**北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段）（二次招标）**

**施工招标文件**

**备案登记号：三招建备2023-094号**

招标人：台州市北部湾区经济开发集团有限公司

招标代理人：浙江省三门县工程建设监理有限公司

行业主管部门：三门县交通运输局

二○二三年九月

|  |
| --- |
| 三 门 县  建设工程招标文件  备案登记号：三招建备2023-094号  **项目名称：北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段）（二次招标）**  招 标 人：台州市北部湾区经济开发集团有限公司（盖章）  联 系 人：陈泽军  联系电话：0576-83318536  招标代理：浙江省三门县工程建设监理有限公司（盖章）  联 系 人：张星星  联系电话：13656766067  行业主管部门：三门县交通运输局（盖章）  二 〇二 三 年 九月 |

说 明

一、北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段）（二次招标）施工招标文件以《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《浙江省招标投标条例》、中华人民共和国《标准施工招标文件》（2007年版）、交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）及《浙江省公路工程施工招标文件示范文本》（2022年版）为依据，结合本项目的特点和实际需要编制而成。

招标文件引用了《标准施工招标文件》和《公路工程标准施工招标文件》中的“投标人须知”、“评标办法”、“通用合同条款”、“A.公路工程专用合同条款”正文。

二、《标准施工招标文件》、《公路工程标准施工招标文件》中“投标人须知”、“评标办法”、“通用合同条款”、“A.公路工程专用合同条款”是必须遵循的通用条款和规定，针对本项目的具体特点和实际情况：

在“投标人须知前附表”和“评标办法前附表”中对“投标人须知”、“评标办法”进行了补充、细化。

在“B.项目专用合同条款”中，对“通用合同条款”、“A.公路工程专用合同条款”进行了补充、细化或约定。

三、招标文件中的《通用技术规范》直接引用了《公路工程标准施工招标文件》（2018年版·第二册）技术规范。

根据本项目的具体特点和实际需要，在“项目专用技术规范”中对“通用技术规范”进行了补充和修改。

四、投标人应按招标文件的要求认真编制投标文件，完整地响应招标文件的规定和内容，避免投标文件因不能通过评审而被拒绝。

五、《标准施工招标文件》、《公路工程标准施工招标文件》、《浙江省公路工程施工招标文件示范文本》（2022年版）由投标人自备。

目录

[第一卷 1](#_Toc14897)

[第一章 招标公告 3](#_Toc9670)

[第二章投标人须知 6](#_Toc12191)

[投标人须知前附表 6](#_Toc23225)

[附录1资格审查条件（资质最低要求）① 18](#_Toc13355)

[附录2资格审查条件（财务最低要求） 19](#_Toc14725)

[附录3资格审查条件（业绩最低要求） 20](#_Toc20117)

[附录4资格审查条件（信誉最低要求） 21](#_Toc20862)

[附录5资格审查条件（项目经理、项目技术负责人和安全负责人最低要求） 22](#_Toc11821)

[附录6资格审查条件（其他主要管理人员和技术人员最低要求） 23](#_Toc9423)

[附录7资格审查条件（主要机械设备和试验检测设备最低要求） 24](#_Toc9223)

[1.总则 25](#_Toc8564)

[2.招标文件 28](#_Toc2719)

[3.投标文件 29](#_Toc29371)

[4.投标 33](#_Toc14274)

[5.开标 33](#_Toc30731)

[6.评标 33](#_Toc12995)

[7.合同授予 34](#_Toc21200)

[8.纪律和监督 35](#_Toc31036)

[9.需要补充的其他内容 36](#_Toc19630)

[第三章 评标办法（技术通过制的综合评估法（合理低价法）） 45](#_Toc12010)

[评标办法前附表 45](#_Toc8301)

[1.评标方法 52](#_Toc14700)

[2.评审标准 52](#_Toc17221)

[3.评标程序 53](#_Toc3816)

[第四章合同条款及格式 56](#_Toc31080)

[第一节通用合同条款 57](#_Toc30431)

[第二节专用合同条款 58](#_Toc6143)

[第三节合同附件格式 82](#_Toc14021)

[交通安全设施工程施工经验3年及以上，具有工程师及以上技术职称，并有交通主管部门颁发的质检岗位证书或质检培训证书，55周岁以下。 90](#_Toc10230)

[3.工程量计价规则（修改或增列） 103](#_Toc12297)

[4.计日工说明 103](#_Toc30798)

[5.其他说明 103](#_Toc25525)

[第二卷 105](#_Toc25547)

[第六章图纸（另册） 106](#_Toc12249)

[第三卷 107](#_Toc27955)

[第七章 技术规范 109](#_Toc32074)

[第八章工程量清单计量规则 161](#_Toc11906)

[第八章 工程量清单计量规则 162](#_Toc2192)

[第100章 工程量清单项目分项计量规则 总则 163](#_Toc15035)

[第200章 工程量清单项目分项计量规则 路基工程 165](#_Toc1769)

[第300章 工程量清单项目分项计量规则 路面工程 170](#_Toc20286)

[第400章 工程量清单项目分项计量规则 桥梁、涵洞工程 173](#_Toc12498)

[第600章 工程量清单项目分项计量规则 交通安全设施 175](#_Toc22730)

[第700章 工程量清单项目分项计量规则绿化及环境保护工程 176](#_Toc17787)

[第四卷 177](#_Toc12690)

[第九章投标文件格式 178](#_Toc30461)

[一、投标函及投标函附录 181](#_Toc26903)

[二、授权委托书或法定代表人身份证明 183](#_Toc28004)

[三、联合体协议书 185](#_Toc11166)

[四、投标保证金 186](#_Toc16059)

[五、施工组织设计 187](#_Toc20088)

[六、项目管理机构 197](#_Toc27833)

[七、拟分包项目情况表 198](#_Toc28539)

[八、资格审查资料 199](#_Toc15571)

[九、承诺函 214](#_Toc18784)

[十、其他材料 215](#_Toc9645)

[一、投标函 218](#_Toc11226)

[二、已标价工程量清单 219](#_Toc9541)

[三、合同用款估算表 220](#_Toc15781)

三门县公共资源交易不见面开标大厅试运行投标人须知

1、三门县公共资源交易不见面开标大厅（以下简称：不见面开标系统）登录方式：插入CA锁—三门县公共资源交易网页—便捷导航—不见面开标大厅。

2、**投标文件递交截止时间前，各投标人的授权委托人或法人代表应提前进入不见面交易系统进行在线签到，未完成签到或逾期签到的，将无法解密投标文件，并视为放弃投标。**

3、投标文件递交截止时间后，主持人在系统内发出投标文件解密指令，投标人需在招标文件规定解密时间内解密（投标人远程解密方法详见操作手册）。**投标人未在规定时间内解密、解密失败或解密超时，视为放弃投标。**

4、不见面开标前投标人需完成以下准备工作：

（1）投标人需在“三门县公共资源交易网页”注册，并核验通过。

（2）投标人终端要求：根据操作说明，自行安装相关插件并按要求进行相关插件的设置。

（3）需使用数字证书（CA）操作，未取得数字证书（CA）的，请前往“三门县公共资源交易专用数字证书用户自助申报系统”自助办理（网址：<http://www.tseal.cn/tcloud/smxztb>。

（4）需使用专用投标工具软件编制，软件下载地址见网站下载中心，投标工具锁申请地址：<http://commkey.pminfo.cn/RegisterRockey/Login/Login.aspx>。

**其他说明：**

（1）开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过互联网参加开标会议，并根据需要使用开标系统与现场招标人进行互动交流、澄清、质疑等活动。各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在解密、唱标、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。未参加开标会议视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利。

（2）因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人放弃投标；

（3）因招标人原因或电子交易平台发生故障等，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。

（4）投标人必须使用生成电子投标文件的CA数字证书解密电子投标文件，否则造成解密失败的，由投标人负责。

（5）开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。

如有疑问，请咨询品茗公司技术服务电话，技术服务电话：江工18005719590，王工15700106241。QQ “三门交易平台交流群”（群号：146117595），进行业务咨询。此群也将作为不见面开标的备用远程交互群。

第一卷

第一章招标公告

第一章 招标公告

**北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段）（二次招标）**

**施工招标公告**

1.招标条件

本招标项目北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段）（二次招标）（以下简称本项目）已由三门县发展和改革局以项目代码2307-331022-04-01-457397批准建设，招标人为台州市北部湾区经济开发集团有限公司，建设资金来自企业自筹。项目已具备招标条件，现对该项目的施工进行公开招标。实行资格后审。主要工程数量和资格审查条件（最低要求）详见三门县公共资源交易中心网<http://www.sanmen.gov.cn/col/col1229610743/index.html>（下同）。

2.项目概况与招标范围

2.1 北疏港道路改造工程(K2+690~ K8+670段)起点位于海湾实业码头处X508上蛇线北侧，路线沿海堤内侧由西向东，途经成洲船业、浙东矿业、恒投工贸、九洲船业，终点接海堤北路(原赤头老闸泄洪道桥预留考虑)。路线全长5.98km，其中老路利用和改建段长4.176Km,新建段1.804Km。全线共设桥梁22m/1座，涵洞19道。具体详见图纸。

**预算审核造价为人民币76249204元。**

2.2本次施工招标为1个标段，主要工程包括招标人提供的施工图纸范围内及工程量清单中所包含的所有内容等工程实施及其缺陷责任期缺陷修复。

2.3计划工期：不超过450日历天（投标人在投标文件中必须明确工期天数），缺陷责任期为24个月。

3.投标人资格要求

**3.1**本次招标要求投标人具备独立法人资格，具备公路工程施工总承包二级及以上资质的企业**资质，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。**

3.2若投标人为公路工程施工总承包一级及以上资质，投标人应列入交通运输部网站（<http://glxy.mot.gov.cn>）中“全国公路建设市场信用信息管理系统”中最新公布的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。

3.3 本次招标不接受联合体投标。

3.4与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股（含法定代表人控股）、管理关系的不同单位，不得参加本标段的投标，否则相关投标无效。

3.5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投标人，不得参加投标。

4.招标文件的获取

4.1本工程实行资格后审，凡有意参加投标者，于公告发布之日起，可通过“三门县工程建设电子交易平台”（网址：<http://jyzx.sanmen.gov.cn/>）自行下载招标文件、施工图纸等招标资料。

4.2投标人网上免费下载招标文件，不收取任何工本费。

4.3本次招标采用“杭州品茗信息技术有限公司”提供的全流程招、投、开、评标工具。未在“三门县工程建设电子交易平台”注册及未领取CA锁的单位，请参照《三门县公共资源电子交易平台企业网上注册登记操作示意卡》自行网上注册并核验通过，见三门县公共资源交易网“下载中心”。CA锁办理请前往“三门县公共资源交易专用数字证书用户自助申报系统”自助办理（网址：<http://www.tseal.cn/tcloud/smxztb/>）。

5.投标文件的递交

5.1招标人不组织进行工程现场踏勘和召开投标预备会，如投标人需要可自行安排。

5.2投标文件上传截止时间（投标截止时间，下同）为2023年9月26日上午9时00分，开标地点为三门县公共资源交易中心（具体开标室见四楼LED屏幕）（地址：三门县大湖塘新区广场路22号，交通大楼四楼）。投标人无需到开标现场，不见面开标大厅的登录方式为：三门县公共资源交易网—便捷导航—不见面开标大厅。

5.3投标文件递交方式：电子投标文件采用网上递交的方式，上传至“三门县工程建设电子交易平台”。

5.4逾期上传的或者未上传指定系统的，招标人不予受理。

6.公告发布媒体

本次招标公告同时在三门县公共资源交易网（网址：<http://www.sanmen.gov.cn/col/col1229610743/index.html>）和浙江省公共资源交易服务平台<http://www.zjpubservice.com/上发布>。

7.联系方式

招 标 人： 台州市北部湾区经济开发集团有限公司 ；

地 址： 三门县海游街道环湖东路2号 ；

联 系 人： 陈泽军 ；

电 话：0576-83318536 ；

招标代理机构： 浙江省三门县工程建设监理有限公司 ；

地 址： 三门县海游街道环湖南路39-14 ；

联 系 人： 张星星 ；

电 话： 13656766067 ；

8．特别说明：

7.1于2023年9月4日北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段），备案登记号：三招建备2023-073号已使用企业信用等级的投标单位，经核实仍有效。

招 标 人：台州市北部湾区经济开发集团有限公司

招标代理人：浙江省三门县工程建设监理有限公司

行业主管部门：三门县交通运输局

2023年9月5日

第二章投标人须知

第二章投标人须知

投标人须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 1.1.2 | 招标人 | 名 称：台州市北部湾区经济开发集团有限公司  地 址：三门县环湖东路2号  联系人：陈泽军  电 话：83318536 |
| 1.1.3 | 招标代理机构 | 名 称：浙江省三门县工程建设监理有限公司  地 址：三门县海游街道环湖南路39-14  联系人：张星星  电 话：13656766067 |
| 1.1.4 | 招标项目名称 | 北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段）（二次招标） |
| 1.1.5 | 标段建设地点 | 三门县 |
| 1.2.1 | 资金来源及比例 | 资金来源：企业自筹  比例：/ |
| 1.2.2 | 资金落实情况 | 已落实 |
| 1.3.1 | 招标范围 | 本次施工招标为1个标段，主要工程包括招标人提供的施工图纸范围内及工程量清单中所包含的所有内容等工程实施及其缺陷责任期缺陷修复。 |
| 1.3.2 | 计划工期 | 计划工期：不超过450日历天  计划开工日期：\_2023年 月 日计划交工日期：2024年 月 日节点工期要求：/ |
| 1.3.3 | 质量要求 | 标段工程交工验收的质量评定：90 分及以上  标段工程竣工验收的质量评定：合格 |
| 1.3.4 | 安全目标 | 不发生较大及以上生产安全责任事故 |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 1.4.1 | 投标人资质条件、能力和  信誉 | 资质要求：见附录1  财务要求：见附录2  业绩要求：见附录3  信誉要求：见附录4  项目经理、项目技术负责人和安全负责人资格：见附录 5  其他要求：无 |
| 1.4.2 | 是否接受联合体投标 | ☑不接受  □接受，应满足以下要求：  （1）联合体所有成员数量不得超过 家；  （2）联合体牵头人应具有 资质；  （3） \_\_\_。 |
| 1.4.3 | 投标人不得存在的其他关联情形 | （1）被暂停或取消投标资格的；  （2）财产被接管或全部冻结的；  （3）自2020年7月1日以来以弄虚作假骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的（以省级及以上交通行政主管部门的书面通报或司法机关出具的有关法律文书为准）；  （4）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人参加投标。  （5）为投资参股本项目的法人单位。 |
| 1.4.4 | 投标人不得存在下列不良  信用记录 | 有行贿犯罪行为的时间：  2020年\_7\_月\_1\_日以来①  投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录：/ |
| 1.10.2 | 投标预备会投标人提出问  题 | / |
| 1.11.1 | 分包 | 🗹不允许分包  🞎不得分包的工程内容为： 分包应符合交通运输部《关于印发公路工程施工分包管理办法的通知》及浙江省交通运输厅《浙江省公路水运施工分包和劳务合作管理实施细则》有关分包管理的规定。  分包的其他规定： |
| 2.1 | 构成招标文件的其他材料 | 招标人按规定报备后的标有编号的补遗书（如有） |
| 2.2.1 | 投标人要求澄清招标文件的截止时间 | 递交投标文件截止之日16日前（以收到日期为准）。 |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 3.1.1 | 投标文件密封形式 | 双信封 |
| 3.1.1 | 构成投标文件的其他资料 | 无 |
| 3.1.4 | 已标价工程量清单电子版 | 三门交通投标制作4.5版本生成的加密标书电子后缀名为.已加密投标文件直接上传三门县工程建设电子交易平台。 |
| 3.2.1 | 增值税税金的计算方法 | 一般计税法 |
| 3.2.1 | 工程量清单的填写方式 | 投标人按照招标人网上提供的书面工程量清单（电子版）  填写工程量清单 |
| 3.2.3 | 报价方式 | 单价 |
| 3.2.6 | 是否接受调价函 | 不接受 |
| 3.2.8 | 最高投标限价 | 最高投标限价以招标人报造价主管部门备案后的以施工图预算为基础的工程量清单预算，再乘以随机抽取的调整系数来确定。  工程量清单预算为76249204元。  调整系数在三个连续值(\_0.93、0.94、0.95 )中开标时随机  抽取其中一值为调整系数。  投标人的投标报价应控制在招标人设定的最高投标限价 (含) 以下，高于最高投标限价的投标报价，作否决投标处理。 |
| 3.2.9 | 投标报价的其他要求 | 无 |
| 3.3.1 | 投标有效期 | 自投标人提交投标文件截止之日起计算90天 |
| 3.4.1 | 投标保证金 | **要求递交投标保证金。**  1、担保金额：不低于50万元。  2、投标保证金缴纳方式（任选一种）：现金、银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函。  **（1）现金**  ①电汇或网银转账（请不要使用“支付宝”等第三方支付平台），并通过“三门县建设工程项目交易系统”取得相应的取得投标保证金收款账户信息后支付，具体详见三门县公共资源交易中心网站“办事指南”栏目“三门县投标保证金（虚拟账户）缴纳操作说明”；  ②投标保证金应在投标截止时间前到交易中心账户。  **（2）银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函（以下合称“工程保函”）**  ①工程保函的受益人：台州市北部湾区经济开发集团有限公司（招标人名称）；  ②**工程保函的有效期为1年**；  ③递交方式：  **递交方式一（电子保函系统）**：  通过三门县建设工程项目交易系统在“业务管理—费用管理”栏目选择“电子保函”递交方式，并按系统流程进行操作、申购电子保函。  注：电子保单生效时间为投保第二天00:00,各投标人须在投标截止时间前1天申购电子保函；付款后请确认已收到出单提醒短信，或者在系统中查看保单状态为“已出单”，因未确认保函出单情况导致递交投标保证金失败的，所有后果由投标人自行承担。  **递交方式二（非电子保函系统）**：  **🗹**采用电子文件投标的项目，工程保函电子版本（纸质保函的扫描件、以PDF等格式签盖电子印章的电子保函）作为电子投标文件的资信标组成部分，在投标截止时间前随电子投标文件的资信标一起上传交易系统进行递交。**电子版本形式的工程保函须注明“本保函的电子版本（纸质保函的扫描件、以PDF等格式签盖电子印章的电子保函）不影响索赔、代偿，与原件具有同等效力。”（如无法在工程保函中载明此条款的，可通过另签协议等方式进行约定，相关文件随工程保函一并提交）。**  注：**工程保函的保险（保证）责任必须包括“投标人须知 3.4.4 ”所列条款。（温馨提示：请各投标单位仔细核对工程保函的保险责任所列条款。）** |
|  |  | 3、注意事项  ①若招标文件允许联合体投标且投标人以联合体身份投标的，由联合体牵头人提交投标保证金；  ②投标保证金收款账号根据不同工程（标段）由系统随机生成，此账号只在本工程（标段）中使用有效，请注意核对；  ③因各银行系统到账时间不同，采用现金方式缴纳投标保证金的，请尽量提前缴纳，以实际到帐时间为准；  ④以现金形式提交的投标保证金应当从投标人基本账户转出。 |
| 3.4.3 | 投标保证金的退还 | （1）中标公示结束后向未中标的投标人退还投标保证金。  （2）招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向中标人退还投标保证金。 |
| 3.4.4 | 投标保证金不予退还的情形 | （1）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件。  （2）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约保证金的。  （3）经查实，投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。  （4）拟派项目经理在投标截止日有在其他在建合同工程上担任项目经理（包括设计施工总承包项目中的施工负责人）的情形。  （5）有关法律法规规定的其他情形。  出现上述不予退还情形的，招标人告知交易中心登记后，交易中心将划转其投标保证金至招标人指定账户，不再退还给投标人。 |
| 3.5 | 资格审查资料的特殊要求 | 无 |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 3.5.1 | 投标人基本情况表应附资 | 投标人基本情况表应附： |
| （1）企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本（按照“三 |
| 证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执 |
| 照副本，下同）扫描件； |
| （2）施工资质证书副本扫描件； |
| （3）安全生产许可证副本扫描件； |
| （4）基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证 |
| 明或基本存款账户信息）的扫描件； |
| （5）投标人在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理 |
| 系统”（[http://glxy.mot.gov.cn](http://glxy.mot.gov.cn/)）从业企业查询（输入从业单位 |
| 名称或统一社会信用代码查询）网页截图； |
| 料 | （6）投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体 |
| 现股东及出资详细信息）的网页截图或由法定的社会验资机 |
| 构出具的验资报告或注册地市场监督部门出具的股东出资 |
| 情况证明扫描件。 |
| 企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本、施工资质 |
| 证书副本、安全生产许可证副本、基本账户开户许可证（或 |
| 银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）的扫 |
| 描件应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包 |
| 括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投 |
| 标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位 |
| 电子公章。 |
| 3.5.2 | 财务状况表 | ☑无须提供  □提供，要求的年份： 年、 年、 年 |
| 3.5.3 | 近年完成的类似项目的年  份要求及需附资料 | 本项目不适用 |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 3.5.5 | 拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表应附资料 | “拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历 |
| 表”应附以下资料： |
| （1）项目经理：身份证、职称资格证书、有效期内的 |
| 安全生产考核合格证书（B 类）、建造师注册证书；项目技 |
| 术负责人：身份证、职称资格证书、有效期内的安全生产考 |
| 核合格证书（B类）；安全负责人：身份证、有效期内的安 |
| 全生产考核合格证书（C类）。 |
| 身份证应提供正反双面扫描件。  拟委任的项目经理的建造师注册证书、安全生产考核合格证书和项目技术负责人、安全负责人的安全生产考核合格证书上单位名称应与投标人名称一致。 |
| （2）项目经理相关业绩证明材料（担任类似项目的项 |
| 目经理或项目副经理或项目技术负责人的中标通知书或合 |
| 同协议书或质量证明文件）的扫描件，如上述资料中均未体 |
| 现人员姓名、任职及业绩规模的，还须提供项目发包人或项 |
| 目质量监督部门或项目所在地设区市行业主管部门出具的 |
| 证明材料。 |
| 1. 项目经理若曾在其他在建合同工程中担任项目   经理但已进行更换的，应附项目发包人的同意更换证明材  料，否则更换前后的项目经理均视为有“在建合同工程”。 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3.5.6 | 拟委任的其他管理和技术  人员资历表应附资料 | 身份证、职称资格证书、有效期内的安全生产考核合格证书.  身份证应提供正反双面扫描件。  拟委任的人员提供的所有证书上的 单位应与投标人名称一致。 |
| 3.6.1 | 是否允许递交备选投标方  案 | 不允许 |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 3.7.3 | 投标文件的制作要求 | 本工程的投标文件必须使用三门交通投标制作4.5版本编制，投标工具下载地址见三门县公共资源交易中心—下载中心。投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致否决投标，其后果由投标人自负。投标工具的开发商可根据投标人的要求，提供必要的培训和技术指导。  投标工具开发商：杭州品茗信息技术有限公司  联系人/电话：江工18005719590，王工15700106241 |
| 4.2.2 | 递交投标文件方式和地点 | **投标人应将三门交通投标制作4.5版本生成的加密标书电子后缀名为.已加密投标文件直接上传三门县工程建设电子交易平台。** |
| 4.2.3 | 是否退还投标文件 | 否 |
| 4.2.4 | 投标文件不予受理的情形 | 🗹(1)电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的。  □(2)投标保证金未与所投标段关联的。  (3) |
| 5.1 | 开标时间和地点 | 投标文件第一信封（商务及技术文件）开标时间：同投标截止时间  投标文件第一信封（商务及技术文件）开标地点：同递交投标文件地点  投标文件第二信封（报价文件）开标时间：投标文件第一信封开标时通知  投标文件第二信封（报价文件）开标地点：同递交投标文件地点 |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 5.2 | 开标程序 | 1、本项目采用**不见面开标形式**，所有投标人的法定代表人或委托代理人在**开标当日（投标截止时间前）**登录三门县公共资源交易不见面开标大厅并签到，**未完成签到的，将无法解密投标文件，并视为放弃投标。**不见面开标大厅系统登录：插入CA锁并登录交易系统—业务办理—开评标—进入不见面开标系统。  2、招标代理开启不见面开标系统视频直播，开标全过程录像由三门县公共资源交易中心录制保存备查。  3、投标截止时间到达后，各投标人自行在不见面开标系统对电子投标文件进行解密，投标文件解密时间为**40分钟**（时间以招标人或招标代理机构确定“开始解密”时开始计算），逾期未解密的视为投标人放弃投标。  4、招标解密完成后，开标系统公布投标人名单、投标保证金的递交情况、质量目标、工期及其他内容，同时招标人宣布第二个信封预计开标时间。  5、第一个信封评审结束后，宣布通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标人名单。  6、现场抽取调整系数、复合系数和下浮系数（如有）；抽取过程在不见面开标系统同步直播，接受招标监管机构人员监管。  7、公布所有投标文件第二个信封（报价文件）的投标人名称、投标报价及其他内容；  8、各投标人的法定代表人或委托人代理人必须在开标、评标期间保持网络及电话畅通，若评标委员会要求投标人澄清或说明时，投标人在规定的时间（由评标委员会确定合理所需时间）以予澄清或说明，否则视为自动放弃；后果由该投标人自行承担。所有澄清或说明转换成PDF形式并签章后通过不见面开标系统传输。  **注：若有异常情况或疑问的，可通过不见面开标系统音视频交互跟开标人联系，或及时咨询品茗公司，技术服务电话：江工18005719590，王工15700106241，也可加入QQ“三门交易平台交流群”（群号：146117595）进行业务咨询。** |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 6.1.1 | 评标委员会的组建 | 评标委员会构成:5人， 其中招标人代表0人,专家5人：  评标专家确定方式：从浙江省综合评标专家库工程施工（公路工程）专业中随机抽取。  开标后发现有与招标人存在隶属关系的单位（企业）参加投标的，招标人不得派代表参加评标委员会。最终的评标委员会人数少于5人时应补抽专家。 |
| 6.3.2 | 评标委员会推荐中标候选  人的人数 | 推荐的中标候选人的人数为 1 名。 |
| 7.1 | 中标候选人公示媒介、期限及内容 | 评标结束后，招标人将评标结果、否决投标原因及依据在三门县公共资源交易中心网（http://www.sanmen.gov.cn/col/col1229610743/index.html）上公示，公示时间不得少于3日（最后一日为工作日）。 |
| 7.4 | 是否授权评标委员会确定 | □是 |
| 中标人 | ☑否 |
| 7.5 | 中标通知 | 在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果公告公示于三门县公共资源交易中心网，不在另行通知未中标的投标人。 |
| 7.6 | 中标结果公告媒介及期限 | 公告媒介：三门县公共资源交易中心网  公告期限：不得少于3日（最后一日为工作日） |
| 7.7.1 | 履约担保 | 履约担保的金额：签约合同价的2％。  履约担保形式：现金（电汇或银行汇票形式）或银行保函或保险机构保证保险保单或融资担保公司保函。  若采用银行保函，出具保函的银行级别：国有或股份制商业银行县（区、市）级及以上银行。  若采用保险机构保证保险保单，出具保单的保险公司级别：县（区、市）级及以上国有或股份制保险公司。  若采用融资担保公司保函，出具保函的融资担保公司级别：县（区、市）级及以上国有或股份制融资担保公司。 |
| 8.5.1 | 监督部门 | 监督部门：***三门县交通运输局***  地址：***三门县广场路22号交通大楼***  邮政编码：***317100***  电话：***0576-83331286*** |

续上表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| 9.2 | 否决投标 | 9.2否决投标  9.2.1 凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外。投标人应关注评标委员会发出的澄清并及时答复，在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实机会。  9.2.2 投标文件不符合以下要求的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决：  （1）第一个信封形式评审与响应性评审标准（具体评审详见第三章评标办法前附表）  （2）第二个信封形式评审与响应性评审标准（具体评审详见第三章评标办法前附表）  （3）资格审查标准（具有评审详见第三章评标办法前附表）  9.2.3 除评标办法规定的否决投标情形以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。 |
| 需要补充的其他内容 | | |
| **条款号** | **条 款 名 称** | **编 列 内 容** |
| 2.1 | 招标文件的组成 | 2.1款最后一段细化为：  本项目招标文件采用网上下载，内容均以网上下载电子版为准；当招标文件、补遗书（补充、澄清、修改文件）在同一内容的表述上不一致时，以在三门县公共资源交易网最后发出的电子文件为准。 |
| 2.2  2.3 | 招标文件的澄清、补充、修改的时间 | 澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15 日前，以电子文件形式上传“三门县公共资源交易网”供潜在投标人自己下载，不足15 天的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。  澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间7 天前，以上款相同的形式发布。 |
| 3.1 | 投标文件的组成 | 3.1.1 项细化为：  3.1.1 投标文件应包括下列内容：  第一信封（商务及技术文件）：  (1)投标函及投标函附录；  (2)法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；  (3)投标保证金；  (4)施工组织设计；  (5)项目管理机构；  (6)资格审查资料；  (7)承诺函；  (8)其他材料。  第二信封（报价文件）：  (1)报价函；  (2)已标价工程量清单。  **备注：以上第一信封、第二信封的内容均需在投标工具中相对应处自行添加后自动生成。**  **以上内容由三门交通投标制作4.5版本生成的加密标书电子后缀名为.已加密投标文件直接上传三门县工程建设电子交易平台。** |
| 3.7.5 | 纸质投标文件份数 | 中标人中标后应在签订合同协议书前补交纸质投标文件6份，清单电子文件1份（excel格式，拷入U盘）。 |
| 7.8 | 签订合同 | 第7.8.7项细化为：  7.8.7 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件的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，招标人按规定重新组织招标。 |
| 9.3 | 行贿查询 | 补充第9.3款：  9.3 对公示的推荐中标候选人及其法定代表人、拟委任项目经理进行行贿犯罪记录查询。投标人不必提供证明材料，由招标人在定标前通过中国裁判文书网进行查询。 |
| 9.4 | 其他 | 补充第9.4款：  9.4如电子招标系统生成的评标参数内容与本招标文件有不符之处，以本招标文件为准。 |

附录

**附录1资格审查条件（资质最低要求）①**

|  |  |
| --- | --- |
| 标段 | 施工企业资质等级要求 |
| 施工标段 | 1、投标人应具备***独立法人资格，具备公路工程施工总承包二级及以上资质的企业；***  2、若投标人为**公路工程施工总承包一级及以上资质**，投标人应列入交通运输部网站（http://glxy.mot.gov.cn）中“全国公路建设市场信用信息管理系统”中最新公布的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。 |

**附录2资格审查条件（财务最低要求）**

**①**

|  |  |
| --- | --- |
| 标段 | 施工企业资质等级要求 |
| 施工标段 | 承诺提供不少于***700***万元人民币的流动资金（由投标人自行决定采用银行信贷证明或财务能力承诺书。采用财务能力承诺书的，应附招标公告发布后银行出具的不少于要求流动资金的银行存款证明）。  若采用银行信贷证明，开具银行信贷证明的银行级别：国有或股份制商业银行县（区市）级及以上银行。 |

**附录3资格审查条件（业绩最低要求）**

**①**

|  |  |
| --- | --- |
| 标段 | 业绩要求 |
| 施工标段 | / |

注：投标人应在“第九章投标文件格式”的“2018年7月1日以来完成的主要类似项目情况表”

后附相关资料，所附资料见投标人须知前附表3.5.3项规定。

**附录4资格审查条件（信誉最低要求）**

**①**

|  |  |
| --- | --- |
| 标段 | 信誉要求 |
| 施工标段 | 不得存在投标人须知第1.4.3及1.4.4项情形。 |

注：1、投标人应在“第九章投标文件格式”的“投标人的信誉情况表”后附投标人在国家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、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。

**附录5资格审查条件（项目经理、项目技术负责人和安全负责人最低要求）**

**①**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 数量 | 资格要求 |
| 项目经理 | 1 | 1、具有公路工程专业一级及以上注册建造师证书，公路工程相关专业中级及以上技术职称。  2、有效期内的交通工程专业施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（B类）。  3、拟任项目经理投标截止日未在其他在建合同工程中任项目经理(包括设计施工总承包项目中的施工负责人)。  4、上述拟委任的项目经理的建造师注册证书、安全生产考核合格证书上单位名称应与投标人名称一致。 |
| 项目技术负责人 | 1 | 1、具有公路工程相关专业高级工程师及以上技术职称。  2、有效期内的交通工程专业施工企业项目负责人安全生产考核合格证书(B 类) 。  3、上述拟委任的项目技术负责人的安全生产考核合格证书上单位名称应与投标人名称一致。 |
| 安全负责人 | 1 | 1. 有效期内的交通工程专业施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书(C 类) 。   2、上述拟委任的安全负责人的安全生产考核合格证书上单位名称应与投标人名称一致。 |

注：1.在建合同工程的开始时间为该合同工程中标通知书发出之日(不通过招标方式的，开始时间为合同签订之日) ，结束时间为该合同工程通过交工验收或合同解除之日。

2.拟委任项目经理是否有“在建合同工程”按以下原则认定：

(1).若该合同工程协议书尚未签订，则其中标通知书中明确的项目经理和备选项目经理均视为有 “在建合同工程”；

(2).若该合同工程协议书已签订的，则仅合同协议书中明确的项目经理视为有“在建合同工程”。

(3).该合同工程未通过验收或合同解除前，合同协议书中明确的项目经理已经更换的，则现任项目经理视为有“在建合同工程”，同时应在投标文件中附该合同工程项目发包人的同意更换证明材料，否则更换前后的项目经理均视为有“在建合同工程”。

3. “在建合同工程”范围：包括在中华人民共和国境内所有建设工程，不受地域、行业和投资性质的限制。

4.所附资料见投标人须知前附表 3.5.5 项规定。

5.（1）投标人拟派项目经理的一级建造师注册证书，须提供电子证书打印件。投标人一级建造师电子证书须执行住房和城乡建设部的文件（建办市〔2021〕40号）的相关规定。一级建造师电子证书打印后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。（2）若投标人拟派项目经理为二级建造师的，可提供纸质证书扫描件或电子证书打印件。

**附录6资格审查条件（其他主要管理人员和技术人员最低要求）**

**①**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 最低数量要求 | 资格要求 |
| / | / | / |
| / | / | / |
| / | / | / |
| / | / | / |
| / | / | / |
| / | / | / |

①本表仅适用于采用技术标打分制综合评估法评标的项目。对其他主要管理人员和技术人员的最低要求由招标人在满

足国家相关法律法规前提下，根据招标项目具体特点和实际情况确定，但不得设置过高的资格条件。

**附录7资格审查条件（主要机械设备和试验检测设备最低要求）**

**①**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格、功率及容量 | 单位 | 最低数量要求 |
| 1 | / | / | / | / |
| 2 | / | / | / | / |
| 3 | / | / | / | / |
| 4 | / | / | / | / |
| 5 | / | / | / | / |
| 6 | / | / | / | / |
| 7 | / | / | / | / |

1.总则①

1.1项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《浙江省招标投标条例》、《公路工程建设项目招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3招标范围、计划工期、质量要求和安全目标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的安全目标：见投标人须知前附表。

1.4投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1)资质要求：见投标人须知前附表；

(2)财务要求：见投标人须知前附表；

(3)业绩要求：见投标人须知前附表；

(4)信誉要求：见投标人须知前附表;

(5)项目经理、项目技术负责人和安全负责人资格：见投标人须知前附表；

(6)其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

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

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

并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2)由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3)联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

(4)联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5)尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带

的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得与本标段相关单位存在下列关联情形：

(1)为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位)；

(2)与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(3)与本标段的其他投标人同为一个单位负责人；

(4)与本标段的其他投标人存在控股（含法定代表人控股）、管理关系；

(5)为本标段前期准备提供设计或咨询服务的法人或其他任何附属机构（单位）；

(6)为本标段的监理人；

(7)为本标段的代建人；

(8)为本标段的招标代理机构；

(9)与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

(10)与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

(11)法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

(1)被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发展和改革委员会取消投标资格或禁止进入浙江省建设市场且处于有效期内的；

(2)被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

(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)在国家企业信用信息公示系统（[http://www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn/)）中被列入严重违法失信企业名单；(5)在“信用中国”网站（[http://www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn/)）中被列入失信被执行人名单；

(6)投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理在投标人须知前附表规定日期后有行贿犯罪行为的

（行贿犯罪行为的认定以中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）查询结果为准，投标文件中无需提供查询结果）；

(7)法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.5 具有公路工程施工总承包特级、一级资质及交通工程专业承包资质的投标人（包括联合体各成员）应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统（[http://glxy.mot.gov.cn](http://glxy.mot.gov.cn/)）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。投标人不满足本项规定条件的，将被否决投标。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6保密参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9踏勘现场

1.9.1 第一章“招标公告”规定组织踏勘现场的，招标人按规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。招标人不得组织单个或者部分投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.9.5 招标人提供的本合同工程的水文、地质、气象和料场分布、取土场、弃土场位置等参考资料，并不构成合同文件的组成部分，投标人应对自已就上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10投标预备会

1.10.1 第一章“招标公告”规定召开投标预备会的，招标人按规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，通过“电子交易平台”将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以本章第2.2款规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分工作进行分包的，应符合投标人须知前附表的规定，投标人中标后的分包应满足合同条款第4.3款的相关要求。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12响应和偏差

1.12.1 投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差和细微偏差。

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

(1)在按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价未超过最高投标限价的情况下，出现第三章 “评标办法”规定的算术性错误和投标报价的其他错误；

(2)施工组织设计（含关键工程技术方案）和项目管理机构不够完善；

(3)投标文件页码不连续、采用活页夹装订、个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的

偏差。

(4)投标人所附《主要业绩信息一览表》中涉及本次招标资格审核的相关信息与投标文件所附的业绩证明材料不一致，但《主要业绩信息一览表》与所附的业绩证明材料均满足资格审查条件的；投标人所附《主要业绩信息一览表》中涉及本次招标加分的相关信息与投标文件所附的业绩证明材料不一致，但《主要业绩信息一览表》与所附的业绩证明材料均满足加分条件的。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：

(1)对于本章第 1.12.3 项(1)目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

(2)对于本章第 1.12.3 项(2)目所述的细微偏差，如果采用技术通过制的综合评估法（合理低价法）或经评审的最低投标价法评标，应要求投标人对细微偏差进行澄清，只有投标人的澄清文件被评标委员接受，投标人才能参加评标价的最终评比。如果采用技术打分制的综合评估法（综合评分法）评标，评标委员会可在相关评分因素的评分中酌情扣分；

(3)对于本章第 1.12.3 项(3)、(4)目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏差进行澄清。

1.12.5 投标人应根据招标文件的要求提供施工组织设计等内容以对招标文件作出响应。

2.招标文件

2.1 招标文件的组成 本招标文件包括：

(1)招标公告；

(2)投标人须知；

(3)评标办法；

(4)合同条款及格式；

(5)工程量清单；

(6)图纸；

(7)技术规范；

(8)工程量清单计量规则；

(9)投标文件格式；

(10)投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2招标文件的澄清

2.2.1投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前通过“电子交易平台”，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2招标文件的澄清将以电子文件形式上传至“电子交易平台”供投标人下载，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3投标人在收到澄清后无需向招标人确认。潜在投标人应自行关注“电子交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

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

2.3招标文件的修改

2.3.1招标人可以修改招标文件，以电子文件形式上传“电子交易平台”供潜在投标人自行下载。修改招标文件的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日，且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2投标人在收到修改内容后无需向招标人确认。潜在投标人应自行关注“电子交易平台”，招标人不再一一通知。因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.4对招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“电子交易平台”中以书面形式完成。

3.投标文件

3.1投标文件的组成

3.1.1 投标文件密封采用双信封形式。投标文件应包括下列内容：

第一个信封（商务及技术文件）：

(1)投标函及投标函附录；

(2)授权委托书或法定代表人身份证明；

(3)联合体协议书；

(4)投标保证金；

(5)施工组织设计；

(6)项目管理机构；

(7)拟分包项目情况表；

(8)资格审查资料；

(9)承诺函；

(10)投标人须知前附表规定的其他材料。

第二个信封（报价文件）:

(1)投标函；

(2)已标价工程量清单；

(3)合同用款估算表。

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

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

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

3.1.4 投标文件工程量清单制作见投标人须知前附表。

3.2投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第九章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写工程量清单相应表格。工程量清单的填写分下列两种方式。投标人应按投标人须知前附表规定的方式填写工程量清单。

(1)本项目招标采用工程量固化清单，招标人向投标人提供工程量固化清单电子文件，投标人填写工程量清单中各子目的单价及总额价，即可完成投标工程量清单的编制，确定投标报价，并打印出投标工程量清单，编入投标文件。投标人未在工程量清单中填入单价或总额价的工程子目，将被认为其已包含在工程量清单其他子目的单价和总额价中，招标人将不予支付。

投标人必须严格遵循工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义。严禁投标人修改工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义。

投标人根据招标人提供的工程量固化清单电子文件填报完成并打印的投标工程量清单中的投标报价和投标函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。

(2)本项目招标由招标人提供书面工程量清单（电子版），由投标人按照招标人提供的工程量清单填写本合同各工程子目的单价、合价和总额价。评标委员会将按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

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

3.2.4 投标人如果发现工程量清单中的数量与图纸中数量不一致时，应立即通知招标人核查，除非招标人以书面方式予以更正，否则，应以工程量清单中列出的数量为准。

3.2.5投标人应根据《公路水运工程安全生产监督管理办法》，在投标总价中计入安全生产费用，安全生产费用应符合合同条款第9.2.5项的规定。工程量清单100章内列有上述安全生产费的支付子目，由投标人按招标文件的规定填写总额价。

3.2.6 招标人不接受调价函。

3.2.7在合同实施期间，投标人填写的单价、合价和总额价是否由于物价波动进行价格调整按照合同条款第16.1款的规定处理。如果按照合同条款第16.1.1项的规定采用价格调整公式进行价格调整，由招标人根据项目实际情况测算确定价格调整公式中的变值权重范围，并在投标函附录价格指数和权重表中约定范围；投标人在此范围内填写各可调因子的权重，合同实施期间将按此权重进行调价。

3.2.8招标人设有最高投标限价，最高投标限价的计算方法见投标人须知前附表。

3.2.9 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3投标有效期

3.3.1除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

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

3.3.3出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或支票形式递交的投标保证金的银行同期活期存款利息。

3.4投标保证金

3.4.1投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第九章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 投标保证金的退还见投标人须知前附表。

3.4.4投标保证金不予退还的情形见投标人须知前附表。

3.5资格审查资料

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

3.5.1“投标人基本情况表”应附资料见投标人须知前附表。

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

3.5.3“近年完成的类似项目情况表”具体年份及需附资料及要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “投标人的信誉情况表”应附投标人在国家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、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。

3.5.5“拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表”应附资料及要求见投标人须知前附表。

3.5.6“拟委任的其他管理和技术人员汇总表”（如有）应填报满足投标人须知前附表附录6规定的其他人员的相关信息。“拟委任的其他管理和技术人员资历表”（如有）需附资料及要求见投标人须知前附表。

3.5.7“拟投入本标段的主要施工机械表”“拟配备本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表”（如有）应填报满足投标人须知前附表附录7规定的机械设备和试验检测设备。

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

3.5.9除合同条款约定的特殊情形外，投标人在投标文件中填报的项目经理和项目技术负责人不允许更换。

3.5.10投标人在投标文件中填报的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息，应与其在浙江省交通运输信用综合管理服务系统上填报并发布的相关信息一致。投标人应根据本单位实际情况及时完成相关信息的申报、录入和动态更新，并对相关信息的真实性、完整性和准确性负责。

3.5.11招标人有权核查投标人在投标文件中提供的材料，若在评标期间发现投标人提供了虚假资料，其投标将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过5％签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人上述弄虚作假行为上报浙江省交通运输厅，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理服务系统。

3.6备选投标方案

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

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

3.6.3投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计的，视为提供备选方案。

3.7投标文件的编制

3.7.1投标文件应按第九章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、安全目标、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的制作应符合投标人须知前附表的规定。

3.7.4因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“电子交易平台”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。投标人在投标截止时间上传至“电子交易平台”的电子投标文件为投标文件的正本。

3.7.5投标时无须提供纸质投标文件，但如招标人要求，中标人应按要求提供纸质投标文件副本，纸质投标文件应为电子投标文件的打印件，并加盖公章。

4.投标

4.1投标文件的密封和标识

投标文件应按照本章第3.7.3项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件，招标人（“电子交

易平台”）将拒绝接收并提示。

4.2投标文件的递交

4.2.1投标人应在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，通过互联网使用CA数字证书登录“电子交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，招标人（“电子交易平台”）将拒绝接收。

4.2.2递交投标文件方式和地点：见投标人须知前附表。

4.2.3是否退还投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.4投标文件不予受理的情形：见投标人须知前附表。

4.3投标文件的修改与撤回

4.3.1在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“电子交易平台”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

4.3.2 投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第3条、第4条规定进行编制、加密和递交。对采用网上递交的加密的投标文件，以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。

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

5.开标

5.1开标时间和地点

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点对收到的投标文件第一个信封（商务及技术文件）公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

投标人若未派法定代表人或委托代理人出席开标活动，视为该投标人默认开标结果。

5.2开标程序开标程序见投标人须知前表。

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6.评标

6.1评标委员会

6.1.1评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2评标委员会成员有下列情形之一的，应主动提出回避：

(1)为负责招标项目监督管理的交通运输主管部门的工作人员；

(2)与投标人法定代表人或其委托代理人有近亲属关系；

(3)为投标人的工作人员或退休人员；

(4)与投标人有其他利害关系，可能影响评标活动公正性；

(5)在与招标投标有关的活动中有过违法违规行为、曾受过行政处罚或刑事处罚。

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

6.2 评标原则 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评

审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3评标及补救措施

评标委员会按照本章第6.3.1项的规定在电子评标系统上开展评审工作。如果评标过程中出现异常情况，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后，应重新组织评审。

7.合同授予

7.1中标候选人的公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒体和期限公示中标

候选人，公示期不得少于3日，公示内容见投标人须知前附表。

7.2评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“电子交易平台”以书面形式进行。

7.3中标候选人履约能力审查中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前报请行政监督部门，由招标人召集原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。

7.4 定标按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5中标通知

在本章第3.3 款规定的投标有效期内，招标人应通过“电子交易平台”向中标人发出中标通知书，

同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6中标结果公告

招标人在确定中标人之日起3 日内，按照投标人须知前附表规定的公告媒介和期限公告中标结

果，公告期不得少于3日。公告内容包括中标人名称、中标价。

7.7履约保证金

7.7.1在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或联合体牵头人的名义提交。

采用银行保函时，应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，所需的费用由中标人承担，中标人应保证银行保函有效。

7.7.2中标人不能按本章第7.7.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金及同期银行存款利息不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额及同期银行存款利息的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.8签订合同

7.8.1招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不能按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金及同期银行存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金及同期银行存款利息数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.8.2发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金及同期银行存款利息；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.8.3签约合同价的确定原则如下：(1)按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价小于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以修正后的最终投标报价为准；

(2)按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价大于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以开标时的投标函大写金额报价为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价。

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

7.8.5招标人和中标人在签订合同协议书的同时，须按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同和工程资金监管协议，明确双方在廉政建设、安全生产、工程质量和工程资金监管方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

7.8.6 在签订合同协议书的同时，中标人应签署项目图纸资料和保密承诺书。

7.8.7排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件的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，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

8.纪律和监督

8.1对招标人的纪律要求

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

8.2对投标人的纪律要求

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

8.3对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5投诉

8.5.1招标人逾期未答复异议事项，或者潜在投标人或其他利害关系人对招标人的答复不满意，或者潜在投标人或其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，投标人或其他利害关系人可以自知道或应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应按《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（国家七部委令2004年第11号）及《关于废止和修改部分招标投标规章和规范性文件的决定》（国家发改委等九部委令2013年第23号）办理。

上述时限最后一日如遇国家法定休假日的，顺延至法定休假日后的第一个工作日。

监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

8.5.2投标人或其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应按照本章第2.4款、

第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

9.需要补充的其他内容

9.1自获取招标文件之日起，投标人应自行关注“电子交易平台”，以便及时收到招标人发出的函件（招标文件的澄清、修改等），投标文件递交后应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效并应及时向招标人反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

9.2其他约定

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

**附表一：开标记录表**

（项目名称）标段施工第一个信封（商务及技术文件）开标记录表

开标时间： 年 月 日 时 分

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投标人 | 质量目标 | 安全目标 | 工期 | 备注 | 签名 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

招标人代表： 记录人：

年 月 日

①招标人可根据项目具体特点和实际情况进行修改。

附表一：开标记录表

（项目名称）标段施工第二个信封（报价文件）开标记录表

开标时间： 年 月 日 时 分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投标人 | 投标报价（元） | 备注 | 签名 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 招标人编制的工程量清单预算价（元）： | | 调整系数： | | |
| 复合系数（k）： | | 下浮系数(i)： | | |
| 评标基准价计算方法： | | □方案一  □方案二 | | |

招标人代表： 记录人：

年 月 日

**附表二：问题澄清通知**

问题澄清通知

编号：

（投标人名称）：

（项目名称）标段施工招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细

的审查，现需你方对下列问题通过“电子交易平台”予以澄清：

1.

2.

......

请将上述问题的澄清于\_\_年 月\_\_日时前通过“电子交易平台”递交。

（项目名称）标段施工招标评标委员会

年 月 日

**附表三：问题的澄清**

问题的澄清

编号：

（项目名称）标段施工招标评标委员会：问题澄清通知（编号：）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

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

投标人：（盖单位电子公章）法定代表人：（盖法定代表人电子章）

\_\_年 月\_\_日

**附表四：中标通知书**

中标通知书

（中标人名称）：

你方于 （投标日期）所递交的 （项目名称） 标段施工投标文件已被

我方接受，被确定为中标人。

中标价： 元。工期： 日历天。

工程质量： 。工程安全目标： 。项目经理： （姓名）。

项目技术负责人： （姓名）。

安全负责人： （姓名）。

请你方在接到本通知书后的\_\_日内到 （指定地点）与我方签订施工承包合同，

在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第7.7 款规定向我方提交履约保证金。特此通知。

招标人：（盖单位电子公章）招标代理：（盖单位电子公章）

年 月 日

**附表五：中标结果通知书**

中标结果通知书

（未中标人名称）：

我方已接受 （中标人名称）于 （投标日期）所递交的

（项目名称） 标段施工投标文件，确定 \_\_（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：（盖单位电子公章）招标代理：（盖单位电子公章）

年 月 日

**附表六：确认通知**

确认通知

（招标人名称）：

我方已接到你方 年月日发出的 （项目名称）标段施工招标关于

的通知，我方已于 年月日收到。特此确认。

投标人：（盖单位电子公章）

年 月 日

第三章 评标办法

第三章 评标办法（技术通过制的综合评估法（合理低价法））

评标办法前附表②

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 |
| 1.1 | 综合得分相等时优先顺  序 | 综合评分相等时，评标委员会应依照以下优先顺序推荐中标候选人：  （1）评标价低的投标人优先；  （2）信誉得分高的投标人优先；  （3）递交投标文件时间较前的投标人优先。 |
| 2.1.1  2.1.3 | 第一个信封形式评审与  响应性评审标准 | (1)投标文件第一个信封按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹 |
| 清晰可辨： |
| a．投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号 |
| （如有）、工期、工程质量要求及安全目标、拟委任项目经理、项 |
| 目技术负责人、安全负责人； |
| b．投标函附录的所有数据均符合招标文件规定； |
| c．投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 |
| (2)投标文件第一个信封中法定代表人电子章、投标人的单位电子公 |
| 章盖章齐全，符合招标文件规定。 |
| (3)投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金（投标文件中无须 |
| 提供证明文件），或按招标文件规定免缴投标保证金。 |
| (4)投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，需提交授权 |
| 委托书，且授权人在授权书上盖法定代表人电子章，授权书加盖投 |
| 标人单位电子公章。 |
| (5)投标人法定代表人若亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身 |
| 份证明，且法定代表人在法定代表人身份证明上签名或盖电子章。 |
| (6)投标人是独家投标。（适用于不接受联合体投标） |
| (7)投标人的分包计划符合招标文件第二章“投标人须知”第1.11款 |
| 规定，且按第九章“投标文件格式”的要求填写”拟分包项目情况表” |
| （如有）。 |

①“技术通过制的综合评估法（合理低价法）”是综合评估法的评分因素中评标价得分为98.5分、信誉评分因素分值为1.5分、其他主观评分因素分值为0分的特例。除技术特别复杂的桥梁工程和长大隧道工程外，公路工程施工招标评标一般应当使用技术通过制的综合评估法（合理低价法）。

②“评标办法前附表”用于明确评标的方法、因素、标准和程序。招标人应根据招标项目具体特点和实际需要，详细列明全部评审因素、标准，没有列明的因素和标准不得作为评标的依据。

、

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 |
|  |  | (8)同一投标人未提交两个以上不同的投标文件，但招标文件要求提 |
| 交备选投标的除外。 |
| (9)投标文件中未出现有关投标报价的内容。 |
| (10)投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时 |
| 限。 |
| (11)投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。 |
| (12)权利义务符合招标文件规定： |
| a．投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险 |
| 划分办法； |
| b．投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务； |
| c．投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法； |
| d．投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议； |
| e．投标人在投标活动中无欺诈行为； |
| f．投标人未对合同条款有重要保留。 |
| (13)人员、业绩、履约信誉证明材料真实。 |
| (14) 根据浙江省交通运输厅公布的信用评价结果，未出现投标截 |
| 止日为AA级信用等级的投标人参加多于两个标段的投标，其他投标人参加多于一个标段的投标。 |
| (15) 若投标文件中提供《信用评价结果使用承诺书》的，含“浙江 |
| 省交通运输信用综合管理服务系统”水印，其招标人、项目名称、 |
| 标段、开标时间须与本项目相关信息一致，且《信用评价结果使用 |
| 承诺书》中的投标人名称与投标人名称一致。 |
| (16)2022年7月1日以来，被交通运输部、浙江省交通运输厅 |
| 浙江省发展和改革委员会三部门以外的省级及以上单位（部门）书 |
| 面通报限制投标，并在处罚期内的，隐瞒不报的一经查实，作否决 |
| 投标处理，并视为投标人提供虚假资料，按投标人须知第3.5.11项处理。 |

①房建等投标人未参加浙江省交通运输厅信用评价时修改为：“投标人未参加多个标段的投标”。在《浙江省公路水运建设工程从业主体信用评价管理细则》施行且发布首次信用评价结果后，本条修改为：根据浙江省交通运输厅公布的信用评价结果（以投标截止时间有效的信用评价结果为准），投标截止日当期及上一期均为AA级信用等级的投 标人参加多于两个标段的投标，其他投标人参加多于一个标段的投标。

②房建等投标人未参加浙江省交通运输厅信用评价的不适用。在《浙江省公路水运建设工程从业主体信用评价管理细则》施行且发布首次信用评价结果后，本条“开标时间”修改为“开标时间、有效期”。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 |
| 2.1.1 | 第二个信封形式评审与 | (1)投标文件第二个信封按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹 |
| 清晰可辨： |
| a．投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号 |
| （如有）、投标价（包括大写金额和小写金额），且投标人名称与 |
| 第一个信封投标人名称一致； |
| b．已标价工程量清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质 |
| 性修改和删减； |
| 2.1.3 | 响应性评审标准 | c．投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 |
| (2)投标文件第二个信封中法定代表人电子章、投标人的单位电子公 |
| 章盖章齐全，符合招标文件规定。 |
| (3)投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价。 |
| (4)投标报价的大写金额能够确定具体数值。 |
| (5)同一投标人未提交两个以上不同的投标报价。 |
| (6)投标人未提交调价函。 |
| 2.1.2 | 资格评审标准 | (1)投标人具备有效的营业执照、组织机构代码证、资质证书、安全  生产许可证和基本账户开户许可证（或银行出具的基本账户存款证明或基本存款账户信息）。  （2）投标人的资质等级符合招标文件规定。  (3)投标人的财务状况符合招标文件规定。  (4)投标人的类似项目业绩符合招标文件规定。  (5)投标人的信誉符合招标文件规定。  (6)投标人的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资格、项目经理在岗情况符合招标文件规定。  (7)投标人的其他要求符合招标文件规定。  (8)投标人符合第二章“投标人须知”第1.4.5项规定。  (9)以联合体形式参与投标的，联合体各方均未再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；独立参与投标的，投标人未同  时参加联合体在同一标段中投标。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 |
| 2.2.1 | 分值构成  （总分100分） | 评标价：98.5分  信誉：1.5分 |
| 2.2.2 | 评标基准价计算方法 | 评标基准价的计算：  评标基准价由评标委员会计算、复核并签字确认。除计算差错外，确认后的评标基准价在本次招标期间保持不变。计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或少计投标人报价。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。   1. 评标价的确定：   评标价=投标函的文字报价  (2)评标基准价按以下公式计算  C=（A×K+B×（1-K））（100-i）/100  式中：  C为评标基准价  A为招标人的最高投标限价（最高投标限价以招标人报造价主管部门备案的工程量清单预算再乘以随机抽取的调整系数来确定。在投标截止期15日前公布三个连续值(在0.92、0.93、0.94、0.95、0.96、0.97六值中选择三个连续值)，开标时随机抽取其中一值为调整系数）；  K为复合系数（开标时从0.30、0.35、0.40三值中随机抽取一个值）；i 为下浮系数（开标时从1、1.5、2三个连续值②中随机抽取一个值）。  B 值：开标时在下述两种方案中随机抽取：  a．B值计算方案一所有通过第一个信封评审及第二个信封初步评审的投标人评标价，根据下述区段计算区段平均值（区段内各投标人评标段的算术平均值），再将计算得出的区段平均值进行加权平均，得出的投标人评标价二次平均值即为B值。 |

①房建等附属设施招标时分值调整为100+0分（即信誉得分为0分）；若同时认可市政、铁路等行业业绩的，《主要

业绩信息一览表》也可不作要求。

②下浮系数从0.5、1、1.5、2、2.5、3、3.5、4、4.5、5十个值中视项目情况取三个连续值，并在招标文件中明确。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 | | |
|  |  | 区段 | 区段平均值 | 二次平均值 |
| A\*0.97<投标人评标价≤A | A1 | B为A1~A15的 |
| A\*0.95<投标人评标价≤A\*0.97 | A2 |
| A\*0.94<投标人评标价≤A\*0.95 | A3 |
| A\*0.93<投标人评标价≤A\*0.94 | A4 |
| A\*0.92<投标人评标价≤A\*0.93 | A5 |
| 加权平均值（A1 |
| A\*0.91<投标人评标价≤A\*0.92 | A6 |
| 和A15权重为 |
| A\*0.90<投标人评标价≤A\*0.91 | A7 | 0.3，其余权重为 |
| 1.0）。 |
| A\*0.89<投标人评标价≤A\*0.90 | A8 |
| 若某区段无投 |
| A\*0.88<投标人评标价≤A\*0.89 | A9 | 标人评标价，则 |
| A\*0.87<投标人评标价≤A\*0.88 | A10 | 该区段不计区 |
| 段平均值。 |
| A\*0.86<投标人评标价≤A\*0.87 | A11 |
| A\*0.85<投标人评标价≤A\*0.86 | A12 |
| A\*0.83<投标人评标价≤A\*0.85 | A13 |
| A\*0.80<投标人评标价≤A\*0.83 | A14 |
| 投标人评标价≤A\*0.80 | A15 |
| b．B值计算方案二： | | |
| 所有通过第一个信封评审及第二个信封初步评审的投标人评 | | |
| 标价从高到低排序，最高投标限价 97%（含）以上和最高投标限价 | | |
| 80%（含）以下的评标价各计算一个算术平均值，再与其余投标人 | | |
| 评标价计算算术平均值。 | | |
| 即：评标价≥0.97\*A的投标人评标价计算算术平均值A0,评 | | |
| 标价≤0.80\*A的投标人评标价计算算术平均值A1，将A0、A1和其 | | |
| 余投标人评标价计算算术平均值即为B值。若A0或A1计算区间 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 |
|  |  | 为空，则相应的A0或A1值不参与B值计算。 |
| 2.2.3 | 评标价的偏差率计算公  式 | 偏差率=100%×（投标人评标价－评标基准价）／评标基准价 |
| 2.2.4(1) | 评标价 | 评标价（98.5分）  投标人评标价得分的计算（保留两位小数）  (1)如果投标人的评标价＞评标基准价，则评标价得分＝98.5－  偏差率×100×E1；  (2)如果投标人的评标价≤评标基准价，则评标价得分＝98.5＋偏  差率×100×E2。  其中：E1＝1.5；E2＝1.0。 |
| 2.2.4(2) | 信誉① | 信誉1.5分  (1)人员信息公开得分②：下列人员信息在浙江省交通运输信用综合管理服务系统中已全部公开，且投标文件中提供了带有系统水印的《主要人员信息一览表》打印件的，得0.5分：a.项目经理的职称证信息、建造师注册证书信息、有效期内的安全生产考核合格证书(B类)信息；b.项目技术负责人的职称证信息、有效期内的安全生产考核合格证书(B类)信息；c.安全负责人的有效期内的安全生产考核合格证书(C 类)信息。  (2)企业信用评价结果得分③：  a.AA、A级投标人在投标中选择使用信用等级得分且有效的，信用等级得分为0.5分（无效或未使用的得0分）；B级得分为0分；C级得分为-0.5分；D级得分为-5分；b.当年未列入浙江省交通运输厅公路施工企业信用等级名单的投标人，其信用等级得分按0分计算。  注： 于2023年9月4日北疏港道路改造工程（K2+690至K8+670段），备案登记号：三招建备2023-073号已使用企业信用等级的投标单位，经核实仍有效。 |

①资质最低条件仅要求单项资质且接受联合体投标的，企业信用评价结果得分联合体各成员均满足方可加分（即联合

体各成员信用等级均应为AA、A级，且均选择使用信用等级得分且次数未超上限）。

②房建等附属设施招标时不适用。

③房建等附属设施招标时不适用；若同时认可市政、铁路等行业业绩的，企业信用评价结果得分可不作要求。在《浙江省公路水运建设工程从业主体信用评价管理细则》施行且发布首次信用评价结果后，本条a修改为：AA、A级投标人在投标中选择使用信用等级得分且有效的（投标截止日信用等级为AA、A级时可使用。《信用评价结果使用承诺书》中载明有效期，开标时《信用评价结果使用承诺书》应在有效期内）信用等级得分为0.5分（无效或未使用的得0分）；B级得分为0分；C级得分为-0.5分；D级得分为-5分。

，

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款内容 | 编列内容 |
|  |  | 注：投标人选择使用AA、A级信用等级得分的，投标文件中须提 |
| 供从浙江省交通运输信用综合管理服务系统中打印的《信用评价结 |
| 果使用承诺书》（承诺书在“浙江省交通运输信用综合管理服务系 |
| 统”中打印，且含该系统水印）。 |
| (3)主要人员信用评价得分①：根据浙江省交通运输厅公布的信用  评价结果，投标人在投标中选择使用信用等级得分且有效的，拟任项目经理为AA 或 A 级的得 0.3 分，为 D 级的得-2 分，其余等级或未参加的不得分；拟任项目技术负责人为AA或 A 级的得0.1分，为 D 级的得-1分；其余等级或未参加的不得分；拟任安全负责人为AA或 A 级的得0.1分，为 D 级的得-1分，其余等级或未参加的不得分。 |
| (4)近一年（2022年7月1日以来），被交通运输部、浙江省交通 |
| 运输厅、浙江省发展和改革委员会三部门以外的省级及以上单位 |
| （部门）书面通报限制投标，并在处罚期内的，如实填报的扣1分 |
| 隐瞒不报的一经查实，作否决投标处理，并视为投标人提供虚假资 |
| 料，按投标人须知第3.5.11项处理； |
| (5)近三年（2020\_年7月1日以来），投标人或拟委任的项目经理 |
| 在工程建设领域中，有行贿行为未构成犯罪的，如实填报的扣1分 |
| 隐瞒不报的一经查实，作否决投标处理，并视为投标人提供虚假资 |
| 料，按投标人须知第3.5.11项处理； |
| (6) 投标人列入失信黑名单（以“ 信用中国” |
| （<http://www.creditchina.gov.cn/>）联合惩戒栏目中失信人黑名单查询 |
| 结果为准）但未被限制投标的，如实填报扣1分，隐瞒不报的一经 |
| 查实，作否决投标处理，并视为投标人提供虚假资料，按投标人须 |
| 知第3.5.11项处理。 |
| **条款号** | **条款内容** | **编列内容** |
| 需要补充的其他内容： | | |

，

，

1.评标方法

本次评标采用技术通过制的综合评估法（合理低价法）。

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，除评标办法前附表另有约定外，评标委员会应依照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人：

（1）评标价低的投标人优先；

（2）信誉得分高的投标人优先。

若同一个投标人允许参加两个标段投标且两个标段的综合得分均为第一名时，取其评标价高的标

段作为推荐中标候选人，其它标段不再推荐。

凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定（投标人所留联系方式无法联系上、在限定时间内投标人不参加询问核实或未出具答复意见的除外）。

“评标办法”中规定的否决投标情形，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件作否决处

理。除此之外招标文件中其他条款均不得作为否决投标的依据。

由于评标标准和方法前后内容不一致或者部分条款存在易引起歧义、模糊的文字，导致难以界定

投标文件偏差的性质，评标委员会应当按照有利于投标人的原则进行处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上以书面形式说明其不同意见和理由并签字确认。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

2.评审标准

2.1初步评审标准

2.1.1形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2分值构成与评分标准

2.2.1分值构成

(l）评标价：见评标办法前附表；(2）信誉：见评标办法前附表。

2.2.2评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3评标价的偏差率计算

评标价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4评分标准

1. 评标价评分标准：见评标办法前附表；

(2）信誉评分标准：见评标办法前附表。

3.评标程序

3.1第一个信封初步评审

3.1.1评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初

步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.2第一个信封详细评审

3.2.1评标委员会按本章第2.2.4项(2)目规定的量化因素和分值对信誉部分进行打分，并计算得

分。

3.2.2信誉得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3投标人第一个信封得分=信誉得分。

3.3第二个信封开标

第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第5.1款规定的

时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。

3.4第二个信封初步评审

3.4.1评标委员会依据本章第2.1款规定的评审标准对投标文件第二个信封（报价文件）进行初

步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，或由招标人根据评标委员会建议在发出中标通知书前对投标报价进行修正，修正的价格经投标人确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作否决处理。

(1)投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；(2)总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有

明显错误的除外；

(3)当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以

标出的合价为准，同时对单价予以修正；(4)当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价。(5)安全生产费、暂估价、暂列金额不满足招标文件规定的，按规定的金额修正。

3.4.3工程量清单中的投标报价有其他错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，或由招标人根据评标委员会建议在发出中标通知书前对投标报价进行修正，修正的价格经投标人确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作否决处理。

(1)在招标人给定的工程量清单中漏报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价

或总额价减少了报价范围，则漏报的工程子目单价、合价和总额价或单价、合价和总额价中减少的报价内容视为已含入其他工程子目的单价、合价和总额价之中。

(2)在招标人给定的工程量清单中多报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价增加了报价范围，则从投标报价中扣除多报的工程子目报价或工程子目报价中增加了报价范围的部分报价。

(3)当单价与数量的乘积与合价（金额）虽然一致，但投标人修改了该子目的工程数量，则其合价按招标人给定的工程数量乘以投标人所报单价予以修正。

3.4.4 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价，评标委员会应否决其投标。

3.4.5 修正后的最终投标报价仅作为签订合同的一个依据，不参与评标价得分的计算。

3.4.6评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.5第二个信封详细评审

3.5.1评标委员会按本章第2.2.4项(1)目规定的评审因素和分值对评标价计算出得分。

3.5.2 评标价得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.5.3投标人综合得分=投标人第一个信封得分+评标价得分

3.6投标文件相关信息的核查

3.6.1 投标人提供的任一项类似项目《主要业绩信息一览表》中涉及本次招标资格审核与加分的相关信息与投标文件所附的业绩证明材料不一致（投标人须知 1.12.3（4）规定的细微偏差除外）的，资格审查不予通过或不予加分，并报相应交通运输主管部门按有关规定进行处理。

3.6.2评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

a.投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

b.投标人之间约定中标人；

c.投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；

d.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；

e.投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

a.不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；

b.不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；

c.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

d.不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

e.不同投标人的投标文件相互混装；

f.不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

1. 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人;
2. 招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
3. 招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
4. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
5. 招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

f.招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

a.使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；

b.使用伪造、变造的许可证件；

c.提供虚假的财务状况或业绩；

d.提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；

e.提供虚假的信用状况；

f.其他弄虚作假的行为。3.7投标文件的澄清和说明

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以通过“电子交易平台”要求投标人对所提交投标文件中含义不明确的内容、明显文字或计算错误进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容（算术性错误的修正除外）。投标人的澄清、说明属于投标文件的组成部分。

3.7.3 评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，对投标人提交的澄清、说明有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明，直至满足评标委员会的要求。

3.7.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

3.8 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第 1.12.3 项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否

决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第1.12.4项规定的原则处理。

3.9评标结果

3.9.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照综合得分由高到低

的顺序推荐中标候选人。

3.9.2评标委员会完成评标后，应向招标人提交书面评标报告。

第四章合同条款及格式

第一节通用合同条款

“通用合同条款”采用《标准施工招标文件》第四章第一节“通用合同条款”。

第二节专用合同条款

**A．公路工程专用合同条款**

“A.公路工程专用合同条款”采用《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）第四章第二节“A.

公路工程专用合同条款”。

B．项目专用合同条款

说明：①

1.招标人在根据《标准施工招标文件》、《公路工程标准施工招标文件》编制项目施工招标文件中的“项目专用合同条款”时，可根据招标项目的具体特点和实际需要，对“通用合同条款”及“公路工程专用合同条款”进行补充和细化，除“通用合同条款”明确“专用合同条款”可作出不同约定以及“公路工程专用合同条款”明确“项目专用合同条款”可作出不同约定外，补充和细化的内容不得与“通用合同条款”及“公路工程专用合同条款”强制性规定相抵触。同时，补充、细化或约定的不同内容，不得违反法律、行政法规的强制性规定和平等、自愿、公平和诚实信用原则。

2.项目专用合同条款的序号应与通用合同条款和公路工程专用合同条款一致。

3.项目专用合同条款可对下列内容进行补充和细化：

(1)“通用合同条款”中明确指出“专用合同条款”可对“通用合同条款”进行补充和细化的内容(在“通

用合同条款”中用“应按合同约定”、“应按专用合同条款约定”“除合同另有约定外”、“除专用合同条款

另有约定外”、“在专用合同条款中约定”等多种文字形式表达)；

(2)“公路工程专用合同条款”中明确指出“项目专用合同条款”可对“公路工程专用合同条款”进行补充和细化的内容(在“公路工程专用合同条款”中用“除项目专用合同条款另有约定外”，“项目专用合同条款可能约定的”，“项目专用合同条款约定的其他情形”等多种文字形式表达)；

(3)其他需要补充、细化的内容。

**项目专用合同条款数据表**

说明：本数据表是项目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 | 条目号 | 信息或数据 |
| 1 | 1.1.2.2 | 发包人：台州市北部湾区经济开发集团有限公司  地 址：三门县环湖东路2号 邮政编码：317100 |
| 2 | 1.1.2.6 | 监理人：  地 址： 邮政编码： |
| 3 | 1.1.4.5 | 缺陷责任期：自实际交工日期起计算2年 |
| 4 | 1.6.3 | 图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应  部位施工前7天内签发图纸修改图和补充图给承包人 |
| 5 | 3.1.1 | 监理人在行使下列权力前需要经发包人事先批准：  (6)根据第15.3款发出的变更指示，所有涉及本项目的工程序变更。 |
| 6 | 5.2.1 | 发包人是否提供材料或工程设备：是  如发包人负责提供部分材料或工程设备，相关规定如下：本项目10cm改性乳化沥青厂拌冷再生层中铣刨料由业主提供，再生材料运输费用由承包人自行考虑，结算时不再调整。 |
| 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：在签订本合同后7天内。  承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限：在收到发包人提供资料后28天内。 |
| 9 | 11.5(3) | 逾期交工违约金：10000元／天③ |
| 10 | 11.5(3) | 逾期交工违约金限额：10%签约合同价④ |
| 11 | 11.6 | 提前交工的奖金：无 |

①第九章“投标文件格式”的投标函附录中的数据(供投标人确认)与本表所列有重复。编写招标文件的单位应仔细校

核，不使数据出现差错或不一致。

②缺陷责任期一般应为自实际交工日期起计算2年，机电工程为1年。

③逾期交工违约金一般为1-2‰签约合同价。

④逾期交工违约金限额一般应为10％签约合同价。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 条目号 | 信息或数据 |
| 12 | 11.6 | 提前交工的奖金限额： / %签约合同价 |
| 13 | 15.5.2 | 承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人  按所节约成本的0%或增加收益的0%给予奖励 |
| 14 | 16.1 | 因物价波动引起的价格调整按照第16.1.2项约定的原则处理 |
| 15 | 17.2.1(1) | 开工预付款金额：10%签约合同价③ |
| 16 | 17.2.1(2) | 材料、设备预付款比例：无 |
| 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：6份 |
| 18 | 17.3.3(1) | 进度付款证书最低限额：200万元 |
| 19 | 17.3.3(2) | 逾期付款违约金的利率：按中国人民银行发布的同期六个月以内（含六个月）短期贷款基准利率（不计复利）。 |
| 20 | 17.4.1 | 质量保证金金额：1.5%合同价格。  质量保证金是否计付利息：不计利息、 |
| 21 | 17.5.1(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：6份 |
| 22 | 17.6.1(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：6份 |
| 23 | 18.2(2) | 竣工资料的份数：6份 |
| 24 | 18.5.1 | 单位工程或工程设备是否需投入施工期运行：否 |
| 25 | 18.6.1 | 本工程及工程设备是否进行试运行：否 |
| 26 | 19.7(1) | 保修期：自实际交工日期起计算2年① |
| 27 | 20.1 | 建筑工程一切险的保险费率：3‰ |
| 28 | 20.4.2 | 第三者责任险的最低投保金额：300万元，事故次数不限(不计免赔额)  保险费率：5‰ |
| 29 | 24.1 | 争议的最终解决方式：诉讼  诉讼地点：三门县人民法院 |

项目专用合同条款

说明：本“项目专用合同条款”根据本项目的特点和实际需要，是对“通用合同条款”、“公路工程专用合同条款”的补充、细化或约定，应对照“通用合同条款”、“公路工程专用合同条款”中同一编号的条款一起阅读和理解。

1.一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

第1.1.1.8目细化为：

1.1.1.8已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的已标明价格、经算术性错误修正及其他错误修正(如有)且承包人已确认的最终的工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、其他说明及工程量清单各项表格(工程量清单表 、表、……)。

1.4 合同文件的优先顺序

第1.4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(含廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同、工程资金监管

协议及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)工程量清单计量规则（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(8)项目专用技术规范（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(9)通用技术规范；

(10)图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(11)已标价工程量清单；

(12)承包人有关人员、设备投入、财务能力的承诺及投标文件中的施工组织设计；

(13)其他合同文件。

2.发包人义务

2.6支付合同价款

本款补充：

发包人将按照合同约定的比例，将应支付工程款中的人工费单独拔付到承包人项目所在地开设的

农民工工资（劳务费）专用账户。

2.8其他义务

本款补充：要求承包人提供履约保证金的，发包人应向承包人提交和履约保证金对等金额的支付担保。发包人应在签署合同协议书后28天内，按照金额和条件对等的原则，按招标文件规定的格式或者其他经承包人事先认可的格式向承包人提交一份支付担保。支付担保的有效期同履约保证金。支付担保应在发包人付清交工付款之后28天内退还给发包人，承包人不承担发包人与支付担保有关的任何利息或其他费用或收益。

4.承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.3 完成各项承包工作

本款补充：

承包人应在签订合同协议书后14 天内为本合同实施设立现场项目经理部，该项目经理部应成为

承包人授权的代理人或代表的合法机构，承包人应保证该项目经理部履行职责直至合同期满为止。

4.1.10其他义务

本项第(2)目细化为：

(2)承包人应承担并支付为获得本合同工程所需的石料、砂、砾石、黏土或其他当地材料等所发生的料场使用费及其他开支或补偿费。发包人应尽可能协助承包人办理料场租用手续及解决使用过程中的有关问题。

发包人协助办理的成功与否，不免除根据合同文件规定的承包人的一切责任。

本项第(3)目细化为：承包人在本工程中，应严格执行国家、浙江省及项目所在地政府有关拖欠工程款和农民工工资相关法律法规及规定，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用，如果出现此种现象，发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款项。对恶意拖欠和拒不按计划支付的，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理服务系统。

承包人的项目经理部是民工工资支付行为的主体，承包人的项目经理是民工工资支付的责任人。项目经理部要建立全体民工花名册和工资支付表（包含分包单位），确保将工资直接发放给民工本人，或委托银行发放民工工资，严禁发放给“包工头”或其他不具备用工主体资格的组织和个人。工资支付表应如实记录支付单位、支付时间、支付对象、支付数额、支付对象的身份证号和签字等信息。民工花名册和工资支付表应报监理人备查。

承包人应按规定缴纳农民工工资保证金。

承包人应在用工后 15天内与农民工签订劳动合同，根据劳动合同签订情况，统计农民工人 数，按照实际人数办理记工考勤卡。项目完工后或农民工提前离开工地，承包人应在合同约定期限之内对农民工工资进行结算，并一次性付清所有应发放的工资。同时承包人应在项目经理部和 新闻媒介上分阶段公示民工工资支付情况，并公开2 个监督电话（电话为当地交通主管部门和劳 动保障部门等第三方单位可打通的号码），公示期符合相关规定。承包人应加强劳动合同管理，规范公路建设用工行为。不拖欠农民工工资，及时、足额发放农民工工资。

承包人应严格遵照国家有关法律、法规和政策，及时解决工程中的各种经济纠纷及民工工资等问题。若由此发生民工上访、围堵发包人或政府部门的办公场所等事件，其项目经理或承包单位有关负责人在接到通知后，须 2 小时之内赶到事发地点，及时处理好相关事宜，否则，所造成的经济损失及一切责任由承包人承担。

本项第(6)目细化为：

(6)承包人应按照浙江省交通运输厅《浙江省高速公路建设工程标准化工地管理规定》、《关于印发浙江省深化高速公路施工标准化活动实施方案的通知》、《浙江省交通建设工程平安工地建设管理实施办法》、交通运输部《关于开展高速公路施工标准化活动的通知》、《高速公路施工标准化技术指南》和《关于开展公路水运工程“平安工地”考核评价工作的通知》等相关部门的要求进行工地标准化、施工标准化和管理标准化建设和安全、文明施工。①

承包人应按照浙江省交通运输厅《关于印发浙江省普通国省道公路建设工程标准化工地建设管理和考核办法（试行）的通知》、《浙江省交通建设工程平安工地建设管理实施办法》和交通运输部《关于开展公路水运工程“平安工地”考核评价工作的通知》等相关部门的要求进行工地标准化、施工标准化和管理标准化建设和安全、文明施工。②

本项补充第(7)～(19)目：

(7)项目审计（含跟踪审计）、稽查和检查等的配合a.与本工程项目相关的审计和稽查，承包人应高度重视并委派专人积极予以配合；b.有关单位对本项目的各种检查等活动，承包人有义务予以积极配合开展各项工作；c.本工程项目有关的各类统计报表、汇报材料包括交（竣）工验收和项目后评价报告等，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；

d.承包人应按发包人、监理人和有关文件要求，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、监理人建立相应的台帐，并保持其持续有效直至工程决算完成。

(8)与第三方检测、监控、科研单位的配合a.承包人必须积极配合、协助第三方检测、监控、科研等单位的工作，委派专人做好配合工作。b.承包人应熟悉第三方检测、监控、科研等单位的检测、监控、科研实施方案和流程，配合工作也应有相应的方案，该方案须经监理人审批同意；

c.施工检测、监控、科研过程中，应在监理人的统一调配下，承包人应尽可能地提供人员、材料、设备的便利，以便施工检测、监控、科研工作顺利的进行；d.承包人应参与检测、监控、科研资料的总结与分析工作；(9)地方道路、分流道路的维护和管理

承包人在使用现有地方道路和分流道路过程中，必须采取一切措施确保车辆正常通行，做到施工、通车两不误。承包人应针对通车路段的施工特点，提出通车路段的施工维护、交通组织方案，报监理人及相关职能部门批准，并认真组织实施。施工方案和措施应包括：

a.成立维护、管理组织，负责正常道路维护和交通管理工作；b.配备交通管理标志，指定专人维护交通秩序；c.加强与交警、公路管理等职能部门联系，争取交警、公路管理部门等的参与，建立切实可行交通管理制度。

由于承包人措施不力，导致阻车和事故频发或损坏现有地方道路及分流道路，影响交通安全和正常运行，并造成重大影响，引起索赔，赔偿、诉讼费用及工程拖延或施工费用增加时，应由承包人承担一切责任和费用。

(10)承包人应配合发包人做好征地拆迁的配合工作，必要时应无偿提供人力、设备以及材料等方

面的支持配合，承包人因此增加的费用应认为已包括在合同价之中，发包人不另行支付。

(11)几个承包人或与相邻标段或与相邻项目在同一区域内施工时，监理人有权协调工程的实施，并对工程衔接作出指示，承包人应在监理人的统一协调下工作，承包人因此增加的费用应认为已包括在合同价之中，发包人不另行支付。

(12)未经发包人事先批准，承包人不得在任何报纸、商业或技术文献上刊登或披露任何与本合同或与本工程有关的详细资料。

承包人不应在现场或施工设施上展示或允许展示任何贸易和商业性广告。在工地现场张贴布告，

应事先得到监理人的批准，当监理人指示撤除时，应立即执行。

(13)承包人不得将任何种类的爆破器材给予、易货或以其他任何方式转给他人，承包人应遵守《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》。承包人在进行爆破施工前应当编制详细实施性施工方案、安全专项方案以及进行相关的试爆工作的实施方案，并报经监理人及相关部门审批认可，同时应综合考虑爆破震动、落物等负面因素对正在运营的高速公路、电力、通信通讯等周边设施、建筑物和环境等的影响，承包人应加强施工过程中的监控量测工作，制定相应的预警预控机制和安全应急预案，避免对上述设施造成破坏，否则，由此引起的一切费用均由承包人承担。

(14) 工程完工后，承包人所在标段的遗留问题，如（不限于）：河道清理、渣土清运、临时用地(含取、弃土场等)的复耕复绿、老桥拆除砼垃圾的清理外运解小、建筑垃圾和渣土清运,临时工程的清除、赔偿，因承包人施工原因造成的受损地方道路、桥梁或其他公共设施等，承包人应积极主动进行处理、解决、修复和恢复等，并承担所有费用。如果上述问题在发包人规定的期限内不能解决，发包人有权单独或委托其他单位进行处理，发生的全部费用由承包人承担。

(15)承包人应按照浙江省交通运输厅《关于在我省政府投资公路水运建设工程中推行安全质量远程视频监控系统的通知》、《关于进一步加强我省公路水运建设工程安全质量远程视频监控系统建设和管理的通知》、《关于扎实做好在建项目安全质量远程视频监控系统资源整合接入工作的通知》做好相关工作。

(16)承包人应按照浙江省交通运输厅《关于进一步深化公路工程施工标准化开展“美丽班组”创建

活动的通知》做好相关工作。

（17）承包人应按照浙江省交通运输厅《浙江省公路水运工程质量提升三年专项行动方案（2021

—2023）》做好相关工作。

（18）承包人应按照浙江省交通运输厅《浙江省公路水运工程施工原材料和产品质量管理若干规定》做好相关工作。

（19）承包人应按照浙江省交通运输厅《浙江省公路水运工程项目智慧建设三年专项行动实施意见》做好相关工作。

（20）承包人应按照浙江省交通运输厅《公路水泥搅拌桩施工质量质控系统指导手册》做好相关工作，并与浙路品质平台接口。

4.3 分包

第4.3.3（1）目补充：

（1）不允许分包的工程内容为： 。

承包人在中标后补充提交分包计划的，应按规定及时向监理人提交分包计划并经发包人批准后，

可以依法实施分包。

第4.3.7项细化为：

4.3.7 本项目的各项分包工作均应遵守《公路工程施工分包管理办法》及《浙江省公路水运施工

分包和劳务合作管理实施细则》的有关规定。

4.6承包人人员的管理第4.6.3项补充：

承包人项目经理、项目技术负责人及安全负责人应签署承诺书，承诺按招标文件规定到位，若有

更换，同意按浙江省信用评价管理实施细则扣分或纳入负面清单管理。本款补充第4.6.6项～第4.6.8项：

4.6.6 承包人的所有管理、施工人员（包括分包队伍）需着统一的明显标志服，夜间须为反光标

志服，同时须符合相关安全管理的规定，并按不同岗位佩证上岗。

4.6.7承包人项目经理、项目技术负责人及主要管理人员的出勤需进行考勤。项目经理及项目技术负责人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；每月在工地天数应大于20天（特殊情况经监理人批准报发包人同意例外）。

4.6.8除因管理原因发生重大质量安全事故不适合再任，因生病住院、终止劳动合同关系（需提供相关部门或单位的证明材料）等无法继续履行合同责任和义务，被责令停止执业、羁押或判刑外，承包人不得提出更换项目经理、项目技术负责人。符合上述规定确需更换的，应征得发包人同意，并经有关行业行政主管部门备案，且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。4.8 保障承包人人员的合法权益

第4.8.3项补充：

承包人应至少设一名具有一定卫生常识及传染病防治知识的卫生督查员，负责承包人所在施工现场的传染病检查、控制、报告。一旦爆发任何具有传染性的疾病时，承包人应遵守并执行当地政府或卫生防疫部门为防治和消灭上述传染病蔓延而制订的规章、命令和要求。建立人员流动登记制度、信息报告制度，与当地卫生防疫部门积极合作，做好各项防范措施的落实工作。

4.11 不利物质条件

4.11.1不利物质条件的范围：/

6.施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

本款补充第6.1.3项：

6.1.3 承包人按照合同附件提出的最低要求填报的主要机械设备和试验检测设备，在经招标人审

批后作为主要设备不得任意更换。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备本款补充：

承包人的机械、车辆必须证（照）齐全，三无车辆不得进场。

违反本款规定，则按第22.1款承包人违约处理。

7.交通运输

7.2 场内施工道路

第7.2.2项约定为：

7.2.2承包人应允许发包人、监理人及发包人安排的其他相关人员无偿使用由承包人修建和维护的临时道路、桥梁等设施。承包人应允许与发包人签订有承包合同的其他承包人或其工作人员使用由承包人修建和维护的临时道路、桥梁等设施；如其他承包人或其工作人员在使用中对临时设施有损坏时，承包人可通过监理人指出由其他承包人给予修复或赔偿的要求。

9.施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任第9.2.5项约定为：

9.2.5安全生产费用应为招标人公布的工程量清单预算的2%。安全生产费用应用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。如承包人在此基础上增加安全生产费用以满足项目施工需要，则承包人应在本项目工程量清单其他相关子目的单价或总额价中予以考虑，发包人不再另行支付。因采取合同未约定的特殊防护措施增加的费用，由监理人按第3.5款商定或确定。

承包人还应执行《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》的相关规定和要求。安全生产费的使用和支付按《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》的相关要求以及相关最新规定办理。

第9.2.8（1）目细化为：

（1）按《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》、《浙江省交通建设工程质量和安全生产监督工作实施办法》、《关于进一步加强全省交通建设工程安全生产管理工作的若干规定》、《省交通运输厅安委办关于印发<浙江省交通建设工程施工安全十条规定>的通知》配备固定专职安全生产管理人员，并履行安全生产管理人员职责。

第9.2.8（4）目细化为：

（4）根据本合同各单位工程的施工特点，严格执行《公路水运工程安全生产监督管理办法》、

《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》、《浙江省交通建设工程质量和安全生产监督工作实施办法》、《关于进一步加强全省交通建设工程安全生产管理工作的若干规定》、《省交通运输厅安委办关于印发<浙江省交通建设工程施工安全十条规定>的通知》、《公路工程施工安全技术规范》等有关规定。

第9.2.8项补充第（5）目：

（5）严格按批准的实施性交通安全组织方案做好施工安全相关组织管理工作。

补充第9.2.12~9.2.19项：

9.2.12承包人应按照《浙江省交通建设工程施工安全风险管理办法》，在施工标段开工前负责组织开展专项风险评估工作，承包人因此增加的费用认为已包括在合同价中，发包人不另行支付。

9.2.13承包人应对危险性较大的分部分项工程按照《浙江省交通建设危险性较大的分部分项工程专项施工方案管理办法》要求做好专项施工方案编制、审查等工作。由施工引起涉及各类管线的，由承包人负责安全评估等相关工作，以保证施工安全。由施工引起的涉河、涉水等审批应由承包人负责。承包人所采取的所有措施以及因此增加的费用（含技术、安全论证专题费、风险评估费用、聘请专家的会务费、安评、审批等）应认为已包括在合同价中，发包人不另行支付。危大工程、关键工序施工时，施工单位项目负责人必须现场带班作业，并指定专业技术人员现场落实方案实施。

9.2.14在合同执行期间，承包人应执行发包人和行业主管部门下发的安全生产管理的相关规定和文件。

9.2.15在合同执行期间，因承包人原因引起的交通事故，其所涉及的停工、索赔、赔偿、诉讼费用及工程拖延或施工费用增加时，应由承包人承担一切责任和费用。

9.2.16承包人要加强源头控制，落实安全管理责任，切实做好施工车辆、施工路段管理。一是强化源头管理，对施工车辆上路条件、安全技术状况和资质进行严格把关。二是加强检查力度，严禁施工车辆超载、违法载人以及遮挡号牌、无牌上路等违法行为。三是做好施工路段管控，严格按照有关标准设置明显的安全警示标志，采取安全防护措施，引导施工路段车辆安全通行，严禁非施工作业车辆进入施工区域。

9.2.17承包人原则上不得安排夜间施工，确需施工的，必须制定专项方案，报发包人批准。夜间施

工时，承包人项目负责人必须现场带班作业，并指定工程管理人员和专职安全生产管理人员监督现场施工。

9.2.18承包人应按照《交通运输部应急管理部关于发布<公路水运工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录>的公告》、《浙江省交通运输厅关于发布<浙江省公路水运工程落后施工工艺、设备和材料的淘汰目录（第一批）>的通知》等规定，严格淘汰危及生产安全和落后的施工工艺、设备和材料。

9.2.19 EPC 总承包和联合体牵头单位对施工安全生产负总责，必须设立项目安全生产管理机构，与

成员单位签订安全生产专项协议，明确安全生产工作和管控要求。

违反本款规定，则按第22.1款承包人违约处理。9.4 环境保护

本款补充第9.4.12项：

9.4.12承包人在施工中应当贯彻“不破坏就是最大的保护”思想，尊重自然植被地貌，原则上不准在主线视线范围内设置借土场（取土坑）、弃土场（弃渣场），确需要的，承包人须采取复绿、排水及防护等措施，保证公路沿线美观、和谐、环保。

承包人对借土场（取土坑）、弃土场（弃渣场）以及其他临时用地须按照设计图纸或承包人自行调查确定，选取工作须报监理人审批、发包人同意，并履行相关职能部门的报批程序后，方可开展施工，所采取的复绿、复耕、排水及防护等措施须通过相关部门的环评、水保、土地等验收，承包人所采取的所有措施以及因此增加的费用应认为已包括在合同价中，发包人不另行支付。若承包人无视借、弃土场的环保、水保等的处理要求，发包人有权指定第三方专业施工队伍履行承包人的上述义务，因此所发生的所有费用将在承包人的计量款中直接扣除。

10.进度计划

10.1 合同进度计划

本款中承包人编制施工方案的内容应包括（但不限于）：

(1)总体施工组织布置及规划

(2)主要工程项目的施工方案、方法与技术措施（尤其对重点、关键和难点工程的施工方案、方

法及其措施）

1. 工期保证体系及保证措施
2. 工程质量管理体系及保证措施
3. 安全生产管理体系及保证措施

（6）环境保护、水土保持保证体系及保证措施

(7)文明施工、文物保护保证体系及保证措施

(8)项目风险预测与防范，事故应急预案

(9)其他应说明的事项以及相应的图表。

补充第10.5款：

10.5 季度计划、月度计划、旬计划

(1)季度计划承包人在总体计划（年度计划）总体要求下编制季度计划，其格式统一按发包人批准后下发的填报要求执行。季度计划必须保持总体计划（年度计划）的实现。季度计划应在上一个季度的最后一个月的25日前提交给监理人。

(2)月度计划

承包人在季度计划的要求下编制月度计划，其格式统一按发包人批准后下发的填报要求执行。月度计划必须保持季度计划的实现。月度计划如未能完成，应在文字介绍里详述原因，并在剩余工期中的下一阶段进度试刊中补回来，且详述补救措施。

(3)旬计划承包人应根据批复的月底计划编制旬计划，并按要求定期向发包人上报旬计划及完成情况汇报资料。

11.开工和交工

11.4 异常恶劣的气候条件

本款约定为：

(1)异常恶劣的气候条件，对本项目而言，是指发生龙卷风、工地受淹、超过桥梁设计洪水位以及不利降水等引起延误的情况。

(2)不利降水的衡量标准为：a.按本省气象部门统计的项目所在地降水资料，取最近二十年的平均降水天数为标准；b.按项目所在地实际统计的年降水天数与 a 所指的年降水天数之差，每年计算一次。(3)异常恶劣气候的时间，监理人将根据承包人的申请和提交的证明予以评定，但在评定时还将考虑按同等标准，用施工期限内其它月份良好的气候的时间予以抵补。恶劣气候在每个月对工程进度影响的评定，应在整个合同期内予以累计。

(4)若恶劣气候只是对局部工程有影响，承包人应采取合同措施予以弥补，而不能推迟工程的总工

期。

(5)受本款所述的恶劣气候影响的分项工程，必须在工程施工进度网络计划的关键线路上，监理人

方能考虑延长工程总工期。

12.暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

本款第（6）项约定：

(6)由承包人承担的其他暂停施工：/ 。

13.工程质量

13.1 工程质量要求

第13.1.1项约定为：工程质量验收按技术规范及《公路工程质量检验评定标准》执行。本工程的质量目标为：合格；标段工程交工验收的质量评定：90 分及以上；标段工程竣工验收的质量评定：合格。

13.2 承包人的质量管理

第13.2.4项细化为：

13.2.4 承包人应当建立健全工程质量保证体系，制定质量管理制度，强化工程质量管理措施，完善工程质量目标保障机制；严格遵守国家有关法律、法规、规章及《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》，严格执行公路工程强制性技术标准、各类技术规范及规程，全面履行工程合同义务。

13.5工程隐蔽部位覆盖前的检查

第13.5.1项补充：

隐蔽工程覆盖前应经监理人检查签认，分阶段（工序）进行摄像或照相，并向监理人提供相关资

料作为计量支付的依据。

补充第13.7款：13.7 质量抽检

主管交通工程质量监督机构有权对承包人施工质量随时进行抽检，并通过监理人对工程质量实施否决，承包人应积极配合并免费提供试验用的试件。承包人为配合上述工作发生的材料、机械、人员及试验和检验等费用不另行支付。

14.试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

第14.1.3项细化为：

14.1.3监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行，或由监理人委托给第三方独立的检验单位，该检验单位必须具有国家技术监督局或专业机构的认证资格。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

15.变更

15.3 变更程序

第15.3.4项细化为：

15.3.4 设计变更程序应执行交通运输部《公路工程设计变更管理办法》和浙江省交通运输厅《关于进一步加强我省高速公路工程重大较大设计变更管理的通知》、《关于印发浙江省普通国省道干线公路工程设计变更管理实施细则的通知》、《三门县政府投资项目变更管理办法（试行）》三政办规【2023】4号的相关规定和要求。

15.4变更的估价原则

第15.4.4项细化为：

15.4.4 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，按以下原则进行组价：

（1）按交通运输部《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG3830—2018）、《公路工程预算定额》（JTG/T3832-2018）、《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T3833-2018）、浙江省交通运输厅《转发交通部2018年第86号公告的通知》、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》等有关文件及浙江省补充定额进行组价；取费时施工场地建设费和安全生产费不得计取。

（2）无法套用上述定额和取费标准的，借用水运、市政、水利、铁路、建筑定额消耗，参照公路组价办法进行组价。上述定额有区域性的，优先适用浙江定额与取费标准。若仍难以确定变更单价，可按照实际的施工工艺经测算后合理确定工料机消耗量进行组价。

（3）组价时，材料、机械台班单价按投标截止日前28天所在月份浙江省交通工程管理中心发布的《质监与造价》上的信息价计算（该期《质监与造价》无材料价格但前两期《质监与造价》有材料价格的，可按最新期材料价格计算）；《质监与造价》中也无信息价的，参考同期项目所在地《建设工程造价信息》中的信息价；《建设工程造价信息》中也无信息价的，参考投标人单价分析表中载明的合理的材料和机械台班单价，若仍无法确定单价的，由监理人询价确定。

（4）根据上述原则组价的综合单价，乘以承包人的投标价与招标时公布的工程量清单预算价的

比例，作为该子目的单价。

16.价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

第16.1.2项约定为：

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

在本合同执行期间，仅对用于本项目永久性工程，并按计量规则通过计量支付部分的水泥（42.5级散装水泥、袋装水泥按散装水泥调差，32.5级散装水泥按照42.5级散装水泥价格变化调差）、钢筋、钢绞线、石油沥青（粘层、封层、封透层、防水层乳化沥青不调价）、改性沥青（粘层、封层、封透层、防水层乳化沥青不调价）按照石油沥青价格进行调差、沥青面层用玄武岩碎石（1.5-3.5cm）材料价格进行调差，其他材料价格不予调差。

范围为：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序 | 清单子目 | 调差内容 |
| 1 | 第200章所有子目（含变更增加子目） | 钢筋、水泥 |
| 2 | 第300章所有子目（含变更增加子目） | 水泥、石油沥青、改性沥青、沥青面层用玄武岩碎石（1.5-3.5cm）、 |
| 3 | 第400章所有子目（含变更增加子目） | 钢筋、水泥、钢绞线 |

(1)基期价格（均指不含进项税市场信息价平均值）如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 调价材料名称 | 单位 | 基期价格（元） |
| 1 | 42.5级水泥（水泥综合价） | 吨 | 444 |
| 2 | 光圆钢筋综合价 | 吨 | 3679 |
| 3 | 带肋钢筋综合价 | 吨 | 3551 |
| 4 | 钢绞线 | 吨 | 4432 |
| 5 | 石油沥青（70#进口） | 吨 | 4256 |
| 6 | 沥青面层用玄武岩碎石（1.5-3.5cm） | m3 | 359 |

(2)当期价格（均指不含进项税市场信息价平均值，均包含运费）

承包人计量申报日期前一个月项目所在地的除税信息价平均值（浙江省交通工程管理中心发布的《质监与造价》中台州市除税信息价平均值）为当期价格，石油沥青(70#进口）当期价格为除税信息价加台州市区除税运费。

(3)调差方法

a.数量

钢筋、钢绞线的数量根据计量的数量；水泥、水泥砂浆、沥青面层用玄武岩碎石（1.5-3.5cm）、沥青数量按《公路工程预算定额》（（JTG/TB06-02-2007））消耗量进行计算。沥青冷再生混合料中的水泥及改性沥青消耗量按混合料及乳化沥青理论配合比进行计算。施工和运输过程中材料的损耗和损失数量不予价格调整。

b.差价：差价＝当期价格—基期价格。

c.调整差价

若差价不超过基期价格的±5％（含），则不进行调差，若差价超过基期价格的±5％，则进行调差，调整差价为差价超过±5％部分。

（4）调差周期施工过程中每月调整一次，以当月计量工程量为准，在下一个月份的进度付款证书中反映。

(5)调差程序

由承包人提出价格调差计算表，报监理人审核，由发包人审定。

（6）发包人仅对上述材料价格进行调差，其他费用（包括税金）不再调整。

17.计量与支付

17.1计量

17.1.5总价子目的计量。本项目工程量清单中以总额为计量单位的总价子目，除安全生产费和暂估价外，实行总价包干，合同履行过程中不予调整。

总价子目的支付原则和支付进度见《第八章工程量清单计量规则》。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

**公路工程专用合同条款17.2.1（1）目细化为：**

(1)开工预付款的金额为签约合同价的10％（含农民工工资预付款）。在承包人签订了合同协议书，监理人应在当期进度付款证书中向承包人支付开工预付款比例70％的价款；在承包人承诺的主要人员、设备进场（沥青拌合楼提供自有证明或租赁合同）、承包人项目部驻地建设完成并经监理人确认后，再支付预付款比例的30％。

承包人不得将该预付款用于与本工程无关的支出，监理人有权监督承包人对该项费用的使用，如经查实承包人滥用开工预付款，发包人有权立即通过向银行发出通知将该款收回，并按承包人违约处理。

(2)本项目不支付材料、设备预付款。

17.2.3 预付款的扣回与还清

公路工程专用合同条款第17.2.3项细化为：

开工预付款在累计计量金额未达到签约合同价的30%之前不予扣回，在达到签约合同价30%之后，开始按工程进度以固定比例(即每完成签约合同价的1%，扣回开工预付款的2%)分期从各月的进度付款证书中扣回，全部金额在进度付款证书的累计计量金额达到签约合同价的80%时扣完。

17.3 工程进度付款

17．3 原条款删除，修改为：

**（1）发包人按每期计量支付款的85%进行支付；**

**（2）项目交工验收后，并提交完整的结算报告，经审计后付至（结算价-月累计支付总额-质量保证金）。**

**（3）缺陷责任期为2年，缺陷责任期满并完成竣工验收合格后，一次性付清。**

17.3.5农民工工资保证金

第17.3.5项补充：

农民工工资保证金的缴存时间：\_按《浙江省工程建设领域农名工工资保证金管理实施细则》浙人社发〔2022〕13 号、《浙江省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》浙人社发〔2022〕14 号及相关规定执行（如有最新规定，从其规定）。\_

农民工工资保证金的缴存金额：按《浙江省工程建设领域农名工工资保证金管理实施细则》浙人社发〔2022〕13 号、《浙江省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》浙人社发〔2022〕14号及相关规定执行（如有最新规定，从其规定）。\_

农民工工资保证金的扣留条件：\_按《浙江省工程建设领域农名工工资保证金管理实施细则》浙人社发〔2022〕13 号、《浙江省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》浙人社发〔2022〕14 号及相关规定执行（如有最新规定，从其规定）。\_

农民工工资保证金的返还时间：\_按《浙江省工程建设领域农名工工资保证金管理实施细则》浙人社发〔2022〕13 号、《浙江省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》浙人社发〔2022〕14 号及相关规定执行（如有最新规定，从其规定）。\_

17.4 质量保证金

通用合同条款第17.4.3项细化为：

在第1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第19.2款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

18.交工验收

18.9 竣工文件

本款细化为：

竣工文件应按交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》和浙江省交通运输厅《浙江省公路工程竣工文件编制办法》、《浙江省公路工程竣（交）工验收办法》等编制。在缺陷责任期内应为竣工验收补充竣工资料，并在缺陷责任期满45天之前提交。承包人还应按交通运输部《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》的规定和要求编制（由承包人实施的部分）竣工决算一式六套，提交监理人审核，同时应提交全套竣工资料的电子文档刻录光盘或其他电子存储介质，费用由承包人承担。

承包人应综合考虑本项目阶段性交工、节点工程试运营、验收等的特殊性，按规定整理完成并经阶段性验收合格后，最后按整个项目进行汇总整理及评定。承包人因此增加的费用应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

竣工文件中涉及施工及监理文件的有关表式，应按《浙江省公路建设项目施工统一用表管理系统》

规定的统一试验用表选用。

补充第18.10款：18.10工程档案管理

承包人必须确保工程施工原始资料与工程进度同步完成，并由专人负责档案管理工作，同时按照

《中华人民共和国档案法》、交通运输部《关于印发公路建设项目文件材料立卷归档管理办法的通知》、

《浙江省公路工程竣工文件编制办法》、《重大建设项目档案验收办法》、《浙江省档案登记备份管

理办法》以及交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》等有关规定做好工程竣工资料的编制，必须配备具有档案资质的专职人员负责竣工档案编制，且人员应稳定，未经发包人同意不得变更。承包人在工程施工结束并在发包人要求的规定时间内，通过档案专项验收，并移交所有工程档案资料、工程竣工结算报告给发包人。

省重点建设项目应按《浙江省重点建设项目档案登记备份办法》做好建设项目档案登记备份工作。

19.缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

通用合同条款及公路工程专用合同条款19.2.2项细化为：

19.2.2缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。在缺陷责任期内，承包人应尽快完成在交工验收证书中写明的未完成工作，并完成对本工程缺陷的修复或监理人指令的修补工作。承包人不修复缺陷病害或不合格，发包人会同监理人延长相应缺陷责任期，直至完检验合格为止。

19.7 保修责任

本款细化为：

（1）保修期自实际交工日期起计算，具体期限在项目专用合同条款数据表中约定。保修期与缺陷责任期重叠的期间内，承包人的保修责任同缺陷责任。在缺陷责任期满后的保修期内，承包人可不在工地留有办事人员和机械设备，但必须随时与发包人保持联系，在保修期内承包人应对由于施工质量原因造成的损坏自费进行修复。

（2）在全部工程交工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期也以交工验收日期起算。

（3）工程保修期终止后28天内，监理人签发保修期终止证书。

（4）若承包人不履行保修义务和责任，则承包人应承担由于违约造成的法律后果，并由发包人将其违约行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

20.保险

公路工程专用合同条款20.1款细化为：

建筑工程一切险的投保内容：为本合同工程的永久工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于永久工程的材料和设备所投的保险。

保险金额：工程量清单第100章（不含建筑工程一切险、第三者责任险、和安全生产费用）至700章的合计金额。

保险费率：在项目专用合同条款数据表中约定。

保险期限：开工日起直至本合同工程签发缺陷责任期终止证书止（即合同工期+缺陷责任期）。

承包人应以发包人和承包人的共同名义投保建筑工程一切险。建筑工程一切险的保险费由承包人报价时列入工程量清单100章内。承包人在计量时上报,发包人在审核保险单和保险公司发票后,按照保险单和保险公司发票的费用直接向承包人支付。

20.4 第三方责任险

通用合同条款和公路工程专用合同条款20.4.2项细化为：

在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保第20.4.1项约定的第三者责任险，其保险费率、保险金额等有关内容投标人在报价时暂按项目专用合同条款数据表中约定的费率报价，列入工程量清单100章内，实际保险费率按发包人按有关规定确定的保险公司约定的保险费率办理。发包人在接到保险单后，将按照实际保险单的费用直接向承包人支付。

20.5 其他保险

本款约定为：

承包人应为其施工设备等办理保险，其投保金额应足以现场重量。办理本款保险的一切费用均

由承包人承担，并包括在工程量清单的单价及总额价中，发包人不单独支付。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

本项约定为：

承包人向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本的期限：开工后 56 天内。

20.6.3 持续保险

本项补充：

在整个合同期内，承包人应按合同条款规定保证足够的保险额。

20.6.4 保险金不足的补偿

公路工程专用合同条款第20.6.4项细化为：

保险金的赔偿金额以有资质的公估单位确定的金额为准，免赔额和超过赔偿限额的部分由承包人承担。

20.6.5 未按约定投保的补救

本项（2）目细化为：

（2）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，或未按保险单规定的条件和期限及时间向保险人报告事故情况，或未按要求的保险期限进行投保，或未按要求投保足够的保险金额，导致受益人未能或未能全部得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

21.不可抗力

21.1不可抗力的确认

公路工程专用合同条款21.1.1项(6)目约定为：21.1.1 (6)不可抗力的其他情形：

**22.违约**

**22.1 承包人违约**

22.1.1 承包人违约的情形本项细化为：

(1)承包人违反第1.8款或第4.3款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；

(2)承包人违反第5.3款或第6.4款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施、材料或工程设备撤离施工场地；

(3)承包人违反第5.4款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；

(4)承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

(5)承包人在缺陷责任期内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；

(6)承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

(7)项目已具备开工条件，因承包人原因，承包人未能按期开工；

(8)承包人违反第6.1款或第6.3款的规定，未按承诺或未按监理人的要求及时配备合同约定的关键施工设备；

(9)经监理人和发包人检查，发现承包人违反9.2项约定有安全问题或有违反安全管理规章制度的情形；

(10)承包人违反第13.1.1项的约定，工程质量未达到标段竣工验收的质量评定要求的；

(11)承包人违反第4.9款及17.2款的约定，将发包人支付给承包人的各项价款转移或用于其他工程；

(12)承包人违反第4.6款的规定，未按承诺或未按监理人的要求及时配备称职的主要管理人员、技术骨干，或未按规定替换，或擅离职守的；

(13)承包人违反投标人须知3.5款的规定，在合同实施期间发现承包人在投标时提供了虚假资料的。

(14)安全目标未达到招标文件规定要求的；

(15)承包人违反第4.8款的约定：未对其所辖人员开展健康监测，发生传染性疾病散播事件，给发包人造成不良社会影响的。

(16)承包人未按18.9款规定期限提交竣(交)工资料；

(17)承包人违反第4.1.10(23)目的规定，未按要求对多余土石方进行妥善保管的，或随意弃置、买卖、转让多余土石方的;

(18)承包人违反第4.1.10(31)目的规定，在合同实施期间发现承包人未按招标文件、合同协议书的要求和规定时间及监理人、发包人和行业主管部门的要求及时报送有关资料的；

(19)未按照政府及相关管理部门的规定，落实扬尘防治、渣土和泥浆处置、环保、源头治超等管理要求的。

（20）承包人未上报月计量进度。

22.1.2 对承包人违约的处理

本项细化为：

(1)承包人发生第22.1.1(6)目约定的违约情形时，(1)承包人发生第22.1.1(6)目约定的违约情形时，发包人有权解除合同，本合同自发包人《解除合同通知书》送达承包人时解除，涉及承包人应承担的违约责任按有关法律规定处理。

(2)承包人发生除第22.1.1(6)目约定以外的其他违约情形时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和(或)工期延误。

(3)经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

(4)承包人发生第22.1.1项约定的违约情形时，无论发包人是否解除合同，发包人均有权向承包人课以违约金，并由发包人将其违约行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理服务系统。

当承包人发生第22.1.1项约定的违约情形时，发包人有权向承包人课以违约金，具体约定如下：

a.承包人发生第22.1.1项(1)目中违反第1.8款约定的情形，除责令立即纠正外，并课以不超过1％签约合同价的违约金；发生第22.1.1项(1)目中违反第4.3款约定的情形，在发包人向承包人发出书面通知的14天内未见纠正后，发包人将酌情向承包人课以不超过1％违法违规分包金额的违约金。即使缴纳了违约金，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；

b.承包人发生第22.1.1项(2)目中违反第5.3款约定的情形，在发包人向承包人发出书面通知的14天内未见纠正后，发包人将向承包人课以不超过材料和工程设备价值两倍的违约金；发生第22.1.1项(2)目中违反第6.4款约定的情形，在发包人向承包人发出书面通知的14天内未见纠正后，发包人将向承包人课以不超过其台班费两倍的违约金；

c.承包人发生第22.1.1项(3)目情形，在发包人向承包人发出书面通知的14天内未见纠正后，发包人将按每一情形酌情向承包人课以不超过0.5％签约合同价的违约金。即使缴纳了违约金，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；

d.承包人发生第22.1.1项(4)目情形，则按第11.5款规定处理；

e.承包人发生第22.1.1项(5)目情形，则按第19.2.4项规定处理；

f.承包人发生第22.1.1项(7)目情形，发包人有权按第11.5款规定的逾期交工违约金金额的二分之一乘以未按期开工天数处以违约金；

g.承包人发生第22.1.1项(8)目情形，在发包人向承包人发出书面通知的14天内未见纠正后，发包人将向承包人课以不超过0.5%签约合同价的违约金；

h.承包人发生第22.1.1项(9)目情形，发包人将责令整改；情节严重的，将停工整顿，并酌情扣除安全生产费；

i.承包人发生第22.1.1项(10)目情形，则课以不超过1%签约合同价的违约金；

j.承包人发生第22.1.1项(11)目情形，则课以与转移(挪用)资金等额的违约金；

**k.**承包人发生第22.1.1项(12)目情形，项目经理或项目技术负责人或安全负责人未经发包人同意擅自离开工地，每天课以违约金3000元／人；若每月在工地天数不足22天(特殊情形经监理人批准报发包人同意例外)者，每不足一天额外课以违约金3000元／人；项目经理、项目技术负责人和安全负责人外的其他人员若每月在工地天数不足22天(特殊情形经监理人批准报发包人同意例外)者，每不足一天额外课以违约金1000元／人，但违约金的扣除总额不超过履约保证金的 20%；承包人连续30天未到岗的项目经理和项目技术负责人课以10万元/人次的违约金，承包人未经发包人同意更换项目经理或项目技术负责人课以15万元/人次的违约金，并由发包人将其违约行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理服务系统。

项目现场管理人员严格按照台州市建设管理部门规定进行考勤管理，并与**"浙路品质"**系统的数据接口做好对接。

l.承包人发生第22.1.1项(13)目情形，在合同实施期间发现承包人在投标时提供了虚假材料的，课以不超过5%签约合同价的违约金；

m.承包人发生第22.1.1项(14)目情形，则课以不超过1%签约合同价的违约金。

n.承包人发生第22.1.1项(15)目情形对其所辖人员开展健康监测的,课以500元/人次的违约金,由于承包人监管不力造成其所辖人员发生传染性疾病散播的,除按疫情防控办法处理外,发包人课以承包人5万元/次的违约金;如涉及刑事犯罪，按相关法律法规执行。

o.承包人发生第22.1.1项(16)目情形，课以不超过0.5％签约合同价的违约金。

**p.**承包人发生第22.1.1项(17)目情形，未按要求对多余土石方进行妥善保管的，每发现一次课以1万元的违约金；随意弃置多余土石方的，每发现一次课以3万元的违约金；买卖、转让多余土石方的，课以买卖、转让多余土石方金额2倍的违约金且不少于5万元的违约金。

q.承包人发生第22.1.1项(18)目情形逾期报送的，将视情形酌情课以1万元/天的违约金。

r.承包人发生第22.1.1项(19)目情形的，则课以不超过1%签约合同价的违约金。

s.承包人发生第22.1.1项(20)目情形的,由此在调差过程中造成发包人损失的，由承包人承担，损失金额在支付的进度款中扣除，由此在调差过程中造成承包人损失的，发包人不予补偿。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

本项细化为：

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

(1)发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的(包括未按照第17.4.2项规定及时退还质量保证金的)；

(2)由于发包人征地拆迁不到位、开工的正常条件不具备(合同另行约定的除外)，导致承包人无法按合同约定如期开工的；

(3)由于发包人下列原因造成停工的：

a.合同约定应由发包人提供的材料、设备未能按时交货或质量不符合要求或变更交货地点导致承包人停工的；

b.发包人提供的施工图纸延误或施工图存在差错影响施工，工程变更通知未及时下达导致承包人停工的；

c.非承包人原因发生第三方阻工，而发包人未及时协调处理导致承包人停工的；

d.监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

(4)发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(5)发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 发包人无正当理由不按时返还履约保证金、质量保证金的，发包人应向承包人支付的违约金如下：采用银行保函或保证保险保单或融资担保公司保函形式缴纳的，不予支付违约金；采用现金缴纳的，按按0.1‰的日利率向承包人支付逾期返还违约金；违约金计算基数为发包人应返还的履约保证金或质量保证金，时间从应返还而未返还该保证金之日算起（不计复利）。

**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 标段由K ＋ 至K ＋ ，长约 km，公路等级为 ，设计时速为 ，路面，有 立交 处；特大桥 座，计长 m；大中桥 座，计长 m；隧

道 座，计长 m以及其他构造物工程等①。

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(含廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同、工程资金监管

协议及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)工程量清单计量规则（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；(8)项目专用技术规范（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(9)通用技术规范；

(10)图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(11)已标价工程量清单；

(12)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；(13)其他合同文件。

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，以上述排列顺序在先

者为准。

3.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(￥ )。

4. 承包人项目经理： 。承包人项目技术负责人： 。安全负责

人： 。

5.工程质量符合 标准。工程安全目标： 。

6.承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷责任期缺陷修复。

7.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。

8.承包人应按照监理人指示开工，工期为 日历天。

9.本协议书在承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后

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。

10.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。

11.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。

12.争议的解决

双方协商解决，协商不成的，任何一方均可提请台州市仲裁委员会仲裁。

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 (施工单位名称，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、浙江省交通运输厅的有关规定。

(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。

(7)项目建立合同公示制。在合同实施阶段，及时在“阳光监管平台系统”对分包合同等信息进行公示。

(8)项目建立廉政监督制。廉政分包监督要求，明确监督单位或部门及廉政监督电话。

(9)项目建立信用管理制。廉政、合同履约及分包管理等行为纳入承包人信用评价制度。

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、有价证券和其他物品，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的材料设备供应、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、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讯工具、交通工具和办公用品等。

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

发包人监督单位：(全称) (盖单位章) 承包人监督单位：(全称) (盖单位章）

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)安全生产工作应当以人为本，坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命安全摆在首位，树牢

安全发展理念，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，从源头上防范化解重大安全风险。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：新建、改建、扩建工程项目的安全

设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入项目概算。

(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) 发包人对安全生产承担全面管理责任，督促承包人加强安全生产管理,按照规定要求开展施工

安全总体风险评估和安全生产条件检查以及日常检查,发现生产安全事故隐患的,及时组织整改。

(6)若项目为PPP建设管理模式的，项目实施机构必须设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员，加强对项目公司安全生产管理监督考核。项目公司对项目安全生产负总责，加强安全生产管理，督促承包人做好安全生产工作。

(7)两个以上承包人在同一作业区域内进行施工作业，可能危及对方生产安全的，发包人应当牵头

协调承包人签订安全生产管理协议。

1. 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范》、《公路筑养路机械操作规程》和《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》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、综合治理”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(包括临时雇请的民工)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》、《浙江省交通建设工程质量和安全生产监督工作实施办法》、《浙江省交通运输厅关于进一步加强全省交通建设工程安全生产管理工作的若干规定》、《省交通运输厅安委办关于印发<浙江省交通建设工程施工安全十条规定>的通知》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)承包人必须按国家有关规定取得安全生产许可证。施工作业人员必须按规定接受安全教育培训，未经安全生产教育和培训合格的施工作业人员，不得上岗作业。电工、焊工、架子工等特种作业人员，以及特种设备作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

(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《生产安全事故报告和调查处理条例》、《浙江省生产安全事故报告和调查处理规定》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《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》的相关要求以及相关最新规定使用和管理。

（12）承包人在施工期间应当服从发包人及交通等行业主管部门的监督、检查、指令，并积极做

好相关配合工作。

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 其他管理和技术人员最低要求①

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 数量 | 资格要求 |
| 道桥工程负责人（兼任测量负责人） | 1 | 公路工程施工经验5年以上，担任过新建或改建公路桥梁工程负责人，具有高级工程师及以上技术职称，年龄55周岁及以下。 |
| 质量检验负责人 | 1 | 公路工程质量检验工作经验5年及以上，具有工程师及以上技术职称，并有省级及以上部门核发的质检员岗位证书或质检工程师证书，55周岁及以下。 |
| 试验负责人 | 1 | 公路工程试验工作5年及以上，有工程师及以上技术职称，并有质检岗位证书或质检培训证书，年龄55周岁以下，55周岁及以下。 |
| 安全负责人 | 1 | 公路工程施工安全管理工作3年及以上，有交通行政主管部门颁发建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C类），55周岁及以下。 |
| 合同负责人 | 1 | 公路工程施工经验5年及以上，担任过新建或改建公路合同负责人，具有工程师及以上技术职称，年龄55周岁及以下。 |
| 绿化负责人 | 1 | 园林绿化类专业中级及以上技术职称，具有质检岗位证书或质检培训证书。 |
| 交安负责人 | 1 | 交通安全设施工程施工经验3年及以上，具有工程师及以上技术职称，并有交通主管部门颁发的质检岗位证书或质检培训证书，55周岁以下。 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

备注：绿化负责人和交安负责人需在相应工程开工前进场。

①a.招标人应在招标文件中规定若投标人在所投标段中标需派驻的其他管理和技术人员（例如项目副经理、专业工程 师等）。上述人员应提供投标截止期前已在投标人单位缴纳社保的证明，具体人选由招标人和中标人在合同谈判阶段确定，且经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员，不允许更换。如中标人拟派驻的人员数量和资格条件不满足本表要求，招标人应取消其中标资格。

附件五 主要机械设备和试验检测设备最低要求①

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 设备 | 最低数量要求 |
| 桥梁工程 | 水泥混凝土拌和站（配备自动打印）  自动计量750 | 1套 |
| 钻机（满足施工要求） | 1台 |
| 龙门吊 | 1套 |
| 钢筋加工设备（含钢筋数控成型机、钢筋数控弯曲机和钢筋笼滚焊机） | 1套 |
| 全自动钢筋保护层测定仪 | 1套 |
| 智能张拉、真空循环压浆设备 | 1套 |
| 路基工程 | 挖掘机(1m3或以上) | 6台 |
| 推土机(100KW或以上) | 2台 |
| 装载机(2m3或以上) | 2台 |
| 压路机（20t或以上） | 2台 |
| 小型路基压实设备 | 2台 |
| 双向水泥搅拌桩设备 | 满足施工要求 |
| 清宕渣破碎设备 | 1台 |
| 路面工程 | 沥青混合料拌和楼（3000型含黑匣子） | 1座 |
| 沥青混合料摊铺机 | 2台 |
| 水泥稳定层拌和楼 | 1座 |
| 水泥稳定层摊铺机 | 2台 |
| 沥青碎石同步封层车 | 1台 |
| 振动压路机 | 4台 |
| 轮胎压路机 | 2台 |
| 双钢轮压路机 | 3套 |
| 乳化沥青厂拌冷再生设备 | 1套 |
| 试验设备 | 压力机（30t、200t各1台） | 2台 |
| 万能试验机 | 1台 |

①a.招标人应在招标文件中规定若投标人在所投标段中标需提供的主要机械设备和试验检测设备。招标人将在合同谈 判阶段要求中标人按照本表的最低要求填报为本标段配备的主要设备，在经招标人审批后作为投入本标段的主要设备且不允许更换。如招标人拟提供的设备数量和规格指标等不满足本表要求，招标人应取消其中标资格。 b.本表不适用于已按招标文件要求提供了主要机械设备和试验检测设备的技术打分制的综合评估法（综合评分法）评标的项目。 c.根据行业主管部门相关规定，结合项目实际，应明确机械设备标准化要求，例如：桥梁施工设备：预应力智能张拉设备、智能压浆设备、预制梁板钢筋骨架定位架、钢筋加工数控设备；隧道施工设备：全断面衬砌模板台车、防水板专用台车与初期支护检查台车、衬砌养护喷淋设施、专用锚杆机等。

附件六 项目经理委任书

(承包人全称)(合同工程名称)项目经理委任书

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： (盖单位章)法定代表人： (职务)

(姓名)

(签字)

年 月 日

抄送：(监理人)

附件七 履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下：

履约保证金

(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且承包人按

照合同约定缴纳质量保证金之日止。①

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，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： (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

①本条内容可修改为：“本担保自 （生效日期）之日起生效，至 （失效日期）之日失效。”如发包人接受履约保函采用固定有效期，在项目专用合同条款中应增加保证承包人在履约保函失效日前向发包人出具后续阶段履约保函的约束性条款，直至发包人签发交工验收证书且承包人按照合同约定缴纳质量保证金之日为止。

附件八 发包人支付担保格式

发包人支付担保

(承包人名称)：

鉴于你方作为承包人已经与 （发包人名称）（以下称“发包人”）于 年\_\_月日签订了 （工程名称）施工合同（以下称“主合同”），应发包人的申请，我方愿就发包人履行主合同约定的工程款支付义务以保证的方式向你方提供如下担保：

一、保证的范围及保证金额我方的保证范围是主合同约定的工程款。

本保函所称主合同约定的工程款是指主合同约定的除工程质量保证金以外的合同价款。我方保证的金额是主合同约定的工程款的\_%，数额最高不超过人民币元（大写： ）。二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。我方保证的期间为：自本合同生效之日起至主合同约定的工程款支付之日后 日内。你方与发包人协议变更工程款支付日期的，经我方书面同意后，保证期间按照变更后的支付日期

做相应调整。

三、承担保证责任的形式

我方承担保证责任的形式是代为支付。发包人未按主合同约定向你方支付工程款的，由我方在保证金额内代为支付。

四、代偿的安排

你方要求我方承担保证责任的，应向我方发出书面索赔通知及发包人未支付主合同约定工程款的

证明材料。索赔通知应写明耍求索赔的金额，支付款项应到达的账号。在出现你方与发包人因工程质量发生争议，发包人拒绝向你方支付工程款的情形时，你方要求我

方履行保证责任代为支付的，还需提供项目监理人或符合相应条件要求的工程质量检测机构出具的质量说明材料。

我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料后，在 7 个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

五、保证责任的解除

1．在本保函承诺的保证期间内，你方未书面向我方主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任解除。

2．发包人按主合同约定履行了工程款的全部支付义务的，自本保函承诺的保证期间届满次日起，我方保证责任解除。

3．我方按照本保函向你方履行保证责任所支付金额达到本保函保证金额时，自我方向你方支付

（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即解除。

4．按照法律法规的规定或出现应解除我方保证责任的其他情形的'我方在本保函项下的保证责任

亦解除。

我方解除保证责任后，你方应自我方保证责任解除之日起\_\_个工作日内将本保函原件返还我

方。

六、免责条款

1．因你方违约致使发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2．依照法律法规的规定或你方与发包人的另行约定，免除发包人部分或全部义务的，我方亦免

除其相应的保证责任。

3．你方与发包人协议变更主合同的（符合主合同合同条款笫15条约定的变更除外），如加重发包人责任致使我方保证责任加重的，需征得我方书面同意，否则我方不再承担因此而加重部分的保证责任。

4．因不可抗力造成发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

七、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由贵我双方协商解决，协商不成的，任何一方均可提请 仲裁委员会仲裁。

八、保函的生效

本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字、加盖单位公章并交付你方之日起生效。

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

注：本支付担保格式可采用经承包人同意的其他格式，但相关约定应当与履约保证金对等。

附件九 工程资金监管协议格式

(发包人与承包人签订合同协议书时应与发包人指定的银行签署工程资金监管协议，工程资金监

管协议内容在保证本项目资金有效监管的前提下由三方共同商定)

工程资金监管协议

发包人： (以下简称“甲方”)承包人： (以下简称“乙方”)经办银行： (以下简称“丙方”)

为了促进 (项目名称)的顺利实施，管好用好建设资金，确保工程资金专款专用，同时为承包人提供便捷有效的银行业务服务，根据 (项目名称)合同条款有关规定，经甲、乙、丙三方协商，达成协议如下：

1.资金管理的内容

(1)乙方为完成 (项目名称)工程成立的项目经理部在丙方开设基本结算户和农民工工资

（劳务费）专用帐户；(2)甲方应按合同规定将工程款(质量保证金除外)汇入乙方在丙方开设的账户；(3)乙方应将流动资金及甲方所拨付资金专项用于 (项目名称)；(4)丙方应为乙方提供便捷有效的银行业务服务，并接受甲方委托对乙方在丙方开设的基本结算户

资金使用情况进行监督。

2.甲方的权责

(1)按照 (项目名称)合同有关条款规定的时间和方式，向乙方支付工程款；(2)在发现乙方将本项目资金挪用、转移时，甲方有权中止工程支付，直至乙方改正为止；(3)不定期审查丙方对乙方的资金使用监督情况，如丙方不能履行其责任，甲方有权随时终止本协

议；

(4)在乙、丙双方发生争议时，甲方应负责协调、解决。3.乙方的权责(1)项目经理部成立以后，乙方应尽快在丙方开设基本结算户；

(2)确保本项目资金专款专用，不发生挪用、转移资金的现象；保证不通过权益转让、抵押、担保

承担债务等任何其他方式使用基本结算户的资金；

(3)办理材料、设备等采购业务金额在 万元以上的，应出示购货合同、协议和发票；在办理总额超过 万元以上的采购业务时，应将合同、协议和发票复印件送丙方备案；购买应急材料、设备时可先办理支付手续，但事后必须补备有关资料；

(4)用银行转账支票办理支付款项时，必须将转账支票送交丙方，由丙方负责办理支票转付手续；

(5)向分包单位支付工程进度款时，应附甲方批准分包的文件；(6)向上级单位缴纳管理费、机械设备及周转材料租赁摊销费等款项时，应附上级单位出具的转账

通知等有关资料，以确保资金专款专用。(7)开设农民工工资（劳务费）专用帐户，并委托丙方负责日常监管，确保专款专用。4.丙方的权责

(1)成立 (项目名称)工程资金管理服务小组，明确业务流程，提高工作效率，杜

绝“压票”现象；

(2)根据乙方提供的购货合同、协议和发票，检查其所购材料、设备是否用于(项目名称)工程建设，

对本标段以外的购货款项，有权拒绝办理，并及时报告甲方；

(3)根据乙方与分包单位签订的合同及支付文件，检查其支付款项是否符合有关条件，向分包单位以外单位的支付有权拒绝办理，并及时报告甲方；

(4)根据乙方提供的上级单位出具的转账通知等有关资料，办理管理费、机械设备及周转材料租赁摊销费等款项的支付；对超出转账通知等有关资料以外的支付，有权拒绝办理，并及时报告甲方；

(5)定期将乙方前一个周期的支付情况，整理后书面报送甲方；乙方复印备案的材料一并送甲方；(6)监管乙方开设的农民工工资（劳务费）专用帐户，确保专款专用。5.甲、乙、丙三方都应履行保密责任，不得将其他两方的业务情况透露给三方以外的其他单位或

个人。

6.本协议有效期自乙方在丙方开户起，至工程交工验收甲方向乙方颁发交工验收证书后结束。

7.本协议未尽事宜，由甲方牵头，三方协商解决。

8.本协议正本三份、副本 份。合同三方各执正本一份、副本 份，当正本与副本内容不

一致时，以正本为准。

发包人： (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人： (签字)

年月日承包人： (盖单位章)法定代表人或其委托代理人：(签字)

年月日经办银行： (盖单位章)法定代表人或其委托代理人：(签字)

年 月 日

附件十 工程质量责任合同

工程质量责任合同

根据国务院《建设工程质量管理条例》，为保证在设计使用年限内建设工程质量，（项目名称）的发包人 （以下称甲方）与承包人 （以下称乙方），特订立如下质量责任合同。

第一条本建设工程项目的质量目标为标段工程交工验收的质量评定： ；标段工程竣工验收的质量评定： ，承包人对本建设工程的施工质量在设计使用年限内依法终身负责。施工质量责任人 。

第二条 甲乙双方的权利与义务

（一）严格遵守国家有关法律法规及交通运输部、浙江省交通运输厅的有关规定。

（二）严格执行（项目名称）第 标段施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的施工业务活动必须坚持科学、公正、诚信、平等的原则，不得损害国家、集体的

利益，不得违反工程建设管理规章制度。

（四）发现对方在施工业务活动中，有违反有关规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义

务。

（五）发现对方严重违反施工合同文件的行为，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。

第三条 甲方的义务

（一）甲方向乙方及时提供有关资料（包括技术规范、工程量清单、施工图等。）

（二）甲方向乙方及时提供建设用地，及时解决对工程占地范围以内尚未拆迁的建筑物及其他

障碍物。

（三）甲方应向乙方提供主要原材料和产品质量的检验标准和检测频率，重点明确主要受力构

件产品平行抽检和见证检验的要求。

（四）甲方不得指使乙方不按法律、法规、工程建设强制性标准和施工规范进行工程的施工活

动。

（五）甲方须按施工合同的约定支付工程款，除施工合同的约定外，甲方不得以任何借口克扣

工程款或拖延工程款的支付。

（六）甲方不得明示或暗示向乙方推荐单位或个人承包或分包本工程项目的施工任务。

（七）甲方不得以任何理由索取回扣或其它好处。

第四条 乙方的义务

（一）乙方应具备与本工程项目相应等级的施工资质证书。

（二）乙方不得允许其它单位或个人以乙方的名义承揽本工程项目的施工任务，不得转包或违

法分包所承揽的本工程的项目施工任务。

（三）乙方必须严格履行施工合同，按投标承诺的施工技术人员及时到位。施工技术人员原则上不得擅自调换，如有特殊原因确需调换的，须经发包人书面同意方能换人。

（四）乙方应配备专职的质量管理人员。

（五）乙方必须建立工地临时试验室，按要求配合相应的试验检测人员和设备，并取得工地临

时试验室资质证书。按有关规定做好各类试验，试验资料应真实、完整，统一归档。

（六）乙方必须按照工程设计图纸和施工技术规范施工，不得擅自修改工程设计，不得偷工减

料。

（七）乙方在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。

（八）乙方与甲方、承包人或指定分包人之间有关工程质量、进度和费用的一切往来函件、报

表均应分类编号归档保存；施工技术资料应真实、完整。

（九）乙方应加强对甲方按合同规定采购的材料和设备的检验，对涉及结构安全的锚夹具、支座、吊杆（索）等受力构件产品检测，应当在甲方或者监理单位见证下现场取样，对检验不合格的产品，乙方应拒绝使用。

（十）乙方不得暗示材料、设备供应单位提供使用不合格或质量低劣的材料、设备。

第五条 违约责任

（一）甲方及其工作人员违反本合同第二、三条，按管理权限，依据国务院《建设工程质量管理条例》有关规定给予相应的处罚；涉嫌犯罪的，依法追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）乙方及其工作人员违反本合同第二、四条，按管理权限，依据国务院《建设工程质量管理条例》有关规定给予相应的处罚；涉嫌犯罪的，依法追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第六条 本合同有效期为甲乙双方自签署之日起至该工程项目设计使用年限之日止。

第七条 本合同作为（项目名称）第 标段施工合同附件，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。

第八条本合同正本二份、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

附件十一 项目图纸资料保密承诺书格式

项目图纸资料保密承诺书

（承包人名称）将完善 （项目名称）工程图纸资料制作、移交、归档等管理制度，严格落实图纸资料管理要求。在本工程实施期间及验收完成后，所有图纸资料均按照内部资料管理，不通过互联网与任何单位和个人进行与本项目有关图纸资料交换传递，不通过任何途径向本项目无关方泄露和传播本项目有关图纸资料。

特此承诺。

承包人： (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人： (签字)

年 月 日

附件十二 相关人员在职承诺书格式

承诺书

致：（发包人名称）：

本人作为项目经理/项目技术负责人/安全负责人，同意按招标文件规定到位，若有更换，同意按浙江省信用评价管理实施细则扣分或纳入负面清单管理。

特此承诺。

承诺人： (签字)

年 月 日

注：项目经理、项目技术负责人、安全负责人应分别作出承诺。

第五章 工程量清单

按照浙江省地方标准《交通建设工程工程量清单计价规范第1 部分：公路工程》（DB 33/T628.1—2021）编制。

**第五章 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、有合同约束力的图纸以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。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。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、通用合同条款、专用合同条款、技术规范、工程量清单计量规则及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单中所列工程数量是估算的或设计的预计数量，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，以监理人及建设单位认可的尺寸、断面计量，按本工程量清单的单价和总额价计算支付金额；或者，根据具体情况，按合同条款第 15.4 款的规定，由监理人确定的单价或总额价计算支付额。

1.4 工程量清单各章是按第七章“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。

1.5 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，应参阅第七章“技术规范”的有关内容。

1.6 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。

1.7 图纸中所列的工程数量表及数量汇总表仅是提供资料，不是工程量清单的外延。当图纸与工程量清单所列数量不一致时，以工程量清单所列数量作为报价的依据。

2.投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，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、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 承包人用于本合同工程的各类装备的提供、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（不含计日工总额）的数量及拟用子目的说明：无。

2.8 暂估价的数量及拟用子目的说明： 无 。

3.工程量计价规则（修改或增列）

**详见“第八章 工程量清单计量规则”。**

4.计日工说明

本项目不适用。

5.其他说明

5.1 投标文件中所有要求署名、盖章处，必须由规定的单位和人员署名、盖章。

5.2 本工程采用浙江省地方标准《交通建设工程量清单计价规范 第 1 部分：公路工程》（DB33/T 628.1--2021）。

5.3 在签订合同协议书前，招标人对中标人投标文件中的明显不平衡报价，在总价保持不变的前提下，应双方协商调整至发包人认可的合理范围。如最终结算时，因不平衡报价调整过单价（总额价）的所有子目合价的合计金额大于按原报价的工程量清单中的子目单价（总额价）计算的合价的合计金额，则不平衡报价的子目单价（总额价）不予调整，按原报价的工程量清单中的子目单价（总额价）计量支付。因不平衡报价引起的风险由投标人自负。

5.4 关于工程挖方、场地清理等清单中涉及的运输，各潜在投标人宜结合现场实际，综合考虑运距、运输方式与运输道路维护、环保、弃料消纳处置等可能发生的费用，报入相应单价中，不另行计量与支付。

5.5 施工用水、电接至施工现场的费用施工单位根据现场自行踏勘情况自行综合考虑，不另行计量与支付。

5.6 如因中标人原因修改了招标人提供的工程量清单中任何一项支付子目的工程数量，导致引起清单计算总额价与合同总额价的差异，则在该清单支付子目合价不变的前提下，调整相应的单价，由此造成的损失由中标人承担。

5.7 投标人在投标时应该根据本项目的实际情况，充分考虑现行国家、地方政府、发包人等制定的关于配合实施“五水共治”的相关规定、要求，因地制宜考虑完备的施工方案和文明、环保施工保证措施，制定完善可行的环保监控、环保监测、泥浆防护外运、洒水防尘、车辆冲洗、道路清扫、防震、防噪措施，同时减少对施工周边地区的干扰。投标人为完成上述工作而可能发生的全部费用计入投标报价中，发包人将不另行支付。如因承包人采取措施不力，造成的一切损失或由于上述原因造成工期的拖延或施工费用的增加，均由承包人自行承担。

5.8 增值税（税金税率）如有调整，按最新规定执行。

5.9 本项目绿化养护期按24个月考虑。

5.10 本项目多余土石方运至指定弃方场，运距由承包人自行考虑，III类土用作路基土方填筑，不足部分按外购考虑。

5.11本项目原砼路面破除后需运输至指定地点，破碎方碎石化后用作本项目水稳层集料使用，不足部分考虑外购。

5.12根据设计单位意见：本项目原砼路基水泥稳定碎石层挖除后需运输至指定地点，用作本项目土方填筑使用，不足部分考虑外购；

5.13根据建设单位意见：本项目挡墙拆除后需运输至指定地点，用于路面底面以下大于1.9m深度路堤填筑，不足部分考虑外购；

5.14根据建设单位意见：本项目种植土全部按照外购考虑；

5.15本项目10cm改性乳化沥青厂拌冷再生层中铣刨料由业主提供，铣刨料运输费用由承包人自行考虑，结算时不再调整。

5.16本工程混凝土按自拌混凝土考虑。

5.17本项目沥青全部采用进口沥青，单价包含运费。

5.18发包人根据工程实际施工情况有权要求承包人增加或者减少（或取消）施工图纸内的施工内容和工程量，承包人不得因此拒绝施工，亦不得要求调整相应单价或者要求增加相应费用。

5.19工程一切险的投保金额为工程量清单第100章（不含工程一切险和第三方责任险的保险费）至第700章的合计金额，保险费率暂定为 3‰；第三方责任险的投保金额为300万元，保险费率暂定为 5‰，事故次数不限；安全生产费为工程量清单第100章（不含工程一切险和第三方责任险的保险费、安全生产费）至第700章的合计金额的 2%，承包人计量按浙交[2021]12 号《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》及浙交（2022)116 号《省交通运输厅关于加强公路水运工程疫情防控和安全生产费用保障的指导意见》的相关规定执行。

5.20其余未尽事宜按施工图纸及施工规范相应要求。

6．工程量清单

工程量清单：详见后缀名为“.招标文件”的电子招标文件。

第二卷

第六章图纸（另册）

第三卷

**第七章 技术规范**

1. 技术规范

（一）通用技术规范

“通用技术规范”采用《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版·第二册）《技术规范》。

（二）项目专用技术规范①

1．“项目专用技术规范”是对“通用技术规范”的补充、修改,应对照“通用技术规范”中同一编号的章、节、条、款、项、目一起阅读和理解。本“项目专用技术规范”与“通用技术规范”有矛盾时，以本“项目专用技术规范”的规定为准。

2. “通用技术规范”中标准与规范更新如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 原标准与规范 | 更新后的标准与规范 |
| 1 | 公路工程基桩动测技术规程》（JTG/TF81-01—2004） | 《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T3512—2020） |
| 2 | 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/TF50—2011） | 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650—2020） |
| 3 | 《公路土工试验规程》（JTGE40—2007） | 《公路土工试验规程》（JTG 3430—2020） |
| 4 | 《公路工程物探规程》(JTG/TC22—2009) | 《公路工程物探规程》(JTG/T 3222—2020) |
| 5 | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTGE30—2005) | 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》  （JTG3420—2020) |
| 6 | 《公路工程质量检验评定标准第二册  机电工程》(JTGF80/2—2004) | 《公路工程质量检验评定标准第二册机  电工程》（JTG2182—2020) |
| 7 | 《公路隧道施工技术规范》（JTG  F60—2009）和《公路隧道施工技术细则》（JTG/TF60—2009） | 《公路隧道施工技术规范》（JTG/T3660—2020） |
| 8 | 《公路工程混凝土结构耐久性技术规范》（JTG/TB07-01-2006） | 《公路工程混凝土结构耐久性技术规范》  （JTG/T3310-2019） |
| 9 | 《钢筋混凝土用钢第2部分:热轧带肋钢筋》(GB1499.2-2007); | 《钢筋混凝土用钢第2部分:热轧带肋钢  筋》(GB1499.2-2017); |
| 10 | 《预应力混凝土用螺纹钢筋》  (GB/T20065-2006) | 《预应力混凝土用螺纹钢筋》  (GB/T20065-2016) |
| 11 | 《优质碳索结构钢》(GB/T699-1999) | 《优质碳索结构钢》(GB/T699-2015) |
| 12 | 《预应力混凝土用金属波纹管》  (JG225-2007) | 《预应力混凝土用金属波纹管》  (JG225-2020) |

①“技术规范”由招标人根据《公路工程标准施工招标文件》、招标项目具体特点和实际需要编制。“技术规范”中的各项技术标准应符合国家强制性标准，不得要求或标明某一特定的专利、商标、名称、设计、原产地或生产供应者，不得含有倾向或者排斥潜在投标人的其他内容。如果必须引用某一生产供应者的技术标准才能准确或清楚地说明拟招标项目的技术标准时，则应当在参照后面加上“或相当于”字样。

“通用技术规范”中规定与上述更新后的标准与规范不一致的，以更新后的标准与规范为准。

2. 本“项目专用技术规范”，在下列章、节对“通用技术规范”进行了补充、删除和修改①：

第100章 总则

第101节 通则

第102节 工程管理

第103节 临时工程与设施

第105节 施工标准化

第200章 路基

第201节 通则第203节 挖方路基第204节 填方路基

第216节 路基不均匀沉降的防治（补充）

第300章 路面

第301节 通则

第304节 水泥稳定土底基层、基层第311节 改性沥青及改性沥青混合料第314节 路面及中央分隔带排水

第400章 桥梁、涵洞第401节 通则第403节 钢筋

第404节 基础挖方及回填

第405节 钻孔灌注桩

第410节 结构混凝土工程第411节 预应力混凝土工程第412节 预制构件的安装第415节 桥面铺装

第416节 桥梁支座

第419节 圆管涵及倒虹吸管涵

第422节 桥头跳车的防治（补充）

第500章 隧道

第501节 通则

第502节 洞口与明洞工程

①招标人可根据项目实际情况对本项目通用技术规范进行补充、删除和修改，不限于本项目专用技术规范编列的内容。

第503节 洞身开挖

第600章 安全设施及预埋管线

第601节 通则

第602节 护栏

第700章 绿化及环境保护设施

第701节 通则

第702节 铺设表土

第703节 撒播草种和铺植草皮

第704节 种植乔木、灌木和攀缘植物

第100章 总 则

101.01 范围

**第101节 通则**

第1条修改为：1．本“项目专用技术规范”结合本工程特点编写，连同“通用技术规范”，统称“本规范”，适用于公路工程施工与管理。

101.04 标准与规范

第4条修改为：4．当适用于工程的几种标准与规范出现意义不明或不一致时，应由监理人作出解释和校正，并就此向承包人发出指令。若在引用的标准或规范发生分歧时，除非本规范另有规定，应按以下顺序优先考虑：

a．本“项目专用技术规范”。

b．“通用技术规范”（《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版·第二册）中的《技术规范》）。c．中华人民共和国国家标准。

d．有关部门标准与规范。

101.08 税金和保险

本小节补充：

4.保险替代不了承包人的管理责任，如发生工程事故造成损失，即便发包人为此获得保险赔付，

根据事故性质，承包人责任大小，发包人仍有权要求承包人承担部分损失。

102.01 一般要求

**第102节 工程管理**

1.工程报告单本条原内容后补充：

提交的各种工程报告单除纸件外还需提供内容相同的电子文件，文件格式须采用发包人指定的格

式，并按发包人规定的方式进行编码，文件传送方式应符合发包人建立的信息管理系统的要求。

3．制定施工进度计划和施工方案说明

本条第（1）款原内容后补充：

其内容应包括详细的施工组织、现场布置、施工方案、工程进度计划、资源（劳工、机械设备、原材料）供应计划、资金流量计划、质检体系与质保措施、安全体系与安全保证措施、信息管理体系等等，经监理人批准后实施。重大施工方案和施工组织设计要报发包人批准，如承包人提交的施工组

织计划不符合要求，应退回承包人修改完善，直至符合要求为止。

补充第（9）、（10）、（11）（12）款：

（9）承包人必须按照施工组织设计的要求确保投入及时到位，监理人应依据合同条款督促其实

施。

（10）承包人应在施工组织设计中阐明防灾防损防疫及事故紧急处理的预案措施。其主要内容包括：

a.承包人应明确制定施工中风险管理的技术要求。b.承包人应对施工中的大型施工机械的施工安全制定严格的安全保障措施。c.承包人应对施工中的大型施工机械制定一机一用的技术操作手册及安全手册，上岗人员为经过专业培训同时具备相应的操作资格的人员。

d.承包人对突发性自然灾害，在发生前应作好预报、预警的防范措施及灾后抢险的应急措施（包括组织落实措施、物资设备落实措施，抢险技术措施及技术防范改进措施）。

（11）承包人编制的施工方案应充分考虑台风、季风、涌潮等不良气候对工程施工的影响。

（12）承包人编制的本项目的特殊技术、工艺方案需经监理人及发包人批准，一般方案由监理人批准；技术、工艺方案批准前是否需要专家论证，由发包人决定。同时承包人的施工方案管理应按照发包人下发的相关规定执行。对于技术难度大，存在重大技术风险的技术、工艺方案，若需进行专家论证，由承包人组织召开专家评审会。

4．工程信息化系统

补充第（4）、（5）、（6）条：

（4）工程信息化系统建设依据与内容。发包人根据建设管理的需要，为实现本项目建设信息化的施工管理而实施的工程信息化建设，应具备数据自动采集和上传功能，并按照“浙江省交通建设管理系统”、“浙路品质”系统的数据接口做好对接。承包人应按照《省交通运输厅关于印发<浙江省公路水运工程项目智慧建设三年专项行动实施意见（2021-2023 年）>的通知》（浙交〔2021〕82号）

《省交通运输厅关于加快推进全省交通建设工程视频监控系统安装工作的通知》和《关于深入推进阳光工程建设的意见》等的相关要求，分类分级做好项目智慧建设管理系统应用、物联网数据采集系统等相关配合和设备的系统运行维护，相关数据采集、录入、推送和统计分析等工作，做好专职系统操作人员的配备、培训和相关设施的配置、维护、备份管理等及一切与此有关的工作内容。

补充第5条：（5）、承包人应按照国家及浙江省交通运输厅公路建设标准化工地管理规定、安全施工管理规定、美丽公路、“平安工地”、品质工程、施工质量提升、原材料和产品质量管理、“质安文化先进工地”等规定，进行工地标准化、施工标准化、管理标准化建设和安全、文明施工。承包人应按相关要求做到“三集中”。拌合场集中，钢筋加工场集中，预制场集中（包括小型预制构件集中），“三智能”钢筋数控智能加工设备（含钢筋笼自动加工系统），智能张拉和压浆系统，砼主要构件智能养护系统，机械臂自动电焊系统及视频监控系统（发包人统一实施），及大型桥梁场地门警系统。

补充第6条：（6）水泥搅拌桩智能化系统应按照省交通运输厅《公路水泥搅拌桩施工质量质控系统指导手册》配备设备。

监控指标：实现各主要关键施工参数记录：桩机位置（±2M）、深度、电流、水灰比、浆量（总浆量、段浆量）、桩机垂直度、下钻速度、提钻速度、成桩时间、下钻/提钻状态、喷浆状态、空搅深度、设计桩长、桩机编号、桩号、里程段落号、开始时间、结束时间等。

具体要求如下：

实现成桩过程实时记录，含深度、浆量（流量）、段灰量、下钻速度、提钻速度、电流、桩机运行状态（记录中、未记录、暂停、完成）、喷浆状态（喷浆中、未喷浆）、垂直度等参数采集并实时上传。

实现设备采集数据实时上传到云端服务器，实时数据上传频率≤5s，段数据上传频率≤0.25m。

实现设备状态上传，状态包含未激活、运行中、已离线、故障中、已离场。

实现设备位置信息上传及异常情况报警。

设备带GPS模块和4G传输模块。

具备功能：管理人员通过平台远程实时查看现场施工桩机运作时参数数据变化及信息预警（预警功能：不达标桩深、总浆量、钻速等重要信息应有预警功能），预警信息可在平台报表中体现，及可推送到PC端和手机端，实现对桩机施工数据的实时监控，及时发现打桩运行问题，达到水泥搅拌桩桩机运作信息自动化管理。

数据分析体系：

（1）数据采集与资料表格化

通过传感模块对桩机工作情况进行监控而实现数据的采集。所有数据均从现场直接采集得到，整个过程严谨可靠，能够做到数据的不泄露，因此所有数据形成的表格都能够直接打印从而形成真实可信的施工报表。

（2）施工异常实时报警

施工前在系统界面根据设计值设定初始值及允许误差范围，并对各现场仪器进行校正调零，正式施工时通过现场仪器监测获得的实时施工参数，系统同步与初始值进行对比，一旦实测值超出初始设定值的允许误差范围，则系统或监控值班人员会发出报警指示，从而指导操作以满足设计与施工要求。

（3）具体评估方式

单桩或区域内桩体施工完成后，根据监测到的时间-深度-流量-速度-电流-浆量等关系曲线，结合岩土工程勘察报告的土层分析情况（P-S曲线、土层性质与层深等），对原地基处理的设计及成桩质量做出评价。

P-S曲线作为设计时的重要参考资料，其客观反应了地层变化情况。而搅拌桩施工时，其绝对电流值受多重因素影响，如搅拌速度、钻杆提升下降速度等，但其随土层性质变化的相对电流值则基本反映了土层状况，将其与P-S曲线进行对比则可验证勘察及设计的合理性。

1）评估单桩成桩质量。根据上述土层状况的变化，结合监测到的单桩各分层实际水泥用量，对各分层的桩体成桩质量进行评估分析，验证其强度是否符合设计要求，并与检测取芯的芯样强度对比。

2）评估整体或区域施工质量。根据单桩分析结果，结合场地条件，对整体或局部场地的处理效果进行评价，并与检测结果、沉降观测结果、承载力试验结果等对比验证。

3）施工完一定数量搅拌桩后，分析检测数据，得到各指标的典型关系，根据这一典型关系指导后续搅拌桩的施工，施工结束后，对前后施工的搅拌桩成桩质量进行分析对比；

4）搅拌桩施工结束，收集监测参数，待路基填筑期结束后，与检测结果进行对比验证。

102.05 施工方法与质量控制

补充第1条，原第1、2、3、4条改为第2、3、4、5条：

1．承包人是工程质量责任的主体，应按照规定落实质量岗位责任制，建立健全施工质量保证体系，实行质量责任登记制度。开工前，项目经理部必须建立“横向到边，纵向到底，控制有效”的质量自检体系,严格执行“三检”（自检、互检、交接检）制度。

补充第6、7、8条：

1. 承包人应重视质量通病的防治，对高填土不实、软土地基超限沉降、沥青路面早期破损、水泥路面断板开裂、路面不平、隧道渗漏水、桥面铺装层碎裂、桥梁伸缩缝松动、桥头跳车、防护工程和结构物表面粗糙、预应力结构管道压浆不饱满等质量通病必须根据技术规范要求制定预控措施。

7．所有水泥混凝土结构采用的混合料，均应使用混凝土拌和楼拌和、混凝土搅拌运输车运送。对于混凝土搅拌运输车确实无法到达的涵洞工程、5m3 以下的零星混凝土工程需要采用混凝土搅拌机就地拌和的，应事先做好试验、明确质量保证措施并报监理人批准后方可实施。所有浆砌工程的水泥

砂浆均采用机拌，严格按批准配合比进行控制。

8.承包人应当保证施工原材料和产品符合设计文件和合同要求，建立原材料和产品使用追溯机制，应当采购质量合格且无安全隐患的施工原材料和产品，应当立即将不合格情况报送监理单位和发包人。

102.08 工程记录与竣工文件

第3条修改为：3.承包人应按照交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》和浙江省交通运输厅交竣工验收相关办法及其他相关规定编制竣工资料。全部工程完工后，在全部工程的交工验收证书签发之前，承包人须按合同条款规定向发包人提交监理人确认完整、合格的竣工文件。在缺陷责任期内，承包人应补充竣工资料，并在缺陷责任期满 45 天之前提交。

补充第4、5、6、7条：

4．本工程的信息发布应按照施工合同文件约定及发包人制定的相关信息发布管理办法规定执行。有关本工程的情况，承包人不能以任何手段出版任何资料和刊物。承包人应将合同的所有细节作为保密资料对待，未经发包人的事先批准，合同的任何部分或与本工程有关的详细资料不应在任何报纸、商业或技术文献上刊登或披露，包括工程技术详图。承包人不得用工程照片作宣传，除非事先得到发包人书面同意。

承包人也不应在现场或施工设施上展示或允许展示任何贸易和商业性广告。在工地现场张贴布告，应事先得到监理人的批准，必要时应得到发包人批准，当监理人或发包人指示撤除时，应立即执行。

5．交工所需文件应组卷成册，如档案部门另有规定的，除内容按上述文件要求编制外，还应符

合档案部门的要求。

6．竣工文件的原始件应单独集中编订在一套内，归发包人所有（留存）。

7．当工程通过缺陷责任期评估后，承包人应提供缺陷责任期的竣工文件资料6套。其内容包括

缺陷责任期内所进行的修复、返工或新增的工程项目应具备的资料。该文件资料应在竣工验收。

102.13 安全保护与事故报告

3．安全标志

补充第（4）款：

（4）承包人应根据《关于在我省政府投资公路水运建设工程中推行安全质量远程视频监控系统的通知》（浙交〔2013〕120号）要求对全线配置安全生产所需的施工安全视频监控系统，并应做到施工现场监控无盲点，包括设备的配置、安装、维护、储存、备份管理及网络构筑等一切与此相关的作业，发包人不另行计量与支付。

**第103节 临时工程与设施**

103.01一般要求

补充第8条：8．承包人应按照《关于开展高速公路施工标准化活动的通知》、《高速公路施工标准化技术指南》、《浙江省高速公路建设工程标准化工地管理规定》、《浙江省高速公路施工标准化管理实施细则》等规定的要求执行。

103.04 临时占地

补充第3条：3．如因承包人撤离后未按要求对临时占地进行恢复或虽进行了恢复但未达到使用标准而与当地发生纠纷，导致发包人发生额外支出时，发包人将从应付给承包人的任何款项内扣除所支出费用。

**第105节 施工标准化**

105.01 一般要求

补充第5条、第6条、第7条、第8条：

5．承包人驻地建设必须按交通运输部及浙江省交通运输厅公路建设工程标准化工地管理规定等要求进行工地标准化、工艺标准化和管理标准化建设。承包人应按相关要求在标准化工地建设过程中还须配备钢筋数控加工设备、钢筋笼点焊系统、智能张拉和真空压浆系统以及视频监控系统等，承包人驻地建设实施方案须报经监理人和发包人审核批准后方可实施，承包人应综合考虑各种因素按总额进行报价。

承包人应按相关要求在标准化工地建设过程中还须按照要求对施工区域进行封闭围挡，应按相关要求建设阳光工程动态管理系统、远程视频监控系统，承包人在开工前应根据行业标准化建设有关要求，结合工程特点，按照设计文件和合同文件要求编。

6．施工现场临时搭建的建筑物及其他设施应当符合安全使用要求。

7.承包人驻地建设方案，应经监理人、发包人审批同意后实施。

8.工程交工验收后60天，承包人应负责将本合同所有驻地中的一切建筑物及其固定设备和附件全部拆迁完成，同时负责将驻地、临时用地及标段内的施工场地恢复原状；桥下中分带用地按照设计方案进行整修、绿化，达到环保验收要求.

第200章 路 基

第201节 通则

201.02 材料

第 1 条补充第（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（6）、（7）、（8）、（9）款：

（1）土石方

在公路路基范围以内，除结构物基础开挖以外的所有土石方开挖作业定义为挖土石方。

（2）弃方

非适用材料（包括场地清理的淤泥、腐植土、高液限土、生活垃圾和建筑垃圾）或保证路基及其

它工程利用填筑之后剩余的并经监理人批准可弃的材料，且必须清运到公路用地以外的挖方为弃方。

（3）利用方

根据设计要求或监理人指示，路基挖方中的适用材料，用来填筑路基或其它填筑工程的为利用方。

本项目原砼路基水泥稳定碎石层挖除后需运输至指定地点，用作本项目土方填筑使用，不足部分考虑外购；

本项目挡墙拆除后需运输至指定地点，用于路面底面以下大于1.9m深度路堤填筑，不足部分考虑外购；

（4）借 方

根据设计要求或监理人的批准，从公路用地范围外的借土场取得的适用材料，用来填筑路基或其它填筑工程的为借方。

（5）土石混合料

用于填方路基，是经开采（或利用）的，粒径大于37.5mm的石块含量大于30％的土石混合料；石块的最大粒径要求：路基顶面以下80cm范围内，最大粒径不大于100mm；80cm以下，不大于150mm。

（6）透水性材料，主要为级配良好的砂砾、碎石和清宕渣等，其主要物性指标符合表201-3的要求。

透水性材料物理力学指标表

表201-3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项 |  | 次 | 项 目 | 上路床 | 其他部位 |
| 1 | | | 液 限 | ＜28% | ＜42% |
| 2 | | | 塑性指数 | ＜9% | ＜12% |
| 3 | | | 最小干容重 | ＞1.9 | ＞1.9 |
| 4 | | | 含泥量（即＞0.075mm颗粒含量) | ＜5%（＞95%） | ＜10%（＞90%） |
| 5 | | | 最大粒径（mm） | ≤50 | ≤100 |

（7）素土

素土指液限小于 50%、塑性指数小于 26 的天然土，要求有机质含量小于5%，粒径大于10mm的颗

粒含量不超过全重的 10%。不得采用地表耕植土、淤泥及淤泥质土、杂填土直接作为素土使用。

（8）清宕渣

主要用于低填浅挖及养殖塘段换填处理，均采用渗水性良好的清宕渣。用于换填及路基填筑的清宕渣，粒径不大于10cm,含泥量应不大于8%,石料抗压强度不小于30Mpa，其余技术指标符合图纸要求。

（9）级配碎石

主要用于桥梁台背软土路基填筑、箱涵基底换填材料，最大粒径53mm，级配应符合图纸要求。

（10）挖除旧路面及拆除结构物前，施工单位需通知监理单位和建设单位进行量方并签证。

201.03 一般要求

第4条补充：4.小型预制构件

小型预制构件施工应符合《公路工程小型预制构件施工技术规范》要求。

203.03 施工要求

**第203节挖方路基**

补充第7条：

7．深挖路堑（含高边坡）的施工

（1）深挖路堑（含高边坡）施工是路基工程中制约工期和存在边坡不稳定隐患的关键分项工程, 承

包人必须高度重视。

（2）承包人在深挖路堑（含高边坡）开工前至少28d,应根据路堑深度、长度、边坡高度、地形、地质、开挖断面、土方调配及弃方等情况，制订详细的施工作业计划报监理人批准，否则不得开挖。

（3）开挖前,承包人应作好排水系统,包括坡顶的截水沟及路堑两端的排水设施,防止施工过程中地表水对边坡的冲刷。

（4）路堑边坡（含高边坡）应严格按图纸施工,若实际地质与设计有出入,承包人应在确保边坡

稳定的前提下,及时提出坡率修改意见报监理审批。

（5）路堑开挖应采用“横向分层、纵向分段，两端同步、阶梯掘进”的方式施工；运碴通道与掘

进工作面应妥善安排，做到运碴、排水、挖掘互不干扰，以确保开挖顺利进行。

（6）石方路堑开挖,应以小型及松动爆破为主,严禁过量爆破,特别对边坡开挖尽可能采用光面爆破,使边坡符合设计要求,开挖后边坡上不得留有松石、危石，凹凸尺寸不应大于100mm，否则应用人工修凿；边坡上每节的碎落台必须按设计图做足，修凿平整，以确保岩体稳定，外侧亏缺部分应用30MPa砼补足并锚固。

（7）对风化破碎的岩体，为确保边坡稳定，宜采用预裂爆破，再用人工修凿，开挖后边坡防护要及时跟上，避免岩体长期暴露而坍方。雨季暴露时间不宜大于1个月，其它季节不大于2个月。

（8）石方路堑的路床顶面标高,应符合图纸要求,只可适当超挖,不准高出,以利路床顶面铺设

排水层,适应路面内部排水需要。

1. 承包人要做好与路堑两端接头填土的衔接工作；利用路堑挖方（或利用方）填筑，其粒径

和填筑工艺应严格按204.04第7条规定实施，以防止两端填土发生不均匀沉降。

（10）高路堑边坡应加强稳定性观测，确保高边坡施工稳定及运营安全。

**第204节 填方路基**

204.04 施工要求

补充第 11 条：

11、宕渣路基路堤

（1）填料最大粒径和最小强度(CBR)值必须满足设计规范及施工图纸的要求。液限大于50%，塑性指数大于26的细粒土，不得直接作为路堤填料。泥炭、淤泥、有机质土等，不得直接用于填筑路基。

（2）路基填筑前应对原地面土质进行碾压夯实，一般路基其压实度不应小于90%；并对坡度1：5以上地基表层进行开挖台阶处理；路基填筑应严格控制填料的粒径、压实度和均匀性，对每一段路基均须分层摊铺、分层均匀碾压。不同土质的填料应分层填筑，且应尽量减少层数，每种填料层总厚不得小于500mm。

（3）路堤填土宽度每侧应宽于路基设计宽度30cm，压实宽度不得小于设计宽度，最后削坡，以保证修整路基边坡后的路堤边缘有足够的压实度，并及时进行边坡防护，以防雨水冲刷。

（4）路基填筑时，应分层碾压，每层虚方厚度不大于30cm，桥涵、挡墙台后每层虚方厚度不大 于20cm厚度，每一水平层均应采用同类填料填筑；上路床填料中0.5～4cm 的颗粒应占到70%以上；涵顶填土50cm以内用静压，超过50cm后，才能用振动压路机在其上进行碾压。

**第 205 节 特殊地区路基处理**

205.03 软土地基处理

第 3 条补充第（16）款：

1. 水泥搅拌桩

应按照省交通运输厅《公路水泥搅拌桩施工质量质控系统指导手册》配备设备，并与浙路品质平台接口。

a.水泥搅拌桩施工现场应预先整平，清除地上和地下的障碍物，遇到明浜、池塘及洼地时，可回填细粒土并整平或就地固化形成硬壳层。

b.水泥搅拌桩施工前应进行工艺性成桩试验，试桩数量不得少于6根，待达到28d龄期后进行桩长、成桩质量、桩身强度、单桩承载力检测，并取得以下技术参数和技术要求：

(a)满足设计掺入量的各种技术参数，如钻进速度、提升速度、搅拌速度、喷浆（粉）压力，单位时间掺入量等；

(b)根据下钻和提升的阻力情况，选择保证水泥浆液（粉）灌入量的合理技术措施；

(c)检验室内所确定的配合比、水灰比是否便于施工，是否需要添加外加剂等。

c.水泥搅拌桩施工应采用能自动记录喷浆（粉）数量装置的双向搅拌桩设备，宜采用双电机，每个电机功率不小于45kW。浆喷桩施工配备注浆泵的额定压力不应小于5.0MPa，送浆管长度不得大于50m。制浆设备宜采用自动化制浆站。

d.施工工艺应采用“四搅二喷”或“四搅三喷”，施工监控宜采用基于物联网技术的水泥搅拌桩监控系统。

第216节 路基不均匀沉降的防治

216.01 基本要求

1.路基不均匀沉降是路基施工中存在的通病，主要是由于填层过厚、粒径过大、基底（软基）处理不当、压实不足等原因引起，承包人对此必须予以高度重视。

2.承包人对标段内易产生不均匀沉降的路基，如新老路基衔接路段、软土路段及结构物与路基衔接路段等敏感地区的填筑，必须摸清情况，针对各路段不同类型，按照设计要求，提出切实可行的施工工艺和措施，报经监理人审查批准后，认真实施。

3.承包人应重视路基填料料源的选择和填筑材料的试验。路基填料的最小强度和最大粒径应符合本规范表204-1要求。材料粒径必须在料场控制，严禁超粒径石块运到工地后再用人工解小。料源（借土场或利用方）确定后，应进行填方材料的试验，并将试验结果报监理人批准。

4.对合同段内不同类段的路基填筑，必须先修筑试验路段，承包人应在开工前28天，用核准的填料铺筑长度不小于100米（全幅路基）的试验路段，并将试验结果报监理工程师审批。现场试验包括材料粒径、含水量、铺厚度、压实设备的类型、组合方式、碾压遍数。为保证路堤达到要求的密度，承包人必须在人力、机具和工艺上来确达到足够的压实度是试验路段的最主要的任务。

216.02 施工要点

1.用地范围内的垃圾、有机物残渣及原地面以下至少30cm的草作物的根系和表土应予以清除，并且堆放在临时堆土场内，路基土料必须符合要求，填前及清表后的压实度必须达到90％以上，路基填筑松铺厚不得大于30cm，每层的压实度必须达到设计及规范要求，并且严格按照填方施工方法进行施工。

2.新老路基衔接路段。老路基边坡坡面由于前期压实不到位或者存在一定厚度的绿化土，所以在填筑前应予以清理，清除厚度不小于30cm；然后沿老路坡面开挖台阶，台阶宽≥1m，设倾向内侧4%的横向坡度；同时铺设土工格栅，内侧采用两根钢筋锚钉固定在开挖台阶上，锚钉沿路线纵向间距1m；铺完土工格栅后，应及时（48小时内）填筑填料，每层填筑遵循"先两边后中部”的原则对称进行，严禁先填中部，且拼宽路段路基压实度应满足规范要求。

对于原路基有挡墙支护拼宽路段，当挡墙高度小于1.5m时，可挖除挡墙然后进行拼宽，对于挡墙高度大于1.5m的挡墙，可挖除路面顶面以下1.5m范围内的挡墙材料然后进行拼宽。特殊路段应根据现场挡墙情况确定拆除挡墙高度，确保拆除挡墙不影响老路路堤的稳定性，剩余部分结构物对新建路面结构受力变形不产生不利影响。

3.结构物与路基衔接路段

为减少桥头不均匀沉降，在使用水泥搅拌桩地基处理后，桥头路基填料采用级配碎石（涵洞台背采用清宕渣），最大粒径不大于5cm。桥头路基压实度要求从填方基底至路床顶面均为96%；台背填料应用压路机分层压实，增强其整体性强度，减少不均匀沉降。

桥头路基、桥台锥坡与相邻的一般路段路基应分层同步填筑，台背填筑碾压顺序为自台前至台后。级配碎石的松铺系数和松铺厚度由首件工程确定，单层压实厚度不大于20cm，小型设备碾压时不大于15cm，压实度不小于96%，每层进行卸料松铺时，靠近结构物边缘应进行人工补料，避免摊铺不到位现象。

台背路基填筑后再台背后2m、10m、15m的土路肩及路中位置埋设沉降观测标。第一个月每7天，第二个月每15天，第三个月及以后每30天观测一次，连续两个月月沉降不大于3mm，方可浇筑搭板及沥青混凝土。

a.桥头路基、桥台锥坡与相邻的一般路段路基应分层同步填筑，级配碎石的松铺系数和松铺厚度由首件工程确定，单层压实厚度不大于20cm，小型设备碾压时不大于15cm，压实度不小于96%，每层进行卸料松铺时，靠近结构物边缘应进行人工补料，避免摊铺不到位现象。

b.离盖梁、耳，背墙、侧墙等构筑物2m以外区域，采用与一般路段相同的大型压路机振动碾压，一般规格为18-21t;当距离构造物边缘0.5-2.0时，应将大型压路机振动关闭，采用横向碾压法静压，也可采用小型振动压路机(一般小于6t)或采用手扶式平板夯实机或液压夯机压实;离构造物边缘0.5m范围内应采用手扶平板夯实机或液压夯机压实。

4.路基施工中，首先按照设计要求，做好排水工程以及施工场地附近的临时排水设施，以保持路基能经常处于干燥、坚固和稳定状态。路基顶面做成2％～4％横坡，便于表面水及时排出。为了保持路基能经常处于干燥、坚固和稳定状态，必须将影响路基稳定的地面水予以拦截，并排除到路基范围之外，防止浸沉、聚积和下渗。同时，对于影响路基稳定的地下水，应予以截断、疏干、降低水位，并引导到路基范围以外，使全线的沟渠、管道、桥涵构成完整的排水体系。

第300章 路 面

**第301节 通则**

301.03 一般要求

补充第6条：

6.路面施工应符合《浙江省高速公路沥青路面规范化施工指南》要求，竣工验收时PQI指标不得低于94%，路面结构各层（底基层、基层、厂拌冷再生层、上面层）面积的计算宽度，分别按各层设计顶面宽度计算。

**第304节 水泥稳定土底基层、基层**

删除本节304.01～304.05小节内容修改为：

本项目水泥稳定碎石基层及底基层采用振动成型法施工。具体施工按照设计图纸及《公路水泥稳 定碎石基层振动成型法施工技术规范》（DB 33/T 836-2011）进行施工。

**第311 节 改性沥青及改性沥青混合料**

311.02 材料

3.集料与填料 (1)粗集料

a.用于改性沥青混合料面层的粗集料宜采用碎石及破碎砾石，其粒径和质量要求均应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）以及《高等级公路沥青路面设计规范》（DB33/T896-2013）有关规定。

b.必须采用大型反击式破碎机，以及规定的除尘、整形加工工艺进行轧制，要求具有良好的颗粒形状，粗集料碎石应无风化坚硬、无杂质洁净、干燥、近正方体、有棱角表面粗糙、粒径大于2.36mm，并严格限制集料的针片状颗粒含量和含泥量。

c.上面层采用玄武岩，下面层宜采用石灰岩等碱性集料，石料与沥青的粘附性不小于5级，未掺加抗剥落剂之前粗集料与沥青的粘附性不得低于4级，并按《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20-2011)规定的方法检验其与沥青的粘附性，不符合要求时可掺加消石灰、水泥或用饱和石灰水处理后使用，必要时可同时在沥青中掺加耐热、耐水，长期性能好的抗剥落剂，使沥青混合料的水稳定性达到要求。

(2)细集料

a.细集料采用坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的100%破碎机制砂组成，粒径应小于2.36mm。细集料优先选用石灰岩石质，不得选用酸性岩质，也不能采用料场的下脚料。其粒径和质量要求均应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）以及《高等级公路沥青路面设计规范》（DB33/T896-2013）有关规定。

(3)填料

a.矿粉填料宜采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。

b.矿粉应干燥、洁净，始终保持干燥不起团，能从矿粉仓自由流出，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）以及《高等级公路沥青路面设计规范》（DB33/T896-2013）有关规定。

c.拌和楼回收的粉料不得用于拌制沥青混合料，以确保沥青面层的质量。

314.03 施工要求

**第314节 路面及中央分隔带排水**

补充第 7、8 条：

7.路面排水设施施工的原材料、模板要求和工作程序还应按《浙江省高速公路沥青路面规范化施 工指南》有关规定进行。

8．施工现场管理

(1)严格遵守机械安全操作规程，在挖掘过程中禁止人员靠近挖掘半径，工人必须戴好安全帽，辅助做好清理及整平工作。

(2)开挖完毕后，在所开挖范围设醒目的危险标志标牌，禁止人员、机械进入。

(3)养生期间，始终保持混凝土充分湿润，养生期至少 7 天，严禁他物撞击、破坏。

**第315节 乳化沥青厂拌冷再生混合料**

315.01 范围

本节工作内容为在完成并经监理人验收合格的基层或其他沥青面层上，铺筑乳化沥青厂拌冷再生混合料面层，包括所需的设备、劳力和材料，以及施工、养护、试验等全部作业。

315.02 材料

1.基质沥青

再生混合料使用的道路石油沥青，其质量应满足下表要求，并符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）以及《高等级公路沥青路面设计规范》（DB33/T896-2013）的有关规定。

**道路石油沥青技术要求**

| 指标 | | 单位 | 70号A级沥青 |
| --- | --- | --- | --- |
| 针入度（25℃、5s、100g） | | 0.1mm | 60～80 |
| 针入度指数PI | |  | -1.5～+1.0 |
| 软化点（环球法）不小于 | | ℃ | 46 |
| 10℃延度不小于 | | cm | 20 |
| 15℃延度不小于 | | cm | 100 |
| 蜡含量（蒸馏法）不大于 | | ％ | 2.0 |
| 闪点不小于 | | ℃ | 260 |
| 溶解度不小于 | | ％ | 99.5 |
| TFOT（或RTFOT）后 | 质量变化不大于 | ％ | 0.6 |
| 残留针入度比（25℃）不小于 | ％ | 65 |
| 残留延度（10℃）不小于 | cm | 6 |
| 密度(15℃)不小于 | | g/cm3 | 1.01 |
| 动力粘度(65℃不小于 | | PA.S | 180 |
| SHRO性能等级 | | - | PG64-22 |

2.乳化沥青

厂拌冷再生宜采用慢裂型阳离子乳化沥青，其质量应满足下表要求，并符合《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）的有关规定，且使用时的温度不宜高于60℃。

**冷再生用乳化沥青技术要求**

| 试验项目 | | | 技术要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 破乳速度 | | | 慢裂或中裂 |
| 粒子电荷 | | | 阳离子（+） |
| 25℃赛波特黏度（s） | | | 7～100 |
| 沥青恩格拉粘度（25℃） | | | 2～30 |
| 筛上残留物（1.18mm筛）（%） | | | ≤0.1 |
| 与粗集料的粘附性，裹覆面积 | | | ≥2/3 |
| 与粗、细粒式集料拌和试验 | | | 均匀 |
| 蒸发残留物163℃ | 残留物含量（%） | | ≥60 |
| 针入度（25℃，100g,5S）（0.1mm） | | 50～130 |
| 延度（5℃，5cm/min）（cm） | | ≥40 |
| 溶解度（三氯乙烯）（%） | | ≥97.5 |
| 常温贮存稳定性（%） | | 1d | ≤1 |
| 5d | ≤5 |

3.沥青再生剂

应根据沥青混合料回收料(RAP)中沥青老化程度、沥青含量、RAP掺配比例、再生剂与沥青的配伍性、再生沥青的耐老化性能等，经试验确定适宜的沥青再生剂，其质量应符合《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）的有关规定，且沥青再生剂应储存在密闭的容器中。

4.集料

乳化沥青冷再生混合料中掺加的粗集料，必须采用大型反击式破碎机，以及规定的除尘、整形加工工艺进行轧制，要求具有良好的颗粒形状，粗集料碎石应无风化坚硬、无杂质洁净、干燥、近正方体、有棱角表面粗糙、粒径大于2.36mm，并严格限制集料的针片状颗粒含量和含泥量。

粗集料宜采用石灰岩等碱性集料，石料与沥青的粘附性不小于5级，未掺加抗剥落剂之前粗集料与沥青的粘附性不得低于4级，并按《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20-2011)规定的方法检验其与沥青的粘附性，不符合要求时可掺加消石灰、水泥或用饱和石灰水处理后使用，必要时可同时在沥青中掺加耐热、耐水，长期性能好的抗剥落剂，使沥青混合料的水稳定性达到要求。粗集料相应技术指标应满足下表要求，并符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）以及《高等级公路沥青路面设计规范》（DB33/T896-2013）有关规定。

**粗集料质量技术要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | 单位 | 技术要求 | 测试方法 |
| 石料压碎值 | | % | ≤24 | T0316 |
| 洛杉矶磨耗损失 | | % | ≤28 | T0317 |
| 表观相对密度 | | - | ≥2.6 | T0308 |
| 吸水率 | | % | ≤2 | T0307 |
| 对沥青的粘附性 | | 级 | ≥4 | T0616 |
| 坚固性 | | % | ≤12 | T0314 |
| 针片状颗粒含量 | 混合料 | % | ≤15 | T0312 |
| 4.75mm～13.2mm | ≤18 |
| 13.2mm以上 | ≤12 |
| 水洗法＜0.075mm颗粒含量 | 粒径大于4.75mm | % | ≤1 | T0310 |
| 粒径2.36mm～4.75mm | ≤0.8 |
| 软石含量 | | % | ≤3.5 | T0320 |
| 方解石含量 | | % | ≤15 |  |
| 石灰岩中方解石含量试验方法见《浙江省高速公路沥青路面规范化施工与质量管理指导意见》（2007年修订版）附件3。 | | | | |

乳化沥青冷再生混合料中掺加的细集料采用坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的100%破碎机制砂组成，粒径应小于2.36mm。细集料优先选用石灰岩石质，不得选用酸性岩质，也不能采用料场的下脚料。细集料的生产必须由具有生产许可证的采石场、采砂场生产，细集料技术要求应符合下表及《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40－2004）中要求的沥青混合料用细集料的规格。

**表9.11 细集料质量技术要求**

| 试验项目 | 单位 | 技术要求 | 试验方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 表观相对密度 | － | ≥2.60 | T0328 |
| 坚固性（＞0.3mm部分） | % | ≤12 | T0340 |
| 0.075mm含量（水洗法）[1] | % | ≤3 |  |
| 砂当量[2] | % | ≥60 | T0334 |
| 亚甲蓝值[2] | g/kg | ≤5 | T0349 |
| 细集料棱角性 | S | ≥30 | T0345 |

注：[1]对于天然砂砾，采用0.075mm通过率控制细集料的洁净程度；

[2]对于石屑和机制砂，采用砂当量(适用于0～4.75mm)或者亚甲蓝值指标(适用于0～2.36mm或0～0.15mm)来控制细集料的洁净程度。

5.水泥、矿粉

水泥作为再生结合料或者活性添加剂时，可采用普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥等，不应使用快硬水泥、早强水泥。水泥强度等级宜为32.5或42.5，其技术指标应符合相应国家标准的有关要求。乳化青冷再生混合料设计过程中，应严格控制水泥用量水泥用量不宜超过1.5%，不应超过1.8%。

矿粉填料宜采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净，始终保持干燥不起团，能从矿粉仓自由流动，拌和机的回收粉尘不得作为填料使用。为改善集料和沥青的粘附性，要求采用干燥的磨细一级消石灰粉作为填料的一部分，其用量宜为矿料总量的1％～2％，其质量应符合下表要求，并符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）以及《高等级公路沥青路面设计规范》（DB33/T896-2013）有关规定。

**矿粉质量要求表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | 单位 | 技术要求 | 试验方法 |
| 表观密度 | | t/m3 | ≥2.6 | T0352 |
| 含水率 | | % | ≤1 | T0330 |
| 粒度范围 | ＜0.6mm | % | 100 | T0351 |
| ＜0.15mm | 90～100 |
| ＜0.075mm | 80～100 |
| 外观 | | - | 无团粒结块 | 目测 |
| 亲水系数 | | - | ＜1 | T0353 |
| 塑性指数 | | % | ＜4 | T0354 |

6.沥青混合料回收料（RAP）

用于乳化沥青冷再生的回收料技术指标应满足下表要求，并符合《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）的有关规定。

**RAP技术要求**

| 材料 | 检测项目 | 技术要求 |
| --- | --- | --- |
| RAP | 最大颗粒粒径（mm） | ≤设计级配允许的最大粒径 |
| 4.75mm以下的RAP | 砂当量（%） | ≥50 |

315.03 冷再生用乳化沥青试验及储存

1.冷再生用乳化沥青试验

（1）承包人应在生产前14d，将现场制备冷再生用乳化沥青所需的材料、设备、加工工艺的试验报告报请监理人审批。

（2）冷再生用乳化沥青的技术要求应符合《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）的规定。按《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）规定的方法进行试验，确定冷再生用乳化沥青的相应等级，选取最适宜的基质沥青、改性剂的剂量、加工温度及加工工艺。承包人应将试验结果报监理人审批。

（3）成品冷再生用乳化沥青应附有产品的说明书，并注明产品名称、代号、标号、运输、储放条件、使用方法、生产工艺、安全须知等。承包人使用前应取样进行检验。确认无明显分离、凝聚现象，且各项性能指标均符合上述要求，报监理人批准方可使用。

2.冷再生用乳化沥青的储存

成品冷再生用乳化沥青的储存应符合规定的要求，储存时间不得超过保质期。经检验确认已经发生离析的冷再生用乳化沥青不得使用。

315.04 乳化沥青厂拌冷再生混合料配合比设计

1.乳化沥青厂拌冷再生混合料应按照《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）附录F进行设计。确定的目标配合比、生产配合比设计均应报监理人批准。

2.乳化沥青冷再生混合料设计阶段，应检验其冻融劈裂强度比指标；用于重及以上交通荷载等级的公路中、下面层，或者用于对抗车辙性能有特殊要求的场合时，还应检验乳化沥青冷再生混合料的动稳定度指标，其技术要求应满足下表要求，并符合《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）的相应指标要求。

**乳化沥青冷再生混合料技术要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / | 试件尺寸  （mm） | 击实次数（双面）  （次） | 空隙率VV  （%） | 15℃劈裂试验强度  （MPa） | 干湿劈裂强度比（%） |
| 粗粒式 | φ152.4×95.3 | 75+37 | 8～13 | ≥0.6 | ≥80 |

**沥青混合料性能试验技术要求表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 厂拌乳化沥青冷再生混合料 |
| 1、高温抗车辙试验（60℃） |  |
| 动稳定度，大于（次/mm） | 2000 |
| 2、水稳定性试验 |  |
| 浸水马歇尔残留稳定度比，大于（%） | - |
| 冻融劈裂残留稳定比，大于（%） | 75 |
| 3、低温弯曲试验（-10℃，50mm/min） |  |
| 破坏应变，不小于(με) | - |
| 4、室内渗水试验 |  |
| 渗水系数，不大于(mL/min) | 90 |

3.乳化沥青冷再生混合料中，乳化沥青蒸发残留物占混合料其余部分干质量的百分比宜为1.8%~

3.5%。

4.水泥对于提高冷再生混合料早期强度、水稳定性等具有积极作用，但是水泥用量过大会给混合料性能带来负面影响，因此乳化青冷再生混合料设计过程中，应严格控制水泥用量。水泥用量不宜超过1.5%，不应超过1.8%。

315.05 乳化沥青厂拌冷再生混合料路面施工设备

1.承包人应配置满足工程施工需要、功能先进、工作状态良好的机械设备在施工过程中，对监理人认为不能满足工程需要，或不能保证工程质量的机械设备，承包人应将其更换。

2.沥青拌和场、运料设备、摊铺设备、压实机械等施工设备可参照本规范第309.04-1条相关要求。

315.06 乳化沥青厂拌冷再生混合料路面施工

1.面层施工应符合下列规定:

(1)应具有下承层的“中间交工证书”。

(2)应具有经监理人批准的该层沥青混合料配合比设计资料和“开工报告”

(3)对下承层应彻底清扫(冲洗)干净，并均匀洒布黏层或透封层沥青。

(4)严格控制摊铺层的设计高程、厚度、平整度、横坡度和压实度。

(5)根据气温情况严格控制混合料的施工温度。

(6)严格控制各道工序的质量，上道工序的质量未经检验合格并签认，不得进行下道工序的施工。

(7)气温10°C以下和雨天不得进行改性沥青混合料路面施工。未压实而被雨淋的沥青混合料应铲除废弃，不得回收利用。

(8)集料应有篷盖，防止被水淋湿。

(9)注意机械设备检修调试，保证其正常运转。储备够使用半月以上的经检验合格的各种材料。

(10)乳化沥青厂拌冷再生混合料路面施工应符合《公路沥路面施工技术规范》(JIGF40-2004)第9章的相关规定。

2.乳化沥青厂拌冷再生混合料的拌和

(1)粗、细集料应严格分类堆放和供料。不同料源即使粒径相同的集料也应分开堆放，且不能混合使用。每个料源的材料应进行抽样试验，并经监理人批准。

(2)必须严格按批准的配合比进行配料，并应将集料充分烘干。

(3)回收的粉尘不得利用，应全部废弃在指定地点进行处理，防止污染环境。

(4)应严格控制拌和温度，乳化沥青温度不得超过60°C；超过时必须废弃。

(5)沥青料拌和时间根据具体情况经试拌确定，以沥青均匀裹覆集料为度。

(6)出厂的冷再生沥青混合料应逐车用经过标定的地磅称重。同时测量其温度，签发运料单，归档备查。

(8)如发现其配合比偏差过大或性能指标不合格时，应立即通知停机，在明原因，予以调整。

(9)并和场应逐盘打印各种材料用量及预热温度、拌和温度与时间、沥青混合料质量与出厂时间等数据资料，并及时报告监理人。

3.乳化沥青厂拌冷再生混合料的运输

(1)混合料应采用载质量15t以上的自卸车运输，且不得超载运输。

(2)运料车每次使用前后必须清扫干净，在车厢板上涂一薄层防止沥青黏结的隔离剂或防粘剂，但不得有余液积聚在车厢底部。

(3)运料车进入摊铺现场时，轮胎上不得粘有泥土等可能污染路面的异物。

(4)运料车每次卸料必须倒净，如有剩余，应及时清除，防止硬结。

(5)混合料运输及等待摊铺过程中，宜采用厚苫布等覆盖车厢，避免混合料污染雨淋、提前硬结。

(6)运料车装料时宜前后移动位置，平衡装料，避免混合料离析。

4.乳化沥青厂拌冷再生混合料的摊铺

(1)摊铺沥青面层时必须按图纸规定的平面、高度数据设控制导线或导梁，确保铺筑层的高度、横坡度和宽度符合设计要求。铺筑时宜采用非接触式平衡梁。

(2)应做到匀速、连续(不停地)摊铺。摊铺速度应根据拌和机产量，运力配置情况、摊铺宽度和厚度等条件，通过试验段确定，一般为2-4m/min。不得随意变换速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。

(3)在摊铺过程中应随时观察摊铺机的工作状态和摊铺层的外观质量，出现异常且调节无效时，应立即停机查明原因，进行调整。对不合格的摊铺层经过整修仍不达标时，应铲除重铺。

(4)在摊铺过程中应跟踪检测质量，发现缺陷应及时修补，修补不好的应刨除重铺。

(5)在没有其他负面影响的前提下，应将熨平板的振频振幅调整到摊铺层的压实度达85%，且以高频低幅为宜。

6.混合料的压实

(1)混合料摊铺后无明显质量缺陷时，应随即用通过试验段确定的压实设备和工艺进行碾压。

(2)在初压和复压过程中，宜采用同型号压路机并列呈梯队碾压，不宜采用“尾相接的纵列方式。

(3)采用振动压路机碾压乳化沥青厂拌冷再生混合料路面时，压路机的轮迹重叠宽度不应大于200mm；但用于静载钢轮压路机碾压时，压路机轮迹重叠宽度不应小于200mm。

(4)碾压速度可参照《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）的规定。

(5)乳化沥青厂拌冷再生混合料碾压过程中，应密切注意压实度的变化情况，既要达到压实标准，又要防止过度碾压而破坏集料的棱角嵌挤，或出现弹簧现象。

(6)碾压时，压路机不得中途停留、转向或制动。当压路机来回交替碾压时，前后两次停留地点应相距10m以上，并应驶出压实起始线3m以外。

315.06 质量检验

1.基本要求

(1)基质沥青及改性剂和各种集料均应符合图纸及规范要求。

(2)乳化沥青厂拌冷再生混合料级配及各项技术指标达到规范要求。

(3)拌和后的混合料均匀一致，无花白、无离析和结团现象。

(4)乳化沥青厂拌冷再生混合料碾压后达到规定的压实度要求。

2.检查项目

乳化沥青厂拌冷再生混合料路面检查项目见《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521--2019）第9.9项。

3.外观质量

(1)表面裂缝、松散、推挤、碾压轮迹、油丁、泛油、离析的累计长度不得超过50m。

(2)搭接处烫缝应无枯焦。

(3)路面应无积水。

第400章 桥梁、涵洞

401.02 一般要求

**第401节 通则**

1.核对图纸和补充调查

在本条后补充：

承包人对图纸中提供的桩位坐标必须放样核对，并交监理人确认、核查无误后方可开工。承包人对图纸中有关墩台顶标高、支座标高、箱梁标高、梁板几何尺寸、预埋件等需核查确认后，方可立模绑扎钢筋，浇筑构件混凝土。因承包人原因造成的漏设或未按图纸预埋，造成的返工费用，由承包人承担。

3．复测删除本条，修改为：

（1）承包人应在开工前对桥梁中心位置桩、三角网基点桩、水准基点桩及其他测量资料进行核对、复测。若桩志不足或不符合要求时，应按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）第3章“施工准备和施工测量”有关要求重新补测，并将复测或补测结果报监理人认可。在合同工程的整个施工期间，承包人应对测量基准点进行妥善保护，并根据需要对控制网进行加密，直至工程竣工验收。

（2）平面控制网宜采用GPS测量与RTK技术相结合作业模式，并采用三角测量检测GPS的定位结果。测量等级应采用《公路桥涵施工技术规范》（JGT/T3650-2020）中表3.2.5-1.3.2.5-2及表3.2.5.5 中规定的最高等级，并符合相应技术指标要求。

（3）高程控制水准测量等级及相应的主要技术要求应符合《公路桥涵施工技术规范》

（JTG/T3650-2020）第3.2.6条的有关规定。

（4）施工过程中对结构的变形过程进行随时监测和记录，做到测量成果具有可追溯性，原始记

录本分类归档保存，测量成果及时报告给监理人。

（5）承包人应对桥梁中心位置桩、三角网基点桩、水准基点桩等控制标志加以妥善保护，直至

工程竣工验收。

（6）承包人的测量仪器、设备、组织程序和测量方法等应满足施工控制的要求。

8．安全技术措施

第(1)款修改为：

(1)承包人施工大型临时工程、机械设备等均应满足30年一遇气象条件和20年一遇水文条件的安全要求，桥梁施工前，应对施工现场、机具设备及安全防护设施等进行全面检查，建立安全管理台帐，并经有关部门检查认证，确认符合安全要求后方可施工。承包人在施工全过程中应始终认真贯彻执行《建设工程安全生产管理条例》的规定。

补充（8）、（9）、（10）款：

（8）在桥梁基础施工前，承包人应结合设计阶段管线调查资料，进一步做好管线调查、探查工作，在施工阶段进一步做好对跨越管线施工的专项论证，落实做好对管线的安全防护工作，确保各种管线安全。施工过程中新的公共设施管线和其他物品等一经发现，立即停止施工。承包人负责做好现场管线探明及现场保护、标识工作。处置方案未明确前不得施工。

（9）临近公路、堤坝、管道及其他构筑物的施工，承包人应根据相关行业标准采取安全防护措

施，编制专项施工方案，提交监理人审查，并取得相关部门施工许可。

（10）场地恢复桥下场地在下部结构等各工序施工结束后应及时进行整平恢复。补充第9、10、11、12条：

9．环保要求

在桥梁施工期间，应严格执行本技术规范102.11有关环境保护的要求。为防止本公路在施工期和营运期对当地水质造成不良影响，应根据当地及相关部门要求，从技术角度提出和做好相关工程的水污染防治措施，将本工程对当地水质的影响降到最低。

（1）施工人员生活污水

施工营地应集中合理布置，施工人员的临时居住地生活污水需进行集中收集处理，并委托当地环卫部门进行定期清运。对施工人员应加强管理和环保意识教育，对生活垃圾不准随意抛弃，应集中收集并外运处置。

（2）施工生产废水

a.对施工生产废水，如砂石料筛分、混凝土拌和废水以及施工泥浆水，应设置沉淀池处理，对施工机械、车辆维修、冲洗含油废水设置隔油池处理。各类施工生产废水处理需通过集水沟进行收集，经沉淀池净化处理后，可作为施工场地和便道的洒水降尘及边坡绿化养护用水，严禁排入就近河道。

b.地表开挖和填筑工程，应尽量避开雨季。

c.对施工场地、砂石料堆场等周围应设置集水沟和沉砂池，防止水土流失。施工结束后，对上述

场地及时清理并复绿。d.施工中产生的废油、废沥青和其他固体废物不得堆放在水体旁，应及时清运。e.含有害物质的建材如沥青不得堆放在水体附近，并应设蓬盖，防止雨水冲刷入水体。f.合理设置施工便道，控制新开辟施工便道数量，尽可能利用现有道路扩建后使用。

（3）桥梁施工

a.桥梁施工应加强对施工机械和施工人员的管理，严禁漏油洒落水体，排污工作规范到位并满足相关部门的要求；钻孔灌注桩施工时，承包人应设置专用沉淀池、泥浆池，并采用切实可行的施工辅助措施，挖出的钻渣和泥浆水不得弃入水体，钻渣应上岸处置，干化后外运处置，干化场地四周设集水沟和沉砂池，钻渣排水经处理达标后由专用车运送至指定地方处置和排放。

b.在桥梁施工期间，特别是钻孔灌注桩施工时，承包人有责任保护所在区域、河流不受污染，在

处理建筑垃圾时应按照有关部门的要求进行处理，在处理钻孔灌注桩泥浆时应使用泥浆分离器，同时

不能随意排放、废弃。

10．防腐要求

钢结构桥梁及桥梁所有外露的金属预埋件和构件（包括护栏、灯柱、通信管道、排水设施等），

应按图纸及说明要求进行防腐处理，以保证整个桥梁的耐久性和营运过程中的美观。11．标准化施工工艺根据交通运输部、浙江省交通运输厅、项目所在地相关部门关于标准化建设的相关规定，以及发

包人相关管理办法，承包人应尽量对各构件的施工采取标准化、工厂化的生产工艺，须与设计人沟通

标准化施工过程中的关键技术问题，并制定标准化管理实施细则。

12.其他要求

桥梁施工应符合《公路工程小型预制构件施工技术规范》、《公路桥梁后张法预应力施工技术规范》、《公路中小跨径钢板组合梁桥施工质量控制指南》要求。

401.05地质情况变化时的处理

删除本小节原内容，修改为：

1．桥梁基础在施工过程中，若地质情况有变化，承包人应及时报告监理人并提出处理意见，经设计人认可、监理人批准后实施。

401.06 开放交通

补充第4条：4．施工期间，应严格控制施工荷载对桥梁的影响，包括架梁设备及其荷载，尤其在桥面浇筑期

间，更应严格控制运料车、碾压机械的荷载作用，避免结构早期出现工程病害。同时承包人应综合考虑本项目多次上跨等级公路和地方道路的特殊性，按照相关部门的意见及要求，服从发包人、交警等部门的管理和指挥，做好施工期间的临时保通和临时交通设施设置等工作，有序进行交通流的转换。

403.02材料

**第403节 钢 筋**

1．一般要求

第（1）款修改为：

（1）HPB300钢筋应符合《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2017）的规定，HRB400钢筋应符合《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2018）的规定。钢筋的主要力学性能、工艺性能见表 403-1。

**表403-1钢筋的主要力学、工艺性能**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 钢筋种类 | HPB300 | HRB400 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 钢筋直径（mm） | 6~22 | 6~25 | 28~40 | >40~50 |
| 最小屈服强度（MPa） | 300 | 400 | | |
| 最小抗拉强度（MPa） | 420 | 540 | | |
| 延伸率（%） | 25 | 16 | | |
| 180°冷弯弯芯内径 | d | 4d | 5d | 6d |

注：“d”为钢筋公称直径。

补充第（4）款：

（4）钢筋产品的质量必须符合国家有关标准及本项设计人提出的设计要求。如国家有新标准出

台，则应符合国家所颁发的最新版本的质量和技术标准。

403.03试样及试验

1．一般要求

第（1）、（2）、(3)款修改为：

（1）钢筋应按《金属材料拉伸试验第1 部分：室温试验方法》（GB/T228.1-2010）、《钢及钢产品力学性能试验取样位置及试样制备》（GB/T2975-2018）、《金属材料弯曲试验方法》（GB/T232-2010）及《焊接接头冲击试验方法》（GB/T2650-2008）、《焊接接头拉伸试验方法》（GB/T2651-2008）的规定进行屈服点、抗拉强度、延伸量和冷弯试验及焊接性能试验，或经监理人批准，采用相应的国际上采用的标准。

（2）钢筋必须按不同钢种、等级、牌号、规格及生产厂分批验收，分别堆存，且应立牌标明“已检合格区、待检区、不合格区”以便于识别。钢筋应入库存放，不准露天堆放，短期露天堆放应备有防雨覆盖物，并应建立钢材进出调拨台帐以备追溯查询。

（3）所有钢筋试验必须在具有相应资质并取得监理人同意的试验室进行。

403.04钢筋的储存、加工与安装

第2条修改为：2.钢筋整直

盘筋和弯曲的钢筋，采用冷拉方法调直钢筋时，HPB300钢筋的冷拉率不宜大于2%；HRB400钢

筋的冷拉率不宜大于1%。3．钢筋的截断及弯曲第（1）款修改为：

（1）除监理人书面指示外，所有钢筋的截断及弯曲工作均应在工地的加工场内进行，钢筋加工场地应搭设加工工棚，地面用素混凝土硬化，做好排水沟。

403.05钢筋接头

1.一般要求

补充第（4）、（5）款：

（4）桩基竖向钢筋全部采用机械连接接长：对于墩身钢筋，直径大于等于25毫米的HRB400钢

筋采用机械连接接长。钢筋接头等级为I级，其技术标准应符合《钢筋机械连接技术规程》

（JGJ107-2016）及《钢筋机械连接用套筒》（JG/T163-2013）的有关规定。直径<25mm 的钢筋除图

纸中有明确要求者除外，宜按规范要求焊接连接，焊缝长度、质量满足规范要求。

（5）在施工过程中，应严格按照《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18-2012）规定的钢筋焊接的接头形式、焊接方法、适用范围或图纸中明确的焊接方式进行钢筋的连接。钢筋接头型式应符合下列要求：

a．轴心受拉和小偏心受拉构件中的钢筋接头，不宜采用绑扎；b．钢筋的纵向焊接应采用闪光对焊。当缺乏条件时，可采用电弧焊、电渣压力焊、气压焊；c．钢筋的交叉连接，无电阻电焊机时，可采用手工电弧焊；d．电渣压力焊只适用于竖向钢筋的连接，不能做水平钢筋和斜筋的连接；e．钢筋接头采用搭接或帮条电弧焊时，宜采用双面焊缝。当双面焊缝无法实施时，方可采用单

面焊缝；

f．钢筋接头采用帮条电弧焊时，帮条应采用与主筋同级别的钢筋，其总截面面积不应小于被焊

钢筋的截面积；2.焊接接头第（3）款修改为：

（3）钢筋的纵向焊接，应采用闪光对焊；当缺乏闪光对焊条件时，可采用电弧焊（帮条焊、搭

接焊）。钢筋焊接接头应符合《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18－2012）的规定。第（6）款c项修改为：

c.如钢筋种类和直径有变动，或焊工有变换，应对建立的焊接参数进行校核，其方法是取两根钢筋试样进行90°冷弯试验。90°冷弯围绕一固定的梢进行，HPB300钢筋冷弯直径为2倍钢筋直径，HRB400钢筋为5倍钢筋直径。当钢筋直径大于25mm时，冷弯直径增加一个钢筋直径。对焊接头弯曲试验时，应将受压面的金属毛刺和因焊接而增厚部分削除，且与母材的外表齐平，焊缝应处于弯曲中心。

第（6）款补充第d、e项：d．各种焊条在运输和存放中，应采取防止受潮变质的措施，存放在干燥的库房内。焊接中不得

使用受潮变质的焊条，雨雪天气不能露天焊接，平时应保持焊接工作区域内环境干燥清洁。当采用低氢型碱性焊条时，使用前应按说明书的要求烘焙，干燥后放入保温桶内保温使用；采用酸性焊条时，如受潮，在使用前应烘培后再使用。

e．必须严格按设计要求选择焊接的焊条、焊剂，确保焊条的型号、材质性能、适用范围与钢筋

规格种类相匹配。

3.绑扎搭接接头

第（1）款修改为：

(1) 绑扎搭接，除图纸所示或监理人同意（当无焊接及机械接头条件时，且钢筋直径≤25mm）外，

一般不宜采用。绑扎搭接长度不应小于表403-3的规定。在受拉区，光圆钢筋绑扎接头末端应设180°弯钩，带肋钢筋的绑扎接头末端可不做弯钩。受压带肋钢筋绑扎接头的搭接长度，应取受拉钢筋绑扎接头搭接长度的0.7倍。

**受拉钢筋绑扎接头的搭接长度表403-3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 钢筋类型 | HPB300 | | HRB400 |
| 混凝土强度等级 | C25 | ≥30 | ≥30 |
| 搭接长度（mm） | 40d | 35d | 45d |

注：①表中d为钢筋直径。

②当带肋钢筋直径d大于25mm时，其受拉钢筋的搭接长度应按表中值增加5d采用；当带肋钢

筋直径d小于或等于25mm时，其受拉钢筋的搭接长度可按表中值减少5d采用。

③当混凝土在凝固过程中受力钢筋易受扰动时，其搭接长度应增加 5d。

④在任何情况下，纵向受拉钢筋的搭接长度应不小于300mm，受压钢筋的搭接长度应不小于200mm。

⑤环氧树脂涂层钢筋的绑扎接头搭接长度，受拉钢筋按表值的1.5倍采用。

⑥两根不同直径钢筋的搭接长度，以较细的钢筋直径计算。

4．钢筋机械连接接头（简称机械接头）

（1）一般规定

第a、d、f项修改为：

a.使用机械接头时宜采用套简挤压接头、滚轧直螺纹接头和镦粗直螺纹接头，应符合《钢筋机械连接技术规程》（JGJ107-2016）的规定。

d.钢筋机械连接接头的等级应选用I 级或Ⅱ级，接头的性能指标应符合《公路桥涵施工技术规范》

（JTG/T3650-2020）附录B的规定。

f.钢筋连接件的混凝土保护层厚度应满足本规范第410 节规定的最小厚度的要求，且不得小于

20mm。连接件之间的横向净距不宜小于 25mm。

（4）镦粗直螺纹钢筋接头b.丝头第（b）目修改为：

（b）钢筋丝头的螺纹应与连接套筒的螺纹相匹配，公差带应符合《普通螺纹公差》（GB/T197-2018）的规定，螺纹精度可选用6f级。

（5）滚轧直螺纹钢筋连接接头a.连接套筒及螺母第（b）目修改为：

（b）连接套筒的尺寸、螺纹规格应符合产品设计要求及《钢筋机械连接用套筒》（JG/T 163-2013）、

《普通螺纹基本尺寸》（GB/T196-2003）的相关规定；螺纹中径公差应符合《普通螺纹公差》

（GB/T197-2018）中6H级精度规定的要求。403.06钢筋骨架和钢筋网

第2、3、4条修改为：

2．预制成的钢筋骨架，必须具有足够的刚度和稳定性，以便在运送、吊装和浇筑混凝土时不致松散、移位、变形，必要时可在钢筋骨架的某些连接点处加以焊接或增设加强钢筋。吊装钢筋骨架时，采用多吊点起吊，吊点间距要均匀分布，为防止吊装时钢筋骨架局部产生过大变形，钢筋骨架上应设置专用吊架。

3 ．钢筋骨架的焊接拼装应在坚固的工作台上进行，操作应按《公路桥涵施工技术规范》

（JTG/T3650-2020）第4.4.5条的规定执行。

4．钢筋网的焊接应按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）第4.4.6条规定执行。若采用定型钢筋焊接网时，其技术要求、试验方法、检验规则及质量证明书等应符合《钢筋混凝土用钢筋焊接网》（GB/T 1499.3-2010）的规定。

404.02施工要求

**第404节 基础挖方及回填**

2．开挖

补充第（11）、(12)、(13)、(14)款

（11）基坑开挖时现场要有专人指挥，陆域及一般河沟处基坑均需采用钢板桩进行支护，同时基坑需边开挖边检查坑壁安全，基坑深度超过2米以上且坑壁陡立时应设供人员上下的爬梯，坑顶四周设高度不小于1.2m的防护栏杆。

（12）采用机械开挖基础时不能直接挖至设计基础的底标高，必须预留0.3m～0.5m 由人工开挖

修整，并应严格控制欠挖。

（13）桥梁在施工时在河道管理范围内堆放施工器材、工具、修建围堤、围墙、阻水道路或者修筑施工围堰等临时设施时均会降低河道行洪排涝能力，建议尽量将施工期安排在非汛期，汛期来临前清理一切阻水建筑物，以保证河道原有的过水能力，涉河施工方案应报水行政主管部门批准并备案。

（14）桥墩布置于河道堤防上或距堤防工程较近的，会对现有河道护岸、堤坝等水利设施结构造成不利影响的，桥梁下部结构施工前，工程方案经监理人同意后，上报工程所在地的县（市）区水行政主管部门审查并批准。需要对现状堤防进行破除，基础施工完成后需进行原状恢复，为降低对护岸边坡稳定的影响，应做好护岸护砌措施。

**第405节 钻孔灌注桩**

405.03材料及水下混凝土

第2条第（3）款内容修改为：

（3）粗集料的最大粒径不应大于导管内径的1/8～1/6和钢筋最小净距的1/4，同时不得大于37.5mm。

405.04钻孔

第2条第（3）款内容修改为：

（3）护筒高度宜高出地面0.3m或水面1.0～2.0m，同时应高于桩顶设计高程1m。

405.05固孔

第4条修改为4．胶泥应用清水彻底拌和成悬浮体，使在灌注混凝土时及至施工完成保持钻孔孔壁的稳定。泥浆的性能指标按《公路桥梁施工技术规范》（JTG/T3650-2020）第9.2.6条执行，施工时除相对密度和黏度应进行试验外，如果监理人要求，其他指标也应予以抽检。

桩基施工时建议成孔时将泥浆粘度调至20s以上，使保证不塌孔。

405.06钻（挖）孔工序

补充第5、6条：

5．钻孔至设计深度后，要加密取渣频率，以正确判定地质变化，确定持力层土层性质，并在施工过程中报地质工程师及监理等相关人员确认。

6．同一承台下的相邻桩不得同时进行施工，应等相邻桩水下混凝土灌注完毕满 36 小时后才能开

工。桩净距在4倍桩径以上可不受此条约束。

405.07清孔

第3条修改为：3．清孔后孔底沉淀物厚度应按图纸规定值进行检查，不得采用加深钻孔深度的方式代替清孔。

对于砂层较厚的地层，确保二次清孔采用反循环并用空压机配合，以缩短清孔时间，争取在最短时间将孔底沉渣清到设计要求厚度。

405.09钢筋骨架

第2、3条内容修改为：

2．钢筋骨架焊接应严格按照《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18-2012）执行。钢筋骨架应有足够的强劲内撑架，图纸无规定时，螺旋筋与主筋宜采用交叉点焊固定，防止钢筋骨架在运输和就位时变形，在钢筋骨架顶面应采取有效方法进行固定，防止混凝土灌注过程中钢筋骨架上升。支承系统应对准中线防止钢筋骨架倾斜和移动。

3．钢筋骨架上应事先安设控制钢筋骨架与孔壁净距满足图纸要求的混凝土垫块，这些垫块应可靠地以等距离绑在钢筋骨架周径上，其沿桩长方向的间距不超过2m，横向圆周不得少于4处。但图示者除外。混凝土垫块的形状应做成中心留孔的预制圆板，便于穿挂在骨架的箍筋上；或者采用其他有效方法以保证图纸要求的保护层得到满足。钢筋骨架底面高程允许偏差为±50mm。

补充第5条：5．桩基钢筋骨架入孔前应严格自检、报检，每节骨架均应有半成品标志牌，标明墩号、桩号、节号，仔细检查每节钢筋骨架的各项指标：直径、根数、间距、长度、焊接质量等；两节以上钢筋骨架入孔时，每次骨架连接好后必须通知监理人验收合格后才能继续下道工序。钢筋骨架对接时应采用机械连接，各类接头的性能均应符合现行行业标准《钢筋机械连接技术规程》（JGJ107）的规定，同时需满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的相关规定。

补充第405.13小节：

405.13声测管

为了确保桩基的质量，声测管必须按图纸要求进行埋设。声测管的埋设按《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T3512-2020）的有关要求，并采用符合《混凝土灌注桩用高强钢塑声测管》

（JT/T871-2013）等其它行业标准中性能可靠的材料。当桩径不大于1.5m时，埋设3根声测管，当桩径大于1.5m时，埋设4根声测管。声测管应牢固绑扎在钢筋笼内侧，随钢筋笼分段安装，管与管互相平行、定位准确，并埋设至桩底。

声测管高出基桩顶面 50cm 以上，下端焊接钢板来保证密封，要求不漏水。声测管接头应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。底部每埋设一节应向管内加注清水。混凝土浇筑前应用塞子堵死管口，避免杂物进入，声测管采用相应直径的套管对焊接长。

对声测管总体的要求：接头牢固不脱开，密封不漏浆；管壁平整无弯折、变形；管体竖直；管内

畅通。

第410节 结构混凝土工程

410.02集料

2．细集料第（1）款修改为：

（1）细集料应由颗粒坚硬、强度高、耐风化的天然砂构成，天然砂云母含量小于2%。除此之外，

经发包人、监理人批准，允许采用硬质岩石加工的机制砂，机制砂应符合国标《建设用砂》

（GB/T14684-2011）、《浙江省交通建设工程机制砂生产（干法）及机制砂混凝土技术指南》（浙江省交通运输厅2016年1月）和《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）的Ⅱ类砂技术要求。严禁使用海砂、山砂及风化严重的多孔砂。

第（3）款修改为：

细集料的级配范围、坚固性、杂质的最大含量应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）

中6.3节要求，试验应按《公路工程集料试验规程》（JTGE42-2005）进行。”

3．粗集料

第（1）、（2）、（3）、（4）款修改为：

（1）粗集料应由符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）表6.4.3级配的坚硬碎石组成。C30及C30以上的混凝土应采用反击式破碎机生产的粒径不大于25mm连续级配碎石。大体积混凝土宜选用线胀系数较小的集料。C50 及以上混凝土粗集料宜水洗。

（2）粗集料宜采用连续级配。

（3）粗集料的有害物质含量及技术要求，应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）

表6.4.1要求。

（4）粗集料最大粒径应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）第6.4.4条要求。

410.05外加剂及混合材料

1．外加剂

第（4）款修改为：

（4）混凝土外加剂应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）6.6 条的相关规定。不同品种的外加剂应分别储存，做好标记，在运输与储存时不得混入杂物和遭受污染。

2．混合材料

补充第（3）款：

（3）粉煤灰必须来自燃煤工艺先进的电厂，选用组分均匀、各项性能指标稳定的低钙灰。粉煤灰的品质，应首先注重烧失量和需水量比。本工程粉煤灰的烧失量不大于 5%（对预应力箱梁混凝土，烧失量不宜大于3%），需水量比不大于100%，三氧化硫含量不大于3%，其它指标应符合国家标准

《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）的规定中 II级粉煤灰要求。

410.07材料运输和存贮

1．集料第（2）款修改为：

（2）混合料所使用的同规格材料，特别是集料，施工现场要设置至少两个储料场（仓、区），

防止未经试验检测的材料用于工程中。同时应分别挂牌标明“已检合格区、已检不合格区、待检区。”

410.10 混凝土浇筑

3．大体积混凝土的浇筑

补充第（6）、（7）款：

（6）热期施工时，宜采取措施降低混凝土的入模温度。混凝土的入模温度一般不宜超过28℃。

新浇混凝土与邻接的已硬化混凝土或岩土介质之间的温差不大于20℃，混凝土表面的接触物（如喷

涂的养护剂）与混凝土表面温度之差不大于15℃。

（7）对于大体积混凝土，应选用水化热低的水泥，选择合适的配合比，并通过水化热计算采取合理的温控措施；同时应制定混凝土温控专项方案，按批准的方案实施。

410.15 混凝土表面的修整

补充第9条：9．混凝土表面的任何修整，均要在交工验收（质量鉴定）后才可由监理人批准实施。

第411 节 预应力混凝土工程

411.02 一般要求

1．预应力系统

补充第（4）款：

（4）所有预应力张拉（含压浆）工作，必须有监理人在现场进行全过程监理，并在原始记录上签字。承包人应在14d内向监理人和中心试验室报送记录复印件。张拉作业均须采用智能化设备，压浆作业均须采用真空压浆。承包人在开展预应力混凝土工程孔道张拉压浆施工前，须进行压浆工艺试验、孔道摩阻试验和弹模试验等各项预应力施工相关的试验（承包人不具备相应资质时，须委托有相应资质的第三方进行，同时须经监理人、发包人的认可同意），经检测试验各项技术指标均符合设计要求及相关规定，同时承包人应立即提出试验总结报告，由监理人、发包人和设计人审查同意，并经监理人验收合格后方可正式大面积开工。

（5）预应力体系应符合国际预应力混凝土协会（FIP）《后张预应力体系的验收建议》（FIP93）的要求。施工方法按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）、浙江省交通厅文件《关于进一步加强桥梁预应力施工质量管理的通知》及《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》的有关规定执行。预应力管道采用塑料波纹管的，应满足《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》（JT/T529-2016）的要求，预应力管道采用金属波纹管的，应满足《预应力混凝土用金属波纹管》（JG/T 225-2020）的要求。锚下螺旋筋必须与锚具配套，张拉采用智能张拉工艺。预应力筋张拉完后，应在24h 内进行孔道压浆工作，压浆采用真空吸浆法技术施工，采用专用压浆料和专用压浆剂配置的浆液进行压浆，要求浆液无泌水，充盈度合格，确保压浆质量。管道应考虑设置检查孔，压浆后应通过检查孔检查压浆的密实情况，如有不实，应及时进行补压处理。

补充第4条：4、混凝土构件预制还应满足浙江省交通运输厅《关于进一步加强公路水运工程混凝土构件预制管理的通知》和浙江省交通厅文件《关于进一步加强桥梁预应力施工质量管理的通知》等的要求。

411.03材料

3.预应力钢筋管道

第（2）款金属螺旋管第b项修改为：

b.金属波纹管进入施工现场时，除应按出厂合格证和质量保证书核对类别、型号、规格及数量外。还按《预应力混凝土用金属波纹管》(JG225-2020) 的规定对其外观、尺寸、集中荷载下的径向刚度、荷载作用后的抗渗漏等进行检验。自制的管道也应进行上述检验。所有金属波纹管应按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T3650-2020)第7.4条的规定取样、检验。其质量符合要求后，方可使用于工程中，严禁使用不合格产品。

第（3）款塑料波纹管第b项修改为：

b.用于塑料波纹管的高密度聚乙烯树脂(HDPE)应满足《聚乙烯(PE)树脂》(GB/T 11115-2009)的规

定，聚丙烯(PP)应满足《冷热水用聚丙烯管道系统第2部分:管材》(GB/T18742.2-2017)的规定。

411.04 预应力钢材的搬运、存放和保护

3．保护

补充第(3)、(4)款：

(3) 预应力筋安装在管道中后，管道端部开口应密封以防止湿气进入，外露部分设置保护套。采

用蒸汽养生时，在养生完成之前不得安装预应力筋。

(4) 任何情况下，当在安装有预应力筋的构件附近进行电焊时，对全部预应力筋和金属件均应进行保护，防止溅上焊渣或造成其他损坏。

411.05 预应力钢材的加工和装置

补充第1、2条：

1.钢绞线应对号穿入波纹管内，同一孔道穿束应整束整穿或用穿索机将钢绞线逐根穿入。孔道内应畅通，无水和其他杂物。

2.钢绞线放束时，应用混凝土硬化不小于1m 宽的放束跑道，保证钢绞线不受机械损伤和泥土污

染，防止雨水浸泡。

411.06预应力钢筋管道的安装和成形

第2条修改为：2．塑料波纹管的安装

（1）塑料波纹管在安装前应通过 1kN径向力的作用，且不变形，同时应做水密承压试验，以检

查有无渗漏现象，确无变形、渗漏现象时始可使用。

（2）塑料波纹管的接长连接：塑料波纹管采用专用焊接机进行焊接或应采用本身具有密封性能且带有观察管的塑料结构连接器连接，避免浇筑混凝土时水泥浆渗入管内造成管道堵塞。

（3）塑料波纹管管道和其接头应有足够的密封性以防止水泥浆渗漏及抽真空时漏气；且其强度

应足以保持管道的形状，以防止在搬运和浇筑混凝土的过程中损坏；同时还应具有良好的柔韧性、耐

磨性和绝缘性能。管道的材质不应与混凝土、预应力筋或水泥浆有不良的化学反应。

（4）塑料波纹管与锚垫板的连接：用同一材料同一规格连接头连接，连接后用密封胶封口。

（5）塑料波纹管与排气管的连接：在塑料波纹管上热熔排气孔，然后用同一材料弧型排气接头

连接，用密封胶缠绕。

（6）塑料波纹管在布管安装前，应按设计规定的管道坐标进行放样，设置定位钢筋，塑料波纹管应固定在定位钢筋上用井字形钢筋电焊连接。定位网应焊接和定位牢固使其在混凝土浇筑期间管道不产生位移。

（7）安装塑料波纹管位置应准确，采用钢筋卡子以钢丝绑扎固定，避免管道在浇筑混凝土过程中产生移位。孔道应平顺，端部的预埋钢垫板应垂直于孔道中心线。

（8）所有管道的压浆孔、抽气孔应设在锚座上，排气孔应设在锚具的附件上。压浆管、排气管

应是最小内径为20mm。

（9）管道在模板内安装完毕后，应将其端部盖好，防止水或其他杂物进入。

（10）塑料波纹管如有反复弯曲，在操作时应注意防止管壁破裂，同时应防止邻近电焊火花烧灼

管壁。如有微小破损应及时修补并得到监理人的认可。

（11）在预应力管道中部每根波纹管最高处设三通管，以利于排气，保证压浆质量，更有利于检

测孔道压浆饱满度

（12）T 梁预应力束管道采用金属波纹管，金属波纹管应采用镀锌钢带制作，壁厚不小于 0.3mm，现浇结构预应力束管道采用塑料波纹管，预应力管道压浆采用真空压浆工艺，预应力钢束管道必须保证位置正确，严禁漏浆，要求塑料波纹管μ≤0.17，k＝0.0015，金属波纹管μ≤0.20，k＝0.0015，塑料波纹管性能必须满足《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》（JT/T 529-2016）的要求，金属波纹管性能必须满足《预应力混凝土用金属波纹管》（JG/T 225-2020）的要求。

411.07 预应力混凝土的浇筑

1.一般要求

补充第（3）款：

（3）对于后张预应力混凝土结构，浇筑混凝土时应特别注意避免震动器碰撞预应力筋的管道、

预埋件等。

补充第4条：4．支架法浇筑预应力混凝土箱梁

（1）承包人应将准备采用的支架法施工方案、工艺流程以及主要施工设备的说明送请监理人批准。

（2）支架基础必须具有足够承载力，不得出现不均匀沉降。其基础类型应根据支架结构型式、地基承载力等条件确定。同时须做好地面的排水处理，设置排水沟。

（3）支架

a.支架应采用钢制构件，支架构件应符合本规范第402节的规定。b.支架的弹性、非弹性变形及基础的允许下沉量应满足施工后梁体设计高程的要求。c.支架采用整联预压消除非弹性变形，预压量为1.1 倍梁重（预压宜采用钢制水箱）。承包人须制定相应的安全应急预案。d.支架安装完毕后，应对其平面位置、顶部高程、节点联接及纵、横向稳定性进行全面检查，符合要求后，方可进行模板安装。

（4）模板

a.承包人开始制作模板之前，应按设计要求和本规范第402 节的规定编制本工程拟采用模板以及模板安装的技术要求，并报请监理人批准。

b.结构表面外露的模板挠度不应超过模板构件跨度的1/400；结构表面隐蔽的模板挠度不应大于模

板构件跨度的1/250。钢模板的面板变形不应大于1.5mm。

c.模板的全长及跨度应考虑反拱度及预留压缩量。

d.钢模板在设计制造时，应有足够的强度、刚度及稳定性，确保梁体各部位结构尺寸正确及预埋

件的位置准确。

1. 附着式振动器应交错布置，安设牢固。振动力应先传向模板骨架，再由骨架传向面板。
2. 涂在模板上的脱模剂，不得使混凝土变色。

（5）支架法制梁的支座安装应符合本规范416节的规定，支架法制梁的活动支座安装，除根据温度变化和混凝土收缩徐变调整上下座板的相对位置外，还应计入混凝土梁在预应力作用下的梁长压缩量。

（6）梁体混凝土宜采用泵送混凝土连续浇筑，并应在初凝时间内一次浇筑完成。

（7）拆装

a.非承重侧模板一般应在混凝土抗压强度达到 2.5MPa 时方可拆除，拆模时应保证其表面及棱角不

致因拆模而受损。

b.除图纸另有规定者外，与梁顶悬臂板的底模连成一体的侧模和箱梁顶板的底模，应在混凝土强

度达到设计强度的80%时方可拆除。

c.预应力张拉前拆除梁的端模、侧模和内模。拆模时混凝土表层温度和环境温度之差不得大15℃。

（8）预应力张拉

a.如为原位制梁的支架法施工，预应力张拉后的梁体重量应落在桥墩（台）的正式支座上；如为

旁位或高位制梁的支架法施工，则支点处的支架必须有足够的承载能力。

b.预应力张拉前，承包人应向监理人提交详细说明、图纸、张拉应力和延伸量的静力计算，张拉

设备的有关证件和校验证明，请求审核。除非另有书面允许，张拉工作应在监理人在场时进行。c.对预应力张拉设备的要求、张拉作业和张拉程序应符合本规范第 411节的规定。

d.预应力筋可分批张拉，终张拉时混凝土的强度和弹性模量都必须达到设计值，混凝土的龄期也

必须满足设计要求。

（9）支架卸载

a.支架须待混凝土达到设计强度、预施应力完毕后方可卸载。卸载时应对称、均匀，有序，在纵

向宜从跨中向支座依次循环卸落，在横向应同时一起卸落。

b.支架卸载下落空出一定空间后，方可拆除底模板。拆除时均应采取措施防止混凝土受到损伤。

底模和支架的拆除过程及拆除后的检查结果，应作出记录。

411.08后张法预应力

1．一般要求

第（1）款修改为：

（1）承包人在张拉开始前，应向监理人提交详细说明、图纸、张拉应力和延伸量的静力计算，以及千斤顶与压力表配套校验确定的张拉力与压力表之间的关系曲线，请求审核。

2．施工要求

第（5）、（6）、（8）款修改为：

（5）预应力张拉应采用智能张拉工艺。张拉顺序应符合图纸规定，当图纸无规定时，一般应按

先张拉长束，后张拉短束的原则，采取分批，分阶段对称、同步、均衡张拉。

（6）预应力张拉应从两端同时进行，张拉至控制应力时可在一端先锚固，再在另一端补足预应

力值进行锚固，除非监理人同意另外的方式。

（8）图纸所示的控制张拉力是指锚固前锚具内侧（即锚下）的拉力。在确定千斤顶相应的张拉力时，应考虑增加因锚口摩阻而损失的拉力。锚圈口摩阻损失值应根据采用的预应力系统参照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）附录G由现场测验确定，除非监理人同意采用按厂家提供的锚圈口摩阻损失值：一般对钢绞线为千斤顶控制张拉力的 3％；对钢丝为 5％的千斤顶控制张拉力。

3．张拉步骤

第（1）款修改为：

（1）除图纸有规定或监理人另有指示外，张拉程序等按《公路桥涵施工技术规范》表 7.8.5-1 进行。

第（3）款“…如果大于上述允许值，应重新张拉，或更换锚具后重新张拉。”修改为：“……如果

大于上述允许值，应同时更换锚具与预应力筋束后重新张拉，除非监理人另有指示”。第（6）款“…与计算延伸量…“修改为：“…与计算延伸量（为两工作锚具间的伸长值）…”。4．记录及报告

删除条款第一句中“如监理人要求”。

411.10 孔道压浆

删除本小节原内容，修改为：

1．一般要求

（1）承包人须采用真空辅助灌浆工艺进行孔道灌浆，真空辅助灌浆应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）及《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》相关规定要求并从严控制。预应力孔道压浆应采用专用压浆料或专用压浆剂配制的浆液，所用原材料应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）第7.9.2条的相关规定，压浆材料应进行进场检验。浆体材料应掺入真空灌浆添加剂和阻锈剂（根据抗氯离子渗透要求），掺量和使用方法需进行试配和适应性试验，检验方法参照交通行业标准《钢筋混凝土阻锈剂》（JT/T537）和治金行业标准《钢筋阻锈剂使用技术规程》

（YB/T9231），均质性检验按《混凝土外加剂均质性试验方法》（GB/T8077）进行。外掺剂中不允许含有易引起钢绞线氢脆反应的有害成分。浆液性能指标须达到《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）第7.9.3条的相关规定要求。

（2）为使水泥浆达到所需的浆水特性，可在浆体中加入化学添加剂，添加剂应具有减水、缓凝、补偿收缩和增加浆体和易性等作用，但不得含有对预应力筋和水泥有损害的物质，尤其不得含有氯化物和硝酸钙等腐蚀性介质。另外，添加剂中所含的膨胀成分严禁含有铝粉。

（3）浆体混合料的配比试验及浆体性能试验，其试验方法应按《混凝土外加剂应用技术规范》

（GBJ50119-2013）和《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）附录K进行测试；真空灌浆添加剂的检测方法及性能应符合《混凝土外加剂》（GB8076）和建材行业标准《混凝土膨胀剂》

（GB/T23439-2017）的要求，并将试验成果报送监理人获得批准后方可使用。

（4）水泥浆的强度应符合图纸规定，图纸无具体规定时，其中28天抗压强度不低于50MPa、抗

折强度不低于10MPa。

（5）水泥浆应由精确称量的强度等级不低于 42.5 级低碱普通硅酸盐水泥和水组成。所用水泥龄

期不超过一个月。

2．压浆设备

（1）搅拌机的转速应不低于 1000r/min，搅拌叶的形状应与转速相匹配，其叶片的线速度不宜小

于10m/s，最高线速宜限制在20m/s以内，且应能满足在规定时间内搅拌均匀的要求。

（2）压浆机应采用活塞式可连续作业的压浆泵，不得采用风压式压浆泵进行压浆。

（3）真空泵应能达到0.10MPa的负压力。

（4）压力表在第一次使用前及此后监理人认为需要时应加以校准。所有设备在压浆操作中至少每3个小时用清洁水彻底清洗一次，每天使用结束时也应清洗一次。压力表的最小分度值应不大于0.1MPa，最大量程应使实际工作压力在其 25%~75%的量程范围内。

3．压浆

（1）张拉施工完成后，清水冲洗，高压风吹干，然后封锚，抽真空，压浆，搅拌机及储浆罐的

体积必须大于所要压注的一条预应力孔道体积。

（2）压浆时，每一工作班应留取不少于3组尺寸为40mm×40mm×160mm的试件，标准养生28d，进行抗压强度和抗折强度试验，作为质量评定的依据。试验方法应按现行国家标准《水泥胶砂强度检验方法（ISO 法）》（GB/T17671）的规定执行。

（3）真空吸浆的管道在24h不得受振动，压浆过程中及压浆后48h内，结构或构件混凝土的温度及环境温度不得低于5℃，否则应采取保温措施，并应按冬期施工的要求处理，浆液中可适量掺用引气剂，但不得掺用防冻剂。当环境温度高于35℃，压浆宜在夜间进行，水泥浆温度不得超过32℃。

（4）管道压浆应尽可能在预应力钢筋张拉完成和监理人同意压浆后立即进行，一般不得超过 3d，其应在 48h 内完成压浆，否则应采取避免预应力筋锈蚀的措施。必须在监理人在场，才允许进行管道压浆，压浆时，对曲线孔道和竖向孔道应从最低点的压浆孔压入，从抽真空端排出浆体，直到流出的稠度达到注入的稠度。对结构或构件中以上下层设置的孔道，应按先下层后上层的顺序进行压浆。同一管道的压浆应连续进行，一次完成。

（5）水泥浆自调制至压入孔道的延续时间，不宜超过 40min，水泥浆在使用前和压注过程中应保

持流动状态，不得通过额外加水增加其流动度。

（6）按真空辅助压浆工艺，当浆体从孔道抽真空端流出时，应在孔道两端进行排废作业，然后保持一个不小于0.5MPa的稳压期，稳压期保持时间为3~5min。压满浆的管道应进行保护，使在一天内不受震动。在压浆后两天，应检查注入端及出气孔的水泥浆密实情况，需要时进行处理。

（7）管道采用真空吸浆法压浆，在施工前，应对真空吸浆工艺进行必要的试验，并制定管道压

浆施工方案及详细说明报请监理人审查，经监理人批准后方可实施。

（8）真空吸浆工艺的技术条件应符合如下要求：a.预应力管道及管道两端必须密封；b.抽真空时管道内真空度（负压）控制在-0.06～-0.1MPa 之间；

c.对水平或曲线孔道，管道压浆的压力宜为 0.5~0.7MPa；对超长孔道，最大压力不宜超过 1.0MPa，

对竖向孔道，压浆的压力宜为 0.3~0.4MPa。d.浆体强度：符合图纸规定。

（9）承包人应按经监理人批准的压浆施工方案中的压浆顺序、方法以及安全操作事项进行施工。

（10）承包人应具有完备的压浆记录，包括压浆材料、配合比、每个管道的压浆日期、搅拌时间、出机初始流动度、浆液温度、环境温度、压浆压力、稳压压力及时间、试块强度、障碍事故细节及需要补做的工作。这些记录的抄件应在压浆后3d内送交监理人。

411.11质量检验

3．原材料质量

（2）钢绞线

补充c项：

c.钢绞线的质量必须符合国家现行有关标准，如国家有新标准出台，则应符合国家所颁发的最新

版本的质量和技术标准。其中应力松弛性能：1000 小时后应力松弛率不大于 2.5%。

第（7）款修改为：

（7）锚具、夹具和连接器

a.锚具、夹具和连接器进场时，应按出厂合格证和质量证明书核查其锚固性能类别、型号、规格

及数量。

b.按图纸要求采用预应力筋的锚具、夹具和连接器，应符合现行的行业标准《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》（JT/T329-2010）的规定。同时应满足真空辅助压浆管道和与预应力孔道组成密闭系统的性能要求。

锚具应满足分级张拉、补张拉以及放松预应力的要求。锚具或其附件上设置压浆孔或排气孔，压

浆孔应有足够的截面面积，以保证浆液的畅通。

夹具应具有良好的自锚性能，松锚性能和重复使用性能。需敲击才能松开的夹具，必须保证其对

预应力筋的锚固没有影响，且对操作人员的安全不造成危险。连接器必须符合锚具的性能要求。

c.预应力筋锚具、夹具和连接器验收批的划分：在同种材料和同一生产工艺条件下，锚具应以不

超过1000套组为一个验收批；夹具、连接器以不超过500套组为一验收批。

d.锚具、夹具和连接器进场检验及验收按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）相关规定执行。

补充第（8）款：

（8）预应力钢筋管道

a.波纹管进场时，生产厂家应提供试验报告、质量保证书和合格证。承包人除应按出厂合格证和质量保证书核对其类别、型号、规格及数量外，还应对其外观形状、主要尺寸及密封性进行检测。上述检验方法可参照《FIB强化及预应力材料与系统委员会》提出的条例的规定执行，其取样数量、检验内容和顺序及质量要求应符合《计数抽样检验程序第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》（GB/T 2828.1-2003）标准的规定。

b.管道应按批进行检验。金属波纹管每批应由同一钢带生产厂生产的同一批钢带所制造的产品组成，累计半年或50000m生产量为一批，不足半年产量或50000m也作为一批的，则取产量最多的规格；塑料波纹管每批应由同一配方、同一生产工艺、同设备稳定连续生产的产品组成，每批数量应不超过10000m。

c.当第 a 款规定的项目检验结果有不合格项目时，应以双倍数量的试件对该不合格项目进行复验，复验仍不合格时，则该批产品为不合格。

补充第4条4.支架法浇筑预应力混凝土箱梁

1. 就地浇筑梁、板应符合下列基本要求:

a.支架和模板的强度、刚度、稳定性应符合施工技术规范的规定。

b.预计的支架变形及支承的下沉量应满足施工后梁体设计高程的要求，需要消除支承不均匀沉降、

非弹性变形的支架应进行预压。

c.预埋件的设置和固定应满足设计要求并符合施工技术规范的规定。

（2）就地浇筑梁、板实测项目应符合《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》

（JTGF80-1-2017）表8.7.1的规定。

（3）就地浇筑梁、板外观质量应符合下列规定:a.混凝土表面不应存在《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》（JTGF80-1-2017）附录P所列限制缺陷。

b.应无建筑垃圾、杂物和临时预埋件。

第412节 预制构件的安装

412.02一般要求

第2条修改为：2.预制构件的起吊、运输、装卸和安装时的混凝土强度应符合图纸规定，一般不低于预制构件混凝土设计等级的80%。对于预应力混凝土梁，应通过与梁相同的混凝土制成的且与梁同一条件下养护的混凝土立方体试件，表明梁的抗压强度达到图纸规定的抗压强度，且至少达到 14d 龄期，才能装运。预应力混凝土预制构件孔道内的水泥浆强度，应符合图纸规定。

第9 条后补充：“对于预制梁板的起吊，应防止开始起吊速度过快，用力过猛，造成板底真空吸

力超载而引起板底裂缝。”

补充第12条：12．梁板湿接缝钢筋横向连接全部采用焊接，焊接长度不小于规范要求。

412.04 先简支后连续（结构）预应力混凝土（矮）T梁安装

本小节修改为：

先简支后连续（结构）预应力混凝土（矮）T 梁安装1．承包人应充分认清先简支后连续结构的特点，即：

（1）结构由预制T梁与现浇段共同组成，先预制安装，后现浇连续；

（2）结构在施工中，存在由双排临时支座（简支）变成单排或双排永久支座（连续）的体系转

换过程；

（3）结构在体系转换后，在恒载与活载作用下，受力特征为连续梁。

2．承包人在认清结构特点的基础上，应仔细阅读先简支后连续结构的设计图纸，制订确保结构

连续的施工工艺，报监理人批准后认真实施。

3．除了本条规定的要求外，未涉及部分仍按本规范有关的施工要求进行。

4．预制T梁时应注意：

（1）预制场应具有一定长度（80～100m），台座底板纵、横向应定位正确互相对齐，标高一致，以确保相邻段端部的各种尺寸相吻合；

（2）斜桥梁板端部应按设计要求在平面上做成台阶状，并与张拉轴线垂直，以免张拉连续段预

应力时结合面错动；

（3）非连续端的梁端封锚混凝土可先浇筑，连续端封锚混凝土应与墩顶现浇段一起浇筑；

（4）梁端模宜采用钢模，以确保连续端纵向连接钢筋定位精确，便于连接处纵向连接筋对齐焊

接；

（5）预制梁板出坑前，应用墨线标出梁中线及临时支座定位线，以利安装就位。

5．安装时应注意：

（1）临时支座应有足够的强度、刚度，装拆方便，落梁均匀。应用硫磺砂浆制成（硫磺砂浆内

埋入电热丝）或其它可靠的施工方法；

（2）中墩处应正确标出临时支座和永久支座的位置，支座定位正确。并按图纸要求及本规范第

416节有关规定安装支座；

（3）严格按标线控制落梁位置，左右偏差不超过 2mm。

（4）承包人在梁板安装前，应制订切实可行的梁板安装施工方案，报监理人批准后认真实施，承包人在架设弯道、小半径等复杂路段的梁板时，应充分考虑架桥设备的适用性，必要时应对架桥设备进行改造功能提升，以确保梁板安装的安全、质量，承包人所采取的措施以及因此增加的费用视作已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

6．墩顶现浇段：

（1）永久支座与底模间的缝隙应密合，并采取措施严防漏浆；

（2）现浇段预应力束道应与预制梁板的对应束道顺接，并确保连接可靠，不漏浆；

（3）两梁端部伸出的预留纵向钢筋，应按设计和规范要求彼此焊接或采用套筒压接；

（4）对连续孔数大于 3 孔的桥梁应先浇中间墩顶混凝土，而后对称浇筑两侧墩顶混凝土；

（5）现浇段处纵向连接钢筋的焊接宜左右、上下对称进行，以免焊接温度引起梁板端部变位；

（6）现浇段混凝土石子粒径不大于 20mm，混凝土强度宜比预制梁板高 5MPa，混凝土应按设计

和规范规定掺高效减水剂和补偿收缩剂。

7．连续预应力束张拉：墩顶现浇段的混凝土强度达到设计要求后，经监理人同意，张拉墩顶负

弯矩区预应力束，张拉应对称分级。

8．体系转换：

（1）张拉结束并压浆后，待浆液强度大于40MPa时，方可解除临时支座；

（2）采用电热法解除每根梁下部临时支座，完成体系转换。操作时，应做到逐孔对称、均匀、

同步、平稳；体系转换后，永久支座与墩顶密贴，符合设计要求。9．先简支后连续的工艺流程为：安装墩顶临时支座→安装墩顶永久支座及底模→安装梁板→安装墩顶连续预应力束塑料波纹管

→按设计要求连接纵向钢筋和绑扎构造钢筋→立侧模→浇筑现浇段混凝土（掺高效减水剂和补偿收缩剂）→养生至混凝土达到100％设计强度→张拉墩顶预应力连续束→压浆→解除临时支座→进行梁板的横向连接→铺设桥面钢筋网（钢筋网纵向钢筋应连续通过现浇段）→浇筑桥面混凝土→铺筑沥青混凝土。

**第415节 桥面铺装**

415.03 施工要求

1．一般要求

第（6）款修改为：

（6）桥面铺装应在两道伸缩缝间全宽全长上同时进行，同一连续段桥面尽可能不设纵和横向施工缝；铺装钢筋的高度应严格按设计要求定位，特别是设置高程控制模板和振捣梁导轨时，不得将钢筋下压。具体施工方案和控制方法应切实可行,并得到监理人的批准。

补充第（7）款：

（7）采用抛丸或铣刨等方式对水泥混凝土铺装进行处理，清除浮浆，提供一个干燥洁净的表面。

防水粘结层采用改性乳化沥青，用量 0.3-0.5kg/㎡（沥青净含量），采用智能型沥青洒布车洒布。

416.02一般要求

**第416节 桥梁支座**

删除第1条原内容，修改为：

1．桥梁支座应符合《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T4-2019）、《公路桥梁盆式支座》（JT/T391-2019）、

《桥梁球型支座》（GB/T17955-2009）标准的要求及图纸要求的有关规定。

补充第4条：4．所有支座安装时，应按图纸所示对号入座；安装前应检查各支座的属性（固定滑动以及滑动

的方向、型号等）是否与所在的墩台位置相符；成桥后应认真将支座所处墩台顶面及四周的混凝土等杂物清理干净，拆除安装时所用的临时螺栓，并检查各支座的功能是否与图纸要求相符，应将检查结果报监理人认可。

1. **圆管涵及倒虹吸管涵**

419.03一般要求

第8条修改为：

8．所有砂浆砌体均应按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T3650-2020)第24章的有关规定进行勾

缝及养护。所有混凝土的养护和表面缺陷修整弥补。应按照本规范第 410 节的有关规定执行。

**第420节盖板涵、箱涵**

基本要求

1、箱涵采用就地浇筑工艺。为防止箱体出现温度收缩裂缝箱体宜连续浇注，顶底板及侧墙厚度宜为正误差。若必须分两次浇注，应注意箱体浇水养护。第一次应浇至底板内壁梗胁以上30cm，第二次浇注剩余部分。两次浇筑的接缝按施工缝处理,两次浇筑的龄期不宜超过7天。

2、拆除翼墙模板时要避免产生大的震动。翼墙、侧墙背后及箱身两侧填土时，应在涵身混凝土强度达到100%设计强度后方可进行，要求分层夯实，不得采用大型机械推土筑高压实法，也不得只在一侧夯填，必须两侧对称分层夯实，相对密实度达到96%。

3、为减少箱体两侧跨堤填土的沉降量，改善箱顶与两侧路面衔接的平顺性，应在箱身两侧填筑砂砾材料或其他透水性填料，其范围不得小于6m。

4、在铺路面前，如有施工车辆通过，必须在箱顶（或箱内）铺设适当厚度的临时填料，以保护砼免于受损。

补充第422节：

第422节 桥头跳车的防治

基本要求

1．桥头（含通道、涵洞）跳车是桥、路衔接处在运营过程中存在的通病。主要是由于引道软基处理不当、台背路基压实不足、桥头搭板设置不当及伸缩缝施工不符合要求等原因，导致桥、路产生错台或差异沉降而跳车。承包人对此必须予以高度重视。

2．承包人应按照设计和规范要求，详细制订有关预防桥头跳车的各项施工作业计划，落实专人专管责任，合理安排施工工序，制订施工操作工艺，明确质量检查制度，并报监理人批准。

3．做好施工现场的排水固结法工作。两侧边沟断面尺寸符合设计要求，排水畅通，桥台处路堤下部设置的排水盲沟系统完整到位，材料不受污染。

施工要点

1．桥头引道软基处理

（1）认真清理桥头引道原地面并做好排水工作。

（2）软基处理应根据设计要求，严格按本规范第200章第205.03小节规定办理。

（3）对用排水处理的桥头引道软基，必须确保桥头引道路堤的预压期，以充分发挥软基处理的效果，减少工后沉降。

2．台背路基填筑

（1）台背填土应根据设计要求，除严格按本规范第200章第204.04-9条结构物处的回填规定办理外，还应：

（2）确保台背填料粒径不超过图纸和规范规定，并具有一定级配，填筑材料应经监理人批准。

（3）确保台背填筑压实度达到设计和规范要求，台背填筑压实度应比一般路堤提高1～2％。承包人应配备足够的大型碾压机具和用于角落的小型压实设备。填筑应严格按设计和规范要求分层，每填一层，碾压一层，检测一层，压实度经监理人检测合格后方可继续填筑上一层。

（4）在填筑过程中，要严格控制填筑速率，防止路堤失稳。特别是纵向临河面更应倍加注意并进行路堤向河心位移检测和紧靠桥台第一个桥墩的位移检测，以及时采取措施。

（5）为确保填筑质量和预压期，桥台基桩施工尽可能避免二次开挖，承包人应根据设计要求，结合工地实际，提出具体的施工设计报经监理人批准。

（6）若必须进行两次开挖，则应做好两次开挖和回填工作。开挖断面尺寸应按设计要求开挖并放样，开挖材料不应堆放在开挖场地周边，应适当远离。靠路堤端按设计图纸以台阶形式向下开挖。开挖分两次，第一次开挖至砂砾层顶面以上一层填土顶面（以保护砂砾层），待桥台桩柱施工后，清除桥4施工的一些杂土杂物，然后再作第二次开挖，挖去靠桥台侧砂砾层顶面原填土，设置盲沟排水系统，再按设计要求的材料和路堤结构进行回填。回填材料的粒径和分层填筑厚度要严格按设计要求控制。回填区仍要求采用大型碾压机具碾压，对于紧靠台背处和与原路堤拼接部位，应配合使用小型机具或人工辅助夯实。

（7）台背路基填土采用土工合成材料加筋时，应根据图纸要求按照本规范第200章第205.03-3（12）款规定办理。

（8）台背路基应按图纸和设计要求，做好台背排水。

（9）桥头锥坡应在引道地基沉降基本稳定或预压结束后进行，以避免由于沉降而使锥坡裂缝变形。

3．桥头搭板设置

（1）搭板应在路基填筑预压期完成并基本稳定后，经监理人批准方可施工。

（2）搭板基面应平整，垫层应密实，垫层可采用与路面基层相同的半刚性材料填筑和压实。搭板顶面标高可与路面基层顶面标高持平，以确保搭板顶面的沥青混凝土路面厚度。

（3）搭板施工（钢筋和混凝土）应严格按设计图纸和本规范第403节及第410节规定办理。

（4）为防止工后沉降导致搭板底面脱空而断裂或沉陷，承包人应按图纸要求和监理人指示，在每幅搭板两侧预留一定数量的压浆孔，以便于日后压浆填实搭板基底。

4．伸缩缝施工

（1）桥台伸缩缝施工，应严格按设计图纸和本规范第417节规定办理。

（2）桥台台帽上伸缩缝预埋锚固筋要定位正确、锚固牢靠，防止错位、漏筋。

（3）桥台台帽椅子背顶标高不准高出设计标高。伸缩缝混凝土应采用钢纤维混凝土，并应注意密实平整，与桥头路堤沥青混凝土顶面标高持平，结合严密无缝隙。

422.01 基本要求

1．桥头（含通道、涵洞）跳车是桥、路衔接处在运营过程中存在的通病。主要是由于引道软基处理不当、台背路基压实不足、桥头搭板设置不当及伸缩缝施工不符合要求等原因，导致桥、路产生错台或差异沉降而跳车。承包人对此必须予以高度重视。

2．承包人应按照设计和规范要求，详细制订有关预防桥头跳车的各项施工作业计划，落实专人

专管责任，合理安排施工工序，制订施工操作工艺，明确质量检查制度，并报监理人批准。

3．做好施工现场的排水固结法工作。两侧边沟断面尺寸符合设计要求，排水畅通，桥台处路堤

下部设置的排水盲沟系统完整到位，材料不受污染。

422.02 施工要点

1．引道软基处理

（1）认真清理引道原地面并做好排水工作。

（2）软基处理应根据设计要求，严格按本规范第200章第205.03小节规定办理。

（3）对用排水处理的引道软基，必须确保引道路堤的预压期，以充分发挥软基处理的效果，减少工后沉降。

2．台背路基填筑

（1）台背填土应根据设计要求，除严格按本规范第200章第204.04-9条结构物处的回填规定办

理外，还应：

（2）确保台背填料粒径不超过图纸和规范规定，并具有一定级配，填筑材料应经监理人批准。

（3）确保台背填筑压实度达到设计和规范要求，台背填筑压实度应比一般路堤提高1～2％。承包人应配备足够的大型碾压机具和用于角落的小型压实设备。填筑应严格按设计和规范要求分层，每填一层，碾压一层，检测一层，压实度经监理人检测合格后方可继续填筑上一层。

（4）在填筑过程中，要严格控制填筑速率，防止路堤失稳。特别是纵向临河面更应倍加注意并

进行路堤向河心位移检测和紧靠桥台第一个桥墩的位移检测，以及时采取措施。

（5）为确保填筑质量和预压期，桥台基桩施工尽可能避免二次开挖，承包人应根据设计要求，结合工地实际，提出具体的施工设计报经监理人批准。

（6）若必须进行两次开挖，则应做好两次开挖和回填工作。开挖断面尺寸应按设计要求开挖并放样，开挖材料不宜堆放在开挖场地周边，应适当远离。靠路堤端按设计图纸以台阶形式向下开挖。开挖分两次，第一次开挖至砂砾层顶面以上一层填土顶面（以保护砂砾层），待桥台桩柱施工后，清除桥桩施工的一些杂土杂物，然后再作第二次开挖，挖去靠桥台侧砂砾层顶面原填土，设置盲沟排水系统，再按设计要求的材料和路堤结构进行回填。回填材料的粒径和分层填筑厚度要严格按设计要求控制。回填区仍要求采用大型碾压机具碾压，对于紧靠台背处和与原路堤拼接部位，应配合使用小型机具或人工辅助夯实。

（7）台背路基填土采用土工合成材料加筋时，应根据图纸要求按照本技术规范第200章第

205.03-3（12）款规定办理。

（8）台背路基应按图纸和设计要求，做好台背排水。

（9）桥头锥坡应在引道地基沉降基本稳定或预压结束后进行，以避免由于沉降而使锥坡裂缝变形。

3．桥头搭板设置

（1）搭板应在路基填筑预压期完成并基本稳定后，经监理人批准方可施工。

（2）搭板基面应平整，垫层应密实，垫层可采用与路面基层相同的半刚性材料填筑和压实。搭

板顶面标高可与路面基层顶面标高持平，以确保搭板顶面的沥青混凝土路面厚度。

（3）搭板施工（钢筋和混凝土）应严格按设计图纸和本规范第403节及第410节规定办理。

（4）为防止工后沉降导致搭板底面脱空而断裂或沉陷，承包人应按图纸要求和监理人指示，在

每幅搭板两侧预留一定数量的压浆孔，以便于日后压浆填实搭板基底。

4．伸缩缝施工

（1）桥台伸缩缝施工，应严格按设计图纸和本规范第417节规定办理。

（2）桥台台帽上伸缩缝预埋锚固筋要定位正确、锚固牢靠，防止错位、漏筋。

（3）桥台台帽椅子背顶标高不准高出设计标高。伸缩缝混凝土应采用钢纤维混凝土，并应注意

密实平整，与桥头路堤沥青混凝土顶面标高持平，结合严密无缝隙。

**第600章 安全设施及预埋管线**

**第**601**节 通则**

601.02 一般要求

2.道路交通标志

第（1）款、（2）款修改为：

（1）道路交通标志按《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）和《道路交通标志板及支撑件》

（GB/T23827-2009）的规定进行。

（2）道路交通标志的反光方法及反光膜级别，应符合图纸规定，如无规定时，应根据不同道路等级和标志类型，按《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）及《道路交通标志板及支撑件》

（GB/T23827-2009）的规定办理。

3.道路交通标线

修改为：

道路交通标线包括各种路面标线、箭头、文字、立面标记、突出路标和轮廓标等，应按图纸及《道

路交通标志和标线》（GB5768-2009）的规定设置。

补充第5～9条：

5. 本章未包括的其它安全设施工程项目，可根据设计文件和其它相关规范由监理人另行制定验收

评定标准。

6.交通工程设施产品必须经监理人检验合格后，方可使用。

7. 外购产品必须满足规范要求，具有产品合格证，并经承包人检验、监理人确认，满足设计要求后方可使用。

8. 安全设施采用钢质材料时，必须按图纸要求及相关规范规定进行防腐处理。

9. 构件用螺栓组合时，螺栓、垫圈的用量应满足设计要求，具有防盗结构并须拧紧。

**第**602**节 护栏**

602.02 材料

3.波形梁钢护栏产品质量要求

第（9）款后补充：螺栓、螺母等紧固件和连接件在防腐处理后，必须清理螺纹或进行离心分离处理。

补充第9条：

9.活动护栏应选用防撞等级达到Am级、同时要求整体打开时间快捷方便不宜大于30分钟且施工

时不应在中分带路面取芯、钻孔、开挖等从而损坏路面的产品，采购前应向监理人、设计人、发包人

提供厂家检测资料、实车碰撞报告后方可实施。 本章未包括的其它安全设施工程项目，可根据设计文件和其它相关规范由监理人另行制定验收评定标准。

第700章 绿化及环境保护设施

**第**701**节 通则**

701.02 一般规定

1.绿化工程

补充第（8）款：

（8）如果承包人预防措施不力，并已对路面结构和邻近区域的环境卫生造成了污染，给当地农民造成损失，或由于扬尘、排污、噪声、材料漏失等对周围居民和环境造成的损失，则由此而引发的一切损失及后果，应由承包人负责。

**第**702**节 铺设表土**

702.03 施工要求

3．铺设

表702-1修改为：

植物生长的最小土层厚度

表702-1

|  |  |
| --- | --- |
| 植物种类 | 植物生长的最小土层厚度（m） |
| 草本花卉、草本植被 | 0.40 |
| 小灌木 | 0.45 |
| 大灌木 | 0.60 |
| 浅根乔木 | 0.90 |
| 深根乔木 | 1.50 |

**第**703**节 撒播草种和铺植草皮**

703.02 材料

2.草皮

第（3）款修改为：

（3）播种用的草籽、草花、地被植物种子应注明品种、品系、产地、生产单位、采收年份、纯

净度及发芽率，不得有病虫害。自外地引进种子应有检疫合格证。发芽率达 95％以上的方可使用。

703.03 施工要求

1．撒播草种

（2）播种方法及用量

第g项修改为：

g．将采用的草籽和混合肥料拌和，均匀地撒播到已准备好的表土区内。也可在播种前不多于 48h

施肥，使肥料深入到表土层内，化肥的施肥量每1000m2不少于70kg。

**第**704**节 种植乔木、灌木和攀缘植物**

704.02 材料

2、植物品种

补充第（5）款：

（5）各种苗木的冠幅、径粗应严格按设计规定的规格，并应达到表 704-9 所描述的外观要求：

表704-9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 乔木类 | 树干 | 树冠 | 根系 | 病虫害 |
| 主干挺直 | 枝叶茂密、层次清晰、冠形丰满 | 土球符合要求 | 无 |
| 灌木类 | 自然式 | | 整形式 | |
| 植株姿态自然优美，生长均匀，无病虫害，枝叶茂  盛，根系发达 | | 冠形规则、饱满、根系发达，土球  符合要求 | |
| 地被 | 苗龄1-2年生、色泽嫩绿、鲜艳，每丛不少于5支（书带草、葱兰类） | | | |

704.03 施工要求

6.栽植

补充第(13)、(14)款

（13）灌木色块应按设计要求的密度种植，一般每平方米在25-36株之间。

（14）地被植物如为撒布草籽应在耙松、平整表土后均匀施肥，施肥量1000ｍ２不低于70kg，撒种量平地每1000ｍ2不低于10kg，坡面每1000ｍ２不低于12kg。如为铺草皮，应在表土平整后块块均匀错缝铺植，葱兰、书带草一类的丛植地被每平方米不低于36丛，每丛不少于5支。

第八章工程量清单计量规则

按照浙江省地方标准《交通建设工程工程量清单计价规范 第1 部分：公路工程》（DB 33/T628.1—2021）编制。

**第八章 工程量清单计量规则**

本工程工程量清单计量规则按DB33/T 628.1-2021 《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》执行。根据项目实际，对《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》的计价规则、计量规则作补充和修改，与《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》中不一致的，以补充和修改的内容为准。

一、对《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》“5 工程量清单计价规则”补充和修改如下：

1、增加5.2.1.14子款：本项目的第100章临时工程项目完工后剩余的价值归承包人所有。

2、增加5.3.1.16子款：本项目软基路段施工期间施工作业碎石垫层、铺设土工布、临时排水沟、临时征地等相关措施费包含在第200章路基相关清单子目中，不单独计量。

3、增加5.3.1.17子款：全标段土石方消纳处置（含淤泥）按消纳合同及消纳票据进行限量计量，限量计量的数量为110000m3,超出限量计量的数量不单独计量。

4、增加5.3.1.18子款：挖除旧路面及拆除结构物前，施工单位需通知监理单位和建设单位进行量方并签证。

5、增加5.3.1.19子款：路基填方优先计量现场可利用开挖料、原水泥稳定碎石基层拆除料及挡墙拆除料，不足部分按外购考虑。

6、增加5.4.1.9子款：路面结构各层（底基层、基层、厂拌冷再生层、上面层）面积的计算宽度，分别按各层设计顶面宽度计算。

7、5.4.1.4子款修改为：水泥混凝土、沥青混合料和基层、底基层混合料拌和场站、储料场的建设、拆除、恢复均包含在第100章总则相关清单子目中，不单独计量。

8、5.4.1.5子款修改为：水泥混凝土路面中的模板制作安装，缩缝、胀缝的制作及填灌缝，以及养护用的养护剂、覆盖的麻袋、养护器材等，均包含在水泥混凝土面层的工程子目中，不单独计量。

9、5.5.1.6子款修改为：钻孔灌注桩不区分水中桩以及陆上桩合并计量，泥浆干化、外运、处置处理费（含消纳）等工作内容均包含在相关工程清单子目综合单价中，不单独计量。

10、增加5.4.1.9子款：挡土墙墙背回填以及桥台、涵洞、挡土墙等的二次开挖不另行计量。

11、增加5.5.1.20子款：桥梁基础开挖土石方（桥台、扩大基础、台背开挖）、PVC泄水管、排水、围堰、必要的支挡防护以及交通组织等均作为桥梁工程的附属工作，不另行计量。

12、增加5.7.1.9子款：护栏施工（不分成孔、埋入、打入、预埋、预埋套筒或预埋地脚螺栓等基础结构形式），均包含在综合单价内，按长度以米为单位计算，不单独计量。

13、增加5.8.1.8子款：依据图纸所示位置，按种植的不同规格的各类乔木、灌木、片植灌木、草皮数量计算，以株或者m2为单位计量，按成活的各类乔木、灌木、片植灌木、草皮数量计量。二、对《交通建设工程工程量清单计价规范 第1部分：公路工程》附录的计量规则补充和修改如下：

**第100章 工程量清单项目分项计量规则 总则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 清单子目编码 | 清单子目名称 | 单位 | 工程量计量 | 工程内容 |
| 102 | 工程管理 |  |  |  |
| 102-3 | 安全生产费 | 总额 | 1.按合同价费用以总额为单位计量  2.由发包人根据监理人对工程安全生产情况的签字确认进行支付  3.已列入102-5节专项费用的安全生产有关费用不应在本子目计量 | 按照浙交（2021)12号省交通运输厅关于印发《浙江省文通建设工程安全生产费用管理办法》通知的规定及浙交（2022)116号《省交通运输厅关于加强公路水运工程疫情防控和安全生产费用保障的指导意见》规定执行 |
| 102-4 | 信息化系统 | 总额 | 1.按合同价费用以总额为单位计量 | 1.工程信息化系统的配置、维护、备份管理及网络构筑  2.系统操作人员培训、劳务  3.沥青拌合楼、厂拌沥青冷再生设备黑匣子  4.水泥搅拌桩智能化管控系统  5.视频监控系统 |
| 103 | 临时工程与设施 |  |  |  |
| 103-1 | 临时道路修建、养护与拆除（包括原道路的养护） | 总额 | 1.以总额为单位计量  2.临时工程完工后，由监理人验收合格后分期支付，所报总额的80％，应在第1次至第4次进度付款证书中，以4次等额予以支付；所报总价中余下的20％，待交工验收证书颁发后支付 | 1.按合同条款及图规定完成临时道路、临时桥梁、及与此相关的安全设施的修建、养护与拆除清理  2.按合同条款要求完成原道路的养护、恢复  3.按设计要求或合同条款规定的为疏导现有交通流而临时修建的道路（含桥梁、涵洞）的修建、养护与拆除和恢复原貌等 |
| 103-2 | 临时占地 | 总额 | 1.以总额为单位计量  2.临时工程完工后，由监理人验收合格后分期支付，所报总额的80％，应在第1次至第4次进度付款证书中，以4次等额予以支付；所报总价中余下的20％，待交工验收证书颁发后支付 | 1.办理及使用临时占地，并进行复垦  2.临时占地范围包括承包人驻地建设（含标准化工地建设）、弃土（渣）场、仓库、进场临时道路、临时便道、便桥、宕渣加工设备等  3.临时堆土场坡脚填土草袋、临时排水土沟、临时防护工程（喷播植草）、绿化（复垦）工程等  4.临时预制场地的修建、养护与拆除和恢复原貌等 |
| 103-3 | 临时供电设施架设、维护与拆除 | 总额 | 1.以总额为单位计量  2.临时工程完工后，由监理人验收合格后分期支付，所报总额的80％，应在第1次至第4次进度付款证书中，以4次等额予以支付；所报总价中余下的20％，待交工验收证书颁发后支付 | 按合同条款规定完成临时供电设施架设、维护与拆除 |
| 104 | 承包人驻地建设 |  |  |  |
| 104-1 | 承包人驻地建设（含标准化工地建设） | 总额 | 1.以总额为单位计量  2. 按公路工程施工标准化建设有关规定和招标文件要求建设完成，经监理人现场核实后分期计量，其中，所报总额的60%在第1次至第3次计量中，以3次等额计量；路面基层混合料拌和站、沥青混合料拌和站建设完成后，计至所报总额的80%（若施工标段没有路面基层混合料拌和站、沥青混合料拌和站建设内容的，所报总额的80％，应在第1次至第4次进度付款证书中，以4次等额予以支付）；所报总额中余下的20%，应在承包人驻地和标准化工地建设已经移走和清除，并经监理人验收合格后予以计量 | 1.承包人驻地建设，包括施工与管理所需的办公室、住房以及配套医疗卫生与消防设施等的建设、管理与维护  2.工地试验室的建设、管理与维护  3.水泥混凝土拌和站、路面基层混合料拌和站、沥青混合料拌和站及宕渣加工设备的建设、管理、维护和场地道路的硬化等  4.标准化钢筋加工场的建  设、管理与维护  5.预制梁（板）场的建设、  管理与维护，包括场地硬化、预制台座、存梁台座、场地道路、场地地基处理等  6.钢材、水泥、砂石料等堆放场地以及其他标准化场地，包括标准化材料仓储等其他标准化场地的建设、管理与维护  7.承包人驻地及标准化工地的防护、围墙等  8.工程交工时，按照合同或协议要求将驻地拆除、清理、恢复原貌 |

**第200章 工程量清单项目分项计量规则 路基工程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 清单子目编码 | 清单子目名称 | 单位 | 工程量计量 | 工程内容 |
| 202 | 场地清理 |  |  |  |
| 202-1 | 清理与掘除 |  |  |  |
| 202-1-1 | 清理现场 （含砍树、挖根，耕地填前夯实） | m2 | 1.依据图纸所示位置及范  围（借土、取土场及路基  范围以外临时工程用地清  场等除外），按路基填筑  边线（拼宽路段为路基填  筑外侧边线与内侧现有老  路边坡坡脚线）之间的水  平投影面积以平方米为单  位计量  2.砍伐树木、挖除树根作  为清理现场的附属工作不  另行计量 | 1.灌木、竹林、树木的砍  伐、截锯及挖根  2.清除场地表面 30cm范围内的垃圾、废料、表土（腐殖土）、石头、草皮  3.与清理现场有关的一切  挖方、坑穴的回填、整平、  压实  4.适用材料的装卸、移运、  堆放及非适用材料的移运  处理   1. 填前压实、现场清理 2. 耕地填前夯实 |
| 202-1-2 | 苗木移植 | 棵 | 依据图纸所示位置，起挖原有的乔木并移栽，按成活的各类乔木数量，以棵为单位计量 | 1.起挖  2.植物保护、装卸、运输  3.坑（穴）开挖  4.种植  5.支撑、养护  6.场地清理 |
| 202-2 | 挖除旧路面 |  |  |  |
| 202-2-1 | 水泥混凝土面层 |  |  |  |
| 202-2-1-1 | 挖除20cm水泥面板 | m2 | 依据图纸所示位置，挖除  路基范围内原有的旧路  面，按不同的路面结构类型以平方米为单位计量 | 1.挖除  2.装卸、移运处理  3.场地清理、平整 |
| 202-2-3 | 基层 |  |  |  |
| 202-2-3-2 | 挖除18cm水泥稳定碎石基层 | m2 | 依据图纸所示位置，挖除  路基范围内原有的旧路  面，按不同的路面结构类  型以平方米为单位计量 | 1.挖除或铣刨  2.装卸、移运处理  3.场地清理、平整 |
| 202-3 | 拆除结构物 |  |  |  |
| 202-3-1 | 拆除老桥 | 座 | 依据图纸所示位置，拆除  图纸范围内原有的桥梁以座为单位计量 | 1.拆除前原有交通、排水  等相关内容的妥善处理  2.原桥梁钢筋砼、浆砌圬工及护岸挡墙等结构拆除  3.不同结构物（含必要的地下部分内容）的挖除、装卸、移运处理  4.拆除后坑穴的回填并压实  5.场地清理、平整 |
| 202-3-2 | 拆除老路水泥砼边沟 | m | 依据图纸所示位置，拆除  路基范围内原有的混凝土边沟以米为单位计量 | 1.拆除前原有交通、排水  等相关内容的妥善处理  2.原混凝土边沟拆除  3.不同结构物（含必要的地下部分内容）的挖除、装卸、移运处理  4.拆除后坑穴的回填并压实  5.场地清理、平整 |
| 202-3-3 | 原浆砌石挡墙拆除 | m3 | 依据图纸所示位置，拆除  路基范围内原有的砖、石  及其他砌体结构，以立方  米为单位计量 | 1. 拆除前原有交通、排水  等相关内容的妥善处理  2.不同结构物（含必要的地下部分内容）的挖除、装卸、移运处理  3. 拆除后坑穴的回填并  压实   1. 场地清理、平整 |
| 203 | 挖方路基 |  |  |  |
| 203-1 | 路基挖方 |  |  |  |
| 203-1-1 | 挖路基土石方 | m3 | 1.开挖数量应以经监理人校核批准的横断面地面线和土石分界的补充测量为基础，依据路基设计横断面图，采用平均断面面积法计算，按照天然密实体积以立方米为单位计量  2.路床顶面以下挖松深  300mm 再压实作为挖土方  的附属工作，不另行计量  3.弃土场的绿化、防护工  程、排水设施在相应章节  内计量 | 1. 石方爆破、机械开挖、静态开挖 2. 挖、装、运输、卸车；   3.填料分理、弃土整型、压实  4.施工排水处理  5.边坡整修、路床顶面以下挖松深 300mm 再压实、路床清理  6.挖方包括低填浅挖路基工程挖方、路基土石方挖方等、新旧路基衔接挖方及路面交叉挖方 |
| 204 | 填方路基 |  |  |  |
| 204-1 | 路基填筑 |  |  |  |
| 204-1-1 | 利用土方(含增强补压） | m3 | 1.以承包人施工测量和补充测量并经校核批准的横断面地面线（清表压实和非适用材料挖除换填后）为基础，以监理人批准的横断面图为依据计算，以立方米为单位计量，其中应包含护坡道填筑数量，但不计按规定要求，为使路基碾压密实而超宽填筑增加的数量  2.当填料中石料含量小于  30%时，适用于本条  3.满足施工需要，预留路基宽度宽填的填方量作为路基填筑的附属工作，不另行计量  4.填前压实、地面下沉、清表回填增加的填方量按填料来源参照本条计量  5.零填挖路段、低填浅挖路段、土质挖方路段、沿塘清淤路段、浅层水稻田路段后的回填按填料来源参照本条计量 | 1.基底翻松、压实、挖台阶  2.临时排水、翻晒  3.分层摊铺  4.洒水、压实、刷坡  5.整型  6.利用土方填筑包括新旧路基衔接填方、路基填方、路面交叉填方、利用水泥稳定碎石基层拆除料、利用挡墙拆除料填方  7.新老路基衔接增强补压3遍 |
| 204-1-4 | 借土填方 | m3 | 1.以承包人施工测量和补充测量并经校核批准的横断面地面线（清表压实和非适用材料挖除换填后）为基础，以监理人批准的横断面图为依据计算，以立方米为单位计量，其中应包含护坡道填筑数量，但不计按规定要求，为使路基碾压密实而超宽填筑增加的数量  2、填料不区分借方和外购  方  3.借土场绿化、防护工程、  排水设施、临时用地在相  应章节内计量  4.满足施工需要，预留路基宽度宽填的填方量作为路基填筑的附属工作，不另行计量  5.填前压实、地面下沉、清表回填增加的填方量按填料来源参照本条计量  6 零填挖路段、 低填浅挖路段、土质挖方路段、沿塘清淤路段、浅层水稻田路段后的回填按填料来源参照本条计量 | 1.借土场场地清理、清除  不适用材料  2.基底翻松、压实、挖台阶  3.填料选择  4 借方挖（爆破）、装、运输、卸车  5.借方堆放、分理、解小、  破碎  6.分层摊铺  7.洒水、压实、刷坡  8.施工排水处理  9.整型  10.路基填方  11.新老路基衔接增强补压3遍 |
| 204-1-9 | 结构物台背回填 |  |  |  |
| 204-1-9-1 | 级配碎石 | m3 | 1.依据图纸所示结构物台背回填数量，按照压实的体积以立方米为单位计量  2.挡土墙墙背回填以及桥  台、涵洞的二次开挖不另行计量 | 1.基底翻松、压实、挖台阶  2.填料的选择、加工  3.临时排水  4.分层摊铺  5.洒水、压实  6.整型   1. 包含φ80泄水管 |
| 204-4 | 清宕渣(粒径小于10cm) | m3 | 1.依据图纸所示结构物台  背回填数量，按照压实的  体积以立方米为单位计量  2.挡土墙墙背回填以及桥  台、涵洞的二次开挖不另  行计量 | 1.基底翻松、压实、挖台阶  2.填料的选择、按设计要求加工至粒径不大于10cm  3.临时排水  4.分层摊铺  5.洒水、压实  6.整型   1. 工程量包括水泥搅拌桩垫层、低填浅挖及箱涵台背清宕渣回填工程量 |
| 205 | 特殊地区路基处理 |  |  |  |
| 205-1 | 软土路基处理 |  |  |  |
| 205-1-4 | 土工合成材料 |  |  |  |
| 205-1-4-3 | 玄武岩纤维土工格栅 | m2 | 1.依据图纸所示位置和规格、型号，按铺设的累计净面积以平方米为单位计量  2.接缝的重叠面积和边缘的包裹面积不予计量 | 1.清理下承层  2.铺设及固定  3.接缝处理（搭接、缝接、  粘接）  4.边缘处理  5.包含钢筋锚钉  6.工程量包括桥（涵）台背路基及新老路基衔接工程量 |
| 205-1-4-6 | 钢丝格栅 | m2 | 1.依据图纸所示位置和规  格、型号，按土层中分层  铺设钢塑格栅的累计净面  积以平方米为单位计量  2.接缝的重叠面积和边缘  的包裹面积不予计量 | 1.清理下承层  2.铺设及固定  3.接缝处理（搭接、缝接、  粘接）  4.边缘处理  5.工程量包括软土路基处理 |
| 205-1-18 | 动态施工监测 |  |  |  |
| 205-1-18-1 | 沉降板 | 个 | 以个为单位计量 | 包括制作、运输、安装等 |
| 205-1-18-2 | 位移边桩 | 个 | 以个为单位计量 | 包括制作、运输、安装等 |
| 205-1-18-3 | 沉降缝观测标 | 个 | 以个为单位计量 | 包括制作、运输、安装等 |
| 207 | 坡面排水 |  |  |  |
| 207-1 | 边沟 |  |  |  |
| 207-1-3 | 现浇混凝土 |  |  |  |
| 207-1-3-3 | 盖板边沟(含盖板) | m | 依据图纸所示位置及断面  尺寸，按照不同强度等级  混凝土浇筑的边沟的长度以米为单位计量 | 1.场地清理  2.地基平整夯实，断面挖方、扩挖、补挖、运输  3.铺设垫层  4.模板制作、安装、拆除  5.钢筋制作与安装  6.混凝土拌和、运输、浇  筑、养护   1. 盖板预制、运输、安装 2. Φ50mm横向PVC排水管、φ100mm塑料盲沟管   9.回填 |
| 207-2 | 排水沟 |  |  |  |
| 207-2-3 | 现浇混凝土 |  |  |  |
| 207-2-3-3 | 排水沟 | m | 依据图纸所示位置及断面  尺寸，按照不同强度等级  混凝土浇筑的边沟的长度以米为单位计量 | 1.场地清理  2.地基平整夯实，断面开挖、扩挖、补挖、运输  3.铺设垫层  4.模板制作、安装、拆除  5.钢筋制作与安装  6.混凝土拌和、运输、浇  筑、养护  7.回填 |
| 209 | 挡土墙 |  |  |  |
| 209-4 | 混凝土挡土墙 |  |  |  |
| 209-4-1 | 混凝土 |  |  |  |
| 209-4-1-2 | C20片石混凝土挡墙 | m3 | 1.依据图纸所示位置和断  面尺寸，按不同强度等级  混凝土挡墙体积以立方米为单位计量  2.不扣除沉降缝、泄水孔、  预埋件所占体积 | 1.基坑、墙身开挖、扩挖、补挖、清理、平整、夯实  2.模板制作、安装、拆除  3.片石混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护  4.泄水孔及其滤水层、沉降缝设置  5.三维复合排水网  6.基础换填清宕渣  7.墙背填料分层填筑  8.清理，弃方处理 |

**第300章 工程量清单项目分项计量规则 路面工程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 清单子目编码 | 清单子目名称 | 单位 | 工程量计量 | 工程内容 |
| 302 | 垫层 |  |  |  |
| 302-8 | 素混凝土垫层 |  |  |  |
| 302-8-7 | 40cmC20素砼垫层 | m3 | 依据图纸所示位置和断面尺寸，按不同强度等级混凝土体积以立方米为单位计量 | 1.检查、清除路基上的浮  土、杂物，并洒水湿润  2.模板制作、安装、拆除  3.混凝土拌和、运输、浇筑  4.混凝土养护 |
| 303 | 底基层 |  |  |  |
| 303-1 | 水泥稳定土底基层 |  |  |  |
| 303-1-8 | 3.0%水泥稳定碎石底基层 厚300mm | m2 | 依据图纸所示压实厚度，  按照铺筑的顶面面积以平  方米为单位计量 | 1.检查、清理下承层、洒水  2.立模  3.喷洒水泥净浆  4.拌和、运输、摊铺  5.整平、整型  6.洒水、碾压、初期养护  7.工程量包括新建路面及平面交叉路面工程量 |
| 304 | 基层 |  |  |  |
| 304-1 | 水泥稳定土基层 |  |  |  |
| 304-1-7 | 3.8%水泥稳定碎石底基层 厚200mm | m2 | 依据图纸所示压实厚度，按照铺筑的顶面面积以平  方米为单位计量 | 1.检查、清理下承层、洒水  2.立模  3.喷洒水泥净浆  4.拌和、运输、摊铺  5.整平、整型  6.洒水、碾压、初期养护  7.工程量包括新建路面及平面交叉路面工程量 |
| 305 | 透层、封层、黏层 |  |  |  |
| 305-3 | 封层 |  |  |  |
| 305-3-3 | 改性乳化沥青碎石封层 | m2 | 依据图纸所示（含桥梁及  隧道）沥青种类、厚度，  按照封层面积以平方米为  单位计量 | 1.检查和清扫下承层  2.试验段施工  3.专用设备洒布或施工封层  4.整型、碾压、找补  5.初期养护  6.工程量包括新建路面及平面交叉路面工程量 |
| 305-4 | 改性乳化沥透（封）层 | m2 | 依据图纸（含桥梁及隧道）  所示沥青种类、厚度，按  照透封层面积以平方米为  单位计量 | 1.检查和清扫下承层  2.试验段施工  3.专用设备洒布或施工透封层  4.整型、碾压、找补  5.初期养护  6.工程量包括新建路面及平面交叉路面工程量 |
| 306 | 沥青混凝土面层 |  |  |  |
| 306-3 | 沥青玛蹄脂碎石混合料面层（SMA） |  |  |  |
| 306-3-2 | 中粒式沥青玛蹄脂碎石混合料面层（SMA） |  |  |  |
| 306-3-2-2 | 厚50mm(玄武岩) | m2 | 依据图纸（含桥梁及隧道  沥青混凝土面层）所示级  配类型及铺筑压实厚度，  按照铺筑的顶面面积以平  方米为单位计量 | 1.检查和清理下承层  2.拌和设备安装、调试、拆除：  3.沥青玛蹄脂碎石混合料生产（含各种外掺材料添加）  4.混合料运输、摊铺、碾压、成型  5.接缝  6.初期养护  7.工程量包括新建路面、平面交叉路面、箱涵及闸门桥工程量 |
| 307 | 水泥混凝土面板 |  |  |  |
| 307-1 | 水泥混凝土面层 |  |  |  |
| 307-1-2 | C35砼过渡板 | m3 | 依据图纸所示厚度和混凝  土强度等级，按照铺筑体  积以立方米为单位计量 | 1.检查和清理下承层、洒  水湿润  2.模板制作、架设、安装、修理、拆除  3.混凝土拌和物配合比设计、配料、拌和（含各种外掺材料添加）、运输、浇筑、振捣、真空吸水、抹平、压（刻）纹，养护  4.切缝、灌缝 |
| 307-2 | 钢筋 |  |  |  |
| 307-2-2 | 带肋钢筋 | kg | 1.依据图纸所示水泥混凝  土路面钢筋按图示及钢筋  表所列钢筋质量以千克为  单位计量  2.钢筋接头、钢板、铁丝、  传力杆、拉杆及补强钢筋  作为钢筋作业的附属工  作，不另行计量 | 1.钢筋的保护、储存及除锈  2.钢筋整直、连接  3.钢筋截断、弯曲以及防  腐处理  4.钢筋安设、支承及固定  5.包括C35砼过渡板拉杆及钢筋网工程量 |
| 309 | 路槽、路肩及中央分隔带 |  |  |  |
| 309-1 | 路肩培土 | m3 | 依据图纸所示断面尺寸，按照压实体积以立方米为单位计量 | 1.挖运土  2.路基整修、培土、整型  3.分层填筑、压实  4.修整路肩横坡 |
| 309-3 | 加固土路肩 |  |  |  |
| 309-3-1 | 现浇混凝土 |  |  |  |
| 309-3-1-4 | C30混凝土（含PVC排水管） | m3 | 依据图纸所示断面尺寸和  混凝土强度等级，按照浇  筑体积以立方米为单位计  量 | 1.路基整修  2.模板制作、安装、拆除、修理、涂脱模剂  3.混凝土拌和、制备、运输、摊铺、振捣、养护  4.含PVC排水管  5.变形缝制作安装 |
| 310 | 路面排水 |  |  |  |
| 310-13 | 路肩排水 |  |  |  |
| 310-13-1 | 路肩砂砾垫层 | m3 | 按设计图所示，按设计压  实体积以立方米为单位计  量 | 1.配运料  2.铺料、整平  3.压实 |
| 312 | 旧路面利用 |  |  |  |
| 312-1 | 10cm改性乳化沥青厂拌冷再生 | m2 | 依据位置及尺寸，按照沥  青路面冷再生面积，以平米为单位计量 | 1.旧沥青路面铣刨料装车、运输  2.破碎、筛分  3.新集料、再生结合料、水泥、改性乳化沥青、再生剂加入  4.常温拌和  5.沥青混凝土运输、摊铺 |
| 312-4 | 30cm水泥砼粒石化再生3.0%水泥稳定碎石底基层 | m2 | 依据位置及尺寸，按照破  碎混凝土面层利用面积，  以平方米为单位计量 | 1.旧混凝土路面破碎、清洗、分级  2.水泥、水或部分天然骨料加入  3.混凝土拌合、运输  4.混凝土摊铺、碾压、养护 |

**第400章 工程量清单项目分项计量规则 桥梁、涵洞工程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 清单子目编码 | 清单子目名称 | 单位 | 工程量计量 | 工程内容 |
| 403 | 钢筋 |  |  |  |
| 403-4 | 附属结构钢筋 |  |  |  |
| 403-4-2 | 带肋钢筋 | kg | 1.依据图纸所示及钢筋表所列钢筋质量以千克为单位计量  2.固定钢筋的材料、钢筋接头、钢板、铁丝作为钢筋作业的附属工作，不单独计量  3.缘石、人行道、防撞墙、  栏杆、护栏、桥头搭板、  枕梁等构造物，其所用钢  筋以及伸缩缝预埋的钢  筋，均列入本子目计量 | 1.钢筋的保护、储存及除  锈  2.钢筋整直、接头  3.钢筋截断、弯曲以及防  腐处理  4.钢筋安设、支承及固定  5.工程量包括防撞护栏、搭板及桥面铺装钢筋 |
| 405 | 钻孔灌注桩 |  |  |  |
| 405-4 | 声测管 | m | 依据图纸所示安设，按计  量的有效桩长作为声测管  长度以米计量 | 1.钢材的保护、储存、运  输及除锈  2.钢材及辅材加工、制作、防腐、钢材及辅材预埋、绑扎及焊接 |
| 413 | 砌石工程 |  |  |  |
| 413-4 | 浆砌预制混凝土块 |  |  |  |
| 413-4-1 | 六角空心块 | m2 | 依据图纸所示位置及尺寸，按砌筑面积以平方米为单位计量 | 1.基础清理  2.基底检查  3.构件预制、养护、运输  4.铺筑基础垫层  5.搭、拆脚手架  6.配、拌、运砂浆  7.砌筑、勾缝、抹面、养护  8.沉降缝设置 |
| 415 | 桥面铺装 |  |  |  |
| 415-2 | 10cmC50玄武岩纤维混凝土调平层 | m2 | 1.依据图纸所示位置、尺  寸，分不同强度等级，按铺筑面积以平方米为单位计量  2.不扣除雨水管所占体积 | 1.场地清理  2.模板制作、安装、拆除  3.混凝土配运料、拌和、运输、浇筑、振捣、养生  4.拉毛、压痕或刻防滑槽  5.施工缝、沉降缝设置处理  6.桥面养护 |
| 415-5 | 桥面抛丸(含箱涵） | m2 | 1.依据图纸所示位置、尺  寸，分不同强度等级，按铺筑面积以平方米为单位计量 | 1.桥面清扫  2.混凝土表面抛丸处理  3.工程量包括桥面及箱涵工程量 |
| 415-6 | 热沥青防水层(含箱涵） | m2 | 1.依据图纸所示位置、尺  寸，分不同强度等级，按铺筑面积以平方米为单位计量 | 1. 搭、拆跳板 2. 配料、拌和、摊铺、拍紧、整型、养护 3. 安锅、裁铺油毛毡、涂沥青、洒布车洒布 4. 工程量包括桥面及箱涵工程量 |
| 416 | 桥梁支座 |  |  |  |
| 416-1 | 板式橡胶支座 | 套 | 依据图纸所示位置及尺  寸，安装图纸所示类型及  规格板式橡胶支座就位，  分不同的材质及形状以套为单位计量 | 1.清洁整平混凝土表面  2.砂浆配运料、拌和， 接  触面抹平  3.钢板制作与安装  4.支座定位安装 |
| 418 | 防水处理 |  |  |  |
| 418-1 | 泄水管 | 套 | 1.依据图纸所示位置及尺  寸，在桥面安设泄水孔，分不同材质、管径计量，以套为单位计量  2.接头、固定泄水管的金属构件不予计量。铸铁泄水孔作为附属工作，不单独计量 | 1.场地清理  2.安拆作业平台  3.钻孔安设排水管锚固件  4.安设排水设施 |
| 418-2 | 桥台盲沟 | m | 依据图纸所示位置、尺寸，  按照盲沟长度以米为单位计量 | 1.边部切割、开挖  2.清理  3.铺设土工布、埋设φ80盲沟管、回填级配碎石 |
| 419 | 圆管涵及倒虹吸管涵 |  |  |  |
| 419-1 | 单孔钢筋混凝土圆管涵 |  |  |  |
| 419-1-2 | 1-Φ0.75 | m | 1.依据图纸所示，按不同  孔径的涵身长度( 进出口  端管口间距离)计算，按  合同单价计算合价后分次  以米为单位计量 ，其中合  价的 30%在基础浇筑或砌  筑完成后计量，余下的  70％，待全部工程完成后  计量 | 1.基坑排水  2.挖基、基底清理、基地软基处理（水泥搅拌桩除外）  3.基座砌筑或浇筑  4.垫层材料加工、铺筑  5.钢筋制作安装  6.预制或现浇钢筋混凝土管  7.铺涂防水层  8.安装、接缝  9.砌筑进出口(端墙、翼墙、锥坡、八字墙井口、跌水井)  10.防水、防冻、防腐措施  11.回填料加工、回填（含台背回填及泄水管） |
| 419-1-3 | 1-Φ1.0 | m | 1.依据图纸所示，按不同  孔径的涵身长度( 进出口  端管口间距离)计算，按  合同单价计算合价后分次  以米为单位计量 ，其中合  价的 30%在基础浇筑或砌  筑完成后计量，余下的  70％，待全部工程完成后  计量 | 1.基坑排水  2.挖基、基底清理、基地软基处理（水泥搅拌桩除外）  3.基座砌筑或浇筑  4.垫层材料加工、铺筑  5.钢筋制作安装  6.预制或现浇钢筋混凝土管  7.铺涂防水层  8.安装、接缝  9.砌筑进出口(端墙、翼墙、锥坡、八字墙井口、跌水井)  10.防水、防冻、防腐措施  11.回填料加工、回填（含台背回填及泄水管） |
| 421 | 箱涵 （2-6.5×4） | m | 1.依据图纸所示，位置、尺寸，按照箱涵长度（进出口顶部中轴线间距）计算,以米为单位计量 | 1.场地清理  2.围堰、排水，基坑开挖、扩挖，基坑支护，箱涵及护岸挡墙基底软基处理（水泥搅拌桩除外），台背土方开挖、扩挖  3.基础、垫层加工、铺筑及基础、垫层涵台施工  4.搭拆作业平台  5.安拆支架、拱盔  6.选修石料，配砂浆  7.砌筑  8.配、拌、运混凝土、浇  筑、养护  9.勾缝、抹面、养护  10.顺接消力池、挡墙、原铺砌  11.防水、防冻、防腐措施  12.回填料加工、回填（不含台背回填）  13.包括钢筋混凝土涵身（含消力槛）、护岸挡墙、箱涵基础垫层、洞口铺筑及截水墙、消力池恢复、安全带、防水砼调平层 |

第600章 工程量清单项目分项计量规则 交通安全设施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 清单子目编码 | 清单子目名称 | 单位 | 工程量计量 | 工程内容 |
| 602 | 护栏 |  |  |  |
| 602-6 | 路侧波形梁钢护栏 |  |  |  |
| 602-6-7 | Gr-B-2E (含端头、轮廓标） | m | 依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号，分不同构造形式代号，以米为单位计量 | 1.基础施工（成孔、埋入  或预埋套筒或预埋地脚螺  栓等）  2.波形梁及其匹配件安装  3.场地清理，弃方处理  4.补涂防腐涂装  5.含端头、轮廓标、端头反光膜 |
| 602-6-13 | Gr-A-4E (含端头、轮廓标） | m | 依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号，分不同构造形式代号，以米为单位计量 | 1.基础施工（成孔、埋入或预埋套筒或预埋地脚螺栓等）  2.波形梁及其匹配件安装  3.场地清理，弃方处理  4.补涂防腐涂装  5.含端头、轮廓标、端头反光膜 |
| 602-6-16 | Gr-A-2B2 (含端头、轮廓标） | m | 依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号，分不同构造形式代号，以米为单位计量 | 1.基础施工（成孔、埋入或预埋套筒或预埋地脚螺栓等）  2.波形梁及其匹配件安装  3.场地清理，弃方处理  4.补涂防腐涂装  5.含端头、轮廓标、端头反光膜 |
| 602-619 | 旋转式护栏(含端头、轮廓标） | m | 依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号，分不同构造形式代号，以米为单位计量 | 1.基础施工（成孔、埋入或预埋套筒或预埋地脚螺栓等）  2.波形梁及其匹配件安装  3.场地清理，弃方处理  4.补涂防腐涂装  5.含端头、轮廓标、端头反光膜 |
| 604-11 | 防撞桶 | 个 | 依据图纸所示位置和断面  尺寸，按防撞桶数量以个  为单位计量 | 1. 防撞桶安设、表面粘贴反光膜 2. 内部填充沙土 |
| 604-14 | 水马 | m | 依据图纸所示位置，以米为单位计量 | 1.制作安装（含内容物填充）  2.反光膜设置  3.内部填充沙土 |
| 608 | 收费设施及地下管道 |  |  |  |
| 608-4 | 预埋管线 Φ76热镀锌钢管 | m | 依据图纸所示位置和断面  尺寸，分不同类型，按预  埋管线长度以米为单位计  量 | 1.备管、运输  2.基槽开挖、埋地管就位，  穿放牵引铁丝，安装接续、焊缝防腐处理  3.包封及进出口端封口处理  4.混凝土方包  5.基槽回填、夯实  6.清理现场，弃方处理 |
| 608-6 | 工作井 1120\*1120\*1010 | 个 | 依据图纸所示位置，分不  同类型及规格，按设置的  各类井数量，以座为单位  计量。井座的加高、井盖、  井箅等作为各类井的附属  工作，不另行计量 | 1.基坑开挖及废方弃运  2.地基平整夯实，垫层及基础施工  3.模板制作、安装、拆除、  修理  4.钢筋制作与安装  5.混凝土拌和、运输、浇筑、养护  6.砌体砌筑  7.井盖板制备及安装  8.井壁外围回填，夯实 |

第700章 工程量清单项目分项计量规则绿化及环境保护工程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 清单子目编码 | 清单子目名称 | 单位 | 工程量计量 | 工程内容 |
| 702 | 铺设表土 |  |  |  |
| 702-3 | 外购种植土(含场地整理、清表) | m3 | 依据图纸所示位置和断面尺寸，按铺设外购的种植土体积以立方米为单位计量 | 1.清表、填前场地整理  2.回填造型土、种植土或营养土、清除杂物、拍实、耙细整平、找坡、沉降后补填、造型  3.路面清洁保护，场地清  理，废弃物装卸运输 |
| 702-4 | 营养土 | m3 | 依据图纸所示位置和断面尺寸，按铺设外购的营养土体积以立方米为单位计量 | 1.清表、填前场地整理  2.回填造型土、种植土或营养土、清除杂物、拍实、耙细整平、找坡、沉降后补填、造型  3.路面清洁保护，场地清  理，废弃物装卸运输 |

第四卷

第九章投标文件格式①

浙 江 省

（项目名称） 标段施工招标

投 标 文 件

第一个信封（商务及技术文件）

投标人： （盖单位电子公章）

年 月 日

目录

1. 投标函及投标函附录
2. 授权委托书或法定代表人身份证明三、联合体协议书（如有）

四、投标保证金

五、施工组织设计六、项目管理机构七、资格审查资料八、承诺函

九、其他材料

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

（招标人名称）：

1．我方已仔细研究了 （项目名称） 标段施工招标文件的全部内容（含补遗书第

\_\_号至第 号），愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价（或根据招标文件规定修正核

实后确定的另一金额），按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2．我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

3.工程质量达到标段工程交工验收的质量评定： ；标段工程竣工验收的质量评定：

。安全目标： \_\_；工期： \_\_日历天；拟委任项目经理： ；

项目技术负责人： ；安全负责人： 。

4．如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出条件；

（3）按照招标文件要求向你方递交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

5．我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第

二章“投标人须知”第1.4.3项和1.4.4项规定的任何一种情形。6．在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同

遵守的文件，对双方具有约束力。

7. （其他补充说明）。

投标人： （盖单位电子公章）法定代表人： （盖法定代表人电子章）地址：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

年 月 日

（二）投标函附录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **合同条款号** | **约定内容** | **备注** |
| 1 | 缺陷责任期 | 1.1.4.5 | 自实际交工日期起计算\_\_年 |  |
| 2 | 逾期交工违约金 | 11.5(3) | \_\_元/天 |  |
| 3 | 逾期交工违约金限额 | 11.5(3) | \_%签约合同价 |  |
| 4 | 提前交工的奖金 | 11.6 | \_\_元/天 |  |
| 5 | 提前交工的奖金限额 | 11.6 | \_%签约合同价 |  |
| 6 | 价格调整的差额计算 | 16.1 | □采用价格指数调整价格差额：见价  格指数和权重表  □采用造价信息调整价格差额 |  |
| 7 | 开工预付款金额 | 17.2.1(1) | \_%签约合同价 |  |
| 8 | 材料、设备预付款比例 | 17.2.1(2) | 等主要材料、设备单据所列  费用的 % |  |
| 9 | 进度付款证书最低限额 | 17.3.3(1) | \_%签约合同价或 万元 |  |
| 10 | 逾期付款违约金的利率 | 17.3.3(2) | \_\_‰/天 |  |
| 11 | 质量保证金金额 | 17.4.1 | 1.5%合同价格 |  |
| 12 | 保修期 | 19.7(1) | 自实际交工日期起计算\_\_年 |  |

投标人： （盖单位电子公章）法定代表人： （盖法定代表人电子章）

二、授权委托书或法定代表人身份证明

（一）授权委托书

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

委托期限：自本委托书签署之至投标有效期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件（正反双面）。

投标人： （盖单位电子公章）法定代表人： （盖法定代表人电子章）身份证号码：

年 月 日

法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

注：以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

①如果由投标人的法定代表人签署投标文件，则不需提交授权委托书。

（二）法定代表人身份证明

投标人名称：

姓名： 性别： 年龄： 职务： 系（投标人名称）的法定代

表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证扫描件（正反双面）。

投标人： （盖单位电子公章）法定代表人： （盖法定代表人电子章）

年 月 日

法定代表人身份证扫描件

**三、联合体协议书**

（如有）

（所有成员单位名称）自愿组成 （联合体名称），共同参

加 （项目名称） 标段施工投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、 （某成员单位名称）为 （联合体名称）牵头人。

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

3、联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：（牵头人名称）承担 专业工程，占总工程

量的 \_%；（成员一名称）承担 专业工程，占总工程量的 \_%；……。5、投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6、本协议书自所有成员单位签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式 份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称： （盖单位电子公章）

法定代表人： （盖法定代表人电子章）

成员一名称： （盖单位电子公章）法定代表人： （盖法定代表人电子章）

成员二名称： （盖单位电子公章）法定代表人： （盖法定代表人电子章）

……

年 月 日

注：联合体协议书允许以纸质签署盖章扫描上传，联合体成员单位电子章可以单位公章代替，法定代

表人电子章可以法定代表人签字或法定代表人印章代替。

四、投标保证金

若采用电汇，投标人应在此提供电汇回单的扫描件。若采用银行保函，银行保函原件在投标截止期前单独递交，格式如下。

（招标人名称）：

鉴于 （投标人名称）（以下称“投标人”）于 年 月 日参加 （项目名称）

标段施工的投标， （担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：投标人在规定的投标文件有效期内撤销或修改其投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按招标文件要求提交履约保证金，或发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，在7日内无条件向你方无条件支付人民币（大写） 元。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上

述期限内送达我方。你方延长投标文件有效期的决定，应通知我方。

担保人名称： （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

五、施工组织设计

（适用于经评审的最低投标价法）

投标人应按以下要点编制施工组织设计（文字宜精练、内容具有针对性）：

1.总体施工组织布置及规划

2.重点、关键和难点工程的施工方案

3.工期关键线路图及保证措施

4.关键工程质量保证措施

5.安全保证措施

6. 环境保护、水土保持、文明施工、文物保护保证措施

7.项目风险预测与防范，事故应急预案

8.其他应说明的事项

**五、施工组织设计**①

（适用于技术通过制的综合评估法（合理低价法）和技术打分制的综合评估法（综合评分法））

1. 投标人应按以下要点编制施工组织设计（文字宜精练、内容具有针对性）：

（1）总体施工组织布置及规划

(2)主要工程项目的施工方案、方法与技术措施（尤其对重点、关键和难点工程的施工方案、方

法及其措施）

(3)工期保证体系及保证措施

(4)工程质量管理体系及保证措施

(5)安全生产管理体系及保证措施

(6)环境保护、水土保持保证体系及保证措施

(7)文明施工、文物保护保证体系及保证措施

(8)项目风险预测与防范，事故应急预案

(9)其他应说明的事项

2．施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一施工总体计划表

附表二分项工程进度率计划（斜率图）附表三工程管理曲线

附表四分项工程生产率和施工周期表

附表五施工总平面图

附表六劳动力计划表

附表七临时占地计划表

附表八外供电力需求计划表

①施工组织设计的编制要点和所附图表应根据工程特点制定。

附表一 施工总体计划表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 | 年度 | | | | | | | | | | | | 年度 | | | | | | | | | | | | 年度 | | | | |
| 月  份  主要工程项目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1  0 | 1  1 | 1  2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1  0 | 1  1 | 1  2 | 1 | 2 | 3 | 4 | … |
| 1.施工准备 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.路基处理 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.路基填筑 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.涵洞 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.通道 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.防护及排水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.路面基层 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （1）底基层 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （2）基层 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.路面填筑 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.路面标志标线 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.桥梁工程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （1）基础工程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （2）墩台工程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （3）梁体工程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （4）梁体安装 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （5）桥面铺装及人行道 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.隧道 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12.其他 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 | | 年度 | | | | | | | | | | | | 年度 | | | | | | | | | | |
| 季度 | | 一 | | | 二 | | | 三 | | | 四 | | | 一 | | | 二 | | | 三 | | | 四 | |
| 月份 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | … |
| 图例： | 100%  90  80  70  60  50  40  30  20  10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 施工准备 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 路基填筑  路面基层 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 路面面层  防护及排水  涵洞及通道 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
| 桥梁下部工程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 桥梁上部工程 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 隧道 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.应按各标段实际工程内容填写

2.各个项目的进程可用线条长短来表示。

**附表三 工程管理曲线**

100

90

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度  季度  进 度 | 年 | | | | | | | | | | | | 年 | | | | | | | |
| 一 | | | 二 | | | 三 | | | 四 | | | 一 | | | 二 | | | …… | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  | |
| (%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

80

70

工

程 60

完成

的

百 50

分比

40

30

20

10

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

工期历程的百分比（%）

附表四 分项工程生产率和施工周期表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程项目 | 单位 | 数量 | 平均每生产单位规模（ \_\_ | 平均每单位生产率 | 每生产单位平均 | 生产单位总数 |
|  |  |  |  |
| 人，各种机械 \_\_台） | （数量、每周） | 施工时间（周） | （个） |
| 1 | 特殊路基处理 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 路基填筑 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 路面基层 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 路面面层 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 路基防护及排水 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 涵洞 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 通道 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 桥梁基桩 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 桥梁墩台 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 梁体预制安装 |  |  |  |  |  |  |

注：互通立交、分离立交的匝道、匝道涵洞、通道、桥梁分别归入表中相关的项目内。

**附表五 施工总平面图**

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明施工营地、料场、临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

**附表六 劳动力计划表**

单位：人

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工种 | 按工程施工阶段投入劳动力情况 | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**附表七 临时占地计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用途 | 面积（m2） | | | | | 需用时间  \_\_年月至\_\_年 月 | 用地位置 | | |
| 菜地 | 水田 | 旱地 | 果园 | 荒地 | 桩号 | 左 侧  （m） | 右 侧  （m） |
| 一、临时工程 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.便道 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.便桥 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3…….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 二、生产及生活临时设  施 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.临时住房 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.办公等公用房屋 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.料库 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.预制场 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 租用面积合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**附表八 外供电力需求计划表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用电位置 | | 计划用电数量  （kw·h） | 用途 | 需用时间  年月至  年月 | 备注 |
| 桩号 | 左或右（m） |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

六、项目管理机构

拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示。

说明

七、拟分包项目情况表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 拟分包的工程项目 | 主要工程内容 | 预计造价（万元） | 备注 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 拟分包工程造价合计（万元） | |  |  |

注：1、若无分包计划，则投标人应在本表填写“无”。

2、允许承包人在中标后补充提交分包计划。

八、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

，

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | | | | | | | |
| 注册地址 |  | | | | 邮政编码 |  | | |
| 联系方式 | 联系人 |  | | | 电 话 |  | | |
| 传真 |  | | | 电子邮件 |  | | |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 技术职称 | |  | | 电话 |  |
| 技术负责人 | 姓名 |  | 技术职称 | |  | | 电话 |  |
| 营业执照号 |  | | 员工总人数： | | | | | |
| 企业资质等级 |  | | 其中 | 项目经理 | | |  | |
| 注册资本 |  | | 高级职称人员 | | |  | |
| 成立日期 |  | | 中级职称人员 | | |  | |
| 基本账户开户银行 |  | | 初级职称人员 | | |  | |
| 基本账户银行账号 |  | | 技工 | | |  | |
| 经营范围 |  | | | | | | | |
| 投标人关联企业情况 | 投标人应提供关联企业情况，包括：  （1）投标人的所有股东名称及相应股权（出资额）比例；如投标人为上市公司  投标人应提供股权占公司股份总数10 %以上的所有股东名称及相应股权比例；  （2）投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例；  （3）与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称。 | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | |

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

2.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

**（二）投标人企业组织机构框图**

以框图方式表示

说明

**（三）近年财务状况表**

财务状况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目或指 标 | 单 位 | 年 | 年 | 年 |
| 一、注册资金 | 万元 |  |  |  |
| 二、净资产 | 万元 |  |  |  |
| 三、总资产 | 万元 |  |  |  |
| 四、固定资产 | 万元 |  |  |  |
| 五、流动资产 | 万元 |  |  |  |
| 六、流动负债 | 万元 |  |  |  |
| 七、负债合计 | 万元 |  |  |  |
| 八、营业收入 | 万元 |  |  |  |
| 九、净利润 | 万元 |  |  |  |
| 十、现金流量净额 | 万元 |  |  |  |
| 十一、主要财务指标 | 万元 |  |  |  |
| 1.净资产收益率 | % |  |  |  |
| 2.总资产报酬率 | % |  |  |  |
| 3.主营业务利润率 | % |  |  |  |
| 4.资产负债率 | % |  |  |  |
| 5.流动比率 | % |  |  |  |
| 6.速动比率 | % |  |  |  |

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

2.本表所列数据必须与本表各附件中的数据一致。

3.以联合体形式参加投标的，联合体各成员应分别填写。

银行信贷证明①

银行名称：

地 址：

致：（招标人全称）

日期：

兹开具最高限额为人民币 万元的银行信贷，供 （投标人注册地点） （投标人名称）于 年月日之前，在 （项目名称）需要时使用。我行保证由

（投标人名称）提供的财务报表中所开列的作为流动资产的各项中无一项包含在上

述提到的银行信贷中。

此项目若未中标，该信贷证明自动失效，无需退回我行。

银 行（盖章）： 银行主要 负责人（签字）： 银行主要负责人的姓名、职务： （打印）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 银 | 行 | 电 | 话： |
| 银 | 行 | 传 | 真： |

注：

1.允许投标人实际开具的银行信贷证明的格式与本表格式有所不同，但不得更改本信贷证明格式

中的实质性内容。

2.银行主要负责人应亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名，否则，视为无

效。

财务能力承诺书①

致： （招标人全称）

我谨代表（投标人全称）郑重承诺：若我单位有幸在（项目名称）工程投标活动中中标，将提供人民币（大写） 元（￥ ）的流动资金，供本工程在施工需要时使用。

特此承诺。

投标人： （盖单位电子公章）法定代表人： （盖法定代表人电子章）

日 期： 年 月 日

附：银行存款证明。

注：应附招标公告发布后银行出具的不少于要求流动资金的银行存款证明。

①投标人可根据自身情况决定提供银行信贷证明或财务能力承诺书。

银行存款证明①

银行名称：

地 址：

致：（招标人全称）

日期：

兹证明 （投标人名称）截止 年月日 时 分，在我行 账户中存款余额为人民币 元。

银 行（盖章）： 银行主要 负责人（签字）： 银行主要负责人的姓名、职务： （打印）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 银 | 行 | 电 | 话： |
| 银 | 行 | 传 | 真： |

注：

1.允许投标人实际开具的银行存款证明的格式与本表格式有所不同，但不得更改本存款证明格式

中的实质性内容。

2.银行主要负责人应亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名，否则，视为无

效。

（四）近年完成的类似项目情况表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 项目所在地 |  |
| 发包人名称 |  |
| 发包人地址 |  |
| 发包人电话 |  |
| 合同价格 |  |
| 开工日期 |  |
| 交工日期 |  |
| 承担的工作 |  |
| 工程质量 |  |
| 项目经理 |  |
| 项目技术负责人 |  |
| 总监理工程师及电话 |  |
| 项目描述 |  |
| 是否在“浙江省交通运输信  用综合管理服务系统”中公  开 |  |
| 备 注 |  |

注：1.每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

3.如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法

批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

**（五）投标人的信誉情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 投标人情况说明 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

注：1.投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表附录4和“投标人须知”正文第1.4.4项规

定，逐条说明其信誉情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.4项的要求在本表后附相关证明材料。

3.以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（六）拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | | 年 龄 |  | 专 业 | |  | |
| 技术职称 |  | | 学历 |  | 拟在本标段  工程担任职务 | |  | |
| 工作年限 |  | | | | 类似施工经验年限 | |  | |
| 毕业学校 | 年 月毕业于 学校 专业，学制 年 | | | | | | | |
| 经 历 | | | | | | | | |
| 时间 | 参加过的类似工程项目名称 | | | | | 担任职务 | | 发包人及  联系电话 |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
| 获奖情况 | |  | | | | | | |
| 说明在岗情况 | | □目前未在其他项目上任职，现从事工作为： 。  □目前虽在其他项目上任职，但本项目中标后能够从该项目撤离，目  前任职项目： ，担任职位： 。 | | | | | | |
| 备 注 | |  | | | | | | |

注：1.本表应填写项目经理、项目技术负责人和安全负责人相关情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.5项的要求在本表后附相关证明材料。

3.项目经理若曾在其他在建合同工程中担任项目经理但已进行更换的，应附项目发包人的同意更

换证明材料，否则更换前后的项目经理均视为有“在建合同工程”。

（七）拟委任的其他主要管理人员和技术人员汇总表①

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 年龄 | 拟在本项目中担任的职务 | 技术职称 | 工作年限 | 类似施工经验年限 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注:本表填报的人员应满足招标文件第二章“投标人须知”前附表附录6的要求。

①本表仅适用于采用技术打分制的综合评估法进行评标的技术特别复杂的特大桥梁和长大隧道工程。

**（八）拟委任的其他管理人员和技术人员资历表①**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | | 年 龄 |  | 专 业 | |  | |
| 技术职称 |  | | 学历 |  | 拟在本标段  工程担任职务 | |  | |
| 工作年限 |  | | | | 类似施工经验年限 | |  | |
| 毕业学校 | 年 月毕业于 学校 专业，学制 年 | | | | | | | |
| 经 历 | | | | | | | | |
| 时间 | 参加过的类似工程项目名称 | | | | | 担任职务 | | 发包人及  联系电话 |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
| 获奖情况 | |  | | | | | | |
| 说明在岗情况 | | □目前未在其他项目上任职，现从事工作为： 。  □目前虽在其他项目上任职，但本项目中标后能够从该项目撤离，目  前任职项目： ，担任职位： 。 | | | | | | |
| 备 注 | |  | | | | | | |

注：1.本表人员应与表（七）中所列人员相一致。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.6项的要求在本表后附相关证明材料。

（九）拟投入本标段的主要施工机械表①

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 设备名称 | 型号  规格 | 国别  产地 | 制造  年份 | 额定  功率  （KW） | 生产  能力 | 数 量（台） | | | | 预计进场时间 |
| 小计 | 其中 | | |
| 自有 | 新购 | 租赁 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：本表填报的设备应满足招标文件第二章“投标人须知”前附表7的要求。

**（十）拟配备本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表①**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器设备名称 | 型号规格 | 数量 | 国别产地 | 制造年份 | 用途 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：本表填报的设备应满足招标文件第二章“投标人须知”前附表7的要求。

（十一）信用信息一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标人全称 |  | | | | |
| 企业主项资质 |  | | | | |
| 浙江省交通运输厅投标截止日  信用评价结果① | | | 应附从浙江省交通运输信用综合管理服务系  统中打印的含系统水印的信用评价结果，未按  要求附打印件的，视为无信用评价结果 | | |
| 投标人是否选择使用信用等级加分 | | | （填是或否，若填“是”，应附从浙江省交通运  输信用综合管理服务系统中打印的含系统水印的《信用评价结果使用承诺书》，未按要求附打印件的，视为未选择使用信用等级加分） | | |
| 投标人是否在浙江省交通运输信用综合管理服务系统中公开 | | | （填是或否） | | |
| 在浙江省交通运输信用综合管理服务系统中，投标人拟委任主要人员信息公开情况 | | | | | |
| 人员 | | 姓名 | 是否在信息  系统中公开  （填是或  否） | 信用  等级② | 备注 |
| 项目经理  （ 专业 级建造师注册证书  （含临时执业证书）信息、职称证信息、安全生产考核合格证书（B类）信息） | |  |  |  | 本表后附带有系统水印的《主要人员信息一览表》打印件，未按要求填写或未附打印件的，相关内容视为未公开。 |
| 项目技术负责人  （职称证信息、安全生产考核合格  证书（B类）信息） | |  |  |  |
| 安全负责人  （安全生产考核合格证书（C类）  信息） | |  |  |  |

①在《浙江省公路水运建设工程从业主体信用评价管理细则》施行且发布首次信用评价结果后，本处修改为：浙江省

交通运输厅投标截止日及上一期信用评价结果。

②在《浙江省公路水运建设工程从业主体信用评价管理细则》施行且发布首次信用评价结果前，本列无需填写。

**（十二）履约行为表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投标人 应如实 | 填 写下列内容 | |
| 投标人应如实填写下列内容①： | |  |
| 1、近一年（ 年月日以来）， | |
| 有无被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙 | |
| 江省发展和改革委员会三部门以外的省级 | |
| 及以上单位（部门）书面通报，被限制投标， | |
| 并在处罚期内的； | |
| 2、近三年（ 年月日以来）， | |
| 投标人或拟委任的项目经理在工程建设领 | |
| 域中，有无行贿行为构成犯罪（以检察机关 | |
| 职务犯罪预防部门的查询结果为准）或未构 | |
| 成犯罪的； | |
| 3、近三年（ 年 月日以来）， | |
| 投标人有无列入交通运输部、浙江省发展和 | |
| 改革委员会、浙江省交通运输厅失信黑名 | |
| 单； | |
| 4、有无存在投标人须知第1.4.3、1.4.4 | |
| 情形。 | |

①本表中要求应与评标办法中信誉扣分内容相对应。

九、承诺函

（招标人名称）：

我方参加了 （项目名称） 标段施工投标，若我方中标，我方在此承诺：

若本项目招标文件未要求我方在投标文件中填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，在招标人向我方发出中标通知书之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员（并按要求提供社保证明）及主要机械设备和试验检测设备，在经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备且不进行更换。①

若我方已按本项目招标文件要求在投标文件中填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，我方将严格按照在投标文件中填报的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备组织进场施工，且不进行更换。②

我方承诺：在招标人发出中标通知书前接受明显不平衡报价的修正。

如我方违背了上述承诺，本项目招标人有权取消我方的中标资格，并由招标人将我方的违约行为

上报省级交通主管部门，作为不良记录纳入浙江省交通运输信用综合管理服务系统。

我方同时承诺，不通过互联网与任何单位和个人进行与本项目有关图纸资料交换传递，不通过任

何途径向本项目无关方泄露和传播本项目有关图纸资料。

我方承诺本项目拟任项目经理在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人的情形。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期（不通过招标方式的，开始时间为合同签订日期），结束时间为该合同通过合同验收或合同解除日期。

以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处罚。给招标人造成损失的，愿意依法承担

赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我方中标资格的处理。

投标人： （盖单位电子公章）

法定代表人或其委托代理人： （盖法定代表人电子章）

年 月 日

十、其他材料

浙 江 省

（项目名称） 标段施工招标

投 标 文 件

第二个信封（报价文件）

投标人： （盖单位电子公章）

年 月 日

目录

1. 投标函
2. 已标价工程量清单

三、合同用款估算表

一、投标函

（招标人名称）：

1．我方已仔细研究了 （项目名称） 标段施工招标文件的全部内容（含补遗书第

\_\_号至第 号），在考察工程现场后，愿意以人民币（大写） 元（¥ ）的投标报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额，其中，増值税税率为 ），按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2．在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同

遵守的文件，对双方具有约束力。

3. （其他补充说明）。

投标人： （盖单位电子公章）

法定代表人或其委托代理人： （盖法定代表人电子章）地址：

电话：

传真：

邮政编码：

年 月 日

二、已标价工程量清单

投标人应按照第五章“工程量清单”的要求逐项填报工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价

说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 、表 、……）。

三、合同用款估算表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 从开工月算起的时间  （月） | 投标人的估算 | | | |
| 分 期 | | 累 计 | |
| 金额（元） | （%） | 金额（元） | （%） |
| 第一次开工预付款 |  |  |  |  |
| 1～3 |  |  |  |  |
| 4～6 |  |  |  |  |
| 7～9 |  |  |  |  |
| 10～12 |  |  |  |  |
| 13～15 |  |  |  |  |
| ……. |  |  |  |  |
| 缺陷责任期 |  |  |  |  |
| 小计 |  | 100.00 |  |  |
| 投标价： |  | | | |
| 说明 |  | | | |

注：1.投标人可按施工组织设计附表一的工程进度估算并填写本表。

2.用款额按所报单价和总额价估算，不包括价格调整和暂列金额、暂估价，但应考虑开工预付款

的扣回、质量保证金的扣留以及签发付款证书后到实际支付的时间间隔。