

坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程（项目名称）

施工招标文件

标段名称：坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程-市政景观工程

招标人：北京市朝阳区水务建设管理中心（盖单位电子印章）

招标代理机构：北京市建壮咨询有限公司（盖单位电子印章）

2026年04月27日

目 录

第一卷.....	1
第一章 招标公告.....	2
1. 招标条件.....	2
2. 项目概况与招标范围.....	2
3. 投标人资格要求.....	3
4. 招标文件获取.....	5
5. 投标文件的递交.....	5
6. 开标时间及地点.....	6
7. 其他公告内容.....	6
8. 监督部门.....	6
9. 公告发布媒介.....	6
10. 联系方式.....	6
第二章 投标人须知.....	8
投标人须知前附表.....	8
1. 总则.....	28
2. 招标文件.....	31
3. 投标文件.....	33
4. 投标.....	36
5. 开标.....	37
6. 评标.....	38
7. 合同授予.....	39
8. 重新招标和不再招标.....	40
9. 纪律和监督.....	41
10. 需要补充的其他内容.....	43
第三章 评标办法（综合评估法）.....	50

评标办法前附表.....	50
1. 评标方法.....	53
2. 评审标准.....	54
3. 评标程序.....	55
附件一：否决投标条件.....	57
否决投标条件.....	57
附件二：投标文件澄清通知.....	63
附件三：投标文件澄清函.....	64
附件四：技术标暗标评审有关说明.....	65
附件五：电子化评标方法操作说明.....	66
附件六：评标表格.....	67
表1：评标委员会成员签到表.....	67
表2：评标专家声明书.....	68
表3：评标委员会主任委员推荐表.....	69
表4：暗标编号对照表（适用于暗标评审）.....	70
表5：投标文件形式评审表.....	71
表6：投标人资格评审表.....	72
表7：投标文件响应性评审表.....	74
表8：否决投标情况表.....	76
表9：施工组织设计评审打分表.....	77
表10：项目管理机构评审打分表.....	83
表11：投标报价算术值修正汇总表.....	85
表12：投标报价得分计算表.....	86
表13：投标报价评审打分表.....	87
表14：其他因素评审打分表.....	89
表15：投标人最终得分计算表.....	91
表16：中标候选人推荐情况表.....	92
第四章 合同条款及格式.....	93

第1节 合同协议书.....	93
第2节 通用合同条款.....	95
1 一般约定.....	95
2 发包人义务.....	100
3 监理人.....	101
4 承包人.....	103
5 材料和工程设备.....	107
6 施工设备和临时设施.....	108
7 交通运输.....	109
8 测量放线.....	110
9 施工安全、治安保卫和环境保护.....	111
10 进度计划.....	114
11 开工和竣工（完工）.....	115
12 暂停施工.....	117
13 工程质量.....	119
14 试验和检验.....	121
15 变更.....	122
16 价格调整.....	125
17 计量与支付.....	127
18 竣工验收（验收）.....	132
19 缺陷责任与保修责任.....	134
20 保险.....	135
21 不可抗力.....	137
22 违约.....	138
23 索赔.....	141
24 争议的解决.....	143
第3节 专用合同条款.....	145
第4节 合同附件格式.....	167

第五章 工程量清单.....	182
第二卷.....	183
第六章 图纸（招标图纸）.....	184
第三卷.....	188
第七章 技术标准和要求（合同技术条款）.....	189
第四卷.....	226
第八章 投标文件格式.....	227
一、投标函及投标函附录.....	228
二、法定代表人身份证明.....	232
二、授权委托书.....	233
三、联合体协议书.....	234
四、投标保证金.....	235
五、已标价工程量清单.....	237
六、施工组织设计.....	238
七、项目管理机构表.....	245
八、拟分包项目情况表.....	247
九、资格审查资料.....	248
（一）投标人基本情况表.....	248
（二）近年财务状况表.....	249
（三）近年完成的类似项目情况表.....	250
（四）正在施工的和新承接的项目情况表.....	251
（五）近年发生的诉讼及仲裁情况表.....	252
（六）投标人合格性及廉政声明书.....	253
（七）中小企业声明函（如有）.....	254
（八）其他资格审查资料.....	255
十、其他资料.....	256

第一卷

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

第一章 招标公告

坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程（项目名称）施工招标公告

1. 招标条件

坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程（招标项目编号：以电子招标投标交易平台编号为准），已由 北京市朝阳区发展和改革委员会 批准 《关于坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京朝阳发改（审）（2026）51号）、《关于坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程初步设计概算的批复》（京朝阳发改（审）（2026）61号），项目资金来源为 区基本建设资金（出资比例：100%），招标项目所在地区为 北京市朝阳区，招标人为 北京市朝阳区水务建设管理中心，招标代理机构为 北京市建壮咨询有限公司。本项目已具备招标条件，现进行公开招标。

招标类别：施工招标

投资额（如有）：100166.84万元

初步设计批准机关：北京市朝阳区发展和改革委员会

初步设计批准文件名称：《关于坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程初步设计概算的批复》

初步设计批准文件编号：京朝阳发改（审）（2026）61号

2. 项目概况与招标范围

项目规模：该项目岸线总长度约6.57公里，建设面积约56.1公顷。主要建设内容包括水利水生态工程、景观绿化工程、建筑物和构筑物工程、拆除工程、管线改移和外电源工程。

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：

坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程-市政景观工程

标段（包）内容：包含绿化工程、庭院工程、给排水工程、电气工程、桥梁工程等工程量清单、施工图纸及技术条款所示的全部工程建设内容。

建设地点（如有）：项目位于和平街街道、太阳宫乡等5个街乡，起点为砖角楼北护城河，终点至酒仙桥路。

合同估算价（如有）：207126263.98元

计划工期（如有）：791日历天

其他说明（如有）：/

3. 投标人资格要求

坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程-市政景观工程

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 市政公用工程施工总承包一级及以上 施工资质；

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

（3）业绩要求：近 5 年（注：一般为5年，招标人根据项目情况具体约定）须至少具有 1项已竣工合同额为5000万元及以上市政公用工程和1项已竣工合同额为1000万元及以上园林绿化工程 施工业绩；（注：业绩证明材料提供要求：中标通知书（或合同协议书）及工程完工证明材料（包括：工程接收证书、或竣工验收备案登记表、或单位工程质量竣工验收记录表，或其它证明材料），详见招标文件。）

（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投标人未在最近三年内（2023年4月1日至投标截止日期）发生重大质量问题；

⑤投标人在最近三年内（2023年4月1日至投标截止日期）没有骗取中标问题；

⑥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（以评标当日查询结果为准）；

⑦投标人未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“信用中国（北京）”网站（https://creditbj.jxj.beijing.gov.cn/credit-portal/）列入失信被执行人名单（以评标当日查询结果为准）；

⑧投标人未被北京市水务局列入失信黑名单（以评标当日查询结果为准）；

⑨在近三年内投标人单位、其法定代表人、拟任项目经理无行贿犯罪行为。

（5）项目经理资格要求：具备市政公用工程专业一级建造师注册证书（注：注册证书要求：本人电子

注册证书调用有效期2026年5月30日，应在计划评标结束日期后，并具有建设行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书），拟派的项目经理在投标有效期内及中标后均不得同时担任两个及两个以上建设工程施工项目经理，发生下列情形之一的除外：①同一工程相邻分段发包或分期施工的，②合同约定的工程验收合格的，③因非承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位同意的。

(6) 技术负责人资格要求：具备 市政工程相关中级及以上专业技术职称，且为投标人本单位人员；

(7) 本次招标 接受（接受或不接受）联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：①联合体各方必须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的权利义务；

②若联合体协议书中承担同一专业的两家成员单位同时具备相同专业施工资质时，按照资质等级较低的单位资质确定为联合体投标人的资质等级。；

③两个以上资质类别不同的成员组成的联合体，按照联合体协议中约定的内部分工分别认定联合体投标人的资质类别和等级，不承担联合体协议约定由其他成员承担的专业工程的成员，其相应的专业资质和等级，不参与联合体投标人的资质和等级的认定；

④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工程中投标；

⑤联合体成员总数不得超过 2 家（含牵头单位）。

(8)

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

具体要求： /

(9) 投标人均可就本招标项目上述标段中的 1（具体数量）个标段投标，招标人按下列原则选择中标人：

招标人按标段择优选择中标人。

投标人最多只允许中标_____个标段。如果同一投标人在多个标段中均排

第一，推荐中标候选人顺序为：

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

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

(10) 其他要求：①提供投标文件真实有效承诺书（格式自拟），加盖电子印章。

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）具有建设行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书。

③企业主要负责人需要具有建设行政主管部门颁发的A类安全生产考核合格证书。

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

4. 招标文件获取

招标文件获取时间：2026年04月27日09时00分 至 2026年05月06日17时00分

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

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

图纸获取时间（如有）：同招标文件获取时间

图纸获取地点（如有）：北京市公共资源综合交易系统（网址：<https://zhjy.bcactc.com/zhjy/>）

图纸押金（如有）：0

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

5. 投标文件的递交

递交截止时间：2026年05月18日10时00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。逾期上传成功的投标文件，招标人不予受理。

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

现场踏勘时间（如有）：/

投标预备会时间（如有）：/

其他说明（如有）：本项目为电子化投标，投标人在开标时需要另行提交1份与电子投标文件内容一致的纸质版、电子版投标文件备查，具体要求详见招标文件。

6. 开标时间及地点

开标时间：2026-05-18 10:00:00

开标方式：现场开标

开标地点（如有）：北京市朝阳区北花园中路6号院1号楼公共资源交易服务中心开标室（具体开标室信息详见大屏幕）

7. 其他公告内容

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

8. 监督部门

本招标项目的监督部门为：北京市朝阳区水务局

监督电话（如有）：010-85970826

9. 公告发布媒介

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

10. 联系方式

招标人：北京市朝阳区水务建设管理中心

地址：北京市朝阳区孙河乡前苇沟村村东

联系人： 邹工

电 话： 010-84320275

电子邮件： /

传真（如有）： /

网址（如有）： /

招标人账号（如有）： 35270188000088784

招标人开户行（如有）： 中国光大银行股份有限公司北京自贸试验区商务中心区支行

招标代理机构： 北京市建壮咨询有限公司

地 址： 北京市丰台区南四环西路188号十六区18号楼弘源·丰恒大厦12层

联系人： 王巧红、王燕婉、张晶、郭国军、朱峰、胡兴业

电 话： 010-63719296

电子邮件： /

传真（如有）： /

网址（如有）： /

招标代理机构账号（如有）： 11050165530000000040

招标代理机构开户行（如有）： 中国建设银行北京丰岳支行

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	名称： <u>北京市朝阳区水务建设管理中心</u> 地址： <u>北京市朝阳区孙河乡前苇沟村村东</u> 联系人： <u>邹工</u> 电话： <u>010-84320275</u>
1.1.3	招标代理机构	名称： <u>北京市建壮咨询有限公司</u> 地址： <u>北京市丰台区南四环西路188号十六区18号楼弘源·丰恒大厦12层</u> 联系人： <u>王巧红、王燕婉、张晶、郭国军、朱峰、胡兴业</u> 电话： <u>010-63719296</u>
1.1.4	项目名称	<u>坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程</u>
1.1.5	建设地点	<u>项目位于和平街街道、太阳宫乡等5个街乡，起点为砖角楼北护城河，终点至酒仙桥路。</u>
1.1.6	现场管理机构	<u>/</u>
1.1.7	设计人	<u>中国城市规划设计研究院、北京禹冰水利勘测规划设计有限公司</u>
1.1.8	监理人	<u>待定</u>
1.1.9	代建机构	<u>/</u>
1.2.1	资金来源	<u>区基本建设资金</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	包含包括绿化工程、庭院工程、给排水工程、电气工程、桥梁工程等工程量清单、施工图纸及技术条款所示的全部工程建设内容。
1.3.2	计划工期	计划工期： <u>791日历天</u> 日历天 计划开工日期： <u>2026年6月5日</u> 计划完工日期： <u>2028年8月3日</u> 节点工期（如有）： <u>/</u>
1.3.3	质量要求	符合 <u>合格</u> 标准
		<p>(1) 资质条件：投标人应具备 <u>市政公用工程施工总承包一级及以上</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>5</u> 年（注：一般为5年，招标人根据项目情况具体约定）须至少具有 <u>1项已竣工合同额为5000万元及以上市政公用工程和1项已竣工合同额为1000万元及以上园林绿</u> <u>化工程</u> 施工业绩；（注：业绩证明材料提供要求：<u>中标通知书（或合同协议书）及工程完工证明材料（包括：工程接收证书、或竣工验收备案登记表、或单位工程质量竣工验收记录表，或其它证明材料），详见招标文件。</u>）</p> <p>(4) 信誉要求：① <u>投标人未被依法暂停或者取消投标资格；</u> ② <u>投标人未被责令停业、暂扣或者吊销执照，或吊销资质证书；</u> ③ <u>投标人未处于进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履</u></p>

1.4.1

投标人资质条件、能力和信誉（
适用于未进行资格预审）

约能力的情形；

④投标人未在最近三年内（2023年4月1日至投标截止日期）发
生重大质量问题；

⑤投标人在最近三年内（2023年4月1日至投标截止日期）没有
骗取中标问题；

⑥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（以评标当日查询结果为准）；

⑦投标人未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）
“信用中国（北京）”网站（<https://creditbj.jxj.beijing.gov.cn/credit-portal/>）列入失信被执行人名单（以评标当
日查询结果为准）；

⑧投标人未被北京市水务局列入失信黑名单（以评标当日查询
结果为准）；

⑨在近三年内投标人单位、其法定代表人、拟任项目经理无行
贿犯罪行为。

（5）项目经理资格：具备市政公用工程专业一级建造师注册
证书（注册证书要求：本人电子注册证书调用有效期2026年
5月30日，应在计划评标结束日期后，并具有建设行政主管部
门颁发的B类安全生产考核合格证书），拟派的项目经理在投
标有效期内及中标后均不得同时担任两个及两个以上建设工程
施工项目经理，发生下列情形之一的除外：①同一工程相邻分
段发包或分期施工的，②合同约定的工程验收合格的，③因非
承包方原因致使工程项目停工超过120天（含），经建设单位
同意的；

		<p>(6) 技术负责人资格：具备 <u>市政工程相关中级及以上专业技术职称，且为投标人本单位人员</u>。</p> <p>(7) 其他要求：<u>①提供投标文件真实有效承诺书（格式自拟）</u>，<u>加盖电子印章。</u></p> <p><u>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</u>员、<u>财务负责人应是投标人本单位人员，其中安全管</u>理人员（<u>专职安全生产管理人员</u>）具有建设行政主管部门颁发的<u>C类安全生产考核合格证书。</u></p> <p><u>③企业主要负责人需要具有建设行政主管部门颁发的A类安全</u>生产考核合格证书。<u>。</u></p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p>接受，应满足下列要求：<u>①联合体各方必须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的权利义</u>务；</p> <p><u>②若联合体协议书中承担同一专业的两家成员单位同时具备相</u>同专业施工资质时，按照资质等级较低的单位资质确定为联合<u>体投标人的资质等级。；</u></p> <p><u>③两个以上资质类别不同的成员组成的联合体，按照联合体协</u>议中约定 <u>的内部分工分别认定联合体投标人的资质类别和等</u>级，<u>不承担联合体协议约定由其他成员承担的专业工程的成员</u>，其相应的专业资质和等级，<u>不参与联合体投标人的资质和等</u>级的认定；</p> <p><u>④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</u>工程中投标；</p> <p><u>⑤联合体成员总数不得超过 2 家（含牵头单位）。</u></p>

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>(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</p> <p>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>
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： 2026年5月7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（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>● 允许</p> <p>分包内容要求：<u>除主体结构、关键性工作和禁止分包的工程以外的专业工程</u></p> <p>分包金额要求：<u>承包人的所有分包均应征得发包人的书面同意，否则，均视为违法分包；关于分包合同价款支付的约定，由承包人支付。</u></p> <p>接受分包的第三人资质要求：<u>依据住建部《建筑业企业资质标准》和配套执行的《建筑业企业资质管理规定和标准实施意见》确定专业分包施工单位资质</u>。 除主体工程以外的建设工程，承包人结合现场情况发生必要分包时须履行报批手续。承包人自行专业分包时须符合相关政策法规规定并征得发包人同意。</p> <p>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	/
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：<u>2026年5月7日17时00分</u></p> <p>形式：<u>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</u></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	投标人通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）直接下载修改通知，无需回复确认
2.3.1	招标文件修改方式	通过北京市公共资源综合交易系统（网址： https://zhjy.bcactc.com/zhjy/ ）发送
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	/
3.3.1	投标有效期	自投标截止日起 <u>90</u> 天
		<p> <input type="radio"/> 不要求 <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>100000</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> <u>合作银行指定账户单位</u> </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账户单位</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户单位</u> </p>

<p>3.4.1 投标保证金</p>	<p>其他要求：①投标保证金的标识：若投标人采用银行保函方式交纳投标保证金，银行保函原件应单独密封，并在封套的封口处加盖投标人单位章，且封套还应写明以下内容：（1）所投标段（包）名称和招标项目编号；（2）招标人的名称和地址；（3）投标人的名称和地址；（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> <p>②投标保证金退还：按照《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）的相关规定执行。</p> <p>③其他：（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；（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；（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）的通知》（京发改规〔2020〕1号）的相关规定执行；（4）投标保证金有效期应当与投标有效期一致。（5）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-的按50%收取投标保证金，其他信用评价等级的均按全额收取投标保证金，联合体投标的以信用评价等级低的为准。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，指 2022年起至 2024年止
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求（适用于未进行资格预审的）	5 年，指 2021 年04月01日 ~投标截止时间
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求（适用于未进行资格预审的）	3年，指2023年04月01日 ~投标截止时间
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="radio"/> 不允许 <input type="radio"/> 允许
3.7.3	投标文件签字或盖章的具体要求	<p>（1）已标价工程量清单首页（投标总价页）审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章（水利工程需由水利工程一级注册造价工程师签字加盖印章），造价工程师应按第八章“投标文件格式”中的规定提供资格证明文件。</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（注：因电子印章盖章位置存在偏差，电子投标在每页文件存在加盖单位电子印章视为盖章有效）。</p>

<p>3.7.4</p>	<p>技术标暗标要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> 不采用 <input type="radio"/> 采用，技术标编制和递交要求： <ul style="list-style-type: none"> (1) 排版要求：A4纸张大小，页边距要求上边距2.5厘米，其余均为2厘米；不得设置目录；正文行间距为固定值 30 磅；文字内容（含正文标题、正文及表格标题）统一设为左对齐；首行缩进 2 字符，不得有空格；段落前后不设置空行；不得设置页眉、页脚和页码。 (2) 图表大小、字号、字体、颜色要求：标题及正文部分所用文字均采用“宋体”四号“常规”字；图、表内的字体及字号不作要求；全部使用中文标点；所有字体均不得出现加粗、加色、倾斜、下划线等标记。所有文字、图表均为黑色。 (3) 除满足上述各项要求外，构成投标文件的“技术暗标”的正文中均不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。 (4) 页数要求： <p>超过_____页，作否决投标处理</p> <p>其他要求：_____。</p> <p>特别提醒：因投标人原因导致评标专家无法查看的，由投标人承担相关责任。</p> <p>不符合上述实质性要求的，投标文件作否决投标处理</p>
--------------	----------------	--

4.1.1	投标文件加密要求	电子投标文件递交前，应当使用投标人的单位电子印章进行加密
4.1.2	封套上应载明的信息	本招标项目采用电子招标投标，投标文件无需密封
4.2.1	投标截止时间	<u>2026-05-18 10:00:00</u>
4.2.3	投标文件是否退还	本招标项目采用电子招标投标，投标文件不予退还
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>7</u> 人， 其中：招标人代表 <u>2</u> 人，技术专家 <u>3</u> 人，经济专家 <u>2</u> 人。 评标专家确定方式： <u>北京市评标专家库中随机抽取</u>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	是否授权评标委员会确定中标人 否，推荐的中标候选人数量： <u>3</u> 是否采用评定分离确定中标人 <input checked="" type="radio"/> 不采用 <input type="radio"/> 采用 招标人根据评标委员会推荐的有排序的中标候选人情况，确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人发生如下情形导致不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人： (1) 放弃中标的； (2) 除法律法规规定外，拟派项目经理担任其他在施建设工程项目的项目经理的； (3) 因不可抗力提出不能履行合同的； (4) 招标文件规定应当提交履约担保而在规定的期限内未能提交的； (5) 被查实存在影响中标结果的违法行为等情形的。

7.3.1	履约担保	<p><input checked="" type="radio"/> 提交：</p> <p>履约担保的形式： <u>银行保函。履约保证金的提交方式按照《关于印发<北京市公共资源交易担保金融服务管理办法（试行）>的通知》执行或招标人要求方式执行。</u></p> <p>履约担保的金额： <u>签约合同价的5%</u></p> <p><input type="radio"/> 不提交</p>
10. 需要补充的其他内容		
10.1	类似项目	<p>类似项目指：<u>1项已竣工合同额为5000万元及以上市政公用工程和1项已竣工合同额为1000万元及以上园林绿化工程施工业绩</u></p>
10.2	原件	<p><input type="radio"/> 提交</p> <p><input checked="" type="radio"/> 不提交</p>
10.3	中标后须提交纸质投标文件份数	<u>2</u> 份
10.4	最高投标限价	<p>设最高投标限价，为人民币：<u>207126263.98</u> 元</p> <p>最高投标限价相关说明：<u>投标人投标报价超出最高投标限价的，其投标文件将被否决。</u></p>

10.6	项目经理考核	<p><input checked="" type="radio"/> 不要求</p> <p><input type="radio"/> 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；</p> <p>（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>
10.7	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>
10.8	招标代理服务费	<p><input checked="" type="radio"/> 招标人支付</p> <p><input type="radio"/> 中标人支付</p> <p>计算方式：_____</p> <p>支付方式：_____</p>
10.9	招标交易服务费	/ 元

10.10	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>
10.11	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>
10.12	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>

10.13	电子招标投标相关要求	<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) 招标人：招标文件（包括招标文件的澄清/修改）、评标过程中评标委员会的澄清通知均通过电子招标投标交易平台发送；</p> <p>(3) 投标人：获取招标文件（包括招标文件的澄清/修改）、澄清申请、对招标文件澄清/修改的确认、投标文件递交、对评标委员会澄清通知的回复均需通过电子招标投标交易平台进行；</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：https://ggzyfw.beijing.gov.cn/bsgjgcjss101/index.html；</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>
-------	------------	---

10.14	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三个月内社保缴纳证明）；</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。</p>
-------	--------	--

10.15	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) 采用当日北京市水利建设市场主体信用等级。</p> <p>(3) 当日信用等级的判定标准：<u>根据《北京市水利建设市场主体信用评价和动态管理办法（2025年修订）》</u>的要求，采用开标当日北京市水利建设市场主体信用等级（申请类型：施工单位）进行评分。未参加北京市水利建设市场主体信用评价（申请类型：施工单位）的市场主体，按上年度参加评价的同类型市场主体的平均分赋分；退出信用评价的市场主体在退出当年，按其退出前最后一日的信用等级进行评分。如果该市场主体存在公示的行政处罚信息，按办法第十二条标准扣分后，<u>认定其信用等级。</u>。</p> <p>(4) 联合体投标信用要求：<u>联合体投标的，应采集联合体所有成员单位信用等级信息。</u>。</p> <p>(5) 其他要求：<u>/</u>。</p>
10.16	无行贿犯罪记录查询开始时间	2023年04月27日（含当日）之前任意时间（注：该时间应不晚于与招标公告发布时间相对应三年前的时间）
10.17	评标特殊情况处理	评标过程中，评标委员会否决不合格投标后，当有效投标不足3个时，可以继续评标，明显缺乏竞争可以否决全部投标。

10.18	开标异常情况的处理	<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>
10.19	《妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”有关要求。	<p>投标人应完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。</p>

10.20	投标文件签字或盖章的具体要求的补充说明(与3.7.3不一致的, 以此处为准)	“3.7.3投标文件签字或盖章的具体要求(1)已标价工程量清单首页(投标总价页)审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章(水利工程需由水利工程级注册造价工程师签字加盖公章), 造价工程师应按第八章“投标文件格式”中的规定提供资格证明文件。”为招标文件示范文本固化格式, 修改为“已标价工程量清单首页(投标总价页)审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章, 造价工程师应按第八章“投标文件格式”中的规定提供资格证明文件。”
10.21	企业主要负责人安全生产考核合格证书的补充说明	企业主要负责人, 是指对本企业日常生产经营活动和安全生产工作全面负责、有生产经营决策权的人员, 包括企业法定代表人、经理、企业分管安全生产工作副经理等。
10.22	纸质投标文件递交及密封	本项目为电子化投标, 投标人在开标时需一并提交纸质投标文件1份及包含投标报价EXCEL版的电子文件1份(U盘); 纸质投标文件需密封提交, 封套上应载明的信息如下: 招标人名称: 招标人地址: (项目名称)标段投标文件在年月日时分前不得开启投标人名称: (加盖单位公章) 投标人地址:
10.23	技术标(施工组织设计)篇幅	技术标(施工组织设计)总篇幅不应超过300页, 此项不作为废标条件。
10.24	关于投标文件的递交其它说明补充说明	投标人在开标时需一并提交纸质投标文件1份及包含投标报价EXCEL版的电子文件1份, 此项不作为废标条件。
10.25	中标候选人核验	招标人在定标过程中, 对中标候选人组织核验, 发现存在下列情形的, 不得确定其为中标人: (一)存在弄虚作假、围标串标等违法情形, 不符合中标条件的; (二)资质、业绩、人员资格、信用、财务状况、生产条件等不符合中标条件的; (三)因经营、财务状况发生较大变化, 可能影响其履约能力的; (四)不按照招标文件要求提交履约保证金的。 招标人认为中标候选人存在前款第(一)(四)项情形的, 在充分核验事实情况后, 有权按照法律法规和招标文件规定确定其他中标候选人为中标人, 也可以重新招标。招标人发现中标候选人存在违法情形、依法应当给予行政处罚的, 应当向有关行政监督部门报告, 并积极配合相关部门调查取证。 招标人认为中标候选人存在第一款第(二)(三)项情形的应当由原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。
10.26	其他内容	建议投标人在编制投标文件中以承诺书形式提交的各类材料“合并承诺一次提交”(此条不作为废标条款)。

10.27	财务要求补充说明	“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（或附注）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。
10.28	勘误	招标文件第三章评标办法附件一否决投标条件第二项评标阶段的否决条件第16条“（1）招标文件中设立最高投标限价时，投标报价超出最高投标报价（不含等于）的”为招标文件示范文本固化格式，修改为“（1）招标文件中设立最高投标限价时，投标报价超出最高投标限价（不含等于）的”。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

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。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

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

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

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

3.3 投标有效期

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

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

3.4 投标保证金

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

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

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

3.4.3 招标人最迟应当在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

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

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

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

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料。

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

3.5.2 “近 3 年财务状况”应附流动资金来源证明及经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件。投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

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

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

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

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

3.6 备选投标方案

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

3.7 投标文件的编制

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

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

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

3.7.4 投标文件中的技术标采用暗标的，其要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的加密和标识

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

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

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

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

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

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

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

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

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点（适用于现场开标）

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

5.2 开标程序（适用于现场开标）

主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

（3）宣布主持人、开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

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

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

（6）开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

7. 合同授予

7.1 定标方式

见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

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

7.3 履约担保

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

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

7.4 签订合同

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

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

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

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

8.2 不再招标

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

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-2026042025619252

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

下列行为均属招标人与投标人串通投标：

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

(2) 招标人向投标人泄露标底；

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

(4) 招标人预先内定中标人；

(5) 其他串通投标行为。

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.2.1 下列行为均属以他人名义投标：

(1) 投标人挂靠其他施工单位；

(2) 投标人从其他施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；

(3) 由其他单位及法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。

9.2.2 下列行为，视为允许他人以本单位名义承揽工程：

(1) 投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员；

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

投标人本单位人员，必须同时满足以下条件：

(1) 聘任合同必须由投标人单位与之签订；

(2) 与投标人单位有合法的工资关系；

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

9.2.3 下列行为均属投标人串通投标报价：

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉

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

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

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

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

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	形式评审标准	投标人名称	投标人名称应与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章符合第二章投标人须知第3.7.3项规定
		投标文件格式	投标文件格式符合第八章投标文件格式的要求
		联合体投标人	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人
		报价唯一	只能有一个报价
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
		资质	具备有效的资质证书且资质等级符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		财务状况	财务状况符合第二章投标人须知第1.4.1项及3.5.2项规定
		业绩	业绩符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		信誉	信誉符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		项目经理	项目经理资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
		联合体	联合体投标人符合第二章投标人须知第1.4.2项规定
		技术负责人	技术负责人资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定
其他要求	其他要求符合第二章投标人须知第1.4.1项规定		

2.1.3	响应性评审 标准	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
		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
		其他要求	不存在第三章“评标办法”第3.1.2项规定的任何一种情形
		行贿犯罪档案查询结果	符合招标文件第八章要求
非道路移动机械排放标准	出具承诺使用在北京市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，符合北京市生态环境局关于设定禁止使用高排放非道路移动机械区域的要求的承诺书		
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：28 分 项目管理机构评审：14 分 投标报价：50 分 其他评分因素：8 分
2.2.2	评标基准价计算	<input checked="" type="radio"/> 招标人不提供标底 <u>投标人有效报价a_i：投标文件有效，且投标报</u> <u>价不超过最高投标限价。</u> <input type="radio"/> 招标人提供标底 _____
2.2.4（1）	施工组织设计评分标准	见本章表9
2.2.4（2）	项目管理机构评分标准	见本章表10
2.2.4（3）	投标报价评分标准	见本章表13
2.2.4（4）	其他因素评分标准	见本章表14
3.4.1	投标人最终得分的计算方法	所有评委打分的算术平均值为该投标人的最终得分。

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外，采用评定分离确定中标人的，评标委员会不对中标候选人进行排序。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

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

2.2.2 采用有效报价的平均数确定评标基准价：

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

式中 S——评标基准价；

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

n ——有效报价的投标人个数；

M ——最高的投标人有效报价；

N ——最低的投标人有效报价。

2.2.3 投标报价的偏差率计算方法：

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

2.2.4 评分标准

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

3. 评标程序

3.1 初步评审

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

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标将被否决：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 不同投标人委托在同一单位缴纳社会保险的人员编制投标文件、办理投标事宜的；
- (3) 不同投标人的投标文件出自同一台电脑或同一单位电脑的；
- (4) 不同投标人通过同一单位的 IP 地址下载招标文件或上传投标文件的，不包括依法设立的招标投标交易场所；
- (5) 不同投标人的投标文件中（投标人针对投标项目特点自行编制部分）出现整章节、整段落或错误异常一致的，不包括国家和地方的法律法规、规章、规范性文件、规范、规程的通用内容及招标文件给定的格式内容；
- (6) 不同投标人的投标报价异常一致的（报价精确到个位数，小数点后的数字忽略不计且不采用四舍五入）；
- (7) 存在《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十九条、第四十条规定的任何一种串通投标情形，或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (8) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

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

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

3.2 详细评审

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

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

- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对项目管理机构计算出得分 B;
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C;
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

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

3.3 投标文件的澄清和补正

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

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

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

3.4 评标结果

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

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

附件一：否决投标条件

否决投标条件

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

注：本附件内容供招标人参考使用，需根据招标项目具体情况编写。

（一）开标阶段的否决条件

1. 有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

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

2. 投标人代表出席开标会时出现下列任一情形的，评标委员会应当否决其投标：

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

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

（二）评标阶段的否决条件

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

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

求的。

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

3. 投标函及其附录未按规定的格式填写。

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

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

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

（适用于联合体投标）

7. 技术暗标编制不符合招标文件规定。（适用于技术暗标采用“暗标”评审）

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

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

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

（3）联合体投标人的成员发生变化的；

（4）其他情况： / 。

9. 投标人存在下列任一情形的，评标委员会应当否决其投标：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

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

10. 未真实披露投标人与其关联单位的关系的相关情况的。

11. 投标文件存在下列任一情形：

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

内容；

- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- (7) 不同投标人委托在同一单位缴纳社会保险的人员编制投标文件、办理投标事宜的；
- (8) 不同投标人的投标文件出自同一台电脑或同一单位电脑的；
- (9) 不同投标人通过同一单位（不包括依法设立的招标投标交易场所）的IP地址下载招标文件或上传投

标文件的；

(10) 第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；

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

(12) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

(13) 法律法规、规章和规范性文件规定的其他串通投标情形： / 。

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

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

(1) 使用伪造、变造的许可证件；

(2) 提供虚假的财务状况或者业绩；

(3) 提供虚假的项目经理或者主要人员简历、劳动关系证明；

(4) 提供虚假的信用状况；

(5) 其他弄虚作假的行为。

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

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

16. 投标报价有下列情形之一的：

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

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

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

(4) 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料，投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的；

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

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

①投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(7) 其他情形： / 。

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

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

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

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

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

(1) 未按第二章“投标人须知”规定的金额、形式递交投标保证金；

(2) 投标保证金的有效期不符合招标文件规定；

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

(4) 投标保证金以保函形式出具时，担保机构不是合法的担保机构；

(5) 境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金不是从其基本账户转出；

(6) 投标保证金以保函形式出具时，保函的实质性条款不符合招标文件规定；

(7) 其他： / 。

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

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

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

25. 投标文件对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数。

26. 不按评标委员会要求进行澄清、说明或者补正的。

27. / 。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

附件二：投标文件澄清通知

投标文件澄清通知

编号：_____

_____（投标人名称）：

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

1.
2.
-

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

评标委员会全体成员：_____（签字）
_____年____月____日

2f42e91bbc404171a568acb1c964414a-20260425025619252

附件三：投标文件澄清函

投标文件澄清函

编号：_____

_____（项目名称）_____（标段名称）评标委员会：

投标文件澄清通知（编号：_____）已收悉，现就有关问题澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年_____月_____日

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

附件四：技术标暗标评审有关说明

技术标暗标评审有关说明

1.暗标编号

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

2.技术标暗标评审的评审程序规定

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

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

附件五：电子化评标方法操作说明

电子化评标方法操作说明

1.总则

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

2.电子化评标细则

2.1 盖章及签字

评标专家的签字应采用电子招标投标交易平台认可的电子手写板签字。

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

2.2 暗标编号（适用于技术标暗标评审）

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

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

2.3 澄清、说明或补正

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

2.4 突发情况处理

评标时，如遇系统故障等突发事件，评标委员会应及时与现场工作人员沟通解决。

附件六：评标表格

表 1：评标委员会成员签到表

评标委员会成员签到表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

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

表 2：评标专家声明书

评标专家声明书

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

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

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

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

特此声明。

评标委员会成员（签字）：

____年____月____日

表 3：评标委员会主任委员推荐表

评标委员会主任委员推荐表

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

序号	专家姓名	签名	同意/不同意
		

____年____月____日

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

表 4：暗标编号对照表（适用于暗标评审）

暗标编号对照表

项目名称： _____

标段名称： _____

招标项目编号： _____

____年____月____日

序号	评分模块（施工组织设计 章节名称）	代码（暗标编 号）	投标人名称		

评标委员会成员（签字）：

表5：投标文件形式评审表

投标文件形式评审表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	投标人名称	投标人名称应与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致			
2	投标文件的签字盖章	投标文件的签字盖章符合第二章投标人须知第3.7.3项规定			
3	投标文件格式	投标文件格式符合第八章投标文件格式的要求			
4	联合体投标人	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人			
5	报价唯一	只能有一个报价			
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）：

表6：投标人资格评审表

投标人资格评审表

项目名称： _____

标段名称： _____

招标项目编号： _____

年 月 日

序号	评审因素	评审标准	投标人名称		
1	营业执照	具备有效的营业执照			
2	安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证			
3	资质	具备有效的资质证书且资质等级符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
4	财务状况	财务状况符合第二章投标人须知第1.4.1项及3.5.2项规定			
5	业绩	业绩符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
6	信誉	信誉符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
7	项目经理	项目经理资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			
8	联合体	联合体投标人符合第二章投标人须知第1.4.2项规定			
9	技术负责人	技术负责人资格符合第二章投标人须知第1.4.1项规定			

10	其他要求	其他要求符合第二章投标人须知 第1.4.1项规定			
审查结论					

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

评审结论为“符合”或“不符合”。

评标委员会成员（签字）：

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

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	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			
11	其他要求	不存在第三章“评标办法”第3.1.2项规定的任何一种情形			
12	行贿犯罪档案查询结果	符合招标文件第八章要求			
13	非道路移动机械排放标准	出具承诺使用在北京市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，符合北京市生态环境局关于设定禁止使用高排放非道路移动机械区域的要求的承诺书			
审查结论					

评标委员会成员（签字）：

表 8： 否决投标情况表

否决投标情况表

项目名称： _____

标段名称： _____

招标项目编号： _____

_____年____月____日

投标人名称	
否决投标情况描述	
否决投标的依据	

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

评标委员会全体成员（签字）

表9：施工组织设计评审打分表

施工组织设计评审打分表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	评分因素	标准分值	评分标准	投标人名称					
				暗标编		暗标编		暗标编	
				号	得分	号	得分	号	得分
1	内容完整性和编制水平	2	内容完整和编制合理，1<分值≤2；内容欠完整和编制欠合理，0.5<分值≤1；内容不完整和编制不合理，0≤分值≤0.5。						

2	施工方案与技术措施	5	<p>施工方案及主要技术措施针对性强，资源投入能够满足本工程的施工需要，难点把握准确，施工方法先进可靠，$4 < \text{分值} \leq 5$；</p> <p>施工方案及主要技术措施较合理，资源投入基本满足本工程的施工需要，$2 < \text{分值} \leq 4$；</p> <p>施工方案及主要技术措施有明显不合理或资源投入不能满足本工程施工需要，$0 \leq \text{分值} \leq 2$。</p>						
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--	--

3	质量管理体系与措施	4	<p>质量保证体系完整、措施得力， 2<分值≤4；</p> <p>质量保证体系较完整，措施较得力，1<分值≤2；</p> <p>质量保证体系及措施欠完整，措施差，0≤分值≤1。</p>						
4	安全管理体系与措施	4	<p>安全管理体系完整、措施得力， 2<分值≤4；</p> <p>安全管理体系较完整，措施较得力，1<分值≤2；</p> <p>安全管理体系及措施欠完整，措施差，0≤分值≤1。</p>						

5	环境保护管理体系与措施	4	<p>环境保护管理体系完整、措施得力，$2 < \text{分值} \leq 4$；</p> <p>环境保护管理体系较完整，措施较得力，$1 < \text{分值} \leq 2$；</p> <p>环境保护管理体系及措施欠完整，措施差，$0 \leq \text{分值} \leq 1$。</p>						
6	工程进度计划与措施	3	<p>施工进度计划合理，措施得力，$2 < \text{分值} \leq 3$；</p> <p>施工进度计划欠合理，措施较得力，$1 < \text{分值} \leq 2$；</p> <p>施工进度计划不合理，措施差，$0 \leq \text{分值} \leq 1$；</p>						
7	资源配置计划	6							

7.1	设备配备计划	2	<p>设备配备齐全、先进、安排合理，1.5<分值≤2；</p> <p>设备配备齐全、不够先进、安排较合理，1<分值≤1.5；</p> <p>设备配备不齐全，0≤分值≤1。</p>						
7.2	劳动力配备计划	2	<p>劳动力配备齐全、安排合理，1.5<分值≤2；</p> <p>劳动力配备齐全、安排较合理，1<分值≤1.5；</p> <p>劳动力配备不齐全，0≤分值≤1。</p>						

7.3	其他施工生产资源类的配备计划	2	生产资源配备齐全、先进、安排合理，1.5<分值≤2； 生产资源配备齐全、不够先进、安排较合理，1<分值≤1.5； 生产配备不齐全，0≤分值≤1。					
合计								

评标委员会成员（签字）：

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

表10：项目管理机构评审打分表

项目管理机构评审打分表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	项目经理资历和业绩	6				
1.1	学历	3	大学本科（含）以上，得3分； 大学专科，得1分； 大学专科（不含）以下，得0分。			
1.2	职称	3	高级技术职称（含）以上，得3分； 中级技术职称，得2分； 初级技术职称（含）以下，得0分。			
2	技术负责人资历	3				
2.1	学历	3	大学本科（含）以上，得3分； 大学专科，得1分； 大学专科（不含）以下，得0分。			

3	项目管理机构人员构成情况	5	人员配备合理，专业齐全， $3 < \text{分值} \leq 5$ ； 人员配备情况一般，专业基本齐全， $1 < \text{分值} \leq 3$ ； 人员配备欠合理，专业不够齐全， $0 \leq \text{分值} \leq 1$ 。			
合计						

评标委员会成员（签字）：

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

表 11：投标报价算术值修正汇总表

投标报价算术值修正汇总表

项目名称： _____

标段名称： _____

招标项目编号： _____

_____年____月____日

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

评标委员会成员（签字）：

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

表 12：投标报价得分计算表

投标报价得分计算表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

____年____月____日

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

评标委员会成员（签字）：

表13：投标报价评审打分表

投标报价评审打分表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	投标总价	50	<p>(1) 评标基准价计算方法：评标基准价=各有效投标报价去掉最高和最低各N家后的评标价格的算术平均值。当有效投标家数$X \geq 5$时，$N=1$；当有效投标家数$X < 5$时，$N=0$。(2) 投标报价的偏差率计算公式：$\delta = 100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$。(偏差率计算结果保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”)(3) 投标报价评分方法：投标报</p>			

		<p>价等于评标基准价者，得50分；投标报价每高出评标基准价1%，减1分，减完为止；每低于评标基准价1%，减0.5分，减完为止。上述情况，不足1%时，用内插法计算。</p>		
合计				

评标委员会成员（签字）：

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619752

表14：其他因素评审打分表

其他因素评审打分表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

年 月 日

序号	评分因素	分值	评分标准	投标人名称		
1	投标人的业绩	8	<p>每有1个类似项目业绩得4分（类似项目为第二章投标人须知10.1规定），最高得8分。（注：①业绩证明材料应包括：中标通知书（或合同协议书）及工程完工证明材料（包括：工程接收证书、或竣工验收备案登记表、或单位工程质量竣工验收记录表，或其它证明材料）；②业绩证明材料中应体现主要信息详情（如项目名称、项目建设单位、建设规模、合同金额、开竣工日期、项目负责人（项目经理）姓名；③类似业绩指的是“和”的关系，如一个合同中即有市政公用工程业绩，又有园林绿化业绩，则仅认定为一个业绩）。</p>			

合计			
----	--	--	--

评标委员会成员（签字）：

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

表 15：投标人最终得分计算表

投标人最终得分计算表

项目名称：_____

标段名称：_____

招标项目编号：_____

____年____月____日

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

评标委员会成员（签字）：

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

表 16：中标候选人推荐情况表

中标候选人推荐情况表

项目名称： _____

招标项目编号： _____

_____年____月____日

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

评标委员会成员（签字）：

注：采用评定分离确定中标人的，评标委员会在本表中不对中标候选人进行排序。

第四章 合同条款及格式

第1节 合同协议书

_____（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施_____（项目名称），已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）对_____（项目名称）（标段名称）的投标，并确定为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

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

3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）。

4. 合同形式：_____。

5. 承包人项目经理：_____；

承包人技术负责人：_____。

6. 工程质量符合_____标准。

7. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

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

10. 本协议书一式____份，合同双方各执____份。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人

法定代表人

或其委托代理人：_____（签字） 或其委托代理人：_____（签字）

____年____月____日

____年____月____日

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

第 2 节 通用合同条款

1 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

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

1.1.1.2 合同协议书:指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书:指发包人通知承包人中标的函件。

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

1.1.1.5 投标函附录:指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

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

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

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

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

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人:指发包人和(或)承包人。

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

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

1.1.2.4 承包人项目经理:指承包人派驻施工现场的全权负责人。

1.1.2.5 分包人:指专用合同条款中指明的,从承包人处分包合同中某一部分工程,并与其签订分包合同的分包人。

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

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

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

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

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

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

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

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

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

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

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

1.1.3.10 永久占地：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

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

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

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

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

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

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

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

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

1.1.5 合同价格和费用

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

的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期（工程质量保修期）内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定

进行的变更和调整。

1.1.5.3 费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应

分摊的其他费用，但不包括利润。

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

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

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和承包人的权利、义务和责任。

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

3.2 总监理工程师

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

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示

具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

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

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

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

3.4 监理人的指示

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

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

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

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

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

3.5 商定或确定

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

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

改的，按修改后的结果执行。

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

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

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除第 5.2 款、第 6.2 款另有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

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

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

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

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

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

4.1.8 为他人提供方便

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

4.1.9 工程的维护和照管

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

4.1.10 其他义务

其他义务在专用合同条款中补充约定。

4.2 履约担保

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

4.3 分包

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

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

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

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

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

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

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

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

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

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

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

4.4 联合体

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

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

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

4.5 承包人项目经理

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

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

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

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

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人

员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

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

- (1) 具有相应资格的专业技工和合格的普工；
- (2) 具有相应施工经验的技术人员；
- (3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

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

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

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

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

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

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

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

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

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

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

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

4.11 不利物质条件

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

4.11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。承包人有权根据第 23.1 款的约定，要求延长工期及增加费用。监理人收到此类要求后，应在分析上述外界障碍或自然条件是否不可预见及不可预见程度的基础上，按照通用合同条款第 15 条的约定办理。

5 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除第 5.2 款约定由发包人提供的材料和工程设备外，承包人负责采购、运输和保管完成本合同工作所需的材料和工程设备。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

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

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

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

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

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。发包人提供的材料和工程设备运至交货地点验收后，由承包人负责接收、卸货、运输和保管。

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

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

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

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

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

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

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

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

6 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

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

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

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

7.2 场内施工道路

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

7.2.2 承包人修建的临时道路和交通设施，应免费提供发包人、监理人以及与本合同有关的其他承包人使用。

7.3 场外交通

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

7.3.2 承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，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”一词的含义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的含义包括船舶和飞机等。

8 测量放线

8.1 施工控制网

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

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

8.2 施工测量

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

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

8.3 基准资料错误的责任

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

润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的,应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

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

8.5 补充地质勘探

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

9 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

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

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

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失:

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

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

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

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

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

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责，执行监理人有关安全工作的指示。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，以及监理人的指示，编制施工安全技术措施提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.2.13 承包人在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施前，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管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

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

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

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

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

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

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

9.5 事故处理

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

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

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

9.5.4 施工过程中发生事故时，发包人、承包人应立即启动应急预案。

9.5.5 事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

9.6 水土保持

9.6.1 发包人应及时向承包人提供水土保持方案。

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

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

9.7 文明工地

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

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

9.8 防汛度汛

9.8.1 发包人组织工程参建单位编制本工程的度汛方案和措施。

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

10 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限以及监理人的指示，编制详细的施工总进度计划及其说明提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批

准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或单位工程或分部工程进度计划，报监理人审批。

10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1 款的合同进度计划不符时，承包人均应在 14 天内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批，监理人应在收到申请报告后的 14 天内批复。当监理人认为需要修订合同进度计划时，承包人应按监理人的指示，在 14 天内向监理人提交修订的合同进度计划，并附调整计划的相关资料，提交监理人审批。监理人应在收到进度计划后的 14 天内批复。

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

10.3 单位工程进度计划

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

10.4 提交资金流估算表

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

资金流估算表（参考格式）

金额单位

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

11 开工和竣工（完工）

11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期 7 天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知

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

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

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

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

11.2 竣工（完工）

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

11.3 发包人的工期延误

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

- （1）增加合同工作内容；
- （2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；
- （3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- （4）因发包人原因导致的暂停施工；
- （5）提供图纸延误；
- （6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- （7）发包人造成工期延误的其他原因。

11.4 异常恶劣的气候条件

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

气候条件解除后，承包人应及时安排复工。

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

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

11.5 承包人的工期延误

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期完工违约金。逾期完工违约金的计算方法在专用合同条款中约定。承包人支付逾期完工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

11.6 工期提前

发包人要求承包人提前完工，或承包人提出提前完工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付专用合同条款约定的相应奖金。

发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

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

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

- (1) 承包人违约引起的暂停施工；
- (2) 由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；
- (3) 承包人擅自暂停施工；
- (4) 承包人其他原因引起的暂停施工；
- (5) 专用合同条款约定由承包人承担的其他暂停施工。

12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期

和（或）增加费用，并支付合理利润。

属于下列任何一种情况引起的暂停施工，均为发包人的责任：

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

12.3 监理人暂停施工指示

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

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

12.4 暂停施工后的复工

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

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

12.5 暂停施工持续 56 天以上

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

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

13 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

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

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

13.2 承包人的质量管理

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

13.2.2 承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并做详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

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

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

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

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

13.5.2 监理人未到场检查

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

13.5.3 监理人重新检查

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

13.5.4 承包人私自覆盖

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

13.6 清除不合格工程

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

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

13.7 质量评定

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

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

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

证认可。

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

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

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

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

13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

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

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

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此

增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

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

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

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

14.2 现场材料试验

14.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复合性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 现场工艺试验

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

15 变更

15.1 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更。

- (1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；
- (3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；
- (4) 改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；
- (5) 为完成工程需要追加的额外工作；

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

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

15.2 变更权

在履行合同过程中,经发包人同意,监理人可按第15.3款约定的变更程序向承包人作出变更指示,承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示,承包人不得擅自变更。

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中,可能发生第15.1款约定情形的,监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求,并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和完工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的,由监理人按第15.3.3项约定发出变更指示。

(2) 在合同履行过程中,发生第15.1款约定情形的,监理人应按照第15.3.3项约定向承包人发出变更指示。

(3) 承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件,经检查认为其中存在第15.1款约定情形的,可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据,并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后,应与发包人共同研究,确认存在变更的,应在收到承包人书面建议后的14天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的,应由监理人书面答复承包人。

(4) 若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更,应立即通知监理人,说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

15.3.2 变更估价

(1) 除专用合同条款对期限另有约定外,承包人应在收到变更指示或变更意向书后的14天内,向监理人提交变更报价书,报价内容应根据第15.4款约定的估价原则,详细开列变更工作的价格组成及其依据,并附必要的施工方法说明和有关图纸。

(2) 变更工作影响工期的，承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时，可要求承包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划及相应施工措施等详细资料。

(3) 除专用合同条款对期限另有约定外，监理人收到承包人变更报价书后的 14 天内，根据第 15.4 款约定的估价原则，按照第 3.5 款商定或确定变更价格。

15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。

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

15.4.3 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

15.6 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该

项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第 17.3.2 项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，若承包人不具备承担暂估价项目的的能力或具备承担暂估价项目的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 B_n --各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

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

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

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

16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

16.1.1.3 权重的调整

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

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内完工的，则对原约定完工日期后继续施工的工程，在使用第 16.1.1.1 目价格调整公式时，应采用原约定完工日期与实际完工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省（自治区、直辖市）建设行政管理部门、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，其单价和采购数量应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

16.2 法律变化引起的价格调整

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

17 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

17.1.3 计量周期

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

17.1.4 单价子目的计量

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

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

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

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

执行。

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

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

17.1.5 总价子目的计量

总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

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

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

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

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

17.2 预付款

17.2.1 预付款

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

17.2.2 预付款保函（担保）

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

(2) 工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。

(3) 预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

17.2.3 预付款的扣回与还清

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

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

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

- (1) 截至本次付款周期末已实施工程的价款；
- (2) 根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；
- (4) 根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (5) 根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；
- (6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

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

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

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

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

17.3.4 工程进度付款的修正

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

17.4 质量保证金

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

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

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第 19.3 款约定要求延长缺陷责任期（工程质量保修期），直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

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

(2) 监理人对完工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的完工付款申请单。

17.5.2 竣工（完工）付款证书及支付时间

(1) 监理人在收到承包人提交的完工付款申请单后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的完工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的完工付款申请单已经监理人核查同意。

发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

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

(3) 承包人对发包人签认的完工付款证书有异议的，发包人可出具完工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第 24 条的约定办理。

(4) 完工付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3 (4) 目的约定办理。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 工程质量保修责任终止证书签发后，承包人应按监理人批准的格式提交最终结清申请单。提交最终结清申请单的份数在专用合同条款中约定。

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

17.6.2 最终结清证书和支付时间

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

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

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

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

17.7 竣工财务决算

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

17.8 审计

发包人负责完成本工程竣工审计手续，承包人应完成相关配合工作。

18 竣工验收（验收）

18.1 验收工作分类

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

18.2 分部工程验收

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

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

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

18.3 单位工程验收

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

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

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

18.3.4 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

18.4 合同工程完工验收

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

18.4.2 发包人主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

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

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

个工作日内向承包人颁发合同工程完工证书。

18.5 阶段验收

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

18.5.2 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.6 专项验收

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

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

18.7 竣工验收

18.7.1 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

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

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

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

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

21 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

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

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

21.2 不可抗力的通知

21.2.1 合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即

通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

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

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

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

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

(2) 承包人设备的损坏由承包人承担；

(3) 发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

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

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

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

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

21.3.4 因不可抗力解除合同

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

22 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

- (1) 承包人违反第 1.8 款或第 4.3 款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；
- (2) 承包人违反第 5.3 款或第 6.4 款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；
- (3) 承包人违反第 5.4 款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；
- (4) 承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；
- (5) 承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期（工程质量保修期）内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；
- (6) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；
- (7) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

- (1) 承包人发生第 22.1.1 (6) 目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。
- (2) 承包人发生除第 22.1.1 (6) 目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。
- (3) 经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

22.1.3 承包人违约解除合同

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

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

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

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

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

(4) 合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

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

22.1.5 协议利益的转让

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

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

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

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

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

(2) 发包人原因造成停工的；

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

(4) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(5) 发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

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

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

22.2.3 发包人违约解除合同

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

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

22.2.4 解除合同后的付款

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

（1）合同解除日以前所完成工作的价款；

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

（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；

（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；

（5）由于解除合同应赔偿的承包人损失；

（6）按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。

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

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已完工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第 18.7.1 项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

22.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

23 索赔

23.1 承包人索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

(2) 承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

(3) 索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

(4) 在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人索赔处理程序

(1) 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第 24 条的约定办理。

23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了完工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程完工证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第 17.6 款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出合同工程完工证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的索赔

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

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

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

24 争议的解决

24.1 争议的解决方式

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

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

24.2 友好解决

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

24.3 争议评审

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

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

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

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

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

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

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

24.4 仲裁

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

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

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

第 3 节 专用合同条款

1 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：北京市朝阳区水务建设管理中心。

1.1.2.3 承包人：（签约后填入承包人的名称）。

1.1.2.5 分包人：（签约后填入承包人的名称）。

1.1.2.6 监理人：（签约后填入承包人的名称）。

本项后补充：

1.1.2.8 项目管理公司（代建机构）：北京帕克国际工程咨询股份有限公司。本项目发包人将委托专门的项目管理公司进行工程建设管理工作。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）：12个月。

1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是：

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

1.7 联络

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

2 发包人义务

2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的施工场地范围为：承包人自行考虑并解决施工供电、供水、供电、供热、道路交通系统、通信、施工房屋建筑、料场等施工条件，且一切费用均已包含在投标报价中。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：____/____。

2.8 其他义务

2.8.1 向承包人提交支付担保

(1) 担保形式为：银行保函；支付担保的金额为：签订合同价 5%；

(2) 支付担保的有效期应当自本合同生效之日起至发包人实际支付竣工付款之日止。

(3) 支付担保应当在发包人付清竣工付款之日后 28 天内退还给发包人；承包人不承担发包人与支付担保有关的任何利息或其它类似的费用或者收益。

3 监理人

3.1 监理人的职责和权力

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

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

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其他义务

(1) 本工程在设计度汛标准内的安全度汛由承包人负责，并承担由此发生的一切费用。具体要求：_____ / _____。

(2) 承包人应满足北京市关于使用高排放非道路移动机械的相关要求，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。具体要求：承包人应按照《北京市政府关于划定禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》的要求，在相关区域禁止使用不符合国家III类限值的非道路移动机械（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。

(3) 承包人应满足北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治的相关要求，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。具体要求：承包人应按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》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，非道路移动机械应使用符合标准的燃料，并对进出工程施工现场的非道路移动机械进行记录，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。

(4) 承包人应满足北京市扬尘污染防治的相关要求。具体要求：承包人应加强扬尘污染防治技术措施应用。规模以上水务施工项目，同步安装颗粒物在线监测、视频监测系统，与相关执法部门共享。

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，做好施工工地“门前三包”，切实落实“六个百分百”等各项扬尘管控措施，严格执行“进门查证，出门查车”和“三不进、两不出”等扬尘管控措施，接受有关部门的监督管理。承包人对违反有关规定，造成扬尘污染防治工作不力的，除应接受有关部门依法做出的相应处罚外，应向发包人支付违约金标准见附件1。

(5) 承包人应严格执行北京市交通委员会、北京市城市管理委员会等有关部门对运输车辆、建筑垃圾管理的有关规定及要求。具体要求：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。按相关规定及要求办理渣土消纳证，对施工工地安装渣土运输车辆车牌识别与洗轮机监测功能视频监控设备，并与渣土车管理平台联通。应严格遵守《北京市建筑垃圾处置管理规定》，严格执行“进门查证、出门查车”制度，严禁无证车辆进入工地。否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。

(6) 承包人应认真贯彻落实国家、行业和北京市有关规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。具体要求：承包人应认真贯彻落实国家、行业和北京市有关规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。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。若承包人未按相关规定执行，应依法承担相应责任。基于此原因，给发包人以及第三方造成的所有损失，都应当由承包人负责赔偿。该事由出现 15 天内，承包人仍未能解决的，发包人可行使单方解除权。承包人应“遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于‘劳动和社会保障权益’有关要求”的相关条款。

(7) 承包人应认真贯彻落实国家、行业和北京市有关安全保险规定，保证工程施工安全。具体要求：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〕299 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。

(8) 承包人应遵守国家和北京市关于建筑垃圾、生活垃圾分类管理的有关规定和要求。具体要求：承包人应遵守北京市关于施工现场生活区设置和管理的有关要求，规范施工现场生活区宿舍、食堂、盥洗间、淋浴间、厕所等的设置和管理。承包人应按规定搭设围挡，并对施工现场实施封闭管理。

(9) 承包人人员要求：___/___。

(10) 其他要求：

1) 承包人应尊重工程所在地的风俗习惯，不得发生民扰及扰民行为。

2) 承包人应按发包人要求设立账户，并接受发包人及有关部门的监管。

3) 由于承包人的原因造成对周边管线、道路及周边施工方成品的损坏，发生工程停工、赔偿纠纷时，由承包人负责解决，发生的费用由承包人承担。

4) 承包人不得以任何理由拖欠劳务人员工资，如发生讨薪事件或上访事件，导致施工无法进行等，由承包人承担全部损失及费用，并负责消除负面影响。承包人向发包人支付违约金，违约金标准见附件 1，情节特别严重，造成恶劣影响的发包人有权单方面解除合同，追究承包人的违约责任，且由此给发包人以及第三方造成的所有损失均由承包人承担。

5) 承包人承担在施工过程中的临时用电的变配电设备的采购及安装工作，费用包含在合同价款中。

6) 承包人应自行提供一切施工使用的水、电和燃气计量所需的设备和仪器。水、

电和燃气费用由承包人承担。

7) 在施工过程中,不得侵害发包人与其他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利,避免对临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、影响他人作业或生产生活的,应承担相应责任。

8) 按照环境保护的相关约定负责施工场地及周边环境与生态的保护工作。

9) 按照文明施工的相关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。

10) 承包人应根据本标段相关政府行政监管部门的要求,办理施工所需备案或批准手续,费用包含在合同价款中。

11) 承包人应与其他标段的承包人进行及时的沟通协调,积极主动的了解其他承包人的工程安排尤其是影响本标段合同履行的有关工作,主动要求其他承包人提供施工程序及时间表,并在交叉作业时适时配合,如发生施工现场交叉作业影响工期、质量、造价或其他重大情形的,应及时上报监理人及发包人,主动找出解决方案,因承包人未积极解决相关工作导致工期延误或增加费用的,发包人不予支持。

12) 承包人负责办理有关施工现场的道路交通、环卫和施工噪音等相关手续。施工现场需要排放有害污水时,由承包人负责办理有关手续,相关费用包含在投标报价中。

13) 材料:用于本工程的材料必须符合合同规定的品种和规格,按照相关技术标准及合同要求的试验项目和频率经有资质的试验机构进行试验后,按监理工程师规定程序和内容,报送监理工程师签认批准。未经监理工程师批准的材料,不得用于本工程。承包人应始终保持所使用的材料与报送并获批准的试验样品一致。如发现有不一致时,监理工程师有权撤销对该材料的批准。承包人应按监理工程师的要求把这批材料撤离现场或采取补救措施。当监理工程师对材料进行检查或试验时,承包人应提供各种方便和协助(包括提供样品)。当承包人的试验项目和频率不能满足规范要求,且不接受监理工程师要求其增加试验的指令时,监理工程师有权自行或指示第三方完成这些试验,相应试验费用由承包人承担。

14) 发包人保留拥有各标段土方调配的权利,如有土方外运需取得发包人的同意,发包人有权指定承包人将土方运至指定地点。

15) 需要由承包人提供的文件,包括但不限于以下内容:

①工程施工组织设计、施工总进度计划、材料设备采购计划(包括发包人提供材料和设备的使用计划,如有);

②按照发包人要求提供的有关报表，包括本月完成工程量、下月进度计划、材料设备进场计划、劳动力计划等；

③按照发包人要求，工程开工 15 天内完成成本核算相关资料的编制，开工后按时完成工程投资日清、周核、月结等与投资金额变化和产值相关表格数据填报工作，同步报监理单位进行审核，如发生资料提交不及时或内容不准确的情况，需支付违约金，违约金标准见附件 1；

④完成施工图审核设计与工程配套的专业工程深化设计（如有），设计资质等级和业务允许的范围应符合相应规定，承包人承担由此产生的全部费用；

⑤暂估价（如有）招标采购计划，应包括招标采购计划、招标方式、预估金额、招标公告、招标文件、工程量清单、招标控制价、供应合同等文件；

⑥根据本项目实际情况调整后的施工组织设计及进度计划等。承包人所提交的施工组织设计不能低于承包人在投标施工方案内所说明的所有工程内容和承诺的标准。因承包人提交的施工方案不能通过监理工程师审查而造成工期延误，承包人自行承担。

承包人提供的文件的期限为：上述①规定文件应在开工前 5 日内或按发包人要求时间；②规定文件应为每月 23 日；③规定文件应根据施工安排确定，但不得晚于相应部分施工前 14 天内报送监理人，其他文件双方另行商定；④规定文件应在本合同签订后 15 日内或按照发包人要求。

16) 承包人确认在投标过程中对现场进行了充分踏勘和了解，能够自行解决施工场地狭小所导致的租用临时场地、二次倒运材料设备等困难，且与此相关的全部费用（包括但不限于政府收费、租地费、工人往返生活基地与工地间的交通费）已包含在投标报价中，无论何种原因都不会就此相关问题向发包人进行索赔或者提出调整合同价款的要求。

17) 协助发包人及竣工决算编制单位进行竣工决算及固定资产转固相关配合工作，包括配合现场固定资产盘点、进行工程量及结算价款核算等工作。

18) 负责整个标段范围内所有新种及现状保留树木的保护工作。

①本工程中苗木应严格按照清单中注明的要求进行采购，苗木为苗圃苗（特选苗木除外），不符合要求的发包人和监理人有权不予验收。

②树木种植或移植工作应充分考虑现场施工条件、施工进度、气候等条件，对于不能定植的，应考虑临时假植工作，相关费用已包括在合同价款中。

③承包人完工验收后，进入养护期，养护期为 1 年。养护期的工作主要包括对园林

植物采取灌溉、排涝、修剪、防治病虫害、防寒、支撑、除草、补植、中耕、施肥等工作内容。标段内新植苗木养护均应严格执行北京市地方标准《城镇绿地养护管理规范》(DB11/T213-2014)中壹级养护质量标准，珍贵苗木按特级养护质量标准进行；本标段范围内需移植树木全部移植到位，并满足相关规范及有关文件要求。

④单位验收完成后3个月内报送结算资料(包括但不限于结算书、竣工图及变更洽商等相关资料)，未按要求提交相关资料视为承包人违约，由承包人支付违约金，违约金标准见附件1。

19) 配合发包人开展工程相关技术奖项及专利申报、论文撰写等工作。

20) 配合发包人信息系统建设的要求，并承担相应费用。

21) 工程涉及的主材、设备考察相关费用由承包人支付。

22) 如因承包人原因造成工程接到12345投诉，视处理结果由承包人向发包人支付违约金，违约金标准见附件1。

23) 工程及竣工验收合格后30天内，承包人须编制一切有关整个工程竣工图纸及竣工资料，作为工程最后归档之用。承包人须向发包人提供1套(DWG格式)8套竣工图纸(4套正本及4套副本)及整套可编辑电子文件1套。相关费用包含在投标报价中。

24) 工程完工后，由发包人按照工程建设程序组织验收移交相关工作，工程移交完成前，承包人配合做好合同范围内运行维护工作，并承担相应费用。

25) 承包人在合同履行期间，须确保各项工作措施全面落实到位，所有工作方案、技术措施、施工组织、安全管理、质量控制、进度安排、验收资料及其他相关材料，均应复印后加盖承包人公章，及时报送发包人留存并接受审核；若发包人对承包人工作措施落实情况、资料报送情况不满意或提出整改要求，承包人应无条件按发包人指定的整改事项、整改标准及整改时限完成整改，并将整改情况及相关证明材料按前述要求报送发包人审核；如承包人未按发包人要求完成整改或整改后仍不符合要求，视为承包人严重违约，承包人应承担由此给发包人造成的全部损失(包括直接经济损失、间接损失、罚款、鉴定费、律师费、诉讼费、赶工费等一切相关费用)，发包人有权按合同约定向承包人收取违约金，且有权从应付承包人的工程进度款、结算款等直接扣除违约金，不足部分由承包人在发包人通知后7日内补足，发包人亦可据此采取暂停付款、解除本合同等进一步措施，本条约定独立生效，不受合同其他条款影响。

26) 除本合同另有明确约定外，因承包人原因(包括但不限于承包人自身管理不善、

人员不到位、技术力量不足、设备材料不合格、施工组织不当、质量缺陷、安全事故、工期延误、资料缺失、配合不到位、违法分包、转包、挂靠、擅自停工、擅自变更设计、未按规范和批准方案施工、未履行安全生产及环保责任、未按要求完成验收及移交等）造成发包人、本工程项目或第三方遭受损失、费用增加、工期延误或其他不利后果的，承包人应承担全部责任，并按本条约定向发包人承担违约责任。

27) 其他未尽事宜，另行约定。

4.2 履约担保

履约担保在执行通用合同的要求前提下，明确本项目履约担保形式为：银行保函：

履约担保的金额为：签订合同价 5%（期限为合同工期。如果合同计划完工日期前并未完工，由施工单位按照实际工程进展情况继续提供履约保函，直至工程全部完工）

4.3 分包

4.3.2 允许承包人分包的工程项目、工作内容与分包金额限额为：

(1) 工程项目：除主体结构、关键性工作和禁止分包的工程以外的专业工程。

(2) 工作内容：承包人的所有分包均应征得发包人的书面同意，否则，均视为违法分包；关于分包合同价款支付的约定：由承包人支付。

(3) 分包金额限额：另行约定。

4.3.10 分包人项目管理机构的设立：另行约定。

4.5 承包人项目经理

本款补充第 4.5.5 项：

4.5.5 承包人须派投标文件中明确的项目经理进驻施工现场，且不得兼任除本合同以外其他工程的项目经理或主要负责人。未经发包人同意，本合同实施期间内项目经理不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金违约金标准见附件 1 万元人民币。项目经理每月在现场工作天数不得少于法定工作天数，发包人将根据监理人提交的考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金违约金标准见附件 1 万元人民币（发包人批准的除外）。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：首次发生被警告后再次发生此行为，发包人有权要求承包人更换项目经理，由此增加的费用和延误的工期由承包人承担。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：承包人应在收到发包人的提交通知后 3 天内提交劳动合同及社保缴纳证明，承包人在限期内不能提交的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担，同时承包人还应承担违约金 5 万元人民币。

承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：承包人在接到发包人更换项目经理的通知后 14 天内仍未更换的，发包人有权指示承包人暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；在暂停施工后的 7 天内仍未更换项目经理的，发包人有权解除合同并要求承包人向发包人支付合同金额 5% 的违约金。

4.6 承包人人员的管理

本款补充第 4.6.5 项、4.6.6 项、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，监理人有权要求承包人继续增派这类人员，并书面通知承包人。承包人在接到上述通知后应立即执行监理人的指示，不得无故拖延，否则由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

4.6.6 承包人须派投标文件中明确的技术负责人进驻施工现场，且不得兼任除本合同以外其他工程的负责人。未经发包人同意，本合同实施期间内技术负责人不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金，违约金标准见附件 1。技术负责人每月在现场工作天数不得少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录进行考评，每差一天，承包人均应向发包人支付违约金（发包人批准的除外），违约金标准见附件 1。

4.6.7 承包人须派投标文件中明确的施工管理人员进入施工现场，涉及施工外业管理人员在职责范围内进行施工时，每月在现场天数不少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录及实际作业面情况进行考评，每差一天，承包人均应向发包人支付违约金(发包人批准的除外)，违约金标准见附件 1。

除上述违约责任外，承包人未按照本合同约定履行义务的，也均视为承包人违约，发生违约拒不改正或者再一次违约，由行政主管部门对其进行信用惩戒，发包人可单方面解除合同，承包人应当支付不超过本合同总金额 20% 的违约金，由此给发包人以及第三方造成的所有损失，应当由承包人负责赔偿。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：本项不作另行约定。

5 材料和工程设备

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备：无。

6 施工设备和临时设施

6.1.2 承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，如未批复相关临时占地费用，该费用即完全包含在承包人的投标报价中。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

(1) 发包人提供的施工设备见下表：无。

(2) 发包人提供的临时设施：无。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

7.1.1 道路通行权和场外设施的约定：以发包人负责的永久占地和临时占地边线为场外交通和场内交通的边界（市区市政部门所辖道桥另议）。场内交通边界范围内现有的道路和桥梁，由承包人使用，并由承包人承担使用期间的维护工作及所有费用。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：执行通用条款。

9 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.4 发包人还应提供的资料：设计文件中有关施工安全的资料，其余资料由承包人负责收集。包括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，发包人应协助、配合承包人的收集工作。承包人应对收集的资料作出独立判断，并制定相应措施，以及承担一切风险及费用。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案：土方和石方开挖工程；模板工程；起重吊装工程；脚手架工程；拆除、爆破工程；围堰工程；其他危险性较大的工程等符合《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；对以上所列工程中涉及高边坡、深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案，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 承包人按照现场实际完成情况，提交有效的冬雨季施工措施方案，方案实施情况需经承包人上报监理审核，经监理和发包人确认。

9.2.18 除遵守国家相关规定外，还要遵守北京市、朝阳区政府以及朝阳区水务局的相关规定，因承包人原因造成一般及以上安全生产事故，承包人除应承担由此造成的所有损失外，还须支付违约金，违约金标准见附件 1，罚金从应付款中予以核减。因承包人原因造成重大安全生产隐患，承包人将被有关部门记入信用档案。

9.2.19 承包人应设置 24 小时巡查的工作人员，以保证所有施工范围之内安全责任能够落实到位，不出现因安全保障义务不到位造成的任何第三方侵权责任事故。

9.7 文明工地

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

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

11 开工和竣工（完工）

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

- (1) 日降雨量大于 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 -15 °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，均应支付违约金，违约金标准见附件 1。

(2) 逾期完工违约金的总限额为：见专用合同条款附件 1。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定：双方协商，另行约定。

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

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

承包人应当对施工期内可能出现的不利于施工的各种自然和社会因素（包括但不限于大风、降雨、河道行洪、降雪、沙尘暴、国家庆典、外宾来访、高考、“两会”、周边民扰或扰民、交叉工程施工、征地拆迁）做出充分预见，并提前制定周密的应对方案，应对严格按照“样板段先行”要求执行，对未实现“样板段”效果的返工情况制定应对方案。承包人不得因上述因素造成停工或效率降低而提出费用增加要求，以上一切费用包含在投标报价中。

12.2 发包人暂停施工的责任

(3) 发包人承担暂停施工责任的其他情形：无。

13 工程质量

13.7 质量评定

13.7.4 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量评定的约定：执行《水利水电建设工程验收规程》（SL/T223-2025）、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB 50168-2018）、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）、《城镇绿地养护管理规范》（DB11/T213-2014）、《园林绿化工程施工及验收规范》（DB11/T212-2024）、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2025）等国家或地方现行的相关规范。

13.7.7 工程合格标准为：执行《水利水电建设工程验收规程》（SL/T223-2025）、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB 50168-2018）、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）、《城镇绿地养护管理规范》（DB11/T213-2014）、《园林绿化工程施工及验收规范》（DB11/T212-2024）、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2025）等国家或地方现行的相关规范，优良标准为：执行《水利水电建设工程验收规程》（SL/T223-2025）、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2018）、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）、《城镇绿地养护管理规范》（DB11/T213-2014）、《园林绿化工程施工及验收规范》（DB11/T212-2024）、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2025）等国家或地方现行的相关规范。达到优良的奖金为：另行约定。

13.7 质量评定

本款第 13.7.5 项、13.7.6 项修改为：

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

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

13.8 质量事故处理

13.8.4 本项不作另行约定。

本款后补充：

13.8.5 因承包人原因造成地下管线、地上构筑物发生损坏的，由承包人承担相应责任和费用。因承包人以及分包人原因造成质量事故，承包人除应承担由此造成的所有损失外还须支付违约金，违约金标准见附件 1。因承包人以及分包人原因造成重大质量隐患，视为承包人违约。承包人将被有关部门记入信用档案。

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

14.1.6 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料：见证取样和送检工作应按照《北京市水利工程见证取样和送检管理规定》（京水务建管〔2013〕84号）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 15%，关键项目：全部清单项目，单价调整方式：1）当同一清单子目的工程量变化幅度在±15%以内（含15%）时，其综合单价不做调整，执行原有承包人在工程量清单中填报的综合单价；2）当工程量增加在15%以上时，其增加部分的综合单价予以调低；3）当工程量减少在15%以上时，综合单价予以调高。4）具体调整由双方共同商定，最终以政府审计为准。

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：另行约定。

15.8 暂估价

15.8.1（1）暂估价项目： / 。

（2）发包人和承包人以招标方式选择暂估价项目供应商或分包人时，发包人和承包人的权利义务关系： / 。

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：投标人应充分考虑市场风险。合同执行期间因国家或北京市政府政策性重大调整影响合同价格时，按国家或北京市政府政策的有关规定执行。否则，其中标综合单价不做调整。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

工程造价信息的来源：本市建设工程造价管理机构发布的《北京工程造价信息》中的市场信息价格（以下简称造价信息价格）。

投标报价基准期：2026年3月。

《北京工程造价信息》中工程造价信息价没有的，基准价的确定方法：

基准价格以基准期《北京工程造价信息》所发布的工程造价信息价为依据确定。工程造价信息价有上、下限的，以下限为准；未发布工程造价信息价的，以发承包双方共同确认的市场价格为依据确定。

合同履行期间价格的确定方法：

基准价格以基准期《北京工程造价信息》所发布的工程造价信息价为依据确定。工程造价信息价有上、下限的，以下限为准；未发布工程造价信息价的，以发承包双方共同确认的市场价格为依据确定。

风险幅度的计算方法：

$$P = (C_s - C_t) / C_t \times 100\%$$

其中：“P”为价格变化幅度

“C_s”为施工期《北京工程造价信息》发布的价格

“C_t”为投标期《北京工程造价信息》发布的价格

综合单价包含的风险范围：本合同为固定综合单价合同，承包人报价时已考虑各种影响造价的自然因素及社会因素，包括但不限于：

1) 发包人对施工进度、施工区域做出的调整（包括施工范围的增减）所涉及的有关费率、总价措施项目费及其它项目费用的影响，但合同约定可以调整的除外；

2) 因设计变更或施工范围调整使设备采购数量、分部分项工程和单价措施项目清单工程量变化所涉及的有关费率、总价措施项目费（包括安全生产标准化措施费）及其它项目费用的影响，但合同约定可以调整的除外；

3) 施工期内施工机械使用费、辅助材料价格（承包人已充分考虑了市场波动因素，对于可能引起的市场价格变化而产生的风险，承包人已合同价款中予以充分考虑，结算时不再调整）；

4) 管理费和利润的费率风险由承包人全部承担。

5) 以“项”为单位的措施费用，包括“安全生产措施费”和“其他总价措施项目”，承包人报价时应综合考虑各种影响价格的因素，总价固定包干。

价格调整的项目和系数：钢材、水泥、预拌混凝土、沥青混凝土、钢筋混凝土预制

构件、电线、电缆及人工价格变化；本工程为单价合同，人工及主要材料价格波动风险范围为 $\pm 5\%$ 。波动范围超过 $\pm 5\%$ 时，依据京建发〔2021〕270号文件相关规定进行价差调整，具体如下：

（1）变化幅度的计算方法：以本市建设工程造价管理机构发布的《北京工程造价信息》中的市场信息价格（以下简称造价信息价格）为依据，造价信息价格中有上、下限的，以下限为准，造价信息中没有的，按发包人、承包人共同确认的市场价格为准。当投标报价时的单价低于投标报价期对应的造价信息价格时，按施工期对应的造价信息价格与投标报价期对应的造价信息价格计算其变化幅度；当投标报价时的单价高于投标报价期对应的造价信息价格时，按施工期对应的造价信息价格与投标报价时的价格计算其变化幅度。

（2）价差的计算方法：主要材料、工程设备、施工机械台班价格的变化幅度小于或等于合同中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时，不做调整；变化幅度大于合同中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时，应当计算超过部分的价差，其价差由发包人承担或受益。人工价格的变化幅度小于或等于合同中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时，不做调整；变化幅度大于合同中约定的价格变化幅度 $\pm 5\%$ 时，应当计算超过全部的价差，其价差由发包人承担或受益。计算后的差价仅计取税金。施工期市场价格以发包人、承包人共同确认的价格为准。若发包人、承包人未能就共同确认价格达成一致，执行《北京工程造价信息》中的市场价格。超过风险幅度的调整原则：市场价格变化幅度超过合同约定的风险幅度时的调整办法采用算术平均法，算术平均值按实际施工期每月的造价信息价格的平均值计算。承包人在施工过程中，应当按季度（或按月）申报已完工程量，并经监理人签字确认。承包人根据每期统计的已完工程量，对超过 $\pm 5\%$ 之外的部分及时计算需要调整费用。

（3）其他约定：价差调整部分承包人应列入申报结算书，如未列入，结算时发包人有权对主要材料价格降低超过5%的部分进行调减。

17 计量与支付

17.2 预付款

17.2.1 预付款：（一次支付预付款情况）

（1）预付款：合同签订且政府资金到位后，支付签约合同金额（扣除暂列金额）的30%作为预付款（含安全生产标准化措施费总额的50%和农民工工伤保险费的100%），

发包人拨付预付款时将预付款额度的 30%打入承包人向发包人备案的农民工工资专用账户。_____

安全生产标准化措施费:发包人按合同协议书约定的安全生产标准化措施费总额的 50%随预付款支付给承包人施工过程中, 签约合同价中分部分项工程项目的完成价款比例达到 30%后的 7 天内发包人向承包人支付安全生产标准化措施费总额的 20%, 之后的安全生产标准化措施费承包人随进度款申请, 经监理审核按合同约定达到安全生产标准化目标并通过审核之日起 7 天内, 发包人随进度款向承包人支付安全生产标准化措施费, 直至竣工验收。安全防护、文明施工措施费用专款专用, 不允许挪用该项费用, 且在财务管理中列出该费用清单备查。

农民工工伤保险费: 按合同协议书约定的金额 100%随预付款支付给承包人。

首付款(预付款)支付期限: 视财政资金到位情况而定, 如果因财政资金尚未到位, 发包人延期支付得, 承包不得要求支付相关利息、违约金以及各项损失。

(2) 工程材料预付款的额度和预付办法约定为: ____/____。

17.2.2 预付款保函(担保)

本项不适用于本合同。

17.2.3 预付款的扣回与还清(预付款扣回方式一)

(1) 工程预付款在第一次支付进度款时全额扣回, 其中安全文明施工费与农民工工伤保险不予扣回, 第一次进度款不足抵扣时延续至下次进度款抵扣直至抵扣完毕。

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

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 工程进度款

17.3.3 进度付款证书和支付时间

根据工程实际进度，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 天内完成核查并提交给发包人，累计支付至已完成工程量造价的 80%（包括直接冲抵的预付款），最多不超过合同总价的 80%。其中，农民工工资支付参照《保障农民工工资支付条例》（国务院令 724 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）执行，随进度款支付比例优先进行支付。

工程完工后发包人进行内部审核，内部审核完成后，支付至内部审核金额的 80%（不超过合同金额的 80%）。

待完成政府审计后，剩余工程款按照审计结果确定的金额为准。如审计确定后的工程费低于已支付金额，承包人需于 10 日内无条件退回超支费用。工程完工验收合格后，双方另行签署交付手续。尾款的支付时间为双方签署了书面交付单后的 60 日内支付。如果因财政资金尚未到位，发包人未按照上述时间支付的，承包人认可，并不要求支付违约金、利息以及各项损失。

各阶段具体拨款时间以政府资金实际到位情况为准。

17.4 质量保证金（适用于递交履约担保的项目）

17.4.1 本项修改为：承包人在合同工程完工证书颁发的同时，应向发包人递交工程价款结算总额3%的质量保证金。质量保证金应采用由中华人民共和国境内注册的商业银行（县、市级支行及以上银行）出具的质量保证金保函或具有担保能力的专业担保机构出具的质量保证金担保书或中国保险监督管理委员会批准的保险机构出具的工程质量保险的方式递交。

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

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

（1）承包人应提交完工付款申请单一式6份。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

（1）承包人应提交最终结清申请单一式6份。

17.7 竣工财务决算

承包人应为竣工财务决算编制提供的资料：按照发包人要求提供相关资料，包括但不限于完工结算资料、竣工图、变更洽商资料、竣工验收资料。结决算完整资料于验收后 15 日上报，竣工验收 3 个月内由于施工单位原因资料未完善导致无法结决算，后果由施工单位自行承担。

18 竣工验收（验收）

18.1 验收工作分类

本工程法人验收包括：合同完工验收或发包人要求的阶段工程验收；政府验收包括：竣工验收。验收条件为：完成阶段建设内容或合同工程内容，验收程序为：按《水利水电建设工程验收规程》（SL/T 223-2025）及发包方的项目管理要求进行。

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（需要/不需要）竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

18.8 施工期运行

18.8.1 需要在施工期运行的单位工程或工程设备为：根据工程建设单位要求。

18.9 试运行

18.9.1 其他约定：移交运行管理单位为止。

18.12 其他约定

18.12.1 施工单位有以下情形应分别给予奖励：

- 1) 于限定日期提前完工；
- 2) 在施工图基础上提出优化方案建议并被采纳在本工程实施；

- 3) 创新采用新工艺（含工匠精神）、新技术、新材料，促使工程品质发生大的提升；
- 4) 获得专利授权、工法、发表文章、荣誉及国家、省部级奖励；
- 5) 温馨的工人生活区建设、规范的生产区管理，得到管理单位或监督单位认可和表扬。

18.12.2 奖励形式：口头、书面或奖金。

19 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

本工程缺陷责任期（工程质量保修期）计算如下：按通用条款。

补充 19.2.5 缺陷责任期内，由承包人及分包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从保证金或银行保函中扣除，费用超出保证金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。由他人原因造成的缺陷，发包人负责组织维修，承包人不承担费用，且发包人不得从保证金中扣除费用。

20 保险

20.1 工程保险

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

投保内容：所有工程项目；

保险金额、保险费率和保险期限：按照保单中明确的内容。

20.4 第三者责任险

20.4.2 第三者责任险保险费率：按照保单中明确的内容；

第三者责任险保险金额：按照保单中明确的内容。

20.5 其他保险

需要投保的其他内容：安全生产责任保险；

保险金额、保险费率和保险期限：按照相关规定执行。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人提交保险凭证的期限： / 。

保险条件：符合保险单的要求。

20.6.4 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：全部由承包人负责；

发包人负责补偿的范围与金额： / 。

21 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力的其他情形： / 。

22 违约

22.1 承包人违约

22.1.7 除下述违约责任的承担外，监理人未履行本合同约定的其他义务的，要求监理人承担本合同总金额 5% 的违约金，严重违约导致项目重大损失或项目无法按照原定工期计划履行的，委托人有权单方解除本合同，并要求监理人承担本合同总金额 20% 的违约金，并承担由此给委托人以及第三方造成的所有损失。尚未发生以及尚未支付的款项委托人不再支付。

22.1.8 本合同所有委托人应当扣除监理人违约金以及损失的，委托人应当向监理人发出确认单，监理人拒绝认可和支付的，委托人均可以从应付进度款或者尾款中直接扣除，或者委托人可以停止支付后续所有款项，直至双方达成一致意见。

24 争议的解决

24.1 争议的解决方式

合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或不接受争议评审组意见的，约定的合同争议解决方式：向工程所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

第 4 节 合同附件格式

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

合同违约责任主要类型一览表

违约事项	投标人员变更及未到岗履约违约金标准（单位：元/人次）								备注
	主要投标人员				其他投标人员				
	人员缺勤违约金标准 （元/日）	涉及人员变更的违约金标准			人员缺勤违约金标准 （元/日）	涉及人员变更的违约金标准			
		<1000万元 投资工程	<5000万元 投资工程	≥5000万元 投资工程		<1000万元 投资工程	<5000万元 投资工程	≥5000万元 投资工程	
施工单位	1,000	10,000	20,000	30,000	500	5,000	8,000	10,000	项目经理、 技术负责人 为主要投标 人员
监理单位	500	5,000	10,000	15,000	500	2,000	4,000	6,000	总监理工程师、专业监 理工程师为 主要投标人 员
项管单位	500	5,000	10,000	15,000	500	2,000	4,000	6,000	该项目负责 人、技术负 责人为主要 投标人员

违约事项	涉及工程管理问题的投诉通报违约金标准（单位：元/次）								备注
	涉及 12345 等平台的投诉问题				被相关部门或甲方通报的违约、违规问题				
	责任单位受到投诉经查证属实，形成单否的违约金标准	责任单位受到投诉经查证属实，形成双否的违约金标准			责任单位同类问题每被通报两次的违约金标准	责任单位未按时完成整改的违约金标准（每次）			
		<1000 万元 投资工程	<5000 万元 投资工程	≥5000 万元 投资工程		<1000 万元 投资工程	<5000 万元 投资工程	≥5000 万元 投资工程	
施工单位	1,000	2,000	2,500	3,000	1,000	1,500	2,000	2,500	
监理单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
项管单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
违约事项	涉及工程投资控制相关违约金标准（单位：元/次）								备注
	报送、审核相关成果文件相关问题				提交成果质量问题				

	责任单位未按时完成工程投资控制相关资料报送、审核的违约金标准	经提醒仍在一周内仍不能报送或完成审核的违约金标准			成果文件质量不合格的违约金标准	因责任单位提交成果文件不合格导致工程投资增加的违约金标准			
		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程		增加投资超过施工合同金额<1%	增加投资超过施工合同金额<5%	增加投资超过施工合同金额>5%	
施工单位	1,000	1,500	2,000	2,500	1,000	1,000	2,000	2,500	
监理单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
项管单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
违约事项	涉及工程进度控制相关违约金标准（单位：元/天）								
	合同工期总工期延误				节点工期延误				备注
	责任单位因自身原因延误施工工期的违约金标准	无合理原因延误工期超过5天的违约金标准			责任单位因自身原因延误经参建各方书面确认的节点工期的违约金标准	无合理原因延误节点工期超过5天的违约金标准			
	<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程		<1000万元投资工程	<5000万元投资工程	≥5000万元投资工程		

施工单位	1,000	1,500	2,000	2,500	1,000	1,500	2,000	2,500	
监理单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	
项管单位	500	1,000	1,500	2,000	500	1,000	1,500	2,000	

注:1. (人员缺勤标准: 每月投标人员在岗时间不少于 21 天, 少于 21 天的部分视为缺勤)。发包人召开的各类工作会未获得发包人许可未到会的视为缺勤一天。

2. 人员变更违约: 是指未经发包人同意, 擅自更换相关人员的行为。

3. 涉及工程管理问题的投诉通报中的同类问题包含扬尘类、安全类、质量类、工资纠纷类。如通报施工单位问题, 监理单位或项目管理单位未提前发现问题并进行书面提示、要求的, 同时对监理单位、项目管理单位进行处罚。

4. 涉及工程投资控制相关违约金: 包括工程最初的成本核算、施工过程中的日清、周核、月结及施工结束后的结算审计等全过程投资控制中需要报送和审核的全部文件。另外除各责任单位要对自己报出的成果文件负责外, 如果施工单位报送的文件资料不符合要求, 但是监理单位未发现的, 同时对施工单位、监理单位进行处罚, 如果施工单位报送的文件资料不符合要求, 但是监理单位、项管单位都未发现的, 同时对施工单位、监理单位、项目管理单位进行处罚。

5 涉及工程进度控制相关违约金中: 合同开工日期以监理单位实际发放的开工令时间为准, 工期以招投标文件规定的工期为准; 节点工期以建设单位与具体施工单位签订的工期承诺书中具体节点工期为准。如果施工单位未按照施工要求完成进度, 监理单位或项目管理单位未履行自身职责监督到位的, 同时对监理单位、项目管理单位进行处罚。

6. 累计违约金不超过各单项合同总金额的 20% (委托人可从任意一期应付款项中扣除)

附件二

工程建设项目廉政合同

工程项目名称：_____

工程项目地址：北京市朝阳区

发包人（甲方）：北京市朝阳区水务建设管理中心

承包人（乙方）：_____

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

第一条 甲乙双方的责任

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

（二）严格执行建设工程项目承发包合同文件，自觉按合同办事。

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

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

第二条 甲方的责任

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

（一）不准向乙方和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 本合同一式陆份，由甲乙双方各执贰份，送交甲乙双方的监督单位各壹份。

(本页为正文)

甲方单位：北京市朝阳区水务
建设管理中心 (盖单位章)

乙方单位：_____ (盖单位章)

法定代表人：_____ (签字或盖章)

法定代表人：_____ (签字或盖章)

日 期：____年__月__日

日 期：____年__月__日

甲方监督单位：_____ (盖单位章)

乙方监督单位：_____ (盖单位章)

日 期：____年__月__日

日 期：____年__月__日

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619259

附件三

安全生产协议书

工程项目名称：_____

工程项目地址：北京市朝阳区

建设单位（甲方）：北京市朝阳区水务建设管理中心

施工单位（乙方）：_____

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保_____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_____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、爆破、等高架设等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后持证上岗施工机具中的受压容器、电气设备、起重设施等特种设备必须具有符合安全要求的保护设施。

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

七、乙方在施工过程中，应认真组织审核发包人下发的施工图纸，并严格按审核

后的施工图纸及相应的国家有关标准施工，不允许随意改变施工工艺和工法，否则出现的任何施工质量和安全问题都将由乙方承担全部责任。

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

九、乙方所有的安全生产管理活动均应及时记录，形成可追溯文件。

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

十一、本协议自签订之日起生效。

十二、本协议一式陆份，甲方叁份，乙方叁份，合同履行期间有效。

甲方：北京市朝阳区水务建设管理中心 乙方单位：_____

(盖单位章)

(盖单位章)

法定代表人或：_____ (签字或盖章) 法定代表人或：_____ (签字或盖章)

委托代理人

委托代理人

签订日期：_____年_____月_____日 签订日期：_____年_____月_____日

附件四

非道路移动机械使用承诺

北京市朝阳区水务建设管理中心（发包人名称）：

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

特此承诺。

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

附件五

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：北京市朝阳区

承 包 人：_____

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

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

二、按照本市有关规定按月足额支付农民工工资。

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

特此承诺。

承诺人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

附件六

廉洁诚信保证书

致：北京市朝阳区水务建设管理中心（简称“建管中心”）

1、为了保护双方的合法权益，确保双方的业务往来符合廉洁诚信和公平交易等原则，在与建管中心的业务往来中，我公司不可撤销的且无条件的就建立廉政诚信的业务合作关系等同意签署此保证书且认同、同意此保证书以及保证严格遵守。

2、我公司在此郑重保证在与建管中心开展的业务合作中均已采取并且始终将采取适当的措施，防止自身业务人员及以任何身份代理/代表本公司的人员在任何情况下从事任何违背廉洁诚信原则或者违反反贿赂、反贪污等反腐败相关法律法规以及朝阳区水务局制度的行为。

3、相关定义：

(1) “业务合作”包括但不限于本公司与建管中心历史上已经发生的、目前正在进行的以及将来拟开展或继续合作的，包括业务合作的商谈、接触、协议的签署、协议的履行以及合作关系的保持等全过程，不论这些业务合作最终实现与否。

(2) “任何身份”包括但不限于本公司的雇员、代理人、分子公司、办事处、代表、分包商以及关联公司等，无论本公司是否知晓该等代理/代表行为。

(3) “法律法规”是指：业务当事方应当遵守的法律法规。这些法律法规包括但不限于中国的各级立法机关、各级行政机关以及各级司法机关制定颁布的法律、法例、条例、行政法规、规章、规范性文件、司法解释、司法文件等。

(4) “关联公司”：指不是（直接或间接）控制（或与其他方共同控制）该方或可对该方施加重大影响，受该方控制（或受该方与其他第三方的共同控制）或该方能对其施加重大影响，或与该方同受控制和/或重大影响的公司。“控制”是指有权决定一个公司的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。无论如何，（直接或间接）享有该公司 50%以上的管理或决策权利（不论是通过表决权、合同或其他方式）均应视为控制该公司。

(5) “近亲属”指配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女。

(6) “利害关系人”指与个人或其近亲属关系密切的亲属、朋友、情人以及其他共同利益相关人，这仅限于个人。

4、本保证书提及的违背廉洁诚信以及违反反贿赂、反贪污、反洗钱等反腐败相关

法律法规以及朝阳区水务局制度的行为包括但不限于：

(1) 朝阳区水务局及下属单位经办人员、业务主管人员或其近亲属在本公司或关联公司直接或间接持有股权/股份或其他权益（包括但不限于分红权），且在本公司以及代理/代表本公司的任何身份知道或应当知道后 3 天内未向建管中心提交正式书面说明。

(2) 朝阳区水务局及下属单位员工以及其近亲属在本公司或关联公司就职（包括专职或兼职）且直接或间接参与具体业务合作或对具体业务合作产生影响的，且在本公司以及代理/代表本公司的任何身份知道或应当知道后 3 天内未向建管中心提交正式书面说明。

(3) 本公司以及代理/代表本公司的任何身份或其近亲属在朝阳区水务局及其下属公司就职（包括专职或兼职）且确定或可能直接或间接参与具体业务合作或对具体业务合作产生影响的，且在具体业务合作前未向建管中心提交正式书面说明。

(4) 本公司以及代理/代表本公司的任何身份自己或通过任何第三方对朝阳区水务局、朝阳区水务局所属职工或其近亲属、利害关系人索要、收受、提供、给予（赠予或非公允价值给予）合作业务范围外的直接或间接的任何利益，包括但不限于：明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游、股份、红利、礼金、礼品、娱乐活动票券或其他物质利益和非物质性利益。

5、若本公司或代表/代理本公司的任何身份在任何情况下违反或者试图违反任何廉洁诚信以及关于反贿赂、反贪污等反腐败相关法律法规以及朝阳区水务局制度的，建管中心合理的怀疑和认为本公司在之前的历史交易过程中或之后的业务合作中存在该类行为，本公司须承担包括但不限于以下违约责任：

(1) 建管中心有权立即终止并解除双方之间全部或部分已经签署的任何协议，由此引发的后果及造成的全部经济损失全部由本公司负责；

(2) 本公司应向建管中心支付相当于双方之间所有业务合作协议总金额 20%的违约金。业务合作协议包括已经签署的、已经履行完毕的及正在履行的全部合作协议；如前述违约金仍不足以弥补建管中心的损失（包括但不限于实际损失、其他间接损失等），本公司须另行向建管中心全额补偿前述损失。

6、本保证书独立于业务合作合同，不因业务合作合同的终止、解除或无效而终止、解除或无效，且其效力不可撤销和无条件；如业务合作合同无效、解除、终止或被撤销，均不影响本保证书的效力。

7、本公司同意，如果发现双方工作人员在业务合作中有任何违反或者试图违反廉洁诚信原则以及任何关于反贿赂、反贪污、等反腐败相关法律法规以及朝阳区水务局制度的行为，均可向朝阳区水务局政府采购监督组举报。监督组有权受理并查办处理。举报渠道为：

举报专用电子邮箱：swjdwbg@bjchy.gov.cn

举报电话：010-85971286

信箱地址：北京市朝阳区团结湖北路1号朝阳区水务局

邮编：100025

本公司在签署本保证书前已经认真阅读以上条款，并保证严格遵守执行！

法定代表人或受委托人：

（签字并盖公章）：

_____年____月____日

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619220

第五章 工程量清单

1. 工程量清单说明

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

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

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

1.4 补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明： 。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

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

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

2.4 暂列金额的数量及拟用子目的说明： / 。

2.5 暂估价的数量及拟用子目的说明： / 。

2.6 安全生产费用的使用及说明： / 。

3. 其他说明

 / 。

4. 工程量清单

详见明细

第二卷

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

图纸目录一

工程名称： 坝河（砖角楼至酒仙桥路）滨水空间建设工程

工程编号：

序号	图号	图名	图幅
景观庭院部分			
1		设计说明（一）	A2
2		设计说明（二）	A2
3	Z-CC-01	0+000-0+500拆除总平面图	A2
4	Z-CC-02	0+500-1+000拆除总平面图	A2
5	Z-CC-03	1+000-1+500拆除总平面图	A2
6	Z-CC-04	1+500-1+950拆除总平面图	A2
7	Z-CC-05	1+950-2+400拆除总平面图	A2
8	Z-CC-06	2+400-2+800拆除总平面图	A2
9	Z-CC-07	2+800-3+300拆除总平面图	A2
10	Z-CC-08	3+300-3+750拆除总平面图	A2
11	Z-CC-09	3+800-4+250拆除总平面图	A2
12	Z-CC-10	4+300-4+800拆除总平面图	A2
13	Z-CC-11	4+800-5+250拆除总平面图	A2
14	Z-CC-12	5+300-5+750拆除总平面图	A2
15	Z-CC-13	5+750-6+100拆除总平面图	A2
16	Z-CC-14	6+150-6+550拆除总平面图	A2
17	Z-FX-01	0+000-0+500总平面放线图	A2
18	Z-FX-02	0+500-1+000总平面放线图	A2
19	Z-FX-03	1+000-1+500总平面放线图	A2
20	Z-FX-04	1+500-1+950总平面放线图	A2
21	Z-FX-05	1+950-2+400总平面放线图	A2
22	Z-FX-06	2+400-2+800总平面放线图	A2
23	Z-FX-07	2+800-3+300总平面放线图	A2
24	Z-FX-08	3+300-3+750总平面放线图	A2
25	Z-FX-09	3+800-4+250总平面放线图	A2
26	Z-FX-10	4+300-4+800总平面放线图	A2
27	Z-FX-11	4+800-5+250总平面放线图	A2
28	Z-FX-12	5+300-5+750总平面放线图	A2
29	Z-FX-13	5+750-6+100总平面放线图	A2
30	Z-FX-14	6+150-6+550总平面放线图	A2
31	Z-SX-01	0+000-0+500总平面竖向图	A2
32	Z-SX-02	0+500-1+000总平面竖向图	A2
33	Z-SX-03	1+000-1+500总平面竖向图	A2
34	Z-SX-04	1+500-1+950总平面竖向图	A2
35	Z-SX-05	1+950-2+400总平面竖向图	A2
36	Z-SX-06	2+400-2+800总平面竖向图	A2
37	Z-SX-07	2+800-3+300总平面竖向图	A2
38	Z-SX-08	3+300-3+750总平面竖向图	A2
39	Z-SX-09	3+800-4+250总平面竖向图	A2
40	Z-SX-10	4+300-4+800总平面竖向图	A2
		41 Z-SX-11	4+800-5+250总平面竖向图 A2
		42 Z-SX-12	5+300-5+750总平面竖向图 A2
		43 Z-SX-13	5+750-6+100总平面竖向图 A2
		44 Z-SX-14	6+150-6+550总平面竖向图 A2
		45 Z-PZ-01	0+000-0+500铺装总平面图 A2
		46 Z-PZ-02	0+500-1+000铺装总平面图 A2
		47 Z-PZ-03	1+000-1+500铺装总平面图 A2
		48 Z-PZ-04	1+500-1+950铺装总平面图 A2
		49 Z-PZ-05	1+950-2+400铺装总平面图 A2
		50 Z-PZ-06	2+400-2+800铺装总平面图 A2
		51 Z-PZ-07	2+800-3+300铺装总平面图 A2
		52 Z-PZ-08	3+300-3+750铺装总平面图 A2
		53 Z-PZ-09	3+800-4+250铺装总平面图 A2
		54 Z-PZ-10	4+300-4+800铺装总平面图 A2
		55 Z-PZ-11	4+800-5+250铺装总平面图 A2
		56 Z-PZ-12	5+300-5+750铺装总平面图 A2
		57 Z-PZ-13	5+750-6+100铺装总平面图 A2
		58 Z-PZ-14	6+150-6+550铺装总平面图 A2
		59 Z-YL-01	0+000-0+500园路索引总平 A2
		60 Z-YL-02	0+500-1+000园路索引总平 A2
		61 Z-YL-03	1+000-1+500园路索引总平 A2
		62 Z-YL-04	1+500-1+950园路索引总平 A2
		63 Z-YL-05	1+950-2+400园路索引总平 A2
		64 Z-YL-06	2+400-2+800园路索引总平 A2
		65 Z-YL-07	2+800-3+300园路索引总平 A2
		66 Z-YL-08	3+300-3+750园路索引总平 A2
		67 Z-YL-09	3+800-4+250园路索引总平 A2
		68 Z-YL-10	4+300-4+800园路索引总平 A2
		69 Z-YL-11	4+800-5+250园路索引总平 A2
		70 Z-YL-12	5+300-5+750园路索引总平 A2
		71 Z-YL-13	5+750-6+100园路索引总平 A2
		72 Z-YL-14	6+150-6+550园路索引总平 A2
		73 Z-PZ-01	0+000-0+500小品索引总平 A2
		74 Z-PZ-02	0+500-1+000小品索引总平 A2
		75 Z-PZ-03	1+000-1+500小品索引总平 A2
		76 Z-PZ-04	1+500-1+950小品索引总平 A2
		77 Z-PZ-05	1+950-2+400小品索引总平 A2
		78 Z-PZ-06	2+400-2+800小品索引总平 A2
		79 Z-PZ-07	2+800-3+300小品索引总平 A2
		80 Z-PZ-08	3+300-3+750小品索引总平 A2
		81 Z-PZ-09	3+800-4+250小品索引总平 A2
		82 Z-PZ-10	4+300-4+800小品索引总平 A2
		83 Z-PZ-11	4+800-5+250小品索引总平 A2
		84 Z-PZ-12	5+300-5+750小品索引总平 A2
		85 Z-PZ-13	5+750-6+100小品索引总平 A2
		86 Z-PZ-14	6+150-6+550小品索引总平 A2
		87 TX-YL-01	园路做法一 A2
		88 TX-YL-02	园路做法二 A2
		89 TX-YL-03	园路做法三~六 A2
		90 TX-DQ-01	台阶、坡道挡墙详图 景观450mm高坐凳挡墙 水利挡墙外饰面 A2
		91 TX-DQ-02	挡墙做法二 A2
		92 TX-DQ-03	带坐凳路边挡墙 高挡墙 A2
		93 TX-PZ-01	铺装做法 A2
		94 TX-PZ-02	沙坑做法 A2
		95 TX-ZD-01	栈道做法一 A2
		96 TX-ZD-02	栈道做法二 A2
		97 TX-ZD1-G1	栈道一结构图一 A2
		98 TX-ZD1-G2	栈道一结构图二 A2
		99 TX-ZD2-G1	栈道二结构图一 A2
		100 TX-ZD2-G2	栈道二结构图二 A2
		101 TX-ZT-LOGO-01	主体LOGO详图 A2
		102 TX-ZT-LOGO-02	主体LOGO结构详图一 A2
		103 TX-ZT-LOGO-03	主体LOGO结构详图二 A2
		104 TX-GZ-DX	大象滑梯详图 A2
		105 TX-GZ-01	小品长廊做法二 A2
		106 TX-GZ-01-G1	小品长廊结构详图一 A2
		107 TX-GZ-01-G2	小品长廊结构详图二 A2
		108 TX-GZ-01-G3	小品长廊结构详图三 A2
		109 TX-GZ-02	观景台做法 A2
		110 TX-GZ-03	步道桥做法 A2
		111 TX-HL-01	护栏做法一 A2
		112 HDLJ-01	河道廊架一详图 A2
		113 YZ1-01-G1	廊架基础平面图 基础详图 A2
		114 YZ1-01-G2	廊架柱脚平面图 柱脚详图 A2
		115 YZ1-01-G3	廊架梁平面图 节点详图 A2
		116 TX-GZQL-01	橡胶坝现状人行桥改造详图一 A2
		117 TX-GZQL-02	橡胶坝现状人行桥改造详图二 A2
		118 TX-GZQL-03	橡胶坝现状人行桥改造详图三 A2
		119 TX-GZQL-04	橡胶坝现状人行桥改造详图四 A2
		120 TX-TJ-01	台阶做法 A2
		121 TX-XP-01	景墙做法 A2
		122 TX-XP-03	入口LOGO墙一 A2
		123 TX-XP-04	入口LOGO墙二 A2
		124 TX-ZT-YZB	遗址碑详图 A2
		125 TX-ZY-01	座凳做法一 A2
		126 TX-ZY-02	座凳做法二 A2

图纸目录二

工程名称： 坝河（砖角楼至酒仙桥路）滨水空间建设工程

工程编号：

序号	图号	图名	图幅
绿化种植部分			
127	LS-ZZ-01	种植说明及苗木表一	A2
128	LS-ZZ-02	种植说明及苗木表二	A2
129	LS-ZZ-03	种植说明及苗木表三	A2
130	LS-ZZ-04	种植说明及苗木表四	A2
131	LS-ZZ-05	种植说明及苗木表五	A2
132	LS-ZZ-06	种植总平面索引图	A2
133	LS-SC-01	0+000-0+500上层种植图	A2
134	LS-SC-02	0+500-1+000上层种植图	A2
135	LS-SC-03	1+000-1+500上层种植图	A2
136	LS-SC-04	1+500-1+950上层种植图	A2
137	LS-SC-05	1+950-2+400上层种植图	A2
138	LS-SC-06	2+400-2+800上层种植图	A2
139	LS-SC-07	2+800-3+300上层种植图	A2
140	LS-SC-08	3+300-3+750上层种植图	A2
141	LS-SC-09	3+800-4+250上层种植图	A2
142	LS-SC-10	4+300-4+800上层种植图	A2
143	LS-SC-11	4+800-5+250上层种植图	A2
144	LS-SC-12	5+300-5+750上层种植图	A2
145	LS-SC-13	5+750-6+100上层种植图	A2
146	LS-SC-14	6+150-6+550上层种植图	A2
147	LS-ZC-01	0+000-0+500中层种植图	A2
148	LS-ZC-02	0+500-1+000中层种植图	A2
149	LS-ZC-03	1+000-1+500中层种植图	A2
150	LS-ZC-04	1+500-1+950中层种植图	A2
151	LS-ZC-05	1+950-2+400中层种植图	A2
152	LS-ZC-06	2+400-2+800中层种植图	A2
153	LS-ZC-07	2+800-3+300中层种植图	A2
154	LS-ZC-08	3+300-3+750中层种植图	A2
155	LS-ZC-09	3+800-4+250中层种植图	A2
156	LS-ZC-10	4+300-4+800中层种植图	A2
157	LS-ZC-11	4+800-5+250中层种植图	A2
158	LS-ZC-12	5+300-5+750中层种植图	A2
159	LS-ZC-13	5+750-6+100中层种植图	A2
160	LS-ZC-14	6+150-6+550中层种植图	A2
161	LS-XC-01	0+000-0+500下层种植图	A2
162	LS-XC-02	0+500-1+000下层种植图	A2
163	LS-XC-03	1+000-1+500下层种植图	A2
164	LS-XC-04	1+500-1+950下层种植图	A2
165	LS-XC-05	1+950-2+400下层种植图	A2
166	LS-XC-06	2+400-2+800下层种植图	A2
167	LS-XC-07	2+800-3+300下层种植图	A2
168	LS-XC-08	3+300-3+750下层种植图	A2
169	LS-XC-09	3+800-4+250下层种植图	A2
170	LS-XC-10	4+300-4+800下层种植图	A2
171	LS-XC-11	4+800-5+250下层种植图	A2
172	LS-XC-12	5+300-5+750下层种植图	A2
173	LS-XC-13	5+750-6+100下层种植图	A2
174	LS-XC-14	6+150-6+550下层种植图	A2
175	LS-NYF-01	0+000-0+500河道清障内移伐	A2
176	LS-NYF-02	0+500-1+000河道清障内移伐	A2
177	LS-NYF-03	1+000-1+500河道清障内移伐	A2
178	LS-NYF-04	1+500-1+950河道清障内移伐	A2
179	LS-NYF-05	1+950-2+400河道清障内移伐	A2
180	LS-NYF-06	2+400-2+800河道清障内移伐	A2
181	LS-NYF-07	2+800-3+300河道清障内移伐	A2
182	LS-NYF-08	3+300-3+750河道清障内移伐	A2
183	LS-NYF-09	3+800-4+250河道清障内移伐	A2
184	LS-NYF-10	4+300-4+800河道清障内移伐	A2
185	LS-NYF-11	4+800-5+250河道清障内移伐	A2
186	LS-NYF-12	5+300-5+750河道清障内移伐	A2
187	LS-NYF-13	5+750-6+100河道清障内移伐	A2
188	LS-NYF-14	6+150-6+550河道清障内移伐	A2
189	LS-WYF-01	0+000-0+500河道清障外移伐	A2
190	LS-WYF-02	0+500-1+000河道清障外移伐	A2
191	LS-WYF-03	1+000-1+500河道清障外移伐	A2
192	LS-WYF-04	1+500-1+950河道清障外移伐	A2
193	LS-WYF-05	1+950-2+400河道清障外移伐	A2
194	LS-WYF-06	2+400-2+800河道清障外移伐	A2
195	LS-WYF-07	2+800-3+300河道清障外移伐	A2
196	LS-WYF-08	3+300-3+750河道清障外移伐	A2
197	LS-WYF-09	3+800-4+250河道清障外移伐	A2
198	LS-WYF-10	4+300-4+800河道清障外移伐	A2
199	LS-WYF-11	4+800-5+250河道清障外移伐	A2
200	LS-WYF-12	5+300-5+750河道清障外移伐	A2
201	LS-WYF-13	5+750-6+100河道清障外移伐	A2
202	LS-WYF-14	6+150-6+550河道清障外移伐	A2
建筑部分			
203	建总-01	太阳宫闸管理房总平面图	A2
204	建总-02	建筑设计说明	A2
205	建总-03	材料做法表	A2
206	建总-04	门窗表、门窗大样（一）	A2
207	建总-05	门窗大样（二）	A2
208	建-01	太阳宫闸管理房基础对位图	A2
209	建-02	太阳宫闸管理房首层平面图	A2
210	建-03	太阳宫闸管理房二层平面图	A2
211	建-04	太阳宫闸管理房屋顶平面图	A2
212	建-05	太阳宫闸管理房东、西立面图	A2
213	建-06	太阳宫闸管理房南、北立面图	A2
214	建-07	太阳宫闸管理房剖面图	A2
215	建-08	坡道大样图	A2
216	建-09	1#楼梯、卫生间大样图	A2
217	建-10	2#楼梯、电梯大样图	A2
218	建-11	墙身大样图	A2
219	结通-01	结构设计总说明（一）	A2
220	结通-02	结构设计总说明（二）	A2
221	结通-03	结构设计总说明（三）	A2
222	结通-04	钢结构设计总说明（一）	A2
223	结通-05	钢结构设计总说明（二）	A2
224	结通-06	钢结构设计总说明（三）	A2
225	结施-01	首层结构平面图	A2
226	结施-02	二层结构平面图	A2
227	结施-03	屋顶结构平面图	A2
228	结施-04	屋顶结构剖面图	A2
229	结施-05	钢柱下混凝土柱布置图	A2
230	结施-06	钢柱下混凝土柱配筋详图	A2
231	结施-07	连接节点详图（一）	A2
232	结施-08	连接节点详图（二）	A2
233	结施-09	连接节点详图（三）	A2
234	结施-10	连接节点详图（四）	A2
235	结施-11	连接节点详图（五）	A2
236	结施-12	1#楼梯详图	A2
237	结施-13	2#楼梯详图	A2
238	暖施-01	设计施工说明 图例 设备明细表	A2
239	暖施-02	首层空调 通风平面	A2
240	暖施-03	二层空调 通风平面	A2
241	暖施-04	卫生间通风大样	A2
242	水施-01	设计施工说明 图例 设备明细表	A2
243	水施-02	首层给排水 消防平面	A2
244	水施-03	二层消防平面	A2
245	水施-04	屋面消防平面	A2
246	水施-05	卫生间给排水大样	A2
247	DQ-01	设计说明	A2
248	DQ-02	太阳宫闸管理房-配电系统图一	A2
249	DQ-03	太阳宫闸管理房-配电系统图二	A2
250	DQ-04	太阳宫闸管理房-自控系统图	A2
251	DQ-05	太阳宫闸管理房-首层照明平面图	A2
252	DQ-06	太阳宫闸管理房-二层照明平面图	A2
253	DQ-07	太阳宫闸管理房-屋顶照明平面图	A2
254	DQ-08	太阳宫闸管理房-首层插座平面图	A2
255	DQ-09	太阳宫闸管理房-二层插座平面图	A2
256	DQ-10	太阳宫闸管理房-首层弱电平面图	A2
257	DQ-11	太阳宫闸管理房-二层弱电平面图	A2
258	DQ-12	太阳宫闸管理房-屋顶弱电平面图	A2
259	DQ-13	太阳宫闸管理房-二层接地平面图	A2
260	DQ-14	太阳宫闸管理房-防雷平面图	A2
261	DQ-15	太阳宫闸管理房-防雷平面图	A2

图纸目录二

工程名称： 坝河（砖角楼至酒仙桥路）滨水空间建设工程

工程编号：

262	建总-01	总平面图	A2
263	建总-02	建筑设计说明	A2
264	建总-03	材料做法表	A2
265	建总-04	门窗表、门窗大样	A2
266	建-01	香河园闸管理房基础对位图	A2
267	建-02	香河园闸管理房首层平面图	A2
268	建-03	香河园闸管理房平面屋顶图	A2
269	建-04	香河园闸管理房南、北立面图	A2
270	建-05	香河园闸管理房东、西立面图	A2
271	建-06	楼梯大样	A2
272	建-07	卫生间、楼梯大样	A2
273	建-08	柱大样	A2
274	建-09	墙身大样	A2
275	结通-01	结构设计总说明（一）	A2
276	结通-02	结构设计总说明（二）	A2
277	结通-03	结构设计总说明（三）	A2
278	结通-04	钢结构设计总说明（一）	A2
279	结通-05	钢结构设计总说明（二）	A2
280	结通-06	钢结构设计总说明（三）	A2
281	结施-01	钢柱下混凝土柱布置图	A2
282	结施-02	首层结构平面图	A2
283	结施-03	二层结构平面图	A2
284	结施-04	节点详图（一）	A2
285	结施-05	节点详图（二）	A2
286	暖施-01	设计施工说明 图例 设备明细表	A2
287	暖施-02	首层空调 通风平面	A2
288	水施-01	设计施工说明 图例 设备明细表	A2
289	水施-02	首层给排水 消防平面	A2
290	水施-03	二层消防平面	A2
291	DQ-01	设计说明	A2
292	DQ-02	香河闸管理房-配电系统图	A2
293	DQ-03	香河闸管理房-自控系统图	A2
294	DQ-04	香河闸管理房-首层照明平面图	A2
295	DQ-05	香河闸管理房-屋顶照明平面图	A2
296	DQ-06	香河闸管理房-首层插座平面图	A2
297	DQ-07	香河闸管理房-首层弱电平面图	A2
298	DQ-08	香河闸管理房-屋顶弱电平面图	A2
299	DQ-09	香河闸管理房-首层接地平面图	A2
300	DQ-10	香河闸管理房-防雷平面图	A2
301	DQ-11	香河闸管理房-基础接地平面图	A2
302	JZ-00-建总002	设计说明	A2
303	JZ-00-建总003	设计说明二	A2
304	JZ-00-建总004	材料做法表	A2
305	JZ-00-建施01	驿站建筑平面图	A2
306	JZ-00-建施02	驿站廊架平面图	A2

307	JZ-00-建施03	驿站建筑立面图	A2
308	JZ-00-建施04	驿站建筑剖面图	A2
309	JZ-00-建施05	驿站建筑详图一	A2
310	JZ-00-建施06	驿站建筑详图二	A2
311	JZ-01-结施01	驿站基础配筋平面图	A2
312	JZ-01-结施02	驿站拉梁层配筋平面图 柱配筋平面	A2
313	JZ-01-结施03	驿站屋顶梁板配筋平面图	A2
314	JZ-01-结施04	驿站廊架结构平面图	A2
315	JZ-01-电施01	驿站首层电力、照明平面图	A2
316	JZ-01-电施02	驿站首层弱电平面图、屋顶防雷	A2
317	JZ-00-设总01	驿站设计施工说明、图例	A2
318	JZ-01-设施01	首层给水、消防平面图	A2
319	JZ-01-设施02	首层给水、消防平面	A2
320	JZ-01-设施03	首层排水平面	A2
321	JZ-01-设施04	首层排水平面	A2
322	JZ-01-设施05	首层通风平面	A2
323	JZ-01-设施06	给排水系统图	A2

行桥部分

序号	图号	图名	图幅
324	S01B00	1号桥 设计说明	A3
325	S01B01	1号桥 全桥主要工程材料数量表	A3
326	S01B02	1号桥 桥位平面图	A3
327	S01B03	1号桥 桥型总体布置图	A3
328	S01B04	1号桥 桩位平面图	A3
329	S01B05	1号桥 桥台一般构造图	A3
330	S01B06	1号桥 桥台钢筋构造图	A3
331	S01B07	1号桥 拱梁结构总体布置图	A3
332	S01B08	1号桥 拱梁组合结构构造图	A3
333	S01B09	1号桥 钢拱拱脚与拱座结合段构造图	A3
334	S01B10	1号桥 Φ120cm 钻孔灌注桩钢筋构造	A3
335	S01B11	1号桥 焊缝设计图	A3
336	S01B12	1号桥 伸缩缝构造图	A3
337	S01B13	1号桥 桥面铺装构造图	A3
338	S01B14	1号桥 抗震限位装置构造图	A3
339	S02B00	2号桥 设计说明	A3
340	S02B01	2号桥 全桥主要工程材料数量表	A3
341	S02B02	2号桥 桥位平面图	A3
342	S02B03	2号桥 桥型总体布置图	A3
343	S02B04	2号桥 桩位平面图	A3
344	S02B05	2号桥 桥台一般构造图	A3
345	S02B06	2号桥 桥台钢筋构造图	A3
346	S02B07	2号桥 拱座及承台一般构造图	A3
347	S02B08	2号桥 拱座及承台钢筋构造图	A3
348	S02B09	2号桥 钢箱梁构造图	A3

349	S02B10	2号桥 钢拱结构总体布置图	A3
350	S02B11	2号桥 钢拱结构构造图	A3
351	S02B12	2号桥 拱梁结合段构造图	A3
352	S02B13	2号桥 钢拱拱座结合段构造图	A3
353	S02B14	2号桥 拱上梯道构造图	A3
354	S02B15	2号桥 钻孔灌注桩钢筋构造图	A3
355	S02B16	2号桥 焊缝设计图	A3
356	S02B17	2号桥 伸缩缝构造图	A3
357	S02B18	2号桥 桥面铺装构造图	A3
358	S02B19	2号桥 铝板装饰大样图	A3
359	JTZ-QL-01	将台闸上部人行桥 桥型总体布置图	A2
360	JTZ-QL-02	将台闸上部人行桥 中桥台构造图	A2
361	JTZ-QL-03	将台闸上部人行桥 主梁构造图一	A2
362	JTZ-QL-04	将台闸上部人行桥 主梁构造图二	A2
363	JTZ-QL-05	将台闸上部人行桥 主梁构造图三	A2
364	JTZ-QL-06	将台闸上部人行桥 主梁构造图四	A2
365	JTZ-QL-07	将台闸上部人行桥 桥体装饰图	A2

景观给排水部分

序号	图号	图名	图幅
366	SS-01	给水设计说明及安装大样	A2
367	SS-02	给水灌溉平面图1	A2
368	SS-03	给水灌溉平面图2	A2
369	SS-04	给水灌溉平面图3	A2
370	SS-05	给水灌溉平面图4	A2
371	SS-06	给水灌溉平面图5	A2
372	SS-07	给水灌溉平面图6	A2
373	SS-08	给水灌溉平面图7	A2
374	SS-09	给水灌溉平面图8	A2
375	SS-10	给水灌溉平面图9	A2
376	SS-11	给水灌溉平面图10	A2
377	SS-12	灌溉整体泵站详图	A2
378	SS-13	人工湖补水泵站	A2
379	YS-01	雨水设计说明	A2
380	YS-02	雨水设施详图	A2
381	YS-03.1	雨水平面图1	A2
382	YS-03.2	雨水平面图2	A2
383	YS-03.3	雨水平面图3	A2
384	YS-03.4	雨水平面图4	A2
385	YS-03.5	雨水平面图5	A2
386	YS-03.6	雨水平面图6	A2
387	YS-03.7	雨水平面图7	A2
388	YS-03.8	雨水平面图8	A2
389	YS-03.9	雨水平面图9	A2
390	YS-03.10	雨水平面图10	A2

图纸目录二

工程名称： 坝河（砖角楼至酒仙桥路）滨水空间建设工程

工程编号： _____

景观弱电部分			景观照明部分				
序号	图号	图名	图幅	序号	图号	图名	图幅
	391 ZNH-SJSM	视频监控系统设计说明	A2	433	照施-206	总图索引(3-2)	A2
	392 ZNH-XT01	弱电系统图01	A2	434	照施-207	平立面照明图(一)	A3
	393 ZNH-XT02	弱电系统图02	A2	435	照施-208	平立面照明图(二)	A3
	394 ZNH-TX	监控立杆及基础平面图	A2	436	照施-209	平立面照明图(三)	A3
	395 ZNH-01	智能化平面图一	A2+1/2	437	照施-210	平立面照明图(四)	A3
	396 ZNH-02	智能化平面图二	A2+1/2	438	照施-301	灯具表及设备材料表	A2
	397 ZNH-03	智能化平面图三	A2	439	照施-302	配电系统图(一)	A2
	398 ZNH-04	智能化平面图四	A2	440	照施-303	配电系统图(二)	A2
	399 ZNH-05	智能化平面图五	A2+1/2	441	照施-304	配电系统图(三)	A2
	400 ZNH-06	智能化平面图六	A2+1/2	442	照施-305	配电系统图(四)	A2
	401 ZNH-07	智能化平面图七	A2	443	照施-306	配电系统图(五)	A2
	402 ZNH-08	智能化平面图八	A2+1/2	444	照施-307	配电系统图(六)	A2
	403 ZNH-09	智能化平面图九	A2	445	照施-308	配电系统图(七)	A2
	404 ZNH-10	智能化平面图十	A2+1/4	446	照施-309	配电系统图(八)	A2
				447	照施-310	配电系统图(九)	A2
				448	照施-311	配电系统图(十)	A2
				449	照施-312	总图索引(3-3)	A2
				450	照施-313	平立面照明图(一)	A3
	405 照施-304	灯具表及设备材料表	A2	451	照施-314	平立面照明图(二)	A3
	406 照施-102	设计说明(一)	A2	452	照施-315	平立面照明图(三)	A3
	407 照施-103	设计说明(二)	A2	453	照施-316	平立面照明图(四)	A3
	408 照施-104	设计说明(三)	A2	454	照施-317	平立面照明图(五)	A3
	409 照施-105	配电系统图(一)	A2	455	照施-318	平立面照明图(六)	A3
	410 照施-106	配电系统图(二)	A2	456	照施-319	平立面照明图(七)	A3
	411 照施-107	配电系统图(三)	A2	457	照施-320	平立面照明图(八)	A3
	412 照施-108	配电系统图(四)	A2	458	照施-321	平立面照明图(九)	A3
	413 照施-109	配电系统图(五)	A2	459	照施-322	平立面照明图(十)	A3
	414 照施-110	配电系统图(六)	A2	460	照施-323	灯具安装节点大样图	A3
	415 照施-111	配电系统图(七)	A2				
	416 照施-112	配电系统图(八)	A2				
	417 照施-113	配电系统图(九)	A2				
	418 照施-114	总图索引(3-1)	A2				
	419 照施-115	平立面照明图(一)	A3				
	420 照施-116	平立面照明图(二)	A3				
	421 照施-117	平立面照明图(三)	A3				
	422 照施-118	平立面照明图(四)	A3				
	423 照施-119	平立面照明图(五)	A3				
	424 照施-120	平立面照明图(六)	A3				
	425 照施-121	平立面照明图(七)	A3				
	426 照施-122	平立面照明图(八)	A3				
	427 照施-123	平立面照明图(九)	A3				
	428 照施-201	灯具表及设备材料表	A2				
	429 照施-202	配电系统图(一)	A2				
	430 照施-203	配电系统图(二)	A2				
	431 照施-204	配电系统图(三)	A2				
	432 照施-205	配电系统图(四)	A2				

第三卷

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

第七章 技术标准和要求（合同技术条款）

引用《水利水电工程标准施工招标文件技术标准和要求》（合同技术条款）（2009年版），并根据最新法律法规、规程规范、本项目设计文件、图纸和需求进行修改、补充。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

坝河（砖角楼至酒仙桥段）滨水空间建设工程—市政景观工程

1 工程概况

坝河位于北京市区东北部、朝阳区中部，是北京市区主要排水尾间之一，也是朝阳区重要的防洪排水河道。坝河西起东北城角，东至沙窝入温榆河，全长 21.7km，总流域面积为 166.4km²。坝河的主要支流为其南侧的亮马河和其北侧的北小河。其中亮马河全长 9.2km，担负的流域面积为 11.8km²；北小河全长 15.9km，担负的流域面积为 56.4km²。坝河水系还担负着东北城角分洪的任务。

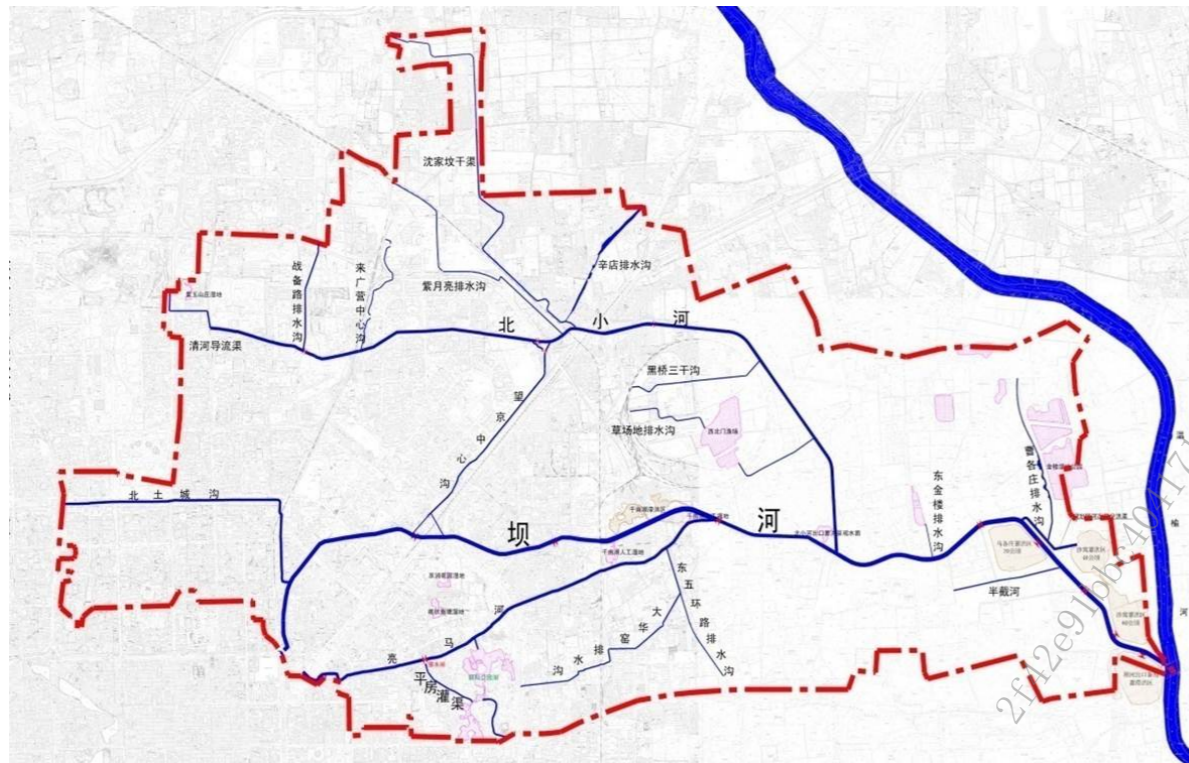


图1.1-1坝河流域水系图

坝河（砖角楼至酒仙桥段）滨水空间建设工程位于朝阳区，起点为砖角楼，终点至酒仙桥路，治理河道总长 6.57 公里，建设红线面积约 56.1 公顷，核心是实现 6.57 公里旅游通航。工程以防洪排水为核心功能，兼顾景观、通航及生态需求，按 50 年一遇洪水设计标准建设，新建 3 座双线船闸、4 座节制闸，改造香河园西街桥等桥梁，贯通 13 处桥下断点，实施河道疏浚、岸线治理、管线改移及地铁保护等工程。同时配套建设 13.12 公里滨水步道、13.5 公里骑行道，新增 2

座跨河人行桥、1 个游船港湾及 9 处亲水码头，打造 6 个特色滨水段落，同步推进景观绿化提升、夜景照明及船闸管理用房建设，旨在构建“防洪安全、生态优美、功能复合、文化彰显”的世界级滨水空间，助力朝阳区“两河一带”滨水经济区发展，满足市民休闲亲水需求。

2 设计依据

2.1 设计依据

- ① 《北京市总体规划（2016 年—2035 年）》；
- ② 《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》；
- ③ 《朝阳区防洪排涝规划（2013—2020 年）》；
- ④ 《北京市河湖规划设计导则》（北京市城市规划设计研究院 2021.04）；
- ⑤ 《朝阳区河湖水系蓝线及景观水源配置规划》（北京市城市规划设计研究院 2017.11）；
- ⑥ 《大运河遗产保护规划（北京段）》（北京市文物局 2014.12）；
- ⑦ 《大运河文化保护传承利用规划纲要》（中共中央办公厅国务院印发 2019.05）；
- ⑧ 《大运河文化保护传承利用“十四五”实施方案》（国家发改委 2021.07）；
- ⑨ 《北京市人民政府关于加快推进河湖水系连通及水资料循环利用工作的意见》（京政发〔2015〕8 号）；
- ⑩ 《关于全面推行河长制的意见》（中共中央办公厅国务院印发 2016）；
- ⑪ 《城市绿地分类标准》（CJJ/T85-2017）；
- ⑫ 《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）（2016 年版）；
- ⑬ 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；
- ⑭ 《城市园林绿化用植物材料木本苗》（DB11/T211-2017）；
- ⑮ 《公园绿地应急避难功能设计规范》（DB11/T794-2011）；
- ⑯ 《公园无障碍设施设置规范》（DB11/T746-2010）；
- ⑰ 《园林设计文件内容及深度》（DB11/T335-2006）；
- ⑱ 《园林绿地改造技术规范》（DB11/T1596-2018）；
- ⑲ 《园林绿化工程施工及验收规范》（DB11/T 212-2017）；

- ⑳ 《公园设计规范》(GB51192-2016);
- 21 《城市道路绿化规范与设计规划》(CJJ-75-97);
- 22 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)
- 23 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)
- 24 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)
- 25 《电力工程电缆设计标准》(GB50217-2018)
- 26 《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)
- 27 《交流电气装置的接地设计规范》(GB/T 50065-2011)
- 28 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
- 29 《视频安防监控系统工程设计规范》(GB50395—2007)
- 30 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163;
- 31 《城市道路照明设计标准》CJJ 45;
- 32 《建筑照明设计标准》GB/T 50034;
- 33 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229;
- 34 《建筑设计防火规范》GB50016 ;
- 35 《阻燃和耐火电线电缆通则》GB/T 19666;
- 36 《建筑LED景观照明工程技术规程》T/CECS501;
- 37 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343;
- 38 《城市照明自动控制系统技术规程》CJJ/T 227;
- 39 《综合布线系统工程设计规范》GB 50311 ;
- 40 《智能建筑设计标准》GB 50314 ;
- 41 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032;
- 42 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981;
- 43 《城市照明节能评价标准》JGJ/T 307;
- 44 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231
- 45 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
- 46 地方标准《建筑基坑支护技术规程》(DB11/489-2024);
- 47 地方标准《城市建设工程地下水控制技术规程》(DB11/1115-2014);
- 48 地方标准《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》(DBJ11-501-2009)(2016版);
- 49 国家标准《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497-2019);
- 50 国家标准《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
- 51 国家标准《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010(2015版));
- 52 国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202-2018);
- 53 国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015);
- 54 国家标准《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021);
- 55 国家标准图集《建筑基坑支护结构构造》(11SG814);
- 56 行业标准《建筑与市政工程地下水控制技术规范》(JGJ111-2016);
- 57 行业标准《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012);
- 58 行业标准《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008);
- 59 行业标准《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2014);
- 60 行业标准《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012);
- 61 协会标准《岩土锚杆(索)技术规程》(CECS 22:2005);
- 62 附近地块的岩土工程勘察报告;
- 63 总平面图、节制闸结构图、地形图等。
- 64 《坝河(砖角楼至酒仙桥段)滨水空间建设项目 测量地形图》
- 65 《坝河(砖角楼至酒仙桥段)滨水空间建设项目 岩土工程勘察报告》

2.2 桥梁设计规范和 standards:

设计规范、准则

- 1)、《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95)
- 2)、《城市桥梁设计规范》(CJJ 11-2011)(2019年版)
- 3)、《公园设计规范》(GB 51192-2016)
- 4)、《城市桥梁抗震设计规范》(CJJ 166-2011)
- 5)、《混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T 3310-2019)
- 6)、《公路桥梁抗风设计规范》(JTG/T 3360-01-2018)
- 7)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)
- 8)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018)

- 9)、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)
- 10)、《钢结构设计标准》(GB 50017-2017)
- 11)、《城镇桥梁钢结构防腐涂装工程技术规程》(CJJT235-2015)
- 12)、《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》(JT/T 722-2023)
- 13)、《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)
- 14)、《桥梁用结构钢》(GB/T 714-2015)
- 15)、《钢结构焊接规范》(GB 50661—2011)
- 16)、《公路钢结构桥梁设计规范》(JTG D64-2015)
- 17)、《无障碍设计规范》(GB 50763-2012)
- 18)、《城市桥梁桥面防水工程技术规程》(CJJ 139-2010)
- 19)、《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》(JT/T 327-2016)
- 20)、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015年版)
- 21)、《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
- 22)、《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019-2021)
- 23)、《建筑与市政地基基础通用规范》(GB 55003-2021)
- 24)、《混凝土结构通用规范》(GB 55008-2021)
- 25)、《钢结构通用规范》(GB 55006-2021)
- 26)、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)
- 27)、《铁路钢桥制造规范》(Q/CR 9211-2015)
- 28)、• GB55037-2022《建筑防火通用规范》
- 29)、• GB50016-2014《建筑设计防火规范》(2018版)
- 30)、• GB50222-2017《建筑内部装修设计防火规范》
- 31)、• DB11/T 687-2024《公共建筑节能设计标准》
- 32)、• GB50345-2012《屋面工程技术规范》
- 33)、• GB50763-2012《无障碍设计规范》
- 34)、• GB55031-2022《民用建筑通用规范》
- 35)、• GB55016-2021《建筑环境通用规范》
- 36)、• GB55015-2021《建筑节能与可再生能源利用通用规范》

- 37)、• GB55019-2021《建筑与市政工程无障碍通用规范》
- 38)、• GB55030-2022《建筑与市政工程防水通用规范》
- 39)、• GB51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》
- 40)、• JGJ144-2019《外墙外保温工程技术标准》
- 41)、• GB51410-2020《建筑防火封堵应用技术标准》

设计技术标准

1)、道路等级：人行桥

2)、设计荷载：

人行桥：人群荷载按《城市人行天桥与人行地道技术规范》3.1.3.2条取值。

3)、桥梁结构可靠性设计标准：

(1) 安全等级为一级，结构重要性系数 γ_0 取1.1；

(2) 设计基准期为100年；

(4) 设计使用年限50年；可更换构件的栏杆、伸缩装置、支座等按相关规范执行；

(4) 1号桥为小桥，设计使用年限30年；可更换构件的栏杆、伸缩装置、支座等按相关规范执行；

(5) 环境类别：本工程所处环境类别为II类。

(6) 抗震设计：场地抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.20g，设计地震分组为第二组。

(7) 桥面横坡：根据桥型方案设置，满足横向排水要求。

(8) 梁底控制标高：1#桥，桥下考虑游船通行净空13.5m(净宽)X2.5m(净高)。2#桥，桥下考虑游船通行净空7.5m(净宽)X3.5m(净高)和净空15m(净宽)X2.5m(净高)，拟建跨河桥梁提出如下要求：

1) 为保证周边地区排水防涝安全，规划新及改建跨坝河桥梁不得缩窄规划河道过流断面及规划河道上口宽，桥梁按照设计等级标准确定其建设标准，但不得低于河道治理标准。

2) 新建跨坝河桥梁如需在河道内设置桥墩，应使同组桥墩轴线顺水流方向，以减少桥墩对河道行洪能力的影响。

3) 道路及桥梁建设不得妨碍坝河汛期防洪抢险及日常维护管理需求，不得阻断两岸巡河路的通行。不应降低河道两岸规划及现状河岸(堤顶)高程。

4) 新建跨坝河桥梁建设时应应对桥区段河道进行疏挖治理，并应按规划对桥区段上下游河道进行疏挖衬砌，与上下游河道接顺。

(9) 台后填土高度

跨河新建桥梁桥台后一般填土高度 $\leq 2.5\text{m}$ 。

3 基本资料

3.1 工程等别及标准

(1) 防洪标准

依据《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》、《朝阳区市政基础设施专项规划（2017年—2035年）》、《北京市防洪排涝规划》（北京城市规划设计研究院，2024年11月）等上位规划。坝河设计防洪标准50年一遇，20年一遇洪水位基本不淹没城市主要雨水管道出口内顶。

(2) 工程等别和建筑物级别

参照《水利水电工程等级划分标准与洪水标准》（SL252-2017），防洪标准（GB50201-2014），设计防洪标准为50年一遇，工程等别为II等，堤防级别为2级，主要建筑物为2级。

(3) 市政景观工程标准

景观工程质量符合国家现行《城市园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ 82-2012）、《市政公用工程施工质量验收统一标准》（CJJ 8-2008）、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2013），达到合格标准，争创优质景观工程。绿化种植选用一级苗木，种植土质量、苗木规格、种植工艺均需符合设计及规范要求，确保苗木成活率不低于95%；硬质铺装、景观构筑物施工需满足强度、平整度及美观度要求，配套给排水、照明系统安装符合相关专业规范，确保使用安全、运行稳定。配套驿站及管理房建筑施工需严格遵循设计图纸，符合民用建筑工程施工质量验收相关规范，满足使用功能及景观协调性要求，建筑内外装修、防水、保温及配套设施安装达标，兼顾实用性与观赏性；跨河人行桥施工需符合市政桥梁工程施工规范，确保结构安全、承载力达标，桥面铺装平整防滑，护栏安装牢固美观，与滨水景观整体风格统一，满足行人通行安全及景观观赏需求。

(4) 其他相关标准

工程施工全过程需符合环境保护、安全生产、文明施工相关规定，严格控制施工扬尘、噪音

及污水排放，达到市政工程施工环保标准。施工测量采用符合精度要求的仪器设备，平面定位及高程偏差控制在规范允许范围内。所有分项工程施工标准均需满足本招标文件、设计图纸及国家、行业现行相关规范、规程要求，确保工程质量、安全、环保及景观效果同步达标，工程完工后需通过相关部门验收合格方可交付使用。

(5) 抗震等级

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）之附录C（“全国城镇II类场地基本地震动峰值加速度和基本地震动加速反应谱特征周期”），拟建场地对应II类场地条件下的地震动峰值加速度为0.20g，反应谱特征周期为0.40s。本工程场地类别为III类，根据附录E（“各场地地震动峰值加速度调整”）及表1，调整后的地震动峰值加速度不变，反应谱特征周期为0.55s。根据该区划图之附录G，该地震动峰值加速度此对应的地震烈度为VIII度。

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版），场地抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.20g，设计地震分组为第二组。

3.2 工程合理使用年限及耐久性设计

结合本工程等别及各分项工程特性，依据国家现行规范，确定各分项工程合理使用年限：硬质铺装及景观构筑物不低于20年，驿站及管理房建筑不低于50年，1#跨河人行桥不低于30年、2#跨河人行桥不低于50年，配套给排水、照明系统不低于30年。耐久性设计需适配滨水环境潮湿、易腐蚀的特点，混凝土构件采用抗渗、抗冻、抗腐蚀等级符合设计要求的材料，表面做防腐、防渗处理；金属构件采用热镀锌或防腐涂料处理，增强抗锈蚀能力。驿站及管理房屋面、墙面做防水、保温处理，满足耐久性使用要求；跨河人行桥桥面铺装选用耐磨、防滑、耐腐蚀材料，定期维护保障使用寿命，确保工程在设计使用年限内结构安全、功能完好、景观效果稳定。

3.3 设计水位

表3.3-1北护分洪闸特征水位表

特征水位	高程 (m)	特征水位	高程 (m)
上游设计洪水位 (P=2%)	38.33	下游设计洪水位 (P=2%)	38.23
上游设计洪水位 (P=5%)	38.19	下游设计洪水位 (P=5%)	39.09
上游通航水位	40.00	下游通航水位	40.00
非通航期常水位	40.00		

表3.3-2香河园闸特征水位表

特征水位	高程 (m)	特征水位	高程 (m)
上游设计洪水位 (P=2%)	39.55	下游设计洪水位 (P=2%)	37.49
上游设计洪水位 (P=5%)	39.31	下游设计洪水位 (P=5%)	37.40
上游通航水位	40.00	下游通航水位	35.00
非通航期常水位	40.00		

表3.3-3太阳宫船闸特征水位表

特征水位	高程 (m)	特征水位	高程 (m)
上游设计洪水位 (P=2%)	35.12	下游设计洪水位 (P=2%)	35.12
上游设计洪水位 (P=5%)	34.72	下游设计洪水位 (P=5%)	34.72
上游通航水位	35.00	下游通航水位	32.40
非通航期常水位	36.00		

表3.3-4将台船闸特征水位表

特征水位	高程 (m)	特征水位	高程 (m)
上游设计洪水位 (P=2%)	30.92	下游设计洪水位 (P=2%)	30.87
上游设计洪水位 (P=5%)	30.59	下游设计洪水位 (P=5%)	30.52
上游通航水位	32.40	下游通航水位	28.75
非通航期常水位	32.40		

4 工程地质

根据本次钻探野外描述、原位测试及室内土工试验结果，按土的岩性及工程特性将勘察范围内已完成钻孔揭露到的地层划分为7 大层，其中①层为人工填土层，②~③层为第四系全新统冲洪积土层，④~⑦层为第四系上更新统冲洪积层。现自上而下分述如下：

1、人工填土层

(1) 素填土①层：褐黄色~黄褐色，稍湿~湿，稍密~中密，以粉土为主，含少量砖渣、灰渣、石子和植物根等。

(2) 杂填土①1层：杂色，稍湿~湿，松散~中密，主要由砖块、灰渣、水泥块、碎石等建筑垃圾组成。

人工填土层土质不均、结构松散，成分复杂，回填时间短，为近年场地无序随意堆填而成，具有高压缩性和强干缩性及强湿陷性，未完成自重固结，工程性质差。

2、第四系沉积土层

(1) 粉土②层：灰黄~黄褐色，稍湿~湿，中密~密实，土质不均，局部夹薄层粉质黏土或粉砂，含云母、氧化铁。

(2) 粉质黏土②1层：褐黄~灰色，很湿，可塑~硬塑。含云母、氧化铁，土质不均，夹薄层粉土及粉砂。

(3) 黏土②2层：褐黄~灰色，很湿，可塑~硬塑。含云母、氧化铁，土质不均，夹薄层粉土及粉砂。

(4) 粉细砂②3层：褐黄色，饱和，稍密~中密。含云母、石英、长石，少量砾石，局部含黏粒较多。

(5) 粉质黏土③层：黄褐~黄灰色，很湿，可塑~硬塑。含云母、氧化铁和少量姜石，局部夹薄层粉土。

(6) 黏土③1层：黄褐~黄灰色，很湿，可塑~硬塑。含云母、氧化铁和少量姜石，局部夹薄层粉土。

(7) 粉土③2层：褐黄~黄灰色，湿~饱和，密实。土质不均，局部夹薄层粉质黏土或粉砂，含云母、氧化铁。

(8) 粉细砂③3层：黄褐色，饱和，中密~密实。含云母、石英、长石，少量砾石，局部夹薄层粉土或黏性土。

(9) 中粗砂③4层：黄褐色，饱和，密实。含云母、石英、长石，局部夹粘性土透镜体。

(10) 粉质黏土④层：褐黄~黄褐色，很湿，可塑~硬塑。含云母、氧化铁、姜石，土质不均，夹薄层粉土和粉砂。

(11) 黏土④1层：褐黄，很湿，可塑~硬塑。含云母、氧化铁和姜石。

(12) 粉土④2层：褐黄色，饱和，密实。土质不均，局部夹薄层粉质黏土或粉砂，含云母、氧化铁。

(13) 细中砂④3层：褐黄色，饱和，密实，含云母、氧化铁及少量砾石。

(14) 卵石、圆砾⑤层：杂色，饱和，中密~密实。成分以砂岩、花岗岩为主，一般粒径 5-20mm，最大粒径不大于 100mm，粒径在 2-20mm 的含量大于 50%，褐黄色细中砂充填。

(15) 中粗砂⑤1层：褐黄色，密实，饱和，含云母、氧化铁及少量砾石。

(16) 粉细砂⑤2层：灰褐色，饱和，密实。含云母、石英和长石，砂质不均。

(17) 粉质黏土⑤3层：褐黄色，很湿，可塑~硬塑。含云母、少量铁锰质氧化物及姜石。

存。现状台阶，如为整石材质，拆除后可复用需进行人工拆除，保证石材质量。

5.3 土方工程

本项目土方工程主要为挖方与填方两类，挖方主要为滨水步道、挡墙、绿地地形整理等产生的土方开挖，回填主要是指微地形填筑及为实现园路场地设计高程而产生的填方。

其中景观工程挖方主要来自于现状拆除的渣土建渣与水利河道治理后，岸坡坡度变化产生的土方。土方工程应遵循以下要求：

- 1、回填土方工程施工需要清除基层淤泥、草皮等杂物，分层填筑土方，并分层排压密实稳定，一般每层 30~50cm,压实度大于等于 90%。
- 2、回填土（如应用于绿化种植区域）须抽样化验，化验结果须符合下列要求：全盐含量小于 0.3%;PH 值介于 6.5-8.3；容重（ g/cm^3 ） ≤ 1.3 ；渗透系数 $>1 \times 10^{-6} \text{cm}/\text{s}$ 。土质疏松不板结，土块易捣碎，不得含胶泥块。
- 3、回填土时应考虑土壤的沉降因素，种植土表层不少于 300 厚。
- 4、工程红线外围如遇地势标高较低处，需进行放坡处理（坡度小于 1: 3），并进行混播草坪建植。
- 5、本项目周边环境复杂，设计水利工程、市政桥梁工程、管线改移工程等，现场实施存在一定不可预见土方工程量发生，进场实施前需进行复核工作。

5.4 庭院工程

66 庭院工程设计，结合河道风貌与周边市政环境，打造与滨水景观整体风格统一、功能完善、景观协调的庭院空间，严格遵循《城市园林绿化工程项目规范》（GB 55014-2021）、《市政公用工程设计文件编制深度规定》、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2013）《园林绿化工工程施工及验收规范》（DB11/T 212-2017）等国家及行业现行规范、规程，同时满足本项目招标文件及设计图纸相关要求，确保工程质量、功能与景观效果同步达标。

庭院工程设计范围涵盖滨水沿线配套园路步道及节点场地铺装、景观小品、绿化配置、给排水及照明系统、无障碍设施等分项工程，设计需充分结合滨水空间湿润、通风的环境特点，兼顾实用性、耐久性与观赏性，避免设计与河道防洪、生态保护冲突，实现人与自然的和谐共生。

铺装工程设计需适配滨水空间使用场景，优先选用防滑、耐磨、耐腐蚀、环保且与景观协调的铺装材料，包括混凝土、水洗石骨料混凝土、仿石砖、预制水洗石混凝土砖等，铺装图案结合河道流线设计，简洁大气且富有韵律感。铺装基层设计需满足承载力要求，采用级配碎石垫层+混

(18) 粉土⑤4层：褐黄色，很湿，密实。含云母、少量铁锰质氧化物及姜石。

(19) 黏土⑤5层：褐黄色，很湿，可塑~硬塑。含云母、少量铁锰质氧化物及姜石。

(20) 粉质黏土⑥层：褐黄色，很湿，可塑~硬塑。含云母、少量铁锰质氧化物及姜石。

(21) 黏土⑥1层：褐黄色~灰色，很湿，可塑~硬塑，含螺壳、有机质。

(22) 粉土⑥2层：褐黄色~灰色，饱和，密实，含姜石。

(23) 粉细砂⑥3层：褐黄色，饱和，密实。含云母、石英和长石，砂质不均。

(24) 卵石⑦层：杂色，饱和，中密~密实。成分以砂岩、花岗岩为主，一般粒径 30-50mm，最大粒径不大于 100mm，粒径在 20-60mm 的含量大于 50%，磨圆度较好，中粗砂约 30% 充填。

(25) 中粗砂⑦1层：褐黄色，密实，饱和，含云母、少砾石。

(26) 粉细砂⑦2层：褐黄色，饱和，密实。含云母、石英和长石，砂质不均，约含 10%砾石。

(27) 粉质黏土⑦3层：褐黄色，硬塑，含云母、氧化铁。

(28) 粉土⑦4层：褐黄色，密实，含云母、氧化铁。

(29) 黏土⑦5层：褐黄色，硬塑，含云母、氧化铁。

5 工程设计

5.1 工程内容概述

主要建设内容包括旅游通航 6.57 公里；闸上管理房 2 处；连通两岸 13 公里滨水漫步道及 13.5 公里骑行道建设；新增 2 座跨河人行桥；新建 1 个游船港湾与 9 处亲水码头；新建服务驿站 7 处、改建现状保留服务建筑为河道管理用房 3 处；两岸景观绿化提升 37.72 公顷等。

5.2 拆除工程

拆除工程为周边景观工程拆除，对现状沿河亲水步道的道路铺装、栏杆、挡墙等硬质设施进行拆除。周边景观工程拆除主要为保障全线步道贯通及市民对场地的使用与便捷性需求，对现有老旧园路、活动场地、台阶及挡墙进行拆除。

其中，现状河道边缘铺装、花池、挡墙，受河道水利工程建设影响需全部拆除（含垫层），且拆除后无复用价值。河道二层台以上区域地面铺装，除部分路由与新场地一致仅更新面层外，大部分现有园路及场地与新建场地不符需连带基础整体拆除。现状石材铁链、石材钢管栏杆，其石材立柱可作为座凳底座进行部分复用，铁链可作为码头栓船锁链，进场前需进行复核后给与留

凝土基层（或水泥稳定层）结构，确保铺装平整、稳固，避免因滨水环境潮湿导致起砂、空鼓、开裂。铺装坡度如图纸中无注明，则控制在 1.5%-3%，朝向河道一侧适度倾斜，便于雨水排放，防止积水影响使用安全；铺装缝隙采用防水、抗老化填缝材料，兼顾防渗与美观，同时预留伸缩缝，应对温度变化导致的变形。

景观小品设计需融入滨水文化元素，选用造型简洁、材质耐用的成品或定制小品，包括休闲座椅、花箱、景墙、指示标识等，与庭院绿化、铺装及河道景观形成整体呼应。休闲座椅设置于视野开阔、通风舒适的区域，间距合理，面层材质选用竹木，表面光滑无毛刺，具备防水、抗老化性能；景墙设计依据设计图纸并与周边环境协调；指示标识清晰规范，采用防水、耐磨材质，字体醒目，便于行人识别。

庭院绿化配置设计遵循“适地适树”原则，结合滨水湿润环境，选用耐旱、耐湿、抗病虫害的乡土植物，搭配乔灌木结合的种植模式，提升庭院绿化覆盖率与景观层次感。乔木选用旱柳、国槐、水杉等形成遮荫效果，选用暴马丁香、北京丁香垂丝海棠等形成赏花观景效果，选用杂交鹅掌楸、金叶复叶槭、北美红枫等形成秋色叶效果等；花灌木选用什锦丁香、华北紫丁香、丛生紫薇、木槿等，丰富景观色彩；地被植物选用麦冬、牡丹、马蔺等，覆盖裸露地面，防止水土流失，同时提升景观观赏性。种植土选用肥沃、透气、排水良好的改良土，种植穴尺寸、深度符合苗木规格要求，确保苗木成活率，绿化种植搭配需注重季相变化，实现四季有景。

庭院配套系统设计需满足使用功能与耐久性要求，给排水系统通过生态植草沟、节点场地的雨水收集系统、排水管网等，实现雨水合理的、有组织的排放，场地内设置取水阀，局部区域采用喷灌设施，便于绿化养护；照明系统选用节能、防水、防腐蚀的灯具，布置于铺装道路、休闲区域及景观小品周边，亮度适中，避免眩光，同时与滨水夜景景观协调。无障碍设施设计符合相关规范，铺装道路设置无障碍坡道，坡度不大于 1:12，坡道两侧设置扶手，确保老年人、残疾人便捷通行。

庭院工程设计需兼顾耐久性与后期维护便利性，所有材料选用符合国家质量标准的产品，结构设计适配滨水潮湿、易腐蚀环境，混凝土构件做抗渗、抗冻、防腐处理，金属构件做热镀锌或防腐涂料处理，减少后期维护成本。设计需充分考虑施工可行性，避免复杂工艺，确保施工便捷、高效，所有设计内容需经相关部门审核通过后，方可作为施工依据。

5.5 桥梁工程

5.5.1 桥梁工程设计要点

1. 总体布置

2号桥（千斯桥）位于坝河支河，支河中心线交汇于近坝河河道治导线桩号 K1+375 处，采用跨径组合 14.5+17+14.5=46m 上承式拱梁组合桥。下肢拱支撑梁体，拱圈跨径 17m，矢高 3.7m，矢跨比 1: 4.595。拱圈高度 0.5m，两端固结于拱座和承台上，每个承台下设置 8 根直径 1m 钻孔灌注桩，上肢梁体通过支座支撑于桥台盖梁上，每个桥台下设置 2 根直径 1m 钻孔灌注桩。拱圈采用钢板梁结构，上肢梁采用斜腹板钢箱梁，结构高度 0.65m。

2. 附属结构

1)、桥面铺装

中间采用 15mm 无溶剂 PU 轻质韧性防滑路面系统面层+0~35mm 环氧砂浆调坡层。

由于本项目桥梁保证景观效果，纵坡较大，冰雪季节本桥管养单位应及时除冰除雪。采取覆盖防滑层等必要措施，保证行人通行安全。

2)、支座

采用盆式支座。

3)、护栏

采用钢结构轻质景观栏杆。

4)、伸缩缝

在桥台分孔线处采用人行道伸缩缝。

5)、桥面排水

根据桥面纵横坡自然排水。

3. 桥梁抗震设计

1)、地震设防标准

场地抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第二组。抗震设防类别为丁类，按 8 度设防，桥梁抗震设计方法为 B 类。应进行 E1 地震作用下的抗震分析和抗震验算，并应满足相关构造和抗震措施的要求。

2)、抗震构造措施

墩台设横向挡块、抗震限位装置，防止地震时落梁。

4. 主要材料

1)、混凝土

钢立柱灌注混凝土	C40 微膨胀混凝土
桥台和承台	C35 混凝土
钻孔灌注桩	水下 C35 混凝土
垫层	C20 混凝土

(1) 普通混凝土技术指标应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)、《公路桥涵钢筋混凝土及预应力混凝土设计规范》(JTG 3362-2018)及《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T 3310—2019)的要求。

(2) 集料应严格按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)及《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T 3310—2019)的要求。

(3) 级配碎石颗粒范围应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的规定。

2)、普通钢筋

HPB300 钢筋的技术条件必须符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分: 热轧光圆钢筋》(GB1499.1-2017)的规定; HRB400 钢筋的技术条件必须符合《钢筋混凝土用钢 第 2 部分: 热轧带肋钢筋》(GB/T 1499.2-2018)的规定; 焊接钢筋网的技术条件必须符合《钢筋混凝土用钢 第 3 部分: 钢筋焊接网》(GB/T 1499.3-2022)。

钢筋应具有出厂质量证明书, 并应在使用前进行抽验。

钢筋的加工、连接、安装的质量标准均按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的有关条文执行。

3)、钢材

(1) 钢拱、钢梁、钢塔及桥面系、钢立柱钢板采用 Q345qD, 其技术指标应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591-2018)、《桥梁用结构钢》(GB/T 714-2015)的要求。栏杆等附属结构采用 Q235B 钢材, 其技术指标应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)的要求。板厚超过 20mm (包括 20mm) 钢板均应进行超声波 II 级探伤检测, 板厚超过 30mm (包括 30mm) 应需满足厚度方向钢板性能级别 Z35 指标。

(2) 焊接材料采用与母材相匹配的焊丝、焊剂和手工焊条, 且应符合相应的国标要求。使用的焊丝、焊剂, 焊接上述钢板后, 其熔敷金属的屈服强度、极限强度, 延伸率应不低于母材的机

械性能; 手工电弧焊应采用低氢型焊条。焊接材料供货应附有质量证明书, 应任意抽查复验焊剂及焊丝。

4)、剪力钉

钢砼结合段采用 $\phi 22\text{mm}$ 圆柱头焊钉连接, 焊钉材料采用符合国家标准《冷墩和冷挤压用钢》(GB/T6478-2015)的 ML15AL 材料, 焊钉尺寸、化学成分、机械性能等应符合《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》(GB/T 10433-2002)的要求。焊钉焊接一律采用机械焊接, 杜绝采用手工焊接。焊接部位要做外观检查及弯曲、拉伸、剪切试验, 以检查焊接质量。

5)、附属结构

(1) 支座

本工程桥梁球钢支座应符合《公路桥梁球型支座规格系列》(JT/T 854-2013)相关技术质量要求。

(2) 伸缩缝

伸缩缝必须符合《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》(JT/T327-2016)中规定的相关技术质量要求。

6)、结构耐久性设计

结构耐久性设计是确保在设计基准期内结构能够正常运营的主要保护屏障。基于结构耐久性设计新理念, 认为桥梁耐久性的保证是需要桥梁设计、施工、运营和维护各个阶段共同努力。

5.5.2. 钢结构耐久性设计

钢结构的防腐涂装应满足行业标准的要求。由于钢结构各部位所处环境不同, 故防腐涂装对各部位采用不同的方案, 结构防护年限按长效型 15~25 年要求。承担钢结构涂装防护施工的单位 and 油漆供应制造单位应进行专项的涂装工艺试验。

本项目所处腐蚀环境根据《城镇桥梁钢结构防腐蚀涂装工程技术规程》(CJJ/T 235-2015)附录 A 为 C3 中等; A.0.2 浸水区腐蚀环境按水的类型淡水 (Im1)、海水或者盐水 (应满足 Im2) 两种类型中的淡水 (Im1)。

A.0.1 大气区腐蚀环境分类宜符合下表的规定:

大气区腐蚀环境分类表

分类	单位面积质量/厚度损失（一年暴露）				温带气候下典型环境实例	
	低碳钢		锌		外部	内部
	质量损失 (g/m ²)	厚度损失 (μm)	质量损失 (g/m ²)	厚度损失 (μm)		
C3 中等	200~400	25~50	5~15	0.7~2.1	城市和工业大气，中等二氧化硫污染，低盐度沿海区	具有高温和一些空气污染的生产车间

1)、钢拱、钢梁、钢塔、钢桥面系外表面及栏杆防腐

表面处理需喷砂处理至 Sa 2.5 (ISO 8501-1:2007) 非常彻底的喷射处理，在不放大的情况下进行观察时，表面应无可见的油脂和污垢，并且没有氧化皮、铁锈、油漆涂层和异物。粗糙度应满足 60-100 微米 (ISO 8503-2:2012)。杆件拼装完成后，所有隅角部位及拼接板间缝隙的两端，都必须用无溶剂环氧腻子 HX-EPPutty 填实后再做涂装。

根据《城镇桥梁钢结构防腐涂装工程技术规程》(CJJ/T 235-2015) 附录 B 涂层体系规定，钢结构防腐处理见下表：

钢梁外表面涂装体系 (S03 配套体系)

结构部位	涂装体系	设计值	涂装道数	备注	
钢梁外表面 (除桥面铺装覆盖处)	表面净化处理	无油、干燥			
	喷砂除锈	Sa2.5		ISO8501-1:2007	
	无机硅酸锌车间底漆	25 μm	1		
	二次表面处理	喷砂 Sa3 级			
		Rz=60-100 μm			ISO8503-2:2012
环氧富锌底漆	80 μm	1			

	环氧(厚浆)中间漆	80 μm	2	
	丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆	80 μm	2	
	总干膜厚度(涂层)	400 μm		

栏杆外表面涂装体系

结构部位	涂装体系	设计值	涂装道数	备注	
栏杆外表面	表面净化处理	无油、干燥			
	喷砂除锈	Sa2.5		ISO8501-1:2007	
	无机硅酸锌车间底漆	25 μm	1		
	二次表面处理	喷砂 Sa3 级			ISO8501-1:2007
		Rz=60-100 μm			ISO8503-2:2012
	热喷锌	50 μm	2		
	环氧封闭漆	40 μm	1		
	环氧(厚浆)中间漆	80 μm	1		
	丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆	80 μm	2		
总干膜厚度(涂层)	380 μm				

2)、钢拱、钢梁、钢塔内表面防腐

钢结构内表面涂装体系 (S15 配套体系)

结构部位	涂装体系	设计值	涂装道数	备注	
钢结构内表面 (含预埋件)	表面净化处理	无油、干燥			
	除锈等级	Sa2.5		ISO8501-1:2007	
	无机硅酸锌车间底漆	25 μm	1		
	二次表面处理	喷砂 Sa2.5 级			ISO8501-1:2007
		Rz=30-85 μm			ISO8503-2:2012
	环氧磷酸锌底漆	80 μm	1		
	环氧(云铁)中间漆	120 μm	1		
	环氧(厚浆)漆(浅色)	100 μm	1		
	总干膜厚度(涂层)	300 μm			

3)、桥面系顶面桥面铺装层下防腐

钢梁顶面桥面铺装层下涂装体系（S18 配套体系）

结构部位	涂装体系	设计值	涂装道数	备注	
钢梁顶面桥面铺装下	表面净化处理	无油、干燥			
	除锈等级	Sa2.5		ISO8501-1:2007	
	无机硅酸锌车间底漆	25 μm	1		
	二次表面处理	喷砂 Sa2.5 级			ISO8501-1:2007
		Rz=30-85 μm			ISO8503-2:2012
	无机富锌底漆	80 μm	1		
	环氧封闭漆	100 μm	1		
总干膜厚度（涂层）	180 μm				

4)、水中钢桥墩立柱外表面防腐

由于桥墩钢结构外表面处于长期浸水及干湿交替环境，防腐要求高。采用电弧热喷纯铝（纯度大于 99.5%，《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T 3190-2020））和聚胺酯族（可复涂）并能相容匹配的油漆品种。

结构部位	涂装体系	设计值	涂装道数	备注	
钢桥墩外表面	表面净化处理	无油、干燥			
	喷砂除锈	Sa2.5		ISO8501-1:2007	
	无机硅酸锌车间底漆	25 μm	1		
	二次表面处理	喷砂 Sa3 级			ISO8501-1:2007
		Rz=60-100 μm			ISO8503-2:2012
	电弧喷铝	200 μm	1	《变形铝及铝合金化学成分》GB/T 3190-2020	
	环氧封闭漆	40 μm	1		
环氧（厚浆）中间漆	80 μm	1			

	丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆	80 μm	2	
	总干膜厚度（涂层）	480 μm		

5.5.2.1 混凝土结构耐久性设计及措施

保证结构在设计寿命期内的服务功能，提出以下结构耐久性设计的基本要求：

应满足《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）1.0.7 条中上部 I-A、下部 II-D 类环境下关于结构混凝土耐久性的基本要求。包括最大水灰比 0.50，最小水泥用量 300Kg/m³、最低混凝土强度等级 C30、最大氯离子含量 0.15%、最大碱含量 3.0Kg/m³。

应满足《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）9.1.1 条中上部 I-A、下部 II-D 类环境下关于结构普通钢筋和预应力直线形钢筋最小混凝土保护层的要求。

控制钢筋的混凝土保护层厚度，满足最小保护层厚度的基础上还应考虑施工允许误差。

桥梁下部结构一般采用钢筋混凝土结构，混凝土裂缝宽度按 0.18mm 控制。

桥梁所有构件所使用的混凝土必须满足所在地区抗冻要求。

5.5.2.2 非永久性构件耐久性设计

（1）支座

支座应易于检查和维护，也应易于更换。

（2）伸缩缝

选用的伸缩缝应不漏水，易于维修，清洗简单。

5.5.3 施工主要流程

1 主要施工工序

景观桥施工技术难度较高，造型新颖，空间定位复杂。针对桥位处现状条件，采用临时墩少支架的施工方法，施工流程如下：

（1）工地准备。

（2）钻孔桩放样，搭设钻孔桩工作平台，安装钻机，进行桩基础施工。

（3）浇筑承台、桥台、注意钢桥墩预埋件；

（4）下部结构施工时，工厂加工制作钢上部结构、钢桥墩节段，节段须根据运输方式、运输

能力及吊装能力等划分；

(5) 根据运输方式、运输能力及吊装能力划分钢桁架及钢梁节段，并在桥位处附近设钢结构焊接拼装场地，尽量在拼装场地将钢桁架及钢梁拼装成整体节段。

(6) 搭设临时支架作为钢桥墩、钢上部结构吊装平台；

(7) 吊装钢桥墩节段，现场焊接钢上部结构节段，灌注混凝土；

(8) 吊装大节段钢上部结构梁段，现场焊接钢上部结构节段，直至合拢；

(9) 拉索体系张拉拉索、吊杆索力。

(10) 施工桥面铺装、栏杆等附属设施；

(11) 清理场地，环境整治，退场。

上述涉及到钢主梁支架应按照施工规范要求预压，预压稳定后方可吊装拼接。

2 指导性施工方案

对于本桥钢结构工程的钢桁架、钢桥墩等以“工厂分段制作、构件分段运输、现场节段拼接及安装”为原则进行施工。

本方案仅为指导性施工方案，具体施工方案应由施工单位专门设计，经专项审查及批复后方可作为本项目施工的正式依据。

3 钢结构焊缝检查

钢结构的焊缝应按规范的要求，进行严格的无损探伤检查。

焊缝超声波探伤内部质量分级

序号	项目	质量等级	适用范围
1	对接焊缝	I	主要杆件受拉的横向、纵向对接焊缝
2		II	主要杆件受压的横向、纵向对接焊缝
3	全熔透角焊缝	I	设计明确要求的熔透焊缝（顶、底、腹板之间以及隔板与顶、底、腹板之间的熔透焊缝）
4	角焊缝	II	主要角焊缝（加劲肋与顶、底、腹板以及加劲与隔板之间的角焊缝）

焊缝超声波探伤范围与检验等级要求符合下表规定。其他要求应符合现行国家规定《焊缝无

损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》(GB/T 11345-2023)。

焊缝超声波探伤范围和检验等级 (mm)

序号	焊缝质量等级	探伤比例	探伤范围	板厚	检验等级
1	I级横向对接焊缝	100%	全长	10~80	B
2	II级横向对接焊缝				
3	I级纵向对接焊缝				
4	II级纵向对接焊缝		焊缝两端各1000		
5	I级全熔透角焊缝		全长		
	II级角焊缝		两端螺栓孔部位并延长	10~45	A
			500, 板梁主梁、箱梁及纵、横梁	46~80	B
			跨中加探1000, 整体节点杆件节点板范围全长		

板厚小于等于30mm(不等厚对接时,按薄板计)的主要杆件受拉横向、纵向对接焊缝除按上表规定进行超声波探伤外,还应按接头数量的10%(不少于一个焊接接头)进行射线探伤,探伤范围为焊缝两端各250mm~300mm,焊缝长度大于1200mm时,中部加探250mm~300mm;厚度大于30mm(不等厚对接时,按薄板计)的主要杆件受拉横向、纵向对接焊缝除按上表的规定进行超声波探伤外,还应按接头数量的10%(不少于一个焊接接头)增加检验等级为C级、质量等级为I级的超声波检验。此时焊缝余高应磨平,使用的探头折射角应有一个为45°,探伤范围为焊缝两端各500mm。焊缝长度大于1500mm时,中部加探500mm。对表面余高不需磨平的十字交叉(包括T字交叉)对接焊缝应在以十字交叉点为中心的120mm~150mm范围内100%射线探伤。焊缝的射线探伤应符合现行国家标准《金属熔化焊焊接接头射线照相》GB 3323的规定,射线透照技术等级采用B级(优化级),焊缝内部质量应达到II级,缺陷评定应符合《铁路钢桥制造规范》Q/CR 9211-2015附录F的规定。

5.5.4 附属结构施工要点

1、伸缩缝

伸缩缝安装施工是采用先做桥面铺装后安装伸缩缝的工艺。伸缩缝应由专业队伍精心安装。安装伸缩缝前要将结构缝内的垃圾清理干净，以保证缝的宽度。

伸缩缝施工时应严格按设计图纸和产品安装说明书进行，确保伸缩缝安装质量。

2、桥面铺装

注意桥面清理干净，按防水材料产品要求施工工序进行施工。

3、支座

上部结构梁底焊接支座钢板；现浇桥墩台顶须在现浇时预埋垫块钢筋，垫块采用现浇施工，垫块顶部均水平以保证支座水平放置。

4、其它附属设施

(1)、伸缩缝处梁与桥台胸墙之间设弹性衬垫。

(2)、各道工序施工时必须注意不要遗漏栏杆、伸缩缝、泄水管、支座、照明路灯、监控、交通设施等构件的预埋件，照明、监控、交通设施等的预埋件详见相关专业设计图。

(3)、施工预埋件应可拆除，施工完成不能拆除的埋件应经设计单位同意，并采取防腐蚀措施。各外露的预埋件金属部分除锈后均需涂环氧富锌底漆二度，面漆二度，干漆膜厚度不小于 150 μm，面漆建议银灰色。预埋件是重要的传力构件，其制作、埋设应严格按设计和有关规范执行。锚筋不得采用冷加工钢筋，预埋位置要准确。施工预埋件方案由施工单位自行考虑，报监理工程师批准后实施。

5.5.5 环境保护与节能技术

1 环境现状

1)、环境现状

本工程沿线主要为居民区及河道，因此道路沿线的环境尚属较好。

2)、主要污染及主要污染物

(1) 施工期

路基开挖、建筑材料堆放、粉煤灰及粉煤灰三渣混合料等的运输、堆放、摊铺过程中产生的粉尘、烟气对大气造成的暂时污染；施工机械产生的暂时噪声与振动。

(2) 运营期

道路运营期间车辆燃烧汽油、柴油后排入的废气污染；车辆行驶及鸣号产生的噪声污染。而

且这些污染随着运营期间交通量的逐年增加而增加。

2 大气环境质量标准及区域环境噪声标准

1)、大气环境质量标准

环境质量标准，根据 GB3095-2012 中的有关内容列于下表：

环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物名称	浓度限值 (毫克/标准立方米)		
		取值时间	一级标准	二级标准
1	二氧化硫	年平均	20	60
		24 小时平均	50	150
		1 小时平均	150	500
2	二氧化氮	年平均	40	40
		24 小时平均	80	80
		1 小时平均	200	200
3	一氧化碳	24 小时平均	4	4
		1 小时平均	10	10
4	臭氧	日最大 8 小时平均	100	160
		1 小时平均	160	200
5	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	40	70
		24 小时平均	50	150
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	15	35
		24 小时平均	35	75

环境空气污染物其他项目浓度限值

序号	污染物名称	浓度限值 (毫克/标准立方米)		
		取值时间	一级标准	二级标准
1	总悬浮颗粒物	年平均	80	200
		24 小时平均	120	300

序号	污染物名称	浓度限值 (毫克/标准立方米)		
		取值时间	一级标准	二级标准
2	氮氧化物	年平均	50	50
		24 小时平均	100	100
		1 小时平均	250	250
3	铅	年平均	0.5	0.5
		季平均	1	1
4	苯并[a]芘 (BaP)	年平均	0.001	0.001
		24 小时平均	0.0025	0.0025

2)、声环境质量标准

区域声环境质量标准, 根据 GB3096-2008 中有关内容列于下表:

环境噪声限值 db (A)

适用区域	昼间	夜间
康复疗养区	50	40
居民、文教区	55	45
金融、贸易区	60	50
工业、物流区	65	55
交通干线道路两侧	70	55

3 环保控制及节能措施

1)、环保控制

本工程沿线环境较好, 随着交通量逐年增加, 污染程度加剧, 今后应予以监测。

在施工期及运营后, 有关部门应采取如下控制措施:

- (1) 道路施工时, 应严格执行施工操作规程, 使整个工程的排尘量控制在最低水平。
- (2) 施工机械应有消声减振措施, 人口集中地段施工时应限制作业时间, 烟气应达标排放。

如必须进行夜间作业, 建设施工单位应按有关规定事先向环境保护部门办妥审批手续。

2)、节能措施

(1) 交通运输节能的必要性

交通运输中, 机动车所消耗的燃料主要是汽油和柴油, 这两种燃料是从非再生能源石油中提炼出来的, 而石油的储量是有限的, 随着它的使用将会变得越来越少。同时, 在交通运输中, 汽油和柴油的作用, 也会产生对环境的污染。

因此, 需要从各种角度研究交通运输节约能源的途径的措施, 减少运输对稀缺石油资源的需求, 保护我们的环境。

(2) 运营阶段的节能和建议

做好运营期间的交通管理, 严禁车辆超载, 减少因超载而增加的燃油消耗。

5.5.6 工程质量安全分析

工程质量安全影响的因素很多, 大致有作业风险、地质因素、环境因素、建设方案因素、设备因素、材料因素、人员因素等组成, 有时几种因素相互交叉产生, 但归根结底, 主要是人的不安全行为和自然灾害因素造成。

5.5.6.1 工程设计阶段的工程质量安全分析

1 安全设计原则

结构的设计、施工和维护使结构在规定的设计使用年限内以适当的可靠度且经济的方式满足规定的各项功能要求。

1)、结构的设计满足下列功能要求:

- (1) 能承受在施工和使用期间可能出现的各种情况;
- (2) 保持良好的使用性能;
- (3) 具有足够的耐久性能;
- (4) 当发生爆炸、撞击、人为错误等偶然事件时, 结构能保持必需的整体稳固性, 不出现与起因不相称的破坏后果, 防止出现结构的连续倒塌。

2)、结构设计时, 采取下列适当的措施, 使结构不出现或少出现可能的损坏:

- (1) 避免、消除或减少结构可能受到的危害;
- (2) 采用对可能受到的危害反应不敏感的结构类型;
- (3) 使结构具有整体稳固性。

3)、结构设计时, 采取下列措施满足对结构的基本要求:

- (1) 采用适当的材料；
- (2) 采用合理的设计和构造；
- (3) 对结构的设计、制作、施工和使用等制定相应的控制措施。

工程结构设计时对环境影响进行评估，当结构所处的环境对其耐久性有较大影响时，则根据不同的环境类别采用相应的结构材料、设计构造、防护措施、施工质量要求等，并应制定结构在使用期间的定期检修和维护制度，使结构在设计使用年限内不致因材料的劣化而影响其安全或正常使用。环境对结构耐久性的影响，根据工程经验、试验研究、计算或综合分析等方法进行评估。

工程结构的设计符合国家现行的有关荷载、抗震、地基基础和各种材料结构设计规范的规定，并按国家现行有关标准的规定进行竣工验收。工程结构按设计规定的用途使用，并要求定期检查结构状况，进行必要的维护和维修；当需变更使用用途时，则进行设计复核和采取必要的安全措施。

2 设计阶段风险分析及规避措施

本工程建设规模不大，采用有效的安全防范措施可确保工程勘察设计阶段的质量安全。本工程设计阶段的主要风险和规避措施如下表所示。

设计阶段主要风险和应对措施表

风险因素	风险描述	应对措施
材料引起施工事故的风险	材料的可靠性不达标，造成的工程事故；关键部位的材料选用不成熟，造成的工程事故。	采用可靠的常规成熟的材料；重点把握关键部位的构造设计及材料使用。
投资超出控制的风险	结构方案选型考虑不周，引起的追加投资；结构设计中，漏项、缺项、少项引起的追加投资。	采用成熟工艺；增加设计管理的科学性及其有效性。
结构失效的风险	方案选型或关键构造设计安全度有缺陷，引起结构失效；设计出错，造成结构安全度不够，引起结构失效；施工质量严重没有达到要求，引起的结构失效。	设计中关键部位重点研究，选用成熟可靠的构造设计；如有必要，部分关键部位进行指导性试验，为设计提供依据。

风险因素	风险描述	应对措施
结构达不到预期寿命的风险	使用过程中，超载引起的耐久性降低；结构耐久性设计没有达到要求，引起的耐久性降低；结构施工质量问题引起的耐久性降低；	设计中，增加超载工况的验算，及相应的设计要求；设计中，结合耐久性研究提出设计要求，以及相应的施工质量控制要求。

5.5.6.2 本工程施工阶段的工程质量安全分析

1 安全施工原则

(1) 施工单位应为本项目配备的现场施工负责人必须具备一级建造师资格，其余已实行注册制度的岗位，其配备的人员必须具备相应注册资格。

(2) 施工单位应建立质量管理体系、职业健康安全管理体系。

(3) 工程监理单位应具备相应资质，优先选择资质等级高、信誉优良的监理单位，由监理单位代表建设单位对工程质量实施监理并承担监理责任。已实行注册制度的岗位，其配备的人员必须具备相应注册资格。

(4) 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术规范标准组织施工，除监理单位负责监督工作外，勘察、设计单位亦应指导施工单位按照设计要求和相关技术标准进行施工，对施工不符合设计的要求施工单位予以纠正。

(5) 施工单位必须对建筑材料、建筑构配件和商品混凝土进行检验，检验应有书面记录和专人签字；未经检验或检验不合格的，不得使用。

(6) 选择的生产商或供货商必须具备相应的生产条件、技术装备，其质量要求必须符合国家、行业规定的标准，应有相应的产品检验合格证，设备应有详细的使用说明。

2 施工阶段风险分析及规避措施

本工程施工阶段的主要风险和规避措施如下表所示：

施工阶段主要风险和应对措施表

风险因素	风险描述	应对措施
对水资源污染的风险	施工期间污染物对河道的影响；运营期间的受污染雨水对河道的影响；桥上车辆事故对河道的可污染。	雨水进行收集，初步处理排入河道；提高桥梁设施标准及构造要求。

风险因素	风险描述	应对措施
施工工艺引起事故的风险	施工工艺缺少可参照的经验，不成熟，引起工程事故；施工工艺要求太高，施工达不到要求，增加出错的概率，引起的工程事故；施工组织不合理，施工管理没有达到质量控制的要求。	施工工艺采用成熟的技术，有成熟的工程实践；有针对性地提出对施工单位的选择要求；

3 自然灾害因素分析及预防措施

(1) 地震

地震是一种能产生巨大破坏力的自然现象，尤其对构筑物的破坏作用更为明显，它作用范围大，威胁设备和人员的安全。

对于本工程，应对地震灾害的主要预防措施为加强建筑物的抗震能力设计。

(2) 暴雨和洪水

暴雨和洪水威胁桥梁、道路等结构安全，其作用范围大。特别是每年的台风季节，风、暴、潮往往同时袭击。

对于本工程，应对暴雨和洪水灾害的主要预防措施为按规范要求的设计洪水频率、设计水位等水文设计标准要求进行桥下净空控制设计，并按水务部门的要求对涉及的河道进行整治。

(3) 雷击

雷击能破坏建（构）筑物和设备，并可能导致火灾和爆炸事故的发生。

对于本工程，应对雷击灾害的主要预防措施为按规范要求进行相应的防雷设计，避免或降低雷击灾害对桥梁结构的破坏。

(4) 不良地质

不良地质对构筑物的破坏作用较大，其破坏作用较大，甚至影响人员安全。

对于本工程，应对不良地质灾害的主要预防措施为结合本工程地勘资料所勘察到的不良地质条件，综合考虑桥梁结构和河道堤防设计的安全性和协调性。

(5) 极端气温

人体有最适宜的环境温度，当环境温度超过一定范围内，会产生不舒服感，气温过高会发生中暑；气温过低，则可能发生冻伤和冻坏设备。气温对人的作用广泛，作用时间长，但其危害后果较轻。持续的高温，对某些设备及仪表控制会产生较大的偏差。但是，自然危害因素的发生基

本是不可避免的，因为它是自然形成的；但可以对其采取相应的防范措施，以减轻人员、设备等可能受到的伤害或损坏，本工程受自然灾害因素影响很小。

5.5.7 其他注意事项

施工单位在施工前均应对图中的坐标、高程及构造尺寸进行复核，确认无误后方可正式施工。如发现有误或有疑问时均应通知设计单位，经修改或确认后方可施工。

1、除详细查阅地质勘察报告和物探报告外，施工单位应自行现场踏勘，须充分考虑地质条件和场地条件对施工带来的困难，尤其应探明工程场地明暗浜情况及管线情况，评估其对施工的影响。请施工单位自行考虑并须保证施工安全、质量。

2、在桥梁基础施工前，应探明交叉管线准确位置，不能盲目开挖而对地下管线造成破坏，若发现有干扰时，应及时会同相关部门协商解决。与重要管线相关的结构施工过程中应加强施工监控，确保安全。

3、沉降测量的要求

桥台适当高度应布置耐腐金属材质的沉降观测点，自布置以后的每道施工步骤前后均应进行沉降测量。测量精度要求满足相关规范要求，竣工后提交养护单位保存。

4、施工时应协调好与相邻施工标段、相邻工程的关系，并做好相邻标段、相邻工程交界墩结构、上部结构、伸缩缝等附属设施预埋件的尺寸、标高的实测复核。如发现问题应及时向建设单位、设计单位提出，并协调解决。

5、各道工序施工时必须注意不要遗漏栏杆、伸缩缝等构件的预埋件。

6、监控、照明等预埋：监控、照明等专业的预埋件以及管线材质、大样以及预埋平面位置详见相关各专业图纸，桥梁施工时待各专业确认无误后方可施工，施工时各专业预埋构件不得遗漏。

7、施工单位应制定详细完善的施工方案和施工组织设计并报监理审批、专家评审和业主批准后方可实施。

8、施工单位应根据道路专业和桥涵专业图纸做好相关顺接工作，保证道路与桥涵平面、纵断面，横断面能够顺利顺接。施工中施工单位要提前进行顺接以及标高放样，如发现异常应及时联系设计单位进行相应调整。

9、本设计中未提及的有关施工规定，均须严格按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）、《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ 2-2008）、《公路工程质量检验评定标准》

(JTGF80/1-2017)及其他现行有关规定执行。有关标准、规范、规程等若有新版本则按新版本执行,当不同规范条文要求不一致时,按高标准执行。

未尽事宜应按相关规范及规程执行。

5.6 建筑工程

一、工程概况

1、香河园闸

- (1)、项目名称:坝河(砖角楼至酒仙桥路段)滨水空间-香河园闸
- (2)、工程内容:新建香河园闸房
- (3)、建筑面积:香河园闸房:114 平米
- (4)、建筑层数:1F
- (5)、建筑高度:香河园闸房:5.9 米 层高 4.5 米 廊架:屋脊最高点距室外地坪 8.7 米。

首层平台正负零绝对标高为 44.000 米。

- (6)、防水等级:一级
- (7)、设计使用年限:50 年。
- (8)、结构类型:框架
- (9)、耐火等级:二级
- (10)、抗震设防烈度:8 度。

2、太阳宫闸

- (1)、项目名称:坝河(驼房营闸至北小河)通航治理工程
- (2)、工程内容:新建太阳宫闸房
- (3)、建筑面积:太阳宫闸房:297.96 平米
- (4)、建筑层数:2F
- (5)、建筑高度:太阳宫闸房:11 米 层高 4.5 米,首层平台正负零绝对标高为 40.900 米
- (6)、防水等级:一级
- (7)、设计使用年限:50 年。
- (8)、结构类型:框架
- (9)、耐火等级:二级

(10)、抗震设防烈度:8 度。

二、墙体工程:

1、钢筋混凝土墙体详见结构专业图纸,填充墙除特殊注明外采用 200mm 厚的蒸压加气混凝土砌块墙,地坪以下墙体材料见结构专业图纸。

2、填充墙砌筑前应在其底部浇筑 300mm 高(自建筑面层起算)的 C25 混凝土反坎,宽度同墙厚,遇门口改为同该房间建筑垫层高,混凝土强度同所在楼板。

3、蒸压加气混凝土砌块墙体采用专用配套砂浆砌筑,砌块密度及强度:B06A5.0。

4、凡钢筋砼柱边砌体、砌块门垛尺寸小于 200 时应采用砼与柱整浇。

5、砌体墙墙身不应随意开凿,开凿总深度 $\leq 1/3$ 墙厚,应避免交叉双面开槽,槽水平间距 ≥ 500 。

三、建筑构造、材料:

1、楼地面:

(1)地面垫层应铺设在均匀密实的基土上,耕土和淤泥层必须挖除后用素土或灰土分层夯实。填土的压实系数不应小于 0.94,软弱地基应经处理后才可做垫层。

(2)底层地面的混凝土垫层、坡道的混凝土垫层,应设置纵横向缩缝,纵向缩缝应采用平头缝,间距 3~6 米,横向缩缝宜采用假缝,间距 6~12mm,假缝宽度 5~20mm;高度宜为垫层厚度的 1/3;缝内应填水泥砂浆。大面积细石混凝土面层应沿柱及以 6m \times 6m 纵横用切割机分缝,缝深 20mm。

(3)除特殊注明外,踏步、坡道、混凝土垫层厚度做法同相邻室内地面。

(4)所有坡道面材同相邻楼地面,坡道均做防滑处理。水泥砂浆面现制现划凹痕;水磨石面内嵌铜条间距 150;地砖面用防滑凸纹砖,花岗石面划凹槽。

(5)凡安装运行会产生振动或噪音设备的楼地面,设备均应设置减振装置,所有设备基础根据设备订货尺寸于设备安装前施工,设备供货方须对该部分进行现场配合。

(6)楼地面局部结构降板与建筑面层高差大于 90mm 时,找坡找平填料采用轻集料加气混凝土。

(7)楼地面防水做法详见本说明“防水设计”。

2、室内外装修:

(1)装修做法详见“工程材料做法表”

(2) 所有抹灰墙面的阳角均须先作 20 厚 1:2 水泥砂浆护角, 护角高 2000mm, 两侧宽 50mm。凡埋设暗管线等的孔槽缝隙, 均应先用水泥砂浆分层填实, 并沿缝长加贴耐碱玻纤网格布作防裂处理, 再分层抹灰。

(3) 粉刷工程施工前, 应清理墙面, 以保证粉刷质量。

(4) 墙面、地面、顶棚、梁柱上用于固定各种设备管线支架建筑配件以及建筑装饰的固定件, 除图中特殊注明外可采用钢制胀管螺栓塑料胀管射钉等安装材料以代替在混凝土砌块中预埋木砖或铁件等做法, 此类做法在工程施工安装时均须保证强度及牢固。

(5) 除结构构件、不锈钢、铜、铝和电镀制品外所有金属制品露明部分除锈后用防锈漆打底, 面刷调和漆二度, 颜色同所在墙面颜色。不露明的金属制品仅刷防锈漆二度, 所有金属制品刷底漆前应先除油去锈。

3、砌体工程:

(1) 蒸压加气混凝土砌块墙体采用 M5.0 专用配套砂浆砌筑, 砌块密度及强度: B06A5.0。

(2) 门窗洞口过梁: 所有门窗洞口均做过梁, 详见结施。

(3) 加气混凝土砌块墙体砌筑及构造应满足 13J104《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》有关要求。

(4) 墙体砌筑除依施工规范内容施工外, 墙粉刷前不得留有任何透空灰缝, 否则应填塞密实

(5) 所有砂浆及混凝土均选用商品砂浆及商品砼。

(6) 填充墙、隔墙应分别采取措施与周围构件可靠连接, 连接具体要求详见结施。

(7) 凡钢筋砼柱边砌体、砌块门垛尺寸小于 200 时应采用砼与柱整浇。

4、墙身防潮:

(1) 墙身防潮层: 所有一层墙体在标高-0.060 处做 20 厚 1:2 水泥砂浆 (内加相当于水泥重量 3~5%的防水剂)。若在此标高为钢筋混凝土构造或下为砌石构造时可不做防潮层。室内地坪变化处防潮层应重叠设置, 在高低差埋土一侧墙身加设防潮层, 如埋土侧为室外, 还应涂刷 1.5 厚聚氨酯防水涂料。

5、墙体留洞及封堵:

(1) 钢筋砼墙部分详见结施和设备图; 砌筑墙预留洞详见建施及设备图; 砼墙留洞封堵详见结施, 其余砌筑墙留洞待管道设备安装后, 用 C20 细石砼填实; 防火墙处按防火规范要求封堵; 变形缝处双墙留洞的封堵, 应在双墙分别增设套管; 墙体与套管之间空隙采用矿棉毡水泥砂浆填

塞密实。凡墙上预留设备箱、柜, 墙体设备固定、管道敷设等具体安装要求均详见 13J104《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》有关要求。墙上预留设备箱、柜安装完毕后, 进行防火封堵, 耐火极限不低于原墙体耐火极限。

6、施工安全

(1)、设计中选用的标准图, 除按照相应详图施工外还须满足图集说明部分的要求。

(2)、施工中均应按现行建筑安装工程验收规范以及有关标准规范执行, 如果施工过程中或图纸上有不明之处, 应及时与设计单位联系协商解决。

(3)、在有吊顶的房间内, 吊顶以上如有留洞者, 可将隔墙先砌至吊顶标高以上 100 处, 待设备安装后再施工吊顶高度以上墙体。

(4)、墙体上嵌入箱柜穿透墙体时, 露明处应在箱体固定后, 将背面墙洞用钢板网封闭, 再作室内装修。

(5)、土建施工过程中, 应与水、电、暖通等工种密切配合, 做好预留预埋。若发现有矛盾, 应与设计单位协商解决。

(6)、本图纸未尽事宜, 除应严格按照有关规范标准进行施工外, 各方应及时沟通, 共同协商解决。

(7)、外墙装修所采用的材料, 色彩, 在定货前, 需经建设, 施工方共同协商确定。

(8)、生产厂房操作平台、预留孔洞、钢梯、爬梯等临空处应设置安全防护栏杆, 防止人员跌落。

四、屋面工程:

1、本工程平屋面为上人屋面, 坡屋面为不上人屋面。

2、屋面的泛水突出或嵌入物均要求按详图或防水厂家构造图施工。

3、屋面防水层施工时应按由低点向高点顺行进行, 接缝应顺水流方向, 屋面不得有积水死角。

4、屋面突出部位及转角处的找平层抹成平缓的半弧形, 半径控制在 100-150mm, 弧度要求保持一致。

五、防水设计

1、工程防水类别: (上人) 屋面工程、外墙工程、室内工程 (包含有水及无水房间) 均属于甲类。工程防水使用环境类别: 均为 II 类 (室内无水房间为 III 类); 防水等级: (上人) 屋面工

程、外墙工程、室内工程（有水房间）均为一级防水，室内工程（无水房间）为二级防水。

(1)、一级屋面防水工作年限不低于 20 年

(2)、室内防水工作年限不低于 25 年

2、各部分防水方案：

(1)、平屋面：一级防水为三道：(3+3mm) SBS 改性沥青卷材（聚酯胎）II 型+1.5 厚聚合物水泥防水涂料。

(2)、卫生间等有水房间楼地面为两道 1.5 厚聚合物水泥防水涂料，有水房间室内墙面设置一道 1.5 厚聚合物水泥防水涂料。无水房间采用一道 1.5 厚聚合物水泥防水涂料。

3、防水构造：

(1)、防水构造做法详见本套施工图中防水节点大样图、外墙大样图及材料做法表。图中未注明的部分可参照《屋面工程技术规范》、《建筑外墙防水工程技术规程》经设计方及监理方认可后，在不影响工程造价及工期的前提下，也可部分的采用防水厂家提供的防水节点，不能降低质量，应符合国家标准及设计要求。

4、外墙防水设计：

(1)、本项目墙面整体防水，6 厚聚合物水泥防水砂浆（干粉型）+1.5 厚聚合物水泥防水涂料。

(2)、不同结构材料的交接处采用每边 150mm 的耐碱玻纤网格布做抗裂增强处理。

(3)、檐口、窗口、挑板、雨棚等部位外侧下端均应作滴水处理。

(4)、门窗框与墙体间的缝隙采用发泡聚氨酯填充；外门窗口涂刷 1.2 厚单组份聚氨酯，从门窗口向外延伸 100，向门窗方向应延伸至门窗框，防水层与门窗框间预留凹槽并嵌填密封材料。

(5)、外窗台处设置排水板和滴水线等排水构造措施，设置不小于 5% 的外排水坡度。

(6)、穿过外墙的管道（如空调室内外连接管），套管应内高外低，坡度不应小于 5%，套管周边应作防水密封处理。

(7)、螺栓孔及挑架孔防水采用微膨胀混凝土内外各 1/3，中间填充发泡聚氨酯，外墙以孔中为圆心设置 100 直径的 1.2 厚单组份聚氨酯。

(8)、填充墙与混凝土交界处涂刷 1.2 厚单组份聚氨酯，从交界处向两侧外延 150。

(9)、外墙填充墙根部应做 C20 细石混凝土坎台，并应至少高出相连房间的楼、地面饰面层

300mm。

5、室内防水设计：

(1)、室内防水包括地面防水、排水，室内墙体防水和独立水容器防水、防渗。

(2)、管根、地漏与基层的交接部位，应预留宽 10mm，深 10mm 的环形凹槽，槽内应嵌填密封材料，所有穿过防水层的预埋件、紧固件四周应用高性能密封材料密封。

(3)、防水涂料施工前，应先在阴阳角、管根、地漏、排水口、设备基础等部位施做附加层。

(4)、有防水要求的房间穿楼板立管均应预埋防水套管防止水渗漏，穿越楼板的管道应设置防水套管，高度应高出装饰层完成面 20mm 以上；套管与管道间应采用防水密封材料嵌填压实。

(5)、阴阳角处应必须用 DS 水泥砂浆抹成半径不小于 50mm 的平顺圆角。

(6)、用水空间与非用水空间楼地面交接处应有防止水流入非用水房间的措施。盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于 1200mm，墙面其他部位泛水翻起高度不应小于 250mm。

6、屋面防水：

(1)、屋面防水材料构成详见材料做法表。

(2)、屋面排水设计：平屋面采用有组织排水，采用外排水雨水收集系统，屋面雨水管排至桥下河道内。坡屋面采用无组织排水。

(3)、屋面平面与立面交接处，以及水落口、伸出屋面管道等部位，应设置与屋面防水同材料的卷材附加层，附加层厚度为 3mm。

(4)、屋面广场砖及混凝土面层需设置分缝，纵横间距为 6m，缝内上部填 10mm 深改性石油沥青密封材料，下部填 B1 级硬泡聚氨酯条。

(5)、屋面面层与女儿墙之间预留 30mm 的缝隙，缝内上部填 15mm 深改性石油沥青密封材料，下部填塞 B1 级硬泡聚氨酯条。

(6)、女儿墙压顶向内排水坡度不应小于 5%，压顶内侧下端应作滴水处理。

(7)、女儿墙泛水处的防水层下应增设附加层，附加层在平面和立面的宽度均不应小于 250mm。女儿墙泛水上部至压顶底做聚合物水泥防水砂浆。

(8)、水落口的金属配件均应做防锈处理，水落口周围直径 500mm 范围内坡度不小于 5%，防水层下增设附加层；防水层和附加层深入水落口杯内不小于 50mm，并粘结牢固。

(9)、伸出屋面上人孔周围的找平层应抹出高度不小于 30mm 的排水坡。

(10)、伸出屋面上人孔泛水处的防水层泛水高度不应小于 250mm，泛水处的防水层下应增设附加层，附加层在平面和立面的宽度均不应小于 250mm。

(11)、设施基座与结构层相连时，防水层应包裹设施基座的上部，并应在地脚螺栓周围用聚氨酯密封膏作密封处理。

7、防水材料选用标准：

(1)、防水卷材、防水涂料、辅料、配件的规格物理性能均应复合现行国家规范所规定的质量要求。

(2)、不同类的防水材料在复合使用及配合使用时应注意相容性，不得相互腐蚀破坏。

(3)、防水工程使用的辅助、配套材料及配件应与防水材料配套且材性相容，在配合使用时不得相互腐蚀、相互破坏，起不良物理、化学作用。

(4)、经与业主协商后，也可采用符合国家相关规范的其他类型的防水方案，须经设计方认可。

六、消防设计

1、东坝新建管理房，耐火等级为二级，位于河道上方，周围无其他建、构筑物，管理房与河岸两侧道路连接，满足疏散要求。

2、建筑防火间距：本建筑周围无其他建筑物

3、建筑防火设计：建筑高度小于 24m，建筑耐火等级为二级。建筑总体为一个防火分区，本建筑为单层公共建筑，防火分区面积小于 2500 平方米。房间内任一点至最近安全出口的直线距离不大于 22 米，首层每个房间有直通室外的安全出口，满足规范要求。

4、防火构造：

各部位构件及燃烧性能说明如下：

防火墙：不燃烧性 3.0h. 承重墙：不燃烧性 2.5h. 非承重的外墙：不燃烧性 1.0h. 楼梯间墙：不燃烧性 2.0h. 疏散走道两侧的隔墙：不燃烧性 1.0h. 房间隔墙：不燃烧性 0.5h. 柱：不燃烧性 2.5h. 梁：不燃烧性 1.5h. 楼板：不燃烧性 1.0h. 屋顶承重构件：不燃烧性 1.0h. 疏散楼梯：不燃烧性 1.0h.

a、防火墙：防火分区墙均直接设置在建筑的基础或框架、梁等承重结构上，框架、梁等承重结构的耐火极限不低于 3 小时；穿防火分区墙的管道，其缝隙采用防火枕紧密填塞。

b、普通隔墙：内隔墙应砌筑至结构板底。穿过隔墙的管道，其缝隙应用 C20 微膨胀混凝土紧

密填塞。

c、管道井：设备竖井（除土建风道外）、电气竖井待管道安装完毕后，每层楼板后浇，穿井壁孔应采用不燃烧材料填塞密实，封堵后井壁耐火极限不低于 1 小时；与房间、走道等相连通的孔隙采用防火封堵材料封堵。

d、楼板：所有穿楼板的洞及安装完成后留下的缝隙应用 C20 微膨胀混凝土紧密填塞。

e、风管穿越防火隔墙、楼板时防火阀两侧 2m 范围内风管采取防火保护措施，耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。

f、外墙每层设置消防救援口，窗口的净高度和净宽度均不应小于 1.0m，下沿距室内地面不宜大于 1.2m，和厂家确认尺寸后方可施工。消防救援口利用门时，净宽度不应小于 0.8m；消防救援口为玻璃时，应选用安全玻璃，并设置可在室内和室外识别的永久性明显标志。

g、建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志。

h、屋面与外墙交接处（女儿墙上）、屋面开口部位四周设 500 宽岩棉板防火隔离带，建筑每层设置 300 宽岩棉板防火隔离带，厚度同保温层。

i、墙上留洞、墙上穿管，其缝隙应采用防火岩棉填实，并以弹性防火填缝密封胶封堵两端缝口。防火墙两侧门窗间距、防火门窗设置、洞口、缝隙、变形缝等处的防火封堵措施等均满足消防规范要求。

j、玻璃幕墙于楼板、内墙间隙处采用防火岩棉封堵塞填高度不小于 200mm，防火岩棉下面设置 1.5mm 厚钢制承托板，缝隙处采用弹性的防火材料封堵。

5、防火门应具有自闭功能，双扇防火门应具有按顺序关闭的功能，防火门内外两侧应能收到开启，除特殊说明外防火门均采用钢制。

6、有消防救援窗的房间，家具布置应考虑消防人员在消防救援窗和通往走道的门之间能顺畅通行，并保证房间门能从内部正常开启。

7、室内常用外开门开向内走道时，应确保内走道净宽大于 1100mm。

8、楼内房间疏散门门洞为 1.0 米宽处的门除去门框后应保证净宽度大于 0.8 米。

9、室内装修材料燃烧性能满足 GB50222-2017《建筑内部装修设计防火规范》的要求

a、顶棚，不燃性 A 级

b、墙面，不燃性 A 级

c、地面，不燃性 A 级

七、节能设计

1. 设计依据：

本工程为乙类公建，气候分区为寒冷 B 区，执行《公共建筑节能设计标准》DB11/T 687-2024、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

2. 节能设计措施：

- (1) 屋面保温材料采用 60 厚 B1 级硬泡聚氨酯板。
- (2) 外窗类型：幕墙，另详厂家深化设计。
- (3) 外门类型：钢制门，功能要求：保温、隔声、防火、防盗门
- (4) 外墙保温材料采用 60 厚 B1 级硬泡聚氨酯板，容重 35kg/m³
- (5) 外墙及屋面防火隔离带采用 A 级岩棉，容重 100kg/m。

3. 其他说明：

a、外门窗做法参考图集 23BJ13-5《节能门窗》，外门主型材壁厚 2.2，外窗主型材壁厚 1.8。

b、门窗的物理性能指标要求：外门窗性能要求：抗风压性能分级不低于 4 级，气密性能分级不低于 6 级，水密性能分级不低于 3 级，隔声性能分级不低于 4 级。幕墙气密性能不低于 3 级。级别划分参见《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB / T7106-2019

c、中空玻璃单片厚度应符合《建筑玻璃应用技术规程》的有关规定，间隔层为空气层。

d、框料与墙体之间缝隙填堵和密封材料做法参见 19BJ2-12 页次 21。

e、本表中外门窗、幕墙传热系数值为设计要求值，施工单位应提供该批次窗的传热系数检测报告，供复验存档。

4 设计建筑保温部位补充说明：

- ①平屋（不上人）保温包括：主屋面、女儿墙；
- ②外墙 1：加气混凝土砌块（涂料墙面）外贴 60 厚 B1 级硬泡聚氨酯板；
- ③接触室外空气挑板：无
- ④底面接触室外空气的架空或外挑楼板：板上 45 厚 B1 级硬泡聚氨酯板
- ⑤墙身变形缝：无
- ⑥周边地面：无

⑦外保温安装采用粘锚结合，外墙外保温体系应经耐候性试验，胶粘剂拉伸粘接强度、抹面胶浆拉伸粘结强度、玻纤网性能等应满足《外墙外保温工程技术标准》的相关要求，硬泡聚氨酯板燃烧性能等级不低于 B1 级。

4、节能计算：

经清华斯维尔节能软件计算：屋面传热系数 K 值为：0.44[W/(mk)]²，外墙传热系数 K=0.44[W/(mk)]²，外门传热系数 K 值为：2.00[W/(mk)]，外窗传热系数 K 值为：2.0[W/(mk)]，均满足规范要求，详见节能计算报告书。

5、外墙外保温工程应采用成套技术并应具备同一供应商提供配套的组成材料和型式检验报告。型式检验报告应包括配套组

成材料的名称、生产单位、规格型号、主要性能参数。外保温系统型式检验报告还应包括耐候性和抗风压性能检验项目。

八、钢结构防火要求：

1. 防火要求：本工程钢柱、钢梁、钢梯需喷涂防火涂料：钢梁采用 3mm 膨胀型（超薄型）防火涂料，钢柱采用不小于 6.5mm 膨胀型（薄型）防火涂料，做法可参《民用建筑钢结构防火构造》06SG501-P8，P9。钢柱耐火极限≥2.5 小时，钢梁耐火极限≥1.5 小时。屋顶承重构件耐火极限≥1.0 小时，采用厚度 2.5mm（薄型）防火涂料。防火涂料应满足《建筑防火涂料(板)工程设计、施工与验收规程》DB11/1245-2015 的标准要求。做法如下：

(1) 表面处理

清洁：清除钢构件表面的油污、灰尘和锈迹。

除锈：采用喷砂或手工打磨，确保表面达到 Sa2.5 或 St3 级标准。

除尘：用压缩空气或干净抹布清除残留灰尘。

(2) 底漆涂装

选择底漆：根据防火涂料要求，选用合适的防锈底漆。

涂装：均匀喷涂或刷涂底漆，确保无漏涂和流挂，待其完全干燥。

(3) 防火涂料涂装

搅拌：施工前充分搅拌防火涂料，确保均匀。

涂装方法：可采用喷涂、刷涂或辊涂，喷涂效果较好。

分层涂装：通常需多层涂装，每道施工厚度不应超过 2.5mm，待前一层干燥后再涂下一层。

厚度控制：根据设计要求，使用测厚仪监控涂层厚度。

2、钢结构加工、焊接等详见结构图，并由专业厂家深化设计安装。

九、电梯工程：

1、太阳宫闸设一部无机房电梯，载重量为 800Kg；

2、电梯为中分式开门，电梯井道尺寸为 2200x2200，电梯基坑为 1500 深，运行速度为 1.5m/s；

3、电梯设计图纸须甲方确定品牌后由厂家进行深化设计，设计单位确认。

4、电梯井道圈梁设置位置及要求须电梯厂家确定后二次深化设计确认。

十、二次设计相关

1、玻璃幕墙部分另详厂家深化设计。

2、增强纤维水泥板（混凝土装饰板）部分另详厂家深化设计。

3、铝合金吊顶及混凝土装饰板吊顶另详厂家深化设计。

4、室外水泥压力板吊顶相关另详厂家深化设计。

5、电梯另详厂家深化设计。

6、防腐木材相关另详厂家深化按设计。

建筑结构设计说明

工程概况

项目位朝阳区，为坝河（砖角楼至酒仙桥路段）滨水空间建设工程。太阳宫闸闸房，建筑高度为 9.450m，总长 53.2m，总宽 15.0m，主要结构跨度 8.0m*27.0m，结构体系采用钢框架结构。香河闸闸房，建筑高度为 6.3m，总长 39.2m，总宽 12.7m，主要结构跨度 7.7m*12.6m，结构体系采用钢框架结构。

结构体系及设计理念

结构方案遵循“安全适用、经济合理、施工便捷”的原则，采用钢框架结构。单体结构形式富于变化，强调结构表现与本项目的建筑特征、水工结构的相融合。结构设计过程中贯彻绿色、低碳发展理念，在结构体系选型、材料选取、加工制作、施工安装各环节秉持绿色低碳设计方法。

一、结构设计依据

1) 结构设计依据国家及现行相关法律法规和管理规定、设计任务书、建设单位提供的基础资料等。现行设计规范、标准、规程及规定具体如下表所列。

设计所遵循的主要标准、规范、规程及规定

名称	代号
工程结构可靠性设计统一标准	GB 50153-2018
建筑工程抗震设防分类标准	GB 50223-2008
建筑抗震设计标准	GB/T50011-2010（2024年版）
建筑结构荷载规范	GB 50009-2012
混凝土结构设计标准	GB/T50010-2010（2024年版）
钢结构设计规范	GB 50017-2017
建筑地基基础设计规范	GB 50007-2011
混凝土结构耐久性设计规范	GB/T 50476-2019
建筑设计防火规范	GBJ 50016-2014
地下工程防水技术规范	GB 50108-2008
工程结构通用规范	GB 55001-2021
建筑与市政地基基础通用规范	GB 55003-2021
建筑与市政工程抗震通用规范	GB 55002-2021
混凝土结构通用规范	GB 55008-2021
钢结构通用规范	GB 55006-2021
建筑与市政工程防水通用规范	GB 55030-2022
高层民用建筑钢结构技术规程	JGJ 99-2015
建筑工程设计文件编制深度规定	建质〔2016〕247号
建筑防火通用规范	GB 55037-2022
建筑钢结构防火技术规范	GB 51249-2017
工程勘察通用规范	GB 55017-2021

岩土工程勘察规范	GB 50021-2001 (2009 版)
钢结构设计标准	GB 50017-2017
钢结构高强度螺栓连接技术规程	JGJ 82-2011
钢结构工程施工质量验收标准	GB 50205-2020
钢结构工程施工规范	GB 50755-2012
钢结构焊接规范	GB 50661-2011
国家现行的其他标准、规范、规程以及本工程所涉及的地方标准、规范、规程	

5.6.1.1 建设方提供资料

岩土工程勘察报告报告名称：《坝河（砖角楼至酒仙桥）滨水空间建设工程项目
岩土工程勘察初步成果》工程编号：2025 勘 216
编制单位：中兵勘察设计研究院有限公司；编制日期：2026 年 01 月。

二、结构主要参数

建筑结构的安全等级：二级（结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$ ）

建筑抗震设防类别：标准设防类（丙类）

结构设计工作年限：50 年

结构设计基准期：50 年

地基基础设计等级：详水工专业

基本风压：0.45kN/m²（重现期为 50 年），地面粗糙度：A 类。

基本雪压：0.40kN/m²（重现期为 50 年） / 0.45kN/m²（重现期为 100 年）

基本气温：-20℃（最低）/37℃（最高）

抗震设防烈度：8 度

设计基本地震加速度：0.2g

设计地震分组：第二组

场地类别：III 类

主体结构类型：钢结构

抗震等级：二级

建筑耐火等级：地上二级

建筑耐火极限：柱 2.5h，梁 1.5h，楼板 1.0h，楼梯 1.0h

建筑防水类别：地下：甲类，墙：甲类，屋面：甲类外

建筑防水等级：地下：一级，墙：二级，屋面：二级外

抗渗等级：P8

结构阻尼比：4%

水平地震影响系数最大值：0.08

三、荷载与作用

1、楼、屋面活荷载（设计基准周期 50 年）

恒荷载包括结构自重、隔墙自重、楼屋面做法自重、吊顶荷载、工艺吊挂荷载等，根据各部位不同做法具体取值。

楼、屋面主要活荷载取值如下表。

主要活荷载取值表

类别	标准值 (kN/m ²)
配电室、中控室	15.0
设备间	8.0
走廊、门厅消防疏散楼梯、普通楼梯	3.5
卫生间	2.5
上人屋面	3.0
首层地面	10.0

2. 楼梯、阳台和上人屋面等的栏杆活荷载标准值：栏杆顶部的水平荷载为 1.5kN/m，竖向荷载为 1.0kN/m；

3、风荷载

风荷载取值表

重现期（年）	基本风压（kN/m ² ）
50	0.45
100	0.60

4、静荷载

楼、屋面做法重量估算

设计恒荷载包括：设计建筑结构自重、填充墙及门窗荷重、幕墙荷重、设计的固定设备重量、设计覆土自重等。主要取值如下：

钢筋混凝土自重：26 KN/m³；钢材自重：82 KN/m³；

填充外墙按加气混凝土砌块的荷重：8 KN/m³；

覆土容重：20 KN/m³；

幕墙荷重：1.5 KN/m²

5、地震作用

根据现行《建筑抗震设计规范》和《中国地震动参数区划图》，本项目所在地区抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度0.2g，设计地震分组为第二组，计算时地震作用按8度（0.2g）考虑。对于大跨度及长悬挑结构，按反应谱方法考虑其竖向地震作用。

四、上部结构设计

1) 结构缝（伸缩缝、沉降缝、防震缝）

2) 在水工分缝位置相应设置结构变形缝。

3) 上部结构选型

采用钢框架结构。根据《建筑抗震设计标准》（GB 50011-2010（2024年版）和《建筑抗震设计规程》（DB62/T25-3055-2020）的相关规定，地震作用按8度抗震设防要求设计，抗震措施均按8度抗震设防要求设计。抗震等级：二级。楼板采用钢筋桁架楼承叠合板。

4) 设计中的关键问题和新技术等

闸上建筑依托水工建筑物进行布置，其下部结构与水工结构共用同一基础体系，基础形式、埋置深度、承载力及沉降控制等关键设计参数由水工专业统一统筹、协调确定。结构专业在进行上部结构设计时，充分结合水工结构的受力特点、布置形式及施工要求，与水工专业进行全过程协同设计，确保上部建筑与水工基础、水工主体结构在受力传递、变形协调及构造连接上安全可靠、整体统一。

五、地基基础设计

详水工专业说明。

六、结构分析

1) 结构设计采用的计算软件

软件名称	编制单位	版本

YJK 系列软件	北京盈建科软件股份有限公司	V7.0 版
结构设计工具箱系列软件	北京理正软件设计研究院	7.1 版
SAUSG 系列软件	中国建筑科学研究院有限公司	2024.1 版

2) 分析模型

采用振型分解反应谱法对各楼进行多遇地震下的弹性计算，沿结构两个主轴方向分别计算水平地震作用，对于质量和刚度分布明显不对称的结构，计算双向水平地震作用下的扭转影响。整体计算模型嵌固部位为基础顶。结构分析输入的主要参数包括几何参数，材料，荷载，调整系数等（略）；

(1) 主要控制性结果

a) 截面和材料强度情况如下：

构件	截面尺寸 (mm)	钢材强度等级
钢柱	箱形 800X600X30、箱形 700X500X25	Q355B
钢梁	箱形 400X1800X32、箱形 300X1100X32 HN750X300、HN500X200、HW200X200	Q355B

多遇地震

b) 分析模型的主要参数

分析参数项	参数值
结构类别	框架结构
地震力夹角	0
计算振型数	15
设防烈度	8 度 (0.20g)
场地土类别	III 类

分析参数项	参数值
设计地震分组	第二组
特征周期	0.55s
是否考虑 0.2Q0 调整	否
小震影响系数最大值	0.08
框架抗震等级	二级
周期折减系数	0.70
多遇地震结构阻尼比	4%
是否考虑偶然偏心	考虑
是否考虑双向地震	考虑
修正后风荷载取值	0.50kN/m ²
地面粗糙度类别	B 类

c) 嵌固位置:基础顶

d) 主要计算结果:

计算结果	计算值	规范 (规程) 限值	判别	备注		
结构总质量 (t)	3754.230					
质量比	1.00	< 1.5	满足			
楼层抗剪承载力与相邻上一层比值的最小值	X	1	>=	满足	2 层	
	Y	1	1.00	满足	2 层	
楼层剪力/层间位移刚度比 (强)	与相邻上一层侧向刚度的 0.7 倍或相邻上三层平均值的 0.8 的比值	X	1.00	>=	满足	2 层
		Y	1.00	0.8	满足	2 层

计算结果		计算值		规范 (规程)限 值	判别	备 注
刚)						
有效质量系数		X	100.00%	> 90%	满足	
		Y	100.00%	> 90%	满足	
结构自振周期[强刚] (s)		T1	0.598	T3/T1 ≤ 0.90	满足	
		T2	0.436			
		T3	0.413			
水平力作用下的楼层层间最大位移与层髙之比($\Delta u/h$) (强刚)	地震	X	1/570	< 1/250	满足	2层
		Y	1/354	< 1/250	满足	2层
地震力作用下(偶然偏心)塔楼扭转参数(强刚)	最大位移/平均位移	X	1.04	< 1.50	满足	2层
		Y	1.49		满足	2层
	最大层间位移/层间平均位移	X	1.02	< 1.50	满足	2层
		Y	1.50		满足	2层

七、主要结构材料

1. 混凝土材料

1) 混凝土强度等级:

部位		混凝土强度等级	附加技术要求
上部结构	板	C30	
二次结构		C25	

说明: 混凝土均为预拌制混凝土。

1. 钢筋与钢材

1. 钢筋

符号	牌号	抗拉强度设计值 f_y (N/mm ²)	焊条
□	HPB300	270	按照《钢筋焊接及验收规程》JGJ
□	HRB400E	360	

设计上将采用强度性价比高的钢筋, 以节省结构造价。

注: 1) 钢筋的强度标准值应具有不小于 95% 的保证率。

2) 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)的纵向受力钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25; 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于 1.3, 且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%, 满足上述要求即为《钢筋混凝土用钢第 2 部分: 热轧带肋钢筋》GB1499.2 中带 E 钢筋。

预制构件等的吊钩应采用 HPB300 热轧光圆钢筋制作, 当钢筋直径大于 14mm 时应采用 Q235B 钢棒; 吊钩、吊环不得采用冷加工钢筋。

HPB300 级钢筋仅用于拉结筋。

2. 钢材

钢结构杆件: Q355B; 支撑: Q355B; 梁: Q355B; 预埋及连接件: Q35C;

钢材强度设计值(N/mm²)

钢 材		抗拉、抗压 和抗弯 f	抗 剪 fv	端面承压 (刨平顶紧) f _{ce}
钢 号	厚度或直径 (mm)			
Q355 钢	≤16	305	1750	400
	>16~40	295	170	400
	>40~63	290	165	400

建筑围护和轻隔墙材料

本工程砌体填充墙要求见下表所示。地上部分内隔墙采用轻钢龙骨石膏板。

项次	位置	材料	砌块 强度 等级	砂 浆 强度 等级	砌块最大 允许 容重
1	外墙	加气混凝土 砌块	A5.0	Ma5.0	8.0kN/m ³
2	内隔 墙	加气混凝土 砌块	A3.5	Ma5.0	8.0kN/m ³
3	有防 水要求的 隔墙	混凝土空心 砌块	MU10	M10	18kN/m ³

采用砂浆为砌体材料对应的专用预拌砂浆。

钢结构防腐与防火

1 钢结构防腐要求

1) 耐久性

本工程钢结构涂层应保证其防腐年限不小于 15 年，即在 50 年的设计使用年限内需进行维修的次数不少于三次（不含正常养护次数）。

2) 耐温性

本工程采用的防腐涂层应具有一定的耐温要求。保证当构件遇火时，在耐火极限内不能因防腐涂层自身的起泡或脱落等原因造成防火涂层的脱落而失去防火作用。

3) 良好的附着力：防腐涂层应保证与钢结构表面有良好的结合能力，同时也应满足与防火涂层配套的要求。

2 钢结构防火

1) 构件的耐火等级及耐火极限表

构件名称	耐火等级	耐火极限（小时）	类型
钢柱	二级	2.5	厚型
钢梁	二级	1.5	薄型

2) 防腐涂料：见下表所示，且应满足 CECS24《钢结构防火涂料应用技术规范》中对防火涂料的要求。

序号	涂装要求	最小厚度	符合标准
1 底漆	环氧富锌底漆	110 μm（涂刷三遍）	含锌量不小于 70%
2 中间漆	环氧云铁中间漆	130 μm（涂刷三遍）	快干型
3 防火涂料	1.5 小时耐火时间超薄型、薄型防火涂料	超薄型涂层厚度 ≥ 2.5mm 薄型涂层厚度 ≥ 3.5mm	超薄型粘结强度 ≥ 0.20MPa 薄型粘结强度 ≥ 0.15MPa
	2.5 小时耐火时间厚型防火涂料	涂层厚度 ≥ 50mm	厚型粘结强度 ≥ 0.04MPa
漆膜总厚度	≥ 240 μm（如建筑师根据外观要求涂刷面漆，可适当减小底漆、中间漆厚度）		

八、危大工程专篇

1、对危险性较大的分部分项工程施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。

2、危险性较大的分部分项工程范围

2.1.2 模板工程及支撑体系：1)混凝土模板支撑工程：搭设高度 5m 及以上，或搭设跨度 10m 及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m² 及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m 及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。3)承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。

2.1.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程：

- 1)采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程。
- 2)采用起重机械进行安装的工程。
- 3)起重机械安装和拆卸工程。

2.1.4 脚手架工程：1)搭设高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。2)悬挑式脚手架工程。3)高处作业吊篮。4)卸料平台、操作平台工程。

2.1.5 其他：1)钢结构、网架和索膜结构安装工程。

2.2 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围（超过一定规模的危大工程专项施工方案必须组织专家进行论证）。

2.2.1 模板工程及支撑体系：1)混凝土模板支撑工程：搭设高度 8m 及以上，或搭设跨度 18m 及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m² 及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m 及以上。3)承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 7kN 及以上。

九、结构节能设计

本工程填充墙体材料采用加气混凝土空心砌块，该墙体材料具有以下特点：1) 满足保温、隔热、防火、防水抗渗、安全防范和装饰的要求。2) 满足自重轻、自承重、抗震、抗风、抗冲击等结构性能的要求。3) 满足稳定和平面外变形的要求。4) 围护墙体及其饰面应达到规定的设计工作年限。

2、墙体与周边结构构件具有可靠的连接。

1) 连接中使用预埋件时，预埋件锚板应采用 Q355C 级钢，锚筋应采用 HPB300 和 HRB400 级

钢筋，严禁采用冷加工钢筋。

2) 连接中使用的锚栓，其材料和使用要求，应按照《混凝土用膨胀型、扩孔型建筑锚栓》JC 160-2004 和《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 2004 的规定执行。

3) 所有连接用钢筋、金属配件、铁件、预埋铁件等均应做防腐防锈处理

3、构造要求。

1) 卫生间、厨房或可能长期置于潮湿环境内的隔墙采用混凝土空心砌块(MU10)，M10 水泥砂浆砌筑，卫生间填充墙底部做 200 高同墙厚素混凝土防水台；其他隔墙均加气混凝土砌块(外墙 A5.0，内隔墙 A3.5)，Ma5.0 混合砂浆砌筑。砌筑砂浆均采用预拌砂浆。

2) 框架柱、构造柱与砌体相接处沿墙高通长设置拉筋，墙体交叉部位、转角部位、墙体自由端均设置构造柱梁上起构造柱做法详（本图二）。墙体构造柱应在梁内预留插筋（锚入梁内 Lae），应先砌墙后浇筑；墙高超过 4m 时，墙体半高处（或门洞上皮）应设置与柱连接且沿墙体贯通的钢筋混凝土水平圈梁；

十、绿色建筑的结构措施

1、本工程用于砌筑填充墙的蒸压加气混凝土砌块级别高于 A3.5，砌筑砂浆强度等级不小于 M5.0，砂浆全部采用预拌砂浆。

2、钢筋混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋均使用不低于 400MPa 级的热轧带肋钢筋。混凝土结构中受力普通钢筋使用不低于 400MPa 级钢筋的用量应高于受力普通钢筋总量的 90%

3、高耐久性的高性能混凝土应符合《高性能混凝土应用技术规程》CECS207 的规定，同时不低于现行标准(GB/T50476-2019)《混凝土结构耐久性设计标准》中 50 年设计寿命的要求。

暖通设计说明

一、设计说明

(一) 设计范围：

本次设计内容包括各区域空调、通风等设计。

(二) 设计依据：

1 与本工程有关的国家及北京市相关规范规程

(1)《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)；

- (2) 《建筑设计防火规范》（2018版）（GB50016-2014）；
- (3) 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- (4) 《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）
- (5) 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）
- (6) 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- (7) 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
- (8) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）；
- (9) 《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）；
- (10) 《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2019）；

2. 甲方设计任务书，建筑作业图等

- (1) 本工程设计任务书及与相关方的来往文件
- (2) 建筑作业图

（三）室内外设计计算参数

1. 空调室外计算参数(北京市)

室外气象参数	夏季	冬季
大气压力 (hPa)	1000.2	1021.7
供暖温度 (°C)	/	-7.6
通风温度 (°C)	29.7	-3.6
空调温度 (°C)	33.5	-9.9
空调计算湿球温度 (°C)	26.4	/
空调计算日平均温度 (°C)	29.6	/
空调计算相对湿度 (%)	/	44
通风计算相对湿度 (%)	61	/
室外平均风速 (m/s)	2.1	2.6
最多风向及频率	C SW	C N
全年最多风向及频率	C 17% SW 10%	

2. 室内设计参数

房间名称	夏季		冬季		排风 次/h	噪声标准 dB(A)
	温度	相对湿度%	温度	相对湿度		
	0C		0C	%		
中控值班室	24-26	50-60	20-22	>40		40
配电间	24-26	50-60	20-22	>40	4	
卫生间			16		10	

（四）采暖空调

1. 值班室、中控室、设备间采用一拖一转速可控型分体空调，空调室内机和室外机位置详见建筑专业图纸。空调应保证正常换热、避免气流短路，并就近设置空调冷凝水立管。

2. 因本工程市政热源无法接至各单体，根据现场实际情况，本项目卫生间采用蓄热电采暖散热器的形式，蓄热时间 8 小时，在夜间低谷电进行蓄热，且不在用电高峰期和平段时间启用。

（五）通风

1. 本项目优先采用自然通风方式；当自然通风不满足室内环境需求时，辅以机械排风。为减少冬季因通风产生的热损失，供暖季室内通风机关闭；仅在事故或检修时，短时间开启通风换气。

2. 卫生间各房间设有机械排风系统，排风量按 10 次/h 换气计算，排风设备采用自带止回阀的吊顶排气扇，从侧墙排出；卫生间进风来自于邻近区域，以满足该场合的通风换气要求，保证该房间相对于邻近房间为负压，以免气味外溢相邻房间。

（六）防排烟设计

本工程地上各房间采用自然排烟方式。

（七）节能与环保设计

1. 分体空调分室设温控装置。

2. 根据建筑专业提供的节能参数，建筑围护传热系数满足《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015 的要求。

3. 分体空调分室设温控装置，所使用分体空调均为转速可控型。房间空气调节器的全年性能系数（APF）和制冷季节能效比（SEER）符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）中 3.2.14 要求和《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）中 5.1.1 条要求的节能型产品（即能效等级不低于 2 级指标值）。

4. 通风机节能需满足《通风机能效限定值及节能评价值》GB19761-2020 相关要求要求，轴流通风机能效等级不低于 2 级，并应保证在使用区内通风机单位风量耗功率满足规范的限值要求，机械通风系统单位风量最大耗功率 W_s 值均小于 0.27 均符合《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015 的要求。

5. 户内蓄热电散热器设有双金属风口调节阀，自动调节放热量。

给排水设计说明

一、设计说明

(一)设计范围：

1. 本次设计范围：建筑物内的给水、排水和消防灭火设计。

2. 水景工程、绿化喷灌、设备管道抗震支撑设施等为二次深化设计内容，待设备采购招标后由中标专业公司负责进行深化设计、提供设备和安装、调试、试运转、验收等。具体分工界面为：专业公司根据设计技术要求及预留的接口条件提供个体设计图纸，我院审定边界条件和技术条件。本次施工图中体现的上述相关内容，仅供设备招投标使用，各项工程必须与主体工程同时进行深化设计、使得与主体工程同时施工、同时使用。

(二)设计依据：

1. 与本工程有关的国家及北京市相关规范规程

(1) 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

(2) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

(3) 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016

(4) 《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010

(5) 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

(6) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)

(7) 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

(8) 《消防设施通用规范》GB55036-2022

(9) 《建筑防火通用规范》GB55037-2022

(10) 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

(11) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

2. 甲方设计任务书，建筑作业图等

(1) 本工程设计任务书及与相关方的来往文件

(2) 建筑作业图

(三)给水

1. 本工程水源：从西侧市政给水主管道接出给水引入管，供给室内生活及冲厕用水，市政给水管网供水最低压力为 0.18MPa。供水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022。

2. 本工程生活给水用水量统计表：

用水业态	最高日用 水定额		用水单位 数量	用水时间 (h)	小时变化 系数	用水量		
	最高 日 (m ³ /d)	最大 时 (m ³ /h)				平均时 (m ³ /h)		
游客接待	6	L / 人·次	1000	12	1.2	6.0	0.6	0.139
办公	30	L / 人·班	5	12	1.5	0.15	0.019	0.003
未预见水量						0.615	0.063	0.014
合计						6.765	0.681	0.157

3. 本工程给水计量水表，设置于室外水表井。水表形式及位置等，以自来水公司要求为准。水表为检定合格计量装置。

4. 给水管道在交付使用前必须冲洗和消毒，给水管道竣工后，必须对管道进行冲洗，饮用水管道还要在冲洗后进行消毒，并经检验部门取样检验，符合国家《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022) 方可使用。

(四)排水

1. 本工程采室内污、废水重力合流就近排到室外污水管道，经化粪池沉淀处理后排至西侧市

政污水管网。

2. 本建筑设计最高日排水量为 6.1m³/d。

3. 构造内无存水弯的卫生器具（或预留排水接口）或无水封的地漏、其他设备的排水口或排水沟的排水口，与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。地漏下管道设存水弯的地漏采用无水封的直通地漏。水封装置的水封深度不得小于 50mm，严禁采用活动机械活瓣替代水封，严禁采用钟式结构地漏。卫生器具排水管不得重复设置水封。

（五）雨水

1. 暴雨强度公式： $q=591 \times (1+0.893 \times \lg P) / (t+1.859)^{0.36}$ (L/s · hm²)。

2. 设计参数：屋面雨水的设计重现期为 10 年，设计降雨历时 5min。雨水溢流和排水设施的总排水能力不小于 50 年重现期降雨流量。

3. 屋面雨水排水采用外排水，由建筑专业设计，详见建筑图。

（六）消防

1. 室外消火栓系统：本工程按《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 8.1.5 条，本项目为占地面积小于 300m² 的单层公共建筑，可不设置室外消火栓系统。

2. 室内消火栓系统：本工程按《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 8.1.7 条，本项目为建筑高度小于 15 米且体积小于 10000m³ 的单层民用公共建筑，可不设置室内消火栓系统。

3. 灭火器

(1) 本工程按中危险等级配置磷酸铵盐干粉灭火器，型号为 MF/ABC4，灭火器充装量 4kg。根据灭火器的最大保护距离要求，在明显和便于取用的地方设灭火器配置点，使得每个计算单元的灭火器不少于 2 具，并使所有位置至少在 1 具灭火器保护范围内，且不得影响疏散安全。灭火器的使用温度范围为：-20℃—+55℃。

(2) 手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，铭牌应朝外。其顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不得上锁。

(3) 所有消防器材与设备需经国家消防质量监督检验测试中心型式检验合格。设置于建筑室内外供人员操作或使用的消防设施，均应设置区别于环境的明显标志。

（七）节水和节能

1 卫生器具及配件：采用两档式冲水的坐便器，两档平均用水量不大于其相应水效等级全冲

用水量最大限定值的 70%坐便器，坐便器，小便器采用自动感应式冲洗阀，公共卫生间洗手盆水龙头采用感应式水龙头，做到人走水停。冲洗阀和感应龙头的水压控制在 0.15MPa 以内，控制一次冲水量。

2. 选用密闭性能好的阀门、设备，耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件。给水管采用内壁光滑的衬塑钢管，减少因管道阻力损失的能量。

（八）卫生器具

1. 本工程所用卫生洁具及给水、排水配件均应符合现行城镇建设行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014、现行国家标准《节水型卫生洁具》GB/T31436-2015 的规定。

2. 坐便器达到《坐便器水效限定值及水效等级》GB25502-2024 所规定的 2 级，用水量 3.8~4.6L；蹲便器达到《蹲便器水效限定值及水效等级》GB30717-2019 所规定的 2 级，平均用水量 6L；冲洗阀达到《便器冲洗阀水效限定值及水效等级》GB28379-2022 所规定的 2 级，大便器冲洗阀冲水量 6.0L，小便器冲洗阀冲水量 1.5L；小便器达到《小便器水效限定值及水效等级》GB28377-2019 所规定 2 级，冲水量 1.5L；水龙头达到《水嘴水效限定值及水效等级》GB25501-2019 所规定的 2 级，流量 0.125L/s。

3. 卫生洁具选型由甲方自定。甲方应在施工预留洞前确定产品。选型原则为：

(1) 坐便器采用两档平均用水量不大于其相应水效等级全冲用水量最大限定值的 70%

(2) 公共卫生间采用自动感应式内置存水弯平蹲式蹲便器或脚踏阀式蹲便器、自动感应式冲洗阀内置存水弯壁立式小便器、自动感应式水嘴洗手盆。

(3) 所有水嘴均采用陶瓷片等密封性能良好耐用的水嘴。

电气设计说明

一、工程概况

香河管理房、太阳宫管理房，详见建筑说明

二、设计依据

《供配电系统设计规范》GB50052-2009

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011

《交流电气装置的接地设计规范》GB50065-2011

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022

其它现行国家、地方及行业相关设计规范。

三、设计范围

1、管理房设计内容包括：0.4kV 低压配电系统、动力及控制系统、照明系统、接地系统及安防措施。

四、供配电设计

1、本工程用电负荷等级为三级，经计算额定功率为 21.6KW，计算功率为 19.4KW，计算电流为 34.7A。

2、由预装式变电站设计 1 路 0.4kV 电源至管理房动力配电柜，电缆埋地入户。

3、低压配电系统采用交流 220V/380V 放射式供电。

4、电能计量装置：本工程在总进线配电柜 APZ（系统图详见船闸电气平面图）内设置多功能电表，作为内部计量和管理表计，计量方案应满足建设单位内部核算要求。

五、照明设计

1、香河闸管理用房照明、插座及空调用电约为 21.5KW，在配电室设置动力柜馈线给照明配电柜给上述负荷供电。管理用房光源均采用 LED 光源，中控室、配电室设置备用照明，备用照明灯具采用带蓄电池照明灯具，在火灾时保持正常照度。在走廊、中控室及配电室设置疏散照明，本工程采用灯具自带蓄电池非集中控制型系统。应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具自动转入自带蓄电池供电；空调系统采用分体空调形式，在管理用房内设置空调插座给空调设备配电。

2、光源：有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所为 LED 或其它节能型光源。光源显色

指数 $R_a \geq 80$ ，色温应在 3300K~5300K 之间。

3、主要场所照明照度值及照明功率密度值详见附表一

4、照明、插座分别由不同的支路供电。所有插座回路、室外照明灯具回路均设剩余电流断路器保护。照明回路为 3 根导线均带 PE 线线，I 类灯具需接 PE 线，该线在平面图中不再标注。

5、应急照明-非集中控制系统、非集中电源电型

1) 建筑内疏散照明地面最低水平要求，疏散走道不应低于 3.0lx；楼梯间、前室不应低于 10.0lx。

2) 本工程中控室、电控室设置备用照明，其作业面的最低照度不低于正常照明的照度。

3) 疏散用应急照明设在墙面或顶棚上安全出口标志设在出口顶部，疏散走道的指示标志设在走道及其转角 0.5m 处（无墙的为管吊安装距地 2.5m），间距不大于 10m，袋形走道不大于 10m。

4) 疏散用的应急照明和疏散指示标志应保证火灾应急时的连续供电时间不少于 30 分钟，消防工作区域连续供电时间不少于 180 分钟。

5) 设置在距地面 1m 及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

6) 疏散安全出口灯、疏散指示灯、标志灯常明，其它疏散应急照明灯可作为平时照明的一部分。

六、电缆和设备的选型及敷设

1、配电回路均采用 YJV 型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电缆。

2、电气系统控制电缆选用 ZRKVV 型聚氯乙烯绝缘控制电缆；仪表信号电缆选用 ZRKVVP-0.5 型聚氯乙烯绝缘屏蔽电缆，

部分仪表传感器线缆由厂家配套提供。

3、总电源进线要求采用电缆埋地方式入户；室内线缆均采用桥架或穿管保护沿地面暗敷设。电缆敷设工程施工参见国家标准图《110kV 及以下电缆敷设》12D101-5。

4、总配电控制柜要求采用不锈钢材质，防护等级不低于 IP45，落地安装，基础高出地面 100mm。

七、防雷接地系统

1、低压配电系统的接地型式为 TN-C-S 系统制，PEN 线在进线处做重复接地，此后 PE 线与 N

线应严格分开,N线对地绝缘,N线与PE线应采用色标区别,现场接地装置利用建筑物基础结构钢筋网做保护接地、防雷接地和信号接地的综合接地体(仪表厂家有特殊要求除外),要求接地阻值不大于1欧姆,若接地阻值达不到要求时,需要补打人工接地体。室内均要求做等电位连接。

2、在金属屋面上利用金属屋面作为接闪器,板间的连接应是持久的电气贯通,金属板下面无易燃物品。

3、利用建筑物钢立柱通长焊接作为引下线,各部件之间均应连成电气贯通,引下线间距不大于18m。引下线上端与接闪带焊接,下端与建筑物基础底梁的上下两层钢筋内的两根主筋焊接,并在室外地坪下埋深不少于0.8m处,甩出不少于1.5m长的40x4热镀锌扁钢,作为散流体,并用以连接人工接地体。在部分引下线距地0.5米处设接地测试板。

4、本工程防雷接地、电气设备保护接地、弱电系统接地等采用联合接地,利用建筑基础作为接地体,结构钢筋及防雷引下线钢筋需做可靠电气连接。要求接地电阻不大于1欧姆,实测不满足要求时,增设人工接地极(L50X50X5, l=2.5m)。

5、自控系统电源进线处应设电源保护型SPD;每条现场总线均设置信号型SPD。

6、仪表的接地严格安装厂家要求,位置可根据现场情况合理调整。

八、网络布线系统

1. 入户通信光纤埋地引入中控室,穿墙管采用SC80热镀锌钢管,钢管伸出散水外1米。

2. 室内网络与电话语音采用综合布线插座,电缆规格为超5类对绞线。线路末端段穿阻燃PVC管沿墙及楼板暗敷。

3. 网络配线设备均安装于中控室综合弱电柜内。

九、视频系统设计

视频监视系统主要由视频主机、前端摄像机、监视器等设备组成。视频采集部分主要由摄像机(云台、防护罩、摄像机、镜头、解码器、安装杆等)、视频信号线和交换机等组成,主要负责视频图像的采集、压缩与传输、云台镜头控制等任务;控制室内监控系统主要由视频主机、监视器等组成,主要负责监视和管理任务。

1、香河闸管理房内共设xx套网络摄像头,并就近传入中控室内视频监控机箱

2、摄像头的安装根据现场实际情况合理调整。

3、视频数据就地存储,上级管理中心可以通过无线网络随时调用视频监控信息。

十、其他:

1、电气工程中使用的产品必须符合国家法规和现行相关标准的要求,并经法定检测机构检验合格或认证合格的产品。本说明与所有图纸等效,有不一致处以说明为准。

2、施工单位及各类设备生产厂家均应严格按照本说明的相关要求实施。未详之处,均应按国家、地方相关规范标准施工。

3、船闸、钢坝闸自控相关内容已在船闸电气章节体现(详见DBZ-CZ-ZK-01/自控设计说明),本章暂不作重复说明。

5.7 景观照明工程

5.7.1 工程技术标准和要求

各阶段设计图纸必须满足现行国家、行业及工程所在地的地方规范、规程、标准,当上述规范、规程、标准存在不一致时,约定采用的规范、规程、标准应按较高标准执行,除非当地相关部门另有规定。若超出国内规范、规程、标准,应进行技术论证。所有图纸设计深度应满足国家有关设计图纸深度要求及编制施工图预算的要求。

1 灯具设备技术要求

依据设计施工图纸和技术文件要求,本工程项目的材料、设备、施工必须达到现行中华人民共和国及省、市、行业的一切有关法规、规范的要求,如设计施工图纸、技术文件、标准及规范要求有出入则以较严格者为准。

- 1) 灯具的工作环境温度: $-20\sim 35^{\circ}\text{C}$ 。湿度: $0\sim 86\%$ 。在此工作温度、湿度下灯具可连续正常工作,并符合相应的国家灯具规范。
- 2) 所有灯具(含光源电器)质保与主合同一致,且不低于5年。
- 3) 项目地处非临海地区。埋地灯具需进行抗盐雾实验,灯具及其裸露在外的所有附件样品经历72h中性盐雾试验和72干燥后开灯运行,灯具不应出现任何损坏、锈蚀、点蚀或腐蚀(涂层损坏除外)的迹象。与本项目灯具规格书不一致的,以灯具规格书为准。
- 4) 项目地处非台风。灯具结构包括安装结构应通过防风检测(依据GB7000.1-2005灯具一般安全要求与试验及地区两倍的50年风压值),保证灯具固定且不坠落。

(1) 灯具应符合以下标准规范(包含最新版本及所有的修改单)

GB/T 39237 LED 夜景照明应用技术要求

GB 7000.1 灯具一般安全要求与试验

GB/T 24827 道路与街路照明灯具性能要求

GB 7000.7 投光灯具安全要求

GB 7000.201 特殊要求固定式通用灯具

GB 7000.213 特殊要求地面嵌入式灯具

GB 7000.218 游泳池和类似场所用灯具

GB/T 17743 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法

GB 17625.1 电磁兼容限值谐波电流发射限值(设备每相输入电流≤16A)

GB/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求

GB/T 17626.4 电磁兼容试验和测量技术电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

QB/T 1551 灯具油漆涂层

QB/T3741 灯具电镀、化学覆盖层

GB/T 9286 色漆和清漆漆膜的划格试验

GB/T 6739 色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度

GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法

QB/T 5093.1 灯杆 第1部分：一般要求

QB/T 5093.2 灯杆 第2部分：钢质灯杆

灯具所采用的电线(缆)和其他电子部件均应符合相应的国家标准或行业标准的规定要求。

灯具结构包括安装结构，需满足国标中建筑载荷相关规范。

(2) 灯具要求

- 1) 提供 (a) 灯具的委托检测报告 (或认证证书及对应报告)；(b) 标志类信息 (含安装、使用工作温度、动作保护温度、维护、警示、合格证、说明书) 见规范必备标志要求。
(c) 关键零部件清单 (部件的名称、规格型号、参数、检验认证状态、来源标记)。
- 2) 灯具安全须满足国家相关标准，灯具在测试、看样、安装时应能正常工作。
- 3) 灯具效果、光学、安规应符合设计要求。检测流程根据业主及招标要求进行。如有异议业主和设计师可要求当场点亮灯具。
- 4) 常规光源灯具须包含灯具能够正常工作的所有附件如：镇流器、电容、触发器、光源、灯

具等。

- 5) LED 常规灯具须包含：电源、灯具。LED 控制灯具包含：电源、灯具、控制相关设备等。
- 6) 灯具附件包含：安装支架、灯具固定底座、挡光板、预埋件、拉伸玻璃等。具体附件详见灯参。
- 7) 灯具自带支架应满足各角度安装负载需求，不得出现灯具脱落情况。
- 8) 所有灯具的最终光色将根据建筑材料试验后确定。
- 9) 2700~6000K 灯具显色指数 $R_a \geq 80$ ，色容差 $< 5SDCM$ 。LED 灯具同时兼顾 $R9 > 0$ 。
- 10) 常规光源色温差：3000K 及以下色温浮动需小于 $\pm 100K$ ，4000K 色温浮动需小于 $\pm 150K$ ，5000K 色温浮动须小于 $\pm 200K$ 范围之内。3000K~5000K 色温浮动按插值法计算。
- 11) LED 彩色灯具波长偏差范围 $\pm 3nm$ 。
- 12) 灯具在额定电压和额定频率下工作时，其实际消耗的功率与额定功率之差 LED 灯具不得大于 10%、金卤灯具不得大于 15%。灯具在额定电压和额定频率下工作时，功率因数不小于 0.9。
- 13) 灯具外形图片仅作参考，由设计方与甲方共同确定形状。
- 14) 灯具尺寸要求以灯参设定为上限。
- 15) 灯具有效寿命：LED、激光灯具寿命不小于 2 万小时 (光衰 70%即视为失效)。传统灯具有效寿命：节能灯不小于 8000 小时，金卤灯寿命不小于 12000 小时。其余特殊灯具寿命详见具体参数要求。在现场使用条件下，一年内灯具的光通维持率应不低于 90%；两年后，灯的光通维持率应不低于 80%。现场安装后抽检灯具的亮度，分别在一、两年后再抽查，两项比较。
- 16) 系统运行时，单个灯的故障必须只表现为它本身的故障，不得引起其他灯连带故障而扩大故障面。
- 17) 灯具应安装方便，安装角度应能灵活调节。确定安装角度后，灯具有锁死固定功能。
- 18) 灯具防尘防水等级 (IP 等级) 指：防水接头、接线、匹配电源、灯具四部分的防尘防水等级。
- 19) 灯具外部导线 (连接线) 的接插件应具有与灯具相同的防触电保护型式。
- 20) 灯具的接地端子和黄绿接地线不应暴露在灯具外部。
- 21) 灯具电源线与信号线颜色应有差异，便于识别。灯具电源线的连接器件与信号线的连接器

件应不能兼容。

- 22) 灯具导线与导线之间的连接不应采用焊接的形式。
- 23) 灯具外部接线的连接不应采用外加套管的形式。
- 24) 灯具内外部采用灌封形式防水或固定时，不应有元器件露出。
- 25) 灯具内外部导线经过金属材料的孔、槽时，应采用护套或加套管的形式，以保护导线绝缘层不被磨损。
- 26) 灯具接线长度需满足现场接线要求。
- 27) 灯具的支架根据现场需要提供，必须能够安全合理安装灯具。灯具可开启的部件和灯具高空安装时必须要有防坠落措施设计。
- 28) 明装灯具及其安装附件及嵌装灯具的颜色纹理需与背景墙颜色一致，由设计方与甲方共同确定色卡号。
- 29) 灯具需自带防止冷凝水的措施，防止灯具内部产生积水。
- 30) 灯具表面应光滑，以防污物堆积和便于清洗；无损伤、变形、涂层剥落，玻璃罩应无气泡、明显划痕和裂纹等缺陷。
- 31) 灯具或灯槽带有防眩光格栅、防眩光格网的部位，在保证照明效果的情况下，眩光越小越好。
- 32) 灌胶材料必须采用硅胶灌胶或同等、优以上标准。
- 33) 灯体必须采用抗老化硅橡胶圈或同等、优于上标准。
- 34) 灯具出线包含接插件，必须采用金属接插件或工业级耦合器，或同等、优于上标准。
- 35) 灯具的插销、铰链、螺钉和其他外部构件应用不锈钢、铝合金、热浸锌制成，其安装构件应不受混凝土的化学反应腐蚀。
- 36) 灯具密封件应耐温、耐老化，并应方便更换。
- 37) 灯具在进行热试验测试后，各零部件不应出现开裂、变形、变色等不安全现象。
- 38) 在进行耐久性试验时，灯具应能在环境温度为 $t_a+10^{\circ}\text{C}$ (t_a : 额定最高环境温度) 时正常工作，即灯具的热保护器动作应在大于 $t_a+10^{\circ}\text{C}$ 时产生。

(3) 电源要求

- 1) 根据具体灯具要求配置内置或外置电源。该电源必须为灯具标配，不得随意更换。
- 2) 有变化要求的 LED 灯具要求内置自动动态电流调节功能。

- 3) 大功率 LED 灯具电源要有过载过压短路保护。
- 4) 灯具电源的工作环境温湿度、电压、电流、功率等相关参数应与灯具参数相匹配。
- 5) LED 灯具所用灯的控制装置应为已获得 CCC 认证的 LED 控制装置。
- 6) LED 控制装置在灯具外表面或灯具外面使用时，应采用独立式 LED 控制装置。

2 照明配电

(1) 配电系统

- 1) 负荷等级：本工程景观照明用电负荷为三级，单路电源供电，电压等级为 380V/220V；
- 2) 供电电源：此项目景观照明用电电源由业主提供。
- 3) 配电箱设置：设置 52 台照明配电箱，分别安装于景观绿地隐蔽位置，落地安装。
- 4) 电能表计量：在照明配电箱内设置电表做计量。
- 5) 计算容量：照明专业共 52 台配电箱，分为景观、市政桥节点等，电源取自自有供电 6 台箱变（其他专业实施）；目前总功率 583.9kW。

(2) 线路敷设

1) 电缆选择

本工程中，箱变至照明配电箱及配电箱以下有本专业提供；本工程照明干线及支线采用 ZR-YJY-0.6/1kV 交联聚乙烯绝缘聚烯烃护套阻燃电缆，工作温度 90°C ；开关电源至低压灯具均采用 ZR-RVV 交联聚乙烯绝缘聚烯烃护套阻燃软电缆；

2) 电缆敷设方式

主电缆及支线埋地采用厚壁阻燃 PE 管敷设，过道路穿热镀锌钢管；支线明敷采用热镀锌钢管，管线集中位置采用铝合金线槽（板厚按国标执行，表面喷塑），灯头线套接可弯曲金属导管保护。本工程景观照明用电负荷为三级，单路电源供电，电压等级为 380V/220V。

(3) 照明控制系统

本照明控制系统采用智能远程照明控制方式，分为强电智能模块控制和 LED 灯光控制两套系统；强电采用照明智能控制模块控制方式，LED 灯光采用标准 DMX512-A 协议控制方式；控制室设控制主控服务器，整体控制未来可纳入总控，点光源单灯单控（DMX512-A 控制）；强电开灯控制模式根据设计方案设置，开启时段可根据情况确定，系统要求具备以下功能：

- 1) 通过手动按钮实现;
 - 2) 通过天文时钟自动控制;
 - 3) 其他项目中特别规定的设备, 时钟可以通过 NTP 与标准时钟服务器进行同步;
- 配电箱内设手动、自动切换功能, 在检修或特殊情况时可采用就地手动控制功能;

定时控制器的控制方案、周期时间段等控制方式, 可根据业主要求在现场设定调整, 要求该系统具有开放性。

本项目控制机房位置由业主确定; 各节点至机房总控室的强弱电信号传输支持光缆传输方式, 可以自动按照不同的模式和时段进行灯具的开关和色彩的变换, 并可以根据需要在总控室对各种模式进行修改。

(4) 配电系统配电系统技术要求

1. 系统功能

- (1) 遥测每个回路的电流。
- (2) 遥信灵活地监测交流接触器或直接带载回路、手/自动开关和等各种状态。
- (3) 遥控终端能接受主站的命令实现遥控, 可实现平时模式、一般节日模式、重大节日模式。
- (4) 独立运行每路控制输出可设置 6 个时段的开关时间段。终端能保存全年的开关灯时间表, 支持后台主站系统读取一年 365 天的开关灯时间表。
- (5) 自动报警终端具有开关灯异常报警、遥测报警、遥信报警和监控终端内部报警等主动报警功能。
- (6) 监控终端具有上电后运行状态自恢复功能, 保证在上电后装置能立即恢复到正常的工作状态。
- (7) 现场显示和参数设置为了便于现场的安装调试和维护、维修, 终端可现场显示和设定工作参数, 并可控制该点的路灯或景观灯, 其显示和设定的内容如下: 当前工作时间(年、月、日、时、分、秒); 全夜灯、半夜灯、景观灯、广告灯等各种灯的开/关灯时限; 采集的各种数据和状态; 通信参数的设置参数; 输入的开关量状态; 输出的开关量状态; 显示或修改本机的多种工作参数。
- (8) 数据存储功能监控终端至少能自动存储(15 分钟一次)一个月的所有采集和告警数据。监控终端存储一年 365 天的开关灯时间表, 时间表根据需要可设定为年表和周表, 临时开关灯可

设定临时时间表, 并可远程更改、下载。

(9) 监控中心或现场参数设置功能监控终端应具有在监控中心或现场参数设置功能, 通过系统软件或键盘显示器显示设置下列参数: 当前工作时间; 开关量一年的开/关灯时限; 采集的各种数据和状态; 通信参数的设置参数; 监控终端的工作参数设置。

(5) 防雷接地

本照明工程为 TN-S 接地系统, 配电箱(控制箱)、开关电源、金属线槽、灯具的金属外壳应与建筑物的防雷接地装置可靠连接, 接地电阻 $<1\Omega$, 以现场实测为准。

平行敷设的管道、构架和电缆金属外皮等长金属物, 其净距小于 100 毫米时应跨接, 跨接点的间距不应大于 30 米; 交叉净距小于 100 毫米时, 其交叉处应跨接; 跨接线采用 4mm^2 铜导线。

配电箱内应在开关的电源侧装设 I 级试验的电涌保护器, 其电压保护水平不应大于 2.5kV, 电涌保护器下端与配电箱地排连接。

(6) 设备要求及安全防护

- 1) 照明设备所有带电部分应采用绝缘、遮拦或外护物保护, 距离地面 2.5 米以下的照明设备应使用工具才能打开外壳进行光源维护;
- 2) 室外安装照明配电箱、开关电源箱与控制箱等应采用防水、防尘型, 防护等级不应低于 IP54, 落地安装时箱底距地不小于 300mm;
- 3) 室外及建筑物外立面等处的开关电源应隐蔽安装, 表面喷漆与周围环境融合;
- 4) 室外配电箱内元器件还应考虑室外环境温度, 距离地面 2.5m 以下的电气设备应借助钥匙或工具才能开启;
- 5) LED 灯具应选用专用的开关电源, LED 灯具输入电压应与开关电源输出电压一致;
- 6) 在正常视角范围内的光源可直视灯具, 必须采取有效防眩光措施, 应将照明的光线严格控制在被照区域内, 限制灯具产生的干扰光, 超出被照明区域的溢散光不应超过 15%;
- 7) 对人员可触及的照明设备, 当表面温度高于 60°C 摄氏度时, 必须采取隔离保护措施;
- 8) 照明灯具及开关电源的功率因数不应小于 0.9, 如不能达到要求, 应附带功率因数补偿装置;
- 9) 为保证不影响电源启动和照明效果, 末端灯光电压偏差允许值为 $+5\%\sim-10\%$, 分支回路的线路走向可根据现场实际情况做适当调整。
- 10) 灯具防腐措施

灯具应具有良好的耐腐蚀性能；灯具上的油漆部件，涂层应符合 QB/T 1551-1992 中 II 类使用条件的要求；灯具上的电镀或化学覆盖件，覆盖层应符合 QB/T3741-1999 中 III 类使用条件的要求。灯具灯体材质表面应有耐腐蚀、抗破坏处理手段，处理工艺需达 10 年使用寿命。亚克力材料部分保证 5 年不发黄。灯具的插销、铰链、螺钉和其他外部构件应用不锈钢、铝合金、热浸锌制成，其安装构件应不受混凝土的化学反应腐蚀。

11) 耐淹设计

要求配电箱、控制箱等电气设备安装在 50 年一遇水位线以上，支线回路采用聚乙烯护套防水电缆穿 PE 管埋地敷设，灯具的电缆电线接头或端子连接应涮锡连接、并做防水处理，浸水部位应使用 IP68 级防水接线盒；配电箱支线回路采用无延时剩余电流保护器进行保护确保人身安全。

3 结构设计

1) 对涉及原结构荷载变动的进行评估，提出必要的结构解决方案，并提供报审用的有关图纸及计算说明相关文件。

2) 优化结构体系选型、结构布置、内力分析等，以达到适用、安全、经济的设计目标。

3) 对需要改造或加固的部位，应综合考虑安全性、经济性以及施工便利，尽量减少对原结构拆除及加固，必要时需要提供结构加固报告，相关的计算书。

4) 如果涉及到旧结构改建，需结合相关安全鉴定报告结果统筹考虑设计方案。设计单位应提出详细的安全鉴定要求，用以指导结构安全鉴定工作。

4 其他设计要求

1) 管线预埋与迁改。应与水利专业提前沟通，做好交叉施工，不应出现因滞后导致的二次开挖；管线迁改应遵循最小干扰原则，尽量减少对现有管线的破坏和对周边环境的影响。

2) 防雷设计。应满足相关防雷设计规范要求，按项目实际情况，因地制宜地采取防雷措施，确保设备可靠接地。

5.7.2 质量标准

1) 施工应严格按照施工图纸与施工交底的要求进行，施工质量必须符合国家、行业、北京市现行的标准、规范、规程及要求。

2) 施工方应组织现场试灯和样板段分别对灯具产品和效果进行确认，未经试灯确认的产品不应采购安装。

3) 试灯合格的灯具应通过第三方检测单位（具备 CMA 与 CNAS 资质）检测，检测报告的结果应满足国家行业规范的相关要求与本项目的灯具设备规格书的参数要求。同时，施工中灯具大货进场时，业主委托见证人配合监理单位、施工单位根据灯具进场批次进行抽样，随机抽样灯具的检测结果应不低于现场试样灯具。

4) 工程各系统软件均视为包含在内，由承包人提供，不另行计算。各系统协议确保开放，日后确保无障碍免费升级维护。并保证各系统所用软件为正版授权软件，若因软件版权引起的纠纷均由承担。

第四卷

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

第八章 投标文件格式

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

_____ (招标人名称)：

1. 我方已仔细研究 (_____ (_____)) 招标文件的全部内容 (招标项目编号： _____) (注：按照电子招标投标交易平台的招标项目编号填写)，愿意以人民币 (大写) _____ 元 (¥ _____ 元) 的投标总报价，工期

_____ 日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到 _____ 。

2. 我方承诺投标有效期为自投标截止日起 _____ 天，在投标有效期内不补充、修改、替代或者撤回本投标文件。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币 (大写) _____ 元 (¥ _____ 元)。

4. 如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分；

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保；

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

(5) 我方承诺严格落实落实国家有关保护女性、残疾人员相关政策法规。

(6) 我方拟派的项目经理： _____ ，身份证号： _____ ，注册证书编号 _____ 。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第2章“投标人须知”第1.4.3款规定的任何一种情形。

6. (其他补充说明)。

投 标 人： _____ (盖单位电子印章)

地址： _____

网址： _____

电话： _____

传真： _____

邮政编码： _____

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

(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	月 	
3	分包	专用合同条款第4.3款	进行工程分包 不进行工程 分包	请投标人选择
4	逾期完工违约金金额	专用合同条款第11.5 款	每延误工期一天，均应支付 违约金，违约金标准见专用 合同条款附件1。	
5	逾期完工违约金限额	专用合同条款第11.5 款	累计违约金不超过各单项合 同总金额的 %	
6	工程预付款	专用合同条款第17.2. 1项	合同签订且政府资金到位后 ，支付签约合同价：	
7	工程预付款的扣回与 还清	专用合同条款第17.2. 3项	工程预付款在第一次支付进 度款时全额扣回，其中安全 文明施工费与农民工工伤保 险不予扣回，第一次进度款 不足抵扣时延续至下次进度 款抵扣直至抵扣完毕。	
8	质量保证金	专用合同条款第17.4. 1项	工程价款结算总额 %	

注：投标人应按招标文件中相应的条款填写以上内容，否则将可能导致其投标被否决。

投 标 人： _____ （盖单位电子印章）

年 月 日

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

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

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-2026042502319252

二、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、确认、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称（标段名称））_____投标文件，签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件和委托代理人身份证、社保缴纳证明扫描件。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年____月____日

注：委托期限应不少于投标有效期。

三、联合体协议书

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称），共同参加
（项目名称（标段名称））投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接受相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，编制投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4. 联合体内部各成员单位的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位电子印章）

成员单位一名称：_____（盖单位电子印章）

成员单位二名称：_____（盖单位电子印章）

.....

_____年_____月_____日

四、投标保证金

投标人以现金、支票、银行汇票或电汇形式交纳投标保证金的，应附投标保证金收据及基本账户开户许可证复印件或基本账户其他有效证明材料；投标人以保函形式交纳投标保证金的，应附保函的复印件，其保函可参照以下格式：

投标保函（格式）

_____（招标人名称）：

因被保证人_____（投标人名称）（以下简称“被保证人”）参加你方招标的（项目名称（标段名称））（招标项目编号：_____）的投标，我方已接受被保证人的请求，愿向你方提供如下保证：

1、本保函担保的投标保证金金额为人民币（大写）_____元。

2、本保函的有效期与本项目投标有效期一致。若你方要求延长投标文件的有效期，经被保证人同意并通知我方后，本保函的有效期相应延长。

3、在本保函有效期内，如被保证人有下列任何一种违反招标文件规定的事实，你方可向我方发出提款通知。

（1）在招标文件规定的投标文件的有效期内撤销或修改投标文件。

（2）中标后，未能在招标文件规定的期限内提交履约担保文件；

（3）中标后，拒绝在招标文件规定的期限内签订合同；

（4）投标人在签订合同时向招标人提出附加条件的；

（5）发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形。

4、我方在收到你方的提款通知后 15 天（日历天）内凭本保函向你方支付本保函担保范围内你方要求提款的金额，但提款通知应符合下列条件：

（1）必须在本保函有效期内以书面形式（包括信函、电传、电报、传真和电子邮件）提出，并应由你方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章。

（2）应说明被保证人违反招标文件规定的事实，但无需提供证明材料。

保证人：_____（盖单位公章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签字）

地址：_____

联系人：_____

电话：_____

日期：____年__月__日

注：投标保函采用非给定格式的，应包含以下实质性内容：

- (1) 招标人名称；
- (2) 招标项目名称、标段名称；
- (3) 投标人名称；
- (4) 保证责任涵盖所有招标文件规定不予退还投标保证金的情形；
- (5) 担保金额不低于招标文件规定的投标保证金金额；
- (6) 担保期限满足招标文件规定的投标保证金有效期；
- (7) 无条件支付，且支付时间承诺不超过 15 天；
- (8) 担保人盖单位公章。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

五、已标价工程量清单

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

六、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计时应采用文字并结合图表形式说明工程的施工组织、施工方法、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。施工组织设计还应结合工程特点提出切实可行的工程质量、工程进度、安全生产、防汛度汛、文明施工、水土保持、环境保护管理方案。

2. 若第二章投标人须知规定施工组织设计采用技术“暗标”方式的，则施工组织设计的编制和递交应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.4 项的规定。

施工组织设计应附的文字说明及附图见下表（不限于）：

序号	名称	备注
1	施工方案与技术措施	
2	质量管理体系与措施	
3	安全管理体系与措施	
4	环境保护管理体系与措施	
5	工程进度计划与措施	
6	资源配置计划	
6.1	设备配备计划	
6.2	劳动力配备计划	
6.3	其他施工生产资源类的配备计划	

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。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

附件五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图及表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

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	

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

(二) 主要人员简历表

姓 名		年 龄		学 历	
执业资格				安全生产考核合格证书	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	_____年毕业于_____学校_____专业				
主要施工管理经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

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、财务负责人及其他主要人员。

后附相关材料扫描件：注册证书、身份证、职称证、学历证、业绩证明材料、安全生产考核合格证书、社保缴费证明文件等（如有）。

九、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址				邮政编码	
联系方式	联系人			电 话	
	传 真			网 址	
组织结构					
法定代表人	姓名		技术职称		电话
技术负责人	姓名		技术职称		电话
成立时间			员工总人数		
企业资质等级			其中	项目经理	
营业执照号				高级职称人员	
注册资金				中级职称人员	
开户银行				初级职称人员	
账号				技 工	
经营范围					
投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）	1.与投标人本单位负责人为同一人的其他单位： 2.与投标人存在控股、管理关系的其他单位： 3.与投标人存在参股关系的其他单位：				

注：后附相关材料扫描件。

(二) 近年财务状况表

1. 财务状况表

财务状况表

名称	单位 (万元)	____年	____年	____年
一、注册资金				
二、净资产				
三、总资产				
四、固定资产				
五、流动资产				
六、流动负债				
七、负债合计				
八、营业收入				
九、净利润				

2. 拟投入本项目的流动资金函

拟投入本项目的流动资金函（格式）

_____（招标人名称）：

我方拟投入_____（项目名称）_____（标段名称）的流动资金为_____万元，资金来源于_____，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。后附相关材料扫描件。

(三) 近年完成的类似项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
合同项目描述	
备注	合同项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）和合同工程完工验收鉴定书有关验收结论

注：后附业绩证明及完工证明材料。

(四) 正在施工的和新承接的项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
项目描述	
备注	合同所属项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）

注：后附相关材料扫描件。

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况表

序号	诉讼或仲裁事项	诉讼或仲裁中的地位	缘由	结果	备注
一	诉讼事项				
二	仲裁事项				

注：（1）诉讼及仲裁情况是指与履行施工总承包合同、专业分包合同、劳务分包合同以及工程材料设备采购合同相关的法律败诉，且与履行施工承包合同有关的案件，不包括调解结案以及未裁决的仲裁或未终审判决的诉讼。在投标文件递交截止时间之前，涉及投标人有关的、处于诉讼或仲裁程序中仍未终审判决或最终裁决的诉讼无需填入上表中。

（2）后附相关材料扫描件。

（六）投标人合格性及廉政声明书

致：_____（招标人名称）

_____（投标人名称）在_____（项目名称（标段名称））中作如下声明：

1. 我单位不存在下列情形之一：

- （1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- （2）为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- （3）为本标段的监理人；
- （4）为本标段的代建人；
- （5）为本标段提供招标代理服务的；
- （6）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- （7）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- （8）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- （9）被责令停业的；
- （10）被暂停或取消投标资格的；
- （11）财产被接管或冻结的；
- （12）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- （13）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- （14）与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- （15）与同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

人；

系；

_____。

2. 在投标和工程实施期间，我单位将严格遵守本工程招标文件中规定的所有内容，并保证在此期间无任何腐败及欺诈行为。

特此声明。

投标人：_____（盖单位电子印章）

_____年 ____月 ____日

（七）中小企业声明函（如有）

中小企业声明函（工程）格式

本公司（联合体）郑重声明，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖单位电子印章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（八）其他资格审查资料

无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 10.16 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）以联合体形式投标的，联合体各成员应当分别提供本单位及其法定代表人查询结果，拟委任的项目经理查询结果由其所在单位提供。

（4）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。

（5）投标人应提供真实有效的查询结果网页截图，因查询结果网页截图不完整或未显示最终查询结果所造成的投标文件被否决，由投标人自行承担后果。

十、其他资料

(一) 非道路移动机械使用承诺

非道路移动机械使用承诺

北京市朝阳区水务建设管理中心 (发包人名称):

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

特此承诺。

承包人: _____ (盖单位章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

_____年____月____日

（二）投标文件签字或盖章的具体要求

1、已标价工程量清单首页(投标总价页)审核人应加盖单位电子印章并由一级造价工程师签字并加盖执业印章。

2、造价工程师（审核人）应提供资格证明文件，资格证明文件包括一级造价工程师注册证书、身份证等，如造价工程师（审核人）非本单位人员，应附委托协议。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

(三) 承诺书

备注：投标人的承诺在此集中单列。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252

（四）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。

投标人应当仔细核对招标文件中有关投标被否决条款和评标标准，提供投标人认为应当附加的其他内容，以充分证明其投标符合招标文件规定，并为评标打分提供充分依据。如果投标人未能提供相关证明文件，将有可能导致其投标被否决或者无法得分。

2f42e91bbc404171a568acb1c9644d4a-20260425025619252