

中华人民共和国
内蒙古自治区

内蒙古高速公路养护有限责任公司

支座及钢波纹管

询比采购文件

采购人：内蒙古高速公路养护有限责任公司

采购代理：内蒙古海维建设工程项目管理有限公司

二〇二二年八月

目 录

第一章 询比采购公告	1
第二章 供应商须知	5
第三章 评审办法	27
第四章 合同格式	34
第五章 供货要求	错误！未定义书签。
第六章 响应文件格式	46

第一章 询比采购公告

内蒙古高速公路养护有限责任公司

支座及钢波纹管询比采购公告

1. 采购项目简介

内蒙古高速公路养护有限责任公司支座及钢波纹管询比采购（以下简称“本项目”）已由上级主管部门批准，资金来源为项目资金。采购人为内蒙古高速公路养护有限责任公司，采购代理为内蒙古海维建设工程项目管理有限公司。项目已具备采购条件，现对本项目进行询比采购活动。

2. 采购范围及相关要求

2.1 标段划分及采购范围：

本项目共划分为 **2** 个标段，支座采购标段名称 **ZZCG**，钢波纹管采购标段名称 **GBWGCG**，具体情况详见清单。

2.2 供货期：自签订合同之日起至本工程验收结束。

2.3 交货地点：采购人指定地点。

3. 供应商资格要求

3.1 本次招标要求投标人为具有国内独立法人资格及有效的企业法人营业执照，并具有与本招标项目相应的供货能力。

3.2 本次采购不接受联合体。

3.3 每个供应商最多可对一个标段投标，每个供应商允许中一个标段

3.4 与采购人存在利害关系可能影响竞价公正性的单位，不得参加竞价。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段竞价，否则，相关竞价均无效。

3.5 在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中被列入严重违法失信企业名单，不得参加竞价。

3.6 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单的供应商，不得参加竞价。

4. 采购文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请于 **2022** 年 **8** 月 **1** 日至 **2022** 年 **8** 月 **4** 日 **10:00** 时在内蒙古海维建设工程项目管理有限公司官方网站（<http://www.nm-highway.com/>）“补遗及清单”栏目自行获取招标文件及清单。

5. 响应文件的递交及相关事宜

5.1 采购人不组织现场踏勘及投标预备会。

5.2 响应文件递交的截止时间为**2022年8月4日10时00分**，供应商应于当日**9时30分至10时00分**将响应文件递交至内蒙古高速公路养护有限责任公司会议室（内蒙古自治区呼和浩特市新城区金茂中心C座4楼会议室）。

5.3 逾期送达的或未送达指定地点的或未按采购文件要求密封的响应文件，采购人不予受理。

6. 评审办法

本项目评审办法采用“综合评分法”。具体评审办法详见询比公告附件。

7. 发布公告的媒介

中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）

内蒙古招标投标公共服务平台（<http://www.nmgztb.com.cn>）

8. 监督部门联系方式

监督机构：内蒙古高速公路养护有限责任公司纪检监察室

地 址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区金茂中心 C 座 4 楼

联 系 人：王先生

电 话：13948813168

9. 联系方式

招 标 人：内蒙古高速公路养护有限责任公司

地 址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区金茂中心 C 座 4 楼

电 话：梁先生

联 系 人：15034776647

招标代理：内蒙古海维建设工程项目管理有限公司

地 址：内蒙古自治区呼和浩特市海拉尔大街 8 号

电 话：15848388929

联 系 人：刘先生

邮 箱：495401710@qq.com

2022年8月1日

询比公告附件

一、供应商资格条件要求

二、评标办法

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.2.1	质量要求	详见第五章“供货要求”
1.2.2	安全目标	/
1.7.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织
1.8	询比采购预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开, 召开时间: / 召开地点: /
1.9	分包	<input type="checkbox"/> 允许: 允许分包的专项工程: / 对分包人的资格要求: / <input checked="" type="checkbox"/> 不允许
1.10.2	对非关键条款的偏差	允许偏差的范围和项数: 响应文件页码不连续、个别文字有遗漏错误等不影响响应文件实质性内容的偏差。
2.1 (7)	构成采购文件的其他材料	/
2.2.1	供应商要求澄清采购文件的时间	递交响应文件截止之日 3 日前
2.2.3	供应商确认收到采购文件补充文件	确认的最晚时间: 收到澄清后 24 小时内 (以发出时间为准) 确认的方式: 传真或邮件
3.1.1 (8)	构成响应文件的其他材料	/
3.2.2	采购标的数量增减幅度	/
3.2.4	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有, 本项目采用单价最高投标限价, 采购人发布的本项目分项报价表中已标明单价最高投标限价。由供应商在采购人设定的单价最高投标限价的基础上填报投标报价后确定投标总价。 注: 供应商的响应报价不得超过采购人设定的最高投标限价, 若超过则视为无效报价, 其响应文件按无效投标处理。
3.3.1	响应文件有效期	自递交响应文件截止之日起计算 90 日
3.4.1	响应保证金	<input type="checkbox"/> 要求递交 保证金的金额: / 保证金的形式: / <input checked="" type="checkbox"/> 不要求递交
3.4.2	退还响应保证金的时间	/
3.4.3 (3)	不退还响应保证金的其他情形	/
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2017 年 1 月 1 日至投标文件递交截止之日, 以合同签订时间为准。

条款号	条款名称	编列内容
3.6.1	对关键条款进行响应的证据或证明材料要求	/
3.7.4	响应文件副本份数及电子版要求	<p>采购文件副本份数：1份</p> <p>是否要求提交电子版文件：是，提交1份电子文件（U盘，不得设置权限密码），电子文件包括：①响应文件中的文字部分（Word编制）；②填写完毕的分项报价表（Excel编制）；③响应文件中全部扫描件内容。</p> <p>其他要求：中标人在与采购人签订合同时应再提供全套响应文件副本3份。</p> <p>供应商必须严格遵循固化分项报价表电子文件中的数据定义、格式及运算定义，编辑和打印方式为Microsoft Office Excel，并将已填写完毕的固化分项报价表存入U盘内，并与响应文件第二个信封（报价文件）统一密封在一个封套内。供应商递交的U盘应贴标签，标签上注明供应商名称、标段名称。供应商应确保U盘无病毒、无损伤。否则，由于未遵循上述规定而造成的一切后果，均由供应商承担。（U盘供应商自备）</p>
4.1.2	封套上应载明的信息	<p>响应文件封套：</p> <p>采购人名称：内蒙古高速公路养护有限责任公司</p> <p>采购人地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区金茂中心C座4楼内蒙古高速公路养护有限责任公司支座及钢波纹管</p> <p>询比采购第 标段响应文件</p> <p>在响应文件递交截止时间前不得开启</p> <p>供应商名称：_____</p>
4.2.1	递交响应文件的截止时间和地点	详见采购公告
4.2.2	是否退还响应文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还时间：/
4.3.3	供应商撤回响应文件情况下退还响应保证金的时间	/
5.1	开标时间和地点	<p>响应文件开标时间：同投标截止时间</p> <p>响应文件开标地点：同递交响应文件地点</p>
5.2（4）	开标程序	按标段顺序
5.3	递交响应文件的供应商不足的情形	成交供应商为多家时，供应商不足的数量要求：/
6.1	评审小组数量	5人及以上单数
6.2.2	推荐候选成交供应商的排序及数量	<input checked="" type="checkbox"/> 排序 <input type="checkbox"/> 不排序 数量： 推荐的中标候选人数量不超过3个并标明顺序。
7.3	公示	<p>公示媒介：同发布公告网站</p> <p>公示期限：不少于3日</p>

条款号	条款名称	编列内容
		其他应公示的内容： <u>/</u>
7.5	发布成交公告	公告媒介：中国招标投标公共服务平台、内蒙古招标投标公共服务平台 其他应公告的内容： <u>/</u>
7.6	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 要求递交，履约保证金的形式： 现金、支票或银行保函形式 履约保证金的金额： 10% 签约合同价。 采用银行保函时，出具保函的银行级别： 国家政策性银行或商业银行支行及以上开具。 <input type="checkbox"/> 不要求递交
7.7.4	签约合同价	<u>/</u>
8.1	异议渠道	详见采购公告
10.1		在签订合同前，各标段中标单位应向招标代理机构交纳招标代理服务费。 招标代理服务费：以中标通知书的中标金额为计费基数。按照《内蒙古自治区建设工程招标代理服务收费指导意见（试行）》（内工建协[2016]17号）规定的“货物招标”类费率计算后降幅 70% 缴纳代理服务费，若计算后的代理服务费低于 3000 元则按 3000 元收取。
10.2		需要补充的其他内容
10.2.1		内蒙古综合交通科学研究院现场随机取样检测，检测费用由中标单位支付。
10.2.2		质保期：按规范规定的质保期执行，在质保期内生产厂家无条件免费更换、维修有质量问题产品，所产生的一切费用由生产厂家自行承担，不得以任何理由推卸、推脱、延误更换时间。
10.2.3		疫情防控要求： 若近期去过中、高风险地区人员须持48小时内核酸阴性证明，严格按照呼和浩特市新型冠状病毒感染肺炎防控工作指挥部发布的管控通告有关要求执行。

附录 1 资格审查条件（资质最低条件）

资质等级要求（所有标段均适用）	
1、投标人具有国内独立法人资格及有效的营业执照。 2、投标人应是已在内蒙古高速公路养护有限责任公司供应商管理系统中办理准入手续。	

附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）

标段编号	业绩要求
ZZCG	近五年（2017年1月1日至投标文件递交截止之日，以合同签订时间为准）至少完成过两项支座的销售业绩。
GBWGCG	近五年（2017年1月1日至投标文件递交截止之日，以合同签订时间为准）至少完成过两项钢波纹管的销售业绩。

附录 3 资格审查条件（信誉最低要求）

信誉要求（所有标段均适用）	
（1）被依法暂停或者取消投标资格； （2）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照； （3）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形； （4）在最近三年内发生重大产品质量问题； （5）被国家企业信用信息公示系统”（ http://gsxt.saic.gov.cn/ ）中被列入严重违法失信企业名单； （6）被最高人民法院在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）中列入失信被执行人名单； （7）在近三年内投标人或其法定代表人有行贿犯罪行为的。	

1.总则

1.1 采购方式

本项目采用中国招标投标协会发布的《非招标方式采购代理服务规范》（T/CTBA0012019）规定的询比采购方式。

询比采购是指采购人组建评审小组对响应采购的供应商按照采购文件规定的规则和时间一次递交的响应文件进行评审，采购人根据评审小组的评审结果，选择确定成交供应商的采购方式。

1.2 采购项目概况和供应商资格要求

采购项目概况和供应商资格要求见第一章“询比采购公告”。

1.3 费用承担

供应商准备和参加询比采购活动所发生的各种费用由供应商自行承担。

1.4 保密

参加询比采购活动的各方应对采购文件和响应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。

1.5 语言文字

采购文件和响应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。

1.6 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.7 踏勘现场

1.7.1 供应商须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。部分供应商未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

1.7.2 供应商可自愿参加踏勘现场活动。除采购人的原因外，采购人对供应商参加踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失不承担责任。

1.7.3 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，仅作为供应商编制响应文件的参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.8 询比采购预备会

供应商须知前附表规定召开询比采购预备会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开询比采购预备会。

1.9 分包

供应商拟在成交后将成交项目的部分工作进行分包的，应符合供应商须知前附表的规定，并在响应文件中作出说明。

分包供应商不得将分包项目再次分包。成交供应商应当就分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担连带责任。

1.10 响应和偏差

1.10.1 采购需求和合同格式中的关键条款均以符号标记。响应文件应当对采购需求和合同格式中的关键条款作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的响应文件将被视为无效。

1.10.2 供应商须知前附表规定了对非关键条款允许偏差的范围和可以偏差的项数的，如响应文件存在的偏差超出上述范围或项数，将被视为无效。

2. 采购文件

2.1 采购文件的组成

本采购文件包括：

- (1) 询比采购公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 评审办法；
- (4) 合同格式；
- (5) 响应文件格式；
- (6) 供应商须知前附表规定的其他资料。

采购人依照本章规定，对采购文件所作的澄清、修改，构成采购文件的组成部分。

2.2 采购文件的澄清和修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查采购文件的全部内容。如发现缺页或内容不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前，以书面形式要求采购人对采购文件予以澄清。

2.2.2 采购人可根据供应商的要求或主动对采购文件进行澄清或修改。澄清或修改

的内容以补充文件的形式发给所有获取采购文件的供应商。采购人可视具体情况在补充文件中通知供应商推迟递交响应文件的截止时间。

2.2.3 供应商在收到补充文件后，应按供应商须知前附表规定的时间和方式通知采购人，确认已收到该补充文件。

2.2.4 除非确有必要，采购人有权拒绝回复供应商在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

3.响应文件

3.1 响应文件的组成

- 一、响应函
- 二、授权委托书或法定代表人身份证明
- 三、响应保证金
- 四、资格审查资料
- 五、投标材料质量标准的详细描述
- 六、技术支持资料
- 七、供货方案
- 八、其他资料

供应商在评审过程中作出的符合采购文件要求的澄清、说明和补正，构成响应文件的组成部分。

3.1.2 供应商的法定代表人（单位负责人）亲自签署响应文件、亲自参加询比的，响应文件不包括第 3.1.1（2）目所指的授权委托书。供应商须知前附表未要求供应商递交响应保证金的，响应文件不包括第 3.1.1（3）目所指的响应保证金。

3.2 报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除供应商须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。供应商应按“响应文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 供应商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 本项目招标采用固化分项报价表，由采购人提供。供应商填写分项报价表中各细目报价及总额价，即可完成分项报价表的编制，确定投标单价及投标总价，并打印出分项报价表，编入响应文件。供应商未在分项报价表中填入报价的细目，将被认为其已包含在分项报价表其他细目的报价中，采购人将不予支付。

供应商必须严格遵循固化分项报价表电子文件中的数据、格式及运算定义。

供应商根据采购人提供的固化分项报价表电子文件填报完成并打印的分项报价表中的投标报价和投标函中投标报价大写金额报价应一致，如果报价金额出现差异，其投标将被否决。

3.2.4 采购人设有最高投标限价的，供应商的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在供应商须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见供应商须知前附表。

3.3 响应文件有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外，响应文件有效期应为 90 日，从采购文件规定的递交响应文件的截止时间开始计算。

3.3.2 出现特殊情况需要延长响应文件有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长响应文件有效期，供应商应予以书面答复。同意延长的，应相应延长其响应保证金的有效期，但不得修改其响应文件；供应商拒绝延长的，其响应文件在原有效期届满后失效，但供应商有权收回其响应保证金。

3.4 响应保证金

3.4.1 供应商须知前附表规定要求递交响应保证金的，供应商在递交响应文件的同时，应按供应商须知前附表规定的金额、形式和采购文件提供的格式（见“响应文件格式”）递交响应保证金，并作为其响应文件的组成部分。供应商不按要求递交响应保证金的，其响应文件将被视为无效。

3.4.2 除供应商须知前附表另有规定外，采购人将在发出成交通知书后 5 日内向除候选成交供应商外的其他供应商原额退还响应保证金，并在采购合同签订后 5 日内向成交供应商和未成交的其他候选成交供应商原额退还响应保证金。采用银行保函形式递交的响应保证金，经供应商同意后采购人可以不再退还。

3.4.3 有下列情形之一的，响应保证金将不予退还：

- (1) 供应商在响应文件有效期内撤销响应文件；
- (2) 成交供应商在收到成交通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照采购文件要求递交履约保证金；
- (3) 发生供应商须知前附表规定的其他不予退还响应保证金的情形。

3.5 资格审查资料

供应商应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足采购文件对供应商的各项资

格要求。

3.5.1“投标人基本情况表”应附以下资料：

(1) 企业法人营业执照副本；

(2) 内蒙古高速公路养护有限责任公司供应商管理系统准入截图。

以上资料要求逐页加盖投标人单位公章。

3.5.2 “近年完成的类似项目情况表”应附合同书的复印件，具体时间要求见采购人须知前附表。如采购人提供的合同书中的信息无法证实采购人满足采购文件规定的资格审查条件（业绩最低要求），则该项目业绩不予认定。

3.5.3“供应商的信誉情况表”应附供应商在全国企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单（事业单位除外）、在“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图彩色复印件（事业单位除外）。

3.5.4 采购人还须附采购文件中要求的其他各类证明材料复印件，如采购人未按上述要求提供证明材料或提供的证明材料无法证实采购人满足采购文件规定，评标委员会将否决其投标。

3.5.5 采购人有权核查供应商在响应文件中提供的资料，若在评标期间发现供应商提供了虚假资料，其竞价将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的供应商提供了虚假资料，采购人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现供应商提供了虚假资料，采购人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过 10% 签约合同价的金额作为违约金。

3.6 响应方案

3.6.1 响应文件应当对采购文件中的实质性内容作出响应。

3.6.2 供应商只能提出唯一的响应方案。供应商在响应文件中提出多个响应方案的，其响应文件将被视为无效。

3.7 响应文件的编制

3.7.1 响应文件应按“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。

3.7.2 响应文件应当对采购文件有关供货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。响应文件在满足采购文件实质性要求的基础上，可以提出比采购文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 响应文件应用不褪色的材料书写或打印。响应文件格式中明确要求供应商法

定代表人或其委托代理人签字之处，必须由相关人员签名；明确要求供应商加盖单位章之处，必须加盖单位章。

如果响应文件由委托代理人签署，则供应商需提交授权委托书，授权委托书应按“响应文件格式”的要求出具，并由法定代表人和委托代理人签名。

如果由供应商的法定代表人亲自签署响应文件，则供应商需提交法定代表人身份证明，身份证明应符合“响应文件格式”的要求。

响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。

3.7.4 响应文件正本一份，副本份数见供应商须知前附表。供应商应根据供应商须知前附表要求提供电子版文件。

3.7.5 响应文件应编制页码及目录。

4.响应文件的递交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 响应文件应和响应文件电子版文件（U 盘）统一密封在一个封套中，封套应加贴封条，并在封套的封口处加盖供应商单位章或由供应商的法定代表人或其委托代理人签字。

4.1.2 响应文件封套上应写明的内容见供应商须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的响应文件，采购人将予以拒收。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的投标截止时间前递交响应文件。

4.2.2 供应商递交响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的响应文件不予退还。

4.2.4 填写接收文件登记表，并由供应商代表签字确认。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的响应文件，采购人将予以拒收。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 供应商修改或撤回已递交响应文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 项的要求签字或盖章。采购人收到书面通知后，向供应商出具签收凭证。

4.3.3 供应商撤回响应文件的，采购人自收到供应商书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为响应文件的组成部分。修改的响应文件应按照本章第 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.开启响应文件

5.1 开启响应文件的时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点对收到的响应文件公开开标，并邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人准时参加。

供应商若未派法定代表人或委托代理人出席开标活动，视为该供应商默认开标结果。

5.2 开启程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) **宣布响应文件递交情况；**
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- (4) 按照供应商须知前附表规定确定并宣布响应文件开标顺序；
- (5) 按照宣布的开标顺序当众开标，公布供应商名称、标段名称及其他内容，并记录在案；
- (6) 供应商代表、采购人代表、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- (7) 开标会议结束。

5.2.2 若采购人宣读的内容与响应文件不符时，供应商有权在开标现场提出异议，经监督人当场核查确认之后，可重新宣读其响应文件。若供应商现场未提出异议，则认为供应商已确认采购人宣读的内容。

5.2.3 采购人将按第三章“评标办法”规定的原则计算评标基准价。若评标委员会发现响应文件出现以下任一情况，其投标报价将不再参加评标基准价的计算：

- ①未在投标函上填写投标总价；
- ②投标报价中的报价超出采购人公布的最高投标限价（如有）；
- ③投标报价中报价的大写金额无法确定具体数值；

④投标函上填写的项目名称、标段号与响应文件封套上标记的项目名称、标段号及本招标项目名称、标段号不一致。

5.3 递交响应文件的供应商不足的情形

采购项目选择一家成交供应商时，递交响应文件的供应商数量不足三家的，或采购项目选择多家成交供应商时，递交响应文件的供应商数量少于供应商须知前附表规定数量的，采购人可按照下述情形分别处理：

(1) 终止询比并重新组织采购

采购项目存在影响公平竞争情形的，采购人应当终止询比采购，并根据不同情形和原因，采取相应纠正措施，重新组织采购。

采购项目不存在影响公平竞争情形的，采购人也可以选择终止询比采购，采取相应完善措施，重新组织采购。

(2) 继续询比采购

采购项目不存在应该终止询比情形，且采购人也没有自行选择终止询比采购的，采购人应按照本章第 5.2 款规定的程序继续开启响应文件，并按第三章“评审办法”规定的规则组织响应文件评审，完成询比采购后续程序。

6. 评审

6.1 评审小组

6.1.1 评审由采购人组建的评审小组负责。

6.1.2 评审小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 供应商主要负责人或供应商主要负责人的近亲属；
- (2) 与供应商有经济利益关系或其他利害关系，可能影响公正评审的。

6.1.3 评审小组组建后，评审小组成员共同推选或由采购人指定评审小组组长，评审小组组长负责组织评审工作。

6.1.4 在评审过程中，评审小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，将按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

6.2 评审

6.2.1 评审小组按照第三章“评审办法”规定的评审标准和程序对响应文件进行评审和比较。

6.2.2 评审完成后，评审小组应当向采购人提交书面评审报告和候选成交供应商名单。评审小组推荐候选成交供应商的排序要求及数量见供应商须知前附表。

7.合同授予

7.1 候选成交供应商履约能力核查

采购人可对候选成交供应商的相关证明材料原件进行核验或组织现场考察，以确认候选成交供应商的生产经营、财务等实际状况与响应文件是否一致及是否存在其他可能影响供应商履约能力的情况。核查结果将作为采购人选择确定预成交供应商的依据之一。

7.2 确定预成交供应商

采购人将根据评审报告及核查结果（如有），对候选成交供应商综合评估后从中选择确定预成交供应商。

7.3 公示

预成交供应商选定后，采购人将按照供应商须知前附表规定的公示媒介和公示期限进行公示，公示信息包括如下内容：

- （1）所有候选成交供应商名称、响应价格及服务期限；
- （2）预成交供应商名称、预成交份额（如有）及选择原因；
- （3）供应商须知前附表规定的其他内容。

7.4 发出成交通知书

公示期结束后，在本章第 3.3 款规定的响应文件有效期内，采购人以书面形式向预成交供应商发出成交通知书。

7.5 发布成交公告

在发出成交通知书的同时，采购人将在供应商须知前附表规定的公告媒介发布成交公告，公告信息包括成交供应商名称、响应价格及服务期限、成交份额（如有）及供应商须知前附表规定的其他内容。

7.6 履约保证金

供应商须知前附表规定递交履约保证金的，成交供应商应按供应商须知前附表规定的形式、有效期限和递交时间向采购人递交履约保证金。除供应商须知前附表另有规定外。

7.7 签订合同

7.7.1 采购人和成交供应商应当在成交通知书规定的期限内，根据采购文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商无正当理由拒绝签订合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照采购文件要求递交履约保证金的，采购人取消其成交资格，其响应保证金不予退还；给采购人造成的损失超过响应保证金数额的，成交供应商还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒绝签订合同，或者在签订合同时向成交供应商提出附加条件的，采购人向成交供应商退还响应保证金；给成交供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体成交的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就成交项目向采购人承担连带责任。

7.7.4 除供应商须知前附表另有规定外，按照第三章“评审办法”第 2.2.3 项规定对响应报价进行修正后，若修正后的响应报价小于按照第三章“评审办法”第 2.2.2 项规定确定的评审价格，则签订合同时以修正后的响应报价为准；若修正后的响应报价大于评审价格，则签订合同时以评审价格为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价（采购文件不允许调整的费率和金额除外）。

7.8 特殊情形处理

因供应商对预成交结果提出异议、成交供应商无正当理由拒绝签订合同、成交供应商在签订合同时向采购人提出附加条件或者不按照采购文件要求递交履约保证金等导致采购人变更成交结果的，采购人应按照本条规定的程序重新选择确定预成交供应商、进行公示并公告。

8. 异议

8.1 提出异议

供应商或者其他利害关系人可以对预成交结果提出异议。异议应在预成交结果公示期间通过供应商须知前附表规定的异议渠道提出，并递交异议函和必要的证明材料。异议函包括但不限于以下内容：

- (1) 异议人名称、地址、邮政编码、联系人及联系电话；
- (2) 具体、明确的异议事项、事实依据及与异议事项相关的请求。

异议函应由异议人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字并加盖单位章。

8.2 异议处理

采购人将针对异议事项进行核查，经过核查，发现异议人对相关问题理解有误的，应作出解释；发现采购活动中确实存在错误或不当行为的，应及时予以改正或补救。

异议人与采购人对异议事项无法达成一致的，异议人可向供应商须知前附表规定的行业组织或专业咨询机构申请调解或进行反映。

采购人认为异议不成立或不影响采购结果的，可以继续进行采购活动。

9. 纪律要求

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露询比采购活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者评审小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义参加询比采购活动或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

9.3 对评审小组成员的纪律要求

评审小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、候选成交供应商的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，评审小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审工作正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

9.4 对与询比活动有关的工作人员的纪律要求

与询比活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、候选成交供应商的推荐情况以及询比有关的其他情况。在询比活动中，与询比活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审工作正常进行。

10. 需要补充的其他内容

10.1 采购代理服务费用

应按照供应商须知前附表规定的费用标准或金额、交费时间和方式向采购代理机构支付代理服务费。

10.2 其他

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

附表一 开启记录表

开启记录表

开启时间：_____年_____月_____日_____时_____分

序号	供应商	响应报价	(供应商须知前附表规定的 其他应公布的信息)	备注	供应商代表签名

采购人代表：_____

记录人：_____

附表二 问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（供应商名称）：

评审小组对你方的响应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、说明和补正：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清、说明和补正于_____年_____月_____日_____时前递交至_____（详细地址）或发电子邮件至_____（电子邮箱地址）。采用电子邮件方式的，应在_____年_____月_____日_____时前将原件递交至_____（详细地址）。

采购人（或采购代理机构）： _____（签字或盖单位章）

_____年_____月_____日

附表三 问题的澄清

问题的澄清

编号：

评审小组：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明和补正如下：

1.

2.

.....

上述问题澄清、说明和补正，不改变我方响应文件的实质性内容，构成我方响应文件的组成部分。

供应商：_____（盖单位章）

或

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字）

_____年__月__日

附表四 成交通知书

成交通知书

_____（成交供应商名称）：

你方所递交的_____（项目名称）_____标段响应文件已被我方接受，被确定为成交供应商。

成交价：_____。

请你方在接到本通知书后的___日内到_____（指定地点）与我方签订采购合同。

特此通知。

采购人（或采购代理机构）：_____（盖单位章）

_____年___月___日

附表五 确认通知

确认通知

_____（采购人或采购代理机构名称）：

你方于_____年____月____日发出的_____（项目名称）采购文件的澄清/修改的通知。我方已于_____年____月____日收到。

特此确认。

供应商：_____（盖单位章）

_____年____月____日

第三章 评审办法

评审办法前附表

条款号及名称		评审因素	评审标准
1	评审方法	评审方法	<input type="checkbox"/> 最低价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
2.1.1、 2.1.3	形式评审与响应性评审标准	供应商名称	与市场监管部门或其行政机关颁发的可以合法开展业务的执照或证书一致
		响应文件签字盖章	符合第二章第 3.7.3 项的规定
		响应文件	响应文件按照采购文件规定的格式、内容和要求编制，内容齐全、字迹清晰可辨
		供货期及质量要求	满足采购文件要求
		响应保证金	满足采购文件要求
		实质性要求和条件	响应文件对采购文件的实质性要求和条件作出响应
		权利义务符合采购文件规定	a. 供应商应接受采购文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法； b. 供应商未增加采购人的责任范围，或减少供应商义务； c. 供应商未提出不同的验收、计量、支付办法； d. 供应商对合同纠纷、事故处理办法未提出异议； e. 供应商在采购活动中无欺诈行为； f. 供应商未对合同格式条款有重要保留。
		报价	未超过采购人设定的最高限价
	分项报价表	采购人填写完毕的固化分项报价表未对固化分项报价表电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改；已标价的分项报价表中的投标报价和投标函投标报价大写金额报价一致。	
2.1.2	资格评审标准	资质要求	符合供应商须知附录 1 资格审查条件（资质最低要求）
		业绩要求	符合供应商须知附录 2 资格审查条件（业绩最低要求）
		信誉要求	符合供应商须知附录 3 资格审查条件（信誉最低要求）
2.2.2	评审价格	评审价=响应函中填写的大写文字报价	
3 详细评审标准和程序			
3.1	分值构成（总分 100 分）	评分分值构成： 商务部分：10 分 技术部分：40 分 报 价：50 分	
3.2 (2)	评审基准价计算方法	评审基准价的计算： (1) 评审价的确定： 评审价=响应函中填写的大写文字报价 (2) 评审价平均值的计算（四舍五入，取整数）：	

		<p>除按第二章“供应商须知”第 5.2.3 项规定被宣布为不进入评标基准价计算的投标报价和被否决的供应商的投标报价之外，所有供应商的评标价均参与评标价平均值的计算：</p> <p>a、如果有效投标报价数量等于 3 家时，直接计算算术平均值即为评标价平均值；</p> <p>b、如果有效投标报价数量大于 3 家小于等于 6 家时，计算评标价平均值时去掉 1 个最高的投标单位投标报价，计算算术平均值即为评标价平均值；</p> <p>c、如果有效投标报价数量大于 6 家小于等于 12 家时，计算评标价平均值时去掉 2 个最高和 1 个最低的投标单位投标报价，计算算术平均值即为评标价平均值。</p> <p>d、如果有效投标报价数量大于 12 家小于等于 18 家时，计算评标价平均值时去掉 4 个最高和 2 个最低的投标单位投标报价，计算算术平均值即为评标价平均值。</p> <p>e、如果有效投标报价数量大于 18 家小于等于 24 家时，计算评标价平均值时去掉 6 个最高和 3 个最低的投标单位投标报价，计算算术平均值即为评标价平均值。</p> <p>f、如果有效投标报价数量大于 24 家时，计算评标价平均值方法以此类推。</p> <p>(3) 评标基准价的确定： 计算出的评标价平均值直接作为评标基准价。 评标基准价在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。</p>
条款号及名称	评分因素	评分标准
3.3(1)	商务评分标准	业绩（10分） 满足资格审查条件（业绩要求）的得满分。
3.3(2)	技术评分标准	供货方案（40分） ①按采购文件编制了供货方案，得 6~10 分； ②供货方案内容基本完整且方案内容基本切合题旨，得 6~10 分； ③编制供货方案详细，针对性强，内容具体，能充分体现本项目特点，得 6~10 分； ④具有增值服务，服务详实具体，得 6~10 分。

3.3(3)	报价评分标准	<p>投标报价得分按照下面规定计算： 当供应商的投标报价等于 D 时得满分（50 分），每高于 D 一个百分点扣 0.4 分，每低于 D 一个百分点扣 0.2 分，中间值按比例内插。 用公式表示如下：</p> $F_1 = F - \frac{ D_1 - D }{D} \times 100 \times E$ <p>式中： D=评标基准价（四舍五入，取整数） D₁=供应商的投标价 F=50 F₁=投标价得分（精确到小数点后 2 位，四舍五入） 若 D₁ ≥ D，则 E=0.4；若 D₁ < D，则 E=0.2。</p>	
条款号	条款内容	编列内容	
3.6	供应商并列时确定供应商优先顺序的规则	<p>综合评分相等时，评审小组依次按照以下优先顺序推荐成交候选人： （1）评审价低的供应商优先； （2）评审价相等时，技术评分得分高的优先。</p>	

1. 评审方法

本次评审采用综合评分法。评审小组对满足采购文件实质性要求的响应文件，按照本章第3条规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低的顺序推荐候选成交供应商。

2. 初步评审标准和程序

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评审办法前附表。

2.2 初步评审程序

2.2.1 评审小组依据本章第2.1款规定的标准对供应商递交的响应文件进行初步评审，判断响应文件的形式是否符合要求、供应商是否符合资格条件、响应文件是否实质性响应采购文件的要求。只有以上评审合格的响应文件才可通过初步评审。

2.2.2 除评审办法前附表另有规定外，评审价格为供应商在响应函中填报的大写价格。

评审价格若超过最高限价（如有），其响应文件将被视为无效。

评审小组经过对供应商的报价进行比较或基于专业经验认为某一供应商的报价异常过低，可能对其履约造成影响时，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，其响应文件将被视为无效。

2.2.3 响应文件中有含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字和计算错误的内容，评审小组可要求供应商在规定时间内进行澄清、说明和补正。供应商澄清、说明和补正的内容应由法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或加盖单位章。澄清、说明和补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

响应报价大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

2.2.4 供应商有串通、弄虚作假、行贿等违法行为的，其响应文件将被视为无效。

2.2.5 特殊情形处理

初步评审后，如评审小组认为所有响应文件均无效，评审小组应当终止评审。否

则按照评审办法继续评审。

3 详细评审标准和程序

3.1 分值构成

- (1) 商务部分：见评审办法前附表；
- (2) 技术部分：见评审办法前附表；
- (3) 报价：见评审办法前附表；
- (4) 其他评分因素：见评审办法前附表。

3.2 评审基准价计算

- (1) 评审价格：评审价格为按照本章第 2.2.2 项规定确定的价格；
- (2) 评审基准价计算方法：见评审办法前附表；

3.3 评分标准

- (1) 商务评分标准：见评审办法前附表；
- (2) 技术评分标准：见评审办法前附表；
- (3) 报价评分标准：见评审办法前附表；

3.4 评分

评审小组成员按照评分标准独立对供应商的商务、技术和其他因素进行评分。报价评分由评审小组统一计算。各项得分汇总后为该成员给供应商的评分总分。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”。

3.5 汇总

评审小组汇总每个成员对供应商的评分总分，每个供应商的评分总分的算术平均值为供应商最终得分。

3.6 排序

评审小组对供应商最终得分进行比较后，可以按照供应商最终得分由高到低的顺序对供应商排序。最终得分相等时，以评审价格低的优先；评审价格也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，按照评审办法前附表的规定确定供应商优先顺序。

4 评审结果

4.1 提交书面评审报告

评审小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

4.2 推荐候选成交供应商排序要求及数量

评审小组应在书面评审报告中按照供应商排列的优先顺序向采购人推荐候选成交供应商并排序。候选成交供应商的排序要求及数量见第二章“供应商须知”。

第四章 合同格式

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____（项目名称）
_____合同包设备和技术服务和质保期服务，已接受_____（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书；
- （2）投标函；
- （3）专用合同条款；
- （4）通用合同条款；
- （5）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （6）技术服务和质保期服务计划；
- （7）其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____（¥_____）。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式__份，合同双方各执__份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：_____（单位全称并盖公章）

法定代表人
（单位负责
人）或其委托
代理人：_____

____年____月____日

卖方：_____（单位全称并盖公章）

法定代表人
（单位负责
人）或其委
托代理人：_____

____年____月____日

附件二：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

_____（买方名称）：

鉴于_____（买方名称，以下简称“买方”）接受_____（卖方名称，以下称“卖方”）于____年____月____日参加_____（项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥_____）。

2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起**28**日后失效。

3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在**7**日内无条件支付。

4. 买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

____年__月__日

第五章 供货要求

1、支座供货要求

序号	项目	支座类型	参数	检测依据	技术要求	检测频率依据
1	桥梁支座	板式支座	外形尺寸	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2004、	符合设计要求	每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 200 块。
2			外观质量	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019、2009	无汽包，无杂质，不允许有四侧面裂纹，掉块、崩裂、机械损伤。	
3			内在质量	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	符合设计要求	
4			极限抗压强度	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	$R \geq 70$	
5			抗压弹性模量	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	$E \pm E * 20\%$	
6			抗剪弹性模量	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	$E \pm E * 15\%$	
7			抗剪老化	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	$E \pm E * 15\%$	
8			抗剪粘结性能	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	无橡胶开裂和脱落现象	
9			摩擦系数	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	$\mu \leq 0.03$	
10			转角	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	混凝土桥	
	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019	刚桥		$\geq 1/500$		
11	盆式支座	外形尺寸	《公路桥梁盆式橡胶支座》JT/T 391-2019	符合设计要求	每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 20 块。每批逐个进行外观质量检查，再从检查合格的样品中取至少 2 块进行物理力学性能。	
12		外观质量	《公路桥梁盆式橡胶支座》JT/T 391-2019	无汽包，无杂质，不允许有四侧面裂纹，掉块、崩裂、机械损伤。橡胶表面平整度小于等于 0.4%。		

13		摩擦系数	《公路桥梁盆式橡胶支座》JT/T 391-2019	常温型 μ	\geq 0.03			
				耐寒型 μ	\geq 0.05			
14		转角	《公路桥梁盆式橡胶支座》JT/T 391-2019	不小于 0.02rad				
15		竖向承载力（竖向压缩变形、盆环径向变形）	《公路桥梁盆式橡胶支座》JT/T 391-2019	竖向压缩变形支座高度 \leq 2%，径向压缩变形 \leq 0.5%，残余变形 \gt 5%				
16	球型 支座	外形尺寸	《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2004、《桥梁球型支座》GB/T17955-2009	符合设计要求				
17		外观质量	《桥梁球型支座》GB/T17955-2009	不应有气泡，机械损伤等缺陷				
18		摩擦系数	《桥梁球型支座》GB/T17955-2009	常温型 μ	\geq 0.03	每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 20 块。每批逐个进行外观质量检查，再从检查合格的样品中取至少 2 块进行物理力学性能。		
19				耐寒型 μ	\geq 0.05			
20		转角		符合设计要求				
21		竖向承载力（竖向压缩变形、盆环径向变形）	《桥梁球型支座》GB/T17955-2009	竖向压缩变形支座高度 \leq 1%，径向压缩变形 \leq 0.5%，残余变形 \gt 5%				
22		高阻尼支座	竖向压缩刚度	《公路桥梁高阻尼隔震橡胶支座》JT/T 842-2012	符合设计要求		每批次进场检验一次，支座总数的 20%	

23		压缩变形		符合设计要求	
24		水平等效刚度		符合设计要求	
25		设计转角		符合设计要求	
26		设计压应力		$S_i \leq 8$	8
27				$8 < S_i < 12$	S_i
28				$12 \leq S_i$	12
29		设计拉应力		卡撑结构	0
30				$G=0.8$	1.6
31				$G \geq 1.0$	2
32		设计剪应力		100	
33		反复加载试验时的剪应力		150 (II 型), 175 (I 型)	
34		容许剪应力		200 (II 型), 250 (I 型)	
35		极限剪应力		300 (II 型), 350 (I 型)	
36		等效阻尼比		$12\% \pm (12\% * 15\%)$	
37				$15\% \pm (15\% * 15\%)$	
38				$17\% \pm (17\% * 15\%)$	

2、钢波纹管供货要求

2022 乌兰察布 G110 国道桥涵维修加固工程

二、设计依据与参考资料

- 1、交通部《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)
- 2、交通部《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)
- 3、交通部《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362—2018)
- 4、交通部《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81—2017)
- 5、交通部《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81—2017)
- 6、交通部《公路桥梁加固设计规范》(JTG/T J22—2008)
- 7、交通部《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)
- 8、国家标准《碳素结构钢》(GB/T 700—2006)
- 9、JT/T 791-2010《公路涵洞通道用波纹管(板)》
- 10、《G110 国道 K294+500 红土天小桥检测报告》(2021 年) 辽宁省交通规划设计院有限责任公司试验检测中心。
- 11、《G110 国道 K311+050 五号小桥检测报告》(2021 年) 辽宁省交通规划设计院有限责任公司试验检测中心。

三、技术指标

- 1、汽车荷载：公路-I 级。
- 2、孔径：3 米。
- 3、斜度：30°。
- 4、地震动峰值加速度：0.05g。

四、主要材料

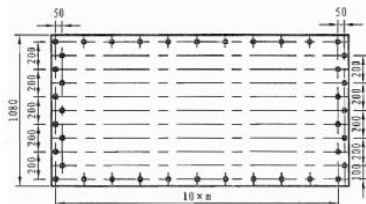
- 1、钢板
波纹管原材料要求：
(1) 波纹管原材料须使用符合表 1 标准的构造用钢材，且要镀锌。

波形钢板原材料的要求条件

表 1

类型	牌号	化学成分			机械特性			
		P (%)	S (%)	锌附着量 (g/m ²)	屈服强度 (Mpa)	抗拉强度 (Mpa)	伸长率 (%)	伸长率 (%)
SS400 (Q235-A)		≤0.045	≤0.050	≥600	≥245	≥400	≥21	≥17

2022 乌兰察布 G110 国道桥涵维修加固工程



(4) 钢板必须定型成最终的形状，穿透螺栓孔之后做熔融镀锌，镀锌之后不能任意切断或改变形状。

2、螺栓、螺母

(1) 连接件采用扭剪型高强度螺栓、螺母，强度等级不低于 8.8 级，其性能指标应符合 GB/T 1231 的要求。

(2) 高强度螺栓、螺母的规格为 M20。

(3) 螺栓、螺母镀锌量 ≥350 g/m²，镀锌厚度 ≥49 μm。

3、外圈填充：C25 微膨胀混凝土

4、防腐铺砌：C30 防水混凝土

五、设计要点

1、构造

(1) 涵洞波纹管为分片拼装。波纹管板拼装时，板件之间应采用搭接，不得采用焊接。板件环向搭接的重叠部分边缘至最外缘螺栓孔距离应大于 50mm。

(2) 分片拼装的紧固件采用国标中的标准紧固件，其强度和规格应满足力学要求，且不低于管材强度要求。垫片与紧固件相配。

(3) 密封材料采用方形耐久性较好的橡胶密封圈。

2、防腐处理

钢波纹管出厂时，波纹管、螺栓、螺母及配套附件已经过镀锌处理。镀锌材料要求如下：

(1) 热浸镀锌所用的锌应为 GB/T 470 规定的 1 号或 0 号锌，钢表面处理的最低等级为 Sa2.5。

注：1、波形钢板原材料-Q235-A。

2、镀锌附着量是以钢板两面镀锌；金属波纹管出厂时，涵管及配套附件均经过热浸镀锌处理，其单面镀锌层的厚度大于等于 84 μm，涵管运至施工现场后，工地现场每面涂漆两遍，其沥青涂层厚度达到 0.5~1mm。

3、镀锌厚度 ≥84 μm。

(2) 波形规格

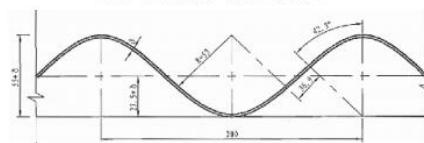
标准波形规格表

表 2

厚度 t (mm)	波谷 P (mm)	波谷深度 d (mm)	弯曲半径 r (mm)	截面积 A (cm ² /m)
6.5	200	55	53	71.9

注：1、钢板厚度以镀锌之前为准；

2、波谷 P 和波谷深度 d 的容许误差为 ±3mm。



(3) 波纹钢板的相互搭接的长度和螺栓孔间的间距如表 3。

钢板的螺栓孔间的间距

表 3

轴线方向搭接长度	圆周方向搭接长度
40mm	≥50mm

(2) 管壁及配套附件均采用热浸镀锌、静电喷涂等其他防腐方法代替镀锌时，应有实验验证资料，确保其防腐性满足规范规定的热浸镀锌方法的相应要求。波纹管镀锌量 ≥600 g/m²，厚度 ≥84 μm，螺栓、螺母镀锌量 ≥350 g/m²，厚度 ≥49 μm。

(3) 涵管运至施工现场后，在管节内外壁涂刷乳化沥青两遍，以加强防腐作用，一般沥青涂层的厚度达到 0.5~1mm。涂层应均光滑、连续，无肉眼可分辨的孔隙、裂缝、脱皮及其他缺陷。

3、防冲刷措施

为了防止块石冲击管壁，在波纹管内侧下方弧长三分之一范围设置 20cm 的 C30 防水砼护壁(中间设一层 φ10@8cm 钢筋网)。

4、防水处理

为了防止通过钢板连接部或螺栓孔渗水，在钢板连接部涂沥青等防水材料作防水处理。若在施工环境下，钢板部件可能发生腐蚀或损伤时，可采取增加钢板厚度或覆盖保护膜等措施。

5、填充混凝土

(1) 在波纹管安装完毕做好防水处理后，用模板封闭波纹管与拱涵之间空隙，从上游预留的注浆口注入微膨胀混凝土，注满为止。

(2) 注意填充混凝土要有良好的流动性。

六、波纹钢板管涵安装操作规范

1、施工前准备

- (1) 备齐安装工具、起吊设备、套筒扳手、定制果板、定制电扳手、定制扳手。
- (2) 备足脚手、跳板。
- (3) 施工现场有电源。

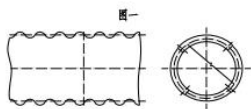
2、安装操作方法

(1) 安装前工作：检查波纹钢板管涵底部平整度、水平、标高；核对土建基准，确定涵管的位置、中心轴线、中点。

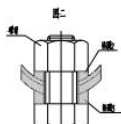
(2) 拼装底板：以中心轴线，中点为基准，第一张波纹板定位，以此为起点向两侧延伸，

2022 乌兰察布 G110 国道桥涵维修加固工程

直至两端。圆周向搭接长度为 50mm，第二张板叠在（搭接部分）第一张板上面，对正连接孔。螺栓的螺纹部涂上润滑剂，套上垫圈由内向外插入孔位，对面套上垫圈旋上螺母，用套筒扳手预紧螺母。



(3) 拼装环形圈：由下向上顺次拼装。轴向搭接宽度为 120mm，搭接部分上板复盖下板（见图一），圆周向连接采用阶梯形，即上面二块板的连接叠缝与下面二块板的叠缝错位，连接孔对正后，用涂上润滑剂的螺栓，套上垫圈（遇谷用凸垫，遇峰用凹垫，不得装反）由内向外插入孔位，用套筒扳手预紧螺母（见图二）。



(4) 管涵拼装全部完成，用定扭电动扳手，按预紧力扭矩 $340N \cdot m \pm 70N \cdot m$ 紧固所有螺栓，依次序，不得遗漏，紧固后底螺栓用红漆标示。所有螺栓（包括纵向和环向接缝）应在回填之前拧紧，保证波纹的重叠部分紧密地嵌套在一起。

(5) 波纹钢板管涵外圈搭接处用预紧力扭矩符合要求后，可用方形耐久性较好的橡胶密封圈，以防纹板连接处渗水。

3、注意事项

- (1) 钢波纹管施工时，供应厂家技术人员应在现场，提供技术指导。
- (2) 设拼装指挥员一名，负责指挥起吊及施工人员现场操作。
- (3) 搭脚手必须牢固、平稳。

(4) 架设内脚手，注意直径两端距离，以防安装时通道变形。

(5) 部分位置由于之前进行过内衬混凝土拱圈施工，可能会导致安装波纹管空间不足，遇到此种情况时，对内衬混凝土与波纹管位置冲突的部分进行凿除，凿除时注意不要割断竖向钢筋，可以通过工具将竖向钢筋顶向旧涵洞身方向，凿除数量以扩充波纹管安装空间为宜。

七、其它

- 1、施工前，请仔细阅读本册设计说明和设计文件。
- 2、施工时若发现与实际情况不符，请及时与设计单位联系。
- 3、本说明未涉及部分均应严格遵照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F3650-2020)执行。

兴安盟 G302 国道 K1310+972、1311+644、1311+897

三道钢筋混凝土盖板涵维修工程说明

一、工程概况

G302 国道 K1310+972、1311+644、1311+897 三道钢筋混凝土盖板涵，在运营期，涵身和盖板在设置沉降缝处均出现不同程度的侧向滑移现象。

K1310+972(原设计桩号 K197+740)钢筋混凝土盖板涵(1-2.0m)，处于半填半挖路基段内，涵身共设置了 2 道沉降缝，基底纵坡和铺砌顶面纵坡一致，均为 5%，基础为整体式基础，进口为急流槽，出水口为跌水，涵洞现状：出水口截水墙全部被水冲毁，涵底铺砌全部损坏，靠近挡墙侧涵身向外侧横向位移 15~20cm，且下沉 3.5cm 左右，局部位置露涵顶填土，涵顶填土平均高度为 1.64m。



K1311+644(原设计桩号 K198+420)钢筋混凝土盖板涵(1-2.0m)，处于半填半挖路基段内，路基左侧采用衡重式挡土墙，涵身共设置了 3 道沉降缝，原设计进水口和出水口均为八字墙，涵洞现状：出水口截水墙全部被水冲毁，涵底铺砌全部损坏，靠近出水口的两节涵身在沉降缝处均横向位移 10cm 左右。涵顶填土平均高度为 1.89m。



K1311+897(原设计桩号 K198+675)钢筋混凝土盖板涵(1-2.0m)，处于半填半挖路基段内，涵身设置两道沉降缝，原设计进水口和出水口均为八字墙，现场调查，出水口截水墙全部被冲毁，涵底铺砌全部损坏，靠近出水口的两节涵身在沉降缝处均横向位移 10~13cm 左右。涵顶填土平均高度为 1.56m。



二、病害原因

造成病害的原因初步判断由于盖板涵基底不均匀沉降造成的，本地处于季节性冻土，由于排水系统遭到破坏，路基及盖板涵范围内积水不能及时排出，加之季节性冻土的膨胀和消融沉降使病害突出，造成盖板涵滑移。

三、加固方案

- 1、修复 K1311+690-K1312+853 段落的边沟，具体方案为设置浅碟形边沟。
- 2、三座涵洞做内衬波纹管，波纹管外围与涵身之间浇筑 C25 微膨胀小石子混凝土。
- 3、重做涵洞出水口铺砌及隔水墙。

四、设计标准及依据

- 1、设计标准
 - 1) 安全等级：二级
 - 2) 环境类别：II 类
- 2、设计依据及规范
 - 1)、交通部《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)
 - 2)、交通部《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)
 - 3)、交通部《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362—2018)
 - 4)、交通部《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81—2017)
 - 5)、交通部《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81—2017)
 - 6)、交通部《公路桥梁加固设计规范》(JTG/T J22—2008)
 - 7)、交通部《公路桥涵施工技术规范》(JTG / T3650-2020)
 - 8)JT/T 791-2010《公路涵洞通道用波纹管(板)》

3、在施工中如发现设计未涉及的内容，或发现与设计不一致的，请及时与设计单位联系。

4、其它未尽事宜请严格按《公路桥涵施工技术规范》(JTG / T3650-2020)和《公路桥梁加固施工技术规范》(JTG/TJ23—2008)执行。

八、预算

预算编制采用《公路工程预算定额》、《内蒙古自治区公路养护工程预算定额》、《内蒙古自治区公路养护工程预算编制办法》。

3、参考文件

省道 203 线零点至阿尔山段一级公路(第 3 合同段)涵洞设计文件。

五、施工工艺

- 1、将旧涵洞腔内的杂物、泥沙、水等清除干净。
- 2、将波纹管涵分节吊装至涵洞洞口，并用卷扬机分节拖入指定位置并连接安装。
- 3、所有管节安装完毕后，对波纹管涵和旧涵之间的端部空隙部分进行封端处理，并在涵底高程较大的一侧预留泵送口和排气孔。
- 4、从波纹管涵内注浆孔注入微膨胀混凝土，填充波纹管涵和旧涵之间的空隙。

六、主要材料

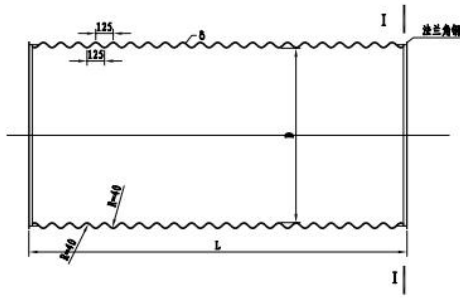
- 1、混凝土：
C25 混凝土：边沟、路肩板。
C25 自密实微膨胀小石子混凝土：波纹管与涵身之间填充砼。
- 2、钢材：
波纹管采用 Q235 钢材，表面镀锌处理，波纹板波距为 125mm，波高 25mm，钢板厚度 3.5mm。

七、其他注意事项

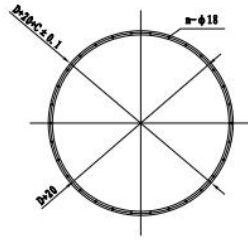
1、施工单位进场后，要对原涵跨径、结构尺寸等进行综合复核测量，若发现结构尺寸、标高存在与设计不符的应及时通知设计单位，以便及时妥善处理。

2、对于在施工中发现的隐蔽工程中的病害要及时与设计部门联系，以便及时有效的进行综合整治。

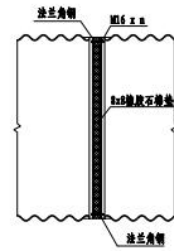
整体钢制波纹管节一般构造图



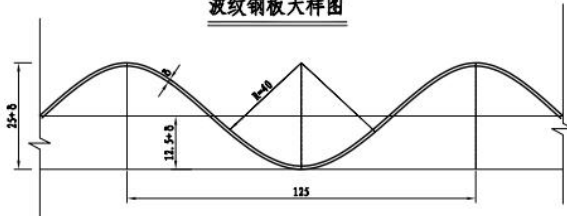
I - I



管节接头构造图

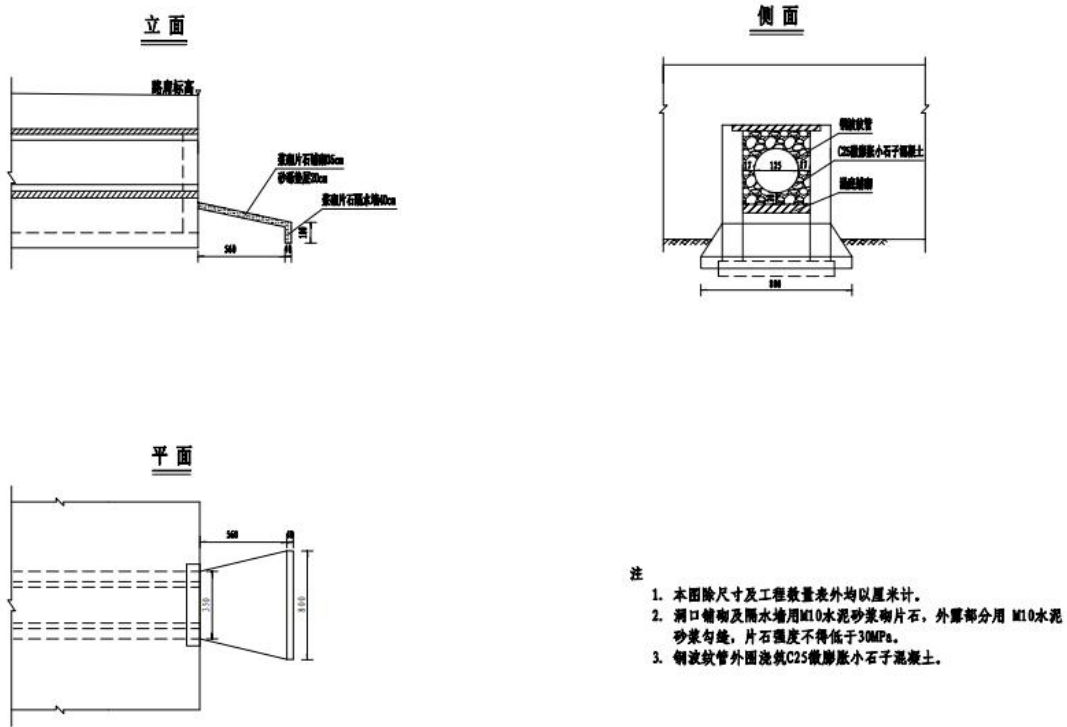


波纹钢板大样图



管径 (mm)	壁厚 (mm)	波形参数 (mm)
1250	3.5	125*25

- 注：
 1. 本图尺寸除标明的以外，其余均以毫米计。
 2. 波纹管管接头采用内接法兰盘。



科学研究院有限责任公司	2022年度桥梁养护工程 (兴安盟分公司)	G302国道涵洞内衬钢波纹管设计图(二)	设计	复核	审核	图号	S4-2-3	日
-------------	--------------------------	----------------------	----	----	----	----	--------	---

红土天小桥、五号小桥设计说明

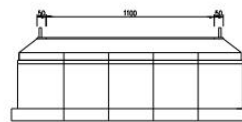
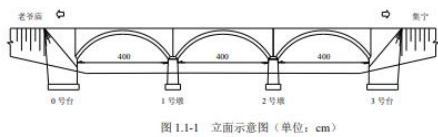
一、工程概况

1、红土天小桥

红土天小桥位于G110国道，桥梁中心桩号为K294+500，建成于1999年；跨径布置为3×4m，桥梁全长为13.3m；斜交角为60°；桥面净宽为11m，两侧各设置0.5m宽钢护栏；桥面铺装采用沥青混凝土。伸缩缝：无伸缩缝。上部结构：石砌板拱，每孔5片拱。下部结构：重力式台、扩大基础，重力式墩、扩大基础。该桥第2、3孔主拱圈底部右侧2m范围内已采用外包混凝土法进行了加固。

设计荷载：汽车-20级、挂车-100。

桥梁全景见照片1.1-1、1.1-2，桥梁立面、横断面示意图见图1.1-1~图1.1-2。



病害现状：共计6片主拱圈 L/4 附近出现横向裂缝，其中2-4号主拱圈横向裂缝，宽度为4mm，距左侧0.5m拱顶处，有1条纵向裂缝，长度为1.5m，宽度为7mm。3片主拱圈局部渗水。该桥结构技术状况评定等级为4类。



维修方案：内衬直径3米钢波纹管，外圈填充C25微膨胀混凝土。

第六章 响应文件格式

内蒙古高速公路养护有限责任公司
支座及钢波纹管询比采购

响 应 文 件

【第____标段】

供应商名称：（填写单位全称并加盖单位公章）

_____年__月__日

目 录

- 一、响应函
- 二、授权委托书或法定代表人身份证明
- 三、响应保证金
- 四、资格审查资料
- 五、投标材料质量标准的详细描述
- 六、技术支持资料
- 七、供货方案
- 八、其他资料

一、响应函^①

内蒙古高速公路养护有限责任公司：

1. 在研究了内蒙古高速公路养护有限责任公司支座及钢波纹管询比采购文件第__标段及补遗书（如有）的全部内容后，我们愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价，接到买方的供货通知书后，在采购文件要求的供货期内完成本合同供货，并遵照采购文件的规定在买方的要求下承担本合同技术服务和质保期服务。

2. 我方的响应文件内容组成符合“第二章 供应商须知”第 3.1 款的规定。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应采购文件的全部要求。

4. 我方承诺在采购文件规定的投标有效期内不撤销响应文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照采购文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

7. _____（其他补充说明）。

供 应 商：（单位全称并加盖单位章）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字）

电子邮箱：_____

电 话：_____

_____年____月____日

^① 供应商将填写后的清单附于响应函后。

二、授权委托书或法定代表人身份证明

(一) 授权委托书^①

本人_____ (姓名) 系_____ (供应商名称) 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、修改内蒙古高速公路养护有限责任公司支座及钢波纹管询比采购项目响应文件、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: 自本委托书签署之日起至本项目采购询比项目签订采购合同之日止。

代理人无转委托权。

附: 法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件。

供应商: _____ (单位全称并加盖单位章)

法定代表人: _____ (签字)

身份证号码: _____

委托代理人: _____ (签字)

身份证号码: _____

_____年__月__日

^① 如果由供应商法定代表人的授权代理人签署响应文件, 需提交授权委托书。

(二) 法定代表人身份证明^①

供应商名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系（供应商名称）

的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

供应商：（单位全称并加盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

^① 如果由供应商的法定代表人签署响应文件，需提交法定代表人身份证明。

三、响应保证金（不适用）

若采用现金或支票，供应商应在此提供汇款凭证的复印件。

如采用银行保函，银行保函复印件装订在响应文件中，格式如下。

_____（采购人名称）：

鉴于_____（供应商名称）（以下称“供应商”）于____年____月____日参加_____（项目名称）第__标段的竞价，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若供应商在投标有效期内撤销响应文件，中标后无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，不按照采购文件要求提交履约保证金，或者发生采购文件明确规定可以不予退还响应保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在7日内向你方无条件支付人民币（大写）_____。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。你方延长投标有效期的决定，应通知我方。^①

担保人名称：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年____月____日

^① 注：1. 投标担保格式最后一段可以修改为“本保函在____年____月____日前保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。”但投标人必须确保填写的日期不短于投标有效期，否则担保无效。如果采购人要求延长投标有效期，且投标人同意延长的，若投标担保填写的日期短于经延长的投标有效期，则投标人应在原担保有效期内重新提交投标担保。

2. 允许采用银行格式文本，但不得改变实质性内容。

四、资格审查资料

(一) 供应商基本情况表

供应商名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
供应商关联企业情况 (包括但不限于与供应商法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)				
备注				

注：供应商应根据采购文件第二章“供应商须知”第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

(二) 近年完成的类似项目情况表

序号	项目名称	公路类型	支座及钢波纹管数量 (个)	合同签订日期	甲方电话
1					
2					
...					
支座及钢波纹管数量合计 (个)					

注：供应商应根据采购文件第二章"供应商须知"第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

(三) 供应商的信誉情况表

项目	供应商情况说明
(1) 被依法暂停或者取消投标资格；	
(2) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；	
(3) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；	
(4) 在最近三年内发生重大产品质量问题；	
(5) 被国家企业信用信息公示系统”（ http://gsxt.saic.gov.cn/ ）中被列入严重违法失信企业名单；	
(6) 被最高人民法院在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）中列入失信被执行人名单；	
(7) 在近三年内投标人或其法定代表人有行贿犯罪行为的。	

注：1. 供应商应按照上表逐条说明其信誉情况。

2. 供应商应根据采购文件第二章“供应商须知”第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

五、投标材料质量标准的详细描述

供应商应在此提供投标材料质量标准的详细描述

六、技术支持资料

供应商应在此提供相关技术支持资料

供应商认为自身具有优势的生产供货能力的其它相关技术支持资料，所附资料均作为采购人评标工作考核的重要依据。

七、供货方案

供应商应在此提供供货方案。

八、其他资料

供应商在此提供还应提供的其它资料（如需要）