北京市

2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）（项目名称）2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）标段施工招标

（招标项目编号：/ ）

招 标 文 件

招标人：北京市交通委员会怀柔公路分局（盖单位章）

招标代理机构：北京筑鑫兴业工程项目管理有限公司（盖单位章）

2025年09月03日

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..... 6
投标人须知前附表..... 7
投标人须知附录..... 42
投标人须知正文..... 46
1. 总则..... 46
2. 招标文件..... 50
3. 投标文件..... 52
4. 投标..... 58
5. 开标..... 59
6. 评标..... 62
7. 合同授予..... 63
8. 纪律和监督..... 65
9. 需要补充的其他内容..... 65
第三章 评标办法..... 73
评标办法前附表..... 74
评标办法正文..... 84
1. 评标方法..... 84
2. 评审标准..... 84
2.1 初步评审标准..... 84
2.2 分值构成与评分标准..... 84
3. 评标程序..... 84
3.1 第一个信封初步评审..... 84

3.2 第一个信封详细评审..... 85
3.3 第二个信封开标..... 85
3.4 第二个信封初步评审..... 85
3.5 第二个信封详细评审..... 85
3.6 投标文件相关信息的核查..... 85
3.7 投标文件的澄清和说明..... 86
3.8 不得否决投标的情形..... 87
3.9 评标结果..... 87
第四章 合同条款及格式..... 88
第一节 通用合同条款..... 89
1. 一般约定..... 90
1.1 词语定义..... 90
1.2 语言文字..... 92
1.3 法律..... 92
1.4 合同文件的优先顺序..... 92
1.5 合同协议书..... 92
1.6 图纸和承包人文件..... 93
1.7 联络..... 93
1.8 转让..... 93
1.9 严禁贿赂..... 93
1.10 化石、文物..... 94
1.11 专利技术..... 94
1.12 图纸和文件的保密..... 94
2. 发包人义务..... 94
2.1 遵守法律..... 94
2.2 发出开工通知..... 94
2.3 提供施工场地..... 94
2.4 协助承包人办理证件和批件..... 95

2.5 组织设计交底..... 95
2.6 支付合同价款..... 95
2.7 组织竣工验收..... 95
2.8 其他义务..... 95
3. 监理人..... 95
3.1 监理人的职责和权力..... 95
3.2 总监理工程师..... 95
3.3 监理人员..... 96
3.4 监理人的指示..... 96
3.5 商定或确定..... 96
4. 承包人..... 97
4.1 承包人的一般义务..... 97
4.2 履约担保..... 98
4.3 分包..... 98
4.4 联合体..... 98
4.5 承包人项目经理..... 98
4.6 承包人人员的管理..... 99
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员..... 99
4.8 保障承包人人员的合法权益..... 99
4.9 工程价款应专款专用..... 100
4.10 承包人现场查勘..... 100
4.11 不利物质条件..... 100
5. 材料和工程设备..... 100
5.1 承包人提供的材料和工程设备..... 100
5.2 发包人提供的材料和工程设备..... 100
5.3 材料和工程设备专用于合同工程..... 101
5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备..... 101
6. 施工设备和临时设施..... 101

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施..... 101
6.2 发包人提供的施工设备和临时设施..... 102
6.3 要求承包人增加或更换施工设备..... 102
6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程..... 102
7. 交通运输..... 102
7.1 道路通行权和场外设施..... 102
7.2 场内施工道路..... 102
7.3 场外交通..... 103
7.4 超大件和超重件的运输..... 103
7.5 道路和桥梁的损坏责任..... 103
7.6 水路和航空运输..... 103
8. 测量放线..... 103
8.1 施工控制网..... 103
8.2 施工测量..... 103
8.3 基准资料错误的责任..... 104
8.4 监理人使用施工控制网..... 104
9. 施工安全、治安保卫和环境保护..... 104
9.1 发包人的施工安全责任..... 104
9.2 承包人的施工安全责任..... 104
9.3 治安保卫..... 105
9.4 环境保护..... 105
9.5 事故处理..... 106
10. 进度计划..... 106
10.1 合同进度计划..... 106
10.2 合同进度计划的修订..... 106
11. 开工和竣工..... 106
11.1 开工..... 106
11.2竣工..... 106

11.3 发包人的工期延误..... 107
11.4异常恶劣的气候条件..... 107
11.5 承包人的工期延误..... 107
11.6 工期提前..... 107
12. 暂停施工..... 107
12.1 承包人暂停施工的责任..... 107
12.2 发包人暂停施工的责任..... 108
12.3 监理人暂停施工指示..... 108
12.4 暂停施工后的复工..... 108
12.5 暂停施工持续56天以上..... 108
13. 工程质量..... 108
13.1 工程质量要求..... 109
13.2 承包人的质量管理..... 109
13.3 承包人的质量检查..... 109
13.4 监理人的质量检查..... 109
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查..... 109
13.6 清除不合格工程..... 110
14. 试验和检验..... 110
14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验..... 110
14.2 现场材料试验..... 111
14.3 现场工艺试验..... 111
15. 变更..... 111
15.1 变更的范围和内容..... 111
15.2 变更权..... 111
15.3 变更程序..... 111
15.4 变更的估价原则..... 112
15.5 承包人的合理化建议..... 112
15.6 暂列金额..... 113

15.7 计日工..... 113
15.8暂估价..... 113
16. 价格调整..... 113
16.1 物价波动引起的价格调整..... 114
16.2 法律变化引起的价格调整..... 115
17. 计量与支付..... 115
17.1 计量..... 115
17.2 预付款..... 116
17.3 工程进度付款..... 116
17.4 质量保证金..... 117
17.5 竣工结算..... 118
17.6 最终结清..... 118
18. 竣工验收..... 119
18.1 竣工验收的含义..... 119
18.2 竣工验收申请报告..... 119
18.3 验收..... 119
18.4 单位工程验收..... 120
18.5施工期运行..... 120
18.6 试运行..... 120
18.7 竣工清场..... 121
18.8施工队伍的撤离..... 121
19. 缺陷责任与保修责任..... 121
19.1 缺陷责任期的起算时间..... 121
19.2 缺陷责任..... 121
19.3 缺陷责任期的延长..... 122
19.4 进一步试验和试运行..... 122
19.5 承包人的进入权..... 122
19.6 缺陷责任期终止证书..... 122

19.7 保修责任..... 122
20. 保险..... 122
20.1工程保险..... 122
20.2人员工伤事故的保险..... 123
20.3 人身意外伤害险..... 123
20.4 第三者责任险..... 123
20.5 其他保险..... 123
20.6 对各项保险的一般要求..... 123
21. 不可抗力..... 124
21.1 不可抗力的确认..... 124
21.2 不可抗力的通知..... 124
21.3 不可抗力后果及其处理..... 124
22. 违约..... 125
22.1 承包人违约..... 125
22.2 发包人违约..... 127
22.3第三人造成的违约..... 128
23. 索赔..... 128
23.1 承包人索赔的提出..... 128
23.2 承包人索赔处理程序..... 128
23.3 承包人提出索赔的期限..... 128
23.4 发包人的索赔..... 129
24. 争议的解决..... 129
24.1 争议的解决方式..... 129
24.2 友好解决..... 129
24.3 争议评审..... 129
第二节 专用合同条款..... 131
A.公路工程专用合同条款..... 132
A. 公路工程专用合同条款..... 132

1. 一般约定..... 132
1.1 词语定义..... 132
1.4 合同文件的优先顺序..... 133
1.5 合同协议书..... 134
1.6 图纸和承包人文件..... 134
1.9 严禁贿赂..... 135
2. 发包人义务..... 135
2.3 提供施工场地..... 135
3. 监理人..... 136
3.1 监理人的职责和权力..... 136
3.5 商定或确定..... 136
4. 承包人..... 136
4.1 承包人的一般义务..... 137
4.2 履约保证金..... 138
4.3 分包..... 138
4.4 联合体..... 140
4.6 承包人人员的管理..... 140
4.7 撤换承包人项目经理和其他人员..... 141
4.9 工程价款应专款专用..... 141
4.10 承包人现场查勘..... 141
4.11 不利物质条件..... 141
4.12 投标文件的完备性..... 142
4.13 开展党建工作要求..... 142
5. 材料和工程设备..... 142
5.2 发包人提供的材料和工程设备..... 142
6. 施工设备和临时设施..... 143
6.1 承包人提供的施工设备和临时设施..... 143
6.3 要求承包人增加或更换施工设备..... 143

7. 交通运输..... 143
7.1 道路通行权和场外设施..... 143
8. 测量放线..... 143
8.4 监理人使用施工控制网..... 143
9. 施工安全、治安保卫和环境保护..... 143
9.2 承包人的施工安全责任..... 144
9.4 环境保护..... 145
10. 进度计划..... 147
10.1 合同进度计划..... 147
10.2 合同进度计划的修订..... 147
10.3 年度施工计划..... 147
10.4 合同用款计划..... 147
11. 开工和交工..... 147
11.1 开工..... 148
11.3 发包人的工期延误..... 148
11.4异常恶劣的气候条件..... 148
11.5 承包人的工期延误..... 148
11.6 工期提前..... 149
11.7 工作时间的限制..... 149
12. 暂停施工..... 149
12.1 承包人暂停施工的责任..... 149
13. 工程质量..... 150
13.1 工程质量要求..... 150
13.2 承包人的质量管理..... 150
13.4 监理人的质量检查..... 151
13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查..... 151
13.6 清除不合格工程..... 151
14. 试验和检验..... 152

14.4 试验和检验费用..... 152
15. 变更..... 152
15.1 变更的范围和内容..... 152
15.3 变更程序..... 152
15.4 变更的估价原则..... 152
15.5 承包人的合理化建议..... 153
15.6暂列金额..... 153
16. 价格调整..... 153
16.1 物价波动引起的价格调整..... 153
17. 计量与支付..... 154
17.1 计量..... 154
17.2 预付款..... 155
17.3 工程进度付款..... 156
17.4 质量保证金..... 156
17.5 交工结算..... 157
17.6 最终结清..... 157
18. 交工验收..... 157
18.2 交工验收申请报告..... 157
18.3 验收..... 158
18.9 竣工文件..... 158
19. 缺陷责任与保修责任..... 158
19.2 缺陷责任..... 158
19.5 承包人的进入权..... 158
19.7 保修责任..... 158
20. 保险..... 159
20.1工程保险..... 159
20.4 第三者责任险..... 159
20.5 其他保险..... 159

20.6 对各项保险的一般要求..... 160
21. 不可抗力..... 160
21.1 不可抗力的确认..... 160
21.3 不可抗力后果及其处理..... 161
22. 违约..... 161
22.1 承包人违约..... 161
22.2 发包人违约..... 162
23. 索赔..... 162
23.1 承包人索赔的提出..... 162
23.2 承包人索赔处理程序..... 162
24. 争议的解决..... 163
24.3 争议评审..... 163
24.4 仲裁..... 163
24.5 仲裁的执行..... 163
B.项目专用合同条款..... 164
第三节 合同附件格式..... 216
第五章 工程量清单..... 247
第二卷..... 289
第六章 图纸..... 290
第三卷..... 291
第七章 技术规范..... 292
第八章 工程量清单计量规则..... 371
第四卷..... 386
第九章 投标文件格式..... 387
商务及技术文件封面..... 388
目 录..... 389
一、投标函及投标函附录..... 390
（一） 投 标 函..... 390

（二）投标函附录..... 392
二、授权委托书或法定代表人身份证明..... 393
四、投标保证金..... 397
五、施工组织设计..... 398
六、项目管理机构..... 399
七、拟分包项目情况表..... 400
八、资格审查资料..... 401
（一）投标人基本情况表..... 402
附件..... 404
（二）投标人企业组织机构框图..... 405
（三）近年财务状况..... 406
（四）近年完成的类似项目情况表..... 409
附件..... 410
（五）投标人的信誉情况表..... 411
（六）拟委任的项目经理和项目总工资历表..... 413
附件..... 415
九、其他资料..... 418
报价文件封面..... 423
目 录..... 424
一、投标函..... 425
二、已标价工程量清单..... 426
三、合同用款估算表..... 427
四、造价编制人员资料..... 428
五、其他资料..... 429

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）（以下简称《公路工程标准电子招标文件》）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《公路工程标准文件》、《公路工程标准电子招标文件》和《标准文件》，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、《公路工程标准文件》、《公路工程标准电子招标文件》、《标准文件》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。

第　一　卷

第一章　招标公告（未进行资格预审）

2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）施工招标公告

一、招标条件

2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电），已由北京市公路事业发展中心以《北京市公路事业发展中心关于2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程初步设计及概算的复函》（京交公路函〔2025〕21号）批准，投资额为613万元，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怀柔区，招标人为北京市交通委员会怀柔公路分局，招标代理机构为北京筑鑫兴业工程项目管理有限公司。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：本工程涉及 2 处点位，通怀路（S229）桩号K52+300（韦里）处，包括 6 车道非现场执法轴载检测设备和相关配套设施，以及设备所在道路的路面硬化；右堤路（X203）桩号K5+430（小罗山）处，包括 2 车道非现场执法轴载检测设备和相关配套设施，以及设备所在道路的路面硬化。

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：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电），主要工作内容：该标段为机电部分，工程内容包含不停车称重设备和其他配套机电设备的安装、调试、集成，支撑结构（门架及情报板立柱等），供电和网络接入，接地和避雷工程。招标范围：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）图纸所示全部内容的施工。

2.3建设地点：北京市怀柔区

2.4合同估算价：5389959元

2.5计划工期：120日历天，试运行期3个月，免费维护期2年。

三、投标人资格要求

2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

3.1本标段要求投标人须具备国内独立法人资格、具备公路交通工程（公路机电工程）专业承包二级及以上资质、具备有效的企业安全生产许可证、具备近五年（2020年9月1日至递交投标文件截止之日）累计单独完成2项（含）以上公路交通工程专业承包公路机电工程的施工业绩，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。

投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”（https://hwdms.mot.gov.cn/BMWebSite/）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。

3.2本标段不接受联合体投标。

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：

3.6.1 投标人须持有有效的企业法人营业执照，通过 ISO9000 系列质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，且认证有效。

3.6.2 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：**2025 年 9 月 4 日 00 时 00 分至 2025 年 9 月 8 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。

未在“电子交易平台”进行注册的投标人，请在“电子交易平台”进行用户注册（具体流程参见网址：https://zhjy.bcactc.com/zhjy/），并绑定 CA 数字证书。

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/）网站服务指南-下载专区-标书工具专区-工程建设项目-交通工程中进行下载。如遇问题请咨询运维电话 010-89151083 。

五、投标文件的递交及相关事宜

5.1 递交截止时间：**2025 年 9 月 24 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 招标人不组织进行工程现场踏勘和召开投标预备会。

5.4 其他说明：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：**2025 年 9 月 24 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 11 层开标室。

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 本公告信息同步在北京市公共资源交易服务平台、北京市交通委员会网站发布。

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：　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：北京市交通委员会怀柔公路分局

地　址：北京市怀柔区府前街 1 号

联系人：赵文静

电　　话：010-69643823-8309

招标代理机构：北京筑鑫兴业工程项目管理有限公司

地　　址：北京市密云区鼓楼东大街 20 号办公楼三层 308 室

联系人：李明燕

电　　话：010-69023603

第二章　投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：北京市交通委员会怀柔公路分局 地址：北京市怀柔区府前街1号 联系人：赵文静 电话：010-69643823-8309
1.1.3	招标代理机构	名称：北京筑鑫兴业工程项目管理有限公司 地址：北京市密云区鼓楼东大街20号办公楼三层308室 联系人：李明燕 电话：010-69023603
1.1.4	招标项目名称	2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）
1.1.5	标段建设地点	北京市怀柔区
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	2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）图纸所示全部内容的施工。
1.3.2	计划工期	计划工期：120 日历天 计划开工日期：2025年10月09日 计划交工日期：2026年02月05日 ☐ 阶段工期：_____ 试运行期3个月，免费维护期2年。

1.3.3	质量要求	标段工程交工验收的质量评定： 全部分项工程质量达到交通运输部发布的《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）的合格等级。 竣工验收的质量评定： 工程质量和建设项目竣工综合评分达到交通运输部《公路工程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	减少工地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，并符合北京市交通委员会和相关部门要求。

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	不接受
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	/
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	/

1.11.1	分 包	○ 不允许 ● 允许，允许分包的专项工程：交通工程。执行《北京市公路工程施工分包管理实施细则（试行）》（京交路建发【2017】431号）及相关规定。 ○ 允许，不允许分包的专项工程：_____ 对分包人的资格要求：交通工程分包单位须具备公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级及以上资质。投标人须在投标文件中针对交通工程，进行填写“拟分包项目情况表”，如投标人能够承担本项目交通工程，应在本表后附其满足交通工程的资格证明材料。执行《北京市公路工程施工分包管理实施细则（试行）》（京交路建发【2017】431号）及相关规定。
2.1	构成招标文件的其他资料	（11）《公路工程标准施工招标文件》（2018 年版）； （12）《北京市公路工程标准施工电子招标文件》（2020年版）； （13）《标准施工招标文件》（2007年版）； （14）工程量固化清单电子文件； （15）补遗书（如有）。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：2025年9月9日1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”以数据电文形式发出
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过“电子交易平台”以数据电文形式发出
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	/
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 5389959 元
3.2.10	投标报价的其他要求	详见投标人须知前附表3.2.10款的补充内容
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
3.4.1	投标保证金	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： 50000 元 依据北京市交通委员会关于发布2024年度北京市公路建设市场施工企业信用评价结果的通告（2024年度北京市公路建设市场机电工程施工企业信用评价结果）：评为AA及A级的投标人，投标保证金免于缴纳；评为B级的投标人，投标保证金按规定金额的 100%缴纳；评为C级的投标人，投标保证金按规定金额的150%缴纳；评为D级的投标人，投标保证金按规定金额的200%缴纳。 C级和D级的缴纳金额超过招标标段合同估算价的2%时，按照招标标段合同估算价的2%缴纳。 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2024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2024年度全国综合评价，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，正式发布的公告（2024年度）中所评定的信用考核定级确定投标保证金缴纳金额。 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 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。 采用银行保函时，开具保函的银行级别: 国有商业银行或股份制银行的支行及以上级别银行开具。
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)、ISO9000系列

		质量体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书的扫描件，投标人在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”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（注明网址）网页截图。实行电子证书的提供电子证书截图及电子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。 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安全生产许可证、ISO9000系列质量体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书的有效性进行查询，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扫描件，信贷证明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。投标人财务情况说明书扫描件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”应是已列入交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”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“全国公路建设市场监督管理系统”（网址：https://hwdms.mot.gov.cn/BMWebSite/）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。网页截图须能体现出查询日期、查询日期在本工程招标公告发布日后。

工程业绩计算时间应以项目交工时间为准，“全国公路建设市场监督管理系统”中未能准确反映交工时间的工程业绩不予认定。

对于投标人提供的企业业绩，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。

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扫描件来证明

3.5	资格审查资料的特殊要求	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1.4.3项规定、“投标人须知”前附表第1.4.4项规定，逐条说明其信誉情况，并附承诺书。 “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的网页截图、在“中国执行信息公开网”网站（网址http://zxgk.court.gov.cn/点击“失信被执行人”查询的结果）未被列入失信被执人名单的全屏网页截图、在“信用中国（北京）”网站未被列入黑名单的网页截图（在“信用中国（北京）”网站点击“信用服务”进行查询），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，以上网页截图中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，以及“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”的承诺书并加盖单位公章和由法定代表人、项目经理、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原件的扫描件。 第3.5.5项修改为： “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、职称资格证书、内容齐全完整有效的劳动合同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、建造师执业资格证书、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）近1-3个月中任意一个月的缴费明细扫描件（缴费明细应能体现个人缴费基数或缴费金额等参保信息），以及在交通运输部“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。

拟委任的项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）具有公路施工经验的时间和担任过类似公路工程项目经理和项目总工的项目数量，以资历表中填报的经历为准，资历表中填报的经历时间应精确到月，否则该经历在评审时不予计算。

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原件的扫描件，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。

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）目前实际在岗情况，按招标文件提供的格式在资历表后出具加盖单位公章的书面承诺书原件的扫描件。

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，承诺投入的项目经理（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；须在资历表后出具加盖单位公章的书面承诺书原件的扫描件（格式自拟，承诺内容完全响应本段要求）。

公示期内如发现中标候选人中拟委任项目经理（含备选项目经理）和项目总工（含备选项目总工）与所填报的“拟委任的项目经理和项目总工资历表”中说明在岗情况选项不符，则中标候选人应在招标人规定的时间内提供拟委任的项目经理（含备选项目经理）和项目总工（含备选项目总工）不在其他项目任职的证明材料（建设单位开具的人员更换证明或竣（交）工验收证明）。否则，招标人有权取消该投标人的中标候选人资格。

拟委任的项目经理（含备选项目经理）和项目总工（含备选项目总工）在填报的“拟委任的项目经理和项目总工资历表”中说明在岗情况中在其他项目上任职的，则在中标候选人公示期间还应提供建设单位出具的建设单位开具的人员更换证明或竣（交）工证明（注明建设单位联系人和联系方式），否则，招标人有权取消该投标人

		的中标候选人资格。 项目经理（含备选人）须在建造师注册证书扫描件中加盖其注册建造师执业印章并签字或在建造师注册证书扫描件中加盖建造师执业CA电子印章和项目经理的个人电子印章（或电子签名章）。 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相关规定。 “拟委任的项目经理和项目总工资历表”还应附其担任项目经理或项目总工的相关业绩证明材料： “拟委任的项目经理和项目总工资历表”还应附交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”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。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2022 年至 2024 年
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2020年9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：2025年09月24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11层开标室。 第二个信封（报价文件）开标时间：2025年09月25日09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11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：《北京市公共资源交易服务平台》和《北京市交通委员会网站》 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
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：《北京市公共资源交易服务平台》和《北京市交通委员会网站》 公告期限：/ 日

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： 银行转账等现金形式或者保函等非现金形式 履约保证金的金额： 10% 签约合同价 依据北京市交通委员会关于发布2024年度北京市公路建设市场施工企业信用评价结果的通告（2024年度北京市公路建设市场机电工程施工企业信用评价结果）：评为AA级的中标人，履约保证金免于缴纳；评为A级的中标人，履约保证金按规定金额的80%缴纳；评为B级的中标人，履约保证金按规定金额的100%缴纳；评为C级的中标人，履约保证金按规定金额的150%缴纳。 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)，有全国综合评价（2024年度）的，其等级按全国综合评价结果确定；在投标截止日期前2024年度全国综合评价未公布的，无不良记录的，按B级对待。 如果C级的缴纳金额超过签约合同价的10%时，按照签约合同价的10%缴纳。 中标人可以按照《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。咨询电话：010-89151079 采用银行保函时，出具履约担保的银行级别：国有商业银行或股份制银行的支行及以上级别银行开具。 _

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。	
1.4.4	本款修改为： 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，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）”黑名单，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。	
1.6	本款补充： 从开标至工程竣工交付使用后3年时间内，发包人或招标人均不得将投标人的投标资料向任何第三方泄露，除非征得原投标人的书面同意。	
1.11	本款补充1.11.3项： 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交通运输部公路工程《施工分包管理办法》（交公路发【2011】685号）、交通运输部关于修订〈公路工程施工分包管理办法〉的通知（交公路规〔2021〕5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。投标人须如实填写《拟分包项目情况表》。	

2.4	本款修改为： 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7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、评标结果的异议以数据电文的方式提出，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。
3.2.8	最高投标限价： 1、最高投标限价5389959元，最高评标限价5154476元。 投标报价和评标价均不得超过招标文件设定的相应最高限价。 2、安全生产费用：80849元。本工程安全生产费用的计取、支付、使用等严格执行《本市公路工程安全生产费用管理办法》（京交安全发〔2021〕48号）的相关规定。
	补充3.2.10.1项： 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、与政府各部门沟通协调、民扰、扰民等影响，由此增加的费用由投标人承担并支付，并包含在所报的单价或总额价中，不单独报价。 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）。 补充3.2.10.3项： 3.2.10.3投标工程的一切险、第三者责任险、施工人员意外保险、安全生产责任保险、工伤保险和承包人装备险必须由承包人按照相关法律法规要求进行投保，其费用由承包人承担并支付，并包含在所报的单价或总额价中，不单独报价。 补充3.2.10.4项： （1）投标人应根据交通运输部关于修改《公路水运工程安全生产监督管理办法》的决定（中华人民共和国交通运输部令2017年第25号）、《本市公路工程安全生产费用管理办法》（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，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“表5.7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。

3.2.10	补充3.2.10.5项： 3.2.10.5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。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。 补充3.2.10.6项： 3.2.10.6建筑垃圾处置费 根据北京市交通委员会关于落实《北京市建筑垃圾处置管理规定》相关工作的通知、《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）及怀柔区相关文件要求，本工程项目产生的建筑垃圾必须进行运输处置。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用由承包人在相关子目报价中综合考虑，不单独计量。 补充3.2.10.7项： 3.2.10.7治超专项工程： 1.公路动态汽车衡器宜采用电阻应变式传感器。 2.公路动态汽车衡器应具备由中国计量院或山东计量院或江苏计量院出具的自动衡器型式评价报告，并具备省级质监部门出具的计量器具型式批准证书。 3.其他技术要求参见《公路货车超限不停车检测系统技术规范》（BJJT/J 123—2018）、《公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法》（DB11/T 1374—2016） 本款补充3.2.10.8项： 3.2.10.8公路动态车辆称重设备安装调试后，投标人应委托北京市计量检测科学研究院按招标文件要求进行检定，取得计量检定合格证书方可进入试运行期。 本款补充3.2.10.9项： 本项目所用设备须并入甲方原网络系统中（与原治超控制器对接），为保障设备运行的稳定及可靠性，投标人应自行调查原有设备的情况并应充分考虑北京市的实际情况，保障设备能够与原系统匹配，因不能够配置造成的费用增加由投标人自行承担。投标人应在投标文件载明各类主要设备的主要参数，在合同执行过程中不得自行调整。对于因设备停产引起的设备型号调整，应采用同一厂家的升级产品，升级产品关键指标必须高于停产产品。替换后设备的单价将根据市场价格水平进行调整，但以不超过原投标报价中的单价为原则。
3.5	3.5.6、3.5.7、3.5.8不适用。

3.7	第3.7.3项（5）修改为： （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（授权委托书和法定代表人身份证明除外）。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。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。 报价文件中须附已标价工程量清单编制人员身份证、毕业证、职称证及资格证（交通运输部（原交通部）甲级公路工程造价人员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一级注册造价工程师资格证书）的扫描件，以及其近3个月的社保缴费明细资料（提供在社保系统打印的本单位人员缴费明细）。造价人员在已标价工程量清单右上角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）），且满足现行相关文件规定。 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质版投标文件1份。
5.1	本款补充： 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数字证书和投标人关于无围标串标、无弄虚作假行为的承诺书）或其委托代理人（持身份证和授权委托书原件、委托代理人近1-3个月中任意一个月的社保缴费明细资料、加密文件使用的CA数字证书和投标人关于无围标串标、无弄虚作假行为的承诺书）应当准时参加。 投标人未派法定代表人或委托代理人参加开标的或者其法定代表人或委托代理人在投标截止时间（开标时间）后进入开标室的或者其法定代表人或委托代理人未携带加密文件使用的 CA 数字证书参加开标的或者委托代理人未携带其近1-3个月中任意一个月的社保缴费明细资料，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。 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锁的原因而导致不能解密投标文件，由投标人自行承担责任。 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。 出席两次开标活动的投标人的委托代理人应为同一人，如非同一人须重新开具授权书，否则将视为该投标人未出席开标活动，默认开标结果。 增加5.1.3项: 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，请参加第二个信封（报价文件）开标会的投标人代表耐心等待，待第一个信封评审结束后开始第二个信封开标会。

5.2.4	本款修改为； 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、评标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）安全生产费未按照招标文件规定的要求填写。 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： 2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）和2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（土建）同期招标且工期重复，投标人可对上述项目同时进行投标且允许中两个项目，如果投标人在两个项目均排名第一时，将对投标人拟投入的项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）进行重复性核实。若项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）人员不相同（拟投入人员相同，但在项目中担任职务不同的，按人员相同处理），则同时授予其在两个项目的第一中标候选人资格；否则该投标人将失去其在2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（土建）的中标候选人资格，2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（土建）由综合得分排名第二的中标候选人递补为第一中标候选人，依次类推。 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。
7.5	本款7.5补充： 招标人在规定时间内发布中标候选人公示，如无投诉等问题将向中标单位发出中标通知书，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）。 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、如果该投标人被废标，则告知其废标原因。

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，通过“电子交易平台”以数据电文形式订立施工合同、廉政合同和安全生产合同。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： 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和工程资金监管协议，明确双方在廉政建设、安全生产、工程质量和工程资金监管方面的权利和义务以及应承担的违约责任。 本款增加7.8.6项： 7.8.6招标人应在合同签订之后及时在《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）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； h.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）。 （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。 投标人须根据投标人须知8.2款全部内容出具承诺书，格式自拟。
9.3	补充9.3款： 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、《北京市交通委员会北京市公安局公安交通管理局关于进一步加强公路养护工程管理有关工作的通知》京交公管发【2020】7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、北京市交通委员会关于进一步明确北京市普通公路养护工程施工合同价款支付工作的通知 京交公管发〔2020〕4号。

9.4	补充9.4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），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《北京市公路施工企业信用行为评定标准》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2万元的罚款处罚，罚款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，罚款1万元；二次不到位的罚款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原则上不允许更换。
9.5	补充9.5款： 严格执行《关于印发治理商业贿赂专项工作实施方案的通知》（京路监察发【2006】136号文件要求。
9.6	补充9.6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，投标人如有分包，应在投标时提供分包意向。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。
9.7	补充9.7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。

9.8	补充9.8款： 严格执行关于印发《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、《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）、《北京市交通委员会路政局关于建立农民工工资保证金的通知》（京交路建发【2018】418号）、北京市人力资源和社会保障局等部门关于印发《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》的通知 京人社监发〔2021〕36号、中华人民共和国国务院令第724号《保障农民工工资支付条例》、《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号中的相关规定。 本项目严格执行解决企业工资拖欠问题部级联席会议关于印发《2018年度保障农民工工资支付工作考核细则》的通知（人社部发【2018】55号）及北京市和怀柔区其他主管部门最新发布的相关文件规定。 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》等相关规定。投标人应在投标文件中附“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的全屏网页截图(查询时间在本工程招标公告时间之后)。 针对本款要求，投标人须在投标文件中附“农民工工资支付承诺书”（承诺书须加盖单位公章并由法定代表人签字），格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.9	补充9.9款： 严格执行《北京市交通委员会关于持续优化公路养护工程领域营商环境的通知》（京交公管发〔2021〕7号）
9.10	补充9.10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》、《北京市交通委员会路政局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）。

9.11	补充9.11款： 施工单位在施工过程中应严格履行安全职责，严格执行国家、交通运输部、北京市及怀柔区政府有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度，包括但不限于《中华人民共和国安全生产法》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（中华人民共和国交通运输部令2017年第25号）、《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）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015）、《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）等；同时严格执行发包人及其上级主管部门制订的工程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，以及监理人有关本项目安全工作的指示。经监理人和发包人检查，如发现承包人有安全问题或有违反安全管理制度的情况，承包人须及时整改并接受监理人和发包人的惩戒措施。如因投标人落实安全生产措施不到位而导致安全生产事故，由施工单位自行承担法律责任和相关损失，并无条件接受发包人的违约处理措施。针对本款要求，投标人须在投标文件中附“安全生产责任承诺书”，格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.12	补充9.12款： 严格执行《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）、《关于转发交通运输部公路水运工程生产安全事故应急预案的通知》（京交路安发【2011】48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）的要求。针对本款要求，投标人须在投标文件中附保证书，格式自拟，但在保证书中须完整体现本款的全部具体要求。
9.13	补充9.13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。
9.14	补充9.14款： 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。

9.15	补充9.15款： 严格执行北京市人民政府关于印发《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》的通知、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）》、《2018年北京市交通路政行业工地及道路扬尘污染综合管控方案》（京交路建发[2018]200号）、中共北京市委生态文明建设委员会大气污染综合治理及应对气候变化工作小组关于印发《北京市扬尘管控工作意见》的通知（京生态[2019]1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）、《在用非道路柴油机械烟度排放限值及测量方法》（DB11/184-2013）、《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）、《北京市非道路移动机械登记管理办法（试行）》、《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），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。 强化工程机械污染防治，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。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）。开展非道路移动机械编码登记。对可能增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑。 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》的相关要求，必须使用水性漆材料，对可能增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑。 针对本款要求，投标人须在投标文件中附承诺书（承诺书须加盖单位公章并由法定代表人签字），格式自拟，但在承诺书中须完整体现本款的全部具体要求。

9.16	补充9.16款： 严格执行市市政市容委、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)、《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）、《北京市建筑垃圾处置管理规定》、北京市交通委员会关于落实《北京市建筑垃圾处置管理规定》及其他本市、怀柔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10万元罚款。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。

9.17	补充9.17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。 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。
9.18	补充9.18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）
9.19	补充9.19款： 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》。建设工程施工工地产生的扬尘的应纳税额由发包人按建设工程施工工地达到本办法所附《建设工程施工工地扬尘管理等级标准》中二类标准的消减系数计算应纳税额，并统一交纳。承包人严格落实北京市关于大气污染防治及工地扬尘管控措施，由于承包人施工工地扬尘管理不达标，被相关职能部门处罚的，所增加的一切费用由承包人承担。 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。 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。 严格执行《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。 中标单位应使用符合北京市《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》(DB 11/1983-2022)产品的相关要求。因此可能增加的费用已包含在相关清单子目的报价中，不予单独计量。 投标人应在投标文件中对本款内容作出承诺（承诺书须加盖单位公章并由法定代表人签字，格式自拟）
9.20	补充9.20款： 严格执行北京市交通委员路政局《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》的通知（京交路建发【2011】199号）、交通运输部办公厅公安部办公厅文件《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）、《超限运输车辆行驶公路管理规定》（中华人民共和国交通运输部令2016年第62号）的要求。

9.21	补充9.21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）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）、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 。
9.22	补充9.22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，承包人不得要求延长工期或增加费用。
9.23	补充9.23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,并在投标文件中附保证书。
9.24	补充9.24款： 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。

9.25	补充9.25款： 严格执行北京市道路工程质量监督站《监督预警信息（综合）》（预警信息〔2019〕第2号）相关要求。 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。 严格执行《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020、《公路工程质量检验评定标准》 （JTG F80/1-2017）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已包含在相关清单子目的报价中，不予单独计量。
9.26	补充9.26款： 投标人应按照交通运输部办公厅印发的《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知（交办公路【2016】66号）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。
9.27	补充9.27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）。
9.28	补充9.28款： 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）的要求。
9.29	补充9.29款： 严格执行《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。
9.30	补充9.30款： 中标单位施工中严格执行《预拌混凝土绿色生产管理规程》（DB11/T 642-2021）、《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）的有关规定，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。
9.31	补充9.31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）的要求。
9.32	补充9.32款： 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。

9.33	补充9.33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〔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。
9.34	补充9.34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）、《工程项目招投标领域营商环境专项整治工作方案》的通知（发改办法规〔2019〕862号）、《北京市交通委员会关于进一步贯彻落实公路养护领域优化营商环境有关政策的通知》（京交公管发〔2020〕24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 。
9.35	补充9.35款： 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。
9.36	补充9.36款 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）、《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〔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）。 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）。

9.37	补充9.37款： 严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，请各参建单位严格执行非道路移动机械管控规定，施工单位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。投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，承诺内容须能满足招标文件要求。
9.38	补充9.38款： 依据北京市交通委员会、北京市公安局公安交通管理局《关于简化公路养护工程开工条件的通知》（京交行发【2020】1号）和《关于进一步加强公路养护工程管理有关工作的通知》京交公管发【2020】7号精神，中标单位取得影响交通安全的占道施工许可即可组织施工。
9.39	补充9.39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。
9.40	补充9.40款： 严格贯彻执行北京市交通委员会路政局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。
9.41	补充9.41款： 中标单位施工中应严格执行北京市交通委员会<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）的要求：各等级公路的沥青路面在施工前均应铺筑试验段，试验段长度宜为100—200m且应在主线上铺筑；除SMA路面外， 应选用总质量不小于30t的胶轮压路机进行初压或复压，以提高混合料的密实性； 冷再生层在加铺上层结构前必须进行养生，养生时间不宜少于7d。需要提前结束养生的，须满足再生层可以取出完整的芯样或再生层含水率低于2%。 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。
9.42	补充9.42款： 本工程严格执行《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、最新年度北京市绿色沥青混合料搅拌站复核结果等文件规定。
9.43	补充9.43款： 中标单位施工中应严格执行《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）、北京市交通委员会路政局<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）的要求：水泥稳定碎石、石灰与粉煤灰稳定碎石一般按设计抗压强度分为两个等级，分别为JSW1（不低于3MPa）、JSW2（不低于2MPa）和JEH1（不低于1MPa）、JEH2（不低于0.7MPa）。 施工过程中，水泥稳定碎石、石灰与粉煤灰稳定碎石的压实度按不低于98%控制。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。

9.44	补充9.44款： 严格执行《交通运输部办公厅关于进一步提升公路交通标线质量的指导意见》（交办公路〔2019〕34号）、北京市交通委员会关于贯彻落实《交通运输部办公厅关于进一步提升公路交通标线质量的指导意见》工作分工的相关规定。
9.45	补充9.45款： 严格选取原材料供应厂商，路面标线涂料和路面标线使用玻璃珠的生产单位应提供真实、准确、完整、有效的产品型式检测检验报告。并将检测报告和原材料供应厂商信息报甲方备案。 标线覆划前，施工应按《路面标线涂料》(JT/T 280)、《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722)等要求进行质量检测，检测报告应包括涂料的玻璃珠含量、抗压强度、色度性能和玻璃珠的粒径分布、成圆率等技术指标，热熔型涂料的密度、软化点、色度性能、抗压强度、耐磨性、涂层低温抗裂性、加热稳定性等指标，且相关指标必须满足要求。 因此而增加的费用以包含在投标报价中，不予单独计量。如因检测不合格而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的损失由投标人自行承担。
9.46	补充9.46款： 严格执行北京市交通委员会路政局关于印发《公路热熔标线实施技术指南》（试行）的通知京交路建发〔2018〕415号的规定。交通标线逆反射亮度系数应满足夜间视认要求，白色反光标线的逆反射亮度系数不低于250 mcd·m-2·lx-1，黄色不低于125 mcd·m-2·lx-1。标线正常使用期间，白色反光标线的逆反射亮度系数不低于80 mcd·m-2·lx-1，黄色不低于50 mcd·m-2·lx-1。 本项目标线施划完工后1年进行一次中期逆反射亮度系数检查，逆反射亮度系数须满足标线正常使用期要求。 如因检测不合格而产生的费用以及所造成的损失由投标人自行承担。
9.47	补充9.47款： 严格执行《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》（安监总办[2017]140号）第六条 煤矿、非煤矿山、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的生产经营单位应当投保安全生产责任保险。 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，投标人须作出承诺，格式自拟。
9.48	补充9.48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。

9.49	补充9.49款 严格执行《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）。
9.50	补充9.50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10万元的违约金扣款，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，承诺内容须能满足招标文件要求。
9.51	补充9.51款： 本项目所有施工材料进场前由分局进行抽检，合格后才能进场施工。因未及时送检或抽检不合格导致的工期延误及其他经济损失，全部由施工单位承担。投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，承诺内容须能满足招标文件要求。
9.52	补充9.52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》（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。针对本款要求，投标人须在投标文件中附保证书，格式自拟，但在保证书中须完整体现本款的全部具体要求。

9.53	补充9.53款： 本工程要求中标人设专人具体处理 12345 投诉事项中涉及本工程如发生环保、噪音、震动、交通导行等原因产生的投诉事件，并有切实可行的应对方案，予以妥善解决。投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，承诺内容须能满足招标文件要求。
9.54	补充9.54款： 本工程要求中标人应根据市、区环保主管部门的相关规定，结合工程所在的地理位置，合理划分施工段落进行分段施工，确保工程施工符合环境保护要求；同时应根据项目所在地市、区交通主管部门的规定，在规定的时间内组织施工，并在报价中自行综合考虑引起的费用增加。投标人须在投标文件中附承诺书，格式自拟，承诺内容须能满足招标文件要求。
9.55	补充9.55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。
9.56	补充9.56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。
9.57	补充9.57款： 投标人须知正文与投标人须知前附表内容不一致的，以投标人须知前附表内容为准，请投标人特别注意：因全国公路建设市场监督管理系统替代全国公路建设市场信用信息管理系统已上线，投标人须知正文中的“全国公路建设市场信用信息管理系统”即为“全国公路建设市场监督管理系统”。
9.58	补充9.58款： 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。
9.59	补充9.59款： 严格执行《北京市人民政府办公厅关于印发＜推进美丽北京建设持续深入打好污染防治攻坚战2025年行动计划＞的通知》(京政办发〔2025〕3号)的要求。
9.60	补充9.60款： 严格执行《北京市交通委员会关于优化公路养护工程设计有关工作的通知》。
9.61	补充9.61款： 严格执行《公路货车超限不停车检测系统技术规范》（BJJT/J 123—2018）《公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法》（DB11/T 1374—2016）等相关文件。
9.62	补充9.62款： 中标人须严格执行《北京市道路路网管理与应急处置中心关于加强治超非现场执法设备运维保障工作的通知》（京路网函〔2021〕12号）、北京市公路事业发展中心《关于做好治超非现场执法系统数据匹配的通知》、中国交通运输协会关于发布《公路货运车辆超限超载不停车检测点系统技术规范》团体标准的公告（中交协秘书【2021】54号）的要求，相关费用由投标人在投标报价中综合考虑，不单独支付。

9.63	补充9.63款： 中标人须严格执行北京市公路事业发展中心《关于做好治超非现场执法系统数据匹配的通知》的相关要求： 一、治超非现场执法系统中动态车辆衡器与图像取证设备（不含交管执法相机）、ETC设备应视为一个整体，不得分散采购。 二、前端各类设备采集的数据，统一由动态车辆衡器厂商按照相关标准、规范进行整合后，上传交通委治超执法系统。
9.64	补充9.64款： 本工程严格执行《雪亮工程设备技术参数要求》、《北京市普通公路可变情报板技术要求》，投标人应选用质量合格的交通情况调查设备。
9.65	补充9.65款： 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”、北京市交通委员会怀柔公路分局及招标人上级主管部门颁布的相关管理制度。

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.具备国内独立法人资格，持有有效的企业法人营业执照； 2.具备公路交通工程（公路机电工程）专业承包二级及以上资质； 3.具备有效的企业安全生产许可证； 4.通过 ISO9000 系列质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，且认证有效。 5. 投标人应进入交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”（https://hwdms.mot.gov.cn/BMWebSite/）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。

注：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。

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 100 万元。

注：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。

附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）

业绩要求
具备近五年（2020 年 9 月 1 日至递交投标文件截止之日）累计单独完成 2 项（含）以上公路交通工程专业承包公路机电工程的施工业绩，所完成工程竣（交）工验收均达到合格标准。

注：

（1） 母子公司的业绩不能相互使用；投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更的如未提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料，则相关业绩不予认可；

（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。

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.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.在北京市公路建设市场信用信息管理系统或全国公路建设市场监督管理系统中，投标人信用等级为 C 级及以上。

注：

（1）若存在相关建设单位出具的不良信息证明（如账户冻结、拖欠农名工工资等），均属于资格审查不合格。

（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。

附录 5 资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求）

人员	数量	资格要求	在岗要求
项目经理	1	具有交通工程或机电工程相关专业工程师及以上职称； 持有机电工程专业二级及以上注册建造师任职资格证书（须注册在本单位）； 具有 5 年（含）以上公路交通工程或机电工程施工经验（以资历表所报经历为准）； 担任过 1 项（含）以上交通工程或机电工程的项目经理； 并具有省级（含）以上主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 类）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、岗位类型为项目负责人）。	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）
项目经理备选人	1		
项目总工	1	具有交通工程或机电工程相关专业工程师及以上职称； 具有 5 年（含）以上公路交通工程或机电工程施工经验（以资历表所报经历为准）； 担任过 1 项（含）以上交通工程或机电工程的项目总工； 并具有省级（含）以上主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 类）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、岗位类型为项目负责人）。	
项目总工备选人	1		

注：

（1）项目经理（以及备选人）和项目总工（以及备选人）必须为投标人自有人员，自有人员应在本单位进行岗位登记；

（2）项目经理备选人和项目总工备选人由投标人自行决定是否填报；

（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。

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。

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。

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；

（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。

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；

（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

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；

（4）投标保证金；

（5）施工组织设计；

（6）项目管理机构；

（7）拟分包项目情况表；

（8）资格审查资料；

（9）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。

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。

(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。

3.5.9 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。

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。

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。

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

_____（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

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

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

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

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

第三章　评标办法

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）以信用评价结果中信用等级较高的投标人优先； （3）以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、ISO9000系列质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、安全生产许可证、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)、财务审计报告、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（注明网址）网页截图、资质名录、拟投入人员的证件、劳动合同、业绩证明、相关承诺书、社保缴费明细等资料，证件齐全、清晰可辨、完整、有效且资料内容合理。

		(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)投标人如有分包计划，符合招标文件第二章“投标人须知”第1.11款规定，且按招标文件第九章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”。 (8)同一投标人未提交两个以上不同的投标文件。 (9)投标文件中未出现有关投标报价的内容。 (10)投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。 (11)投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。 (12)权利义务符合招标文件规定：
2.1.1 2.1.3	形式评审与响应性评审标准	a.投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法； b.投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务；

c. 投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法；

d. 投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议；

e. 投标人在投标活动中无欺诈行为；

f. 投标人未对合同条款有重要保留。

(13)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。

(14)拟投入项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）须为非本企业法定代表人、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签字、盖章齐全，符合招标文件规定，附有身份证、毕业证、职称证及资格证书的扫描件。

(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、评标价均未超过招标文件设定的相应最高投标限价。

		(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表5.7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)投标人未提交调价函。 (10)投标文件未附有招标人不能接受的其他条件。

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、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)、ISO9000系列质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证证书。 (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)投标人符合第二章“投标人须知”第1.4.5项规定。 (9)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
		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

2.2.2	评标基准价计算方法	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投标报价之外，如果参与评标价平均值计算的有效投标人大于等于5 家小于 11 家时，所有通过第一信封评审的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大于等于11 家小于 20 家时，所有通过第一信封评审的投标人的评标价去掉3 个最高值和3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大于等于20 家小于 30 家时，所有通过第一信封评审的投标人的评标价去掉5 个最高值和5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大于等于30 家小于 40 家时，所有通过第一信封评审的投标人的评标价去掉7 个最高值和7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大于等于 40 家时，所有通过第一信封评审的投标人的评标价去掉9 个最高值和9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)。

2.2.2	评标基准价计算方法	（3）评标基准价的确定： 招标人设置评标基准价系数，分别为1、0.995、0.99、0.985、0.98、0.975、0.97、、、，由投标人代表在第一个信封开标现场随机抽取，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）； (3)工期保证体系及保证措施； (4)工程质量管理体系及保证措施； (5)安全生产管理体系及保证措施（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；

2.2.4（1）	施工组织设计	(6)环境保护、水土保持保证体系及保证措施（其中环境保护重点内容要有：制定有效防止施工现场扬尘污染的具体防治措施、空气重污染应急预案、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）、本工程建筑垃圾运输处置方案）； (7)交通导改措施、季节性施工保证措施、农民工工资保障措施、工伤保险保证措施； (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。

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

针对评标办法第1条第（2）款，做如下补充：针对评标办法第1条第（2）款，做如下补充：企业信用等级划分为AA、A、B、C、D五个等级，优先使用北京市2024年度信用评价，即《北京市交通委员会关于发布2024年度北京市公路建设市场施工企业信用评价结果的通告》（2024年度北京市公路建设市场机电工程施工企业信用评价结果）中的信用等级。无北京市公路市场信用评价（含初次进入北京市公路建设市场），有2024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。评标价得分相同（即评标价相同）时，优先选用信用等级较高的企业为第一中标候选人。信用评价

以正式发布公告中所评定的信用考核等级确定。

2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）和2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（土建）同期招标且工期重复，投标人可对上述项目同时进行投标且允许中两个项目，如果投标人在两个项目均排名第一时，将对投标人拟投入的项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）进行重复性核实。若项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）人员不相同（拟投入人员相同 ，但在项目中担任职务不同的，按人员相同处理），则同时授予其在两个项目的第一中标候选人资格；否则该投标人将失去其在2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（土建）的中标候选人资格，2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（土建）由综合得分排名第二的中标候选人递补为第一中标候选人，依次类推。

如经评审，出现本项目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。

3.5第二个信封详细评审

第3.5.1项不适用。

第3.5.3项修改为：投标人综合得分=B。

补充3.7.6

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，按有关程序执行。

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

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

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。

第四章　合同条款及格式

第一节　通用合同条款

通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

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

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

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

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

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

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

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

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

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

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

1.1.2.3 承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工场地的全权负责人。

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

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

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

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

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

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

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

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

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

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

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

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

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

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

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

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

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

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

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

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

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

1.1.5 合同价格和费用

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

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

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

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

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

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

约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

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

1.6.2 承包人提供的文件

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

1.6.3 图纸的修改

图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前的合理期限内签发图纸修改图给承包人，具体签发期限在专用合同条款中约定。承包人应按修改后的图纸施工。

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

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

1.7 联络

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

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

1.8 转让

除合同另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转移合同义务。

1.9 严禁贿赂

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

1.10 化石、文物

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

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

1.11 专利技术

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

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

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

1.12 图纸和文件的保密

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

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

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

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

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地，以及施工场地内地下管线和地下

设施等有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

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

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

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

3.2 总监理工程师

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

3.3 监理人员

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

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

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

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

3.4 监理人的指示

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

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

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

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

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

3.5 商定或确定

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

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

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

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

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

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

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

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

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

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

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

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

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

4.1.8 为他人提供方便

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

4.1.9 工程的维护和照管

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

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

4.1.10 **其他义务**

承包人应履行合同约定的其他义务。

4.2 履约担保

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

4.3 分包

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

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

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

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

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.4 联合体

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

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

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

4.5 承包人项目经理

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

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

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

并由承包人项目经理或其授权代表签字。

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

4.6 承包人人员的管理

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

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

（1）具有相应资格的专业技工和合格的普工；

（2）具有相应施工经验的技术人员；

（3）具有相应岗位资格的各级管理人员。

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

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

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

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

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

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

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

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

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

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

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

4.11 不利物质条件

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

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

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

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

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

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

5.2 发包人提供的材料和工程设备

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

规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

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

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

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

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

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

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

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

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

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

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

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

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

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

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

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

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

7.2 场内施工道路

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

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

7.3 场外交通

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

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

7.4 超大件和超重件的运输

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

7.5 道路和桥梁的损坏责任

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

7.6 水路和航空运输

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

8. 测量放线

8.1 施工控制网

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

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

8.2 施工测量

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

设备和其他物品。

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

8.3 基准资料错误的责任

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

8.4 监理人使用施工控制网

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

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

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

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

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

（1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

（2）由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.2 承包人的施工安全责任

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

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

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

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

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

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

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

9.3 治安保卫

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

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

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

9.4 环境保护

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

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

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

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

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

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

9.5 事故处理

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

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

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

10.2 合同进度计划的修订

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

11. 开工和竣工

11.1 开工

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

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

11.2 竣工

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

11.3 发包人的工期延误

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

（1）增加合同工作内容;

（2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；

（3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；

（4）因发包人原因导致的暂停施工；

（5）提供图纸延误；

（6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；

（7）发包人造成工期延误的其他原因。

11.4 异常恶劣的气候条件

由于出现专用合同条款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；

（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

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

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

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。

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

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

合同条款要求持续保险。

20.6.4 保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。

20.6.5 未按约定投保的补救

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

（2）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

20.6.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

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

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

21.2 不可抗力的通知

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

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

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

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

（1）永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

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

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

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

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

21.3.4 因不可抗力解除合同

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

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

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

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

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

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

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

（6）承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

（7）承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

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

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

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

22.1.3 承包人违约解除合同

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

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

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

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

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

（4）合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

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

22.1.5 协议利益的转让

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

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

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

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

（1）发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的；

（2）发包人原因造成停工的；

（3）监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

（4）发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

（5）发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

发包人发生除第 22.2.1（4）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

22.2.3 发包人违约解除合同

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

（2）承包人按第 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

颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的索赔

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

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

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

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

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

24.2 友好解决

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

24.3 争议评审

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

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

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

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

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

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

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

第二节　专用合同条款

A. 公路工程专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

第 1.1.1.6 目细化为：

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

第 1.1.1.8 目细化为：

已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的已标明价格、经算术性错误修正及其他错误修正（如有）且承包人已确认的最终的工程量清单，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：

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；

（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。

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

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。

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

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

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

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。

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

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

15.4.5 如果本工程的变更指示是因承包人过错、承包人违反合同或承包人责任造成的，则这种违约引起的任何额外费用应由承包人承担。

15.5 承包人的合理化建议

第 15.5.2 项约定为：

承包人提出的合理化建议缩短了工期，发包人按第 11.6 款的规定给予奖励。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人按项目专用合同条款数据表中规定的金额给予奖励。

15.6 暂列金额

本款细化为：

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

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

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

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

本款约定为：

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

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

16.1.1 **采用价格指数调整价格差额**

16.1.1.1 价格调整公式

价格调整公式后增加备注如下：

式中，$\mathbf{A=1-(B_1+B_2+B_3+\ldots\ldots+B_n)}$。

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。

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：

（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；

（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。

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

项目专用合同条款数据表

说明：本数据表是项目专用合同条款中适用于本项目的信息和数据的归纳与提示，是项目专用合同条款的组成部分。第九章“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：北京市交通委员会怀柔公路分局 地　　址：北京市怀柔区府前街 1 号　　邮政编码：101400
2	1.1.2.6	监 理 人：（发包人通过公开招标方式确定） 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 2 年
4	1.6.3	图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前 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力前需要经发包人事先批准： （6）根据第 15.3 款发出的变更指示，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、基准线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
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
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：主要材料、设备单据所列费用的 0 %
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：不适用
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（1）	农民工工资保证金：按北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法（京人社监发〔2021〕36 号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办

序号	条目号	信息或数据
		法》的通知（京人社监发〔2021〕12 号）、关于印发《工程建设领域农民工工资保证金规定》的通知（人社部发〔2021〕65 号）及北京市交通委员会相关规定进行缴纳。
21	17.4.1	质量保证金金额：3 %结算价格。 根据《北京市公路建设从业单位信用奖惩办法》相关规定，对在北京市公路建设信用信息系统中信用考核定级为 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“信用考核定级”以北京市公路建设市场信用信息管理系统（或交通运输部或全国公路建设市场监督管理系统或北京市交通委员会网站）中公布的施工单位信用等级为准，即《北京市交通委员会关于发布 2024 年度北京市公路建设市场施工企业信用评价结果的通告》（2024 年度北京市公路建设市场机电工程施工企业信用评价结果）中的信用等级。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 2024 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 2024 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。2024 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。 注：投标人的质量保证金按上述要求年度的信用评价结果进行填写即可，如交工验收时信用等级有变，后期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
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：是 如本工程及工程设备需要进行试运行，试运行的具体规定如下：本工程及工程设备进行 3 个月的试运行期
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、工伤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。
29	20.4.2	第三者责任险、施工人员意外保险、安全生产责任保险和承包人装备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

序号	条目号	信息或数据
		人承担并支付，不单独报价。
30	24.1	争议的最终解决方式：<u>仲裁</u> 如采用仲裁，仲裁委员会名称：<u>北京仲裁委员会</u>

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，修改和具体化。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 5.1～表 5.7）。

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。

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怀柔公路分局，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”。

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）投标函及投标函附录；

（4）项目专用合同条款（含廉政合同、安全生产合同、工程质量责任合同、工程资金监管协议及评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料、数据表和招标文件补遗书中与此有关的部分，如果有）；

（5）公路工程专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）；

（8）工程量清单计量规则

（9）技术规范（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；

（12）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

（13）其他合同文件。

1.6　图纸和承包人文件

1.6.3　图纸的修改

通用合同条款第 1.6.3 项补充：

没有监理人的批准，承包人不得对施工图的任何部分进行修改，否则，按 22.1 款承包人违约处理。

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。

1.7　联络

通用合同条款第 1.7.2 项约定为：

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

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。

补充 1.13 款：

1.13 本工程各从业单位要在具体工作中深入践行“精细管理、无痕服务”的理念。倡导粗活细做、细活精做、精益求精，提升现代工程管理水平。

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均由地方政府负责。

承包人按发包人要求进场。

2.8 其他义务

2.8.1 发包人将进一步加强对参建单位质量保证体系的监督管理制度；加强安全生产管理体系建设，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。

3．监理人

3.1 监理人的职责和权力

本款补充第 3.1.4 项：

a.本项目监理单位是经招标确定的，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。

b．工程变更须按主管部门相关规定及补充的文件办理。

c.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)。

d.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)。

e.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）。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。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。

f.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 号的要求。加强道路施工管理，减少本行业建设、养护施工工地扬尘，建立健全施工工地扬尘控制应急体系。

g.严格贯彻执行《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）。

h. 严格贯彻执行《关于印发《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知》（环大气[2018]100 号）、《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案的通

知》（京政发[2018]24 号），《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）、《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）、《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 号规定，按预警等级做好工地扬尘控制工作，加强道路施工管理，减少本行业建设、养护施工工地扬尘，建立健全施工工地扬尘控制应急体系。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。

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〔2019〕10 号）

中标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，做好“六个百分百”，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。对因此增加的费用投标人应在投标报价中综合考虑，不予单独计量。

i.严格贯彻执行《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）的要求

j.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）文件要求。

k. 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。

l. 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。

m. 严格执行《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。

n. 中标单位施工中严格执行《预拌混凝土绿色生产管理规程》（DB11/T 642-2021）、《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）的有关规定，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。

o. 严格执行关于印发《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）、《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）、《2017 年工程质量监管要点》的通知（京交路建发[2017]144 号）。

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。

4.1.8 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

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、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，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。

（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。

4.1.10 其他义务

（1）后补充：

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。

承包人的临时用地尽可能利用永久征地红线内的土地及荒山、荒地。严格控制临时用地占用耕地；在满足施工需要的前提下，严格控制使用时间；严格控制施工和生活对土地的污染。

临时用地由承包人向土地主管部门申请租用手续，承包人承担并支付费用。在其后的合同实施过程中，如果增加临时占地的数量或延长租用时间，则临时用地由承包人自行办理并自付费用。

由于承包人未能按期办妥临时占地的租用手续，未能按照规定提交临时占地计划，或未能办妥临时占地的租用手续，或未能支付由其负责的临时占地数量的或时间增加所需费用而导致延误工期或增加费用，则应由承包人自行负责。

（3）后补充：

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。

（6）后补充：

严格执行《沥青路面施工技术规范》、《公路路面基层施工技术细则》等相关技术规定，在产品或材料进场前须按施工规范对其质量进行抽检，合格后方可进场使用。加强成品保护，基层养生期内应采取封闭交通措施。对于需提高基层早期强度的情况，由设计单位确定额外添加水泥的剂量。基层应采用覆盖养生。

（7）承包人针对“12345”等投诉，承包人负责人要快速、高效的处理相应的投诉事件，满足主管部门或相关部门对此类事件的时限等相关要求。坚持热线受理事事有落实、件件有回音。在处理群众反映较难处理的案件，尽量将每一环节工作做细做好，对于对政策不理解的，做到耐心解释，对违规事件，细心教育，柔性处理，兼顾各方利益。同时，对立即能办结的案件，及时给予办理;对一时难以办理的案件，创造条件力争尽快解决，确保投诉案件办理让群众满意。

（8）本工程须严格执行招标文件第四章《合同条款》格式及附件八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 4.1.11 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。

（4）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。

（5）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业主审批，审批合格后方可执行。

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。

对于大宗材料用款和租赁机械费用，承包人应及时支付给供应商，不得恶意拖欠，否则，承包人须

承担由此而引起的全部责任。

承包人要坚持以人为本，充分维护农民工的根本利益，从源头上防范涉及拖欠农民工工资的群体性事件发生。对因拖欠农民工工资可能引发的群体性事件要及时进行分析、预测，做到早发现、早报告、早控制、早解决，及时消除农民工群体性突发事件的各种诱因。对组织、煽动、唆使、挑起突发群体性事件和恶意欠薪、携款外逃的违法人员和单位，及时向公安机关报告。

承包人项目经理为各施工项目突出问题及群体性突发事件应急处置工作的第一责任人，形成分级负责体制，努力将拖欠农民工工资事件化解在基层、解决在萌芽状态。

承包人要针对群体性事件的性质、原因、规模、危害程度和事态发展，采取相应的措施，坚持依法处置。要以教育疏导为主，坚决防止因处置失当而激化矛盾。群体性事件一旦发生，承包人负责人要迅速赶赴现场进行处置；带头面对面地做群众的工作，及时化解矛盾和冲突，尽快平息事态。

承包人要设置专人负责本单位的拖欠农民工工资信息和动态反馈工作，及时上报信息动态；同时要建立应急联系工作机制，保障信息畅通，做到信息共享。

对于恶意拖欠农民工工资，或引起群体事件的，发包人将对承包人处以信用降级、停止投标的处罚，造成严重后果的将建议行政主管部门给予取消企业施工资质的处罚。

承包人须成立农民工工资支付专项工作机构，明确责任部门和责任人，承包人出具承诺书，保证农民工工资落实到位。

承包人须做好应急处置工作，一旦出现欠薪事件，要及时启动工程承包企业垫付机制，出现讨薪、上访等事件，及时应对，坚持依法处置，防止矛盾激化。

（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。

（5）本项目承包人所采购的交通情况调查设备须符合图纸的相关技术要求，为确保承包人所采购设备与招标人现有的路网系统能完全兼容，承包人在采购设备前须报招标人审核，否则视为中标人违约。

本项目承包人所采购的非现场执法设备须符合《公路货车超限不停车检测系统技术规范》（BJJTJ 123—2018）、《公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法》（DB11T 1374—2016）及图纸的相关技术要求，为确保承包人所采购设备与招标人现有的路网系统能完全兼容，承包人在采购设备前须报招标人审核，否则视为中标人违约。

（6）中标人须严格执行《北京市道路路网管理与应急处置中心关于加强治超非现场执法设备运维保障工作的通知》（京路网函〔2021〕12 号）的要求，相关费用由中标人在投标报价中综合考虑，不

单独支付，具体要求为：

1）设备供应方应在北京市内有常驻机构，负责非现设备运行维护工作，并配备 3 名运维人员，包括：

软件工程师、硬件工程师、运行监测人员各 1 人。

2）设备运行发生故障、数据异常时，设备供应方在接到采购人故障通知后，3 小时内响应，24 小时内修复。参照《北京市普通公路路网信息采集与发布设施运维技术规程》，做好相应运维记录。

3）货物免费保修期不少于两年，免费保修期自验收合格之日起计算。在质量保修期内，设备供应商有义务配合采购人做好日常维护、维修、更换等工作。

4）设备供应方应对非现设备提供终身免费软件升级服务。

（7）中标人须严格执行北京市公路事业发展中心《关于做好治超非现场执法系统数据匹配的通知》的相关要求：

1）、治超非现场执法系统中动态车辆衡器与图像取证设备（不含交管执法相机）、ETC 设备应视为一个整体，不得分散采购。

2）、前端各类设备采集的数据，统一由动态车辆衡器厂商按照相关标准、规范进行整合后，上传交通委治超执法系统。

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；

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：

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）、《交通运输部关于进一步加强和规范公路水运工程试验检测工作的若干意见》（交质监发〔2013〕114 号）文件有关规定。

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整改。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。

工程开工前，承包人须将经监理人批准的试验检测计划向发包人备案，并按发包人和监理人的要求及时汇总上报试验检测计划的完成情况。试验检测计划包含原材料、构件、工程制品、工程实体的质量、各种配合比试验、集料级配、标准击实试验、结构的强度试验及施工过程中的其他试验检测项目，检测项目应细化到分项工程。承包人须严格按照有关公路工程试验检测规程、检测办法及试验检测计划进行试验检测。

承包人须配合监理人做好平行试验、标准试验、复核性试验、抽样试验与验收试验检测等有关工作，严格把控进场材料质量，杜绝一切质量不合格的材料进场。严禁隐瞒不报或谎报。

本款补充第 4.1.17 项：

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。

（1）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（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），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。

（2）各路用材料生产企业须在原材料供应合同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，单车车货总重量最高不得超过 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。

（3）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，该项目信用评价扣 2 分；再次出现该问题，由发包人进行通报批评，项目信用评价扣 6 分，该项目经理不得参加年度优秀项目经理的评选；三次出现该问题由市公路管理机构对该承包人进行通报批评，同时该承包人企业在我市公路建设市场施工企业信用评价等级降为 D 级。

同一施工企业的不同项目被治超部门累计认定路用材料超限超载运输三次的，由市公路管理机构对该企业主要负责人进行约谈告诫，并在该企业年度信用评价直接扣 5 分。再次出现该问题由市公路管理机构对该企业进行通报批评，同时该施工企业在我市公路建设市场施工企业信用评价等级降为 D 级。

本款补充第 4.1.18 项：

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，承包人在施工中严格执行《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》，并按发包人要

求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。

本款补充第 4.1.19 项：

严格执行关于印发《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、《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）、《北京市交通委员会路政局关于建立农民工工资保证金的通知》（京交路建发【2018】418 号）、 北京市人力资源和社会保障局等部门关于印发《北京市工程建设领域农民工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 号中的相关规定。

本款补充第 4.1.20 项：

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。

本款补充第 4.1.21 项：

贯彻落实《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）、《2017 年工程质量监管要点》的通知（京交路建发〔2017〕144 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）、《怀柔公路分局工程质量通病专项活动实施方案》的通知（怀路发〔2017〕26 号）及《怀柔公路分局水泥混凝土外观质量提升行动实施方案》的通知（怀路发〔2017〕27 号），提升水泥混凝土外观质量，打造品质工程。

在具体工作中深入践行“精细管理、无痕服务”的理念。倡导粗活细做、细活精做、精益求精，提升现代工程管理水平。以严格控制混凝土外观质量,坚持“零缺陷”目标，混凝土施工要采取专项预控措施，小构件、现浇结构物外观要消除严重缺陷、避免一般缺陷、减少轻微缺陷为目标。切实提高钢筋保护层厚度工后检测合格率。

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已包含在相关清单子目的报价中，不予单独计量。

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）、《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 4.1.24 项：

施工单位在施工过程中必须使用达标车辆进行渣土运输作业。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。

本款补充第 4.1.25 项：

根据《中华人民共和国传染病防治法》等法律、法规，全面落实防控责任，做好防控工作。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。在施工期间如国家及相关部门发布新的相关政策，则按照新的政策执行。

本款补充第 4.1.26 项：

严格执行关于印发《北京市严格施工动火作业消防安全管理的若干措施（试行）》的通知（京消【2023】131 号）

本款补充第 4.1.27 项：

保证各类设备满足相关规范标准；数据顺利接入现有系统并运行稳定；计量器具全部通过检定部门认证；工程一次性验收合格。

售后服务要求：设备质保期不少于两年。设备运行故障 3 小时内响应，24 小时内修复。设备在质保期内出现质量问题，更换部件质保期从更换之日起相应顺延。

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向发包人提交履约保证金，同时通知监理人。保证金金额及缴纳方式在投标人须知前附表中写明。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。项目完成交竣工验收，且承包人提交质量保证金后，发包人应在收到合格的履约保证金返还资料之日起 5 日内返还履约保证金。

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。

根据《北京市交通委员会关于持续优化公路养护工程领域营商环境的通知》（京交公管发【2021】7 号），发包人发现承包人有履约风险的，按合同约定采取管控措施，可追缴履约保证金。

4.3 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），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

补充（5）—（6）项：

（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，劳务合作负直接责任”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，填入拟分包项目情况表。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，则对承包人进行清除出场的处罚，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 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、项目总工原则上不得更换，如承包人在投标时投入了备选项目经理和备选总工，因特殊情况需要更换，只能由备选人员替换，若未填报备选人员或备选人员因特殊情况需要更换，则更换人员资格不得低于原投标文件中所列人员资格。承包人如需换人，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，经发包人批准后方可换人。

承包人投入的主要管理人员一经确定，必须确保全部到位并在本项目履职，不得在其他项目兼职。

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。

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比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。

承包人在本建设项目实施过程中须严格贯彻执行《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）的规定，发包人将依据《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）的规定，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相关处理。

本款补充 4.6.7 项：

严格执行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）要求。

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《2017 年北京市性病、艾滋病防治工作要点》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。

（5）严格执行关于印发《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。

4.9 工程价款应专款专用

本款后增加：

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，并与发包人、银行共同签订《工程资金监管协议》，接受发包人和银行对资金的监管。承包人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。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。查询授权声明，必须由承包人和银行共同签署，格式采用招标文件所附的向投标人银行进行查证的授权凭证格式。发包人支付的预付款，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承包人经发包人批准的银行所设的专门帐户，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，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。

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。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。

4.10 承包人现场查勘

本款增加 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 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：

沥青混合料、无机结合料、沥青、乳化沥青、商砼、构件、钢材、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。

严禁使用未经监理人批准的材料厂家的材料。

中标单位施工中严格执行《预拌混凝土绿色生产管理规程》（DB11/T 642-2021）、《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）的有关规定，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 5.1.4 项：

工程所用各类材料由承包人自行落实，并满足质量和供应需求，同时，承包人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）》的文件要求，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 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，并由监理人进行检查。

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。

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。

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 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合作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合作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

7.2 场内施工道路

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

补充 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）承包人运输施工材料时，应尽量避开现有道路交通高峰时段，并采取妥善的安全保护措施。

增加 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统。发包人抽查中发现承包人有超限超载运输的行为，在该项目信用评价中每车次扣 1 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，该项目信用评价扣 2 分；再次出现该问题，由发包人进行通报批评，项目信用评价扣 6 分，该项目经理不得参加年度优秀项目经理的评选；三次出现该问题由市公路管理机构对该承包人进行通报批评，同时该承包人企业在我市公路建设市场施工企业信用评价等级降为 D 级。

同一施工企业的不同项目被治超部门累计认定路用材料超限超载运输三次的，由市公路管理机构对该企业主要负责人进行约谈告诫，并在该企业年度信用评价直接扣 5 分。再次出现该问题由市公路管理机构对该企业进行通报批评，同时该施工企业在我市公路建设市场施工企业信用评价等级降为 D 级。

8.测量放线

本条增加 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

9.1 发包人的施工安全责任

本款增加 9.1.4 项：

9.1.4 建立安全费用管理台账，明确安全费用使用项目、使用部位等。加强对施工单位安全费用使用情况的监督检查。

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**《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。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》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》（JTG F90-2015）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）其他与安全生产直接相关的支出。

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《关于对公路工程进行安全生产专项整治的通知》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》（JTG F90—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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

（5）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。

（6）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。

（7）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。

（8）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。

（9）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。

（10）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。

（11）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。

（12）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：（一）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。

（13）承包人应加强对甲型 H1N1 流感的防治宣传和预控，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。

（14）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。其中，项目部应组织驻地施工作业人员每半年开展至少 1 次应急疏散和灭火演练，提高安全防范意识和逃生技能。

（15）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。

（16）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。

（17）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。

（18）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。

（19）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。项目部驻地应建立安全教育培训室，培训空间原则上不少于 20 平米，并具备从业人员观看安全教育、技术培训视频的电脑、投影及配套设施。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。

（20）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，按照监理人要求完成现场应急演练，并做好演练总结工作。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。办公生活用房可以租赁项目周边民房，也可以临时用地上自建，原则上要封闭管理，自建的活动板房应选择阻燃材料，有生产许可证、合格证。施工驻地应配备无线网络 WIFI 条件，网络带宽原则上不少于 8M，满足微信、QQ 实时沟通需求。

（21）承包人应对重大危险源实施动态监控，并建立台账。

（22）承包人所用一线施工作业人员平均年龄原则上不超过 55 岁，最大年龄原则上不超过 65 岁，原则上禁止 60 岁以上人员从事登高架设、高边坡等危险性较大工程；承包人应为进场作业人员分配工号，安全检查过程中，发现违章作业人员要依其工号延伸检查其安全教育培训情况，必要时进行安全再教育。每月要对所有在场作业人员开展至少 1 次安全教育培训方面的检查。

（23）承包人应加强安全教育工作，一线施工作业人员入场三级安全教育培训学时不少于 24 学时，教育人与被教育人双方签字，资料留存备查。承包人应积极探索建立安全管理一岗一清单长效机制，将每名作业人员安全教育培训、考核、责任书等资料单独建档。

（24）承包人应设置岗位安全操作规程标识牌，材质为钢结构底板、表面喷塑，在版面合理位置设置安全操作规程二维码。

（25）承包人应聘请提供安全生产技术、管理服务的咨询机构，协助做好安全生产检查、评价、教育培训等工作，适用《北京市公路工程安全生产费用管理办法》的从安全生产费中列支。

（26）项目负责人、技术负责人、安全工程师、安全员等负有安全管理职责人员要坚守岗位，履职尽责，分局将严格执行《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》，履约检查结果纳入信用评价。项目部应安装指纹考勤打卡机和视频监控设备，便于分局对项目部管理人员进行履约检查。

（27）承包人应设置专职或兼职安全信息员，负责北京市交通委员会安全生产监督管理平台及怀柔公路分局项目管理科室安全工作信息填写、报送，以及承包人平安工地示范创建过程中值得推广的好经验、好做法的视频、照片资料收集等相关工作。

（28）承包人应根据工程项目的特点，施工场区人员的构成情况，以及施工场区周围环境状态，制定专项安全应急预案，并在施工过程中积极配合政府安全部门及北京市交通委员会组织的大型安全应急演练。

（29）承包人要切实提高全体员工的安全意识和安全技能，做实员工入场教育，做细安全技术交底，杜绝违章作业、违规施工，确保作业行为安全。（一）健全培训体系，把握培训重点，承包人要把现场作业人员的岗前安全教育作为安全培训教育工作的重点，承包人要确保进场作业人员岗前安全教育100%全覆盖。（二）完善培训手段，注重培训效果，承包人要不断创新培训手段，提升安全教育的培训效果，强化员工安全意识和技能。（三）保障培训资源，提升工作积极性，承包人要明确专人负责安全生产教育培训工作，成立安全教育培训组织机构，明确职责分工，制订培训计划。（四）规范培训流程，严格培训考核，承包人要加强安全教育培训日常管理工作，认真组织编制培训计划、制定培训方案，并严格落实，规范培训内容、培训时间，确保培训工作高效、有序。项目负责人、专职安全管理人员、技术人员和群众安全监督员在开工前必须经安全培训考核，合格后方能上岗。（五）强化培训监督，提升培训质量，承包人要将安全教育培训工作纳入安全生产检查、稽查工作的重点，对安全教育培训不到位或弄虚作假、流于形式的单位，将视情节对相关责任人行政和经济处罚；承包人在各类检查活

动中要加大对安全教育培训工作的检查，发包人对落实不到位的单位及责任人进行追责，其中，对未经岗前安全教育进场作业的人员，按每人每天罚款 2000 元的标准给予经济处罚；对未组织开展班前安全讲话的班组，按每少一次罚款 500 元的标准给予经济处罚。

本款补充第 9.2.13 项：

（1）严格执行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）。

（2）严格执行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）、北京市交通委员会路政局关于印发《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）。

（3）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）。

（4）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）。

（5）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）。

9.4 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。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）、《北京市非道路移动机械登记管理办法（试行）》、《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），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。

为完成怀柔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》以及怀柔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。

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》、怀柔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 2017 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〔2019〕10 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。

为严格贯彻落实《北京市大气污染防治条例》和《北京市 2013—2017 清洁空气行动计划》，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通报批评、清除出场、解除合同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。

（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。

（13）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)。

（14）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。

(15）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。

（16）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 万元罚款。

（17）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。

（18）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》，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。

本款补充第 9.4.13 项：

为贯彻落实《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》（京税函[2018]4 号）。建设工程施工工地产生的扬尘的应纳税额由发包人按建设工程施工工地达到本办法所附《建设工程施工工地扬尘管理等级标准》中二类标准的消减系数计算应纳税额，并统一交纳。承包人严格落实北京市关于大气污染防治及工地扬尘管控措施，由于承包人施工工地扬尘管理不达标，被相关职能部门处罚的，所增加的一切费用由承包人承担。

承包人在工地扬尘控制方面要满足《建设工程施工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。

本款补充第 9.4.14 项：

在温拌、橡胶沥青等节能环保路用材料生产过程中，施工单位应派专人进行旁站、抽查并做好相应记录。

加强温拌沥青监督管理工作。确保温拌沥青混合料的质量，应进一步加强对温拌剂的添加情况、温拌剂的质量情况等关键问题的监管工作。温拌沥青混合料的供应厂家，使用的温拌剂必须有合格证和质量检测报告。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

本款补充：

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。

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 20 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。

取得交通主管部门批准的《占道施工许可》后，承包人才可进场施工。

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，请投标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，请投标人在报价中综合考虑。

（7）施工单位须合理组织施工，合理安排施工时间及施工工序，施工过程中如发生民扰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，工程因民扰问题导致工程停工及延期，除执行延期罚款之外，还将对施工单位处以 10 万元的经济处罚。

（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。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

（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。

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(不包括 2.3 款的情形)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。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

本款补充 13.1.6 项：

13.1.6 本工程的工程质量标准为全部分项工程质量达到交通运输部发布的《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017）、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）的合格等级。

中标人须承诺对所中标的工程项目实行质量负责制，如工程施工完毕后出现质量问题，除执行缺陷责任期的相关处理方法外，还将对施工单位进行附加处罚。

本款补充 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 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》。

本款补充第 13.1.8 项：

13.1.8 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）及《工地试验室标准化建设要点》。

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）、《关于进一步加强和规范公路水运工程试验检测工作的若干意见》（交质监发[2013]114 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。

本款补充 13.1.9 项：

13.1.9 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 13.1.10 项：

13.1.10 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《北京市交通委员会路政局关于开展北京市公路工程施工标准化活动的通知》及《北京市公路工程施工标准化指南（试行）的通知》。

本款补充 13.1.11 项：

13.1.11 中标单位须严格贯彻执行《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）。

a. 加强试验检测管理：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。

b. 加强施工过程管理：施工单位应根据施工图设计和现场情况，制定切实可行的施工组织方案，并报监理单位、建设单位审查。对于关键工序，建设单位应参加监理单位组织的施工准备会。

本款补充 13.1.12 项：

13.1.12 中标单位须严格执行《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）、《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）、《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〔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）。

本款补充 13.1.13 项：

13.1.13 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。

各项技术指标应达到以下要求：

①杜绝强度不达标混凝土，有效控制混凝土强度离散性。混凝土强度必须大于设计强度且严格控制在设计强度的 1.5 倍以内。

②杜绝使用不合格原材料，钢筋、水泥抽检合格率达到 100%。

③公路工程保护层厚度在钢筋安装过程中抽检合格率达 90%以上，工后抽检合格率达 85%以上，水运工程保护层厚度工后抽检合格率达 85%以上。

④混凝土外观质量综合评分有明显提高。

⑤预应力孔道压浆、超限裂缝、隧道衬砌厚度等施工质量得到有效控制。

⑥形成一批较为成熟的混凝土质量有效控制的工艺和工法。

严格按照质监部门关于开展混凝土保护层厚度通病治理活动的通知要求，钢筋混凝土保护层厚度抽测合格率达到标准要求。

本款补充 13.1.14 项：

13.1.14 沥青混合料的生产、施工和质量管理，承包人施工中应严格执行《沥青混合料质量管理规定》的通知（京交路建发【2012】158 号）的相关规定执行：各等级公路的沥青路面在施工前均应铺筑试验段，试验段长度宜为 100—200m 且应在正线上铺筑；除 SMA 路面外，应选用总质量不小于 30t 的胶轮压路机进行初压或复压，以提高混合料的密实性；冷再生层在加铺上层结构前必须进行养生，养生时间不宜少于 7 天。需要提前结束养生的，须满足再生层可以取出完整的芯样或再生层含水率低于 2%。为保证沥青混凝土面层质量，提高原材质量标准，要求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%。为了保证本工程结构混凝土裂缝控制与耐久性，要求结构混凝土全部掺加聚羧酸系高性能减水剂。如果承包人在施工过程中不执行此条款，按 22.1 款处理。

本款补充 13.1.15 项：

13.1.15 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。严格执行监督预警信息（综合-质量通病）2015 年第 1 号（预警 2015〔1〕号）的要求。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已包含在相关清单子目的报价中，不予单独计量。

本款补充 13.1.16 项：

13.1.16 厂拌冷再生沥青混合料质量管理

为进一步加强厂拌冷再生沥青混合料管理，严格执行技术标准，确保工程质量，承包人及材料生产厂家以及各从业单位须满足以下要求：

一、加强材料生产质量管理

厂拌冷再生沥青混合料生产单位（以下称沥青厂）应严格执行《公路沥青路面再生技术规范》（JTG /T5521-2019，以下称《再生规范》）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004，以下称《施工规范》）等技术标准，认真落实路政局《沥青混合料质量管理规定》（京交路建发〔2012〕

158 号，以下称《管理规定》），制定冷再生沥青混合料产品企业标准、公布并报质量监督机构备查，保证冷再生沥青混合料质量。

（一）原材料质量控制。严格乳化沥青生产设备、工艺、储存和质量检验等的控制，不得使用不合格乳化沥青。再生沥青混合料使用的新石油沥青、乳化沥青或泡沫沥青，以及制作乳化沥青、泡沫沥青使用的石油沥青，其质量要求与非再生沥青混合料中的石油沥青质量要求相同，应符合《施工规范》、《再生规范》规定。各种原材料进场时必须按规定进行质量检验，经评定合格后方可使用。不同料源、品种、规格的集料不得混杂，不同路段、不同沥青含量、不同级配的回收沥青路面材料（下称 RAP）应分开堆放。材料堆放场地应经过硬化处理，且排水通畅，多雨时宜采用防雨棚遮盖。

（二）配合比设计管理。沥青厂应根据《再生规范》规定，按表 4.9.2-2 对 RAP 进行充分调查分析、检测试验，根据公路等级、气候条件、交通状况，借鉴成功经验，选用符合要求的材料，进行再生混合料配合比设计和性能检验。应明确厂拌冷再生混合料设计材料组成、级配范围和合成级配，以及允许偏差。水泥等活性填料剂量一般不超过 1.5%，且应明确从加水拌合到碾压终了的时间要求。当原材料料源发生变化时，应对冷再生沥青混合料配合比重新进行设计。冷再生沥青混合料生产使用的配合比必须经试验室确定，并经料厂技术负责人批准。

（三）生产及运输管理。厂拌冷再生应采用专用拌和设备，拌和设备应具有单独的 RAP、再生结合料、矿料、水泥、水等各组成部分的添加装置及其精确计量装置。乳化沥青厂拌冷再生设备的搅拌缸宜具有二级拌和功能，泡沫再生设备应配备沥青发泡装置。应定期对称量系统进行校准，称量系统首次使用、停用超过一个月以上、出现异常情况、维修后再次使用前应进行校准。应配置专用设备，对拌和站计算机控制系统中有关配合比等生产数据存储备份，不得任意删除。沥青厂应科学配备运输车辆，合理控制发车间距，运送时间应满足合同约定要求。由试验室对合格的冷拌沥青混合料签发《沥青混合料出厂检验合格证》后方可出厂，并提供给施工单位一份，否则一律不得出厂和使用。

（四）试验和质量检验。沥青厂试验室应配置能够开展原材料检验、冷再生沥青混合料性能检验、配合比设计的试验设备和相应的试验场所及环境。试验室应建立完整的仪器设备台账和档案，按规定周期进行检定和校准。生产过程中的资料应及时整理、归档、保存，技术资料应整洁、清楚、内容完整、及时准确，不得任意涂改、伪造、随意抽撤、损毁、丢失。

二、加强施工过程质量控制

施工单位应严格执行《施工规范》、《再生规范》和《管理规定》，完善施工组织设计，加强过程控制和质量检验，保证施工质量。

（一）施工单位应核实沥青厂的管理文件、产品标准和证明材料，在采购合同中明确冷拌再生沥青混合料质量要求、质量责任、违约责任和处理办法，并与沥青厂共同制定用料计划、试验段铺筑计划。

（二）厂拌冷再生沥青混合料进入施工现场后，施工单位应按照《管理规定》由专人负责进行验收，检查《沥青混合料出厂检验合格证》，并按规范规定频率在现场抽取混合料样品进行试验，按自检

频率的 10%进行沥青含量和马歇尔稳定度见证取样和送检试验。

（三）施工单位应在施工组织设计中编制有针对性的厂拌冷再生沥青混合料施工方案，明确厂拌冷再生沥青混合料运输、摊铺、碾压、养生等各环节的质量控制。工程正式开工前，须铺筑试验路，长度不小于 200m，从施工工艺、工程质量、施工管理、施工安全等方面验证施工配合比及施工方案、工艺的可行性，注重碾压设备的协调配合和速度控制。按照试验路段确定的压实工艺在混合料最佳含水量情况下进行碾压，并根据天气因素及时调整混料含水量。采用最大理论密度和试验室标准密度进行检查验收，保证压实质量。混合料中掺加水泥的，必须在规定时间内碾压成活。冷再生层在加铺上层结构前必须进行养生，养生时间不宜少于 7d，在结束养生时，应能取出完整的芯样、含水率低于 2%。

（四）按照设计要求和规范规定进行再生层上下的透层、封层和粘层等施工，既防止水分下渗，又不影响水分散出，保证层间粘结良好。封层设计有厚度要求的，应计入沥青面层进行厚度检验。

三、加强设计组织和监管

设计、监理、建设单位应落实质量责任制、各负其责，认真加强设计、质量控制和检查验收，杜绝出现再生层质量不合格。

（一）设计单位应严格按照技术标准要求进行工程设计，掌握 RAP、厂拌冷再生沥青混合料情况和参数，确保其有良好路用性能，能可靠地承受车辆荷载对路面结构产生的不利影响。对于在重载交通和特殊环境等条件下使用的道路，应有针对性地考虑和验证，并给出详细具体设计指标和标准。

施工图审查部门应严格按照有关规定进行施工图审查，保证厂拌冷再生工程设计深度和质量标准。

（二）监理单位应认真按照监理规范、招投标文件、合同文件和有关技术标准进行监理，履行质量控制责任和义务。进行配合比、标准密度等验证，按不低于规范及合同规定的频率进行沥青含量、矿料级配、马歇尔稳定度等的现场取样抽检，并做好见证试验的见证工作。按照验收办法、检评标准和《再生规范》等的规定对再生层进行质量检验评定和验收。监理人员对冷再生层不符合设计要求、质量标准、相关规范规定的行为，应当通知责任单位立即采取措施予以处理，并同时报告建设单位。

（三）建设单位应根据法律法规和技术标准要求进行厂拌冷再生沥青混合料和相应层位质量管理，按照验收程序组织设计、监理、施工等单位相关负责人参加验收，验收结果必须符合标准和设计要求。当发现冷再生层压实度、含水率、厚度、整体性等指标不符合设计要求时，必须及时要求进行返工等处理，经确认合格后，方可进行下道工序施工。

（四）交通委和质量监督部门将加强对厂拌冷再生沥青混合料和工程质量的监督抽查，采取随机方式重点对混合料产品、检评资料以及施工现场摊铺、碾压、养生等等进行专项检查。对未按设计要求进行生产、亏吨少量、控制不严等影响工程质量的单位记入不良行为记录，并进行严肃处理。

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。

14. 试验和检验

14.2 现场材料试验

本款补充第 14.2.3 项：

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。试验检测数据应真实准确，客观反映工程质量。

承包人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，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，并经北京市交通委员会认可。承包人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。

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；

本款补充：

（6）工程变更以及变更、洽商费用须按《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）、《北京市交通委员会关于持续优化公路养护工程领域营商环境的通知》（京交公管发〔2021〕7 号）和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）等现行的养护工程管理办法相关规定进行。

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《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）和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）的相关规定。

根据《北京市交通委员会关于持续优化公路养护工程领域营商环境的通知》（京交公管发【2021】7 号），原则上不得发生重大变更，不得超出批复概算，不得发生增项工程。确需变更的，发包人应严格履行变更程序。变更手续应在 14 日内完成，并在北京市公共资源交易服务平台公示。

15.4 变更的估价原则

第 15.4.4 项细化为：

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和现场实际情况的基础上，按照交通运输部颁布的相关预算编制办法和预算定额、北京市交通委员会颁布的相关预算编制办法补充规定和预算补充定额、发包人下发的变更管理办法、变更工程资料等内容和规定，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起价格调整方法：合同期内不调价

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。

100 章子目支付：

（1）102-1 子目竣工文件编制费在监理人验收合格后，工程结算完成前以总额一次性支付；

（2）102-2 子目施工环保费经监理人检查验收后以总额分期计量。工作内容包括渣土消纳行政许可 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、防汛、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一切与此有关的作业，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措施。施工环保完成并经监理人确认符合要求后，按所报的总额分期支付。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。

（3）102-3 子目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。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。承包人安全费用实际投入使用少于合同中规定的安全费用总额的，发包人将不支付余额部分的安全费用。承包人安全费用实际投入使用超出合同约定的安全费用总额的，经监理人审核签字确认，报送发包人审批，超出部分的安全生产费用在合同总额的工程费用中给予计量；

（4）103-1 对于两期及以上分期支付方式：交通导改，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；对于一次性支付方式，交通导改费随工程总金额一次性全部支付；

（5）104-1 子目承包人驻地建设，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；

临时占地，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，临时供水与排污设施和恢复场地及各种疫情防控等，承包人应认真履行本节的各项要求，相关费用计入第 104 节“承包人驻地建设”子目中，不另行计量与支付。

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计量，对于两期及以上分期支付方式：驻地建设按所报的总额分期支付，经监理人核实驻地建设完成后，支付总额的 80%，余下的 20%在承包人已经拆除和复原，并经监理人验收合格时予以支付。对于一次性支付方式，驻地建设费随工程总金额一次性全部支付。

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：

在计量工作中要严格按照《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》的通知（京交路建发[2011]199 号）“单车车货总重最高不得超过 55 吨”的原则进行。

本款补充第 17.1.13 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：

开工预付款的金额在项目专用条款数据表中约定。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 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，发包人有权立即将该款收回。

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。

17.2.3 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

（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。

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发票后的 7 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）。

17.3.5 农民工工资保证金

本款细化为：

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：按北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法（京人社监发〔2021〕36 号）及北京市交通委员会相关规定进行缴纳。

农民工工资保证金缴存形式：采用银行保函形式。由承包人从北京银行、中国银行、中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国光大银行、中信银行、交通银行、北京农商银行等九家银行的任意一家银行的支行或以上级别的银行开具，并保证其在发包人出具交工验收证书后 28 天内一直有效，且按照发包人批准的格式出具，所需费用由承包人承担。

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；

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，由发包人按监理认可的工程量清单支付给施工单位。

发包人、承包人应按照《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）等相关规定，严格按照付款期限，按时、足额支付承包人或分包人的合同款项，禁止利用本行业优势地位拒绝或者迟延支付中小企业款项。

本项补充第 17.3.7 项：

工程变更、洽商增加费用由发包人按照《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）、《北京市交通委员会关于持续优化公路养护工程领域营商环境的通知》（京交公管发〔2021〕7 号）等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办理。工程变更、洽商增加费用由发包人代理机构按设计变更管理的相关规定办理，单独支付，并报发包人备案。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资格证书的造价人员签名，并加盖资格证（注册证）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（注册证）章的造价文件不予受理。

本款补充第 17.3.9 项：

项目工程进度款按施工进度计量且财政资金到位后支付。交工验收并经财务决算评审完成，如提交质量保证金保函，在质量保证金保函提交后，财政资金到位后一次性支付合同尾款。承包人按照合同约定选择预留质量保证金的，发包人应在合同尾款支付时予以预留。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 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。

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 5 日内将剩余保证金返还承包人。

本款补充 17.4.4 项：

根据《北京市公路建设从业单位信用奖惩办法》相关规定，对信用考核定级为 AA 级的从业单位，质量保留金限额按招标文件中约定金额的 50%扣留。对信用考核定级为 A 级的从业单位，质量保留金限额按招标文件中约定金额的 80%扣留。对信用考核定级为 B、C、D 级的从业单位，质量保留金限额按招标文件中约定金额的 100%扣留。

17.6 最终结清

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增值税发票后的 7 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

18.3 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。

本款增加 18.3.10 项：

严格执行《交通运输部办公厅关于进一步提升公路交通标线质量的指导意见》（交办公路〔2019〕34 号）、北京市交通委员会关于贯彻落实《交通运输部办公厅关于进一步提升公路交通标线质量的指导意见》工作分工的相关规定。

标线覆划前，施工应按《路面标线涂料》(JT/T 280)、《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722)等要求进行质量检测，检测报告应包括涂料的玻璃珠含量、抗压强度、色度性能和玻璃珠的粒径分布、成圆率等技术指标，热熔型涂料的密度、软化点、色度性能、抗压强度、耐磨性、涂层低温抗裂性、加热稳定性等指标，且相关指标必须满足要求。

因此而增加的费用以包含在投标报价中，不予单独计量。

如因检测不合格而产生的费用、耽误的工期、以及所造成的损失由投标人自行承担。

本款增加 18.3.11 项：

严格执行北京市交通委员会关于印发《公路热熔标线实施技术指南》（试行）的通知京交路建发〔2018〕415 号的规定。交通标线逆反射亮度系数应满足夜间视认要求，白色反光标线的逆反射亮度系数不低于 250 mcd·m-2·lx-1，黄色不低于 125 mcd·m-2·lx-1。标线正常使用期间，白色反光标线的逆反射亮度系数不低于 80 mcd·m-2·lx-1，黄色不低于 50 mcd·m-2·lx-1。

本项目标线施划完工后 1 年进行一次中期逆反射亮度系数检查，逆反射亮度系数须满足标线正常使用期要求。

如因检测不合格而产生的费用以及所造成的损失由投标人自行承担。

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）、交通运输部

《公路工程竣交工验收办法实施细则》、“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）以及发包人的补充规定，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。

本项目严格执行《北京市交通委员会路政局工程概（预）算、决算管理办法(试行)》，承包人须在合同段交工验收后 56 天内，向发包人提交六整套监理人认为完整、合格的竣工文件，**并同步提交一份该竣工文件对应的电子文档。**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。

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、工伤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已标价工程量清单的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。

20.2 人员工伤事故的保险

本款补充第 20.2.3 项

承包人严格执行《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 号文件要求依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，中标后在项目办理相关手续、进场施工前，向行业主管部门或监督部门提交参加工伤保险的证明，施工单位建立职工花名册、考勤记录、工资发放表等台账，对施工期内全部施工人员实行动态实名制管理，确保工伤保险覆盖项目使用的所有职工。

20.4 第三者责任险

20.4.2 款约定：

第三者责任险以及施工人员意外保险、安全生产责任保险、承包人装备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已标价工程量清单的单价和总额价中，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）等相关规定缴纳农民工工伤保险费，其费用包含在所报已标价工程量清单的单价和总额价中，由承包人承担并支付，不单独报价。

21.不可抗力

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

22.1.2 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，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

本项补充：

（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. 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。

f. 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：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。

g.承包人在执行合同过程中，引发民事纠纷和（或）“12345 市长热线”等投诉事件时，经发包人核实，属于因承包人违反合同约定造成且未处理或处理不及时或处理后投诉事件未能解决的情况，视为承包人违约，发包人有权根据投诉事件处理情况向承包人课以每次（每件）1 万元人民币的违约金。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

（6）除上述情况，当承包人发生下述违约情况（但不限于）时，发包人可依据下列具体情况向承包人课以相应违约金，违约金直接在工程款中抵扣，具体约定如下：

a.承包人应严格遵守《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。认真执行国家、北京市、行业及招标文件中关于安全生产的要求（如施工安全、机械使用安全、用电安全、围挡、安全生产费使用、各种内业资料等）。在项目实施中，经监理人和发包人检查，如发现承包人有安全问题或存在违反（或未按要求执行）关于安全生产相关规定的，责令其整改。经指出后拒不整改或整改不力的，视为承包人违约，发包人可视具体情况向承包人课以相应违约金或采取其他措施。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。违约金约定如下：发生时，根据违约情况，每次（每处或每条或每项）课以 5000 元人民币的违约金，如法律、法规、条例等文件中有相应处罚规定的，按其规定的处罚金额进行违约金抵扣。

b.在检查过程中发现承包人存在违反（或未按要求执行）市政府、北京市交通主管部门、建设单位以及招标文件（如合同条款第 4.1.23、4.1.24、9.4 款等涉及环境保护法律、法规、条例、规章、制度规定的）中任何关于环境保护的指令的，责令其整改。经指出后拒不整改或整改不力的，视为承包人违约，发包人可视具体情况向承包人课以相应违约金或采取其他措施。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。违约金约定如下：发生时，根据违约情况，每次（每处或每条或每项）课以 5000 元人民币的违约金，如文件中有相应处罚规定的，按其规定的处罚金额进行违约金抵扣。

c.施工过程中，承包人须严格按照《公路工程质量检验评定标准》及本项目涉及到的其他施工及验收规范的标准实施。承包人须承诺对所中标的工程项目实行质量负责制，如发包人发现承包

人在工程施工过程中未按照招标文件（如合同条款第 4.1.20、4.1.21、13.1 款等涉及工程质量的规定）相关工程技术规范、标准、规程、规定等要求实施，或者未达到本项目施工涉及到的相关技术规范、标准、规程、规定的要求，责令其整改。经指出后拒不整改或整改不力的，视为承包人违约，发包人可视具体情况向承包人课以相应违约金或采取其他措施。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。违约金约定如下：发生时，根据违约情况，每次（每处或每条或每项）课以 5000 元人民币的违约金，如文件中有相应处罚规定的，按其规定的处罚金额进行违约金抵扣。

d.在施工期间，如发现承包人存在违反（或未按要求执行）市政府、相关主管部门、建设单位以及招标文件（如合同条款第 4.1.25 款规定的）中任何关于疫情防控的规定的，责令其整改。经指出后拒不整改或整改不力的，视为承包人违约，发包人可视具体情况向承包人课以相应违约金或采取其他措施。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。违约金约定如下：发生时，根据违约情况，每次（每处或每条或每项）课以 10000 元人民币的违约金，如文件中有相应处罚规定的，按其规定的处罚金额进行违约金抵扣。

e.承包人应严格按照《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）等文件相关要求执行。如发生下列情况，视为承包人违约，**承包人应承担相应的违约责任并课以相应的违约金：**

e1. 投标单位一旦中标，项目经理、项目总工原则上不得更换， 如承包人在投标时投入了备选项目经理和备选总工，因特殊情况需要更换，只能由备选人员替换，若未填报备选人员或备选人员因特殊情况需要更换，则更换人员资格不得低于原投标文件中所列人员资格。承包人如需换人，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，经发包人批准后方可换人。除不可抗力原因外，经发包人认可的特殊原因或发包人认为不能担任本项目职务的，经发包人批准，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次课以 5 万元违约金，违约金直接在工程款中抵扣，且更换人员资格不得低于原投标文件及合同谈判中所列人员资格，若承包人不经发包人批准擅自变更上述人员，或拒绝承担违约金，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。

e2.履约检查中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、项目总工）无正当理由不按要求到位的情况，发包人有权向承包人课以每人每次 2 万元违约金，如出现项目其他人员（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》中确定的其他人员）无正当理由不按要求到位的情况，发包人有权向承包人课以每人每次 1 万元违约金，违约金直接在工程款中抵扣。

f.承包人应严格按照《保障农民工工资支付条例》、北京市工程建设领域农民工工资保证金

实施办法（京人社监发〔2021〕36 号）及北京市、怀柔区、相关主管部门等最新发布的相关文件和招标文件中关于农民工工资方面的相关要求执行。如发现承包人未按照相关要求（例如：未按规定开设或者使用农民工工资专用账户；未按要求编制工资支付台账并依法保存或者未向农民工提供工资清单；未按规定存储工资保证金或者未提供金融机构保函；未实行劳动用工实名制管理；未按月考核农民工工作量、编制工资支付表并经农民工本人签字确认；未实行施工现场维权信息公示制度等等）执行的，责令限期改正；在发包人向承包人发出书面通知的 14 天内未见其改正的，视为承包人违约，发包人可视具体情况向承包人课以相应违约金或采取其他措施。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。违约金约定如下：发生时，根据违约情况，每处向承包人课以 5000 元人民币的违约金，如文件中有相应处罚规定的，按其规定的处罚金额进行违约金抵扣。

g.承包人在执行合同过程中，引发民事纠纷和（或）“12345 市长热线”等投诉事件时，经发包人核实，属于因承包人违反合同约定造成且未处理或处理不及时或处理后投诉事件未能解决的情况，视为承包人违约，发包人有权根据投诉事件处理情况向承包人课以每次（每件）1 万元人民币的违约金。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

当承包人发生以上违约情形时，如情节较轻，未对发包人或社会造成不良影响，发包人有权对其违约行为进行通报，如发包人认定承包人违约情况严重，对发包人或社会造成不良影响，发包人在通报的基础上，有权启用“工程违约通知书”（格式详见后附件）向承包人课以相应违约金，如承包人在执行过程中拒不承认实际发生的事实时，发包人有权向承包人课以双倍违约金并略过承包人签字确认环节对其予以扣款。

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。

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

附件八　规范性文件

附件九 工程资金监管协议书

附件十 工程质量责任登记表

附件十一 工程违约通知书

附件一 合同协议书

_____工程

合同协议书

发包人：北京市交通委员会怀柔公路分局

承包人：

年　　月

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；

（5）项目专用合同条款；

（6）公路工程专用合同条款；

（7）通用合同条款；

（8）工程量清单计量规则；

（9）技术规范；

（10）图纸；

（11）已标价工程量清单；

（12）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

（13）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。

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

4 承包人项目经理：_____。承包人项目总工：_____。

5 工程质量符合_____标准。工程安全目标：_____。扬尘控制目标：_____，农民工工资保障目标：_____。

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。

8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为_____日历天。

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

10．承包人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．承包人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农民工能够及时拿到工资，承包人应按北京市相关规定缴纳农民工工资保证金，发包人将依照有关规定督促承包人及时支付农民工工资，如有拖欠农民工工资现象出现，发包人有权依据相关法律规定提请有权部门使用农民工工资保证金支付农民工工资。

13. 承包人应严格落实北京市关于大气污染防治及工地扬尘管控措施，由于承包人施工工地扬尘管理不达标，被相关职能部门处罚的，所增加的一切费用由承包人承担。

14．建立健全资金审计制度，承包人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。同时承包人应定期进行自检自查工作。

15．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。

16．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。

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 24 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：_____　　承包人：_____

（盖单位章）　　（盖单位章）

单位负责人或其委托代理人：_____　　法定代表人或其委托代理人：_____

_____年____月____日　　_____年____月____日

附件二 廉政合同

_____工程

（项目法人与施工单位）

廉

政

合

同

北京市交通委员会怀柔公路分局

年　　月

廉 政 合 同

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

（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或监理单位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或监理单位及其工作人员报销应由甲方、监理单位或其工作人员个人支付的任何费用等。

（三）乙方不得以任何理由安排甲方或监理单位工作人员参加宴请、旅游、健身、娱乐等活动安排。

（四）乙方不得为甲方、监理单位单位或其工作人员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_____（项目名称）_____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。

甲方：_____（盖单位章）　　乙方：_____（盖单位章）

单位负责人或其委托代理人：_____　　法定代表人或其委托代理人：_

____年____月____日　　____年____月____日

附件三 安全生产合同

_____工程

安全生产合同

发包人：北京市交通委员会怀柔公路分局

承包人：

年　　月

安全生产合同

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

一、项目概况

1.项目名称：_____工程

2.地理位置：

3.工程规模：_____km

4.主要工作内容：

二、安全生产目标

甲乙双方按照国家和北京市相关法律、法规以及本合同、工程施工合同要求安全地完成项目的建设施工任务。总的目标是：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。

三、安全生产费用

1.费用金额及使用

根据本项目招标文件和承包人投标文件工程量清单所确定的本项目安全生产费用总价为人民币（大写）_____元（¥_____）（已包含于施工合同协议书的合同总价当中）。

安全生产费用应当按照有关规定，在以下范围内使用安全生产费用，安全生产费用实行专款专用，不得挪做他用。

（1）完善、改造和维护安全防护、检测、监测设备和设施支出。

（2）配备必要的应急器材、设备和安全防护用品支出。

（3）安全生产检查与评价支出。

（4）重大危险源、重大事故隐患的评估、整改、监控支出。

（5）安全教育培训费用及应急救援演练。

（6）其他与安全生产直接相关的支出。

超出使用范围的安全生产相关的费用，均不计入安全生产费用。

2.支付方式及条件

承包人应当根据招标文件要求，填报安全生产费用使用清单，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人审核。监理人收到安全生产费用使用清单后，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。

承包人安全生产费用实际投入使用超出合同约定的安全生产费用总额的，经监理人审核签字确认，报送建设单位审批后，超出部分的安全生产费用在合同总额的工程费用中给予计量支付；承包人安全生产费用实际投入使用少于合同中规定的安全生产费用总额的，发包人不得支付余额部分的安全生产费用。

发包人和承包人均应建立安全生产费用管理台账，明确安全生产费用使用项目、使用部位等。

四、双方职责

1.发包人职责

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

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

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

（4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

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

2.承包人职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路工程施工安全技术规范》和《公路筑养路机械操作规程》等有关安全生产的规定。依法承担建设工程安全生产责任，认真执行有关安全生产的相关规章制度。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育培训，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生产管理人员，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）承包人应定期召开安全生产会议，并通知发包人，同时安排专人做好会议纪要；组织对施工现场的定期和专项安全生产检查，并做好安全生产检查记录。

（7）建立消防安全责任制，确定消防安全责任人，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。

（8）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。

（9）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：

（10）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；对技术性较强、危险性较大的分部、分项工程以及长大隧道、高墩桥梁、高填方路基等建设工程，还必须编制安全专项施工方案；同时对于安全有特殊要求的工程，还应请有关专家进行评审论证。施工现场必须具有相关的安全标志牌。

（11）施工现场必须设置相关的安全标志牌，在悬崖、陡坎、沟、槽、坑、井等危险部位设有防护设施和安全、警示标志。

（12）承包人应该详细核查建设单位提供的施工现场以及濒临区域内的地下管线资料，气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料。同时承包人应对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构建物和地下管线等，采取专项防护措施。

（13）承包人在雨季、冬季、高温季节、夜间等特殊季节和环境条件下施工时，应采取相应的特殊安全措施。临时工程以及附属工程、生产设施应避开不良地质处所，并应符合防洪、防火、防雷、防风以及安全卫生和环境保护的要求。施工现场暂时停止施工的，应做好现场防护和成品保护。

（14）承包人应将施工现场的办公、生活区以及作业区分开设置，并保持安全距离；办公、生活区的选址应当符合安全性要求。职工的膳食、饮水、休息场所、医疗救助设施等应当符合卫生标准。

（15）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。

（16）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。

（17）本工程开工至交工验收期间本标段范围内的任何生产以及因承包人责任引起的交通安全事故全部由承包人负责。

五、违约责任

如承包人未按照合同要求履行其安全职责，发包人有权要求限期改正，未限期改正的，发包人有权暂付或扣除安全生产费用。如因承包人责任造成的安全事故，将视事故造成的人员伤亡和经济损失情况，扣除承包人的安全生产费用。

六、合同生效、变更与终止

本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效。本项目完成后，发包人与承包人办理完成项目交工验收和交工结算手续，在承包人收到安全生产费用尾款后，本合同终止。

本合同一方因客观原因不能履行合同义务，要求变更或解除合同时，应当以书面形式通知其他各方。因解除合同使其他各方遭受损失的，除依法可以免除责任的情况外，由责任方负责赔偿。

七、附则

1.本合同由以下文件组成：

（1）安全生产合同；

（2）附件：公路工程安全生产费用使用范围

（3）施工合同协议书所有组成部分。

2.本合同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）

单位负责人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

承包人：

（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字）

_____年____月____日

附件四 其他管理和技术人员最低要求

人员	数量	资格要求
系统集成项目管理工程师	1	具有系统集成项目管理工程师证。
合约计量工程师	1	具有相关专业初级及以上职称；取得交通运输部甲级造价工程师资格证书或住房和城乡建设部注册造价工程师资格证书或交通运输工程专业一级注册造价工程师资格证书。
质检工程师	1	具有道桥或相关专业初级及以上职称；持有交通运输主管部门颁发的试验检测工程师证书或试验检测师证书。
专职安全员	1	具有初级及以上职称；具有省级（含）以上主管部门颁发的安全生产考核合格证书（C 类）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）。
环保员	1	具有初级及以上职称。
资料员	1	具有初级及以上职称；持有资料员上岗证。

备注：

1、投标人在所投标段中标需派驻的其他管理和技术人员（例如项目副经理、专业工程师等）。上述人员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，原则上不允许更换。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。

2、招标人与中标人通过合同谈判确定其他管理和技术人员名单，但相关人员应满足本表规定的资格要求，中标人应在合同谈判时提供相关人员的身份证、职称证、其他相关资格证（如造价工程师证、试验检测工程师证（试验检测师证）、安全生产考核合格证书）以及本单位人员近 1-3 个月中任意一个月的社保缴费明细。

3、如果同一施工单位在同期招标的多个项目中标，则填报的其他管理和技术人员重复性不得超过 50%。

附件五 主要机械设备和试验检测设备最低要求（投标人自行填报）

设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求

注：招标人应在招标文件中规定若投标人在所投标段中标需提供的主要机械设备和试验检测设备。招标人将在合同谈判阶段要求中标人按照本表的最低要求填报为本标段配备的主要设备，在经招标人审批后作为投入本标段的主要设备且不允许更换。如投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。

附件六 项目经理委任书

（承包人全称）

（合同项目名称）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（合同项目名称）的项目经理。凡本合同执行中的有关技术、工程进度、现场管理、质量检验、结算与支付等方面工作，由（姓名） 代表本单位全面负责。

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人：（职务）

（姓名）

（签字）

____年____月____ 日

抄送：（监理人）

附件七 履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下：

履约保证金

_____（发包人名称）：

鉴于_____（发包人名称，以下简称“发包人”）接受_____（承包人名称，以下简称“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

附件八 规范性文件

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）
3. 《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）
4. 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）
5. 《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）
6. 《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）
7. 《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）
8. 《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）
9. 《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）
10. 《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）
11. 《北京市交通委员会关于持续优化公路养护工程领域营商环境的通知》（京交公管发〔2021〕7 号）
12. 《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）

13. 《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安全生产监管工作意见的通知》（京政办函〔2011〕103 号）

14. 《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）

15. 《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）

16. 《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）

17. 《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）

18. 《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）

19. 《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）

20. 《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）、《北京市建筑垃圾处置管理规定》（北京市人民政府令第 293 号）、住房和城乡建设部《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）

21. 《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）

22. 《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）

23. 《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）、北京市人力资源和社会保障局等部门关于印发《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》的通知 京人社监发〔2021〕36 号、《关于建立农民工工资保证金的通知 》（京交路建发〔2018〕418 号）

24. 《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 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、最新年度北京市绿色沥青混合料搅拌站复核结果、《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）
25. 《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）
26. 《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）
27. 《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）
28. 《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）
29. 《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）
30. 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）
31. 《2017 年工程质量监管要点》的通知（京交路建发〔2017〕144 号）
32. 《北京市交通委员会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）
33. 解决企业工资拖欠问题部级联席会议关于印发《2018 年度保障农民工工资支付工作考核细则》的通知（人社部发【2018】55 号）
34. 北京市解决企业工资拖欠问题协调小组《关于进一步健全治理拖欠农民工工资问题长效机制的实施意见》
35. 印发关于印发《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

36. 《北京市交通委员会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）
37. 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】）
38. 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）
39. 《关于转发市市政市容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）
40. 市政市容委等 7 部门《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》（2014 年通告第 1 号）和市市政市容委《关于使用达标车辆运输建筑垃圾的通知》
41. 《北京市人民政府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
42. 严格执行《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）
43. 《关于进一步加强建筑垃圾土方砂石运输管理工作的意见》京政办发【2014】6 号
44. 《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》2014 年通告第 1 号
45. 《关于使用达标车辆运输建筑垃圾的通知》
46. 《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）
47. 《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）
48. 《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）
49. 《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）
50. 《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）
51. 《中华人民共和国交通运输部令》（2016 年第 62 号）
52. 《北京市环境保护局关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》（京环发〔2015〕5 号）
53. 《关于建设工程施工工地扬尘排污收费标准》的通知（京发改〔2015〕265 号）
54. 《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）
55. 《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）
56. 《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）
57. 《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》

58. 《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）
59. 《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）、
60. 《2018 年北京市交通路政行业工地及道路扬尘污染综合管控方案》的通知（京交路建发〔2018〕200 号）
61. 《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）
62. 北京市人民政府关于印发《北京市空气重污染应急预案（2023 年修订）》的通知
63. 《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）
64. 《关于转发交通运输部公路水运工程生产安全事故应急预案的通知》（京交路安发[2011]48 号）
65. 《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）
66. 《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）
67. 《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）
68. 北京市交通委员会路政局关于切实加强工程建设安全生产工作的通知（京交路安发[2017]119 号）
69. 《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）
70. 交通运输部《公路工程建设项目评标委员会评标工作细则》
71. 《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
72. 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）
73. 《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》
74. 《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）
75. 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）
76. 《2018 年北京市交通路政行业工地及道路扬尘污染综合管控方案》
77. 《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）
78. 《北京市交通委员会 北京市公安局公安交通管理局关于简化公路养护工程开工条件的通知》（京交行发〔2020〕1 号）。

79. 北京市道路工程质量监督站《监督预警信息（综合）》（预警信息〔2019〕第 2 号）
80. 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
81. 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
82. 《北京市交通委员会 北京市公安局公安交通管理局关于进一步加强公路养护工程管理有关工作的通知》京交公管发【2020】7 号
83. 《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）
84. 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
85. 北京市交通委员会关于进一步明确北京市普通公路养护工程施工合同价款支付工作的通知　京交公管发〔2020〕4 号
86. 《北京市非道路移动机械登记管理办法（试行）》
87. 《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》
88. 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）
89. 严格执行关于印发《北京市严格施工动火作业消防安全管理的若干措施（试行）》的通知（京消【2023】131 号）
90. 发包人及发包人主管部门发布的规范性文件，在本项目实施中如有新规范或规范性文件，以新规范或规范性文件为准

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。

附件九 工程资金监管协议格式

（发包人与承包人签订合同协议书时应与发包人指定的银行签署工程资金监管协议，工程资金监管协议内容在保证本项目资金有效监管的前提下由三方共同商定）

工程资金监管协议

发 包 人：_____（以下简称“甲方”）

承 包 人：_____（以下简称“乙方”）

经办银行：_____（以下简称“丙方”）

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

1.资金管理的内容

（1）乙方为完成_____（项目名称）_____成立的项目经理部在丙方开设基本结算户；

（2）甲方应按合同规定将工程款（质量保证金除外）汇入乙方在丙方开设的账户；

（3）乙方应将流动资金及甲方所拨付资金专项用于_____（项目名称）_____；

（4）丙方应为乙方提供便捷有效的银行业务服务，并接受甲方委托对乙方在丙方开设的基本结算户资金使用情况进行监督。

2.甲方的权责

（1）按照_____（项目名称）_____合同有关条款规定的时间和方式，向乙方支付工程款；

（2）在发现乙方将本项目资金挪用、转移时，甲方有权中止工程支付，直至乙方改正为止；

（3）不定期审查丙方对乙方的资金使用监督情况，如丙方不能履行其责任，甲方有权随时终止本协议；

（4）在乙、丙双方发生争议时，甲方牵头协调、解决。

3.乙方的权责

（1）乙方应在项目经理部成立以后[10]个工作日内在丙方开设基本结算户；

（2）确保本项目资金专款专用，不发生挪用、转移资金的现象；保证不通过权益转让、抵押、担保承担债务等任何其他方式使用基本结算户的资金；

（3）办理材料、设备等采购业务金额在_____万元以上的，应向丙方出示购货合同、协议和发票复印件，并在丙方处留存一套复印件；购买应急材料、设备时可先办理支付手续，但必须在支付完成后[7]个工作日内补备有关资料；

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

（5）向分包单位支付工程进度款时，应出示甲方批准分包的文件原件并附一套复印件；

（6）向上级单位（_____）缴纳管理费、机械设备及周转材料租赁摊销费

等款项时，应出示上级单位（_____）出具的转账通知等有关资料原件并附一套复印件，以确保资金专款专用。

4.丙方的权责

（1）成立_____（项目名称）_____资金管理服务小组，明确业务流程，提高工作效率，杜绝“压票”现象；

（2）根据乙方提供的购货合同、协议和发票拨款，对本标段以外的购货款项有权拒绝办理，并立即报告甲方；丙方仅对乙方提供的上述材料进行形式审查；

（3）根据乙方与分包单位签订的合同及支付文件拨款，向分包单位以外单位的支付有权拒绝办理，并立即报告甲方；丙方仅对乙方提供的上述材料进行形式审查；

（4）每月 10 号之前将乙方上月的支付情况整理后书面报送甲方；乙方复印备案的材料一并送甲方。

5.甲、乙、丙三方都应履行保密责任，不得将本协议的订立、履行情况以及因订立、履行本协议而获取其他方的未公开信息透露给三方以外的其他单位或个人，否则应承担赔偿责任。

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

7.本协议未尽事宜，由甲方牵头，三方协商解决。

8.本协议正本三份、副本 六 份。合同三方各执正本一份、副本 两 份，当正本与副本内容不一致时，以正本为准。

9.未经其他方一致书面同意，任何一方不得单独变更、解除本协议。

发包人：_____（盖单位章）

单位负责人或其委托代理人：

____年___月___日

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：

____年___月___日

经办银行：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：

____年___月___日

附件十 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）

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、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。

公路建设项目施工单位工程质量责任登记表

项目名称：　　合同段号：　　签章：

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				
项目经理	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
	执业资格及证书编号				
项目副经理	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				
项目部门负责人	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
各专业工程师	姓名				
	身份证号				
	职称及证书编号				
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　日				
项目法人审核意见	签字：　　盖章：　　年　月　日				

填报人：　　年　月　日

注：本表由施工单位填报，内容可增加。如有分包工程（专业分包或劳务合作），施工单位应填写本单位负责该分包工程管理的责任人。

公路建设项目专业分包单位工程质量责任登记表

项目名称：　　合同段号：　　签章：

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				
总包单位确认意见	签字：　　盖章：　　年　月　日				
监理单位初审意见	签字：　　盖章：　　年　月　日				
项目法人审核意见	签字：　　盖章：　　年　月　日				

填报人：　　年　月　日

注：本表由各专业分包单位分别填报。填表人为施工分包单位时需监理单位初审。内容可增加。

《工程质量责任登记表》填报说明

项目法人

主要记录项目法人单位及人员的资质资格情况。本表包含内容共两部分，第一部分是表本身，法人单位按照表内要求如实填写，并由个人完成签字。第二部分是附件，表内涉及到的人员的资格证书复印件。

监理单位及人员登记表

主要记录监理单位及人员的资质资格情况，监理单位自行填写、盖章后，由建设单位在报监时一并提交。本表包含内容共两部分，第一部分是表本身，监理单位按照表内要求如实填写，并由个人完成签字。建设单位对此表进行审核，并签署审核意见加盖公章；第二部分是附件，是表内涉及到的监理单位资质证书、监理人员的资格证书复印件，试验检测专业监理工程师额外要提交试验检测专业证明文件的复印件。

施工单位及人员

主要记录施工单位及人员的资质资格情况，施工单位自行填写、盖章后，由建设单位在报监时一并提交。本表包含内容共两部分，第一部分是表本身，施工单位按照表内要求如实填写，并由个人完成签字。建设单位对此表进行审核，并签署审核意见加盖公章；第二部分是附件，是表内涉及到的施工单位资质证书、施工人员的资格证书复印件，其中项目经理必须持建造师及安全员证。

附件十一　工程违约通知书

工程违约通知书

日期：　　年　　月　　日　　编号：WYTZS-XX

工程名称		标段	
违约内容摘要			
相关照片			
违约金(元) (从进度款扣除)			
整改要求			
签发单位	北京市交通委员会怀柔公路分局	接收单位	
签发人		接收人	

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。

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：暂列金额为第 100 章—第 700 章清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价、安全生产费合计的 3% 。除合同另有规定外，应由监理人按合同条款的规定，结合工程具体情况，报经发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予动用。

2.8 暂估价的数量及拟用子目的说明：无 。

3.计日工说明：不适用

4、其他说明

4.1 建筑工程一切险、第三者责任险、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。投标人所报安全生产费用为投标控制价上限的 1.5%，作为非竞争性报价。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“表 5.7 公路工程安全费用使用清单报价”，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。

4.2 对作业和材料的一般说明或规定，未写入工程量清单及工程量清单计量规则内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅招标文件中技术规范的有关部分。

4.3 对于符合要求的投标文件，在签订合同协议前，如发现工程量清单中有计算方面的算术差错，按投标须知有关条款规定修正。

4.4 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。

4.5 单价的合理性

（1）每一项单价将均被视为已包含了必要的工程费，并较为均衡地分摊了一定比例其他费用的报价。

由于报价复核时需对单价分析表中控制价上限中公布的主要材料要进行进一步审查，因此请投标人注意：严格按照如下分析子目提供单价分析表；组价合理，金额与工程量清单填写单价一致；如果涉及到第二章投标人须知前附表“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，以便复核。

各标段须进行单价分析的子目为：全部子目均须单价分析；

（2）发包人保留对中标人工程量清单中某项报价偏高且明显不合理而无法接受的单价调整的权利，并以此作为签定合同协议书的一个条件。发包人有权对中标人在施工过程中，工程量清单中，超出清单工程数量部分，单价的合理性确认和业主指令性单价调整的权利，并以此作为履行清单核算、自然增加、变更等手续的一个条件。

（3）施工过程中，施工单位应确保安全生产费专款专用。

（4）施工投标人应在各子目单价中综合考虑以下因素，并将全部相关费用分摊在每一项单价中：

a.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，请投标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，请投标人在报价中综合考虑，不予单独计量。

b.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、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，不予单独计量。

4.6 本工程涉及的各种配合费用、冬雨季施工措施费用、拆迁配合费用、受拆迁影响增加费用、赶工措施费用、夜间施工增加费用、各标段之间施工影响增加费用、扰民或民扰影响增加费、平安工地建设费用、项目中治理超限超载运输等均包括在单价中，不单独计量，且工期不予延长。

4.7 根据施工工艺的要求，各结构层之间错台、搭接处理等，请投标人在相应子目的清单报价中综合考虑，不再单独计量。

4.8 请承包人做好本施工标段范围内所有地下管线（设施）和交通预埋设施的施工临时保护工作，该费用不单独计量支付。本工程施工范围内如有电信、通信、电力、燃气等市政设施、设备或缆线及其他外场设备等，施工时应注意保护，涉及的保护费用由投标人在报价中综合考虑，不予单独计量。如施工时造成损坏，施工方承担相关费用。

4.9 请承包人特别注意在投标报价中综合考虑可能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在各子目综合单价中，不单独计量。

4.10 本工程涉及波形护栏拆除工作，拆除后的波形护栏立柱产权归中标人，请投标人在投标报价中考虑波形护栏立柱回收价格，并在相关子目报价中予以扣除。

4.11 根据北京市交通委员会关于落实《北京市建筑垃圾处置管理规定》相关工作的通知、《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）及怀柔区相关文件要求，本工程项目产生的建筑垃圾必须进行运输处置。

4.12 关于垃圾分类，严格执行《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[2020]2 号）及北京市和区政府最新发布的垃圾分类相关文件

要求， 满足垃圾分类要求所涉及的费用请投标人综合考虑在各清单单价中，不另行计量与支付。

4.13 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。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 。

4.14 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。 由此增加的费用由承包人承担并支付，并包含在所报的单价或总额价中，不单独计量。

4.15 投标人应按照部颁的《公路基本建设工程概算、预算编制办法》、交通运输部关于调整《公路工程建设项目投资估算编制办法》（JTG 3820-2018）和《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）中“税金”有关规定的公告及其他现行文件的要求考虑相关税费调整，其费用包含在所报的单价和总额价中，合同实施及结算过程应依法纳税。

4.16 本工程执行《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）、《关于启用新式公路工程造价人员资格印章及停止使用原印章的的通知》（京路项目字[2007]94 号）的规定，各投标单位遵照执行。报价文件中须附已标价工程量清单编制人员身份证、毕业证、职称证及资格证的扫描件，以及其近 3 个月的社保缴费明细资料（提供在社保系统打印的本单位人员缴费明细），造价人员在已标价工程量清单右上角签字并加盖其造价人员资格印章（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）），且满足现行相关文件规定。

后附

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）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）

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

为了加强公路建设市场管理，规范公路工程计价行为；提高公路建设项目各阶段工程造价文件的编制、审查质量和各阶段工程造价管理水平；合理确定和有效控制工程造价，按照交通部《公路工程造价人员资格认证管理实施细则》（公设字［1996］ 039 号），结合我市公路工程造价人员培训、取证情况（见附表）。经研究决定从 2002 年 10 月 1 日起在我市实行公路工程造价人员“持证上岗”制度，现将具体事宜通知如下：

一、持证人员岗位职责

（一）持证人员职责：凡在公路建设部门及公路建设市场从事公路工程造价计价（包括估算、概算、预算和编审、养护资金计划编制），经济评价，编制招标标底、投标报价；造价监理，招标代理，办理工程结算、决算，承担工程造价咨询和调解工程造价纠纷等工程造价业务的单位和部门，在从事有关工程造价业务的文件上，必须由持有交通部颁发的资格证书的专业人员签名盖章。

（二）职责范围：持有甲级资格证书的公路工程造价人员可以在全国范围内从事高速公路及以下各等级公路和独立特大桥梁、长大隧道建设项目的工程造价业务。持有乙级资格证书的公路工程造价人员可以在本市范围内从事一般二级公路及以下各等级公路和独立大桥建设项目的工程造价业务。

二、具体要求

（一）自 2002 年 10 月 1 日起，所有公路工程造价文件（包括估算、概算、预算、投标报价、招标标底、工程结算、工程决算）必须由获得交通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。工程造价文件的审查部门要严格把关，对无签名和无加盖资格证章的造价文件不予受理。

（二）工程造价持证上岗工作涉及建设、设计、施工、公路养护、监理、咨询等单位和部门。因此，各有关单位应根据实际工作需要设定岗位人数。

（三）公路工程造价资格证书每两年复查检验一次，在有效期满前 3 个月内，持证者应携带资格证书、身份证和公路工程造价工程师复检申请表（样表附后）到市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门办理验证手续，未经复查检验的资格证书为无效证书。

（四）市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门将随时对持证上岗执行情况进行监督和检查，对持证上岗人员的工作质量实行责任追究制度。

三、权利和义务

（一）取得资格证书的公路工程造价人员享有以下权利：

1、有独立开展工程造价业务并参与工程项目技术经济管理的权利。

2、有在所经办的工程造价和经过分析的成果文件上签字的权利；凡经公路工程造价人员签字的文件

未经本人同意不得修改。

3、有对来自委托方违反法律法规的意见和报告提出劝告、拒绝执行并向上级或有关部门报告的权利。

（二）取得资格证书的公路工程造价人员应尽以下义务：

1、严格执行国家工程造价方面有关政策、法律、法规和规定。

2、做好工程造价资料的积累工作，注意国内外新技术、新材料、新设备、新工艺的发展应用趋势，收集整理其技术经济资料，反馈给工程造价管理部门，为制定、修订工程计价依据（定额、指标等）提供基础资料，并为工程造价数据库提供相关资料。

3、定期参加知识更新、职业再教育的培训。

4、一个公路工程造价人员不能在同一项目上代表两个（含两个）以上单位出具造价文件。

5、对委托方的技术和经济秘密负有保密责任。

四、行为规范

公路工程造价人员应遵纪守法；恪守职业道德和行为规范，秉公办事，在规定的范围内从事工程造价业务活动。对所负责的工作质量有不可推卸的责任。对有下列情况之一者，由公路工程造价人员资格认证管理部门给予通报批评、警告、降级的处理，情节严重的吊销资格证书。

（一）以不当手段取得资格证书的；

（二）持有乙级资格证书，越级从事甲级资格证书范围内业务的；

（三）在公路工程造价文件编制或审查工作中出现重大失误的；

（四）涂改资格证书，允许他人借用或假冒别人名义执行业务的；

（五）违背职业道德、有意识作弊、弄虚作假、泄露标底等经济秘密的；

（六）因造价人员的过错造成利害关系人严重经济损失的，除追究其所在单位经济责任外，还应吊销其资格；收缴其《公路工程造价资格证书》并进行全市通报；构成犯罪的，由司法机关依法追究其刑事责任；

（七）未按规定办理复查检验的。

请各单位及时将执行过程中所遇到的问题上报市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门。市交通局公路工程造价人员资格认证管理部门设在北京市公路局。

关于启用新式公路工程造价人员资格印章及停止使用原印章的的通知京路项目字[2007]94 号

各有关单位：

根据交通部公路工程定额站《关于变更公路造价人员资格印章样式的通知》的要求，北京地区办理变更公路工程造价人员资格印章的工作已经结束。印章样式更换后，自 2007 年 9 月 25 日起启用新式印章，原 24mm×24mm 印章停止使用。

北京市交通委员会文件

京交安全发〔2021〕48 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

各公路分局，各相关企业，委公路建设处:

为进一步规范本市公路工程安全生产费用管理，建立安全生产投入长效机制，切实保障公路工程施工安全，现将《北京市公路工程安全生产费用管理办法》印发你们，请结合实际，贯彻落实。

北京市交通委员会

2021 年 11 月 19 日

北京市交通委员会办公室　　2021 年 11 月 22 日印发

本市公路工程安全生产费用管理办法

第一章 总则

第一条 为规范本市公路工程安全生产费用管理，建立安全生产投入长效机制，切实保障公路工程施工安全，根据《中华人民共和国安全生产法》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《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》等规定，结合本市交通行业实际，制定本办法。

第二条 本市公路新建、提级改造项目及道路养护工程项目，适用本办法。

第三条 本办法所称安全生产费用（以下简称“安全生产费”）是指由公路工程施工企业（以下简称施工单位）按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业安全生产条件的资金。

第四条 安全费用管理坚持“施工单位提取、建设单位管理、监管部门监督及确保需要、规范使用”的原则。

第五条 施工单位应当按照国家和市有关规定以及合同约定规范使用安全生产费用。禁止采用虚报等手段套取安全生产费用。

第二章 安全生产费计取

第六条 公路工程安全生产费应按有关规定，以不低于工程总造

价1. 5% 的比例计提。对设定投标控制价上限的，不得低于投标控制价上限的1. 5% ；对未设投标控制价上限的，不得低于投标价的1. 5%; 且不得低于1万元。

第七条 公路工程建设单位（以下简称建设单位）可根据特大桥、长大隧、深基坑等重点施工部位安全防护、安全管理的实际需要，按照国家和北京市有关规定，在编制招标文件时，合理约定安全生产费计提比例。

第八条施工单位在公路工程投标时，应当根据有关规定和工程特点，制定安全管理制度措施，提出安全费用使用清单，明确安全生产费计提比例，但不得低于本办法第六条的提取标准。安全生产费应单独报价且不得作为竞争性报价。

第三章 安全生产费支付

第九条 建设单位应在施工合同中明确安全生产费的总额、计量支付方式与时限、使用要求和调整方式等条款。

第十条 施工单位应当自合同签订之日起十个工作日内，编制安全生产费分期使用计划，并提交监理单位审核签认。监理单位应在5个工作日内完成审核，并报请建设单位审批。

第十一条 安全生产费支付分为预付和分期支付两类。施工单位申请支付时，应依据安全生产费分期使用计划，填写《公路工程安全生产费用支付申请表》（附件1)，提交安全生产费支付凭证和支付清单，经监理审核签认并经建设单位同意后，由建设单位及时拨付。

第十二条 安全生产费预付比例原则上应不超过安全生产费总额

的30%。

第十三条 施工单位未按照合同约定落实安全生产措施的，建设单位可以责令暂停施工或者暂停支付工程款。同时要求监理单位督促整改，直至施工单位完成整改。

第十四条 安全生产费用的计量与支付应当采用以现场计量为主，现场计量与总额包干相结合的方式进行。能够以具体单位数量进行计量的，应当采用现场计量、据实支付的方式进行计量与支付。无法以具体单位数量进行计量的，或者采用具体单位数量计量难度较大的，可以采用总额包干的方式进行计量与支付。

第十五条 采用现场计量的安全生产费，计量凭证包括发票原件（或收据）、工程确认单、工程结算单、设备租赁合同、调拨单、任务结算单、影像及其他书面材料、建设单位和监理单位共同认可的凭证等反映安全生产投入的相关证据。计量凭证应当经施工单位项目经理和安全管理部门确认，监理单位审核，建设单位认可。

采用总额包干的安全生产费计量由施工单位提供使用人签认、影像等材料，并经施工单位安全管理部门验收，项目经理确认，监理单位审核，建设单位认可后，根据施工合同约定的要求办理。

第十六条 采用现场计量、据实支付方式进行计量与支付的安全生产材料或者可形成固定资产的设施、设备，能够重复使用的，应当仅计列摊销费用，具体摊销次数可依据施工合同约定确定。合同未约定的，由监理单位根据实际情况进行确定或者扣除残值后计列。具体摊销值可根据材料、设施或设施的使用年限和施工工期确定。使用年限在一年以内的，原则上可一次性摊销；使用年限在2年以内的，每年摊销值原则上应不超过50%;使用年限大于2年的，每年摊销值可依

据实际使用年限计算，但原则上应不超过40%。

第十七条 施工单位安全生产费实际投入超出合同约定总额的，应依据合同约定的调整方式办理。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。

第十八条 施工过程中出现工程变更，应当按施工合同约定或相关规定及时办理工程变更价款，并按规定标准计提安全生产费用。

第十九条 实行工程总承包的工程，总承包单位应依法在分包合同中对安全生产费使用管理进行约定。

第二十条 建设单位、监理单位、施工单位均应按照国家和本市有关规定建立安全生产费管理制度、台账。

第四章 安全生产费使用

第二十一条 安全生产费应按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的要求，在以下范围内使用：

（一）完善、改造和维护安全防护设施设备（不含“三同时”要求初期投入的安全设施）支出，包括施工现场临时用电系统、洞口、临边、机械设备、高处作业防护、交叉作业防护、防火、防爆、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害、地下工程有害气体监测、通风、临时安全防护等设施设备支出。

（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出。

（三）开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出。

（四）安全生产检查、咨询、评价（不包括新建、改建、扩建项

目安全评价）和标准化建设支出。

（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出。

（六）安全生产宣传、教育、培训支出。

（七）安全生产适用的新技术、新装备、新工艺、新标准的推广应用支出。

（八）安全设施及特种设备检测检验支出。

（九）其他与安全生产直接相关的支出。

第二十二条 上述范围以外的其他生产费用，均不应计入安全生产费。

第二十三条 对有关安全生产监督管理部门、建设单位或监理单位发现的安全生产事故隐患，施工单位拒不整改或未能在规定期限内完成整改的，建设单位应采取责令停工、停止拨付工程款或按合同约定追究违约责任等措施，督促施工单位完成整改。

第二十四条 监理单位应定期检查施工单位安全生产费使用情况，确保安全生产费足额有效使用。对未按要求使用的，应督促施工单位立即整改。对拒不整改的，监理单位应及时向建设单位报告，必要时依法责令其暂停施工。

第五章 安全生产费监督管理

第二十五条 本市公路工程安全生产费提取和使用监督管理工作，由市交通委统筹指导，建设单位具体实施。

第二十六条 建设单位应建立安全生产费监督检查制度，定期对施工单位安全生产费使用情况进行监督检查。

第二十七条 建设单位在工程项目招标阶段，应按本办法要求，认真审查招标文件中安全生产费有关情况。

第二十八条 交通运输综合执法总队、委公路建设、养护主管处室及各区公路分局应及时受理对公路工程安全生产费不按规定计取、支付以及挪用安全生产费的检举、控告和投诉。

第六章 附则

第二十九条 本市农村公路建设项目，可参照执行。

第三十条 本办法自印发之日起施行。

附件1

公路工程安全生产费用支付申请表

施工单位：　　编号：

<table>
<tr><td rowspan="7">工程概况</td><td>工程名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>工程位置</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">工程规模</td><td>道路</td><td></td><td>隧道</td><td></td></tr>
<tr><td>桥梁</td><td></td><td>等级标准</td><td></td></tr>
<tr><td>计划开工时间</td><td colspan="2"></td><td>计划交工时间</td><td></td></tr>
<tr><td>合同总额</td><td colspan="2"></td><td>安全生产费总额</td><td></td></tr>
<tr><td>工程性质</td><td colspan="4">□新改建　　□大修</td></tr>
<tr><td rowspan="2">安全生产费分期使计划</td><td>预付期（万元）</td><td>第一期（万元）</td><td>第二期（万元）</td><td>第三期（万元）</td><td>第四期（万元）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">安全生产费已支付数额</td><td></td><td colspan="2">申请支付期次</td><td></td></tr>
<tr><td>当期安全防护措施落实情况（附支付凭证）：</td><td colspan="5">安全部门负责人：　　项目经理（签字）：</td></tr>
<tr><td>施工单位申请意见</td><td colspan="5">我单位已严格按道路工程建设强制性标准和北京市公路工程平安工地标准以及有关规定，完成第____期安全施工任务，且已报经监理单位验收合格。该期安全生产费用计人民币_____万元，请予以审批支付。本工程已累计支付安全生产费用人民币_____万元（￥：_____元）
施工单位：（公章）
年　月　日</td></tr>
<tr><td>监理单位审核意见</td><td colspan="5">经我单位审核，该项目已落实上述安全防护措施，按照项目安全生产费用分期使用计划，同意支付上述安全生产费用。
安全监理工程师：　　总监理工程师：
年　月　日</td></tr>
</table>

建设单位 审批意见	建设单位负责人：　　时间：　　年　　月　　日

注：本表一式三份，建设单位、监理单位、施工单位各执一份。

北京市公路工程安全生产费用使用指南

根据交通运输部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部 2017 年第 25 号令）和财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号），结合本市公路工程安全生产费用使用实际情况，为合理确定公路工程安全生产费用的比例与使用范围，明确使用细目，统一计量支付方式，特编制该使用指南。

一、总则

1、建设单位安全生产费用必须专款专用，独立核算，不得侵占或者挪用。

2、建设单位与施工单位应当在安全合同中明确安全费用的总额、计量支付方式与时限、使用要求、调整方式等条款。相关计量支付细目参见《安全生产费用清单细目台账》（附表）。

3、本指南所列安全生产费用清单细目供参考使用，可根据项目的实际需要，增加细目。

4、安全生产费用的计量支付采用以现场计量为主，现场计量与总额包干相结合的模式。

5、能够以具体单位数量进行计量的安全生产费用，应当采用现场计量、按实支付的方式进行计量与支付。

6、无法以具体单位数量进行计量的，或者采用具体单位数量计量难度较大的安全生产费用，可以采用总额包干、分期支付的方式进行计量与支付，但该部分费用合计应当控制在合同中安全生产费用总额的30%以内。相关计量支付方式参见《安全生产费用清单细目台账》（附表）。

7、监理单位应对施工单位上报的安全生产投入的相关证明严格把关，签署审核意见。

8、建设单位按着合同约定和监理单位审核意见支付安全生产费用。

9、其它未尽事宜按合同约定执行或由建设单位和施工单位协商解决。

二、安全生产费用范围

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》与《公路水运工程安全生产监督管理办法》，结合北京市实际情况，安全生产费用应当按照以下规定范围使用：

（一）设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出

是指设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出主要指为保障工程安全生产而设置的相关安全防护设施、设备，以及对其进行技术、性能、质量等方面的完善、改造和维护等费用。安全防护设施设备的设置费用主要指直接用于项目安全生产的相关设施设备购置、制作、安装等费用；安全防护设施设备的完善费用主要指因正常损耗或因工程变更导致的安全防护设施设备的补充购置、制作、安装费用；安全防护设施设备的改造费用主要指为增加安全防护设施设备的安全系数，增强施工安全，对现有安全防护设施设备进行的设计、试验与制作加工等费用；安全防护设施设备的维护费用主要指对现有安全防护设施设备的日常保养费用。

（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出

是指配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出费用主要指施工单位应急救援器材、设备的购置、使用、维护、更新以及按照合同约定所组织的应急演练等费用。

应急救援是指在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。本节所谓应急救援器材、设备指在应急救援过程中需要使用到的消防、急救等常用小型器材与设备，不含消防车、救生船等由社会专业救援机构配备的大型救援设备或非常用器材。

根据国务院应急办 2009 年编制印发的《突发事件应急演练指南》规定，应急演练是指各级人民政府及其部门、企事业单位、社会团体等（以下统称演练组织单位）组织相关单位及人员，依据有关应急预案，模拟应对突发事件的活动。本处应急演练指由建设单位或施工单位依据应急预案，模拟应对突发事件组织的应急救援活动。

（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

根据《安全生产法》第七章附则中第九十六条规定：“重大危险源是指长期地或者临时地生产、搬运、使用或者贮存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。”对于重大危险源的识别，2000 年 9 月 17 日国家质量技术监督局发布的中华人民共和国标准（GB18218 - 2）“重大危险源辨识”作了具体规定。根据危险源的性质、场所、设备、设施等的不同，结合公路水运工程实际情况，重大危险源应当重点关注以下几类：

a、易燃、易爆、有毒物质的贮罐区。如工地贮油（气）罐、沥青罐等。

b、易燃、易爆、有毒物质的库区。如火药库，沥青库等；

c、具有爆炸、中毒危险的生产场所。如爆破作业区、沥青摊铺作业区、隧道洞内开挖作业区等。

d、危险性较大的分部分项工程。

（2）重大事故隐患

根据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局 2007 年第 16 号令）第三条规定：“本规定所称安全生产事故隐患（以下简称事故隐患），是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。一般事故隐患，是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。重大事故隐患，是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。”

（四）安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出

安全生产检查指施工单位日常安全生产工作检查以及聘请专业安全机构或专家对项目安全生产情况进行的检查；安全生产评价指施工单位聘请专业安全机构或专家对项目进行的施工安全风险评估，或者对其安全方案、安全工作情况进行评价，并出具相应评价报告；安全生产咨询是指就安全生产工作中存在的问题向相关专业安全机构、咨询单位或专家进行咨询，由其给出咨询意见；安全生产标准化建设是指施工单位按照有关规定或者合同约定进行的安全方面的标准化建设。

（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出

现场作业人员安全防护物品是指为保障现场施工人员人身安全和身体健康而配备的供现场施工人员使用的防护必需品。

（六）安全生产宣传、教育、培训支出

安全生产宣传、教育、培训是指施工单位在施工现场对安全生产进行的宣传，对施工人员进行的安全知识教育、安全技术交底、安全操作规程培训等。

（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

安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用是指施工单位配合相关科研机构，对其安全生产方面的新技术、新标准、新工艺、新装备等研究成果进行试用而发生的相关管理、配合费用。

（八）安全设施及特种设备检测检验支出

安全设施及特种设备检测检验支出主要指施工单位委托法定检测检验机构对相关安全设施及特种设备进行安全性检测检验所支付的费用。

（九）其它安全生产费用支出

其它安全生产费用指不在以上范围内，由施工单位根据项目实际情况，在投标书中列支的相关安全生产费用。其它安全生产费用由施工单位根据项目实际情况，可以在投标书中从以下范围内列支：

1、办公用品费。专指专职安全员办公用计算机、照相器材等办公必须的设施配备费用。

2、雇工费。指为保障施工安全，对施工现场进出口部位进行交通管制而雇佣交通协管人员进行看护所支出的人工费用。

3、其它费用。指在招投标时不可预见的，在施工过程中经建设单位与监理单位认可，可在安全生产费中列支的其它与安全生产直接相关的费用。

三、安全生产费用的计量支付

（一）设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际投入的相关安全防护设施设备为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

（2）以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、属于施工工艺要求，应当由施工单位在施工组织设计内综合考虑，并且计入相应工程综合单价的相关安全防护设施设备的购置、制作、安装等费用；

b、非正常损耗（如质量不合格、失窃）导致的安全设备与设施的补充费用；

c、因第三方责任损坏（如被车撞毁），可向第三方索赔的费用；

d、非安全专用的防护设备、设施的维修保养费用；

e、其它建设单位或监理单位认定的不属于安全防护设施设备完善、改造和维护的费用。

2、支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。

（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出费用

1、计量

（1）应急救援器材、设备配备、维护、保养费用以施工单位根据合同约定实际投入的相关应急救援器材、设备为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

（2）应急演练费用以施工单位根据合同约定实际投入的应急演练费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

（3）以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、非正常损耗（如质量不合格、失窃）导致的相关更新与补充费用；

b、其它建设单位或监理单位认定的不属于应急救援器材、设备和现场作业人员安全防护物品的费用。

2、支付

应急救援器材、设备配备、维护、保养费用经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。应急演练费用由监理单位发出开工通知后支付总额的 50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的 25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的 25%。

（三）重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际发生的重大危险源和事故隐患评估、监控和整改费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

（2）以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、因施工单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定导致的重大事故隐患的评估、整改等费用；

b、施工单位超出有资质单位出具的评估报告要求标准发生的整改费用（仅超出标准部分）；

c、重大危险源发生起火、爆炸、毒气泄漏而发生的救援、善后处理等费用；

d、行政主管部门因项目对重大危险源、重大事故隐患管理不到位等原因处以的罚款；

e、其它建设单位或监理单位认定的不属于重大危险源和事故隐患的评估、整改的费用；

f、对施工过程进行监控所发生的相关费用。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的 50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的 25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的 25%。

（四）安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际发生的安全生产检查、评价、咨询和标准化建设费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

（2）以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、施工单位为配合建设单位、政府相关行政主管部门的安全生产检查所发生的费用；

b、施工单位为迎接其上级单位所组织的安全生产检查所发生的费用；

c、由建设单位聘请的专业安全机构或专家对项目安全生产情况进行检查所发生的费用；

d、施工单位按照有关规定组织施工标准化所发生的费用；

f、其它建设单位或监理单位认定的不属于安全生产检查与评价的费用。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的 50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的 25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的 25%。

（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际投入的相关现场作业人员安全防护物品为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

（2）以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、职工防寒防暑物品费用；

b、施工单位应当为施工人员办理的团体人身意外伤害险或个人意外伤害险、工伤保险、医疗保险等保险费用；

c、施工单位应当为职工提供的体检、职业病防治等费用；

d、其它建设单位或监理单位认定的不属于现场作业人员安全防护物品的费用。

2、支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支

（六）安全生产宣传、教育、培训支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际发生的安全生产宣传、教育、培训费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

（2）以下费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价：

a、施工单位安全生产管理人员岗前培训费、考试费、办证费等费用；

b、其它建设单位或监理单位认定的不属于安全生产宣传、教育、培训的费用。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的 50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的 25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的 25%。

（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、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际发生的相关费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以总额计量。

（2）相关安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的研究、开发等前期费用不在安全生产费用中计列。

2、支付

由监理单位发出开工通知后支付总额的 50%；在施工单位的施工进度计划和施工方案说明被监理单位批复后支付总额的 25%；按规范要求及监理单位的指示落实安全生产措施之后支付剩余的 25%。

（八）安全设施及特种设备检测检验支出

1、计量

（1）以施工单位根据合同约定实际发生的安全设施及特种设备检测检验费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

（2）普通施工机械、设备的检测检验费用不在安全生产费用中计列，由施工单位计入其它相应报价。

2、支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。

（九）其它安全生产费用

1、计量

其它安全生产费用应当以施工单位根据合同约定实际投入的相关安全生产费用为依据，由施工单位提供合法凭证，经监理单位现场确认并签字认可后，以金额单位元计量。

2、支付

经监理单位验收合格后，以施工单位实际发生金额支付。

附表　安全生产费用清单细目台账

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			
1-20		完善、更新、维修施工机械设	总额			

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
		备安全防护装置				
		……				
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	安全用电防护费	隔离开关	个			

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
4-2		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	应急救援器材、设备配	救生圈	个			

序号	费用名称		单位	数量	单价	合计
1-2	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			

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			

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			

5. 工程量清单

5.1 工程量清单表

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单　　第100章　　总则					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
102	工程管理				
102-1	竣工文件	总额	1.0		
102-2	施工环保费	总额	1.0		
102-3	安全生产费	总额	1.0	80849.00	80849
103	临时工程与设施				
103-1	交通导改	总额	1.0		
104	承包人驻地建设				
104-1	承包人驻地建设	总额	1.0		
清单第100章合计 人民币　　元					

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单　　第600章　　安全设施及预埋管线（右堤路X203)K5+430					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
602	护栏				
602-3	波形梁钢护栏				
-d	拆除恢复钢板护栏（护栏板除锈喷漆后利旧，立柱新建）	m	120.0		
604	道路交通标志				
604-1	单柱式交通标志				
-a	1200mm×2650mm	个	2.0		
-b	D800mm	个	4.0		
604-7	附着式交通标志				
-a	600mm×800mm	个	2.0		
-b	4364mm×810mm	个	2.0		
604-14	立柱下部反光贴膜（三黄两黑）	处	16.0		
605	道路交通标线				
605-10	双组酚标线				
-a	双组酚标线	m²	93.6		
609	机电工程				
609-1	机电工程				
-a	门架（包含维修通道、避雷针等）	套	2.0		
-b	F型可变信息情报板（含基础及立柱、避雷针、光纤收发器等）（2m×4m）	套	2.0		
-c	电缆（设备）（YJV22-0.6/1KV-3×1.5mm²）	m	840.0		
-d	电缆（情报板）（YJV22-0.6/1KV-3×10mm²）	m	404.0		
-e	光缆（单模 4芯）	m	404.0		
-f	UTP Cat5e双层PVC室外网线（包含摄像头与机柜等设备通信）	m	600.0		
-g	智慧机柜基础 C25	m³	1.1		

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单	第600章	安全设施及预埋管线（右堤路X203)K5+430			
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-h	接线手孔				
-h-1	接线手孔（五防铸铁井盖）1200×1200	个	5.0		
-h-2	接线手孔（五防铸铁井盖）1700×1700	个	1.0		
-i	接地工程	套	6.0		
-j	通讯网络一次性接入(路网摄像机带宽10M，非现数据上传互联网带宽20M）	处	2.0		
-k	线缆警示桩	个	12.0		
-l	LED路灯	座	4.0		
-m	配电箱	个	2.0		
-n	手孔井（五防铸铁井盖）	座	4.0		
-o	照明控制（光感+时序控制）	项	1.0		
-p	报装市电				
-p-1	户外热缩式电缆终端头制作安装（含接地编织铜线、电缆终端头等）	个	2.0		
-p-2	电力智能电表（单项100A）	台	1.0		
-p-3	防窃电电表箱	台	1.0		
-q	照明电缆 YJV22-0.6/1KV-3×10mm²（含聚氯乙烯双壁波纹管）	m	170.0		
-r	取电点至智慧机柜电缆（YJV3×35mm²）	m	845.0		
-s	ϕ60硅芯管	m	1648.0		
-t	接线井（直径80cm）	套	9.0		
-u	试运行期间网络通讯费（三个月）	项	1.0		
-v	试运行期间电费	项	1.0		
-w	不停车称重检测设备				
-w-1	不停车称重检测设备（2车道）(含灌封材料、称重传感器、数据处理与传输设备、检测线圈、线圈车辆检测器、工控机、机柜、软件、线缆辅材、安装、调试等)	套	1.0		

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单	第600章	安全设施及预埋管线（右堤路X203)K5+430			
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-x	高清车牌、侧面、车尾识别摄像机	套	6.0		
-y	高清全景抓拍摄像机	套	2.0		
-z	补光灯	套	8.0		
-aa	ETC设备				
-aa-1	RSU	套	2.0		
-aa-2	RSU控制器（含安装辅件、天线供电盒、二层交换机等）	套	2.0		
-aa-3	PSAM卡	卡	2.0		
-ab	电源避雷器	套	2.0		
-ac	信号防雷器	套	2.0		
-ad	工业级以太网交换机（16口）	台	1.0		
-ae	机柜围栏	套	1.0		
-af	首次计量检定	项	1.0		
-ag	视频采集设备（云台枪式）	台	1.0		
-ah	激光轮廓检测器				
-ah-1	激光轮廓检测器（2车道）	项	1.0		
清单第600章合计 人民币 元					

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单　　第600章　　安全设施及预埋管线（通怀路）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
602	护栏				
602-3	波形梁钢护栏				
-e	拆除恢复钢板护栏（外侧护栏板除锈喷漆后利旧，立柱新建）	m	280.0		
604	道路交通标志				
604-1	单柱式交通标志				
-a	1200mm×2650mm	个	2.0		
-c	D1000mm	个	4.0		
604-7	附着式交通标志				
-a	600mm×800mm	个	2.0		
-b	4364mm×810mm	个	2.0		
604-14	立柱下部反光贴膜（三黄两黑）	处	18.0		
605	道路交通标线				
605-10	双组酚标线				
-a	双组酚标线	m²	154.0		
609	机电工程				
609-1	机电工程				
-a	门架（包含维修通道、避雷针等）	套	2.0		
-b	F型可变信息情报板（含基础及立柱、避雷针、光纤收发器等）（2m×4m）	套	2.0		
-c	电缆（设备）（YJV22-0.6/1KV-3×1.5mm²）	m	840.0		
-d	电缆（情报板）（YJV22-0.6/1KV-3×10mm²）	m	412.0		
-e	光缆（单模 4芯）	m	412.0		
-f	UTP Cat5e双层PVC室外网线（包含摄像头与机柜等设备通信）	m	600.0		
-g	智慧机柜基础 C25	m³	1.1		

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单	第600章	安全设施及预埋管线（通怀路）			
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-h	接线手孔				
-h-1	接线手孔（五防铸铁井盖）1200×1200	个	12.0		
-h-2	接线手孔（五防铸铁井盖）1700×1700	个	2.0		
-i	接地工程	套	10.0		
-j	通讯网络一次性接入(路网摄像机带宽10M，非现数据上传互联网带宽20M)	处	2.0		
-k	线缆警示桩	个	5.0		
-l	LED路灯	座	8.0		
-m	配电箱	个	2.0		
-n	手孔井（五防铸铁井盖）	座	8.0		
-o	照明控制（光感+时序控制）	项	1.0		
-p	报装市电				
-p-1	户外热缩式电缆终端头制作安装（含接地编织铜线、电缆终端头等）	个	2.0		
-p-2	电力智能电表（单项100A）	台	1.0		
-p-3	防窃电电表箱	台	1.0		
-p-4	取电点至智慧机柜电缆（YJV3×10mm²）	m	20.0		
-q	照明电缆 YJV22-0.6/1KV-3×10mm²（含聚氯乙烯双壁波纹管）	m	352.0		
-s	ϕ60硅芯管	m	900.0		
-u	试运行期间网络通讯费（三个月）	项	1.0		
-v	试运行期间电费	项	1.0		
-w	不停车称重检测设备				
-w-2	不停车称重检测设备（3车道）(含灌封材料、称重传感器、数据处理与传输设备、检测线圈、线圈车辆检测器、工控机、机柜、软件、线缆辅材、安装、调试等)	套	2.0		
-x	高清车牌、侧面、车尾识别摄像机	套	18.0		

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单	第600章	安全设施及预埋管线（通怀路）			
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
-y	高清全景抓拍摄像机	套	2.0		
-z	补光灯	套	24.0		
-aa	ETC设备				
-aa-1	RSU	套	6.0		
-aa-2	RSU控制器（含安装辅件、天线供电盒、二层交换机等）	套	6.0		
-aa-3	PSAM卡	卡	6.0		
-ab	电源避雷器	套	1.0		
-ac	信号防雷器	套	26.0		
-ad	工业级以太网交换机（16口）	台	2.0		
-ae	机柜围栏	套	1.0		
-af	首次计量检定	项	1.0		
-ag	视频采集设备（云台枪式）	台	1.0		
-ah	激光轮廓检测器				
-ah-2	激光轮廓检测器（6车道）	项	1.0		
清单第600章合计 人民币 元					

工程量清单

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

清单　　第600章　　安全设施及预埋管线 （承塔线和椴树岭）					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
609	机电工程				
609-1	机电工程				
-ag	视频采集设备（云台枪式）	台	2.0		
清单第600章合计 人民币　　元					

5.4 投标报价汇总表

项目名称：2025年怀柔公路分局普通公路治超专项工程（机电）

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（右堤路X203)K5+430	
7	600	安全设施及预埋管线（通怀路）	
8	600	安全设施及预埋管线（承塔线和椴树岭）	
9	700	绿化及环境保护设施	
10	第100章～700章清单合计		
11	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		
12	已包含在清单合计中的安全生产费		80849
13	清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价、安全生产费合计(10-11-12=13)（评标价）		
14	按上项（13）金额的3%作为不可预见因素的暂列金额		
15	投标报价（10+14=15）		

表 5.2、5.3 本工程不适用

5.5 工程量清单单价分析表

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
						主 材				辅材费	金额						
			工日	单价	金额	主材耗量	单位	单价	主材费								

5.6 人材机汇总表

人材机汇总表

项目名称：

序号	名称及规格	单位	数量	单价	合计
一	人工				
1					
2					
…					
二	材料				
1					
2					
…					
三	机械				
1					
2					
…					

5.7 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

序号	费用类别	使用项目	费用（元）
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	其他与安全生产直接相关的支出		
10	安全生产费用合计（投标控制价上限的 1.5%）		

注：

1. 列入本表内的安全费支出项目不得在其他部分重复计列；

2. 施工单位应结合工程实际，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）文件和《北京市公路工程安全生产费用使用指南》，填写具体费用名称。

3、安全生产费用总额须填报为投标控制价上限的 1.5%。

4、安全生产费用合计应与工程量清单 100 章 102-3 项子目所报合价一致。

第　二　卷

第六章 图纸

（另册）

第　三　卷

第七章　技术规范

编制说明

1.本项目施工招标文件（项目专用本）技术规范部分，是由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）》（本文件中简称《范本》）第三卷第七章技术规范和本施工招标文件（项目专用本）组成。

2.《项目专用本》是对《范本》的补充、完善和修改，共同构成完整的招标文件，投标人应对照《范本》和《项目专用本》相应编号的条款一起阅读和理解。凡《范本》与《项目专用本》就同一规定、要求或数据有不一致时，以《项目专用本》为准；凡《项目专用本》中未编入的内容应以《范本》为准。

3.《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）已于 2019 年 12 月 1 日起施行，本项目技术规范中凡引用《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）的条款，以《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）相关条款为准。

4.《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）已于 2020 年 10 月 1 日起施行，本项目技术规范中凡引用《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）的条款，以《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）相关条款为准。

5.《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）已于 2020 年 4 月 1 日起施行，本项目技术规范中凡引用《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008)的条款，以《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）相关条款为准。

6.《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）已于 2020 年 8 月 1 日期施行，本项目技术规范中凡引用《公路隧道施工技术规范》（JTG F60-2009)的条款，以《公路隧道施工技术规范》（JTG/T 3660-2020）相关条款为准。

7.本技术规范引用的各类相关文件规定，在项目建设期间如遇最新文件规定，执行新的文件规定。

第 100 章　总则

第 101 节 通则

101.01 范围

删去技术规范通用本中第 1、2 条的内容，代之以：

1、本规范适用于本项目施工及管理，结合本工程特点而编制。

2、本工程的工程质量标准为全部分项工程质量达到交通运输部发布的《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）的合格等级。

101．03 缩写词

第 2 条增加以下内容：

计量精度：

1、单价精确到人民币“分”。

2、金额（工程数量与单价的乘积）精确到人民币“元”。

101.04 标准与规范

将技术规范通用本中此小节第 4 条“应在以下顺序优先考虑：”以后的文字删去，代之以：

a.本规范。

b.中华人民共和国国家标准、规范、规程。

c.交通运输部（原交通部）颁发的标准、规范、规程。

d.其他行业或地方颁发的标准、规范、规程。

增加第 5、6、7、8 条：

5．若技术规范与图纸设计要求不一致时，按照标准较高者执行。

6. 严格执行《关于印发公路水运工程混凝土质量通病治理活动实施方案的通知（交质监发【2009】174 号）》中的有关规定。

7.对于试验段的要求，执行北京市公路局质量监督处文件－《关于公路工程施工试验段的若干要求（路质监［2003］38 号）》中的有关规定及发包人的相关规定。

8.严格执行《预拌混凝土绿色生产管理规程》(DB11/T 642-2021)、《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）的有关规定，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。

101.08 税金和保险

1.承包人应根据中华人民共和国税法的规定和北京市政府的规定缴纳有关税费。

2.在施工期及缺陷责任期内，承包人应按照合同条款要求办理保险，包括建筑工程一切险、第三者责任保险和安全生产责任保险等。

3.承包人应按照合同条款要求为其履行合同所雇用的全部人员缴纳工伤保险费，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并为其施工设备办理保险（承包人装

备险），其费用由承包人负担。

第 102 节　工程管理

102.01 一般要求

删除第 4 条,代之以:

4.工程信息化系统

承包人应配备发包人要求的计量支付系统软件，并配备计算机，计算机的硬件及软件配置应满足计量支付系统软件的顺畅运行。与此相关的费用由承包人自行承担。

增加第 5 条，内容如下：

5. 文明、安全生产

(1) 建筑施工防护需使用安全网、现场施工人员需佩带标牌和戴好安全帽。

(2) 施工现场清洁整齐，各种材料分仓堆放有序、标识清晰。

(3) 施工标段起、终点设置长久固定醒目的标志牌各一块。标志牌的内容应包括：工程名称、工程地点、施工范围、开竣工日期、发包人名称、设计单位名称、承包人名称、监理名称。并要求每个构造物也都设立固定标志牌，其内容应包括：桩号、构造物名称、跨径组合、开竣工日期、监理人姓名、施工负责人等。标牌规格尺寸及所用材料应符合监理人要求。标志牌的制作、设置费用已包括在相应合同单价中，不再另行支付。

（4）承包人应当在施工现场出入口或者沿线各交叉口、施工起重机械、拌和场、临时用电设施、爆破物及有害危险气体和液体存放处以及孔洞口、隧道口、基坑边沿、脚手架、码头边沿、桥梁边沿等危险部位，设置明显的安全警示标志或者必要的安全防护设施。因承包人安全生产隐患原因造成工程停工的，所需费用由施工单位承担，其他原因按照合同约定执行。

(5)作业人员要严格遵守文明、安全生产的强制性标准。如《北京市建设工程施工现场管理办法》、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准》、《建设工程施工现场消防安全技术规范》、《建设工程施工现场环境与卫生标准》及其他本市、区政府和行业主管部门发布的最新文件规定等，施工现场实现工地周边围档、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”；工地出口两侧各 100 米路面实现“三包”（包干净、包秩序、包美化）及相关打分标准。

(6)按照北京市交通委员会及其他相关主管部门最新发布文件的要求，做好占道施工现场围挡的设置工作。

(7)安全生产费根据关于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）。安全生产费用应当用于设置、完善、改造和维护安全防护设施设备（不含“三同时”要求初期投入的安全设施）支出，包括施工现场临时用电系统、洞口、临边、机械设备、高处作业防护、交叉作业防护、防火、防爆、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害、地下工程有害气体监测、通风、临时安全防护等设施设备支出；配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；安全生产检查、评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；安全生产宣传、教育、培训支出；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；安全设施及特种设备检测检验

支出；其他与安全生产直接相关的支出。安全生产费用不得挪作他用。

（8）承包人应严格按照《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/T 854-2023）的规定在养护作业区（包括预警区、上游过渡区、缓冲区、工作区、下游过渡区、终止区）设置齐全的交通安全设施，且上游不低于 440 米，下游不低于 50 米。

（9）根据《北京市环境噪声功能区划》，噪声环境分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1～4 类标准：其中居民区、学校、医院等敏感点附近执行 1 类标准，商业、居住混杂区执行 2 类标准，工业区执行 3 类标准，交通线两侧执行 4 类标准。在居民聚集区或其他噪声敏感建筑物（如学校、医院等）附近施工时，当噪声超过规定时，应及时采取措施，减少施工活动对沿线居民的干扰。同时应对施工作业人员，在噪声较大的现场作业时，应采取有效的防护措施。

102.05　施工方法与质量控制

1．承包人是工程质量责任的主体，开工前，项目经理部必须建立“横向到边，纵向到底，控制有效”的质量自检体系，严格执行“三检”（自检、互检、交接检）制度。

原第 1 条改为第 2 条，原内容全部删除，代之以：

2.承包人应在开工前 14 天内，根据监理人的要求、合同工程的规模、施工管理和质量检验评定的需要，按交通部《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）的有关规定，将工程划分为单位工程、分部工程和分项工程，经业主和监理人批准执行。现场质量检查，质量验收资料按划分的分项、分部和单位工程，归纳整理、现场质检原始资料必须真实、准确、可靠、不得追记。接受质量检查时必须出示原始资料。

分项工程完成 14 天内或石灰粉煤灰碎（砾）石、水泥稳定碎（砾）石、水泥砂浆、水泥混凝土标养期结束 14 天内，承包人应将该分项的全部工程资料和质量评定结果报监理人审查。监理人有权拒绝资料不齐全的分项工程交工和计量。并将承包人分项工程交工的时限和对工程资料的检查，做为对承包人履约评价的重要内容。

原第 2 条改为第 3 条，并在文末增加内容：

承包人应组织现场施工人员（包括劳务人员）进行所在岗位和工序的应知应会教育。质量检查活动中应对现场人员的岗位职责、工序应知应会知识进行检查。施工及质量负责人应佩戴证件上岗。特殊工种都应持证上岗，并应保持证件的有效性。

原第 3、4 条改为第 4、5 条，内容不变。

增加第 6-10 条

6．各导线控制桩点需按监理人的明确要求进行维护。路面和路基各标段在交接时各控制桩点有效，并且需要得到双方认可。由此发生的费用，在依据标准的基础上，由各责任单位负责。

7.关于禁止现场搅拌砂浆的要求：

（1）禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆工作（家装等小型施工现场除外），工程中使用预拌砂浆（含干拌砂浆和湿拌砂浆）。从 2007 年 9 月 1 日起禁止在施工现场使用水泥搅拌砂浆。

（2）预拌砂浆生产企业必须全部使用符合标准要求的散装水泥。干拌砂浆生产企业，要配置必要的储存、运输设施，干拌砂浆产品的散装设施能力必须达到 70%以上；施工单位要将使

用预拌砂浆作为绿色文明施工的一项重要内容。

（3）鼓励企业在预拌砂浆过程中使用粉煤灰、脱硫灰渣和运用钢渣、工业尾矿等一般工业固体废物制造的人工机制砂，以减少对天然砂的使用。

（4）建设项目未按规定使用预拌砂浆、施工场地扬尘不达标的，由县级以上散装水泥主管部门会同建设行政主管部门、环保行政主管部门依照国家和地方有关法律、法规和相关标准规定予以处罚。

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

9．凡本篇中任何章、节的“质量检验”小节中的基本要求、检查项目和外观鉴定三条与《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）中的对应项目有不符合处， 一律按《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)、《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》（JTG 2182—2020）执行。

10.本条款内提供施工方法和说明的费用，已包含在相应的永久性工程项目之内，发包人不再另行支付。

102.06 材料

1．质量要求

第（2）款修改为：

（2）用于永久性工程的材料，均应按规定进行抽检、试验，经检验不合格的材料严禁进入工地料场及施工现场。

增加第（7）款内容如下：

（7）按国家八部、局发布的二〇〇四年第五号令《散装水泥管理办法》的要求使用散装水泥。个别零散、偏僻施工项目可小量使用袋装水泥，其使用量不得超过本标段使用总量的 20%。承包人要自费及时足额缴纳《散装水泥专项资金征收和使用管理办法》中规定的相关费用。

2.搬运与贮存

删去第（3）款全部内容，代之以：

（3）材料采用分类分仓堆放、树立标识牌的贮存方式，石灰、粉煤灰和水泥等粉质材料应有遮盖及防潮防水措施。应保证其质量的完好并适应工程进度的要求，同时不污染环境，又便于检查。

增加第（5）款内容如下：

（5）上述各项工程和保护措施发生的费用，不做单独支付，均视为已包含在施工环保费用之内。

102.08 工程记录与竣工文件

删除本小节全部原内容，代之以：

1．承包人应自费与施工进程同步形成、积累、整理及保管工程进度、隐蔽工程、试验报告、障碍物拆除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．当分项（或分部）工程完工时， 承包人须按监理人规定的分项工程资料目录和表式，将上述施工记录、检验报告、抽查试验记录以及竣工图表等有关的所有资料编订成册，并复印 2 份， 提交监理人作为该分项工程中间交验和计量支付的书面依据，并同步提供资料的电子文档。其中发包人和监理人各保存一份，资料的原始件由承包人保存。

3．当工程接近完成时，承包人须按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部 2004 年 3 号令）、交通部［2010］第 65 号发布的《关于印发公路工程竣交工验收办法实施细则的通知》、交办发【2010】382 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》、“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》[DB11/T808-2020]以及招标人的补充规定，编制交工验收（质量鉴定）所需的竣工文件六套，该部分竣工文件应在交工验收前 15 天提交监理人审查。

承包人还应按交通部交财发［2000］207 号《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》的规定和要求，编制竣工决算一式六套，提交监理人审核。

4．竣工文件的组卷成册，如档案部门另有规定的，除内容按上述文件要求编制外，还应符合档案部门的要求。

5．竣工文件的原始件应单独集中编订在一套内，归发包人所有（留存）。

6．当工程通过缺陷责任期评估后，承包人应提供缺陷责任期的竣工文件资料。其内容包括缺陷责任期内所进行的修复、返工或新增的工程项目应具备的资料。该文件资料应在竣工验收（竣工检验）前 10 天送交监理人审查。

7．有关本工程的情况，承包人不能以任何手段出版任何资料和刊物。承包人应将合同的所有细节作为保密资料对待，没有监理人的批准，合同的任何部分不应在任何商业或技术文献上刊登或披露，包括工程技术详图。承包人不得用工程照片作宣传，除非事先得到监理人及发包人书面同意。

102.11 环境保护

1．一般要求

第（1）款后补充“如发生索赔和罚款应由承包人负责”。

增加第（7）~（8）款：

（7）承包人应遵守国家和地方所有关于控制环境污染的法律和法规。采取必要的措施防止施工中的燃料、油、沥青、化学物质、污水、废料和垃圾以及土方等有害物质对大气的污染，并且应采取科学和规范化的施工方法，把施工对环境、邻近单位和居民生活的影响减少到最低程度。

（8）如果是由于承包人的过失、疏忽或者未按照图纸和监理人指示实施永久性的环境保护工程而导致需要采取环境保护措施，那么这部分工作的费用应由承包人负担，否则按照监理人指示办理。

4．防止和减轻水、大气受污染

第（2）款增加第 e～m 项：

e．现场暂存土方必须采取覆盖或洒水、固化或绿化措施；对黑、白料生产厂等易起尘的地

方如需要可完善防尘设备和设施，严格控制扬尘；基层路用材料需拌和的必须采用厂拌；

f．严格执行四级风以上天气停止土方施工的规定；

g．工地驻地要及时清运垃圾渣土，适宜地段实行绿化；

h．施工主要便道须硬化处理，机械存放、修理场地要平整夯实，施工现场按要求进行围挡；

i．土方运输和运料车辆必须严密遮盖，防止出现遗撒和扬尘；

j．要求各施工现场项目经理负责扬尘治理工作，成立文明施工保洁队，配备洒水设备，及时处理降尘工作；

k．施工单位要办理渣土消纳行政许可手续，优先选用建筑垃圾运输绿色车队，严格执行《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），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》的合格运输车辆运输建筑垃圾、材料。落实围挡、路面硬化、车辆冲洗设施，及时苫盖、清运渣土，将建筑垃圾送指定的处置场所消纳，不得随意倾倒，加强建筑垃圾或材料运输过程的监督管理，杜绝道路遗撒。

l.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）。沥青混凝土旧料必须回收，保证旧料全部运至选定的料厂，不得采用其他方式处理。

m.严格贯彻执行《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），规范建筑垃圾管理秩序，健全建筑垃圾管控机制，完善建筑垃圾相关工作措施。

第 5 条第（3）款文末增加内容：

由于施工单位自身原因，造成超出不可避免的工程占地、砍伐范围的绿化破坏由施工单位自费恢复。

增加第 8～10 条：

8．公众干扰的防治

承包人应采取以下防治措施：

（1）确保公路施工行为不破坏沿线的公众服务设施。

（2）承包人应装备临时供电、通讯、供水以及其它装置。

（3）对利用现有道路进行施工物资运输应进行合理的规划并同当地政府或主管部门进行协调以避免现有道路的交通堵塞。

（4）在每一个施工现场的入口设置一个公告牌，写明工程承包者、施工监督单位以及当地环保局的热线电话号码和联系人的姓名，以便群众受到施工带来的噪声、大气污染、交通以及其它不利影响时与有关部门进行联系。

9. 公众健康和安全

为了公众健康和安全，承包人必须采取以下措施：

（1）对施工人员进行疾病控制等知识的教育，尤其是一些疫情、传染病等。

（2）为施工工人提供必要的自我保护装备，例如安全帽、耳塞、防尘面罩（尤其是在隧道

施工时）以及其它安全防护装置。

（3）为沿线群众的安全采取有效的防护措施。在施工场地和其它疫情未解除地点设置围挡禁止公众通行；当公路在公众集中区进行施工时，采取有效的保护措施。

（4）对炸药的运输和储存需特别警惕，对炸药爆炸作业和爆炸地点进行仔细严格的管理。

（5）炸药爆破作业前，应将距爆炸地点 500m 之内的居民房屋进行详细的调查，对那些经不起爆炸带来强烈震动的房屋，应在爆破作业前首先自费进行加固维修。

（6）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所，保证车辆和行人安全通行，防止车辆因冰雪打滑，维护环境整洁，所需费用在投标报价时综合考虑，不单独计量与支付。

10. 施工营地

承包人应按照安全、环保、文明、适用的原则进行施工营地的建设，并做到：

（1）施工营地应设置化粪池并对其进行定期的清理。

（2）严禁各种废水直接排入河流、鱼塘、湖泊等自然受纳水体。

（3）定期收集施工营地的市政固体废物，将其送到指定的市政固体废物处理站进行处理。

（4）确保饮用水达到国家饮用水水质标准。

（5）随时保持施工营地的整洁、卫生、有序。

102.13 安全保护与事故报告

第 1 条第（1）款修改为：

（1）承包人应贯彻《中华人民共和国安全生产法》，严格地遵守《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》（中华人民共和国交通运输部令 2017 年第 25 号）、《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）、《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》、《北京市安全生产条例》、《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）、《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）、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）和《公路工程施工安全技术规范》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，切实地做到施工安全。

第 1 条第（3）款修改为：

（3）承包人应与发包人签订《安全生产合同》，在安全合同中制定相应的职责和措施，明确责任，明确安全费用的总额、使用要求、调整方式等条款。

第 1 条增加第（8）、（9）款：

（8）承包人应按要求，全面履行安全生产职责，执行平安工地标准对施工现场规划与布置、

安全防护设施设置、安全防护、安全生产教育培训、安全生产费用管理、隐患排查管理等的要求，达到平安工地标准。

（9）外场设备建设工程实施完直至市交管局正式接管期间的所有交通安全责任均由施工单位负责。

增加 102.14 节和 102.15 节

102.14 工程施工有见证取样和送检

承包人在本合同工程施工前，应按相关规范要求，按监理人及监督部门要求制定有见证取样和送检计划，确定见证人和承担有见证试验的试验室，报监理人审定确认后，填写《有见证取样和送检见证人备案书》送承监工程的质量监督站和承担有见证试验的试验室备案。见证人及承担有见证试验的试验室应具有

相关文件规定的条件。

1.见证取样和送检的项目：

（1）用于承重结构的混凝土试块（含预应力孔道用水泥浆）

（2）用于承重墙体的砌筑砂浆试块

（3）用于结构工程中的主要受力钢筋（含钢绞线）

（4）防水材料

（5）混凝土外加剂中的早强剂和防冻剂

（6）石灰粉煤灰稳定砂砾（碎石或矿渣），水泥稳定砂砾（碎石）

（7）沥青混合料马歇尔流值和稳定度

（8）规定的其它项目

2.单位工程有见证取样和送检次数不得少于试验总数的 30%，试验总次数在 7 次以下的不得少于 2 次。重要工程或工程的重要部位应增加次数，由监理人视情况确定。送检试样在现场施工中随机抽取，不得另外进行。

3.每个单位工程只能选定一个承担有见证试验的试验室，并向承监工程的质量监督站备案。有见证取样送检项目的试验报告应加盖“有见证试验”专用章。由承包人送检时，见证人（应取得见证人岗位资格证书）应填写：“见证记录”，送检后承包人填入“有见证试验汇总表”中。“见证记录”加盖“有见证试验”专用章的试验报告和“有见证试验汇总表”，均应列入工程施工技术档案，作为评定工程质量的依据。

4.各种有见证取样和送检试验资料必须真实、完整，符合规定。见证人和送检单位对送检试样的真实性和合法性负法定责任，见证人更换须办理变更备案手续。本工程的见证人由监理人担任。承担合同工程项目施工企业的试验室不得是承担有见证试验的试验室。有见证取样和送检的各种试验项目，凡未按规定送试，送试次数达不到要求，其工程质量应由监理人委托法定检测单位检测确定，所发生费用由承包人自负。

5.本节所完成的工作，已包括在相关细目中，不另行计量与支付。

102.15 农民工安置

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。承包人必须保证没有相关于农民工安置问题的投诉、举报和新闻曝光情况发生，由此发生的费用由承包人在清单报价中综合考虑。

第 103 节　临时工程与设施

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、桥梁的详细设计与说明，提交监理工程师批准。

（2）修建的临时工程应包含设置的标志、护栏、警告装置以及其他工程安全设施。临时道路、桥梁的标准不应低于现有道路、桥梁的标准，临时道路、桥梁的宽度应不小于现有道路、桥梁的宽度。除监理工程师及项目管理部门另有准许。

103.04　临时占地

删除 103.04-1、2 条内容，代之为：

1．临时用地范围包括承包人驻地、办公室、施工场地、预制场地、仓库、工地试验室、临时道路用地、堆土及用于绿化复耕表土临时堆放场地等，承包人应按合同条件规定制定临时工程用地计划表报监理人审批，经监理人审批后的临时工程用地，在发包人协助下由承包人自行解决。未经审批的占地和超过审批时间占地的一切费用和后果由承包人负责。

2．承包人为临时工程(临时设施、施工通道桥、出入通道等)需要占地时，由承包人提出用地数量(包括电力、电讯、房屋)等，这部分数量计入工程量清单中按总额计，包干使用，临时占地退还前，承包人应自费恢复到临时用地使用前的状况。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。如果工程量清单中所报本项总额价不能满足实际需要，则承包人自行承担增加部分。

3．承包人修筑路基必须借土时，应在用地红线外按设计要求的土质选定位置，报监理人批准。取土用地的地点和面积均由承包人自行确定，并承担全部费用。借土前，场地清理不另计量，借土完成后，承包人应自费将借土坑进行整修、绿化，防止造成水土流失，达到国家规定的复耕要求。借土资源费和相关运输费用已经含在相关子目中，不另行计量支付。

4．承包人在筑路过程中如有路基挖方未被利用完的剩余土石方，现场清理的淤泥、腐殖土、垃圾和杂物，以及不适宜作填料的材料。这些物质的废弃，由承包人提出弃土场地。弃土场应设在用地红线外。弃土堆不得干扰正常交通，污染环境或者堵塞附近灌溉渠道和天然水流，必要时承包人应自费将弃土堆的坡脚加固，设置排截水设施等，任何因弃土造成的污染和淤塞，承包人应自费负责处理或赔偿。费用含入相关工程报价中。

5．承包人要认真执行国家“实行最严格的耕地保护制度”及交通部（交公路发〔2004〕164 号）《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》等相关文件规定精神。严格控制临时用地数量。施工便道、各种料场、预制场、承包人驻地要根据工程进度统筹考虑、周密计划、合理安排。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。

6．工程完工后，承包人还耕或复耕，使监理人满意并取得当地土管部门的签认。

7．如承包人临时用地退还时因未复垦而与当地发生纠纷，导致发包人发生额外支出时，发

包人将从对承包人支付的任何款项中或保函扣除相应的金额。

增加 103.05 交通导改要求

承包人负责办理交通导改的各项手续，应按发包人及相关管理单位要求在相应媒体上发布施工信息，交通导改必须满足《占道作业交通安全设施设置技术要求》（DB11/854-2023）的规定设置齐全的交通安全设施。交通导改必须满足审批部门的相关要求。如承包人未按标准设置，发包人有权另行委托第三方按标准进行设置，所需费用由承包人承担。

第 104 节　承包人驻地建设

104.01 一般要求

删去第 2 条的内容，代之以：

2．承包人应建立施工与管理、现场监理所需的与工地较近，满足正常工作生活的办公室、住房、医疗卫生、车间、工作场地、仓库与贮料场及消防设施。

承包人驻地建设应满足《北京市交通委工地民工管理二十项标准》中的相关要求。

增加第 6、7 条内容：

6. 承包人驻地选址应得到发包人的同意和批准。

7.承包人驻地建设应按照《建设工程施工现场生活区设置和管理规范》(DB11/T1132-2014)和北京市交通委员会路政局《加强民工管理的有关规定》（京路发[2003]26 号）、北京市交通委员会路政局<关于印发《北京市公路工程施工标准化指南（试行）》的通知>（京交路建发[2012]271 号）的相关规定执行，以上规定作为承建单位驻地建设费用支付的依据，并由监理单位实施驻地建设日常检查。

104. 03　工地实验室

第 1 条内容修改为：

1．在合同实施开工前，承包人应在其驻地建立一定规模独立的、标准的工地试验室，其试验室面积应满足发包人要求，且应是半永久性、水、电齐全的建筑。并在大桥、隧道工地或独立工点建立工地试验室或流动试验室，负责材料检验与工程质量的控制试验。开工前，适应工程需要的试验设备完善齐全， 而且试验室必须满足北京市道路建设质量监督站的相关要求。试验用检测设备均应须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。承包人应在开工前建立满足规范要求，并经过北京市道路建设质量监督站验收通过的工地试验室。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自费提供，不另行计量。

104. 06 承包人驻地设施的拆迁

在原文文末增加：

必须按照发包人的要求，在规定的期限内完成驻地设施的拆迁工作。如承包人未按照发包人要求及时进行拆迁而导致与当地发生纠纷，致使发包人发生额外支出时，发包人将从对承包人的支付金额或保留金中扣除相应的金额。

增加第 105 节

第 105 节　业主代表制度

为确保工程顺利实施，处理好业主、地方、监理、施工、设计代表等各方关系，便于协调工作，加强联系、及时反馈信息。发包人要在施工过程中实施业主代表制度。按合同选派发包人代表深入现场，代表业主对工程实施管理。遇有一般问题现场及时处理，重大问题记录在册，文字书面答复解决。对承包人的施工质量、材料标准、安全生产、规范操作、文明施工以及可能出现的各类隐患负有督导职责。对监理工程师工作的力度、深度、广度进行全面的了解和提示，具体按发包人制定的《实施细则》严格执行。

第 600 章 安全设施及预埋管线

第 601 节 通则

601.01 范围

本章工作内容为护栏、隔离栅、道路交通标志、道路交通标线、防眩设施、通信管道及电力管道、预埋（预留）基础、收费设施和地下通道等的施工及有关作业。

第 602 节 护栏

602.01 范围

本节工作内容为路基护栏、桥梁护栏和活动护栏的设置及其有关的施工作业。

第 604 节 道路交通标志

604.01 范围

本节工作内容为各类道路交通标志、界碑及里程标等的提供和设置有关施工作业。

第 605 节 道路交通标线

605.01 范围

本节工作内容为在已完成的沥青混凝土和水泥混凝土路面上喷涂路面标线、涂敷振荡标线、双组酚标线、安装突起路标、轮廓标及其附属工程等有关施工作业。

第 609 节 机电工程

609.01 范围

本节工作内容为机电工程及有关施工作业，包括所需的设备、材料、劳力和机械，以及安装、试验、系统调试等全部施工作业。

609.02 设备、材料

本节设备、材料应符合图纸设计要求，还应满足现行国家、行业标准和建设主管部门及交管部门的要求。

609.03 施工要求

本节施工要求应符合图纸设计要求，还应满足现行国家、行业标准和建设主管部门及交管部门的要求。

609.04 质量检验

本节质量检验应符合图纸和相应规范要求。

包括但不限于以下技术规范及标准要求：

（1）《公路货车超限不停车检测系统技术规范》（BJJT/J　123—2018），详见附件 1

（2）《公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法》（DB11/T　1374—2016），详见附件 2

（3）北京市道路路网管理与应急处置中心关于加强治超非现场执法设备运维保障工作的通知（京路网函【2021】12 号）详见附件 3

（4）北京市公路事业发展中心《关于做好治超非现场执法系统数据匹配的通知》详见附件 4

（5）《雪亮工程设备技术参数要求》，详见附件 5

（6）《北京市普通公路可变情报板技术要求》，详见附件 6

其他要求：

（1）情板报更新后，情报板加密需验证。

增加第 610 节内容

第 610 节 联合试运行调试

610.01 范围

本节工作内容为联合试运行调试有关作业。

610.02 调试要求

应符合图纸设计要求，还应满足现行国家、行业标准和建设主管部门及交管部门的要求。

附件 1：《公路货车超限不停车检测系统技术规范》（BJJT/J 123—2018）

BJJT

北京交通标准化技术文件

BJJT/J 123—2018

公路货车超限不停车检测系统技术规范

Technical specification of highway truck overload non-stop detection system

2018 年 1 月 18 日发布

北京市交通委员会
北京市交通标准化技术委员会 发布

北京市交通委员会办公室 2018 年 1 月 18 日印发

前 言

本规范按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本规范由北京市交通委员会提出并归口。

本规范由北京市交通委员会组织实施。

本规范起草单位：交通运输部规划研究院。

本规范主要起草人：耿守军、李振宇、章稷修、李清华、刘纯德、李志勇、李洪涛、李东。

目 次

1 适用范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语与定义 1
4 系统总体要求 2
5 设备技术要求 2
6 接口要求与通信协议 4
7 数据传输要求 5
附录 A （规范性附录）图片取证记录样式 6
附录 B （规范性附录）设备采集数字信息格式 8
附录 C （资料性附录）公路货车超限不停车检测系统构成 13
参考文献 15

1 适用范围

本规范规定了公路货车超限不停车检测系统的功能要求、关键技术指标、数据格式及传输要求。

本规范适用于在北京市公路超限不停车检测系统的设计和建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本规范的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

GB 5768	道路交通标志和标线
GB/T 21296	动态公路车辆自动衡器
GB/T 23828	高速公路 LED 可变信息标志
GA/T 995	道路交通安全违法行为视频取证设备技术规范
JT/T 817	公路机电系统设备通用技术要求及检测方法
DB11/T 1374-2016	公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法

3 术语与定义

3.1

公路超限不停车检测系统 highway overload non-stop detection system

设置在公路路面上，采用不停车动态称重，实时采集和上传货运车辆的车牌、整车总重量、单轴载荷或轴组载荷、超限率、视频图像等信息。主要由不停车称重设备、车牌识别及抓拍设备、视频监控设备、信息发布设备、网络传输设备、交通标志、附属设施构成。

3.2

不停车超限检测区 non-stop detection zone

对货运车辆进行不停车超限检测的路面区域。

3.3

不停车称重设备 weighing-in-motion device

又称为动态汽车衡，采用轴称量方式，自动采集通过不停车超限检测区的货运车辆的车型、轴数、整车总重量、单轴载荷或轴组载荷信息。

3.4

车牌识别及抓拍设备 vehicle license plate recognition and capture device

采用工业数字摄像机实现图像采集，利用计算机图像识别技术，对特定监控区域内过往的机动车进行图像抓拍、特征提取，识别车辆牌号、颜色等信息。

4 系统总体要求

4.1 功能要求

对通过不停车超限检测区的货运车辆，超限信息采集取证系统应具备的总体功能要求如下：

a)应具备车辆车型、轴数、轴重、整车总重量动态检测和输出功能。

b)应具备车辆车牌识别和输出功能。

c)应具备车辆视频录像和输出功能。

d)应具备车辆图像抓拍和输出功能。

e)应具备车辆超限信息告知、发布和显示功能。

f)应具备车速、流量检测和输出功能。

g)应具备超限货运车辆取证信息（检测时间、检测点名称、车道、车牌、车型、车轴数、总重、超限量、超限率、车速、图像、视频）匹配功能，且与超限货运车辆匹配率应不低于 95%。

h)应具备一类公路交通情况调查站点所需信息的采集、统计和发送功能。

i)应具备将超限取证信息实时上传到市级超限管理信息系统之功能。

4.2 通用要求

a)工作环境温度适用范围应满足-20℃～+70℃，耐环境湿度技术指标应满足 JT/T 817 室外机电设备的相关规定和要求。

b)应采取防水、防尘措施，防护等级应满足 JT/T 817 的规定和要求。

c)绝缘电阻、安全接地、防雷电性能、电磁兼容和电源适应性等应满足 JT/T 817 的规定和要求。

d)通信接口与协议应满足 JT/T 817 的规定和要求。

e)公路超限不停车检测点的取证信息应实时上传，且传输通道带宽应不小于 20Mbps。

f)网络通信异常恢复后应能自动续传。

g)应具备通信异常、断电等故障自检功能。

5 设备技术要求

5.1 不停车称重设备

5.1.1 称重传感器应符合 GB/T 7551 的规定和要求，单轴额定载荷不小于 30 吨，最大过载能力不小于 150%。

5.1.2 整车总重量准确度等级不低于 DB11/T 1374-2016 准确度等级 10 的规定和要求。

5.1.3 称重传感器防护等级应不低于 IP5.18。

5.1.4 关键设备平均故障间隔时间（MTBF）应不小于 20000h。

5.1.5 应能自动存储当前已设置的参数和取证信息，存储时间应不小于 7x24h。

5.1.6 车辆检测器速度测量误差应不大于±5km/h，车流量检测精度应不小于 95%。

5.1.7 不停车称重设备的车辆检测器技术要求如下：

a)轴数检测精度应不小于 95%。

b)轴间距检测误差应不大于±15cm。

c)车型分类精度应不小于 95%。

d)车型识别率应不小于 95%。

5.1.8 不停车称重设备安装应符合 DB11/T 1374 的相关规定和要求。

5.2 车牌识别及抓拍设备

5.2.1 车牌识别及抓拍设备功能要求应满足 GB/T 28649 的相关规定和要求。

5.2.2 车牌识别及抓拍设备应配备补光灯或闪光灯，车牌识别及抓拍设备在白天车牌识别正确率应不小于 95%，夜间车牌识别正确率应不小于 90%，识别时间应不大于300ms。

5.2.3 应能以全幅 JPG 格式清晰输出所采集的货运车辆号牌图像，识别结果应包含识别时间、车牌颜色等。

5.2.4 车牌识别抓拍图像不少于 400 万像素，其它抓拍图像不小于 300 万像素。货运车辆通过不停车超限检测区时，应抓拍不少于 4 张机动车特征图像，主要包括车辆正面图像 2 张（间隔时间不少于 1s）、车辆侧面图像 1 张，车辆尾部图像 1 张。图像质量应符合如下要求：

a)记录的图片应为 24 位真彩图像；

b)图片分辨率应不小于 1280×720 像素点。

5.2.5 图像取证设备时钟与北京时间的误差不超过 1.0s。

5.2.6 依据正面图像信息应能清晰辨别货运车辆车牌区域、车头及驾驶室特征、车头颜色等；依据车辆侧面图像信息应能清晰辨别货运车辆轴数、车身颜色、运输货物的基本情况等；依据车辆尾部图像信息可分辨尾部车牌号、车身颜色等信息。

5.2.7 每幅图像应叠加检测时间、检测站点名称、货车总重量、图像取证设备编号等信息。叠加式样见附录 A。

5.3 视频监控设备

5.3.1 视频监控摄像机应具备全天候对不停车超限检测区全方位的摄像功能。

5.3.2 应具备自诊断、视场校对和自动补偿功能。

5.3.3 视频图像应不小于 200 万像素，应清晰、稳定。

5.3.4 应具备旋转功能，可根据控制命令进行水平、垂直旋转。

5.3.5 视频监控设备及其附件其它技术指标应满足 GA/T 995 相关规定和要求。

5.3.6 视频监控设备应截取不少于（自车头抓拍触发开始起之前）5 秒钟取证视频。

5.3.7 取证视频采用 MPEG4 格式存储。

5.4 信息发布设备

5.4.1 应具备给超限违法车辆驾驶员实时发布该车辆超限信息功能。

5.4.2 应具备实现文字交替、滚动等发布和显示信息功能。

5.4.3 公路 LED 可变信息标志主要功能指标和技术指标应满足 GB/T 23828 的相关规定和要求。

5.4.4 双立柱门架型公路 LED 可变信息标志显示内容格式可采用 1 行 14 列。

5.4.5 单立柱公路 LED 可变信息标志显示内容格式可采用 4 行 9 列。

5.4.6 公路 LED 可变信息标志设计设置以及视认距离应充分考虑所在路段实际货运车辆行车速度和视认需求，并满足 GB/T 23828 的相关规定和要求。

5.5 交通标志

5.5.1 在普通道路不停车超限检测区前方不小于 200 米处设置“前方进入不停车超限检测区”交通标志。

5.5.2 在高速公路不停车超限检测区前方不小于 500 米处设置“前方进入不停车超限检测区”交通标志。

5.5.3 在不停车超限检测区前方不小于 150 米处设置“禁止变道”交通标志。

5.5.4 在不停车超限检测区后方不大于 150 米处设置“解除禁止变道”交通标志。

5.5.5 不停车超限检测区交通标志应符合 GB 5768 设计设置规定和要求。

5.6 供电设备与防雷接地

5.6.1 不停车超限检测系统应配置稳定可靠的供电，视需要可以配置 UPS 不间断电源。

5.6.2 不停车超限检测系统及相关元器件的供电接口和控制接口应采取必要的防雷电和过电压保护措施，防护措施应符合 JT/T 817 的相关规定和要求。

5.6.3 不停车超限检测系统设备应按照 GB 50057 的要求配置相应的防雷设施。

5.7 附属设施

5.7.1 不停车超限检测系统配置的现场控制机柜应能存放数据采集处理器、网络交换机等设备。

5.7.2 现场控制机柜宜采用双层机箱密封设计，可有效防尘防雨，并具备散热功能。

5.7.3 现场控制机柜应集中安装，并设置防撞隔离设施。防撞隔离设施应喷涂黄黑警示色，其警示色须符合 GB 5768 的要求。

5.7.4 公路超限不停车检测点的支撑立柱应喷涂不低于 1.5 米高的黄黑警示色，其警示色须符合 GB 5768 的要求。

5.7.5 公路超限不停车检测点应设置标识牌。

6 接口要求与通信协议

6.1 接口要求

现场控制主机对外接口要求如表-1所示。

表-1 现场控制主机与业务应用系统物理接口要求

物理接口	通信协议	通信速率	传输方式	备注
标准以太网接口	TCP/IP 协议	10/100M 自适应	现场控制主机与业务应用系统	实时传输

6.2 设备通信协议

6.2.1 动态称重系统通信协议

动态称重系统通信协议采用TCP/IP协议。

6.2.2 车牌识别系统通信协议

车牌识别系统通信协议应符合GA/T 883的要求。

6.2.3 LED显示屏通信协议

LED显示屏通信协议应符合JT/T 606.3的要求。

6.2.4 网络通信协议

网络通信协议采用TCP/IP协议。

7 数据传输要求

7.1 现场控制主机与业务系统之间的数据传输格式要求详见附录B、数据传输接口应符合交通管理部门的业务要求。

7.2 数据安全性能、稳定性、可靠性和可扩展性应满足 GB/T 28452 的相关规定和要求。

附　录　A
（资料性附录）
图片取证记录样式

A1. 行进中货车采集 2 幅不同时间的货车前部特征图片（至少 1s 后位移照片），图片应包含货车前部全貌并含有驾驶人的全景特征

检测时间：
检测点名称：
车道：
车牌：
车型：
车轴数：
总重：
超限量：
超限率：
车速：

货车前部全貌的全景特征照片

A2. 1 幅货车前部 45 度角全景特征图片

检测时间：
检测点名称：
车道：
车牌：
车型：
车轴数：
总重：
超限量：
超限率：
车速：

货车前部45度角全貌的全景特征照片

A3. 1幅货车后部全貌的全景特征照片

检测时间：
检测点名称：
车道：
车牌：
车型：
车轴数：
总重：
超限量：
超限率：
车速：

货车后部全貌的全景特征照片

附 录 B
（规范性附录）
设备采集数字信息格式

B1. 通信数据完整帧结构

1）数据结构

数据包结构由帧头、包长、数据内容、CRC 校验和帧尾组成，具体格式见表 1。

表 1 帧结构

序号	A	B	C	D	E
参数名	帧头	包长	数据包内容	CRC 校验	帧尾
类型	BYTE	BYTE	BYTE	BYTE	BYTE
字节数	2	4	N	2	2
标志符	0xAA 0xAA				0xEE 0xEE
注 1：为了保证数据接收的准确性，帧头和帧尾应有 2 个字节的时间间隔，如：0xAA 0xAA 和 0xEE 0xEE。 注 2：数据帧内容构造使用小端模式（Little endian）					

2）CRC 校验（循环冗余校验）

对数据包的包长和内容进行错误检测，具体由两个字节组成。

B2. 单车交通数据包格式（0x11）格式

设备发送的单车交通数据包，数据包格式见表 2：

表 2 单车交通数据包格式（0x11）格式

序号	字段名称	长度（字节）	说明	数据范围（HEX）或样例
1	数据包类型	1	实时数据包	0x11
2	设备身份识别码	16	以 ASCII 码的 HEX 表示设备身份识别码	例如某识别码 001 11 10 2 06090001 应表示为 30 30 31 31 31 31 30 32 30 36 30 39 30 30 30 31
3	设备硬件错误码	1	“00”代表设备硬件工作正常；非“00”代表设备硬件工作异常。	00－FF
4	年	2	年份，低位在前、高位在后	00 00 - FF FF
5	月	1	月份	01-0C
6	日	1	日	01-1F
7	时	1	时间	00-17
8	分	1	分钟	00-3B
9	秒	1	秒	00-3B

序号	字段名称	长度（字节）	说明	数据范围（HEX）或样例
10	毫秒	2	毫秒，低位在前、高位在后	00 00-03 E7
11	数据序号	3	每天的数据序号从 1 开始，依次加 1，低位在前、高位在后	01 - FF FF FF
12	车道号	1	单车道代码规则：上行 01，下行 03。2 车道以上公路车道号代码规则：上行从内至外按 11、12、13…连续编号；下行按 31、32、33…连续编号。车道号排列规则：先上行、后下行，同一个行驶方向先内侧车道、后外侧车道。	单车道上行：01 单车道下行：03 2 车道以上公路上行：0B-13 2 车道以上公路下行：1F-27 断面调查：0A
13	车型	1	根据车型，用不同的数字表示	
14	车速	1	行驶速度，单位为公里每小时（km/h）	00-FF
15	车牌号码	12	车牌号码，不足部分填 0x00，能够识别的设备可以发送，汉字参见 GBK 编码规则	汉字采用 GBK 编码，如“京 A12345”表示为 BE A9 41 31 32 33 34 35 00 00 00 00，车牌中文英文数字之间不添加空格横杠等其他符号
16	车牌颜色	1	车牌颜色，以代码表示	蓝色：0x01 黄色：0x02 黑色：0x03 白色：0x04 其他：0x09
17	轴数	1	轴数	00-FF
18	车辆总重	3	车辆总重，低位在前、高位在后，单位为千克（kg）	00 00 00 - FF FF FF
19	车辆轴一重量	2	车辆第一个轴重量，低位在前、高位在后，单位为千克（kg）	00 00 - FF FF
20	车辆轴二重量	2	车辆第二个轴重量，低位在前、高位在后，单位为千克（kg）	00 00 - FF FF
21	车辆轴三重量	2	车辆第三个轴重量，低位在前、高位在后，单位为千克(kg)	00 00 - FF FF
22	车辆轴四重量	2	车辆第四个轴重量，低位在前、高位在后，单位为千克(kg)	00 00 - FF FF
23	车辆轴五重量	2	车辆第五个轴重量，低	00 00 - FF FF

序号	字段名称	长度（字节）	说明	数据范围（HEX）或样例
			位在前、高位在后，单位为千克（kg）	
24	车辆轴六重量	2	车辆第六个轴重量，低位在前、高位在后，单位为千克（kg）	00 00 - FF FF
25	其他轴重量	3	超过 6 轴的其他轴重量，单位为千克(kg)	00 00 00 - FF FF FF
26	限重标准值	3	国家标准允许的车货的总重量，低位在前、高位在后，单位为千克（kg）	00 00 00 - FF FF FF
27	车长	2	车的长度，低位在前、高位在后，单位为毫米（mm）	00 00 - FF FF
28	车宽	2	车的宽度，低位在前、高位在后，单位为毫米（mm）	00 00 - FF FF
29	车高	2	车的高度，低位在前、高位在后，单位为毫米（mm）	00 00 - FF FF
30	预留	2		
31	预留	2		
注 1：超过六轴以上车辆为非标准车辆。				

表 3 单车交通数据反馈信息数据包（0x11）格式

序号	字段名称	长度（字节）	说明	数据范围（HEX）或样例
1	数据包类型	1	实时交通数据校验信息数据包	0x11
2	设备身份识别码	16	以 ASCII 码的 HEX 表示设备身份识别码，编码规则见附录 B	例如某识别码 001 11 10 2 06090001 应表示为 30 30 31 31 31 31 30 32 30 36 30 39 30 30 30 31
3	年	2	年份	00 00~FF FF
4	月	1	月份	01~0C
5	日	1	日	01~1F
6	数据序号	3	收到的数据序号	01~FF FF FF
7	校验结果信息代码	2		FF FF 为正确

B3. 单车图片或视频等文件数据包格式（0x12）格式（有对应的单车重量或长度数据）

设备发送的单车图片数据包，数据包格式见表 4：

表 4 单车图片或视频数据包格式（0x12）格式

序号	字段名称	长度（字节）	说明	数据范围（HEX）或样例
1	数据包类型	1	实时图片数据包	0x12
2	设备身份识别码	16	以 HEX ASCII 码的 HEX 表示设备身份识别码	例如某识别码 001 11 10 2 06090001 应表示为 30 30 31 31 31 31 30 32 30 36 30 39 30 30 30 31
3	设备硬件错误码	1	“00”代表设备硬件工作正常；非“00”代表设备硬件工作异常。	00－FF
4	年	2	年份，低位在前、高位在后	00 00 - FF FF
5	月	1	月份	01-0C
6	日	1	日	01-1F
7	时	1	时间	00-17
8	分	1	分钟	00-3B
9	秒	1	秒	00-3B
10	毫秒	2	毫秒，低位在前、高位在后	00 00-03 E7
11	数据序号	3	对应的单车交通数据包的序号	01 - FF FF FF
12	车道号	1	单车道代码规则：上行 01，下行 03、2 车道以上公路车道号代码规则：上行从内至外按 11、12、13…连续编号；下行按 31、32、33…连续编号。车道号排列规则：先上行、后下行，同一个行驶方向先内侧车道、后外侧车道。	单车道上行：01 单车道下行：03 2 车道以上公路上行：0B-13 2 车道以上公路下行：1F-27 断面调查：0A
13	数据类型	1		车头第一幅：0x01 车头第二幅：0x02 前部 45 度角：0x11 侧面：：0x21 车尾：0x31 车牌图片：0x41 视频：0x81
14	数据长度	4	图片长度	00-FF FF FF FF
15	文件内容	N	图片为：jpeg 格式的图片字节流 视频为：MPEG4 通用格式的字节流	图片字节流，1M 以下，最小分辨率：600*400，视频 5M 以下
16	预留	2		
17	预留	2		

表 5 单车图片或视频数据反馈信息数据包（0x12）格式

序号	字段名称	长度(字节)	说明	数据范围（HEX）或样例
1	数据包类型	1	实时交通数据校验信息数据包	0x12
2	设备身份识别码	16	以 ASCII 码的 HEX 表示设备身份识别码，编码规则见附录 B	例如某识别码 001 11 102 06090001 应表示为 30 30 31 31 31 31 30 32 30 36 30 39 30 30 30 31
3	年	2	年份	00 00`FF FF
4	月	1	月份	01`0C
5	日	1	日	01~1F
6	数据序号	3	收到的数据序号	01~FF FF FF
7	数据类型	1	收到的图片数据类型	对应发送的数据类型
8	校验结果信息代码	2		FF FF 为正确

B4. 单车数据包中的车型代码

表 6 Ⅰ级车型代码表

车型	代码
中小客车	0x01
大客车	0x02
小型货车	0x03
中型货车	0x04
大型货车	0x05
特大型货车	0x06
集装箱车	0x07
摩托车	0x08
拖拉机	0x09

表 7 Ⅱ级车型代码表

车型	代码
小型车	0x11
中型车	0x12
大型车	0x13
特大型车	0x14
摩托车	0x15
拖拉机	0x16

附 录 C
（资料性附录）
公路货车超限不停车检测系统构成

公路超限不停车检测系统一般由货运车辆超限信息采集取证系统和超限管理信息系统组成。

C1. 超限信息采集取证系统

超限信息采集取证系统主要由不停车称重设备、车牌识别及抓拍设备、视频监控设备、信息发布设备、网络传输设备、交通标志、供电与防雷设施、附属设施构成。

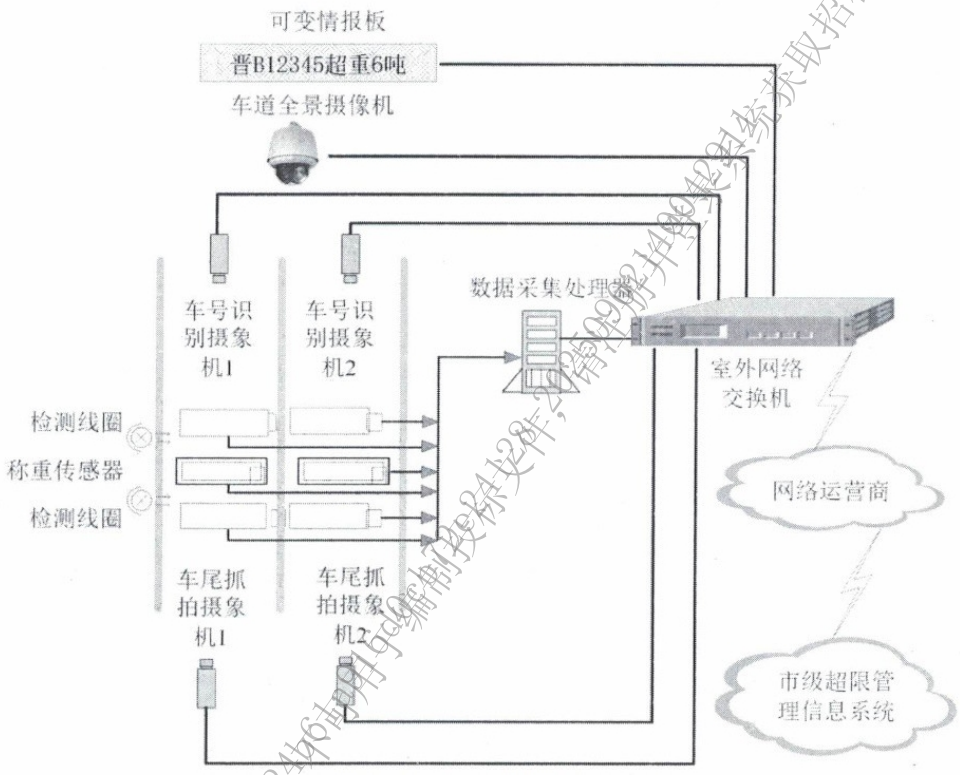


图 C-1 公路货车超限信息采集取证系统构成图

C2. 超限管理信息系统

C2.1 系统构成

超限管理信息系统由市级、区级、不停车检测点（治超站）三级管理架构组成。

C2.2 数据存储

超限管理信息系统的数据存储由执法数据存储和日常监控视频存储两部分组成，其中执法数据存储在市级超限管理信息系统（北京市交通委信息中心），日常监控视频存储在区治超监控管理部门。超限管理信息系统网络拓扑结构如图 C-2 所示。

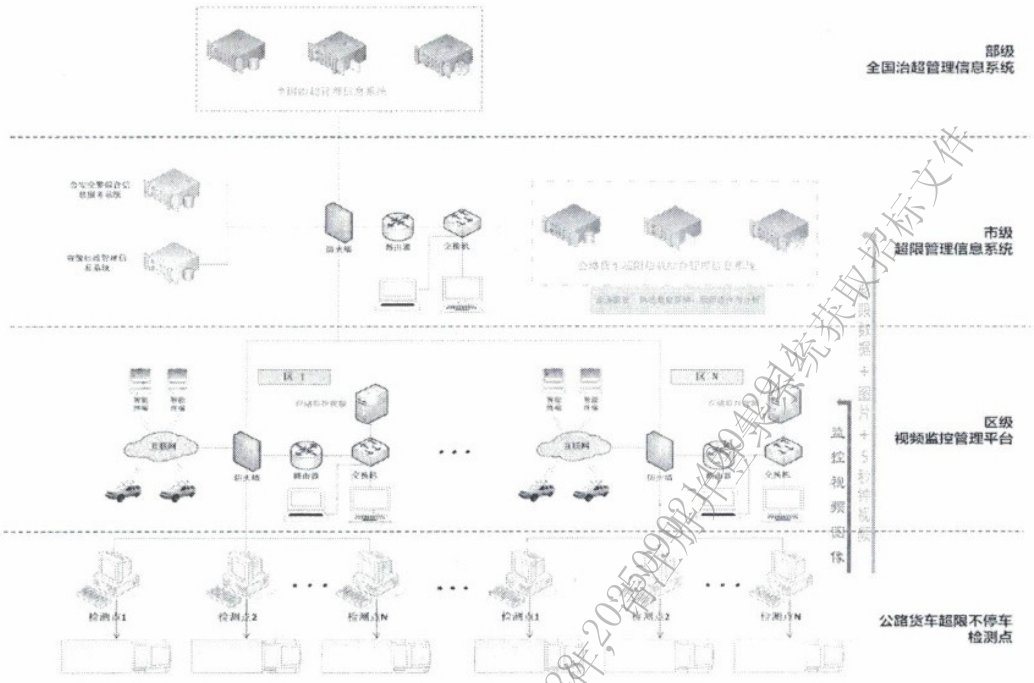


图 C-2 公路货车超限管理信息系统数据传输图

参考文献

[1] 全国信息技术标准化委员会 《汉字内码扩展规范》(GBK)

[2] 中华人民共和国交通运输部办公厅 《关于调整公路交通情况调查车型分类及折算系统的通知》(厅规划字〔2010〕205 号)文件

[3] 中华人民共和国交通运输部办公厅、公安部办公厅 《整治公路货车违法超限超载行为专项行动方案》(交办公路〔2016〕109 号)文件

附件 2 ：《公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法》（ DB11/T 1374－2016 ）

ICS 93.080.30
Q 85

DB11

北　京　市　地　方　标　准

DB11/T 1374—2016

公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法

Highway weigh-in-motion device with technical requirement and test methods

2016－12－22 发布　　2017－07－01 实施

北京市质量技术监督局　　发布

目　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　分类 1
4.1　类型　I 1
4.2　类型　II 1
5　技术要求 2
5.1　计量性能要求 2
5.2　通用技术要求 2
5.3　其他要求 6
6　检验方法 6
6.1　检验条件及参考车辆 6
6.2　基本检验要求 7
6.3　检验项目 7
附录 A（规范性附录）　公路动态车辆称重设备安装区域平整度检验方法 11
附录 B（资料性附录）　公路动态车辆称重设备动态检验期间核查记录 12

前　言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市交通委员会提出并归口。

本标准由北京市交通委员会组织实施。

本标准起草单位：北京市计量检测科学研究院。

本标准主要起草人：钟颖、韩超、范建武、刘嘉靖、刘伟、陈一蒙、杨慧、张思然。

公路动态车辆称重设备技术要求及检验方法

1 范围

本标准规定了公路动态车辆称重设备的分类、技术要求以及检验方法。

本标准适用于公路动态车辆称重设备的检测和应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 14250 衡器术语

GB/T 21296 动态公路车辆自动衡器

JTG F30 公路水泥混凝土路面施工技术规范

3 术语和定义

GB/T 14250 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

公路动态车辆称重设备 highway weigh-in-motion device

安装于公路上的，以确定运行中的车辆整车总重量和轴载荷的一种检测设备。

3.2

置信度 confidence level

大样本数据（对于同一公路动态车辆称重设备在不同的称重环境和条件下，试验次数不小于100次时的）情况下，公路动态车辆称重设备的动态称重中的整车总重量满足其对应准确度的概率。对于小样本数据（对于同一公路动态车辆称重设备在相同的称重环境和条件试验次数不少于10次）测试，可以根据测试数据结果按照正态分布对其进行估计并给出估计值。

4 分类

4.1 类型 I

用于交通数据采集站，检测规定限值的可疑超限车辆。设计安装在1个或多个车道的公路动态车辆称重设备。

4.2 类型 II

用于识别总重量和轴载超限可疑的车辆，即可以是布设于交通主线的1个或多个车道，也可以是布设于交通主线旁的称重执法站内的公路动态车辆称重设备。

5 技术要求

5.1 计量性能要求

5.1.1 整车总重量的准确度等级

公路动态车辆称重设备的整车总重量的准确度等级划分为,4个等级，分别表示为：2，5，10，15。

5.1.2 动态称量的最大允许误差

动态称量中整车总重量的最大允许误差应取表1中计算出的数值修约至最接近的分度值倍数。具体要求见表1：

表1 整车总重量的最大允许误差

准确度等级	车辆整车总重量最大允许误差	适用范围
2	（-2.00-0.00）%	类型 II
5	（-5.00-0.00）%	
10	（-10.00-0.00）%	
15	±15.00%	类型 I

5.1.3 整车总重量准确度等级的置信度

对于类型 I，用于交通数据采集站的公路动态车辆称重设备的置信度应不小于90%。

对于类型 II，用于识别总重量和轴载超限可疑的车辆的公路动态车辆称重设备的置信度应不小于95%。

5.1.4 分度值

公路动态车辆称重设备的分度值d应满足50kg≤d≤200kg，（最小分度数50，最大分度数1000），其所有的称量指示装置和打印装置应具有相同的分度值。

5.1.5 最小秤量(Min)

最小秤量应不小于10d。

5.1.6 计量单位

公路动态车辆称重设备使用的计量单位应为法定计量单位，包括：千克（kg）、吨（t）。

5.2 通用技术要求

5.2.1 法制计量管理要求

公路动态车辆称重设备应满足在使用现场适用于各类预期称量车辆的要求，并应充分考虑使用环境和通常运行方式。对于类型II，用于识别总重量和轴载超限可疑的车辆的公路动态车辆称重设备应取得型式批准证书和制造计量器具许可证。

5.2.2 运行速度

在公路动态车辆称重设备标称的最低运行速度和最高运行速度范围内，应保证其相应的计量性能要求和技术要求。

5.2.3 温度

公路动态车辆称重设备的温度要求应符合 GB/T 21296 的相关要求。

5.2.4 供电电源

供电电源的电压在下列范围变化时，公路动态车辆称重设备应保持相应的计量性能：

——使用交流电源(AC)的公路动态车辆称重设备时电压值应在 187V 至 242V 标注电压范围内；

——使用直流电源(DC)的公路动态车辆称重设备时电压值应在规定的最低电压至标称电压（正常电压）(1+20%)的范围内；

——使用电池或车载电源供电的公路动态车辆称重设备时电压值应在规定的最低电压至标称电压（正常电压）(1 +20%)的范围内。

注：最低电压的定义是指在自动关机之前，公路动态车辆称重设备能够正常运行的最低电压值。

5.2.5 操作安全性

5.2.5.1 防欺骗性使用

公路动态车辆称重设备不应有任何便于欺骗性使用的特征。

5.2.5.2 防偶然失调

公路动态车辆称重设备设计时应确保在使用过程中发生外来干扰的情况下，仍能保持计量性能和正常功能，或者能做出明显的反应便于检测和发觉。

5.2.5.3 防护措施

对任何可能改变称量性能和不允许使用者调整的控制装置，应采取防护措施（如进行密封或印封等）。

5.2.6 公路动态车辆称重设备输出装置

5.2.6.1 输出装置的指示要求

公路动态车辆称重设备的称量输出装置应能自行指示称量结果。指示装置和打印装置应以简单并列的方式给出示值，结果应可靠、简明、清晰，有相应的质量单位、符号和名称。公路动态车辆称重设备应至少指示出：

——轴载荷；

——轴组载荷；

——整车重量；

——速度；

——轴距；

——根据轴型的车辆分类；

——站点识别代码；

——车道与行驶方向；

——时间；

——连续的车辆记录编号。

5.2.6.2 打印装置

对于配有打印装置的公路动态车辆称重设备，每次称量操作后，公路动态车辆称重设备应能打印出相应的称量结果。

5.2.6.3 输出装置的警示范围

出现下列情况时，公路动态车辆称重设备的输出装置应有明确显示或警告：

——单轴载荷（局部称量）小于最小称量或大于最大称量+9d；

——超过公路动态车辆称重设备标称的运行速度范围；

——由于速度变化（加速/减速）导致称量结果可能产生过大的相对误差。

5.2.6.4 累计装置

公路动态车辆称重设备应配有累计装置，该装置可将单轴载荷加以累计从而获得车辆总重量和轴组载荷。该装置运行可以是自动的或半自动的，若累计装置是自动的，则应配备车辆识别装置。

5.2.6.5 指示装置的开机指示程序

公路动态车辆称重设备的指示装置应有一个显示自检程序，该程序能随指示装置的开机（在公路动态车辆称重设备长期电源连接的情况只须打开显示器的开关）而自行启动，使操作者有足够的时间很容易地观察到指示装置全部有关符号指示正常或不正常。

5.2.6.6 车辆识别装置

具备自动累计装置的公路动态车辆称重设备应配备车辆识别装置。该装置应能检测到车辆的出现，并检测出车辆是否已被完全地称量。

5.2.7 软件要求

公路动态车辆称重设备所使用的计量软件要求如下：

——应对计量软件进行印封，如无法实现印封，则该软件的任何改变都应留有相应日志；

——计量软件的改变可能影响到公路动态车辆称重设备的功能和准确度，则应更换该软件的相应版本号。

5.2.8 印封装置

5.2.8.1 基本要求

对不允许使用者打开或调整的装置应进行密封或印封。进行印封时，可以采用对其外壳进行密封，也可以使用其他形式的能够提供足够完整性的密封（如电子印封）。

在任何情况下，密封都应当是容易完成的。

印封或密封应在所有不能采用其他方式进行保护、并可能影响测量准确度的部件或装置处使用。

5.2.8.2 电子印封装置

当无法采用机械印封装置对影响测量结果的参数进行保护时，可以采取电子印封装置实现保护，电子印封装置应采用下列的方式：

——电子印封装置的法制状态应是用户、检验人员和监督人员可识别的；

——应设置访问权限，只允许授权人（如检验人员）进行访问，例如通过密码（关键字）或特殊的硬件装置（钥匙等），密码应是可以修改的；

——至少应保存最后的修改记录。此记录应包括修改日期和授权人修改的操作方式。如果能够存储

多次修改信息，只有在进行新的修改前才允许删除前面最早的记录。如果没有对上次修改内容进一步改写，修改信息的可追溯性应至少保持两年。

5.2.9 说明性标志要求

5.2.9.1 完整表示的标志

在公路动态车辆称重设备称重显示控制器或打印装置的中，应具备下列基本的说明性标志：

——公路动态车辆称重设备的名称和型号；
——出厂编号（若适用应每一承载器上标志）；
——计量器具制造许可证的标志、编号；
——制造厂名称和商标；
——进口商名称或商标（若适用）；
——不适用于对液体称量（若适用）；
——最高通过速度(km/h)；
——最低通过速度(km/h)；
——电源电压 UAC(UDC)；
——电源频率（Hz）；
——温度范围（℃）。

5.2.9.2 用符号表示的标志

说明性标志应使用如下符号表示：

——准确度等级 2、5、10、15；
——最大秤量 Max=_____kg（或____t）；
——最小秤量 Min=_____kg（或____t）；
——分度值 d=_____kg（或____t）；
——最高运行速度 v_{max}=_____km/h；
——最低运行速度 v_{min}=_____km/h；
——每辆车的最大车轴数 A_{max}=_____（适用于轴载荷计量的公路动态车辆称重设备）。

5.2.9.3 说明性标志的标识方式

说明性标志的标识方式应符合 GB/T 21296 的相关要求。

5.2.10 安装要求

5.2.10.1 公路动态车辆称重设备安装区域选择原则

公路动态车辆称重设备安装区域应遵循下列原则：

——公路动态车辆称重设备应安装在远离平交路口 500m 以外的区域中；
——公路动态车辆称重设备安装区域前后路况应保持一致；
——公路动态车辆称重设备安装区域要避免车道数的变化，以免车辆频繁换道；
——公路动态车辆称重设备不应在高压电线下或靠近无线电发送站和铁路轨道安装；
——不应在任何立交桥（空气动力影响）和引桥（均匀度差）上安装公路动态车辆称重设备。不宜在桥上或其他会对车辆产生动力学影响的结构中安装道路传感器；
——公路动态车辆称重设备安装区域的混凝土路面施工技术应按 JTG F 30 实施。

5.2.10.2 转弯半径

公路动态车辆称重设备前60m后30m的路面沿路面中心线的转弯半径应不小于1.7km。

5.2.10.3 纵向坡度

公路动态车辆称重设备前60m后30m的区域内的路面纵向坡度应不大于2%，在承载器安装前后8m区域的路面纵向坡度应不大于1%。

5.2.10.4 横向坡度

公路动态车辆称重设备前60m后30m的区域内的路面横向坡度应不大于2.5%。

5.2.10.5 路面平整度

公路动态车辆称重设备安装区域应做平整度检验，平整度检验应按照附录A的方法执行。

5.2.10.6 路面结构

公路动态车辆称重设备安装路面结构应满足以下要求：

——符合称量精度要求的刚性路面；

——刚性路面若与相邻路面结构不同，则应在路面交界处进行刚性过度处理，且保持相邻路面的摩擦系数一致。

5.2.10.7 公路动态车辆称重设备的路面结合稳定性

公路动态车辆称重设备应当能够稳定地保持在安装路面上直至将传感器拆除或是路面更换。

5.3 其他要求

5.3.1 对显著增差的反应

当检测到显著增差时，公路动态车辆称重设备应自动停止工作或自动提供可视、可听的报警信号。

5.3.2 接口

公路动态车辆称重设备可配备与外部设备联接的接口。使用接口时公路动态车辆称重设备应保持正常无误地工作，且能保证其计量性能不受影响。

6 检验方法

6.1 检验条件及参考车辆

6.1.1 检验条件

公路动态车辆称重设备在进行检验时，其动态称量操作应与其正常的运行状态保持一致。

公路动态车辆称重设备的动态检验应在其说明性标志和标称使用条件下进行。

6.1.2 参考车辆

用于检验公路动态车辆称重设备的参考车辆应是符合国家规定行驶条件的车辆，应是公路动态车辆称重设备能对其轴数和轴距做出判断并分类的车辆。除双轴刚性车辆外，至少还应有两种不同类型的参考车辆，以适应于不同的轴结构、牵引车/挂车结构、牵引车/挂车连接系统及悬挂系统。

参考车辆应从下列三种车辆中至少选择二种车型：

—— 一辆三轴/四轴的刚性车辆；

—— 一辆至少四轴的铰接挂车；

—— 一辆双轴/三轴刚性车辆，再加挂一辆两轴/三轴的拖车。

如检验采用的参考车辆型号不在上述范围内（例如：带空气悬浮系统的车辆），则应在检验报告中予以说明。

当公路动态车辆称重设备用于对装载液体或装载物体可能移动的车辆的总重量、单轴载荷或轴组载荷进行称量时，应选择装载液体的车辆或装载物体可能移动的车辆作为参考车辆。如果公路动态车辆称重设备不适用，则应在公路动态车辆称重设备上注明“公路动态车辆称重设备不适用于对装载液体车辆和装载可能移动物体车辆的称量”。

6.2 基本检验要求

6.2.1 动态试验的指示

车辆总重量的指示应是每次自动称量后公路动态车辆称重设备显示或打印参考车辆的总重量，车辆总重量应是参考车辆所有单轴载荷和轴组载荷（若适用）的总和。

6.2.2 动态检验的次数

每种参考车辆应在每种速度下至少运行10次。

6.2.3 检验地点

检验地点应是公路动态车辆称重设备的实际使用地点，公路动态车辆称重设备应装配完整并在使用地点固定。

6.2.4 检验的实施

为了进行检验，检验实施机构可以要求申请人提供检验用的参考车辆、设备和控制衡器。同时，检验实施机构应尽量以节省人力、物力的方式进行检验，以避免不必要的重复。

6.3 检验项目

6.3.1 检验项目一览表

检验应按照本标准5.1至5.3的要求进行，具体检验项目一览表见表2：

表2 检验项目一览表

条款号	检验项目	常规检验	期间核查
6.3.2	法制计量管理检查	+[1]	–
6.3.3	计量性能检查及说明性标志检查	+	–
6.3.4	输出装置检查	+	–
6.3.5	印封装置检查	+	+
6.3.6	安装与使用条件检查	+	+

表2　检验项目一览表（续）

条款号	检验项目		常规检验	期间核查
6.3.7	动态称量检验	较高运行速度[2]下的动态称量检验	+	–
		典型运行速度[3]下的动态称量检验	+	+
		较低运行速度[4]下的动态称量检验	+	+

注1：+表示应检验的项目；—表示不必检验的项目；
注2：较高运行速度指根据检验现场条件参考车辆可能达到的最高运行速度；
注3：典型运行速度指参考车辆以20km/h的速度通过被测设备；
注4：较低运行速度指公路动态车辆称重设备所标称的最低运行速度。

6.3.2　法制计量管理检查

对于类型II，用于识别总重量和轴载超限可疑的车辆的公路动态车辆称重设备应满足法制计量管理要求，其结果应符合第5.2.1条要求。

6.3.3　计量性能检查及说明性标志检查

公路动态车辆称重设备的准确度等级、分度值、最小秤量、计量单位、运行速度及说明性标志分别应符合第5.1.1条、第5.1.4～5.1.6条、第5.2.2条和第5.2.9条中的各项要求。

6.3.4　输出装置检查

公路动态车辆称重设备的输出装置应符合第5.2.6条的各项规定。

6.3.5　印封装置检查

印封装置应符合第5.2.8条中的各项要求。

6.3.6　安装与使用条件检查

应对被测公路动态车辆称重设备进行安装与使用条件进行检查。

对于类型II，用于识别总重量和轴载超限可疑的车辆的公路动态车辆称重设备的安装应符合第5.2.10条中的各项规定，使现场的环境对称量结果的影响减少到最小。

按照制造厂家的技术说明书，安装使用条件高于第5.2.10中的各项规定的，以制造厂家的技术说明书的安装使用条件为准。

6.3.7　动态称量检验

6.3.7.1　参考车辆整车的静态称量

按照第6.1.2规定的原则选择参考车辆，按照下列两种方法之一确定有载参考车辆（重车）总重量的约定真值：

——先将空载参考车辆的整车置于控制衡器上进行称量，得到空载参考车辆总重量的约定真值，再向参考车辆施加的标准砝码。空载参考车辆的重量加上参考车辆上的标准砝码量值从而得到有载参考车辆总重量的约定真值；

——将试验载荷加载到空载参考车辆上，然后将有载荷的参考车辆置于控制衡器上整车进行称量，得到有载参考车辆总重量的约定真值。

6.3.7.2 动态称量检验方法

动态称量检验应按以下方法执行：

a) 在设备安装后的第一次检验前允许制造厂家在现场对被测公路动态车辆称重设备进行调整；

b) 动态称量检验应使参考车辆在称量控制区域之外（保证足够的距离）开始启动，分别以较低运行速度、典型运行速度及较高运行速度各进行 10 次动态试验；

c) 按照式（1）计算公路动态车辆称重设备车辆总重量的误差：

$$E_{TMV}=TMV-TMV_{ref} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

E_{TMV}——车辆总重量误差；

TMV——公路动态车辆称重设备测得的车辆总重量；

TMV_{ref}——有载参考车辆（重车）总重量的约定真值。

其结果应满足第5.1.2条的要求。

6.3.7.3 置信度评价

整车总重量准确度等级的置信度可以通过以下两种方法获得：

a) 理论置信度计算p

设$k=TMV/TMV_{ref}$，车辆总重量实测值的均值为m，样本数为n，样本的标准偏差为s，准确度等级对应的准确度为[-d；d]，按照公式（2）～公式（4）计算整车总重量准确度等级的置信度p：

$$p = f(u_1) - f(u_2) \quad \cdots\cdots (2)$$

$$u_1 = \frac{(d-m)/s - t_{v,1-a/2}}{\sqrt{n}} \quad \cdots\cdots (3)$$

$$u_2 = \frac{(-d-m)/s + t_{v,1-a/2}}{\sqrt{n}} \quad \cdots\cdots (4)$$

式中：

f——正态分布函数；

$t_{v,1-a/2}$——t分布概率密度，$v = n-1$，$a = 0.05$。

b) 样本集置信度p'计算

也可以用采样测试数据的样本集落在区间的概率p'来估计，设样本总数为n，n项均通过了车辆总重量误差的评价，其中p项（p≤n）未超过本标准5.1.2要求的最大允许误差。

样本集置信度p'按式5进行计算：

$$p' = p/n \cdot 100\% \quad \cdots\cdots (5)$$

其结果应满足第5.1.3条的要求。

6.3.8 检验结果处理

公路动态车辆称重设备检验的结果应：

——出具校准证书或检测报告；

——校准证书上应注明检验日期，注明置信系数；

——对禁止接触的部件应采取安全措施，如加印封或铅封。

6.3.9 校准周期和期间核查

公路动态车辆称重设备的校准周期建议为半年。在每两个相邻的校准周期内，应组织1～2次的期间核查，期间核查项目见表2。期间核查应由使用方组织。期间核查中的动态检验记录格式参照附录B。

附 录 A
（规范性附录）
公路动态车辆称重设备安装区域平整度检验方法

公路动态车辆称重设备前60m后30m的区域在安装传感器之前应做平整度处理，以保证当一个5m长的直尺按照图A.1方式在路面上摆放挪动时，直径150mm厚度3mm的圆盘无法穿过该直尺下方：

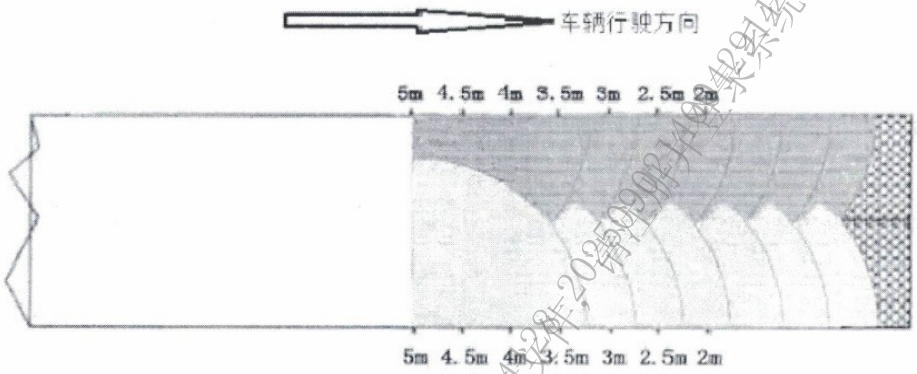


图 A.1 路面平整度检验方法

以传感器纵向中心为起点，分别沿着车道每一侧边线的方向摆放2m长的直尺，此时，直尺的另一端即为终点。以终点为圆心，将直尺在两个车道边线之间横向扫过的同时，检查其下面的缝隙能否穿过上面指定规格的圆盘，同样的，在传感器前后的称重区域内都需要进行相同的操作以检查路面平整度。如表A.1所示：

表 A.1 路面平整度测试位置表

路侧	与传感器中心的距离（m）
左侧	2、2.5、3、3.5、4、4.5、5
右侧	2、2.5、3、3.5、4、4.5、5

附 录 B
（资料性附录）
公路动态车辆称重设备动态检验期间核查记录

参考车辆类型及控制衡器信息采集见表 B.1，被测车辆的称量数据采集见表 B.2。

表 B.1 参考车辆类型及控制衡器

车型	有无拖挂车	有无载荷	有无液体载荷	静态车辆结果	轴数	控制衡器	备注
						型号： Max： 分度值： 准确度等级：III	

表 B.2 被测车辆的称量

试验次数	速度 (km/h)	位置	重量显示 (kg/t)	参考重量 (　　)	误差 (　　)	动态称量最大误差 (%)	10 次测量的算术平均值 (　　)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

附件 3：北京市道路路网管理与应急处置中心关于加强治超非现场执法设备运维保障工作的通知（京路网函【2021】12 号）

北京市道路路网管理与应急处置中心

京路网函〔2021〕12号

北京市道路路网管理与应急处置中心关于加强治超非现场执法设备运维保障工作的通知

各公路分局：

近期，我市部分治超非现场执法设备出现了强制检定未通过、维修不及时等情况。为提高治超非现设备管理水平，保障设备运维质量，请各分局在招标阶段明确以下售后运维要求：

一、设备供应方应在北京市内有常驻机构，负责非现设备运行维护工作，并配备 3 名运维人员，包括：软件工程师、硬件工程师、运行监测人员各 1 人。

二、设备运行发生故障、数据异常时，设备供应方在接到采购人故障通知后，3 小时内响应，24 小时内修复。参照《北京市普通公路路网信息采集与发布设施运维技术规程》，做好相应运维记录。

三、货物免费保修期不少于两年，免费保修期自验收合格之日起计算。在质量保修期内，设备供应商有义务配合采购人做好日常维护、维修、更换等工作。

四、设备供应方应对非现设备提供终身免费软件升级服务。

特此通知。

北京市道路路网管理与应急处置中心

2021 年 4 月 9 日

（联系人：李　东；联系电话：83775411）

附件 4：北京市公路事业发展中心关于做好治超非现场执法系统数据匹配的通知

北京市公路事业发展中心

关于做好治超非现场执法系统数据匹配的通知

各公路分局：

2021 年治超非现场执法系统加装 ETC 设备后，出现了动态车辆衡器、图像取证与 ETC 设备数据采集不匹配的问题，集成单位及相关设备供应商发生互相扯皮、推诿现象。为杜绝上述问题出现，确保动态车辆衡器与图像取证及 ETC 设备数据匹配有效，上传正常，现将相关事项明确如下：

一、治超非现场执法系统中动态车辆衡器与图像取证设备（不含交管执法相机）、ETC 设备应视为一个整体，不得分散采购。

二、前端各类设备采集的数据，统一由动态车辆衡器厂商按照相关标准、规范进行整合后，上传交通委治超执法系统。

三、招标过程中，应在招标文件中明确上述要求。

特此通知。

北京市公路事业发展中心

2022 年 6 月 15 日

（联系人：陈雨晴；联系电话：83775413）

附件 5：《雪亮工程设备技术参数要求》

雪亮工程设备技术参数要求（最低要求）

1.满足《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181）

2.采用高灵敏度传感器，最低照度,彩色：0.00051x，黑白：0.00021x

3.靶面尺寸1/1.8英寸，35倍以上光学变倍

4.逐行扫描200万像素CMOS图像传感器

5.采用红外或激光照射，低功耗，照射距离500m以上

6.支持光学透雾技术，提升画面透雾效果

7.支持雨刷功能

8.支持H.264和H.265

9.支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率

10.支持区域入侵侦测、越界侦测、遗留物检测、物品移除检测、人员聚集、非法停车、移动侦测等智能侦测功能

11.支持手动跟踪、全景跟踪、事件跟踪，并支持多场景巡航跟踪

12.支持车牌捕获及检索、混行检测、多场景巡航检测、云存储服务功能

13.支持数字宽动态、3D数字降噪、强光抑制、电子防抖宽动态范围120db，帧率60fps具有宽动态自动切换功能

14.支持10/100M电口

15.支持电子罗盘，可在监视画面上叠加样机镜头当前指向的方向和角度，支持北斗和GPS定位功能

16.字符叠加，具有8行字符显示

17.水平手控速度可调，不低于360个预置位

18.适应温度-40°— +70°

19.支持二次开发：提供整机SDK

（隧道内枪机除云台功能外，其他功能一致）

附件 6：《北京市普通公路可变情报板技术要求》

北京市普通公路可变情报板
技术要求

2023 年 6 月

目 录

1 适用说明 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 设备分类与组成 2
4.1 设备分类 2
4.2 设备组成 2
5 技术要求 3
5.1 功能要求 3
5.1.1 显示内容 3
5.1.2 信息查询 3
5.1.3 自动功能 3
5.1.4 手动功能 3
5.1.5 自检功能 4
5.1.6 调光功能 4
5.1.7 本地存储功能 4
5.1.8 其它要求 4
5.2 安全要求 4
5.2.1 接入与访问控制 4
5.2.2 远程安全管理功能 5
5.2.3 应急显示功能 5
5.2.4 日志记录功能 5
5.2.5 安全通信功能 5
5.2.6 合规性要求 5
5.3 控制软件功能要求 5
5.4 设备参数 6
5.5 通信协议要求 7
5.6 其它要求 7
5.6.1 开关电源 7
5.6.2 箱体 7
5.6.3 防雷与接地 8
5.6.4 售后服务要求 8
5.6.5 检测报告要求 8
6 附件 1 可变情报板通信协议 9

1 适用说明

为规范和指导北京市县级以上普通公路可变情报板设备建设及更新工作，特制定本技术要求。本技术要求中未提到的部分，以《GB/T23828—2023 高速公路 LED 可变信息标志》为准。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2312 信息交换用汉字编码字符集 基本集

GB/T 23828—2023 高速公路 LED 可变信息标志

GB 35114 公共安全视频监控联网信息安全技术要求

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

SJ/T 11141 发光二极管(LED)显示屏通用规范

IEEE 802.3-2018 信息技术 系统间的通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 3 部分：基于冲突检测的载波侦听多路访问(CSMA/CD)存取方法和物理层规范

3 术语和定义

可变情报板 LED changeable message signs：指可变信息标志，全屏以 LED 为发光单元，可通过自动或手动控制在显示屏上变换不同交通信息的设备。可变情报板可通过文字、图形等多种方式，向途经公路沿线的出行者提供实时交通状态、突发事件、交通管控、交通气象以及施工占道、交通宣传、违法提示、公告公示等出行服务信息。

像素 pixel：可变情报板的最小成像单元。

LED 屏体 LED panel：由一个或不同个显示模组拼接而成，可由显示控制系统进行控制，完成画面显示。[来源:SJ/T 11141-2017,3.2]

像素点间距 dotpitch：相邻像素间的中心距。

半强角 half-intensity angle：单粒 LED 的发光强度为其最大发光强度一半时的测量光轴与最大发光强度测量光轴的最小夹角。

偏差角 angle of deflection：单粒 LED 最大发光强度的测量光轴与法向光轴之间的夹角。

视认角 viewing angle：观察者(正常人，矫正视力 1.0 以上)在环境照度大于 50 000 lx 的晴天、太阳光正面照射标志面的条件下，偏离标志面法线方向后，在规定距离内仍能正确认读标志内容的最大偏离角度。

静态视认距离 static distinguishing distance：观察者(正常人，矫正视力 1.0 以上)在环境照度

大于 50000lx 的晴天、太阳光正面照射标志面的条件下，在规定的视认角内，能够正确认读标志内容的最大距离。

动态视认距离 dynamic distinguishing distance：观察者(正常人，矫正视力 1.0 以上)在环境照度大于 50000lx 的晴天、太阳光正面照射标志面的条件下，当车速为 120km/h 时，在规定的视认角内，能够正确认读标志内容的最大距离。

上位机 upper computer：指可变情报板接入的上位系统或终端控制主机，用于向可变情报板发出操控指令。

4 设备分类与组成

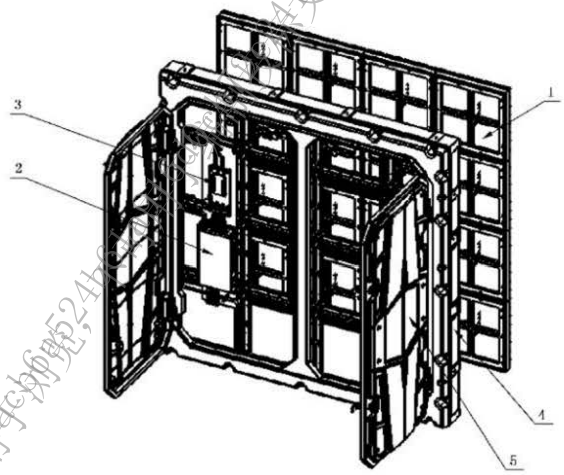
4.1 设备分类

可变情报板按用途分为图形和文字两种。

可变情报板按支撑方式分为门架式、悬臂式、柱式和悬挂式四种。

4.2 设备组成

可变情报板由 LED 屏体、电源、控制器、机架、外壳等组成(见图 1)，其中 LED 屏体由发光矩阵、控制电路、支撑底板等构成。



可变情报板组成示意图

标引序号说明：

1——LED 屏体

2——电源

3——控制器

4——机架

5——外壳

5 技术要求

5.1 功能要求

5.1.1显示内容

可变情报板发光时为红色、绿色和黄色，不发光时为黑色。

支持显示文字、图片、在线地图（能实现高德或百度地图路段状态信息）等。

至少支持显示 GB/T2312 指定的全部汉字、数字和字符。

支持接收上位机发送的不少于 300 幅信息，并可按节目单形式轮流显示。

信息显示的优先级别由上位机控制，上位机下发播放列表时指定每条信息的优先级，设备接收后根据优先级进行显示。

支持控制全亮和全灭，像素在关闭状态时不应产生微光。

支持区域内容动态更新（更新某一区域的内容、不影响其他区域内容的播放）。

5.1.2信息查询

支持查询 LED 屏分辨率、开关屏状态、亮黑屏时间计划、预置素材列表、预置播放列表等内容。

支持查询当前播放内容，并支持下载当前播放内容的屏幕截图，可展示显示内容和各像素点点亮状态的对应关系。

支持控制器名称设置和获取，设置设备日期时间，设备复位，设备升级。

5.1.3自动功能

经通信接口接入系统后，应能接受上位机的控制，按上位机的命令正确显示相应的内容并将工作状况上传至上位机。

5.1.4手动功能

在脱离上位机自动控制时，应能通过人工方式本地或远程控制显示内容。

5.1.5自检功能

支持实时故障自检（故障类型包括：控制器故障、显示模组故障、单像素管故障、硬件系统故障、输入 220V 交流电故障、防雷器故障、光敏部件故障、温度异常故障等）。

支持向上位机反馈上述模块故障状态、防雷器工作状态、机箱门开关状态、电源输入电压、机箱内温度等。

支持 LED 坏点检测，可反馈坏点类型，查询异常开路，并可下载坏点位图。

支持监测每个显示单元的工作状态，当显示单元的损坏率达到一定程度，应将 LED 屏关闭，同时向指定的上位机发出故障告警。

5.1.6调光功能

可变情报板应具备调光功能，支持根据环境照度进行自动调光或根据上位机指令进行调光，自动和手动的优先级可在上位机中进行设定。

可变情报板应设置环境照度检测装置，用于自动调光指令控制。

可变情报板调光等级应不少于 64 级。

5.1.7本地存储功能

可变情报板应具备本地存储图片、文本等信息的功能，存储空间不少于 4GB。

5.1.8其它要求

上位机与可变情报板通信过程中等待应答时，设备超时设定不少于 3 秒。

支持对不同的通信超时异常进行自动处理。

可变情报板柜体内温度超出最高温度限值时应能自动关闭可变情报板屏体电源。

支持选配 4G 或 WiFi 模块。

5.2 安全要求

5.2.1接入与访问控制

可变情报板应对上位机和用户具有身份鉴别的能力（包括但不限于 IP 及 MAC 地址限定和 CA 用户密码识别），仅被授权的上位机和用户才能对控制器软件进行访问和管理。

上位机应具备对控制器断电、非授权拆除的检测与报警功能。

5.2.2远程安全管理功能

可变情报板应支持对密钥、关键配置参数、关键系统补丁等进行远程更新。

5.2.3应急显示功能

当可变情报板控制器故障或与上位机发生通信连接中断时，可变情报板应自动显示黑屏或指定信息。

5.2.4日志记录功能

可变情报板应具有记录操作日志的功能，对用户行为和安全事件进行记录，日志信息应包括操作的日期和时间、操作/事件类型、主体标识、客体标识、操作结果等，可记录的日志条数应大于 1000 条。

5.2.5安全通信功能

须集成指定的数字验签 SDK，在发布信息过程中调用数字验签 SDK 完成验签工作。

须对已签名的数据实时验证，确保签名数据的可靠性。

应支持信息错误反馈，当信息校验失败后，向上位机发出错误提示。

控制器的设备 ID 和 MAC 地址要具备唯一性。

应采用密码技术鉴别信息的保密性和通信过程中数据的完整性。

注：数据完整性指数据的精确性和可靠性。

5.2.6合规性要求

可变情报板使用到的密码算法、密码技术、密码产品等，应符合 GB 35114 的要求。

5.3 控制软件功能要求

应提供可控制可变情报板的控制软件，便于进行情报板调试，提供的主要功能如下：

1. 多种播出方式，如：单/多行平移、单/多行上/下移、左/右拉、上/下拉等；
2. 显示数据的加工与处理；

3. 与其它网络接口，从中提取显示数据；
4. 产生各种显示效果并控制显示效果的输出；
5. 提供人工操作界面；
6. 提供多种消息的编辑、排版和剪接等功能；
7. 提供对大屏幕显示系统数据库管理与维护的功能；
8. 提供对整个系统运行的监视和控制功能；
9. 较高的可扩展性；
10. 具备修改通信协议功能。

5.4 设备参数

显示尺寸：2.0m×4.0m；

显示分辨率：96*192（行×列）；

像素点间距：≤20.83mm；

LED 配置：双基色模组配比为 2 红 1 绿；

LED 灯管尺寸：灯管上部为圆形，φ3mm；

LED 灯管亮度：红色单管亮度：≥7.7cd@20mA；绿色单管亮度：≥21cd@20mA；蓝色单管亮度：≥4.6cd@20mA；

发光亮度：双基色部分≥7440cd/㎡；

交流功耗：双基色≥7440cd/㎡时的全屏功耗≤80W/㎡，不超过国标中 III 级能耗；

开关电源：应采用无风扇开关电源，电源效率≥85%，PFC>0.9；

视认角：≥30°，LED 半强角 θ1/2≥13.5°；

通信接口：控制器上至少 1 个 RS-232、1 个 RS-485、1 个 TCP/IP 接口；

亮度调节：手动/自动≥64 级；

工作温度：包含-40℃～+65℃；

工作湿度：包含 20%～98%RH；

设备的平均无故障时间：≥10000 小时；

年失控率：≤1‰（离散型）；

工作电源适应范围：AC220V±33V，50Hz±3Hz；

传输方式：支持异步、半双工、以太网，内容不压缩；

网口传输速率：100Mbps/1000Mbps 自适应；

可视距离：静态视认距离≥250m；动态视认距离≥210m（车速 120km/h）；

LED 电流驱动：应采用恒电流驱动，并具有过流保护功能；

重量：≤700kg；

箱体结构：机箱全密封，具备防晒、防水、防尘能力，不能自燃或助燃；

外壳防护等级：≥IP66；

抗风速：≥40m/s；

维护方式：背面维护。

5.5 通信协议要求

应按照附件 1 可变情报板通信协议要求的格式进行设备通信。

5.6 其它要求

5.6.1开关电源

开关电源应采用大功率散热片散热。不得采用带风扇开关电源。

5.6.2箱体

可变情报板使用的机箱为全天候防风雨机箱，要求此机箱可在普通公路的任何气候环境条件下使用。全天候防风雨机箱主要用来放置可变情报板的控制处理电子模块、通信电子模块、防雷装置、走线槽和配线架等部件。

5.6.2.1机箱设计、制作

箱体采用压铸铝制作，材料应具有较强的抗冲击、抗弯能力，箱体与立柱连接部位应采用衬板或加强筋等方式，以增加抗拉抗弯强度，在 40m/s 的风速下，箱体不变形。

箱体须采用双层结构，内箱体采用全封闭方式，具有良好的散热性，外箱体应具有完整的框架结构。符合 IP66 防护等级。

箱体的设计须采用后背门方式，并配有维修平台，以便做到背面维修。

箱体不能自燃或助燃。

箱体外壳宜采用黑色或国家标准油漆色卡的 510 号蓝灰色，箱体及连接件防护层色泽须均匀、无划伤、无裂痕、无裸露基体等缺陷，供货商应保证箱体在野外使用时不出现油漆脱落、龟裂等情况。

箱体出线孔开口合适、切口整齐，出线管与箱体连接密封良好；箱内接线整齐，回路编号清楚，走线横平竖直，符合工艺和视觉美学要求。

机箱门在关闭时，须密封并可以锁定。门锁具有报警功能。

箱体须具有防腐、防锈、防水、防尘的功能，外壳防护等级符合 IP66 标准。

箱体内须预留安放调制解调器和网络交换设备的基座或插槽、电源插座、供电接线柱，并留有一个电源插座以供维修之用，供电电缆接线柱的预留量不得少于进线接线柱的数量。

控制器须安装在 LED 屏内外箱体的夹层中间。

焊接工艺应符合国家相关规范，焊缝应饱满，焊渣清理干净，焊面光滑。

5.6.3防雷与接地

机箱内必须配备防雷电装置，每一根引入线均须有相应的防雷电保护装置，以防雷击及浪涌电压。

机箱与其它金属构件须接地良好。

工作接地和防雷接地共用一个，接地电阻≤4Ω。

5.6.4售后服务要求

设备发生故障后，应于 24 小时内修复，更换的配件应采用原厂配件，或不低于原厂标准。

产品质量保证期应不少于 2 年。

5.6.5检测报告要求

应提供由国家交通安全设施质量检验检测中心出具的符合 GB/T23828-2009 标准的产品检测报告。

6 附件 1 可变情报板通信协议

一、协议简介

本协议用于可变信息标志（包括全点阵的可变限速标志）与上位机之间的通信。可变信息标志的通信接口为 RJ45 网口和 RS232 串行口。

二、通信参数

1、串口通信参数要求

波特率 - 9600

数据位 - 8

奇偶校验 - 无校验

停止位 - 1

流控制 - 无

2、TCP/IP 网络通信参数要求

传输速率 - 100Mbps/1000Mbps 自适应

三、帧结构

与可变信息标志的每次通信过程应包括完整的一个来回：

- 上位机向可变信息标志发送命令帧；
- 可变信息标志向上位机发送应答帧。

建议上位机在等待应答帧时，超时时间不少于 3 秒。

1. 说明

在本文的以下部分，

全部为数字的、形如 123 的为十进制数；

以 0x 开头的、形如 0xABC 的为十六进制数；

以单引号括起来的、形如 'A' 的为 ASCII 码字符；

以双引号括起来的、形如 "ABCDE" 的为 ASCII 码字符串。

2. 上位机至可变信息标志的帧结构

命令帧结构：

发送数据帧由帧头、帧地址、帧类型、帧数据、帧校验和帧尾组成，其封装格式应符合表1的规定。

表1 发送数据帧封装格式

顺序序号	字段	简称	字节数	描述
1	帧头	STX	1	0x02，表明一帧的开始，为接收方提供同步
2	帧地址	ADDR	2	可变信息标志地址，由可变信息标志厂家设定
3	帧类型	—	2	表明此帧的功能
4	帧数据	—	不定长	—
5	帧校验	CRC	2	供接收方判断所收帧的正确性
6	帧尾	ETX	1	0x03，表明一帧的结束，为接收方提供同步

2.1 地址

可变信息标志地址范围为1-99，组帧时转换为两个ASCII码。如地址6，组帧时转换为'0', '6'；地址37，组帧时转换为'3', '7'。

地址0为广播地址。

2.2 帧类型

帧类型范围为0-99，组帧时同地址一样，由十进制数转换为两个ASCII码。

2.3 字符转义

帧数据或帧校验中如有某个字节等于帧头、帧尾或0x1B，则在发送此帧时须转换为两个字节，即0x1B和(此字节减去0x1B)：

0x02转换为0x1B, 0xE7

0x03转换为0x1B, 0xE8

0x1B转换为0x1B, 0x00

相应地，接收方在接收帧数据或帧校验时，如遇到0x1B，则把它与随后的字节相加，转换为一个字节。

以上措施是为了保证帧数据或帧校验中不出现帧头、帧尾，以免影响接收方的同步。

2.4 帧校验

帧校验采用16位的CRC校验，生成多项式为G(X) = X^16 + X^12 + X^5 + 1，计算范围包括地址、帧类型和未经转义的帧数据，算法见附录。发送时先发高字节，后发低字节。

3. 可变信息标志至上位机的帧结构

可变信息标志收到上位机发来的一帧，若判断此帧正常，则执行相应的操作，并发送一应

答帧返回给上位机，告知此次操作的执行结果。

应答帧结构：

表 2 应答数据帧封装格式

帧序序号	字段	简称	字节数	描述
1	帧头	STX	1	0x02，表明一帧的开始，为接收方提供同步
2	帧地址	ADDR	2	可变信息标志地址，由可变信息标志厂家设定
3	帧数据	—	不定长	—
4	帧校验	CRC	2	供接收方判断所收帧的正确性
5	帧尾	ETX	1	0x03，表明一帧的结束，为接收方提供同步

与命令帧相比，应答帧少了帧类型。

四、通信协议

以下对通信协议的描述省略了帧头、地址、帧校验和帧尾。

1. 取可变信息标志的当前故障

表 3 查询故障状态的发送与应答帧内容

发送				
STX	ADDR	“01”	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	1 字节
应答				
STX	ADDR	故障信息	CRC	ETX
1 字节	2 字节	4 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节

示例：

发送：02 30 31 30 31 FD 9B 03；

应答：02 30 31 30 32 30 34 7D 5D 03。

故障类型

每一个数据 bit 位对应一种故障类型，故障类型应符合表 4 的规定。

表 4 故障类型说明

数据位	故障类型
0	保留
1	控制器故障
2	显示模组故障
3	显示模组电源故障
4	单像素管故障
5	硬件系统故障
6	输入 220V 交流电故障
7	防雷器故障
8	光敏部件故障
9	温度异常故障

10	门开关故障
11	备用
12	备用
13	备用
14	备用
15	备用
15 表示高位字节的最高位，0 表示低位字节的最低位。	

可变信息标志返回的故障信息为 4 字节的 ASCII 码，上位机应先把它转换为 2 字节的十六进制数，如 '0', '1', 'C', '2' 转换为 0x01C2。然后根据《图一》所示，每一位对应一种故障类型，如此位为 1，则有故障；如此位为 0，则无故障。如 0x0204，表示有显示模组故障和温度异常故障。

2. 向可变信息标志上载文件

表 5 文件上载的发送与应答帧内容

发送								
STX	ADDR	“10”	文件名	分隔符	文件指针偏移	文件内容	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	不定长	1 字节	4 字节	不定长	2 字节	1 字节
应答								
STX	ADDR	执行结果	错误信息	CRC	ETX			
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	不定长	2 字节	1 字节			
上载文件是指中心控制系统把文件上载给可变信息标志。文件名为不定长 ASCII 码字符串；分隔符为 1 字节固定 0x2B，表示文件名的结束；文件指针偏移为 4 字节十六进制数。上载文件时，如文件长度超过 2048 字节，须把文件分割成 2048 字节的若干段（最后一段为 0～2047 字节），每段依次发送。组帧时，文件指针偏移从 0 开始，每帧依次加 2048，即为：0x00000000，0x00000800，0x00001000，…，如长度正好为 2048 的整数倍，最后也须发送内容为 0 字节的一帧。								

示例：

发送：02 30 31 31 30 62 6D 70 2F 6A 30 31 2E 62 6D 70 2B 00 00 00 00 42 4D 36 1B E8 00 00 00 …… 00 00 00 D6 55 03；

应答：02 30 31 30 C5 52 03。

根据文件名的不同，上载文件可以实现不同的功能。如文件名为 "play.lst"，是更改可变信息标志的当前播放表；文件名为 "./bmp/003.bmp"，则是上载编号为 003 的一幅位图（增加 JPG、PNG 图片上载，可参考下文可变情报板播放表格式和可变情报板播放表案例）。

可变信息标志收到一帧后，若文件内容保存成功，则返回执行结果为 '0'，错误信息长度为 0 字节；否则执行结果为 '1'，错误信息为一不定长的 ASCII 码字符串，如 "cannot open file XXX for writing"。

3. 从可变信息标志下载文件

表 6 文件下载的发送与应答帧内容

发送						
STX	ADDR	“09”	文件名	文件指针偏移	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	不定长	4 字节	2 字节	1 字节
应答						
STX	ADDR	文件内容			CRC	ETX
1 字节	2 字节	不定长			2 字节	1 字节
下载文件是指中心控制系统从可变信息标志下载文件。文件名为不定长 ASCII 码字符串，文件指针偏移为 4 字节十六进制数，发送时采用大端模式的字节序。下载文件时，如文件长度超过 2048 字节，须把文件分割成每段为 2048 字节的若干段，依次接收。组帧时，文件指针偏移从 0 开始，每帧依次加 2048，即为：0x00000000，0x00000800，0x00001000，…，当中心控制系统收到文件内容为 0～2047 字节的一帧时，表示文件下载完毕。						

示例：

发送：02 30 31 30 39 70 6C 61 79 2E 6C 73 74 00 00 00 00 F9 D6 03；

应答：02 30 31 5B 70 6C 61 79 6C …… 54 65 78 74 0D 0A 63 8F 03。

4. 使可变信息标志显示预置的播放表

表 7 预置播放管理的发送与应答帧内容

发送					
STX	ADDR	“98”	编号	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	3 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节
应答					
STX	ADDR	执行结果	CRC	ETX	
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节	

示例：

发送：02 30 31 39 38 30 32 33 9E 78 03；

应答：02 30 31 30 C5 52 03。

注：

预置播放表的编号即 playlist 目录下的预置播放表文件名。此文件如果存在，则将此文件复制为系统目录下的 "play.lst" 文件，并返回执行结果为 '0'；否则返回执行结果为 '1'。

5. 取可变信息标志的当前显示内容

表 8 查询当前显示内容的发送与应答帧内容

发送				
STX	ADDR	“97”	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	1 字节
应答				
STX	ADDR	显示内容	CRC	ETX
1 字节	2 字节	不定长	2 字节	1 字节
显示内容 序号　　3 字节 ASCII 码，当前显示内容在播放表中的序号 停留时间　　5 字节 ASCII 码，当前显示内容的停留时间				

出字方式	2 字节 ASCII 码，当前显示内容的出字方式
出字速度	5 字节 ASCII 码，当前显示内容的出字速度
显示字符串	不定长 ASCII 码字符串，当前正在显示的内容，带转义符

示例：

发送：02 30 31 30 36 8D 7C 03；

应答：02 30 31 30 30 30 A0 D0 03。

注：

序号、停留时间、出字方式、出字速度、显示字符串的定义见《播放表格式》。组帧时，前四项都由十进制数转换为 ASCII 码字符串。如序号为 23，则转换为 '0', '2', '3'。

此帧所返回的显示内容，指的是播放表中正在显示的当前一项，而非整个播放表。要取正在显示的整个播放表，请用下载文件命令（文件名为 play.lst）。

6. 设置可变信息标志的亮度调节方式

表 9 设置亮度调节方式和显示亮度的发送与应答帧内容

发送						
STX	ADDR	“03”	亮度调节方式	显示亮度	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节

应答				
STX	ADDR	执行结果	CRC	ETX
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节

示例：

发送：02 30 31 30 33 30 31 36 2D EE 03；

应答：02 30 31 30 C5 52 03。

7. 获取可变信息标志的当前亮度调节方式和显示亮度

表 10 查询调节方式和显示亮度发送与应答帧内容

发送				
STX	ADDR	“06”	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	1 字节

应答					
STX	ADDR	亮度调节方式[a,b]	显示亮度[c]	CRC	ETX
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节

[a] 亮度调节方式为 1 字节 ASCII 码，‘0’ 表示自动调节，‘1’ 表示手动调节。
[b] 亮度调节方式为 ‘0’ 自动调节时，显示亮度字节无效。
[c] 显示亮度为 2 字节 ASCII 码，范围为“00”～“99”，“00”表示最暗，“99”表示最亮。

示例：

发送：02 30 31 30 36 8D 7C 03；

应答：02 30 31 30 30 30 A0 D0 03。

注：

显示亮度为两个 ASCII 码，上位机应把它转换为十进制数，如 '2', '8' 转换为 28。

8.文件查询

文件查询的发送与应答帧内容应符合表 17 的规定，并按表 1、2 规定的顺序发送完整的信息。

表 11 文件查询的发送与应答帧内容

发送					
STX	ADDR	“14”	文件目录	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	不定长	2 字节	1 字节

应答				
STX	ADDR	执行结果	CRC	ETX
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节

示例：

发送：02 30 31 31 34 62 6D 70 85 EC 03；

应答：02 30 31 30 C5 52 03。

注：此命令并不发回文件列表，只是将其保存到 dir.txt 文件中。

9.文件删除

文件删除的发送与应答帧内容应符合表 18 的规定，并按表 1、2 规定的顺序发送完整的信息。

表 12 文件删除的发送与应答帧内容

发送					
STX	ADDR	“19”	文件名	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	不定长	2 字节	1 字节

应答				
STX	ADDR	执行结果	CRC	ETX
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节

示例：

发送：02 30 31 31 39 2F 73 69 67 6E 61 6C 65 72 2F 2F 73 69 67 6E 61 6C 65 72 2F 30 31 2E 72 6 4 73 74 40 03；

应答：02 30 31 30 C5 52 03。

10.开启或关闭显示

开启或关闭显示的发送与应答帧内容应符合表 8 的规定，并按表 1、2 规定的顺序发送完整的信息。其中：

a) ON_HOUR、ON_MINUTE 表示开启可变信息标志显示的时、分；

b) OFF_HOUR、OFF_MINUTE 表示关闭可变信息标志显示的时、分；

c) ON_HOUR、ON_MINUTE 的四字节都为‘-’表示开启可变信息标志显示的时、分保持不变；

d) ON_HOUR、ON_MINUTE 的四字节都为‘+’表示立即开启可变信息标志显示；

e) OFF_HOUR、OFF_MINUTE 的四字节都为‘-’表示关闭可变信息标志显示的时、分保持不变；

f) OFF_HOUR、OFF_MINUTE 的四字节都为‘+’表示立即关闭可变信息标志显示；

g) 立即关闭可变信息标志显示，发送“----++++”；立即开启可变信息标志显示，发送“++++----”；

注：时的取值范围为“00”～“23”，分的取值范围为“00”～“59”。

表 13 开启或关闭显示的发送与应答帧内容

发送								
STX	ADDR	“02”	ON HOUR	ON MINUTE	OFF HOUR	OFF MINUTE	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	2 字节 ASCII 码	2 字节 ASCII 码	2 字节 ASCII 码	2 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节
应答								
STX	ADDR	执行结果*	CRC	ETX				
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节				

示例：

发送：02 30 31 30 32 2B 2B 2B 2B 2D 2D 2D 2D 34 D5 03；

应答：02 30 31 30 C5 52 03。

11.系统重启

系统重启的发送与应答帧内容应符合表 9 的规定，并按表 1、2 规定的顺序发送完整的信息。

表 14 系统重启的发送与应答帧内容

发送				
STX	ADDR	“11”	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	1 字节
应答				
STX	ADDR	执行结果*	CRC	ETX
1 字节	2 字节	1 字节 ASCII 码	2 字节	1 字节

示例：

发送：02 30 31 31 31 CE AA 03；

应答：02 30 31 30 C5 52 03。

12.获取屏幕截图

获取屏幕截图的发送与应答帧内容应符合表 30 的规定，并按表 1、2 规定的顺序发送完整的信息。

表 15 获取屏幕截图的发送与应答帧内容

发送						
STX	ADDR	“09”	“currentframe.bmp”	文件指针偏移	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	16 字节	4 字节	2 字节	1 字节
应答						
STX	ADDR	文件内容			CRC	ETX
1 字节	2 字节	不定长			2 字节	1 字节

示例：

发送：02 30 31 30 39 63 75 72 72 65 6E 74 66 72 61 6D 65 2E 62 6D 70 00 00 00 00 Ed E7 03；

应答：02 30 31 5B 70 6C 61 79 6C ..... 54 65 78 74 0D 0A 63 8F 03。

13.像素点故障查询

像素点故障查询的发送与应答帧内容应符合表 31 的规定，并按表 1、2 规定的顺序发送完整的信息。

文件内容格式应符合规则:

a) 宽度和高度都为 2 个字节，高位字节在前，低位字节在后；

b) 每种基色的数据按从左到右，再从上向下组织，每 8 个像素为 1 个字节,每一行像素不能被 8 整除时，最后一个字节的 8 个 bit 位中不存在的像素填 0；

c) 每个 bit 位像素显示正常填 0，像素显示故障为 1；

d) 数据按红色数据、绿色数据、蓝色数据顺序依次排列。

表 16 像素点故障查询说明

发送						
STX	ADDR	“09”	“badpix.map”	文件指针偏移	CRC	ETX
1 字节	2 字节	2 字节	10 字节	4 字节	2 字节	1 字节
应答						
STX	ADDR	文件内容			CRC	ETX
1 字节	2 字节	不定长			2 字节	1 字节

示例：

发送：02 30 31 30 39 62 61 64 70 69 78 2E 6D 61 70 00 00 00 00 2A 5D 03；

应答：02 30 31 5B 70 6C 61 79 6C ..... 54 65 78 74 0D 0A 63 8F 03。

【附录一】CRC 算法的 C 语言实现

```
unsigned short gen_crc(const unsigned char *buffer, int buffer_length)
{
    unsigned char c, treat, bcrc;
    unsigned short wcrc = 0;
    int i, j;
```

```
    for (i = 0; i < buffer_length; i++)
    {
        c = buffer[i];

        for (j = 0; j < 8; j++)
        {
            treat = c & 0x80;
            c <<= 1;
            bcrc = (wcrc >> 8) & 0x80;
            wcrc <<= 1;
            if (treat != bcrc)
                wcrc ^= 0x1021;
        }
    }

    return wcrc;
}
```

【附录二】CRC 算法的 C 语言实现（查表法）

```
unsigned short crc_table[256] =
{
0x0000, 0x1021, 0x2042, 0x3063, 0x4084, 0x50A5, 0x60C6, 0x70E7,
0x8108, 0x9129, 0xA14A, 0xB16B, 0xC18C, 0xD1AD, 0xE1CE, 0xF1EF,
0x1231, 0x0210, 0x3273, 0x2252, 0x52B5, 0x4294, 0x72F7, 0x62D6,
0x9339, 0x8318, 0xB37B, 0xA35A, 0xD3BD, 0xC39C, 0xF3FF, 0xE3DE,
0x2462, 0x3443, 0x0420, 0x1401, 0x64E6, 0x74C7, 0x44A4, 0x5485,
0xA56A, 0xB54B, 0x8528, 0x9509, 0xE5EE, 0xF5CF, 0xC5AC, 0xD58D,
0x3653, 0x2672, 0x1611, 0x0630, 0x76D7, 0x66F6, 0x5695, 0x46B4,
0xB75B, 0xA77A, 0x9719, 0x8738, 0xF7DF, 0xE7FE, 0xD79D, 0xC7BC,
0x48C4, 0x58E5, 0x6886, 0x78A7, 0x0840, 0x1861, 0x2802, 0x3823,
0xC9CC, 0xD9ED, 0xE98E, 0xF9AF, 0x8948, 0x9969, 0xA90A, 0xB92B,
0x5AF5, 0x4AD4, 0x7AB7, 0x6A96, 0x1A71, 0x0A50, 0x3A33, 0x2A12,
0xDBFD, 0xCBDC, 0xFBBF, 0xEB9E, 0x9B79, 0x8B58, 0xBB3B, 0xAB1A,
0x6CA6, 0x7C87, 0x4CE4, 0x5CC5, 0x2C22, 0x3C03, 0x0C60, 0x1C41,
0xEDAE, 0xFD8F, 0xCDEC, 0xDDCD, 0xAD2A, 0xBD0B, 0x8D68, 0x9D49,
0x7E97, 0x6EB6, 0x5ED5, 0x4EF4, 0x3E13, 0x2E32, 0x1E51, 0x0E70,
```

```
0xFF9F, 0xEFBE, 0xDFDD, 0xCFFC, 0xBF1B, 0xAF3A, 0x9F59, 0x8F78,
0x9188, 0x81A9, 0xB1CA, 0xA1EB, 0xD10C, 0xC12D, 0xF14E, 0xE16F,
0x1080, 0x00A1, 0x30C2, 0x20E3, 0x5004, 0x4025, 0x7046, 0x6067,
0x83B9, 0x9398, 0xA3FB, 0xB3DA, 0xC33D, 0xD31C, 0xE37F, 0xF35E,
0x02B1, 0x1290, 0x22F3, 0x32D2, 0x4235, 0x5214, 0x6277, 0x7256,
0xB5EA, 0xA5CB, 0x95A8, 0x8589, 0xF56E, 0xE54F, 0xD52C, 0xC50D,
0x34E2, 0x24C3, 0x14A0, 0x0481, 0x7466, 0x6447, 0x5424, 0x4405,
0xA7DB, 0xB7FA, 0x8799, 0x97B8, 0xE75F, 0xF77E, 0xC71D, 0xD73C,
0x26D3, 0x36F2, 0x0691, 0x16B0, 0x6657, 0x7676, 0x4615, 0x5634,
0xD94C, 0xC96D, 0xF90E, 0xE92F, 0x99C8, 0x89E9, 0xB98A, 0xA9AB,
0x5844, 0x4865, 0x7806, 0x6827, 0x18C0, 0x08E1, 0x3882, 0x28A3,
0xCB7D, 0xDB5C, 0xEB3F, 0xFB1E, 0x8BF9, 0x9BD8, 0xABBB, 0xBB9A,
0x4A75, 0x5A54, 0x6A37, 0x7A16, 0x0AF1, 0x1AD0, 0x2AB3, 0x3A92,
0xFD2E, 0xED0F, 0xDD6C, 0xCD4D, 0xBDAA, 0xAD8B, 0x9DE8, 0x8DC9,
0x7C26, 0x6C07, 0x5C64, 0x4C45, 0x3CA2, 0x2C83, 0x1CE0, 0x0CC1,
0xEF1F, 0xFF3E, 0xCF5D, 0xDF7C, 0xAF9B, 0xBFBA, 0x8FD9, 0x9FF8,
0x6E17, 0x7E36, 0x4E55, 0x5E74, 0x2E93, 0x3EB2, 0x0ED1, 0x1EF0
};

unsigned short gen_crc(const unsigned char *buffer, int buffer_length)
{
unsigned short crc = 0;
int i;

for (i = 0; i < buffer_length; i++)
crc = crc_table[((crc >> 8) ^ buffer[i]) & 0xFF] ^ (crc << 8);

return crc;
}
```

【附录三】 CRC 算法的 Delphi 实现

```
function gen_crc(const Buffer: array of Byte; const BufferLength: Smallint): Word;
var
c, treat, bcrc: Byte;
wcrc: Word;
i, j: Smallint;
```

```
begin
wcrc := 0;

i := 0;
while i < BufferLength do
begin
c := Buffer[i];
for j := 0 to 7 do
begin
treat := c and $80;
c := c shl 1;
bcrc := (wcrc shr 8) and $80;
wcrc := wcrc shl 1;
if treat <> bcrc then
wcrc := wcrc xor $1021;
end;
i := i + 1;
end;

gen_crc := wcrc;
end;
```

【附录四】CRC 算法的 Visual Basic 实现

```
Private Function gen_crc(Buffer() As Byte, BufferLength As Integer) As Integer
Dim c As Byte, treat As Byte, bcrc As Byte
Dim wcrc As Integer
Dim tempInt As Integer, tempLong As Long

wcrc = 0
For i = LBound(Buffer) To LBound(Buffer) + BufferLength - 1
c = Buffer(i)
For j = 1 To 8
treat = c And &H80
tempInt = CInt(c) * 2
If tempInt >= 256 Then
```

```
tempInt = tempInt - 256
End If
c = CByte(tempInt)
If wcrc < 0 Then
tempLong = CLng(wcrc) + 65536
Else
tempLong = CLng(wcrc)
End If
tempInt = Int(tempLong / 256)
bcrc = CByte(tempInt) And &H80
If wcrc < 0 Then
tempLong = (CLng(wcrc) + 65536) * 2
Else
tempLong = CLng(wcrc) * 2
End If
If tempLong >= 65536 Then
tempLong = tempLong - 65536
End If
If tempLong >= 32768 Then
tempLong = tempLong - 65536
End If
wcrc = CInt(tempLong)
If treat <> bcrc Then
wcrc = wcrc Xor &H1021
End If
Next j
Next i

gen_crc = wcrc
End Function
```

【附录五】常规可变情报板播放表格式

注：播放表文件格式为 ansi，汉字编码为 GB2312

一、[playlist] - 表头

二、首先定义播放的动作条数

Item_No = XXX ；XXX 为动作条数，范围 0-500，缺省为 0，为 0 时自动加上一条 ；清屏命令。

三、然后定义每条动作的内容

ItemYYY = delay, transition, param, str

其中：

1. YYY 为动作序号，依次从 0 至 (XXX-1)。

2. delay 为动作执行完后的停留时间。单位为百分之一秒，范围 2-30000，缺省为 2。

3. transition 为出字方式。范围 0-21，缺省为 0。

0: 清屏（全黑）
1: 立即显示
2: 上移
3：下移
4: 左移
5: 右移
6: 横百叶窗
7: 竖百叶窗
8: 上下合拢
9: 上下展开
10: 左右合拢
11: 左右展开
12: 中心合拢
13: 中心展开
14: 向下马赛克
15: 向右马赛克
16: 淡入

17: 淡出

18: 字符闪烁（闪后消失）

19: 字符闪烁（闪后停留）

20: 区域闪烁（闪后复原）

21: 区域闪烁（闪后区域为黑）

4. 当出字方式为 0 或 1 时，param 无用；当出字方式为 2-21 时，param 表速度，范围 0-49，缺省为 0。其中 0 表示最快，即每幅画面停留 20 毫秒，param 每增加 1 停留时间就增加 20 毫秒。

5. str 为此条动作所要显示的字符串，缺省为空串。字符串中可含有转义符，以字符 '\' 为标识。每个转义符的作用范围从其出现起开始至下一个同样的转义符出现止。

● 转义符定义如下（假设系统的安装目录为 %SYSDIR%）：

\Cxxxyyy　图形或字符串显示的起始（左上角）坐标，xxx 和 yyy 的范围都是 [-99, 999]，缺省值都是 0。注意可变情报板的左上角为原点，坐标值为 (0, 0)。

\Bnnn　把 bmp 目录下的 nnn.bmp 文件显示到 \C 所规定的坐标。

\Jnnn　把 jpg 目录下的 nnn.jpg 文件显示到 \C 所规定的坐标。

\Pnnn　把 png 目录下的 nnn.png 文件显示到 \C 所规定的坐标

\Gnnn　把 gif 目录下的 nnn.gif 文件显示到 \C 所规定的坐标

\cRRRGGGBBBYYY　字符颜色，\ct 为透明色，RRR、GGG、BBB、YYY 分别表示可变情报板红、绿、蓝、琥珀色像素管的亮度，范围为 0-255，缺省为 \c255255000000（即黄色）。

\bRRRGGGBBBYYY　字符背景颜色，\bt 为透明色，RRR、GGG、BBB、YYY 的含义同上，缺省为 \bt。

\sRRRGGGBBBYYY　字符阴影颜色，\st 为透明色，RRR、GGG、BBB、YYY 的含义同上，缺省为 \st。

\Sxx　字间距，xx 的范围为 [-9, 99]，缺省为 0。

\fnHHWW　　字体。n 为字体名称，常用的有：h 表黑体、k 表楷体；

HH 为字体高度，WW 为字体宽度，HH、WW 的范围都是 1-64。

\fnHHWW 转义表示选用 %SYSDIR%\FONT 目录下的 hzkHHWWn 汉字库文件和 ascHHVV ASCII 码字库文件，其中 VV 等于 (WW+1) 除于 2 后的整数部分。此转义缺省为 \fs1616，即选用 %SYSDIR%\FONT 目录下的 hzk1616s 汉字库文件和 asc1608 ASCII 码字库文件。注意字库文件的组织以 8 点为 1 字节，从左向右、从上到下组织。若 WW 或 VV 不能被 8 整除，但是在组织字库文件时仍须补齐 8 点。（注：对比旧系统发现有特殊字（漷鄭），使用大字库）

\n　　换行。即 \C 中的 xxx 不变，yyy 加上 \f 中的 HH。

\\　　表示字符 '\'。

注：(1) 播放表中除转义符外，均大小写无关。

(2) 播放表的每一行都不得超过 1024 个字符，否则将自动截去超过的部分；对每条 ItemYYY 来说，第三个逗号后的空格及一行最后的空格都将被滤去，不包括在 str 中。

(3) str 中若有转义符不符合规定，则将其当普通字符处理。

(4) 当出字方式为 0 时，str 无用；当出字方式为 20 或 21 时，str 中只有 \N 和 \r 转义有用。

(5) 每条动作不继承上一条动作的转义，即新一条动作开始时，所有转义为缺省值。

(6) 新一条动作开始时，不清除上一条动作的画面。例如新的动作为上移时，会将原来的画面往上顶。

(7) 超出可变情报板宽高的画面将被截去，即使动作为上移、下移、左移、右移也无法显示出来。因此要使超出可变情报板宽高的画面连续移动，必须分成几条动作完成。

(8) 最后一条动作播放完后，又回到第一条动作开始播放，如此不断循环播放。

【播放表举例】

[playlist]

item_no = 4　　; 共有 4 条动作; 第一条动作：清屏后停留 20 毫秒。

item0 = 0, 0, 0,; 第二条动作：在原点处显示 %SYSDIR%\bmp 目录下的 003.bmp 文件，在坐标 (48, 8); 处以 32x32 点阵的楷体汉字库和 32x16 点阵的 ASCII 字库显示 "hi, 你好" 字样，颜色为红色，阴影为绿色。

item1 = 200, 1, 0, \B003\C048008\fk3232\c255000000000\S05\s000255000000hi, 你好; 第三条

动作：左移进入 "abc" 字样，其大小为 16x8，颜色为透明色，背景为黄色。

item2 = 30, 4, 3, \ct\b255255000000\C000008abc; 第四条动作：全屏闪烁两次后停留 5 秒。

item3 = 500, 20, 5, \N02

显示图片 100.JPG 的播放列表如下

[playlist]

item_no=1

item0=300,1,0,\C000000\J100

显示图片 100.PNG 的播放列表如下

[playlist]

item_no=1

item0=300,1,0,\C000000\P100

【附录六】Unicode 播放表，可使用矢量字体

针对高速公路情报板设备使用大尺寸字体，例如（256 * 256，128 * 128），以及使用日韩、阿拉伯文之类欢迎标语，复杂文字无法使用点阵字库问题，现对原来播放表进行扩展，支持使用矢量字库，附加说明如下：

1.播放表文件"play.lst"，内容同“【附录五】常规可变情报板播放表格式”；

2.播放表文件"play.lst"必须保存为 UCS-2(Unicode)编码格式，即用 2 个字节表示一个字符。

Unicode 存储时有个字节序问题,就是一个多字节数字,是从大到小排列还是反之。

Big Endian(大字节序)和 Little Endian(小字节序):在 Unicode 文本前插入一个不存在的字符作为标志来分辨两种字节序。

标志 0xfeff 说明按 Big Endian 字节序,而 0xfffe 说明 Little-Endian。

3.取可变信息标志的当前显示内容(97 号命令)

应答的显示字符串内容前也须要插入一个不存在的字符（0xfeff 或 0xfffe)来表明字节序

4.矢量字库转义格式

/fVHHHWWWnn 字体名　　V-表示矢量字体

HHH-表示字高

WWW-表示字宽，填入 00 时忽略

nn-表示字体名的字节数长度

5.播放表例子，以 Unicode 编码格式存储

[playlist]

item_no=1

item0=0,1,0,\C000000\c255255000000\S00\fV12812810GB2312.ttf 谨慎驾驶\n 注意安全。

第八章 工程量清单计量规则

第 100 章　总　则

第 101 节 通则

本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第 102 节 工程管理

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 102 的规定执行。

表 102　工程管理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
102	工程管理			
102-1	竣工文件	总额	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 小节及合同条款规定进行编制。
102-2	施工环保费	总额	以总额为单位计量	1.按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、防汛、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措施。施工场地洒水或喷洒抑尘剂、环境监控与检测等所需要的费用； 3.贯彻落实《北京市生活垃圾

				管理条例》相关要求，施工现场生活垃圾分类管理； 4.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。
102-3	安全生产费	总额	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	按招标文件技术规范第102.13小节及合同条款规定落实安全生产。

第103节 临时工程与设施

本节工程量清单项目分项计量规则应按表103的规定执行，其中103-2、103-3、103-4、103-5子目所涉及的工作内容包含在104-1子目之中。

表 103 临时工程与设施

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
103	临时工程与设施			
103-1	交通导改	总额	以总额为单位计量	对于交通导改费用，由承包人按照实际情况经现场认真考察后综合计入。社会交通导流线路的实施方案必须经相关管理部门审核批准，承包人应妥善组织交通，确保导流段的通行顺畅，做到施工不堵车，由于交通导流不善而造成的一切损失由承包人承担。临时道路及社会交通导流线路标准，除满足施工及社会交通需要外，还应满足环保、交管部门的要求，并应在报价中充分考虑与当地政府和其他各相关业务部门的配合费用，做好交通导改的各种报批手续和施工组织设计，同时应满足水利部门的有关要求。

第 104 节 承包人驻地建设

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 104 的规定执行。

表 104 承包人驻地建设

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
104	承包人驻地建设			
104-1	承包人驻地建设	总额	以总额为单位计量	1.承包人驻地建设包括：施工与管理所需的办公室、住房、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、消纳处理、恢复原貌； 4.承包人应认真履行临时占地、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，临时供水与排污设施等各项工作内容及要求，相关费用计入本项中； 5.按相关规定办理临时驻地手续。

第 600 章 安全设施及预埋管线

第 601 节 通则

本节为安全设施与预埋管线施工的一般要求。本节工作内容均不作计量，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

施工过程中对原有构筑物的必要保护措施及因本次施工对原有构筑物的破坏需原样修复，其所涉及的作业应包含在与其相关工程子目之中。

第 602 节 护栏

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 602 的规定执行。

表 602 护栏

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
602	护栏			
602-3	波形梁钢护栏			
-d	拆除恢复钢板护栏（护栏板除锈喷漆后利旧，立柱新建）	m	1.依据图纸所示位置、防撞等级、构造形式代号，按图示长度以米为单位计量； 2.护栏板及其匹配件应存放在监理人指定的地点，承包人应妥善保管，因承包人施工不当造成破损，承包人应负责维修、赔偿； 3.拆除后的波形护栏立柱产权归中标人，请投标人在投标报价中考虑波形护栏立柱回收价格	1.拆除； 2.装卸、移运处理； 3.护栏板及其匹配件的收集、运输、存储、苫盖、二次装运； 4.基础施工（成孔、埋入或预埋套筒 或预埋地脚螺栓、混凝土浇筑等） 5.钢板护栏及其匹配件安装、热镀锌处理； 6.场地清理、建筑垃圾处置； 7.补涂防腐涂装； 8.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-e	拆除恢复钢板护栏（外侧护栏板除锈喷漆后利旧，立柱新建）	m		

第 604 节 道路交通标志

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 604 的规定执行。

表 604 道路交通标志

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容

604	道路交通标志			
604-1	单柱式交通标志			
-a	1200mm×2650mm	个	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同规格的标志板面，按安装就位的标志数量以个为单位计量	1.基槽开挖； 2.基础施工（钢筋与预埋件安装、混凝土浇筑等）； 3.立柱、标志板及各种匹配件制作与安装； 4.粘贴反光膜、构件热镀锌处理、涂漆等； 5.场地清理、建筑垃圾处置； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-b	D800mm	个		
-c	D1000mm	个		
604-7	附着式交通标志			
-a	600mm×800mm	个	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同规格的标志板面，按安装就位的标志数量以个为单位计量	1.标志板及各种匹配件制作与安装； 2.粘贴反光膜、构件热镀锌处理、涂漆等； 3.场地清理； 4.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-b	4364mm×810mm	个		
604-14	立柱下部反光贴膜（三黄两黑）	处	依据图纸所示位置，按图示数量，以处为单位计量	1.表面清理； 2.粘贴反光膜； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。

第 605 节 道路交通标线

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 605 的规定执行。

表 605　道路交通标线

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
605	道路交通标线			

605-10	双组酚标线			
-a	双组酚标线	㎡	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示标线面积以平方米为单位计量	1.路面清扫； 2.施划双组酚标线，初期养护； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。

第 609 节 机电工程

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 609 的规定执行。

表609 机电工程

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
609	机电工程			
609-1	机电工程			
-a	门架（包含维修通道、避雷针等）	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.基槽开挖、回填；； 2.基础施工（钢筋与预埋件安装、混凝土浇筑等）； 3.门架构件、避雷针及各种匹配件制作与安装； 4.清理，建筑垃圾处置； 5.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 6.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-b	F 型可变信息情报板（含基础及立柱、避雷针、光纤收发器等）（2m×4m）	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.基础开挖、回填； 2.模板制作、安装、拆除； 3.钢筋绑扎、穿线管预埋，混凝土浇筑养护； 4.主要材料及设备，辅材及预埋件、预埋管线的购买、运输、安装； 5.立柱、情报板、避雷针、光纤收发器及各种匹配件制作与安装； 6.连接电源控制线； 7.构件热镀锌处理、涂漆等； 8.清理，建筑垃圾处置； 9.调试； 10.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 11.满足图纸、现行规范及技术标准要求。

-c	电缆（设备）（YJV22-0.6/1KV-3×1.5mm²）	m	依据设计图示尺寸，分不同规格，按长度以米为单位计量（含预留长度及附加长度）	1.电缆采购； 2.电缆敷设； 3.电缆接头处理； 4.电缆头制作、安装； 5.测试； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 7.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-d	电缆（情报板）（YJV22-0.6/1KV-3×10mm²）	m		
-e	光缆（单模 4 芯）	m	依据设计图示，按长度以米为单位计量（含预留长度及附加长度）	1.光缆敷设； 2.光缆标记； 3.外护套； 4.卡接； 5.接续； 6.测试； 7.穿管； 8.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 9.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-f	UTP Cat5e 双层 PVC 室外网线（包含摄像头与机柜等设备通信）	m	依据设计图示网线类别，按长度以米为单位计量（含预留长度及附加长度）	1.网线采购； 2.线头制作、安装； 3.测试； 4.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 5.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-g	智慧机柜基础 C25	m³	依据图纸所示位置，按图示数量以立方米为单位计量	1.基坑开挖、清理； 2.模板制作、安装、拆除； 3.基础钢筋及预埋件制作、安设； 4.混凝土拌制、运输、浇筑、养护； 5.基坑回填，夯实； 6.清理，建筑垃圾处置； 7.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 8.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-h	接线手孔			

-h-1	接线手孔（五防铸铁井盖）1200×1200mm	个	依据图纸所示位置和断面尺寸，分不同规格，按图示接线手孔数量，以个为单位计量	1.基坑开挖； 2.地基平整夯实垫层及基础施工； 3.模板制作、安装、拆除、修理； 4.钢筋制作与安装； 5.混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6.砖砌体砌筑、勾缝、砂浆抹面； 7.渗水孔制作； 8.井圈、井盖安装； 9.预埋件、拉力环、电缆支（吊）架制作、安装； 10.场地清理、建筑垃圾处置； 11.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 12.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-h-2	接线手孔（五防铸铁井盖）1700×1700mm	个		
-i	接地工程	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.接地极、接地母线制作、安装； 2.基础接地网安装； 3.补刷（喷）油漆； 4.防雷接地装置测试； 5.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-j	通讯网络一次性接入(路网摄像机带宽 10M，非现数据上传互联网带宽 20M）	处	依据图纸所示，以处为单位计量	1.网络运营商网络报装、施工及接入费； 2.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-k	线缆警示桩	个	依据图纸所示位置，按图示警示桩数量，以个为单位计量	1.警示桩制作； 2.基槽开挖、基槽混凝土浇筑、警示桩埋设； 3.基坑回填、夯实； 4.清理，建筑垃圾处置； 5.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-l	LED 路灯	座	1.依据图纸所示位置，按图示数量以座为单位计量； 2.路灯基础、灯杆、灯具接地等为完成此项工作涉及的所有内容，请承包人在报价中综合考虑	1.基槽开挖； 2.垫层、基础施工（钢筋与预埋件安装、混凝土浇筑、回填等）； 3.立灯杆； 4.杆座制作、安装； 5.电缆头制作、安装； 6.灯架及灯具附件制作、安装； 7.灯具安装、接线； 8.引下线支架制作、安装； 9.焊、压接线端子；

				10.补刷（喷）油漆； 11.灯杆编号； 12.试灯； 13.清理，建筑垃圾处置； 14.应满足业主、供电、交通等相关部门的要求； 15.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 16.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-m	配电箱	个	依据图纸所示位置，安装就位后，以个为单位计量	1.本体安装； 2.支架及抱箍制作、安装； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 4.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-n	手孔井（五防铸铁井盖）	座	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示手孔井数量以座为单位计量	1.基坑开挖； 2.地基平整夯实垫层及基础施工； 3.模板制作、安装、拆除、修理； 4.钢筋制作与安装； 5.混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6.渗水孔制作； 7.井圈、井盖安装； 8.预埋件、拉力环、电缆支（吊）架制作、安装； 9.场地清理、建筑垃圾处置； 10.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 11.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-o	照明控制（光感+时序控制）	项	依据图纸所示位置，安装就位后，以项为单位计量	1.本体采购及安装； 2.调试； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-p	报装市电			
-p-1	户外热缩式电缆终端头制作安装（含接地编织铜线、电缆终端头等）	个	依据图纸所示位置，按设计图示数量，以个为单位计量	1.电缆头制作、安装； 2.接地； 3.测试； 4.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 5.满足图纸、现行规范及技术标准要求。

-p-2	电力智能电表（单项 100A）	台	1.依据图纸所示位置，安装就位后，以台为单位计量； 2.供电设施建设过程，如涉及占地（永久、临时），穿管等，发生的所有工作及相关费用（含协调费用）均作为其必要工作，不再单独计量，请承包人在投标报价中综合考虑	1.供电报装及一次性接入费； 2.电表、附属设施、附属材料等的采购及安装； 3.调试； 4.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 5.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-p-3	防窃电电表箱	台	依据图纸所示位置，安装就位后，以台为单位计量	1.本体安装； 2.支架及抱箍制作、安装； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 4.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-p-4	取电点至智慧机柜电缆（YJV3×10mm²）	m	依据设计图示尺寸，按长度以米为单位计量（含预留长度及附加长度）	1.电缆采购； 2.电缆敷设； 3.电缆接头处理； 4.电缆头制作、安装； 5.测试； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 7.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-q	照明电缆 YJV22-0.6/1KV-3×10mm²（含聚氯乙烯双壁波纹管）	m	依据设计图示尺寸，按长度以米为单位计量（含预留长度及附加长度）	1.电缆、波纹管采购； 2.电缆穿管敷设； 3.电缆接头处理； 4.电缆头制作、安装； 5.测试； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 7.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-r	取电点至智慧机柜电缆（YJV3×35mm²）	m	依据设计图示尺寸，按长度以米为单位计量（含预留长度及附加长度）	1.电缆采购； 2.电缆敷设； 3.电缆接头处理； 4.电缆头制作、安装； 5.测试； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 7.满足图纸、现行规范及技术标准要求。

-s	Φ60 硅芯管	m	1.依据设计图示尺寸，按长度以米为单位计量； 2.管道开挖回填作为此项工作的附属工作，不另行计量，请承包人在报价中综合考虑	1.管道土方开挖； 2.管道敷设； 3.预留沟槽； 4.接地； 5.回填土方，清理，建筑垃圾处置； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 7.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-t	接线井（直径 80cm）	套	依据图纸所示位置和断面尺寸，按图示接线井数量以套为单位计量	1.基坑开挖； 2.地基平整夯实垫层及基础施工； 3.模板制作、安装、拆除、修理； 4.钢筋制作与安装； 5.混凝土拌和、运输、浇筑、养护； 6.渗水孔制作； 7.井圈、井盖安装； 8.预埋件、拉力环、电缆支（吊）架制作、安装； 9.场地清理、建筑垃圾处置； 10.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 11.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-u	试运行期间网络通讯费（三个月）	项	试运行后，以项为单位计量	1.试运行期间网络通讯费用； 2.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-v	试运行期间电费	项	试运行后，以项为单位计量	1.试运行期间电费； 2.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-w	不停车称重检测设备			
-w-1	不停车称重检测设备（2 车道）(含灌封材料、称重传感器、数据处理与传输设备、检测线圈、线圈车辆检测器、工控机、机柜、软件、线缆辅材、安装、调试等)	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.主要材料及设备，辅材及预埋件的购买、运输、安装、调试； 2.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 3.满足图纸、现行规范及技术标准要求。

-w-2	不停车称重检测设备（3 车道）(含灌封材料、称重传感器、数据处理与传输设备、检测线圈、线圈车辆检测器、工控机、机柜、软件、线缆辅材、安装、调试等)	套		
-x	高清车牌、侧面、车尾识别摄像机	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.本体的采购及安装； 2.设备支架、固定件、法兰盘、电源及其他辅材的制作、安装； 3.调试； 4.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 5.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-y	高清全景抓拍摄像机	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.本体的采购及安装； 2.设备支架、固定件、法兰盘、电源及其他辅材的制作、安装； 3.调试； 4.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 5.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-z	补光灯	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.本体采购及安装； 2.支架、固定件、电源、线缆及其他辅材的制作、安装； 3.试灯； 4.焊、压接线端子； 5.调试； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 7.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-aa	ETC 设备			
-aa-1	RSU	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.本体的采购及安装； 2.调试； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容；

				4.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-aa-2	RSU 控制器（含安装辅件、天线供电盒、二层交换机等）	套	依据图纸所示位置，安装就位后，以套为单位计量	1.本体、辅件、天线供电盒、二层交换机等的采购及安装； 2.调试； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 4.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-aa-3	PSAM 卡	卡	依据图纸所示位置，安装就位后，以卡为单位计量	1.本体采购及安装； 2.调试； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 4.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-ab	电源避雷器	套	依据图纸所示位置，安装就位后，按数量以套为单位计量	1.避雷器采购、安装、调试； 2.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-ac	信号防雷器	套	依据图纸所示位置，安装就位后，按数量以套为单位计量	1.防雷器采购、安装、调试； 2.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容
-ad	工业级以太网交换机（16 口）	台	依据图纸所示位置，安装就位后，以台为单位计量	1.本体采购及安装； 2.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 3.满足图纸、现行规范及技术标准要求。
-ae	机柜围栏	套	依据图示位置，按安装就位的数量，以套为单位计量	1.立柱、铁艺栅栏及匹配件安装； 2.其他为完成此项工作的所有内容。
-af	首次计量检定	项	1.依据设计图示设备安装就位，检定所检查合格后，以项为单位计量； 2.计量检定所用到的机械、设备等相关人材机综合考虑	1.准备、检定所需要的人工、材料、机械、申报报验手续及取得计量检定证书等所需的一切工作； 2.为完成本项工作所需的其他附件安装、购买、调试； 3.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-ag	视频采集设备（云台枪式）	台	依据图纸所示位置，安装就位后，以台为单位计量	1.本体的采购及安装； 2.设备支架、固定件、法兰盘、电源及其他辅材的制作、安装； 3.调试； 4.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容； 5.满足图纸、现行规范及技术标准要求。

-ah	激光轮廓检测器			
-ah-1	激光轮廓检测器（2 车道）	项	1.依据图纸所示位置，安装就位后，以项为单位计量； 2.激光轮廓检测设备接入作为此项工作的附属工作，不另行计量，请承包人在报价中综合考虑	1.设备及配件采购、运输； 2.设备及配件安装； 3.附属材料（线缆及辅材）等； 4.激光轮廓检测设备接入； 5.联调联试； 6.其他为完成此项工作涉及的所有工作内容。
-ah-2	激光轮廓检测器（6 车道）	项		

第 610 节 联合试运行调试

本节包括联合试运行调试内容，本节工作含入机电工程的相关子目中不另行计量

第　四　卷

第九章　投标文件格式

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

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

四、投标保证金

五、施工组织设计

六、项目管理机构

七、拟分包项目情况表

八、资格审查资料

九、其他资料

一、投标函及投标函附录

（一）投 标 函

_____（招标人名称）：

1．我方已仔细研究_____（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：_____，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：_____，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；

（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。

（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	/	
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）	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）	不适用	
10	逾期付款违约金的利率	17.3.3（2）	中国人民银行发布的同期六个月以内（含六个月）短期贷款基准利率（不计复利）	
11	质量保证金金额	17.4.1	%结算价格，根据项目专用合同条款数据表21项规定填写	
12	保修期	19.7（1）	自实际交工日期起计算____年	

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，则无须提交授权委托书。

3.委托代理人须提供近 1-3 个月中任意一个月的社保缴纳明细资料（盖单位章）。

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、社保缴纳明细资料扫描件）

（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

法定代表人身份证

（法定代表人身份证扫描件）

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。

若投标人免于缴纳投标保证金，投标人应在此提供企业的信用等级截图。

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，参考格式如下：

_____（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

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）：

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：

（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）；

（3）工期保证体系及保证措施；

（4）工程质量管理体系及保证措施；

（5）安全生产管理体系及保证措施（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、水土保持保证体系及保证措施（其中环境保护重点内容要有：制定有效防止施工现场扬尘污染的具体防治措施、空气重污染应急预案、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）、本工程建筑垃圾运输处置方案）；

（7）交通导改措施、季节性施工保证措施、农民工工资保障措施、工伤保险保证措施；

（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。

六、项目管理机构

（拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示）

（说明）

七、拟分包项目情况表

拟分包的工程项目	主要工程内容	预计造价（万元）	备 注
			注：若无分包计划，则投标人应在本表填写“无”
拟分包工程造价合计（万元）			

八、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">电 话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>传 真</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">电子邮件</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>企业资质等级</td><td colspan="2"></td><td rowspan="6">其中</td><td>项目经理</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="2"></td><td>高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>成立日期</td><td colspan="2"></td><td>中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本账户开户银行</td><td colspan="2"></td><td>初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本账户银行账号</td><td colspan="2"></td><td>技工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>投标人关联企业情况</td><td colspan="6">（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：</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

2.以联合体形式参与投标的，联合体各方应分别填写。

/

企业法人营业执照

（企业法人营业执照副本扫描件）

资质证书

（资质证书副本扫描件（或电子证书））

安全生产许可证证书

（安全生产许可证副本扫描件（或电子证书））

基本账户证明材料

（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)）

公路工程施工资质企业名录

（投标人在交通运输部“全国公路建设市场监督管理系统”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

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知前附表”第 3.5.1 项的要求附其他相关证明材料

（二）投标人企业组织机构框图

（以框图方式表示）
（说明）

（三） 近年财务状况

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。

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

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知前附表”第 3.5.2 项的要求附其他相关证明材料

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。

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供的银行信贷中。

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。

（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。

/

业绩证明材料

其他

（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、投标人须知正文第 1.4.3 项规定和“投标人须知”前附表第 1.4.4 项规定，逐条说明其信誉情况，并附承诺书。

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。

（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）

（“中国执行信息公开网”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图）

（“信用中国（北京）”网站未被列入黑名单的网页截图）

其他

投标人应根据招标文件第三章“投标人须知前附表”第 3.5.4 项的要求附其他相关证明材料

（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.本表 “专业” 一栏填报的内容应为拟投入项目经理（含备选人员）和项目总工（含备选人员）职称资格证书上的专业名称。

4. 项目经理备选人员、项目总工备选人员由投标人自行决定是否填报。拟委任的项目经理和项目总工应根据自身的实际工作经历，如实填写担任职务，例如：项目经理、项目副经理、项目总工、专业工程师等。

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

其他

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知前附表”第 3.5.5 项的要求附其他相关证明材料

承诺书

（适用于项目经理、项目经理备选人、项目总工、项目总工备选人目前有任职项目）

致：（招标人全称）

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。我方承诺在中标候选人公示截止日前向招标人提供由建设单位出具的同意拟委任的项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□从目前任职的项目上撤离的证明资料。如不能按时提供撤离证明资料或不能按时撤离，以上情形我方均自愿放弃中标资格并接受招标人的处罚。

投 标 人：_____（盖单位章）

项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□：_____（亲笔签名）

法定代表人：_____（亲笔签名）

_____年_____月_____日

上述“项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□”由投标人根据具体拟投入人员在对应“□”划“√”，法定代表人、项目经理（或项目经理备选人）、项目总工（或项目总工备选人）的亲笔签名必须是本人签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。

承诺书

（适用于项目经理、项目经理备选人、项目总工、项目总工备选人目前无任职项目）

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□目前无任职项目，且资历表中的“说明在岗情况”中的填写内容与拟投入人员目前的实际情形相符；否则，招标人有权取消我方中标资格。

投 标 人：_____（盖单位章）

项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□：_____（亲笔签名）

法定代表人：_____（亲笔签名）

_____年_____月_____日

上述“项目经理□、项目经理备选人□、项目总工□、项目总工备选人□”由投标人根据具体拟投入人员在对应“□”划“√”，法定代表人、项目经理（或项目经理备选人）、项目总工（或项目总工备选人）的亲笔签名必须是本人签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。

九、其他资料

（一）投标人2024年度企业信用等级评定表

投标人名称		
投标人企业信用等级	北京	全国

注：

（1）企业信用等级分为 AA 级、A 级、B 级、C 级、D 级，查询结果无评价的填写“无”。

（2）企业信用等级由投标人自行通过北京市交通委员会网站或全国公路建设监督管理系统网站查询后据实填写。

（3）信用等级引用优先顺序：

1）北京市公路施工企业信用评价结果（以北京市交通委员会网站发布的公告为准）；

2）交通运输部公路施工企业信用评价结果；

3）无北京市和交通运输部信用评价结果、且无不良记录的，按 B 级对待。

（4）以联合体形式参加投标的，联合体各方应分别填写。

投标人：_____（盖单位章）

（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废标处理。

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）

（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

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”。

附件 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（如有）。

（3）补遗书（如有）。

附件 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。

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后。

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

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

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。

二、已标价工程量清单

注：投标人应按照第五章“工程量清单”的要求逐项填报工程量清单，包括工程量清单说明、投标报价说明、计日工说明、其他说明及工程量清单各项表格（工程量清单表 5.1～表 5.7）。

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。

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。

五、其他资料