

苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-
桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目

施 工 招 标 文 件

项目编号：A3303270480000504002001

招 标 人：苍南县桥莒公路提升工程指挥部

招标代理：浙江同欣工程管理有限公司

监督单位：苍 南 县 交 通 运 输 局

二〇一八年九月

说 明

一、苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目施工招标文件，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》（中华人民共和国国务院令 第 613 号）、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》（2009 年版）为依据，结合本项目的特点和实际需要编制而成。

招标文件不加修改地引用《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》（下册）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，完整地反映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、《公路工程标准施工招标文件》（下册）。《浙江省公路养护工程施工招标文件范本》2011 年版（下册）由投标人自备

六、浙交办〔2013〕49 号文件“关于修改《浙江省公路工程施工招标文件编制办法》有关内容的通知”。

七、浙交〔2018〕71 号文件“关于修订《浙江省公路工程施工招标文件范本》（2015 年版）等招标文件范本部分内容的通知”。

目 录

第 一 卷

第一章 招标公告	2
1. 招标条件	2
2. 项目概况与招标范围	2
3. 投标人资格要求	2
4. 招标文件的获取	3
5. 投标文件的递交	3
6. 发布公告的媒体	3
7. 联系方式	3
第二章 投标人须知	4
投标人须知前附表	4
附录 1 资格审查条件（资质最低条件）	15
附录 2 资格审查条件（财务最低要求）	16
附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）	17
附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）	18
附录 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）	19
1. 总则	20
1.1 项目概况	20
1.2 资金来源和落实情况	20
1.3 招标范围、计划工期和质量要求	20
1.4 投标人资格要求	20
1.5 费用承担	21
1.6 保密	21
1.7 语言文字	21
1.8 计量单位	21
1.9 踏勘现场	21
1.10 投标预备会	21
1.11 分包	22
1.12 偏离	22
2. 招标文件	22
2.1 招标文件的组成	22
2.2 招标文件的澄清	23
2.3 招标文件的修改	23
3. 投标文件	23
3.1 投标文件的组成	23
3.2 投标报价	24
3.3 投标有效期	25
3.4 投标保证金	25
3.5 资格审查资料	25
3.6 备选投标方案	26
3.7 投标文件的编制	26
4. 投标	27
4.1 投标文件的密封和标识	27
4.2 投标文件的递交	27
4.3 投标文件的修改与撤回	27

5. 开标.....	28
5.1 开标时间和地点.....	28
5.2 开标程序.....	28
6. 评标.....	29
6.1 评标委员会.....	29
6.2 评标原则.....	29
6.3 评标.....	29
7. 合同授予.....	29
7.1 定标方式.....	29
7.2 中标通知.....	29
7.3 履约担保.....	29
7.4 签订合同.....	30
8. 重新招标和不再招标.....	30
8.1 重新招标.....	30
8.2 不再招标.....	30
9. 纪律和监督.....	30
9.1 对招标人的纪律要求.....	30
9.2 对投标人的纪律要求.....	30
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	31
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	31
9.5 投诉.....	31
10. 需要补充的其他内容.....	31
附表一：开标记录表.....	32
附表二：问题澄清通知.....	33
附表三：问题的澄清.....	34
附表四：中标通知书.....	35
附表五：中标结果通知书.....	36
附表六：确认通知.....	37
第三章 评标办法（技术通过制的综合评估法（合理低价法））.....	39
评标办法前附表.....	39
1、评标方法.....	44
2、评审标准.....	44
2.1 初步评审标准.....	44
2.2 分值构成与评分标准.....	44
3、评标程序.....	44
3.1 初步评审.....	44
3.2 详细评审.....	45
3.3 投标文件的澄清和补正.....	45
3.4 评标结果.....	46
第四章 合同条款及格式.....	47
第一节 通用合同条款.....	48
1. 一般约定.....	49
1.1 词语定义.....	49
1.2 语言文字.....	51
1.3 法律.....	51
1.4 合同文件的优先顺序.....	51
1.5 合同协议书.....	51

1.6 图纸和承包人文件.....	51
1.7 联络.....	52
1.8 转让.....	52
1.9 严禁贿赂.....	52
1.10 化石、文物.....	52
1.11 专利技术.....	52
1.12 图纸和文件的保密.....	52
2. 发包人义务.....	53
2.1 遵守法律.....	53
2.2 发出开工通知.....	53
2.3 提供施工场地.....	53
2.4 协助承包人办理证件和批件.....	53
2.5 组织设计交底.....	53
2.6 支付合同价款.....	53
2.7 组织竣工验收.....	53
2.8 其他义务.....	53
3. 监理人.....	53
3.1 监理人的职责和权力.....	53
3.2 总监理工程师.....	53
3.3 监理人员.....	53
3.4 监理人的指示.....	54
3.5 商定或确定.....	54
4. 承包人.....	54
4.1 承包人的一般义务.....	54
4.2 履约担保.....	55
4.3 分包.....	55
4.4 联合体.....	56
4.5 承包人项目经理.....	56
4.6 承包人人员的管理.....	56
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员.....	56
4.8 保障承包人人员的合法权益.....	56
4.9 工程价款应专款专用.....	57
4.10 承包人现场查勘.....	57
4.11 不利物质条件.....	57
5. 材料和工程设备.....	57
5.1 承包人提供的材料和工程设备.....	57
5.2 发包人提供的材料和工程设备.....	58
5.3 材料和工程设备专用于合同工程.....	58
5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备.....	58
6. 施工设备和临时设施.....	58
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施.....	58
6.2 发包人提供的施工设备和临时设施.....	59
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	59
6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程.....	59
7. 交通运输.....	59
7.1 道路通行权和场外设施.....	59
7.2 场内施工道路.....	59

7.3 场外交通	59
7.4 超大件和超重件的运输	59
7.5 道路和桥梁的损坏责任	59
7.6 水路和航空运输	59
8. 测量放线	60
8.1 施工控制网	60
8.2 施工测量	60
8.3 基准资料错误的责任	60
8.4 监理人使用施工控制网	60
9. 施工安全、治安保卫和环境保护	60
9.1 发包人的施工安全责任	60
9.2 承包人的施工安全责任	60
9.3 治安保卫	61
9.4 环境保护	61
9.5 事故处理	61
10. 进度计划	62
10.1 合同进度计划	62
10.2 合同进度计划的修订	62
11. 开工和竣工	62
11.1 开工	62
11.2 竣工	62
11.3 发包人的工期延误	62
11.4 异常恶劣的气候条件	63
11.5 承包人的工期延误	63
11.6 工期提前	63
12. 暂停施工	63
12.1 承包人暂停施工的责任	63
12.2 发包人暂停施工的责任	63
12.3 监理人暂停施工指示	63
12.4 暂停施工后的复工	63
12.5 暂停施工持续 56 天以上	64
13. 工程质量	64
13.1 工程质量要求	64
13.2 承包人的质量管理	64
13.3 承包人的质量检查	64
13.4 监理人的质量检查	64
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查	64
13.6 清除不合格工程	65
14. 试验和检验	65
14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验	65
14.2 现场材料试验	66
14.3 现场工艺试验	66
15. 变更	66
15.1 变更的范围和内容	66
15.2 变更权	66
15.3 变更程序	66
15.4 变更的估价原则	67

15.5 承包人的合理化建议.....	67
15.6 暂列金额.....	67
15.7 计日工.....	67
15.8 暂估价.....	68
16. 价格调整.....	68
16.1 物价波动引起的价格调整.....	68
16.2 法律变化引起的价格调整.....	69
17. 计量与支付.....	69
17.1 计量.....	69
17.2 预付款.....	70
17.3 工程进度付款.....	71
17.4 质量保证金.....	71
17.5 竣工结算.....	72
17.6 最终结清.....	72
18. 竣工验收.....	73
18.1 竣工验收的含义.....	73
18.2 竣工验收申请报告.....	73
18.3 验收.....	73
18.4 单位工程验收.....	74
18.5 施工期运行.....	74
18.6 试运行.....	74
18.7 竣工清场.....	74
18.8 施工队伍的撤离.....	75
19. 缺陷责任与保修责任.....	75
19.1 缺陷责任期的起算时间.....	75
19.2 缺陷责任.....	75
19.3 缺陷责任期的延长.....	75
19.4 进一步试验和试运行.....	75
19.5 承包人的进入权.....	75
19.6 缺陷责任期终止证书.....	75
19.7 保修责任.....	75
20. 保险.....	76
20.1 工程保险.....	76
20.2 人员伤亡事故的保险.....	76
20.3 人身意外伤害险.....	76
20.4 第三者责任险.....	76
20.5 其他保险.....	76
20.6 对各项保险的一般要求.....	76
21. 不可抗力.....	77
21.1 不可抗力的确认.....	77
21.2 不可抗力的通知.....	77
21.3 不可抗力后果及其处理.....	77
22. 违约.....	78
22.1 承包人违约.....	78
22.2 发包人违约.....	79
22.3 第三人造成的违约.....	80
23. 索赔.....	80

23.1 承包人索赔的提出	80
23.2 承包人索赔处理程序	81
23.3 承包人提出索赔的期限	81
23.4 发包人的索赔	81
24. 争议的解决	81
24.1 争议的解决方式	81
24.2 友好解决	81
24.3 争议评审	81
第二节 专用合同条款	83
A. 公路工程专用合同条款	84
1. 一般约定	84
1.1 词语定义	84
1.4 合同文件的优先顺序	85
1.5 合同协议书	85
1.6 图纸和承包人文件	86
1.9 严禁贿赂	86
2. 发包人义务	86
2.3 提供施工场地	86
3. 监理人	87
3.1 监理人的职责和权力	87
3.5 商定或确定	87
4. 承包人	88
4.1 承包人的一般义务	88
4.3 分包	89
4.4 联合体	90
4.6 承包人人员的管理	90
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员	90
4.9 工程价款应专款专用	90
4.10 承包人现场查勘	90
4.11 不利物质条件	90
4.12 投标文件的完备性	91
5. 材料和工程设备	91
5.2 发包人提供的材料和工程设备	91
6. 施工设备和临时设施	91
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施	91
6.3 要求承包人增加或更换施工设备	91
7. 交通运输	92
7.1 道路通行权和场外设施	92
8. 测量放线	92
8.4 监理人使用施工控制网	92
9. 施工安全、治安保卫和环境保护	92
9.2 承包人的施工安全责任	92
9.4 环境保护	93
10. 进度计划	94
10.1 合同进度计划	94
10.2 合同进度计划的修订	94
10.3 年度施工计划	95

10.4	合同用款计划.....	95
11.	开工和交工.....	95
11.1	开工.....	95
11.3	发包人的工期延误.....	95
11.4	异常恶劣的气候条件.....	95
11.5	承包人的工期延误.....	95
11.6	工期提前.....	96
11.7	工作时间的限制.....	96
12.	暂停施工.....	96
12.1	承包人暂停施工的责任.....	96
13.	工程质量.....	97
13.1	工程质量要求.....	97
13.2	承包人的质量管理.....	97
13.4	监理人的质量检查.....	97
13.5	工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	97
13.6	清除不合格工程.....	98
14.	试验和检验.....	98
14.4	试验和检验费用.....	98
15.	变更.....	98
15.1	变更的范围和内容.....	98
15.3	变更程序.....	98
15.4	变更的估价原则.....	98
15.5	承包人的合理化建议.....	99
15.6	暂列金额.....	99
16.	价格调整.....	99
16.1	物价波动引起的价格调整.....	99
17.	计量与支付.....	100
17.1	计量.....	100
17.2	预付款.....	100
17.3	工程进度付款.....	101
17.4	质量保证金.....	101
17.5	交工结算.....	101
17.6	最终结清.....	101
18.	交工验收.....	101
18.2	交工验收申请报告.....	101
18.3	验收.....	102
18.9	竣工文件.....	102
19.	缺陷责任与保修责任.....	102
19.2	缺陷责任.....	102
19.5	承包人的进入权.....	102
19.7	保修责任.....	102
20.	保险.....	103
20.1	工程保险.....	103
20.4	第三者责任险.....	103
20.5	其他保险.....	103
20.6	对各项保险的一般要求.....	103
21.	不可抗力.....	104

21.1 不可抗力的确认.....	104
21.3 不可抗力后果及其处理.....	104
22. 违约.....	104
22.1 承包人违约.....	104
22.2 发包人违约.....	105
23. 索赔.....	105
23.1 承包人索赔的提出.....	105
23.2 承包人索赔处理程序.....	105
24. 争议的解决.....	105
24.3 争议评审.....	105
24.4 仲裁.....	105
24.5 仲裁的执行.....	106
B. 项目专用合同条款.....	107
项目专用合同条款数据表.....	107
项目专用合同条款.....	109
1、一般约定.....	109
1.1 词语定义.....	109
1.4 合同文件的优先顺序.....	109
1.6 图纸和承包人文件.....	109
1.7 联络.....	110
4、承包人.....	110
4.1 承包人的一般义务.....	110
4.3 分包.....	113
4.6 承包人人员的管理.....	113
4.8 保障承包人人员的合法权益.....	114
4.11 不利物质条件.....	114
5. 材料和工程设备.....	114
5.1 承包人提供的材料和工程设备.....	114
6、施工设备和临时设施.....	114
6.3 要求承包人增加或更换施工设备.....	114
7. 交通运输.....	114
7.2 场内施工道路.....	114
9. 施工安全、治安保卫和环境保护.....	115
9.2 承包人的施工安全责任.....	115
9.4 环境保护.....	116
10. 进度计划.....	116
10.1 合同进度计划.....	116
10.5 季度计划、月度计划、旬计划.....	117
11. 开工和交工.....	117
11.4 异常恶劣的气候条件.....	117
12. 暂停施工.....	118
12.1 承包人暂停施工的责任.....	118
13. 工程质量.....	118
13.1 工程质量要求.....	118
13.2 承包人的质量管理.....	118
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查.....	118
13.7 质量抽检.....	118

14. 试验和检验.....	118
14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验.....	118
15. 变更.....	119
15.3 变更程序.....	119
15.4 变更的估价原则.....	119
16. 价格调整.....	120
16.1 物价波动引起的价格调整.....	120
17. 计量与支付.....	121
17.2 预付款.....	121
17.3 工程进度付款.....	122
17.6 最终结清.....	122
18. 交工验收.....	122
18.9 竣工文件.....	122
18.10 工程档案管理.....	122
19. 缺陷责任与保修责任.....	123
19.2 缺陷责任.....	123
20. 保险.....	123
20.1 工程保险.....	123
21. 不可抗力.....	123
21.1 不可抗力的确认.....	123
22. 违约.....	123
22.1 承包人违约.....	123
22.2 发包人违约.....	126
24. 争议的解决.....	126
24.1 争议的解决方式.....	126
第三节 合同附件格式.....	127
附件一 合同协议书.....	128
附件二 廉政合同.....	130
附件三 安全生产合同.....	132
附件四 其他主要管理人员和技术人员最低要求.....	134
附件五 主要机械设备和试验检测设备最低要求.....	135
附件六 项目经理委任书.....	136
附件七 履约担保格式.....	137
附件八 工程资金监管协议.....	138
附件九 工程质量责任合同格式.....	140
附件十 发包人支付担保格式.....	142
附件十一 项目图纸资料保密承诺书.....	144
第五章 工程量清单.....	146
1. 工程量清单说明.....	146
2. 投标报价说明.....	146
3. 计日工说明.....	147
4. 其他说明.....	147
5. 工程量清单.....	148
5.1 工程量清单表.....	148
5.2 计日工表（本项目不适用）.....	159
5.3 暂估价表.....	159
5.4 投标报价汇总表.....	159

5.5 工程量清单单价分析表.....	160
第 二 卷	
第六章 图纸（另册）.....	162
第 三 卷	
第七章 技术规范.....	164
（一）通用技术规范.....	164
（二）项目专用技术规范.....	165
第 100 章 总 则.....	167
第 200 章 路 基.....	173
第 300 章 路 面.....	183
第 400 章 桥梁、涵洞.....	200
第 500 章 隧 道.....	222
第 600 章 安全设施及预埋管线.....	230
第 四 卷	
第八章 投标文件格式.....	235
第一信封（商务及技术文件）.....	236
目 录.....	237
一、投标函及投标函附录.....	238
（一）投 标 函.....	238
（二）投标函附录.....	239
二、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.....	240
（一）法定代表人身份证明.....	240
（二）授权委托书.....	241
三、投标保证金.....	242
四、施工组织设计.....	243
五、项目管理机构.....	252
六、拟分包项目情况表.....	253
七、资格审查资料.....	254
（一）投标人基本情况表.....	254
（二）投标人企业组织结构框图.....	255
（三）拟委任的项目经理和项目总工资历表.....	256
（四）财务状况表.....	257
（五）2013 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表.....	259
（六）正在施工的和新承接的项目情况表.....	260
（七）诚信系统信息表.....	261
（八）履约行为表.....	262
八、承 诺 函.....	263
九、投标人须知前附表规定的其他材料.....	264
第二信封（投标报价和工程量清单）.....	268
目 录.....	269
一、报价函.....	270
二、已标价工程量清单.....	271
三、合同用款估算表.....	272

第一卷

第一章 招标公告

第一章 招标公告

苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目

项目编号：A3303270480000504002001

1. 招标条件

本招标项目苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目（以下简称本项目）已由苍南县发展和改革局备案。项目业主为苍南县旅游投资集团有限公司（受苍南县旅游投资集团有限公司委托，苍南县桥莒公路提升工程指挥部负责本次建设管理和招标采购事宜），建设资金来自自筹，资金已落实，招标人为苍南县桥莒公路提升工程指挥部。项目已具备招标条件，现决定对本项目的施工进行公开招标，实行资格后审，主要工程数量和资格审查条件（最低要求）详见浙江省公共资源交易服务平台（<http://zjpubservice.zjzfwf.gov.cn>）和温州市公共资源交易网-苍南县分网（<http://www.cnztb.com.cn>）。

2. 项目概况与招标范围

2.1 本项目苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目位于温州市苍南县西南部山区。起点桩号 K0+000 位于老 104 国道，接 104 国道改建工程桥墩连接线，路线向北于康宁医院东侧经过后设置鹅峰山隧道（444m）至桥墩嘉乡中学南侧，设横阳支江大桥（150m）跨横阳支江后利用《仙堂村美丽乡村道路》（K1+755~K1+905，该段不在本次设计范围内）下穿温福铁路至墓庵村，于墓庵村西北侧设仰天湖隧道（1927m）至桥墩水库上游，出隧道后向西沿桥南线、碗天线老路布线至莒溪镇集散中心，终点桩号 K16+165.711。由于长潭中桥（K8+258.59~K8+325.09）位于一级水源保护区，不具备改建条件，本次完全利用长潭中桥，后期由公路养护部门结合检测情况加强桥梁养护，以满足通行要求。本工程为三级公路标准，设计速度 30km/h，路基宽度为 8.0m，路线全长 15.949km。其中桥梁、隧道考虑远期预留按二级公路标准（桥梁宽度为 18m，隧道宽度为 10m）一步实施到位。

2.2 本次招标共设 1 个施工标段，即：

第 T1 施工标段：K0+000~K16+165.711（不含 K1+755~K1+905），路线全 15.949km，主要内容包括路基、路面、桥涵、交叉、隧道、安全设施等工程的实施、完成及缺陷责任期内的缺陷修复，主要结构物包括横阳支江大桥 154m/1 座（上部结构为 6×25m 先简支后连续预应力砼 T 梁，下部结构为桩柱式桥墩、桩柱式桥台、桩基础），下垟小桥 15m/1 座（上部结构为钢筋砼现浇板，下部结构为 U 型台、扩大基础），隧道 2371m/2 座（其中鹅峰山隧道为单洞，长 444m，仰天湖隧道为单洞，1927m）。施工图预算建安费约 2.3 亿元。计划工期 28 个月，缺陷责任期 24 个月。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备独立法人资格，公路工程施工总承包一级及以上资质，且具有资格审查条件要求的施工业绩，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2 本次招标 不接受 联合体投标。

3.3 投标人应列入交通运输部网站（[Http://www.moc.gov.cn](http://www.moc.gov.cn)）全国公路建设市场信用信息管理系统最新公布的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称与上述名录相符。

3.4 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股（含法定代表人控股）、管理关系的不同单位，不得参加同一标段的

投标。

3.5 在投标截止时间前，投标人未被人民法院列入限制失信被执行人投标资格名单的企业。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请在 2018 年 9 月 4 日—2018 年 9 月 26 日时间内，直接在苍南县公共资源交易网上下载招标文件（包括工程量清单、图纸资料等）；招标答疑在网站招标提问区匿名咨询。

5. 投标文件的递交

5.1 招标人不组织进行工程现场踏勘和召开投标预备会。

5.2 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2018 年 9 月 26 日 9 时 30 分，投标人应于当日 8 时 30 分至 9 时 30 分将投标文件递交至苍南县公共资源交易中心报名区（苍南县城江湾路环保大厦 4 楼）。

5.3 逾期送达的或者未送达指定地点或未按要求递交投标保证金的投标文件，招标人不予受理。

5.4 投标人在递交投标文件时必须：①投标保证金若采用银行保函方式的，则需提供由苍南县公共资源交易中心核对并加盖专用章的银行保函复印件；②交纳招标文件资料工本费 800 元；③通过身份现场核验；否则其投标文件将被拒收。

（现场身份核验：法定代表人出席开标活动的，携带身份证原件和投标人资质证书副本原件现场核验签字，投标人的法定代表人以投标人资质证书副本中登记的为准。授权委托人参加开标活动的，必须持有并出示由法定代表人盖章并加盖单位公章的授权委托书原件、本人身份证原件和在本单位参保的至投标截止时间近 6 个月内有效社保证明。）

5.5 若有弄虚作假等行为，该投标文件作否决其投标处理，且没收其投标保证金，同时依法作出其他处理。开标结果由投标人的法定代表人或其委托代理人签字确认，若未签字确认，视为该投标人默认开标结果。

6. 发布公告的媒体

本次招标公告同时在浙江省公共资源交易服务平台（<http://zjpubservice.zjzfwf.gov.cn>）和温州市公共资源交易网-苍南县分网（<http://www.cnztb.com.cn>）上发布。

7. 联系方式

招 标 人：苍南县桥苕公路提升工程指挥部

地 址：苍南县灵溪镇汽车北站交通大楼四楼

邮政编码：325800

联 系 人：鲍先生

电 话：0577-68817516

传 真：0577-68817516

招标代理：浙江同欣工程管理有限公司

地 址：杭州市西湖区三墩镇古墩路 701 号 C 座 906

邮政编码：310030

联 系 人：陈海飞

电 话：0577-88305867、13758298948

传 真：0577-88305867

苍南县桥苕公路提升工程指挥部

浙江同欣工程管理有限公司

2018 年 9 月 4 日

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：苍南县桥莒公路提升工程指挥部 地 址：苍南县灵溪镇汽车北站交通大楼四楼 联系人：鲍先生 电 话：0577-68817516 传 真：0577-68817 516
1.1.3	招标代理机构	名 称：浙江同欣工程管理有限公司 地 址：杭州市西湖区三墩镇古墩路 701 号 C 座 906 联系人：陈海飞 电 话：0577-88305867、13758298948 传 真：0577-88305867
1.1.4	项目名称	苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪 “四好”农村公路提升改造项目
1.1.5	建设地点	温州市苍南县
1.2.1	资金来源	自筹
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	第 TJ1 施工标段：K0+000~K16+165.711（不含 K1+755~K1+905），路线全 15.949km，主要内容包括路基、路面、桥涵、交叉、隧道、安全设施等工程的实施、完成及缺陷责任期内的缺陷修复，主要结构物包括横阳支江大桥 154m/1 座（上部结构为 6×25m 先简支后连续预应力砼 T 梁，下部结构为桩柱式桥墩、桩柱式桥台、桩基础），下垟小桥 15m/1 座（上部结构为钢筋砼现浇板，下部结构为 U 型台、扩大基础），隧道 2371m/2 座（其中鹅峰山隧道为单洞，长 444m，仰天湖隧道为单洞，1927m）。
1.3.2	工期	工期：28 个月 计划开工日期：2018 年 9 月 30 日 计划完工日期：2021 年 1 月 31 日
1.3.3	质量要求	标段工程交工验收的质量评定：90 分及以上； 标段工程竣工验收的质量评定：90 分及以上。

续上表

条款号	条款名称	编列内容
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质条件：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 项目经理和项目总工资格：见附录 5 其他要求：无
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	截止时间：2018年9月10日11时30分之前 在 http://www.cnztb.com.cn/ 提交，并必须在此之前提交，逾期不予受理。
1.10.3	招标人书面澄清的时间	时间：2018年9月10日17时00分之前 在 http://www.cnztb.com.cn/ 上发布，供投标人下载。
1.11	分包	允许，不得分包的工程内容为： T 梁等大型混凝土构件预制 。
1.12	偏离	允许细微偏差，不允许重大偏差
2.1	构成招标文件的其他材料	招标人按规定备案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	同 1.10.2 款
2.2.2	投标截止时间	2018年9月26日9时30分 （北京时间，下同）
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	无需确认。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	无需确认。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	无
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固化清单电子文件填写工程量清单

续上表

条款号	条款名称	编列内容
3.2.5	是否接受调价函	否
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 日历天
3.4.1	投标保证金	<p>提交方式：银行转账(由投标人基本账户一次性汇入招标人指定账户)或银行保函形式；</p> <p>金额：投标担保金额为人民币肆佰伍拾万元（4500000 元）。</p> <p>投标保证金汇入的户名：中国工商银行股份有限公司苍南支行公共资源交易中心保证金专户</p> <p>开户银行：中国工商银行苍南县支行</p> <p>银行账户： 1203284038000012488</p> <p>(二)采用银行保函方式的，则投标人的投标保证金应为投标人基本账户开户行出具的银行保函，银行保函的有效期应在投标有效期满后 28 日内继续有效，否则应当否决其投标。投标人在 2018 年 9 月 25 日 17 时前，将银行保函原件送至苍南县公共资源交易中心计划财务科，送达人应带银行保函原件、居民身份证原件、基本户开户许可证原件及这三份原件的加盖投标人公章的复印件，至计划财务科核对，计划财务科经办人员按招标文件要求核对银行保函格式后在银行保函复印件上加盖保证金专用章，并留存银行保函原件；</p> <p>各投标单位应当在提交投标文件截止时间前提交投标保证金：采用银行转账方式提交投标保证金的投标人将由苍南县公共资源交易中心计划财务科在提交投标文件截止时间后出具本工程投标保证金进账清单进行核对，若采用银行保函方式提交投标保证金的投标人，则需提供由苍南县公共资源交易中心核对并加盖专用章的银行保函复印件；对于未能按招标文件要求提交投标保证金的投标人，招标人将视为不响应招标文件而予以拒绝。</p>
3.5.2	近年财务状况的年份要求	不作要求
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	2013 年 7 月 1 日以来
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	2015 年 7 月 1 日以来
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	<p>投标函及投标函附录、承诺函、资格审查资料、已标价工程量清单（包括工程量清单说明、投标报价说明、其他说明及工程量清单各项表格〈工程量清单表 5.1~表 5.5〉）的内容，应由投标人的法定代表人或其委托代理人逐页签署姓名（不得由签名章代替，本页正文内容已由投标人的法定代表人或其委托代理人签署姓名的可不签署）并逐页加盖投标人单位章（本页正文内容已加盖单位章的除外）。</p>

续上表

条款号	条款名称	编列内容
3.7.4	投标文件副本份数	2 份,另加 1 份以 Excel 格式保存的工程量清单电子文件(U 盘),中标人在接到中标通知书后,并在签订合同协议书之前,应按正本的复制件再递交 7 份投标文件的副本。
3.7.5	装订要求	投标文件的正本与副本应分别装订成册(A4 纸幅),并编制目录、且逐页标注连续页码。投标文件不得采用活页夹装订,否则,招标人对由于投标文件装订松散而造成的丢失或其他后果不承担任何责任。
4.1.2	封套上写明	<p>投标文件第一信封(商务及技术文件)</p> <p>内层封套:</p> <p>投标人邮政编码: _____</p> <p>投标人地址: _____</p> <p>投标人名称: _____</p> <p>投标人联系人: _____</p> <p>投标人联系电话: _____</p> <p>招标人地址及名称: _____(寄)</p> <p>投标文件第一信封(商务及技术文件)</p> <p>外层封套:</p> <p>送达投标文件地址: _____</p> <p>招标人名称: _____</p> <p>(项目名称)施工招标第一信封(商务及技术文件)投标文件 在 年 月 日 时 分前不得开启</p> <p>投标文件第二信封(投标报价和工程量清单)</p> <p>内层封套:</p> <p>投标人邮政编码: _____</p> <p>投标人地址: _____</p> <p>投标人名称: _____</p> <p>投标人联系人: _____</p> <p>投标人联系电话: _____</p> <p>招标人地址及名称: _____(寄)</p> <p>投标文件第二信封(投标报价和工程量清单)</p> <p>外层封套:</p> <p>送达投标文件地址: _____</p> <p>招标人名称: _____</p> <p>(项目名称)施工招标第二信封(投标报价和工程量清单)投标文件 在 年 月 日 时 分前不得开启</p>
4.2.2	递交投标文件地点	苍南县公共资源交易中心(苍南县灵溪镇江湾路环保大厦 4 楼报名区)

续上表

条款号	条款名称	编列内容
4.2.3	是否退还投标文件	否
4.2.6	招标人通知延后投标截止时间的的时间	原定投标截止时间__7__日前
5.1	开标时间和地点	投标文件第一信封开标时间： <u>同投标截止时间</u> 投标文件第一信封开标地点： <u>苍南县公共资源交易中心开标室（苍南县城江湾路环保大厦4楼）</u> （具体详见中心显示屏公告） 投标文件第二信封开标时间： <u>第一信封开标时通知</u> 投标文件第二信封开标地点： <u>苍南县公共资源交易中心开标室（苍南县城江湾路环保大厦4楼）</u>
5.2.1 5.2.4	开标程序	（4）密封情况检查：由投标人代表检查投标文件密封情况； （5）开标顺序：按后递交先开标的顺序开标。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>5</u> 人 评标专家确定方式：从专家库中随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人的人数为1名
7.3.1	履约担保	履约担保金额： <u>签约合同价的5%</u> 。 履约担保形式： <u>银行转账或银行保函（履约担保必须从投标单位基本账户中汇出）</u> 。 出具履约担保的银行级别： <u>国有或股份制商业银行县（区、市）级及以上银行</u> 。 提交时间： <u>在中标通知书发出30天内签订合同协议书、廉政合同、安全生产合同、工程资金监管协议和工程质量责任合同之前，中标人应按下述规定的金额、担保形式向招标人提交履约担保。</u>
需要补充的其他内容		
条款号	条款名称	编列内容
1.4	投标人资格要求	1.4.3(12)、(13)、(14)目细化为： （12）自2015年7月1日以来有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）； （13）涉及正在诉讼的案件经评标委员会认定会对承担本项目造成重大影响； （14）被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委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；被温州市交通运输局或苍南县交通运输局取消投标资格或禁止进入温州市或苍南县建设市场且处于有效期内； 补充第1.4.3(16)目： （16）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；单位负责人为同一人或者存在控股（含法定代表人控股）、管理关系的不同单位，同时参加本标段投标。

续上表

条款号	条款名称	编列内容
1.11	分包	<p>第 1.11 款细化为：</p> <p>本项目严禁转包和违规分包，且不得再次分包。投标人拟在中标后将中标项目的部分工作进行分包的，应符合以下规定：</p> <p>分包应符合交通运输部《关于印发公路工程施工分包管理办法的通知》（交公路发〔2011〕685 号）及浙江省交通运输厅《关于印发〈浙江省公路水运工程施工分包管理实施细则〉的通知》（浙交〔2012〕253 号）有关分包管理的规定。其他要求：投标人如有分包计划，应按第八章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，且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。</p>
1.12	偏离	<p>1.12.3 (2)目细化为：</p> <p>(2) 对于本章第 1.12.2 项 (2) 目所述的细微偏差，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三分之二及以上评标委员接受，投标人才能参加详细评审。</p>
3.1	投标文件的组成	<p>第 3.1.1 项细化为：</p> <p>3.1.1 投标文件应包括下列内容：</p> <p>第一信封（商务及技术文件）：</p> <ul style="list-style-type: none"> (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) 拟分包项目情况表； (7) 资格审查资料； (8) 承诺函； (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。 <p>第二信封（投标报价和工程量清单）</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 报价函； (2) 已标价工程量清单； (3) 合同用款估算表。 <p>以上内容必须按招标文件第八章的格式和要求填报，除招标文件另有规定外，投标人不得修改。</p> <p>补充 3.1.3 项：</p> <p>3.1.3 本项目采用工程量固化清单，投标人应提供以 Excel 格式保存的工程量固化清单电子文件（拷入 U 盘），U 盘密封在投标文件第二信封正本内。</p>

条款号	条款名称	编列内容
3.2	投标报价	<p>补充第 3.2.7 项</p> <p>3.2.7 招标人设有投标控制价，投标控制价以招标人报造价审查部门备案后的以施工图预算为基础的工程量清单预算再乘以随机抽取的调整系数来确定。调整系数在三个连续值（__、__、__）中开标时随机抽取其中一值。工程量清单预算为_____。</p>
3.3	投标有效期	<p>第 3.3.2 项细化为：</p> <p>3.3.2 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，但不得要求被允许修改或撤销其投标文件；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。</p>
3.4	投标保证金	<p>第 3.4.3 项细化为：</p> <p>3.4.3 未中标人的投标保证金在发出中标通知书 5 个工作日内无息退还；中标人的的投标保证金在签订合同并提交履约担保 5 个工作日内无息退还。</p> <p>第 3.4.4（2）目细化为：</p> <p>（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书、廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同或未按招标文件规定提交履约担保；</p>
3.5	资格审查资料	<p>第 3.5.1 项细化为：</p> <p>3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、施工资质证书副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、安全生产许可证副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、基本账户开户许可证的复印件（并加盖单位章）。</p> <p>“拟委任的项目经理和项目总工资历表”应附以下资料：</p> <p>（1）项目经理和项目总工的身份证（第二代身份证正反双面复印）、职称资格证书、安全生产考核合格证书以及项目经理的<u>公路工程一级建造师注册证书</u>（含经延续注册的临时执业证书）的复印件；</p> <p>（2）项目经理和项目总工担任类似项目的项目经理或项目副经理或项目总工的相关业绩证明材料（中标通知书或合同协议书或质量证明文件）的复印件，如上述资料中均未体现人员姓名、任职及业绩规模，则还须提供项目发包人或项目质量监督部门或项目所在地设区市行业主管部门出具的证明材料。</p> <p>（3）投标人所属社保机构出具的拟委任的项目经理和项目总工至投标截止时间近连续 6 个月社保缴费证明（并加盖缴费证明专用章）或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工至投标截止时间近连续 6 个月参加社保的有效证明材料（并加盖社保机构单位章）。</p> <p>第 3.5.3 项细化为：</p> <p>3.5.3 “2013 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表”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（由发包人出具的工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的工程竣工验收鉴定书或质量监督部门对各参建单位签发的<u>工作综合评价等级证书</u>）的复印件；（4）从“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中打印的含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》。每张表格只填写一个项目，并标明序号。</p>

条款号	条款名称	编列内容
3.5	资格审查资料（续）	<p>第 3.5.5 项细化为： 3.5.5 近 1 年内发生诉讼及仲裁的，中标人应在收到中标通知书签订合同协议书前如实向招标人说明相关情况。</p> <p>第 3.5.7 项细化为： 3.5.7 投标人在投标文件中填报的项目经理和项目总工不允许更换。</p> <p>第 3.5.8 项细化为： 3.5.8 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，招标人有权对投标人的投标文件作否决投标处理，其投标保证金不予退还；若在评标结果公示期间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，其投标保证金不予退还；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从合同价款或履约担保中扣除不超过 5% 签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人以上弄虚作假行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统和信用评价管理系统。</p>
3.7	投标文件的编制	<p>第 3.7.3 项第一自然段细化为： 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标函及投标函附录、承诺函、资格审查资料、已标价工程量清单（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〈表 5.1~表 5.5〉）的内容，应由投标人的法定代表人或其委托代理人逐页签署姓名（不得由签名章代替，本页正文内容已由投标人的法定代表人或其委托代理人签署姓名的可不签署）并逐页加盖投标人单位章（本页正文内容已加盖单位章的除外）。</p> <p>第 3.7.4 项细化为： 3.7.4 投标文件正本 1 份，副本 2 份（中标人中标后应在签订合同协议书前补交 7 份，并提供交通运输部《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》规定的 03、04、07、08-2 表书面及电子版资料各一套），另加 1 份投标文件电子文件（U 盘），内容为以 Excel 格式保存的工程量清单各项表格。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。电子文件与书面文件不一致时，以书面文件为准。</p> <p>投标人须备好第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的有关证明和证件的原件，以便评标委员会核验。原件装在证书原件袋内，并罗列出原件清单目录，开标时随身携带。</p>
5.1	开标时间和地点	<p>第 5.1 款细化为： 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对收到的投标文件第一信封（商务及技术文件）公开开标。邀请所有投标人的法定代表人出席开标活动，如法定代表人因故不能亲自参加，应由法定代表人委托其授权委托人参加。法定代表人出席开标活动的，携带身份证原件和投标人资质证书副本原件现场核验签字，投标人的法定代表人以投标人资质证书副本中登记的为准。授权委托人参加开标活动的，必须持有并出示由法定代表人盖章并加盖单位公章的授权委托书原件、本人身份证原件和在本单位参保的至投标截止时间近 6 个月内有效社保证明。投标人未按上述要求出席开标活动的，其投标文件将不予接受（不予唱标）。若有弄虚作假等行为，该投标文件作否决其投标处理，且没收其投标保证金，同时依法作出其他处理。</p> <p>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信封（投标报价和工程量清单）进行开标。</p> <p>开标结果由投标人的法定代表人签字确认，若未签字确认，视为该投标人默认开标结果。</p>

条款号	条款名称	编列内容
5.2	开标程序	<p>第 5.2.4(6) 目细化为： (6) 由招标人从前 5 名（如不足 5 名，则全部进入）递交投标文件的投标人中随机抽取一家投标人的法定代表人或其授权的代理人在开标现场当场抽取调整系数、复合系数和下浮系数；</p> <p>第 5.2.4(7) 目细化为： (7) 按照开标顺序，首先宣布投标文件第一信封（商务及技术文件）评审情况，对所有投标人的投标文件第二信封进行当众开标，公布投标人名称、标段名称、投标报价及其他内容，并记录在案；</p> <p>第 5.2.5 项细化为： 5.2.5 第二信封（投标报价和工程量清单）开标过程中，若招标人发现投标文件出现以下任一情况，经监标人确认后如实记录： (1) 未在投标函上填写投标总价； (2) 投标报价超出招标人公布的投标控制价。</p>
6.3	评标	<p>本款补充： 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（投标人所留联系方式无法联系上、在 60 分钟内投标人不参加询问核实或未出具答复意见）的除外。</p> <p>第三章“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，且三分之二及以上评委认定其投标文件作否决投标处理。</p>
7.1	定标方式	<p>第 7.1 款细化为： 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人经公示后确定中标人，并报经相关主管部门备案；评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。</p>
7.2	中标通知	<p>第 7.2 款细化为： 在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，并报经相关主管部门备案后，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。</p>
7.3	履约担保	<p>第 7.3.1 项细化为： 7.3.1 在签订合同协议书、廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同、工程资金监管协议前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。</p> <p>采用银行保函时，出具银行保函的银行级别在投标人须知前附表中说明，所需的费用由中标人承担，中标人应保证银行保函有效。</p>

条款号	条款名称	编列内容
7.4	签订合同	<p>第 7.4.4 项细化为：</p> <p>7.4.4 合同协议书经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。发包人和中标人在签订合同协议书的同时需按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同，明确双方在廉政建设、安全生产、工程质量方面的权利和义务以及应承担的违约责任。</p> <p>第 7.4.5 项细化为：</p> <p>7.4.5 如果根据本章第 3.5.8 项、第 7.3.2 项或第 7.4.1 项规定，招标人取消了中标人的中标资格，或者排名第一的中标候选人放弃中标或因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，排名第一的中标候选人不符合中标条件的，招标人可以按规定重新组织招标。</p>
9.5	投诉	<p>第 9.5 款细化为：</p> <p>潜在投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式向招标人提出，招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复。作出答复前，招标人应暂停招投标活动。</p> <p>投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。</p> <p>投标人或其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间以书面形式向招标人提出，招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复。作出答复前，招标人应暂停招投标活动。</p> <p>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有权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》（中华人民共和国国务院令第 613 号）及《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）、国家发改委等九部委 2013 年第 23 号令办理。</p> <p>监督部门的联系方式：</p> <p>监督部门：苍南县交通运输局</p> <p>地 址：苍南县灵溪镇汽车北站交通大楼四楼</p> <p>邮政编码：325800</p> <p>电 话：0577-68883019</p>

续上表

条款号	条款名称	编列内容
10.2	结果公示	<p>补充 10.2 款</p> <p>10.2 结果公示</p> <p>评标结束后，招标人将评标结果、否决投标原因及依据、以及中标候选人与中标有关的类似项目业绩情况在温州市公共资源交易网-苍南县分网（www.cnztb.com.cn）公示 3 天。如果发现有弄虚作假的行为，取消中标资格，并建议政府主管部门予以通报。</p>
10.3	备注	<p>(1) 各投标单位应当在提交投标文件截止时间前提交投标保证金；采用银行转账方式提交投标保证金的投标人将由苍南县公共资源交易中心计划财务科在提交投标文件截止时间后出具本工程投标保证金进账清单进行核对，若采用银行保函方式提交投标保证金的投标人，则需提供由苍南县公共资源交易中心核对并加盖专用章的银行保函复印件；对于未能按招标文件要求提交投标保证金的投标人，招标人将视为不响应招标文件而予以拒绝。</p> <p>(2) 投标人在递交投标文件时须向招标代理单位交纳招标文件等资料工本费每套 800 元，否则招标人将拒收其投标文件。</p>

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
第 TJ1 施工标段	<p>1、投标人须具备独立法人资格，公路工程施工总承包一级及以上资质。</p> <p>2、投标人应列入交通运输部网站（http://www.moc.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，且投标人名称与上述名录相符。</p>

附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

标段	财 务 要 求
第 TJ1 施工标段	<p>投标人承诺用于该标段的运营资金不少于 2000 万元人民币（由投标人自行决定采用银行信贷证明或财务能力承诺书）。</p> <p>若采用银行信贷证明，开具银行信贷证明的银行级别：<u>国有或股份制商业银行县（区、市）级及以上银行</u>。</p>

附录3 资格审查条件（业绩最低要求）

业 绩 要 求
自 2013 年 7 月 1 日（以实际交工日期为准）以来按一个标段成功完成过三级及以上公路（不包括大中修、保养工程）工程的施工（必须同时包含路基、路面、桥梁及 1 座单洞长 500 米及以上的隧道工程）。

注：投标人应在“第八章投标文件格式”的“2013年7月1日以来完成的主要类似项目情况表”后附：（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（由发包人出具的工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的工程竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的工程综合评价等级证书）的复印件；（4）从“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中打印的含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》。

附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）

标段	信 誉 要 求
第 TJ1 施工标段	<ol style="list-style-type: none">1、无投标人须知第 1.4.3 项的情形；2、自 <u>2015 年 7 月 1 日</u> 以来，投标人无行贿犯罪行为；3、浙江省交通运输厅最新 1 年公布的投标人信用等级为 C 级及以上；或者无浙江省交通运输厅最新 1 年公布信用等级时，交通运输部最新 1 年公布的投标人信用等级为 C 级及以上。

注：投标人有行贿犯罪行为的认定：通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）进行查询，查询结果以网站页面显示内容为准。

附录 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）

人 员	数 量	资 格 要 求
项目经理	1	<p>1、自 2013 年 7 月 1 日以来（以实际交工日期为准）担任过 1 个三级及以上公路（不包括大中修、保养工程，但必须含有隧道工程）项目施工的项目经理（或项目副经理，或项目总工），有公路工程专业一级建造师注册证书（含经延续注册的临时执业证书），公路工程相关专业工程师及以上技术职称，并有有效期内的建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（B 类）。</p> <p>2、拟委任项目经理未在其他在建合同工程中任项目经理。</p> <p>3、2015 年 7 月 1 日以来，拟委任项目经理无行贿受贿犯罪行为。</p>
项目总工	1	<p>自 2013 年 7 月 1 日以来（以实际交工日期为准）担任过 1 个三级及以上公路（不包括大中修、保养工程，但必须含有隧道工程）的项目总工（或项目经理，或项目副经理），有公路工程相关专业高级工程师及以上技术职称，并有有效期内的建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（B 类）。</p>

注：1. 拟委任的项目经理有行贿受贿犯罪行为的认定：通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）进行查询，查询结果以网站页面显示内容为准。

2. 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。

3. 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”。

4. “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。

5. 投标人主要管理人员中项目经理的职称证信息、建造师注册证书信息、安全生产考核合格证书信息以及项目总工的职称证信息、安全生产考核合格证书信息在浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统中已全部公开的，可在诚信信息系统一览表后提供含有该系统水印的《主要人员信息一览表》截图。

6. 公路工程相关专业职称包括公路工程、桥梁工程、公路与桥梁工程、交通土建、隧道（地下结构）工程、交通工程、道桥工程等专业职称。

7. 应附投标人所属社保机构出具的拟委任的项目经理和项目总工至投标截止时间近连续 6 个月社保缴费证明（并加盖缴费证明专用章）或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工至投标截止时间近连续 6 个月参加社保的有效证明材料（并加盖社保机构单位章）。

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》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 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：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。

1.4 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) 资质条件：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) 项目经理资格：见投标人须知前附表；

(6) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，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；

(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) 联合体所有成员数量不得超过投标人须知前附表规定的数量；

(5) 联合体牵头人所承担的工程量必须超过总工程量的 50%；

(6) 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；

(7) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签约与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

- (3) 为本标段的监理人；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 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的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有弄虚作假骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- (13) 涉及正在诉讼的案件，或涉及正在诉讼的案件但经审查委员会认定不会对承担本项目造成重大影响；
- (14) 被省级及以上交通主管部门取消项目所在地的投标资格或禁止进入该区域公路建设市场且处于有效期内；
- (15) 为投资参股本项目的法人单位。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织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 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表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，以书面形式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，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面方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

本项目严禁转包和违规分包，且不得再次分包。投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合以下规定：

分包内容要求：允许分包的工程范围仅限于非关键性工程或适合专业化队伍施工的专业工程；

分包金额要求：专业工程分包的工程量累计不得超过总工程量的 30%；

接受分包的第三人资质要求：分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应，具备相应的承包资质或劳务分包资质；

其他要求：投标人如有分包计划，应按第八章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，且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。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

偏离即偏差，偏差分重大偏差和细微偏差。

1.12.1 投标文件不符合第三章“评标办法”第 2.1 款所列的初步评审标准以及按照第三章“评标办法”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价超过投标控制价上限（如有）的，属于重大偏差，视为对招标文件未作出实质性响应，按废标处理。

1.12.2 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”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项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投标控制价上限（如有）的情况下，出现第三章“评标办法”第 3.1.3 项所列的投标报价的算术性错误和第三章“评标办法”第 3.1.4 项所列的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。

1.12.3 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 1.12.2 项(1)目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

(2) 对于本章第 1.12.2 项(2)目所述的细微偏差，如果采用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会接受，投标人才能参加评标价的最终评比。如果采用综合评估法评标，评标委员会可在相关评分因素的评分中酌情扣分，但最多扣分不得超过各评分因素权重分值的 40%。

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（或投标邀请书）；
- (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) 投标文件格式;
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前以书面形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。招标人有责任保证所有购买招标文件的投标人收到招标文件的澄清。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。招标人有责任保证所有购买招标文件的投标人收到招标文件的修改。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 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) 投标人须知前附表规定的其他材料。

第二个信封（投标报价和工程量清单）

- (1) 投标函；
- (2) 已标价工程量清单；
- (3) 调价函及调价后的工程量清单（如有）。

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。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

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，投标人填写工程量清单中的单价及总额价，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时，则以投标函大写金额报价为准。

(2) 本项目招标由招标人提供书面工程量清单，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”第 3.1.3 项和第 3.1.4 项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，应同时修改第五章“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。

3.2.3 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。

3.2.4 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。

3.2.5 除投标人须知前附表另有规定外，招标人不接受调价函。若招标人接受调价函，则应在招标文件中给出调价函的格式。投标人若有调价函则应遵循如下规定：

(1) 调价函必须采用招标文件规定的格式；调价函应说明调价后的最终报价，并以最终报价为准，而且投标人只能有一次调价的机会。

(2) 工程量清单中招标人指定的报价不允许调价。

(3) 调价函必须附有调价后的工程量清单；调价函必须粘贴或机械装订在投标文件正本首页，与投标文件一起密封提交。

若投标人未提交调价后的工程量清单，或调价函未装在投标文件正本首页，调价函均视为无效，仍以原报价作为最终报价。若投标人提交的调价函多于一个，或对不允许调价的内容进行了调价，或调价函有附加条件，投标文件作为废标处理。

(4) 若招标人接受调价函，投标人调价后的工程量清单和有效调价函的大写金额报价应保持一致，如果报价金额出现差异时，则以有效调价函的大写金额报价为准。

3.2.6 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。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 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或撤销其投标文件；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。

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、担保形式和第八章“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。

投标保证金必须选择下列任一种形式：电汇、银行保函或招标人规定的其他形式。

(1) 若采用电汇，投标人应在投标人须知前附表规定的投标保证金递交截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户一次性汇入招标人指定账户，否则视为投标保证金无效。招标人的开户银行及账号见投标人须知前附表。

(2) 若采用银行保函，则应由投标人开立基本账户的银行开具。银行保函应采用招标文件提供的格式，且应在投标有效期满后 30 天内保持有效，招标人如果按本章第 3.3.2 项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。银行保函原件应扫描上传在投标文件的正本之中。

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，其投标文件作废标处理。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；
- (3) 投标人不接受依据评标办法的规定对其投标文件中细微偏差进行澄清和补正；
- (4) 投标人提交了虚假资料。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、施工资质证书副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、安全生产许可证副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、基本账户开户许可证的复印件（并加盖单位章）。

“拟委任的项目经理和项目总工资历表”应附项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）的身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书（如：建造师注册证书、安全生产考核合格证书等）的复印件，并提供其担任类似项目的项目经理和项目总工的相关业绩证明材料复印件，并应附投标人所属社保机构出具的拟委任的项目经理和项目总工的社保缴费证明（并加盖缴费证明专用章）或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工参加社保的有效证明材料（并加盖社保机构单位章）。

3.5.2 “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复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书（工

程竣工验收证书)的复印件,具体年份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。

工程接收证书(工程竣工验收证书)可以是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鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的工程综合评价等级证书。

3.5.4 “正在施工和新承接的项目情况表”应附中标通知书和(或)合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目,并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明相关情况,并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件,具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.6 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3.5.5项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.7 投标人在投标文件中填报的项目经理(以及备选人)和项目总工(以及备选人)不允许更换。

3.5.8 招标人将进一步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,招标人有权对投标人的投标文件作否决投标处理,并没收其投标保证金;若在评标结果公示期间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并没收其投标保证金;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10%签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人以上弄虚作假行为上报省级交通主管部门,作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外,投标人不得递交备选投标方案。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。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“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、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印,投标函及投标函附录、承诺函、已标价工程量清单(包括工程量清单说明、投标报价说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格<工程量清单表5.1~表5.5>)、调价函及调价后的工程量清单(如有)的内容应由投标人的法定代表人或其委托代理人逐页签署姓名(本页正文内容已由投标人的法定代表人或其委托代理人签署姓名的可不签署)并逐页加盖投标人单位章(本页正文内容已加盖单位章的除外)。

如果投标文件由委托代理人签署,则投标人需提交附有法定代表人身份证明的授权委托书,授权委托书应按规定的书面方式出具,并由法定代表人和委托代理人亲笔签名,不得使用印章、签名章或其他电子制版签名。

如果由投标人的法定代表人亲自签署投标文件,则不需提交授权委托书。

以联合体形式参与投标的,投标文件由联合体牵头人的法定代表人或其委托代理人按上述规定签

署并加盖联合体牵头人单位章。法定代表人授权委托书（如有）须由联合体牵头人按上述规定出具。

投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其委托代理人签字确认。

签字或盖章的其他要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.5 投标文件的正本与副本应分别装订成册（A4 纸幅），并编制目录、且逐页标注连续页码。投标文件不得采用活页夹装订，否则，招标人对由于投标文件装订松散而造成的丢失或其他后果不承担任何责任。装订的其他要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标识

4.1.1 本次招标采用双信封形式，投标文件第一个信封（商务及技术文件）以及第二个信封（投标报价和工程量清单）应单独密封包装。第一个信封（商务及技术文件）的正本与副本应分别包装在相应的内层封套里，然后统一密封在一个外层封套中。第二个信封（投标报价和工程量清单）的正本与副本应分别包装在相应的内层封套里，投标文件电子文件（如需要）以及填写完毕的工程量固化清单电子文件（若采用工程量固化清单形式）应与第二个信封（投标报价和工程量清单）正本包在同一个内层封套里，然后统一密封在一个外层封套中。内层和外层封套均应加贴封条，内层封套的封口处应加盖投标人单位章。外层封套上不应有任何投标人的识别标志。

4.1.2 投标文件的内层封套上应清楚地标记“正本”或“副本”字样，投标文件第一个信封（商务及技术文件）以及第二个信封（投标报价和工程量清单）封套上应写明的其他内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项要求密封和加写标记的投标文件，招标人不予受理。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.2.6 在特殊情况下，招标人如果决定延后投标截止时间，应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式通知所有投标人延后投标截止时间。在此情况下，招标人和投标人的权利和义务相应延后至新的投标截止时间。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 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，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 2.2.2 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（投标报价和工程量清单）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

5.2.1 主持人按下列程序对投标文件第一信封（商务及技术文件）进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并点名确认投标人是否派人到场；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- （4）按照投标人须知前附表规定检查投标文件的密封情况；
- （5）按照投标人须知前附表的规定确定并宣布投标文件开标顺序；
- （6）按照宣布的开标顺序当众开标，公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、质量目标、工期及其他内容，并记录在案；
- （7）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- （8）开标会议结束。

5.2.2 若招标人宣读的内容与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，经监标人当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出异议，则认为投标人已确认招标人宣读的内容。

5.2.3 投标文件第二信封（投标报价和工程量清单）不予开封，并交监标人密封保存。

5.2.4 招标人将按照本章第 5.1 款规定的时间和地点对投标文件第二信封（投标报价和工程量清单）进行开标。主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）当众拆开投标文件第一信封（商务及技术文件）评审结果的密封袋，宣布通过投标文件第一信封（商务及技术文件）评审的投标人名单，并点名确认投标人是否派人到场；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- （4）按照投标人须知前附表规定检查投标文件的密封情况；
- （5）按照投标人须知前附表的规定确定并宣布投标文件开标顺序；
- （6）设有标底的，公布标底；
- （7）按照宣布的开标顺序当众开标，开标人在拆封投标文件第二信封（投标报价和工程量清单）外层封套后，按照内层封套上写明的投标人名称公布通过投标文件第一信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二信封（投标报价和工程量清单）的投标人名称、标段名称、投标报价及其他内容，并记录在案，将未通过投标文件第一信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二信封（投标报价和工程量清单）退还给投标人；
- （8）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- （9）开标会议结束。

5.2.5 第二信封（投标报价和工程量清单）开标过程中，若招标人发现投标文件出现以下任一情况，经监标人确认并当场宣布为废标：

- （1）未在投标函上填写投标总价；
- （2）投标报价或调价函中的报价超出招标人公布的投标控制价上限（如有）。

5.2.6 若招标人宣读的内容与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，经监标人当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出异议，则认为投标人已确认招标人宣读的内容。

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，应当回避：

- （1）招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- （2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- （3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- （4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

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

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。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 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，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

（1）采用银行保函时，出具银行保函的银行级别在投标人须知前附表中说明，所需的费用由中标人承担，中标人应保证银行保函有效。

（2）若采用经评审的最低投标价法评标，当 $(A - B) / A > 15\%$ 时，履约担保为 10% 签约合同价的银行

保函加 5% 签约合同价的现金（电汇或银行汇票形式）。

其中：A 为招标人标底或所有投标人评标价的平均值（除按本章第 5.2.2 项规定在开标现场被宣布为废标的投标报价之外）；B 为中标候选人的评标价。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，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，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.4.3 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文字报价，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文字报价，则签订合同时以开标时的投标函文字报价为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价。

7.4.4 合同协议书经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。若为联合体投标，则联合体各成员的法定代表人或其授权的代理人都应在合同协议书上签署并加盖单位章。发包人和中标人在签订合同协议书的同时需按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同及安全生产合同，明确双方在廉政建设和安全生产方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

7.4.5 如果根据本章第 3.5.3 项（适用于已进行资格预审的）、第 3.5.8 项（适用于未进行资格预审的）、第 7.3.2 项或第 7.4.1 项规定，招标人取消了中标人的中标资格，在此情况下，招标人可将合同授予下一个中标候选人，或者按规定重新组织招标。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 中标候选人均未与招标人签订合同的；
- (4) 法律规定的其他情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露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、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 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。

9.3 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。

9.4 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。

9.5 投诉

投标人和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，有权向有关行政监督部门投诉。

监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

10.1 自购买招标文件之日起，投标人应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效，以保证往来函件（招标文件的澄清、修改等）能及时通知投标人，并能及时反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附表一：开标记录表

_____（项目名称）_____标段施工开标记录表

开标时间：_____年___月___日___时___分

序号	投标人	密封情况	投标报价（元）	质量目标	工期	备注	签名
招标人编制的工程量清单预算价（元）：				复合系数（K）：			
工程量清单预算调整系数：				下浮系数（i）：			

招标人代表：_____ 唱标人：_____ 记录人：_____ 监标人：_____

_____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
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）_____标段施工招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（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）_____标段施工投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

工期：_____日历天。

工程质量：符合_____标准。

项目经理：_____（姓名）。

项目总工：_____（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 7.8 款规定向我方提交履约担保。

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）_____标段施工投标文件，确定_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

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）____标段施工招标关于的通知，我方已于____年____月____日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

_____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	评审因素与标准
<p>2.1.1</p> <p>形式评审与响应性评审标准</p> <p>2.1.3</p>	<p>投标文件第一信封（商务及技术文件）</p> <p>（1）投标文件第一信封按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段名称、补遗书编号、投标保证金金额、工期及工程质量目标；</p> <p>b. 投标函附录的所有数据均符合招标文件规定；</p> <p>c. 按照招标文件规定的格式、内容编制了施工组织设计及项目管理机构相关图表；</p> <p>d. 承诺函文字与招标文件规定一致，未进行修改和删减；</p> <p>e. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写，并按招标文件规定的形式装订。</p> <p>（2）投标文件第一信封中法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定：</p> <p> 投标函及投标函附录、承诺函、资格审查资料的内容，应由投标人的法定代表人或其委托代理人逐页签署姓名（本页正文内容须由投标人的法定代表人或其委托代理人签署姓名的，应该已经签署；本页不需另行签署）并逐页加盖投标人单位章（本页正文内容已加盖单位章的除外）。</p> <p>（3）投标人按照招标文件规定的金额、形式、时效和内容提供了投标保证金。</p> <p>（4）投标人法定代表人的授权代理人，需提交附有法定代表人身份证明的授权委托书，并符合下列要求：a. 授权人和被授权人均在授权书上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名；b. 附有公证机关出具的加盖钢印、单位章并盖有公证员签名章的公证书，钢印应清晰可辨，同时公证内容完全满足招标文件规定；c. 公证书出具的日期与授权书出具的日期同日或在其之后。</p> <p>（5）投标人法定代表人亲自签署投标文件的，应提供法定代表人身份证明，并符合下列要求：a. 法定代表人在法定代表人身份证明上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名；b. 附有公证机关出具的加盖钢印、单位章并盖有公证员签名章的公证书，钢印应清晰可辨，同时公证内容完全满足招标文件规定；c. 公证书出具的日期与法定代表人身份证明出具的日期同日或在其之后。</p> <p>（6）投标人是独家投标。</p> <p>（7）投标人如有分包计划，应按第八章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，且分包内容符合规定。</p> <p>（8）投标文件第一信封载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。</p> <p>（9）投标文件第一信封未附有招标人不能接受的条件。</p> <p>（10）权利义务符合招标文件规定：</p> <p>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；</p> <p>b. 投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务；</p> <p>c. 投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法；</p> <p>d. 投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议；</p> <p>e. 投标人在投标活动中无欺诈行为；</p> <p>f. 投标人未对合同条款有重要保留。</p> <p>（11）质量目标符合招标文件要求，承诺的质量检验标准不低于国家强制性标准要求。</p> <p>（12）人员、业绩、履约信誉证明材料真实。</p> <p>（13）投标文件第一信封未出现投标报价。</p> <p>（14）出现投标人须知第 5.1 款中明确的投标文件不予接受（不予唱标）的情形。</p> <p>第二信封（投标报价和工程量清单）</p> <p>（1）投标文件第二信封按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a. 报价函按招标文件规定填报了项目名称、标段名称、补遗书编号、投标价，且投标人名称与第一信封投标人名称一致；</p>

条款号	评审因素与标准
2.1.1 2.1.3	<p>b. 已标价工程量清单说明、投标报价说明及其他说明与招标文件规定一致，未进行修改和删减；</p> <p>c. 投标文件组成齐全完整，并按招标文件规定的形式装订。</p> <p>(2) 投标文件第二信封中法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定：a. 报价函中法定代表人或其委托代理人的签字，投标人的单位章齐全，符合招标文件规定；b. 已标价工程量清单（包括工程量清单说明、投标报价说明、其他说明及工程量清单各项表格〈工程量清单表 5.1~表 5.5〉）的内容，应由投标人的法定代表人或其委托代理人逐页签署姓名并逐页加盖投标人单位章。</p> <p>(3) 一份投标文件应只有一个投标报价，在招标文件没有规定的情况下，未提交选择性报价。</p> <p>(4) 投标人未提交调价函。</p> <p>(5) 投标文件第二信封未附有招标人不能接受的条件。</p> <p>(6) 发现投标文件出现以下任一情况： a. 未在投标函上填写投标总价； b. 投标报价超出招标人公布的投标控制价。</p>
2.1.2	<p>(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。</p> <p>(2) 投标人的资质条件符合招标文件规定。</p> <p>(3) 投标人的财务状况符合招标文件规定。</p> <p>(4) 投标人的类似项目业绩符合招标文件规定，“2013年7月1日以来完成的类似项目情况表”后应附：a. 中标通知书复印件；b. 合同协议书复印件；c. 质量证明文件（由发包人出具的工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的工程竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的综合工作综合评价等级证书）的复印件；d. 从“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”打印的含有该系统水印的《主要业绩信息一览表》。上述资料缺一不可，否则业绩不予认可。</p> <p>上述资料中的施工单位名称与投标人名称必须一致（施工单位名称发生合法变更的除外，但需提供合法变更的有效文件），否则业绩不予认可。</p> <p>工程规模解释顺序为：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。</p> <p>投标人提供的任一项类似项目的《主要业绩信息一览表》与投标文件所附的业绩证明材料不一致的，资格审查不予通过，并报相应交通运输主管部门按有关规定进行处理；</p> <p>(5) 投标人的信誉符合招标文件规定；</p> <p>(6) 投标人的项目经理和项目总工程师资格符合招标文件规定，并在“拟委任的项目经理和项目总工程师表”后附：a. 项目经理和项目总工的身份证、职称资格证书、有效期内的安全生产考核合格证书、项目经理的公路工程一级建造师注册证书（含经延续注册的临时执业证书）及社保缴费证明（或参加社保的有效证明材料）的复印件（身份证应正反双面复印）；上述项目经理的建造师注册证书和安全生产考核合格证书以及项目总工的安全生产考核合格证书中的聘用企业名称应与投标人名称一致；</p> <p>b. 项目经理和项目总工程师担任类似项目的项目经理（或项目副经理或项目总工）的相关业绩证明材料（中标通知书或合同协议书或质量证明文件）的复印件，如上述资料中均未体现人员姓名、任职及业绩规模，则还须提供项目发包人或项目质量监督部门或项目所在地设区市行业主管部门出具的证明材料；</p> <p>c. 拟委任的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”。</p> <p>(7) 投标人的其他要求符合招标文件规定。</p>

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成（总分100分）	综合得分=评标价得分+信誉得分 评标价：98.5分 信誉：1.5分
2.2.2	评标基准价计算方法	<p>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。</p> <p>（1）评标价的确定： 评标价=报价函的文字报价</p> <p>（2）评标基准价的确定： $C = (A \times K + B \times (1 - K)) \times (100 - i) / 100$ 式中： C 为评标基准价 A 为招标人的投标控制价（投标控制价计算见投标人须知前附表3.2.7项规定）； B 为通过投标文件第一个信封评审及第二个信封初步评审的所有投标人（投标人所附业绩未按要求在“浙江省交通建设市场诚信信息系统”中全部公开并提供带有系统水印的《主要业绩信息一览表》打印件的除外）的评标价去掉一个最高值和一个最低值后的算术平均值（如果参与评标价平均值计算的有效投标人少于5家，则计算评标价平均值时不去掉最高值和最低值）。 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、2、3三个连续值中随机抽取一个值）。</p>
2.2.3	评标价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人评标价—评标基准价）/评标基准价
条款号	评分因素	评分标准
2.2.4(1)	施工组织设计	0分
2.2.4(2)	项目管理机构	0分
2.2.4(3)	评标价	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×100×1.2； （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×100×1.0。

条款号	评分因素	评分标准
2.2.4 (4)	其他因素	<p>信誉 1.5 分：</p> <p>(1) 已完业绩信息公开得分：投标截止期前，投标人投标文件中的类似项目业绩按浙江省交通运输厅《关于全省公路水运工程施工招标投标与省交通建设市场诚信信息系统业绩信息挂钩的通知》（浙交[2013]197 号）要求在“浙江省交通建设市场诚信信息系统”中已全部公开并提供了带有系统水印的《主要业绩信息一览表》打印件的，得 0.5 分；</p> <p>(2) 人员信息公开得分：投标截止时间前，投标人主要管理人员中项目经理的职称证信息、公路工程专业一级建造师注册证书信息（含经延续注册的临时执业证书）、安全生产考核合格证书信息以及项目总工的职称证信息、安全生产考核合格证书信息在浙江省交通建设市场诚信信息系统中已全部公开，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；</p> <p>(3) 信用评价结果得分：根据《关于进一步完善设计、施工企业信用评价工作有关事项的通知》浙交[2016]90 号文的要求，信用等级（以浙江省交通运输厅公布的最新公路施工企业信用评价结果为准）得分按以下规则计算：</p> <p>a、AA、A 级的施工企业在投标中的信用等级得分均为 0.5 分（未选择使用信用等级得分或使用次数超上限的除外）；</p> <p>b、AA、A 级企业信未选择使用信用等级得分或使用次数超上限的，以及 B 级企业的信用等级得分为 0 分（投标人无浙江省交通运输厅最新 1 年公布信用等级的，其最新 1 年信用等级按 B 级认定）；</p> <p>c、C 级企业的信用等级得分为-0.5 分。</p> <p>注：施工企业选择使用 AA、A 级信用等级得分的，投标文件中应提供从浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统中打印的《信用评价结果使用承诺书》（承诺书在“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中打印，且含该系统水印）。《信用评价结果使用承诺书》中的招标人、项目名称、标段、开标时间等信息应与本次投标相关内容一致，《信用评价结果使用承诺书》中的施工企业名称应与投标人名称一致，否则作否决投标处理，并视为投标人提供虚假材料，按投标人须知第 3.5.8 项处理。</p> <p>(4) 2017 年 7 月 1 日以来，被交通运输部、浙江省交通运输厅、浙江省发改委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 3.5.8 项处理；</p> <p>(5) 2015 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，有行贿受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 3.5.8 项处理。（投标人和拟委任的项目经理有行贿犯罪行为的认定：招标人在定标前通过中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）对拟中标单位及其拟派项目负责人的行贿犯罪记录进行查询，查询结果以网站页面显示内容为准。）。</p>

需要补充的其他内容:	
条款号	评审因素与标准
1	<p>评标方法</p> <p>第 1 条细化为:</p> <p>1.1 评标办法</p> <p>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 1.2 款规定的评审范围和第 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，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以信用评价结果得分高的优先；投标报价和信用评价结果得分均相等的，以递交投标文件时间较前的投标人优先。</p> <p>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（投标人所留联系方式无法联系上、在 60 分钟内投标人不参加询问核实或未出具答复意见的除外），不得做出否决投标决定。</p> <p>“评标办法”中规定的否决投标情形，由评标委员会审核且三分之二（含）以上成员认定并经过询标程序，其投标文件作否决投标处理。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。</p> <p>评审均以投标文件（正本）为准。</p> <p>1.2 评审范围</p> <p>第一信封初步评审范围：所有投标人的投标文件。</p> <p>第二信封初步评审范围：所有通过第一信封评审的投标人的投标文件。</p> <p>详细评审范围：所有通过第一信封及第二信封初步评审的投标文件。</p>
3.1	<p>初步评审</p> <p>第 3.1.2 项~第 3.1.6 项细化为:</p> <p>3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作否决投标处理：</p> <p>（1）第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；</p> <p>（2）《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 613 号）规定的任何一种串通投标或弄虚作假或其他违法行为；</p> <p>（3）不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。</p> <p>第 3.1.3 项~第 3.1.6 项内容不适用。</p>
3.2	<p>详细评审</p> <p>第 3.2.4 项细化为:</p> <p>3.2.4 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书面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，由评标委员会三分之二（含）以上成员认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作否决投标处理。</p>

1、评标方法

本次评标采用合理低价法。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，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，招标人可采用被招标项目所在地省级交通主管部门评为较高信用等级投标人优先或递交投标文件时间较前的投标人优先或其他方法确定第一中标候选人。

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) 施工组织设计：见评标办法前附表；
- (2) 项目管理机构：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价：见评标办法前附表；
- (4) 其他评分因素：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 投标报价的偏差率计算

投标报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) 施工组织设计评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 项目管理机构评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (4) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作废标处理：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 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，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理，并没收其投标保证金。

(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。

3.1.4 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，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理，并没收其投标保证金。

(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。

3.1.5 修正后的最终投标报价若超过投标控制价上限（如有），投标人的投标文件作废标处理。

3.1.6 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。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对项目管理机构计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C；

(4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，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书面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，其投标作废标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容

进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 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。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

通用合同条款

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：指承包人派驻施工现场的全权负责人。

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现场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修工程。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修工作, 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节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伤亡的，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。

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

式中： ΔP -- 需调整的价格差额；

P_0 -- 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)；

$B_1; B_2; B_3 \dots B_n$ -- 各可调因子的变值权重(即可调部分的权重)为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3} \dots F_{tn}$ -- 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；

$F_{o1}; F_{o2}; F_{o3} \dots F_{on}$ -- 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、直辖市建设行政主管部门、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佣的全部人员，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佣的全部人员，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

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

第 1.1.1.6 目细化为：

技术规范：指本合同所约定的技术标准和要求，是合同文件的组成部分。通用合同条款中“技术标准和要求”一词具有相同含义。

第 1.1.1.8 目细化为：

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工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格(工程量清单表 5.1~表 5.5)。

本项补充第 1.1.1.10 目：

1.1.1.10 补遗书：指发出招标文件之后由招标人向已取得招标文件的投标人发出的、编号的对招标文件所作的澄清、修改书。

1.1.2 合同当事人和人员

本项补充第 1.1.2.8 目：

1.1.2.8 承包人项目总工：指由承包人书面委派常驻现场负责管理本合同工程的总工程师或技术总负责人。

1.1.3 工程和设备

第 1.1.3.4 目细化为：

单位工程：指在建设项目中，根据签订的合同，具有独立施工条件的工程。

第 1.1.3.10 目细化为：

永久占地：指为实施本合同工程而需要的一切永久占用的土地，包括公路两侧路权范围内的用地。

第 1.1.3.11 目细化为：

临时占地：指为实施本合同工程而需要的一切临时占用的土地，包括施工所用的临时支线、便道、便桥和现场的临时出入通道，以及生产(办公)、生活等临时设施用地等。

本项补充第 1.1.3.12 目、第 1.1.3.13 目：

1.1.3.12 分部工程：指在单位工程中，按结构部位、路段长度及施工特点或施工任务划分的若干个工程。

1.1.3.13 分项工程：指在分部工程中，按不同的施工方法、材料、工序及路段长度等划分的若干个工程。

1.1.6 其他

本项补充第 1.1.6.2 目~第 1.1.6.9 目：

1.1.6.2 竣工验收：指《公路工程竣(交)工验收办法》中的竣工验收。通用合同条款中“国家验收”一词具有相同含义。

1.1.6.3 交工：指《公路工程竣(交)工验收办法》中的交工。通用合同条款中“竣工”一词具有相同含义。

1.1.6.4 交工验收：指《公路工程竣(交)工验收办法》中的交工验收。通用合同条款中“竣工验收”一词具有相同含义。

1.1.6.5 交工验收证书：指《公路工程竣(交)工验收办法》中的交工验收证书。通用合同条款中“工程接收证书”一词具有相同含义。

1.1.6.6 转包：指承包人违反法律和不履行合同规定的责任和义务，将中标工程全部委托或以专业分包的名义将中标工程肢解后全部委托给其他施工企业施工的行为。

1.1.6.7 专业分包：指承包人与具有相应资质的施工企业签订专业分包合同，由分包人承担承包人委托的分部工程、分项工程或适合专业化队伍施工的其他工程，整体结算，并能独立控制工程质量、施工进度、材料采购、生产安全的施工行为。

1.1.6.8 劳务分包：指承包人与具有劳务分包资质的劳务企业签订劳务分包合同，由劳务企业提供劳务人员及机具，由承包人统一组织施工，统一控制工程质量、施工进度、材料采购、生产安全的施工行为。

1.1.6.9 雇佣民工：指承包人与具有相应劳动能力的自然人签订劳动合同，由承包人统一组织管理，从事分项工程施工或配套工程施工的行为。

1.4 合同文件的优先顺序

本款约定为：

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除项目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) 合同协议书及各种合同附件(含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料)；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函及投标函附录；
- (4) 项目专用合同条款；
- (5) 公路工程专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 技术规范；
- (8) 图纸；
- (9) 已标价工程量清单；
- (10) 承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；
- (11) 其他合同文件。

1.5 合同协议书

本款补充：

制备本合同文件的费用由发包人承担。在合同协议书签订并生效之前，投标函和中标通知书将对双方具有约束力。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

本项细化为：

监理人应在发出中标通知书之后 42 天内，向承包人免费提供由发包人或其委托的设计单位设计的施工图纸、技术规范和其他技术资料 2 份，并向承包人进行技术交底。承包人需要更多份数时，应自费复制。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

本项细化为：

有下列情形之一的，承包人应免费向监理人提交相关部分工程的施工图纸 3 份，并附必要的计算书、技术资料，或施工工艺图、设备安装图及安装设备的使用和维护手册各 2 份供监理人批准。

- (1) 为使第 1.6.1 项所述的施工图纸适合于经施工测量后的纵、横断面；
- (2) 为使第 1.6.1 项所述的施工图纸适合于现场具体地形；
- (3) 为使第 1.6.1 项所述的施工图纸适合于因尺寸与位置变化而引起局部变更；
- (4) 由于合同要求与施工需要。

此类图纸应按监理人规定的格式和图幅绘制。监理人在收到由承包人绘制的上述工程、工艺图纸、计算书和有关技术资料后 14 天内应予批准或提出修改要求，承包人应按监理人提出的要求做出修改，重新向监理人提交，监理人应在 7 天内批准或提出进一步的修改意见。

1.6.4 图纸的错误

本项细化为：

当承包人在查阅合同文件或在本合同工程实施过程中，发现有关的工程设计、技术规范、图纸或其他资料中的任何差错、遗漏或缺陷后，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应立即就此做出决定，并通知承包人和发包人。

1.9 严禁贿赂

本款补充：

在合同执行过程中，发包人和承包人应严格履行《廉政合同》约定的双方在廉政建设方面的权利和义务以及应承担的违约责任。承包人如果用行贿、送礼或其他不正当手段企图影响或已经影响了发包人或监理人的行为和(或)欲获得或已获得超出合同规定以外的额外费用，则发包人应按有关法纪严肃处理当事人，且承包人应对其上述行为造成的工程损害、发包人的经济损失等承担一切责任，并予赔偿。情节严重者，发包人有权终止承包人在本合同项下的承包。

2. 发包人义务

2.3 提供施工场地

本款补充：

发包人负责办理永久占地的征用及与之有关的拆迁赔偿手续并承担相关费用。承包人在按第 10 条规定提交施工进度计划的同时，应向监理人提交一份按施工先后次序所需的永久占地计划。监理人应在收到此计划后的 14 天内审核并转报发包人核备。发包人应在监理人发出本工程或分部工程开工通知之前，对承包人开工所需的永久占地办妥征用手续和相关拆迁赔偿手续，通知承包人使用，以使承包人能够及时开工；此后按承包人提交并经监理人同意的合同进度计划的安排，分期(也可以一次)将施工所需的其余永久占地办妥征用以及拆迁赔偿手续，通知承包人使用，以使承包人能够连续不间断地施工。由于承包人施工考虑不周或措施不当等原因而造成的超计划占地或拆迁等所发生的征用和赔偿费用，应由承包人承担。

由于发包人未能按照本项规定办妥永久占地征用手续，影响承包人及时使用永久占地造成的费用增加和(或)工期延误应由发包人承担。由于承包人未能按照本项规定提交占地计划，影响发包人办理永久占地征用手续造成的费用增加和(或)工期延误由承包人承担。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

第 3.1.1 项补充：

监理人在行使下列权力前需要经发包人事先批准：

- (1) 根据第 4.3 款，同意分包本工程的某些非主体和非关键性工作；
- (2) 确定第 4.11 款下产生的费用增加额；
- (3) 根据第 11.1 款、第 12.3 款、第 12.4 款发布开工通知、暂停施工指示或复工通知；
- (4) 决定第 11.3 款、第 11.4 款下的工期延长；
- (5) 审查批准技术规范或设计的变更；
- (6) 根据第 15.3 款发出的变更指示，其单项工程变更或累计变更涉及的金额超过了项目专用合同条款数据表中规定的金额；
- (7) 确定第 15.4 款下变更工作的单价；
- (8) 按照第 15.6 款决定有关暂列金额的使用；
- (9) 确定第 15.8 款项下的暂估价金额；
- (10) 确定第 23.1 款项下的索赔额。

如果发生紧急情况，监理人认为将造成人员伤亡，或危及本工程或邻近的财产需立即采取行动，监理人有权在未征得发包人的批准的情况下发布处理紧急情况所必需的指令，承包人应予执行，由此造成的费用增加由监理人按第 3.5 款商定或确定。

3.5 商定或确定

第 3.5.1 项补充：

如果这项商定或确定导致费用增加和(或)工期延长，或者涉及确定变更工程的价格，则总监理工程师在发出通知前，应征得发包人的同意。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.9 工程的维护和照管

本项细化为：

(1) 交工验收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程及将用于或安装在本工程中的材料、设备。交工验收证书颁发时尚有部分未交工工程的，承包人还应负责该未交工工程、材料、设备的照管和维护工作，直至交工后移交给发包人为止。

(2) 在承包人负责照管与维护期间，如果本工程或材料、设备等发生损失或损害，除不可抗力原因之外，承包人均应自费弥补，并达到合同要求。承包人也应对按第 19 条规定而实施作业的过程中由承包人造成的对工程的任何损失或损害负责。

4.1.10 其他义务

本项细化为：

(1) 临时占地由承包人向当地政府土地管理部门申请，并办理租用手续，承包人按有关规定直接支付其费用，发包人对此将予以协调。

临时占地范围包括承包人驻地的办公室、食堂、宿舍、道路和机械设备停放场、材料堆放场地、弃土场、预制场、拌和场、仓库、进场临时道路、临时便道、便桥等。承包人应在“临时占地计划表”范围内按实际需要与先后次序，提出具体计划报监理人同意，并报发包人。临时占地的面积和使用期应满足工程需要，费用包括临时占地数量、时间及因此而发生的协调、租用、复耕、地面附着物(电力、电信、房屋、坟墓除外)的拆迁补偿等相关费用。除项目专用合同条款另有约定外，临时占地的租地费用实行总额包干，列入工程量清单 100 章中由承包人按总额报价。

临时占地退还前，承包人应自费恢复到临时占地使用前的状况。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的，将由发包人委托第三方对其恢复，所发生的费用将从应付给承包人的任何款项内扣除。

(2) 除项目专用合同条款另有约定外，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。

(3) 承包人应严格遵守国家有关解决拖欠工程款和民工工资的法律、法规，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用，如果出现此种现象，发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款项。对恶意拖欠和拒不按计划支付的，作为不良记录纳入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。

(4) 承包人应履行项目专用合同条款约定的其他义务。

4.3 分包

第 4.3.2 项~第 4.3.4 项细化为:

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。经发包人同意, 承包人可将工程的其他部分或工作分包给第三人。分包包括专业分包和劳务分包。

4.3.3 专业分包

在工程施工过程中, 承包人进行专业分包必须遵守以下规定:

(1) 允许专业分包的工程范围仅限于分部工程或分项工程、适合专业化队伍施工的工程, 专业分包的工程量累计不得超过总工程量的 30%。

(2) 专业分包人的资格能力(含安全生产能力)应与其分包工程的标准和规模相适应, 具备相应的专业承包资质。

(3) 专业分包工程不得再次分包。

(4) 承包人和专业分包人应当依法签订专业分包合同, 并按照合同履行约定的义务。专业分包合同必须明确约定工程款支付条款、结算方式以及保证按期支付的相应措施, 确保工程款的支付。

(5) 承包人对施工现场安全负总责, 并对专业分包人的安全生产进行培训和管理。专业分包人应将其专业分包工程的施工组织设计和施工安全方案报承包人备案。专业分包人对分包施工现场安全负责, 发现事故隐患, 应及时处理。

(6) 所有专业分包计划和专业分包合同须报监理人审批, 并报发包人核备。监理人审批专业分包并不解除合同规定的承包人的任何责任或义务。

违反上述规定之一者属违规分包。

4.3.4 劳务分包

在工程施工过程中, 承包人进行劳务分包必须遵守以下规定:

(1) 劳务分包人应具有劳务分包资质。

(2) 劳务分包应当依法签订劳务分包合同, 劳务分包合同必须由承包人的法定代表人或其委托代理人与劳务分包人直接签订, 不得由他人代签。承包人的项目经理部、项目经理、施工班组等不具备用工主体资格, 不能与劳务分包人签订劳务分包合同。承包人应向发包人和监理人提交劳务分包合同副本并报项目所在地劳动保障部门备案。

(3) 承包人雇用的劳务作业应加入到承包人的施工班组统一管理。有关施工质量、施工安全、施工进度、环境保护、技术方案、试验检测、材料保管与供应、机械设备等都必须由承包人管理与调配, 不得以包代管。

(4) 承包人应当对劳务分包人员进行安全培训和管理, 劳务分包人不得将其分包的劳务作业再次分包。

违反上述规定之一者属违规分包。

本款补充第 4.3.6 项:

4.3.6 发包人对承包人与分包人之间的法律与经济纠纷不承担任何责任和义务。

4.4 联合体

本款补充第 4.4.4 项：

4.4.4 未经发包人同意，联合体的组成与结构不得变动。

4.6 承包人人员的管理

第 4.6.3 项细化为：

承包人安排在施工现场的主要管理人员和技术骨干应与承包人承诺的名单一致，并保持相对稳定。未经监理人批准，上述人员不应无故不到位或被替换；若确实无法到位或需替换，需经监理人审核并报发包人批准后，用同等资质和经历的人员替换。

本款补充第 4.6.5 项：

4.6.5 尽管承包人已按承诺派遣了上述各类人员，但若这些人员仍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继续增派或雇用这类人员，并书面通知承包人和抄送发包人。承包人在接到上述通知后应立即执行监理人的上述指示，不得无故拖延，由此增加的费用和(或)工期延误由承包人承担。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

本款细化为：

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，同时委派经发包人与监理人同意的新的项目经理和其他人员。

4.9 工程价款应专款专用

本款细化为：

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。承包人必须在发包人指定的银行开户，并与发包人、银行共同签订《工程资金监管协议》，接受发包人和银行对资金的监管。承包人应向发包人授权进行本合同工程开户银行工程资金的查询。发包人支付的工程进度款应为本工程的专款专用资金，不得转移或用于其他工程。发包人的期中支付款将转入该银行所设的专门账户，发包人及其派出机构有权不定期对承包人工程资金使用情况进行检查，发现问题及时责令承包人限期改正，否则，将终止月支付，直至承包人改正为止。

4.10 承包人现场查勘

第 4.10.1 项细化为：

发包人提供的本合同工程的水文、地质、气象和料场分布、取土场、弃土场位置等资料均属于参考资料，并不构成合同文件的组成部分，承包人应对自己就上述资料的解释、推论和应用负责，发包人对承包人据此做出的判断和决策承担任何责任。

4.11 不利物质条件

第 4.11.2 项细化为：

4.11.2 承包人遇到不可预见的不利物质条件时，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。

本款补充第 4.11.3 项：

4.11.3 可预见的不利物质条件

(1) 对于项目专用合同条款中已经明确指出的不利物质条件无论承包人是否有其经历和经验均视为承包人在接受合同时已预见其影响，并已在签约合同价中计入因其影响而可能发生的一切费用。

(2) 对于项目专用合同条款未明确指出，但是在不利物质条件发生之前，监理人已经指示承包人有可能发生，但承包人未能及时采取有效措施，而导致的损失和后果均由承包人承担。

补充第 4.12 款：

4.12 投标文件的完备性

合同双方一致认为，承包人在递交投标文件前，对本合同工程的投标文件和已标价工程量清单中开列的单价和总额价已查明是正确的和完备的。投标的单价和总额价应已包括了合同中规定的承包人的全部义务(包括提供货物、材料、设备、服务的义务，并包括了暂列金额和暂估价范围内的额外工作的义务)以及为实施和完成本合同工程及其缺陷修复所必需的一切工作和条件。

5.材料和工程设备

5.2 发包人提供的材料和工程设备

第 5.2.3 项补充：

承包人负责接收并按规定对材料进行抽样检验和对工程设备进行检验测试，若发现材料和工程设备存在缺陷，承包人应及时通知监理人，发包人应及时改正通知中指出的缺陷。承包人负责接收后的运输和保管，因承包人的原因发生丢失、损坏或进度拖延，由承包人承担相应责任。

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

第 6.1.2 项约定为：

承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由承包人按第 4.1.10 项(1)目的规定办理。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

本款细化为：

承包人承诺的施工设备必须按时到达现场，不得拖延、缺短或任意更换。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。

7.交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

本款约定为：

承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。需要发包人协调时，发包人应协助承包人办理相关手续。

8.测量放线

8.4 监理人使用施工控制网

本款补充：

经监理人批准，其他相关承包人也可免费使用施工控制网。

9.施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

第 9.2.1 项细化为：

承包人应按合同约定履行安全职责，严格执行国家、地方政府有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度，同时严格执行发包人制订的本项目安全生产管理方面的规章制度、安全检查程序及施工安全管理要求，以及监理人有关安全工作的指示。

承包人应根据本工程的实际安全施工要求，编制施工安全技术措施，并在签订合同协议书后 28 天内，报监理人和发包人批准。该施工安全技术措施包括(但不限于)施工安全保障体系，安全生产责任制，安全生产管理规章制度，安全防护施工方案，施工现场临时用电方案，施工安全评估，安全预控及保证措施方案，紧急应变措施，安全标识、警示和围护方案等。对影响安全的重要工序和下列危险性较大的工程应编制专项施工方案，并附安全验算结果，经承包人项目总工程师签字并报监理人和发包人批准后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督。

本项目需要编制专项施工方案的工程包括但不限于以下内容：

- (1)不良地质条件下有潜在危险性的土方、石方开挖；
- (2)滑坡和高边坡处理；
- (3)桩基础、挡墙基础、深水基础及围堰工程；
- (4)桥梁工程中的梁、拱、柱等构件施工等；
- (5)隧道工程中的不良地质隧道、高瓦斯隧道等；
- (6)水上工程中的打桩船作业、施工船作业、外海孤岛作业、边通航边施工作业等；
- (7)水下工程中的水下焊接、混凝土浇筑、爆破工程等；
- (8)爆破工程；
- (9)大型临时工程中的大型支架、模板、便桥的架设与拆除；桥梁、码头的加固与拆除；
- (10)其他危险性较大的工程。

监理人和发包人在检查中发现有安全问题或有违反安全管理规章制度的情况时，可视为承包人违

约，应按第 22.1 款的规定办理。

第 9.2.5 项细化为：

除项目专用合同条款另有约定外，安全生产费用应为投标价(不含安全生产费及建筑工程一切险及第三者责任险的保险费)的 1%(若发包人公布了投标控制价上限时，按投标控制价上限的 1%计)。安全生产费用应用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。如承包人在此基础上增加安全生产费用以满足项目施工需要，则承包人应在本项目工程量清单其他相关子目的单价或总额价中予以考虑，发包人不再另行支付。因采取合同未约定的特殊防护措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

本款补充第 9.2.8 项～第 9.2.11 项：

9.2.8 承包人应充分关注和保障所有在现场工作的人员的安全，采取以下有效措施，使现场和本合同工程的实施保持有条不紊，以免使上述人员的安全受到威胁。

(1) 按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员；

(2) 承包人的垂直运输机械作业人员、施工船舶作业人员、爆破作业人员、安装拆卸工、起重信号工、电工、焊工等国家规定的特种作业人员，必须按照国家规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业；

(3) 所有施工机具设备和高空作业设备均应定期检查，并有安全员的签字记录；

(4) 根据本合同各单位工程的施工特点，严格执行《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规程》与《公路筑养路机械操作规程》的具体规定。

9.2.9 为了保护本合同工程免遭损坏，或为了现场附近和过往群众的安全与方便，在确有必要的时候和地方，或当监理人或有关主管部门要求时，承包人应自费提供照明、警卫、护栅、警告标志等安全防护设施。

9.2.10 在通航水域施工时，承包人应与当地主管部门取得联系，设置必要的导航标志，及时发布航行通告，确保施工水域安全。

9.2.11 在整个施工过程中对承包人采取的施工安全措施，发包人和监理人有权监督，并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其他一切责任应由承包人负责。

9.4 环境保护

本款补充第 9.4.7 项～第 9.4.11 项：

9.4.7 承包人应切实执行技术规范中有关环境保护方面的条款和规定。

(1) 对于来自施工机械和运输车辆的施工噪声，为保护施工人员的健康，应遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》并依据《工业企业噪声卫生标准》合理安排工作人员轮流操作筑路机械，减少接触高噪声的时间，或间歇安排高噪声的工作。对距噪声源较近的施工人员，除采取使用防护耳塞或头盔等有效措施外，还应当缩短其劳动时间。同时，要注意对机械的经常性保养，尽量使其噪声降低到最低水平。为保护施工现场附近居民的夜间休息，对居民区 150m 以内的施工现场，施工时间应

加以控制。

(2) 对于公路施工中粉尘污染的主要污染源——灰土拌和、施工车辆和筑路机械运行及运输产生的扬尘，应采取有效措施减轻其对施工现场的大气污染，保护人民健康，如：

- a. 拌和设备应有较好的密封，或有防尘设备。
- b. 施工通道、沥青混凝土拌和站及灰土拌和站应经常进行洒水降尘。
- c. 路面施工应注意保持水分，以免扬尘。
- d. 隧道出渣和桥梁钻孔灌注桩施工时排出的泥浆要进行妥善处理，严禁向河流或农田排放。

(3) 采取可靠措施保证原有交通的正常通行，维持沿线村镇的居民饮水、农田灌溉、生产生活用电及通信等管线的正常使用。

9.4.8 在整个施工过程中对承包人采取的环境保护措施，发包人和监理人有权监督，并向承包人提出整改要求。如果由于承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其他一切责任应由承包人负责。

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

9.4.10 在施工期间，承包人应严格遵守《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》的相关规定，规范用地、科学用地、合理用地和节约用地。承包人应合理利用所占耕地地表的耕作层，用于重新造地；合理设置取土坑和弃土场，取土坑和弃土场的施工防护符合要求，防止水土流失。承包人应严格控制临时占地数量，施工便道、各种料场、预制场要根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在公路用地范围内或利用荒坡、废弃地解决，不得占用农田。施工过程中要采取有效措施防止污染农田，项目完工后承包人应将临时占地自费恢复到临时占地使用前的状况。

9.4.11 承包人应严格按照国家有关法规要求，做好施工过程中的生态保护和水土保持工作。施工中要尽可能减少对原地面的扰动，减少对地面草木的破坏，需要爆破作业的，应按规定进行控爆设计。雨季填筑路基应随挖、随运、随填、随压，要完善施工中的临时排水系统，加强施工便道的管理。取(弃)土场必须先挡后弃，严禁在指定的取(弃)土场以外的地方乱挖乱弃。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

本款补充：

承包人编制施工方案说明的内容见项目专用合同条款。

承包人向监理人报送施工进度计划和施工方案说明的期限：签订合同协议书后 28 天之内。

监理人应在 14 天内对承包人施工进度计划和施工方案说明予以批复或提出修改意见。

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。

10.2 合同进度计划的修订

本款补充：

承包人提交合同进度计划修订申请报告，并附有关措施和相关资料的期限：实际进度发生滞后的当月 25 日前。

监理人批复修订合同进度计划的期限：收到修订合同进度计划后 14 天内。

补充第 10.3 款、第 10.4 款：

10.3 年度施工计划

承包人应在每年 11 月底前，根据已同意的合同进度计划或其修订的计划，向监理人提交 2 份格式和内容符合监理人合理规定的下一年度的施工计划，以供审查。该计划应包括本年度估计完成的和下一年度预计完成的分项工程数量和工作量，以及为实施此计划将采取的措施。

10.4 合同用款计划

承包人应在签订本合同协议书后 28 天之内，按招标文件中规定的格式，向监理人提交 2 份按合同规定承包人有权得到支付的详细的季度合同用款计划，以备监理人查阅。如果监理人提出要求，承包人还应按季度提交修订的合同用款计划。

11. 开工和交工

11.1 开工

第 11.1.2 项补充：

承包人应在分部工程开工前 14 天向监理人提交分部工程开工报审表，若承包人的开工准备、工作计划和质量控制方法是可接受的且已获得批准，则经监理人书面同意，分部工程才能开工。

11.3 发包人的工期延误

本款补充：

即使由于上述原因造成工期延误，如果受影响的工程并非处在工程施工进度网络计划的关键线路上，则承包人无权要求延长总工期。

11.4 异常恶劣的气候条件

本款补充：

异常气候是指项目所在地 30 年以上一遇的罕见气候现象(包括温度、降水、降雪、风等)。异常恶劣的气候条件在项目专用合同条款中作具体规定。

11.5 承包人的工期延误

本款细化为：

(1) 承包人应严格执行监理人批准的合同进度计划，对工作量计划和形象进度计划分别控制。除第 11.3 款规定外，承包人的实际工程进度曲线应在合同进度管理曲线规定的安全区域之内。若承包人的实际工程进度曲线处在合同进度管理曲线规定的安全区域的下限之外时，则监理人有权认为本合同工程的进度过慢，并通知承包人应采取必要措施，以便加快工程进度，确保工程能在预定的工期内交工。承包人应采取加快进度，并承担加快进度所增加的费用。

(2) 如果承包人在接到监理人通知后的 14 天内，未能采取加快工程进度的措施，致使实际工程进

度进一步滞后，或承包人虽采取了一些措施，仍无法按预计工期交工时，监理人应立即通知发包人。发包人在向承包人发出书面警告通知 14 天后，发包人可按第 22.1 款终止对承包人的雇用，也可将本合同工程中的一部分工作交由其他承包人或其他分包人完成。在不解除本合同规定的承包人责任和义务的同时，承包人应承担因此所增加的一切费用。

(3) 由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期交工违约金。逾期交工违约金的计算方法在项目专用合同条款数据表中约定，时间自预定的交工日期起到交工验收证书中写明的实际交工日期止(扣除已批准的延长工期)，按天计算。逾期交工违约金累计金额最高不超过项目专用合同条款数据表中写明的限额。发包人可以从应付或到期应付给承包人的任何款项中或采用其他方法扣除此违约金。

(4) 承包人支付逾期交工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

(5) 如果在合同工程完工之前，已对合同工程内按时完工的单位工程签发了交工验收证书，则合同工程的逾期交工违约金，应按已签发交工验收证书的单位工程的价值占合同工程价值的比例予以减少，但本规定不应影响逾期交工违约金的规定限额。

11.6 工期提前

本款补充：

发包人不得随意要求承包人提前交工，承包人也不得随意提出提前交工的建议。如遇特殊情况，确需将工期提前的，发包人和承包人必须采取有效措施，确保工程质量。

如果承包人提前交工，发包人支付奖金的计算方法在项目专用合同条款数据表中约定，时间自交工验收证书中写明的实际交工日期起至预定的交工日期止，按天计算。但奖金最高限额不超过项目专用合同条款数据表中写明的限额。

补充第 11.7 款：

11.7 工作时间的限制

承包人在夜间或国家规定的节假日进行永久工程的施工，应向监理人报告，以便监理人履行监理职责和义务。

但是，为了抢救生命或保护财产，或为了工程的安全、质量而不可避免地短暂作业，则不必事先向监理人报告。但承包人应在事后立即向监理人报告。

本款规定不适用于习惯上或施工本身要求实行连续生产的作业。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

本款第(5)项细化为：

(5) 现场气候条件导致的必要停工(第 11.4 款规定的异常恶劣的气候条件除外)；

(6) 项目专用合同条款可能约定的由承包人承担的其他暂停施工。

13.工程质量

13.1 工程质量要求

第 13.1.1 项约定为：

工程质量验收按技术规范及《公路工程质量检验评定标准》执行。

本款补充第 13.1.4 项和第 13.1.5 项：

13.1.4 发包人和承包人应严格遵守《关于严格落实公路工程质量责任制的若干意见》的相关规定，认真执行工程质量责任登记制度并按要求填写工程质量责任登记表。

13.1.5 本项目严格执行质量责任追究制度。质量事故处理实行“四不放过”原则：事故原因调查不清不放过；事故责任者没有受到教育不放过；没有防范措施不放过；相关责任人没受到处理不放过。

13.2 承包人的质量管理

第 13.2.1 项补充：

承包人提交工程质量保证措施文件的期限：签订合同协议书后 28 天之内。

本款补充第 13.2.3 项~第 13.2.6 项：

13.2.3 承包人必须遵守国家有关法律、法规和规章，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，依法对公路工程质量负责。

13.2.4 承包人应加强质量监控，确保规范规定的检验、抽检频率，现场质检的原始资料必须真实、准确、可靠，不得追记，接受质量检查时必须出示原始资料。

13.2.5 承包人必须完善检验手段，根据技术规范的规定配齐检测和试验仪器、仪表，并应及时校正确保其精度；根据合同要求加强工地试验室的管理；加强标准计量基础工作和材料检验工作，不得违规计量，不合格材料严禁用于本工程。

13.2.6 承包人驻工程现场机构应在现场驻地和重要的分部、分项工程施工现场设置明显的工程质量责任登记表公示牌。

13.4 监理人的质量检查

本款补充：

监理人及其委派的检验人员，应能进入工程现场，以及材料或工程设备的制造、加工或制配的车间和场所，包括不属于承包人的车间或场所进行检查，承包人应为此提供便利和协助。

监理人可以将材料或工程设备的检查和检验委托给一家独立的有质量检验认证资格的检验单位。该独立检验单位的检验结果应视为监理人完成的。监理人应将这种委托的通知书不少于 7 天前交给承包人。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

第 13.5.1 项补充：

当监理人有指令时，承包人应对重要隐蔽工程进行拍摄或照相并应保证监理人有充分的机会对将要覆盖或掩蔽的工程进行检查和量测，特别是在基础以上的任一部分工程修筑之前，对该基础进行检查。

13.6 清除不合格工程

第 13.6.1 项细化为:

(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替换、补救或拆除重建, 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。

(2) 如果承包人未在规定时间内执行监理人的指示, 发包人有权雇用他人执行, 由此增加的费用和(或)工期延误由承包人承担。

14. 试验和检验

补充第 14.4 款:

14.4 试验和检验费用

(1) 承包人应负责提供合同和技术规范规定的试验和检验所需的全部样品, 并承担其费用。

(2) 在合同中明确规定的试验和检验, 包括无须在工程量清单中单独列项和已在工程量清单中单独列项的试验和检验, 其试验和检验的费用由承包人负担。

(3) 如果监理人所要求做的试验和检验为合同未规定的或是在该材料或工程设备的制造、加工、制配场地以外的场所进行的, 则检验结束后, 如表明操作工艺或材料、工程设备未能符合合同规定, 其费用应由承包人承担, 否则, 其费用应由发包人承担。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

本款第(1)项细化为:

(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, 由于承包人违约造成的情况除外;

15.3 变更程序

本款补充第 15.3.4 项:

15.3.4 设计变更程序应执行《公路工程设计变更管理办法》的相关规定。

15.4 变更的估价原则

本款细化为:

除项目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 如果取消某项工作, 则该项工作的总额价不予支付;

15.4.2 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。

15.4.3 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。

15.4.4 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价, 可在综合考虑承包人在投标时所提供的单价分析表的基础上, 由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.4.5 如果本工程的变更指示是因承包人过错、承包人违反合同或承包人责任造成的, 则这种

违约引起的任何额外费用应由承包人承担。

15.5 承包人的合理化建议

第 15.5.2 项约定为：

承包人提出的合理化建议缩短了工期，发包人按第 11.6 款的规定给予奖励。

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，发包人按项目专用合同条款数据表中规定的金额给予奖励。

15.6 暂列金额

本款细化为：

15.6.1 暂列金额应由监理人报发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

15.6.2 对于经发包人批准的每一笔暂列金额，监理人有权向承包人发出实施工程或提供材料、工程设备或服务的指令。这些指令应由承包人完成，监理人应根据第 15.4 款约定的变更估价原则和第 15.7 款的规定，对合同价格进行相应调整。

15.6.3 当监理人提出要求时，承包人应提供有关暂列金额支出的所有报价单、发票、凭证和账单或收据，除非该工作是根据已标价工程量清单列明的单价或总额价进行的估价。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

本款约定为：

(1) 除项目专用合同条款另有约定外，因物价波动引起的价格调整应按项目专用合同条款数据表的规定，按照第 16.1.1 项或第 16.1.2 项约定的原则处理；或者

(2) 在合同执行期间(包括工期拖延期间)，由于人工、材料和设备价格的上涨而引起工程施工成本增加的风险由承包人自行承担，合同价格不会因此而调整。

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

价格调整公式后增加备注如下：

式中， $A=1-(B_1+B_2+B_3+\dots+B_n)$ 。

本日最后一段文字细化为：

在采用价格调整公式进行调价时，还应遵守以下规定：

(1) 以上价格调整公式中的各可调因子、定值权重，以及基本价格指数及其来源，由发包人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国家或省、自治区、直辖市价格部门或统计部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用上述部门提供的价格代替。

(2) 价格调整公式中的变值权重，由发包人根据项目实际情况测算确定范围，并在投标函附录价格指数和权重表中约定范围；承包人在投标时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。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.2 计量方法

本项约定为：

工程的计量应以净值为准，除非项目专用合同条款另有约定。工程量清单中各个子目的具体计量方法按本合同文件技术规范中的规定执行。

17.1.4 单价子目的计量

本项补充：

(7) 承包人未在已标价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本合同的其他子目的单价和总额价中，发包人将不另行支付。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

本项约定为：

预付款包括开工预付款和材料、设备预付款。具体额度和预付办法如下：

(1) 开工预付款的金额在项目专用合同条款数据表中约定。在承包人签订了合同协议书并提交了开工预付款保函后，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的 70% 的价款；在承包人承诺的主要设备进场后，再支付预付款 30%。

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

(2) 材料、设备预付款按项目专用合同条款数据表中所列主要材料、设备单据费用(进口的材料、设备为到岸价，国内采购的为出厂价或销售价，地方材料为堆场价)的百分比支付。其预付条件为：

- a. 材料、设备符合规范要求并经监理人认可；
- b. 承包人已出具材料、设备费用凭证或支付单据；
- c. 材料、设备已在现场交货，且存储良好，监理人认为材料、设备的存储方法符合要求。

则监理人应将此项金额作为材料、设备预付款计入下一次的进度付款证书中。在预计交工前 3 个月，将不再支付材料、设备预付款。

17.2.2 预付款保函

本项细化为：

除项目专用合同条款另有约定外，承包人应在收到开工预付款前向发包人提交开工预付款保函，开工预付款保函的担保金额应与开工预付款金额相同。出具保函的银行须与第 4.2 款的要求相同，所需费用由承包人承担。银行保函的正本由发包人保存，该保函在发包人将开工预付款全部扣回之前一直有效，担保金额可根据开工预付款扣回的金额相应递减。

17.2.3 预付款的扣回与还清

本项约定为：

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

(2) 当材料、设备已用于或安装在永久工程之中时，材料、设备预付款应从进度付款证书中扣回，扣回期不超过 3 个月。已经支付材料、设备预付款的材料、设备的所有权应属于发包人。

17.3 工程进度付款

17.3.3 进度付款证书和支付时间

本项(1)目补充：

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

本项(2)目约定为：

发包人不按期支付的，按项目专用合同条款数据表中约定的利率向承包人支付逾期付款违约金。违约金计算基数为发包人的全部未付款额，时间从应付而未付该款项之日算起(不计复利)。

17.4 质量保证金

第 17.4.1 项细化为：

监理人应从第一个付款周期开始，在发包人的进度付款中，按项目专用合同条款数据表规定的百分比扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到项目专用合同条款数据表规定的限额为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付以及扣回的金额。

17.5 交工结算

17.5.1 交工付款申请单

本项(1)目约定为：

承包人向监理人提交交工付款申请单(包括相关证明材料)的份数在项目专用合同条款数据表中约定；期限：交工验收证书签发后 42 天内。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

本项(1)目约定为：

承包人向监理人提交最终结清申请单(包括相关证明材料)的份数在项目专用合同条款数据表中约定；期限：缺陷责任期终止证书签发后 28 天内。

最终结清申请单中的总金额应认为是代表了根据合同规定应付给承包人的全部款项的最后结算。

18. 交工验收

18.2 交工验收申请报告

本款第(2)项约定为：

竣工资料的内容：承包人应按照《公路工程竣(交)工验收办法》和相关规定编制竣工资料。

竣工资料的份数在项目专用合同条款数据表中约定。

18.3 验收

第 18.3.2 项补充：

交工验收由发包人主持，由发包人、监理人、质监、设计、施工、运营、管理养护等有关部门代表组成交工验收小组，对本项目的工程质量进行评定，并写出交工验收报告报交通主管部门备案。承包人应按发包人的要求提交竣工资料，完成交工验收准备工作。

第 18.3.5 项约定为：

经验收合格工程的实际交工日期，以最终提交交工验收申请报告的日期为准，并在交工验收证书中写明。

本款补充第 18.3.7 项：

组织办理交工验收和签发交工验收证书的费用由发包人承担。但按照第 18.3.4 项规定达不到合格标准的交工验收费用由承包人承担。

本条补充第 18.9 款：

18.9 竣工文件

承包人应按照《公路工程竣(交)工验收办法》的相关规定，在缺陷责任期内为竣工验收补充竣工资料，并在签发缺陷责任期终止证书之前提交。

19.缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

第 19.2.2 项补充：

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。

19.5 承包人的进入权

本款补充：

承包人在缺陷修复施工过程中，应服从管养单位的有关安全管理规定，由于承包人自身原因造成的人员伤亡、设备和材料的损毁及罚款等责任由承包人自负。

19.7 保修责任

本款细化为：

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

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

(3) 工程保修期终止后 28 天内，监理人签发保修期终止证书。

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

20.保险

20.1 工程保险

本款约定为:

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

保险金额:工程量清单第100章(不含建筑工程一切险及第三者责任险的保险费)至700章的合计金额。

保险费率:在项目专用合同条款数据表中约定。

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

承包人应以发包人和承包人的共同名义投保建筑工程一切险。建筑工程一切险的保险费由承包人报价时列入工程量清单100章内。发包人在接到保险单后,将按照保险单的费用直接向承包人支付。

20.4 第三者责任险

第20.4.2项补充:

第三者责任险的保险费由承包人报价时列入工程量清单100章内。发包人在接到保险单后,将按照保险单的费用直接向承包人支付。

20.5 其他保险

本款约定为:

承包人应为其施工设备等办理保险,其投保金额应足以现场重置。办理本款保险的一切费用均由承包人承担,并包括在工程量清单的单价及总额价中,发包人不单独支付。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

本项约定为:

承包人向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本的期限:开工后56天内。

20.6.3 持续保险

本项补充:

在整个合同期内,承包人应按合同条款规定保证足够的保险额。

20.6.4 保险金不足的补偿

本项细化为:

保险金不足以补偿损失的(包括免赔额和超过赔偿限额的部分),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

本项(2)目细化为:

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

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

第 21.1.1 项细化为：

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。包括但不限于：

(1) 地震、海啸、火山爆发、泥石流、暴雨(雪)、台风、龙卷风、水灾等自然灾害；

(2) 战争、骚乱、暴动，但纯属承包人或其分包人派遣与雇用的人员由于本合同工程施工原因引起者除外；

(3) 核反应、辐射或放射性污染；

(4) 空中飞行物体坠落或非发包人、承包人责任造成的爆炸、火灾；

(5) 瘟疫；

(6) 项目专用合同条款约定的其他情形。

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.4 因不可抗力解除合同

本项细化为：

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，但由于解除合同应赔偿的承包人损失不予考虑。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

本项(2)目细化为：

(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；

本项(7)目细化为：

(7) 承包人未能按期开工；

(8) 承包人违反第 4.6 款或 6.3 款的规定，未按承诺或未按监理人的要求及时配备称职的主要管理人员、技术骨干或关键施工设备；

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

(10) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

本项补充：

(4) 承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情况时，无论发包人是否解除合同，发包人均有权向承包人课以项目专用合同条款中规定的违约金，并由发包人将其违约行为上报省级交通主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

22.2 发包人违约

22.2.4 解除合同后的付款

本项(2)目细化为：

(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。发包人付款后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

本款第(4)项细化为：

(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(或)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

本款第(2)项细化为：

(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，将索赔处理结果报发包人批准后答复承包人。如果承包人提出的索赔要求未能遵守第 23.1(2)~(4)项的规定，则承包人只限于索赔由监理人按当时记录予以核实的那部分款额和(或)工期延长天数。

24. 争议的解决

24.3 争议评审

第 24.3.1 项补充：

争议评审组由 3 人或 5 人组成，专家的聘请方法可由发包人和承包人共同协商确定，亦可请政府主管部门推荐或通过合同争议调解机构聘请，并经双方认同。争议评审组成员应与合同双方均无利害关系。争议评审组的各项费用由发包人和承包人平均分担。

本条补充第 24.4、第 24.5 款(适用于采用仲裁方式最终解决争议的项目)：

24.4 仲裁

(1) 对于未能友好解决或未能通过争议评审解决的争议，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。

24.5 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。

B. 项目专用合同条款

项目专用合同条款数据表

说明：本数据表是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。第八章“招标文件格式”的投标函附录中的数据（供投标人确认）与本表所列有重复。编写招标文件的单位应仔细校核，不使数据出现差错或不一致。

序号	条目号	信息或数据
1	1.1.2.2	发 包 人：苍南县桥莒公路提升工程指挥部 地 址：苍南县灵溪镇汽车北站交通大楼四楼 邮政编码：325800
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（交工证书颁发之日）起计算 24 个月
4	1.6.3	图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程相应部位施工前 <u>7</u> 天内签发图纸修改图和补充图给承包人
5	3.1.1	监理人在行使 15.3 款及其他项变更前均需要经发发包人 事先批准： (6)根据第 15.3 款发出的变更指示，其单项工程变更涉及的金额超过了该单项工程签约时合同价的 25% 或累计变更超过了签约合同价的 2%
6	5.2.1	发包人是否提供材料或工程设备： <u>否</u>
7	6.2	发包人是否提供施工设备和临时设施： <u>否</u>
8	8.1.1	发包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限： <u>在签订合同后 7 天内</u> 承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限： <u>在收到发包人提供的上述资料 7 天内</u>
9	11.5	逾期交工违约金： <u>50000</u> 元/天
10	11.5	逾期交工违约金限额： <u>10</u> % 签约合同价
11	11.6	提前交工的奖金： <u>/</u> 元/天
12	11.6	提前交工的奖金限额： <u>/</u> % 签约合同价
13	13.1.1	本工程的质量目标为：标段工程交工验收的质量评定 90 分及以上；标段工程竣工验收的质量评定 90 分及以上
14	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 <u>/</u> % 或增加收益的 <u>/</u> % 给予奖励
15	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

续上表

序号	条目号	信息或数据
16	17.2.1	开工预付款金额： <u>10</u> %签约合同价。
17	17.2.1	材料、设备预付款比例：本项目不适用。
18	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： <u>6</u> 份
19	17.3.3 (1)	进度付款证书最低限额： <u>200</u> 万元
20	17.3.3 (2)	逾期付款违约金的利率：中国人民银行发布的同期六个月以内(含六个月)短期贷款基准利率(不计复利)
21	17.4.1	质量保证金百分比：月支付额的 10%。
22	17.4.1	质量保证金限额： <u>2.5</u> %签约合同价格，若交工验收时承包人具备被浙江省交通运输厅评定的最高信用等级，同时交工验收质量符合招标文件规定，发包人给予 <u>0.5</u> %合同价格质量保证金的优惠，并在交工验收证书签发后 42 天内向承包人返还质量保证金优惠的金额。
23	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： <u>6</u> 份
24	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： <u>6</u> 份
25	18.2	竣工资料的份数： <u>6</u> 份
26	18.5.1	单位工程或工程设备是否需投入施工期运行： <u>否</u>
27	18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行： <u>否</u>
28	19.7	保修期：自实际交工日期（交工证书颁发之日）起计算 2 年
29	20.1	建筑工程一切险的保险费率： <u>3</u> %
30	20.4.2	第三者责任险的最低投保金额： <u>100</u> 万元，事故次数不限（不计免赔额） 保险费率： <u>5</u> %
31	24.1	争议的最终解决方式： <u>诉讼</u>

项目专用合同条款

说明：本项目专用合同条款是根据本项目的特点和实际需要，对“通用合同条款”和“A.公路工程专用合同条款”的补充、细化和约定。投标人应对照“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：

已标价的工程量清单：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（表 5.1~表 5.5）。

1.1.2 合同当事人和人员

通用合同条款 1.1.2.2 目细化为：

发包人：苍南县旅游投资集团有限公司为本项目发包人，并与承包人在合同协议书中签字的当事人。受苍南县旅游投资集团有限公司（下称“发包人”）委托，苍南县桥莒公路提升工程指挥部（下称“招标人”）作为本项目的招标人负责本次建设管理和招标采购事宜。

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）合同协议书和及各种合同附件（含廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同、工程资金监管协议及评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）；

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）项目专用合同条款（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

（5）公路工程专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）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 项约定为：

签发图纸修改图和补充图的期限：图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该

工程或工程相应部位施工前 7 天内签发图纸修改图和补充图给承包人, 承包人应按补充图纸和修改后的图纸施工。

1.7 联络

通用合同条款 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受人, 并办理签收手续。

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:

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。

承包人应在签订协议书后 14 天内为本合同实施设立现场项目经理部, 该项目经理部应成为承包人授权的代理人或代表的合法机构, 承包人应保证该项目经理部履行职责直至合同期满为止。

4.1.10 其他义务

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、资源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) 承包人应严格遵守国家有关解决拖欠工程款和民工工资的法律、法规, 及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用, 如果出现此种现象, 发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资, 并从应支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的支付行为的主体, 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名等信息。民工花名册和工资支付表应报监理人备查。

承包人在本工程中, 应严格执行浙交[2006]73号《关于解决交通建设领域拖欠工程款和民工工资问题的若干意见》、2007年6月27日浙江省劳动和社会保障厅、浙江省交通运输厅、中国人民银行杭州中心支行联合颁布的《浙江省交通建设领域农民工工资支付管理暂行办法》(浙劳社监[2007]90号文)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)、温州市交通运输局《关于印发《温州市公路工程建设市场管理补充规定(试行)》的通知》(温交〔2012〕111号)、《浙江省人民政府办公厅转发省建设厅省人社保厅关于进一步完善建筑业企

业农民工工资支付保证金制度意见的通知》（浙政办发[2012]100号）、《转发关于进一步完善建筑业企业农民工工资支付保证金制度意见的通知》（温交办[2013]142号）。按浙政办发[2012]100号和温交办[2013]142号的要求，承包人应将农民工工资保证金缴纳至温州市交通运输局设立的交通建设领域农民工工资保证金专户。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，同时承包人应在项目经理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交通行政主管部门提出返款申请，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。

注：为做好苍南“无欠薪”县试点建设、在苍南县范围内工程项目须服从苍南县防欠薪应急保障指挥中心的督查和调解等相关工作。

公路工程专用合同条款 4.1.10 第(4)目细化为：

(4) 项目审计（含跟踪审计）、稽查和检查等的配合

- a. 与本工程项目相关的审计、稽查，承包人应高度重视并委派专人积极配合。
- b. 有关单位对本项目的各种检查和视察等活动，承包人有义务予以积极配合开展各项工作。
- c. 本工程项目有关的各类统计报表、汇报材料包括交(竣)工验收和项目后评价报告等，承包人有义务配合发包人做好编制工作并提供相应的资料。
- d. 承包人应按发包人、监理人和有关文件要求，建立相应的计量、支付和变更台账，同时承包人应配合发包人、监理人建立相应的台账，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有关材料的供货合同等资料提供给发包人和监理人备案，取材的料场或供货人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或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、科研单位的配合

- a. 承包人必须积极配合、协助第三方检测、监控、科研等单位的工作，委派专人做好配合工作。
- b. 承包人应熟悉第三方检测、监控、科研等单位的检测、监控、科研实施方案和流程，配合工作也应有相应的方案，该方案须经监理人审批同意；
- c. 施工检测、监控、科研过程中，应在监理人的统一调配下，承包人应尽可能地提供人员、材料、设备的便利，以便施工检测、监控、科研工作顺利的进行；
- d. 承包人应参与检测、监控、科研资料的总结与分析工作。

(6) 地方道路的维护和管理

承包人在使用地方道路中，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，车辆平稳通行；

- 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、诉讼费用及工地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) 承包人应配合发包人做好征地拆迁的配合工作，必要时应无偿提供人力、设备以及材料等方面的支持配合，承包人因此增加的费用应认为已包括在合同价之中，发包人不另行支付。

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

(9) 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。

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

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

(12) 承包人应按浙江省交通运输厅浙交[2011]112 号文《浙江省普通国省道公路建设标准化工地建设管理和考核办法（试行）》的通知、浙江省交通运输厅浙交[2011]68 号文《浙江省公路水运建设工程施工现场安全标志和安全防护设施设置规定（试行）》、交通运输部交质监发[2012]679 号文《关于开展公路水运工程“平安工地”考核评价工作的通知》、交通运输部《关于打造公路水运品质工程的指导意见》（交安监发〔2016〕216 号）、交通运输部办公厅《关于开展公路水运品质工程示范创建工作的通知》（交办安发〔2016〕193 号）、《关于进一步加强我省交通建设工程施工安全生产费用管理的通知》（浙交监〔2013〕43 号）、浙江省交通运输厅《关于进一步加强公路隧道施工质量管理的通知》（浙交〔2013〕219 号）、《浙江省公路水运“品质工程”建设活动指导意见》、《交通运输部关于进一步加强隧道工程质量和安全监管工作的若干意见》（交质监发〔2013〕549 号）、国家安全监管总局+交通运输部+国务院国资委+国家铁路局关于印发《隧道施工安全九条规定》（安监总管二〔2014〕104 号）、《浙江省交通运输厅关于进一步加强浙江省交通建设工程质量安全管理工作若干意见》（浙交〔2015〕59 号）、浙江省交通建设工程监督管理局《关于进一步深化全省在建公路水运工程“质安文化进工地”活动的通知》（浙交监〔2016〕2 号）、关于印发《关于开展浙江省公路水运“品质工程”建设活动的指导意见》的通知浙交〔2016〕112 号、浙交〔2015〕174 号《关于印发

《浙江省创建美丽公路“五个一万”工程实施意见》的通知》、浙江省交通运输厅浙交〔浙江省交通运输厅浙交〔2016〕112号文《关于印发《关于开展浙江省公路水运“品质工程”建设活动的指导意见》的通知》、浙交办〔2017〕57号文“关于进一步深化公路工程施工标准化开展“美丽班组”创建活动的通知”、关于开展温州市公路水运“品质工程”建设活动的实施意见等（以上相关文件内容如有更新，以最新内容为准）相关部门的要求进行工地标准化、施工标准化、管理标准化建设和安全、文明施工。承包人应加强做好文明施工，和谐稳定工作，避免发生因承包人原因引起的群体性上访事件。

(13) 承包人应按照浙江省交通运输厅《关于在我省政府投资公路水运建设工程中推行安全质量远程视频监控系统的通知》（浙交[2013]120号）和浙江省交通建设工程监督管理局（原浙江省交通运输厅工程质量监督局）《关于进一步加强我省公路水运建设工程安全质量远程视频监控系统建设和管理的通知》（浙交监〔2015〕40号）做好相关工作。

(14) 承包人在施工过程中，应避免泥土、石块等建筑垃圾掉入河流中或地方道路上，掉入河流中或地方道路上的泥土、石块等建筑垃圾均由承包人负责清理，承包人所采取的措施及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。

(15) 承包人应按浙江省交通运输厅浙交【2014】156号《关于进一步加强钢筋工程施工质量管理的通知》的要求，加强钢筋工程场地建设、加强原材料及半成品管理、加强钢筋工程各道工序管理、加强钢筋工程施工质量的检查与验收、加强承包人的质量管理工作。

(16) 承包人应加强施工期的污水、固废的处理，生活污水应经处理后达标排放，施工期船舶油污水必须实行铅封管理，污染废弃物不得丢弃到施工水域中。

(17) 承包人应对技术难度大、施工难度高的关键工程项目编制专项施工方案和保质量、保安全等技术措施，经由承包人总公司进行审查把关，并需经过相关主管部门及技术专家的方案评审后方可实施。承包人所采取的所有措施以及因此增加的费用（含技术论证专题费、聘请专家的会务费、审批等）应认为已包括在投标价之中，发包人不另行支付。

(18) 承包人对项目图纸资料负有保密义务。

4.3 分包

公路工程专用合同条款 4.3.2 项补充：

具体的分包活动应符合交通运输部交公路发[2011]685号文《关于印发公路工程施工分包管理办法的通知》、浙江省交通运输厅浙交[2012]253号文《关于印发浙江省公路水运工程施工分包管理实施细则的通知》及相关的管理规定。

公路工程专用合同条款 4.3.3 (1) 目细化为：

(1) 允许分包的工程范围仅限于适合专业化队伍施工的工程(本项目 **T 梁等大型混凝土构件预制**不允许专项分包)。

4.6 承包人人员的管理

公路工程专用合同条款 4.6.3 项 细化为：

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与承包人承诺的名单一致，且应是承包人的在职人员，其上岗证书（或资格证书）上的企业聘用单位名称应与承包人名称一致。承包人应保持上述人员的相对稳定，未经监理人批准，不应无故不到位或被替换；若确实无法到位或需替换，需经监理人审核并报发包人批准后，用同等资质和经历的人员替换。

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 项目经理及项目总工离开工地必须向监理人书面请假，并经发包人同意后才能离开；每月在工地天数应大于 22 天(特殊情况经监理人批准报发包人同意例外)。县公共资源交易管理委员会办公室将建立以钉钉软件为基础的“钉钉+人脸识别”签到监测系统，对本项目关键岗位人员的考勤执行情况进行监测预警（具体详见苍资管委发〔2018〕2 号）。

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

4.8 保障承包人人员的合法权益

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定的规章、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_____。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

通用合同条款第 5.1.1 项细化为：

5.1.1 为确保本项目使用质量优、价格合理的建筑材料，选择信誉好、服务到位的供应商，承包人在选择用于本项目永久性工程的钢材、水泥、钢绞线、波纹管、锚具、支座、伸缩缝、锚杆等主要材料前，应将拟选择的供应商名录上报监理人审核，承包人与最终确定的供应商签订的供货合同应报管理人备案。

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、短缺或任意更换。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。

承包人的机械、车辆必须证(照)齐全，三无车辆不得进场。

违反本款规定，则按第 22.1 款承包人违约处理。

7. 交通运输

7.2 场内施工道路

通用合同条款第 7.2.2 项约定为：

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 9.2.5 项约定为：

9.2.5 安全生产费用不低于投标总报价的 2.5% (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)。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》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》、浙交监〔2013〕43 号《关于进一步加强我省交通建设工程施工安全生产费用管理的通知》的相关要求以及相关最新规定办理。

公路工程专用合同条款第 9.2.8 (1) 目细化为：

(1) 按《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理办法》、《浙江省交通建设工程安全生产监督管理实施细则》配备固定专职安全生产管理人员，并履行安全生产管理人员职责。

公路工程专用合同条款第 9.2.8 项补充第 (5) 目：

(5) 严格按批准的实施性交通安全组织方案做好施工安全相关组织管理工作。

公路工程专用合同条款第 9.2.10 项细化为：

9.2.10 在通航水域施工时，承包人应与当地主管部门取得联系，严格执行交通运输部【2011】第五号令《中华人民共和国水上水下活动通航安全管理规定》的要求，严格遵守港航部门的规定，设置必要的导航标志，及时申请发布航行通告，确保施工水域安全。承包人还应成立水上维护队伍，人员设备等满足施工安全管理的需要。承包人应在投标报价中予以考虑，发包人不另行支付与此相关的费用。

公路工程专用合同条款补充第 9.2.12、9.2.13、9.2.14、9.2.15、9.2.16、9.2.17、9.2.18 项：

9.2.12 在合同执行期间，承包人应根据本标段的工程内容，针对桥梁工程中符合交通运输部（交质监发〔2011〕217 号文）、交通运输厅（浙交〔2015〕58 号文）的施工安全评估范围的，应当按照上述文件的具体要求做好桥梁工程施工安全风险评估工作。

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

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

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

辆进入施工区域。

9.2.16 在合同执行期间,承包人应综合考虑本项目交通组织维护、维护车辆通行等方面的特殊性,严格执行国家、地方政府、发包人等各有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度,同时严格执行本项目安全生产管理方面的规章制度、交通组织维护方案、各项安全应急预案、安全检查程序及施工安全管理要求,以及监理人有关安全工作的指示。

9.2.17 在通航水域施工时,承包人应与当地主管部门取得联系,严格遵守港航、海事等部门的规定,切实执行保证航行安全的各项安全防护措施并保证施工安全,同时设置必要的导航标志,及时发布航行通告,确保施工水域安全。若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。

9.2.18 在工程移交发包人之前,承包人应做好防损坏、防盗等工作,否则因此引起的后果由投标人自行负责。

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),确需要的,承包人须采取复绿、排水及防护等措施,保证公路沿线美观、和谐、环保。

承包人对借土场(取土坑)、弃土场(弃渣场)以及其他临时用地须按照设计图纸或承包人自行调查确定,选取工作须报监理人审批、发包人同意,并履行相关职能部门的报批程序后,方可开展施工,所采取的复绿、复耕、排水及防护等措施须通过相关部门的环评、水保、土地等验收,承包人所采取的所有措施以及因此增加的费用应认为已包括在投标价之中,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。

承包人在临近水土石方开挖、桥梁钻孔灌注桩、桥梁上部结构等施工过程中,应严格遵守港航、海事、海洋与渔业等有关部门的规定,防止水域污染和航道阻塞,所采取的所有措施以及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。

根据浙江省大力推进实施“五水共治”工程及发包人的相关要求,承包人要结合实际制定详细的排放建筑垃圾方案,强化落实治理责任,通过严格规范工地的污水排放、扬尘治理、卫生防护等,加强工地文明施工管理,保护环境,推进长效管理机制建设,维护施工范围内生态文明体系。

承包人为完成上述工作而可能发生的全部费用计入投标报价中,发包人不另行支付。如因承包人采取措施不力,造成的一切损失或由于上述原因造成工期的拖延或施工费用的增加,均由承包人自行承担。

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 14 天内,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 7 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、方法和技术措施(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。

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

(1) 季度计划

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

(2) 月度计划

承包人在季度计划的要求下编制月度计划，其格式统一按发包人批准后下发的填报要求执行。月度计划必须保持季度计划的实现。月度计划应在上个月 25 日前交给监理人，月度计划如未能完成，应在文字介绍里详述原因，并在剩余工期中的下一阶段进度计划中补回来，且详述补救措施。

(3) 旬计划

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

11. 开工和交工

11.4 异常恶劣的气候条件

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，用施工期限内其他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(6) 项约定：

(6) 由承包人承担的其他暂停施工：_____无

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 项细化为：

工程质量验收按技术规范及《公路工程质量检验评定标准》(JTGF80/1-2004) 执行。本工程的质量目标：**标段工程交工验收的质量评定：90 分及以上；标段工程竣工验收的质量评定：90 分及以上。**

13.2 承包人的质量管理

公路工程专用合同条款补充第 13.2.7 项：

13.2.7 在合同执行期间，承包人应执行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》的相关规定和要求及发包人根据本项目建设管理需要制定的工程质量管理办法和相关细则。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

公路工程专用合同条款第 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）进行拍摄或照相，并向监理人提供相关资料作为计量支付的依据。

公路工程专用合同条款补充第 13.7 款：

13.7 质量抽检

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

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 14.1.3 项细化为：

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行，或由监理人委托给第三方独立的检验单位，该检验单位必须具有国家技术监督局和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：

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》（交通运输部令 2005 年第 5 号）、浙江省交通运输厅《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》（浙交〔2017〕34 号）和苍政办〔2018〕60 号文件的相关规定和要求。

15.4 变更的估价原则

公路工程专用合同条款第 15.4.2 项细化为：

15.4.2 已标价的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。但是，如果合同的工程量清单中某一个支付子目所列的“合价”（含变更后的“合价”）超过签约合同价的 2%，而且该支付子目变更后的工程实际增（或减）数量超过工程量清单中所列数量的 25%，则该支付子目的单价应予以调整，新单价的确定原则适用 15.4.4 项的规定。当支付子目变更后的工程实际增加数量超过工程量清单中所列数量的 25%的，调整后的新单价适用于该支付子目超过工程量清单中所列数量的工程数量；当支付子目变更后的工程实际减少数量超过工程量清单中所列数量的 25%的，调整后的新单价适用于该支付子目全部工程数量。

公路工程专用合同条款 15.4.3 项细化为：

15.4.3 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，应在投标人提供单价分析表的基础上根据实际情况进行调整或抽换后采用。原材料价格采用顺序同 15.4.4 第（3）条。

公路工程专用合同条款 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，依据以下次序原则进行处理：

（1）定额套用：交通运输部《公路工程预算定额》（JTG/TB06-02-2007）及交通运输部、浙江省交通运输厅补充定额；

（2）取费标准、人工费、机械台班费用（扣除其中的安全及文明施工措施费、临时设施费）：按交通运输部《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（JTGB06-2007）、《关于公布公路工程基本建设项目概算预算编制办法局部修订的公告》（交通运输部 2011 年第 83 号）、《公路工程机械台班费用定额》（JTG/TB06-03-2007）、《浙江省公路工程概算预算编制补充规定的通知》（浙交〔2008〕85 号）、《关于调整我省公路工程概预算人工单价的通知》（浙交〔2012〕88 号文）、《转发交通运输部办公厅关于印发〈公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案〉的通知》（浙交办〔2016〕113 号文）和《关于地方水利建设基金暂停征收后调整浙江省公路水运工程造价税金税率的通知》（浙交【2017】4 号）、财政部税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）执行；

（3）材料：按本项目专用合同条款 16.1 款公布的基期价格计入，16.1 款没有规定基期价格的材料，按投标截止日前 1 个月（地方材料为投标截止日前 1 个季度）浙江省交通建设工程造价管理站发布的《质监与造价》上的信息价计入（温州市信息价平均值），《质监与造价》上没有的可采用《温州市信息价》（正刊）与《浙江省信息价》（正刊）信息价，以上信息价均没有的，由监理人、发包人、承包人商定。

（4）无法套用上述定额和取费标准的，依次按水运、市政、水利、铁路、建筑定额和取费标准的顺序进行组价；上述定额有区域性的，优先适用浙江定额与取费标准；

（5）无法套用任何现行定额的，由承包人报监理人审核，并经发包人审批同意后计取。

（6）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经公布的工程量清单预算价

的比例，作为该子目的单价；

(7) 按照上述原则最终确定的子目单价在项目实施过程中不再调整。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

通用合同条款 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，仅对用于永久性工程（不包括圆管涵、砌筑（圻工）工程、C25 以下混凝土结构）的钢筋、钢筋网片（按带肋钢筋调差）、型钢、钢绞线、钢筋锚杆（按带肋钢筋调差）、隧道永久性支护工字钢（按型钢调差）、各级砼用水泥（32.5 级散装水泥、42.5 级散装水泥、52.5 级号散装水泥（按 42.5 级散装水泥调差））、路面用水泥、路面用沥青（不含浮化沥青）、沥青路面碎石、砼用中粗砂、**标志牌和红绿灯用的杆件**进行价格调差。

(1) 基期价格（均指除税信息价）

浙江省交通建设工程造价管理站发布的《质监与造价》（第七期（总第 174 期））中 2018 年 7 月份温州市交通建设工程钢材和水泥价格信息中除税平均值（信息价）：光圆钢筋 3921 元/吨，带肋钢筋 3767 元/吨，钢绞线 4996 元/吨，型钢 3883 元/吨，32.5 级散装水泥 401 元/吨，42.5 级散装水泥 452 元/吨，普通沥青 3541 元/吨（SK 宝盈沥青库（韩国 SK-70#）、宁波沥青库（埃索 70#沥青）、金华塘雅沥青库（韩国 SK-70#）、杭州沥青库（韩国 SK-70#）的除税信息价平均价格），**杆件（Φ76-Φ152 价格）7759 元/吨，杆件（Φ160-Φ325）8276 元/吨。**

浙江省交通建设工程造价管理站发布的《质监与造价》（第七期（总第 174 期））中 2018 年第三季度温州市交通建设工程地方材料价格信息苍南县信息价：沥青路面碎石（1.5-3.5cm）121 元/吨，砼用中粗砂 131 元/m³。

(2) 当期价格（均指除税信息价）

钢筋、钢筋网片（按带肋钢筋调差）、钢绞线、锚杆、型钢为以单个构件或分项工程的《分项工程检验申请和中间试验审批表》所载明的开工日期（如以分项工程开工时间确定材料消耗时间明显不合理的，则以构件的试件制作时间为准）前一个月浙江省交通厅工程造价管理站发布的《质监与造价》中温州市交通建设工程钢材和水泥价格信息的信息价平均值（如为多个月，则取多个月的算术平均值）为当期价格。

水泥为以单个构件或分项工程的《分项工程检验申请和中间试验审批表》所载明的开工日期（如以分项工程开工时间确定材料消耗时间明显不合理的，则以构件的试件制作时间为准）前一个月浙江省交通厅工程造价管理站发布的《质监与造价》中温州市交通建设工程钢材和水泥价格信息的苍南县信息价（如为多个月，则取多个月的算术平均值）为当期价格。

路面用普通沥青以分项工程的《分项工程检验申请和中间试验审批表》所载明的开工日期前一个月浙江省交通厅工程造价管理站发布的《质监与造价》中厂家参考价格信息：普通沥青为 SK 宝盈沥青库（韩国 SK-70#）、宁波沥青库（埃索 70#沥青）、金华塘雅沥青库（韩国 SK-70#）、杭州沥青库（韩国 SK-70#）的除税信息价平均价格。（如为多个月，则取多个月的算术平均值）

沥青路面碎石（1.5-3.5cm）、砾用中粗砂为承包人计量申报日期前一个季度温州市交通建设工程地方材料价格信息（浙江省交通厅工程造价管理站发布的《质监与造价》）中苍南县信息价（如为多个月，则取多个月的算术平均值）为当期价格。

标志牌和红绿灯用的杆件为以单个构件或分项工程的《分项工程检验申请和中间试验审批表》所载明的开工日期（如以分项工程开工时间确定材料消耗时间明显不合理的，则以构件的试件制作时间为准）前一个月浙江省交通厅工程造价管理站发布的《质监与造价》中第二部分 厂家参考价格信息中二、交通安全设施制品供应信息价（如为多个月，则取多个月的算术平均值）为当期价格。

（3）调差方法

a. 数量

钢筋、钢绞线、型钢、锚杆、工字钢根据计量的数量；各级砾用水泥消耗量根据计量的砾按最新的《公路工程预算定额》附录 2 基本定额中的混凝土材料消耗计算。C30 及以下混凝土的水泥消耗量按 32.5 号计算，C30 以上混凝土的水泥消耗量按 42.5 号计算。

路面工程用水泥的数量根据计量的数量按浙江省交通运输厅《关于发布公路工程部分四新技术预算定额的通知》浙交〔2010〕133 号文中的“振动成型水泥稳定碎石基层”计算的消耗量和承包人当期填报并经监理人、发包人确认的计量数量计算。

沥青路面碎石、砾用中粗砂、沥青、标志牌和红绿灯用的杆件的数量根据现行的《公路工程预算定额》消耗量和承包人当月填报并经监理人、发包人确认的计量数量计算。

施工过程中材料的损耗和损失数量不予价格调整。

b. 差价：差价=当期价格-基期价格。

c. 调整差价

钢筋、水泥、钢绞线、沥青、改性沥青、标志牌和红绿灯用的杆件、沥青路面碎石、砾用中粗砂：若差价不超过基期价格的±10%（含），则不进行调差，若差价超过基期价格的±10%，则进行调差，调整差价为差价超过±10%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，在下一季首月份的进度付款证书中反映，每季汇总支付一次。

（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）发包人仅对材料价格进行调差，其它费用（包括税金）不再调整。

（7）对项目交工之后进行的计量材料，调差截止时间由发包人决定并另行通知。

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：

（1）开工预付款的金额为 10%签约合同价。在承包人签订合同协议书后，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的 70%的价款；在承包人承诺的主要设备、人员进场后，再支付预

付款 30%。

承包人不得将该预付款用于与本工程无关的支出，监理人有权监督承包人对该项费用的使用，如经查实承包人滥用开工预付款，发包人有权立即将该款收回。

17.3 工程进度付款

17.3.2 进度付款申请单

通用合同条款 17.3.2 项中第一句“每个付款周期末”约定为“每月 25 日”。

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 17.6.2(2) 目细化为：

(2) 发包人应在决算完成并在监理人出具最终结清证书后的 28 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。

最终结清申请证书中的总金额应认为是代表了根据合同规定应付给承包人的全部款项的最后结算。

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

通用合同条款及公路工程专用合同条款 19.2.2 项细化为：

19.2.2 缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程由于承包人的原因所造成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。

承包人因修复缺陷病害或不合格工程而发生的时间，发包人会同监理人延长相应缺陷责任期，直至完全修复合格为止。若承包人未能按规定要求及时修复工程的缺陷、病害或不合格之处，则发包人会同监理人，指令承包人延长缺陷责任，如果只是工程的一部分则延长责任期只适用那一部分，直至修复合格为止。

20. 保险

20.1 工程保险

公路工程专用合同条款 20.1 项约定为：

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

保险金额：工程量清单第 100 章（不含工程一切险及第三方责任险的保险费及安全生产费用）至 600 章的合计金额。

保险费率：3 %。

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

承包人应以发包人和承包人的共同名义投保建筑工程一切险。建筑工程一切险的保险费由承包人报价时列入工程量清单 100 章内。发包人在接到保险单后，将保险单费用直接向承包人支付。

若合同工期延长，承包人应以发包人和承包人的共同名义续保建筑工程一切险。发包人在接到保险单后，按照保险单的费用直接向承包人支付。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

公路工程专用合同条款 21.1.1 (6) 目约定

(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：

在履行合同过程中发生的下列情形，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、材料或工程设备撤离施工场地；

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

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

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

(6) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

(7) 项目已具备开工条件，因承包人原因，承包人未能按期开工；

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

(9) 经监理人和发包人检查，发现承包人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；

(12) 承包人违反第 4.6 款的约定，未按承诺或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，或撤离职守的；

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

(14) 承包人未在第 18.9 款规定期限内提交竣（交）工资料。

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、发包人损失和（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，发包人均有权从应付或到期应付给承包人的任何款项中或采用其他方法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，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。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）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，每天扣违约金 20000 元 / 人；项目经理或项目总工若每月在工地天数不足 22 天（特殊情况经监理人批准报发包人同意例外）者，每不足一天扣违约金 20000 元 / 人；其他主要管理人员和技术人员若每月在工地天数不足 22 天（特殊情况经监理人批准报发包人同意例外）者，每不足一天扣违约金 2000 元 / 人；承包人未经发包人书面同意更换项目经理、项目总工，课以每人次 200 万元的违约金，承包人未经发包人书面同意更换其他主要管理人员、技术人员课以每人次 20 万元的违约金；承包人经发包人书面同意更换项目经理、项目总工，课以每人次 50 万元的违约金，承包人经发包人书面同意更换其他主要管理人员、技术人员课以每人次 5 万元的违约金；

承包人项目经理或总工在合同约定到位天数内，单月累计不到位少于等于 10 天的，从当月工程款中扣除相应违约金，并约谈企业负责人；当月累计不到位多于 10 天的，从当月工程款中扣除相应违约金，并报苍南县交通运输局。

除不可抗力外，本项目关键岗位人员请假的，应视同不到位，中标人同时应另行安排相应资格人员顶岗。

中标人因本款行为被行业监管部门约谈两次的，视为中标人不按照与招标人订立的合同履行义务且情节严重，招标人有权解除合同，同时，承包人自愿放弃 3 年内在苍南县招标项目的投标资格。

1. 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 10% 签约合同价的违约金。

m. 承包人发生第 22.1.1 项 (14) 目情形, 课以不超过 0.5% 签约合同价的违约金。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

通用合同条款 22.2.1 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。

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

通用合同条款 24.1 款约定为:

24.1 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, 可向温州仲裁委员会申请仲裁。

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____, 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、工程资金监管协议及评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料);

(2) 中标通知书;

(3) 投标函及投标函附录;

(4) 项目专用合同条款(含招标文件补遗书中与此有关的部分);

(5) 公路工程专用合同条款;

(6) 通用合同条款;

(7) 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;

(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) 其他合同文件。

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

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

5. 承包人项目经理: _____。承包人项目总工: _____。

6. 工程质量符合_____标准。

7. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷责任期缺陷修复。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

9. 承包人应按照监理人指示开工, 工期为_____个月。

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

11. 本协议书正本二份、副本____份,合同双方各执正本一份,副本____份,当正本与副本的内容不一致时,以正本为准。

12. 合同未尽事宜,双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人: _____ (盖单位章) 承包人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: ____ (签字) 法定代表人或其委托代理人: ____ (签字)

_____年__月__日 _____年__月__日

附件二 廉政合同

廉政合同

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

（2）严格执行_____（项目名称）_____标段施工合同文件，自觉按合同办事。

（3）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，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，不得在承包人报销任何应由发包人或发包人工作人员个人支付的费用等。

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

（3）发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（4）发包人工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

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

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

3. 承包人的义务

- (1) 承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。
- (2) 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。
- (3) 承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。
- (4) 承包人不得为发包人单位和个人购置或免费提供通讯工具、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，发包人建议交通工程建设主管部门给予承包人纳入不良行为并一至三年内不得进入其主管的交通工程建设市场的处罚。

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

6. 本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

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

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

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

_____年____月____日

发包人监督单位：（全称）（盖单位章）

承包人监督单位：（全称）（盖单位章）

附件三 安全生产合同

安全生产合同

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

1. 发包人职责

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

2. 承包人的职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规程》和《公路筑养路机械操作规程》、《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理办法》（浙政令〔2012〕300号）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，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，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》规定的最低数量和资质条件配置专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的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) 所有施工中采用新技术、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》以及其它有关规定，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《浙江省公路水运建设工程安全生产费用管理暂行规定》的相关规定使用和管理。

3. 违约责任

如因发包人 or 承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

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

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

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

_____年____月____日

附件四 其他主要管理人员和技术人员最低要求

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
路基负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路路基施工工作经验。
路面施工负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路路面施工工作经验。
桥梁负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路桥梁工程施工工作经验。
隧道负责人	1	高级工程师及以上技术职称,具有8年以上公路隧道施工工作经验。
质检负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路工程质量检验工作经验,并有质检岗位证书或质检培训证书。
测量负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路工程测量工作经验。
试验负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路工程工程试验工作经验,并有交通运输部试验检测工程师资格证书。
安全负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路工程安全管理工作,并有建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书(C类)。
合同负责人	1	工程师及以上技术职称,具有5年以上公路工程合同管理经验。
档案负责人	1	中级及以上技术职称,具有档案资质、公路工程档案管理经验5年及以上。

注: 1、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。

2、投标人所属社保机构出具的拟委任的其他主要管理人员和技术人员的至投标截止时间近连续6个月社保缴费证明(并加盖缴费证明专用章)或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工至投标截止时间近连续6个月参加社保的有效证明材料(并加盖社保机构单位章)。

附件五 主要机械设备和试验检测设备最低要求

主要机械设备和试验检测设备最低要求

设备名称	规格、功能及容量	单位	最低数量要求	备注
发电机组	250KVA 以上	套	2	
轮胎压路机	25t	台	2	
轮胎压路机	18~20t	台	2	
双钢轮压路机	10t	台	2	
挖掘机	2m ³	台	5	
钢筋加工机		台	1	
湿喷机械手		台	2	
自卸汽车	载重量 15T 以上	辆	15	
装载机	ZL50	辆	2	
智能张拉、真空压浆设备		套	1	
钻孔机	配各式钻头	台	2	
混凝土拌和楼	满足施工要求	套	2	自有设备
稳定土拌和设备	产量 300t/h 以上, 计算机自动控制, 连续式、强制式	台	1	自有设备
稳定土摊铺机	摊铺宽度 7 米以上	台	1	自有设备
碎石洒布车	自动控制, 满足施工要求	辆	1	
沥青混合料拌和楼	3000 型及以上	套	1	
沥青混合料摊铺机	配非接触式平衡梁自动找平装置, 摊铺宽度 7 米以上	台	2	
智能型沥青洒布车	满足施工要求	台	1	
沥青混合料马歇尔试验仪		台	1	
强力清刷机		台	1	
专业洒水车	≥5m ³	台	1	自有设备
凿岩台车	多臂凿岩台车	台	2	自有设备
通风设备	110KW 及以上	台	2	
喷射砼设备		台	2	
衬砌台车		台	2	自有设备
振动成型设备		套	1	自有设备

注：1、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填报为本标段配备的主要设备，在经过招标人审批后作为投入本标段的主要设备且不允许更换。

2、自有设备的应附中标人购买设备时的发票的扫描件或清晰复印件。

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）_____标段施工的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）____元（¥_____）。
2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发交工验收证书之日止。
3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7 天内无条件支付，无须你方出具证明或陈述理由。
4. 发包人和承包人按合同条款第 15 条变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

_____年____月____日

附件八 工程资金监管协议

工程资金监管协议

发 包 人：_____（以下简称“发包人”）

承 包 人：_____（以下简称“承包人”）

经办银行：_____（以下简称“经办银行”）

为了_____工程顺利建设实施,确保本项目建设资金在按期保质完工之前专用于本项目,根据发包人、承包人《施工合同》及承包人在合同谈判中的有关建设资金管理的承诺,经三方共同协商,达成协议如下:

第一条 资金管理的内容

1. 承包人为完成 _____工程建设成立的项目经理部在经办银行开设本项目唯一的临时结算专户,并无条件接受发包人实时监督;
2. 发包人应按合同规定将工程款(质量保证金除外)汇入承包人在经办银行开设的账户;
3. 承包人应将流动资金及发包人所拨付资金专用于 _____工程建设;
4. 经办银行应为承包人提供便捷有效的银行业务服务,并接受发包人委托对承包人在临时结算户资金使用情况进行监督。

第二条 发包人的权责

1. 按照 _____工程合同有关条款规定的时间与方式,向承包人支付工程款;
2. 在发现承包人挪用、移用或套用专户资金,一经核实,发包人有权终止工程款支付,直接从履约保证金中扣回被挪用、移用或套用的资金,并向承包人索赔等额的违约金,直至承包人改正为止;
3. 在承包人、经办银行双方发生争议时,发包人应负责协调、解决;
4. 经办银行对建设资金管理不力、不能提供优质金融服务或因发包人管理需要,发包人可提前单方终止本协议。
5. 发包人根据与税务部门签订《委托代征税(费)款协议书》的规定,为承包人工程款代征相关税费。

第三条 承包人的权责

1. 项目经理部成立以后,承包人应尽快在经办银行开设临时结算专户;
2. 发包人支付给承包人的工程预付款、进度款,承包人在按期保质完工本目前,必须专用于本项目。承包人不得挪用、移用或以通过权益转让、抵押、担保承担债务等任何方式套用专户资金;
3. 承包人使用专户建设资金时:
 - (1) 单笔金额__万元以下(含__万元)的款项,需在次月10日前将支付款项明细汇总报发包人;
 - (2) 单笔结算金额在__万元至__万元(含__万元)的款项,需提供支付款项相应的合同、协议、文件、发票等原件与复印件事先报发包人登记备案;
 - (3) 单笔结算金额在__万元以上款项,必须提供支付款项相应的合同、协议、文件、发票等原件与复印件事先报发包人审批。
 - (4) 承包人用于或管理本项目的合理费用,如固定资产折旧费,周转材料租赁费,本项目临时代垫款等管理费用,承包人需提供相应支持性文件,单笔结算金额参照上述审批程序;
 - (5) 承包人若拒绝接受监督,发包人有权通知经办银行依约冻结该资金账户。
4. 承包人用银行转账支票办理支付款项时,必须将转账支票送交经办银行,由经办银行负责办理

支票转付手续。

5. 承包人可以开通网上银行查询业务，但不允许开通网上银行支付业务。

第四条 经办银行的权责

1. 经办银行应为承包人成立本项目工程资金管理服务小组，严格按照协议规定监督承包人建设资金的使用；

2. 经办银行为项目配备专职客户经理，明确业务操作流程，提高效率，优质服务，为承包人无偿提供 100 万元以上现金护送、网上银行和上门服务等业务服务；

3. 经办银行应拒绝办理承包人未按规定出具相应登记或审批手续的款项，并做好记录，及时通报发包人，由此引起的后果均由承包人负责；

4. 经办银行对承包人符合协议规定支付要求的款项应及时办理支付，不得无理拒绝办理，不得“压票”；

5. 经办银行每月初向发包人提供承包人资金账户明细账及 10 万元以上款项支付情况(包括收款单位名称、金额、支付时间、用途等等)；

6. 经办银行为发包人设置承包人网上银行查询功能，发包人可以进入承包人账户进行实时监督，但不能进行资金支付；

7. 经办银行发现承包人非正常支付情况（若化整为零绕过审批的等），应时通报发包人；

8. 经办银行若不能履行有关条款约定的义务，应承担相应责任。

第五条 发包人、承包人、经办银行三方应切实履行保密责任，不得将掌握的有关业务情况透露给其他任何单位与个人，否则承担相应责任。

第六条 本协议自承包人在经办银行开户起生效，至工程交工验收发包人向承包人颁发交工验收证书后结束。

第七条 协议未尽事宜，由发包人牵头，三方协商解决。

第八条 本协议一式三份，三方各执一份。

发包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

经办银行：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：____（签字）

_____年____月____日

附件九 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》，为保证在设计使用年限内建设工程质量， （项目名称）的发包人 （以下称发包人）与承包人 （以下称承包人），特订立如下质量责任合同。

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

第二条 发包人、承包人双方的权利与义务

（一）严格遵守国家有关法律法规及交通运输部、浙江省人民政府《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理办法》（浙政令〔2012〕300号）及浙江省交通运输厅的有关规定。

（二）严格执行 （项目名称）第 标段施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的施工业务活动必须坚持科学、公正、诚信、平等的原则，不得损害国家、集体的利益，不得违反工程建设管理规章制度。

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

（五）发现对方严重违反施工合同文件的行为，有向其上级有关部门举报，建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第三条 发包人的义务

（一）发包人向承包人及时提供有关资料（包括技术规范、工程量清单、施工图等。）

（二）发包人向承包人及时提供建设用地，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）发包人不得指使承包人不按法律、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）发包人须按施工合同的约定支付工程款，除施工合同的约定外，发包人不得以任何借口克扣工程款或拖延工程款的支付。

（五）发包人不得明示或暗示向承包人推荐单位或个人承包或分包本工程项目的施工任务。

（六）发包人不得以任何理由索取回扣或其它好处。

第四条 承包人的义务

（一）承包人应具备与本工程项目相应等级的施工资质证书。

（二）承包人不得允许其它单位或个人以承包人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）承包人必须严格履行施工合同，按投标承诺的施工技术人员及时到位。施工技术人员原则上不得擅自调换，如有特殊原因确需调换的，须经发包人书面同意方能换人。

（四）承包人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）承包人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) 承包人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) 承包人与发包人、承包人或指定分包人之间有关工程质量、进度和费用的一切往来函件、报表均应分类编号归档保存; 施工技术资料应真实、完整。

(八) 承包人应加强对发包人按合同规定采购的材料和设备的检验, 对检验不合格的产品, 承包人应拒绝使用。

(九) 承包人不得暗示材料、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) 发包人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; 给承包人单位造成经济损失的, 应予以赔偿。

(二) 承包人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; 给发包人单位造成经济损失的, 应予以赔偿。

第六条 本合同有效期为发包人、承包人双方自签署之日起至该工程项目设计使用年限之日止。

第七条 本合同作为 (项目名称) 第 标段施工合同附件, 与工程施工合同具有同等的法律效力, 经合同双方签署后立即生效。

第八条 本合同正本二份、副本 份, 合同双方各执正本一份, 副本 份, 当正本与副本的内容不一致时, 以正本为准。

发包人: _____ (盖单位章)

承包人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: __ (签字)

法定代表人或其委托代理人: __ (签字)

_____年____月____日

_____年____月____日

附件十 发包人支付担保格式

发包人支付担保格式

_____ (承包人名称):

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

一、保证的范围及保证金额

我方的保证范围是主合同约定的工程款。

本保函所称主合同约定的工程款是指主合同约定的除工程质量保证金以外的合同价款。

我方保证的金额是主合同约定的工程款的---%,数额最高不超过人民币元(大写:_____)。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为:连带责任保证。

我方保证的期间为:自本合同生效之日起至主合同约定的工程款支付之日后___日内。

你方与发包人协议变更工程款支付日期的,经我方书面同意后,保证期间按照变更后的支付日期做相应调整。

三、承担保证责任的形式

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

四、代偿的安排

你方要求我方承担保证责任的,应向我方发出书面索赔通知及发包人未支付主合同约定工程款的证明材料。索赔通知应写明要求索赔的金额,支付款项应到达的账号。

在出现你方与发包人因工程质量发生争议,发包人拒绝向你方支付工程款的情形时,你方要求我方履行保证责任代为支付的,还需提供项目监理人或符合相应条件要求的工程质量检测机构出具的质量说明材料。

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

五、保证责任的解除

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

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

3. 我方按照本保函向你方履行保证责任所支付金额达到本保函保证金额时,自我方向你方支付(支付款项从我方账户划出)之日起,保证责任即解除。

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

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

六、免责条款

1. 因你方违约致使发包人不能履行义务的,我方不承担保证责任。

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

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

4. 因不可抗力造成发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

七、争议的解决

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

八、保函的生效

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

担 保 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

_____年__月__日

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

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

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。当工程量清单子目名称所描述内容（或所含工作内容）与图纸等出现不一致或有歧义时，最终解释权归发包人所有。

1.5 对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅第七章“技术规范”的有关内容。

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

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

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

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

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

2.4 符合合同条款规定的全部费用（包括暂估价等的管理费、税金）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各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。

2.6 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。

2.7 暂列金额的数量及拟用子目的说明：暂列金额的数量为第 100 章至 600 章工程量清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价的 5%，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：____/____。

2.9 本次招标工作已委托招标代理单位进行。招标费用为：_____。招标费用的支付：中标人应在收到中标通知书前一次性支付给招标代理单位。投标人在投标报价时应予以充分考虑该部分费用，发包人不再另行支付。

3. 计日工说明

本项目不适用。

4. 其他说明

4.1 建筑工程一切险的保险金额为工程量清单第 100 章（不含工程一切险和第三方责任险的保险费及安全生产费用）至 600 章的合计金额，保险费率暂按 3%计。

4.2 第三者责任险的最低投保金额：100 万元人民币，事故次数不限（不计免赔款），保险费率暂按 5%计。

4.3 安全生产费用不少于**投标价的 2.5%**，专款专用。

4.4 在签到合同协议书前，招标人有权对中标人投标文件中的明显不平衡报价的子目单价，在投标总报价不变的前提下，协商调整至双方认可的合理范围。

4.5 在签订合同协议书前，中标人应向招标人提供交通运输部《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》规定的表 03、04、07、08-2 书面资料及投标报价软件格式资料各一套。

4.6 沥青材料应为进口道路沥青，品牌选用韩国 SK、新加坡（埃索）、美国壳牌或相当于以上档次。

4.7 本项目弃碴归承包人所有，由承包人自行处理。承包人应充分考虑本工程涉铁路段爆破施工监管费用（需承包人承担那部分），此费用含在相关子目的综合报价中，发标人不单独计量与支付。

4.8 本工程自仰天湖隧道出口至本项目终点（桩号 K16+165.711）段为边通车边施工路段，承包人应充分考虑行车干扰等因素进行综合报价列入安全生产费中计量与支付。

5. 工程量清单

5.1 工程量清单表

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 100 章 总 则					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
101-1	保险费				
-a	按合同条款规定，提供建筑工程一切险	总额	1		
-b	按合同条款规定，提供第三者责任险	总额	1		
102-1	竣工文件	总额	1		
102-2	施工环保费	总额	1		
102-3	安全生产费	总额	1		
102-4	工程管理软件（暂估价）	总额	1	100000	100000
103-1	临时道路、码头、桥涵修建、养护与拆除（包括原道路、桥涵的养护费）	总额	1		
103-2	临时占地	总额	1		
103-3	临时供电设施架设、拆除、维修	总额	1		
103-4	电信设施的提供、维修与拆除	总额	1		
103-5	供水与排污设施	总额	1		
104-1	承包人驻地建设（含标准化工地建设）	总额	1		
清单 第 100 章合计 人民币_____元					

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 200 章 路基					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
202-1	清理与掘除				
-a	清理现场（含砍树挖根）	m ²	94145		
202-2	挖除旧路面				
-a	沥青砼路面	m ³	902.9		
-b	水泥混凝土路面	m ³	2491		
202-3	拆除结构物				
-a	混凝土、钢筋混凝土结构	m ³	801		
-b	砖、石及其他砌体结构	m ³	1911		
203-1	路基挖方				
-a	挖土石方	m ³	313429		
-b	挖除非适用材料（含淤泥）	m ³	283.9		
203-2	改河、改渠、改路挖方				
-a	挖土石方	m ³	6643		
204-1	路基填筑（包括填前压实）				
-a	土石混合料填筑	m ³	108717.8		
-b	结构物台背回填（清宕渣）	m ³	8639.9		
-d	锥坡及台前溜坡填土	m ³	45.9		
-e	水泥稳定碎石	m ³	155.5		
204-2	改路、改河、改渠填筑				
-a	土石混合料填筑	m ³	4410		
205-1	软土地基处理				
-a	碎石垫层	m ³	1073		
-b	预压与超载预压	m ³	1125		
-c	土工格栅	m ²	22898		
207-1	路基边沟				
-a	挖方 E 型带 C25 砼盖板边沟	m	13333		
-b	挖方 G 型带 C25 砼盖板边沟	m	429		
207-2	排水沟				
-a	填方 A 型排水沟	m	4659		
-b	边坡平台 C 型排水沟	m	890		
-c	F 型沿库路面排水沟	m	5228		
207-3	截水沟				
-a	D 型截水沟	m	1688		
207-4	急流槽、跌水、沉淀池				
-a	C20 混凝土	m ³	241		
-b	M7.5 浆砌片石	m ³	1302		

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 200 章 路基					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-c	碎石垫层	m ³	837		
207-6	改路、改沟、改渠				
-a	M7.5 浆砌片石	m ³	4862		
-b	C20 混凝土	m ³	516		
207-9	与边沟交叉圆管涵				
-a	D1000mm 钢筋混凝土圆管涵	m	119		
208-1	植物护坡				
-a	喷播植草	m ²	8039.2		
-b	厚层基材	m ²	36170		
-c	攀缘植物	棵	3077		
-d	Φ25 系统锚杆	kg	43920		
208-3	护坡				
-a	M7.5 浆砌片石	m ³	204.6		
-b	C25 混凝土	m ³	3.9		
208-5	护面墙				
-a	M7.5 浆砌片（块）石	m ³	78		
209-1	砌体挡土墙				
-a	M7.5 浆砌片（块）石	m ³	56475.9		
-b	C20 混凝土	m ³	3844.3		
209-3	混凝土挡土墙				
-a	C20 片石混凝土	m ³	446		
212-2	挂网锚喷混凝土防护边坡（全坡面）				
-a	厚 100mm 喷 C25 混凝土防护边坡	m ²	514		
-b	钢筋网	kg	2282		
-c	Φ22 锚杆	m	596.2		
212-5	检修踏步及栏杆扶手				
-a	现浇 C25 混凝土	m ³	39		
-b	Φ51×2.5mm 镀锌钢管	m	293		
213-4	柔性防护网	m ²	7768		
清单 第 200 章合计 人民币_____元					

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 300 章 路面					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
302-1	级配碎石垫层				
-a	厚 150mm	m ²	57014		
304-1	水泥稳定碎石底基层				
-a	厚 180mm(2.5-3.5%)	m ²	106738.6		
304-3	水泥稳定碎石基层				
-a	厚 150mm(3-4.0%)	m ²	4173		
-b	厚 180mm(3-4.0%)	m ²	106550.6		
-c	厚 200mm(3-4.0%)	m ²	3989		
308-2	粘层	m ²	106437.6		
309-1	细粒式沥青混凝土				
-a	厚 40mm(AC-13C)	m ²	106437.6		
309-2	中粒式沥青混凝土				
-a	厚 60mm(AC-20C)	m ²	109906.6		
310-2	下封层+透层	m ²	109906.6		
312-1	水泥混凝土面板				
-a	厚 200mm	m ²	3797		
清单 第 300 章合计 人民币_____元					

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 400 章 桥梁、涵洞					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403-1	基础钢筋（包括灌注桩、承台、沉桩、沉井等）				
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg	6905		
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg	47288		
-c	声测管	kg	2140		
403-2	下部结构钢筋（包括盖梁、台帽、墩立柱等）				
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg	1813		
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg	72977		
403-3	上部结构钢筋（包括组合箱梁、桥面铺装等）				
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg	70395		
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg	257696		
-c	冷轧带肋钢筋焊接网	kg	32274		
403-4	附属结构钢筋（包括搭板、护栏座等）				
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg	129		
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg	40663		
-c	交通安全设施钢材	kg	70544		
404-1	基础开挖土石方	m ³	600		
405-1	钻孔灌注桩（Φ···m）				
-a	Φ1.2m	m	61.5		
-b	Φ1.5m	m	293.4		
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、地上桩，				
-a	C25 混凝土	m ³	59		
-b	C30 混凝土	m ³	60.7		
410-2	混凝土下部结构				
-a	C25 混凝土	m ³	295.7		
-b	C30 混凝土	m ³	459.2		
-c	C40 混凝土	m ³	0.13		
-d	C50 混凝土	m ³	3.68		
410-3	现浇混凝土上部结构				
-a	C40 混凝土	m ³	35.7		
410-5	上部结构现浇整体化混凝土				
-a	C50 混凝土	m ³	208.4		
410-6	现浇混凝土附属结构				
-a	C30 混凝土	m ³	143.6		
411-5	后张法预应力钢绞线	kg	47151		
411-8	预制预应力混凝土上部结构				
-a	T 梁（C50）	m ³	1070.7		
413-1	浆砌片石				
-a	M7.5 浆砌片石	m ³	35.8		
415-1	沥青混凝土桥面铺装（含搭板铺装）				
-a	沥青砼厚 40mm(AC-13C)	m ²	2638		

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 400 章 桥梁、涵洞					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-b	沥青砼厚 60mm(AC-20C)	m ²	2638		
415-2	水泥混凝土桥面铺装				
-a	C50 防水砼, 厚 10cm	m ²	2526		
-b	桥面抛丸处理	m ²	2760		
415-3	防水层				
-a	防水粘结层	m ²	2760		
-b	碎石盲沟	m	150		
415-4	粘层	m ²	2586		
415-5	集中排水				
-a	DN200-PVC 排水管	m	147.5		
-b	截流缓冲池 (4×4×3.25m)	个	2		
416-1	矩形板式橡胶支座				
-a	GJZ 150×150×21	个	18		
416-4	盆式支座				
-a	GPZ (2009) 1.5DX	个	8		
-b	GPZ (2009) 1.5SX	个	24		
-c	GPZ (2009) 2.5DX	个	16		
-d	GPZ (2009) 2.5SX	个	12		
-e	GPZ (2009) 2.5GD	个	4		
417-2	模数式伸缩装置				
-a	40 型伸缩装置	m	37.3		
-b	80 型伸缩装置	m	18.6		
-c	混凝土铰	个	2		
419-1	单孔钢筋混凝土圆管涵				
-a	φ 1.0m	m	164.27		
-b	φ 1.5m	m	188.79		
419-2	双孔钢筋混凝土圆管涵				
-a	2-φ 1.5m	m	119.48		
420-1	钢筋混凝土盖板涵				
-a	1-2×2	m	27.48		
-b	1-4×2	m	12.98		
-c	1-4×3.5	m	36		
-d	1-4.2×6.5	m	4		
420-2	钢筋混凝土箱涵				
-a	1-4×3	m	16.92		
-b	2-3×3	m	23.02		
-c	2-5×2.5	m	3		
清单 第 400 章合计 人民币_____元					

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 500 章 隧 道					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
502-1	洞口、明洞开挖				
-a	土石方	m ³	10408		
502-2	防水与排水				
-a	浆砌片石截水沟	m ³	601		
502-3	洞口坡面防护				
-a	C20 喷射混凝土	m ³	361		
-b	锚杆（Φ22 螺纹钢钢筋砂浆锚杆）	kg	4125		
-c	钢筋网（定型钢筋焊接网）	kg	7484		
-d	Φ80 软式透水管	m	1339		
-e	Φ42×4mm 钢管	m	2932		
502-4	洞门建筑				
-a	C20 混凝土	m ³	1299		
-b	植草	m ²	696		
-c	花岗岩镶面	m ³	371		
-d	连接钢筋（HRB400）	kg	700		
502-5	明洞衬砌				
-a	C30 级混凝土（抗渗 P8）	m ³	624		
-b	光圆钢筋（HPB300）	kg	13490		
-c	带肋钢筋（HRB400）	kg	36253		
-d	仰拱混凝土（C30 混凝土，抗渗 P8）	m ³	162		
-e	仰拱填充及地基处理（C15 片石混凝土）	m ³	385		
-f	C20 级混凝土调平层	m ³	32		
-g	Φ42×4mm 钢管	m	832		
502-7	洞顶回填				
-a	回填土石方	m ³	4846		
-b	墙背回填（M7.5 浆砌片石）	m ³	188		
503-1	洞身开挖				
-a	土石方	m ³	193510		
503-2	超前支护				
-a	锚杆（Φ22 螺纹钢钢筋砂浆锚杆）	m	67260		
-b	管棚（Φ108×6mm 钢管）	m	7812		
-c	超前注浆小导管（Φ42×4mm 钢管）	m	29558		
-d	型钢	kg	550138		
-e	格栅钢架	kg	22275		
-f	护拱孔口管	kg	11681		
-g	C30 混凝土护拱	m ³	286		
-h	C20 混凝土基础	m ³	101		
503-3	初期支护				
-a	C20 喷射混凝土	m ³	8360		
-b	注浆锚杆（Φ25×5mm 中空注浆锚杆）	m	52712		

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 500 章 隧 道					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-c	钢筋网（定型钢筋焊接网）	kg	179207		
504-1	洞身衬砌				
-a	C30 级混凝土（抗渗 P8）	m ³	20243		
-b	光圆钢筋（HPB300）	kg	139037		
-c	带肋钢筋（HRB400）	kg	342554		
504-2	仰拱、铺底混凝土				
-a	仰拱混凝土（C30 混凝土，抗渗 P8）	m ³	1724		
-b	仰拱填充及铺底混凝土（C15 片石混凝土）	m ³	2849		
504-3	边沟、电缆沟				
-a	Φ200mm 路缘圆形预制水沟	m	4298		
-b	C30 钢筋混凝土路缘石及沟槽身（含钢筋）	m ³	2790		
-c	C30 钢筋混凝土盖板（含钢筋）	m ³	256		
504-5	洞内路面				
-a	C40 混凝土面板（厚 22cm，抗折强度≥4.5MPa）	m ²	25018		
-b	厚 15cm 水泥混凝土垫层（C20 混凝土）	m ²	16873		
-c	细料式沥青厚 40mm（AC-13C）	m ²	27214		
-d	中粒式沥青混凝土厚 60mm（AC-20C）	m ²	27214		
-e	水泥混凝土抛丸处理	m ²	24928		
-f	钢筋（HPB300、HRB400）	kg	5256		
-g	冷轧带肋钢筋焊接网	kg	197639		
504-6	防水层				
-a	防水粘结层	m ²	24928		
504-7	粘层	m ²	27214		
505-1	防水与排水				
-a	防水板（1.2mm 厚 EVA 防水卷材）	m ²	53715		
-b	无纺布（400g/m ² 土工布）	m ²	54336		
-c	沉降缝止水带（中埋式橡胶止水带 270×6mm）	m	858		
-d	背贴式塑料止水带（300×4mm）	m	6148		
-e	工作缝止水条（遇水膨胀橡胶止水条 30×14mm）	m	5290		
-f	Φ50mmHDPE 波纹管	m	8653		
-g	Φ100mmHDPE 波纹管	m	4796		
-h	Ω 型弹簧排水管	m	2489		
-i	Φ100mmHDPE 单壁波纹管	m	437		
-j	Φ300mm 离心钢筋混凝土管	m	2431		
-k	Φ150mm 离心钢筋混凝土管	m	757		
-l	沉沙井（C30 混凝土井身及梳形铸铁盖板）	个	236		
-m	中央暗井（C30 混凝土井身及 C30 钢筋混凝土	个	116		
-n	Φ700mm 集水井	个	2		
-o	DG400 铸铁管	m	20		
506-2	洞内装饰工程				

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 500 章 隧 道					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-a	喷涂涂料	m ²	32815		
-b	镶贴瓷砖	m ²	12519		
508-1	监控量测				
-a	必测项目（地质及支护状态观察、水平净空收敛、拱顶下沉、地表下沉、锚杆轴力、仰拱隆起、爆破震动）	总额	1		
-b	选测项目（钢支撑内力及外力，支护及衬砌内应力、表面应力及裂隙量测、锚杆轴力）	总额	1		
509-1	隧道地质超前预报	总额	1		
510-1	预埋件				
-a	通风设施预埋件	kg	2125		
-b	可挠金属电缆保护管（Φ25）	m	459		
-c	可挠金属电缆保护管（Φ50）	m	377		
-d	可挠金属电缆保护管（Φ75）	m	240		
-e	接线盒（150×100×100/1.2）	个	218		
-f	Φ80×4 镀锌钢管	m	616		
-g	镀锌角钢（L50×5）	m	240		
清单 第 500 章合计 人民币_____元					

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 600 章 安全设施及预埋管线					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
602-2	护栏				
-a	B 级景观竹护栏	m	11420		
-b	塑胶隔离墩	m	300		
603-5	桥上防护网	m	449		
604-1	单柱式交通标志				
-a	D800mm	个	30		
-b	800*800mm	个	11		
-c	900*1800mm	个	4		
-d	1200*800mm	个	4		
604-5	单悬臂式交通标志				
-a	Φ1000mm	个	17		
-b	Δ1100mm	个	14		
-c	2400*1200mm	个	14		
-d	3000*1800mm	个	20		
-e	4000*2400mm	个	3		
-f	3(1000*1200mm)	个	2		
-g	Φ1000mm+Δ1100mm	个	6		
-h	3Φ1000mm	个	4		
604-7	附着式交通标志				
-a	Φ1000mm	个	1		
-b	800*800mm	个	3		
-c	500*500mm	个	3		
604-8	里程碑（碑）	个	17		
604-9	公路界碑	个	112		
604-10	百米桩	个	143		
604-11	防撞桶	个	36		
604-12	道口标柱	根	890		
604-13	黄闪灯	套	5		

工程量清单

标段：第 TJ1 施工标段

清单 第 600 章 安全设施及预埋管线					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
604-14	橡胶减速垄	m	405		
604-15	橡胶警示柱	根	160		
604-16	线型诱导标				
-a	附着式线型诱导标	个	143		
-b	柱式线型诱导标	个	167		
605-1	热熔型涂料路面标线				
-a	普通标线	m ²	6162		
-b	震荡标线	m ²	1697		
605-5	突起路标	个	600		
605-6	轮廓标				
-a	柱式轮廓标	个	1350		
-b	附着式轮廓标	个	1203		
605-7	立面标记	处	4		
609-1	信号灯				
-a	信号控制机（含附属设备）	个	1		
-b	稳压器（单相 3KVA 电子式）	个	1		
-c	机柜（含附属设备）	个	1		
-d	窨井（公安交通专用）	个	8		
-e	铺设镀锌钢管（3φ150）	米	276		
-f	铺设 PVC 管（2φ110）	米	136		
-g	机动车信号灯（一组三灯）	组	12		
-h	机动车信号灯杆（八角钢管悬臂柱，含基础）	根	4		
-i	车行灯线缆（KVV 12×1.5）	米	618		
-j	行人信号灯（直径 12 英寸）	组	8		
-k	行人信号灯杆（Φ89×4.5 钢管，含基础）	根	8		
-l	人行灯线缆（KVV 6×1.5）	米	577		
清单 第 600 章合计 人民币_____元					

5.2 计日工表（本项目不适用）

5.3 暂估价表

5.3.1 材料暂估价表（本项目不适用）

5.3.2 工程设备暂估价表（本项目不适用）

5.3.3 专业工程暂估价表

序号	专业工程名称	工程内容	金额
1	工程管理软件	工程管理软件	100000
小计：100000 元			

5.4 投标报价汇总表

苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目第 TJ1 施工标段

序号	章次	科目名称	金额（元）
1	100	总则	
2	200	路基	
3	300	路面	
4	400	桥梁、涵洞	
5	500	隧道	
6	600	安全设施及预埋管线	
7	第 100 章~600 章清单合计		
8	已包含在清单合计中的材料、工程设备、专业工程暂估价合计		100000
9	清单合计减去材料、程设备、专业工程暂估价合计（即 7-8=9）		
10	暂列金额（ $9 \times 5\% = 10$ ）		
11	投标报价（ $7+10=11$ ）		

第二卷

第六章 图纸（另册）

第三卷

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》（下册）中的第七章《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. 删除“通用技术规范”有关支付条款的内容。

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

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104节 承包人驻地建设

第200章 路基

第201节 通则

第202节 场地清理

第203节 挖方路基

第204节 填方路基

第205节 特殊地区路基处理

第207节 坡面排水

第208节 护坡、护面墙

第209节 挡土墙

第212节 喷射混凝土和喷浆边坡防护

第213节 预应力锚索边坡加固

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308节 透层和黏层

第309节 热拌沥青混合料面层

第312节 水泥混凝土面板

第400章 桥梁、涵洞

第401节 通则

第402节 模板、拱架和支架

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 413 节 砌石工程
- 第 415 节 桥面铺装
- 第 416 节 桥梁支座
- 第 417 节 桥梁接缝和伸缩装置
- 第 419 节 圆管涵及倒虹吸管
- 第 420 节 盖板涵、箱涵
- 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
 - 第 503 节 洞身开挖
 - 第 504 节 洞身衬砌
 - 第 505 节 防水与排水
 - 第 506 节 洞内防火涂料和装饰工程
 - 第 508 节 监控量测
 - 第 510 节 洞内机电设施预埋件和消防设施
- 第 600 章 安全设施及预埋管线
 - 第 601 节 通则
 - 第 602 节 护栏
 - 第 604 节 道路交通标志
 - 第 605 节 道路交通标线
 - 第 609 节 信号灯（补充）

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”，适用于苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目第 T11 施工标段施工。

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，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》（下册）《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。

101.06 工程量的计量

2. 重量

第（3）款修改为：

（3）钢筋、钢板或型钢计量时，应按图纸或其他资料标示的尺寸和净长计算。搭接、接头套筒、焊接材料、下脚料等则不予计量。钢筋、钢板或型钢应以千克计量，四舍五入，不计小数。钢筋、钢板或型钢由于理论单位重量与实际单位重量的差异而引起材料重量与数量不相匹配的情况，计量时不予考虑。

3. 面积

第 3 条补充：

路面结构各层（底基层、基层、下面层、表面层）面积的计算宽度，分别按各层设计顶面宽度计算。

第 102 节 工程管理

102.01 一般要求

第 1 条修改为：

1. 开工报审表

（1）开工报审表：承包人应按合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批和发包人同意后执行。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进度的安排。

（2）分部及分项工程开工报审表：承包人应在分部及分项工程开工前 14d 向监理人提交分部及分项工程开工报审表。若承包人的开工准备、工作计划和质量控制方法是可接受的且已获得批准，则经监理人及发包人书面同意，分部及分项工程才能开工。

补充第 5、6、7、8、9 条：

5. 承包人应按浙交〔2011〕112号关于印发《浙江省普通国省道公路建设工程标准化工地建设管理和考核办法（试行）》、浙江省交通运输厅浙交〔2011〕68号文《浙江省公路水运建设工程施工现场安全标志和安全防护设施设置规定（试行）》和交通运输部交质监发〔2012〕679号文《关于开展公路水运工程“平安工地”考核评价工作的通知》等要求做好工地标准化、工艺标准化和管理标准化等工作。承包人应按相关要求配备智能张拉和真空压浆系统以及视频监控系统等。

6. 承包人应当按照发包人的要求，实行业务活动全程公开制度，并在工程建设各个领域开展企检联合共创廉洁活动，负责做好员工廉洁教育工作，促使项目施工人员廉洁从业。

承包人严格按照阳光工程和共创廉洁活动的要求，配备专职或兼职的廉洁监督员和阳光工程信息员，以确保完成开展廉政建设和阳光工程实施的各项任务。

7. 承包人应建立一个完善且运转有效的自检保证体系，各级自检人员应由富有施工经验、具有相关专业技术职称、熟悉标准规范和图纸、责任心强，并且工作作风优良的技术人员担任。承包人应采取有力措施，确保施工过程中自检人员的稳定，任何新增或替换的人员其资质不得低于原先同级自检人员的资质，并必须获得监理人的批准。对承包人自检人员资质不符、责任心不强、能力不能满足工作需要的，监理人有权提出撤换要求，承包人应立即予以执行。

8. 承包人的拌合楼、预制场、钢筋加工设备应集中在一处，并推行“6S”管理。

9. 小型预制构件（包括六角空心砖、预制路缘石、边沟、排水沟盖板等，但不限于此）要求集中统一预制，要求预制构件施工模板采用整体式模板，并在专用振动台上进行砼预制和振捣。小型构件预制应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）相关规定及浙江省交通运输厅浙交〔2010〕110号文《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》的要求。

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，原第5条改为第8条：

1. 承包人是工程质量责任的主体，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、5m³以下的零星混凝土工程需要采用混凝土搅拌机就地拌和的，应事先做好试验、明确质量保证措施并报监理人批准后方可实施。所有浆砌工程的水泥砂浆均采用机拌，严格按批准配合比进行控制。

102.08 工程记录与竣工文件

第3条修改为：

3. 承包人应按照《公路工程竣（交）工验收办法》和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》、浙江省交通运输厅〔2002〕138号发布的《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）》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45天前，承包人须按合同条款规定向发包人提交监理人认为完整、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天前提交。

补充第 4 条:

4. 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, 没有发包人的批准, 合同的任何部分不应在任何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。

102.09 关于工程附近建筑物和财产的保护

第 2 条修改为:

2. 工程施工期间, 承包人应采取有效措施保护施工现场附近不需拆迁的建筑物、地上或地下的管线设施(含输气、输油、自来水、排污、光缆、通信、通讯等)、水利设施、道路、河道、树木等及其它财产免遭损坏, 否则, 造成损失的责任由承包人自负。

当发包人无法提供详尽的地下管线图时, 不能免除因承包人原因造成地下管线破坏的所有应承担的责任。

第 6 条修改为:

6. 承包人在靠近居民区、高压线(杆)、其他建筑物的施工时, 应充分做好保护措施, 特别是石方开挖、钻孔桩施工、机械开挖时应考虑尽量采用对周围建筑物及人员影响小的施工方法, 如果由于承包人采取的措施不力, 由此而引起的不良后果均由承包人承担, 由此发生的一切费用均视为已包含在报价中, 发包人不再另行计量。

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》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, 上述费用已包含在报价中, 发包人不再另行计量。

第 6 条修改为:

6. 除合同另有规定外, 承包人因采取安全保护措施按本节 102.14 计量与支付规定办理。处理事故等发生的费用已包含在报价中, 发包人不再另行计量。

102.14 计量与支付

1. 计量

第(3)款修改为:

(3) 第 102.13 小节安全生产费用不低于投标总报价的 2.5%(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)。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》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》、浙交监〔2013〕43号《关于进一步加强我省交通建设工程施工安全生产费用管理的通知》的相关要求以及相关最新规定办理。

2. 支付

第 102-3 子目支付说明修改为：

102-3 子目由发包人根据监理人对工程安全生产情况的签字确认进行支付。安全生产费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》、浙交监〔2013〕43 号《关于进一步加强我省交通建设工程施工安全生产费用管理的通知》的相关要求以及相关最新规定办理。

严禁采用虚报等手段套取安全生产费或挪作他用。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》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，包括设备的配置、安装、维护、存储、备份管理及网络构筑等一切与此相关的作业，上述费用包含在 102-3 子目中。

第 103 节 临时工程与设施

103.02 临时设施

1. 供电

补充第（6）款：

（6）为防止施工现场电力不足，停电、电力网络不完善的实际情况，承包人应自行配置大功率的发电机组。承包人可根据实际情况，对于桥梁、隧道施工也可采取自发电，但发包人不应对电油差价进行补助。

103.04 临时占地

补充第 3 条、第 4 条：

3. 设计图中涉及的临时用地仅供参考，施工单位根据现场实际情况作调整，费用计入相关子目中，不另行计量。

4. 临时用地的复耕费用承包人在相关分项中综合考虑，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，发包人可从应计量给承包人的任何款项内扣除所支出费用。

103.05 计量与支付

1. 计量

删除第（1）、（2）、（3）款原内容，改为：

（1）临时道路、桥涵、码头、电信设施及供水与排污设施的修建、维修及拆除等临时工程，根据施工过程中已完成并经监理人现场验收合格分别以总额计量。承包人应自行解决施工过程中的各种运输问题（含临时道路桥梁、地方道路桥梁的使用或改、移建，并按要求设置各种标志、标线、标牌等），如果承包人利用现有的地方道路作为临时道路，承包人应充分考虑与各部门的协商沟通，做好超载超限、修建养护或合理补偿、交通管制维护、防尘降噪、排灌系统的维持恢复和施工安全措施等各种工作，为完成上述各项工作所需的一切材料、机械设备、人员及与此相关的一切作业费均含入相关子目单价或总额价之中，发包人不另行计量与支付。

（2）临时占地以总额计量，在《临时占地计划表》数量范围内的临时占地经监理人批准使用，超出部分不予计量，临时用地不足部分须由承包人另行借地，另行借地费用均由承包人承担。临时用地（含借土场、弃方场以及其他临建工程所需的临时借、租场地等）的选取须报监理人审批、发包人同意，由承包人向当地政府申请并与其确定的部门签订临时用地协议，临时占地审批手续由承包人负责

向当地规划、国土管理部门申请办理（含临时借地上的表土剥离，并参照征用土地范围内表土剥离条款），并按规定缴纳复耕保证金，并履行国土、环保等相关职能部门的报批、备案程序后，方可开展施工。临时占地总额报价中应综合考虑土地复绿、复（垦）耕以及相关部门的环评、水保、土地等项目的评估、验收费用。

同时根据当地政府有关规定，征用土地范围内表土需要剥离。进场施工前，承包人应向当地国土管理部门办理表土剥离手续。根据当地国土管理部门指定的地点做好表土剥离、运输和送达工作（具体运距等咨询当地国土管理部门）。如由于承包人原因未能实施表土剥离，由此引起的后果由承包人负责，承包人应该投标报价中综合考虑此项因素，由此增加的相关费用发包人不再另行计量。

（3）临时供电设施及电信设施的架设、拆除及维修经监理人现场验收合格后以总额计量。

补充第（5）款：

（5）承包人在使用地方道路和交叉口、上跨结构物施工时，必须采取一切措施确保车辆正常通行，完善临时通行措施，按要求设置各种标志、标线、标牌（包括护栏等拆除后的临时隔离及相关防护措施），做到施工、通车两不误，保证通行安全、畅通，承包人应针对通车路段的施工特点，按照交警、路政、地方等部门审核批准的施工组织方案，提出切实可行通车路段的施工维护和实施方案，并承担与交警、路政、地方等各部门的协调沟通和交通安全评审等各项费用。承包人应结合上述各种因素（不限于）在相关子目报价中综合考虑，发包人不另行计量与支付。

3. 支付子目

支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
103-1	临时道路、码头、桥涵修建、养护与拆除(包括原道路、桥涵的养护费)	总额
103-2	临时占地	总额
103-3	临时供电设施架设、拆除、维修	总额
103-4	电信设施的提供、维修与拆除	总额
103-5	供水与排污设施	总额

第 104 节 承包人驻地建设

104.01 一般要求

补充第 6、7 条：

6. 承包人驻地建设必须满足浙交〔2011〕112 号关于印发《浙江省普通国省道公路建设工程标准化工地建设管理和考核办法（试行）》）、浙江省交通运输厅浙交〔2011〕68 号文《浙江省公路水运建设工程施工现场安全标志和安全防护设施设置规定（试行）》和交通运输部交质监发〔2012〕679 号文《关于开展公路水运工程“平安工地”考核评价工作的通知》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。

7. 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、消防、防台防汛要求。施工现场使用的装配式活动房屋应当具有生产（制造）许可证和产品合格证，建设前应有建设方案及详细图

纸，建成后需经相关方验收合格，并配备安全消防设施后方可投入使用。

104.07 计量与支付

2. 支付

删除原内容，改为：

104-1 子目所报总价在承包人完成桥梁、隧道工程驻地建设并经监理人、发包人验收合格后计量费用的 50%，承包人完成预制场地、工地试验室建设并经监理人、发包人验收合格后计量费用的 30%，余下的 20%经发包人定期组织检查及予以考核（原则每季度一次），结合考核情况每次全部计量或部分计量 5%；104-1 子目所报总价的 10%在承包人驻地建设已经移走和清除，在最后一期计量时予以计量。

3. 支付子目

支付子目 104-1 修改为：

子目号	子目名称	单位
104-1	承包人驻地建设（标准化工地建设）	总额

第 200 章 路 基

第 201 节 通 则

201.02 材料

第 1 条修改为：

1. 路基土石方材料

(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，其粒径大于 37.5mm 的石块含量大于 30% 的土石混合料；其石块的最大粒径要求：0~80cm，最大粒径不超过 100mm，大于 80cm，最大粒径不超过 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) 路基填料路基填料最大粒径和最小承载比(CBR)应符合《公路路基设计规范》(JTG D30-2015) 和设计文件的要求。

液限大于 50%、塑性指数大于 26% 的细粒土，不得直接用作路基填料。

含草皮土、生活垃圾、含有树根和腐朽物质的土严禁使用；泥炭、淤泥、有机土超过允许含量的土等，不得直接用于填筑路基，需要使用时，必须采取措施处理，经检验满足设计要求后方可使用。

一般路段应优先采用级配较好的粗颗粒土填料，浸水路堤应采用渗水性良好的填料。

第 202 节 场地清理

202.03 施工要求

1. 清理场地

补充第（5）款，内容为：

（5）承包人在开挖清表时，必须将耕植土进行剥离，并按集中堆放，区域内清除的其他表土进行分类集中存放，不得用于路基填筑，适用于后期绿化回填的表土应选择适宜的地点存放，并作为后期绿化所用的回填种植土。弃方部分按照第 203 节弃方的处理相关要求执行，此项工作内容所发生的费用作为清表工作的附属工作，不另行计量。

202.04 计量与支付

1. 计量

第（1）款修改为：

（1）施工场地清理的数量应按设计图指定的范围（软基路段、池塘范围、挖方路基、路基范围以外临时工程用地清场及借土场的清理等除外），按投影平面面积以平方米计量。实际施工应设计图或监理人指定的清理现场范围进行清理，包括清理现场范围内的所有垃圾（含建筑垃圾）、灌木、竹林、树林、石头、废料、表土（腐殖土）、非适用材料（含淤泥）、草皮清理、弃运等工作均作为清理现场的附属工作，以上费用及弃土场费用等承包人应综合考虑在相应的报价中，发包人不另行计量。

清表清除的表土不得用于路基填筑，应结合附近地形进行集中堆放，以便于边坡、中央绿化带等部位绿化用土利用。清理现场后，承包人应按监理人要求进行压实，填前压实等工作作为清理现场的附属工作，其费用承包人应在报价中综合考虑，发包人不另行计量。

删除第（2）、（3）款原内容，改为：

（2）砍伐树木及挖除树根（不分大小），包括砍伐后的截锯、移运（移运至监理人指定的地点）、堆放等一切有关作业的费用均包含在相关子目单价中，不另行计量。

（3）挖除旧路面应按不同结构类型的路面分别以立方米计量，路面基层挖除计入 203-1-a 中计量；拆除原有公路结构物应分别按结构物的类型，以监理人现场指示的范围和量测方法量测，以立方米计量。拆除原有公路结构物应分别按结构物的类型，以监理人现场指示的范围和量测方法量测，以立方米计量。房屋基础拆除单独计量，房屋拆除留下来的建筑垃圾不单独计量。

补充第（5）款：

（5）清表压实后回填至原地面标高的土石方工程量计入 204-1 相关子目，清表压实厚度全线统一按平均厚度 20cm 计量，如与图纸所示的差异或承包人自身原因造成的清表平均厚度变化引起费用变化由承包人在投标报价中综合考虑，发包人不再另行计量。

3. 支付子目

支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
202-1	清理与掘除	
-a	清理现场（含砍树挖根）	m ²
202-2	挖除旧路面	
-a	沥青砼路面	m ³
-b	水泥混凝土路面	m ³

子目号	子目名称	单位
202-3	拆除结构物	
-a	混凝土、钢筋混凝土结构	m ³
-b	砖、石及其他砌体结构	m ³

第 203 节 挖方路基

203.03 施工要求

补充第 7、8 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人审批。

（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，应采用以小型及松动控制爆破为主，严格爆破控制或超挖控制，特别对边坡开挖应采用光面爆破，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 50mm，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。边坡施工要求边挖边加固，即开挖一级，防护一级，不得一次开挖到底。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）一般土质和强风化岩挖方路段施工时，路床顶面可保留 30cm 厚度的土层暂不挖去，以免雨水及风化作用造成土基强度的下降，当挖至路床顶面时，必须对土基顶面弯沉和压实度进行检验，达不到设计要求必须采取工程技术措施进行处理。

（10）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。

（11）高路堑边坡应加强稳定性观测，确保高边坡施工稳定及运维安全。

（12）在靠近居民区、高压线（杆）等距离较近的困难路段，承包人要采取切实有效的施工方案和措施，并采用机械破碎开挖，同时应做好防护措施如方格排架、布鲁格网加橡胶底等覆盖，以防止飞石影响，确保居民正常生产、生活及高压线（杆）的完好。

8. 承包人应根据本项目实际情况进行高边坡稳定性监测，协助进行动态设计、施工监控、数据收集、整理、分析和动态调整高边坡开挖方案，并提交监测报告，因此产生的相关费用视作包含在相关子目报价中，不另行计量支付。

203.05 计量与支付

1. 计量

第（1）、（2）款修改为：

（1）路基土石方开挖数量包括边沟、排水沟、截水沟、改路、改河、改沟、平交口以及按设计图纸要求进行的开挖数量，以立方米计量，不分土方和石方，统称为路基挖土石方。**弃方作为路基挖方或改路、改河、改沟的附属工作，不另行计量，弃方运距不分免费运距和超运距，同时不随土石方比例（设计图纸所示的土石比例仅作为参考，不作为投标人报价的依据）、施工方案、施工进度的变化而进行调整，承包人应综合考虑各种因素进行报价。承包人需运至弃土场，弃土场由承包人自行调查确定。取、弃土场的防护、绿化等作为路基挖方的附属工作，不另行计量。深挖路堑监控量测及量测设施作为路堑开挖的附属工作，不另行计量。土石方开挖不分土方和石方，也不分爆破、光面爆破、镐头机开挖等其它方式，统称挖土石方综合报价。**

（2）挖除填方路段路基范围内（不包括借土场）的非适用材料（包括淤泥、低填浅挖路段的挖除、半填半挖路段、填挖交界处、原地面陡坡处）的数量，应以图纸所示，并经监理人审核批准的断面或实际范围为依据的计算数量，并经监理人验收合格后以立方米计量。围堰、排水以及必要的支护等均作为挖除非适用材料的附属工作，不另行计量。

补充第（6）、（7）、（8）、（9）款：

（6）挖方路基范围内的清除表土、灌木、竹林、树林及草皮的铲除与开挖、挖除树根等，均应列入挖土石方单价之内，不另行计量。

（7）陡坡路段、桥头路基段、低填浅挖段及填挖交界等的开挖台阶（含纵向台阶（路线方向）、横向台阶（与路线交叉方向））及填筑前的超挖、夯压须严格按图纸及监理人的指示进行施工，经监理人验收合格后均作为承包人应做的附属工作，发承包人不另行计量。

（8）地质较好的硬质岩石挖方路段、深挖路堑段、邻近坡坡 2~3 米范围、或者临近特殊构筑物（公墓、铁路、村庄、高速公路等）等路段进行路基土石方的开挖，承包人应满足公安、电力、铁路、交通等部门的要求，采用合理的开挖方式（如光面爆破、静态开挖、机械开挖或控制爆破等）和采取必要的安全防护措施，确保周边建筑物、高压铁塔（线杆）及沿线居民等的安全，应确保路堑边坡平顺美观，超欠挖满足要求，因此增加的费用认为已包括在投标报价之中，发承包人不另行计量，承包人应综合考虑各种因素进行报价。

（9）开挖土石方的弃碴，其弃碴距离不分免费运距和超运距，弃碴必须优先满足路基填方、绿化填方、路面用料等本工程的要求，余渣所有权归承包人所有，由承包人自行处理，同时弃碴不得随意废弃。

3、支付子目

支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
203-1	路基挖方	
-a	挖土石方	m ³
-b	挖除非适用材料（含淤泥）	m ³
203-2	改河、改渠、改路挖方	
-a	挖土石方	m ³

第 204 节 填方路基

204.06 计量与支付

1、计量

第（1）、（3）、（7）款内容修改为：

（1）路基土石方混合料填筑（包括断面填方、不含沉降方及结构物台背回填，改路、改河、改沟填方（不含挖台阶回填）的土石方数量（数量中扣除盖板涵、箱涵及通道按外侧断面计算所占体积，圆管涵不予扣除），应以承包人的施工测量和监理人校核批准的横断面地面线的补充测量为基础，以设计图的横断面图为依据计算，经发包人校核认可并经验收合格的工程数量以立方米计量。**路基填筑不分宕渣、清宕渣、土、石，不分借方和利用方统称土石混合料填筑。**路基填方的运输不分免费运距和超运距。利用石方的解小及不论运距远近、运输费用全部计入相关子目中，不另计超运距运费。

（3）透水管、土工膜及结构物二次开挖作为结构物台背回填的附属工作，不另行计量。

（7）水泥稳定碎石（桥头路基综合处理）、结构物台背回填（清宕渣）按压实体积，范围按施工图要求，经验收合格后以立方米计量，计价中包括开挖台阶、挖运（含二次开挖）、摊平、压实、整型等一切与此有关的作业费用，土工材料、塑料弹簧软管（Φ50mm）等作为结构物台背回填的附属工作，均不另行计量。

补充第（11）、（12）款：

（11）陡坡路堤及填挖交界处和旧路基衔接处理的台阶开挖及回填作为路基填筑的附属工作，不另行计量。沉降观测及观测设施作为路基填筑的附属工作，不另行计量。

（12）透水管、土工膜及结构物二次开挖作为结构物台背回填的附属工作，不另行计量。

3、支付子目

支付子目 204-1、204-2 修改为：

子目号	子目名称	单位
204-1	路基填筑（包括填前压实）	
-a	土石混合料填筑	m ³
-b	结构物台背回填（清宕渣）	m ³
-d	锥坡及台前溜坡填土	m ³
-e	水泥稳定碎石	m ³
204-2	改路、改河、改渠填筑	
-a	土石混合料填筑	m ³

第 205 节 特殊地区路基处理

205.02 一般要求

补充第 9 条：

9、特殊路基施工前，发包人将组织设计人、监理人、承包人对处理范围和工程量作出划定。

205.14 计量与支付

1. 计量

第（4）、（9）、（18）款修改为：

（4）预压、超载预压

应以图纸或监理人所要求的预压范围（宽度、高度、长度）经监理人验收合格，预压后体积以立方米计量；计量中包括预压所用材料、堆（加）载、碾压、沉降后卸载（挖除）、装运、废弃、场地

等所有工作内容，卸载后的材料归承包人所有，承包人应在报价中予以综合考虑。预压堆载材料与路基填筑材料要求相同，施工工艺严格按路基填筑施工工艺施工。

(9) 土工织物

土工格栅须严格按图纸和监理人的指示，经监理人验收合格后以施工图为依据计算单层净面积数量（不计搭接及反包边增加量）分别以平方米计量，包括材料、人工、机械及与此有关的一切工作，锚固钉等作为钢塑格栅的附属工作，费用包含在投标报价中，不另行计量。

(18) 沉降、位移监测设施按图纸要求进行制作安设，包括材料（含钢钉）、加工、埋设、接高、维护、沉降及位移观测、数据收集整理分析、出具监测报告、损坏修复等与此有关的作业费用（承包人可委托具有相应资质的第三方进行监测，如委托第三方，第三方监测单位须经监理人审核后报发包人同意后方可进场，且监测报告须加盖第三方单位公章及资质章），上述全部工作均包含在投标报价中，发包人不另行计量。

3. 支付子目

支付子目 205-1 修改为：

子目号	子目名称	单位
205-1	软土地基处理	
-a	碎石垫层	m ³
-b	预压与超载预压	m ³
-c	土工格栅	m ²

第 207 节 坡面排水

207.06 计量与支付

1. 计量

第（1）内容修改为：

(1) 边沟、排水沟、截水沟的加固铺砌或混凝土浇筑，须严格按图纸施工经验收合格的实际长度，分不同结构类型以米计量。由于边沟、排水沟、截水沟加固铺砌而需扩挖部分的开挖或回填、整型、沟底抹面、边沟盖板预制及安装、侧面压顶、砂砾垫层、土工布、透水管、盲沟处理等所有与之相关的工作均作为承包人应做的附属工作，不另行计量。

(3) 急流槽、流水槽、跌水井按图纸施工，经验收合格的断面尺寸计算体积（包括跌水、消力池、消力槛、抗滑台等附属设施），以立方米计量。急流槽基础开挖及由于急流槽加固铺砌而需扩挖部分的开挖或回填、整型、铺设砂砾垫层等均作为承包人应做的附属工作，不另行计量。

补充第（8）款内容：

(8) 边沟与通道相接地段排水设施（D1000mm 钢筋混凝土圆管涵）须严格按图纸和监理人的指示进行施工，经验收合格后以米计量；钢筋混凝土管施工技术要求及计量与支付按 419 节规定执行，计价中包括材料、人工、机械及及地方沟通协调、交通组织维护等与此有关的一切工作，基础开挖（含二次开挖）、混凝土基础、砂砾垫层、钻孔、土工布袋套、填土等均作为 PVC 管和钢筋混凝土管的附属工程，不另行计量。

3. 支付子目

支付子目 207-1、207-2、207-3、207-4、207-6 修改为：

子目号	子目名称	单位
207-1	路基边沟	
-a	挖方 E 型带 C25 砼盖板边沟	m
-b	挖方 G 型带 C25 砼盖板边沟	m
207-2	排水沟	
-a	填方 A 型排水沟	m
-b	边坡平台 C 型排水沟	m
-c	F 型沿库路面排水沟	m
207-3	截水沟	
-a	D 型截水沟	m
207-4	急流槽、跌水、沉淀池	
-a	C20 混凝土	m ³
-b	M7.5 浆砌片石	m ³
-c	碎石垫层	m ³
207-6	改路、改沟、改渠	
-a	M7.5 浆砌片石	m ³
-b	C20 混凝土	m ³

增加支付子目 207-9:

子目号	子目名称	单位
207-9	与边沟交叉圆管涵	
-a	D1000mm 钢筋混凝土圆管涵	m

第 208 节 护坡、护面墙

208.05 计量与支付

第（3）款修改为：

（3）喷播植草按图纸施工，经验收合格后以平方米为单位计量。整修坡面、养护、填土、水、肥料、无纺布、土壤稳定剂等均作为植物护坡的附属工作，不另行计量，计价包括人工、材料、机械及与此有关的一切作业。

补充第（5）、（6）款内容：

厚层基材防护按图纸施工，经验收合格后，厚层基材防护以平方米计量，攀缘植物以棵计量，Φ25 系统锚杆以 kg 计量。厚层基材防护所需的植被材料、铁丝网、主固件、次固件等与此相关的全部内容均属于承包人应做的附属工作，发包人不再另行计量。

（6）填土、无纺布、铁丝网、土工布、固定锚杆、三维网、格宾、固定材料等作为植物护坡附属工作，不另行计量。

3、支付子目

支付子目 208-1、208-3、208-5 修改为：

子目号	子目名称	单位
208-1	植物护坡	

子目号	子目名称	单位
-a	喷播植草	m ²
-b	厚层基材	m ²
-c	攀缘植物	棵
-d	Φ25 系统锚杆	kg
208-3	护坡	
-a	M7.5 浆砌片石	m ³
-b	C25 混凝土	m ³
208-5	护面墙	
-a	M7.5 浆砌片(块)石	m ³

第 209 节 挡土墙

209.03 一般要求

补充第 9 条:

9. 对高挡墙施工, 承包人应高度重视, 按设计要求和监理人指示, 制订详细施工操作计划, 落实检测人员, 确保施工质量, 杜绝安全事故, 施工操作计划应报监理人批准。承包人应特别注意挡墙基底的开挖和清理。所有经开挖和清理后的基底必须经监理人检查认可后, 方可砌筑。

209.06 计量与支付

1. 计量

第(3)款修改为:

(3) 基础挖方、基底排水及清理、临时支护、土工布、砼封顶、砂砾或碎石垫层、泄水管、反滤层、沉降缝嵌缝材料、砂浆勾缝、回填、三维复合排水网、粘土、混凝土工程的脚手架、模板、浇筑和养生、表面修整等作为挡土墙的附属工作, 不另行计量。三维排水网及生态格宾作为挡土墙附属工作, 不另行计量。

3. 支付子目

支付子目 209-1、209-3 修改为:

子目号	子目名称	单位
209-1	砌体挡土墙	
-a	M7.5 浆砌片(块)石	m ³
-b	C20 混凝土	m ³
209-3	混凝土挡土墙	
-a	C20 片石混凝土	m ³

第 212 节 喷射混凝土和喷浆边坡防护

212.05 计量与支付

1. 计量

补充第(5)款内容:

(5)检修踏步及栏杆扶手按图纸施工,经验收合格后,现浇 C25 混凝土以立方米计量,Φ51×2.5mm 热镀锌钢管按扶手长度方向以米计量,钢管立柱、立柱钻孔及注浆等作为钢管扶手的附属工作,不另行计量。

3. 支付子目

支付子目 212-2、212-5 修改为:

子目号	子目名称	单位
212-2	挂网锚喷混凝土防护边坡(全坡面)	
-a	厚 100mm 喷 C25 混凝土防护边坡	m ²
-b	钢筋网	kg
-c	Φ22 锚杆	m
212-5	检修踏步及栏杆扶手	
-a	现浇 C25 混凝土	m ³
-b	Φ51×2.5mm 热镀锌钢管	m

第 213 节 预应力锚索边坡加固

213.05 计量与支付

1. 计量

补充第(5)款内容:

(5)柔性防护网按图纸施工,经验收合格后,以平方米计量。

3. 支付子目

增加支付子目 213-3:

子目号	子目名称	单位
213-3	柔性防护网	m ²

补充第 216 节:

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,如横向半填半挖路段、纵向填挖交界路段、填河(塘)路段及高填土路段等敏感路段的填筑,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。

216.02 施工要点

承包人除严格按设计要求和规范 204.04 小节施工要求进行路堤填筑外,对下列不同类型路段的路基填筑更应重视:

1. 水塘（河）地段填方

(1) 要重视水塘（河）地段的路基填筑，避免因填筑不当，引起路基局部不均匀沉降而开裂沉陷。

(2) 水塘（河）地段填方施工宜在干燥和雨量较少的季节进行。

(3) 承包人应按图纸或监理人的要求，围堰抽水，清除表层淤泥，并用渗水性良好的材料分层回填压实至常水位以上 50cm，然后进行填塘（河）部分路基的软基处理施工或正常的填筑（不需进行软基处理）。围堰应至少高出最高水位 30cm，不得有渗漏现象，同时要保证在整个施工期间处于完好状态。

(4) 若设计采用抛石挤淤方法填筑河、塘时，抛石挤淤应按图纸或监理人的要求进行，抛填应从路堤中心成等腰三角形向前抛填，渐次向两侧对称地抛填至全宽，使淤泥向两侧挤出。当是单侧抛挤时，应从高侧向低侧抛投，并在低侧边部多抛填，使低侧边部有不少于 2m 的平台顶面。抛石顶面一般需高于常水位 50cm 并预留沉降，而后用较小石块和碎石填塞垫平，用重型压路机压实至稳定。

(5) 当遇路基半侧在水塘（河）中情况时，施工应注意拼填部位的填筑质量，除需清除塘（河）坎侧的树根杂草外，还应将表面松土清除，拼填时随填高要求挖出台阶，分层压实至设计要求压实度。台阶处可用人工或机夯压实，以保证拼填部位密实稳固。

(6) 沿河路基施工时，原河道如需拼宽开挖及沿河侧路基防护等河道内作业，必须在路堤填筑前先行完成，严禁在路堤填筑期间抽干河中积水进行河道内作业。

(7) 用土工合成材料加固的填河（塘）路段，土工合成材料及铺设层位必须按图纸所指示的要求执行。土工合成材料必须横跨并超出河（塘）岸线铺设，并满足图纸要求的最小锚固长度。

(8) 承包人在水塘（河）地段填筑时，应及时设置水平位移和沉降观测标桩，以便按规定时限进行观测。观测断面的设置间距不大于 50m。

若路基只有一侧在水塘（河）中，则沉降观测标桩应设置在左右路肩和路中心处。靠水塘（河）侧水平位移标设置于坡脚、护坡道外缘或监理人指定的位置，另一侧与正常路堤相同。

2. 高填方路堤

(1) 承包人要重视超过 5m 以上的高填土的填筑，避免因填筑不当，压实不足引起路基不均匀沉降而局部开裂、沉陷。要严格按照图纸的要求及本规范 204.04-6 条规定的填方路堤进行填筑。

(2) 高填土填筑除做好原地面的清理工作外，重点要抓住粒径、层厚和压实三个主要环节，要严格控制在最大粒径，石料的最大粒径在路堤（路床底面 1.5m 以下）不超过层厚的 2/3；应采取措施分层填筑，分层碾压，砂性土层厚不超过 30cm，土石混合料层厚不超过 40cm，宕渣层厚不超过 50cm。

(3) 足够的碾压是消除路堤固结形变的最有效方法。高路堤的固结形变历时较长，在固结过程中高路堤会产生不均匀沉陷，不均匀沉陷对路面是十分有害的。如路堤土的密实度接近重型击实试验法的最大干密度，则路堤一般不再产生固结形变。因此提高压实能力，完善压实工艺，以高标准进行路基的压实是保证路基应有强度和稳定性的一项最经济有效的技术措施，承包人在高路堤填筑前，必须有详细的作业计划，报监理人批准后认真实施。

(4) 高填方的宕渣路堤，宜利用雨季使其进一步密实和稳定。承包人应选择具有级配的宕渣料源，并根据气候条件组织填筑及碾压，局部填层表面空隙较大地段，应用碎石、石屑、砂砾等材料填充，以增加路基的密实度和稳定性。

216. 03 计量和支付

本节防治要点均应包含在各道工序中，不单独计量和支付。

第 300 章 路 面

第 301 节 通 则

301.03 一般要求

补充第 6、7、8 条：

6. 材料要求和配合比控制列入各节基本要求，通过检查承包人提交的资料进行评定。

7. 路基交验

路面承包人进场后，监理人应督促路基承包人及时与路面承包人按规范和设计要求进行中间交验工作。路基承包人在自检合格的基础上，及时将复测结果上报监理人，监理人复核无误后，组织路基、路面承包人进行路基交验工作。

路基交验时，监理人、路基和路面承包人的项目总工及设计代表必须同时参加。复测过程中发现问题，应按规范要求处理到位。路基交验合格资料必须经路基承包人、路面承包人、监理人三方当场书面确认，并及时归档。

若路基、路面为同一承包人，路基交验仍须按规定程序进行。承包人在自检合格的基础上，将复测结果上报监理人，由监理人逐一检测，在检测结果符合设计及规范要求后，经双方书面确认，并将资料及时归档。

路基交验完成后，必须报经省市交通质监部门认可并抽检合格后，方可开始路面施工。

路基交验分为两部分，第一部分为挖方和填方路基的交验，第二部分为桥面（含通道等）的交验。

路基交验时，首先要对填方路基的上路床的填料质量、挖方路基的换填料质量以及软土地基路段和桥头路基的月沉降量进行检查。上路床填料和挖方换填料必须采用透水性材料，最大粒径应小于 10cm，分层厚度不大于 20cm，路基顶层填筑厚度不得小于 10cm；软土地基路段和桥头路基的月沉降量必须符合设计和规范要求，否则不得进行路基交验。

(1) 填、挖路基交验

a. 线形和外形尺寸 线形控制应根据设计提供的导线点，在加密后用全站仪检测路基中桩是否偏位；对主线及主线渐变段、互通区匝道按每十米一处检测几何尺寸是否合格。

b. 纵面高程 水准点高程应闭合，精度必须满足规范要求。单幅路基每二十米检测一个断面，每个断面每五米检测一处，主线渐变段、互通区匝道高程检测频率应加密。严格控制路基顶面高程，路基表面严禁有贴薄层现象。

c. 平整度、横坡 平整度用三米直尺按规范要求逐段检测；对填方路基、主线弯道路段、互通区匝道的横坡及边坡坡率应重点检测。

d. 弯沉值 弯沉检测前，应对全线路基进行一次全面检查，“弹簧”路段必须进行换填。要求用重型压路机或拖碾在路基上慢速全幅碾压一遍，再进行弯沉检测。凡是路基弯沉值超标的路段，必须由路基承包人进行处理，经重新检测合格后方可交验。

e. 压实度 路面承包人在检测路基压实度之前，要求独立做标准密度试验，并按规范及设计要求进行压实度检测。对压实度达不到要求的路段，要求路基承包人进一步碾压，直至达到要求。质监机构在对路基进行交工检测时，也应独立做标准密度试验，以切实加强对路基压实度的控制。

f. 路基排水 要对路基排水完善情况进行检查，特别是对挖方路段及隧道进出口边沟深度、超高路段横向排水及中央分隔带排水情况进行重点检查，确保排水通畅。

g. 上下边坡 要对下边坡亏坡和上边坡坍塌隐患进行检查，并在路面施工前处理完毕。

(2) 桥面（含通道）交验

a. 平整度 平整度用三米直尺检测，平整度达不到要求的部位，必须进行打磨至合格并重新拉毛（抛丸、铣刨等）。

b. 纵面高程 主要检测搭板及桥面的纵断高程。

c. 横坡 对水泥砼桥面的横坡，主线弯桥、互通区匝道桥应重点检测。

d. 桥面水泥砼铺装层 (a) 铺装层厚度及砼强度应满足规范及设计要求。(b) 对桥面铺装存在的裂缝，应分析原因并进行处理；桥面连续设置应满足规范和设计要求。(c) 砼表面应清除浮浆（抛丸等），以确保与沥青面层联结成整体。

e. 桥面排水 桥面排水系统应完善，泄水孔标高应符合要求，并注意靠近伸缩缝处的排水情况，对于不符合要求的应进行处理。

8. 已经中间交验的路基工程项目，如在路面施工过程中出现损坏（投保工程险项目除外），应由承包人负责。

301.05 试验路段

第1条修改为：

1. 底基层、基层正式开工之前，应先进行试验路段施工。地面道路试验段应选择在经监理人验收合格的路基（底基层）上进行，其长度为200m~300m左右，拌和楼拌和，两台摊铺机梯队摊铺，一次碾压密实。拌和、摊铺、碾压各道工序的要求按浙江省质量技术监督局2011年8月发布的《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）和现行《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034—2000）进行。

补充第4、5、6、7、8、9、10条，原第4、5条改为第11、12条：

4. 底基层、基层试验路段要明确以下内容：

(1) 验证用于施工的混合料配合比。

a. 调试拌和楼，分别称出拌缸中不同规格的碎石、水泥、水的重量，测量其计量的准确性；

b. 调整拌和时间，保证混合料均匀性；

c. 检查混合料含水量、碎石级配、水泥剂量、7天无侧限抗压强度。

(2) 确定铺筑的松铺厚度和松铺系数。

(3) 确定标准施工方法。

a. 混合料配比的控制方法；

b. 混合料摊铺方法和适用机具（包括摊铺机的行进速度、摊铺厚度的控制方式、梯队作业时摊铺机的间隔距离）；

c. 含水量的增加和控制方法；

d. 压实机械的选择和组合、压实的顺序、速度和遍数，至少应选择两种确保能达到压实标准的碾压方案；

e. 拌和、运输、摊铺和碾压机械的协调和配合。

(4) 确定每一碾压作业段的合适长度（一般建议50m-80m）。

(5) 严密组织拌和、运输、碾压等工艺流程，缩短拌和到碾压完成时间。

(6) 质量检验内容、检验频率及检验方法。

(7) 试铺路面质量检验结果。

5. 检验标准按规范及设计文件执行，其中试验路段的检验频率应是标准中规定生产路面的 2~3 倍。

6. 当使用的原材料和混合料、施工机械、施工方法及试验路段各检验项目的检测结果都符合规定，可按以上内容编写《试验路段总结报告》（报告中应明确混合料试件 7 天无侧限抗压强度的上下限、水泥用量上下限），经监理人审批后即可作为申报正式路面施工开工的依据。《试验路段总结报告》经批准后，混合料级配、水泥剂量不得进行改变，因特殊原因要调整时，应重新进行混合料组成设计和试验路段验证，并报经监理人审批。

7. 沥青各面层施工开工前，均需先做试验路段铺筑。承包人要通过合格的沥青混合料组成设计，拟定试验路段铺筑方案。试验路段宜选在正线直线段，长度不少于 300m。

8. 沥青面层试验路段路面施工分为试拌和试铺两个阶段，需要决定的内容包括：

(1) 根据各种机械的施工能力相匹配的原则，确定适宜的施工机械，按生产能力决定机械数量与组合方式。

(2) 通过试拌决定：

a. 拌和楼的操作方式——如上料速度、拌和数量与拌和时间、拌和温度等。

b. 验证沥青混合料的配合比设计和沥青混合料的技术性质，决定正式生产用的矿料配合比和油石比。

c. 抗剥落剂添加方式和计量检验方式。

(3) 通过试铺决定：

a. 摊铺机的操作方式——摊铺温度、摊铺速度、初步振捣夯实的方法和强度、自动找平方式等。

b. 压实机具的选择、组合，压实顺序，碾压温度，碾压速度及遍数。要在试验路段试铺过程中，通过试压获得所要求压实度而制定适宜压实工艺与压实程序：明确具体的碾压时间、压实顺序、碾压温度、碾压速度、静压与振压最佳遍数、压路机类型组合、压路机型号与吨位、压路机振幅、频率与行走速度的组合等。

c. 施工缝处理方法。

d. 沥青面层的松铺系数。

(4) 确定施工产量及作业段的长度，修订施工组织计划。

(5) 全面检查材料及施工质量是否符合要求。

(6) 确定施工组织及管理体系、质保体系、人员、机械设备、检测设备、通讯及指挥方式。

9. 试验路面的铺筑，要严格按部颁标准 JTG F40—2004《公路沥青路面施工技术规范》规定操作。在试验段的铺筑过程中，监理人应一起参加，检查施工工艺、技术措施是否符合要求，测温、观色、取样，并记录试验与检测结果，检查各种技术指标情况，对出现的问题提出改进意见。各层试验段，必须力争一次铺筑成功，使试验段面层成为正式路面的组成部分，否则应予铲除。

10. 试验段路面的质量检查频率应比正常施工时适当增加（一般要求是标准中规定生产路面的 2~3 倍）。每层试验路段结束后，路面应基本上无离析和石料压碎现象，经检测各项技术指标均符合规定，承包人应立即提出试验路段总结报告（总结报告编写详见《浙江省高速公路沥青路面规范化施工与质量管理指导意见》附件 2，该文件可在远大咨询网 <http://www.ydsws.com> 下载），由监理人和发包人审查同意，并经省交通运输厅质监局检测合格后方可正式大面积开工。

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浙江省质量技术监督局 2011 年 8 月发布的《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。

304.01 材料

水泥稳定碎石基层及底基层优先采用普通硅酸盐水泥, 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥也可用于拌制水泥稳定碎石混合料, 宜采用 42.5 或 32.5 的强度等级, 快硬、早强和受潮变质水泥不得使用, 水泥稳定碎石用水泥指标应符合表 304-1 的规定, 其中初凝时间不得小于 3h、终凝时间宜在 6h 以上。

水泥质量技术要求

表 304-1

项目	细度	凝结时间		安定性	32.5 抗压强度		42.5 抗压强度	
		初凝	终凝		3d	28d	3d	28d
单位	%	h	h	----	MPa	MPa	MPa	MPa
质量要求	≤10	≥3	≥6	必须合格	≥11	≥32.5	≥17	≥42.5

水泥稳定碎石混合料中集料应采用反击式破碎机轧制的碎石, 加工场的石料破碎机必须配备振动预筛喂料装置(筛网长度不小于 2m)和吸尘装置, 以减少集料中的泥土含量。其技术指标应符合浙江省地方标准《公路水泥稳定碎石基层振动成型法施工技术规范》(DB33/T836-2011) 的要求。

进场后按标化工地的要求分档堆放, 技术指标应满足表 304-2 的质量要求。

集料技术要求

表 304-2

指标	单位	技术指标	
		粗集料	细集料
压碎值, 不大于	%	25	-
表观相对密度, 不小于	t/m ³	2.50	2.50
吸水率, 不大于	%	3	-
坚固性, 不大于	%	12	12
水洗法<0.075mm 颗粒含量, 不大于	%	2.0	15 (石灰岩) 10 (其它)
亚甲蓝值, 不大于	%	-	3.0
针片状颗粒含量, 不大于 4.75~9.5mm 大于 9.5mm	%	25 15	-
软石含量, 不大于	%	5	-

304.02 混合料配合比设计

水泥稳定碎石基层和底基层必须达到强度要求, 并具有足够的稳定性、较小的收缩(温缩及干缩)变形和较强的抗冲刷能力, 而且应该保证具有良好的施工和易性(集料离析较小)。基层、底基层其混合料采用骨架密实型, 配合比设计时, 采用振动试验方法成型试件, 并以振动成型试件的最大干密度作为标准密度, 混合料配合比设计按无侧限抗压强度试验方法确定满足设计要求的配合比。

水泥稳定碎石混合料应按照《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG E51-2009) 规定的

标准方法进行试验，试件应在规定的温度（20±2℃）和湿度条件（相对湿度大于90%）下养生6天、浸水1天，7天无侧限抗压强度应满足设计要求。

水泥稳定碎石基层，应在混合料处于或略大于最佳含水量时进行碾压，混合料压实度≥98%；7天无侧限抗压强度5.0~6.5MPa；混合料配合比试验应通过试验确定。

水泥稳定碎石底基层：压实度≥96%，7天无侧限抗压强度≥4.0MPa。

采用振动试验成型的水泥稳定碎石混合料其技术性能应满足表304-3的要求。

水泥稳定碎石技术性能要求（振动成型条件） 表304-3

项目	设计强度（MPa）	施工用水泥剂量（%）	
		最大	最小
基层	5.0~6.5	4.5	3.0
底基层	≥4.0	3.5	2.5

骨架成型基层与底基层碎石集料级配情况见表304-4。

骨架密实型水泥稳定碎石基层集料级配范围表（振动成型） 表304-4

通过下列筛孔（方孔筛,mm）的质量百分率（%）									
级配	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075	液限	塑指
A	100	68~86	38~58	22~32	16~28	8~15	0~5	<28	<9
B	100	75~85	42~54	25~35	16~26	8~15	0~5	<28	<9

注：A为设计规范级配，B为工程设计建议级配。

基层、底基层集料必须符合规范及设计的级配要求，其中4.75mm以下集料分为0~2.36mm、2.36~4.75mm两档，4.75mm以上集料根据实际情况可从9.5mm或19.0mm处分档。集料宜按9.5（19.0）~31.5mm、4.75~9.5（19.0）mm、2.36~4.75mm、2.36mm以下四种规格分档备料。

在规定的水泥剂量范围内，强度如达不到设计要求，应采取调整级配和更换料源等措施，但不宜单纯采用提高水泥剂量的方式提高强度。

生产配合比进行调试时，应根据施工时的气候条件，通过试验确定混合料拌制用水量。

为减少基层裂缝，应做到三个限制：在满足设计强度的基础上限制水泥用量；在合成级配满足要求的同时限制细料、粉料用量（合成级配中小于0.075mm颗粒含量宜不大于5%）；根据施工时气候条件限制含水量。

水泥稳定碎石在施工前应铺筑试验路段，长度为200~300m左右，拌和楼拌和、两台摊铺机梯队摊铺，一次碾压密实。拌和、摊铺、碾压各道工序的要求按现行《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034-2000）和浙江省地方标准《公路水泥稳定碎石基层振动成型法施工技术规范》（DB33/T836-2011）进行。

304.03. 施工要求

1. 水泥稳定碎石基层宜在气温较高季节组织施工。施工期的日最低气温应在5℃以上。
2. 在雨季施工时，应特别注意气候变化，勿使水泥和混合料遭雨淋；夏季高温作业时，水泥温度不应高于50℃。降雨时应停止施工，已经摊铺的水泥稳定碎石混合料应尽快碾压密实并采取覆盖措施。
3. 水泥稳定碎石基层施工时：
 - a. 应严格控制水泥稳定碎石结构层厚度和高程，其路拱横坡应符合设计要求。采用流水作业法施

工时，尽可能缩短从加水到碾压终了的延迟时间，并不应超过水泥的初凝时间。

b. 水泥稳定碎石基层应采用立模法施工。

c. 应采用钢轮振动压路机和轮胎压路机组合的方式进行碾压。单层压实厚度宜为 15 cm~20 cm，应在混合料处于或略大于最佳含水量（气候炎热干燥时，可大 1%~2%）时进行碾压，直到满足规定的压实度要求。严禁用薄层贴补法进行找平。

d. 碾压完成后应覆盖保湿养生，养生时间不少于 7 天；基层间、基层与面层间施工间隔不宜长于 30 天。

4. 水泥稳定碎石基层施工时，在铺筑上层之前，应将下承层表面清扫干净，宜撒布水泥净浆。振动成型法水泥稳定碎石基层，必须按表 304-5 的要求进行检查验收评定。

5. 承包人应配备足够的拌和、运输、摊铺、压实等施工设备和配件，开工前做好保养、试机工作，尽量避免在施工期间发生有碍施工进度和质量故障。每个水泥稳定碎石基层施工点的主要机械设备配备要求如下：

(1) 拌和楼 配置的拌和楼应与实际摊铺能力（根据实际车道数和计划工期确定）相匹配。为使混合料拌和均匀，拌缸要满足一定长度。至少要有五个进料斗，料斗上口必须安装钢筋网盖，筛除超出粒径规格的集料及杂物，料斗之间用挡板隔开，防止规格集料混杂。拌和楼的用水应配有大量容量的储水箱。料斗、水箱、罐仓都要求装配高精度电子动态计量器，电子动态计量器应经有资质的计量部门进行计量标定后方可使用。

(2) 摊铺机 应根据路面底基层、基层的宽度、厚度，选用合适的摊铺机械。施工时应采用两台摊铺机梯队作业。要求两台摊铺机功能一致，最好为同一机型，而且机型较新，功能较全，以保证路面基层厚度一致，完整无缝，平整度好。

(3) 压路机 压路机的吨位和台数必须与拌和楼及摊铺机生产能力相匹配，至少应配备自重 25t 以上的振动压路机 3 台和 25t 以上轮胎压路机 2 台，从加水拌和到碾压终了的时间不超过 2h，保证施工正常进行。

(4) 自卸汽车、装载机、洒水车，数量应与拌和设备、摊铺设备、压路机相匹配。

(5) 水泥钢制罐仓 由拌和楼生产能力决定其容量（1 个 80—100t 或 2 个 50t），罐仓内应配有水泥破拱器，以免水泥起拱停流。

304.04 质量检验

采用振动成型法施工的水泥稳定碎石基层、底基层应按表 304-5 的要求进行质量管理与检查验收，其中各检查项目的代表值按《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2004）的相应规定计算评定。

振动成型法水泥稳定碎石（底）基层检查项目 表 304-5

检查项目	检查频度	质量要求或允许偏差		试验方法	
		基层	底基层		
外观	随时	表面平整密实、不得有明显轮迹、裂缝、推挤等缺陷，且无明显离析		目测	
压实度	每200m每车道2处	代表值 ^①	98%	96%	T0921
		极值	95%	93%	T0921
厚度	每200m每车道1处	代表值 ^①	-8 mm	-10 mm	T0912
		极值	-10 mm	-20 mm	T0921
平整度	每200米2处，每处连续10尺	8 mm	12 mm	T0931	

检查项目	检查频度	质量要求或允许偏差		试验方法
		基层	底基层	
纵断高程	每200m测4个断面	+5 mm, -10 mm	+5 mm, -15 mm	T0911
宽度	每200m测4处	符合设计要求		T0911
横坡	每200m测4个断面	±0.3%		T0911
无侧限抗压强度	每2000m ² 成型1次	符合设计要求		附录BT0805

注：①各检查项目的代表值按 JTG F80/1-2004 的相应规定计算评定。

304.06 计量与支付

1. 计量

第（1）款内容修改为：

（1）水泥稳定碎石底基层、基层按图纸所示铺筑，经验收合格的顶面面积，按不同厚度以平方米计算。

补充第（4）款：

（4）水泥稳定碎石底基层、基层施工时，为保证边缘压实度而必须做的施工立模、为增加粘结力而喷洒的水泥净浆费用，已包含在水泥稳定碎石底基层、基层报价之中，不另单独计量。

3. 支付子目

支付子目 304-1、304-3 修改为：

子目号	子目名称	单位
304-1	水泥稳定碎石底基层	
-a	厚 180mm(2.5-3.5%)	m ²
304-3	水泥稳定碎石基层	
-a	厚 150mm(3-4.0%)	m ²
-b	厚 180mm(3-4.0%)	m ²
-c	厚 200mm(3-4.0%)	m ²

第 308 节 透层和黏层

308.03 施工要求

删除第 1 条原内容，修改为：

1. 准备工作

（1）准备浇沥青的工作面，应用强力清扫车彻底清除基层表面杂物，并用空压机或森林灭火车吹净表面尘土，保持工作面整洁而无尘埃。监理人应对已准备好的工作面进行检查，在未批准前不得喷洒沥青材料。

（2）检查基层表面裂缝情况，对基层裂缝应进行如下处理：

- a. 裂缝严重的路段应对基层进行返工处理；
- b. 裂缝不严重的路段，按下列原则处理：

（a）缝宽超过 5mm 的裂缝，应先用空压机吹净裂缝中的浮灰，再用改性乳化沥青进行灌注，最后粘贴专用防裂贴或贴铺玻纤土工格栅（或聚脂玻纤布）。

（b）缝宽小于 5mm 的裂缝可直接粘贴专用防裂贴或铺设玻纤土工格栅（或聚酯玻纤布）。

(c) 玻纤土工格栅（或聚酯玻纤布）的铺设宽度应不小于 1m，铺设前应先在基层表面喷洒改性乳化沥青，以保证粘结牢固，铺设后应采用 U 型钉加以固定。

5. 喷洒

删除第 5 款原内容，修改为：

a. 检查基层顶面

下封层施工前，应检查基层顶面浮浆是否清除、浮灰是否吹净、裂缝是否已处理完毕，表面是否干燥。

b. 施工碾压

半刚性基层上的透封层沥青采用 SBS 改性乳化沥青，碎石粒径采用 2.36~4.75mm，施工技术按浙江省交通厅浙交[2006]235 号文的要求执行，并采用沥青同步碎石撒布的施工工艺。

同步碎石撒布车：应具备给料、拌和、摊铺和计量等功能，具有智能控制沥青和石料用量的系统，能准确调节和控制碎石的撒布量和均匀性；具有先进合理的沥青温度控制系统，保证沥青喷洒和碎石撒布高度一致、精度高、洒布均匀。

(a) 施工前，在基层养生期结束后即对基层顶面用自行式强力清刷机进行全面清扫，并用空压机清理干净；清扫后的基层顶面必须确保浮浆清理干净、骨料外露。

(b) 在保证基层表面洁净后，用智能型沥青和碎石同步撒布车进行透封层施工，行驶平稳、匀速，宜控制在 60~70m/min 之内。沥青和碎石料撒布后，应立即用轮胎压路机进行碾压 2~4 遍，碾压速度宜控制在 2.5km/h 左右，整个碾压过程应在改性乳化沥青破乳之前完成。

(c) 同步碎石主要技术参数：改性乳化沥青纯沥青用量应采用 0.9~1.0kg/m²；集料撒布数量宜为 5~8m³/1000m²；具体透封层根据试验效果确定。

(d) 碾压完毕后封闭交通 2~3 天，等水分蒸发后方可低速开放交通；养护 7 天后方可摊铺沥青路面下面层。

c. 注意事项

洒布沥青和撒布集料应做到均匀，并用总量校核施工用量；

沥青表处下封层在正式施工前应按以上要求做好试验路段，质量检查合格后，写好试验路段总结，经批准后才能正式施工。

碾压结束后应采取硬隔离封闭交通，7 天后方可允许车辆慢速通行，行车速度不得超过 20km/h，严禁在下封层上进行急刹车或停车掉头。

d. 下封层质量检查

透层+下封层施工阶段的质量检查方法及检验标准详见表 308-1。

下封层质量检查项目及质量标准

表 308-1

项目	检查频率	质量要求或允许误差	试验方法
沥青量	每半天 1 次	在规定范围内	称定面积收取的沥青量
集料量	每半天 1 次	在规定范围内	用集料总量与撒布面积算得
渗水试验	1 处/1000m ²	渗水量<5ml/min	用渗水仪，每处 2 点
刹车试验	1 处/2000m ² （仅试验段做刹车试验）	沥青层不破裂	7 天后用 BZZ-100 标准汽车以 50km/h 车速急刹
外观检查	随时全面	外观均匀一致，用硬物刮开下封层观察，与基层表面牢固粘结，不起皮，无油包和基层外露等现象，无多余乳化沥青	

补充第 6、7、8、9 条，原第 6 条改为第 10 条：

6. 黏层施工

(1) 沥青路面下面层与中面层之间、中面层与表面层之间均应喷洒黏层沥青。

(2) 各面层之间黏层沥青喷洒数量折算成纯沥青为 $0.2\sim 0.3\text{kg}/\text{m}^2$ ，对于隔年施工的面层应取高限；未施工防水层的桥面、通道表面和搭板的表面喷洒数量折算成纯沥青为 $0.4\sim 0.5\text{kg}/\text{m}^2$ 。

(3) 应用智能型沥青洒布车喷洒乳化沥青，洒布车应有良好的计量设施，确保均匀地按规定数量实施喷洒。

(4) 为防止黏层沥青发生粘轮现象，沥青面层上的黏层沥青应在面层施工 2~4 天前洒布，确保乳化沥青破乳完成后再行施工。在此期间应做好交通管制，禁止任何车辆行驶。

(5) 黏层沥青施工每天上午、下午各检测一次洒布量，并随时外观检查洒布的均匀性。

7. 透层及封层施工

按照浙江省交通运输厅文件《关于印发浙江省高速公路沥青路面施工补充技术要求的通知》（浙交[2006]235 号）要求，半刚性基层上的透层和下封层改为一层实施，具体要求为：

(1) 采用喷洒型改性乳化沥青 PCR（折算为纯沥青），用量 $0.9\sim 1.0\text{kg}/\text{m}^2$ ，采用智能型沥青洒布车喷洒。

(2) 乳化沥青撒布后应紧跟用集料撒布车进行撒布集料，其粒径为 $2.36\text{mm}\sim 4.75\text{mm}$ ，数量宜控制在 $5\sim 8\text{m}^3/1000\text{m}^2$ 。

(3) 基层必须采用强力清扫车全面清扫后用空压机清理干净。

(4) 施工机械必须采用智能型沥青洒布车、碎石洒布车和轮胎压路机。

(5) 集料撒布后，应立即用轮胎压路机进行碾压 2~4 遍，碾压结束后应采用硬隔离封闭养生。

8. 防水粘结层、抛丸处理

采用抛丸或铣刨等方式对水泥混凝土铺装采用进行处理，应清除浮浆，提供一个干燥洁净的表面。防水粘结层采用改性乳化沥青（折算为纯沥青），用量 $0.4\sim 0.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，全部采用热喷改性沥青。

(1) 铺设防水层的桥面板表面应平整、干燥、干净。防水粘结层沿缘石或中间分隔带的边缘应封闭，以免桥面水渗入主体结构内。

(2) 防水粘结层应根据不同材料按设计及规范的要求进行，并按设计及规范要求的热喷改性沥青进行施工控制指标。

桥面防水粘层采用热喷改性沥青，其性能应满足下表的技术要求，其试验方法应符合《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20—2011）的规定。

热喷改性沥青指标要求

表 304-3

试验项目	单位	技术要求	试验方法
针入度 25℃, 100g, 5s	0.1mm	25~40	T0604—2000
延度 15℃, 5cm/min	cm	≥10	T0605—1993
软化点 TR&B	℃	≥70	T0606—2000
动力粘度 60℃	Pa·s	≥15000	T0625—2000
运动粘度 185℃	Pa·s	≤0.8	T0625—2000
直剪强度 20℃	Mpa	≥0.4	

9. 沥青同步碎石施工工艺

为提高沥青路面耐久性、防透水性，延长路面使用寿命，方便日后路面养护，沥青路面透封层、桥梁防水粘结层均采用沥青同步碎石工艺。

主要工艺要求：

- (1) 同步碎石封层机应以适宜的作业速度匀速行驶。
- (2) 碎石撒布后，应立即用轮胎压路机静压 3~4 遍，不得洒水、随意刹车或掉头。
- (3) 撒布时，相邻撒布带间有一定量的重叠，横向重叠为 10~15cm，纵向重叠为 20~30cm。
- (4) 封层顶禁止载重车通行。

308.04 计量与支付

1. 计量

第（1）款后补充：

因施工需要而增加喷洒的工程量所产生的费用在报价中综合考虑，发包人不另行计量。

补充第（3）款：

（3）水泥稳定碎石底基层、基层施工时，为保证边缘压实度而必须做的施工立模、为增加粘结力而喷洒的水泥净浆费用，已包含在水泥稳定碎石底基层、基层报价之中，不另行计量。

3. 支付子目

支付子目 308-2 修改为：

子目号	子目名称	单位
308-2	粘层	m ²

第 309 节 热拌沥青混合料面层

309.02 材料

1. 粗集料

删除第（2）款原内容，修改为：

（2）粗集料的质量应符合表 309-1 的要求。

沥青混合料用粗集料质量要求

表 309-1

项 目		单位	质量要求	
石料压碎值，不大于	表面层	%	20	
	中面层	%	24	
	下面层	%	24	
磨光值，不小于	表面层	—	42	
洛杉矶磨耗损失，不大于		%	28	
表观相对密度，不小于		—	2.6	
吸水率，不大于		%	2.0	
对沥青的粘附性，不小于	表面层	级	5	
	其他层	级	4	
坚固性，不大于		%	12	
针片状颗粒含量，不大于	混合料	表面层	%	12
		中面层	%	15
		下面层	%	15
	4.75~13.2mm	表面层	%	15
		中面层	%	18

	13.2mm 以上	下面层	%	18
		表面层	%	10
		中面层	%	12
		下面层	%	12
水洗法 <0.075mm 颗粒 含量, 不大于	粒径大于 4.75mm	表面层	%	0.8
		其他层	%	1.0
	粒径 2.36mm~4.75mm		%	2
软石含量, 不大于		表面层	%	2.5
		其他层	%	3.5
方解石含量, 不大于		%	15	

2. 细集料

删除第（3）款中的表 309-5 原内容, 修改为:

沥青混合料用细集料质量要求

表 309-5

项 目	单 位	质量要求
表观相对密度, 不小于	t/m ³	2.60
坚固性 (>0.3mm 部分), 不小于	%	12
含泥量 (小于 0.075mm 的含量), 不大于	%	3
砂当量, 不小于	%	60
亚甲蓝值, 不大于	g/kg	5
棱角性 (流动时间), 不小于	s	30

4. 沥青

删除第（1）款原内容, 修改为:

（1）使用的沥青材料按《浙江省高速公路沥青路面规范化施工与质量管理指导意见（2007 年修订版）》要求。

309.04 施工要求

2. 沥青混合料的拌和

第（3）款修改为:

（3）严格掌握沥青和集料的加热温度以及沥青混合料的出厂温度。每天开始几盘集料应提高加热温度, 并干拌几锅集料废弃, 再正式加沥青拌和混合料。拌和时集料温度应比沥青温度高 10~15℃, 热混合料成品在贮料仓储存后, 其温度下降不应超过 10℃, 沥青混合料的施工温度通过试验确定, 同时按照表 309-8 执行。

普通沥青混合料的施工温度

表 309-8

沥青加热温度		160℃~170℃
混合料出厂温度		正常范围 150℃~165℃, 超过 190℃者废弃
混合料运输到现场温度		不低于 145℃
摊铺温度	正常施工	不低于 135℃
	低温施工	不低于 150℃
开始碾压混合料内部温度	正常施工	不低于 130℃
	低温施工	不低于 145℃
碾压终了表面温度	钢轮压路机	不低于 70℃

补充第（6）、（7）、（8）、（9）、（10）、（11）、（12）、（13）、（14）、（15）、（16）

款:

(6) 粗、细集料应严格分档配制拌和, 确保均匀性。对于路面面层使用的集料, 必须采用 4 档以上的规格料分档配制, 集料分档不得重叠叉档配置。

(7) 集料在拌和前必须有充足的烘干时间, 并应加强检测。要求拌和前每天对集料进行含水量试验, 及时调整烘干温度和时间。同时, 要求对已作烘干处理的材料加强抽检, 确保含水量不超标。拌和时, 每种规格的集料、矿粉和沥青都必须按批准的生产配合比准确计量, 其计量误差应控制在规定的范围内。表面层粗集料的吸水率大于 1.5% 时, 应延长烘干时间。

(8) 在集料级配或石质产生明显变化时, 应及时调整配合比, 以保证沥青混合料的质量和均匀性。材料的规格或配合比发生改变时, 都应根据室内试验资料进行试拌。试拌必须抽样检查混合料的沥青含量、级配组成和有关指标, 并报请监理人批准。

(9) 拌和楼料斗隔板应加高, 避免不同规格集料发生串料现象; 装载机从底部垂直装料, 装料应尽量均匀, 以确保生产配合比的准确性。

(10) 拌和楼控制室要逐盘打印沥青及各种矿料的用量和拌和温度, 并定期对拌和楼的计量和测温进行校核(沥青计量设备的标定每月不少于两次); 没有材料用量和温度自动记录装置的拌和楼不得使用。

(11) 拌和时间由试拌确定。间歇式拌和楼每盘的生产周期普通沥青混合料不宜少于 45S (其中干拌时间不少于 5~10S)。沥青混合料拌和应调整沥青、矿料添加的延迟时间, 确保沥青先与集料接触, 添加沥青中途才开始添加矿粉, 使所有集料颗粒全部裹覆沥青结合料, 并确保沥青混合料的拌和均匀。

(12) 针对我省沥青路面水损害比较普遍的现象, 可采取掺加消石灰和抗剥离剂的等措施来提高沥青混合料的水稳定性。

a、剥离措施的采用: 掺加消石灰提高水稳定性具有长期的使用性能, 为提高水稳定性的首选措施; 采用耐热性能好、耐水性好、具有长期使用性能的抗剥离剂为第二选择。

b、消石灰的掺加: 掺加消石灰比例为 1%~1.5%, 掺量比例与矿粉比例合计为填料的级配比例, 消石灰的掺加可以采用下面方法的任一种: (a) 设置一个专用的消石灰料仓, 与矿粉仓一样使用; 在拌和楼旁设一个临时的投料点, 通过皮带运输机将消石灰送入拌和楼的留置窗户中, 直接投入拌缸或与矿料汇合进入拌缸, 与混合料拌和; (b) 将生石灰块与石灰按比例一起在磨球机磨细, 制成混合矿粉, 通过粉料仓投入拌缸拌和。消石灰应与矿粉同时投入拌缸, 使消石灰与集料先干拌再加沥青。

c、抗剥离剂的掺加: 选用的抗剥离剂必须经过耐热性、耐水性和长期使用性能的试验验证, 满足长期使用性能后方可选用。抗剥离剂按试验得出的掺量采用泵力循环搅拌法、强制搅拌法或支管掺配法等方法进行掺配, 抗剥离剂的掺配必须均匀。

(13) 要注意目测检查混合料的均匀性, 及时分析异常现象。如混合料有无花白、冒青烟和离析等现象。如确认是质量问题, 应作废料处理并及时予以纠正。在生产开始以前, 有关人员要熟悉本项目所用各种混合料的外观特征, 这要通过细致地观察室内试拌的混合料而取得。

(14) 每台拌和楼每天上午、下午各取一组混合料试样做压实试验、马歇尔试验和抽提筛分试验, 检验油石比、矿料级配和沥青混凝土的物理力学性质。每周应检验 1~2 次残留稳定度。

油石比与设计值的允许误差-0.1%至+0.2%。

矿料级配与生产设计标准级配的允许差值

0.075mm ±2%

≤2.36mm ±4%

$\geq 4.75\text{mm} \pm 5\%$

(15) 混合料不得在储料仓中长时间储存，以不发生沥青析漏为度，贮存过程中混合料温降不得大于 10°C ，普通沥青混合料的贮存时间不得超过 10h。

(16) 每天结束后，用拌和楼打印的各料数量，进行总量控制。以各仓用量及各仓筛分结果，在线抽查矿料级配；计算平均施工级配和油石比，与设计结果进行校核；以每天产量计算平均厚度，与路面设计厚度进行校核。根据上述检测数据和混合料马歇尔试验及抽提筛分实验结果，及时进行合理调整。

3. 沥青混合料的运送

补充第 (3)、(4)、(5)、(6)、(7) 款：

(3) 采用数字显示插入式热电偶温度计检测沥青混合料的出厂温度和运到现场温度。插入深度要大于 150mm。在运料卡车侧面中部设专用检测孔，孔口距车箱底面约 300mm。

(4) 拌和楼向运料车放料时，汽车应前后移动进行分层装料，移动次数尽可能多，并至少移动三次，以减少粗集料的分离现象。

(5) 应采取在摊铺机输送螺旋的前挡板下部加设柔性挡板；运料车增加尾侧挡板，并多级顶升卸料；摊铺机喂料斗翼板慢速合拢等措施，以有效减少离析，确保摊铺均匀性。

(6) 沥青混合料运输车的运量应较拌和能力及摊铺速度有所富余，摊铺机前方应有五辆运料车等候卸料。运料车尾部应加焊侧板，减少卸料时离析现象发生。运料车每次卸料必须倒净，如有剩余，应及时清除，防止硬结。

(7) 运料车应有良好的篷布覆盖设施，卸料过程中继续覆盖直到卸料结束取走篷布，以便保温或避免污染环境。

4. 沥青混合料的摊铺

第 (4) 款修改为：

(4) 连续稳定地摊铺，是提高路面平整度最主要措施。摊铺机的摊铺速度应根据拌和楼的产量、施工机械配套情况及摊铺厚度、摊铺宽度，按 $2\sim 4\text{m}/\text{min}$ 予以调整选择，做到缓慢、均匀、不间断地摊铺。不应任意以快速摊铺几分钟，然后再停下来等下一车料。午饭应分批轮换交替进行，切忌停铺用餐。争取做到每天只收工停机一次。

补充第 (10)、(11)、(12)、(13)、(14)、(15) 款：

(10) 用机械摊铺的混合料未压实前，施工人员不得进入踩踏（摊铺机前未摊铺路面也不得随意踩踏），一般不用人工不断地整修，只有在特殊情况下，如局部离析，需在现场主管人员指导下，允许用人工找补或更换混合料，缺陷较严重时应予铲除，并调整摊铺机或改进摊铺工艺。

(11) 下面层摊铺厚度采用钢丝引导的高程控制方式。钢丝为扭绕式，钢丝拉力大于 800kN，每 5m 设一钢丝支架。采用两台摊铺机实施摊铺施工，靠中央分隔带侧摊铺机在前，内侧架设钢丝，摊铺机上安装横坡仪控制摊铺层横坡；后面摊铺机外侧架设钢丝，内侧在摊铺好的层面上走“雪撬”。两台摊铺机摊铺层的纵向接缝，应采用斜接缝，避免出现缝痕。两台摊铺机距离普通沥青混合料不应超过 20m。

(12) 摊铺机应调整到最佳工作状态，调好螺旋布料器两端的自动料位器，并使料门开度、链板送料器的速度和螺旋布料器的转速相匹配。螺旋布料器内混合料表面以略高于螺旋布料器 $2/3$ 为度，使熨平板的挡板前混合料的高度在全宽范围内保持一致，避免摊铺层出现离析现象。

(13) 检测松铺厚度是否符合规定，以便随时进行调整。铺筑过程中两台摊铺机应调整好熨平板的振捣或夯锤压实装置同样适宜的振动频率和振幅，以提高路面的初始压实度（初始压实度应大于 85%）

两台摊铺机应有尽可能一致的初始压实度；两台摊铺机的熨平板初始仰角要仔细进行调整，以保证路面平整度；摊前熨平板应提前 0.5~1h 预热至不低于 100℃。摊铺机熨平板必须拼接紧密，不许存有缝隙，防止卡入粒料将铺面拉出条痕。

(14) 要注意摊铺机接料斗的操作程序，以减少粗细料离析。摊铺机集料斗应在刮板尚未露出，尚有约 10cm 厚的热拌料时，下一辆运料车即开始卸料，做到连续供料，并避免粗料集中。积极采取相应措施，尽量做到摊铺机不拢料，以减小面层离析。

(15) 摊铺遇雨时，立即停止施工，并清除未压成型的混合料。遭受雨淋的混合料应废弃，不得卸入摊铺机摊铺。

5. 沥青混合料的压实

补充第 (8)、(9)、(10)、(11)、(12)、(13)、(14) 款

(8) 沥青混合料的压实是保证沥青面层质量的重要环节，应选择合理的压路机组合方式及碾压步骤。高速公路铺筑双车道沥青路面的压路机数量应满足现场施工要求；为保证压实度和平整度，初压应在混合料不产生推移、开裂等情况下尽量在摊铺后较高温度下进行。混合料摊铺后必须紧跟着在尽可能高温状态下开始碾压，不得等候；不得在低温状态下反复碾压，防止磨掉石料棱角、压碎石料，破坏石料嵌挤；碾压温度应符合规范要求；必须有足够数量的压路机，初压和复压均不宜少于两台；碾压段的长度初压控制在 20~30m、复压及终压为 50~80 m 为宜。

(9) 压路机应以缓慢而均匀的速度碾压，压路机的适宜碾压速度随初压、复压、终压及压路机的类型而定，按规范要求选用。

(10) 为避免碾压时混合料推挤产生拥包，碾压时应将驱动轮朝向摊铺机，从外侧向中心碾压，在超高路段则由低向高碾压，在坡道上应将驱动轮从低处向高处碾压。碾压路线及方向不应突然改变；压路机起动、停止必须减速缓行，不准刹车制动。压路机折回不应处在同一横断面上。

(11) 在当天碾压的尚未冷却的沥青混凝土层面上，不得停放压路机或其他车辆，并防止矿料、油料和杂物散落在沥青层面上。

(12) 要对初压、复压、终压段落设置明显标志，便于司机辨认。对松铺厚度、碾压顺序、压路机组合、碾压遍数、碾压速度及碾压温度，承包人和监护人都须设专岗管理和检查，使面层做到既不漏压也不超压。

(13) 应向压路机轮上喷洒或涂刷含有隔离剂的水溶液，推荐采用非石油基质的隔离剂或水，喷洒应呈雾状，数量以不粘轮为度。

(14) 压实完成 12h 后，方能允许施工车辆通行。

6. 气候条件

第 (2) 款修改为：

(2) 一天中气温高于 10℃，且持续时间在 6 小时以上才能进行热拌沥青混合料施工，并应充分考虑风速对降温的影响。

补充第 8、9、10 条，原第 8 条改为第 11 条：

8. 施工接缝处理

(1) 纵向施工缝 采用两台摊铺机成梯队联合摊铺方式的纵向接缝，应采用斜接缝。在前部已摊铺混合料部分留下 10~20cm 宽暂不碾压作为后高程基准面，并有 5~10cm 左右的摊铺层重叠，以热接缝形式在最后作跨接缝碾压以消缝迹。如果两台摊铺机相隔距离较短，也可做一次碾压。上下层纵缝应错开 15cm 以上，且应尽量避开车道轮迹带。

(2) 横向施工缝 全部采用平接缝,用三米直尺沿纵向位置,在摊铺段端部的直尺呈悬臂状,以摊铺层与直尺脱离接触处定出接缝位置,用锯缝机割齐后铲除,切割长度不小于 50cm;继续摊铺时,应将摊铺层锯切时留下的灰浆擦洗干净,涂上少量黏层沥青,摊铺机熨平板从接缝处起步摊铺,摊铺前熨平板应提前 0.5~1h 预热至不低于 100℃,并将原压实部位进行预热甚至软化;碾压时用钢筒式压路机进行横向压实,从先铺路面上跨缝逐渐移向新铺面层,以每次 20cm 宽度为宜,直至全部在新铺面上为止。改为纵向碾压时,不要在横接缝上垂直碾压,以免引起新旧层错台。碾压完毕後要对平整度作专门测量,如不符合及时处理。确保接缝平整。相邻两幅及上下层的横向接缝均宜错位 1m 以上。

(3) 路面表面层横向施工缝应远离桥梁伸缩缝 20m 以上,不许设在伸缩缝处,以确保伸缩缝两边路面表面的平顺。

9. 路面取芯管理

(1) 路面取芯时,应在钻头周围垫一海绵,减少取芯时产生的浆液对沥青路面的污染;取芯结束后,应对取芯部位周围的沥青路面进行冲洗。

(2) 及时组织人员对取芯孔进行回填处理,建议回填材料采用同一面层级配沥青混合料;当采用沥青混合料回填时,要求提前对取芯孔的孔壁涂刷改性乳化沥青,并采用手动击实仪对回填材料进行分层夯实。

10. 养护及交通管制

(1) 路面面层施工完成,应等路面温度下降到 50℃后方可开放交通。

(2) 对已完成的沥青路面,承包人应经常进行巡查,雨后要求各参建单位上高速公路的施工车辆,必须进行轮胎干净程度的检查,发现问题应进行清洗后才允许上路。

(3) 发包人和监理人要督促其他承包人合理安排工序,尽可能避免与路面,特别是面层交叉施工,并采取积极有效措施,避免在施工过程中对沥青路面产生柴油污染、水泥浆污染、黄泥污染等。路面层间污染是沥青路面施工的大忌,各参建单位对此都要引起高度重视,加强协调,严格管理,杜绝污染。

(4) 已施做的沥青面层上禁止一切超载车辆通行,以保护面层不出现早期破损。

309.06 计量与支付

3. 支付子目

支付子目 309-1、309-2 修改:

子目号	子目名称	单位
309-1	细粒式沥青混凝土	
-a	厚 40mm(AC-13C)	m ²
309-2	中粒式沥青混凝土	
-a	厚 60mm(AC-20C)	m ²

第 310 节 沥青表面处治与封层

310.03 施工要求

删除第 3 条原内容,修改为:

3. 准备工作

(1) 准备浇沥青的工作面，应用强力清扫车彻底清除基层表面杂物，并用空压机或森林灭火机吹净表面尘土，保持工作面整洁而无尘埃。监理人应对已准备好的工作面进行检查，在未批准前不得喷洒沥青材料。

(2) 检查基层表面裂缝情况，对基层裂缝应进行如下处理：

a. 裂缝严重的路段应对基层进行返工处理；

b. 裂缝不严重的路段，按下列原则处理：

(a) 缝宽超过 5mm 的裂缝，应先用空压机吹净裂缝中的浮灰，再用改性乳化沥青进行灌注，最后粘贴专用防裂贴或贴铺玻纤土工格栅（或聚脂玻纤布）。

(b) 缝宽小于 5mm 的裂缝可直接粘贴专用防裂贴或铺设玻纤土工格栅（或聚酯玻纤布）。

(c) 玻纤土工格栅（或聚酯玻纤布）的铺设宽度应不小于 1m，铺设前应先在基层表面喷洒改性乳化沥青，以保证粘结牢固，铺设后应采用 U 型钉加以固定。

4. 洒布

删除第（7）款原内容，修改为：

(7) 透层+下封层施工

a. 检查基层顶面

下封层施工前，应检查基层顶面浮浆是否清除、浮灰是否吹净、裂缝是否已处理完毕，表面是否干燥。

b. 喷洒改性乳化沥青

在保证基层表面洁净、裂缝处理完毕后，用智能型沥青洒布车喷洒改性乳化沥青，洒布行驶速度不宜过快，宜控制在 2.5km/h 之内，一般采用单层施工，纯沥青用量应采用 $0.9\sim 1.0\text{kg/m}^2$ ，改性乳化沥青用量按所检测的沥青含量比例进行折算。保证沥青洒布的均匀性，起步及终止时必须采取措施，避免喷量过多或过少，横向搭接处应调整好宽度，避免搭接处喷量过多或漏洒现象，若局部过多或漏喷则应采用人工进行适当清除或补洒。

c. 撒布集料

每段改性乳化沥青喷洒后，立即用集料撒布机撒布集料，数量宜为 $5\sim 8\text{m}^3/1000\text{m}^2$ 。撒布车应倒车撒布，车速不宜过快，在接头处撒布时宜提前开启撒布车，在改性乳化沥青未喷撒的接头处应提前关闭，对撒布不到位的区域应及时处理，确保撒布均匀；集料撒布全部在改性乳化沥青破乳之前完成。

d. 碾压

集料撒布后，应立即用轮胎压路机进行碾压 2~4 遍，碾压速度宜控制在 2.5km/h 左右，整个碾压过程应在改性乳化沥青破乳之前完成。

e. 注意事项

洒布沥青和撒布集料应做到均匀，并用总量校核施工用量；

沥青表处下封层在正式施工前应按以上要求做好试验路段，质量检查合格后，写好试验路段总结，经批准后才能正式施工。

碾压结束后应采取硬隔离封闭交通，7 天后方可允许车辆慢速通行，行车速度不得超过 20km/h，严禁在下封层上进行急刹车或停车掉头。

f. 下封层质量检查

透层+下封层施工阶段的质量检查方法及检验标准详见表 310-2。

下封层质量检查项目及质量标准

表 310-2

项目	检查频率	质量要求或允许误差	试验方法
沥青量	每半天 1 次	在规定范围内	称定面积收取的沥青量
集料量	每半天 1 次	在规定范围内	用集料总量与撒布面积算得
渗水试验	1 处/1000m ²	渗水量<5ml/min	用渗水仪，每处 2 点
刹车试验	1 处/2000m ² （仅试验段做刹车试验）	沥青层不破裂	7 天后用 BZZ-100 标准汽车以 50km/h 车速急刹
外观检查	随时全面	外观均匀一致，用硬物刮开下封层观察，与基层表面牢固粘结，不起皮，无油包和基层外露等现象，无多余乳化沥青	

310. 05 计量与支付

1. 计量

第（2）款内容修改为：

（2）下封层+透层按图纸规定的或监理人指示的喷洒面积，经监理人验收合格，以平方米计量。

3. 支付子目

支付子目 310-2 修改为：

子目号	子目名称	单位
310-2	下封层+透层	m ²

第 312 节 水泥混凝土面板

312.16 计量与支付

3. 支付子目

支付子目 312-1 修改为：

子目号	子目名称	单位
312-1	水泥混凝土面板	
-a	厚 200mm	m ²

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

删除本条内容，修改为：

(1) 在合同工程的整个施工期间，承包人应对测量基准点进行维护，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》(JTGF50-2011)中表 3.2.4-1、3.2.4-2 及表 3.2.4-3 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》(JTGF50-2011)第 3.2.5 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及测控中心。

(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。

(7) 承包人对设计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。承包人对设计图纸中有关墩台顶标高、支座标高、箱梁标高等需核查确认后，方可立模绑扎钢筋，浇筑构件混凝土。

4. 编制施工方案

删除本条内容，修改为：

(1) 承包人应对各部位施工方案作详细的研究，编制切实可行的施工流程、施工方案及施工工艺，制定各施工阶段的质量控制标准。对于危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案的编制、论证及审查工作应严格按照《浙江省公路水运危险性较大分部分项工程安全专项施工方案管理办法（试行）》（浙交[2010]236号）执行。

(2) 承包人的施工组织设计应包括编制说明、施工组织机构、施工平面布置图、施工方法、施工机械、人力资源、施工详图，资金计划、总进度计划和进度图、质量管理、安全生产、环境保护、水土保持、文明施工、项目风险预测与防范、事故应急预案等。

(3) 承包人编制的施工方案，经监理人审核，发包人确认后，由承包人负责组织召开施工方案评审，根据专家审查意见，修改细化，最后经监理人确认后方可实施。

(4) 承包人必须建立健全质量保证体系，其主要内容应包括质量方针、质量目标、质量保证机构、

质量保证程序及质量保证措施等。

(5) 承包人应加强施工期的环境管理，制定并落实相应的保护措施，减少施工期对环境的影响。

6. 图纸

第(3)款修改为：

(3) 当图纸内有关施工说明与本规范规定有矛盾时，应按要求较高的执行。图纸及本规范均缺失有关的要求和规定时，由监理人会同有关人员参照国内外已建同类工程及相应的规定并结合实际情况提出，同时报监理人及发包人批准后实施。

8. 安全技术措施

第(1)款修改为：

(1) 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。

补充第9、10条：

9. 环保要求

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，在处理钻孔灌注桩泥浆时应使用泥浆分离器，在处理建筑垃圾时应按照相关部门的要求进行处理，同时不能随意排放和废弃。

10. 标准化施工工艺

根据交通运输部、浙江省交通运输厅以及温州市相关部门关于标准化建设的相关规定，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，并制定标准化实施实施细则，由此产生的相关费用由承包人承担，发包人不另行支付。

401.04 桥梁荷载试验

补充第5条：

5. 工程交工时，发包人将统一组织进行桥梁检测，并委托有相关资格的检测单位负责进行此项工作。如检测结果出现不满足设计和规范要求的病害情况，发包人除督促承包人采取加固处理直至符合规定要求外，对承包人采取相应处罚措施，并委托有相关资质的检测单位负责进行复检，所发生的一切费用由承包人承担。

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，经监理人批准后实施。

2、需要进行补充钻探，以查明桥梁基础的地质情况时，报请监理人审查批准后，承包人可进行补充地质钻探并取样作必要的试验，据以继续进行基础施工或改变基础设计，但不得以地质变化与地质报告不一致为由进行桩基础单价变更；因桩基础地基承载未能满足图纸要求（即钻孔桩嵌岩深度没有满足图纸要求），需要增加桩长的，变更长度由设计人确定，施工完成后须经监理人验收签认，按照原桩基单价计量。改变基础设计时，需经监理人审查批准。

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，需经承包人计算，监理人、设计人核算通过后，方可上桥使用，包括架梁等大型施工机具设备及其荷载，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，严避免结构早期出现工程病害。

第 402 节 模板、拱架和支架

402.04 模板、拱架和支架的制作与安装

第 3 条修改为：

3. 桥墩立柱的外露部分必须采用整体式大型组合钢模，以确保墩柱的外观质量；墩柱高在 5m 以下（含 5m）应采用一节，5m 以上时，在尽可能减少接缝要求下，根据墩柱高度均匀分节。整体式组合钢模及高墩柱（10m 以上）模板设计应报监理人批准，模板进场后应报监理人检查验收。

梁及墩台帽的突出部分、梁体范围内纵横坡变坡点处，应做成倒角或圆滑边，以便脱模。并按图纸所示或监理人指示，在结构物的某些部位设置凸条或凹槽的装饰线。

第 5 条修改为：

5. 模板内应无污物、砂浆及其它杂物。要拆除和需重复利用的模板，在使用前表面必须清除干净并及时涂以均匀薄层的脱模剂。脱模剂或其它相当的代用品，应具有易于脱模的性能，并使混凝土不变色。严禁使用废机油、塑料薄膜、油毛毡等材料代替脱模剂。

钢底模厚度不得小于 8mm，接缝必须经过打磨处理，确保结合紧密。

补充第 13 条：

13. 本条所述的内芯模是指跨径不大于 35m 的空心板、小箱梁制作时所使用的芯模。芯模的种类有钢管芯模和钢板制作的芯模，木芯模、充气胶囊芯模不得采用。芯模的制作与安装要求如下：

(1) 在浇筑空心板混凝土过程中，要采取切实可行的措施，防止“芯模”上浮，以确保空心板顶板厚度与设计值相同，其允许偏差为（+5，-0mm）。

(2) 为确保空心板底板混凝土的厚度和密实度，必须在底板混凝土浇捣完成后再安放芯模；严禁先放芯模后浇混凝土，以免底板混凝土厚度不足和无法震实而产生纵向裂缝。底板厚度的允许偏差为（+5，-0mm）。

(3) 钢管芯模，由表面匀直、光滑的无缝钢管制作，适用于空心直径不大于 300mm 的空心板梁施工，一般由两节组成，混凝土终凝后，从板梁的两端的堵头板将芯模轻轻转动，防止与混凝土粘结。

(4) 其它材料的芯模施工要求，可参照上述有关要求执行。

第 403 节 钢 筋

403.06 钢筋骨架和钢筋网

补充第 5 条：

5. 承包人应按照上级主管部门及发包人的相关要求配备钢筋数控加工设备（含钢筋数控成型机、钢筋数控弯曲机和钢筋笼滚焊机等），并按要求进行工地标准化、施工标准化和管理标准化建设。

403.08 计量和支付

1. 计量

第（1）、（3）款修改为：

(1) 根据图纸所示及钢筋表（包括固定、定位架立钢筋）所列，经验收合格的钢筋以千克（kg）计量。本条款所指的固定、定位架立钢筋包括图纸上画出的桩基钢筋笼的定位钢筋，固定定位声测管的辅助钢筋，波纹管定位钢筋和防崩钢筋，梁板的固定、定位钢筋和架立钢筋，承台及搭板的架立钢

筋等。上述所述的固定、定位架立钢筋图纸未示出的及钢筋表中没有数量的不另行计量。

声测管、冷轧带肋钢筋焊接网根据图纸所示及钢筋表所列按实际安设，并经监理人验收合格的数量以千克（kg）计量。

（3）钢筋及钢筋骨架用的铁丝、钢板、套筒（连接套）、焊接、钢筋垫块或其他固定钢筋及各类锚固钢筋的材料，固定、定位架立钢筋以及钢筋的防锈、截取、套丝、弯曲、场内运输、安装等，作为钢筋工程的附属工作，不另行计量。支座钢板、吊环钢筋、锚垫板加强筋、预应力塑料波纹管定位钢筋等均不另行计量。

3. 支付子目

本节支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
403-1	基础钢筋（包括灌注桩、承台、沉桩、沉井等）	
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg
-c	声测管	kg
403-2	下部结构钢筋（包括盖梁、台帽、墩立柱等）	
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg
403-3	上部结构钢筋（包括组合箱梁、桥面铺装等）	
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg
-c	冷轧带肋钢筋焊接网	kg
403-4	附属结构钢筋（包括搭板、护栏座等）	
-a	光圆钢筋（HPB300）	kg
-b	带肋钢筋（HRB400）	kg
-c	交通安全设施钢材	Kg

将“注：”修改为：

注：附属结构包括缘石、人行道、防撞墙、栏杆、护栏、桥头搭板、枕梁等构造物，其所用钢筋，均列入 403-4 项内。支座垫石、抗震挡块所用钢筋均列入 403-2、403-3 项内。

第 404 节 基础挖方及回填

404.04 计量和支付

1. 计量

第（1）款修改为：

（1）基础挖方应按下述规定，取用底、顶面间平均高度的棱柱体体积，以立方米计量。基础挖方不分土石方，也不分干处及水下。基础底面、顶面及侧面的确定应符合下列规定：

- a. 基础挖方底面：按图纸所示或监理人批准的基础（包括地基处理部分）的基底高程线计算。
- b. 基础挖方顶面：按监理人批准的横断面上所标示的原地面线计算。
- c. 基础挖方侧面：按顶面到底面，以超出基底周边 0.5m 的竖直面为界。

3. 支付子目

本节支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
404-1	基础挖土石方	m ³

第 405 节 钻孔灌注桩

405.02 一般要求

3. 环境保护要求

删除本条原内容，修改为：

钻孔过程中的泥浆与钻渣的处理应符合图纸要求及环境保护的相关规定，并取得监理人的认可。泥浆及钻渣在任何情况下（包括雨天）不得污染或堵塞当地水域、农田、水系及地下水。在处理钻孔灌注桩泥浆时应使用泥浆分离器。

405.06 钻（挖）孔工序

补充第 5 条：

5. 端承桩钻孔至岩层后，要加密取渣频率，以正确判定岩层变化，确定嵌岩深度。

405.09 钢筋骨架

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》（JGJ107-2010）的规定，同时需满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/TF50-2011）的相关规定。

补充 405.10 小节声测管，原 405.10 灌注水下混凝土改为 405.11 灌注水下混凝土，原 405.11 质量检验改为 405.12 质量检验，原 405.12 缺陷桩改为 405.13 缺陷桩，原 405.13 计量与支付改为 405.14 计量与支付，内容不变。

405.10 声测管

为了确保桩基质量，对基桩安装声测管并进行超声波检测。声测管的埋设按《公路工程基桩动测技术规程》（JTG/TF81-01-2004）及有关要求，相关要求参照《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求》（JT/T705-2007）。

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。声测管可直接固定在钢筋笼内侧，固定点间距不超过 2m，其中管的端部及接头部位应设固定点；对无钢筋笼的素混凝土部位，声测管需单独增设固定钢筋。固定方式可采用焊接或绑扎，当采用焊接时，应避免烧穿声测管或在管内壁形成焊瘤，影响声测管的通直。声测管的底部应采用焊接盲盖或钢板来保证密封不漏浆。钢筋笼放入桩孔时应防止扭曲，声测管一般随钢筋笼分段安装，管与管互相平行、定位准确，每埋设一节均应向声测管内加注清水。声测管安装完毕后应将上口加盖或加塞封闭，以免浇灌混凝土时落入异物，致使孔道堵塞。声测管埋设深度应在灌注桩的底部以上 5cm-15cm，声测管上端应高于灌注桩顶面 50cm，同一根桩的声测管外露高度宜相同。在灌注桩基水下混凝土之前，应检查声测管内的水位，如管内的水不满，则应补充灌满。若声测管需截断，宜用切割机切断，切割后应对管口进行打磨消除内外毛刺，不宜以电焊烧断。钳压式声测管端部 U 形槽内装有 O 形橡胶密封圈，安装时将声测管

的插口端，插入承插口端至标线位置，用专用的液压钳对 U 形槽和 U 形槽一侧部位同时进行挤压。

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。

405.14 计量与支付

1、计量

第（1）、（2）款修改为：

（1）钻孔灌注桩无论是水中桩还是陆上桩，不区分施工方法、施工工艺和地质变化均以设计图纸为依据并经验收合格后的数量，按不同桩径的桩长以米计量。计量应自图纸所示或监理人批准的桩底标高至承台底或低系梁底（若低系梁高于地面的，则以桩位处地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长），低系梁底以上部分桩身混凝土计入系梁；对于与桩连为一体的柱式墩台，如无承台或系梁时，则以桩位处地面线为分界线，地面线以下部分为灌注桩桩长。未经监理人批准，由于超钻而深于所需的桩长部分，将不予计量。

（2）开挖、钻孔、清孔、钻孔泥浆、泥浆清理外运、护筒、混凝土、破桩头、桩底注浆等其他为完成工程的子目，作为钻孔灌注桩的附属工作，不另行计量。承包人开展自检的混凝土桩无破损检测（含小应变动测、超声波检测、成孔检测、桩基完整性检测等）等均作为混凝土桩的附属工作，不另行计量。所预埋的声测管在 403-1 子目中计量。

3. 支付子目

支付子目 405-1 修改为：

子目号	子目名称	单位
405-1	灌注桩基础（ Φ ...m）	
-a	Φ 1.2m	m
-b	Φ 1.5m	m

第 410 节 结构混凝土工程

410.01 范围

本小节补充第 3 条：

3. 承包人应按浙江省交通运输厅浙交【2009】153 号《关于开展全省公路水运工程混凝土质量通病治理活动的通知》规定防治混凝土质量通病。

410.02 集料

1. 一般要求

补充第（4）款：

（4）粗细集料储存场地应搭设遮阳棚，并做硬化处理，严禁地面泥土等杂质混入其中。

2. 细集料

第（1）款内容修改为：

（1）细集料应由颗粒坚硬、强度高、耐风化的天然砂或机制砂构成，天然砂云母含量小于 2%。桥梁上部结构、预应力盖梁不得采用机制砂，除此之外，经发包人、监理人批准，可用硬质岩石加工的机制砂。严禁使用海砂、山砂及风化严重的多孔砂。

3. 粗集料

第（1）款内容修改为：

(1) 粗集料应由符合表 410-4 级配的坚硬碎石组成。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应水洗。

410.04 水泥

补充第 8、9 条:

8. 为控制混凝土温度裂缝的产生, 水泥使用时温度不得超过 60℃, 不应使用刚出厂的新鲜水泥。

9. 在确定最终水泥品种之前, 应做水泥与所使用的矿物掺合料、外加剂等之间复配试验, 以选用匹配性能优良的水泥。

410.08 混凝土拌和

2. 拌和

第(2)款修改为:

(2) 承包人必须建立专门的混凝土集中拌和场地, 拌和能力满足施工要求, 不允许在工地现场单独拌和。应使用经过监理人批准的类型和容量的搅拌设备。桥梁施工用拌和设备应能自动控制混合料的配合比、水灰比以及自动控制进料(各种集料、水泥、水及各种混凝土外加剂)和出料, 并自动控制混合料的拌和时间。所有搅拌设备都应始终保持良好的状况, 任何不符合规格或有缺陷的搅拌设备均不得用于混凝土的拌和, 并须撤出工地。

补充第(11)、(12)款:

(11) 在每次实际拌合混凝土前, 承包人应按照监理人批准的方法测量集料的含水量, 并在用水量中予以扣除, 提出供实际使用的施工配合比。

(12) 混凝土只能按工程当时需用的数量用强制式搅拌机拌和。已初凝的混凝土不得使用, 不允许加水或其他办法变更混凝土的稠度。浇筑时坍落度不在规定限界之内的混凝土不得使用, 并按监理人指示处理。

410.09 混凝土运输

第 5 条内容修改为:

5、混凝土运输原则上均应当采用混凝土泵车, 并按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)的规定执行。

410.11 各类混凝土结构的混凝土浇筑

1、基础及墩、台

第(1)款修改为:

(1) 一般基础及墩、台混凝土浇筑

a. 浇筑基础混凝土前, 应对地基进行清理和处理:

(a) 基底为非粘性土或干土时, 应将其润湿。

(b) 基底为岩石时, 应先将岩石润湿, 铺一层厚 2~3cm 水泥砂浆, 并在水泥砂浆凝结前浇筑第一层混凝土。

b. 一般基础及墩台混凝土, 应在整个平截面范围水平分层进行浇筑; 当平截面过大, 不能在前层混凝土初凝或能重塑前浇筑完成次层混凝土时, 经监理人批准, 可分块浇筑。分块浇筑时应符合下列规定:

(a) 分块宜合理布置, 各分块平均面积不宜小于 50m²;

(b) 每块高度不宜超过 2m;

(c) 块与块之间的竖向接缝面应与基础平截面短边平行, 与平截面长边垂直;

(d) 块与块间的竖向接缝应做成企口，上下层混凝土间竖向接缝应错开位置，并按施工缝处理。

(e) 埋置式结构基础施工前，应按图纸要求处理地基，地基承载力必须符合图纸要求。

c. 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。

第4条修改为：

4. 在支架上浇筑钢筋混凝土连续梁式桥

(1) 在支架浇筑钢筋混凝土连续梁施工前 28d，承包人应将施工方案（包括拟采用的施工工艺、支架图纸、静力及变形计算等）报请监理人审批，未获批准前不得施工。

(2) 对软弱地基地段，应先进行地基处理，采取有效措施加固后，方可搭设支架。支架搭设应符合本技术规范第 402 节有关规定。

(3) 在支架上浇筑混凝土时，应根据混凝土的弹性和非弹性变形及支架的弹性和非弹性变形设置施工预拱度。

(4) 为防止支架不均匀沉降引起混凝土开裂，在浇筑前应对支架按梁重进行模拟预压，使支架充分变形，预压后的支架标高与设计不符时，应进行调整。

(5) 连续箱梁混凝土浇筑时，一连续段的全部混凝土宜在最初浇筑的混凝土初凝前浇筑完，若不能一次浇筑完成，经设计和监理人批准可分次浇筑。在第二次浇筑前，应检查支架有无压缩及下沉，并塞紧各楔块，以减小沉降。

(6) 除非监理人批准，混凝土强度未达到设计图纸规定值之前，不得拆除支架。

(7) 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。

410.15 混凝土表面的修整

补充第9条：

9. 按照交通运输部和浙江省交通运输厅的规定：上述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。

410.19 质量检验

补充表 410-40，内容如下：

预制管节检查项目

表 410-40

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	混凝土强度 (MPa)	在合格标准内	按 JTG F80 / 1—2017 附录 D 检查
2	内径 (mm)	不小于设计	用尺量
3	壁厚 (mm)	≥-3	用尺量
4	顺直度	矢度不大于 0.2 %	沿管节拉线量，取最大矢高

410.20 计量与支付

1. 计量

第(4)款修改为：

(4) 为完成结构物所用的施工缝连接钢筋、预制构件的预埋钢板、防护角钢或钢板、脚手架、支架及模板、防水处理、排水、封底及基础垫层（碎石或素砼，不包括搭板下素砼）、混凝土养生、冷却管、阻锈剂、混凝土表面修整及为完成结构物的其他杂项子目，以及混凝土预制构件的安装架设备拼装、移运、拆除和为安装所需的临时性或永久性的固定扣件、钢板、焊接、螺栓等，均作为各项相应混凝土工程的附属工作，不另行计量。

补充第（5）、（6）、（7）、（8）款：

（5）混凝土下部结构中料石镶面，不单独计量，其工程数量和费用均包含在对应的工程子目中计列。搭板注浆孔（含搭板注浆管、浆体、压浆、塑料薄膜、油毛毡等相关工作内容）、素混凝土垫层等均作为搭板枕梁混凝土的附属工作不另行计量。护栏预埋钢板、钢遮板以及膨胀螺栓作为砼护栏的附属工作，不另行计量。承台基础垫层作为承台的附属工作，不另行计量。

（6）混凝土下部结构无论是水中还是陆上，不区分施工方法均按施工图以实际完成数量并经监理人验收合格后，按不同部位以立方米计量。本项目部分跨江（河）桥梁水位季节变化较大、台风季水位上涨快，季节性强，施工难度较大，承包人应考虑各种不利因素进行综合报价。料石镶面作为下部结构砼的附属工作，不另行计量。砼冷却管作为砼的附属工作，不另行计量。橡胶缓冲块作为上部结构砼附属工作，不另行计量。

（7）注浆、注浆管等作为搭板附属工作，不另行计量。为保证钢筋保护层的厚度而按设计要求采用的预制混凝土垫块作为混凝土工程的附属工作，不另行计量。

（8）因漏设或未按图纸设置预埋件，造成返工的费用，由承包人自行承担，发包人不另行计量。

3. 支付子目：

支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、地上桩，但不包括桩基）	
-a	C25 混凝土	m3
-b	C30 混凝土	m3
410-2	混凝土下部结构	
-a	C25 混凝土	m3
-b	C30 混凝土	m3
-c	C40 混凝土	m3
-d	C50 混凝土	m3
410-3	现浇混凝土上部结构	
-a	C40 混凝土	m3
410-5	上部结构现浇整体化混凝土	
-a	C50 混凝土	m3
410-6	现浇混凝土附属结构	
-a	C30 混凝土	m3

将注第 3. 修改为：

3. 子目号 410-6 及 410-7 混凝土附属结构包括缘石、人行道、防撞墙、栏杆、护栏、桥头搭板、枕梁，按其种类及混凝土等级分列子项。抗震挡块、支座垫块混凝土在混凝土下部结构相应的盖梁或墩台帽混凝土中计量。

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）、（5）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。

（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》的要求。施工方法按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/TF50-2011）、浙江省交通运输厅文件《关于进一步加强桥梁预应力施工质量管理的通知》（浙交【2012】125 号）及《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》（浙交【2011】236 号）的有关规定执行。预应力管道采用塑料波纹管，应满足《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》（JT/T529-2004）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、5 条：

4. 混凝土养生

梁板预制场梁板砼的养生须采用自动喷淋装置，其他规定要求执行本规范 410.16 小节混凝土养生。

5. 混凝土构件预制还应满足浙江省交通运输厅浙交〔2010〕110 文《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》（浙交【2012】125 号）等的要求。

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

2. 钢绞线的制作

补充第（3）、（4）款：

（3）钢绞线放束时，应用砂浆或混凝土硬化不小于 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。

（4）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。

411.06 预应力钢筋管道的安装和成形

2. 波纹管的安装

删除本条原内容，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。

411.07 预应力混凝土的浇筑

1. 一般要求

补充第 (3) 款内容：

(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、5 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。并应观测沉降量，连续三天累计沉降量不超过 1mm 视为沉降稳定，方可卸载。

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。

e. 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。

f. 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侧模和箱梁顶板的底模, 应在混凝土强度达到设计强度的 75% 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于 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。

5. 连续梁的合龙、体系转换

(1) 本节工作包括连续梁的合龙、体系转换等有关作业。

(2) 箱梁的合龙是控制全桥受力状况和线形的关键工序, 悬臂施工质量、精度均在此时反映。因此对箱梁的合龙顺序、合龙温度和工艺都必须严格控制。

(3) 全桥箱梁合龙应按设计要求。

(4) 合龙段混凝土浇筑应在一天中气温变化较小时进行。合拢应尽量避免大风季节。

(5) 从浇筑合拢段混凝土至张拉相应预应力束需要一定时间, 在这段时间内由于温度(昼夜温差与日照温差)变化, 混凝土的收缩徐变、施工荷载变动等因素影响, 使梁产生变形和附加应力, 导致合拢段现浇混凝土的破损。为此, 设计要求合拢段两侧箱梁高差不大于 1cm。在浇筑合拢段时采用预

埋劲性骨架支承。张拉相应预应力束，使其变形协调连续。

(6) 合龙段永久钢束张拉前，尚需加强已浇段箱梁养护，保持混凝土湿润。并采取措施减少箱梁顶面的日照温差。

(7) 合龙时要求监理人、承包人做好充分准备，严格控制合拢程序，保证合龙段不发生过大的不平衡荷载及变位。

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，浆体材料应掺入真空灌浆添加剂和阻锈剂，掺量通过试验确定。

浆液性能指标须达到《公路桥涵施工技术规范》(JTG/TF50-2011)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、微膨胀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》(GBJ50119-2003)和《公路桥涵施工技术规范》(JTG/TF50-2011)附录C3~C7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》(JC476-2001)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，应不低于35MPa。

(5) 水泥浆应由精确称量的强度等级不低于42.5级低碱硅酸盐水泥或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性。

(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，必要时进行处理。

(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

补充第 4 条：

4. 支架和移动模架上浇筑箱梁

(1) 支架和移动模架上浇筑箱梁检查项目见表 411-10。

支架和移动模架上浇筑箱梁检查项目

表 411-10

项次	检查项目		规定值或偏差	检查方法和频率
1	混凝土强度 (MPa)		符合设计要求	按 JTG F80 / 1—2017 附录 D 检查
2	轴线偏位 (mm)		10	用全站仪或经纬仪，每孔测量 3~5 处
3	顶面高程 (mm)		±10	用水准仪测 5 处
4	断面尺寸 (mm)	高度	+5, -10	用尺量， 每孔检查 3~5 个断面
		顶宽	±30	
		箱梁底宽	±20	
		顶、底、腹板、及翼缘板厚	+10, -0	
		翼缘长	+5, -10	
5	总长 (mm)		+0, -10	用尺量
6	平整度 (mm)		6	用 2m 直尺检查
7	支座板平面高差 (mm)		2	查浇筑前记录
8	横坡 (%)		±0.15	用水准仪，每孔测量 3~5 处

(2) 外观鉴定

线形平顺，无明显折变，色泽一致；棱角分明，混凝土无露筋、孔洞、蜂窝、夹杂物、局部疏松现象，麻面的面积不超过该面面积的 0.5%，箱室内的建筑垃圾清理干净。

411.12 计量与支付

1. 计量

第(5)款修改为：

(5) 后张法预应力混凝土梁板封锚混凝土及端部加厚混凝土、箱梁堵头板混凝土，其数量在相应梁段混凝土数量中计量。空心板端头洞内的封堵混凝土作为空心板的附属工作，不另行计量。临时支座作为混凝土梁板安装的附属工作，不另行计量。

3. 支付子目

支付子目 411-8 修改为：

子目号	子目名称	单位
411-8	预制预应力混凝土上部结构	
-a	T 型梁 (C50)	m ³

第 412 节 预制构件的安装

412.02 一般要求

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 T 梁安装

本小节修改为：

412.04 先简支后连续（结构）预应力混凝土梁板安装

1、承包人应充分认清先简支后连续结构的特点，即：

(1) 结构由预制梁板与现浇段共同组成，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、预制梁板时应注意：

(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位；对于空心板，连续端封端混凝土应确保设计的内移量；

(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) 板、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。

7、连续预应力索张拉：

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索，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35MPa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（掺高效减水剂和微膨胀剂）→ 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413节 砌石工程

413.05 计量与支付

3. 支付子目：

支付子目413-1修改为：

子目号	子目名称	单位
413-1	浆砌片石	
-a	M7.5浆砌片石	m ³

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(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。防水层采用在水泥混凝土桥面上经过抛丸处理后洒布热改性沥青加洒碎石的桥面防水和粘结层共同处理的方案,改性沥青的用量应在 $1.5\sim 1.8\text{kg}/\text{m}^2$,采用智能型沥青洒布车洒布。

415.05 计量与支付

1. 计量

在第(1)款后补充:

桥面抛丸按图纸进行计算,经验收合格后以平方米计量,包含清理、运输等与此相关的全部工作;伸缩缝范围内的沥青及混凝土桥面铺装作为附属工作,不另行计量,其费用含在相关子目的报价中。

第(2)、(3)款修改为:

(2) 桥面防水层按图纸要求施工,并经监理人验收的实际数量,防水粘结层、粘层分别以平方米计量,碎石盲沟以米计量。

(3) 混凝土桥面铺装接缝等作为桥面铺装的附属工作,不另行计量。桥面集中排水须严格按图纸和监理人的指示进行施工,经监理人验收合格后, DN200-PVC 排水管以米计量,截流缓冲池(4×4×3.25m)以个计量。基础开挖、垫层、基础、防护网、启闭机、沉泥槽、连接排水管等所有工程内容均作为截流缓冲池的附属工作,不另行计量。

补充第(5)、(6)款内容:

(5)

3. 支付子目:

支付子目修改为:

子目号	子目名称	单位
415-1	沥青混凝土桥面铺装(含搭板铺装)	
-a	沥青砼厚 40mm(AC-13C)	m ²
-b	沥青砼厚 60mm(AC-20C)	m ²
415-2	水泥混凝土桥面铺装	
-a	C50 防水砼,厚 10cm	m ²
-b	桥面抛丸处理	m ²
415-3	防水层	
-a	防水粘结层	m ²
-b	碎石盲沟	m
415-4	粘层	m ²
415-5	集中排水	
-a	DN200-PVC 排水管	m
-b	截流缓冲池(4×4×3.25m)	个

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/T4-2004)、《公路桥梁盆式支座》(JT/T391-2009)、《桥梁球型支座》(GB/T17955-2009)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，并检查各支座的的功能是否与图纸要求相符，应将检查结果报监理人认可。

416.06 质量检验

2. 支座安装

(3) 外观检查

在本段内容后补充：“支座漆膜完好，支座附件无污物、杂物。”

416.07 计量与支付

3. 支付子目：

支付子目 416-1、416-4 修改为：

子目号	子目名称	单位
416-1	矩形板式橡胶支座	
-a	GJZ 150×150×21	个
416-4	盆式支座	
-a	GPZ (2009) 1.5DX	个
-b	GPZ (2009) 1.5SX	个
-c	GPZ (2009) 2.5DX	个
-d	GPZ (2009) 2.5SX	个
-e	GPZ (2009) 2.5GD	个

第 417 节 桥梁接缝和伸缩装置

417.05 计量与支付

1. 计量

本小节补充：

混凝土铰按图纸施工，经监理人验收合格以个计量。

伸缩缝槽填充找平素混凝土和泡沫材料、伸缩缝处的沥青混凝土、预留伸缩缝槽、钢纤维混凝土、聚丙烯纤维混凝土、预埋钢筋及锚筋、横向排水管、钢板、锚筋保护措施以及伸缩缝处设置的横向碎石盲沟等，不另计量支付，其费用含在相关子目的报价中，不另行计量。伸缩缝的型钢及橡胶条伸出护栏外侧的型钢和橡胶条其费用含在相关子目的报价中，不另行计量。

3. 支付子目：

支付子目 417-2 修改为:

子目号	子目名称	单位
417-2	模数式伸缩装置	
-a	40 型伸缩装置	m
-b	80 型伸缩装置	m
-c	混凝土铰	个

第 419 节 圆管涵及倒虹吸管涵

419.07 计量与支付

1. 计量

删除第 (2) 款原内容, 修改为:

(2) 图纸中标明的基底垫层和基座, 圆管的接缝材料、沉降缝的填缝防水材料等, 洞口建筑, 包括八字墙、一字墙、帽石、锥坡及台前溜坡填土(含土方)、跌水井、洞口及洞身铺砌以及基础挖方(含二次开挖)、地基处理与回填土等均作为承包人应做的附属工作, 均不单独计量。

3. 支付子目:

支付子目 419-1、419-2 修改为:

子目号	子目名称	单位
419-1	单孔钢筋混凝土圆管涵	
-a	Φ 1.0m	m
-b	Φ 1.5m	m
419-2	双孔钢筋混凝土圆管涵	
-a	2-Φ 1.5m	m

第 420 节 盖板涵、箱涵

420.03 施工要求

3. 涵洞施工

(6) 安装预制混凝土盖板, 应注意下列事项:

补充 d、e、f 项:

d. 预制混凝土盖板必须达到设计强度的 100% 后, 方可脱底模、移运和堆放。堆放时应在块件端部用两点搁支, 不得把上下面倒置。

e. 盖板涵与土接触面(明涵涵背、暗涵涵背及涵顶调平层顶面)须涂满热沥青的两道进行防水处理, 确保涵洞墙身、盖板顶不渗水。

f. 盖板涵防水设置: 明涵设在涵顶桥面铺装顶面, 施工要求与桥面铺装同; 暗涵在涵顶设置 10cmC40 抗渗混凝土防水调平层。

删除第 (8) 款原内容, 修改为:

(8) 台背回填应在上部盖板施工完毕后进行, 并对称分层加强压实。涵背填土要求分层、两侧

对称夯实，不得采用机械推土筑高一次压实。涵背填土顺路线方向，应自台身起，底面不小于 2m，顶面不小于涵台高度加 2m。涵顶填土应在盖板涵混凝土强度达到 100%设计强度时方可进行。

420.05 计量与支付

1. 计量

删除第（2）款原内容，修改为：

（2）所有垫层和基座，沉降缝的填缝与防水材料、洞口建筑，包括八字墙、一字墙、帽石、锥坡及台前溜坡填土（含土方）、跌水井、洞口及洞身铺砌以及基础挖方（含二次开挖）、地基处理与回填土等均作为承包人应做的附属工作，均不单独计量。

3. 支付子目：

支付子目 420-1、420-2 修改为：

子目号	子目名称	单位
420-1	钢筋混凝土盖板涵	
-a	1-2×2	m
-b	1-4×2	m
-c	1-4×3.5	m
-d	1-4.2×6.5	m
420-2	钢筋混凝土箱涵	
-a	1-4×3	m
-b	2-3×3	m
-c	2-5×2.5	m

补充第 422 节:

第 422 节 桥头跳车的防治

422.01 基本要求

1. 桥头(含通道、涵洞)跳车是桥、路衔接处在运维过程中存在的通病。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. 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。

422.03 计量和支付

本节防治要点均应包含在各道工序中，不另计量支付。缺陷责任期内如出现桥头跳车现象，承包人应按发包人的要求进行修复，由此增加的费用包含在投标人的单价或合价中，发包人不予单独计量与支付。

第 500 章 隧 道

第 501 节 通则

501.01 范围

本章工作内容包括新建隧道的施工准备、洞口与明洞工程、洞身开挖、洞身衬砌、防水与排水、风水电作业及通风防尘、监控量测、特殊地质地段施工与地质预报等和其他有关工程的施工作业。

501.03 一般规定

2. 确定施工方案，编制实施性施工组织设计

第（3）款修改为：

（3）承包人应在设计图纸的基础上集合实际地形、地质提出隧道“零开挖”进洞专项施工方案，严谨大开大挖。将上述选定的施工方案、实施性施工组织设计和必要的图表资料报送监理人审批。

3. 施工安全

第（7）款修改为：

（7）在对安全风险大的地质条件下施工或风险大的工程项目，如围岩复杂、塌方、岩爆、涌水、瓦斯、采空区、围岩破碎、地下水渗漏以及仰拱基础开挖等，承包人应对此制订预警预控措施和安全应急预案，以便一旦出现险情能及时防止和排除。

第 4 条修改为：

4. 施工过程中，当围岩地质条件发生变化，应报请监理人和设计人审定。若施工技术需作相应变更时，应报监理人和设计人批准。对于 I～VI 级围岩级别的划分，应符合《公路隧道设计规范》（JGJ D70-2004）的规定。监理人和设计人对围岩变化认可后，承包人应根据实际情况调整施工组织，以保证工程进度与质量。

补充第 8 条：

8、承包人不得将任何种类的爆破器材给予、易货或以任何方式转让他人，承包人应遵守《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》，爆破审批过程中的一切费用均由承包人自行承担。承包人在进行爆破施工时，应考虑爆破震动对周边设施和环境等的影响，隧道开挖重点考虑对洞口缆车及相关设施的影响，爆破引起的民房和厂房的开裂、农作物和经济作物的损坏以及周边设施的损坏等所产生的一切费用均由承包人承担。

501.06 计量与支付

补充第 3、4、5 条内容为：

3. 施工前承包人应认真做好爆破方案的评审、炸药审批等工作，其费用已含在相关的分项单价中，不另行计量。

4. 隧道挖方除用于本工程外全部归承包人所有，利用或废弃的运输、弃方整理堆放、临时道路等费用均含在与其相关的分项工程单价中，不另行计量。

5. 隧道中若含有害气体、地下水等不利条件，承包人为消除这些不利因素所采取的通风、排水及相关措施，均应认为已包括在投标价之中，发包人不计量。

第 502 节 洞口与明洞工程

502.02 一般规定

第 5 条修改为：

5. 洞口施工宜避开降雨期，若需雨季施工，应做好边、仰坡的防坍塌和防冲刷工作，并加强洞口临时排水系统的维护、清理和补充必要的排水设施。

补充第7、8、9条内容：

7. 洞口施工时应采取相应的防护措施，确保洞口周边的建筑物的安全，由此发生的所有防护措施费用均包含在投标报价中，发包人不再另行计量。

8. 施工便道的引入和施工场地的平整应尽量减少对原地貌的破坏和对洞口岩石稳定的影响。

9. 对隧道地形地质条件复杂，隧道洞口地形、地质偏压较严重的，为确保进洞安全，隧道开挖前，二衬台车必须同步到位。

502.05 计量与支付

1. 计量

第(2)、(3)、(4)、(7)款修改为：

(2) 洞口路堑、明洞等开挖与明洞两侧及洞顶回填的土石方须严格按图纸施工，不区分土方、石方，经验收合格后以立方米计量；墙背回填(M7.5浆砌片石)以立方米计量。

(3) 洞口路堑、明洞开挖土石方的弃方，弃方运距不分免费运距和超运距，弃土场由发包人确定，运输费用全部计入相关子目中，不另计超运距运费。

(4) 隧道洞门的端墙、翼墙、帽石、明洞衬砌及遮光栅(板)的混凝土(钢筋混凝土、片石混凝土)或石砌圬工，经监理人验收合格后以立方米计量。花岗岩镶面以立方米计量。植草以平方米计量。

钢筋、 $\Phi 42 \times 4\text{mm}$ 钢管按图纸和钢筋数量表布设，经监理人验收合格以千克(kg)计量。连接钢筋作为洞门建筑附属工作，不另行计量。

(7) 洞口坡面防护数量按图纸指示范围，经发包人复核确认后按不同圬工类型分别以立方米计量；锚杆、钢筋焊接网以千克(kg)计量；注浆小导管以米计量； $\Phi 80$ 软式透水管、 $\Phi 42 \times 4\text{mm}$ 钢管以米计量。钻孔、砂浆、注浆、封锚、垫板、垫墩、螺母、锚杆检测及注浆、注浆小导管($\Phi 42 \times 4$ 钢管)(左洞进口段地表处理)的挖基及砼基座等作为承包人应做的附属工作，不另行计量。

补充第(10)款：

(10) 承包人应组织有经验的技术干部赴现场深入考察，以估计土方和石方的比例，了解开挖难易程度及现场环境，在挖方单价中综合考虑。实际开挖后，如地质情况发生变化，或土石成分与估计的不一致，施工过程中单价均不作调整。

2. 支付

删除第(2)款内容。

3. 支付子目

支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
502-1	洞口、明洞开挖	
-a	土石方	m ³
502-2	防水与排水	
-a	浆砌片石截水沟	m ³
502-3	洞口坡面防护	
-a	C20 喷射混凝土	m ³
-b	锚杆($\Phi 22$ 螺纹钢钢筋砂浆锚杆)	kg

子目号	子目名称	单位
-c	钢筋网（定型钢筋焊接网）	kg
-d	Φ80 软式透水管	m
-e	Φ42×4mm 钢管	m
502-4	洞门建筑	
-a	C20 混凝土	m ³
-b	植草	m ²
-c	花岗岩镶面	m ³
-d	连接钢筋（HRB400）	kg
502-5	明洞衬砌	
-a	C30 级混凝土（抗渗 P8）	m ³
-b	光圆钢筋（HPB300）	kg
-c	带肋钢筋（HRB400）	kg
-d	仰拱混凝土（C30 混凝土，抗渗 P8）	m ³
-e	仰拱填充及地基处理（C15 片石混凝土）	m ³
-f	C20 级混凝土调平层	m ³
-g	Φ42×4mm 钢管	m
502-7	洞顶回填	
-a	回填土石方	m ³
-b	墙背回填（M7.5 浆砌片石）	m ³

第 503 节 洞身开挖

503.02 一般规定

第 6 条修改为：

6. 在洞身开挖过程中，为保证洞内工作人员施工安全，承包人应配备足够长度且可手动拆卸的逃生钢管。施工中一旦发生事故，洞内工作人员得以安全通过逃生管安全撤出。逃生钢管的管径不宜小于 800mm，管壁厚度不宜小于 10mm，每节管长宜为 1500mm~2000mm。敷设范围为：从掌子面到已施作二次衬砌段，并向二次衬砌内延伸不小于 5m。配备逃生管所需费用计入支付子目 102-3 安全生产费之中，发包人不另行计量与支付。

补充第 7、8、9 条：

7. 本工程隧道洞身开挖施工应采用机械化作业（多臂钻台车打眼，光面爆破，装载机装渣，汽车运渣等）。

8. 图纸中示出或施工中了解到隧道将通过煤层或采空区时，除按本节规定外，还应遵守行业安全规程的有关规定。

9. 为保证隧道断面开挖轮廓线的准确性，在隧道开挖完成且喷锚支护结束后，承包人应使用合适的隧道净空全断面检测支架，该支架的设计应具有足够的刚度、强度和稳定性。

503.04 装渣运输

3、弃渣装运

补充第（4）款

（4）本工程的弃渣装运和堆放应做到不污染环境、不影响水利、不干扰地方交通及不干扰当地居

民正常生活等；否则，引起的一切后果均由承包人自理。

503.05 施工支护

2. 喷射混凝土

(1) 一般要求

补充第 e 项内容：

e. 喷射混凝土严禁干喷，应采用湿喷。

503.11 计量与支付

1. 计 量

第 (1) 款修改为：

(1) 洞内开挖土石方符合图纸所示（包括紧急停车带、车行横洞、人行横洞以及监控、消防和供电设施等的洞室、隧道边沟、中央排水沟等），按隧道设计横断面计得的土石方工程量，不分围岩类别，经复核确认后以立方米计量。开挖土石方的弃渣，其弃渣距离不分免费运距和超运距，弃渣必须优先满足路基填方、绿化填方、路面用料等本工程的要求，**弃渣所有权归承包人所有，由承包人自行处理**。同时隧道出渣不得随意废弃。弃渣场由承包人自行调查确定，不论运距远近，运输费用全部计入相关子目中，不另计超运距运费，弃渣场须按照规定进行复绿、修建排水设施和防护措施等，并须通过相关部门的环评、水保、土地验收，上述项目及取得弃渣场所需的费用均作为隧道开挖的附属工作，均不另行计量。设计图纸中的允许超挖量及由此引起增加的工程量，不另行计量。

洞身开挖过程中涉铁监管费用作为洞身开挖的附属工作不单独另行计量。

第 (3) 款修改为：

(3) 支护的喷射混凝土按验收的受喷面积（受喷面积按设计喷射混凝土内轮廓线长度乘以相应洞身长度计算）乘以设计厚度分不同级别混凝土分别以立方米计量，钢筋焊接网以千克（kg）计量。喷射混凝土其回弹率、钢纤维以及喷射前基面的清理工作均包含在相关子目单价之内，不另行计量。

第 (4) 款修改为：

(4) 洞身超前支护及喷锚支护所需的材料，按图纸所示或监理人指示并经验收的各种规格的超前锚杆或小钢管、管棚、超前注浆小导管、锚杆以米计量；各种型钢、护拱孔口管、型钢拱架、格栅拱架、护拱型钢、护拱钢筋、钢筋网以千克（kg）计量；管棚的钻孔扫孔、锁脚锚杆、连接钢板、连接钢筋、孔口管固定钢筋、螺栓、螺帽、拉杆、垫圈等作为钢支护的附属构件，不另行计量；木材、临时支撑等作为初期支护的附属工作，不另行计量。现浇混凝土护拱、护拱基础混凝土以立方米计量。

小导管注浆、管棚注浆、管棚填充砂浆等作为超前支护的附属工作，不另行计量。

围岩注浆应按图纸所示或设计人批准的施工方案，并经监理人验收合格，围岩注浆作为超前支护的附属工作，不另行计量。

第 (5) 款修改为：

(5) 隧道开挖的钻孔爆破（含炸药、炸药审批、矿产资源费及保管费等）、余渣的装渣作业、弃渣外弃、弃渣处理均为隧道开挖工程的附属工作，不另行计量。

3、支付子目

支付子目 503-1、503-2、503-3 修改为：

子目号	子目名称	单位
503-1	洞身开挖	
-a	土石方	m ³

503-2	超前支护	
-a	锚杆（Φ22 螺纹钢钢筋砂浆锚杆）	m
-b	管棚（Φ108×6mm 钢管）	m
-c	超前注浆小导管（Φ42×4mm 钢管）	m
-d	型钢	kg
-e	格栅钢架	kg
-f	护拱孔口管	kg
-g	C30 混凝土护拱	m ³
-h	C20 混凝土基础	m ³
503-3	初期支护	
-a	C20 喷射混凝土	m ³
-b	注浆锚杆（Φ25×5mm 中空注浆锚杆）	m
-c	钢筋网（定型钢筋焊接网）	kg

第 504 节 洞身衬砌

504.02 一般规定

第 3 条修改为：

3. 为了保证衬砌工程质量, 混凝土应采用有自动配料计量装置的集中搅拌站生产；混凝土的输送和浇筑应采用泵送作业, 如泵送作业超过规定距离时应增设加压泵站或采用混凝土搅拌运输车与泵车（浇筑）入模相结合的方式施工。

504.08 计量与支付

1. 计量

第（1）款补充如下内容：

预留排水管检查维修孔作为洞身衬砌施工承包人应做的附属工程, 不另行计量。

在第（2）款后补充：“……, 且超挖回填工程量也不予计量。”

第（5）、（6）款修改为：

（5）C30 钢筋混凝土路缘石及沟槽身（含钢筋）按图纸施工并经监理人验收合格后的数量, 以立方米计量, 钢筋作为 C30 钢筋混凝土路缘石及沟槽身的附属工作, 不予另行计量。

C30 钢筋混凝土盖板（含钢筋）按图纸施工并经监理人验收合格后的数量, 以立方米计量, 钢筋作为 C30 钢筋混凝土盖板的附属工作, 不予另行计量。

（6）洞内混凝土路面工程按图纸施工并经监理人验收合格后, 按不同部位、不同厚度、不同混凝土强度等级（或中料式、细料式沥青砼）, 以平方米计量。洞内混凝土路面钢筋、钢筋网按图纸施工并经监理人验收后的数量, 以千克计量。防水粘结层、粘层、水泥混凝土抛丸处理按图纸施工并经监理人验收后的数量, 以平方米计量。

3. 支付子目

支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
504-1	洞身衬砌	
-a	C30 级混凝土（抗渗 P8）	m ³
-b	光圆钢筋（HPB300）	kg

子目号	子目名称	单位
-c	带肋钢筋 (HRB400)	kg
504-2	仰拱、铺底混凝土	
-a	仰拱混凝土 (C30 混凝土, 抗渗 P8)	m ³
-b	仰拱填充及铺底混凝土 (C15 片石混凝土)	m ³
504-3	边沟、电缆沟	
-a	Φ 200mm 路缘圆形预制水沟	m
-b	C30 钢筋混凝土路缘石及沟槽身 (含钢筋)	m ³
-c	C30 钢筋混凝土盖板 (含钢筋)	m ³
504-5	洞内路面	
-a	C40 混凝土面板 (厚 22cm, 抗折强度 ≥ 4.5MPa)	m ²
-b	厚 15cm 水泥混凝土垫层 (C20 混凝土)	m ²
-c	细料式沥青混凝土厚 40mm (AC-13C)	m ²
-d	中粒式沥青混凝土厚 60mm (AC-20C)	m ²
-e	水泥混凝土抛丸处理	m ²
-f	钢筋 (HPB300、HRB400)	kg
-g	冷轧带肋钢筋焊接网	kg
504-6	防水层	
-a	防水粘结层	m ²
504-7	粘层	m ²

第 505 节 防水与排水

505.06 计量与支付

1. 计量

第 (1)、(2)、(3) 款修改为:

(1) 洞内排水用的钢筋混凝土管、波纹管、弹簧排水管、铸铁管按不同类型、规格分别以米计量。为完成上述工作所需的基础挖方、铺设碎石或砂砾垫层、土工布、混凝土基础及回填均属于承包人应做的附属工作, 不另行计量。

(2) 压浆堵水所用原材料及压浆钻孔均作为附属工程, 不另行计量。

(3) 防水层按所用材料 (防水板、防水卷材、土工布等) 按设计二次衬砌外轮廓面净面积数量 (不计搭接及反包边增加量) 以平方米计量, 止水带、止水条按设计二次衬砌外轮廓线以米计量。

补充第 (6) 款:

(6) 沉沙井 (C30 混凝土井身及梳形铸铁盖板)、中央暗井 (C30 混凝土井身及 C30 钢筋混凝土盖板)、700mm 集水井分别以个为单位计量。

3. 支付子目

支付子目修改为:

子目号	子目名称	单位
505-1	防水与排水	
-a	防水板 (1.2mm 厚 EVA 防水卷材)	m ²
-b	无纺布 (400g/m ² 土工布)	m ²

子目号	子目名称	单位
-c	沉降缝止水带（中埋式橡胶止水带 270×6mm）	m
-d	背贴式塑料止水带（300×4mm）	m
-e	工作缝止水条（遇水膨胀橡胶止水条 30×14mm）	m
-f	φ 50mmHDPE 波纹管	m
-g	φ 100mmHDPE 波纹管	m
-h	Ω 型弹簧排水管	m
-i	φ 100mmHDPE 单壁波纹管	m
-j	φ 300mm 离心钢筋混凝土管	m
-k	φ 150mm 离心钢筋混凝土管	m
-l	沉沙井（C30 混凝土井身及梳形铸铁盖板）	个
-m	中央暗井（C30 混凝土井身及 C30 钢筋混凝土盖板）	个
-n	φ 700mm 集水井	个
-o	DG400 铸铁管	m

第 506 节 洞内防火涂料和装饰工程

506.03 施工要求

补充第 4 条：

4. 衬砌涂层

隧道拱部内壁选用具有耐腐蚀、耐老化、可冲洗深色乳胶涂料，要求在长期潮湿条件下不脱落、不开裂、不起层，在常温及高温下不释放有害气体。

506.05 计量与支付

3. 支付子目

支付子目 506-2 修改为：

子目号	子目名称	单位
506-2	洞内装饰工程	
-a	喷涂涂料	m ²
-b	镶贴瓷砖	m ²

第 508 节 监控量测

508.01 监控量测

1. 一般要求

补充第（4）、（5）、（6）款：

（4）隧道工程的施工监控量测分普通监控量测和专项监控量测。监控量测可由承包人或其委托其他专业队伍承担，并提供完备的监控量测数据及报告，监控量测内容须满足设计图纸及行业主管部门要求。

（5）监控量测应贯穿在整个隧道施工过程中，必须认真实施，量测部位和测点位置，应根据地质条件、量测项目和施工方法等确定。测点设置必须清楚、易于识别。

(6) 现场监控量测作业应合理穿插在隧道施工环节中，宜明确有关工班配合职责及工作范围，妥善保护测点和现场仪器，为监控量测作业创造良好工作环境。

508.02 计量与支付

第1款修改为：

1. 监控量测是隧道安全施工必须采取的措施，监控量测除必测项目（地质及支护状态观察、水平净空收敛、拱顶下沉、地表下沉、锚杆轴力、仰拱隆起、爆破震动）外，应根据具体情况确定选测项目（钢支撑内力及外力，支护及衬砌内应力、表面应力及裂隙量测、锚杆轴力），分别以总额报价及支付。

承包人必须委托具有相应资质的监控量测单位并报经发包人认可后实施。

2. 支付子目

原支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
508-1	监控量测	
-a	必测项目（地质及支护状态观察、水平净空收敛、拱顶下沉、地表下沉、锚杆轴力、仰拱隆起、爆破震动）	总额
-b	选测项目（钢支撑内力及外力，支护及衬砌内应力、表面应力及裂隙量测、锚杆轴力）	总额

第510节 洞内机电设施预埋件和消防设施

510.04 计量与支付

1. 计量

第(1)款内容修改为：

(1) 预埋镀锌钢管、镀锌角钢、可挠金属电缆保护管应按图纸要求施工完毕，根据规格分别以米为单位计量；通风设施预埋件按图纸要求施工，以千克（kg）为单位计量；接线盒以个为单位计量。

3. 支付子目

支付子目 510-1 修改：

子目号	子目名称	单位
510-1	预埋件	
-a	通风设施预埋件	kg
-b	可挠金属电缆保护管（ $\phi 25$ ）	m
-c	可挠金属电缆保护管（ $\phi 50$ ）	m
-d	可挠金属电缆保护管（ $\phi 75$ ）	m
-e	接线盒（ $150 \times 100 \times 100/1.2$ ）	个
-f	$\phi 80 \times 4$ 镀锌钢管	m
-g	镀锌角钢（ $L50 \times 5$ ）	m

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）、（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杆》（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，应符合图纸和《道路交通反光膜》（GB/T18833-2012）的规定。

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 5 ~10 条：

5. 混凝土护栏见本规范第 400 章第 410.11 小节的有关规定。

6. 本章未包括的其他安全设施工程项目，可根据设计文件和其他相关规范由监理人另行制定验收评定标准。

7. 交通工程设施产品必须经监理人检验合格后，方可使用。

8. 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。

9. 安全设施采用钢质材料时，必须进行防护处理。

10. 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

602.07 计量与支付

1. 计量

第（3）款内容修改为：

（3）景观竹护栏按图纸施工并监理人经验收合格，其长度沿栏杆面（包括起终端段）量取，按不同类型分别米计量，承包人不论采用何种工艺（包括打入式、埋入式、钻孔式等）进行立柱施工，都应根据施工图纸、现场情况及其地质条件综合考虑，根据不同施工工艺所占比例计算得出立柱施工的综合单价，发包人不因施工工艺的不同而变更护栏综合单价。端头作为护栏的附属工作不另行计量与支付。

塑胶隔离墩按图纸布设并监理人经验收合格以米计量。

补充第（7）款内容：

（7）反光膜作为景观竹护栏、端头、塑胶隔离墩应做的附属工作，不另行计量。

3. 支付子目

支付子目 602-2 修改为：

子目号	子目名称	单位
602-2	护栏	
-a	B级景观竹护栏	m
-b	塑胶隔离墩	m

第 604 节 道路交通标志

604.04 质量检验

3. 外观鉴定

补充第（4）款内容：

（4）标志板面应无划痕、气泡、裂缝、褶皱、变形、凹凸不平等缺陷。

604.05 计量与支付

1. 计量

补充第（3）款内容：

（3）道口标柱、橡胶警示柱应按施工图布设就位，经监理人验收合格后的数量分别以根为单位计量。黄闪灯按施工图布设就位，经监理人验收合格后的数量以套为单位计量。橡胶减速垄按施工图布设就位，经监理人验收合格后的数量以米为单位计量。线型诱导标按施工图布设就位，经监理人验收合格后按不同类型以个为单位计量。

3. 支付子目

604-1、604-5、604-7 支付子目修改为：

子目号	子目名称	单位
604-1	单柱式交通标志	
-a	D800mm	个
-b	800*800mm	个
-c	900*1800mm	个
-d	1200*800mm	个
604-5	单悬臂式交通标志	
-a	Φ1000mm	个
-b	Δ1100mm	个
-c	2400*1200mm	个
-d	3000*1800mm	个
-e	4000*2400mm	个
-f	3(1000*1200mm)	个
-g	Φ1000mm+Δ1100mm	个
-h	3Φ1000mm	个
604-7	附着式交通标志	
-a	Φ1000mm	个
-b	800*800mm	个
-c	500*500mm	个

补充支付子目 604-12、604-13、604-14、604-15、604-16:

子目号	子目名称	单位
604-12	道口标柱	根
604-13	黄闪灯	套
604-14	橡胶减速垄	m
604-15	橡胶警示柱	根
604-16	线型诱导标	
-a	附着式线型诱导标	个
-b	柱式线型诱导标	个
604-12	道口标柱	根
604-13	黄闪灯	套
604-14	橡胶减速垄	m
604-15	橡胶警示柱	根
604-16	线型诱导标	
-a	附着式线型诱导标	个
-b	柱式线型诱导标	个

第 605 节 道路交通标线

605.04 质量检验

1. 路面标线

(3) 外观鉴定

补充第 e 项内容:

e. 标线应无气孔、变色、龟裂、剥落、玻璃珠沉降,凹凸不平等现象。

605.05 计量与支付

3. 支付子目

支付子目 605-1 修改为:

子目号	子目名称	单位
605-1	热熔型涂料路面标线	
-a	普通标线	m ²
-b	震荡标线	m ²

补充第 609 节:

第 609 节 信号灯

609.01 范围

本节工作内容包括信号灯的基础开挖、埋设钢管及电缆、浇筑混凝土基础、加工及埋设安装杆件、安装和调试信号灯组件等的施工及有关作业。

609.02 材料

本节所涉及到的材料必须符合设计图纸要求和现行行业标准的规定及满足发包人的要求。

609.03 施工要求

本节施工必须符合设计图纸要求和现行行业标准的规定，并按规定接入苍南县交警大队智能信号平台。

609.04 质量要求

本节施工质量要求必须满足设计图纸要求及现行行业标准的规定，并满足当地交警部门的有关要求。

609.05 计量与支付

1. 计量

(1) 信号灯按图纸及监理人指示安装，分别按下列项目计量：

- a. 行人信号灯、机动车信号灯以组为单位计量；
- b. 行人信号灯杆（含基础）、机动车信号灯杆（八角钢管悬臂柱，含基础）以根为单位计量；
- c. 铺设镀锌钢管、铺设 PVC 管、车行灯线缆、人行灯线缆分别以米为单位计量；
- d. 信号控制机（含附属设备）、稳压器、机柜（含附属设备）、窞井分别以个为单位计量。

(2) 信号灯的基础、硬件、接入交警主管部门平台所需的全部费用和为完成组装而需要的附件等，均作为承包人应作的附属工作，发包人不另行计量。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收并列入了工程量清单的以下支付子目的工程量，其每一计量单位，将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、检验、运输等及其他为完成红绿灯购置、安装工程所必需的费用，是对完成工程的全部偿付。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
609-1	信号灯	
-a	信号控制机（含附属设备）	个
-b	稳压器（单相 3KVA 电子式）	个
-c	机柜（含附属设备）	个
-d	窞井(公安交通专用)	个
-e	铺设镀锌钢管（3φ150）	米
-f	铺设 PVC 管（2φ110）	米
-g	机动车信号灯（一组三灯）	组
-h	机动车信号灯杆（八角钢管悬臂柱，含基础）	根
-i	车行灯线缆（KVV 12×1.5）	米
-j	行人信号灯（直径 12 英寸）	组
-k	行人信号灯杆（Φ89×4.5 钢管，含基础）	根
-l	人行灯线缆（KVV 6×1.5）	米

第 四 卷

第八章 投标文件格式

苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-
桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目第 TJ1
施工标段施工招标

投 标 文 件

第一信封（商务及技术文件）

投标人：____（盖单位章）

____年__月__日

目录

- 一、投标函及投标函附录
 - (一) 投标函
 - (二) 投标函附录
- 二、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
 - (一) 法定代表人身份证明
 - (二) 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、拟分包情况表
- 七、资格审查资料
 - (一) 投标人基本情况表
 - (二) 投标人企业组织机构框图
 - (三) 拟委任的项目经理和项目总工资历表
 - (四) 财务状况表
 - (五) 自 2013 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表
 - (六) 正在施工的和新承接的主要项目情况表
 - (七) 诚信系统信息表
 - (八) 履约行为表
- 八、承诺函
- 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 苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目第 TJ1 施工标段 施工招标文件的全部内容 (含补遗书第__号至第__号)，愿意按报价函中的投标报价 (或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额)，工期__个月，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量目标达到标段工程交工验收的质量评定：90 分及以上；标段工程竣工验收的工程质量评定：90 分及以上。

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：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

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____年	
2	逾期交工违约金	11.5	_____元/天	
3	逾期交工违约金限额	11.5	_____%签约合同价	
4	提前交工的奖金	11.6	_____元/天	
5	提前交工的奖金限额	11.6	_____%签约合同价	
6	价格调整的差额计算	16.1	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	_____%签约合同价	
8	材料、设备预付款	17.2.1	本项目不适用。	
9	进度付款证书最低限额	17.3.3(1)	____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	质量保证金百分比	17.4.1	月支付额的_____.	
12	质量保证金限额	17.4.1	<u>2.5</u> %合同价	
13	保修期	19.7	自实际交工日期起计算____年	

投 标 人:_____ (盖单位公章)

投标文件签署人:_____ (签字)

二、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

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

特此证明

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

注：法定代表人的签字必须是亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名。

(二) 授权委托书^①

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、修改苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目第 TJ1 施工标段施工投标文件、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：_____。^②

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____。

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____。

_____年____月____日

注：1.法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名。

2.在授权委托书后应附有公证机关出具的加盖钢印、单位章并盖有公证员签名章的公证书，钢印应清晰可辨，同时公证内容完全满足招标文件规定；

3.公证书出具的日期与授权书出具的日期同日或在其之后。

^①如果由投标人的法定代表人签署投标文件，则不需提交授权委托书，但需对法定代表人身份证明中法定代表人的签名、投标人的单位章的真实性进行公证。

^②委托期限在满足开标评标所需合理时间前提下由投标人自行确定，建议不少于投标有效期。

三、投标保证金

本项目投标保证金采用银行转帐（或电汇或网银支付）的形式，投标人应在此提供银行转帐（或电汇或网银支付）凭证的复印件。

四、施工组织设计

1. 投标人应按以下要点编制施工组织设计（文字宜精练、内容具有针对性，总体控制在 30000 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)其他应说明的事项以及相应的图表

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 施工总体计划表

附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

附表三 工程管理曲线

附表四 分项工程生产率和施工周期表

附表五 施工总平面图

附表六 劳动力计划表

附表七 临时占地计划表

附表八 外供电力需求计划表

附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

年度	_____年度												_____年度											
	一			二			三			四			一			二			三			四		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
图例：	100%																							
路基挖方	90																							
路基填筑	80																							
防护及排水	70																							
涵洞及通道	60																							
桥梁下部工程	50																							
桥梁上部工程	40																							
隧道	30																							
路面	20																							
其他	10																							

注：1. 应按各标段实际工程内容填写
 2. 各个项目的进程可用线条长短来表示。

附表三 工程管理曲线

年度 季度 进 度	_____年												_____年									
	一			二			三			四			一			二					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6				
工程完成的百分比 (%)	100																					
	90																					
	80																					
	70																					
	60																					
	50																					
	40																					
	30																					
	20																					
	10																					
	0																					

工期历程的百分比 (%)

附表四 分项工程生产率和施工周期表

序号	工程项目	单位	数量	平均每生产单位规模（____人，各种机械____台）	平均每单位生产率（数量、每周）	每生产单位平均施工时间（周）	生产单位总数（个）
1	施工准备						
2	路基填筑						
3	路基防护及排水						
4	涵洞、通道						
5	桥梁基桩						
6	桥梁墩台						
7	梁体预制安装						
8	隧道开挖						
9	隧道初支、二衬						
10	路面						

注：1、分离立交的匝道、桥梁分别归入表中相关的项目内。

2、工程项目可根据工程实际补充或删除。

附表五 施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明施工营地、料场、临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

附表七 临时占地计划表

用途	面积 (m ²)					需用时间 ____年__月 至____年__ 月	用地位置		
	菜地	水田	旱地	果园	荒地		桩号	左侧 (m)	右侧 (m)
一、临时工程									
1. 便道									
2. 便桥									
3.....									
二、生产及生活临时设施									
1. 临时住房									
2. 办公等公用房屋									
3. 料库									
4. 预制场									
.....									
租用面积合计									

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、拟分包项目情况表

拟分包的工程项目	主要内容	预计造价（万元）	备注
分包值合计（万元）			

注：1.投标人拟在中标后将适合专业化队伍施工的专项工程分包给具有相应资格的单位的，应在投标文件中明确相应的专项工程及规模，未列入投标文件的专项工程，不得分包。具体分包活动应符合交通运输部《公路工程施工分包管理办法》和浙江省交通运输厅《浙江省公路水运工程施工分包管理实施细则》及相关的管理规定。

2.若无分包计划，则投标人应填写“无”，劳务分包不需填报。

七、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			电子邮件		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
统一社会信用代码				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
基本账户开户银行				初级职称人员		
基本账户账号				技工		
经营范围						
资产构成情况及申请人投资参股的关联企业情况						
备注						

注：在本表后附企业法人营业执照副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、施工资质证书副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、安全生产许可证副本（全本）的复印件（并加盖单位章）、基本账户开户许可证的复印件（并加盖单位章）。

(二) 投标人企业组织结构框图

以框图方式表示。

说明

(三) 拟委任的项目经理和项目总工资历表

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、本表后附项目经理和项目总工的身份证（第二代身份证必须双面复印）、职称资格证书、在有效期内的安全生产考核合格证书（B类）、项目经理的公路工程专业一级建造师注册证书（含经延续注册的临时执业证书）等资料的复印件。上述项目经理的建造师注册证书、在有效期内的安全生产考核合格证书以及项目总工在有效期内的安全生产考核合格证书中的聘用企业名称应与投标人名称一致。

2、本表后应附投标人所属社保机构出具的拟委任的项目经理和项目总工至投标截止时间近连续6个月社保缴费证明（并加盖缴费证明专用章）或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工至投标截止时间近连续6个月参加社保的有效证明材料（并加盖社保机构单位章）。

3、本表后应附项目经理和项目总工担任类似项目的项目经理（或项目副经理或项目总工）的相关业绩证明材料（应附中标通知书，或合同协议书，或质量证明文件）清晰可辨的扫描件，如上述资料中均未体现人员姓名、任职及业绩规模的，则还须提供发包人或项目所在地设区市行业主管部门或项目质量监督部门出具的证明材料；

4、项目经理目前未在具体项目上任项目经理的，请在备注栏说明现在负责的工作内容。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”。

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，供本项目在施工需要时使用。

特此承诺。

投标人：_____（盖章）

法定代表人

或其授权的代理人：_____（签字）

日 期：_____年____月____日

注：要求提供的流动资金金额详见投标人须知附录2“资格审查条件（财务最低要求）”。

(五) 2013 年 7 月 1 日以来完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
交工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
项目总工	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

注：1.每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2.本表后须附按投照投标人须知前附表 3.5.3 项要求的附件。

3.投标人业绩已在“浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统”中公开的，应提供含有该系统水印的类似项目《主要业绩信息一览表》截图。业绩是否公开以投标截止日期为准。

4.如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

(六) 正在施工的和新承接的项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划交工日期	
承担的工作	
工程质量要求	
项目经理	
项目总工	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

- 注：1、每张表格只填写一个项目，并标明序号。
 2、本表后应附中标通知书和合同协议书复印件。
 3、本表应包含所有在建工程项目，包括正在施工、已签订合同协议书即将开工或已收到中标通知书或意向书但尚未签订合同的所有项目。

(七) 诚信系统信息表

投标人全称			
企业主项资质			
浙江省交通运输厅近一年公布的信用评价结果情况			
2017 年度		(填 AA、A、B、C、D 或未参加)	
本次投标是否选择使用浙江省交通运输厅公布 2016 年信用评价 AA、A 级信用等级		(填写“使用”或“不使用”)	
最近一年交通运输部公布的信用评价结果 (如有)		(填 AA、A、B、C、D 或未参加)	
是否列入交通运输部网站 (http://www.moc.gov.cn) “全国公路建设市场信用信息管理系统”最新公布的公路工程施工资质企业名录		(填写是与否)	
在浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统中, 投标人已完业绩信息公开情况			
项目名称	是否在信息系统中公开 (填是或否)	备注	
(项目 1)		本表后附带有系统水印的《主要业绩信息一览表》打印件, 有任一项业绩未按要求填写或未附打印件的, 相关内容视为未公开。	
.....			
在浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统中, 投标人拟委任主要人员信息公开情况			
人员	姓名	是否在信息系统中公开 (填是或否)	备注
项目经理 (公路工程专业一级建造师注册证书 (含经延续注册的临时执业证书) 信息、职称证信息、在有效期内的安全生产考核合格证书 (B 类) 信息)			本表后附带有浙江省交通运输厅建设市场诚信信息系统水印的《主要人员信息一览表》打印件, 未按要求填写或未附打印件的, 相关内容视为未公开。
项目总工 (职称证信息、在有效期内的安全生产考核合格证书 (B 类) 信息)			

(八) 履约行为表

投 标 人 应 如 实 填 写 下 列 内 容	
<p>投标人应如实填写下列内容：</p> <p>1、2017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；</p> <p>2、2015年7月1日以来，投标人及拟委任项目经理在工程建设领域中，有无行贿受贿行为构成犯罪或未构成犯罪的。</p>	

八、承 诺 函

_____（招标人名称）：

我方参加了___（项目名称）__标段施工投标，若我方中标，我方在此承诺：

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。

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。

如因我方项目经理或项目总工每月在工地天数不足 22 天的行为被行业监管部门约谈两次的，自愿放弃 3 年内在苍南县招标项目的投标资格。

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厅建设市场诚信信息系统和信用评价管理系统。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年__月__日

九、投标人须知前附表规定的其他材料

附件一、资格审查资料数据表（主要人员）

资格审查资料数据表（主要人员）

姓 名		拟在本标段工程担任职务		备注(证明材料所在页码)
毕业院校及专业		身份证号码		
职称等级		职称证书编号		
建造师注册证书编号		建造师专业类别		
安全生产考核合格证书编号（B类）		合格证书行业分类	（交通类或建筑类）	
相关业绩项目名称（一）		证明材料名称		
与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	交（竣）工日期			
	工程规模			
	技术指标			
	其他要求			
相关业绩项目名称（二）		证明材料名称		
与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	交（竣）工日期			
	工程规模			
	技术指标			
	其他要求			

注：

- 1、同一项目对多人有资格审查要求的，应分别填写本数据表。
- 2、以上数据以相关证明材料为准。
- 3、证明材料名称指：中标通知书或合同协议书或质量证明文件，上述资料未体现人员姓名、任职及业绩规模的，还须提供项目发包人或项目所在地设区市行业主管部门或项目质量监督部门出具的证明材料）

附件二、资格审查资料数据表（投标人业绩）

资格审查资料数据表（投标人业绩）

投标人名称		所投项目名称		备注
组织机构代码		标段名称		
企业资质等级		主（增）项资质		
相关业绩项目名称（一）		证明材料名称		
与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	建设单位（项目业主）			
	交（竣）工日期			
	工程规模			
	技术指标			
	其他要求			
相关业绩项目名称（二）		证明材料名称		
与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	建设单位（项目业主）			
	交（竣）工日期			
	工程规模			
	技术指标			
	其他要求			
相关业绩项目名称（三）		证明材料名称		
与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	建设单位（项目业主）			
	交（竣）工日期			
	工程规模			
	技术指标			
	其他要求			
.....				

注：

- 1、以上数据以相关证明材料为准。
- 2、证明材料名称指：中标通知书和合同协议书和质量证明文件，上述资料未体现业绩规模的，还须提供项目发包人或项目所在地设区市行业主管部门或项目质量监督部门出具的证明材料）

苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目第 TJ1 施工标段施工招标

投 标 文 件

第二信封（投标报价和工程量清单）

投标人：_____（盖单位章）

____年__月__日

目录

- 一、报价函
- 二、已标价工程量清单
- 三、合同用款估算表

一、报价函

(招标人名称)：

1. 我方已仔细研究了 苍南县大玉苍山 5A 级旅游景区创建道路提升工程-桥墩至莒溪“四好”农村公路提升改造项目第 TJ1 施工标段 施工招标文件的全部内容(含补遗书第__号至第__号)，愿意以人民币(大写)____元(¥__)的投标报价(或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额)，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。

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：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

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、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 5.1-表 5.5）。

三、合同用款估算表

从开工月算起的时间 (月)	投标人的估算			
	分 期		累 计	
	金额 (元)	(%)	金额 (元)	(%)
第一次开工预付款				
1~3				
4~6				
7~8				
.....				
缺陷责任期				
小计		100.00		
投标价:				
说明				

注：1. 投标人可按附表一的工程进度估算并填写本表。

2. 用款额按所报单价和总额价估算，不包括价格调整和暂列金额，但应考虑开工预付款的扣回、质量保证金的扣留以及签发付款证书后到实际支付的时间间隔。