北京市

2026年门头沟区斋马路健康工程施工（项目名称）2026年门头沟区斋马路健康工程施工标段施工招标

（招标项目编号：/）

招 标 文 件

招标人：北京市交通委员会门头沟公路分局（盖单位章）

招标代理机构：北京典方建设工程咨询有限公司（盖单位章）

2026年07月18日

请注意，此文件仅用于编号[redacted]的项目招标文件，请勿非登录系统获取招标文件

目　录

说明..... 1

第一卷..... 2

第一章 招标公告（未进行资格预审）..... 3

第二章 投标人须知..... 7

投标人须知前附表..... 8

投标人须知附录..... 45

投标人须知正文..... 52

1. 总则..... 52

2. 招标文件..... 56

3. 投标文件..... 58

4. 投标..... 64

5. 开标..... 65

6. 评标..... 68

7. 合同授予..... 69

8. 纪律和监督..... 71

9. 需要补充的其他内容..... 71

第三章 评标办法..... 79

评标办法前附表..... 80

评标办法正文..... 91

1. 评标方法..... 91

2. 评审标准..... 91

2.1 初步评审标准..... 91

2.2 分值构成与评分标准..... 91

3. 评标程序..... 91

3.1 第一个信封初步评审..... 91

请注意：此为华侨城集团电子招标投标平台编制的文件，请注册并登录系统获取招标文件

3.2 第一个信封详细评审..... 92
3.3 第二个信封开标..... 92
3.4 第二个信封初步评审..... 92
3.5 第二个信封详细评审..... 92
3.6 投标文件相关信息的核查..... 92
3.7 投标文件的澄清和说明..... 93
3.8 不得否决投标的情形..... 94
3.9 评标结果..... 94
第四章 合同条款及格式..... 95
第一节 通用合同条款..... 96
1. 一般约定..... 97
1.1 词语定义..... 97
1.2 语言文字..... 99
1.3 法律..... 99
1.4 合同文件的优先顺序..... 99
1.5 合同协议书..... 99
1.6 图纸和承包人文件..... 100
1.7 联络..... 100
1.8 转让..... 100
1.9 严禁贿赂..... 100
1.10 化石、文物..... 101
1.11 专利技术..... 101
1.12 图纸和文件的保密..... 101
2. 发包人义务..... 101
2.1 遵守法律..... 101
2.2 发出开工通知..... 101
2.3 提供施工场地..... 101
2.4 协助承包人办理证件和批件..... 102

请注意，此文件仅供浏览，编制文件于2024-07-18 13:38:19登录系统获取招标文件

2.5 组织设计交底..... 102
2.6 支付合同价款..... 102
2.7 组织竣工验收..... 102
2.8 其他义务..... 102
3. 监理人..... 102
3.1 监理人的职责和权力..... 102
3.2 总监理工程师..... 102
3.3 监理人员..... 103
3.4 监理人的指示..... 103
3.5 商定或确定..... 103
4. 承包人..... 104
4.1 承包人的一般义务..... 104
4.2 履约担保..... 105
4.3 分包..... 105
4.4 联合体..... 105
4.5 承包人项目经理..... 105
4.6 承包人人员的管理..... 106
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员..... 106
4.8 保障承包人人员的合法权益..... 106
4.9 工程价款应专款专用..... 107
4.10 承包人现场查勘..... 107
4.11 不利物质条件..... 107
5. 材料和工程设备..... 107
5.1 承包人提供的材料和工程设备..... 107
5.2 发包人提供的材料和工程设备..... 107
5.3 材料和工程设备专用于合同工程..... 108
5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备..... 108
6. 施工设备和临时设施..... 108

请注意，此文件仅供申领和阅读24年小雨河2编制的文件（2024-07-18 13:38:19）登录后获取招标文件

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施..... 108
6.2 发包人提供的施工设备和临时设施..... 109
6.3 要求承包人增加或更换施工设备..... 109
6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程..... 109
7. 交通运输..... 109
7.1 道路通行权和场外设施..... 109
7.2 场内施工道路..... 109
7.3 场外交通..... 110
7.4 超大件和超重件的运输..... 110
7.5 道路和桥梁的损坏责任..... 110
7.6 水路和航空运输..... 110
8. 测量放线..... 110
8.1 施工控制网..... 110
8.2 施工测量..... 110
8.3 基准资料错误的责任..... 111
8.4 监理人使用施工控制网..... 111
9. 施工安全、治安保卫和环境保护..... 111
9.1 发包人的施工安全责任..... 111
9.2 承包人的施工安全责任..... 111
9.3 治安保卫..... 112
9.4 环境保护..... 112
9.5 事故处理..... 113
10. 进度计划..... 113
10.1 合同进度计划..... 113
10.2 合同进度计划的修订..... 113
11. 开工和竣工..... 113
11.1 开工..... 113
11.2竣工..... 113

请注意，此文件仅供参加xxxx项目投标人编制投标文件，请在购买招标文件并登录系统获取招标文件

11.3 发包人的工期延误..... 114
11.4异常恶劣的气候条件..... 114
11.5 承包人的工期延误..... 114
11.6 工期提前..... 114
12. 暂停施工..... 114
12.1 承包人暂停施工的责任..... 114
12.2 发包人暂停施工的责任..... 115
12.3 监理人暂停施工指示..... 115
12.4 暂停施工后的复工..... 115
12.5 暂停施工持续56天以上..... 115
13. 工程质量..... 115
13.1 工程质量要求..... 116
13.2 承包人的质量管理..... 116
13.3 承包人的质量检查..... 116
13.4 监理人的质量检查..... 116
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查..... 116
13.6 清除不合格工程..... 117
14. 试验和检验..... 117
14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验..... 117
14.2 现场材料试验..... 118
14.3 现场工艺试验..... 118
15. 变更..... 118
15.1 变更的范围和内容..... 118
15.2 变更权..... 118
15.3 变更程序..... 118
15.4 变更的估价原则..... 119
15.5 承包人的合理化建议..... 119
15.6 暂列金额..... 120

请注意：此文件仅为招标文件的预览，不可编辑及转发，请在购买并登录后获取招标文件

15.7 计日工..... 120
15.8暂估价..... 120
16. 价格调整..... 120
16.1 物价波动引起的价格调整..... 121
16.2 法律变化引起的价格调整..... 122
17. 计量与支付..... 122
17.1 计量..... 122
17.2 预付款..... 123
17.3 工程进度付款..... 123
17.4 质量保证金..... 124
17.5 竣工结算..... 125
17.6 最终结清..... 125
18. 竣工验收..... 126
18.1 竣工验收的含义..... 126
18.2 竣工验收申请报告..... 126
18.3 验收..... 126
18.4 单位工程验收..... 127
18.5施工期运行..... 127
18.6 试运行..... 127
18.7 竣工清场..... 128
18.8施工队伍的撤离..... 128
19. 缺陷责任与保修责任..... 128
19.1 缺陷责任期的起算时间..... 128
19.2 缺陷责任..... 128
19.3 缺陷责任期的延长..... 129
19.4 进一步试验和试运行..... 129
19.5 承包人的进入权..... 129
19.6 缺陷责任期终止证书..... 129

请注意：此文件仅供[illegible]编制投标文件，2024-07-[illegible]登录获取招标文件

19.7 保修责任..... 129
20. 保险..... 129
20.1工程保险..... 129
20.2人员工伤事故的保险..... 130
20.3 人身意外伤害险..... 130
20.4 第三者责任险..... 130
20.5 其他保险..... 130
20.6 对各项保险的一般要求..... 130
21. 不可抗力..... 131
21.1 不可抗力的确认..... 131
21.2 不可抗力的通知..... 131
21.3 不可抗力后果及其处理..... 131
22. 违约..... 132
22.1 承包人违约..... 132
22.2 发包人违约..... 134
22.3第三人造成的违约..... 135
23. 索赔..... 135
23.1 承包人索赔的提出..... 135
23.2 承包人索赔处理程序..... 135
23.3 承包人提出索赔的期限..... 135
23.4 发包人的索赔..... 136
24. 争议的解决..... 136
24.1 争议的解决方式..... 136
24.2 友好解决..... 136
24.3 争议评审..... 136
第二节 专用合同条款..... 138
A.公路工程专用合同条款..... 139
A. 公路工程专用合同条款..... 139

请注意：此文件仅供[illegible]编制投标文件，请在购买招标文件后登录系统获取招标文件

1. 一般约定..... 139
1.1 词语定义..... 139
1.4 合同文件的优先顺序..... 140
1.5 合同协议书..... 141
1.6 图纸和承包人文件..... 141
1.9 严禁贿赂..... 142
2. 发包人义务..... 142
2.3 提供施工场地..... 142
3. 监理人..... 143
3.1 监理人的职责和权力..... 143
3.5 商定或确定..... 143
4. 承包人..... 143
4.1 承包人的一般义务..... 144
4.2 履约保证金..... 145
4.3 分包..... 145
4.4 联合体..... 147
4.6 承包人人员的管理..... 147
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员..... 148
4.9 工程价款应专款专用..... 148
4.10 承包人现场查勘..... 148
4.11 不利物质条件..... 148
4.12 投标文件的完备性..... 149
4.13 开展党建工作要求..... 149
5. 材料和工程设备..... 149
5.2 发包人提供的材料和工程设备..... 149
6. 施工设备和临时设施..... 150
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施..... 150
6.3 要求承包人增加或更换施工设备..... 150

请注意，此文件仅供http://www.cebpubservice.com/ctpsp_iiss/index.jsp?category=024004编制投标文件，请在购买登录后获取招标文件

7. 交通运输..... 150
7.1 道路通行权和场外设施..... 150
8. 测量放线..... 150
8.4 监理人使用施工控制网..... 150
9. 施工安全、治安保卫和环境保护..... 150
9.2 承包人的施工安全责任..... 151
9.4 环境保护..... 152
10. 进度计划..... 154
10.1 合同进度计划..... 154
10.2 合同进度计划的修订..... 154
10.3 年度施工计划..... 154
10.4 合同用款计划..... 154
11. 开工和交工..... 154
11.1 开工..... 155
11.3 发包人的工期延误..... 155
11.4异常恶劣的气候条件..... 155
11.5 承包人的工期延误..... 155
11.6 工期提前..... 156
11.7 工作时间的限制..... 156
12. 暂停施工..... 156
12.1 承包人暂停施工的责任..... 156
13. 工程质量..... 157
13.1 工程质量要求..... 157
13.2 承包人的质量管理..... 157
13.4 监理人的质量检查..... 158
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查..... 158
13.6 清除不合格工程..... 158
14. 试验和检验..... 159

请注意，此文件仅供浏览，编制投标文件48年2024年07月31日登录系统获取招标文件

14.4 试验和检验费用..... 159
15. 变更..... 159
15.1 变更的范围和内容..... 159
15.3 变更程序..... 159
15.4 变更的估价原则..... 159
15.5 承包人的合理化建议..... 160
15.6暂列金额..... 160
16. 价格调整..... 160
16.1 物价波动引起的价格调整..... 160
17. 计量与支付..... 161
17.1 计量..... 161
17.2 预付款..... 162
17.3 工程进度付款..... 163
17.4 质量保证金..... 163
17.5 交工结算..... 164
17.6 最终结清..... 164
18. 交工验收..... 164
18.2 交工验收申请报告..... 164
18.3 验收..... 165
18.9 竣工文件..... 165
19. 缺陷责任与保修责任..... 165
19.2 缺陷责任..... 165
19.5 承包人的进入权..... 165
19.7 保修责任..... 165
20. 保险..... 166
20.1工程保险..... 166
20.4 第三者责任险..... 166
20.5 其他保险..... 166

请注意，此文件仅供浏览，编制招标文件，请注册登录获取招标文件

20.6 对各项保险的一般要求..... 167
21. 不可抗力..... 167
21.1 不可抗力的确认..... 167
21.3 不可抗力后果及其处理..... 168
22. 违约..... 168
22.1 承包人违约..... 168
22.2 发包人违约..... 169
23. 索赔..... 169
23.1 承包人索赔的提出..... 169
23.2 承包人索赔处理程序..... 169
24. 争议的解决..... 170
24.3 争议评审..... 170
24.4 仲裁..... 170
24.5 仲裁的执行..... 170
B.项目专用合同条款..... 171
第三节 合同附件格式..... 235
第五章 工程量清单..... 261
1. 工程量清单说明..... 261
2. 投标报价说明..... 261
3. 计日工说明..... 262
4. 其他说明..... 263
5. 工程量清单..... 264
第二卷..... 304
第六章 图纸..... 305
第三卷..... 306
第七章 技术规范..... 307
第八章 工程量清单计量规则..... 420
第四卷..... 437

请注意：此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第九章 投标文件格式..... 438
商务及技术文件封面..... 439
目 录..... 440
一、投标函及投标函附录..... 441
（一） 投 标 函..... 441
（二）投标函附录..... 443
二、授权委托书或法定代表人身份证明..... 445
三、联合体协议书..... 450
四、投标保证金..... 451
五、施工组织设计..... 452
六、项目管理机构..... 453
八、资格审查资料..... 454
（一）投标人基本情况表..... 455
附件..... 457
（二）投标人企业组织机构框图..... 458
（三）近年财务状况..... 459
（四）近年完成的类似项目情况表..... 462
附件..... 463
（五）投标人的信誉情况表..... 464
（六）拟委任的项目经理和项目总工资历表..... 467
附件..... 468
九、其他资料..... 470
报价文件封面..... 479
目 录..... 480
一、投标函..... 481
二、已标价工程量清单..... 482
三、合同用款估算表..... 483
四、造价编制人员资料..... 484

五、其他资料..... 485

请注意，此文件仅用于投标人编制投标文件，请在开启后登录系统获取招标文件

说 明

一、本项目施工招标文件《项目专用本》以《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）（以下简称《公路工程标准文件》）、《北京市公路工程标准施工电子招标文件》（2020 年版）及《标准施工招标文件》（2007 年版）（以下简称《标准文件》）、《公路工程建设项目招标投标管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2015 年第 24 号）为依据，结合本项目的具体特点和实际需要编制而成。

二、本招标文件由范本和项目专用本两部分组成。范本为《标准文件》、《公路工程标准文件》和《北京市公路工程标准施工电子招标文件》，本册为项目专用本。

三、项目专用本是对《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）及《北京市公路工程标准施工电子招标文件》的补充、细化。投标人应将范本和项目专用本结合阅读，凡范本与项目专用本不一致之处，以项目专用本为准。项目专用本未对范本进行补充、完善、细化和说明的，以范本为准。

四、投标人的投标文件应按照项目专用本和范本的要求编制，完整地响应项目专用本及范本的规定和内容，避免投标文件因不能通过评审而被拒绝。

五、《标准文件》、《公路工程标准施工招标文件》、《北京市公路工程标准施工电子招标文件》和《公路工程建设项目招标投标管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2015 年第 24 号）均由投标人自备。

请注意，此文件仅用于[illegible]，不可用于[illegible]，2006[illegible]2018年，[illegible]获取招标文件

第 一 卷

请注意，此文件仅用于3300hbe1b643e4d5ab7831c24e9e06b5f48于2026-07-13 13:33:19从系统获取招标文件

2026 年门头沟区斋马路健康工程施工招标公告

一、招标条件

2026 年门头沟区斋马路健康工程施工，已由北京市交通委员会以《北京市交通委员会关于下达 2026 年普通公路健康工程项目计划的通知》（京交函〔2026〕333 号）批准，投资估算额为 550 万元，项目资金来源为政府投资（出资比例：全额出资），招标项目所在地区为北京市门头沟区，招标人为北京市交通委员会门头沟公路分局，招标代理机构为北京典方建设工程咨询有限公司。本项目已具备招标条件，现进行公开招标。采用资格后审方式。

二、项目概况与招标范围

2.1 项目规模：本次斋马路（X014）健康工程，起点桩号为 K0+000，终点桩号为 k5+800，共计里程约 5.8 公里，技术等级为三级公路。

2.2 招标内容与范围：本招标项目划分为 1 个标段，本次招标为其中的：

2026 年门头沟区斋马路健康工程施工

主要工作内容为：旧路铣刨挖除处置、基层铺设施工、路基防护、水泥混凝土路面浇筑、旧料回收、路面灌缝处理、桥梁维修、交通标志、标线施划，新建波形护栏及混凝土护栏等及其他附属工程等，具体内容详见图纸及工程量清单。

招标范围：道路工程、桥梁工程、交通工程及其他附属工程等图纸所示全部内容的施工。

2.3 建设地点：北京市门头沟区

2.4 合同估算价：5484301 元。

2.5 计划工期：103 日历天

三、投标人资格要求

3.1 本标段要求投标人须具备国内独立法人资格，具备公路养护作业（路基路面养护）乙级及以上资质和公路养护作业（桥梁养护）乙级及以上资质和公路养护作业(交通安全设施养护）资质、具备有效的企业安全生产许可证、具备近五年（2021 年 07 月 01 日至递交投标文件截止之日）累计单独完成 10 公里（含）三级及以上公路养护工程（不包括公路日常养护）施工业绩和 3 座（含）以上桥梁养护工程（不包括桥梁日常养护）施工业绩和累计单独完成 10 公里（含）三级及以上公路交通工程施工业绩，所完成工程竣（交）工验收均达到合格标准，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2 本项目接受联合体投标。

请注意，此文件仅供中标候选人公示期间查阅使用，禁止用于其他用途；2026年门头沟区斋马路健康工程施工 招标文件

（1）联合体所有成员不得超过 2 家。

（2）联合体牵头人须具备公路养护作业（路基路面养护）乙级及以上资质。

(3) 联合体各方须共同签订联合体协议书，明确联合体各方的的职责，明确联合体的授权代表；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。联合体各成员须具备与《联合体协议书》中职责分工相对应的资质，且组成的联合体须满足投标人资格要求中的所有资质。

3.3 每个投标人最多可对 1 个标段投标；每个投标人允许中 1 个标。

3.4 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段或未划分标段的同一项目投标，否则，相关投标均无效。

本次招标适用的北京市公共资源综合交易系统运营机构，以及与该机构有控股或者管理关系可能影响招标公正性的任何单位，不得参加投标。

3.5 在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单的投标人，不得参加投标。被列入最高人民法院失信被执行人名单的投标人，不得参加投标。

3.6 其他要求：（1）投标人持有有效的企业法人营业执照。（2）投入项目经理（含备选人）和项目总工（含备选人员）不得为本企业法定代表人、企业负责人及技术负责人且不得在其他项目兼职。

四、招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：2026 年 7 月 19 日 00 时 00 分至 2026 年 7 月 23 日 23 时 59 分

4.2 招标文件获取方法：投标人使用 CA 数字证书登录（北京市公共资源综合交易系统）（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ 以下简称“电子交易平台”），明确所投标段后下载招标文件 、工程量固化清单 、图纸 。联合体投标的，需要填报所有联合体成员信息且经全体成员使用 CA 数字证书确认后，由联合体牵头人完成招标文件等资料下载。

4.3 其他要求：下载的招标文件需使用“电子投标文件编制工具”打开，如需下载“电子投标文件编制工具”，可在北京市公共资源交易服务平台（网址：https://ggzyfw.beijing.gov.cn/）网站首页-服务指南-下载专区-标书工具专区-工程建设-交通工程中进行下载。如遇问题请咨询运维电话 010-89151083。

请注意，此文件仅用于浏览，不可编辑或复制，请登录系统获取招标文件

五、投标文件的递交及相关事宜

5.1 递交截止时间：2026 年 8 月 12 日 9 时 30 分

5.2 递交方法：投标人应当在投标截止时间前，使用 CA 数字证书登录“电子交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。未按规定加密的投标文件或者逾期未完成上传的投标文件，“电子交易平台”将拒收。

5.3 递交地址：北京市公共资源综合交易系统（网址：https://zhjy.bcactc.com/zhjy/）。

六、开标时间及地点

6.1 开标时间：2026 年 8 月 12 日 9 时 30 分

6.2 开标方式：线下开标

6.3 开标地点：北京市丰台区西三环南路 1 号(六里桥西南角)北京市政务服务中心十一层开标室（具体开标室以十一层开标信息屏幕显示为准）。

七、其他公告内容

7.1 本项目评标办法采用合理低价法。

7.2 本公告信息在北京市公共资源交易服务平台发布，同时在北京市交通委员会网站同步公开。

7.3 招标代理机构项目负责人：李雪峰。

八、监督部门

本招标项目的监督部门为北京市交通委员会

监督投诉方式：电话 010-12328　网址：https://jtw.beijing.gov.cn/

九、公告发布媒介

北京市公共资源交易服务平台（ggzyfw.beijing.gov.cn）

十、联系方式

招标人：北京市交通委员会门头沟公路分局

地　址：北京市门头沟区龙泉花园 1 号楼

邮政编码：102300

请注意，此文件仅用于获取招标文件，不得用于编制投标文件，否则将无法登录系统获取招标文件

联系人：李晗

电　话：010-69828961

招标代理机构：北京典方建设工程咨询有限公司

地　址：北京市丰台区南四环西路 128 号诺德中心 2 号楼 5 层 506

联系人：李雪峰

电　话：13717756137

受理异议的联系人和联系方式：李晗　　010-69828961

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件，请在开标当日登录系统获取招标文件

第二章　投标人须知

请注意，此文件仅用于试读，不可用于编制投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

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： 北京市交通委员会门头沟公路分局 地址： 北京市门头沟区龙泉花园 1 号楼 联系人： 李晗 电话： 010-69828961
1.1.3	招标代理机构	名称： 北京典方建设工程咨询有限公司 地址： 北京市丰台区南四环西路128号诺德中心2号楼5层506 联系人： 李雪峰 电话： 13717756137
1.1.4	招标项目名称	2026年门头沟区斋马路健康工程施工
1.1.5	标段建设地点	北京市门头沟区
1.2.1	资金来源及比例	资金来源： 政府投资 比例： 全额出资
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	道路工程、桥梁工程、交通工程及其他附属工程等图纸所示全部内容的施工
1.3.2	计划工期	计划工期： 103 日历天 计划开工日期： 2026年08月20日 计划交工日期： 2026年11月30日 ☐ 阶段工期：_____ 实际开工日期以总监理工程师下达的开工令为准。

请注意，此文件仅用于物资、设备和服务采购，请勿用于建设工程施工招标。根据《中华人民共和国招标投标法》第3条，请注册并登录后获取招标文件

1.3.3	质量要求	标段工程交工验收的质量评定： 全部养护单元质量达到交通运输部发布的《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220-2020）的合格等级以及交通运输部发布的《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）的合格等级。 竣工验收的质量评定： 全部养护工程质量达到交通运输部《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220-2020）规定的合格等级以及交通运输部《公路竣交工验收办法实施细则》（交公路发[2010]65号）规定的合格等级。
1.3.4	安全目标	确保无重大工伤事故，杜绝死亡事故，轻伤频率小于3‰，施工现场达到北京市文明安全工地验收合格标准。
1.3.5	扬尘控制目标	做好项目施工期间环境保护工作，控制施工现场扬尘污染和加强非道路移动机械排放监管，使用在北京市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，并符合北京市交通委员会和相关部门要求。
1.3.6	农民工工资保障目标	保障农民工工资按月足额支付、建立农民工工资专用账户、农民工用工实名制管理和实现农民工工资零拖欠，确保项目施工期间不发生因农民工纠纷导致的讨要工资、上访等事件，落实《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》、《保障农民工工资支付条例》相关规定，并符合北京市交通委员会和相关部门要求。

请注意，此文件仅用于预览，请在购买后获取完整版文件。

1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质要求：见附录1 财务要求：见附录2 业绩要求：见附录3 信誉要求：见附录4 项目经理和项目总工资格：见附录5 其他要求： □ 其他管理和技术人员最低要求：见附录6 □ 主要机械设备和试验检测设备最低要求：见附录7
1.4.2	是否接受联合体投标	接受，应满足下列要求： （1）联合体成员数量不得超过 2 家； （2）联合体牵头人应具有公路养护作业（路基路面养护）乙级及以上 资质； （3）联合体协议应当明确各方在合同工程中所承担的专业工程或工作内容及范围。联合体各方应当具备联合体协议书中承担相应专业工程的资质；不承担联合体协议中相关专业工程的成员，其相关的专业资质不作为该联合体该专业的资质进行资格审查； （4）联合体信用等级确定原则：如果是由同一专业单位组成的联合体，以联合体各方最低信用等级确定；如果是由不同专业的单位组成的联合体，以承担该项目主要专业工程的联合体单位最低信用等级确定。 （5）其他： _

请注意，此文件仅用于确定需购买招标文件，不作为投标使用，未经允许，不得复制、传播，否则后果自负。

1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	/
1.4.4	投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录	本款1.4.4修改为： （1）被北京市交通委员会或交通运输部取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内； （2）被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书； （3）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形； （4）在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）中被列入严重违法失信企业名单； （5）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单，被列入最高人民法院失信被执行人名单； （6）投标人或其法定代表人被列入“信用中国（北京）”严重失信主体名单，投标人被列入“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为记录名单； （7）投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理（以及备选人）及项目总工（以及备选人员）在近三年内（自投标截止之日向前追溯 3 年）有行贿犯罪行为的； （8）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	/

请注意，此文件仅用于[illegible]编制投标文件，请勿用作其他用途。未经授权擅自复制、传播本文件将承担法律责任。

1.11.1	分 包	● 不允许 ○ 允许，允许分包的专项工程：_____ ○ 允许，不允许分包的专项工程：_____
2.1	构成招标文件的其他资料	（10） 中华人民共和国交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018年版） （11）《标准施工招标文件》（2007年版） （12）《北京市公路工程标准施工电子招标文件》（2020 年版） （13）工程量固化清单电子文件 （14）补遗书（如有） （15）其他
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： 2026年7月23日9时00分之前 形式： 通过“电子交易平台”以数据电文形式提出
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过“电子交易平台”以补遗书形式发出
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过“电子交易平台”以补遗书形式发出
3.1.1	投标文件组成形式	双信封
3.1.1	构成投标文件的其他资料	（1）其他：2025年企业信用等级评定表、“第九章投标文件格式”要求的其他资料、补遗书（如有）。
3.2.1	增值税税金的计算方法	● 一般计税方法 ○ 简易计税方法
3.2.3	报价方式	● 单价 ○ 总价
3.2.6	是否接受调价函	否
3.2.8	最高投标限价	有，最高投标限价 5484301 元
		3.2.10.1投标人应充分考虑到本项目施工与管线、附属工程的交叉施工影响，由此增加的费用由承包人承担并支付，并包含在所报

请注意，此为代收网站，非政府网站，非招标人编制，仅供参考，不保证准确性，请登录系统获取招标文件

		的单价或总额价中，不单独报价。 投标人在满足招标文件总体工期目标的前提下，在投标时需考虑季节性施工、抢工、错峰施工、夜间施工及统筹施工的工作安排，相关费用含入投标报价之中，招标人不单独支付。具体施工方案应在进场后上报建设单位审批，审批合格后方可执行。 本款补充3.2.10.2项： 3.2.10.2单价分析表中各工程项目的报价应与工程量清单中相应项目的报价保持一致，不一致的以工程量清单单价为准。 投标人应使用招标文件规定的单价分析表格式填写，所有清单子目的单价均须进行单价分析（须进行单价分析的子目，如果涉及到“投标控制价上限”中公布的任一种材料时，必须在单价分析表中“材料”一栏中填写出该材料的单价。 本款补充3.2.10.3项： 3.2.10.3建筑工程一切险、第三者责任险由承包人承担并支付，单独报价。工伤保险、施工人员意外保险、安全生产责任保险、承包人装备险以及其他各类保险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。 本款补充3.2.10.4项： 3.2.10.4在施工过程中，如遇政府性重大政治活动、天气问题或空气重污染，导致工程无法施工时，承包人应依据相关法律法规的规定适时施工。因此所引起的工程延误，一般不准许延长，费用不予补偿。 承包人应做好本工程交养前的日常养护及成品保护工作，相关费用 包含在投标总价中，招标人不再另行支付，请投标人综

请注意，此文件仅用于浏览，编辑或保存文件，否则将导致文件内容丢失，请登录获取招标文件

3.2.10	投标报价的其他要求	合考虑。如由于承包人原因造成工程交养过程中质量验收不合格，承包人负责 对工程进行修复，并重新申报交养。所发生的维修费用、申报费用 、检测费用等均由承包人承担。 本款补充3.2.10.5项： 3.2.10.5根据《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发[2016]387号）、北京市城市管理委员会《关于印发北京市建筑垃圾分类消纳管理办法（暂行）的函》（京管发〔2018〕142号）及及其他本市、门头沟区政府和行业主管部门发布的最新文件规定，本工程项目产生的建筑垃圾必须进行运输处置。 施工单位应加强对建筑垃圾运输车辆的管理，在施工过程中须使用渣土运输证件齐全的达标车辆进行渣土运输作业，做到“三不进、两不出”规定(不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车箱未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地)。发包人将重点加强对施工单位使用规范渣土运输车辆的监督。并将运输车使用情况纳入施工企业信用管理，对于道路遗撒、使用标识不全运输车辆的施工企业扣减信用得分，严厉打击使用无资质车辆、偷倒渣土的施工企业。 施工单位应根据需要，对建筑垃圾依法消纳。发包人将不定期进行检查，对需要进行消纳的、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的施工单位和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚。 由此产生的相关费用请投标人综合考虑在各清单单价中，不另行计量。 本款补充3.2.10.6项：

请注意，此文件仅用于浏览，中介机构编制的项目招标文件，2020年度北京市政路桥养护集团有限公司2020年1月至12月养护工程（第一批）获取招标文件

		承包人必须使用符合要求的非道路移动机械，禁止使用高排放非道路移动机械。 施工单位对扬尘污染防治工作负主体责任，对工地出口两侧各100米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。各类工地要做到工地周边围档、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；工地现场配置喷淋装置、洒水车、移动喷雾机等降尘设备；各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工；各类房屋拆迁（拆除）施工，实行提前浇水焖透的湿法拆除、湿法运输作业；园林绿化工地施工前进行必要的铺垫，做到黄土不落地。对因此增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑。 本款补充3.2.10.7项：本项目合同价款采用固定价格合同，固定价格为固定单价。
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
		是否要求投标人递交投标保证金： ○ 不要求 ● 要求 投标保证金的金额： 100000.00 元 信用评价结果执行《北京市道路养护行业（施工企业、监理企业）信用评价指标（试行）》（京交路综发〔2023〕1 号）和《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》（京交公管发〔2022〕16号）相关规定：信用评价等级划分执行优（A+）、良（A）、中（B）、差（C）四个等级。对于信用等级为A+及A的从业单位，投标保证金免于缴纳。对于信用考核定级为B级及以下的从业单位，投标

请注意，此文件仅用于xxx的投标，复制、下载或打印将留有记录

3.4.1	投标保证金	保证金须按投标人须知前附表规定金额的100%缴纳。 本项要求中所指的“信用等级”以“信用交通北京”网站（或交通运输部或北京市交通委员会网站）中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准（2025年度终评等级）。 初次进入北京市公路建设市场(无北京市该年度公路市场信用评价)，有2025年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无2025年全国综合评价，无不良记录的，按B级对待。各投标人应按本项目投标截止时间之前，正式发布公告（2025年度）中所评定的信用考核等级确定投标保证金缴纳金额。如采用纸质版保函形式，投标人应在投标截止时间前递交投标保函原件，同时投标人应向招标人出具加盖单位公章的承诺函，承诺银行保函真实有效，以及授权招标人可到出具银行保函的银行核查其是否真实有效，承诺函格式自拟。如采用现金形式，投标保证金应从投标人的基本账户转出。 投标人按照《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》（京发改规【2020】1号）的程序和要求在投标文件递交截止时间前办理提交事宜。咨询电话：010-89151079。 对于未能按要求提交足额或有效的投标保证金的投标文件，可被视为不响应招标文件而予以拒绝。 投标保证金可采用的其他形式: 银行转账等现金形式或者保函等非现金形式 采用银行保函时，开具保函的银行级别: 投标人开立基本账户的银行或其上级银行。

请注意，此文件仅用于xxx项目xxx单位的投标文件，请勿用于其他用途。

3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	经招标人监督部门调查核实，投标人存在投标人须知8.2款的情形。
		○ 无 ◉ 有 具体要求： 第3.5.1项修改为： “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本、资质证书副本（或电子证书）、安全生产许可证副本（或电子证书）、基本账户开户许可证（或开户银行出具的基本存款账户信息）的扫描件、以及投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图。证书二维码扫描查询截图，投标人基本情况表中所填写内容与所附证件资料数据一致。 企业法人营业执照副本、资质证书副本、安全生产许可证副本的扫描件应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位章。 投标人须通过住房和城乡建设部网站或有关发证机关网站对其企业营业执照、资质证书、安全生产许可证的有效性进行查询，并将查询结果（注明网址）网页截图附于本表后。 如投标人近五年内发生法人合法变更或重组，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料扫描件。 第3.5.2项增加： 投标人所附的财务会计报表应由相关人员签署齐全并能清晰体现出经过会计师事务所或审计机构审计，并在“近年财务状况表”附件的“其他”部分附财务审计完整报告的扫描件（包含审计单位营业执照复印件、相关审计人员资格证书复印件）。如投标人最近一年

请注意，此文件仅用于浏览，不能用于投标

		度审计报告中流动资产—流动负债小于投标人须知前附表附录2要求的最低营运资金，投标人须在投标文件附上由国有商业银行或股份制银行的地（市）级支行及以上银行出具的银行信贷证明（或贷款意向书）扫描件，信贷证明（或贷款意向书）有效期须满足本工程工期要求，信贷证明格式详见第九章投标文件格式，贷款意向书格式自拟但实质性条款应满足本项目要求。投标人财务情况说明书须逐页加盖投标人单位财务专用章及单位公章。 第3.5.3项修改为： “近年完成的类似项目”应按以下两种方式的其中一种提供企业业绩证明资料： 方式1：“近年完成的类似项目”应是已列入交通运输主管部门“全国公路建设市场监督管理系统”并公开的业绩，具体时间要求见投标人须知前附表。 近年完成的类似项目情况表”应附在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中点击“养护作业单位市场监督网上办理”进入“公路养护作业单位资质管理模块”查询到的企业业绩信息相关项目网页截图复印件并注明查询路径。除网页截图复印件外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。 如投标人未提供相关项目网页截图或相关项目网页截图与“全国公路建设市场监督管理系统”不一致或相关项目网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（业绩最低要求），则该项目业绩不予认定。 方式2：“近年完成的类似项目表”须附下列完整有效的证明资料扫描件（并加盖投标人公章）：国家或省级政府认可的网站、或招

请注意，此文件仅用于xxx的投标文件，请勿用于其他用途。

		标投标公共服务平台、或政府采购相关网站中查询到的企业“业绩信息”（中标候选人公示或中标结果公告或合同公告）相关项目网页截图，或住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台（简称“四库一平台”）登记的业绩信息相关项目网页截图，及中标通知书和合同协议书和质量证明文件（由发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的工作综合评价等级证书或其他证明资料）的扫描件。如无证明材料或证明材料不能反应资格审查条件中所要求的标准，业绩审查时将不予认定该项目。 说明：对上述企业业绩证明资料的提供方式，投标人可任选一种；也可部分采用方式1，部分采用方式2。 （1）工程业绩计算时间应以项目交工时间为准，业绩证明材料中未能准确反映交工时间的工程业绩不予认定。 （2）对于投标人提供的工程业绩，如果投标人是由若干子公司（或二级子公司）组成的母公司，其工程业绩仅按以其名义签署的合同计算，其管理的子公司（或二级子公司）业绩均不予考虑。如果投标人是某一母公司管理的子公司，其工程业绩仅按以其名义签署的合同计算，其母公司业绩均不予考虑。 （3）如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料的复印件来证明其所附业绩的继承性，否则不予认定。 第3.5.4项修改为： “投标人的信誉情况表”应附投标人在“国家企业信用信息公示系统”中未被列入严重违法失信企业名单、在 “中国执行信息公开

请注意，此文件仅用于浏览，编辑及保存，请在24小时内删除

		网”（网址http://zxgk.court.gov.cn/点击“失信被执行人”查询的结果）未被列入失信被执行人名单的网页截图（两个网页截图中均须能体现出查询日期，且查询日期在本工程招标公告发布日后）、投标人及法定代表人在“信用中国（北京）”网站未被入失信被执人名单的网页截图（在“信用中国（北京）”网站点击“信用服务” 进行查询，截图中均须能体现出查询日期，且查询日期在本工程招标公告发布日后）、投标人未被列入“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为记录名单的网页截图（截图中均须能体现出查询日期，且查询日期在本工程招标公告发布日后）和由法定代表人、项目经理和项目总工亲笔签字并加盖单位公章的近三年内投标人及其法定代表人、拟委任的项目经理（以及备选人）及项目总工（含备选人员）均无行贿犯罪行为承诺书以及“中国裁判文书网”的 网页查询截图、“本单位未处于被招标人、北京市交通委员会或交通运输部禁止进入北京市公路建设市场的处罚有效期内”的加盖单位公章的承诺书。投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表附录4和“投标人须知”第1.4.3和第1.4.4项规定，逐条说明其信誉情况，并单独出具承诺书。
3.5	资格审查资料的特殊要求	第3.5.5项修改： “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、毕业证（并提供经学信网核验的个人学历信息截图，如按相关要求不能查询的须附承诺以证明其真实性）、内容齐全完整有效的劳动合同、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书扫描件（建造师执业资格证书、建造师注册证书、安全生产考核合格证书等），建造师注册

请注意，此文件仅用于投标人获取招标文件，不得用于其他用途，否则产生的一切后果由使用人自行承担。

		证书和安全生产考核合格证书在政府相关部门网站上公开信息的网页截图，在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”或“全国人社政务服务平台”或省级及以上人力资源和社会保障主管部门职称查询系统中的职称信息查询网页截图或专业技术资格评定表，以及投标人所属社保机构近3个月内出具的拟委任的项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）的社保缴费明细（缴费明细应能体现个人缴费基数或缴费金额等参保信息）扫描件（注：缴费明细时间为在投标截止时间前近三个月中任意一个月）。 （2）“拟委任的项目经理和项目总工资历表”还应按下列方式提供项目经理（含备选人）和项目总工（含备选人）的个人业绩证明资料（两种任选其一）： 方式1：资历表后附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”中点击“养护作业单位市场监督网上办理”进入“公路养护作业单位资质管理模块”查询到载明的能够证明项目经理（以及备选人员）和项目总工（以及备选人员）具有类似业绩的网页截图（须加盖单位公章）。除网页截图外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。如投标人未提供相关业绩网页截图相关项目网页截图与“全国公路建设市场监督管理系统”不一致或相关业绩网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求），则该业绩不予认定。 方式2：“拟委任的项目经理和项目总工资历表” 附下列完整有效的证明资料扫描件（并加盖投标人公章）：在国家或省级政府认可的网站、或招标投标公共服务平台、或政府采购相关网站中查询到的相关项目 “业绩信息”（中标候选人公示或中标结果公告或合

请注意，此文件仅用于浏览，禁止复制、下载、保存或打印，否则将追究法律责任。

同公告）网页截图，或住房和城乡建设部全国建筑市场监管公共服务平台（简称“四库一平台”）登记的相关项目业绩信息网页截图，及中标通知书和合同协议书和质量证明文件（由发包人出具的公路工程（标段）交工验收证书或竣工验收委员会出具的公路工程竣工验收鉴定书或质量监督机构对各参建单位签发的工作综合评价等级证书或其他证明资料）的复印件。

说明：上述项目经理和项目总工个人业绩证明资料的提供方式，投标人可任选一种；也可部分采用方式1，部分采用方式2。

如上述资料中均未体现人员姓名、任职及业绩规模的或无上述证明材料或提供的证明材料中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（附录5项目经理和项目总工最低要求），则该项目业绩不予认定。

投标人应根据拟投入项目经理(含备选人员)和项目总工(含备选人员)以往实际工作经历和目前实际在岗情况如实填写资历表，资历表中填报的经历时间应精确到月，资历表中填报的个人工作经历内容(时间、参加过的类似工程项目名称、担任职务、发包人及联系电话等)应真实准确，并对其真实性进行承诺，投标人应出具加盖单位公章的书面承诺书，本承诺书应由投标人法定代表人、拟投入项目经理(含备选人员)和项目总工(含备选人员亲笔签名，承诺书内容为:资历表中填报的拟投入项目经理(含备选人员)和项目总工(含备选人员)个人工作经历和个人类似工程业绩真实准确，按招标文件要求提供的各类证书真实有效，不存在虚假填报和提供虚假材料，若在投标阶段被发现存在虚假填报，提供虚假材料，投标人自愿放弃中标资格并接受招标人的处罚，若在工程实施阶段被发现投

请注意，此文件仅用于浏览，不可编辑和印刷，2026年2月13日登录获取招标文件

		标文件存在虚假填报、提供虚假材料，投标人无条件接受招标人及其上级主管部门依据招投标相关法律法规和招标文件规定做出的任何处理决定。 拟投入项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）不得为本企业法定代表人、企业负责人及技术负责人，且中标后不得在其他项目兼职；一旦中标，投入的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）必须保证到位，并满足项目工作需要，投标人应出具加盖单位公章的承诺书。 如项目经理或项目总工目前未在其他项目上任职，则投标人应出具加盖单位公章的承诺书，承诺项目经理或项目总工目前未在其他项目上任职，一旦中标，拟投入的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）保证到位，并满足项目工作需要。 如项目经理或项目总工目前仍在其他项目上任职，则投标人应出具加盖单位公章且有项目经理（含备选人员）或项目总工（含备选人员）亲笔签字的承诺上述人员能够从该项目撤离的承诺书。投标人还应在中标候选人公示期内提供目前仍在其他项目上任职的拟投入本项目项目经理或项目总工的相关人员的撤离证明原件（应由拟投入的项目经理或项目总工现场递交目前任职项目的业主单位盖章撤离证明原件，撤离证明原件出具日期在中标候选人公示期内，且注明业主单位名称、联系人、职务、办公座机等信息备查）。 项目经理（含备选人员）所附的建造师注册证书须符合主管部门对建造师证书管理的最新相关规定，项目经理（含备选人员）须在建造师注册证书扫描件中加盖其有效期内的注册建造师执业印章并签字或在建造师注册证书复印件中加盖建造师执业CA电子印章和项目

请注意，此文件仅用于浏览，不可编辑和保存，2026年1月13日登录系统获取招标文件

		经理的个人电子印章（或电子签名章）。 _
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2023 年至 2025 年
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2021年7月1日至递交投标文件截止之日
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
5.1	开标形式和开标时间、地点	开标形式：线下开标 第一个信封（商务及技术文件）开标时间：2026年08月12日09时30分 第一个信封（商务及技术文件）开标地点：北京市丰台区西三环南路1号(六里桥西南角)北京市政务服务中心十一层开标室 第二个信封（报价文件）开标时间：2026年08月13日14时30分 第二个信封（报价文件）开标地点：北京市丰台区西三环南路1号(六里桥西南角)北京市政务服务中心十一层开标室
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中招标人代表 1 人，专家 4 人； 评标专家确定方式：依法从相应评标专家库中随机抽取
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	1~3人
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：《北京市交通委员会网站》和《北京市公共资源交易服务平台》 公示期限：不少于3 日 公示的其他内容：/
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	○ 是 ● 否

请注意，此文件仅用于编制投标文件，不得泄露给第三方，否则将承担法律责任。中标后3年内，本项目投标文件仅供参与本项目投标的投标人查阅，未经采购人书面同意，不得复制、转发或用于其他任何目的。

7.5	中标通知书和中标结果通知发出的形式	数据电文形式
7.6	中标结果公告媒介及期限	公告媒介：《北京市交通委员会网站》和《北京市公共资源交易服务平台》 公告期限：/ 日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件；请在开标后登录系统获取招标文件

7.7.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金: ○ 不要求 ◉ 要求 履约保证金的形式： 10% 签约合同价 履约保证金的金额： 银行转账等现金形式或者保函等非现金形式 信用评价结果利用执行《北京市道路养护行业（施工企业、监理企业）信用评价指标（试行）》（京交路综发〔2023〕1 号）和《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》（京交公管发〔2022〕16号）等相关规定：信用评价等级划分执行优（A+）、良（A）、中（B）、差（C）四个等级。合同金额 3000 万元（含）以下的项目，免收信用 A+等级从业单位的履约保证金；对信用考核定级为A级的从业单位，履约保证金按要求金额的80%提交；对信用考核定级为B级及以下的从业单位，履约保证金按要求金额的100%提交。 本项要求中所指的“信用等级”以“信用交通北京”网站（或交通运输部或北京市交通委员会网站）中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准（2025年度终评级）。 初次进入北京市公路建设市场(无北京市该年度公路市场信用评价)，有2025年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无2025年全国综合评价，无不良记录的，按B级对待。中标人按照《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》（京发改规【2020】1号）的程序和要求在签订合同前办理提交事宜。 采用银行保函时，出具履约担保的银行级别： /

请注意，此文件仅用于浏览，不得复制、编辑或用于其他用途。

7.8.1	招标人与中标人签订合同的期限	中标通知书发出之日起 10 日内
需要补充的其他内容		
9.2	招标文件中“北京市公路施工企业信用评价结果”均指北京市公路 ☑ 土建 ☐ 交通 ☐ 机电 ☐ 绿化 ☐ 钢结构 工程施工企业信用评价结果。	
1.2	本款补充1.2.3项： 投标报价和中标后的工程价款均以人民币结算和支付。	
1.3	本款细化为： 1.3招标范围、计划工期、质量要求、安全目标、扬尘控制目标和农民工工资保障目标1.3.1招标范围：见投标人须知前附表。 1.3.2计划工期：见投标人须知前附表。 1.3.3质量要求：见投标人须知前附表。 1.3.4安全目标：见投标人须知前附表。 1.3.5扬尘控制目标：见投标人须知前附表。 1.3.6农民工工资保障目标：见投标人须知前附表。	
1.4.5	本工程不适用。	
1.11	1.11.1项第（1） 目修改： 投标人的劳务分包人 ，必须在北京市住房和城乡建设委员会备案。 投标人的专项工程分包须满足《北京市公路工程施工分包管理实施细则》的通知（京交公建发〔2025〕18号） 、《公路工程施工分包管理办法》（交公路规〔2024〕2号） 、交通运输部办公厅关于印发《公路工程施工分包负面清单（2024年版）》 的通知（交办公路〔2024〕6号）和北京市交通主管部门相关实施细则的规定。 删除1.11.1项第（3）目	
2.4	本款补充： 潜在投标人、投标人或者其他利害关系人对招标投标活动进行异议的，应当符合下列时限要求： （一）对招标公告、招标文件的异议，应当在投标截止时间10日前提出； （二）对开标过程的异议，应当当场提出； （三）对评标结果的异议，应当在中标候选人公示期间提出。 对招标公告、招标文件、评标结果的异议以书面的方式提出，异议书包括内容如下： (一)异议人的名称、地址及有效联系方式； (二)异议的项目名称； (三)异议的事项、明确的请求及相关法律依据； (四)提起异议的日期。 对开标过程的异议，招标人当场做出答复，并进行记录；对招标公告、招标文件和评标结果的异议，招标人自收到异议之日起3日内做出答复。 招标人作出答复前，应暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“电子交易平台”以数据电文形式完成。	

请注意，此文件为BIM技术应用2编制的投标文件，请仔细核对后签字盖章后统一参与获取招标文件

3.2.	本款3.2.5项细化为： （1）投标人应根据《北京市公路工程安全生产监督管理办法》 的通知、《中华人民共和国安全生产法》 、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》 、《北京市安全生产条例》 、北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》 的通知（京交安全发〔2021〕48号）在投标总价中计入安全生产费用 ，并列出本项目《安全生产费用使用清单》，安全生产费用应符合合同条款第9.2.5项的规定。 （2）投标人根据工程特点 ，结合相关文件规定 ，制定相应的安全措施 ，按照招标文件规定的工程量清单格式提出安全生产费用使用清单并针对安全生产费用单独报价 ，列入工程量清单第100章 。工程量清单100章内列有上述安全生产费的支付子目 ，安全生产费用由投标人按照投标控制价上限的1.5%进行报价 ，且不得作为竞争性报价。 （3）投标人须严格按照本招标文件第五章工程量清单中“ 附件 公路工程安全费用使用范围 ”中的内容结合工程实际考虑填报安全生产费用 ，并填报第五章工程量清单中“ 公路工程安全费用使用清单表 ”，公路工程安全费用使用清单表中的安全生产费用总额须与已标价工程量清单中第100章安全生产费用子目填报的金额一致。 本款3 1、投标总价和评标价均不得超过控制价上限，否则按否决投标处理。 2、本工程最高投标限价：5484301元，评标价：5405716元。 3、主要材料价格（除税单价）： （1）石灰粉煤灰碎石：113元/t ； （2）温拌细粒式沥青混凝土：424元/t ； （3）路面沥青混合料旧料回收（使用8年以上）：40.33元/t。 投标人填报的沥青混合料旧料回收清单子目单价须为负值且绝对值不得低于公布的控制价格。 4、安全生产费用：78585元。 根据北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知（京交安全发〔2021〕48号）的相关规定，对本项目安全生产费用的计取、支付、使用，如有最新规定，按照最新相关规定执行。
3.5.6	不适用
3.5.7	不适用
3.5.8	不适用

请注意，此文件仅用于钢贸，不可用于编制投标文件，请注册并登录系统获取招标文件

3.7	3.7.3项（3）修改为： （3）投标文件中证明资料的“扫描件（复印件）”均为“原件的扫描件”。招标文件中所要求的资格审查资料的网页截图均应为网页全屏截图（且查询时间在招标公告时间之后）。 3.7.3项（5）细化为： 第九章“投标文件格式 ”中除授权委托书和法定代表人身份证明以外的其他部分要求盖单位章和（或）签字的地方 ，投标人均应使用CA数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章；联合体投标的 ，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章或其委托代理人的电子签名章。 “投标文件格式 ”中授权委托书和法定代表人身份证明中要求盖单位章和（或）签字的地方可以使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）个人电子印章或电子签名章 ，也可以法定代表人和（或）授权代理人签字并加盖单位印章后扫描上传。 招标文件所要求的承诺书中要求法定代表人签字的均须由法定代表人亲笔签字并加盖单位公章。联合体投标的 ，承诺书应由联合体双方按上述规定执行。 本条增加（6）：投标人如填写“拟分包项目情况表”，“拟分包项目情况表”中的“预计造价（万元）”、“拟分包工程造价合计（万元） ”栏目可填写为“详见报价文件 ”等内容 ，不得填写具体报价金额。 补充3.7.5项： 发布中标结果公告后，中标人需向招标人提供纸制版投标文件3份。
5.1	第5.1.1项修改为： 招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点对收到的投标文件第一个信封（商务及技术文件）公开开标 ，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）进行开标 ，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。 在开标时间前向招标人提交法定代表人身份证明文件（适用于法定代表人参加投标）或法定代表人授权委托书（适用于委托代理人参加投标） 以及委托代理人在本单位缴纳社保的证明材料和投标人关于无围标串标、无弄虚作假行为的承诺书（盖单位章或单位电子印章），出示本人有效身份证明文件原件签到 ，否则不允许参加开标会，由此造成的后果由投标人自行承担 。授权委托书格式要求见投标文件格式。 参加第一个信封（商务及技术文件）开标会的投标人代表须在投标截止时间前完成开标会签到以确保能解密投标文件 ，如遇技术问题须在开标会前及时联系北京市公共资源综合交易系统技术咨询电话010-89151083予以解决 ，如因投标人未在投标截止时间前完成开标会签到或投标人CA锁等原因而导致不能解密投标文件，由投标人自行承担责任。 开标结束后投标人代表在开标记录表上签字确认。 出席两次开标活动的投标人的法定代表人或委托代理人应为同一人，如非同一人须重新开具授权书，否则将视为未出席开标活动 ，该投标人默认开标结果。 截止至第二个信封（报价文件）开标会时间 ，如第一个信封（商务及技术文件）未完成评审 ，请参加第二个（报价文件）开标会的投标人代表在开标现场等待，待第一个信封评审结束后开始第二个信封开标会。

请注意：本文件仅供在北京市行政区域内的项目使用，保存期限为8年，保存期满后自动删除，请自行备份。

5.2.4	本条修改为： 在投标文件第二个信封（报价文件）开标过程中，“电子交易平台”将按第三章“评标办法 ”规定的原则自动计算评标基准价。若投标文件出现以下任一情况 ，其投标报价将不再参加评标基准价的计算： （1）未在投标函上填写投标报价； （2）投标报价超出招标人公布的最高投标限价； （3）投标报价的大写金额无法确定具体数值； （4）投标函上填写的标段号与所投标段号不一致； （5）投标函上填写的暂估价和安全生产费金额与招标文件规定的金额不一致。 （6）投标函上填写的暂列金额与投标文件第二个信封（报价文件）中填报的金额不一致。 如果投标人认为某一标段的评标基准价计算有误，有权在开标现场提出，经招标人当场核实确认之后，可重新宣布评标基准价。评标基准价除计算有误经评标委员会修正外 ，在整个评标期间保持不变 ，不随任何因素发生变化。
7.4	本款补充： 招标人将确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标或达不到招标文件中有关中标要求的、或者因不可抗力提出不能履行合同的，招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人，或者按规定重新组织招标。 排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的 ，招标人可以确定排名第三的中标候选人为中标人 ，或者按规定重新组织招标。 如经评审 ， 出现本项目施工标段第一中标候选人和本项目施工监理标段的第一中标候选人同为一个法定代表人或者相互控股或参股或者相互任职或工作的情况 ，将优先推荐本项目施工标段第一中标候选人中标 ，施工监理标段则推荐第二中标候选人中标。 2026年门头沟区三温路健康工程、2026年门头沟区石担路健康工程与2026年门头沟区斋马路健康工程同期招标且同期施工，如同一投标人在2026年门头沟区三温路健康工程、2026年门头沟区石担路健康工程与2026年门头沟区斋马路健康工程评审项目中综合得分均排名第一或已在先期评审结束的项目中被推荐为第一中标候选人（含已被确定为中标人），评标委员会将对该投标人拟投入的项目经理（含备选人）、项目总工（含备选人）进行重复性核实 ，如该投标人拟投入的项目经理（含备选人）、项目总工（含备选人）均不重复 ，则授予其在多个项目的中标候选人资格； 只要有一项人员重复（含人员相同 ，拟任职岗位不同按人员相同处理）按照以下原则进行处理：优先推荐其先评审结束的项目为第一中标候选人，同时该投标人将失去后评审结束项目的第一中标候选人资格，后评审结束项目的第一中标候选人由综合得分排名第二的标候选人进行递补，以此类推。
7.5	本款细化为： 中标公示期间如无投诉等问题 ，在本章第3.3款规定的投标有效期内 ，招标人以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书 ，确认其投标已被接受；如存在投诉等问题 ，招标人将按有关规定办理 。中标通知书中将写明发包人将支付给承包人按合同规定实施和完成本工程及其缺陷修复的总价（即签约合同价格）。 招标人在发出中标通知书的同时以数据电文形式将中标结果通知未中标的投标人 ， 同时告知该投标人的评审得分、排序、如果该投标人被否决投标 ，则告知其否决投标原因。 中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为 ，招标人认为可能影响其履约能力的 ，将在发出中标通知书前由原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。

请注意，此文件仅供参考，以开标时确定的招标文件为准。未经许可，不得下载并参与2026年门头沟区斋马路健康工程项目投标

7.8	本款第7.8.1项修改为： 7.8.1招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起10日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立合同，合同的标的、价格、质量、安全、环保、农民工工资、履行期限、主要人员等主要条款应当与上述文件的内容一致 。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。中标人无正当理由拒签合同的 ，招标人取消其中标资格 ，其投标保证金及银行同期活期存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金的 ， 中标人还应当对超过部分予以赔偿。 本款第7.8.5项细化为： 7.8.5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、安全生产合同、工程质量责任登记表，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。 本款增加7.8.7项： 7.8.7招标人在签订合同后在《北京市公共资源交易服务平台》媒介上发布合同公告。
8.2	本款补充： （1）禁止投标人相互串通投标 。有下列情形之一的 ，属于投标人相互串通投标： 1）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容； 2）投标人之间约定中标人； 3）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标； 4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标； 5）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 （2）有下列情形之一的 ，视为投标人相互串通投标： 1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； 2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人； 4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； 5）不同投标人的投标文件相互混装； 6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出； 7）不同投标人下载招标文件的IP地址一致 ，或者IP地址在某一特定区域； 8）不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息均相同的（开标现场上传电子投标文件的除外）； 9）不同投标人的已标价工程量清单XML电子文档记录的计价软件加密锁序列号信息有一条及以上相同 ，或者记录的硬件信息中存在一条及以上的计算机网卡MAC地址（如有） 、CPU序列号和硬盘序列号均相同的（招标控制价的XML格式文件或计价软件版成果文件发布之前的软硬件信息相同的除外），，或者不同投标人的电子投标文件（已标价工程量清单XML电子文档除外）编制时的计算机硬件信息中存在一条及以上的计算机网卡MAC地址（如有） 、CPU序列号和硬盘序列号均相同的。 （3）投标人有下列情形之一的 ，属于弄虚作假的行为： 1）使用伪造、变造的许可证件； 2）提供虚假的财务状况或者业绩； 3）提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明； 4）提供虚假的信用状况； 5）其他弄虚作假的行为。 投标人须在投标文件中附不存在8.2款全部内容的加盖单位公章及法定代表人签字的承诺书。

本文件仅供获取招标文件的单位使用，不得用于其他用途。

9.1	本款细化为：自获取招标文件之日起，投标人应保证其提供的联系方式（手机）一直有效，以便及时收到“电子交易平台”发出的手机短信通知，并应及时向招标人反馈信息。如平台已短信通知补遗、澄清等相关信息，未收到的以及招标人未收到投标人关于收到招标文件的澄清、修改等的确认函，招标人不承担由此引起的一切后果。
9.3	补充9.3款： 招标人应加强招标管理和施工过程管理，对发现假借资质、弄虚作假和转让违法分包的企业 ，严格按照相关文件提出处罚意见报北京市交通委员会。
9.4	补充9.4款： 报价文件中须附清单编制人员身份证、毕业证、职称证及造价资格证书（交通部乙级及以上造价工程师资格证书或交通运输工程专业二级及以上注册造价工程师资格证书）的扫描件。 造价人员在已标价工程量清单右上角和造价资格证书复印件上签字并加盖资格印章（本文件内此条要求均指签字并加盖资格印章或加盖造价工程师执业CA电子印章和个人电子印章（或电子签名章）。
9.5	补充9.5款： 投标人发生合并、分立、破产等重大变化的 ，应当及时书面告知招标人 。投标人不再具备资格预审文件、招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的 ，其投标无效。
9.6	补充9.6款： 本项目拟派项目经理（含备选人员）所附的建造师注册证书严格执行《注册建造师管理规定》、《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》等相关文件的要求。电子证书有关使用要求如下： （一）一级建造师可登录国家政务服务平台、住房和城乡建设部政务服务门户查看和下载电子证书 ，具体操作流程可查阅《住房和城乡建设部一级建造师电子证照申领和使用手册》 。查看和下载电子证书时 ，本人应确认该证书的使用时限 。电子证书使用时限为180天 ，但使用时限距注册专业有效期或建造师满65周岁不足180天的 ，使用时限截止日期以注册专业有效期截止日期或建造师满65周岁当日为准 。超出使用时限的电子证书无效 ， 需重新下载电子证书并再次确认使用时限。 （二）一级建造师打印电子证书后 ，应在个人签名处手写本人签名 ，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的 ，该电子证书无效。 （三）一级建造师应妥善保管本人的国家政务服务平台账号 ， 因本人保管不善造成账号信息泄露所产生的一切后果由本人承担。 （四）有关单位和个人可通过“中国建造师网 ”微信公众号扫描电子证书上的二维码 ，查询一级建造师注册信息。 （五） 电子证书与纸质注册证书的聘用单位信息、个人基本信息、注册专业有效期等不一致的，以电子证书信息为准 。电子证书信息发生变更的 ， 需登录国家政务服务平台或住房和城乡建设部政务服务门户重新下载。 本项目拟派项目经理（含备选人员）所附的建造师注册证书严格执行《注册建造师管理规定》、《北京二级建造师执业资格注册全面实行电子化审批》、《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》等相关文件的要求。

9.7	补充9.7款： 为完成空气污染防治任务目标 ，落实清洁空气行动计划重点任务 ，严格执行以下规定： 1、根据《大气污染防治法》 、《北京市大气污染防治条例》 以及高排放非道路移动机械禁止使用区域划分要求 ，工程中禁止违规使用高排放非道路移动机械。 2、市政道路工程建设及外购工程半成品材料中 ，禁止使用或包含油性漆等具挥发性质的材料。 3、承包人作为工程建设承担扬尘污染防治工作负主体责任。 4、对5000平方米以上新开工地 ，承包人应在施土石方工地、规模以上市政道路、水务、园林等施工项目 ， 同步安装颗粒物在线监测、视频监控系统 ，与相关执法部门共享。 5、对于违反《大气污染防治法》 、《北京市大气污染防治条例》 、清洁空气行动相关条款的 ，发包人将协调区相关部门对违规单位进行经济及行政处罚 ，将违规行为通过媒体进行曝光 。情节严重被处罚两次以上的将上报行政主管部门 ，建议暂停其在京投标资格。 6、承包人制定本项目的清洁空气行动措施，明确责任人 ，并依据具体情况明确任务完成时限及目标。 对因此增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑。
9.8	补充9.8款： 投标人应按照《公路养护预算编制导则》（JTG 5610—2020）执行和现行文件的要求考虑相关税费的调整，其费用包含在已标价工程量清单的单价和总额价中 ，合同实施及结算过程应依法纳税。
9.9	补充9.9款：严格执行《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内工程质量管理工作的通知》（京交路建发【2016】227号） 的规定严格原材料质量管理 ，加强生产过程控制 ，严格出厂检测 ，不合格材料坚决不允许使用。 投标单位投标时须提供沥青混合料、无机结合料稳定材料的主要供应料厂及备用料厂（需采用符合绿色生产要求（三星及以上） 的沥青混合料搅拌站作为沥青混合料供应商） ， 料厂供货前必须在北京市交通委员会公路工程路用材料企业产品质量标准名录内且通过质监站组织的产品质量核查 。如料厂未通过核查 ，投标人须无条件更换供料厂 ， 因此而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的损失由投标人自行承担。 投标人须提供拟选定材料厂商的资质、生产能力、备案证明及其他相关证明材料等（须逐页加盖材料厂商公章）原件的扫描件。 严格原材料质量管理 ，加强生产过程控制 ，严格出厂检测 ，不合格材料坚决不允许使用 。投标单位投标时须提供沥青混合料、无机结合料稳定材料的主要供应料厂及备选料厂 ，所选料厂必须具有视频监控装置 ，且能清晰显示料车出厂时间 ，并具有录制存储功能 ， 以便分局查阅检查 。料厂供料前必须通过质监站组织的产品质量核查 。如料厂未通过核查 ，投标人须无条件更换供料厂 ，因此而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的损失由投标人自行承担 。对因此增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑。

请注意，此文档为北京市公共资源交易平台电子标书制作专用，请在投标文件制作完成后，登录系统获取指示文件

9.10	补充9.10款： 严格贯彻执行北京市交通委员会关于做好公路养护大修工程沥青混凝土路面旧料回收利用工作的通知(京交路公养发〔2015〕56号)的要求 。加强沥青混凝土路面旧料回收再利用施工过程管理，强化重要工序及质量控制要点的监管 ，保障工程质量。 严格执行《北京市交通委员会路政局关于沥青混凝土路面旧料回收利用有关工作的通知》（京交路计发[2015]25号） 的要求。 严格贯彻执行北京市道路工程造价定额管理站《关于调整路面沥青混合料旧料指导价格的通知》（京路造价字【2016】4号） 的要求。 投标人在投标文件中明示拟回收旧路沥青混合料的沥青搅拌站和旧路基层材料拌和站各一家 ，一旦中标 ，不得变更 。该厂家须经北京市交通委员会备案通过 ，且具备再生混合料的生产能力。 投标人须提供拟选定材料厂商的资质、生产能力、备案证明及其他相关证明材料等（须逐页加盖材料厂商公章）原件的扫描件。 投标人所选定的旧料回收厂商可作为沥青混合料、无机结合料稳定材料的主要供应料厂或备用料厂 ，相关要求须满足招标文件要求 ，并附相关说明（明示旧料回收厂同时作为主供料厂或备用料厂）。如料厂作为本项目主供料厂或备用料厂未能通过核查 ，投标人须无条件更换供料厂，因此而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的损失由投标人自行承担。
9.11	补充9.11款： 严格执行北京市人民政府《关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发[2015]30号）、《关于印发《进一步加强全市中小工地扬尘治理工作方案》 的通知》（京建发[2018]354号）及其他本市和门头沟区发布的最新文件规定。 严格执行《中华人民共和国环境保护税法》、《北京市环境保护税核定计算暂行办法》 、《国家税务总局北京市税务局 北京市环境保护局 北京市住房和城乡建设委员会北京市城市管理综合行政执法局关于建设施工工地扬尘征收环境保护税有关事项的通知》 、北京市住房和城乡建设委员会等6部 关于印发《北京市建设程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》 的通知（京建发〔2022〕55号的规定及其他本市和门头沟区发布的最新文件规定。 由于施工工地扬尘管理不达标，未达到建设工程施工工地扬尘管理等级标准规定中二类标准 ，被行政机关处罚的 ，所增加的费用由承包人承担 ，发包人将对承包人处以与该行政处罚金额相同的违约处罚 ，该金额从合同金额予以扣除。 如发生因施工环保等级不合格需要额外增加施工环保费 ， 以及因承包人原因造成工期延误需要对超出工期外部分增加施工环保费等情况 ，超出部分的施工环保费由承包人自行承担。 严格执行《施工工地扬尘视频监控和数据传输技术规范》（DB11/T 1708-2019） 、《北京市住房和城乡建设委员会关于北京市施工扬尘视频监管平台上线试运行的函》（京建函[2020]511号）的规定。 本工程施工工地按要求需安装颗粒物在线监测和视频监控系统 ，实现相关监测数据与相关部门联网共享 ，能实现PM2.5颗粒物浓度的实时监测，并具有存储功能，以便发包人查阅检查 ，此项费用由承包人在投标报价中综合考虑。
9.12	补充9.12款： 严格执行《关于报送公路智慧锥桶等设备使用情况的通知》 ，具体内容如下： 为提升公路智慧、便捷服务水平 ，充分发挥智慧锥桶等设备作用 ，实时、精准采集道路清扫保洁 、 日常维修、施工、封闭管制等信息 ，并通过高德、百度等互联网地图进行发布 ，扩大信息引导范围。 由此增加的相关费用请投标人在投标报价中综合考虑 ，不另行计量。

此文件仅供领取招标文件的潜在投标人或获取招标文件的其他相关单位使用，不得用于其他任何用途，否则产生的一切后果由使用人自行承担。

9.13	补充9.13款： 开工手续未经批准 ，承包人不得擅自进场施工。
9.14	补充9.14款： 严格执行《安全生产事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第708号） 的要求 ，制定生产安全事故应急救援预案 ，建立应急救援队 ，定期进行应急救援预案演练 ，配备应急救援设备和物资、配备应急值班人员。对因此增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑。
9.15	补充9.15款： 严格执行《北京市全面推行安全生产责任保险制度工作的实施意见》 的通知（京交路安发〔2017 〕285号） 、《关于印发《安全生产责任保险实施办法》 的通知》（应急〔2025〕27号）、《中华人民共和国安全生产法》第五十一条 属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位 ，应当投保安全生产责任保险。 《安全生产责任保险实施办法》 第二条 在中华人民共和国领域内从事矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业、领域生产经营活动的单位（以下简称高危行业、领域单位） ，应当投保安责险。 承包人必须按招标文件和国家有关规定办理保险 ，其费用含在承包人的投标报价中 ，不单独计量与支付 。一旦发生保险范围内的事件 ，损失由承包人自行承担。 承包人应充分分析、了解所承包项目存在的各种风险 ，应积极采用投保的方式规避或转移部分风险 。因未进行投保给发包人及承包人造成的损失应由承包人自行承担 。针对此条 ，投标人须在投标文件中作出承诺 ，格式自拟。
9.16	补充9.16款： 工程量清单计量执行《公路养护工程量清单及计量规范》（JTG/T 5620—2025）；严格遵照《公路工程造价管理暂行办法》（交通运输部令 2016 年第 67 号）造价管控原则执行，养护工程计价规则优先执行《公路养护预算编制导则》（JTG 5610—2020）。
9.17	补充9.17款： 严格执行《北京市交通委员会路政局关于进一步做好普通公路养护工程前期管理工作的通知》（京交路公养发〔2016〕 153号） 、《关于做好2020年北京市公路养护工程和道路扬尘污染综合管控工作通知》 的要求。

请注意，此文件仅用于对招标文件的理解和编制投标文件，请勿将其作为投标文件参与投标

9.18	补充9.18款： 严格执行北京市政府办公厅印发的《北京市市政市容管理委员会关于发布实施规范建筑垃圾运输车辆相关技术要求的通告》（2012年通告第1号）、《北京市人民政府办公厅转发市市政市容委关于进一步加强建筑垃圾、土方、砂石运输管理工作意见的通知》（京政办发[2014]6号）、《北京市交通委员会路政局关于转发市市政市容委关于进一步加强建筑垃圾、土方、砂石运输管理工作文件的通知》（京交路建发[2014]56号）、《北京市市政市容管理委员会北京市环境保护局关于印发深化落实进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见的九项措施的函》（京政容函[2014]295号）、《北京市交通委员会路政局关于转发市市政市容委市环保局深化落实进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见九项措施相关的文件的通知》（京交路函[2014]218号）、《关于开展建筑垃圾土方砂石运输车辆改造与新车购置工作的通告》（市政市容委等7部门2014年通告第1号）、《北京市交通委员会路政局转发关于开展建筑垃圾土方砂石运输车辆改造与新车购置工作和使用达标车辆运输建筑垃圾有关文件的通知》（京交路建发[2014]163号）、《北京市市政市容管理委员会关于印发建筑垃圾运输车辆改造与新车购置工作方案的函》（京政容函 [2014]177号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强建筑垃圾综合管理的通知》、《关于进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作的通知》、《北京市市政市容管理委员会关于实行建筑垃圾违规运输曝光制度的函》、《北京市市政市容管理委员会关于印发进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见任务分解表的函》的相关要求，建立出土台账，选择符合要求的建筑垃圾运输车辆。建设单位加强对施工单位使用车辆情况进行检查，施工单位将车辆使用台账报项目法人备案。 承包人在施工期间要严格执行《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发【2016】387号）、《北京市城市管理委员会关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》、《北京市交通委员会路政局转发市城管委《关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》的通知》（京交路建发〔2017〕451号）、《北京市城市管理委员会、北京市住房和城乡建设委员会、北京市发展改革委员会、北京市规划和自然资源委员会、北京市交通委员会、北京市生态环境局、《北京市发展和改革委员会等 4部门关于印发拆违建筑垃圾资源化处理工作机制的通知》（京发改[2019]1520 号）、《北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业生活垃圾分类工作实施方案》的通知》（京交客综发[202 0]2 号）及其他本市、门头沟区政府和行业主管部门发布的最新文件规定，施工单位应加强对建筑垃圾运输车辆的管理，在施工过程中须使用渣土运输证件齐全的达标车辆进行渣土运输作业，做到“三不进、两不出”规定(不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车箱未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地）。发包人将重点加强对施工单位使用规范渣土运输车辆的监督。并将运输车使用情况纳入施工企业信用管理，对于道路遗撒、使用标识不全运输车辆的施工企业扣减信用得分，严厉打击使用无资质车辆、偷倒渣土的施工企业。 施工单位应根据需要对建筑垃圾依法消纳。发包人将不定期进行检查，对需要办理消纳许可证未办理的、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的施工单位和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚，招标人将不定期进行检查，如施工单位被发包人或其他主管部门发现偷倒建筑垃圾、或不按规定进行建筑垃圾处置的行为，每发现一次将处以1- 5万元罚款。针对本款要求，投标人须在投标文件中附承 诺书，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。

请注意，此文档仅供下载学习使用，禁止用于商业用途，下载后请于24小时内删除，不得用于侵犯他人合法权益的用途，否则后果自负。

9.19	补充9.19款： 施工过程中所选用材料应符合《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》DB11/1983—2022的相关要求 ，必须使用水性漆材料。 《北京市财政局 北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知-京财采购〔2020〕2381号》等相关文件 ，积极推广低(无)VOCs含量产品源头替代 ，工程建设领域大力推广绿色环保产品 ，在政府投资建设工程中 ，优先使用低(无)VOCs含量产品。因此可能增加的费用以包含在相关清单子目的报价中 ，不予单独计量。 《北京市交通委员会路政局关于加强沥青混合料生产监理的通知》（京交路发〔2014〕263号）、北京市交通委员会 北京市生态环境局关于印发《推动沥青混合料搅拌站绿色升级改造的工作方案》 的通知（京交科发〔2019〕 13号） 、北京市交通委员会 北京市生态环境局关于联合发布《北京市沥青混合料绿色评价技术指南》 的通知（京交科发〔2022〕 16号） 、《北京市沥青混合料绿色评价技术指南》BJJT/0066—2022、2024年度北京市绿色沥青混合料搅拌站复核结果等文件规定 ，项目实施期间 ，如发布了最新文件则按照最新文件要求执行。 《北京市交通委员会路政局关于转发混凝土搅拌站检查及通报相关文件的通知》（京交路建发〔2017〕 13号） 、《北京市住房和城乡建设委员会等4部门关于 2024年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》 (京建发(2025)36号)，须选择《北京市住房和城乡建设委员会等4部门关于 2024年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》 (京建发(2025)36号)专项检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。 严格执行《关于做好非道路移动机械进出场登记的通知》 、《北京市生态环境局关于商请做好非道路移动机械进出场登记的函》（京生态2022-1957号） 、《北京市生态环境局关于商请进一步组织督促本行业非道路移动机械做好信息编码登记的函》（京生态2021-123号） 、北京市交通委员会《关于进一步做好公路建设项目非道路移动机械信息编码登记的通知》 、《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》、北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例(FBM-C LI-10-1569162)等相关文件要求： 强化工程机械污染防治 ，禁止使用高排放非道路移动机械 。在高排放非道路移动机械禁止使用区域 ，禁止使用相关施工机械 。在全部施工地现场禁止使用冒黑烟高排放工程机械（含挖掘机、装载机、平地机、铺路机、压路机、叉车等） 。须使用的非道路移动机械在信息管理平台上进行信息编码登记 ，并在非道路移动机械醒目位置张贴标识 。未进行编码登记或未张贴标识的非道路移动机械禁止入场使用 。须使用在本市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械 。对违反相关规定的 ，进行相应处罚 ，并纳入信用评价系统。 按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》第26条“施工单位对进出工程施工现场的非道路移动机械 ，应当在非道路移动机械信息管理平台上进行记录 ”的规定 ，市生态环境局开发了“京环宝 ”小程序 。请告知并督促本行业施工单位负责人 ，使用“京环宝 ”小程序对进出工程施工现场的非道路移动机械进行记录(详见附件)，全面做好非道路移动机械进出场登记工作 。 由此增加的相关费用请投标人在投标报价中综合考虑 ，不另行计量 。如在本项目建设期间相关主管部门对商品混凝土厂家有最新规定 ，则执行新规定 。针对此条全部内容 ，投标人须在投标文件中作出承诺。
9.20	补充9.20款： 严格执行《公路工程质量检验评定标准》及有关文件的要求 ，钢筋工厂化加工（数控弯曲机等智能化设备）、构件装配化施工 ，提高混凝土保护层厚度工后检测合格率。 因此可能增加的费用以包含在相关清单子目的报价中 ，不予单独计量。

请注意，此文件为招标人编制的文件，仅供投标人参考，最终以招标人发出的正式招标文件为准

9.21	补充9.21款： 严格控制混凝土外观质量 1、保证混凝土的各项原材料质量、配合比的稳定和外加剂的规范使用。 2、采用先进的成模技术 ，减少模板接缝；做好模板边角和预留杆件的处理；所有模板供应单位应提供模板容许变形值 ，施工单位进行模板厚度验算与变形监控 ，保证模板在混凝土浇筑与振捣过程中不变形、不漏浆；选择优质脱模剂。 3、对混凝土的浇筑、振捣、张拉和压浆等进行首件工艺验证 。通过验证 ，确定工艺参数 。监理对首件工艺验证进行旁站并审核验证结果 。通过监理审核后方可进行大面积施工 。验证过程应有方案、有记录、有总结。 4、混凝土垫块选用圆饼形、梅花形高强砂浆垫块 ，不含对混凝土有害成分 ，其强度不低于混凝土强度 ，做到绑扎牢固 ，尺寸精确。 5、制定混凝土养生的有效措施 。各项目要结合本工程特点 ，分别对不同气温环境下的混凝土实施适宜的养生措施 ，保证养生时间。 6、研究选用桥梁混凝土挂板可替代的新型材料 ，特别是玻璃钢、铝合板等在桥梁挂板上的使用。 7、混凝土材料配合比设计应考虑并采取措施降低融雪剂对混凝土耐久性与外观的影响 。因此可能增加的费用以包含在相关清单子目的报价中，不予单独计量。
9.22	补充9.22款： 交工验收证书颁发前 ，承包人应负责照管和维护本工程及将用于或安装在本工程中的材料、设备，做好本工程交养前的日常养护及成品保护工作。交工验收证书颁发时尚有部分未交养或移交工程的，承包人还应负责该交养或移交工程、材料、设备的照管和维护工作，直至交养或移交给运营管理单位为止 ，本工程的养护要达到接养单位要求的养护标准，承包人应考虑相应费用，发包人不予计量。 承包人同时应做好本工程缺陷责任期内的养护工作 ，所发生的维修费用由承包人承担。
9.23	补充9.23款： 因正常施工过程中所造成的绿化破坏须由中标单位原样恢复 ，绿化恢复、相关赔偿及与产权单位协调等相关费用已包含在招标控制价中 ，投标单位应在投标报价中综合考虑 ，不予单独计量。具体协调工作由中标单位承担 ，招标人负责配合 。因中标单位施工组织不得当、施工方案不合理、现场施工人员违规操作、施工过程中过度破坏、施工材料堆放不当、施工废料随意丢弃等原因造成的破坏须由中标单位负责恢复 ，绿化恢复及相关赔偿费用由中标单位自行承担，因此而延误的工期不予延长。 投标人应仔细进行现场勘察，在相关子目中考虑相关费用 ，投标报价视为已包含全部费用，不予单独计量和支付。
9.24	补充9.24款： 严格执行《公路桥涵施工技术规范》 、《公路工程质量检验评定标准》及有关文件的要求，钢筋工厂化加工（数控弯曲机等智能化设备） 、构件装配化施工 ，提高混凝土保护层厚度工后检测合格率 。因此可能增加的费用以包含在相关清单子目的报价中 ，不予单独计量。
9.25	补充9.25款： 本项目严格执行《北京市生活垃圾管理条例》等相关文件规定。

此文件为招标人在北京市政交通一卡通网站发布的招标文件，仅供获取招标文件的潜在投标人使用

9.26	补充9.26款： 严格执行《公路工程建设项目招标投标管理办法》（中华人民共和国交通运输部令2015年第24号）、北京市交通委员会关于印发《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》 的通知（京交公管发〔2022〕16号） 、北京市交通委员会关于印发《北京市公路工程招标投标活动投诉处理管理办法（试行）》的通知(京交公建发〔2020〕 1号)、关于印发《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》 的通知（京发改规[2020]1号） 、《北京市交通委员会关于做好公路养护工程招标工作的通知》（京交公管发〔2023〕 15号)、《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益 ”有关要求及其他最新文件要求。
9.27	补充9.27款： 项目完工后 ，发包人支付给各施工单位的工程款总额 ， 以项目实施年度内批复的计划使用资金额度及资金到位情况为准 ，其余款项待决算评审通过后支付。
9.28	补充9.28款： 中标单位须按照相关规定 ，做好扫黑除恶专项斗争的各项工作。
9.29	补充9.29款： 严格执行《关于路政项目进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》 、《关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》 、《保障农民工工资支付条例》（国务院令第724号)、关于印发《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》 的通知（京人社监发【2021】 12号） 、关于印发《北京市工程建设领域农民工资保证金实施办法》 的通知（京人社监发【2021】36号） 、《北京市人力资源和社会保障局国家金融监督管理总局北京监管局 关于进一步规范工程建设领域农民工工资专用账户管理工作的通知》（京人社监发〔2023〕22号）、《关于加强拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理有关工作的通知》（发改办财金〔2025〕80号）、《北京市人力资源和社会保障局关于印发 《北京市<拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理暂行办法>实施细则》 的通知（京人社执发〔2025〕3号）、《保障农民工工资支付条例》及北京市和门头沟区其他主管部门最新发布的相关文件规定 ， 中标单位须根据规定对本工程的农民工实名制管理情况录入北京市施工现场人员管理服务信息平台（市住建委395平台） 中标单位在与招标人签订合同之后须按规定开设农民工工资专用账户，因此可能增加的费用由投标人在报价时综合考虑，由此产生的费用不再另行支付。 投标人须提供在“信用中国”网站未被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单网页截图。
9.30	补充9.30款： 为加强北京市公路工程建设管理 ，进一步提升工程质量 ，安全水平和行业文明施工形象 ，本工程严格执行《交通运输部办公厅关于印发工地试验室标准化建设要点的通知》（厅质监字〔2012〕200号）、《公路水运工程施工安全标准化指南》 、《北京市交通委员会关于开展北京市公路工程施工标准化活动的通知》（京交工程发〔2011〕278号） 、《北京市公路工程施工标准化指南（试行）》、《北京市交通委工地民工管理二十项标准》 、《公路工程建设现场安全管理标准化技术指南》、《公路工程工地试验室标准化指南》 ，并按发包人要求对中标工程进行施工标准化管理 ，达到工地标准化、施工标准化和管理标准化 。 严格执行《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）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部《关于打造公路水运品质工程的指导意见》的通知》（京交路建发〔2017〕72号）。

请公司北京分公司负责人对本项目投标文件进行签字确认并加盖公司公章后上传至系统获取招标文件

9.31	补充9.31款： 施工单位须将建筑垃圾与生活垃圾分开堆放、运输，不可混运 。如检查过程中发现施工单位有建筑垃圾与生活垃圾混合堆放、混合运输的现象 ，给予工地停工处罚 。因此而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的其他一切损失由投标人自行承担。 施工单位应做好建筑垃圾运输相关信息的统计工作，每月定期向招标人上报相关资料 。为完善建筑垃圾车辆运输管理系统，实现建筑垃圾源头、运输、处置和循环利用全过程信息化管理，提供基础数据。 施工单位负责建筑垃圾的堆放、装载、运输、消纳以及配合招标人完成相关媒体宣传和报道工作。 针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.32	补充9.32款： 中标人须严格执行交通运输部《关于严格落实公路工程质量责任制的若干意见》（交公路发【2008】116号）文件要求 ，在合同谈判前填写《公路建设项目施工单位工程质量责任登记表、《公路建设从业单位工程质量责任登记汇总表》 ，相关人员确定后，经发包人审核后，该表作为北京市交通委员会公路建设项目履约检查和质量责任追究的依据。 中标人须严格执行《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行）》，招标人负责对本建设项目履约检查的具体工作。 履约检查时应根据合同、投标文件等对从业单位的人员和机械投入、质量管理、进度控制、费用控制和安全管理等方面进行全面检查 。检查内容原则上以《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行）》为准。 履约检查如出现项目主要人员（经发包人审核后的《公路建设项目施工单位工程质量责任登记表》中确定的项目经理和项目总工）不到位的情况 ，将予以中标单位每人每次2万元的违约金，违约金从履约保证金中扣除，直至没收全部履约保证金或直接在工程款中扣除 。如发现项目其他人员（经发包人审核后的《公路建设项目施工单位工程质量责任登记表》 中确定的项目其他人员）不到位的情况，一次无正当理由不按要求到位的，处以违约金1万元；二次不到位的处以违约金2万元 ，累计三次不到位由分局要求其公司进行更换 ，资质不得低于被更换人员，并按照相关文件进行处罚。 中标人须在合同谈判之前按招标文件的规定填报其他人员，经招标人审批后作为投入本工程的其他人员且原则上不允许更换。 针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.33	补充9.33款： 为杜绝转包、违法分包行为，中标人须接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对其进行的财务延伸审计条款，中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。 投标人应严格遵循《北京市公路工程施工分包管理实施细则》（京交公建发〔2025〕18 号）、《公路工程施工分包管理办法》 (交公路规(2024)2号)、交通运输部办公厅关于印发《公路工程施工分包负面清单(2024年版)》 的通知(交办公路(2024)6号)和北京市交通主管部门相关实施细则的规定。
	补充9.34款： 严格执行《北京市安全生产条例》、《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/T 854—2023）、北京市交通委员会关于印发《本市工程建设领域安全生产和火灾隐患大排查大整治工作方案》的通知、《北京市交通委员会安全生产委员会办公室关于做好隐患整改闭环管理工作的通知

请注意，此文件仅供投标人编制投标文件使用，不得用于其他用途，否则产生的一切后果由投标人自行承担。北京市交通委员会公路局

9.34	》（交安办发〔2023〕49号）、《北京市安全生产委员会办公室关于加强有限空间作业安全管理工作的通知》（京安办通〔2023〕35号）、《北京市建设工程围挡标准化管理图集（2022 版）》、《北京市公路交通阻断信息报送制度》、北京市住房和城乡建设委员会关于进一步加强 全市房屋建筑和市政基础设施建设工程施工现场实名制管理的通知（京建发〔2022〕83号）、《北京市燃气管理条例》、北京市交通委员会安全生产委员会办公室《关于印发《本市交通行业动火作业和特种作业专项执法检查行动方案》的通知》、北京市交通委员会安全生产委员会办公室《关于印发《本市交通行业燃气安全隐患大排查大整治专项工作方案》的通知》、《北京市严格施工动火作业消防安全管理的若干措施（试行）》（京消[2023]131号）、《北京市交通委员会安全生产委员会办公室关于充分应用“企安安—动火报备”系统强化交通行业消防安全检查的通知》（交安办发〔2024〕6号）、《关于应用“企安安”开展实验室危化品安全隐患排查的通知》（交安办发〔2024〕4号）的文件规定 。承包人严格履行安全生产、消防第一责任人责任，对本工程施工安全生产和消防工作负总责；严格落实本市安全生产、消防主体责任有关的法规规定，严格落实动火作业管理制度，加大风险防控和隐患排查治理投入，定期开展安全风险评估和危害辨识，精准查找、科学治理事故隐患；按规定开展应急救援演练，让施工从业人员熟知安全逃生出口、避灾路线，切实提高从业人员应急避险意识和能力；严格执行有限空间作业安全规程，按要求落实安全防护设备及应急救援装备等各项安全措施；施工现场加强消防安全管理，严防违规动火、电气化火灾和员工 宿舍、食堂发生火灾，严防“小施工、小焊接、小切割”引起大事故。承包人要严格落实“动火审批、持证上岗、线上报备、防火分隔、现场看护、岗前培训、应急处置”七个规定动作。施工动火作业前，施工区与非施工区必须采取有效防火分隔，要严格落实动火作业审批管理，施工单位在进行动火作业前须向发包人和主管单位提出动火作业申请，发包人要对施工方案、人员资质、现场条件、防范指施进行审查和现场踏勘逐级进行审批，施工动火作业期间，施工现场要及时清理现场可燃物，配置灭火器等消防设施器材，全程落实监护和防范措施；施工动火作业结束，必须对作业现场进行清理，切实消除残留火源，确认无火灾危险后方可离开现场。同时，施工动火作业全过程必须通过“企安安”平台“动火报备”系统进行线上“三填、三证、三照”报备。 承包人在施工作业过程要严格落实施工动火作业“八个必须”要求，加强动火作业安全管理、落实安全教育培训制度、实施动火作业可追溯机制、严禁使用不符合标准规范的建筑材料、健全动火作业管理机制，做好施工动火作业隐患排查。 承包人在高处作业施工前，应按类别对安全防护设施进行检查、验收，验收合格后方可进行作业，并应做验收记录。验收可分层或分阶段进行。应对作业人员进行安全技术交底，并应记录。应对初次作业人员进行培训。应根据要求将各类安全警示标志悬挂于施工现场各相应部位，夜间应设红灯警示。高处作业施工前，还应检查高处作业的安全标志、工具、仪表、电气设施和设备，确认其完好后，方可进行施工，高处作业人员应根据作业的实际情况配备相应的高处作业安全防护用品，并应按规定正确佩戴和使用相应的安全防护用品、用具。对施工作业现场可能坠落的物料，应及时拆除或采取固定措施。高处作业所用的物料应堆放平稳，不得妨碍通行和装卸。工具应随手放入工具袋;作业中的走道、通道板和登高用具，应随时清理干净;拆卸下的物料及余料和废料应及时清理运走，不得随意放置或向下丢弃。传递物料时不得抛掷。高处作业应按现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720的规定，采取防火措施。 如在施工作业过程中发生动火作业安全事故、高处坠物致人员伤亡或在高处作业时人员坠（伤） 亡等情况，由承包人自行承担相应费用，请投标人在报价时进行综合考虑，发包人不另行支付。 针对本款要求，投标人须在投标文件中附保证书，但在保证书中须完整体现本款的全部具体要求 。

9.35	补充9.35款： 严格执行《关于进一步加强公路工程质量安全管理工作的通知》（京交路建发【2011】216号）、《北京市公路养护工程管理实施办法》（京交公管发〔2020〕2号)文件要求，强化发包人质量、安全管理责任，全面落实施工、监理单位主体责任；加大试验检测工作管理；加强桥隧工程质量管理、道路工程的现场管理和工序控制，不断提升公路工程建设质量。 严格执行《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内工程质量管理工作的通知》（京交路建发〔2016〕227号），各从业单位应按照规范、规程及合同，加强工地试验检测，特别是做好材料试验检测工作。试验检测数据应真实准确，客观反映工程质量。 施工单位应根据所承担施工项目的规模，建立工地试验室或委托区域试验室承担试验工作。施工合同额3000万以上必须建立工地试验室；委托区域试验室的，施工单位应同时具备满足工程需要的现场试验检测能力，如标养室、现场试验检测设备等。
9.36	补充9.36款： 发包人将拆迁后的施工场地交付给承包人后，承包人有义务采取施工围挡、人员看护等措施保护施工场地，不得让与施工无关的人员进入施工场地，确保施工正常进行，否则造成施工停滞或延误或其他损失，承包人不得要求延长工期或增加费用。
9.37	补充9.37款： 严格执行《国务院办公厅关于聚焦企业关切进一步推动优化营商环境政策落实的通知》（国办发〔2018〕104号）的要求。严格落实《必须招标的工程项目规定》。提高市场开放度，提高公开透明度，减时限、减环节、减成本，切实减轻企业负担。
9.38	补充9.38款： 严格执行北京市交通委员会门头沟公路分局《北京市交通委员会门头沟公路分局安全生产约谈办法》；严格执行北京市交通委员会门头沟公路分局《北京市交通委员会门头沟公路分局公路工程安全生产管理制度汇编》。严格执行北京市交通委员会门头沟公路分局《北京市交通委员会门头沟公路分局质量约谈制度》（门路发[2016]28号）；严格执行北京市交通委员会门头沟公路分局实施《原北京市交通委会路政局关于进一步加强局内工程质量管理工作的通知》细则（门路发[2016]27号）。
9.39	补充9.39款： 投标人在北京市公共资源综合交易系统填写的信息须与投标文件内容保持一致，如果因投标人填写的关键信息与投标文件内容不一致，将由投标人自行承担失去中标资格的风险。
9.40	补充9.40款： 严格执行《北京市交通委员会路政局关于印发关于解决工程延期造成费用增加有关问题的指导意见的通知》（京交路计发〔2014〕216号）文件要求，如遇工程项目延期，中标人须及时与招标人签订补充合同。
9.41	补充9.41款： 严格执行《北京市全面推行安全生产责任保险制度工作的实施意见》的通知（京交路安发〔2017〕285号）、《安全生产责任保险实施办法》的通知(应急(2025)27号)的相关要求。 严格执行《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）的要求，对危险性较大的工程须编制专项施工方案。

请注意，此文件为北京市公共资源交易中心门户网站发布的招标文件，经由北京公共资源交易服务平台电子交易系统获取招标文件

9.42	补充9.42款： 严格执行《关于进一步做好建筑业工伤保险工作的意见》（人社部发〔2017〕 103号） 、《关于铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（人社部发〔2 018〕3号） 、《北京市交通委员会路政局关于公路工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京交路安发〔2018〕34号） 、《关于做好本市公路 水运 水利 机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京人社工发〔2018〕229号）。 承包人在进场施工前必须依法参加工伤保险 ，为从业人员缴纳保险费 ，未提交相关证明前不得开工。
9.43	补充9.43款 严格执行 《交通运输行业安全生产责任清单指引》（交办安监〔2021〕11 号） 。 严格执行《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》 的通知（交安监发[2017]60号）、《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知（京交路安发〔2017〕 176号）、《北京市交通路政行业安全风险管理暂行办法》的通知（京交路安发〔2017〕357号）、《公路水路重大事故隐患判定标准（试行）》（交办安监〔2022〕6 号）。 严格执行《交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作的通知》（交办公路函[2017]800号）、《北京市安全生产委员会办公室关于转发北京市气象局关于进一步加强防雷安全工作的通知》（京安办通〔2017〕 11号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作及市安全生产委员会办公室关于进一步加强防雷安全工作文件的通知》（京交路公养发〔2017〕225号）。 严格执行《公路水运工程安全生产监督管理办法》（2017年第25号令） 、《公路水运工程安全生产监督管理办法》 的通知（京交路安发〔2017〕 175号）。 严格执行《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》（交办安监〔2016〕193号） 、《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 ）、《北京市交通委员会路政局关于印发公路品质工程创建工作实施方案的通知》（京交函〔20 17〕870号） 、《北京市交通委员会路政局关于印发公路品质工程创建工作实施方案》 的通知（京交路建发〔2017〕350号）。 严格执行国务院安委会办公室印发了《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29号） 、《北京市交通委员会路政局转发国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（京交路安发〔2017〕443号）。
9.44	补充9.44款： 严格执行《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》 、北京市交通委员会关于印发 《北京市交通行业空气重污染应急分预案(2023年修订)》 的相关要求 ，投标人须在投标文件中作出声明 。
9.45	补充9.45款： 招标文件软件自带格式中投标人须知前附表9.2款内容修改为 ： 本招标文件中信用评价结果执行《北京市道路养护行业(施工企业、监理企业)信用评价指标(试行)》 (京交路综发(2023) 1号)规定。 “信用等级 ”以“信用交通北京 ”网站(或交通运输部或北京市交通委员会网站)中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准(2025年度终评等级) 。初次进入北京市公路市场(无北京市该年度道路养护施工企业信用评价)，有2025年度全国综合评价的 ，其等级按全国综合评价结果确定 ： 尚无2025年全国综合评价 ，无不良记录的 ，按B级对待。

9.46	补充9.46款： 施工单位须合理组织施工 ， 合理安排施工时间及施工工序 ， 施工过程中如发生扰民、社会舆情等问题由施工单位自行解决 ， 相关赔偿费用及协调费用由施工单位自行承担 ， 本工程因扰民、社会舆情等导致工程停工及延期 ， 除执行延期违约金扣款之外 ， 还将对施工单位处以1万-10万元的扣款 ， 扣款在工程进度款中扣除 。投标单位须在投标文件中附具有处理民扰问题能力的承诺书,格式自拟 ， 加盖投标单位公章扫描后附于投标文件中 ， 内容须符合招标文件要求。
9.47	北京市公共资源综合交易系统技术咨询电话：010-89151083
	本项目投标人、中标人须严格执行招标文件“合同附件八 规范性文件”、北京市交通委员会门头沟公路分局及招标人上级主管部门颁布的相关管理制度。
9.2	9.2款修改为: 本招标文件中信用评价结果执行《北京市道路养护行业(施工企业、监理企业)信用评价指标(试行)》(京交路综发(2023) 1号)规定。 “信用等级”以“信用交通北京”网站(或交通运输部或北京市交通委员会网站)中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准(2025年度终评等级)。初次进入北京市公路市场(无北京市该年度道路养护施工企业信用评价)，有2025年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定:尚无2025年全国综合评价，无不良记录的，按B级对待。

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请注册登录后获取招标文件

附录 1 资格审查条件（资质最低要求）

施工企业资质等级要求
1. 投标人须同时具备具备公路养护作业（路基路面养护）乙级及以上资质和公路养护作业（桥梁养护）乙级及以上资质和公路养护作业(交通安全设施养护）资质。 2. 具备国内独立法人资格，持有有效的企业法人营业执照； 3、具有有效的安全生产许可证； 4、本项目接受联合体投标 （1）联合体所有成员不得超过 2 家。 （2）联合体牵头人须具备公路养护作业（路基路面养护）乙级及以上资质。 (3) 联合体各方须共同签订联合体协议书，明确联合体各方的的职责，明确联合体的授权代表；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。联合体各成员须具备与《联合体协议书》中职责分工相对应的资质，且组成的联合体须满足投标人资格要求中的所有资质。

投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

请注意，此文件仅用于[illegible]

附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

财务要求
投标人为本工程所提供的营运资本不少于 50 万元。

投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件；请在开标后登录系统获取招标文件

附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）

业绩要求
具备有效的企业安全生产许可证、具备近五年（2021 年 07 月 01 日至递交投标文件截止之日）累计单独完成 10 公里（含）三级及以上公路养护工程（不包括公路日常养护）施工业绩及近五年（2021 年 07 月 01 日至递交投标文件截止之日）累计单独完成 3 座（含）桥梁养护工程业绩和近五年（2021 年 07 月 01 日至递交投标文件截止之日）累计单独完成 10 公里（含）三级及以上公路交通安全设施施工业绩，所完成工程竣（交）工验收均达到合格标准，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

备注：

1、公路养护工程业绩指修复养护（包括提级改造、大修、中修、小修）、预防性养护、综合治理工程、专项养护和应急养护等工程，不包含新、改扩建工程、公路日常养护；

2、投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件或进行资格审查。

附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）

信誉要求
1.没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态； 2.投标人未被交通运输部或北京市交通行业主管部门取消在北京市的投标资格或禁止进入北京市公路建设市场且处于有效期内； 3.投标人未被“信用中国”列入失信被执行人名单； 4.投标人在“信用交通北京”网站中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级，2025 年度终评等级被评为 B 级及以上。

投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请在招标登录系统获取招标文件

附录 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）

<table>
<tr><th>人员</th><th>数量</th><th>资格要求</th><th>在岗要求</th></tr>
<tr><td>项目经理</td><td>1</td><td rowspan="2">具有公路或道桥或交通等工程相关专业工程师及以上技术职称；
持有公路工程专业二级注册建造师任职资格证书（须注册在本单位）；
5 年（含）公路工程施工经验（以资历表所报经历为准）；
担任过 1 项（含）三级及以上公路养护工程施工（不包括公路日常养护）项目的项目经理；
并具有省级及以上主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 类）或省级及以上交通主管部门颁发的公路水运工程施工项目负责人安全生产考核合格证书。（领域为公路工程、岗位类型为项目负责人）。</td><td rowspan="4">无在岗项目（指目前未在其他项目上任职，或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离）</td></tr>
<tr><td>备选项目经理</td><td>1</td></tr>
<tr><td>项目总工</td><td>1</td><td rowspan="2">具有公路或道桥或交通等工程相关专业工程师及以上技术职称；
5 年公路工程施工经验（以资历表所报经历为准）；
担任过 1 项三级及以上公路养护工程施工（不包括公路日常养护）项目的项目总工。</td></tr>
<tr><td>备选项目总工</td><td>1</td></tr>
</table>

备注：

1、备选人员由投标人自行决定是否填报，如填报则须满足招标文件要求。

2、公路养护工程业绩指修复养护（包括提级改造、大修、中修、小修）、综合治理工程、预防性养护、专项养护和应急养护等工程，不包含新、改扩建工程、公路日常养护；

3、投标文件如不满足上述要求的任何一条，均属于资格审查不合格。

请注意，此文件仅用于[illegible]，不得用于编制投标文件或参与登录系统获取招标文件

附录 6 资格审查条件（其他管理和技术人员最低要求）

本项目不适用。

请注意，此文件仅用于物资编制的投标文件，请在招标人登录系统获取招标文件

附录 7 资格审查条件（主要机械设备和试验检测设备最低要求）

本项目不适用。

请注意，此文件仅用于测试，不得用于正式招标文件编制及投标，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

1.总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求和安全目标等

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的安全目标：见投标人须知前附表。

1.3.5 本标段的扬尘控制目标：见投标人须知前附表。

1.3.6 本标段的农民工工资保障目标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

请注意，此文件为[redacted]编制的投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

（5）项目经理和项目总工资格：见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

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

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段或未划分标段的同一项目中投标；

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

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

1.4.3 投标人（包括联合体各方）不得与本标段相关单位存在下列关联关系：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本标段的其他投标人同为一个单位负责人；

（4）与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

（5）为本标段前期准备提供设计或咨询服务的法人或其任何附属机构（单位）；

（6）为本标段的监理人；

（7）为本标段的代建人；

（8）为本标段的招标代理机构；

（9）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（11）为本次招标适用的“电子交易平台”的运营机构；

（12）与本次招标适用的“电子交易平台”的运营机构存在控股或管理关系且可能影响招标公正性；

（13）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各方）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

（1）被北京市交通委员会或交通运输部取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内；

（2）被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

（3）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（4）在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）中被列入严重违法失信企业名单；

（5）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单；

（6）投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理□（以及备选人）在近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有行贿犯罪行为的；

（7）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.5 投标人（包括联合体各方）应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统（http：//glxy.mot.gov.cn）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。投标人不满足本项规定条件的，将被否决投标。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

此文件仅供阅览，不可下载保存及打印，请注意保护个人信息，48小时后自动删除，未经授权不得复制或传播。 请注意，仅可在线阅览，不可下载保存及打印，请注意保护个人信息，48小时后自动删除，未经授权不得复制或传播。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

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

1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式提出问题，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以本章第2.2款规定的形式发给所有下载招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合以下规定：

（1）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项工程。招标人允许分包或不允许分包的专项工程（如有）应在投标人须知前附表中载明。

（2）接受分包的第三人资格要求：分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应，且具备投标人须知前附表中规定的资格条件。

（3）其他要求：投标人如有分包计划，应按第九章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况

表”，明确拟分包的工程及规模，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。

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

1.12 响应和偏差

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

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。

投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

（1）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（采用综合评分法和技术评分最低标价法的，施工组织设计评分因素内容缺项的除外）；

（2）个别文字有遗漏错误等不影响投标文件实质性内容的偏差。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：

（1）对于本章第1.12.3项（1）目所述的细微偏差，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。如果采用技术评分最低标价法或综合评分法评标，可在相关评分因素的评分中酌情扣分；

（2）对于本章第1.12.3项（2）目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏差进行澄清。

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

2.招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

请注意，此文件仅用于[illegible]的[illegible]，请在开标后登录获取招标文件

（5）工程量清单；

（6）图纸；

（7）技术规范；

（8）工程量清单计量规则；

（9）投标文件格式；

（10）投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以“电子交易平台”最后发出的数据电文文件为准。

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，应按投标人须知前附表规定的时间和形式提出，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应延长投标截止时间。

2.2.3招标文件的澄清在“电子交易平台”中一经发出则视为送达所有投标人。投标人应及时浏览该平台发出的澄清，因投标人自身原因未及时查阅上述澄清而导致的后果由投标人自行承担。

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

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改以投标人须知前附表规定的形式，发给所有已获取招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日，且修改内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应延长投标截止时间。

2.3.2招标文件的修改在“电子交易平台”中一经发出则视为送达所有投标人。投标人应及时浏览该平台

请注意，此文件仅供下载3e4e5a1b1b3，不可用于编辑及修改，有效期48年，截止时间2026-07-18 13:33:19，登录系统获取招标文件

发出的修改，因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的后果由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

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

3.投标文件

3.1 投标文件的组成

根据投标人须知前附表规定的不同形式，投标文件的组成应满足相应条款要求。

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）授权委托书或法定代表人身份证明；

（3）联合体协议书；

（4）投标保证金；

（5）施工组织设计；

（6）项目管理机构；

（8）资格审查资料；

（9）投标人须知前附表规定的其他资料。

第二个信封（报价文件）：

（1）投标函；

（2）已标价工程量清单；

（3）合同用款估算表；

（4）造价编制人员资料；

（5）其他资料。

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

请注意，此文件仅供浏览，不可用于编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

3.2 投标报价

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

本项目招标采用工程量固化清单，招标人将工程量固化清单电子文件上传至“电子交易平台”供投标人自行下载。投标人填写工程量清单中各子目的单价及总额价，即可完成投标工程量清单的编制，确定投标报价，并将投标工程量清单上传至投标文件。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的投标工程量清单中的投标报价和投标函大写金额报价应一致，如果报价金额出现差异，其投标将被否决。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

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

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

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

3.2.6招标人不接受调价函。

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

3.2.8 招标人设有最高投标限价的，投标人的报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.9投标报价和中标后的工程价款均以人民币结算，采用转账支票、汇款或银行承兑汇票等形式支付。

3.2.10投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

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

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人通过“电子交易平台”以数据电文形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应以数据电文形式予以答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额和第九章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金，对联合体各成员具有约束力。

投标保证金应采用现金、银行保函、电子保函或招标人在投标人须知前附表规定的其他形式。

(1)若采用现金，投标人应在递交投标文件截止时间之前，通过“电子交易平台”将投标保证金由投标人的基本账户转入“北京市公共资源交易担保金融服务平台”合作银行中任选一家的指定账户，否则视为投标保证金无效。

投标保证金采用“一标段一收取”方式，投标人在提交投标保证金时，应当明确保证金对应的招标标段，以便查对核实。

(2)若采用银行保函，则应由符合投标人须知前附表规定级别的机构开具，并采用招标文件提供的格式。保函扫描件附在投标文件内，原件应在递交投标文件截止时间之前单独密封递交给招标人。

请注意，此文件为投标文件编制专用，请勿用于其他项目；请注意保密，未经许可不得泄露给第三方。招标文件

(3)若采用电子保函，投标人可通过“电子交易平台”，从“北京市公共资源交易担保金融服务平台”提供的保函业务金融机构中选择相关金融机构申请办理电子保函。

无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按本章第3.3.3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。

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

3.4.3 投标保证金的退还应按照《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》的规定执行。投标保证金以现金形式递交的，招标人最迟将在中标通知书发出后5日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金及银行同期存款利息，与中标人签订合同后3日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

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

3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本、☑ 施工资质证书副本、☑ 安全生产许可证副本、基本账户信息的扫描件，☐ 投标人在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”公路工程施工资质企业名录中的网页截图，以及投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图。

企业法人营业执照副本、☑ 施工资质证书副本、 ☑ 安全生产许可证副本的扫描件应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位章。

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

3.5.3 “近年完成的类似项目”应是已列入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”并公开的主包已建业绩或分包已建业绩，具体时间要求见投标人须知前附表。

“近年完成的类似项目情况表”应附在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：http://glxy.mot.gov.cn）中查询到的企业“业绩信息”相关项目网页截图，即包括“项目名称”“标段类型”“合同价”“主要工程量”“项目主要管理人员”等栏目在内的项目详细信息网页截图。除网页截图外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。

如投标人未提供相关项目网页截图或相关项目网页截图与“全国公路建设市场信用信息管理系统”不一致或相关项目网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（业绩最低要求），则该项目业绩不予认定。

3.5.4 “投标人的信誉情况表”应附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图，以及由投标人出具的近三年内投标人及其法定代表人、拟委任的项目经理（以及备选人）均无行贿犯罪行为的承诺书。

3.5.5 “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）的扫描件，建造师注册证书、安全生产考核合格证书在政府相关部门网站上公开信息的网页截图，以及在社保系统打印的拟委任的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）的缴费明细扫描件。

“拟委任的项目经理和项目总工资历表”还应附交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”中载明的、能够证明项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）具有相关业绩的网页截图。除网页截图外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。如投标人未提供相关业绩网页截图相关项目网页截图与“全国公路建设市场信用信息管理系统”不一致或或相关业绩网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格

审查条件（项目经理和项目总工最低要求），则该业绩不予认定。

如项目经理（以及备选人）或项目总工（以及备选人）目前仍在其他项目上任职，则投标人应出具上述人员能够从该项目撤离的承诺书。

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

3.5.9 除合同条款约定的特殊情形外，投标人在投标文件中填报的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）不允许更换。

3.5.10 投标人在投标文件中填报的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息，应与交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”发布的相关信息一致。投标人应根据本单位实际情况及时完成相关信息的申报、录入和动态更新，并对相关信息的真实性、完整性和准确性负责。

3.5.11 招标人有权核查投标人在资格预审申请文件和投标文件中提供的资料，若在评标期间发现投标人提供了虚假资料，其投标将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过10%签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人上述弄虚作假行为上报北京市交通委员会，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

3.6.1投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

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

3.7 投标文件的编制

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

3.7.2 投标文件应对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、安全目标、扬尘控制目标、农民工工资

请注意，此文件为预览，不可用于投标，仅供查阅。

保障目标、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用“电子交易平台”自带的“电子投标文件编制工具”制作生成。

（2）投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。

（3）投标文件中证明资料的“扫描件”均为“原件的扫描件”，未标示“扫描件”的证明资料均应直接制作生成。

（4）投标文件中的已标价工程量清单数据文件应与招标人提供的工程量清单数据文件格式一致。

（5）第九章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章或其委托代理人的电子签名章。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章或其委托代理人的电子签名章。

已标价工程量清单由编制人员逐页加盖个人电子签名章和其交通运输部（原交通部）公路工程造价人员电子资格印章或一级造价工程师电子执业印章（交通运输专业），并符合《关于实行公路工程造价人员“持证上岗”制度的通知》（京交公字〔2002〕473号）要求。

（6）投标文件制作完成后，投标人应使用CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。

（7）投标文件制作的具体方法详见“电子投标文件编制工具”中的帮助文档。

3.7.4 因投标人自身原因而导致投标文件无法被“电子交易平台”电子开标、评标系统读取，视为撤销其投标文件，投标人自行承担由此导致的全部责任。

4.投标

4.1 投标文件的加密

投标文件应按照本章第3.7.3项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件，“电子交易平台”将拒绝接收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在第一章“招标公告”或“投标邀请书”规定的投标截止时间前，通过互联网使用CA数字证书登录“电子交易平台”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交

请注意，此文件仅用于[illegible]编制，不得用于[illegible]

时间即为电子签收凭证时间。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，“电子交易平台”将拒绝接收。

4.2.2未按要求加密或者未在投标截止时间前完成上传的投标文件，“电子交易平台”将拒绝接收。

4.2.3以联合体形式投标的，由联合体牵头人完成投标文件的加密、上传。

4.3 投标文件的修改与撤回

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

4.3.2 投标人修改投标文件的，应使用“电子投标文件编制工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第3条、第4条规定进行编制、加密和递交。投标文件以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自投标文件撤回之日起5日内退还已收取的投标保证金及以现金形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

5.开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点对收到的投标文件第一个信封（商务及技术文件）公开开标，所有投标人的法定代表人（持身份证和法定代表人身份证明原件、加密文件使用的CA数字证书）或其委托代理人（持身份证和授权委托书原件、加密文件使用的CA数字证书）应当准时参加。

投标人未在规定时间内解密投标文件的，视为撤销其投标文件，投标人自行承担由此导致的全部责任。

5.1.2招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件第二个信封（报价文件）公开开标，并邀请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其委托代理人出席第二个信封（报价文件）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个信封（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单；

（3）宣布招标人代表、唱标人、记录人等有关人员姓名；

（4）投标人解密第一个信封（商务及技术文件）和第二个信封（报价文件）；

（5）系统读取所有解密成功的投标文件第一个信封（商务及技术文件）的内容；

（6）公布标段名称、投标人名称、投标保证金的递交方式、投标保证金金额、工期、项目经理（以及备选人）、项目总工（以及备选人）及其他内容，并记录在案；

（7）投标人代表现场随机抽取评标基准价系数（如有）；

（8）投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；

（9）开标结束。

5.2.2 第一个信封（商务及技术文件）完成评审前，“电子交易平台”的开评标系统将不读取投标文件第二个信封（报价文件）。

5.2.3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个信封（报价文件）进行开标。主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）招标人公布通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标人名单；

（3）宣布招标人代表、唱标人、记录人等有关人员姓名；

（4）系统读取投标文件第二个信封（报价文件），未通过第一个信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二个信封（报价文件）不予读取；

（5）公布标段名称、投标人名称、投标报价、暂估价、暂列金额（不含计日工总额）、安全生产费、 □ 近三年信用等级 □ 信用等级得分及其他内容，并记录在案；

（6）系统自动计算评标基准价（如有）；

（7）投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；

（8）开标结束。

此文件仅供浏览，不可用于编制投标文件或签订合同。请注意！

5.2.4 若采用合理低价法或综合评分法，在投标文件第二个信封（报价文件）开标过程中，“电子交易平台”将按第三章“评标办法”规定的原则自动计算评标基准价。若投标文件出现以下任一情况，其投标报价将不再参加评标基准价的计算：

（1）未在投标函上填写投标报价；

（2）投标报价超出招标人公布的最高投标限价（如有）；

（3）投标报价的大写金额无法确定具体数值；

（4）投标函上填写的标段号与所投标段号不一致。

如果投标人认为某一标段的评标基准价计算有误，有权在开标现场提出，经招标人当场核实确认之后，可重新宣布评标基准价。评标基准价除计算有误经评标委员会修正外，在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。

5.2.5 若招标人宣读的内容与投标文件不符，投标人有权在开标现场提出疑问，经招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疑问，则认为投标人已确认招标人宣读的内容。

5.3 开标补救措施

5.3.1因投标人原因造成投标文件未解密的，视为投标人撤销其投标文件，投标人自行承担由此导致的全部责任；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件，投标人有权要求责任方赔偿因此遭受的直接损失。

部分投标文件未解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。

5.3.2 当出现以下情况时，招标人应中止开标，并在恢复正常后及时安排时间开标：

（1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；

（2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；

（3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；

（4）网络通信异常，不能进行完整数据传输；

（5）出现断电事故且短时间内无法恢复供电；

（6）其他无法保证招投标过程正常进行的情形。

请注意，此文件仅用于预览，编制投标文件时请在系统获取招标文件

5.3.3 在开标前出现本章第 5.3.2 项情况且预计在原定开标时间时无法解决的，招标人应延期开标。

5.3.4 延期开标或中止开标时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

5.4 开标异议

投标人对开标有异议的，应在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录，有异议的投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员在记录上签字确认。

6.评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应主动提出回避：

（1）为负责招标项目监督管理的交通运输主管部门的工作人员；

（2）与投标人法定代表人或其委托代理人有近亲属关系；

（3）为投标人的工作人员或退休人员；

（4）与投标人有其他利害关系，可能影响评标活动公正性；

（5）在与招标投标有关的活动中有过违法违规行为、曾受过行政处罚或刑事处罚。

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2评标委员会按照本章第6.3.1项的规定在电子评标系统上开展评审工作。评标完成后，评标委员会应当通过“电子交易平台”向招标人提交数据电文形式的评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选

请注意，此文件仅供申领、下载、查阅用途，编制投标文件、签订合同、开展评标等活动时，请在开标并登录相应交易系统获取招标文件

人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 评标补救措施

如果评标过程中出现异常情况，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后，应重新组织评审。

7.合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日，公示内容包括：

（1）中标候选人排序、名称、投标报价，对工程质量要求、安全目标和工期的响应情况；

（2）中标候选人在投标文件中承诺的项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）姓名、个人业绩、相关证书名称和编号；

（3）中标候选人在投标文件中填报的项目业绩；

（4）被否决投标的投标人名称、否决依据和原因；

（5）提出异议的渠道和方式；

（6）投标人须知前附表规定公示的其他内容。

7.2 评标结果异议

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

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人应通过“电子交易平台”以数据电文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。

7.6 中标结果公告

招标人在确定中标人之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公告媒介和期限公告中标结果，公告期不得少于3日。公告内容包括中标人名称、中标价。

7.7 履约保证金

7.7.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或事先经过招标人认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为签约合同价的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

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

7.7.2 中标人不能按本章第7.7.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

7.8 签订合同

7.8.1 招标人和中标人应在中标通知书发出后，按照投标人须知前附表的要求期限，根据招标文件和中标人的投标文件，通过“电子交易平台”以数据电文形式签订合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

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

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

7.8.4 招标人和中标人应按照要求签订合同（包括合同协议书、廉政合同、安全生产合同），明确双方在工程建设、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。

8.纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 投诉

8.5.1 投标人或其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或应当知道之日起10日内，依据《北京市公路工程招标投标活动投诉处理管理办法（试行）》的规定，通过“北京市公共资源交易服务平台”或“12328”投诉电话，向北京市交通委员会投诉。投诉应有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应按照本章第2.4款、第5.4款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

9.需要补充的其他内容

9.1 自获取招标文件之日起，投标人应保证其提供的联系方式（手机）一直有效，以便及时收到“电子交

易平台”发出的手机短信通知，并应及时向招标人反馈信息。

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

请注意，此文件仅用于设定，不可用于编制投标文件；2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

附件一 开标记录表

_____（项目名称）_____ （专业名称、标段）施工第一个信封（商务及技术文件）

开标记录表

开标时间：__ 年 __ 月__ 日__ 时__ 分

序号	投标人	投标保证金递交方式	投标保证金金额	工期	项目经理（以及备选人）	项目总工（以及备选人）	其他	备注	投标人代表签名
评标基准价系数（如有）									

招标人代表：_____ 记录人：_____

__年 __月__ 日

请注意，此文件仅用于设计编制投标文件，请在加载并登录系统获取招标文件

_____（项目名称）_____ （专业名称、标段）施工第二个信封（报价文件）

开标记录表

开标时间：__ 年 __ 月__ 日__ 时__ 分

序号	投标人	投标报价（元）	是否超过最高投标限价	暂估价（元）	暂列金额(不含计日工总额)(元)	安全生产费（元）	其他	备注	投标人代表签名
最高投标限价（如有）									
评标基准价（元）（如有）									

招标人代表：_____ 记录人：_____

__年 __月__ 日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

附件二 问题澄清通知

问题澄清通知

（编号：_____ ）

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）_____ （专业名称、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数据电文形式予以澄清或说明：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清或说明于 __年 __月__ 日 __时__ 分前通过“电子交易平台”上传。

_____（项目名称） 评标委员会

__年 __月__ 日

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

附件三 问题的澄清

问题的澄清

（编号：_____ ）

_____（项目名称）_____ （专业名称、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、说明如下：

1.

2.

.....

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

投标人：_____ （盖单位章）

__年 __月__ 日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在开标后从系统获取招标文件

附件四 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）_____ （专业名称、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）。

项目经理备选人：_____ （姓名）。

项目总工备选人：_____ （姓名）。

请你方在接到本通知书后的____日内通过“电子交易平台”与我方签订施工承包合同，并按招标文件第二章“投标人须知”第7.7款规定向我方提交履约保证金。

特此通知。

招标人：_____ （盖单位章）

招标代理机构：_____ （盖单位章）

__年 __月__ 日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用作编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

附件五 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）_____（专业名称、标段）施工投标文件，确定 _____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：_____（盖单位章）

招标代理机构：_____（盖单位章）

__年 __月__ 日

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

第三章　评标办法

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件；2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

第三章 评标办法（合理低价法）

评标办法前附表

条款号		评审因素与评审标准
1	评标方法	综合评分相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人： （1）投标报价低的投标人优先； （2）信用等级较高的投标人优先； （3）以北京综合交易系统中递交投标文件时间较前的投标人优先。
		第一个信封（商务及技术文件）评审标准： (1)投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨 a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、工期、工程质量要求及安全目标、农民工工资保障目标、扬尘控制目标、项目经理（包括备选人）、 项目总工（包括备选人）； b.投标函附录的所有数据均符合招标文件规定； c.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。 d.按规定提供的单位营业执照、资质证书副本（或电子证书）、安全生产许可证副本（或电子证书）、组织机构代码证（如已换发加载统一社会信用代码的营业执照可不提供）、基本账户开户许可证(或开户银行出具的基本存款账户信息)、经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表（包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件） 、国家企业信用信息公示系统基础信息（体现股东及出资详细信息） 的网页截图、拟投入人员的证件、业绩证明、承诺书、社保证明（提供在社保系统打印的社保缴纳明细资料）等资料的彩色扫描件或彩色打印件（正本），证件齐全、清晰可辨

请注意，此文件[illegible]

		、完整、有效且资料内容合理，各项表格、证件资料数据前后一致。 e.投标人在北京市公共资源综合交易系统填写的关键信息须与投标文件内容保持一致，包含但不限于：投标单位名称、项目经理（含备选人员）、项目总工（含备选人员）、工期、质量要求等关键信息。 (2)投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。 (3)投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金 a.投标保证金金额符合招标文件规定的金额，且投标保证金有效期不少于投标有效期； b.若采用现金形式提交，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入“北京市公共资源交易担保金融服务平台”合作银行指定账户； c.若采用保函形式提交，保函符合招标文件的相关要求。 (4)投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交符合招标文件要求的授权委托书。 (5)投标人法定代表人签署投标文件的，提供了符合招标文件要求的法定代表人身份证明。 (6)投标人以独家形式投标。 (7)同一投标人未提交两个以上不同的投标文件，但招标文件要求提交备选投标的除外。 (8)投标文件中未出现有关投标报价的内容。 (9)投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时间。 (10)投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。
2.1.1	形式评审与响应	(11)权利义务符合招标文件规定 a.投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法；

请注意，此文件为[redacted]的资格预审招标文件，2026年07月13日[redacted]登录获取招标文件

2.1.3	性评审标准	b.投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务； c.投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法； d.投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议； e.投标人在投标活动中无欺诈行为； f.投标人未对合同条款有重要保留。 (12)与所投标段或者未划分标段的招标项目的其他投标人不存在控股、管理关系或单位负责人为同一人的情况；与招标人不存在利害关系并可能影响招标公正性。 本次招标适用的北京市公共资源综合交易系统运营机构，以及与该机构有控股或者管理关系可能影响招标公正性的任何单位，不得参加投标。 (13)被列入最高人民法院失信被执行人名单的投标人，不得参加投标。 (14)投入项目经理（含备选人）和项目总工（含备选人员）不得为本企业法定代表人、企业负责人及技术负责人，且不得在其他项目兼职。 (15)投标文件未附有招标人不能接受的其他条件。 **第二个信封（报价文件）评审标准：** (1)投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨 a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、投标报价（包括大写金额和小写金额）、暂估价、安全生产费、暂列金额（不含计日工总额）； b.已标价工程量清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减； c.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写； d.已标价工程量清单上造价编制人员个人签字、盖章齐全，符合招标文件规定。

请注意，此文件为[redacted]的资格预审文件，请勿泄露，仅供[redacted]编制投标文件使用。[redacted]

		e.投标人在北京市公共资源综合交易系统填写的关键信息须与投标文件内容保持一致。 (2)投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。 (3)投标报价未超过招标文件设定的最高投标限价。 (4)投标报价的大写金额能够确定具体数值。 (5)同一投标人未提交两个以上不同的投标报价。 (6)投标人填写完毕的工程量固化清单未对工程量固化清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改；工程量固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。 (7)工程量固化清单中的暂估价、安全生产费、暂列金额（不含计日工总额）与投标函中的报价一致。 (8)已标价工程量清单中第100章安全生产费用子目填报的总额与公路工程安全费用使用清单表填报的总额一致，且为投标控制价的1.5%。 (9)投标文件未附有招标人不能接受的其他条件。

请注意，此文件仅用于试读，需编辑及保存，有效期48年，有任何问题请及时联系获取招标文件

2.1.2	资格评审标准	(1)投标人具备满足资格审查条件的有效的营业执照、资质证书、安全生产许可证或（电子证书）、基本账户开户许可证(或开户银行出具的基本存款账户信息）、国家企业信用信息公示系统基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图等。 (2)投标人的资质等级符合招标文件规定。 (3)投标人的财务状况符合招标文件规定。 (4)投标人的类似项目业绩符合招标文件规定。 (5)投标人的信誉符合招标文件规定。 (6)投标人的项目经理（包括备选人）和项目总工（包括备选人）资格、在岗情况符合招标文件规定（如果投标文件中项目经理和项目总工各种职（执）业资格、职称证书、社保缴费明细上的身份证号与其身份证明上的身份证号明显不符，视为不能认定其证书有效性，判定该人员资格不符合招标文件规定）。 (7)投标人的其他要求符合招标文件规定。 (8)投标人不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项或第1.4.4项规定的任何一种情形。

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 （总分100分）	施工组织设计：0 分 评标价：100 分

请注意，此文件仅供下载浏览，编制投标文件时请注册并登录系统获取招标文件

2.2.2	评标基准价计算方法	评标基准价的计算： 在开标过程中，“电子交易平台”自动计算评标基准价。 （1）评标价的确定： 评标价=投标函文字报价-暂估价-暂列金额(不含计日工总额)-安全生产费 安全生产费用总额为投标控制价的1.5%，且不作为竞争性报价。安全生产费用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、加强安全生产管理等，不得挪作他用。安全生产费用的计取、使用、支付和监督管理严格执行《本市公路工程安全生产费用管理办法》（京交安全发〔2021〕48号）文件要求。 （2）评标价平均值的计算： 除按第二章“投标人须知”第5.2.4项规定开标现场被宣布为不进入评标基准价计算的评标报价之外，所有投标人的评标价去掉1个最高值和1个最低值后的算术平均值即为评标价平均值（如果参与评标价平均值计算的有效投标人少于5家时，则计算评标价平均值时不去掉最高值和最低值）。

请注意，此文件仅供[illegible]使用，[illegible]2编制，[illegible]48号，2026年[illegible]

2.2.2	评标基准价计算方法	（3）评标基准价的确定： 将评标价平均值直接作为评标基准价。 招标人设置评标基准价系数（1.00、0.995、0.99、0.985、0.98、0.975、0.97），由投标人代表在参加第一个信封开标会时随机抽取，评标价平均值乘以抽取的评标基准价系数作为评标基准价。 _ 在评标过程中，评标委员会应对招标人计算的评标基准价进行复核，存在计算错误的应予以修正并在评标报告中作出说明。除此之外，评标基准价在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。
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 偏差率保留 3 位小数
条款号	**评分因素**	**评分标准**
		0分 评标委员会对投标人的施工组织设计进行评审，结论为合格或不合格。 评审内容分为以下各项： (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、施工工艺及其技术措施进行重点描述等）； (3)工期保证体系及保证措施、季节性施工保证措施（本项须根据本工程特点以及工期要求并结合季节性施工编制 ，且科学合理、有针对性）； (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（本项须结合本工程特点进行编

请注意，此文件仅用于浏览，不可编制投标文件，请在指定平台获取招标文件

2.2.4（1）	施工组织设计	制 ，且须针对本工程编制详细的安全管理制度措施）、文明施工保证体系及保证措施； (6)环境保护、水土保持体系及保证措施（其中环境保护内容部分要有：制定有效防止施工现场扬尘污染、空气重污染应急预案、防治大气污染、非道路移动机械污染防控措施（本项须明确使用的非道路移动机械在信息管理平台上进行信息编码登记，未进行编码登记的机械禁止入场使用） 、建筑垃圾运堆放、装载、输处置方案等 ） ； (7)交通导改措施（本项须编制切实可行的交通导改措施和早晚高峰的社会车辆集中通行导行措施）、农民工工资保障措施、工伤保险保证措施、12345接诉即办应对方案 ，接诉反映时效保障措施及投诉事件处理方案； (8)落实项目治理超限超载运输的预案； (9)项目风险预测与防范 ，事故应急预案。 各评审专家对施工组织设计分别独立评审，写出评审意见，逐项给予合格或不合格的评定，不合格项目超过项目总数20%（不含20%）的，施工组织设计评定为不合格。 施工组织设计被2名（含）以上评审专家评定为不合格的，不能通过第一个信封评审。

请注意，此文件仅用于浏览，禁止复制、下载、编辑及其他非授权使用。

2.2.4（3）	评标价	100 分 评标价得分计算公式： 1、如果投标人的评标价＞评标基准价， a．当偏差率＞15%时，则评标价得分= 100 －5×1－10×3－（偏差率×100－15）×4； b．当5%＜偏差率≤15%时，则评标价得分= 100 －5×1－（偏差率×100－5）×3； c．当0＜偏差率≤5%时，则评标价得分= 100 －偏差率×100×1； 2、如果投标人的评标价≤评标基准价， a．当偏差率＜－15%时，则评标价得分= 100 －5×1－10×2＋（偏差率×100＋15）×4； b．当－15%≤偏差率＜－5%时，则评标价得分= 100 －5×1＋（偏差率×100＋5）×2； c．当－5%≤偏差率≤0时，则评标价得分= 100 + 偏差率×100×1。

需要补充的其他内容：

1.评标方法

本条补充：

信用评价结果利用执行《北京市道路养护行业（施工企业、监理企业）信用评价指标（试行） 》（京交路综发〔2023〕1 号）和《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》（京交公管发〔2022〕16号）等相关规定：信用评价等级划分执行优（A+） 、 良（A） 、中（B） 、差（C） 四个等级。

本项要求中所指的“信用等级 ”以“信用交通北京 ”网站（或交通运输部或北京市交通委员会网站） 中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准（2025年度终评等级）.

请注意，此文件仅用于3300[illegible]编制及使用，请在[illegible]并登录系统获取招标文件

初次进入北京市公路市场(无北京市该年度道路养护施工企业市场信用评价)，有2025年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定； 尚无2025年全国综合评价 ，无不良记录的 ，按B级对待。

优先使用北京市2025年度道路养护施工企业信用评价终评等级 ，无北京市2025年度道路养护施工企业信用评价终评等级（含初次进入北京市公路市场），有2025年度全国综合评价的 ，其等级按全国综合评价结果确定； 尚无2025年度全国综合评价（含全国综合评价未公布） ，无不良记录的 ，按B级对待 。评标价相同时 ，优先选用信用等级较高的企业为第一中标候选人。

如经评审 ， 出现本项目施工标段第一中标候选人和本项目施工监理标段的第一中标候选人同为一个法定代表人或者相互控股或参股或者相互任职或工作的情况 ，将优先推荐本项目施工标段第一中标候选人中标 ，施工监理标段则推荐第二中标候选人中标 。

2026年门头沟区三温路健康工程、2026年门头沟区石担路健康工程与2026年门头沟区斋马路健康工程同期招标且同期施工 ，如同一投标人在2026年门头沟区三温路健康工程、2026年门头沟区石担路健康工程与2026年门头沟区斋马路健康工程中综合得分均排名第一或已在先期评审结束的项目中被推荐为第一中标候选人（含已被确定为中标人） ，评标委员会将对该投标人拟投入的项目经理（含备选人） 、项目总工（含备选人）进行重复性核实 ，如该投标人拟投入的项目经理（含备选人） 、项目总工（含备选人）均不重复 ，则授予其在多个项目的中标候选人资格； 只要有一项人员重复（含人员相同 ，拟任职岗位不同按人员相同处理）按照以下原则进行处理：优先推荐其先评审结束的项目为第一中标候选人 ， 同时该投标人将失去后评审结束项目的第一中标候选人资格 ，后评审结束项目的第一中标候选人由综合得分排名第二的标候选人进行递补 ， 以此类推。

3.5第二信封详细评审

第3.5.1至第3.5.3项不适用。

补充3.5.4项：

投标文件按照招标文件规定采用双信封形式 ，通过第一信封商务文件和技术文件评审的投标人在3个以上的，招标人应当按照招标文件规定的程序进行第二信封报价文件开标；在对报价文件进行评审后，因有效投标不足3个使得投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标。未否决全部投标的，评标委员会应当在评标报告中阐明理

请注意，此文件仅用于[illegible]

由并推荐中标候选人。

通过第一信封商务文件和技术文件评审的投标人少于3个的 ，评标委员会可以否决全部投标；未否决全部投标的，评标委员会应当在评标报告中阐明理由 ，招标人应当按照招标文件规定的程序进行第二信封报价文件开标 ，但评标委员会在进行报价文件评审时仍有权否决全部投标；评标委员会未在报价文件评审时否决全部投标的 ，应当在评标报告中阐明理由并推荐中标候选人。

对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由 ，评标报告应当注明该不同意见 。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的 ，视为同意评标结果 。

补充3.5.5项：

评标委员会将对通过第二个信封评审 ，且综合得分前1-3名的中标候选人的投标文件所报工程量清单的主要工程项目单价分析表和沥青混合料旧料回收单价进行复核 ，如发现投标人所报单价分析表中材料的单价低于招标人在“投标期主要材料价格信息 ”中公布的材料价格的80%时，视为投标人低于成本价抢标；如所报沥青混合料旧料回收单价（不含铣刨费用和运输费用）不为负值或绝对值低于招标文件明确的控制单价 ，视为投标人不响应招标文件要求； 以上情形均取消其中标候选人资格 ，并对下一名投标人进行复核 ，依此类推 ，直至确定前1-3名的中标候选人。

3.7投标文件的澄清和说明

补充3.7.6项：原则上评标委员会不得要求投标人对投标文件进行澄清或说明 。经评标委员会研究要求投标人就投标文件中的重大问题进行澄清或说明的 ，按本款规定的程序执行 。

请注意，此文件由[illegible]编制，未经[illegible]登录系统获取招标文件

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，评标委员会应按照评标办法前附表规定的优先次序推荐中标候选人或确定中标人。

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（适用于未进行资格预审的）。

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）企业信用：见评标办法前附表；

（3）评标价：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评标价的偏差率计算

评标价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

（1）施工组织设计评审标准：见评标办法前附表；

（2）企业信用评分标准：见评标办法前附表；

（3）评标价评分标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 第一个信封初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。（适用于未进行资格

请注意，此文件仅用于测试，请勿用于编制投标文件；48小时内登录系统获取招标文件

预审的）

3.2 第一个信封详细评审

评标委员会按本章第 2.2.4 项（1）目规定的评分标准对施工组织设计进行评审。施工组织设计被 2 名（含）以上评审专家评定为不合格的，不能通过第一个信封评审。

3.3 第二个信封开标

第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第 5.1 款的规定对通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。

3.4 第二个信封初步评审

评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件第二个信封（报价文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.5 第二个信封详细评审

3.5.1 评标委员会按本章第 2.2.4 项（2）目规定的评分标准对企业信用计算出得分 A。

3.5.2 评标委员会按本章第 2.2.4（3）目规定的评分标准对评标价计算出得分 B。评标价得分分值计算保留小数点后四位，小数点后第五位“四舍五入”。

3.5.3 投标人综合得分=A+B。

3.5.4 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，应要求该投标人在“电子交易平台”以数据电文形式作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相应证明材料的，评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.6 投标文件相关信息的核查

3.6.1 在评标过程中，评标委员会应查询交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”，对投标人的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息进行核实。若投标文件载明的信息与交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”发布的信息不符，使得投标人的资格条件不符合招标文件规定的，评标委员会应否决其投标。

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

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

a.投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

b.投标人之间约定中标人；

c.投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；

d.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

e.投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

a.不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；

b.不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；

c.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

d.不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

e.不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

f.不同投标人的投标文件出自同一台电脑或同一单位电脑的；

g.不同投标人通过同一单位的 IP 地址下载招标文件或上传投标文件的。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

a.招标人在开标前将有关信息泄露给其他投标人；

b.招标人直接或间接向投标人泄露评标委员会成员等信息；

c.招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；

d.招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

e.招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

f.招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

a.使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；

b.使用伪造、变造的许可证件；

c.提供虚假的财务状况或业绩；

d.提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；

e.提供虚假的信用状况；

f.其他弄虚作假的行为。

3.7 投标文件的澄清和说明

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以通过“电子交易平台”以数据电文形式要求投标人对投标文件中含义不明确的内容或明显文字错误以数据电文形式进行澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标人以数

请注意，此文件仅供[illegible]使用，[illegible]登录系统获取招标文件

据电文形式作出的澄清、说明属于投标文件的组成部分。

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

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

3.7.5 投标人应当在澄清发出后在规定时间内通过“电子交易平台”中以数据电文形式按照评标委员会的要求答复澄清。投标人未在规定时间内答复澄清的，评标委员会应当按照评标办法前附表规定的量化标准作出不利于该投标人的量化。

3.8 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第 1.12.3 项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第 1.12.4 项规定的原则处理。

3.9 评标结果

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

3.9.2 评标委员会完成评标后，应通过“电子交易平台”向招标人提交数据电文形式的评标报告与中标候选人名单。

请注意，此文件仅用于测试，不可用于实际项目，请在招标文件编制及发布48年，请在招标文件编制及发布48年，请在招标文件编制及发布48年

第四章　合同条款及格式

请注意，此文件仅用于编制投标文件，不可用于其他用途。文件ID：3300[illegible]e4d5，2026年07月13日13:33:19。登录系统获取招标文件

第一节　通用合同条款

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，2024-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

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

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

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

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

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

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

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

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

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

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

1.1.2.3 承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工场地的全权负责人。

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

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

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

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

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

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

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

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

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

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

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

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

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

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

1.1.4 **日期**

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

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

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

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

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

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

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

1.1.5 **合同价格和费用**

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

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

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

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚

请注意，此文件仅供试读，如需完整PDF请访问：www.ertongbook.com

未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等的金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程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

请下载此文件后，勿泄露给他人，编号：e45b0f0d-1b0f-4c2d-8f3a-2e7b9c1d4a6f，下载时间：2024-07-13 13:38:19，仅供获取招标文件

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。

请注意，此文件仅供甲方浏览，不可用于编制投标文件，请在发布招标文件时将其删除。

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

请注意，此文件仅用于制定，e4e3e4e4e4

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。

请注意：此文件为投标人编制投标文件时下载的招标文件，请在插卡登录系统获取招标文件

3.3 监理人员

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

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

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

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

3.4 监理人的指示

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

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

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后 24 小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

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

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

3.5 商定或确定

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

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按

请注意，此文件仅用于试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

总监理工程师的确定执行，按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

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

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

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

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

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

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

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

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

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

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为他人在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

4.1.9 工程的维护和照管

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未

请注意，此文件为投标专用，由博约智慧招投标交易平台（www.bidizhaobiao.com）生成并登入系统获取招标文件

竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人为止。

4.1.10 其他义务

承包人应履行合同约定的其他义务。

4.2 履约担保

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

4.3 分包

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

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

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

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

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.4 联合体

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

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

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

4.5 承包人项目经理

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

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

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，

请注意，此文件仅用于投标人编制投标文件，供评标委员会评审，不得泄露给非评标人员或用于其他用途。登录系统获取招标文件

并由承包人项目经理或其授权代表签字。

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

4.6 承包人人员的管理

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

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

（1）具有相应资格的专业技工和合格的普工；

（2）具有相应施工经验的技术人员；

（3）具有相应岗位资格的各级管理人员。

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

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

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

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

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

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

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

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

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

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

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

4.11 不利物质条件

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

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

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

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

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

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

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、

规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

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

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

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

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

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

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

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

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

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

5.4.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工

请注意，此文件为试用版，仅供预览，如需使用请购买，否则将带有水印。

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。

请注意，此文件仅供[illegible]编制投标文件，请在[illegible]登录系统获取招标文件

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、

请注意，此文件为“政府采购云平台”转发的电子招标文件，仅供获取人下载使用，不得用于其他任何目的，否则由此引起的一切后果由获取人自行承担。

设备和其他物品。

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

8.3 基准资料错误的责任

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

8.4 监理人使用施工控制网

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

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

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

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

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

（1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

（2）由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.2 承包人的施工安全责任

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

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

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

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

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

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

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

9.3 治安保卫

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

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

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

9.4 环境保护

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

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

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

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

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

9.4.6 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

9.5 事故处理

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

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

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

10.2 合同进度计划的修订

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

11. 开工和竣工

11.1 开工

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

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

11.2 竣工

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

请注意，此文件仅用于设计编制的文件，2026年1月18日，2026年1月23日提交系统获取招标文件

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约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；

请注意，此文件为投标人须知前附表3中指定的电子招标文件，仅供投标人登录系统获取招标文件

（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 款的约定办理。

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 款的约定办理。

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

请注意：此文件为投标文件的一部分，编制投标文件时，请仔细阅读招标文件，特别是带*号的条款，确保投标文件满足招标文件要求，否则将导致废标。

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 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

此文件仅供浏览，编号：24[illegible]，请注册并登录系统获取招标文件

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：

$$\Delta P = P_0\left[A+\left(B_1\times\frac{F_{t1}}{F_{o1}}+B_2\times\frac{F_{t2}}{F_{02}}+B_3\times\frac{F_{t3}}{F_{o3}}+\mathrm{K}+B_n\times\frac{F_{tn}}{F_{on}}\right)-1\right]$$

式中： □**P**-- 需调整的价格差额；

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

A -- 定值权重（即不调部分的权重）；

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

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

F_{o1}; F_{o2}; F_{o3}……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、直辖市建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

16.2 法律变化引起的价格调整

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

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

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

17.1.3 计量周期

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

17.1.4 单价子目的计量

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

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

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

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

（5）承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对

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

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

17.1.5 总价子目的计量

除专用合同条款另有约定外，总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

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

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

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

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

17.2 预付款

17.2.1 预付款

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

17.2.2 预付款保函

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

17.2.3 预付款的扣回与还清

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

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

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

（1）截至本次付款周期末已实施工程的价款；

（2）根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；

（3）根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；

（4）根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；

（5）根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；

（6）根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

（1）监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料，经发包人审查同意后，由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人有权扣发承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

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

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

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

17.3.4 工程进度付款的修正

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

17.4 质量保证金

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

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

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权

评标前，此文件仅用于[illegible]，不可用作编制投标文件；请勿打印、复制、传播、转售，否则由此产生的一切后果自负。未经授权，不得在系统获取招标文件

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。

请注意，此文件为投标人的投标文件，仅允许用于本项目的投标，禁止用于其他用途。

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收工程的，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

此文件仅供[illegible]使用，请注意保密，不得泄露或修改，否则将承担法律责任。[illegible]登录[illegible]获取招标文件

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，为其履行合同所雇用的全部人员，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，为其现场机构雇用的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3 人身意外伤害险

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

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

20.4 第三者责任险

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

20.4.2 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保第 20.4.1 项约定的第三者责任险，其保险费率、保险金额等有关内容在专用合同条款中约定。

20.5 其他保险

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

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

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

20.6.2 保险合同条款的变动

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

20.6.3 持续保险

承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险

请注意，此文件为[illegible]，不可用于编制投标文件，有任何疑问请联系获取招标文件

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；

此文档仅供[illegible]，不可用于[illegible]

（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；

请注意，此文件为投标人编制投标文件，编制完成后请登录系统获取招标文件

（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。

请注意，此文件受版权保护，未经授权不得下载、复制、传播或用于商业目的。

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）承包人按第 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

请注意，此文件为投标人获取招标文件后的唯一合法版本，请注意保密，未经授权不得转发他人，否则后果自负。

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。

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请在册并登录系统获取招标文件

第二节　专用合同条款

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在册并登录系统获取招标文件

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的工程量清单，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：

请注意，此文件为《关于印发〈公路工程标准施工招标文件（2018年版）〉等五个标准文件的通知》（交公路发〔2018〕37号）附件之一，编制使用本文件须遵守《公路工程标准施工招标文件（2018年版）》使用指南的规定。未经许可，不得用于商业用途。

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格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：指承包人与具有施工劳务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 雇用民工：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；

该文件仅供[illegible]使用，请勿泄露或转发，否则将承担法律责任。登录系统获取招标文件

（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）工程量清单计量规则；

（8）技术规范；

（9）图纸；

（10）已标价工程量清单；

（11）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；

（12）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。

请注意，此文件为[illegible]编制投标文件，请勿登录系统参与投标文件

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作出修改，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，应立即就此作出决定，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关键性工作或者适合专业化队伍施工的专项工程；

（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）审查批准技术方案或设计的变更；

（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 款下的暂估价金额；

（10）确定第 23.1 款下的索赔额。

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

请注意：此文件为甲方提供给中标单位签订合同使用，2024年07月13日登入系统获取招标文件

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。承包人还应对按第 19 条规定而实施作业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，列入工程量清单第 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）承包人应分解工程价款中的人工费用，在工程项目所在地银行开设民工工资（劳务费）专用账户，专项用于支付民工工资。发包人应按照本合同约定的比例或承包人提供的人工费用数额，将应付工程款中的人工费单独拨付到承包人开设的民工工资（劳务费）专用账户。民工工资（劳务费）专用账户应向人力资源社会保障部门和交通运输主管部门备案，并委托开户银行负责日常监管，确保专款专用。开户银行发现账户资金不足、被挪用等情况，应及时向人力资源社会保障部门和交通运输主管部门报告。

（5）承包人应严格执行招标文件技术规范对施工标准化提出的具体要求，结合本单位施工能力和技术优势，积极采取有利于标准化施工的组织方式和工艺流程，加强工地建设、工艺控制、人员管理和内业资料管理，强化对施工一线操作人员的培训，改善职工生产生活条件，与此相关的费用承包人应列入工程量清单第 100 章中。

（6）承包人应履行项目专用合同条款约定的其他义务。

4.2 履约保证金

本款细化为：

承包人应保证其履约保证金在发包人签发交工验收证书且承包人按照合同约定缴纳质量保证金前一直有效。发包人应在收到承包人缴纳的质量保证金后 28 天内将履约保证金退还给承包人。

承包人拒绝按照本合同约定缴纳质量保证金的，发包人有权从交工付款证书中扣留相应金额作为质量保证金，或者直接将履约保证金金额用于保证承包人在缺陷责任期内履行缺陷修复义务。

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非关键性工程或者适合专业化队伍施工的专项工程。未列入投标文件的专项工程，承包人不得分包。但因工程变更增加了有特殊性技术要求、特殊工艺或者涉及专利保护等的专项工程，且按规定无须再进行招标的，由承包人提出书面申请，经发包人书面同意，可以分包。

（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，且应当具备如下条件：

a. 具有经工商登记的法人资格；

b. 具有从事类似工程经验的管理与技术人员；

c. 具有（自有或租赁）分包工程所需的施工设备。

承包人应向监理人提交专业分包人的资格能力证明材料，经监理人审查并报发包人批准后，可以将相应专业工程分包给该专业分包人。

（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按照交通运输主管部门制定的统一格式依法签订专业分包合同，并履行合同约定的义务。专业分包合同必须遵循承包合同的各项原则，满足承包合同中的质量、安全、进度、环保以及其他技术、经济等要求。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。承包人应在工程实施前，将经监理人审查同意后的分包合同报发包人备案。

（5）专业分包人应当设立项目管理机构，对所分包工程的施工活动实施管理。项目管理机构应当具有与分包工程的规模、技术复杂程度相适应的技术、经济管理人员，其中项目负责人和技术、财务、计量、质量、安全等主要管理人员必须是专业分包人本单位人员。

（6）承包人应当建立健全相关分包管理制度和台账，对专业分包工程的质量、安全、进度和专业分包人的行为等实施全过程管理，按照合同约定对专业分包工程的实施向发包人负责，并承担赔偿责任。专业分包合同不免除承包合同中规定的承包人的责任或者义务。

（7）专业分包人应当依据专业分包合同的约定，组织分包工程的施工，并对分包工程的质量、安全和进度等实施有效控制。专业分包人对其分包的工程向承包人负责，并就所分包的工程向发包人承担连带责任。

（8）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。

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）劳务分包人应具有施工劳务资质。

（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、第 4.3.7 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。

4.3.7 本项目的各项分包工作均应遵守《公路工程施工分包管理办法》的有关规定。

4.4 联合体

本款补充第 4.4.4 项：

4.4.4 未经发包人事先同意，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，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。

请注意，此文件为招标文件的组成部分，未经授权，不得复制或传播

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，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：[1]

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，发包人不对承包人据此作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：

[1] 如果在招标阶段，招标人在图纸中直接指定了取土场和弃土场位置，且作为投标人投标报价的依据，则招标人应在项目专用合同条款中对本项规定进行调整。

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、第 4.13 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。

4.13 开展党建工作要求

对于政府投资的国家高速公路项目，或承包人为国有控股或参股企业的，承包人应按规定在项目现场设立基层党组织。不满足上述情形的，承包人应创造条件使党员能够参加党组织生活并接受相应管理。

承包人在项目现场设立基层党组织的，应明确党组织机构设置、党组织负责人及党务工作人员配备情况，编制党务工作开展预案，并按照预案要求在项目实施过程中同步开展党务工作，充分发挥基层党组织在项目实施中的作用。

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

请注意，此文件为[redacted]，请在开标并登录系统获取招标文件

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 1.5%（若发包人公布了最高投标限价时，按最高投标限价的 1.5%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范》等有关规定。

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要符合要求，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。

本条补充第 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约定。

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。承包人应采取措施加快进度，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

请注意，此文件为【修改】后的招标文件，请下载最新的招标文件参与投标 2025-07-18 13:38:19 来源于登录系统获取招标文件

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。

本条补充第 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 款约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、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 13.2.10 项：

13.2.3 公路工程施行质量责任终身制。承包人应当书面明确相应的项目负责人和质量负责人。承包人的相关人员按照国家法律法规和有关规定在工程合理使用年限内承担相应的质量责任。

13.2.4 承包人应当建立健全工程质量保证体系，制定质量管理制度，强化工程质量管理措施，完善工程质量目标保障机制；严格遵守国家有关法律、法规和规章，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。

13.2.5 承包人对工程施工质量负责，应当按合同约定设立现场质量管理机构、配备工程技术人员和质量管理人员，落实工程施工质量责任制。

13.2.6 承包人应当严格按照工程设计图纸、施工技术标准和合同约定施工，对原材料、混合料、构配件、工程实体、机电设备等进行检验；按规定施行班组自检、工序交接检、专职质检员检验的质量控制程序；对分项工程、分部工程和单位工程进行质量自评。检验或者自评不合格的，不得进入下道工序或者投入使用。

13.2.7 承包人应当加强施工过程质量控制，并形成完整、可追溯的施工质量管理资料，主体工程的隐蔽部位施工还应当保留影像资料。对施工中出现的质量

请注意，此文档为试用版，如需使用请购买正版。试用版仅供预览前30页内容，正版文档无水印，可编辑，可下载。

问题或者验收不合格的工程，应当负责返工处理；对在保修范围和保修期限内发生质量问题的工程，应当履行保修义务。

13.2.8 承包人应当按照合同约定设立工地临时试验室，配齐检测和试验仪器、仪表，及时校正确保其精度；严格按照工程技术标准、检测规范和规程，在核定的试验检测参数范围内开展试验检测活动，并确保规范规定的检验、抽检频率。承包人应当对其设立的工地临时试验室所出具的试验检测数据和报告的真实性、客观性、准确性负责。

13.2.9 承包人应当依法规范分包行为，并对承担的工程质量负总责，分包单位对分包合同范围内的工程质量负责。

13.2.10 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

本条补充第 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承担。

（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。

请注意，此文件为[illegible]编制的投标文件，仅限于[illegible]48年，[illegible]统获取招标文件

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

请注意，此文件仅供阅览，非编制最终招标文件，请勿作为投标依据。获取招标文件

（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，$A=1-(B_1+B_2+B_3+.....+B_n)$。

本目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工程量清单计量规则中的规定执行。

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。

17.1.5 总价子目的计量

本项补充：

本项目工程量清单中要求承包人以“总额”方式报价的子目，各子目的支付原则和支付进度按项目专用合同条款的规定执行。

请注意，此文件仅供中标人编制投标文件使用，不得用于其他用途，否则发包人有权拒绝接受相关投标文件

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且承包人承诺的主要设备进场后，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。

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，发包人有权立即向银行索赔履约保证金，并解除合同。

（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：

承包人无须向发包人提交预付款保函。发包人向承包人支付的预付款，应按照本合同第 17.2.1 项规定使用，承包人提交的履约保证金对预付款的正常使用承担保证责任。

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）目细化为：

发包人应在监理人收到进度付款申请单且承包人提交了合格的增值税专用发票后的 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额之日算起（不计复利）。

本款补充第 17.3.5 项：

17.3.5 农民工工资保证金

（1）为确保施工过程中农民工工资实时、足额发放到位，承包人应按照项目专用合同条款约定的时间和金额缴存农民工工资保证金。

（2）农民工工资保证金可采用银行保函或现金、支票形式。采用银行保函时，出具保函的银行须具有相应担保能力，且按照发包人批准的格式出具，所需费用由承包人承担。

（3）农民工工资保证金的扣留条件、返还时间按照项目专用合同条款的约定执行。

17.4 质量保证金

第 17.4.1 项、第 17.4.2 项细化为：

17.4.1 交工验收证书签发后 14 天内，承包人应向发包人缴纳质量保证金。质量保证金可采用银行保函或现金、支票形式，金额应符合项目专用合同条款数据表的规定。采用银行保函时，出具保函的银行须具有相应担保能力，且按照发包人批准的格式出具，所需费用由承包人承担。

质量保证金采用现金、支票形式提交的，发包人应在项目专用合同条款数据表中明确是否计付利息以及利息的计算方式。

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满，且质量监督机构已按规定对工程质量检测鉴定合格，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。

17.5 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。

17.5.2 交工付款证书及支付时间

本项（2）目细化为：

发包人应在监理人出具交工付款证书且承包人提交了合格的增值税专用发票后的 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。

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。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

本项（2）目细化为：

（2）发包人应在监理人出具最终结清证书且承包人提交了合格的增值税专用发票后的 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。

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运输主管部门备案。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：

请注意，此文件为投标单位下载后，不可转载和编辑，否则将对投标造成不利影响。2026-07-08 10:43:e4d5 邮件已验证 1990

（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运输主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

20. 保险

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）至第 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第 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第 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，或未按要求的保险期限进行投保，或未按要求投保足够的保险金额，导致受益人未能或未能全部得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

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；

请注意，此文件为招标文件的技术附件，请在附件3中提供系统获取招标文件

（4）空中飞行物体坠落或非发包人或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 款或第 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运输主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

请注意，此文件为投标时使用的3e4f...编制的投标文件，请仔细核对...

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

本项（5）目细化为：

（5）发包人无正当理由不按时返还履约保证金、质量保证金或农民工工资保证金的；

（6）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

本项细化为：

发包人发生除第 22.2.1（4）、（5）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。

发包人发生第 22.2.1（5）目的违约情况时，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 天内仍不返还履约保证金、质量保证金或农民工工资保证金的，发包人应按项目专用合同条款的约定向承包人支付逾期返还保证金的违约金。

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 款、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。第九章“投标文件格式”的投标函附录中的数据（供投标人确认）

与本表所列有重复。

序号	条目号	信息或数据
1	1.1.2.2	发 包 人：北京市交通委员会门头沟公路分局 地　　址：北京市门头沟区龙泉花园 1 号楼 邮政编码：102300
2	1.1.2.6	监理人：（发包人公开招标方式确定） 地　址：　　邮政编码：
3	1.1.4.5	缺陷责任期：自实际交工日期起计算 1 年
4	1.6.3	图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该项工程或工程相应部位施工前 3 天签发图纸修改图给承包人
5	3.1.1	监理人在行使下列权利前需要经发包人事先批准： （6）根据第 15.3 款发出的变更指示，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 0 %或累计变更超过了签约合同价的 0 %
6	5.2.1	发包人是否提供材料或工程设备：否 如发包人负责提供部分材料或工程设备，相关规定如下：　/
7	6.2	发包人是否提供施工设备和临时设施：否 如发包人负责提供部分施工设备和临时设施，相关规定如下：　/
8	8.1.1	发包人提供测量基准点、基准先和水准点及其书面资料的期限：签订合同 7 日内承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限：收到上述资料后 7 日内
9	11.5（3）	逾期交工违约金：　20000 元/天
10	11.5（3）	逾期交工违约金限额：　10 %签约合同价
11	11.6	提前交工的奖金：　0 元/天
12	11.6	提前交工的奖金限额：　0 %签约合同价
13	15.5.2	承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人按所节约成本的 0 %或增加收益的 0 %给予奖励

请注意，此文件仅供北京市交通委员会门头沟公路分局2026年门头沟区农村公路养护工程（第二批）项目在北京市公共资源交易服务平台获取招标文件

14	16.1	■因物价波动引起的价格调整按照第 16.1.2 项约定的原则处理
		□合同期内不调价

请注意，此文件仅用于投标，不可用于其他目的或编制投标文件；2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

续上表

序号	条目号	信息或数据
15	17.2.1（1）	开工预付款金额：30 %签约合同价
16	17.2.1（2）	材料、设备预付款比例：不适用
17	17.3.2	承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数：6份
18	17.3.3（1）	进度付款证书最低限额 20 万元
19	17.3.3（2）	逾期付款违约金的利率：中国人民银行发布的同期六个月以内（含六个月）短期贷款基准利率（不计复利）
20	17.3.5	农民工工资保证金：根据《北京市工程建设领域保障农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36号）相关要求执行。
21	17.4.1	质量保证金金额：3%结算价格 实际缴纳金额以交工验收时信用等级为准。联合体投标的，以其信用评价等级低的为准。 信用评价结果利用执行《北京市道路养护行业（施工企业、监理企业）信用评价指标（试行）》（京交路综发〔2023〕1号）和《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》（京交公管发〔2022〕16号）等相关规定：信用评价等级划分执行优（A+）、良（A）、中（B）、差（C）四个等级。对于信用考核定级为A+级的从业单位，交工时质量保留金金额按结算价格3%的金额的50%扣留。对于信用考核定级为A级的从业单位，质量保留金金额按结算价格3%的金额的80%扣留。对于信用考核定级为B、C级的从业单位，质量保留金金额按结算价格3%的金额的100%扣留。 本项要求中所指的“信用等级”以“信用交通北京”网站（或交通运输部或北京市交通委员会网站）中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准（2025年度终评等级）。 初次进入北京市公路市场(无北京市该年度道路养护施工企业市场信用评价)，有 2025年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无 2025年全国综合评价，无不良记录的，按 B级对待。全国企业信用评价结果，以《交通运输部全国公路建设市场监督管理系统》公布的年度公路施工企业信用评价结果公告内的信用等级为准。2025年度“全国综合评价”以《交通运输部全国公路建设市场监督管理系统》公布的施工企业信用等级为准。 质量保证金是否计付利息：否

请注意，此文件仅供[illegible]，不得用于[illegible]，2026年2月3日登录获取招标文件

		如交工验收时信用等级有变，按最新等级进行调整。
22	17.5.1（1）	承包人向监理人提交交工付款申请单（包括相关证明材料）的份数：6份
23	17.6.1（1）	承包人向监理人提交最终结清申请单（包括相关证明材料）的份数：6份
24	18.2（2）	竣工资料的份数：6 份及一份与书面竣工资料一致的电子文档。
25	18.5.1	单位工程或工程设备是否需投入施工期运行：否 如单位工程或工程设备需要进行施工期运行，需要施工期运行的单位工程或工程设备规定如下：/
26	18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行：否
27	19.7（1）	保修期：自实际交工日期起计算 5 年
28	20.1	建筑工程一切险、第三者责任险由承包人承担并支付，单独报价。
29	20.4.2	建筑工程一切险、第三者责任险由承包人承担并支付，单独报价。工伤保险、施工人员意外保险、安全生产责任保险、承包人装备险以及其他各类保险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。
30	24.1	争议的最终解决方式：仲裁或诉讼 如采用仲裁，仲裁委员会名称：北京仲裁委员会

请注意，此文件仅用于[illegible]

B．项目专用合同条款

说明

项目专用合同条款是对通用合同条款、公路工程专用合同条款的补充和细化。应对照相应的通用合同条款、公路工程专用合同条款中同一编号的条款一起阅读和理解。

如果项目专用合同条款与通用合同条款、公路工程专用合同条款不一致时，以项目专用合同条款为准。

1．一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

第 1.1.1.8 目细化为：

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

本项补充第 1.1.1.11 目：

中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）。

第 1.1.2.2 目细化为：

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。本项目招标人（发包人）为北京市交通委员会门头沟公路分局，发包人对本工程的实施全过程负责。

第 1.1.2.3 目细化为：

承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。本合同文件中的“承包单位”、“施工单位”与本条款中的“承包人”同义。

第 1.1.2.6 目细化为：

“指发包人为实施本合同”后增加“通过招标”。

监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托或发包人通过招标方式确定的对合同履行实施管理的法人或其他组织。

第 1.1.4.3 目细化为：

请注意，此文件为[illegible]编制的投标文件，仅供登录系统获取招标文件

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，包括第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更，除非合同文件另有约定，工期中已包括政府规定的不可进行施工时间段、政府重大活动保障或节假日施工因素、交管局报批手续、工程准备工作等对工期的影响。

1.3 法律

本条款补充：

北京市交通委员会及其他行业主管部门发布的规范性文件。

1.4 合同文件的优先顺序

本款细化为：

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。解释合同的优先顺序如下：

（1）本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，如果有）；

（2）中标通知书；

（3）补遗书；

（4）投标函及投标函附录（含承包人在评标期间递交和确认并经委托人同意的对有关问题的补充资料和澄清文件等，如果有）；

（5）项目专用合同条款（含数据表和招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有）；

（6）公路工程专用合同条款（见《公路工程标准施工招标文件》2018 年版）；

（7）通用合同条款（见《标准施工招标文件》2007 年版）；

（8）工程量清单计量规则；

（9）技术规范（项目专用本〈含招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有〉）；

（10）图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有）；

（11）已标价工程量清单（含算术性修正调整后的工程量清单，如果有）；

（12）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

（13）廉政合同、安全生产合同；

（14）构成本合同组成部分的其他文件。

1.6 图纸和承包人文件

请注意，此文件仅供下载时间为2026-04-15 09:22:48的登录用户编制投标文件，请勿转发他人，否则将承担法律责任。北京公共资源交易服务平台 招标文件获取招标文件

1.6.3 图纸的修改

通用合同条款第 1.6.3 项补充：

工程实施中应以批准的施工图为准，招标阶段采用图纸与施工图的变化和差异，不应免除承包人为实施本合同工程所应承担的任何责任和义务。

1.6.4 图纸的错误

本项补充：

承包人收到施工图纸后,应认真审图,若因承包人未认真审图而在施工中引起错误或造成损失,由承包人承担。

1.7 联络

1.7.2 来往函件送达的期限：应在函件发出24小时内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

1.9 严禁贿赂

本款补充：

承包人应制定廉政规章制度，定期进行企业廉洁文化及警示教育，并在现场设立廉政告示牌。

2. 发包人义务

2.3提供施工场地

本款补充：

永久占地的征用及与之有关的拆迁赔偿手续由区及各镇政府负责。

如果由于发包人未能按照规定办妥永久占地征用手续，影响承包人及时使用而导致承包人延误工期或增加费用时，一般情况下不予增加。如果由于承包人未能按照本款的规定提交占地计划，因而影响发包人办理永久占地征用手续而导致延误工期或增加费用，则应由承包人自行负责。

2.8 其他义务

2.8.1 发包人在本项目建设期间接收到的市、区政府及北京市交通委员会关于工程建设和管理相关的文件、通知、要求和规定，应按照 1.7.2 项的时限要求及时送到承包人。

3. 监理人

请注意：此文件仅供中标人编制投标文件，不可用于其他目的。2026年07月03日18:48:20 请在北京市公共资源交易系统获取招标文件

3.1 监理人的职责和权力

本款补充第 3.1.4 项：

本项目监理单位是经招标方式确定的，其监理人职权和职责应以与发包人签定的合同规定为准，并由监理单位以书面形式通知承包单位。

认真贯彻执行关于转发商务部等四部《关于在部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》的通知（京路建发【2007】331 号）。

认真贯彻执行关于印发《关于在道路建设、养护工程项目中治理超限超载的暂行规定》的通知（京路建发【2011】199 号）。

严格贯彻执行《北京市交通委员会路政局关于沥青混凝土路面旧料回收利用有关工作的通知》（京交路计发〔2015〕25 号）。强化沥青混凝土旧料的循环利用，监理人对沥青混凝土路面旧料回收的全过程进行监督。

中标单位施工中严格执行《北京市交通委员会路政局关于转发混凝土搅拌站检查及通报相关文件的通知》（京交路建发〔2017〕13 号）、《北京市住房和城乡建设委员会等4部门 关于 2024 年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》(京建发(2025)36 号)，须选择《北京市住房和城乡建设委员会等 4 部门关于 2024 年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》(京建发(2025)36 号)专项检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。针对本条，如在本项目建设期间相关主管部门对商品混凝土厂家有最新规定，则执行新规定。

监理人应贯彻执行招标文件投标人须知及其附表所包含的全部条款，并根据相关规定开展监理工作。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.3 完成各项承包工作

本项补充：

承包人在施工过程中，交通导行便道的路基强度、路面平整度等技术指标应满足现行的相关法律法规、技术规范标准的要求， 应保证施工工期内的正常使用，由此发生的的费用应视为已包含在承包人的报价中，发包人不另行支付。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

其他约定：

（1）承包人应充分重视投标阶段施工组织设计的编制质量，根据图纸和招标文件要求编制针对性强、科学合理、内容齐全的施工组织设计， 且填报的各工程量清单综合单价应与自身编制的施工组织设计内容对应。如本工程在决算评审时因承包人编制的投标阶段施工组织设计与工程实施阶段施工组织设计内容矛盾或其他错误而出现造价被审计单位审减的情形，则此风险由承包人自行承担。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成

损害其他约定：

（1）承包人在开工前要做好施工范围内各种管线设施的前期勘查，与权属单位的联络对接，详细了解地下管线信息，确保施工范围及邻近区域地下管线资料的真实、准确和完整；并做好施工临时保护工作，对地下管线复杂、危险性较大的施工部位应编制专项保护方案；施工过程中应严格执行地下管线保护技术防范措施，加强施工过程安全管理；发现地下管线存在安全隐患时，应当立即停止施工，并与发包人、地下管线产权单位、设计、监理单位一道立即制定应急处置措施，及时消除安全隐患，避免发生事故。若由此引发造成施工事故，则由承包人自行承担全部责任。

（2）因正常施工过程中所造成的绿化或其他设施等破坏须由承包人原样恢复，绿化或其他设施等恢复、相关赔偿及与产权单位协调等相关费用由承包人自行承担。具体协调工作

由承包人负责，发包人负责配合。因承包人施工组织不得当、施工方案不合理、现场施工人员违规操作、施工过程中过度破坏、施工材料堆放不当、施工废料随意丢弃等原因造成的破坏须由承包人负责恢复，恢复及相关赔偿费用由承包人自行承担，因此而延误的工期不予延长。

4.1.8 为他人提供方便

本项补充：

承包人在施工过程中，应尽一切努力，避免给其他承包人造成施工干扰。凡涉及与相邻合同段不可避免的施工干扰问题，由监理人统筹解决，承包人必须服从监理人有关指令。

当不同承包人在同一区域施工时，监理人有权协调工程的实施并对工程的衔接提出指示，承包人应在监理人的统一协调下工作。承包人由此增加的费用应视为已包含在承包人的报价中，发包人不另行支付。

4.1.9工程的维护和照管

本项细化为：

承包人应做好本工程交养前的日常养护及成品保护工作。工程交养前，承包人对该工程的养护要达到接养单位要求的养护标准。如由于承包人原因造成工程交养过程中质量验收不合格，承包人负责对工程进行修复，并重新申报交养。所发生的维修费用、管养费用、申报费用、检测费用等均由承包人承担。

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本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。

（2）在承包人负责的照管与维护期间，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、修复，并达到合同要求，并重新申报验收。承包人还应对按第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。

（3）承包人对永久用地红线范围内的土地负有照管责任。

（4）发包人将施工场地交付给承包人后，承包人有义务采取施工围挡、人员看护等措施保护施工场地，不得让与施工无关的人员进入施工场地，确保施工正常进行，否则造成施工停滞或延误或任何经济损失，承包人不得要求延长工期或增加费用。

（5）承包人应做好本工程交养前的日常养护及成品保护工作。如由于承包人原因造成工程

请注意，此文件为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

交养过程中质量验收不合格，承包人负责对工程进行修复，并重新申报交养。所发生的维修费用、管养费用、申报费用、检测费用等均由承包人承担。

（6）交工验收证书颁发前，承包人应负责照管和维护本工程，期间所发生的投诉及法律诉讼等均由承包人负责，由此所发生的任何费用由承包人自行承担，直至交工后移交给发包人为止。

（7）交工验收证书颁发之日起至缺陷责任期终止证书颁发之日止，期间因工程质量问题所引发的投诉及法律诉讼等均由承包人负责，由此所发生的任何费用由承包人自行承担。

4.1.10 其他义务

（4）承包人应履行的其他义务：

1）承包人应根据《中华人民共和国税法》的规定，合法经营，依法纳税。

2）承包人须在现场设置拖欠民工工资监督公示牌，公布监督电话，接受社会监督。并设立民工工资公示牌，公示民工工资发放情况。

3）承包人有义务积极配合开展与本工程有关的各种拆迁协调工作。

4）承包人应配合招标人组织的开展涉黑、涉恶、行业不法行为的摸底排查，开展综合整治工作。工作中， 要重点排查在公路建设、养护工程工作管理过程中， 暴力夺标、非法承包、违法转包、不合理、不合法提供砂石、水泥等建筑材料的非法势力、黑恶势力情况；结合日常检查，重点排查强占桥下空间等违规行为。工作中要加大原始证据收集， 搞好两法衔接。

5）承包人应接受各级发包人行业主管部门及其所属的质量监督机构对工程项目的监督检查，不得拒绝和阻挠。

6）与本工程项目相关的审计和稽察,承包人应高度重视并委派专人积极予以配合,对审计和稽察的有关意见承包人应无条件地及时整改。

7）与本工程有关的相关单位对本项目的各种检查和视察活动，承包人有义务予以积极配合开展各项工作。

8）本工程项目有关的各类统计报表和汇报材料包括项目后评价报告，承包人有义务配合发包人做好编制工作并提供相应的资料。

本款补充第4.1.11项：

（1）承包人应接受各级发包人行业主管部门及其所属的质量监督机构对工程项目的监督检查，不得拒绝和阻挠。

（2）与本工程项目相关的审计和稽察,承包人应高度重视并委派专人积极予以配合,对审计和稽察的有关意见承包人应无条件地及时整改。

（3）与本工程有关的相关单位对本项目的各种检查和视察活动，承包人有义务予以积极配合开展各项工作。

（4）本工程项目有关的各类统计报表和汇报材料包括项目后评价报告，承包人有义务配合发包人做好编制工作并提供相应的资料。

本款补充第4.1.12项：

（1）承包人应仔细研究本项目施工地点的水文、地质、气象情况及汛期施工、防汛等有关部门的具体要求，应针对各种可能出现的情况制定预案，这些预案包括（但不限于）防汛、抗旱、冬施、工程防护等，该预案应符合有关部门的规定。承包人在合同履行期间执行此预案所发生的费用认为已包含在工程量清单报价中。

（2）承包人应按施工图纸要求或监理人指示完成各项预埋工作，上述工作所发生的费用按合同条款有关规定执行。

（3）承包人应考虑弃料外运的费用，同时按北京市相关规定考虑弃料消纳费用并计入相关工程子目之中，发包人均不单独计量支付。

（4）承包人在施工前，须对施工地段下的电缆、水管等地下物进行认真调查，查明其准确位置和高程。若由此引发所造成施工事故，则承包人应承担全部的责任。

（5）如遇降雪，应当随时清扫，清除的冰雪，应当整齐堆放在不妨碍交通的向阳处，保证车辆和行人安全通行。含有融雪剂的冰雪不得堆放在树坑和绿地内。除雪时，应当使 用符合有关规定标准的融雪剂产品除雪，防止车辆因冰雪打滑，维护施工路段环境整洁。

承包人应考虑冬季铲冰除雪费用，包括施工范围内道路和临时道路的铲冰除雪。所发生的费用计入工程子目之中，发包人不单独计量支付。

本款补充第4.1.13项：

（1）承包人在与发包人签订合同后，必须按发包人的相关规定及要求的时间设立针对中标工程的专项帐户。如在规定的时间内未建立有效帐户， 则取消该单位中标资格。发包人对承包人支付的合同价款，应视为国家专项建设资金，必须专款专用。承包人在签订合同协议书后，应在发包人指定的银行开设一般结算帐户，承包人的所有合同价款均应在该帐户内往来结算，不得挪用，并接受发包人的监督，承包人如违反本条规定，发包人将按承包人违约进行处理。

（2）承包人应当加强工程款管理，做到专款专用，不得拖欠材料、设备货款、农民工和工人工资等费用；监理人或发包人对工程款使用情况进行监督检查时，承包人应当积极配合，不得阻挠和拒绝。

（3）如承包人发生本款所述拖欠行为，一经查实，一律通报并责令承包人自行组织资金迅速偿还欠款。对恶意拖欠和拒不按计划偿付的，发包人可将有关情况报发包人行业主管部门调查处理，必要时可解除合同并依法追究承包人的法律责任。

（4）承包人应加强财务管理，严禁在项目资金往来过程中出现假票据或假发票。承包人如违反本条规定，将在北京市公路建设信用信息系统中对该单位予以扣分，并保留追究相关人员法律责任的权利。

本款补充第4.1.14项：

（1）承包人应在签订合同协议书后 7 天内，设立项目经理部。该经理部为承包人在施工现场的合法驻地。其选址建设应得到监理人及发包人的同意和批准。

（2）承包人接到开工令后 7 天内,应制订工地规则,并报监理人审查批准,告之在工程实施过程中要遵守的规章制度,并应予以遵循,这类规则应包括但不限于下列方面的内容:

a. 廉政建设实施细则；

b. 安全防卫措施；

c. 工程安全措施；

d. 环境卫生制度；

e. 防火措施；

请注意，此文件仅供投标人编制投标文件使用，请勿将其转卖、出借或泄露给非投标人

f. 周围及邻近环境保护、水土保持的措施。

（3）承包人收到施工图纸后,应认真审图,发现问题及时向监理人书面提出,若未认真审图而在施工中引起的错误或损失,由承包人承担。

本款补充第4.1.15项：

按照住房和城乡建设部《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于严格执行党和国家民族政策有关问题的通知〉的通知（建办电[2008]26号）的要求：承包人在少数民族地区从事工程建设活动，应当尊重当地少数民族的传统、习俗和宗教信仰。要尊重本单位少数民族员工的民族传统、习惯和宗教信仰。

本款补充第4.1.16项：

如果承包人试验室被认定不合格，承包人应尽快按要求进行改正。在此之前， 承包人应委托经监理人同意有资格的试验室开展各项试验和检验，并自行承担费用。

本款补充第4.1.17项：

承包人在施工中严格执行《关于在道路建设、养护工程项目中治理超限超载运输的暂行规定》。

（1）施工单位须在路用材料供应合同中明确不得超限超载运输的条款，并将合同向建设单位备案，同时应在施工现场设置自动记录的称重设备进行查验，单车车货总重最高不得超过 55 吨（三轴车不得超过 30 吨、四轴车不得超过 40 吨、五轴车不得超过 50 吨、大于等于六轴车不得超过 55 吨），并以此作为结算依据。

（2）各路用材料生产企业须在原材料供应合同中明确不得超限超载运输的条款，同时对原材料进厂要进行过磅检验，单车车货总重最高不得超过55吨。各路用材料生产企业必须保证出厂路用材料不超限超载。

本款补充第4.1.18项：

严格执行《关于路政项目进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、《关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、《保障农民工工资支付条例》(国务院令第 724 号)、《北京市交通委员会路政局关于转发农民工工资支付相关文件的通知》 （京交路建发【2018】326 号）、关于印发《北京市工程建设领域农民工工资支付不良信用信息管理办法》的通知（京人社监发[2018]205

号）、关于印发《北京市工程建设领域保障 农民工工资支付工作管理办法》的通知（京人社监发【2021】12 号）、关于印发《北京市工程建设领域农民工资保证金实施办法》的通知（京人社监发【2021】36 号）、《关于印发市 根治拖欠农民工作协调小组 2023 年工作要点的通知》、《关于路政项目进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、《北京市人力资源和社会保障局 国家金融监督管理总局北京监管局关于进一步规范工程建设领域农民工工资专用账户管理工作的通知》（京人 社监发〔2023〕22 号）、《关于加强拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理有关工作的通知》（发改办财金〔2025〕80 号）、《北京市人力资源和社会保障局关于印发 《北京市<拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理暂行办法>实施细则》的通知（京人社执发〔2025〕 3 号）及《保障农民工工资支付条例》及北京市和门头沟区其他主管部门最新发布的相关文件规定承包人对农民工工资支付负总责，在工程项目部配备专职劳资管理员。监督指导专业（劳务）分包企业支付农民工工资工作。

农民工进入施工现场前，承包人应对劳务管理负责人、专职劳资管理员、施工队长进行法律法规及规章的培训。

承包人必须在本工程施工合同签订之日起 30 日内开设“农民工工资专用账户 ”，农民工工资专用账户名称应为“承包人名称+项目名称+农民工工资 ”，发包人应在工资专用账户开设后的 20 个工作日内报工程项目所在地的人力资源社会保障部门备案。

承包人负责分解工程款中的农民工工资（劳务费），将该费用转入其建立的农民工工资专用账户，专款专用，不得挪作他用。

承包人应结合施工现场门禁等信息，按月收集并确认相关资料，并由企业法定代表人签章或法定代表人的授权委托人签字确认后备查。以上材料至少保存两年备查。

承包人应在集中生活区实行维权信息公示制度，在醒目位置设立维权告示牌，明示人力资源社会保障行政部门投诉举报电话，公布建设单位、监理单位、施工总承包企业、专业（劳务）分包企业的全称、办公地址和联系电话等基本信息。

承包人收集并确认的农民工《工资表》、《考勤表》应在维权告示牌上进行公示，公示期不得少于 3 天，公示过程应制成影响资料留存备查。

承包人应根据当月农民工工资总额和劳务费确认额，将农民工工资专用账户中的资金转入专业（劳务）分包企业账户中，并监督专业（劳务）分包企业按月足额将工资发放至农民工本人。

严格贯彻落实国家、北京市有关农民工工资方面的法律法规和文件规定， 规范工程建设领域农民工工资支付行为，保障农民工按时足额获得工资。

工程完工、施工总承包单位或开户银行发生变更，以及解除合同需要注销专用账户的，施工总承包单位应将本工程项目无拖欠农民工工资情况通过短信、APP 信息或维权信息告示牌进行公示。公示内容应包含用人单位名称、无工资拖欠的声明。公示 20 个工作日后且无异议的，施工总承包单位可向开户金融机构申请办理工资专用账户注销手续，并同时向工程项目所在地人力资源社会保障部门、相关行业工程建设主管部门和开户金融机构备案公示结果并出具无拖欠农民工工资承诺书。

本款补充第 4.1.19 项：

承包人应严格执行招标文件投标人须知及其附表所包含的全部条款的相关规定。

本款补充第 4.1.20 项：

本工程须严格执行招标文件第四章《合同条款》格式及规范性文件的相关规定，由此增加的费用由承包人承担。

本款补充第 4.1.21 项：

承包人须严格执行《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行）》。

本款补充第 4.1.22 项：

承包人须严格执行《关于进一步做好建筑业工伤保险工作的意见》（人社部发〔2017〕103 号）、《关于铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》 （人社部发〔2018〕3 号）、《北京市交通委员会路政局关于公路工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京交路安发〔2018〕34 号）、《关于做好本市公路水运 水利 机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京人社工发〔2018〕229 号）、

请注意，此文件为[redacted]编制的投标文件，仅供[redacted]系统获取招标文件

《北京市全面推行安全生产责任保险制度工作的实施意见》的通知（京交路安发【2017】285号）的相关规定。

本款补充第4.1.23项：

严格贯彻执行《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业空气重污染建设、养护施工工地扬尘控制实施细则的通知》京交路建发[2015]86号和《北京市交通委员会路政局关于进一步加强建筑垃圾运输相关工作的通知》（京交路建发〔2017〕132号）的要求。

（1）派遣相关负责人加入一般公路养护组，配合完成的相关工作。

（2）每月25 日前报送《北京市交通路政行业空气重污染建设、养护施工工地扬尘控制台账》，新开工或完工项目 3 日内及时报送。

（3）依据市政府《北京市空气重污染应急预案》、市交通委《北京市交通行业空气重污染应急分预案》制定适应本工程的应急预案，并上报监理工程师审核。

（4）及时接收业主单位发布的预警信息并按相关规定执行应急措施。

（5）负责建筑垃圾装载、处置。

（6）在空气重污染期间，强化应急值守工作，严格落实24小时应急值守值班，认真做好值班记录和交接班工作，加强值班规范管理，严肃值班工作纪律。

（7）在空气重污染期间，强化信息意识、敏感意识，及时报送相关工作信息，详细信息最迟不得晚于预警发布 1 小时内报送。预警解除18小时内，向一般公路养护组报送工作总结。对于空气重污染期间，出现的突发事件，立即上报突发事件信息，不得出现信息倒流情况，不得迟报、谎报、瞒报和漏报。

本款补充第4.1.23项：

严格执行《安全生产责任保险实施办法》的通知(应急(2025)27号)的相关要求。

本款补充第4.1.24项：

为加强本项目施工过程管理，进一步提升工程质量，安全水平和行业文明施工形象，承包人应按发包人要求对本中标工程进行施工标准化管理，达到工地标准化、

施工标准化和管理标准化，严格执行发包人及其上级主管部门发布的施工标准化相关管理规定。

本款补充第4.1.25项：

严格执行《北京市优化营商环境条例》等有关规定， 确保在招投标活动中权利平等、机会平等、规则平等， 严禁任何形式的性别歧视。承包人应当遵守法律法规， 恪守社会公德和商业道德，诚实守信、公平竞争， 履行安全、质量、环境保护、劳动者权益保护、消费者权益保护等方面的法定义务。承包人应严格遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”有关要求。

4.2 履约保证金

本款修改为：

承包人在收到中标通知书后10天之内，并在签订合同协议书之前，根据《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》（京发改规【2020】1号）的程序和要求向发包人提交履约保证金，同时通知监理人。保证金金额在投标书附录中写明。履约保证金采用银行转账等现金形式或者保函等非现金形式，执行本条各项要求所需的费用由承包人承担。承包人应保证其履约保证金在发包人签发交工验收证书且承包人按照合同约定缴纳质量保证金 前一直有效。发包人应在收到承包人缴纳的质量保证金后5天内将履约保证金退还给承包人。

承包人拒绝按照本合同约定缴纳质量保证金的，发包人有权从交工付款证书中扣留相应金额作为质量保证金，或者直接将履约保证金金额用于保证承包人在缺陷责任期内履行缺陷修复义务。

4.3 分包

4.3.3 专业分包

本款修改为

在工程施工过程中，承包人进行专业分包必须严格执行《北京市公路工程施工分包管理实施细则》（京交公建发〔2025〕18 号）、《公路工程施工分包管理办法》 （交公路规〔2024〕2号）、交通运输部办公厅关于印发《公路工程施工分包负

面清单（2024 年版）》的通知（交办公路〔2024〕6 号）和北京市交通主管部门相关实施细则的规定，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非关键性工程或者适合专业化队伍施工的专项工程。未列入投标文件的专项工程，承包人不得分包。但因工程变更增加了有特殊性技术要求、特殊工艺或者涉及专利保护等的专项工程，且按规定无须再进行招标的，由承包人提出书面申请，经发包人书面同意，可以分包。

(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，且应当具备如下条件：

a. 具有经工商登记的法人资格，具有独立订立合同的权利和履行合同的资格与能力；

b. 具有与分包工程相适应的注册资金；

c. 具有从事类似工程经验的管理与技术人员以及相关业绩；

d. 具有（自有或租赁）分包工程所需的施工设备；

e. 具有与分包工程相适应的专业承包资质；

f. 符合行业信用管理规定，无严重失信行为。

(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按照交通运输主管部门制定的统一格式依法签订专业分包合同，并履行合同约定的义务。专业分包合同必须遵循承包合同的各项原则， 满足承包合同中的质量、安全、进度、环保、廉政以及其他技术、经济等要求。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。承包人应在工程实施前，将经监理人审查同意后的分包合同报发包人备案。分包人或者分包合同发生变更的，承包人应当按规定的程序重新报监理人审查和发包人备案。

(5)专业分包人应当设立项目管理机构，对所分包工程的施工活动实施管理。项目管理机构应当具有与分包工程的规模、技术复杂程度相适应的技术、经济管理人员， 其中项目负责人和技术、财务、计量、质量、安全等主要管理人员必须是专业分包人本单位人员， 且不得兼任。分包人施工安全管理人员必须具有交通运输主管部门或省级建设行政主管部门核发的安全岗位资格证书。

(6)承包人应当建立健全相关分包管理制度和台账，分包合同不免除承包合同中规定的承包人的责任或者义务；承包人对分包工程的实施以及分包人的行为向发包人负责，并承担赔偿责任。承包人应对分包工程的质量、安全、进度、环保、廉政和分包人的行为等实施管理。承包人应积极配合项目审计机构对承包工程的审计工作。

(7)专业分包人应当依据专业分包合同的约定，组织分包工程的施工，并对分包工程的质量、安全进度和环保等实施有效控制。专业分包人对其分包的工程向承包人负责， 并就所分包的工程向发包人承担连带责任。分包人应在承包人组织下积极配合项目审计机构对分包工程的审计工作。

(8)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。分包人应建立安全保障体系， 并纳入承包人安全保障体系统一管理，承包人对现场的安全生产负主体责任。分包人应当服从总承包单位的安全生产管理，分包人不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任。

违反上述规定之一者属违规分包。

4.3.4 劳务分包

本款补充第（5）、（6）目：

（5）承包人要进一步规范劳动用工管理，实行农民工实名制管理，坚持“先签订劳工合同再进场”的原则，建立劳工合同台账及农民工花名册，制订农民工劳动计酬手册和考勤计量手册，完善工资支付台账。

（6）承包人要进一步健全农民工工资支付制度，落实“总包负总责，劳务分包负直接责任”的要求，进一步明确工资支付各方主体责任，加大对农民工工资支付情况的自检自查力度，确保农民工工资按月足额发放，保障农民工的合法权益。发包人将不定期对农民工工资支付情况进行检查，一旦发现有拖欠农民工工资情况，将按有关规定对承包人进行严肃处理。

本款补充第4.3.8项：

（1）承包人在投标时，如需分包，须提供分包意向，填入施工招标资格后审附表格式表七；如承包人在投标阶段未填写分包意向，但拟在施工阶段进行分包，须严格执行《公路工程施工分包管理办法》（交公路规〔2024〕2号）、交通运输部办公厅关于印发《公路工程施工分包负面清单（2024年版）》的通知（交办公路〔2024〕6号）和北京市交通主管部门相关实施细则的规定，在分包前经发包人书面同意。投标人一旦中标，须接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对其进行的财务延伸审计条款，若不能满足要求，则由综合得分第二名的投标人中标。

（2）承包人应对分包人加强监督和管理，并对分包人的工程质量及其职工的行为、违约和疏忽完全负责。分包人就分包项目向发包人承担连带责任。

（3）承包人与分包人、劳务企业按《北京市公路工程施工分包合同》、《北京市公路工程劳务合作合同》格式签订合同， 并按审查程序，报监理人审查、发包人备案，劳务合作人应具有相应劳务合作资质，劳务人员应加入到承包人施工班组，并持项目经理签发的劳务人员证上岗。承包人应对其所管理的劳务作业人员进行岗前培训，并对劳务作业人员行为向发包人承担全部责任。承包人与劳务合作人的劳务合作工程量按月进行计量支付，不得低于承包人当月计量完成工程量的人工费用，计量支付单据报监理人处审核备案。同时， 承包人负责劳务合作人按时支付农民工工资的监督管理，在劳务合作合同中明确要求劳务合作人与劳务人员每日工作结束后，就当日实际完成的工作量或工时进行确认，双方签字认可，作为以后结付工资的依据。

（4）若承包人将工程分包给不具备相应资质条件的单位；或合同中未有约定，又未经发包人批准，承包人将承包的部分建设工程交由其他单位完成；或承包人将建设工程主体结构或关键性工作的施工分包给其他单位；或分包人将其承包的建设工程再行分包的，按 22.1 款承包人违约处理。

（5）为保证建设单位更有效地对承包人转包和违法分包进行监督管理控制，在与承包人签订施工协议书之后至工程完工签订交工验收证书期间，建设单位项目管理部门有权检查承包人针对本工程的工程往来帐款。承包人须接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对其进行财务延伸审计内容。承包人有义务及时提供涉及

到本工程的材料购销合同、机械租赁合同、分包合同、劳务人员劳务合同、劳务工资册、工程往来帐款、摊销表等有效证明材料。

（6）严格执行《北京市人民政府转发建设部等部门关于严禁政府投资项目使用带资承包方式进行建设文件的通知》（京政发【2006】3号）。

（7）承包人的劳务合作人须在北京市住房和城乡建设委员会备案。

（8）严格执行交通运输部关于修改《公路建设市场管理办法》的决定（2011年第11号）关于工程分包的规定。

4.6承包人人员的管理

本款补充第4.6.6项：

4.6.6承包人须严格承包合同的履约，特别是人员、设备到位情况， 工程质量、工程进度、工程变更控制情况，安全生产情况等及在招标文件和合同谈判中提出的各项要求。

投标单位一旦中标，项目经理、总工原则上不得更换， 如投标单位在投标文件中列出同等资格的项目经理和总工的备选人员，因特殊情况，只能由备选人员替换。

其他人员若需更换，更换人数不得超过其他人员总数的50%，更换的人员资格标准不得合同谈判中要求的资格有所降低。已更换的人员不得再次提出换人申请。

中标单位如需换人，须满足招标文件中关于人员变更的相关规定，并向发包人提交换人申请，经发包人经批准后方可换人。

除不可抗力原因、经发包人认可的特殊原因和发包人认为不能担任本项目职务的原因外，若承包人未经发包人批准擅自变更上述人的，发包人有权将该承包人清除出场，被清除出场的标段将由原评标时评分排名第二的单位继续施工，由此造成的承包人的任何损失，招标人不予赔偿。

项目经理离开现场超过3天（含）时，应书面向监理人申请，并应得到监理人的批准。超过7天（含）时，由监理人提交发包人批准。若存在特殊情况，承包人需变更项目经理、项目总工、其他主要管理人员和技术人员时，必须上报发包人

并经批准后才允许更换不低于投标文件中及合同谈判所列人员资格的人员,同时应承担相应的违约责任：项目经理、项目总工程师每更换一人次课以 10 万元违约金，其他主要管理人员和技术人员每更换一人课以 5 万元违约金。

承包人在本建设项目实施过程中须严格贯彻执行《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行》的规定， 发包人将依据规定，根据本工程的合同、招标文件和投标文件内容

对承包人的人员和机械投入、质量管理、进度控制、费用控制和安全管理等方面进行履约检查工作，并根据履约检查结果对承包人进行信用评价和采取相关处理措施。

严格执行北京市交通委员会关于印发《北京市公路养护工程管理实施办法》的通知京交公管发〔2020〕2 号、北京市交通委员会关于印发《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》的通知（京交公管发〔2022〕16 号、北京市交通委员会关于印发《北京市公路工程招标投标活动投诉处理管理办法（试行）》的通知京交公建发〔2020〕1 号。

中标人须严格执行交通运输部《关于严格落实公路工程质量责任制的若干意见》（交公路发〔2008〕116 号）文件要求，填写《公路建设项目施工单位工程质量责任登记表》、《公路建设从业单位工程质量责任登记汇总表》，相关人员确定后，经发包人审核后，该表作为履约检查和质量责任追究的依据。

中标人须严格执行《北京市交通委员会路政局公路工程建设项目履约检查管理办法》（京交路建发【2012】41 号）文件要求。如发现中标人投入人员有一次无正当理由不按要求到位的，罚款 1 万元；第二次无正当理由不按要求到位的，罚款 2 万元；累计三次无正当理由不按要求到位的，招标人将要求其更换相关人员，且新更换人员资质不得低于被更换人员，同时招标人将对该中标人通报批评且 2 年内不接受其相关人员的投标。

承包人在本建设项目实施过程中须严格贯彻执行《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行》的规定， 发包人将依据规定，根据本工程的合同、招标文件和

投标文件内容对承包人的人员和机械投入、质量管理、进度控制、费用控制和安全管理等方面进行履约检查工作，并根据履约检查结果对承包人进行信用评价和采取相关处理措施。

本款补充第4.6.7项：

交通运输部关于印发《公路水运工程施工企业项目负责人施工现场带班生产制度（暂行）》的通知（交质监发【2012】576号）

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。发包人、监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端、玩忽职守或履约行为极差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，委派新的项目经理和其他人员不得低于招标文件要求的相应标准。

4.8 保障承包人人员的合法权益

本款补充第4.8.7项：

（1）承包人必须严格执行国家相关劳动用工制度，在工程建设期间为参与工程建设的农民工创造良好、舒适、安全的生产、生活条件， 按月、及时、足额发放农民工工资， 工程结束时，妥善安排农民工下一步工作和生活需求。

（2）承包人按照北京市交通委员会文件《关于加强民工管理的有关规定》（京路发[2003]26号）的规定及其他有关规定和承诺对农民工进行管理并按月支付农民工工资，未按规定和承诺执行所造成的一切后果由承包人承担。

（3）按照《2009年北京市艾滋病防治工作要点》（京艾委字[2009]1号）的要求，做好艾滋病防治工作。加强对农民工的日常防治艾滋病知识的培训普及，提高其自我保健意识，降低其因高危行为而感染艾滋病的危险。要求建筑工地工人的艾滋病知识知晓率达到85%。同时对于大中型建筑工地（500人以上）安装安全套自动售套机。

（4）承包人应加强对各种流行性疾病的防控力度，必须严格执行北京市交通委员会的相关规定进行驻地建设和农民工管理，做好疾病预防的教育工作，采取切实

可行的防治措施。以上规定作为承包人驻地建设费用支付的依据，并由监理人实施驻地建设日常检查。

4.9 工程价款应专款专用

本款后增加：

如经查实，承包人抽走用于本工程的资金，且影响了工程的实施，按22.1款处理。

4.10承包人现场查勘

本款增加第4.10.3项：

4.10.3承包人在施工前，须对施工地段下的电缆、通讯光缆、雨污水管线、燃气、供水等地下物进行认真调查，查明其准确位置和高程。若由此引发所造成施工事故， 则承包人应承担全部的责任。

本款增加第4.10.4项：

4.10.4承包人的现场作业和施工方法：

（1）承包人应自行调查解决用水、用电和施工便道问题，此项费用均含入工程量清单各支付细目的单价或总额价中，发包人将不另行支付。

（2）产品的自检、抽检费用由投标人自行考虑，发包人不再单独支付。

（3）承包人在施工现场应统一佩戴工作牌，并接受发包人关于文明施工的统一管理。

（4）对于承包人在工程施工过程中应进行的各项检查、检验，应由承包人自己独立完成，并对检查、检验结果负责，不得将有关检验、检查转嫁给材料供应商等其他人员和单位。

（5）承包人进出施工现场，应做到施工现场保洁，每天完工后均应清理施工现场；承包人在施工过程中,应尽一切努力,避免给其他承包人造成施工干扰。凡涉及与相邻标段不可避免的施工干扰问题，由监理人统筹解决，承包人必须服从监理人有关指令。同时， 承包人应充分考虑其他承包人对于自己施工造成的影响，承包人由此增加的费用应认为已包括在承包人的投标报价之中，发包人不另行支付。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：_/_

5.材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

第 5.1.2 项补充：

严禁使用未经监理人批准的材料厂家的材料。

沥青混合料、无机结合料、沥青、乳化沥青、商砼、构件、钢材、钢绞线、水泥、白灰、防水涂料、橡胶支座、伸缩缝等材料厂家须是合法经营的厂家， 禁止选择无照厂家或无经营权的厂家。

禁止在未经许可的土源、河道区域违法违规乱采滥挖土方、砂石或购买来源违法的土方、砂石作为路用材料。

施工过程中所选用的涂料必须为水性漆材料，因此可能增加的费用由承包人在投标报价中综合考虑。

各类材料和产品的自检、抽检费用由承包人自行承担。

承包人在工程施工过程中应进行的各项检查、检验， 应由承包人自己独立完成，并对检查、检验结果负责，不得将有关检验、检查转嫁给材料供应商等其他人员和单位承担。

根据《北京市交通委员会路政局关于转发混凝土搅拌站检查及通报相关文件的通知》（京交路建发〔2017〕13 号）、《预拌混凝土绿色生产管理规程》 (DB11/T 642-2021）、《北京市住房和城乡建设委员会等 4 部门关于 2024 年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》(京建发(2025)36 号)，须选择《北京市住房和城乡建设委员会等 4 部门关于 2024 年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》 (京建发(2025)36 号)专项执法检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。针对本条， 如在本项目建设期间相关主管部门对商品混凝土厂家有最新规定，则执行新规定。

本款补充第 5.1.4 项：

工程所用各类材料由中标单位自行落实，并满足质量和供应需求，同时，中标单位必须严格执行水利部、交通运输部、国家安监总局《关于加强河道采砂管理确保防洪和通航安全的紧急通知》（水明发〔2007〕10 号）》文件要求，禁止在未经许可的

河道区域违法违规乱采滥挖砂石或购买来源违法的砂石作为路基填筑或路用材料，以上规定作为承包人相关费用计量支付的依据，并由监理单位进行检查。

严禁承包人使用非法盗采加工的砂石土方，已经使用的，应立即停止使用。对继续使用非法盗采加工的砂石土方的行为，将纳入企业信用信息系统。

本款补充第5.1.5项：

承包人必须严格执行商务部、公安部、住房和城乡建设部、交通运输部、质检总局、环保总局四部二局《关于在部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（商改发[2007]205 号）文件要求，自2007年9月1 日起禁止在施工现场搅拌砂浆，工程中推广使用预拌砂浆，以上规定作为承包人相关费用计量支付的依据，并由监理单位进行检查。

本款补充5.1.6项：

本工程严格执行北京市道路工程质量监督站颁发的《监督预警信息（钢筋专项）2012 年第1号》（路质监发【1】）的要求。承包人在材料采购、进场、审批和使用等环节加强管理，按照规范规定，对进场钢筋进行自检，严格执行有见证取样送检制度。不合格产品不得在工程中使用。

本款补充5.1.7项：

本工程严格执行《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内公路工程路面基层质量管理的通知》（京交路建发〔2016〕136号）、《北京市道路工程质量监督站关于加强无机结合料稳定材料生产质量管理的通知》（路质监〔2016〕12号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内工程质量管理工作的通知》（京交路建发〔2016〕227 号）等文件规定。

承包人要进一步加强公路工程路面基层质量管理，严格落实交通路政行业质量工作会的有关要求，践行“路基永久、基层长久、面层持久”的理念，贯彻“品质工程”等活动要求，消除路面基层的质量隐患，促进工程质量提升。依据《建设工程质量管理条例》、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）和《无机结合料稳定材料质量管理规定》（京交路建发〔2012〕139号）等文件规定，做好相关工作，做到熟

悉流程、掌握重点、明确责任、严格落实。承包人对工程质量负主体责任，对施工质量、材料质量等负总责。

严格执行北京市交通委员会 北京市生态环境局关于印发《推动沥青混合料搅拌站绿色升级改造的工作方案》的通知（京交科发〔2019〕13 号）的相关要求，须采用符合绿色生产要求（三星及以上）的沥青混合料搅拌站作为沥青混合料供应商，承包人必须严格原材料质量管理，加强生产过程控制，严格出厂检测，不合格材料坚决不允许使用。承包人在投标阶段须提供沥青混合料、无机结合料稳定材料的主要供应料厂及备选料厂，料厂供料前必须通过质监站组织的产品质量核查。

承包人应按照规范、规程及合同，加强工地试验检测，特别是做好材料试验检测工作，并保证试验数据的真实性和准确性，客观反映工程质量。在开工前编制施工组织设计， 铺筑试验段，切实加强施工过程中原材料、拌合、摊铺和碾压等环节的质量控制。

本款补充 5.1.8 项：

承包人须严格执行北京市交通委员会门头沟公路分局实施《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内工程质量管理工作的通知》细则（门路发[2016]27 号）。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

本款补充第 6.1.3 项：

6.1.3 承包人在为了临时出入和施工交通方便而修建临时道路的过程中，应征得有关电力、电讯等部门同意， 防止和避免由于承包人或其任何劳务分包人的疏忽或采用不正当的施工方法和手段而造成电力、电讯线路及地下电缆等管线的非正常中断。否则， 由于承包人或其任何劳务分包人的过失而造成的电力、电讯线路及地下电缆等管线的非正常中断而引起的一切索赔、诉讼、损害赔偿、指控费及其它开支，应由承包人自负。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

本款后补充：

承包人在接到监理人指令后应立即执行，否则将按第 22.1 款视为承包人违约。相关费用由承包人在报价中综合考虑，发包人将不予另行支付。

7.交通运输

第7.2.2项约定为：

7.2.2 承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人、监理人及经发包人同意的第三方使用。承包人应允其他承包人使用由承包人修建的临时道路和交通设施，如其他承包人在使用过程中有损坏的，承包人可通过监理人提出由其他承包人给予修复或赔偿的要求。

7.3场外交通

本款补充第7.3.3项

为保证道路交通安全及运输畅通，承包人应采取以下措施：

（1）承包人必须在与交通和公安部门的协商下采取足够的引导交通措施，以防止施工期间出现道路堵塞；

（2）承包人制定施工材料运输计划时，应尽量避开现有道路交通高峰时的运输活动。

本条补充第7.7款：

7.7治理超限超载运输

承包人须严格执行《关于在道路建设、养护工程项目中治理超限超载运输的暂行规定》（京交路建发【2011】199 号）文件规定。要严格按照《交通运输部 公安部 国家发展改革委员会关于进一步加强车辆超限超载集中治理工作的通知》规定的标准运输路用材料，严禁超限超载运输。运输不可解体的构、配件等工程材料超过限载标准的，须按有关规定办理行政许可后方可起运。

承包人须在路用材料供应合同中明确不得超限超载运输的条款，并将合同向发包人备案，同时应在施工现场设置自动记录的称重设备进行查验，单车车货总重量最高不得超过 55 吨（不同车型的具体标准见相关规定。对土方、砂石等以方计量的路用材料， 须按照容重上限计算重量），并以此作为结算依据。

发包人和监理人将对路用材料运输管理和现场检查纳入日常工作。监理人将在计量工作中要严格按照“单车车货总重最高不得超过55吨”的原则进行。

发包人将加强路用材料超限超载运输治理的检查，同时要组织进行施工现场的实测抽查，每月不少于两次，并将路用材料超限超载运输管理工作纳入信用信息管理系

请注意：此文件仅供阅读，编辑修改无效，2020年07月13日后将无法登录系统获取招标文件

统。发包人抽查中发现承包人有超限超载运输的行为，将依据《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行）》进行信用扣分。

承包人承建的项目被治超部门或发包人首次认定路用材料超限超载运输，将依据《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行）》进行信用扣分。

8.测量放线

本条补充第8.5款：

8.5在原始基准点、基准线和基准高程等资料移交给承包人之后，承包人在开展施工定线与放样工作的同时，应对施工红线内原地面高程进行复测，复测后，即认为施工场地以移交给承包人，承包人应负责维护施工场地不被人为损毁，若发生损毁情况，承包人自行承担一切费用。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

第9.2.5项细化为：

投标人根据工程特点，制定相应的安全措施，按照招标文件规定的工程量清单格式提出安全生产费用使用清单并针对安全生产费用单独报价,列入工程量清单第100章。安全生产费用总额为投标控制价的1.5%。安全生产费用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、加强安全生产管理等， 不得挪作他用。安全生产费用的计取、使用、支付和监督管理严格执行《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48号）及最新相关文件要求。因采取合同未约定的特殊防护措施或相关安全生产事宜而增加的费用，由监理人按第3.5款商定或确定。

第9.2.8项补充：

（5）严格贯彻执行《关于对公路工程进行安全生产专项整治的通知》、《关于开展道作业施工现场围挡专项整治工作的通知（京路城养发[2006]70号）》的相关规定，遵守国家有关安全生产的法律法规、交通运输部颁发的《公路工程施工安全技术规范》（JTGF90—2015）和《公路筑养路机械操作规程》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。

安全生产费用应当按照相关规定在以下范围内使用安全费用，不得挪做他用。

（1）设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出。

（2）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出。

（3）重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出。

（4）安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出。

（5）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出。

（6）安全生产宣传、教育、培训支出。

（7）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出。

（8）安全设施及特种设备检测检验支出。

（9）其他安全生产费用支出。

承包人应当根据招标文件要求，填报安全费用使用清单，经项目负责人签字盖章后，与当月工程款计量支付表同时报送监理单位审核。监理单位收到安全费用使用清单后，应在 5 个工作日内完成审核，核实无误后予以签字确认。发包人对经监理单位签字确认的安全费用使用清单进行审批后，及时支付给施工单位。

本款补充第 9.2.12 项：

（1）严格贯彻执行《北京市安全生产委员会办公室关于在有限空间作业现场设置信息公示牌的通知》（京安办发〔2012〕30 号），按照规定设置施工围挡，在有限空间按规定设置信息公示牌。

（2）坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产的管理制度，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，要定措施、定内容、定人员、有记录。发包人对安全生产只负管理领导责任；承包商是施工安全的第一负责人，对安全生产必须负直接责任；项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按施工人员的 2%—4%配备安全员，专职负责所有员工的安全和治安保

请注意，此文件仅用于北京市政路桥建设集团有限公司2018年3月8日至2018年3月9日期间的招标文件（2018年3月8日至2018年3月9日）的投标人登录系统获取招标文件

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。针对工程特点， 制定出具有针对性的安全生产技术措施，并报监理人专项审批。

（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、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员经过专业培训， 获得《安全操作合格证》后， 方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时， 项目经理必须承担直接责任。

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

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

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

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

（10）承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“三不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

（11）承包人违反国家有关安全生产法律、法规，导致发生生产安全事故，处以罚款。罚款按以下标准执行：㈠一般事故（指造成 3 人以下死亡，或者 10

人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故），处10万元以上20万元以下的罚款；（二）较大事故（指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故），处20万元以上50万元以下的罚款；（三）重大事故（指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故），处50万元以上200万元以下的罚款；（四）特别重大事故（指造成30人以上死亡，或者100人以上重伤，或者1亿元以上直接经济损失的事故），处200万元以上500万元以下的罚款。

（12）承包人应加强对传染病的防治宣传和预控，做好生产、生活场所、设施的清洁卫生工作，遇到紧急情况时，服从和配合相关部门采取的相应措施，保证人身安全。驻地集体宿舍内禁止吸烟，严防发生火灾事故。除必要办公用房，民工驻地宿舍一律采用36V低压供电、USB充电接口，遇冬季施工严禁燃煤取暖、严禁使用电褥子，应采用燃油锅炉、电暖气或其它集中供暖方式。超过10人的驻地宿舍，应安装烟雾报警装置；食堂使用液化天然气罐的，应安装泄露报警装置。

（13）承包人应组织制定安全事故应急救援预案，定期进行预案演练，不断完善应急预案。

（14）在同一作业区域内施工的两个以上的承包人，应当签订安全生产管理协议，明确各自职责和应采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

（15）承包人应在施工现场配备充足的安全设施，并保证其齐全、实用、明显、有效。

（16）承包人应严格遵守国家有关水土保持的法律、法规， 自觉保护生态环境。要合理设置取土坑和弃土场，对集中取弃土场要及时防护和恢复利用，对临时占地及施工便道等应及时进行平整，恢复地表植被。严格控制施工营地、物料堆放场及施工便道的宽度， 严禁损害施工范围之外的林木、植被、地貌。

（17）承包人的施工机械和特种设备要认真查验产品合格证和技术监督部门核发的检验合格证书。承包人自行组装、改装的吊篮、挂篮、架桥机、提升式脚手架、滑模爬模等非标设备，要按照有关规定组织验收。对非标设备在组装、改装过程中

使用的钢丝绳、滑轮、限位等产品和零部件应经有关部门检验合格。特种作业人员须经有关部门考核合格后方可上岗。施工现场发现不合格产品和零部件，应及时向有关部门投诉。造成安全事故的， 应依法追究生产单位的责任。

（18）承包人切实加强安全生产教育培训，提高施工人员特别是一线人员的安全意识，增强安全敏感性，真正把安全放在首位。严格按照“两项达标、四项严禁、五项制度”的要求，完善安全管理规章制度，规范一线施工人员的安全生产行为，消除“三违”现象。承包人应进一步完善高空、临边部位的安全防护和警示标志， 合理可靠布设施工便道及便桥，为施工人员提供安全的作业场所。

（19）承包人应建立项目应急管理组织机构，落实参建各方责任，细化项目应急管理流程，合理设定应急响应程序，形成全面预防、反应快速、规范有序的应急管理体系， 及时更新完善项目应急救援预案，完善现场应急处置措施，结合工程项目特点，开展应急演练。对偏远山区、离岸深水工程应建立应急通讯保障系统， 做好应急物资储备和救援路线规划，配备必要的救生设备和急救药品，开展救生培训，增强施工人员的自救、互救能力。

本款补充第 9.2.13 项：

严格执行《北京市全面推行安全生产责任保险制度工作的实施意见》的通知（京交路安发〔2017〕285 号）。

严格执行《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）的要求，对危险性较大的工程须编制 专项施工方案。

严格执行《关于进一步做好建筑业工伤保险工作的意见》（人社部发〔2017〕103 号）、《关于铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》 （人社部发〔2018〕3 号）、《北京市交通委员会路政局关于公路工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京交路安发〔2018〕34 号）、《关于做好本市公路 水运 水利 机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京人社工发〔2018〕229 号）。

承包人在进场施工前必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，未提交相关证明前不得开工。

本款补充第 9.2.14 项：

严格执行《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知（交办安监发[2017]59 号）、《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知（京交路安发〔2017〕177 号）。

严格执行《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知（交安监发[2017]60 号）、《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知（京交路安发〔2017〕176
号）、《北京市交通路政行业安全风险管理暂行办法》的通知（京交路安发〔2017〕357 号）。

严格执行《交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作的通知》（交办公路函[2017]800号）、《北京市安全生产委员会办公室关于转发北京市气象局关于进一步加强防雷安全工作的通知》（京安办通〔2017〕11 号）、《交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作及市安全生产委员会办公室关于进一步加强防雷安全工作文件的通知》（京交路公养发〔2017〕225 号）。

严格执行《公路水运工程安全生产监督管理办法》（2017 年第 25 号令）、《公路水运工程安全生产监督管理办法》的通知（京交路安发〔2017〕175 号）。

严格执行国务院安委会办公室印发了《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29 号）、《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（京交路安发〔2017〕443 号）。

严格执行《北京市安全生产条例》、《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/T 854—2023）、北京市交通委员会关于印发《本市工程建设领域安全生产和火灾隐患大排查大整治工作方案》的通知、《北京市交通委员会安全生产委员会办公室关于做好隐患整改闭环管理工作的通知》（交安办发〔2023〕49 号）、《北京市安全生产委员会办公室关于加强有限空间作业安全管理工作的通知》（京安办通〔2023〕35 号）、北京市安全生产委员会办公室、北京市防火安全委员会办公室关于印发《北京市安全生产和火灾隐患大排查大整治任务分工方案》的通知（京安办

发〔2023〕8号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业安全生产和火灾隐患大排查大整治工作实施方案》的通知（京交函〔2023〕488号）、北京市交通委员会关于印发《2023年本市交通行业安全应急工作要点》的通知（京交安全发〔2023〕15号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业安全生产专项整治深化年行动实施方案》的通知（京交安全发〔2023〕16号）、北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业落实城市安全风险评估三年工作实施方案（2022年-2024年）》的通知（京交安全发〔2022〕48号）、《北京市燃气管理条例》、北京市交通委员会安全生产委员会办公室《关于印发《本市交通行业动火作业和特种作业专项执法检查行动方案》的通知》、北京市交通委员会安全生产委员会办公室《关于印发《本市交通行业燃气安全隐患大排查大整治专项工作方案》的通知》、《北京市严格施工动火作业消防安全管理的若干措施（试行）》（京消[2023]131号）、《关于进一步推进本市交通行业“企安安—动火作业报备”系统推广应用的通知》（交安办发〔2023〕80号）、北京市限额以下小型工程安全管理联席会议办公室　北京市住房和城乡建设委员会《关于进一步加强人员密集场所限额以下小型工程施工动火作业管理的通知》、《北京市交通委员会安全生产委员会办公室关于充分应用“ 企安安一动火报备系统强化交通行业消防安全检查的通知》（京安办发【2024】6号）、《关于进一步加强本市交通行业动火作业安全管理工作的通知》交安办发〔2024〕56 号等相关文件规定。

9.4 环境保护

本款补充第9.4.12项：

（1）承包人应严格遵守国家有关水土保持的法律、法规， 自觉保护生态环境。要合理设置取土坑和弃土场，对集中取弃土场要及时防护和恢复利用，对临时占地及施工便道等应及时进行平整，恢复地表植被。严格控制施工营地、物料堆放场及施工便道的宽度， 严禁损害施工范围之外的林木、植被、地貌。

（2）承包人要严格控制临时用地数量，施工便道、各种料场、预制场地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。

（3）施工期间，承包人应采取有效措施，注意环境保护，遵守国家颁布的有关环境保护法令，遵守北京市和门头沟区关于环境保护方面的规定和相关要求，承包人应采取可靠的环境保护措施（含施工噪音污染控制措施）。如因施工原因，违反了环境保护规定而发生的赔偿由承包人承担全部费用。由于施工原因造成管道、灌渠堵塞及损坏，由承包人负责处理，发包人不承担任何责任和费用。

（4）承包人应加强对跨越河流桥梁施工的环境管理。禁止在最高水位线下的滩地、岸坡设置物料场地、废弃物堆放场及施工营地；桥墩弃渣、施工废料、垃圾等不得随意堆放或弃于河滩、河道等处；施工现场砂石料冲洗废水、机械含油废水及施工营地的生活污水必须收集处理，并做到达标排放。

（5）承包人应对施工人员进行环境保护知识的培训，提高文明施工意识。

（6）承包人阴雨天气施工时不得污染路面。

（7）在施工期间，承包人必须严格执行《北京市建设工程施工现场环境保护标准》，按照绿色施工标准，做到工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮、拆迁 100%洒水压尘、暂不开发处 100%绿化，做到无扬尘污染。工程开工前，要按照规定设置围挡，地面、车行道路要进行硬化等降尘处理。在工程现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所并及时清运，不能及时清运的建筑垃圾（工程渣土），要采取围挡、遮盖等防尘措施。工程施工中， 要按规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施， 运输车辆在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。工程材料砂石、土方等易产生扬尘的物料， 要按规定设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防治风蚀起尘。易产生扬尘的土方工程， 施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到4级以上时不得施工。施工工地建筑脚手架外侧，要设置密目防尘网或者防尘布。在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，要采取封闭方式清运，禁止高空抛洒。施工工地周边， 要按照规定设置硬质密闭围挡，施工机械在挖土、装土、推土、切割、破碎等作业时， 采取洒水、喷雾等措施。对已回填的沟槽要进行洒水、覆盖， 使用风钻挖掘地面或者清扫施工工地时，要向地面洒

请注意，此文件为投标单位在线编制投标文件（2026年门头沟区）专用，请注意开标时间及时登录系统领取开标文件

水。道路施工时， 对同步通行机动车辆的临时道路，要实施硬化，并配备洒水设备，制定专人负责洒水和清扫。采取逐段施工方式的施工道路，已完工的道路部分应保持整洁。拆除工程施工时， 要采取洒水或者喷淋措施。施工工地要落实工地边界无尘责任区， 积极应用洗轮机、吸扫车、防尘墩和抑尘剂等技术，做到施工不起尘，扬尘不出院，严格控制扬尘污染。

（8）在施工期间，承包人必须无条件服从市政府、以及北京市交通主管部门和建设单位任何相关于文明施工、环境保护的指令，建设工地必须按期完全达到最严格的环境保护要求，或者无条件服从上述单位所要求的工程暂停施工指令。投标报价中应充分考虑此类因素增加的费用。如果由于承包人的责任，造成不良社会影响，将对承包人处以 10-100 万元的违约金；影响恶劣的，取消承包人承建资格，并上报北京市行业主管部门，同时承包人承担由此引起的一切责任，且发包人将对施工企业的不良行为纳入信用管理系统。

（9）在施工期间建筑垃圾清理消纳以及道路建筑材料运输，承包人必须严格落实《北京市绿色施工管理规程》有关要求， 优先选用建筑垃圾运输绿色车队，严格使用具有《北京市流体散装货物运输车辆准运证》和《北京市渣土消纳许可证》的合格运输车辆， 禁止使用或雇用无证或车况未达标车辆运输建筑垃圾、材料。另外加强建筑垃圾或材料运输过程的监督管理，杜绝道路遗撒。如果由于承包人的责任，造成不良社会影响，将对承包人处以 1-10 万元的违约金。

承包人须严格执行北京市政府办公厅印发的《关于全面推进建筑垃圾综合管理循环利用工作的意见》（京政办发〔2011〕31 号）和市市政市容委、市住房和城乡建设委、市环保局、市公安局公安交通管理局、市城管执法局《关于规范建筑垃圾运输车辆标准标识的通告》 (2011 年通告第 9 号)及北京市市政市容管理委员会《关于发布实施规范建筑垃圾运输车辆相关技术要求的通告》、《北京市建筑垃圾运输车辆全密闭机械式苫盖装置技术要求（试行）》、《北京市建筑垃圾运输车辆顶灯技术要求（试行）》、《北京市城市管理委员会关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》、北京市交通委员会路政局转发市城管委《关于印发禁止在京从事渣土运输车辆名单的函》

的通知（京交路建发〔2017〕451 号）文件规定，进一步加强建筑垃圾运输管理，严格控制运输车辆道路扬尘、遗撒、乱倒乱卸行为， 提升我市空气质量和市容环境卫生水平。建设施工（拆除）单位必须将运输车辆标准标识纳入项目管理和工程监理，凡违反上述规定的建设施工（拆除）单位和运输车辆，各相关执法部门将依法予以惩处。

（10）严格执行《北京市交通委员会路政局关于进一步加强道路工程大气污染防治有关工作的通知》（京交路建发 [2013]198 号）、《北京市交通委员会路政局关于做好空气重污染日应急响应工作的通知》（京交路办发 [2014]1 号文件）、《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案(2018 年修订)的通知》（京政发〔2018〕24 号）、《北京市交通路政行业空气重污染应急部门预案（2018 年修订）》的通知（京交路发【2018】389 号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强非道路移动机械使用管理工作的通知》（京交路建发[2018]286 号）、北京市交通委员会《关于进一步做好公路建设项目非道路移动机械信息编码登记的通知》及其他北京市和门头沟区最新发布的相关文件，严格执行以上文件对施工扬尘、非道路移动机械的控制要求，严格按规定预警等级做好工地扬尘控制工作。每月 25 日前报送《北京市交通路政行业空气重污染建设、养护施工工地扬尘控制台账》，新开工或完工项目 3 日内及时报送。

为完成门头沟区空气污染防治任务目标，落实清洁空气行动计划重点任务，严格执行以下规定：

1、根据《大气污染防治法》、《北京市大气污染防治条例》以及门头沟区高排放非道路移动机械禁止使用区域划分要求，工程中禁止违规使用高排放非道路移动机械。

2、市政道路工程建设及外购工程半成品材料中，禁止使用或包含油性漆等具挥发性质的材料。

3、承包人作为工程建设承担扬尘污染防治工作负主体责任。

禁止复制，此文件仅供招标项目编号2020年门头沟区[2020]XXXX号招标文件

4、对5000平方米以上新开工地，承包人应在施土石方工地、规模以上市政道路、水务、园林等施工项目，同步安装颗粒物在线监测、视频监控系统，与相关执法部门共享。

5、对于违反《大气污染防治法》、《北京市大气污染防治条例》、门头沟区清洁空气行动相关条款的，发包人将协调区相关部门对违规单位进行经济及行政处罚，将违规行为通过媒体进行曝光。情节严重被处罚两次以上的将上报市局，建议暂停其在京投标资格。

6、承包人制定本项目的2023年清洁空气行动措施，明确责任人，并依据具体情况明确任务完成时限及目标。

严格执行《北京市大气污染综合治理领导小组办公室关于组织本行业落实禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通知》（京大气办〔2017〕85号）。

严格执行《北京市人民政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》京政发[2017]30号、《关于进一步加强建设系统施工现场禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通知》京建发【2017】550号、《北京市交通委员会路政局转发北京市大气污染综合治理领导小组办公室关于组织本行业落实禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通知》京交路建发【2017】449号等有关文件的规定。

（11）施工期间加大施工扬尘管控力度，加强建筑垃圾运输车辆规范管理，提高道路清扫保洁水平，服从上级领导部门的监督检查。

（12）施工期间应严格规范渣土车运输管理。施工单位在施工过程中须使用达标车辆进行渣土运输作业。招标人将重点加强对施工单位使用规范渣土运输车辆的监督。并将运输车使用情况纳入施工企业信用管理，对于道路遗撒、使用标识不全的运输车辆所在的企业扣减信用得分，严厉打击使用无资质车辆、偷倒渣土的企业。

请注意，此文件仅用于钢铁e4qlhp雨字2编0109年6月-2023年12月3日登录系统获取招标文件

（13）在施工期间严格执行《关于印发《进一步加强全市中小工地扬尘治理工作方案》的通知》（京建发[2018]354号）的规定。

（14）承包人在施工期间要严格执行《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发〔2016〕387号） 文件要求，施工单位应加强对建筑垃圾运输车辆的管理，做到“三不进、两不出”规定(不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车箱未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地)。

（15）合同期内施工工地由于环保扬尘等环保原因受到行政处罚，发包人将对承包人处以与该行政处罚金额相同的违约处罚，该金额从合同金额予以扣除。承包人要按照《北京市人民政府办公厅转发市市政市容委关于进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见的通知》（京政办发[2014]6号），办理消纳许可证，与合法的建筑垃圾运输企业签订清运合同，使用达标车辆运输建筑垃圾。承包人使用绿色达标车辆， 须选择与自有专用车辆不少于20辆的运输企业签订运输合同，并在清运垃圾时避免建筑垃圾与生活垃圾混合堆放、混合运输。

(16）承包人在施工过程中须使用渣土运输证件齐全的达标车辆进行渣土运输作业。发包人将重点加强对承包人使用规范渣土运输车辆的监督。并将运输车辆使用情况纳入施工企业信用管理，对于道路遗撒、使用标识不全运输车辆的施工企业扣减信用得分， 严厉打击使用无资质运输车辆、偷到渣土的施工企业。

（17）承包人应根据需要自行办理消纳许可证，对建筑垃圾依法消纳。发包人将不定期进行检查，对需要办理消纳许可证未办理的、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的施工单位和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚， 如承包人被发包人或其他主管部门发现偷倒建筑垃圾、或不按规定进行建筑垃圾处置的行为，每发现一次将处以 10万元违约金。

（18）承包人必须使用符合要求的非道路移动机械，须使用在北京市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，禁止使用高排放非道路移动机械；施工工地安装在线监测设备，实现相关监测数据与区城管执法局联网共享，达到全

区5000平方米以上土石方建筑工地规范安装在线监测设备。施工单位对扬尘污染防治工作负主体责任，对工地出口两侧各100米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。各类工地要做到工地周边围档、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；工地现场配置喷淋装置、洒水车、移动喷雾机等降尘设备；各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工；各类房屋拆迁（拆除）施工，实行提前浇水焖透的湿法拆除、湿法运输作业；园林绿化工地施工前进行必要的铺垫，做到黄土不落地。

（19）承包人须严格执行《“疏解整治促提升 ”专项行动 2022 年施工围挡治理工作方案》的通知（京建发【2022】6 号）。

（20）为进一步加强首都城乡环境建设和城市管理，规范建筑垃圾、土方、砂石运输行为，按照“行业管理、部门联动、属地负责、标本廉治 ”的原则，严格执行《关于转发市市政市容委关于进一步加强建筑垃圾土石方砂石运输管理工作文件的通知》（京交路建发[2014]56 号）和《北京市交通委员会路政局关于进一步加强建筑垃圾运输相关工作的通知》 （京交路建发〔2017〕132 号）文件规定，在施工过程中严格执行以下措施：

①加强施工工地源头监管，将建筑垃圾、土方、砂石运输管理纳入项目经理责任制， 严格运输车辆管理，施工工地要做到“三不进、两不出”。

②《建筑垃圾处置责任公示牌》纳入施工现场管理范围， 公示建设（拆除）单位、施工单位、运输企业、现场负责人、消纳许可证编号、处置场所名称、监督电话等内容。住房城乡建设部门要加强日常审查，对不按要求落实的单位责令整改直至达标。

③建设施工单位将建筑垃圾、土方、砂石运输和处理费预存至专用账户， 专用账户开户银行根据建设施工单位、运输单位、处置场所三方签字和盖章后的结算单拨付费用。专用账户的开户银行应相对集中，便于统计结算。

④规范渣土车运输管理。施工单位在施工过程中须使用达标车辆进行渣土运输作业。分局将重点加强对施工单位使用规范渣土运输车辆的监督。并将运输车使用情况纳入施工企业信用管理，对于道路遗撒、使用标识不全运输车辆企业扣减信用得分， 严厉打击使用无资质车辆、偷到渣土的企业。

⑤从事建筑垃圾、土方、砂石运输的企业需取得市政市容部门核发的建筑垃圾运输企业经营许可，在运输前向施工工地所属区县市政市容部门申请办理车辆准运许可证并随车携带，按照许可要求将建筑垃圾、土方运输到指定场所进行处置。未取得建筑垃圾运输企业经营许 可和车辆准运许可的，不得在本市从事建筑垃圾、土方、砂石运输。

⑥为加强工程建筑垃圾、土方、砂石运输规范管理，必要时加入监控设备。

⑦办理消纳许可证，与合法的建筑垃圾运输企业签订清运合同，使用达标车辆运输建筑垃圾。

⑧建筑垃圾的装载、处置应符合北京市的相关规定。

交通委员会将不定期检查，对未办消纳证消纳、未办准运证运输和违规使用无道路运输经营资质车辆运输建筑垃圾的施工单位和项目经理，给予工地停工、纳入企业不良信息等处罚。

为严格贯彻落实《北京市大气污染防治条例》和《北京市交通路政行业空气重污染应急部门预案（2018年修订）》的通知（京交路发【2018】389号）和《北京市深入打好污染防治攻坚战2023年行动计划》（京政办发〔2023〕4号），《推进美丽北京建设 持续深入打好污染防治攻坚战2024年行动计划》（京政办发〔2024〕4号）、《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》、北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业空气重污柒应急分预案(2023年修订)》北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业大风天气应急响应措施（2023年修订）》的通知（京交安全发【2023】9号）等文件的要求，请承包人高度重视上述（9.4.12条款）工作要求，在施工过程中严格执行。如因承包人自身原因违反上述相关规定， 对社会环境、人民群众、发包人及政府相关部门造成严重影响的， 发包人将视具体情况给予承包人

请注意，此文件为投标时的第24号补充文件，2024年度第2次修改，共48个文件，2024年8月13日登录系统获取招标文件

通报批评、清除出场、解除合同、信用等级降级以及禁止投标的处理。如在本项目建设期间相关主管部门对此有最新规定，则执行新规定。

本款补充第9.4.13项：

严格执行《中华人民共和国环境保护税法》、《北京市环境保护税核定计算暂行办法》、 《国家税务总局北京市税务局 北京市环境保护局 北京市住房和城乡建设委员会 北京市城市管理综合行政执法局关于建设施工工地扬尘征收环境保护税有关事项的通知》的规定。

由于施工工地扬尘管理不达标，未达到建设工程施工工地扬尘管理等级标准规定中二类标准，被行政机关处罚的，所增加的费用由承包人承担。

如发生因施工环保等级不合格需要额外增加施工环保费，以及因承包人原因造成工期延误需要对超出工期外部分增加施工环保费等情况，超出部分的施工环保费由承包人自行承担。

如本项目合同期内施工工地由于环保扬尘不达标等环保原因受到相关主管部门行政处罚，所增加的费用由承包人承担，发包人将对承包人处以与该行政处罚金额相同的违约处罚，该金额从合同金额予以扣除。

严格执行北京市交通委员会路政局转发市环保局《关于交通道路施工工地安装扬尘在线监测视频监控相关设备的函》的通知（京交路建发〔2018〕3 号）、《施工工地扬尘视频监控和数据传输技术规范》（DB11/T 1708-2019）、《北京市住房和城乡建设委员会关于北京市施工扬尘视频监管平台上线试运行的函》（京建函[2020]511 号）的规定。

本工程施工工地按要求需安装颗粒物在线监测和视频监控系统，实现相关监测数据与相关部门联网共享，能实现PM2.5颗粒物浓度的实时监测，并具有存储功能，以便发包人查阅检查，此项费用由承包人在报价中综合考虑，不单独计量。

请注意，此文件为招标文件，请勿泄露，如有泄露，将追究责任。

承包人在工地扬尘控制方面要满足《建筑物拆除工地扬尘管理等级标准》中的相关要求。承包人要设立专职环保监督员，在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息。

增加9.7款：

9.7 安全目标

安全目标：确保无重大工伤事故，杜绝死亡事故，轻伤频率小于3‰以内，施工现场达到北京市文明安全工地验收合格标准。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人编制施工方案的内容：承包人在签订合同协议书后14天内向监理人提交2份详细的施工组织设计，其内容应与“投标文件”附篇施工组织设计建议书基本保持一致，还应包括该工程的质量目标设计，工程进度计划关键线路网络图、材料供应计划、资金需求计划、设备进退场计划、交通导流计划。监理人应在收到该施工组织设计7天内审查批准或提出修改意见。并须报项目管理部备案。

承包人在提交的工程施工组织设计中，按投标书附表中规定的格式，应附有按合同规定承包人有权得到支付的详细的月度合同用款计划。如果监理人提出要求，承包人还应按月度提交修订的合同用款计划。

10.2 合同进度计划的修订

本款细化为：

工程进度计划在确保合同工期的前提下，每一个月修订一次，当月25 日前将下月计划提交给监理人。发包人或监理人可根据实际情况， 对进度计划予以合理调整，承包人应据此对施工计划进行修订，并实施。

11. 开工和竣工

11.1 开工

第11.1.2项细化：

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

请注意，此文件为投标人须知前附表第18条20项规定的招标人登录系统获取招标文件

面同意，分部工程才能开工。如果承包人由于自身原因在接到开工令指定的开工期7天内无法全面开工，发包人有权把合同的部分工程划出，指定给其他承包人完成，或按照第22.1.2款的处置原则处罚。

开工令未下达，承包人不得擅自进场施工。

本款补充11.1.3项：

承包人在进场施工前必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。在签发开工令进场施工前，应向发包人提交本施工项目参加工伤保险的证明，坚决杜绝“未参保、先开工 ”和“不参保、只开工 ”的现象。参加工伤保险所需费用由承包人在投标报价中综合考虑， 不单独支付。

11.4异常恶劣的气候条件

本款细化为：

异常恶劣的气候条件，指以日计的某个时期的恶劣气候比当地气象部门提供的统计资料，以30年一遇频率计算的平均气候还要恶劣而引起的工期延误，由监理人根据承包人提交由气象部门提供的统计资料证明予以评定。但在进行上述评定时，还应考虑按同等标准以同期或其它月份异常良好的气候予以抵补。异常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。

异常恶劣的气候条件的范围：____/__

11.5 承包人的工期延误

补充：

（6）在施工过程中，如遇政府性重大政治活动、天气问题或空气重污染，导致本工程无法施工时，请承包人依据相关法律法规的规定适时施工。因此所引起的工程延误， 一般不准许延长，费用不予补偿，请承包人在报价中综合考虑。

（7）工单位须合理组织施工，合理安排施工时间及施工工序，施工过程中如发生扰民、社会舆情等问题由施工单位自行解决，相关赔偿费用及协调费用由施工单位自行承担，本工程因扰民、社会舆情等导致工程停工及延期， 除执行延期违约金扣款之外，还将对施工单位处以1万-10万元的扣款，扣款在工程进度款中扣除。

请注意，此文件为[illegible]，请登录获取相应权限

（8）加强对施工组织的管理，工程工期的保障。因机械设备、人员和物资不到位及其它无正当理由导致的工期延后或阶段目标无法达到的，除执行延期处罚条款外，还将进行经济处罚 10 万元。

11.7 工作时间的限制

承包人在施工中应遵守项目所在地交通主管部门关于本工程允许施工时间的规定。因夜间施工造成的施工降效和需要夜间照明等造成的费用增加，均由承包人在报价中综合考虑，不单独计量。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

12.1 (6)由承包人承担的其他暂停施工：发生可预见的重大集会、庆祝活动、外国领导人访问参观等事项引起的承包人暂停施工。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

本款补充第 13.1.6 项：

13.1.6 本工程的工程质量标准为：

标段工程交工验收的质量评定：全部养护单元质量达到交通运输部发布的《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）以及 《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG5220-2020）的合格等级。

竣工验收的质量评定：全部养护工程质量达到交通运输部《公路竣交工验收办法实施细则》（交公路发[2010]65 号）以及《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220-2020）规定的合格等级。

本款补充第 13.1.7 项：

13.1.7 如果承包人在施工过程中不执行此条款，按第 22.1 款处理。

为进一步加强我市公路工程质量安全管理，强化建设单位管理责任，全面落实施工、监理人主体责任，切实保障工程质量和人民群众生命财产安全，贯彻“平安工地”建设、施工标准化等专项活动要求，本工程严格执行《关于进一步加强公路工程质量安全管理工作的通知》（京交路建发【2011】216 号）。

请注意，此文件为[illegible]编制的投标文件，仅供登录系统获取招标文件

①各建设单位要进一步加强对参建单位质量保证体系的监管力度；各参建单位应完善制度，落实责任，按合同要求配备人员、设备、工地试验室；各施工企业应加强对施工项目部的管理，项目经理部应加强对作业单位和一线人员的管理，强化过程控制和精细施工，确保质量保证体系有效运转，使工程质量始终处于受控状态。

承包人要严格执行《关于进一步加强公路水运工程工地试验室管理工作的意见》（厅质监字[2009]183 号），加强内部试验检测工作管理，彻底改变母体试验室对工地试验室不重视、少投入、缺管理的状况， 改善试验室环境、提高试验人员业务水平， 保证试验数据真实、准确、及时、有效。承包人外委试验检测工作的试验检测机构， 须具备公路工程甲级或专项资质并通过计量认证。

②各建设单位要加强安全生产管理体系建设，大力推进“平安工地”建设，对照标准进行安全生产管理检查，对施工现场专职安全员进行重新登记，对不符合要求的专职安全员进行更换，切实提高安全生产管理水平。同时， 各建设单位要参照《高速公路桥梁和隧道工程预防坍塌事故专项整治工作方案》（交质监发[2011]199 号）组织开展桥梁和隧道工程预防坍塌事故专项整治工作。

③要进一步加强桥隧结构工程质量管理，提高现场浇筑结构和构件的外观质量，保证工程安全和耐久性。后张预应力混凝土施工必须采用后穿束工艺，混凝土浇注后须用检孔器检查孔道是否通畅，检孔器不能通过的部位要进行处理，保证孔道畅通；桥面排水必须严格按照设计图纸施工，泄水孔的顶面不应高于水泥混凝土铺装层的顶面；水泥混凝土桥面铺装层必须采用抛丸处理；桥梁伸缩装置必须在工厂进行组装，严禁现场焊接；钢筋加工安装必须严格按照设计图纸进行，不得随意切割；严禁钢绞线焊接；隧道防火涂料喷涂前，须经道路工程质量监督站验收合格后方可进行；严禁混凝土工程（含预制构件）擅自涂饰、修补、粉刷，混凝土缺陷处理应严格遵守程序，对结构安全性和耐久性有影响的缺陷必须返工处理，其他缺陷处理要制定专项方案，论证后并经监理工程师批准后方可进行；施工现场设置的混凝土搅拌站须严格按照程序报道路工程质量监督站备案后方可使用。

请注意，此文件仅用于投标人编制投标文件，未经业主书面许可，不得复制、泄露、转让、出售或用于其他商业用途，否则业主有权追究其法律责任。2018-07-18 16:20:13 招标文件

④继续加强道路工程的现场管理和工序控制。对于高填路段、半填半挖路段要制定专项方案，采取技术措施防止沉降；加强对透层油的质量和撒布工艺的控制，透层油透入深度不小于 5mm；沥青混凝土施工要避免沥青层间污染，除 SMA 施工外，必须配备不小于 25 吨的胶轮压路机，压实度控制必须采用试验室标准密度和最大理论密度进行双控，保证压实质量；路面面层厚度平均值不得低于设计值，且合格率须达到 90%，保证面层厚度，否则必须进行返工处理，如果合格率低于 80%，在北京市公路建设信用信息系统降一级别；沥青混合料的粗集料必须全部采用水洗，<0.075mm 颗粒含量不得超过 0.3%，保证材料质量；预制小构件须采用挤压成型产品。

本款补充第 13.1.8 项：

13.1.8 根据《关于印发公路水运工程混凝土质量通病治理实施方案的通知》的要求。

施工管理要精细。承包人应细化施工组织设计，层层落实责任人。推行水泥混凝土集中拌和、工厂化预制，按标准化流程进行施工。加强对原材料及混凝土拌和、运输、振捣、养护等环节的精细管理。重视混凝土施工动态控制， 加强试验检测及数据分析，对发生变异的数据应重点分析，查找原因，及时整改。开展文明工地建设达标活动， 重点加强混凝土拌和场地和混凝土浇注现场的规范化管理。开展工地试验室管理达标活动，规范开展各项混凝土质量技术指标检测。

本款补充第 13.1.9 项：

13.1.9 工地试验室标准化建设

工地试验室标准化建设是促进工程建设项目管理水平进一步提升，是工程质量管理精细化，检测工作规范化、硬件建设标准化和数据报告信息化。

严格执行《交通运输部办公厅关于印发工地试验室标准化建设要点的通知》（厅质监字〔2012〕200 号）、《公路水运工程施工安全标准化指南》、《北京市交通委员会关于开展北京市公路工程施工标准化活动的通知》（京交工程发[2011]278 号）、《北京市公路工程施工标准化指南（试行）》（京交路建发[2012]271 号、《北京市交通委工地民工管理二十项标准》、 《公路工程建设现场安全管理标准化技术指南》、《公路工程工地试验室标准化指南》及《工地试验室标准化建设要点》。

本款补充第 13.1.10 项：

凡质量不合格的工程，监理人将不予验收，承包人应自费修理完善或拆除重建。

本款补充第 13.1.11 项：

承包人施工中应严格执行《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内工程质量管理工作的通知》（京交路建发〔2016〕227 号）、北京市道路工程质量监督站《北京市道路工程质量监督站关于开展混凝土保护层厚度通病治理活动的通知》（路质监〔2013〕41 号），各从业单位应按照规范、规程及合同， 加强工地试验检测，特别是做好材料试验检测工作。试验检测数据应真实准确，客观反映工程质量。。

施工单位应根据所承担施工项目的规模，建立工地试验室或委托区域试验室承担试验工作。施工合同额 3000 万以上须建立工地试验室；委托区域试验室的，施工单位应同时具备满足工程需要的现场试验检测能力，如标养室、现场试验检测设备等。

各公路分局应组织协调相关单位建立区域试验室，区域试验室应具备公路工程综合乙级（含）以上等级且通过计量认证，经质监站认可后，试验室可接受委托，承担公路建设、养护项目的试验工作。

本款补充第 13.1.12 项：

承包人施工中，交通导行便道的路基强度、路面平整度等技术指标应满足现行的相关法律法规、技术规范标准的要求，应保证施工工期内的正常使用。

本款补充第 13.1.13 项：

本工程严格执行北京市道路工程质量监督站颁发的《监督预警信息（钢筋专项）2012 年第 1 号》（路质监发【1】）的要求。施工单位在材料采购、进场、审批和使用等环节加强管理，按照规范规定，对进场钢筋进行自检，严格执行有见证取样送检制度。不合格产品不得在工程中使用。

本款补充第 13.1.14 项：

严格执行施工中应遵守和严格执行北京市道路工程质量监督站文件《关于加强路用材料生产质量管理的通知》（路质监字[2008]7 号）、《北京市道路工程质量监督站关于加强无机结合料稳定材料生产质量管理的通知》（路质监〔2016〕12 号）的要求，

路用材料厂家的选择须采用的是道路质量监督站网上公布的进入企业产品质量标准名录的厂家。

本款补充第 13.1.15 项：

严格执行《北京市道路工程质量监督站关于加强无机结合料稳定材料生产质量管理的通知》（路质监〔2016〕12 号）的要求。加强对无机料厂的监管， 开工前对无机料厂进行核查，施工过程中加强对材料质量控制。

本款补充第 13.1.16 项：

严格执行《公路养护安全作业规程》（JTGH30-2015）的规定。

本款补充第 13.1.17 项：

严格执行《北京市交通委员会路政局关于印发公路品质工程创建工作实施方案的通知》 （京交函〔2017〕870 号）、《北京市交通委员会路政局关于印发公路品质工程创建工作实施方案》的通知（京交路建发〔2017〕350 号）、《2017 年工程质量监管要点》的通知（京交路建发〔2017〕144 号）、《公路工程质量通病治理专项活动方案》的通知（京交路建发[2017]201 号）、《水泥混凝土外观质量提升行动方案》的通知（京交路建发[2017]202 号）的文件要求，提升水泥混凝土外观质量，打造品质工程。

本款补充第 13.1.18 项：

施工中严格执行《北京市交通委员会路政局关于转发混凝土搅拌站检查及通报相关文件 的通知》（京交路建发〔2017〕13 号）、《北京市交通委员会 北京市环境保护局《北京市沥青混合料搅拌站绿色生产技术指南》的通知》（京交路建发〔2018〕254 号）、《北京市住房和城乡建设委员会等4部门关于 2024年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》(京建发(2025)36 号)，须选择《北京市住房和城乡建设委员会等 4 部门关于 2024 年度预拌混凝土绿色生产情况专项检查结果的通报》(京建发(2025)36 号)专项检查结果为良好以上等级的商品混凝土厂家。针对本条，如在本项目建设期间相关主管部门对商品混凝土厂家有最新规定，则执行新规定。

本款补充第 13.1.19 项：

严格执行《北京市道路工程质量监督站关于印发见证试验相关要求的通知》（路质办〔2016〕5 号）的要求。规范见证备案书、见证记录、试验报告表的填写，送检试样标识要求等。

请注意，此文件仅用于投标，不可用于编制投标文件，否则投标无效；仅供获取招标文件

本款补充第 13.1.20 项：

中标单位须严格执行《公路路面基层施工技术细则》JTG / TF20-2015。

本款补充第 13.1.21 项：

严格执行《北京市交通委员会路政局关于印发关于解决工程延期造成费用增加有关问题的指导意见的通知》（京交路计发〔2014〕216 号）文件要求，如遇工程项目延期，中标人须及时与招标人签订补充合同。

本款补充第 13.1.22 项：

严格执行《北京市交通委员会路政局转发市交通委关于转发市应急委印发北京市突发事件信息管理办法文件的通知》（京交路安发【2014】41 号）的文件规定。严格执行《北京市交通委员会路政局关于转发交通运输部安委办关于深刻吸取近期事故教训进一步加强安全生产工作有关文件的通知》（京交路安发【2014】74 号）的文件规定。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

本款补充第 13.5.5 项：

无论监理人检查与否，承包人均应对将覆盖或隐蔽的工程进行拍照，以备存查，并作为竣工资料的一部分。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

本款补充：

（6）设计变更管理按照北京市交通委门头沟公路分局现行的养护工程管理办法相关规定或新颁发及补充的文件进行。

工程变更以及变更、洽商费用须按《北京市交通委路政局公路大修工程管理规程》、《北京市交通委路政局公路养护大修工程设计管理规定》、《北京市交通委员会路政局关于进一步做好普通公路养护工程前期管理工作的通知》（京交路公养发〔2016〕153 号）、《北京市公路养护工程管理实施办法》(京交公管发〔2020〕2 号)等现行的养护工程管理办法相关规定进行，如在本工程建设期间相关主管部门有最新文件，则执行新规定）。

路面旧料回收数量误差超过设计工程量的10%时，应履行设计变更程序，详细说明原因，由项目管理单位、设计单位、监理单位、施工单位共同确认后，方可计入工程决算。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

第16.1.2项细化为：

若工程开工后，当发生计量支付当月北京公路造价信息网公布的造价信息中钢材、水泥混凝土、沥青混凝土、火工材料的价格涨幅超过开标当月造价信息中相应价格的20%时，发包人将对上述材料进行价格调整，价格调整仅限于超出20%范围以外的部分；降幅超过开标当月造价信息中相应价格的10%时，发包人亦将对上述材料进行价格调整，价格调整仅限于超出10%范围以外的部分。如发生以上单价调整， 仅针对材料价差，不因材料单价的调整而调整工程项目的单价或取费等。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。支付了材料预付款的部分材料价差调整，按预付款支付当月的造价信息与开标当月造价信息比较进行。其余材料、机械、人工的市场价格涨落发包人将不对合同价格进行调整。

如工程期间相关政策调整，按上级部门相关要求执行。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.5 本项目工程量清单中总额价子目的支付原则和支付进度：

1、102-1 竣工文件编制费经档案馆接收竣工资料后以总额支付；

2、102-2 施工环保费经监理人确认符合要求后，经监理人确认符合要求后，支付总额的 80%。末期支付总额的 20%;

3、102-3 安全生产费根据安全生产费用清单子目台账，经监理人审核，发包人确认并审批后支付。安全生产费实际投入超出合同约定总额的， 经监理人审核签字确认，报送发包人审批后，超出部分的安全生产费在合同总额的工程费用中给予计量与支付；施工单位安全生产费实际投入少于合同约定总额的，建设单位不得支付余额部分。

4、103-1　临时道路修建、养护与拆除（包括原道路的养护费、设施保护、交通导改及水利部门等配合协调费 ）完工并投入使用后，由监理人验收合格分期支付，支付所报总额的 80%，与工程进度同步支付。所报总额中余下的 20%待承包人拆除并恢复原状后支付；

5、104-1 承包人驻地建设所报总价的 90%，应在监理人验收后在进度付款证书中支付；余下的 10%，应在承包人驻地建设已经移走和清除，并经监理人验收合格时予以支付。

本款补充第 17.1.6 项：

工程量清单的任何遗漏和错误，均不应导致合同的作废，也不免除承包人根据合同规定的义务和其应按图纸、规范履行合同的责任。若有关的遗漏和错误属承包人投标时的失误，则应视为已含入其它工程细目的单价之中，不予以纠正。除此之外的遗漏和错误应由监理人根据合同条款予以纠正，并以书面形式通知发包人。

本款补充第 17.1.7 项：

承包人应在合同协议签定后的 14 天内，对图纸和清单的项目、数量均进行核实，并按发包人提供的“工程支付清单”格式的要求，在原清单基础上进行分解、合并。监理人审核并经发包人批准后，方可填报总体计量申请。

本款补充第 17.1.8 项：

经监理人验收合格的工程，在资料齐全合格的基础上，承包人必须按时上报正确的计量资料。未按时上报计量资料的，将停止拨付。

本款补充第 17.1.9 项：

经监理人验收质量合格的工程才能计量。

工程的计量应严格按工程计量与支付说明书进行。计量工作由监理人主持，承包人应派出代表做好计量，并按要求提供记录、图纸等资料。发包人审批计量工作， 工程计量单必须有承包人代表、监理人、发包人的签名。

本款补充第 17.1.10 项：

对于上述计量须经发包人最终审核。对于隐蔽工程、合同外工程的计量， 承包人和监理人要事先通知发包人，发包人届时委派合同管理人员协助计量。如果承包人

请注意：此文件为投标时下载的招标文件的一部分，请勿删减或修改，否则可能导致投标文件被拒绝

和监理人不事先通知发包人而进行计量，则发包人可认定其计量结果无效，由此产生的一切后果由承包人和监理人负责。

本款补充第 17.1.11 项：

本工程计量、支付采用软件进行管理，工程量的计量支付须采用符合分局要求的计量支付与决算管理系统软件，与此相关的费用由承包人自行承担。

本款补充第 17.1.12 项：

承包人要严格按照招标文件的要求组织施工，并确保不发生债务纠纷。

17.2.预付款

17.2.1 预付款

本项（1）细化为：

开工预付款的金额按照项目专用条款数据表中约定。在承包人签订合同协议书后 14 日内向承包人支付开工预付款。

开工预付款只能用于支付永久性工程和设备的费用。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，发包人有权立即向银行索赔履约保证金，并解除合同。

为避免工程款挪用，保证工程款专款专用，本工程采用工程款（包括开工预付款等招标人支付承包商的各种款项）专款专用监管制度，承包人须在招标人认可的商业银行设立帐号，招标人有权实施监管该帐号。

17.2.2 预付款保函

本项细化为：

承包人无须向发包人提交预付款保函。发包人向承包人支付的预付款，应按照本合同第

17.2.1 项规定使用，承包人提交的履约保证金对预付款的正常使用承担保证责任。

17.2.3 预付款的扣回与还清

本项约定为：

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80%时扣完。

请注意：此文件仅用于网页浏览，请勿随意转载或用于其他用途，否则后果自负！2026-02-13 13:38:10 登录系统获取招标文件

（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

（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 日内完成核查，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，承包人收到进度付款证书后，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。

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）目修改为：

发包人应在收到进度付款申请单且承包人提交了合格的发票后的7 日内（法定节假日除外），将进度应付款支付给承包人。

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额之日算起（不计复利）。

17.3.5 农民工工资保证金的缴存时间：进入施工现场前提交相关证明资料；

农民工工资保证金的缴存金额：根据《北京市工程建设领域保障农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36 号）等相关要求执行。

农民工工资保证金的扣留条件：在本项目建设期间承包人存在拖欠农民工工资的情形，且经人力资源社会保障行政部门或其他主管部门查实；

请注意，此文件为招标人编制的招标文件，未经过招标人统一联合体投标文件

农民工工资保证金的返还时间：已办理保函的施工企业保函有效期到期，由人力资源和社会保障行政部门返还。

本款补充第 17.3.6 项：

依据合同条款及支付程序，发包人按工程进度拨付工程款，由发包人按文件和项目资金到位情况支付支付给各施工单位。

严格执行北京市和门头沟区相关规定支付合同价款。

本款补充第 17.3.7 项：

工程变更、洽商增加费用由发包人按照按照《北京市公路养护工程管理实施办法》(京交公管发〔2020〕2 号)、北京市交通委门头沟公路分局现行的养护工程管理办法相关规定进行或新颁发及补充的文件办理。承包人上报的中间计量单后必须附有上月农民工的工资发放表，它将做为发包人支付本月工程款的前提之一。

本款补充第 17.3.8 项：

对所有公路工程造价包括预算、投标报价、工程结算、工程决算必须由获得交通运输部颁发的资格证书的造价人员签名，并加盖资格证章，作为办理上述文件的编制、审批、评价、拨付工程价款和工程结算、决算的依据，对无签名或无加盖资格证章的造价文件不予受理。

本款补充第 17.3.9 项：
交通委员会项目实施年度使用资金计划及资金到位情况为准。

项目完工后，发包人支付给施工单位的工程款总额，以北京市交通委员会项目实施年度使用资金计划及资金到位情况为准；完成交工验收并经财务审计，其余款项待决算评审通过后支付，且本项目完工后最终支付的工程款总额以评审确认的金额为准。待缺陷责任期满，工程质量符合质量要求后，5 日内返还质量保证金。

17.4 质量保证金

第 17.4.1 款修改为：

交工验收证书签发 14 日内，承包人应向发包人缴纳质量保证金。质量保证金可采用银行保函或现金、支票形式， 金额应符合项目专用条款数据表的规定。采用银行保函时， 出具保函的银行须具有相应的担保能力，且按照发包人批注的格式出具，所需费用由承包人承担。

待注销，此文件仅供编制2024年度门头沟区养护工程项目投标文件使用，不得用于其他用途，否则后果自负 2024.08.13 开标后经发包人同意后获取招标文件

第 17.4.2款修改为：

在第 1.1.4.5款约定的缺陷责任期满，且质量监督机构已按规定对工程质量检测鉴定合格，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。

本款补充第 17.4.4项：

信用评价结果利用执行《北京市道路养护行业（施工企业、监理企业）信用评价指标（试行）》（京交路综发〔2023〕1 号）和《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》（京交公管发〔2022〕16 号）等相关规定：信用评价等级划分执行优（A+）、良（A）、中（B）、差（C）四个等级。对于信用考核定级为 A+级的从业单位，交工时质量保留金金额按结算价格 3%的金额的 50%扣留。对于信用考核定级为 A 级的从业单位，质量保留金金额按结算价格 3%的金额的 80%扣留。对于信用考核定级为 B、C 级的从业单位，质量保留金金额按结算价 格 3%的金额的 100%扣留。

本项要求中所指的“信用等级”以“信用交通北京”网站（或交通运输部或北京市交通委员会网站）中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准（2025 年度终评等级）。

初次进入北京市公路市场(无北京市该年度道路养护施工企业市场信用评价)，有 2025 年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无 2025 年全国综合评价，无不良记录的，按B级对待。全国企业信用评价结果， 以《交通运输部全国公路建设市场监督管理系统》公布的年度公路施工企业信用评价结果公告内的信用等级为准。2025 年度“全国综合评价”以《交通运输部全国公路建设市场监督管理系统》公布的施工企业信用等级为准。

17.6 最终结算

17.6.2 最终结清证书和支付时间

本项（2）目修改为：

（2）发包人应在监理人出具最终结清证书且承包人提交了合格的发票后的 7 日内，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。

18 交工验收

本款增加 18.3.8 项：

在工程实施至交工验收以前，如存在以下情形，由承包人负责解决并承担一切责任，否则发包人将不予验收：

（1）施工期间公路用地及建筑控制区内新增违法建筑；

（2）桥上、桥下环境差，有堆物堆料现象；

（3）公路用地范围内堆物堆料；

（4）施工期间公路用地及建筑控制区内新增埋设管线、电缆；

（5）施工期间新增非公路标志；

（6）施工期间新增设计以外的平面交叉道口；

（7）施工期间桥梁上新增附着物。

（8）施工期间机电工程需满足分局路网科相关要求，设备能够正常接入路网系统 。

本款增加 18.3.9 项：

交工验收报告提交 7 日内完成正式交工验收,否则正式交工验收前的养护费用由承包人承担。

18.9 竣工文件

本款细化为：

承包人应按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部 2004 年 3 号令）、《北京市交通委员会路政局公路工程竣工文件资料立卷归档管理规定》的通知、《交通运输部办公厅转发国家档案局、国家发展和改革委员会关于印发建设项目电子文件归档和电子档案管理暂行办法的通知》（交办档【2016】171 号）、《关于保存各项工程项目改造前后影像资料的通知》 （京路计发【2005】81 号）、《市政基础设施工程资料管理规程》[DBJ01-71-2003]以及招标人的补充规定，编制施工文件和提供满足编制竣工图表的基础资料。各分项工程编制竣工图的基础资料须在有关分项工程完工后在

发包人规定的时间内提交监理人审查，全部工程完工后，在合同段交工验收之前，承包人须向发包人提供一整套监理人认为完整、合格的施工文件和一整套满足编制竣工图表的基础资料，发包人将根据承包人提供的满足编制竣工图表的基础资料统一安排承包人编制竣工图表。合同段交工验收后56天内，承包人须向发包人提交六整套监理人认为完整、合格的竣工文件。在缺陷责任期内承包人应补充竣工资料，并在签发缺陷责任证书之前提交。

市级重点建设项目还应满足北京市档案局关于印发《北京市重点建设项目档案管理登记办法》的通知（京档发〔2011〕14号）、北京市档案局关于印发《北京市重点建设项目档案工作检查办法》的通知（京档发〔2014〕10号）的相关规定。

19. 缺陷责任与保修责任

19.2 缺陷责任

本款补充第19.2.5项：

已交付使用的工程，在设计使用年限内如发生重大质量事故，造成人员伤亡或重大经济损失，而事故的原因经查明确系施工质量所致，将由司法部门依法追究承包人的经济和刑事责任。

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。

建筑工程一切险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。

20.4 第三者责任险

第20.4.2款约定：

第三者责任险由承包人按相关法律法规要求进行投保，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。

20.5其他保险

本款补充：

承包人应按照关于做好北京市建筑业工伤保险工作的通知〔京人社工发〔2015〕218 号）、《关于进一步做好建筑业工伤保险工作的意见》（人社部发〔2017〕103 号）、《关于铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（人社部发〔2018〕3 号）、《北京市交通委员会路政局关于公路工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京交路安发〔2018〕34 号）等相关规定计取、缴纳农民工工伤保险费，其费用包含在所报的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。

21. 1不可抗力的确认

21.1.1 （6）不可抗力的其他情形：____/____

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

22.1.1（10）承包人不按合同约定履行义务的其他情况：a.经监理人和发包人检查，发现承包人在施工中有违反北京市环保主管部门、市交通委和门头沟区环境保护相关规定和规章制度的情况；b.承包人未在规定时间内按发包人要求缴纳质量保证金。

22.1.2 对承包人违约的处理

（4）当承包人发生 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违约金，具体约定如下：发生时，根据违约情况，每次课以 1-10 万元违约罚金，违约金限额（包括逾期交工违约金）为合同总额的 10%，并由发包人将其违约行为上报至省级交通主管部门，按照《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行）》的规定进行扣分。

本项补充第（5）目：

（5）如果监理人向发包人证明（抄承包人）认为承包人有下述情况，且发包人向承包人发出书面通知 14 天内未见明显纠正，则可以向承包人课以相应违约罚金或采取其他措施。

a. 在接到根据第5.4款关于修复或运走，替换不合格材料、设备的通知或指令10天内仍不遵守该通知或指令，除课以经监理人认可该种材料，设备价格的20%违约罚款外，发包人可请他人将不合格材料，设备移出现场，其费用由承包人负担。

b. 无正当理由而未能根据第 11.1款规定开工，每推迟一天开工，课以1万元违约罚款，如果推迟5天仍未开工，则发包人可执行22.1款，接管本工程，中止承包人在本合同项目下的承包。

c. 按11.5款规定，承包人接到监理人通知后7天，工程进一步滞后，按合同工期，根据监理人批准的网络图推算，每推迟一天，课以1万元违约罚款，如果总工期推迟7天后，则发包人可执行22.1款，接管本工程，中止承包人在本合同项目下的承包。

d. 已经违反第4.3款关于分包的规定，则课以经监理人认定的已完成分包工程量的20%违约罚款. 如承包人仍继续分包，则发包人可接管工程，中止承包人在本合同项目下的承包。

e. 如果经监理人验收并向发包人证明，承包人施工的主要分项工程质量评定为合格等级，未达到本条款第13.1.6款规定的质量标准，则该分项工程将课以按下列公式计算的质量违约扣款：

质量违约扣款 = （90-分项工程质量评定分）%×该分项工程的合同价格。

f. 违反合同条款第4.1.13款关于设立专用帐户中的规定，课以涉及金额1%—3%的违约罚金，情节恶劣，可暂停支付。

g.项目管理过程中凡涉及安全、环保、文明施工等问题， 被执法部门查处或媒体曝光造成负面影响的，视情节严重程度扣减违约金。施工产生的废渣随意堆放或丢弃， 施工区域内杂乱、环境差，情节严重的发现一次扣款5000元，在工程款支付时扣减。

h.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

收证书证书人为：每逾期一天支付20000元人民币，时间自预定的交工日期起到工程接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签约合同价的 10%。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。

i.项目实施过程中因拖欠农民工工资等原因被列入拖欠农民工工资“黑名单”的，招标人将课以本项目合同额 10%的违约罚款，并有权作出限制其在本区域公路建设行业投标的处罚。

j. 施工期间如因施工原因，在环保督察巡视中，检查发现违反了环境保护法律法规的规定，造成不良社会影响，每发生一次，将对承包人处以 1 万元的违约金。

k. 若承包人在执行合同中，因施工作业工作不到位（如施工导改不规范等）或作业流程不合理（如通勤高峰期作业等），产生民事纠纷、12345 热线、网络媒体或其他渠道等投 诉事件，由承包人负责对投诉事件进行处理。对于事件处理不及时不到位等施工单位自身原因，在区级或市级回访中形成单否事件的（未解决或不满意），每事件处以5000元违约金；形成双否事件的（未解决且不满意），每事件处以 1 万元违约金。

22.2 发包人违约

22.2.2发包人无正当理由不按时返还履约保证金、质量保证金或农民工工资保证金的，发包人应向承包人支付的违约金如下：_____/_____

23. 索赔

增加 23.5 款

23.5 施工期间因为发包人原因引起的费用的索赔，依据北京市交通委员会相关规定执行。由于政府禁令及相关政策上的规定， 造成停工的，在停工期间发生的费用若北京市交通委员会有相关补偿规定才予以补偿，否则由承包人自行承担。因征地拆迁等非承包人原因造成工程延期，工程延期造成费用增加按北京市交通委员会有关规定执行。

请注意，此文件仅用于试阅，不可用于编制投标文件，请注册并登录系统获取招标文件

第三节 合同附件格式

附件一　合同协议书

附件二　廉政合同

附件三　安全生产合同

附件四　其他管理和技术人员最低要求

附件五　主要机械设备和试验检测设备最低要求

附件六　项目经理委任书

附件七　履约保证金格式

附件八　规范性文件

附件九 公路建设项目施工单位工程质量责任登记表

请注意，此文件仅用于投标，不得用于其他用途，2026-07-18 13:33:38 登录系统获取招标文件

合同协议书

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

1．第____标段由K_____+_____至K_____+_____，长约___ km，公路等级为____，设计时速为___，

_____路面，有立交__处；特大桥___座，计长___m；大中桥__座，计长___m；隧道_座，计长____

m 以及其他构造物工程等。

2.下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

（1）本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）补遗书（如有）；

（4）投标函及投标函附录（含承包人在评标期间递交和确认并经委托人同意的对有关问题的补充资料和澄清文件等，如果有）；

（5）项目专用合同条款（含数据表和招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有）；

（6）公路工程专用合同条款（见《公路工程标准施工招标文件》2018 年版和《北京市公路工程标准施工电子招标文件》（2020 年版））；

（7）通用合同条款（见《标准施工招标文件》2007 年版）；

（8）工程量清单计量规则；

（9）技术规范（项目专用本〈含招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有〉）；

（10）图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有）；

（11）已标价工程量清单（含算术性修正调整后的工程量清单，如果有）；

（12）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

（13）廉政合同、安全生产合同、资金监管协议；

（14）构成本合同组成部分的其他文件。

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

请注意：此文件为2007版，由交通运输部公路局编制，仅供参考，请在广联达招标投标系统获取招标文件

3. 根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价：人民币（大写）__元(¥_____)。本工程最终工程款金额以评审确认的金额为准。

4 承包人项目经理：_____ 。承包人项目总工：_____ 。

5 工程质量符合_____标准。工程安全目标：_____ 标准。农民工工资管理目标：_____，扬尘污染综合管控目标：_____。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款， 作为对本合同工程的实施和完成及其缺陷修复的报酬。开工预付款在合同协议书签订后 14 天内支付，工程进度款在承包人提交发票后7 天内支付。 项目完工后，发包人支付给施工单位的工程款最终金额以决算评审为准，支付进度以交通委员会使用资金计划为准，剩余资金待决算评审后且资金到位的情况下支付。

8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为_____日历天。计划开工日期：_____，计划交工日期：_____。

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

10．施工单位对本工程项目资金的收支进行明细核算，按《会计法》规定建立总分类账、各类明细账。

11．施工单位应建立健全各种规章制度，包括资金管理制度、内部控制制度、考勤制度、材料收发制度、工程进度统计制度等。

12．为保证在本项目施工中民工能够及时拿到工资，业主将依照国务院有关规定督促施工单位及时支付所欠民工工资，如有拖欠民工工资现象出现，业主有权将这部分资金直接支付给民工。

13．建立健全资金审计制度，施工单位有义务接受北京市交通委员会或其委托的中介机构对本项目进行的财务延伸审计。同时施工单位应定期进行自检自查工作。

14．承包人在进场施工前必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。

15．工程完工后，承包人应向发包人提交验收申请，发包人自收到验收申请后7 日内完成验收工作并签发验收证书。

16．因施工造成的第三方伤害、损失，由承包人依法承担全部责任。

17．本工程实行质量缺陷责任期制度和质量保证金制度，质量缺陷责任期为 12 个月。质量保证金限额约定____%结算价格，发包人在合同尾款支付时予以抵扣，抵扣质量保证金后 5 天内退还履约保证金。在缺陷责任期满时， 承包人向发包人申请到期应返还的质量保证金，发包人收到申请后 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质量保证金返还承包人；如缺陷责任期满时承包人没有完成缺陷责任，发包人将扣留与未履行缺陷责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并要求承包人延长缺陷责任期，直至完成剩余工作后，再返还剩余质量保证金。

18．本协议书由双方在北京市公共资源综合交易系统中以电子签章和电子签名的形式签署完成。

19．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

请注意，此文件仅用于网页浏览，不可用于编制投标文件，注册并登录北京市公共资源交易系统获取招标文件

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）的项目法人北京市交通委员会门头沟公路分局（项目法人名称，以下简称“甲方”）与该项目的施工承包单位_____（项目承包单位名称，以下简称“乙方”),特订立如下合同。

一、甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。

（二）严格执行_____施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（依照法律法规应当保守、保护的国家秘密、商业秘密、个人信息和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

（四）建立健全廉政制度，开展廉政教育提醒，公布举报电话，监督并认真查处违规违纪违法行为。

（五）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。

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

二、甲方的义务

（一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物。不得让乙方报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用等。

（二）甲方工作人员不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动等；不得接受乙方提供的通信工具、交通工具和高档办公用品等。

（三）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、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。

（四）甲方工作人员及其配偶、子女及其配偶等亲属和其他特定关系人不得从事与乙方工程有关的材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

（五）甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位或推销材料，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。

请注意，此文件涉及保密，请勿对外泄露！编制投标文件时，请仅下载与您参与获取招标文件

（六）甲方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。

三、乙方的义务

（一）乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物，或回扣、好处费、感谢费等。

（二）乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用等。

（三）乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请、旅游、健身、娱乐等活动安排。

（四）乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和高档办公用品等。

四、违约责任

（一）甲方及其工作人员违反本合同第一、二条， 按管理权限，依据有关规定给予党纪、政务或组织处理；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。

（二）乙方及其工作人员违反本合同第一、三条， 按管理权限，依据有关规定给予党纪、政务或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。违纪违法情节严重的，甲方将建议相关部门给予行政处罚，并记入企业信用评价；情节特别严重的，甲方将建议主管部门给予取消其1-3年内参加依法必须进行招标的项目的投标资格和信用惩戒措施。

五、本合同作为_____施工合同的附件，与主合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

六、本协议书由双方在北京市公共资源综合交易系统中以电子签章和电子签名的形式签署完成。

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

请注意，此文件仅用于在北京市公共资源综合交易系统获取招标文件

附件三 安全生产合同

安全生产合同

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

1.发包人职责

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

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

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

（4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

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

2.承包人职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》和《公路工程施工安全技术规范》等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）坚持“安全第一、预防为主、综合治理 ”和“管生产必须管安全 ”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构， 应按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人

员， 专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令， 并采取保护性措施防止事故发生。

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

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

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

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

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

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

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

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

3.违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

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

5. 本协议书由双方在北京市公共资源综合交易系统中以电子签章和电子签名的形式签署完成。

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

请注意，此文件仅用于制定、编制投标文件，请在插卡登录系统获取招标文件

附件四 其他管理和技术人员最低要求

人员	数量	资格要求
道路工程师	1	道桥专业工程师（含）以上职称，5 年（含）以上公路施工经验，担任类似工程道桥工程师岗位3 年（含）以上。
桥梁工程师	1	道桥专业工程师（含）以上职称，5 年（含）以上公路施工经验，担任类似工程道桥工程师岗位 3 年（含）以上。
合约计量工程师	1	具有中级及以上职称，5 年（含）以上施工经验，担任类似工程合约计量工程师 3 年（含）以上。取得交通运输部乙级公路工程造价工程师资格证书或住建部注册造价工程师资格证书或交通运输工程专业二级注册造价工程师资格证书。
质检工程师	1	道桥或建筑类相关专业工程师，取得交通运输部工程质量监督局（原质监总站）公路工程试验检测工程师证书，5 年（含）以上公路工程检测经验，担任类似工程质量检测工程师岗3 年（含）以上。
农民工工资专员	1	大专及以上学历，工程管理、人力资源、劳动保障类相关专业；经过劳资专管员培训且取得培训合格记录，3 年（含）以上公路工程项目劳资、农民工工资管理工作经验，熟练操作北京市建筑工人实名制管理平台，能独立完成用工台账、工资核算、专户发放、欠薪纠纷协调处置全流程工作。
专职安全员	1	道桥或建筑类相关专业助理工程师，取得交通运输主管部门或住房和城乡建设部（原建设部）安全生产考核C 类人员合格证书或省级（含）以上交通主管部门颁发的公路水运工程施工单位主要负责人项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（领域为公路工程、岗位类型为专职安全生产管理人员），5 年（含）以上公路工程经验。

注：上述人员的具体人选由招标人和中标人在合同谈判阶段确定，且经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员，不允许更换。如中标人拟派驻的人员数量和资格条件不满足本表要求，招标人应取消其中标资格。招标人有权根据施工实际需要要求中标人增加人员的数量，中标人须无条件予以配合。

请注意，此文件为获取招标文件后的组成部分，如单独使用或转载，可能会导致信息不全或误读。

附件五 主要机械设备和试验检测设备最低要求

设备名称	规格、功率及容量	单位	数量

注：招标人将在合同谈判阶段要求中标人根据本工程需要自行填报为本标段配备的主要设备，在经招标人审批后作为投入本标段的主要设备且不允许更换。如中标人拟提供的设备数量和规格指标等不满足本表要求，招标人应取消其中标资格。招标人有权根据施工实际需要要求中标人增加设备的数量和类型，中标人须无条件予以配合。

请注意，此文件为投标人编制投标文件，请在规定登录系统获取招标文件

附件六 项目经理委任书

（承包人全称）

（合同工程名称）项目经理委任书

致：（发包人全称）

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

承包人：（盖单位章）

法定代表人：（职务）

（姓名）

（签字）

年月

日

年月 日

抄送：（监理人）

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件；请在广东省政府采购智慧云平台登录系统获取招标文件

附件七 履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下：

履约保证金

（发包人名称）：

鉴于（发包人名称，以下简称“发包人”）接受（承包人名称，以下简称“承包人”）于年月日参加（项目名称）专业名称、标段）施工的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写） 元(¥)。

2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发交工验收证书且承包人按照合同约定缴纳质量保证金之日止。

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 日内无条件支付，无须你方出具证明或陈述理由。

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

担保人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地　　址：_____

电　　话：

年　月　日

请注意，此文件仅用于xxx项目xxx标段的投标，编制投标文件时请登录xxx公共资源交易系统获取招标文件

规范性文件

1. 《关于实行公路工程造价人员“持证上岗 ”制度的通知》（京交公字〔2002〕473 号）
2. 关于执行《北京市路政局公路工程竣工文件资料立卷归档管理规定》的通知（京路公养发〔2004〕 479 号）、《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）、《交通建设项目档案管理登记办法》、《交通建设项目档案专项验收办法》
3. 《关于保存各项工程项目改造前后影像资料的通知》（京路计发〔2005〕81 号）
4. 《关于进一步加强山区公路建设生态保护和水土保持工作的指导意见》（交公路发〔2005〕441 号）
5. 《关于开展占道作业施工现场围挡专项整治工作的通知》（京路城养发〔2006〕70 号）
6. 关于印发《北京市专项治理交通建设领域工程转包和违法分包实施方案》的通知（京交办发〔2006〕779 号）、《北京市公路工程施工分包管理实施细则》（京交公建发〔2025〕18 号）
7. 《公路工程建设项目招标投标管理办法》、《北京市公路工程建设项目招标投标管理细则》、 《北京市交通委员会路政局公路工程建设项目履约检查管理办法》（京交路建发〔2012〕41 号）、《关于加强招投标知识产权保护工作的通知》（京发改〔2006〕37 号）
8. 《关于严格落实公路工程质量责任制的若干意见》（交公路发〔2008〕116 号）
9. 《关于加强河道采砂管理确保防洪和通航安全的紧急通知》（水明发〔2007〕10 号）、《关于在部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》（商改发〔2007〕205 号）
10. 《2017 年北京市性病 、艾滋病防治工作要点》、《建设工程施工现场环境与卫生标准》 （JGJ146-2013）

请注意，此文件为投标单位获取的电子版招标文件，请注意保密，不得外传。

11. 《北京市道路工程质量监督站关于开展混凝土保护层厚度通病治理活动的通知》（路质监〔2013〕41 号）、《北京市道路工程质量监督站关于印发见证试验相关要求的通知》）路质办〔2016〕5 号）、《关于进一步加强公路工程质量安全管理工作的通知》（京交路建发〔2011〕 216 号）

12. 《交通运输部办公厅关于印发工地试验室标准化建设要点的通知》（厅质监字〔2012〕200 号）、《公路水运工程施工安全标准化指南》、《关于印发《水泥混凝土外观质量提升行动方案》的通知》（京交路建发〔2017〕202 号）、《北京市交通委员会路政局关于印发《公路工程质量通病治理专项活动方案》的通知》（京交路建发〔2017〕201 号）、《关于开展公路桥梁和隧道工程施工安全风险评估试行工作的通知》（交质监发〔2011〕217 号）

13. 《关于印发《北京市公路工程平安工地考核评价管理办法（试行）》的通知》（京交路安发〔2011〕 185 号）

14. 《交通运输部关于印发《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知》（交安监发〔2017〕60 号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部国家安全监管总局关于切实加强道路运输安全生产工作有关文件的紧急通知》（京交安全发〔2011〕126 号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部关于印发《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》、《公路水路行业安全生产隐患治理暂行办法》的通知》（京交路安发〔2017〕176 号）、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（2017 年第 25 号令）、《北京市交通委员会路政局关于转发交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》的通知》 （京交路安发〔2017〕175 号）、关于印发《公路水运工程施工企业项目负责人施工现场带班生产制度（暂行）》的通知（交质监发〔2012〕576 号）、《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48 号）

15. 《交通运输部办公厅关于印发《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知》 （交办安监发〔2017〕59 号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部办公厅关于印发《公路水路行业安全生产监督管理工作责任规范导则》的通知》（京交路安发〔2017〕177 号）、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）、《关 于进一步加强本市公路工程建设

请注意，此文件仅可预览，如需编辑或全部内容，请下载原文档。

安全生产监管工作意见的通知》（京政办函〔2011〕103 号）、 《北京市交通委员会关于印发《本市公路工程安全生产费用管理办法》的通知》（京交安全发〔2021〕48 号）

16. 《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案（2018 年修订）的通知》（京政发〔2018〕24 号）、《关于进一步加强施工噪声污染防治工作的通知》（京政发〔2015〕30 号）、 《北京市交通委员会关于开展北京市公路工程施工标准化活动的通知》（京交工程发〔2011〕 278 号）、《北京市公路工程施工标准化指南（试行）》、《北京市交通委工地民工管理二十项标准》、《公路工程建设现场安全管理标准化技术指南》、《公路工程工地试验室标准化指南》、 《关于开展高速公路施工标准化活动的通知》（交公路发〔2011〕70 号）

17. 《纳税人跨县（市、区）提供建筑服务增值税征收管理暂行办法》的公告（国家税务总局公告2016年第17号）、《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》（交办公路〔2016〕66 号）、《关于建筑业营业税改征增值税调整北京市建设工程计价依据的实施意见》（京建发〔2016〕116 号）

18. 《国务院安委会办公室印发了《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》》（安委办〔2017〕29 号）、《北京市交通委员会路政局转发国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（京交路安发〔2017〕443 号）、《北京市交通委员会安全生产委员会办公室关于印发《北京市交通行业企业安全生产千分制评价实施办法》的通知》（交安办发〔2019〕65 号）

19. 《关于转发市交通委进一步加强公共安全和应急管理工作相关文件的通知》（京交路安发〔2011〕181 号）、《关于加强建设工程施工现场临建房屋安全管理及建筑物拆除工程安全生产工作的通知》（京交路安发〔2011〕107 号）、关于印发《北京市公路工程安全事故应急预案》的通知（京交路建发〔2003〕15 号）、《关于转发市交通委进一步加强本市交通行业安全生产工作相关文件的通知》（京交路安发〔2011〕138 号）、《北京市交通委员会路政局转发市安监局关于做好安全生产等级评定技术规范（地方标准）实施工作有关文件的通知》（京交路安发〔2018〕40 号）

20. 《关于做好北京市建筑业工伤保险工作的通知》（京人社工发〔2015〕218 号）、《关于做好北京公路 水运 水利 机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》

（京人社工发〔2018〕229 号）、《北京市交通委员会路政局关于公路工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京交路安发〔2018〕34 号）

21. 《北京市交通委员会路政局关于进一步加强非道路移动机械使用管理工作的通知》（京交路建发〔2018〕286 号）、《关于组织本行业落实禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通知》（市大气办〔2017〕85 号）、《北京市交通委员会路政局转发北京市大气污染综合治理领导小组办公室关于组织本行业落实禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通知》（京交路建发〔2017〕449 号）、《关于开展非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》（京环办〔2019〕97 号）、《北京市人民政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》（京政发〔2019〕10 号）

22. 《北京市交通委员会路政局转发关于开展建筑垃圾土方砂石运输车辆改造与新车购置工作和 使用达标车辆运输建筑垃圾有关文件的通知》（京交路建发〔2014〕163 号）、《关于加强涉路施工工程建筑垃圾土方砂石运输管理工作的通知》、《进一步加强建筑垃圾土石方砂石运输管 理工作》（京建发〔2014〕56 号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强建筑垃圾综合管理的通知》（京交路建发〔2014〕239 号）、《关于规范建筑垃圾运输车辆标准标识的通告》(2011年通告第9号)、《关于发布实施规范建筑垃圾运输车辆相关技术要求的通告》（2012年通告第 1 号）、《北京市建筑垃圾运输车辆全密闭机械式苫盖装置技术要求（试行）》、《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发〔2016〕387 号）、《北京市市政市容管理委员会关于实行建筑垃圾违规运输曝光制度的函》（京政容函〔2014〕105 号）、《北京市市政市容管理委员会关于印发进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见任务分解表的函》（京政容函〔2014〕174 号）、《关于深化落实进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作意见的九项措施》（京政容函〔2014〕295 号） 《关于印发北京市建筑垃圾分类消纳管理办法（暂行）的函》（京管发〔2018〕142 号）、《关于进一步加强建筑废弃物资源化综合利用工作的意见》（京建法〔2018〕7 号）、北京市交通委员会关于印发《建筑垃圾运输整治相关工作实施方案》的通知（京交函〔2016〕1122 号） 《北京市发展和改革委员会等 4 部门关于印发拆违建筑垃圾资源化处理工作机制的通知》

请注意，此文件仅供中铁建设集团有限公司招标采购管理系统获取招标文件

（京发改[2019]1520 号）、《北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业生活垃圾分类工作实施方案》的通知》（京交客综发[2020]2 号）

23. 《交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作的通知》（交办公路函〔2017〕800 号）、《北京市交通委员会路政局转发交通运输部办公厅关于加强公路水路建设工程防雷工作及市安全生产委员会办公室关于进一步加强防雷安全工作文件的通知》（京交路公养发〔2017〕 225 号）

24. 《北京市路政行业治理超限超载车辆专项行动方案》（京交路公管发〔2011〕178 号）、《关于在道路建设、养护工程项目中治理超限超载运输的暂行规定》（京 、交路建发〔2011〕199 号） 《关于印发整治公路货车违法超限超载行为专项行动方案的通知》（交办公路〔2016〕109 号）

25. 《保障农民工工资支付条例》、《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》 （国办发〔2016〕1 号）、关于贯彻落实《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的 意见》和治理拖欠工程款问题的通知（交办公路〔2016〕106 号）、《关于建立农民工工资保 证金的通知 》（京交路建发〔2018〕418 号）、《关于印发《北京市<拖欠农民工工资“黑名单”管理暂行办法>实施细则》的通知》（京人社监发〔2018〕94 号）

26. 《关于加强路用材料生产质量管理的通知》（路质监字〔2008〕7 号）、<关于印发《无机结合料稳定材料质量管理规定》的通知>（京交路建发〔2012〕139 号）、<关于印发《沥青混合料质量管理规定》的通知>（京交路建发〔2012〕158 号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强厂拌冷再生沥青路面工程质量管理工作的通知》（京交路发〔2014〕225 号）、《北京市交通委员会路政局关于加强沥青混合料生产监理的通知》（京交路发〔2014〕263 号）、《北京市交通委员会路政局关于沥青混凝土路面旧料回收利用有关工作的通知》（京交路计发〔2015〕25 号）、《北京市道路工程质量监督站关于加强无机结合料稳定材料生产质量管理的通知》 （路质监〔2016〕12 号）、《北京市交通委员会路政局关于进一步加强局内公路工程路面基层 质量管理的通知》（京交路建发〔2016〕136 号）、《预拌混凝土绿色生产管理规程》(DB11/T 642-2021）、《北京市住房和城乡建设委员会等 4 部门关于发布 2021 年度《预拌混凝土绿色生 产管理规程》专项检查结果的通报》（京建发【2022】53 号）

注意，此文件仅供评标委员会评审使用，不得外传，否则将承担相应责任。2022年7月13日至2022年7月18日登录系统获取招标文件

27. 《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品质工程示范创建工作的通知》（交办安监〔2016〕193 号）、《交通运输 部办公厅关于印发公路水运品质工程评价标准（试行）的通知》（交办安监〔2017〕199 号）、 《北京市交通委员会路政局转发交通运输部《关于打造公路水运品质工程的指导意见》的通 知》（京交路建发〔2017〕72 号）

28. 《关于实施绿色公路建设的指导意见》（交办公路〔2016〕93 号）、《关于推进公路钢结构桥梁建设的指导意见》（交公路发〔2016〕115 号）、《关于进一步做好实施绿色公路建设和推进公路钢结构桥梁建设有关工作的通知》（交公便字〔2016〕167 号）、《北京市交通委员会关于实施绿色公路和推进公路钢结构桥梁建设实施方案的报告》

29. 《关于开展公路BIM技术示范工程建设的通知》（交办公路函〔2017〕1283 号）、《关于推进公路水运工程BIM技术应用的指导意见》（交办公路〔2017〕205 号）

30. 《保障中小企业款项支付条例》（中华人民共和国国务院令 第728 号）

31. 《北京市人民政府转发建设部等部门关于严禁政府投资项目使用带资承包方式进行建设文件的通知》（京政发〔2006〕3 号、人力资源社会保障部等十部门关于印发《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》的通知（人社部发[2021]53 号）、关于印发《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》的通知（京人社监发[2021]12 号）、关于印发《北京市工程建设领域农民工资保证金实施办法》的通知（京人社监发【2021】36 号）

32. 《北京市人民政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》京政发[2017]30号、 《北京市交通委员会路政局关于进一步加强非道路移动机械使用管理工作的通知》（京交路建发〔2018〕286 号）、《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》、《北京市重型汽车和非道路移动机械排放远程监测管理车载终端安装管理办法（试行）》、《北京市非道路移动机械登记管理办法（试行）》、北京市交通委员会《关于进一步做好公路建设项目非道路移动机械信息编码登记的通知》、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）、《北京市VOCs治理专项行动方案》、北京市交通委员会关于印发《北京市公路建设工程扬尘污染综合管控方案（2021 版）》的通知(京交公建发〔2021〕13 号)、

请注意：此文件仅供中铁建设有限公司招标采购交易平台2020年第07期（总第189期）项目登录系统获取指示文件

33. 《北京市公路养护工程管理实施办法》(京交公管发〔2020〕2号)、《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220-2020）

34. 交通运输部《公路工程建设项目评标委员会评标工作细则》、北京市交通委员会关于印发《北京市公路工程招标投标活动投诉处理管理办法（试行）》的通知(京交公建发〔2020〕1号、关于印发《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》的通知（京发改规[2020]1号）、《关于公路建设项目用工实名制备案的通知（急）》、《北京市道路养护行业施工企业信用评价指标（试行）》

35. 《北京市安全生产条例》、《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/T 854—2023）、北京市交通委员会关于印发《本市工程建设领域安全生产和火灾隐患大排查大整治工作方案》的通知、《北京市交通委员会安全生产委员会办公室关于做好隐患整改闭环管理工作的通知》（交安办发〔2023〕49 号）、《北京市安全生产委员会办公室关于加强有限空间作业安全管理工作的通知》（京安办通〔2023〕35 号）、北京市安全生产委员会办公室、北京市防火安全委员会办公室关于印发《北京市安全生产和火灾隐患大排查大整治任务分工方案》的通知（京安办发〔2023〕8 号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业安全生产和火灾隐患大排查大整治工作实施方案》的通知（京交函〔2023〕488 号）、北京市交通委员会关于印发《2023 年本市交通行业安全应急工作要点》的通知（京交安全发〔2023〕15 号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业安全生产专项整治深化年行动实施方案》的通知（京交安全发〔2023〕16 号）、北京市交通委员会关于印发《北京市交通行业落实城市安全风险评估三年工作实施方案（2022 年-2024 年）》的通知（京交安全发〔2022〕48 号）、《北京市建设工程围挡标准化管理图集（2022 版）》、《北京市公路交通阻断信息报送制度》、北京市住房和城乡建设委员会关于进一步加强全市房屋建筑和市政基础设施建设工程施工现场实名制管理的通知（京建发〔2022〕83 号）、北京市住房和城乡建设委员会等 6 部门关于印发《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》的通知（京建发〔2022〕55 号）、北京市交通委员会关于印发《本市交通行业扬尘治理专项百日行动工作实施方案》的通知（京交公建发〔2023〕5 号）、北京市城市管理委员会等部门关于进一步加强建筑垃圾分类处置和资源化综合利用工作的意见（京管发〔2022〕24 号）、《关于加强拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理有关工作的通知》（发改办财金〔2025〕80号）、《北京市人力资源和社会保障局关于印发 《北京市<拖欠农

请注意，此文件为投标人编制投标文件时使用，不得擅自更改文件内容，否则将导致投标文件被拒绝接收指示文件

民工工资失信联合惩戒对象名单管理暂行办法>实施细则》的通知（京人社执发〔2025〕3号）、《关于印发《安全生产责任保险实施办法》的通知》（应急〔2025〕27号）、中共北京市委全面深化改革委员会“接诉即办”改革专项小组办公室关于印发《接诉即办工作评价实施办法》的通知(京接改组办发(2025)1号)

36. 本项目实施期间，北京市和项目所在地政府发布的工程建设相关规章和规定

37. 本项目实施期间，发包人主管部门发布的规定

38. 其他相关主管部门发布的规范性文件和规定

在本项目实施过程中如有新的规范或规范性文件，以新的规范或规范性文件为准。

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请在开启投标文件时登录系统获取招标文件

附件九　公路建设项目施工单位工程质量责任登记表

工程质量责任登记表

（该表由工程相关从业单位在合同谈判前分别填写）

请注意，此文件仅用于[illegible]编制投标文件，2026年07月13日至[illegible]登录获取招标文件

工程质量责任登记表

中华人民共和国交通运输部

工程质量责任登记表填写说明

1、本意见所附工程质量责任登记表格由项目法人、代理建设管理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位、试验检测单位和专业分包单位分别填写， 填表单位要盖公章，各责任人要签字。

2、本工程质量责任登记表为参考格式，具体表格和内容由项目法人负责提供。项目法人应根据有关法律法规和规章制度的规定，结合工程建设实际情况，详细划分责任单位各岗位、各环节责任人的具体职责。其中， 施工单位的质量责任应分解到分项工程。工程质量责任登记表中的责任人所承担的质量责任内容应能够覆盖整个工程建设，不得缺漏。项目法人对质量责任登记表的完整性负责。

3、项目法人在成立后填写工程质量责任登记表。其他从业单位在签订工程合同前，根据项目法人提供的工程质量责任登记表，结合所承担的工程合同内容填写。对于工期比较长的项目， 从业单位个别作业内容难以确定责任人的，该作业责任人可在实施前填报。

请注意，此文件仅用于网页浏览，不可用于编制投标文件或签订施工合同。

公路建设从业单位工程质量责任登记汇总表

项目名称：　　签章：

项目基本情况	批准概算（预算）			
	施工许可批准时间			
	工期与起讫时间			
	质量目标			
从业单位质量责任人			质量责任	责任人签字
项目法人	名称			
	法定代表人			
	项目负责人			
代理建设管理单位（如果有）	名称			
	法定代表人			
	项目负责人			
勘察单位	名称			
	合同段号			
	法定代表人			
	项目负责人			
设计单位	名称			
	合同段号			
	法定代表人			
	项目负责人			
施工单位	名称			
	合同段号			
	法定代表人			
	项目负责人			
监理单位	名称			
	合同段号			
	法定代表人			
	项目负责人			
试验检测单位	名称			
	法定代表人			
	项目负责人			
交通主管部门或质监机构审核意见	签章：　　年　月　日			

填报人：　　年　月　日

注：本表由项目法人组织统一填报，内容可增加，可另附页。

请注意：为了保护您的资产，本站所有编制投标文件，请在插卡登录系统获取招标文件

公路建设项目施工单位工程质量责任登记表

单位名称		承担工作内容：			
资质等级及证书编号					
质量责任人			在岗时间	承担质量责任内容	责任人签字
法定代表人	姓名				
	身份证号				
单位主管负责人	姓名				
	身份证号				
单位技术负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
项目负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
项目技术负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
各专业工程师	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
分包责任人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
工序负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
班组长	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
监理单位初审意见	签字： 盖章： 年 月				

请注意，此文件由[redacted]下载，编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

	日
项目法人 审核意见	签字：　　盖章：　　年　　月 日

项目名称：　　合同段号：　　签章：

填报人：

注：本表由施工单位填报，内容可增加。如有分包工程（专业分包或劳务分包），施工单位应填写本单位负责该分包工程管理的负责人。合同谈判前须提交此表（要求签字盖章齐全）。

请注意，此文件仅用于物资、不可用于编制投标文件；请在招标平台登录系统获取招标文件

第五章　工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的有合同约束力的工程量清单计量规则、图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的其他规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、工程量清单计量规则、技术规范及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单中所列工程数量是估算的或设计的预计数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按工程量清单计量规则规定的计量方法，以监理人认可的尺寸、断面计量，按本工程量清单的单价和总额价计算支付金额；或根据具体情况，按合同条款第 15.4 款的规定，按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八章“工程量清单计量规则”、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“工程量清单计量规则”“技术规范”相应章节的范围、计量与支付条款结合起来理解或解释。

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

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

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

1.8 其他：_____

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

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

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

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

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

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

2.6 工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。

2.7 暂列金额（不含计日工总额）的数量及拟用子目的说明：_____。

2.8 暂估价的数量及拟用子目的说明：_____。

2.9 其他：_____

3. 计日工说明

3.1 总则

（1）本说明应参照通用合同条款第 15.7 款一并理解。

（2）未经监理人书面指令，任何工程不得按计日工施工；接到监理人按计日工施工的书面指令，承包人也不得拒绝。

（3）投标人应在计日工单价表中填列计日工子目的基本单价或租价，该基本单价或租价适用于监理人指令的任何数量的计日工的结算与支付。计日工的劳务、材料和施工机械由招标人（或发包人）列出正常的估计数量，投标人报出单价，计算出计日工总额后列入工程量清单汇总表中并进入评标价。

（4）计日工不调价。

3.2 计日工劳务

（1）在计算应付给承包人的计日工工资时，工时应从工人到达施工现场，并开始从事指定的工作算起，到返回原出发地点为止，扣去用餐和休息的时间。只有直接从事指定的工作，且能胜任该工作的工人才能计工，随同工人一起做工的班长应计算在内，但不包括领工（工长）和其他质检管理人员。

（2）承包人可以得到用于计日工劳务的全部工时的支付，此支付按承包人填报的“计日工劳务单价表”所列单价计算，该单价应包括基本单价及承包人的管理费、税费、利润等所有附加费，说明如下：

a. 劳务基本单价包括：承包人劳务的全部直接费用，如：工资、加班费、津贴、福利费及劳动保护费等。

b. 承包人的利润、管理、质检、保险、税费；易耗品的使用，水电及照明费，工作台、脚手架、临时设施费，手动机具与工具的使用及维修，以及上述各项伴随而来的费用。

3.3 计日工材料

承包人可以得到计日工使用的材料费用（上述 3.2 款已计入劳务费内的材料费用除外）的支付，此费用按承包人“计日工材料单价表”中所填报的单价计算，该单价应包括基本单价及承包人的管理费、税费、利润等所有附加费，说明如下：

请注意，此文件仅用于钢结构制作与安装项目2024-2026年框架协议采购编制的技术条款18个，2026年1月27日下载，仅供登录系统获取招标文件

（1）材料基本单价按供货价加运杂费（到达承包人现场仓库）、保险费、仓库管理费以及运输损耗等计算；

（2）承包人的利润、管理、质检、保险、税费及其他附加费；

（3）从现场运至使用地点的人工费和施工机械使用费不包括在上述基本单价内。

3.4 计日工施工机械

（1）承包人可以得到用于计日工作业的施工机械费用的支付，该费用按承包人填报的“计日工施工机械单价表”中的租价计算。该租价应包括施工机械的折旧、利息、维修、保养、零配件、油燃料、保险和其他消耗品的费用以及全部有关使用这些机械的管理费、税费、利润和司机与助手的劳务费等费用。

（2）在计日工作业中，承包人计算所用的施工机械费用时，应按实际工作小时支付。除非经监理人的同意，计算的工作小时才能将施工机械从现场某处运到监理人指令的计日工作业的另一现场往返运送时间包括在内。

4. 其他说明

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件；请在购买并登录系统获取招标文件

5. 工程量清单

5.1 工程量清单表

工 程 量 清 单

清单　第 100 章　总　则					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
101	通则				
101-1	保险费				
-a	按合同条款规定，提供建筑工程一切险	总额			
-b	按合同条款规定，提供第三者责任险	总额			
-c	按合同条款规定，提供农民工工伤保险	总额			
102	工程管理				
102-1	竣工文件	总额			
102-2	施工环保费	总额			
102-3	安全生产费	总额			
102-4	信息化系统（暂估价）	总额			
103	临时工程与设施				
103-1	临时道路修建、养护与拆除（包括原道路的养护）	总额			
103-2	临时占地	总额			
103-3	临时供电设施架设、维护与拆除	总额			
103-4	电信设施的提供、维修与拆除	总额			
103-5	临时供水与排污设施	总额			
104	承包人驻地建设				
104-1	承包人驻地建设	总额			
105	施工标准化				
105-1	施工驻地	总额			
105-2	工地试验室	总额			
105-3	拌和站	总额			
105-4	钢筋加工场	总额			
105-5	预制场	总额			
105-6	仓储存放地	总额			
105-7	各场（厂）区、作业区连接道路及施工主便道	总额			
清单第 100 章合计　人民币_____					

请注意：此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

工 程 量 清 单

清单　第200章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
202	场地清理				
202-1	清理与掘除				
-a	清理现场	m^2			
-b	砍伐树木	棵			
-c	挖除树根	棵			
202-2	挖除旧路面				
-a	水泥混凝土路面	m^3			
-b	沥青混凝土路面	m^3			
-c	碎石路面	m^3			
202-3	拆除结构物				
-a	钢筋混凝土结构	m^3			
-b	混凝土结构	m^3			
-c	砖、石及其他砌体结构	m^3			
-d	金属结构	kg			
202-4	植物移栽				
-a	移栽乔（灌）木	棵			
-b	移栽草皮	m^2			
203	挖方路基				
203-1	路基挖方				
-a	挖土方	m^3			
-b	挖石方	m^3			
-c	挖除非适用材料（不含淤泥、岩盐、冻土）	m^3			
-d	挖淤泥	m^3			
-e	挖岩盐	m^3			
-f	挖冻土	m^3			
203-2	改河、改渠、改路挖方				
-a	挖土方	m^3			
-b	挖石方	m^3			
-c	挖除非适用材料（不含淤泥、岩盐、冻土）	m^3			
-d	挖淤泥	m^3			
-e	挖岩盐	m^3			
-f	挖冻土	m^3			

请注意，此文件仅供阅读，不可用于编制投标文件，获得此招标文件不代表获得投标资格，须经过资格预审后方可获取招标文件

续上表

清单　第200章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
204	填方路基				
204-1	路基填筑（包括填前压实）				
-a	利用土方	m^3			
-b	利用石方	m^3			
-c	利用土石混填	m^3			
-d	借土填方	m^3			
-e	粉煤灰及矿渣路堤	m^3			
-f	吹填砂路堤	m^3			
-g	EPS 路堤	m^3			
-h	结构物台背回填	m^3			
-i	锥坡及台前溜坡填土	m^3			
204-2	改河、改渠、改路填筑				
-a	利用土方	m^3			
-b	利用石方	m^3			
-c	利用土石混填	m^3			
-d	借土填方	m^3			
205	特殊地区路基处理				
205-1	软土路基处理				
-a	抛石挤淤	m^3			
-b	爆炸挤淤	m^3			
-c	垫层				
-c-1	砂垫层	m^3			
-c-2	砂砾垫层	m^3			
-c-3	碎石垫层	m^3			
-c-4	碎石土垫层	m^3			
-c-5	灰土垫层	m^3			
-d	土工合成材料				
-d-1	反滤土工布	m^2			
-d-2	防渗土工膜	m^2			
-d-3	土工格栅	m^2			
-d-4	土工格室	m^2			
-e	预压与超载预压				
-e-1	真空预压	m^2			

请注意，此文件仅用于浙江省交通投资集团内部学习交流，不得用于编制投标文件，否则后果自负。2026年，浙江省交通投资集团采购系统获取招标文件

续上表

清单　第200章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-e-2	超载预压	m^3			
-f	袋装砂井	m			
-g	塑料排水板	m			
-h	粒料桩				
-h-1	砂桩	m			
-h-2	碎石桩	m			
-i	加固土桩				
-i-1	粉喷桩	m			
-i-2	浆喷桩	m			
-j	CFG 桩	m			
-k	Y 形沉管灌注桩	m			
-l	薄壁筒型沉管灌注桩	m			
-m	静压管桩	m			
-n	强夯及强夯置换				
-n-1	强夯	m^2			
-n-2	强夯置换	m^3			
205-2	红黏土及膨胀土路基处理				
-a	石灰改良土	m^3			
-b	水泥改良土	m^3			
205-3	滑坡处理				
-a	清除滑坡体	m^3			
205-4	岩溶洞处理				
-a	回填	m^3			
205-5	湿陷性黄土路基处理				
-a	陷穴处理				
-a-1	灌砂	m^3			
-a-2	灌水泥砂浆	m^3			
-b	强夯及强夯置换				
-b-1	强夯	m^2			
-b-2	强夯置换	m^3			
-c	石灰改良土	m^3			
-d	灰土桩	m			
205-6	盐渍土路基处理				

请注意，此文件受版权保护，仅供参与编制投标文件，禁止用于其他用途，2026年7月13日15:18:06系统获取招标文件

续上表

清单　第 200 章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-a	垫层				
-a-1	砂垫层	m^3			
-a-2	砂砾垫层	m^3			
-b	土工合成材料				
-b-1	防渗土工膜	m^2			
-b-2	土工格栅	m^2			
205-7	风积沙路基处理				
-a	土工合成材料				
-a-1	土工格栅	m^2			
-a-2	土工格室	m^2			
-a-3	蜂窝式塑料网	m^2			
205-8	冻土路基处理				
-a	隔热层				
-a-1	XPS 保温板	m^2			
-b	通风管	m			
-c	热棒	根			
207	坡面排水				
207-1	边沟				
-a	浆砌片石	m^3			
-b	浆砌块石	m^3			
-c	现浇混凝土	m^3			
-d	预制安装混凝土	m^3			
-e	预制安装混凝土盖板	m^3			
-f	干砌片石	m^3			
207-2	排水沟				
-a	浆砌片石	m^3			
-b	浆砌块石	m^3			
-c	现浇混凝土	m^3			
-d	预制安装混凝土	m^3			
-e	预制安装混凝土盖板	m^3			
-f	干砌片石	m^3			
207-3	截水沟				
-a	浆砌片石	m^3			

请注意：此文件受版权保护，仅供编制投标文件，禁止用于其他用途，否则后果自负。2026年1月18日 13:33:19 系统获取招标文件

续上表

清单　第200章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-b	浆砌块石	m^3			
-c	现浇混凝土	m^3			
-d	预制安装混凝土	m^3			
-e	干砌片石	m^3			
207-4	跌水与急流槽				
-a	干砌片石	m^3			
-b	浆砌片石	m^3			
-c	现浇混凝土	m^3			
-d	预制安装混凝土	m^3			
207-5	渗沟	m			
207-6	蒸发池				
-a	挖土（石）方	m^3			
-b	圬工	m^3			
207-7	涵洞上下游改沟、改渠铺砌				
-a	浆砌片石铺砌	m^3			
-b	现浇混凝土铺砌	m^3			
-c	预制混凝土铺砌	m^3			
207-8	现浇混凝土坡面排水结构物	m^3			
207-9	预制混凝土坡面排水结构物	m^3			
207-10	仰斜式排水孔				
-a	钻孔	m			
-b	排水管	m			
-c	软式透水管	m			
208	护坡、护面墙				
208-1	护坡垫层	m^3			
208-2	干砌片石护坡	m^3			
208-3	浆砌片石护坡				
-a	满铺浆砌片石护坡	m^3			
-b	浆砌骨架护坡	m^3			
-c	现浇混凝土	m^3			
208-4	混凝土护坡				
-a	现浇混凝土满铺护坡	m^3			
-b	混凝土预制件满铺护坡	m^3			

请注意，此文档为《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）编制的配套使用文件，请勿擅自修改或用于其他项目，仅供获取招标文件

续上表

清单　第200章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-c	现浇混凝土骨架护坡	m^3			
-d	混凝土预制件骨架护坡	m^3			
-e	浆砌片石	m^3			
208-5	护面墙				
-a	浆砌片（块）石护面墙	m^3			
-b	现浇混凝土护面墙	m^3			
-c	预制安装混凝土护面墙	m^3			
208-6	封面				
-a	封面	m^2			
208-7	捶面				
-a	捶面	m^2			
208-8	坡面柔性防护				
-a	主动防护系统	m^2			
-b	被动防护系统	m^2			
209	挡土墙				
209-1	垫层	m^3			
209-2	基础				
-a	浆砌片（块）石基础	m^3			
-b	混凝土基础	m^3			
209-3	砌体挡土墙				
-a	浆砌片（块）石	m^3			
209-4	干砌挡土墙	m^3			
209-5	混凝土挡土墙				
-a	混凝土	m^3			
-b	钢筋	kg			
210	锚杆、锚定板挡土墙				
210-1	锚杆挡土墙				
-a	现浇混凝土立柱	m^3			
-b	预制安装混凝土立柱	m^3			
-c	预制安装混凝土挡板	m^3			
210-2	锚定板挡土墙				
-a	现浇混凝土肋柱	m^3			
-b	预制安装混凝土肋柱	m^3			

请注意：此文件仅供学习研究，不得用于编制投标文件，请勿登录系统获取招标文件

续上表

清单　第200章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-c	预制安装混凝土锚定板	m^3			
210-3	现浇墙身混凝土、附属部位混凝土				
-a	现浇混凝土墙身	m^3			
-b	现浇附属部位混凝土	m^3			
210-4	现浇桩基混凝土	m^3			
210-5	锚杆及拉杆				
-a	锚杆	kg			
-b	拉杆	kg			
210-6	钢筋	kg			
211	加筋土挡土墙				
211-1	基础				
-a	浆砌片石基础	m^3			
-b	混凝土基础	m^3			
211-2	混凝土帽石				
-a	现浇帽石混凝土	m^3			
211-3	预制安装混凝土墙面板	m^3			
211-4	加筋带				
-a	扁钢带	kg			
-b	钢筋混凝土带	m^3			
-c	塑钢复合带	kg			
-d	塑料土工格栅	m^2			
-e	聚丙烯土工带	kg			
211-5	钢筋	kg			
212	喷射混凝土和喷浆边坡防护				
212-1	挂网土工格栅喷浆防护边坡				
-a	喷浆防护边坡	m^2			
-b	铁丝网	kg			
-c	土工格栅	m^2			
-d	锚杆	kg			
212-2	挂网锚喷混凝土防护边坡（全坡面）				
-a	喷射混凝土防护边坡	m^2			
-b	钢筋网	kg			
-c	铁丝网	kg			

请注意：此文件仅供学习研究，不得用于编制投标文件，请勿登录到系统获取招标文件

续上表

清单　第200章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-d	土工格栅	m^2			
-e	锚杆	kg			
212-3	坡面防护				
-a	喷浆边坡防护	m^2			
-b	喷射混凝土边坡防护	m^2			
212-4	土钉支护				
-a	钻孔注浆钉	m			
-b	击入钉	kg			
-c	喷射混凝土	m^2			
-d	钢筋	kg			
-e	钢筋网	kg			
-f	网格梁、立柱、挡土板	m^3			
-g	土工格栅	m^2			
213	预应力锚索边坡加固				
213-1	预应力钢绞线	m			
213-2	无黏结预应力钢绞线	m			
213-3	锚杆				
-a	钢筋锚杆	kg			
-b	预应力钢筋锚杆	kg			
213-4	混凝土框格梁	m^3			
213-5	混凝土锚固板	m^3			
213-6	钢筋	kg			
214	抗滑桩				
214-1	现浇混凝土桩				
-a	混凝土	m^3			
214-2	桩板式抗滑挡墙				
-a	挡土板	m^3			
214-3	钢筋	kg			
215	河道防护				
215-1	河床铺砌				
-a	浆砌片石铺砌	m^3			
-b	混凝土铺砌	m^3			
215-2	导流设施（护岸墙、顺坝、丁坝、调水坝、锥坡）				

请注意：此文档仅供学习与编制投标文件，请勿用于商业用途，18年2026/1/13登录用户获取招标文件

续上表

清单　第 200 章　路　基					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-a	浆砌片石	m^3			
-b	混凝土	m^3			
-c	石笼	m^3			
215-3	抛石防护	m^3			
清单第 200 章合计　人民币_____					

请注意，此文件仅供学习研究，不得用于编制投标文件，请勿登录非授权网站获取招标文件

工 程 量 清 单

清单　第300章　路　面					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
302	垫层				
302-1	碎石垫层				
-a	厚…mm	m^2			
302-2	砂砾垫层				
-a	厚…mm	m^2			
302-3	水泥稳定土垫层				
-a	厚…mm	m^2			
302-4	石灰稳定土垫层				
-a	厚…mm	m^2			
303	石灰稳定土底基层、基层				
303-1	石灰稳定土底基层				
-a	厚…mm	m^2			
303-2	搭板、埋板下石灰稳定土底基层	m^3			
303-3	石灰稳定土基层				
-a	厚…mm	m^2			
304	水泥稳定土底基层、基层				
304-1	水泥稳定土底基层				
-a	厚…mm	m^2			
304-2	搭板、埋板下水泥稳定土底基层	m^3			
304-3	水泥稳定土基层				
-a	厚…mm	m^2			
305	石灰粉煤灰稳定土底基层、基层				
305-1	石灰粉煤灰稳定土底基层				
-a	厚…mm	m^2			
305-2	搭板、埋板下石灰粉煤灰稳定土底基层	m^3			
305-3	石灰粉煤灰稳定土基层				
-a	厚…mm	m^2			
305-4	石灰煤渣稳定土基层				
-a	厚…mm	m^2			
306	级配碎（砾）石底基层、基层				
306-1	级配碎石底基层				
-a	厚…mm	m^2			

请注意：此文件为招标人编制的文件，仅供投标参考使用，不作为合同文件。2023年07月18日登录系统获取招标文件

清单　第300章　路　面					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价

续上表

清单　第300章　路　面					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
306-2	搭板、埋板下级配碎石底基层	m^3			
306-3	级配碎石基层				
-a	厚…mm	m^2			
306-4	级配砾石底基层				
-a	厚…mm	m^2			
306-5	搭板、埋板下级配砾石底基层	m^3			
306-6	级配砾石基层				
-a	厚…mm	m^2			
307	沥青稳定碎石基层（ATB）				
307-1	沥青稳定碎石基层（ATB）				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
308	透层和黏层				
308-1	透层	m^2			
308-2	黏层	m^2			
309	热拌沥青混合料面层				
309-1	细粒式沥青混凝土				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
309-2	中粒式沥青混凝土				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
309-3	粗粒式沥青混凝土				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
310	沥青表面处置与封层				
310-1	沥青表面处置				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
310-2	封层	m^2			

请注意，此文件仅供用于投标e4b5和符合2026年版招标文件，请勿外传至其他系统获取招标文件

清单　第300章　路　面					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
311	改性沥青及改性沥青混合料				
311-1	细粒式改性沥青混合料路面				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
311-2	中粒式改性沥青混合料路面				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
311-3	SMA路面				
-a	厚…mm	m^2			
-b	厚…mm	m^2			
312	水泥混凝土面板				
312-1	水泥混凝土面板				
-a	厚…mm （混凝土弯拉强度…MPa）	m^3			
-b	厚…mm （混凝土弯拉强度…MPa）	m^3			
312-2	钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg			
313	路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石				
313-1	路肩培土	m^3			
313-2	中央分隔带回填土	m^3			
313-3	现浇混凝土加固土路肩	m^3			
313-4	混凝土预制块加固土路肩	m^3			
313-5	混凝土预制块路缘石	m^3			
314	路面及中央分隔带排水				
314-1	排水管	m			
314-2	纵向雨水沟（管）	m			
314-3	集水井	座			
314-4	中央分隔带渗沟	m			
314-5	沥青油毡防水层	m^2			
314-6	路肩排水沟	m			
314-7	拦水带				
-a	沥青混凝土拦水带	m			
-b	水泥混凝土拦水带	m			

请注意，此文件为2009年版招标文件，请在修订2020年版招标文件后使用本系统获取招标文件

清单　第300章　路　面					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
清单第300章合计　人民币_____					

请注意，此文件仅用于投标，不得用于编制投标文件；2026年07月13日登录系统获取招标文件

工 程 量 清 单

清单　第 400 章　桥梁、涵洞

子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
401	通则				
401-1	桥梁荷载试验（暂估价）	总额			
401-2	桥梁施工监控（暂估价）	总额			
401-3	地质钻探及取样试验（暂定工程量）				
-a	Φ70mm	m			
-b	Φ110mm	m			
403	钢筋				
403-1	基础钢筋（含灌注桩、承台、桩系梁、沉桩、沉井等）				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg			
403-2	下部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg			
403-3	上部结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg			
403-4	附属结构钢筋				
-a	光圆钢筋（HPB235、HPB300）	kg			
-b	带肋钢筋（HRB335、HRB400）	kg			
404	基坑开挖及回填				
404-1	干处挖土方	m^3			
404-2	水下挖土方	m^3			
404-3	干处挖石方	m^3			
404-4	水下挖石方	m^3			
405	钻孔灌注桩				
405-1	钻孔灌注桩				
-a	陆上钻孔灌注桩	m			
-b	水中钻孔灌注桩	m			
405-2	钻取混凝土芯样检测（暂定工程量）	m			
405-3	破坏荷载试验用桩（暂定工程量）	m			
406	沉桩				
406-1	钢筋混凝土沉桩	m			

请注意，此文件仅用于钢贸、分项确定-编制招标文件，2026年07月13日13:39:19登录系统获取招标文件

清单　第400章　桥梁、涵洞					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价

续上表

清单　第400章　桥梁、涵洞					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
406-2	预应力混凝土沉桩	m			
406-3	试桩（暂定工程量）	m			
407	挖孔灌注桩				
407-1	挖孔灌注桩	m			
407-2	钻取混凝土芯样检测（暂定工程量）	m			
407-3	破坏荷载试验用桩（暂定工程量）	m			
408	桩的垂直静荷载试验				
408-1	桩的检验荷载试验（暂定工程量）	每一试桩			
408-2	桩的破坏荷载试验（暂定工程量）	每一试桩			
409	沉井				
409-1	钢筋混凝土沉井				
-a	井壁混凝土	m^3			
-b	封底混凝土	m^3			
-c	填芯混凝土	m^3			
-d	顶板混凝土	m^3			
410	结构混凝土工程				
410-1	混凝土基础（包括支撑梁、桩基承台、桩系梁，但不包括桩基）	m^3			
410-2	混凝土下部结构				
-a	桥台混凝土	m^3			
-b	桥墩混凝土	m^3			
-c	盖梁混凝土	m^3			
-d	台帽混凝土	m^3			
410-3	现浇混凝土上部结构	m^3			
410-4	预制混凝土上部结构	m^3			
410-5	桥梁上部结构现浇整体化混凝土	m^3			
410-6	现浇混凝土附属结构	m^3			
410-7	预制混凝土附属结构	m^3			

请注意，此文件为投标专用，由系统自动生成，禁止修改或删除其中内容，否则后果自负。

清单　第 400 章　桥梁、涵洞					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
411	预应力混凝土工程				
411-1	先张法预应力钢丝	kg			
411-2	先张法预应力钢绞线	kg			
411-3	先张法预应力钢筋	kg			
411-4	后张法预应力钢丝	kg			
411-5	后张法预应力钢绞线	kg			
411-6	后张法预应力钢筋	kg			
411-7	现浇预应力混凝土上部结构	m^3			
411-8	预制预应力混凝土上部结构	m^3			
413	砌石工程				
413-1	浆砌片石				
-a	M…	m^3			
413-2	浆砌块石				
-a	M…	m^3			
413-3	浆砌料石				
-a	M…	m^3			
413-4	浆砌预制混凝土块				
-a	M…	m^3			
415	桥面铺装				
415-1	沥青混凝土桥面铺装	m^3			
415-2	水泥混凝土桥面铺装	m^3			
415-3	防水层				
-a	桥面混凝土表面处理	m^2			
-b	铺设防水层	m^2			
415-4	桥面排水				
-a	竖、横向集中排水管				
-a-1	铸铁管	kg			
-a-2	钢管	kg			
-a-3	PVC 管	m			
-b	桥面边部碎石盲沟	m^3			
416	桥梁支座				
416-1	板式橡胶支座	dm^3			
416-2	盆式支座	个			
416-3	隔震橡胶支座	个			

请注意，此文件仅用于1800[illegible]e4y5动画2维2006[illegible]编制投标文件，2026年07月[illegible]登录系统获取招标文件

清单　第400章　桥梁、涵洞					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
416-4	球形支座	个			
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-1	橡胶伸缩装置	m			
417-2	模数式伸缩装置	m			
417-3	梳齿板式伸缩装置	m			
417-4	填充式材料伸缩装置	m			
419	圆管涵及倒虹吸管涵				
419-1	单孔钢筋混凝土圆管涵	m			
419-2	双孔钢筋混凝土圆管涵	m			
419-3	钢筋混凝土圆管倒虹吸管涵	m			
420	盖板涵、箱涵				
420-1	钢筋混凝土盖板涵	m			
420-2	钢筋混凝土箱涵	m			
420-3	钢筋混凝土盖板通道涵	m			
420-4	钢筋混凝土箱形通道涵	m			
421	拱涵				
421-1	拱涵				
-a	石拱涵	m			
-b	混凝土拱涵	m			
421-2	拱形通道涵				
-a	石拱通道涵	m			
-b	混凝土拱通道涵	m			

请注意，此文件仅用于钢筋e4d5a8f4b2c9e1f3a6d8b0c2e4f6a8b0c2d4e6f8a0b2c4d6e8f0a2b4c6d8e0f2a4b6c8d0e2f4a6b8c0d

清单　第 400 章　桥梁、涵洞					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
清单第 400 章合计　人民币_____					

请注意，此文件仅用于投标，不得用于其他用途，编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

工 程 量 清 单

清单　第500章　隧　道					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
502	洞口与明洞工程				
502-1	洞口、明洞开挖				
-a	土方	m^3			
-b	石方	m^3			
502-2	防水与排水				
-a	石砌截水沟、排水沟	m^3			
-b	现浇混凝土沟槽	m^3			
-c	预制安装混凝土沟槽	m^3			
-d	预制安装混凝土沟槽盖板	m^3			
-e	土工合成材料	m^2			
-f	渗沟	m^3			
-g	钢筋	kg			
502-3	洞口坡面防护				
-a	浆砌片石护坡	m^3			
-b	现浇混凝土护坡	m^3			
-c	预制安装混凝土护坡	m^3			
-d	喷射混凝土护坡	m^3			
-e	浆砌护面墙	m^3			
-f	现浇混凝土护面墙	m^3			
-g	混凝土挡土墙	m^3			
-h	地表注浆	m^3			
-i	钢筋	kg			
-j	锚杆	m			
-k	主动防护系统	m^2			
-l	被动防护系统	m^2			
502-4	洞门建筑				
-a	现浇混凝土	m^3			
-b	预制安装混凝土块	m^3			
-c	浆砌片粗料石（块石）	m^3			
-d	洞门墙装修	m^2			
-e	钢筋	kg			
-f	隧道铭牌	处			

请下载与本招标文件编号为[redacted]的投标文件，请在规定时间内登录系统获取招标文件

续上表

清单　第500章　隧　道					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
502-5	明洞衬砌				
-a	现浇混凝土	m^3			
-b	钢筋	kg			
502-6	遮光棚（板）	m^2			
502-7	洞顶回填				
-a	防水层				
-a-1	黏土防水层	m^3			
-a-2	土工合成材料	m^2			
-b	回填	m^3			
503	洞身开挖				
503-1	洞身开挖				
-a	洞身开挖（不含竖井、斜井）	m^3			
-b	竖井洞身开挖	m^3			
-c	斜井洞身开挖	m^3			
503-2	洞身支护				
-a	管棚支护				
-a-1	基础钢管桩	m			
-a-2	套拱混凝土	m^3			
-a-3	孔口管	m			
-a-4	套拱钢架	kg			
-a-5	钢筋	kg			
-a-6	管棚	m			
-b	注浆小导管	m			
-c	锚杆支护				
-c-1	砂浆锚杆	m			
-c-2	药包锚杆	m			
-c-3	中空注浆锚杆	m			
-c-4	自进式锚杆	m			
-c-5	预应力锚杆	m			
-d	喷射混凝土支护				
-d-1	钢筋网	kg			
-d-2	喷射混凝土	m^3			
-e	钢支架支护				
-e-1	型钢支架	kg			
-e-2	钢筋格栅	kg			

请注意：此文件仅用于试览，不可用于编制投标文件，请在购买后登录系统获取招标文件

续上表

清单　第500章　隧　道					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
504	洞身衬砌				
504-1	洞身衬砌				
-a	钢筋	kg			
-b	现浇混凝土	m^3			
504-2	仰拱、铺底混凝土				
-a	现浇混凝土仰拱	m^3			
-b	现浇混凝土仰拱回填	m^3			
504-3	边沟、电缆沟混凝土				
-a	现浇混凝土沟槽	m^3			
-b	预制安装混凝土沟槽	m^3			
-c	预制安装混凝土沟槽盖板	m^3			
-d	钢筋	kg			
-e	铸铁盖板	kg			
504-4	洞室门	个			
504-5	洞内路面				
-a	钢筋	kg			
-b	现浇混凝土	m^3			
505	防水与排水				
505-1	防水与排水				
-a	金属材料	kg			
-b	排水管				
-b-1	钢筋混凝土排水管	m			
-b-2	PVC 排水管	m			
-b-3	U 形排水管	m			
-b-4	Ω 形排水管	m			
-c	防水板	m^2			
-d	止水带	m			
-e	止水条	m			
-f	涂料防水层	m^2			
-g	注浆				
-g-1	水泥	t			
-g-2	水玻璃原液	m^3			
505-2	保温				
-a	保温层	m^2			
-b	洞口排水保温				

请注意：此文件仅供学习交流，不得用于编制投标文件，否则后果自负。2020年07月18日16:48:06 来源于广东省公共资源交易平台获取招标文件

续上表

清单　第 500 章　隧　道					
子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
-b-1	洞口排水沟保温层	m^2			
-b-2	保温出水口暗管	m			
-b-3	保温出水口	处			
506	洞内防火涂料和装饰工程				
506-1	洞内防火涂料	m^2			
506-2	洞内装饰工程				
-a	墙面装饰	m^2			
-b	喷涂混凝土专用漆	m^2			
-c	吊顶	m^2			
508	监控量测				
508-1	监控量测				
-a	必测项目	总额			
-b	选测项目	总额			
509	特殊地质地段的施工与地质预报				
509-1	地质预报	总额			
510	洞内机电设施预埋件和消防设施				
510-1	预埋件				
-a	通风设施预埋件	kg			
-b	通信设施预埋件	kg			
-c	照明设施预埋件	kg			
-d	监控设施预埋件	kg			
-e	供配电设施预埋件	kg			
	……				
510-2	消防设施				
-a	供水钢管（Φ…mm）	m			
-b	消防洞室防火门	套			
-c	集水池	座			
-d	蓄水池	座			
-e	泵房	座			
	……				
清单第 500 章合计　人民币_____					

请注意：此文件为[XXX]特约试读，未经许可不得下载和编制投标文件，2024-07-18 18:48:06 获取招标文件

工 程 量 清 单

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	护栏				
602-1	混凝土护栏（护墙、立柱）				
-a	现浇混凝土护栏	m^3			
-b	预制安装混凝土护栏	m^3			
-c	现浇混凝土基础	m^3			
-d	钢筋	kg			
602-2	石砌护墙	m^3			
602-3	波形梁钢护栏				
-a	路侧波形梁钢护栏	m			
-b	中央分隔带波形梁钢护栏	m			
-c	波形梁钢护栏端头	个			
602-4	缆索护栏				
-a	路侧缆索护栏	m			
-b	中央分隔带缆索护栏	m			
602-5	中央分隔带活动护栏				
-a	钢质插拔式	m			
-b	钢质伸缩式	m			
-c	钢管预应力索防撞活动护栏	m			
603	隔离栅和防落物网				
603-1	钢板网隔离栅	m			
603-2	编织网隔离栅	m			
603-3	焊接网隔离栅	m			
603-4	刺钢丝网隔离栅	m			
603-5	防落物网	m			
604	道路交通标志				
604-1	单柱式交通标志	个			
604-2	双柱式交通标志	个			
604-3	三柱式交通标志	个			
604-4	门架式交通标志	个			
604-5	单悬臂式交通标志	个			
604-6	双悬臂式交通标志	个			
604-7	附着式交通标志	个			

请下载招标文件到电脑中阅览，不支持在线预览，编制投标文件，2025年07月18日登录系统获取招标文件

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

续上表

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
604-8	里程碑	个			
604-9	公路界碑	个			
604-10	百米桩	个			
604-11	防撞桶	个			
604-12	锥形桶	个			
604-13	道路反光镜	个			
605	道路交通标线				
605-1	热熔型涂料路面标线				
-a	……	m^2			
605-2	溶剂型涂料路面标线				
-a	……	m^2			
605-3	预成型标线带				
-a	……	m^2			
605-4	突起路标	个			
605-5	轮廓标				
-a	柱式轮廓标	个			
-b	附着式轮廓标	个			
605-6	立面标记	处			
605-7	锥形路标	个			
605-8	减速带	m			
605-9	铲除原有路面标线	m^2			
606	防眩设施				
606-1	防眩板	块			
606-2	防眩网	m			
607	通信和电力管道与预埋（预留）基础				
607-1	人（手）孔	个			
607-2	紧急电话平台	个			
607-3	管道工程				
608	收费设施及地下管道				
608-1	收费亭				

请注意此文件受版权保护，未经许可不得复制或传播；编制投标文件，请在开标会现场获取招标文件

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
-a	单人收费亭	个			
-b	双人收费亭	个			
608-2	收费天棚	m^2			
608-3	收费岛				
-a	单向收费岛	个			
-b	双向收费岛	个			
608-4	地下通道	m			
608-5	预埋管线				
-a	（管线规格）	m			
-b	（管线规格）	m			
608-6	架设管线				
-a	（管线规格）	m			
-b	（管线规格）	m			
清单第 600 章合计　人民币_____					

请注意，此文件仅用于测试，e4y5动画2e4e96b5a48年，2026年，请勿用于编制投标文件，登录系统获取招标文件

工 程 量 清 单

清单　第 700 章　绿化及环境保护设施

子目号	子　目　名　称	单位	数量	单价	合价
702	铺设表土				
702-1	开挖并铺设表土	m^3			
702-2	铺设利用的表土	m^3			
703	撒播草种和铺植草皮				
703-1	撒播草种（含喷播）	m^2			
703-2	撒播草种及花卉、灌木籽（含喷播）	m^2			
703-3	先点播灌木后喷播草种	m^2			
703-4	铺植草皮				
-a	马尼拉草皮	m^2			
-b	美国二号草皮	m^2			
	……				
703-5	三维土工网植草	m^2			
703-6	客土喷播	m^2			
703-7	植生袋	m^2			
703-8	绿地喷灌管道	m			
704	种植乔木、灌木和攀缘植物				
704-1	人工种植乔木				
-a	香樟	棵			
-b	大叶樟	棵			
-c	杜英	棵			
	……				
704-2	人工种植灌木				
-a	夹竹桃	棵			
-b	木芙蓉	棵			
-c	春杜鹃	棵			
	……				
704-3	人工种植攀缘植物	棵			
704-4	人工种植竹类	棵			
706	声屏障				
706-1	吸、隔声板声屏障	m			
706-2	吸声砖声屏障	m^3			
706-3	砖墙声屏障	m^3			
清单第 700 章合计　人民币_____					

请注意：此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，2026年07月13日至2026年08月03日供获取招标文件

5.2 计日工表

5.2.1 劳务

编号	子目名称	单位	暂定数量	单价	合价
101	班长	h			
102	普通工	h			
103	焊工	h			
104	电工	h			
105	混凝土工	h			
106	木工	h			
107	钢筋工	h			
	……				
劳务小计金额：_____ （计入“计日工汇总表”）					

5.2.2 材料

编号	子目名称	单位	暂定数量	单价	合价
201	水泥	t			
202	钢筋	t			
203	钢绞线	t			
204	沥青	t			
205	木材	m^3			
206	砂	m^3			
207	碎石	m^3			
208	片石	m^3			
	……				
材料小计金额：_____ （计入“计日工汇总表”）					

请注意，此文件(13600[illegible]e4d5ab)为[illegible]编制的投标文件，[illegible]仅供登录获取招标文件

5.2.3 施工机械

编号	子目名称	单位	暂定数量	单价	合价
301	装载机				
301-1	1.5m³ 以下	h			
301-2	1.5～2.5 m³	h			
301-3	2.5 m³ 以上	h			
302	推土机				
302-1	90kW 以下	h			
302-2	90～180kW	h			
302-3	180kW 以上	h			
	……				
施工机械小计金额：_____ （计入“计日工汇总表”）					

5.2.4 计日工汇总表

名称	金额	备注
劳务		
材料		
施工机械		
计日工总计：_____ （计入“投标报价汇总表”）		

5.3 暂估价表

5.3.1 材料暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

请注意，此文件仅用于钢宏e4a5a1a9b9d3编制的招标文件，仅供13838190666获取招标文件

5.3.2 工程设备暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

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
小计：			

请注意，此文件仅用于物资采购编码的投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

5.4 投标报价汇总表

_____（项目名称）_____（专业名称、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	700	绿化及环境保护设施	
8	第 100 章~700 章清单合计		
9	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		
10	已包含在清单合计中的安全生产费合计		
11	清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价和安全生产费合计 合计（即 8-9-10=11）		
12	计日工合计		
13	评标价（11+12=13）		
14	暂列金额（不含计日工总额）（8×___%=14）		
15	投标报价（即 8+12+14=15）		

注：材料、工程设备、专业工程暂估价已包括在清单合计中，不应重复计入投标报价。

请注意，此文件仅用于制作BIM编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

5.5 工程量清单单价分析表

序号	编码	子目名称	人工费			材料费						机械使用费	其他	管理费	税费	利润	综合单价
			工日	单价	金额	主材				辅材费	金额						
						主材耗量	单位	单价	主材费								

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，否则责任自负。未经许可，不得在网上发布或传播。

5.6 公路工程安全费用使用清单表

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
一、	设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出					
1-1	施工现场安全防护费	隧桥门禁系统	套/月			
1-2		安全预警系统	套/月			
1-3		视频监控系统	套/月			
1-4		逃生管道	套/月			
1-5		隧道内通信系统	套/月			
1-6		危险气体监控系统	套/月			
1-7		临边防护	m			
1-8		施工围挡	m			
1-9		安全网	张			
1-10		爬梯、通道	m			
1-11		洞口防护	m^2			
1-12		通风、送风装置	台/月			
1-13		预应力防护设施	套			
1-14		人行通道或作业面防护棚	m^2			
1-15		防撞墩	个			
1-16		防撞钢管桩	m			
1-17		减速带	m			
1-18		限高门架	m			
1-19		水陆交通维护	总额			

请注意，此文件仅用于投标，不可作为编制竣工决算的依据，2026年07月13日23:10:06在浙江省公共资源交易服务平台系统获取招标文件

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
1-20		完善、更新、维修施工机械设备安全防护装置	总额			
		……				
2-1	警示、照明等灯具费	高压镝灯	个			
2-2		铝压铸投光灯	个			
2-3		安全电压照明灯具	个			
2-4		夜间警示灯	个			
2-5		警示爆闪灯	个			
2-6		LED 警示灯带	m			
2-7		应急逃生指示灯	个			
		……				
3-1	警示标志、标牌费	反光立柱	根			
3-2		广角镜	个			
3-3		标志标牌	块			
3-4		警戒带	m			
3-5		水马	只			
3-6		锥桶	只			
3-7		隔离墩	只			
3-8		橡胶端头	只			
3-9		反光膜	m^2			
		……				
4-1	安全用电防护	隔离开关	个			

请注意，此文件仅用于投标人制作投标文件，请勿编辑修改本文件，请在规定的投标截止时间前上传至政采云平台系统获取招标文件

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
4-2	费	漏电保护器	个			
4-3		分配电箱	个			
4-4		开关箱	个			
4-5		电焊机二次侧保护装置	个			
4-6		用电设备防雨防潮设施	处			
4-7		变压器围护	处			
4-8		高压安全用具	套			
		……				
5-1	防火、防爆、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害安全防护设施	灭火器	只			
5-2		灭火箱	只			
5-3		灭火推车	台			
5-4		消防沙池	套			
5-5		危险品库房防护设施	处			
5-6		洒水车使用费	辆/月			
5-7		防雷设施	处			
5-8		防台设施	总额			
5-9		防地质灾害设施	总额			
		……				
	……					
二、	配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出					
1-1	应急救援器	救生圈	个			

请注意，此文件为[redacted]编制的投标文件，请注册并登录系统获取招标文件

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
1-2	材、设备配备、维护、保养费	救生衣	件			
1-3		救援梯	个			
1-4		救援绳	m			
1-5		消防斧	把			
1-6		应急灯	个			
1-7		急救箱（含常规急救用品）	个			
1-8		担架	付			
1-9		编织袋	个			
1-10		维护保养费	总额			
		……				
2-1	应急演练费	应急演练费	总额			
	……					
三、	重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出					
1	重大危险源和事故隐患评估		总额			
2	重大危险源监控		总额			
3	重大事故隐患整改		总额			
	……					
四、	安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出					
1	日常安全生产检查费		总额			
2	专项安全生产检查费		总额			
3	安全生产评价费		总额			

请注意，此文件为[redacted]编制的投标文件，请在用[redacted]登录系统获取招标文件

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
4	安全生产咨询费		总额			
5	安全生产标准化建设费		总额			
6	安全巡查车辆使用费		辆/月			
	……					
五、	配备和更新现场作业人员安全防护用品支出					
1-1	安全防护物品配备费	安全帽	顶			
1-2		安全绳	跟			
1-3		手套	双			
1-4		安全鞋	双			
1-5		安全工作服	件			
1-6		口罩	个			
1-7		防毒面具	个			
1-8		耳塞				
		……				
2	安全防护物品更新费		据实			
	……					
六、	安全生产宣传、教育、培训支出					
1	安全生产宣传、教育、培训支出		总额			
	……					
七、	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出					
1	四新推广应用支出		总额			

此文件仅用于编制投标文件，请注意勿泄露！

序号	费用名称	单位	数量	单价	合计
	……				
八、	安全设施及特种设备检测检验支出				
1	安全设施检测检验费	据实			
2	特种设备检测检验费	据实			
	……				
九、	其他与安全生产直接相关的支出				
1	办公用品费	据实			
2	雇工费	工日			
3	其他	据实			
	……				
安全生产费合计					

注：

1、投标人应结合工程实际和自身单位具体情况，根据《北京市公路工程安全生产费用管理办法》（京交路安发〔2017〕533 号）和《北京市公路工程安全生产费用使用指南》，按本表格式据实填写安全生产费具体费用名称、数量和单价，本表所列费用类别仅为示例。

2、安全生产费合计金额应与工程量清单子目所报合价一致。

请注意，此文件仅用于[illegible]编制投标文件，请在购买获取招标文件

5.7 公路工程文明施工及环保费用使用清单表

子目名称	费用类别	使用项目	单位	数量	单价	合价
文明施工及环保费	环境保护	现场施工机械设备降低噪声、防扰民措施费用	总额	1		
		水泥和其他易飞扬细颗粒材料密闭存放或采取覆盖措施等费用	总额	1		
		工程防扬沙洒水费用	总额	1		
		土石方、建渣外运车辆防护措施费用	总额	1		
		现场污染源的控制、生活垃圾清理外运、场地排水排污措施费用	总额	1		
		大气污染防治措施费用	总额	1		
		水土污染防治措施费用	总额	1		
		施工噪音及光污染防治措施费用	总额	1		
		…				
	文明施工	五牌一图费用	总额	1		
		现场围挡的墙面美化（包括内外粉刷、刷白、标语等）、压顶装饰费用	总额	1		
		现场厕所便槽刷白、贴面砖，水泥砂浆地面或地砖用，建筑物内临时便溺设施费用	总额	1		
		其他施工现场临时设施的装饰装修、美化措施费用	总额	1		
		现场生活卫生设施费用	总额	1		
		符合卫生要求的饮水设备、淋浴、美化措施费用	总额	1		
		生活用洁净燃料费用	总额	1		
		防煤气中毒、防蚊虫叮咬等措施费用	总额	1		
		施工现场操作场地的硬化费用	总额	1		

请注意，此文件为招标人编制的投标文件，仅供投标人参与投标使用，未经授权不得复制、传播，否则将承担相应法律责任

子目名称	费用类别	使用项目	单位	数量	单价	合价
		现场绿化费用、治安综合治理费用	总额	1		
		现场配备医药保健器材、物品费用和急救人员培训费用	总额	1		
		现场工人的防暑降温、电风扇、空调等设备及用电费用	总额	1		
		…				
文明施工及环保费	施工扰民及民扰费		总额	1		
	施工围挡修建、日常维护、修复、拆除及回收等		总额	1		
	…					
文明施工及环保费合计						

注：

1.列入本表内的文明施工及环保费支出项目不得在其他部分重复计列；

2.文明施工及环保费用合计应与工程量清单子目所报合价一致；

3.文明施工及环保工作不限于以上内容，投标人可根据具体情况按以上表格扩展相关内容。

请注意，此文件仅用于编制投标文件，不可用于其他用途。请在招标文件获取系统获取招标文件

第 二 卷

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，2026-07-13 13:33:19 登录系统获取招标文件

第六章 图纸

（另册）

请注意，此文件仅用于试读，不可用于投标。文件ID：1300[illegible]1b643e4d5ab7831c2de9b6b55cf48f，2026-07-18 13:33:19，请注册并登录系统获取招标文件

第 三 卷

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

第七章 技术规范

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，2026-04-13 13:33:19 登录系统获取招标文件

第100 章　总则

第101 节　通则

101.01　范围

1. 本规范适用于各等级公路的各类养护作业，包括公路养护工程施工，但不包括公路改扩建工程施工。

2. 本规范对公路养护作业使用的原材料、半成品或成品以及施工原始资料和记录，均进行一系列的控制与检查，使养护作业质量符合规定的质量标准。在每一章节的施工要求及质量检验中，均对质量标准、质量等级、检验内容和方法等提出了要求。如有未写明之处，应按照国家和交通运输部现行有关规范规定且经咨询人（或称监理人，下同）批准后执行。

3. 本规范仅为方便起见划分为若干章节，阅读时应将本规范视作一个整体。

4. 凡本规范或与本规范有关的其他规范及图纸中未规定的细节，或在涉及任何条款的细节没有明确的规定时，都应认为指的是需经咨询人同意的我国公路工程或公路养护的常规做法。

101.02　定义

1. 本规范中使用的工程名词术语均采用现行《道路工程术语标准》（GBJ 124）、《公路工程名词术语》（JTJ 002）、《公路工程技术标准》（JTG B01）、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）及《农村公路养护技术规范》（JTG/T 5190）等标准文件中所列明的词语及其定义。

2. 除合同已规定的词语定义外，凡在本规范中使用的下列名词，其含义分别为：

工作或作业：指根据合同约定，或根据合同约定合理地推及的，为公路养护作业所需要的劳务（包括管理）、材料、施工设备和其他物品的提供。

养护作业工艺图：指要求承包人提供并经咨询人批准的公路养护作业的相关图表，或其他补充图纸或类似资料。

3. 工程量清单 工程量清单由子目号、子目名称、单位、数量、单价、合价组成。本规范各章

节的工程内容、工艺流程、检评标准构成每个子目的实施过程。

4. 计量规则 计量规则由子目号、子目名称、单位、工程量计量、工程内容组成。每个子目

号与工程量清单的子目号一一对应，是承包人报价、发包人支付的依据。

5. 本规范的编写，分别按章、节、小节、条、款、项、目序列表达，在规范 条文中相互引用时，其表示方式示例如下：

300 章、400 章……

301 节、302 节……

301.01 小节、301.02 小节……

301.01-1 条、301.01-2 条……

301.01-1（1）款、301.01-1（2）款……

301.01-1（1）a 项、301.01-1（1）b 项……

301.01-1（1）a（a）目、301.01-1（1）a（b）目……

101.03 **缩写词**

1. 国家标准、行业标准与协会标准 本规范采用以下缩写词来表示国家、行业及行业协会发布的标准。

GB、GB/T、GBJ	中华人民共和国国家标准
JT 、JT/T 、JTJ 、JTJ/T 、JTG、JTG/T	中华人民共和国交通运输行业标准
JG 、JG/T 、JGJ 、JGJ/T 、CJ、CJ/T、CJJ、CJJ/T	中华人民共和国建筑行业标准
TB、TB/T、TBJ	中华人民共和国铁路行业标准
DL、DL/T	中华人民共和国电力行业标准
HG、HG/T、HGJ	中华人民共和国化工行业标准
SL、SL/T	中华人民共和国水利行业标准
YB、YB/T、YBJ	中华人民共和国冶金工业行业标准
JC、JC/T、JCJ	中华人民共和国建材行业标准
YD、YD/T、YDJ	中华人民共和国通信行业标准
T/CECS	中国工程建设标准化协会标准
T/CHTS	中国公路学会标准

2. 计算单位 计算单位应采用如下缩写符号：

米（延米）	m
毫米	mm
微米	μm
平方米	m^2
平方毫米	mm^2
立方米	m^3

请注意，此文件为仅用于投标文件编制的电子版，不可用于其他用途，有效期至2024年，请勿外传。

千克	kg
吨	t
牛（顿）	N
千牛（顿）	kN
帕（斯卡）	Pa
千帕（斯卡）	kPa
兆帕（斯卡）	MPa
摄氏度	℃
天	d
小时	h
分	min
秒	s

101.04　**标准与规范**

1. 养护作业采用的材料设备与工艺，应符合本规范及本规范引用的其他标准与规范的相应要求。

2. 养护作业所引用的标准或规范如果有修改或新颁，应由发包人决定是否采用新标准或规范，承包人应在咨询人的监督下按发包人的决定执行。

3. 对于养护作业所采用的标准或规范的任何部分，当承包人认为改用其他标准或规范，能够保证养护作业达到更高质量时，承包人应在 42d 前报经咨询人审批后，方可采用，否则，承包人应严格执行本规范。但这种批准，应不免除承包人根据合同约定的任何责任。

4. 当适用于养护作业的几种标准出现意义不明或不一致时，应由咨询人作出解释和校正，并就此向承包人发出指令。除非本规范另有规定，在引用的标准发生分歧时，应按以下顺序优先考虑：

a. 本规范。

b. 中华人民共和国国家标准。

c. 有关行业标准。

d. 有关行业协会标准。

101.05　**承包人的养护机械设备**

1. 一般要求

（1）用于养护作业的养护机械设备应类型适用、配套完整、状况良好、技术性能可靠、证件齐全，并与养护质量和进度要求相适应。

（2）养护机械设备的使用与操作，应不使路基、路面、结构物、邻近的公用设施、财产或其他公路受到损伤、损坏或造成污染。

（3）承包人承诺的养护机械设备应按时到达现场，不得拖延、缺短或任意更换。

2. 规范规定的养护机械设备

（1）如规范要求某项作业需由某种养护机械设备来完成，则应使用该种养护机械设备，除非咨询人批准使用其他机械设备。

（2）如果承包人要求使用非规范所规定的养护机械设备，则应向咨询人提交书面申请，对替换使用的养护机械设备应充分说明和解释作出这一变动的原因。

（3）上述书面申请应在获得咨询人的批准后，替换的养护机械设备方可投入使用。同时，不能免除合同约定的承包人责任或义务。

（4）如果替换的机械设备经试用后，咨询人判定其作业成果不能满足规范要求，承包人应中止使用该替换机械设备，并应按照咨询人指示使用规范要求的养护机械设备进场，并由承包人承担责任。

（5）根据养护作业需要，承包人在提交施工进度计划时应附上一份详细的进场养护机械设备表。表中应包括各种机械设备的形式、容量大小、功率、产地、出厂日期、数量以及进入工地的日期，并报咨询人批准。承包人应在咨询人批准的时间内将表列的所有养护机械设备运至工地。没有咨询人的书面同意，承包人不得将养护机械设备运出工地。

101.06　图纸

1. 发包人提供的图纸中的工程数量表内数值，仅供养护作业时参考，并不代表承包人实际完成的工程数量。

2. 承包人施工时应核对图纸中标注的结构尺寸、平面位置和高程。发现错误时，应立即通知咨询人，并按照咨询人批准的尺寸、平面位置和高程实施。

3. 合同执行中，咨询人（发包人）可提供进一步的详细图纸或补充图纸，供承包人完成施工工艺图参考。但这并不免除承包人完成施工工艺图和对施工质量负责的任何义务。承包人应向咨询人提出图纸使用计划，以保证施工进度不被延误。

101.07　保险

1. 承包人应按国家相关规定办理强制性保险，包括工伤保险等。

2. 在养护合同期内，承包人应按照合同要求办理商业保险，包括建筑工程一切险、第三者责任险、安全生产责任险、养护人员的人身意外伤害险和养护机械设备险。

3. 承包人办理的人身意外伤害险应包括承包人雇佣的所有养护人员，承包人应将上述所有养护人员的花名册及人身意外伤害险的保单报咨询人审查。

第102 节　工程管理

102.01　一般要求

1. 开工报审表 承包人应按合同进度计划，向咨询人提交工程开工报审表，经咨询人审批后执

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、材料与工程设备、施工设备、施工人员、养护作业控制区布置、交通安全保通等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

承包人应按合同约定在分部工程（单位养护工程）开工前向咨询人提交分部工程（单位养护工程）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，则经咨询人书面同意，分部工程（单位养护工程）才能开工。

2. 养护任务书 承包人应根据合同约定及发包人提供的图纸开展养护作业。

若发包人提供的图纸中没有列明具体养护部位或养护工程数量（如某路段的路面裂缝处理），则该部分养护作业应由咨询人根据发包人指示，向承包人下达养护任务书。承包人根据养护任务书的要求进行养护作业，不得超范围或采用未经批准的养护作业工法开展养护作业。

当承包人发现咨询人下达的养护任务书与实际情况不一致时，应及时通知咨询人补充下达养护任务书。情况紧急时（如应急养护），承包人应在发现差异后的24h 内报咨询人。

3. 工程报告单 承包人应按合同约定向咨询人提供有关不同项目和内容的工程报告单供审批。

报告单的主要项目为：各种测量、试验、材料检验、各类工程（分工序）检验、工　程计量、工程进度、工程事故等报告单或咨询人指定需要提供的其他报告单。

4. 制订和修订合同进度计划

（1）承包人应在合同约定的时间内，编制详细的养护作业计划和养护作业方案说明报送咨询人。咨询人应在合同约定的时间内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经咨询人批准的施工进度计划称为合同进度计划，是控制项目养护进度的依据。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，报咨询人审批。

（2）不论何种原因造成养护作业的实际进度与合同进度计划不符时，承包人可以在合同约定的时间内向咨询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，报咨询人审批；咨询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，报咨询人审批。咨询人应在合同约定的时间内批复。咨询人在批复前应获得发包人同意。

（3）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，向咨询人及发包人提交2 份格式和内容符合规定的下一年度的养护作业计划，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（养护单元） 数量和工作量，以及为实施此计划将采取的措施。

（4）分部工程（单位养护工程）和分项工程（养护单元）施工计划 承包人应根据合同进度计划和年度作业计划，制订各分部工程（单位养护工程）的施工计划和某些分项工程（养护单元）的施工计划，并在该分部工程（单位养护 工程）和分项工程（养护单元）开工前 14d 报请咨询人批准。承包人在施工过程中 应严格执行咨询人批准的施工计划，若发现需要调整或修改时，应再次报请咨询人 批准。如承包人未按批准的施工计划施工，咨询人有权责令其立即纠正，或令其暂 时停工。

102.02 施工测量、设计及放样

1. 承包人应检查工程原测设的所有永久性标桩，并将遗失的标桩在接管工地 14d 之内通知咨询人；然后根据咨询人提供的工程测设资料和测量标志，承包人应 在 28d 之内将复测结果提交咨询人。上述测量标志经检查批准后，承包人应进行施 工测量设计和补充测量，并在咨询人批准后，在工地正确放样。

2. 经过复测，对存在异议的高程或平面坐标，承包人应向咨询人提交一份列 出有误的高程或平面坐标以及与之对应的修正表。在咨询人、原设计单位及发包人 确定正确高程或平面位置之前，对有争议的高程或平面位置的原有地面不得扰动。 3. 承包人应在完成全部现场放样并核对无误后方可进行结构物施工。在合同 执行期间，承包人应将施工中所有的标桩进行加固保护，并在水准点、三角网点等设立易于识别的标志。承包人应对永久性测量标志进行保护，直至工程完工验收后， 完整地交给咨询人。

4. 承包人应根据批准的格式向咨询人提供全部的测量标记资料。所有测量标记应进行标示，并易于辨别。

5. 承包人应按照上述测量标志资料完成全部恢复定线、施工测量设计和施工放样。承包人应对施工测量、设计和施工放样工作的质量负责到底。

6. 合同执行期间，当咨询人需要时，承包人应为咨询人提供所需要的辅助测量人员。

102.03 施工（养护作业）工艺图

1. 承包人应仔细阅读图纸，发现疑问应及时向咨询人提出，当图纸内有关施工说明与本规范规定有矛盾时，以图纸为准。

2. 承包人应根据发包人提供的图纸进行定线测量和编绘施工工艺图，以适应工程管理需要，并将施工工艺图的一般要求作为合同图纸部分的补充。

3. 承包人应在相关工程开工前不少于 28d，将此工程的施工工艺图报咨询人审批，以保证按时施工。

102.04　施工方法与质量控制

1. 开工前，承包人应根据相关规范的规定，并结合工程特点进行分项工程

（养护单元）、分部工程（单位养护工程）和单位工程（养护工程项目）划分，经　发包人和咨询人批准后执行。现场质量检查、质量验收资料按划分的分项工程（养　护单元）、分部工程（单位养护工程）和单位工程（养护工程项目）归纳收集。现　场质检原始资料应真实、准确、可靠，不得追记，不得复印。接受质量检查时，应　出示原始资料。

2. 分项工程（养护单元）施工实行现场标示牌管理，标示牌上应注明分项工程（养护单元）作业内容、简要工艺和质量要求、施工及质量负责人姓名等。

3. 承包人应按规定随时将对材料及工程质量的检验与试验报告报送咨询人审　查，还应采用质量动态管理方法，随时将检测结果、取样地点、试验项目、试验方　法、试验员姓名、试验结果及合格与否的评定意见输入计算机，建立工程质量数据　库，并将各项试验结果逐日绘制工程质量指标管理图。

102.05　材料

1. 质量要求

（1）用于永久工程的材料（含半成品、成品），应是符合本规范规定的合格材料，并经咨询人批准。承包人在材料的订购或自采加工之前，应取得咨询人的同意，必要时应附有材料的样品及其材质和使用的有关说明。

（2）用于永久工程的材料，均应按规定进行抽检、试验。经检验不合格的材料不得进入施工现场。

（3）凡本规范未涉及而工程又需要的某些材料，应符合咨询人指示的质量要求。

（4）咨询人对料源送检材料质量的认可，并不意味着这一料源的所有材料都合格，咨询人有权拒绝使用此料源不合格的材料。

（5）任何作业，凡使用了未经咨询人批准的材料，不论该作业正在进行或已完成，均应由承包人拆除并重建，并由承包人承担责任。

2. 搬运与储存

（1）各类材料的搬运方式，均应保证其质量不受损坏、环境不受污染。集料运送应防止运送途中集料漏失和分离。

（2）材料堆存以前，承包人应清理、整平、硬化、围砌全部堆存场地。

（3）材料采用分类堆放的储存方式，石灰、粉煤灰等粉质材料应有遮盖。应保证材料质量的完好并适应工程进度的要求，同时应不污染环境，又便于检查。

（4）除非咨询人准许，材料不应储存于公路用地范围内。

3. 取样与试验

（1）材料的取样与试验频率应符合本规范中各章节的规定。所有取样应在咨询人在场的情况下进行，除非咨询人另有准许。

（2）试验应在咨询人在场的情况下由承包人在相应试验室进行，咨询人另有规定的除外。

（3）承包人应为咨询人的试验与取样提供方便。

102.06　进度照片与录像

1. 承包人应（间隔不多于 1 个月）向咨询人提供表明时间和工程进度记录的彩色照片副本两份或数码图片电子文件，并附有详细文字说明和足够的数据和记录，以表明工程的确切位置和进度。彩色照片的尺寸应征得咨询人同意。对于关键性的施工程序，承包人应用数码摄像机拍摄录像。

2. 承包人应提供咨询人确认的相册，以供贴片之用，这些彩色照片及承包人拍摄的录像带应是发包人的财产。

102.07　工程记录与竣工文件

1. 承包人应保管工程进度、养护任务书、隐蔽工程、试验报告以及所有影响工程的记录（包括资料、设备的来源），以备需要评定工程进度和工程质量时查阅。

2. 当分部工程（单位养护工程）完成时，承包人须按竣工文件编制要求，将上述原始记录、施工记录、进度照片、录像等资料编订成册，并复印 2 份，提交咨询人。其中发包人和咨询人各保存一份，原始资料由承包人保存。

3. 承包人应按照咨询人的要求编制竣工资料。全部工程完工后，在全部工程的交工验收证书签发之前，承包人须按合同约定向发包人提交咨询人认为完整、合格的竣工文件。

4. 承包人应建立电子化的公路养护技术档案，并接入发包人的公路信息化养护管理系统。

102.08　公路既有设施及其他设施的保护

1. 工程施工期间，承包人应采取有效措施保护施工现场的既有公路设施以及其他设施免遭损失。

2. 若在施工期间新发现需拆迁的结构物或地下管线，承包人应及时探明具体位置和现状并查明该设施的所有者或产权管理部门，同时书面报告咨询人并按咨询人的指示办理。

3. 在挖方及拆除作业时，承包人应采取支撑或防护等措施，避免损坏既有公路设施以及其他设施。

4. 如果由于承包人采取的措施不力，施工造成既有公路设施以及其他设施的

损坏或影响，承包人应负责赔偿或修复。

102.9　线外工程

1.由于工程施工，破坏了沿线的原有道路、公共设施、排灌系统及其他设施。对受干扰或被破坏工程和设施的重建、改建或移位，以及未包含在本合同或责任范围内的工程，均被列为线外工程。

2.在合同执行期间，发包人如委托当地政府部门或其他人员进行线外工程施工，承包人应通过咨询人的联络与线外工程施工的其他承包人在工程计划、施工程序、施工现场的占用等方面进行协调，以确保尽量减少各方面的互相干扰。

102.10　环境保护

1. 承包人在工程施工中，应严格遵守国家环境保护部门及本规范的有关规定。承包人有责任采取有效措施以预防和消除因施工造成的环境污染，对工程范围以外的土地、水域及植被应注意保护，并应保证发包人避免由于污染而承担索赔或罚款。

2. 承包人生产、生活设施应符合环保要求，并接受当地政府及有关部门的监　督。

3. 承包人应在施工期间加强环保意识，保持工地清洁，控制扬尘，杜绝漏撒材料。由于扬尘、排污、噪声、材料漏失等对周围居民和环境造成的损失应由承包人自负。

4. 施工中产生的废弃物等建筑垃圾应集中运输到公路红线外咨询人指定的垃　圾存放场，垃圾运输应避免污染环境。

5. 工程施工应遵循兼顾生态保护和环境保护的原则，做到工程施工、生态保　护、环境保护同步协调，避免出现施工后再治理、再补救、破坏生态环境的现象。

102.11　交通安全管理与保通

1. 承包人按合同约定编制及提交养护作业进度计划和养护作业方案说明的同　时，应编制及提交独立的交通组织安全保通方案，并报公路路政及交通安全管理部　门批准，未经批准，不得开工。临时封闭施工或改线的，应报相关主管部门批准。 2. 承包人应制定养护安全作业交通保通应急预案，并经咨询人批准。养护作业中，应始终保持预案的有效性。当发生突发事件时，应及时启动应急预案。

3. 承包人应建立安全管理制度，实施对养护作业人员的安全培训和教育。养　护作业人员应接受安全技术教育，遵守各项安全技术操作规程。

4. 承包人应按现行《公路养护安全作业规程》（JTG H30）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、《道路交通标志和标线　第 1 部分：总则》（GB 5768.1）、

《道路交通标志和标线　第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2）、《道路交

通标 志和标线 第 3 部分：道路交通标线》（GB 5768.3）、《道路交通标志和标线 第 4 部分：作业区》（GB 5768.4）、《道路交通标志和标线 第 5 部分：限制速度》

请注意，此文件仅用于[illegible]编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

（GB 5768.5）及交通组织方案设置养护作业区，布设养护安全设施，加强养护安 全作业管理。

5. 作业区域应布置警告、上游过渡、缓冲、工作、下游过渡、终止等区域，应符合现行《公路养护安全作业规程》（JTG H30）、《道路交通标志和标线 第 4 部分：作业区》（GB 5768.4）的规定。养护安全设施应符合《公路养护安全作业规程》（JTG H30）、《道路交通标志和标线 第 4 部分：作业区》（GB 5768.4）的规定。养护作业未完成前，不得擅自拆除或改变作业控制区的范围和安全设施的布设位置。

6. 养护安全设施应与既有交通安全设施相协调，养护作业开始前应采用覆盖、临时移位等措施对与养护安全设施相冲突的既有公路设施进行保护，养护作业结束后应及时恢复被覆盖或临时移位的既有公路设施。

7. 在通车道路上施工或夜间作业时，应采取限速、导流及渠化等措施，并设置专人指挥交通。交通指挥人员和上路作业人员应按规定穿着安全反光标志服或反光背心。

8. 养护作业人员应严格限制在控制区内作业及活动，养护设备或养护材料不得存放于控制区外。

102.12 安全保护与事故报告

1. 承包人在按本规范第 102.11 小节做好交通安全保护的同时，应按本小节做好施工安全管理。

2. 承包人应贯彻《中华人民共和国安全生产法》，严格遵守《建设工程安全生产管理条例》《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）、现行《公路养护安全作业规程》（JTG H30）及《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90）的有关规定，制定安全制度和采取安全措施，并负责检查实施情况，切实做到安全施工。

3. 承包人应全面负责所承包合同段的施工安全，接受当地有关安全职能部门的劳动安全卫生监督和发包人、咨询人的监督管理。

4. 承包人应设置专职安全生产管理机构，建立安全生产保证体系，健全各种安全生产规章制度；自上而下形成安全生产管理网络，做到专人专职，明确工作职责，落实岗位责任；保证安全生产工作措施有力，反应迅速。

5. 承包人应建立教育培训制度，应对从业人员进行安全生产教育培训，未经培训不得上岗。特殊作业人员应按相关规定经过专门培训，取得相应资格证书，持证上岗。

6. 承包人应建立并落实各项安全生产检查制度，及时发现和处理险情及紧急情况；一旦发生安全事故，应迅速采取措施，把事故损失减少到最低限度。

7. 承包人应在工程正式开工前，编制本项目安全生产应急预案，并上报咨询人批准；当发生安全事故时，应迅速启动预案，尽可能减少损失。

8. 在工程施工期间，承包人应按合同约定在施工现场配置专职安全生产管理人员，该专职安全生产管理人员应当熟悉所施工的工作类型。专职安全生产管理人员对安全生产进行现场监督检查，查看所有安全规则与条例的实施情况，并做好检查记录。如发现生产安全事故隐患，专职安全员应当及时向项目经理和安全生产管理机构报告；对违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的，应当立即制止。

9. 事故报告

（1）无论何时，一旦发生危害工程或人身、财产安全、工程进度或工程质量的事故，承包人除采取必要的抢救措施以外，应立即暂停此项目和与之有关项目的施工。

（2）安全事故发生后，承包人应当立即启动事故响应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并立即上报咨询人和发包人。同时，承包人应按《生产安全事故报告和调查处理条例》的规定，于 1h 内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

102.13 **应急处置**

1. 承包人应根据公路养护可能发生的突发事件特点、事故风险类型及大小等，编制相应的应急预案（包括交通保通应急预案），报咨询人批准，并定期组织应急演练。

2. 承包人应建立应急救援队伍，配备必要的应急救援器材、机械设备和物资，并应经常维护和保养。

3. 养护作业期间发生生产安全事故时，应按应急预案采取应急处置措施。

第103 节 临时工程与设施

103.01 **一般要求**

1. 临时工程与设施包括为实施养护作业所必需的各项相关的临时性工作，如：临时道路、桥涵的修建与维护，临时电力线路的架设与维护，临时供水、排污系统的建设与维护，以及其他相关的临时设施等。承包人应按不同的类型和需要，对临时工程与设施进行设计。

2. 承包人在进行临时工程与设施的设计和施工时，应遵守当地公路、公安、供电、供水、环保等有关部门的要求和规定。

3. 承包人应将临时工程的设计与说明书以及咨询人认为需要的详细图纸，在开工前至少 21d 报咨询人审批。没有咨询人的批准，承包人不得在现场开始进行任

何临时工程的施工。

4. 咨询人应在收到承包人报送的临时工程和设计图纸后的 7d 内完成审批并通 知承包人，这种批准是对于该项临时工程与设施开工的书面同意。

5. 各项临时工程开工之前，承包人应取得当地有关管理部门及其他当事人的同意，并签订书面协议。咨询人将据此作为审批开工的条件。

6. 除非另有协议，当养护作业完工后，承包人应移去、拆除和处理好全部临时工程与设施，并将临时工程所占用的区域进行清理或恢复原貌后，报咨询人检查验收。

103.02　临时设施

1. 供电

（1）承包人应对本工程的实施与维修所需全部电力的供应与分配作出配置。此外，承包人应根据工程需要配备发电机组，作为后备电源，以保证电网停电时能继续施工。承包人应负责安装、连接、操作、维修、燃料供应等，直至交工验收证书签发之日止。

（2）承包人的电力安装工作应符合国家电力标准或咨询人批准的其他标准。

2. 供水 承包人在实施和维修本工程期间，应负责提供、安装和保养全部施工和生活用

水设施，并保证施工用水要求，生活用水达到国家规定的生活饮用水标准，并持续　不断地供水。

3. 污水与垃圾处理

（1）承包人应负责安装、维修和管理临时排污系统，用以排放全部施工和生活 污水和废水。

（2）承包人设置的排污系统应获得生态环境等行政主管部门的认可。其设置应符合环境保护要求，并且不妨碍当地排水和灌溉作业。

（3）承包人应收集和处理所有工作区域的垃圾，直到工程交工为止。

103.03　临时道路、桥涵

1. 一般要求

（1）承包人应将拟修建的临时道路和桥涵的详细设计与说明，提交咨询人批准。

（2）修建的临时工程，应包含设置标志、护栏、警告装置以及其他工程安全设施。临时道路、桥涵的标准应满足施工条件的需要，且不低于现有道路、桥涵的标准。除非咨询人另有准许，临时道路、桥涵的宽度应不小于现有道路、桥涵的宽度。

2. 临时道路、桥涵

（1）本工程的施工与现有的道路、桥涵发生冲突和干扰之处，承包人应在本工程施工之前完成改道施工或修建临时道路。临时道路应满足现有交通量的要求，路面宽度应不小于现有道路的宽度，且应硬化。

（2）如果承包人利用现有的乡村道路作为临时道路，应将该乡村道路进行修整、加宽、加固并设置必要的交通标志，并经咨询人验收合格方可通行。

（3）其他临时道路（包括进出取土场、弃土场的临时道路）应满足本规范的相关要求。

（4）工程施工期间，承包人应配备人员，对临时道路进行养护，以保证临时道路和结构物的正常通行。

（5）工程结束时，除咨询人另有批准外，应将临时道路和结构物做一次全面维修保养，恢复原有的交通标志。凡因施工需要而临时增加的设施均应拆除，并应经咨询人检验合格。

103.04　**临时占地**

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。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（渣）场、预制场、拌和场、仓库、进场临时道路、临时便道、便桥等。临时占地的面积和使用期应满足工程需要。

2. 临时占地退还前，承包人应恢复到临时占地使用前的状况，并报咨询人批准。

第104 节　承包人驻地建设

104.01　**一般要求**

1. 承包人应遵循因地制宜、节约土地、保护环境、安全可靠、规范有序、功能完备、布设合理、方便生活、满足生产的原则，统筹设置驻地建设。

2. 承包人驻地建设可采用自建、租赁，或自建与租赁结合的方式，但应符合合同约定。

3. 承包人应建设、配备施工与管理所需的办公、生活、生产、仓储及消防设施。

4. 驻地建设的总平面布置包括防护、围墙、临时便道和安全、环保、防火安排，应经咨询人批准。

5. 驻地建设的管理与维护应满足科学管理、文明施工的要求。工程交工之后，承包人应将驻地恢复原貌，并经咨询人验收合格；但交工时双方另有协议的除外。

104.02　**办公室、住房及生活区**

1.　承包人应按咨询人批准的施工方案合理布置生产、生活设施，并随时保持

施工营地的整洁、卫生、有序。

2. 承包人应在其中心驻地区域内，租用或建设现场办公室、会议室和供所有人员使用的住房和生活区。驻地用房不得采用简易棚式结构。

3. 承包人应配置与工程规模相适应的现场办公设备、测量仪器、试验检测设备和交通工具。

4. 承包人应绿化、美化生产和生活营地。承包人应将消防、安全设施配备齐全，并处理好临时雨水、污水排放，以防止污染环境。

104.03 工地试验室

1. 在合同实施期间，承包人应在其驻地建立工地试验室；经咨询人同意，承包人也可使用其母体试验室或委托第三方试验室作为工地试验室。试验用检测设备均应经相应的计量部门或检测机构检定合格，并须在使用中定期进行校正。试验室用房和试验仪器、设备及一切供应等均由承包人负责提供。

2. 工地试验室应能承担各项与工程质量控制有关的检测、试验，还应承担对拟采用的材料进行标准试验及混合料配合比试验等有关的试验。

3. 承包人应委派具有相应资质的试验检测技术人员开展试验工作，并负责设备维护、检修等工作。

4. 工地试验室的试验结果应按有关规定及时送交咨询人批准。

5. 承包人应在签订合同后 14d 内向咨询人提交工地试验室应配备的设备、仪器、物品清单及试验室平面布置图，报咨询人审查批准。

6. 工程交工后，承包人应将工地试验室的所有设施、设备、器材及其他物资等移走。

104.04 消防设施

1. 承包人应按当地消防管理部门的有关规定，配备消防器材和消防用水，做到布局合理，并经常检查、维护、保养，保证灭火器材灵敏有效、水源充足。施工驻地应有明显的防火宣传标志，并设专人负责对工地人员进行防火知识教育。

2. 施工驻地用电及使用的电气设备应符合防火要求。临时用电应安装过载保护装置，严禁超负荷使用电气设备。

3. 施工材料的存放场地和使用应符合防火要求。易燃易爆物品应有严格的保管制度和防火措施，专人负责，分类单独存放，还应设置危险地点及危险物品安全警告标志牌，确保安全。

104.05 其他建设

1. 车间与工作场地

（1）为了对本工程使用的所有养护机械进行养护、检修或改进以及工程材料（如钢筋、钢板等）的再加工，车间应配有与之相适应的加工设备。

（2）养护机械停放场应保持整洁和便于工人操作，并保证出入通道畅通。

2. 仓库、储料场及拌和场 仓库区的规模和组成应能为储存材料、燃料、备件及其他物件提供足够的面积，

所储存的材料及备件数量能保证本工程的需求。仓库、储料场及拌和场应保持整洁， 地面应硬化，不同材料应设置标识分别堆放，灰粉状材料应遮盖，并应防止有害物 质污染和混杂于其他物质之中。

104.06 **承包人驻地设施的拆迁**

工程交工时，承包人驻地中的一切建筑物及其固定设备和附件均属承包人财产，承包人应全部拆迁。

第200 章 路基

第201 节 通则

201.01 **范围**

本章工作内容为路基的养护作业，包括场地清理、路基加固、路基排水、坡面防护与支挡的修复及增设的施工及有关作业。

路基养护工作对象包括公路用地范围内的路肩、路堤与路床、边坡、防护及支挡结构物、排水设施、特殊路基等。

201.02 **一般规定**

1. 路基养护应符合下列要求：

（1）承包人应通过日常巡查发现病害，根据咨询人指示及时处治各种病害，保持公路良好稳定的技术状况。

（2）路肩无病害，边坡稳定。

（3）排水设施无淤塞、无损坏，排水畅通。

（4）挡土墙等附属设施良好。

（5）加强不良地质路基边坡崩塌、滑坡、泥石流等灾（病）害的巡查，根据咨询人指示对病害进行防治、抢修。

2. 路基养护作业过程不得破坏、损伤、污染其他公路设施。

3. 承包人应结合实际情况及路基病害特点，选用安全、耐久、经济、适用的 养护技术，并积极稳妥采用新技术、新材料、新工艺和新设备。

4. 承包人应制定路基应急抢险预案，合理配备应急设备、物资。根据咨询人指示，对影响交通安全的突发性灾害路段，启动应急预案，及时开展应急抢通、保通和抢修工作。

5. 路基养护作业安全应符合现行《公路养护安全作业规程》（JTG H30）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90）的规定。

6. 承包人应根据咨询人要求编制养护作业工作记录与竣工文件。

7. 特殊路基维修加固应先进行试验段施工，验证方案可行性，确定质量控制标准，并加强特殊路基加固后的检测与评估。特殊路基养护与病害处治应符合《公路路基养护技术规范》（JTG 5150—2020）第 11 章的规定。

201.03　路基病害分类

1. 路基病害分为路肩病害、路堤与路床病害、边坡病害、既有防护及支挡结　构物病害、排水设施病害五类。

2. 路肩病害分为路肩或路缘石缺损、阻挡路面排水、路肩不洁三类。

（1）路肩或路缘石缺损，指路肩一侧宽度小于设计宽度 10cm 及 10cm 以上，路　肩出现 20cm×10cm（长度×宽度）以上的缺口，路缘石丢失、损坏、倾倒或路缘　石与路面脱离透水等。

（2）阻挡路面排水，指路肩高于路面，造成路面排水不畅。

（3）路肩不洁，指路肩有堆积杂物、未经修剪且高于 15cm 的杂草。

3. 路堤与路床病害分为杂物堆积、不均匀沉降、开裂滑移、冻胀翻浆四类。

（1）杂物堆积，指人为倾倒的垃圾和秸秆等杂物的堆积。

（2）不均匀沉降，指路基出现大于 4cm 的差异沉降，或大于 5cm/m 的局部沉陷。

（3）开裂滑移，指沿路基纵向出现弧形开裂，路基产生侧向滑动趋势。

（4）冻胀翻浆，指季节性冰冻引起的路面隆起、变形，春融或多雨地区的路基在行车荷载作用下造成路面变形、破裂、冒浆等。

4. 边坡病害分为坡面冲刷、碎落崩塌、局部坍塌、滑坡四类。

（1）坡面冲刷，指由雨水冲刷坡面形成深度 10cm 以上的沟槽（含坡脚缺口）。

（2）碎落崩塌，指路堑边坡因表层风化等产生的碎石滚落、局部崩塌等。

（3）局部坍塌，指因边坡表面松散破碎或雨水冲刷而引起的坡面滑塌。

（4）滑坡，指边坡发生整体剪切破坏引起的坡体下滑，或有明显水平位移。

5. 既有防护及支挡结构物病害分为表观破损、排（泄）水孔淤塞、局部损坏、结构失稳四类。

（1）表观破损，指勾缝或沉降缝损坏、表面破损、钢筋外露和锈蚀等。

（2）排（泄）水孔淤塞，指排（泄）水孔被杂物堵塞，造成排水不畅。

（3）局部损坏，指局部出现的基础掏空、墙体脱空、脱落、鼓肚、轻度裂缝、下沉等。

（4）结构失稳，指结构物整体出现的开裂、倾斜、滑移、倒塌等。

6. 排水设施病害分为排水设施堵塞、排水设施损坏、排水设施不完善三类。

（1）排水设施堵塞，指排水设施内有杂物、垃圾、淤积等，造成排水不畅或设施堵塞。

请注意，此文件为投标人编制投标文件时使用，不得擅自修改招标文件

（2）排水设施损坏，指排水设施出现勾缝严重脱落，排水沟、截水沟、急流槽等设施破损。

（3）排水设施不完善，指排水设施缺失、未与外部排水系统有效衔接，造成排水不畅通。

第 202 节　场地清理

202.01　范围

本节工作内容为养护作业场地的清理、边坡塌方的清除、边坡削方减载、既有结构物的拆除等有关作业。

202.02　一般规定

1. 承包人应在施工前确定现场工作界线，并保护既有结构物及按咨询人指示保护应保留的植物。

2. 清理及拆除工作完成后，应由咨询人进行现场检查验收，在验收合格后方可进行下一工序的施工。

202.03　施工要求

1. 清理场地

（1）承包人应根据咨询人指示砍伐影响路基养护施工范围内的树木、灌木。砍伐树木应符合本规范第 701 节的规定。

（2）路基加固前，应清除加固范围内的垃圾、有机物残渣及表土，挖除树根。场地清理完成后，应全面进行夯实，使其密实度达到规定的要求。

2. 清理边坡塌方及滑坡

（1）承包人应根据边坡垮塌体（危石、浮土及坍塌物等）的范围及数量，拟定清除方案，并报咨询人批准后实施。需超范围清理时，应报咨询人批准后进行清理。坍塌物堵塞公路或影响行车安全，需要立即清理时，承包人应在清理的同时报咨询人。

（2）清除时，应安排专人观测边坡稳定情况，防止垮塌物对设备或人员造成损害，避免次生灾害发生。若上边坡有不稳定石块，应先予清除后再大规模施工；若上边坡仍在坍塌，清除作业应在坍塌落石影响范围外进行。

（3）清除材料应堆放于公路用地范围外咨询人指定的弃土场，不得占用公路用地，不得影响公路路基稳定。

（4）清除作业应严格控制开挖范围，不得影响公路路基或公路结构物稳定。

（5）清除作业应避免污染路面，及时清除污染物。

3. 边坡削方减载

（1）削方应与邻近建筑物基础保持安全距离，不得危及邻近建筑物、管线和

请注意，个人信息已加密保护。2026-07-13 登录系统获取招标文件

道路等的安全及正常使用。

（2）削方减载施工应做好工程防护及交通引导措施，减少对交通的干扰。

（3）削方减载施工应根据现场情况，确定分段施工长度，做好临时排水措施，确保施工作业面不积水，并进行隔段施工。

（4）开挖应先上后下、先高后低、均匀减载。开挖的土体应及时运出，不得对邻近边坡形成堆载或因临时堆载造成新的不稳定边坡。

4. 拆除既有结构物

（1）承包人应对既有结构物的破损情况进行调查，报咨询人批准后，根据咨询人指示拆除既有结构物。

（2）承包人应根据所拆除结构物的结构特点及施工环境要求确定拆除施工的段落、层次、顺序和方法。拆除施工应从上至下、逐层、分段实施，不得立体交叉作业。

（3）当拆除工程对周围相邻建筑安全或交通运输可能产生危险时，应采取相应保护措施。

（4）所有指定为可利用的材料，都应避免不必要的损失。为了便于运输，可由承包人分段或分片按咨询人指定的地点存放；对于废弃材料，承包人应按咨询人的指示妥善处理。

第 203 节　路堤与路床病害处治

203.01　范围

本节工作内容为路堤与路床病害处治，包括路基换填、路基加固处理等的施工及有关作业。

路堤与路床病害处治范围应包括填方和半填半挖路基、挖方段的路床区及地基。

203.02　材料

1. 路基填筑材料应符合设计要求及现行《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610）的规定。

2. 水泥混凝土、水泥砂浆、浆砌圬工应符合设计要求及现行《公路桥涵施工　技术规范》（JTG/T 3650）的规定。

3. 路基注浆材料

（1）水泥宜用普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥，其技术要求应符合现行《通用硅酸盐水泥》（GB 175）的规定。

（2）粉煤灰应符合设计要求及现行《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596）的规定。

（3）特殊注浆材料应符合设计及相关规范、标准的规定。

4. 其他材料应符合设计及国家、行业现行相关规范的规定。

203.03 **施工要求**

1. 路堤与路床病害处治施工应符合设计要求及现行《公路路基养护技术规范》（JTG 5150）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、《公路路基施工技术规范》

（JTG/T 3610）的规定。不宜使用大型压实机具的工作面，分层的最大松铺厚度应 不超过 200mm。

2. 当出现不均匀沉降、开裂滑移、冻胀翻浆等病害时，承包人应按咨询人指 示，及时采取相应的技术措施进行维修加固。

3. 承包人应按咨询人批准的施工范围、施工方案进行施工。

4. 换填改良

（1）换填材料应符合设计要求。设计没有规定时，宜采用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土，填料最大粒径应小于 100mm。不得采用含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土，以及泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土和易溶盐值超过允许值的土。

（2）换填改良材料的配合比应通过试验确定。

（3）换填区与相邻路基衔接处应开挖成台阶状，换填施工应符合现行《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610）的有关规定。

（4）换填施工应减少对老路基的扰动，及时做好开挖回填及防排水工作；采用透水性材料作为回填材料时，应做好与既有排水设施的衔接。

5. 路基注浆

（1）进行注浆加固前，承包人应配合咨询人收集《公路路基养护技术规范》（JTG 5150—2020）第 6 章规定的资料，同时，还应配合咨询人收集路面弯沉或回 弹模量等检测资料，用于评价注浆加固的效果。

（2）承包人应根据处治目的和要求，以及材料的性能、适用范围和固结体的特性，选用水泥浆液、水泥-粉煤灰浆液或其他注浆材料。当早期强度要求较高时，可掺入适量水玻璃以达到速凝效果。

（3）承包人应编制路基注浆施工组织设计，并报咨询人批准。

（4）注浆施工前，承包人应进行浆液配合比设计，并进行现场试验性注浆，验证浆液配合比，确定注浆压力。承包人应对袖阀管注浆的套壳料进行配合比试验。

（5）注浆施工应符合下列规定：

a. 注浆设备性能稳定，油压表等计量器具经检验校正，并经咨询人验收。

b. 注浆管布置及注浆管埋设深度应符合设计要求。

c. 浆液性能及强度应符合设计要求。

d. 注浆用原材料需按规范规定的批次进行试验检测，不得使用不合格材料。

浆液配合比应经咨询人验证批复后方可进行施工。其抗压强度须满足设计要求。施　工过程中须按相关规范要求预留浆液试样进行试验检测。

e. 注浆时应控制好浆液的搅拌时间及注浆压力，连续注浆，中途不得中断。　注浆压力应符合设计要求。

f. 注浆应遵循逐渐加密的原则，多排孔注浆时，宜先注边排后注中间排。边排孔宜限制注浆量，中排孔注至不吃浆为止。

g. 应加强注浆过程控制，做好注浆记录，动态调整注浆压力、注浆量及注浆　时间，防止对路面结构及周边土体或结构物造成破坏。

h. 注浆完成后，应及时做好封孔处理，并进行跟踪观测评价注浆效果。注浆　效果的检验宜在注浆结束后 28d 进行，对检验不合格的注浆区应进行重复注浆。

（6）注浆施工应做好交通组织管理，减少行车对注浆质量的影响。注浆养护时间不少于 3d。

6. 钢管抗滑桩

（1）承包人应将拟采用的施工方法报咨询人批准。成孔工作开始前，承包人应得到咨询人的书面批准。

（2）钢管抗滑桩宜采用钻孔植入法施工，路基钻孔应采取干钻方式。

（3）钢管抗滑桩所用的材料应符合设计要求。设计无要求时，钢管应采用无缝普通钢管，直径应为 180～250mm；管内灌注材料应采用强度等级不低于 C25 的　自密实混凝土，管外注浆材料应采用强度等级不低于 M30 的水泥砂浆，砂浆应采用　细砂配制。

（4）钢管抗滑桩施工应符合下列规定：

a. 钻孔孔径不得小于设计值，且应大于钢管外径 70mm 以上。

b. 无缝钢管应垂直插入钻孔并对中，钢管的连接宜采用套管焊接方式。

c. 当管外充填注浆难以达到要求时，可采用压力注浆。

d. 应保证管外和管内桩长范围内完全注满混凝土。

e. 注浆泵与注浆孔口距离不宜大于 30m，以减小注浆管路系统阻力，保证实际　的注浆压力。

7. 复合地基

（1）复合地基包括碎石桩、水泥搅拌桩、CFG 桩、预制管桩。

（2）复合地基施工前，承包人应配合咨询人收集《公路路基养护技术规范》（JTG 5150—2020）第 6 章规定的资料，同时，还应配合咨询人收集沉降变形观测　数据，用于确定合理的加固区域。

（3）碎石桩、加固土桩、CFG 桩施工前应做成桩试验，并对复合地基承载力　进行检测。

（4）复合地基施工应符合现行《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610）的规定，还应符合下列规定：

a. 成孔桩长、桩径应大于设计值，垂直度偏差≤1%。

b. 路堤部分宜采取振动小的干钻方式进行预成孔，并及时清运钻孔取土。

c. 碎石桩和预制管桩施工时应进行间隔跳打。

d. 对桩顶高程以上的路基内桩孔，应进行封孔回填处理。

e. 复合地基应对单桩柱体进行检测，检测方法应按照《公路路基养护技术规范》（JTG 5150—2020）表 7.5.4 的规定执行。

8. 堆载反压

（1）堆载反压不应危及邻近建筑物、管线和道路等的安全及正常使用，不应对邻近的边坡带来不利影响。

（2）堆载反压位置应符合设计要求，设置在阻滑段。

（3）堆载反压加固不得阻塞滑坡前缘的地下排水通道。

（4）堆载反压体应设置在滑坡体前缘，以保证能提供有效的抗力；当进行软土地基护坡道堆载反压施工时，土体应堆填密实，密实度应不小于 90%。

9. 路基局部改建

（1）当路基的局部改建在维持通车的情况下进行时，宜采取半幅施工、半幅养护满足通车的方式交替施工。施工长度不宜过长。

（2）路基局部改建的施工应符合现行《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610）的规定。

203.04　质量检验

1. 一般规定

（1）路基填料应符合有关规范和设计要求。

（2）新老路基应采用台阶法或按设计要求进行有效衔接。

（3）路基压实度应分层检测，并应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220—2020）附录 B 的规定。

（4）施工用材料应符合有关规范和设计要求。

2. 质量要求

（1）填方土边坡修复、土方路基修复以及填石路基修复应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220—2020）第 4.2 节的相关规定。

（2）路基注浆

a. 水泥浆的性能和强度、注浆管的布置及埋设深度、注浆压力应符合设计要求。

b. 注浆的浆液量不小于设计量。

请注意，此文件仅供申领公路养护工程预算编制定额2018年，2020年调整的报价参考获取招标文件

c. 注浆结束后，应将注浆孔及检查孔用水泥砂浆封填密实。

（3）钢管抗滑桩应符合设计要求。

（4）复合地基施工和路基局部改建应符合现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的相关规定。

第 204 节　路基排水

204.01　范围

本节工作内容为路基排水设施（地表排水设施及地下排水设施）的修复与增设，包括边沟、排水沟、截水沟、跌水与急流槽、渗沟、暗沟、仰斜式排水沟的修复与增设。

204.02　材料

1. 水泥混凝土、水泥砂浆、浆砌圬工应符合设计要求及现行《公路路基养护技术规范》（JTG 5150）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）、的规定。

2. 钢筋应符合设计要求及现行《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的规定。

3. 除非设计另有规定，砌体结构修补用砂浆不低于M10 级，且均不低于原结构砌筑砂浆等级，混凝土结构修补用砂浆不低于M25 级。

204.03　一般规定

1. 承包人应按咨询人批准的范围、规模、结构尺寸开展路基排水设施的修复 与增设工作。

2. 路基排水设施应保持排水畅通。如有冲刷、堵塞和损坏，应及时疏通、修 复或加固。

3. 路基排水设施断面尺寸和纵坡应符合原设计标准规定，与既有排水结构衔 接一致，并形成完整的排水系统。

4. 对暗沟、渗沟等隐蔽性排水设施，应加强检查，防止淤塞，如有淤塞，应 及时修理、疏通。

5. 既有排水设施不能满足使用要求时，应适时增设和完善。

6. 增设排水设施时，应符合设计要求及现行《公路路基养护技术规范》（JTG 5150）、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610）的有关规定。

7. 设计要求防渗漏的排水管应按现行《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268）的相关规定进行闭水试验或闭气试验。

204.04　施工要求

1. 排水设施养护施工应符合设计要求及现行《公路路基养护技术规范》（JTG 5150）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、《公路路基施工技术规范》

（JTG/T 3610）的规定。

2. 承包人应根据设计及现场调查情况拟定路基排水工程养护施工的范围、方案、工艺要求，并报咨询人批准。

3. 各种水沟边坡必须平整稳定，严禁贴坡。纵坡应按原设计图纸或咨询人指示施工，沟底平整、排水畅通，无阻水现象，并按设计图纸要求将水引入排水系统。

4. 各种水沟浆砌片石砌体应咬扣紧密，嵌缝饱满、密实，勾缝平顺无脱落，缝宽大体一致。

5. 各种水沟的位置断面尺寸、坡度高程均应符合设计要求并与原有排水砌体衔接顺适。

6. 对边沟、截水沟、排水沟等进行冲刷防护、防渗加固时，应符合下列规定：

（1）边沟连续长度过长时，宜分段设置横向排水沟将水流引离路基，其分段长度在一般地区不超过 500m，在多雨地区不超过 300m。

（2）雨季前应及时清理盖板边沟、更换破损的盖板，盖板设置不得影响路面排水功能。

（3）对于地下水丰富路段，由于路面加铺导致边沟加深时，应保证原沟底高程不变。

7. 急流槽较长时，应分段铺砌，且每段长度不宜超过 10m。连接处应用防水材料填塞，密实无空隙。

204.05 质量检验

1. 一般规定

（1）地基处理应符合有关规范和设计要求。

（2）排水设施应保持完好，排水通畅，并应与道路范围内或周边的排水系统相衔接；损坏的排水设施应按设计要求进行修复。

（3）排水养护工程涉及的机械设备安装工程以及泵站的电气安装工程、房屋结构、混凝土结构、泵站沉井等，应按相关标准进行质量检验。

（4）钢筋混凝土结构或构件，均应包含钢筋加工及安装的养护单元，其工程质量检验评定应符合现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的规定。

2. 质量要求 本节中各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）的相关规定。

第205 节 坡面防护与支挡

205.01 范围

本节工作内容为路基坡面的防护与支挡工程的修复与增设，包括护坡、护面墙、挡土墙、边坡锚固、抗滑桩等。

205.02　材料

坡面防护与支挡所用的材料应符合设计和本规范第 204.02 小节的规定。砌块应 符合设计要求及《公路工程水泥混凝土制品 边坡砌块》（JT/T 1148）的规定。

205.03　一般规定

1. 既有防护及支挡结构物维修加固前，承包人应配合咨询人对病害及其严重 程度、既有结构物的功能有效性进行评估。

2. 承包人应根据既有结构物的评估结果，根据咨询人指示，合理利用原结构 与材料，编制维修加固方案，并报咨询人批准。

3. 边坡病害处治应保证坡面与坡体稳定。

4. 对边坡进行维修加固时，应完善排水系统。

5. 路基边坡应保持平顺、坚实，遇有缺口、坍塌、高边坡碎落、侧滑等病害，应分别针对具体情况采取相应的加固整修措施。

6. 养护后的路基坡脚稳固，无冲刷缺损。坡体无松动、剥落、滑移和坍塌等 破坏。

205.04　施工要求

1. 施工应符合设计要求及现行《公路路基养护技术规范》（JTG 5150）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610） 的规定。

2. 承包人应根据设计及现场调查情况拟定坡面防护与支挡工程养护施工的范 围、方案、工艺要求等，并报咨询人批准。

3. 各类坡面防护与支挡工程应按设计要求置于稳定的基础上。承包人应根据设计及开挖坡面水文地质情况逐段调查路基防护现状，若有与设计不相符的情况时，应及时报告咨询人，并按批准的方案进行养护。

4. 承包人应加强基槽开挖、回填阶段的防排水，验算基槽开挖对边坡稳定性 的影响。

5. 坡面防护施工前，应对边坡进行修整，清除边坡上的危石及不密实的松土。坡面防护层应与坡面密贴结合，不得留有空隙。

6. 挡土墙

（1）路堑挡土墙应采用分段跳槽开挖法，并应采用自上而下、分层开挖的步骤。锚杆挡土墙应采用逆施工法，并及时砌筑墙身。

（2）挡土墙墙背填料应符合设计要求。设计无要求时，宜采用渗水性强的砂土、砂砾、碎（砾）石、粉煤灰等材料，不宜采用黏土作为填料，不得采用淤泥、

腐殖土、膨胀土。在季节性冻土地区，不得采用冻胀材料做填料。

（3）采用锚固法加固挡土墙时，施工应符合下列规定：

a. 钻孔时，应合理选择钻孔机具，维持挡土墙整体稳定，并采取措施减少钻孔对原挡土墙的扰动。

b. 在锚固条件较差的岩土层中，锚固法注浆应采用分层多次高压注浆。

（4）采用加大截面法加固挡土墙时，施工应符合下列规定：

a. 新增墙体应采用分段跳槽的实施方案，稳定性较高的部位优先施工，必要时可采用削方减载等措施，保证施工安全。

b. 在加大截面部分浇筑混凝土前，应采取凿毛、植入连接钢筋等措施，保证新旧混凝土结合为整体。

c. 挡土墙为砌体材料时，应先剔除原结构表面疏松部分，对不饱满的灰缝进行处理，加固部位采用设水平齿槽或锚筋等措施，保证新浇混凝土与挡土墙结合为整体。

（5）采用抗滑桩加固挡土墙时，施工应符合下列规定： 当边坡稳定性较差时，抗滑桩施工应间隔开挖、及时浇筑混凝土，并应防止抗

滑桩施工对原支护结构安全造成不利影响。

（6）挡土墙拆除重建施工应符合下列规定：

a. 挡土墙应分段拆除，拆除时应采取措施保证墙后填土的稳定。 b. 应处理好新旧墙的结合，保证新墙与原挡土墙结合成为整体。 c. 墙背回填时，应恢复原排水设施。

7. 锚固

（1）钻孔、清孔应采用高压空气反循环工艺，不得使用泥浆循环清孔。

（2）锚索（杆）应符合设计要求，应保证锚固段和张拉段有足够的长度。

（3）锚索（杆）安装应沿杆身每隔1.5m 设置对中定位支架，以保证预应力筋有足够的混凝土保护层厚度。

（4）锚索（杆）张拉待锚固砂浆达到设计强度的80%后方可进行。锚杆正式张拉前应采用0.10~0.20 倍的轴向拉力设计值进行预张拉。

（5）锚杆预应力施加时应分级张拉，并进行位移观测，做好记录。锚杆张拉至（1.05~1.10）拉力设计值时，对岩层、砂土层保持10min，对黏土层保持15min，然后卸荷至锁定荷载设计值进行锁定。锚杆张拉荷载的分级和位移观测时间应符合

《公路路基养护技术规范》（JTG 5150—2020）表8.5.5 的规定。

（6）锚索（杆）张拉应采用张拉力和伸长值进行控制，用伸长值校核应力，当实际伸长值大于计算伸长值的10%或小于计算伸长值的5%时，应暂停张拉，待查明原因并处理后，方可继续张拉。

（7）新增锚固结构时，承包人应核查新增锚固与原锚固的位置，锚索（杆）应结合原支护体系中的锚索（杆）间距错开布置，且应合理布置内锚固段位置。发现新旧锚固位置冲突时，承包人应报咨询人批准调整新增锚固的位置，必要时，经咨询人批准改变锚索（杆）的倾角。

8. 坡面喷浆防护及喷射混凝土防护

（1）砂浆强度及混凝土强度应符合设计要求。

（2）施工前，应进行试喷，选择合适的水灰比和喷射压力。

（3）喷射厚度应符合设计规定。

（4）钢筋应清除污锈，钢筋网与锚杆或其他锚固装置应连接牢固，喷射时钢筋不得晃动，保护层厚度不应小于20mm。

（5）喷射顺序应自下而上进行。当混凝土厚度大于100mm 时，应分层喷射。 在下一层喷射混凝土作业前，应清除结合面上的浮浆和松散碎屑。面层表面应抹平、 压实修整。

（6）喷射混凝土面层应在长度方向上每30m 设伸缩缝，缝宽10～20mm。

（7）喷射的砂浆、混凝土初凝后，应立即开始养护。喷浆防护的养护期不少于5d，喷射混凝土防护的养护期不少于7d。

9. 钢筋混凝土抗滑桩

（1）抗滑桩施工应采取相应措施保障坡脚稳定，并做好场地排水。稳定性较差的边坡工程应避免雨期施工，必要时宜采取堆载反压等增强边坡稳定性的措施，防止变形加大。

（2）抗滑桩施工应分段间隔开挖，宜从边坡工程两端向主轴方向进行。

（3）滑坡区施工开挖的弃渣不得随意堆放，且施工时应减少对边坡的影响，以免引起新的滑坡。

（4）桩纵筋的接头不得设在土石分界处和滑动面处。

（5）桩间支挡结构及与桩相邻的挡土、排水设施等，均应按设计要求与抗滑桩正确连接，配套完成。

205.05 **质量检验**

1. 一般规定

（1）地基处理应符合有关规范和设计要求。

（2）增设的支挡、防护及其他砌筑工程的工程质量检验评定，应符合现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的规定。

（3）钢筋混凝土结构或构件，均应包含钢筋加工及安装的养护单元，其工程质量检验评定应符合现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的规定。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）的相关规定。

第300 章 路面

第 301 节 通则

301.01 范围

本章工作内容为路面的养护作业，包括路面垫层、基层（底基层、基层）、面层的病害修复、加铺等养护作业。

301.02 一般规定

1. 路面养护应符合下列要求：

（1）承包人应及时发现裂缝、坑槽、松散、沉陷、车辙、错台等路面病害，根据咨询人指示，及时处治各种路面病害，处治后的路面与原路面接合的界面顺直、紧密、耐久，达到平整、美观等效果。

（2）路缘石保持线条直顺、顶面平整，无缺失，具有良好的视线诱导与挡水引流效果。

（3）承包人发现影响通行的路面障碍物或异常情况时，应及时清除与处理。不能及时清理的，应采取安全措施，并报咨询人及相关部门。危及行车安全的，应采取临时安全保障措施后再进行处理。不能立即清除的，应及时通知相关单位处理。

2. 路面养护作业过程不得破坏、损伤、污染其他公路设施。

3. 承包人应积极采用节能减排、低碳环保的绿色养护技术。

4. 承包人应结合实际情况及路面病害发展特点，采用性能可靠、使用耐久、易于实施的养护技术。路面养护应以机械养护作业为主，并积极稳妥地采用新技术、新材料、新工艺和新设备。

5. 路面养护作业安全应符合现行《公路养护安全作业规程》（JTG H30）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90）的有关规定。

6. 承包人应根据咨询人要求编制养护作业工作记录与竣工文件。

7. 占道施工的，承包人应制订科学合理的交通组织方案，并报路政、交通安全管理部门及咨询人批准，严格按批准的交通组织方案占用公路路面，尽量减少对通行车辆的影响。

8. 路面养护材料存放场地应硬化处理，材料存储应按不同类别分开堆放，并 搭设防雨棚。

9. 承包人应进行路面养护用材料的性能试验及混合料配合比试验，并将试验 结果报咨询人批准。未经批准的材料不得使用，未经批准的混合料配合比设计不能

用于施工。

10. 路面养护用材料一经批准，承包人不得随意改变材料的来源，需要更换时，应重新进行试验，并报咨询人批准。

11. 采用不同养护材料及对不同路面结构层进行养护时，承包人应先进行试验段、试验点总结施工工艺，并报咨询人批准后正式实施。

12. 养护作业完成，并经养护周期后，应及时开放交通。

301.03 **路面病害分类**

1. 沥青路面病害分为裂缝、坑槽、车辙、沉陷、波浪拥包、松散、泛油等。

2. 水泥混凝土路面病害分为面层断裂类病害、面层竖向位移类病害、面层接缝类病害、面层表层类病害四类。

（1）面层断裂类病害分为：

a. 平行或近于平行于路面中心线的纵向裂缝。

b. 垂直或斜向于路面中心线的横向或斜向裂缝。

c. 从板角隅到斜向裂缝两端的距离小于 1.8m 的角隅断裂。

d. 2 条以上裂缝交叉，使板断裂成 3 块以上的交叉裂缝和断裂板。

（2）面层竖向位移类病害分为沉陷、胀起两种。

（3）面层接缝类病害分为：

a. 接缝填缝料损坏。

b. 纵向接缝张开。

c. 唧泥和板底脱空。

d. 错台。

e. 接缝破裂。

f. 拱起。

（4）面层表层类病害分为：

a. 磨损和露骨。

b. 纹裂、网裂和起皮。

c. 活性集料反应引起的网裂。

d. 粗集料冻融裂纹。

e. 坑洞。

3. 砂石路面病害分为破损、坑槽、车辙、松散、波浪等。

第 302 节 路面基层

302.01 **范围**

本节工作内容为路面基层养护作业，包括垫层、底基层、基层的翻修及加宽施

工。

302.02　材料

1. 路面基层用材料应符合设计要求及现行《公路路面基层施工技术细则》

（JTG/T F20）的规

定。 2. 其他材料

其他材料应符合设计及国家、行业现行相关规范的规定。

302.03　施工要求

1. 路面基层翻修施工应符合设计要求及现行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20）的规定。

2. 因路面基层病害引起路面病害的，承包人在按咨询人指示挖除路面面层后，应对基层病害进行调查，并将基层病害范围、病害程度报咨询人。

3. 基层病害处治方案应根据病害类型、范围与严重程度确定，并报咨询人批 准后实施。

4. 施工时，应设置临时隔离设施，防止车辆驶入路槽。

5. 原有基层开挖时，开挖面应垂直向下，不得斜向开挖。开挖后，应将松动 物清除干净，检查下承层是否存在病害，若存在病害，应报咨询人批准进行处治。

6. 开挖后，应随挖随补，避免持续干扰公路通行。

7. 基层混合料应进行配合比设计。高速公路和一级公路所使用的基层混合料 应采用集中厂拌。

8. 混合料拌和后，应在规定的时间内摊铺、碾压。基层混合料应逐层摊铺与 碾压，确保压实度。压实后，及时进行养护。

9. 采用沥青路面再生利用作为路面基层的，应符合本规范第 303.09 小节的规定。

10. 采用水泥混凝土路面再生利用作为路面基层的，应符合本规范第 304.07 小节的规定。

302.04　质量检验

1. 一般规定

（1）下承层无病害，施工作业面干净，无松散物、无积水。

（2）垫层应按相同材料的底基层检验。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）的相关规定。

第 303 节　沥青路面

303.01　范围

本节工作内容为沥青路面养护作业，包括沥青路面（含硬路肩）病害处治、加铺封层、功能性罩面、结构性补强、路面局部加宽、再生利用等。

303.02　材料

1. 沥青路面用材料应符合设计要求及现行《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142）、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01）、《公路　沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规定。

2. 沥青路面再生利用的，路面再生使用的沥青再生剂及回收的沥青路面材料　等应符合设计要求及现行《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521）的规定。　3. 沥青混合料改性添加剂应符合设计要求及现行《沥青混合料改性添加剂　第1部分：抗车辙剂》（JT/T 860.1）、《沥青混合料改性添加剂　第2部分：高粘度添　加剂》（JT/T 860.2）、《沥青混合料改性添加剂　第4部分：抗剥落剂》（JT/T 860.4）、《沥青混合料改性添加剂　第5部分：天然沥青》（JT/T 860.5）、《沥青　混合料改性添加剂　第6部分：温拌剂》（JT/T 860.6）、《沥青混合料改性添加剂　第7部分：废旧轮胎热解炭黑》（JT/T 860.7）、《沥青混合料改性添加剂　第8部分：　高模量剂》（JT/T 860.8）的规定。

4. 沥青路面雾封层材料应符合设计要求及现行《沥青路面雾封层材料　还原剂类雾封层材料》（JT/T 1264）、《沥青路面雾封层材料　乳化沥青类薄浆封层》（JT/T 1330）的规定。

5. 路用热拌环氧沥青应符合设计要求及现行《路用热拌环氧沥青》（JT/T 1478）的规定。

6. 钢桥面铺装沥青应符合设计要求及现行《钢桥面铺装冷拌树脂沥青》（JT/T 1131）、《钢桥面铺装　第2部分：热拌环氧沥青》（JT/T 1131.2）、《钢桥面铺装　第4部分：浇注式沥青》（JT/T 1131.4）的规定。

7. 其他材料　其他材料应符合设计及国家、行业现行相关规范的规定。

303.03　一般要求

1. 沥青路面养护施工应符合设计要求及现行《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142）、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01）、《公路　沥青路面施工技术规范》（JTG F40）、《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521）的规定。

2. 沥青路面出现的裂缝、坑槽、车辙、沉陷、波浪拥包、松散、泛油等病害应及时进行处治，防止路面病害发展与扩大。

3. 因路基或基层局部强度不足、松散、破裂等原因形成的沥青路面病害，应

在处治好路基或基层病害后，进行沥青面层处治。

请注意，此文件仅用于[illegible]的投标文件，请在扬[illegible]登录系统获取招标文件

4. 病害处治方案应根据病害类型、范围与严重程度确定，承包人应做好材料、设备和施工准备，并将处治方案报咨询人批准。承包人应严格按咨询人批准的施工范围、施工方案进行施工。

5. 在沥青路面各种病害处治前，承包人均应通过试验路（试验段、试验点）验证施工人员、施工设备及材料组织的完备性，施工工序、施工工艺的合理性，施工质量的可靠性，并在咨询人的监督下开展试验工作。

试验路（试验段、试验点）确认的施工资源组织、施工工序、施工工艺、质量要求等均作为正式养护时施工现场控制的依据。

6. 病害修补面积应大于病害实际面积，修补范围应经咨询人批准。修补范围的轮廓线应与路面中心线平行或垂直，并在病害修补的边缘部位采取涂覆黏层材料、贴缝胶、界面加热等措施，保证修补部分与原路面界面黏结牢固、有效防水。

7. 对坑槽、车辙、沉陷等需将原路面沥青面层挖除或铣刨后进行修补作业的病害，应随挖随补。

8. 沥青路面加宽方案应根据公路等级、线形及交通量等因素而定，应符合设计要求及经审查批准的施工方案。

9. 当出现路面病害时，承包人应按咨询人指示，及时采取相应的技术措施进行维修加固。

10. 高速公路和一级公路沥青路面的病害处治应采用机械作业，所使用的沥青混合料应集中厂拌。

303.04 沥青路面常见病害处治

1. 裂缝处治

（1）裂缝处治时机应根据裂缝类型特点、严重程度及原因确定，并采用经咨询人批准的处治措施，及时进行裂缝封闭。

（2）裂缝处治措施包括灌缝（直接灌缝、开槽灌缝）、贴缝、带状挖补方式，或进行组合使用，具体处治方式应经咨询人批准。

（3）裂缝处治的密封胶、贴缝胶（贴缝带）应符合设计要求及现行《路面加热型密封胶》（JT/T 740）、《路面裂缝贴缝胶》（JT/T 969）、《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142）、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01）的规定。

（4）灌缝处治施工应符合下列规定：

a. 缝宽大于 3mm 且裂缝周边无散落物的，经咨询人批准，可采用直接灌缝。

b. 经咨询人批准采用开槽灌缝的，承包人应按设计和咨询人批准的开槽尺寸开槽。设计无要求时，开槽尺寸宽度×深度宜为12mm×12mm、12mm×18mm、15mm×15mm 或 15mm×20mm。

c. 开槽灌缝应采用开槽机、灌缝机、清干机等专用灌缝设备，应按开槽、清洁、干燥、灌缝与养护工艺流程进行作业。

d. 熨平溢出的灌缝材料，应进行必要的防黏轮处理。

e. 灌缝成型应饱满，灌缝材料性能稳定后才可开放交通。

f. 施工环境温度应高于 5℃，在路面表面干燥状态下施工。

（5）贴缝处治施工应符合下列规定：

a. 贴缝前应将路面裂缝及其两侧各 20cm 表面范围内的泥土杂物、污染物、散落物等清理干净，无凸起、凹陷、松散、啃边，保证裂缝作业面平整。

b. 采用热黏式贴缝胶时，贴缝前应对裂缝及其周边路面进行加热；采用自黏式贴缝胶时，路面应保持干燥。

c. 采用热黏式贴缝胶时，应在对路面和贴缝胶交接部位加热的同时，将贴缝胶沿着裂缝粘贴到路面上并按压紧密；采用自黏式贴缝胶时，应将贴缝胶沿着裂缝粘贴到路面上并按压紧密。

d. 贴缝胶应从裂缝一端粘贴，其长度不小于整条裂缝长度，贴缝胶应处于裂缝中间部位。遇不规则裂缝，可将贴缝胶断开，按裂缝的走向跟踪粘贴，贴缝胶接合处应形成 80~100mm 的重叠。

e. 贴缝完成后应采用贴缝机、铁滚等进行碾压，达到贴缝无气泡、褶皱，保证贴缝胶与路面充分结合、黏结紧密，无黏轮现象，贴缝料稳定且经检查确认后开放交通。

f. 施工环境温度应高于 5℃，在路面表面干燥状态下施工。

（6）带状挖补法施工应符合下列规定：

a. 沿裂缝走向，按咨询人指示挖除一定范围内的沥青路面面层及基层。开凿面应垂直，凿除线应顺适，可先沿开挖轮廓线锯缝再凿除。

b. 挖除损坏的基层，清除松散物，保持槽内干净，无积水。

c. 对基层进行回填处理。当设计对回填料无要求时，应采用大粒径透水性沥青混合料回填。

d. 面层采用与原沥青面层相同的材料进行修补。

（7）灌缝和贴缝施工过程质量控制应符合现行《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01）的规定。

2. 坑槽处治

（1）应根据坑槽类型、严重程度及原因，采用经咨询人批准的处治措施，及时进行修补。

（2）坑槽修补措施包括就地热修补、热料热补、冷料冷补等，具体处治方式应经咨询人批准。

（3）坑槽修补应符合下列规定：

a. 坑槽修补材料应具有足够的强度以及良好的高低温性能、抗水损坏和抗老化性能。

b. 应按“圆洞方补、斜洞正补”的原则，确定路面坑槽破损的边界。坑槽修补轮廓线与行车方向平行或垂直，并超过坑槽破损边界 10~15cm，具体应经咨询人批准。

c. 坑槽处治至损坏的最底部，修补后新填补部分应略高于原沥青路面。

d. 雨季和多雨地区，应对路面坑槽修补接缝处进行封缝处理。

（4）坑槽就地热修补应符合下列规定：

a. 采用热修补养护车等专用设备，按路面坑槽修补轮廓线，将加热板调整到合适的位置，加热沥青面层至可耙松的状态。

b. 将加热的沥青面层耙松、切边，并铲除不可利用的旧沥青混合料，坑槽表面和周围喷洒乳化沥青等黏结材料，加入新的热料，并充分摊铺、整平。

c. 用压路机由边部向中间反复压实，使其达到要求的压实度。

d. 压实完成后，新修补路面喷洒适量乳化沥青。

（5）坑槽热料热补应符合下列规定：

a. 沿坑槽修补轮廓线切割开挖或铣刨至坑底的不渗水稳定处，其深度不得小于坑槽的最大深度，坑槽较深时应按原沥青面层分层开挖，层间形成阶梯搭接，搭接宽度不小于 20cm。

b. 清理掉路面坑槽内的松散沥青混合料，达到底部平整、坚实，壁面与公路平面垂直，坑槽底面与壁面清洁、完全干燥、无松散料。

c. 路面坑槽底面和壁面喷洒、涂覆乳化沥青等黏结材料，黏结材料应具有较高的黏结性、黏附性、弹性和延展性。

d. 采用专用设备对热料进行保温加热，并按开凿的层次分层填入热料，逐层整平、压实。

（6）坑槽冷料冷补应符合下列规定：

a. 坑槽冷补材料应符合设计要求及现行《沥青路面坑槽冷补成品料》（JT/T 972）的规定。

b. 清除坑槽内的松散沥青混合料，并在路面坑槽底面和壁面喷洒、涂覆乳化沥青等黏结材料。

c. 向坑槽内填入冷补材料，并摊铺、整平均匀，保证坑槽周边材料充足，采用平板夯、夯锤或振动压路机进行压实，使其达到要求的压实度。

3. 车辙处治

（1）应根据车辙病害类型、范围、严重程度及原因，采用经咨询人批准的处治措施，及时进行修补。

（2）车辙修补措施包括直接填充、就地热再生、铣刨重铺等，具体处治方式应经咨询人批准。

（3）车辙就地热再生所用的原材料、沥青混合料及施工技术要求应符合设计要求及现行《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521）的规定；车辙铣刨重铺、直接填充所用的原材料、混合料设计、施工工艺、设备要求与质量控制应符合现行

《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规

定。 4. 路面沉陷处治

（1）应根据沉陷病害类型、发生部位、严重程度及原因，采用经咨询人批准的处治措施进行修补。

（2）因基层局部强度不足或松散造成的路面沉陷，应铣刨或挖除沥青面层，处理好基层后，重铺沥青面层。

（3）因路基不均匀沉陷引起的路面沉陷，应按咨询人指示的处治范围进行处治，并应符合下列规定：

a. 路面略有下沉、无破损或仅有少量轻微裂缝时，可在沉陷部位喷洒黏层沥青，用沥青混合料将沉陷部分填补，并压实、整平。

b. 路面出现较大范围的不均匀下沉时，应对沉陷路段两端衔接部位各 10m 范围内分层、分台阶铣刨沥青面层，纵向台阶搭接宽度不宜小于 30cm，横向台阶搭接宽度不宜小于 20cm，清理干净下承层，喷洒黏层沥青，在侧壁涂覆乳化沥青后，分层重铺沥青面层。

（4）因桥涵台背回填材料下沉引起路面不均匀沉降，处理方式包括台背回填材料换填、台背注浆、重铺沥青面层等。

5. 波浪拥包处治

（1）应根据波浪拥包病害类型及产生原因，采用经咨询人批准的处治措施进行修补。

（2）波浪拥包处治措施包括撒料压实、局部铣刨、局部铣刨重铺、就地热再生、整体铣刨重铺等，具体处治方式应经咨询人批准。

（3）采用撒料压实的，应在波谷部位喷洒沥青，均匀撒布适当粒径的矿料，找平并压实。

（4）因沥青面层与基层之间存在不稳定的夹层引起的波浪拥包，应铣刨或挖除沥青面层，清除不稳定的夹层后，喷洒黏层沥青，重铺沥青面层。

（5）因基层局部强度不足、稳定性差、局部松散等原因引起的波浪拥包，应铣刨或挖除沥青面层，处治或重做基层后，重铺沥青面层。

（6）因基层局部积水使面层与基层间结合不良、水稳定性不好等原因引起的波浪拥包，应铣刨或挖除沥青面层，晾晒干基层表面水分并增设排水盲沟，或清除

此文件为招标人编制的供投标人编制投标文件使用，未经授权不得复制、传播，否则后果自负。

基层，用水稳定性好的材料更换基层后，重铺沥青面层。

6. 松散处治

（1）应根据松散病害类型、严重程度及产生原因，采用经咨询人批准的处治措施进行修补。

（2）因施工不良造成的路面麻面松散，可采用下列方法进行处治：

a. 收集路面上已松动的矿料，将松散的浮料清扫干净，喷洒沥青用量为 0.8~1.0kg/m^2 的封层油，再按用量为 5~8m^3/1000m^2 撒布 3~5mm 粒径的碎石或粗砂， 用轻型压路机压实。

b. 将路面麻面松散物部分进行铣刨重铺，或采用就地热再生进行处治。

（3）因沥青老化造成的路面松散，可采用封层养护措施进行处治，也可采用就地热再生、重铺沥青面层。

（4）因沥青与酸性石料间的黏附性不良造成的路面麻面松散，重铺沥青面层时，不宜使用酸性石料。在缺乏碱性石料的地区，应在沥青中掺入抗剥离剂、增黏剂或使用干燥的消石灰、水泥等表面活性物质作为填料的一部分，或用石灰浆处理粗集料等抗剥离措施。

7. 泛油处治

（1）应根据泛油病害类型、严重程度及产生原因，采用经咨询人批准的处治措施进行修补。

（2）出现轻微泛油时，可撒 3~5mm 的石屑或粗砂，并采用压路机或行车碾压。

（3）出现重度泛油，未发生沥青的迁移现象时，可采用下列方法进行处治：

a. 先撒布 5~10mm 粒径的碎石，后采用压路机碾压，待稳定后，再撒布 3~5mm 粒径的碎石或粗砂，采用压路机或行车碾压。

b. 先撒布 10~15mm 粒径或更大粒径的碎石，后采用压路机强力压入路面，待 稳定后，再撒布 5~10mm 或 3~5mm 粒径的碎石，采用压路机或行车碾压。

c. 将路面表面 1~2cm 的富油沥青层铣刨后，铺筑 1~2cm 的微表处、超薄罩面或 薄层罩面。

（4）因沥青面层的沥青用量偏高、矿料级配偏细或混合料空隙率偏低引起的路面泛油，可采用碎石封层、就地热再生、铣刨泛油层后重铺等方式。

（5）因沥青混合料水稳定性不良、空隙率偏大引起的沥青向上迁移型泛油，而沥青中、下面层的沥青含量低，混合料处于松散状态，存在结构性破坏时，可采用铣刨沥青面层、重新铺筑的处治方式。

303.05 封层

1. 封层包括雾封层、稀浆封层、微表处、碎石封层、纤维封层、复合封层等措施。封层预防性养护措施应根据路面技术状况及损坏类型、交通量大小及组成、

气候条件、外观质量要求、工程经验等因素，采用经咨询人批准的处治措施。

2. 封层施工应采用机械化作业方式，施工前彻底清除原路面的泥土、杂物，保持原路面干净、干燥。施工前，应按本规范第 303.04 小节的规定处治原路面病害。

3. 雾封层

（1）含砂雾封层所用的材料应符合设计要求及《沥青路面雾封层材料 乳化沥青类薄浆封层》（JT/T 1330）、《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 8.2.2 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 8.2 节的规定。

不含砂雾封层用乳化沥青性能应符合设计要求及现行《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规定，喷洒前需稀释的，材料在喷洒过程中应能保持性能稳定。

还原剂类雾封层材料性能应符合设计要求及现行《沥青路面雾封层材料 还原剂类雾封层材料》（JT/T 1264）的规定。

（2）含砂雾封层混合料组成应进行配合比设计，并按《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）附录 B.4~B.6 试验方法进行使用性能试验。

（3）含砂雾封层混合料的洒布量应根据原路面技术状况、表面致密程度、粗糙度大小、路面渗水、松散麻面情况合理确定，并符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 8.2.4 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 8.3 节的规定。

（4）含砂雾封层应采用洒布设备喷洒，并在喷洒时保持稳定速度和洒布量，保证洒布宽度喷洒均匀，并应符合下列规定：

a. 洒布设备的喷嘴应适用于喷洒材料的稠度，确保成雾状，与洒油管保持 15º~25º 的夹角，洒油管的高度应使同一地点接受 2～3 个喷油嘴的喷洒，不得出现 花白条或条状，也不得有堆积。

b. 喷洒不足的应补洒，喷洒过量处应予清除。洒布车不易到达的部位，可采用人工喷洒。

（5）含砂雾封层喷洒的起点和终点应预铺隔离布，保证边缘整齐。应对路面标线、路缘石等外露部分作防污染遮盖。

（6）不得在气温低于 10℃、雨天、路面潮湿的情况下施工。

（7）含砂雾封层施工过程控制应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 8.2.8 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 8.4 节及第 8.5 节的规定。

4. 稀浆封层

（1）稀浆封层所用的材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》

（JTG 5142—2019）第8.3.2条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第10.2节的规定。

（2）稀浆封层混合料类型应根据使用要求、原路面状况、交通量、气候条件等因素选择，并进行混合料配合比设计、路面性能试验和设计参数的测试，根据试验结果确定混合料配合比。

（3）稀浆封层混合料矿料级配应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第8.3.4条的规定；使用性能应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第8.3.5条的规定。

（4）稀浆封层的施工气温不得低于10℃；施工后24h内可能产生冻结，不得施工；严禁在雨天施工。

（5）稀浆封层应采用稀浆封层车作业方式，摊铺时应拌和充分、摊铺均匀、速度稳定，宜采用自卸车供料，乳化沥青、水、添加剂等可采用专用罐车，供料应及时且连续生产。

（6）稀浆封层已摊铺的稀浆混合料不应有过量的水分和乳化沥青，也不应发生乳化沥青与集料分离的现象。摊铺专用机械不能到达的地方，应用人工刮板封层，且应确保表面平整，保持与摊铺效果相同。

（7）稀浆封层两幅的纵缝搭接宽度应不大于80mm，宜设置在车道线处，横向接缝宜做成对接缝，用3m直尺测量接缝处的不平整度不应大于6mm。

（8）稀浆封层铺筑后不得有超粒径料拖拉的严重划痕，横向接缝和纵向接缝处不得出现余料堆积或缺料现象。养护成型期内不得有车辆和行人进入。经养生和初期交通碾压稳定的稀浆封层，在行车作用下应不飞散且完全密水。

（9）稀浆封层施工过程控制应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第8.3.11条的规定。

5. 微表处

（1）微表处所用的材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第8.4.2条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第10.2节的规定。

（2）微表处混合料类型应根据使用要求、原路面状况、交通量、气候条件等因素选择，并进行混合料配合比设计、路面性能试验和设计参数的测试，根据试验结果确定混合料配合比。

（3）微表处混合料矿料级配应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第8.4.4条、第8.4.5条的规定；使用性能应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第8.4.6条的规定。

（4）微表处应采用专用摊铺机摊铺，微表处摊铺机的拌和箱应为大功率双轴

强制搅拌式，摊铺箱应带有两排布料器，摊铺机应具有精确计量系统并可记录或显　示矿料、改性乳化沥青等的用量。

（5）掺入纤维的微表处应采用同步微表处摊铺机进行黏层喷洒、纤维切割添加和微表处摊铺的同步施工方法。

（6）微表处施工环境要求以及拌和、摊铺、供料、人工找补、纵横缝搭接、养生等工艺应符合本规范第 303.05-4 条的规定。

（7）深度不大于 15mm 的不规则车辙或轻度车辙，可按要求一次全宽刮平摊铺；深度为 15～30mm 的车辙填补应采用专用的 V 形摊铺箱，并按两层摊铺，宜在第一层摊铺完开放交通 24h 后进行第二层摊铺。

（8）微表处施工过程控制应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 8.4.12 条的规
定。 6. 碎石封层

（1）碎石封层所用的材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019 ）第8.5.2 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T　　5142-01—2021）第 9.2 节的规定。

（2）碎石封层的碎石用量和胶结料用量应根据原路面的表面状况、交通量、施工经验、施工季节等，并结合碎石粒径和施工层数进行确定。材料规格及用量应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 8.5.4 条的规定。

（3）碎石封层所用碎石应采用沥青拌和站进行沥青预裹覆或烘干除尘处理。预裹覆碎石的沥青用量应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 8.5.5 条的规定。

（4）碎石封层应采用同步碎石封层车施工，并同步完成胶结料和碎石洒（撒）布。

（5）碎石封层施工过程控制应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 8.5.14 条的规
定。 7. 纤维封层

（1）纤维封层所用的材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019 ）第8.6.2 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T　　5142-01—2021）第 9.2 节的规定。

（2）纤维封层的碎石用量、胶结料用量和纤维用量应根据原路面的表面状况、交通量、施工经验、施工季节等，结合碎石粒径和封层类型确定。

（3）纤维封层应采用专用设备施工。

（4）纤维封层施工过程控制应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》

（JTG 5142—2019）第 8.6.7 条的规定。 8. 复合封层

（1）复合封层由碎石封层或纤维封层+微表处，或由碎石封层+稀浆封层组合而成。

（2）复合封层应按相应封层的要求施工。

303.06 **功能性罩面**

1. 功能性罩面包括超薄罩面（铺筑厚度＜25mm）、薄层罩面（25mm≤铺筑厚度＜40mm）、罩面（40mm≤铺筑厚度＜60mm）3 类。功能性罩面应根据路面技术状况、主导损坏类型、交通量大小及组成、气候条件、工程经验等因素，采用经咨询人批准的处治措施。

2. 沥青路面部分车道进行功能性罩面时，应做好横坡顺接，排水顺畅。

3. 功能性罩面应采用机械化作业方式，施工前应彻底清除原路面的泥土、杂物，保证原路面干净、干燥，并符合下列规定：

（1）对原路面损坏程度不超过轻度裂缝、轻度松散、轻微泛油，高度不超过 10mm 的各类变形，可直接实施功能性罩面。

（2）对原路面超过上述损坏程度的病害，实施功能性罩面前，应按咨询人指示进行原路面病害处治。

4. 功能性罩面施工应符合设计要求及现行《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规定，并应符合下列规定：

（1）功能性罩面与原路面间应设置具有应力吸收作用的黏结防水层，可对原路面进行拉毛处理，保证功能性罩面与原路面层间黏结良好而不脱落。

（2）功能性罩面不应铺筑在逐年加铺的软沥青层上，也不应铺在与原路面黏结不良、即将脱落的沥青薄层上，否则，应先将其铲除与整平，再进行功能性罩面施工。

5. 超薄罩面

（1）超薄罩面所用的材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第9.2.2 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.2 节的规定。

（2）超薄罩面铺筑前，应在原路面表面喷洒一层黏层，其性能应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.2.3 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.4 节的规定。

（3）超薄罩面沥青混合料的矿料级配类型及组成结构应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.2.4 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.3 节的规定。

（4）超薄罩面沥青混合料配合比设计宜按目标配合比、生产配合比和试拌试铺验证 3 个阶段进行，并符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.2.5 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.3 节的规定。

（5）超薄罩面施工工艺分为同步超薄罩面和异步超薄罩面。未经咨询人批准，应采用同步施工工艺，保证黏层与超薄罩面层用同一台施工设备同步喷洒和摊铺。

（6）超薄罩面的施工工艺、设备要求与质量控制应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.2.6 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.5 节及第 11.6 节的规定。

（7）同步超薄罩面层应采用专用同步洒布摊铺设备进行摊铺，施工设备应包含受料斗、传送带、带加热功能的乳化沥青储罐、智能喷洒系统、宽度可调节的振动熨平板等部分，可一次同步实施乳化沥青喷洒、混合料摊铺及熨平，乳化沥青喷洒与混合料摊铺时间间隔不应超过 5s。

6. 薄层罩面

（1）薄罩面所用的材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》

（JTG 5142—2019）第9.3.2 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.2 节的规定。

（2）薄层罩面铺筑前，可在原路面表面喷洒一层黏层，也可在原路面表面铺筑碎石封层或纤维封层。

（3）薄层罩面沥青混合料的矿料级配类型及组成结构应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.3.5 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.3 节的规定。

（4）薄层罩面沥青混合料配合比设计宜按目标配合比、生产配合比和试拌试铺验证 3 个阶段进行，并符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.3.6 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.3 节的规定。

（5）薄层罩面施工工艺分为同步薄层罩面和异步薄层罩面，具体施工工艺应经咨询人批准。

（6）层间黏层材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.3.8 条、《公路沥青路面预防养护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.2.1 条及第 11.2.2 条的规定; 层间应力吸收层材料应符合设计要求及《公　路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.3.9 条、《公路沥青路面预防养　护技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.2.3 条的规定。

（7）薄层罩面的施工工艺、设备要求与质量控制应符合设计要求及《公路沥

青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.3.10 条、《公路沥青路面预防养护　技术规范》（JTG/T 5142-01—2021）第 11.5 节及第 11.6 节的规定。

7. 罩面

（1）罩面宜采用热拌或温拌沥青混合料进行铺筑，其材料应符合设计要求及现行《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规定。

（2）罩面铺筑前，可在原路面或沥青表面层铣刨后的下承层表面喷洒一层黏层，也可在原路面或沥青表面层铣刨后的下承层表面铺筑碎石封层或纤维封层。

（3）罩面沥青混合料的矿料级配类型及组成结构应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.4.5 条的规定。

（4）层间黏层材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.4.6 条的规定；层间应力吸收层材料应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.4.7 条的规定。

（5）罩面的施工工艺、设备要求与质量控制应符合设计要求及《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）第 9.4.8 条的规定。

303.07　沥青路面结构性补强

1. 因结构性补强引起的与原路面高程、横坡不一致的，应做好变坡点处的路面衔接，保证路线纵向衔接平顺，行车平稳，横坡顺接，排水通畅。

2. 结构性补强的原材料要求、混合料设计与性能检验、施工工艺、设备要求与质量管理应符合设计要求及现行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规定。

3. 采用直接加铺补强的，铺筑施工前，承包人应对原路面病害类型、层位及范围进行详细调查，并按咨询人指示进行病害处治。

4. 采用铣刨加铺补强的，应符合下列规定：

（1）铣刨前，承包人应详细调查与标记病害位置。铣刨后，承包人应清理干净下承层表面，并对下承层进行检查，若下承层存在病害的，承包人应报咨询人批准后对下承层病害进行处治。

（2）铣刨处治应避免雨季施工，施工时不得损坏下承层。不同路面结构层的接缝位置应错开不小于 30cm 的距离。

（3）路面基层损坏需重铺的，应按每层厚度不超过 15cm 进行分层填补压实。

（4）铣刨的沥青面层和基层旧料应按再生利用要求进行分类收集，并避免泥土或其他杂物混入沥青面层和基层旧料，及时回收运至拌和场或指定地点进行分类储存与再生利用。不能再生利用的废料应集中弃运至路线外的垃圾场妥善处理。旧料运输应密闭装运，避免散落污染环境。

303.08　路面局部加宽

1. 局部加宽的路基施工应符合设计要求及现行《公路路基施工技术规范》

（JTG/T 3610）的规定；局部加宽的路面基层施工应符合设计要求及现行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20）的规定；局部加宽的沥青面层施工应符合设计要求及现行《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规定。

2. 路面局部加宽路面结构层与原路面纵向搭接应与路中线平行，横向搭接应采取台阶式搭接，上、下结构层搭接应错开不小于 30cm 的距离。搭接处不应出现纵向裂缝，否则，应进行返工处理。

3. 路面基层搭接时，应凿除搭接处原有路面基层的松散部分，保持搭接面垂直、干净，搭接面无松动的集料。

4. 路面面层搭接时，应将原路面边缘刨切整齐，使其露出坚硬的垂直边缘，原路面面层和新铺基层的粒料不可松动，并将加宽的基层表面清扫干净。在接茬处均匀涂覆黏结乳化沥青，以保证新铺沥青混合料与原沥青面层黏结牢固。

303.09 沥青路面再生利用

1. 沥青路面再生利用的材料、再生混合料组成设计、施工工艺等应符合设计要求及现行《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521）的规定。

2. 沥青路面再生方式分为厂拌热再生、就地热再生、厂拌冷再生、就地冷再生和全深式冷再生等 5 种。沥青路面再生应根据路面技术状况、损坏类型、交通量大小及组成、气候条件等因素，采用经咨询人批准的处治措施。

3. 不同来源和不同规格的沥青路面回收料宜分开堆放，应堆放在预先经过硬化处理且排水通畅的地面上，并应设置防雨罩棚等防水措施。

4. 再生混合料配合比设计应按照目标配合比设计、生产配合比设计、生产配合比验证三阶段进行，并符合设计要求及《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521—2019）第 6 章的规定。

5. 沥青路面再生施工应满足下列要求：

（1）不得在雨天施工。

（2）就地热再生不宜在强风及以上风力条件下施工，不宜在路面潮湿情况下施工。

（3）冷再生在养生初期 12h 内不宜雨淋，遇雨时应进行覆盖。

（4）沥青路面再生施工和养生期的日最低气温不宜低于 5℃。

6. 施工前，承包人应配备满足施工要求的拌和设施、再生机、压路机、运料车、沥青罐车、水罐车等生产施工设备，并保证其处于良好的工作状态。

7. 采用就地再生的，施工前，承包人应详细调查并标记病害位置及处理范围。

8. 承包人应严格按现行《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521）的要求进行施工。

9. 沥青路面再生利用的施工质量控制应符合设计要求及现行《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521）的规定。

303.10　质量检验

1. 一般规定

（1）路面加铺、罩面前应按规范和设计要求对下承层病害进行处治，对施工作业面进行清理，保证施工作业面干燥、清洁。

（2）路面养护工程应在符合规范要求的气象条件下施工。

（3）无机结合料冷再生混合料铺筑的基层或底基层，应按相同结合料的基层或底基层检验。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）的相关规定，高速公路养护工程沥青玛蹄脂碎石

（SMA）路面还应符合《交通运输部办公厅关于<公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程>（JTG 5220—2020）第 5.2.2 条补充说明的通知》的规定。

第 304 节　水泥混凝土路面

304.01　范围

本节工作内容为水泥混凝土路面养护作业，包括水泥混凝土路面（含硬路肩）破损处理、路面改善、路面修复等。

304.02　材料

1. 水泥混凝土路面用材料应符合设计要求及现行《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30）的规定。

2. 水泥混凝土路面再生利用的，再生利用的材料应符合设计要求及现行《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》（JTG/T F31）、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T 25177）的规定。

3. 其他材料应符合设计及国家、行业现行有关标准的规定。

304.03　一般要求

1. 水泥混凝土路面养护施工应符合设计要求及现行《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30）、《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》（JTG/T F31）的规定。

2. 承包人应根据咨询人指示，及时处治水泥混凝土路面出现的面板断裂、错台、坑洞、唧泥等病害，防止路面病害发展与扩大，保持良好的路面技术状况。

3. 因路基或基层局部强度不足、松散、破裂、翻浆、不均匀沉陷等原因引起

的水泥混凝土路面病害，应在处治好路基或基层病害后，进行水泥混凝土面板处治。

4. 病害处治方案应根据病害类型、范围与严重程度确定，承包人应做好材料、设备和施工准备，并将处治方案报咨询人批准。承包人应严格按咨询人批准的施工范围、施工方案进行施工。

5. 在水泥混凝土路面各种病害处治前，承包人均应通过试验路（试验段、试验点）验证施工人员、施工设备及材料组织的完备性，施工工序、施工工艺的合理性，施工质量的可靠性。并在咨询人监督下开展试验工作。试验路（试验段、试验点）确认的施工资源组织、施工工序、施工工艺、质量要求等均作为正式养护时施工现场控制的依据。

6. 对需要挖除原水泥混凝土面板进行处治的病害，其养护作业工序应衔接紧密，随挖随补。

304.04　水泥混凝土路面破损处理

1. 裂缝维修

（1）裂缝处治时机、处治方式应根据裂缝类型特点、病害程度确定，并采用经咨询人批准的处治措施，及时进行裂缝封闭。

（2）裂缝处治措施包括灌浆法（压注灌浆、扩缝灌浆、直接灌浆）、条带罩面法、全深度补块法等，具体处治方式应经咨询人批准。

（3）灌浆材料应具有较好防水性能和足够的强度与湿度稳定性，并应通过试验确定。灌浆材料应符合设计要求及现行《路面加热型密封胶》（JT/T 740）的规定。

（4）对宽度小于3mm 的轻微裂缝，可采取扩缝灌浆，扩缝灌浆应符合下列规定：

a. 顺着裂缝扩宽成1.5~2.0cm 的沟槽，槽深可根据裂缝深度确定，最大深度不得超过2/3 板厚。

b. 清除混凝土碎屑，吹净灰尘后灌缝。灌缝料应符合设计要求及现行《路面加热型密封胶》（JT/T 740）的规定。

（5）对贯穿全厚的大于3mm 且小于15mm 的中等裂缝，可采取条带罩面进行补缝，条带罩面应符合下列规定：

a. 在裂缝两侧切缝时，应平行于横缝（或纵缝），且距裂缝距离不小于15cm。

b. 凿除两横缝内混凝土的深度以7cm 为宜。对切割的缝内壁进行凿毛，并清除松动的混凝土碎块及表面尘土、裸石。

c. 每间隔50cm 打一对钯钉孔，钯钉孔的大小应略大于钯钉直径2~4mm。并在两个钯钉孔之间打一对与钯钉孔直径相一致的钯钉槽。

d. 钯钉宜采用 φ16 螺纹钢筋，使用前应予以除锈。钯钉长度不小于20cm，弯

钩长度为7cm。

e. 钯钉孔填满水泥砂浆，然后将钯钉插入孔内。

f. 浇筑混凝土应及时振捣密实、抹平，并喷洒养护剂。

g. 修补块面板两侧，应加深缩缝，并灌注填缝料。

（6）对宽度大于 15mm 的严重裂缝可采用全深度补块。全深度补块分集料嵌锁法、刨挖法、设置传力杆法。

a. 集料嵌锁法

（a）在修补的混凝土路面位置上，平行于缩缝划线，沿划线位置进行全深度 切割。在保留板块边部，沿内侧4cm 位置，锯5cm 深的缝。

（b）破碎、清除旧混凝土过程中不得伤及基层、相邻面板和路肩。若破除的旧混凝土面积当天完不成混凝土浇筑时，其补块位置应作临时补块。

（c）全深锯口和半深锯口之间的4cm 宽条混凝土垂直面应凿成毛面。

（d）处理基层时，基层强度应符合规范要求，应整平基层。若发现基层强度低于规范要求，应按咨询人指示进行补强，并整平。若基层全部损坏或松软，应按咨询人指示挖除原有基层，并重新摊铺基层。

（e）混凝土拌和、运输、浇筑、养护应符合现行《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30）的规定，浇筑的混凝土面层与相邻路面坡面吻合。若采用快速修补材料，混凝土24h 弯拉强度应不低于3.0MPa。

（f）做接缝时，应将板中间的各缩缝锯切到1/4 板厚处，将接缝材料填入缩缝内。

b. 刨挖法

（a）刨挖法也称倒T 形法，应在相邻板块横边的下方暗挖15cm×15cm 的一块面积用于荷载传递。

（b）施工方法同集料嵌锁法。

c. 设置传力杆法

（a）施工方法同集料嵌锁法。

（b）传力杆、拉杆所用的材料、规则、尺寸应符合设计及咨询人要求。

（c）安装时，应在板厚1/2 处钻出比传力杆直径大约2~4mm 的孔。

（d）传力杆和拉杆宜用环氧砂浆牢牢地固定在规定位置，摊铺混凝土前，光圆传力杆的伸出端应涂少许润滑油。传力杆若安装倾斜或松动失效，应予以更换。

2. 板边、板角修补

（1）当对水泥混凝土路面板边轻度剥落进行修补时，应将剥落的表面清理干净，用沥青混凝土混合料或接缝材料修补平整。

（2）当板边严重剥落时，可按条带罩面法进行修补。

（3）当板边全深度破碎时，应按全深度补块法进行修补。

3. 板块脱空处治

（1）承包人应根据咨询人指示对水泥混凝土面板脱空情况进行调查，确定面板脱空数量及脱空程度。

（2）水泥混凝土面板和基层之间出现空隙而导致路面沉陷的，可采用灌浆处治，灌浆材料应具有足够的强度和耐久性，可为沥青、水泥浆、水泥粉煤灰浆和水泥砂浆，具体的灌浆材料应报咨询人批准。

（3）灌浆孔布设应根据路面板的尺寸、下沉量大小、裂缝状况以及灌浆设备确定，并报咨询人批准。

（4）灌浆孔与面板边的距离不应小于0.5m。在一块板上，灌浆孔的数量一般不少于5 个。

（5）灌浆孔钻好后，应采用压缩空气将孔中的混凝土碎屑、杂物清除干净。

（6）采用沥青类灌浆材料时，灌浆压力应控制在200~400kPa。采用水泥类灌浆材料时，灌浆压力应控制在1.5~2.0MPa，其抗压强度达到3MPa 时，方可开放交通。

（7）灌浆作业应先从沉降量大的地方的灌浆孔开始，逐步由大到小。当相邻孔或接缝中冒浆，可停止注浆，每灌完一孔应用木楔堵孔。

（8）注浆结束后，待沥青冷却或水泥浆终凝后，应将注浆孔及检查孔用水泥砂浆封填密实。

4. 唧泥处理

（1）水泥混凝土路面唧泥病害，应采用压浆处理，其施工要求同板块脱空处治。

（2）水泥混凝土面板进行压浆处理后，应对接缝及时灌缝。

（3）因地下水丰富引起水泥混凝土面板唧泥的，应按咨询人要求设置纵向集水管、横向排水管、渗沟等排水设施，并对路面裂缝、接缝以及路面与硬路肩接缝进行密封。

5. 错台处治

（1）错台的处治方法有磨平法和填补法2 种，应按错台的轻重程度选定，并经咨询人批准。

（2）高差小于或等于10mm 的错台，可采用磨平机磨平或人工凿平。

（3）高差大于10mm 的严重错台，可采用沥青砂或水泥混凝土处治。

（4）错台处治应符合设计要求及《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1—2001）第7.5 节的规定。

6. 沉陷处理

（1）沉陷处理时，应先设置临时排水设施，排除沉降处的板底积水。

（2）对沉陷面板顶升前，应测量面板的下沉量，并绘出纵断面，计算升起值。

（3）板块顶升宜采用起重设备或千斤顶，抬升（或顶升）至计算升起值。

（4）应按本规范第304.04-3 条要求在水泥混凝土面板上钻孔、注浆、封孔。

（5）注浆材料的抗压强度达到6MPa 时，方可开放交通。

（6）当水泥混凝土整板沉陷并产生破碎时，应按咨询人要求进行整板翻修。

7. 拱起、胀起处理

（1）拱起、胀起处理应根据病害具体情况，按经咨询人批准的措施进行处理。

（2）板端拱起但路面完好时，应根据板块拱起高低程度，计算要切除部分板块的长度。将拱起板块两侧附近1~2 条横缝切宽，待应力充分释放后切除拱起端，逐渐将板块恢复原位，在缝隙和其他接缝内清缝，并灌注接缝材料。

（3）拱起板两端间因硬物夹入发生拱起，应将硬物清除干净，使板块恢复原位，并清理接缝内杂物和灰尘，灌缝填料。

（4）胀缝间因传力杆部分或全部在施工时设置不当，使板受热时不能自由伸长而发生拱起，应重新设置胀缝。

8. 坑洞修补

（1）对个别的坑洞，应清除洞内杂物，用水泥砂浆等材料填充，达到平整密实、耐久。

（2）对较多坑洞连成一片的，应采取薄层修补方法进行修补。在修补轮廓线处进行切割，凿除轮廓线内的混凝土，凿除深度不小于6cm，同时，将切割面内的光滑面凿毛，清除槽内的混凝土碎屑，浇筑混凝土，保持与原混凝土面板齐平。

（3）经咨询人批准，对面积较大，深度在3cm 内的坑洞，可采用沥青混合料进行修补。

9. 接缝维修

（1）接缝填缝料更换应彻底清除缝内旧料及杂物，保持缝内干燥、干净，新灌注填缝料应饱满、密实、黏结牢固。填缝料应符合现行《路面加热型密封胶》

（JT/T 740）的规

定。

（2）填缝料凸出板面的高度，高速公路及一级公路不得超过3mm，其他公路不得超过5mm。

（3）当接缝出现破裂时，应对破裂部位混凝土进行处治，然后再更换填缝料。

304.05　水泥混凝土路面改善

1. 水泥混凝土路面改善应结合路面病害情况确定，承包人应将处治范围、处治方式、施工方案报咨询人批准。

2. 水泥混凝土路面加铺

（1）无论采用何种路面加铺类型，均应按咨询人要求对旧路面的病害进行修复处治。

（2）加铺前，应使路面干燥清洁，不得有尘土、杂物或油污。

（3）路面加铺沥青混凝土面层时，应按咨询人要求对反射裂缝进行防治。

（4）路面加铺水泥混凝土面层时，应在新旧路面之间设置隔离层；纵、横缝位置应与旧水泥混凝土路面面板一致。

（5）路面加铺沥青混合料应符合现行《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40）的规定。

（6）路面加铺水泥混凝土应符合现行《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30）的规

定。 3. 路面刻槽

（1）路面刻槽应采用刻槽机械施工。

（2）刻槽深度应为3~5mm，槽宽应为3~5mm，槽距应为10~20mm。

（3）纵向刻槽时，应平行于纵缝；横向刻槽时，应平行于横缝。

（4）刻槽深度应逐步推进，避免刻槽边缘破裂。

4. 水泥混凝土路面加宽

（1）路基加宽施工应符合设计要求及现行《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610）的规定。

（2）基层加宽施工应符合设计要求及现行《公路路面基层施工技术细则》

（JTG/T F20）的规定，应采用台阶法搭接，并相错搭接，基层各层间的错缝宽度 不小于30cm。

（3）水泥混凝土路面加宽施工应符合设计要求及现行《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30）的规定。

304.06 水泥混凝土路面修复

1. 整块板更换和板的局部更换处治

（1）应凿除需更换的板块部分，清除凿除物，按咨询人要求处治好基层或垫层病害，并设置横向排水设施。

（2）调整原有拉杆、传力杆保持顺直，更换失效的拉杆、传力杆。

（3）混凝土浇筑前，应对纵缝和横向胀缝混凝土面涂覆沥青。

（4）按现行《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30）的规定浇筑路面水泥混凝土，强度应不低于原设计强度。

（5）缩缝切缝时间应根据施工温度、温差等因素确定，切缝顺直。相邻板块的缩缝应用切缝机切至1/4 板块深度。

（6）灌缝材料应符合设计要求及现行《路面加热型密封胶》（JT/T 740）的规

定。

2. 部分路段修复

（1）宜采用配有液压镐的混凝土破碎机对旧路面进行破碎，液压镐落点间距宜为40cm。

（2）及时清除水泥混凝土碎块，整平基层并压实。对基层存在的病害，应按咨询人指示进行处治。

（3）应在新老混凝土交界面设置传力杆。

（4）调整原有拉杆、传力杆保持顺直，更换失效的拉杆、传力杆。

（5）混凝土浇筑前，应对纵缝和横向胀缝混凝土面涂覆沥青。

（6）按现行《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30）的规定浇筑路面水泥混凝土，强度应不低于原设计强度。

（7）缩缝切缝时间应根据施工温度、温差等因素确定，切缝顺直。相邻板块的缩缝应用切缝机切至1/4 板块深度。

（8）灌缝材料应符合设计要求及现行《路面加热型密封胶》（JT/T 740）的规定。

304.07 水泥混凝土路面再生利用

1. 旧水泥混凝土路面再生利用应根据断板率、脱空率、面板强度、换板情况、基层病害等因素确定，并经咨询人批准。

2. 水泥混凝土路面再生利用施工应符合现行《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》（JTG/T F31）、《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1）的规定。

3. 就地碎石化施工

（1）就地碎石化施工前，承包人应通过试验路段确定施工参数及工艺流程，并在施工过程中严格执行。

（2）承包人应合理安排作业时间，减少噪声、扬尘及振动对环境的影响。施工不得对公路及公路沿线的结构物造成损坏。

（3）就地碎石化施工分为多锤头碎石化施工和共振碎石化施工2 种。 多锤头碎石化施工应采用多锤头破碎机和Z 形单钢轮振动压路机等设备。 共振碎石化施工应采用共振破碎机和单钢轮振动压路机等设备。

（4）就地碎石化施工应符合设计要求及《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》（JTG/T F31—2014）第5 章的规定。

4. 就地发裂施工

（1）就地发裂施工前，承包人应通过试验路段确定施工参数及工艺流程，并在施工过程中严格执行。

（2）承包人应合理安排作业时间，减少噪声、扬尘及振动对环境的影响。施工不得对公路及公路沿线的结构物造成损坏。

（3）就地发裂施工分为板式打裂压稳施工和冲击压裂施工2 种。 板式打裂压稳施工应采用板式破碎机和重型胶轮压路机等设备。 冲击压裂施工设备宜采用四边形或五边形冲击压路机，不宜采用三边形冲击压

路机。

（4）就地发裂施工应符合设计要求及《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》（JTG/T F31—2014）第6 章的规定。

5. 集中破碎再生

（1）旧水泥混凝土路面挖除应采用对基层强度和结构无损坏的设备。

（2）集中破碎机械应具备两级破碎功能，并配备除尘和钢筋剔除装置，钢筋剔除率应不小于95%，初级破碎后的混凝土碎块粒径宜为70~150mm。筛分设备应配备除尘装置。

（3）集中破碎场地应进行硬化处理，排水顺畅。

（4）集中破碎时应有防尘、防噪声等措施，不得污染环境。

（5）再生集料应分级筛分，分级堆放。

304.08 **质量检验**

1. 一般规定

（1）路面加铺、罩面前应按规范和设计要求对下承层病害进行处治，对施工作业面进行清理，保证施工作业面干燥、清洁。

（2）路面养护工程应在符合规范要求的气象条件下施工。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）的相关规定。

第 305 节 路面附属设施

305.01 **范围**

本节工作内容为路面附属设施的养护作业，包括路缘石、路肩石、路面排水设施等的维修与增设。

305.02 **材料**

1. 沥青混合料拦水带用材料应符合设计及本规范第 303.02 小节的规定。

2. 排水设施、路缘石、路肩石的混凝土、浆砌圬工用材料应符合设计要求及 现行《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的规定。

3. 其他材料应符合设计及国家、行业现行有关标准的规定。

305.03　施工要求

（1）沥青混合料拦水带养护作业应符合本规范第 303 节的规定。

（2）路面排水设施、路肩石、路缘石养护作业应符合本规范第 204 节及现行

《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的规定。

（3）承包人应根据咨询人指示，及时处治路面附属设施病害，防止病害发展与扩大。

（4）病害处治前，承包人应检查下承层的使用性能，若下承层存在病害的，承包人应报咨询人批准后对下承层病害进行处治。

（5）病害处治时，承包人应对施工作业面进行清理，凿除挖除面的松散物，保持施工作业面清洁、无污染、无积水。

（6）维修或增设拦水带、路缘石的表面应平整，与路线线形一致。应做好拦水带、路缘石的边部防水，防止雨水进入路面结构层。平缘石不应高出路面边部面层，确保无阻水现象。

（7）中央分隔带超高段的排水沟应与路线线形一致，迎水侧不得高出路面边部面层。

（8）修复部分与原结构的结合面应连接紧密，嵌缝密实。

305.04　质量检验

1. 基本要求

（1）按规定对下承层病害进行处治。

（2）病害处治所用的材料及强度满足设计要求。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）以及《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建 工程》（JTG F80/1）的有关规定。

第400 章　桥梁、涵洞

第 401 节　通则

401.01　范围

本章工作内容为桥梁、涵洞结构及其附属设施的养护作业，包括混凝土表层缺陷处理、混凝土结构裂缝处理，以及桥梁、涵洞及其附属设施的维修、加固施工及有关作业。

401.02　一般规定

1. 桥涵养护应符合下列要求：

（1）桥涵外观整洁。

（2）结构无损坏，无异常变形，稳定性良好。

（3）桥面铺装坚实平整，纵、横坡适度，桥头平顺。

（4）桥面系各构件、支座及附属设施等状态完好、功能正常、布置合理。

（5）基础无冲蚀。

2. 核对图纸和补充调查

（1）养护作业前，承包人应对咨询人下达的养护设计图纸、养护作业范围及内容等进行核查，与现场情况进行比对。与现场实际情况不一致的，应进行补充调查，并将调查结果报咨询人批准。

（2）养护作业前，承包人应对养护前的现场状况拍照留存，养护工作完成后，与养护后的照片一并提交咨询人。

3. 编制施工方案 养护作业前，承包人应根据设计图纸和有关合同条款，编制实施性的施工进度

计划和施工方案说明（包括施工安全、交通组织和环保方案等），并报咨询人批准。

4. 承包人应通过日常巡查发现病害，根据咨询人的指示及时处治各种病害，保持桥梁良好稳定的技术状况。雨（雪）天气、汛期时应加强巡查。

5. 桥涵养护工作应贯彻“预防为主，防治结合”的方针，以桥梁结构安全为中心，以承重部件为重点加强全面养护。

6. 桥梁养护应坚持动态施工原则。承包人应加强施工前的复查和施工中的观测与检查，及时将相关信息反馈咨询人。施工前，若发现原结构或相关隐蔽部位的构造有严重缺陷或与设计图纸不相符的情况，承包人应报咨询人通知设计单位修改设计方案；施工过程中，若出现异常变形、裂缝有较大较快发展的，承包人应立即停止施工，采取有效措施进行处理，经咨询人及设计单位确认后方可继续施工。

7. 桥梁养护应使用成熟的材料、设备、技术和工艺，或经鉴定可行的新技术、新工艺、新材料、新设备。

8. 桥梁加固施工应严格控制对原结构的损伤。凿除坏损结构时，不得超过设计图纸的凿除范围，否则，应报咨询人批准。

9. 对处于受力状态下的结构构件进行加固时，若对原结构有削弱，承包人应采取支架支撑措施，所搭设的支架应通过按最不利荷载进行的验算。必要时，应报主管部门采取桥梁限载措施。

10. 承包人应加强养护作业和突发事件时的交通组织和安全防护，按本规范第102.11 小节、第 102.12 小节及现行《公路养护安全作业规程》（JTG H30）、《公　路养护技术标准》（JTG 5110）、《公路桥涵养护规范》（JTG 5120）、《公路桥　梁加固施工技术规范》（JTG/T J23）、《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》

（JTG/T 5122）、《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T

5532）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90）的规定做好安全管理工作。

11. 桥梁养护作业时，承包人应采取必要措施保护生态环境。

第 402 节　混凝土表层缺陷处理

402.01　范围

本节工作内容为桥梁、涵洞混凝土表层缺陷的修复作业，包括混凝土表层缺陷修补及钢筋防锈蚀处理。

402.02　材料

1. 混凝土

（1）混凝土、砂浆及拌制混凝土、砂浆的原材料的性能应符合设计要求及现行《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）、《公路桥梁加固设计规范》

（JTG/T J22）、《聚合物水泥加固砂浆》（JC/T 2609）的相关规定。

（2）设计对修补用混凝土、砂浆的强度等级没有要求的，承包人采用的混凝土、砂浆的强度等级应比原结构构件提高一级，且不得低于 C30。

（3）当配制聚合物砂浆时，所采用的水泥强度等级不应低于 42.5 级。聚合物水泥砂浆的技术性能指标应符合设计要求及现行《聚合物水泥加固砂浆》（JC/T 2609）及表 402-1 的规定。

表 402-1 聚合物水泥砂浆技术性能指标

性能项目		技术指标
聚合物水泥砂浆性能	劈裂抗拉强度（MPa）	≥5
	抗压强度（MPa）	≥40
	抗折强度（MPa）	≥10
聚合物水泥砂浆与混凝土的正拉黏结强度		≥2.5，且为混凝土破坏

（4）混凝土所掺的粉煤灰应是I级灰，且烧失量不应大于 3%。

（5）当桥梁加固选用聚合物混凝土、微膨胀混凝土或合成纤维混凝土时，应在施工前进行试配，并应检验其强度、抗干缩性及耐腐蚀性。

（6）自密实混凝土应符合设计要求及现行《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）、《自密实混凝土应用技术规程》（JGJ/T 283）的规定。

2. 快速修补材料 快速修补材料应符合设计要求及现行《公路工程水泥混凝土用快速修补材料

第 1 部分：水泥基修补材料》（JT/T 1211.1）、《公路工程水泥混凝土用快速修补　材料 第 2 部分：聚合物树脂修补材料》（JT/T 1211.2）的规定。

3. 改性环氧砂浆修补材料

改性环氧砂浆修补材料应符合设计要求及《现行环氧树脂砂浆技术规程》

（DL/T 5193）的规定。

4. 混凝土结构表面防腐涂装材料 混凝土结构表面涂层材料应符合设计要求及现行《混凝土桥梁结构表面用防腐

涂料》（JT/T 821）、《混凝土桥梁结构表面涂层防腐技术条件》（JT/T 695）的 规定。

5. 钢筋阻锈剂

（1）钢筋阻锈剂应符合设计要求及现行《钢筋混凝土阻锈剂》（JT/T 537）的规定。

（2）处于侵蚀性环境桥梁的钢筋防锈应采用渗透型阻锈剂，不得采用以亚硝酸盐类为主成分的阳极型阻锈剂。

（3）各层涂料间应具有良好的相容性。

6. 其他材料 其他材料应符合设计及国家、行业现行有关标准的规定。

402.03 施工要求

1. 施工应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规范》（JTG/T J23）、《公路桥涵养护规范》（JTG 5120）、《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》

（JTG/T 5122）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的规定。 2. 承包人应按咨询人批准的缺陷处理方案进行施工。

3. 修补前，承包人应清除混凝土表面待修补面的浮尘、油污等污染物，对旧混凝土表面的蜂窝、麻面、空洞进行处理，将混凝土表面凿毛，形成一定的粗糙度，对已经生锈的钢筋进行除锈，并使旧混凝土表面保持湿润、清洁，但不得有明水。

4. 混凝土修补

（1）用混凝土材料进行缺陷修补，混凝土强度等级应符合设计规定，且混凝土粗集料的粒径不宜大于 15mm。如施工条件受限，经咨询人批准后，可采用自密实混凝土。

（2）混凝土的组成材料应满足如下要求：

a. 水泥应采用 42.5 级以上强度等级，水灰比应取小值。

b. 对易浇筑密实且构件厚度不小于 100mm 者，可采用一般配合比，但粗集料 粒径不宜大于 15mm；在较薄断面和不易浇筑处，粗集料粒径不应大于 10mm。

c. 对不易浇筑密实的区域可采用强塑性混凝土人工填充。

（3）混凝土施工技术要求应符合现行《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的相关规定，浇筑时应注意振捣及养生。

5. 水泥砂浆修补

（1）修补材料及强度等级应符合设计要求，设计未作要求时，可采用普通水泥砂浆或专用修补材料。

（2）水泥砂浆的配制应采用与周围混凝土色差较小的配合比。

（3）桥梁构件表面出现深度较浅、小面积缺陷的修补，可采用水泥砂浆人工涂抹法进行修补。

（4）当桥梁构件表面出现大面积浅层缺陷及破损时，应采用喷浆修补法修补，并符合下列规定：

a. 喷浆修补法所有水泥砂浆应采用小水灰比、加入大剂量速凝剂的硅酸盐类水泥，其强度等级不应低于 42.5 级，也可采用具有快凝、早强、高强性能的专用喷射水泥。砂可选用细度模数 2.6～3.7 之间的中粗砂，其中直径小于 0.075mm 的颗粒　含量应低于 20%。

b.　当修补要求设置钢筋网时，钢筋应有效固定。

c.　如需安装模板，应安装牢固，避免喷射作业的冲击力使模板脱落。

d. 用作输料管的软管，不应采用长度小于 15m 的管道，喷浆的压力应控制在　0.25～0.40MPa 范围内，喷枪头与受喷面之间保持适当的距离，距离大小视压力而　定，一般要求为 0.8～1.2m，并且喷头与受喷面应保持垂直以使喷射物集中，增强　黏结力，喷射须分层进行。

e. 喷射后的养护，应采取遮阳措施和加强洒水养护。第一次洒水养护，应在喷射后 1～2h 后，以保持湿润程度，养护期为 1～2 周。在养护期内不得遭受雨打、波浪冲击、强烈振动以及重物冲击。

f. 分层喷射时，应在第一层没有完全凝固时开始第二层的喷射，每层的间歇时间以 2～3h 为宜。若上层已凝固，应采用钢丝刷将层间松料刷除，然后再继续喷射施工。

6.　聚合物水泥砂浆修补

（1）聚合物水泥砂浆应采用机械拌和，在修补前应将拌好的聚合物水泥砂浆放置 5min 后略加搅拌即可使用，搅拌好的混合料应在 1h 内用完。

（2）人工修补时，首层应压紧、压实，若修补厚度大于 20mm 时，宜分层压涂，各层施工应间隔 3～4h。

7.　改性环氧砂浆（混凝土）修补

（1）改性环氧基液的安全性能指标应符合设计及相关标准、规范的有关规定，其中，环氧树脂应符合设计要求及现行《双酚 A 型环氧树脂》(GB/T 13657)的规定。

（2）涂抹改性环氧砂浆（混凝土）修补前，应先在已凿毛的混凝土表面涂一层改性环氧基液，使旧混凝土表面充分浸润。涂刷时应薄而均匀，涂刷基液厚度不应超过 1mm。应注意保护已涂刷基液的混凝土表面，防止杂物、灰尘洒落。涂刷基

液后，应间隔 30～60min，待基液中的气泡排出后，再涂抹环氧砂浆或浇筑环氧混 凝土。

（3）采用改性环氧砂浆修补时，平面涂抹应均匀，每层厚度不应超过 10～ 15mm，底层厚度应在 5～10mm。斜、立面涂抹时，每层涂抹厚度 5～10mm，如层 厚过大应分层涂抹。仰面涂抹时应采用黏度较大的基液涂刷底层，涂刷应均匀，防 止基液往下脱落；每层厚度应控制在 3～5mm，当厚度超过 5mm 时，应分层涂抹。

（4）改性环氧砂浆（混凝土）施工温度宜为 20℃±5℃，高温或寒冷季节应采取有效措施控制施工温度。

8. 混凝土表面防腐涂装

（1）防腐材料应符合设计要求。设计未要求时，承包人应根据设计性能要求选择防腐材料，并应综合考虑桥梁所处环境的温度、湿度、腐蚀状况及养护条件等因素，采用有效抵抗外部因素与侵害侵蚀的、经检验符合国家有关标准要求的材料，并报咨询人批准。

（2）涂装前应除去混凝土表面模板残渣、油污及杂物等，金属外露的锐角、尖角和毛刺应打磨圆顺。

（3）涂装前应使混凝土表面保持干燥、清洁，并检查混凝土的含水率，含水率应小于 4%。在混凝土表面处理检查合格后 4h 内进行施工。

9. 钢筋防锈蚀处理

（1）混凝土表层缺陷处理前，承包人应凿除桥梁表面因钢筋锈蚀而损坏的混凝土，使钢筋锈蚀段完全暴露，用喷砂枪或钢丝刷等工具清除钢筋上的锈斑，在修补范围及周边涂刷渗透型阻锈剂。

（2）阻锈剂的质量及性能指标应符合设计及国家、行业标准的有关规定。阻锈剂剂量和使用方法应按设计要求或按相应产品说明推荐使用，但应经试配和适应性试验验证，并报咨询人批准。

（3）新浇筑混凝土采用阻锈剂溶液时，混凝土拌和物的搅拌时间应延长 1min。采用阻锈剂粉剂时，应延长 3min。

（4）对于新建钢筋混凝土结构，阻锈剂喷涂不应少于 1 遍；对于老钢筋混凝土结构，阻锈剂喷涂不应少于 2 遍；当钢筋混凝土结构表面粗糙时，阻锈剂喷涂不应少于 3 遍。

402.04 质量检验

1. 一般规定

（1）混凝土、水泥砂浆及其原材料应按现行《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420）进行取样及试验。成品修补料的性能应符合设计及本规范的规定，并具有完整的出厂质量合格证明书。

（2）对浇筑面积较大的混凝土或砂浆，应预留强度试块。新旧混凝土的黏结情况应通过敲击法或钻芯取样检测。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》(JTG 5220）的规定。

第403 节 混凝土结构裂缝处理

403.01 范围

本节工作内容为桥梁、涵洞混凝土结构裂缝的修复作业。

403.02 材料

1. 裂缝修补胶（注射剂）

（1）混凝土桥梁裂缝注射或压力灌注用修补胶的技术性能应符合设计及表403-1 的规定。

表 403-1 裂缝修补用胶技术性能指标

性能项目		技术指标
胶体性能	抗拉强度（MPa）	≥20
	抗拉弹性模量（MPa）	≥1500
	抗压强度（MPa）	≥50
	抗弯强度（MPa）	≥30，且不得呈脆性破坏
钢-钢拉伸抗剪强度标准值（MPa）		≥10
不挥发物含量（固体含量）(%)		≥99
可灌注性		在产品说明书规定的压力下，能注入 宽度为0.1mm

（2）裂缝修补胶浆液的黏度小，渗透性、可灌性好。

（3）裂缝修补胶浆液固化后收缩性小，固化时间可调节，灌浆工艺简便，固化后不应遗留有害化学物质。

2. 环氧树脂灌浆材料 环氧树脂灌浆材料应符合设计要求及现行《混凝土裂缝用环氧树脂灌浆材料》

（JC/T 1041）的规定。

3. 聚合物水泥注浆料 聚合物水泥注浆料应符合设计及表 402-1 的规定。

403.03 施工要求

1. 施工应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规范》（JTG/T J23）、

请注意，此文件仅供用于钢筋e4t5h的预订2编制投标文件，请在购买48年，2026年07月3日3时3分3秒后登录系统获取招标文件

《公路桥涵养护规范》（JTG 5120）、《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》

（JTG/T 5122）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的规定。

2. 施工前，承包人应对设计提供的裂缝数量及分布情况等进行复核，现场核实裂缝数量、长度、宽度等，并对裂缝编号，做好记录，绘制裂缝分布图，将调查结果报咨询人。若设计未提供裂缝数量及分布情况，承包人应按咨询人指示进行裂缝调查，除记录裂缝数量、长度、宽度、分布位置外，有条件时应用钻孔等方法查明主要部位裂缝深度。

3. 承包人应重视裂缝的发展。施工中，承包人应加强裂缝观测，若发现结构性裂缝仍在发展，应及时报咨询人和设计单位，对桥梁技术状况进行评价。

4. 裂缝缝口表面处理，应使工作面平顺、干燥、无油污。清理混凝土表面，使沿裂缝走向宽约 30～50mm 范围露出坚实平整的混凝土表面，清除表面浮尘，表面清理范围以裂缝位置拓宽不少于 10～25mm 为原则，除去钢筋表面的锈迹及污染物，清除裂缝内的灰尘等杂物。

5. 承包人应根据不同构件、不同部位、不同的裂缝形态选择适当的裂缝修补方法、修补材料和修补顺序。修补方案应符合设计要求，并报咨询人批准。

6. 裂缝修补方法分为表面封闭法、自动低压渗注法、压力灌浆法 3 种，具体采用经咨询人批准的裂缝修补方法。

7. 采用表面封闭法处理裂缝时，应在缝口表面处理后，用裂缝修补材料涂刷或用改性环氧胶泥适当加压刮抹。

8. 自动低压渗注

（1）按本小节第 4 条要求处理裂缝。

（2）注浆嘴安装。沿裂缝中心，按设计间距粘贴固定注浆嘴。如设计无规定，间距视裂缝宽度一般为 200～400mm。

（3）封闭裂缝外口。注浆嘴以外的裂缝外口和贯通裂缝的对面外口均用腻子封闭。

（4）安插渗注器。封贴料硬化后，在同一条裂缝上的每个注入嘴拧插上充了液剂的渗注器，同时进行渗注。

（5）持续渗注。注入嘴推开渗注器的止逆阀，凭液剂所受的压力持续向缝隙内渗注，直到器内容积不再缩减，停止渗注。若器内液剂出完，则应另换渗注器继续渗注。

（6）黏结剂达到固化时间，铲除注入嘴座，清除封贴材料。

9. 压力注浆

（1）按本小节第 4 条要求处理裂缝。

（2）埋设粘贴注浆嘴。注浆嘴沿裂缝走向布置，间距符合设计规定。如设计

无规定，间距视裂缝宽度一般为 200～400mm。在裂缝交叉处、较宽处、端部、裂 缝贯穿处以及钻孔内均应埋设注浆嘴。每一条裂缝至少须有一个注浆嘴、排气嘴、出浆嘴。

（3）密封裂缝。一般采用环氧胶泥抹压平整，防止产生气泡及漏浆。

（4）裂缝封闭后应进行压气试漏，检查密闭效果。试漏需待封缝胶泥或砂浆有一定强度时进行。试漏前沿裂缝涂一层肥皂水，从注胶嘴通入压缩空气，凡漏气处，应予修补密封至不漏为止。

（5）压力灌浆。压力灌浆自下而上进行，最后一个注胶嘴冒胶后，保持恒压继续压灌，当进胶速度小于 0.1L/min 时，再继续灌注 5min 后停止压胶。

（6）注浆结束，检查补强效果和质量，发现缺陷应及时补救。

（7）压力注浆修补裂缝应根据浆液流动性选择注浆压力，一般为 0.1～0.4MPa。

（8）竖向、斜向裂缝压浆应自下而上进行。平缝应自一端向另一端逐一进行。

403.04 **质量检验**

1. 一般规定 当注入裂缝的修补胶达到 7d 固化期时，应采用取芯法对注浆效果进行检验。芯

样检验应采用劈裂抗拉强度测定方法。

2. 质量要求

混凝土裂缝修补应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220—2020）第6.9 节的规定。

第404 节 支座和伸缩装置更换

404.01 **范围**

本节内容为支座和伸缩装置的更换。包括梁体的顶升、原有支座和伸缩装置的拆除、新支座和伸缩装置的提供和安装。

404.02 **材料**

1. 支座

支座应符合设计要求及现行《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T 4）、《公路桥梁盆式支座》（JT/T 391）、《桥梁球型支座》（GB/T 17955）、《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T 5532）的规定。

2. 伸缩装置 伸缩装置应符合设计要求及现行《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》（JT/T

327）、《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T 5532）的规定。

404.03 **支座更换**

1. 支座更换施工应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规范》

（JTG/T J23）、《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》（JTG/T 5122）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）、《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T 5532）的规定。

2. 设计图纸未对桥梁顶升进行设计的，承包人应按现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362）、《桥梁顶升移位改造技术规范》（GB/T 51256）、《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T 5532）的规定， 根据桥型、上部结构和墩柱的结构形式等因素选择顶升方案，并据此开展桥梁顶升 设计，桥梁顶升设计内容应包括：

（1）桥梁顶升方案设计；

（2）桥梁顶升支承方案设计；

（3）顶升力和顶升高度控制计算；

（4）顶升设备选择（平面尺寸、高度、行程及吨位）；

（5）临时支承装置设计与选择；

（6）顶升位置和支座反力转移位置选择及局部承压验算；

（7）支座安装方法设计；

（8）梁底调平楔形块维修以及支座垫石修复方案设计；

（9）桥梁顶升和梁体复位控制技术指标验算；

（10）支座更换施工监控项目和监控方案设计。

3. 承包人不具有桥梁顶升设计能力的，应委托专业单位开展桥梁顶升设计。桥梁顶升设计成果应报咨询人批准。

4. 承包人应按设计文件及桥梁顶升设计成果编制桥梁支座更换施工组织设计，包括支座更换方案、交通管控方案和应急预案等，并报咨询人批准。

5. 梁体移位施工中的各道工序，应按咨询人批准的支座更换施工组织设计进行控制。各道工序完成后应对隐蔽工程进行检查验收，满足相关要求后，方可进行下一道工序的施工。

6. 梁体移位施工不得损伤原结构。施工中，承包人应实时监测位移及应力的变化，出现异常情况时，应立即停止施工，分析原因，消除安全隐患，在安全隐患消除前，不得继续施工作业。

7. 梁体移位

（1）顶升前，承包人应对桥梁基础、墩台、主梁、桥面系和附属设施的技术状况逐一进行检查核对，当发现与设计不一致或存在其他病害的，应通知咨询人。对基础、墩台及上部承重结构的缺陷先行处治。按设计要求解除相关的纵、横向连接。

（2）承包人应对照桥梁顶升设计及施工组织设计，逐项配备梁体移位的相关

设备、设施。顶升设备应具有同步液压顶升控制装置和系统，由计算机同步控制顶升力和顶升高度。千斤顶应配备自锁装置。顶升设备使用前，应进行标定，包括力值测量标定和位移测量标定。

（3）顶升支承、支架应稳固可靠。临时支承、支架及操作平台应与桥梁底面保持足够的空间，周围应设置护栏，保障操作人员的安全。承担支座反力转移所需的临时支承设备（钢垫板等）的安装位置，应进行找平处理，无凹凸不平。

（4）正式顶升前，应进行预顶升，检验加载系统、位移传感系统和施工监控设备是否进入工作状态，数据传输是否稳定，检验交通管控、顶升配套作业以及支座更换施工等是否有序衔接。

（5）正式顶升应以顶升位移分级控制为主，缓慢施加顶升力直至梁体脱开支座，但最高顶升高度不得超过设计限值，将支座反力转移至临时支承设备上。

（6）应按设计图纸的监控测点布置图，布置监控设施。监控项目应包括顶升力、顶升高度、梁体控制截面应力（应变）和裂缝，梁体复位后的控制高程与原高程的偏差等。重要监控部位应设置数据校验测点和监控设施，通过监测数据对比，校验监控数据的可靠性。

8. 更换支座

（1）在梁体落于临时支架上，并经检查稳固可靠后，检查原有支座的损坏情况，并做好记录。

（2）修正或更换支座垫石、梁底钢板和支座应符合设计要求及现行《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）、《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T 5532）的规定。

9. 梁体复位 梁体复位应符合《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T

5532—2023）第 7.3.5 条的规定，支座更换完成后，应再次顶起主梁，逐步拆除钢垫板，同步缓慢回落梁体至更换好的支座，详细检查支座垫石及支座，确认压紧密贴、位置正确后，撤除顶升系统。

404.04 伸缩装置更换

1. 伸缩装置更换施工应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规范》

（JTG/T J23）、《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》（JTG/T 5122）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）、《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》

（JTG/T 5532）的规定。

2. 更换伸缩装置时，应通过计算校核定位值。承包人应根据施工环境温度确定新伸缩装置的开口量。

3. 原有伸缩装置拆除前，承包人应沿拆除轮廓线切割路面，确保拆除面整齐，

切割及拆除时，不得损伤预埋钢筋。原有伸缩装置拆除后，承包人应对周边混凝土　面凿毛，清除工作槽内的碎块等杂物，保持槽内干净。

4. 伸缩装置的两侧槽口尺寸应满足新伸缩装置的安装连接要求。原有伸缩装置拆除后，若发现原有预埋钢筋、混凝土有损坏或原有预埋钢筋不满足新伸缩装置安装连接要求的，应报咨询人，按咨询人要求进行修复。

5. 在浇筑槽口混凝土前，应封闭开口，以避免混凝土流入伸缩缝构件内。

404.05　**质量检验**

1. 一般规定

（1）支座、伸缩装置的产品性能应符合设计要求和相关规范的规定。

（2）支座、伸缩装置成品应具有完整的出厂质量合格证明书。

2. 质量要求 本节各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准 第

一册 土建工程》(JTG 5220）及《公路桥梁支座和伸缩装置养护与更换技术规范》（JTG/T 5532）的有关规定。

第405 节　植筋、锚栓及钢筋

405.01　**范围**

本节内容为桥梁、涵洞加固中的植筋、锚栓作业，以及钢筋加工、安装工作。

405.02　**材料**

1. 钢材

（1）普通钢筋应符合设计要求及现行《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB/T 1499.1）、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB/T 1499.2）、《钢筋混凝土用余热处理钢筋》（GB 13014）、《冷轧带肋钢筋》（GB/T 13788）的规定。特殊钢筋应符合设计及有关标准的规定。

（2）环氧涂层钢筋应符合设计要求及现行《钢筋混凝土用环氧涂层钢筋》（GB/T 25826）的规定。

（3）不锈钢钢筋应符合设计要求及现行《钢筋混凝土用不锈钢钢筋》（GB/T 33959）的规定。

（4）钢筋焊接网应符合设计要求及现行《钢筋混凝土用钢 第 3 部分：钢筋焊　接网》（GB/T 1499.3）的规定。

（5）钢板、型钢应符合设计及有关标准的规定。

2. 锚固件 锚固件包括植筋用钢筋、钢螺杆、锚栓，其质量应符合设计及有关标准的规定。 3. 锚固用胶黏剂

（1）胶黏剂的性能指标应符合设计要求及现行《公路桥梁加固设计规范》

（JTG/T J22）的规定。桥梁受力植筋应采用A 级胶，仅按构造要求植筋时可采用

B 级胶，胶黏剂的具体选用应符合设计要求，并经咨询人批准。

（2）锚固用胶黏剂应采用专用改性环氧胶黏剂、改性乙烯基酯胶黏剂或改性氨基甲酸酯胶黏剂，其技术性能应符合表 405-1 的规定。胶黏剂的填料应在工厂制胶时添加，不得在施工现场掺入。

表 405-1 锚固用胶黏剂技术性能指标

性能项目			技术指标	
			A 级胶	B 级胶
胶体性能	劈裂抗拉强度（MPa）		≥8.5	≥7.0
	抗压强度（MPa）		≥60	
	抗弯强度（MPa）		≥50	≥40
黏结能力	钢-钢（钢套筒法）拉伸抗剪强度标准值（MPa）		≥16	≥13
	约束拉拔条件下带肋钢筋与混凝土的	C30 Φ25 L=150mm	≥11	≥8.5
		C60 Φ25 L=125mm	≥17	≥14
不挥发物含量（固体含量）（%）			≥99	

注：表中的性能指标除标有标准值者外，其余均为平均值。

（3）胶黏剂的钢-钢黏结抗剪性能应经过湿热老化检验合格，湿热老化检验应在50℃温度和98%相对湿度环境下进行。重要构件的老化时间不得小于90d，一般 构件的老化时间不得小于60d。经湿热老化后的试件，应在常温条件下进行钢-钢黏 结拉伸抗剪试验，其强度降低的百分率（%）应符合下列要求：

a. A 级胶不得大于10%。 b.

B 级胶不得大于15%。

（4）胶黏剂的毒性检验应合格，对完全固化的胶黏剂，其检验结果应符合实际无毒卫生等级的规定。

（5）在胶黏剂中，不得使用乙二胺作为改性环氧树脂的固化剂，不得在其中掺入挥发性有害溶剂和非反应性稀释剂。

（6）寒冷地区桥梁加固用胶黏剂应通过耐冻融性能检验。

405.03 **植筋**

1. 植筋施工应符合设计要求及《公路桥梁加固施工技术规范》（JTG/T J23—2008）附录A 的规定。

2. 采用植筋锚固时，若发现桥梁锚固部位混凝土存在局部缺陷，承包人应报

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件，请在招标人登录系统获取招标文件

咨询人批准后对缺陷进行处理后再植筋。

3. 植筋定位、钻孔

（1）钻孔前检查植筋的混凝土面是否完好，并用钢筋探测仪探测植筋部位钢筋位置，核对、标记植筋部位，或凿除钢筋保护层暴露钢筋。若植筋孔位处存在钢筋，则应适当调整钻孔位置。

（2）钻孔施工遇到钢筋或预埋件时应立即停止钻孔，并适当移动钻孔孔位。若移动值太大，应及时通知咨询人予以处理。

（3）钻孔应使用配套工具钻孔，严禁使用气锤钻孔，防止出现混凝土局部开裂。

（4）钻孔直径应满足表 405-2 的要求，直径允许偏差为+2mm、-1mm。钻孔深度、垂直度和位置应符合表 405-3 的要求。

表 405-2 植筋钻孔直径

钢筋公称直径（mm）	钻孔直径（mm）	钢筋公称直径（mm）	钻孔直径（mm）
6	10	18	22
8	12	20	24
10	14	22	26
12	16	25	30
14	18	28	35
16	20	32	38

表 405-3 植筋钻孔深度、垂直度和位置允许偏差

植筋位置	钻孔深度允许偏差	钻孔垂直度允许偏 差(mm)	位置允许偏差(mm)
上、下部结构	+10，0	3°	5
承台与基础	+20，0	5°	10
连接节点	+5，0	2°	5

（5）废孔应采用高于构件混凝土一个强度等级的水泥砂浆、聚合物水泥砂浆或锚固胶黏剂进行填实。

4. 清孔

（1）钻孔成批量后，应逐个清除孔内杂物、灰尘，确保孔洞清洁、干燥。

（2）为确保孔洞洁净、干燥，可用喷嘴深入孔底部吹入洁净无油的压缩空气， 向外拉出喷嘴，反复3 次；将硬毛刷插入孔洞，往返旋转清刷3 次；再将喷嘴深入

孔底部吹气，向外拉出喷嘴，反复3 次。

（3）植筋前应用丙酮或工业酒精擦拭孔壁、孔底。

（4）清孔后应尽快植筋，要采取保护措施，严禁污染，处理后当班不能完成植筋的孔洞，应再次清孔处理。

5. 钢筋处理

（1）检查钢筋是否顺直，对要植入钢筋上的锈迹、油污进行除锈处理。

（2）植筋前应用丙酮或工业酒精擦拭植入钢筋，处理后的钢筋应在当班用完。

6. 植筋

（1）承包人应根据胶黏剂的种类、生产厂家的使用说明进行配置，注胶应一次完成。

（2）植筋用胶黏剂应采用专用灌注器或注射器进行灌注，第一次打出的胶应废弃，待胶流出成均匀灰色方可使用。灌注量一般为孔深的2/3，并应保证在植入钢筋后有少许胶黏剂溢出。

（3）注入胶黏剂后应立即单向旋转插入钢筋，直到达到设计的深度，并保证植入钢筋与孔壁间的间隙基本均匀，校正钢筋的位置和垂直度。

（4）植筋施工应在干燥的环境中进行。

（5）严禁将胶黏剂直接涂抹在钢筋上植入孔中的植筋方式。

7. 静置固化 胶黏剂完全固化前，不得触动或振动已植钢筋，以免影响其黏结性能。

405.04 锚栓

1. 锚栓施工应符合设计要求及《公路桥梁加固施工技术规范》（JTG/T J23—2008）附录B 的规定。

2. 采用锚栓锚固时，若发现桥梁锚固部位混凝土存在局部缺陷，承包人应报咨询人批准后对缺陷进行处理，然后再施工锚栓。

3. 用于桥梁加固的锚栓通常有机械型锚栓、注射式化学锚栓、管式化学锚栓3种。承包人应按设计要求选择锚栓。

4. 钻孔

钻孔应符合本规范第405.03-3 条的规定。

5. 清孔

（1）对于机械型锚栓的锚孔，应用洁净的压缩空气清除孔内粉屑。

（2）对于化学锚栓的锚孔，清孔应符合本规范第405.03-4 条的规定。

6. 锚栓安装

（1）自切底、切底机械型锚栓应采用专用工具安装；安装就位后，其套筒顶端至混凝土表面的距离应约为1mm。

（2）注射式化学锚栓的安装，应将注射管插入孔底，由孔底往外均匀注入胶黏剂至孔深的2/3，以孔口有胶黏剂溢出作为目测检验注胶合格的标志。

（3）玻璃管式化学锚栓的安装，应将玻璃管插入锚孔，用电锤以低速（小于750r/min）将螺杆旋入至锚固深度，目测有少量胶黏剂外溢为合格。

（4）化学锚栓在固化时间内严禁扰动，以免影响其黏结性能。

（5）机械型锚栓和化学锚栓应整套使用，不得替换任何部件。

7. 锚栓锚固质量应满足设计要求，当设计无要求时，应符合表 405-4 的规定。

表 405-4 锚栓锚固施工允许偏差

锚栓种类	预紧力	锚固深度(mm)	位移(mm)
扭矩控制式型锚栓	+15%	0，+5	—
扭矩控制式扩孔型锚	+15%	0，+5	—
位移控制式型锚栓	+15%	0，+5	0，+2

405.05 钢筋加工与安装

钢筋加工、连接、绑扎与安装应符合设计要求及《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）第 4 章的规定。

405.06 质量检验

1. 一般规定

（1）材料应符合设计及相关规范的规定。

（2）施工不得损坏原有结构。

2. 质量要求

（1）植筋应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG 5220—2020）第6.11 节的规定。

（2）钢筋安装应符合现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的规定。

第406 节 粘贴材料加固

406.01 范围

本节内容为混凝土结构的粘贴材料加固，包括粘贴钢板加固、粘贴纤维复合材 料加固、预应力碳纤维板加固、钢丝绳网片加固。

406.02 材料

1. 钢材

（1）钢板、型钢应符合设计及有关标准的规定。

（2）螺栓应符合设计及相应规范的规定。

2. 纤维复合材料

（1）纤维复合材料用的纤维应为连续纤维，包括碳纤维、玻璃纤维及芳纶纤维，其品种和性能应满足下列要求：

a. 碳纤维应选用不大于 12k 的小丝束聚丙烯腈（PAN 基纤维），不得使用大丝束纤维。

b. 玻璃纤维应选用 S 型玻璃纤维或 E 型纤维，不得使用 A 型玻璃纤维或 C 型玻璃 纤维。

（2）碳纤维布（板）应符合设计要求及现行《桥梁用碳纤维布（板）》（JT/T 532）的规定。

（3）芳纶纤维布（板）应符合设计要求及现行《桥梁用芳纶纤维布（板）》（JT/T 531）的规定。

3. 预应力碳纤维板（筋）

（1）预应力碳纤维板用锚具应符合设计要求及现行《桥梁用预应力碳纤维板- 夹持式锚具》（JT/T 1267）的规定。

（2）预应力碳纤维板（筋）体外束应符合设计要求及现行《桥梁用预应力碳纤维板（筋）体外束》（JT/T 1450）的规定。

4. 胶黏剂

（1）胶黏剂的性能指标应符合设计要求及现行《公路桥梁加固设计规范》（JTG/T J22）的规定。根据所加固结构的重要程度，胶黏剂分为A 级胶与B 级胶， 其中A 级胶用于重要结构或构件的加固，B 级胶用于一般结构或构件的加固。胶黏 剂的具体选用应符合设计要求，并经咨询人批准。

（2）加固用浸渍、粘贴纤维复合材料的胶黏剂的性能指标应符合表 406-1 的规定。不得使用不饱和聚酯树脂、醇酸树脂等作为浸渍、粘贴用胶黏剂。

表 406-1 碳纤维浸渍、粘贴用胶黏剂技术性能指标

性能项目		技术指标	
		A 级胶	B 级胶
胶体性能	抗拉强度（MPa）	≥40	≥30
	抗拉弹性模量（MPa）	≥2500	≥1500
	抗弯强度（MPa）	≥50	≥40
		且不得呈脆性破坏	
	抗压强度（MPa）	≥70	
	伸长率（%）	≥1.5	
黏结能	钢-钢拉伸抗剪强度标准值（MPa）	≥14	≥10
	钢-钢不均匀扯离强度（kN/m）	≥20	≥15

请注意，此文件为300申报资料，仅用于招标文件编制及投标文件编制，请勿用于登录48小时内获取招标文件

性能项目		技术指标	
		A 级胶	B 级胶
	与混凝土的正拉黏结强度（MPa）	≥2.5，且为混凝土内聚破坏	
不挥发物含量（固体含量）(%)		≥99	

注：1. 表中的胶黏剂性能指标，应根据置信水平 C=0.90、保证率为 95%的要求执行。

2. 表中的性能指标除标有标准值者外，其余均为平均值。

3. 用于粘贴碳纤维板的胶黏剂，当涂抹厚度小于3mm 时，材料的流挂应不小于1mm。

（3）浸渍、粘贴芳纶纤维复合材料用的胶黏剂，其性能指标不应低于A 级胶的要求，采用的底胶与修补胶也应与之相适配。

（4）粘贴纤维复合材料的底胶与修补胶应与浸渍、粘贴用胶黏剂相适配，其性能指标应符合表 406-2 的规定。

表 406-2 底胶及修补胶技术性能指标

性能项目		技术指标	
		A 级胶	B 级胶
底胶	钢-钢拉伸抗剪强度标准值（MPa）	≥14	≥10
	与混凝土的正拉黏结强度（MPa）	≥2.5，且为混凝土内聚破坏	
	不挥发物含量（固体含量）(%)	≥99	
	混合后初黏度（23℃）(MPa·s)	≤6000	
修补胶	抗拉强度（MPa）	≥30	
	抗弯强度（MPa）	≥40，且不得呈脆性破坏	
	与混凝土的正拉黏结强度（MPa）	≥2.5，且为混凝土内聚破坏	

注：表中的性能指标除标有标准值者外，其余均为平均值。

（5）粘贴钢板或型钢用的胶黏剂，其性能指标应符合表 406-3 的规定。

表 406-3 粘贴钢板或型钢用胶黏剂技术性能指标

性能项目		技术指标	
		A 级胶	B 级胶
胶体性能	抗拉强度（MPa）	≥30	≥25
	抗拉弹性模量（MPa）	≥3000	≥3000
	抗弯强度（MPa）	≥45	≥35
		且不得呈脆性破坏	
	抗压强度（MPa）	≥65	
	伸长率（%）	≥1.5	≥1.3
黏结	钢-钢拉伸抗剪强度标准值（MPa）	≥15	≥12

请注意，此文件为3300用于投标的49本书中的12本，2024年10月13日登录系统获取招标文件

性能项目		技术指标	
		A 级胶	B 级胶
能力	钢-钢不均匀扯离强度（kN/m）	≥16	≥12
	钢-钢黏结抗拉强度（MPa）	≥33	≥25
	与混凝土的正拉黏结强度（MPa）	≥2.5，且为混凝土内聚破坏	
不挥发物含量（固体含量）(%)		≥99	

注：表中的性能指标除标有标准值者外，其余均为平均值。

（6）胶黏剂的钢-钢黏结抗剪性能应经过湿热老化检验合格，湿热老化检验应在50℃温度和98%相对湿度环境下进行。重要构件的老化时间不得小于90d，一般 构件的老化时间不得小于60d。经湿热老化后的试件，应在常温条件下进行钢-钢黏 结拉伸抗剪试验，其强度降低的百分率（%）应符合下列要求：

a. A 级胶不得大于10%。

b. B 级胶不得大于15%。

（7）胶黏剂的毒性检验应合格，对完全固化的胶黏剂，其检验结果应符合实际无毒卫生等级的规定。

（8）在胶黏剂中，不得使用乙二胺作为改性环氧树脂的固化剂，不得在其中掺入挥发性有害溶剂和非反应性稀释剂。

（9）寒冷地区桥梁加固用胶黏剂应通过耐冻融性能检验。

5. 钢丝绳网片-聚合物砂浆加固材料

（1）钢丝绳网片应符合设计要求及现行《钢丝绳网片-聚合物砂浆加固工法用钢丝绳》（JT/T 987）的规定。

（2）聚合物砂浆加固用砂浆外加聚合料为乳液状态的改性环氧树脂、改性丙烯酸树脂类、改性丁苯树脂类或改性氯丁树脂类聚合料等，其技术性能应符合设计要求及现行《钢丝绳网片-聚合物砂浆加固用砂浆外加聚合料》（JT/T 986）的规定。

406.03 **粘贴钢板加固**

1. 粘贴钢板加固施工应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规范》（JTG/T J23）的规定。

2. 粘贴钢板加固前，承包人应检查粘贴面混凝土的完好性，按咨询人指示对 混凝土裂缝、麻面、剥落、松散等病害进行处治，清除混凝土面的污染物，对黏结 面进行打磨，去掉2～3mm 厚表层，用压缩空气吹除粉尘，并保持混凝土面干燥。 3. 粘贴钢板加固时，应采取措施卸除或大部分卸除作用在结构上的活荷载。

对桥梁梁体粘贴钢板的，在胶黏剂固化前，应限制车辆通行。

4. 承包人应按咨询人批准的施工方案进行施工。设计有要求时，承包人应在拆除桥面铺装及桥上附属结构，使桥跨结构只承受主梁自身恒载作用下进行粘贴钢

板作业。

5. 钢板制作

（1）粘贴用钢板应采取工厂加工制作的成品件，钢板边缘表面应光滑，无毛刺、咬口及翘曲等缺陷。

（2）钢板运输、施工过程中，应采取相应的措施防止钢板变形翘曲。钢板变形的，应进行矫正，矫正后平整度不满足要求的，应予废弃。

（3）钢板黏合面应进行除锈和粗糙处理，表面干净、粗糙。钢板黏合面应采用喷砂或电动磨光机反复打磨粘贴面，直至露出金属光泽，再用平砂轮打磨拉毛处理，打磨纹路应与钢板受力方向垂直。用丙酮清洗，除去钢板表面附着的油污、杂质，晾干待用。

（4）按锚栓设计位置对钢板钻孔，不得采用氧割方式成孔。孔的边缘应清除毛刺。

6. 植螺栓

（1）采用植筋法设置螺栓时，应采用与螺栓直径配套的钻头钻孔。螺栓的成孔质量应符合表 405-2、表 405-3 的规定。

（2）承包人应按设计中给出的粘贴钢板、箍板及压条的位置进行施工放样，确定螺栓位置。钻孔前应探明钢筋位置，并作标记，当钻孔与钢筋位置冲突时，适当调整孔位，并按调整的孔位安装钢板。

（3）钻孔应清理干净，保持干燥，不得有油污。

（4）螺栓应符合设计要求，应按本规范第 405.04 小节要求植螺栓。

7. 钢板安装与锚固

（1）钢板粘贴应选择干燥环境下进行。

（2）将配好的胶黏剂均匀地涂抹在清洁的混凝土和钢板条黏结面上，先用少量胶黏剂于结合面来回刮抹数遍，再按 1～3mm 厚度添抹。立面涂胶应自下而上地进行，为防止流淌，可加一层脱蜡玻璃丝布。

（3）钢板条黏结面上的抹胶可中间厚两边薄，板的中央涂抹胶的厚度为 3～5mm。将钢板平稳对准螺栓孔并迅速拧紧螺母，使钢板与混凝土黏合，清除挤出的多余胶黏剂。钢板的加压顺序应由中间向两边对称进行。锚栓加压固定的压力以不小于 0.5MPa 为宜。同时要不断轻轻敲打钢板及时检查钢板下胶黏剂饱满度，若发现胶黏剂不足或有空隙，应及时松开锚栓螺母，将胶黏剂补充到空隙处，使钢板平整粘贴。

（4）钢板厚度大于 5mm 时，采用压力注胶黏结，先用封边胶将钢板周围封闭，留出排气孔，在钢板底端粘贴注浆嘴并通气试漏后，以不小于 0.1MPa 的压力压入胶黏剂，当排气孔出现浆液后停止加压，并用封边胶封堵，再以低压维持 10min 以上。

（5）对有箍板或压条的粘贴钢板，可在第一层钢板胶黏剂固化后，松开锚栓螺母，重复上述工序黏上箍板或压条。

（6）加固所用的钢板外露表面应按设计要求进行防腐处理。如设计无要求时，应按现行《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》（GB/T 8923.1）规定的 St2 级进行除锈，然后在钢构件外露部分涂刷 2 遍铁红色酚醛防锈漆， 再外涂 2 遍灰色面漆。

406.04 粘贴纤维复合材料加固

1. 粘贴纤维复合材料加固施工应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规范》（JTG/T J23）的规定。粘贴纤维复合材料加固方案应报咨询人批准。

2. 粘贴纤维复合材料加固时，应采取措施卸除或大部分卸除作用在结构上的活荷载。对桥梁梁体粘贴纤维复合材料的，在胶黏剂固化前，应限制车辆通行。

3. 底层处理

（1）粘贴加固前，承包人应检查粘贴面混凝土的裂缝情况，按咨询人指示对裂缝进行处治。

（2）承包人应将混凝土表面剥落、疏松、蜂窝、腐蚀等劣化部分清除干净，并进行清洗，待表面干燥后，用修补材料将混凝土表面凹凸部位修复平整。如果有毛刺，应用砂纸打磨。待混凝土找平面完全干燥后，才能进行下一工序施工。

（3）粘贴处阳角应打磨成圆弧状，阴角以修补材料填补成圆弧倒角，圆弧半径不应小于25mm。

4. 涂刷底胶

（1）调制好的底胶应及时使用，用一次性毛刷或特制滚筒将底胶均匀涂抹于混凝土表面，不得漏刷、流淌或有气泡。待底胶固化后检查涂胶面，如涂胶面上有毛刺，应用砂纸打磨平顺，如胶层被磨损，应重新涂刷，固化后方可进行下一道工序。

（2）底胶固化后应尽快进行下一道工序，若涂刷时间超过7d，应清除原底胶，用砂轮机磨除，重新涂抹。

5. 粘贴纤维复合材料

（1）雨天或空气潮湿条件下不宜施工。对玻璃纤维复合材料，相对湿度不宜大于 80%。如确需在潮湿的构件上施工，应烘干构件表面或采用专门的胶黏剂。

（2）纤维复合材料粘贴宜在 5～35℃环境温度条件下进行，胶黏剂的选用应满足使用环境温度的要求。

（3）在待加固的混凝土表面按照设计放样，确定纤维复合材料各层的位置。

（4）按照设计尺寸裁剪纤维复合材料，纤维复合材料搭接长度不宜小于 10cm，

搭接位置应避开主要受力区，多层搭接时，各层搭接位置不应在同一截面，每层搭　接位置的净距应大于 20cm。裁剪的纤维复合材料应呈卷状妥善摆放并编号。已裁　剪的纤维复合材料应尽快使用。

（5）粘贴纤维复合材料前，应对混凝土表面再次拭擦，确保粘贴面无粉尘。混凝土表面涂刷胶黏剂时，应做到胶体不流淌；胶体涂刷不出控制线；涂刷均匀。

（6）粘贴立面纤维复合材料时，应按照由上到下的顺序进行。用滚筒将纤维复合材料从一端向另一端滚压，除去胶体与纤维复合材料之间的气泡，使胶体渗入纤维复合材料，浸润饱满。选用的滚筒应在滚压过程中不产生静电作用。

（7）当采用多条或多层纤维复合材料加固时，应在前一层纤维布表面用手指触摸感到干燥后，立即涂胶黏剂粘贴后一层纤维复合材料。

（8）最后一层纤维复合材料施工结束后，应在其表面均匀涂抹一层浸渍树脂，自然风干。

（9）当采用碳纤维板加固时，不得搭接，应按设计尺寸一次完成下料。

406.05　预应力碳纤维板加固

1. 承包人应编制预应力碳纤维板加固施工方案，并经咨询人批准。

2. 按设计要求对混凝土表面打磨，对混凝土表面进行处理。

3. 按设计要求对锚具位置进行精确放样，按设计要求植筋或锚栓，植筋应符合本规范第 405.03 小节的规定，锚栓应符合本规范第 405.04 小节的规定。安装固定　端锚具及张拉段锚具，锚具的中心线与设计的碳纤维板中心线一致，固定锚具。

4. 裁剪碳纤维板，两端各预留约 10cm，将碳纤维板装入锚具，用夹片夹紧。

5. 安装应力应变同步千斤顶，千斤顶受力方向与碳纤维板中心线重合。设置防护设施，进行预张拉。预张拉结束后，在碳纤维板表面涂抹胶黏剂。随后，进行正式张拉，分级加载，每级加载力为张拉控制应力的 10%。

6. 张拉完毕后，在碳纤维板两侧（含碳纤维板）范围内涂抹 5mm 厚胶黏剂作为碳板保护层，安装固定件。在固定锚具螺栓的螺母处抹一层黏结剂，所有的金属件表面再抹一层防锈油脂，然后安装张拉端与固定端锚具盖帽。

406.06　钢丝绳网片-聚合物砂浆面层加固

1. 承包人应编制钢丝绳网片加固施工方案，并经咨询人批准。

2. 承包人应将混凝土表面剥落、疏松、蜂窝、腐蚀等劣化部分清除干净，对加固部位的混凝土表面进行打磨处理，露出粗集料。对凹陷和缺损部位采用聚合物砂浆修补。

3. 按设计尺寸裁切钢丝绳网片，裁切时在长度方向上根据加固构件尺寸预留端部保护层厚度。当钢丝绳网片的主筋需要接长时，应采取可靠锚固措施保证预张应力不受损失，且不应位于最大弯矩区。

4. 钢丝绳网片锚固、张拉、固定

（1）按设计位置放样，在加固结构上设置锚固端、张拉端。锚固端、张拉端的材质、型号应符合设计要求，锚栓的抗拔力及抗变形应满足钢丝绳网片张拉要求。

（2）将下好料的钢丝绳网片一端端头固定于锚固端的固定板上，另一端端头以穿绳孔方式固定于张拉端，两端端头分别与锚固端、张拉端连接稳固。

（3）用张紧器在张拉端对钢丝绳网片进行张拉，使钢丝绳网片平直张紧，不得低垂。张拉应力应符合设计要求，设计无要求时，应按钢丝绳网片抗拉强度的30%进行张拉。

（4）用固定销对钢丝绳网片的节点从端头至末端顺序逐段钻孔固定，每固定2～3m 应对张紧器张紧一次，确保钢丝绳网片张紧、不松弛，固定后的网片处于同一平面上。设计对固定销无规定时，锚固用锚栓、螺杆的长度应不小于 55mm，其直径应不小于 4mm，净埋深应不小于 40mm，间距应使钢丝绳网片无下垂。

5. 用压缩空气对加固施工部位进行清理，除去混凝土表面的粉尘，保持洁净。

6. 涂刷界面剂

（1）涂刷前，应对涂抹面进行清理，保持干燥洁净。

（2）按设计要求涂刷界面剂、阻锈剂。

7. 压抹（喷射）聚合物砂浆

（1）按照设计要求配置聚合物砂浆，一次拌和量不宜过多，宜控制在有效的操作时间内。

（2）聚合物砂浆压抹前，先按设计厚度进行边板压条的定位及找平。

（3）聚合物砂浆需要分层压抹，每次压抹的厚度应适合施工操作且不宜超过1cm，聚合物砂浆不得自然垂落，后一层聚合物砂浆压抹的间隔时间为 2～3h。

（4）聚合物砂浆面层的压抹厚度应符合设计要求。设计无要求时，聚合物砂浆面层压抹厚度应不小于 25mm；采用镀锌钢丝绳时，钢丝绳保护层厚度应不小于15mm。

406.07 质量检验

1. 一般规定

（1）材料应符合设计及相关规范的规定，成品材料应有产品合格证书。

（2）按本规范及咨询人批准的施工方案施工。

（3）胶黏剂应粘贴紧密，无空洞；聚合物砂浆应与原有混凝土结构粘贴紧密。

2. 质量要求

（1）粘贴钢板应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220—2020）第6.14 节的规定。

（2）粘贴纤维复合材料应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土

建工程》(JTG 5220—2020）第6.15 节的规定。

（3）钢丝绳网片-聚合物砂浆面层加固的钢丝绳网片安装位置应准确，安装时的张拉应力符合规定；聚合物砂浆面层应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220—2020）第 6.8 节的规定，钢丝绳网片保护层厚度满足规定。

第407 节　混凝土及圬工结构加固

407.01　范围

本节内容为混凝土（包括钢筋混凝土、预应力混凝土）及圬工结构的加固，包括补强加固、增大截面加固、增加结构加固、体外预应力加固、改变结构体系加固等。

407.02　材料

1. 钢材

（1）普通钢筋、环氧涂层钢筋、不锈钢钢筋、钢板、型钢应符合本规范第 405.02 小节的规定。

（2）预应力筋应符合设计要求及现行《预应力混凝土用钢丝》（GB/T 5223）、《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224）、《预应力混凝土用螺纹钢筋》（GB/T 20065）、《无粘结钢绞线体外预应力束》（JT/T 853）的规定。

2. 混凝土 混凝土及拌制混凝土的原材料的性能应符合设计要求及现行《公路桥涵施工技

术规范》（JTG/T 3650）的相关规定，以及本规范第 402.02-1 条的规定。　3. 快速修补材料应符合设计及本规范第 402.02-2 条的规定。

4. 改性环氧砂浆修补材料应符合设计及本规范第 402.02-3 条的规定。

407.03　一般规定

1. 承包人应编制专项施工方案，并报咨询人批准。

2. 混凝土、圬工施工应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规范》（JTG/T J23）、《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》（JTG/T 5122）、《公路 桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的规定。

3. 施工前，承包人应检查原结构的稳定性。若发现结构裂缝，应报咨询人， 并按咨询人指示对裂缝进行处治。

4. 拆除（凿除）原结构应严格控制作业范围，不得超范围作业，不得损伤原结构。应加强施工监测，如有异常，应立即停止作业，采取防护措施，并报咨询人。

5. 混凝土构件接合面处理

（1）承包人应凿除构件原有混凝土破损部分，对新旧混凝土结合面进行凿毛，

使表面粗糙度不小于 6mm，并露出粗集料。

（2）浇筑混凝土前，原混凝土表面应清洗干净，并保持清洁湿润。

（3）对原有钢筋应进行除锈处理。

6. 混凝土的模板、支架应满足强度、刚度和稳定性要求。当混凝土体积较大时，应对支架进行预压，浇筑混凝土过程中逐步卸载。预压量和卸载程序应进行设计。

7. 当新增钢筋需与原有钢筋焊接，或新增钢筋需现场焊接时，施焊前应采取措施避免烧伤混凝土。

407.04 体外预应力加固

1. 预应力筋加工与运输

（1）预应力筋在下料之前应密封包裹，防止锈蚀。

（2）预应力材料应保持清洁，在存放和搬运过程中应避免机械损伤和锈蚀。预应力筋应尽快使用，进场后的存放时间不宜超过 6 个月。预应力筋外表如有损伤，应及时处理，防止锈蚀发生；否则，应予更换。

（3）预应力筋下料应采用切断机或砂轮锯切断，不得采用电弧切割。预应力筋的下料长度应通过计算确定。

2. 预应力筋安装及张拉

（1）按设计要求增设转向装置或齿板，并安装锚具。

（2）体外预应力束的端部应垂直于承压板，穿束时应采用保护措施，不得在混凝土上拖拽预应力筋，避免损坏其保护层。

（3）预应力筋外套管的安装应连接平滑且应完全密封，在安装过程中应防止外套管受到机械损伤。

（4）预应力筋的张拉顺序和张拉控制力应符合设计规定，张拉时应确保结构或构件对称均匀受力，避免发生侧向弯曲或失稳。

（5）预应力筋张拉要求应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650— 2020）第 7 章的规定。

（6）在控制张拉力和伸长量的同时，应对旧桥控制截面和关键位置的应变及主梁挠度进行监控，对齿板、转向块、锚固区处的变形、裂缝进行监测。

3. 齿板

（1）按照设计进行齿板放样，若原结构预应力筋与新增齿板位置冲突时，应报咨询人、设计单位批准后方可调整齿板位置。

（2）凿除底板混凝土保护层，露出新鲜混凝土面，将混凝土碎渣清理干净，使底板纵向和横向钢筋外露，对钢筋除锈。

（3）按设计要求植筋。待固化后绑扎齿板钢筋，调准锚具位置及角度。

（4）立模浇筑齿板混凝土，待混凝土强度达到设计值后方可张拉预应力筋。

4. 转向块 新浇混凝土转向块与梁体间连接处应凿毛处理。需植筋时应按设计要求植筋。 5. 滑块

（1）当滑块为混凝土构件时，应预留预应力筋孔道。

（2）水平滑块的钢垫板应粘贴在梁的底面。当在水平滑块上设置聚四氟乙烯滑板时，可将其预先粘贴在钢垫板上或滑块的顶面上。水平预应力筋的定位座可粘贴在跨中梁底位置。

6. 防腐与防护 体外预应力筋张拉结束后应按设计要求进行防腐处理。

407.05 套箍加固

1. 应将原结构混凝土表面的松散、污染物清理干净。

2. 按设计要求加工、安装套箍。

3. 采用注浆法外包钢加固时，构件表面应打磨粗糙、无油污。注浆压力不应低于 0.1MPa。灌浆后不得再对型钢进行锤击、焊接。

4. 采用干式外包型钢加固时，套箍与构件之间应按设计要求填实。施焊钢板（缀条）时，应用夹具夹紧型钢。用螺栓套箍时，拧紧螺母后应将螺母与垫板点焊。

5. 采用套箍外包内浇混凝土加固时，应将原结构混凝土表面打磨或凿毛粗糙，凹凸差不小于 6mm，露出粗集料，清除松散颗粒，表面无油污等污染物。浇筑混凝土前，用水洗净凿毛的连接表面，并使其充分湿润。

407.06 玻纤套筒加固

1. 水下玻纤套筒施工

（1）应结合现场测量制作玻纤套筒。玻纤套筒应在工厂制作，制作好后应进行编号。玻纤套筒安装前，应重新检查尺寸。

（2）施工前，应用高压水枪冲洗加固结构，清除结构表面的污染物、松散物。设计有要求时，应按设计要求对结构表面凿毛，除去钢筋表面锈迹。

（3）安装玻纤套筒时，套筒锁扣槽内应填满水下固化的胶黏剂。用套筒包裹加固的结构物后，应进行准确定位，并用紧固带临时固定好套筒；固定后应用不锈钢自攻螺钉每隔 15cm 对套筒锁扣进行紧固。

（4）玻纤套筒底部与被加固结构间应用密封条填塞紧密，不得有空隙。采用胶黏剂密封的，应在胶黏剂固化后再灌注灌浆料。

（5）灌浆料配制应符合设计要求。设计无要求时，灌注灌浆料可用重力灌注法，在套筒顶部设置灌浆料斗灌注灌浆料，轻轻敲击套筒，便于灌浆料下渗。灌浆料固化前，若灌浆料顶面低于套筒顶部的，应补充灌注。

（6）灌浆料灌注完成后应用水下封口胶封闭套筒顶部。

2. 干法施工玻纤套筒

（1）施工前，承包人应按设计要求对加固结构表面进行处理。

（2）采用灌注灌浆料的，灌注要求同水下玻纤套筒施工。采用浇筑混凝土的，应将原结构混凝土表面打磨或凿毛粗糙，凹凸差不小于 6mm，露出粗集料，清除松散颗粒，表面无油污等污染物。浇筑混凝土前，用水洗净凿毛的连接表面，并使其充分湿润。

407.07 钢管混凝土脱空注浆加固

1. 按设计要求在管内脱空段钻孔。设计无要求时，按 1m 左右间距钻孔，孔径 10mm，在孔中插入长约 100mm 钢管作为注浆管，用环氧树脂封口固定。

2. 按设计要求配置灌浆料。灌浆料固化后应无收缩。

3. 注浆压力应控制在 0.2～0.6MPa 之间，注浆应按自下而上顺序进行。

4. 灌浆料固化 3d 后，应用超声波及人工敲击检测。脱空部分填充饱满后，应 复原封口，打磨平整，并按原防腐层结构进行防护。

407.08 质量检验

1. 一般规定

（1）桥梁、涵洞养护工程的每个结构或构件均应进行检验，另有规定的除外。

（2）钢筋混凝土结构或构件均应包含钢筋加工及安装养护单元，预应力混凝土结构或构件均应包含预应力筋安装及张拉养护单元，并应按现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的相关规定进行检验。

（3）桥梁和涵洞结构、构件更换时，新的结构、构件应按现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的相关规定进行检验。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）的相关规定。

第408 节 钢结构及专用构件加固

408.01 范围

本节内容为钢结构及专用构件的加固。 钢结构加固包括钢构件、高强螺栓的增设、更换、修复等作业。 专用构件加固包括吊杆（吊索）、拱桥系杆、索夹、斜拉索、缆索等的增设、

更换、修复等作

业。

408.02 材料

1. 钢材

（1）钢板、型钢应符合设计要求及现行《低合金高强度结构钢》（GB/T 1591）、《桥梁用结构钢》（GB/T 714）、《耐候结构钢》（GB/T 4171）和《碳素结构钢》（GB/T 700）的规定。

（2）吊杆（吊索）、拱桥系杆、索夹、斜拉索、缆索应符合设计及相关规范的规定。

2. 焊接材料

（1）焊条应符合设计要求及现行《热强钢焊条》（GB/T 5118）、《非合金钢及细晶粒钢焊条》（GB/T 5117）的规定。

（2）气体保护焊用焊丝应符合设计要求及现行《熔化焊用钢丝》（GB/T 14957）、《熔化极气体保护电弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝》（GB/T

8110）、《热强钢药芯焊丝》（GB/T 17493）和《非合金钢及细晶粒钢药芯焊丝》（GB/T 10045）的规定。

（3）埋弧焊所使用的焊丝和焊剂应符合设计要求及现行《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》（GB/T 12470）、《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》（GB/T 5293）的规定。

（4）圆柱头焊钉、焊接瓷环材料应符合设计要求及现行《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》（GB/T 10433）的规定。

3. 高强度螺栓连接副 高强度螺栓连接副材料应符合设计要求及《钢结构用高强度大六角头螺栓》

（GB/T 1228）、《钢结构用高强度大六角螺母》（GB/T 1229）、《钢结构用高强 度垫圈》（GB/T 1230）、《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技 术条件》（GB/T 1231）的规定。

4. 高强度环槽铆钉连接副 高强度环槽铆钉连接副应符合设计要求及现行《环槽铆钉连接副技术条件》

（GB/T 36993）的规定。

5. 钢结构防腐涂装材料 钢结构防腐涂装材料应符合设计要求及现行《桥梁钢结构冷喷锌防腐技术条件》

（JT/T 1266）、《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》（JT/T 722）、《悬索桥主 缆系统防腐涂装技术条件》（JT/T 694）的规定。

6. 公路缆索结构体系桥梁养护材料 公路缆索结构体系桥梁养护材料应符合设计要求及现行《公路缆索结构体系桥

梁养护技术规范》（JTG/T 5122）的规

定。 7. 其他材料

其他材料应符合设计及现行国家、行业相关规范的规定。

408.03　一般规定

1. 承包人应编制专项施工方案，并报咨询人批准。

2. 钢结构及专用构件加固应符合设计要求及现行《公路桥梁加固施工技术规　范》（JTG/T J23）、《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》（JTG/T 5122）、

《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650）的规

定。　408.04 斜拉索更换

1. 换索施工应在索塔、主梁及锚碇缺陷修复、加固完成后进行。

2. 换索施工应符合下列规定：

（1）换索前，应检查新旧索工具锚口是否匹配。

（2）对换索过程中进行结构分析计算，确定合理换索顺序，控制结构内力在允许范围内。严格按设计给定的换索顺序换索，并严格控制换索区内的荷载。

（3）调整索力时，宜避开日照对结构的影响，并避开交通量高峰时段。

3. 换索施工时应对桥上交通实行三限（限载、限量、限速），必要时应封闭　交通。

4. 换索期间，不得将多余的机具、设备、材料、杂物等堆放在换索区域内。

5. 换索施工应严格执行设计规定的程序及工艺要求，对梁、塔的变形和相邻　索索力变化进行全面监测。

6. 卸索时应严格控制索力，分级同步卸载，分级荷载级差应按设计要求进行。

7. 卸索时应记录锚具大螺母松开时的千斤顶油表读数，并进行两次张放，满　足设计后方可卸荷。

8. 卸索过程中，应全过程跟踪观测梁顶高程的变化，并与设计或理论监控计　算值进行比较，如有异常，应立即停止卸索，待查明原因并处理后方可继续施工。 9. 拉索张拉的顺序、级次和量值应按设计规定和监控要求执行。拉索张拉可

于塔端或梁端单端进行。平行钢丝拉索应整体张拉。

10. 拉索更换后，应立即在拉索钢套管处采用有效密封措施。拉索锚具在梁内及塔上的外露部分应予以保护。

11. 换索过程监测应符合下列规定：

（1）对影响范围内梁体的高程和索塔位移应进行四阶段桥面高程监测（梁体高程可采用桥面高程代表），分别为换索前、卸索、新索张拉、索力调整完毕。桥面高程监测可采用精密水准仪，为避免日照等对高程的影响，宜在夜间及温度趋于稳定时段进行观测。

（2）应跟踪测试被换索前后 3～5 组拉索索力，并与理论计算值进行比较。

（3）换索过程中应监测主梁、索塔混凝土应变及裂缝变化情况。

（4）换索工作完成后，应对全桥拉索的索力及主梁高程进行测定，以验算换索效果，并作为验收的依据。

408.05 吊杆（吊索）更换

1. 吊杆运输、安装过程中，应有可靠的保护措施，防止碰伤锚具及 PE 索套， 如有意外损伤应及时修补，并做好记录。

2. 更换吊杆前应根据构造形式、施工设备等实际情况，设置工具吊杆。工具 吊杆应进行设计计算，对工具吊杆施力时，应保证同步张拉，使吊杆受力平衡。

3. 更换吊杆过程中，应连续监测桥面高程、吊杆内力及混凝土应力变化。新 吊杆张拉应实行双控，以桥面高程控制为主，吊杆内力控制为辅。

4. 对新换柔性索及刚性连接杆的尺寸、构造等根据现场情况应进行核对调整。采用刚性连接杆时，应考虑吊杆长度、重量、索管长度的差别。

5. 施工过程中新旧吊杆、工具吊杆之间的荷载转换应平稳。

408.06 拱桥系杆更换

1. 系杆运输、安装过程中，应注意保护 PE 索套，如有意外损伤应及时修补。

2. 对可更换系杆，拆除前应设置临时系杆，临时系杆应通过设计计算确定。 旧系杆拆除、临时系杆及新系杆张拉应交叉分级进行。

3. 对不可更换系杆，旧系杆拆除及新系杆张拉应交叉分级进行。转换过程中，系杆合力的位置应基本保持不变。

4. 施工过程中，新旧系杆、临时系杆之间的荷载转换应平稳。

5. 系杆张拉应在夜间气温稳定时段进行，并应临时中断交通。

6. 施工过程中，应对拱圈应力、变形以及拱座变位进行监控。

408.07 钢构件焊接加固

1. 焊接加固前，承包人应进行焊接工艺评定，编制焊接工艺指导书。

2. 恒载下用焊接加固钢桥，应尽量避免采用长度垂直于受力方向的焊缝，否 则，应采用专门措施和施焊工艺，确保桥梁安全。

3. 恒载下用增加非横向焊缝长度连接时，原有焊缝中的应力不得超过焊缝的 强度设计值。

4. 所采用焊接材料的型号应与焊接材质相匹配。焊接施工应按《公路桥涵施 工技术规范》（JTG/T 3650—2020）第 8.5 节、第 8.6 节的规定执行。

408.08 钢构件栓接加固

1. 应按设计要求拆除原有螺栓，一次性拆除的螺栓数量不得削弱截面受力稳定。设计无要求时，对于大型节点，一次性拆除的数量不宜超过 10%；对于螺栓数量较少的节点，应逐个更换，以防止节点滑动。

2. 如板面（摩擦面）抗滑移系数不满足要求的，应进行处理，处理后抗滑移

系数应符合设计规定；如设计无规定时，工地安装前的复验值应不小于0.45。

3. 恒载下采用栓接加大截面加固构件时，加固件与被加固件相互压紧后，应从加固件中间向端部逐次钻孔、安装，并拧紧螺栓，尽可能减少加固过程中截面的过大削弱。

4. 栓接施工应按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）第 8.8 节、第 8.12 节的规定执行。

408.09 钢构件裂纹修复

1. 承包人应对钢构件的各类裂纹产生及发展原因进行分析，并制定针对性的措施进行修复。各条裂纹的处理方案应结合裂纹发生机理制定，报咨询人批准后实施。

2. 止裂孔修复

（1）临时止裂孔应按设计要求的位置及孔径进行钻孔。设计无要求时，可于板件裂纹端外 0.5～1.0 倍板厚处钻孔，孔径 18～20mm。

（2）裂纹查明后应尽快修复，若在 7d 内没有修复的，在修复时应再次检查确认裂纹尖端位置。

3. 焊接修复

（1）清洗裂纹两边 80mm 范围内板面铁锈、油污、氧化皮、底漆，直至露出洁净金属面。

（2）用碳弧气刨、风铲或砂轮将裂纹边缘加工出坡口，直达裂纹端钻孔，坡口形式应满足设计要求，并根据板厚和施工条件按现行《气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口》（GB/T 985.1）的要求选用。

（3）焊接材料应采用与焊接材质相匹配的低氢焊条或超低氢焊条。

（4）焊接施工应符合本规范第 408.07 小节的规定。

4. 附加盖板修复

（1）焊接连接

a. 当用焊接连接时，应设法将加固盖板压紧，其厚度与原板等厚。焊脚尺寸应等于板厚。

b. 焊接施工应符合本规范第 408.07 小节的规定。

（2）高强螺栓连接

a. 当用高强螺栓连接时，盖板尺寸、形状以及螺栓孔的位置、孔径应符合设计要求，可根据裂纹的具体情况确定。钢板的预处理、下料、钻孔、涂装均应在工厂内完成。

b. 高强螺栓连接施工应符合本规范第 408.08 小节的规定。

408.10 钢桥涂装

1. 加固构件涂装标准应符合设计要求，若需变更应报咨询人批准。设计对涂装材料没有要求的，面漆宜选用原型号产品，外观色泽应基本一致。

2. 加固构件采用现场涂装时，应将相近加工区的受损旧涂装全部消除，并且每边扩大范围不少于50mm。

3. 加固构件宜采用工厂内涂装。运输、安装过程中应采取保护措施，防止涂装损坏。若发生损坏，应在现场涂装时进行修补。

4. 对钢桥涂装维修时，应按设计要求对涂层劣化区域进行清理，清理范围应满足设计要求。

408.11 **质量检验**

1. 一般规定

（1）桥梁、涵洞养护工程的每个结构或构件均应进行检验，另有规定的除外。

（2）桥梁结构、构件更换时，新的结构、构件应按现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1）的相关规定进行检验。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》(JTG 5220）的相关规定。

第409 节 桥梁附属设施

409.01 **范围**

本节内容为桥梁附属设施的加固、更换、增设作业，包括集中排水设施、桥梁助航设施、桥梁名牌等的加固、更换、增设。

409.02 **材料**

桥梁附属设施所用的材料应符合设计要求及现行《公路桥涵养护规范》（JTG 5120）的规定，公路缆索结构体系桥梁附属设施养护材料还应符合现行《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》（JTG/T 5122）的规定。

409.03 **施工要求**

1. 泄水孔与集中排水设施

（1）泄水孔的顶面宜不高于桥面水泥混凝土调平层的顶面。

（2）泄水管的安装施工应符合设计规定，并合理设置泄水口位置，使排水不冲刷墩台的基础。

2. 桥梁助航设施 桥梁助航设施的安装应符合设计要求，助航设施安装不得损伤桥梁结构。 3. 桥梁名牌

桥梁名牌制作及安装应符合设计要求，固定件应牢固，桥梁名牌与固定件连接

可靠。

409.04　质量检验

桥梁附属设施质量要求应符合设计及相关规范的规定。

第500 章　隧道

第501 节　通则

501.01　范围

本章工作内容为公路隧道的养护作业，包括隧道结构、防排水设施、附属设施的维修、加固施工及有关作业。

501.02　一般规定

1. 核对图纸和补充调查

（1）养护施工前，承包人应对咨询人下达的养护设计图纸、养护作业范围及内容等进行核查，与现场情况进行比对。与现场实际情况不一致的，应进行补充调查，并将调查结果报咨询人批准。

（2）施工前，承包人应对养护前的现场状况拍照留存，养护工作完成后，与养护后的照片一并提交咨询人。

2. 编制施工组织设计

（1）养护施工前，承包人应根据隧道养护作业内容、工程量等编制隧道养护施工组织设计。

（2）各专业工程养护施工前，若施工组织设计没有涵盖该专业工程的养护作业，承包人应结合各专业工程养护工作的特点编制专业工程实施性施工组织设计。

（3）承包人应将隧道养护施工组织设计及实施性施工组织设计报咨询人批准。

3. 承包人应通过日常巡查发现病害，根据咨询人的指示及时处治各种病害，保持公路良好稳定的技术状况。雨（雪）天气、汛期时应加强巡查。

4. 公路隧道养护应贯彻“预防为主、防治结合”的方针，加强预防性养护，保持公路隧道正常的使用状态。

5. 保持隧道外观整洁、隧道内路面平整、衬砌完整无明显开裂和剥落。

6. 标志标线清晰醒目，排水系统良好。

7. 根据咨询人指示，对结构物及其附属设施（照明、通风、监控等）进行预防性维护和修复，保持良好的技术状况。

8. 隧道养护产生的垃圾、废渣和废水的处理应符合环保规定。

9. 承包人应加强养护作业和突发事件时的交通组织和安全防护，按本规范第102.11 小节、第 102.12 小节及现行《公路养护安全作业规程》（JTG H30）、《公　路养护技术标准》（JTG 5110）、《公路隧道养护技术规范》（JTG H12）、《公

路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90）的规定做好安全管理工作。

501.03　隧道病害分类

1. 隧道病害的主要原因分类如下：

（1）松弛土压（含突发性崩塌）；

（2）偏压；

（3）地层滑坡；

（4）膨胀性土压；

（5）承载力不足；

（6）静水压；

（7）冻胀力；

（8）材质劣化；

（9）渗漏水；

（10）衬砌背面空隙；

（11）衬砌厚度不足；

（12）无仰拱。

2. 隧道病害现象主要有：

（1）衬砌裂纹、剥离、剥落；

（2）支护结构脱空；

（3）衬砌材料劣化；

（4）拱部混凝土和侧壁混凝土裂纹，侧壁混凝土挤出；

（5）路面裂缝，路基膨胀；

（6）衬砌施工缝漏水量增加；

（7）随衬砌漏水流出大量泥沙；

（8）衬砌随季节变化而变动；

（9）衬砌裂缝，净空宽度缩小。

第502 节　洞口及明洞

502.01　范围

本节工作内容为隧道洞口及明洞的养护作业，包括洞口坡面支挡与防护、洞口排水、洞门建筑的预防性养护、修复、增设等。

502.02　一般规定

1. 承包人应按咨询人指示及时清除洞口上边坡上的危石、浮土，保持洞口边沟和上边坡上截（排）水沟的完好、畅通，修复损坏的洞口挡土墙、洞门墙、护坡、

请注意，此文件仅供[illegible]编制投标文件，不可用于登录系统获取招标文件

排水设施和减光设施等结构物的开裂、变形。

2. 承包人应按咨询人指示及时清除明洞上边坡出现的危石或崩塌，修复明洞 顶防水层，补充明洞顶填土。

3. 承包人应按咨询人指示及时清除半山洞内的雨雪、杂物以及洞顶坠落的石 块，并保持边沟畅通。应及时修复、添补缺损的护栏、护墙。

502.03 **材料**

1. 水泥混凝土、水泥砂浆应符合设计要求及现行《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）、《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660）的规定。

2. 喷射混凝土应符合设计要求及现行《公路隧道加固技术规范》（JTG/T

5440）、《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》（GB 50086）的规定。

3. 注浆材料、聚合物改性水泥砂浆、纤维复合材料、胶黏剂、裂缝修补材料、保温隔热材料应符合设计要求及现行《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）的规定。

4. 钢筋应符合设计要求及现行《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）、《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660）的规定。环氧涂层钢筋应符合设计要求 及现行《钢筋混凝土用环氧涂层钢筋》（GB/T 25826）、《环氧树脂涂层钢筋》

（JG/T 502）的规

定。 5. 其他材料

其他材料应符合设计及国家、行业现行相关规范的规定。

502.04 **施工要求**

1. 隧道养护应符合设计要求及现行《公路隧道养护技术规范》（JTG H12）、《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、

《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660）的规定。

2. 采用混凝土进行修复的，修复用的混凝土强度应符合设计要求。设计无要求时，应采用比原结构强度指标高一级的混凝土，混凝土粗集料的粒径应不大于15mm。

3. 维修处原有结构的接触面应清理干净，不得有泥沙等杂物，不得被油污等 污染。

4. 维修用材料应与原有结构物有良好的匹配性，与接触面应黏结紧密。

5. 在雨季施工时，应制定严密的施工方案和防护措施，同时应加强对山坡稳 定情况的监测、检查。

6. 排水设施保养维修应符合本规范第 204 节的规定，与原有排水设施衔接顺适，不得积水。排水设施基础应置于符合设计要求且稳固的地基上。

7. 防护与支挡保养维修应符合本规范第 205 节的规定，各类防护和加固工程应

请注意，此文件仅用于[illegible]编制的投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

按设计要求置于稳定的基础上。按设计位置设置支挡工程的墙体排水孔。支挡工程　的墙后应回填夯实密实。

8. 洞门与明洞

（1）明洞顶的填土厚度和地表线，应保持原设计状态。

（2）当遇边坡塌方形成局部堆积，或遇暴雨、洪水原填土流失时，应对称卸载或回填，避免产生严重偏压导致明洞结构变形、损坏。

（3）明洞的防水层修复用材料应满足防水要求。

（4）修复后的洞门与明洞结构（衬砌、隧道名牌）等不得侵入隧道建筑限界。

（5）洞门及明洞边墙基础应置于符合设计要求且稳固的地基上，并排除积水。如不符合设计要求时，应报咨询人批准调整基础设计。

（6）沉降缝、施工缝应按设计要求进行处理。

502.05　质量检验

1. 施工质量应符合设计要求及现行《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220）、《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）、《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660）、《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的规定。

2. 排水工程

排水工程应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220—2020）第 7.2 节及本规范第 204.05 小节的规定。

3. 支挡与防护工程 支挡与防护工程应符合本规范第 205.05 小节的规定。 4. 明洞防水层与回填

（1）防水层施工前，应对钢筋、石块或其他尖锐物进行处理，不得刺破防水层。

（2）防水材料应无破损、无折皱。

（3）焊接应无脱焊、漏焊、假焊、焊焦、焊穿，粘接应无脱粘、漏粘。

（4）墙背回填应两侧同时进行。堆积物卸载应对称卸载。

（5）明洞黏土隔水层应与边坡、仰坡搭接良好，封闭紧密。

（6）回填坡面应不积水。

5. 洞门建筑与明洞

（1）修复后的结构不得侵入隧道建筑限界。

（2）修复范围及施工质量应符合设计要求。采用的修复材料符合设计要求。

（3）修复前需要清除病害体的，应对病害体进行清理，凿除剥离、松散等，修复前，接触面干净无污染。

（4）修复处与原有结构紧密黏结，结合牢固。修复面与原有结构物衔接顺适。

（5）修复处应无裂缝，不渗水。

（6）修复处应无蜂窝麻面。采用立模浇筑混凝土的，与模板接触面的混凝土蜂窝麻面面积不得超过修复面总面积的 0.5%，深度不得大于 5mm。

（7）隧道名牌安装牢固、美观，耐久性符合设计要求。

第503 节　洞内结构

503.01　范围

本节工作内容为隧道洞内结构的养护作业，包括洞内结构的预防性养护、修复、更换、增设等。

503.02　一般规定

1. 病害处治包括修复破损结构、消除结构病害、恢复结构物设计标准、维持 良好的技术功能状态，并应符合下列规定：

（1）确定病害处置方案前，应对隧道病害进行检测，对破损或病害的成因、范围、程度及其发展趋势等情况进行分析评定。

（2）处治设计应综合考虑隧道病害状态、地形、地质、生态环境及运营和施工条件，合理确定处置方案。处置方案可由一种或多种处治方法组成。

（3）在处治设计施工中，应根据病害程度、地质条件、处治方案，进行工程风险评估，制订相应的应急预案。

（4）隧道处治施工应编制实施性施工组织设计方案。

（5）病害处治工程施工完毕后，被处治段落各分项状况值应达到《公路隧道养护技术规范》(JTG H12—2015）附录B 所列的0 或1。

2. 制订病害处治方案应满足下列要求：

（1）原则上应不降低隧道原有技术标准。

（2）应按照安全、经济、快速、合理的原则，通过多方案技术、经济比选确定。

（3）处治设计应体现信息化设计和动态施工的思想，制订监控量测方案。

（4）应尽量减少施工对隧道正常运营的影响，不能中断交通时应制订保通方案。

（5）应采取相应措施减小处治施工对既有结构、排水设施、机电设施及附属设施的不良影响。

503.03　材料

隧道养护所使用的材料应符合本规范第 502.03 小节的规定。

503.04　施工要求

1. 隧道养护应符合设计要求及现行《公路隧道养护技术规范》（JTG H12）、《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、

《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660）的规

定。 2. 混凝土修补

（1）采用混凝土修复混凝土表面蜂窝、空洞、破损的，修复用的混凝土强度应符合设计要求。设计无要求时，应采用比原结构强度指标高一级的混凝土，混凝土粗集料的粒径应不大于 15mm。

（2）修复隧道拱顶或在施工条件受限时可采用自密实混凝土。

（3）修补前应对混凝土表面的蜂窝、空洞、松散、剥落等进行处理、凿毛，对已经生锈的钢筋进行除锈，并保持接触面干净，浇筑混凝土前，应保持接触面的湿润。

（4）采用模筑混凝土浇筑的，应符合设计要求及《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660—2020）第 9 章的规

定。 3. 水泥砂浆修补

（1）用水泥砂浆修补混凝土表面局部破损的，水泥砂浆强度应符合设计规定，设计无要求时，水泥砂浆强度等级应不小于 M25 级。

（2）水泥砂浆应选择设计要求水泥砂浆或专用修补材料。水泥砂浆应采用机械拌和，不得人工拌和。

（3）对于混凝土表面出现的大面积浅层缺陷及破损，经咨询人批准，可采用喷浆法修补。修补厚度及与原结构物的表面黏结应符合设计要求。

4. 聚合物改性水泥砂浆修补

（1）修补前应先对缺陷部位进行处理，凿除劣化及松动的混凝土，进行钢筋除锈，保证基面干净，并按设计要求涂刷界面剂。

（2）修补时，应先浸润清理后的基面，使混凝土表面处于充分湿润状态，但表面不得有明水。然后分层涂抹、喷射聚合物砂浆，分层厚度不得大于 10mm。

（3）聚合物改性水泥砂浆施工环境温度宜为 5～25℃，高温或寒冷季节应采取有效措施控制施工温度。

（4）聚合物改性水泥砂浆修补施工过程中应避免振动，终凝前应采取喷涂养护剂养护，防止开裂。

（5）聚合物改性水泥砂浆原材料应妥善存放，受潮硬化后不得使用。

5. 混凝土表面涂装

（1）涂装前应清除混凝土表面的灰尘、油污等污染物，凿除松动、破损部位，并进行修补。

（2）涂装材料应符合设计规定，涂料耐久性及涂料与混凝土表面的黏结力满

足设计规定。涂层厚度应符合设计规定，设计无规定时，涂层厚度应不小于120μ

m。

（3）涂装前应保持混凝土表面干燥、洁净。

（4）涂层应均匀。多层喷涂时，每次喷涂间隔应不小于 8h，并不大于 24h，当发现前序涂层被污染时，应清除污染物并保持干燥后再进行后续涂层的涂装。

6. 钢筋锈蚀处理

（1）钢筋混凝土破损修补前，应按设计要求对生锈钢筋除锈，涂刷渗透型阻锈剂。

（2）阻锈剂的质量及性能应符合现行《钢筋混凝土阻锈剂》（JT/T 537）的规定。

（3）新浇筑混凝土采用阻锈剂溶液时，混凝土拌和时间应延长 1min；采用阻锈剂粉剂时，应延长 3min。

7. 裂缝处治

（1）裂缝有渗漏水时，应按设计要求先进行漏水处治后再进行裂缝处治。

（2）裂缝处治施工前，应采用喷砂机或砂轮清理混凝土表面，露出坚实平整的混凝土，清除表面浮尘，使基面平顺、干燥、无附着物，处理范围沿裂缝两侧宽度均应不小于 50mm。

（3）表面封闭法处治时，裂缝封闭胶涂刮后应完全覆盖缝口处理范围，涂胶次数不少于 3 次，直至封闭裂缝通道。

（4）采用注射法施工的，应符合设计要求及《公路隧道加固技术规范》

（JTG/T 5440—2018）第 24.2.3 条的规

定。 8. 锚杆与注浆导管

（1）承包人应在设计标明或咨询人指示的位置设置锚杆、注浆导管。

（2）注浆材料应是水泥浆、水泥砂浆或其他批准的材料。

（3）锚杆、注浆导管的钻孔及其安装方法应经咨询人批准，钻孔钻进方向、倾角应符合设计要求。锚杆、注浆导管钻孔应圆而直，孔口岩面应整平，钻孔应与岩面垂直。预应力锚杆则应在孔中锚定锚杆后，将锚杆拉伸至规定的轴向荷载。

（4）锚杆的抗拔力不得低于设计图纸规定，且不低于 50kN，每 300 根锚杆应 抽样一组进行抗拔力试验，每组不少于 3 根；并应符合现行《岩土锚杆与喷射混凝 土支护工程技术规范》（GB 50086）及《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660） 的规定。

（5）浆液应采用经咨询人批准的商品浆液或现场拌制浆液。注浆压力应通过试验确定，注浆持荷时间符合设计要求，确保注浆饱满。孔口应设置能承受最大注浆压力的止浆阀或止浆塞。

9. 喷射混凝土

（1）喷射混凝土可采用湿喷工艺施工，不得采用干喷工艺。

（2）喷射混凝土的材料应符合现行《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）、《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660—2020）第9.2小节的规定。喷射 混凝土配合比应通过试验确定并满足设计强度和喷射工艺的要求。

（3）喷射前，应清除松动体，清理喷射面的粉尘等污染物。有集中渗水出露的，应先引排渗漏水。设置控制喷射厚度的标志。

（4）喷射时喷嘴应垂直喷射面。控制喷嘴与喷射面的距离和喷射机工作压力。喷射厚度及分层喷射的分层数应符合设计要求。后层喷射时，应对前层喷射面进行清洗，无杂物。

10. 压浆堵水

（1）压浆材料应符合设计要求。设计无要求时，可采用强度等级为32.5级的 普通硅酸盐水泥浆、水泥-水玻璃浆或化学浆液作为堵水材料。施工前应根据工程 地质和水文地质条件，通过试验作出设计，并经咨询人批准后再进行压浆；在施工 过程中修正各项参数，改进工艺操作，提高堵水效果。

（2）压浆孔的布置位置及钻孔深度应符合设计要求。设计无要求时，压浆孔的排列宜作梅花形，孔距不宜大于2m，径向孔深应穿过衬砌进入岩层0.5m。

（3）压浆顺序应从下而上，从无水、少水地段向有水或多水处，从下坡方向往上坡方向，从两端洞口向洞身中间压浆。

（4）压注化学浆液时，应随时注意对隧道附近水源的影响，一旦发现污染，应立即停止使用。

（5）注浆结束后，应采取钻孔取芯法对注浆效果进行检查，并测定钻孔出水量，检查孔的数量应不少于注浆孔总数的5%且不少于3个。当检查孔出水量不大于1.0L/min时，注浆效果满足要求，否则，应进行补充注浆。

11. 防水层与止水带、止水条

（1）防水层与止水带、止水条的技术性能应符合设计要求。使用前，承包人应提供样品及出厂检验证件送咨询人审查批准。

（2）防水层施工前应清理铺设面，清除钢筋头、锚杆、石块等尖锐物。对表面不平整处，应补喷混凝土使其表面平整圆顺。对表面有渗水、漏水处应进行详细调查，并将调查结果及处理方案报咨询人批准后处理。

（3）防水层铺设应采用无钉铺设技术，与铺设面密贴，防水层搭接焊缝应进行质量检查，不得漏水。

（4）止水带、止水条设置位置应准确，防止止水带、止水条扭结、翻滚、偏移。止水带、止水条施工中应注意保护，避免刺破、割裂。不得在止水带、止水条

上穿孔打洞固定止水带、止水条。止水带、止水条的搭接宽度不小于 100mm，冷粘 或焊接的缝宽不应小于 50mm。

503.05 **质量检验**

1. 一般规定

（1）处治所用的材料应符合设计及本规范的规定。

（2）处治方法应符合设计及本规范的规定。

2. 质量要求

（1）隧道装饰装修维护应符合现行《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB 50210）的规定。

（2）除隧道装饰装修维护外，本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 5220）、《公路隧道加固技术规范》（JTG/T 5440）的相关规定。

第600 章 安全设施

第601 节 通则

601.01 **范围**

本章工作内容为交通安全设施的养护作业，包括交通安全设施的修复、更换与增设施工及有关作业。

601.02 **一般规定**

1. 承包人应通过日常巡查发现病害，根据咨询人的指示及时处治各种病害， 保持公路良好稳定的技术状况。雨（雪）天气、汛期时应加强巡查。

2. 交通安全设施养护应遵循“保障安全、提供服务、利于管理”的原则，保 持完整、齐全和良好的工作状态。

3. 各种设施应加强养护，及时维修和更换损坏部件。设施不全或设施设置不合理的，应根据公路性质、技术等级和使用要求，在咨询人指示下，有计划、有步骤地补充和完善。

4. 应结合交通安全设施特点，在咨询人指示下，加强对交通安全设施的养护 维修和更新改造。

5. 交通安全设施的养护应满足设施完整和外观质量、安装质量、技术性能等 各项质量的要求。

6. 因交通事故、自然灾害或其他原因造成的设施损伤应及时进行修复。情况 紧急时，应在修复的同时通知咨询人。

7. 对于事故多发路段和一些特殊路段，应结合公路安全保障工程的技术内容，根据咨询人要求及时改造完善各种交通安全设施。

601.03　**拆除交通安全设施**

1. 承包人应根据咨询人指示拆除原有交通安全设施。

2. 承包人应按咨询人指示，将拆除的交通安全设施运输到咨询人指定的场所整齐堆放。

3. 拆除交通安全设施不得对公路结构或其他设施造成损坏。

4. 拆除应结合更换或增设交通安全设施工作同步开展，若更换或增设不能与拆除工作同步时，承包人应在拆除处设置临时的交通安全设施。

第602 节　交通安全设施养护与更换

602.01　**范围**

本节工作内容为交通安全设施养护及更换的有关施工作业。

602.02　**材料**

1. 护栏

（1）波形梁钢护栏 波形梁钢护栏及其构件应符合设计要求及现行《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波

形梁钢护栏》（GB/T 31439.1）、《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形梁钢护栏》

（GB/T 31439.2）、《预镀锌公路护栏》（GB/T 31447）的规定。

（2）缆索护栏

缆索护栏应符合设计要求及现行《缆索护栏》（JT/T 895）的规定。

（3）活动护栏等其他护栏 活动护栏等其他护栏应符合设计

及相关专用规范的规定。 2. 隔离栅及防落物网

隔离栅和防落物网应符合设计要求及现行《隔离栅》（GB/T 26941）的规定。

3. 道路交通标志

（1）道路交通标志应符合设计要求及现行《道路交通标志和标线 第 1 部分：总则》（GB 5768.1）、《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2）、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827）的规定，应按照设计要求及现行《公路交通标志和标线设置规范》（JTG/T D82）的规定设置。

（2）道路交通标志的反光膜应符合设计要求及现行《道路交通反光膜》

（GB/T 18833）的规

定。 4. 视线诱导设施

轮廓标应符合设计要求及现行《轮廓标》（GB/T 24970）的规定。

5. 道路交通标线

（1）路面标线所用材料应符合设计要求及现行《路面标线涂料》（JT/T 280）、

《路面防滑涂料》（JT/T 712）、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722）、《道路 交通标志和标线 第 1 部分：总则》（GB 5768.1）、《道路交通标志和标线 第 3 部 分: 道路交通标线》（GB 5768.3）的规定。道路交通标线包括各种路面标线、箭 头、文字、立面标记、突起路标和轮廓标等，应按照设计要求及现行《公路交通标 志和标线设置规范》（JTG/T D82）的规定设置。

（2）预成形标线带应符合设计要求及现行《道路预成形标线带》（GB/T 24717）的规定。

（3）突起路标应符合设计要求及现行《突起路标》（GB/T 24725）、《太阳能突起路标》（GB /T 19813）的规定。突起路标胶粘剂的胶接性能指标应满足现行《突起路标胶粘剂胶接性能指标及试验方法》（JT/T 968）的要求。

（4）交通锥应符合设计要求及现行《交通锥》（GB/T 24720）的规定。

（5）橡胶减速带应符合设计要求及现行《路面橡胶减速带》（JT/T 713）的规定。

6. 防眩板

防眩板应符合设计要求及现行《防眩板》（GB/T 24718）的规定。

7. 公路用光电设施

公路用光电设施应符合设计要求及现行《公路沿线设施太阳能供电系统通用技术规范》（GB/T 24716）、《高速公路 LED 可变限速标志》（GB 23826），以及国家、行业现行相关标准、规范的规定。

8. 防腐

（1）金属结构件应按设计要求及现行《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827）及《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226）的要求进行防腐处理。

（2）水泥混凝土防腐应符合设计要求及现行《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310）的规定。

9. 其他材料 其他材料应符合设计及国家、行业现行相关规范的规定。

602.03 一般要求

1. 承包人应按设计要求及现行《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG5220）、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG/T D82） 等规范的规定进行施工。

2. 承包人使用由生产厂家提供的成品类材料时，应同时提供生产厂家提交的产品合格证书。

3. 养护或更换所使用的材料应符合相关规范要求，并与原有设施有良好的匹配性，性能可靠。

602.04 养护要求

1. 一般要求

（1）承包人应根据咨询人指示，加强养护管理，保证标志、标线齐全醒目，沿线防撞设施基础稳固、线条顺适，沿线隔离设施完整齐全、设置牢固。

（2）整路段新增的交通安全设施，应按现行《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671）施工，并按现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）进行质量检验。

2. 护栏 护栏的养护应符合下列要求：

（1）水泥混凝土（钢筋混凝土、砌体）护栏

a. 保持护栏线形顺畅、结构合理。

b. 护栏应无明显裂缝、掉角、破损等缺陷。

c. 护栏使用的水泥、砂、石、砌体、水、外加剂、钢筋等材料质量应符合相 关标准、规范及设计要求。

d. 护栏的几何尺寸、地基强度、埋置深度，以及各块件之间、护栏与基础之间的连接应符合设计要求。

（2）波形梁钢护栏

a. 保持波形梁钢护栏的结构合理、安全可靠。

b. 护栏板、立柱、柱帽、防阻块（托架）、紧固件等部件应完整、无缺损。

c. 护栏质量符合相关标准要求。

d. 护栏的防腐层应无明显脱落，护栏无锈蚀。

e. 护栏板搭接方向正确，螺栓紧固。

f. 护栏安装线形顺畅，无明显变形、扭转、倾斜。

（3）缆索护栏

a. 缆索护栏各组成部件应无缺损。

b. 缆索护栏各组成部件应无明显变形、倾斜、松动、锈蚀等现象。

c. 缆索护栏使用的缆索、立柱、锚具等材料质量应符合相关标准、规范及设 计要求。

3. 隔离栅与防落物网 隔离栅与防落物网的养护应符合下列要求：

（1）应保持隔离栅与防落物网的完整无缺，功能正常。

（2）隔离栅与防落物网金属网片、立柱、斜撑、连接件、基础等部件无缺损。

（3）隔离栅与防落物网质量应符合相关标准要求。

（4）隔离栅与防落物网应无明显倾斜、变形，各部件稳固连接。

（5）隔离栅与防落物网防腐涂层应无明显脱落、锈蚀现象。

4. 道路交通标志 公路交通标志的养护应符合下列要求：

（1）应保持交通标志设置合理、结构安全，版面内容整洁、清晰。

（2）标志板、支柱、连接件、基础等标志部件应完整、无缺损且功能正常。

（3）标志应无明显歪斜、变形，钢构件无明显剥落、锈蚀。

（4）标志面应平整，无明显褪色、污损、起泡、起皱、裂纹、剥落等病害。

（5）标志的图案、字体、颜色等应符合相关标准要求。

（6）反光交通标志应保持良好的夜间视认性。 5. 道路交通标线 路面标线的养护应符合下列要求：

（1）具有良好的可视性，边缘整齐、线形流畅，无大面积脱落。

（2）颜色、线形等应符合相关标准要求。

（3）反光标线应保持良好的夜间视认性。

（4）重新画设的标线应与旧标线基本重合。 6. 突起路标 突起路标的养护应符合下列要求：

（1）突起路标应无严重的缺损。

（2）破损的突起路标应不对车辆、人员等造成伤害。

（3）突起路标应无明显的褪色。

（4）突起路标的光度性能应保持其在夜间良好的视认性。

7. 轮廓标 轮廓标的养护应符合下列要求：

（1）轮廓标应进行表面清洗。

（2）轮廓标应无缺损。

（3）轮廓标应无明显的褪色。

（4）轮廓标的光度性能应保持其在夜间良好的视认性。

8. 防眩设施 防眩设施的养护应符合下列要求：

（1）防眩板、防眩网等防眩设施应完整、清洁，具有良好的防眩效果。

（2）防眩设施应安装牢固，无缺损。

（3）防眩设施应无明显变形、褪色或锈蚀。

（4）防眩设施的质量应符合相关标准要求。

9. 其他交通安全设施

（1）应保持里程碑、百米桩、道口标柱、公路界碑、锥形交通路标、公路防撞桶、减速垫、安全岛、平曲线反光镜、示警标柱等交通安全设施的清洁完整和功能正常。

（2）应选择恰当和可行的方法对里程碑、百米桩、道口标柱、公路界碑、锥形交通路标、公路防撞桶、减速垫、安全岛、平曲线反光镜、示警标柱等交通安全设施进行养护。

602.05 **质量检验**

1. 一般规定

（1）交通安全设施应保持完好，功能齐全；损坏的交通安全设施应按设计要求修复或更换，且应符合现行《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671）的规定。

（2）交通安全设施应经有资质的检测机构检测；并经进场检验确认满足设计要求后方可使用。

（3）交通安全设施采用钢质材料时，应按现行《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226）的规定进行防腐处理。

（4）交通安全设施中的各种构件及原材料，其型号规格和技术性能应符合设计要求和相关标准的规定。

（5）未经咨询人批准，承包人不得使用整修后的旧构件。若经咨询人批准，承包人可使用整修后的旧构件，但其技术性能应符合本规范第 602.02 小节的规定，且应与相衔接的同类既有设施匹配。

（6）整路段新增的交通安全设施，应按现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）进行质量检验。

2. 质量要求 本节各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准 第

一册土建工程》（JTG 5220）的相关规定。

第603 节 增设交通安全设施

603.01 **范围**

本节工作内容为增设交通安全设施的施工及有关作业。

603.02 **材料**

1. 交通安全设施所使用的材料应符合本规范第 602.02 小节的规定。

2. 承包人使用由生产厂家提供的成品类材料时，应同时提供生产厂家提交的

请注意，此文件仅用于投标人阅读和下载，编制单位对其完整性和准确性不负责任，请在购买并登录系统获取招标文件

产品合格证书。

603.03　施工要求

1. 承包人应按设计要求及现行《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671）、《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）、《公 路交通标志和标线设置规范》（JTG/T D82）、《公路养护技术标准》（JTG 5110） 等规范的规定进行施工及验收。

2. 混凝土护栏

（1）混凝土护栏的地基承载力应满足设计要求。

（2）混凝土护栏块件标准段、混凝土护栏起终点的几何尺寸应满足设计要求。

（3）混凝土护栏预制块件在吊装、运输、安装过程中，不得断裂。

（4）各混凝土护栏块件之间、护栏与基础之间的连接应满足设计要求。

（5）混凝土护栏的埋入深度、配筋方式及数量应满足设计要求。

（6）混凝土护栏的端头处理及护栏过渡段的处理应满足设计要求。

（7）混凝土护栏表面的蜂窝、麻面、裂缝、脱皮等缺陷面积不得超过该面面积的 0.5%；深度不超过 10mm。

（8）混凝土护栏块件的损边、掉角长度每处不得超过 20mm。

（9）护栏线形应无凹凸、起伏现象。

3. 波形梁钢护栏

（1）波形梁钢护栏产品应符合现行《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1）及《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形梁钢护栏》（GB/T 31439.2）的规定。

（2）路肩和中央分隔带的土基压实度应不小于设计值。

（3）石方路段和挡土墙上护栏立柱的埋深及基础处理应满足设计要求。

（4）波形梁钢护栏各构件的安装应满足设计要求并符合施工技术规范的规定。

（5）护栏的端头处理及护栏过渡段的处理应满足设计要求。

（6）护栏各构件表面应无漏镀、露铁、擦痕。

（7）护栏线形应无凹凸、起伏现象。

4. 缆索护栏

（1）缆索护栏产品应符合现行《缆索护栏》（JT/T 895）的规定。

（2）端部立柱应安装牢固。基础混凝土强度应满足设计要求。

（3）护栏的端头处理及护栏过渡段的处理应满足设计要求。

（4）护栏各构件表面应无漏镀、露铁、擦痕。

（5）护栏线形应无凹凸、起伏现象。

5. 活动护栏

请注意，此文件仅供博物馆、外地商户浦东文体2025年第1批项目招标文件

（1）活动护栏的形式、规格、钢构件的防腐处理应符合设计图纸要求。

（2）插拔式活动护栏的预埋套管应定位精确，偏差不得大于设计图纸要求。

（3）活动护栏宜与两端护栏齐平，线形与公路保持一致。

（4）充填护栏的充填材料和数量应符合设计图纸要求。

6. 隔离栅与防落物网

（1）隔离栅产品应符合现行《隔离栅》（GB/T 26941）的规定，绿篱隔离栅和防落物网应满足设计要求。

（2）立柱混凝土基础应满足设计要求。

（3）各构件的安装应满足设计要求并符合施工技术规范的规定。

（4）防落物网网孔应均匀，结构牢固，围封严实。

（5）隔离栅起终点端头围封应满足设计要求。

（6）电焊网不得脱焊、虚焊。

（7）镀锌层表面应具有均匀完整的锌层，颜色一致，表面光滑，不允许有流挂、滴瘤或多余结块。镀件表面应无漏镀、露铁等缺陷。涂塑层应均匀光滑、连续，无肉眼可分辨的小孔、空间、孔隙、裂缝、脱皮及其他有害缺陷。

（8）混凝土立柱应密实平整，无裂缝、翘曲、蜂窝、麻面等缺陷。

（9）有框架的隔离栅和防落物网，网片应与框架焊牢，网片拉紧。整网铺设的隔离栅，端柱与网连接牢固，网面平整绷紧。刺铁丝间距符合设计图纸要求，刺线平直，绷紧。

（10）隔离栅安装位置应符合设计图纸规定。安装线形整体顺畅并与地形相协调。围封严实，安装牢固。

7. 道路交通标志

（1）交通标志的加工、制作应符合现行《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1）、《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2）和《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827）的规定。

（2）交通标志在运输过程中不得损伤标志面及金属构件涂层。

（3）交通标志的设置及安装应满足设计要求并符合施工技术规范的规定。

（4）交通标志及支撑件应安装牢固，基础混凝土强度应满足设计要求。

（5）交通标志在安装后标志面及金属构件涂层应无损伤。

8. 道路交通标线

（1）路面标线

a. 交通标线施划前路面应清洁、干燥、无起灰。

b. 交通标线用涂料产品应符合现行《路面标线涂料》（JT/T 280）及《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722）的规定；防滑涂料产品应符合现行《路面防滑涂料》

（JT/T 712）的规
定。

c. 交通标线的颜色、形状和位置应符合《道路交通标志和标线 第 1 部分：总 则》（GB 5768.1）、《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》（GB 5768.3）的规定并满足设计要求。

d. 反光标线玻璃珠应撒布均匀，施划后标线无起泡、剥落现象。

e. 交通标线线形不得出现设计要求以外的弯折。

（2）突起路标

a. 突起路标产品应符合现行《突起路标》（GB/T 24725）及《太阳能突起路 标》（GB /T 19813）的规定。

b. 突起路标的布设及其颜色应符合现行《道路交通标志和标线 第 1 部分：总则》（GB 5768.1）、《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》（GB 5768.3）的规定并满足设计要求。

c. 突起路标施工前路面应清洁、干燥，定位准确。

d. 突起路标与路面的黏结应牢固。

e. 突起路标表面无污损。

（3）轮廓标

a. 轮廓标产品应符合现行《轮廓标》（GB/T 24970）的规定。

b. 柱式轮廓标的基础混凝土强度、基础尺寸应满足设计要求。 c. 轮廓标的布设应满足设计要求并符合施工技术规范规定。

d. 轮廓标应安装牢固，色度性能和光度性能应满足设计要求。

e. 轮廓标表面应无污损。

9. 防眩设施

（1）防眩板产品应符合现行《防眩板》（GB/T 24718）的规定，其他防眩设施应满足设计要求并符合施工技术规范的规定。

（2）防眩设施的几何尺寸及遮光角应满足设计要求。

（3）防眩设施应安装牢固。

10. 其他交通安全设施 其他交通安全设施应符合设计及国家、行业现行相关规范、标准的规定。

603.04 质量检验

增设交通安全设施应符合现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）的规
定。

第700 章　绿化及环境保护设施

第701 节　通则

701.01　范围

本章工作内容为公路绿化及环境保护设施的养护作业，包括绿化植物养护与更换、补种、补植，以及环境保护设施的修缮、增设等。

701.02　一般规定

1. 公路绿化养护应贯彻“因地制宜、因路制宜、适地适树”的方针，科学规划，合理选择适宜的绿化植物品种。

2. 绿化工程养护应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG 52200）、《公路养护技术标准》（JTG 5110）、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ 82）、《园林绿化养护标准》（CJJ/T 287）的要求。

3. 公路绿化应及时养护，保持形态整齐，无死树残桩，无影响植物生长的病虫害；绿地内应保持整洁、无积水。不符合要求的和缺损的绿化应按咨询人要求进行更新、补植和调整。

4. 植物绿化材料和绿化辅助材料的质量与规格应在栽植前分批进行检验；种植植物的定位应在挖种植穴（槽）前进行检验；种植穴（槽）以及客土或施肥量等应在种植前进行检验评定；种植植物的成活率、覆盖率的检验评定应在一个年生长周期满后进行。

5. 公路绿化栽植成活率指标，不同类型区应分别符合下列要求：

（1）平原、微丘区：成活率不小于 95%。

（2）山区：成活率不小于 90%。

（3）寒冷草原区及沙、碱、干旱区：成活率不小于 85%。

6. 公路绿化植物应定期进行修剪、整形，加强病虫害防治。

7. 公路环境保护应贯彻“预防为主、防治结合、综合治理”的方针，保护和改善、提高公路环境质量。

8. 养护作业不得影响公路的正常通行，不得污染公路设施，不得随意堆放，应及时清理到咨询人批准的垃圾场。

701.03　砍伐树木

1. 砍伐树木、灌木、挖除树根应采取有效的安全防护措施。承包人除按本规范第 102 节要求做好交通安全管理，还应加强施工安全的管理，包括砍伐工具的规范使用、控制树木倾倒方向、测量树木倾倒安全范围与距离、防止高空坠落、观察蜂巢及鸟巢分布等。承包人应调查影响区域内电力线路、通信设施等的分布，严格控制树木倒伏方向，不得对周边农田庄稼、其他设施造成损失。

2. 砍伐前，承包人应沿树木倒落方向设置 2 根导向绳，导向绳绑扎于树木的高度应有利于控制树木倾倒方向，绑扎应牢固。导向绳应有足够的长度，牵引人员及设备应在树木倒伏区域外工作。

3. 砍伐乔木应按咨询人指示切割为相应长度的原木，并清除树枝，然后统一 运输到咨询人指定的场所整齐堆放；树枝、落叶等应及时清除，不得污染路面。

第702 节　绿化植物养护

702.01　范围

本节工作内容为公路绿化区域的植物养护与管理，包括浇水、施肥、剪枝及修剪草皮、除杂草、防治病虫害等工作。

702.02　材料

1. 用于养护的肥料应符合国家标准，并适应于被养护植物的生长和吸收。宜优先使用农家肥。采用化学肥料时，应根据植物生长需要优先采用复合肥料，并避免土壤退化。

2. 种植或养护植物用水应无油、酸、碱、盐或其他对植物生长有害的物质， 并应符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084）的要求。

3. 农药、除草剂及其他农用化学物品应由承包人按园艺要求的方法、季节及当地气候和所用物品的有关性质来选用，应采用高效、低毒、低残留品，不得对周边环境造成污染，避免人、畜、野生动物中毒。不得使用国家明令禁止的农药。

702.03　施工要求

1. 承包人应编制并提交植物管理及养护计划，包括下列内容：

（1）浇水灌溉；

（2）施肥；

（3）整形修剪、栽培；

（4）清除杂草；

（5）防治病虫害；

（6）越冬保护；

（7）防晒、防风；

（8）采取措施防范人为的破坏和牲畜的践踏、啃咬；

（9）枯死、损坏或丢失的树木花草补植；

（10）保持公路绿化区域的清洁，经常清扫及清除垃圾、保护表土。

2. 浇水

（1）根据天气、土壤墒情及植物生长习性，视情况进行浇水。干旱或蒸发量大时，应加大浇水频率。

（2）浇水量应适应植物生长需要，使植物根系周围土壤墒情适度。

3. 施肥

（1）根据植物的生长需要，定期施肥，但对树木施肥每年不得少于 2 次，草坪、地被等应采用薄肥勤施的方法，经常性施肥。

（2）施肥量应根据树种、树龄、生长期和肥源以及土壤理化性状等条件而定。树木青壮年期欲扩大树冠及观花、观果植物，应适当增加施肥量。

4. 整形修剪

（1）植物修剪每年不少于2 次，中央分隔带防眩植物不少于3 次。应加大对生长旺盛植物的修剪频率，北方、干旱地区等植物生长缓慢的地区，可适当减少修剪频率。

（2）乔木类：主要修除徒长枝、病虫枝、交叉枝、并生枝、下垂枝、扭伤枝 以及枯枝和烂头。

（3）灌木类：灌木修剪应使枝叶茂繁，分布匀称；花灌木修剪，要有利于促进短枝和花芽形成，修剪应遵循“先上后下，先内后外，去弱留强，去老留新”的原则进行。对于中央隔离带的树木修剪，应保证树木防眩所需的高度和形状。

（4）绿篱类：绿篱修剪，应促其分枝，保持全株枝叶丰满；也可做整形修剪，特殊造型绿篱应逐步修剪成形。

（5）地被、攀缘类：地被、攀缘植物修剪应促进枝分，加速覆盖和攀缠的功能；对多年生的攀缘植物要定期翻蔓，清除枯枝，疏删老弱的藤蔓。

（6）修剪时，切口都必须靠节，剪口应在剪口芽的反侧呈 45º 倾斜；剪口要平整，应涂抹园林用的防腐剂。对过于粗壮的大枝应采取分段截枝法，防扯裂，操作时必须保证安全。

（7）休眠期修剪以整形为主，可稍重剪；生长期修剪以调整树势为主，宜轻剪。有伤流的树种应在夏、秋两季修剪。

5. 清除杂草

（1）每年不少于 2 次集中全面清除公路视线范围内的杂草，中央分隔带内的杂草应随时清除。

（2）清除杂草可通过人工除杂，也可采用化学药剂除杂。采用化学药剂时，应避免造成环境污染。

6. 病虫害防治

（1）植物病虫害防治应贯彻“治早、治小、治了”的防治方针，坚持预防为主。在病虫害疫情发生时，应及时了解农林部门的疫情预报及病虫害蔓延规律，结合植物病虫害情况，提前防治，尽量减轻病虫害损失。

（2）贯彻“预防为主，综合治理”的防治方针。充分利用植物的多样化来保护和增殖天敌，抑制病虫害。

（3）采用的种苗，必须严格遵守国家和当地有关植物检疫法规和有关规章制度。

（4）不得使用剧毒化学药剂和有机氯、有机汞化学农药。化学农药应按有关安全操作规定执行。

7. 越冬保护

（1）承包人做好植物越冬的防冻保护措施，对不能自然越冬的植物，应通过覆盖、遮挡等方式保温、防冻。

（2）冬季来临前，承包人应对乔木及独杆高灌木植物周围土壤进行翻松，乔木翻松范围为树干周围 1m 直径，灌木翻松范围为树干周围 0.5m 直径。

（3）每年冬季来临前，根据咨询人指示对树木距地面 1～1.5m 高度范围内涂刷白剂。

8. 防晒、防风

（1）不适宜暴晒的植物，在炎热季节，应做好防晒措施。

（2）大风季节或新栽植的植物，承包人应提供、修建并维护植物必要的拉牵或桩木。

702.04 质量检验

1. 公路绿化应及时养护，进行浇水、除草、松土、施肥、整形、保护作业，保持绿化植物形态整齐，无死树残桩，无影响植物生长的病虫害；绿地内应保持整洁、无积水。

2. 绿化养护工程应满足交通功能的需要，及时对影响行车安全视距和公路排 水、遮挡交通标志的植物进行修剪。

3. 植物补缺、更换、栽植应符合本规范第 703.04 小节的规定。

第703 节 补种、补植绿化植物

703.01 范围

本节工作内容为公路绿化区域的植物补种、补植，包括绿化场地整理、植物种植及管理等。

703.02 材料

1. 种植土应符合现行《绿化种植土壤》（CJ/T 340）的规定。种植土应为松散、透水、有机质丰富的土壤，有利植物生长，不应含有盐、碱土，且无有害物质以及大于 25mm 的石块、树根、建筑垃圾等。应采集表土作为种植土。

2. 植物

（1）所有种植物必须符合现行关于植物病害及昆虫传染检疫的法规，承包人提供的种植物应具有必要的全部检疫证明。选定的种植材料应符合其产品标准的规定。

（2）种植材料应根系发达，生长茁壮，无病虫害，规格及形态应符合设计要求。

（3）木本苗木的品种与规格、树形及整形修剪质量和草种选择、配比、播种量以及修剪质量等均应符合设计要求及现行《城市绿地设计规范》（GB 50420）的相关规定。苗木挖掘、包装应符合现行《园林绿化木本苗》（CJ/T 24）和《园林绿化球根花卉 种球》（CJ/T 135）的规定。外地调入的苗木与种子应有植物检疫报告，种子应提供由国家法定种子检验机构出具的种子检验报告。所使用的绿化辅助材料均应有产品合格证、检验报告或现场试验报告。

（4）草本植物种子的质量不应低于现行《禾本科草种子质量分级》（GB 6142）中所规定的二级标准，木本植物种子的质量不应低于现行《林木种子质量分级》（GB 7908）中所规定的二级标准；现行《禾本科草种子质量分级》（GB 6142） 和《林木种子质量分级》（GB 7908）中均未提及的植物种子应在使用前进行发芽 率试验和种子配合比试验。

播种用的草坪、草花、地被植物种子均应注明品种、品系、产地、生产单位、采收年份、纯净度及发芽率，不得有病虫害。

（5）根据设计要求的所有栽植苗木应优先采用本地区的苗木。如果本地区缺 少或必须到外地采购时，事先应提交采购报告并必须经严格检疫，批准后方可采购。

3. 肥料、农药、灌溉用水应符合本规范第 702 节的规定。

4. 其他工程材料

（1）采用客土喷播、植生袋、土工格室等工程结合植物防护的，其材料应符合国家及行业现行相关规范、标准的规定。

（2）绿地灌溉系统的水管、三通、喷头等应符合相关规范、标准的规定。

703.03 施工要求

1. 铺设表土（种植土）

表土的铺设厚度应符合表 703-1 的要求。当表土过分潮湿或不利于铺设时，不应进行铺设。除非另有规定，表土铺设完成后，其表面高程应比路缘石、集水井、人行道、车行道或其他类似结构低 25mm。

表 703-1 **植物生长的最小土层厚度**

植物种类	植物生长的最小土 层厚度（m）	植物种类	植物生长的最小土 层厚度（m）
草本花卉、草本	0.30	浅根乔木	0.90

植物种类	植物生长的最小土 层厚度（m）	植物种类	植物生长的最小土 层厚度（m）
被			
小灌木	0.45	深根乔木	1.50
大灌木	0.60		

2. 公路绿化应在适宜的季节施工，非种植季节种植时，应采取措施保证植物成活率。

3. 苗木种植应按设计要求及现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ 82）等规范的规定进行施工及验收。

4. 撒播（喷播）植物种子和铺植草皮

（1）种植前，应施加肥料、农药，保持土壤翻松、湿润。

（2）撒播（喷播）种子应均匀。采用混播种植的，应将种子拌和均匀。播种后，应覆盖。出苗后，及时养护，播种密度不符合要求的应重新播种。

（3）铺植草皮应固定，铺植后应进行滚压、喷灌浇水。

5. 种植植物

（1）应选择生长旺盛、健康的苗木。起苗时，苗木土球完好，并做好土球保护。

（2）起苗后，尽快运输到种植现场。运输过程中应做好保护工作。

（3）提前做好种植穴开挖，准备好肥料、苗木支撑材料。苗木到场后，尽快种植。

6. 其他工程与植物防护 采用客土喷播、植生袋、土工格室等工程结合植物防护的，其施工应符合相关

规范、标准的规

定。

7. 绿地喷灌系统 绿地喷灌系统应性能可靠，能正常运转，符合现行《建筑工程施工质量验收统

一标准》（GB 50300）、《园林绿地灌溉工程技术规程》（CECS 243）的规定。

703.04 质量检验

1. 一般规定

（1）绿化养护工程应满足交通功能的需要，不得影响行车安全视距和公路排水，不得遮挡交通标志。

（2）绿化植物成活后到郁闭前，应加强抚育管理，及时检查、补植、浇水、除草、松土、施肥、整形等。绿化植物郁闭后，应及时修剪抚育。

2. 质量要求 本节下各项养护单元验收标准应符合现行《公路养护工程质量检验评定标准

第一册 土建工程》（JTG 5220）的相关规定。

第704 节 园林景观

704.01 范围

本节工作内容为在公路用地范围内，根据设计要求增设园林景观以及与此有关的施工作业。

704.02 施工要求

1. 园林景观所用的材料、施工应符合设计要求及现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1）、《公路环境保护设计规范》（JTG B04）、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ 82）、《园林绿地灌溉工程技术规程》（CECS 243）等规范的规定。

2. 设置园林标志应符合设计要求及现行《风景园林标志标准》（CJJ/T 171）的规定。

3. 设置建筑、园路、铺砖、照明等景观设施或其他辅助设施的，应符合相应 行业的标准、规范规定。

4. 景观石等景观物应具有良好的耐候性和耐腐蚀性。

5. 园林景观基础符合设计规定，设置稳固、可靠。

704.03 质量检验

园林景观应符合相应行业规范的规定。

第705 节 声屏障

705.01 范围

本节工作内容为声屏障养护作业，包括原有声屏障的维护以及增设声屏障。

705.02 材料

1. 钢筋、型钢、混凝土、砂浆、砌体等应符合设计及相关行业规范、标准的 规定。

2. 各类吸、隔声材料及成品规格、尺寸以及质量要求应符合设计要求。

3. 金属结构声屏障所采用的焊接材料和紧固件必须符合设计要求和相关行业 标准的规定。

705.03 施工要求

1. 拆除声屏障

（1）声屏障拆除应采取有效的安全措施，自上而下作业，先拆除非承重件，

再拆除承重件。

（2）拆除桥梁防撞护栏上附着的声屏障时，应在桥下设置安全区域，禁止无关人员进入。

（3）拆除作业不得损害公路设施或其他设施。

2. 声屏障构件维护与更换

（1）修补或更换的材料应符合相关规范要求，并与原有声屏障有良好的匹配性，性能可靠。

（2）金属件除锈应彻底，露出金属本色，除锈后的表面干净。除锈后，应尽快涂装。除锈、涂装应在天气晴好时施工。涂层厚度及涂层数应符合设计要求。涂料、涂层耐久性好。

（3）修补应牢固，各部件稳固连接，修补后的声屏障应稳固、不晃动。

（4）维修后的声屏障隔声效果符合设计规定。

（5）修补后的颜色应与原声屏障颜色保持一致。

3. 增设砌块体声屏障

（1）砂浆所用的水泥、砂、水、外加剂的品种、规格和质量应满足设计要求。

（2）地基承载力应满足设计要求。

（3）砌筑基础前，基坑尺寸应满足设计要求。

（4）砌筑应分层错缝，浆砌时坐浆挤紧，嵌填饱满密实，不得有空洞。

（5）砌体中的钢筋防腐应满足设计要求。

（6）墙体外观平整美观，无表面破损。

（7）砌筑灰缝应用砌筑砂浆充实。

4. 增设金属结构声屏障

（1）基础的埋置深度应满足设计要求。

（2）金属屏体声学性能应满足设计要求并应有声学性能检测报告。

（3）金属立柱、连接件和金属屏体在安装前，应无构件变形或防腐处理层损坏。

（4）固定螺栓应紧固，位置正确，数量满足设计要求。

（5）屏体间及屏体与基础的接缝应密实。

（6）立柱镀（涂）层不得有剥落、气泡、漏镀（涂）、刻痕、划伤。

（7）屏体应无裂纹、划伤。

5. 增设复合结构声屏障

（1）基础的埋置深度应满足设计要求。

（2）屏体声学性能应满足设计要求并应有声学性能检测报告。

（3）安装紧固件应满足设计要求和符合现行标准的规定。

（4）立柱、连接件和屏体在安装前，应无构件变形或防腐处理层损坏。

（5）固定螺栓紧固，位置正确，数量满足设计要求。

（6）屏体与立柱及屏体与基础的接缝密实。

（7）立柱镀（涂）层不得有剥落、气泡、漏镀（涂）、刻痕、划伤。

（8）屏体应无裂纹、划伤。

705.04　质量检验

金属框架声屏障整修、增设应符合《公路养护工程质量检验评定标准 第一册土建工程》（JTG 5220—2020）第8.14 小节的相关规定。

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件，请在册并登录系统获取招标文件

2026年门头沟区斋马路（K0+000-K5+800）健康工程

招标专用工程量清单计量规则

一、编制依据

1.《公路养护工程量清单及计量规范》（JTG/T 5620-2025）

2.2026年门头沟区斋马路（K0+000-K5+800）健康工程工程量清单

3.公路建设工程相关工程量清单计价规范

二、编制说明

1.除合同另有规定外，超过图纸所示的长度、面积、体积、质量等，均不应单独计量。

2.结构物应按图纸所示净尺寸计算，钢材的体积不予扣除，直径0.20m以下的管子、锚固件、管道、泄水孔或桩所占混凝土体积不予扣除，倒角0.15m×0.15m以下不予扣除，体积0.03m³以下的开孔及开口不予扣除，面积0.15m×0.15m以下的填角部分也不增加。

3.计算面积时，不应扣除面积1m²以下的固定物（如检查井等）所占面积。

4.各章作业所需拌和站、钢筋加工场（厂）、预制场（厂）、建筑材料仓储、临时道路等应在本规范Y104节清单子目中计列。

5.因本项目地理位置原因，请承包人特别注意在报价中根据现场实际综合考虑因超距离运输引起的材料、机械等增加费用，并将此部分费用分摊在各子目综合单价中，不单独计量且在施工过程中由此造成的费用变化不予调整。

6.除本规范另有规定外，下述内容均应包含在相应清单子目的作业内容之中（其费用均包含或分摊在相应清单子目的综合单价中），不单独计量：

（1）养护作业中为完成一个规定的合格的清单子目所需的人工费、材料费、机械使用费、设备购置费、措施费、企业管理费、规费、利润、税金、缺陷修复费等，以及合同约定范围内的风险费用。

（2）根据《北京市交通委员会路政局关于印发北京市交通路政行业建筑垃圾综合整治工作实施方案的通知》（京交路建发[2016]387号）文件要求，本工程产生的建筑垃圾必须按北京市和区政府规定进行运输处置。本工程产生的建筑垃圾以及弃渣场垃圾消纳费必须按有关规定进行运输处置，承包人按相关规定和图纸所示要求进行建筑垃圾运输处置的渣土消纳费已包括在相关子目中，不另行计量。

（3）模板、拱架、支架（撑）、脚手架和工作平台等的设计制作、安装、预压、拆卸、基础加固处理。

（4）金属材料、土工合成材料、防水卷材的搭接重叠、边缘包裹部分。

请注意，此文件为投标单位的投标文件制作专用文件，请勿对其进行修改，否则可能导致投标文件无法生成或解析错误，请务必使用从北京市公共资源交易服务平台获取招标文件

（5）金属材料加工、连接或固定所使用的钢丝、钢筋接头、锚固筋、定位架立钢筋、吊装钢筋、钢板、拉杆、螺栓、螺母、垫圈，以及灰浆、楔块、垫块、填料、垫衬物、油料、接缝料、焊条、涂敷料等辅助材料。

（6）外购成品或半成品中已包含的钢筋、防腐涂装等。

（7）水泥混凝土外掺材料（混凝土外加剂、混凝土纤维等）、沥青混合料外掺材料（温拌剂、抗车辙剂等）。

（8）结构混凝土保温、控温措施，以及防腐、防冻、防污工作。

（9）养护作业人员、材料及构件的水平运输和垂直运输（含场内二次装运）。

（10）预制构件安装架设设施以及养护作业所需的机械、设备的建设、安装或就位、维护、拆除或移除。

（11）预埋件制作、安装。

（12）预留孔洞工作。

（13）养护作业所需的试验、检测检验等自检工作，以及沉降、稳定观测和施工监测。

（14）公路工程沿线既有管线等临时保护措施，但不包含管线的临时迁移。

（15）弃土场、弃渣场的整形、压实。

（16）由发包人另行委托实施的工程与合同工程存在交叉和衔接的，承包人提供方便和配合。

（17）养护作业实施前准备工作和实施后清理现场工作。

（18）按照相关规定进行养护作业所采取的临时排水、临时防护、临时通风、照明及防尘等措施。

（19）工程交工前的照管和维护工作。

7.工程量计量中未明确的相关内容，视为已包括在综合单价中，不在另行计量支付。

8.拆除材料的回收费用应按合同约定处理。

9.其他未尽事宜按照现行有关法律法规及行业规定执行。

三、工程量计量规则

第 100 章　总则

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y101	保险费			
Y101-1	建筑工程一切险	总额	1.承包人按照合同条款约定的保险费率及保费计算方法办理建筑工程一切险，根据保险公司的保单金额以总额为单位计量； 2.保险期为合同约定的养护作业期及缺陷责任期。	根据合同条款办理建筑工程一切险。
Y101-2	第三者责任险	总额	1.承包人按照合同条款约定的保险费率及	根据合同条款办理第三者责

请注意，此文件仅用于XXX编制投标文件，请勿用于其他用途，否则后果自负！请勿打印登录系统获取招标文件

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
			保费计算方法办理第三者责任险，根据保险公司的保单金额以总额为单位计量； 2.保险期为合同约定的养护作业期及缺陷责任期。	任险。
Y102	工程管理			
Y102-1	竣工文件	总额	按合同约定的方法，以总额为单位计量。	按《公路工程竣（交）工验收办法》、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》、技术规范 102.08 小节及合同约定进行编制，包括原始记录、施工记录、音视频资料、工程结算资料等。
Y102-2	施工环保费	总额	1.按合同约定的方法，以总额为单位计量。 2.承包人应提出申请并附相关计量凭证，经项目负责人签字盖章后，与当月工程款计量支付表同时报送监理人审核。发包人对监理人签字确认的施工环保费进行审批后，及时支付给承包人。	1.按《公路工程标准施工招标文件》技术规范第 102.11 小节及合同条款规定落实环境保护； 2.渣土消纳行政许可手续办理、选择有资质的运输企业、使用“四统一”的运输车辆、围挡、运输途中控制遗撒、车辆冲洗、渣土苫盖、施工场地砂石化、控制扬尘、降低噪声、铲冰除雪、合理排污、取（弃）土场整治、施工遮挡、场地绿化美化、施工场地必要的绿网覆盖等，以及各类材料搬运与储存过程中保证不污染环境所采取的一切措施； 3.施工便道和施工场地洒水或喷洒抑尘剂、环境敏感区设置围挡，防尘标识设置，环境监控与检测等所需要的费用； 4.贯彻落实《北京市生活垃

请注意，此文件仅用于投标人编制投标文件，请勿转卖或用于其他用途，否则后果自负！

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
				圾管理条例》相关要求，施工现场生活垃圾分类管理； 5.施工噪音污染防治应符合《中华人民共和国噪声污染防治法》及北京市的相关要求，相关费用计入本项中。
Y102-3	安全生产费	总额	1.安全生产费用按照投标控制价上限的1.5%以总额为单位计量； 2.安全生产费用管理坚持“项目计取、据实支付、规范使用、政府监管”的原则。承包人应严格执行安全生产费使用计划并须按发包人的相关规定在施工过程中据实填报安全费用使用清单，并附相关计量凭证（清单明细、发票、相关安全培训、活动记录等内容，并经监理核实确认），经项目负责人签字盖章后，与当月工程款计量支付表同时报送监理人审核。发包人对监理人签字确认的安全生产费用使用清单进行审批后，及时支付给承包人； 3.承包人对本工程的安全生产费实际投入超出合同约定总额的，经监理人审核签字确认，报送发包人审批后，超出部分的安全生产费不予计量与支付。承包人安全生产费实际投入少于合同约定总额的，发包人不再支付余额部分的安全费用。	按现行有关规定及合同约定落实安全生产所采取的相关措施。
Y104	承包人驻地建设	总额	1.承包人驻地建设，驻地建设完成后，经监理人现场核实，以总额计量。对于不能按要求拆除和恢复的场地，由发包人委托第三方完成施工单位驻地拆除和恢复，其费用在承包人驻地建设费中扣除； 2.临时占地、临时供水与排污设施、临时供电设施架设、维护与拆除；电信设施的提供、维修与拆除和恢复场地等，承包人应认真履行各项要求，相关费用计入本子目中，不另行计量与支付； 3.为完成上述设施所需的一切材料、设施、人员及与此有关的一切作业均不另行	1.承包人驻地建设包括：施工与管理所需的办公室、住房、工地试验室、车间、工作场地、预制场地、仓库与储料场、拌和场、医疗卫生与消防设施等； 2.驻地的建设、管理与维护； 3.工程交工时，按照合同或协议要求将驻地移走、清除、恢复原貌； 4.临时占地；临时供水与排

请注意，此文件仅用于[illegible]投标人下载后24小时内删除，不得用于其他任何用途，否则后果自负

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
			计量。	污设施；临时供电设施架设、维护与拆除；电信设施的提供、维修与拆除和恢复场地等； 5.施工现场人员备案。
Y105	临时交通管制措施和设施			
Y105-1	临时交通管制措施和设施(不含防撞缓冲车)	总额	按合同约定的方法，以总额为单位计量。	1.为疏导现有交通流和保障原有道路畅通所需的临时措施和设施； 2.不包括向第三方支付的管理和协调费用。
Y106	保通管理费			
Y106-1	保通管理费	总额	按合同约定的方式，以总额为单位计量。	1.保通方案的编制费用（业主另行委托专项编制的除外）； 2.边养护作业边维持通车或通航的养护项目，为保证公（铁）路营运安全、船舶航行安全及养护作业安全而进行交通（公路、航道、铁路）管制、交通（铁路）与船舶疏导所需的媒体、公告等宣传费用及协管人员经费； 3.向第三方支付的管理和协调费费用等。

第 200 章　路基养护工程

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y201	场地清理			
Y201-2	拆除结构物			
Y201-2-3	砌体结构	m3	按实际拆除体积，以立方米为单位计量。	1.拆除、废料清理、装卸、运输，定点堆放，建筑垃圾

请注意，此文件仅用于钢筋编制的投标文件，禁止用于登录系统获取招标文件

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
				的消纳(符合有关规范要求)； 2.场地平整； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y201-5	路面沥青混合料旧料回收			
Y201-5-a	路面沥青混合料旧料回收（8年以上）	t	1.沥青铣刨料回收利用的 数量应满足图纸规定，承包人应按照发包人和设计人共同确定的长度、宽度及厚度对旧路材料进行足量刨除回收，以吨为单位 计量； 2.严格执行《北京市交通委员会路政局关于沥青混凝土路面旧料回收利用有关工作的通知》（京交路计发〔2015〕25号）文件相关要求； 3.发包人将根据计量确认的旧路面沥青混合料回收数量以及承包人对旧路面沥青混合料回收所报的单价进行费用扣减。	1.旧料的粉碎、回收、运输、保存； 2.其他为完成此项工作的所有内容。
Y202	路基修复与补强			
Y202-1	路基挖方			
Y202-1-1	挖土方	m3	依据图纸所示及土石分界线测量，采用平均断面面积法计算体积，按挖方的天然体积，以立方米为单位计量。	1.挖除、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 2.填料分理、弃土整形、压实； 3.边坡整修； 4.其他为完成此项工作的所有内容。
Y202-1-7	清除危石、浮土、塌落岩石	m3	按不同高度实际清除体积，以立方米为单位计量。	1.爆破、挖除或机械开挖； 2.清除，装卸、运输，定点堆放，建筑垃圾的消纳(符

请注意，此文件仅供中铁物资集团有限公司2026年物资集采项目（第二次）招标采购使用，未经许可，不得转载、复制或用于其他用途。

通过北京市公共资源交易平台系统获取招标文件

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
				合有关规范要求)； 3.整形、压实； 4.其他为完成此项工作的所有内容。
Y202-4	特殊路基处理			
Y202-4-3	土工合成材料			
Y202-4-3-a	土工格栅	m2	1.依据图纸所示，按不同材料类型和规格的土工格栅分层铺设的累计净面积，以平方米为单位计量； 2.接缝的重叠面积和边缘的包裹面积不予计量。	1.清理下承层； 2.铺设、连接、固定，接缝、边缘处理； 3.反包边处理； 4.其他为完成此项工作的所有内容。
Y203	排水设施养护			
Y203-1	排水设施修复与加固			
Y203-1-1	边沟修复与加固			
Y203-1-1-4	M10 浆砌 MU40 浆砌卵石	m3	依据图纸所示，按不同砂浆强度等级浆砌卵石体积，以立方米为单位计量。	1.拆除破损部分，废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 2.基底平整夯实，断面补挖； 3.垫层铺设； 4.石料选、修、洗； 5.砂浆配制、拌和、运输； 6.石料砌筑、勾缝、抹面、养生； 7.回填、夯实。 8.其他为完成此项工作的所有内容。
Y204	路基防护养护			
Y204-5	防护设施增设			
Y204-5-4	挡土墙			

请注意，此文件仅用于浏览，不可打印、编辑及转发，否则将承担相关责任。

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y204-5-4-3	浆砌片(块)石挡土墙	m3	依据图纸所示，按不同砂浆强度等级的浆砌片（块）石体积，以立方米为单位计量。	1.基坑开挖； 2.石料选、修、洗； 3.砂浆配制、拌和、运输； 4.石料砌筑、勾缝、抹面、养生； 5.设泄水孔（含滤水网）及其滤水层； 6.墙背防(排）水设施设置、墙背填料分层填筑、沉降缝、伸缩缝设置； 7.回填、夯实。 8.废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 9.其他为完成此项工作的所有内容。
Y206	排水及防护设施表面修补			
Y206-2	3cm 厚 M10 砂浆抹面	m2	依据图纸所示，按不同材质、强度等级的抹面面积，以平方米为单位计量。	1.拆除破损部分，废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 2.砂浆配制、拌和、运输、抹面、养生； 3.其他为完成此项工作的所有内容。

第 300 章　路面养护工程

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y301	沥青面层养护			
Y301-1	挖除与铣刨			
Y301-1-2	面层铣刨			
Y301-1-2-1	铣刨沥青砼面层 4cm	m2	按不同铣刨厚度的实际面层面积，以平方米为单位计量。	1.铣刨； 2.装卸、暂存、移运，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 3.场地清理、平整； 4.其他为完成此项工作的所有内容。
Y301-1-2-2	铣刨沥青砼面层 8cm	m2		

请注意，此文件仅供试用，不可用于编制投标文件，请在购买正版后使用。

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y301-2	裂缝处治			
Y301-2-2	灌缝			
Y301-2-2-2	裂缝宽度超过3mm	m	按不同灌缝材料料的的实际灌缝长度，以米为单位计量。	1.切缝、开槽； 2.清除缝中杂物； 3.灌填缝料； 4.初期养护； 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y301-4	沥青路面再生利用			
Y301-4-1	厂拌热再生			
Y301-4-1-1	5cm厚热再生中粒式沥青砼ZAC-20C	m2	依据图纸所示，按不同类型、压实厚度的结构层顶面面积，以平方米为单位计量。	1.作面清理； 2.回收旧料运至沥青拌和(场、站)破碎、筛分； 3.混合料的制备、运输、摊铺、碾压； 4.初期养护； 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y301-5	温拌沥青路面			
Y301-5-1	温拌沥青混凝土			
Y301-5-1-1	4cm温拌细粒式沥青混凝土WAC-13C	m2	依据图纸所示，按不同类型、压实厚度的结构层顶面面积，以平方米为单位计量。	1.作面清理； 2.添加温拌剂； 3.混合料的配制、拌合、运输、碾压； 4.初期养护； 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y302	水泥混凝土面层养护			
Y302-1	挖除与铣刨			
Y302-1-1	面层挖除	m3	按实际挖除体积，以立方米为单位计量。	1.挖除； 2.废料装卸、暂存、移运，

请注意，此文件仅用于1306436e4b5a1a0f3b2d2e9d9b5d4e2a编制的投标文件，请仔细核对您的投标文件与系统生成的投标文件

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
				建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 3.场地清理、平整； 4.其他为完成此项工作的所有内容。
Y302-13	水泥混凝土面层更换			
Y302-13-1	水泥混凝土面层			
Y302-13-1-1	22cm 厚水泥混凝土路面	m2	依据图纸所示，按不同强度等级、铺筑厚度的路面顶面面积，以平方米为单位计量。	1.作业面清理、洒水； 2.模板制作、架设、安装、修理、拆除； 3.混凝土配制、拌和、运输； 4.浇筑、真空吸水、抹平、压（刻）纹； 5.切缝、灌缝； 6.养生 7.其他为完成此项工作的所有内容。
Y303	其他路面结构层养护			
Y303-1	挖除与铣刨			
Y303-1-3	各类稳定土基层(底基层)挖除	m3	按实际挖除体积，以立方米为单位计量。	1.挖除； 2.废料清理、装卸、运输，定点堆放、建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y303-2	透层、黏层与防水黏结层			
Y303-2-1	透层	m2	依据图纸所示，按不同沥青品种、规格、用量的洒布面积，以平方米为单位计量。	1.检查、清扫下承层； 2.材料制备、运输； 3.透层油喷洒； 4.初期养护； 5.其他为完成此项工作的所

请注意：此文件仅供[illegible]编制投标文件，[illegible]获取招标文件

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
				有内容。
Y303-2-2	黏层	m2	依据图纸所示，按不同沥青品种、规格、用量的洒布面积，以平方米为单位计量。	1.检查、清扫下承层； 2.材料制备、运输； 3.黏层油喷洒； 4.初期养护； 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y303-3	封层			
Y303-3-5	石油沥青封层	m2	依据图纸所示，按不同沥青品种、用量的封层面积，以平方米为单位计量。	1. 检查、清扫下承层； 2. 混合料制备、运输、铺撒； 3. 整型、碾压、找补； 4. 初期养护； 5. 其他为完成此项工作的所有内容。
Y303-4	基层修复			
Y303-4-3	综合稳定材料及工业废渣稳定材料基层			
Y303-4-3-1	17cm 厚二灰稳定碎石	m2	依据图纸所示，按不同类型、配合比、压实厚度的结构层顶面面积，以平方米为单位计量。	1. 作业面清理、洒水； 2. 混合料配制、拌和、运输； 3. 摊铺、修整、压实； 4. 养生； 5. 其他为完成此项工作的所有内容。
Y303-4-3-2	18cm 厚二灰稳定碎石	m2		
Y304	路面附属工程养护			
Y304-1	路肩修复			
Y304-1-2	路肩加固			
Y304-1-2-1	现浇混凝土			

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y304-1-2-1-a	12cm C15 现浇砼硬化路肩	m3	依据图纸所示，按不同强度等级的混凝土体积，以立方米为单位计量	1.作业面拆除、清理； 2.路基整修； 3.基座混凝土或砂浆配制、拌和、运输、浇筑； 4.模板制作、架设、安装、修理、拆除； 5.混凝土配制、拌和、运输； 6.浇筑、养生； 7.其他为完成此项工作的所有内容。
Y304-1-2-1-b	现浇 C15 豆石砼	m3		
Y304-2	路缘石、路肩石修复			
Y304-2-3	路缘石、路肩石更换			
Y304-2-3-2	预制块混凝土路缘石、路肩石	m	1.依据图纸所示，按不同规格、强度等级的路缘石、路肩石长度，以米为单位计量。 2.拆除路缘石、路肩石工程量在 Y201-2-3 子目中计量。	1.作业面拆除、清理，路基整修，基槽开挖、回填、夯实； 2.基座混凝土或砂浆配制、拌和、运输、浇筑； 3.预制件预制或外购、运输； 4.砂浆配制、拌和、运输； 5.砌筑、勾缝、抹面、养生； 6.废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 7.其他为完成此项工作的所有内容。

请注意，此文件仅用于投标人编制投标文件，请注册并登录后获取招标文件

第 400 章　桥梁、涵洞养护工程

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y403	表层缺陷处理			

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y403-2	砂浆修补			
Y403-2-1	水泥砂浆修补	m2	依据图纸所示，按不同强度等级的砂浆面积，以平方米为单位计量。	1.拆除破损部分，废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 2.作业面清理、凿毛； 3.砂浆配制、拌和、运输、修补缺陷； 4.养生； 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y403-2-2	聚合物砂浆修补	m2	依据图纸所示，按不同种类、强度等级的砂浆面积，以平方米为单位计量。	1.拆除破损部分，废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 2.作业面清理、凿毛； 3.砂浆配制、拌和、运输、修补缺陷； 4.养生； 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y403-4	防腐与防锈蚀处理			
Y403-4-1	混凝土结构防腐处理			
Y403-4-1-3	混凝土表面防腐涂层	m2	依据图纸所示，按不同涂料类型、干膜厚度的混凝土表面积，以平方米为单位计量。	1.表面处理、干燥、打磨、修补； 2.涂装； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y403-4-3	钢材防锈蚀处理			
Y403-4-3-1	阻锈剂	m2	依据图纸所示，按涂刷面积以平方米为单位计量。	1.表面除锈； 2.涂刷； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y404	混凝土裂缝处治			
Y404-1	裂缝注浆			

此文件为招标专用，请注意保密，不得外泄。编制人：2026-06-18 请注册并登录系统下载文件

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y404-1-1	低压渗注	m	依据图纸所示，按不同浆液种类处理的裂缝长度，以米为单位计量。	1.表面处理； 2.注（出）浆嘴安拆； 3.封缝、密封检查； 4.渗注器安插； 5.浆液拌制、渗注； 6.检查、清理； 7.其他为完成此项工作的所有内容。
Y404-2	裂缝封闭			
Y404-2-1	表面封闭	m	依据图纸所示，按不同封闭材料种类处理的裂缝长度，以米为单位计量。	1.表面处理； 2.涂刷或加压刮抹； 3.检查、清理； 4.其他为完成此项工作的所有内容。

第 600 章　交通安全设施养护工程

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y601	交通标志维修与更换			
Y601-2	交通标志配件更换			
Y601-2-2	标志板			
Y601-2-2-a	更换铝合金牌面4000*2400	m2	依据图纸所示,按不同类型、规格的标志板面积，以平方米为单位计量。	1.作业面清理； 2.制作（含反光膜）、运输、安装； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y601-5	交通标志增设			
Y601-5-a	Φ89*4.5/3290-D800	个	依据图纸所示位置，按不同类型、规格的标志数量，按安装就位的标志数量以个为单位计量。	1.基槽开挖、回填、夯实； 2.基础施工（钢筋与预埋件安装、模板、混凝土浇筑及养生等）； 3.立柱、标志板及各种配件

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请在招标文件发售结束后48小时内，登录华设e点通平台下载正式版招标文件

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y601-5-b	△89*6/3269-B900	个		制作、运输与安装； 4.反光膜，油漆； 5.清理，弃方处理； 6.其他为完成此项工作的所有内容。
Y602	交通标线维修与更换			
Y602-2	重新划线			
Y602-2-2	热熔型反光标线	m2	依据图纸所示位置和断面尺寸及监理人指示施工，按实际涂敷数量以平方米为单位计量。	1.作业面清理； 2.喷涂下涂剂、底油，涂料加热溶解，喷(刮）标线，撒布玻璃珠（反光标线），初期养护； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y602-2-3	热熔型振动标线	m2	依据图纸所示位置和断面尺寸及监理人指示施工，按实际涂敷数量以平方米为单位计量。	1.作业面清理； 2.喷涂下涂剂、底油，涂料加热溶解，喷(刮）标线，撒布玻璃珠（反光标线），初期养护； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y602-2-8	地面文字	m2	依据图纸所示位置和断面尺寸及监理人指示施工，按实际涂敷数量以平方米为单位计量。	1.作业面清理； 2.喷涂下涂剂、底油，涂料加热溶解，喷(刮）标线，撒布玻璃珠（反光标线），初期养护； 3.其他为完成此项工作的所有内容。
Y603	护栏和栏杆维修与更换			
Y603-2	波形梁钢护栏			
Y603-2-4	波形梁钢护栏增设			
Y603-2-4-a	Gr-B-2E	m	1.依据图纸所示,按不同防撞等级、类型、规格的波形梁长度,	1.基槽开挖、回填、夯实； 2.基础施工（钢筋与预埋件

注意，此文件仅用于钢发e4a5a1b0f1b0f1b0f

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
			以米为单位计量。 2.护栏端头包含在该子目中，不另行计量。	安装、模板、混凝土浇筑及养生等）； 3.立柱设置（打入、钻孔、挖埋）； 4.波形梁板及其配件制作、运输与安装； 5.废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 6.其他为完成此项工作的所有内容。
Y604	视线诱导设施维修与更换			
Y604-3	诱导标			
Y604-3-1	诱导标更换	个	依据图纸所示,按不同材质、规格的诱导标数量,以个为单位计量。	1.拆除破损部分,废料清理、装卸、运输、定点堆放，建筑垃圾的消纳(符合有关规范要求)； 2.作业面清理； 3.制作、安装； 4.发光型诱导标调试； 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y608	其他交通安全设施维修与更换			
Y608-12	智能弯道哨兵	套	依据图纸所示位置,按不同材质、规格的智能弯道哨兵数量,以套为单位计量。	1.基槽开挖、回填、夯实； 2.基础施工（钢筋与预埋件安装、模板、混凝土浇筑及养生等）； 3.采购、运输与安装； 4.线路布设、防雷、接地、硬件调试等； 5.清理，弃方处理； 6.其他为完成此项工作的所有内容。

请注意，此文件仅用于钢结构e4d5a1a0f3e4d5a1a0f3e4d5a1a0f3

第 700 章　绿化及环境保护养护工程

子目编码	子目名称	单位	工程量计量规则	作业内容
Y704	植被防护			
Y704-1	撒播草种			
Y704-1-a	草花混播(含绿地整理)	m2	1.依据图纸所示,按不同品种草种的种植面积,以平方米为单位计量; 2.扣除结构工程防护和密栽灌木所占面积,不扣除散栽苗木所占面积。	1.绿地整理、修整边坡; 2.撒播草花种子及覆盖; 3.植物养护和管理; 4.废料清理、装卸、运输、定点堆放; 5.其他为完成此项工作的所有内容。
Y705	种植乔木、灌木与攀缘植物			
Y705-5	攀缘植物			
Y705-5-a	五叶地锦 枝条 1.2 米	棵	依据图纸所示,按不同种类、规格的攀缘植物数量，以棵为单位计量。	1.种植穴（槽）开挖; 2.种植土换填; 3.苗木提供、种植、支撑牵引; 4.植物养护和管理; 5.其他为完成此项工作的所有内容。

请注意，此文件仅用于浏览，不可编辑，复制或下载，否则将对您的设备造成影响。根据《关于进一步加强招标投标监管的通知》（发改办法规〔2022〕1117号）文件要求，自2022年8月1日起，省住房和城乡建设厅不再发布招标投标指示文件

第 四 卷

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

第九章　投标文件格式

请注意，此文件仅用于试览，不可用于编制投标文件；2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

北京市

_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标

投 标 文 件

（商务及技术文件）

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

请注意，此文件仅用于试览，不可用于编制投标文件，2026-03-13 13:33:19 登录系统获取招标文件

目 录

目录

一、投标函及投标函附录

二、授权委托书或法定代表人身份证明

三、联合体协议书

四、投标保证金

五、施工组织设计

六、项目管理机构

八、资格审查资料

九、其他资料

请注意，此文件仅用于投标，不可用于编制投标文件，请在开启投标文件并登录系统获取招标文件

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_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标文件的全部内容（含补遗书第_____号至第_____号），在考察工程现场后，愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2．我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

3．工程质量：_____；

安全目标：_____；

扬尘控制目标：_____；

农民工工资保障目标：_____；

工期：_____日历天；

项目经理姓名：_____，项目经理身份证号码：_____，注册建造师执业资格证书：_____， 安全生产考核合格证书编号：_____。

项目总工姓名：_____，项目总工身份证号码：_____，安全生产考核合格证书编号：_____。

项目经理备选人姓名：_____，注册建造师执业资格证书：_____， 安全生产考核合格证书编号：_____。

项目总工备选人姓名：_____，安全生产考核合格证书编号：_____。

4．如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

（5）在你方和我方进行合同谈判之前，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管理和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，经你方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。如我方拟派驻的人员和设备不满足合同附件要求，你方有权取消我方中标资格。

5．我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第1.4.3项和第1.4.4项规定的任何一种情形。

6．在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

7．我方在此承诺，在投标过程中不存在串通投标，弄虚作假，行贿或其他违法违规行为。

8．（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：_____

电 话：_____

____年____月____日

投标人仅须在投标函上加盖单位章，或法定代表人或其委托代理人签字。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在指定登录系统获取招标文件

（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（3）	____元/天	
3	逾期交工违约金限额	11.5（3）	____%签约合同价	
4	提前交工的奖金	11.6	____元/天	
5	提前交工的奖金限额	11.6	____%签约合同价	
6	价格调整的差额计算	16.1.1	见价格指数和权重表	
7	开工预付款金额	17.2.1（1）	____%签约合同价	
8	材料、设备预付款比例	17.2.1（2）	____等主要材料、设备单据所列费用的____%	
9	进度付款证书最低限额	17.3.3（1）	____万元	
10	逾期付款违约金的利率	17.3.3（2）	____‰/天	

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件。请在购买并登录系统获取招标文件

11	质量保证金金额	17.4.1	依据《北京市道路养护行业（施工企业、监理企业）信用评价指标（试行）》（京交路综发〔2023〕1 号）和《北京市公路养护工程项目招标投标管理办法》（京交公管发〔2022〕16 号）的规定：信用评价等级划分执行优（AA）、良（A）、中（B）、差（C）四个等级；原企业信用评价 AA等级，视同AA等级；原 D 等级，视同现 C 级。 对信用等级评价为 AA级的从业单位，质量保留金金额按结算价格 3%的金额的50%扣留。对信用等级评价为 A 级的从业单位，质量保留金金额按结算价格 3%的金额的 80%扣留。对信用考核定级为 B 、C 级的从业单位，质量保留金金额按结算价格 3%的金额的 100%扣留。	
12	保修期	19.7（1）	自实际交工日期起计算____年	

请注意，此文件仅用于投标人编制投标文件，请勿转卖或用于其他用途，否则责任自负。

二、授权委托书或法定代表人身份证明

（一）授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改___（项目名称）_____（专业名称、标段）施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证及本人本单位社保证明扫描件。

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.以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署；

2.如果由投标人的法定代表人签署投标文件，则无需提交授权委托书；

3.委托代理人须提供近三个月内的个人社保缴纳明细资料（盖单位章）。

请注意，此文件仅用于[illegible]，不可用于[illegible]

法定代表人身份证

（法定代表人身份证扫描件）

委托代理人身份证

（委托代理人身份证扫描件）

委托代理人本人本单位社保证明资料

（委托代理人本单位社保缴纳明细资料扫描件）

请注意，此文件仅用于3300hpt1306432e4d5ab7f3b2d2e9b6b5f48f在2026-07-13 13:33:19使用，编制投标文件，请在开标时登录系统获取招标文件

（二）法定代表人身份证明

投标人名称：_____

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。

附：法定代表人身份证扫描件。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月___ 日

请注意，此文件仅用于[illegible]，不可用于其他用途。编制投标文件，请在加盖单位章后上传至系统获取招标文件

法定代表人身份证

（法定代表人身份证扫描件）

请注意，此文件仅用于投标，不可用作其他用途。编制投标文件，请在扬子登录系统获取招标文件

请注意，此文件仅用于识别，不可用于编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

三、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1._____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3.联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4.联合体各成员单位内部的职责分工如下：（牵头人名称）承担_____专业工程，占总工程量的___%；（成员一名称）承担____专业工程，占总工程量的_____%；……。

5.投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6.本协议书自所有成员单位由法定代表人签字并加盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7.本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

……

_____年 _____月____日

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件或签订合同

四、投标保证金

若采用现金，投标人应在此提供“电子交易平台”显示的保证金转账信息。

若采用电子保函，投标人应在此提供“北京市公共资源交易担保金融服务平台”出具的电子保函扫描件。

若采用银行保函，投标人应在此提供银行保函扫描件，格式如下。

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称）（以下称“投标人”）于____年___月___日参加（项目名称）_____（专业名称、标段）施工的投标，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在 7 日内向你方无条件支付人民币（大写）_____元。

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

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地　　址：_____

电　　话：_____

_____年_____月_____日

请注意，此文件为投标人通过“北京市公共资源交易平台”下载的招标文件

五、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）：

施工组织设计评审根据招标文件，结合工程特点充分考虑影响工程质量、工期、投资、安全和环保的全部因素，主要内容包括：

（一）投标人制定的关键工序技术方案是否严密、可靠；

（二）投标人编制的施工组织设计、安全生产保障措施以及文明施工措施与招标文件规定的质量与进度要求的符合程度。

评审内容分为以下各项

(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、施工工艺及其技术措施进行重点描述等 ） ；

(3)工期保证体系及保证措施、季节性施工保证措施（本项须根据本工程特点以及工期要求并结合季节性施工编制 ，且科学合理、有针对性）；

(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（本项须结合本工程特点进行编制 ，且须针对本工程编制详细的安全管理制度措施）、文明施工保证体系及保证措施；

(6)环境保护、水土保持体系及保证措施（其中环境保护内容部分要有：制定有效防止施工现场扬尘污染、空气重污染应急预案、防治大气污染、非道路移动机械污染防控措施（本项须明确使用的非道路移动机械在信息管理平台上进行信息编码登记，未进行编码登记的机械禁止入场使用） 、建筑垃圾运堆放、装载、输处置方案等 ） ；

(7)交通导改措施（本项须编制切实可行的交通导改措施和早晚高峰的社会车辆集中通行导行措施）、农民工工资保障措施、工伤保险保证措施、12345 接诉即办应对方案 ，接诉反映时效保障措施及投诉事件处理方案；

(8)落实项目治理超限超载运输的预案；

(9)项目风险预测与防范 ，事故应急预案。

请注意，此文件为2024年3月4日发布的2024年第2号更正公告后的招标文件，请在2024年3月18日9:00分前登录系统获取招标文件

六、项目管理机构

（拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示）

（说明）

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

八、资格审查资料

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

（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	
统一社会信用代码			员工总人数：			
企业资质等级		其中		项目经理		
注册资本				高级职称人员		
成立日期				中级职称人员		
基本账户开户银行				初级职称人员		
基本账户银行账号				技工		
经营范围						
投标人关联企业情况	（1）投标人的所有股东名称及相应股权（出资额）比例： _____ （2）投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例： _____ （3）与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称： _____					
备注						

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

请注意，此文件仅用于编制投标文件，不得用于登录系统获取招标文件

2.以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

3. （补充其他要求） 。

请注意，此文件仅用于投标，不可用于其他用途，请在开标后登录系统获取招标文件

企业法人营业执照

（企业法人营业执照副本扫描件）

施工资质证书

（施工资质证书副本扫描件）

安全生产许可证证书

（安全生产许可证副本扫描件）

基本账户信息

（基本账户信息扫描件）

公路工程施工资质企业名录

（投标人在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”公路工程施工资质企业名录中的网页截图）

国家企业信用信息公示系统

（投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图）

其他

请注意，此文件仅供浏览，不可编辑和复制，有效期48年，2026-07-13 13:38:19 登录系统获取招标文件

（二）投标人企业组织机构框图

（以框图方式表示）
（说明）

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

（三）近年财务状况

财务状况表

项目或指标	单位	_____年	_____年	_____年
一、 注册资本	万元			
二、 净资产	万元			
三、 总资产	万元			
四、 固定资产	万元			
五、 流动资产	万元			
六、 流动负债	万元			
七、 负债合计	万元			
八、 营业收入	万元			
九、 净利润	万元			
十、 现金流量净额	万元			
十一、 主要财务指标				
1. 净资产收益率	%			
2. 总资产报酬率	%			
3. 主营业务利润率	%			
4. 资产负债率	%			
5. 流动比率	%			
6. 速动比率	%			

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

2.本表所列数据必须与本表各附件中的数据相一致。

3.以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

4._____（补充其他要求）_____。

请注意，为文件防复制加密，不得篡改或删减，否则视为无效文件，2026-07-18 13:33:19 仅供获取招标文件

资产负债表

（近三年资产负债表扫描件）

现金流量表

（近三年现金流量表扫描件）

利润表

（近三年利润表扫描件）

财务情况说明书

（近三年财务情况说明书扫描件）

其他

财务情况说明书是企业对一定时期（通常为一年）财务、成本等情况进行分析、总结所做的书面文字说明。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在成功开登录系统获取招标文件

银行信贷证明

银行名称：_____

地　　址：_____

日期：_____

致：_____（招标人全称）_____

兹开具最高限额为人民币__万元的银行信贷，供___（投标人注册地点）____（投标人名称）于_____年___月___日之前，在_____（项目名称）需要时使用。我行保证由_____（投标人名称）提供的财务报表中所开列的作为流动资产的各项中无一项包含在上述提到的银行信贷中。

此项目若未中标，该信贷证明自动失效，无须退回我行。

银　　行（盖单位章）：_____

银行主要负责人（签字）：_____

银行主要负责人姓名、职务：_____（打印）_____

银　　行　电　　话：_____

银　　行　传　　真：_____

注：

1. 允许投标人实际开具的银行信贷证明的格式与招标文件提供的格式有所不同，但不得更改招标文件提供的银行信贷证明格式中的实质性内容。

2. 银行主要负责人应亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替，否则，视为无效。

3. 投标人应在投标文件中提供银行信贷证明的扫描件，银行信贷证明原件在第一个信封开标时提交招标人。

4. 开具银行信贷证明的银行级别：_____。

5. _____（补充其他要求）_____。

请注意：此文件仅用于[illegible]，不可用于其他用途，否则产生的一切后果由[illegible]承担。

（四）近年完成的类似项目情况表

序 号	
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.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

3.如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4.以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

5. （补充其他要求） 。

请注意：此文件为使用ebid编制，不可加密和编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

业绩证明材料

（“全国公路建设市场信用信息管理系统” 中查询到的企业“业绩信息”相关项目网页截图）

其他

请注意，此文件仅用于编制投标文件，不可用于其他项目，有任何非法使用行为将追究法律责任。文件ID：1300113e4f5ab7f3b2ac9b5bf48f，2026-07-13 13:33:19 登录系统获取招标文件

（五）投标人的信誉情况表

项 目	投标人情况说明

注：1.投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表附录 4 和“投标人须知”正文第 1.4.4 项规定，逐条说明其信誉情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料。

3.以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

4.（补充其他要求）。

请注意，此文件仅用于在线浏览，不可用于编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

（国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单的网页截图）

（“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图）

其他

请注意，此文件仅用于[illegible]编制投标文件，不可用于其他项目或其他用途。有效期至2026年07月13日23时59分59秒。请在招标文件规定的投标截止时间前登录系统获取招标文件

承诺书

致：（招标人全称）

我方参加了（项目名称）（专业名称、标段）施工投标，在此承诺：近三年内，投标人、法定代表人、拟委任的项目经理（以及备选人）均无行贿犯罪行为。

投　标　人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年月日

请注意，此文件仅用于XXX编制投标文件，请在提升登录获取招标文件

（六）拟委任的项目经理和项目总工资历表

姓 名		年 龄		专 业	
技术职称		学 历		拟在本标段工程任职	
工作年限				类似施工经验年限	
毕业学校	__年__月毕业于__学校__专业，学制__年				
经 历					
时间	参加过的类似工程项目名称			担任职务	发包人及联系电话
获奖情况					
说明在岗情况	□目前未在其他项目上任职，现从事工作为：_____。 □目前虽在其他项目上任职，但本项目中标后能够从该项目撤离，目前任职项目：_____，担任职位：____。				
备 注					

注：1.本表应填写项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）相关情况。

2.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.5项的要求在本表后附相关证明材料。

3. （补充其他要求） 。

请注意，此文件仅用于物资采购，不可用于编制投标文件，请在指定采购平台获取招标文件

身份证

（身份证扫描件）

职称资格证书

（职称资格证书扫描件）

建造师注册证书

（建造师注册证书扫描件、在政府相关部门网站上公开信息的网页截图）

安全生产考核合格证书

（安全生产考核合格证书扫描件、在政府相关部门网站上公开信息的网页截图）

社保证明

（社保证明材料扫描件）

业绩证明

（“全国公路建设市场信用信息管理系统” 相关业绩的网页截图）

其他

请注意，此文件为加密文件，解密后请勿编辑或修改文件内容，否则将影响正常投标或导致投标文件在系统获取招标文件

承诺书

致：（招标人全称）

我方参加了（项目名称）（专业名称、标段）施工投标，在此承诺：

我方中标后，拟委任的项目经理、项目经理备选人、项目总工、项目总工备选人能够从目前任职的项目上撤离。

投　标　人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年月日

请注意，此文件仅用于编制投标文件，不可用于登录系统获取招标文件

九、其他资料

附表(一)

投标人2025年企业信用等级评定表

投标人名称		
投标人企业信用等级	2025年度	
	北京	全国

注:

1“信用等级”以“信用交通北京”网站（或交通运输部或北京市交通委员会网站）中公布的信用评价中的道路养护施工企业信用等级为准（2025年度终评等级）。

初次进入北京市公路建设市场(无北京市该年度公路市场信用评价)，有2025年度全国综合评价的，其等级按全国综合评价结果确定；尚无2025年全国综合评价，无不良记录的，按B级对待。

投标人：_____（盖单位章）

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于投标，2025年07月18日23时19分49秒，请注册并登录系统获取招标文件

附表（二）

投标人同一利益集团情况表

投标人名称			
序号	项目	单位/个人名称	备注
1	投标人的投资人		
2	投标人的母公司		
3	投标人同一母公司的其他子公司		
4	投标人被控股公司		控股比例：%
5	投标人被参股公司		参股比例：%
6	投标人参股的公司		参股比例：%
7	投标人控股的公司		控股比例：%
8	投标人的子公司		
9	投标人的分公司		
10	同一自然人在两个及两个以上担任法定代表人的企业		

注:

1.本表用于表示投标人投资参股的关联企业情况、或具有直接管理和被管理关系的母子公司之间的隶属关联情况、或同一母公司的子公司、或同一自然人在两个及两个以上担任法定代表人的法人企业名称。

2.本表须提供涉及申请人利益关系的所有资产关联情况，应在本表内明确填写投标人的投资人、母公司、子公司、分公司及其控股和参股公司。

3.投标人如对关联、隶属企业情况隐瞒不报、不据实填写，经评标委员会核实后按否决投标处理。

4.不存在以上情况的填写“无”。

5.本表可以扩展。

投标人：（盖单位章）

附表（三）

申请人与其他单位资产关联、隶属关系框图

以框图方式表示

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件；请在扬州市公共资源交易中心系统获取招标文件

注:

1.本框图用于表示投标人投资参股的关联企业情况、或具有直接管理和被管理关系的母子公司之间的隶属关联情况、或同一母公司的子公司、或同一自然人在两个及两个以上担任法定代表人的法人企业名称。

2.本框图须提供涉及申请人利益关系的所有资产关联情况，应在本框图内明确显示投标人的投资人、母公司、子公司、分公司及其控股和参股公司。

3.投标人如对关联、隶属企业情况隐瞒不报，将视为提供虚假材料而予以查处。

4.不存在以上情况的填写“无”。

附表（四）

拟用于本项目的材料（沥青混合料）供货意向书

序号	主选材料厂商名称	地址	联系人	联系电话	备注
1					
2					
…					
序号	备选材料厂商名称	地址	联系人	联系电话	备注
1					
2					
…					

注：

1、须分别提供主选、备选材料厂家。

2、须填报投标人拟用主选及备选料厂的名单，提供拟选定材料厂商的资质、生产能力、备案证明（北京市交通委员会关于公布公路工程路用材料企业产品质量标准名录（最新年

度））等（**须逐页加盖材料厂商公章**）原件的扫描件。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字）

__年____月____日

请注意，此文件仅用于[illegible]编制投标文件，2024-06-18 13:33:10 登录系统获取招标文件

附表（五）

旧料回收厂

材料	料厂名称

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字）

___年_____月____日

注：投标人须提供拟选定材料厂商的资质、生产能力、备案证明等（须逐页加盖材料厂商公章）原件的扫描件。

请注意，此文件仅用于[illegible]编制投标文件，不得用于登录系统获取招标文件

附表（六） 参加开标会的法定代表人（或授权委托代理人）承诺书格式

法定代表人（或授权委托代理人）承诺书

本人为 （投标单位名称） 的法定代表人（或授权委托代理人），全权处理 （项目名称） 的相关招投标事宜。本人社保参保单位为 （投标单位名称），投标期间无围标、串标行为，不参与围标、串标，且提供的资料真实有效，其法律后果本人自行承担。

特此承诺。

承诺人：_____（签字）

投标人：_____（盖单位章）

年 月 日

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

附表(七)法定代表人（或授权委托代理人）
无围标串标、无弄虚作假行为的承诺书

本人_____为____（投标单位名称）____的法定代表人（或授权委托代理人），全权处理_____（项目名称）_____的相关招投标事宜。本人社保参保单位为_____（投标单位名称）_____，投标期间无围标串标、无弄虚作假行为，不参与围标、串标，且提供的资料真实有效，其法律后果本人自行承担。

本公司郑重承诺：我公司在本项目投标活动中自觉遵守《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国招标投标法实施条例》以及北京市招投标管理的有关规定。如我单位被发现存在围标串标、弄虚作假行为等招投标违法行为，将承担相关法律责任，并无条件接受招标人的相关处罚措施。

特此承诺。

承诺人：_____（签字）

投标人：_____（盖单位章）

年　　月　　日

注：本承诺书附在授权委托书之后。

请注意，此文件仅用于测试，不得用于投标文件。2024-07-13 登录系统获取招标文件

请注意，此文件仅用于投标人3000hbei1b643e4d5ab7831c24e0e0b5f48f在2026-02-07 18:13:38获取的投标文件，请在开启开标会前登录系统获取招标文件

附表（八）投标文件编制说明（如有）

注：

（1）投标人应按照招标投标标准文件及招标文件要求编制投标文件，对投标文件需要特别说明的事项、内容等，可在投标文件中附加投标文件编制说明。

（2）投标人应根据“投标人须知”前附表要求补充相关资料（如承诺书等）。

（3）补遗书（如有）。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用作投标文件，请在开标时登录系统获取招标文件

北京市

_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标

投 标 文 件

（报价文件）

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

请注意，此文件仅用于编制投标文件，请在开标后登录系统获取招标文件

目 录

目录

一、投标函

二、已标价工程量清单

三、合同用款估算表

四、造价编制人员资料

五、其他资料

请注意，此文件仅用于预览，不可用于编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

一、投标函

_____（招标人名称）：

1．我方已仔细研究_____（项目名称）_____（专业名称、标段）施工招标文件的全部内容（含补遗书第_____号至第_____号），在考察工程现场后，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价（其中，暂估价（小写） _____ 元、安全生产费（小写）_____元，暂列金额（不含计日工总额）（小写）_____元），按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2．在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

3. （其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

电话：_____

_____年_____月_____日

投标人仅须在投标函上加盖单位章，或由法定代表人或其委托代理人签字。

请注意，此文件仅用于浏览，不可用于编制投标文件，请在开标并登录系统获取招标文件

二、已标价工程量清单

投标人应该按照第五章“工程量清单”的要求逐项填报工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表）等。

请注意，此文件仅用于测试，不可用于编制投标文件；2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

三、合同用款估算表

从开工月算起的时间（月）	投标人的估算			
	分　　期		累　　计	
	金额（元）	（%）	金额（元）	（%）
第一次开工预付款				
1 ~ 3				
4 ~ 6				
7 ~ 9				
10 ~ 12				
13 ~ 15				
……				
……				
缺陷责任期				
小　　计		100.00		
投标价：				
说明				

注：1.投标人可按工程进度估算并填写本表。

2.用款额按所报单价和总额价估算，不包括价格调整和暂列金额、暂估价，但应考虑开工预付款的扣回以及签发付款证书后到实际支付的时间间隔。

3._____（补充其他要求）_____。

请注意，此文件仅用于3300hpf1930e4q5ub8n2u4k9b6t5f4g7h，请勿转发给其他人员，否则将追究责任！

四、造价编制人员资料

注：附造价编制人员身份证及造价人员资格证书的扫描件。

请注意，此文件仅用于XX项目编制投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件

五、其他资料

请注意，此文件仅用于测试，不可用于正式编制投标文件，2026-07-18 13:33:19 登录系统获取招标文件