清单子项的合价与各清单子项的单价<math>\times</math>数量的合计金额不一致时，以各子项的合价金额为准。根据汇总项，等比例修正各子项。</p> <p>(5) 金额累加错误时，按就低不就高原则，如果累加修正值小于原累加值，则按累加修正值；如果累加修正值大于原累加值，则按原累加值，同比例修正各子项。</p> <p>按上述原则修正后，如修正的总报价高于投标报价的，维持投标报价，如修正总报价低于投标报价的，按修正总报价签订补充协议调整合同价。</p>
10.6	其他	(1) 投标人应认真对待投标书的真实性，投

条款号	条款名称	编列内容
		<p>标书中所附的各种评分材料不允许有造假行为，一经发现，则单项得分为零。</p> <p>（2）投标人必须按照招标文件规定的清单格式进行报价，除了标书清单报价，招标人不再接受其他任何形式的报价说明（比如降价函、报价补充说明、优惠报价说明等等）。</p> <p>（3）招标人和评标专家保留接受或拒绝任何变化、偏离或选择性报价的权力。凡超出招标文件规定的，或使招标人得到未曾要求的效益的变化、偏离、选择性报价或其它因素在评标时将不予考虑。</p> <p>（4）招标代理服务费</p> <p>中标人应按发标人与本项目招标代理签订的代理合同的约定，向本项目招标代理支付本项目的代理费。</p> <p>（5）中标人应按招标人通知要求在规定时间内配合办理中标通知书的相关手续。</p>

备注：投标人须知正文与《投标人须知前附表》描述存在不一致之处，以《投标人须知前附表》为准。

## 1. 总则

### 1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对第三方监测进行招标。

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 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 项目建设规模：见投标人须知前附表。

1.1.7 工程项目施工预计开工日期和建设周期：见投标人须知前附表。

1.1.8 建筑安装工程费/工程概算：见投标人须知前附表。

### 1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

### 1.3 招标范围、服务期限

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 第三方监测服务期限：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招标项目资质条件、能力和信誉：

- (1) 资质要求：见投标人须知前附表；
- (2) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (3) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (4) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (5) 项目负责人的资格要求：见投标人须知前附表；
- (6) 其他主要人员要求：见投标人须知前附表。
- (7) 检验检测仪器设备要求：见投标人须知前附表。
- (8) 其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 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，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；
- (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本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

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) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (3) 为本招标项目的代建人；
- (4) 为本招标项目的招标代理机构；
- (5) 与本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (6) 与本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (7) 与本招标项目的施工单位、监理单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系；
- (8) 被依法暂停或者取消投标资格（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。行政处罚决定中已经明确的暂停或取消投标资格的区域范围不包含本标段建设地点的，不受该项规定限制）；
- (9) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据）；
- (10) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (11) 在最近三年内发生重大质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准，“最近三年”是指从投标截止时间之日起逆推三年，以相关行业主管部门、司法机关、仲裁机构出具的生效文件的落款时间计算）；
- (12) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

## 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，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，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。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

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 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和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，招标人对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的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。

## 1.11 分包

本项目严禁分包。

## 1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标第三方监测工作规划等内容以对招标文件作出响应。

1.12.3 投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏差应当符合招标文件规定的偏差范围和幅度。



## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (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) 委托人要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 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，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

### 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

## 2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

## 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) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金（如有）；
- (5) 工程量清单；
- (6) 资格审查资料；
- (7) 监测工作规划；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

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。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写工程量清单。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 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，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 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 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 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。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；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（如有）及以转账形式递交的投标保证金（如有）的银行同期存款利息。

### 3.4 投标保证金（如有）

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“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。境内投标人以转账形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金（如有）。境内投标人以转账形式提交的投标保证金，还应退还银行同期存款利息。

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投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，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（适用于未进行资格预审的）

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 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照和组织机构代码证的原件扫描件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照原件扫描件）或事业单位法人证书的原件扫描件、投标人资质证书副本等材料的原件扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的原件扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似监测项目情况表”应附中标通知书或合同协议书、委托人出具的证明文

件；具体时间要求见投标人须知前附表，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在监测和新承接的项目情况表”应附中标通知书或合同协议书原件扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的监测合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书原件扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 “拟委任的主要人员汇总表”应填报满足本章第 1.4.1 项规定的项目负责人和其他主要人员的相关信息。“主要人员简历表”中项目负责人应附身份证、学历证、职称证等有关证书和社保缴费证明原件扫描件，管理过的项目业绩须附合同协议书原件扫描件；其他主要人员应附身份证、学历证、职称证等有关证书和社保缴费证明原件扫描件。

3.5.7 “拟投入本项目的主要检验检测仪器设备表”应填报满足本章第 1.4.1 项规定的检验检测仪器设备。

3.5.8 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.7 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

## 3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上第三方监测方案的，视为提供备选方案

## 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第三方监测服务期限、投标有效期、委托人要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 (B) 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 （B）投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 （B）投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

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 （B）投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 （B）逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 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 （B）投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 （B）项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金（如有）。

4.3.4 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 条的规定进行编制、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（B）

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人或其授权代表应当准时参加。

## 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) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- (4) (B) 开标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金（如有）的递交情况、投标报价、第三方监测期限及其他内容，并记录在案；
- (5) (B) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- (6) 开标结束。

## 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

# 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。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。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) 投标人或投标人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；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

## 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 6.3 评标

6.3.1 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。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。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. 合同授予

## 7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 天。

## 7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

## 7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

## 7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

## 7.5 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。

## 7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合

同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金（如有）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。

## 7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，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，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的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金（如有）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。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金（如有）；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

## 8.纪律和监督

### 8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露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。

### 8.2 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。

### 8.3 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，不得向他人透露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，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，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。



## 8.4 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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与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。

## 8.5 投诉

8.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

## 9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

## 10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表

开标记录表

开标时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分

序号	投标人	投标保证金 (如有)	投标报价 (万元)	投标文件递 交	解密 情况	备注	投标人代表签名

招标人代表：\_\_\_\_\_ 记录人：\_\_\_\_\_ 监标人：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件二：问题澄清通知

### 问题澄清通知

(编号: \_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ (投标人名称):

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

- 1.
- 2.
- .....

请将上述问题的澄清、说明或补正于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时前通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。

评标委员会

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件三：问题的澄清

### 问题的澄清

(编号: \_\_\_\_\_)

评标委员会：

问题澄清通知（编号: \_\_\_\_\_）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

- 1.
- 2.
- .....

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件四：中标通知书

### 中标通知书

## 附件五：中标结果通知书

### 中标结果通知书

\_\_\_\_\_（未中标人名称）：

我方已接受\_\_\_\_\_（中标人名称）于\_\_\_\_\_（投标日期）所递交的\_\_\_\_\_（项目名称）第三方监测招标的投标文件，确定\_\_\_\_\_（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件六：广州地铁集团评标/评审专家自律承诺书

# 广州地铁集团评标/评审专家自律承诺书

本人作为招标人代表（内部评标专家），特作如下自律承诺：

一、严格遵守《中华人民共和国招标投标法》、《评标委员会和评标办法暂行规定》等法律法规、《广州地铁集团有限公司内部评标专家库管理办法》以及集团公司其他有关规定。

二、客观、公正地履行职责，遵守职业道德，严格按招标/招商/比选文件规定的评标/评审标准和办法，对投标/响应文件进行评审，对所提出的评审意见承担个人责任。

三、不与任何投标/响应人或者与招标/招商/比选结果有利害关系的人进行私下接触；不收受投标/响应人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处。

四、不接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥特定投标/响应人的要求，不有其他不客观、不公正履行职务的行为。

五、评标/评审过程中不发表带有意向性、倾向性的言论或者暗示性的意见建议；不干扰或影响其他评标/评审委员会成员公正独立评标/评审。

六、不透漏对投标/响应文件的评审和比较、中标/中选候选人的推荐情况、在评标/评审过程中知悉的国家秘密和商业秘密以及与评标/评审有关的其他情况。

七、本人不存在以下需向招标/招商/比选人提出回避的情形：

（一）投标/响应人或者投标/响应人主要负责人的近亲属（包括配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女和其他具有抚养、赡养关系的亲属）。

（二）与投标/响应人有经济利益关系，可能影响对投标/响应公正评审的，包括

但不仅限于：

1. 3 年内曾在投标/响应人中任职（包括一般职务）或担任顾问（含提供咨询、顾问、论证服务的）；
2. 配偶或直系亲属在投标/响应人中任职或担任顾问；
3. 与投标/响应人发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评标/评审的情况，主要有：

- （1）投标/响应人的上级主管、控股或被控股单位的工作人员；
- （2）任职单位与投标/响应人单位为同一法定代表人；
- （3）持有投标/响应单位股份。

（三）曾因在招标/招商/比选、评标/评审以及其他与招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。

- （四）法律、法规、规章规定的其他需要回避的情形。

如本人违反上述承诺内容，造成的后果由本人自行承担，同时本人自愿接受按法律、法规、规章规定给予的处理。

承诺人：

日 期：



## 第三章评标办法（综合评估法）

### 评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	<p>(1) 本次评标采用综合评估法。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。总分相同的，以投标报价得分高的排前。总分和投标报价得分均相同的，以详细评审中监测工作规划得分高的排前；如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，按中标候选人数量规定，由评标委员会采用随机抽取方式，确定中标候选人的排序。</p> <p>(2) 招标失败的情况</p> <p>详见招标公告第 2.4 条</p>

#### 初步评审

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
		投标函及投标函附录签字盖章	符合第六章“投标文件格式”的规定，有法定代表人或其授权代表签字且加盖单位公章，应附法定代表人证明书，若法定代表人授权代表参与投标相关事项则须同时提供法定代表人授权书。
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
		联合体投标人	不接受联合体投标
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		授权有效性	投标人参加投标的意思表达清楚，法定代表人证明书及投标人代表被授权有效
		不存在串通投标情形	串通投标情形以《中华人民共和国招标投标法实施条例》为准

条款号		评审因素	评审标准
		投标人机器码	投标人与其他投标人加密打包投标文件电脑机器特征码一致的（以电子招投标平台的信息为准）将被否决。
2.1.2	资格评审标准	营业执照和组织机构代码证	符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定，投标人必须是在中华人民共和国注册的独立法人。
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		项目负责人	/
		其他主要人员	/
		检验检测仪器设备	/
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人	不接受联合体投标
		不存在禁止投标的情形	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
2.1.3	响应性评审标准	投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	/
		响应合同条款	符合第六章“投标文件格式”的规定，提交合同条款响应性承诺书（法定代表人及其被授权代表签字并加盖单位公章）
		投标报价	须同时满足以下条件： (1) 投标人的投标报价总价不得高于第三方监测服务费用招标控制价总价； (2) 按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写工程量清单； (3) 对同一招标项目未出现两个或以上投标报价。
3.1.3	投标价核定原则		评标委员会按投标须知前附表中的 10.5 价格核定原则对投标报价进行修正。如修正的总报价高于投标报价的，维持投标报价，如修正总报价低于投标报价的，按修正总报价

## 详细评审

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	<p>综合评分法采用百分制，根据第三章 3.2.3 款规定，投标人得分 = 资信业绩得分 (A) + 技术方案得分 (B) + 投标报价得分 (C)</p> <p><b>资信业绩部分 (A)：满分 20 分，具体分值构成如下：</b></p> <p>1) 业绩：满分 8 分；</p> <p>2) 项目负责人及技术负责人综合素质：满分 3 分；</p> <p>3) 项目负责人及技术负责人监测经验：满分 6 分；</p> <p>4) 拟投入的检验检测仪器设备：满分 3 分。</p>

条款号	条款内容	编列内容
		<b>技术方案部分 (B)：满分 20 分，具体分值构成如下：</b> <u>1) 工作大纲、监测实施方案、监测技术管理措施和质量控制措施：满分 3 分；</u> <u>2) 信息化监测和成果反馈：满分 8 分；</u> <u>3) 对所监测项目的认识（针对监测重点）：满分 6 分；</u> <u>4) 专业人员的配备：满分 3 分。</u> <b>投标报价 (C)：满分 60 分</b>
2.2.2	评标基准价计算方法	<p>(1) 当通过初步评审且投标总报价处于计算评标基准价的有效投标报价范围内的有效投标人大于或等于 5 家时，去掉一个最高价和一个最低价，取余下有效投标报价的算数平均值* (1-评标基准价下浮率 X) 作为评标基准价。</p> <p>(2) 当通过初步评审且投标总报价处于计算评标基准价的有效投标报价范围内的有效投标人小于 5 家时 (且不为 0 家)，取所有有效投标报价的算数平均值* (1-评标基准价下浮率 X) 作为评标基准价。</p> <p>(3) 当通过初步评审且投标总报价处于计算评标基准价的有效投标报价范围内的有效投标人为 0 家时，取最高投标限价* 85% * (1-评标基准价下浮率 X) 作为评标基准价。</p> <p>注：1.评标基准价下浮率 X 从【3%、4%、5%】的整数中由招标人在广州公共资源交易中心见证下随机抽取。  2.计算评标基准价的有效投标报价范围为【最高投标限价* 85%，最高投标限价】，超过此范围的投标报价不参与评标基准价的计算。用于计算评标基准价的投标报价均为经算术复核后的投标总报价。  3.评标基准价保留小数点后两位，第三位小数四舍五入。</p>
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	<p>偏差率= (投标人有效投标报价-评标基准价) / 评标基准价*100%</p> <p>(偏差率四舍五入保留 1 位小数，报价偏差率不足 1% 的，按直线内插法计算投标报价得分)</p>

条款号		评分因素	评分标准
2.2.4 (1)	资信业绩 评分标准	<u>业绩 (8 分)</u>	<p>1.投标人自 2021 年 1 月 1 日至今完成类似工程监测合同额 100 万元及以上的, 每个业绩计 1 分, 最高 6 分。</p> <p>注: 业绩证明须同时提供中标通知书或免招标证明、合同关键页、经业主认可的监测总结报告或其他相关完工证明材料。业绩金额以中标通知书为准, 中标通知书上没有金额或免招标的, 以技术服务合同 (不含补充合同) 为准。完成时间以相关完工证明材料文件为准。</p> <p>(注: 类似工程指: 轨道交通工程或深基坑工程或隧道工程自动化监测项目)</p> <p>2.自 2021 年 1 月 1 日以来获得监测类发明专利、实用新型专利证书或监测类计算机软件著作权登记证书且为投标人所有的, 每提供个得 0.5 分, 最高得 2 分。</p> <p>注: 投标人应提供相关证明材料扫描件, 证书认定时间以获奖证书时间为准, 不提供或未按要求提供的不得分。</p>
		<u>项目负责人及技术负责人综合素质 (3 分)</u>	<p>1.项目负责人为市政、勘察、岩土或测量 (绘) 等土建类高级职称或以上的得 2 分; 其他不得分;</p> <p>2.技术负责人为市政、勘察、岩土或测量 (绘) 等土建类高级职称或以上的得 1 分; 为中级职称的得 0.5 分, 其他不得分;</p> <p>注: 投标人应提供项目负责人、技术负责人相关证明扫描件, 不提供或未按要求提供的不得分。</p>
		<u>项目负责人及技术负责人监测经验 (6 分)</u>	<p>1.项目负责人自 2021 年 1 月 1 日至今完成类似工程监测合同额 100 万元及以上的, 每个业绩计 1 分, 最高 3 分。</p> <p>注: 业绩证明须同时提供中标通知书或免招标证明、合同关键页、经业主认可的监测总结报告或其他相关完工证明材料。业绩金额以中标通知书为准, 中标通知书上没有金额或免招标的, 以技术服务合同 (不含补充合同) 为准。完成时间以相关完工证明材料文件为准。(注: 类似工程</p>

条款号		评分因素	评分标准
			<p>指：轨道交通工程或深基坑工程或隧道工程自动化监测项目)。</p> <p>2.技术负责人自 2021 年 1 月 1 日至今完成类似工程监测合同额 100 万元及以上的, 每个业绩计 1 分, 最高 3 分。</p> <p>注: 业绩证明须同时提供中标通知书或免招标证明、合同关键页、经业主认可的监测总结报告或其他相关完工证明材料。业绩金额以中标通知书为准, 中标通知书上没有金额或免招标的, 以技术服务合同（不含补充合同）为准。完成时间以相关完工证明材料文件为准。(注: 类似工程指: 轨道交通工程或深基坑工程或隧道工程自动化监测项目)。</p>
		拟投入的试验检测仪器设备 (3 分)	<p>好: 满足本项目监测工作需要的配备 (测量仪器、检测设备、文整办公设备等齐全); 单项分值 [2.4, 3] 分;</p> <p>中: 各设施基本满足监测工作需要; 单项分值 (1.8, 2.4) 分;</p> <p>差: 设施不满足监测工作需要。单项分值 [0, 1.8] 分。</p>
2.2.4 (2)	技术方案评分标准	工作大纲、监测实施方案、监测技术管理措施和质量控制措施 (3 分)	<p>好: 1) 有针对招标文件中要求的基坑和建 (构) 筑物的工作大纲和监测实施方案, 可行、可靠; 2) 技术管理措施全面、具体、详细, 针对性强; 3) 质量控制措施具体、可行, 各项措施易操作、落实。单项分值 [2.4, 3] 分;</p> <p>中: 1) 有针对招标文件中要求的基坑和建 (构) 筑物的工作大纲和监测实施方案, 可行、可靠; 2) 技术管理措施比较全面、具体、详细, 针对性一般; 3) 质量控制措施重难点不突出, 操作、落实较困难; 单项分值 (1.8, 2.4) 分;</p> <p>差: 1) 针对招标文件中要求的的基坑和建 (构) 筑</p>

条款号		评分因素	评分标准
			<p>物的监测内容和监测要求而制定的工作大纲和监测实施方案可行性差、不可靠、不合理。2) 技术管理措施不全面、不具体、不详细, 针对性差; 3) 质量控制措施不具有可操作性。单项分值 [0, 1.8] 分。</p> <p>好:</p> <p>1) 提交和建设单位监测管理平台的衔接方案, 有结合过往的经验提出具有时效性、准确性、实时预警技术管理专项方案, 方案中能应用微信及手机 app 体现, 能够供参建各方使用, 并有成功的案例; 2) 监测成果反馈流畅、快捷, 监测报告的形式设计可读性强, 支持材料充分, 能形象、全面地反应监测成果和对工程的指导意义; 3) 对监测信息化能针对工程施工给出实质性的指导。单项分值 [6.4, 8] 分;</p> <p>中:</p> <p>1) 提交和建设单位监测管理平台的衔接方案, 有结合过往的经验提出具有时效性、准确性、实时预警技术管理专项方案, 方案中能应用微信及手机 app 体现, 能够供参建各方使用, 无提供成功的案例; 2) 监测成果反馈较流畅、快捷, 监测报告的形式设计可读性较强, 支持材料较充分, 能比较形象、全面地反应监测成果, 对工程有一定的指导意义。单项分值 (4.8, 6.4) 分;</p> <p>差:</p> <p>1) 提交和建设单位监测管理平台的衔接方案, 无结合过往的经验提出具有时效性、准确性、实时预警技术管理专项方案, 方案中无应用微信及手机 app 体现, 无能够供参建各方使用, 无提供成功的案例; 2) 监测成果反馈缓慢, 监测报告的形式设计较差, 支持材料不充分, 不能有效地反应出监测成果及其对工程的指导意义。单项分值 [0, 4.8] 分。</p>
2.2.4 (2)	技术方案评分标准	对所监测项目的认识 (针对监控重点) (6 分)	<p>好:</p> <p>全面了解监测区域内的重点监测内容, 清楚受地铁施工可能影响区域内重要 (构) 建物、管线、及地表情况, 认识全面、针对性强、措施具体,</p>

条款号		评分因素	评分标准
			<p>对重要（构）建物倾斜、裂缝监测方法得当、具体、可行，能真实反映重要（构）建物的形变；            单项分值 [4.8, 6]分；</p> <p>中：            全面了解监测区域内的重点监测内容，清楚受地铁施工可能影响区域内重要（构）建物、管线、及地表情况，认识较全面、有针对性但措施不具体；            单项分值 （3.6, 4.8）分；</p> <p>差：            全面了解监测区域内的重点监测内容，清楚受地铁施工可能影响区域内重要（构）建物、管线、及地表情况，认识不全面、针对性不强、措施不得力。            单项分值 [0, 3.6]分。</p>
2.2.4 (2)		专业人员的配备 (3分)	<p>好：            人员配备没有返聘人员，年龄结构合理，且组织架构齐全（设立相应的部门）、配备的各专业人员齐全且素质高，满足本项目各专业要求，且专业人员的配备具有监测经验、持证上岗情况满足很好（全部技术管理人员持有省级（或以上）建设工程质量监督部门颁发的相关专业检测员证或培训合格证）；            助理配备数量、质量满足工程需要；            单项分值 [2.4, 3] 分；</p> <p>中：            人员配备满足招标文件最低人员要求，没有返聘人员，年龄结构较为合理，且组织架构基本合理（设立相应的部门）、配备的各专业素质有所欠缺、但基本满足本项目各专业要求，且专业人员的配备具有监测经验、持证上岗情况较好（80%技术管理人员持有省级（或以上）建设工程质量监督部门颁发的相关专业检测员证或培训合格证）；            助理配备数量、质量满足工程需要；            单项分值 （1.8, 2.4）分；</p> <p>差：            人员配备返聘人员过多、配备的各专业人员素质一般，或专业工程师大部分不具有监测经验、持证上岗情况差（低于 80%技术管理人员持有省级（或以上）建设工程质量监督部门颁发的相关专</p>

条款号		评分因素	评分标准
			业检测员证或培训合格证); 助理配备数量、质量不能满足工程需要。单项分值 [0, 1.8] 分。
2.2.4 (3)	投标报价评分标准	投标报价 (60 分)	以评标基准价作为计算各有效投标报价得分的基础, 当有效投标报价等于评标基准价时得 60 分 <b>(经济标总分值)</b> ; 投标报价偏差率每上偏 1%扣 2 分, 下偏 1%扣 0.5 分, 最多扣 60 分 <b>(经济标总分值)</b> 。

备注:

- 1、评标办法正文与《评标办法前附表》描述存在不一致之处, 以《评标办法前附表》为准。
- 2、评分如出现小数点, 则保留小数点后两位, 第三位四舍五入。
- 3、类似工程指: 轨道交通工程或深基坑工程或隧道工程自动化监测项目。
- 4、评标程序中关于详细评审的补充说明

详细评审的评分因素(除投标报价、业绩、项目负责人及技术负责人综合素质、监测经验外)得分依据“先定档、后评分”的原则, 具体要求如下:

(1) 每位评标专家应严格按照详细评审项目规定的【好、中、差】等级标准对有效投标文件进行定档评议。

(2) 每位评标专家先递交各自的定档评议, 定档分好、中、差三档, 好为 3 分、中为 2 分、差为 1 分; 经汇总并计算其算术平均分, 最终按下表得出各投标人的最终档次。

好	中	差
[3, 2.5]	(2.5, 1.5)	[1.5, 1]

(3) 各评标专家根据评定的最终档次进行各自打分, 评分不符合最终档次的无效, 须按最终档次重新打分。

(4) 最后按评标办法第 3.2 条, 对每一项评分因素去掉一个最高分和一个最低分后计取算术平均分, 分数出现小数点, 保留小数点后两位, 得出各项最终详细评审得分。



## 1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。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。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以监测工作规划得分高的优先；如果监测工作规划得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

## 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) 资信业绩部分：见评标办法前附表；
- (2) 监测工作规划部分：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价：见评标办法前附表；
- (4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

#### 2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

#### 2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

#### 2.2.4 评分标准

- (1) 资信业绩评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 监测工作规划评分标准：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) 其他因素评分标准：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 投标人有以下情形之一的，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 2.2.4（1）目规定的评审因素和分值对资信业绩部分计算出得分 A；

（2）按本章第 2.2.4（2）目规定的评审因素和分值对技术方案部分计算出得分 B；

（3）按本章第 2.2.4（3）目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C；

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。

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

## 第 1 节 合同协议书

本协议由广州地铁集团有限公司（以下简称业主）与\_\_\_\_\_（以下简称第三方监测单位）于商定并签署。

鉴于业主佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站(不含)~琶洲站(含)工程的修建进行第三方监测服务项目招标并通过 20 年 月 日的中标通知接受了第三方监测单位以人民币 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 (含税总价: \_\_\_\_\_ 元; 其不含税价为人民币 \_\_\_\_\_ 元, 增值税金额 (税率 % ) 为人民币 \_\_\_\_\_ 元) 为本工程提供第三方监测服务所做的投标, 双方达成如下协议:

1. 本协议中所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。

2. 下列文件一起构成合同文件:

- 1) 合同补充协议 (如有)
- 2) 合同协议书
- 3) 中标通知书
- 4) 合同条款
- 5) 技术条件
- 6) 经批准的监测图纸;
- 7) 已标价工程量清单
- 8) 其他合同附件
- 9) 招标文件及其澄清文件及其他补充资料
- 10) 投标文件 (含投标函及投标函附录) 及其澄清文件

3. 上述文件应认为是互为补充和解释的, 但如有模棱两可或互相矛盾之处, 以上面所列顺序在前的为准。

4. 考虑到业主将按下条规定付款给第三方监测单位, 第三方监测单位在此与业主立约, 保证全面按合同规定完成本工程的第三方监测任务。

5. 考虑到第三方监测单位将进行本工程的第三方监测工作, 业主在此立约, 保证按合同规定的方式和时间付款给第三方监测单位。

为此，双方代表在此签字或签章，并加盖公章/合同专用章后本合同正式生效，生效日期为最后一方签字的日期，本协议正本\_\_份，副本\_\_份，正本各执\_\_份，副本业主执\_\_份，第三方监测单位执\_\_份；广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）系统在线签订本 1 份。正本、副本、广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）系统在线签订本具有同等法律效力。

业 主：广州地铁集团有限公司

第三方监测单位：\_\_\_\_\_

法定代表人

法定代表人

或授权代表：\_\_\_\_\_

或授权代表：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

## 第 2 节 合同条款

### 1 工程监测范围、监测工作总体要求及监测项目确定原则

#### 1.1 工程监测范围

本合同的工程监测范围为与佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程第三方监测服务项目范围内各土建工程项目相对应的第三方监测服务工作，详见招标用参考资料及图纸。

#### 1.2 监测项目工作总体要求

1、促进轨道交通建设安全技术管理的系统化、规范化、精细化和信息化，最大限度地规避风险，避免人员伤亡和环境损害，为轨道交通工程建设提供安全保障。

2、在土建施工过程中对工程自身关键部位及地质、周边环境实施独立、公正的监测，掌握围护结构体系、围岩及周边环境的动态情况，验证施工单位的监测数据，为发包人、监理、设计、施工单位提供参考依据。

3、为发包人提供轨道交通工程建设安全管理技术支持，通过独立监测、安全巡视和安全风险咨询管理服务，较全面的评价各工点的施工安全状态，为信息管理平台提供基础数据，对施工过程实施全面监控及有效的控制管理。

4、作为独立的监测方，监测数据和相关分析资料可成为处理风险事务和工程安全事故的重要参考依据。

5、积累资料和经验，为今后的同类工程设计提供类比依据。

#### 1.3 监测项目确定原则

1.3.1 明挖基坑的监测项目以确保基坑安全、监控基坑的变形为原则，具体的监测项目详见技术条件和工程量清单。

1.3.2 与车站、区间近接的需重点保护的周边建（构）筑物的监测项目详见技术条件、第三方监测设计图以及工程数量清单。

### 2 工程量清单及工期要求

#### 2.1 工程量清单

详见本招标文件工程量清单。

## 2.2 工期要求

第三方监测总工期：各土建工程施工合同段第三方监测工期以工程开工日期为起点，工程完工（包括附属工程完工及资料移交完毕）日期为终点。

各土建工程施工合同段计划工期见招标用图纸及参考资料，缺陷责任期为 24 个月。在各土建工程缺陷责任期内，第三方监测单位必须根据业主的需要和指令完成与该土建工程相关的第三方监测工作。

各施工段的工期仅为计划工期，如业主因各种原因需对工程工期进行调整，第三方监测单位可适当调整第三方监测计划，但这种计划调整以不影响监控检测服务水平为前提，并须经业主批准。

监测频率和工期必须满足本招标文件技术条件的相关条款以及业主提供的各工点监测设计图纸要求。

## 2.3 开工时间

在签订本协议后，自业主发出开工指令后，要求开始第三方监测服务的通知规定的时间内，第三方监测服务单位的项目负责人及主要技术人员、相关监测仪器、设备必须到位开展工作。

## 3 质量要求

“工程监测质量必须满足本招标文件委托人要求的相关要求和《城市轨道交通工程测量规范》GB50308-2017 以及《城市轨道交通岩土工程勘察规范》GB50307-2012 的有关规定。”

## 4 各方的责任

### 4.1 业主的义务、权利和责任

4.1.1 批准第三方监测服务单位的监测工作计划和工程量，开具本合同工作所需的证明文件，以利该单位开展工作。

4.1.2 提供第三方监测工作开展所必须的技术要求、总平面布置图以及其它与第三方监测工作相关的工程资料。

4.1.3 对工期、质量、人员、设备、仪器进行监督检查，对不符合技术要求的工作，有权要求第三方监测单位自费进行返工。

4.1.4 有权根据设计、施工的需要调整第三方监测工作内容和工作计划，第三方监测服务单位不得对此有异议，因此而发生的费用按合同规定确定。



4.1.5 根据本合同规定按时付款。

4.1.6 组织第三方监测服务成果的审查和验收。

4.1.7 负责工程建设外部关系的协调。

4.1.8 在约定的时间内就第三方监测单位书面提交并要求做出决定的一切事宜作出书面决定。

4.1.9 授权业主代表，负责与第三方监测单位联系。更换业主代表，要提前通知第三方监测单位。

4.1.10 授权监理工程师，负责与第三方监测相关的管理、协调工作。更换监理工程师，要提前通知第三方监测单位。

4.1.11 将第三方监测单位的权利和义务，以及第三方监测单位主要成员的职能分工，及时书面通知土建承包商。

4.1.12 要求土建承包商向第三方监测单位提供由土建承包商设置的监测设施、监测点，并要求土建承包商提供第三方监测单位开展工作所必需的工地现场条件。

4.1.13 进行业务测验和工作考核，对第三方监测单位不称职或严重失职的监测人员，有权要求限期更换。

4.1.14 有权否定任何在本工程中监测工程师做出损害业主利益的决定和行为，并有权向第三方监测单位索赔或追究法律责任。

4.1.15 如第三方监测单位随意更换管理人员，或不能有效地履行驻地第三方监测职责，或严重违反国家有关法规与各项监控检测制度，业主有权终止本协议，并追究由此造成的一切损失。

4.1.16 有权要求第三方监测单位提交第三方监测工作月度报告及第三方监测业务范围内的其它专项报告。

4.1.17 有权对第三方监测单位的项目负责人和技术负责人进行业务测验和工作考核，对于不称职或严重失职的第三方监测人员，业主有权要求限期更换。

## **4.2 第三方监测单位的义务、权利和责任**

4.2.1 按技术要求进行现场踏勘，按监测工作计划、实施细则实施第三方监测工作。

4.2.2 按照国家现行的标准、规范、规程，以及技术要求进行第三方监测，按规定的进度交付成果资料。

4.2.3 接受业主和业主委托的监理工程师对工期、质量、人员组成、设备、仪器的监督和管理。

4.2.4 检查土建承包商布设的测点,对不符合要求的测点以书面形式提出改正要求。会签土建承包商的埋点实施方案及施工监测实施方案。

4.2.5 对土建承包商购置的传感器进行检验认可,检查接收传感器标定曲线和合格证（复印件）。

4.2.6 对第三方监测的质量和数据的准确性负完全责任并承担由此所造成的全部损失。

4.2.7 对自身的人员、设施及施工现场的安全负责,保持环境卫生。处理好与沿线单位和个人的关系,确保周边建筑物沉降观测按期进行。

4.2.8 按时提交第三方监测报告,负责文整、打印、复印、装订、装箱等工作。资料装订规格必须符合档案归档规定（包括电子文件）。

4.2.9 配合工程设计和施工的需要,提供相应的技术服务,如监测成果的解释、现场实际问题的处理、施工过程的回访等,应随叫随到。

4.2.10 现场测得的全部数据应纳入业主第三方监测信息系统平台的管理,为保证监测数据的及时性和有效性,须将监测数据实时上传相关平台,第三方监测投标单位报价时应充分考虑此项费用含在相关报价中。

4.2.11 第三方监测结果的反馈必须及时准确。当监测结果达到警戒值时,必须立即向业主代表进行口头报告,并在24小时内将书面报告递交到业主。当监测结果未达到警戒值时,须在48小时内将书面报告递交到业主。

4.2.12 维护知识产权,除非业主同意,不得向业主之外的其他单位提供技术成果的数据。

4.2.13 负责协调在监测期间外界可能对监测工程产生的各种干扰,及监测工作对外界可能产生的必需的不可避免的干扰。

4.2.14 单独承担本合同任务,不得分包给第三方。

4.2.15 保证提供真实可靠的测量资料,违反规定作假者,业主将按《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》进行处理,没收履约担保,终止合同关系并追究相关责任。

4.2.16 及时向业主报送监测项目部的机构组织框图、任命的负责人及其委派的

工点监测人员名单、监测方案和监测细则，并完成监测服务合同约定的工程范围内的监测业务。

4.2.17 监测项目部在履行本合同的义务期间，应运用合理的技能，为业主提供与其单位水平相适应的监测数据及相关报表和报告。

4.2.18 第三方监测单位监测服务的内容包括但不限于：

- (1) 编制监测方案和监测工作细则；
- (2) 组织监测人员熟悉合同文件，了解施工现场；
- (3) 参与工程前期准备工作，现场监督和审查工程承包商预埋的设备和仪器，提出预埋的技术要求并协助业主进行验收；
- (4) 协助业主开展监测管理工作；
- (5) 建立监测例会制度，并按业主要求参加工地例会；
- (6) 建立工程监测的工作体系，开展现场独立监测、现场安全巡视、安全风险咨询服务管理、施工监测管理等工作。
- (7) 第三方监测单位在业务上指导、管理施工单位与监理，第三方监测单位进入现场开展监测工作时，要服从现场地盘的安全文明施工管理；
- (8) 协助监理工程师审批、检查并验收土建承包商拟用于本工程的预埋设备和仪器，原始材料、成套设备的品质以及工艺试验和标准试验；
- (9) 协助业主和监理工程师审查工程承包商自身的施工监测方案；
- (10) 编制监测工作周报、月报、季报和年报；
- (11) 配合业主的竣工验收和工程移交工作；
- (12) 对与工程监测有关的工程安全事故提出技术分析报告；

4.2.19 必须保证按与业主协商确定的人员名单到岗，并应做到：

(1) 承诺的项目负责人、技术负责人在合同履行期间原则上不允许变动，未经业主书面同意，乙方不得擅自更换项目负责人和技术负责人。监测单位更换人员应向业主缴交相应的合同违约费用，具体是：每更换项目负责人一次按 50 万/人次 缴罚监测单位费用、每更换技术负责人一次按 30 万/人次 缴罚监测单位费用。但以下情况，经业主书面批准并办理更换手续后，可不扣款：(1) 上述人员死亡或因重大疾病（重大疾病须符合中国银保监会办公厅使用的《重大疾病保险的疾病定义使用规范》的范围）且治疗期在半年以上的（须提供三甲医院开具的证明文件）；(2) 上述人员离职，可

办理一次变更手续而不扣款（新入职的公司为以下任一情形的，不属于离职：1、新入职公司为监测单位下属的控股公司或者实际控制公司；2、新入职公司为监测单位的控股股东或者实际控制人；3、新入职公司为监测单位的控股股东或者实际控制人的下属控股公司或者实际控制公司；4、已办理离职手续，但社保或注册证书仍在原单位），业主有权对关键人员离职的真实性进行核实，监测单位须予以配合。后任监测单位项目负责人、技术负责人资质、资历与工程经验应等于或高于前任，且应继续行使合同规定的前任的职权和履行相应的义务。（扣罚标准可根据项目规模确定，建议项目负责人不低于合同金额 1%，技术负责人不低于合同金额 0.6%）

（2）未经业主批准不得更换监测人员。若需要更换时，必须事前提出同等或资质更高的人员报业主批准；

（3）接受业主提出的人员更换，并在接到通知的一个月内选派资格和经验为业主接受的人员替换。由于更换人员引起的费用由监测单位承担；

（4）监测单位在每季度最后一个月以在（拟）实施工点为单位向业主报送下一季度所需投入的人员、仪器设备计划，人员、仪器设备计划应根据工程建设实际需求和投标文件承诺进行编制，人员应包含名单、岗位职责等内容，并经业主批准，业主据此进行考勤和考核。

（5）主要监测人员（项目负责人、技术负责人）在总部级风险点实施期间，每周须对上述工点巡视检查不少于一次，且巡视巡查后须提交书面报告给业主与监理，每月出勤不少于 15 天（以门禁刷脸、会议签到等记录为准），因故离开项目，按请假相关制度办理，并纳入考核，对于《广州地铁建设管理有限公司建设工程监测管理办法》所对应的人员考核要求条款，扣分上不封顶原则。季度考核结果按《广州地铁建设管理有限公司新线建设工程参建单位履约评价管理办法》相关要求处理。

（6）保证相应的监测人员从事要求的工程收尾、工程整改、工程结算和缺陷责任期可能发生的监测工作。

4.2.20 对业主支付的监测费，应按照国家法律缴纳有关税款。

4.2.21 对监测服务过程中监测人员的人身安全负全部责任。

4.2.22 按照本合同规定为驻地第三方监测项目部提供办公设施，以确保监控检测服务后勤有保障。

4.2.23 第三方监测单位须严格按照国家、省、市有关加强重要紧急信息报送、

突发事件的处置及办理反馈的相关规定及要求，严格遵守重要信息报告时限，规范重要紧急信息报送形式及内容，优化完善应急管理体制机制，做好处置突发事件的处置工作，加强对国家、省、市批示指示的办理反馈工作以及建立健全的综合协调和检查督导工作机制。如由于第三方监测单位未按国家、省、市的相关规定及要求报送、处置及反馈重要紧急信息造成业主损失的，业主将对其企业在广州地铁集团有限公司合作企业诚信评分中进行扣分，并保留相应的索赔权利（包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费、鉴定费等）。

4.2.24 鉴于高大模板支撑系统监测设备采购、安装已纳入施工监测工作范畴，第三方监测单位需对该项目开展的监测工作为进行数据接收、处理分析、巡视、值守与出具监测报告等。

4.2.25 常规监测项目，原则上第三方监测采用施工监测布点，如根据工程实际需增设第三方监测布点，由第三方监测单位负责，相关费用包含在投标报价中。

## **5 承包方式和合价包干项目的合同变更**

### **5.1 承包方式**

#### **5.1.1 合价包干的项目包括：**

招标图纸范围内的明挖基坑监测项目，包括：支护结构墙（桩）顶水平位移监测、支护结构变形监测、支撑轴力监测、锚杆拉力监测和支撑立柱沉降监测；

招标图纸范围内与车站、区间近接的需重点保护的周边构筑物（铁路桥、公路桥、立交桥、高耸结构、隧道、涵洞等）监测项目，包括：沉降、倾斜监测和爆破振速监测。

5.1.2 对于招标图纸范围内的合价包干的明挖基坑监测项目，除 5.2.1 条所列情况外，费用均不作调整。对于周边构筑物监测项目，以招标图纸范围内监测的构筑物的数量进行总价包干，除 5.2.1 条所列情况外，费用均不作调整。第三方监测单位在投标报价时，应充分考虑并自行承担由此产生的风险，在投标报价前应进行充分的现场踏勘，制订详细的监测方案，提供准确的投标报价。

5.1.3 工程实施期间，第三方监测单位必须按照业主提供的监测设计图进行作业；对本合同监测范围内施工合同段土建工程工期的调整，或者业主根据工程实际需要调整监测方案（监测点数量、位置、监测频率等）进行调整，引起本合同监测范围内监测项目、监测工程量的增减，将不作工程变更；第三方监测单位在投标报价时，应

充分考虑并自行承担由此产生的风险。

5.1.4 单价包干的项目包括：与车站、区间近接的需重点保护建筑物的沉降、倾斜监测和爆破振速监测。业主根据不同建筑物的规模、特点和监测要求提供监测工程量，该工程量不允许投标人修改，投标人在投标时仅需提供投标单价和合价。

## **5.2 合价包干项目的合同变更**

5.2.1 对于明挖基坑监测项目：对工程实施期间出现的因规模变化或线路位置调整而引起的招标图纸范围外的基坑数量增加或招标图纸范围内的基坑数量减少的情况，按本合同条款 5.3.2 条规定合同变更的调价原则进行总价调整。对于周边构筑物监测项目：对工程实施期间出现的因规模变化或线路位置调整而引起的招标图纸范围外的构筑物数量新增或招标图纸范围内的构筑物减少的情况，则按本合同条款 5.3.3 条规定合同变更的调价原则进行总价调整。

5.2.2 对于合价包干项目，如须发生招标图纸范围外的变更，则增加的工程数量以业主委托的驻地监理的签证为准，同时递交相关的变更支持材料，并按业主的内部管理程序进行审批；如须减少合同清单内项目，亦需报批业主，经业主审定后以书面形式确定，且按业主的内部管理程序进行审批。

5.2.3 如有发生合同变更的情况，第三方监测单位应及时向业主递交发生费用依据等详情的清单，说明变更原因和费用增减情况，经业主审核批准后方可实施。实施变更后，第三方监测单位应对现场实施记录进行检查，在 7 天内将检查结果以书面的形式向业主报告。监测单位应在之后 2 个月内完成变更的申报。

## **5.3 合同变更的调价原则**

5.3.1 如果没有适用于变更项目的单价和合价，本合同中已有的单价和合价应作为估价的基础，且此估价应与已有单价、合价保持同一报价水平。

5.3.2 对于明挖基坑数量的变化：1、如招标图纸范围外新增明挖基坑且其所属站点或区间为合同清单内的站点或区间，则此明挖基坑监测项目按基坑周长（长度按围护结构中心线算）增加的长度乘以该站点中需监测的基坑沿周长方向（长度按围护结构中心线算）总长折算出的每延米单价进行调整；2、如所增加的明挖基坑在招标图纸外且不属合同清单内任何一个站点或区间，则该明挖基坑监测项目按基坑周长（长度按围护结构中心线算）增加的长度乘以原合同中所有需监测的基坑沿周长方向（长度按围护结构中心线算）总长折算出的每延米单价进行调整。须减少的基坑监

测项目按基坑周长（长度按围护结构中心线算）减少的长度乘以该站点中需监测的基坑沿周长方向（长度按围护结构中心线算）总长折算出的每延米单价进行调整。

5.3.3 对于构筑物数量的变化：招标图纸范围外增加构筑物，如构筑物所属站点或区间在合同清单内，则该构筑物的单价参照对应的站点或区间的类似构筑物的单价。如相应的站点或区间无类似构筑物，则参照其他站点（相邻站点优先）类似构筑物的单价。如上述方式均确定不了监测单价，则按照所需增加的构筑物的监测难度，业主和监测单位双方进行协商，且商定的单价应与原合同报价水平一致。须减少的构筑物直接在工程量清单中相应扣除。

5.3.4 综合单价包干的项目单价在整个合同实施期间不予调整，工程量按实结算。合同清单内站或区间增加的建筑物的监测单价。按原合同中相应的站或区间的建筑物的监测单价计算，如增加的建筑物所属站点或区间在合同清单范围外，则增加的建筑物的监测单价按照监测难度，业主和监测单位进行协商，且商定的单价应与原合同报价水平一致。须减少的建筑物直接在工程量清单中相应扣除。

5.3.5 如因线路路由发生调整（如穿越改并行）或施工条件变化等原因，导致新增或减少涉既有线自动化监测处数，按合同相应折算单价和监测台月数进行调整。

## **6 监测项目部主要工作要求及工作程序**

### **6.1 监测准备阶段**

监测项目部在监测工作开展前，应完成如下准备工作：

#### **6.1.1 监测项目部机构的组建**

- (1) 建立明确的组织机构框图；
- (2) 建立健全、严格的规章制度；
- (3) 制定监测实施方案细则；
- (4) 建立与业主正常的工作联系渠道。

#### **6.1.2 监测人员**

- (1) 熟悉合同文件、图纸及相应的技术规范；
- (2) 会同业主完成对工程监测图纸的审核，发现问题及时向业主报告。

#### **6.1.3 准备充足、齐全的检测、测量设施和仪器。**

#### **6.1.4 技术性准备工作**

- (1) 进行现场踏勘，全面掌握现场的地形、地物、地质等情况，复核测量标志；

(2) 配合业主编制工程监测方面的内容；

(3) 完成技术交底、资料交接，熟悉掌握设计意图和设计文件要求。

## 6.2 监测实施阶段

### 6.2.1 现场独立监测

(1) 按照国家现行的标准、规范、规程以及本合同技术要求进行作业，按规定的进度交付成果资料。发现异常情况及时向业主报告并及时通知驻地监理；

(2) 会签认可施工单位的埋点实施方案；

(3) 对施工单位购置的传感器进行检验认可，检查接收传感器标定曲线和合格证（复印件）；

(4) 检验施工单位布设的测点，对不符合要求的以书面形式提出改正要求；

(5) 在监测过程中，如因场地条件、设计方案的变更，需增减工作量或改变监测手段，及时报请业主进行审核，在取得业主批准后，办理变更手续；

(6) 对监测的质量和数据的准确性负完全责任并承担由此造成的全部损失；

(7) 采取措施确保施工监测安全，并对自身的人员、设施及现场安全负责，保持环境卫生。处理好各种关系，确保监测工作按期进行；

(8) 提交满足第三方监测要求、具有法律效力的监测成果报告。提交监测成果报告一式 8 份，光盘电子文件 1 份。若业主需要增加份数，增加报告份数的费用另行支付。按时提交监测成果报告，负责文整、打印、复印、装订、装箱等工作。资料装订规格必须按符合档案归档规定；

(9) 接受业主对工期、质量、人员组成、设备、仪器的监督。

(10) 配合工程设计和施工的需要，提供技术服务，应业主和监理工程师的要求完成监测成果的解释、现场交接、现场实际问题的处理、施工过程的回访等工作。

### 6.2.2 安全巡视工作要求

#### (1) 安全巡视内容

第三方监测单位安全巡视内容以发包人相关第三方监测、安全风险管理办法及监测设计中巡视要求为依据。

#### (2) 安全巡视频率

1) 所有自身风险工程及初始风险为 I 级环境风险工程施工过程中，第三方监测单位应至少每天进行 1 次巡视。发生预警及风险较高的工点应按发包人要求增加巡视



频次。

2) 风险等级为 II 级、III 级的环境风险工程，工程施工过程中第三方监测单位应每 3 天进行 1 次巡视。

3) 工程施工前第三方监测单位应对周边环境进行全面巡视核查并做好记录，施工过程中应及时记录和整理巡视信息，并按发包人第三方监测、安全风险管理工作相关要求填写现场巡视记录。

4) 现场巡视工作结束后，第三方监测单位应结合当天的监测数据进行综合分析，判断工程自身和周边环境的安全风险状态，确定工程的预警等级。

5) 现场巡视过程中发现异常情况或险情时，第三方监测单位应按发包人相关管理规定及时上报，并加强现场巡视工作。

#### 6.2.3 安全风险咨询管理服务工作要求

##### (1) 协助发包人建立和完善安全风险监控体系

1) 第三方监测单位在进场后，依据设计文件及发包人风险管理文件等，深入分析合同内工程特点，协助发包人建立本合同段安全风险监控体系。

2) 在工程实施过程中协助发包人对该体系进行完善和过程管控。

##### (2) 进行安全风险信息平台基础信息录入及数据更新工作

本合同段地下工程土建施工阶段，收集并录入施工安全风险管控所需的基础数据资料，并对相关数据进行及时更新。

(3) 安全风险监控信息的采集、分析、预警、响应、处置、消警及风险状态评价工作。

1) 第三方监测单位除承担监测、巡视工作外，还需对合同标段内的安全风险进行管理，应按照安全风险管理办法相关要求及时发布风险预警。

2) 第三方监测单位除定期按时报送自身监测、巡视信息外（日报、周报、月报等），还应负责整理、汇总和分析本合同段第三方监测、巡视信息和施工单位监控信息、监理单位巡视信息及预警信息等，建立本合同段安全风险管理工作台账（含预警、响应及消警的动态管理台账），掌握本合同段施工阶段的安全风险状态，编制并定期按时报送发包人周、月、年报等监测成果资料，及时报送预警信息，同时对产权单位有特殊需求的，还应征得发包人同意的前提下，不定期给产权单位报送日、周、月报等材料。

3) 第三方监测单位应将风险预警信息、监督管理信息和安全评价等信息及时反馈发包人、监理、施工及设计单位。

4) 参与预警现场分析会、专家论证会，并依据监测数据和巡视信息提供咨询意见，参与消警现场分析会，进行消警相关工作。

5) 开展监测预警分析评价工作。

6) 第三方监测单位应建立并完善风险工程完成情况台账，对风险工程控制效果开展评价工作，风险工程完成通过后，按风险工程各自编制风险管控效果评价报告，并上传安全风险预控系统。

7) 开展安全风险状态评价。

8) 参与施工阶段安全风险控制报告的审查。

9) 监测工作完成后，编制本合同段内第三方监测总结报告。

#### (4) 协助发包人进行安全风险监控管理

1) 协助发包人对本合同段内施工单位、监理单位的安全风险监控体系建立与执行情况、监控、信息报送反馈及其执行情况、预警评估等进行监督、检查和指导，参与对施工监测实施方案、风险处理方案的评审。

2) 对本合同段安全风险工程的实施进行动态风险评估和工程安全状态分析评价，并对发包人安全风险管控工作提供技术支持和专业意见，为施工、监理单位提供安全风险管理工作技术指导。

#### (5) 预警事务的处理

1) 及时落实发包人的预警及加强监控、处理的反馈意见，及时对预警事务作出相应，参加现场分析和专家论证，参与预警事务处理，提交修正设计参数及专家论证所需的相关监测资料。

2) 跟踪预警事务的处理情况，协助发包人对预警处置效果进行跟踪、监督及检查。

#### (6) 配合安全风险事故的调查和处理工作

发生安全风险事故时，配合调查分析，给出调查分析咨询意见，形成分析报告，报发包人备案，为事故处理工作提供参考依据。

### 6.2.4 做好本合同段内各施工单位的施工监测管理

(1) 负责对本合同段施工单位进行技术培训、指导，统一本合同段监测工作技

术标准。

(2) 人员、资质、仪器管理

1) 根据相关法律、法规、规程以及业主相关要求，对施工监测单位、人员资质进行复核。

2) 对施工监测单位的人员在岗、设备进行复核和抽查。

(3) 方案管理

1) 审查施工监测方案。

2) 参加施工监测方案专家评审会。

3) 负责合同段内各监测方案评审结果和资料的汇总和保管。

(4) 监测数据的监督管理

1) 对比施工监测和第三方监测数据，分析施工监测数据的准确性和真实性，如发现数据造假问题，及时上报发包人。

2) 对监测数据进行评估，发现异常及时按程序处理并上报发包人。

3) 督促施工方及时上传监测数据。

(5) 现场管理

1) 负责会同监理单位监督周边环境、自身结构监测点埋设的实施和质量验收工作。

2) 对施工单位的监测工作进行监督检查，发现施工监测工作中存在的问题，督促整改。

6.2.5 专家咨询服务工作要求

第三方监测单位应按照发包人要求组织开展专家巡视工作，每次邀请的外部专家不得少于 3 人，监测服务周期内巡视次数不得少于 8 次。

## 7 合同价格

本合同经双方确认，合同总价为人民币       元（含税总价：      元；其不含税价为人民币      元，增值税金额（税率 %）为人民币      元） 在整个合同执行期间，除了满足本合同第 5 条“承包方式和合价包干项目的合同变更”的具体规定可进行费用调整外，其余原因造成的价格、费用变化，均不再调整。

本合同中的不含增值税的价格，不因国家税收政策变化而变化；若在合同履行

期间，因国家税收政策调整，则合同中的增值税金额和合同总价相应调整。

合同价格是根据工程量清单计算的本合同费用，包括了第三方监测单位在合同规定的服务期限内和缺陷责任期内为履行第三方监测职责应获得的酬金以及提供部分成果资料与用品所付出的费用，如第三方监测人员服务费，税金、缺陷责任期服务费，监测设施、设备折旧与服务费，试验费，成果资料费，服务风险费等。各项目报价包括了完成该项工作的全部工作内容，第三方监测单位不得因监控或试验方法的不同而提出增加费用的要求。

## 8 履约担保

(1) 本合同的履约保证金为合同价的 5 % (履约保证金的比例上限不得超过中标合同金额的 10%)，计为 \_\_\_\_\_ 元。

如果履约担保是以银行保函的形式提供。履约保函可以由在中国注册的银行支行一级以上机构出具，由非广州市银行出具的履约保函需经银行所在地公证机关公证。银行保函的格式应采用招标文件中提供的履约保函格式或招标人可以接受的其他格式。

(2) 履约担保的有效期及退还：在第三方监测单位根据合同进行第三方监测直至工程验收合格通知发出之前，履约担保将一直有效。在发出成果验收合格通知后 45 天内，业主应将履约担保退还给第三方监测单位。

## 9 支付与结算

### 9.1 支付方式

(1) 本合同生效后，业主在收到第三方监测单位履约担保和支付申请后 45 个工作日内向第三方监测单位支付预付款。本合同的预付款为合同总价的 10%；预付款从第二次进度款支付起分 3 次等额扣回。在服务期结束前 6 个月扣清；

(2) 正常费用每季度支付一次，按照实际完成的工作量以及第三方监测单位人员到位、服务质量、完成进度等综合考核情况，业主审批后支付至审核完成工程量的 90%，具体按工程量清单及支付与结算办法实施。第三方监测单位须提供合法、有效的且与本次支付金额相符的增值税专用发票（含发票联及抵扣联，符合增值税相关规定要求）。如无发生合同变更，初步设计概算未批准，则最多支付至合同总额 85%；如初步设计概算获政府部门批准，结算经政府主管部门审定前，则最多支付至合同总额 90%。缺陷责任期未满足，结算经政府主管部门审定后，档案资料按业主要求完成归

档，支付至结算审核价的 97%；缺陷责任期满，结算经政府主管部门审定后，档案资料按发包人要求完成归档，支付至政府部门审定金额的 99%，余款待财务决算完成后支付；如发生合同变更，在上述基础上，合同正变更支付至合同变更金额的 90%，负变更按 100%扣减。

9.2 本合同价包含承包人在工程实施中应缴纳的一切税费。承包人报价时应充分了解和理解政府对相关税费的规定，在合同执行期间，如国家对涉及税的相关要求进行调整，则执行最新的规定。每次付款前，承包人应按工程进度款的实付金额提供合法、合规、有效的增值税专用发票(含发票联及抵扣联，符合增值税相关规定要求)。监测单位须按照合同约定的付款时间开具增值税专用发票，并在发票开具之日起 10 天内将发票交与我司，否则发包人有权延缓支付工程款，由此造成的一切延迟支付责任由承包人自行承担。预付款的支付，监测单位按实付金额开具合法、合规、有效的增值税专用发票(含发票联及抵扣联，符合增值税相关规定要求)。

9.3 工程项目竣工验收合格，且对应监测工作完成，所提交的第三方监测成果资料经业主验收通过后，监测单位须在 30 个工作日内按政府部门最新要求提供结算资料报至业主。如因第三方监测单位原因超出 30 天未上报结算，每超出一天按合同价 0.01%进行扣罚，最高扣罚累计不超出合同价的 5%。

9.4 支付方式按银行转帐；

9.5 所有款项的支付应提出申请，并附证明材料，经业主审核后才办理支付手续。

9.6 本合同的最终结算以终审部门审定的金额为准。

9.7 第三方监测单位的竣工结算书报业主和政府结算审核部门（如有）后，要配合业主和政府结算审核部门（如有）做好核对结算数据、提供结算支持材料、对评审结果进行确认并加盖单位公章等结算事宜。

9.8 业主或政府结算审核部门在审核结算过程中，口头通知第三方监测单位前来核实结算金额、办理评审结果确认表等结算事宜 15 天内，第三方监测单位不配合相关结算事宜的，由业主或政府结算审核部门再以书面函件催告(函件中说明业主或政府结算审核部门审核的结算金额)，第三方监测单位在收到该书面催告函件 30 天内仍不配合办理相关结算事宜的，视为认可业主或政府结算审核部门的评审意见，其中政府结算审核部门出具的评审结果直接由其与业主两方确认，责任由第三方监测单位承担，第三方监测单位不得再对合同结算金额提出异议或请求鉴定。

9.9 在合同履行期内，如政府颁布了相应的管理规定，按政府新规定执行。

9.10 合同结算金额应足额体现按合同约定完成的实际工作量，不体现合同扣罚（补偿、赔偿）金额。监测范围提供的发票金额须与合同结算金额一致。如合同扣罚金额需从合同款抵减，由监测单位提供同意抵减的书面函件，监测单位不得因该款项抵减而减少发票金额。

9.11 业主有权对监测单位具体使用本项目资金进行穿透式监管，包括但不限于自行、委托监管银行或第三方单位对监测单位监管账户每笔资金支付进行审核或抽查等。监测单位须配合签订资金监管协议，提供与资金使用相关的发票、收据、结算资料等材料，并对其真实性、合法性、有效性负责。

## 10 违约责任

(1) 合同生效后，若业主不按合同履行职责，已支付的监测费用不得收回；若第三方监测单位不按合同履行职责，业主有权解除与第三方监测单位的合同；若第三方监测单位不按合同履行职责须补偿业主的损失，包括业主重新招标费用、延误工期损失、并且业主可扣除第三方监测单位应收取的费用作为处罚。

(2) 合同生效后，由于工程停建或因业主原因而终止合同，业主应向第三方监测单位支付已完成工作量的监测费用。

(3) 若提供的监测成果质量不合要求，第三方监测单位应自行采取有效措施，积极、主动地弥补过失，保证成果质量能够达到合同要求。

(4) 第三方监测单位未按技术要求进行观测而不能满足施工需要时，业主有权扣减第三方监测单位的费用，追讨工程损失直至终止合同。

(5) 第三方监测单位应保证提供真实可靠的测量资料，违反规定作假者，业主将按《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》进行处理，没收履约担保，终止合同关系并追究相关责任。

(6) 第三方监测单位未按规定时间提交监测成果，每超过一周，应按该部分费用的2%向业主支付违约金。

(7) 如果因第三方监测单位过失或服务水平低下、监控检测数据错误而造成工程经济损失，业主有权要求监测单位赔偿由此而造成的一切经济损失。

业主有权在应付款中扣除赔偿金。当累计赔偿金额达到全部履约担保额时，业主有权终止本合同。

(8) 由于监测单位不及时提供发票或提供的发票不符合税务部门的要求，导致业主取得的增值税专用发票不能报验抵扣进项税金，或虽可通过报验，后被税务机关以“比对不符”或“失控发票”等事由追缴税款，从而给采购方造成的经济损失，由监测单位负责赔偿。

(9) 监测单位开具的发票在送达业主后如发生丢失、灭失、或被盗等，应按照税法规定和业主的要求及时积极协助业主在税法规定期限内办理发票的进项税额的认证抵扣手续，否则由此造成的经济损失，由双方协商分担。

(10) 第三方监测单位须在收到业主发出的合同违约缴款通知书后 60 日内，从监测单位的银行账户转账至业主指定账户。监测单位逾期未缴交违约金的，业主向监测单位支付监测合同费用时，有权从监测合同费用中直接划转违约金至业主指定账户。业主收到违约金时向监测单位开具收款收据。

(11) 未经业主书面同意，监测单位不得实施以下任一行为：

- ①擅自转让本合同项下的全部或部分债权；
- ②以本合同项下的债权办理质押、保理等业务或进行融资安排；
- ③以本合同项下的债权与业主及/或业主关联方进行债务抵销。

监测单位有以上任一行为的视为违约，因此给业主造成的损失（包括但不限于应诉或维权发生的诉讼费/仲裁费、律师费、鉴定/评估费用，另行采购的全部成本，承担重复支付责任、赔偿责任等而支出的费用），由监测单位承担，业主有权从任何一笔应付款项或履约担保中予以扣除。如监测单位上述行为已严重影响本合同履行，或导致业主被第三方起诉/提起仲裁，业主有权提前终止本合同。

## 11 合同生效、变更与终止

(1) 本合同自签字并加盖公章之日起生效，生效日期为最后一方签字并加盖公章的日期。

(2) 在第三方监测合同签订后，实际情况发生变化，使得第三方监测单位不能全部或部分执行第三方监测业务时，第三方监测单位应当立即通知业主。

(3) 业主如果要求第三方监测单位全部或部分暂停执行第三方监测业务或终止第三方监测合同，则应当在 42 天前通知第三方监测单位，第三方监测单位应当立即安排停止执行第三方监测业务。

(4) 当业主认为第三方监测单位无正当理由而又未履行第三方监测义务时，可

向监第三方监测单位发出指明其未履行义务的通知。若业主发出通知后 21 天内没有收到满意答复，或第三方监测单位仍未能履行其应尽义务，可在第一个通知发出后 35 天内发出终止第三方监测合同的通知，第三方监测合同即行终止。

(5) 第三方监测单位在应当获得第三方监测酬金之日起 60 天内仍未收到支付单据，而业主又未对第三方监测单位提出任何书面意见时，或根据本节第（3）条已暂停执行第三方监测业务时限超过半年时，第三方监测单位可向业主发出终止合同的通知。如果终止第三方监测合同的通知发出后 14 天内未得到业主答复，可进一步发出终止合同的通知，如果第二次通知发出后 42 天内仍未得到业主答复，可终止合同，或自行暂停或继续暂停执行全部或部分第三方监测业务。

## 12 不可抗力因素下的合同履行

如果发生了双方都无法控制的意外情况（如战争、自然灾荒等），致使本合同不能如期履行时，本合同应自动顺延履行，且双方不被视为违约，但双方应尽一切努力终止或减少上述因素的影响。上述因素一旦消失，双方应立即采取措施继续履行本合同，否则作违约论。

## 13 未尽事宜与争议

(1) 对本合同未尽事宜，本着以工程利益为重的原则，友好协商解决，由当事人及时协商签署补充协议。合同双方签署的有关协议、技术讨论纪要等文件均为本合同的组成部分，与本合同具有同等效力。

(2) 在本合同执行过程中若发生分歧或争议，按合同约定及《中华人民共和国民法典》等有关规定通过协商及时解决；如果协商不成，任何一方可以向业主住所地有管辖权的法院起诉。

## 14 其他

(1) 未经对方的书面同意，无论业主或第三方监测单位均不得转让本合同约定的权利和义务。

(2) 除业主书面同意外，第三方监测单位及其职员不应接受第三方监测合同约定以外的与第三方监测工作有关的报酬。

(3) 第三方监测单位不得参与可能与合同规定的与业主利益相冲突的任何活动。未事先征得业主书面同意，不得泄漏与本监测业务、本合同及业主的业务和经营有关的专有或保密资料。



（4）本合同自双方签字、盖章之日起生效，生效日期为最后一方签字的日期，第三方监测成果报告经终审验收通过之时合同结束。

（5）本合同执行《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》。第三方监测单位或第三方监测单位的雇员发生属于该管理细则所规定的不诚信行为的，按该管理细则进行处理。合同执行过程中，业主颁布新规定的，按最新规定执行。

## 第 3 节 合同附件

### 附件 1：中标通知书

以广州公共资源交易中心印制的《中标通知书》为准。

## 附件 2: 工程量清单

### 附件 3 银行履约担保格式及保函延期承诺书格式

#### 银行履约担保格式

#### 履约保函

（由银行出具）

（本文件作为合同格式文件，将在投标人中标后的项目实施过程中使用，投标人投标时不须提交，但投标人应在投标文件中承诺如获中标，将在项目实施过程中按此要求办理。）

开具日期：\_\_\_\_\_

保函编号：\_\_\_\_\_

致：\_\_\_\_\_（招标人名称，以下简称贵方）

本保函作为贵方与\_\_\_\_\_（中标人名称）于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日就\_\_\_\_\_项目（以下简称项目），签订的\_\_\_\_号\_\_\_\_\_合同的履约保函。

\_\_\_\_\_银行（以下简称本行）无条件地、不可撤销地保证本行及其继承者和受托者无追索地向贵方支付履约保证金人民币\_\_\_\_\_元（金额大小写），并以此约定如下：

（1）\_\_\_\_\_（中标人名称）未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意修改、补充等协议（以下简称违约），只要贵方确定，无论\_\_\_\_\_（中标人名称）有任何反对，本行保证本行及其继承者和受托者在收到贵方第一次的表明\_\_\_\_\_（中标人名称）违约的书面通知后七日内，按贵方提出的上述金额和按该通知中规定的方式付给贵方。

（2）本保函任何支付应为免税，无论任何人以何种理由提出扣减现有或未来的税费、其它费用或扣款，均不能从本保函中扣除。

（3）本保函的规定构成本行无条件的、不可撤销的直接义务。今后任何对合同条款的修改、贵方在时间上的通融、其它宽容、让步或由贵方采取的除了本款以外都适用的可能免除本行责任的任何删除或其它行为，均不能解除或免除本行在本保函的责任，但本行的担保责任以本保函的担保金额及担保期限为限。

（4）本保函开具生效，直至项目合同全部履行完毕止（第三方监测项目保函有效期为本保函开具生效，直至取得第三方监测合同对应的工程竣工验收报告时止），但本保函的有效期最晚不超过\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

（5）本保函未经本行同意不得转让。

（6）本保函适用中华人民共和国法律，并按中华人民共和国法律解释。

（7）本保函的通知行为地铁集团选定的银行。

（斜体字处根据实际业务情况填写）

出证行名称：\_\_\_\_\_

签名（或签章）：\_\_\_\_\_

（印刷姓名和职务）\_\_\_\_\_

公 章：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

## 保函延期承诺书

关于\_\_\_\_\_项目的保函

广州地铁集团有限公司：

就《\_\_\_\_\_合同》（以下简称：合同），我司委托的担保银行于  
年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，出具银行履约保函（保函编号：\_\_\_\_\_）。

我司在此承诺：在银行履约保函（保函编号：\_\_\_\_\_）的到期日前1个月内，如合同约定的担保义务尚未执行完毕，我司必须重新自行办理续保手续，并出具有效的银行履约保函。或者，在保函到期日前1个月内，向贵司支付相当于保函金额的保证金（即：人民币\_\_\_\_元）。

否则，贵司有权自保函到期之日起，从贵司与我司签订的上述合同最近一笔合同款中开始扣除相当于保函金额的保证金。当本次合同款项不足以扣除的，延续到下一次的合同款项中扣除，直至扣足为止。同时，**保证金**的有效期，直到合同规定的履约担保义务完成为止。贵司在《\_\_\_\_\_合同》所规定的履约担保义务到期日后30个工作日内，无息退回**保证金**。

（斜体字处根据实际业务情况填写）

日期：

法定代表人签字

公司盖章

#### 附件 4：廉洁协议

### 廉 洁 协 议

（适用于支出类、收入类、合作类作为业主的合同项目）

为促进双方诚信经营、廉洁从业，防范商业贿赂，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和广东省、广州市廉政建设的规定，（以下称业主）与\_\_\_\_\_（以下称监测单位），特此订立本协议，并共同遵照执行。

#### 第一条 甲乙双方的权利和义务

（一）甲乙双方应自觉遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理受贿刑事案件适用法律若干问题的意见》等相关法律、法规，廉洁自律、纪律处分等相关规定，及《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》等。

（二）甲乙双方应严格执行\_\_\_\_\_合同（以下简称“主合同”），自觉履行合同约定相关义务，在合同的订立、履行过程中廉洁自律。

（三）甲乙双方在业务活动中坚持公开、公正、诚信、透明的原则，不得损害国家、集体利益。

（四）甲乙双方应建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，公布受理举报方式，监督并认真查处违法违纪违规行为。

（五）甲乙双方中的任何一方发现另一方在业务活动中有违反廉洁规定的行为，应及时提醒另一方纠正。情节严重的，应向其上级有关部门举报，建议给予处理，并有权要求告知处理结果。但任意一方不得无事实依据投诉。

#### 第二条 业主的义务

（一）业主工作人员及其亲属（包括但不限于父母、配偶、子女、兄弟姐妹和姻亲，下同）、身边工作人员和其他特定关系人不得索要或收受监测单位（含监测单位工作人员，下同）的礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物，不得在监测单位报销任何应由业主或个人支付的费用等。

（二）业主工作人员不得接受监测单位安排的可能影响公正执行公务的宴请或者旅游、健身、娱乐等活动；不得接受监测单位提供的通讯工具、交通工具等。

（三）业主工作人员不得要求或者接受监测单位为其住房装修、婚丧喜庆活动、亲属、身边工作人员和其他特定关系人工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（四）业主工作人员不得在监测单位或与监测单位有股权关联的企业兼职，不得向监测单位介绍其亲属、身边工作人员和其他特定关系人从事与业主业务有关的经济活动。

（五）业主工作人员不得以明显低于市场的价格向监测单位购买住房、车辆等物品；不得以明显高于市场的价格向监测单位出售住房、车辆等物品；不得借用监测单位的钱款、住房、车辆等财物；不得以其他交易形式非法收受监测单位或关联方的财物。

（六）业主工作人员不得利用职务之便收受监测单位以回扣、手续费、加班费、咨询费、劳务费、协调费、辛苦费等各种名义给予或赠送的财物。

（七）业主工作人员不得有法律法规、业主规定的其他不廉洁行为。

### **第三条 监测单位的义务**

（一）监测单位不得以任何理由向业主工作人员及其亲属、身边工作人员和其他特定关系人行贿或赠送礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物。

（二）监测单位不得以任何名义为业主工作人员报销应由业主单位或个人支付的任何费用。

（三）监测单位不得以任何理由安排业主工作人员参加可能影响公正执行公务的宴请或者旅游、健身、娱乐等活动。

（四）监测单位不得安排业主工作人员在监测单位或与监测单位有股权关联的企业兼职，监测单位不得接受业主工作人员介绍，安排业主工作人员亲属、身边工作人员和其他特定关系人从事与业主业务有关的经济活动。

（五）监测单位不得以明显低于市场的价格向业主工作人员出售住房、车辆等物品；不得以明显高于市场的价格向业主工作人员买受住房、车辆等物品；不得向业主工作人员借钱款、住房、车辆等；监测单位或关联方不得以其他交易形式非法向业主工作人员提供财物。

（六）监测单位不得为业主工作人员购置或提供通讯工具、交通工具等物品。

（七）监测单位不得为谋取利益擅自与业主工作人员就合同中的质量、数量、价格、工程量、验收等条款进行私下商谈或者达成默契。

（八）监测单位不得以回扣、手续费、加班费、咨询费、劳务费、协调费、辛苦

费等各种名义向业主工作人员给予或赠送财物。

（九）监测单位不得有法律法规等相关规定的其他不廉洁行为。

#### **第四条 违约责任**

（一）业主及其工作人员违反本协议第一、二条。业主按管理权限，依据有关规定对相关责任人给予党纪、政务处分、组织处理等；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

业主举报投诉受理部门：广州地铁集团有限公司纪委监察专员办纪检监察室；举报电话：83106760；举报网站：广州地铁官方网站纪委网上举报；举报地址：广州市海珠区新港东路1238号万胜广场A塔40楼。

（二）监测单位及其工作人员违反本协议第一、三条。监测单位应按管理权限，对相关责任人依据有关规定给予党纪、政务处分、组织处理等；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给业主单位造成经济损失的，应予以赔偿。根据具体情节和造成的后果，业主有权对监测单位采取以下一种或多种处理办法：

##### **1. 对监测单位工作人员处理：**

（1）由业主对监测单位法定代表人或其法定代表授权人、监督部门负责人或项目负责人进行约谈。

（2）要求监测单位对相关工作人员进行相应党纪、政务处分、组织处理等，该工作人员2年内不得继续从事业主管辖项目工作。

（3）要求监测单位更换项目负责人，该项目负责人2年内不得参与业主管辖项目的管理。

2. 依据《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》等，限制投标（含比选、招商、直接谈判等）6个月至2年（具体由业主视情节严重程度确定）。

3. 监测单位或监测单位工作人员拒不纠正违反协议约定行为的，或不配合处理的，或在业主采取处理后，再次出现违反协议约定行为的，应当从重、加重处理。监测单位积极配合可从轻处理。

4. 要求监测单位对相关事项进行通报。

5. 单方解除合同而无须承担任何违约责任。

6. 追究监测单位主合同其他违约责任。

7. 监测单位无条件接受业主处理意见并承担给业主造成的损失，并承担相应的法



律责任。

本违约条款仅适用于违反本协议的情形，如监测单位出现其他违约行为则按主合同的违约条款执行。

**第五条** 本协议由双方或双方上级单位（若有）负责监督。可由业主或业主上级单位的纪检监察部门约请监测单位或监测单位上级单位的相关部门对本协议履行情况进行检查。

**第六条** 本协议有效期为甲乙双方签署之日起至主合同终止之日止。主合同执行过程中及主合同终止后，若发现及查实发生在主合同签订前或合同期内的不廉洁行为，甲乙双方可追溯相关责任。

**第七条** 本协议作为主合同的附件，与其具有同等的法律效力。

**第八条** 本协议一式两份，双方各执一份。

业主（盖章）:

授权代表（签字）:

监测单位（盖章）:

授权代表（签字）:

日期：     年    月    日

## 第二卷

### 第五章 委托人要求

## 委托人要求

### 一、第三方监测要求

#### 1. 项目概况

#### 佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程第三方监测服务项目

该标段共 1 车站 1 区间，具体包括：琶洲站、磨碟沙~琶洲站区间，含该区段范围内的同步实施工程，以及该段范围内由我司负责运营的受影响的既有运营线路结构抽测等。

注：以上车站站名为暂定。

1、琶洲站是佛山经广州至东莞城际（广州段）工程的第十六座车站，琶洲站位于广州市新港东路与会展东路交叉路口，呈东西向敷设于路口西北象限广州会展中心地块内，与既有 8 号线、11 号线、广佛环城际线及穗莞深城际支线换乘。本站设计起点里程为 YDK59+203.700，有效站台中心里程为 YDK59+320.000，终点设计里程为 YDK59+438.840、ZCK59+441.000。车站为地下两层明挖（带局部夹层）+地下三层顶管法暗挖车站，有效站台宽度 18.1m，有效站台长度为 202m。车站总长度为 237.30m，车站标准段宽 24.3m（明挖）/30.0m（顶管），有效站台中心底板埋深 43.55m。

2、磨碟沙~琶洲区间线路起自磨碟沙站，线路出站后向东行进，下穿六路中桥、华南快速干线、广交会展四期工程，上穿双塔路电力隧道，侧穿广交会展馆 A 区、B 区、广交会步行平台后到达琶洲站。左线设计起讫里程 ZCK57+439.850~ZCK59+203.700，设置一个短链 0.681m，左线长 1763.169m，区间右线设计起讫 YCK57+439.850~YCK59+203.700，设置一个短链 1.332m，右线长 1762.518m。区间采用盾构法施工，隧道外径 8.5m，管片厚度 0.4m。正线设置 3 个联络通道，区间线路为单坡，因此区间不设置废水泵房。

#### 磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程工期计划表

序号	工点名称	长度（米）	工法	详细工期计划（土建）
1	琶洲站	237.30	明挖+顶管	2026 年 6 月~2030 年 6 月
2	磨碟沙站~琶洲站区间	1762.8 双延米	盾构	2028 年 6 月~2029 年 5 月

备注：计划工期仅为预估参考，实际工期以施工为准。

#### 2. 第三方监测范围及内容

范围：佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程沿线及其周边环境。

主要包括：内容包括：（1）明挖基坑常规监测；（2）周边建（构）筑物监测；（3）区间常规监测；（4）矿山法（盾构）洞内监测；（5）高支模监测；（6）既有线结构抽测；（7）风险管控。

### 3. 第三方监测依据

国家、省、市级要求，各级规范标准。

### 4. 监测人员和试验检测仪器设备要求

具备各监测项目人员及满足要求的试验检测仪器及设备。

要求合同服务期内监测仪器、设备性能稳定，特别是自动化监测项目，仪器、设备在监测期使用过程中不得随意更换，投标人在投标报价、仪器设备选择时要充分考虑、了解、掌握拟投入的相关监测仪器设备的性能，以满足生产需求。

### 5. 其他要求

#### 5.1 总则

5.1.1 本“技术条件”规定了第三方监测单位在本合同执行中应遵守的技术要求。本项目的实施，以本技术条件和中国现行规范为准。

5.1.2 全部监测工作的质量应符合本技术条件书的规定。如果本技术条件书未明确规定时，又无现行标准，则应符合通常为人们所公认的技术标准。

5.1.3 无论本技术条件书有无规定，第三方监测单位都要提供监测用的材料、设备、仪器、工具、办公室、仓库、职员、劳力、临时设施、照明设备等；提供员工的卫生设施和消防设备、工资、及其他费用，这些费用含在相关报价中。

5.1.4 第三方监测单位在投标报价和监测方案设计时应充分考虑技术条件的要求。第三方监测单位对本合同工程的投标报价以及工程量清单中所报的单价和合价应被认为已充分理解本工程的技术条件。

5.1.5 第三方监测单位应负责办理开展工作所需的证件、批件和其它必要的申请批准手续，业主在必要时予以配合。

5.1.6 第三方监测单位如对招标文件或合同文件有不同意见应在投标时及合同签定前提出，否则业主有权不予以确认

5.1.7 第三方监测单位在监测过程中必须注意收集、积累各项资料。在承包商提交竣工文件时，第三方监测单位应同时提交一份第三方监测总结；根据工程的设计特点、施工难点重点对所采取的监测方法、监测技术、过程管理以及与承包商的配合等进行全面的总结。

5.1.8 第三方监测单位有责任配合建设单位或建设单位所委托的科研单位进行与本工程有关的科研、监测、测试工作，第三方监测投标单位报价时应充分考虑此项费用含在相关报价中。

5.1.9 现场测得的全部数据应纳入业主第三方监测信息系统平台的管理，为保证监测数据的及时性和有效性，须将监测数据实时上传相关平台，第三方监测投标单位报价时应充分考虑此项费用含在相关报价中。

5.1.10 自动化监测方案需报建设单位审批。

5.1.11 用水、用电、办公场所等由第三方监测单位自行解决，费用含在相关报价中。

#### 5.2 技术要求

## 5.2.1 投标人技术要求

应具备建设部颁发的工程勘察综合类甲级资质，或者具备工程勘察专业类岩土工程甲级和工程测量甲级资质，且资质证书在有效期以内。

## 5.2.2 监测项目部人员配置和要求

## 1、监测项目部人员配置

1) 本合同段（指一个监测标段）监测人员应满足以下最低配置：

本合同段（指一个监测标段）监测人员应满足以下最低配置

岗位	主要人员配额
项目负责人	1
技术负责人	1
结构工程师	1
地质和岩土工程师	1
监测（测量）工程师	3
检测试验工程师	1
合同和计划工程师&概预算工程师	1
工程师助理	3
合计	12

2) 第三方监测单位应根据工作需要配备适量的工程师助理人员。在业主根据工程实施需要要求增减监测人员时，第三方监测单位应满足这种要求，费用不做调整。

3) 监测单位在每季度最后一个月以单位工程为单位向业主报送下一季度监测人员计划，监测人员计划应根据工程建设实际需求和投标文件承诺主要人员编制，包含派驻现场的监测人员名单、工作任务等内容。监测单位根据季度监测人员计划安排监测人员，报业主审批，业主据此进行考勤和考核。

4) 为保证项目实施期间主要管理人员及作业人员的稳定性，投标人应保证在合同履行期间拟投入的项目负责人、技术负责人为本单位在职员工且在岗，项目负责人和技术负责人不能是外聘或返聘人员，在本标段服务期内不得在其他工程项目中重复任职，作业组成员应保持相对稳定，且长驻项目部。

5) 主要监测人员（项目负责人、技术负责人）在集团级及总部级风险点实施期间，每周须对上述

工点巡视检查不少于一次，且巡视巡查后须提交书面报告给业主与监理，每月出勤不少于 15 天（以门禁刷脸、会议签到等记录为准），因故离开项目，按请假相关制度办理，并纳入考核，对于《广州地铁建设管理有限公司建设工程监测管理办法》所对应的人员考核要求条款，扣分上不封顶原则。季度考核结果按《广州地铁建设管理有限公司新线建设工程参建单位履约评价管理办法（试行）》相关要求处理。

## 2、监测人员资质要求。

- 1) 项目负责人应满足的条件：市政、勘察、岩土或测量（绘）等土建类中级职称以上，从事类似工程监测 5 年以上且担任过项目负责人；具有较强工程管理、工程协调能力，并能了解和处理一般技术问题，知识比较全面。
- 2) 技术负责人应满足的条件：市政、勘察、岩土或测量（绘）等土建类中级职称以上，有工程管理和处理复杂技术问题的能力，并熟悉全部各单项工作的程序、操作和计算，从事类似工程监测 3 年以上。
- 3) 监测（测量）工程师应为市政、勘察、岩土或测量（绘）等土建类，具有工程师或以上职称。
- 4) 参加监测报告编制和审核的人员必须持有上岗证且具有工程师职称。
- 5) 结构、试验、地质工程师、监测（测量）工程师、合同等专业工程师，应具有工程师以上（含工程师）技术职称，至少 3 年从事工程监测的经验；其中地质工程师应具有工程师或以上技术职称，从事工程监测工作 3 年以上。
- 6) 工程师助理应具有助理工程师或以上技术职称或国家行业部门定点单位颁发的上岗证书。
- 7) 技术员应具有相应技术职称或国家行业部门定点单位颁发的上岗证书。
- 8) 所有监测人员均应专业对口或具有与其岗位工作相适应的工作经历，身体健康，年龄不超过 62 岁。所有监测人员应说明是否本单位在职职工，项目负责人和技术负责人不允许外聘或返聘，外聘和返聘人员不宜超过总人数的 1/4。

## 5.3 安全生产与文明施工

安全生产与文明施工要求严格执行国家、部、广东省和广州市有关主管部门及广州地铁的安全文明施工的最新管理办法。

## 5.4 监测方案与监测内容

### 1、第三方监测设计方案应包括：

监测项目及对象、监测方法及精度要求、监测点的具体布置图（平面图、断面图）、技术要求、监测周期（施工进度图）、频率、控制值、工程数量及概算等。

### 2、第三方监测的内容主要为：

- 1) 明挖基坑（明挖车站主体及附属结构、暗挖车站及暗挖区间的临时施工竖井、中间风井及风机房、出入段线明挖段、轨排井等）工程的监测；
- 2) 软弱地层中，区间隧道（含盾构法、矿山法）下穿或邻近重要建（构）筑物附近地面沉降的监测；

- 3) 与车站、区间近接的须保护的建（构）筑物的沉降、倾斜、裂缝监测；
- 4) 爆破振速监测；
- 5) 针对特殊地段（如运营轨道交通线路、重要保护的建构筑物等）的自动化监测。
- 6) 边坡工程（新修建边坡、基坑边的现状边坡）的监测。
- 7) 盾构法和矿山法的洞内监测。
- 8) 高支模监测（含支架水平位移、模板沉降、立杆轴力、立杆倾斜等）。
- 9) 其他需要监测情况。

### 3、第三方监测的手段主要为：

常规监测和自动化监测相结合的方式，对于以下监测内容，采用自动化监测手段的内容具体如下，其余都采用常规监测。

- 1) 区间穿越文物、高速公路、桥梁、人员不方便出入的特殊建构筑物采用自动化监测，根据具体监测需求确定。
- 2) 车站和区间周边既有广州地铁负责运营的线路自动化监测由施工单位负责实施，第三方监测单位负责对既有线结构进行抽测复核，开展既有线结构静力水准监测。
- 3) 高支模、现浇支架监测采用自动化监测。

## 二、监测项目与范围

序号	监测项目	位置或监测对象	测点布置	监测仪器 (常规/自动化)	监测精度 指标要求	监测频率	备 注
1	支护桩（墙）顶水平及竖向位移	支护结构桩（墙）顶	边长大于 30m 的按间距 30m 布点（按四舍五入原则计），小于 30m 的，按 1 点布置。	常规：全站仪、水准仪	±1.0mm	详见“三、监测频率”	支护桩（墙）顶水平位移适用于全部基坑，竖向位移监测适用于桩（墙）底位于灰岩或软弱地层的情况，
2	支护桩（墙）体水平位移	支护结构内	边长大于 30m 的按间距 30m 布点（按四舍五入原则计），小于 30m 的，按 1 点布置。同一孔测点间距 0.5m。	常规：测斜管、测斜仪 自动化：测斜管、固定式测斜仪、数据采集终端	±1.0mm	详见“三、监测频率” 详见“三、监测频率”	基坑危险部位（如阳角处）应加强布设。

3	支撑轴力	钢管支撑：端部；钢筋砼支撑：1/3处	标准站每层不少于5根，车站长度超220m者按每40m~50m增加1根考虑。 通道、风道、出入口、施工竖井、区间风井、盾构井每层支撑道数超过5根的按2根计，5根以下，按1根计。	常规：钢支撑：轴力计；钢筋砼支撑：应变计	$\leq 1/100$ (F·s)	详见“三、监测频率”	布置前应结合基坑支撑受力情况和周边环境风险进行布设。基坑两端斜撑、标准段起止直撑、异形段拐弯处、支撑体系转换处、重要环境风险源周边等均应布设测点。
				自动化：轴力计、应变计、数据采集终端			
4	支撑立柱沉降	支撑立柱顶上	立柱总数超过25根的按20%计；总数大于10根，小于25根的，按5根计，小于10根的，按1根计。	常规：水准仪	$\pm 1.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	
5	地下水水位	基坑周边	间距15~30m。与监测1~3项尽量形成连续断面	常规：水位管、水位仪	$\pm 5.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	要求布点能满足测算降水漏斗的须要（保证有连续1至2个断面）
				自动化：水位管、水位计、数据采集终端			
6	锚索（杆）拉力	锚杆（索）位置或锚头	不少于锚索（杆）总数的5%，且每层不少于5根。	钢筋计、压力传感器	$\leq 1/100$ (F·s)	详见“三、监测频率”	
7	爆破振速监测	周边监测范围的基础差、风险较高的重要建（构）筑	不少于总爆破次数的20%	传感器、放大器、记录器	1.0mm/S	详见“三、监测频率”	
8	土体深层水平位移	基坑周边布设	一般每站布设2~4孔	测斜管、测斜仪	$\pm 1.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	基坑阳角处宜布设。 基坑处于深厚淤泥层且周边房屋密集、高边坡附近的应布设。
9	土体分层竖向位移	基坑周边、矿山法车站和区间地面范围（含联络通道）、盾构法隧道通过较大风险点前，选取地面局	土体分层竖向位移监测孔应布置在靠近被保护对象且有代表性的部位，测点深度、数量应视具体情况确定（对于区间联络通	分层沉降仪、深层沉降标	$\pm 1.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	土体分层竖向位移监测可采用分层沉降仪监测，也可采用埋设深层沉降标监测。应同时选择两种土体位移监测手段并行的监测方法，以深层沉降



		部范围布置	道，每个联络通道 布设至少 1 个测点）				标（单点）为主， 磁环分层沉降标 （多点）为辅， 两种手段相互穿 插印证
10	沉降、倾 斜、裂缝	周边监测范 围的建（构） 建筑物	每个建（构）建物 不少于 3 个测点。 沿管线测点位于主 要影响区间距为 10~30m，位于次要 影响区间距为 30~60m。	常规：全站仪、 水准仪  自动化：静力水 准仪、倾角仪、 数据采集终端	±1.0mm	详见“三、 监测频 率”  详见“三、 监测频 率”	建构筑物也包括 沿线各重要（刚 性）市政管线。 如：管径>800mm 雨污水管、高压 或管径>600mm 中压燃气管、管 径>600mm 自来 水管、石油输送 管、军用光缆、 高压电缆、综合 管廊或管沟等。 各工点根据实际 情况考虑。
11	地面沉降 监测	盾构区间道 路范围、 矿山法车站 和区间地面 范围（含联络 通道）	监测横断面在线路 方向间距：灰岩区 统一按 10m，其余地 层按 10~20m，结合 施工监测测点布置 （软弱地层及上软 下硬等不良地层应 加强取上限）。按监 测的每个横断面设 三个测点。涉及重 要道路、建构筑物 或灰岩、软弱地层 及上软下硬等不良 地层线路正上方每 隔 5 米布置一个测 点。	全站仪、 水准仪	±1.0mm	详见“三、 监测频 率”	盾构区间在道路 范围设置（灰岩 区间距 10m、其 余地层按 10~20m）， 矿山法车站或区 间地面范围设置 （间距 15m），沿 轴线布置。
12	边坡坡顶 水平位移 及垂直位 移	边坡坡顶、边 坡支护结构 顶部	每一典型边坡段设 置不少于 3 个观测 点。	全站仪、 水准仪	±1.0mm	详见“三、 监测频 率”	对于既有边坡或 放坡开挖基坑监 测及布点尚须满 足相关规范要求。
13	边坡地表 裂缝监测	坡顶 1.0H（岩 质）~1.5H（土 质）范围内	人工巡视，出现裂 缝时布测点。测点 沿裂缝间距 20~30m。	目测、直尺或裂 缝计	±1.0mm	详见“三、 监测频 率”	
14	洞内监测	包含洞内巡 视、拱顶沉 降、净空断面 收敛等规范 规定要求的 必测项目，其 余项目由设	测点布置断面建议 车站矿山法隧道约 10~20 米一个、区间 矿山法隧道约 20~30 米一个。另 外，盾构区间进洞、 出洞处、矿山法隧	全站仪、 水准仪、收敛计	±1.0mm	详见“三、 监测频 率”	盾构区间监测 进、出洞及联络 通道处；  具体布设位置由 设计根据现场地 质情况，按相关 规范、计算情况

		计根据现场地质情况，按相关规范、规定确定	道洞口、联络通道必须有监测断面。暗挖联络通道测点布置不少于一个监测断面。监测断面与施工监测部分重合，即监测点位由施工单位埋设，地面有监测项目时断面里程也须统一。				等确定。
15	隧道的垂直位移	冷冻法联络通道管片拱底	在联络通道中心线对应管片的拱底位置布置 1 个测点，联络通道中心线两侧 10 环范围内每 2 环应布置 1 个测点，10 环范围外每 4 环应布置 1 个测点	全站仪	$\pm 1.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	监测控制值：速率 $\pm 2\text{mm/d}$ ；累计值 $\pm 10\text{mm}$ ；
16	隧道收敛	冷冻法联络通道管片拱腰	联络通道两侧第一个混凝土管片上布设 1 个断面，然后在联络通道中心线两侧 10 环范围内每 2 环布设 1 个断面，10 环范围外每 4 环布设 1 个断面。	全站仪、收敛计	$\pm 1.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	监测控制值：速率 $\pm 2\text{mm/d}$ ；累计值 $\pm 10\text{mm}$ ；
17	支架水平位移	(1) 在单元框架的角部及四边的中部位置应布设测点组，测点宜布置在结构的顶层、底层，且间距不大于 5 步；(2) 支撑结构单元内部在承受荷载较大或稳定性较差的部位应布设监测点，且测点间距不宜大于两倍主梁跨距。	模板支架顶部、底部及中部位置	全站仪或位移计	$1.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	属于高支模的模板支撑系统均须监测。高支模监测埋点由施工监测负责，施工监测与第三方监测同时负责数据采集、处理、分析、出具报告等
18	模板沉降	(1) 在单元框架的角部及四边的中部位置应布设测点；(2) 单元框架中部在承受荷载较大部位应布设监测	模板底部	全站仪或位移计	$\pm 1.0\text{mm}$	详见“三、监测频率”	属于高支模的模板支撑系统均须监测。高支模监测埋点由施工监测负责，施工监测与第三方监测同时负责数据采集、处理、分析、出

		点，且测点间距不宜大于两倍主梁跨距。					具报告等
19	立杆轴力	(1) 单元框架角部及四边中部立杆应布设测点； (2) 单元框架或单元桁架中受力大的立杆应布设监测点。	立杆顶托和模板之间	应力计或应变计	$\leq 1/100$ (F·S)	详见“三、监测频率”	属于高支模的模板支撑系统均须监测。 高支模监测埋点由施工监测负责，施工监测与第三方监测同时负责数据采集、处理、分析、出具报告等
20	立杆倾斜	(1) 单元框架角部及四边中部立杆应布设监测点； (2) 单元框架中受力大的立杆应布设监测点。	立杆上端部	倾角计	$\pm 0.02^\circ$	详见“三、监测频率”	属于高支模的模板支撑系统均须监测。 高支模监测埋点由施工监测负责，施工监测与第三方监测同时负责数据采集、处理、分析、出具报告等

1、第三方监测的监测项目、测点布置和监测精度指标要求如下表：

说明：

(1) 为保证第三方监测数据的及时性和有效性，第三方监测数据应具备实时上传相关平台的功能。

(2) 第三方监测是在施工监测的基础上进行的，第三方监测不得取代施工监测。

(3) 第三方监测和施工监测的初始值必须一致。

(4) 对于常规监测项目，一般第三方监测与施工监测共点设置。

(5) 对于自动化监测项目（有特殊要求的除外），第三方自动化测点和施工常规测点可共用时应共点监测。当不共点时，也应设置在同一位置或同一断面附近。

## 2、监测范围

第三方监测范围主要包含自身监测和周边环境监测，其中周边环境监测范围主要包含在建城际工程周边的近接工程监测，根据《广州市轨道交通新线工程设计技术标准》具体定义如下：

一般地区近接工程（周边环境监测范围）的界定：

对于基坑工程，红层基坑按周边 2H 和 30m 的较大值；花岗岩、混合花岗岩地区和软弱地层（淤泥、淤泥质土、砂层）基坑按周边 3H 和 50m 的较大值；基坑开挖范围内无基岩时，H 为基坑开挖深度，基坑开挖范围内存在基岩时，对红层、花岗岩地层，H 可为覆盖土层和强风化层厚度之和。

对于隧道工程，红层中按隧道中心线以外 2H 和 30m 的较大值；花岗岩、混合花岗岩地区和软弱地层（淤泥、淤泥质土、砂层）中按隧道中心线以外 3H 和 50m 的较大值；H 为隧道中心埋深。

灰岩地区近接工程（周边环境监测范围）的界定：

对于基坑工程，岩溶地区基坑按周边  $4H$  和  $70m$  的较大值。 $H$  为基坑开挖深度；对于隧道工程，岩溶地区按隧道中心线以外  $4H$  和  $70m$  的较大值。 $H$  为隧道中心埋深。

重要建（构）筑物的界定：

铁路、公路、桥涵、重点保护文物、高压线塔、地铁车站或区间、建筑物（特别是天然浅基础）、重大管线等须保护的结构。

### 三、监测频率

第三方监测的监测频率根据施工手段的不同分别按常规监测方式和自动化监测方式对应选取：

#### 1、当采用自动化监测方式时

当基坑和周边环境(含建构筑物、边坡等)监测项目采用自动化监测设备时,在基坑开挖及回筑或隧道施工阶段,应实现实时对相关监测项目进行连续监控,实时反馈监测数据的变化情况,保证监测数据的及时性和有效性,并实时上传相关平台。

一般情况下,采用自动化监测方式时编制正式监测报告的频率至少应不低于《城市轨道交通工程监测技术规范》(GB 50911-2013)及相关规范的规定及要求。建议报告中监测数据采集的时间段应相对固定。

#### 2、当采用常规监测方式时：

##### 1) 基坑开挖阶段（含底板浇筑后 7 天以内）：

① 监测 1~7 项：3 天一次,当支撑轴力或支护结构水平变形接近预警值时每天 1 次,当支撑轴力或支护结构水平变形超过预警值时或出现险情时,应按每小时监测一次或根据现场情况确定。

② 爆破振速监测：与爆破面近接的建（构）筑物,前三次爆破时均应监测,以后爆破根据前三次爆破监测反馈信息并结合建筑物的结构及基础类型或根据控制标准和装药量的改变而定。

##### ③ 建（构）筑物沉降、倾斜、裂缝监测：

与开挖面近接的重要建（构）筑物,不应超过 3 天,当支撑轴力或支护结构水平变形接近预警值时每天 1 次,当支撑轴力或支护结构水平变形超过预警值时或出现险情时,应按每小时监测一次或根据现场情况确定。

##### 2) 围护桩（墙）施工及基坑回筑阶段：

① 监测 1~7 项：一般情况下 7 天一次,当支撑轴力或支护结构水平变形接近预警值时每天 1 次,当支撑轴力或支护结构水平变形超过预警值时或出现险情时,应按每小时监测一次或根据现场情况确定。

② 爆破振速监测：与爆破面近接的重要建（构）筑物,前三次爆破时均应监测,以后爆破根据前三次爆破监测反馈信息并结合建筑物的结构及基础类型或根据控制标准和装药量的改变而定。

##### ③ 建（构）筑物沉降、倾斜、裂缝监测：

与开挖面近接的重要建（构）筑物,一般情况下不应超过 7 天,当支撑轴力或支护结构水平变形接近预警值时每天 1 次,当支撑轴力或支护结构水平变形超过预警值时或出现险情时,应按每小时监测一次或根据现场情况确定。

## 3) 矿山法隧道:

## ① 道路、建（构）筑物沉降、倾斜、裂缝监测:

测点与开挖面距离进入近接工程界定范围时，一般情况下不应超过 7 天；测点与开挖面前后距离  $L \leq 1B$ （毛洞宽度）时，1 天一次； $1B < L \leq 2B$  时，3 天 1 次； $2B < L \leq 5B$  或小于近接工程界定范围时，7 天一次； $L > 5B$  且超出近接工程界定范围时，根据监测数据稳定情况定。拆除初支中隔墙或临时仰拱时，1 天一次，直至监测数据稳定。

当测点监测值、初支内力或隧道变形接近预警值时每天 1 次，当测点监测值、初支内力或隧道变形超过预警值时或出现险情时，应按每小时监测一次或根据现场情况确定。

## ② 洞内监测:

初期支护结构测点在开挖面后方:

测点与开挖面后方距离  $L \leq 1B$ （毛洞宽度）时，1 天一次； $1B < L \leq 2B$  时，3 天 1 次； $2B < L \leq 5B$  时，7 天一次； $L > 5B$ （二衬浇筑以前）时，14 天一次。拆除初支中隔墙或临时仰拱时，1 天一次，直至监测数据稳定。

当测点监测值、初支内力或隧道变形接近预警值时每天 1 次，当测点监测值、初支内力或隧道变形超过预警值时或出现险情时，应按每小时监测一次或根据现场情况确定。

## 4) 盾构法或顶管法隧道:

道路、建（构）筑物沉降、倾斜、裂缝监测:

当开挖面距离或已过建筑物边线在对应线路上投影里程 10m 以内时，1 天 1 次；在 10m 范围以外但并未超过近接工程界定值时：当所穿越地质为软弱层、岩溶区、砂层、花岗岩残积层及全风化层时 3 天一次，当所穿越地质为红层残积层、花岗岩强~微风化层及其他岩层全~微风化层根据监测数据反馈信息确定；超出近接工程界定时，根据监测数据稳定情况确定。

## 5) 爆破振速监测

爆破振速监测：与爆破面近接的基础差、风险较高的重要建（构）筑物，前三次爆破时均应监测，以后爆破根据前三次爆破监测反馈信息并结合建筑物的结构及基础类型或根据控制标准和装药量的改变而定。

## 6) 冷冻法联络通道

联络通道监测应从钻孔开始至融沉注浆后 6 个月且满足监测数据收敛的要求。融沉注浆的结束应以地面沉降变形稳定为依据。当冻结壁已全部融化，且不注浆的情况下实测地表沉降持续一个月每半个月不大于 0.5mm 时，可停止监测。监测频率见下表:

项目	监测内容	钻孔期间	冻结期间	开挖	融沉注浆	
					自然解冻	强制解冻
1	隧道垂直位移监测	1 次/3 天	1 次/3 天	1 次/2 天	前 3 个月 1 次/5 天；第	第 1 个月 1 次/3 天；第

2	隧道收敛	1 次/3 天	1 次/3 天	1 次/2 天	4、5 个月 1 次/10 天; 第 6 个月 1 次/15 天	2 个月以后 1 次/15 天
3	地下管线垂直位移监测	1 次/3 天	1 次/3 天	1 次/2 天		
4	地表沉降	1 次/3 天	1 次/3 天	1 次/2 天		
5	土体分层竖向位移监测	1 次/3 天	1 次/3 天	1 次/2 天		
6	邻近建（构）筑物垂直位移监测	1 次/3 天	1 次/3 天	1 次/2 天		

#### 四、基坑监测

- 1、基坑开挖过程中应根据监测数据进行信息化施工，及时对开挖方案进行调整。
- 2、基坑监测以获得定量数据的专门仪器测量或专用测试元件监测为主，以现场目测检查为辅。
- 3、各监测项目在基坑施工影响前应测得稳定的初始值，且不应少于 3 次。第三方监测和施工监测应同时采集初始值。

- 4、监测项目 1~5 项宜布置在同一断面上。

##### 5、测点及测量设备埋设要求

###### （1）支护结构桩（墙）顶水平位移测量观测点

- a) 支护结构桩（墙）顶水平位移的观测点应采用基础标志。
- b) 控制点的标志，应按《建筑变形测量规程》（JGJ8-2016）规定采用。

###### （2）围护结构变形测斜管

- a) 采用测斜仪在埋设于围护结构内的测斜管内进行测试。测点宜选在变形大（或危险）的典型位置；
- b) 管底宜与钢筋笼底部持平或略低于钢筋笼底部，顶部到达地面（或导墙顶）；
- c) 测斜管与支护结构的钢筋笼绑扎埋设，绑扎间距不宜大于 1.5m；
- d) 测斜管的上下管间应对接良好，无缝隙，接头处牢固固定、密封；
- e) 测斜管绑扎时应调正方向，使管内的一对测槽垂直于测量面（即平行于位移方向）；
- f) 封好底部和顶部，保持测斜管的干净、通畅和平直；
- g) 做好清晰的标示和可靠的保护措施；
- h) 对于已施工了围护结构的情况，如须要采取钻孔埋设的方法，参照土体侧向变形测斜管埋设要求实施。

###### （3）支撑轴力

- a) 钢支撑应选用端头轴力计（反力计）进行轴力测试；
- b) 将轴力计安装架与钢支撑端头对中并牢固焊接。在拟安装轴力计位置上焊接一块 250×250×

25mm 的加强垫板，以防止钢支撑受力后轴力计陷入钢板，影响测试结果；

c) 待焊接温度冷却后，将轴力计推入安装架并用螺丝固定好；

d) 安装过程必须注意轴力计和钢支撑轴线在一直线上，各接触面平整，确保钢支撑受力状态通过轴力计（反力计）正常传递到支护结构上；

e) 混凝土支撑应采用钢筋应变计进行测试，绑扎钢筋笼时进行埋设，宜在截面分布均匀，并牢固固定。应变片的数量应保证上、下侧各不少于 2 片。

#### （4）锚索（杆）拉力

a) 采用锚索（杆）测力计进行测试，在锚杆进行张拉前埋设；

b) 锚索（杆）测力计与墙体受力面间必须保证有足够的刚度，使锚索（杆）受力后，受力面位置不致变形下陷，影响测试结果。一般可采取在测力计和墙体受力面间增设钢垫板的措施；

c) 安装过程应随时进行测力计监测，观测是否有异常情况出现，如有应采取措施处理。锚索安装时必须从中间开始向周围锚索逐步对称加载，以免锚索计测力计偏心受力；

d) 进行张拉、锁定过程的应力对比测试。

#### （5）支撑立柱沉降观测点

a) 测点宜在支撑立柱沉设后基坑开挖前布置在变形大（或危险）的典型位置的支撑立柱顶上。

b) 控制点的标志，应按《建筑变形测量规程》（JGJ8-2007）规定采用。

#### （6）土体分层竖向位移监测

##### a) 监测原则

土体分层竖向位移监测可埋设磁环分层沉降标，采用分层沉降仪进行监测，也可埋设深层沉降标，采用水准测量方法进行监测。选择两种土体位移监测手段并行的监测方法，以深层沉降标（单点）为主，磁环分层沉降标（多点）为辅，两种手段相互穿插印证。

##### b) 测点要求

①当基坑风险等级为集团级时，应进行土体分层竖向位移监测；当基坑为其他风险等级时，若基坑侧壁地质条件复杂，岩土体易产生较大变形、空洞或坍塌，且基坑邻近对沉降敏感的建（构）筑物等环境，每条线路选择 1~3 个基坑进行土体分层竖向位移监测。

②土体分层竖向位移监测孔应布置在靠近被保护对象且有代表性的部位，测点深度、数量应视具体情况确定。

③土体分层竖向位移监测点应结合地表沉降监测点进行布置。

④采用磁环分层沉降标时，每个磁环宜布置在素（杂）填土层以下、岩层以上的各层土中，磁环位于各层土体中部或界面处，也可等间距布置；

⑤采用深层沉降标时，孔底位置根据地层情况采用差异化设置，孔底可对应不同土层。

⑥布孔位置宜避开砂层发育地段，若在砂层发育地段确须实施监测，应分析砂层具体位置和实施风险，同时也不宜将孔底与拱顶裂隙发育的岩层相邻。

⑦测点孔口不宜布置在易积水的低洼处。

## 五、隧道监测

隧道范围包含盾构、矿山、顶管等工法的区间及车站隧道、出入口、通道等，隧道第三方监测主要包括：邻近建（构）筑物、重要道路、重要刚性市政管线监测、洞内监测、特殊情况下土体分层竖向位移监测、软弱地层中隧道下穿或邻近重要保护对象时地面沉降监测等。

### 1、土体分层竖向位移监测

#### （1）监测原则

土体分层竖向位移监测可埋设磁环分层沉降标，采用分层沉降仪进行监测，也可埋设深层沉降标，采用水准测量方法进行监测。选择两种土体位移监测手段并行的监测方法，以深层沉降标（单点）为主，磁环分层沉降标（多点）为辅，两种手段相互穿插印证。

#### （2）测点要求

##### ①盾构法、顶管法隧道

地层疏松、岩溶、破碎带等地质条件复杂地段，软土、膨胀性岩土、湿陷性土等特殊岩土地段，施工对岩土体扰动较大或邻近重要建（构）筑物、地下管线等地段，可布置土体分层竖向位移监测点。

在通过风险等级为二级或以上（指剩余风险）风险点前，选取同类地层布设 2~3 个土体分层竖向位移监测点，测点埋置深度应根据地层情况、盾构机掘进模式等确定，且孔底距离隧道拱顶不小于 4m。矿山法施工的联络通道，除全断面硬岩外，应布设土体分层竖向位移监测点。

##### ②矿山法隧道

当隧道围岩的地质条件复杂，岩土体易产生较大变形、空洞或坍塌，且隧道邻近对沉降敏感的建（构）筑物等环境时，应进行土体分层竖向位移监测

土体分层竖向位移监测孔的位置，应根据工程须要确定。建议结合地面沉降监测点按 30~50m 左右间距沿线路纵向布孔，土体分层竖向位移和深层土体竖向位移交错布置；测点布置照顾到重要建（构）筑物、敏感管线、软弱土层、隧道变截面处。每个车站或区间选取 1~2 个最不利位置布置监测横断面，横断面布置若干个土体分层竖向位移和深层土体竖向位移监测点，监测点横向间距 5~10m。测点埋置深度应根据地质情况和隧道断面确定，且孔底距离隧道开挖拱顶不小于 4m。

### 2、地面（道路）监测

#### （1）监测原则

##### ①盾构法、顶管法隧道

盾构法、顶管法隧道原则上在农田、绿化带、山地范围可不设置监测点，隧道上方的道路均应设置监测点。

##### ②矿山法隧道

矿山法隧道上方地面（道路）均应设置监测点。

#### （2）测点要求

隧道上方在地面（道路）范围沿隧道轴线设置沉降监测点，断面纵向间距 15m，每个断面设 3 个



监测点，隧道进出洞区段、隧道上方存在压力管线及敏感建（构）筑物区段、地质条件较差（如较厚砂层、岩溶、上软下硬、孤石）区段、联络通道位置都应增加监测断面或监测点。

### 3、洞内监测

#### （1）监测原则

洞内监测项目须包含洞内巡视、拱顶沉降、净空断面收敛等规范规定要求的必测项目，其余项目由设计根据现场地质情况，按相关规范、规定确定。

#### （2）测点要求

测点布置断面建议车站矿山法隧道约 10~20 米一个、区间矿山法隧道约 20~30 米一个，区间盾构法隧道在进出洞处、联络通道处设置不少于 1 个。洞内监测断面与施工监测重合，即监测点位由施工单位埋设，地面有监测项目时断面里程也须统一。另外，矿山法隧道洞口、联络通道必须有监测断面。矿山法联络通道测点布置不少于一个监测断面。具体布设位置由设计根据现场地质情况，按相关规范、规定确定。

工点设计单位可根据具体工点隧道工程的特点可适当增加监测项目。

## 六、建（构）筑物的沉降、倾斜监测

### 1）沉降、倾斜监测

（1）建（筑）筑物沉降观测的标志，可根据不同的建（构）筑结构类型和建筑材料，采用墙（柱）标志、基础标志和隐蔽式标志（用于高级建筑物）等型式；

（2）各类标志的立尺部位应加工成半球形或有明显的突出点，并涂上防腐剂；

（3）标志的埋设应避开如雨水管、窗台线、电器开关等有碍设标与观测的障碍物，并应视立尺须要离开墙（柱）面和地面一定距离；

（4）隐蔽式沉降观测点标志的型式，可按《建筑变形测量规程》（JGJ8-2016）规定执行；

（5）有关沉降、倾斜的限值根据相关规范执行；

（6）监测点的布置应能满足监测要求。

a）采用爆破或非爆破施工时，与开挖面近接的重要建（构）筑物应列入监测范围内。

b）当采用非爆破施工时，与开挖面近接的重要建（构）筑物桩基为端承桩并且其传力线已距离开挖面或基坑面 5m 以上时，不用监测。

（7）三层及以上的建构筑物不允许采用沉降差法替代倾斜监测。

### 2）爆破振速监测

#### （1）监测目的

通过监测，掌握爆破对须重点保护的既有建（构）筑物的影响程度，用以修改钻爆设计，保护建（构）筑物。

#### （2）监测仪器

传感器、放大器、记录器、导线。

#### （3）布点

测点埋设在监测图纸标定的须重点保护的既有建（构）筑物结构内。

#### （4）测点埋设

在所埋设测点预埋件的地方，用冲击钻钻孔，在孔中填塞水泥砂浆后插入预埋件，使预埋件轴线垂直于测量表面。

#### （5）测试

监测前将传感器编号，固定在规定的测振仪中，并配合固定的振子，然后在标定振子台上进行标定，作出振子跳高和速度的标定曲线。传感器、放大器槽路和振子在监测中不得互换，以提高量测精度。每隔一段时间后，要重新对该系统进行标定，检查其是否发生变化，以便修正。抗震性能越强，防干扰性能越好，量测数据越精确、稳定。量测时注意导线的接头防潮和屏蔽。

监测前传感器预埋件必须牢固地固定在测点处，留出少量螺栓，以和传感器拧紧为原则，不要使传感器离测量面太远，以防产生相对运动，影响量测精度。监测时，起爆与测量仪器的同步通过一同步电缆（一端连在掌子面起爆雷管上，另一端连在示波器上）实现。

#### （6）记录与计算

爆破后得到记录曲线。

量取曲线中最大振幅，由标定曲线可得出最大振速，有关爆破振速的规定根据相关规范执行。

## 七、既有线路自动化监测

### 1、监测原则

当在建工程进入广州地铁负责运营的线路保护范围时，需结合相关保护规范和权属单位要求进行监测。当运营单位无具体要求时可参照以下监测要求执行，当有具体要求时结合具体工程情况专项考虑。

当基坑工程在一倍基坑深度和 50m 范围（取大值）内存在已运营车站或区间、隧道工程在一倍洞径范围或隧道施工沉降影响线范围以内存在已运营地铁车站或区间时，须对既有车站或区间进行静力水准监测，并须补充静力水准监测方案。

静力水准仪监测开展施工图设计前须完成在建工程影响范围内既有线的定测、鉴定和勘察等工作。静力水准仪监测设备安装前须准确获得运营线路的监测初设值。

### 2、监测范围、间距、测点要求

明挖基坑围护结构施工前、隧道距离监测断面 70m 时，应开始自动化监测。当明挖结构封顶并回填土方且监测数据趋于稳定、隧道开挖面距离监测断面超过 70m 且监测数据趋于稳定时，自动化监测可以结束。

既有有线静力水准监测自动化监测范围应根据计算和评估结果包络在建工程的影响范围，可根据地层沉降槽计算隧道开挖的影响范围。在显著影响范围内，对于区间穿越段投影范围加密至不少于 3 个断面且间距为 3~5m，其余范围断面间距一般为 20m。在显著影响范围内，沿既有车站临近的一侧单线设置监测横断面，断面间距一般为 10m。

### 3、监测频率

参考《广州市城市轨道交通既有结构保护监测技术标准》（Q/GZMTR-JS-JL-JG-001-2018）的要求，基坑工程、隧道工程监测频率如下：

基坑工程监测频率要求

外部作业影响 等级外部作业施工工况	频率要求
支护结构施工阶段	1 次/天
开挖阶段	2 次/天
回筑(地下工程实施)阶段	2 次/天
地下工程完成并回填基坑后	1 次/周

隧道穿越工程监测频率要求

外部作业影响等级 外部作业施工工况	作业期间
紧前	1 次/2 天
穿越之前	1 次/天
穿越中	1 次/4 小时
穿越之后	2 次/天
紧后	1 次/天
持续监测期	1 次/2 天

根据《城市轨道交通既有结构保护监测技术标准》（DBJ/T15-231-2021），对于集团级风险点或出现变形征兆时可加密至 1 次/2 小时。

### 4、监测控制值、预警值

既有线路变形控制标准应根据相关保护规范、涉及既有安全评估报告和权属单位运营安全的要求确定，预警值可取控制值的 80%。

## 八、冷冻法联络通道监测

### 1、一般规定

（1）测点布置及测量方法应符合现行国家标准《建筑变形测量规范》JGJ8、《城市轨道交通工程测量规范》GB50308、《工程测量规范》GB50026、《城市轨道交通工程监测规范》GB50911 和现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T8 等有关规范的规定。

（2）隧道变形及周边环境监测点应在施工开始前连续采集 3 次稳定的数据取平均作为初始值，联络通道施工期间应按信息化监测要求实施同步监测。联络通道第三方监测宜利用隧道施工监测测点。

## 2、监测内容与监测范围

（1）在联络通道施工期间应监测施工影响范围内的隧道管片和周边环境。包括地下管线、地表表面及邻近建（构）筑物的变形监测。

（2）联络通道施工期间应对附近隧道管片的收敛和沉降进行监测。

（3）联络通道的第三方监测范围应符合下列规定：

1）隧道管片变形监测范围不应小于联络通道两侧隧道管片各 20m。

2）地面及周围建构筑物 and 管线变形监测范围应以联络通道中心为圆心、半径不小于联络通道中心埋深的 3 倍。地面及周围建构筑物 and 管线变形监测范围且不小于联络通道隧道中心线以外 50m。

## 九、高支模监测

### 1）目的与要点

#### （1）高支模的定义

高支模：全称高大模板支撑系统。根据住房和城乡建设部 2009 年 12 月 26 日发布的《建设工程高大模板支撑系统施工安全监督管理导则》，高支模的定义如下：

危险性较大高支模：高度超过 5m，或搭设跨度超过 10m，或施工总荷载大于  $10\text{kN/m}^2$ ，或集中线荷载大于  $15\text{kN/m}$  的模板支撑系统。

超过一定规模危险性较大高支模：高度超过 8m，或搭设跨度超过 18m，或施工总荷载大于  $15\text{kN/m}^2$ ，或集中线荷载大于  $20\text{kN/m}$  的模板支撑系统。

#### （2）高支模监测的目的

高支模坍塌在工程建设事故中，一直占有较高的比例。高支模安全事故主要是由于高支模在荷载作用下产生过大变形或过大位移，诱发系统内钢构件失效或者诱发系统的局部或整体失去稳定，从而发生高支模局部坍塌或整体倾覆，造成施工作业人员伤亡。通过对混凝土浇筑过程中的高支模监测系统对系统进行监测，采取强有力的技术保障和管理监督措施，协助现场施工人员及时发现高支模系统的异常变化，及时分析和采取加固等补救措施，当高支模监测参数超过预设限值时，及时通知现场作业人员停止作业、迅速撤离现场，预防和杜绝支架坍塌事故的发生。因此，在混凝土浇筑过程中对高支模的监测是十分必要的。

#### （3）高支模监测的要点

从以往的高支模事故中可以总结出，高支模发生局部坍塌，主要是高支模局部立杆失稳弯曲，由相连水平钢管牵动相邻立杆，引起连锁反应，同时模板下陷，混凝土未固结时会在下陷处聚集加

重荷载导致高支模局部坍塌；混凝土已初凝但强度不足时，则构件会“超筋”脆性破坏下坠，亦导致高支模坍塌。

高支模的坍塌具有突发性、破坏性和危险性，因此，高支模的监测要点为，在混凝土浇筑阶段，实时对建筑施工模板支撑系统的位移和沉降等变形特征进行连续监控，及时反馈模板支撑的变形情况，防止其坍塌及造成人员伤亡。

本工程中高支模监测埋点由施工监测负责，施工监测与第三方监测同时负责数据采集、处理、分析、出具报告等。

## 2）技术标准和依据

- ①《工程测量标准》（GB50026-2020）；
- ②《建筑变形测量规范》（JGJ8-2007）；
- ③《建筑施工临时支撑结构技术规范》（JGJ300-2013）；
- ④《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）；
- ⑤ 住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》（建质〔2009〕87号）；
- ⑥《关于印发广东省住房和城乡建设厅关于<危险性较大的分部分项工程安全管理办法>的实施细则的通知》（粤建质〔2011〕13号）；

## 3）监测项目、测点布置及精度

根据广州市政府相关部门要求，高支模的监测内容主要包含模板支撑系统关键部位或薄弱部位的水平位移、模板沉降、立杆轴力和杆件倾角等。监测单位必须在支架预压前获得稳定的初始值，采集次数不少于2次。高支模的监测系统须预留各项监测数据接入广州市住房和城乡建设委员会的组织开发的“高支模实时监测预警系统”的条件。监测要求和具体要求详见下表：

序号	监测项目	位置和监测对象	仪器	监测最小精度要求	测点布置
1	支架水平位移	模板支架顶部、底部及中部位置	全站仪或位移计	1.0mm	（1）在单元框架的角部及四边的中部位置应布设测点组，测点宜布置在结构的顶层、底层，且间距不大于5步；（2）支撑结构单元内部在承受荷载较大或稳定性较差的部位应布设监测点，且测点间距不宜大于两倍主梁跨距。
2	模板沉降	模板底部	全站仪或位移计	1.0mm	（1）在单元框架的角部及四边的中部位置应布设测点；（2）单元框架中部在承受荷载较大部位应布设监测点，且测点间距不宜大于两倍主梁跨距。
3	立杆轴力	立杆顶托和模板之间	应力计或应变计	≤1/100（F·S）	（1）单元框架角部及四边中部立杆应布设测点；（2）

					单元框架或单元桁架中受力大的立杆应布设监测点。
4	立杆倾斜	立杆上端部	倾角计	0.02°	(1) 单元框架角部及四边中部立杆应布设监测点； (2) 单元框架中受力大的立杆应布设监测点。

#### 4) 监测周期

根据穗建质[2014]168号文及（穗建质[2017]1006号文，在对危险性较大的高支模进行预压监测和混凝土浇筑过程中，监测单位应积极采用实时监测的自动化措施，保证监测数据的及时性和有效性。

监测工期为支架预压至混凝土浇筑完毕，直至数据稳定且到达拆模条件。

#### 5) 监测技术要求

(1) 模板支撑系统预压及混凝土浇筑过程中，应根据监测数据信息化指导施工，及时调整预压及混凝土浇筑方案。

(2) 高支模监测以获取实时自动化采集数据为主，现场目测巡查为辅；

(3) 各监测项目因在模板系统支架预压前测得稳定的初始值，且不少于两次；

(4) 测点及测量设备埋设要求如下：

##### a. 支架水平位移观测点

① 混凝土模板支撑水平位移应采用反射棱镜、位移计等精度较高的设备作为观测点，便于实施自动化采集；

② 观测点设置于关键部位或薄弱部位，一般设置于模板单元框架的四角和四边中部，且底部、顶部及中部均应设置位移观测点；

③ 每个支撑结构应设置稳定的基准点，且具有良好的稳定性和可靠性，不得影响现场的正常施工；

④ 监测设备应满足观测精度和量程要求，经过标定或检定，并在规定的有效期范围内。

##### b. 模板沉降观测点

① 混凝土模板支撑水平位移应采用反射棱镜、位移计等精度较高的设备作为观测点，便于实施自动化采集；对于模板支撑中央通视情况较差的监测点，宜采用位移计等传感器；

② 观测点设置于关键部位或薄弱部位，一般设置于模板单元框架顶部的四角、四边中部以及中部受力较大的部位；

③ 每个支撑结构应设置稳定的基准点，且具有良好的稳定性和可靠性，不得影响现场的正常施工；

④ 监测设备应满足观测精度和量程要求，经过标定或检定，并在规定的有效期范围内。

##### c. 立杆内力和立杆倾斜观测点

① 混凝土模板支撑的立杆内力应采用稳定性好、抗干扰能力的应变（或应力）传感器进行测试，采用焊接嵌固的方式固定于立杆上，且传感器要与立杆的轴线平行；立杆倾斜采用表面式倾角，

埋设要求同应变计；

② 传感器应设置于模板单元框架受力较大和角部等关键部位或薄弱部位的立杆，其中高度区间内的内力测点不少于 3 点，倾角测点不少于 2 点；

③ 应减少现场的走线长度，并加强保护，不得影响现场的正常施工；

④ 监测设备应满足观测精度和量程要求，经过标定或检定，并在规定的有效期范围内。

#### 6)控制指标

高支模监测的预警值应采用监测项目的累计变化量和变化速率值进行控制，各监测项目控制指标如下：

##### (1)支架水平位移的控制指标

支架水平位移的监测预警值可根据 JGJ300-2013 第 8.0.9 条确定，一般为  $H/300$ （ $H$  为支撑结构的高度），监测预警值取预警值的 0.8 倍。

对于变化速率值的控制，一般选用近三次读数平均值的 1.5 倍。

##### (2)模板沉降的控制指标

模板（或支架系统）的沉降变形控制分为预压和混凝土浇筑 2 个阶段。

###### a.预压阶段

支架预压应按预压单元进行分级加载，每级加载完成后，应先停止下一级加载。通过实时监测数据计算，当支架顶部监测点 12h 的沉降量平均值小于 2mm 时，可进行下一级加载。

在全部加载完成后的支架预压监测过程中，当各监测点最初的 24h 的沉降量平均值小于 1mm，72h 的沉降量平均值小于 5mm，可判定支架预压合格。

###### b.混凝土浇筑阶段

根据 JGJ162-2008 第 4.4 条确定，模板沉降的监测预警值一般为：

对结构表面外露的模板，为模板构建计算宽度的  $1/400$ ；

对结构表面隐蔽的模板，为模板构建计算宽度的  $1/250$ ；

监测预警值取预警值的 0.8 倍。

对于变化速率值的控制，一般选用近三次读数平均值的 1.5 倍。

##### (3)立杆内力的预警值

根据 JGJ300-2013 第 8.0.9 条确定，采用设计计算值，监测预警值取预警值的 0.8 倍。

对于变化速率值的控制，一般选用近三次读数平均值的 1.5 倍。

##### (4)杆件倾角的预警值

一般为被监测杆件计算长度和允许变形值的设计计算值，监测预警值取预警值的 0.8 倍。

#### 7)应急措施

监测单位应做好高支模监测的信息反馈工作，如发现模板支撑系统有松动、变形等异常情况，必须立即通知施工单位停止浇筑，撤离作业人员，并采取相应的加固措施。

当出现下列情况之一时，应立即启动应急预案：

监测数据达到预警值时；

支撑结构的荷载突然发生意外变化时；

周边场地出现突然较大沉降或严重开裂的异常变化时。

#### 8)监测工作量清单

建议高支模监测的工作量以混凝土浇筑的单元框架为单位，由设计方或施工方进行统计，每个单元框架的监测项目和测点布置要求须满足上述要求。

### 十、监测控制值及预警值

监测项目控制值及预警值应根据不同施工方法特点、周围岩土体特征、周边环境保护要求并结合当地工程经验进行确定，并应满足监测对象的安全状态得到合理、有效控制的要求。

#### 1、监测控制值

监测控制值原则上应满足《建筑基坑工程监测技术规范》（GB50497-2009）、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）、《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB50911-2013）及地方、企业标准等相关规范、规程的要求，应根据工程的监测等级结合工程类型、岩土体特征、设计计算结果、现场实际施工情况等进行综合确定。

#### 2、监测预警值

监测预警值应结合工程实际情况确定，各监测项目的监测预警值一般确定如下：

- 1) 支护结构墙（桩）顶水平位移：预警值取 0.8 倍设计控制值。
- 2) 支护结构墙（桩）体测斜：预警值取 0.8 倍设计控制值。对于测斜光滑的变化曲线，若曲线上出现明显的折点变化，也应做出预警处理。
- 3) 建（构）筑物沉降、倾斜：根据建（构）筑物的结构类型及基础类型结合相关规范及权属单位要求综合确定。
- 4) 中立柱沉降：预警值取基坑开挖引起的立柱隆起或沉降超过 10mm，每天发展超过 2mm。
- 5) 支撑轴力、锚索（杆）拉力：根据设计计算书确定，预警值取 0.7~0.8 倍设计计算值。
- 6) 爆破振速监测：根据国家标准《爆破安全规程》GB6722-2011 执行。
- 7) 边坡坡顶水平位移及竖向位移：预警值取 0.8 倍设计控制值。
- 8) 裂缝监测：出现新增裂缝或既有裂缝进一步发展时。
- 9) 其他未注明的监测项目尚须满足相关规范要求，预警值取 0.8 倍设计控制值。

### 十一、其他

#### 1、设计质量要求

第三方监测是保证工程安全顺利实施的关键环节，是识别和控制工程风险的重要手段，设计单位应充分结合在建工程的具体特点进行设计，重视第三方监测的设计质量。包括但不限于以下设计质量要求：

- （1）设计单位应将本《技术要求》宣贯落实到每册第三方监测图纸的具体设计人员，应充分理解第三方监测和施工监测的区别。



（2）设计单位在第三方监测招标阶段应按要求科学合理的设置测点。

（3）设计单位应严格按照相关设计审查流程出具各阶段图纸，做好分级校审工作。

（4）第三方监测施工图总说明中，必须补充监测工程量对比表，对于其中差异较大的应补充必要说明。

（5）第三方监测施工图应与土建施工图同步出图，施工监测和第三方监测测点布置原则上应由同一设计人完成，应杜绝两者测点不统一的情况发生。

施工、监理、第三方监测单位应对照上述要求检查设计图纸落实情况，对不满足要求的设计文件及时反馈，杜绝白图施工。

## 二、适用规范标准

- 1) 《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911-2013）；
- 2) 《建筑基坑工程监测技术标准》（GB 50497-2019）；
- 3) 《地下水监测工程技术规范》（GB/T 51040-2023）；
- 4) 《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）；
- 5) 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
- 6) 《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016）；
- 7) 《城市轨道交通工程测量规范》（GB/T 50308-2017）；
- 8) 《建筑边坡工程技术规范》（GB 50330-2013）；
- 9) 《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652-2011）；
- 10) 《建筑与桥梁结构监测技术规范》（GB 50982-2014）；
- 11) 《城市轨道交通结构安全保护技术规范》（CJJ/T 202-2013）；
- 12) 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建设部令 37 号）；
- 13) 《城市轨道交通工程质量安全检查指南》（建质〔2016〕173 号）；
- 14) 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建办质〔2018〕31 号）
- 15) 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》（建质〔2010〕5 号）
- 16) 《建筑基坑工程技术规范》（DBJ15-20-2016）；
- 17) 《工程测量标准》（GB50026-2020）；
- 18) 《建筑施工临时支撑结构技术规范》（JGJ300-2013）；
- 19) 《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2016）；
- 20) 《广东省高支模安全监测技术规范》（DBJ/T 15-197-2020）；
- 21) 其他相关的国家、行业现行工程建设标准规范，建设行政主管部门下发的相关文件。

## 三、成果文件要求

### 1. 成果文件的组成

2. 成果文件的深度
3. 成果文件的格式要求
4. 成果文件的份数要求
5. 成果文件的载体要求
  - （1）纸质版的要求；
  - （2）电子版的要求；
  - （3）其他要求。
6. 成果文件的其他要求

## 四、委托人财产清单

### （一）委托人提供的设备、设施

1. 委托人提供的办公房屋及冷暖设施：如办公室数量及面积、空调等
2. 委托人提供的设备清单：如电脑、投影、打印机、复印机等
3. 委托人提供的设施清单：如办公桌椅、文件柜等

### （二）委托人提供的资料

1. 施工场地及毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料
2. 定位放线的基准点、基准线和基准标高
3. 委托人取得的有关审批、核准和备案材料
4. 勘察文件、设计文件等资料
5. 技术标准、规范
6. 工程承包合同及其他相关合同
7. 其他资料

### （三）委托人财产使用要求及退还要求

1. 委托人财产使用要求
2. 委托人财产退还要求

## 五、委托人提供的便利条件

1. 委托人提供的生活条件
2. 委托人提供的交通条件
3. 委托人提供的网络、通讯条件
4. 委托人提供的协助人员

## 六、第三方监测人需要自备的工作条件

1. 第三方监测人自备的工作手册：如本项目必备的规范标准、图集等
2. 第三方监测人自备的办公设备：如电脑、软件、投影、打印机、复印机、照相机等
3. 第三方监测人自备的交通工具：如出行车辆等
4. 第三方监测人自备的现场办公设施：如办公桌椅、文件柜等
5. 第三方监测人自备的安全设施：如安全帽、安全鞋、手电筒等
6. 第三方监测人自备的试验检测仪器、设备、工具
7. 第三方监测人自备的试验用房、样品用房

## 七、委托人的其他要求

无。

## 第三卷

## 第六章投标文件格式

\_\_\_\_\_（招标项目名称）

## 投 标 文 件

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 目录

投标内容	投标文件中所在页码
1、投标文件内容	
2、投标函及投标函附录	
3、法定代表人身份证明	
4、法定代表人授权委托书	
5、联合体协议书（本项目不适用）	
6、第三方监测单位组织机构表	
7、工程量清单	
8、合同条款响应性承诺书	
9、廉洁承诺书	
10、拟投入本项目的主要试验检测仪器设备表	
11、监测工作规划	
12、信誉和业绩情况	
13、监测经验	
14、正在实施的和已承诺的项目情况表	
15、资格审查资料	
16、须评审的其他资料（格式自拟）	

备注：投标人应根据投标人须知及其前附表、评标办法及其前附表中提及的评审项目要求，按照投标文件格式编制投标文件。

## 1. 投标文件内容

第三方监测单位应根据投标人须知及其前附表、评标办法及其前附表中提及的评审项目要求，按照投标文件格式编制投标文件。



## 2. 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）第三方监测招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）的投标含税总报价（其中，增值税税率为 6%），第三方监测服务期限：\_\_\_\_\_日历天，按合同约定完成第三方监测工作。

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，若授权则另需提供授权委托书；
- （3）联合体协议书（如有）；
- （4）投标保证金（如有）；
- （5）工程量清单；
- （6）资格审查资料；
- （7）监测工作规划；

.....

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）如出现投标报价有误的情况，按照招标文件中中标价格核准原则修正并签订补充协议
- （4）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （5）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）

法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

网 址：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**（二）投标函附录**

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目负责人	\	姓名：_____	证书编号：_____ 职称：_____
2	第三方监测服务期限	\	_____天	服务周期以业主发出通知要求开始的日期至项目竣工验收为止； 按第二章投标人须知前附表 1.3.2 项
3	质量标准	\	_____	按第二章投标人须知前附表 1.3.3 项
4	合同条款确认及权利义务	第四章合同条款及附件规定	_____	
5	委托人要求	第五章委托人要求	_____	

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 3. 法定代表人身份证明

#### 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：法定代表人身份证原件扫描件。

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

#### 4. 法定代表人授权委托书

##### 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、修改第三方监测招标项目投标文件、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：法定代表人身份证原件扫描件及授权代表身份证原件扫描件

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其授权代表签字。法定代表人授权书仅限于法定代表人授权代表参与投标相关事项的情况下提供

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 5. 联合体协议书（本项目不适用）

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（项目名称）第三方监测招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. \_\_\_\_\_（某成员单位名称）为\_\_\_\_\_（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。联合体各方的资质及业绩均应满足本招标文件要求，要求详见招标公告第3条。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

联合体成员名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

联合体成员名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

6. 第三方监测单位组织机构表

第三方监测单位组织机构表

1、简    况		
单位名称：		
上级管理单位名称：		
成立日期：		
本届领导班子起始日期：		
2、领导层名单		
姓    名	职    务	职    称
3、组织机构框图 以框图的形式表示出组织机构、负责人及各职能部门。		
4、第三方监测单位概述（文字叙述）		

## 7. 工程量清单 （仅作参考，以具体项目情况为准）

### （一）工程量清单说明

- 1.1 本工程量清单应与投标须知、合同条件、技术条件（规范）和图纸一起使用。
- 1.2 本工程量清单所列的为监测项目及费用名称、计量单位、工程数量和承包形式，这些项目原则上不允许投标人修改，投标人仅需填入各项的投标单价和合价。对于投标用工程量清单和本工程量清单不一致的情况，按本招标文件和评标办法的相关条款处理。
- 1.3 各工程项目的名称不应看作是该项工程项目工作所需的每一项作业和每一种材料、设备的定义与描述。
- 1.4 业主修正计算中的算术错误的原则见投标人须知前附表 10.5
- 1.5 本合同项下的全部费用都应包含在具有标价的工程量清单的各个单项中，没有列出的项目的费用应视为已分配到有关项目的单价和合价中。工程量清单不再重复或概列工程及材料的一般说明，在填写工程量清单的每一项的单价和合价时应认真阅读理解本招标文件的有关章节规定。
- 1.6 工程量清单中的单价保留小数点后 2 位（不允许后面再有隐含的小数），合价取整数（不允许后面再有隐含的小数）。
- 1.7 同步实施工程量清单需与正线工程量清单分列。

### （二）工程量清单费用组成

- 2.1 除非合同另有规定，具有标价的工程量清单中所报的单价和合价应包括劳务、设备、材料、制造、运输、安装、试验、调试、测试、维护、管理、利润、税金及合同包含的所有风险、责任等所应有的费用。
- 2.2 除非合同另有规定，工程量清单的费用适用于招标（合同）文件中规定或包括的任何项目的任何监测方法，第三方监测单位不得因监测方法和工艺的不同而提出任何追加费用的要求，实施该方法的费用应包括在工程量清单项目的报价内。
- 2.3 无论工程量是否列明，具有标价的工程量清单中的每一单项均需填写单价或合价，对承包人没有填写单价或合价的项目的费用，应视为已包含在工程量清单的其他单价或合价之中。投标书内不允许有选择性报价。
- 2.4 本合同项下的全部费用都应包含在具有标价的工程量清单的各个单项中，没有列出的项目的费用应视为已分配到有关项目的单价和合价中。



(三) 工程量清单  
3.1 工程量清单汇总表

工程量清单汇总表

佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程第三方监测服务项目

序号	工程项目及费用名称	不含税投标报价（元）	增值税额（税率__%，元）	含税投标报价（元）	备注
1	综合服务费				
2	车站基坑常规（含附属工程基坑）监测				
3	琶洲站管线迁改基坑常规监测				
4	区间常规监测				
5	周边建筑物监测				
6	周边构筑物监测				
7	矿山法监测				
8	既有线结构抽测				
9	高支模自动化监测				
	总 计				

投 标 人（公章）：

法定代表人授权代表（签字或签章）：

日 期： 年 月 日

## 3.2 工程量清单

## 佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程第三方监测服务项目工程量清单

序号	单 价	监测项目及费用名称	单位	数量	投标报价(元)					备注
					不含税 单价	含税单 价	不含税合 价	增值税额 (税率 %)	含税 合价	
		合 计								
1		综合服务费								
	1.1	交通费	项	1						综合总价包干
	1.2	办公及生活用房、设施费	项	1						综合总价包干
	1.3	文整资料费	项	1						综合总价包干
	1.4	理论分析费	项	1						综合总价包干
	1.5	对外协调费用	项	1						综合总价包干
	1.6	信息化平台费用	项	1						综合总价包干
	1.7	安全巡查费	项	1						综合总价包干
	1.8	专家咨询费	项	1						综合总价包干
2		车站基坑常规（含附属工程基坑和管线迁改）监测								
	2.1	琶洲站	处	1						综合总价包干
3		琶洲站管线迁改基坑常规监测								
	3.1	管线迁改基坑	处	1						综合总价包干
4		区间常规监测								
	4.1	磨碟区间	处	1						综合总价包干
	4.2	琶洲站站台顶管	处	1						综合总价包干
5		周边建筑物监测								
	5.1	琶洲站	幢	15						综合单价包干
	5.2	磨碟区间	幢	10						综合单价包干
6		周边构筑物监测								
	6.1	刚性市政管线（车站主体）	点	150						综合总价包干
	6.2	刚性市政管线（8号线1~2号改造区域）	点	50						综合总价包干
	6.3	刚性市政管线（琶洲区间）	点	68						综合总价包干
	6.4	人行天桥	座	1						综合总价包干

6.5	高压电塔监测	座	1						综合总价包干
6.6	市政桥梁监测	座	1						综合总价包干
6.7	地下人行隧道	座	2						综合总价包干
6.8	高速公路	座	1						综合总价包干
6.9	市政隧道	座	1						综合总价包干
7	矿山法监测								
7.1	琶洲站	处	1						综合总价包干
8	既有线结构抽测								
8.1	磨碟区间	项	1						综合总价包干
8.2	琶洲站	项	1						综合总价包干
9	高支模监测								
9.1	琶洲站	处	1						综合总价包干

备注：

1. 构筑物的单位“座”是指需监测的构筑物整体，构筑物的监测点位详见设计图，请认真核对。
2. 车站兼盾构始发或吊出，其监测含于车站基坑监测当中，不另分项。

#### **（四）工程量清单附件说明**

投标人应编写以下各项资料作为工程量清单的附件：

- 4.1 工程量清单中所有监测项目及费用（以“项”为单位的工程项目除外）的单价分析表（附件一），其单价应与工程量清单中该项目的单价一致。“采用定额号”栏应注明什么定额什么编号，单价含几个定额号的亦注明几个编号。
- 4.2 以“项”为单位的监测项目及费用报价的计算格式（附件二）。应由该项目各分项的数量和单价计算合价，汇总成为该项目的合价。难以计算工程数量和单价的，应有费用构成因素或取费标准。
- 4.3 分年分季用款计划表（附件三）。每年每季用款计划应与投标人编制的监测工作总进度相吻合。

**（五）工程量清单附件****5.1 单价分析表（附件一）**

投标者填入工程量清单中的所有项目单价，均应按下列表格形式编制单价分析表，该表的“单价编号”必须与工程量清单中的“单价号”一致，单价分析表必须与各子目严格对应，不得重复使用。

**单 价 分 析 表（1）**

单价编号：\_\_\_\_\_

计量单位：\_\_\_\_\_

工程或 费用名称				采 用 定 额 号		
工作内容				综 合 单 价		
序号	项目名称	单位	数 量	单价（元）	合 价（元）	备 注
一	直接费					
二	综合费					
三	利润					
四	独立费					
五	税金及防洪费					
...	...					
	合计					

投 标 人（公章）：

法定代表人授权代表（签字或签章）：

日 期： 年 月 日

附件一填表说明：

1. 单价分析表中的所有数字在小数点后第三位四舍五入后保留两位小数（不允许后面有隐含小数）。
2. 材料费、机械使用费项下应列明主要材料、机械的名称、规格数量、单价。若项目不够，投标人可自行补充栏目。但计费程序必须清晰。
3. 工作内容应按本项目单价包含的所有工作内容填写。
4. 采用定额号，指本项目单价计量单位工作内容包含几个定额号的应在栏内列明。

5.2 监测项目报价计算表（附件二）

监测项目报价计算表

序号	工程项目或费用名称	单 位	数 量	单价(元)	合价（元）

投 标 人（公章）：  
法定代表人授权代表（签字或签章）：  
日 期： 年 月 日

**5.3 分年分季用款计划表格式（附件三）****分年分季用款计划表格式**

时 间	用 途	金 额（万元）
201 年四季度		
201 年一季度		
201 年二季度		
201 年三季度		
201 年四季度		
201 年一季度		
201 年二季度		
201 年三季度		
201 年四季度		
...		

投 标 人（公章）：

法定代表人授权代表（签字或签章）：

日 期：        年    月    日

## （六）工程计量与支付规定

### 6.1 总则

- 6.1.1 本规定作为计算工程量的统一依据，在执行本规定时，为了说明工作的确切性和工作条件，尚须根据招标文件的要求和合同规定配套使用。
- 6.1.2 本规定未包括的项目，可制订补充规定，并作为合同附件。
- 6.1.3 所有工程项目，均以法定单位计量。
- 6.1.4 任何监测项目的计量，都应是根据经业主批准的第三方监测方案已完成监测工程量的计量。
- 6.1.5 计量与支付应与技术条件和规范、合同条件、工程量清单（合同签订时双方同意的工程量清单，以下简称：工程量清单）以及图纸同时使用。
- 6.1.6 有关技术条件和规范允许的监测工程量误差值，由第三方监测单位在投标报价时综合考虑，监测工作实施过程中对此不再予以计量。

### 6.2 计量

#### 6.2.1 综合服务费

对综合服务费的计量与支付按本条款规定进行。所有费用均按标价的工程量清单相应项目分别计列。

6.2.1.1 **交通费：**本项目指服务人员来往广州的交通费用及驻地机构的办公用车费用，分季度按土建工程完成比例支付。

6.2.1.2 **办公及生活用房、设施费：**本项目指按合同要求完成全部相关项目工程所需的办公、生活房屋及设施费用，包括水、电煤气及电话费用，电脑、复印机、传真机及其消耗品费用等，分季按土建工程完成比例验工支付。

6.2.1.3 **文整资料费：**本项目指按合同要求完成全部相关服务所需的文件归档、成果报告等费用，分季度按土建工程完成比例验工支付。

6.2.1.4 **理论分析费：**本项目指按合同要求完成相关服务所需的理论分析计算费用，分季度按土建工程完成比例验工支付。

6.2.1.5 **对外协调费用：**包括对外协调费、安全措施费、及为业主提供技术支持的服务费等，分季度按土建工程完成比例验工支付。

6.2.1.6 **信息化平台费用：**分季度按土建工程完成比例验工支付。

6.2.1.7 **安全巡查费：**分季度按土建工程完成比例验工支付。

#### 6.2.2 车站基坑（含附属工程基坑）监测

车站基坑（含附属工程基坑）监测项目包括：①支护结构桩（墙）顶水平位移监测；②支护结构变形监测；③支撑轴力监测；④锚杆拉力监测；⑤支撑立柱沉降观测监测；⑥基坑周边地表沉降监测等，根据基坑的具体情况确定相应的监测项目。分季度按土建工程完成比例验工支付。

#### 6.2.3 区间明挖段、风井、盾构井监测

区间明挖段、风井、盾构井监测同车站基坑（含附属工程基坑）监测，分季度，按土建工程完成比例验工支付。



#### 6.2.4 周边建筑物监测

周边建筑物监测包括：①建筑物沉降、倾斜监测；②爆破震速监测（必要时）等监测项目，按实际完成监测的建筑物幢数验工支付。

当被监测的建筑物沉降趋于稳定，经监理工程师确认不再需要进行监测后，该建筑物的第三方监测工作才能视为已完成并予以计量。

#### 6.2.5 周边构筑物监测

周边构筑物监测包括：①沉降、倾斜监测；②爆破震速监测（必要时），分季度按土建工程完成比例验工支付。工程量清单中构筑物的单位“处”是指需监测的构筑物的整体。

#### 6.2.6 盾构区间地表沉降监测

盾构区间地表沉降监测包括沿盾构区间隧道轴线范围内路面，盾构始发和到达段，隧道上方存在压力管线及敏感建构筑物段，地质条件较差区段，联络通道位置段，地面进行沉降监测，分季度按土建工程完成比例验工支付。

#### 6.2.7 高架段监测

高架段监测包括桥梁墩台沉降监测，分季度按土建工程完成比例验工支付。

#### 6.2.8 不予计量的规定

有下列情况之一者，不予计量与支付：

- (1) 无监理工程师签发的开工通知者；
- (2) 无计量资料或计量资料不完整者；
- (3) 不按照业主批准的实施性监测方案且未经业主批准增加的工程量；
- (4) 监测项目、计量单位、单价与合同不符者；
- (5) 监测质量不合格或弄虚作假待处理者；
- (6) 合价超出工程量清单合价总额者；
- (7) 合同价外项目或费用未按业主制定的《合同变更管理办法》的规定办理手续，补充预算未经审批者。

### 6.3 计价

除非合同另有规定，所有计价项目的单价或合价都应认为是支付该项目所必不可少的全部作业的充分报酬，包括所有劳力、材料、仪器设备费、综合费、利润、税金、防洪费、技术措施费及合同规定的责任和义务等的充分报酬。应该认为这些报酬均已计入工程量清单有标价的各项监测项目中，工程量清单未列入的项目，其费用应视为已包括在相关项目的费率和价格之中。

#### 6.3.1 合同价内工程项目的计价

6.3.1.1 工程量清单中所有的合价包干项目（含以“项”为单位的项目），在累计计价款额不超出合同总价时，以当期计量的土建工程价款除以土建工程总价，再乘以本合同合同价即为当期该项目的计价款额。

6.3.1.2 工程量清单中所有的单价包干的项目，在合价款额内以承包商提供的资料，经监理工程

师签证，按实际完成的工程量乘以单价计价。

### **6.3.2 合同价外工程项目的计价**

第三方监测实施过程中由于业主应当支付费用的原因（合价包干部分应当支付费用的原因见合同条件第2章合同条款第5条）引起的监测项目或监测工程量（已综合到工程量清单的相关项目中的除外）增加（或减少），符合由业主支付监测费用条件的，按合同约定的编制规定、取费标准，由第三方监测单位分析补充单价、编制单项预算，经监理工程师审核、业主批准，第三方监测单位实施完毕后方可予以计量和计价。列入合同价外部分支付与结算，且每季填报季度付款申请时，均应将合同价外支付部分单列。

### **6.3.3 工程计价时段划分**

6.3.3.1 工程计价分为季、年、结算等不同阶段，在结算以前的各次计价及支付虽经过批准，但支付总额应以最终批准的结算为准。

6.3.3.2 季、年计价应以公历的自然季、年完成的、符合计量条件的监测工程量为计价的相应时段，每季末月的25日作为截止日。

## 8. 合同条款响应性承诺书

### 承诺书

(项目名称: )

广州地铁集团有限公司:

我司承诺: 我方提交的投标文件的内容实质上响应招标文件的第一卷第四章合同条款的要求, 若投标文件中与招标文件有重大偏离或保留的内容自动作废并按招标文件的要求执行。若我方中标, 我方同意并承诺按照招标文件的第一卷第四章合同条款的要求履行合同, 否则视同我司放弃中标。

投标人名称: \_\_\_\_\_ (盖章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字)

法定代表人授权代表: \_\_\_\_\_ (签字)

地址:

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 9. 廉洁承诺书

### 廉 洁 承 诺 书

本公司就参加贵司——————————项目投标（含比选，下同）工作，郑重作出如下承诺：

我公司已经充分阅读并清楚理解招标要求，我公司参加投标所提供的所有材料均是真实、合法、有效的。我公司保证不出现串通投标的情形，不出让投标资格，不向广州地铁集团有限公司及其下属子公司工作人员及其亲属和其他特定关系人、评标（评审）委员会成员及其亲属和其他特定关系人行贿或赠送礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物，同时不出现任何其他不廉洁行为。如未履行上述承诺，我公司愿接受没收投标保证金及限制我公司投标（含比选、招商、直接谈判等）6个月至2年（具体期限由广州地铁集团有限公司确定）、中标（中选）无效等处理，并愿意承担由此带来的法律后果；如果中标（中选），我公司愿意与贵司签署并严格执行《廉洁协议》。

特此承诺！

承诺企业（盖章）：

地 址：

法定代表人签字：

（或）授权代表人签字：

日 期：            年    月    日

## 10. 拟投入本项目的主要试验检测仪器设备表

序号	仪器、设备名称	数量	规格型号	主要工作性能指标	出厂日期 (年 月)	使用时间 (年)	现 在 何 处	预计 何时 进场
1	经纬仪							
2	水准仪							
3	全站仪							
4	测斜仪							
5	轴力计							
6	应变计							
7	传感器							
8	放大器							
9	计录器							
10	游标卡尺							
11	读数显微镜							
12	其它							
	... ..							
	... ..							

## 11. 监测工作规划

监测工作规划必须包含以下内容：

- 1) 工作大纲和监测实施方案；
- 2) 监测技术管理措施和质量控制措施；
- 3) 信息化监测和成果反馈；
- 4) 所监测项目的重难点分析及对应的监测措施；
- 5) 可提供的服务；
- 6) 合理化建议。

## 12. 信誉和业绩情况

2021年1月1日以来获得监测类发明专利、实用新型专利证书或监测类计算机软件著作权登记证书

请提供相应证明材料。

## 13. 监测经验

### （一）轨道交通工程监测经验

项 目	规 模	开工时间 完工时间	合同价	备 注

注：请本表后附相关证明材料。

### （二）深基坑工程监测经验

项 目	规 模	开工时间 完工时间	合同价	备 注


注：请本表后附相关证明材料。

### （三）隧道工程自动化监测项目监测经验

项 目	规 模	开工时间 完工时间	合同价	备 注

注：请本表后附相关证明材料。



## 14. 正在实施的和已承诺的项目情况表

## (一) 正在实施的项目

项 目	规 模	开 工 日 期	工 期	剩 余 合同价	业 主

注：请本表后附相关证明材料。

## (二) 在施项目仪器、设备投入表

项 目	仪器、设备名称	数 量	设备规格 主要工作性能	预计撤出日期

注：请本表后附相关证明材料。

## (三) 已承诺的项目 (主要项目)

项 目	规 模	开工日期	合 同 价	业 主

注：请本表后附相关证明材料。

## 15. 资格审查资料

## (一) 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	
企业资质证书	类型：		等级：		证书号：	
质量管理体系证书 (如有)	类型：		等级：		证书号：	
营业执照号				员工总人数：		
注册资本				其 中	高级职称人员	
成立日期					中级职称人员	
基本账户开户银行					技术人员数量	
基本账户银行账号					各类注册人员	
经营范围						
投标人关联企业情况 (包括但不限于与 投标人法定代表人为同一人或者存在 控股、管理关系的不 同单位)						
备注						

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。境内投标人以现金或者支票形式提交投标保证金的，还应附基本账户开户许可证原件扫描件。

## （二）拟委任的主要人员汇总表

（1）现场主要人员安排（表一）

人员类别		平均年龄	人 数
管理人员：	项目负责人		
	行政管理人员		
经济管理人员：	合同和计划与概算工程师		
技术人员：	项目技术负责人		
	技术工作人员		
其他人员：			
	...		

（2）主要管理与技术人员安排（表二）

序号	职 务	姓 名	年 龄	性 别	职 称	专 业	主要资历简述
1	项目负责人						
2	技术负责人						
3	合同和计划工程师						
4	结构工程师						
5	地质和岩土工程师						
6	测量工程师						
7	检测及试验工程师						
8	概预算工程师						
9	技术顾问						

（三）主要人员简历表

(备注：至少列写 10 人)

姓 名		性 别		年 龄		技术职称	
最终学历			毕业院校、专业及时间				
现任职务			拟在本项目中担任的职务				
时 间		简 历 与 经 验 简 述					

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.6 项的要求在本表后附相关证明材料。

#### （四）投标人声明格式

投标人声明格式详见招标公告附件一。

## （五）银行保函、保证保险、专业工程担保公司担保格式（本项目不求）

### 银行保函、保证保险、专业工程担保公司担保

出具日期：\_\_\_\_\_

编号：\_\_\_\_\_

致：\_\_\_\_\_（招标人名称）\_\_\_\_\_（以下简称贵方）

招标编号：\_\_\_\_\_号标之投标担保

招标项目名称：\_\_\_\_\_

本担保作为\_\_\_\_\_（投标人名称）\_\_\_\_\_（以下简称投标人）按招标编号：\_\_\_\_\_号招标邀请向贵方提供\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_之投标担保。

\_\_\_\_\_（出具投标担保机构的名称）\_\_\_\_\_（以下简称本机构）兹无条件及不可撤销地保证，本机构第一次收到贵方有关以下任一情况之书面通知后 7 日内，本机构及其继承者和受托者将无论投标人有何反对，无条件地、不可撤销地以该通知中规定的方式支付给贵方投标保证金人民币\_\_\_\_\_元（金额大写：\_\_\_\_\_）

- （1）投标人在投标有效期内撤销其投标或放弃中标（含对投标文件提出实质性修改）；
- （2）投标人不接受按招标文件规定修正投标价；
- （3）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，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；
- （4）投标人中标后未按招标文件要求办理相关手续，影响合同签订工作的；
- （5）投标人中标后未能按照招标文件规定向招标代理机构支付“中标服务费”（适用于有招标代理的项目）；
- （6）经查实投标人有串通投标、弄虚作假违法行为；
- （7）投标人原因投标文件未解密（适用于电子标）。

本机构将在接到贵方第一次书面要求时向贵方支付上述款项，无须贵方证实此要求，本机构完全同意担保自投标截止日起生效，并在其后\_\_\_\_\_天内（必须与投标有效期一致）以及贵方终止本担保前通知本机构的由贵方与投标人同意之标书有效延长期内保持有效。

机构名称：\_\_\_\_\_

签名（或签章）：\_\_\_\_\_（印刷姓名和职务）

公 章：\_\_\_\_\_

地 址： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

电 话： \_\_\_\_\_

## （六）关于投标保证金的承诺

本招标项目招标人及招标监管机构：

本公司就参加\_\_\_\_\_（招标项目名称）\_\_\_\_\_项目的投标工作，作出郑重声明：

本公司满足招标文件中免交投标保证金的相关要求，在投标时未提交投标保证金。我司理解在投标时免交投标保证金是企业减负的举措，并未免除我司的投标义务，本公司一旦发生符合招标文件规定的不予退还投标保证金情形的，将按照招标人的要求，在规定的时间内向招标人足额补交投标保证金。

本公司违反上述保证的，将被视为虚假承诺，按相关规定进行信用记录，并按《广州地铁集团有限公司合作企业、分包商和个人不诚信行为管理办法》进行处理。本公司对失信行为产生的一切后果已知悉，并承担由此产生的相应责任。

特此承诺。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



## 16. 广州地铁集团信息化系统使用承诺函

### 广州地铁集团有限公司信息系统和数据使用承诺函

**广州地铁集团有限公司：**

为规范在贵司实施项目期间，使用广州地铁集团有限公司信息系统和数据的行为，我司郑重做出如下承诺：

**第一条** 我司如需驻贵司现场办公，须按贵司相关流程规范申请，办理临时入场证件，办理开展项目工作所需的权限，包括网络接入、项目网站权限、项目工作相关的系统权限等；参加贵司组织的各项安全教育。

**第二条** 我司在贵司现场办公时，承诺做到如下几点：

- 1、遵守贵司办公纪律，佩戴临时入场证件，不得将证件借与他人；
- 2、严格遵循贵司颁布的各项管理规章，规范使用信息系统，做好保密工作，合理使用并保护贵司网络及设备，不得从事违反中华人民共和国现行法律、法规的活动；
- 3、仅使用贵司授权的帐号登录贵司指定的系统、网络和服务；
- 4、严禁利用网络研究、破译他人计算机口令，擅自使用他人帐号登录系统、网络和服务；
- 5、做好本人帐号的保密工作，不得将本人帐号借用给他人使用。因帐号借与他人造成的一切后果由本人承担责任。

**第三条** 我司使用贵司应用系统时，承诺做到如下几点：

- 1、仔细阅读相关操作手册，按用户操作手册规范使用系统；
- 2、非授权不得擅自修改系统配置，若需修改，需向贵司申请，并在贵司监督下修改系统配置；
- 3、在严格依照操作系统配置文档进行操作后无法配置成功时，应及时向贵司反映；
- 4、因操作不当导致应用系统无法正常使用时，应及时向贵司反映。

**第四条** 我司使用贵司网络时，承诺做到如下几点：

- 1、遵纪守法，不得利用贵司网络散布违法言论，破坏网络秩序，参与或煽动他人做危害国家、社会及企业的事；
- 2、严守保密规定，未经贵司书面同意，不得擅自把与项目相关的任何文档发布到互联网共享平台，不得泄露贵司机密；

3、贵司计算机网络资源仅用于贵司各项业务管理，不得利用贵司网络谋取个人（和贵司相对立）利益；

4、未经贵司许可，不得更改 IP 和计算机名称；

5、未经贵司批准，所有计算机设备均不得通过其它方式接入国际互联网；

6、获准以其他形式上网机器，接入国际互联网前须与贵司内部网断接；

7、未经贵司许可，不得擅自改变原有网络设施的敷设位置、布线方式和标识；

8、未经贵司同意，不得自行架设无线局域网、有线局域网等网络设施、设备；

9、不得向其它人员透露贵司主机 IP 地址和网络规划；

10、不浏览和发表品味庸俗、格调低下的言论、图片和信息；

11、不得下载互联网上的非法软件，或将外来的非法软件拷入网络；

12、不得私自在网络上安装监听软件、网络管理软件、网络监测及其它黑客软件；如因工作需要，需安装一些可能威胁网络安全的网络扫描器等软件时，必须向贵司申报备案。

13、不得上传、下载和发送带有病毒的文件与邮件；

14、及时更新操作系统的严重及重大补丁；

15、安装贵司指定范围内的防病毒软件，并及时更新病毒库；

16、配合贵司对设备的定期检查工作，记录安全日志。

**第五条** 我司使用硬件时，承诺做到如下几点：

1、未经许可，不得擅自使用贵司硬件设备；

2、与贵司业务往来过程中，自行配备业务所需的计算机设备，并向贵司报备申请；

3、确因工作需要借用贵司设备，借用时间到期后及时归还；

4、自行保管自带设备，设备损坏及丢失由我司自身负责，贵司不承担责任；

5、只在贵司制定的办公区域使用计算机设备；

6、未经授权的硬件设备不得连接贵司网络；

7、借用贵司的硬件设备未经贵司许可不得转借他人；

8、借用贵司的硬件设备损坏或者丢失，由我司照价赔偿。

**第六条** 我司使用邮箱账户时，承诺做到如下几点：

1、未经许可，不得擅自使用贵司邮箱账户；

2、与贵司业务往来过程中，自备邮箱账户；

**第七条** 我司使用软件时，承诺做到如下几点：

1、未经许可，不得擅自使用贵司软件；

2、与贵司业务往来过程中，自备相关业务软件开展工作；3、与贵司业务往来过程中，保证自有软件使用合法化；

4、与贵司业务往来过程中因使用非法软件而被追究法律责任时，由我司独立承担责任。

**第八条** 关于网络安全和数据安全，我司承诺做到如下几点：

1、我司承认接受贵司的秘密资料和数据。本承诺函中秘密资料和数据包括由贵司向我司通过口头、书面、电子或其他方式提供的关于技术和系统安全及其他方面的一切数据、报告、信息、翻译资料、预测和记录。

2、我司保证获取贵司数据的途径是合法合规的，不以任何方式获取与项目或工作无关的贵司信息，我司通过其他途径无意获得的贵司未公开发布的数据，同样遵守本承诺函的要求。

3、我司承认所获得的全部数据为贵司所有，贵司随时有权要求收回或销毁相关数据。

4、我司同意维护商业秘密资料和数据保密性，不向任何第三方披露有关信息，不复制或公开数据内容，不超出限定的工作范围使用数据，不利用所掌握的数据牟取私利，除非由于合作的需要在必要的程度上向其法律顾问、会计师及雇员透露。我司同意在披露有关信息前，正式知会该法律顾问、会计师和雇员有关信息的机密性以及此承诺函的内容及要求。我司同意商业秘密资料只作为评估及协商双方合作的用途。

5、我司将采取有效措施，防止与项目无关的雇员或其他人知悉秘密资料和数据，并使接受或使用秘密资料和数据的我司工作人员履行本承诺函的要求，不得泄漏或不正当使用秘密资料和数据。我司对其内部违反本承诺函的要求给贵司造成的损失承担连带责任。

6、为妥善保护秘密资料和数据，我司承诺按照数据安全法律法规以及贵司数据安全管理制度要求，对数据采取必要的访问控制、加密、脱敏等措施，并建立应急响应机制。

7、若我司发现数据被泄露或者其他过失造成数据泄露，将在第一时间向贵司报告，并按照应急响应机制采取有效措施防止泄露进一步扩大。

8、在本项目终止后，我司使用秘密资料和数据完毕，按贵司要求，将所有属于贵司的秘密资料和数据书面载体（包括复印件、电子数据）悉数归还，或全部销毁。

9、如果我司根据法律、法规的规定，必须公开本承诺函项下的秘密资料和数据，必须立即以书面形式向贵司告知公开秘密资料和数据的基本情况，并配合贵司做好妥善安排或寻求法律救济。

10、对于我司在本承诺函生效之前或终止后，通过任何途径知悉或取得的有关贵司的重要信息，在本承诺函生效后，我司应参照本承诺函履行相应的保密义务。

11、我司在本承诺函中承担的保密义务，不因本承诺函所从属项目的中止或终止而解除，

除非贵司书面同意我司免于承担本承诺函的保密义务。

涉及的相关秘密资料和数据包括以下内容：

（1）贵司的机构设置、人员名单、运行机置、专利技术、项目合同、项目文档、工程文档、资金收支、系统网络架构、数据和安全架构、账号密码。

（2）贵司在生产、管理、经营等活动中收集和产生的个人信息、生产数据、管理数据、共享数据等所有数据。

（3）贵司的计算机及其它辅助产品、安全产品的型号、数量、配置、运行状态等资料。

（4）贵司的应用系统名称、功能、业务类型、交易量、交易特征等信息。

（5）贵司的现有网络拓扑结构及其相关资料。

（6）贵司的业务流程、逻辑流程等资料。

（7）贵司计算机系统的漏洞信息。

（8）贵司现有安全机制及安全系统。

（9）贵司与其它公司的合作信息、合同。

（10）其他需要保密的信息资料和数据。

12、我司承诺，未经贵司书面同意授权，我司内部建设、运行、使用的系统/平台以及代码等载体上不出现广州地铁名称及广州地铁羊角标识。

**第九条** 如违反上述任一条款，我司将按照贵司制度相关规定承担相应的经济赔偿；如情节严重，贵司有权解除合同并追究由此导致的所有法律责任。

特此承诺！

承诺企业（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（或）授权代表人签字：\_\_\_\_\_

日期：        年    月    日

## 17. 须评审的其他资料（格式自拟）

。

## 第四卷 招标用参考资料及图纸

### 招标用参考资料及图纸

#### 1、参考资料使用说明

参考资料有关内容仅为投标人提供本次第三方监测招标项目所对应工程的位置、环境、规模、工期等基本信息，业主不对这些信息的准确性负任何责任。投标人的监测方案、投标报价和工程量估算应以自己的现场踏勘和对招标文件的理解为依据。

#### 2、参考资料

##### 佛山经广州至东莞城际铁路鹭洲至新塘段磨碟沙站（不含）~琶洲站（含）工程第三方监测服务项目图纸清单

琶洲站第三方监测招标图纸清单		
序号	图纸名称	
1	图纸目录	
2	设计说明（一）	
3	设计说明（二）	
4	设计说明（三）	
5	车站监测总平面图	
6	管线监测总平面图	
7	车站左线地质纵剖面图	
8	车站右线地质纵剖面图	
9	主体第一道支撑监测平面布置图	
10	主体第二、四道支撑监测平面布置图	
11	主体第三道支撑监测平面布置图	
12	主体第五~七道支撑监测平面布置图	
13	VI 号出入口及 2 号风亭支撑监测图	
14	V 号出入口围护结构及第一、三道支撑监测图	
15	V 号出入口围护结构及第二道支撑监测图	
16	1 号风道基坑第一道支撑监测平面图	
17	1 号风道基坑第二、四道支撑监测平面图	
18	1 号风道基坑第三、五道支撑监测平面图	
19	8 号线琶洲站 1 号改造区基坑第一道支撑监测图	
20	8 号线琶洲站 1 号改造区基坑第二道支撑监测图	
21	8 号线琶洲站 1 号改造区基坑第三道支撑监测图	
22	8 号线琶洲站 2 号改造区基坑第一道支撑监测图	
23	8 号线琶洲站 2 号改造区基坑第二道支撑监测图	
24	8 号线琶洲站 2 号改造区基坑第三道支撑监测图	
25	基坑第三方监测断面图	
26	机械法站台顶管监测断面图	

27	矿山法隧道监测断面	
28	高支模监测图	
29	车站施工工序图	
磨碟沙~琶洲站区间第三方监测招标图纸清单		
1	图纸目录	
2	第三方监测设计说明（一）	
3	第三方监测设计说明（二）	
4	第三方监测设计说明（三）	
5	第三方监测总平面图（一）	
6	第三方监测总平面图（二）	
7	第三方监测总平面图（三）	
8	第三方监测总平面图（四）	
9	盾构隧道第三方监测图（一）	
10	盾构隧道第三方监测图（二）	
11	联络通道监测断面图（一）	
12	联络通道监测断面图（二）	
13	区间管线监测总平面图（一）	
14	区间管线监测总平面图（二）	
15	区间管线监测总平面图（三）	
16	区间管线监测总平面图（四）	
排水迁改基坑第三方监测招标图纸清		
1	图纸目录	
2	琶洲站一期排水迁改第三方监测	
3	琶洲站二期排水迁改第三方监测	
4	琶洲站三期排水迁改第三方监测	
5	琶洲站四期排水迁改第三方监测	
6	排水基坑监测大样图	
7	顶管井监测大样图	