

施工招标文件

标段名称：水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护施工

招 标 人：北京市城市河湖管理处（盖单位电子印章）

招标代理机构：中和德汇工程技术有限公司（盖单位电子印章）

2024年04月22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..... 4

5. 投标文件的递交..... 5

6. 开标时间及地点..... 5

7. 其他公告内容..... 5

8. 监督部门..... 5

9. 公告发布媒介..... 5

10. 联系方式..... 5

第二章 投标人须知..... 7

投标人须知前附表..... 7

1. 总则..... 25

2. 招标文件..... 28

3. 投标文件..... 30

4. 投标..... 33

5. 开标..... 34

6. 评标..... 35

7. 合同授予..... 36

8. 重新招标和不再招标..... 37

9. 纪律和监督..... 38

10. 需要补充的其他内容..... 40

第三章 评标办法（综合评估法）..... 47

评标办法前附表.....	47
1. 评标方法.....	51
2. 评审标准.....	52
3. 评标程序.....	53
附件一：投标文件澄清通知.....	55
附件二：投标文件澄清函.....	56
附件三：技术标暗标评审有关说明.....	57
附件四：电子化评标方法操作说明.....	58
附件五：评标表格.....	59
表1：评标委员会成员签到表.....	59
表2：评标专家声明书.....	60
表3：评标委员会主任委员推荐表.....	61
表4：暗标编号对照表（适用于暗标评审）.....	62
表5：投标文件形式评审表.....	63
表6：投标人资格评审表.....	65
表7：投标文件响应性评审表.....	68
表8：否决投标情况表.....	70
表9：投标报价算术值修正汇总表.....	71
表10：投标报价得分计算表.....	72
表11：评审打分表.....	73
表12：投标人最终得分计算表.....	89
表13：中标候选人推荐表.....	90
第四章 合同条款及格式.....	91
第1节 通用合同条款.....	91
1 一般约定.....	91
2 发包人义务.....	96
3 监理人.....	97
4 承包人.....	99

5 材料和工程设备.....	103
6 施工设备和临时设施.....	104
7 交通运输.....	105
8 测量放线.....	106
9 施工安全、治安保卫和环境保护.....	107
10 进度计划.....	111
11 开工和竣工（完工）.....	112
12 暂停施工.....	113
13 工程质量.....	115
14 试验和检验.....	117
15 变更.....	118
16 价格调整.....	122
17 计量与支付.....	123
18 竣工验收（验收）.....	128
19 缺陷责任与保修责任.....	130
20 保险.....	132
21 不可抗力.....	133
22 违约.....	135
23 索赔.....	138
24 争议的解决.....	139
第2节 专用合同条款.....	141
第3节 合同附件格式.....	163
第五章 工程量清单.....	181
第二卷.....	204
第六章 图纸（招标图纸）.....	205
第三卷.....	206
第七章 技术标准和要求（合同技术条款）.....	207
第四卷.....	296

第八章 投标文件格式.....	297
评标要素索引表.....	298
一、投标函及投标函附录.....	300
二、法定代表人身份证明.....	304
二、授权委托书.....	305
四、投标保证金.....	306
五、已标价工程量清单.....	309
六、施工组织设计.....	310
七、项目管理机构表.....	317
九、资格审查资料.....	320
（一）投标人基本情况表.....	320
（二）近年财务状况表.....	321
（三）近年完成的类似项目情况表.....	322
（四）正在施工的和新承接的项目情况表.....	323
（五）近年发生的诉讼及仲裁情况表.....	324
（六）资格审查自审表.....	325
（七）投标人行贿犯罪档案查询结果.....	326
（八）投标人合格性及廉政声明书.....	327
（九）其他资格审查资料.....	328
十、原件的扫描件.....	329
十一、其他资料.....	330

第一卷

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

第一章 招标公告

水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护（项目名称）施工招标公告

1. 招标条件

水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护（招标项目编号：以北京市公共资源综合交易系统生成编号为准），已由 北京市水利工程管理中心 批准（北京市水利工程管理中心关于北京市城市河湖管理处2024年水利工程运行维护项目（第二批）预算执行方案的批复（京水利发〔2024〕43号）），项目资金来源为 财政资金（出资比例：100%），招标项目所在地区为 北京市，招标人为 北京市城市河湖管理处，招标代理机构为 中和德汇信息技术有限公司。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）：511.870465万元

施工图设计批准机关：/

施工图初步设计批准文名称：/

施工图初步设计批准文编号：/

2. 项目概况与招标范围

项目规模：河湖处管理范围西起门头沟区三家店拦河闸上游2km，东至朝阳区普济闸下游（289m），北自海淀区小月河入清河口，南到南护城河。河湖处负责管理范围内水环境保护和所属工程设施管理、维护及供水设施的运行工作，承担城市河湖防汛安全保障任务及管理范围内涉水突发事件的应急处置工作。

招标内容与范围：本招标项目划分为 1 个标段，本次招标为其中的：

水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护施工

标段（包）内容：（1）通惠河、永引渠等河道水毁修复工程包括：河湖管理处辖区内包括南环管理所、土城管理所、通惠河管理所、西蓄工程管理所等管理所及其辖区的管理站设施设备以及相关河道进行水毁修复、重建；

（2）水工建筑物及其附属设施维护工程包括：三家店管理所、永引渠管理所、南环管理所、北环管理所、土城管理所、通惠河管理所、西蓄工程管理所等管理所的水工建筑物及其附属设施日常维护；

(3) 标准化提升工程包括：对三家店进行标准化提升；

(4) 三家店拦河闸叠梁库内的移动式台车启闭机以及电动葫芦进行更新。

建设地点（如有）：北京市城市河湖管理处管辖范围。

合同估算价（如有）：511.870465万元。

计划工期（如有）：222日历天。

建筑面积（如有）：/

建筑高度（如有）：/

其它说明（如有）：/

3. 投标人资格要求

水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护施工

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三级（含）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（ / 年// 月// 日至 / 年// 月// 日 ）须至少具有 / 项已完成 / 施工业绩；

(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（ 2021年5月14日～2024年5月13日 ）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；

⑧/

(5) 项目经理资格要求：具备 水利水电工程 专业 二级及以上 建造师注册证书，且本人电子注册证书调用有效期 2024年05月31日，应在计划评标结束日期后，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，且不得同时在两个及两个以上水利工程项目担任项目经理。

(6) 技术负责人资格要求：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本招标项目非专门面向中小企业招标。

(8) 本次招标 不接受（接受或不接受）联合体投标。

(9) 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：2024年04月23日08时00分 至 2024年04月29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）：/

图纸获取地点（如有）：/

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： 2024年05月14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）： /

其它说明（如有）： 投标人在开标时需提交纸质投标文件1份及含投标报价EXCEL版的电子文件1份。

6. 开标时间及地点

开标时间： 2024-05-14 09:30:00

开标方式： 现场开标

开标地点（如有）： 北京市丰台区西三环南路1号，市政务服务中心五层北京市公共资源交易综合分平台4开标室（由市政务服务中心南侧9号门进入，由扶梯或1号电梯厅至五层）

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： 北京市水务局

监督电话（如有）： 010-55522925

9. 公告发布媒介

北京市公共资源交易服务平台（ggzyfw.beijing.gov.cn）

10. 联系方式

招标人： 北京市城市河湖管理处

地 址： 北京市石景山区八大处路49号点石商务公园8号楼14层

联系人： 张依心

电 话： 010-88821852

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： 中和德汇工程技术有限公司

地 址： 北京市丰台区汽车博物馆东路盈坤世纪G座7层701-707

联系人： 李宇辰

电 话： 13121366952

电子邮件： zhaobiao23_2018@163.com

传真（如有）： /

网址（如有）： http://www.tahp.cn

招标代理机构账号（如有）： 0200095709200042855

招标代理机构开户行（如有）： 中国工商银行股份有限公司成府路支行

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	<p>名称：<u>北京市城市河湖管理处</u></p> <p>地址：<u>北京市石景山区八大处路49号点石商务公园8号楼14层</u></p> <p>联系人：<u>张依心</u></p> <p>电话：<u>010-88821852</u></p>
1.1.3	招标代理机构	<p>名称：<u>中和德汇工程技术有限公司</u></p> <p>地址：<u>北京市丰台区汽车博物馆东路盈坤世纪G座7层701-707</u></p> <p>联系人：<u>李宇辰</u></p> <p>电话：<u>13121366952</u></p>
1.1.4	项目名称	<u>水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护</u>
1.1.5	建设地点	<u>北京市城市河湖管理处管辖范围。</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>/</u>
1.1.9	代建机构	<u>/</u>
1.2.1	资金来源	<u>财政资金</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	水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护，包括技术条款、施工图纸及工程量清单所示的全部工程建设内容。
1.3.2	计划工期	计划工期： 222日历天。 计划开工日期： 2024年5月24日 计划完工日期： 2024年12月31日
1.3.3	质量要求	符合 合格 标准
		<p>(1) 资质条件：投标人应具备 <u>水利水电工程施工总承包三级（含）以上</u> 资质</p> <p>(2) 财务要求：投标人须提供近 <u>3</u> 年经审计财务会计报表，投标人成立时间不足 <u>3</u> 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 <u> / </u></p> <p>(3) 业绩要求：近 <u> / </u> 年（ <u> / </u>年/<u> / </u>月至<u> / </u>年/<u> / </u>日）须至少具有 <u> / </u> 项已完成 <u> / </u> 施工业绩；</p> <p>(4) 信誉要求：</p> <p>①投标人未被依法暂停或者取消投标资格；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>④投标人未在最近三年内（ <u>2021年5月14日～2024年5月13日</u> ）发生重大施工质量问题；</p> <p>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</p>

<p>1.4.1</p>	<p>投标人资质条件、能力和信誉 (适用于未进行资格预审)</p>	<p>日查询结果为准)；</p> <p>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)；</p> <p>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；</p> <p>⑧/。</p> <p>(5)项目经理(建造师，下同)资格：具备<u>水利水电工程</u>专业<u>二级及以上</u>建造师注册证书，且本人电子注册证书调用有效期<u>2024年05月31日</u>，应在计划评标结束日期后，并具有<u>水行政主管</u>部门颁发的B类安全生产考核合格证书，且不得同时在两个及两个以上水利工程项目担任项目经理。</p> <p>(6)技术负责人资格要求：具备<u>/</u>；</p> <p>(7)其他要求：①企业主要负责人应具有<u>水行政主管</u>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<u>水行政主管</u>部门颁发的C类安全生产考核合格证书；</p> <p>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。</p> <p>④本招标项目非专门面向中小企业招标。</p>
--------------	---------------------------------------	--

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	<p>(13) 与 招标人存在利害关系且可能影响招标公正性</p> <p>;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>/</p>
1.9.1	踏勘现场	<p><input checked="" type="radio"/> 不组织</p> <p><input type="radio"/> 组织</p> <p>踏勘时间: /</p> <p>踏勘集中地点: _____</p>
1.10.1	投标预备会	<p><input checked="" type="radio"/> 不召开</p> <p><input type="radio"/> 召开</p> <p>召开时间: /</p> <p>召开地点: _____</p>
1.10.2	投标人提出问题的截止时间和方式	<p>时间: /</p> <p>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 (适用于召开投标预备会)</p>
1.10.3	招标人澄清发出的形式	<p>通过北京市公共资源综合交易系统 (网址: https://zhjy.bcactc.com/zhjy/) 发送</p>

1.11	分包	<p><input type="radio"/> 允许</p> <p>分包内容要求： _____</p> <p>分包金额要求： _____</p> <p>接受分包的第三人资质要求： _____</p> <p>_____</p> <p><input checked="" type="radio"/> 不允许</p>
1.12	偏离	<p>偏离幅度及其处理方法：</p> <p>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</p>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>无</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间和提出方式	<p>时间：2024年4月30日17时00分</p> <p>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</p>
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	<p>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/）直接下载澄清通知，</p> <p><u>无需回复确认</u></p>

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/ ）发送
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材料
3.3.1	投标有效期	自投标截止日起 <u>90</u> 天
3.4.1	投标保证金	<p><input type="radio"/> 不要求</p> <p><input checked="" type="radio"/> 要求</p> <p>投标保证金的形式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 现金 <input checked="" type="checkbox"/> 银行保函</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 担保（包括电子保函） <input checked="" type="checkbox"/> 支票</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 银行汇票 <input checked="" type="checkbox"/> 电汇</p> <p>投标保证金的金额：<u>10000</u> 元</p> <p>汇入单位名称：<u>北京市公共资源交易金融服务平台</u></p> <p>合作银行指定账户单位</p> <p>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></p> <p>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号</u></p> <p>其他要求：<u>（1）投标保证金采用现金形式（包括银行电汇、支票、现钞）应当从其基本账户转出；</u></p> <p><u>（2）投标保证金采用银行保函形式，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；</u></p>

		<p>(3) 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；</p> <p>(4) 投标保证金有效期应当与投标有效期一致。</p> <p>(5) 金融服务平台咨询电话：010-89151079</p> <p>(6) 投标人在北京市水利建设市场主体信用评价（以下简称信用评价）等级A、A-的，免收投标保证金；信用评价等级B+、B、B-的，收取投标保证金的50%；其他信用评价等级，均按投标保证金全额收取；联合体投标的以信用评价等级低的为准。</p> <p>信用评价等级以当日北京市水利建设市场主体信用等级为准。</p>
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，2020年1月1日起至2022年12月31日止或2021年1月1日至2023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）	3年，指2021年5月14日起至2024年5月13日止
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2021年5月14日起至2024年5月13日止
3.6	是否允许递交备选投标方案	<p><input checked="" type="radio"/> 不允许</p> <p><input type="radio"/> 允许</p>

3.7.3	投标文件签字或盖章的具体要求	<p>(1) 已标价的工程量清单首页应加盖单位电子印章并由造价工程师签字（或盖章），造价工程师应按第八章“投标文件格式”中“十、原件的复印件”的规定提供资格证明文件。</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>
3.7.4	技术标暗标要求	<p><input checked="" type="radio"/> 不采用</p> <p><input type="radio"/> 采用，技术标编制和递交要求：</p> <hr/>
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>2024-05-14 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	<p>评标委员会构成： <u>5</u> 人，</p> <p>其中招标人代表 <u>1</u> 人, 其中，技术专家 <u>3</u> 人，经济专家 <u>1</u> 人。</p> <p>评标专家确定方式： <u>从北京市评标专家库中随机抽取</u></p> <p><u>。</u></p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的 人数	<u>3</u> 人。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p>否</p> <p>招标人根据评标委员会推荐的中标候选人排序情况，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放弃中标、因不可抗力提出不能 履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标</p>

7.3.1	履约担保	<input checked="" type="radio"/> 提交： 履约担保的形式： <u>银行保函、担保（包括电子保函）、支票、银行汇</u> <u>票、电汇、现金。履约担保的提交方式按照《关于印</u> <u>发〈北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行</u> <u>〉〉的通知》（京发改规[2020]1号）执行。</u> 履约担保的金额： <u>签约合同价的5%。</u> <input type="radio"/> 不提交
10. 需要补充的其他内容		
10.1	类似项目	指中标价（或工程规模） <u> / </u> 以上的 <u>水利工程施工</u> 项目
10.2	原件	<input type="radio"/> 提交 <input checked="" type="radio"/> 不提交
10.3	中标后须提交纸质投标文件份数	<u>6</u> 份
10.4	最高投标限价	设最高投标限价，为人民币： <u>5118704.65</u> 元 最高投标限价相关说明： <u>最高投标限价中的安全文明</u> <u>施工费（含税价）56.944493万元。（此安全文明施工</u> <u>费非安全文明施工费限价，安全文明施工费的要求以</u> <u>招标文件第五章要求为准）</u>
10.5	招投标交易服务费	<u> / </u> 元

10.6	投标保函（银行保函）的密封和标识	<p>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：</p> <p>（1）所投标段（包）名称和招标项目编号</p> <p>（2）招标人的名称和地址；</p> <p>（3）投标人的名称和地址；</p> <p>（4）“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</p>
10.8	投标保证金退还	<p>投标保证金退还要求：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</p>
10.9	项目经理考核	<p>● 不要求</p> <p>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</p>

10.10	评标结果公示	<p>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）</p>
10.11	招标代理服务费	<p> <input type="radio"/> 招标人支付 <input checked="" type="radio"/> 中标人支付 </p> <p> 计算方式：<u>以中标金额为基数，按照以下费率标准采用差额累进定率法计算。中标金额100万元以下部分</u> <u>，费率为1.0%；100万元—500万元部分，费率为0.7%</u> <u>；500万元—1000万元部分，费率为0.55%</u> </p> <p> 支付方式：<u>中标人领取中标通知书时一次性支付</u> </p>
10.12	知识产权	<p>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。</p>
10.13	监督	<p>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。</p>

10.14	解释权	<p>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。</p>
		<p>(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/）；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(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：北京市公共资源综合交易系统（网址：h</p>

10.15	电子招标投标相关要求	<p>https://zhjy.bcactc.com/zhjy/G2/default-index!guide.do);</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(9) / 。</p>
-------	------------	---

10.16	开标注意事项	<p>(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；</p> <p>(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半年内任一个月社保缴纳证明）；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p>
-------	--------	--

10.17	信用等级信息的采集（适用于设置信用标评审）	<p>（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。</p> <p>（2）根据《北京市水利建设市场主体信用评价和动态管理办法》的要求，采用评标当日北京市水利建设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C-级（60分）赋基础分，如果该市场主体存在公示的行政处罚信息，按办法第十二条扣分后，认定其信用等级。</p> <p>（3）开标当日北京市水利建设市场主体信用等级经投标人代表在开标现场确认，并在开标记录表中记录；当日不能进行评标的，招标人应于评标当日复核投标人信用等级信息，如有变化应将变化后的信用等级信息提交评标委员会。</p> <p>（4）联合体投标的，应采集联合体所有成员单位信用等级信息。</p>
10.18	无行贿犯罪记录查询开始时间	2021年04月23日（含当日）之前任意时间
10.19	评标特殊情况处理	评标委员会否决不合格投标，当有效投标不足3个时，可以进行评标，也可以否决全部投标。

10.20	开标异常情况的处理	<p>(1) 信用等级信息采集异常的处理</p> <p>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。</p> <p>(2) 解密失败的补救方案</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(3) /</p>
-------	-----------	--

10.21	签字盖章的补充说明	<p>(1) 已标价的工程量清单首页包括封面及扉页；</p> <p>(2) 投标文件格式其他要求加盖单位电子印章的内容须加盖单位电子印章（因电子招标批量盖章，盖章位置有偏差，在要求盖章内容所在页即为有效）。</p>
10.22	纸质投标文件递交	投标人在开标时需提交纸质投标文件1份及含投标报价的电子文件1份，无需密封。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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、资质证书副本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、合同工程完工证书的扫描件。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规定。

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

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

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）设有标底的，公布标底；

（5）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；

（6）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；

- （7）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

评标委员会推荐 3 名中标候选人，并标明推荐顺序。招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。

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，属于必须审批的水利工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

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，不得向他人透漏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，不得向他人透漏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

10.1 类似项目

类似项目的要求见投标人须知前附表。

10.2 原件

投标人须知前附表要求投标人递交原件的，投标人应在递交投标文件时按第八章“投标文件格式”中“十、原件的复印件”所列清单提交原件。原件经查验后退回投标人。

10.3 中标人的投标文件

中标人须在签订合同前向招标人另行提交投标人须知前附表规定份数的投标文件副本。

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

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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项规定以及投标人须知前附表第10.21款规定
		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
		报价唯一	只能有一个报价
		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
		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，拟投入本合同的流动资金不做要求，无需提供“拟投入本项目的流动资金函”。
		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	本项目不接受联合体投标

		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。
		不存在串通投标的情形	不存在《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情形
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
		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
		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
		安全生产费	投标报价中安全生产费用应不低于投标总价中除安全生产费用外其他费用的2.5%。此安全生产费用为企业安全生产应提取的费用，投标人应在投标函附录中明确其计取标准。费用计取标准不低于投标总价中除安全生产费用外其他费用的2.5%。
		其他	符合招标文件中规定的其他实质性要求
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：10 分 投标报价：50 分 其他评分因素：10 分	
2.2.2	评标基准价计算	<div><div><input checked="" type="radio"/></div>招标人不提供标底 <div><u>投标人有效报价a_i：投标文件有效，且投标报价不超过最高投标限价</u></div></div> <div><div><input type="radio"/></div>招标人提供标底 <div></div></div>	

3.4.1	投标人最终得分的计算方法	<div>所有评委打分的算术平均值为该投标人的最终</div> <div><u>得分</u></div>
-------	--------------	--

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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。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。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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) 施工组织设计评审：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：

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

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

评分标准按照本章附件五附表 11（评分标准中第二档、第三档的赋分不包含该档分值上限）。

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，根据得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人，并标明排列顺序。

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。

附件一：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____时前通过北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>）递交。

评标委员会全体成员：_____（签字）

_____年____月____日

附件二：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

附件三：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，则评标委员会需将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。

附件四：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。

附件五：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一致推荐，_____（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。

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

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项规定以及投标人须知前附表第10.21款规定			
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	报价唯一	只能有一个报价			
5	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）：

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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	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			
3	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，拟投入本合同的流动资金不做要求，无需提供“拟投入本项目的流动资金函”。			
4	业绩	业绩符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
5	信誉	信誉符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
6	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			
7	联合体	本项目不接受联合体投标			

8	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			
9	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。			
10	不存在串通投标的情形	不存在《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 一种情形			
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）：

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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	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			
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	安全生产费	<p>投标报价中安全生产费用应不低于投标总价中除安全生产费用外其他费用的2.5%。</p> <p>此安全生产费用为企业安全生产应提取的费用，投标人应在投标函附录中明确其计取标准。费用计取标准不低于投标总价中除安全生产费用外其他费用的2.5%。</p>			
13	其他	符合招标文件中规定的其他实质性要求			
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：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				

评标委员会全体成员（签字）

表 10：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11：评审打分表

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		
一	施工组织设计评审					

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

1	施工方案与技术措施	6	<p>第一等次：方案内容完整，包括施工方法和作业流程、劳动力计划、施工机具配备等内容；施工方法和作业流程合理清晰，得6分； 第二等次：方案内容完整，包括施工方法和作业流程、劳动力计划、施工机具配备等内容；但施工方法和作业流程存在不合理，得4分； 第三等次：方案内容较完整，包括施工方法和作业流程等主要内容；但劳动力计划、施工机具配备、施工方法和作业流程存在不合理，得2分； 第四等次：方案内容不完整，部分内容有缺失，得0分。</p>			
---	-----------	---	--	--	--	--

2	质量管理体系与措施	4	<p>第一等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施，得4分；</p> <p>第二等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施，得3分；</p> <p>第三等次：质量目标明确，质量保证体系健全，质量控制关键点、重点不明确，得2分；</p> <p>第四等次：质量目标不明确或者质量保证体系不健全，得0分。</p>			
			<p>第一等次：针对本项目中的施工作业、施工用电、防火、有限空间作业、涉水作业、场内外交通等制定了详细的安全管理专项方案；方案</p>			

3	安全管理措施	4	<p>内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施到位，得4分；</p> <p>第二等次：针对本项目中的施工作业、施工用电、防火、有限空间作业、涉水作业、场内外交通等制定了安全管理专项方案；方案内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施简单，保障性较差，得3分；</p> <p>第三等次：针对本项目中的施工作业、施工用电、防火、有限空间作业、涉水作业、场内外交通等制定了安全管理专项方案；方案内容不完整，得2分；</p> <p>第四等次：安全管理方案没有针对性，与本项目中的施工作业内容结合不紧密，得0分。</p>		
---	--------	---	--	--	--

4	项目实施进度安排	4	<p>第一等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，并制定了针对性的保障措施，得4分；</p> <p>第二等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，但未制定针对性的保障措施，得3分；</p> <p>第三等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，但时间安排存在不合理，得2分；</p> <p>第四等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点不明确，得0分。</p>		
			<p>第一等次：具有健全的文明施工、绿色施工管</p>		

			理体系，结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并针对每一项污染因素制定了切实可行的作业现场环境保护措施，得4分； 第二等次：具有健全的文明施工、绿色施工管理体系，结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并制定了作业现场环境保护措施，措施总体可行，但未与污染因素结合，针对性有欠缺，得3分； 第三等次：具有健全的文明施工、绿色施工管理体系，但污染因素识别不全，或制定的保护措施缺乏可行性，得2分； 第四等次：文明施工、绿色施工管理体系不健全，或未识别污			
5	环境保护、文明施工、绿色施工管理体系与措施	4				

			染因素，得0分。			
6	季节性施工措施	4	<p>第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响施工的季节性因素，并针对每一项因素制定了切实可行的作业现场保护措施，措施得力，具有针对性，得4分；</p> <p>第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响施工的季节性因素，并针对每一项因素制定了切实可行的作业现场保护措施，措施总体可行，但针对性有欠缺，得3分；</p> <p>第三等次：影响施工的季节性因素识别不全，或制定的保护措施缺乏可行性，得2分；</p> <p>第四等次：未识别季节性施工的影响因素，或未制定相应的保护措施，得0分。</p>			

			<p>第一等次：充分理解国家对农民工支付的相关政策要求，并根据政策要求制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，工作流程清晰，内控制度健全，具有可操作性，得4分；</p> <p>第二等次：能够理解国家对农民工支付的相关政策要求，并根据政策要求制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，但工作流程不够清晰或内控制度缺乏可操作性，得3分；</p> <p>第三等次：能够理解国家对农民工支付的相关政策要求，并制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，但内容有缺失，得2分；</p> <p>第四等次：没有根据政策要求制订保障农民工</p>			
7	农民工工资保障措施	4				

			工资支付的 workflows 及			
	合计	30	内控制度，得0分。			
二	项目管理机构评审					
1	项目经理资历及经验	2	<p>第一等次：中级及以上技术职称同时有担任水利工程项目经理业绩，得2分； 第二等次：其他，得0分。 注：（1）需提供职称证书复印件或扫描件，未提供证明；（2）项目经理业绩指担任水利工程施工项目业绩，需提供有效证明其担任项目经理的中标通知书或合同协议书或验收资料或业主证明等相关证明文件。</p>			
2	项目管理机构人员	8				

2.1	岗位配备	4	<p>第一等次：为本项目实施配备的管理人员岗位包括施工、材料、预算、资料管理岗位，得4分； 第二等次：为本项目实施配备的管理人员岗位包括施工、材料、资料管理岗位，得2分； 第三等次：岗位不明确，施工、材料、资料管理岗位有任一缺失，得0分。 注：以项目管理机构组成表本项目任职为准，同一人兼职岗位的，不可重复计算。</p>			
-----	------	---	--	--	--	--

2.2	职称配备	4	<p>第一等次：除项目经理外，配备2名（含）以上中级（含）以上职称人员，得4分； 第二等次：除项目经理外，配备1名中级（含）以上职称人员，得2分； 第三等次：除项目经理外，未配备其他中级（含）以上职称人员，得0分。 注：需提供职称证书复印件或扫描件。</p>			
	合计	10				
三	投标报价					

1	投标总价	50	<p>(1) 投标报价每高于评标基准价1个百分点减1分，每低于评标基准价1个百分点减0.5分，扣完为止；上述情况，不足1%时，用插入法计算。</p> <p>(2) 价格评审优惠：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），如投标人为小型或微型企业，在投标总价得分基础上增加3%的投标报价得分。注：（1）监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p>			
	合计	50				
四	其他评分因素					

1	类似项目业绩	2	<p>投标人近3年（2021年5月14日～2024年5月13日）承担水利工程施工项目经验： 每有1项，得1分，最高得2分；</p> <p>注： （1）近三年完成指完成时间在此期限内； （2）类似工程指水利工程项目； （3）须提供中标通知书（或合同协议书）和工程完工证明（或工程竣工验收证书）等有效证明材料。</p>			
---	--------	---	---	--	--	--

2	管理体系认证	2	<p>第一等次：同时具有有效的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证，得2分； 第二等次：其他，得0分。 注：需提供有效认证证书复印件或扫描件作为证明材料，证书标记需通过监督审核的还应提供监督审核合格的证明材料（原证书贴监督审核标识或另行出具监督审核结论），未提供有效证明不予计分。</p>			
			<p>以评标当日北京市水利建设市场主体信用等级为准。 投标人信用等级评定为A级的，信用等级得分为信用标标准分的100%； 投标人信用等级评定为A-级的，信用等级得分为信用标标准分的90%； 投标人</p>			

3	信用等级	5	<p>信用等级评定为B+级的，信用等级得分为信用标标准分的80%； 投标人信用等级评定为B级的，信用等级得分为信用标标准分的70%； 投标人信用等级评定为B-级的，信用等级得分为信用标标准分的60%； 投标人信用等级评定为C+级的，信用等级得分为信用标标准分的50%； 投标人信用等级评定为C级的，信用等级得分为信用标标准分的40%； 投标人信用等级评定为C-级的，信用等级得分为信用标标准分的30%； 投标人信用等级评定为D级的，信用等级得分为信用标标准分的0%； 注：联合体投标时，投标人信用等级得分按联合体中信用</p>			
---	------	---	---	--	--	--

			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。			
4	节能环保优先采购	1	拟使用的材料设备有符合政府采购节能环保政策，提供了国家认定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书扫描件，有节能产品加0.5分；有环保产品，加0.5分。			
	合计	10				
	总计	100				

评标委员会成员（签字）：

表 12：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 13：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	第一中标候选人	算术值修正后报价（元）	第二中标候选人	算术值修正后报价（元）	第三中标候选人	算术值修正后报价（元）
<div>推荐意见：</div> <div></div>						
备 注						

评标委员会成员（签字）：

第四章 合同条款及格式

第 1 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明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。

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

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

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

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

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

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

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

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

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

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

1.1.3.10 永久占地：指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

的金额，包括以计日工方式支付的金额。

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

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

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

1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 合同文件的优先顺序

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

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函及投标函附录；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单；
- (9) 其他合同文件。

1.5 合同协议书

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

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

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

4.1.9 工程的维护和照管

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

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

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

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

4.11 不利物质条件

4.11.1 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，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

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

6 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

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

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除专用合同条款另有约定外，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重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4 超大件和超重件的运输

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

7.5 道路和桥梁的损坏责任

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

7.6 水路和航空运输

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

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 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，将施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，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

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

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

9.4.4 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护

排水设施，并进行水土保持，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	完成工	质量保	材料	预付款	其他	应收款	累计
---	---	----	-----	-----	----	-----	----	-----	----

		预付款	作量付款	证金扣留	款扣除	扣还			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，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行

施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

13.5.2 监理人未到场检查

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

13.5.3 监理人重新检查

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

13.5.4 承包人私自覆盖

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

13.6 清除不合格工程

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

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

利润。

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核性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 现场工艺试验

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

15 变更

15.1 变更的范围和内容

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： ΔP —需调整的价格差额；

P_0 —第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。第 15 条约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A —定值权重（即不调部分的权重）；

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

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

$F_{o1}; F_{o2}; F_{o3} \dots F_{on}$ —各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

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

16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后

的付款中再按实际价格指数进行调整。

16.1.1.3 权重的调整

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

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内完工的，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）建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

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完成配合工作。

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）

合同工程完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。在全部工程完工验收前，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

工程通过合同工程完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。

第2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：北京市城市河湖管理处。

发包人现场代表：。

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：/。

1.1.2.6 监理人：/。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期及植被养护期）：1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（包括附件及补充协议）；
- （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）已标价的工程量清单；

（9）工程建设项目廉政合同、安全生产协议书、非道路移动机械使用承诺书和北京市工程建设项目保障农民工工资支付工作承诺书、扬尘污染防治工作承诺书、农民工工资支付协议；

- （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）约定的期限送达发包人和承包人现场管理机构所在地。

2. 发包人义务

发包人应以日常考核的方式对项目施工情况进行检查和监督，考核内容包括施工质量、响应时间、施工人员持证上岗、安全措施和水源保护措施等，每月汇总日常考核得分。

2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的施工场地范围为：_____。

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

(1) 发包人应加强对承包人按时足额支付农民工工资的监督。

3. 监理人

本项目不设置监理人。凡合同条款中有关监理人、监理工程师的职责、权力和义务均由发包人直接承担。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其他义务

(1) 承包人应在发包人发出开工指令后 3 个工作日内进入维修养护现场，完成维修养护准备工作，并认真执行发包人发出的与合同有关的任何指示，严格按照合同约定、技术要求和发包人实际需求开展维修养护作业，做好记录和总结，保质、保量、按期、安全地完成维修养护任务。

(2) 承包人应按发包人要求编制维修养护方案和实施计划，并提交发包人审批。维修养护方案中应包含文明施工和科学管理措施，保证按国家有关规定文明施工。每月 5 日前制定月维修养护工作计划及编制月维修养护工作总结报发包人。

(3) 合同实施过程中，承包人应自觉接受发包人的日常管理、检查和考核，签字确认考核结果，并按发包人的考核结果和相关要求进行整改。

(4) 承包人应严格遵守水源保护、环境保护法律法规及相关政策规定，不得从事污染水体和污染环境的各种活动，否则引起一切后果均由承包人承担。

(5) 承包人维护期间，所涉及工作车辆、船只、维护设备、工具，由承包人自行解决。

(6) 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。

(7) 承包人应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。

(8) 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》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。

(9) 承包人应加强扬尘污染防治技术措施应用。承包人应按照国家及北京市的有关规定,制定切实可行的扬尘污染防治措施,全面负责施工现场扬尘污染防治工作。工程实施过程中,接受有关部门的监督管理。同时,承包人对违反有关规定,造成扬尘污染防治工作不力的,也应接受有关部门依法做出的相应处罚。

(10) 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。

(11) 承包人应认真贯彻落实《保障农民工工资支付条例》(国务院第 724 号令)、《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》等国家、行业和北京市的有关规定,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,并接受发包人或有关部门的监管。承包人未按要求执行有关规定的,不得进入施工现场。承包人应按照北京市水务局《关于转发〈劳动合同示范文本〉的通知》(详见北京市水务局官网通知公告栏)要求,使用示范文本规范劳动合同签订。

(12) 依据《关于做好本市公路水运水利机场工程建设项目参加工伤保险工作的通

知》（京人社工发〔2018〕229号）的有关规定，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。

（13）承包人应执行《北京市水务局关于印发试行〈北京市水务工程施工现场安全文明标准化创建指引（2022版）〉的通知》（京水务安〔2023〕2号）的有关规定，遵守施工现场安全生产和文明施工标准化管理的有关要求。

（14）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，编制施工现场的建筑垃圾处理方案，明确建筑垃圾运输车辆进出施工现场的管理制度、具体负责人、检查人员和检查登记方法、投诉举报途径、突发事件处理程序等，并报城市管理部门备案。

承包人应当按照城市管理部门的规定对建筑垃圾进行资源化利用或者处置，并根据建筑垃圾运输服务合同的约定，通知建筑垃圾运输服务单位及时清运施工产生的建筑垃圾；对需要在施工现场贮存的建筑垃圾，应当按照规定采取密闭式垃圾站或者防尘网遮盖等扬尘防治措施。

（15）承包人应优先采用节能型的施工工艺和高性能用能设备，提高能源利用效率和效益，减少对环境的影响。

（16）承包人应严格运输车辆管理，将运输车辆管理纳入项目经理责任制，严禁无准运证、密闭装置破损、排放不达标的车辆进入工地，严禁超量装载、车身不洁、车轮带泥的车辆驶出工地，做到“三不进、两不出”（不达标禁止进入工地、无准运证禁止进入工地、密闭装置损坏禁止进入工地，车厢未密闭禁止驶出工地、车身不洁禁止驶出工地），对施工垃圾装载处置的具体管理负责。

承包人应统一设置《建筑垃圾处置责任公示牌》，公示建设单位、施工单位、运输企业、现场责任人、渣土消纳证编号、渣土消纳场所名称、监督电话等内容。

（17）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，并落实各项防护措施，经监理人、发包人审查批准后方可实施。

（18）承包人应严格执行《北京市大气污染防治条例》、《建设工程扬尘污染防治规范》、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准第1部分：通则》（DB11/T 945.1-2023）、《水利工程绿色施工规范》（DB11/T 1776—2020）、《北京市建筑垃圾处置管理规定》等有关标准、规范和文件的规定，做好绿色施工措施。

（19）承包人应尊重工程所在地的风俗习惯。

（20）承包人自行考虑施工用水、用电及通讯，费用包含在合同价中。

(21) 施工用水、施工用电供应商应向采购人提出书面申请，采购人批准后，方可使用。用电过程中应严格按照《北京市城市河湖管理处第三方用水用电管理办法》执行。

(22) 按照《关于进一步加强建筑废弃物资源化综合利用工作的意见》（京建发[2018]7号）的要求，在技术指标符合设计要求及满足使用功能的前提下，率先在指定工程部位选用建筑废弃物再生产品。

(23) 承包人应按照北京市水务局《关于进一步加强水利工程起重机械使用管理的通知》（京水务安文[2020]38号）的要求，加强起重机械的使用管理。

(24) 承包人对于施工过程中使用的涂料、清洗剂等须严格执行低挥发性有机化合物（VOCs）的各项强制性标准。

(25) 按发包人要求设立账户，并接受发包人的监管。

(26) 承包人应在开工前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；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承包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承包人的现场管理；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。垃圾运输及消纳费用由承包人承担，包含在投标报价中。

4.2 履约担保

通用合同条款不适用。本工程按以下条款执行：

承包人提供履约保证金：签约合同价的 5%。

履约担保的形式：银行保函、担保（包括电子保函）、支票、银行汇票、电汇、现金（签订合同时按照实际递交形式选填）；发包人应在验收合格且资料移交后，将履约保证金退还给承包人。

本工程履约担保执行《北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）》的相关规定。

4.3 分包

4.3.2 本工程不允许分包。

4.5 承包人项目经理

本款补充第 4.5.5 项、4.5.6 项：

4.5.5 项目经理不得同时在两个及两个以上水利工程担任项目经理。

4.5.6 承包人须派投标文件中明确的项目经理进驻施工现场。本合同实施期间内项目经理不得更换，若需更换，须经发包人同意，否则承包人应向发包人支付违约金 5 万元人民币/人次。项目经理在工程主体施工期间，现场工作天数每月不得少于 21 天，发包人将根据考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金 5000 元人民币（发包人批准的除外）。

4.6 承包人人员的管理

承包人应在合同签订后 3 天内，向发包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。承包人应及时向发包人提交施工场地人员变动情况的报告。

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，应取得发包人的同意。

承包人须派投标文件中明确的项目经理、技术负责人、安全负责人和特种作业人员进驻施工现场。签订合同后 3 个工作日内，承包人应将项目经理、技术负责人、安全负责人和特种作业人员的信息报送发包人备案。在项目实施过程中，承包人应配合发包人对上述人员持证上岗情况进行检查。

本款补充第 4.6.5 项、第 4.6.6 项、第 4.6.7 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，发包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发包人的指示，不得无故拖延，否则由此增加的费用和工期延误所造成的损失由承包人承担。

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。本合同实施期间内技术负责人不得更换，承包人如需更换技术负责人，须经发包人书面同意，否则，承包人应向发包人支付违约金 2 万元人民币/人次。技术负责人在工程主体施工期间，现场工作天数每月不得少于 21 天，发包人将根据考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金 5000 元人民币（发包人批准的除外）。

4.6.7 承包人须派投标文件中明确的其他主要管理人员（包括安全管理人员、质量管理人员）进驻施工现场。承包人如需更换以上人员，须经发包人书面同意，未经发包人书面同意，本合同实施期间内上述人员不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约

金 1 万元人民币/人次。上述人员在工程施工期间，现场工作天数每月不得少于 21 天，发包人将根据考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金 1000 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

本款补充第 5.1.4 项、5.1.5 项、5.1.6 项：

5.1.4 按照建筑外墙涂装、道路、钢结构制造行业等政府投资建设工程推广水性漆替代油性漆的有关要求，本项目涉及部位须优先考虑使用水性漆。

5.1.5 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，须严格执行本市和国家的 VOCs 含量限制标准。

5.1.6 用于本工程的所有材料、设备均须为国产产品。

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

本款增加第 5.4.4 项

5.4.4 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，经过 1 次改正后，仍不符合本合同标准要求的，发包人可通知承包人立即解除合同。合同的解除并不免除承包方因使用不合格材料或工程设备的违约责任。

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：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：发包人为承包人施工车辆办理进入施工区域的通行备案；除备案车辆外，承包人不得带领其他车辆进入发包人工程设施范围。

7.4 对于超大件和超重件运输的约定：超大件和超重件运输时应符合相关法律和规定，报相关部门审批，所产生的相关费用由承包人承担。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。运输过程中造成对道路、桥梁损坏的，由承包人承担赔偿责任。

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 发包人提供 设计文件（实施方案）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

9.2.2 承包人应特别注意有限空间作业安全，严格按照《有限空间作业安全技术规范》（DB11/T 852-2019）及《北京市水务局关于印发〈北京市水务行业有限空间作业安全管理规程〉的通知》（京水务安[2022]1号）中规定的安全措施和标准进行有限空间作业，同时做好施工安全管理工作。

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案 承包人在施工前应按照《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015 附录 A 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 承包人在施工前应按照《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015 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 根据水利部、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。

9.2.17 合同履行过程中发生的承包人任何人身伤害、安全生产、交通安全事故、财产损失及行政责任等均由承包人自行承担解决。

9.2.18 落实涉水作业安全管理制度 按照《北京市水利工程运行维护作业涉水安全管理规程(试行)》的相关要求执行。

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）。

补充条款：

9.7.2 各类工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“百分之百”，对工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。按要求实现围挡、苫盖、喷淋、运输车辆清洗。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）。

承包人应严格执行《北京市大气污染防治条例》、《建设工程扬尘污染防治规范》、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准第 1 部分：通则》（DB11/T 945.1-2023）、《水利工程绿色施工规范》（DB11/T 1776—2020）、《北京市建筑垃圾处置管理规定》等有关标准、规范和文件的规定，做好绿色施工措施；满足文明施工相关规范要求，妥善解决施工过程中的扰民及民扰问题。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）。

本条增加第 9.9 款：

9.9 安全生产费使用要求

依据《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）和《企业安全生产费用提

取和使用管理办法》(财资〔2022〕136号)安全生产费用于以下支出,专款专用,发包人有权检查承包人对该费用的使用情况:

(1) 完善、改造和维护安全防护设施设备支出(不含“三同时”要求初期投入的安全设施),包括施工现场临时用电系统、洞口或临边防护、高处作业或交叉作业防护、临时安全防护、支护及防治边坡滑坡、工程有害气体监测和通风、保障安全的机械设备、防火、防爆、防触电、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害等设施设备支出;

(2) 应急救援技术装备、设施配置及维护保养支出,事故逃生和紧急避难设施的配置和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出;

(3) 开展施工现场重大危险源检测、评估、监控支出,安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出,工程项目安全生产信息化建设、运维和网络安全支出;

(4) 安全生产检查、评估评价(不含新建、改建、扩建项目安全评价)、咨询和标准化建设支出;

(5) 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出;

(6) 安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出;

(7) 安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出;

(8) 安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出;

(9) 安全生产责任保险支出;

(10) 与安全生产直接相关的其他支出。

10. 进度计划

本条增加第 10.5 款:

10.5 安全生产费的使用计划

(1) 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,向监理人提交安全生产费用使用计划。使用计划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安全生产费用使用计划。使用计划有调整的,重新申报安全生产费用使用计划。

(2) 安全生产费用按进度支付,支付时提供安全生产费已完成项目费用情况,最终支付费用以工程结算价款为准进行相应调整。

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 50 mm 的雨日连续 3 天以上；
- (2) 风速大于 17.2 m/s 的 8 级以上台风灾害；
- (3) 日气温超过 38 °C 的高温连续 3 天以上；
- (4) 日气温低于 -20 °C 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万分之五。逾期超过 30 日的，发包人有权要求解除本合同，承包人应当按照签约合同价 10% 的标准向发包人支付违约金。

(2) 逾期完工违约金的总限额为 无。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定： 无 。

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：因空气重污染、重要节假日、会议等停工。

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《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）等相关规范。

13.7.7 工程合格标准为：达到《水利水电工程施工质量检验与评定规程》

(SL176-2007) 合格标准, 优良标准为: 达到《水利水电工程施工质量检验与评定规程》

(SL176-2007) 优良标准。达到优良的奖金为: 无。

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: 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: 无。

(2) 发包人和承包人以招标方式选择暂估价项目承包人或分包人时, 双方的权利义务关系: 无。

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：不予调整。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

工程造价信息的来源： / 。

价格调整的项目和系数： / 。

17. 计量与支付

17.2 预付款

17.2.1 预付款的额度和预付办法：

签订合同后 10 个工作日内，支付合同价款（含安全文明施工费 50%、农民工工伤保险的 100%）的 30%作为预付款。

安全文明施工费随预付款支付 50%，不再扣回。签约合同价中分部分项工程项目的完成价款比例达到 30%后，发包人应按合同载明的安全文明施工费签约合同价总额预付至 70%，经安全考评达到合同约定的安全生产管理目标后，发包人按合同载明的安全文明施工费签约合同价总额预付至 90%；工程验收合格或结算审核完成后，发包人支付剩余安全文明施工费。

农民工工伤保险随预付款一次性全额支付，不再扣回。

17.2.2 预付款保函（担保）

通用合同条款不适用。本工程按以下条款执行：本工程不需提交预付款保函。

17.2.3 预付款的扣回与还清

（1）工程预付款在合同累计完成金额达到签约合同价的 50%时开始扣款，直至合同累计完成金额达到签约合同价的 80%时全部扣清。

$$R = \frac{A}{(F_2 - F_1)S} (C - F_1 S)$$

式中 R ——每次进度付款中累计扣回的金额；

A ——工程预付款总金额；

S ——签约合同价；

C ——合同累计完成金额；

F_1 ——开始扣款时合同累计完成金额达到签约合同价的比例；

F_2 ——全部扣清时合同累计完成金额达到签约合同价的比例。

上述合同累计完成金额均指价格调整前未扣质量保证金的金额。

(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

17.3.1 付款周期

工程进度款按月计量支付，承包人应在每月 22 日前，以书面的方式向发包人提出工程进度款支付申请，经发包人对工程进度款支付申请审核无误后。发包人批准后，再由承包人向发包人出具合法等额的增值税发票，经发包人对发票审核无误后将月进度款支付给承包人，累计支付达到合同总价的 90% 时暂停支付，工程全部完工验收合格后，一次性支付合同结算总价的剩余部分。

进度款支付前，承包人须提前 5 日将当期的工程量及结算报告上报发包人审核，当期的工程量及应支付进度款金额以发包人审核的为准。同时，发包人根据当期检查考核情况，从应支付进度款扣减处罚金额后，为当期最终进度款。

以上如因承包人提供支付资料不齐、不及时或未通过发包人审核造成支付延误的，发包人不承担违约责任，如给发包人造成损失，由承包人承担。

17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每月 22 日前，按发包人批准的格式向发包人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件，进度付款申请单及相应的支持性证明文件一式 5 份。

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) 根据通用条款第 15 条应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据通用条款第 23 条应增加和扣减的索赔金额；
- (4) 根据通用条款第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (5) 根据第通用条款 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

(2) 发包人不按期支付的，应付未付部分按全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期市场贷款利率计算的利息支付给承包人。

(4) 工程进度付款支付至合同总价的 90%（含预付款）时暂停支付，剩余部分待工程完工验收合格且结算完成后支付。

(5) 分部分项工程项目的完成价款比例达到 30%，发包人按合同载明的安全文明施工费签约合同价总额预付至 70%，经安全考评达到合同约定的安全生产管理目标后，发包人按合同载明的安全文明施工费签约合同价总额预付至 90%；工程验收合格或结算审核完成后，发包人支付剩余安全文明施工费。

(6) 付款方式：转账汇款方式。

(7) 支付时间：承包人按照发包人要求开具合法合规发票，发包人收到上述发票后 10 个工作日内将款项支付给承包人。

增加以下条款：

17.3.5 工程最终结算以发包人或者发包人委托的第三方审计单位审核结果为准，如项目进行财政审核的，以财政审核结果为准；

17.3.6 在实际支付时，如遇北京市水务局或北京市财政局国库结账等特殊时期，具体支付将根据北京市水务局或北京市财政局有关政策或规定调整执行。若因上级资金拨付原因，发包人未能及时支付，不视为发包人违约。

17.4 质量保证金

17.4.1 本项修改为：合同验收合格后 15 日内，发包人返还承包人履约保证金，同时，承包人向发包人财务支付工程价款结算总额的 3% 人民币作为质量保证金，工程缺陷责任期为 1 年，自验收合格之日起计算。缺陷责任期内如果出现质量问题，承包人应及时修复，发包人确定无问题后，缺陷责任期满 15 日内一次性无息返还质量保证金。

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 完工结算

17.5.1 完工付款申请单

(1) 承包人应提交完工付款申请单一式 8 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 8 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竣工结算书、工程量计量单等相关资料。

18. 验收

18.1 验收工作分类

本工程法人验收包括：分部工程验收、单位工程验收、合同工程完工验收；验收条件：参照《水利水电建设工程验收规程》要求，验收程序：参照《水利水电建设工程验收规程》要求进行。

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/，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：/。

18.5 阶段验收

18.5.1 本合同工程阶段验收类别包括：/。

18.6 专项验收

18.6.2 本合同工程专项验收类别包括：/。

18.7 竣工验收

18.7.3 本工程不需要竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

18.7.6 竣工验收方案

（1）验收主体：发包人。

（2）验收时间：合同工程全部完工，具备验收条件后 15 日内。

（3）验收方式：发包人自行组织。

（4）验收程序：验收程序按照《水利水电建设工程验收规程》执行。

（5）验收内容及标准：符合《水利水电建设工程验收规程》规定的内容和《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）合格标准。

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 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（工程质量保修期及养护期）的起算时间

本工程缺陷责任期（质量保修期及养护期）：自合同工程竣工验收合格之日起计算，缺陷责任期（质量保修期）为1年，植被养护期为1年。

19.7 保修责任

本工程保修及养护范围：合同承包范围内的所有工程建设项目。

本工程质量保修期及养护期：遵从 19.1 条约定。

保修及养护责任：（1）属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理，发生的一切费用由承包人承担。（2）发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。（3）对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地水行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。（4）养护期内发现植物死亡，应按原设计品种和规格更换。

20. 保险

20.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：本条不作另行约定。

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：承包人除应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险外，还应按《中华人民共和国安全生产法》相关要求投保“安全生产责任保险”（简称：安责险）。

保险金额、保险费率和保险期限：按照保单中明确的内容。

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：双方协商确定；

发包人负责补偿的范围与金额：双方协商确定。

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

22.1.1 承包人违约的情形

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、第 22.1.1（17）项、第 22.1.1（18）项、第 22.1.1（19）项、第 22.1.1（20）项、第 22.1.1（21）项、第 22.1.1（22）项、第 22.1.1（23）项、第 22.1.1（24）项、第 22.1.1（25）项：

（8）承包人在工程结算时未及时提交工程结算资料，不配合发包人监督管理，拒不改正，影响发包人相关工作的正常开展。

（9）承包人违反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，经过 1 次改正后，仍不符合本合同标准要求的。

（10）因承包人原因发生重大安全事故或严重延误工期的情况。

（11）发包人检查中发现承包人人员未按要求到场管理或无证上岗的情况。

（12）因承包人维护不到位，被上级部门或领导检查发现，造成不良后果的情况。

（13）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、交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情况。

(14) 承包人未按规定使用非道路移动机械的情况。

(15) 合同履行期间,发现承包人项目经理兼任其他项目项目经理的。

(16) 承包人未按《北京市建筑垃圾处置管理规定》及本合同的约定,在符合要求的垃圾处置场所进行垃圾处置的情况。

(17) 承包人未按空气重污染应急预案要求,落实施工现场扬尘控制措施,受到监管部门处罚的情况。

(18) 承包人未按要求办理工伤保险和安责险的。

(19) 发包人在检查考核中发现承包人未按要求及时整改上一次检查考核中提出的问题。

(20) 承包人未在合同约定的项目完工之日起 15 日内提交完整的验收资料。

(21) 在项目实施过程中,发包人在日常工作中,发现承包人在环境保护、文明施工(包括运输车辆等)等方面未尽到责任和义务。

(22) 承包人未按北京市水务局关于印发试行《北京市水务工程施工现场安全文明标准化创建指引(2022 版)的通知》(京水务安〔2023〕2 号) 的要求及合同约定执行。

(23) 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。

(24) 承包人未按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取和使用安全生产费用的。

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、第 22.1.2 (13) 项、第 22.1.2 (14) 项、第 22.1.2 (15) 项、第 22.1.2 (16) 项、第 22.1.2 (17) 项、第 22.1.2 (18) 项、第 22.1.2 (19) 项、第 22.1.2 (20) 项、第 22.1.2 (21) 项:

(4) 承包人发生第 22.1.1 (8) 目约定的违约情况时,承包人应支付发包人签约合同金额 5%的违约金。

(5) 承包人发生第 22.1.1 (9) 目约定的违约情况时,发包人可通知承包人立即解除合同。合同的解除并不免除承包方因使用不合格材料或工程设备的违约责任。承包人应支付发包人签约合同金额 5%的违约金。如因违约造成的损失超过违约金的数额,承包人还应赔偿发包人的实际经济损失(含律师费、保全费用、公证费等)。

(6) 承包人发生第 22.1.1 (10) 目约定的违约情况时,发包人有权解除合同。承

包人向发包人支付违约金为签约合同金额的 5%，并承担由此给发包人造成的全部经济损失（含律师费、保全费用、公证费等）。

（7）承包人发生第 22.1.1（11）项约定的违约情况之一时，承包人每次向发包人支付违约金人民币 1000 元整。

（8） 承包人发生第 22.1.1（12）项约定的违约情况时，承包人每次向发包人支付违约金人民币 1000 元整。

（9）承包人发生第 22.1.1（13）项约定的违约情况时，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签约合同金额的 5%的违约金。

（10） 承包人发生第 22.1.1（14）约定违约情况时，应当向发包人支付合同总价款 5%的违约金，并赔偿发包人因此造成的全部损失。

（11）承包人发生第22.1.1（15）约定违约情况时，应当向发包人支付合同总价款 5%的违约金，并赔偿发包人因此造成的全部损失。

（12）承包人发生第22.1.1（16）约定违约情况时，应当向发包人支付合同总价款 5%的违约金，并赔偿发包人因此造成的全部损失。

（13）承包人发生第22.1.1（17）约定违约情况时，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。

（14）承包人发生第 22.1.1（18）约定违约情况时，发包人有权扣除合同价款中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，承包人应当赔偿发包人全部损失，同时向发包人支付合同价款 1%作为违约金。

（15） 承包人发生第 22.1.1（19）项约定的违约情况时，承包人每次向发包人支付违约金人民币 1000 元整。

（16） 承包人发生第 22.1.1（20）项约定的违约情况时，承包人每延迟一日向发包人支付违约金人民币 1000 元整。

（17）承包人发生第 22.1.1（21）项约定的违约情况时，发包人应向承包人发出整改通知，承包人应在要求的时限内进行整改，如未在要求的时限内整改完毕，承包人应向发包人支付 1 万元违约金。发包人对上述问题的整改通知达到 3 次（含）时，承包人应向发包人支付 3 万元违约金。承包人拒不整改的，发包人有权单方面解除本合同。

（18）承包人发生第 22.1.1（22）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。

(29) 承包人发生第 22.1.1 (23) 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差一天（或缺席一次），承包人应向发包人支付违约金 5000 元人民币（发包人批准的除外）。

2) 投标文件中明确的技术负责人每差一天（或缺席一次），承包人应向发包人支付违约金 5000 元人民币（发包人批准的除外）。

3) 投标文件中明确的安全生产管理人员（专职安全生产管理人员）每差一天承包人应向发包人支付违约金 1000 元人民币。

4) 质量管理人员每差一天承包人应向发包人支付违约金 1000 元人民币。

(21) 承包人发生第 22.1.1 (24) 目约定的违约情况时，应按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第六十二条规定接受处罚。

上述违约金或赔偿金等，发包人有权自任意一笔应向承包人支付工程款中进行抵扣。

22.1.3 承包人违约解除合同

如因承包人原因导致发包人解除合同的，承包人应当按照签约合同价的 10%向发包人支付违约金，并赔偿全部损失。

本款补充第 22.1.3 (1) 项

(1) 遇有下列情形之一的，发包人有权单方解除合同，并要求承包人支付相应违约金，当违约情形造成的损失超过违约金的数额，承包人还应赔偿因违约对发包人所造成的实际损失（含律师费、保全费用、公证费等）。

1) 承包人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，经过 1 次改正后，仍不符合本合同标准要求的。

24. 争议

24.1 争议的解决

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：依法向 工程所在地有管辖权的 人民法院提起诉讼。

25. 其他

25.1 承包人违反合同约定，在质量、安全、文明施工、工伤保险手续办理及缴纳、农民工工资支付等方面未尽到应有的责任和义务，被执法部门通报、进行处罚的，发包人将对承包人进行同等数额的违约处罚。

25.2 合同双方应认真落实北京市人民政府关于《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》（京政发〔2023〕22号）的要求，履行各自责任。

25.3 发包人对施工工地扬尘污染控制工作负总责，要及时支付安全防护、文明施工措施费用，并组织 and 督促承包人、监理人落实扬尘控制措施。及时向主管部门汇总上报管控的动态信息和数据。

25.4 承包人对施工现场扬尘污染控制负主体责任，应当认真落实施工现场扬尘控制措施，保证安全防护、绿色文明施工措施费用的投入。

25.5 应该严格按照北京市施工现场安全文明施工的各项规定制度，承包人对施工现场扬尘污染控制负主体责任，应当认真落实施工现场扬尘控制措施，确保扬尘管理措施落实到位。保证安全防护、绿色文明施工措施费用的投入满足要求。

25.6 具体空气重污染预警分级及措施要求详见《北京市空气重污染应急水务系统分预案（2023年修订）》（京水务建〔2023〕18号）。

25.7 为了规范农民工工资支付行为，保障农民工按时足额获得工资，根据《保障农民工工资支付条例》及有关规定，增加如下条款：

（1）人工费支付周期

承包人按月计量核算申请人工费，支付周期原则上不超过一个月，工程项目建设过程中因不可抗力等情况出现停工且无需支付人工工资的，可暂停申请拨付人工费。

（2）人工费支付方式

①发包人支付人工费与工程款实行分账管理，承包人按月申请人工费，申请原则为当月计量支付项目中包含的人工费，经监理审核无误后，由发包人将人工费直接支付到农民工工资专用账户中。

②如当期计量支付项目中包含的人工费不足以支付当月农民人工费的，应按当月实际发生的人工费经监理审核后，由发包人通过银行代发支付到农民工工资专用账户中。

（3）农民工支付资料备案

承包人每月农工工资支付的资料要报备监理备案。

（4）向发包人报告农民工工资用户名、开户银行、账号。

第3节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施_____（项目名称），已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）对_____（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. 下列文件一起构成合同文件：

- （1）合同协议书（包括附件及补充协议）；
- （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）已标价的工程量清单；
- （9）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. 工程地点：_____。

4. 工程内容：_____。

5. 工程承包范围：_____。

6. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____），

其中安全文明施工费（含税）人民币（大写）_____元（¥_____），

农民工工伤保险人民币（大写）_____元（¥_____）。

人工费为：_____元，占签约合同价比例为：_____%；

企业计提安全生产费用为投标总价中除安全生产费用外其他费用的_____%。

7. 合同形式：固定单价合同。

8. 承包人项目经理：_____。

9. 工程质量符合_____标准。
10. 安全文明施工管理目标等级：_____。
11. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。
12. 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。
13. 承包人应按照发包人指示开工，计划开工日期为_____，计划完工日期为：_____，工期为____日。实际开工日期可能与计划开工日期不一致，以实际开工日期为准，总工期天数不变。
14. 本协议书一式____份，其中正本____份，双方各执____份，副本____份，双方各执____份。自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。
15. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人

或其委托代理人：_____（签字）

法定代表人

或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

_____年____月____日

附件二：履约担保

履约担保

_____（发包人名称）：

鉴于_____（发包人名称，以下简称“发包人”）接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）于____年__月__日参加_____（项目名称）_____（标段名称）的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。
2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发合同工程完工证书之日止。
3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，无条件地在7天内予以支付。
4. 发包人和承包人按《合同条款》第15条变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年_____月_____日

附件三：质量保证保函

质量保证保函

_____（发包人名称）：

根据_____（承包人名称，以下简称“承包人”）与_____（发包人名称，以下简称“发包人”）于_____年____月____日签订的_____（项目名称）（标段名称）承包合同，承包人需向你方提交一份质量保证保函，我方愿意就承包人履行修复缺陷责任给承包人提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。
2. 本担保有效期自你方将质量保证金全部支付给承包人之日起，至本合同工程质量保修期届满之日满止。
3. 在本担保有效期内，因承包人未履行修复缺陷责任，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，无条件地在7天内予以支付。
4. 发包人和承包人按《合同条款》第19.3款延长缺陷责任期（工程质量保修期）时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年_____月_____日

附件四：工程建设项目廉政合同

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）：_____

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）不准向乙方和相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）不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和相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__份，由甲乙双方各执__份，送交甲乙双方的监督单位各壹份。

甲方单位：_____（盖章） 乙方单位：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章） 法定代表人：_____（签字或盖章）

地 址：_____ 地 址：_____

电 话：_____ 电 话：_____

日 期：____年____月____日 日 期：____年____月____日

甲方监督单位：_____（盖章） 乙方监督单位：_____（盖章）

日 期：____年____月____日 日 期：____年____月____日

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

附件五：安全生产协议书

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）：_____

施工单位（乙方）：_____

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保_____工程的施工安全，按照国务院、水利部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_____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水利工程施工，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）、《水利工程建设安全生产管理规定》（水利部令第 26 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、高处作业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；施工机具中的压力容器、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。

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____份，甲方____份，乙方____份，合同履行期间有效。

甲方：_____（盖单位章）

乙方：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：____（签字）

法定代表人或委托代理人：____（签名）

签订日期：____年__月__日

附件六：非道路移动机械使用承诺书

非道路移动机械使用承诺书

_____（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：_____（名称并盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签名）

_____年_____月_____日

附件七：北京市工程建设项目保障农民工工资支付工作承诺书

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_____（企业名称）_____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。

承诺单位（加盖企业公章或项目部公章）：_____

企业法定代表人或委托代理人签字：_____

联系电话：_____

日期：_____

附件八：扬尘污染防治工作承诺书

扬尘污染防治工作承诺书

_____（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：对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“百分百”，周边围挡 100% 搭设、物料堆放 100% 覆盖、土方开挖 100% 湿法作业、出入车辆 100% 清洗、渣土车 100% 密闭运输；工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”：包干净、包秩序、包美化；保持路面湿润（雨雪天除外），确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥，周边不起尘。如违反承诺，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，并按合同违约条款的约定，接受发包人的处罚。

特此承诺。

承包人：_____（名称并盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签名）

_____年_____月_____日

附件九：农民工工资支付协议

农民工工资支付协议

发包人：

法定代表人：

通讯地址：

联系电话：

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，鉴于双方于__年__月__日共同签署了《_____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 第 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》、《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》、《市根治拖欠农民工工资工作协调小组办公室关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、

《北京市水务局关于转发〈关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知〉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：_____万元
5. 计划工期：_____日历天
6. 资金来源：
7. 质量要求：

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：

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. 总包单位应当在工程施工合同签订之日起 30 日内开立专用账户，并与建设单位、开户银行签订资金管理三方协议，严格落实人工费用与其他工程款分账管理制度，不得因争议、拖欠、窝工等原因不按照规定拨付工程款中的人工费用。专用账户名称为总包单位名称加工程建设项目名称后加“农民工工资专用账户”。总包单位应当在专用账户开立后的 30 日内报项目所在地专用账户监管部门备案。总包单位有 2 个及以上建设工程项目的，可开立新的专用账户，也可在符合项目所在地监管要求的情况下，在已有专用账户下按项目分别管理。

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_____的农民工工资保证金存储证明或保函(具体金额由合同双方在签订合同时根据相关规定约定)。

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制管理，应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，将工程 and 人员信息录入北京市水利工程务工人员管理系统，人员进场或退场时应及时予以更新，未实名登记不得进场施工。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. 要严格执行总包代发工资制度，分包单位应委托施工总承包单位代发农民工工资，每月将经过农民工本人签字确认的工资支付表交施工总承包单位，由施工总承包单位通过农民工工资专用账户，直接将全部工资额支付到农民工本人社会保障卡或者银行卡。

9. 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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

14. 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；

15. 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 第 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；
- (3) 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（签章）

承包人（签章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字或盖章）：

或授权代表（签字或盖章）：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164929167

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、规费等。

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 投标报价中安全文明施工费应执行《关于印发〈北京市建设工程安全文明施工费管理办法（试行）〉的通知》（京建法〔2019〕9号）和《关于明确安全文明施工费中常态化疫情防控措施费用标准的通知》（京建发〔2022〕190号）的规定。

承包人应执行《北京市水务局关于印发试行〈北京市水务工程施工现场安全文明标准化创建指引（2022版）〉的通知》（京水务安〔2023〕2号）的有关规定，遵守施工现场安全生产和文明施工标准化管理的有关要求，达到绿色施工管理的标准化要求。

2.5 暂列金额的数量及拟用子目的说明：/。

2.6 暂估价的数量及拟用子目的说明：/。

2.7 投标报价中安全生产费用应不低于投标总价中除安全生产费用外其他费用的2.5%。此安全生产费用为企业安全生产应提取的费用，投标人应在投标函附录中明确其计取标准。费用计取标准低于2.5%的，其投标将被否决。

特别说明：根据《北京市建设工程安全文明施工费管理办法（试行）》附件《北京市建设工程安全文明施工费费用标准》的说明，北京市建设工程安全文明施工费计取标准与《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定的安全生产费用计取标准非完全对应。投标人在投标报价时，工程量清单中计取的安全文明施工费依据《北京市住房和城乡建设委员会关于印发〈北京市建设工程安全文明施工费管理办法（试行）〉的通知》（京建法〔2019〕9号）和《关于明确安全文明施工费中常态化疫情防控措施费用标准的通知》（京建发〔2022〕190号）的标准分别填报安全施工费、文明施工费、环境保护费、临时设施费。安全生产费用仅需在投标函附录中明确承诺其不低于投标总价中除安全生产费用外其他费用的2.5%即可。

3. 其他说明

3.1 “分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”中给定的子目编码、子目名称、子目特征描述、计量单位、工程量不得修改，不得自行增加新的项目，否则，投标文件将按无效标被否决。

3.2 投标报价参考本章第4条规定的相关清单计价表格式填写。因计价软件调整或新的价格规范调整对表格样式有调整导致的细微偏差不作为实质性偏差；计价表表式与招标工程量清单给定内容不同的，按招标工程量清单执行；表格编号可调整，表式中不产生数据的空白表格可不提交。

4. 工程量清单计价表格式

封面

工程

投标总价

投 标 人:

(单位盖章)

年 月 日

投 标 总 价

招 标 人：_____

工程名称：_____

投标总价（小写）：_____

（大写）：_____

投 标 人：_____

(单位盖章)

法定代表人
或其授权人：_____

(签字或盖章)

编制人：_____

(造价人员签字盖专用章)

编制时间：_____ 年 ____ 月 ____ 日

表 4.4

工程项目投标报价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

序号	项目名称	金额 (元)	其中:			
			暂估价 (元)	建筑垃圾 运输处置费 (元)	规费 (元)	
					规费	其中: 农民工 工伤保险
1	分部分项工程					/
						/
						/
2	措施项目					/
2.1	其中: 单价措施项目					/
2.2	其中: 安全文明施工费					/
2.3	其中: 施工垃圾场外运输和消纳费					/
3	其他项目					/
3.1	其中: 暂列金额 (不包括计日工)					/
3.2	其中: 专业工程暂估价					/
3.3	其中: 计日工					/
3.4	其中: 总承包服务费					/
4	税金					/
投标报价合计=1+2+3+4						

表 4.6

单位工程分部分项工程和单价措施项目投标报价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

[illegible]

表 4.8

综合单价分析表

工程名称：

第 页 共 页

子目编码				子目名称				计量单位				工程量					
清单综合单价组成明细																	
子目 编号	子目 名称	子目 单位	数量	单价						合价							
				人工费	材料费		机械费	企业 管理 费	利润	规费	人工费	材料费		机械费	企业 管理 费	利润	规费
					材料费	其中：工 程设备费						材料费	其中：工 程设备费				
人工单价		小计															
		未计价材料费															
清单子目综合单价																	
材料费 明细	主要材料名称、规格、型号					单位	数量			单价	合价		暂估单 价 (元)	暂估合价 (元)			

注：如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价定额，可不填定额项目、编号等。表中人工费、材料费、机械费、企业管理费、利润均以不包含增值税（可抵扣进项税额）的价格计算。

表 4.9-1

安全文明施工费明细表

工程名称：第 页 共 页

序号	项目编码	子目名称	除税金额（元）				含税金额（元）	备注
			实际成本（元）	企业管理费（元）	利润（元）	小计（元）		
1		管理目标等级（达标）对应的《图集》标准内项目措施费						
1.1		安全施工费						
1.2		文明施工费						
1.3		环境保护费						
1.4		临时设施费						
2		特殊安全文明施工措施费						
2.1		管理目标等级对应的《图集》标准外项目措施费						
2.2		超过一定规模的危大工程对应的安全文明施工增加措施费						
2.3		其他特殊安全文明施工措施费						
合计								

注： 1. 依据表“4.12 总价措施项目报价组成分析表”，在“实际成本”“企业管理费”“利润”填写对应数值。并逐项在表“4.12 总价措施项目报价组成分析表”中列明施工方案出处及计算方法。
2. “管理目标等级（ ）对应的《图集》标准内项目措施费”中“（ ）”填写要求：招标工程量清单和最高投标限价中填写招标人要求的管理目标等级；投标报价中填报的管理目标等级须与投标函中所填报的管理目标等级一致，且不得低于招标人要求的管理目标等级。

表 4.10-4

计日工表

工程名称:

第 页 共 页

编号	子目名称	单位	暂定数量	综合单价 (元)	合价 (元)
一	劳务 (人工)				
1					
人工小计					
二	材料				
1					
材料小计					
上述材料表中未列出的材料设备, 投标人计取的包括企业管理费、利润和规费 (不包括税金) 在内的固定百分比:					%
三	施工机械				
1					
施工机械小计					
总 计					

注： 1. 此表暂定项目、暂定数量由招标人填写，编制最高投标限价时，单价由招标人按有关计价规定确定；
2. 投标时，子目和数量按招标人提供数据计算，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。
3. 此表总计的计日工金额应当作为暂列金额的一部分，计入表 4.10 中。

表 4.11

税金项目计价表

工程名称:

第 页 共 页

[illegible]

表 4.12

总价措施项目报价组成分析表

工程名称:

第 页 共 页

[illegible]

表 4.13

费率报价表

第 页 共

工程名称： 页

序号	费用名称	取费基数	报价费率（%）
A	_____ 工程		
A.1	企业管理费		
A.2	利润		
B	_____ 工程		
B.1	企业管理费		
B.2	利润		
C	总价措施项目		
C.1	企业管理费		
C.2	利润		
.			

表 4.14

主要材料和工程设备选用表

工程名称：

序号	材料和工程设备名称	单位	单价	数量	品牌/厂家	规格型号	备注

注：本表中所列材料设备应仅限于承包人自行采购范围内的材料设备。本表格可以按照同样的格式扩展。

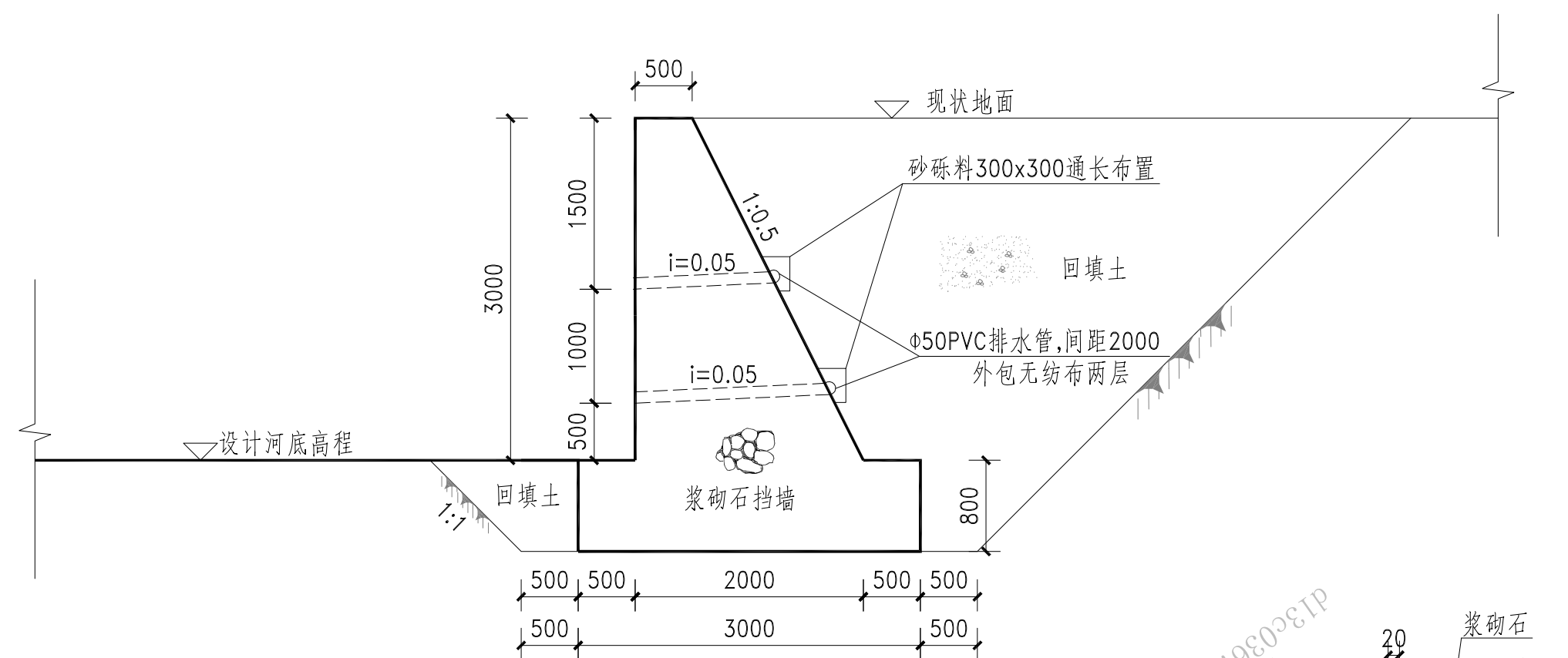
5. 工程量清单

详见招标工程量清单。

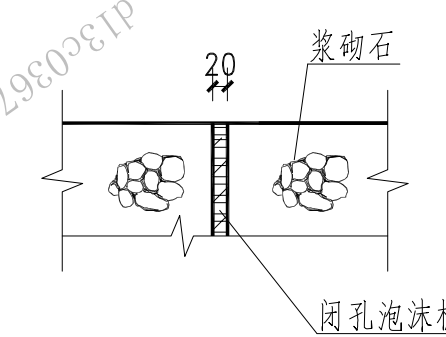
d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

第二卷

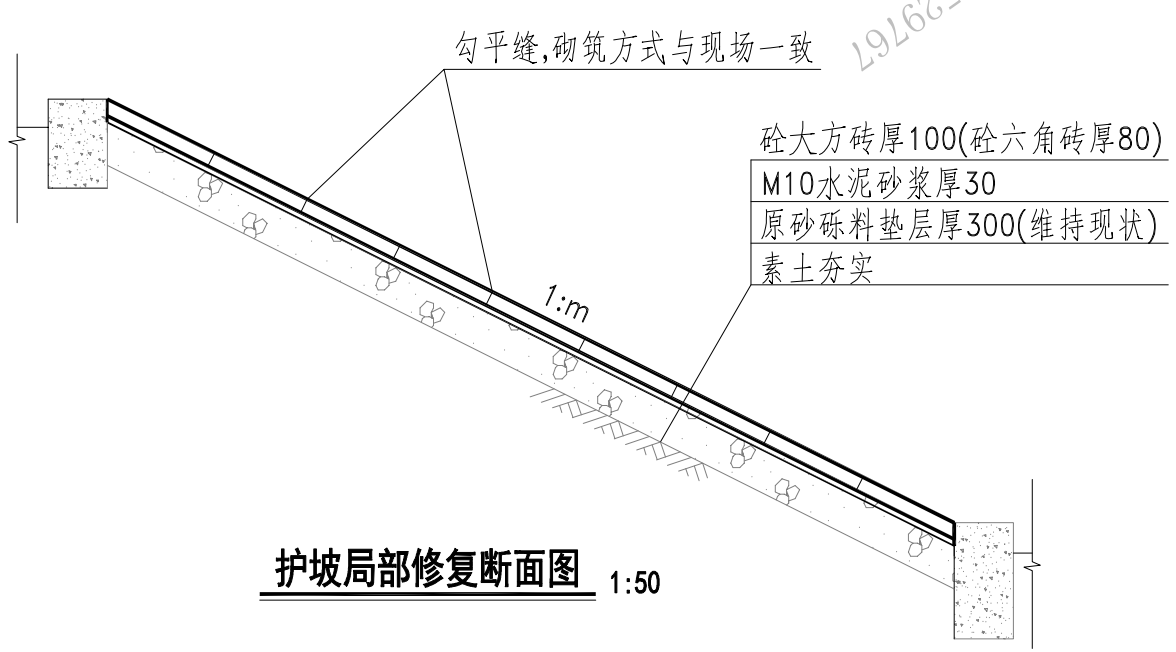
d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767



浆砌石挡墙修复断面图 1:50



伸缩缝大样图 1:10



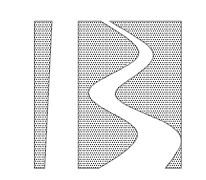
护坡局部修复断面图 1:50

- 说明:
- 单位: 高程及桩号以米计,尺寸单位以毫米计;
 - 材料:浆砌石为MU50块石,M7.5水泥砂浆砌筑,M10水泥砂浆勾平缝,护坡砖均为C30无砂混凝土成品;
 - 浆砌石挡墙伸缩缝每10m一道,缝宽20mm,内嵌高密度聚乙烯闭孔泡沫板;
 - 回填要求:粘性土压实度不小于93%,非粘性土相对密度不小于0.65;
 - 护坡修复为局部修复,施工过程中应注意新修部位与原部位的衔接;
 - 施工前需对现状水毁位置及地形进行复测,如施工中发现图纸与现场不符,及时通知设计人员处理;
 - 其他未尽事宜见施工技术要求或国家相关规范。

会签栏

专业	签名
专业1	
专业2	
专业3	
专业4	
专业5	
专业6	

版本说明



北京市水利规划设计研究院
Beijing Institute of Water

工程设计: 甲级 A111007135
工程勘察: 综甲 B111007135
工程咨询: 甲级 91110108MA
019KBJJ-18ZYJ18
中国 北京 车公庄西路21号
WWW.BJWATERI.COM

委托单位

北京市城市河湖管理处

项目编号	JZ2023320
项目名称	水利工程日常维修养护费— 2024年水工建筑物维修养护

项目阶段	实施方案		
分项名称	通惠河、永引渠等河道水毁修复		
部位名称	通惠河、永引渠		
图纸名称	护坡维修断面图		
出图专业	水工		
图纸编号	HHRW-SG-TH-HP-SG-01A		
比例	分示	版本号	A
日期	2023-12		
岗位	签名		
批准			
核定			
审查	[Signature]		
校核	[Signature]		
设计	李彤		

第三卷

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

第七章 技术标准和要求（合同技术条款）

本项目不设置监理人。凡条款中有关监理人、监理工程师的职责、权力和义务均由发包人直接承担。

水利工程日常维修保养费-2024 年水工建 筑物维修保养

施工招标技术条款

目 录

1 一般规定	5
1.1 说明	5
1.2 合同项目和工作范围	5
1.3 发包人提供的图纸	9
1.4 承包人提交的图纸和文件	10
1.5 承包人提供的材料和设备	13
1.6 进度计划的实施	15
1.7 工程质量的检查和检验	16
1.8 临时设施	17
1.9 施工安全保护	19
1.10 场容卫生	22
1.11 现场施工测量	23
1.12 现场试验	23
1.13 保险	24
1.14 工程量计量方法	25
1.15 技术标准和规程规范	26
2 施工导流和水流控制	27
2.1 一般规定	27
2.2 施工期导流控制标准	29
2.3 导流建筑物施工	29
2.4 基坑排水	29
2.5 安全度汛	30
2.6 质量检查和验收	30
3 拆除工程	31
3.1 说明	31
3.2 施工要求	31
4 土方开挖工程	32

4.1 说明	32
4.2 场地清理	34
4.3 土方开挖	35
4.4 施工期临时排水	38
4.5 开挖渣料的利用和弃渣处理	39
4.6 质量检查和验收	39
5 土方填筑工程	40
5.1 说明	40
5.2 清基	42
5.3 土方回填	42
5.4 无纺布下回填	43
5.5 土工合成材料	43
5.6 质量检查和验收	47
6 混凝土工程	48
6.1 说明	48
6.2 混凝土生产	49
6.3 模板	51
6.4 钢筋	54
6.5 混凝土（含钢筋混凝土）	56
6.6 泵送混凝土	65
7 砌筑工程	66
7.1 说明	66
7.2 砌石工程	68
7.3 混凝土砌块砌筑工程	74
7.4 质量检查和验收	75
8 钢结构工程	76
8.1 一般规定	76
8.2 材料和外购件	79

8.3 钢结构防腐.....	82
8.4 钢构件制作和组装.....	84
8.5 钢构件预拼装.....	88
8.6 钢构件安装.....	88
8.7 钢结构工程验收.....	89
8.8 计量和支付.....	90
9 道路工程.....	91
9.1 适用标准.....	91
9.2 路基工程.....	91
9.3 基层.....	92
9.4 面层.....	93
9.5 侧石与缘石.....	93
9.6 与相邻构筑物的处理.....	93

1 一般规定

1.1 说明

本技术条款适用于水利工程日常维修养护费—2024 年水工建筑物维修养护项目土建部分施工招标项目，主要包括：

(1) 通惠河、永引渠等河道水毁修复工程包括：河湖管理处辖区内包括南环管理所、土城管理所、通惠河管理所、西蓄工程管理所等管理所及其辖区的管理站设施设备以及相关河道进行水毁修复、重建；

(2) 水工建筑物及其附属设施维护工程包括：三家店管理所、永引渠管理所、南环管理所、北环管理所、土城管理所、通惠河管理所、西蓄工程管理所等管理所的水工建筑物及其附属设施日常维护；

(3) 标准化提升工程包括：对三家店进行标准化提升；

(4) 三家店拦河闸叠梁库内的移动式台车启闭机以及电动葫芦进行更新。

1.2 合同项目和工作范围

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。

本合同工作内容及范围应以最终批复文件中指定的工程内容和范围为准。

1.2.1 本合同承包人承包的工程项目和工作内容

承包人应按照合同条款、技术规范和图纸的要求，完成水利工程日常维修养护费—2024 年水工建筑物维修养护工程的土建工作和必需的一切辅助工作，并在完工后按监理人的要求提供竣工资料，维护上述工程至责任期结束。

(1) 通惠河、永引渠等河道水毁修复

受台风“杜苏芮”北上与冷空气交绥影响，海河流域发生流域性大洪水，7 月 29 日至 8 月 1 日，京津冀等地出现历史极端强降雨过程，北京自 7 月 29 日开始连续强降雨，本次降雨天气过程记录到的降水量极值为 744.8mm，已显著超过北京地区记录到的降雨

极值。

本次暴雨对北京市城市河湖管理处所辖各河道造成了不同程度的水毁，为保证城市河湖防汛、供水、水环境安全，根据受损程度对水毁设施进行维修、重建是非常有必要的。

主要工作内容包括：

1) 南环管理所水毁修复，包括宣阳桥上游右岸、右安门下游右岸、天宁寺桥下右岸河道护坡损坏等共 3 处。

设计方案：将破损的护坡拆除，重新铺设混凝土护坡砖，采用 M10 水泥砂浆粘结。

2) 土城管理所水毁修复，包括小月河科荟桥桥下下游右岸护坡冲毁、树木倒伏等共 2 处。

设计方案：将破损的护坡拆除，重新铺设混凝土护坡砖，采用 M10 水泥砂浆粘结。倒伏树木清运，重新补植。

3) 通惠河管理所水毁修复，包括河道护坡损坏、下河台阶冲毁、消力坎冲毁等共计 31 处。

①护坡修复

混凝土六角砖护坡修复：拆除现状破损六角砖护坡，重新铺设混凝土六角砖厚 80mm，并采用 M10 水泥砂浆砌筑。

方砖护坡修复：拆除现状破损方砖护坡，重新铺设 500×500×100mm 方砖，并采用 M10 水泥砂浆砌筑。

混凝土护坡修复：拆除破损混凝土护坡，并重新浇筑 C20F150 混凝土厚 150mm。

②下河台阶修复

对台阶破损处方砖、混凝土砖进行更换。

③消力坎修复

对破损混凝土拆除，重新浇筑 C20F150 混凝土。

4) 西蓄工程管理所水毁修复，包括永引渠南路巨山桥下护坡破损。

设计方案：将破损的挡墙拆除，新建浆砌石重力挡墙。

(2) 水工建筑物及其附属设施维护工程

水工建筑物及其附属设施维护工程包括：三家店管理所、永引渠管理所、南环管理所、北环管理所、土城管理所、通惠河管理所、西蓄工程管理所等管理所的水工建筑物

及其附属设施维护。

主要包括：交通设施、座椅垃圾桶、沥青混凝土路面维修、步道砖维修、塑胶路面维修、干铺步道维修、热镀锌护网维修、浆砌石河墙维修、太阳能路灯安装、青白石栏杆维修、标志标牌安装。具体内容包括：

交通设施：施画道路标线 3550m；安装 U 型桩 210 个。

座椅垃圾桶：安装垃圾桶 30 个；安装成品座椅 6 个；更换座椅面层 19.44m²，。

沥青混凝土路面维修：

1) 沥青混凝土路面层维修 路面铣刨 240m²；新铺筑 AC-13C 细粒式沥青混凝土 240m²；拆除混凝土路缘石 266.8m；安装混凝土立缘石 266.8m。

2) 沥青混凝土路改建：拆除旧路面层及基层基层 240m²；新建沥青混凝土道路 240m²。

步道砖维修：拆除步道砖 1005.8m²；新建混凝土步道 1005.8m²。

塑胶路面维修：拆除塑胶路面 55.8m²；新建塑胶面层 55.8m²。

干铺步道维修：拆除步道砖 324m²；新建步道砖 324m²。

热镀锌护网维修：拆除钢护网 240m²；安装钢护网 159.5m。

浆砌石河墙维修：

1) 拆除浆砌石护坡 12.78m³；浆砌块料（利旧）6.48m³；混凝土挡墙墙身 14.04m³；聚苯乙烯泡沫板 48m²；施工缝 4m；植筋 $\phi 20$ ，92 根，植筋 $\phi 18$ ，62 根；垫层：砂砾料 20.25m³；2.5m 高桩膜围堰 30m，围堰排水 60m³；

2) 拆除青白石栏杆 6.6m²；拆除外运青白石栏杆 13.2m²；安装青白石栏杆（利旧）6m；安装新购青白石栏杆 12m；安装压顶（利旧）9m²；

3) 拆除步道砖 18m²；铺设人行道步道砖 18m²；拆除混凝土路缘石 18m；安装混凝土立缘石 18m。

太阳能路灯：安装 8 套。

青白石栏杆维修：拆除外运青白石栏杆、栏板 37.13m²；安装青白石栏杆 33.75m；拆除石望柱 0.39m³；安装石望柱 14 根。

标志标牌安装：安全警示类/附着式 40 个；当心触电 30 个。

(3) 三家店标准化提升工程

主要包括：标识牌安装、陇驾庄日常维修、三家店日常维修。

具体内容包括:

1) 标识牌安装: 安装标识牌 93 块; 安装地贴 45 块; 安装车贴 102 块; 安装水文标识 18 套; 喷漆 6 次; 安装 PVC 展板 37.64m²; 安装 KT 包银边展板 2.4m²; 安装不锈钢展板架 1 套;

2) 陇驾庄日常维修: 安装侧缘石 8m; 铺设草坪砖 55m²; 金属除锈刷漆 67.5m²;

3) 三家店日常维修:

栽植桧柏 31 株, 高度 2.7 米, 养护期 1 年;

拆除路缘石 12.1m; 安砌侧(平、缘)石 5.1m;

外墙墙面喷刷涂料 1305.9m²; 内墙墙面喷刷涂料 3.5m²; 拆除地砖 6.31m²; 铺设地砖 6.31m²; 铺设自粘橡胶沥青聚酯胎卷材 12.8m²; 拆除天棚吊顶 10.08m²; 安装矿棉吸音板 10.08m²;

更换 PVC 塑料管 7m; 更换软管 4 根; 拆除水龙头 1 个; 安装水龙头 (甲供) 1 个;

安装五孔插座 1 个; 安装 LED 灯启动器 1 台; 更换 LED 灯带 3m; 更换吸顶灯 4 套; 更换吸顶灯 (甲供) 2 套; 更换平板灯 1 套; 更换平板灯 4 套; 更换灯盘 4 套; 更换平板灯透光板 4 套; 安装 PVC 空白面板 7 个; 安装防溅开关 2 个; 安装照明开关 1 个, 单控单联; 安装照明开关 2 个, 单控双联; 安装照明开关 1 个, 单控三联; 安装塑料线槽 0.3m; 安装插板 1 个;

路面进行水泥砂浆抹面 1m²; 台阶进行水泥砂浆抹面 0.9m²;

安装全遮光不窗帘 93m²; 安装铝合金窗帘杆 37.2m; 安装纱帘 93.75m²; 安装铝合金窗帘杆 37.5m; 更换卫生间镜子 1.75m²; 拆除金属窗 9.36m²; 安装 65 系列断桥铝合金平开门 2.88m²; 安装 65 系列断桥铝合金平开窗 6.48m²; 更换断桥铝门锁 1 套; 更换玻璃隔断门锁 1 套;

拆除钢支架 0.023t; 拆除旧钢栏杆 12m²; 拆除塑胶路面 10m²; 金属打磨除锈 10m²; 安装钢平台 2.594t; 安装钢栏杆 16.6m, 高 1.2m; 金属面刷漆 87.4m², 氟碳漆面漆 3 遍; 安装金属栏杆 (利旧) 3m, 高 1.1m; 金属面刷漆 99.3m²; 金属面除锈、刷漆 40m²; 铺设苫盖 840m²;

安装标识牌 2 块; 安装垃圾桶 1 个; 安装灭烟垃圾桶 1 个; 安装 240L 垃圾桶 1 个;

拆除路面 3.5m²; 铺设沥青混凝土 3.5m²; 拆除步道砖 6m²; 铺设步道砖 6m²; 拆除步道砖 8.56m²; 铺设步道砖 8.4m²; 铺设步道砖 (利旧) 8.56m²;

安装磨砂玻璃贴膜 14.4m²；安装橡胶垫 243m²；安装防滑脚垫 26.2m²；安装丝圈地垫 2.67m²；安装门吸 4 套；

安装彩钢板围挡 96m²；更换水池 3 套；铺设反光条 275m；安装 PVC 防滑条 50m；拆除路灯 1 套。

(4) 三家店拦河闸移动式台车启闭机更新改造

主要包括：对移动式台车启闭机以及电动葫芦进行升级改造，以符合现代化安全运行的标准要求。

具体内容包括：

1) 对原有启闭机进行分解拆除运输，采购安装移动式启闭机一台。型号 QPT2X100KN/轨距 1m/吊点 7m/升高 12m；(含：起升减速机、电动机、机械抓梁，电源拖缆及卷筒、制动器等)

2) 拆除原有电动葫芦，主要包括 2 台行走大车和 2 台起重机(连轴电动葫芦)；采购安装叠梁起重机 1 台，型号：LK10.02M 5T+5T；安装车挡限位尺 6 件、继电器 2 套、电源指示灯 1 套、遥控器 2 套、电力电缆 8 米等配件。

1.2.2 其他承包人承担的工程项目和工作内容(但不限于)

- (1) 施工围堰的修筑与拆除；
- (2) 施工道路修筑；
- (3) 弃料场覆盖、平整；
- (4) 施工降、排水设施、设备；
- (5) 施工仓库；
- (6) 施工生产、生活用房；
- (7) 其它临时设施。

1.3 发包人提供的图纸

1.2.1 施工图纸的提供期限

(1) 用于本合同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，将在该项目工程建筑物施工前 7 天提供给承包人。

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

(3) 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。

(4) 招标文件所附招标图纸，仅供承包人投标和编制投标文件之用，不能作为工程施工和工程采购的依据。

1.2.2 设计修改

(1) 承包人在收到监理人按要求提供的图纸和文件后，应进行详细阅读和检查，若发现错误或表达不清楚时，应在收到图纸和文件后的 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，将在接件后 7 天内将修改和补充后的图纸和文件提供给承包人。

(2) 监理人发出施工图纸后，需要对某些工程设计进行局部修改和补充时，将在该部位开始施工 7 天前及时签发设计修改图，其中涉及变更的将按本合同规定办理，对不属于变更范畴的设计修改，承包人不得要求增加额外付款。

(3) 由于受永久设备供货或其它不可预见因素的影响，发包人无法按预定计划提供施工图纸时，监理人将与承包人共同研究临时措施，适当调整部分工程的施工进度，其增加的费用或造成的工期延误，将按本合同规定办理。

1.2.3 图纸的份数

发包人将向承包人提供 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向监理人提出增加图纸的份数，并为此支付费用。现场使用的施工图纸均应经监理人核查和签发，否则将被视为无效图纸。

1.4 承包人提交的图纸和文件

1.4.1 图纸和文件的提交计划

承包人应在合同签字后 7 天内将承包人项目经理签署的承包人图纸和文件的提交计划，报送监理人审批，监理人将在收到该提交计划后 14 天内批复承包人，提交计划应说明图纸文件名称和提交时间，图纸和文件提交计划的项目应包括（但不限于）本章规定的各项提交件，以及按本合同规定由承包人负责的施工图纸和本技术规范各章规定应由承包人负责的施工图纸和文件。

承包人提供给监理人的所有图纸、文件、影像资料等费用，均应包括在承包人的各

项目报价中。

1.4.2 施工总进度计划

(1) 承包人应在工程开工前 7 天内，按本合同规定采用关键线路网络图编制本工程施工总进度计划（包括网络图电子计算软件）报送监理人审批。监理人将在签收后 14 天内批复承包人。经监理人批准的施工总进度计划是控制本合同工程进度的依据。

(2) 承包人编制的施工总进度计划应满足本合同关于工程开工日及全部工程、单位工程和部分工程完工日期的规定。网络图的编制应以下列各项数据和内容来表述全部工程的施工作业与各单位工程的相互关系。

- 1) 作业和相应节点编号；
- 2) 持续时间；
- 3) 最早开工及最早完工日期；
- 4) 最迟开工及最迟完工日期；
- 5) 附需要资源和说明。

1.4.3 施工总布置设计

(1) 承包人应在收到开工通知后的 7 天内，将本合同工程的施工总布置设计文件，报送监理人审批。监理人应在签收后 7 天内批复承包人。

(2) 承包人提交的施工总布置设计文件，应包括施工总平面布置图、主要剖面图和设计说明书，上述设计文件应详细表述本章第 1.8 节所列全部临时设施的平面位置和占地范围。

(3) 承包人应按本合同规定做好防洪安全和环境保护规划，采取必要的措施，保护临时设施周围开挖后的堤坝、河道和边坡。由于承包人保护不力所造成的上述设施的损坏以及相应的其他损失，均应由承包人负责赔偿。

1.4.4 临时设施设计

(1) 承包人应按施工总进度计划的安排，在临时设施开始施工前 14 天，将本章第 1.7 节所列的临时设施的设计文件报送监理人审批。监理人将在每项设计文件签收后 14 天内批复承包人。

(2) 承包人提交的临时设施设计应包括临时设施的平面布置图、主要剖面图和设计说明书。上述各项设计应详细表述以下内容：

1) 场内交通工程的设计标准、运输量和运输强度，场内施工交通工程的规划布置及定线以及道路、桥涵和停车场等的布置图和工程量。

2) 施工供电设计标准和施工用电负荷，输电线路、配电所和功率补偿装置以及应急备用电源等的布置图、工程量和全部输配电设备配置一览表。

3) 施工供水系统各施工区和生活区的用水量，施工供水系统的蓄水池、泵站和供水管路的布置图、工程量和设备配置一览表。

4) 各施工作业区和生活区的照明设计标准，以及照明线路和照明设施的布置图和工程量。

5) 施工通信和功能设计，以及通信设施布置图和设备配置一览表。

6) 土料、砂石料等临时堆放场地的布置图。

7) 各附属加工厂的设计功能，及其各加工厂的布置图、工程量和设备配置一览表。

8) 各种仓库（包括炸药、雷管和油料等特殊材料仓库）和堆料场的储存容量选择及其布置图、工程量和设备配置一览表。

9) 各项临时房屋建筑和公用设施的设计标准及其布置图、工程量和设备、设施配置一览表。

10) 大型施工机械设备停放场。

1.4.5 施工方法和措施

(1) 承包人应在收到开工通知后的 14 天内，按本合同规定的内容提交主要工程建筑物的施工方法和措施。

(2) 监理人认为有必要时，承包人应在规定的期限内，按监理人指示，提交单位工程的施工方法和措施，报送监理人审批。单位工程施工方法和措施的内容包括施工布置；施工工艺；施工程序；主要施工材料、设备和劳动力；质量检验和安全保证措施；施工进度计划等。

1.4.6 施工图纸

(1) 按本合同规定由承包人负责设计的工程项目，应按监理人指示，在该工程项目开始施工前 7 天，由承包人提交该项目的结构总图、设计依据、计算和试验成果以及监理人认为需要提交审查的其它图纸和文件，报送监理人审批。

(2) 若承包人根据其施工的需要，要求对发包人提供的施工图纸作局部修改时，须

经监理人批准。

1.4.7 图纸和文件的审批

(1) 除合同另有规定外，凡须经监理人审批的图纸和文件，监理人将在收到承包人提交的各项图纸和文件后 14 天内批复承包人，逾期不批复，则视为已经监理人批准。

其审批意见包括：

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

(2) 凡标有“按修改意见执行”或“修改后重新递交”的图纸和文件，应由承包人在收到批复件后 14 天内作出相应修改，并重新提交监理人批复。所有修改都应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，承包人应在图纸的标题附近留有一块空白框供监理人批注及建立档案编目用。

(3) 凡合同规定须经监理人批准的图纸和文件，必须由承包人项目经理签署。

1.5 承包人提供的材料和设备

1.5.1 承包人提供的材料

(1) 材料采购计划

承包人应按合同进度计划和本技术规范的要求制订材料采购计划报送监理人审批。

(2) 材料交货验收

承包人提供的材料应进行检查和验收，其材料交货验收的内容包括：

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、装箱单、材料合格证书、化验单、图纸或其它有关证件，并应将这些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技术规范各章的有关规定进行材料抽样检验，并将检验结果报送监理人。监理人认为有必要时，可单独进行随机抽样检验。

3) 承包人应对每批材料是否合格作出鉴定，并将鉴定意见书提交监理人复查。

4) 材料验收：经监理人鉴定合格的材料方能验收入库，承包人应派专人负责核对

材料品名、规格、数量、包装以及封记的完整性，并作好记录。

(3) 不合格材料的处理

严禁将不合格的材料运往现场，经监理人查库发现的不合格材料，应禁止使用并立即运出现场。

(4) 材料的代用

承包人申请代用材料，应提供代用材料的技术标准、质量证明书和试验报告。只有在证明其材料不降低工程质量和不影响施工进度的前提下，经监理人批准后，才能采用代用材料。

1.5.2 承包人提供的工程设备

(1) 按合同规定由承包人负责采购和安装的工程设备，应根据施工进度安排以及本合同《工程量清单》所列的项目内容和本技术规范规定的技术要求，提出工程设备的订货清单，报送监理人审批。监理人收到订货清单后的 14 天内批复承包人。

(2) 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采购、验收、运输和保管的全部责任。

(3) 监理人认为有必要时，将参加工程设备的交货验收和检验测试。

1.5.3 承包人提供的施工设备

(1) 承包人应在协议书签订后 28 天内提交一份为完成本合同各项工作所需要的施工设备清单，报送监理人审批，监理人将在收到施工设备清单后的 14 天内批复承包人。

(2) 承包人报送的施工设备清单的内容应包括：

- 1) 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；
- 2) 新购置主要设备订货协议的复印件；
- 3) 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；
- 4) 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。

(3) 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，并经试运行，确认其符合技术要求后方可使用。监理人有权向承包人索取必要的设备订货及租赁设备资料及有关图纸。

(4) 不论承包人采用何种方式取得的施工设备，都应对施工设备运输和使用过程中

造成的损失和损坏负全部责任，监理人一旦发现承包人使用的施工设备影响工程进度和质量时，承包人应进行更换。

(5) 施工设备的保险由承包人办理，保险单副本应提交监理人。

1.6 进度计划的实施

1.6.1 进度计划

监理人认为有必要时要求承包人提供季、月进度计划报送监理人，其内容和要求包括：

(1) 按合同进度计划列出计划完成季、月工程量及其施工面貌、材料用量和劳动力安排；

(2) 列出该季、月所需施工设备数量及材料计划；

(3) 提出该季、月发包人应提供的施工图纸目录等。

1.6.2 月进度报告

(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) 月完成的工程面貌简图；

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（本月及预计未来三个月劳动力的数量）；

7) 当前影响施工进度计划的因素和采取的改进措施；

8) 进度计划调整及其说明；

9) 质量事故和质量缺陷纪录，以及处理结果；

10) 安全事故以及人员伤亡和财产损失情况。

(2) 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（500 万像素以上数码照片）。

1.6.3 进度会议

(1) 监理人将在每周的某一日和每月末定期召开周、月进度会议，检查承包人的合

同进度计划执行情况和工程质量状况，协调解决工程施工中发生的工程变更、质量缺陷处理、支付结算等问题以及与其他承包人的相互干扰和矛盾。

(2) 承包人应在周、月进度会议上按规定的格式提交周、月进度报表，进度报表的内容包括：

- 1) 上周（或上月）之前合同进度计划要求和实际完成的累计工程量统计；
- 2) 本周（或本月）实际完成工程量统计；
- 3) 下周（或下月）计划完成的工程量；
- 4) 工程质量情况；
- 5) 要求监理人协调解决的主要问题。

1.6.4 进度计划的调整和修订

在工程实施过程中，不论何种原因引起的工期延误，承包人均应及时作出调整，并在月进度报告中提出调整后的进度计划及其说明。若进度计划的调整需要修改关键线路或改变关键工程的完工日期时，承包人应提交修订的进度计划报送监理人审批。

1.7 工程质量的检查和检验

1.7.1 承包人的质量自检

(1) 承包人应建立完善质量管理体系，严格履行合同规定的质量检查职责。承包人应赋予质检人员对工程使用的材料和工程的所有部位及其施工工艺过程进行全面质量检查和随机抽样检验的权力。当发现工程质量不合格时，承包人质检人员应有责任及时纠正。

(2) 承包人应详细作好质量检查记录，编写质量检查报表，承包人应每月向监理人提交质量自检报告。

1.7.2 监理人的质量检查

(1) 监理人有权按本合同的规定，对工程的所有部位及其任何一项工艺、材料和工程设备进行检查和检验。

(2) 监理人检验工程材料的性能指标和检查工程质量时，有权要求承包人按合同规定的数量，提供试验用的材料样品和在现场钻取试件，承包人还应按监理人指示为质量检查进行需补充的试验检验工作。检查和检验的时间、地点和费用，应按本合同规定办

理。

(3) 监理人为检查工程设备质量需要检测设备性能，当监理人提出要求时，承包人应予提供测试设备，并协助监理人进行测试工作。

(4) 监理人为检查检验工程和工程设备质量的需要，可要求承包人提供材料质量证明书和设备出厂合格证、材料试验和设备检测成果、施工和安装记录、质量自检报表等作为工程和工程设备验收的依据。

1.8 临时设施

临时设施包括：进场、退场、施工交通、施工供电、施工供水、施工照明、施工通信、附属加工车间、仓库及堆料场、临时房屋和公用设施的建设、维护、拆除等全部工作。

1.8.1 施工进场

施工开始前，承包人应根据合同要求，将其实施本合同永久和临时工程所需的人员、机械设备和材料按时有序地迁移至现场；建立临时道路和必要的生产生活设施，使工程具备开工条件。

1.8.2 施工交通

承包人需要使用社会道路时，由承包人自行解决道路的占用和补偿、加固、加宽、养护，并负责办理有关手续。承包人根据需要修筑临时道路，完工后应拆除并恢复原貌。

1.8.3 施工供电

本工程施工供电由承包人自行解决。

1.8.4 施工供水

本工程施工用水由承包人自行解决。

1.8.5 施工照明

(1) 承包人应自行解决所有施工作业区、办公区和生活区以及道路、桥涵、闸在内的施工区照明线路和照明设施。

(2) 承包人应为进入现场工作的其他承包人架设施工和生活区的室外照明线路提供方便。

1.8.6 施工通信

承包人应自行负责解决对内、对外通讯。

1.8.7 混凝土生产系统

(1) 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。

1.8.8 附属加工车间

承包人应根据施工需求修建必要的加工车间，主要包括：钢筋加工车间；木材加工车间、施工机械修配车间等。

1.8.9 仓库及堆料场

承包人应负责本工程施工所需的各项材料、设备仓库和存料场的修建、管理和维护。

1.8.10 临时房屋及公用设施

(1) 除合同另有规定外，承包人应负责设计和修建其施工所需的全部临时房屋建筑和公用设施，其内容包括：

- 1) 职工宿舍、食堂、急救站和公共卫生等房屋建筑及设施；
- 2) 文化娱乐和体育场地及设施；
- 3) 消防设施；

4) 承包人应在他的投标书中考虑为发包人、监理人及设计代表提供现场办公室和办公设施的费用。

(2) 承包人应按施工图纸和监理人的指示，负责上述临时房屋和公用设施的设备和设施的采购、安装、管理和维护。

1.8.11 施工退场

工程竣工后，在发包人指定的时限内，承包人应将实施本合同工程所需的人员、机械设备、剩余材料及施工现场内的所有临时生产生活设施迁出，按监理人的要求清理现场，使工程具备验收条件。

1.9 施工安全保护

1.9.1 承包人的安全保护责任

(1) 承包人必须履行其安全保护职责。承包人应在工程开工后 14 天内编制一份工程施工安全措施文件报送监理人审批，其内容应包括安全机构的设置、专职人员的配备以及防火、防毒、防噪声、防洪、救护、警报、治安、爆破和炸药管理等的安全措施。

(2) 承包人应加强对职工进行施工安全教育，应按本节第 1.8.10 条的规定编印安全防护手册发给全体职工。工人上岗前应进行安全操作的考试和考核。合格者才准上岗。

(3) 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，承包人应立即通报发包人，并在事故发生后 24h 内向发包人提交事故情况的书面报告。

(4) 承包人应加强对危险作业的安全检查，建立专门检查机构，配备专职的安检员。

(5) 承包人的施工安全防护措施，应执行《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》DL5162-2016 的有关要求，施工中必须遵守国家颁布的《建设工程安全生产管理条例》和北京市地方性标准等相关法律法规。

1.9.2 劳动保护

承包人应按照国家劳动保护法的规定，定期发给在现场施工的工作人员必需的劳动保护用品，如安全帽、水鞋、雨衣、手套、手灯、防护面具和安全带等。承包人还应按照劳动保护法的有关规定发给特殊工种作业人员的劳动保护津贴和营养补助。

1.9.3 照明安全

(1) 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，其照明度应不低于表 1-1 的规定。

表 1-1 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	安装间、地下作业掌子面	110
2	混凝土浇筑区、加油站、现场保养场	30	5	一般施工辅助工厂	110
3	室内、仓库、走廊、门厅、出口过道	50	6	特殊的维修车间	200

(2) 在不适于使用电器照明的工作面应采用特殊照明设施。地下工程照明用电应遵守《水工建筑物地下开挖工程施工技术规范》DL/T5099-2011 第 13.3 节的规定。在潮湿和易触及带电体场所的照明供电电压不应大于 36V。

1.9.4 接地及避雷装置

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避雷装置。承包人应负责避雷装置的采购、安装、管理和维修，并建立定期检查制度。

1.9.5 有害气体的控制

在地下工程施工中，承包人应配备对有害气体的监测和报警装置以及工人使用的防护面具。一旦发现有毒气体，承包人应立即停止施工和疏散人员，并及时报告监理人。承包人应在经过慎重处理，确认不存在危险，并取得监理人同意后，方可复工。

1.9.6 油料的存放和运输

承包人应将油料存放在按本章第 1.9.8 条规定设置的特殊材料仓库内，并应与施工现场和生活区保持足够的安全距离。

1.9.7 保卫消防

施工现场的保卫消防由承包人负责，保卫消防工作的开展执行北京市地方性标准 DBJ01-83-2003 的有关规定。

1.9.8 洪水和气象灾害的防护

承包人应根据北京市气象局和其他有关权威机构发布的水情和气象预报，做好洪水和气象灾害的防护工作。一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的洪水和气象灾害的预兆时，承包人应立即采取有效的防洪和防灾措施，以确保工程和人员、财产的安全。

1.9.9 信号

(1) 承包人应在施工区内设置一切必需的信号装置，包括：

- 1) 标准道路信号；
- 2) 报警信号；
- 3) 危险信号；
- 4) 控制信号；
- 5) 安全信号；

6) 指示信号。

(2) 承包人应负责维修和保护施工区内自设或发包人设置的所有信号装置，并按监理人的指示，经常补充或更换失效的信号装置。

1.9.10 安全防护手册

承包人应编制适合本工程需要的安全防护手册，其内容应遵守国家颁布的各种安全规程。承包人应在收到开工通知后 28 天内将手册的复制清样提交监理人。安全防护手册除发给承包人全体职工外，还应发给发包人、监理人，安全防护手册的基本内容应包括（但不限于）：

(1) 防护衣、安全帽、防护鞋袜及防护用品的使用；

(2) 升降机和起重机的使用；

(3) 各种施工机械的使用；

(4) 汽车驾驶安全；

(5) 用电安全；

(6) 地下开挖作业的安全；

(7) 模板、脚手架作业的安全；

(8) 混凝土浇筑作业的安全；

(9) 钢结构制造和安装作业的安全；

(10) 机修作业的安全；

(11) 焊接作业的安全和防护；

(12) 油漆作业的安全和防护；

(13) 意外事故和火灾的救护程序；

(14) 防洪和防气象灾害措施；

(15) 信号和告警知识；

(16) 其它有关规定。

1.10 场容卫生

1.10.1 现场场容

施工现场应根据工程实际在主要施工区实行封闭式管理，各主要出入口派专人看护，

严禁社会人员和车辆随意进入。

主施工区大门明显处设置工程概况及管理人员标牌，写明工程名称、发包人、监理、设计、各参建单位、项目经理及工程开、竣工日期。大门内还应有施工现场总平面图，以及安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。各种标牌应规范美观，并保持整洁完好。

1.10.2 现场材料、环境卫生

施工现场的材料管理、环境卫生及卫生防疫工作执行北京市地方性标准 DBJ01-83-2003 的有关规定。

1.10.3 生活区

生活区和施工区应有明确划分，由承包人负责管理。生活区的设置和管理执行北京市地方性标准 DBJ01-72-2003 的有关规定。生活区、施工区周围应采用定型钢制围挡。

1.11 现场施工测量

1.11.1 测量基准

(1) 监理人将在发出开工通知前 7 天，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其基本资料和数据。

(2) 承包人接收监理人提供的测量基准后，应与监理人共同校测其基准点（线）的测量精度，并复核其资料 and 数据的准确性。

(3) 承包人应以监理人提供的测量基准点（线）为基准，按国家测绘标准和本工程施工精度要求，测设用于工程施工的控制网，并应在收到开工通知后 7 天内，将施工控制网资料报送监理人审批。

1.11.2 施工测量

(1) 承包人应负责工程施工所需的全部施工测量放线工作。

(2) 承包人应按本技术规范的规定，提交计量测量资料报送监理人审核。监理人可以使用承包人的施工控制网自行进行检查放样测量，亦可要求承包人在监理人直接监督下进行复核对照测量。

(3) 承包人应负责保护好测量基准点、基准线和水准点及自行增设的控制网点，并提

供通向网点的道路和防护栏杆。测量网点的缺失和损坏应由承包人负责修复。

1.12 现场试验

1.12.1 材料试验

(1) 承包人应自建现场材料试验室，配备足够的人员和设备。承包人应在收到开工通知后的 14 天内提交一份现场试验室的设置和材料试验计划，报送监理人审批。

(2) 承包人应按本技术规范有关的规定，对工程使用的材料（如水泥、骨料、外加剂、钢板、钢筋、涂料以及工程指定的其它材料等）进行取样试验，并应满足国家及北京市有关 CMA 认证资质的要求，相应的试验费用均由承包人综合在相应项目的报价中，承包人应将材料试验报告报送监理人。

(3) 若监理人建有材料试验室，可以根据监理工作的需要进行上述各项材料的抽样试验，承包人应按合同规定向监理人提供试验材料的各种试件。未建有试验室的监理人，承包人应免费将其自建的现场材料试验室提供给监理人使用，提供抽样复检试件的费用应由承包人承担。

1.12.2 现场工艺试验

(1) 承包人应按本技术规范的规定和监理人指示，进行现场工艺试验。承包人应在每项现场工艺试验开始前 14 天，将现场工艺试验的工艺设计和试验计划报送监理人审批。监理人将在收到该项工艺设计和试验计划后的 7 天内批复承包人。

(2) 承包人通过现场工艺试验选定的工艺流程、施工方法、施工参数和质量控制标准等，均应编制现场工艺试验报告，报送监理人审批，并经监理人批准后才能用于施工。

1.13 保险

发包人和承包人应按本合同约定投保以下险种：

- (1) 建筑安装工程一切险；
- (2) 人员工伤事故险；
- (3) 人身意外伤害险；
- (4) 第三者责任险；
- (5) 施工设备险；
- (6) 安全生产责任险。

上述四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。

1.14 工程量计量方法

1.14.1 说明

(1) 所有工程项目的计量方法均应符合本技术规范各章的规定，承包人应自供计量设备和用具，并保证计量设备和用具符合国家度量衡标准的精度要求。

(2) 凡超出施工图纸和本技术规范规定的计量范围以外的长度、面积或体积，均不予计量或计算。

(3) 实物工程量的计量，应由承包人应用标准的计量设备进行称量或计算，并经监理人签认后，列入承包人的每月工程量报表。

1.14.2 重量计量的计算

(1) 凡以重量计量的材料，应由承包人委派的合格的称量人员使用经国家计量监督部门检验合格的称量器，在规定的地点进行称量。

(2) 钢材的计量应按施工图纸所示的净值计量。钢筋应按监理人批准的钢筋下料表，以直径和长度计算，不计入钢筋损耗和架设定位的附加钢筋量；预应力钢绞线、预应力钢筋和预应力钢丝的工程量，按锚固长度与工作长度之和计算重量；钢板和型钢钢材按制成件的成型净尺寸和使用钢材规格的标准单位重量计算其工程量，不计其下料损耗量和施工安装等所需的附加钢材用量。施工附加量均不单独计量，而应包括在有关钢筋、钢材和预应力钢材等各自的单价中。

1.14.3 面积计量的计算

结构面积的计算，应按施工图纸所示结构物尺寸线或监理人指示在现场实际量测的结构物净尺寸线进行计算。

1.14.4 体积计量的计算

(1) 结构物体积计量的计算，应按施工图纸所示轮廓线内的实际工程量或按监理人指示在现场量测的净尺寸线进行计算。经监理人批准，大体积混凝土中所设体积小于 0.1m^3 的孔洞、排水管、预埋管和凹槽等工程量不予扣除，按施工图纸和监理人的指示要求对临时孔洞进行回填的工程量不重复计量。

(2) 混凝土工程量的计量，应按监理人签认的已完工程的净尺寸计算；土石方填筑工程量的计量，应按完工验收时承包人和监理人共同签字确认的现场测量记录进行最终计量。

1.14.5 长度计量的计算

所有以延米计量的结构物，除施工图纸另有规定，应按平行于结构物位置的纵向轴线或基础方向的长度计算。

1.15 技术标准和规程规范

1.15.1 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。

1.15.2 引用标准和规程规范以最新版本为准

新技术条款中引用的标准和规程规范均标有出版年代，引用截止期为 2019 年底，应用时执行国家和各行业最新出版的版本。

2 施工导流和水流控制

2.1 一般规定

2.1.1 应用范围

本节规定适用于本合同施工图纸所示主体工程的施工导流工程，包括施工导流、截流、度汛、基坑排水、施工降水等工程项目及其工作内容，并包括按要求完成的方案设计、材料制备与运输、水情观测及临时导流泄水建筑物的建设和拆除（或封堵）等工作，还包括工程质量的检验和验收等工作，以及提供为完成上述工程所需的全部人工、材料、施工设备和辅助设施等。

2.1.2 承包人责任

（1）按本合同确定施工控制性进度，编制本工程施工导流方案、措施计划并提交监理人批准。

（2）按批准的施工导流方案、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，当河道的天然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。

2.1.3 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 14 天，按本章规定的导流工程项目，编制导流

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 7 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。

2.1.4 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 223-2008）；
- (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。

2.2 施工期导流控制标准

本工程涉水工程主要内容为护岸护坡修复，施工简单且工期较短，可在非汛期避开

降雨时间施工，不再考虑施工期洪水的影响，因此水闸围堰采用挡河渠运行水位，对于目前部分运行水位较高的河渠等，施工期间建议尽量降低施工区段的河渠水位。

本工程日常维护项目中护坡修复安排在非汛期施工，其它项目安排全年施工。考虑到通惠河、南护城河、永引渠、小月河等城市河渠水位均可人工调控，各处修复工期较短，对于部分运行水位较高的河渠，施工期间建议尽量降低施工区段的河渠水位，以降低施工难度和投资，围堰高度一般按 2.0m 考虑，围堰均采用桩膜围堰，长 716m，基坑排水 3580m³。

工程施工期间须与气象部门、河道管理单位等部门保持密切联系，如遇暴雨导致河道洪水时应及时响应，必要时应立即停止施工，施工人员和机械应及时撤出，同时对未完成施工部位采取妥善保护措施。

承包人应根据上述导流标准和施工工期要求进行施工导流设施布置和导流建筑物结构设计，并经监理人批准。

2.3 导流建筑物施工

(1) 承包人应按上述条款和监理人批准的导流设计方案进行导流建筑物的施工。各种建、构筑物的施工技术要求应符合本技术条款各有关章节的规定。

(2) 导流建、构筑物的施工速度应满足安全度汛标准，以及施工进度各时段的导流要求，并应在各种运行工况下保证已施工建、构筑物的稳定和安全。

(3) 承包人应按施工图纸指定的拆除范围和监理人指示及时拆除导流建筑物，并经监理人验收合格。

2.4 基坑排水

2.4.1 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。

2.4.2 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。

2.4.3 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。

2.4.4 施工降水

（1）位于地下水位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的措施，并排除基坑内入渗的地下水。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。

2.5 安全度汛

（1）每年汛前，发包人应会同承包人对工程的安全度汛措施和工程应达到的施工面貌进行全面检查，确保度汛安全。

（2）每年汛前，承包人应按批准的安全度汛措施，备足防汛所需的材料和设备。

2.6 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、砌体工程及混凝土工程等，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。

3 拆除工程

3.1 说明

3.1.1 范围

本章规定适用于本合同范围内的影响本工程施工且不应保留的所有地上物及地下物的拆除和监理人要求的拆除工程。主要工作内容包括（但不限于）：本合同段内建设区现状混凝土（含钢筋混凝土、混凝土砌块）、浆砌块石及其它影响施工而需拆除的障碍物，以及拆除原有启闭机、原有电动葫芦。

3.1.2 承包人的责任

承包人应按本节的各项规定，提交拆除工程内容、范围、措施、计划，报送监理人批准后，方可施工。

3.1.3 主要提交件

拆除工程开工前 7 天，承包人应提交下列内容的拆除施工方案，报送监理人审批：

- (1) 拆除工程内容及施工方法和程序；
- (2) 施工设备的配置；
- (3) 安全和环境保护措施；
- (4) 施工进度计划。

3.2 施工要求

(1) 施工所拆除的木料、管件、金属、设备等其他有剩余价值的物料均归发包人所有。承包人应负责收集整理，未交还业主前应整齐堆放在指定地点，并妥善看管，以免损坏或遗失。

(2) 拆除后的废弃料应直接运弃至弃土场并掩埋于地表 1m 以下。

(3) 承包人应负责保护本工程保留部分的护坡及护底。现状护坡拆除后不需开挖的地表须将其表面杂物清理干净。

(4) 如构造物或设施仅需拆除一部分，而其他部分需要保留时。承包商应在拆除前，仔细研究原有构造，并根据其构造制定拆除计划及安全措施，施工时需采用无声破碎剂等控制拆除措施，保证原建筑物保留部分的安全和使用功能不受影响，且拆除界面平整，

拆除后，保留部分的拆除面应按监理人指示加以适当的处理。

(5) 承包人因操作不当，对部分拆除后的构筑物及拆除得来的本应能够再次利用的材料造成损害时，由承包人负责赔偿。

(6) 施工期间，承包人应随时监测临近的建筑物或其他构造物的情况，如有倾斜、沉陷、龟裂或其他不正常现象时，应立即停工，疏散、隔离非工作人员，并尽快采用有效方法予以加固、支撑或采取其他必要措施带建筑物恢复稳定后方可继续施工，以免造成损害。

4 土方开挖工程

4.1 说明

4.1.1 范围

(1) 本章规定适用于本合同施工图纸所示的土方开挖工程，包括本合同范围内河道扩宽及挖深、河坡修整及护脚、基础开挖和建筑物开挖及监理人指定为土方开挖的工程。工作内容包括：准备工作、表层杂物及垃圾清理（河道管理范围内）、地下管线的探挖和看护、降低地下水所采取的措施、淤泥和除用于回填的土方混合开挖、运输、弃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、以及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。选择的弃土场应保证弃土后对当地环境不会产生不利的影响，并在投标文件中予以明确。

(2) 本章规定土方开挖工程应考虑挖填平衡，即应在保证回填用土的前提下外弃土。河坡表层种植土应单独开挖、堆存，用于河坡表层回填土。

4.1.2 承包人的责任

(1) 承包人应根据本技术规范、施工图纸的要求和监理人的指示，按土方开挖工程的开挖线进行施工，若在实施开挖中偏离指定开挖线，应重新修整直到监理人认可为止。因承包人自身施工失误所增加的工程量以及由此增加的额外费用均由承包人承担。

(2) 承包人为其施工需要，在本合同施工图纸开挖线以外进行的开挖，应在该开挖工作开始前，以书面方式报监理人审批。承包人必须注意保持永久开挖边坡稳定，规定开挖线以外增加的开挖费用由承包人计入报价，发包人不予另行支付。

(3) 在施工前，承包人应详细了解工程地质结构、地形地貌和水文地质情况。对可能引起的滑坡和崩塌体应及时采取有效的预防性保护措施；在陡坡下施工，应仔细检查边坡的稳定性，如遇有孤石、崩塌体等，应事先作好妥善的清理和支护。

(4) 在已有建筑物附近进行开挖时，承包人的施工措施必须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。

(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，应根据本技术规范规定安设足够的照明。

4.1.3 主要提交件

4.1.3.1 施工措施计划

承包人应在本工程或每项单位工程开工前 14 天，按监理人的指示和施工图纸的规定交一份包括下列内容的施工措施计划，报送监理人审批。

- (1) 开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置）；
- (2) 开挖方法和程序；
- (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；
- (8) 施工进度计划等。

4.1.3.2 开挖放样资料

每项单位工程开工前 7 天，承包人应将开挖前实测地形和开挖放样剖面图报送监理人复核，经监理人批准后，方可进行开挖。监理人的复核，并不减轻承包人对其放线准确性应负的责任。承包人不能因监理人指示纠正其放线错误而引起的工程量增加，向发包人要求额外支付。

4.1.3.3 完工验收资料

土方开挖工程完工后，承包人应按本合同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。

4.1.4 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》(GB50501-2007)；
- (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)。

4.2 场地清理

4.2.1 垃圾清运

施工时，承包人应按监理人的指示，将施工范围内的垃圾清理、收集后，运弃至正规的社会垃圾消纳场，并应在投标文件中明确。

4.2.2 植被清理

(1) 承包人应负责清理开挖工程区域内的树根、杂草、废渣及监理人指明的其它有碍物。

(2) 除监理人另有指示外，主体工程施工场地地表的植被清理，必须延伸至离施工图所示最大开挖边线或建筑物基础边线（或填筑坡脚线）外侧至少 5m 的距离。

(3) 主体工程的植被清理，须予挖除树根的范围应延伸至于施工图所示最大开挖边线、填筑线或建筑物基础外侧 3m 的距离。

(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木资源的毁坏，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) 凡属无价值可燃物，承包人应尽快将其焚毁。在焚毁期间，承包人应采取必要的防火措施，并对燃烧后果负责。

(7) 凡属无法烧尽或严重影响环境的清除物，承包人必须按监理人认可的地区进行掩埋。掩埋物不得妨碍自然排水或污染河川。

(8) 场地清理中发现的文物古迹，承包人应按本合同规定办理。

4.2.3 表土的清挖、堆放和有机土壤的使用

(1) 表土系指含细根须、草本植物及覆盖草等植物的表层有机土壤，承包人应按监

理人指示的表土开挖深度进行开挖，并将开挖的有机土壤运到指定地区堆放。防止土壤被冲刷流失。

(2) 堆存的有机土壤应利用于工程的环境保护。承包人应按合同要求或发包人的环境整体规划，合理使用有机土壤。

4.3 土方开挖

4.3.1 土方定义

(1) 本章所指土方系指人工填土、表土、黄土、砂土、淤泥、黏土、砾质土、砂砾石、松散坍塌体及软弱的全风化岩石，以及小于或等于 0.7m^3 的孤石或岩块等，无需采用爆破技术而可直接使用手工工具或土方机械开挖的全部材料。

(2) 土方开挖分为一般明挖和沟槽开挖。一般明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。

4.3.2 开挖区域的临时道路

承包人应按监理人根据本技术规范第 1.4.3 条规定批准的施工总布置设计进行场内交通道路布置，并结合施工开挖区的开挖方法和开挖运输机械的运行路线，规划好开挖区域的施工道路。

4.3.3 旱地施工

除另有规定外，所有主体工程建筑物的基础开挖均应在旱地进行施工。

4.3.4 雨季施工

在雨季施工中，承包人应有保证基础工程质量和安全施工的技术措施，有效防止雨水冲刷边坡和侵蚀地基土壤。

4.3.5 校核测量

开挖过程中，承包人应经常校核测量开挖平面位置、水平标高、控制桩号，水准点和边坡坡度等是否符合施工图纸的要求。监理人有权随时抽验承包人的上述校核测量成果。

4.3.6 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的指示进行开挖。对承包人自行确定边坡坡度、且时间保留较长的临时边坡，经监理人检查认为存在不安全因素时，承包人应进行补充开挖和采取保护措施。但承包人不得因此要求增加额外费用。

4.3.7 岸坡开挖

(1) 土方开挖前应对开挖段土质、地下水位、地下构筑物、沟槽附近的地上建筑物、树木、输电、通讯杆线、地下管线等进行调查和保护，根据地上和地下物确定开槽断面、堆土位置、施工道路和机械设备，制定施工方案报监理人审批后实施。

(2) 对与已建地下管道交叉的位置，应进行探挖，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。

(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形成积水。

(4) 岸坡易风化崩解的土层，开挖后不能及时回填的，应保留保护层。

(5) 岸坡的风化岩块、坡积物、残积物和滑坡体应按施工图纸要求开挖清理，并应在填筑前完成，禁止边填筑边开挖。清除出的废料，应全部运出坝基范围以外，堆放在监理人指定的场地。

4.3.8 弃土的堆置

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。

4.3.9 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。

4.3.10 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。

4.3.11 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，宜在解冻后进行。

4.3.12 开挖线的变更

(1) 在工程实施过程中，根据土方开挖及基础准备所揭示的地质特性，需要对施工图纸所示的开挖线作必要修改时，承包人应按监理人签发的设计修改图执行，修改的内容涉及变更的应按本合同规定办理。

(2) 承包人因施工需要变更施工图纸所示的开挖线，应报送监理人批准后，方可实施，其增加的开挖费用应由承包人计入报价，发包人不再为此另行支付费用。

4.3.13 边坡安全的应急措施

土方开挖过程中，如出现裂缝和滑动迹象时，承包人应立即暂停施工和采取应急抢救措施，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。

4.3.14 淤泥及弃土处理

施工时，河底表层淤泥应与下部土方混合后，装载运送至符合环境保护和水土保持要求的地点，主要用于绿化、园林用土，以上弃土点由承包人自行寻找和办理相关弃土手续，选择的弃土场应在投标文件中予以明确，施工期由于弃土场运距变化等所发生的额外费用均由承包人承担。

4.4 施工期临时排水

4.4.1 临时性排水措施设计

承包人应在每项开挖工程开始前，尽可能结合永久性排水设施的布置，规划好开挖区域内的临时性排水措施，并在向监理人报送的施工措施计划中详细说明临时性排水措施的内容，提交相应的图纸和资料。

4.4.2 及时排除地面积水

在场地开挖过程中，承包人应做好临时性地面排水设施，包括按监理人要求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排走雨水和地面

积水等。

4.4.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

承包人采取的临时排水措施，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。

4.4.4 平凹地区开挖的排水

在平地或凹地进行开挖作业时，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。

4.4.5 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在旱地进行开挖时，可根据基坑的工程地质条件采用降低地下水位的措施。承包人应按施工图纸的要求和有关技术规范的规定，编制降低基坑地下水位的施工技术措施，报送监理人批准后实施。其施工技术措施的内容包括：排水孔、井布置，抽排水设备配置以及基坑开挖措施等。

(2) 采用挖掘机、铲运机、推土机等机械进行基坑开挖时，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，监理人认为有必要时，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。承包人应按监理人的指示将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交监理人。

4.5 开挖渣料的利用和弃渣处理

4.5.1 可利用渣料专用于本工程

承包人按本章提交的土方开挖工程措施计划中，应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。

4.5.2 可利用渣料和弃置废渣应分类堆存

承包人进行工程开挖时，应将可利用渣料和弃置废渣分别运至指定地点分类堆存。承包人应严格按照监理人批准的施工措施计划所规定的堆渣地点、范围和堆渣方式进行堆存，应保持渣料堆体的边坡稳定，并有良好的自由排水措施。

4.5.3 可利用渣料的保质措施

对监理人已确认的可用料，承包人在开挖、装运、堆存和其它作业时，应采取可靠的保质措施，保护该部分渣料免受污染和侵蚀。

4.6 质量检查和验收

4.6.1 土方开挖前的质量检查和验收

土方开挖前，承包人应会同监理人进行以下各项的质量检查和验收。

(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，应经监理人复核签认后，作为工程量计量的依据。

(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。

4.6.2 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。

4.6.3 土方开挖工程完成后的质量检查和验收

土方开挖工程完成后，承包人应会同监理人进行以下各款的质量检查和验收。

4.6.3.1 主体工程开挖基础面检查清理的验收

(1) 按施工图纸要求检查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；

(3) 本款规定的基础面检查清理与砌体填筑前的基础清理作业是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。

4.6.3.2 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。

4.6.3.3 砌体填筑前基础面的质量检查和验收

(1) 按本章第 4.6.3.1 款对基础面进行检查清理后，应保证基础面无积水或流水，不使基础面土壤受扰动。

(2) 作为永久建筑物土基的基础开挖面，在砌体填筑前应清除表面的松软土层或按

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。

5 土方填筑工程

5.1 说明

5.1.1 范围

本章规定适用于本工程施工图纸所示的挡土墙墙后回填、河坡填筑、筑堤以及其他监理人指示的土方工程的施工。其工作内容包括：准备工作、用于回填的土方开挖、暂存（投标人应自定暂存土场）、倒运、现场碾压试验、填筑、夯实、洒水以及各项工作内容的质量检查和验收等工作所需的全部人工、材料、设备和辅助设施等。

5.1.2 承包人的责任

(1) 承包人应按施工图纸和监理人的指示，完成本章第 5.1.1 条范围内的全部工作。

(2) 承包人应结合本工程的土方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。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规定的技术指标负责无纺布的采购、验收、运输和保管，以及按本技术规范的规定完成无纺布反滤、防渗结构的全部施工作业。

5.1.3 主要提交件

5.1.3.1 土石方填筑施工措施计划

在土石坝填筑工程开工前 14 天，承包人应按施工图纸要求和监理人指示，提交一份包括下列内容的施工措施计划，报送监理人审批。

- (1) 施工布置图；
- (2) 土石方填筑程序和方法；
- (3) 土石方平衡计划；
- (4) 反滤结构的施工措施和方法；
- (5) 施工设备和设施的配置；
- (6) 质量与安全保证措施；
- (7) 施工进度计划。

5.1.3.2 地形测量资料

土石方填筑工程开工前 14 天，承包人应将填筑区基础开挖验收后实测的平、剖面地形测量资料报送监理人，经监理人签认的地形测量资料作为填筑工程量计量的原始依据。

5.1.3.3 完工验收资料

土石方填筑工程完工后，承包人应按本合同规定，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) 土石料填筑和防渗结构的试验检验和现场生产性试验成果；
- (4) 各土石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。

5.1.4 引用标准和规程规范（但不限于）

- (1) 《土工合成材料测试规程》（SL235-2012）；
- (2) 《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T 225-1998）；
- (3) 《堤防工程施工规范》（SL 260-2014）；

5.2 清基

- (1) 清基范围为堤防新填筑部分的底部。

(2) 清基前，应按设计断面准确放线，确定清基范围。堤基基面清理范围的边界应在设计基面边线外 500mm。

(3) 在清基范围内应将树木、树桩、树根、杂草、淤泥、淤沙、垃圾和杂物等全部清除干净，清基厚度不小于 300mm，并必须将腐植土植物根须清理干净。

(4) 对工程场地内表层 0.3~0.5m 深的耕作层，要求按施工程序指定的位置堆存起来，以备将来绿化美化之用。清除的耕植土不得用于基础回填和堤防填筑。

- (5) 堤基范围内的沟、坑等在清除后应按堤身要求进行回填处理。

(6) 地基清基后应予以压实,压实标准为堤基以下 500mm 深度范围内达到筑堤压实标准。堤基表土层达不到堤身压实标准的,需要挖出并重新回填压实。

(7) 堤基处理完毕后应每隔 30m 取 2 组试样试验,测定基土干密度,验收合格后放可进行堤身填筑。

(8) 基面清理平整后,应急时报验。基面验收后应抓紧施工,若不能立即施工时,应做好基面保护,复工前应再检验,必要时须重新清理。

(9) 开挖线以上 300mm 范围采用人工开挖,避免对建筑物基础、河道边坡等产生扰动。

5.3 土方回填

(1) 施工图纸所示的填筑尺寸是已沉陷固结后的外形尺寸和高程。

(2) 承包人应按监理人的指示和本技术规范的有关规定,完成土方填筑部位的基础清理和排水工作,并经监理人检查验收合格后方可回填。

(3) 填土厚度应根据夯实或压实机具的性能及压实度要求而定,厚度宜按下列规定:

动力夯实机 20~25 cm (适用于非筑堤段)

动力夯实机 25~35 cm (适用于筑堤段)

木夯 ≤20 cm

(4) 填土压实遍数,应按要求的压实度、压实工具、铺土厚度和填土的含水量,经现场试验确定。

(5) 填土夯实应夯夯相连,不得漏夯。压路机压实时,机轮重叠宽度应大于 20cm。采用压路机或振动压路机压实时,行驶速度不得大于 2km/h;

(6) 压实土体不应出现漏压虚土层、干松土、弹簧土、剪力破坏和光面等不良现象。监理人检查认为不合格时,有权要求承包人返工至监理人认可为止。

(7) 填土的含水量宜接近最优含水量。土方回填前应对所填土壤进行试验,求出最优含水量和最大干密度。非筑堤段粘性土土堤的填筑标准按压实度确定,压实干密度不小于最大压实干密度的 92%,最小干密度不小于 1.60g/cm^3 ,无粘性土料的填筑标准为:相对密度不小于 0.65,最小干密度不小于 2.00g/cm^3 。筑堤段粘性土土堤的填筑标准按压实度确定,压实干密度不小于最大压实干密度的 94%,最小干密度不小于 1.60g/cm^3 ,无粘性土料的填筑标准为:相对密度不小于 0.65,最小干密度不小于 2.00g/cm^3 。

(8) 为保持土料正常的填筑含水量，日降雨量大于 100mm 时，应停止填筑。当风力或日照较强时，承包人应按监理人的指示，应进行洒水润湿，以保持合适的含水量。

5.4 无纺布下回填

无纺布下土方回填，不得含树根、废渣垃圾等杂物，不得含带尖角的块石。

5.5 土工合成材料

5.5.1 范围

(1) 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。主要包括围堰的防渗结构、干砌石及铅丝石笼下部的无纺布等。

(2) 当土工合成材料作反滤和排水设施时，其适用的主要工程范围为：干砌石及铅丝石笼下的反滤层。

(3) 当土工合成材料作防渗结构时，其适用的主要工程范围为施工围堰迎水面的土工防渗膜。

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。

5.5.2 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。其材料性能应参照《土工合成材料 短纤维针刺非织造土工布》（GB/T17638-2017）有关规定。无纺土工布为短纤针刺非织造土工布，其物理力学性能指标如下：

表 5-1 无纺布的物理性能指标

项 目		规 格	备 注
1	断裂强度 (kN/m) \geq	10	纵横向
2	标称断裂伸长率 (%)	20~100	纵横向
3	顶破强力 (kN) \geq	1.8	
4	单位面积质量偏差率/%	± 5	
5	幅宽偏差率/%	-0.5	
6	厚度偏差率/%	± 10	
7	等效孔径 O_{95} (mm)	0.07~0.2	
8	垂直渗透系数 (cm/s)	$K \times (10^{-1} \sim 10^{-3})$	$K=1.0 \sim 9.9$
9	纵横向撕破强力/kN \geq	0.25	

10	抗酸碱性能（强力保持率）/% \geq	80	
11	抗氧化性能（强力保持率）/% \geq	80	
12	抗紫外线性能（强力保持率）/% \geq	80	

5.5.3 外观要求

无纺土工布不允许有裂口、孔洞或退化变质等材料。

5.5.4 运输及储存

（1）土工合成材料的运输及储存应遵守《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》第 3.3 节的规定。

（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。

5.5.5 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 SL/T225-1998 第 5.6.2~5.6.5 条的有关规定。

（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。

5.5.6 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。任何时候铺放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，在修理土工合成材料前，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。

5.5.7 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。

5.6 质量检查和验收

5.6.1 土方填筑的质量检查和验收

(1) 土方回填及筑堤填筑前，承包人应会同监理人进行以下各项的质量检查和验收。

- 1) 填筑前用于计量的地形平、剖面测量资料的复核检查；
- 2) 填筑前按本章规定进行基础面清理质量的检查和验收。

(2) 施工过程中承包人应会同监理人定期进行以下各项土石方填筑材料的质量检查和检验：

- 1) 对土料的含水量和黏土含量进行检查；
- 2) 各种土石方填筑料的物理力学性质的抽样检验；
- 3) 现场生产性试验选定的施工碾压参数及其各项试验成果的检查，每碾压完成一层按每 30m 取试样 2 组进行试验。

5.6.2 土工合成材料防渗体的质量检查和验收

(1) 承包人应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 SL/T 225-1998 第 5.6.9 条第 1 项、第 2 项的规定，采用目测或用真空法、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 SL/T 225-1998 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。

5.6.2 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，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

- 1) 土石方填筑工程（包括填筑体防渗结构及土工布防渗结构）竣工图；
- 2) 现场试验成果；
- 3) 填筑质量及土工布施工质量（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。

6 混凝土工程

6.1 说明

6.1.1 范围

(1) 本章规定适用于本合同施工图纸所示的各类永久工程建筑物以及临时建筑物的混凝土、钢筋混凝土、钢筋制安等。主要为（但不限于）：河道护砌及其他建筑物的混凝土工程。

(2) 本章主要的施工内容包括：混凝土（包括混凝土采购及取样和检验等），预埋件施工，止水、伸缩缝施工，混凝土运输、浇筑、养护以及温度控制等。

(3) 混凝土采用商品混凝土。

6.1.2 混凝土工程分类

混凝土（含钢筋混凝土）；

6.1.3 承包人的责任

(1) 承包人应负责材料的采购、验收、保管以及试验、检验；

(2) 完成各种混凝土的配合比设计，提供混凝土采购、运输、浇筑，模板和钢筋制安，混凝土养护、修整、保护、修复及检测等所需要的所有加工厂、材料、设备及劳动力；

(3) 提供止水、膨胀缝、收缩缝、控制缝、施工缝所需要的材料并进行相应的作

业；

- (4) 预制、运输、安装图纸所示的预制混凝土构件；
- (5) 提供混凝土浇筑作业中必要的温控材料和设施，并进行相应作业；
- (6) 提供施工期观测仪器及观测设备，并负责仪器的埋设、观测、维护和资料整

理；

- (7) 负责收集并保存整个施工期的水文、气象、地质及混凝土施工资料等；
- (8) 配合其他承包人埋设相应埋件。

6.1.4 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 175-2007）；
- (3) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）；
- (4) 《粉煤灰混凝土应用技术规范》（GB/T 50146-2014）；
- (5) 《预应力混凝土用钢丝》（GB/T 5223-2014）；
- (6) 《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224-2014）；
- (7) 《预应力筋用锚具、夹具和连接器》（GB/T 14370-2015）；
- (8) 《水工混凝土试验规程》（DL/T 5150-2017）；
- (9) 《水工碾压混凝土施工规范》（DL/T 5112-2021）；
- (10) 《水工建筑物滑动模板施工技术规范》（SL 32-2014）；
- (11) 《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169-2013）；
- (12) 《水工混凝土施工规范》（SL 677-2014）；
- (13) 《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110-2013）；
- (14) 《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）；
- (15) 《预制混凝土构件质量检验标准》（T/CECS 631-2019）；
- (16) 《混凝土泵送施工技术规范》（JGJ/T 10-2011）。

6.2 混凝土生产

6.2.1 混凝土材料

(1)水泥。混凝土的水泥应遵守 GB 175-2007 的有关规定,泵送混凝土应遵守 JGJ/T 10-2011 的有关规定。承包人应按各建筑物部位施工图纸的要求,配置混凝土所需的水泥品种,各种水泥均应符合国家和行业的现行标准。

(2)骨料。混凝土的骨料应遵守 SL 677-2014 第 5.3 节规定,泵送混凝土应遵守 JGJ/T 10-2011 的有关规定。

(3) 水。混凝土浇筑用水应遵守 JGJ 63-2006 的规定。

(4) 掺合料。混凝土掺合料应遵守 SL 677-2014 第 5.4 节规定,泵送混凝土应遵守 JGJ/T 10-2011 的有关规定。

(5) 外加剂。混凝土外加剂应遵守 SL 677-2014 第 5.5 节的有关规定,泵送混凝土应遵守 JGJ/T 10-2011 的有关规定。

6.2.2 混凝土配合比选定

混凝土配合比选定应遵守 SL 677-2014 第 6 章的有关规定。

(1) 承包人应按施工图纸的要求和监理人指示,通过室内试验成果进行各项混凝土配合比设计,并将施工配合比报送监理人审批。

(2) 混凝土水灰比的最大允许值应符合表 9-1 的规定。

表 6-1 水灰比最大允许值

混凝土部位	寒冷地区
上、下游水位以上	0.60
上、下游水位变化区	0.50
上、下游最低水位以下	0.55
基 础	0.55
内 部	0.70
受水流冲刷部位	0.50

(3) 混凝土的坍落度,应根据建筑物的性质、钢筋含量、混凝土运输、浇筑方法和气候条件决定,尽量采用小的坍落度。混凝土在浇筑地点的坍落度可按表 9-2 选定。

表 6-2 混凝土在浇筑地点的坍落度 (使用振捣器)

建筑物的性质	标准圆坍落度 (cm)
水工素混凝土或少筋混凝土	3~5

配筋率不超过 1%的钢筋混凝土	5~7
配筋率超过 1%的钢筋混凝土	7~9

6.2.3 混凝土拌和

(1) 混凝土拌和设备

1) 拌和厂应选用高效、可靠的固定式拌和设备，并采用自动或半自动控制的计量设备配料，拌和厂设备生产率必须满足本工程高峰浇筑强度的要求。

2) 拌和厂选用的所有称量、指示、记录及控制设备都应有防尘措施，设备称量应满足规定的精度要求，承包人应及时校正称量设备的精度。

3) 施工过程中，承包人若要改变混凝土生产程序或设备，必须将改变后的设备生产能力、技术说明书以及混凝土生产流程等提交监理人批准。

4) 承包人应设置排水沉淀池，分离或同时采取其它有效措施，防止污染环境。并应防止污水或含有悬浮质的水流污染施工现场和排入河流。

(2) 混凝土拌和

混凝土拌和应遵守 SL 677-2014 第 7.2 节的有关规定。

6.2.4 混凝土的取样和检验

(1) 混凝土原材料的取样和检验。混凝土原材料的取样和检验应遵守 SL 677-2014 第 11.2 节的有关规定。

(2) 混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测：

1) 混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测应遵守 SL 677-2014 第 11.3 节的规定。

2) 混凝土施工配合比必须满足本合同技术条款和施工图纸的要求，施工配料必须严格按监理人批准的混凝土配料单进行配料，严禁擅自更改。

3) 混凝土坍落度及混凝土拌和物的水胶比按 SL 352-2020 的规定取样检测。

4) 混凝土拌和温度、气温和原材料温度的检测方法应遵守 SL 352-2020 的规定。

5) 各级混凝土试件的各项试验和检测均应遵守 SL 352-2020 的规定。

6.3 模板

6.3.1 模板材料

模板材料应遵守 DL/T 5110-2013 第 5 章的有关规定。

6.3.2 模板的设计、制作和安装

(1) 混凝土模板的设计，除应满足本合同施工图纸的规定外，还应遵守 DL/T 5110-2013 第 6 章的有关规定。

(2) 各种混凝土模板制作的允许偏差不应超过 DL/T 5110-2013 第 7 章表 7.0.1 的有关规定。

(3) 承包人应负责异型模板（蜗壳、尾水管等）、特种模板（包括滑动模板、移置模板和永久性模板）的设计、制作和安装，应遵守 DL/T 5110-2013 第 10 章的有关规定。

(4) 曲面模板的设计和制作，除应满足本合同施工图纸所示的混凝土建筑物表面的曲度要求外，其允许偏差应遵守 DL/T 5110-2013 第 7.0.1 条的规定。

(5) 模板之间的接缝必须平整严密，建筑物分层施工时应逐层校正下层偏差，模板下端不应有“错台”。

(6) 模板及支架上严禁堆放超过其设计荷载的材料和设备。

(7) 模板安装应按混凝土结构物的详图测量放样，重要结构多设控制点，以利检查校正。

1) 应按施工图纸进行模板安装的测量放样，重要结构应设置必要的控制点，以便检查校正。

2) 模板安装过程中，应设置足够的临时固定设施，以防变形和倾覆。

3) 模板的钢拉筋不应弯曲，直径要大于 8mm，拉筋与锚环的连接必须牢固。预埋在下层混凝土中的锚固件（螺栓、钢筋环等），在承受荷载时，必须有足够的锚固强度。

(8) 建筑结构混凝土与钢筋混凝土模板的安装允许偏差应遵守 GB 50204-2015 第 4.2.7 条的规定，大体积混凝土模板的安装允许偏差应遵守 DL/T 5110-2013 第 8.0.9 条的规定。

6.3.3 模板的清洗和涂料

(1) 钢模板在每次使用前应清洗干净；为防锈和拆模方便，钢模面板应涂刷防锈保护涂料，不得采用污染混凝土和影响混凝土质量的涂剂。

(2) 木模板面应采用烤石蜡或其它监理人批准的保护性涂料进行保护。

6.3.4 模板的拆除和维修

(1) 现浇混凝土的模板（如侧模、底模）以及钢筋混凝土与混凝土结构的承载模板拆除时的混凝土强度应遵守本合同施工图纸和 DL/T 5110-2013 第 9.0.1 条的规定。

(2) 不承重侧面模板的拆除, 应在混凝土强度达到其表面及棱角不因拆模而损伤时, 方可拆除; 在墩、墙和柱部位在其强度不低于 3.5MPa 时, 方可拆除; 底模应在混凝土强度应在达到表 9-3 要求后, 方可拆除。

表 6-3 底模拆模标准

结构类型	结构跨度 (m)	按设计的混凝土强度标准值的百分率计 (%)
板	≤ 2	50
	$> 2, \leq 8$	75
	> 8	100
梁、拱、壳	≤ 8	75
	> 8	100
悬臂构件	≤ 2	75
	> 2	100

(3) 特殊模板的拆除时限应由承包人报经监理人批准。

(4) 预制混凝土构件模板拆除的混凝土强度应遵守施工图纸和 SL 677-2014 第 3.6.3 条的规定。

(5) 后张法预应力混凝土结构模板的拆除, 除应满足本合同技术条款和施工图纸的要求外, 其侧面模板应在预应力张拉前拆除, 底部模板应在结构构件建立预应力后拆除。

(6) 经计算和试验复核后, 混凝土结构实际强度已能承受自重及其它荷载时, 经监理人批准后, 方可提前拆模。未经监理人批准, 模板及其支架和支撑均不得任意拆除。

(7) 模板的安装及拆除作业必须使用专用设备, 并应严格按照规定的施工程序进行, 以避免施工期发生事故, 防止混凝土及其模板的损坏。

6.3.5 模板质量检查

(1) 现场安装质量检查

- 1) 模板及其附件的制作质量应满足本合同技术条款和施工图纸的要求;
- 2) 模板安装应有足够的密封性能, 以防止混凝土浇筑过程中的水泥浆流失;
- 3) 重复使用的模板应保持原设计要求的强度、刚度、密实性和模板表面的光滑度, 检查发现模板有损坏时, 承包人应按监理人指示进行更换或修补;
- 4) 模板安装完成后, 承包人应会同监理人共同对模板的安装质量进行检查, 检查记录应提交监理人;
- 5) 在混凝土浇筑过程中, 承包人应随时检查模板的定线和定位, 发现偏差和位移,

应采取有效措施予以纠正，检查记录应提交监理人。

（2）模板拆除后的检查

拆模时间应经过验算。拆模后，承包人应会同监理人共同检查混凝土结构物及其浇筑面质量是否达到施工图纸要求的混凝土强度和平整度，验算成果和检查记录应提交监理人。

6.4 钢筋

6.4.1 材料

（1）混凝土结构用的钢筋和锚筋的规格和质量应遵守 DL/T 5169-2013 的规定。

（2）每批钢筋使用前，应按 DL/T 5169-2013 第 3.2 条的规定，分批进行钢筋的机械性能检测。检测合格者才准使用，检测记录应提交监理人。

（3）对钢号不明的钢筋，承包人应按 DL/T 5169-2013 第 3.2 条的规定进行钢材化学成分和主要机械性能的检验，经检验合格，并经监理人批准后，方可使用。

（4）水工结构非预应力混凝土中，不得使用冷拉钢筋。

6.4.2 钢筋的加工和安装

（1）钢筋表面应洁净无损伤，使用前应将钢筋表面的油漆污染和铁锈等清除干净，带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

（2）钢筋的弯折、端头和接头的加工应遵守 DL/T 5169-2013 第 4.4 节、5.2 节、5.3 节的规定。

采取冷拉方法调直钢筋时，I级钢筋的冷拉率不宜大于 4%；II、III级钢筋的冷拉率不宜大于 1%；

（3）钢筋的焊接应按满足本合同技术条款和施工图纸的要求，并遵守 DL/T 5169-2013 第 5 章的规定。

（4）钢筋的气压焊作业应遵守 DL/T 5169-2013 第 5.2.11 条的规定。

（5）钢筋的安装和绑扎应遵守 DL/T 5169-2013 第 6 章的规定。

现场焊接或绑扎的钢筋网，其钢筋交叉的连接，应按施工详图规定执行。如图中未作规定，且钢筋直径在 25mm 以下时，除最外围两行钢筋之相交点应逐点扎牢外，其余按 50%的交叉点进行绑扎。铁丝扎紧应采用梅花形布置，间距不大于 60cm。

(6) 已经架设好的钢筋中，不应再沾有泥土、有害的铁锈、松散的铁屑、油漆、油脂或其它有害的物质。

(7) 为了保证混凝土保护层的必要厚度，应在钢筋与模板之间设置强度不低于结构物设计强度的混凝土垫块。垫块应埋设铁丝并与钢筋扎紧，垫块应互相错开、分散布置。在各排钢筋之间，应采用架铁、短钢筋支撑以保证位置准确。

(8) 钢筋架设完毕后须经检查，并符合施工详图要求后，方能浇筑混凝土。如架设有误，连同已浇筑的混凝土，监理人可令其清除返工，由此引起的费用应由承包人自付。

(9) 钢筋网片间或钢筋网格间，应相互搭接，且应在端部及边缘牢固地联接。其边缘搭接长度应不小于一个网眼。

(10) 安装在预制构件上的吊环钢筋，只允许采用未经冷拉的I级热轧钢筋。

(11) 锚筋的制作和安装应遵守 JGJ 145-2013 中的规定。

6.4.3 钢筋的质量检查和检验

(1) 钢筋的机械性能检验应遵守 DL/T 5169-2013 第 3.1 节的规定。

(2) 钢筋的接头质量检验应遵守 DL/T 5169-2013 第 7.3 节的规定，其中气压焊应遵守 DL/T 5169-2013 第 7.3.6 条的规定；机械连接应遵守按 DL/T 5169-2013 第 7.3.2 条规定。

(3) 钢筋架设完成后，应按本合同技术条款和施工图纸的要求进行检查和检验，并做好记录，若安装好的钢筋和锚筋生锈，应进行现场除锈，对于锈蚀严重的钢筋应予更换。

(4) 在混凝土浇筑施工前，应检查现场钢筋的架立位置，如发现钢筋位置变动应及时校正，严禁在混凝土浇筑中擅自移动或割除钢筋。

(5) 钢筋的安装和清理完成后，承包人应会同监理人在混凝土浇筑前进行检查和验收，并做好记录，经监理人批准后，才能浇筑混凝土。

6.5 混凝土（含钢筋混凝土）

6.5.1 混凝土运输

混凝土运输应遵守 SL 677-2014 第 7.3 节的规定。

(1) 混凝土出拌和机后，应迅速运达浇筑地点，运输中不应有分离、漏浆和严重泌水现象。

(2) 混凝土入仓时，应防止离析；长距离运送混凝土，应采用混凝土搅拌车运输。

6.5.2 混凝土浇筑

(1) 浇筑前准备应遵守 SL 677-2014 第 7.4 条的规定。

任何部位混凝土开始浇筑前 8h（隐蔽工程为 12h），承包人必须通知监理人对浇筑部位的准备工作进行检查。检查内容包括：地基处理、已浇筑混凝土面的清理以及模板、钢筋、插筋、预埋件、止水等设施的埋设和安装等，经监理人检验合格后，方可进行混凝土浇筑。

任何部位混凝土开始浇筑前，承包人应将该部位的混凝土浇筑的配料单提交监理人审核，经监理人同意后，方可进行混凝土浇筑。

(2) 在岩基或软基建基面的浇筑混凝土浇筑应遵守 SL 677-2014 第 7.4 节的规定。

(3) 混凝土分层浇筑作业应遵守 SL 677-2014 第 7.4 节的有关规定。

(4) 混凝土浇筑的振捣应遵守 SL 677-2014 第 7.4.13 条的规定。

(5) 混凝土浇筑应保持连续性，浇筑混凝土允许间歇时间应通过试验确定，并应遵守 SL 677-2014 第 7.4.12 条的有关规定。

(6) 应在混凝土浇筑工艺设计中，根据搅拌、运输和浇筑的设备能力、振捣性能及气温等因素，详细确定混凝土浇筑层厚度。其浇筑层允许最大厚度应参照 SL 677-2014 表 7.4.8 的有关数据选定。

(7) 混凝土浇筑施工缝的处理应按 SL 677-2014 第 7.4.19 条的规定执行。

6.5.3 混凝土养护

混凝土养护应遵守 SL 677-2014 第 7.5 节的有关规定。

6.5.4 混凝土温度控制

(1) 一般要求

1) 本节规定适用于现场浇筑大体积混凝土的温度控制工程，并应遵守 SL 677-2014 第 8 章的有关规定。其它有温度控制要求的现浇混凝土（如岩壁吊车梁、地下厂房工程）应参照本条有关规定执行；

2) 承包人应根据本合同施工图纸所设置的混凝土工程建筑物的浇筑纵横缝、分层

厚度、浇筑间歇时间、混凝土允许最高温度及其它温度控制要求，编制温度控制措施专项技术文件，提交监理人批准；

3) 承包人应采取有效措施控制混凝土搅拌机出机口温度，以及运输、浇筑过程中的温度回升，混凝土允许浇筑温度应符合本合同技术条款和施工图纸的要求；

4) 混凝土浇筑的纵横缝设置、分层厚度及浇筑间歇时间等，必须符合本合同技术条款和施工图纸的要求。若改变分层厚度时需要专门论证，并提交监理人批准；

5) 为提高混凝土抗裂能力，混凝土质量除应满足强度保证率要求外，还至少应达到 SL 677-2014 表 11.5.7 中混凝土生产质量优良的等级水平。

(2) 降低混凝土浇筑温度

降低混凝土浇筑温度应遵守 SL 677-2014 第 8.2.1 条的有关规定。

(3) 降低混凝土水化热温升

在满足合同技术条款和施工图纸规定的混凝土各项指标（强度、耐久性、抗裂等）要求的前提下，优化混凝土配合比设计，采取综合措施，减少混凝土单位水泥用量。

(4) 控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间

大体积混凝土浇筑应控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间。除施工图纸另有规定外，大体积混凝土浇筑的最大高度和最小间歇时间应遵守 SL 677-2014 的有关规定。

(5) 通水冷却

通水冷却应遵守 SL 677-2014 第 8.3.3 条规定。

(6) 混凝土表面保护措施

混凝土表面保护应遵守 SL 677-2014 第 8.4 节的规定。

(7) 温度测量

混凝土施工过程中的温度测量应遵守 SL 677-2014 条第 8.6 节的规定。

(8) 低温季节施工

混凝土低温季节施工应遵守 SL 677-2014 第 9 章的有关规定。

6.5.5 止水、伸缩缝和排水

止水、伸缩缝和排水施工应遵守 SL 677-2014 第 10.1~10.3 节的有关规定。

本节主要适用本工程在结构缝的分缝材料使用的高密度聚乙烯闭孔泡沫板、橡胶止水带和嵌缝材料使用的聚硫密封胶等主要材料。

工作内容: 包括施工准备, 混凝土面清理, 低发泡高密度聚乙烯板, 封口双组份聚硫密封胶, 橡胶止水带安装, 材料运输等全部工作。

6.5.5.1 止水、伸缩缝

(1) 止水设施的型式、尺寸、埋设位置和材料的品种规格应符合本工程施工图纸的规定。

(2) 橡胶止水带的材料应符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022);《食品用橡胶制品卫生标准》(GB4806.1-1994), 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。

(3) 橡胶止水带选用 B-FP250-350×8 型。橡胶止水带的性能指标、试验方法、检验规则、包装、运输、存放等应满足《高分子防水材料 第 2 部分: 止水带》(GB 18173.2-2014) 中的有关规定。

(4) 安装好的止水带应加以固定和保护。

(5) 伸缩缝混凝土表面应平整、洁净, 当有蜂窝麻面时, 应按本章的规定处理, 外露铁件应割除。

(6) 橡胶止水带主要物理力学性能指标:

表 6-4 橡胶止水带的主要物理力学性能指标

项 目			性能要求
硬度（邵尔 A，度）			60±5
拉伸强度（MPa）			≥10MPa；
扯断伸长率（%）			>380%；
压缩永久变形		70℃×24h，25%	≤35
		23℃×168h，25%	≤20
撕裂强度（kN/m）			≥30
脆性温度（℃）			-45
热空气老化	70℃×168h	硬度变化（邵尔 A，度）	+8
		拉伸强度（MPa）≥	9
		扯断伸长率（%）≥	300
臭氧老化 50pphm，20%，（40±2）℃×48h			无裂纹
可承担水压			30m

(6) 橡胶止水带施工要求

1) 橡胶止水带在满足制造、运输、安装要求前提下, 应在工厂中连接成整体。

- 2) 橡胶止水带的交叉连接节点应在工厂中做成配件，仅直线段可在现场连接。
- 3) 对橡胶止水带现场连接应采用热压机硫化胶合，接头外观应平整光滑。
- 4) 绑扎钢筋和支模时，橡胶止水带必须可靠固定在正确位置上，浇注混凝土时不得发生移位。
- 5) 固定橡胶止水带时，可在允许部位穿孔打洞，不得损坏本体部分。
- 6) 变形缝处混凝土必须振捣密实，橡胶止水带下部不应产生空洞、气孔等隐患。

6.5.5.2 高密度聚乙烯闭孔泡沫板

(1) 结构缝中填缝材料为高密度聚乙烯闭孔泡沫板，其主要技术性能指标应符合本技术条款的要求。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) 高密度聚乙烯闭孔泡沫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) 高密度聚乙烯闭孔泡沫板应耐酸、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： $\geq 4\text{N}/\text{mm}^2$

加热变形： $\leq 2\%$

吸水率： $\geq 0.005\text{g}/\text{cm}^3$

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： $1.5+0.5\text{MPa}$

(5) 施工要求

1) 高密度聚乙烯闭孔泡沫板应在工厂中加工成所需要的尺寸，现场拼接时宜采用粘接。

2) 高密度聚乙烯闭孔泡沫板两侧的混凝土宜分先后浇筑，填缝板应在先浇筑混凝土

土安装并固定在模板内侧，不得在浇筑混凝土后粘接在混凝土上。

6.5.5.3 双组份聚硫密封胶

（1）双组份聚硫密封胶应符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）和行业标准《聚硫建筑密封膏》JC/T483-2006，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）双组份聚硫密封胶的技术指标应符合下列规定：

1）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。

2）双组份聚硫密封胶主要技术指标应符合下表要求。

表 6-5 双组份聚硫密封胶的技术指标

序号	项目	单位	指标
1	抗拉强度	MPa	≥ 0.2
2	最大伸长率	%	≥ 300
3	密度	g/cm ³	1.6 ± 0.1
4	低温柔性		-30℃无裂纹
5	恢复率	%	≥ 80
6	表干时间	h	≤ 24
7	下垂性	mm	≤ 3
8	渗出性指数		≤ 4

(3) 施工工艺

施工工艺应先进，有明确可行的操作规程。施工应方便，安全可靠，有利于控制和提高施工质量，厂家须负责技术指导，配比需由厂家确定，指标必须满足设计要求。

1) 涂胶密封面表面处理

密封部位基层必须严格进行表面清洁处理，除去灰尘和油污，保证基层干燥。对蜂窝麻面和多孔表面必须用磨光机、钢刷等工具，将涂胶面打磨平整并露出牢固的结构层。

2) 涂胶前变形缝处理

基层处理完毕的变形缝用 8-10 个大气压的空气压缩机将缝内的灰尘，松动的混凝土余渣吹净，然后按设计深度填入与伸缩缝宽窄相等并与防水等级相适应的隔离纸（嵌入隔离条的目的是防止密封胶因三面粘接，在受力时造成粘接面破坏）。对蜂窝、麻面、多孔的现浇缝，必须用磨光机将涂胶面打磨平整，除去粉尘杂物，用气动或手动注胶枪注射密封。

3) 密封胶现场检验

材料进场时，必须由承包人或发包人抽检，验收合格后方可使用。并在驻地监理监督下进行，材料性能主要满足 JC/T483-2006 和设计的技术要求。必要时可先涂标准样段。

4) 密封胶配制工艺

使用比例应根据施工温度做相应调整，保证各项指标满足设计要求，使用前最好先做小样试验。

5) 混胶工艺

A: 可将 A、B 两组份按比例取出倒在塑料混胶板上。用批刀来回批抹，到颜色均匀一致为止（一般一次混胶 4 公斤）。

B: 也可将 A、B 两组份按比例倒入由厂家提供的装枪机的活塞桶中, 然后将无级电动搅拌器插入活塞桶中, 先启动低速开关, 自上而下搅拌数分钟后, 再启动中速开关, 搅拌数分钟至胶料颜色均匀一致。(注意将桶壁和桶底胶料混合均匀)。

6) 装枪工艺

A: 将厂家提供的装枪机中带有出胶孔和推力杆的压胶盘置入活塞桶中混合好的胶面上。

B: 取下注胶枪管前、后螺盖, 枪管口对准压胶盘中间的出胶口, 推动枪管和推力杆, 用力下压, 此时胶料上行装入枪管中, 管内空气顺枪管尾部排出, 灌满为止。

C: 将装满胶的枪管前、后螺盖装上, 装前螺盖的同时装上与施胶缝宽窄相适应的枪嘴, 完成装胶工艺即可注射涂胶。

7) 密封连接工艺

密封胶施工过程中胶体连接分干式连接和湿式连接两种方法。A: 两次涂胶施工时间间隔不超过 8 小时, 一般采用湿式连接, 湿式连接对胶体接头无特殊要求, 可连续涂胶施工。B: 两次涂胶施工时间间隔可能超过 8 小时, 要采用干式连接方法。干式连接胶体接头处理方法:

①前次涂胶结束时应留下斜型毛面搭接 (如图)。

②再次涂胶时先用手或刮刀在原胶体接面上涂胶一层, 然后再进行本次涂胶施工。

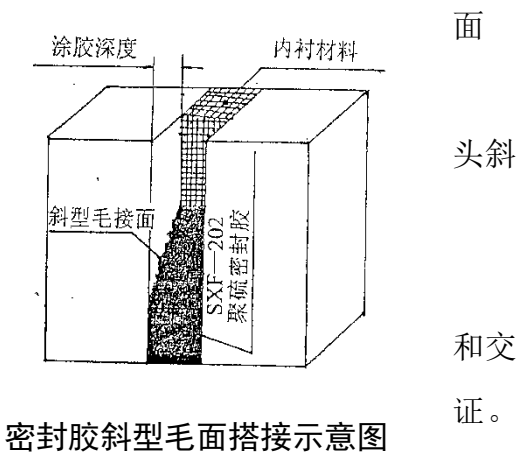
(4) 验收标准

施工过程中必须建立工序质量自查、核查、交接检查制度, 全面实行施工过程质量控制和保证。本文规定的工序和分项工程质量验收标准, 应在操作人员自检合格的基础上, 进行工序之间的交接检查或专职质量人员检查, 检查结果应有完整的纪录, 必要时应有监理工程师代表发包人进行检查和确认。

变形缝密封胶施工质量验收标准:

1) 密封胶使用前检验: 密封胶胶体应细腻光亮、无异物、无结团结皮现象, 必要时可先涂试验段进行检验。

2) 施胶完毕的变形缝, 胶层表面应无裂缝和气泡, 表面平整光滑, 涂胶饱满且无



脱胶和漏胶现象。胶体颜色均匀一致。

3) 密封胶与变形缝粘接牢固, 粘结缝按要求整齐平滑, 经养护完全硫化成弹形体后, 胶体硬度达到设计要求。

(5) 注意事项

1) 变形缝密封界面必须用手提砂轮或钢刷进行表面处理, 必要时用切割机切割处理, 确保粘结界面干燥、清洁、无粉尘, 并暴露出坚硬的结构层。

2) 密封胶混合要完全充分, 双组份混合至颜色均匀一致(可用蝶型试验检验)。

3) 涂胶前先在涂胶面上刷涂底涂料, 然后手工涂胶一层并反复挤压后才可用注胶枪注射涂胶。

4) 混合后的密封胶要确保在要求的时间内用完, 过期的胶料不能再同新混合的密封胶一起使用, 否则严重影响密封质量。

5) 涂胶层较深时(超过 50mm)必须分层涂胶。

6) 涂胶过程中胶体搭接要严格按照上述搭接工艺要求施工。

7) 涂胶过程要注意从一个方向进行, 并保证胶层密实, 避免出现气泡和缺胶现象。

8) 胶层未完全硫化前要注意养护, 不得雨淋、水冲或人为损坏。

9) 若要进行密封效果满水或带压试验, 必须待密封胶完全硫化后(7~14 天)才可进行。

10) 材料不可触及眼睛。

6.5.5.4 埋设件

应按施工图纸所示以及本技术条款的规定或监理人指示预埋各种埋设件。

6.5.5.5 排水设施

(1) 排水设施的型式、尺寸、位置和材料规格应符合本工程施工图纸规定和监理人的指定。

(2) 施工图纸规定设的排水孔, 其允许偏差应符合下列规定: 孔的平面位置与设计位置的偏差不得大于 20mm; 孔的倾斜度偏差: 不得大于 10%; 孔的深度误差不得大于或小于孔深的 2%。

6.5.6 埋设管路和埋设件

金属件埋设应遵守 SL 677-2014 第 10.4 节的有关规定。

6.5.7 质量检查和验收

(1) 混凝土原材料的质量检验和验收

承包人应会同监理人，按本章第 9.2.1 条的规定，对本工程混凝土原材料进行现场抽样检验和入库验收，检验成果应提交监理人。

(2) 混凝土拌和物的质量检验

承包人应会同监理人，按本章第 9.2.3 条的规定进行混凝土拌和物的现场抽样检验，检验成果应提交监理人。

(3) 建筑物的混凝土浇筑和成型质量的检查和验收：

1) 建基面混凝土浇筑前，应由承包人会同监理人对建基面的测量放样成果和建基面的基础清理质量进行检查与验收；

2) 混凝土浇筑过程中，承包人应会同监理人对混凝土建筑物的测量放样成果进行检查和验收。其测量放样成果应提交监理人；

3) 监理人应会同承包人按 SL 677-2014 的有关规定，对现场浇筑的混凝土的强度、浇筑温度和坝体内温度进行检验和检测，其检验和检测成果应提交监理人；

4) 混凝土浇筑过程中，承包人会同监理人对各浇筑面的施工浇筑质量和养护质量，以及各种埋设件的埋设质量进行质量检查和验收，检查和验收记录应提交监理人；

5) 混凝土工程建筑物浇筑完成后，承包人应会同监理人对混凝土工程建筑物永久结构面的成型质量进行检查和验收。检查和验收记录应提交监理人。

(4) 完工验收

混凝土工程建筑物全部完工后，承包人应向发包人申请完工验收，并提交必要验收资料：

6.6 泵送混凝土

6.6.1 一般要求

(1) 泵送混凝土施工前，应将模板、钢筋等各项前工序验收合格后方可进行。

(2) 泵送混凝土施工的供应遵守 JGJ/T 10-2011 第 4 章的规定；施工设备及管道的选择与布置应遵守 JGJ/T 10-2011 第 5 章的规定；混凝土的泵送与浇筑应遵守 JGJ/T 10-2011 第 6 章的规定；混凝土泵送施工的质量控制应遵守 JGJ/T 10-2011 第 7 章的有关规定。

(3) 泵送混凝土施工时的安全技术和劳动保护等要求必须符合国家有关规定。

6.6.2 泵送混凝土施工配合比

(1) 泵送混凝土的施工配合比，应符合《普通混凝土配合比设计规程》(JGJ 55-2011)、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2015) 和《混凝土强度检验评定标准》(GB/T 50107-2010) 的要求。

(2) 泵送混凝土施工的可泵性，可用压力泌水试验结合施工经验进行控制，一般 10s 时的相对压力泌水率 S_{10} 不宜超过 40%。

(3) 泵送混凝土的施工参数可参照《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2015) 的规定选用。

7 砌筑工程

7.1 说明

7.1.1 范围

本章规定适用于本合同施工图纸和监理人指示的各类砌筑及护岸工程建筑物，包括浆砌石、混凝土护坡（护底）以及其他监理人指明的用于河道河底、岸坡防护工程。

7.1.2 一般要求

(1) 本章中护岸工程等项目在《工程量清单》中所列为主要工程量。承包人报价应根据招标图纸和技术要求考虑其它在《工程量清单》中未能详尽列出的辅助材料、加工、运输、安装等保证最终形成完整的成品所需要的费用，综合考虑在报价中。

(2) 本章工程内所列混凝土、砌体等项目参照本技术条款中混凝土和砌体的内容执行。

(3) 承包人在施工期间应严格遵守本章条款要求的各项技术参数，不得以任何理由降低设计标准。

7.1.3 承包人的责任

(1) 承包人应按施工图纸的要求和监理人指示，负责砌体材料的修琢加工、砌筑、基础和场地清理排水、材料的试验和供应、设备的配置和维修、工程质量的检验和验收等工作，以及提供为完成上述砌体工程所需的全部人工、材料、施工设备和辅助设施等。

(2) 承包人应负责砌体工程胶凝材料（如水泥砂浆、小骨料混凝土）的试验工作，择优选定其配合比、稠度，并应达到施工图纸要求的强度。

(3) 承包人应按本章各项规定，提交砌体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。

7.1.4 主要提交件

7.1.4.1 施工措施计划

每项砌体工程开工前 14 天，承包人应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) 施工方法和程序；
- (3) 施工设备配置及劳动力安排；
- (4) 场地排水措施；
- (5) 质量和安全保证措施；
- (6) 施工进度计划。

7.1.4.2 原材料试验报告

承包人应在本项工程开工前 7 天，将工程采用的各种原材料的材料试验成果，报送监理人批准。未经批准的材料，不得使用。

7.1.4.3 放样资料

单项工程开工前 14 天，承包人应将施工前实测地形和放样剖面图报送监理人复核，经监理人批准后，方可进行施工。监理人的复核，并不减轻承包人对其放线准确性应负的责任。承包人不能因监理人指示纠正其放线错误而引起的工程量增加，向发包人要求额外支付。

7.1.4.4 质量检查记录和报表

在护岸工程砌筑过程中，承包人应按监理人指示提交施工质量检查记录和报表，其内容包括：

- (1) 砌体材料的取样试验成果；
- (2) 砌体工程基础的质量检查记录；
- (3) 砌体工程砌筑的质量检查记录；

(4) 质量事故处理记录。

7.1.4.5 完工验收资料

承包人应为监理人进行砌体工程的完工验收提交以下完工资料：

- (1) 单项工程竣工图；
- (2) 材料试验报告；
- (3) 基础的地质测绘资料；
- (4) 质量检查和验收报告报告；
- (5) 监理人要求提交的其它完工资料。

7.1.5 引用标准和规程规范（但不限于）

工程施工须依据国家及北京市有关的现行技术标准、施工验收规范、施工图集。由于所有标准和规程规范都会被修订，本合同技术规范中引用的标准和规程规范应执行其最新版本。所用规范及标准包括但不限于以下所列：

- (1) 《水利水电工程施工测量规范》（SL52-2015）；
- (2) 《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）；
- (3) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2018）；
- (4) 《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；
- (5) 《工程测量规范》（GB50026-2007）；
- (6) 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；
- (7) 《土工合成材料应用技术规范》（GB/T50290-2014）；
- (8) 《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T225-1998）；
- (9) 《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210-2018）；
- (10) 《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）；
- (11) 《堤防工程施工规范》（SL260-2014）；
- (12) 其他相关图集、规范、技术标准。

7.2 砌石工程

7.2.1 材料

7.2.1.1 砌石

(1) 砌石体的石料应采自监理人批准的料场，石料的开采方法应经监理人批准。砌石材质应坚实新鲜，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) 砌石体分毛石砌体和料石砌体，各种石料外形规格如下：

毛石砌体：毛石应呈块状，中部厚度不应小于 150mm。规格小于要求的毛石（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%。

细料石：通过加工，外表规则，叠砌面凹入深度不应大于 10mm，截面的宽度、高度不宜小于 200mm，且不宜小于长度的 1/4。

半细料石：规格尺寸同上，但叠砌面凹入深度不应大于 15mm。

粗料石：规格尺寸同上，但叠砌面凹入深度不应大于 20mm。

毛料石：外形大致方正，一般不加工或仅稍加修整，高度不应小于 200mm，叠砌面凹入深度不应大于 25mm。

料石各面加工要求应符合《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2011 的规定。

7.2.1.2 砂、砾石

(1) 砂和砾石的质量应符合 SDI20 规定。砂浆和小骨料混凝土采用的砂料，要求粒径为 0.15~5mm，细度模数为 2.5~3.0，砌筑毛石砂浆的砂，其最大粒径不大于 5mm；砌筑料石砂浆的砂，最大粒径不大于 2.5mm。

(2) 小骨料混凝土采用二级配，砾石粒径为 5~20mm 及 20~40mm。

7.2.1.3 水泥和水

(1) 水泥

1) 水泥品种：承包人应按各建筑物部位施工图纸的要求，配置所需的水泥品种，各种水泥均应符合本技术规范指定的国家和行业的现行标准。

2) 发货：每批水泥出厂前，承包人均应对制造厂水泥的品质进行检查复验，每批水泥发货时均应附有出厂合格证和复检资料。每批水泥运至工地后，监理人有权对水泥进行查库和抽样检测，当发现库存或到货水泥不符合本技术规范的要求时，监理人有权通知承包人停止使用。

3) 运输：水泥运输过程中应注意其品种和标号不得混杂，承包人应采取有效措施防止水泥受潮。

4) 贮存：到货的水泥应按不同品种、标号、出厂批号、袋装或散装等，分别贮放

在专用的仓库或储罐中,防止因贮存不当引起水泥变质。袋装水泥的出厂日期不应超过 3 个月,散装水泥不应超过 6 个月,快硬水泥不应超过 1 个月,袋装水泥的堆放高度不得超过 15 袋。

(2) 水

- 1) 凡适宜饮用的水均可使用,未经处理的工业废水不得使用。
- 2) 拌和用水所含物质不应影响混凝土和易性和混凝土强度的增长,以及引起钢筋和混凝土的腐蚀。
- 3) 水的 pH 值、不溶物、可溶物、氯化物、磷酸盐、硫化物的含量应符合表 7-1 的规定。

表 7-1 物质含量极限

项 目	预应力混凝土	钢筋混凝土	素混凝土
pH 值	>4	>4	>4
不溶物 mg/L	<2000	<2000	<5000
可溶物 mg/L	<2000	<5000	<10000
氯化物(以 Cl—计) mg/L	<500	<1200	<3500
硫酸盐(以 SO ² ₄ —计) mg/L	<600	<2700	<2700
硫化物(以 S ² —计) mg/L	<100	-	-

4) 按上述用水质量标准拌制砂浆和小骨料混凝土。对拌和及养护的水质有怀疑时,应进行砂浆强度验证,如果该水制成砂浆的抗压强度低于标准水制成的砂浆 28 天龄期抗压强度的 90%以下时,则此水不能使用。

7.2.1.4 胶凝材料（用于砌工程的水泥砂浆和小骨料混凝土）

(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±2%;砂、砾石为±3%;水、外加剂为±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,一般不应采用人工拌和。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，或参照表 7-2 选定。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 7-2 胶凝材料的允许间歇时间

砌筑时气温 (℃)	允 许 间 歇 时 间 (min)	
	普通硅酸盐水泥	矿渣硅酸盐水泥及火山灰质硅酸盐水泥
20~30	90	120
10~20	135	180
5~10	195	—

7.2.2 浆砌石体砌筑

7.2.2.1 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《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2011 中的规定。

7.2.2.2 毛石砌体

(1) 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。

(2) 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。

(3) 毛石砌体的灰缝厚度不大于 25mm，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。

(4) 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。

(5) 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 0.7m² 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。

(6) 毛石砌体每日的砌筑高度，不应超过 1.2m。

7.2.2.3 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表 7-3 的规定执行。如有特殊要求，应按监理人的指示加工。

(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。其高出厚度：细料石和半细料石为 3~5mm，粗料石和毛料石为 6~8mm。

表 7-3 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

(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。

(6) 在料石和毛石的组合墙中，料石砌体和毛石砌体应同时砌筑，并每隔 2~3 皮料石层用丁砌层与毛石砌体及砖砌体拉结砌合。丁砌料石的长度应与组合墙厚度相同。

7.2.2.4 浆砌石挡土墙

(1) 本款规定适用于建筑场地周围的浆砌石挡土墙。

(2) 采用的毛石料砌筑挡土墙，应符合下列规定：

1) 毛石料中部厚度不应小于 200mm；

2) 每砌 3~4 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) 料石挡土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砌时，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收台，并设置伸缩缝和排水孔。

7.2.2.5 浆砌石护岸砌筑

(1) 砌体与基础的连接

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) 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。

7.2.2.6 养护

砌体外露面，在砌筑后 12~18h 之内应及时养护，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，混凝土砌体为 21 天。

7.2.3 水泥砂浆勾缝防渗

(1) 采用料石水泥砂浆勾缝作为防渗体时，防渗用的勾缝砂浆应采用细砂和较小的水灰比，灰砂比控制在 1:1 至 1:2 之间。

(2) 防渗用砂浆应采用 425# 以上的普通硅酸盐水泥。

(3) 清缝应在料石砌筑 24h 后进行，缝宽不小于砌缝宽度，缝深不小于缝宽的 2 倍，勾缝前必须将槽缝冲洗干净，不得残留灰渣和积水，并保持缝面湿润。

(4) 勾缝砂浆必须单独拌制，严禁与砌体砂浆混用。

(5) 当勾缝完成和砂浆初凝后，砌体表面应刷洗干净，至少用浸湿物覆盖保持 21 天，在养护期间应经常洒水，使砌体保持湿润，避免碰撞和振动。

7.3 混凝土砌块砌筑工程

7.3.1 材料

混凝土砌块：本节规定适用于 C30 无砂混凝土成品，承包人应按施工图纸要求选用混凝土砌块的品种和标号。

砌筑砂浆：应按设计要求对砌筑砂浆的种类、强度等级、性能及使用部位核对后使用，其中对设计有抗冻要求的砌筑砂浆，应进行冻融循环试验，其结果应符合现行行业标准《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98 的要求。砌体结构工程施工中，所用砌筑砂浆宜选用预拌砂浆，当采用现场拌制时，应按砌筑砂浆设计配合比配制。

7.3.2 混凝土砌块砌筑

(1) 砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀。

7.4 质量检查和验收

7.4.1 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。

7.4.1.1 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 7.2.1.1 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 7.2.1.2~7.2.1.4 款的规定进行质量检查。

7.4.1.2 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。

7.4.1.3 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 GB50203-2002 表 6.1.6 的规定执行。

7.4.1.4 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。

7.4.2 混凝土砌块砌筑工程质量检查

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。

7.4.2.1 砂浆的强度除符合施工图纸要求外，还应符合以下规定：

- (1) 同品种、同标号砂浆组试块的平均强度不小于砂浆强度的标准值。
- (2) 任意一组试块的强度不小于 0.75 砂浆强度的标准值。
- (3) 砌体砂浆饱满度的检查应符合本章有关的规定。

7.4.2.2 工程质量应满足以下要求：

- (1) 外观检查：砌体砌筑面的平整度和勾缝质量、砌块嵌挤的紧密度、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。

8 钢结构工程

8.1 一般规定

8.1.1 应用范围

应用范围主要包括：本合同施工图纸所示的浮标房的钢结构的制作和安装。

8.1.2 承包人责任

(1) 承包人应按合同约定，负责采购钢结构工程所需的钢材、压型金属板、外购件、焊接材料和涂装材料、移动式启闭机、叠梁起重机等，并按本章第 1.2 节的规定进行材料检验和验收。

(2) 承包人应负责本工程全部钢结构的制作、安装、维护和缺陷修复等工作。

(3) 若合同约定，发包人将单项钢结构工程委托承包人进行专项总承包，则承包人应承担该项钢结构工程的设计、制造和安装的全部责任。

8.1.3 主要提交文件

(1) 钢结构工程施工措施计划

承包人应在钢结构制作前，编制钢结构工程施工措施计划，提交监理人批准。

(2) 钢结构材料采购计划承包人应按合同进度计划的要求,在钢结构材料(包括外购件),编制材料采购计划,提交监理人批准。

(3) 钢结构工程的设计文件和图纸。

若发包人拟将单项钢结构工程交由承包人负责专项总承包或细化设计时,则承包人应在该单项钢结构工程施工前,将钢结构工程的设计文件和图纸,提交监理人批准,其内容包括:承包人的制造、装配图应说明下列详细情况:钢材的类型、构件的规格和尺寸、焊接详图、焊接顺序和消除焊接应力的一切要求等。

8.1.4 引用标准

《大垫圈 A 级》 GB/T 96.1-2002

《大垫圈 C 级》 GB/T 96.2-2002

《低碳钢热轧圆盘条》 GB/T 701-2008

《地脚螺栓》 GB/T 799-2020

《钢管的验发、包装、标志和质量证明书》 GB/T 2102-2006

《钢结构防火涂料应用技术规范》 CECS 24-2020

《钢结构设计标准》 GB 50017-2017

《建筑构件耐火试验方法》 GB/T 9978

《钢结构焊接规范》 GB 50661-2011

《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》 GB/T 13912-2020

《1 型六角螺母 C 级》 GB/T 41-2016

《六角头螺栓 C 级》 GB/T 5780~2016

《内六角圆柱头螺钉》 GB/T 70.1-2008

《平垫圈》 GB 95、97

《热轧型钢》 GB/T 706-2016

《碳素结构钢》 GB/T 700-2006

《低合金高强度结构钢》 GB/T 1591-2018

《优质碳素结构钢》 GB/T 699-2015

《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定》 GB/T 8923

《钢格栅板及配套件 第 1 部分: 钢格栅板》 YB/T 4001.1-2019

《优质碳素结构钢热轧钢板和钢带》 GB/T 711-2017

《热轧花纹钢板及钢带》 GB/T 33974-2017

《彩色涂层钢板及钢带》 GB/T 12754-2019

《连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》 GB/T 2518-2019

《优质结构钢冷拉钢材》 GB/T 3078-2019

《钢结构工程施工质量验收标准》 GB 50205-2020

《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 GB 50018-2002

《钢结构高强度螺栓连接技术规程》 JGJ 82-2011

《钢结构防火涂料》 GB 14907-2018

《建筑钢结构防火技术规范》 GB 51249-2017

《建筑钢结构防火技术规范》 CECS 200-2006

《钢结构防火涂料应用技术规程》 CECS 24-1990

《焊缝无损检测 超声检测技术、检测等级和评定》 GB/T 11345-2013

《钢结构超声波探伤及质量分级法》 JG/T 203-2007

《焊缝无损检测 磁粉检测》 GB/T 26951-2011

《焊缝无损检测 焊缝磁粉检测 验收等级》 GB/T 26952-2011

《焊缝无损检测 焊缝渗透检测 验收等级》 GB/T 26953-2011

国家有关工程建设的其他规范

8.2 材料和外购件

8.2.1 钢结构

材质：钢结构材质为 Q235B（应符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的规定）或 Q345B（应符合《低合金高强度结构钢》（GB/T 1591-2018）的规定）。檩条采用薄钢板加工成型的冷弯“C”或“Z”型薄壁型钢檩条，材质为 Q235B，采用连续热浸镀锌，符合《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018-2002）的规定，镀锌量不小于 275g/m²。檩条与主钢结构之间连接必须采用螺栓连接。

8.2.2 钢板和钢带

(1) 除非另外指明，可进行焊接的热轧钢板和钢带应符合规范 GB 700、GB/T 69、

GB/T 1591 等规范或其他等同规范的要求。

(2) 除非另外指明，冷轧钢板和钢带应符合规范 GB/T 708、GB/T 13237 或其它有关冷轧钢材的等同规范的要求。

(3) 钢板、钢带表面不得有气泡、结疤、拉裂、裂纹、褶皱、夹杂和压入的氧化铁皮。

8.2.3 型钢

(1) 热轧等边角钢或不等边角钢应分别符合规范 GB/T706 等同规范的要求。

(2) 热轧工字钢应符合规范 GB/T 706 的要求，热轧槽钢应符合规范 GB/T707 的要求。

(3) 焊接 H 型钢应符合规范 YB/T 3301-2005。

(4) 冷拉钢材应符合规范 GB 3078 或等同规范的要求。

8.2.4 焊条、焊丝、焊剂

焊接采用的焊条、焊丝、焊剂等应符合规范 GB50661 第 4 章的要求，附有质量证明书，使用前应按产品说明及焊接工艺文件的规定进行烘焙和存放。

8.2.5 普通螺栓、螺钉、螺帽和垫片

(1) ISO 标准公制六角头螺栓、螺母和螺钉应符合规范 GB/T 5780~86-2016、GB/T 5790-1986、GB/T 41、GB/T 70 及其他相应的中国国家标准或等同规范的要求。

(2) ISO 标准公制沉头螺栓、螺钉和六角螺母的尺寸应符合规范 GB/T 68~70 或等同规范的要求。

8.2.6 混凝土锚固钢筋

(1) 一般要求

1) 承包人应按图纸中确定的锚固类型及锚固所用材料施工。如果工程中某处锚固装置的类型未作规定，承包人应在实际施工前对该锚固装置进行详细设计，满足监理工程师满意的要求。

2) 对于工程所使用锚固螺栓，如果没有特别指明采用混凝土浇筑，则应按施工图纸所示使用高分子双组分结构胶或膨胀螺栓将其固定在混凝土结构中。钢筋一般亦应使用上述结构胶进行固定。对于信誉良好的生产厂家提供的合适的固定件和结构胶，监理工

工程师在一般情况下会批准使用，而其使用和荷载须符合生产厂家的有关规定。

3) 对于需要浇筑到适当位置的钢结构和其它构件，应牢固固定，以防止在混凝土浇筑过程中发生移动，而且未经监理工程师的批准，不得拆除支撑件。对于由模板定位的固定螺栓应采取类似固定措施，使其完全对齐和水平，直至混凝土或者水泥灌浆完全凝固。

4) 钻孔应采用金刚石钻头或其它的锋利的钻机进行。所有钻孔应在使用前用压缩空气吹扫干净。

(2) 膨胀螺栓

1) 一般情况下，膨胀锚固件（螺栓、螺柱、垫片和螺母）应符合规范 GB 799 或等同规范的要求。这些锚固件的供货应来自于经过批准的生产厂家。

2) 膨胀螺栓的最小埋入长度应符合相应的产品说明书的要求。膨胀螺栓孔的边沿到混凝土结构边沿的最小距离应为 15 倍螺栓孔直径。

(3) 化学锚固螺栓

1) 所用环氧树脂应由两份分散的树脂混合物混合而成或盒（管）装树脂硬化剂混合制成，树脂的类型应是经批准的生产厂家的经批准的产品类型，其他高分子结构胶应符合相应的国家标准或国际标准。其使用应严格遵照生产厂家的建议说明。

2) 承包人应保证该材料严格遵照生产厂家的说明进行储存，并且在规定的存储期内加以使用。

3) 所需盒（管）装树脂的尺寸或数量或者环氧树脂用量应根据安装孔洞和螺栓或钢筋的尺寸以及最大强度所需粘结长度而定。在进行了安装和混合后，应将螺栓或钢筋精确地支撑在原处直至树脂完全硬化为止。

4) 化学锚栓的最小埋入长度应符合相应的产品说明书的要求。化学锚栓螺栓孔的边沿到混凝土结构边沿的最小距离应为 15 倍螺栓孔直径。

8.2.7 非承重金属构件

(1) 下述要求适用于不对建筑物提供支撑作用的且在其它地方没有进行说明的所有金属部件。

(2) 一般情况下，所有金属结构的总体尺寸和式样应符合施工图纸的要求。承包人在生产金属构件前应将制造图纸提交给监理工程师审批。如果承包人所采用的金属构件

与本技术标准或施工图纸的要求有所不同，他应向监理工程师提交一份包括所有差异细节及原因的解释说明。

(3) 所用金属构件应已预先进行过表面处理，或按照所规定要求进行表面处理。如果没有特殊说明，在制造完成后，所有的非承重金属结构应按规范 GB/T 13912 的要求进行热浸镀锌。

(4) 除非另外指明，金属构件的紧固件应由与该构件相同的材料制成并具有相应的表面镀层或进行过相同的表面处理。

(5) 组装完毕的金属构件应没有任何翘曲、凹陷、裂纹或其它变形。

(6) 所有肉眼可见的或可能对操作者造成危害的毛刺和锋利边缘均应去除，而且所有的活动部分应该都能够不受任何约束地自由活动。

(7) 机械接头应保持紧密而无肉眼可见的缝隙。位于结构外部的接合处，包括配合面、楔块和其它附件的接合处，应采用衬垫材料进行铺垫。

(8) 对钢结构进行的焊接施工应符合有关中国国家标准的要求。

(9) 钢构件表面的锈皮和刮伤应在规范 GBJ 50205 和设计图纸所规定的范围内。如果某一钢制构件的边缘出现裂纹，则承包人应向监理工程师汇报该情况，在监理工程师作出决定前，承包人不得在工程中使用这样的钢制构件

8.2.8 检验

(1) 原材料及成品进场时，应按照 GB 50205-2020 的要求检验。

(2) 承重结构选用的钢材应具有抗拉强度、屈服强度（或屈服点）、延伸率和硫、磷含量合格保证。对焊接结构用钢，尚应具有碳含量的合格保证。对重要承重结构的钢材，还应有冷弯试验的合格保证。

(3) 钢板、型钢和管材的外形、尺寸、重量及允许偏差，应符合相应中国国家现行标准的要求

8.2.9 贮存

(1) 钢材应按种类、材质、规格等分类平整堆放，并做好标记。

(2) 焊材必须分类堆放，并有明显标志，不得混放，焊材库必须干燥通风，严格控制库内温度和湿度。

(3) 任何在运输或作业中损坏的镀锌表面应立即通过清洗、刷锈及涂漆等措施予以

修复，修复后表面应达到未损坏时的标准。

(4) 任何在运输或作业中底漆损坏的表面应立即通过清洗、刷锈及重涂底漆予以修复。重涂的底漆应采用来自同一制造商的相同底漆。

8.3 钢结构防腐

8.3.1 防腐涂料

钢结构防腐涂料满足以下要求：

- (1) 涂料采用无溶剂环氧涂料，无有害的溶剂气体挥发。
- (2) 涂料涂装无露点限制，可以带闪锈顺锈直接涂装，可直接涂覆在干或湿的表面。
- (3) 涂料底漆与结构表面的附着力不小于 10Mpa。与新旧钢铁兼容，可紧密附着于锈斑，可与表面粘接牢固的涂层相容。
- (4) 涂料的闪点在 100℃ 以上。
- (5) 涂料是环保配方，满足环保相关规范规定要求。
- (6) 涂料颜色以设计要求为准。
- (7) 选用的重防腐涂料为底面合一的通用产品。
- (8) 涂料在设计环境中使用年限大于 15 年。

钢结构防腐涂料选用性能指标不低于佐敦、国际 (International)、海虹老人等品牌，且符合上述标准要求的产品。

8.3.2 防腐施工

(1) 除锈：在防腐喷涂前，所有金属表面应进行处理，钢构件使用超高压水射流设备除锈，或采用抛丸除锈后使用清洁水去除表面污染物，以保障完全却彻底清除结构件表面所有污染物。除锈等级为 Sa 2.5 级。

表面处理的等级为 WJ2 级以上，表面清洁度可以达到 1 级以上(通常要求小于 2 级)。表面处理标准为 SSPC-SP12，表面清洁度的标准为 ISO 8502-3。

(2) 防腐涂料的涂装遍数、涂层厚度应遵守 GB 50205-2020 第 13.2 节的规定；

(3) 除不锈钢、有色金属、带涂装内外墙板和非金属材料外，所有金属表面应进行防腐喷涂处理，并能在规定的环境和工作条件下运行操作 15 年。涂装包括：

主体钢结构，钢梁、水平支撑；

屋面和墙面次梁、檩条、拉条、隅撑；
埋件、支座等。

(4) 当钢结构处在有腐蚀介质环境或外露，且施工图纸有要求时，应进行涂层附着
力测试。

(5) 损坏漆面的修复

对损坏的漆面，投标人应负责修复工作。

修复工作应先将漆面清理干净，去除所有锈蚀，将未损坏的漆面边缘用砂纸打磨光滑，然后用规定的涂料把损坏的部位修补到与周围漆面相同的水平，每一层重叠在邻近旧漆面上的涂层至少 100mm 宽。

如果环氧涂层遭破坏，必须采用原有涂层的生产厂家提供的适当的修补材料来修补。

8.4 钢构件制作和组装

8.4.1 一般技术要求

(1) 钢构件制作和组装前，承包人应按施工图纸的要求，绘制钢构件加工详图。在钢构件制作过程中，承包人需要对构件进行局部修改时，应经监理人批准。

(2) 承包人应编制各工种的工艺规程。必要时，应进行主要工种的工艺试验，工艺试验的成果提交监理人。

(3) 钢构件制作和组装的检验应遵守 GB 50205-2020 第 5~8 章的规定。

8.4.2 零部件加工

钢零件和部件的切割、矫正和成型、边缘加工、制孔等工序要求应符合 GB 50205-2020 第 7.2~7.4 条和第 7.7 节的规定。

8.4.3 专业厂家提供的外购钢构件

(1) 承包人应在外购钢构件采购前，将订货技术要求提交专业厂家。接货时，应查验专业厂家的产品合格证及检验报告，并提交监理人。

(2) 钢网架外购件的检验及验收应遵守 JG 7-2010 的规定；H 型钢外购件的检验及验收应遵守 YB/T 3301-2005 的规定。

8.4.4 焊接

(1) 焊接工艺评定报告和焊接工艺规程：

1) 在钢结构制作和安装前, 承包人应按 GB 50661-2011 第 6.1.1 条和第 6.2 节的规定进行焊接工艺评定, 并编制焊接工艺评定报告, 提交监理人批准;

2) 承包人应按焊接工艺评定成果和 GB 50661-2011 第 7.10.1 条的规定, 编制焊接工艺规程, 提交监理人批准。

(2) 焊工

焊工应持有上岗合格证。合格证应注明证件有效期和焊工施焊范围。

(3) 焊接工艺:

- 1) 焊接材料的选配应遵守施工图纸及 GB 50661-2011 表 7.2.7 的规定;
- 2) 焊接作业环境应遵守 GB 50661-2011 第 7.5 条的规定;
- 3) 焊接材料应按产品使用说明书及 GB 50661-2011 第 7.2.2 及 7.2.3 条的规定储存;
- 4) 焊接使用引弧板、引出板和垫板应遵守 GB 50661-2011 第 7.9 条的规定;
- 5) 多层焊时应连续施焊, 并应遵守 GB 50661-2011 第 7.10.5 条的规定;
- 6) 定位焊应由持相应合格证的焊工施焊, 并应遵守 GB 50661-2011 第 7.4 条的规定;
- 7) 对需要预热及后热的焊缝, 其预热及后热温度应遵守 GB 50661-2011 第 7.6~7.7 节的规定;

8) 焊接工作完毕后, 应清理焊缝表面, 在焊缝部位旁打上焊工工号钢印;

9) 焊后消应处理的标准应遵守 GB 50661-2011 第 7.8 节的规定。

(4) 焊缝质量检验:

- 1) 焊缝抽样检查合格率应遵守 GB 50661-2011 第 8.1.8 条的规定;
- 2) 焊缝外观检查应遵守 GB 50661-2011 第 8.2 及 8.3 节的规定;
- 3) 无损检测人员须持有国家专业部门签发的二级或二级以上的无损检测资格证书;
- 4) 无损检测应按 GB 50661-2011 第 8.2.3 及 8.3.3 条的规定进行检测;
- 5) 采用超声波探伤的全焊透焊缝的检测应遵守 GB 50661-2011 第 8.2.4 及 8.3.4 条的规定;

6) 采用超声波探伤的焊接球节点和螺栓球节点焊缝, 其缺陷分级应遵守 GB 50661-2011 的规定;

7) 箱形构件隔板电渣焊焊缝、圆管 T、K、Y 节点焊缝, 其超声波探伤方法及缺陷分级应遵守 GB 50661-2011 第 8.2.4 条的规定;

8) 按合同要求须作射线探伤时, 其射线探伤应遵守 GB 50661-2011 第 8.2.5 及 8.3.5

条的规定；

9) 上述无损检测记录应及时提交监理人。监理人有权指示承包人对可疑部位，增加探伤比例和抽查每个焊工的焊缝；

10) 焊缝质量检验全部完成后，承包人应将焊缝质量检验报告，提交监理人。

(5) 焊缝缺陷处理

经监理人检查确认的焊缝缺陷，应由承包人负责按 GB 50661-2011 第 7.12 节的规定进行返修，返修后的缺陷部位仍需经监理人检查。当同一部位的返修次数超过两次时，应重新制定新的返修措施，提交监理人批准。

8.4.5 螺栓连接

(1) 承包人采购的螺栓连接副应具有质量证明书或试验报告。

(2) 螺栓、螺母和垫圈应分类存放，妥善保管，防止锈蚀和损伤。使用高强度螺栓时应做好专用标记，以防与普通螺栓相互混用。

(3) 钢构件连接用普通螺栓的最终合适紧度为螺栓拧断力矩的 50%~60%，并应使所有螺栓拧紧力矩保持均匀。

(4) 高强度螺栓连接副和摩擦面，在安装前须进行的复验项目应符合本技术条款规定。

(5) 高强度螺栓连接副的安装应符合 JGJ 82-2011 相关规定。

(6) 高强度螺栓连接副安装完毕后的检查内容应符合本技术条款的规定。

8.4.6 组装

(1) 钢构件组装前，应进行零、部件的检验，并作好记录，检验合格后才能投入组装。

(2) 构件组装过程中，应按批准的工艺装配。当有隐蔽焊缝时，必须先行施焊，并经检验合格后才可覆盖。

(3) 安装焊缝坡口的允许偏差应遵守 GB 50205-2020 表 8.4.2 的规定。焊接连接制作组装的允许偏差应参照 GB 50205-2020 附录 C 表 C.0.2 的数据确定。

(4) H型钢的组装应遵守 GB 50205-2020 第 8.2 节的规定。

(5) 顶紧接触面的检查应遵守 GB 50205-2020 第 8.3.3 条的规定。

(6) 钢桁架结构杆件轴线交点错位的允许偏差应遵守GB 50205-2020第8.3.4条的规定。

(7) 钢构件端部铣平的允许偏差应遵守GB 50205-2020 第 8.4.1 条的规定。

(8) 钢构件组装的外形尺寸允许偏差应遵守GB 50205-2020 第 8.5 节的规定。

(9) 钢构件组装的检验记录应提交监理人。

8.4.7 涂装

(1) 一般要求

1) 大型钢构件的涂装应由承包人编制施涂工艺报告,提交监理人批准。工艺报告的内容应包括涂装工艺试验、工艺流程、涂装设备配置、质量标准和检验方法、缺陷修补,以及防火、防爆、防毒等安全措施和环保措施等。

2) 构件涂装时的环境温度应控制在 $5\sim 38^{\circ}\text{C}$;相对湿度应小于 85%。构件表面不应有结露,涂装后 4 小时内不得淋雨和日光暴晒。

3) 涂装完成后,应由专业检验人员检查,并及时对涂装缺陷进行修补。

(2) 防腐涂料涂装

1) 涂装防腐涂料前,其钢材表面的除锈质量应参照 GB 50205-2020 表 13.2.1 的要求确定。钢材表面处理后应及时涂刷防腐涂料,以免再度生锈;

2) 防腐涂料的涂装遍数、涂层厚度应遵守 GB 50205-2020 第 13.2.3、13.2.4 条的规定;

3) 当钢结构处在有腐蚀介质环境或外露,且施工图纸有要求时,应进行涂层附着力测试,当涂层检验范围的完整程度达到 70%以上时,证明涂层附着力达到合格标准。

(3) 防火涂料涂装

1) 防火涂料的涂装应由经培训合格的专业操作人员施工,并应持有消防部门批准的防火涂料施工准许证;

2) 防火涂料应有国家质量检测机构对产品的耐火极限检测报告和理化、力学性能的检测报告,还应有消防监督部门颁发的消防产品生产许可证和产品合格证;

3) 钢构件表面应先完成除锈及防腐底漆的涂装,并经监理人验收合格后,才可进行防火涂料涂装;

4) 防火涂料的选用应符合施工图纸要求,施工质量控制及检验方法应遵守 CECS

200-2006、GB 14907-2018、CECS 24-2020 及 GB 9978 的有关规定；

5) 薄涂型、厚涂型防火涂料的涂层要求，应遵守 GB 50205-2020 第 14.3.3 条的规定

6) 防火涂料涂层应闭合，无脱层、空鼓、明显凹陷和乳突、粉化松散和浮浆等缺陷。

(4) 涂装验收

在全部钢构件的组装结束后，承包人应会同监理人，对每项钢构件的涂装进行检查和验收。检查和验收记录应提交监理人

8.5 钢构件预拼装

8.5.1 一般要求

(1) 预拼装应在合格的工作平台及装配胎模上进行，以保证小拼单元的精度和互换性。

(2) 承包人应根据施工图纸要求编制详细的预拼装方案，提交监理人批准。

8.5.2 预拼装

(1) 高强度螺栓和普通螺栓连接的多层板叠预拼装质量，应遵守 GB 50205-2020 第 9.2.1 条的规定。

(2) 多节柱、梁、桁架、管构件，构件平面总体预拼装应遵守 GB 50205-2020 第 9.2.1 条的规定。

(3) 预拼装质量检查合格后，应标注中心线及安装控制基准线等标记。

(4) 预拼装完成后，承包人应会同监理人按 GB 50205-2020 第 9 章的要求对钢构件预拼装进行检查。质量检查记录应提交监理人。

8.6 钢构件安装

8.6.1 钢构件运输、存放和验收

(1) 安装前，承包人应负责将验收合格的所有钢构件运至安装地点。对大型钢构件，应按本章第 12.1.3 条的规定，制订运输和吊装方案，提交监理人批准。

(2) 钢构件存放场地应平整、坚实、干净，底层垫层应防止钢构件被压坏和变形，并按安装顺序分区存放。

(3) 承包人应会同监理人对钢构件进行逐项检查和验收，检查验收记录应提交监理

人。

8.6.2 钢结构安装

(1) 承包人应根据监理人批准的钢结构工程施工措施计划,制订各项钢结构安装措施,提交监理人批准。

(2) 钢结构安装前,承包人应会同监理人对全部钢结构安装工作面(包括其它承包人完成的钢结构安装工作面)进行验收,并经监理人确认合格后,才能开始安装。

(3) 承包人应按施工图纸的要求校测安装基准点和控制点;检查钢结构工程的安装轴线和基础标高、支座预埋件或预埋螺栓的安装位置等。

(4) 各项钢结构的安装措施:

1) 采用扩大拼装单元进行安装时,应对容易变形的钢构件进行强度和稳定性验算,必要时应采取加固措施;

2) 在室外进行钢结构安装校正时,应考虑焊接变形因素,并根据当地风力、温差、日照等影响,作出相应的调整措施;

3) 钢构件的连接接头,应经检查合格后才能使用,在焊接和高强度螺栓并用的连接处,应按“先栓后焊”的原则进行。

(5) 钢构件在运输和吊装过程中的被损坏涂层及安装连接处的未涂部位,应按本章第 12.3.6 条的规定进行补涂。

(6) 需要隐蔽的钢结构部位安装完毕,经监理人验收合格后,才能进行覆盖。

8.6.3 零星钢结构的安装

《固定式钢梯及平台安全要求.第 1 部分:钢直梯》(GB 4053.1-2009)、《固定式钢梯及平台安全要求.第 1 部分:钢斜梯》(GB 4053.2-2009)、《固定式钢梯及平台安全要求.第 3 部分:工业防护栏杆及钢平台》(GB 4053.3-2009)等标准。其允许偏差应参照 GB 50205-2020 表 10.8.2 中的数据选定。

8.7 钢结构工程验收

8.7.1 钢结构材料 and 外购件验收

用于钢结构工程的钢材、压型金属板、外购件、焊接材料和涂装材料等,均应由监理人按本技术条款和本章 9.2 节的规定进行检验和验收。

8.7.2 钢构件验收

每项钢构件制造完成后，承包人应向监理人申请对钢构件进行检查、验收，并同时提交以下验收资料：

- (1) 钢构件或其组合件的验收清单；
- (2) 钢构件加工详图；
- (3) 焊接工艺评定报告和焊缝质量检验记录；
- (4) 钢构件各项材料和外购件的质量合格证和使用说明书；
- (5) 涂装质量检查记录；
- (6) 钢构件组装及预拼装的质量检查和评定记录；
- (7) 监理人要求提交的其它验收资料。

8.7.3 完工验收

钢结构工程全部完成后，承包人可申请对钢结构工程完工验收，并提交以下完工资料：

- (1) 钢结构工程完工项目清单；
- (2) 钢结构工程竣工图；
- (3) 钢结构安装的各项材料和标准件的质量合格证、使用说明书及检验报告；
- (4) 钢结构工程基础、支承面及隐蔽部位安装的质量检查和验收资料；
- (5) 各安装工序的检测记录和验收资料；
- (6) 焊缝质量检查和检验验收资料；
- (7) 总拼就位的质量检查和验收资料；
- (8) 钢结构涂装的质量检查和验收资料；
- (9) 重大缺陷和质量事故处理报告；
- (10) 监理人要求提交的其它完工资料。

8.8 计量和支付

(1) 钢结构按施工图纸所示尺寸计算的有效重量以吨为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每吨工程单价支付。

(2) 钢结构有效重量不扣减切肢、切边和孔眼损失的重量，也不计入电焊条、铆钉

和螺栓增加的重量。

(3) 施工架立件、搭接、焊接、套筒链接、操作损耗、涂装和检验试验等所需费用，均包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每吨工程单价中，发包人不另行支付。

9 道路工程

9.1 适用标准

《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008

《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015

《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2013；

《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018；

其他相关图集、规范、技术标准。

9.2 路基工程

9.2.1 一般要求

承包商在开工前进行现场复测。包括导线、中线、水准点复测，道路横断面的测绘测及固定路线等。并将测量记录本及成果，送监理工程师核查。

承包商应对图纸所示的挖方、取土场的路基填料取有代表性的土样进行试验，试验方法按 JTG 3430 执行。将上述试验结果报监理监理工程师审批。否则，路基不得施工。

雨季施工应适当缩小工作面，填筑路基时应随填、随铺、随压实。雨季施工应按 CJJ1-2008 中有关雨季施工技术规定执行。

9.2.2 路基填方

凡具有规定强度且能被压实到规定压实度和能形成稳定填方的材料，均可作为填方材料。

路基填料中其石块最大粒径应小于层厚的 1/3，路床顶面以下 50cm 厚度以内不得采用石块填筑。

路堤基底在施工前进行压实后，承包商应将压实后新测绘的填方工程断面图提交监理监理工程师核准，否则不得进行路堤填筑。

每层填料铺设的宽度，应超出每层路堤的设计宽度，以保证完工后的路堤边缘有足够的压实度。

填方作业不得对邻近的结构物和其他设施产生损坏和干扰，否则，由此产生的后果应由承包商自负。在整个施工期间，承包商必须保证排水畅通。如因排水不当造成工程损坏，承包商应自费立即进行修补。

其它要求参见本技术要求中土方和地基处理部分。

9.2.3 路基整修

路基整修应在路基工程陆续完毕，所有地下管线及其构造物已经完成并在回填之后进行。

修整的路基表层厚 25cm 以内，松散的或半埋的尺寸大于 5cm 的石块，应从路基表面除去，并按规定填平压实。

承包商不得随意改变材料的来源，未经批准的材料不得用于工程。由于材料不合格造成工程损失应由承包商承担一切费用。

路面底基层、基层、面层的施工应符合 JTG/T F20 和 CJJ1-2008 的要求。

9.3 基层

9.3.1 级配砂砾及级配砾石应符合下列要求：

1. 天然砂砾应质地坚硬，含泥量不应大于砂质量（粒径小于 5mm）的 10%，砾石颗粒中细长及扁平颗粒的含量不应超过 20%。
2. 级配砾石最大粒径不应大于 37.5mm。
3. 级配砂砾及级配砾石的颗粒范围和技术指标应符合 CJJ1-2008 表 7.6.2 相关规定。

9.3.2 摊铺应符合下列规定：

1. 压实系数应通过试验段确定。每层摊铺虚厚不宜超过 30cm。
2. 砂砾应摊铺均匀一致，发生粗、细骨料集中或离析现象时，应及时翻拌均匀。
3. 摊铺长度至少为一个碾压段 30-50m。

9.3.3 碾压成活应符合下列要求：

1. 碾压前应洒水，洒水量应使全部砂砾湿润去，且不导致其层下翻浆。

2. 碾压过程中应保持砂砾湿润。
3. 碾压时应自路边向路中倒轴碾压。采用 12t 以上压路机进行，初始碾速宜为 25-30m/min；砂砾初步稳定后，碾速宜控制在 30-40m/min。碾压至轮迹不应大于 5mm，砂石表面应平整、坚实，无松散和粗、细集料集中等现象。
4. 上层铺筑前，不得开放交通。

9.4 面层

混凝土路面面层做法详见本条款 6.5 章及 CJJ1-2008 中、轻交通相关技术规定。

9.5 侧石与缘石

侧石、缘石的预制应符合图纸尺寸，混凝土强度应符合设计要求，混凝土浇筑按国家现行的有关规定办理。

预制侧缘石的质量应符合图纸要求，承包商应事先提供侧缘石样品供项目监理审批。

9.6 与相邻构筑物的处理

树穴：按设计要求在道路面层铺装时留出树穴或绿化带。

各种检查井：按设计标高，纵坡、调整各种检查井井圈高程，损坏部分应更换。

相邻房屋：道路面层高程高出门口时，应调整设计横坡，或按设计要求进行处理，如道路面层与房屋门口高差过大时，应做高差处理。

第四卷

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

第八章 投标文件格式

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

评标要素索引表

序号	评审内容	投标文件 页码范围
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__
		P__~P__

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 二、授权委托书
- 三、联合体协议书
- 四、投标保证金
- 五、已标价工程量清单
- 六、施工组织设计
- 七、项目管理机构表
- 八、拟分包项目情况表
- 九、资格审查资料
- 十、原件的复印件
- 十一、其他资料

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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： ），愿意以人民币（大写） 元（¥

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）我方拟派的项目经理： ，身份证号： 。

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： _____

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

（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	缺陷责任期（工程质量保修期、植被养护期）： _____年。	
3	分包	专用合同条款第4.3款	<input type="checkbox"/> 进行工程分包 <input type="checkbox"/> 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	无	
6	工程预付款	专用合同条款第17.2.1项	签约合同价的 %（含安全文明施工费的50%、农民工工伤保险的100%）	
7	工程预付款的扣回与还清	专用合同条款第17.2.3项	工程预付款在合同累计完成金额达到签约合同价的 %时开始扣款，直至合同累计完成金额达到签约合同价的 %时全部扣清。	
8	质量保证金	专用合同条款第17.4.1项	工程价款结算总额的 %	

9	安全生产费用		企业计提安全生产费用为投标总价中除安全生产费用外其他费用的 %	此费用低于2.5%的投标将被否决
---	--------	--	---------------------------------	------------------

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

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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：_____（盖单位公章）

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扫描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，应附保函的扫描件，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名并加盖单位公章。
 - （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) 担保期限不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) 担保人盖单位章。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

五、已标价工程量清单

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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、绿色施工、农民工工资支付措施管理等方案。

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，包括施工方法和作业流程，劳动力计划，施工机具配备等内容	
2	质量管理体系与措施	
3	安全管理措施	
4	项目实施进度安排	
5	环境保护、文明施工、绿色施工管理体系与措施	
6	季节性施工措施	
7	农民工工资支付措施	
8	有关施工建议	

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。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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、道路、消防等设施的情况和布置。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

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	

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

（二）主要项目管理人员简历表

[illegible]

注：主要人员指项目经理、技术负责人、安全管理人员（专职安全生产管理人员）、质量管理人员、财务负责人及其他主要人员。

(三) 项目经理简历表

项目经理简历表

姓名		年龄		身份证号码	
学历		职称		职务	
注册建造师执业资格等级		级	建造师专业		
毕业学校	年毕业于		学校		专业
时间	参加过的类似工程名称		工程概况说明		发包人及联系电话

备注：项目经理应附建造师执业资格证书、注册证书、安全生产考核合格证书（B 本）、身份证、职称证、学历证、养老保险扫描件，管理过的工程业绩须附中标通知书或合同协议书、竣工验收备案登记表或单位工程质量竣工验收记录扫描件。类似工程限于以项目经理身份参与的工程。

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						
备注						

注：相关材料扫描件在“十、原件的扫描件”中提供。

（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，资金来源于_____，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。

（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：相关材料扫描件在“十、原件的扫描件”中提供。

（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：相关材料扫描件在“十、原件的扫描件”中提供。

（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）相关材料扫描件在“十、原件的扫描件”中提供。

（六）资格审查自审表

序号	审查因素	审查标准	审查结果	引用的证明材料对应页码
1	营业执照			
2	安全生产许可证			
3	资质			
4	财务状况			
5	业绩			
6	信誉			
7	项目经理			
8	技术负责人			
9	企业主要负责人安全生产考核合格证书			
10	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			
			

（七）投标人行贿犯罪档案查询结果

可采用以下任一种方式：

（1）提供检察机关出具的近三年投标人单位、其法定代表人、拟委任的项目经理无行贿犯罪行为查询结果扫描件；

（2）提供中国裁判文书网检索的近三年投标人单位、其法定代表人、拟委任的项目经理无行贿犯罪行为查询结果网页截图。

中国裁判文书网检索具体方法如下：

中国裁判文书网网址：<http://wenshu.court.gov.cn/>

查询方法：

（1）单位查询：进入网站首页，点击“高级检索”，选择“案由—刑事案由—贪污贿赂—单位行贿”，选择“裁判日期”，填写“当事人”（填写单位全称），点击“检索”，将检索后查询记录截图并在投标文件中提供；

（2）人员查询：进入网站首页，点击“高级检索”，选择“案由—刑事案由—贪污贿赂—行贿”，选择“裁判日期”，填写“当事人”（填写被查询人姓名），点击“检索”，将检索后查询记录截图并在投标文件中提供。

注：

（1）近三年指开始查询时间至招标公告发布日之后的任意时间。单位成立日期不足三年的，单位查询从成立日期起开始查询，人员查询须符合近三年的要求。开始查询时间要求见投标人须知前附表第 10.18 款。

（2）通过中国裁判文书网查询的，因重名，查询结果与被查询人同名有行贿犯罪记录者，须提供全部查询结果记录，并书面承诺该记录中不包含本单位人员（承诺函格式自拟，并加盖投标人单位电子印章）。

（3）投标人在此期间有名称变更的，应提供名称变更前后该时段查询记录。

（4）特别提醒：因网络反应慢导致网页无法完全显示时，投标人需多次尝试，确保网页内容显示完全后再截图保留，否则可能导致投标无效。

（八）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第一卷第四章第 3 节附件五：工程建设项目廉政合同中规定的所有内容，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

（九）其他资格审查资料

1、承诺书

承诺书

招标人名称：

我方参加水利工程日常维修养护费—2024 年水工建筑物维修养护施工投标，在此郑重承诺：

（1）我方拟投入本项目的项目经理不同时在两个及两个以上水利工程项目担任项目经理。

（2）我方在投标文件中提供了最大限度满足招标文件要求的企业类似业绩。

（3）我方在项目实施过程中，各种设备材料涉及到商品包装的，满足环保要求。

（4）我方用于本工程的涂料将严格执行《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）强制性标准。

（5）我方未被暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书。

（6）我方未处于进入清算程序，或被宣告破产的情形，也不存在其他丧失履约能力的情形。

如有不实，将承担失信及虚假投标的责任。

投 标 人：_____（盖单位电子印章）

地 址：_____

邮政编码：_____

电话：

传真：

日 期：____年____月____日

十、原件的扫描件

序号	名称	备注
1	营业执照	
2	投标人基本账户开户许可证或基本账户其他有效证明材料	
3	安全生产许可证	
4	资质证书	
5	近年经审计的财务会计报表（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）	
6	近年已完成的类似项目业绩（中标通知书（或合同协议书）和工程完工证明（或工程竣工验收证书））	工程完工证明包括工程完工验收证书或发包人出具的证明文件
7	正在施工和新承接的项目（中标通知书、合同协议书）	
8	项目经理建造师注册证书、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	社保缴费证明指投标截止时间前半年内在投标人本单位缴纳的一个月社保缴费证明（下同）
9	企业主要负责人安全生产考核合格证书	企业主要负责人，是指企业的法定代表人或实际控制人。
10	委托代理人身份证及社保缴费证明文件	
11	技术负责人身份证、职称证、学历证、业绩证明材料、社保缴费证明文件	
12	安全管理人员（专职安全生产管理人员）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	
13	质量管理人员身份证、职称证、学历证、业绩证明材料、社保缴费证明文件	
14	财务负责人身份证、职称证、学历证、业绩证明材料、社保缴费证明文件	
15	造价工程师（已标价的工程量清单编制人）资格证明文件	
	

十一、其他资料

（一）关联关系说明

我单位声明，与本单位存在关联关系的单位情况如下。如有虚假，自行承担由此产生的任何责任：

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：

4. 其他情形：

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年 ____月 ____日

注：投标人应如实披露与本单位关联企业情况（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）。

（二）其他

投标人认为可证明本单位信誉实力的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证证书等其他相关证明材料扫描件。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

（三）非道路移动机械使用承诺

非道路移动机械使用承诺书

_____（招标人名称）：

我方承诺：如中标，我方在工程中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。

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年____月____日

（四）中小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料

1 中小企业声明函

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司参加北京市城市河湖管理处的水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业。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. 水利工程日常维修养护费—2024年水工建筑物维修养护，属于建筑业；承建企业为_____（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. _____，属于_____；承建企业为_____（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）。

.....

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企业可不填报

2 监狱企业证明

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

注：符合条件的监狱企业请提供证明，不符合的不需提供。

d13c0367d0524c8d9d7a2249527c3a39-20240422164529767

3 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖单位章）：

日期：

注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的不需提供。