下山头至岙口道路改造工程

施工招标文件

备案登记号：三招建备2024- 110号

招标人：三门县公路与运输管理中心

招标代理人：三门县熠橙工程管理有限公司

行业主管部门：三门县交通运输局

二 〇 二 四 年 十 二 月

三　门　县

建 设 工 程 招 标 文 件

备案登记号：三招建备【2024】11号

项目名称：下山头至岙口道路改造工程

招 标 人：三门县公路与运输管理中心（盖章）

联 系 人：罗传平

联系电话：13958525508

招标代理：三门县熠橙工程管理有限公司（盖章）

联 系 人：黄安妮

联系电话：13676625563

行业主管部门：三门县交通运输局（盖章）

二 〇 二 四 年 十 二 月

说 明

一、下山头至岙口道路改造工程施工招标文件以《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》（2023 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》（2023 年版）由投标人自备。

目 录

第 一 卷 9
第二章 投标人须知 12
投标人须知前附表 12
附录 1 资格审查条件(资质最低条件) 19
附录 2 资格审查条件(财务最低要求) 19
附录 3 资格审查条件(业绩最低要求) 20
附录 4 资格审查条件(信誉最低要求) 20
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) 21
1. 总则 23
2. 招标文件 26
3. 投标文件 27
4. 投标 30
5. 开标 31
6. 评标 31
7. 合同授予 32
8. 纪律和监督 33
9. 需要补充的其他内容 34
附表一-1：开标记录表 35
附表一-2 开标记录表 36
附表二：问题澄清通知 37
附表三：问题的澄清 38
附表四：中标通知书 39
附表五：中标结果通知书 40
附表六：确认通知 41
第三章 评标办法（技术通过制的综合评估法（合理低价法）） 43
评标办法前附表 43
1. 评标方法 48
2. 评审标准 48
3. 评标程序 48
第四章 合同条款及格式 52
第一节 通用合同条款 53
1. 一般约定 53
1.1 词语定义 53
1.2 语言文字 54
1.3 法律 54
1.4 合同文件的优先顺序 55
1.5 合同协议书 55
1.6 图纸和承包人文件 55
1.7 联络 55
1.8 转让 55
1.9 严禁贿赂 56
1.10 化石、文物 56
1.11 专利技术 56
1.12 图纸和文件的保密 56
2. 发包人义务 56
2.1 遵守法律 56
2.2 发出开工通知 56
2.3 提供施工场地 56
2.4 协助承包人办理证件和批件 56
2.5 组织设计交底 56
2.6 支付合同价款 57

2.7 组织竣工验收 57
2.8 其他义务 57
3. 监理人 57
3.1 监理人的职责和权力 57
3.2 总监理工程师 57
3.3 监理人员 57
3.4 监理人的指示 57
3.5 商定或确定 58
4. 承包人 58
4.1 承包人的一般义务 58
4.2 履约担保 59
4.3 分包 59
4.4 联合体 59
4.5 承包人项目经理 59
4.6 承包人人员的管理 59
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员 60
4.8 保障承包人人员的合法权益 60
4.9 工程价款应专款专用 60
4.10 承包人现场查勘 60
4.11 不利物质条件 60
5. 材料和工程设备 61
5.1 承包人提供的材料和工程设备 61
5.2 发包人提供的材料和工程设备 61
5.3 材料和工程设备专用于合同工程 61
5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备 61
6. 施工设备和临时设施 62
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施 62
6.2 发包人提供的施工设备和临时设施 62
6.3 要求承包人增加或更换施工设备 62
6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程 62
7. 交通运输 62
7.1 道路通行权和场外设施 62
7.2 场内施工道路 62
7.3 场外交通 62
7.4 超大件和超重件的运输 62
7.5 道路和桥梁的损坏责任 63
7.6 水路和航空运输 63
8. 测量放线 63
8.1 施工控制网 63
8.2 施工测量 63
8.3 基准资料错误的责任 63
9. 施工安全、治安保卫和环境保护 63
10. 进度计划 65
11. 开工和竣工 65
12. 暂停施工 66
13. 工程质量 67
14. 试验和检验 68
15. 变更 69
16. 价格调整 71
17. 计量与支付 72
18. 竣工验收 75
19. 缺陷责任与保修责任 77
20. 保险 78

21. 不可抗力 79
22. 违约 80
23. 索赔 82
24. 争议的解决 83
第二节 专用合同条款 85
1. 一般约定 89
1.1 词语定义 89
1.4 合同文件的优先顺序 89
1.6 图纸和承包人文件 89
1.7 联络 90
2. 发包人义务 90
4. 承包人 90
4.1 承包人的一般义务 90
4.3 分包 94
4.5 承包人项目经理 94
4.6 承包人人员的管理 94
4.8 保障承包人人员的合法权益 94
4.11 不利物质条件 94
6. 施工设备和临时设施 95
6.3 要求承包人增加或更换施工设备 95
7. 交通运输 95
7.2 场内施工道路 95
9. 施工安全、治安保卫和环境保护 95
9.2 承包人的施工安全责任 95
9.4 环境保护 96
10. 进度计划 96
10.1 合同进度计划 96
10.3 年度施工计划 97
10.4 合同用款计划 97
10.5 季度计划、月度计划、旬计划 97
11. 开工和交工 97
11.2 交工 97
11.3 发包人的工期延误 97
11.4 异常恶劣的气候条件 98
12. 暂停施工 98
12.1 承包人暂停施工的责任 98
13. 工程质量 98
13.1 工程质量要求 98
13.7 质量抽检 99
14. 试验和检验 99
14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验 99
15. 变更 99
15.3 变更程序 99
16. 价格调整 100
17. 计量与支付 100
17.2 预付款 101
17.3 工程进度付款 101
17.6 最终结清 102
18. 交工验收 102
18.9 竣工文件 102
18. 10 工程档案管理 102
19.缺陷责任与保修责任 103
20. 保险 103

20.6 对各项保险的一般要求 103
21. 不可抗力 103
21.1 不可抗力的确认 103
22. 违约 103
22.1 承包人违约 103
22.2 发包人违约 105
23.索赔 106
23.1 承包人索赔的提出 106
24.争议的解决 106
24.1 争议的解决方式 106
24.2 友好解决 106
24.3 仲裁 106
24.4 仲裁的执行 106
第三节 合同附件格式 107
附件八 工程质量责任合同格式 118
第五章 工程量清单 123
第 二 卷 125
第 三 卷 127
第 四 卷 174
一、投标函及投标函附录 178
（一）投标函 178
（二）投标函附录 179
（一）法定代表人身份证明 180
三、投标保证金 182
四、施工组织设计 183
五、项目管理机构 184
六、资格审查资料 185
（一）投标人基本情况表 185
（二）拟委任的项目经理、项目技术负责人和安全负责人资历表 186
（三）财务状况 187
（四）拟投入本标段的主要施工机械表 189
（六）履约行为表 191
七、承 诺 函 193
九、其 他 材 料 196
二、已标价工程量清单 200

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

详见网上招标公告（网址：http://www.sanmen.gov.cn/col/col1229610743/index.html）

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：**三门县公路与运输管理中心** 地　址：**三门县** 联系人：**罗传平** 电　话：**13958525508**
1.1.3	招标代理机构	名　称：**三门县熠橙工程管理有限公司** 地　址：**三门县海游街道滨海大道 7 号** 联系人：**黄安妮** 电　话：**13676625563**
1.1.4	项目名称	**下山头至岙口道路改造工程**
1.1.5	建设地点	**三门县**
1.2.1	资金来源及比例	**上级拨款**
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 **540** 日历天（投标人在投标文件中必须明确工期天数） 计划开工日期：**2024** 年___月___日 计划竣工日期：**以开工日期往后推算** 缺陷责任期均为 24 个月
1.3.3	质量要求	标段工程交（竣）工验收的质量评定：**90 分及以上**
1.3.4	安全目标	不发生较大及以上生产安全责任事故
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质条件：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 主要机械设备和试验检测设备最低要求：见附录 6 其他要求：*无*
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	（11）被暂停或取消投标资格的； （12）财产被接管或全部冻结的； （13）自 2021 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）； （14）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。 （15）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：2021 年 7 月 1 日以来 投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录： **（1）投标截止时间至中标候选人公示结束期间投标所需资质条件的动态核查结果为“不合格”状态；**
1.10.2	投标预备会投标人提出问	/

	题	
1.11	分包	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	招标人按规定报备后标有编号的补遗书（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）
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材料	*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	投标人按照招标人提供的工程量清单填写工程量清单（电子版）
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审查部门审核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。 工程量清单预算审核价为 37216055 元。 调整系数在三个连续值(***0.93***、***0.94***、***0.95***)中开标时现场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：三门县公路与运输管理中心（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）：** 投标人须在投标截止时间前将**工程保函纸质原件、基本账户证明材料复印件（加盖公章）、保费支付的银行回单**一并按要求递交。 递交方式：现场递交； 递交时间：同投标文件递交截止时间； 递交地点：三门县公共资源交易中心交易大厅（一）或（二）； 接收人：三门县熠橙工程管理有限公司； 接收人联系方式：13676625563； **注：投标保函文件中必须包含投标企业的信息，包含但不限于投标企业名称、保证方式、保证金额、保函获得时间、保证项目名称、保函有效期限、保费标准、费用支付账户（基本账户）等。保费应一函一付，通过企业基本账户支付。（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
3.5.1	投标人基本情况表应附资料	“投标人基本情况表”应附： （1）企业法人营业执照副本扫描件； （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）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（满足招标公告要求的单位需提供）；

		（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。 **（7）投标人提供招标公告发布之日后在“浙江省建筑市场监管公共服务系统”查询投标所需施工资质的动态核查结果为“合格”的动态核查证明。** 企业法人营业执照副本、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
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求及需附资料	年份：自 2019 年 7 月 1 日以来 “近年完成的类似项目情况表”应附：从“浙江省交通运输信用综合管理服务系统”中打印的含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》； 《主要业绩信息一览表》中未体现资格审查或加分业绩所需相关信息的，还应附中标通知书或合同协议书或质量证明文件（由发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程竣工验收报告或质量监督机构对各参建单位签发的工作综合评价等级证书）或项目发包人（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，否则业绩不予认可。 房建等附属设施招标时无法提供《主要业绩信息一览表》的，应附：（1）中标通知书复印件；（2）合同协议书复印件；（3）质量证明文件（由发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程竣工验收报告或质量监督机构对各参建单位签发的工作综合评价等级证书）的复印件，三者缺一不可。所附资料的解释顺序为：质量证明文件、合同协议书、中标通知书；如上述资料中均未体现工程规模、技术标准、主要工程内容的，必须附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，否则业绩不予认可。 上述资料中的施工单位名称与投标人名称必须一致，否则业绩不予认可。以下情形除外： （1）施工单位名称发生变更的，但需提供法定部门的批准材料。
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	无
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许

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	电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的。
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
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。**
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。
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、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***
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)拟派项目负责人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承诺书； (9)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 10.3 款 10.3 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。
9.5	特别说明	**本项目路面照明 800000 元为暂估价。投标人投标报价时按 800000 元进行报价，不得更改，否则作无效标处理。**

附录

附录 1　资格审查条件(资质最低条件)

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。 3、投标人须提供“监管公共服务系统”资质最新动态核查结果“合格”的证明。

附录 2　资格审查条件(财务最低要求)

标段	财 务 要 求
施工标段	承诺提供不少于 350 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)

标段	业 绩 要 求
施工标段	**自 2019 年 7 月 1 日（以实际交工日期为准）以来，按一个标段成功独立完成过合同价 1000 万元及以上，三级及以上新建（或改、扩建）2.0KM 公路土建工程（至少含路基、路面）的施工。**

注：1、投标人应在“第八章 投标文件格式”的“近年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第 3.5.3 项规定。

附录 4　资格审查条件(信誉最低要求)

标段	信 誉 要 求
施工标段	不存在投标人须知第 1.4.3 及 1.4.4 项的情形。

注：投标人应在“第八章 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)

人　员	数　量	资 格 要 求
项目经理	1	1、具有公路工程专业一级注册建造师证书，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)。
项目技术负责人	1	1、具有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) 。
安全负责人	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) 。

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　资格条件（主要机械设备和试验检测设备最低要求）

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求
1	测量设备	水准仪、经纬仪满足施工要求	套	1
2	切缝机	满足施工要求	台	1
3	压路机	满足施工要求	台	1
4	搅拌机	满足施工要求	台	1
5	载货汽车	满足施工要求	辆	1
6	自卸汽车	满足施工要求	辆	1
7	洒水汽车	满足施工要求	辆	1
8	热熔标线设备	满足施工要求	套	1
9	沥青摊铺机	满足施工要求	台	1
10	沥青洒布车	满足施工要求	辆	1
11	铣刨机	满足施工要求	台	1
12	轮胎式压路机	满足施工要求	台	1
13	钢筒式压路机	满足施工要求	台	1

1. 总则

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）主要机械设备和试验检测设备最低要求：见投标人须知前附表；

（7）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）”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）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）”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，投标人应对自己就上述资料的解释、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。

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）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）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）拟派项目负责人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承诺书；

（11）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。

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 5 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 6 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附表。

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、安全生产合同和工程质量责任合同，明确双方在廉政建设、安全生产和工程质量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。

附表一-1：开标记录表

_____（项目名称）第一信封（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

附表一-2　开标记录表

_____（项目名称）第二信封（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）：	

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以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于_____年____月____日____时前递交至_____（详细地址）或传真至_____（传真号码）。采用传真方式的，应在_____年____月____日____时前将原件递交至（详细地址）。

（项目名称）__标段施工招标评标委员会（负责人签名）

招标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）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.

.....

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____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）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：_____个月。

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：_____（盖单位章）

招标代理：_____（盖单位章）

_____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）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：_____（盖单位章）

招标代理：_____（盖单位章）

_____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）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

条款号	条款内容	评审因素与标准
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，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。 (7) 投标人的分包计划符合招标文件规定，且按第九章“投标文件格式”的要求填写”拟分包项目情况表”（若有）。 (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) 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。 (15) 2021 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。

续上表

条款号	条款内容	评审因素与标准
2.1.1 2.1.3	第二个信封形式评审与响应性评审标准	(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、投标报价说明、计日工说明、其他说明与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减； 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；投标人所报安全生产费用单价表的分项单价不得大于各分项最高限价，否则作否决投标处理。 (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、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) 主要机械设备和试验检测设备符合招标文件规定。 (8) 投标人的其他要求符合招标文件规定。 (9) 投标人符合第二章“投标人须知”第 1.4.5 项规定。

续上表

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条款内容</th><th>编列内容</th></tr>
<tr><td>2.2.1</td><td>分值构成（总分 100 分）</td><td>评标价：98.5 分
信誉：1.5 分</td></tr>
<tr><td>2.2.2</td><td>评标基准价计算方法</td><td>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)评标基准价的确定：
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。）；
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 三个连续值中随机抽取一个值）。
B 值：
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。
<table>
<tr><th>区段</th><th>区段平均值</th><th>二次平均值</th></tr>
<tr><td>A*0.97<投标人评标价≤A</td><td>A1</td><td rowspan="15">B 为 A1~A15 的加权平均值（A1 和 A15 权重为 0.3，其余权重为 1.0）。若某区段无投标人评标价，则该区段不计区段平均值。</td></tr>
<tr><td>A*0.95<投标人评标价≤A*0.97</td><td>A2</td></tr>
<tr><td>A*0.94<投标人评标价≤A*0.95</td><td>A3</td></tr>
<tr><td>A*0.93<投标人评标价≤A*0.94</td><td>A4</td></tr>
<tr><td>A*0.92<投标人评标价≤A*0.93</td><td>A5</td></tr>
<tr><td>A*0.91<投标人评标价≤A*0.92</td><td>A6</td></tr>
<tr><td>A*0.90<投标人评标价≤A*0.91</td><td>A7</td></tr>
<tr><td>A*0.89<投标人评标价≤A*0.90</td><td>A8</td></tr>
<tr><td>A*0.88<投标人评标价≤A*0.89</td><td>A9</td></tr>
<tr><td>A*0.87<投标人评标价≤A*0.88</td><td>A10</td></tr>
<tr><td>A*0.86<投标人评标价≤A*0.87</td><td>A11</td></tr>
<tr><td>A*0.85<投标人评标价≤A*0.86</td><td>A12</td></tr>
<tr><td>A*0.83<投标人评标价≤A*0.85</td><td>A13</td></tr>
<tr><td>A*0.80<投标人评标价≤A*0.83</td><td>A14</td></tr>
<tr><td>投标人评标价≤A*0.80</td><td>A15</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2.2.3</td><td>评标价的偏差率计算公式</td><td>偏差率=100%×（投标人评标价－评标基准价）/ 评标基准价</td></tr>
<tr><td>2.2.4(1)</td><td>评标价</td><td>评标价（98.5 分）
投标人评标价得分计算（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</td></tr>
</table>

		×100×E_1； （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×E_2。 其中：E_1＝ 1.5 ；E_2＝ 1.0 。

续上表

条款号	条款内容	编列内容
2.2.4(2)	信誉	信誉：1.5 分 (1) 人员信息公开得分：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： 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：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）已完业绩信息公开得分：投标人投标文件中的公路施工类似项目业绩投标截止时间在“浙江省交通运输信用综合管理服务系统”中已全部公开并按要求提供了含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》截图的，得 0.5 分； （4）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），拟任项目经理为 C 级的得-1 分，D 级的得-2 分；拟任项目技术负责人为 C 级的得-0.5 分，D 级的得-1 分；拟任安全负责人为 C 级的得-0.5 分，D 级的得-1 分；其它等级或未参加信用评价的得 0 分； **（5）**近一年（2023 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； **（6）**近三年（2021 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； （7）近三年（2021 年 7 月 1 日以来），投标人因公路工程（含附属设施）质量、安全问题等原因被交通运输部挂牌督办的，如实填报扣 2 分，被省交通运输厅挂牌督办的，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。

续上表

需要补充的其他内容：		
条款号	条款内容	评审因素与标准
1	评标方法	询问核实限定时间：评标委员会首次通知后 30 分钟内。
3.6	投标文件相关信息的核查	**第 3.6.1 款（2）a 细化为：** **a.不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制（包括但不限于同一项目不同投标人的电子投标文件的文件制作机器码或文件创建标识码相同的；不同投标人从同一投标单位或同一自然人的 IP 地址下载招标文件、上传投标文件、购买保函或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员的；不同投标人通过同一单位或者个人账户购买保函的）；**
3.9	评标结果	第 3.9.2 项细化为： 3.9.2 经评审有效投标文件少于三家，以至于明显缺乏竞争的，经三分之二及以上评委认定，评标委员会可以决定本次招标无效。 评标委员会经评审，认为所有投标都不满足招标文件要求的，可以否决所有投标。所有的投标文件均不能满足招标文件要求，招标人应当重新招标。 评标委员会根据评分结果，向招标人推荐 1 名中标候选人。向招标人提出书面报告，并抄送有关行政监督部门。评标报告应如实记载下列内容： （1）项目概况（包括招标项目基本情况和数据表）； （2）招标过程（包括开标记录）； （3）评标工作（包括评标委员会组成、评标标准与办法、资格审查、初步评审、详细评审、综合评价，以及否决说明）； （4）评标结果； （5）向投标人的澄清记录及评标附表。

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

（1）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、暂列金额不满足招标文件规定的，按规定的金额修正。

（6）本项目路面照明 800000 元为暂估价。投标人投标报价时按 800000 元进行报价，不得更改，否则作无效标处理。

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 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：

a.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;

b.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；

c.招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；

d.招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

e.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

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单，以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 技术标准和要求：指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求的文件，包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 图纸：指包含在合同中的工程图纸，以及由发包人按合同约定提供的任何补充和修改的图纸，包括配套的说明。

1.1.1.8 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单。

1.1.1.9 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人:指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.3 承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工场地的全权负责人。

1.1.2.5 分包人：指从承包人处分包合同中某一部分工程，并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.6 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。

1.1.2.7 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工场地对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，不包括临时工程

和材料。

1.1.3.7 临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：指专用合同条款中指明为实施合同工程需临时占用的土地。

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第 11.1 款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更。

1.1.4.4 竣工日期：指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，具体期限由专用合同条款约定，包括根据第 19.3 款约定所作的延长。

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天 24:00。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

1.1.5.3 费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等的金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、设备以及专业工程的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法

规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）技术标准和要求；

（7）图纸；

（8）已标价工程量清单；

（9）其他合同文件。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

除专用合同条款另有约定外，图纸应在合理的期限内按照合同约定的数量提供给承包人。由于发包人未按时提供图纸造成工期延误的，按第 11.3 款的约定办理。

1.6.2 承包人提供的文件

按专用合同条款约定由承包人提供的文件，包括部分工程的大样图、加工图等，承包人应按约定的数量和期限报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。

1.6.3 图纸的修改

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的合理期限内签发图纸修改图给承包人，具体签发期限在专用合同条款中约定。承包人应按修改后的图纸施工。

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第 1.6.1 项、第 1.6.2 项、第 1.6.3 项约定内容的图纸和承包人文件。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

1.8 转让

除合同另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三

人，也不得全部或部分转移合同义务。

1.9 严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

1.10.2 承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.11 专利技术

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担，但由于遵照发包人提供的设计或技术标准和要求引起的除外。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人。

1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地，以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权力。监理人在行使某项权力前需要经发包人事先批准而通用合同条款没有指明的，应在专用合同条款中指明。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离14天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工场地的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第3.5款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第3.1款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应盖有监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第3.3.1项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第3.4.1项作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第15条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后24小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书

面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行，按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除专用合同条款另有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按第 9.2 款约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为他人在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条

件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

4.1.9 工程的维护和照管

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人为止。

4.1.10 其他义务

承包人应履行合同约定的其他义务。

4.2 履约担保

承包人应保证其履约担保在发包人颁发工程接收证书前一直有效。发包人应在工程接收证书颁发后 28 天内把履约担保退还给承包人。

4.3 分包

4.3.1 承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

4.3.4 按投标函附录约定分包工程的，承包人应向发包人和监理人提交分包合同副本。

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.4 联合体

4.4.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同承担连带责任。

4.4.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

4.4.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4 承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围通知监理人。

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：

（1）具有相应资格的专业技工和合格的普工；

（2）具有相应施工经验的技术人员；

（3）具有相应岗位资格的各级管理人员。

4.6.3 承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应相对稳定。承包人更换主要管理人员和技术骨干时，应取得监理人的同意。

4.6.4 特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人应将其持有的现场地质勘探资料、水文气象资料提供给承包人，并对其准确性负责。但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，应视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件，除专用合同条款另有约定外，是指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。

4.11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除专用合同条款另有约定外，承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

5.1.2 承包人应按专用合同条款的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

5.1.3 对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条款另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

5.2.4 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.2.6 发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.4.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.4.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，

由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

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

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除合同另有约定外，运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。承包人应协助发包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

7.2.2 除专用合同条款另有约定外，承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和监理人使用。

7.3 场外交通

7.3.1 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2 承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，

但专用合同条款另有约定除外。

7.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

7.6 水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人应在专用合同条款约定的期限内，通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。除专用合同条款另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条款约定的期限内，将施工控制网资料报送监理人审批。

8.1.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

8.2 施工测量

8.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

8.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

8.3 基准资料错误的责任

发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责，授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任，但由于承包人原因造成发包人人员工伤的，应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

（1） 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

（2） 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责,执行监理人有关安全工作的指示,并在专用合同条款约定的期限内，按合同约定的安全工作内容，编制施工安全措施计划报送监理人审批。

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的，应由发包人承担责任。

9.2.7 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2 发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划，报送监理人审批。

9.4.3 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担责任。

9.4.4 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护,维护排水设施，并进行水土保护，避免因施工造成的地质灾害。

9.4.5 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

9.4.6 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制

粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

9.5 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按专用合同条款约定的内容和期限，编制详细的施工进度计划和施工方案说明报送监理人。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人审批。

10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1 款的合同进度计划不符时，承包人可以在专用合同条款约定的期限内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批；监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人审批。监理人应在专用合同条款约定的期限内批复。监理人在批复前应获得发包人同意。

11. 开工和竣工

11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期 7 天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2 承包人应按第 10.1 款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.2 竣工

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。实际竣工日期在接收证书中写明。

11.3 发包人的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2 款的约定办理。

（1）增加合同工作内容；

（2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；

（3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；

（4）因发包人原因导致的暂停施工；

（5）提供图纸延误；

（6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；

（7）发包人造成工期延误的其他原因。

11.4 异常恶劣的气候条件

由于出现专用合同条款规定的异常恶劣气候的条件导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。

11.5 承包人的工期延误

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法在专用合同条款中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

11.6 工期提前

发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付专用合同条款约定的相应奖金。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

（1）承包人违约引起的暂停施工；

（2）由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；

（3）承包人擅自暂停施工；

（4）承包人其他原因引起的暂停施工；

（5）专用合同条款约定由承包人承担的其他暂停施工。

12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人

指定的期限内复工。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.5 暂停施工持续 56 天以上

12.5.1 监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除了该项停工属于第 12.1 款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第 15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第 22.2 款的规定办理。

12.5.2 由于承包人责任引起的暂停施工，如承包人在收到监理人暂停施工指示后 56 天内不认真采取有效的复工措施，造成工期延误，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应在合同约定的期限内，提交工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质检人员的组成、质量检查程序和实施细则等，报送监理人审批。

13.2.2 承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。

承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

13.5.2 监理人未到场检查

监理人未按第 13.5.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 13.5.3 项的约定重新检查。

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，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；经检验证明工程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。

13.5.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6 清除不合格工程

13.6.1 承包人使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应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。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

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。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。

14.2 现场材料试验

14.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验

人员、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

除专用合同条款另有约定外，在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条规定进行变更。

（1）取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；

（2）改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；

（3）改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；

（4）改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；

（5）为完成工程需要追加的额外工作。

15.2 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第 15.3 款约定的变更程序向承包人作出变更指示，承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

（1）在合同履行过程中，可能发生第 15.1 款约定情形的，监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和竣工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3 项约定发出变更指示。

（2）在合同履行过程中，发生第 15.1 款约定情形的，监理人应按照第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

（3）承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件，经检查认为其中存在第 15.1 款约定情形的，可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据，并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理人书面答复承包人。

（4）若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更，应立即通知监理人，说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

15.3.2 变更估价

（1）除专用合同条款对期限另有约定外，承包人应在收到变更指示或变更意向书后的 14 天内，向监理人提交变更报价书，报价内容应根据第 15.4 款约定的估价原则，详细开列变更工作的价格组成及其依据，并附必要的施工方法说明和有关图纸。

（2）变更工作影响工期的，承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时，可要求承

包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划及相应施工措施等详细资料。

（3）除专用合同条款对期限另有约定外，监理人收到承包人变更报价书后的 14 天内，根据第 15.4 款约定的估价原则，按照第 3.5 款商定或确定变更价格。

15.3.3 变更指示

（1）变更指示只能由监理人发出。

（2）变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。

15.4.2 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.4.3 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

15.6 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

（1）工作名称、内容和数量；

（2）投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；

（3）投入该工作的材料类别和数量；

（4）投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；

（5）监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第 17.3.2 项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，由发包人和承包人以招标的方式选择供应商或分包人。发包人和承包人的权

利义务关系在专用合同条款中约定。中标金额与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第 5.1 款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第 15.4 款进行估价，但专用合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

除专用合同条款另有约定外，因物价波动引起的价格调整按照本款约定处理。

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

$$\Delta P = P_0\left[A+\left(B_1\times\frac{F_{t1}}{F_{01}}+B_2\times\frac{F_{t2}}{F_{02}}+B_3\times\frac{F_{t3}}{F_{03}}+\cdots+B_n\times\frac{F_{tn}}{F_{0n}}\right)-1\right]$$

式中：ΔP – 需调整的价格差额；

P0 – 第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。第 15 条约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A – 定值权重（即不调部分的权重）；

B1; B2 ;B3·····Bn – 各可调因子的变值权重（即可调部分的 AAAA 权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

Ft1 ;Ft2 ;Ft3·····Ftn – 各可调因子的现行价格指数，指第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

Fo1; Fo2; Fo3·····Fon – 各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

16.1.1.3 权重的调整

按第 15.1 款约定的变更导致原定合同中的权重不合理时，由监理人与承包人和发包人协商后进行

调整。

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用第16.1.1.1目价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

16.2 法律变化引起的价格调整

在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第16.1款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第3.5款商定或确定需调整的合同价款。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

工程量清单中的工程量计算规则应按有关国家标准、行业标准的规定，并在合同中约定执行。

17.1.3 计量周期

除专用合同条款另有约定外，单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

17.1.4 单价子目的计量

（1）已标价工程量清单中的单价子目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

（2）承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

（3）监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第8.2款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（4）监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照执行。

（5）承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个子目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派员参加的，监理人最终核实的工程量视为承

包人完成该子目的准确工程量。

（6）监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

17.1.5 总价子目的计量

除专用合同条款另有约定外，总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

（1）总价子目的计量和支付应以总价为基础，不因第 16.1 款中的因素而进行调整。承包人实际完成的工程量，是进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

（2）承包人在合同约定的每个计量周期内，对已完成的工程进行计量，并向监理人提交进度付款申请单、专用合同条款约定的合同总价支付分解表所表示的阶段性或分项计量的支持性资料，以及所达到工程形象目标或分阶段需完成的工程量和有关计量资料。

（3）监理人对承包人提交的上述资料进行复核，以确定分阶段实际完成的工程量和工程形象目标。对其有异议的，可要求承包人按第 8.2 款约定进行共同复核和抽样复测。

（4）除按照第 15 条约定的变更外，总价子目的工程量是承包人用于结算的最终工程量。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。预付款的额度和预付办法在专用合同条款中约定。预付款必须专用于合同工程。

17.2.2 预付款保函

除专用合同条款另有约定外，承包人应在收到预付款的同时向发包人提交预付款保函，预付款保函的担保金额应与预付款金额相同。保函的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

17.2.3 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中扣回，扣回办法在专用合同条款中约定。在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

（1）截至本次付款周期末已实施工程的价款；

（2）根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；

（3）根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；

（4）根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；

（5）根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；

（6）根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

（1）监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查，提

出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料，经发包人审查同意后，由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人有权扣发承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

（2）发包人应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内，将进度应付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

（3）监理人出具进度付款证书，不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

（4）进度付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定办理。

17.3.4 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，监理人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正，应在本次进度付款中支付或扣除。

17.4 质量保证金

17.4.1 监理人应从第一个付款周期开始，在发包人的进度付款中，按专用合同条款的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用合同条款约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额。

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人。

17.4.3 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 19.3 款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算

17.5.1 竣工付款申请单

（1）工程接收证书颁发后，承包人应按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单，并提供相关证明材料。除专用合同条款另有约定外，竣工付款申请单应包括下列内容：竣工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额。

（2）监理人对竣工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的竣工付款申请单。

17.5.2 竣工付款证书及支付时间

（1）监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的竣工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的竣工付款申请单已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

（2）发包人应在监理人出具竣工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3（2）目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

（3）承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，发包人可出具竣工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第 24 条的约定办理。

（4）竣工付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3（ 4 ）目的约定办理。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

（1）缺陷责任期终止证书签发后，承包人可按专用合同条款约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

（2）发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

（1）监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的 14 天内，提出发包人应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

（2）发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3（2）目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

（3）承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条的约定办理。

（4）最终结清付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3（ 4 ）目的约定办理。

18. 竣工验收

18.1 竣工验收的含义

18.1.1 竣工验收指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的验收。

18.1.2 国家验收是政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求，针对发包人全面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

18.1.3 需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家验收的要求。

18.2 竣工验收申请报告

当工程具备以下条件时，承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告：

（1）除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成，并符合合同要求；

（2）已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工资料；

（3）已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作清单以及相应施工计划；

（4）监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作；

（5）监理人要求提交的竣工验收资料清单。

18.3 验收

监理人收到承包人按第 18.2 款约定提交的竣工验收申请报告后，应审查申请报告的各项内容，并按以下不同情况进行处理。

18.3.1 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至监理人同意为止。

18.3.2 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内提请发包人进行工程验收。

18.3.3 发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程但提出整修和完善要求的，限期修好，并缓发工程接收证书。整修和完善工作完成后，监理人复查达到要求的，经发包人同意后，再向承包人出具工程接收证书。

18.3.4 发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重作或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人在完成不合格工程的返工重作或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按第 18.3.1 项、第 18.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

18.3.5 除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准，并在工程接收证书中写明。

18.3.6 发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

18.4 单位工程验收

18.4.1 发包人根据合同进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位工程验收。验收的程序可参照第 18.2 款与第 18.3 款的约定进行。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程验收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

18.4.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位工程导致承包人费用增加的，发包人应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。

18.5 施工期运行

18.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.4 款的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

18.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 19.2 款约定进行修复。

18.6 试运行

18.6.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按专用合同条款约定进行工程及工程设备试运行，负责提供试运行所需的人员、器材和必要的条件，并承担全部试运行费用。

18.6.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

18.7 竣工清场

18.7.1 除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应按以下要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

（1）施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；

（2）临时工程已拆除，场地已按合同要求进行清理、平整或复原；

（3）按合同约定应撤离的承包人设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工场地；

（4）工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按监理人指示全部清理；

（5）监理人指示的其他场地清理工作已全部完成。

18.7.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.8 施工队伍的撤离

工程接收证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。除合同另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其缺陷责任期的起算日期相应提前。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

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。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第 19.2.3 项约定办理。

19.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过 2 年。

19.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

19.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

19.6 缺陷责任期终止证书

在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期，包括根据第 19.3 款延长的期限终止后 14 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书，并退还剩余的质量保证金。

19.7 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

20. 保险

20.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险。其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容在专用合同条款中约定。

20.2 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险

承包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.2.2 发包人员工伤事故的保险

发包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其现场机构雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.4 第三者责任险

20.4.1 第三者责任系指在保险期内，对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失（本工程除外），以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其他费用等赔偿责任。

20.4.2 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在专用合同条款中约定。

20.5 其他保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人应在专用合同条款约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与专用合同条款约定的条件保持一致。

20.6.2 保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

20.6.3 持续保险

承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

20.6.4 保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。

20.6.5 未按约定投保的补救

（1）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

（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，导致受益人未能得到保险人的赔偿，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。

20.6.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

21.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第 3.5 款商定或确定。发生争议时，按第 24 条的约定办理。

21.2 不可抗力的通知

21.2.1 合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

21.2.2 如不可抗力持续发生，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后 28 天内提交最终报告及有关资料。

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

除专用合同条款另有约定外，不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同双方按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人

员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

（4）承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

（5）不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

21.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解除后，承包人应按照第 22.2.5 项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款，参照第 22.2.4 项约定，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

（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、临时设施或材料撤离施工场地；

（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）承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

（1）承包人发生第 22.1.1（6）目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

（2）承包人发生除第 22.1.1（6）目约定以外的其他违约情况时，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。

22.1.3 承包人违约解除合同

监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

（1）合同解除后，监理人按第 3.5 款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

（2）合同解除后，发包人应暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

（3）合同解除后，发包人应按第 23.4 款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

（4）合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

（5）发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第 24 条的约定办理。

22.1.5 协议利益的转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在解除合同后的 14 天内，依法办理转让手续。

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

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；

（2）发包人原因造成停工的；

（3）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 承包人有权暂停施工

发包人发生除第 22.2.1（4）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应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。

22.2.3 发包人违约解除合同

（1）发生第 22.2.1（4）目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。

（2）承包人按 22.2.2 项暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出

解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.2.4 解除合同后的付款

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列金额，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

（1）合同解除日以前所完成工作的价款；

（2）承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。发包人付还后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；

（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；

（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；

（5）由于解除合同应赔偿的承包人损失；

（6）按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。

发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已竣工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第 18.7.1 项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

22.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人索赔处理程序

（1）监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录

和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

（2）监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。

（3）承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第 24 条的约定办理。

23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第 17.6 款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的索赔

23.4.1 发生索赔事件后，监理人应及时书面通知承包人，详细说明发包人有权得到的索赔金额和（或）延长缺陷责任期的细节和依据。发包人提出索赔的期限和要求与第 23.3 款的约定相同，延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

23.4.2 监理人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决。

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

24.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

24.3 争议评审

24.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的 28 天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

24.3.2 合同双方的争议，应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告，并附必要的文件、图纸和证明材料，申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

24.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的 28 天内，向争议评审组提交一份答辩报告，并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

24.3.4 除专用合同条款另有约定外，争议评审组在收到合同双方报告后的 14 天内，邀请双方代表和有关人员举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。

24.3.5 除专用合同条款另有约定外，在调查会结束后的 14 天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，作出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按总监理工程师的确定执行。

24.3.6 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

24.3.7 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收到评审意见后的 14 天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按总监理工程师的确定执行。

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

项目专用条款数据表

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	条款号	信息或数据
1	1.1.2.2	发 包 人：三门县公路与运输管理中心 地　　址：三门县　　邮政编码：317100
2	1.1.2.6	监 理 人： 地　　址：　　邮政编码： (监理人将在签订合同协议书后，由发包人书面通知承包人)
3	1.1.4.5	缺陷责任期：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，在该项工程或工程相应部位施工前 ***7*** 天签发图纸修改图给承包人。
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 款发出的所有变更指示，需要经发包人事先批准。
6	5.2.1	发包人是否提供材料或工程设备：***否***
7	6.2	发包人是否提供施工设备和临时设施：***否***
8	8.1.1	发包人提供测量基准点、基准先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	逾期交工违约金：***1000*** 元/天
10	11.5	逾期交工违约金限额：***10*** %签约合同价
11	11.6	提前交工的奖金：／元/天
12	11.6	提前交工的奖金限额：／元/天
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／%或增加收益的／%给予奖励。
14	16.1	本项目合同期内不调价

续上表

序号	条款号	信息或数据
15	17.2.1	开工预付款金额：***10%***签约合同价。
16	17.2.1	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**：60 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	质量保证金限额：1.5%结算审定价。
21	17.5.1	承包人向监理人提交交工付款申请单（包括相关证明材料）的份数：***6***份
22	17.6.1	承包人向监理人提交最终结清申请单（包括相关证明材料）的份数：***6***份
23	18.2	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	保修期：自实际交工日期起计算***2***年
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：**向工程所在地三门县人民法院起诉**

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”、“A.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”、“A.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

公路工程专用合同条款第 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。

1.1.2 合同当事人和人员

通用合同条款 1.1.2 项细化为：

本项目的发包人为：三门县公路与运输管理中心

1.4 合同文件的优先顺序

公路工程专用合同条款 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)本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)项目专用技术规范（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(8)通用技术规范；

(9)图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(10)已标价工程量清单（含说明）；

(11)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；

(12)构成本合同组成部分的其它文件。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.3 图纸的修改

通用合同条款 1.6.3 项细化为：

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的 7 天内签发图纸修改图和补充图给承包人。承包人应按修改和补充后的图纸施工。

1.7 联络

通用合同条款第 1.7.2 项约定为：

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在函件发出 24 小时内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

2. 发包人义务

2.6 支付合同价款

本款补充：

发包人应按照承包人提供的人工费用数额，将应支付工程款中的人工费单独拨付到承包人在项目所在地开设的农民工工资（劳务费）专用账户。

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

通用合同条款 4.1.3 项细化为：

（1）承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

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。

(2) 针对本项目施工地点的水文、地质、气象等情况。承包人应针对各种可能出现的情况制定预案并采取相应措施，这些预案包括但不限于：抗台、防汛、地质灾害、工程防护等，该预案应符合有关部门的规定，并在执行前取得有关部门的同意。承包人在合同履行期间执行此预案所发生的费用认为已包含在工程量清单的报价中。未执行预案和措施或执行不当而造成的一切损失或后果由承包人承担全部责任，发包人将不承担任何责任。

(3)承包人用电、用水、进场道路应由承包人自行调查解决；为避免用电发生维修性或故障性中断，承包人应自备发电机，保证工程实施中的需要。承包人用电应根据国家电力部门的相关规定，保证足够的安全用电距离。自备发动机相关费用已含入清单报价之中，不单独另行计量、支付。

4.1.10 其他义务

公路工程专用合同条款 4.1.10 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。

公路工程专用合同条款 4.1.10 第(3) 目细化为：

(3) 承包人按三人社[2019]41 号关于印发三门县建设领域民工工资管理办法（试行）的实施意见及浙建[2020]7 号关于在全省工程建设领域改革保证金制度的通知执行。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 1 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。

承包人不得以任何借口拖欠材料、设备贷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、设备贷款及民工工资，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，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

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，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，支付信息要按照相关规定进行公示。

在本工程中，发包人应将工资性工程进度款拨付到承包人开设的农民工工资专用账户，承包人应确保专款专用，根据《关于在全省工程建设领域改革保证金制度的通知》（浙建【2020】7 号）的规定，工资性工程款为每月计量工程款的 15%，具体操作办法详见《台州市交通建设领域农民工工资支付监督管理暂行办法》和《台州市交通建设领域农民工工资支付分账管理实施细则》的通知，承包人还应严格执行《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》（国办发〔2016〕1 号）、《浙江省企业工资支付管理办法》（浙江省人民政府令第 353 号）、《关于加强工程建设领域农民工工资支付监督管理的通知》（浙防欠薪发［2017］4 号）、关于印发《浙江省交通建设领域“浙江无欠薪”行动专项治理方案》的通知（浙交［2017］145 号）、关于印发《台州市交通建设领域“台州无欠薪”行动专项治理方案》的通知（台交［2017］210 号）和《关于进一步落实交通建设领域施工企业农民工记工考勤卡等事宜的通知》（浙交［2009］39 号）。发包人将在支付第一期开工预付款中扣除签约合同价的 2%（最多不超过 50 万）作为代承包人缴纳农民工工资支付保证金，存入保证金专户。发包人将实行工资支付保证金差异化缴存。承包人应按照《关于进一步落实交通建设领域施工企业农民工记工考勤卡等事宜的通知》（浙交［2009］39 号）的规定，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，同时承包人应当在项目部和新闻媒体上分阶段公示工资支付情况，公示期为 30 天。期满后，承包人无拖欠农民工工资情况的，承包人应会同发包人向市交通行政部门提出返款申请，并填制《退还工

资支付保证金申请表》，经当地劳动保障行政部门核签后，开户银行凭此在 5 日内将保证金本息（利息按中国人民银行规定的活期存款利息计算）转入承包人账户。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。

本款约定的内容如相关部门有最新规定的，按相关部门最新文件执行。

公路工程专用合同条款 4.1.10 第(4) 目细化为：

(4) 项目审计、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，并开展各项工作；

c. 本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，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、支付和变更台账等，并保持其持续有效，直至工程决算完成；

e. 承包人应按发包人要求，将砂、石料等地材的供货合同等资料提供给发包人和监理人备案。取材的料场和货源应保持相对固定，承包人及其供货人应接受发包人和监理人的监督检查，如有变更应及时通知发包人和监理人并送交相应有关资料。监理人征得发包人同意后有权要求承包人更换不符合要求的料场，承包人必须接受。

(5) 与第三方检测、监控单位的配合

a.承包人必须积极配合、协助第三方检测、监控单位的工作，委派专人协调检测、监控的配合工作；

b.承包人应熟悉第三方检测、监控单位的检测、监控方案和流程，并制订配合工作等相应的方案；

c.施工检测、监控过程中，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、监控工作顺利的进行；

d.承包人应参与检测、监控资料的总结与分析工作。

(6) 地方道路的维护和管理

承包人在施工过程中，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方案，报监理人批准，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. 落实施工措施，根据实际情况合理分段、分幅安排施工，要控制施工长度，维持足够宽度，保持良好平整度，做到排水顺畅，路面无低洼积水，确保车辆能顺利交会，车辆平稳通过；

c. 配备交通管理标志，指定专人维护交通秩序；

d. 加强与交警联系，争取交警参与，建立交通管理制度。

由于承包人措施不力，导致阻车和交通事故频发或损坏地方道路，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。

(7) 凡标段内与现有相关道路有交叉干扰的地段，承包人应在不干扰正常交通运行的前提下，合理安排施工组织计划，采取有效措施保证施工、通行安全，并在必要时会同有关方面疏导现有交通流。施工时涉及交警、路政、公路管理等相关部门时，承包人应主动办理好涉及的相关手续，做好交通影响评价，承包人应将办理相关手续所发生的费用，以及采取的措施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，影响既有道路通行正常安全运营而给其他部门或个人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。

(8) 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。

(9) 工程完工后，承包人所在标段遗留的问题，如(不限于)：河道清理、渣土清运、赔偿等，承包人应积极主动地进行处理和解决，并承担所有费用。如果上述问题特别是与地方有关的遗留问题承包人在发包人规定的期限内不能妥善处理的，发包人有权单独或委托相关单位进行处理，发生的全部费用从承包人保留金中相应扣回，承包人应无条件接受。

在签发交工证书时，承包人应从施工现场清除并运出承包人装备、剩余材料、垃圾及各种临时设施，并保持整个现场及工程整洁，达到监理人认为合格的使用状态。但在缺陷责任期终止之前，承包人有权在现场一定范围内保留为在缺陷责任期内履行本身义务所需的材料、装备及临时设施。

(10) 承包人应严格遵守路政、水利、环保、国土等有关部门的规定，切实执行安全防护措施，并保证施工安全，严格执行各项环保措施。如果由于承包人未执行有关规定而发生赔偿，一切损失及费用应由承包人自行承担。在承包人撤离时，发包人将根据路政、水利、环保、国土等有关部门出具的损失赔偿证明材料与承包人办理结算手续，否则由此而发生赔偿，将在承包人的保留金中扣除。

(11) 制定工地规则

承包人进驻施工现场后三天内，应根据本条款要求制定工地规则并报监理人审查批准，告示全体工作人员在工程实施过程中切实遵守。工地规则应包括但不限于下列内容：

a. 安全保卫制度；

b. 工程安全制度；

c. 工地出入管理制度；

d. 环境卫生制度；

e. 防火制度；

f. 周围及邻近环境保护规则；

g. 社会治安、计划生育管理制度；

h. 农民工管理制度。

(12) 在工程施工期间，如遇上级政府或部门下发关于提高工程质量、安全管理及文明施工等工程建设相关文件，承包人应按照文件执行，费用不予增加。

(13) 承包人对项目图纸资料负有保密义务。

4.3 分包

本项目不允许分包。

4.5 承包人项目经理

通用合同条款第 4.5.3 项细化：

承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

承包人项目经理应当按《关于印发<注册建造师施工管理签章文件目录>(试行)的通知》(建市[2008]42 号)的规定，在建设工程施工管理相关文件上签字并加盖执业印章。

4.6 承包人人员的管理

公路工程专用合同条款 4.6 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 承包人项目经理及主要管理人员的出勤需进行考勤。项目经理离开工地必须向监理人书面请假，并经发包人书面同意后才能离开；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。符合上述要求规定确需更换的，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具有的资格和业绩条件。

4.8 保障承包人人员的合法权益

通用合同条款 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

通用合同条款 4.11.1 项约定：

4.11.1 不利物质条件的范围：*无*

6. 施工设备和临时设施

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

公路工程专用合同条款 6.3 款细化为：

承包人承诺的施工设备必须按时到达现场，不得拖延、缺少或任意更换。尽管承包人已按承诺提供了上述设备，但若承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

承包人应综合考虑本项目特点、现场情况的特殊性，根据项目总体进度计划和阶段性计划以及发包人的要求合理安排好施工设备进场，必要时应切实加大施工设备、人力、物力的投入并经监理人、发包人审批认可，由此增加的费用认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

承包人的机械、车辆必须证（照）齐全，三无车辆（包括黄标车）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

通用合同条款第 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

公路工程专用合同条款第 9.2 款补充第 9.2.12～9.2.13 项：

9.2.12 根据浙江省交通运输厅(原交通厅)浙交【2007】292 号文，承包人特别要做好对桥梁施工场地的清理工作。所有弃渣须经有关部门同意。否则发包人有对承包人的不合格工作做出相应处理的权利。

9.2.13 在合同执行期间，若在施工路段发生交通事故，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，由承包人承担一切责任和费用，发包人不负任何责任。在过程移交发包人前，承包人应做好防损坏、防盗等工作，否则由此引起的后果由承包人自行负责。

公路工程专用合同条款第 9.2.5 项细化为：

9.2.5 安全生产费用不低于投标总价的 2%（关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的

通知财企〔2012〕16 号），且不得作为竞争性报价。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。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》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 4 号）的相关规定和要求。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。安全生产费用的使用和支付按浙交（2009）228 号关于印发《浙江省公路水运建设工程安全生产费用管理暂行规定》、浙交字【2020】 104 号《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的通知》的相关要求以及相关最新规定办理。

除上述要求外，承包人还应根据浙江省交通运输厅浙交[2013]120 号《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》、《台州市交通工程远程视频监控和质监信息化系统管理办法（试行）的通知》台交〔2016〕203 号文等的相关要求对整个标段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。

9.4 环境保护

公路工程专用合同条款补充第 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），确有需要的，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、排水及防护措施须通过相关部门的环保、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含在投标价之中，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

通用合同条款及公路工程专用合同条款 10.1 款细化为：

承包人应在签订合同协议书后 28 天内，编制详细的施工进度计划和施工方案报送监理人。监理人应在 14 天内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人审批。合同进度计划应按照关键线路网络图和主要工作横道图两种形式分别编绘，并应包括每月预计完成的工作量和形象进度。

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）

（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）其他应说明的事项以及相应的图表。

10.3 年度施工计划

删除此项条款，本项目不适用。

10.4 合同用款计划

公路工程专用合同条款第 10.4 款细化为

承包人在施工组织设计中，应编制工程的年度、季度、月度用款计划。工程施工过程中，可根据工程进度调整用款计划。承包人必须在月末前 15 天报出调整后的下月度用款计划；月度用款计划准确度原则上要求控制在+10％内。

公路工程专用合同条款补充第 10.5 款：

10.5 季度计划、月度计划、旬计划

承包人需编制进度计划，报发包人批准后执行。

11. 开工和交工

11.2 交工

通用合同条款第 11.2 款细化为：

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。实际交工日期在接收证书中写明。

11.3 发包人的工期延误

通用合同条款和公路工程专用合同条款第 11.3 款细化为：

因政策处理不到位造成工期延误的，工期相应顺延，相关费用不予支付。

即使由于上述原因造成工程延期，如果受影响的工程并非处在工程施工进度网络图计划的关键路线上则承包人无权要求延长总工期。

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，工期相应顺延，相关费用不予考虑，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2 款的约定办理。

（1）增加合同工作内容；

（2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；

（3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；

（4）因发包人原因导致的暂停施工（政策处理除外）；

（5）提供图纸延误；

（6）未按合同约定及时支付预付款、进度款。

11.4 异常恶劣的气候条件

公路工程专用合同条款 11.4 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

公路工程专用合同条款 12.1 款（6）项约定：

(6) 由承包人承担的其他暂停施工：<u>　　无　　</u>

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

公路工程专用合同条款第 13.1.1 项约定为：

工程质量验收按相关技术规范执行。本工程的质量目标为：标段工程交（竣）工验收的质量评定：***<u>90 分及以上</u>***。

承包人应为本合同的施工建立强有力的质保系统和质检系统，认真执行国家和交通运输部有关加强质量管理的法规与文件，开展全面质量管理，确保工程质量达到目标要求。若由于承包人不重视质量管理，工程验收未能达到目标要求，则按 22.1 款规定进行违约处理。

公路工程专用合同条款第 13.1 款补充第 13.1.6 项：

13.1.6 承包人对施工过程中出现的工程质量缺陷、质量问题或质量事故设计不及时进行整改或修复，发包人将暂不支付工程款，直至整改或修复工作结束并符合规范要求。

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

发包人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

通用合同条款第 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，或由监理人委托第三方独立的检测单位，该检测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

公路工程专用合同条款第 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》、《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》（JTG3832—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/T3832-2018）、《公路工程工程量清单计价规范》（2018 号）、浙交【2018】85 号印发《浙江省公路概（预）算编制补充规定》、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，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）	水泥、石油沥青、钢筋
2	第 300 章所有子目（含变更增加子目）	水泥、石油沥青、钢筋
3	第 400 章所有子目（含变更增加子目）	水泥、石油沥青、钢筋
4	第 600 章所有子目（含变更增加子目）	水泥、石油沥青、钢筋

(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	389
2	32.5 级水泥（水泥综合价）	吨	323

3	HPB300 钢筋	吨	3537
4	HRB400 钢筋	吨	3437
5	石油沥青	吨	4044

(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
钢筋的数量根据计量的数量；水泥、水泥砂浆、沥青数量按《公路工程预算定额》（（JTG/TB06-02-2007））消耗量进行计算。
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

17.2 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：
⑴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 / ％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或供货合同）、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/ ％。
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。
⑶ 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： /

17.3 工程进度付款

17.3.2 进度付款申请单

将通用合同条款第 17.3.2 项中的“承包人应在每个付款周期末”约定为“承包人应在每月 25 日”。

通用合同条款补充第 17.3.5 项为：

17.3.5

发包人向承包人支付当期计量工程量价款的 85%工程价款（含预付款）。人工、材料市场价格调整引起合同价款调整，在完成专用条款第 11.1 条约定的调整节点后，计入该节点所在当期工程进度款；工程变更、索赔、现场签证等办理完毕的（审计结束后），计入当期工程进度款。

合同范围内的施工内容施工完成，参建各方（建设、监理、施工、勘察、设计单位等）对工程验收并签署工程质量合格文件后，支付至进度款审核汇总的合同价格的 90%（含预付款）；

工程结算款经审定后付至结算价 100%。发包人支付最后工程结算付款前，承包人向发包人提供质量保证金保函（金额为工程结算价的 1.5%）。

如果该付款周期应结算的价款经扣留和扣回后的款额少于进度付款证书的最低金额（按项目专用合同条款数据表规定的），则该付款周期监理人可不核证支付，上述款额将按付款周期结转，直至本期应支付的款额达到进度付款证书的最低金额为止。

17.6　最终结清

17.6.2　最终结清证书和支付时间

通用合同条款第 17.6.2 项补充(5)：

(5)工程价款的最终结清以审计部门的审定数为准。

18. 交工验收

18.9 竣工文件

公路工程专用合同条款 18.9 款细化为：

竣工文件应按交通运输部 2004 年第 3 号令《公路工程竣（交）工验收办法》、交通运输部交公路发（2010）65 号《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》和浙江省交通运输厅《浙江省公路工程竣工文件编制办法》、浙江省交通运输厅浙交［2013］22 号《浙江省公路工程竣（交）工验收实施细则（试行）》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财发[2000]207 号《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（2013 年修订版）》（光盘）和浙江省交通运输厅工程质量监督局检测中心规定的统一试验用表（光盘）选用。光盘由承包人自备。

公路工程专用合同条款补充第 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》、《国家重大建设项目文件归档要求与档案整理规范》（ DA/T28-2002），《科学技术档案案卷构成的一般要求》（ GB/T11822-2008）、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》（交办发[2010]382 号）、《浙江省公路工程竣工文件编制办法》（浙交[2002]138 号）、《重大建设项目档案验收办法》（档发[2006]2 号）以及交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》（2004 年第 3 号令）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。

19.缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

通用合同条款和公路工程专用合同条款第 19.2.2 项细化：

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，直至完全检验合格为止。

20. 保险

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.4 保险金不足的补偿

公路工程专用合同条款 20.6.4 款细化为：

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。

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

通用合同条款及公路工程专用合同条款 22.1.1 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 6.3 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）经监理人或发包人检查，发现承包人违反 9.2 款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；承包人未按照发包人或交警要求，在公路封道施工、施工车辆通行、没有报发包人、交警批准的或不按批准交通施工方案实施的；

（12）承包人违反第 4.6 款的约定，承包人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；违反第 4.1.10（2）目关于维护农民工合法权益，拖欠或克扣农民工工资的；

（13）承包人违反“投标人须知”3.5.8 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）因承包人原因导致群体性上访等较大事件发生的；

（15）经具有管辖权限的质量监督管理机构（部门）、监理人或发包人检查，发现承包人违反 13.2 款的规定，存在质量问题的情况。

若承包人在执行合同中，有本项（11）、（12）、等所列情况，在发包人向承包人发出书面通知的 14 天内未见纠正后，发包人将按每一情况酌情向承包人课以 1％合同价的违约金。上述违约金将在履约担保中索扣。也可以从工程支付款中扣除。

22.1.2 对承包人违约的处理

通用合同条款及公路工程专用合同条款 22.1.2 项细化为：

(1) 承包人发生第 22.1.1（6）目约定的违约情形时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

(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主管部门，作为不良记录纳入浙江省交通运输厅建设市场信用信息管理系统和信用评价管理系统。

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%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；

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）、（15）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，项目经理或项目总工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 20 天（特殊情形经监理人批准报发包人同意例外）者，每不足一天课以违约金 ***3000*** 元／人；承包人未经发包人书面同意更换项目经理/项目总工课以 ***30*** 万元的违约金，更换其他主要管理人员、技术骨干课以每人次 ***10*** 万元的违约金；

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）目情况，造成社会恶劣影响的，承包人承担由此造成的损失并视情课以不超过 1%签约合同价的违约金；

n. 承包人发生第 22.1.1 项（15）目情况，存在质量问题的，承包人承担由此返工的全部责任并视情课以不超过 2%签约合同价的违约金；

上述违约金将在工程进度支付款、履约担保中索扣。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。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

通用合同条款 22.1.1 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，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。

23.索赔

23.1 承包人索赔的提出

通用合同条款第 23.1 款(3)项细化为：

(3)索赔事件具有连续影响的，承包人应每 7 天继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和(或)工期延长天数；

24.争议的解决

通用合同条款和公路工程专用合同条款第 24 条细化为：

24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决。合同当事人友好协商解决不成的，可向台州仲裁委员会申请仲裁。

24.2 友好解决

在提请仲裁前以及在仲裁过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

24.3 仲裁

(1)对于未能友好解决的争议，发包人或承包人任一方均有权提交给第 24.1 款约定的仲裁委员会仲裁。

(2)仲裁可在交工之前或之后进行，但发包人、监理人和承包人各自的义务不得因在工程实施期间进行仲裁而有所改变。如果仲裁是在终止合同的情况下进行，则对合同工程应采取保护措施，措施费由败诉方承担。

(3)仲裁裁决是终局性的并对发包人和承包人双方具有约束力。

(4)全部仲裁费用应由败诉方承担；或按仲裁委员会裁决的比例分担。

24.4 仲裁的执行

(1)任何一方不履行仲裁机构的裁决的，对方可以向有管辖权的人民法院申请执行。

(2)任何一方提出证据证明裁决有《中华人民共和国仲裁法》第五十八条规定情形之一的，可以向仲裁委员会所在地的中级人民法院申请撤销裁决。人民法院认定执行该裁决违背社会公共利益的，裁定不予执行。仲裁裁决被人民法院裁定不予执行的，当事人可以根据双方达成的书面仲裁协议重新申请仲裁，也可以向人民法院起诉。

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。

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) 项目专用技术规范（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(8) 通用技术规范；

(9) 图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(10) 已标价工程量清单（含说明）；

(11) 承包人有关人员、设备投入及投标文件中的施工组织设计；

(12) 其他合同文件。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

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担保后，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。全部工程完工后经竣交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后生效。

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。

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）项目法人_____（项目法人名称，以下简称“发包人”）与该项目的施工单位_____（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）施工合同文件，自觉按合同办事。

（3）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

（4）建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（5）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（6）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2．发包人的义务

（1）发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得让承包人报销任何应由发包人或发包人工作人员个人支付的费用等。

（2）发包人工作人员不得参加承包人安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受承包人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

（3）发包人及其工作人员不利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作有关的材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。

（5）发包人及期工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同规定外的材料和设备。

（6）发包人工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3．承包人的义务

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

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

（3）承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

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

4．违约责任

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

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

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

6.本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7.本合同作为_____（项目名称）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.合同正本二份、副本____份，合同双方各执正本一份，副本____份，送交发包人和承包人的监督单位各一份。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

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

1.发包人职责

（1）严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）按照“安全第一、预防为主、综合治理”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

（4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

（5）组织对承包人施工现场安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2.承包人职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规程》（JTG F90-2015）、《公路筑养路机械操作规程》和浙江省人民政府浙政令〔2012〕300 号《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理办法》、**省交通运输厅关于印发《关于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》的通知（浙交〔2020〕104 号）、《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》政策解读**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安全生产监督管理实施细则》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

（4）承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

（5）承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上

岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

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

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

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

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

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

（11）安全生产费用按照《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》（浙交【2021】12 号）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。

（13）承包人在施工期间应当切实做好现状道路的交通组织维护及保畅通工作，保证车辆安全通行，服从发包人及其他部门的调配、检查、指令，并积极做好相关配合工作。

（14）承包人在施工期间应当按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全生产管理原则，结合本项目的实际情况，做好安全生产的各项工作，落实安全生产的各项要求。

（15）根据交通运输部《关于开展公路水运工程平安工地建设活动的通知》，积极开展“平安工地”活动建设并接受考核。

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—式二份，副本__份，合同双方各执正本—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　其他主要管理人员和技术人员最低要求

人　员	数　量	资 格 要 求
质量负责人	1	公路工程质量检验工作经验 3 年及以上，并有质检员岗位证书或培训证书，60 周岁以下。
试验负责人	1	公路工程试验工作 3 年及以上，并有试验检测员及以上资格证书，60 周岁以下。
测量负责人	1	公路工程测量工作 3 年及以上，并有助理工程师及以上技术职称，60 周岁以下。

注：招标人将在发出中标通知书之前要求中标人按照本表的最低要求中标人按照本表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，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且不允许更换。

附件五　主要机械设备和试验检测设备最低要求

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求
1	测量设备	水准仪、经纬仪满足施工要求	套	1
2	切缝机	满足施工要求	台	1
3	压路机	满足施工要求	台	1
4	搅拌机	满足施工要求	台	1
5	载货汽车	满足施工要求	辆	1
6	自卸汽车	满足施工要求	辆	1
7	洒水汽车	满足施工要求	辆	1
8	热熔标线设备	满足施工要求	套	1
9	沥青摊铺机	满足施工要求	台	1
10	沥青洒布车	满足施工要求	辆	1
11	铣刨机	满足施工要求	台	1
12	轮胎式压路机	满足施工要求	台	1
13	钢筒式压路机	满足施工要求	台	1

注：招标人将在发出中标通知书之前要求中标人按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。

附件六　项目经理委托书

（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　履约担保格式

履 约 担 保

_____（发包人名称）：

鉴于_____（发包人名称，以下简称“发包人”）接受_____（承包人名称）（以下称“承包人”）于_____年____月____日参加_____（项目名称）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工程接收交工验收证书之日止。

3.在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7 天内无条件支付，无须你方出具证明或陈述理由。

4.发包人和承包人按合同条款第 15 条变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

传　　真：_____

_____年____月____日

附件八　工程质量责任合同格式

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（竣）工验收质量评定：90分及以上，乙方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和浙江省交通运输厅的有关规定。

（二）严格执行（项目名称）第施工合同文件，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。

（四）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。

（五）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。

（六）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，须经业主书面同意方能换人。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）乙方与甲方、乙方与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。

（八）乙方应加强对甲方按合同规定采购的材料设备的检验，对检验不合格的产品，乙方应拒绝使用。

（九）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

附件九　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，不通过任何途径向与本项目无关方泄露和传播本项目有关图纸资料。

承诺人:_____（盖承包人单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____(签字)

_____年____月____日

附件十　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。

承包人　_____（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

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。

1.8 工程量清单项目中所描述工作内容与施工图设计中工作内容不一致的，投标单位在报价时，应综合考虑，结算时不再另行单独计量，视为包含在清单项目报价中。

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人单价或价格的子目，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：暂列金额（不含计日工总额）的数量为第 100 章至 900 章工程量清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价的__/__%，除合同另有规定外，应由监理人按合同条款第 15 条的规定，结合工程具体情况，报经发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

2.8 暂估价的数量及拟用子目的说明：____/____。

3．计日工说明

本项目不适用。

4．其他说明

4.1 建筑工程一切险保险金额为工程量第 100 章（不含建筑工程一切险，第三方责任险的保险费）至第 900 章的合计金额按 0.3%。

4.2 第三方责任的保险费投标金额按 300 万元人民币，事故次数不限，保险费率为 0.5%。

4.3 安全生产费按第 100 章至第 900 章的合计金额（不含不含工程一切险、第三方责任险、安全生产费、安全生产责任险）的 1.85%计算。安全生产责任险按第 100 章至第 900 章的合计金额（不含工程一切险、第三方责任险、安全生产费、安全生产责任险）0.15%。

4.4 本项目原砼路面破碎路面再生、挡墙拆除片石利用按 50%考虑。

4.5 混凝土按现浇混凝土考虑.

4.6 本项目沥青砼按国产沥青商品混凝土考虑，运距按 20km 考虑。

4.7 路面照明按暂估 800000 元/项考虑。

4.8 综合单价中的风险因素、风险范围（幅度）由投标方自行考虑，控制价中不考虑。

4.9 投标人的报价要求详见“投标工具-招标概况-投标报价要求”，未按要求报价的，作无效标处理。

4.10 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，应双方协商调整至双方认可的合理范围。

4.11 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，调整后的单价作为最终结算单价。

4.12 投标人须按照“营改增”之后的相关规定进行报价。本项目的结算、审计等均按照“营改增”的相关规定执行。工程量清单预算是按原相关规定进行编制，遂投标人应充分考虑“营改增”之后的相关风险，并综合报价。中标后，在此方面不作调整。

4.13 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，应双方协商调整至双方认可的合理范围。

5．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

第七章 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．“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)

“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

第 101 节　通则

101.01　范围

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。

第 102 节　工程管理

102.01　一般要求

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：

6．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、5m^3 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。

（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。

（9）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 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。

第 314 节路面及中央分隔带排水

314.03　施工要求

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 400 章　桥梁、涵洞

第 401 节　通则

401.02　一般要求

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。

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筒挤压接头、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。

第 404 节　基础挖方及回填

404.02 施工要求

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。

a . 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。

b. 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）和冶金行业标准《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。

第 416 节　桥梁支座

416.02 一般要求

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。

第 419 节 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 1000m^2 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　四　卷

第八章　投标文件格式

浙江省

_____（项目名称）施工招标

投 标 文 件

第一信封（商务及技术文件）

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月____日

目 录

一、投标函及投标函附录

二、法定代表人身份证明及附有法定代表人身份证明的授权委托书

三、投标保证金

四、施工组织设计

五、项目管理机构

六、资格审查资料

七、承诺函

八、拟派项目负责人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承诺书

九、投标人须知前附表规定的其他材料

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）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，愿意按报价函中的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额），工期_____日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到标段工程交（竣）工验收的质量评定：_____；安全目标：_____；拟委任项目经理：_____；项目技术负责人：_____；安全负责人：_____。

2．我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3．随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（大写）_____元（¥_____）。

4．如我方中标：

（1）我方承诺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）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（4）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

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	合同条目号	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 2 年	
2	逾期交工违约金	11.5	1000 元/天	
3	逾期交工违约金限额	11.5	10 %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	/ 元/天	
6	物价波动引起的价格调整	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	
7	开工预付款金额	17.2.1	10 %签约合同价。	
8	材料、设备预付款	17.2.1	无	
9	**进度付款证书最低限额**	17.3.3(1)	60 万元	
10	逾期付款违约金的利率	17.3.3(2)	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）。	
11	质量保证金限额	17.4.1	1.5%结算审定价	
12	保修期	19.7	自实际交工日期起计算 2 年（同缺陷责任期）	

投 标 人:_____(盖单位电子公章)

法定代表人:_____（法定代表人电子章）

二、法定代表人身份证明及附有法定代表人身份证明的授权委托书

（一）法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单 位 性 质：_____

地　　址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：____职务：____系_____（投标人名称）___的法定代表人。

特此证明。

附法人身份证正反面

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年____月____日

（二）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、说明、补正、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：_____。

代理人无转委托权。

附：委托人身份证正反面、法定代表人身份证明

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

身份证号码：_____

_____年____月____日

三、投标保证金

我单位已按招标文件第 2 章投标人须知前附表 3.4 款要求交纳本项目投标保证金。

附证明扫描件，加盖单位电子公章。

四、施工组织设计

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，总体控制在30,000 字以内）：

(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

五、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

六、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3"></td><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td>电 话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>传 真</td><td colspan="2"></td><td>电子邮件</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="2"></td><td colspan="5">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>企业资质等级</td><td colspan="2"></td><td rowspan="5">其中</td><td>项目经理</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>营业执照号</td><td colspan="2"></td><td>高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td>中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本账户开户银行</td><td colspan="2"></td><td>初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本账户账号</td><td colspan="2"></td><td>技工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>资产构成情况及申请人投资参股的关联企业情况</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>备　　注</td><td colspan="7"></td></tr>
</table>

注：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。

（二）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	
职　　称		公司单位 职　　务		拟在本标段 工程担任职务	
毕业学校	____年___月毕业于_____学校_____专业，学制_____年				
经　　历					
_____年～ _____年	参加过的工程项目名称		担任何职	发包人及 联系电话	
获奖情况					
目前任职 项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
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”。

（三）财务状况

（投标人根据自身情况选择银行信贷证明或财务承诺书）

银行信贷证明

银行名称：_____

地　　址：_____

日期：_____

致：（招标人全称）

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。

3. 出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。

财务能力承诺书

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

注：要求投标人提供不少于 350 万元的流动资金。

（四）拟投入本标段的主要施工机械表

机械名称	规格型号	额定功率（KW）或容量（m3）或吨位（t）	厂牌及出厂时间	数量				新旧程度（%）
				小计	其中			
					拥有	新购	租赁	

（五）信用信息一览表

<table>
<tr><td>投标人全称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>企业资质</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">浙江省交通运输厅投标截止日
信用评价结果</td><td colspan="2">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</td></tr>
<tr><td colspan="2">投标人是否选择使用信用等级加分</td><td colspan="2">（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）</td></tr>
<tr><td colspan="2">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</td><td colspan="2">（填是或否）</td></tr>
<tr><td colspan="4">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</td></tr>
<tr><td>人 员</td><td>姓 名</td><td>是否在信息系统中公开
（是或否）</td><td>备 注</td></tr>
<tr><td>项目经理
（公路工程专业一级建造师注册证书信息、职称证信息、安全生产考核合格证书（B 类）信息）</td><td></td><td></td><td rowspan="3">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。</td></tr>
<tr><td>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）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>安全负责人
（安全生产考核合格证书（C 类）信息）</td><td></td><td></td></tr>
</table>

（六）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、近一年（ _2023_ 年_7_月 _1_日以来），有无被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委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（2021 年 7 月 1 日以来），投标人及拟委任的项目经理在工程建设领域中，有行贿受贿行为构成犯罪（以中国裁判文书网查询结果为准）或未构成犯罪的。 3、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； 4、有无存在投标人须知第 1.4.3、1.4.4 情形。	

（七）近年完成的主要类似项目情况表

序号	项目名称	项目地址	合同总价	实施时间	项目质量	项目单位名称及其联系人电话
1						

要求：

1.业绩证明应提供证明材料（所附资料见投标人须知前附表第3.5.3项规定）；

七、承　诺　函

_____（招标人名称）：

我方参加了_____（项目名称）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。

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。

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：_____（盖法定代表人电子章）

_____年____月____日

诚信投标承诺函

_____（招标人名称）：

我方参加了_____（项目名称）____标段施工投标，我方在此承诺：

我方法定代表人、拟派项目经理、委托代理人等主要责任人遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则参与本次投标，没有弄虚作假、串通投标、行贿等行为。

我方同时承诺在本项目投标截止时间至中标候选人公示结束期间，本项目投标所需资质的动态核查结果为“合格”状态。

以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处理。如已中标，同意招标人取消我方中标资格，并按《浙江省公路水运建设工程从业主体信用评价管理细则》扣分或纳入负面清单管理。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子）

_____年____月____日

八、拟派项目负责人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承诺书

_____：

我公司及拟派项目负责人承诺，拟派参加_____ 项目投标的项目负责人_____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，同意招标人取消我公司中标资格的处理。

投标人(盖单位电子公章)：　　拟派项目负责人（签字或盖章）：

法定代表人(盖法定代表人电子章)：

____年___月___日

注：此承诺书须投标人的拟派项目经理签字或盖章后扫描上传，不得使用电子章代替，否则视为无效。

九、其 他 材 料

1、投标人应通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询投标人本企业法人及其法定代表人是否为失信被执行人，并将查询结果的网站页面截图附到投标文件中。

2、投标人认为有必要提供的其他材料。

浙江省

_____（项目名称）施工招标

投 标 文 件

第二信封（投标报价和工程量清单）

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月____日

目 录

一、报价函

二、已标价工程量清单

一、报价函

_____（招标人名称）：

1.我方已仔细研究了_____（项目名称）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.我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形。

3.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。

4._____（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、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。**投标用表格式详见“投标工具”。**