

(合同参考格式，最终以实际签订为准)

石大路南衔接深圳龙大高速段工程横塘大道节点专
项检测及交（竣）工检测合同

合同编号：

甲方： 东莞市交通投资控股集团有限公司

乙方：

签订地点： 广东省东莞市

签订日期： 年 月 日

目录

第一条 工程概况	3
第二条 质量检测服务	4
第三条 质量检测依据	5
第四条 检测成果的出具、交付	5
第五条 检测费用	5
第六条 检测费用的支付	6
第七条 甲方权利义务	7
第八条 乙方权利义务	8
第九条 违约责任	9
第十条 保密责任	10
第十一条 不可抗力	10
第十二条 通知与送达	11
第十三条 知识产权	12
第十四条 争议解决条款	12
第十五条 其他	13
附件 1：检测依据	15
附件 2：检测暂定工程量清单	17

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点专项检测 及交（竣）工检测合同

甲方：东莞市交通投资控股集团有限公司

统一社会信用代码：91441900198030116R

法定代表人：万辉

联系地址：广东省东莞市东城街道莞樟路东城段199号

乙方：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址：

甲乙双方就甲方委托乙方提供石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点专项检测及交（竣）工检测服务等事宜达成一致，根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，本着诚实信用、平等互利、自愿的原则，特签订本合同，以资双方共同遵照执行。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：石大路南延接深圳龙大高速段工程（横塘大道节点）（下称“本工程”）

1.2 工程地点：广东省东莞市

1.3 工程规模：石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点：该节点工程呈东西走向，起于现状新塘大道交叉口，自西向东布设，跨莞长路并下穿石大路南延主体工程，止于新城大道。该节点工程长约 0.905km，新建大桥 391m/1 座、人行桥梁 36.4m/1 座、平面交叉 3 处，并含路基路面、交通工程及沿线设施、环境保护及景观等工程。

第二条 质量检测服务

2.1 检测目标

甲方委托乙方提供工程检测技术服务，乙方在规定时间内出具符合国家、行业规范和标准的检测报告，为项目质量验收及评定提供依据。

2.2 检测范围与内容

石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点范围内的桥梁工程、路基路面、交安设施、排水工程、照明工程、交通安全设施、景观绿化等工程的施工阶段、交工验收及缺陷责任期阶段的试验检测工作及配合交、竣工验收的有关工作，并参加发包人组织的质量检查。

具体的检测项目、检测内容等详见附件 2。

2.3 检测期限

试验检测服务期 35 个月，包括施工阶段 11 个月，交工验收及缺陷责任期 24 个月，如施工工期调整，检测服务期也相应进行调整。

2.4 检测工作要求

2.4.1 甲方有权根据项目需要向乙方发出检测通知单，乙方无条件按甲方发出的检测单执行，接受并遵循检测通知单所载的具体检测项目内容、范围、暂定检测费、检测工期等，若乙方因特殊原因确无法按检测通知单要求完成检测工作的，乙方应于收到甲方检测通知单【7】日内与甲方协商调整，前述特殊原因包括：（1）检测项目超出乙方资质范围；（2）检测工期严重短于合理工期，无法实现检测目的的；（3）不可抗力；（4）其他：/。除上述原因外，乙方不得以任何理由拒绝执行，否则应视为违约。

2.4.2 乙方应积极配合甲方调整优化检测方案，检测任务书下达后 7 日内，乙方应向甲方提供项目检测（试验）方案，并经甲方书面确认；若项目检测（试验）方案须在主管部门处进行审批、备案或办理相关手续的，乙方应配合甲方完成方案审批、备案及相关手续事宜，对于主管部门提出的修改、优化建议，乙方应无条件响应并完成相应修改、优化后重新提交甲方，直至取得甲方及主管部门认可，因此产生的费用已含在合同价款中，甲方不另行支付。

2.4.3 乙方根据经甲方及主管部门（若需）认可的项目检测（试验）方案开

展检测工作，本合同项下各项检测项目必须按本合同约定及工程进度要求完成，乙方确保检测工作不会对工程施工进度及其它工作造成不利影响，否则，乙方应承担因此给甲方及相关方造成的损失。

第三条 质量检测依据

乙方应严格按照国家和项目所在地现行颁布的本合同项下工程检测需适用的规范、规程、标准的要求进行检测，并保证检测报告客观、准确、公正、真实且达到合格标准。

具体检测标准及依据详见附件 1《检测依据》。

如上述规范、规程、标准发生变更的，以最新版本为准，如上述规范、规程、标准存在不一致之处，以较严格者为准。

第四条 检测成果的出具、交付

4.1 每项检测工作完成后 7 日内，乙方应向甲方提交相应检测工作的检测报告一式 2 份及相关检测资料。

4.2 乙方应于下述条件达成后【7】日内向甲方提交正式检测报告一式【3】份，并经甲方审核通过：

4.2.1 本合同项下检测工作全部完成；

4.2.2 各项检测工作的检测报告经甲方确认；

4.2.3 其他：_____ / _____。

第五条 检测费用

5.1 本合同暂定价为含税价¥_____（大写：人民币_____，以下简称“合同价款”）。不含税金额为¥_____（大写：人民币_____），税额为¥_____（大写：_____），增值税税率为【 】%。

如在合同履行期间国家增值税税率调整的，在增值税税率调整之日前甲方已受领发票并支付的合同价款不再调整，甲方未支付或未受领发票的合同价款自增

值税税率调整之日起，按照新税率以前述不含税价为基础计算，相应调整税额并确定含税价。

5.2 本项目暂定工程量详见合同附件 2 检测暂定工程量清单，**最终检测费用按双方签认的实际检测工作量乘以原《省物价局关于交通建设工程现场检测和工程材料试（检）验收费问题的复函》（粤价函〔2012〕1490 号）、东莞市财政局及市交通工程质量监督站等部门相关文件规定单价的 50%后再按中标下浮率下浮后办理结算。若无相关收费标准的，双方协商后并经东莞市财政局确认为准。最终结算金额以东莞市财政局审核意见为准。（注：本项目下浮率为 %）**

检测费用包括乙方为完成本合同项下工作所支出的包括但不限于材料费、人工费、设备费、安装费、措施费、赶工费、协调费、施工机具使用费、技术许可费、专利或专有技术使用费、保险费、企业管理费、风险费、规费、利润、税金、办理履约担保（如需）或相关担保费用等所需的全部费用。

在本合同履行期间，除非双方另有约定，本合同综合单价不随国家政策或法规、标准及市场因素的变化而进行调整，且甲方无须就本合同项下的乙方服务向乙方或任何第三方支付任何其他费用。

5.3 本合同项下的实际检测工程量结合甲乙双方确认的检测现场签证记录和经甲方确认的检测方案，以乙方出具检测报告所列明的具体检测工程量并经甲方确认的实际完成的工作量为准。

第六条 检测费用的支付

6.1 本合同检测费用按下述方式支付：

（1）本合同不设预付款。

（2）乙方每月根据实际已完成的检测工作量，向甲方提交付款申请，甲方收到乙方付款申请并审核确认后，按乙方实际完成检测工作量的 80%支付检测费进度款，当款项累计支付达到暂定价的【80】%，暂停支付。

（3）乙方完成所有检测工作，且工程竣工质量鉴定完成，甲乙双方按照合同约定办理结算手续后，甲方向乙方一次性支付剩余合同结算价款。

6.2 发票

6.2.1 除满足本合同约定的付款条件外，甲方付款前，乙方需提供按照国家

征税相关法律法规规定的开票时间、税率（或征收率）开具税务机关监制的等额合法有效的增值税发票，否则甲方有权暂缓支付款项且不承担任何违约责任或赔偿责任。开票之前，乙方应向甲方核对开票信息，由于乙方提供的增值税发票不符合税法法规规定或者开票有误的、不及时提供发票等情形，甲方有权拒收并要求重开，乙方自行承担由此造成的任何损失及费用。

6.2.2 任何一方发生被税务机关稽查、调查、质询等税务检查事项涉及本合同的，一方应在知悉后 3 日内书面通知另一方，另一方应积极予以配合解决。乙方开具的发票如被税务机关认定为异常扣税凭证而不能抵扣的，乙方应积极配合甲方重新开票，如重开无法解决的或未重开的，乙方应向甲方支付异常发票所载税款金额的违约金，违约金不足以弥补甲方损失（包括但不限于无法抵扣的税款损失及其产生的利息损失、滞纳金、罚款等），乙方还应予以赔偿。

6.3 乙方企业收款信息如下：

账 号：

开户银行：

户 名：

6.4 甲方企业开票信息如下：

企业名称（全称）：东莞市交通投资控股集团有限公司

纳税人识别号：91441900198030116R

开户行名称：

银行账户：

地 址：广东省东莞市东城街道莞樟路东城段 199 号

电话等信息：

第七条 甲方权利义务

7.1 甲方应如实向乙方提供检测工作所需的资料、信息；

7.2 乙方指派的人员不能按照本合同要求完成检测工作的，甲方有权对乙方指派的人员提出更换要求，乙方应无条件进行更换；乙方指派人员违反本合同对甲方或工程造成损失或不良影响的，甲方有权对乙方进行警告、通报批评、罚款、直到清退，有权要求乙方承担一切赔偿责任；对触犯法律的，将依法追究其法律

责任。

7.4 及时足额向乙方支付检测费用。

第八条 乙方权利义务

8.1 乙方人员进现场时必须遵守相关安全条例；乙方在提供本合同约定的检测服务过程中，若因乙方的过错造成乙方人员损害或财产损失、甲方或第三方人员损害及或财产损失的，由乙方承担相应责任。

8.2 在合同履行期间，乙方及其指派的人员应符合甲方要求的资质等级，并保证资质等级有效，如服务期内，因乙方不能满足甲方要求的资质条件，导致无法承接委托的，甲方将另行委托其他第三方，因此造成甲方的直接及间接经济损失（包括但不限于重新采购、委托第三方的费用、工程延误损失等），乙方应当承担全部赔偿责任。

8.3 本次检测费用已经包含现场检测（试验）所需样品的取样、运输所产生的费用、辅助劳务费及相关费用，乙方不得对此另行收费。

8.4 乙方的检测活动应严格按照有关施工检测技术标准或规范进行，保证数据真实可靠且能反映工程实际情况，对检测结果真实性、合法性、完整性及其产生的后果负责。乙方提供的检测报告、数据成果、文件等质量不合格的，应无偿修改、补充完善直至质量合格。如乙方怠于或无力修改、补充，甲方有权另委托其他单位继续进行，乙方应承担由此产生的全部检测费用及其他损失，并根据本合同约定承担违约责任。如果因乙方过失、检测数据错误而造成甲方经济损失，乙方应向甲方承担一切赔偿责任。

8.5 甲方向乙方提供的一切文件、资料及乙方为甲方完成的检测成果资料，乙方有保密的义务，未经甲方同意不得泄露或转让给第三方。

8.6 若因政策调整或其他原因导致本项目延期或暂停的，待条件允许后本项目再行启动，乙方须无条件接受和配合相关的工作，乙方不得因此而提出任何增加费用的申请，也不能以此为理由作为索赔依据。

8.7 合同履行期间，由于工程停建而终止合同或因客观原因导致甲方要求解除合同时，甲乙双方互不承担赔偿责任。乙方未进行检测工作的，乙方承诺不再要求任何形式的补偿或赔偿。已进行检测工作的，乙方可根据合同约定计费方式

经甲方审核确认后按实际完成的工作量进行结算。

8.8 乙方应按及时足额向工人发放工资待遇以及其他劳动待遇等，不得无故拖欠或克扣，如有违反的，由乙方全部负责。如对甲方工作造成影响的，根据工人诉求，甲方有权直接从应付而未付检测费用中直接扣除予以支付，由此导致的法律后果由乙方全部承担。

第九条 违约责任

9.1 除本合同另有约定外，如本合同任何一方违反本合同，或不履行本合同项下义务，或履行本合同项下义务不符合约定的，或明确表示或以其行为表明将不履行本合同项下的任一义务，或违反任一承诺或陈述保证事项，均属于违约行为，违约方应当赔偿由此给守约方造成的损失。

9.2 除本合同另有约定外，乙方以明示或默示的方式拒绝按甲方发出的检测通知单履行检测义务，经甲方催告后仍不予改正的，应向甲方支付合同暂定总价【5】%的违约金，且甲方有权解除合同。

9.3 乙方应在合同规定时间内向甲方提交详细的检测方案，若经审核检测方案不满足检测项目的需求，乙方应无条件在【48】小时内进行整改。如整改后的方案还不能满足要求的，乙方应继续整改，且自第三次（含本次）整改时，甲方开始向乙方计收【10000】元/次的违约金，；若整改超过五次（含五次）或以上，甲方有权另行委托其他第三方进行检测服务，因此产生的费用均由乙方承担，且甲方保留单方面解除合同的权力

9.4 乙方未在合同约定的时间内向甲方提交检测报告并经甲方确认的，每逾期一天，须向甲方支付合同暂定价款的 1%作为违约金；逾期达【15】天，甲方有权选择暂停合同履行或解除合同，若合同因此解除的，乙方除应向甲方支付逾期违约金外，还应向甲方支付合同暂定价款 20%的违约金，但合同约定的乙方可延后开展检测工作的情形除外。

9.5 乙方应对其提交的检测报告的完整性、准确性、合规性负责，并负责对检测报告中出现的错误或遗漏进行及时的、无偿的修改和补充。由于乙方编制的检测报告错误或不准确、不完善等，乙方除负责免费采取补救措施外，还应承担因工期延误所产生的一切法律后果和法律责任（包括但不限于逾期违约金及损失

赔偿等)。

9.6 本合同履行期间,除合同约定的情形外,任何一方不得无故解除合同,否则,违约方应向守约方支付合同暂定价款的 20%作为违约金,并赔偿守约方损失。本合同履行期间,乙方无故单方面解除合同或因乙方原因造成合同终止或解除的,甲方不予支付任何费用或款项,如甲方已支付费用的,则乙方应返还甲方支付的所有合同款项,乙方除应向甲方支付前述违约金外,乙方还应将已完成的阶段成果移交给甲方,并承担由此给甲方造成的其他损失的赔偿责任。

第十条 保密责任

10.1 双方保证对在讨论、签订、执行本合同过程中所获悉的属于对方的且无法自公开渠道获得的文件及资料所涉及的保密信息(包括公司计划、运营活动、财务信息、技术信息、经营信息及其他商业秘密以及涉密文件、资料、信息、技术秘密等)予以严格保密,未经该资料和文件的提供方同意,另一方不得向任何第三方泄露该类保密信息或者披露有关保密信息的存在性;双方为履行本合同需要,在不损害对方利益的前提下,可在以下范围内披露前述文件、资料和信息,不视为违反本合同项下的保密义务,但披露方必须采取措施促使接受相关文件、资料和信息的人士或者机构保守秘密:

(1) 经双方共同书面同意的披露;

(2) 应立法机关、司法机关、行政机关、监察机关等方面要求而进行的披露;

(3) 双方内部为履行本合同而向必须获得前述文件、资料和信息的管理、管理人员、技术人员及雇员进行的适当披露。

10.2 无论本合同是否生效、被撤销、变更、解除或终止,本合同项下保密条款不受其限制而继续有效。

第十一条 不可抗力

11.1 不可抗力是指双方在签订本合同时不可预见、在合同履行过程中不可避

免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如台风、地震、海啸、洪水、瘟疫、骚乱、戒严、宵禁、暴动、战争、突发传染病、重大公共卫生事件及政府采取的疫情防控措施、行政管控等情形。

11.2 如果不可抗力事件直接导致受影响方无法按约定履行其在本合同项下的义务，则受影响方的该等义务可以暂缓履行直至该不可抗力事件消除，在上述暂缓期内受影响方无须为此承担违约责任，但金钱给付义务不适用不可抗力。一方迟延履行合同主要义务后主张不可抗力的，不能免除责任。

11.3 声称受到不可抗力影响的一方应在发生不可抗力或知道发生不可抗力之后【7】日内书面通知另一方并详细描述不可抗力的发生情况和可能导致的后果，包括该不可抗力发生的时间和预计停止的时间，以及对对方履行在本合同项下义务的影响，并在不可抗力发生后【30】日内提供证明，同时应当采取相应措施减少对方的损失。

11.4 如不可抗力事件持续【30】日以上，双方应根据该不可抗力事件对本合同履行的影响程度，通过友好协商尽快解决本合同是否应当部分免除履行，或者延期履行的问题。对单纯因不可抗力事件未能履约给对方带来的经济损失部分，该履约方不负赔偿责任，但本合同另有约定的除外。

第十二条 通知与送达

12.1 本合同要求的或根据本合同作出的任何通知、请求、要求和其他通信往来应以书面形式进行，并应送往：

甲 方：

联 系 人：

联系地址：

联系电话：

电子邮件：/

乙 方：

联 系 人：

联系地址：

联系电话：

电子邮件：

12.2 除非本合同另有明确约定，否则本合同载明的各方“联系人”，仅负责本合同约定业务的接洽、沟通，其无权代表各方做出任何承诺；就涉及各方权利义务调整，需经该方签字并盖章方为有效。

12.3 上述联系地址如有变更，应当以书面形式通知对方，否则仍视上述联系地址为有效地址。一方给对方的通知、文件或其它通讯往来，如采用当面送递的，则以当面递交且经对方法定代表人或者指定联系人签收之日为送达之日；一方给对方的通知、文件或其它通讯往来如以实物邮寄方式发出的，则以收件人签收日为送达日，如按上述联系地址邮寄资料被退回的，则退回之日视为送达日；如事先经对方指定联系人同意以电子邮件形式发出的，在电子邮件进入对方收件数据系统即视为送达。

12.4 双方进一步约定，如因合同履行发生争议引致诉讼、仲裁或者任何主张合同变更、解除、终止等事项的，则必须通过实物邮寄方式送达，上述联系地址同样作为诉讼、仲裁等争议解决时的送达地址。

第十三条 知识产权

13.1 乙方因本检测服务所产生的所有服务成果，其知识产权归甲方所有。

13.2 甲乙双方确保其履行本合同过程中所提供予相对方的资料未侵犯第三方合法权益，并保证相对方免受任何第三方的索赔或诉讼。因违反本条产生的一切纠纷，违约方负责解决处理，并承担全部责任。

13.3 本条约定长期有效，不受本合同效力和期限的约束。

第十四条 争议解决条款

本合同的订立、效力、解释及履行均适用中国法律（基于本合同目的，不包括中国香港特别行政区、澳门特别行政区法律和台湾地区有关规定）。

甲乙双方如因履行本合同发生引发争议的，应当友好协商解决；协商不成的，双方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十五条 其他

15.1 本合同附件为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同未尽事宜双方可另行协商签订补充合同，补充合同经双方签订后与本合同具有同等法律效力。

15.2 下列文件应被认为是组成本合同的一部分，并互为补充和解释，如各文件存在冲突之处，以如下排列次序在前者优先适用：

(1) 合同实施期间双方签订的书面补充或修正文件；

(2) 本合同；

(3) 本工程中标通知书（如有）；

(4) 本合同附件 2：检测暂定工程量及计费清单；

(5) 甲方针对本检测的各种函件、纪要、通知及各项制度、规定（含已印发和检测实施过程中甲方制定的）；

(6) 招标文件(含招标文件本身、招标文件补充文件、招标文件所附招标工程量清单、澄清文件、答疑文件、招标图等)；

(7) 投标文件及其附件(含投标文件澄清等)；

(8) 国家及广东省、东莞市的检测依据；

上述第（8）项中的标准、规范、有关的技术文件以及招标文件、投标文件中的技术要求等文件之间有任何差异或矛盾，则以其中标准更严或要求更严格者为准。若没有任何差异或矛盾，则上述各项技术文件将同时适用及互相补充。

通过上述顺序解释仍无法明确的事项，由甲乙双方协商解决；如协商不成，由甲方按照公平合理和有利于本工程建设的原则作出决定。

15.3 除本合同另有约定之外，本合同解除权行使期限为解除权人知道或者应当知道解除事由之日起三年内或者至本合同履行期限届满日止（以两者之间孰晚者为准）；本合同解除后，违约方仍应承担违约责任。

15.4 本合同一式【陆】份，甲乙双方各持【叁】份，自双方法定代表人或授权代表签署并加盖单位公章或合同专用章之日起成立并生效，具有同等的法律效力。

（以下无正文）

（本页无正文，为编号：【 】《石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点专项检测及交（竣）工检测》签署页）

甲方（盖章）：东莞市交通投资控股集团有限公司

法定代表人或授权代表人（签字）：

签订日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字）：

签订日期： 年 月 日

附件 1：检测依据

《东莞市道路建设工程强制性质量检测工作指南》东交函[2020]121

《广东省交通质监站关于明确高速公路交工检测项目及检测频率的通知》

（粤交监督[2015]102 号）

粤交监督[2010]168 号

粤交监督[2005] 381 号

粤交监督[2015]102 号

粤交监督函[2017]57 号

《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106—2014）

《建筑地基基础检测规范》（DBJ15-60-2019）

《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2009）

《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）

《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部 2004 年第 3 号令）

《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1—2017）

《公路工程竣交工验收办法实施细则》（[2010]65 号）

《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）

《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）

《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011）

《电磁感应法检测钢筋保护层厚度和钢筋直径技术规程》（DB11/T365-2016）

《岩土工程勘察规范（2009 年版）》（GB50021-2001）

《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2020）

《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2009）

《混凝土结构试验方法标准》（GB/T 50152-2012）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）

《大跨径混凝土桥梁的试验方法》（YC4-4/1982）

《公路桥梁承载能力检测评定规程》（JTG/T J21-2011）

《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）（2019 年版）

《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）

《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）

《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）

《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）

《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ2-2008）

附件 2：检测暂定工程量

附件 2-1 石大路南衔接深圳龙大高速段工程横塘大道节点-竣（交）工验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
一	路基工程						
1	路基压实度	灌砂法	东交函（2020）121 号。1 点/公里/车道，每合同段<10 点	本项目为二级公路 1. 主线新建范围 377m，双向 4 车道，检测 6 点。 2. 辅道新建范围 225m，双向 4 车道，检测 4 点。 3. 总计检测 10 点。	点	10	P3 页表 1 第 2 项
2	路基弯沉	贝克曼梁	东交函（2020）121 号。<40 点/公里/半幅（按两车道计），每评定单元检测<40 点，各车道交替检测	本项目为二级公路 1. 主线新建范围 377m，双向 4 车道，检测 80 点。 2. 辅道新建范围 225m，双向 4 车道，检测 80 点。 3. 总计检测 160 点。	点	160	2012 年 9 月 21 日会议纪要第三点
3	涵洞砼强度	回弹法	东交函（2020）121 号。<10 测区/处	江库联网管线保护涵 1 道，检测 10 个测区。	测区	10	参照桥涵检测项目 P16 页表 4 第 1 项
4	涵洞砼碳化深度	凿孔法	同上	同上	处	10	参照 P17 页表 1 第 3 项
5	涵洞结构尺寸	尺量	东交函（2020）121 号。每道 5-10 点	江库联网管线保护涵 1 道，检测 10 点。	点	10	参照桥涵检测项目 P16 页表 3 第 1 项
二	路面工程						

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
1	5%水泥稳定级配碎石基层厚度和完整性	钻芯法	东交函(2020)121号。1点/公里/双车道	本项目为二级公路 1. 主线新建范围 377m, 双向 4 车道, 检测 2 点。 2. 辅道新建范围 225m, 双向 4 车道, 检测 2 点。 3. 总计检测 4 点。	点/层	4	P3 页表 2 基层、底基层第 4 项
2	沥青路面压实度	钻芯法	东交函(2020)121号。主线、连接线: 1处/公里/半幅; 每互通 3 点。每处≤1 点, 每合同段≤10 点	本项目为二级公路 1. 主线共 514m, 双向 4 车道, 检测 6 点。 2. 辅道共 225m, 双向 4 车道, 检测 4 点。 3. 总计检测 10 点。	点	10	P4 页表 1 第 3 项
3	沥青路面厚度	钻芯法		同上	点	10	P4 页表 1 第 2 项
4	沥青路面弯沉*	贝克曼梁	东交函(2020)121号。≤40 点/评定单元(按路基段路线长度 1 公里计), 各车道交替检测	本项目为二级公路 1. 主线新建范围 377m, 双向 4 车道, 检测 40 点。 2. 辅道新建范围 225m, 双向 4 车道, 检测 40 点。 3. 总计检测 80 点。	点	80	2012 年 9 月 21 日会议纪要第二点
5	路面平整度*	平整度仪	东交函(2020)121号。平整度仪: 逐车道连续检测。	本项目为二级公路 1. 主线共 514m, 双向 4 车道, 检测 4*0.5=2km。 2. 辅道共 225m, 双向 4 车道, 检测 4*0.2=0.8km。 3. 总计检测 2.8km。	km/车道	2.8	P4 页表 1 第 1 项
6	路面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函(2020)121号。2 处/公里(3 点/处), 每合同段≤4 处。	本项目为二级公路 1. 主线共 514m, 双向 4 车道, 检测 2 处, 6 点。 2. 辅道共 225m, 双向 4 车道, 检测 2 处, 6 点。 3. 总计检测 12 点。	点	12	P4 页表 1 第 5 项
7	沥青路面横向力系数*	横向力系数检测车	东交函(2020)121号。逐车道连续检测	本项目为二级公路 1. 主线共 514m, 双向 4 车道, 检测 4*0.5=2km。 2. 辅道共 225m, 双向 4 车道, 检测 4*0.2=0.8km。 3. 总计检测 2.8km。	km/车道	2.8	

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
8	沥青路面外观检查*	人工	东交函(2020)121号。全面检查	本项目为二级公路 1. 主线共514m, 双向4车道, 检测4*0.5=2km。 2. 辅道共225m, 双向4车道, 检测4*0.2=0.8km。 3. 总计检测2.8km。	km/车道	2.8	P15页表2第7项
9	路面横坡	水准仪	东交函(2020)121号。主线、连接线: 1处/公里/半幅; 互通: 3处。(2断面/处)	本项目为二级公路 1. 主线共514m, 双向4车道, 检测2处, 4断面。 2. 辅道共225m, 双向4车道, 检测2处, 4断面。 3. 总计检测8断面。	断面	8	P4页表1第10项
三	桥梁工程						
一)	莞长路跨线桥						
1	主要结构尺寸量测	尺量	东交函(2020)121号。下部: 抽查的每个墩台: 立柱间距测1点; 圆柱2根, 各测周长1点; 方形柱(方形墩)2根, 每墩长、宽各测1点; 桥台宽度测2点。盖梁、台帽: 按上述抽查墩台总数的30%抽检, 且不少于2个。每个盖梁宽度、高度各测1点; 每个台帽高度测2点。上部: 预制梁板: 每座桥检测10~20片梁板, 每片梁板测底宽、梁高各1点。抽查孔的现(悬)浇梁板: 检测两侧腹板高度各2点, 检测底板宽度2点	1. 主线桥: 下部: 13墩台, 检测5个, 5*5=25点; 盖梁11个, 检测2个, 2*2=4点。 上部: 12孔, 检测5孔, 10*2=20点。 2. 人行梯道: 4条梯道共检测20点	点	69	P16页表3第1项
2	墩台垂直度量测	尺量	东交函(2020)121号。抽查的每个墩柱: 立柱或墩身抽检2根, 每根柱或墩按横桥向、顺桥向检测。	主线桥: 共13个墩台, 检测5墩	墩	5	P16页表3第2项(每个墩台测两个方向)

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
3	结构混凝土强度检测	回弹法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：抽2个构件，各1个测区。仅1个构件时，该构件测2个测区。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个，各1个测区。每座桥墩台（含盖梁、台帽）砼强度总测区不少于10个。上部：抽查孔的预制梁板：每孔检测4~6片梁板，共10~12个测区。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板各4测区，检测底板2个测区，共10个测区。	1. 主线桥： 下部：13墩台，检测5个，5*2=10测区； 盖梁11个，检测2个，2*1=2测区。 上部：12孔，检测5孔，检测5*10=50测区。 2. 人行梯道：4条梯道共检测20测区。	测区	82	P16 页表 4 第 1 项
4	结构混凝土碳化深度检测	凿孔法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：立柱或墩身抽检1根，对称检测4个面，每面5点；台身检测1处，每处10点；盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁、台帽抽查的检测2处，每处测10点。（每10点为一个测区）。上部：抽查孔的预制板：每孔检测2片梁板，每片梁板测2处，每处测5点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测腹板、底板各1处，每处10点。（每10点为一个测区）	1. 主线桥： 下部：13墩台，检测5个，5*20=100点； 盖梁11个，检测2个，2*20=40点。 上部：12孔，检测5孔，检测5*20=100点。 共240个点，即24个测区。 2. 人行梯道：4条梯道共检测20测区。	处	82	P17 页表 1 第 3 项
5	钢筋间距和保护层厚度检测	电磁感应法	东交函（2020）121号。下部：抽查的每个墩台：立柱或墩身抽检1根，对称检测4个面，每面5点；台身检测1处，每处10点；盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁、台帽抽查的检测2处，每处测10点。（每10点为一个测区）。上部：抽查孔的预制板：每孔检测2片梁板，每片梁板测2处，每处测5点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测腹板、底板各1处，每处10点。（每10点为一个测区）	1. 主线桥： 下部：13墩台，检测5个，5*20=100点； 盖梁11个，检测2个，2*20=40点。 上部：12孔，检测5孔，检测5*20=100点。 共240个点，即24个测区。 2. 人行梯道：4条梯道共检测20测区。	测区	44	P17 页表 1 第 5 项
6	砼护栏强度	回弹法	东交函（2020）121号。抽查不少于2处/公里，每处不少于2个测区，测区总数不少于10个	砼护栏共1173m，检测10个测区（处）	测区	10	P18 页表 2 第 3 项
7	砼护栏碳化深度	凿孔法	东交函（2020）121号。抽查不少于2处/公里，每处测厚度、高度各一点，每合同段不少于4处	砼护栏共1173m，检测4处	处	10	P17 页表 1 第 3 项
8	砼护栏断面尺寸	尺量	东交函（2020）121号。抽查不少于2处/公里，每处测厚度、高度各一点，每合同段不少于4处	砼护栏共1173m，检测4处	处	4	P18 页表 2 第 3 项

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
9	横坡	水准仪	东交函〔2020〕121号。中桥1处；300m以下大桥每100m单幅1处，300m以上大桥每增加300m以内单幅增加1处，以此类推。（2断面/处）	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测4处，4*2=8断面	断面	8	P4页表1第10项
10	沥青桥面渗水系数	渗水仪	东交函〔2020〕121号。100~1000米大桥1点，大于1000米桥梁每增加1000米以内单幅增加1点，以此类推。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测1点	点	1	P15页表2第5项
11	沥青桥面铺装厚度及压实度	钻芯法	东交函〔2020〕121号。钻芯法：500m以下桥梁单幅1处，500m以上大桥每增加500m以内单幅增加1处，以此类推。（1点/处）	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测2点	点	2	P4页表1第2项、第3项
12	桥面铺装平整度*	平整度仪	东交函〔2020〕121号。平整度仪：逐车道连续检测。3m直尺：中桥单幅抽查2处，匝道大桥单幅3-5处。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P15页表2第1项
13	桥面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函〔2020〕121号。构造深度：单幅中桥1处；300m以下大桥单幅不少于2处，300m以上大桥每增加300m以内单幅增加1处，以此类推。（3点/处）	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测6处，6*3=18点	点	18	P4页表1第5项
14	桥面抗滑横向力系数*	横向力系数检测车	东交函〔2020〕121号。横向力系数：逐车道连续检测。	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，检测0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P4页表1第5项
15	外观检查*	人工	东交函〔2020〕121号。全面检查	莞长路跨线桥全长391m，双向4车道，为简支梁桥，检测391m	米	391	P5页表2
二)	人行桥						
1	主要结构尺寸量测	尺量	东交函〔2020〕121号。下部：抽查的每个墩台：立柱间距测1点；圆柱2根，各测周长1点；方形柱（方形墩）2根，每墩长、宽各测1点；桥台宽度测2点。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的30%抽检，且不少于2个。每个盖梁宽度、高度各测1点；每个台帽高度测2点。上部：预制梁板：每座桥检测10~20片梁板，每片梁板测底宽、	上下部各检测10点，共检测20点	点	20	P16页表3第1项

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
			梁高各 1 点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板高度各 2 点，检测底板宽度 2 点				
2	结构混凝土强度检测	回弹法	东交函（2020）121 号。下部：抽查的每个墩台：抽 2 个构件，各 1 个测区。仅 1 个构件时，该构件测 2 个测区。盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的 30%抽检，且不少于 2 个，各 1 个测区。每座桥墩台（含盖梁、台帽）砼强度总测区不少于 10 个。上部：抽查孔的预制梁板：每孔检测 4~6 片梁板，共 10~12 个测区。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测两侧腹板各 4 测区，检测底板 2 个测区，共 10 个测区。	上下部各检测 10 测区，共检测 20 测区。	测区	20	P16 页表 4 第 1 项
3	结构混凝土碳化深度检测	凿孔法			处	20	P17 页表 1 第 3 项
4	钢筋间距和保护层厚度检测	电磁感应法	东交函（2020）121 号。下部：抽查的每个墩台：立柱或墩身抽检 1 根，对称检测 4 个面，每面 5 点；台身检测 1 处，每处 10 点；盖梁、台帽：按上述抽查墩台总数的 30%抽检，且不少于 2 个。每个盖梁、台帽抽查的检测 2 处，每处测 10 点。（每 10 点为一个测区）。上部：抽查孔的预制板：每孔检测 2 片梁板，每片梁板测 2 处，每处测 5 点。抽查孔的现（悬）浇梁板：检测腹板、底板各 1 处，每处 10 点。（每 10 点为一个测区）	上下部各检测 10 测区，共检测 20 测区。	测区	20	P17 页表 1 第 5 项
5	10cm 厚 C40 砼桥面厚度及强度	钻芯法	东交函（2020）121 号。钻芯法：500m 以下桥梁单幅 1 处，500m 以上大桥每增加 500m 以内单幅增加 1 处，以此类推。（1 点/处）	30 米人行桥，检测 2 点	点	2	P4 页表 1 第 2 项、第 3 项
6	外观检查 *	人工	东交函（2020）121 号。全面检查	人行桥共 36.4 米，检测 36.4m	米	36.4	P5 页表 2
四	交通安全设施工程						
1	标志立柱垂直度	丈量	东交函（2020）121 号。标志抽查不少于总数的 10%。每柱测两个方向，每块板测不少于 2 点，少	共 28 套，检测 5 根（块）	根	5	P18 页表 2 第 1 项
2	标志板净空高度	丈量			块	5	

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
3	标志底板厚度	尺量	于 5 个则全部检测		块	5	
4	标志反光膜等级及逆反射系数	逆反射系数测量仪			处	5	
5	标线厚度*	厚度计等	东交函（2020）121 号。标线抽查不少于 2 处/公里；每处测 5 条标线，每条标线测 1 点；每条标线厚度横向两侧各测 1 个点取平均值。每合同段不少于 4 处。	本项目为二级公路 1. 主线共 905m，双向 4 车道，检测 2 处。 2. 辅道共 225m，双向 4 车道，检测 2 处。 3. 总计检测 4 处。	处	4	P18 页表 2 第 2 项
6	标线反光标线逆反射系数*	逆反射系数测量仪			处	4	
五	竣工复测						
一)	路面工程						
1	沥青路面弯沉*	贝克曼梁	东交函（2020）121 号。≤40 点/评定单元（按路基段路线长度 1 公里计），各车道交替检测	本项目为二级公路 1. 主线新建范围 377m，双向 4 车道，检测 40 点。 2. 辅道新建范围 225m，双向 4 车道，检测 40 点。 3. 总计检测 80 点。	点	80	2012 年 9 月 21 日会议纪要第二点
2	路面平整度*	平整度仪	东交函（2020）121 号。平整度仪：逐车道连续检测。	本项目为二级公路 1. 主线共 514m，双向 4 车道，检测 4*0.5=2km。 2. 辅道共 225m，双向 4 车道，检测 4*0.2=0.8km。 3. 总计检测 2.8km。	km/车道	2.8	P4 页表 1 第 1 项
3	路面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函（2020）121 号。2 处/公里（3 点/处），每合同段≤4 处。	本项目为二级公路 1. 主线共 514m，双向 4 车道，检测 2 处，6 点。 2. 辅道共 225m，双向 4 车道，检测 2 处，6 点。 3. 总计检测 12 点。	点	12	P4 页表 1 第 5 项
4	沥青路面横向力系数*	横向力系数检测车	东交函（2020）121 号。逐车道连续检测	本项目为二级公路 1. 主线共 514m，双向 4 车道，检测 4*0.5=2km。 2. 辅道共 225m，双向 4 车道，检测 4*0.2=0.8km。 3. 总计检测 2.8km。	km/车道	2.8	

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
5	沥青路面外观检查*	人工	东交函〔2020〕121号。全面检查	本项目为二级公路 1. 主线共 514m, 双向 4 车道, 检测 4*0.5=2km。 2. 辅道共 225m, 双向 4 车道, 检测 4*0.2=0.8km。 3. 总计检测 2.8km。	km/车道	2.8	P15 页表 2 第 7 项
二)	桥梁工程						
(一)	莞长路跨线桥						
1	桥面铺装平整度*	平整度仪	东交函〔2020〕121号。平整度仪: 逐车道连续检测。3m 直尺: 中桥单幅抽查 2 处, 匝道大桥单幅 3-5 处。	莞长路跨线桥全长 391m, 双向 4 车道, 检测 0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P4 页表 1 第 1 项
2	桥面抗滑构造深度*	铺砂法	东交函〔2020〕121号。构造深度: 单幅中桥 1 处; 300m 以下大桥单幅不少于 2 处, 300m 以上大桥每增加 300m 以内单幅增加 1 处, 以此类推。(3 点/处)	莞长路跨线桥全长 391m, 双向 4 车道, 检测 6 处, 6*3=18 点	点	18	P4 页表 1 第 5 项
3	桥面抗滑横向力系数*	横向力系数检测车	东交函〔2020〕121号。横向力系数: 逐车道连续检测。	莞长路跨线桥全长 391m, 双向 4 车道, 检测 0.4*4=1.6km	km/车道	1.6	P4 页表 1 第 5 项
4	外观检查 *	人工	东交函〔2020〕121号。全面检查	莞长路跨线桥全长 391m, 双向 4 车道, 为简支梁桥, 检测 391m	米	391	P5 页表 2
(二)	人行桥						
1	外观检查 *	人工	东交函〔2020〕121号。全面检查	人行桥共 36.4 米, 检测 36.4m	米	36.4	P5 页表 2
	一般工作用车			按检测费的 4%计算			
	检测费用下浮 50%						
具体数量及金额按实际工作量计算							

附件 2-2 石大路南延接深圳龙大高速段工程横塘大道节点-专项验收检测工程量清单

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
一	桥梁工程						
一)	莞长路跨线桥						
(一)	桩基工程						
1	钻孔抽芯法钻径 (101/110mm)	钻芯法	东交函〔2020〕121号,总桩数的3%,且群桩基础每墩不少于1根,每座桥≥2根	D120 桩 19 根,平均桩长 37.9m, D160 桩 6 根,平均桩长 39.4m, D180 桩 18 根,平均桩长 38.9m, D200 桩 4 根,平均桩长 45m,共 47 根桩,抽检 3 根。 (37.9*2+1+5)*1+(38.9*3+1.8*3+1+1)*1+(45*3+2*3+1+1)*1=348.9m	米	348.9	P4 页表 2 第 3 项
(二)	桥梁工程						
1	有效张拉预应力检测-2	预应力检测仪	东交函〔2020〕121号。现浇及悬臂结构按预应力束总数的10%进行抽检,且不少于2束;横向束检测5%。	本单位工程盖梁预应力束为88束,16根/束,检测88*5%=5束,5*16=80根	根	80	P18 页表 1 第 5 项 “800 元/4 根/孔 =200 元/根”
2	钢结构焊缝探伤	超声波	《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020)。I 级焊缝 20%。II 级焊缝 4%。	50m 钢混组合梁:焊缝共 2676m,检测 2676*18%=482m	米	482	P18 页表 1 第 1 项
3		磁粉、渗透		50m 钢混组合梁:焊缝共 2676m,检测 2676*2%=53.5m	米	53.5	P18 页表 1 第 1 项
(三)	桥梁静动载试验						
1	钢混组合梁桥静载试验 (L≤50m)	静载法	东交函〔2020〕121号。新建、改建、扩建和加固的中桥、大桥、特大桥及特殊结构桥梁竣(交)工验收前进行试验。(1)表中所列为规范规定的主要加载项目测试费,如需进行附加加载项目测试,可按主要加载项目测试费的50%另计;(2)3孔以下的连续结构按实际孔数计,3孔及以上按3孔计。	莞长路跨线桥全长 391m,双向 4 车道,桥宽 18m,为简支梁桥。成桥检测方案为: 1.检测 1 孔 50m 跨钢混组合梁桥。 2.检测 1 孔 35m 简支梁桥,增加米数为 35-25=10m。	孔	1	P5 页表 1 第 7 项
2	钢混组合梁桥动载试验 (L≤50m)	动载法			孔	1	
3	简支梁桥静载试验 (L≤25m)	静载法			孔	1	P5 页表 1 第 2 项

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
4	简支梁桥静载试验 (L≤25m) 增加米数	动载法			米	10	
5	简支梁桥动载试验 (L≤25m)				孔	1	
6	简支梁桥动载试验 (L≤25m) 增加米数				米	10	
7	桥梁检测车租赁、试验加载设备、支架、电源与照明材料及现场配合人员等费用	/			座	1	2012年9月21日会议纪要第六点
二)	人行桥						
(一)	基桩工程						
1	钻孔抽芯法钻径 (101/110mm)	钻芯法	东交函(2020)121号,总桩数的3%,且群桩基础每墩不少于1根,每座桥≥2根	D160桩4根,平均桩长35m,检测2根。 (35*2+5+1)*2=152m	米	152	P4页表2第3项
六)	桥梁预制工程						
(一)	预应力工程						
1	预制梁锚下有效预应力检测	预应力检测仪	东交函(2020)121号。每个预制场前3片必检,后续生产的预制梁按2%的比例抽检且不少于2片,所抽检的构件应对所有预应力筋的有效预应力进行检测。	本项目预制梁共70片,分30m和35m小箱梁2种类型;平均预应力束为10束56根,检测3+(70*2%)=5片,5*56=280根。	根	280	P18页表1第5项 “800元/4根/孔=200元/根”

序号	检测项目	检测方法	检测频率	图纸工程数量	单位	检测数量	备注
(二)	单片梁静载试验						
1	单片梁荷载试验(≤25m)	静载法	东交函(2020)121号。每批单片梁总数抽检1%,且各种断面类型不少于1片。	本项目预制梁共70片,分30m和35m小箱梁2种类型;检测2片。	片	2	P5页表1第1项
2	每增加1m			超出米数部分:(30-25)+(35-25)=15米	米	15	
3	试验加载设备、支架、电源与照明材料及现场配合人员等费用	/		共2台班	台班	2	2014年3月28日会议纪要第二点
	一般工作用车			按检测费的4%计算			
	检测费用下浮50%						
具体数量及金额按实际工作量计算							