

顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目（项目名称）

施工招标文件

标段名称：顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目施工一标段

招 标 人：北京市顺义区水务工程建设服务中心（盖单位电子印章）

招标代理机构：北京嘉诚晟泰工程管理咨询有限公司（盖单位电子印章）



2026年09月18日

目 录

第一卷.....	1
第一章 招标公告.....	2
1. 招标条件.....	2
2. 项目概况与招标范围.....	2
3. 投标人资格要求.....	3
4. 招标文件获取.....	5
5. 投标文件的递交.....	6
6. 开标时间及地点.....	6
7. 其他公告内容.....	6
8. 监督部门.....	7
9. 公告发布媒介.....	7
10. 联系方式.....	7
第二章 投标人须知.....	9
投标人须知前附表.....	9
1. 总则.....	30
2. 招标文件.....	33
3. 投标文件.....	35
4. 投标.....	38
5. 开标.....	39
6. 评标.....	40
7. 合同授予.....	41
8. 重新招标和不再招标.....	42
9. 纪律和监督.....	43
10. 需要补充的其他内容.....	45
第三章 评标办法（综合评估法）.....	52

评标办法前附表.....	52
1. 评标方法.....	57
2. 评审标准.....	58
3. 评标程序.....	59
附件一：否决投标条件.....	61
否决投标条件.....	61
附件二：投标文件澄清通知.....	67
附件三：投标文件澄清函.....	68
附件四：技术标暗标评审有关说明.....	69
附件五：电子化评标方法操作说明.....	70
附件六：评标表格.....	71
表1：评标委员会成员签到表.....	71
表2：评标专家声明书.....	72
表3：评标委员会主任委员推荐表.....	73
表4：暗标编号对照表（适用于暗标评审）.....	74
表5：投标文件形式评审表.....	75
表6：投标人资格评审表.....	77
表7：投标文件响应性评审表.....	79
表8：否决投标情况表.....	81
表9：施工组织设计评审打分表.....	82
表10：项目管理机构评审打分表.....	89
表11：投标报价算术值修正汇总表.....	91
表12：投标报价得分计算表.....	92
表13：投标报价评审打分表.....	93
表14：其他因素评审打分表.....	96
表15：投标人最终得分计算表.....	98
表16：中标候选人推荐情况表.....	99
第四章 合同条款及格式.....	100

第1节 合同协议书.....	100
第2节 通用合同条款.....	102
1 一般约定.....	102
2 发包人义务.....	107
3 监理人.....	108
4 承包人.....	110
5 材料和工程设备.....	114
6 施工设备和临时设施.....	115
7 交通运输.....	116
8 测量放线.....	117
9 施工安全、治安保卫和环境保护.....	118
10 进度计划.....	121
11 开工和竣工（完工）.....	122
12 暂停施工.....	124
13 工程质量.....	126
14 试验和检验.....	128
15 变更.....	129
16 价格调整.....	132
17 计量与支付.....	134
18 竣工验收（验收）.....	139
19 缺陷责任与保修责任.....	141
20 保险.....	142
21 不可抗力.....	144
22 违约.....	145
23 索赔.....	148
24 争议的解决.....	150
第3节 专用合同条款.....	152
第4节 合同附件格式.....	173

第五章 工程量清单.....	193
第二卷.....	194
第六章 图纸（招标图纸）.....	195
第三卷.....	198
第七章 技术标准和要求（合同技术条款）.....	199
第四卷.....	327
第八章 投标文件格式.....	328
一、投标函及投标函附录.....	329
二、法定代表人身份证明.....	333
二、授权委托书.....	334
四、投标保证金.....	335
五、已标价工程量清单.....	337
六、施工组织设计.....	338
七、项目管理机构表.....	345
九、资格审查资料.....	347
（一）投标人基本情况表.....	347
（二）近年财务状况表.....	348
（三）近年完成的类似项目情况表.....	349
（四）正在施工的和新承接的项目情况表.....	350
（五）近年发生的诉讼及仲裁情况表.....	351
（六）投标人合格性及廉政声明书.....	352
（七）中小企业声明函（如有）.....	353
（八）其他资格审查资料.....	354
十、其他资料.....	355

第一卷

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

第一章 招标公告

顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目（项目名称）施工招标公告

1. 招标条件

顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目（招标项目编号：以电子招标投标交易平台编号为准），已由北京市顺义区发展和改革委员会批准关于顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目初步设计概算的批复（京顺义发改（审）（2026）117号），项目资金来源为除争取北京市水污染防治资金支持外，其余部分由区政府固定资产投资解决（出资比例：100%），招标项目所在地区为北京市顺义区，招标人为北京市顺义区水务工程建设服务中心，招标代理机构为北京嘉诚晟泰工程管理咨询有限公司。本项目已具备招标条件，现进行公开招标。

招标类别：施工招标

投资额（如有）：总投资13571.15万元（其中工程费：3854.06万元）

初步设计批准机关：/

初步设计批准文件名称：/

初步设计批准文件编号：/

2. 项目概况与招标范围

项目规模：主要对小东河大秦铁路线以北进行生态修复，总面积约35公顷，项目主要建设内容包括土方填筑、铅丝石笼护脚、模袋混凝土护坡、三维植草毯护坡、浆砌石雨水簸箕、植草沟、预制模块混凝土截水沟等内容。

招标内容与范围：本招标项目划分为2个标段，本次招标为其中的：

顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目施工一标段

标段（包）内容：土方填筑、砂砾料填筑、铅丝石笼护脚、模袋混凝土护坡、植生毯护坡、浆砌石雨水簸箕、植草沟生态沟渠、预制混凝土截水沟、喷播草籽及植被种植植等施工招标图及工程量清单所示的全部施工内容。

建设地点（如有）：顺义区木林镇

合同估算价（如有）：38538028.17元

计划工期（如有）：365

其他说明（如有）：/

3. 投标人资格要求

顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目施工一标段

该标段（包）中投标人资格能力要求：

（1）资质条件：投标人应具备 水利水电工程施工总承包二级及以上 施工资质；

（2）财务要求：投标人须提供近 3 年经审计财务会计报表，投标人成立时间不足 3 年的，应提供成立以来的财务状况表；拟投入本合同的流动资金不少于 /；

（3）业绩要求：近 / 年（注：一般为5年，招标人根据项目情况具体约定）须至少具有 / 施工业绩；

（注：业绩证明材料提供要求：/。）

（4）信誉要求：①投标人未被依法暂停或者取消投标资格；

②投标人未被责令停业，暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；

③投标人未处于进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

④投标人未在近三年内（2023年9月～投标截止时间）发生重大施工质量问题；

⑤投标人未被市场监督管理部门在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单（以开标当日查询结果为准）；

⑥投标人未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“信用中国（北京）”网站（<http://creditbj.jxj.beijing.gov.cn/credit-portal/>）列入失信被执行人名单（以开标当日查询结果为准）；

⑦在近三年内投标人单位、其法定代表人、拟任项目经理无行贿犯罪行为；

（5）项目经理资格要求：具备水利水电工程专业一级建造师注册证书（注：注册证书要求：本人电子注册证书调用有效期应在计划评标结束日期（2026年10月14日）后，并具有水行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书），拟派的项目经理在投标有效期内及中标后均不得同时担任两个及两个以上建设工程施工项目经理，发生下列情形之一的除外：①同一工程相邻分段发包或分期施工的，②合同约定的工程验收合格

的，③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位同意的。

（6）技术负责人资格要求：具备 / ；

（7）本次招标 不接受 （接受或不接受）联合体投标。

（8）

- ☐ 项目整体预留专门面向中小企业采购。
- ☐ 项目整体预留专门面向小微企业采购。
- ☐ 项目部分预留专门面向中小企业采购。
- ☒ 采购项目未预留份额专门面向中小企业采购。

具体要求： /

（9）投标人均可就本招标项目上述标段中的 2 （具体数量）个标段投标，招标人按下列原则选择中标

人：

☐ 招标人按标段择优选择中标人。

☐ 投标人最多只允许中标_____个标段。如果同一投标人在多个标段中均排名第一，推荐中标候选人顺序为：

☐ 按照标段顺序，投标人在前面标段被推荐为第一中标候选人后，所投其他标段将不再被推荐为中标候选人。

☐ 按照标段最高投标限价从大到小的顺序，投标人在最高投标限价大的标段被推荐为第一中标候选人后，所投其他标段将不再被推荐为中标候选人。

☒ 投标人可对本项目全部标段或任意单个标段进行投标，标段间相互独立。

(1) 项目实行兼投不兼中原则：同一投标人最多允许中标1个标段。

(2) 若同一投标人在多个标段均被推荐为第一中标候选人，按照标段编号从小到大的原则确定其中标标段，其余标段的中标人资格按推荐中标候选人名次依次顺延。（举例：如A单位在一、二标段同时被确定为第一中标候选人，那么第二标段将不再确定A单位为中标人，中标人资格按推荐中标候选人名次依次顺延）。

(3) 投标人参与多个标段投标的，需分别递交投标文件并分别报价，评标委员会对各标段独立评审。

(10) 其他要求： ①企业主要负责人应具有水行政主管部门颁发的A类安全生产考核合格证书；

②委托代理人、安全管理人员（专职安全生产管理人员）、质量管理人员、财务负责人应是投标人本单位人员，其中安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有水行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书。

③投标人应具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证。

④提供投标文件真实有效承诺书(格式自拟)，加盖企业公章及法定代表人签字并盖章的原件扫描件并加盖电子印章上传。

本次招标实行资格后审，资格审查的具体要求见招标文件。资格后审不合格的投标人投标文件将被否决。

4. 招标文件获取

招标文件获取时间： 2026年09月18日17时00分 至 2026年09月23日17时00分

招标文件获取方法： 网络下载，使用数字身份认证锁登录北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>） 下载招标文件。

招标文件获取地址： 北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>）

图纸获取时间（如有）： 同招标文件获取时间

图纸获取地点（如有）： 北京市顺义区顺平辅线181号（路星公司院内）第二栋楼三层304室

图纸押金（如有）： /

其他要求（如有）： 投标人应办理数字身份认证锁，并在北京市公共资源综合交易系统进行绑定。

5. 投标文件的递交

递交截止时间： 2026年10月13日09时30分

递交方法： 网络递交，使用数字身份认证锁登录北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>） 上传投标文件，并保存文件上传成功回执，递交时间即为上传成功回执时间，逾期未上传成功的投标文件，招标人不予受理。

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

现场踏勘时间（如有）： /

投标预备会时间（如有）： /

其他说明（如有）： /

6. 开标时间及地点

开标时间： 2026-10-13 09:30:00

开标方式： 现场开标

开标地点（如有）： 北京市顺义区复兴东街3号院顺义区政务服务中心6号电梯厅二层开标（具体标室详见当天大屏幕）

7. 其他公告内容

本公告同时在中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）发布

8. 监督部门

本招标项目的监督部门为：北京市顺义区水务局

监督电话（如有）：010-69444924

9. 公告发布媒介

北京市公共资源交易服务平台（ggzyfw.beijing.gov.cn）（电子招标投标交易平台名称及网址）

10. 联系方式

招标人：北京市顺义区水务工程建设服务中心

地 址：北京市顺义区顺沙路与西环路交叉口西北500米仁和水务所院内

联系人：王建芳

电 话：010-89433827

电子邮件：/

传真（如有）：/

网址（如有）：/

招标人账号（如有）：/

招标人开户行（如有）：/

招标代理机构：北京嘉诚晟泰工程管理咨询有限公司

地 址：北京市顺义区顺平辅线181号14幢3层

联系人：刘铮、于辉

电 话：010-60418509

电子邮件：jcstztb@163.com

传真（如有）：/

网址（如有）：/

招标代理机构账号（如有）：/

招标代理机构开户行（如有）：/

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

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: <u>北京市顺义区水务工程建设服务中心</u> 地址: <u>北京市顺义区顺沙路与西环路交叉口西北500米仁和水务所院内</u> 联系人: <u>王建芳</u> 电话: <u>010-89433827</u>
1.1.3	招标代理机构	名称: <u>北京嘉诚晟泰工程管理咨询有限公司</u> 地址: <u>北京市顺义区顺平辅线181号14幢3层</u> 联系人: <u>刘铮、于辉</u> 电话: <u>010-60418509</u>
1.1.4	项目名称	<u>顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目</u>
1.1.5	建设地点	<u>顺义区木林镇</u>
1.1.6	现场管理机构	<u>/</u>
1.1.7	设计人	<u>北京市水利规划设计研究院</u>
1.1.8	监理人	<u>待定</u>
1.1.9	代建机构	<u>/</u>
1.2.1	资金来源	<u>除争取北京市水污染防治资金支持外, 其余部分由区政府固定资产投资解决</u>
1.2.2	出资比例	<u>100%</u>
1.2.3	资金落实情况	<u>已落实</u>

1.3.1	招标范围	土方填筑、砂砾料填筑、铅丝石笼护脚、模袋混凝土护坡、 植生毯护坡、浆砌石雨水簸箕、植草沟生态沟渠、预制混凝土 截水沟、喷播草籽及植被种植等施工招标图及工程量清单所示 的全部施工内容。
1.3.2	计划工期	计划工期： 365 日历天 计划开工日期： 2026年10月31日 计划完工日期： 2027年10月30日 节点工期（如有）： /
1.3.3	质量要求	符合 合格 标准
		（1）资质条件：投标人应具备 水利水电工程施工总承包二级 及以上 资质。 （2）财务要求：投标人须提供近 3 年经审计财务会计报表， 投标人成立时间不足 3 年的，应提供成立以来的财务状况表 ；拟投入本合同的流动资金不少于 / 。 （3）业绩要求：近 / 年（注：一般为5年，招标人根据项目 情况具体约定）须至少具有 / 施工业绩；（注：业绩证明材料 提供要求： / 。） （4）信誉要求： ①投标人未被依法暂停或者取消投标资格； ②投标人未被责令停业，暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书 ； ③投标人未处于进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履 约能力的情形； ④投标人未在近三年内（2023年9月～投标截止时间）发生重 大施工质量问题；

1.4.1

投标人资质条件、能力和信誉（
适用于未进行资格预审）

⑤投标人未被市场监督管理部门在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单（以开标当日查询结果为准）；
⑥投标人未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）和“信用中国（北京）”网站（ http://creditbj.jxj.beijing.gov.cn/credit-portal/ ）列入失信被执行人名单（以开标当日查询结果为准）；
⑦在近三年内投标人单位、其法定代表人、拟任项目经理无行贿犯罪行为；。
（5）项目经理资格：具备水利水电工程专业一级建造师注册证书（注册证书要求：本人电子注册证书调用有效期应在计划评标结束日期（2026年10月14日）后，并具有水行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书），拟派的项目经理在投标有效期内及中标后均不得同时担任两个及两个以上建设工程施工项目经理，发生下列情形之一的除外：①同一工程相邻分段发包或分期施工的，②合同约定的工程验收合格的，③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位同意的；
（6）技术负责人资格：具备 / 。
（7）其他要求：①企业主要负责人应具有水行政主管部门颁发的A类安全生产考核合格证书；
②委托代理人、安全管理人员（专职安全生产管理人员）、质量管理人员、财务负责人应是投标人本单位人员，其中安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有水行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书。

		③投标人应具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证。 ④提供投标文件真实有效承诺书(格式自拟)，加盖企业公章及法定代表人签字并盖章的原件扫描件并加盖电子印章上传。 。
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情形	与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性； 与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人为同一个单位负责人； 与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人存在控股、管理关系。
1.9.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织 踏勘时间： / 踏勘集中地点： _____
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开 召开时间： / 召开地点： _____
1.10.2	投标人提出问题的截止时间和方式	时间：投标截止前15日 形式：按本章附件一格式编写后通过北京市公共资源综合交易系统（网址：https://www.bjggzyzhjy.cn/）递交 （适用于召开投标预备会）

1.10.3	招标人澄清发出的形式	通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）发出
1.11	分包	☐ 允许 分包内容要求： _____ 分包金额要求： _____ 接受分包的第三人资质要求： _____ ☒ 不允许
1.12	偏离	偏离幅度及其处理方法： 非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。评标委员会应当书面要求存在非实质性偏离的投标人在评标结束前予以补正
2.1	构成招标文件的其他材料	图纸、工程量清单、答疑及补充文件（如有）
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间和提出方式	时间：投标截止前15日 形式：按本章附件一格式编写后通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）递交。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）发送。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	投标人通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）直接下载修改通知，无需回复确认。

2.3.1	招标文件修改方式	通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）发出。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	投标人通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）直接下载修改通知，无需回复确认。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为有必要提交的其他资料
3.3.1	投标有效期	自投标截止日起 <u>90</u> 天
		☐ 不要求 ☒ 要求 投标保证金的形式： ☒ 现金 ☒ 银行保函 ☒ 担保（包括电子保函） ☒ 支票 ☒ 银行汇票 ☒ 电汇 投标保证金的金额：<u>700000</u> 元 汇入单位名称：<u>北京市公共资源交易金融服务平台</u> 合作银行指定账户单位 开户行：<u>北京市公共资源交易金融服务平台合作银行指定开户行</u> 收取投标保证金的账号：<u>北京市公共资源交易金融服务平台合作银行指定账户</u> 其他要求：<u>①投标保函的标识：若投标人采用银行保函方式交纳投标保证金，银行保函原件应单独密封，并在封套的封口处加盖投标人单位章，且封套还应写明以下内容：</u>

3.4.1 投标保证金

a. 所投标段(包)名称和招标项目编号；

b. 招标人的名称和地址；

c. 投标人的名称和地址；

“在投标截止时间之前不得拆封”的声明。未按上述要求密封和加写标记的银行保函，招标人有权不予受理。

②投标保证金退还：投标保证金以现金形式(包括银行转账、网银电汇、转账支票、现金)递交的，按《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)规定退还；以银行保函形式递交的，不再退还。

③a. 投标保证金采用现金形式(包括银行转账、网银电汇、转账支票、现金)应当从其基本账户转出；

b. 投标保证金采用银行保函、投标担保等非现金形式，其格式可按北京市公共资源交易金融服务平台合作银行规定格式；

c. 投标保证金的递交按《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)的相关规定执行；

d. 投标保证金有效期应当与投标有效期一致。

e. 金融服务平台咨询电话:010-89151079。

f. 投标保函的递交:投标保证金采用银行保函形式的，按《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)规定执行。投标保证金的递

		交方式按照《关于印发〈北京市公共资源交易担保金融服务管理办法(试行)〉的通知》(京发改规[2020]1号)执行,投标保证金必须通过北京市公共资源交易担保金融服务平台办理,招标人和招标代理机构不另行收取。 g. 依据最新公布的北京市水利建设市场主体信用评价(以下简称信用评价)结果,对信用等级A、A-的投标人免收投标保证金;对信用等级B+、B、B-的投标人按50%收取投标保证金。其他信用评价等级的投标人,保证金按规定金额的100%缴纳。
3.5.2	近年财务状况的年份要求(适用于未进行资格预审的)	3 年,指 2023年1月1日起至2025年12月31日止
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求(适用于未进行资格预审的)	5 年,指2021年9月1日 ~投标截止时间
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求(适用于未进行资格预审的)	3年,指 2023年9月1日 ~投标截止时间
3.6	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许

3.7.3	投标文件签字或盖章的具体要求	(1) 已标价工程量清单首页（投标总价页）审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章（水利工程需由水利工程一级注册造价工程师签字加盖印章），造价工程师应按第八章“投标文件格式”中的规定提供资格证明文件。 (2) 授权委托书可由法定代表人和委托代理人签字（或盖章）后扫描导入电子投标文件并加盖单位电子印章；已办理个人电子印章的，可直接加盖个人电子印章和单位电子印章。 (3) 投标文件格式其他要求加盖单位电子印章处须加盖单位电子印章，其他要求加盖个人电子印章处可空缺（注：因电子印章盖章位置存在偏差，电子投标在每页文件存在加盖单位电子印章视为盖章有效）。
		☐ 不采用 ☒ 采用，技术标编制和递交要求： (1) 字体：宋体，数字、英文字符（包括单位）不做要求； (2) 字号：一级标题：三号；二级标题：四号；其他标题及正文：小四号； (3) 行距固定值22磅；段落前后间距均为0； (4) 页边距：上页边距2.5厘米，下页边距2厘米，左右页边距2厘米； (5) 标题序号以阿拉伯数字编排，一级为1、2、3…；二级为1.1、1.2、……2.1、2.2……；三级为1.1.1、1.1.2……1.2.1、1.2.2……，以此类推； (6) 不得设置页眉、页脚；页码要求：中文宋体、五号；页码编号格式1、2、3…、居中、整篇文档页码连续，不得出现空白页；目录一律使用中文宋体、小四号、段落固定值22磅；各章节连续且不得分页； (7) 颜色要求：白色页面；黑色字体，不允许出现

3.7.4 技术标暗标要求

彩色内容（全文）、彩色图片、彩色图形；不允许设置表格底纹颜色、彩色边框；

（8）版面整洁清楚，不得涂改，不得出现手写。全文（含标题、正文、图片、图表等）中均不得有任何标识或暗示企业名称的图片，以及其它可识别投标人身份的徽标、特殊标记等；版面采用两端对齐。段落首行缩进2个字符；

（9）暗标评审部分内容中的投标人名称、人员姓名，以及其他任何能体现单位名称的内容和提示性内容均须以“***”（三个*）替代；

（10）图表绘制要求：图表内文字统一使用五号宋体，图表标题（如“图1”“表1”）采用四号宋体，居左缩进2字符；所有图表内容（含线条、文字、填充）必须为纯黑色，严禁使用彩色；图表边框采用0.5磅黑色单实线；进度图（如横道图）中的横道线使用2磅黑色单实线；图表不得手绘、手写；若为扫描图片（如设计效果图），需确保其分辨率足够看清，且无水印、无边框装饰；图表编号应使用“图1”“表1”等阿拉伯数字序列，不得带章节前缀（如“3.1图1”）；不得插入实景照片或其他具有标识性作用的图案；

（11）全文（包括图表）文字不得出现加粗、斜体、下划线、删除线、底纹等特殊标记；

（12）其他要求： / ；

（13）页数要求：

超过 / 页，作否决投标处理

		其他要求： <u>施工组织设计编制总页数原则上不宜超过150页，此项不作为废标条件。</u>。 特别提醒：因投标人原因导致评标专家无法查看的，由投标人承担相关责任。 不符合上述实质性要求的，投标文件作否决投标处理。
4.1.1	投标文件加密要求	电子投标文件递交前，应当使用投标人的单位电子印章进行加密
4.1.2	封套上应载明的信息	本招标项目采用电子招标投标，投标文件无需密封
4.2.1	投标截止时间	<u>2026-10-13 09:30:00</u>
4.2.3	投标文件是否退还	本招标项目采用电子招标投标，投标文件不予退还
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>7</u> 人， 其中：招标人代表 <u>2</u> 人，技术专家 <u>3</u> 人，经济专家 <u>2</u> 人。 评标专家确定方式： <u>从北京市评标专家库中随机抽取</u>

7.1	是否授权评标委员会确定中标人	是否授权评标委员会确定中标人 否，推荐的中标候选人人数： <u>3</u> 是否采用评定分离确定中标人 ☒ 不采用 ☐ 采用 招标人根据评标委员会推荐的有排序的中标候选人情况，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发生如下情形导致不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人： (1) 放弃中标的； (2) 除法律法规规定外，拟派项目经理担任其他在施建设工程项目的项目经理的； (3) 因不可抗力提出不能履行合同的； (4) 招标文件规定应当提交履约担保而在规定的期限内未能提交的； (5) 被查实存在影响中标结果的违法行为等情形的。
7.3.1	履约担保	☒ 提交： 履约担保的形式： <u>银行保函、担保（包括电子保函）等非现金形式（按《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）的相关规定行）。</u> 履约担保的金额： <u>中标合同金额的10%。</u> ☐ 不提交

10. 需要补充的其他内容		
10.1	类似项目	类似项目指：近5年（指2021年9月1日～投标截止时间），在此期间内已完工合同额3000万元（含）以上的水利工程施工业绩，应附合同协议书、合同工程完工证明材料或委托人出具的证明文件或验收相关证明文件。（此业绩不作为资格性审查）
10.2	原件	☐ 提交 ☒ 不提交
10.3	中标后须提交纸质投标文件份数	/ 份

10.4	最高投标限价	设最高投标限价，为人民币：<u>38538028.17 元</u> 最高投标限价相关说明：<u>分部分项工程合价为:28,525,187.12元；</u> <u>措施项目合价为：6,830,802.03元；</u> <u>其他项目合价为:0.00元；</u> <u>增值税的合价为:3,182,039.02元.</u> <u>其他说明：</u> <u>专业工程暂估价(含税)合计金额:0.00元；</u> <u>材料暂估价(含税)合计金额:0.00元；</u> <u>暂列金额(不含计日工)(含税)合计金额:0.00元；</u> <u>安全生产标准化措施费(含税)合计金额:4772396.62元；</u> <u>赶工增加费(含税)合计金额(如有):0.00元.</u> <u>理。</u> 投标人投标报价超出最高投标限价的，其投标文件将按废标处 <u>理。</u> <u>注：安全生产标准化措施费不作为最高投标限价的废标</u> <u>条件，按管理目标等级达标对应的相关标准计算即可</u>
------	--------	--

10.6	项目经理考核	☒ 不要求 ☐ 要求：（1）评标时投标人拟投入本项目的项目经理应进行现场陈述、答疑，评标委员会据此考核项目经理综合能力、对施工方案（或方法）及施工措施的理解、对投入项目人员到位的保障措施等内容。如投标人拟投入本项目的项目经理未按要求参加陈述、答疑，其投标文件将被否决； （2）投标人拟投入本项目的项目经理现场陈述时间应不超过_____分钟
10.7	评标结果公示	在中标通知书发出前，招标人将中标候选人的情况在本招标项目招标公告发布的同一媒介和招标投标交易场所予以公示，公示期不少于3日（公示当日不计入，公示截止日应当为工作日）。
10.8	招标代理服务费	☒ 招标人支付 ☐ 中标人支付 计算方式：_____ 支付方式：_____
10.9	招标交易服务费	/ 元

10.10	知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意， 投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招 标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术 方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人 。
10.11	监督	本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的招 标投标行政监督部门依法实施的监督。
10.12	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有 不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定 内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； 除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定， 按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文 件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或 约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版 本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定 仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

10.13	电子招标投标相关要求	(1) 本招标文件中电子招标投标交易平台指 北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）；
		(2) 招标人：招标文件（包括招标文件的澄清/修改）、评标过程中评标委员会的澄清通知均通过电子招标投标交易平台发送；
		(3) 投标人：获取招标文件（包括招标文件的澄清/修改）、澄清申请、对招标文件澄清/修改的确认、投标文件递交、对评标委员会澄清通知的回复均需通过电子招标投标交易平台进行；
		(4) 投标文件应使用电子招标投标交易平台认可的“电子投标文件编制工具”制作，电子投标文件编制工具下载地址：（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）；
		(5) 投标文件制作、加密、解密必须使用投标人本单位电子印章，且投标文件加密、解密必须使用同一个单位电子印章；
		(6) 投标文件、澄清申请、对招标文件澄清/修改的确认、对评标委员会澄清通知的回复，需按照要求相应加盖单位电子印章；
		(7) 电子投标文件递交前，应当使用投标人的单位电子印章进行加密；
		(8) 投标人应在开标现场使用投标人的单位电子印章（必须与投标文件加密使用同一单位电子印章）通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密；
		(9) / 。

10.14	开标注意事项	(1) 开标时，投标人法定代表人或委托代理人应按时出席会
		议，并签到；
		(2) 投标人代表出席开标会应提交法定代表人身份证明文件
		(适用于投标人代表为法定代表人，证明文件包括法定代表人
		身份证明原件、法定代表人身份证原件及复印件) 或法定代表
		人授权委托书 (适用于投标人代表非法定代表人，证明文件包
		括授权委托书原件、委托代理人身份证原件及复印件、委托代
		理人在投标人本单位近三个月社保缴纳证明) ；
		(3) 投标人法定代表人或委托代理人在投标截止时间前未到
		达开标现场或在参加开标会议时未按招标文件要求提供有效身
		份证明文件的或未携带单位电子印章的，其投标文件将不予开
		启；
		(4) 设置信用标评审的，投标文件解密前应采集当日已递交
		投标文件的投标人的单位信用等级信息；
		(5) 开标结束后，投标人法定代表人或其委托代理人在开标
		会记录上签字确认。招标人用单位电子印章将电子招标投标交
		易平台中该项目的所有电子标书进行加密，加密用的单位电子
		印章须由招标人随身妥善保管。

10.15	信用等级信息的采集（适用于设置信用标评审）	（1）投标文件解密前，应现场采集当日已递交投标文件的投标人的单位信用等级信息。 （2）采用当日北京市水利建设市场主体信用等级。 （3）当日信用等级的判定标准：<u>根据《北京市水利建设市场主体信用评价和动态管理办法（2025年修订）》的要求，市场主体信用分根据开标当日的市场主体信用等级进行评分。未参加北京市水利建设市场主体信用评价的市场主体，按上年度参加评价的同类型市场主体的平均分赋分；退出信用评价的市场主体在退出当年，按其退出前最后一日的信用等级进行评分。</u> <u>如果该市场主体存在本办法第十二条规定的公示期的行政处罚信息，按第十二条标准扣分后，认定其信用等级。</u> （4）联合体投标信用要求：<u>联合体投标时，投标人信用等级得分按联合体中信用等级低的市场主体信用等级作为联合体的信用等级计算得分。</u> （5）其他要求：<u>/</u>。
10.16	无行贿犯罪记录查询开始时间	<u>2023年09月18日</u>（含当日）之前任意时间（注：该时间应不晚于与招标公告发布时间相对应三年前的时间）
10.17	评标特殊情况处理	评标过程中，评标委员会否决不合格投标后，当有效投标不足3个时，可以继续评标，明显缺乏竞争可以否决全部投标。

10.18	开标异常情况的处理	(1) 信用等级信息采集异常的处理
		因不可抗力或停电、网络瘫痪、网站故障等原因导致开标现场
		无法采集当日已递交投标文件的投标人的单位信用等级信息，
		招标人立即暂停开标程序，如实记录暂停开标的具体原因，由
		招标人代表、记录人、监标人和各投标人代表当场确认，已经
		递交的投标文件不予解密，待不可抗力或其他异常情况解除后
		重新组织对原递交的投标文件进行开标。
		(2) 解密失败的补救方案
		1) 因不可抗力原因（电子招标投标交易平台解密时停电、网
		络瘫痪、系统故障等），解密时间推迟，推迟的具体时间根据
		现场情况确定。
		2) 其他原因，按以下原则处理：①因投标人原因造成投标文
		件未解密的，视为投标人在投标有效期内撤销投标文件，已收
		取投标保证金的可以不予退还。②因非投标人原因造成投标文
		件未解密的，由电子招标投标交易平台当场予以解决，当场不
10.19	《妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”有关要求。	能解决的由招标人代表使用单位电子印章将已解密的所有投标
		文件进行加密，待问题解决后重新组织开标。③依法必须招标
		的项目，因投标人原因造成部分投标文件未解密，但投标文件
		已解密的投标人达到三个（含）以上的，开标继续进行，投标
		文件已解密的投标人少于三个的，招标人将依法重新招标。
		(3) / 。
		投标人应严格遵守《妇女权益保障法》中关于“劳动和社会
		保障权益”有关要求。

10.20	项目负责人资格要求中建造师电子注册证书调用有效期的补充说明	本人电子注册证书调用有效期是指使用有效期，招标文件中给定的调用有效期具体时间仅供参考，为保证因不可抗力等因素导致的延期评标，从而使调用有效期不在评标日期后的情况发生，提醒投标人投标时放入的拟派项目经理的电子注册证书调用有效期距离开标时间越远越好。
10.21	关于异地评标的说明	依据有关要求，必须招标的水利工程招标投标项目全面推行异地评审。
10.22	有效投标不足三个时评审要求	有效投标不足三个的，评标委员会应当对投标是否明显缺乏竞争和是否需要否决全部投标进行充分论证，并在评标报告中记载论证过程和结果

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

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》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。

1.1.6 本招标项目现场管理机构：见投标人须知前附表。

1.1.7 本招标项目设计人：见投标人须知前附表。

1.1.8 本招标项目监理人：见投标人须知前附表。

1.1.9 本招标项目代建机构：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

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）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目经理资格：见投标人须知前附表；

(6) 技术负责人资格：见投标人须知前附表；

(7) 其他要求：见投标人须知前附表。

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

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

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

(3) 为本标段的监理人；

(4) 为本标段的代建人；

(5) 为本标段提供招标代理服务的；

(6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(9) 被责令停业的；

(10) 被暂停或取消投标资格的；

(11) 财产被接管或冻结的；

(12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按照招标公告规定的时间和地点组织踏勘项目现场。

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。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按照招标公告规定的时间和地点召开投标预备会。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

投标人须知前附表规定允许分包的，分包的内容、分包金额、接受分包的第三人资质要求见投标人须知前附表。投标人应在投标文件中明确是否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。投标人拟分包时，分包人应具备与分包工程的标准和规模相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。投标人应在投标文件中提供分包协议、分包人的资质证书及营业执照复印件、人员、设备和业绩资料表、分包的工程项目和工程量。

1.12 偏离

投标文件不允许偏离招标文件的实质性要求和条件。投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件的，其处理方式见投标人须知前附表。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸（招标图纸）；
- (7) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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

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将提出的问题送达招标人，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购买招标文件的投标人，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 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

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 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。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 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明或授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 已标价工程量清单；
- (6) 施工组织设计；
- (7) 项目管理机构；
- (8) 拟分包项目情况表；
- (9) 资格审查资料；
- (10) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第五章“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.3 投标有效期

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

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文

件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作无效标处理。

3.4.3 招标人最迟应当在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标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) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在编制投标文件时，如果投标人在资质条件、组织机构、财务能力、信誉等资格条件与资格预审时提交的资格预审申请文件相比发生变化的，应按新情况更新或补充其在资格预审申请文件中提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

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。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、资质证书和安全生产许可证等材料的扫描件。

3.5.2 “近 3 年财务状况”应附流动资金来源证明及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。投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近 5 年完成的类似项目情况表”中所应附合同协议书、合同工程完工证明材料的扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

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

3.5.5 “近 3 年发生的诉讼及仲裁情况表”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书扫描件。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6 备选投标方案

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

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

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

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件中的技术标采用暗标的，其要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的加密和标识

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求加密的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

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。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

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

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点（适用于现场开标）

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序（适用于现场开标）

主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

（3）宣布主持人、开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

（4）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、投标报价、质量目标、工期、项目经理及其他招标文件规定开标时公布的内容，并进行记录；

（5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；

（6）开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者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

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

7. 合同授予

7.1 定标方式

见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 项规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约担保

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

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

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金，并按投标保证金双倍的金额补偿投标人损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 评标委员会否决不合格投标或者界定为无效标后因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；
- (4) 同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

8.2 不再招标

重新招标后，仍出现本章第 8.1 款情形之一的，属于必须审批、核准的水利工程建设项目，经行政监督部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

下列行为均属招标人与投标人串通投标：

(1) 招标人在开标前开启投标文件，并将投标情况告知其他投标人，或者协助投标人撤换投标文件，更改报价；

(2) 招标人向投标人泄露标底；

(3) 招标人与投标人商定，投标时压低或抬高标价，中标后再给投标人或招标人额外补偿；

(4) 招标人预先内定中标人；

(5) 其他串通投标行为。

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.2.1 下列行为均属以他人名义投标：

(1) 投标人挂靠其他施工单位；

(2) 投标人从其他施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；

(3) 由其他单位及法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。

9.2.2 下列行为，视为允许他人以本单位名义承揽工程：

(1) 投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员；

(2) 投标人拟在施工现场设项目管理机构的项目经理、技术负责人、财务负责人、质量管理人员、安全管理人员（专职安全生产管理人员）不是本单位人员。

投标人本单位人员，必须同时满足以下条件：

(1) 聘任合同必须由投标人单位与之签订；

(2) 与投标人单位有合法的工资关系；

(3) 投标人单位为其办理社会保险关系，或具有其他有效证明其为本单位人员身份的文件。

9.2.3 下列行为均属投标人串通投标报价：

- （1）投标人之间相互约定抬高或压低投标报价；
- （2）投标人之间相互约定，在招标项目中分别以高、中、低价位报价；
- （3）投标人之间先进行内部竞价，内定中标人，然后再参加投标；
- （4）投标人之间其他串通投标报价的行为。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

附件一：招标文件澄清申请函

招标文件澄清申请函

编号：

_____（招标人名称）：

经过仔细阅读_____（项目名称）_____（标段名称）招标文件后，我方申请对以下问题予以澄清：

- 1、
- 2、
-

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

注：投标人要求招标人澄清招标文件有关问题时，适用于本格式。

附件二：招标文件澄清通知

招标文件澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

经研究，对_____（项目名称）_____（标段名称）招标文件，
作如下澄清：

1、

2、

.....

招标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

注：招标人对招标文件有关问题澄清时，适用于本格式。招标人可根据需要将附件二与附件三内容合并发出。

附件三：招标文件修改通知

招标文件修改通知

编号：

_____（投标人名称）：

经研究，对_____（项目名称）_____（标段名称）招标文件，作如下修改：

1、

2、

.....

招标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

注：招标人对招标文件修改时，适用于本格式。

附件四：开标记录表

开标记录表

_____（项目名称）_____（标段名称）

开标时间：_____年_____月_____日_____时_____分

序号	投标人	投标保证金	投标报价 (元)	质量 目标	工期	项目 经理	备注	信用 等级	投标人法定 代表人或其 委托代理人 签字
最高投标限价									

招标人代表：_____记录人：_____监标人：_____

_____年_____月_____日

注：招标人可以根据招标项目的实际需要对本开标记录表进行适当修改。

附件五：中标通知书

中标通知书（格式）

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）
_____（标段名称）投标文件经评标委员会评审，已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____。

工程质量：符合_____标准。

工期：_____。

项目经理：_____（姓名）。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（指定地点）与我方签订合同，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第 7.3 款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖个人电子印章）

_____年____月____日

附件六：中标结果通知书

中标结果通知书

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____（投
标日期）所递交的_____（项目名称）_____（标
段名称）投标文件，确定_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

招标人：_____（盖单位电子印章）

_____年____月__日

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审	投标人名称	投标人名称应与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章符合第二章投标人须知第3.7.3项规定
		投标文件格式	投标文件格式符合第八章投标文件格式的要求
		联合体投标人	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人
		报价唯一	只能有一个报价
		技术暗标编制（适用于施工组织设计采用“暗标”评审方式）	技术标（施工组织设计）编制符合第二章投标人须知第3.7.4项规定
		其他	符合招标文件中规定的其他实质性要求
2.1.2	资格评审	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
		资质	具备有效的资质证书且资质等级符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		财务状况	财务状况符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		业绩	业绩符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		信誉	信誉符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		项目经理	项目经理资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		联合体	联合体投标人符合第二章投标人须知第1.4.2项规定
		技术负责人	技术负责人资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定

		其他人员要求	其他人员要求符合第二章投标人须知第1. 4. 1项规定
2. 1. 3	响应性评审	投标范围	投标范围符合第二章投标人须知第1. 3. 1项规定
		计划工期	计划工期符合第二章投标人须知第1. 3. 2项规定
		工程质量	工程质量符合第二章投标人须知第1. 3. 3项规定
		投标有效期	投标有效期符合第二章投标人须知第3. 3. 1项规定
		投标保证金	投标保证金符合第二章投标人须知第3. 4项规定
		权利义务	权利义务符合第四章合同条款及格式规定的权利义务
		已标价工程量清单	已标价工程量清单符合第五章工程量清单的有关要求
		技术标准和要求	技术标准和要求符合第七章技术标准和要求（合同技术条款）的规定
		算术值修正后报价	不高于最高投标限价
		项目经理考核（如要求）	按招标文件要求参加陈述、答疑
		是否有招标人不能接受的条件	投标文件未附有招标人不能接受的条件
		非道路移动机械排放标准	符合北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求
		行贿犯罪档案查询结果	符合招标文件第八章要求
		真实有效承诺书	提供投标文件真实有效承诺书（格式自拟），加盖企业公章及法定代表人签字并盖章的原件扫描件并加盖电子印章上传
其他要求	不存在第三章“评标办法”第3. 1. 2项规定的任何一种情形		
详细评审			
条款号	条款内容	编列内容	

2.2.1	分值构成（总分100分）	施工组织设计评审：30 分 项目管理机构评审：11 分 投标报价：50 分 其他评分因素：9 分
-------	--------------	---

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

2.2.2	评标基准价计算	☒ 招标人不提供标底 (1) 投标人有效报价：须同时满足投标文件有效，且投标报价不超过最高投标限价。 (2) 评标价格=各有效投标的投标总报价-招标文件给定的专业工程暂估价（含税）合计金额-招标文件给定的暂列金额（含税）合计金额； (3) 评标基准价计算规定如下：当有效投标报价高于5个(含)时：评标基准价=[各评标价之和-最高评标价-最低评标价] / [有效投标报价的家数-2]； 但当有效投标报价少于4个(含)时：评标基准价=[各评标价之和] / [有效投标报价的家数]； (4) 投标报价偏差率计算方法偏差率=（投标人评标价格-评标基准价）/评标基准价×100%。 (5) 投标人的报价等于评标基准价得50分，投标报价偏差率每低于评标基准价一个百分点减0.5分；投标报价偏差率每高于评标基准价一个百分点减1分，扣完为止。上述情况，不足1%时，用插入法计算。 (6) 低于最高投标限价的8%，启动成本评审。 (7) 报价得分计算结果按四舍五入规则保留小数点后两位数字。 ☐ 招标人提供标底
-------	---------	---

2.2.4 (1)	施工组织设计评分标准	见本章表9
2.2.4 (2)	项目管理机构评分标准	见本章表10
2.2.4 (3)	投标报价评分标准	见本章表13
2.2.4 (4)	其他因素评分标准	见本章表14
3.4.1	投标人最终得分的计算方法	<u>所有评委打分的算术平均值为该投标人的最终得分</u>

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。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，但投标报价低于其成本的除外，采用评定分离确定中标人的，评标委员会不对中标候选人进行排序。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 施工组织设计：见评标办法前附表；

(2) 项目管理机构：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表；

(4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 采用有效报价的平均数确定评标基准价：

$$S = \begin{cases} \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n - M - N}{n - 2} & (n \geq 5) \\ \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n}{n} & (n \leq 4) \end{cases}$$

式中 S——评标基准价；

a_i ——投标人的有效报价 ($i=1, 2, \dots, n$)，有效报价约定见评标办法前附表；

n ——有效报价的投标人个数；

M ——最高的投标人有效报价；

N ——最低的投标人有效报价。

2.2.3 投标报价的偏差率计算方法：

$$\text{偏差率} = \frac{\text{投标人报价} - \text{评标基准价}}{\text{评标基准价}} \times 100\%$$

2.2.4 评分标准

(1) 施工组织设计：见评标办法前附表；

(2) 项目管理机构：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表；

(4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

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

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标将被否决：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 不同投标人委托在同一单位缴纳社会保险的人员编制投标文件、办理投标事宜的；
- (3) 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；
- (4) 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，不包括依法设立的招标投标交易场所；
- (5) 不同投标人的投标文件中（投标人针对投标项目特点自行编制部分）出现整章节、整段落或错误异常一致的，不包括国家和地方的法律法规、规章、规范性文件、规范、规程的通用内容及招标文件给定的格式内容；
- (6) 不同投标人的投标报价异常一致的（报价精确到个位数，小数点后的数字忽略不计且不采用四舍五入）；
- (7) 存在《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十九条、第四十条规定的任何一种串通投标情形，或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (8) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。

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

3.2 详细评审

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

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

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

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

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

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标将被否决。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

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

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.2 款评分标准进行评分，按评标办法前附表的约定计算投标人最终得分，根据投标人须知前附表 7.1 确定评标结果。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。招标人发现评标报告存在错误的，有权要求评标委员会进行复核纠正。

附件一：否决投标条件

否决投标条件

本附件所集中列示的否决投标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的否决投标条件的总结和补充，如果出现与本附件规定不一致的情况，以本附件的规定为准。

注：本附件内容供招标人参考使用，需根据招标项目具体情况编写。

（一）开标阶段的否决条件

1. 有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- （1）未按照招标文件规定的递交方式递交的；
- （2）电子招标投标交易平台中无投标文件，且不能出示成功递交回执的；
- （3）回执载明的传输完成时间超出招标文件规定投标文件递交截止时间的；
- （4）因投标人原因，导致其投标文件无法正常打开的；
- （5）未使用电子招标投标交易平台认可的“电子标书制作工具”生成投标文件的；
- （6）其他情形： / 。

2. 投标人代表出席开标会时出现下列任一情形的，评标委员会应当否决其投标：

- （1）投标人代表在投标截止时间前未到达开标现场；
- （2）未提交法定代表人身份证明文件（适用于投标人代表为法定代表人，证明文件包括法定代表人身份证明原件、法定代表人身份证原件及复印件）或法定代表人授权委托书（适用于投标人代表非法定代表人，证明文件包括授权委托书原件、委托代理人身份证原件及复印件、委托代理人在投标人本单位近三个月社保缴纳证明）。

3. 投标人代表对开标结果拒绝签字确认，且经招投标监督部门监管工作人员到场核实无误后，仍拒绝签字确认的。

（二）评标阶段的否决条件

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

1. 在形式评审、资格评审、响应性评审中，评标委员会认定投标文件任一项评审因素不符合招标文件要

求的。

2. 除投标人须知前附表规定允许的备选方案外，投标人提交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对本招标项目报有两个或多个报价，但未声明哪一个有效的。

3. 投标函及其附录未按规定的格式填写。

4. 投标函及其附录没有盖投标人单位电子印章的，且没有盖法定代表人或其委托代理人个人电子印章或签名的。

5. 投标文件未按招标文件第八章“投标文件格式”的规定提供法定代表人身份证明（适用于投标文件由法定代表人盖个人电子印章）或授权委托书（适用于投标文件由委托代理人盖个人电子印章或签名）。

6. 联合体投标人未提交符合招标文件要求的联合体协议书，未明确各方承担连带责任或联合体牵头人。

（适用于联合体投标）

7. 技术暗标编制不符合招标文件规定。（适用于技术暗标采用“暗标”评审）

8. 当投标人资格预审申请文件的内容发生下列重大变化时，未在投标文件递交截止时间前书面告知招标人的，或更新的资料不符合资格预审文件中规定的审查标准或者其投标影响招标公正性的。（适用于已进行资格预审的）

（1）投标人发生合并、分立、破产等情况，或财务状况、经营状况发生重大变化，或股权关系、管理关系发生重大变化，或投标人名称、资质和法定代表人等变更；

（2）投标人拟派项目经理变更，或联合体投标人成员分工比例发生变化，未在投标文件递交截止时间前书面告知招标人的，或未经招标人书面同意的，或更新后不符合资格预审文件中规定的审查标准的；

（3）联合体投标人的成员发生变化的；

（4）其他情况： 。

9. 投标人存在下列任一情形的，评标委员会应当否决其投标：

（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）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

- (4) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (5) 为本招标项目的代建人或监理人；
- (6) 为本招标项目的招标代理机构；
- (7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (10) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (11) 被责令停业、暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- (14) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

10. 未真实披露投标人与其关联单位的关系的相关情况的。

11. 投标文件存在下列任一情形：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件中（投标人针对投标项目特点自行编制部分）出现整章节、整段落或错误异常一致的，不包括国家和地方的法律法规、规章、规范性文件、规范、规程的通用内容及招标文件给定的格式内容；

- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- (7) 不同投标人委托在同一单位缴纳社会保险的人员编制投标文件、办理投标事宜的；
- (8) 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；
- (9) 不同投标人通过同一单位（不包括依法设立的招标投标交易场所）的IP地址下载招标文件或上传投

标文件的；

(10) 第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；

(11) 存在《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十九条、第四十条规定的任何一种串通投标情形，或弄虚作假或有其他违法行为的；

(12) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

(13) 法律法规、规章和规范性文件规定的其他串通投标情形： / 。

12. 评标委员会要求核验有关证明和证件的原件的，投标人提交的有关证明材料或证件原件与扫描件不符，或者原件存在伪造嫌疑，或者投标人不能按时提交评标委员会要求的证明或证件原件，且评标委员会不能接受其理由的。

13. 以他人名义投标，使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标，或以其他方式弄虚作假的。有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：

(1) 使用伪造、变造的许可证件；

(2) 提供虚假的财务状况或者业绩；

(3) 提供虚假的项目经理或者主要人员简历、劳动关系证明；

(4) 提供虚假的信用状况；

(5) 其他弄虚作假的行为。

14. 在评标结束前，投标人发生合并、分立、破产等重大变化，未及时告知招标人或不再具备招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的。

15. 中标通知书发出前，中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，经评标委员会评审后认为确实影响其履约能力的。

16. 投标报价有下列情形之一的：

(1) 招标文件中设立最高投标限价时，投标报价超出最高投标限价（不含等于）的；

(2) 投标报价中未包含增值税税金，或其计税方法不符合国家规定或招标文件第二章“投标人须知”规定的其他计税方法的；

(3) 投标报价涵盖的内容有对招标文件第二章“投标人须知”中关于投标报价其他要求规定内容的实质性偏差；

(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，要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料，投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的；

(5) 不同投标人的投标报价异常一致的（报价精确到个位数，小数点后的数字忽略不计且不采用四舍五入）；

(6) 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。；

①投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

②总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

(7) 其他情形： 。

17. 投标文件中的工作范围与招标文件第二章“投标人须知”第1.3.1项规定的招标范围有实质性偏差。

18. 投标函中载明的计划工期超过招标文件第二章“投标人须知”第1.3.2项规定的期限。

19. 投标函中载明的质量标准达不到招标文件第二章“投标人须知”第1.3.3项规定的质量标准。

20. 投标函中载明的投标有效期不符合招标文件第二章“投标人须知”第3.3.1项规定。

21. 未按照招标文件要求提供投标保证金或者所提供的投标保证金有以下任一种瑕疵的：（适用于要求提供投标保证金的情形）

(1) 未按第二章“投标人须知”规定的金额、形式递交投标保证金；

(2) 投标保证金的有效期不符合招标文件规定；

(3) 投标保证金出具人与被保证的投标人名称不一致，或以保函形式出具时被保证人与该投标人名称不一致；

(4) 投标保证金以保函形式出具时，担保机构不是合法的担保机构；

(5) 境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金不是从其基本账户转出；

(6) 投标保证金以保函形式出具时，保函的实质性条款不符合招标文件规定；

(7) 其他： / 。

22. 投标文件中提出对施工或其他相关服务不满足招标文件限制性条件的分包或转让的。

23. 投标函附录中对招标文件合同条款规定的权利义务的实质性要求和条件提出附加条件，且该附加条件对招标人权利及投标人义务等造成重大削弱或限制，为招标人不能接受的条件。

24. 投标文件施工组织设计中有不符合招标文件第七章“技术标准和要求”中的实质性要求和条件的内容。

25. 投标文件对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数。

26. 不按评标委员会要求进行澄清、说明或者补正的。

27. / 。

附件二：投标文件澄清通知

投标文件澄清通知

编号：_____

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）_____（标段名称）评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清函于____年____月____日____时前通过_____（电子招标投标交易平台名称及网址）递交。

评标委员会全体成员：_____（签字）

_____年____月____日

附件三：投标文件澄清函

投标文件澄清函

编号：_____

_____（项目名称）_____（标段名称）评标委员会：

投标文件澄清通知（编号：_____）已收悉，现就有关问题澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

附件四：技术标暗标评审有关说明

技术标暗标评审有关说明

1.暗标编号

第二章“投标人须知”前附表第 3.7.4 项要求对技术标（施工组织设计）采用“暗标”评审方式且对技术标（施工组织设计）编制有暗标要求，则在评标工作开始前，电子评标辅助系统将随机编制投标文件暗标编号。在评标委员会全体成员均完成技术暗标部分评审并对评审结果进行汇总后，方可读取暗标编号记录。

2.技术标暗标评审的评审程序规定

如果第二章“投标人须知”前附表第 3.7.4 项要求对技术标（施工组织设计）采用“暗标”评审方式且对技术标（施工组织设计）编制有暗标要求，评标委员会需对施工组织设计进行暗标评审的，则施工组织设计评审提前到初步评审之前进行。施工组织设计评审结果封存后再进行形式评审、资格评审、响应性评审和项目管理机构、投标报价、其他因素评审。

在形式评审阶段，因技术暗标编制不符合要求判定为无效投标的，不再进入后续评审，已完成的施工组织设计评审结果无需修改，也不再计入分值汇总。

附件五：电子化评标方法操作说明

电子化评标方法操作说明

1.总则

本附件为“评标办法”的组成部分。本附件的内容是针对电子化评标的特点和要求，对本章正文和前附件中的相关规定进行的补充和细化，本章正文部分、前附表部分中的相关规定应当按照本附件中的规定执行。

2.电子化评标细则

2.1 盖章及签字

评标专家的签字应采用电子招标投标交易平台认可的电子手写板签字。

投标文件及澄清、说明或补正文件的盖章应采用电子招标投标交易平台认可的单位电子印章。

2.2 暗标编号（适用于技术标暗标评审）

招标人或其委托的招标代理机构在评标开始前，使用招标人电子印章对电子招标投标交易平台中的电子标书进行解密，并自动生成技术标暗标编号。

在评标委员会全体成员均完成暗标评审并将评审记录保存后，由评标委员会通过系统的编码记录确定投标人与暗标编号的对应关系，系统自动生成技术暗标编号确认表。

2.3 澄清、说明或补正

评标委员会将需要投标人澄清、说明或补正内容，通过电子招标投标交易平台通知投标人，投标人通过电子招标投标交易平台对评标委员会提出的质疑进行澄清、说明或补正。联合体投标的，应当由联合体共同投标协议书约定的牵头人以联合体的名义，进行澄清、说明或补正，并按照投标文件投标函的盖章方式，由联合体牵头人或联合体所有成员加盖电子印章后，通过电子招标投标交易平台进行澄清、说明或补正。

2.4 突发情况处理

评标时，如遇系统故障等突发事件，评标委员会应及时与现场工作人员沟通解决。

附件六：评标表格

表 1：评标委员会成员签到表

评标委员会成员签到表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	姓名	工作单位	职称	身份证号码	联系电话	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						
.....						

表 2：评标专家声明书

评标专家声明书

本人接受招标人邀请，担任_____（项目名称）_____（标段名称）
招标的评标专家。

本人声明：本人与投标人无任何利害关系；在评标前未与招标人、招标代理机构以及投标人发生可能影响评标结果的接触；在中标结果确定之前，不向外透露对投标文件的评审、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的其他情况；不收受招标人超出合理报酬以外的任何现金、有价证券和礼物；不收受有关利害关系人的任何财物和好处；无国家及本市有关规定需要回避的情形。

本人郑重保证：在评标过程中，遵守有关法律法规规章和评标纪律；服从评标委员会的统一安排；独立、客观、公正地履行评标专家职责。

本人接受有关行政监督部门依法实施监督。如违反上述承诺或者不能履行评标专家职责，本人愿意承担一切由此带来的法律责任。

特此声明。

评标委员会成员（签字）：

____年____月____日

表 3：评标委员会主任委员推荐表

评标委员会主任委员推荐表

经_____（项目名称）_____（标段名称）评标委员会全体成员推荐，_____（专家姓名）为本次评标委员会主任委员。评标委员会主任委员与其他成员权利和义务均相等。

序号	专家姓名	签名	同意/不同意
			

____年____月____日

表 4：暗标编号对照表（适用于暗标评审）

暗标编号对照表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

____年____月____日

序号	评分模块（施工组织设计 章节名称）	代码（暗标编号）	投标人名称		

评标委员会成员（签字）：

表5：投标文件形式评审表

投标文件形式评审表

项目名称: _____

标段名称: _____

招标项目编号: _____

年 月 日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	投标人名称	投标人名称应与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致			
2	投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章符合第二章投标人须知第3.7.3项规定			
3	投标文件格式	投标文件格式符合第八章投标文件格式的要求			
4	联合体投标人	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人			
5	报价唯一	只能有一个报价			
6	技术暗标编制（适用于施工组织设计采用“暗标”评审方式）	技术标（施工组织设计）编制符合第二章投标人须知第3.7.4项规定			
7	其他	符合招标文件中规定的其他实质性要求			
审查结论					

说明：若投标人符合表中所述条款打√，若出现不符合表中所述条款则打×，并说明情况；

评审结论为“符合”或“不符合”。

评标委员会成员（签字）：

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

表6：投标人资格评审表

投标人资格评审表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	营业执照	具备有效的营业执照			
2	安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证			
3	资质	具备有效的资质证书且资质等级符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
4	财务状况	财务状况符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
5	业绩	业绩符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
6	信誉	信誉符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
7	项目经理	项目经理资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
8	联合体	联合体投标人符合第二章投标人须知第1.4.2项规定			
9	技术负责人	技术负责人资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			

10	其他人员要求	其他人员要求符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
审查结论					

说明：若投标人符合表中所述条款打√，若出现不符合表中所述条款则打×，并说明情况；

评审结论为“符合”或“不符合”。

评标委员会成员（签字）：

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

表7：投标文件响应性评审表

投标文件响应性评审表

项目名称: _____

标段名称: _____

招标项目编号: _____

年 月 日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	投标范围	投标范围符合第二章投标人须知第1.3.1项规定			
2	计划工期	计划工期符合第二章投标人须知第1.3.2项规定			
3	工程质量	工程质量符合第二章投标人须知第1.3.3项规定			
4	投标有效期	投标有效期符合第二章投标人须知第3.3.1项规定			
5	投标保证金	投标保证金符合第二章投标人须知第3.4项规定			
6	权利义务	权利义务符合第四章合同条款及格式规定的权利义务			
7	已标价工程量清单	已标价工程量清单符合第五章工程量清单的有关要求			
8	技术标准和要求	技术标准和要求符合第七章技术标准和要求（合同技术条款）的规定			

9	算术值修正后报价	不高于最高投标限价			
10	项目经理考核（如要求）	按招标文件要求参加陈述、答疑			
11	是否有招标人不能接受的条件	投标文件未附有招标人不能接受的条件			
12	非道路移动机械排放标准	符合北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求			
13	行贿犯罪档案查询结果	符合招标文件第八章要求			
14	真实有效承诺书	提供投标文件真实有效承诺书（格式自拟），加盖企业公章及法定代表人签字并盖章的原件扫描件并加盖电子印章上传			
15	其他要求	不存在第三章“评标办法”第3.1.2项规定的任何一种情形			
审查结论					

评标委员会成员（签字）：

表 8： 否决投标情况表

否决投标情况表

项目名称： _____
标段名称： _____
招标项目编号： _____ 年 ____ 月 ____ 日

投标人名称	
否决投标情况描述	
否决投标的依据	

说明：评标委员会应针对初步评审过程中判定的投标文件不符合项逐一说明否决投标的具体情况。

评标委员会全体成员（签字）

表9：施工组织设计评审打分表

施工组织设计评审打分表

项目名称: _____

标段名称: _____

招标项目编号: _____

年 月 日

序号	评分因素	标准分 值	评分标准	投标人名称					
				暗标编 号	得分	暗标编 号	得分	暗标编 号	得分
1	内容完整性和编制水平	2	内容完整和编制合理，1分≤分值≤2分；内容欠完整和编制欠合理，0.5分≤分值<1分；内容不完整和编制水平不合理，或篇幅超150页，0分≤分值<0.5分。						
			施工方案科学、合理、可行；重点难点分析全面；技术措施（包括季节性施工）						

			可靠、有保障；						
			资源投入能够满						
			足本工程的施工						
			需要, 3分≤分值						
			≤5分； 施工方						
			案科学、合理、						
			可行；重点难点						
			分析较全面；技						
2	施工方案与技术措施	5	术措施（包括季						
			节性施工）基本						
			可靠但细节待完						
			善；资源投入基						
			本满足本工程的						
			施工需要，1分						
			≤分值<3分；						
			施工方案一般；						
			重点难点分析不						
			全面；资源投入						
			基本满足本工程						
			的施工需要，0						
			分≤分值<1分						
			。						

3	质量管理体系与措施	4	工程质量管理方案科学、合理、有效，2分<分值≤4分； 工程质量管理方案较合理，细节待完善，1分<分值≤2分； 工程质量管理方案一般，0分≤分值≤1分。						
4	安全管理体系与措施	3	安全管理体系与措施科学、合理、有效，2≤分值≤3； 安全管理体系与措施较合理，但细节待完善，1≤分值<2； 安全管理体系与措施一般，0≤分值<1。						

5	环境保护管理体系与措施	3	环境保护管理体系完整、措施得力，$2 \leq \text{分值} \leq 3$； 环境保护管理体系较完整，措施较得力，$1 \leq \text{分值} < 2$； 环境保护管理体系及措施欠完整，措施差，$0 \leq \text{分值} < 1$。						
6	工程进度计划与措施	3	施工进度计划合理，措施得力，$2 \leq \text{分值} \leq 3$； 施工进度计划基本可行，但细节待完善，$1 \leq \text{分值} < 2$； 基本合理，保障措施一般，$0 \leq \text{分值} < 1$。						

7	资源配置计划	2	设备配置计划， 施工机械设备配 备齐全、先进， 1分<分值≤2分 ； 设备配置计 划，施工机械设 备配备齐全，0. 5分<分值≤1分 ； 设备配置计 划，施工机械设 备配备不齐全， 0分≤分值≤0.5 分。						
8	季节施工方案	2	季节施工方案科 学、合理、有效 ，1分<分值≤2 分； 季节施工 方案较合理，但 细节待完善，0. 5分<分值≤1分 ； 季节施工方 案一般，0分≤ 分值≤0.5分。						

9	施工设备	2	配置合理，完全满足工程施工需要， $1 < \text{分值} \leq 2$ ；配置基本合理，基本满足工程施工需要， $0.5 < \text{分值} \leq 1$ ；配置欠合理或者来源存在不确定性， $0 \leq \text{分值} \leq 0.5$						
10	试验、检测仪器设备	2	配置合理，完全满足工程施工需要， $1 < \text{分值} \leq 2$ ；配置基本合理，基本满足工程施工需要， $0.5 < \text{分值} \leq 1$ ；配置欠合理或者来源存在不确定性， $0 \leq \text{分值} \leq 0.5$						

11	劳动力配备计划	2	劳动力安排合理 , $1 \leq \text{分值} \leq 2$; 劳动力安排较合 理, $0.5 \leq \text{分值}$ < 1 ; 劳动力安 排不合理得, 0 $\leq \text{分值} < 0.5$ 。						
合计									

评标委员会成员（签字）：

表10：项目管理机构评审打分表

项目管理机构评审打分表						
项目名称：_____						
标段名称：_____						
招标项目编号：_____						
年 月 日						
序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	项目经理学历	2	具有本科（含）以上 学历的，得2分。本 科(不含)以下学 历的，得0分。注：须 提供有效学历证明材 料。			
2	项目经理职称	2	具有中级职称（含） 以上的，得2分。中 级职称（不含）以下 的，得0分。注：须 提供有效职称证书证 明材料。			

3	技术负责人学历	1	具有本科（含）以上学历的，得1分。本科（不含）以下学历的，得0分。注：须提供有效学历证明材料。			
4	技术负责人职称	2	中级职称（含）以上的，得2分。中级职称（不含）以下的，得0分。注：须提供有效职称证书证明材料。			
5	人员构成情况	4	项目管理团队中，安全、质检、施工、造价、财务、材料员、实验员、资料管理等岗位设置齐全的，得4分；每有一项缺失减0.5分			
合计						

评标委员会成员（签字）：

表 11：投标报价算术值修正汇总表

投标报价算术值修正汇总表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

____年____月____日

序号	投标人名称	最终报价 (元)	算术值修正后报价 (元)	差率 (%)
1				
2				
3				

评标委员会成员（签字）：

表 12：投标报价得分计算表

投标报价得分计算表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

____年____月____日

序号	投标人名称	算术值修正后报价 (元)	偏差率 (%)	报价得分	备注
1					
2					
3					
4					
评标基准价：			基本分：		

评标委员会成员（签字）：

表13： 投标报价评审打分表

投标报价评审打分表

项目名称: _____

标段名称: _____

招标项目编号: _____

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
			(1) 投标人有效报价: 须同时满足投标文件有效, 且投标报价不超过最高投标限价。(2) 评标价格=各有效投标的投标总价-招标文件给定的专业工程暂估价(含税) 合计金额-招标文件给定的暂列金额(含税) 合计金额。(3) 评标基准价计算规定如下: 当有效投标报价高于5个(含)时: 评标基准价=[各评标价之和-最高评标价-最低评标价]/[有效投标报价的			

1	投标总价	50	家数-2]; 但当有效 投标报价少于4个(含)时: 评标基准价=[各评标价之和] / [有 效投标报价的家数] 。(4) 投标报价偏 差率计算方法偏差率 = (投标人评标价格- 评标基准价) / 评标 基准价 × 100%。(5) 投标人的报价等于 评标基准价得50分, 投标报价偏差率每低 于评标基准价一个百 分点减0.5分; 投标 报价偏差率每高于评 标基准价一个百分点 减1分, 扣完为止。 上述情况, 不足1%时 , 用插入法计算。 (6) 低于最高投标 限价的8%, 启动成本 评审。(7) 报价得 分计算结果按四舍五
---	------	----	---

			入规则保留小数点后 两位数字。			
合计						

评标委员会成员（签字）：

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

表14：其他因素评审打分表

其他因素评审打分表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	投标人的业绩	6	近5年承担完成类似项目施工业绩，每有1项加3分，最多得6分。 注：（1）类似项目指详见投标人须知前附表10.1；（2）近5年指详见投标人须知前附表3.5.3，近5年完成指完成时间在此期限内；（3）应附合同协议书、合同工程完工证明材料或委托人出具的加盖单位公章的证明文件或验收相关证明文件			

2	认证体系	3	通过质量管理体系认证并有效运行，得1分； 通过环境管理体系认证并有效运行，得1分； 通过职业健康安全管理体系认证并有效运行，得1分。 注:需提供管理体系认证证书扫描件以及其在“国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台”(http://cx.cnca.cn/)有效性查询结果截图作为证明材料。			
合计						

评标委员会成员（签字）：

表 15：投标人最终得分计算表

投标人最终得分计算表

项目名称： _____
标段名称： _____
招标项目编号： _____

_____年____月____日

序号	投标人名称	评标专家打分							最终得分	名次
										

评标委员会成员（签字）：

表 16：中标候选人推荐情况表

中标候选人推荐情况表

项目名称：_____

招标项目编号：_____

____年____月____日

标段名称	中标候选人名称	算术值修正后报价 (元)	名次
推荐意见：			
备 注			

评标委员会成员（签字）：

注：采用评定分离确定中标人的，评标委员会在本表中不对中标候选人进行排序。

第四章 合同条款及格式

第1节 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_____（项目名称）（标段名称）的投标，并确定为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）合同协议书（包括补充协议）；
- （2）中标通知书；
- （3）中标人对投标文件所做出的澄清或说明；
- （4）投标函及投标函附录；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）技术标准和要求（合同技术条款）；
- （8）图纸；
- （9）已标价工程量清单；
- （10）经双方确认进入合同的其他文件。

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

3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）。

4. 合同形式：_____。

5. 承包人项目经理：_____；

承包人技术负责人：_____。

6. 工程质量符合_____标准。

7. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

9. 承包人应按照监理人指示开工，计划开工日期为_____，计划完工日期为：_____，工期为_____天。

10. 本协议一式____份，合同双方各执____份。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人

法定代表人

或其委托代理人：_____（签字） 或其委托代理人：_____（签字）

____年____月 ____日

____年____月 ____日

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

第2节 通用合同条款

1 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

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

1.1.1.2 合同协议书：指第1.5款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

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

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 技术标准和要求：指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求（合同技术条款）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：指列入合同的招标图纸、投标图纸和发包人按合同约定向承包人提供的施工图纸和其他图纸（包括配套说明和有关资料）。列入合同的招标图纸已成为合同文件的一部分，具有合同效力，主要用于在履行合同中作为衡量变更的依据，但不能直接用于施工。经发包人确认进入合同的投标图纸亦成为合同文件的一部分，用于在履行合同中检验承包人是否按其投标时承诺的条件进行施工的依据，亦不能直接用于施工。

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：指专用合同条款中指明并与发包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工现场的全权负责人。

1.1.2.5 分包人：指专用合同条款中指明的，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定的，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：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

1.1.3.11 临时占地：指发包人为建设本合同工程临时征用，承包人在完工后须按合同要求退还的场地。

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：即合同工程完工日期，指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际完工日期以合同工程完工证书中写明的日期为准。

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

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（工程质量保修期）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、服务等金额，包括以计日工

方式支付的金额。

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

价格的材料、设备以及专业工程的金额。

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

价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期

（工程质量保修期）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

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

发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量将施工图纸以及其他图纸（包括配套说明和有关资料）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

承包人提供的文件应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量提供给监理人。监理人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限批复承包人。

1.6.3 图纸的修改

设计人需要对已发给承包人的施工图纸进行修改时，监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内签发施工图纸的修改图给承包人。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定编制一份承包人实施计划提交监理人批准后执行。

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。来往函件的送达期限在技术标准和要求（合同技术条款）中约定，送达地点在专用合同条款中约定。

1.7.3 来往函件均应按合同约定的期限及时发出和答复，不得无故扣压和拖延，亦不得拒收。否则，由此造成的后果由责任方负责。

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。

1.11.4 合同实施过程中，发包人要求承包人采用专利技术的，发包人应办理相应的使用手续，承包人应按发包人约定的条件使用，并承担使用专利技术的相关试验工作，所需费用由发包人承担。

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

2.3.1 发包人应在合同双方签订合同协议书后的 14 天内，将本合同工程的施工场地范围图提交给承包人。发包人提供的施工场地范围图应标明场地范围内永久占地与临时占地的范围和界限，以及指明提供给承包人用于施工场地布置的范围和界限及其有关资料。

2.3.2 发包人提供的施工用地范围在专用合同条款中约定。

2.3.3 除专用合同条款另有约定外，发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定，向承包人提供施工场地内的工程地质图纸和报告，以及地下障碍物图纸等施工场地有关资料，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（组织法人验收）

发包人应按合同约定及时组织法人验收。

2.8 其他义务

其他义务在专用合同条款中补充约定。

3 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人的委托，享有合同约定的权力。监理人的权力范围在专用合同条款中明确。当监理人认为出现了危及生命、工程或毗邻财产等安全的紧急事件时，在不免除合同约定的承包人责任的情况下，监理人可以指示承包人实施为消除或减少这种危险所必须进行的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。监理人应按第 15 条的约定增加相应的费用，并通知承包人。

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。除第 5.2 款、第 6.2 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

除合同另有约定外，合同工程完工证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。合同工程完工证书颁发时尚有部分未完工程的，承包人还应负责该未完工程的照管和维护工作，直至完工后移交给发包人为止。

4.1.10 其他义务

其他义务在专用合同条款中补充约定。

4.2 履约担保

承包人应保证其履约担保在发包人颁发合同工程完工证书前一直有效。发包人应在合同工程完工证书颁发后 28 天内将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。

4.3.6 分包分为工程分包和劳务作业分包。工程分包应遵循合同约定或者经发包人书面认可。禁止承包人将本合同工程进行违法分包。分包人应具备与分包工程规模和标准相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。分包人应自行完成所承包的任务。

4.3.7 在合同实施过程中，如承包人无力在合同规定的期限内完成合同中的应急防汛、抢险等危及公共安全和工程安全的项目，发包人可对该应急防汛、抢险等项目的部分工程指定分包人。因非承包人原因形成指定分包条件的，发包人的指定分包不应增加承包人的额外费用；因承包人原因形成指定分包条件的，承包人应承担指定分包所增加的费用。

由指定分包人造成的与其分包工作有关的一切索赔、诉讼和损失赔偿由指定分包人直接对发包人负责，承包人不对此承担责任。

4.3.8 承包人和分包人应当签订分包合同，并履行合同约定的义务。分包合同必须遵循承包合同的各项原则，满足承包合同中相应条款的要求。发包人可以对分包合同实施情况进行监督检查。承包人应将分包合同副本提交发包人和监理人。

4.3.9 除 4.3.7 项规定的指定分包外，承包人对其分包项目的实施以及分包人的行为向发包人负全部责任。承包人应对分包项目的工程进度、质量、安全、计量和验收等实施监督和管理。

4.3.10 分包人应按专用合同条款的约定设立项目管理机构组织管理分包工程的施工活动。

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，采取有效地防止粉尘、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 除专用合同条款另有约定外，不利物质条件是指在施工中遭遇不可预见的外界障碍或自然条件造成施工受阻。

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。承包人有权根据第 23.1 款的约定，要求延长工期及增加费用。监理人收到此类要求后，应在分析上述外界障碍或自然条件是否不可预见及不可预见程度的基础上，按照通用合同条款第 15 条的约定办理。

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 除第 5.2 款约定由发包人提供的材料和工程设备外，承包人负责采购、运输和保管完成本合同工作所需的材料和工程设备。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。发包人提供的材料和工程设备运至交货地点验收后，由承包人负责接收、卸货、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，应及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，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，并承担相关费用。发包人应协助承包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除本合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施外，承包人应负责修建、维修、养护和管理其施工所需的全部临时道路和交通设施（包括合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施的维修、养护和管理），并承担相应费用。

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、监理人以及与本合同有关的其他承包人使用。

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载安全行驶，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”一词的含义包括河道、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”一词的含义包括船舶和飞机等。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 除专用合同条款另有约定外，施工控制网由承包人负责测设，发包人应在本合同协议书签订后的 14 天内，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其相关资料。承包人应在收到上述资料后的 28 天内，将实测的施工控制网资料提交监理人审批。监理人应在收到报批件后的 14 天内批复承包人。

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，并在工程完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。

8.5 补充地质勘探

在合同实施期间,监理人可以指示承包人进行必要的补充地质勘探并提供有关资料;承包人为本合同永久工程施工的需要进行补充地质勘探时,须经监理人批准,并应向监理人提交有关资料,上述补充勘探的费用由发包人承担。承包人为其临时工程设计及施工的需要进行的补充地质勘探,其费用由承包人承担。

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。发包人委托监理人根据国家有关安全的法律法规、强制性标准以及部门规章,对承包人的安全责任履行情况进行监督和检查。监理人的监督检查不减轻承包人应负的安全责任。

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

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失:

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失;
- (2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.1.4 除专用合同条款另有约定外,发包人负责向承包人提供施工现场及施工可能影响的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通讯、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料、拟建工程可能影响的相邻建筑物地下工程的有关资料,并保证有关资料的真实、准确、完整,满足有关技术规程的要求。

9.1.5 发包人按照已标价工程量清单所列金额和合同约定的计量支付规定,支付安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.1.6 发包人负责组织工程参建单位编制保证安全生产的措施方案。工程开工前,就落实保证安全生产的措施进行全面系统的布置,进一步明确承包人的安全生产责任。

9.1.7 发包人负责在拆除工程和爆破工程施工 14 天前向有关部门或机构报送相关备案资料。

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。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，以及监理人的指示，编制施工安全技术措施提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

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。

9.2.8 承包人已标价工程量清单应包含工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.2.9 承包人应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位建立和完善安全生产条件所需资金的投入，对本工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

9.2.10 承包人应当设立安全生产管理机构，施工现场必须有专职安全生产管理人员。

9.2.11 承包人应负责对特种作业人员进行专门的安全作业培训，并保证特种作业人员持证上岗。

9.2.12 承包人应在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案；对专用合同条款约定的工程，应编制专项施工方案报监理人批准；对专用合同条款约定的

专项施工方案，还应组织专家进行论证、审查，其中专家 1/2 人员应经发包人同意。

9.2.13 承包人在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，应当组织有关单位进行验收。

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保卫计划，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，并进行水土保持，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

9.5.1 发包人负责组织参建单位制定本工程的质量与安全事故应急预案，建立质量与安全事故应急处置指挥部。

9.5.2 承包人应对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

9.5.3 工程开工前，承包人应根据本工程的特点制定施工现场施工质量与安全事故应急预案，并报发包人备案。

9.5.4 施工过程中发生事故时，发包人、承包人应立即启动应急预案。

9.5.5 事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

9.6 水土保持

9.6.1 发包人应及时向承包人提供水土保持方案。

9.6.2 承包人在施工过程中，应遵守有关水土保持的法律法规和规章，履行合同约定水土保持义务，并对其违反法律和合同约定义务所造成的水土流失灾害、人身伤害和财产损失负责。

9.6.3 承包人的水土保持措施计划，应满足技术标准和要求（合同技术条款）约定的水土保持要求。

9.7 文明工地

9.7.1 发包人应按专用合同条款的约定，负责建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法。

9.7.2 承包人应按创建文明建设工地的规划和办法，履行职责，承担相应责任。所需费用应含在已标价工程量清单中。

9.8 防汛度汛

9.8.1 发包人组织工程参建单位编制本工程的度汛方案和措施。

9.8.2 承包人应根据发包人编制的本工程度汛方案和措施，制定相应的度汛方案，报送发包人批准后实施。

10 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限以及监理人的指示，编制详细的施工总进度计划及其说明提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人，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单位工程或分部工程进度计划，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，承包人均应在 14 天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，监理人应在收到申请报告后的 14 天内批复。当监理人认为需要修订合同进度计划时，承包人应按监理人的指示，在 14 天内向监理人提交修订的合同进度计划，并附调整计划的相关资料，提交监理人审批。监理人应在收到进度计划后的 14 天内批复。

不论何种原因造成施工进度延迟，承包人均应按监理人的指示，采取有效措施赶上进度。承包人应在向监理人提交修订合同进度计划的同时，编制一份赶工措施报告提交监理人审批。由于发包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.3 款的约定办理；由于承包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.5 款的约定办理。

10.3 单位工程进度计划

监理人认为有必要时，承包人应按监理人指示的内容和期限，并根据合同进度计划的进度控制要求，编制单位工程进度计划，提交监理人审批。

10.4 提交资金流估算表

承包人应在按第 10.1 款约定向监理人提交施工总进度计划的同时，按下表约定的格式，向监理人提交按月的资金流估算表。估算表应包括承包人计划可从发包人处得到的全部款额，以供发包人参考。此后，当监理人提出要求时，承包人应在监理人指定的期限内提交修订的资金流估算表。

资金流估算表（参考格式） 金额单位

年	月	工程 预付款	完成工 作量付 款	质量保 证金扣 留	材料 款 扣除	预付款 扣还	其他	应收款	累计 应收款

11 开工和竣工（完工）

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。

11.1.3 若发包人未能按合同约定向承包人提供开工的必要条件，承包人有权要求延长工期。监理人应在收到承包人的书面要求后，按第 3.5 款的约定，与合同双方商定或确定增加的费用和延长的工期。

11.1.4 承包人在接到开工通知后 14 天内未按进度计划要求及时进场组织施工，监理人可通知承包人在接到通知后 7 天内提交一份说明其进场延误的书面报告，报送监理人。书面报告应说明不能及时进场的原因和补救措施，由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

11.2 竣工（完工）

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。合同工程实际完工日期在合同工程完工证书中明确。

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

11.4.1 当工程所在地发生危及施工安全的异常恶劣气候时，发包人和承包人应按本合同通用合同条款第 12 条的约定，及时采取暂停施工或部分暂停施工措施。异常恶劣

气候条件解除后，承包人应及时安排复工。

11.4.2 异常恶劣气候条件造成的工期延误和工程损坏，应由发包人与承包人参照本合同通用合同条款第 21.3 款的约定协商处理。

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

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，承包人应支付逾期完工违约金。逾期完工违约金的计算方法在专用合同条款中约定。承包人支付逾期完工违约金，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完工，或承包人提出提前完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。

发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

- (1) 提前的时间和修订后的进度计划；
- (2) 承包人的赶工措施；
- (3) 发包人为赶工提供的条件；
- (4) 赶工费用（包括利润和奖金）。

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。

属于下列任何一种情况引起的暂停施工，均为发包人的责任：

- （1）由于发包人违约引起的暂停施工；
- （2）由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工；
- （3）专用合同条款中约定的其他由于发包人原因引起的暂停施工。

12.3 监理人暂停施工指示

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

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

12.4 暂停施工后的复工

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

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

12.5 暂停施工持续 56 天以上

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

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

13 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

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

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

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，编制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、质量检查人员的组成、质量检查程序和实施细则等，提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

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，并做详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

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

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。

经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

13.5.2 监理人未到场检查

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

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 承包人私自覆盖

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

13.6 清除不合格工程

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

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.7 质量评定

13.7.1 发包人应组织承包人进行工程项目划分，并确定单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程。

13.7.2 工程实施过程中，单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的项目划分需要调整时，承包人应报发包人确认。

13.7.3 承包人应在单元（工序）工程质量自评合格后，报监理人核定质量等级并签

证认可。

13.7.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应在重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量自评合格以及监理人抽检后，由监理人组织承包人等单位组成的联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表。发包人按有关规定完成质量结论报工程质量监督机构核备手续。

13.7.5 承包人应在分部工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成分部工程质量结论报工程质量监督机构核备（核定）手续。

13.7.6 承包人应在单位工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成单位工程质量结论报工程质量监督机构核定手续。

13.7.7 除专用合同条款另有约定外，工程质量等级分为合格和优良，应分别达到约定的标准。

13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

13.8.3 承包人应对质量缺陷进行备案。发包人委托监理人对质量缺陷备案情况进行监督检查并履行相关手续。

13.8.4 除专用合同条款另有约定外，工程竣工验收时，发包人负责向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷处理的备案资料。

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。

14.1.4 承包人应按相关规定和标准对水泥、钢材等原材料与中间产品质量进行检验，并报监理人复核。

14.1.5 除专用合同条款另有约定外，水工金属结构、启闭机及机电产品进场后，监理人组织发包人按合同进行交货检查和验收。安装前，承包人应检查产品是否有出厂合格证、设备安装说明书及有关技术文件，对在运输和存放过程中发生的变形、受潮、损坏等问题应作好记录，并进行妥善处理。

14.1.6 对专用合同条款约定的试块、试件及有关材料，监理人实行见证取样。见证取样资料由承包人制备，记录应真实齐全，监理人、承包人等参与见证取样人员均应在相关文件上签字。

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合性材料试验，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

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更。

- （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；

(6) 增加或减少专用合同条款中约定的关键项目工程量超过其工程总量的一定数量百分比。

上述第(1)～(6)目的变更内容引起工程施工组织和进度计划发生实质性变动和影响其原定的价格时,才予调整该项目的单价。第(6)目情形下单价调整方式在专用合同条款中约定。

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、措施和完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，若承包人不具备承担暂估价项目的能力或具备承担暂估价项目的能力但明确不参与投标的，由发包人和承包人组织招标；若承包人具备承担暂估价项目的能力且明确参与投标的，由发包人组织招标。暂估价项目中标金额与工程量清单中所列金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。必须招标的暂估价项目招标组织形式、发包人和承包人组织招标时双方的权利义务关系在专用合同条款中约定。

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

由于物价波动原因引起合同价格需要调整的，其价格调整方式在专用合同条款中约定。

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。

$$\Delta P = P_0 \{ A + [B_1 (F_{t1} / F_{o1}) + B_2 (F_{t2} / F_{o2}) + B_3 (F_{t3} / F_{o3}) + \dots + B_n (F_{tn} / F_{on})] - 1 \}$$

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

F_{t1}；F_{t2}；F_{t3}.....F_{tn}--各可调因子的现行价格指数，指第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

F_{o1}；F_{o2}；F_{o3}.....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完工的，则对原约定完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，应采用原约定完工日期与实际完工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省（自治区、直辖市）建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由监理人复核，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。

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

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

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

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

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) 承包人应按工程量清单的要求对总价子目进行分解，并在签订协议书后的 28 天内将各子目的总价支付分解表提交监理人审批。分解表应标明其所属子目和分阶段需支付的金额。承包人应按批准的各总价子目支付周期，对已完成的总价子目进行计量，确定分项的应付金额列入进度付款申请单中。

(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，分为工程预付款和工程材料预付款。预付款必须专用于合同工程。预付款的额度和预付办法在专用合同条款中约定。

17.2.2 预付款保函（担保）

(1) 承包人应在收到第一次工程预付款的同时向发包人提交工程预付款担保，担保金额应与第一次工程预付款金额相同，工程预付款担保在第一次工程预付款被发包人扣回前一直有效。

(2) 工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。

(3) 预付款担保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，扣回与还清办法在专用合同条款中约定。在颁发合同工程完工证书前，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 监理人应从第一个工程进度付款周期开始，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与扣回金额。

17.4.2 合同工程完工证书颁发后 14 天内，发包人将质量保证金总额的一半支付给承包人。在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满时，发包人将在 30 个工作日内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成保修责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余的质量保证金支付给承包人。

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）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（工程质量保修期），直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

（1）承包人应在合同工程完工证书颁发后 28 天内，按专用合同条款约定的份数向监理人提交完工付款申请单，并提供相关证明材料。完工付款申请单应包括下列内容：完工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的完工付款金额。

（2）监理人对完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完工付款申请单。

17.5.2 竣工（完工）付款证书及支付时间

（1）监理人在收到承包人提交的完工付款申请单后的 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完工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的完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完工付款证书后的 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完工付款证书有异议的，发包人可出具完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) 完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) 工程质量保修责任终止证书签发后，承包人应按监理人批准的格式提交最终结清申请单。提交最终结清申请单的份数在专用合同条款中约定。

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

17.6.2 最终结清证书和支付时间

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

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

(3) 承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条的约定办理。

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

17.7 竣工财务决算

发包人负责编制本工程项目竣工财务决算，承包人应按专用合同条款的约定提供竣工财务决算编制所需的相关材料。

17.8 审计

发包人负责完成本工程竣工审计手续，承包人应完成相关配合工作。

18 竣工验收（验收）

18.1 验收工作分类

本工程验收工作按主持单位分为法人验收和政府验收。法人验收和政府验收的类别在专用合同条款中约定。除专用合同条款另有约定外，法人验收由发包人主持。承包人应完成法人验收和政府验收的配合工作，所需费用应含在已标价工程量清单中。

18.2 分部工程验收

18.2.1 分部工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 10 个工作日内决定是否同意进行验收。

18.2.2 除专用合同条款另有约定外，监理人主持分部工程验收，承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.2.3 分部工程验收通过后，发包人向承包人发送分部工程验收鉴定书。承包人应及时完成分部工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.3 单位工程验收

18.3.1 单位工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 10 个工作日内决定是否同意进行验收。

18.3.2 发包人主持单位工程验收，承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.3.3 单位工程验收通过后，发包人向承包人发送单位工程验收鉴定书。承包人应及时完成单位工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.3.4 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

18.4 合同工程完工验收

18.4.1 合同工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 20 个工作日内决定是否同意进行验收。

18.4.2 发包人主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

18.4.3 合同工程完工验收通过后，发包人向承包人发送合同工程完工验收鉴定书。承包人应及时完成合同工程完工验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.4.4 合同工程完工验收通过后，发包人与承包人应在 30 个工作日内组织专人负责工程交接，双方交接负责人应在交接记录上签字。承包人应按验收鉴定书约定的时间及时移交工程及其档案资料。工程移交时，承包人应向发包人递交工程质量保修书。在承包人递交了工程质量保修书、完成施工场地清理以及提交有关资料后，发包人应在 30

个工作日内向承包人颁发合同工程完工证书。

18.5 阶段验收

18.5.1 工程建设具备阶段验收条件时，发包人负责提出阶段验收申请报告。承包人应派代表参加阶段验收，并作为被验收单位在验收鉴定书上签字。阶段验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.5.2 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.6 专项验收

18.6.1 发包人负责提出专项验收申请报告。承包人应按专项验收的相关规定参加专项验收。专项验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.6.2 承包人应及时完成专项验收成果性文件载明应由承包人处理的遗留问题。

18.7 竣工验收

18.7.1 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

18.7.2 竣工验收分为竣工技术预验收和竣工验收两个阶段。发包人应通知承包人派代表参加技术预验收和竣工验收。

18.7.3 专用合同条款约定工程需要进行技术鉴定的，承包人应提交有关资料并配合工作。

18.7.4 竣工验收需要进行质量检测的，所需费用由发包人承担，但因承包人原因造成质量不合格的除外。

18.7.5 工程质量保修期满以及竣工验收遗留问题和尾工处理完成并通过验收后，发包人负责将处理情况和验收成果报送竣工验收主持单位，申请领取工程竣工证书，并发送承包人。

18.8 施工期运行

18.8.1 施工期运行是指合同工程尚未全部完工，其中某单位工程或部分工程已完工，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.2 款或第 18.3 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。需要在施工期运行的单位工程或部分工程在专用合同条款中约定。

18.8.2 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。

18.9 试运行

18.9.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按规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。

18.9.2 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。

18.10 竣工（完工）清场

18.10.1 工程项目竣工（完工）清场的工作范围和内容在技术标准和要求（合同技术条款）中约定。

18.10.2 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。

18.11 施工队伍的撤离

合同工程完工证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期（工程质量保修期）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（工程质量保修期）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（工程质量保修期）的起算时间

除专用合同条款另有约定外，缺陷责任期（工程质量保修期）从工程通过合同工程完工验收后开始计算。在合同工程完工验收前，已经发包人提前验收的单位工程或部分工程，若未投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）亦从工程通过合同工程完工验收后开始计算；若已投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）从通过单位工程或部分工程投入使用验收后开始计算。缺陷责任期（工程质量保修期）的期限在专用条款中约定。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期（工程质量保修期）内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期（工程质量保修期）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（工程质量保修期）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（工程质量保修期），但缺陷责任期（工程质量保修期）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（工程质量保修期）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（工程质量保修责任终止证书）

合同工程竣工验收或投入使用验收后，发包人与承包人应办理工程交接手续，承包人应向发包人递交工程质量保修书。

缺陷责任期（工程质量保修期）满后 30 个工作日内，发包人应向承包人颁发工程质量保修责任终止证书，并退还剩余的质量保证金，但保修责任范围内的质量缺陷未处理完成的应除外。

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。保修期自实际完工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

20 保险

20.1 工程保险

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

率、保险期限等有关内容在专用合同条款中约定。

20.2 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险

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

20.2.2 发包人员工伤事故的保险

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

20.3 人身意外伤害险

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

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

20.4 第三者责任险

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

20.4.2 在工程质量保修责任终止证书颁发前，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时，应由承包人和发包人各自负责补偿的范围和金额在专用合同条款中约定。

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。

20.7 风险责任的转移

工程通过合同工程竣工验收并移交给发包人后，原由承包人应承担的风险责任，以及保险的责任、权利和义务同时转移给发包人，但承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）前造成损失和损坏情形除外。

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突发性事件，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) 不能按期完工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期完工违约金。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（工程质量保修期）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（工程质量保修期）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（工程质量保修期）内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

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

(2) 发包人原因造成停工的；

(3) 监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

(4) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(5) 发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

发包人发生除第 22.2.1（4）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合

同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

22.2.3 发包人违约解除合同

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

（2）承包人按 22.2.2 项暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.2.4 解除合同后的付款

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

（1）合同解除日以前所完成工作的价款；

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

（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；

（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；

（5）由于解除合同应赔偿的承包人损失；

（6）按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。

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

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已完工工程和已购材料、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 款的约定接受了完工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程完工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，只限于提出合同工程完工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（工程质量保修期）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（工程质量保修期）的通知应在缺陷责任期（工程质量保修期）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（工程质量保修期）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。

23.4.3 承包人对监理人按第 23.4.1 项发出的索赔书面通知内容持异议时，应在收到书面通知后的 14 天内，将持有异议的书面报告及其证明材料提交监理人。监理人应在收到承包人书面报告后的 14 天内，将异议的处理意见通知承包人，并按第 23.4.2 项的约定执行赔付。若承包人不接受监理人的索赔处理意见，可按本合同第 24 条的规定办理。

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。

24.4 仲裁

24.4.1 若合同双方商定直接向仲裁机构申请仲裁，应签订仲裁协议并约定仲裁机构。

24.4.2 若合同双方未能达成仲裁协议，则本合同的仲裁条款无效，任一方均有权向人民法院提起诉讼。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

第3节 专用合同条款

1 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：北京市顺义区水务工程建设服务中心。

1.1.2.3 承包人：（签约后填入承包人的名称）。

1.1.2.5 分包人：（签约后填入分包人的名称）。

1.1.2.6 监理人：（填入监理人的名称）。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）：贰年。

1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是：

- （1）合同协议书（包括补充协议）；
- （2）中标通知书；
- （3）中标人对投标文件所做出的澄清或说明；
- （4）投标函及投标函附录；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）技术标准和要求（合同技术条款）；
- （8）图纸；
- （9）已标价工程量清单；
- （10）经双方确认进入合同的其他文件。

1.7 联络

1.7.2 来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限送达工程现场办公场所。

2 发包人义务

2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的施工场地范围为：经监理人审核发包人批准的施工图纸确定的范围。按照工程进度要求，双方协商施工场地提供计划。承包人为完成本合同工程所需的其他施工场地由承包人自行解决，所需费用已包括在合同总价中，发包人不另行支付。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：承包人自行确定。

2.8 其他义务

（根据发包人的合同管理要求补充，如没有其他义务，应填写“无”）

（1）无；

（2）无。

3 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人须根据发包人事先批准的权力范围行使权力，发包人批准的权力范围：

- （1）按第 4.3 款约定，批准工程的分包；
- （2）按第 4.5 款和 4.6 款的规定，批准人员的更换；
- （3）按第 11.3 款、第 11.4 款的规定，确定延长工期；
- （4）按第 12.3 款的规定，作出暂停施工的指示；
- （5）按第 15 条的规定，作出任何变更；
- （6）按第 23.2 款的规定，作出索赔的处理；
- （7）合同范围变更以及重大技术变更；
- （8）采用新技术、新材料、新工艺。

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其他义务

（1）本工程在设计度汛标准内的安全度汛由承包人负责，并承担由此发生的一切费用。具体要求：1.承包人须于汛期前编制符合本工程设计度汛标准的专项防洪度汛方案及应急抢险预案，报发包人及监理人审批后严格执行，相关编制、实施费用由承包人承担；2.按方案配齐防汛抢险物资、设备及人员，建立 24 小

时汛期值班制度，密切对接气象、水文部门，及时掌握汛情并做好预警响应；3. 施工期间妥善保护桥梁周边河道、岸坡，不得向河道倾倒废渣废料，临时施工设施不得占用行洪断面，汛期前及时拆除河道内阻水临时设施，恢复河道行洪能力；4. 对桥梁主体、施工基坑、临时支护结构等采取防冲刷、防积水、防坍塌等度汛防护措施，加强汛期巡查监测，发现险情立即启动预案处置并第一时间上报；5. 若因承包人度汛措施不到位、处置不及时，造成工程损坏、河道行洪受影响及其他损失的，由承包人承担全部责任及费用。

（2）承包人应满足北京市关于使用高排放非道路移动机械的相关要求，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。具体要求：严格按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域内，不使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等）；严格按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求，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。否则，我方自行承担相应法律后果和有关行政管理部门依法做出的处罚。

（3）承包人应满足北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治的相关要求，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。具体要求：承包人应按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》、《北京市非道路移动机械登记管理办法》的要求，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，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。

承包人在工程开工前要将使用的非道路移动机械情况报送发包人备案。在工程实施过程中发包人如检查发现承包人有未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的情况，承包人除按《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》、《北京市非道路移动机械登记管理办法》规定接受相关部门的处罚外，还要接受发包人的处罚。

承包人应严格按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域禁止使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等），否则，将自行承担相应法律后果和

一切处罚。工程开工前承包人及实施过程中，承包人应做好非道路移动机械的维护保养，其一切费用包含在相应工程项目总价或单价中。

(4) 承包人应满足北京市扬尘污染防治的相关要求。具体要求：承包人是工地扬尘管控的责任主体，要将扬尘管控资金纳入工程造价，施工场地范围内扬尘排污应达到北京市绿色安全工地标准及《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》达标要求及各项规定，执行北京市关于清洁空气行动、建设工程施工扬尘治理有关规定，相关费用标准按照北京市最新标准执行，并积极配合和接受各级执法部分和行业主管部门的执法和检查，对发现的问题不折不扣的整改落实。结合本工程特点制定针对性强、操作性强、详细化的工地扬尘污染管控实施措施，按照有关规定安装在线视频监控系统、车辆号牌识别系统等管控设备设施，并及时向建设单位和主管部门报送工地进度情况、扬尘管控、非道路移动机械使用情况等。负责开展本项目扬尘管控宣传教育及培训工作。

(5) 承包人应严格执行北京市交通委员会、北京市城市管理委员会等有关部门对运输车辆、建筑垃圾管理的有关规定及要求。具体要求：进出社会道路的施工现场必须设置规范的工地出入口，出入口及周边 100 米范围应进行动态冲洗，施工现场道路及进出口周边 100 米以内的道路不得有泥土和建筑垃圾；应设置扬尘治理和建筑垃圾处置责任公示牌，公示牌须设置在建设工地各出入口外侧明显位置；建设车辆识别系统，与本市建筑垃圾行政许可公示平台实现对接，对“进门查证、出门查车”落实不力情况进行在线报警。运输垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的，应当依法使用符合条件的车辆，安装卫星定位系统，密闭运输并按照规定路线行驶；须设置车辆冲洗设施，施工单位应根据工地运输车辆进出情况配备人员，专职负责对所有驶出工地的车辆车轮和车身冲洗，确保每车必洗，每洗必净，保证车辆不带泥上路。当气温低于-5℃无法清洗车辆时，应采取措施将车辆清洗干净。洗车装置在工程完工后方可拆除。

承包人应按照《北京市建筑垃圾处置管理规定》北京市人民政府令（第 293 号）的要求，严格执行北京市交通委员会、北京市城市管理委员会等有关部门对运输车辆、建筑垃圾管理的有关规定及要求，委托发包人通过招标等公平竞争方式选择的具有相应资质的建筑垃圾运输服务单位，完成建筑垃圾清运工作。承包

人应与运输企业签订委托清运合同，与消纳场签订处置协议，明确建筑垃圾运输处置费用的结算方式和结算进度。

建筑垃圾运输服务单位运输建筑垃圾不得超限超载，并应当采取密闭或者其他措施防止运输车辆遗撒、泄漏建筑垃圾，将建筑垃圾运输至消纳处置协议确定的建筑垃圾消纳场所，不得将建筑垃圾与其他生活垃圾、危险废物混装混运。

本市实行建筑垃圾运输电子运单制度。建筑垃圾运输服务单位运输建筑垃圾，实行一辆车对应一份电子运单，如实记录建筑垃圾的种类、数量和流向等情况。电子运单的具体管理办法，由市城市管理部门会同有关部门制定并向社会公布。

在本市从事建筑垃圾运输服务的单位，应当取得区城市管理部门核发的生活垃圾运输经营许可，使用的运输车辆应当符合国家和本市相关标准，安装具备定位和称重功能的车载监控终端，并取得区城市管理部门核发的建筑垃圾准运许可。

（6）承包人应认真贯彻落实国家、行业和北京市有关规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。具体要求：承包人应认真贯彻落实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》、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人设监发[2021]12 号、《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）及北京市根治拖欠农民工工资工作协调小组办公室关于转发《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》的通知有关规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。设立农民工实名制、工资保证金、工资专户，实行银行代发等，并接受发包人或有相关部门的监管。相关要求如下：

1）施工总承包单位与分包单位依法订立书面分包合同，应当约定工程款计量周期、工程款进度结算办法。

2）施工总承包单位应当按照有关规定开设农民工工资专用账户，专项用于支付该工程项目农民工工资。开设、使用农民工工资专用账户有关资料应当由施工总承包单位妥善保存备查。

3）施工总承包单位或者分包单位应当依法与所招用的农民工订立劳动合同并进行用工实名登记，未与施工总承包单位或者分包单位订立劳动合同并进行用工实名登记的人员，不得进入项目现场施工。

4）施工总承包单位应当在工程项目部配备劳资专管员，对分包单位劳动用

工实施监督管理，掌握施工现场用工、考勤、工资支付等情况，审核分包单位编制的农民工工资支付表，分包单位应当予以配合。

5) 施工总承包单位、分包单位应当建立用工管理台账，并保存至工程完工且工资全部结清后至少 3 年。书面工资支付台账应当包括用人单位名称，支付周期，支付日期，支付对象姓名、身份证号码、联系方式，工作时间，应发工资项目及数额，代扣、代缴、扣除项目和数额，实发工资数额，银行代发工资凭证或者农民工签字等内容。用人单位向农民工支付工资时，应当提供农民工本人的工资清单。

6) 分包单位对所招用农民工的实名制管理和工资支付负直接责任。施工总承包单位对分包单位劳动用工和工资发放等情况进行监督。分包单位拖欠农民工工资的，由施工总承包单位先行清偿，再依法进行追偿。工程项目转包，拖欠农民工工资的，由施工总承包单位先行清偿，再依法进行追偿。

7) 分包单位农民工工资委托施工总承包单位代发。分包单位应当按月考核农民工工作量并编制工资支付表，经农民工本人签字确认后，与当月工程进度等情况一并交施工总承包单位。施工总承包单位根据分包单位编制的工资支付表，通过农民工工资专用账户直接将工资支付到农民工本人的银行账户，并向分包单位提供代发工资凭证。用于支付农民工工资的银行账户所绑定的农民工本人社会保障卡或者银行卡，用人单位或者其他人员不得以任何理由扣押或者变相扣押。

8) 施工总承包单位应当按照有关规定存储工资保证金，专项用于支付为所承包工程提供劳动的农民工被拖欠的工资。工资保证金实行差异化存储办法，对一定时期内未发生工资拖欠的单位实行减免措施，对发生工资拖欠的单位适当提高存储比例。工资保证金可以用金融机构保函替代。工资保证金的存储比例、存储形式、减免措施等具体办法，由国务院人力资源社会保障行政部门会同有关部门制定。

9) 施工总承包单位应当在施工现场醒目位置设立维权信息告示牌，明示下列事项：

(一) 建设单位、施工总承包单位及所在项目部、分包单位、相关行业工程建设主管部门、劳资专管员等基本信息；

(二) 当地最低工资标准、工资支付日期等基本信息；

（三）相关行业工程建设主管部门和劳动保障监察投诉举报电话、劳动争议调解仲裁申请渠道、法律援助申请渠道、公共法律服务热线等信息。

（7）承包人应认真贯彻落实国家、行业和北京市有关安全保险规定，保证工程施工安全。具体要求：承包人在进场施工前，应向行业主管部门或监管部门提交《社会保险登记证》，作为保证工程施工安全的具体措施。承包人在开工后 15 日内向发包人提交《社会保险登记证》复印件。承包人在进场施工前一次性缴纳工伤保险费，并提交《社会保险登记证》，工伤保险期限自工程开工之日起至本项目《施工合同》截止之日止。

（8）承包人应遵守国家和北京市关于建筑垃圾、生活垃圾分类管理的有关规定和要求。具体要求：承包人根据建筑垃圾的利用价值对建筑垃圾进行分拣，并按照下列要求分类处置：1）对弃土，自行或者委托他人采取工程回填、矿坑修复、堆山造景、低洼填平等资源化利用方式进行处置；2）对弃料及其他固体废物，有再利用价值的，自行或者委托他人进行资源化利用；不具有再利用价值的，送至建筑垃圾消纳场所处置。

委托他人处置建筑垃圾的，应当按照下列流程办理相关手续：1）按照就近原则选择建筑垃圾消纳场所，与其签订消纳处置协议；2）选择有资质的建筑垃圾运输服务单位，签订运输服务合同，要求运输服务单位将建筑垃圾交给与建设单位或者生活垃圾分类管理责任人签订消纳处置协议的消纳场所；涉及在施工现场作业的，要求运输服务单位服从施工单位的现场管理；3）持建筑垃圾治理方案、消纳处置协议和运输服务合同向所在地的区城市管理部门备案建筑垃圾消纳情况。

承包人根据北京市统一分类标准，将日常生活垃圾分为四大类，即有害垃圾、厨余垃圾、可回收物、其他垃圾。工地办公区、集中就餐区、宿舍区域、公共场所区域、生活垃圾集中存放、交付点区域，容器规范堆放，并且有示范参观场地。

（9）承包人人员要求：尽管承包人已按约定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、安全生产要求时，监理人有权要求承包人继续增派这类人员，并书面通知承包人。承包人在接到上述通知后应立即执行监理人的指示，不得无故拖延，否则由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

承包人须派投标文件中明确的技术负责人进驻施工现场，且不得兼任除本合同以外其他工程的负责人。未经发包人同意，本合同实施期间内技术负责人不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金 10 万元人民币。技术负责人每月在现场工作天数不得少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金 0.2 万元人民币（发包人批准的除外）。

（10）其他要求：承包人应遵守北京市关于施工现场生活区设置和管理的有关要求，规范施工现场生活区宿舍、食堂、盥洗间、淋浴间、厕所等的设置和管理，生活污水要达标排放。按照《北京市住房和城乡建设委员会关于印发《建设工程施工现场生活区设置和管理导则》和《北京市建设工程施工现场安全生产标准化管理图集》（生活区设置和管理分册）》（京建发〔2020〕289 号），加强工程施工现场生活区标准化管理，满足党中央、国务院以及市委、市政府相关防疫要求，集中管理，改善从业人员的生活环境和居住条件，深入开展爱国卫生运动，健全疫情防控常态化管理措施，保障从业人员的身体健康和生命安全。

承包人应尊重工程所在地的风俗习惯。

按发包人要求设立账户，并接受发包人的监管。

承包人应在工程开工前，制定施工现场疫情常态化防控工作措施及应急处置措施，严格落实国家和北京市疫情防控的相关规定，加强施工现场和生活区疫情防控管理，从严落实施工现场疫情防控主体责任，做好疫情防控物资保障，保障工程项目安全有序的进行。

承包人应编制完整的安全文明施工方案，方案及报价需要满足（京建发[2025]377 号）《关于执行（建设工程工程量清单计价标准）及配套工程量计算标准的实施意见》及相关规定。

承包人在有限空间作业前，须编制专题施工方案，制定操作规程，并落实各项保护措施，经监理人、发包人审查批准后方可实施。

承包人应遵照执行国家、行业和北京市有关规定和发包人行政主管部门发布（和合同签订后发布）的相关规定、办法。

上述工作的费用已包括在有关单价和总价中，发包人不再另行支付由此发生的一切费用。

4.2 履约担保

关于履约担保的约定：中标合同金额的10%。

履约担保的形式：银行保函、担保（包括电子保函）等非现金形式（按《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）的相关规定行）

4.3 分包

4.3.2 允许承包人分包的工程项目、工作内容与分包金额限额为：

（1）工程项目：无。

（2）工作内容：无。

（3）分包金额限额：无。

4.3.10 分包人项目管理机构的设立：无。

4.5 承包人项目经理

本款补充第 4.5.5 项：

4.5.5 承包人须派投标文件中明确的项目经理进驻施工现场，且不得兼任除本合同以外其他工程的项目经理或主要负责人。未经发包人同意，本合同实施期间内项目经理不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金 10 万元人民币。项目经理每月在现场工作天数不得少于法定工作天数，发包人将根据监理人提交的考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金 0.2 万元人民币（发包人批准的除外）。

4.6 承包人人员的管理

本款补充第 4.6.5 项、第 4.6.6 项：

4.6.5 尽管承包人已按约定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、安全生产要求时，监理人有权要求承包人继续增派这类人员，并书面通知承包人。承包人在接到上述通知后应立即执行监理人的指示，不得无故拖延，否则由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

4.6.6 承包人须派投标文件中明确的技术负责人进驻施工现场，且不得兼任除本合同以外其他工程的负责人。未经发包人同意，本合同实施期间内技术负责人不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金 10 万元人民币。技术负责人每月在现场工作天数不得少于21天，发包人将根据监理人提交的考勤记录进行考

评，每差一天承包人应向发包人支付违约金0.2万元人民币（发包人批准的除外）。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：本项不作另行约定。

5 材料和工程设备

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见下表：无。

6 施工设备和临时设施

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

(1) 发包人提供的施工设备见下表：无。

(2) 发包人提供的临时设施：无。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

7.1.1 道路通行权和场外设施的约定：承包人自行考虑并解决，一切费用包含在合同总价中。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：由承包人负责测设。

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

9.1.4 发包人还应提供的资料：设计文件中有关施工安全的资料，其余资料由承包人负责收集。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案：对达到一定规模的危险性较大的单项工程编制专项施工方案；对于超过一定规模的危险性较大的单项工程施工单位应

组织专家对专项施工方案进行审查论证。

本款补充：

9.2.14 承包人在施工前应制定杜绝群死、群伤的重特大事故发生，避免较大事故发生，减少一般事故发生，实现事故死亡率“零”的总体目标和年度目标。

承包人应当成立安全生产领导小组，设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员，并报发包人备案。

9.2.15 隐患排查治理：应按规定建立健全事故隐患排查治理制度，开展隐患排查治理，定期公布隐患治理情况。

9.2.16 开展风险分级管控：根据北京市等有关规定，辨识风险、评定风险等级、实施分级管控。对重大危险源的安全状况进行定期检查、评估和监控，并做好记录。

9.7 文明工地

9.7.1 本合同文明工地的约定：发包人应在开工前，建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法。

补充条款：承包人应认真落实环保部门对大气污染治理、工地扬尘抑制等有关规定要求。所需费用应在《工程量清单》中专项列报（或包含在《工程量清单》相应项目单价或总价中，发包人不另行支付）。

11 开工和竣工（完工）

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

- （1）日降雨量大于 50mm 的雨日连续 3 天以上；
- （2）风速大于 17.2m/s 的 8 级以上台风灾害；
- （3）日气温超过 38℃ 的高温连续 3 天以上；
- （4）日气温低于 -15℃ 的严寒连续 3 天以上；
- （5）造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：30 年一遇；
- （6）其他异常恶劣气候条件： / 。

11.5 承包人工期延误

- （1）逾期完工违约金计算方法：每延误工期一天，支付违约金为签约合同

价的 0.02%。

(2) 逾期完工违约金的总限额为：签约合同价的 2%。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定：_____ / _____。

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

(5) 承包人承担暂停施工责任的其他情形：现场气候条件引起的必要停工
(第 11.4 款规定的异常恶劣气候条件除外)。

12.2 发包人暂停施工的责任

(3) 发包人承担暂停施工责任的其他情形：无。

13 工程质量

13.7 质量评定

13.7.4 重要隐蔽单元工程 and 关键部位单元工程质量评定的约定：执行《水利水电建设工程验收规程》(SL/T223-2025) 等相关规范。

13.7.7 工程合格标准为：执行《水利水电建设工程验收规程》(SL/T223-2025)
等相关规范，优良标准为：执行《水利水电建设工程验收规程》(SL/T223-2025)
等相关规范。达到优良的奖金为： / 。

本款第 13.7.5 项、第 13.7.6 项修改为：

13.7.5 承包人应在分部工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。
发包人负责按有关规定完成分部工程质量结论报工程质量监督机构核备。

13.7.6 承包人应在单位工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成单位工程质量结论报工程质量监督机构核备。

13.8 质量事故处理

13.8.4 本项不作另行约定。

本款后补充：

13.8.5 因承包人原因造成地下管线、地上构筑物发生损坏的，由承包人承担相应责任和费用。

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.5 机电设备（和/或金属结构设备）进场后的交货检查和验收中，承包人负责：组织发包人、监理人、设计人进行交货检查和验收。

14.1.6 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料：见证取样和送检工作应按照《北京市水利工程见证取样和送检管理规定》执行。

15 变更

15.1 变更的范围和内容

（6）增加或减少合同中关键项目的工程量超过其工程总量的___/___%，关键项目：___/___，单价调整方式：按施工图纸实际工程量结算，单价不予调整。

本款后补充：

本项目在实施过程中可能因规划调整发生重大设计变更，承包人应按照本合同条款的规定积极配合发包人完成变更手续，并承担相应的风险，不得因此索赔或终止合同。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 承包人实现合理化建议的奖励金额为：无。

15.8 暂估价

15.8.1 （1）暂估价项目：_____。（如无，应填写“/”）

（2）发包人和承包人以招标方式选择暂估价项目供应商或分包人时，发包人和承包人的权利义务关系：招标工作开展分工及相关费用承担情况另行约定。

16 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整方式：采用造价信息调整价格差额。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

工程造价信息的来源：《北京工程造价信息》。

调整基础期为投标报价基准期：_____年_____月，《北京工程造价信息》市场价格信息中没有的，基准价的确定方法：基准价以《北京工程造价信息》（以

下简称造价信息)中的市场信息价格为依据确定。造价信息价格中有上、下限的,以下限为准;造价信息价格缺项时,以发包人确认的市场价格为准。

合同施工期市场价格的确定方法:《造价信息》中市场价格信息有的,以造价信息价格作为合同施工期市场价格,造价信息价格中有上、下限的,以下限为准;《造价信息》市场价格信息中没有的,以发包人确认的价格为依据确定。

其他价格调整方法:因发包人原因造成工期延误的,延误期间发生的价差由发包人承担,因承包人原因造成工期延误的,延误期间发生的价差由承包人承担。

价格调整的项目和系数:(1)混凝土管,沥青,透水砖,预拌混凝土,人工费、机械费幅度在±5%以内(含)由承包人承担或受益,结算时不做调整(以实际发生情况为准)。(2)混凝土管,沥青,透水砖,预拌混凝土工程量幅度在±15%以内(含)由承包人承担或受益,结算时不做调整(以实际发生情况为准)。

17 计量与支付

17.1.3 计量周期

(1) 每月 25 日为当月计量截止日期(不含当日)和下月计量起始日期(含当日)。

(2) 本合同执行(执行(采用单价合同形式时)/不执行(采用总价合同形式时))单价子目已完成工程量按月计量。

(3) 总价子目计量方式采用按实际完成工程量计量(支付分解报告/按实际完成工程量计量)。

17.1.5 总价子目的计量(适用于采用按实际完成工程量计量)

(1) 采用按实际完成工程量计量方式的,总价子目的价格调整方法:

因非承包人原因引起已标价工程量清单中,某个子目工程量变化幅度超过15%(不含),且发包人或监理人认为该变化引起相关措施项目发生变化的,发包人或监理人要求承包人针对措施项目的变化提交施工调整方案及价格调整报告,经发包人或监理人批准后确定需调整的措施项目价款。

17.2 预付款

17.2.1 预付款:(一次支付预付款情况)

(1) 工程预付款的总金额为签约合同价的 30%,其中含 100% 农民工工伤保险费、50% 安全文明施工费用,一次性支付给承包人。付款时间应在合同协议

书签订且承包人主要设备已进入工地后，经监理人出具付款证书报送发包人批准后 14 天内予以支付。

(2) 工程材料预付款的额度和预付办法约定为：在收到承包人正式增值税发票后，发包人一次性向承包人支付预付款。

预付款的支付时间：合同签订，专项资金到位后。

(3) 安全文明施工费用预付额度及方式：

安全文明施工费用的预付不受上述预付办法和支付时间约定的制约。安全文明施工费用按以下时间节点和金额进行预付：

发包人应当在不迟于第 11.1.1 项约定的开工日期前，将签约合同价中载明的安全文明施工费用总额的 50% 一次性预付给承包人。

安全文明施工费用随工程进度同步支付，完工且完成结算审计后，支付至 100%。

安全文明施工的预付不抵扣。

17.2.2 预付款保函（担保）

本项不适用于本合同。

17.2.3 预付款的扣回与还清（预付款扣回方式二）

(1) 工程预付款在最末一次工程进度款付清前扣回。

(2) 工程材料预付款的扣回与还清约定为：/。

17.3 工程进度付款

17.3.2 进度付款申请单

进度付款申请单的份数：一式六份。

承包人报送监理人的进度付款申请单应包括下列内容：

(6) 根据合同应增加和（或）扣减的其他内容金额：付款次数或编号；截止本次付款周期已实施工程的价款；变更金额；索赔金额；

本次应支付的预付款和(或)应扣减的其他项；根据合同应增加和扣减的金额，需提供广联达软件版的进度款明细和计算底稿。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

补充：

进度款根据工程实际完成情况核定，并结合专项资金到位情况，由双方协商

确定当期支付比例及金额。当工程进度款支付至合同总价的70%时，停止支付工程进度款，工程完工后进行结算编制。待决算评审完成且专项资金到位后，发包人按评审审定金额支付剩余工程价款。经评审部门审核批复的决算额才是最终审核结果，承包人应予以认可。

付款时承包人需根据相关税法规定提供税务部门出具的正式发票及缴纳税金。

17.4 质量保证金（适用于递交履约担保的项目）

17.4.1本项修改为：承包人在合同工程完工验收后30日内，向发包人提交合同金额（或工程价款结算总额）的3%作为质量保证金。质量保证金应采用银行保函形式。

17.4.2本项修改为：在第1.1.4.5目约定的缺陷责任期满后，发包人和承包人应按照《住房城乡建设部财政部关于印发建设工程质量保证金管理办法的通知》（建质[2017]138号）的有关要求，办理质量保证金返还手续。

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

（1）承包人应提交完工付款申请单一式 6 份。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

（1）承包人应提交最终结清申请单一式 6 份。

17.7 竣工财务决算

承包人应为竣工财务决算编制提供的资料：按照发包人要求提供相关资料。

18 竣工验收（验收）

18.1 验收工作分类

本工程验收包括：施工质量验收、合同工程验收、阶段验收、专项验收、专业验收及竣工验收。验收条件为：完成阶段建设内容或合同工程内容，验收程序为：按《水利水电建设工程验收规程》（SL/T223-2025）。

18.2 分部工程验收

18.2.2 本工程由发包人主持的分部工程验收为：无，其余由监理人主持。

18.3 单位工程验收

18.3.4 提前投入使用的单位工程包括：无。

18.5 阶段验收

18.5.1 本合同工程阶段验收类别包括：根据工程建设需要进行的验收。

18.6 专项验收

18.6.2 本合同工程专项验收类别包括：环境保护、水土保持、工程档案专项验收等。

18.7 竣工验收

18.7.3 本工程不需要（需要/不需要）竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

18.8 施工期运行

18.8.1 需要在施工期运行的单位工程或工程设备为： / 。

18.9 试运行

18.9.1 其他约定：本项不作另行约定。

19 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

本工程缺陷责任期（工程质量保修期）计算如下：贰年。

补充 19.2.5

缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从保证金或银行保函中扣除，费用超出保证金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。

20 保险

20.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险、安全生产责任险投保人：由承包人按照国家相关规定进行投保，投保费用包含在投标报价中。

投保内容：所有工程项目；

保险金额、保险费率和保险期限：按照保单中明确的内容。

20.4 第三者责任险

20.4.2 第三者责任险保险费率：按照保单中明确的内容；

第三者责任险保险金额：按照保单中明确的内容。

20.5 其他保险

需要投保的其他内容：由承包人根据需要投保，并承担费用；

保险金额、保险费率和保险期限：按照相关规定执行。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人提交保险凭证的期限：承包人应在接到开工通知后 28 天内提交。

保险条件：符合保险单的要求。

20.6.4 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：全部由承包人负责；

发包人负责补偿的范围与金额： / 。

21 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力的其他情形： / 。

22 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约情形

本款补充第22.1.1（8）项、第22.1.1（9）项、第22.1.1（10）项、第22.1.1（11）项、第22.1.1（12）项、第22.1.1（13）项、第22.1.1（14）项、第22.1.1（15）项、第22.1.1（16）项。

（8）承包人未按规定使用非道路移动机械。

（9）承包人未按要求安装及对接扬尘视频监控系统。

（10）承包人未按照《北京市建筑垃圾处置管理规定》及合同约定，在符合

要求的垃圾消纳场所进行垃圾处置。

(11) 承包人因未与其聘用的员工签订劳动合同或未按期支付员工工资、缴纳社会保险等原因或未支付农民工工资及保险费用引发劳资纠纷事件影响发包人工作和本工程项目正常进行的。

(12) 承包人未按《北京市住房和城乡建设委员会关于印发《建设工程施工现场生活区设置和管理导则》和《北京市建设工程施工现场安全生产标准化管理图集》（生活区设置和管理分册）》（京建发〔2020〕289号）的要求及合同约定，规范施工现场生活区宿舍、食堂、盥洗间、淋浴间、厕所等的设置和管理。

(13) 承包人未按《北京市大气污染防治条例》、《建设工程扬尘污染防治规范》等有关标准、规范和文件的要求，做好绿色施工措施，受到监管部门处罚的。

(14) 承包人未按要求办理工伤保险和安责险的。

(15) 承包人使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝整改不合格工程或者无法使工程达到标准要求的。

(16) 承包人未按照“项目施工主要负责人在岗履职要求”进行履职的。

(17) 除本条（1）至（16）项约定的违约责任外，承包人未按合同第4.1.10款约定的其他事项履行义务，给发包人造成损失的。

22.1.2 对承包人违约的处理

本款补充第 22.1.2（4）项、第 22.1.2（5）项、第 22.1.2（6）项、第 22.1.2（7）项、第 22.1.2（8）项、第 22.1.2（9）项、第 22.1.2（10）项、第 22.1.2（11）项、第 22.1.2（12）项。

(4) 承包人发生第22.1.1（8）目约定的违约情况时，应当向发包人支付合同总价1%的违约金，并赔偿发包人因此造成的全部损失。

(5) 承包人发生第22.1.1（9）目约定的违约情况时，应当向发包人支付合同总价款1%的违约金，并赔偿发包人因此造成的全部损失。

(6) 承包人发生第22.1.1（10）目约定的违约情况时，承包人应当向发包人支付合同总价款1%的违约金，并赔偿发包人因此造成的全部损失。

(7) 承包人发生第22.1.1（11）目约定的违约情况时，发包人有权单方面解除本合同，承包人应当赔偿发包人因此遭受的其他损失，同时应向发包人支付

相当于全部损失1%的违约金。

(8) 承包人发生第22.1.1(12)目约定的违约情况时,应当向发包人支付合同总价1%的违约金。

(9) 承包人发生第22.1.1(13)目约定的违约情况时,承包人应当向发包人支付合同总价款1%的违约金,并赔偿发包人因此造成的全部损失。

(10) 承包人发生第22.1.1(14)目约定的违约情况时,发包人有权从合同价款中扣除相应费用作为违约金。发包人扣除违约金并不减免承包人保险义务,因承包人未办理保险造成发包人损失的,承包人应赔偿发包人因此造成的全部损失,同时向发包人支付合同总价款1%的违约金。

(11) 承包人发生第22.1.1(15)目约定的违约情况时,发包人有权解除合同,承包人应当向发包人承担工程总价款1%的违约金。

(12) 承包人发生第22.1.1(16)目约定的违约情况时,发包人对承包人做如下违约处理:

1) 投标文件中明确的项目经理每缺勤一天(或缺席一次),扣罚承包人2000元(发包人或监理人批准的除外)。

2) 投标文件中明确的技术负责人每缺勤一天(或缺席一次),扣罚承包人2000元(发包人或监理人批准的除外)。

3) 投标文件中明确的安全管理人员(专职安全生产管理人员)每缺勤一天扣罚承包人2000元。

4) 质量管理人员每缺勤一天扣罚承包人1000元。

(13) 承包人发生第22.1.1(17)目约定的违约情况时,承包人应赔偿发包人因此造成的全部损失,同时向发包人支付合同价款1%的违约金。

24 争议的解决

24.1 争议的解决方式

合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或不接受争议评审组意见的,约定的合同争议解决方式: 向顺义区人民法院提起诉讼。

25 补充条款

1. 不合格工程修复。因承包人原因工程质量未达到质量标准,发包人有权要

求承包人在合理期限内无偿修改或返工，直到经验收达到合同约定的质量标准。

2. 场地清理。工程通过竣工验收，在发包人发出书面移交通知后 14 天内，承包人应无条件完成现场人员、机具、材料和设施的撤出工作。若承包人超过 14 天，仍未完成全部撤出工作，发包人有权处置留存在现场范围内的任何机具、材料和设施，同时按处置费的 5 倍在应支付给承包人的工程尾款中扣除。

3. 承包人应无条件服从发包人的汛期防汛调度。

4. 承包人负责提供监理、发包人等项目管理人员的现场办公条件，费用包含在投标报价中。

5. 施工过程中，承包人应妥善处理因施工不当造成与周边群众产生的矛盾及纠纷，矛盾及纠纷的解决由承包人全权负责。承包人需具备对本项目背景、现况、和需求的整体理解，与施工当地有良好沟通协调能力。

6. 合同期内产生的市民热线、上访诉求等由承包人负责解决，且承诺全部做到市级回访解决并满意。若未达到要求，每件可以处罚5000元。出现群体性上访事件，视情节轻重每次可以处罚50000—100000元。

7. 因不可抗力、政策原因、政府推迟拨款等非发包人故意延迟付款的原因，致发包人不能按照本合同约定的期限向承包人支付工程款的，发包人不承担合同相关条款中关于发包人违约责任的约定。

8. 结算前承包方需将竣工档案移交完毕。

9. 建设期内参照发包人制订的考核管理办法做好项目管理工作。

10. 承包人必须在工程完工后2个月内上报决算评审资料，进行决算评审。未按时上报，参照《建设项目参建单位考核管理办法》予以处罚，期间所产生的运行、运维、维修等相关费用由你单位自行承担。

第 4 节 合同附件格式

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

工程建设项目廉政合同

工程项目名称：_____

工程项目地址：_____

发包人（甲方）：北京市顺义区水务工程建设服务中心

承包人（乙方）：_____

为加强工程建设中的廉政建设，规范工程建设项目承发包双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设责任制规定，特订立本廉政合同。

第一条 甲乙双方的责任

（一）应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标、工程建设、施工安装和市场活动的有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行建设工程项目承发包合同文件，自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反工程建设管理、施工安装的规章制度。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条 甲方的责任

甲方的领导和从事该建设工程项目的工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和有关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和有关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和有关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、健身、娱

乐等活动。

(五) 不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方项目工程施工合同有关的设备、材料工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由要求乙方和相关单位推荐分包单位和要求乙方购买项目工程施工合同约定以外的材料、设备等。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，尤其是有关建筑施工安装的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

(一) 不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

(三) 不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）旅游等提供方便。

(四) 不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

(一) 甲方工作人员有违反本合同第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方工作人员有违反本合同第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第五条 本合同作为工程施工合同的附件，与工程施工合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条 本合同的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

第七条 本合同一式 捌 份，由甲乙双方各执 肆 份，送交甲乙双方的监督单位各壹份。

(此页无正文)

发包人(甲方):北京市顺义区水务工程
建设服务中心(盖章)

承包人(乙方): (盖章)

法定代表人
或委托代理人: _____ (签
字)

法定代表人
或委托代理人: _____ (签字)

地址:北京市顺义区顺沙路与西环路交叉
口西北500米仁和水务所院内

地址:

电话: 010-89433827

电话:

年 月 日

年 月 日

发包人监督单位(盖章)

承包人监督单位(盖章)

年 月 日

年 月 日

安全生产协议书

工程项目名称：_____

工程项目地址：_____

建设单位（甲方）：北京市顺义区水务工程建设服务中心

施工单位（乙方）：_____

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保_____（项目名称）工程的施工安全，按照国务院及北京市关于安全生产方面有关法律法规，甲、乙双方经充分协商，特签订本安全生产协议书。

一、本安全生产协议书作为_____（项目名称、标段名称）工程施工总承包工程合同书的附件，与该合同具有同等效力。

二、乙方必须依法取得相应等级的资质证书及安全生产许可证后，方可从事其资质许可范围内的市政工程施工，乙方的法定代表人、项目经理、安全生产负责人、现场专职安全员及各级管理人员应对本工程安全生产工作各负其责。

三、乙方在施工中必须严格执行《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）以及国家、行业、北京市有关规定，甲方将按照有关规定履行监督管理职责，并依据以上规定和标准对施工过程进行安全检查及奖惩。

四、乙方必须按照有关规定要求，建立健全安全生产规章制度及安全操作规程，配备足够的安全管理人员并实行安全生产责任制，编制安全技术措施方案以及应急救援预案、安全度汛方案等并适时演练，组织安全知识教育培训、安全技术交底等，生产生活中落实各项安全防护措施，安排专职人员巡视检查并及时整改，确保施工安全。

五、乙方施工人员中的电工、焊工及垂直运输、爆破、等高架设等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关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持证上岗；施工机具中的受压容器、电气设备、起重设施等特种设备必须具有符合安全要求的保护设施。

六、乙方在施工过程中，必须采取有效保护措施，保证地下管线和周边地表构造物的安全。若造成地下管线和地表构造物的损坏，乙方承担全部责任。

七、乙方在施工过程中，应认真组织审核发包人下发的施工图纸，并严格按审核后的施工图纸及相应的国家有关标准施工，不允许随意改变施工工艺和工法，否则出现的任何施工质量和安全问题都将由乙方承担全部责任。

八、施工过程中若发生人员伤亡（含刑事案件）、火灾、爆炸等事故，乙方必须立即按有关规定及时上报甲方及其政府主管部门，事故责任及事故损失均由乙方负责。

九、乙方所有的安全生产管理活动均应及时记录，形成可追溯文件。

十、本协议未尽事宜，依据有关法规、规章处理，法规、规章没有明确规定的，经双方协商处理解决。

十一、本协议自签订之日起生效。

十二、本协议一式捌份，甲方肆份，乙方肆份，合同履行期间有效。

建设单位：北京市顺义区水务工程建设服务中心（盖章）

施工单位：（盖章）

法定代表人
或委托代理人：_____（签字）

法定代表人
或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

年 月 日

非道路移动机械使用承诺书

北京市顺义区水务工程建设服务中心（发包人名称）

我方作为_____（项目名称）_____（标段名称）的承包人，作出如下承诺：严格按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域内，不使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等）；严格按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求，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。否则，我方自行承担相应法律后果和有关行政管理部门依法做出的处罚。

特此承诺。

承 包 人：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

日期：_____年____月____日

北京市工程建设项目保障农民工工资支付工作承诺书

项目名称：_____

项目地址：_____

承 包 人：_____

为保障农民工工资支付，作为总承包企业（专业承包企业），我单位现作出郑重承诺，保证遵守以下内容，切实维护本工程项目中农民工的合法权益：

一、在工程项目全面实施实名制管理，按月收集并确认《工资表》《考勤表》和《施工人员变更情况周统计表》。

二、按照本市有关规定按月足额支付农民工工资。

三、妥善解决好工程项目的劳务、劳资纠纷。发生农民工极端或群体性讨薪突发事件的，及时向施工项目所在地人力资源和社会保障行政部门通报情况，并配合人力资源和社会保障行政部门、行政主管部门和公安部门协调处理。

特此承诺。

承诺人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

日 期：_____年____月____日

农民工工资支付协议

发包人：北京市顺义区水务工程建设服务中心

法定代表人：侯旭

通讯地址：北京市顺义区顺沙路与西环路交叉口西北500米仁和水务所院内

联系电话：010-89433827

电子邮箱：

传真号码：

承包人：

法定代表人：

通讯地址：

联系电话：

电子邮箱：

传真号码：

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规之规定，鉴于双方共同签署了《_____（项目名称）施工合同》（以下简称“主合同”），为规范工程农民工工资支付行为，解决拖欠或克扣农民工工资问题，保障农民工按时足额获得工资，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《保障农民工工资支付条例》（国务院令724号）、《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53号）、《工程建设领域农民工工资保证金规定》（人社部〔2021〕65号）、《北京市人民政府关于健全完善保障农民工工资支付制度机制建设的意见》（京政发〔2020〕26号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12号）、《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）、《北京市水务局关于转发《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》的通知》和《北京市水务局关于转发《工程建设领域农民工工资保证金规定》的通知》等有关此方面的规定，发包人、承包人双方在遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则的基础上，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称: _____
2. 工程地点: _____
3. 工程规模: _____
4. 工程签约合同价: _____
5. 计划工期: _____日历天
6. 资金来源: 政府投资
7. 质量要求: 符合_____标准

二、人工费支付

发包人应依照本工程已签订的《施工合同》的约定及时确认承包人农民工工资款数额，并于本协议生效后按月将人工费足额拨付至农民工工资专用账户；承包人收到人工费后应根据其编制的工资支付表，通过农民工工资专用账户直接将工资支付到农民工本人的银行账户，并向发包人提供发放工资凭证。如因承包人报送的材料不合格或 农民工工资专用账户未建立等原因造成该项费用支付延误的，责任由承包人自行承担。

三、发包人权利和义务

1. 发包人应当有满足施工所需要的资金安排。没有满足施工所需要的资金安排的，工程建设项目不得开工建设。

2. 发包人应当按照合同约定及时拨付工程款，并将人工费用及时足额拨付至农民工工资专用账户，加强对施工总承包单位按时足额支付农民工工资的监督。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致农民工工资拖欠的，发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的农民工工资。

3. 发包人应当以项目为单位建立保障农民工工资支付协调机制和工资拖欠预防机制，督促承包人加强劳动用工管理，妥善处理与农民工工资支付相关的矛盾纠纷。发生农民工集体讨薪事件的，发包人应当会同承包人及时处理，并向项目所在地人力资源社会保障行政部门和相关行业工程建设主管部门报告有关情况。

四、承包人责任和义务

1. 承包人应指定一名本项目劳资专管员：

姓名：_____

身份证号码：_____

职权：负责对本项目聘用的农民工或分包单位劳动用工实施监督管理，掌握施工现场用工、考勤、工资支付等情况，审核分包单位编制的农民工工资支付表。

2. 承包人在主合同生效之日起20个工作日内建立农民工工资保证金专用账户，专项用于支付本工程建设项目农民工工资，并将账户信息向发包人报备做好农民工工资支付工作，及时办理农民工专用账户及工资保函。

承包人应保证该账户至本项目完成竣工结算前可以正常使用。因该账户不能正常使用造成的任何收款及付款问题，责任由承包人承担。

3. 承包人应按行政主管部门规定足额储存农民工工资保证金，为本工程农民工工资提供后备保障。承包人应在主合同生效之日起20个工作日内向发包人提供金额为签约合同价的____%的农民工工资保函。

4. 承包人应实行农民工劳动用工实名制管理，承包人或其分包单位应当依法与所招用的农民工订立劳动合同并进行用工实名登记，与招用的农民工书面约定或者通过依法制定的规章制度规定工资支付标准、支付时间、支付方式等内容。未与承包人或其分包单位订立劳动合同并进行用工实名登记的人员，不得进入项目现场施工。

5. 承包人应在其招用农民工进场施工后 5 日内将与招用的农民工书面约定或者依法制定的规章制度报发包人备案存档。农民工分批次进场的承包人应分批次按规定时间报送。

6. 承包人须对施工现场作业人员实行实名管理，并将实名管理数据推送到发包人，实名制管理的数据包含农民工的进出场登记、劳动合同的签订、考勤和工资支付等记录。

7. 承包人须监督劳务分包企业或劳务作业企业与农民工签订书面劳动合同，劳动合同应当明确约定农民工从事的工种、合同期限、工资计算方式、支付周期和支付日期。已签订的劳动合同，合同双方应各执一份，未订立劳动合同并进行用工实

名登记的农民工人员，不得进入项目现场施工。

8. 承包人负责按月考核农民工工作量并编制工资表，工资表应经农民工本人签字确认，并在工程现场维权告示牌上公示。

9. 施工现场维权信息告示牌，应明示下列信息：

(1) 建设单位、施工总承包单位及所在项目部、分包单位、相关行业工程建设主管部门、劳资专管员等基本信息。

(2) 当地最低工资标准、工资支付日期等基本信息。

(3) 相关行业工程建设主管部门和劳动保障监察投诉举报电话、劳动争议调解仲裁申请渠道、法律援助申请渠道、公共法律服务热线等信息。

(4) 本工程发包人、承包人、劳务分包或专业作业企业、人社部门、建设行政主管部门等基本信息，且应明示劳动用工相关法律法规、考勤记录表、农民工工资支付表、工资支付日期、行业监管部门投诉举报电话和劳动争议调解仲裁、劳动保障监察投诉举报电话等工资维权信息。

10. 承包人拖欠农民工工资，情节严重或者造成严重不良社会影响的，发包人有权向人力资源社会保障行政部门通报情况，并启用农民工保证金支付被拖欠的农民工工资，保证金不够支付的，发包人可先行垫付农民工工资，在向承包人拨付进度款时扣除，再依法追究承包人责任。

11. 承包人应保存书面工资支付台账，包括用人单位名称，支付周期，支付日期，农民工姓名、身份证号码、联系方式，农民工进出场登记、月出勤天数（适用于计时）或月完成工作量（适用于计件）、工作时间，应发工资项目及数额，代扣、代缴、扣除项目和数额，实发工资数额，银行代发工资凭证或者农民工签字等内容，保存时限不少于农民工工资专用账户销户后3年，本工程缺陷责任期满，承包人除完成工程保修合同内约定事项外，还应向发包人提供保存的有关本工程的书面农民工工资支付台账。

12. 承包人使用个人、不具备合法经营资格的分包单位或者未依法取得劳务派遣许可证的中介单位派遣的农民工，或承包人非法转包工程，造成纠纷拖欠农民工工资的，承包人除按主合同约定承担违约责任之外，还应当全权负责处理并承担无条

件清偿的责任。

13. 在本工程实施过程中，发包人、承包人间因工程数量、质量、造价等产生争议，承包人也不得因争议停止委托银行代发农民工工资。

14. 如施工过程中出现扰民、民扰、承包人拖欠其雇佣的民工工资等与本工程施
工有关的问题，由承包人全权负责并承担相应的责任及相关费用。如因承包人原因
导致拖欠农民工工资引起工人上访、围堵发包人办公楼及大门、闹事、妨碍施工等
影响发包人正常办公秩序及项目工程施工的情形，承包人同意上述情形每发生一次
向发包人支付20万元的违约金，并承担由此给发包人造成的全部损失。

五、违约责任

1. 发包人未按时足额拨付合同约定的人工费的；
2. 承包人未设立工资专户，未按时向人社部门和建设行政主管部门报备工资专
户信息的；
3. 承包人与开户银行共同责任挪用专户资金，拖欠农民工工资的；
4. 承包人未通过工资专户发放农民工工资的；
5. 承包人分包的专业承包企业或劳务分包企业未委托承包人代发农民工工资的；
6. 发包人以前期手续未办理齐全为理由拖欠工程进度款的。

上述违约责任违约方除应承担《保障农民工工资支付条例》（国务院令724号）
规定的相应责任外，还应按主合同约定的承担违约和赔偿责任，同时发包人有权单
方面解除原合同。

六、协议生效与终止

1. 生效

本协议自发包人和承包人的法定代表人或其授权代表签字并加盖各自单位公章
或合同专用章之日起生效。

2. 终止

协议双方同时完成以下内容本协议即行终止：

- （1）履行完协议约定的全部内容；
- （2）结清完应付农民工工资；

- (3) 工资专户余额已由银行划至承包人账户;
- (4) 本工资专户已撤销后且已向人社部门和建设行政主管部门报备;
- (5) 工程已通过主体验收6个月

七、争议解决

按照主合同争议解决条款的相关约定执行。

八、未尽事宜

本协议未尽事宜应由双方协商解决, 对本协议的任何修改或变更应由双方签署书面协议。

发包人: 北京市顺义区水务工程建设服务中心 (盖章)

承包人: (盖章)

法定代表人
或委托代理人: _____ (签字) 法定代表人
或委托代理人: _____ (签字)

年 月 日

年 月 日

工程质量管理责任书

工程项目名称：_____

工程项目地址：_____

建设单位(甲方)：北京市顺义区水务工程建设服务中心

施工单位(乙方)：_____

为落实质量责任制，保证工程质量，按照国务院及北京市关于质量管理方面有关法律法规，甲、乙双方经充分协商，特签订本工程质量责任书。

一、甲方质量责任

1. 甲方必须向乙方提供与工程建设有关的原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全。

2. 甲方应按专用合同条款约定向乙方提供施工场地，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。

3. 甲方不得明示或暗示乙方违反工程建设强制性标准，降低建设工程质量。

4. 甲方不得迫使乙方任意压缩合理工期。

5. 甲方不得明示或暗示乙方使用不合格的建筑材料、建筑构配件和设备。

6. 因甲方原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，甲方应承担由于乙方返工造成的费用增加和(或)工期延误，并支付乙方合理利润。

7. 由于甲方提供的资料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要乙方采取措施补救的，甲方应承担由此增加的费用和(或)工期延误，并支付乙方合理利润。

二、乙方质量责任

1. 乙方不转包或违法分包所承揽的施工业务，严格按照经审查合格的工程设计图纸、文件和施工技术标准及规程规范进行施工，不得擅自修改设计文件，不偷工减料。

2. 乙方负责组织建立健全质量管理体系，组织成立符合规定并满足施工需要的项目管理机构，配备符合规定和合同要求的管理人员、并确保所有人员到岗履职。

3. 乙方负责组织质量管理人员学习规程规范、设计文件提出的工艺、工法和技术要求，熟悉相关施工流程和技术，提高质量管理水平。

4. 乙方按照工程设计要求、技术标准和合同约定，对原材料、中间产品、工程设备等进行检验，未经检验或者检验不合格的，绝不在工程建设中使用国家明令淘汰、禁止使用的材料、设备、工艺。

5. 乙方与具备相应资质的检测单位签订书面检测合同，在施工中按照设计和规范要求对原材料、中间产品和部分实体质量进行检测；送检试样不弄虚作假，不篡改或者伪造检测报告，不明示或暗示检测机构出具虚假检测报告。

6. 乙方负责组织现场质量管理人员严格按照“三检制”要求，真实、准确的做好每一道工序的质量检验和质量自评工作，及时填写工序和单元工程质量评定资料，并报监理单位复核。

7. 乙方负责组织人员做好重要隐蔽(关键部位)单元工程的自评工作，并负责收集测量成果、检测试验报告、影像资料等基础资料，派人参加联合验收小组并在质量等级签证表上签字；参加法人验收，对工程质量等级提出自评意见并签字；主持编制施工管理工作报告并签字，参加竣工验收。

8. 乙方负责对已验收合格并交付使用的工程按规定承担保修责任，并对造成的损失承担赔偿责任。

9. 乙方负责确保工程施工资料收集真实、准确、完整，签章手续齐全，及时整理 移交并归档。

三、奖惩规定

1. 对发生工程质量事故、生产安全事故以及环境污染事件、农民工讨薪事件等，造成恶劣影响的，按相关规定对责任单位和责任人进行处理，同时移送企业信用等级动态管理系统，责任单位入黑名单。

2. 对履职不力、涉嫌违纪违法的，将移交纪检监察部门进行追责问责。

3. 对被各行政执法部门通报、进行行政处罚的，将对责任单位同等数额追加处罚。

4. 对工程质量违法违规行为和工程质量隐患不及时纠正、督促整改；或因玩忽

职守、失职渎职、徇私舞弊，准许他人以本人名义、弄虚作假签署质量的文件和资料；造成重大工程质量事故的，除追究直接责任人的责任外，还要追究工程主要负责人的领导责任，构成犯罪的，移交司法部门处理。

5. 对未提及的工程质量方面应按国家有关法律法规执行，如有违反，也将追究当事人的责任和相关人员的责任。

6. 对违反《建设工程质量管理条例》《建设工程勘察设计管理条例》《建设工程安全生产管理条例》规定且造成后果的特别严重问题，按照相关法律、法规规定进行处罚。经双方约定补充以下责任条款：

（1）乙方主要管理人员每月在现场工作天数少于21天的，支付违约金每人3000元/天。

（2）甲方通知乙方主要负责人参会、填报材料、现场办公等工作，无故不到会、迟到、未按时完成工作、敷衍工作等，支付违约金3000元/次；验收、相关检查、例会等主要负责人必须出席，无故缺席支付违约金3000元/次。

（3）乙方项目负责人离开施工场地须报监理批准，在合同履约期限内无故脱岗者，支付违约金10000元/次。乙方现场负责人被发现未在施工作业面，支付违约金1000元/次。

（4）乙方任何人员在施工期间必须服从甲方和监理人员的合理指挥，若不服从或闹事者将对乙方处以10000元/次的违约金，若辱骂、殴打甲方或监理人员，乙方承担相应法律责任，同时视情节轻重处以20000-50000元违约金，并责令当事人无条件离场。

（5）乙方对监理单位下达的监理通知，置之不理或不执行、不回复的，支付违约金3000-10000元/次。

（6）乙方档案整理不规范，未按要求在现场保存相关资料的，责令其限期整改，未按期整改，支付违约金1000元/次。

（7）乙方对甲方下达的通知、指令、规章制度等拒不执行、敷衍执行者，支付违约金10000元/次。

（8）乙方未设立质量管理机构，未配备专职质量管理人员，未建立质量管理相

关制度，未完善质量管理相关资料，未开展质量教育培训，责令其限期整改，未按期整改，支付违约金10000元/次。

(9) 乙方使用未经检验或检验不合格的建筑材料和工程设备，或在工程施工中粗制滥造、偷工减料、伪造记录的，责令其立即整改，支付违约金5000元/次。

(10) 乙方违反施工图要求、工程建设强制性标准条文的，责令其立即整改，支付违约金5000元/次。

(11) 单元/工序、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程不及时验收评定，支付违约金1000元/次。

(12) 上道工序未经验收而进行下道工序施工，责令其限期整改，支付违约金5000元/次。

(13) 出现严重外观质量缺陷，责令其限期整改，支付违约金10000元/次，未经监理许可私自处理严重外观质量缺陷的，支付违约金20000元/次。

(14) 未严格执行“三检制”，支付违约金1000元/次。

(15) 沟槽开挖、管道安装、井室砌筑、土方回填未按设计和规范要求施工，责令其限期整改，支付违约金2000元/次。

四、本责任书自签订之日起生效。

五、本协议书一式捌份，甲方肆份，乙方肆份。

建设单位：北京市顺义区水务工程建设 施工单位：_____（盖章）
服务中心（盖章）

法定代表人

法定代表人

或委托代理人：_____（签字）

或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

年 月 日

建筑垃圾处理方案报备承诺书

项目名称：_____

项目地址：_____

承包人：_____

在该项目实施过程中按要求落实北京市城市管理委员会等部门关于印发《北京市建筑垃圾专项治理三年(2022-2024年)行动计划》的通知，并承诺以下事项：

1. 按照文件要求编制报备建筑垃圾处理方案。
2. 在项目实施过程中严格落实招标人关于建筑垃圾处理方案的各项要求。
3. 以上承诺真实有效，如有不实将自愿承担法律责任。

承诺人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

日期：_____年____月____日

关于开立专项资金监管帐户的承诺

项目名称：_____

建设项目项目地址：_____

承包人：_____

为保障项目按期正常施工，我单位_____作为承包人，现作出郑重承诺，保证遵守以下内容：

一、在项目合同签订后，30日内按项目开立本项目资金监管账户(基础账户及农民工工资专用账户)，并将账户信息反馈至发包人，本项目资金的支出接受发包人的监督。

二、在项目实施过程中，如我单位发生超范围使用、挪用项目资金等行为，发包人有权立即停止支付该项目资金；同时我单位向发包人缴纳项目合同价款10%的违约金；7日内将超范围使用、挪用的项目资金返还至项目专项资金监管账户。

三、其他规定严格遵照北京市顺义区水务工程建设服务中心《关于开立专项资金监管账户的通知》执行。

特此承诺。

承诺人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

日期：_____年____月____日

第五章 工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定和第七章“技术标准和要求”的有关规定。

1.4 补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明：_____。

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 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他（运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费，以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等），以及管理费、利润等。

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。

2.4 暂列金额的数量及拟用子目的说明：_____。

2.5 暂估价的数量及拟用子目的说明：_____。

2.6 安全生产费用的使用及说明：_____。

2.7 农民工工伤保险费用的说明：农民工工伤保险费已包含在投标报价中，应按北京市人力资源和社会保障局相关文件计取，并单独列项，本项为不可竞争规费，不参与竞价、不得下浮让利。工期调整(如有)按北京市社保相关规定办理参保延期，费用按政策调整。

3. 其他说明

由招标人根据项目实际情况自行拟定。

4. 工程量清单

由招标人根据项目实际情况自行拟定。

第二卷

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

第六章 图纸（招标图纸）

1.招标图纸目录

序号	图名	图号	版本	出图日期	备注
1	总体设计说明 (01~02)	XDB-ZB-ZT-SM-ST- 01~02A	A3	2026 年 9 月	
2	总体总平面布置 图	XDB-ZB-ZT-ZT-SH-01A	A1	2026 年 9 月	
3	东砂坑综合措施 布置图	XDB-ZB-DK-ZT-SH-01A	A1+1 /4	2026 年 9 月	
4	东砂坑典型横断 面设计图 (01~21)	XDB-ZB-DK-DM-SH- 01~21A	A3	2026 年 9 月	
5	东砂坑典型横断 面设计图 (22)	XDB-ZB-DK-DM-SH-22A	A3+1 /4	2026 年 9 月	
6	岸坡截水沟及绿 化断面图(01~02)	XDB-ZB-DLD-GL-ST- 01~02A	A3+3 /8	2026 年 9 月	
7	水簸箕横断面图 (01~02)	XDB-ZB-DSK-SBJ-SG- 01~02A	A2	2026 年 9 月	
8	东砂坑 1#坑填平 区域平面布置图	XDB-ZB-DK1-PM-SH-01A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
9	东砂坑 1#坑填平 典型断面设计图 (01~03)	XDB-ZB-DK1-DM-SH- 01~03A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
10	东砂坑 2#坑填平 区域平面布置图	XDB-ZB-DK2-PM-SH-01A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
11	东砂坑 2#坑填平 典型断面设计图 (01)	XDB-ZB-DK2-DM-SH-01A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
12	东砂坑 2#坑填平 典型断面设计图 (02)	XDB-ZB-DK2-DM-SH-02A	A3+3 /8	2026 年 9 月	

13	东砂坑 2#坑填平 典型断面设计图 (03)	XDB-ZB-DK2-DM-SH-03A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
14	东砂坑 3#坑填平 区域平面布置图	XDB-ZB-DK3-PM-SH-01A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
15	东砂坑 3#坑填平 典型断面设计图 (01)	XDB-ZB-DK3-DM-SH-01A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
16	东砂坑 3#坑填平 典型断面设计图 (02)	XDB-ZB-DK3-DM-SH-02A	A3+3 /8	2026 年 9 月	
17	东砂坑 3#坑填平 典型断面设计图 (03)	XDB-ZB-DK3-DM-SH-03A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
18	东砂坑 4#坑填平 区域平面布置图	XDB-ZB-DK4-PM-SH-01A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
19	东砂坑 4#坑填平 典型断面设计图 (01)	XDB-ZB-DK4-DM-SH-01A	A3+3 /8	2026 年 9 月	
20	东砂坑 4#坑填平 典型断面设计图 (02~04)	XDB-ZB-DK4-DM-SH- 02~04A	A3+1 /2	2026 年 9 月	
21	东砂坑 4#坑填平 典型断面设计图 (05)	XDB-ZB-DK4-DM-SH-05A	A3+3 /8	2026 年 9 月	
22	东砂坑 5#坑填平 区域平面布置图	XDB-ZB-DK5-PM-SH-01A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
23	东砂坑 5#坑填平 典型断面设计图 (01~04)	XDB-ZB-DK5-DM-SH- 01~04A	A3+1 /8	2026 年 9 月	
24	南砂坑综合措施 布置图(01~02)	XDB-ZB-NK-ZT-SH- 01~02A	A1	2026 年 9 月	

25	南砂坑典型横断面设计图 (01~39)	XDB-ZB-NK-DM-SH-01~39A	A3	2026 年 9 月	
26	岸坡截水沟及绿化断面图(01~02)	XDB-ZB-NLD-GL-ST-01~02A	A3+3/8	2026 年 9 月	
27	水簸箕横断面图 (01~02)	XDB-ZB-NSK-SBJ-SG-01~02A	A2	2026 年 9 月	
28	南砂坑 1#坑填平区域平面布置图	XDB-ZB-NK1-PM-SH-01A	A3+1/8	2026 年 9 月	
29	南砂坑 1#坑填平典型断面设计图 (01)	XDB-ZB-NK1-DM-SH-01A	A3+1/8	2026 年 9 月	
30	南砂坑 1#坑填平典型断面设计图 (02)	XDB-ZB-NK1-DM-SH-02A	A3+3/8	2026 年 9 月	

2.招标图纸

(另册)

第三卷

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

第 7 章 技术标准和要求（合同技术条款）

1 一般规定

1.1 工程说明

1.1.1 工程概况

项目建设地点位于小东河大秦铁路以北，主要覆盖小东河大秦铁路以北段编号 M28-1, M28-2, M29、M30-1, M30-2 等废弃砂坑（对应大林村东、村南砂 2 个砂坑）及周边湖滨区域。地理坐标范围约为东经 116°45'—116°47'，北纬 40°22'—40°23'，主体属于木林镇大林村。治理范围总面积约 35.00 万 m²（其中水域面积约 19.26 万 m²，陆域生态缓冲带面积约 11.72 万 m²，填平区域面积 3.51 万 m²，排水沟渠 0.51 万 m²），岸线长度约 4.7 公里。

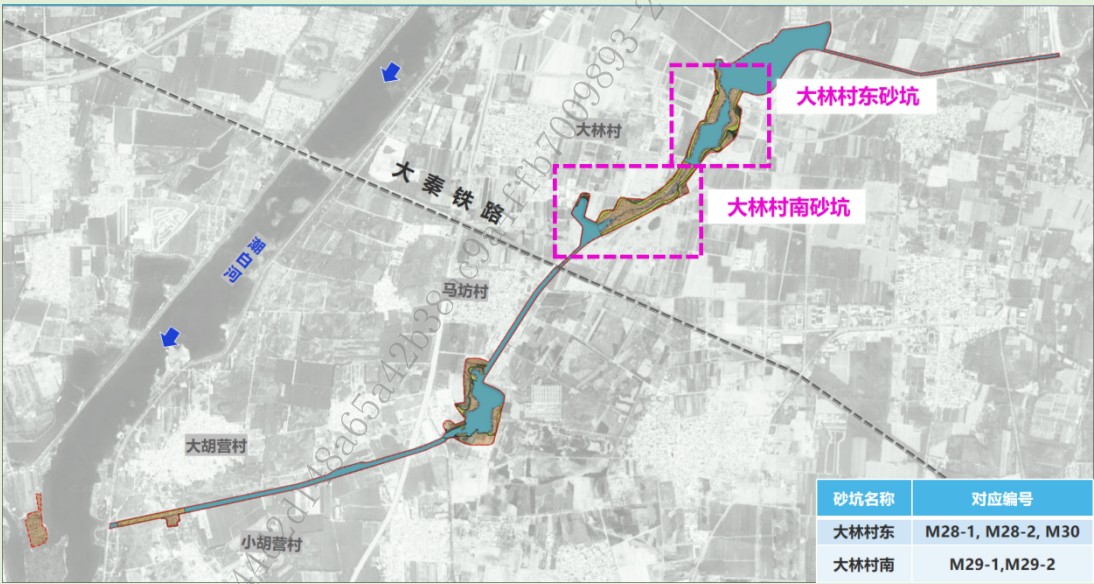


图 1-1 项目地理位置图

本项目以系统性生态治理为核心，针对小东河大秦铁路以大林村东、村南 2 处废弃砂坑因历史采砂造成的湖滨带土层裸露、岸坡失稳、植被退化及生态系统结构破碎等问题，通过实施岸坡生态防护、湖滨缓冲带植被重建、面源污染隔离防护及微生境营造等综合措施，恢复河岸带生态功能，全面构建“岸绿、水清、生境多样、可持续”的近自然生态湖滨廊道，降低污染风险隐患，为小东河流域水生态修复提供示范样板。

根据中共北京市顺义区委办公室 北京市顺义区人民政府办公室《关于印发〈顺义

区贯彻落实北京市第二轮生态环境保护督察报告反馈意见整改方案》的通知》京顺办字（2024）9号），市级环保督察指出本项目涉及的 M28-1, M28-2, M29、M30-1, M30-2 砂坑回填平整不够、随地下水位回升，存在污染隐患；整改措施为根据河道规划蓝线开展河道岸坡治理，治理水土流失问题；完成时限为 2027 年 8 月底完成修复治理任务，同年 10 月统一组织整体验收和整体销号工作。

项目主要建设内容包括：（1）滨岸生态缓冲带修复 4.70km，主要内容为构建稳定岸坡，结合截排水设施、植物措施，构建生态缓冲带 11.72 万 m²；（2）回填砂坑至周边高程，初步恢复土地利用功能 3.51 万 m²（52.58 亩），交予属地政府后续恢复利用；（3）新建滨湖浅滩水生、湿生植物种植区 2.12 万 m²，净化汛期径流入河污染，提升水体自净能力、提高水生态多样性。

本工程施工招标具体分标如下：

施工第一标段：顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目-东砂坑
东砂坑起小东河顺义、密云区界，南至韩孝路。

主要工程内容包括：（1）滨岸生态缓冲带修复 1.63km，主要内容为构建稳定岸坡，结合截排水设施、植物措施，构建生态缓冲带 4.09 万 m²；（2）回填砂坑至周边高程，初步恢复土地利用功能 3.40 万 m²（51.02 亩），交予属地政府后续恢复利用；（3）新建滨湖浅滩水生、湿生植物种植区 0.42 万 m²，净化汛期径流入河污染，提升水体自净能力、提高水生态多样性；等。

施工第二标段：顺义区小东河大秦铁路北段湖滨带生态修复项目-南砂坑
南砂坑北起韩孝路，南至小韩庄村。

主要工程内容包括：（1）滨岸生态缓冲带修复 3.07km，主要内容为构建稳定岸坡，结合截排水设施、植物措施，构建生态缓冲带 7.63 万 m²；（2）回填砂坑至周边高程，初步恢复土地利用功能 0.10 万 m²（1.56 亩），交予属地政府后续恢复利用；（3）新建滨湖浅滩水生、湿生植物种植区 1.70 万 m²，净化汛期径流入河污染，提升水体自净能力、提高水生态多样性；等。

1.1.2 水文气象

1.1.2.1 流域概况

小东河位于顺义区东北部，为潮白河的一级支流，发源于密云区河南寨，于贾山西入顺义境，经大林、小韩庄、马坊等村庄后，在大胡家营村西入潮白河，河道总流域面积 51.6km²。小东河上游唐指山村北建有唐指山水库，水库控制流域面积 21km²，2019 年《顺义区唐指山水库大坝安全评价报告》复核水库总库容为 477.5 万 m³，属小（1）型水库。唐指山水库坝下至潮白河入河口河道全长约 12km。

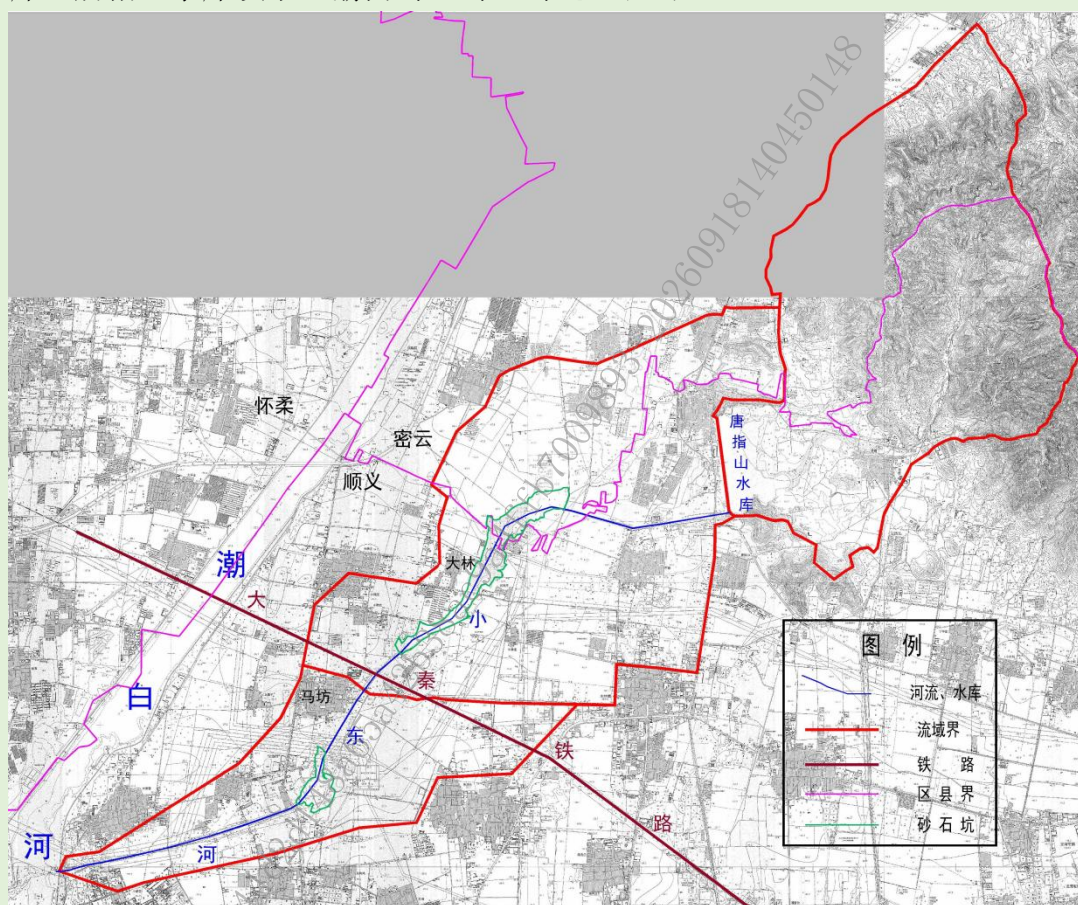


图 1-2 小东河流域水系图

1.1.2.2 水文气象

工程所在的顺义区属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季干寒冷。多年平均气温 11.5℃，月平均最高气温为 7 月份的 25.7℃，月平均最低气温为 1 月份的-4.9℃，年平均相对湿度为 57%，其中 1 月份平均相对湿度为 38%，8 月份

平均相对湿度为 80%。春季风速平均为 3~5m/s。全年日照时数 2746h，全年无霜期 180~200 天，10 月末为初霜，次年 3~4 月为终霜。

该地区多年平均降水量约为 599mm，降水年际间不均，最大降雨量为 1041mm（1959 年），最小降雨量为 316mm（1999 年），年内分配也不均匀，全年约 85%的降水都集中在汛期。多年平均水面蒸发量约为 1076mm。

1.1.2.3 设计洪水

根据工程需要，需提供小东河（入潮白河断面）20 年一遇设计洪峰流量。由于小东河无实测径流资料，本次设计洪水由设计暴雨间接推求。

根据 1999 年编制的《北京市水文手册—暴雨图集》，查得小东河所在流域最大 24 小时雨量均值为 $H_{24h}=100\text{mm}$ ， $C_v=0.65$ ，取 $C_s/C_v=3.5$ ，小东河流域 20 年一遇 24 小时降雨量 230mm。

唐指山水库控制小东河流域内约 40%的流域面积，因此本次唐指山水库以下小东河洪峰流量由唐指山水库下泄洪水与区间洪水组合求得。

我院 2019 年《顺义区唐指山水库大坝安全评价》中曾对唐指山水库设计洪水进行过详细复核。入库设计洪水采用山区推理公式法、半山区半平原河道疏浚公式法计算后，根据流域下垫面特性经综合分析后确定。该成果与我院 1964 年《唐指山水库加固工程》中成果基本一致。基于 2018 年新测库容，以汛期限制水位（溢洪道堰顶高程 60.75m）为起调水位，考虑溢洪道敞泄调度，经调洪演算水库 20 年一遇下泄洪峰流量为 $29\text{m}^3/\text{s}$ ，下泄水量为 272 万 m^3 。

水库下游区间流域分为农田排涝区和城镇建设区，分别采用考虑地下水埋深影响的平原排涝公式法和城市排涝模数法计算洪峰流量。

我院《顺义区小东河（木林段）治理工程设计方案》（2016 年）中计算小东河各断面设计流量时，考虑大林村南砂石坑库容约 600 万 m^3 ，马坊村南砂石坑库容约 300 万 m^3 ，地下水位不高于砂坑底高程，两坑库容约 900 万 m^3 可用于存蓄洪水。

本次依据最新测量资料得知大林村南砂石坑面积约 60 万 m^2 ，水位（最下游）约为 32.19m，下游河底高程 33.89m，马坊村南砂石坑面积约 21 万 m^2 ，水位（最下游）约为 31.11m，下游河底高程 32.75m。粗略估计仅有 136 万 m^3 的库容可用于存蓄洪水。

考虑近年来北京市来水较丰沛，进入丰水年，极端降雨频发，且随着城市水源涵养、地下水回补限采等工程的实施，地下水位持续回升，河湖坑塘下渗能力减弱。本次计算设计洪峰流量用于河道岸坡的冲刷计算，不考虑大林村南砂石坑、马坊村南砂石坑的调蓄作用。

经计算，本次小东河（入潮白河断面）20 年一遇设计洪峰流量与北京市城市规划设计研究院《顺义区河道蓝线规划》（2019 年 已批复）成果差别不大。

1.1.3 工程地质

1.1.3.1 工程地质条件

（一）地形地貌

拟建工程场区位于潮白河洪冲积扇上部，地形稍有起伏，整体地势北高南低。

大林村东砂坑北起小东河顺义、密云区界，南至韩孝路，顺义境内总面积 22 万 m^2 ，2026 年 5 月 29 日水面高程为 31.44m，坑底最低高程约 8.30m，最大水深约 23.14m。现状砂坑附近除房屋外，多为农田、林地，四

周岸坡较陡且未经加固，现状地面高程 42.5~41.0m 左右。如图 1-3 所示。



图 1-3 大林村东砂坑平面图

大林村南砂坑北起韩孝路，南至小韩庄村。面积约 21 万 m^2 ，砂坑总面积 21 万 m^2 ，2026 年 5 月 29 日水面高程为 30.86m，坑底最低高程约 1.97m，最大水深约 28.89m。现状砂坑附近除房屋外，多为农田、林地，四周岸坡较陡且未经加固，现状地面高程 40.2~38.5m 左右。如图 1-4 所示。



图 1-4 大林村南砂坑平面图

(二) 地层岩性

场区地表以下 50m 深度范围内土层划分为人工堆积层和第四系全新统冲洪积物两大类，并按地层岩性和物理力学性质指标，进一步划分为 2 个大层，分述如下：

(1) 人工堆积层 (Q^s)

①黏质粉土填土：黄褐色，湿，稍密，含植物根系，石块、砖渣、灰渣。

①₁杂填土：杂色，湿，松散-稍密，含砖块、碎石，砖渣、灰渣，黏质粉土填充。

人工填土厚度差异较大，多数区域层厚约 0.5~4.6m，局部厚度较大的部位层厚约 5.0~26.0m，厚度较大的部位主要位于两个砂坑的最底部。

砂坑底部及河道岸坡分布有淤泥层，厚度约 0.1~2.1m。

(2) 第四系全新统冲洪积物 (Q_4^{alp})

②卵石：杂色，湿-饱和，密实，一般粒径 2-4cm，最大粒径 12cm，亚圆形，局部含漂石。

②₁细砂：褐黄色，稍密-中密，湿，含云母、石英、长石等，局部含圆砾。

③卵石：杂色，饱和，密实，一般粒径 3-6cm，最大粒径 18cm，亚圆形，局部含漂石。

（三）水文地质条件

场区地表以下 50m 深度范围内揭露 1 层地下水，地下水类型为潜水，稳定水位标高约 30.09~31.68m，稳定水位埋深约 4.6~11.4m，含水层为②层、③层卵石，该层地下水水位与小东河砂坑中地表水水位基本持平。

地下水主要接受大气降水入渗、河道渗漏及侧向径流补给，排泄方式主要为侧向径流和蒸发；受大气降水和密云水库放水影响，场区地下水位变幅较大，年动态变化规律一般为：6 月份~9 月份水位较高，其它月份水位相对较低，年变幅一般为 1~5m。

根据拟建场区周边的水文地质资料及北京市标准《建筑与市政工程抗浮勘察标准》（DB11/T 2241-2024），拟建场区 1959 年以来地下水历年最高水位接近自然地面；近 3~5 年最高地下水位标高约为 33.5m。

根据《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》(DBJ 11-501-2009)（2016 年版），场地标准冻结深度为 1.00 m。

（四）场地类别及地震效应

按照《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2010）（2024 年版）有关内容，拟建场地抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计抗震分组第二组。

场地地面下 20m 深度范围内土层的计算等效剪切波速 V_{se} 为 250~500m/s，为中硬土，场地覆盖层厚度大于 5m，根据《建筑抗震设计标准》（GB/T50011-2010）（2024 年版），拟建场地类别为 II 类。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），拟建场地 II 类场地条件下的地震动峰值加速度为 0.20g，反应谱特征周期为 0.40s。

场区地层岩性以卵石为主，可不考虑地震液化问题。

1.1.3.2 工程地质评价

(1) 不良地质作用评价

拟建场地除存在崩塌的不良地质作用外，未发现岩溶、滑坡、危岩、泥石流、采空区、地面沉降及活动断裂等不良地质作用。

(2) 场地稳定性、适宜性评价

综合考虑新构造运动、抗震地段及不良地质作用发育程度等影响因素，拟建场地为稳定性差场地，工程建设适宜性差。

(3) 特殊性岩土评价

人工填土厚度约 0.5~26.0m，厚度差异较大。砂坑底部及河道岸坡淤泥层厚度约 0.1~2.1m，该土层天然含水量高，有机质含量高、孔隙比大、透水性低、高灵敏性、强度低，固结缓慢，还具有较强的触变、流变特性。人工填土层及淤泥对拟修复的河道边坡稳定性会产生不利影响，因此，设计和施工时应充分考虑其工程地质特征的特殊性，进行必要的分析计算后采用安全合理的设计方案，以保证河道边坡的稳定性。

表 1-1 各土层主要物理力学性质指标建议值表

土层名称	天然密度	重度		变形模量	黏聚力	内摩擦角	承载力标准值	基底摩擦系数	渗透系数
	ρ	γ	γ_{sat}	E_0	c	φ	f_{ka}	μ	k
	g/cm ³	KN/m ³		Mpa	kPa	°	kPa	/	m/d
①黏质粉土填土	1.85*	18.5	/	/	0*	10*	/	/	/
① ₁ 杂填土	1.87*	18.7	/	/	0*	10*	/	/	/
②卵石	2.10*	21.0	21.5	40*	0*	35*	250	0.40	300*
② ₁ 细砂	2.05*	20.5	21.0	23	0*	25*	150	0.30	8*
③卵石	2.10*	21.0	21.8	50	0*	35*	300	0.40	300*

注：1、带*数值为经验值。2、卵石层均使用变形模量，其他土层均使用压缩模量。

1.1.4 施工条件

(1) 交通条件

项目位于顺义区木林镇境内，区域对外交通条件较为完善，现状有大广高速、顺密路、通怀路、木孙路、韩孝路等社会主干道路。各砂坑区域对外连通道路以乡村混凝土路、土路为主，路面宽度 3.0~7.0 m，部分路幅偏窄，无法满足施工车辆双向会车通行需求；部分混凝土路路况较差，影响车辆通行能力和物资运输效率。

(2) 施工临时工程和临时设施

施工临时工程主要有临时道路、临时建筑等。临时设施有导流、降水、排水等设施。施工临时工程及设施由承包人自行安排，发包人不予提供。

1.2 主体工程项目及其工作内容

除本合同另有规定外，本合同包括承建的永久工程和临时工程的实施、施工及竣工验收前的维护，其中包括本合同工程所需的材料、劳务、施工设备和其它必要的手段与设施，这些工程应严格按合同或监理人的批准执行。

1.2.1 本合同承包人承包的工程项目和主要工作内容

本工程施工第 1 标段主要工程内容为：

(1) 滨岸生态缓冲带修复 1.63km，主要内容为构建稳定岸坡，结合截排水设施、植物措施，构建生态缓冲带 4.09 万 m²；(2) 回填砂坑至周边高程，初步恢复土地利用功能 3.40 万 m²（51.02 亩），交予属地政府后续恢复利用；(3) 新建滨湖浅滩水生、湿生植物种植区 0.42 万 m²，净化汛期径流入河污染，提升水体自净能力、提高水生态多样性；(4) 相关环境保护及水土保持工程；(5) 施工临时工程等。

本工程施工第 2 标段主要工程内容为：

(1) 滨岸生态缓冲带修复 3.07km，主要内容为构建稳定岸坡，结合截排水设施、植物措施，构建生态缓冲带 7.63 万 m²；(2) 回填砂坑至周边高程，初步恢复土地利用功能 0.10 万 m²（1.56 亩），交予属地政府后续恢复利用；(3) 新建滨湖浅滩水生、湿生植物种植区 1.70 万 m²，净化汛期径流入河污染，提升水体自净能力、提高水生态多样性；(4) 相关环境保护及水土保持工程；(5) 施工临时工程等。

1.2.2 本合同承包人承担的临时工程项目和工程内容（但不限于）

(1) 施工道路及交通导行路修筑；

- (2) 料场、弃料场覆盖、平整;
- (3) 施工导流及降、排水设施、设备;
- (4) 施工仓库;
- (5) 施工生产、生活用房;
- (6) 其他临时设施。

1.2.3 工期要求

计划工期：365 日历天；计划开工日期：2026 年 10 月 31 日；计划完工日期：2027 年 10 月 30 日。

1.3 发包人提供的施工图纸和文件

1.3.1 发包人负责提供的施工图纸和文件

(1) 施工详图由发包人提供，监理确认后按本节第 1.3.2 条签订的供图计划提供施工图纸给承包人。

(2) 发包人按合同约定向承包人提供的设计基本资料、试验成果，以及根据合同要求提供的录像、照片、会议纪要等图纸、文件和影像资料等，发包人不再另行收取费用。

1.3.2 发包人供图计划

(1) 发包人应在发出开工通知后 14 天内，与承包人共同商签发包人供图计划，经合同双方签订的供图计划作为合同的补充文件。

(2) 每年第四季度末，监理人应根据上述供图计划，提供详细的下年度供图计划给承包人。

(3) 不论何种原因调整和修订了合同进度计划，监理人应及时与承包人共同修订供图计划，并作为执行合同进度计划的补充文件。

(4) 发包人应向承包人提供 8 份各类施工图纸（包括设计修改图）。承包人可根据施工需要，要求增加提供图纸份数，并为增供的图纸支付费用。

1.3.3 发包人提供施工图纸的期限

(1) 用于承包人编制施工进度计划和施工总布置所需的工程总布置图和主要工程建筑物布置图应在签署合同协议书后 14 天内提供给承包人。

(2) 用于各工程项目施工的工程建筑物结构布置图、体形图等施工图纸，应在该项目工程施工前 14 天提供给承包人。

(3) 用于工程施工的开挖支护图、配筋图、细部设计图和浇筑图等施工图纸，应在该部位施工前 14 天提供给承包人。

1.3.4 施工图纸的修改

(1) 承包人收到发包人按上述第 1.3.3 条的规定提交施工图纸后，应进行详细检查，若发现错误或表达不清楚时，应在收到图纸后的 7 天内书面通知监理人。若监理人确认需要作出修改或补充时，应在接件后 7 天内将修改和补充后的施工图纸重新提交给承包人。

(2) 监理人发出施工图纸后，需要对某些工程设计进行修改和补充时，应在该部位开始施工 14 天前及时签发设计修改图。

(3) 若因施工情况紧急，监理人无法在上述规定的时间内签发修改施工图纸，可以临时发出施工图修改通知单，但应在此后的合理时限内补发正式施工图纸。

1.4 承包人提交的文件

1.4.1 承包人文件的提交计划

承包人应在签署协议书后 14 天内，根据监理人批准的合同进度计划，编制一份由项目经理签署的承包人文件提交计划，提交监理人审批，监理人应在收到该提交计划后的 28 天内批复承包人。承包人文件的内容应包括本节第 1.4.2~1.4.5 条规定的各项提交件，以及按合同约定应由承包人提交的其它图纸和文件。

1.4.2 承包人负责设计的临时工程图纸和文件

(1) 由承包人负责设计的临时工程项目，应在该项目开工前 14 天，提交该项目的总布置图、结构详图及其设计依据，以及监理人认为需要提交的其它图纸和文件，提交监理人批准。

(2) 承包人提交的上述临时工程项目的资料、试验成果、施工样品，以及所有图纸、文件和影像资料等，其所需的费用均包括在相关项目的报价中，发包人不另行支付。

1.4.3 施工总进度计划

(1) 承包人按本合同专用合同条款第 10.1 款要求提交的施工总进度计划，应采用关键线路法编制网络图。网络图应包括以下各项数据和内容，表述全部工程施工作业间的逻辑关系：

- 1) 作业和相应节点编号；
- 2) 各项施工作业间的衔接逻辑和协调关系；
- 3) 持续时间；
- 4) 最早开工及最早完工日期；
- 5) 最迟开工及最迟完工日期；
- 6) 总时差和自由时差；
- 7) 主要项目施工强度曲线；
- 8) 附需要资源和说明。

(2) 承包人编制的施工总进度计划应满足本合同约定的各工程施工控制节点工期要求。

1.4.4 施工总布置设计

(1) 承包人应在收到开工通知后的 14 天内，将本合同工程的施工总布置设计文件，提交监理人批准。监理人应在签收后 14 天内批复承包人。

(2) 承包人提交的施工总布置设计文件，其内容应包括施工总平面布置图、主要剖面图和设计说明书。承包人应按本技术条款第 2 节所列各项临时设施的设计和使用要求进行总平面布置，施工总布置的占地范围不得超过发包人划定的界线。

(3) 承包人应按本技术条款第 3 节有关“施工安全措施”和第 5 节“环境保护和水土保持”的要求，保护好临时设施周围的边坡、冲沟、河道、河岸的稳定和安全。

1.4.5 主要施工方法和措施

(1) 承包人应在每项工程开始施工或安装前 14 天，编制各工程项目的施工方法和措施，提交监理人批准。监理人应在收到文件后的 7 天内批复承包人。

(2) 承包人按监理人指示提交的施工方法和措施，应包括施工需要的浇筑图、车间加工图和安装图等施工文件。

1.4.6 承包人文件的审批

(1) 除合同另有约定外，凡须经监理人审批的承包人文件，应在收到文件后 7 天内批复承包人，逾期不批复，则视为已经监理人批准。监理人的审批意见包括：

- 1) 同意按此执行；或
- 2) 按修改意见执行；或
- 3) 修改后重新提交；或
- 4) 不予批准。

(2) 凡标有“按修改意见执行”或“修改后重新提交”的图纸和文件，应由承包人在收到批复件后 7 天内作出相应修改。所有修改都应由承包人在修改的图纸和文件上标明编号、日期以及说明修改范围和内容，并由承包人项目经理签字后，重新提交监理人批复，监理人应在图纸的角签部位和文件的签署栏签注处理意见后，发还承包人执行。

(3) 凡合同约定由承包人提交监理人批准的图纸和文件，必须由项目经理或其授权代表签名，否则均属无效。凡未经监理人按上述第 1 款规定签署的图纸和文件，均属无效。

1.5 发包人提供的材料和工程设备

本工程发包人不提供任何材料和工程设备。

1.6 承包人提供的材料和设备

1.6.1 承包人提供的材料

(1) 承包人提供的材料应由监理人按以下程序进行检查和验收：

1) 查验证件：承包人应按供货合同的要求查验每批材料的发货单、计量单、装箱材料的合格证书、化验单以及其它有关图纸、文件和证件，并应将上述图纸，以及文件、证件的复印件提交监理人；

2) 抽样检验：承包人应会同监理人按本合同约定和技术条款各节的有关规定进行材料抽样检验，检验结果应提交监理人。并对每批材料是否合格作出鉴定；

3) 材料验收：经鉴定合格的材料方能验收，承包人应与监理人共同核对每批材料的品名、规格、数量，并作好记录，共同验点入库。

(2) 不合格材料的处理

经监理人查库发现的不合格材料，应禁止使用，并清除出场。承包人违约使用了不合格材料，应按本合同约定予以清除或返工至合格为止。

(3) 代用材料

承包人申请代用材料，应将代用材料的技术标准、质量证明书和试验报告提交监理人。经监理人批准后，才能采用代用材料。

1.6.2 承包人提供的工程设备

按合同约定由承包人负责采购和安装的工程设备，应由承包人将工程设备的订货清单提交监理人批准。承包人应按监理人批准的工程设备订货清单办理订货，并应将订货协议副本提交监理人。承包人应承担工程设备的采购、验收、运输和保管的责任。

1.6.3 承包人施工设备

(1) 承包人应在签署合同协议书后 7 天内，提交一份为完成本合同各项工作所需的施工设备清单，提交监理人批准。施工设备清单的内容应包括：

- 1) 新购设备的生产厂家、品名、型号、规格、主要性能、数量和预计进场时间，承包人应向监理人提交新购置主要施工设备的订货协议复印件；
- 2) 旧施工设备的购置时间、残值、运行和检修记录以及维修保养证书等；
- 3) 租赁设备的购置时间、租赁期限、租赁价格、运行检修记录以及维修保养证书等。

(2) 承包人配置的旧施工设备（包括租赁的旧设备），应由监理人进行检查，并须进行试运行，确认其符合使用要求后方可投入使用。

(3) 承包人施工设备进场后，监理人应按承包人提供的施工设备清单，仔细核查进场施工设备的数量、规格和性能是否符合施工进度计划和质量控制的要求，监理人有权索取必要的施工设备资料，如发现进场的施工设备不能满足施工要求时，监理人有权责令撤换。

1.6.4 不合格的材料和工程设备的处理

由于承包人使用了不合格材料和工程设备造成了工程损害，监理人可要求承包人立即采取措施进行补救，直至彻底清除工程的不合格部位以及不合格的材料或工程设备，

由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

1.7 进度计划的实施

1.7.1 施工总进度实施措施

承包人应按监理人根据本节第 1.4.3 条要求批准的施工总进度实施计划，编制详细的施工总进度计划的实施措施，提交监理人批准。实施措施应说明以下内容：

- (1) 各永久工程和临时工程项目按期完成的年、月工程量计划和各年度形象面貌。
- (2) 主要物资材料（如钢材、钢筋、木材、水泥、粉煤灰、外加剂、砂石骨料、土料和石料、用水和用电等）使用计划及主要材料订货安排。
- (3) 施工现场各类人员配备和劳务计划。
- (4) 工程设备的订货、交货计划。
- (5) 其它说明。

1.7.2 年进度计划

承包人应在每年 12 月，将下年度的进度计划，提交监理人批准，其内容包括：

- (1) 计划完成的年工程量及其施工面貌。
- (2) 该年施工所需的机具、设备、材料的数量和需要补充采购的计划。
- (3) 要求发包人提供的施工图纸计划。
- (4) 提出发包人和其它承包人提供工程设备预埋件的计划要求。
- (5) 该年施工工作面移交计划日期和要求其它承包人提供工作面的计划日期。
- (6) 该年各施工工程项目的试验检验计划。
- (7) 工程安全措施实施计划等。

1.7.3 季、月进度计划

监理人认为有必要时，可要求承包人向监理人提交季、月进度计划，其内容包括：

- (1) 季、月工程量及其施工面貌。
- (2) 该季、月所需施工设备数量及材料用量。
- (3) 该季、月发包人应提供的施工图纸目录等。

1.7.4 月、周进度报告

(1) 承包人应在每月底按批准的格式，向监理人提交月进度实施报告，其内容包括：

- 1) 月完成工程量和累计完成工程量（包括永久工程和临时工程）；
- 2) 月完成的工程面貌图；
- 3) 材料实际进货、消耗和库存量；
- 4) 现场施工设备的投运数量和运行状况；
- 5) 工程设备的到货情况；
- 6) 劳动力数量（本月及预计未来 3 个月劳动力的数量）；
- 7) 当前影响施工进度计划的因素和采取的改进措施；
- 8) 质量事故和质量缺陷处理纪录，质量状况评价；
- 9) 安全施工措施实施情况（包括安全事故处理情况）；
- 10) 环境保护及水土保持措施实施情况。

月进度报告应附有一组充分显示工程施工面貌与实际进度相对应的定点摄影照片。

(2) 承包人应在每周进度会议上按批准的格式，向监理人提交周进度报表，其内容包括：

- 1) 上周之前合同进度计划要求和实际完成工程量和累计完成工程量统计；
- 2) 上周实际完成工程量统计；
- 3) 下周计划完成的工程量；
- 4) 要求监理人协调解决的主要问题。

1.7.5 进度会议

(1) 监理人应在每周的某一日和每月末定期召开周、月进度会议，检查承包人合同进度计划的执行情况，协调解决工程施工中发生的工程变更、质量缺陷处理等问题，以及与其它承包人的相互干扰和矛盾。

(2) 承包人应在每周、月进度会议上按规定的格式提交周、月进度报表。

1.8 工程质量的检查、检验和验收

1.8.1 承包人的质量自检

(1) 承包人应在收到开工通知后的 5 天内，向监理人提交本工程质量保证措施文件，其内容包括：

- 1) 质量检查机构的组织框图；
- 2) 质量检查的岗位设置及检查人员名单；
- 3) 各主要工程建筑物施工，以及各施工工种的质量检查程序；
- 4) 隐蔽工程和工程隐蔽部位的质量检查程序；
- 5) 质量检查记录及验收单格式。

(2) 承包人应按监理人指示和批准的格式，编制工程质量报表，定期提交监理人。

(3) 工程发生质量事故时，承包人应邀请监理人共同对工程质量事故进行检查，做好质量事故检查的同期记录和事故处理的自检报告。自检报告应提交监理人。

1.8.2 监理人的质量检查

(1) 监理人为检查工程和工程设备质量的需要，可要求承包人提交材料质量和设备出厂合格证、材料试验和设备检测成果、施工和安装记录等，承包人应及时予以提供。

(2) 监理人有权要求承包人按合同约定提供试验用的材料样品或在现场钻取试件，并使用承包人的测试设备进行试验检验；监理人还可要求承包人进行补充的试验检验。

1.8.3 发包人的完工预验收

(1) 在施工过程中，发包人（或监理人）应会同承包人和有关部门，根据本合同技术条款的规定，对完工的工程项目进行检查验收。检查合格后，发包人、监理人、承包人及有关各方均应在检查验收单上签字后，作为工程完工预验收资料。

(2) 承包人完成每项单位工程和分部工程后，发包人和（或）监理人应组织承包人及有关各方进行完工预验收。承包人应按技术条款的规定与完工验收要求，整编好验收资料，由参加验收各方共同签字后，作为工程竣工验收资料。

1.9 验收

1.9.1 专项验收

(1) 专项验收是指与国家、地方有关的对外永久交通、移民安置、环境保护、水土保持及通航等的专项工程验收。

本工程专项验收内容包括：环境保护、水土保持和档案管理验收。

(2) 专项验收可与工程竣工验收一并进行，其工程竣工验收资料的整编内容可参照本节第 1.9.3 条的要求进行。

1.9.2 阶段验收

根据国家对工程施工过程的安全管理需要，本工程可根据工程建设需要增加其它验收或阶段验收。

1.9.3 工程竣工验收

(1) 工程竣工验收应遵守《水利工程项目验收管理规定》水利部 30 号令和《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2025）的规定。

(2) 各项单位工程、分部工程完工后，承包人应按本合同的约定，向发包人提交该项验收工程的竣工验收申请报告。发包人收到竣工验收申请报告后，应按合同约定的程序和时限完成验收工作。

(3) 各项工程竣工验收前，承包人应整编以下竣工验收资料提交发包人，其内容包括（不限于）：

- 1) 验收工程的各项施工材料的试验检验成果；
- 2) 监理人对验收工程及其工程设备的质量检查记录；
- 3) 施工过程中，本项工程及其工程设备的变更文件及资料；
- 4) 质量事故记录以及工程及其工程设备的缺陷处理报告；
- 5) 施工过程中，对验收工程质量的专题评定报告；
- 6) 质量监督机构签认的质量鉴定报告和有关文件；
- 7) 验收工程施工期的安全监测成果，以及工程设备的试运行检测成果；
- 8) 监理人指示提交的其它竣工验收资料。

(4) 工程竣工验收应在工程建设项目全部完成，各单位工程、分部工程和单项工程

的竣工验收全部合格，并已满足一定运行条件后 1 年内进行。

(5) 工程竣工验收应由发包人向国家主管部门提出工程竣工验收申请，并经国家主管部门批准后，由国家主管部门主持、发包人组织进行。

1.10 工程量计量

1.10.1 说明

(1) 本合同工程项目应按本合同通用和专用合同条款第 17 条的约定进行计量。计量方法应符合本技术条款各节的有关规定。

(2) 承包人应保证自供的一切计量设备和用具符合国家度量衡标准的精度要求。

(3) 除合同另有约定外，凡超出施工图纸所示和合同技术条款规定的有效工程量以外的超挖、超填工程量，施工附加量，加工、运输损耗量等均不予计量。

(4) 根据合同完成的有效工程量，由承包人按施工图纸计算，或采用标准的计量设备进行称量，并经监理人签认后，列入承包人的每月完成工程量报表。当分次结算累计工程量与按完成施工图纸所示及合同文件规定计算的有效工程量不一致时，以按完成施工图纸所示及合同文件规定计算的有效工程量为准。

(5) 分次结算工程量的测量工作，应在监理人在场的情况下，由承包人负责。必要时，监理人有权指示承包人对结算工程量重新进行复核测量，并由监理人核查确认。

1.10.2 重量计量

(1) 按施工图纸所示计算的有效重量以吨或千克为单位计量。

(2) 凡以重量计量并需称量的材料，由承包人合格的测量人员使用经国家计量监督部门检验合格的称量设备，根据合同约定，在监理人指定的地点进行称量。

1.10.3 面积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量。

1.10.4 体积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效体积以立方米为单位计量。

1.10.5 长度计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效长度以米为单位计量。

1.11 引用技术标准和规程规范的规定

1.11.1 遵守国家和行业标准的强制性规定

技术条款中有关工程等级、防洪标准和工程安全鉴定标准等涉及工程安全的施工安装技术要求及其验收标准，必须严格遵守国家和行业标准中的强制性规定。遇有矛盾时，应由监理人按国家和行业标准的强制性规定进行修正。

1.11.2 引用标准和规程规范以最新版本为准

技术条款中引用的标准和规程规范均标有出版年代，应用时执行国家和各行业最新出版的版本。

1.11.3 工程保险

发包人和承包人应按本合同条款第 20 条的约定投保以下险种：

- (1) 建筑安装工程一切险（包括材料和工程设备，以发包人和承包人共同名义投保）；
- (2) 人员工伤事故险（按各自管辖的人员投保）；
- (3) 人身意外伤害险（按各自管辖的人员投保）；
- (4) 第三者责任险（按各自管辖区，以发包人和承包人共同名义投保）；
- (5) 施工设备险（由承包人负责投保）。

上述五项应由承包人负责投保，其费用均包含在《工程量清单》有关项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

1.12 工程价款支付方式

1.12.1 单价支付项目

除合同另有约定外，承包人在《工程量清单》以单价形式列报的所有工程项目，发包人均按《工程量清单》相应项目的工程单价支付。

1.12.2 一般总价支付项目

除合同另有约定外，承包人在《工程量清单》以总价形式列报的所有工程项目，发包人均按《工程量清单》相应项目（不包括以总价形式列报的暂列金额）的总价支付。

1.12.3 特殊约定的总价支付项目

(1) 进场费

承包人完成合同项目施工所需人员、施工设备和周转性材料的调遣费用，投标人在报价中综合考虑。

(2) 退场费

工程完工验收后，承包人完工清场，撤退人员、施工设备和周转性材料等所需费用，投标人在报价中综合考虑。

(3) 保险费

发包人按本节第 1.12 条规定支付。

(4) 冬、雨季施工

承包人应按监理人批准的冬、雨季施工措施计划，备足加热、保温和防冻材料，采取有效措施满足施工环境温度要求。承包人按本节规定采取的冬、雨季施工措施所发生的费用，均包含在《工程量清单》有关项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

(5) 其它费用

承包人按本节规定完成各项工作所发生的其它费用，均包含在《工程量清单》有关项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

2 施工临时设施

2.1 一般规定

2.1.1 应用范围

本节规定适用于本合同工程施工临时设施的设计、施工及其附属设备的采购和配置、安装、运行、维护、管理和拆除等全部工作。其工作项目包括：现场施工测量、现场试验、施工交通（含交通导行）、施工供电、施工供水、施工供风、施工照明、施工通信、砂石料采购、混凝土生产系统、附属加工车间、机械修配厂、加工厂、仓库、存料场、弃料场以及施工现场办公和生活建筑设施等。

2.1.2 承包人责任

(1) 承包人应按本节第 2.2 小节、第 2.3 小节的规定，负责本工程的现场施工测量和现场试验工作，并对其提供的测量和试验成果负全部责任。

(2) 承包人应负责修建完成本节第 2.4~2.16 小节所列的各项施工临时设施，并在各项永久工程建筑物施工前，完成全部施工临时设施及其附属设备的安装和试运行。

(3) 承包人应按发包人提供的施工交通规划及本节第 2.4 小节的规定，负责场内施工临时道路及其交通设施、设备的设计、施工、采购和配置、安装、运行和维护。

(4) 承包人应按本节第 2.5~2.9 小节的规定，负责设计和配置施工供水、供电、供风、通信等施工临时设施。

(5) 承包人应按本节第 2.10~2.14 小节的规定，负责设计、建造砂石料加工系统、混凝土生产系统、钢筋加工、机械修配加工、汽车维修保养、仓储设施、弃渣场等的临时生产设施。

(6) 承包人应按本节第 2.15 小节的规定，负责现场办公和生活房屋等临时设施的规划、布置、设计、施工和维护，并应对现场办公和生活房屋的使用安全负责。

2.1.3 主要提交件

承包人应按本技术条款第 1.4.2 条，以及批准的施工总布置设计和本节第 2.4~2.16 小节的规定，编制各项施工临时设施的设计文件，提交监理人批准。其内容包括：

(1) 施工临时设施布置图；

- (2) 施工工艺流程和（或）施工程序说明；
- (3) 安全和环境保护措施；
- (4) 施工期运行管理方式。

2.1.4 引用标准

引用标准和规程规范（但不限于）：

- (1) 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）；
- (2) 《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378-2007）；
- (3) 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303-2017）；
- (4) 《水利水电工程施工测量规范》（SL 52-2015）；
- (5) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
- (6) 其它有关法律、法规、标准、规范、规程。

2.2 现场施工测量

承包人应按本合同相关条款的规定执行。

2.3 现场试验

承包人应按本合同相关条款的规定执行。

2.4 施工交通

2.4.1 场内施工道路

(1) 本工程中发包人不提供施工道路，承包人应负责修建本合同施工区内各施工点的全部施工道路、桥涵和停车场，并在合同实施期间负责管理和维护，且为满足超大件和超重件运输而必须采取临时加固和加护措施。

(2) 承包人必须严格按照《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准》（DB11/ 945-2012）、《绿色施工管理规程》（DB11/ 513-2018）等有关法律法规、规程、规范，采取有效的环境保护措施，使施工期间的环境保护符合行业 and 地方政府要求，并承担相应的费用。

(3) 承包人修建道路不应危害邻近道路两侧的乔灌木、农田、绿化用地和民舍，维

护好道路两侧的开挖和填筑边坡。

(4) 本合同承包人负责修建的施工道路、桥涵和停车场，应免费提供发包人和监理人使用。

2.4.2 场外公共交通

(1) 承包人应按本合同相关条款的规定执行。

(2) 承包人应根据合同的施工需要，自行办理解决出入施工场地的临时出入口、场外公共道路的通行权，并承担有关费用。

(3) 工程施工阻断社会道路时，承包人应在断路区域就近修建临时导行路，方便车辆、行人通行，临时导行路修建标准不低于原道路标准。承包人在合同实施期间负责临时导行路的管理和维护，并负责在使用完毕后拆除临时导行路，恢复原状地貌。

(4) 新建交通导行路方案由投标人自行考虑，新建交通导行路应符合法律法规及相关部门的要求，同时应满足环保、安全、文明、交通及现场施工等要求，其所需费用包含在相应永久工程项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

(5) 承包人必须严格按照有关法律法规、规程规范的要求，采取有效措施，控制道路遗洒和扬尘等，并承担相应的费用。

2.5 施工供电

(1) 本工程施工供电由承包人解决，其发生的相关费用由承包人承担。

(2) 承包人应负责设计、施工、采购、安装、调试、管理所有施工区和生活区的输电线路、配电所及其全部配电装置和功率补偿装置。

(3) 承包人应为其出现停电事故后急需恢复用电的重要工程部位（如地下工程照明和排水、基坑抽水、补救中断的混凝土浇筑、混凝土温控冷却水、办公和生活区的安全照明等）配备一定容量的事故备用电源，为紧急供电之用。

2.6 施工供水

(1) 承包人自己解决工程的施工和生活用水，其供水系统的总供水能力应满足施工和生活用水要求，水质应符合《生活饮用水卫生标准》有关的规定。

(2) 承包人应按本合同施工总布置的要求，负责设计、施工、采购、安装、管理和

维修其施工区和生活区的供水系统，包括修建为保证正常供水的引水、储水和水处理设施等。

(3) 承包人应负责向发包人、监理人和设计人提供现场办公和生活用水，包括引向发包人、监理人和设计人办公地点和生活区的引水、储水和水处理设施及其设备、设施的施工、安装和日常维修等工作。上述供水设施建设和日常供水费用包括在工程项目的总价内。

(4) 为进入现场的其它承包人提供施工和生活用水方便，具体提供措施和收费办法由双方协商确定。

2.7 施工供风

承包人应负责提供本合同工程所需的施工供风，包括负责施工供风系统的设计、建造、运行管理和维护。

2.8 施工照明

(1) 承包人应负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其工程所有施工作业区、办公区和生活区以及相关的道路、桥涵在内的施工区照明线路和照明设施。各地下洞室施工作业区照明度应符合《水工建筑物地下开挖工程施工规范》第 12.3.10 条的规定。

(2) 承包人应按监理人指示，为进入现场工作的其它承包人施工和生活用电提供方便。

2.9 施工通信

(1) 承包人应在工程开工前与当地电信部门协商解决通向施工现场的通信线路设施，并由承包人与电信部门签订协议。

(2) 承包人应自行负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其施工现场内部的通信服务设施。承包人应为发包人和其它承包人使用其内部通信设施提供方便。

(3) 承包人应自行与当地邮政部门协商解决其施工现场邮政服务事宜。

2.10 砂石料采购

(1) 承包人应负责提供本合同工程施工所需的全部砂石料，并负责砂石料的采购。

(2) 承包人提供的各种砂石料应满足本合同施工图纸的要求和符合各项技术条款规定的质量标准。

(3) 应按批准的施工总布置规划进行砂石料采购，并应做好堆放场地排水、防洪保护和防止污染环境等措施。

2.11 混凝土生产系统

(1) 根据北京市有关规定和要求，本合同工程承包人应采用预拌混凝土及预拌砂浆。承包人应根据自身条件，负责在工程开工前选定合格的预拌混凝土、预拌砂浆、混凝土预制品的供应商，并与供应商签订协议。

(2) 承包人选定的供应商的混凝土生产必须满足混凝土的质量、品种、出机口温度和浇筑强度等级要求。

2.12 附属加工车间

承包人应按批准的施工总进度和施工图纸的要求，修建以下临时工厂设施，并在各工厂设施施工前，将临时工厂设施的设计文件提交监理人批准。

- (1) 钢筋加工厂；
- (2) 木材加工厂；
- (3) 混凝土构件预制工厂；
- (4) 机械修配工厂；
- (5) 汽车保养站；
- (6) 钢结构加工厂（包括预装配场地）。

2.13 仓库和堆、存料场

(1) 承包人应按批准的施工组织设计和合同进度计划的要求，修建本工程的仓库和堆、存料场，并在开始施工前，将仓库和堆、存料场的设计图纸与文件提交监理人批准。

(2) 承包人应负责本合同工程所需的各项材料和设备仓库的设计、修建、管理和维护。

(3) 除合同另有约定外，储存炸药、雷管和油料等特殊材料仓库应按监理人批准的

地点进行布置和修建，并应严格遵守国家有关安全管理的规定。

2.14 弃渣场

本工程发包人不提供弃渣场，承包人应根据北京市有关规定，自行选择弃渣场，并承担相关费用。

2.15 临时办公与生活房屋

(1) 除合同另有约定外，承包人除应负责其自身施工需要的临时办公与生活房屋外，还应提供具备开会条件的会议室，并完成全部临时办公与生活房屋的设计、建造及其设备的采购、安装、管理和维护等。

(2) 承包人应在收到开工通知后的 7 天内，按发包人批准的施工规划总布置，向监理人编制一份临时生产管理和生活设施的布置和房屋建筑物设计的图纸和文件提交监理人批准。

2.16 施工车辆冲洗系统

(1) 土方开挖、土方运输及土方填筑施工要严格遵守《绿色施工管理规程》（DB11/513-2018）和《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准》（DB11/945-2012）等国家和北京市有关法律法规的要求及规定。

(2) 承包人应在本标段建设洗车池及冲水设施，运输车辆、办公车辆驶离工地时需要经过水池，冲刷干净后，方可驶离。

2.17 计量和支付

除合同另有约定外，本章涵盖的全部施工临时设施所需费用，包含在《工程量清单》所列相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

3 施工安全措施

3.1 一般规定

3.1.1 应用范围

本合同工程施工现场的安全管理工作包括：现场施工劳动保护、照明、场内交通、消防等施工作业保护、洪水和气象灾害保护、施工安全监测等。

3.1.2 承包人责任

(1) 承包人应按本合同相关条款的约定和《水利水电工程施工通用安全技术规程》的规定履行其安全施工职责，对本工程的施工安全负责。

(2) 承包人应坚持“安全第一，预防为主”的方针，建立、健全安全生产责任制度，制定各项安全生产规章制度和操作规程，建立完善的施工安全生产设施，健全安全生产保证体系，加强监督管理，切实保障全体人员的生命和财产安全。

(3) 承包人应加强对职工进行施工安全教育，应按本节第 3.2 小节规定的内容，编印安全保护手册发给全体职工。工人上岗前应进行安全操作的培训和考核。合格者才准上岗。

(4) 承包人必须遵守国家颁布的有关安全规程。若承包人责任区内发生重大安全事故时，承包人应立即报告发包人，并在事故发生后 12 小时内提交事故情况的书面报告。

(5) 承包人应为施工作业人员配置必需的劳动保护用品。承包人应对其施工安全措施不到位而发生的安全事故承担责任。

(6) 承包人应负责全部施工作业的安全检查，建立专门的安全检查机构，配备专职的安检人员，进行经常性的安全生产检查，并及时作好安全记录。

3.1.3 主要提交件

(1) 承包人应在本工程开工前 14 天，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《中华人民共和国传染病防治法》、《水利工程建设安全生产管理规定》等国家行业和地方有关法规，以及本节第 3.2.1 条规定的内容和要求，编制一份施工安全措施计划，提交监理人批准。

(2) 承包人应在每年、每季和每月的进度报告中，按本节规定的各项安全工作内容，详细说明本工程安全措施计划的实施情况，以及按规定的格式提交安全检查和事故处理

记录。

3.1.4 引用的法律法规（但不限于）

- (1) 《水利工程建设安全生产管理规定》；
- (2) 《安全技术措施计划的项目总名称表》；
- (3) 《中华人民共和国道路交通安全法》；
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》；
- (5) 《中华人民共和国消防法》；
- (6) 《中华人民共和国传染病防治法实施办法》；
- (7) 《中华人民共和国食品卫生法》；
- (8) 《中华人民共和国劳动法》；
- (9) 其它有关法律、法规。

3.1.5 引用标准

引用标准和规程规范（但不限于）：

- (1) 《爆破安全规程》（GB 6722-2014）；
- (2) 《安全色和安全标志》（GB 2894-2025）；
- (3) 《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398-2007）；
- (4) 《水利水电工程机电设备安装安全技术规程》（SL 400-2016）；
- (5) 《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378-2007）；
- (6) 《职业健康安全管理体系要求及使用指南》（GB/T 45001-2020）；
- (7) 其它有关标准、规范、规程。

3.2 施工安全措施

3.2.1 施工安全措施计划

承包人应按本节第 3.1.3 条的规定提交施工安全措施计划，其内容应包括施工安全机构的设置、专职安全人员的配备，以及防洪、防火、防毒、防噪声、防爆破烟尘、救护、警报、治安和炸药管理等。施工安全措施的项目和范围，还应符合国家颁发的《安全技术措施计划的项目总名称表》及其附录 H、I、J 的规定。

3.2.2 劳动保护

- (1) 承包人应定期向所有现场施工人员发放安全帽、水鞋、雨衣、手套、手灯、防护面具和安全带等劳动保护用品,以及特殊工种作业人员的劳动保护津贴和营养补助等。
- (2) 按《中华人民共和国劳动法》的有关规定安排现场作业人员的劳动和休息时间,加班时间不得超过《中华人民共和国劳动法》第四章的规定。

3.2.3 伤病防治和卫生保健

- (1) 承包人应在施工现场设置医疗卫生机构,负责施工人员的伤病防治和卫生保健工作。
- (2) 施工人员进入生活区和作业面前,应对环境进行卫生清理,以及采取消毒、杀虫、灭鼠等卫生措施,并对饮用水进行消毒。
- (3) 及时做好病源和疫情监测。一旦发现疫情,应立即采取措施控制感染源和感染者。
- (4) 职工食堂应严格执行《中华人民共和国食品卫生法》的有关规定。
- (5) 所有传染病人、病原携带者和疑似病人一律不得从事易于使该病传播的工作。

3.2.4 危险物品的安全管理

承包人运输和存放爆破器材,应遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》第 8.3.3 条、第 8.3.4 条的规定;油料的运输和管理应遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》第 11.5 节的规定。

3.2.5 照明安全

承包人应在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明,地下洞室的施工作业区、运输通道应布置照明设施符合《水利水电工程施工通用安全技术规程》第 4.5.9~4.5.14 条的规定。其照明度应不低于下表的规定。

最低照明度的规定数值

序号	作业内容和地区	照明度	序号	作业内容和地区	照明度
1	一般施工区、开挖和弃渣区、场内交通道路、 堆料场、运输装载平台、临时生活区道路	30	4	地弄和一般地下作业区	110
			5	安装间、地下作业掌子面	150

2	混凝土浇筑区、加油站、现场保养场	50	6	一般施工辅助工厂	110
3	室内、仓库、走廊、门厅、出口过道	50	7	特殊的维修车间	200

3.2.6 接地及防雷装置

接地及防雷装置应符合《水利水电工程施工通用安全技术规程》第 4.2 节接地（接零）与防雷规定的要求。凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或防雷装置。

3.2.7 防有毒、有害物品的控制

承包人应遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》第 11.3 节防尘、有害气体的规定。

3.2.8 爆破作业安全

(1) 承包人的施工爆破作业应严格遵照《爆破安全规程》及国家有关爆破安全管理的规定。承包人应对爆破造成的工程和人身损害和财产损失承担责任。

(2) 在拆除过程中，承包人应谨慎施工，安排专人巡视拆除工程作业，以避免损坏相邻保留部位和对周边造成破坏影响，否则造成的损失由承包人承担。承包人应提交拆除工程措施计划和施工工艺，报送监理人批准后方可施工。

(3) 对实施电引爆的作业区，承包人应采用必要的特殊安全装置，以防止暴风雨时的大气或邻近电气设备放电的影响。特殊安全装置应经过试验证明其确保安全可靠时方可使用。试验报告应提交监理人。

(4) 当承包人的现场爆破作业对其它承包人的施工造成干扰及影响临近设施和人员的安全时，应由监理人协调解决。现场爆破时，各方均应服从爆破作业指挥人员的命令。

(5) 拆除过程中，注意对交叉管线的保护，如有损伤，及时报告监理人和有关部门。如拆除过程中出现交叉管线的破坏，由此造成的一切后果由承包人承担。

3.2.9 消防

(1) 承包人应遵守《中华人民共和国消防法》，并负责其自己辖区内的消防工作。承包人应对其辖区内发生的火灾及其造成的人员伤亡和财产损失负责。

(2) 承包人应按《水利水电工程施工通用安全技术规程》第 3.5 节的规定，建立现场消防组织，配置必要的消防专职人员和消防设备器材。消防设备的型号和功率应满足

消防任务的需要。在现场配备必要的灭火器材、设置防火警示标志，保持畅通的消防通道。

(3) 承包人应对职工进行经常性的消防知识教育和消防安全训练，消防设备器材应经常检查和保养，使其处于良好的待命状态。

(4) 承包人应制定经常性的消防检查制度，划分施工现场的防火责任区。承包人的消防专职人员应定期检查各施工现场，以及办公与生活区的消防安全，特别是用电安全。

3.2.10 洪水和气象灾害的防护

(1) 承包人应做好水情和气象预报工作。承包人应向发包人或地方主管水文、气象预报工作的部门获取工程所在区域短、中、长期水文、气象预报资料。一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的灾害预兆时，应立即采取确保安全的有效措施。

(2) 每年汛前，承包人应编制防洪度汛预案，并按《水利水电工程施工通用安全技术规程》第 3.6 节、第 3.7 节的规定，制定切实可行的预防和减灾措施。

3.2.11 安全标志

承包人应按《安全色和安全标志》（GB 2894-2025）的要求，在施工区内设置一切必需的安全标志，其标志类型包括：

- 1) 禁止标志；
- 2) 警告标志；
- 3) 指令标志；
- 4) 提示标志。

(2) 承包人应负责保护施工区内的所有标志，并按监理人指示补充或更换失效的标志。

3.2.12 施工安全监测

有关施工期的安全监测按照相关管理办法、规范及规程进行。

3.3 应急救援措施

3.3.1 事故应急救援预案

(1) 承包人应制定生产安全事故的应急救援预案，应急救援预案应能随时紧急调动应救人员，救援专职人员应定期组织演练。

(2) 发生事故后，承包人应按应急救援要求，配备必需的应急救援器材和设备，并及时将应急救援的措施报告提交监理人。

3.3.2 伤亡事故处理

(1) 施工过程中，若发生施工生产人员或第三者人员的伤亡事故时，承包人应按本合同相关条款的约定，及时进行处理，并立即报告监理人。

(2) 发生重大伤亡或特大事故时，承包人必须保护事故现场，立即报告发包人和当地政府的安全生产管理部门，并在当地政府的支持和协助下，按国家有关规定妥善处理好事故。

(3) 事故处理结案后，承包人应向公众张榜告示处理事故结果。

3.3.3 预防自然灾害措施

(1) 施工期间一旦发生洪水、或可能危及人身财产安全事故的预兆时，承包人应立即采取有效的防灾措施，确保工程人员和财产的安全。

(2) 一旦发生安全事故，承包人应立即按其安全职责分工，组织人员、设备和物资，尽快制止事故发展，及时消除隐患，划定警戒范围，并在最短时间内组织好人员、车辆和设备的疏散，避免再次发生人员伤亡和财产损失。

(3) 承包人应保护好事故现场，为事故调查分析提供直接证据，做好现场标志和书面记录，绘制现场简图，并妥善保存现场重要痕迹、物证，必要时应对事故现场和伤亡情况进行录像或拍照，待事故调查部门有明确指令后，才能清除事故现场。

3.4 计量和支付

(1) 承包人按本节第 3.2 小节、第 3.3 小节要求进行的、非直接属于具体工程项目施工安全的各项安全保护措施所需的费用，包含在措施费中，投标人在报价中综合考虑，发包人不另行支付。

(2) 直接属于具体工程项目的安全文明施工措施费，包含在措施费中，且不低于达标标准，发包人不另行支付。

若由于承包人的责任造成安全事故等，发包人将视情节严重程度部分或者全部扣除此项费用，且并不减轻承包人应该承担的其他责任。

4 文明施工

4.1 一般规定

4.1.1 应用范围

本节规定适用合同工程的文明施工工作。

4.1.2 承包人责任

承包人应按《绿色施工管理规程》（DB11/ 513-2015）、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准》（DB11/ 945-2012）、《建筑与市政工程绿色施工评价标准》（GB/T 50640-2023）、《北京市 2013~2017 年清洁空气行动计划》和《北京市建设工程施工现场管理办法》（市政府令 247 号）等北京市地方标准的要求，做好本工程的文明施工。

4.1.3 主要提交件

(1) 承包人应在本工程开工前 14 天，根据本节第 4.1.2 条所列国家、行业和地方有关法规，以及本节规定的内容和要求，编制一份文明施工措施计划，提交监理人批准。

(2) 承包人应在每年、每季和每月的进度报告中，按本节规定的各项文明施工工作内容，详细说明本工程文明施工措施计划的实施情况。

4.1.4 引用的法律法规（包括但不限于）

- (1) 《绿色施工管理规程》（DB11/ 513-2015）；
- (2) 《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准》（DB11/ 945-2012）；
- (3) 《建筑与市政工程绿色施工评价标准》（GB/T 50640-2023）；
- (4) 《北京市 2013~2017 年清洁空气行动计划》；
- (5) 《北京市建设工程施工现场管理办法》（市政府令 247 号）；
- (6) 其它有关法律、法规、标准、规范、规程。

4.2 文明施工措施

4.2.1 文明施工措施计划

承包人应按本节第 4.1.3 条的规定提交文明施工措施计划，进场施工前，针对绿色文明施工编制专项方案，专项方案须遵循以下要求，并经监理人审批后方可进行实施，建设完成并通过验收后可投入使用。其内容应包括施工期间遗洒处理措施、扬尘控制措施等。承包人应按发包人交付的施工临时占地边线设置施工围挡，并负责施工期间围挡的维护管理。

4.2.2 文明施工要求

承包人应认真执行本节第 4.1.2 条所列国家、行业和地方有关法规。

除严格遵守上述要求外，特别强调如下：

4.2.2.1 施工围挡

施工现场实行全线围挡封闭管理，应做到五统一（统一规格、材料、颜色、标识、标语），一协调（与相邻周边环境相协调），围挡应定期维护、清洁。围挡采用钢制硬围挡，要求稳固、整齐、美观；高度为 2.5 米（围挡高度 2 米+0.5 米的砌筑基础），并与当地的文化环境协调。围挡要定期维护、清洁。出现脱漆、腐蚀、变形等现象要及时更新。同时，承包人须听从发包人及监理人的指示。

4.2.2.2 施工厂区

1) 场地硬化

要求使用混凝土地面，确保道路强度，具备施工使用功能。并及时对场地进行维护、洒水，避免扬尘。

2) 场地绿化

场地绿化应满足自然、美观的原则布置，并与周边环境协调，定期进行维护管理。

3) 进出场区道路

进出场区的施工临时道路，可采用混凝土路面或沥青混凝土路面进行硬化。沿线必要位置须设置规范统一指路标牌，醒目位置设置宣传展板和标语。视现场情况设置警示带、减速带、指示灯等，出入口设置道路转角反光镜。并及时维护、

洒水，避免扬尘。

4) 车辆冲洗设施

施工现场出入口处设置车辆自动冲洗的设施，出场时必须清理干净，不得将泥沙带出现场。冲洗设施应包括沉淀池、集水池等节水设施。

5) 垃圾清运

施工现场设置密闭式垃圾站分类存放，生活垃圾外弃到指定地点。严禁焚烧生活垃圾、固体废料，液体废料设收集池，避免污染地下水。

6) 污水处理及排放

场区内应建设污水处理及排放设施，加强现场污、废水排放管理，规范场区内污水排放行为，控制和减少污染物排放。有条件的场区内可建设雨洪利用设施。

7) 运输渣土车辆，每次驶离工地时需要进行登记，记录运送渣土的取土标段、数量、运送离开工地时间、司机姓名、车牌号码等；再次驶入工地时需要提供上次运出渣土消纳场的接收凭证。

4.2.2.3 施工作业面道路

施工作业区内的临时道路，应采用碎石或碎石以上强度的路面。并经常撒料养护，保证路面完整。

4.2.2.4 堆土遮盖

施工临时堆土区域必须采取苫盖或绿化、固化措施。坚决杜绝任何时间、任何施工区域内的土方裸露。合理堆放土堆，避免扬尘、粉尘污染。施工过程中产生的建筑垃圾、渣土及时清运。对不能立即清运的建筑垃圾、残土，采取封闭、遮盖等有效防尘措施。该项目费用包含在其它措施项目中。

4.2.2.5 展板及标识标牌

施工现场进口处必须设置“五牌一图”且按照施工规范要求加工制作，做到美观、醒目。同时，配备移动式工程展板，醒目位置制定系列安全展板。施工现场设置必要醒目的安全警示标识、标语，工程沿线、主要建筑设施起止点等位置设置里程桩号标志，各类标牌统一、规范、整齐、美观。

4.2.2.6 生活设施

施工现场生活、生产临时设施建设应满足以下要求：

- (1) 临设布置及外墙装饰风格需与周边环境协调一致；
- (2) 具有实用性和美观性；
- (3) 施工区、生活区、办公区有明显划分，设置标牌、导向牌，明确责任人。
- (4) 各区加强绿化，并有专人打扫。
- (5) 设置淋浴间、冲水式厕所，有灭蝇、防蝇措施。

4.2.2.7 场区管理

(1) 钢筋、木材等加工场应设置加工棚，场地必须进行硬化处理，加工设备排布整齐，电缆接引布置沟槽，做到美观且保证用电安全，设备醒目位置悬挂相应操作规程及安全技术交底，适当配主要针对性警示标志。

(2) 施工现场内各种材料应按照批复方案统一布置，分类码放整齐，材料应标明名称、规格、责任人，做好材料保护措施，防止雨水侵蚀。

(3) 水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放，危险化学品及易燃易爆物品应分类单独存放，设专人管理。明显张贴警示标志，如严禁明火等。

(4) 施工现场取暖、炊事炉灶、热水锅炉以及冬季施工措施禁止使用燃煤，液化气设有防爆设施。

4.2.2.8 消防、用电安全

(1) 施工现场临时用电必须编制临时用电施工组织设计，建立相关的管理文件和档案资料。加强施工现场用电管理和用电防护，实行分级配电、逐级保护，各类配电箱、开关箱统一购置、统一编号、统一颜色，并保证箱体完整、牢固、防雨、防尘。开关器标明用途，设置灭火器材，张贴责任人标牌、用电操作规程牌、悬挂警示牌、张贴临电布置图。

(2) 施工现场必须配备消防器材，布局合理，施工现场动火作业，执行动火审批制度，并有专人监护。按照消防规定设置消防布置图。

4.2.2.9 现场组织机构设置

(1) 施工管理人员、作业人员应统一着装，相关人员配置合格的安全防护用品，并保持整洁、佩戴整齐。夜间施工相关人员需穿戴反光背心。

(2) 培训建立消防小组，灭火器材配置充足并张贴负责人，施工现场做好消防知识培训及消防演练并做好相关记录，施工现场有明确的防火标志。

(3) 现场配备具有急救知识的人员及急救设施。

(4) 经常对工人进行法纪和文明教育，严禁在施工现场打架斗殴及进行黄、赌、毒等非法活动。

4.3 计量和支付

(1) 承包人按本节要求进行文明施工所需的费用，由投标人在报价中综合考虑，发包人不另行支付。

(2) 直接属于具体工程项目的施工期文明施工措施，包含在措施费中，且不低于达标标准，发包人不另行支付。

若由于承包人的责任造成事故等，发包人将视情节严重程度部分或者全部扣除此项费用，且并不减轻承包人应该承担的其他责任。

5 环境保护和水土保持

5.1 一般规定

5.1.1 应用范围

本章规定适用于本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工、生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、水土保持、完工后的场地清理与植被恢复等。

5.1.2 承包人责任

(1) 承包人必须遵守有关环境保护和水土保持的法律、法规和规章，并按照本合同技术条款的有关规定，做好施工区及生活区的环境保护与水土保持工作。

(2) 对本合同划定的施工场地界线附近的树木和植被必须尽力加以保护。承包人不得让有害物质(如燃料、油料、化学品、酸等，以及超过剂量的有害气体和尘埃、污水、泥土或水、弃渣等)，污染施工场地及场地以外的土地和河川。

(3) 承包人应按合同约定和监理人指示，接受国家和地方环境保护与水行政主管部门的监督和检查。承包人应对其违反上述法律、法规和规章以及本合同规定所造成的环境污染、水土流失、人员伤害和财产损失等承担责任。

5.1.3 主要提交件

(1) 环境保护及水土保持措施计划：

承包人在提交施工总布置设计文件的同时，提交本合同施工期的环境保护和水土保持措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

- 1) 承包人生活区的生活用水和生活污水处理措施；
- 2) 施工生产废水(如基坑废水、混凝土生产系统废水、砂石料加工系统废水、机修废水等)处理措施；
- 3) 施工区粉尘、废气的处理措施；
- 4) 施工区噪声控制措施；
- 5) 固体废弃物处理措施；
- 6) 人群健康保护措施；
- 7) 本工程存料场、弃渣场的挡护工程、坡面保护工程和排水工程；

8) 施工辅助生产区(如混凝土系统、砂石加工系统的生产区及加工场等)、工程施工区、施工生活营地等所有场地周边的截、排水措施,开挖边坡支护措施、挡护建筑物的排水措施等;

9) 施工区边坡工程的水土保护措施;

10) 完工后场地清理和植被恢复措施。

(2) 承包人应按监理人指示,在工程开工后 14 天内,将废水处理系统的设计与施工计划以及维护系统的运行措施等生产废水处理的专项报告提交监理人批准。

(3) 验收报告和资料:

1) 环境保护措施质量检查及验收报告;

2) 水土保持措施的质量检查及验收报告;

3) 监理人要求提供的其它资料。

5.1.4 引用的法律法规

(1) 《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月修订);

(2) 《中华人民共和国生态环境法典》(2026 年 8 月实施);

(3) 《中华人民共和国水土保持法》(2010 年 12 月 25 日修订);

(4) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月修订);

(5) 《北京市大气污染防治条例》(北京市人民代表大会常务委员会公告第 2 号,2018.03.30);

(6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);

(7) 《北京市环境噪声污染防治办法》(北京市人民政府令第 181 号,2007.1.1);

(8) 《北京市建设工程施工现场管理办法》(北京市人民政府令第 247 号);

(9) 《北京市安委会办公室关于进一步加强有限空间作业安全生产工作的通知》(国家安全生产)(京建发〔2018〕174 号);

(10) 《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,2015.6.1)

(11) 《北京市人民政府关于印发 2012-2020 年大气污染治理措施的通知》

（京政发[2012]10号）；

(12) 《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）；

(13) 《北京市空气重污染应急预案（2018年修订）》（京政发[2018]24号）。

5.1.5 引用标准(但不限于)

- (1) 《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)；
- (2) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)；
- (3) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)；
- (4) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (5) 《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)； -
- (7) 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；
- (8) 《水土保持监测技术规范》SL/T 277-2024；
- (9) 《水环境监测规范》(SL 219-2013)；
- (10) 《水土保持综合治理验收规范》(GB/T 15773-2008)。

5.2 施工环境保护

5.2.1 生活供水及生活污水处理

(1) 饮用水水质应符合 GB 5749-2022 的规定。

(2) 处理后的废水水质应符合受纳水体环境功能区规划规定的排放要求，应遵守 DB11/307-2013 的规定，不得将未处理的生活污水直接或间接排入河流水体中，或造成生活供水系统的污染。

(3) 承包人应根据施工高峰期人数在施工现场合理设置食堂污水隔油池，并加强管理，指定专人负责定期清掏。

5.2.2 生产废水处理

(1) 基坑排水的排放口位置尽可能设置在靠近河流中的流速较大处，以尽量满足水质保护要求。基坑的经常性排水，应在基坑排水末端设沉淀池，排水量视

沉淀池水的浑浊程度而定，做到蓄浑排清。尽量控制水体 pH 值接近中性时排放。

(2) 砂石料开采加工、混凝土生产及其它辅助生产系统等的废水处理应实行雨污分流，建立完善的废水处理系统，将各生产系统经常性排放的废水统一收集处理。

(3) 废水处理系统排出的污泥需进行必要的脱水(或沉淀)处理后，运至指定的弃渣场堆存。防止污泥进入排水系统或排入河道。废水不得直接排入市政污水管网。

(4) 机修及汽修系统的废水收集、处理系统应建立专用的废水收集管道，对含油较高的机修废水应选用成套油水分离设备进行油水分离，不得任意设置未经处理的废水排污口。

(5) 混凝土浇筑面的冲洗、冲毛废水，以及灌浆工作面冲洗岩粉的污水和废弃浆液应由专设的沟道集中排放，严禁污水漫流。

(6) 上述各类施工废水和施工期生活污水，均应采取措施达标排放。

5.2.3 施工区粉尘控制

(1) 承包人应根据施工设备类型和施工方法制定除尘实施细则，提交监理人批准。

(2) 施工过程中，承包人应会同监理人根据批准的除尘实施细则，随时进行除尘措施的检查 and 检测。检查和检测记录应提交监理人。

(3) 施工期间，承包人应根据工程所在区域环境空气功能区划要求，保证施工场界及敏感受体附近空气中允许粉尘浓度限值控制在 SL 398-2007 表 3.4.2 规定范围内；施工期大气污染物排放执行 DB11/501-2017 中单位周界无组织排放监控点浓度限值标准。

(4) 承包人制定的除尘措施，应遵守 SL 398-2007 第 3.4.3 条的有关规定外，还应做到：

- 1) 施工期间，除尘设备应与生产设备同时运行，并保持良好运行状态；
- 2) 选用低尘工艺，钻孔要安装除尘装置；
- 3) 混凝土系统配置除尘装置，及时更换和修理无法运行的除尘设备；
- 4) 承包人不得任意安装和使用对空气可能产生污染的锅炉、炉具，以及使

用易产生烟尘或其它空气污染物的燃料，施工现场使用的热水锅炉，炊事炉灶及冬施取暖锅炉等必须使用清洁燃料。施工机械、车辆尾气排放应符合环保要求；

5) 粉状材料应由封闭系统从罐车卸载到储存罐，所有出口应配有袋式过滤器；施工现场土方应集中堆放，采取覆盖或固化等措施；

6) 施工现场主要道路必须进行硬化处理。施工现场应采取覆盖、固化、绿化、洒水等有效措施，做到不泥泞、不扬尘。施工现场的材料存放区、大模板存放区等场地必须平整夯实。承包人应经常清扫施工场地和道路，向多尘工地和路面充分洒水；

7) 施工场地内应限制卡车、推土机等车速以减少扬尘；运输可能产生粉尘物料的敞篷运输车，其车厢两侧及尾部均应配备挡板。运输粉尘物料应用干净的雨布加以遮盖；施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场；

8) 遇有四级风以上天气不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。

5.2.4 施工区噪声污染控制

(1) 施工现场应遵照《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）制定降噪措施。施工过程中，承包人应会同监理人根据批准的降低噪声的措施，对施工场地进行噪声的检查和监测，监测方法执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），检查和监测记录应提交监理人。

(2) 施工期间，承包人应按 SL 398-2007 第 3.4.4 条的规定，控制生产车间和作业场所地点噪声级卫生限值。

(3) 生活区噪声声级的限值应遵守 SL 398-2007 表 3.2.8 的规定。

(4) 在城市市区范围内，建筑施工过程中使用的设备可能产生噪声污染的，施工单位应按有关规定向工程所在地的环保部门申报。

(5) 因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在 22 时至次日 6 时期间进行施工的，建设单位和施工单位应当在施工前到工程所在地的区、县建设行政主管部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。

5.2.5 固体废弃物处理

(1) 施工垃圾、生活垃圾分类存放。施工垃圾清运时应提前适量洒水。承包人应负责对及时其施工场地以及生活区范围内的生产和生活垃圾进行清运消纳，并应设置必要的生活卫生设施，及时清扫生活垃圾，统一运至指定地点。

(2) 生产垃圾中的金属类废品，应由承包人负责回收利用。

(3) 承包人应按指定的渣场弃渣，弃渣场应采取碾压、挡护或绿化等措施进行处理。

(4) 对施工中难以避免滑入河道的渣土、因施工造成的场地塌滑与泥沙漫流等问题，应根据监理人指示和地方环境保护部门要求，采取合理措施进行处理。

(3) 废弃混凝土应运至专设的弃料场，不得在施工场地内任意弃置。

5.2.6 有毒有害物质和危险品的管理

有毒有害物质和危险品的管理应遵守《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》及 SL 398-2007 第 11.3 1 条、第 11.3.2 条的规定。

5.3 生态环境保护

5.3.1 陆生动植物及资源保护

(1) 承包人因工程施工需要在施工场地范围内进行砍树、清除表土和草皮时，必须按环境保护主管部门和监理人批准的环境保护规划要求进行。

(2) 承包人在施工场地内发现国家保护级的鸟巢、受保护动物和巢穴，应按国家的有关规定妥善保护。

(3) 承包人在施工区附近的水域，发现受保护的鱼类应立即报告监理人，并按国家有关规定处理。严禁在施工区以外的保护林区捕猎野生动物。

5.3.2 景观与视觉保护

(1) 施工期间，承包人应负责保护好施工场地附近的风景区、自然保护区及温泉等的景观免受工程施工的影响。

(2) 承包人应做好生活营地周围的绿化和美化工作，保护生态，改善生活环境。修建的各项临时设施应尽可能与周围环境协调。

5.4 水土保持

5.4.1 范围

本章规定适用于本合同施工过程中及施工结束后造成的水土流失而进行的水土保持工作内容。

5.4.2 承包人的责任

承包人必须遵守国家有关的法律、法规和规章,做好施工区的水土保持工作,防止由于工程施工造成施工区附近地区的水土流失。

5.4.3 防治目标

本工程水土流失防治要达到一级标准。防治责任范围内水土流失总治理度达到 95%。土壤流失控制比 1.0。渣土防护率 97%,表土保护率 95%,林草植被恢复率 97%,林草覆盖率达到 25%。

5.4.4 防治措施

(1) 本工程主要采用开挖方法施工。在开挖土方时,先将表层 30~50cm 的土壤剥离,单独存放,以备完工后对原先土地恢复之用,然后再开挖下层土体。

(2) 工程施工过程中挖出的土方进行集中堆放,并采用防尘网对堆土表面进行苫盖,堆土高度不超过 3m。在土体坡脚用装土编织袋码放堆置,每个土袋长度为 90cm,宽度为 50cm,高度为 25cm,堆置高度 1.0m 左右。

(3) 施工场地应设置完善的排水系统,防止降雨径流对施工场地的冲刷。对施工临时道路、临时堆放土料的区域修建临时排水设施。

(4) 主体工程施工结束后,在表土回填时,要将施工开挖时单独存放的表土放在最上层,以恢复土壤肥力。

(5) 施工结束后,对施工开挖面、施工迹地进行迹地恢复。

5.5 环境清理

5.5.1 环境清理措施计划

承包人应按监理人指示,在工程基本完工后,制定一份环境清理措施计划,提交监理人批准,其内容应包括:

(1) 环境清理范围(包括本合同施工场地及施工场地以外遭受施工损坏的地区);

(2) 环境保护辅助工程设施;

(3) 植被种植措施。

5.5.2 环境清理

(1) 在每一施工作业区施工结束后, 承包人应及时拆除各种临时建筑结构和各种临时设施(包括已废弃的沉淀池和临时挡洪设施等)。

(2) 完工后, 承包人应按计划将所有材料和设备撤离现场, 工地范围内废弃的材料、设备及其它生产垃圾应按环境规划要求和(或)监理人指示的方式处理。

(3) 对防治范围内的排水沟道、挡护措施等永久性水土保持设施, 应在撤离前进行疏通和修整。按合同要求拆除和撤离的其它设施和结构应及时清理出场。

(4) 承包人应有责任保证其种植的林草按《生产建设项目水土保持技术标准》(GB/T 50433-2018) 第 6.4.1 条规定的“林草恢复期”内成活。

(5) 占用耕地的料场, 应在开采前将剥离的耕植土妥善堆存保管, 完工后将其返还摊铺, 还田复耕。

5.6 环境保护工程的验收

5.6.1 施工期环境保护临时设施的检查和验收

各项施工期环境保护临时设施投入使用前, 应由监理人会同环保部门代表与承包人共同进行环境保护临时设施的质量检查和验收。承包人应为上述检查和验收提供以下资料:

(1) 监理人批准的“环境保护及水土保持工程”的施工措施计划;

(2) 各项环境保护临时设施布置图;

(3) 施工质量检查记录;

(4) 生活和生产供水水质、污水和废水处理水质, 以及固体废弃物处理效果等的检验和实测资料。

5.6.2 环境保护和水土保持工程的质量检查和验收

本章第 4.2~4.5 节所涉及的本工程环境保护和水土保持设施, 包括为环境清

理修建的永久性设施，均应由监理人会同环相关部门代表与承包人共同按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环评[2017]4号，2017.11.22）、国家的环境保护法规和本合同技术条款的有关规定进行质量检查和验收。

承包人应为上述永久性环境保护设施的检查和验收提供以下资料：

- (1) 永久性环境保护工程和设施的各项工程布置图；
- (2) 永久性环境保护工程和设施的工程质量检查验收记录；
- (3) 植被种植计划的完成情况和检查验收记录；
- (4) “林草恢复期”内，各区植被的维护管理措施。

5.6.3 永久性环境保护工程的完工验收

上述条款所列的全部永久性环境保护和水土保持设施项目验收合格后，承包人应按监理人的指示，向发包人提交要求对全部永久性环境保护工程和设施进行完工验收的申请报告。经发包人同意后，由监理人会同承包人和环境保护部门代表共同进行完工验收。承包人应为永久性环境保护工程的完工验收提供以下资料：

- (1) 各项永久性环境保护工程的竣工图及其有关的竣工资料；
- (2) 各项永久性环境保护工程的质量检查记录和质量鉴定成果；
- (3) 监理人要求提交的其它完工验收资料。

5.7 计量和支付

(1) 施工临时设施(包括混凝土生产加工系统、机修车间、施工现场和生活区临时设施等)的废、污水(或废油)处理设施，应分别包含在与本技术条款第2章“施工临时设施”各自相关的施工临时设施项目中。承包人根据合同要求完成各废、污水(或废油)处理设施的建设、移设和拆除工作所需的费用，在报价中综合考虑，发包人不另行支付；除合同另有约定外，承包人按合同要求完成废、污水(或废油)处理设施的运行、维护管理、施工期水质监测等工作所需的费用，在报价中综合考虑，发包人不另行支付。

(2) 承包人完成“表土剥离”所需的一切费用，均包含在本条款第7节“土方开挖”相应工程单价中，发包人不另行支付。

6 施工导流工程

6.1 一般规定

6.1.1 应用范围

本章所规定的内容适用于本工程的施工导流和水流控制工程(以下简称导流工程)，其工程项目包括：工程的导流、降水、基坑排水；施工期安全度汛、排冰、防护工程；导流建筑物拆除等。

6.1.2 承包人责任

(1) 承包人应根据本工程导流洪水标准与施工控制性进度，编制本工程施工导流方案和措施计划，提交监理人批准。

(2) 按批准的施工导流措施计划和本技术条款的规定，负责完成以下各项工作：

- 1) 完成本章第 6.1.1 条所规定的施工导流工程项目及其工作内容；
- 2) 保证永久建筑物在干地施工的措施；
- 3) 按合同约定，负责提供导流工程的材料和设备，包括材料和设备的试验、检验，以及设备的运行和维护。

(3) 制定防洪和安全度汛措施，保证施工和防洪度汛安全；协助发包人安排好施工期下游供水。

(4) 导流期间，当河道的来水流量小于或等于本合同规定的导流工程设计洪水标准时，承包人应对导流工程的施工安全承担责任。

(5) 当施工期内，遭遇不可抗力的自然灾害或发生超标准洪水时，承包人应按监理人指示，采取应急措施，进行防洪防灾的抢救工作。

6.1.3 主要提交件

(1) 导流工程施工措施计划

承包人应在施工导流建筑物开工前 10 天，按本章第 6.1.1 条规定的导流工程项目，编制导流工程方案和施工措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

- 1) 施工导流方案；

- 2) 基坑排水措施;
- 3) 防洪和安全度汛措施;
- 4) 导流工程施工进度计划;
- 5) 监理人要求的其它补充措施计划。

(2) 导流建筑物施工图纸

除合同另有约定外,在导流建筑物施工前 5 天,承包人应将其负责提供的导流建筑物施工图纸,提交监理人批准。

(3) 安全度汛措施计划

承包人应在每年汛期前,将该年度的安全度汛措施报告,提交监理人批准,其内容包括:

- 1) 截至度汛前工程应达到的度汛形象面貌;
- 2) 临时和永久工程建筑物的汛期防护措施;
- 3) 防汛器材设备和劳动力配备;
- 4) 施工区和生活区的度汛防护措施;
- 5) 遭遇超标准洪水时的应急度汛措施;
- 6) 监理人要求提交的其它施工度汛资料。

6.1.4 引用标准(但不限于)

- (1) 《防洪标准》(GB 50201-2014) ;
- (2) 《水利工程项目验收管理规定》(水利部第 30 号令) ;
- (3) 《水利水电建设工程验收规程》(SL /T 223-2025) ;
- (4) 《水利水电工程施工组织设计规范》(SL 303-2017) ;
- (5) 《水利水电工程施工导流设计规范》(SL 623-2013) ;
- (6) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252-2017) ;
- (7) 导流工程项目的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

6.2 施工期导流控制标准

6.2.1 设计洪水标准

本项目可带水作业。施工期间承包人应做好水文预报，并与河道管理部门保持密切联系，遇上游来水应立即停止施工，确保施工人员和机械及时撤出河道，因承包人原因造成的损失由承包人负责。

6.2.2 施工导流布置

(1) 承包人应对施工导流工程建筑物的地形和地质进行勘测，承包人需根据其现场勘测的成果以及其自身施工的需要进行施工导流布置，但承包人对施工导流布置设计均应经监理人批准。

(2) 承包人对施工导流布置的设计必须遵守以下原则：

- ① 不降低合同规定的施工导流洪水标准和建筑物安全度汛的标准；
- ② 符合《水利水电工程施工组织设计规范》的规定。

6.3 围堰和导流建筑物

6.3.1 围堰和导流建筑物设计

(1) 承包人应根据经监理人批准的导流建筑物布置和结构设计，对围堰和导流建筑物的轴线位置和结构型式，以及围堰的防渗设施和导流建筑物等进行详细设计或复核，并应负责提交施工图纸和设计文件，报送监理人审批。承包人提交的设计内容应包括：

- ① 施工导流布置图；
- ② 导流工程建筑物结构布置图(包括防渗结构)；
- ③ 导流工程建筑物结构设计计算成果和设计报告；
- ④ 防渗布置图；
- ⑤ 导流建筑物的封堵设计；
- ⑥ 监理人要求提交的其它资料。

(2) 不论是临时导流建筑物泄流或利用永久工程建筑物泄流，承包人应保证导流建筑物在设计洪水工况下的泄流安全。

(3) 承包人提交的设计文件应符合有关规范要求。

6.3.2 围堰和导流建筑物的施工

(1) 承包人应按监理人批准的施工图纸进行围堰和导流建筑物的施工，各种围堰和泄水建筑物的施工技术要求，应执行本技术条款各有关章节的规定。

(2) 围堰施工的上升速度应满足安全度汛标准及挡水的施工断面要求，并应保证围堰的施工断面在各种运行工况下处于稳定和安全状态。

6.3.3 围堰拆除

(1) 承包人应按监理人指示，以不妨碍永久或临时建筑物的安全运行、不影响相关标段的施工、特别是满足安全度汛要求为前提，提交围堰拆除时机和措施报送监理人审批。

(2) 承包人应按本章规定的期限，及时拆除围堰至监理人认为合格为止。

6.4 基坑排水

6.4.1 基坑初期排水

承包人应负责围堰截流闭气后的基坑初期排水，初期排水量可根据围堰闭气后的基坑积水、抽水过程中围堰和基础渗水量、堰身和基坑覆盖层含水量及可能降雨量进行估算，初期排水时间应按基坑边坡的水位允许下降速度控制。

6.4.2 基坑经常性排水

承包人应负责排除基坑内施工期的围堰渗水、基础渗水、降水和施工废水，以及不能从施工场地地表排水系统排除而进入基坑的地表汇水，经常性排水措施计划应提交监理人。

6.4.3 基坑排水设备

承包人应负责提供基坑初期排水、经常性排水和汛期排水所需的全部排水设备和设施，并负责设备和设施的安装、运行和维修。承包人应保证基坑排水设备不间断持续运行，配置应急的备用设备和设施(包括备用电源)，避免造成基坑积水而延误工期。

6.5 施工降水

(1) 位于地下水以下的项目施工需要干场作业时，承包人应根据基坑的工程地质条件采用降低地下水位措施，并排除基坑内渗入的地下水。承包人应遵守《北京市建设工程施工降水管理办法》(京建科教〔2007〕1158号)，并将降低地下水位施工措施提交监理人批准。

(2) 采用挖掘机、铲运机、推土机等机械开挖基坑时，应保证地下水位降低至最低开挖面 0.5m 以下。

(3) 在施工期间，承包人应对基坑及其周围受降低水位影响的地区进行地下水位和地面沉降观测。承包人应将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交监理人。

6.6 安全度汛和排冰凌

6.6.1 安全度汛

承包人应按本条款的规定，编制安全度汛措施，报送监理人审批。其内容包括：

- (1)截至汛前的工程施工面貌；
- (2)按合同规定的水库洪水调度和下泄流量的要求，编制施工期度汛措施；
- (3)永久和临时工程建筑物的防护措施；
- (4)防汛器材设备和劳动力配置；
- (5)施工区和生活区安全防护措施；
- (6)发生超标准洪水时的应急度汛措施。

6.6.2 防汛准备

承包人应在每年汛前根据批准的安全度汛措施，备足防汛所需的材料和设备，并在紧急情况下，做好防汛劳动力安排。除超标准洪水度汛所增加的费用由发包人承担外，在设计洪水标准以内的度汛费用应由承包人承担。

6.6.3 排冰凌

承包人应按监理人指示，对可能发生凌汛的河流采取有效的排冰凌措施，在

每年凌汛前备足必要的排冰凌材料和设备，必要时通过水工模型试验确定破冰的各项参数。

6.7 质量检查和验收

本工程的围堰等导流建筑物的土石方开挖、支护工程、土石方填筑工程、地基防渗工程、砌体工程、混凝土工程等，应按本技术条款各专项技术章节的规定进行质量检查和验收。

6.8 计量和支付

(1) 承包人按合同要求完成导流方案设计、材料制备与运输、导流施工和水情观测、导流建筑物运行、维护与拆除等工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应“施工导流”项目的总价中，发包人不另行支付。

(2) 承包人按合同要求完成基坑排水工作(含基坑初期排水和经常性排水)所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应“基坑排水”项目的总价支付。

(3) 承包人按合同要求完成施工降排水工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应“施工降水”项目的总价支付。

(4) 承包人按合同要求完成施工期防洪度汛和排冰凌所需的费用，应包含在《工程量清单》相应“防汛度汛和排冰凌”项目总价中，发包人不另行支付。

7 土方开挖

7.1 一般规定

7.1.1 应用范围

(1) 本节规定适用于本合同施工图纸所示的土方开挖工程，包括本合同各项永久和临时工程的基础开挖、施工场地平整、绿化表土开挖、植草沟及雨水簸箕、附属工程和临时工程的基础开挖以及其他监理人指明的土方开挖工程。

(2) 土方开挖主要工作内容包括：准备工作、表层杂物及垃圾清理、场地清理、清淤、施工期排水、降水所采取的措施、土方开挖（含杂填土、建筑垃圾开挖）、可利用土料的现场堆存、外运土料临时堆存和弃运、堆土场堆存平整及植被恢复措施、边坡的维护、加固、开挖工作面的平整、测量、完工验收前的维护、质量检查与验收等所需的人工、材料及使用设备和辅助设施等；以及将开挖可利用土方运至监理人批准的堆放区并加以保护、处理等工作；废弃的土料由承包人按北京市相关规定自行运弃。

7.1.2 承包人责任

(1) 承包人应根据本合同施工图纸和监理人的指示，按建筑物土方开挖工程的开挖线进行开挖施工。

(2) 承包人应对开挖过程中可能引起的滑坡和崩塌体，采取有效的预防性保护措施；在陡坡下施工，应事先做好安全清理和支护。

(3) 在已有建筑物附近进行开挖时，承包人必须采取可靠的施工措施，保证其原有建筑物的稳定和安全，并尽可能做到不影响其正常使用。

(4) 承包人应在开挖的危险作业地带设置安全防护设施和明显的安全警示标志。

(5) 承包人应妥善制定施工安全措施，在危险地带应设置明显的标志。夜间施工时，应根据本技术条款第 2.5 款规定安设足够的照明。

7.1.3 主要提交件

(1) 开挖放样资料

每项单位工程开工前 14 天，承包人应将开挖前实测地形和开挖放样剖面图提交监理人批准，批准后方可进行开挖。

(2) 施工措施计划

承包人应在本工程或每项单位工程开工前 28 天，按施工图纸和监理人指示，编制土方开挖工程的施工措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

- 1) 开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置图）；
- 2) 开挖程序与开挖方法；
- 3) 施工设备的配置和劳动力安排；
- 4) 排水或降低水位措施；
- 5) 开挖边坡保护措施；
- 6) 土料利用和弃渣措施；
- 7) 质量与安全保证措施（含对原有建筑物的保护措施）；
- 8) 工程施工进度计划等。

(3) 完工验收资料

土方开挖工程完工后，承包人应按本合同相关条款的规定提交以下完工验收资料：

- 1) 土方开挖工程竣工平面和剖面图；
- 2) 质量检查和验收报告；
- 3) 监理人要求提供的其它资料。

7.1.4 引用标准和规程规范（但不限于）：

- (1) 《水利工程工程量清单计价规范》（GB 50501-2007）；
- (2) 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）；
- (3) 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303-2017）；
- (4) 其它有关法律、法规、标准、规范、规程。

7.2 场地清理

场地清理包括植被清理和表土开挖。其范围包括永久和临时工程、料场、存

弃渣场等施工用地需要清理的区域地表。场地清理的费用包含在土方开挖的单价中。

7.2.1 植被清理

(1) 在场地开挖前，承包人应清理开挖区域内的树根、杂草、垃圾、废渣及其它有碍物。

(2) 除合同另有约定外，主体工程施工场地地表的植被清理，必须延伸至离施工图纸所示最大开挖边线或建筑物基础边线（或填筑坡脚线）外侧；须予挖除树根的范围应延伸到施工图所示最大开挖边线、填筑线或建筑物基础外侧。

(3) 无论发包人给定的或承包人自定的临时施工场地地表的植被清理均应至场地边界，并达到监理人满意的程度。

(4) 承包人应注意保护清理区域附近的天然植被。因施工不当造成清理区域附近林业资源的毁坏，以及对环境保护造成不良影响，承包人应负责赔偿。

(5) 场地清理范围内，承包人砍伐的成材或清理获得具有商业价值的材料应归发包人所有，承包人应按监理人指示将其运到指定地点堆放。

(6) 场地清理中发现文物古迹，承包人应按本合同相关条款的约定办理。

7.2.2 种植土堆放

种植土系指包含细根须、草本植物及覆盖草等植物的表层有机质土壤。承包人应按照本条款相关规定合理使用有机土壤，并按监理指定的位置堆存起来，不得任意处置，以备后续施工回填绿化使用。

7.2.3 完工场地

施工完成后，承包人应拆除临时道路、清理平整施工场地，恢复到施工前地表原状，适宜耕种和植被恢复，防止水土流失。

7.2.4 原有道路恢复

承包人应将开挖破坏的原有道路恢复到原状。

7.3 建筑垃圾清运

建筑垃圾包括工程临时占地范围内地面建筑物、构筑物拆除清运至原状地表

后，经发包人认可的未清运的砖头、瓦块、混凝土等渣土、弃土、弃料及其他废弃物。但不包括生活垃圾、门窗等不能用于土方回填的废弃物。

7.3.1 建筑垃圾的清理

(1) 承包人应负责清理开挖工程区域内的建筑垃圾等监理人指明的其它有碍物。

(2) 场区内体型较大的混凝土垃圾，在现场破碎时需采用静态破碎技术。

(3) 建筑垃圾应清理至监理人认可的原状土。

7.3.2 建筑垃圾的运弃

本工程发包人不提供弃渣场，承包人应根据北京市有关规定，自行选择弃渣场，并承担相关费用。

7.4 土方开挖

7.4.1 土方定义

(1) 指黄土、粘土、砂土（包括淤沙、粉砂、河砂等）、淤泥、砾质土、砂砾石、松散坍塌体、石渣混合料、软弱的全风化岩体，无须采用爆破技术，直接用手工具或土方开挖机械进行开挖的土方工程。

(2) 土类开挖级别划分，应符合《水利水电工程施工组织设计规范》表 C.1.1 的规定。

(3) 土方开挖分为一般放坡开挖和沟槽支护开挖。一般开挖系指在一般工作条件下，不需设临时支撑，进行的上述土方材料的大断面地面开挖；沟槽开挖系指施工图纸标明的、并需运用小型土方开挖器具或人工进行的小断面局部开挖。

7.4.2 开挖区临时道路

承包人应按《水利水电工程施工组织设计规范》第 5.3 节的规定，以及监理人批准的施工总布置设计进行场内交通道路布置。

7.4.3 校核测量与补充勘查

承包人应按施工图纸的要求，校核测量开挖区域的平面位置、水平标高、控制桩号、水准点和边坡坡度等。监理人有权随时抽验承包人的校核测量成果，有

必要时，监理人可与承包人联合进行校核测量。

在正式开挖之前，应对开挖（包括施工道路和堆土区）范围内地下管道、线缆、地下标志点及其他构筑物进行探测，并根据地形地物和已知地下管线构筑物等情况，采取深挖和坑探的方法，查明与施工有关的如地下水位、土质以及地下管线（缆）、构筑物等的走向以及与建筑物的相互关系等情况。当确认已建地下管道位置后，应设明显标识，标明管道种类、管径、高程等。对于重要地下建筑物必须专人看护，发现未知管线第一时间保护现场，立即报告监理人，待商定保护措施后，恢复施工。由于施工造成地下物的破坏，由承包人承担相应的责任。

7.4.4 临时边坡的稳定

主体工程的临时开挖边坡，应按施工图纸所示或监理人指示进行开挖。对于承包人自行确定的开挖边坡，或临时边坡保留时间过长，经监理人检查有不安全因素时，承包人应立即进行补充开挖和采取保护措施。

7.4.5 基础和边坡开挖

基础和边坡开挖的施工方法应符合《水利水电工程施工组织设计规范》第4.2节的规定。承包人在开挖前应对施工区域进行复测与勘探（测）。

(1) 测量基准及复测

基础及边坡开挖前，应当对施工厂区进行复核性测量；如有问题，应及时反馈给设计单位。控制测量完成后，按规定进行测量放线。

1) 交桩。交桩时应备齐平面和高程系统的控制网、测量基准等。交桩完成后，承包人应在整个使用期内维护所有测量控制点。

2) 测量放线。应测定各建筑物的中心线和转角，并在规定误差范围内闭合。

3) 临时水准点。开工前要设置一定数量的临时水准点，并同固定水准点连线。水准点应设置在不受施工影响的坚实地面或构筑物上，以便于施工时对管线标高进行控制。应注意保护标点和作好记录。

(2) 补充勘查

工程线路长、占地宽度大，地基变异性大，因此在正式开挖之前，应对拟定开挖（包括施工道路和堆土区）范围内地下管道、线缆、地下标志点及其他构筑

物进行探测，并根据地形地物和已知地下管线构筑物等情况，采取深挖和坑探的方法，查明与施工有关的如地下水位、土质以及地下管线（缆）、构筑物等的走向以及有待建（构）筑物的相互关系等情况。当确认已建地下管道位置后，应设明显标识，标明管道种类、管径、高程等。对于重要地下建筑物必须专人看护，发现未知管线第一时间保护现场，立即报告监理人，待商定保护措施后，恢复施工。由于施工造成地下物的破坏，由承包人承担相应的责任。

(3) 土方开挖应从上至下分层分段依次进行，严禁自下而上或采取倒悬的开挖方法，施工中随时作成一定的坡势，以利排水，开挖过程中应避免边坡稳定范围内形成积水。

(4) 基础和岸坡易风化崩解的土层，开挖后不能及时回填的，应预留保护层。

(5) 基础开挖后，如发现原设计未勘察到的基础缺陷，则承包人必须按监理人的指示进行处理，包括（但不限于）增加开挖、回填换基。进行上述额外工作所增加的费用由发包人承担，涉及变更的计量和支付应按本合同通用合同条款的规定办理。

7.4.6 土方的堆置和使用

(1) 不允许在开挖范围的上侧弃土，必须在边坡上部堆置弃土时应确保开挖边坡的稳定，并经监理人批准。在冲沟内或沿河岸岸边弃土时，应防止山洪造成泥石流或引起河道堵塞，弃土位置由承包人自行解决，弃土场应满足水保和环保的要求，发包人不为此另行支付费用。

(2) 监理人有权根据工程土方调配的需要，要求承包人将部分开挖料运至指定地点。发包人不提供专门的临时堆土场，由承包人自行解决，但必须符合环境保护和水土保持的要求及相关的法律法规的规定。工程就地使用后多余的可利用土料，应运至监理人指定的区域进行堆放，并按监理人的要求进行筛分或弃运。

7.4.7 机械开挖的边坡修整

使用机械开挖土方时，实际施工的边坡坡度应适当留有修坡余量，再用人工修整，应满足施工图纸要求的坡度和平整度。

7.4.8 边坡面渗水排除

在开挖边坡上遇有地下水渗流时，承包人应在边坡修整和加固前，采取有效的疏导和保护措施。

7.4.9 边坡的护面和加固

为防止修整后的开挖边坡遭受雨水冲刷，边坡的护面和加固工作应在雨季前严格按施工图纸要求完成。冬季施工的开挖边坡修整及其护面和加固工作，应在解冻后进行。

7.4.10 开挖线

基础底部的尺寸和高程必须符合图示要求，不准欠挖及超挖。本工程采取机械开挖，为不破坏基础土壤结构，应留 15cm 的保护层用人工修整到设计高程。

承包人必须按施工图的要求，严格控制设计边坡的形成，不允许欠挖和超挖，除图示有填方边坡外，不允许出现填方边坡。边坡部位须采用人工修整。

在开挖过程中，经监理人批准，承包人可根据土方开挖边坡和基础揭示的地质特性，对施工图纸所示的开挖线作必要修改，涉及合同变更的，应按本合同相关条款的约定办理。

7.4.11 边坡安全的应急措施

若开挖过程中出现裂缝和滑动迹象时，承包人应立即暂停施工，并通知监理人。必要时承包人应按监理人的指示设置观测点，及时观测边坡变化情况，并做好记录。

7.4.12 淤泥的清运

承包人应根据河床内清出淤泥的实际含水情况，自行考虑淤泥的挖运方式，但应满足交通、环保、水保及弃渣场的相关要求。

7.4.13 干地施工

除另有规定外，所有主体工程的开挖均应在干地进行施工。

7.4.14 雨季施工

在雨季施工中，承包人应编制雨季施工方案，采取技术措施保证基础工程质

量和安全施工，有效防止雨水冲刷边坡和侵蚀地基土壤。

7.5 施工期临时排水

7.5.1 排水措施

(1) 承包人应在每项开挖工程开始前，结合永久性排水设施的布置，规划好开挖区域内外的临时性排水措施，保证主体工程建筑物的基础开挖在干地施工。

(2) 在开挖过程中，承包人应做好地面排水设施，包括保持必要的地面排水坡度、设置临时坑槽、使用机械排除积水，以及开挖排水沟道排走雨水和地面积水等。

(3) 在平地或凹地进行开挖时，承包人应在开挖区周围设置挡水堤和开挖周边排水沟，以及采取集水坑抽水等措施，阻止场外水流进入场地，并有效排除积水。

7.5.2 降低地下水位的排水措施

(1) 对位于地下水位以下的基坑需要进行干地开挖时，可根据基坑的工程地质条件采用降低地下水位的措施。并将降低基坑地下水位的施工措施，提交监理人批准。

(2) 采用挖掘机、铲运机、推土机等机械开挖基坑时，应保证地下水位降低至最低开挖面 0.5m 以下。

(3) 在基坑开挖期间，承包人应对基坑及其周围受降低水位影响的地区进行地下水位和地面沉降观测。承包人应将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交监理人。

7.5.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

承包人的临时排水措施，应注意保护已开挖的永久边坡面及附近建筑物及其基础免受冲刷和侵蚀破坏。

7.6 开挖渣料的利用和弃渣处理

7.6.1 可利用渣料的利用

(1) 承包人提交的土方开挖工程措施计划中，应按设计和监理人指示对本工程开挖获得的可利用渣料进行统一规划，渣料应专用于本工程永久和临时工程的

填筑及场地平整等。

(2) 承包人应按批准的堆渣地点和堆渣方式，将可利用渣料运至指定地点分类堆存。渣料堆体应保持边坡稳定，并设有良好的自由排水措施。

(3) 对监理人确认的可用料，承包人应在开挖、装运、堆存和其它作业时，采取有效的保质措施，保护可利用渣料免受污染和侵蚀。

7.6.2 弃渣处理

(1) 弃渣应按批准的土方开挖施工措施计划指定的地点有序堆存，防止雨水冲刷流失，危及施工区及周边地区安全。

(2) 本工程发包人不提供弃渣场，承包人应根据北京市有关规定，自行选择弃渣场，并承担相关费用。

7.7 文明施工

承包人须按第 4 节要求严格执行。

7.8 检查和验收

7.8.1 土方开挖前的检查和验收

土方开挖前，承包人应会同监理人进行以下各项检查：

- (1) 用于开挖工程量计量的原地形测量剖面的复核检查。
- (2) 按施工图纸所示的工程建筑物开挖尺寸进行开挖剖面测量放样成果的检查。承包人的开挖剖面放样成果作为工程量计量的原始依据。
- (3) 按施工图纸所示进行开挖区周围排水和防洪保护设施的质量检查和验收。

7.8.2 土方开挖过程中的质量检查

在土方开挖过程中，承包人应定期测量校正开挖平面的尺寸和标高，以及按施工图纸的要求检查开挖边坡的坡度和平整度，并将测量资料提交监理人。

7.8.3 土方开挖工程完成后的质量检查和验收

(1) 土方基础开挖工程完成后，承包人应会同监理人进行以下各项质量检查和验收：

- 1) 按施工图纸要求检查工程基础开挖面的平面尺寸、标高和场地平整度;
- 2) 取样检测基础土的物理力学性质指标。

(2) 基础面覆盖前的质量检验和验收:

- 1) 基础面覆盖前,应复核检查基础面是否满足本节的规定;

2) 对已开挖完成的土基基础开挖面,应在坝体(或砌体)填筑前清除表面的松土层,并按监理人批准的施工方法进行压实,受积水侵蚀软化的土壤应予清除,并应在监理人检验合格后立即进行覆盖;

3) 上述第(1)项基础面开挖完成后的检查验收,与本项规定的在基础面覆盖前进行的基础清理作业后的检验验收是检查和检验目的和性质不同的两次作业,未经监理人同意,承包人不得将这两次作业合并为一次完成。

(3) 永久边坡的检查和验收:

- 1) 永久边坡的坡度和平整度的复测检查;
- 2) 边坡永久性排水沟道的坡度和尺寸的复测检查。

7.8.4 完工验收

各项土方开挖工程完工后,承包人应申请完工验收,并提交以下完工验收资料:

- (1) 土方开挖工程竣工平面和剖面图;
- (2) 质量检查和验收记录;
- (3) 监理人要求提供的其它资料。

7.9 计量和支付

(1)一般土方开挖、淤泥流砂开挖、沟槽开挖和柱坑开挖按施工图纸所示开挖轮廓尺寸计算的有效自然方体积以立方米为单位计量,由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

项目可再次利用的余土均运至建设单位指定位置。按照工期进度安排,土方开挖应综合考虑本标内的土方回填及绿化用土、种植土的堆存和余土的临时堆存、可能发生的清淤掺拌用土的堆存及弃土的土方平衡,并考虑不同运距的影响,报

价为综合报价，施工期内不做调整。

(2) 承包人完成本节第 7.2.1 条所列的“植被清理”工作所需的费用，第 7.3 节所列的“建筑垃圾清运”工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应土方开挖项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(3) 表土的剥离、堆放和有机土壤的使用按施工图纸所示范围尺寸计算的有效自然方体积以立方米为单位计量，该项内容包括表土开挖、堆存、二次倒运等工作内容，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

(4) 土方开挖工程单价包括承包人按合同要求完成场地清理，测量放样，临时性排水措施（包括排水设备的安拆、运行和维修），土方开挖、装卸和运输至消纳场，边坡整治和稳定观测，基础、边坡面的检查和验收，开挖范围内影响工程施工的现状围挡及基础、现状道路、废弃地下管线、废弃线杆和小型构筑物拆除，以及将开挖可利用或废弃的土方运至监理人指定的堆放区并加以保护、处理等工作所需的费用。

(5) 土方开挖开始前，承包人应根据监理人指示，测量开挖区的地形和计量剖面，经监理人检查确认后，作为计量支付的原始资料。土方开挖按施工图纸所示的轮廓尺寸计算有效自然方体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。施工过程中增加的超挖量和施工附加量所需的费用，应包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(6) 除合同另有约定外，开采土料或砂砾料（包括取土、含水量调整、弃土处理、土料运输和堆放等工作）所需的费用，包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

(7) 除合同另有约定外，承包人在料场开采结束后完成开采区清理、恢复和绿化等工作所需的费用，包含在《工程量清单》第 5 节“环境保护和水土保持”相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

(8) 承包人完成的对地下管线的勘探、保护等相关内容所发生的费用，在报

价中综合考虑。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

8 土石方填筑工程

8.1 一般规定

8.1.1 应用范围

(1) 本节规定适用于本合同施工图纸所示各种土方填筑工程的施工。

(2) 土石方填筑工程的工作内容包括：土石方料物平衡，土料的开挖、堆存、倒运、加工和运输，垫层、过渡层、反滤层等的填筑、碾压和接缝处理，排水设施和护坡，以及各项工作内容的质量检查和验收等。

8.1.2 承包人的责任

(1) 承包人应按规范、施工图纸和监理人的指示，完成本章第 8.1.1 条范围内的全部工作。

(2) 承包人应结合本工程土、砂卵石、表层种植土等实际开挖及转运情况，对工程土料进行统一规划，对开采、转运和填筑的料物进行平衡，根据工程施工总进度的安排，合理地进行填筑和筛分，保证填筑工程供料的连续和均衡。若供料不当，导致土石方填筑施工受阻，其延误的工期和增加的费用由承包人负责。

(3) 承包人应按施工图纸的要求，负责土工合成材料的采购、验收、运输和保管，并按本技术条款的规定，完成土工合成材料防渗结构的全部施工作业。

(4) 在施工过程中，承包人应做到施工的合理安排，填筑面层次分明，作业面平整。填筑竣工后，应修整下游面，使其坡面平整，颜色均匀。

(5) 在填筑过程中，承包人应采取有效措施，保护已埋设管线、仪器和测量等标志。

8.1.3 主要提交件

(1) 土石方填筑施工措施计划

在土石方填筑工程开工前 28 天，承包人应按施工图纸要求和监理人指示，编制包括下列内容的施工措施计划，提交监理人批准。其内容包括：

- 1) 土石方填筑分期、料物分区图；
- 2) 土石方填筑程序和方法；

- 3) 各种填料加工的工艺和料物供应;
- 4) 土石方平衡计划;
- 5) 施工设备、设施配置;
- 6) 质量控制和安全保证措施;
- 7) 施工进度计划;
- 8) 监理人要求提交的其它文件和资料。

(2) 地形测量资料

土石方填筑工程开工前 28 天, 承包人应将填筑区基础开挖验收后实测的平、剖面地形测量资料提交监理人, 经监理人验收的地形测量资料作为填筑工程量计量的原始依据。

(3) 现场试验计划和试验成果报告

土石方填筑工程开工前 14 天, 承包人应提交一份本章第 8.3 节所列工作内容的现场生产性试验计划, 报送监理人审批, 试验成果应及时提交监理人。

(4) 土工合成材料选择和施工措施

当土石方填筑工程采用土工合成材料作防渗结构或反滤、排水设施时, 承包人应将土工合成材料的选择和施工措施报告, 提交监理人批准。

(5) 完工验收资料

土石方填筑工程完工后, 承包人应按本合同相关条款的规定, 为监理人进行完工验收提交以下完工资料:

- 1) 土石方填筑工程竣工图;
- 2) 土石方填筑工程基础地质编录资料;
- 3) 土料填筑的试验检验;
- 4) 各土方填筑体的材料填筑质量报告;
- 5) 施工期的观测成果;
- 6) 质量事故处理报告;
- 7) 工程隐蔽部位的检查验收报告;
- 8) 监理人要求提供的其它资料。

8.1.4 引用标准和规程规范（但不限于）：

- (1) 《土工合成材料应用技术规范》（GB/T 50290-2014）；
- (2) 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303-2017）；
- (3) 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL 251-2015）；
- (4) 《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）；
- (5) 《土工合成材料测试规程》（SL 235-2012）；
- (6) 《堤防工程施工规范》（SL 260-2025）；
- (7) 《土石坝安全监测技术规范》（SL 551-2024）；
- (8) 《碾压式土石坝施工规范》（DL/T 5129-2013）；
- (9) 其它有关法律、法规、标准、规范、规程。

8.2 回填料要求

8.2.1 土料

(1) 回填土石料按不同部位和层次，分别采用土料、反滤料和碎石料、砂砾料等，填料应符合设计及有关技术规范要求。

(2) 回填所用材料应优先取用本工程各部位开挖的可利用渣料，要避免使用掺杂树丛、树根、植被、大孤石或其它不合适的材料，不足部分由业主方已协调外来土方。

(3) 用作垫层的砂砾料的颗粒级配应符合施工图纸的要求，超粒径的颗粒含量不应大于 3%，逊径颗粒含量不应大于 5%，针片状颗粒含量不应大于 10%。否则监理人有权指示承包人舍弃或进行处理，承包人不得因此要求增加费用。

(4) 砂砾料应具有连续级配，最大粒径不大于 50mm，含砾量 40%~60%，小于 0.5mm 粒径含量小于 5%，回填砂砾料相对密度不小于 0.70。

(5) 土方回填采用原开挖土料，回填料中不允许夹有杂草、树枝等腐蚀性杂质，无黏性土相对密度不小于 0.65，黏性土压实度大于 93%。

8.2.2 反滤料和垫层料

- (1) 防渗体的反滤料利用天然或经加工的砂砾石料，或用致密坚硬石料轧制，

或用天然砂砾石料与轧制料的掺合料。反滤料的粒径、级配应符合施工图纸要求。

(2) 垫层料采用天然砂砾石料加工或致密坚硬石料轧制，或采用天然砂砾石料与轧制骨料的掺合料。

(3) 垫层料的级配应满足施工图纸要求，压实后应具有低压缩性、高抗剪强度，并具有良好的施工特性。

(4) 土工合成材料两侧的垫层料，可用天然砂砾石筛分制备，或采用天然风化砂料和河滩砂料；亦可采用建筑物开挖的新鲜石渣料或经砂石加工系统加工筛分的半成品料，级配应满足施工图纸要求。

(5) 经加工的反滤料和垫层料应分类堆放。不得混杂，并应防止分离。

8.2.3 石料

护砌用块石料应是新鲜坚硬耐风化的石料，其粒径应符合施工图纸要求。

8.3 填筑现场试验

8.3.1 一般要求

(1) 土石方填筑工程开始前，承包人应根据建筑物设计要求选定的土石方填筑料，并按本节第 8.3.2、8.3.3 条规定的试验内容，按施工图纸要求进行与实际施工条件相似的现场工艺试验，以确定填筑施工参数。

(2) 每项土石方填筑现场工艺试验或现场生产性试验开始前，承包人应编制现场试验措施计划提交监理人批准。试验完成后，应将试验成果报告和试验记录提交监理人。

8.3.2 土料碾压试验

(1) 土料应进行土料铺料方式和碾压试验，必要时进行土料含水量调整试验。

(2) 土料宜分层分段洒水压实填筑，其压实设备、铺料厚度、压实方式、碾压遍数和含水率等施工参数应通过现场碾压试验确定。

(3) 土料碾压试验后，应检查压实土层之间及土层本身的结构状况。如发现疏松土层、结合不良或发生剪切破坏等情况，应分析原因，提出改进措施。

8.3.3 垫层料碾压试验

垫层料选用级配砂砾料。垫层料宜分层分段洒水压实填筑，其压实设备、铺料厚度、压实方式、碾压遍数和含水率等施工参数应通过现场碾压试验确定。

8.4 填筑和压实

8.4.1 一般规定

施工图纸所示的土方填筑尺寸应是已考虑了沉陷影响后的外形尺寸和高程。

8.4.2 土方填筑前的准备

(1) 承包人应结合本工程土方开挖、回填的统一规划，对开挖和填筑的料物进行合理的平衡，保证填筑工程供料的连续和均衡。

(2) 应按监理人的指示和本技术条款的有关规定，完成土方填筑部位的基础清理和排水工作。

(3) 土方填筑工作必须在其表土清理和削坡完毕，并由监理人按本施工承包合同相关规定以及本技术条款的规定进行验收，合格后才能开始填筑。

(4) 填筑前，应按照《堤防工程施工规范》(SL 260-2025)的方法进行碾压试验。

8.4.3 土方填筑的一般要求

(1) 承包人应根据施工详图和有关的技术规范规定的尺寸、高程及质量标准实施土方填筑。

(2) 作业厂区应统一管理，保证各工序的衔接。要求分段流水作业，统一铺料，统一碾压，严禁出现界沟。

(3) 地面起伏不平，特别有局部深坑时，应按水平分层由低处开始填筑，不得顺坡铺填。

(4) 土料中不得夹冰块、冻土块、树根等。

(5) 本项目施工区域临近水边，土方填筑务必按先关规范标准采取安全措施。填筑形成的施工场地稳定性、安全性做检测评估后，人员、机械车辆方可进入施

工。

8.4.4 土方填筑的控制标准

(1) 本套图纸坐标为北京地方坐标，高程为北京地方高程。

(2) 图纸中如无特殊说明，标高单位为 m（米），尺寸单位为 m（米）或 mm（毫米）。

(3) 本项目由建设单位负责协调土方来源，边坡填筑土料应符合《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）筑堤材料要求；每批次填筑土方均应进行环保检测，填筑土方环境质量应符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）。

(4) 水上填筑，需分层压实。现阶段土方来源仍难以确定，无其他说明时，采用黏性土填筑，压实度不小于 0.93；采用无黏性土填筑，相对密度应不小于 0.65；另外，考虑抛填体后期自重压密沉降影响。

(5) 植生毯应用前的坡面与表层土壤应符合《生态护坡 植生毯和植生袋应用技术规程》（T/CHES 36-2020）要求。

(6) 建设单位负责协调土方来源。施工方应在填筑土方起运前，复测土方的物理力学参数，符合或优于以下指标方可进场进行边坡回填：填筑料重度 20.3kN/m^3 ，饱和重度 22.3kN/m^3 ，水上粘聚力 3kPa ，水下粘聚力 0kPa ，内摩擦角 26° ，水下内摩擦角 23° 。如果复测性质劣于以上参数，需与设计单位单位沟通，并采取相应处理措施，满足上述要求后方可进行边坡回填。

(7) 本阶段根据建设单位土方来源前期协调成果，回填土回填运距暂按 1km 考虑。

8.4.5 土方碾压

(1) 承包人应根据碾压(夯实)机械、土料等进行现场碾压试验，确定最优碾压遍数、含水量、碾压时间、次数和铺土厚度。

(2) 碾压应分段进行，各段要设立标志，以防漏压、欠压和超压。上、下层的分段要错开，不得在同一断面上，跨缝搭接碾压的搭接宽度不小于 3m。

(3) 碾压机械的相邻作业面搭接宽度不小于 0.5m，分层碾压并取样试验。

(4) 拖拉机带动震动碾或自行震动碾作业时，应按进退错距法碾压，碾迹搭接宽度应大于 10cm，行车速度为 2km/h。

(5) 承包人应根据填筑部位的不同，采用不同的压实方法，确保回填土方达到设计要求。建筑物周边的回填土宜用人工和小型机具夯压密实。夯迹双向套压，夯压夯 1/3，行压行 1/3。

(6) 压实土体不应出现漏压虚土层、平板土、弹簧土、剪力破坏或光面等不良现象。

(7) 在接合面上，应配合填筑的上升速度将表面松土铲除，达到压实合格的土层为止。坡面需经刨毛处理，并保持含水量在控制范围内，然后才能铺新土进行压实。

(8) 相邻作业面应均衡上升，以减少施工缝。分段间有高差的连接或新老堤相接时，垂直堤轴线方向的接缝应以斜面相接，坡度应缓于 1:5，高差大时宜用缓坡。

(9) 斜坡结合面上，应随填筑面上升进行削坡直至合格为止，坡面需经刨毛处理，并保持含水量在控制范围内，然后再铺新土进行压实，压实时应跨缝搭接碾压，搭压宽度不小于 3m。

(10) 每层铺料时，其欠厚及超厚均不大于 5cm。

(11) 负温下施工，压实土料的温度必须在-1.0℃以上，但在风速大于 10m/s 时应停止施工。

(12) 土方填筑时，无论采用人工夯实还是机械碾压，除应满足本节条款外，还必须符合《堤防工程施工规范》(SL 260-2025)中的有关要求。

(13) 建筑物周边回填土应在混凝土强度达到设计强度的 100%之后方可进行。临近建筑物部位应采用小型机械压与人工辅助夯实，压实标准详见设计图纸。

8.5 填筑合理用料

8.5.1 料物供求平衡计划

(1) 承包人应按本工程各料场开采储量、质量，以及施工开挖可用于填筑的土石方开挖料，并根据施工方法、施工进度和导流分期等进行综合分析，做好土

石料开挖和工程填筑计划的平衡，在按本章第 8.1.3.1 款提交的施工措施计划中，列出详细的土石方填筑料物的开采和填筑的平衡计划，以确保土石方填筑工程供料的可靠性和均衡性。

(2) 土石方填筑期间，应随时观测施工期间河水水位和流量变化，控制填方部位的填筑面貌。若遇特殊情况，应备足料源，供临时度汛高峰期填筑使用。

8.5.2 合理用料

(1) 承包人应根据料场高程、位置、填筑部位作统一规划，合理安排施工顺序，高料高填、低料低填、减少交叉运输的干扰。

(2) 承包人应按本技术条款的规定和料物供求平衡计划进行坝料的开采和加工，并按监理人指定的地点堆放和贮存料场开挖料和建筑物施工开挖料。

8.6 土工合成材料施工

8.6.1 范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示的各类土工合成材料的施工。主要包括铅丝石笼下部的无纺布、植草沟的两布一膜复合土工膜、三维网垫等。

上述范围的工作内容还应包括土工合成材料的采购、运输、保管，以及现场拼接、铺设等的施工作业以及其质量的检查和验收。

8.6.2 性能指标

用于防渗结构、反滤和排水设施的土工合成材料包括土工织物、土工膜和土工复合材料。

土工布为长丝 400g/m²，断裂强力≥15kN/m，各项技术指标满足《土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布》（GB/T 17639）规范要求。

三维土工网垫采用 EM5 五层加厚型，原材料为全新 HDPE 并添加抗紫外线炭黑，单位面积质量≥430g/m²，厚度≥16mm，纵、横向断裂强度均≥3.2kN/m，符合《土工合成材料 塑料三维土工网垫》GB/T 18744-2002 标准。

两布一膜复合土工膜 300g/0.3mm/300g，HDPE 全新料抗老化。

8.6.3 外观要求

无纺土工布、两布一膜复合土工膜不允许有裂口、孔洞或退化变质等材料。两布一膜复合土工膜不得出现分层、脱层。三维土工网垫颜色均匀，无明显色差、油污、污渍；网孔均匀；立体泡状凸起结构完整，焊点牢固，不得出现脱焊、局部塌陷；不允许有孔洞、撕裂、大破口、大面积断丝。

8.6.4 运输及储存

(1) 土工合成材料的运输及储存应遵守《土工合成材料应用技术规范》GB/T 50290-2014 的相关规定。

(2) 若采用装箱运输土工合成材料，不得使用带钉子的木箱，以防运输途中受损；若采用卷材运输，应注意防止在装卸过程中造成卷材表层的损害，承包人在采购土工合成材料卷材时，应按卷材下料长度留有适当余量。

(3) 土工合成材料的货包，必须贴有标签，标明该膜的制造厂名称、制造号（或组装号）、安装号、类型、厚度、尺寸及重量。并应附有专门的装卸和使用说明书。

(4) 土工合成材料运输过程中和运抵工地后应妥为保存，避免日晒，防止黏结成块，并应将其储存在不受损坏和方便取用的地方，尽量减少装卸次数。

(5) 货到工地时应该用机械吊装的方法卸货，底层架空、整齐叠放，叠放高度不宜超过四层。

8.6.5 拼接

(1) 土工合成材料的拼接方式及搭接长度应满足施工图纸的要求，并遵守《土工合成材料应用技术规范》GB/T 50290-2014 的相关规定。

(2) 在施工过程中，若气温低于 0℃，必须对粘结剂和粘结面进行加热处理。粘结强度必须符合施工图纸的要求。

(3) 土工合成材料的接头施工前应先作工艺试验。若采用黏结方式，则应进行黏结剂比较、黏结后的抗拉强度、延伸率以及施工工艺等试验；若采用热熔焊接方式，则应进行焊接设备的比较、焊接温度、焊接速度以及施工工艺等试验。试验前，承包人应向监理人提交试验大纲，批准后才能进行试验。试验完成后，

应将试验成果和报告报送监理人审批，报告应说明选定的施工工艺及相应的施工参数，经监理人批准后，才能进行施工。

(4) 采用现场粘结方式拼接土工合成材料应保证有足够的搭接长度，粘结剂应均匀涂满；采用热熔焊接进行拼接时，应保证有足够的焊接宽度，尽量选用宽幅的土工合成材料，若所选择的幅宽较窄，应在工厂内或现场工作棚内拼接成宽幅，卷成长卷材运至铺设面，以减少现场接缝和黏（搭）结工作量。

(5) 拼接前必须对黏结面进行清扫，黏结面上不得有油污、灰尘。阴雨天应在雨棚下作业，以保持黏（搭）结面干燥。

(6) 在斜坡上搭接时，应将高处的膜搭接在低处的膜面上。

8.6.6 铺设

(1) 土工合成材料铺设前，应通过基础锚固槽开挖的验收、完成坝坡防滑槽的开挖及坝坡坡面的清理工作。基础锚固槽和坝坡防滑槽的断面开挖尺寸，均应符合施工图纸规定。坝坡清理完成后，应按施工图纸要求铺填支持层。

(2) 铺设面上应清除一切树根、杂草和尖石，保证铺设砂砾石垫层面平整，不允许出现凸出及凹陷的部位，并应碾压密实。排除铺设工作范围内的所有积水。

(3) 土工合成材料的铺设应根据坝高和材料的受力方向、尽量减少接缝的数量等因素确定，并应符合施工图纸的要求。土工合成材料的铺设应与坝体填筑同步。

(4) 土工合成材料与基础及支持层之间应压平贴紧，避免架空，清除气泡，以保证安全。

(5) 铺设过程中不准直接在土工合成材料上卸放混凝土护坡块体，不准用带尖头的钢筋作撬动工具，严禁在土工合成材料上敲打石料和一切可能引起土工合成材料损坏的施工作业。

(6) 为防止大风吹损，在铺设期间所有的土工合成材料均应用沙袋或软性重物压住，直至保护层施工完为止。当天铺设的土工合成材料应在当天全部拼接完成。

(7) 进行土工合成材料上的保护层施工时，应在混凝土块或石料等下面设置

砂砾石垫层，并应从坝脚处开始铺设，沿坝坡向上推进。任何时候铺设设备均不得直接在土工合成材料上行驶或作业，应保证其铺设时不损坏材料。

(8) 对施工过程中遭受损坏的土工合成材料，应及时按监理人的指示进行修理，在修理工工合成材料前，应将保护层破坏部位下不符合要求的料物清理干净，补充填入合格料物，并予整平。对受损的土工合成材料，应外铺一层合格的土工合成材料在破损部位之上，其各边长度应至少大于破损部位 1m 以上，并将两者进行拼接处理。

8.6.7 保护层施工

混凝土或石料的保护层铺设应处理好基础，保证保护层不会滑动；土料保护层、应自下而上分层填筑，铺料厚度和压实干密度应满足施工图纸的要求。

(1) 土工合成材料完成拼接和铺设后，应及时回填土覆盖或砌筑混凝土方砖。当回填的覆盖层层厚大于 30cm 时，才能允许采用轻型碾压实，不得使用重型或振动碾压实。

(2) 土石方回填时，土石块的最大落高不得大于 30cm。承包人应采取有效措施防止大石块在坡面上滚滑，以及防止机械搬运损伤已铺设完成的土工合成材料。

8.7 土方填筑工程施工

8.7.1 一般要求

- (1) 堤防工程的施工测量、放样应遵守《堤防工程施工规范》相关规定。
- (2) 堤防工程的料场核查应遵守《堤防工程施工规范》相关规定。
- (3) 机械设备及材料准备应遵守《堤防工程施工规范》相关规定。
- (4) 度汛、导流的洪水标准应遵守《堤防工程施工规范》相关规定。

8.7.2 土方填筑施工

- (1) 筑堤材料应遵守《堤防工程施工规范》相关规定。
- (2) 堤防的基础及堤身填筑应遵守按《堤防工程施工规范》相关规定。
- (3) 堤防的加固与扩建应遵守《堤防工程施工规范》相关规定。

8.7.3 质量控制和验收

堤防的质量控制和验收应遵守《堤防工程施工规范》相关规定。

8.8 质量检查和验收

8.8.1 土石方填筑前的质量检查和验收

- (1) 填筑前的地形平面、剖面测量资料的复核检查；
- (2) 填筑前基础面清理的检查和验收；
- (3) 土石方填筑料的物理力学试验成果抽检；
- (4) 施工碾压参数及其试验成果的检查和验收。

8.8.2 土石方填筑过程的质量检查和验收

(1) 填筑过程的质量检查的内容、方法和程序应遵守 SL 49-2015 附录 A 的规定。

(2) 承包人对工程质量负全部责任，承包人应建立完善的质量保证体系，承担工程质量的自检和抽检任务。

(3) 土方填筑工程的质量要求以本节为主，并按照《堤防工程施工规范》(SL/T260-2025)有关堤身填筑与碾压的规定执行。压实质量检测取样按厂区土方填筑面积平均每 500m²取样一个，建筑物土方回填压实质量检测取样按土方填筑体积平均每 20m³或每 10m 取样一个，有关规范、标准另有规定的从其规定。

(4) 每层铺料时，其欠厚及超厚均不大于 5cm，每一填筑层应进行自检及抽检，凡不合格部位应进行处理，直至合格后方能进行下道工序施工。

(5) 土方填筑完成后，外观质量应达到如下标准：

厂区地面高程允许偏差：0~±50mm；

厂区地面平整度： 30mm，

建筑物土方回填高程允许偏差：±50mm；(有关规范、标准另有规定的从其规定)

(6) 相对密度合格率不小于 90%，压实度合格率不小于 85%，且不合格样品不得集中，不合格样相对密度值或压实度不得低于设计相对密度值或压实度值的

96%。

(7) 堤防工程施工质量控制和验收应遵守《堤防工程施工规范》第 10 章、第 11 章的规定。

8.8.3 土工合成材料的质量检查和验收

(1) 承包人应按本章第 9.6.2 节的有关规定，对运到工地的每批土工合成材料进行检查和验收。

(2) 每层土工合成材料被回填覆盖前，承包人应会同监理人按工程隐蔽部位的验收要求，对土工合成材料防渗体施工质量进行以下项目的检验和验收：

1) 每层土工合成材料被覆盖前，应根据 GB/T 50290-2014 第 5.6.9 条第 1 项、第 2 项的规定，采用目测或者用真空法、充气法检查有无漏接，接缝烫损和折皱等缺陷；

2) 承包人应按 GB/T 50290-2014 第 5.6.9 条第 3 项的规定，进行拉伸强度试验，要求接缝处强度不低于母材的 80%，且试件断裂不得在接缝处，防止接缝不合格。

8.8.4 完工验收

(1) 在土方填筑之前，承包人应提请监理对隐蔽部位进行验收。

(2) 承包人应会同监理人按设计和规范要求，定期进行以下各项土方填筑材料的质量检查和检验。

(3) 土方填筑工程全部完工后，承包人应按本合同相关条款的规定，向监理人申请完工验收，并提交完工验收资料：

- 1) 土石方填筑工程（包括土工合成材料防渗、反滤和排水结构）竣工图；
- 2) 现场试验成果；
- 3) 填筑质量及土工合成材料施工质量（包括质量事故处理）报告；
- 4) 施工期填筑体安全监测的观测成果；
- 5) 工程隐蔽部位的检查验收报告；
- 6) 监理人要求提供的其它资料。

8.9 计量和支付

(1) 土石方填筑按施工图纸标准横断面所示标准边坡计算的有效压实方体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。承包人为完成本章所列的全部工作内容所发生的全部费用均应综合列入土方填筑的单价中。由于超挖导致土石方填筑工程量增加发包人不另行支付。

(2) 各种填筑料的每立方米单价中，已包括填筑所需的料场清理、料物开采、加工、运输、堆存、试验、填筑、土料填筑过程中的含水量调整以及质量检查和验收等工作所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用，发包人不另行支付。

(3) 开挖出的表层适合种植的土方回填等工作内容所需费用，包含在《工程量清单》所列的土方填筑每立方米单价中，发包人不另行支付。

(5) 承包人自行考虑本合同标段土方平衡，亏料外购。购买砂石料、土料所需的全部费用，均应包含在本技术条款“土石方填筑工程”和“混凝土工程”相应项目的每立方米单价中。

(6) 土工合成材料的铺设按施工图纸所示尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每平方米工程单价支付。土工合成材料的搭接缝接面积和皱褶面积、抽样检验等所发生的费用包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的工程单价中，发包人不另行支付。

9 模袋混凝土工程

9.1 一般规定

9.1.1 应用范围

本节规定适用于本工程模袋混凝土护坡，包含模袋材料采购、加工、运输、坡面基底处理、模袋铺设、混凝土充灌、养护、质量检测、缺陷修复等全部工作。

9.1.2 承包人责任

(1) 承包人应严格执行《水利水电工程模袋混凝土技术规范》（T/CWEA 11-2020）、《混凝土泵送施工技术规程》（JGJ/T 10-2011）等相关规范标准及设计图纸。

(2) 投标阶段承包人提交模袋样品、型式检测报告；开工前编制专项施工方案（含水下作业、汛期防护、水保、安全方案）报监理审批。

(3) 承包人负责所有试验检测、现场取样、验收、缺陷修复，相关费用全部计入综合单价。除合同另有约定外，承包人应按本工程施工图纸的要求，负责砂、石骨料的生产、运输、贮存和使用。

9.1.3 主要提交件

(1) 模袋混凝土施工措施计划：承包人应在模袋混凝土工程开工前，编制模袋混凝土浇筑的施工措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

- 1) 模袋混凝土浇筑所需的砂石料场（仓）、拌和厂、混凝土运输和浇筑设备、温度控制设施，以及混凝土试验等的布置、设备配置计划及其施工安装措施
- 2) 各种混凝土配合比设计与室内混凝土试验计划；
- 3) 混凝土生产、运输、浇筑等的施工工艺和方法；
- 4) 现场工艺试验的措施计划；
- 5) 混凝土温度控制的专项技术措施；
- 6) 施工质量控制措施及其质量检查和检验方法等。

(2) 混凝土质量检查报表

承包人应按监理人的指示提供混凝土拌和与浇筑质量的施工记录报表，包括

混凝土原材料的品质检查报表、强度等级和配合比试验成果、各种混凝土浇筑分块程序、浇筑记录、质量检查、事故处理、混凝土养护和表面保护等作业记录等。

9.1.4 引用标准

引用标准和规程规范（但不限于）：

- (1) 《低热微膨胀水泥》（GB 2938-2008）；
- (2) 《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2023）；
- (3) 《土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布》（GB/T 17639-2023）；
- (4) 《水利水电工程模袋混凝土技术规范》（T/CWEA 11-2020）；
- (5) 《混凝土泵送施工技术规范》（JGJ/T 10-2011）；
- (6) 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303-2017）；
- (7) 《水运工程模袋混凝土应用技术规范》（JTS/T 159-2021）；
- (8) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）；
- (9) 《粉煤灰混凝土应用技术规范》（GB/T 50146-2014）；
- (10) 《水工混凝土试验规程》（SL 352-2020）；
- (11) 《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49-2015）；
- (12) 《水工建筑物滑动模板施工技术规范》（SL 32-2014）；
- (13) 《水工混凝土施工规范》（SL 677-2014）；
- (14) 《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110-2013）；
- (15) 《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）；
- (16) 《轻骨料混凝土应用技术标准》（JGJ/T 12-2019）；
- (17) 《混凝土泵送施工技术规范》（JGJ/T 10-2011）；
- (18) 其它有关法律、法规、标准、规范、规程。

9.2 模袋混凝土材料

(1) 采用 C30F150 混凝土，粗骨料最大粒径 $\leq 40\text{mm}$ ，符合泵送混凝土要求。

(2) 模袋采用涤纶长丝机织模袋布，经向断裂强度为 50kN/m^2 ，单位面积质量 $>500\text{g/m}^2$ ，具体要求应满足下表的规定。

基本项技术要求

项目		指标
标称断裂强度/ (KN/m)		50
1	经向断裂强度/ (KN/m) $\geq$	50
2	纬向断裂强度/ (KN/m) $\geq$	3.5
3	标准强度对应拉伸长率/% $\leq$	经向 35, 纬向 30
4	CBR 顶破强力/KN $\geq$	4.0
5	等效孔径 O_{90} (O_{95}) /mm	0.05~0.50
6	垂直渗透系数/ (cm/s)	K_x ($10^{-2} \sim 10^{-5}$) 其中, $K=1.0 \sim 9.9$
7	幅宽偏差/%	-1.0
8	模袋冲灌厚度偏差/%	± 8

(3) 模袋宽度 20m, 可现场条件调整, 模袋纵横向应预留相应收缩量分别不低于 7%、3%。

(4) 模袋上的穿管布和冲灌口由供货厂家根据施工现场实际情况制定, 应满足现场施工需求。

(5) 模袋加工尺寸按图纸生产, 拼接部分按现场实际情况加工生产。

(6) 模袋混凝土原材料、混凝土配合比、生产性试验应满足《水利水电工程模袋混凝土技术规范》(T/CWEA 11-2020) 第 4 章规定。

9.3 模袋混凝土施工

(1) 一般要求

①混凝土成产、运输应符合《水利水电工程施工组织设计规范》(SL 303-2017) 的要求。混凝土拌合、运输、充填等设备经调试应满足施工要求。

②混凝土泵送管道布设应符合《混凝土泵送施工技术规程》(JGJ/T 10-2011)

的要求，末端采用耐高压软管。

③模袋扣带间距不宜大于 200mm。

④模袋混凝土接缝处底部应设置土工织物滤层，模袋与土工织物滤层应可靠搭接且满足下列要求：

a 水上模袋接缝两侧搭接长度均应不小于 500mm；

b 水下模袋接缝两侧搭接长度均不应小于 1000mm。

⑤模袋混凝土上设排水管，采用 $\phi 50\text{mm}$ 的 PVC 管，孔口包裹反滤包，排水管按间排距 $3000 \times 2000\text{mm}$ 呈梅花型布置。

⑥水深超过 2m 时，宜配备潜水运动员协助混凝土充填施工，并检查混凝土充填质量。

(2) 基面处理

①模袋混凝土施工前应进行基面清理，清理范围应超出设计边线以外 500mm。

②基面范围内的坑洞、沟槽及水下冲坑应采用碎石袋、块石进行平整处理，处理后的基面应无明显凹凸。

③基面验收后，应及时铺设模袋、填充混凝土。若不能立即施工，应做好基面保护，复工前应重新检验。

(3) 混凝土泵送

①混凝土泵送的操作员必须经过专门培训，并获得资格证书方可上岗操作。

②混凝土泵的操作，应严格按使用说明书和专门编制的操作要点执行。

③泵送混凝土时，混凝土泵的支腿应伸出调平，支持牢靠，并插好安全销。

④混凝土泵与输送管连通后，应对其进行全面检查；复核要求后，应开机空载运转。

⑤混凝土泵启动后，应先泵送适量清水以湿润混凝土泵的材料斗、活塞及输送管的内壁等直接与混凝土接触部位。

⑥经泵送清水检查，确认混凝土泵和输送管中无异物后，应选用下列浆液中的一种润滑混凝土泵和输送管内壁：

a.水泥砂浆；

b.1:2 水泥砂浆；

c.与混凝土内除粗骨料外的其他成分相同配合比的水泥砂浆。

润滑用浆料泵出后应分散布料，不得集中浇筑在同一处。

⑦开始泵送时，混凝土泵应处于匀速缓慢运行并随时可反泵的状态。泵送速度应先慢后快，逐步加速。同时，应观察混凝土泵的压力和各系统的工作情况，待各系统运转成长后，方可正常速度进行泵送。

⑧混凝土泵送应连续进行。如因故必须中断时，其中段时间不得超过混凝土从搅拌至浇筑完毕所允许的延续时间。在混凝土泵送过程中，有计划中断时，应在预先确定的中断浇筑部位，停止泵送，且中断时间不宜超过 1h。

⑨泵送混凝土时，水箱或活塞清洗室中应保持充满水。

⑩在混凝土泵送过程中，若需加接 3m 以上的输送管时，任应预先用水或第 6 点所述浆液对管道内部进行湿润和润滑。

⑪混凝土泵送过程中，不得把拆下的输送管内的混凝土撒落在未浇筑的地方。

⑫当混凝土泵送出现压力升高且不稳定、油温升高、输送管明显震动等现象而泵送困难时，不得强行泵送，并应立即查明原因，采取措施排除故障。

⑬当输送管被堵塞时，宜采取下列方法排除：

a.重复进行反泵和正泵，逐步吸出混凝土至料斗中，重新搅拌后泵送；

b.用木槌敲击等方法，查明堵塞部位，将混凝土振松后，重复进行反泵和正泵，排除堵塞；

c.当上述两种方法无效时，应在混凝土卸压后，拆除堵塞部位的输送管，排出混凝土堵塞物后，方可接管,新接管道也应提前润湿。

⑭当混凝土泵送出现非堵塞性中断浇筑时，宜进行慢速间歇泵送，每隔 4~5min 进行两个行程反泵,再进行两个行程正泵。

⑮排除堵塞后重新泵送或清洗混凝土泵时，布料设备的出口应朝安全方向，以防堵塞物或废浆高速飞出伤人。

⑩向下泵送混凝土时，应采取指施排除管内空气。

⑪混凝土系送即将结束前，应准确计算尚需用的混凝土方量，并应及时告知混凝土搅拌站。

⑫系送过程中，废弃的和泵送终止时多众的混凝土，应按预先确定的处理方法和场所，及时进行妥善处理。

⑬泵送完毕时，应及时将混凝土泵和输送管洁洗于净。

⑭当多台混凝土泵同时送或与其他输送方法组合输送混凝土时，应预先规定各自的输送能力、浇筑区域和浇筑顺序。并应分工明确、互相配合、统一指挥。

(4) 混凝土充填

①管道接人和封扎应符合下列规定：

a 管道不宜垂直插入模袋，插入模袋内深度不宜小于 100mm；

b 管道与袖口应绑扎固；

c 混凝土充满后应立即撤管封扎。

②模袋混凝土充填次序宜遵循下列原则：

a 先上游后下游；

b 自下而上，依次充填。

③模袋混凝土充填速度宜为 10~15/h，充填压力宜为 0.2~0.3MPa。

④模袋混凝土应按单幅复核混凝土充填量，实际充填量与计算量的偏差值宜控制在-5%~+8%。

⑤模袋混凝土充填宜连续进行，一次浇筑成型，确因故不能一次浇筑成型的，间隔时间不得超过混凝土初凝时间。

⑥模袋混凝土充填时应密切观察口充范围内的饱满度接近饱满时，暂停 5~10min，待模袋中水分和空气析出后，再充填至饱满。

⑦模袋混凝土充填过程中，应采取措施防止模袋出现堵塞鼓胀、鼓包等现象，不得随意加压充填。

⑧模袋在充填前应充分湿润，充填后应立即将表面附着灰渣冲洗干净，做好成品保护。

⑨相邻模袋采用缝接时，充填完成后拼缝处不得出现开口现象，模袋间空隙不得大于 20mm；采用搭接时，充填完成后搭接长度不应小于设计值。

⑩模袋混凝土边界应按设计要求及时压护，压护时模袋混凝土强度不应小于设计强度的 70%。

9.4 施工注意的问题

(1) 充填过程中，由于充填速度、充填压力控制不当时，易发生管道阻塞、充填不到位或模袋鼓胀、鼓包等异常范围。

1、模袋鼓胀

a.产生原因：在充填速度、压力控制不当时，发生骨料集中、局部堵塞现象时，继续加压而造成。

b.纠正措施：

①适当停灌，及时人力踩踏模袋，辅助混凝土料流动。

②冲洗模袋表面，保持袋布疏水、通气顺畅。

③待模袋内水分、空气基本排除后，重复填充，直至充填范围内无明显低洼出，外形饱满。

④控制好充填速度和充填压力。

2、模袋鼓包

a.产生原因：混凝土充填是，由于模袋内加工质量存在瑕疵，或由于充填压力过大造成扣带、系绳松脱、断裂，模袋局部鼓包。

b.纠正措施：

①做好加筋带与机织布的缝合质量和系绳的绑扎数量，检查有无松脱或断裂现象，把好模袋加工质量关，做好模袋验收工作。

②控制好混凝土充填压力。

③初凝前割破鼓包处模袋，排放部分混凝土都缝接。

3、堵塞

a.产生原因：为骨料超径、塌落度不稳定、配合比不当以及填充停顿时间过长等，堵塞经常出现在混凝土输送管道、出料口及模袋内。

b.纠正措施:

- ①控制好混凝土配合比和混凝土塌落度，剔除超径粗骨料。
- ②加强设备维护，减少充填停顿时间。
- ③人工压踩堵塞处，促进混凝土料流动。
- ④优化管道布置方案和连接。

9.5 模袋混凝土养护

- (1) 水上模袋混凝土应在混凝土填充后及时养护。
- (2) 养护应连续进行，养护期内应保持混凝土表面湿润。
- (3) 养护时间不宜少于 28d。

9.6 质量检查与验收

模袋混凝土质量检验与验收应满足《水利水电工程模袋混凝土技术规范》(T/CWEA 11-2020) 第 7 章规定。

(1) 基面处理

1、基面施工质量检验标准应满足下表的规定。

项次	检验项目	质量要求	检验方法	检验数量
主控项目	1 基面清理	表层树根、杂草、垃圾、废渣等障碍物已全部清除	观察	全数
	2 基面处理	基面坑、沟、洞、亏坡和淤泥、腐殖质土等软基面处理符合设计要求	试验、观察	
一般项目	1 清理范围	清理至基面边线外 500mm 以上	量测	1 断面 /20m
	2 坡度	不陡于设计要求		
	3 坡面平整	无明显凹凸	观察	全数

2、水下基面质量检验应辅以水下测量或潜水员检查。

(2) 模袋铺设施工质量检验标准应满足下表规定。

项次	检验项目	质量要求	检验方法	检验数量
主控项目	1 固定及铺设	固定桩位置和间距符合要求，模袋铺设平整、松紧适当，固定牢靠	观察、量测	全数
一般项目	1 铺设边线	允许偏差±20mm	量测	全数
	2 下垫土工组 织物与模袋 搭接宽度	不小于设计值	量测	全数

(3) 模袋混凝土充填

1、混凝土原料和搅拌物质量检验应按 SL 667 执行。

2、模袋混凝土充填质量检验标准应满足下表规范。

项次	检验项目	质量要求	检验方法	检验数量
主控项目	1 充填混凝土	充填混凝土无不合格料	观察、检查 配比单、塌 落度检查、 试块制作	每单元不 少于 1 次 3 处/单元
	2 充填次序	先上游后下游 自下而上，依次充填	观察	
	3 充填速度和压力	采用低流量充填，充填速度和压力符合要求	观察、量 测、比对工 艺试验参数	
	4 充填连续性要求	每幅模袋均一次性连续充填完成，或中断间歇符合要求	观察	
	5 厚度	允许偏差不超过设计厚度的-5%~+8%	扦插	
一般项目	1 充填量	模袋混凝土应按单幅复核混凝土充填量，实际充填量与	检查	全数

			计算量的偏差值宜控制在-5%~+8%。			
	2	泵管与袖口的连接	泵管接入和封扎方法符合要求		观察、检查	抽查 10%
	3	相邻块现场连接	搭接	不小于设计值	量测	逐缝检查，每缝不少于 3 点
			缝接	缝宽≤20mm		

3、模袋混凝土厚度检验应在充填完成后立即进行。

(4) 模袋混凝土工程验收

1、模袋混凝土施工完成后，应检验其外观质量，当表面发生裂缝、隆起、鼓胀、沉陷、破损等质量问题时，应按缺陷处理程序及时处理。

2、模袋混凝土外观质量标准应满足下表规定。

项次	检验项目	质量要求	检验方法	检验数量
检查项目	1 隆起、沉陷、破损等	不允许	观察	全数
	2 轮廓线	直线部分线型直顺，曲线部分圆顺过度，线型流畅	15m 拉线测量、观察	全数
	3 表面饱和度	袋体表面呈有规则凹凸状，未出现明显不饱现象	观察	全数
	4 表面清洁	水上部分袋体表面清洁，无灰渣等附着物	观察	全数

9.7 施工安全控制措施

(1) 施工前对全体作业人员进行安全交底，熟悉各道工序操作规程，严禁各种违章指挥和违章作业行为的发生。

(2) 工程实施前,对投入本工程施工的机电设备和施工设备进行全面的安全检查,不符合安全规定的地方立即整改完善。施工机械由专人负责保养,交接班时,接班人员必须检查机械的各方面性能并明确当班工作内容。

(3) 水深超过 2m 应采用潜水员配合控制水下混凝土充填和铺设质量。潜水员作业需要符合下列要求:

①从事水下作业的潜水员经专业培训合格,并取得相应资格证书。

②潜水安全设施和施救装备配备齐全。各项潜水设施未经安全检查或未整改合格的,禁止潜水员下水。

③每次作业潜水员数量不少于 2 人,沟通方式和应急救护措施可靠。

④潜水员经充分的安全交底,并对水下绳索、袋布的分布、位置、数量掌握清楚。

9.8 文明施工保证措施

(1) 加强现场文明施工,现场环境确保文明,做到场地整洁,道路通畅,排水顺畅,机械设备,管线布置和维修要认真有计划地进行。

(2) 施工及生活中的废弃物及时用车运到当地环保部门同意的指定地点弃置。

(3) 遵守有关部门对环境卫生的规定,现场做到文明施工,各种材料、机具要堆码整齐、场地要平整,经常保持工地清洁。

(4) 抓好日常生活中的环境保护工作,教育广大职工增强法制观念,提高遵纪守法的自觉性。

(5) 施工场地内的管线严格按设计和安全规定架设,并加强管理,杜绝乱搭乱接。

9.9 计量与支付

9.9.1 计量原则与范围

按设计混凝土体积计量(m^3)。按施工图纸所示模袋混凝土护坡设计斜面净

面积进行计量；仅验收合格、单元工程质量评定合格部分予以计量支付。

9.9.2 单价包含全部工作内容

单价包含但不限于：基面清理、坡面整平、模袋采购、工厂缝制、运输、现场铺设、锚固、充灌混凝土拌合、泵送、运输、排气封堵、养护、现场试验检测、取样、影像资料、汛期保护、缺陷修补、水土保持措施、安全文明施工等全部费用。

模袋材料、搭接余量、施工损耗、混凝土充盈超量全部摊入综合单价，不另行单独计量。

9.9.3 不予计量支付项目

- (1) 超设计图纸范围、承包人自行多铺部分；
- (2) 质量不合格、未通过单元验收、存在破损、厚度不足、强度不达标、鼓包漏浆缺陷，且未修复合格前；
- (3) 施工过程临时防护、临时围堰、临时排水、临时苦盖；
- (4) 因承包人原因返工、拆除重作工程量，不予重复计量；
- (5) 模袋搭接富余、施工损耗、混凝土充盈超量，不单独计量。

10 混凝土工程

10.1 一般规定

10.1.1 应用范围

本节规定适用于本合同施工图纸所示的预制混凝土截水沟。工作范围包含：成品预制构件采购、工厂监造（发包人 / 监理可抽检）、运输装卸、基槽开挖、基底清理、垫层施工、构件现场安装就位、沉降缝施工、密封嵌缝、沟槽回填、成品保护、试验检测、缺陷修复、安全文明施工、水土保持及环保等全部工作。

10.1.2 承包人责任

- (1) 承包人外购预制构件必须选择具备相应预制生产资质的专业预制厂；
- (2) 所有外购成品构件进场必须提供出厂合格证、配套检测资料，进场复检合格后方可使用。承包人对外购预制构件的选型、厂家资质、构件质量、运输保护、现场安装、沉降缝防渗、回填质量全权负责。
- (3) 开工前编制专项安装施工方案报监理审批。

10.2 材料

10.2.1 混凝土

外购预制 U 型截水沟构件混凝土强度等级 C30，抗冻等级 F150，抗渗等级 W4。预制厂采用抗冻抗渗专用配合比，掺加合格引气、抗冻、防渗外加剂。预制构件出厂必须达到设计强度，标准养护龄期不少于 28d。构件进场时承包人须提供同批次混凝土强度、抗冻、抗渗试验报告。

10.2.2 钢筋

构件内钢筋采用 HRB400 螺纹钢，直径 $\Phi 8$ ，间距 200mm；底板为双层双向钢筋网，侧壁为单层双向钢筋网。钢筋骨架绑扎牢固，钢筋保护层厚度满足水工规范，无露筋、锈蚀、移位、缺筋现象。承包人外购时须核验预制厂钢筋原材料质保书、钢筋加工隐蔽影像记录。

10.2.3 构件外形尺寸

预制 U 型截水沟单节长度 0.5m；截面净宽、槽深、壁厚等几何尺寸严格按设计图纸。构件端面平整垂直，棱角完整；外观无裂缝、蜂窝、麻面、空洞、掉角、起皮、起砂等缺陷。

10.2.4 沉降缝配套材料

全线每 5m 设置一道贯通式沉降缝，缝宽 25mm，沉降缝贯通底板、两侧侧墙。缝内填塞：20mm 厚聚乙烯闭孔泡沫板；迎水面内侧嵌缝：聚硫密封胶。

(1) 聚乙烯闭孔泡沫板

1) 结构缝中填缝材料为聚乙烯闭孔泡沫板，其主要技术性能指标应符合《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》（CECS 117:2000）要求。应有产品合格证和产品性能说明书，并应标明生产厂家、规格和生产日期。

2) 聚乙烯低发泡闭孔泡沫塑料板应具有适应变形缝变形的能力，密度小、回复率高，具有独立的气泡结构。

3) 聚乙烯低发泡闭孔泡沫塑料板应耐酸、碱、盐等有机溶剂腐蚀，耐老化性能好；高温不流淌，低温不脆裂。

4) 其主要物理力学性能指标：

表观密度（ g/cm^3 ）：0.10~0.14

抗拉强度： $\geq 0.2\text{MPa}$ ；

抗压强度： $\geq 0.16\text{MPa}$ ；

撕裂强度： $\geq 4\text{N/mm}^2$ ；

加热变形： $\leq 2\%$ ；

吸水率： $\geq 0.005\text{g/cm}^3$

最大伸长率： $> 150\%$ ；

硬度（C 型硬度计）：40~60 邵尔 A 度

压缩永久变形： $\leq 2\%$ ；

弹性模量：1.5+0.5MPa

(2) 聚硫密封胶

1) 聚硫密封胶应符合《聚硫建筑密封胶》(JC/T483-2022)的规定，应有产品合格证和产品性能说明书，材料不得析出有毒有害物质，不得污染水体，满足地表水 III 类水质保护要求。并应标明生产厂家、规格和生产日期。

2) 聚硫密封胶的技术指标应符合下列规定：

产品特性：耐水、耐油、耐大气老化、耐紫外线照射，与混凝土、砖具有良好的粘接力，优越的水密性、气密性、耐久性、无毒、无污染和高延伸性。

结构缝双组份聚硫密封胶主要技术指标应符合下表要求。

表 10-1 聚硫密封胶主要技术指标

密度，g/cm ³		1.6~1.7
适用期，h		2~6
表干时间，h		≤24
渗出性指数		≤4
流变性	下垂度（N 型），mm	≤3
	流平性（L 型），mm	光滑平整
低温柔性，℃		-30℃无裂纹
拉伸粘接性	抗拉及粘接强度，MPa	≥0.6
	最大伸长率，%	≥300
加热失重，%		≤5
定伸粘接性、浸水后定伸粘接性和冷拉-热压后粘接性		无破坏

（3）泡沫板、聚硫密封膏由承包人采购进场，提供产品合格证及检测报告，满足抗冻、耐水、耐老化防渗要求。

10.3 施工工艺技术要求

10.3.1 基槽开挖与基底处理

按设计轴线、高程、排水坡度开挖基槽，槽底清除浮土、淤泥、杂草、松动石块；基底平整密实，地基承载力满足设计，不得出现倒坡、积水；软弱地基按设计换填处理。基底验收合格后方可开展垫层施工。

10.3.2 垫层施工

垫层材料、厚度、压实指标按设计执行；垫层表面高程、平整度、坡度符合设计，养护达标后方可安装外购 U 型构件。

10.3.3 外购预制构件进场检验与安装

(1) 构件进场逐节验收外观、尺寸、资料；存在裂缝、破损、缺角、强度资料不全构件一律拒收退场。

(2) 构件运输采取可靠防护措施，防止运输磕碰损坏；装卸轻吊轻放。

(3) 现场挂线安装，线形顺直，控制高程、坡度；相邻构件接缝均匀，相邻节段错台满足规范限值，构件安放稳固，无悬空、偏移。

10.3.4 沉降缝施工

(1) 严格按**每 5m 一道**设置贯通沉降缝，缝宽 25mm，贯通底板及侧墙，不得做成半截缝。

(2) 缝内安放 20mm 厚聚乙烯闭孔泡沫板，居中安放，填充饱满顺直。

(3) 迎水面缝槽清理干净、干燥后嵌填聚硫密封膏，密封膏连续饱满、无断点、无气泡，与混凝土面粘结牢固，保证防渗。

10.3.5 沟槽回填

构件安装、沉降缝密封施工完成，密封膏固化后，方可进行沟槽回填。槽体两侧对称分层回填夯实，压实度满足设计；严禁单侧回填挤压构件，槽体上方禁止重型机械直接碾压。

10.4 质量验收标准

(1) 外购成品构件混凝土 C30、F150、W4 指标满足设计，资料齐全；钢筋配置 HRB400 $\Phi 8@200$ ，底板双层双向、侧壁单层双向，钢筋骨架符合要求。

(2) 构件单节长度 0.5m，外观无结构性裂缝、掉角、露筋等缺陷。

(3) 沉降缝位置、缝宽满足设计；泡沫板、聚硫密封膏施工到位，沉降缝不渗漏。

(4) 截水沟轴线顺直，排水坡度准确，无倒坡积水；回填压实度达标。

10.5 计量与支付

(1) 计量规则：预制钢筋混凝土 U 型截水沟按设计图示有效延长米计量；仅验收合格、单元工程评定合格的成品工程量予以计量支付。

(2) 单价包含全部工作内容：外购成品预制构件采购、厂家资料核验、工厂抽检配合、运输、装卸、成品保护；基槽开挖、基底清理、垫层施工；构件现场安装调平；沉降缝施工；沟槽分层回填夯实；所有原材料、构件检测试验、资料整理；安全文明施工、水土保持环保措施、施工损耗、缺陷修复等全部费用。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

11 砌体及护岸工程

11.1 一般规定

11.1.1 应用范围

本节规定适用于本合同施工图纸所示的各类砌体及护岸工程建筑物，其工程项目包括浆砌石、铅丝石笼工程、堆石护脚等。

11.1.2 承包人责任

(1) 承包人应按本合同施工图纸、技术条款的规定和监理人的指示，负责砌体工程基础的场地清理、材料的加工制备、砌体工程的施工及质量检查和验收等工作。

(2) 除合同另有约定外，承包人应负责提供本工程砌体工程的各种石材、胶结材料，以及砌体工程施工所需的人工、施工设备和辅助设施。

(3) 承包人应负责砌体胶结材料及其配合比的试验和选择，以及砌筑工艺的选择。

11.1.3 主要提交件

(1) 施工措施计划

承包人应在砌体工程开工前，将砌体工程施工措施计划提交监理人批准，其内容包括：

- 1) 施工布置图及其说明；
- 2) 砌体工程施工工艺和方法；
- 3) 主要施工设备的配置；
- 4) 质量控制和安全保证措施；
- 5) 施工进度计划等。

(2) 砌体材料试验报告

承包人应在砌体工程施工前，将各项材料试验成果、提交监理人，其内容包括

- 1) 砌体材料的强度等级试验；
- 2) 胶结材料的强度及其配合比选择试验。

(3) 质量检查记录和报表

砌体工程施工过程中，承包人应按监理人指示，提交以下施工质量检查记录和报表：

- 1) 砌体材料和砌筑胶结材料的取样试验报告；
- 2) 砌体工程基础的质量检查记录和报表；
- 3) 砌体工程的砌筑质量检查记录和报表；
- 4) 质量事故处理记录。

11.1.4 引用标准

引用标准和规程规范（但不限于）：

- (1) 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）；
- (2) 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL 251-2015）；
- (3) 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ 52-2006）；
- (4) 《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）；
- (5) 《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T 14-2011）；
- (6) 《砌筑砂浆配合比设计规程》（JGJ/T 98-2010）；
- (7) 《砌石坝设计规范》（SL 25-2006）；
- (8) 《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
- (9) 其它有关法律、法规、标准、规范、规程。

11.2 石砌体工程

11.2.1 材料

(1) 石料

1) 一般石料应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》第 7.1.2 条和第 7.1.3 条的规定；

2) 石料（包括毛石、块石、粗料石）应遵守《砌石坝设计规范》第 3.1.1 条的规定。

- ① 砌石材质应坚实新鲜，饱和抗压强度不低于 50MPa，容重不小于 2.2g/cm³，

无风化剥落层或裂纹，石材表面无污垢、水锈等杂质，用于表面的石材，应色泽均匀。

② 石料外形规格如下：

块石砌体 块石外形大致呈方形，上、下两面基本平行且大致平整，无尖角、薄边，块厚不应小于 15cm。规格小于要求的块石（又称片石），可以用于塞缝，但其用量不得超过该处砌体重量的 10%。

料石砌体 按其加工面的平整程度分为细料石、半细料石、粗料石和毛料石四种。料石各面加工要求应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》的规定。

(2) 胶凝材料

1) 胶凝材料的配合比必须满足施工图纸规定的强度和施工和易性要求，配合比必须通过试验确定。施工中承包人需要改变胶凝材料的配合比时，应重新试验，并报送监理人批准。

2) 拌制胶凝材料，应严格按试验确定的配料单进行配料，严禁擅自更改，配料的称量允许误差应符合下列规定：

水泥为 $\pm 2\%$ ；砂、砾石为 $\pm 3\%$ ；水、外加剂为 $\pm 1\%$ 。

3) 胶凝材料拌和过程中应保持粗细骨料含水率的稳定性，根据骨料含水量的变化情况，随时调整用水量，以保证水灰比的准确性。

4) 胶凝材料拌和时间：机械拌和不少于 2~3min。一般不采用人工拌和，局部少量的人工拌和料至少干拌三遍，再湿拌至色泽均匀，方可使用。

5) 胶凝材料应随拌随用。胶凝材料的允许间歇时间应通过试验确定，或参照下表选用。在运输或贮存中发生离析、析水的砂浆，砌筑前应重新拌和，已初凝的胶凝材料不得使用。

表 11-1 胶凝材料的允许间歇时间

砌筑时气温 (°C)	允许间歇时间 (min)
	普通硅酸盐水泥
20~30	90
10~20	135
5~10	195

11.2.2 浆砌石砌筑

(1) 一般要求

1) 砌石体应采用铺浆法砌筑，砂浆稠度应为 30~50mm，当气温变化时，应适当调整。

2) 采用浆砌法砌筑的砌石体转角处和交接处应同时砌筑，对不能同时砌筑的面，必须留置临时间断处，并应砌成斜槎。

3) 砌石体尺寸和位置的允许偏差，不应超过相关规定。

(2) 块石砌体

1) 浆砌块石砌体必须采用铺浆法砌筑。砌筑时石块宜分层外砌，上下错缝，内外搭砌。必要时应设置拉结石，不得采用外面侧立石块。中间填心的方法，不得有空缝。

2) 在铺砌灰浆之前，石料应洒水湿润，使其表面充分吸收，但不得残留积水。灰缝厚度一般为 20mm~35mm，较大空隙应采用碎石填塞

3) 砌筑毛石基础的第一皮石块应座浆，且将大面向下。毛石基础扩大部分，若做成阶梯形，上级阶梯的石块应至少压砌下级阶梯的 1/2，相邻阶梯的毛石应相应错缝搭接。

4) 毛石砌体应分皮卧砌，并应上下错缝、内外搭砌，不得采用外面侧立石块、中间填心的砌筑方法。

5) 毛石砌体的灰缝厚度应为 20~30mm，砂浆应饱满，石块间较大的空隙应先填塞砂浆，后用碎块或片石嵌实，不得先摆碎石块后填砂浆或干填碎石块的施工方法，石块间不应相互接触。

6) 毛石砌体第一皮及转角处、交接处和洞口处应选用较大的平毛石砌筑。

7) 毛石墙必须设置拉结石。拉结石应均匀分布、相互错开，一般每 0.7m^2 墙面至少应设置一块，且同皮内的中距不应大于 2m 。拉结石的长度，若其墙厚等于或小于 400mm 时，应等于墙厚；墙厚大于 400mm 时，可用两块拉结石内外搭接，搭接长度不应小于 150mm ，且其中一块长度不应小于墙长的 $2/3$ 。

8) 毛石砌体每日的砌筑高度，不应超过 1.2m 。

(3) 料石砌体

1) 料石基础砌体的第一皮应采用丁砌层座浆砌筑。阶梯形料石基础的上级阶梯料石应至少压砌下级阶梯的 $1/3$ 。

2) 料石各面加工的允许偏差应按下表的规定执行。如有特殊要求，应按监理人的指示加工。

表 11-2 料石加工的允许偏差

料石种类	允许偏差(mm)	
	宽度、厚度	长度
细料石、半细料石	± 3	± 5
粗料石	± 5	± 7
毛料石	± 10	± 15

3) 料石砌体的灰缝厚度，应按料石种类确定，细料石砌体不大于 5mm ，半细料石砌体不大于 10mm ，粗料石和毛料石砌体不大于 20mm 。

4) 砌筑料石砌体时，料石应放置平稳，砂浆铺设厚度应略高于规定的灰缝厚度：细料石和半细料石为 $3\sim 5\text{mm}$ ，粗料石和毛料石为 $6\sim 8\text{mm}$ 。

5) 料石砌体应上下错缝搭砌，砌体厚度等于或大于两块料石宽度时，若同皮内全部采用顺砌，则每砌两皮后，应砌一皮丁砌层；若在同皮内采用丁顺组砌，则丁砌石应交错设置，其中距应不大于 2m 。

(4) 浆砌石挡土墙

1) 本款规定适用于浆砌块石和料石挡墙。

2) 采用的块石料砌筑挡土墙，应符合下列规定：

① 块石料中部厚度不应小于 200mm ；

② 每砌 $3\sim 4$ 皮为一个分层高度，每个分层高度应找平一次；

③ 外露面的灰缝厚度不得大于 40mm ，两个分层高度间的错缝不得小于

80mm。

3) 料石挡墙应采用同皮内丁顺相间的砌筑形式，当中间部分用毛石填筑时，丁砌料石伸入毛石部分的长度不应小于 200mm。

4) 砌筑挡土墙应按监理人要求收坡或受台，并设置伸缩缝和排水孔。

5) 对挡土墙迎水面及背水面勾缝。

(5) 浆砌石护岸

1) 砌体与基础的连接

① 砌筑前应对砌筑基面进行清理，清除基面尖角、松动石块和杂物，并将基础面的泥垢、油污清理干净，排除积水。经监理人检查认为砌基面符合施工图纸要求后，方能继续施工。

② 垫层混凝土抗压强度达到 2.5MPa 后，才允许进行上层砌石工作。

2) 护岸砌筑

① 浆砌石护岸结构尺寸和位置的砌筑允许偏差不大于 $\pm 50\text{mm}$ 。

② 采用胶凝材料强度等级应符合施工图纸规定，砌体砌浆处于初凝至终凝之间的砌体不允许扰动。

③ 砌筑石料应制样进行强度试验，并满足施工图纸规定的石料物理力学性质指标的要求。

④ 面石与腹石砌筑应同步上升，若不能同步砌筑，其相邻高差不应大于 1.0m，且结合面应作工作缝处理。

⑤ 砂浆砌石体砌筑应先铺砂浆后砌石，砌筑质量应达到以下要求：

平整：同一层面应大致砌平，相邻砌石块高差应小于 20~30mm。

稳定：石块安置必须自身稳定，大面朝下，适当摇动或敲击，使其平稳。

密实：严禁石块直接接触，座浆及竖缝砂浆填塞应饱满密实，铺浆应均匀，竖缝填塞砂浆后应插捣至表面泛浆为止。

错缝：同一砌筑层内，相邻石块应错缝砌筑，不得存在顺流向通缝。上下相邻砌筑的石块，也应错缝搭接，避免竖向通缝，必要时，可每隔一定距离，立置丁石。

⑥ 砂浆砌条石，其砌体平缝宽度为 15~20mm，竖缝宽度 20~30mm，并应采用砂浆勾缝防渗。

⑦ 小骨料混凝土砌石块体，其砌体的平缝铺料应均匀，防止缝间被大量骨料架空，其水平缝和竖缝宽度均为 80~100mm。

⑧ 竖缝中充填的混凝土，开始与周围石块表面齐平，振捣后略有下沉，待上层平缝铺料时一并填满。

⑨ 竖缝振捣，应以达到不冒气泡且开始泛浆为适度，相邻两振点的距离应不大于振捣器作用半径的 1.5 倍（约 250mm 左右），注意防止漏振。

(6) 浆砌石消力池、雨水簸箕砌筑

1) 砌体与基础的连接

① 消力池、雨水簸箕砌筑前应对砌筑基面进行清理，清除基面尖角、松动石块和杂物，并将基础面的泥垢、油污清理干净，排除积水。经监理人检查认为砌基面符合施工图纸要求后，方能继续施工。

② 垫层混凝土抗压强度达到 2.5MPa 后，才允许进行上层砌石工作。

2) 跌水、雨水簸箕砌筑

① 浆砌石消力池、雨水簸箕结构尺寸和位置砌石体尺寸和位置的允许偏差，不应超过《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002 中的规定，并设置伸缩缝。

② 浆砌石消力池、雨水簸箕采用胶凝材料强度等级应符合施工图纸规定，砌体砌浆处于初凝至终凝之间的砌体不允许扰动。

③ 砂浆砌石体砌筑应先铺砂浆后砌石，砌筑质量应达到以下要求：

平整：同一层面应大致砌平，相邻砌石块高差应小于 20~30mm。

稳定：石块安置必须自身稳定，大面朝下，适当摇动或敲击，使其平稳。

密实：严禁石块直接接触，座浆及竖缝砂浆填塞应饱满密实，铺浆应均匀，竖缝填塞砂浆后应插捣至表面泛浆为止。

错缝：同一砌筑层内，相邻石块应错缝砌筑，不得存在顺流向通缝。上下相邻砌筑的石块，也应错缝搭接，避免竖向通缝，必要时，可每隔一定距离，立置丁石。

④砂浆砌条石，其砌体平缝宽度为 15~20mm，竖缝宽度 20~30mm，并应采用砂浆勾缝防渗。

⑤ 小骨料混凝土砌石块体，其砌体的平缝铺料应均匀，防止缝间被大量骨料架空，其水平缝和竖缝宽度均为 80~100mm。

⑥ 竖缝中充填的混凝土，开始与周围石块表面齐平，振捣后略有下沉，待上层平缝铺料时一并填满。

⑦ 竖缝振捣，应以达到不冒气泡且开始泛浆为适度，相邻两振点的距离应不大于振捣器作用半径的 1.5 倍（约 250mm 左右），注意防止漏振。

(7) 养护

砌体外露面，在砌筑后 12h 应及时养护，经常保持外露面的湿润。养护时间：水泥砂浆砌体一般为 14 天，混凝土砌体的养护时间应不少于 21 天。

11.2.3 干砌石砌筑

(1) 一般要求

1) 干砌石使用材料应按施工图纸要求和监理人指示，采用料石、毛石或块石砌筑料。

2) 石料使用前表面应洗除泥土和水锈杂质。

3) 干砌石砌体铺砌前，应将地基平整夯实，回填密实度应满足相关技术要求。

4) 石料应分层错缝砌筑，砌层应大致水平，但不得用小石块塞垫找平。表面砌缝宽度应不超过 25mm，所有前后的明缝均应用小石块填塞紧密。

5) 石块应铺砌稳定，相互锁结。铺砌中使每一石块在上下层接触面上都有不少于三个分开的坚实支承点。

(2) 干砌石护坡

1) 坡面上的干砌石砌筑，以一层与一层错缝锁结方式铺砌。

2) 护坡表面砌缝的宽度不应大于 25mm，砌石边缘应顺直、整齐牢固。

3) 砌体外露面的坡顶和侧边，应选用较整齐的石块砌筑平整。

4) 为使沿石块的全长有坚实支承，所有前后的明缝均应用小片石料填塞紧密。

5) 按上述要求铺砌并经质量检查验收后,干砌石所有缝隙内再用种植土填实。种植土为工程范围内剥离的表层耕植土,须去除草根杂质等。

(3) 干砌石护底

- 1) 河底干砌石砌筑,以一层与一层错缝锁结方式铺砌。
- 2) 护砌表面砌缝的宽度不应大于 25mm,砌石边缘应顺直、整齐牢固。
- 3) 砌体外露面的侧边,应选用较整齐的石块砌筑平整。
- 4) 为使沿石块的全长有坚实支承,所有前后的明缝均应用小片石料填塞紧密。

11.2.4 冬季施工

当室外日平均气温连续 5 天稳定低于 5℃时,砌体工程应按《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203—2011 第 10 章冬季施工的有关规定执行。

11.2.5 养护

- (1) 外露面砌体,养护期内应避免雨淋或暴晒;
- (2) 砌砖体完工后应至少洒水养护 3 天。

11.3 铅丝石笼

11.3.1 一般要求

(1) 承包人应按施工图纸的要求和监理人指示,负责铅丝石笼的材料采购、填石、基础和场地清理排水、材料的供应、工程质量的检验和验收等工作,以及提供为完成上述铅丝石笼工程所需的全部人工、材料、施工设备和辅助设施等。

(2) 承包人应提交铅丝石笼工程施工措施计划和施工工艺,报送监理人批准后,方可施工。

(3) 承包人应提交满足 ISO-9001 质量体系认证的铅丝网片材料的出厂合格证明,以及铅丝石笼工程施工措施计划和施工工艺,报送监理人批准后,方可施工。

11.3.2 材料

铅丝石笼采用镀高尔凡钢丝,笼体要求韧性强、坚固耐久,使用年限 20 年

以上。抗拉强度不小于 420MPa，延伸率大于 12%。石笼网孔规格为 8X10cm。按铅丝笼不同部位，采用三种规格铅丝。边框铅丝外径为 $\phi 4.0\text{mm}$ ，网线铅丝外径为 $\phi 3.2\text{mm}$ ，水平拉力线、捆结线外径为 $\phi 2.2\text{mm}$ ；石笼内码放卵石或块石，填充孔隙度不大于 30%。石料单块粒径为 200mm~350mm，采用无风化的新鲜石料，抗压强度等级为 MU50，使用前应进行岩块的物理力学性质试验。

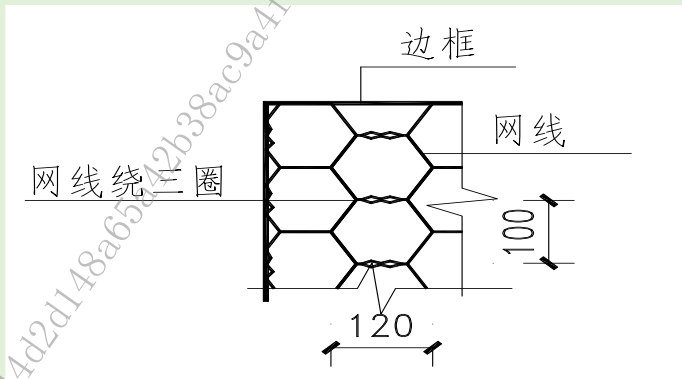
11.3.3 填料

石笼内码放卵石，卵石为现场可利用料。规格要求单块粒径为 150mm~300mm。

11.3.4 石笼工艺要求

本工程采用箱形铅丝笼，单笼长、宽均为 1.0m，笼深 0.3、0.4、0.5 或 1.0m。铅丝笼整组材料于施工现场组合，用 $\phi 2.2\text{mm}$ 高镀锌铅丝单根缠绕成双股，由顶部角端扎紧两条主边框铅丝，再向下每隔 200mm 捆结一次，直至底部角端，相邻铅丝笼联接及与面网全边连接，连接方式相同。上下层石笼应错缝码放。

铅丝笼网目尺寸见下图，笼网目尺寸不大于 120x100mm。



11.3.5 施工工艺

(1) 清基整平：铺设铅丝石笼前，坡脚和坡面应整平夯实，密实度不小于 93%。要达到牢固稳定，导滤层平整。

(2) 特殊处理：铺设基础前土壤和地质要求稳定。如地质土壤恶劣（如流砂眼、淤泥、破裂角等须采用单独措施处理）。

(3) 导滤层铺设：采用土工无纺布或砂石铺设成导滤层。做到平整一致。

(4) 基脚设置：临水基脚最大冲刷线以下 1m 作基础。

(5) 验收：铺设基础经工地工程师带线放样核准验收后，方可铺设导滤层（或无渗透层）和铅丝石笼。

11.4 质量检查和验收

11.4.1 砌石工程质量检查

承包人应会同监理人进行以下各款所列项目的质量检查，检查记录应报送监理人。

11.4.1.1 原材料的质量检查

(1) 砌石工程所用的毛石和料石应按监理人指示和本章第 10.2.1 款的规定进行物理力学性质和外形尺寸的检查。

(2) 用于砌石的水泥、水、外加剂以及砂和砾石等原材料应按监理人指示及本章第 10.2.1 款的规定进行质量检查。

11.4.1.2 胶凝材料（包括水泥砂浆和小骨料混凝土）的质量检查

(1) 应按监理人指示定期检查砂浆材料和小骨料混凝土的配合比。

(2) 水泥砂浆的均匀性检查：定期在拌和机口出料时间的始末各取一个试样，测定其湿容重，其前后差值每立方米不得大于 35kg。

(3) 水泥砂浆的抗压强度检查：同一标号砂浆试件的数量，28 天龄期的每 200m³ 砌体取成型试件一组 3 个。

(4) 小骨料混凝土的抗压强度检查：同一标号的小骨料混凝土试件的数量，28 天龄期的每 200m³ 砌体取成型试件一组 3 个。

11.4.1.3 浆砌料石和毛石砌体质量检查

(1) 外观检查：砌体砌筑面的平整度和勾缝质量、石块嵌挤的紧密度、缝隙砂浆的饱满度、沉降缝贯通情况等的外观质量检查。

(2) 排水孔的坡度和阻塞情况检查。

(3) 料石和毛石砌筑的尺寸和位置的允许偏差检查：其检查方法按 GB50203—98 表 6.1.6 的规定执行。

11.4.1.4 干砌石、卵石、条石护岸质量检查：

(1) 砌石工程所用的毛石、料石和卵石应按监理人指示和本章的规定进行物

理力学性质和外形尺寸的检查。

(2) 用于砌石的水泥、水、外加剂以及砂和砾石等原材料应按监理人指示及本章的规定进行质量检查。

(3) 外观检查：砌体砌筑面的平整度和勾缝质量、石块嵌挤的紧密度、缝隙砂浆的饱满度、沉降缝贯通情况等的外观质量检查。

(4) 料石和毛石砌筑的尺寸和位置的允许偏差检查：其检查方法按《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011 的规定执行。

(5) 在护岸施工前承包人应会同监理人检查岸坡土质有关的物理力学性能，检查合格后方可进行施工。

(6) 雨水簸箕的卵石砌筑需满足要求为 M7.5 水泥砂浆砌筑卵石，卵石采用现场可利用料，粒径 150~200mm。

(7) 路边排水沟采用 M7.5 水泥砂浆镶砌，卵石采用现场可利用料，粒径 150~200mm。

(8) 卵石护岸的自然效果：缓坡施工为接近自然的形态，应由有经验的工人操作，要求达到自然缓坡与水边衔接。经监理人确认才予以验收，否则由承包人无条件返工。

(9) 卵石护岸耐久性：要求卵石面层光滑均匀，不能有碎石出现。

11.4.1.5 浆砌石护岸质量检查：

(1) 砌体强度必须符合施工图纸和监理人指示的要求。

(2) 砌缝应密实，无架空、漏浆情况。有抗渗要求的部位进行压水试验，检测单位吸水率，每次试验不少于 3 孔。

(3) 砌体表面砌缝宽度应满足下列质量要求：

平缝：粗料石 15~20mm；块石 20~25mm

竖缝：粗料石 20~30mm；块石 20~40mm

其检查数量：每砌筑 10m² 抽查一处，每处检查缝长不少于 1m。

11.4.2 铅丝石笼质量检查和验收

(1) 铅丝石笼工程填筑前进行测量放样成果的检查 and 基础面开挖清理质量的

检查和验收，按本技术规范相关内容执行。

(2) 在铅丝石笼进厂及填筑过程中，按本节规定对工程的各项材料指标和填筑质量进行检查和验收。

(3) 铅丝石笼的轮廓线、表面平整度、充填密实度等项目的检查和验收。

表面平整度：允许偏差 $\pm 30\text{mm}$ ；

铺料厚度不应小于规定厚度的 10%，也不得超厚。

(4) 对铅丝石笼的含铝量进行检查。

11.5 计量和支付

(1) 浆砌石、铅丝石笼按施工图纸所示尺寸计算的有效砌筑体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

(2) 砌筑工程的砂浆、拉结筋等费用，以及高镀锌铅丝笼等费用，均包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。排水管、止水设施、伸缩缝、沉降缝及埋设件等按《工程量清单》相应单价进行支付。

(3) 承包人按合同要求完成砌体建筑物的基础清理和施工排水等工作所需的费用，在报价中综合考虑，包含在《工程量清单》相应砌筑项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

12 绿化工程

12.1 说明

12.1.1 范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示植被缓冲带及湖滨带湿生、水生植物的种植工程，包括种植一般技术要求、分项技术要求、计量与支付、维护与养护管理等方面的技术条款。

工作内容包括：绿化种植前立地条件准备，铺植草毯绿化、撒播草籽、水生植物种植，绿化工程质量检查与验收、养护期内的养护管理等所需的人工、材料及使用的设备和辅助设施。

12.1.2 承包人责任

承包人应按施工图纸的要求和监理人指示，负责植草毯、种子、湿生、水生植物的采购，及绿化场地处理、绿化辅助材料的采购或加工，以及负责提供为完成绿化工程施工所需的全部人工、施工设备和辅助设施等。

维护：承包人根据与建设单位签定的合同，在规定养护期内负责进行养护管理。

12.1.3 主要提交件

12.1.3.1 施工前验收

承包人应在绿化施工开始前 7 天，对将采购的草本及地被种子、湿生、水生植物等报告监理人，监理人对其进行质量验收。

12.1.3.2 施工措施计划

承包人应在绿化施工开始前 7 天，提交包括下列内容的施工措施计划，报送监理人审批。

- (1) 施工平面布置图；
- (2) 工程施工方法和程序；

- (3) 施工设备的配置;
- (4) 养护浇水措施;
- (5) 质量和安全保证措施;
- (6) 施工进度计划。

12.1.3.3 完工验收资料

承包人应为监理人进行绿化工程的完工验收提交以下完工资料:

- (1) 绿化工程竣工图;
- (2) 植草毯、草本及地被种子、湿生、水生植物的竣工种类、数量及质量报告;
- (3) 监理人要求提交的其它完工资料。

12.1.4 引用标准和规程规范

- (1) 《公园设计规范》GB 51192-2016
- (2) 《园林绿化工程施工及验收规范》DB11/T212-2024
- (3) 《绿化种植分项工程施工工艺规程》DB11/T1013-2014
- (4) 《园林绿化用植物材料木本苗》DB11/T 211-2017
- (5) 《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ/T82-2012
- (6) 《园林绿化种植土壤技术要求》DB11/T 864-2020
- (7) 《城市园林绿化养护管理标准》DB11/T213-2014
- (8) 《大规格苗木移植技术规程》DB11/T748-2010
- (9) 《北京市新一轮百万亩造林绿化工程建设技术导则》
- (9)其它相关的园林绿化国家标准、北京市地方标准及指导规范等

12.2 一般技术要求

12.2.1 一般规定

(1) 施工前, 应了解掌握工程的有关资料, 熟悉设计的意图、图纸和质量的要求, 并详细现场勘查, 制定合理的施工方案, 编制施工预算, 做好重点材料的准备及现场的准备、人员机械的准备等。

(2) 绿化工程的布置和种植种类要求均应按图纸或监理工程师的指令执行，并在有利于种植的季节进行施工。

(3) 种植前应在种植区内进行地表准备，对有地形要求的地段，应按照设计图纸规定的范围和高程进行整理；其余地段在清除杂草后进行整平，但要注意排水畅通。

(4) 承包人对区域现状所涉及的电缆、管道、下水道、化污池和其他地下设施应采取适当的保护措施，高压线廊附近施工应遵守相关规定，任何因施工造成的破坏和损失由承包人负责。

(5) 在施工及缺陷责任期间，绿化工作的管理与养护以及任何缺陷的修复与弥补，均由承包人负责。

(6) 承包人应根据工程量，至少配备 3~4 名专业园林工程师作为项目经理和绿化技术负责人，负责全部绿化工程。

(7) 北京市正常种植季节时间规定如下，非正常种植季节施工，所发生的费用另行计算(但应由承包人负责，包含在承包人的报价内)。

北京市顺义区人民政府办公室《关于印发〈顺义区贯彻落实北京市第二轮生态环境保护督察报告反馈意见整改方案〉的通知》京顺办字〔2024〕9号）2027年8月底完成修复治理任务的，同年10月统一组织整体验收和整体销号工作的要求及本项目计划开工时间。所有植物种植需在8月前完成，并保证出苗。

植草毯施工应在截水工程实施后，以减小坡面径流冲刷。种植季节4-8月，但高温天气（气温高于35℃）、暴雨前后禁止施工，10月-次年3月禁止施工。

水生植物种植季节4-8月上旬，在晴朗天气、最高气温25℃以下时可全天种植；当气温高于25℃时，应避开中午高温时间。暴雨前后禁止施工，根据不同种类、品种习性进行种植。

撒播草籽4-5月春季完成。

栽植应在清晨或傍晚进行，避开夏季中午阳光强烈时段。应注意品种标识、分类，避免混杂。发现感染病虫害植株，应及时处理，避免传播。

(8) 施工过程中应做好施工记录，种植出草本及地被种子、湿生、水生植物的标准段，经监理、设计及建设单位共同验收合格后方可继续施工。

12.2.2 表土材料和施工

种植或播种前应对该地区的土壤理化性质进行化验分析，采取相应的消毒、施肥和种植土客土回填等措施。化验及改良措施等费用均包含在施工报价中。

12.2.3 肥料、水

(1) 肥料

1) 预植肥料的比例是 15：9：15：2(氮：磷：钾：镁)，颗粒状匀称撒播，或是采用监理工程师提供的相应方式。

2) 种植后施的肥料的比例是 12：12：17(氮：磷：钾)，颗粒状肥料，或是采用监理工程师提供的相应方式。

3) 肥料应存放在防水密封袋中。

4) 肥料不应用于指明有野花草播种的区域。

(2) 水

种植或养护植物用水应无酸、碱、盐或其他对植物生长有害的物质，并应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084~2021)的要求。

12.2.4 植物材料和种子

植物材料和种子应品种准确、纯正、无病虫害。

12.2.4.1 植物材料

植物材料应根系发达，生长健壮，规格及形态应符合设计要求。所有苗木规格均应达到苗木表要求规格的上限。

种苗不得有病虫害，及携带外来入侵物种。自外地引进的种苗应有检疫合格证。

12.2.4.2 种子

草花、地被、固坡地被组合植物种子均应掌握品种、品系、产地、生产单位、采收年份、纯净度及发芽率，不得有病虫害。自外地引进种子应有检疫合格证，种子纯净度应达到 95%，发芽率达 90 %以上。

12.2.5 苗木储藏运输与假植

(1) 苗木储藏

1) 草种的储藏

草种袋要与地面隔离，储藏在干燥、干净、通风和没有害虫的地方。长期的储存要保证气温和湿度的良好。

2) 水生植物的储藏

挺水植物根部保持湿润，不能积水泡烂；地上叶片可适当喷水保湿，禁止堆闷、塑料袋全密封包裹，极易发热腐烂。

浮叶植物浅水浸泡存放，块茎/根系埋于湿泥，浮叶保持在水面；遮阴。

应随到随种，施工现场只可 1 天短期暂存。

(2) 苗木运输

1) 植草毯

植草毯采用卷装出厂，装车设置木方垫层，软吊带装卸，严禁钢丝绳拖拽；运输车辆加盖遮阳防雨篷布，防止暴晒失水、雨水浸泡造成草籽提前发芽，常温条件下 48h 内铺设完毕，高温时段 24h 内完成铺设，轻卸轻放避免毯体撕裂脱落。

2) 水生植物

水生植物宜选择早晚凉爽时段运输，挺水裸根苗根系保湿不积水，车厢保持通风；沉水植株采用浸水遮光运输，尽量当日栽植，运输时长不宜超过 24h；浮叶块茎用微湿介质包裹透气存放，装卸防止根茎折断。

3) 水生植物

草籽采用原厂密封包装，不同品种分开装运；车厢保持干燥，垫木方防潮防雨，避免密闭高温环境造成种子霉变、发芽率下降，装卸不得抛掷，现场存放于干燥通风区域。所有材料进场同步核验质量证明文件，按批次验收。

12.2.6 种植准备

(1) 承包人应按绿化工程布置的图纸标出种植地段、种植位置及品种的轮廓，并进行放样，在种植之前这些布置应得到监理工程师的检查认可。

(2) 种植地段应修整到监理工程师指示的线形和坡度。在种植中，所有大土块、石块、硬土及其它杂物和不适于种植的材料，均应由承包人工移走。现状土

质较差，植物生长不良，可先进行改良，如改良还达不到种植土要求，则需客土，如换土，厚度为 30cm。

(3) 在土层干燥地区应于种植前浸穴。

12.2.7 种植

(1) 一般规定

1) 实土地表面 30cm 土过筛，将直径 2 cm 以上的土颗粒或杂物去掉；

2) 护坡绿化的种植土壤除做一般的改良以外，必须适量加大有机质含量，弥补因以后施肥困难所带来的植物营养不足。＜25°坡面，这类坡面地势较缓，护坡工程要做到坡面径流最大限度地就地蓄渗、就地利用，提高土壤含水量，增加土地抗旱能力，为护坡植物的更好生长创造环境。

(2) 种植的质量应符合下列规定：

1) 种植应按设计图纸要求核对苗木品种、规格及种植位置。

2) 植草毯进场应核查合格证与检测报告，毯体不得破损脱层。铺设自上而下进行，搭接宽度满足设计要求，U 型钉锚固牢固，毯面紧贴坡面无悬空翘边；，无大面积滑动撕裂。

3) 撒播草籽所用种子品种、配比、发芽率符合设计，播前坡面疏松整平，种子掺细沙均匀撒布，覆薄土镇压并覆盖无纺布；出苗均匀，冲刷裸露部位及时补播。

3) 水生植物种苗进场检验，剔除腐烂带病植株；栽植前按规范修剪，清除残体并清运出场。栽植点位、深度符合要求，保证芽点正常萌发；植株分布均匀，无漂浮流失，栽植作业不得破坏已完成岸坡防护结构。

各分项工程应合理安排施工顺序，汛前做好防护检查，养护期及时补植补播并留存施工验收资料。

12.3 分项技术要求

12.3.1 水生植物

(1) 范围

本节规定适用于本合同施工图纸和监理人指示的所有水生植物。

(2) 材料

1) 根系完整，生长茁壮，无病虫害，规格及形态应符合设计要求。

2) 苗木挖掘、包装应符合现行行业标准。

(3) 种植

1) 苗运到现场后应及时栽植，起苗后种植前，应注意保鲜，花苗不得萎蔫。

2) 种植前应按水生植物要求在种植槽内回填种植土。

3) 因在挖掘及运输过程中可能会伤及根部，消耗大量的水分，所以种植时要看苗的情况而进行修剪，以利成活。

4) 种植时，种植深度宜为原种植深度，不得损伤茎叶，并保持根系完整。

5) 种植时应牢固埋入泥中，防止浮起。种植后，应及时浇水，并应保持植株清洁。

6) 在晴朗天气、春秋季节、最高气温 25°C 以下时可全天种植；当气温高于 25°C 时，应避开中午高温时间。

7) 水生花卉应根据不同种类、品种习性进行种植。为适合水深的要求，在监理工程师同意的情况下，可于局部加厚覆土使水深适合花卉生长或选用适当的盆栽苗。

8) 对漂浮类水生花卉，可从产地捞起移入水面，任其漂浮繁殖。

(4) 质量检查和验收

1) 原材料的质量检查

所用的水生植物应按监理人指示和本合同施工图纸所示的规格尺寸进行检查。

2) 布置状态质量检查

布置状态应按本合同施工图纸所示施工，尽量达到自然美的效果。

3) 成活率验收

水生植物种植槽内应无杂草、无枯黄，各种水生植物生长茂盛，种植成活率应达到 95%。春季种植的花苗应在当年发芽出土后进行验收，秋季种植的应在第

二年春季发芽出土后验收。

12.3.2 植草毯

(1) 范围

本节规定适用于本合同施工图纸和监理人指示的铺设植草毯绿化区域。

(2) 材料要求

植草毯（椰丝植生毯）规格、克重、加筋网、种子配比、基质含量符合设计及规范要求；进场提供产品合格证、检测报告。

毯体纤维层、营养基质、草籽、加筋网复合牢固，无脱层、撕裂、孔洞；基质不大量脱落；草籽无霉变。

配套 U 型固定钉采用镀高尔凡材质，长度满足嵌入坡面深度要求。

(3) 坡面基底处理

清除坡面杂草、树根、浮土、松动石块、淤泥，坑洼处回填夯实，坡面平顺，坡比符合设计。

坡面土体干燥松散时，提前洒水湿润，但不得形成径流、泥浆。

坡顶设置截排水措施，防止雨水冲刷坡面、冲毁植草毯。

(4) 铺设施工

铺设方向自上而下顺坡铺设，严禁逆坡铺设。

毯体搭接：搭接宽度按图纸要求；上幅压下幅，搭接位置设在坡的上方，防止雨水灌入搭接缝。

展铺时拉紧毯体，紧贴坡面，无鼓包、悬空、褶皱。

U 型钉锚固：一般坡面间距 50cm 梅花形布置；坡顶、坡脚、搭接缝、转角处加密至 25~30cm；钉体完全打入土中，不得外露勾挂。

坡顶、坡脚植草毯必须压埋固定：坡顶开挖浅沟埋入回填压实；坡脚压入石笼或埋入沟槽，防止水流掀卷。

铺设连续作业，尽量减少接头；破损部位应裁剪更换，不得直接覆盖修补。

(5) 养护要求

铺设完成后及时洒水养护，保持基质湿润，不得大水漫冲；出苗前持续保湿。

出苗后逐步减少浇水；及时清除恶性杂草；做好病虫害监测。

养护期遇暴雨后及时巡查，对毯体滑移、翘边、冲毁部位立即补铺、补钉。

(6)质量验收要求

毯体铺设平顺，搭接宽度、锚固密度符合要求，无悬空、翘边、撕裂。

出苗均匀，无大面积空缺；养护期满植被覆盖率 $\geq 85\%$ 。

坡面无明显冲沟、毯体滑移。

(7)注意事项

不宜在暴雨、大风、冻土时段施工；优先汛前施工。

装卸、铺设轻拿轻放，避免毯体撕裂、基质脱落。

植草毯施工完成后，后续水生植物施工不得踩踏，破坏已铺毯体。

12.3.3 撒播草籽

(1) 范围

本节规定适用于本合同施工图纸和监理人指示的各种地被或护坡组合。

(2) 材料技术

草、灌木种子品种、配比、净度、发芽率符合设计；进场提供种子检验报告、合格证。种子无霉变、虫蛀；不同品种分开存放，播前充分混合；可掺细干沙拌合，提高撒播均匀度。配套无纺布、U 型固定钉规格满足保湿固种要求。

(3) 坡面基底处理

清除坡面杂草、树根、浮土、松动石块，坑洼回填夯实，坡面平顺，坡比符合设计。

表层翻松 5~10cm；土层贫瘠区域可适量施加有机肥，有机肥必须满足《NY/T 525-2021 有机肥料》指标，土体偏干时提前洒水湿润，不得形成泥浆。

完善坡顶截排水，防止雨水冲刷坡面，造成种子流失。

注意：临水行洪边坡不宜单独采用撒播，优先采用植草毯。

(4)撒播施工

施工季节：优先 4~5 月汛前春播；6~7 月雨季仅用于局部补播；大风、暴雨、行洪期禁止撒播。施工适宜日均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 。

播种：种子与细沙均匀混合，自上而下撒播；分两次交叉撒播（横向 + 纵向），减少疏密不均。

覆土：播后薄覆土 0.5~1.0cm，禁止厚土掩埋；轻型镇压，使种子与土壤紧密接触。

覆盖无纺布：铺设无纺布，U 型钉固定，搭接 $\geq 10\text{cm}$ ；无纺布紧贴坡面，无悬空翘边，起到保湿、防雨水冲种作用。

播后保护：避免人员、机械踩踏坡面。

(5) 养护要求

出苗前保持表层土壤湿润，少量多次洒水，严禁大水漫冲；出苗后逐步减少浇水频次。

及时清除恶性杂草；开展病虫害监测。

暴雨后巡查，发现冲沟、种子流失、裸露斑块及时补土、补播。

(6) 质量验收要求

撒播均匀，覆土厚度符合要求，无纺布固定牢靠。养护期一年，植被覆盖率以设计为准。

缺苗单块裸斑面积不宜大于 0.5m^2 ，大面积空缺及时补播。

(7) 施工禁忌

严禁风力 >3 级时撒播，造成种子漂移不均。禁止覆土过厚，抑制种子萌发。无纺布待草苗稳定后适时揭除。种植覆盖率应达到 95%，达到当年覆盖地面。

12.4 检查验收

绿化工程的质量检查和验收参照《城市园林绿化工程施工及验收规范》（DB11/T212-2024），绿化率达到设计内容的 100%，对未成活的植被进行及时补种。播种密度根据不同绿化品种分别进行控制。

施工单位在施工期间，对各项作业随时检查验收，发现问题，及时纠正；栽植施工结束后、进行全面检查验收；种植一年后对种植成活率要进行检查。

12.5 维护与养护管理

(1) 绿化工程实施后,为尽快达到生态修复的目标,以及与周边环境的协调,应定期进行维护管理,其中规定的养护期内所包含的灌水、施肥、整草等均包含在绿化苗木的综合单价中。养护期植被成活率低于 95%时,应进行补苗,补植应用同龄大苗,同时绿化工程验收时需满足前列各分项苗木验收指标。

(2) 自生草、木本类植物由于初期发芽及生长较慢,施工完工后,结合当地气候条件,应集中进行一个月以上的维护管理包括灌水、施肥、整草等。地被组合需及时进行补播,实现覆盖率要求,地被组合的草种设计克数已考虑补播数量。

(3) 绿化工程完成以后,进行每两周一次左右的灌水。在干旱季节到来前应行锄土或盖草压土等工作。夏季及持续干旱时,检查土壤的保湿程度后必要时增加灌水。

(4) 绿化工程完成后一年左右实行至少四次整草作业。

(5) 加强看管维护,防止自然灾害与人为破坏。

12.6 计量与支付

(1) 植草毯绿化、撒播草籽、水生植物以平方米为单位计量,分不同品种、规格按施工图纸所示或经监理人认可的实际发生量计量,并按《工程量清单》所列项目的单价进行支付。该单价包括:回填种植土、绿化整地、挖树坑、树苗的采购、假植、修剪、涂防腐剂、运输、储存,种植,原土改良(种植土)、施肥、人工回填土、开堰、源水水质处理、浇水、现场清理等。其中回填种植土使用部位由监理工程师根据现场土质情况确定,包含现场表土剥离及改良或客土、运输、存放、回填、管理、养护等及其它必需的费用,绿化整地范围为本工程所有需绿化的用地,包括种植之前,先清除所有的灰槽、灰渣、砂石、砖石、碎木及建筑垃圾,刨除枯树根、杂草、简单修剪现状树长势不好的枝条,搬除可以移动的障碍物,在整地的同时将紧实的土壤挖松,清理现场,土层厚度 30cm 以内的挖填找平,按设计要求搂平耗细,渣土集中,100m 以内的土方倒运,过筛后好、坏土分开存放、渣土外弃及其它必需的费用,是对完成工程的全部偿付。

(2) 一般技术要求中的所有工作均不单独计量与支付，视为均包含在相应的苗木综合单价的报价内容中。因此，投标人应认真考察现场，了解项目所在地区、当地的土质、立地条件、水源及植物生长情况。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

13 湿生、水生植物工程

13.1 说 明

13.1.1 范围

本章规定适用于本合同湖滨带湿生、水生植物种植工程，包括种植一般技术要求、分项技术要求、移植苗木、计量与支付、维护与养护管理等方面的技术条款。

工作内容包括：选苗（种）、苗木储藏运输与假植、苗木种植前的修剪、各类植物的种植、绿化工程质量检查与验收等所需的人工、材料及使用的设备和辅助设施。

13.1.2 承包人责任

承包人应按施工图纸的要求和监理人指示，负责湿生、水生植物的采购、检疫及种植养护辅助材料的采购或加工，以及负责提供为完成湿生、水生植物种植工程施工所需的全部人工、施工设备和辅助设施等。

维护：承包人根据与建设单位签定的合同，在规定养护期内负责进行养护管理。

13.2 主要提交件

13.2.1 施工前验收

承包人应在水生植物施工种植开始前 7 天，对将采购的湿生、水生植物等报告监理人，监理人对其进行质量验收。

13.2.2 施工措施计划

承包人应在水生植物施工种植开始前 7 天，提交包括下列内容的施工措施计划，报送监理人审批。

- (1) 施工平面布置图；
- (2) 工程施工方法和程序；
- (3) 施工设备的配置；
- (4) 养护浇水措施；

(5) 质量和安全保证措施；

(6) 施工进度计划。

13.2.3 完工验收资料

承包人应为监理人进行湿生、水生植物施工种植的完工验收提交以下完工资料：

(1) 湿生、水生植物施工种植竣工图；

(2) 湿生、水生植物的竣工种类、数量及质量报告；

(3) 监理人要求提交的其它完工资料。

13.2.4 引用标准和规程规范

(1) 《城市园林绿化用植物材料木本苗》DB11/T211-2003

(2) 《园林绿化工程施工及验收规范》DB11/T212-2024

(3) 《城镇绿地养护管理规范》DB11/T213-2014

(4) 《园林绿化工程施工及验收规范》CJ/T82-2012

(5) 相关的园林绿化北京市地方标准及指导书

(6) 《湿地恢复与建设技术规程》DB11/T1300~2015

(7) 《人工湿地污水处理工程技术规范》HJ-2005-2010

13.3 一般技术要求

13.3.1 一般规定

(1) 施工前，应了解掌握工程的有关资料，熟悉设计的意图、图纸和质量的要求，并详细现场勘查，制定合理的施工方案，编制施工预算，做好重点材料的准备及现场的准备、人员机械的准备等。

(2) 水生植物种植工程的布置和种植种类要求均应按图纸或监理工程师的指令执行，并在有利于种植的季节进行施工种植。

(3) 在施工及缺陷责任期间，所涉及水生植物的管理与养护以及任何缺陷的修复与弥补，均由承包人负责。

(4) 承包人应根据所涉及水生植物工程量至少配备 1~2 名专业园林工程师作为项目经理，负责全部湿生、水生植物种植工程。

(5) 北京市正常种植季节时间为三月中旬至五月下旬,非正常种植季节施工,所发生的费用另行计算(但应由承包人负责,包含在承包人的报价内)。

13.3.2 肥料、水

(1) 肥料:一般不添加肥料,但可根据实际情况经设计、甲方和监理同意按需施肥。

(2) 水:一般采用处理水源,如暂时无水源条件,自寻水源,经设计、甲方和监理同意使用后引水种植。种植或养护植物用水应无酸、碱、盐或其他对水生植物生长有害的物质,并应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084~2021)的要求。

13.3.3 湿生、水生植物材料

所选购种植的湿生、水生植物应品种准确、纯正、无病虫害,同时应具有根系发达、生长健壮的特性,规格及形态应符合设计要求。

(1) 湿生、水生植物苗

湿生、水生植物根、茎、叶发育良好,植株健壮。

(2) 块茎、地下茎、根茎

独体块茎需完整,鲜润,健壮活体,有明显芽胚。

13.3.4 苗木种植前的修剪

种植前应进行苗木茎叶修剪,减少植物蒸腾,提高成活率。

13.3.5 种植准备

(1) 承包人应按湿生、水生植物图纸标出种植地段、种植位置及品种的轮廓,并进行放样,在种植之前这些布置应得到监理工程师的检查认可。

(2) 种植穴大小、深浅应根据栽植苗木根系、土球直径等情况而定,深度一般应大于 60mm。

(3) 在种植前应保持种植区域水位在挖穴深度以上。

13.4 水生植物技术要求

(1) 范围

本节规定适用于本湿生、水生植物图纸图纸和监理人指示的所有湿生、水生植物。

(2) 材料

1) 根系完整，生长茁壮，无病虫害，规格及形态应符合设计要求。

2) 苗木挖掘、包装应符合现行行业标准《城市园林绿化用植物材料木本苗》(DB11/T211~2003)。

(3) 种植

1) 苗运到现场后应及时栽植，起苗后种植前，应注意保鲜，花苗不得萎蔫。

2) 种植前应按栽植苗木根系、土球直径等开挖完成种植穴，并保持种植区域土壤湿润。

3) 因在挖掘及运输过程中可能会伤及根部，消耗大量的水分，所以种植时要看苗的情况而进行修剪，以利成活。

4) 种植时，种植深度宜为原种植深度，不得损伤茎叶，并保持根系完整。

5) 种植时，植物根系应牢固埋入泥中，防止浮起。种植后，应及时浇水，并应保持水生植物植株清洁。除有特殊规定外，水生植物种类、规格及种植密度按下表执行。

水生植物种类、规格、密度统计表

植物类别	编号	植物名称	种植密度 株(丛)/m ²	植物规格 芽/株(丛)	备注
湿生植物	1	黄菖蒲	10 丛/m ²	3~4 芽/丛	株高 0.4~0.6m, 2~3 年生分株苗
	2	红蓼	10 丛/m ²	3~4 芽/丛	株高 0.4~0.6m, 当年生育苗
水生植物	1	千屈菜	10 丛/m ²	3~5 芽/丛	株高 0.4~0.6m, 2~3 年生分株苗
	2	水葱	10 丛/m ²	5~8 芽/丛	株高 0.6~1.0m, 2~3 年生分株苗
	3	香蒲	10 丛/m ²	3~5 芽/丛	株高 0.8~1.2m, 2~3 年生分株苗

6) 在晴朗天气、春秋季节、最高气温 25℃以下时可全天种植；当气温高于 25℃时，应避开中午高温时间。

7) 水生植物应根据不同种类、品种习性进行种植。为适合水深的要求，在监理工程师同意的情况下，可于局部加厚覆土或根据布设区域的实际水深，进行植物种类的适当调整，以充分保证区域水深适合花卉生长。

(4) 质量检查和验收

1) 原材料的质量检查

所用的湿生、水生植物应按监理人指示和本合同湿生、水生植物图纸所示的规格尺寸进行检查。

2) 布置状态质量检查

布置状态应按本合同湿生、水生植物图纸所示施工，尽量达到自然美的效果。

3) 成活率验收

水生植物种植区域应无杂草、无枯黄，各种水生植物生长茂盛，种植成活率应达到 95%。春季种植的花苗应在当年发芽出土后进行验收，秋季种植的应在第二年春季发芽出土后验收。

13.5 计量与支付

(1) 计量

以平方米为单位计量，一般技术要求的其它工作均不单独计量，承包人应综合在其它相关项目的报价中。

(2) 支付

一般技术要求中的其它工作均不单独计量与支付，视为均包含在相应的报价内容中。因此，承包人应认真考察现场，了解项目所在地区、水生植物适宜状况、生活习性以及种植方式等情况。

水生植物以平方米为单位计量，分不同品种、规格按水生态构建施工图纸所示或经监理人认可的实际发生量计量，并按《工程量清单》所列项目的单价进行支付。工作内容包括：苗木的采购、假植、修剪、运输、储存，种植，施肥（设计要求以外）、现场清理以及竣工验收后一年内的养护等。

13.6 维护与养护管理

(1) 水生植物施工种植完成后，为尽快达到生态复原的目标，以及与周边环境的协调，应定期进行维护管理。

(2) 水生植物由于初期发芽及生长较慢，施工种植完成后，应结合当地气候条件，集中进行三个月以上的维护管理包括调节水位、补苗等。

13.7 运行调试

水生植物施工种植完成、植株成活率达到 95%以上相关要求，并能够稳定生长、且具有一定抗水深变化能力后，承包人提出运行调试申请，在征得甲方、监理人和设计人同意后运行调试。运行调试为单独进行的工程系统实验和调试，不同于单项工程的检验和验收实验。系统调试运行行为承包人的责任和义务，其包含的所有费用均包含在工程投标报价中，不另行计量和支付。系统调试先局部，合格后逐步扩大到整个工程，包括以下项目：

- (1) 检查湿地植物成活状况，对部分植物出现倒伏、枯萎、死亡等状况及时补栽。
- (2) 验证湿生、水生植物的抗水力冲击负荷变化能力，对冲散水生植物进行补种、加固处理；
- (3) 验证湿生、水生植物的耐水深变化能力，对干枯、死亡进行补种或局部种类调整处理；
- (4) 验证湿生、水生植物的水质净化能力及生态景观效果，保证区域水体水质不恶化。
- (5) 总结并提炼区域水生植物的运行管理手册，作为竣工验收移交后区域水生态运行管理必备文件。

13.8 验收

验收质量标准：

- (1) 水生植物成活率达到 95%以上，严格保证设计种植范围及密度。
- (2) 水生植物生长状况良好，植株健康、无干枯落叶、无倒伏、病虫害等问题。
- (3) 种植区域水流通畅、无滞留区，水面清洁，无垃圾及漂浮物淤积问题；
- (4) 种植区域水体清澈、透明度较高。
- (5) 具有一定的生态景观及水质净化效果，维持区域水体水质不恶化。

第四卷

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

第八章 投标文件格式

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

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（ ）（ ）招标文件的全部内容（招标

项目编号： ）（注：按照电子招标投标交易平台的招标项目编号填写），愿意以人民币

（大写） 元（¥ ）的投标总报价，工期

日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到

。

2. 我方承诺投标有效期为自投标截止日起 天，在投标有效期内不补充、修改、替代或者撤回本投标文件。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（大写） 元（¥

元）。

4. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分；

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保；

（4）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

（5）我方承诺严格落实国家有关保护女性、残疾人员相关政策法规。

（6）我方拟派的项目经理： ，身份证号： ，注册证书编号

： 。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第2章“投标人须知”

第1.4.3款规定的任何一种情形。

6. （其他补充说明）。

投 标 人： （盖单位电子印章）

地址： _____

网址： _____

电话： _____

传真： _____

邮政编码： _____

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

（二）投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	通用合同条款第1.1.2 4目	姓名： 	
2	缺陷责任期（工程质 量保修期）	专用合同条款第1.1.4 5目	年 	
3	分包	专用合同条款第4.3款	进行工程分包 不进行工程 分包	请投标人选择
4	逾期完工违约金金额	专用合同条款第11.5 款	每延误工期一天，支付违约 金为签约合同价的 %	
5	逾期完工违约金限额	专用合同条款第11.5 款	签约合同价的 %	
6	工程预付款	专用合同条款第17.2. 1项	签约合同价的 %	
7	工程预付款的扣回与 还清	专用合同条款第17.2. 3项	（预付款扣回方式二）（1 ）工程预付款在最末一次工 程进度款付清前扣回。 （2）工程材料预付款的扣回 与还清约定为： /。	
8	质量保证金	专用合同条款第17.4. 1项	工程价款结算总额 %	

注：投标人应按招标文件中相应的条款填写以上内容，否则将可能导致其投标被否决。

投 标 人：_____（盖单位电子印章）

年 月 日

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 身份证号码：_____ 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：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

二、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、确认、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称（标段名称））_____投标文件，签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件和委托代理人身份证、社保缴纳证明扫描件。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年 ____月 ____日

注：委托期限应不少于投标有效期。

四、投标保证金

投标人以现金、支票、银行汇票或电汇形式交纳投标保证金的，应附投标保证金收据及基本账户开户许可证复印件或基本账户其他有效证明材料；投标人以保函形式交纳投标保证金的，应附保函的复印件，其保函可参照以下格式：

投标保函（格式）

_____（招标人名称）：

因被保证人_____（投标人名称）（以下简称“被保证人”）参加你方招标的（项目名称（标段名称））（招标项目编号：_____）的投标，我方已接受被保证人的请求，愿向你方提供如下保证：

- 1、本保函担保的投标保证金金额为人民币（大写）_____元。
- 2、本保函的有效期与本项目投标有效期一致。若你方要求延长投标文件的有效期，经被保证人同意并通知我方后，本保函的有效期相应延长。
- 3、在本保函有效期内，如被保证人有下列任何一种违反招标文件规定的事实，你方可向我方发出提款通知。
 - （1）在招标文件规定的投标文件的有效期内撤销或修改投标文件。
 - （2）中标后，未能在招标文件规定的期限内提交履约担保文件；
 - （3）中标后，拒绝在招标文件规定的期限内签订合同；
 - （4）投标人在签订合同时向招标人提出附加条件的；
 - （5）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。
- 4、我方在收到你方的提款通知后 7 天（日历天）内凭本保函向你方支付本保函担保范围内你方要求提款的金额，但提款通知应符合下列条件：
 - （1）必须在本保函有效期内以书面形式（包括信函、电传、电报、传真和电子邮件）提出，并应由你方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章。
 - （2）应说明被保证人违反招标文件规定的事实，但无需提供证明材料。

保证人：_____（盖单位公章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签字）

地址：_____

联系人：_____

电话：_____

日期：____年__月__日

注：投标保函采用非给定格式的，应包含以下实质性内容：

- (1) 招标人名称；
- (2) 招标项目名称、标段名称；
- (3) 投标人名称；
- (4) 保证责任涵盖所有招标文件规定不予退还投标保证金的情形；
- (5) 担保金额不低于招标文件规定的投标保证金金额；
- (6) 担保期限满足招标文件规定的投标保证金有效期；
- (7) 无条件支付，且支付时间承诺不超过 7 天；
- (8) 担保人盖单位公章。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

五、已标价工程量清单

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

六、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计时应采用文字并结合图表形式说明工程的施工组织、施工方法、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。施工组织设计还应结合工程特点提出切实可行的工程质量、工程进度、安全生产、防汛度汛、文明施工、水土保持、环境保护管理方案。

2. 若第二章投标人须知规定施工组织设计采用技术“暗标”方式的，则施工组织设计的编制和递交应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.4 项的规定。

施工组织设计应附的文字说明及附图见下表（不限于）：

序号	名 称	备注
1	施工方案与技术措施	
2	工程质量管理方案	
3	安全生产管理方案	
4	文明工地建设措施，为其他承包人提供方便的措施等	
5	水土保持、环境保护管理方案	
6	工程进度计划与措施	
7	防汛度汛	
8	其他有关工程的施工工艺及进度计划	
9	有关施工建议	
10		

注：上表所列内容应结合招标项目实际情况编制。

3. 施工组织设计除采用文字表述外应附下列图表，图表及格式要求附后。若采用技术暗标评审，则下述表格应按照章节内容，严格按给定的格式附在相应的章节中。

附件一：拟投入本标段的主要施工设备表

附件二：拟投入本标段的试验和检测仪器设备表

附件三：拟投入本标段的劳动力计划表

附件四：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图

附件五：施工总平面图

附件六：临时用地表

附件三：拟投入本标段的劳动力计划表

单位：人

[illegible]

附件四：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

附件五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图及表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

附件六：临时用地表

[illegible]

七、项目管理机构表

(一) 项目管理机构组成表

序号	本项目 任职	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
				证书名称	级别	证号	专业	

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

[illegible]

后附相关材料扫描件：注册证书、身份证、职称证、学历证、业绩证明材料、安全生产考核合格证书、社保缴费证明文件等（如有）。

九、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址					邮政编码	
联系方式	联系人				电 话	
	传 真				网 址	
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
经营范围						
投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）	1.与投标人本单位负责人为同一人的其他单位： 2.与投标人存在控股、管理关系的其他单位： 3.与投标人存在参股关系的其他单位：					

注：后附相关材料扫描件。

（二）近年财务状况表

1. 财务状况表

财务状况表

名 称	单 位 (万元)	____年	____年	____年
一、注册资金				
二、净资产				
三、总资产				
四、固定资产				
五、流动资产				
六、流动负债				
七、负债合计				
八、营业收入				
九、净利润				

2. 拟投入本项目的流动资金函

拟投入本项目的流动资金函（格式）

_____（招标人名称）：

我方拟投入_____（项目名称）_____（标段名称）的流动资金为_____万元，资金来源_____，资金来源证明文件扫描件附后。

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

注：资金来源填写银行存款、银行信贷或其他形式。后附相关材料扫描件。

（三）近年完成的类似项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
合同项目描述	
备注	合同项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）和合同工程完工验收鉴定书有关验收结论

注：后附业绩证明及完工证明材料。

（四）正在施工的和新承接的项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
项目描述	
备注	合同所属项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）

注：后附相关材料扫描件。

（五）近年发生的诉讼及仲裁情况表

序号	诉讼或仲裁事项	诉讼或仲裁中的地位	缘由	结果	备注
一	诉讼事项				
二	仲裁事项				

注：（1）诉讼及仲裁情况是指与履行施工总承包合同、专业分包合同、劳务分包合同以及工程材料设备采购合同相关的法律败诉，且与履行施工承包合同有关的案件，不包括调解结案以及未裁决的仲裁或未终审判决的诉讼。在投标文件递交截止时间之前，涉及投标人有关的、处于诉讼或仲裁程序中仍未终审判决或最终裁决的诉讼无需填入上表中。

（2）后附相关材料扫描件。

（六）投标人合格性及廉政声明书

致：_____（招标人名称）

_____（投标人名称）在_____（项目名称（标段名称））中作如下声明：

1. 我单位不存在下列情形之一：

- （1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- （2）为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- （3）为本标段的监理人；
- （4）为本标段的代建人；
- （5）为本标段提供招标代理服务的；
- （6）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- （7）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- （8）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- （9）被责令停业的；
- （10）被暂停或取消投标资格的；
- （11）财产被接管或冻结的；
- （12）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- （13）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- （14）与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- （15）与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

_____。

2. 在投标和工程实施期间，我单位将严格遵守本工程招标文件中规定的所有内容，并保证在此期间无任何腐败及欺诈行为。

特此声明。

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年 ____月 ____日

（七）中小企业声明函（如有）

中小企业声明函（工程）格式

本公司（联合体）郑重声明，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖单位电子印章）：_____

日 期：_____

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（八）其他资格审查资料

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148

十、其他资料

44d2d148a65a42b38ac9a4ffb7009893-20260918140450148