

项目编号： JDZB-2022-002

铜陵长江公路大桥专业性检查与养护 招标文件

采 购 人：铜陵长江公路大桥管理处（盖章）

采 购 代 理 机 构：安徽建大项目管理有限公司（盖章）

日 期：2022年1月

目 录

第一章 招标公告.....	3
第二章 投标人须知前附表.....	6
第三章 投标须知.....	9
（一）总则.....	9
（二）招标文件.....	9
（三）投标人.....	10
（四）投标书的编制.....	13
（五）投标书的递交.....	14
（六）开标.....	15
（七）评标定标.....	15
（八）废标.....	18
（九）评标办法.....	18
（十）合同的签订、履行及验收.....	24
第四章 项目需求.....	25
第五章 采购合同（见附件）.....	27
第六章 投标文件格式.....	27
（一）资格、技术商务部分.....	29
（二）报价部分.....	33
第七章 工程量清单.....	39
第八章 技术规范.....	43

第一章 招标公告

铜陵长江公路大桥专业性检查与养护 公开招标公告

按法定授权，安徽建大项目管理有限公司受采购人铜陵长江公路大桥管理处的委托，现对铜陵长江公路大桥专业性检查与养护进行公开招标，欢迎具备条件的国内投标供应商参加投标。

一、项目名称及内容

1. 项目编号： JDZB-2022-002
2. 项目名称： 铜陵长江公路大桥专业性检查与养护
3. 项目单位： 铜陵长江公路大桥管理处
4. 采购方式： 公开招标
5. 项目性质： 服务采购
6. 项目概况： 本章内容为铜陵长江公路大桥主引桥经常性检查、定期检查及特殊检查，检查车维护和小修保养(桥梁维修)，配合业主完成突发事件应急处理等与专业化养护有关的工作内容, 详见招标文件项目需求。
7. 项目交付或实施地点： 铜陵长江公路大桥
8. 项目交付或实施时间： 即检测服务期限为 2022 年 1 月--2024 年 12 月，三年为一个周期。
9. 资金来源： 企业自筹
10. 项目预算： 248.02 万元/年
11. 最高限价： 248.02 万元/年
12. 标段（包别）划分： 一个标段

二、投标供应商资格

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，能独立承担民事责任，且具有从事本项目的经营范围和能力。具体包括以下几条：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；

- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (5) 参加本次政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;

2. 本项目不接受联合体投标。

3. 投标人(响应供应商)存在以下不良信用记录情形之一的, 不予评审, 不得推荐为中标(成交)候选人:

- (1) 供应商或拟派项目负责人被人民法院列入失信被执行人的;
- (2) 供应商被人民检察院列入行贿犯罪档案的;
- (3) 供应商被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的;
- (4) 供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的;
- (5) 供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。

4. 投标人应具备第①项或第②项资质: ①公路工程桥梁隧道工程专项试验检测资质; ②公路工程试验检测综合类甲级资质。

5. 投标人应同时具备的业绩: 承担过 400m 及以上斜拉桥。

6. 项目负责人资格要求: 高级及以上技术职称, 并持有交通主管部门颁发的公路工程试验检测师证书(桥梁或桥梁隧道专业)。

7. 考虑到维修及时性, 承包单位可以将桥梁维修部分分包给符合条件的单位进行维修, 其余部分不允许违法分包。

三、资格审查: 本次采购采取资格后审方式, 资格审查将在开标后由评委会审查。

四、报名及招标文件发售办法

- 1. 招标文件发售时间: 起始为公告挂网时间, 终止为开标时间。
- 2. 招标文件及有关招标资料工本费为 0 元/份, 售后不退。

3. 报名方式：凡有意参加投标者，持投标单位介绍信或授权委托书并于 2022 年 1 月 24 日至 2022 年 2 月 14 日（法定公休日、法定节假日除外），每日上午 9 时至 11 时，下午 3 时至 5 时（北京时间，下同），在安徽建大项目管理有限公司（详细地址：铜陵市翠湖一路中联大厦三楼）报名。招标文件如有修正，将在该网站“变更公告”栏以“补充公告”的形式公布，与本招标文件具有同等效力。

五、投标截止时间和地点

1. 投标文件递交截止时间（开标时间）为：2022 年 2 月 14 日 09 时 00 分。
2. 投标文件递交的地点（开标地点）为：安徽建大项目管理有限公司三楼开标室。
3. 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

六、联系方式

1、项目单位：铜陵长江公路大桥管理处

地 址：铜陵市郊区桥南服务区与 G3 京台高速交叉口东北 50m

联系人：姚先生

电 话：0562-3811856

2、招标代理机构：安徽建大项目管理有限公司

地 址：铜陵市翠湖一路中联大厦三楼

联系人：胡女士

电 话：18326709055

七、其它事项说明

本项目需落实的节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策详见招标文件。

八、公告期限

起始为公告挂网时间，终止为开标时间。

九、投标保证金缴纳账户

无

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	预算控制数	人民币248.02万元/年
2	投标人资格要求	见招标公告
3	采购方式	公开招标
4	评标方法	综合评分法
5	服务期(达到可验收状态所需的所有时间)	即检测服务期限为2022年1月--2024年12月，三年一个周期。
6	是否接受联合体投标	不接受
7	对采购文件质疑的提出	供应商知其权益受到损害之日起七个工作日内
8	是否接受分包履约	详见招标文件要求
9	投标保证金	本项目免交投标保证金
10	标段划分	本项目分为一个标段
11	中标候选人的推荐	评标委员会依据招标文件规定的评标标准和方法，对合格投标文件分别进行评审和比较，结合信用查询情况，按顺序推荐出有排序的 <u>3</u> 名成交候选人。
12	勘察现场的要求	投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。
13	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分
14	投标有效期	开标后三个月
15	付款方式	按实际进度分4次支付合同款，每3个月支付一次。
16	履约保证金	中标供应商需以现金或转账或履约保函的形式缴纳中标价的10%作为项目履约保证金。无论何种原因导致项目未能在招标文件规定的日期内

序号	条款名称	说明和要求
		完成，均视为违约，没收项目履约保证金。
17	投标文件份数	投标文件： 纸质投标文件 3 份，壹正贰副，密封提交；
18	递交投标文件地点及开标地点	见招标公告，投标人应当仔细上网查看地点及时间相关发布或变更信息，递交至错误的投标地点将造成标书无法接受。
19	投标截止时间及开标时间	见招标公告，迟于投标截止时间递交的文件将不予接受。
20	费用承担	投标人参加投标活动发生的一切费用均自理
21	合同签订时间	采购人通知领取中标通知书后，中标人应在3个工作日内领取中标通知书，领取后30天内与采购人签订合同，逾期不领取中标通知书或不签订合同的，顺延至第二中标人或重新采购。
22	政府采购政策	一、绿色节能环保 货物采购应当尽可能的体现绿色节能环保要求，本项目中如有属于绿色节能环保强制部分的，必须采购绿色节能环保产品，非强制部分，采用综合评分法的则在得分且投标报价相同时由评委综合评定绿色节能环保情况，根据优劣依次进行排序。采用最低价法的则在报价相同时由评委综合评定绿色节能环保情况，根据优劣依次进行排序。 注：所投货物为绿色节能环保产品的，需提供所投产品的国家认定的节能、环保产品认证材料。（节能、环保产品必须纳入“中国政府采购网http://www.ccgp.gov.cn”中“节能、环保产品查询系统”、“中华人民共和国环境保护部http://www.zhb.gov.cn/”中“中国环境标志”查询系统或招标公告发布之日最新一期清单内，须将上述材料打印放入投标文件中并加盖投标人公章。） 二、监狱企业。 根据财政部 司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号），监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供

序号	条款名称	说明和要求
		《中小微企业声明函》。 三、中小企业材料 依据财政部工业和信息化部《关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知》（财库〔2011〕181号）等有关规定：本项目对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本次采购活动的中小企业应当在投标文件中提供有效的《中小企业产品投标声明函》及《中小企业声明函》（如投标时提供了企业所在地的县级（含）以上中小企业主管部门的认定材料可不提供《中小企业声明函》），并对其真实性负责。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。 注： 1、根据财政部 民政部《中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，提供 141号文规定的《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小企业声明函》。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策； 2、享受以上扶持的中小微企业必须同时满足两个条件：一是投标供应商为中小微企业的；二是提供本企业制造的货物、服务，或者提供其他中小微企业制造的货物的，不包括使用大型企业注册商标的货物。 3、如投标供应商与生产商企业规模不同，则按最大的企业规模计算价格扣除政策级别。 4、联合体投标的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体3%的价格扣除。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相应的扶持政策。 5、本项目将对排名第一的中标候选投标人提供的中小企业产品品名及生产厂商，随评审结果一并公示。如涉嫌造假，将由监督管理部门按相关规定进行处理。如有对中标供应商提供的中小企业声明函的真实性提出相关质疑的，被质疑人应当在采购人或采购代理机构规定的时间（5个工作日）内提供企业所在地的县级（含）以上中小企业主管部门的认定材料，否则取消其成交（候选人）资格。
23	招标采购代理费	19300.00元。投标人自行考虑进投标总价中，此费用由中标人在领取中标通知书前支付，不向采购人收取。
24	信用查询	详见评标办法

第三章 投标须知

一、总则

1. 本招标文件仅适用于本次公开招标的服务项目。安徽建大项目管理有限公司接受采购人委托，根据采购人提交的技术服务要求，对此项目进行采购代理，编制招标文件，组织开评标活动。

2. 本次招标的服务系指除货物和工程以外的其他政府采购对象。无论招标文件是否列明，投标人所提供的服务必须符合国家相关现行法律法规的规定，否则投标无效。本招标文件所要求的证书、认证、资质，均应当是有权机构颁发，且在有效期内。

二、招标文件

3. 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的内容。如果投标人没有满足招标文件的有关要求，其风险由投标人自行承担。

4. 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺、疑问等问题应在须知前附表中规定的时间内向代理机构提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。

5. 答疑及招标文件的澄清与修改

5.1 投标人可以要求采购单位对招标文件中的有关问题进行答疑、澄清。

5.2 投标人对招标文件如有疑问，须在法律规定的时间前按招标公告中的联系方式，以书面形式（如传真、信件等）通知采购人和采购代理机构。未在规定时间内提出疑问的，将不予答复。在此规定时间以前收到的、且需要做出澄清的问题，将在投标截止前以公告的形式刊登在“铜陵公共资源交易网非进场交易项目信息公开”“补充公告”一栏，告知所有投标人，但不说明问题的来源。因此，投标人无论是否提出过澄清的要求，均应上网查看是否有关本项目的澄清说明。

6. 招标文件的修改

6.1 在某些情况下，采购人可能对招标文件进行修改。

6.2 采购人对招标文件的修改，将在网站以补充公告的形式通知所有投标人，并对所有投标人具有约束力。

6.3 为使投标人有充分时间对招标文件的修改部分进行研究或由于其他原因，采购人可以决定延长投标截止日期，并以补充公告的形式将变更时间通知所有投标人。

三、投标人

8. 投标费用

投标人必须自行承担所有与参加投标有关的一切费用。不论投标的结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

9. 合格的投标人

9.1 合格的投标人应当满足本项目采购文件所载明须满足的最低条件。

9.2 投标人之间如果存在下列情形之一的，且参加同一标段（包别）或者不分标段（包别）的同一项目投标，相关投标人均按无效标进行处理：

9.2.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

9.2.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

9.2.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

9.2.4 法律和行政法规规定的其他情形。

10. 勘察现场

10.1 投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。勘察现场的方式、地址及联系方式见投标人须知前附表。

10.2 勘察现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

10.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供现场的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

11. 知识产权

11.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

11.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

12. 纪律与保密

12.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

12.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

12.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

12.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

12.2.1.2 投标人之间约定中标人；

12.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

12.2.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

12.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

12.2.1.6 法律法规规定的其它情形。

12.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

12.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

12.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或提交电子投标文件的网卡地址一致；

12.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目负责人或技术负责人或联系人或委托代理人为同一人；

12.2.2.4 不同投标人的投标文件相互混装；

12.2.2.5 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

12.2.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位（或同一个人）的账户转出；

12.2.2.7 法律法规规定的其它情形。

12.3 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评委会、采购人和采购中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

13. 联合体投标

13.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体投标，以一个投标人的身份投标，项目投标时使用联合体牵头人的 CA 锁制作投标文件并进行加解密。

13.2 联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任，明确联合体牵头人，并将联合体协议连同投标文件一并提交，联合体协议上需加盖联合体各方的电子章。由同一专业的单位组成的联合体，按照同一资质等级较低的单位确定资质等级。

13.3 联合体各方签订联合体协议后，不得再以自己的名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标，否则相关投标人均按无效标处理。

13.4 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交保证金的，对联合体各方均具有约束力。

14. 投标品牌

招标文件中提供的参考商标、品牌，是采购人为了方便投标人更准确、更清楚说明拟采购货物的技术规格，并无限制性。投标人在投标中若选用替代商标、品牌，应优于或相当于参考商标、品牌的技术规格。

15. 签章的效力

招标文件中明确要求加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章（纸质投标文件使用公章）。在有授权文件(原件)表明投标专用章法律效力等同于投标人公章的情况下，可以加盖投标专用章，否则将导致投标无效。

四、投标书的编制

17. 投标的语言及度量衡单位

17.1 投标人的投标书、以及投标人与采购人就投标的所有往来函电，均须使用简体中文。

17.2 除招标文件中另有规定外，投标书所使用的度量衡均须采用法定计量单位。

18. 投标书构成

18.1 投标书应包括本招标文件投标书格式中所规定的全部内容。

18.2 投标人必须对其投标书的真实性与准确性负责。投标人一旦成为中标人，其投标书将作为合同的重要组成部分。

18.3 除文件中规定允许变动的格式，投标人不得擅自对招标文件规定的格式、条款和技术要求进行修改。否则，其投标书在评标时有可能被认为是未对招标文件做出实质性的响应而中止对其作进一步的评审。

19. 投标报价

19.1 投标书的投标报价表上应清楚地标明投标人拟提供服务的名称、单价和总价。只允许有一个方案、一个报价，多方案、多报价的投标文件将不被接受。

19.2 投标报价表上服务的价格是服务总价，其总价即为履行合同的固定价格。报价应当低于同类服务的市场平均价格。除非招标文件另有规定，投标报价均不得高于招标文件（公告）列明的控制价、项目预算。

19.3 投标供应商的报价应包含所投服务、保险、税费、验收和交付后约定期限内免费维保服务等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据

19.4 投标人应在投标文件中注明拟提供服务的单价、服务内容明细和总价。除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

20. 投标货币：投标须以人民币报价。

21. 证明投标人合格的文件

21.1 投标人在其投标文件中，应根据采购文件要求提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的证明文件，作为其投标文件的一部分。

21.2 投标人资质证书（或资格证明）处于年检、换证、升级、变更等期间，

除非法律法规或发证机构有书面材料明确表明投标人资质（或资格）有效，否则一律不予认可。

22. 投标保证金：本项目免交投标保证金。

五、投标书的递交

24. 投标文件的递交

24.1 投标文件的递交是指投标人在投标截止时间前密封送达指定开标地点并递交的。

24.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达的投标文件，为无效投标文件，将拒绝接收。

24、拒绝的投标书：采购单位将拒绝迟交的标书并原封退回。

25、投标书的修改和撤回

25.1 投标人递交投标书后，可以在规定的投标截止时间前修改或撤回其投标书。但这种修改和撤回，必须以书面形式通知采购单位。

25.2 投标人修改书或撤回通知书，应由法定代表人或其授权代表签署，修改书应当按招标文件要求进行密封、标记和提交。

六、开标

26、开标活动应当符合相关法律法规。

27、开标会议

27.1 主持人按招标文件所规定的时间和地点开标，并邀请所有投标人代表参加。投标人法定代表人或其授权委托代理人应携带投标文件（密封）参加开标并签到，授权委托代理人还应携带授权委托书。

27.2 按规定提交合格的撤回通知的投标文件不予开封，并退回给投标人。

27.3 开标由代理机构相关人员主持，主持人并按下列程序进行，任何对开标期间的质疑应当在开标当场即时提出，否则视同投标人对开标过程理解和接受。

27.3.1 主持人公布在投标截止时间前通过现场递交投标文件的投标人名称，并与投标人代表检查投标文件的密封情况。有质疑的应当场提出。

27.3.2 对投标截止时间前递交的投标文件由招标代理机构当众开标；

27.3.3 公布投标人名称、投标价格，以及代理机构认为合适的其它详细内容。

各投标人对开标情况记录进行签字确认。

七、评标定标

28、评标委员会与评标

28.1 评标委员会由采购人依法组建，评标活动由评标委员会负责。

28.2 开标结束后，开始评标，评标采用保密方式进行。

29、评标过程的保密

29.1 开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其他任何情况均严格保密。

29.2 中标人确定后，采购人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向评标委员会组成人员或其他有关人员询问评标过程的情况和索要材料。

30、投标文件的澄清

为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可以以书面形式要求投标人对投标文件含义不明确的内容作必要的澄清或说明，投标人应采用书面形式进行澄清或说明，但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。凡属于评标委员会在评标中发现的计算错误进行核实的修改不在此列。

投标文件的澄清：投标文件需澄清、说明或者补正的(包括补正投标报价)以及投标文件存在细微偏差需要补正的，评标委员会应当以书面形式要求投标人进行书面澄清、说明、补正或确认，细微偏差的修正将由评委进行评审、解释，其投标人的法定代表人或其委托代理人应签字认可。

31、重大偏差和细微偏差

31.1 评标委员会应当根据招标文件有关规定，审查并逐项列出投标文件的全部投标偏差。投标偏差分重大偏差和细微偏差。

31.2 投标文件属于重大偏差，由评标委员会评审后按无效标处理。

31.3 细微偏差的认定：细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

31.4 如果投标文件实质上不响应招标文件的各项要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

31.5 经审查符合招标文件要求的有效投标文件，由评标委员会进行详细评审、比较。

32、调整或修正投标报价

调整或修正投标文件的投标报价，投标人同意后，调整后的投标报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将被拒绝，并不影响评标工作。

33、澄清、补正后的投标报价

按照规定进行澄清、补正后的投标报价经投标人的法定代表人或其委托代理人确认后即为该投标人的最终投标报价。投标人一旦中标，此报价即为中标价。

34、投标文件的评审、比较和否决

34.1 评标委员会将按照本须知规定，仅对在实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

34.2 在评审过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人就投标文件中含义不明确的内容进行书面说明并提供相关材料。

34.3 采购人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人，依据国家和地方现行法规确定中标人。采购人也可以授权评标委员会依据现行法规直接确定中标人。

35、中标人放弃中标、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，采购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，也可以重新招标。

36、中标通知书

中标人确定后,由采购人向中标人发出中标通知书。中标通知书发出以后,采购人改变中标结果或者中标人放弃中标,应当承担相应的法律责任。

37、质疑和投诉

投标人如对本招标文件有任何疑问或澄清要求,应在知其权益受到损害之日起三个工作日内提出。否则视同投标人对文件理解和接受。

关于采购文件中非通用条款部分方面及评标结果的质疑向采购人提出,采购人在七个工作日内作出答复,关于采购文件通用条款部分以及采购程序方面的质疑向招标代理机构提出,由代理机构作出答复。质疑投标人对答复内容不满意的或受理单位未在规定时间内作出答复的,可在答复期满后十五个工作日内向监督管理部门提出投诉。

八、废标

38、在招标采购中,出现下列情形之一的,本项目废标:

38.1 合格投标人不足规定家数的;

38.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

38.3 采购需求出现重大问题,导致评标委员会认为无法继续评审的;

38.4 因重大变故,采购任务取消的。

38.5 法律法规规定的其他应该废标的情形。

九、评标办法

本着坚持“公开、公平、公正”的原则,为维护招投标双方的合法权益,增加评标工作透明度,保证评标、定标的科学性、公正性和可操作性,根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的精神,并结合本项目实际制定本办法。

综合评分法,即在全部满足招标文件实质性要求前提下,按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审,以总得分最高的投标人作为中标候选供应商。得分相同时,以价格最低的投标人作为中标候选人,价格相同时按服务方案得分高低进行排序,仍然相同时抽签决定排序。

最低评标价法，以价格为主要因素确定中标候选供应商的评标方法。报价相同时，由专家按服务方案优劣顺序进行排序。

本项目采取的评标办法见投标人须知前附表。

39. 评标程序

评委会应认真研究招标文件及采购需求，应了解和熟悉招标项目的范围、性质、特征主要技术服务要求及标准、评审标准等相关内容：

39.1 评标委员会成员对响应文件有效性进行评审。

39.2 先进行有效性评审，评标委员会根据采购文件，推荐有排序的预中标候选人，并形成评标报告。

39.2.1 评委会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评委会将以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对否定的投标文件，评委要提出充足的否定理由，并填写在评标记录上。对评审结果持有不同意见的，按照少数服从多数的原则由评委采取投票方式表决确定。评标委员会成员应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。

39.2.2 评审报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标委员会全体成员、监督人员均须在评审报告上签字。评审报告应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

39.2.3 评标委员会在评标过程中发现的问题，应当区别情形及时作出处理。

39.2.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

39.2.5 如采购文件中要求提供原件进行审查的，各投标人应按采购文件要求将相关原件材料等带到开标现场，在开标截止时间前一并递交，迟交将不接收。相关原件的复印件或影印件应当加盖公章装订入投标文件，由评标专家进行评审。

39.2.6 评标委员会评审投标文件依据为投标文件以及按采购文件要求递交的其它资料。

39.2.7 评标委员会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护采购人、投标人的合法权益。

39.3 评标委员会发现采购文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评审并向采购人及代理机构说明情况。

40. 有效性审查

若有一项不通过，作无效标处理。

序号	合格条件	投标资格合格条件标准	有效证明材料	定性的结论以及相关情况说明
1	需要提供的投标资格证明资料	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，能独立承担民事责任，且具有从事本项目的经营范围和能力。具体包括以下几条： （1）具有独立承担民事责任的能力； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； （5）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；	①. 提供投标人企业法人营业执照，扫描件（复印件或影印件）装订入投标文件中； ②. 提供投标人 2020 年度财务审计报告或其基本开户银行出具的资信证明，扫描件（复印件或影印件）装订入投标文件文件中；自开标截止之日起近半年内新办的企业也可提供企业开办时的银行流水或其它证明材料； ③. 提供投标人具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），原件装订入投标文件中； ④. 提供依法缴纳税收的证明材料主要指提供投标人的纳税信用等级 A 级或 B 级或 M 级证书或依法缴纳税收证明；提供供应商自 2021 年 8 月—2021 年 10 月期间内连续三个月依法缴纳社会保险证明（社保平台下载的社保缴纳情况打印件），扫描件（复印件或影印件）装订入投标文件中； ⑤. 提供投标人过去三年内（如成立不足三年，自成立之日起），在经济活动中没有严重违约或不良行为的书面承诺函（格式自拟），原件装订入投标文件中。	扫描件加盖公章装订在投标文件内。

2	授权委托书	法定代表人授权的委托代理人有合法、有效的委托书，委托书按相应要求签字或盖章。同时委托人符合文件相关要求。	提供授权委托书原件，其它证明材料 扫描件（复印件或影印件） 装订入投标文件。	扫描件加盖公章装订在标书内
3	企业资格	具备招标公告规定的“投标人资质”、“项目负责人资格”要求。	提供招标公告规定要求的有效“资质（格）证明文件”， 扫描件（复印件或影印件） 装订入投标文件。	扫描件加盖公章装订在标书内
4	标书规范性	投标文件装订、密封、标记、递交等符合招标文件的要求。	执行招标文件要求	
5	标书盖章	投标文件盖章是否符合招标文件的要求。	执行招标文件要求	
6	标书响应情况	质量标准要求、服务期响应、售后服务体系与维保等内容满足招标文件的实质性要求。	执行招标文件要求	
7	其他要求	法律、行政法规规定的其他条件或投标邀请书、招标文件列明的其他要求	执行招标文件要求	
8	不良信用承诺	在投标函中承诺无不良信用记录。	投标函	

41. 报价部分评审

41.1 如采用综合评分法的，应当在技术与商务部分评审结束后，开启其报价部分。

41.2 评审委员会将对进入报价部分评审的各投标人的报价部分有效性进行审查，经评审有效后，评审委员会将对报价部分进行校核，看其是否有计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

41.2.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

41.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

41.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

41.2.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人的确认应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人不确认的，其投标无效。

41.3 报价无效的几种情况。出现其中一种情形，报价即为不合格；

41.3.1 投标报价高于预算控制数；

41.3.2 投标报价中变更招标人提供的暂定价格的；

41.3.3 经评标委员会认定低于成本的；

41.3.4 经评标委员会认定报价出现异常导致不能保证政府采购资金的使用效益的；

41.3.5 投标报价出现在投标报价表以外的其它位置；

41.3.6 按 45.2 规定的原则进行修正后，投标人不确认的。

41.3.7 不符合法律法规及采购文件中其它合格性评审要求。

42. 评标办法

评审因素		分值	评分标准	证明材料
报价部分（10分）		10	1. 评标基准价：取所有有效投标报价的最低值作为评标基准价。 2. 投标报价得分： 投标人的报价得分=（评标基准价/投标报价）×10计算结果四舍五入，保留到小数点后两位） 注：有效报价是指小于或等于采购人预算价的报价。凡超过招标人预算价的报价，作无效投标处理。	
技术部分（20分）	组织方案（满分）	5	内容完整性和编制水平： (1) 总体组织设计内容较完整，编制水平较高，得2~3分； (2) 总体组织设计内容完整，编制水平高，得3~5分。	

分)	20分)	5	检测工作的程序与方法： 根据检测工作的程序、检测的内容、方法、检测频率、检测手段、检测资料及分析报告、最终报告的形成可行性、针对性和可靠性等方面进行评分，较完善，得2~3分；完善可行，得3~5分。	
		5	检测工作服务的目标及保证措施： 根据检测工作服务的目标、保证检测精度的技术措施、检测精度计划及保证检测进度的措施、检测工作质量与服务保证措施、安全生产管理措施等方面进行评分，较完善，得2~3分；完善可行，得3~5分。	
		5	本项目的重点和难点分析及对策措施 对本项目的重点和难点分析及对策措施较合理可行，得2~3分；完善可行，得3~5分。	
商务部分 (70分)	项目管理机构(满分30分)	15	(1) 拟投入的项目负责人满足资格条件得9分；在此基础上每再增加一个主跨400米(含)以上公路斜拉桥的定期检测(或特殊检查)项目任务，并在该项目任务中 担任项目负责人岗位的 ，加0.5分；本项业绩加分最多可得2分。 (2) 拟投入的项目负责人每完成过1座主跨400米(含)以上公路混凝土梁斜拉桥定期检测业绩(或特殊检查)项目任务，并在该项目任务中 担任项目负责人岗位的 ，每项业绩加2分，本项业绩加分最多可得4分。	提供相关证书及业绩证明材料加盖公章，且项目负责人和技术负责人不可以由同一人担任。
		15	(1) 拟投入的技术负责人曾完成过1座主跨400米(含)以上公路斜拉桥的定期检测(或特殊检查)项目任务，并在该项目任务中 担任技术负责人岗位的 ，得基本分9分；在此基础上每再增加一个同类定期检测(或特殊检查)项目任务的，加0.5分；本项业绩加分最多可得2分。 (2) 拟投入的技术负责人每完成过1座主跨400米(含)以上公路混凝土梁斜拉桥定期检测业绩(或特殊检查)项目任务，并在该项目任务中 担任技术负责人岗位的 ，每项业绩加2分，本项业绩加分最多可得4分。	
	企业类似业绩	40	投标人业绩满足资格条件得基本分24分，在此基础上： (1) 投标人每完成过1座主跨400米(含)以上公路斜拉桥的定期检测(或特殊检查)任务业绩的，每项业绩加2分，本项业绩加分最多可得8分。 (2) 投标人每完成过1座主跨400米(含)以上公路混凝土梁斜拉桥的定期检测(或特殊检查)任务业绩的，每项业绩加2分，本项业绩加分最多可得8分。	提供业绩证明材料，并加盖公章。

合计	100分		
----	------	--	--

注：①当投标人先前存在机构合并、分立、重组等情况造成以上提供的资料单位名称与营业执照上的单位名称不一致时，必须提供当地工商行政管理部门的变更证明材料。

②定期检测（或特殊检查）项目业绩证明资料需同时提供合同、检测报告（分析报告）共两项证明资料，无法提供检测报告（分析报告）可以用委托人出具的书面业绩证明文件代替，证明资料缺项则无效，余同；

③投标人的最终得分计算方法为：取所有评委评分的算术平均值为投标人的最终得分，小数点后保留两位小数，第三位四舍五入。

47. 推荐中标候选人

按照综合评分法确定投标人顺序，并向招标人推荐 3 名中标候选人，如有相同报价，按报名顺序抽签决定中标人，公示 3 日历天后无有效投诉即有效。

十、合同的签订、履行及验收

48. 合同授予标准

本项目合同将授予中标人。

49. 采购人拒绝投标的权力

采购人不承诺将合同授予报价最低的投标人。采购人在发出中标通知书前，有权依据评标委员会的评标报告拒绝不合格的投标。

50. 合同协议书的签订

50.1 中标人应在中标通知书发出之日起三十日内（具体时间、地点见中标通知书）与采购人签订合同。采购人应按照招标文件和中标人的投标文件与中标人签订采购合同，采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，

不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

50.2 中标人如不按本招标文件规定与采购人订立合同，则采购人将废除授标，有投标担保的将不予退还，给采购人造成的损失超过投标担保数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

50.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让（转包）给他人。

50.4 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，采购人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。对任何因双方擅自变更合同引起的问题中心概不负责，合同风险由双方自行承担。

50.5 采购人保留以书面形式要求对服务细则作适当调整的权利。

51. 履行合同

51.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

51.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《合同法》的有关规定进行处理。

52、考核与验收

52.1 采购人须建立日常考核制度。考核时应成立三人以上（由合同双方、专业人员等相关人员组成），依据考核方案进行考核。

52.2 采购人验收时，应成立三人以上（由合同双方、专业人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收，形成结论，并出具书面验收报告。

52.3 涉及安全等其他需要由行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门参与验收。

52.4 验收费用均由合同乙方（中标人）承担，采购文件中另有约定的除外。

第四章 项目需求

注：

1. 如本章内容与其他章节有冲突，以本章内容为准。
2. 如本章内容与国家法律法规相冲突的，以相关法律法规为准。
3. 如本章内容与国家、地方强制标准相冲突的，以强制标准为准。

一、采购人提出的技术服务要求及清单（见附件）

1、投标人应自行准备《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）示范文本。招标文件所附的工程量清单中的计量与支付项目号是否一致，若不一致的，以本招标文件为准。

2、承包人应根据本招标文件规定的内容并按照《公路长江大桥养护规定和运行若干规定》等相关法律法规和合同约定的工作内容。做好经常检查、定期检查、特殊检查、检查车维护以及桥梁养护维修等工作，保证大桥处于现有的技术状况和运行安全。

3、承包人对检查中发现的异常情况、重大安全或隐患。及时向采购人报告，并依照有关规定处理。

4、所有缺陷处理应根据上年度定检报告、编制计划。受理认可后组织实施，并经采购人验收后方可支付工程款。

5、大桥在主梁有索区梁底部设置三部检查车，承包人应定期进行维护。承包人也可将维护工作转包给具有相应资格的第三方专业单位进行维护，确保检查车安全正常运行。

6、本合同为三年一周期，三年工作结束后，承包人应进行总结评估，并将总结评估情况报采购人。

第五章 采购合同（见附件）

第六章 投标文件格式

投标书

项目编号：

项目名称：

投标人：（投标人电子签章）

年 月 日

目 录

一、资格、技术商务部分

1. 资格审查资料（需要提供的资质证明文件）
2. 投标授权书
3. 投标函（投标函格式）
4. 项目实施（组织）方案
5. 履行合同所必需的设备专业技术能力证明文件
6. 售后服务
7. 业绩一览表（如有，请在系统中业绩合同节点上传相关合同附件）
8. 业绩证明材料（如有，请在系统中本节点上传相关合同附件）
9. 招标文件要求的其他材料

二、报价部分

1. 投标报价表
2. 中小企业材料

一、资格、技术商务部分

1. 需要提供的资质证明文件（复印件或影印件）

2. 投标授权书

致_____（采购单位名称）：

本授权书声明：_____（投标人名称）授权本单位 _____（投标人授权代表姓名、职务）代表本单位参加_____（项目全称）项目投标活动，全权代表本公司处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、合同签署、合同执行等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，本公司均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

特此声明。

投标人电子签章：

日 期：_____

3. 投标函格式

致_____（采购单位名称）：

（1）根据贵方_____招标公告，我们决定参加贵方组织的_____项目的招标采购活动。我方授权_____（姓名和职务）代表我方_____（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

（2）我方完全满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的全部要求，即具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、履行合同所必需的专业技术能力、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录、近三年内在经营活动中无重大违法记录；

（3）我方愿意按照招标文件规定的各项要求，向采购人提供所需的货物与服务。

（4）一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务。

（5）我方同意按照招标文件的要求，向贵方递交金额为人民币（大写）_____的投标保证金。并且承诺，在招标有效期内如果我方撤回投标书或中标后拒绝签订合同，我方将放弃要求贵方退还该投标保证金的权力。

（6）我方愿意提供贵方可能另外要求的、与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

（7）我方完全理解贵方不一定将合同授予最低报价（折扣）的投标人。

（8）我单位承诺在本项目投标截止时间前无被人民法院列入失信被执行人（拟派的_____项目负责人（若有）无被人民法院列入失信被执行人）、无被人民检察院列入行贿犯罪档案、无被工商行政管理部门列入企业经营异常名录、无被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单、无被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。若有虚假，同意按政府采购法第七十七条处理的条款。

投标人电子签章：

日 期：_____

4. 项目实施（组织）方案

（一）投标人简介

（不超过 1000 字）

（二）项目实施方案

（详细说明）

5. 履行合同所必需的设备专业技术能力证明

（1）服务本项目主要人员一览表

类别	姓名	职务	职称或执 业资格	学历	证件	
					名称	号码
管理人员						
技术人员						
其它						

注：证件应附复印件或影印件，投标人对其真实性负法律责任。

（2）其它证明。

6. 售后服务

售后服务能力一览表

售后服务点	详细地址	技术人员名单	固定联系电话	手机
...				

7. 业绩一览表（如有）

如招标文件中有业绩要求，此表由投标人填写，业绩一览表内容与投标文件中提供的业绩证明材料需一致，将随中标结果公告一并发布，接受社会监督。否则按无效标处理。

序号	业绩名称	业绩金额	甲方	乙方	业绩签订时间

8. 业绩证明材料

9. 招标文件要求的其它材料

二、报价部分

1. 投标报价表

(1) 报价表

项目名称		招标编号	
投标人名称			
采购人			
投标报价	报价： <u>（大写）</u> 元（人民币） <u>（小写）</u> 元（人民币）		
质量要求	合格		
备注			

(2) 清单与计价表

序号	项目	工程量	单位	综合单价	每年金额	备注
402	检查					
-a	经常性检查	12	月			
-b	定期检查					
-b-1	外观检查	5184	延米			
-b-2	评定	1	项			
-c	特殊检查					

-c-1	无损检测					
-c-1-1	混凝土强度	30	处			
-c-1-2	混凝土碳化深度	30	处			
-c-1-3	钢筋位置及保护层厚度	30	处			
-c-1-4	混凝土电阻率	10	处			
-c-2	索力检测					
-c-2-1	斜拉索索力测量及外观检查	172	根			172 根/年
-c-3	桥梁几何状态检测					
-c-3-1	控制网测量	1	次			
-c-3-2	桥面挠度变形监测 (主桥、引桥)	1	次			
-c-3-3	索塔空间位置监测	1	次			
-c-3-4	江北引桥桥墩间距监测	1	次			
-c-3-5	梁长监测	1	次			
-c-3-6	主桥 1#墩垂直桥向偏移监测	1	次			
-c-3-7	南北引桥桥墩垂直度监测	1	次			
-c-3-8	交通组织	1	次			
-c-4	荷载试验					
-c-4-1	加载车租赁	1	年			3 年 1 次，费用均摊
-c-4-2	静载试验	1	年			
-c-5	水下基础探摸	1	年			费用均摊到每年，服务期为 3 年。
403	桥梁维修					

403-1	伸缩缝				
-a	伸缩缝清理	6	个		
403-2	混凝土结构缺陷处理				
-a-1	裂缝封闭（表面封闭法）	500	m		
-a-2	裂缝灌缝(压力注浆)	50	m		
-b	露筋	30	m ²		
-c	混凝土破损处理	1	m ³		
-d	泛碱处理	24	m ²		
-e	桥面坑槽	10	m ²		
404	检查车维护	3	台		
合 计					含荷载试验，3 年/次

注：投标报价包含售后服务等一切费用。

投标人电子签章：

日 期：_____

2. 中小企业材料

依据财政部 工业和信息化部《关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知》（财库〔2011〕181 号） 等有关规定：本项目对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本次采购活动的中小企业应当在投标文件中提供有效的《中小企业产品投标声明函》及《中小企业声明函》（如投标时提供了企业所在地的县级（含）以上中小企业主管部门的认定材料可不提供《中小企业声明函》），并对其真实性负责。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

注：

1) 享受以上扶持的中小微企业必须同时满足两个条件：一是投标供应商为中小微企业的；二是提供本企业制造的货物、服务，或者提供其他中小微企业制造的货物的，不包括使用大型企业注册商标的货物。（享受政策必须填写表一及表二，如投标时提供了企业所在地的县级（含）以上中小企业主管部门的认定材料可不提供表二）。

2) 如投标供应商与生产商企业规模不同，则按最大的企业规模计算价格扣除政策级别。

3) 联合体投标的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相应的扶持政策。

4) 本项目将对排名第一的中标候选投标人提供的中小企业产品品名及生产厂商，随评审结果一并公示。如涉嫌造假，将由监督管理部门按相关规定进行处理。如有对中标供应商提供的中小企业声明函的真实性提出相关质疑的，被质疑人应当在采购人或采购代理机构规定的时间（5 个工作日）内提供企业所在地的县级（含）以上中小企业主管部门的认定材料，否则取消其成交（候选人）资格。

（1）中小企业产品投标声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》

（财库〔2011〕181 号）的规定，本公司参加 采购活动(项目编号：)同

意评审结果公告中公示以下内容并承诺：

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

序号	品名	数量	单价（人民币：元）	小计（人民币：元）	价格扣除比例（3%或6%）	扣除后的价格小计（人民币：元）	生产厂商名称	备注
1								须提供生产厂商《中小企业声明函》
2								
3								
.....								
合 计 （人民币：元）								

备注：

①. 非中小企业产品投标，不需要填写此件。

②. 表中所列产品应为投标人满足本招标文件要求的中型、小型、微型企业生产的产品；所投产品生产厂商出具的中小企业声明函（见附件）须随本声明函同时提供，否则该产品不予认可为中型、小型、微型企业生产的产品，该部分价格不享受中小企业折扣政策。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

中小企业声明函（本声明函由供应商及生产厂家分别填写并盖企业公章，电子投标文件中生产厂家的声明函可用扫描件、照片等形式。非中小企业产品投标，不需此件。）

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库{2011}181号）的规定，本公司为 _____（请填写：中型、小型、微型）企业。即本公司同时满足以下条件：

根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业{2011}300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

声明人盖章：_____

日 期：_____

第七章 工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的要求及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、合同条款、技术规范及图纸等一起阅读与理解。

1.3 本工程量清单中所列经常性检查、定期检查、特殊检查、检查车维护等量为每年度一个周期，最小单位为月，按“技术规范”的有关内容要求完成，以月为单位，确定检查工作的每月综合单价。

1.4 本工程量清单中所列维修工程的数量是估算的预计数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按技术规范规定的计量方法和计量规则，以监理人认可的尺寸、断面计量，按本工程量清单的单价和总额价计算支付金额。

1.5 工程量清单各章是按“技术规范”的相应章次编号的，因此，工程量清单中各章的工程子目的范围与计量等应与“技术规范”相应章节的范围、计量与支付条款结合起来理解或解释。

1.6 对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅招标文件有关“技术规范”的有关内容。

1.7 工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入综合单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 除非合同另有规定，工程量清单中有标价的单价和总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、安装、缺陷修复、管理、安全措施、保险、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中，承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或价格的子目，但不能得到结算与支付。

2.4 符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的工程量清单所列各子目

之中，未列子目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关子目的单价或总额价之中。

2.5 承包人对用于本合同工程各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。

2.6 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。

2.7 暂列金额的数量及拟用子目的说明：无

工程量清单表

序号	项目	工程量	单位	备注
402	检查			
-a	经常性检查	12	月	
-b	定期检查			
-b-1	外观检查	5184	延米	
-b-2	评定	1	项	
-c	特殊检查			
-c-1	无损检测			
-c-1-1	混凝土强度	30	处	
-c-1-2	混凝土碳化深度	30	处	
-c-1-3	钢筋位置及保护层厚度	30	处	
-c-1-4	混凝土电阻率	10	处	
-c-2	索力检测			
-c-2-1	斜拉索索力测量及外观检查	172	根	172 根/年
-c-3	桥梁几何状态检测			
-c-3-1	控制网测量	1	次	
-c-3-2	桥面挠度变形监测(主桥、引桥)	1	次	
-c-3-3	索塔空间位置监测	1	次	
-c-3-4	江北引桥桥墩间距监测	1	次	
-c-3-5	梁长监测	1	次	
-c-3-6	主桥 1#墩垂直桥向偏移监测	1	次	
-c-3-7	南北引桥桥墩垂直度监测	1	次	

-c-3-8	交通组织	1	次	
-c-4	荷载试验			3 年 1 次，费用均摊
-c-4-1	加载车租赁	1	年	
-c-4-2	静载试验	1	年	
-c-5	水下基础探摸	1	年	费用均摊到每年，服务期为 3 年.
403	桥梁维修			
403-1	伸缩缝			
-a	伸缩缝清理	6	个	
403-2	混凝土结构缺陷处理			
-a-1	裂缝封闭（表面封闭法）	500	m	
-a-2	裂缝灌缝(压力注浆)	50	m	
-b	露筋	30	m ²	
-c	混凝土破损处理	1	m ³	
-d	泛碱处理	24	m ²	
-e	桥面坑槽	10	m ²	
404	检查车维护	3	台	
合 计				含荷载试验, 3 年/次

第八章 技术规范

400 章 桥梁、涵洞

第 401 节 通则

401.01 范围

1. 本章内容为铜陵长江公路大桥主引桥经常性检查、定期检查及特殊检查，检查车维护和小修保养(桥梁维修)。本章规范主要依据《公路桥涵养护规范》(JTGH11-2021)、《公路桥梁技术状况评定标准》(JTGTH21-2011)《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG/TJ21-2011)、《公路桥梁加固施工技术规范》(JTG/TJ23-2008)等国家、行业规范、标准，确定本次桥梁的检查与维修。桥梁的检查、维修内容与要求不低于国家及行业现行规范、标准。

401.02 检查与评定

1. 桥梁检查是桥梁评定的依据，桥梁检查应分为初始检查、日常巡查、经常检查、定期检查和特殊检查。其桥梁检查内容、方法应根据结构特点及技术状况参照《公路桥涵养护规范》(JTG H11—2021)的相关规定执行。本次招标内容为经常检查、定期检查、特殊检查。

2. 经常检查按照《公路桥涵养护规范》(JTG H11—2021)要求，抵近桥涵结构，采用目测结合辅助工具对桥面系、上部结构、下部结构和附属设施表观状况进行的周期性检查。

3. 依据桥梁定期检查资料，通过桥梁各部件技术状况的综合评定，确定桥梁的技术状况等级，确定各类桥梁的养护措施。

4. 依据桥梁定期检查资料，结合试验与结构受力分析，评定桥梁的实际承载能力、通行能力、抗洪能力，提出桥梁养护、改善方案。

5. 桥梁技术状况评定等级分为五类。桥梁整体及部件技术状况评定标准应按《公路桥梁技术状况评定标准》(JTG H21—2011)方法执行。

6. 特殊检查按照《公路桥涵养护规范》(JTG H11—2021)、《公路桥梁承载能力检测评定规程》(JTG / T J21-2011)要求对桥梁承载能力、耐久性能等进行检查与评定。

401.03 桥梁维修

本节工程内容为混凝土破损、裂缝等的养护、维修、伸缩缝止水带垃圾清理等，具体要求见技术规范。

401.04 检查车维护

1. 检查车维护包括轨道、检查车桁架检修平台、护栏、电气系统、升降平台等；

2. 应及时更换检查车相关部位润滑油；

3. 检查梁底检查车的焊缝和螺栓，桁架检修平台内的门架、桁架等关键部位的焊缝有无裂纹和脱焊，螺栓松动、脱落等情况，并对上述情况进行维修或更换；对梁底检查车行走轨道进行季度巡检，检查轨道是否有螺栓松动、脱落，焊缝是否出现裂纹和脱焊，

整体结构是否变形等现象；

4. 桁架检修平台内的门架、护栏等构件有无裂纹或损坏，钢构件表面涂装是否有锈蚀等现象出现，对涂装脱落或开裂处应重新涂覆，对已锈蚀处应及时处理；

5. 对锂电池进行保养，确保电池使用满足电量最低要求。

401.05 计量与支付

①承包人维护按本章节要求进行，完成后并向发包人提交维护记录和耗材表，所有费用包含在工程量清单，不单独计量。

②若维修需要新购或更换相应设备及元件（电池组、逆变器、控制器、液压系统等）等费用，另行支付。

注意：另提供的备品备件价格需进行复核，且在合同履行期内，材料费用不做其他调整。

第 402 节 桥梁检查与评定

402. 01 范围

铜陵长江公路大桥主、引桥

402. 02 桥梁检查与评定

桥梁检查分为经常性检查、定期检查、特殊检查，其桥梁检查内容、方法应根据结构特点及技术状况参照《公路桥涵养护规范》(JTG H11—2021)及《公路养护技术规范》(JTG H10—2009)的相关规定执行，评定按照《公路桥梁技术状况评定标准》(JTG H21—2011)方法执行。

一、桥梁经常检查

(一) 经常检查工作内容：

- (1) 桥梁结构有无异常的变形和振动及其他异常状况。
- (2) 外观是否整洁，构件表面是否完好，有无损坏、开裂、剥落、起皮、锈迹等。
- (3) 混凝土主梁裂缝是否有发展，箱梁内是否有积水。
- (4) 斜拉索锚固区的密封设施是否完好，有无积水或渗水痕迹，密封材料等有无老化和开裂。
- (5) 支座是否有明显缺陷，使用功能是否正常。
- (6) 桥面铺装是否存在病害。
- (7) 伸缩缝是否堵塞、卡死，连接部件有无松动、脱落、局部破损。
- (8) 人行道、缘石有无破损、剥落、裂缝、缺损和松动。
- (9) 栏杆、护栏有无破损、缺失、锈蚀、移动或错位。
- (10) 排水设施有无堵塞和破损。
- (11) 墩台有无明显的倾斜、损伤、开裂及是否受到车、船或漂流物撞击而受损；基础有无冲刷、损坏、悬空；墩台与基础是否受到生物腐蚀。
- (12) 翼墙（侧墙、耳墙）、锥坡、护坡、调治构造物有无缺损、开裂、沉降和塌陷。
- (13) 交通信号、标志、标线、照明设施以及桥梁其他附属设施是否完好、正常工作。
- (14) 永久观测点及标志点是否完好。

(二) 经常检查的频率及报送的材料

- (1) 经常检查每月进行一次。
- (2) 负责经常检查的桥梁工程师应当如实、准确地填写“桥梁经常检查记录表”（《公路桥涵养护规范》附录 D），及时整理、分析经常检查结果，登记缺损类型、范围、数量，统计养护工作量，提出小修保养措施和下季度的养护计划。

(三) 计量与支付

承包人的经常按本节要求进行完成后并向发包人提交相关检查记录及报告。所有费

用包含在工程量清单中，不单独计量。

二、定期检查

定期检查依据《公路桥涵养护规范》（JTG H11—2021）和《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG H21—2011）桥梁检查的相关规定，对全桥的技术状况全面检查，根据检查结果确定桥梁的技术状况等级，评定桥梁使用功能，提出桥梁养护措施。具体工作内容包括以下六个方面：

（一）进行桥梁的定期检查检测工作

①结合观测仪器对全桥进行现场检查（按《公路桥涵养护规范》和《公路桥梁技术状况评定标准》定期检查要求和标准执行）。

②现场统计校核桥梁基本数据并更新、填写桥梁基本状况卡片，（《公路桥涵养护规范》附录 A）。

③填写“桥梁定期检查记录表”（《公路桥涵养护规范》附录 C）和桥梁检查评定记录表（《公路桥梁技术状况评定标准》附录 A），记录各部件缺损状况并绘制主要病害分布图。

④对桥梁永久观测点进行复核，对桥面高程及线形、变位等检测指标进行量测。

⑤实地判断缺损原因，确定维修范围和方式。对缺损或潜在损伤成因进行量化分析，对症制定养护及维修方案。

⑥进行技术状况评定，提出养护建议。

⑦根据《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/TH21-2011）评定方法，对外观检查存在主要病害类型的桥梁构件和病害发展超限的构件或无法判定病害原因的桥梁构件或存在潜在损伤的桥梁构件，应采用仪器设备选择表面测量、无损检测等方式进行测试试验和检算分析，形成鉴定结论。

⑧对损坏严重，危及安全运行的危桥，提出限制交通或加固的建议并提出特殊检查的建议。

（二）桥梁定期检查频率及报送的材料：

定期检查每年一次。外业检查完成后 2 个月内将定期检查资料报发包人。

（三）定期检查检测工作应满足的深度要求

主要采用裂缝观测仪、保护层厚度仪、钢筋锈蚀仪、回弹仪、碳化深度仪、超声测深仪、钢尺、望远镜、照相机、探察工具等仪器，结合目测，并利用桥梁检测车等逐一接近桥梁各部件仔细检查其功能的缺损状况，实地判断缺损原因，确定维修范围及方式，记录各部件缺损状况并作出技术状况分析，确定构件缺损程度及构件缺损对结构物件使用功能的影响状况：

a. 构件外观质量检查：上部结构检查主要包括梁端头、底面是否损坏，箱形梁内是否有积水，通风是否良好；混凝土有无裂缝、渗水、表面风化、剥落、露筋锈蚀，有无活性骨料硅碱反映引起的整体龟裂现象，混凝土表面有无严重碳化；预应力钢束锚固区混凝土有无开裂，沿预应力筋的混凝土表面有无开裂；梁跨中、支点、变截面处或钢构

固接处混凝土有无开裂和钢筋锈蚀现象；索塔混凝土有无裂缝、表面风化、剥落、露筋锈蚀，有无活性骨料硅碱反映引起的整体龟裂现象，混凝土表面有无严重碳化，塔顶端位移；下部构件检查主要包括桥墩墩身是否开裂，局部外鼓，表面风化、剥落、空洞、露筋，是否有变形、倾斜、沉降、冲撞损坏情况等，桥台是否开裂、破损、位移，台背填土有无沉降裂缝、挤压隆起及受冲刷等情况，墩台与基础有否滑动、倾斜、下沉现象；混凝土墩台及帽梁有无冻胀、风化、腐蚀、开裂、剥落、露筋等，墩台顶面是否清洁，有无泥土杂物堆积，伸缩缝是否漏水；翼墙、耳墙有无开裂、倾斜、滑移、沉降等。

b. 裂缝检测：裂缝的观测包括裂缝发生的位置、宽度、长度等情况，并采用对主梁表面画网格的方法，绘制裂缝分布图，裂缝的长度用钢卷尺测量、宽度使用屏显式裂缝观测仪测量，并对测量情况进行详细记录，裂缝的位置以块段分界线和梁体结构线等作为参照，其起点、终点、转折点的坐标均应测量准确，记录清楚，对特征明显、宽度较大的裂缝在结构上裂缝迹线边写上裂缝的编号，并用数码相机进行拍照，通过测量裂缝的长度、宽度，结合构件断面特征，分析裂缝的成因。对于部分典型裂缝或无法判明成因的严重裂缝，还应采用非金属超声波检测仪测量其深度。

c. 支座的检查：检查支座功能是否完好，组件是否完整、清洁，有无断裂、错台和脱空，支承垫块是否有裂缝，盆式支座钢构件是否锈蚀，固定螺栓是否松动，四氟板支座是否脏污、老化，四氟乙烯板是否完好，橡胶块是否滑出钢板。

d. 桥面系构件及附属设施的检查：检查桥面铺装层纵、横坡是否顺适，有无严重裂缝（龟裂、纵横裂缝）、坑槽、波浪、桥头跳车，伸缩缝是否有异常变形、破损、脱落、漏水、是否造成明显跳车，人行道构件、栏杆和护栏有无撞坏、断裂、错位、缺件、剥落、锈蚀等，桥面排水是否顺畅，泄水管是否完好、畅通，桥头排水沟功能是否完好，锥坡有无冲刷、破损、开裂、滑移、沉降等现象，桥上标志、标线、照明设施是否正常。

e. 实地判断各类原因，确定维修范围和方式，对损伤成因进行量化分析，对症制定养护及维修方案，对检查中发现的重要病害，应进一步采用仪器设备选择表面测量、无损检测等方式做混凝土强度、钢筋锈蚀、钢筋保护层厚度、混凝土碳化深度指标的检测，进行测试试验和检算分析，形成鉴定结论。

f. 斜拉索系统检查：

目视近距离及采用望远镜逐束检查索体是否开裂、鼓胀及变形。逐个检查索端钢护筒、钢管与索套管连接处的外观情况，检查钢护筒是否松动脱落、锈蚀、渗水，抽查连接处钢护筒内防水垫圈是否老化失效，筒内是否潮湿积水。逐个检查锚具及周围混凝土的情况，锚具是否渗水、锈蚀，是否有锈水流出的痕迹，周围混凝土是否开裂。必要时可打开锚具后盖抽查锚杯内是否积水、潮湿，防锈油是否结块、乳化失效，锚杯是否锈蚀。

（四）采用桥梁各部件权重的综合评定方法对桥梁总体技术状况进行等级评定

按规范一般评定的要求，将桥梁技术状况等级分为一类、二类、三类、四类、五类。

（五）桥梁外业检查结束后，进行内业资料整理的统计分析，并向业主提交以下文

件：

①桥梁定期检查数据表，当天检查的桥梁现场记录；

②典型或重要缺损、病害的照片及说明，缺损状况的描述应采用专业标准术语，说明缺损的部位、类型、性质、范围、数量和程度等，每种病害或缺损应至少提供总体和细部两张照片：总体照片应能反映出病害或缺损的位置和范围信息，检测单位应在总体照片上标注出病害编号和位置等标志信息，细部照片应能反映除病害细部尺寸和病害程度等信息，检测单位应附上病害构件的示意图，并在图上标注出病害细部尺寸等信息；

③按规范一般评定的要求，将桥梁技术状况等级分为一类、二类、三类、四类、五类，桥梁一般评定的分类评定资料，提出的养护措施；

④桥梁定期检查报告具体要求如下：

报告至少包括以下内容和资料：

A. 桥梁基本状况卡片（附录 A）、桥梁定期检查记录表（附录 C）、桥梁技术状况评定表。

B. 典型缺损和病害的照片、文字说明及缺损分布图，缺损状况的描述应采用专业标准术语，说明缺损的部位、类型、性质、范围、数量和程度等。

C. 三张总体照片。包括桥面正面照片一张，桥梁两侧立面照片各一张。

D. 判断病害原因及影响范围，并与历次检查报告进行对比分析，说明病害发展情况。

E. 桥梁的技术状况评定等级。

F. 提出养护建议及下次检查时间。

G. 需限制桥梁交通的建议报告。

（六） 计量与支付

1、承包人的定期检查按本节要求进行完成后并向发包人提交相关检查记录及报告。所有费用包含工程量清单中，不单独计量。

三、特殊检查

特殊检查依据《公路桥涵养护规范》（JTG H11—2021）和《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG H21—2011）桥梁检查的相关规定，对桥梁承载能力、耐久性能、水中基础技术状况等进行检查与评定。本项目特殊检查具体工作内容包括以下方面：

（一）特殊检查工作内容

1、桥梁材质状况检测，包括混凝土强度、混凝土碳化深度、钢筋保护层厚度等无损检测，可根据需要每年完成 1 次。

2、索力专项检测，对全桥 172 根斜拉索进行索力检测，可根据需要每年完成 1 次。

3、桥梁几何状态检测，包括桥面挠度变形监测、结构空间变位测量等检测工作，可根据需要每年完成 1 次。

4、水下基础探摸，通过水下潜水摄影及河床线丈量的方式，对桩基础水下部分外观缺陷和桩位附近的河床冲刷等情况进行检查。

铜陵大桥涉水桥墩、基础主要为主 1#桥墩-主 7#桥墩，共 7 个桥墩。可根据需要每

周期内完成 1 次，主要检查水下桥墩、基础混凝土破损、掏空、脱落、蜂窝、露筋、锈蚀、裂缝、空洞等病害情况，并进行河床断面扫描，进而全面真实地掌握基础的实际工作情况和技術状况。主桥桥墩水深等情况如下：

序号	位置	内容	备注
1	主桥 1#墩	水深 12-15m, 6 根桩基	
2	主桥 2#墩	水深 23-25m, 2 根桩基	
3	主桥 3#墩	水深 30-33m, 10 根桩基	
4	主桥 4#墩	水深 40-42m, 19 根桩基	塔柱
5	主桥 5#墩	水深 32-35m, 19 根桩基	塔柱
6	主桥 6#墩	水深 10-13m, 6 根桩基	
7	主桥 7#墩	水深 8-10m, 2 根桩基	

备注：铜陵大桥涉水桥墩基础有钢围堰，基础可能无法检测。

(1) 检测目的

a、及早发现桥梁的水中基础及其附属构造物的缺损情况，为桥梁养护管理部门制定切实可行的桥梁管理养护计划提供基本依据，以确保桥梁处于正常使用状态，保证行车畅通、安全。

b、检验该桥水中基础的结构性能是否满足规范和使用要求，为桥梁的维修处治设计提供依据。

(2) 检测依据

本次检测主要依据现行国家技术标准、部颁标准及相关技术规范、规程进行，具体包括：

- 《公路养护技术规范》（JTG H10-2009）
- 《公路桥涵养护规范》（JTJH11-2004）
- 《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）
- 《水工建筑观测工作手册》
- 《中华人民共和国潜水条例》
- 《铜陵长江大桥竣工图纸资料》

甲方与乙方签订的合同

（3）检测内容和方法

水中墩基础外观质量主要检查基础混凝土破损、掏空、脱落、蜂窝、露筋、锈蚀、裂缝、空洞等病害情况，进而全面真实地掌握基础的实际工作情况和技术状况。

（4）检测方法

水中墩基础外观质量检测由专业潜水员进行目视检查和摸查，同时配备水下摄像和拍照设备对外观质量进行录像、拍摄记录。

采用水下摄像机结合潜水员水下探摸,对基础水下结构进行检测，病害较严重部位进行水下录像。岸上指挥人员根据潜水员对检查结果的汇报情况和录像画面记录基础病害位置、大小、范围等情况。

现场检测时，潜水员携带小块磁铁、铲刀、钢尺、引水定位砣绳、摄像头及探照灯。磁铁用来判断基础是否外包钢模板和混凝土表面是否有钢筋外露现象；铲刀用来清除基础表面水生物和附着物，确定基础表面钢筋的锈蚀、掏空、裂缝、坑槽程度，以便水下录像清楚的记录；钢尺用来测量病害位置、大小、深度、面积等数据；探照灯用来照亮检查部位，便于水下检查，同时提高录像效果；定位砣绳用来确定病害位置、方位和基础自由长度。

现场检测完成后，承包人员根据现场记录，并对照录像资料，对检测结果进行整理、分析，绘制病害展开图、刻录水下录像光盘。在检查中为了记录准确与方便，结合所检查钢套箱的结构特性，采用时钟位的方式进行描述。

（5）实施过程

本次检测工作分三个阶段进行，即：准备阶段、检测实施阶段和报告编制阶段，

（1）准备阶段

准备阶段进行的主要工作有：对桥梁进行现场考察，初步了解桥梁的基本情况；搜集有关桥梁勘察设计、施工、监理、运营、养护管理、试验检测及维修加固等方面的技术资料；调查了解桥梁病害史、使用中的特别事件、限重限速原因、交通状况等方面情况；进行人员组织，选派年富力强、技术过硬、经验丰富的承包人员参加，并确立专家顾问组成员；准备仪器设备，并进行校验、调试，确保仪器设备的正常工作状态；对参与承包人员进行技术交底和安全交底等。

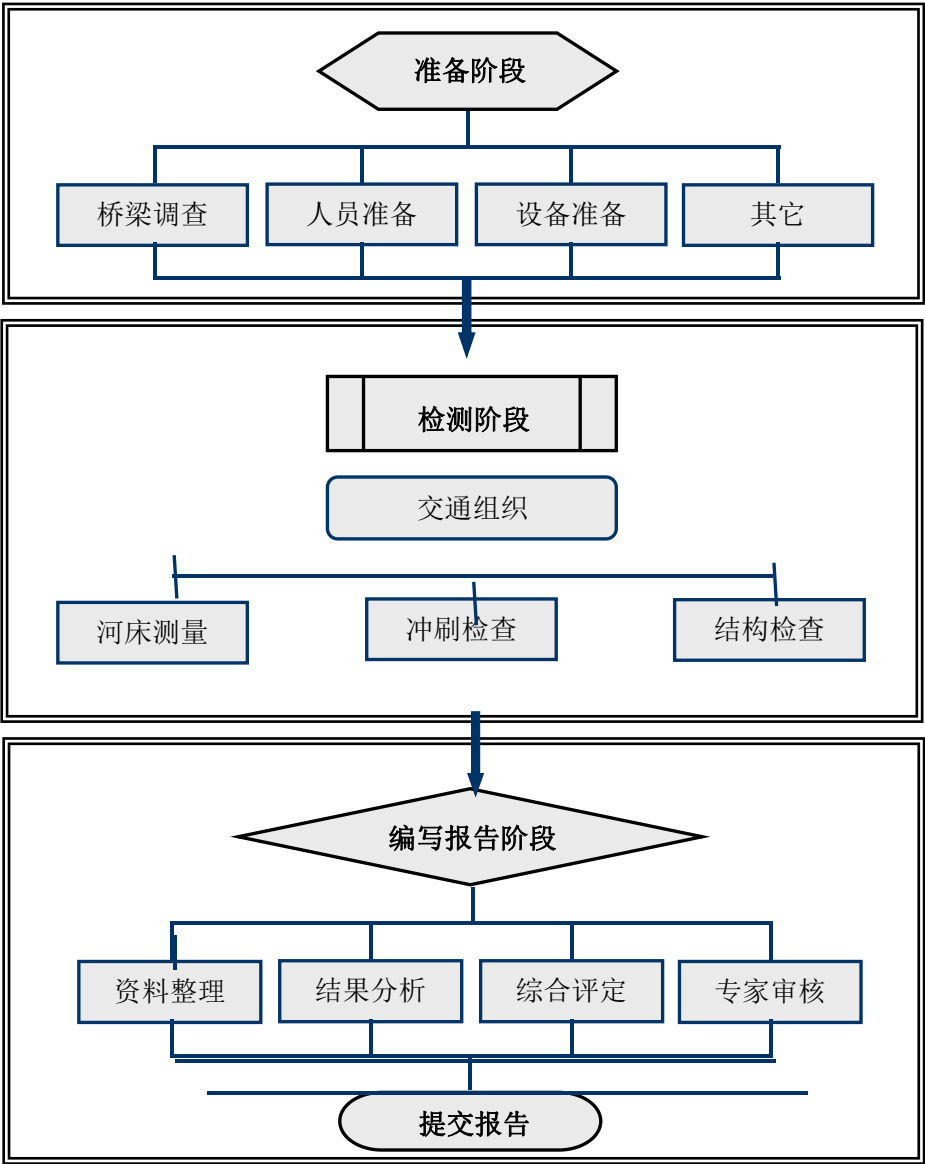
（2）现场检测阶段

在准备阶段工作完成后，则进行现场检测工作，首先进行外观质量检查。根据上述桥墩所处的河流位置及通航情况，在实施现场检测之前，先到相关航道及水利管理部门

进行审批报备手续，批准后开始实施。现场检测对钢套箱的尺寸，破损面积、位置进行检查及摸探；记录所发现病害的位置、产状、数量等数据，分析判断所存在病害对桥梁运营安全的危害程度，进行安全评估。

(3) 编制报告阶段

检测数据整理与现场检测基本同步进行，即每天检测数据由专人在现场进行整理分析，并有专家全程进行技术把关，以确保检测数据精确可靠，评估分析深入透彻、检测结论恰当准确，养护建议切实可行。在现场检测工作全部完成后，由专人负责整理汇编，最后报告经过三级审核通过后发送业主，从而完成了全部检测任务。检测工作流程见图所示。



(6) 检测仪器设备及人员

检测仪器设备和承包人员以满足现场检测需要为原则，所有仪器设备均经过计量检测部门检验标定合格，所有承包人员均持证上岗。本项目投入的主要仪器设备见表 1 所列，主要承包人员见表 2 所列。

表 1 检测仪器设备表

序号	检测仪器设备	数量	备注
1	桥梁常规检测工具	1 套	现场检测
2	MZ-300 轻潜水设备	2 套	水中摸探（浅水区域作业）
3	发电机及水下照明设备	1 台套	含水下电缆及水下照明灯具
4	佳能 D30 水下照相机	1 台	水下病害检测记录拍照
5	佳能 G10 水下摄像机	1 台套	水下摸探检测录像记录
6	LAN-1000 水下录像监控系统	1 台套	水下拍摄、水面监控
7	水上作业船只（租用） 橡皮艇及冲锋舟（自备）	1~2 艘	租用社会船舶
8	水上作业救生设备	10 套	作业人员每人一套
9	测量及测深设备	各 1 套	河床断面测量及冲坑水下地形测量
10	桥梁检测工程车	一辆	进退场专用车

表 2 承包人员表

序号	人员	数量	备注
1	桥梁检测工程师	2 人	其中 1 人任项目经理，负责项目开展
2	潜水专职安全员	1 人	安全手续报备，安全措施检查落实
3	专业桥梁检测潜水员	2 人	具有桥梁水下摸探经验的专业潜水员
4	其他检测辅助人员	2~4 人	检测员、司机、潜水辅助人员、杂工等

(7) 检测规定与说明

水下探摸检测，通过水下潜水摄影及河床线丈量的方式，对桩基础水下部分外观缺陷和桩位附近的河床冲刷等情况进行检查。

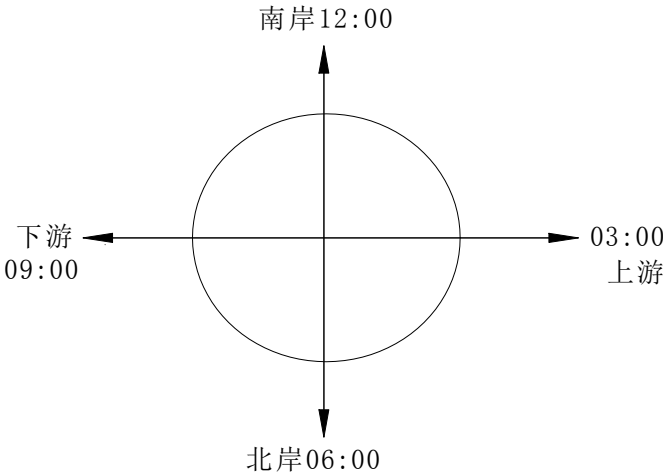
铜陵大桥涉水桥墩、基础主要为主 1#桥墩-主 7#桥墩，共 7 个桥墩。可根据需要每周期内完成 1 次，主要检查水下桥墩、基础混凝土破损、掏空、脱落、蜂窝、露筋、锈

蚀、裂缝、空洞等病害情况，并进行河床断面扫描，进而全面真实地掌握基础的实际工作情况和技術状况。主桥桥墩水深等情况如下：

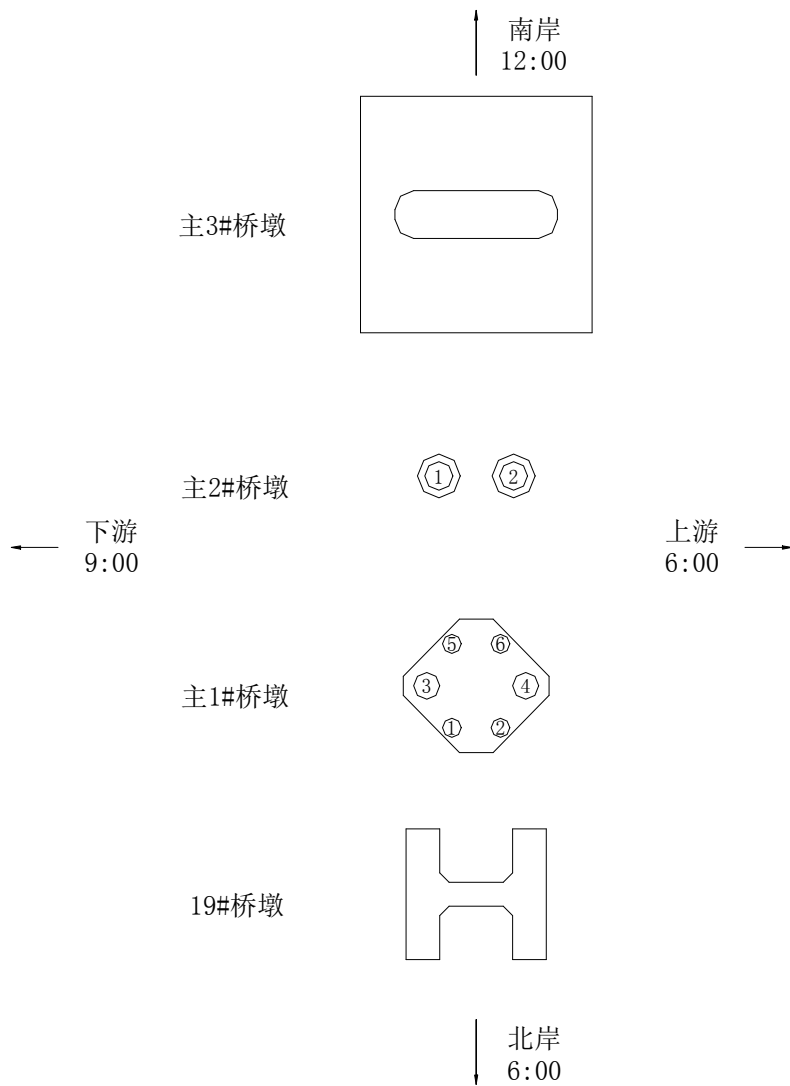
序号	位置	内容	备注
1	主桥 1#墩	水深 12-15m，6 根桩基	
2	主桥 2#墩	水深 23-25m，2 根桩基	
3	主桥 3#墩	水深 30-33m，10 根桩基	
4	主桥 4#墩	水深 40-42m，19 根桩基	塔柱
5	主桥 5#墩	水深 32-35m，19 根桩基	塔柱
6	主桥 6#墩	水深 10-13m，6 根桩基	
7	主桥 7#墩	水深 8-10m，2 根桩基	

备注：铜陵大桥涉水桥墩基础有钢围堰，基础可能无法检测。”

- a 纵桥向桥墩编号从北岸方向往南岸方向依次为 19#桥墩、主 1#桥墩、主 2#桥墩、主 3#桥墩。
- b 承台采用时钟点位的方式进行描述其方位，将北岸方向设为 6:00 点，南岸方向设为 12:00 点，按照顺时针的方式进行。
- c 根据铜陵长江大桥所处地理位置的水位变化，按时钟定位，3：00 方位为上游方向、9:00 方位为下游方向，在报告中进行描述其方位。
- d 桩身所处的桥墩编号按照桥梁的实际桥墩编号进行。在各桥梁的检查结果中分别采用图表进行说明。



桩基结构定位图



被检水中桥墩基础编号示意图

5、静载试验，荷载试验可根据需要每周期内完成 1 次，进行各工况条件下的静载试验，判定桥梁结构的强度及挠度。

（二）桥梁特殊检查频率及报送的材料：

按合同规定及养护规范要求进行特殊检查，可根据需要每年（或每周期内）完成 1 次，外业检查完成后 2 个月内将特殊检查资料同定期检查资料报告统一报发包人。

（三） 计量与支付

1、承包人的特殊检查按本节要求进行完成后并向发包人提交相关检查记录及报告。所有费用包含工程量清单中，不单独计量。

第 403 节 桥梁维修

403.01 范围

本节工程内容为混凝土破损、裂缝等的养护、维修、伸缩缝止水带垃圾清理等。

403.02 施工要求

1、伸缩缝止水带垃圾清理

应及时清理伸缩缝中的浮渣、粉尘和泥土，经常保持止水带清洁。

2、混凝土局部破损修补

混凝土局部破损处理包括混凝土表面蜂窝、露筋、泛碱以及混凝土表面破损。

[1].混凝土破损区域的清理及修补

(1)混凝土破损区域的清理

蜂窝马面、松散、空洞、破碎、剥落、夹砂等损伤部位及钢筋外露区域，采用人工凿除或高速射水法将混凝土松散、污损的部位清除，使该部位露出坚硬密实的部分，并保证该部位无油污、油脂、蜡状物、灰尘以及附着物等影响修补效果。

清理时，检测混凝土的保护层厚度，如发现保护层厚度偏小或钢筋锈蚀严重，应采取相应的处理措施并及时通知发包人。

(2)混凝土破损区域的修补

对清理好的混凝土破损、露筋区域应先对锈蚀钢筋进行除锈后采用树脂型修补砂浆进行修补，使该区域达到密实平整。

①修补材料

所采用的树脂修补材料按相关规范和产品使用说明的配合比调制，使用时现场调配。

②修补施工工序

a. 改性环氧砂浆修补

首先将缺损部位表层劣质混凝土凿除，直至露出新鲜、密实混凝土，剔除修补结合面（开凿后的表面）的表面浮石，清除修补面的油污以及一切脏物；修补结合面凿毛凿平、整齐划一，对小面积修补需在修补区边缘凿一道 2~3 cm 深、3~5 cm 宽的齿槽；对外露的钢筋表面进行人工除锈防锈处理并采用高压水枪冲洗干净；在保持结合面干燥的条件下，刷涂一层环氧树脂胶液，并立即摊铺环氧砂浆，用力压平抹光。

采用改性环氧砂浆修补混凝土表面缺陷时，改性环氧基液的安全性能指标应符合相关标准、规范的有关规定。涂抹改性环氧砂浆前，应先在已凿毛的混凝土表面涂一层改性环氧基液，使旧混凝土表面充分浸润。改性环氧砂浆施工温度宜为 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，高温或寒冷季节应采取有效措施控制施工温度。

b. 环氧混凝土修补

孔洞以及深度超过 6 cm 的深层疏松区拟按下列方法进行修补：

首先将疏松区劣质混凝土凿除，其周边宜凿成规则的多边形，开凿范围以见新鲜、凿实混凝土为止，开凿区以及孔洞的四周边宜做成台阶状，台阶高差不小于 3 cm 为宜；剔除修补结合面（开凿后的表面）的表面浮石，并用高压射流技术清洗开凿表面；在保

持结合面干燥的情况下，涂刷二层环氧树脂胶液后，立即立模浇筑环氧混凝土并振捣密实；自然养护 7 天后，用环氧胶液在纵横向分批涂抹二度。

[2]. 钢筋锈蚀区域的清理和防锈、阻锈处理

①钢筋锈蚀区域的清理

对外露钢筋表面的氧化层利用钢刷予以清除，使之露出光洁部分；对由钢筋锈蚀探查确定的钢筋锈蚀区域应对该部位混凝土表面进行凿出并对表面进行处理，确保表面无油污、油脂、蜡状物等影响渗透的污物。

②钢筋防锈、阻锈处理

钢筋锈蚀区域表面经清理完成后，采用多功能阻锈剂（表面涂刷型）涂刷或喷涂于该位置砼表面，覆盖 2 层，间隔时间 6-8 小时。多功能阻锈剂有很强的渗透性，因此施工时应带手套及口罩并适当采取其他保护措施。严禁与皮肤直接接触，注意一定不能滴落到身体皮肤任何部位，如已滴落到皮肤表面或眼睛，请立即用清水冲洗并及时就医。

对外露的钢筋涂刷钢筋保护剂，钢筋保护剂应经发包人认可后方可使用。

[3]. 水泥砂浆修补

桥梁构件表面出现深度较浅、小面积缺陷的修补，可采用 M15 号水泥砂浆人工涂抹法进行修补，修补材料主要采用普通水泥砂浆或专用修补材料。桥梁构件表面出现大面积浅层缺陷及破损时，可采用喷浆修补法。

[4]、水泥漆涂刷

桥梁构件表面陈旧，可对表面进行打磨后用水泥漆涂刷。

a. 基层处理

(1)原外露面处理：

可采用磨光机对原有的砼表面及装饰清除，出露的新混凝土面必须 100% 的出露，不得残留原有的旧表面及装饰物，经发包人验收合格后，才能进行下一道工序。

(2)模板接缝线打平：

采用凿、铲、磨等方法将凸起的模板接缝线打平、磨光。

(3)基层清洗：

用水或清洗剂对欲涂刷表面进行清洗，去除尘埃、浮灰和油污(包括脱膜剂)。

(4)空鼓、气孔和裂缝处理：

对空鼓部位的处理，需在空鼓周围放宽 10cm 范围，敲除内部疏松物，深度 1.5cm。用高强胶与水泥、石英粉按 1：2：4 配成修补料，分两遍修补，第一遍要压实，待五六成干时补第二遍，抹平。

对气孔部位也用上述修补料和方法进行填补。

对裂缝部位，需沿裂缝走向开出 1cm 深、0.8cm 宽的条槽。先用高强胶涂刷一遍，干后，用高强胶与水泥、石英粉按 1：3：5 混合调成嵌缝腻子进行填缝，分二遍压实刮平。第一遍压实，待五六成干时嵌第二遍，并与大面刮平。

b. 基层缺陷修补完毕后，便可对大面进行找平。

(1)找平材料采用高强防水胶与水泥、石英粉按 1：2：4 混合调成防水高强腻子，该

腻子应现配现用，而且必须在 2h 内用完。因此，应根据用量和施工速度配料。

(2)用腻子铁板嵌批明显凹陷部位，并进行养护。要求无接搓印，无裂纹。

(3)基层要求干燥，含水率应不大于 15%，如不符合此要求应对涂饰工期作相应调整。

(4)基层封底采用专用封底剂，先用漆刷涂刷阴角处，然后用滚筒涂刷大面，要求不流挂，不漏刷，厚薄均匀。涂刷用料一般为每公斤 5~7m²。

c. 面层涂刷施工工艺

(1)根据不同需要进行稀释，先用漆刷涂刷阴角处，再用滚筒大面积涂刷，两遍间隔不小于 2h。

第一遍面漆用 5%~10%清水稀释，搅匀后使用。

第二遍面漆直接涂刷，或视施工情况用 3%~5%清水稀释，搅匀。为了保证面层的质量、效果和耐久性，面层涂膜厚度应不小于 0.1mm，即每公斤涂刷面积应控制在 2~2.5m²之间。

(2)施工顺序一定要自上而下施工。

(3)养护 24h，清理收尾。要求：颜色均匀，无接搓印。

d. 注意事项

(1)每道工序的间隔时间是在气温为 30℃的标准下而定，如果低于此温度，应以实际固化，干燥为准。(2)在进行下一道工序时，一定要待前一道工序完全干燥后进行。

(3)面涂稀释时，加水量不能超过 15%，以免影响涂层质量。

(4)高强胶和水泥、石英粉混合修补料，由于固化快，应根据施工速度，确定每次的配制量，即配即用。

(5)应避免雨天施工。

混凝土局部破损修补质量验收及要求：

(1)基本要求

a.混凝土缺陷修补施工应严格按照施工图设计、施工规范有关技术操作规程批准的施工工艺、方案和监理程序要求进行；

b.混凝土表面处理时，缺陷深度等于大于 10 cm，面积大于等于 10 cm×10 cm时，表面凿成方波状和锯齿状，且凿至坚实层。表面无浮渣、无粉尘、无油污；

c.深度大于 10 cm，面积大于等于 10 cm×10 cm缺陷时用环氧混凝土修补缺陷表面必须干净，无污物，否则影响修补砂浆和原混凝土的粘接效果；

d.养护时间，夏季不少于 2 天，冬季不少于 7 天；

e.养护时间，不应有水浸泡或遭受其他冲击。

(2)实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	涂抹环氧树脂基液的厚度		薄而均匀，覆盖率 100%	每 300~500 mm 尺量一处
2	涂抹	平面均匀涂抹	底层 0.5~1.0 cm 每层不超过 1.0~1.5 cm	

	修 补 砂 浆 厚 度	斜立面涂抹	厚度不超过 0.5~1.0 cm	
		顶面涂抹	厚度 0.5 cm 为宜 超过 0.5 cm 可分层涂抹 超过 0.3~0.5 cm (好象应删去)	
3	环氧砂浆、环氧混凝土抗压强度		环氧砂浆 69Mpa、环氧混凝土 60Mpa	对照规范评定
4	混凝土表面处理		表面坚实, 无疏松物, 无油污	目测: 锤击法, 100%
5	新老混凝土结合状况		无裂缝	目测: 30%
6	表面平顺		无明显凹凸, ± 2 mm	目测: 用直尺, 30%
7	钢筋除锈、阻锈处理		钢筋表面无锈层, 阻锈漆涂刷均匀	目测: 100%
8	结构表面修补颜色		与原结构相近	目测: 100%

(3)外观鉴定

- a.涂抹砂浆时表面若出现气泡则必须刺破。缺陷修补表面平整、光洁。
- b.混凝土缺陷修补充分养生, 无裂缝。
- c.若修补部分出现裂缝, 应凿除重新修补。

备注: 在项目实施过程中, 发包人将根据公路工程质量检验评定标准(JTG F80/1-2017)和现场实际情况制定下发各检查项目权值和外观缺陷扣分标准。

3、裂缝处理

1、裂缝表面封闭

对于缝宽小于 0.15mm 的浅表裂缝, 可采用表面封闭法处理, 采用钢丝刷将裂缝两边 3cm~4cm 范围内的灰尘、白灰、浮渣及松散层等污物清除并保持干燥。然后用调制好的封闭胶对裂缝表面沿裂缝方向从上至下均匀涂刷两遍封闭形成宽 3cm~4cm 的封闭带, 并用裂缝修补材料涂刷或用改性环氧胶泥适当加压刮抹。

2、注浆灌缝

对于缝宽大于 0.15mm 的浅表裂缝, 采用壁可法进行, 即在注入过程中始终保持 3kgf/m²的压力, 修补材料注入到宽度仅为 0.02 mm 的裂缝末端, 同时均匀缓慢的压力可以将裂缝中积存的空气压入混凝土的毛细孔中, 并通过混凝土的自然呼吸过程排出, 有效避免产生气阻而确保修补质量。

①表面处理

- a.用钢丝刷沿裂缝走向清理约 5 cm 的表面混凝土, 仔细清理混凝土的表面;
- b.锤子和钢钎凿除两侧疏松的混凝土块和沙粒, 露出坚实的混凝土表面;
- c.用略潮湿的抹布清除表面的浮尘, 并彻底晾干, 用丙酮去除表面的油污, 如缝内潮湿, 要等到其充分干燥, 必要时可用喷灯烘干。

②粘接注入座和密封裂缝

a.制好封口胶，搅拌均匀，用抹刀将少许胶刮在注入座底面的四边，将注入座固定在混凝土上；

b.注入座的布置应掌握以下原则：沿缝的走向，每米约布置 3 个，裂缝分岔处的交叉点应设注入座，选混凝土表面夹带处设置，避开剥落部位，对于贯通缝，可在一侧布置注入座，另一侧完全封闭，缝宽较大且内部通畅时，可以按每米 2 个的密度来布置；

c.封口胶将裂缝密封，与注入座衔接的地方要特别注意。

③封口胶的固化

a.密封完成后，让封口胶自然固化，注意固化过程中防止其接触水；

b.固化时间：12 小时（20℃），6 小时（30℃）。

④注入灌注胶

(3)材料

裂缝灌注施工所用材料及裂缝封闭材料性能指标要求如下：

裂缝修补用注浆料基本性能指标表

检验项目		性能或质量指标
钢—钢拉伸抗剪强度标准值/MPa		≥ 10
浆体性能	抗拉强度/MPa	≥ 20
	受拉弹性模量	≥ 1500
	抗压强度/MPa	≥ 50
	抗弯强度/MPa	≥ 30 且不得脆性破坏
不挥发物含量（固体含量）/%		≥ 99 ,
注浆材料与混凝土的正拉粘接强度/MPa		≥ 2.5 ，且为混凝土破坏
可灌性		在产品使用说明书规定压力下能注入 0.1mm 宽裂缝

裂缝修补胶基本性能指标表

检验项目		性能或质量指标
密度（ $g \cdot cm^{-3}$ ）		1.1~1.3
不挥发物含量（固体含量）/%		≥ 99
钢—钢拉伸抗剪强度/MPa		≥ 12
胶体性能	抗拉强度/MPa	≥ 20
	受拉弹性模量/MPa	≥ 1500
	抗压强度/MPa	≥ 50
	抗弯强度/MPa	≥ 30 ，且不得呈脆性（碎裂状）破坏
工艺要求	混和后初粘度/MPa·s	100~500（取决于裂缝粗细）
	可操作时间/min	≥ 60
	施工环境温度	$> 5^{\circ}C$

裂缝处理质量验收及要求：

(1)基本要求

密封胶及注入胶不低于桥梁加固设计规范技术要求。

(2)实测项目

裂缝灌缝检查项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	胶液强度 (Mpa)	抗压	不小于 50Mpa	GBT2569-95
		抗拉	不小于 20 Mpa	GBT2568-95
2	灌浆前 裂缝处理	表面处理法	沿裂缝两侧 20~30 cm 范围内清除浮渣、松散层, 浮浆、油污等, 保持干净干燥。	目测结合尺量 100% (适用于 $\delta < 0.15\text{mm}$)
		钻孔法	孔位布置及斜度满足设计要求	尺位定位 100% (用于大型构件深裂缝)
3	布压浆嘴		满足设计规范要求, 若设计中无特殊要求, 则在裂缝交叉处, 钻孔处的端部以及裂缝处, 钻孔内均应埋设灌浆嘴, 缝宽 $<1\text{mm}$ 时, 间距取 350-500mm; 缝宽 $>1\text{mm}$ 时, 间距取 500-1000mm。	现场检查
4	灌胶压力		化学灌浆不小于 0.3Mpa	检查施工记录
5	含胶饱满情况		裂缝宽度 0.02mm 有胶为合格	每 100 条裂缝取 3 条裂缝芯样评定

裂缝封缝检查项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	胶液压缩强度 (Mpa)		满足设计及相关规定要求	GBT2569-1995
2	表面处理法		表面无浮浆、油污等。 现在缝两侧 (20-30mm) 涂一层封缝胶基液, 在抹一层厚 1mm 左右, 宽 20-30mm 胶泥	尺量沿缝长方向 300-500mm 测一处, 每缝都要测。
			胶泥涂抹要平整无小孔、气泡	目测 100%
3	含胶饱满情况		含胶饱满	目测

(3)外观鉴定

- 清除裂缝以外区域混凝土表面的封缝胶泥, 混凝土上无胶泥;
- 灌缝位置混凝土颜色与原混凝土颜色一致。
- 表面平顺、无明显凹凸现象, 无浮渣、无粉尘、无油污。

备注：在项目实施过程中，发包人将根据公路工程质量检验评定标准（JTG F80/1-2017）和现场实际情况制定下发各检查项目权值和外观缺陷扣分标准。

6. 计量与支付

1、承包人依据监理工程师批准的指令完成维修工程量，所有费用按投标人的报价与实际工程量合计支付。

4、桥面坑槽

桥面出现坑槽应及时报告发包人，并进行坑槽修补。

要将待修补的坑槽切割开挖成规则形状，矩形或正方形，槽底干燥清理，涂抹防水材料，使用热补沥青摊铺，最后压实养护。

1. 质量验收标准

检测项目	质量验收规范规定值或允许偏差	检测方法
松铺系数	1.25~1.30	水准仪
新旧路面高差（mm）	2~5	水准仪
新补路面与原路面结合情况	结合紧密，表面粗糙合适，无泛油和离析现象	目测
新补路面压实质量	碾压密实，表面无轮迹	目测
与原路面的接缝处	是否紧密、平顺	
接缝顺直度	≤10mm	
平整度	≤7mm	3m 直尺检验
坑槽尺寸	有无误差	

2. 计量与支付

1、承包人依据监理工程师批准的指令完成维修工程量，所有费用按投标人的报价与实际工程量合计支付。

第 404 节 检查车维护

404.01 范围

本节工程内容为铜陵长江公路大桥梁底检查车。

404.02 维护与使用

- 1、检查车维护包括轨道、检查车桁架检修平台、护栏、电气系统、升降平台等；
- 2、应及时更换检查车相关部位润滑油；
- 3、检查所有焊缝和螺栓，门架、轨道、桁架检修平台等关键部位焊缝有无裂纹和脱焊，螺栓松动、脱落等情况，并对上述情况进行维修或更换；
- 4、桁架检修平台、门架等主要构件有无裂纹或损坏，钢构件表面涂装是否有锈蚀等现象出现，对涂装脱落或开裂处应重新涂覆，对已锈蚀处应及时处理；
- 5、对锂电池进行保养，确保电池使用满足电量最低要求。

405.03 计量与支付 0

- ①承包人维护按本章节要求进行，完成后并向发包人提交维护记录和耗材表，所有费用包含在工程量清单，不单独计量。
- ②若需要新购或更换主要设备及元件（电池组、逆变器、控制器、液压系统等）等费用，另行支付。

注意：另提供的备品备件价格需进行复核，且在合同履行期内，材料费用不做其他调整。

工程详细概况

1 概况

铜陵长江公路大桥位于安徽省铜陵市羊山矶下游 600 米处，是国家“八五”计划的重点工程，是当时世界上同类型的第三位的大跨径桥梁，也是安徽省境内第一座长江大桥，于 1991 年 12 月开工建设，1995 年 12 月 26 日竣工通车。

1.1 主要技术指标

- (1) 人群荷载：3.5kN/m²；
- (2) 汽车荷载：汽车-超 20 级；
- (3) 挂车荷载：挂车-120；
- (4) 设计风速：按百年一遇、10m 高、10min 平均最大风速 28m/s；
- (5) 洪水频率：300 年一遇，水位 15.362m；
- (6) 最高通航水位：14.262m；
- (7) 通航净空：下行航道通航净宽不小于 210m，上行航道通航净宽不小于 182m，高 24m；
- (8) 船撞力：主墩顺水流方向 27500kN，横水流方向 9000kN；
- (9) 地震：按 7 度设防。

1.2 结构构造

铜陵长江公路大桥全长 2592 米，其中主桥长 1152m，为主跨 432m 的双塔双索面预应力混凝土斜拉桥。桥跨布置 80+90+50+432+50+90+80(m)，桥型布置如图 1.3-1 所示。

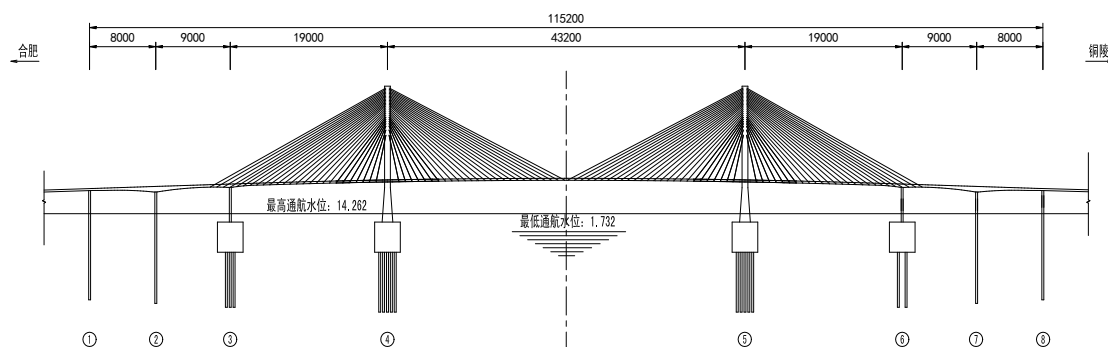


图 1.3-1 桥型布置图(单位:cm)

桥塔为 H 形塔，如图 1.3-2 所示，总高 153.03m，桥面以上塔高 105.5m，高跨比 0.244。下塔柱横桥向底宽 20.4m，逐步向上放宽，至中、下塔柱交界的下横梁处，即放置梁处最宽，为 33m。

中塔柱向上略收窄，至上横梁处宽 26m，垂直至塔顶。顺桥向下塔柱底宽 13m，逐步缩小至 7m，直至塔顶。

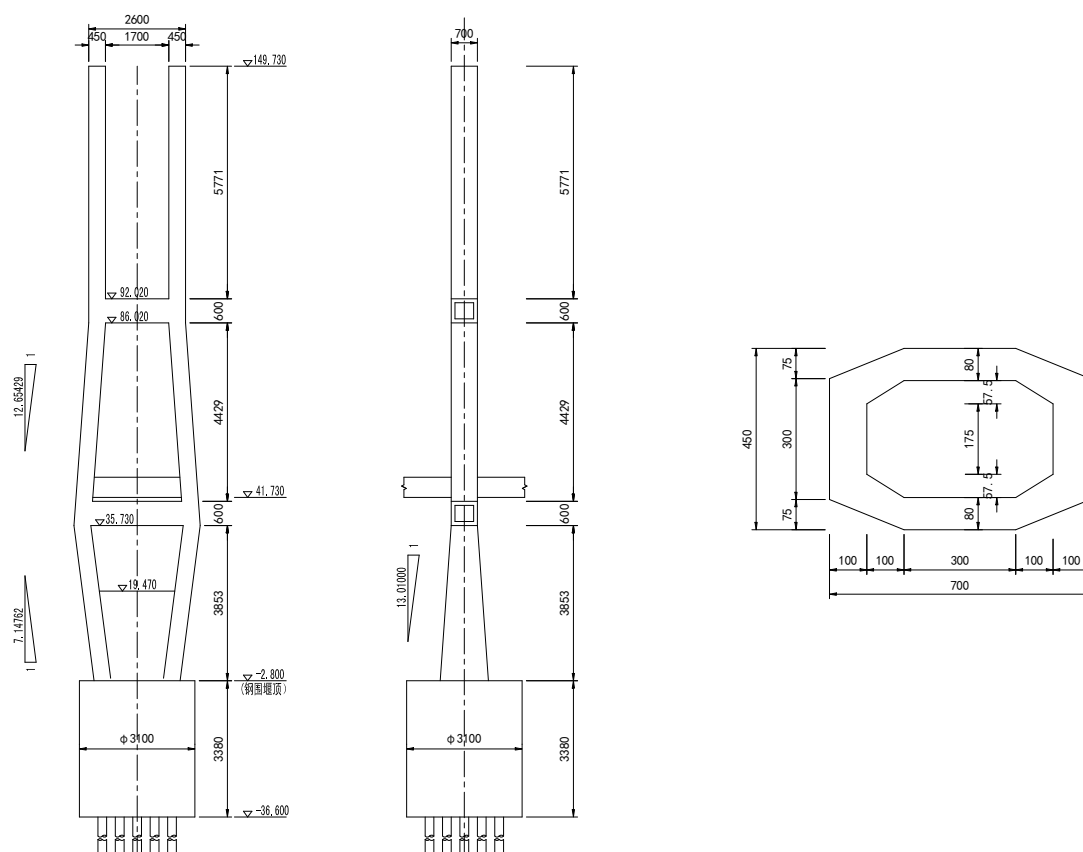


图 1.3-2 桥塔构造图(单位:cm)

塔截面呈八角形，在下塔柱中部以下，外壁厚 1m，内壁厚 50cm。下塔柱中部以上均为单室箱截面，外壁厚 1m。

索塔采用了环向预应力来平衡索力产生的弯矩，为了方便施工，塔柱内设劲性骨架。

铜陵长江公路大桥斜拉桥主梁采用肋板式截面，边实心梁高 2m，顶宽 1.5m，底宽 1.7m，全宽 23m，板厚 32cm，高跨比为 1/54。梁上索距 8m，每节段设一横梁，如图 1.3-3 所示。全桥拉索 172 根。

3, 6 号墩由于悬臂施工每侧 28m 的需要，根部肋板式截面边梁高度增大至 3.5m。江侧悬臂 28m 处，高度降至标准节段的 2m；岸侧悬臂 28m 处，高度降至 2.5m，并带底板，以便与 2、7 号墩悬臂施工的箱梁连接。

斜拉桥标准截面

3、6号墩梁根部截面

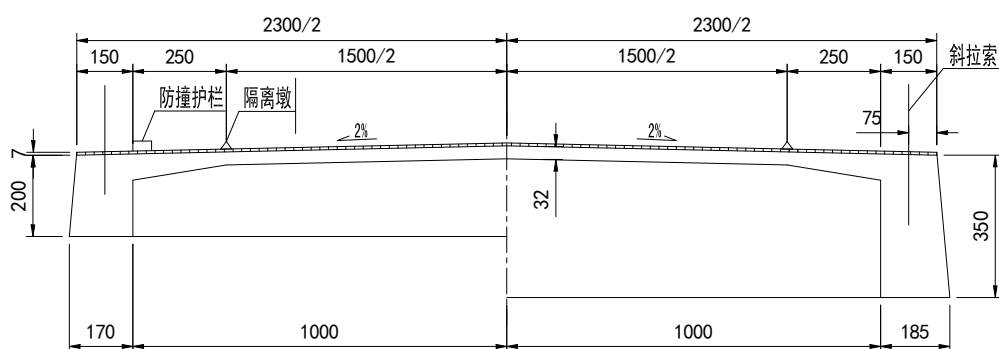


图 1.3-3 主桥有索区主梁断面图(单位:cm)

80m 跨和 90m 跨的大部分梁采用箱形截面，如图 1.3-4 所示。箱梁顶宽 20m，底宽 10.5m，为单室箱。箱梁根部 6m，岸侧 2m。在箱高较小的部分，为防止箱梁畸变，增加中腹板，形成双室箱，但中腹板下不设支座，同时为了不让中腹板承受剪力，在顺桥向一定长度设断缝。

2、7号墩梁根部截面

1、8号墩梁根部截面

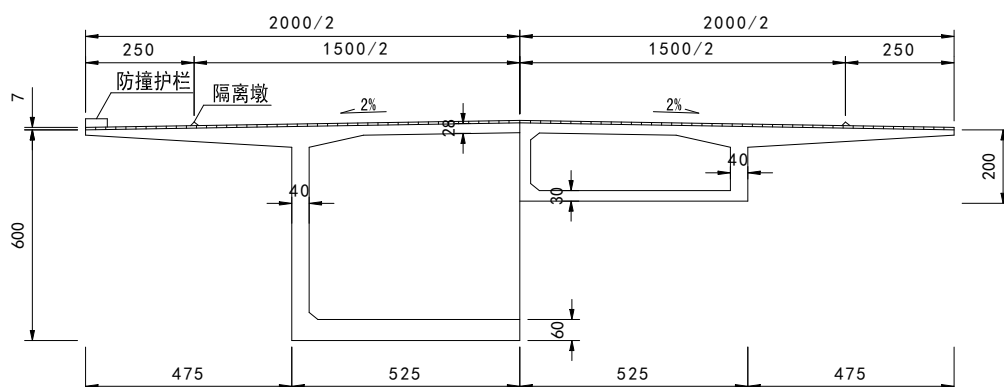


图 1.3-4 主桥无索区箱梁断面图(单位:cm)

90m 跨内梁截面由箱形演变为肋板式，以 37~41 号梁段、共 5 个节段 5.8m 长过渡，从 37 号到 38 号梁段，将箱梁顶底宽逐步加宽到与肋板式截面顶、底宽一致；39~41 梁段为等截面箱；42 梁段去掉箱的底板，成为标准的肋板式截面。如图 1.3-5 所示。

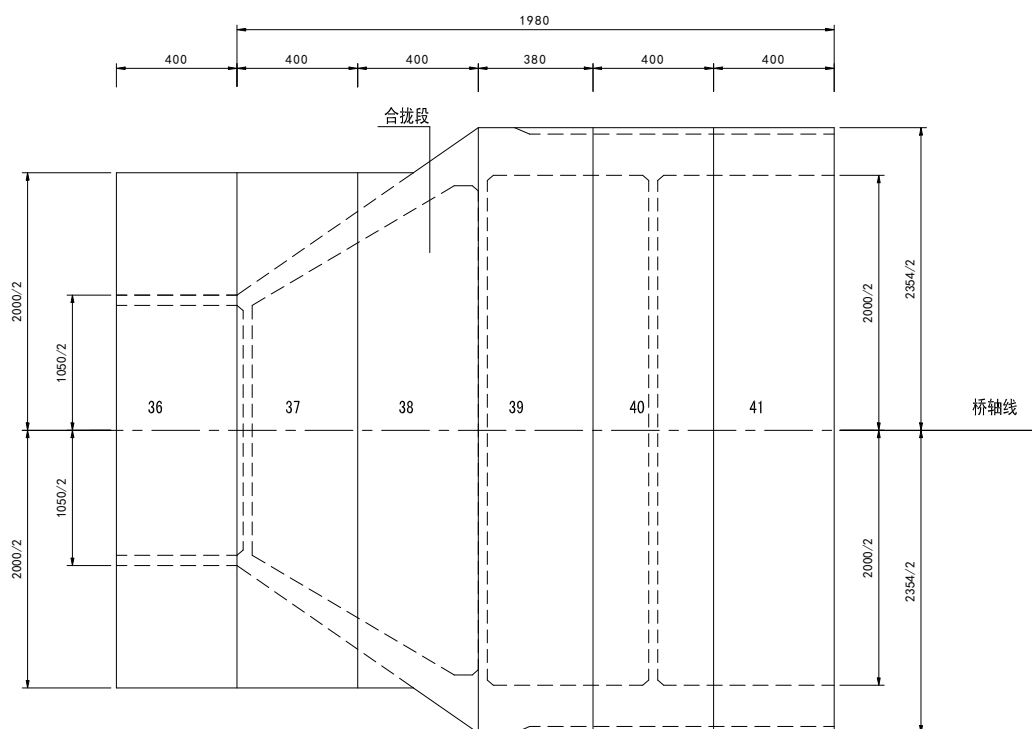


图 1.3-5 梁板截面的过渡(单位:cm)

截面的演变过程中，出现了不规则的截面和异形块，需进行特殊设计，也为施工带来了一些复杂性。在使用过程中，该区段也出现了底板混凝土脱落，横向裂缝等比较严重的病害。

铜陵大桥引桥主要采用的是 30m 跨径和 50m 跨径的 T 梁，其中铜陵侧引桥长 710 米，合肥侧引桥长 730 米，合肥侧与主桥相接处有一跨 60m 跨径的箱梁桥。T 梁结构如图 1.3-6 所示。

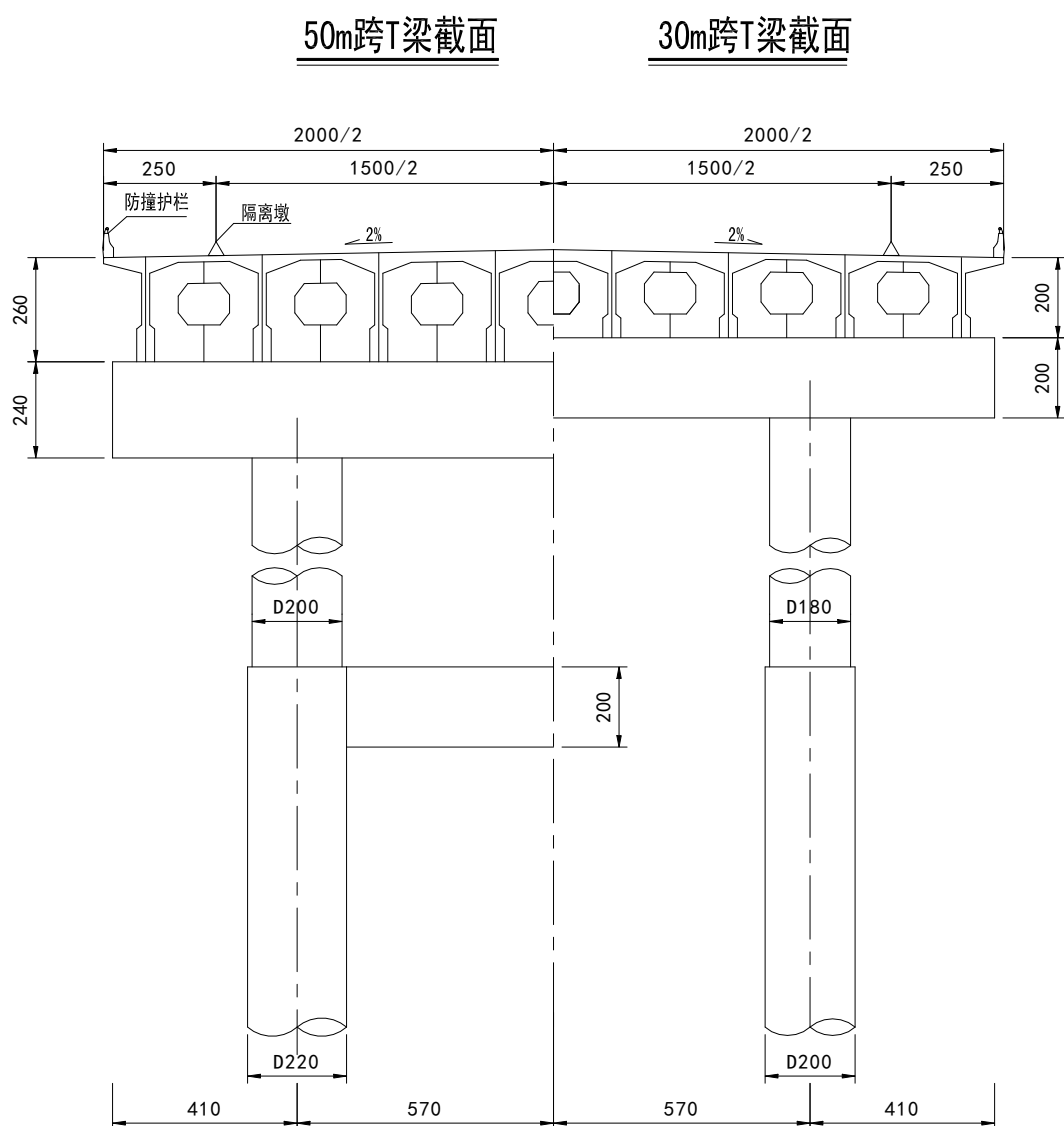


图 1.3-6 引桥 T 梁断面图(单位:cm)

铜陵侧引桥 16#墩与 18#墩之间是 80m 的以路代桥段。该段为混凝土路面结构，与两侧 T 梁相接。

附件： 第五章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

详见《中华人民共和国标准施工招标文件》（2018 年版）

第二节 专用合同条款

A. 公路工程专用合同条款

详见中华人民共和国交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）的“公路工程专用合同条款”

B. 项目专用合同条款

项目专用合同条款数据表

说明：本数据表是专用合同条款中适用于本项目的信息和数据的归纳与提示，是项目专用合同条款的组成部分。

序号	条款号	信息或数据
1	1.1.2.2	发 包 人：铜陵长江公路大桥管理处 地 址：安徽省铜陵市横港羊山矶 邮政编码：244000
2	1.1.2.6	监 理 人：监理人名称将在签订合同协议书后，由发包人书面通知承包人。
3	1.1.4.5	缺陷责任期：每年末对当年完成的小修养护工程进行年度验收，缺陷责任期以各项维修工程年度验收合格之日起满 1 年
6	5.2.1	发包人是否提供材料或工程设备：否
7	6.2	发包人是否提供施工设备和临时设施：否
8	8.1.1	发包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：无 承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限：无
9	11.5	逾期交工违约金：签约合同价的 0.1 % /天
10	11.5	逾期交工违约金限额：10%签约合同价
11	11.6	提前交工的奖金：无
12	11.6	提前交工的奖金限额：无
13	15.5.2	不适用
14	16.1	合同期内不调价
15	17.2.1	开工预付款金额：不适用
16	17.2.1	材料、设备预付款比例：不适用
17	17.3.2	承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数：4 份
18	17.3.3(1)	进度付款证书最低限额：20 万元
19	17.3.3(2)	逾期付款违约金的利率：中国人民银行发布的同期短期贷款基准利率
20	17.5.1	承包人向监理人提交交工付款申请单(包括相关证明材料)的份数：4 份
21	17.6.1	承包人向监理人提交最终结清申请单(包括相关证明材料)的份数：4 份

序号	条款号	信息或数据
22	18.2	检查报告和分析报告以及维修竣工资料的份数：各 4 份，以及电子文档 1 套
23	18.5.1	单位工程或工程设备是否需投入施工期运行：否
24	18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行：否
25	20.1	建筑工程一切险的保险费率：2.4‰
26	20.4.2	第三者责任险的最低投保金额：100 万元，事故次数不限(不计免赔额) 保险费率：2.4‰
27	24.1	争议的最终解决方式：诉讼 当地法院诉讼

项目专用合同条款

本项目专用合同条款是对通用合同条款及公路工程专用合同条款的细化和补充。如与通用合同条款及公路工程专用合同条款有不一致之处，以本项目专用合同条款的规定优先。

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：铜陵长江公路大桥管理处

1.1.2.6 监理人：名称将在签订合同协议书后，由发包人书面通知承包人。

本项补充第 1.1.1.10 项：

1.1.2.9 本项目招标工程量清单中维修工程数量仅为暂定工程量，所列数量和总额均以合同期为一年期作为基准测算，不做为实际养护与计量工程量的依据，实际养护与计量工程按照发包人现场下发的指令和经发包人验收合格的工程量进行结算。

1.1.4 日期

1.1.4.3 细化为本项目计划合同工期 36 个月；如承包人在合同执行期间出现以下情况之一，发包人有权提前终止合同，由此造成的一切损失由承包人承担：

1、承包人在投标和签订合同阶段提供虚假资料。

2、承包人在合同履行过程中拒绝实施合同内容或者部分养护内容达不到时效性和质量要求。

3、承包人在经常性检查、定期检查中连续出现本项目技术条款中规定的重大偏差情况的。

1.4 合同文件的优先顺序

本款约定为：

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。解释合同文件的优先顺序如下：

(1)合同协议书及各种合同附件(含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料)；

(2)中标通知书；

(3)投标函及投标函附录；

(4)项目专用合同条款(含招标文件补遗书中与此有关的部分)；

(5)公路工程专用合同条款；

(6)通用合同条款；

- (7)技术规范(含招标文件补遗书中与此有关的部分);
- (8)已标价工程量清单;
- (9)承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计;
- (10)发包人下发的有关本工程的文件、规范、实施办法、管理细则等;
- (11)其他合同文件。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.2 依法纳税

本项细化为:

承包人应按有关法律规定纳税。应缴纳的税费应分摊在工程量清单各工程子目的单价或总额价内, 发包人不另行计量支付。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

本项补充:

(1) 承包人应对全部现场作业和施工方法的适用性、可靠性和安全性承担全部责任。但是, 承包人对于不是由他负责的永久工程的设计和技术规范不承担责任。

(2) 承包人应充分考虑施工条件, 在施工过程中可能采取有效的交通安全保护措施和文明施工措施, 并办理手续。

(3) 承包人应充分考虑到检查与施工过程采取保交通安全保护措施以及环保措施和文明施工所需的费用, 并计入工程量清单相应支付子目的单价中。若承包人所采取的措施不能满足工程保交通安全和环境保护的需要, 发包人有权指令其进一步采取补救或纠正措施, 承包人应承担由于其措施不当所造成的一切后果及费用。

(4) 凡利用现有道路、地方道路和江堤与滩地(无论工程范围内外)运输人员、设备或材料或从事与工程施工有关的一切作业, 承包人必须维护保持道路的畅通, 在工程完工后应将道路、江堤与滩地恢复。

4.1.10 其他义务

本项补充第(5)、(6)、(7)目:

(5) 在施工期间, 承包人应随时保持现场整洁, 施工装备和材料、设备应整齐妥善存放和贮存, 废料与垃圾及不再需要的临时设施应及时从现场清除、拆除并运走。

(6) 项目审计、稽查和检查等的配合

与本工程项目相关的审计和稽查, 承包人应委派专人积极予以配合, 对审计和稽查的有关意见承包人应无条件地及时整改。

有关单位对本项目的各种检查和视察等活动, 承包人有义务予以积极配合开展各项工作。

本工程项目有关的各类统计报表和汇报材料包括项目后评价报告, 承包人有义务配

合发包人做好编制工作并提供相应的资料。

承包人应按发包人和有关文件要求，建立相应的计量、支付和变更台帐，同时承包人应配合发包人建立相应的台帐，发包人、承包人、监理人三方各自的台帐应相应保持一致并保持其持续有效直至工程决算完成。

(7) 在项目实施过程中所产生的废料，承包人应及时处理，按监理人指定的位置堆放或处理废料，并符合环保等相关要求。由此所发生的一切费用认为已包含在工程量清单的相关报价之中，发包人不再单独支付。

4.3 分包

本原文细化为：承包单位可以将桥梁维修部分分包给符合条件的单位进行维修，其余部分不允许违法分包。

4.4 联合体

本款约定为：不接受联合体。

4.8 保障承包人人员的合法权益

第 4.8.2 项补充：

承包人在夜间或国家规定的节假日进行永久工程的施工，应向监理人报告，以便监理人履行监理职责和义务。但是，为了抢救生命或保护财产，或为了工程的安全、质量而不可避免地短暂作业，则不必事先向监理人报告。但承包人应在事后立即向监理人报告。

本款规定不适用于习惯上或施工本身要求实行连续生产的作业。

第 4.8.6 款细化为：

承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故及因其施工给他人造成的伤亡事故的善后事宜。

本款补充第 4.8.7 项：

4.8.7 承包人应自费采取必须的卫生防护措施，保持现场及其驻地整洁和卫生，保护职员和工人的健康，并应与当地卫生部门合作，根据要求在整个合同执行期间配备医务人员，防止传染病和准备常用的急救药物。在炎热的高温条件下施工时，承包人应注意采取防暑降温措施。

承包人还应负责为其雇用的员工供应卫生的饮食、清洁的饮用水和合格的施工用水。

4.10 承包人现场查勘

第 4.10.2 项细化为：

应认为，承包人在送交投标文件之前，已进行了现场考察，对现场和其周围环境以及可得到的有关资料进行了察看和核查，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。还应认为，承包人已取得可能对投标有影响或起作用的风险、意外等的必要资料；因此认为，承包人的投标文件是以发包人所提供资料和他自己的察看和核查为依据的。在全部合同工作中，应视为承包人已充

分估计了应承担的责任和风险。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

第 5.1.2 项约定为：

为保证本合同维修工程的质量，养护材料均由承包人自行采购、运输、贮存，其品种、规格、质量标准等应符合相关规范及发包人的要求，承包人应优先选用广泛应用于特大桥梁供应过的相应产品且具有相应资质和足够财务能力的供应商，承包人应将供应商名单及有关材料报送监理人批准，并报发包人备案同意后，方可签订供货合同。承包人应将产品质量合格证书和进场质量检验合格证书送监理人审查。承包人应承担上述产品的质量和价格风险。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

本款约定：发包人不提供任何材料和工程设备。

6. 施工设备和临时设施

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

本款约定：发包人不提供任何施工设备和临时设施。

7. 交通运输

7.2 场内施工道路

7.2.1 项细化为：

(1) 承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路、交通设施和江堤，包括维修、养护和管理发包人提供的道路、江堤和滩地和交通设施，并承担相应费用。

(2) 所有出入现场的临时道路均应按晴雨畅通的标准进行建设养护和维修，直至工程交工。在工程交工时，对于合同约定予以保留的，需由发包人会同有关协调组织机构验收合格；对于约定工程完工后不予保留的，承包人应按约定拆除、恢复原貌，并承担相应费用。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

第 9.1.3 项补充：

如果承包人或其雇员也对上述人身伤亡或财产损失负有部分责任时，承包人也应承担相应赔偿责任。

9.2 承包人的施工安全责任

第 9.2.3 项细化为：

承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，严格执行《安全生产合同》及《公路水运工程安全生产监督管理办法》(原交通部令 2007 年第 1 号)的规定，配备必

要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

(1) 承包人应当设立安全生产管理机构，专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查，并做好检查记录，发现生产安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告；对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的，应当立即制止。

(2) 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设备，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法。承包人应当在施工现场出入口或者沿线各交叉口、施工起重机械、拌和场、临时用电设施、爆破物及有害危险气体和液体存放处以及脚手架、码头边沿、桥梁边沿等危险部位，设置明显的安全警示标志或者必要的安全防护设施。承包人应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施。施工现场暂时停止施工的，承包人应当做好现场防护。因承包人安全生产隐患原因造成工程停工的，所需费用由承包人承担，其他原因按照合同约定执行。

承包人采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产(制造)许可证、产品合格证，并在进入施工现场前由专职安全管理人员进行查验。施工现场的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件必须由专人管理，定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废。

(3) 承包人应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度及安全生产技术交底制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的合同工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。承包人应当在施工现场建立消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防管理制度和操作规程，设置消防通道，配备相应的消防设施和灭火器材。

(4) 承包人应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，对危险性较大的工程应当编制专项施工方案，并附安全验算结果，经承包人技术负责人、监理人审查同意签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督。

(5) 承包人应当将施工现场的办公、生活区与作业区分开设置，并保持安全距离；办公、生活区的选址应当符合安全性要求。职工的膳食、饮水、休息场所、医疗救助设施等应当符合卫生标准。施工现场临时搭建的建筑物应当符合安全使用要求。施工现场使用的装配式活动房屋应当具有生产(制造)许可证、产品合格证。

(6) 承包人应当向作业人员提供必需的安全防护用具和安全防护服装，书面告知危险岗位的操作规程并确保其熟悉和掌握有关内容和违章操作的危害。作业人员有权对施工现场的作业条件、作业程序和作业方式中存在的安全问题提出批评、检举和控告，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。在施工中发生可能危及人身安全的紧急情况时，作业人员有权立即停止作业或者在采取必要的应急措施后撤离危险区域。

(7) 承包人应当对其人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

(8) 承包人在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训。新进人员和作业人员进入新的施工现场或者转入新的岗位前，承包人应当对其进行安全生产培训考核。未经安全生产教育培训考核或者培训考核不合格的人员，不得上岗作业。

(9) 承包人在施工过程中要注意保大桥通行的安全措施及作业安全的措施，符合公路养护安全作业规程、交通运输管理部门的要求，设置警示标志和区域范围。

第 9.2.4 项细化为：

承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。发生生产安全事故，承包人应当立即向发包人、监理人和事故发生地的交通安全生产监督部门以及安全监督部门报告。发包人、承包人应当立即启动事故应急预案，组织力量抢救，保护好事故现场。

9.3 治安保卫

第 9.3.1 项约定为：

工地治安保卫由承包人负责，发包人协助承包人就治安保卫等事宜与地方主管部门联系、协调。

承包人应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为，并维护安定和维护工程附近的个人或财产免遭上述行为的破坏。

9.5 事故处理

本款补充：

安全事故报告和处理应按照《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院第 493 号令)的规定办理。

质量事故等级的划分和报告制度应按照《关于发布<公路工程质量管理办法>的通知》(交公路发[1999]90 号)的规定办理。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

本款补充：

承包人应按监理人的指示和要求编制施工进度计划和施工方案说明的内容。

本条补充第 10.5 款：

10.5 未解除承包人的义务或责任

承包人向监理人提交上述工程进度计划和说明，或年度施工计划，或合同用款计划，并取得监理人的同意，但不能因此而解除承包人根据合同规定应负的任何责任或义务。

11. 开工和竣工

11.1 开工

第 11.1.1 项细化为：

承包人应在签订合同协议书后 28 天内向监理人提交开工报告，主要内容应包括：施工管理机构、质检体系、安全体系的建立，劳务、机械设备、材料的进场情况，水电供应，临时设施的修建及总体施工组织设计等。监理人应在开工日期 7 天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.4 异常恶劣的气候条件

本款补充：

异常恶劣的气候条件是指发生洪水、雷电、飓风、龙卷风、暴雨、冰雹以及不利的降水等气候条件，但承包人从发包人提供的参考资料中能合理预见或能合理采取防范措施的气候条件除外。

上述不利降水的衡量标准如下：

(1) 按本省气象部门统计的降水资料，取最近三十年的平均降水天数为标准；

(2) 按实际统计的年降水天数与(1)所指的年降水天数之差，每年计算一次；监理人将根据承包人的申请予以评定，监理人评定恶劣气候对工程的影响还将考虑用施工期限内其他月份的异常良好的气候的时间予以补偿。异常气候在每一个月对工程进度影响的评定应在整个合同期内予以累计。

12. 暂停施工

12.2 发包人暂停施工的责任

本款补充：

监理人在与承包人协商并报经发包人批准后应确定：

(1) 根据合同规定承包人应得的延长工期；

(2) 因这种暂时停工给承包人的费用及利润补偿，监理人应就此通知承包人，并抄送发包人。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

本款增加第 13.1.6 至第 13.1.7 项：

13.1.6 发包人应对工程质量、安全和环境保护、水土保持等建设全过程进行管理，对检查中发现的技术、质量和其他问题，应责令承包人返工或整改；对存在的隐患，有权责令承包人予以解决。

13.1.7 发包人对存在质量问题或质量隐患的工程有权直接发布或授权监理人发布停工令、复工令。

13.2 承包人的质量管理

第 13.2.1 项补充:

分项施工的现场应实行标示牌管理, 写明作业内容和质量要求, 要认真执行三检制度, 即: 自检、互检、工序交接检验制度, 要根据合同的规定切实作好隐蔽工程的检查工作。

第 13.2.2 项细化为:

承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训, 定期考核施工人员的劳动技能, 对现场施工人员加强质量教育, 强化质量意识, 开工前技术交底, 进行应知应会教育, 严格执行规范, 严格操作规程。

本款补充第 13.2.7 至第 13.2.8 项:

13.2.7 承包人应为本合同的施工建立强有力的质保系统和质检系统, 开展全面质量管理, 确保工程质量, 对此, 承包人应执行国家和交通运输部有关加强质量管理的法规与文件。监理人有指令时, 重要的隐蔽工程覆盖前应进行摄像或照相并保存现场记录。

13.2.8 承包人应建立质量奖罚制度, 对质量事故要严肃处理, 坚持三不放过: 事故原因不明不放过, 不分清责任不放过, 没有改进措施不放过。

15.6 暂列金额

无

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

本款约定为: 因物价波动引起的价格变化不予调整。

17. 计量与支付

17.3 工程进度付款

17.3.2 进度付款申请单

本项(6)目细化为:

(6)根据第 16 条应增加和扣减的价格调整金额;

(7)根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

本项(1)目补充:

如果该付款周期应结算的价款经扣留和扣回后的款额少于进度付款证书的最低金额, 则该付款周期监理人可不核证支付, 上述款额将按付款周期结转, 直至累计应支付的款额达到专用条款数据表中列明的进度付款证书的最低金额为止。

本项(2)目约定为:

发包人不按期支付的, 按同期银行利率向承包人支付逾期付款违约金。违约金计算基数为发包人的全部未付款额, 时间从应付而未付该款额之日算起(不计复利)。

本项(4)目约定为:

进度付款涉及政府投资资金的, 按照以下规定办理: 无。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

本项(10)目细化为：

- (10) 承包人或其劳务分包人未按 4.8.1 项的规定支付农民工的工资；
- (11) 在接到根据第 9.4.9 项关于从现场清除、撤除并运走废料与垃圾及不再需要的临时设施的规定发出的通知或指令后的 28 天内不遵守该通知或指令；
- (12) 由于承包人原因引起暂时停工，承包人不积极采取补救措施的；
- (13) 在各种报表、检查记录及检测、试验数据中作假；
- (14) 无视监理人事先的书面警告，一贯或公然忽视履行其合同规定的义务；
- (15) 未经发包人批准，承包人更换了项目经理、项目副经理和项目总工程师；
- (16) 承包人不能持续、有效地执行发包人或监理人的指令；
- (17) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

本项(4)目细化为：

(4) 承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情况时，无论发包人是否解除合同，发包人均有权按签约合同价的 0.1~10%要求承包人支付违约金，并有权要求承包人仍应按合同规定继续实施和完成本合同工程及其缺陷修复；若扣缴违约金后仍不足以赔偿发包人损失的，发包人仍有权要求赔偿损失。违约金与损失或通知履约保函开具银行支付或在期中支付证书中扣除。

项目经理、项目副经理或项目总工离开工地必须向监理人书面请假，并经发包人同意后才能离开。若擅自离开工地，每天课以违约金 500 元 / 人；若每月在工地天数不足 20 天（特殊情况经发包人同意例外）者，每不足一天课以违约金 500 元 / 人；承包人未经发包人书面同意更换项目经理课以 5 万元的违约金，更换项目副经理以及项目总工课以 5 万元的违约金。

如发生(10)目约定的违约情况，一经查实，一律通报并责令承包人自行组织资金迅速偿还欠款。对恶意拖欠和拒不按计划偿付的，发包人可代扣期中付款或履约银行保函，并将有关情况报主管部门调查处理，必要时可解除合同并依法追究承包人的法律责任。

第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合 同 协 议 书

_____(发包人名称，以下简称“发包人”)为实施(项目名称)，已接受_____(承包人名称，以下简称“承包人”)对该项目_____标段施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 第__由 K__ + __至 K__ + __，长约__km，技术等级__，设计时速为__km，路面，有__立交__处；特大桥__座，计长__m；大中桥__座，计长__m；计长__m以及其他构造物工程等。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

(1)合同协议书及各种合同附件(含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料)；

(2)中标通知书；

(3)投标函及投标函附录；

(4)项目专用合同条款(含招标文件补遗书中与此有关的部分)；

(5)公路工程专用合同条款；

(6)通用合同条款；

(7)技术规范(含招标文件补遗书中与此有关的部分)；

(8)已标价工程量清单；

(9)承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

(10)发包人下发的有关本工程的文件、规范、实施办法、管理细则等；

(11)其他合同文件。

3. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

4. 根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价：人民币(大写)_____元(¥_____)。

5. 承包人项目负责人：_____。承包人技术负责人：_____。

6. 工程质量符合_____标准。

7. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

9. 承包人应按照监理人指示开工，工期为__月。

10. 本协议书在承包人提供履约担保后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖公章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

11. 本协议书正本二份、副本____份，合同双方各执正本一份，副本____份，当正本

与副本的内容不一致时，以正本为准。

12. 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。

发包人：_____ (盖单位章)	承包人：_____ (盖单位章)
法定代表人或其委托代理人：_____(签字)	法定代表人或其委托代理人：_____(签字)
_____年__月__日	_____年__月__日

附件二：廉政合同

廉 政 合 同

根据《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及有关工程建设、廉政建设的规定，为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，_____ (项目名称) 的项目法人 (项目法人名称，以下简称“发包人”) 与该项目_____ 标段的施工单位_____ (服务单位名称，以下简称“承包人”)，特订立如下合同。

1. 发包人和承包人双方的权利和义务

- (1) 严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。
- (2) 严格执行_____ (项目名称)_____ 标段施工合同文件，自觉按合同办事。
- (3) 双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则 (法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外)，不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。
- (4) 建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。
- (5) 发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
- (6) 发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2. 发包人的义务

- (1) 发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得让承包人报销任何应由发包人或发包人工作人员个人支付的费用等。
- (2) 发包人工作人员不得参加承包人安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受承包人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
- (3) 发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。
- (4) 发包人工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。
- (5) 发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同规定外的材料和设备。
- (6) 发包人工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3. 承包人的义务

(1) 承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

(2) 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。

(3) 承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

(4) 承包人不得为发包人单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

(1) 发包人及其工作人员违反本合同第 1、2 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(2) 承包人及其工作人员违反本合同第 1、3 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，发包人建议交通主管部门给予承包人一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。由发包人或发包人上级单位的纪检监察部门约请承包人或承包人上级单位纪检监察部门对本合同执行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。

6. 本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7. 本合同作为_____(项目名称)_____标段施工合同的附件，与工程施工合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

8. 本合同一式四份，由发包人和承包人各执一份，送交发包人和承包人的监督单位各一份。

发包人：_____ (盖单位章)	承包人：_____ (盖单位章)
法定代表人或其委托代理人：____ (签字)	法定代表人或其委托代理人：____ (签字)
_____年__月__日	_____年__月__日

附件三：安全生产合同

安全生产合同

为在_____ (项目名称)_____ 标段施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人_____ (发包人名称，以下简称“发包人”)与承包人_____ (承包人名称，以下简称“承包人”)特此签订安全生产合同：

1. 发包人职责

- (1) 严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- (2) 按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
- (3) 重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。
- (4) 定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。
- (5) 组织对承包人施工现场进行安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2. 承包人职责

- (1) 严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规程》和《公路筑养路机械操作规程》等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- (2) 坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
- (3) 建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人(包括临时雇佣的民工)的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。
- (4) 承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。
- (5) 承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安

全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

(6) 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

(7) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(8) 所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

(9) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

(10) 承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

(11) 安全生产费用按照《公路水运工程安全生产监督管理办法》的相关规定使用和管理。

3.违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

4. 本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效，全部工程竣工验收后失效。

5. 本合同正本二份、副本____份，合同双方各执正本一份，副本____份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

发包人：_____ (盖单位章)	承包人：_____ (盖单位章)
法定代表人或其委托代理人：____ (签字)	法定代表人或其委托代理人：____ (签字)
_____年__月__日	_____年__月__日

附件四：项目经理委任书

(承包人全称)
(合同工程名称) 项目负责人委任书

致：(发包人全称)

(承包人全称) 法定代表人 (职务、姓名) 代表本单位委任 (职务、姓名) 为(合同工程名称)的项目经理。凡本合同执行中的有关技术、工程进度、现场管理、质量检验、结算与支付等方面工作，由(姓名)代表本单位全面负责。

承 包 人： (全称) (盖章)

法定代表人： (职务)

(姓名)

(签字)

 年 月 日

抄送： (监理人)

附件五：履约担保格式

履 约 担 保

_____(发包人名称):

鉴于_____(发包人名称, 以下简称“发包人”)接受_____(承包人名称)(以下称“承包人”)于____年____月____日参加_____(项目名称)____标段施工的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人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)_____元(¥_____)。
2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发交工验收证书之日止。
3. 在本担保有效期内, 因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时, 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 天内无条件支付, 无须你方出具证明或陈述理由。
4. 发包人和承包人按合同条款第 15 条变更合同时, 我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人: _____(盖单位章)

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