

北京市政府采购项目 竞争性磋商文件

项目名称：水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行
桥至十里堡路桥河段滨水空间提升

项目编号/包号：11000024210200088390-XM001/1

采购人：北京市城市河湖管理处

采购代理机构：中和德汇工程技术有限公司

2024年6月

目 录

第一章	采购邀请	1
第二章	供应商须知	4
第三章	评审方法和评审标准	20
第四章	采购需求	31
第五章	合同草案条款	120
第六章	响应文件格式	211
附 件	240

第一章 采购邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号/包号：11000024210200088390-XM001/1
2. 项目名称：水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 项目预算金额：332.057048 万元、项目最高限价（如有）：332.057048 万元
5. 采购需求：

序号	标的名称	标的预算金额 (万元)	数量	简要技术要求或服务要求
01	水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升	332.057048	1	本次工程主要在二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥河道范围内展开，工程建设内容主要包括景观工程、绿化工程、灌溉工程、照明工程等。 主要建设内容包括： (1) 新建滨水栈道 0.33km； (2) 改造亲水平台 1 处、新建亲水平台 6 处； (3) 新建观景平台 2 处； (4) 河坡绿化工程 1 项； (5) 灌溉工程 1 项； (6) 照明工程 1 项。

6. 合同履行期限：2024 年 7 月 12 日至 2024 年 11 月 30 日。

7. 本项目是否接受联合体：否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小企业采购。即：工程全部由符合政策要求的中小企业承建。
3. 本项目的特定资格要求：
 - (1) 供应商须具有水利水电工程施工总承包二级（含）以上资质；
 - (2) 供应商须具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证；
 - (3) 供应商拟任项目经理须在供应商本单位注册，具备有效的水利水电工程专业二级及以上建造师注册证书，并具备水行政主管部门颁发的 B 类安全生产考核合格证书；

(4) 供应商参加本项目磋商的授权代表和拟投入本项目主要管理人员须为本单位人员，其中安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有水行政主管部门颁发的 C 类安全生产考核合格证书。

三、获取采购文件

1. 时间：2024 年 6 月 25 日至 2024 年 7 月 1 日，每天上午 9:00 至 12:00，下午 13:30 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：中和德汇信息技术有限公司（北京市丰台区科丰桥东汽车博物馆东路盈坤世纪 G 座 7 层 701）。

3. 方式：现场购买。

4. 售价：200.00 元。

四、响应文件提交

截止时间：2024 年 7 月 5 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：中和德汇信息技术有限公司会议室（北京市丰台区科丰桥东汽车博物馆东路盈坤世纪 G 座 7 层 702）。

五、开启

时间：2024 年 7 月 5 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：中和德汇信息技术有限公司会议室（北京市丰台区科丰桥东汽车博物馆东路盈坤世纪 G 座 7 层 702）。

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：本项目需落实的节能环保、中小微型企业扶持、支持监狱企业、促进残疾人就业、融资担保等相关政府采购政策详见竞争性磋商文件。

2. 供应商属于下列情形之一的，不得参与本项目采购活动：

(1) 被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)中列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单、被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商,无资格参加本项目的采购活动;

(2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得同时参加本项目的响应;

(3) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加本项目响应;

(4) 本项目不接受进口产品响应。

3. 公告发布媒介: 本项目竞争性磋商公告在中国政府采购网、北京市政府采购网发布的同时,在北京市水务局网站发布。

4. 采购代理机构账户信息: 开户行: 工行北京分行成府路支行
账 号: 0200095709200042855

5. 采购代理机构邮箱: zhaobiao23_2018@163.com。

八、对本项目提出询问,请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称: 北京市城市河湖管理处

地 址: 北京市石景山区八大处路 49 号点石商务公园 8 号楼 14 层

联系方式: 张依心 010-88821852

2. 采购代理机构信息

名 称: 中和德汇信息技术有限公司

地 址: 北京市丰台区科丰桥东汽车博物馆东路盈坤世纪 G 座 7 层 701-707

联系方式: 李宇辰 13121366952

3. 项目联系方式

项目联系人: 李宇辰

电 话: 13121366952

第二章 供应商须知

供应商须知资料表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容				
2.2	项目属性	项目属性： □服务 □货物 ■工程				
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否				
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。				
	磋商前答疑会	■不召开 □召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。				
4.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">标的名称</th> <th style="width: 50%;">中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水利工程运维类专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升</td> <td style="text-align: center;">建筑业</td> </tr> </tbody> </table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	水利工程运维类专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升	建筑业
		标的名称	中小企业划分标准所属行业			
水利工程运维类专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升	建筑业					
10.2	报价	报价的特殊规定： ■无 □有，具体情形：_____。				
11.1	磋商保证金	磋商保证金金额： <u>人民币1万元整</u> ； 磋商保证金收受人信息： 开户名（全称）：中和德汇工程技术有限公司 开户银行：工行北京分行成府路支行 账 号：0200095709200042855				
11.7.5		投标保证金可以不予退还的其他情形： □无 ■有，具体情形：中标人不按本须知第23条的规定与采购人签订合同的。				
12.1	响应有效期	自提交响应文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。				
13.1	响应文件	正本1份、副本2份、电子文档 <u>1</u> 份（电子文档应同时				

条款号	条目	内容						
		提供签字盖章后扫描的 PDF 文档和可编辑的 word 版，须与响应文件正本中的所有文字、图片等内容完全一致)。最后报价一览表一式 3 份。						
20.1	成交供应商的确认	采购人是否授权磋商小组直接确定成交供应商： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 成交候选人并列的，按照以下方式确定成交供应商： <input checked="" type="checkbox"/> 随机抽取。						
23.5	分包	本项目是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求：_____。 (1) 可以分包履行的具体内容：_____； (2) 允许分包的金额或者比例：_____； (3) 其他要求：_____。						
23.6	履约保证金	是否提交履约保证金： <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是，履约保证金金额： <u>签约合同价的 5%</u> 。						
24.1.1	询问	询问送达形式：书面形式。						
24.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>中和德汇工程技术有限公司</u> ； 联系电话： <u>李宇辰 13121366952</u> ； 邮箱： <u>zhaobiao23_2018@163.com</u> ； 通讯地址： <u>北京市丰台区科丰桥东汽车博物馆东路盈坤世纪 G 座 7 层 701。</u>						
25	代理费	<p>收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 成交供应商</p> <p>收费标准：代理费以成交金额为基数计算，按以下费率标准采用“差额定率累进法”计取。各分段费率标准如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>中标金额（万元）</th> <th>费率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 以下</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td>100~500</td> <td>0.70%</td> </tr> </tbody> </table> <p>例如：成交金额 150 万元，代理费计算方法： $100 \times 1.00\% = 1$ 万元； $(150 - 100) \times 0.70\% = 0.35$ 元； 代理费合计 = $1 + 0.35 = 1.35$</p> <p>缴纳时间：成交供应商领取成交通知书时一次性支付。</p>	中标金额（万元）	费率	100 以下	1.00%	100~500	0.70%
中标金额（万元）	费率							
100 以下	1.00%							
100~500	0.70%							

供应商须知

一、说明

1 采购人、采购代理机构、供应商、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《采购邀请》。
- 1.2 供应商（也称“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《供应商须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知资料表》。

3 现场考察、磋商前答疑会

- 3.1 若《供应商须知资料表》中规定了组织现场考察、召开磋商前答疑会，则供应商应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或磋商前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响响应文件编制、报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担不利评审后果。

4 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

- 4.1 采购本国货物、工程和服务
 - 4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。
 - 4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第四章《采购需求》。
 - 4.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

4.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

4.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

4.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿

管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《采购邀请》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知资料表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第三章《评审方法和评审标准》。

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场

成熟程度等因素,确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范,以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品,则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书,否则**响应无效**;

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品,依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第三章《评审方法和评审标准》(如涉及)。

4.4 支持乡村产业振兴管理

4.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库〔2021〕19号)有关要求,做好支持乡村产业振兴管理工作,本项目采购活动中对于支持乡村产业振兴管理的相关要求见第四章《采购需求》(如涉及)。

4.5 正版软件

4.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》(财库〔2005〕366号),采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的,优先采购符合国家无线局域网安全标准(GB 15629.11/1102)并通过国家产品认证的产品,其中,国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品,否则**响应无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况,从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品,并以“无线局域网认证产品政府采购清

单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

- 4.5.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

4.6 网络安全专用产品

- 4.6.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

4.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

- 4.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第四章《采购需求》），否则响应无效；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第三章《评审方法和评审标准》。

4.8 采购需求标准

4.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第四章《采购需求》。

4.8.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部 生态环境部 工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第四章《采购需求》。

5 响应费用

- 5.1 供应商应自行承担所有与准备和参加磋商有关费用，无论磋商的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二、竞争性磋商文件

6 竞争性磋商文件构成

- 6.1 竞争性磋商文件包括以下部分及附件：

- 第一章 采购邀请
- 第二章 供应商须知
- 第三章 评审方法和评审标准
- 第四章 采购需求
- 第五章 合同草案条款
- 第六章 响应文件格式

- 6.2 供应商应认真阅读竞争性磋商文件的全部内容。供应商应按照竞争性磋商文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对竞争性磋商文件做出实质性响应，否则**响应无效**。

7 对竞争性磋商文件的澄清或修改

- 7.1 采购人或采购代理机构或者磋商小组对已发出的竞争性磋商文件进行必要澄清或者修改的，将以书面形式通知所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商。采用公告方式邀请供应商参与的，还将在原公告发布媒体上发布更正公告。
- 7.2 上述书面通知，按照获取竞争性磋商文件的潜在供应商提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 7.3 澄清或者修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分，并对所有获取竞争性磋商

商文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足上述时间的，将顺延提交响应文件截止时间。

三、响应文件的编制

8 响应范围、竞争性磋商文件中计量单位的使用及磋商语言

- 8.1 本项目如划分采购包，供应商可以对本项目的其中一个采购包进行响应，也可同时对多个采购包进行响应。供应商应当对所参与采购包对应第四章《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆分响应，否则其对该采购包的**响应无效**。
- 8.2 除竞争性磋商文件有特殊要求外，本项目磋商所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 8.3 除专用术语外，响应文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

9 响应文件构成

- 9.1 供应商应当按照竞争性磋商文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。
- 9.2 对于竞争性磋商文件中标记了“实质格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。
- 9.3 第三章《评审方法和评审标准》中涉及的证明文件。
- 9.4 对照第四章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第四章《采购需求》做

出了响应，或申明与第四章《采购需求》的偏差和例外。如第四章《采购需求》中要求提供证明文件的，供应商应当按具体要求提供证明文件。

9.5 供应商认为应附的其他材料。

10 报价

10.1 所有响应均以人民币报价。

10.2 供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。供应商的报价应包括但不限于下列内容，《供应商须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

10.2.1 响应货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等。

10.2.2 按照竞争性磋商文件要求完成本项目的全部相关费用。

10.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

10.4 供应商不能提供任何有选择性或可调整的最后报价（竞争性磋商文件另有规定的除外），否则其**响应无效**。

11 磋商保证金

11.1 供应商应按《供应商须知资料表》中规定的金额及要求交纳磋商保证金。

11.2 交纳磋商保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

11.3 磋商保证金到账（保函提交）截止时间同首次响应文件提交截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交磋商保证金的，应在首次响应文件提交截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交磋商保证金的，应在首次响应文件提交截止时间前将原件提交至采购代理机构；由于到账时间晚于首次响应文件提交截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**响应无效**。

11.4 磋商保证金有效期同响应有效期。

11.5 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳磋商保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

- 11.6 采购人、采购代理机构将及时退还供应商的保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的保证金，经供应商同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外：
- 11.6.1 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构将退还退出磋商的供应商的磋商保证金；
- 11.6.2 成交供应商的磋商保证金，在采购合同签订后5个工作日内退还成交供应商；
- 11.6.3 未成交供应商的磋商保证金，在成交通知书发出后5个工作日内退还。
- 11.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构不予退还磋商保证金：
- 11.7.1 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- 11.7.2 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- 11.7.3 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- 11.7.4 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- 11.7.5 《供应商须知资料表》规定的其他情形。

12 响应有效期

- 12.1 响应文件应在本竞争性磋商文件《供应商须知资料表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于竞争性磋商文件规定期限的，其**响应无效**。

13 响应文件的签署、盖章

- 13.1 供应商应按《供应商须知资料表》中的规定准备和递交响应文件正本、副本和电子文档，每份纸质响应文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。响应文件的副本可采用正本的复印件。
- 13.2 响应文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并在本竞争性磋商文件第六章《响应文件格式》规定处由供应商的法定代表人或经其正式授权的代表签署并加盖单位公章。委托代理人签署响应文件的，须具有有效的“授权委托书”。法定代表人签署处，本人签字或加盖人名签章或加盖法定代表人印鉴均为有效；委托代理人签署处，本人签字或加盖人名签章均为有效。
- 13.3 如对响应文件进行了修改，则应由供应商的法定代表人或经其正式授权的代表在每一修改处签字（或签章或加盖印鉴）。

13.4 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商承担。

四、响应文件的提交

14 响应文件的提交

14.1 响应文件是否分册不做要求，但装订不应采用活页方式。因活页装订导致响应文件散乱或资料缺失引起的后果由供应商承担。

14.2 响应文件的正本、副本、电子文件均须密封提交，封袋密封口加盖密封章或单位公章，并写明：

(1) 采购人名称；

(2) 项目名称；

(3) 项目编号/包号；

(4) 在 年 月 日 时（响应截止时间）前不准启封

(5) 供应商名称；

(6) 供应商地址；

(7) 供应商联系方式；

14.3 对封装材料及样式不作特别规定，但供应商应当保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。响应文件未按上述规定进行密封或标识的，采购人（采购代理机构）有权拒收其响应文件，并不承担与此有关的责任。

15 响应文件截止时间

15.1 响应文件截止时间及递交地点见第一章《采购邀请》。应当在竞争性磋商文件要求提交响应文件的截止时间前，将响应文件密封送达递交地点。采购人或者采购代理机构收到响应文件后，如实记载响应文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向供应商出具签收回执。任何单位和个人不得在开启时间前开启响应文件。

15.2 采购人认为有必要时将发出通知，酌情延长响应文件截止时间，在此情况下，竞争性磋商文件规定的采购人和供应商与响应文件截止时间有关的义务和权利也将适用至延长后的响应文件截止时间。

16 响应文件的修改与撤回

16.1 提交响应文件截止时间（或延长后的响应文件截止时间）前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件，但应以书面形式通知采购人或采购代理机构。

- 16.2 供应商对响应文件的补充、修改的内容应当按照竞争性磋商文件要求由法定代表人或其授权的委托代理人签署并加盖单位公章，作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。
- 16.3 供应商对响应文件的修改或撤回通知应按照竞争性磋商文件对响应文件的要求密封和递交，信封的封面加注“响应文件修改”或“响应文件撤回”字样。

五、评审

17 响应文件的解密与开启

- 17.1 采购人或采购代理机构将按竞争性磋商文件的规定，在响应文件提交截止时间的同一时间和竞争性磋商文件预先确定的地点开启响应文件。
- 17.2 本项目开启采用线下方式。采购人或者采购代理机构将按规定的开启时间和地点组织开启响应文件，所有供应商代表均有权参加。
- 17.3 供应商参加开启的，其法定代表人或授权的委托代理人须签名报到。
- 17.4 供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或采购代理机构应及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员将回避。
- 17.5 供应商不足 3 家的，不予开启。
- 17.6 本项目不公开报价。

18 磋商小组

- 18.1 磋商小组根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评审与磋商事务，独立履行职责。
- 18.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

19 评审方法和评审标准

- 19.1 见第三章《评审方法和评审标准》。

六、确定成交

20 确定成交供应商

20.1 采购人或者采购人委托磋商小组在评审报告确定的成交候选供应商中按照排序由高到低的原则确定成交供应商。采购人是否授权磋商小组直接确定成交供应商，见《供应商须知资料表》。成交候选人并列的，按照《供应商须知资料表》要求确定成交供应商。

21 成交公告与成交通知书

21.1 采购人或采购代理机构将在成交供应商确定后 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交公告期限为 1 个工作日。

21.2 成交通知书是合同的组成部分，对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，应当依法承担法律责任。

22 终止

22.1 出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构将终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

22.1.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

22.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

22.1.3 除了“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续”的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

23 签订合同

23.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

23.2 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。

- 拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。
- 23.3 联合体成交的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。
- 23.4 政府采购合同不能转包。
- 23.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同。本项目是否允许分包，见《供应商须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，**否则响应无效**。成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。
- 23.6 在签订合同前，成交供应商应按《供应商须知资料表》规定的金额向采购人提交履约保证金。履约保证金形式可采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

24 询问与质疑

24.1 询问

- 24.1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《供应商须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。
- 24.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

24.2 质疑

- 24.2.1 供应商认为竞争性磋商文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。
- 24.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。
- 24.2.3 供应商委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交供应商签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字

或者盖章，并加盖公章。

24.2.4 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

24.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《供应商须知资料表》。

25 代理费

25.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《供应商须知资料表》。由成交供应商支付的，成交供应商须一次性向采购代理机构缴纳代理费，报价应包含代理费用。

第三章 评审方法和评审标准

一、资格审查程序

1 响应文件的资格审查和符合性审查

- 1.1 磋商小组将根据《资格审查要求》和《符合性审查要求》中规定的内容，对供应商进行检查，并形成检查结果。供应商《响应文件》有任何一项不符合《资格审查要求》和《符合性审查要求》要求的，视为未实质性响应磋商文件。未实质性响应磋商文件的响应文件按**无效响应**处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。
- 1.2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除竞争性磋商文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 1.3 《资格审查要求》见下表：

资格审查要求

序号	检查因素	检查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《采购邀请》	

序号	检查因素	检查内容	格式要求
1-1	营业执照等证明文件	<p>供应商为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；</p> <p>供应商为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；</p> <p>供应商是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；</p> <p>供应商是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；</p> <p>供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加响应的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>	提供证明文件(复印件或扫描件)
1-2	供应商资格声明书	<p>提供了符合竞争性磋商文件要求的《供应商资格声明书》。</p> <p>不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商同时参加本项目的响应”的情形。</p>	格式见《响应文件格式》
1-3	供应商信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：首次响应文件提交截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他竞争性磋商文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其响应无效。联合体形式磋商的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须供应商提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	

序号	检查因素	检查内容	格式要求
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《采购邀请》	
2-1	中小企业声明函	<p>本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业，应提供《中小企业声明函》。如为监狱企业或残疾人福利性单位，不必提供中小企业声明函，但须按注 1 或注 2 要求提供证明材料。</p> <p>注 1：监狱企业须提供由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>注 2：残疾人福利性单位须按磋商文件要求提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>	格式见《响应文件格式》
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《采购邀请》	
3-1	是否接受联合体	本项目不接受联合体投标，供应商不得为联合体。	
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《采购邀请》	提供证明文件(复印件或扫描件)
4	磋商保证金	按照竞争性磋商文件的要求提交磋商保证金。	

1.4 《符合性审查要求》见下表：

符合性审查要求

序号	检查因素	检查内容	是否允许澄清、说明或者更正
1	授权委托书	按竞争性磋商文件要求提供授权委托书；	不允许
2	响应完整性	未将一个采购包中的内容拆开响应；	不允许
3	响应有效期	响应文件中承诺的响应有效期满足竞争性磋商文件中载明的响应有效期的；	不允许
4	签署、盖章	按照竞争性磋商文件要求签署、盖章的；	不允许
5	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按竞争性磋商文件要求提供；	不允许
6	★号条款响应	响应文件满足竞争性磋商文件第四章《采购需求》中★号条款要求的（以提供的偏离表为准）；	不允许
7	进口产品	竞争性磋商文件不接受进口产品响应的内容时，供应商所投产品非进口产品的（以提供的无进口产品承诺为准）；	不允许
8	公平竞争	供应商遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他供应商的竞争行为，不存在损害采购人或者其他供应商的合法权益情形的；	不允许
9	附加条件	响应文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	不允许
10	其他无效情形	供应商、响应文件不存在不符合法律、法规和竞争性磋商文件规定的其他无效情形。	不允许

2 磋商、响应文件有关事项的澄清、说明或者更正和最后报价

- 2.1 磋商小组所有成员将集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。
- 2.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。
- 2.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及

时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

- 2.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，
并由其法定代表人（若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。
- 2.5 响应文件的澄清、说明或者更正：
 - 2.5.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。
 - 2.5.2 磋商小组对响应文件进行审查，如发现供应商提交的响应文件存在不满足《符合性审查要求》的内容，如属于表中“不允许”澄清、说明或者更正的内容，则供应商响应文件按**无效处理**；如属于表中的“允许”澄清、说明或更正的内容，磋商小组将要求供应商在规定的时间内对响应文件进行澄清、说明或者更正。如供应商在磋商小组规定的时间内未作出必要的澄清、说明或者更正，或澄清、说明或者更正后仍不能满足采购文件要求的，则供应商的响应文件按**无效处理**。
 - 2.5.3 供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清、说明或者更正文件将作为响应文件内容的一部分。
- 2.6 磋商结束后，磋商小组将要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价时间为磋商小组指定的时间，具体时间根据磋商进度另行通知。
- 2.7 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋

商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的。

2.8 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

2.9 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

3 最后报价的算术修正及政策调整

3.1 最后报价须包含竞争性磋商文件全部内容，如最后分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对最后报价进行调整。磋商小组有权要求供应商在评审现场合理的时间内对此进行书面确认，供应商不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分响应，其**响应无效**。

3.2 最后报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.2.1 竞争性磋商文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：_____

无，按下述 3.2.2-3.2.5 项规定修正。

3.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以最后报价一览表的总价为准，并修改单价；

3.2.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.2.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商书面确认后产生约束力，供应商不确认的，其**响应无效**。

3.3 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《供应商须知》4.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评审时价格不予扣除。

3.3.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予___/___%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.3.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项

目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予___/___%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

- 3.3.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 3.3.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 3.3.5 专门面向中小企业的采购项目（采购包），评审时小微企业价格不予扣除。
- 3.3.6 中小企业参加政府采购活动，应当按照竞争性磋商文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 3.3.7 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 3.3.8 残疾人福利性单位按竞争性磋商文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 3.3.9 若供应商同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 3.3.10 其他为落实政府采购政策实施的优先采购：___/___。

4 磋商环节及提交最后报价后如出现以下情况的，供应商的响应文件无效：

- 4.1 供应商对实质性变动不予确认的；
- 4.2 不满足磋商文件★号条款或响应文件技术指标超出磋商文件《采购需求》中主要技术参数允许偏差的最大范围的（如有）；
- 4.3 未按照磋商小组规定的时间、逾期提交最后报价的；
- 4.4 如供应商的最后报价超过竞争性磋商文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价的；
- 4.5 响应文件中出现可选择性或可调整的报价的（竞争性磋商文件另有规定的除外）；
- 4.6 最后报价出现前后不一致，供应商对修正后的报价不予确认的；
- 4.7 其他：___/___。

5 评审方法和评审标准

- 5.1 本项目采用的评审方法为：本项目的评审采用综合评分法。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。
- 5.2 竞争性磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。
- 5.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）按评审标准予以政策性加分。
- 5.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及） / 。

6 确定成交候选人名单

- 6.1 磋商小组将根据各供应商的评审排序以及磋商文件中关于成交候选人的相关规定，确定本项目成交候选人名单，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选人的排名顺序。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。响应文件满足竞争性磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的成交候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。
- 6.2 磋商小组根据上述供应商排序，依次推荐排序前3名的供应商为成交候选供应商（若在磋商文件允许的情形下提交最后报价的供应商为二家，则依次推荐二名供应商为成交候选供应商），并编写评审报告。
- 6.3 磋商小组要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

7 报告违法行为

- 7.1 磋商小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评审标准

序号	评审因素	评审标准	对应分值
一	技术因素		53
1	施工方案与技术措施	第一等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程、质量保证措施、劳动力计划、施工用料、施工机具配备等内容；施工方法和作业流程合理清晰；使用环保型施工机具；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；	11
		第二等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程、质量保证措施、劳动力计划、施工用料、施工机具配备等内容；施工方法和作业流程合理清晰；但质量控制关键点、重点不明确，或未制定针对性的保障措施；	7
		第三等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法、施工作业流程、质量保证措施、劳动力计划、施工用料、施工机具配备等内容；但施工方法和作业流程存在不合理；	4
		第四等次：方案内容不完整。	0
2	安全管理体系与措施	第一等次：针对本项目中的施工作业、涉水作业、施工用电、防火、场内外交通等制定了详细的安全管理专项方案；方案内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施到位；	7
		第二等次：针对本项目中的施工作业、涉水作业、施工用电、防火、场内外交通等制定了安全管理专项方案；方案内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施简单，保障性较差；	5
		第三等次：针对本项目中的施工作业、涉水作业、施工用电、防火、场内外交通等制定了安全管理专项方案；方案内容不完整；	3
		第四等次：安全管理方案没有针对性，与本项目中的施工作业内容结合不紧密。	0
3	质量管理体系与措施	第一等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；	7
		第二等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施；	5
		第三等次：质量目标明确，质量保证体系健全，质量控制关键点、重点不明确；	3
		第四等次：质量目标不明确或者质量保证体系不健全。	0
4	项目实施进度安排	第一等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，并制定了针对性的保障措施；	7

		第二等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，但未制定针对性的保障措施；	5
		第三等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，但时间安排存在不合理；	3
		第四等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点有不明确。	0
5	环境保护措施	第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并针对每一项污染因素制定了切实可行的作业现场环境保护措施；	7
		第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并制定了作业现场环境保护措施，措施总体可行，但未与污染因素结合，针对性有欠缺；	5
		第三等次：污染因素识别不全，或制定的保护措施缺乏可行性；	3
		第四等次：未识别污染因素，或未制定相应的保护措施。	0
6	季节施工方案	第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响施工的季节性因素，并针对每一项季节性因素制定了切实可行的作业措施；	7
		第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响施工的季节性因素，并制定了季节性施工措施，措施总体可行，但未与季节性因素结合，针对性有欠缺；	5
		第三等次：季节性因素识别不全，或制定的措施缺乏可行性；	3
		第四等次：未识别季节性因素，或未制定相应的保护措施。	0
7	农民工工资保障措施	第一等次：充分理解国家对农民工支付的相关政策要求，并根据政策要求制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，工作流程清晰，内控制度健全，具有可操作性；	7
		第二等次：能够理解国家对农民工支付的相关政策要求，并根据政策要求制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，但工作流程不够清晰或内控制度缺乏可操作性；	5
		第三等次：能够理解国家对农民工支付的相关政策要求，并制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，但内容有缺失；	3
		第四等次：没有根据政策要求制订保障农民工工资支付的工作流程及内控制度。	0
二	其他因素		17
1	供应商履约能力		7
1.1	供应商经验	第一等次：水利工程施工项目经验，2项（含）以上；	4

		第二等次：水利工程施工项目经验，1项；	2
		第三等次：水利工程施工项目经验，0项。	0
1.2	供应商管理能力	第一等次：同时具有有效的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证；	3
		第二等次：同时具有有效的质量管理体系和环境管理体系认证，或同时具有有效的质量管理体系和职业健康安全管理体系认证；	2
		第三等次：具有有效的质量管理体系认证；	1
		第四等次：无有效的质量管理体系。	0
2	供应商人员配备		9
2.1	担任项目负责人(项目经理)资历及经验	第一等次：中级及以上技术职称同时有担任水利工程项目经理业绩；	2
		第二等次：其他。	0
2.2	供应商拟任技术负责人的能力	第一等次：具有中级（含）以上技术职称；	2
		第二等次：具有初级技术职称；	1
		第三等次：无相关职称。	0
2.3	供应商拟投入本项目其他成员岗位配备(除项目经理和技术负责人)	第一等次：为本项目实施配备的管理人员岗位包括施工、质量、材料、预算、资料管理岗位；	3
		第二等次：为本项目实施配备的管理人员岗位包括施工、质量、材料、资料管理岗位；	2
		第三等次：为本项目实施配备的管理人员岗位包括施工、质量、资料管理岗位；	1
		第四等次：岗位不明确，施工、质量、资料管理岗位有任一缺失。	0
2.4	供应商拟投入本项目其他成员职称配备(除项目经理和技术负责人)	第一等次：除项目经理和技术负责人外，配备2名（含）以上中级（含）以上职称人员；	2
		第二等次：除项目经理和技术负责人外，配备1名中级（含）以上职称人员；	1
		第三等次：除项目经理和技术负责人外，未配备其他中级（含）以上职称人员。	0
3	优先采购		1
3.1	节能产品	投标产品须在本项目采购清单内（采用工程量清单计价表报价项目，在“主要材料和工程设备选用表”内列明），且在国家现行政府采购节能产品目录清单内，具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。	0.5
3.2	环保产品	投标产品须在本项目采购清单内（采用工程量清单计价表报价项目，在“主要材料和工程设备选用表”内列明），且在国家现行政府采购环保产品目录清单内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。	0.5

三	响应报价	<p>满足磋商文件要求的最后报价最低的供应商的最后报价为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=（磋商基准价/最后报价）×30。 注：此处最后报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第三章《评审方法和评审标准》3.2、3.3。</p>	30
---	------	--	----

说明：

1、**供应商经验：**指供应商近3年（2021年6月至今）承担已完成水利工程施工项目；已完成指项目完成时间（合同约定完成时间或验收资料等相关证明材料写明的完成时间）在上述时间内；需提供与委托单位签订的合同或任务书或验收资料或委托单位证明的复印件或扫描件作为证明材料，未提供有效业绩证明不予计分。

2、**供应商管理能力：**需提供有效认证证书复印件或扫描件作为证明材料，证书标记需通过监督审核的还应提供监督审核合格的证明材料（原证书贴监督审核标识或另行出具监督审核结论），未提供有效证明不予计分。

3、**供应商拟投入本项目其他成员岗位配备：**以供应商拟投入团队管理人员汇总表中岗位配备为准，同一人兼职岗位的，不可重复计算。

第四章 采购需求

说明：采购需求中标注★号指标为实质性要求，实质性要求任一项不满足的将被作为无效投标否决。★号标注在序号前，指本序号所有内容均为实质性要求；★号标注在段落前，指仅本段落内容为实质性要求。

1. 工程概况

二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升建设起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，滨水空间提升长度 396m。

结合现状条件，根据不同高程打造多层次亲水空间，激活滨水空间活力，消除游人亲水安全隐患，并突出滨水景观设计主题，实现蓝绿交织的亲水文化、满足群众的休闲需求。

2. 采购标的

★2.1 标的名称

水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升。

★2.2 标的内容

本次工程主要在二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥河道范围内展开，工程建设内容主要包括景观工程、绿化工程、灌溉工程、照明工程等。

主要建设内容包括：

- (1) 新建滨水栈道 0.33km；
- (2) 改造亲水平台 1 处、新建亲水平台 6 处；
- (3) 新建观景平台 2 处；
- (4) 河坡绿化工程 1 项；
- (5) 灌溉工程 1 项；
- (6) 照明工程 1 项。

2.3 标的预算

本项目预算金额为 332.057048 万元。

2.4 标的所属行业

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：建筑业。

3. 落实政府采购政策需满足的要求

★（1）本项目专门面向中小企业采购；

（2）根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），残疾人福利性单位视同小微企业；

（3）根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同小微企业；

★（4）用于本项目的材料设备（不含施工机械设备）应为国产产品；

（5）在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购节能环保产品（注：项目实施中供应商提供的材料设备在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。

4. 技术要求

★4.1 质量标准和规范

供应商针对本项目的施工，必须达到国家及行业现行技术规范标准，符合《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）合格标准。

本项目执行的技术标准规范包括：

- （1）《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）；
- （2）《水利水电工程初步设计报告编制规程》（SL/T619-2021）；
- （3）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）；
- （4）《防洪标准》（GB50201-2014）；
- （5）《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- （6）《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- （7）《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）；
- （8）《水工混凝土结构设计规范》（SL 191-2008）；
- （9）《水工建筑物荷载设计规范》（SL744-2016）；
- （10）《水工建筑物抗震设计规范》（SL 203-1997）；
- （11）《水利水电工程地质勘察规范》（GB50487-2008）；
- （12）《水电水利工程设计工程量计算规定》（SL328-2018）；
- （13）《公园设计规范》（GB 51192-2016）；

- (14)《园林绿化工程项目规范》(GB 55014-2021);
- (15)《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T 212-2017);
- (16)《园林绿化木本苗》(CJ/T 24-2018);
- (17)《绿化种植土壤》(CJ/T 340-2016);
- (18)《园林绿地灌溉工程技术规程》(CECS 243-2008);

上述标准如有有关机构发布的最新有效版本,以最新版本为准。除非技术规格中另有规定,计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

★4.2 性能要求

供应商应按照技术标准和要求施工。任何对技术标准和要求的不符合均视为实质性不满足。本项目技术标准和要求见附件。

★4.3 材料要求

(1)符合工程量清单特征描述和设计方案中有关材料规格、性能的要求(已标价的工程量清单须与工程量清单特征描述一致)。

工程量清单特征描述与设计方案不一致的,以工程量清单特征描述为准。

(2)按照道路、钢结构制造行业等政府投资建设工程推广水性漆替代油性漆的有关要求,本项目涉及部位优先使用水性漆。

(3)供应商对于施工过程中使用的涂料、清洗剂等须严格执行《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)强制性标准。

★4.4 结构要求

符合工程量清单特征描述和设计方案中有关结构做法的要求(已标价的工程量清单须与工程量清单特征描述一致)。

工程量清单特征描述与设计方案不一致的,以工程量清单特征描述为准。

★4.5 外观要求

符合《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)有关外观评定的合格标准。

★4.6 安全要求

(1)安全目标:供应商在施工中应杜绝群死、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”的目标。

(2)安全文明施工费:供应商应在响应报价中计取安全文明施工费,安全文明施工费按照《北京市建设工程安全文明施工费管理办法(试行)》(京建法〔2019〕9号)

规定计价，且不低于《关于明确安全文明施工费中常态化疫情防控措施费用标准的通知》（京建发〔2022〕190号）中“达标”等级。

★4.7 环保要求

（1）供应商应按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域禁止使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等）。供应商应按照《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。

（2）供应商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。

（3）供应商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。

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

4.8 相关服务要求

供应商应结合本项目实际编制施工组织设计方案，包括施工方案与技术措施、安全管理体系与措施、质量管理体系与措施、项目实施进度安排、环境保护措施、季节施工方案。

针对每一项组织措施，根据方案的完整性、针对性和可操作性，分四个等次。

4.8.1 施工方案与技术措施

第一等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程、质量保证措施、劳动力计划、施工用料、施工机具配备等内容；施工方法和作业流程合理清晰；使用环保型施工机具；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；

第二等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程、质量保证措施、劳动力计划、施工用料、施工机具配备等内容；施工方法和作业流程合理清晰；但质量控制关键点、重点不明确，或未制定针对性的保障措施；

第三等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法、施工作业流程、质量保证措施、劳动力计划、施工用料、施工机具配备等内容；但施工方法和作业流程存在不合理；

第四等次：方案内容不完整。

4.8.2 安全管理体系与措施

供应商应结合本项目实际编制安全管理专项组织方案：

第一等次：针对本项目中的施工作业、涉水作业、施工用电、防火、场内外交通等制定了详细的安全管理专项方案；方案内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施到位；

第二等次：针对本项目中的施工作业、涉水作业、施工用电、防火、场内外交通等制定了安全管理专项方案；方案内容完整，包括安全教育、人员防护、现场安全措施等内容；安全防护措施简单，保障性较差；

第三等次：针对本项目中的施工作业、涉水作业、施工用电、防火、场内外交通等制定了安全管理专项方案；方案内容不完整；

第四等次：安全管理方案没有针对性，与本项目中的施工作业内容结合不紧密。

4.8.3 质量管理体系与措施

供应商需制定有效的质量管理体系与措施：

第一等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；

第二等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施；

第三等次：质量目标明确，质量保证体系健全，质量控制关键点、重点不明确；

第四等次：质量目标不明确或者质量保证体系不健全。

4.8.4 项目实施进度安排

供应商应结合本项目实际编制项目实施进度安排计划：

第一等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，并制定了针对性的保障措施；

第二等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，时间安排合理，但未制定针对性的保障措施；

第三等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点明确，但时间安排存在不合理；

第四等次：施工进场、各项施工内容具体实施时段、项目验收等关键时间节点不明确。

4.8.5 环境保护措施

供应商需制定有效的环境保护措施：

第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并针对每一项污染因素制定了切实可行的作业现场环境保护措施；

第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并制定了作业现场环境保护措施，措施总体可行，但未与污染因素结合，针对性有欠缺；

第三等次：污染因素识别不全，或制定的保护措施缺乏可行性；

第四等次：未识别污染因素，或未制定相应的保护措施。

4.8.6 季节施工方案

供应商需制定有效的季节施工组织方案：

第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响施工的季节性因素，并针对每一项季节性因素制定了切实可行的作业措施；

第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响施工的季节性因素，并制定了季节性施工措施，措施总体可行，但未与季节性因素结合，针对性有欠缺；

第三等次：季节性因素识别不全，或制定的措施缺乏可行性；

第四等次：未识别季节性因素，或未制定相应的保护措施。

4.8.7 农民工工资保障措施

供应商需制定有效的农民工工资保障措施：

第一等次：充分理解国家对农民工支付的相关政策要求，并根据政策要求制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，工作流程清晰，内控制度健全，具有可操作性；

第二等次：能够理解国家对农民工支付的相关政策要求，并根据政策要求制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，但工作流程不够清晰或内控制度缺乏可操作性；

第三等次：能够理解国家对农民工支付的相关政策要求，并制订了保障农民工工资支付的工作流程及内控制度，但内容有缺失；

第四等次：没有根据政策要求制订保障农民工工资支付的工作流程及内控制度。

4.9 附件

技术标准和要求、工程量清单。

5. 商务要求

★5.1 项目实施期限

2024年7月12日至2024年11月30日。

★5.2 项目实施地点

项目实施地点（服务地点）：北京市朝阳区。

★5.3 合同价款支付

5.3.1 合同类型及定价方式

- (1) 合同类型：建设工程合同。
- (2) 定价方式：固定单价。

5.3.2 付款条件

- (1) 付款进度

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

安全文明施工费随预付款支付50%，不再扣回。签约合同价中分部分项工程项目的完成价款比例达到30%后，发包人应按合同载明的安全文明施工费签约合同价总额预付至70%，经安全考评达到合同约定的安全生产管理目标后，发包人按合同载明的安全文明施工费签约合同价总额预付至90%。项目完工验收合格后支付余款。

农民工工伤保险随预付款一次性全额支付，不再扣回。

2) 进度款：工程进度款按实际完成工程量按月计量支付，累计支付达到合同总价的90%时暂停支付，工程全部完工验收合格后支付剩余款项。

3) 完工结算：工程全部完工验收合格后10个工作日内，支付剩余合同价款。完工阶段最终结算价款以结算审核为准。

- (2) 付款方式：转账支票或汇款方式。

(3) 支付条件：支付时，供应商按照采购人要求开具合法合规的发票，采购人收到上述发票后10个工作日内将款项支付给供应商。

5.3.4 质量保证金

合同工程完工验收合格且资料移交后30日内，采购人返还供应商履约保证金，同时供应商向采购人支付项目结算金额的3%作为质量保证金，工程缺陷期为1年，自验收

合格之日起计算。缺陷责任期内如果出现质量问题，供应商应及时修复，采购人确定无问题后，缺陷责任期满后一次性返还质量保证金。

★5.4 包装和运输

5.4.1 商品包装材料环保要求

(1) 项目实施过程中，各种设备材料涉及到商品包装的，应满足以下要求：

- 1) 商品包装层数不得超过 3 层，空隙率不大于 40%；
- 2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；
- 3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg；
- 4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量应不大于 5%（以重量计）；
- 5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色；
- 6) 纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产；
- 7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

(2) 商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测应按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

(3) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）的检测应按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。

★5.5 售后服务

5.5.1 缺陷责任期（质量保修期及植被养护期）

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

5.5.2 保修责任

质量保修范围：包括合同工程量清单包含的，以及合同履行过程中变更洽商确认的全部工程项目。

质量保修内容：（1）维修内容包括但不限于质量保修期内发现的合同承包范围内的工程质量缺陷和设备运行故障；（2）对质量缺陷和故障的排除须满足相关规程规范的验收标准和使用功能需求。

质量保修责任：（1）属于保修范围、内容的项目，供应商应当在接到保修通知之日

起7天内派人保修。供应商不在约定期限内派人保修的，采购人可以委托他人修理，发生的一切费用由供应商承担。（2）发生紧急事故需抢修的，供应商在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。（3）对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地水行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，供应商实施保修。

★5.6 保险

供应商应承诺投保以下保险：

5.6.1 工程保险

供应商应以采购人和供应商的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险或安装工程一切险。

（1）投保内容：合同工程项目在建造过程中因自然灾害或意外事故而引起的一切损失。

（2）保险金额：应不低于：

1）建筑工程——保险工程建筑完成时的总价值，包括原材料费用、设备费用、建造费、安装费、运输和保险费、关税、其他税项和费用，以及由工程所有人提供的原材料和设备的费用；

2）施工用机器、装置和机械设备——重置同型号、同负载的新机器、装置和机械设备所需的费用；

3）其他保险项目——由被保险人与保险人商定的金额。

（3）保险费率：按国家现行规定和保险合同约定费率。

（4）保险期限：自工程开工至完工验收合格，具体按照保险人出具保单中约定为准。

5.6.2 工伤事故保险

供应商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。

5.6.3 人身意外伤害险

供应商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。

5.6.4 第三者责任险

在工程质量保修责任终止证书颁发前，供应商应以供应商和采购人的共同名义，投保第三者责任险。

(1) 保险费率：按国家现行规定和保险合同约定费率。

(2) 保险金额：应不低于签约合同总价。

5.6.5 安全生产责任保险

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

★5.7 保障农民工合法权益

供应商应认真贯彻落实《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53号）、《工程建设领域农民工工资保证金规定》（人社部〔2021〕65号）、《北京市人民政府关于健全完善保障农民工工资支付制度机制建设的意见》（京政发〔2020〕26号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12号）、《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36号）、《北京市水务局关于转发《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》的通知》和《北京市水务局关于转发《工程建设领域农民工工资保证金规定》的通知》等有关此方面的规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。

附件 技术标准和要求的

1 综合说明

1.1 绪言

1.1.1 工程概况

二道沟位于北京市朝阳区朝阳门外，属通惠河水系，是亮马河与通惠河之间主要的排水沟，由工人体育场水系暗涵、二道沟明渠、红领巾湖退水渠、一热电厂大循环东段明渠、泄洪暗涵等五部分组成。河道起自东直门外亮马河右岸工体引水渠，至工体进水闸改为暗沟，进入工体水系，向南而后向东，至金台西路改为明渠，而后继续向东，至二道沟闸分为左右两支，左支为二道沟泄洪暗沟，向东南最终汇入通惠河，右支为热电厂循环水系的东段，最终于高碑店闸上汇入通惠河。

二道沟工体引水渠段为明渠，长约 0.4km，工体进水闸~金台西路为暗涵，长约 4.2km，金台西路~二道沟闸为明渠段，长约 4.5km，二道沟闸~通惠河入河口为暗涵，长约 2km。二道沟朝阳路闸以上流域面积约 10km²。

红领巾湖退水渠在八里庄桥下游 160m 处汇入二道沟明渠，全长约 443m，其上接红领巾湖，承担两岸的雨水排除及上游红领巾湖调蓄后向下游二道沟排泄的洪水。

二道沟水系除担负着流域范围内的防洪排水任务以外，河道明渠段原为北京热电一厂冷却循环水系的一部分，现热电厂已无冷却循环水排入，因此二道沟现不再承担热电厂冷却循环水的任务。

二道沟闸平时关闭东侧泄洪闸门，开启西侧循环水闸。自通惠河引水通过循环水渠西段、二道沟明渠、经朝阳路闸西侧循环水闸、循环水渠东段、高碑店湖进行循环；洪水期，不再自通惠河引水，二道沟行洪，泄洪时同时开启二道沟泄洪闸门和大循环东段闸门，洪水部分经循环水闸进入循环水渠东段，入高碑店湖，另一部分经向东经泄洪暗涵排入通惠河。

二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升工程起点为八里庄人

行桥，终点十里堡路桥，长度为 396m。

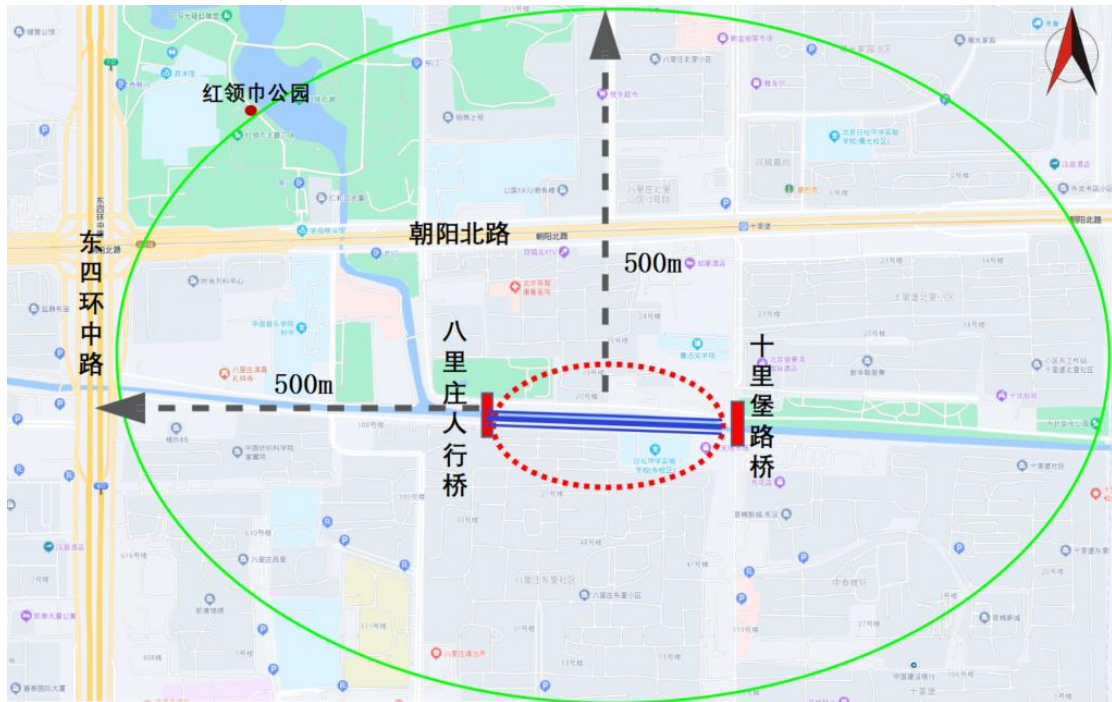


图 1-1 工程位置图

二道沟于 2006 年完成暗涵段、明渠段、红领巾退水渠段的河道拓宽、清淤、绿化、截污、旧闸拆建、旧人行桥拆建、雨水口改造等工程内容，在土质边坡底部做浆砌石结构护岸挡墙和一定宽度的浆砌石护坡，坡面上部采用空心六角砖护砌，河底未采取防护措施。

八里庄人行桥~十里堡路桥段明渠运行至今，两岸游人较多，坡面较陡，绿化植被破坏严重，与周边环境不协调；并且两岸缺少游人行走的空间，游人的亲水活动存在较大的安全隐患。

1.1.2 上位规划

(1) 《北京城市总体规划（2016 年—2035 年）》中心城区蓝网系统

总规中对蓝网系统建设的指示主要有：

一是构建由水体、滨水绿化廊道、滨水空间共同组成的蓝网系统，突出水城共融、蓝绿交织、文化传承的城市特色。

二是依托绿色空间、河湖水系，增设服务通道，形成层次鲜明、功能多样、内涵丰富、顺畅便捷的绿道系统。

三是加强河湖水系及周边环境综合整治，提高水系连通性，恢复河道生态功

能，构建流域相济、多线连通、多层循环、生态健康的水网体系。

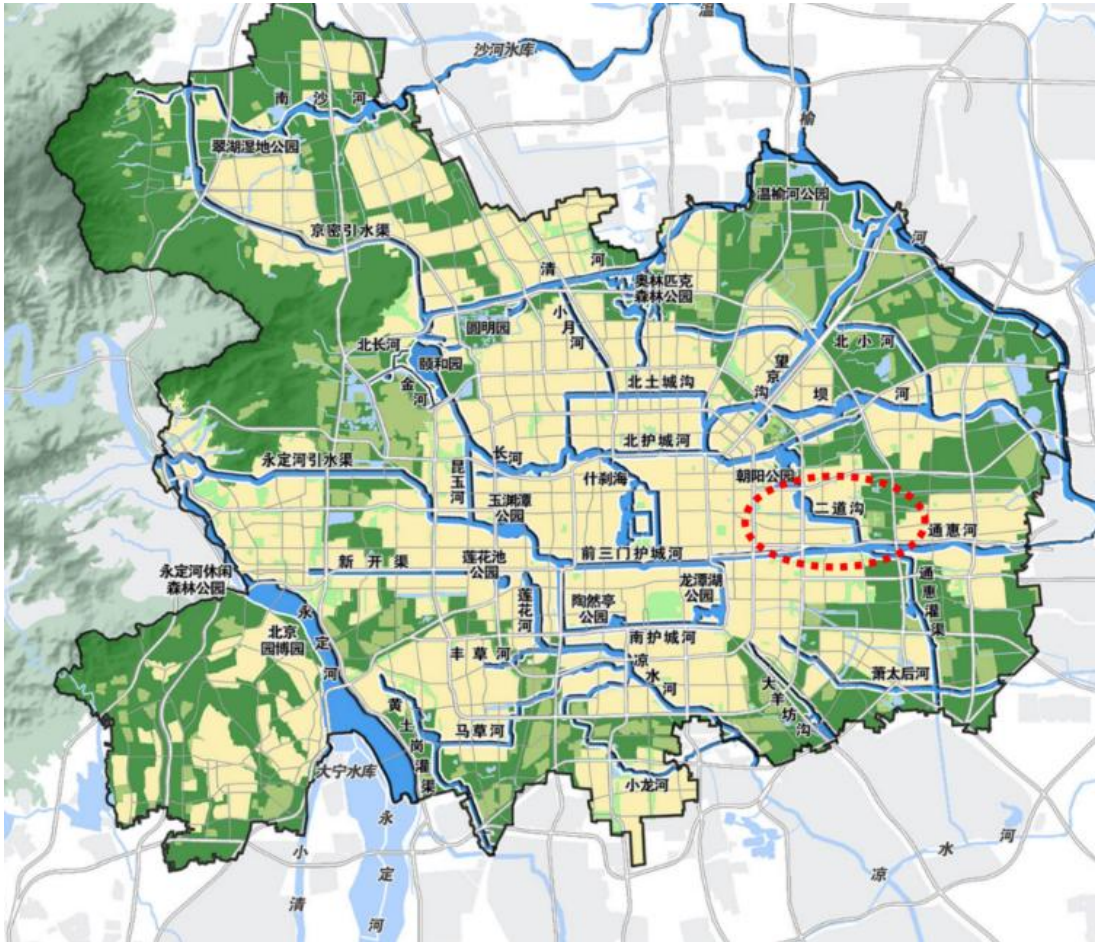


图 1-2 中心城区蓝网系统

二道沟作为中心城区蓝网系统的组成部分，应以上位规划要求为指导方针，立足实地，提高滨水空间品质，将二道沟建设成为服务市民生活、展现城市历史与现代魅力的亮丽风景线。

(2) 《三环碧水绕京城》

“三环碧水绕京城”是北京市重要的水系规划理论基础，主要内容为：

1) “一环”水系

连通六海、筒子河、菖蒲河等河湖，形成 20 公里的环状水带。

2) “二环”水系

连通长河、北护、南护、通惠河等 10 条河道及玉渊潭、龙潭湖、朝阳公园等 8 个公园湖泊，形成 60 公里的环状水系。

3) “三环”水系

沟通北运河、永定河水系，形成 230 公里贯穿通州、大兴等新城及未来科技城、中关村科技城等重点功能区的环状水系。

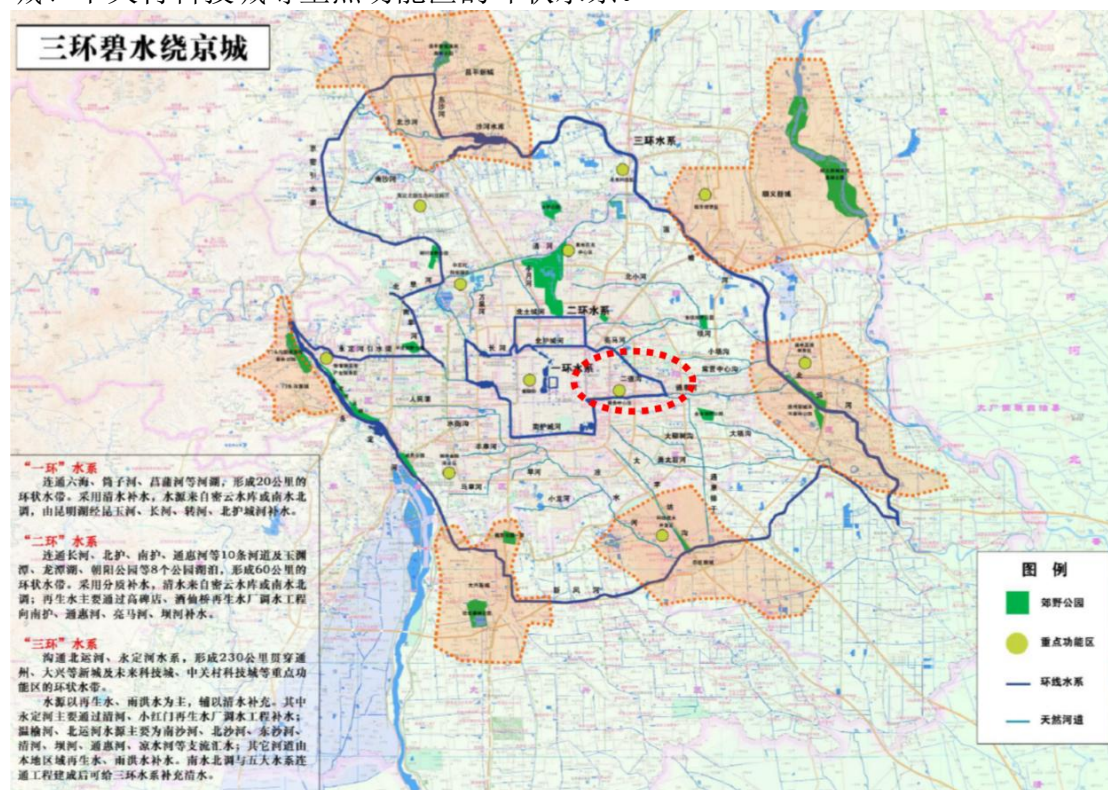


图 1-3 《三环碧水绕京城》

二道沟作为“一环水系”的组成部分，应在北京市水系规划体系的框架和依据下，结合河道水体、绿色空间等，增加沿河绿带共享性、开放性，营造环境宜人、安全舒适的滨水空间。

1.1.3 现状分析及存在问题

(1) 周边用地分析

周边用地以居住用地为主，兼有公园绿地，同时有少量的商业用地、教育用地等。目标使用人群以居民为主。

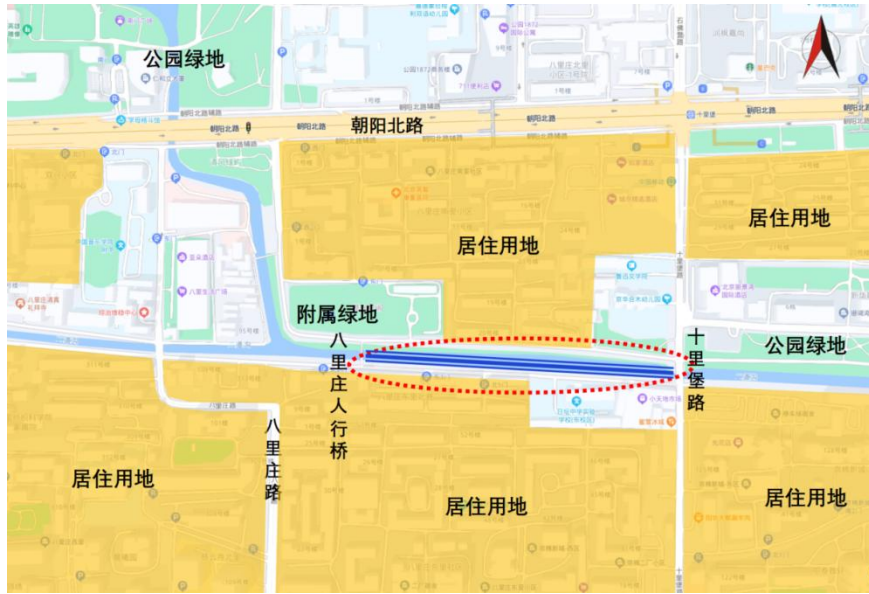


图 1-4 项目周边用地情况

(2) 辖区管理现状

二道沟为河湖管理处通惠管理所管辖，为保证周边群众安全亲水，通惠管理所水环境巡查员在二道沟进行不间断提醒规劝，对赏花的市民进行文明劝导，沿河张贴文明游河的温馨提示标牌，呼吁市民在赏花的同时爱花护水，坚决抵制不文明的游河行为。

随着此河段亲水市民不断增多，巡查管理压力突出，因此亟需建设，引导市民有序亲水，保证亲水安全。

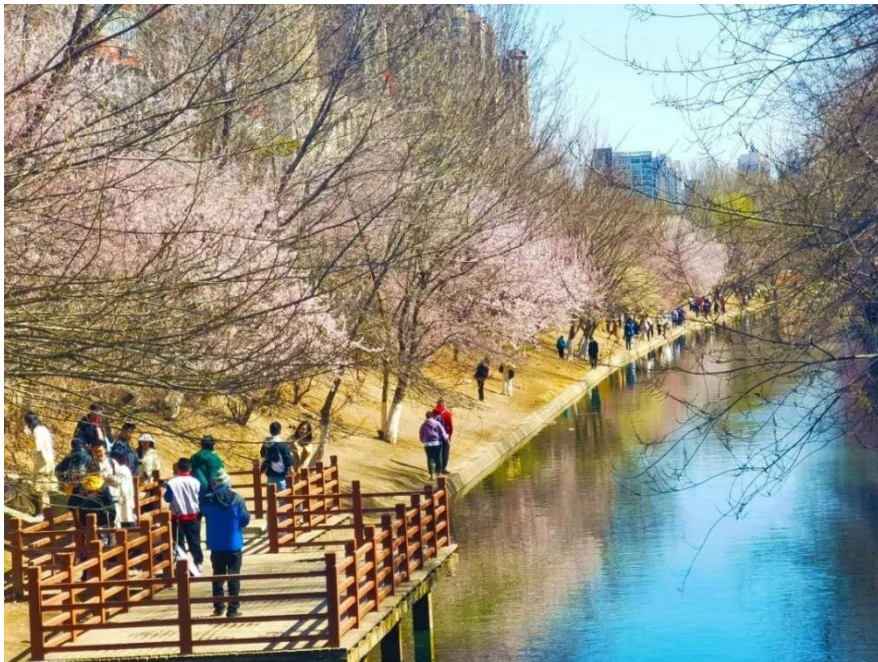


图 1-5 现状照片

(3) 市民亲水现状

根据现场踏勘、走访，以及周边社区居民反映，十里堡桃花林地区存在一些迫切需要相关部门关注并加以解决的问题。

首先，该地段两岸坡地露天土地面积大，下雨后更是泥泞难行，来往赏花居民多，河边赏花体验感不好。

其次，桃树种植在两侧河坡，河坡相对较陡，离河边较近，目前河坡没有设置栏杆等防护设施，居民在欣赏桃花和拍照留念时容易发生安全事故。

项目的实施，可以为居民游河安全提供保障，消除河道亲水活动安全隐患，满足二道沟周边居民的亲水需求。



图 1-6 现状照片

(4) 现状存在问题

1) 河道两岸河坡生态环境差，坡面较陡且无防护，人群在此游玩存在亲水安全隐患。

2) 二道沟位于中心城区，河段两岸为居民区、学校、商店等，周边人流量大，缺乏安全、合理的亲水游览路线。

3) 缺乏亲水休憩空间及服务设施，不能满足百姓亲水需求。

4) 两岸游人较多，种植以桃花为特色名片，绿化植被破坏严重，需增加下层绿化，亟需提升河坡整体生态环境。



图 1-7 现状照片



图 1-8 现状照片

1.1.4 周边公园建设情况

(1) 红领巾公园

红领巾公园位于朝阳门外后八里庄，东四环路红领巾桥东北角。占地面积 39 万平米，其中湖面面积 16 万平米，绿化面积 23 万平米，绿化覆盖率达 57%。实有树木和宿根花卉万余株，草坪 6.6 万平米。

地面活动以主题广场、银杏广场、儿童游乐场、亲水平台、艺术作品展区为主，水面游玩为各式游船。

“黄土不露天”，62210.8 平米草坪有如绿色地毯，地理升降式喷灌在阳光照射下现出道道彩虹，夜幕降临，草坪灯、路灯柔光四射，游人在路椅上小憩，在湖岸边、草坪旁细语，仿佛置身于大自然的环抱中，舒适惬意，其乐无穷。



图 1-9 红领巾公园照片

(2) 亮马河公园

亮马河又名亮马桥沟，起自东直门外小街，以暗沟与东北护城河连通，向东北流经酒仙桥，在西坝村东入坝河。1981 年进行上段治理，上游为观赏河道，下游为排水河道。

新建后的亮马河公园，是一个集休闲、娱乐、观光为一体的综合性公园。自

然环境优美，设施齐全。建有仿古建筑亮马河亭、雕塑、文化墙、儿童游乐区等。

除了领略自然景观，也可以领略到人文韵味。在这里，可滨水漫步、可停留小憩，尽情欣赏和感受闹市之中不一样的风景。

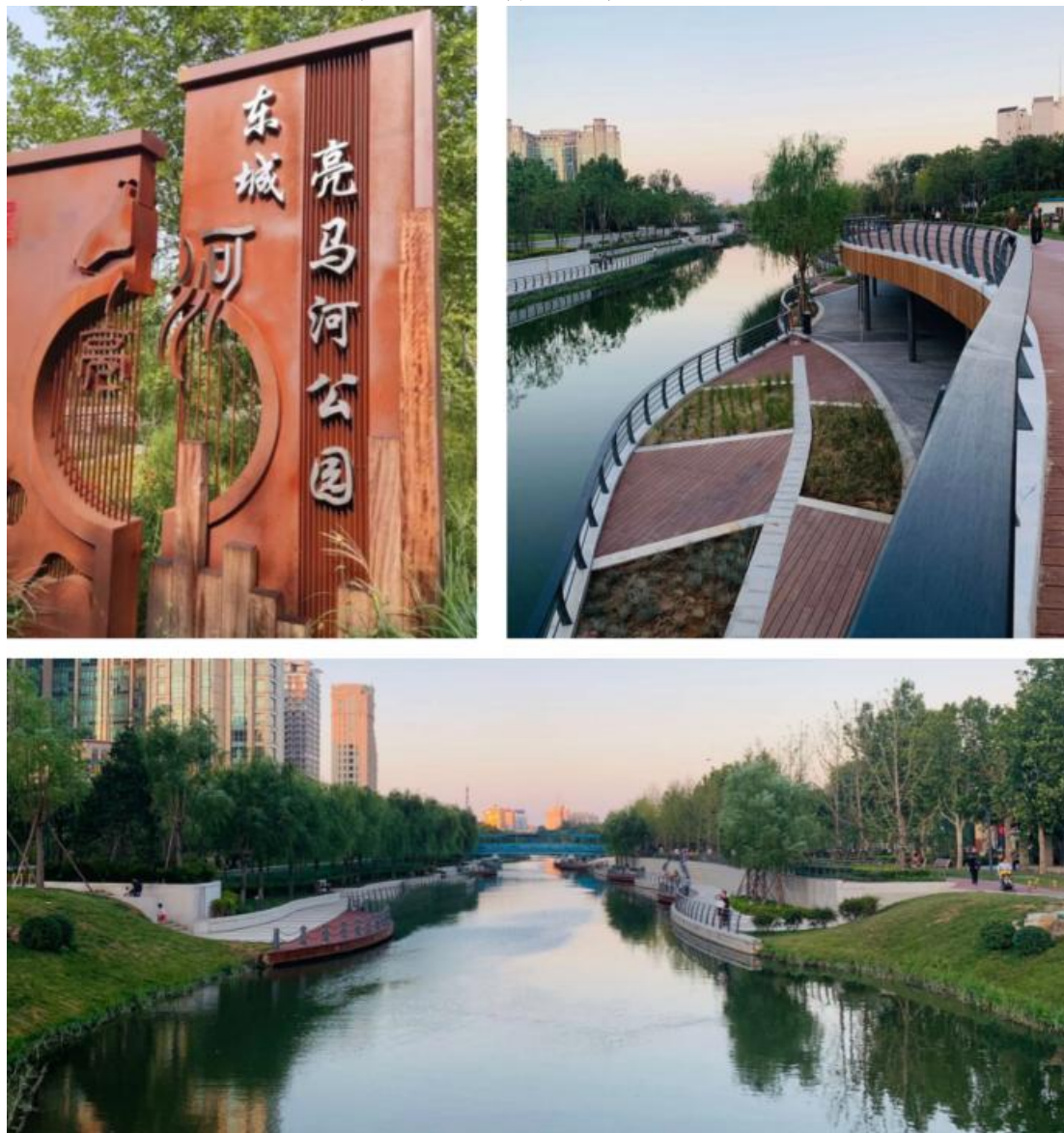


图 1-10 亮马河公园照片

二道沟既是北京市中心城区蓝网系统的组成部分，又是北京市水系规划体系《三环碧水绕京城》中“一环水系”的组成部分，发挥举足轻重的作用。

通过对周边公园建设情况的连接，红领巾公园、亮马河公园的了解，上下游滨水公园的功能完善、设施齐全，建设品质均较高。

因此，二道沟的滨水空间改造提升，应在北京市中心城区蓝网系统和水系规划体系的框架和依据下，结合河道水体、绿色空间，增加沿河绿带共享性、开放

性，营造环境宜人、安全舒适的滨水空间，提高滨水空间品质，将二道沟建设成为服务市民生活、展现城市历史与现代魅力的亮丽风景线。

1.1.5 项目建设的必要性

(1) 二道沟河道北与亮马河、朝阳公园、红领巾公园水系相贯通，南入通惠河高碑店湖，是区域不可或缺的水域网络组成部分。二道沟的滨水空间改善对提升区域整体形象、谱写“蓝绿交织、人水和谐、水城共融”的“亲水朝阳”具有重要作用。

(2) 是对上位规划关于加强河湖水系及周边环境综合整治，提升滨水空间品质、服务市民生活的具体落实。

(3) 现状河坡较陡且无防护，存在亲水安全隐患。是以人为本，消除河道岸坡的亲水安全隐患，增强防护功能的实际需求。

(4) 是落实市水务践行开放共享、亲水为民的思想，打造活力水岸、开放共享的滨水空间，为百姓提供亲水及休憩空间。

1.1.6 项目建设的迫切性

(1) 二道沟河虽然不是公园，却是市区桃花最早盛开的点位之一。每逢春季，桃花盛开，二道沟便成了朝阳区的网红景点，在社交平台上，这里被称为“山桃花溪”、“十里桃花”，吸引不少游人前来拍照打卡。

(2) 泄洪通道突变赏花网红打卡地，两岸缺少游人行走的空间，游人的亲水活动存在较大的安全隐患。

(3) 由于河岸边坡陡路窄，游客集中时段有些拥挤。亟需加装一些保障亲水安全的防护措施、观赏空间，设计游赏路线，加强疏导，让游人在赏景的同时，也能够保证自身安全。



图 1-11 现状照片



图 1-12 现状照片

正在阅读：爬上墙头、踩着石台、摇晃花瓣……京城这条河岸边为何水泄不通？
 原创 北京最美春色开启，桃花溪水十里飘香，花期不长快来打卡
 2023-03-14 10:38来源：北京交通广播

春暖花开
 在朝阳区十里堡二道沟河岸边
 盛开的山桃花吸引了
 不少年轻人前来拍照
 然而安全隐患也随之出现



作者：萧汉
 文章来源：公众号《旅行京人》
 春风十里，又到了每年赏花的季节，忽如一夜春风来，十里堡的山桃花就这么突如其来地开放了，让这个春天开始多姿多彩起来。



春天的十里堡，从不辜负大家的期待，已不再是小众景点，每年都会有大量的游客，在花开时来到这里，即便人很多，即便是蒙蒙的天气，顶着北京倒春寒开放的山桃花，还是能让人由衷称赞它的美丽。第一波春色已如约而至，而且似乎比往年来的还早一些。目前已经开放了很多，粉白红相间，不用多说，北京日系翻出片赏花地就是这里，走在其中浪漫依旧。

图 1-13 新闻媒体

二道沟河边突变赏花网红打卡地，坡陡路滑 游人多缺疏导

北晚新报 2023-03-17 08:55



十里堡二道沟河成网红景点！“山桃花溪”错峰来拍更美

澎湃网 2023-03-13 10:45



二道沟河岸边山桃花盛开。 通讯员 吴鲁萍摄

随着桃花盛开，朝阳区的十里堡二道沟河成了网红景点，在社交平台上，这里被称为“山桃花溪”“十里桃花”，吸引不少游人前来拍照打卡。上周末，二道沟河迎来赏花高峰，一些游客为了拍照，甚至不惜爬上墙头，靠近水边。城管执法人员提醒，赏花踏青要文明，更要注意人身安全。

我的标签是爱狗
 2023-06-11 22:54 关注

北京赏花 | 十里堡还是二道沟 春日赏花攻略
 Hello, 我是爱GO。最近北京迎来了花期，桃花先一步开放，上周我从小红书刷到十里堡开花的信息，但想着等花开的多一点再去，结果现在人山人海。

幸好有小姐姐分享了二道沟，跟十里堡是同一条河，花同样美丽~

二道沟
 地铁金台路c口下，顺着河边走。一路上都能拍照，不一定非要导航到京师律师大厦。
 •优点：人少，随便拍
 •缺点：花不是很密集，得找角度

十里堡
 十里堡D口下车，往南走。路上能看到很多专门去拍照的小姐姐，位置很好找。
 •优点：桃花密集，河边是桃树
 •缺点：人太多了，而且河边能走的路特别窄，人来人往很危险。而且都是土地，鞋上都是土。

二道沟和十里堡都是今天去的。个人推荐二道沟，图一至图七都是在此拍的。很出片，而且没人打扰，随便拍。

#北京周末去哪儿# #北京赏花# #北京赏花推荐# #北京哪里赏花# #北京三月赏花# #北京春日赏花# #十里堡# #北京拍照# #北京拍照打卡# #北京拍照圣地# #北京小众拍照地# #北京拍照好去处# #北京公园拍照#



图 1-14 社交平台

综上所述，对此段河道进行滨水空间提升是十分亟需、迫在眉睫的。

1.2 水文

本工程所处朝阳区位于北京市东部平原区,属于温带半干旱半湿润性季风气候。四季分明,冬季盛行西北风,气候寒冷干燥;夏季盛行东南风,气候炎热多雨。

工程附近的高碑店雨量站多年平均降水量为 581.8mm (1956~2016 年),最大年降水量为 1250mm (1959 年),最小年降水量为 284.1mm (1999 年),降雨时空分布不均,6~9 月份降水量约占全年降水量 81%。

最高月平均气温(7月)25.9℃,最低月平均气温(1月)-4.6℃,极端最高气温 41.6℃,极端最低气温-21.2℃,多年平均气温 11.6℃。年平均风速 2~3m/s,春季最大风速 3.2~3.4m/s,每年日平均风速大于 17m/s(8 级风力)的大风日为 20~30 天。最大冻土深约 0.7m。多年平均水面蒸发量 1050mm。

1.3 工程地质

根据区域资料及地质调查,河道沿线地层属第四系冲积黄色砂土、黏性土。

根据工程地质勘察,揭露场区 20m(相对两岸地面)深度范围内地层岩性,河道坡岸多为人工堆积层,厚度 1~3m 不等,含砖块、石块等;河道内有厚度 1~1.5m 淤泥,淤泥中夹杂砖块、石块、生活垃圾等;第四系地层为粉土、砂土、黏性土互层结构。

1.4 工程任务和规模

1.4.1 工程任务及规模

二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升建设起点为八里庄人行桥,终点十里堡路桥,滨水空间提升长度 396m。

结合现状条件,根据不同高程打造多层次亲水空间,激活滨水空间活力,消除游人亲水安全隐患,并突出滨水景观设计主题,实现蓝绿交织的亲水文化、满足群众的休闲需求。

1.4.2 工程建设内容

本次工程主要在二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥河道范围内展开,工程

建设内容主要包括景观工程、绿化工程、灌溉工程、照明工程等。

主要建设内容包括：

- (1) 新建滨水栈道 0.33km。
- (2) 改造亲水平台 1 处、新建亲水平台 6 处。
- (3) 新建观景平台 2 处。
- (4) 河坡绿化工程 1 项。
- (5) 灌溉工程 1 项。
- (6) 照明工程 1 项。

1.5 工程布置及建筑物

1.5.1 工程等级和标准

(1) 工程等级

参照《水利水电工程等级划分标准与洪水标准》(SL252-2017)，本工程定为 III 等工程，主要建筑物等级为 3 级，次要建筑物等级为 4 级。

(2) 设计标准

按照《防洪标准》(GB50201-2014)，二道沟本段河道设计防洪标准为 50 年一遇洪水设计。

(3) 地震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，二道沟所属北京市朝阳区高碑店(地区)乡 II 类场地基本地震动峰值加速度为 0.20g，基本地震动加速度反应谱特征周期值为 0.40s，8 度设防。

1.5.2 工程总体布置

二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升建设起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，滨水空间提升长度 396m。

2 水文

2.1 流域概况

二道沟位于北京市朝阳区朝阳门外，属通惠河水系，是亮马河与通惠河之间主要的排水沟，由工人体育场水系暗涵、二道沟明渠、红领巾湖退水渠、一热电厂大循环东段明渠、泄洪暗涵等五部分组成。河道起自东直门外亮马河右岸工体引水渠，至工体进水闸改为暗沟，进入工体水系，向南而后向东，至金台西路改为明渠，而后继续向东，至二道沟闸分为左右两支，左支为二道沟泄洪暗沟，向东南最终汇入通惠河，右支为热电厂循环水系的东段，最终于高碑店闸上汇入通惠河。

二道沟工体引水渠段为明渠，长约 0.4km，工体进水闸~金台西路为暗涵，长约 4.2km，金台西路~二道沟闸为明渠段，长约 4.5km，二道沟闸~通惠河入河口为暗涵，长约 2km。二道沟朝阳路闸以上流域面积约 10km²。

红领巾湖退水渠在八里庄桥下游 160m 处汇入二道沟明渠，全长约 443m，其上接红领巾湖，承担两岸的雨水排除及上游红领巾湖调蓄后向下游二道沟排泄的洪水。

二道沟水系除担负着流域范围内的防洪排水任务以外，河道明渠段原为北京热电一厂冷却循环水系的一部分，现热电厂已无冷却循环水排入，因此二道沟现不再承担热电厂冷却循环水的任务。现利用原热电厂大循环西段自通惠河左堤引水，引水流量为 1m³/s，通过地下管道引水至大循环西段，而后向北接二道沟明渠段，向东通过大循环东段，于高碑店闸上汇入通惠河，达到水系循环的目的。

二道沟二道沟闸平时关闭东侧泄洪闸门，开启西侧循环水闸孔。自通惠河引水通过循环水渠西段、二道沟明渠、经朝阳路闸西侧循环水闸孔、循环水渠东段、高碑店湖进行循环；洪水期，不再自通惠河引水，二道沟行洪，泄洪时同时开启二道沟泄洪闸门和大循环东段闸门，洪水部分经循环水闸孔进入循环水渠东段，入高碑店湖，另一部分经向东经泄洪暗涵排入通惠河。

2.2 气象

本工程所处朝阳区位于北京市东部平原区，属于温带半干旱半湿润性季风气候。四季分明，冬季盛行西北风，气候寒冷干燥；夏季盛行东南风，气候炎热多雨。

工程附近的高碑店雨量站多年平均降水量为 581.8mm（1956~2016 年），最大年降水量为 1250mm（1959 年），最小年降水量为 284.1mm（1999 年），降雨时空分布不均，6~9 月份降水量约占全年降水量 81%。

最高月平均气温（7 月）25.9℃，最低月平均气温（1 月）-4.6℃，极端最高气温 41.6℃，极端最低气温 -21.2℃，多年平均气温 11.6℃。年平均风速 2~3m/s，春季最大风速 3.2~3.4m/s，每年日平均风速大于 17m/s（8 级风力）的大风日为 20~30 天。最大冻土深约 0.7m。多年平均水面蒸发量 1050mm。

2.3 设计洪水

本工程治理河段属于无实测流量资料地区，设计洪水由设计暴雨间接推求。

2.3.1 设计雨量

根据大循环东段明渠重心位置，查 1999 年《北京市水文手册—暴雨图集》多年平均最大 24 小时雨量均值和雨量变差系数 C_v 等值线图，多年平均最大 24 小时雨量均值 $H_{24h}=105\text{mm}$ ，变差系数 $C_v=0.68$ ，取 $C_s/C_v=3.5$ ，则 20 年、50 年一遇设计雨量分别为 248mm、320mm。

2.3.2 洪峰流量

2.3.2.1 洪水组成

非汛期时，上游河道二道沟自通惠河左堤引水，由大循环西段~二道沟明渠段~大循环东段~高碑店湖、通惠河段完成水系循环。洪水期，当二道沟发生 $N=20$ 年、50 年一遇洪水时，不再自通惠河左岸引水，因此本工程设计洪峰流量不考虑引水流量。

2.3.2.2 设计洪峰流量

本次拟治理河段范围为八里庄人行桥~十里堡路桥（星火路桥）段（河道中

心桩号 2+350~2+746)。

根据 2006 年 11 月编制的《二道沟环境综合治理工程》初步设计报告，二道沟显塔寺闸~朝阳路闸段（河道中心桩号 1+768~4+506）规划 20 年一遇洪水流量 $50\text{m}^3/\text{s}$ ，规划 50 年一遇洪水流量 $63\text{m}^3/\text{s}$ 。故本次水面线计算仍沿用该水文成果。

序号	桩号	河道分段	Q_{50}	水深	Q_{20}	水深	纵坡	景观常水位
			m^3/s	m	m^3/s	m		
1	0+000~0+668	金台西路~金台路段	45	2.57	39	2.39	0.0003	32.60
2	0+668~1+648	金台路~东四环暗涵段	63	2.4	50	2.1	0.00046	32.60
3	1+648~1+768	东四环暗涵、显塔寺闸	63	2.45	50	2.08	0.00045	
4	1+768~4+506	显塔寺闸~朝阳路闸	63	2.12	50	1.86	0.00042	32.00

图 3-1 2006 年初步设计报告二道沟各河段规划流量及常水位表

3 工程地质

3.1 场区基本地质条件

3.1.1 地形地貌

二道沟位于北京市朝阳区朝阳门外，属通惠河水系，是亮马河与通惠河之间主要的排水沟。本次治理段起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，滨水空间提升长度 396m。河道为梯形断面，上开口宽约 26m，水面宽约 12m，两岸岸坡坡比 1:1.5~2.7；设计河底高程 30.516~30.245，河水位高程约 31.50m(2023 年 3 月)，河道中间水深约 1~1.3m。

河道两岸为社会路，兼顾巡河路，两边多为居住小区和学校，整体地势平缓，沿线交通条件便利，便于工程实施。



图 3-2 河道现状照片（2023. 3. 17）

3.1.2 地层岩性

根据区域资料及地质调查，河道沿线地层属第四系冲积黄色砂土、黏性土。

根据工程地质勘察，揭露场区 20m（相对两岸地面）深度范围内地层岩性，河道坡岸多为人工堆积层，厚度 1~3m 不等，含砖块、石块等；河道内有厚度 1~1.5m 淤泥，淤泥中夹杂砖块、石块、生活垃圾等；第四系地层为粉土、砂土、黏性土互层结构。

3.1.3 地质构造及地震效应

根据北京市构造分区略图，场区属二级构造单元华北断坳（II₂）北京迭断陷（III₆）顺义迭凹陷（IV₁₃），为新生代沉降之构造单元；基底由中上元古界、古

生界及中生界组成；新生界沉积厚度 200—900m，由顺义、天竺、东坝及棒伯四个次级凹陷幅度较大的小盆地构成；基底有不同方向之断裂构造发育。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，二道沟所属北京市朝阳区高碑店(地区)乡 II 类场地基本地震动峰值加速度为 0.20g，基本地震动加速度反应谱特征周期值为 0.40s。根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 年版)，工程区设计地震分组为第二组。

根据工程地质勘察，本工程建设场区土类型属中软场地土；根据场地区域地质图，场区覆盖层厚度 250~300m，综合判定场地类别为 III 类场地，场地基本地震动峰值加速度为 0.20g，基本地震动加速度反应谱特征周期调整为 0.55s。

3.1.4 水文地质条件

工程区属暖温带半干旱半湿润大陆性季风区，四季分明，夏季炎热多雨，冬季干燥寒冷。北京市多年平均降水量为 585mm(1956~2021 年)，最大年降水量为 1250mm(1959 年)，最小年降水量为 284.1mm(1999 年)，降雨时空分布不均，6~9 月份降水量约占全年降水量 81%。

根据本次勘察，场区 20m(相对两岸地面)深度范围内揭露 2 层地下水，地下水类型为第四系孔隙水，地下水靠区内河水渗漏和大气降水渗入补给，地下水排泄方式主要为人工开采和自然排泄。勘察期间(2023 年 3 月)第一层地下水为潜水，含水层主要为③细砂层，局部为②粉土层，地下水位埋深相对河道两岸地面 5~7m，对应高程 24~27m；第二层地下水为承压水，含水层主要为⑤细砂层，含水层顶板相对河岸顶面埋深 14~18m，承压水头高 5~9m，对应高程 20~23m；河水位高程约 31.50m(2023 年 3 月)，水面宽度约 12m，河道中间水深约 1~1.3m。

根据区域地质资料及北京市平原区地下水位等值线图(2019~2023)，拟建场地历年最高水位接近地表，地下水位受降雨及河道入渗补给影响，年变幅一般 1~3m；工程区周边区域近 3~5 年地下水位高程 10~15m，相应埋深 15~20m，河道沿线受河水补给影响，地下水位高于区域地下水位。

根据《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》(DBJ11-501-2009)(2016 年版)场区标准冻土深度为 0.8m。

3.2 工程地质评价

本工程建设内容主要包括河道两侧的栈道及平台工程、河坡景观绿化工程、灌溉工程、电气照明工程等，针对工程建设内容进行工程地质分析评价。

(1) 不良地质土问题

二道沟河道沿线两岸护坡均为厚度 1~3m 人工填土，含砖块、石块等；河道内有厚度 1~1.5m 淤泥，淤泥中夹杂砖块、石块、生活垃圾等；土质不均一，物理力学性质差异大。工程建设挡墙和护坡基础应清除填土和淤泥，建议将②黏质粉土层作为地基持力层，满足规范和设计要求建设。

(2) 边坡防护问题

二道沟河道两岸为社会道路，为小区居民活动区，河岸狭窄，河道提升作业在河道范围内建设，需对两岸进行观测，防止岸坡塌陷造成道路或居民活动区受损。在必要的条件下对其防护，护坡防护根据地层结构选用适宜的防护措施。

(3) 地基稳定性问题

依据地基土钻探原位测试及室内土工试验的结果，根据相关规范，结合工程类比法，提出场区各土层的主要物理力学指标建议值（表 3-1），对建筑物根据设计要求建设在适宜的地基土上，满足地基承载力和变形计算要求。

表 3-1 场区各土层主要物理力学指标建议值表

地层编号	土层名称	含水率	天然密度	比重	孔隙比	塑性指数	液性指数	压缩模量	粘聚力	内摩擦角	地基承载力标准值
		ω	γ	Gs	e	I_p	I_L	Es	C	ϕ	f_{ka}
		%	g/cm ³	-	-	%	-	MPa	kPa	°	kPa
②	黏质粉土	20	2.04	2.70	0.6	7.5	0.4	5	18	15	100
② ₁	粉质黏土	26	1.99	2.72	0.8	14.2	0.6	3	30	12	80
③	细砂									24	120
④	粉质黏土	23	2.05	2.71	0.6	12.9	0.5	7	30	14	160
④ ₁	黏质粉土	20	2.08	2.70	0.6	7.6	0.5	8	17	24	180
⑤	细砂									30	200

(4) 施工截流或导流问题

二道沟河水位高程 31.5m (2023 年 3 月), 水面宽度约 12m, 河道中间水深 1~1.3m; 河道施工过程中应对河水做好截流或导流措施, 保证干槽作业。雨季施工需注意洪水、河流导排水和边坡坍塌等问题。

(5) 地下水影响问题

对工程实施有影响的是第一层地下水, 含水层主要为③细砂层, 局部为②粉土层, 地下水位埋深相对河道两岸地面 5~7m, 对应高程 24~27m; 工程设计应注意地下水对桩基实施的影响, 选用适宜的机械设备。

4 工程任务和规模

4.1 现状及存在问题

(1) 河道两岸河坡生态环境差，坡面较陡且无防护，游人的亲水活动存在较大的安全隐患。

(2) 二道沟位于中心城区，河段两岸为居民区、学校、商店等，周边人流量大，缺乏安全、合理的亲水游览路线。

(3) 缺乏亲水休憩空间及服务设施，不能满足百姓亲水需求

(4) 两岸游人较多，种植以桃花为特色名片，绿化植被破坏严重，需增加下层绿化，亟需提升河坡整体生态环境。



图 4-1 现状照片

二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段自 2007 年建成运行以来，随着城市发展和市民生活品质的提高，周边市民在此段河道亲水活动日渐增多，已经成为“网红打卡地”。现状河道景观效果与周边环境不协调，河坡较为陡峭，临河侧缺少防护设施，市民亲水活动存在较大的亲水安全隐患。为落实北京水务开放共

享、亲水为民思想，为市民提供漫步及休憩的滨水空间，提升市民亲水活动安全性和舒适性，需对河坡进行改造，提升此段河道滨水空间服务设施。

4.2 工程建设的必要性

(1) 二道沟河道北可与亮马河、朝阳公园、红领巾公园水系相贯通，南入通惠河高碑店湖，是区域不可或缺的水域网络组成部分。二道沟的滨水空间改善对提升区域整体形象、谱写“蓝绿交织、人水和谐、水城共融”的“亲水朝阳”具有重要作用。

(2) 是对上位规划关于加强河湖水系及周边环境综合整治，提升滨水空间品质、服务市民生活的具体落实。

(3) 现状河坡较陡且无防护，亲水活动存在较大的安全隐患。是以人为本，消除河道岸坡亲水安全隐患，增强防护功能的实际需求。

(4) 是落实市水务践行开放共享、亲水为民的思想，打造活力水岸、开放共享的滨水空间，为百姓提供亲水及休憩空间。

综上所述，对此段河道进行滨水空间提升是十分必要而亟需的。

4.3 工程任务

(1) 通过改造现状亲水平台、护坡，新建亲水平台、观景平台，丰富亲水游览路线、空间；

(2) 通过新建滨水栈道、栏杆，保证人群的游览安全；

(3) 通过景观绿化工程，实现岸绿水清，使之与周边环境相协调。

4.4 工程规模及建设内容

4.4.1 工程规模

二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升建设起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，滨水空间提升长度 396m。

结合现状条件，根据不同高程打造多层次亲水空间，激活滨水空间活力，消除游人亲水安全隐患，并突出滨水景观设计主题，实现蓝绿交织的亲水文化、满足群众的休闲需求。

4.4.2 工程建设内容

本次滨水空间提升以串联周边景观资源，打开安全的水域岸线、带动蓝绿交织的亲水文化、满足群众的休闲需求，营造宜居环境为目标，以安全的亲水环境，连通的赏水空间，特色的滨水文化为设计策略，结合现状条件，根据不同高程打造多层次休憩区，设计亲水平台、临水种植槽、滨水栈道、台地休憩区、堤顶观景台等亲水赏景空间。

主要建设内容包括：

(1) 对左岸现状亲水平台 1 处的铺装及栏杆进行更新，并新建亲水平台 2 处。右岸结合现状下河台阶设亲水平台 3 处，星河实验学校出入口附近新建 1 处，平台均为预制仿石砼板面层，每处约 35 m²。同时对现状台阶两侧增设栏杆，保证亲水的安全性。

(2) 右岸护砌墙顶加种植槽，长度约 360m，种植迎春等花灌木，同时利用种植槽高度放缓河坡，提升绿化效果。

(3) 左岸护砌墙顶加 2m 宽滨水栈道。同时在栈道临坡侧增设挡墙座凳，作为台地休憩区共 2 处，利用座凳高度适当放缓河坡，覆土提升下层绿化，临水侧设置防护栏杆。

(4) 左岸堤顶结合小区出入口设置观景平台 1 处，平台宽 3m，长 12m，采用预制石砼板面层。右岸堤顶结合学校出入口设置 1 处观景平台，与左岸观景平台遥相呼应，形成对景，营造别致的亲水赏景空间。

(5) 对现状坡面绿化进行提升，面积约 4200 m²，并新做灌溉工程。

(6) 对现状八里庄人行桥、栏杆等进行装饰，并辅助设置标识、文化展示牌、景观座椅等设施，装饰均以桃花印、桃花瓣为主要装饰元素，激活滨水空间活力，突出“水畔桃源”的景观设计主题。

(7) 新做河道景观亮化照明工程 1 项。

5 工程布置及建筑物

5.1 设计依据

5.1.1 技术文件及其他

- (1) 《二道沟综合治理工程规划》北京市城市规划设计研究院（2003年）；
- (2) 《二道沟环境综合治理工程项目建议书（代可行性研究报告）》北京市水利规划设计研究院（2005年8月）；
- (3) 《二道沟环境综合治理工程初步设计报告》北京市水利规划设计研究院（2006年8月）。

5.1.2 主要法律法规、规程、规范

主要法律法规：

- (1) 《中华人民共和国水法》；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》；
- (7) 《安全生产许可证条例》；
- (8) 《建设工程安全生产管理条例》；
- (9) 《中华人民共和国防洪法》；
- (10) 现行其它有关法律、法规。

5.1.3 依据的主要标准、规范

- (1) 《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）；
- (2) 《水利水电工程初步设计报告编制规程》（SL/T619-2021）；
- (3) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）；
- (4) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (5) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

- (6) 《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012);
- (7) 《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》(GB50706-2011);
- (8) 《水工混凝土结构设计规范》(SL 191-2008);
- (9) 《水工建筑物荷载设计规范》(SL744-2016);
- (10) 《水工建筑物抗震设计规范》(SL 203-1997);
- (11) 《水利水电工程地质勘察规范》(GB50487-2008);
- (12) 《水电水利工程设计工程量计算规定》(SL328-2018);
- (13) 《公园设计规范》(GB 51192-2016);
- (14) 《园林绿化工程项目规范》(GB 55014-2021);
- (15) 《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T 212-2017);
- (16) 《园林绿化木本苗》(CJ/T 24-2018);
- (17) 《绿化种植土壤》(CJ/T 340-2016);
- (18) 《园林绿地灌溉工程技术规程》(CECS 243-2008);
- (19) 其他现行有效的设计标准或设计规范。

5.2 工程等级及标准

5.2.1 工程等级

参照《水利水电工程等级划分标准与洪水标准》(SL252-2017),本工程定为III等工程,主要建筑物等级为3级,次要建筑物等级为4级。

5.2.2 设计标准

按照《防洪标准》(GB50201-2014),二道沟本工程段河道设计防洪标准为50年一遇洪水设计。

5.2.3 地震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),二道沟所属北京市朝阳区高碑店(地区)乡II类场地基本地震动峰值加速度为0.20g,基本地震动加速度反应谱特征周期值为0.40s,8度设防。

5.3 工程选址

根据现场调查，周边用地以居住用地为主，兼有公园绿地，同时有少量的商业用地、教育用地等。项目目标使用人群以居民为主。周边小区居民占比 90%，外地参观人员占比 10%。

每逢春季，桃花盛开，人流大量涌入，在桃花盛开高峰时期，该河段内游人数维持在 200~300 人左右，人流密度较大、人均占地面积远低于《公园设计规范》GB 51192-2016 中相关标准。

此外，项目范围上游多为商业、居住区附属绿地，下游仅沿河道左岸有一处公园绿地，面积较小。从二道沟上下游河道两岸绿地情况来看，均没有可进入河道游赏的滨水绿地。

根据现场踏勘走访，选取近几年人流游赏最为集中的河段，进行试点建设，此处也是二道沟河道最具典型的横断面形式段。工程起始点为二道沟八里庄人行桥，终点至十里堡路桥，长度 396m。



图 5-1 项目选址现状照片

5.4 工程总体布置

5.4.1 设计原则

(1) 遵循法律法规

遵守国家法规，遵照和依据国家、行业主管部门颁布的现行技术标准、规程、规范及北京市政府的有关规定。

(2) 满足功能

通过景观修复的手段，对河道两岸破坏的植被予以修复，通过对现状的梳理，将杂乱无序的亲水路线予以规划，将亲水路线与街边道路连通，形成局部环线，既为市民提供一处安全的亲水通道，又保证了河道的正常使用和运维需求。

(3) 环境安全

打造安全的水域岸线，带动蓝绿交织的亲水文化，满足群众的亲水需求，营造安全的亲水空间。

(4) 节约建设

尽量利用现状河道，对河坡植被破坏区域进行修复建设，最大程度保留生态景观优良的区域，缩短工程工期，减小工程的实施难度，贴近实际，节约建设成本。

5.4.2 总体布置

本次工程主要在二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥河道范围内展开，工程建设内容主要包括景观工程、绿化工程、灌溉工程、照明工程等。

二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升项目起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，长度 396m。本次项目提升长度 396m。

5.5 河道景观工程

5.5.1 设计愿景

“水畔桃源，灼灼其华”

正如南宋诗人徐俯笔下“双飞燕子几时回？夹岸桃花蘸水开。”

阳春三月，是桃花盛开的季节，盎然春意之中，人们信步河边观赏桃花，放

眼望去，满河坡的桃花沐春临风，灼灼其华，在清澈的水光倒影下，更显得鲜艳娇美。



图 5-2 设计愿景图

通过滨水空间提升，提升滨水空间环境，营造出安全的亲水环境、连通的赏水空间、特色的滨水文化，实现“环境安全、精美路通”、具有植物特色滨水空间的愿景。

5.5.2 总体平面及功能分区

结合现状条件，根据不同高程打造多层次亲水区，激活河坡滨水空间活力，消除游人亲水安全隐患，并突出滨水景观设计主题，实现蓝绿交织的亲水文化、满足群众的休闲需求。

基于现状，总体布局形成“一带四区”，一带为河道本身，四区为亲水平台区、临水漫步区、台地休憩区、堤顶观赏区。

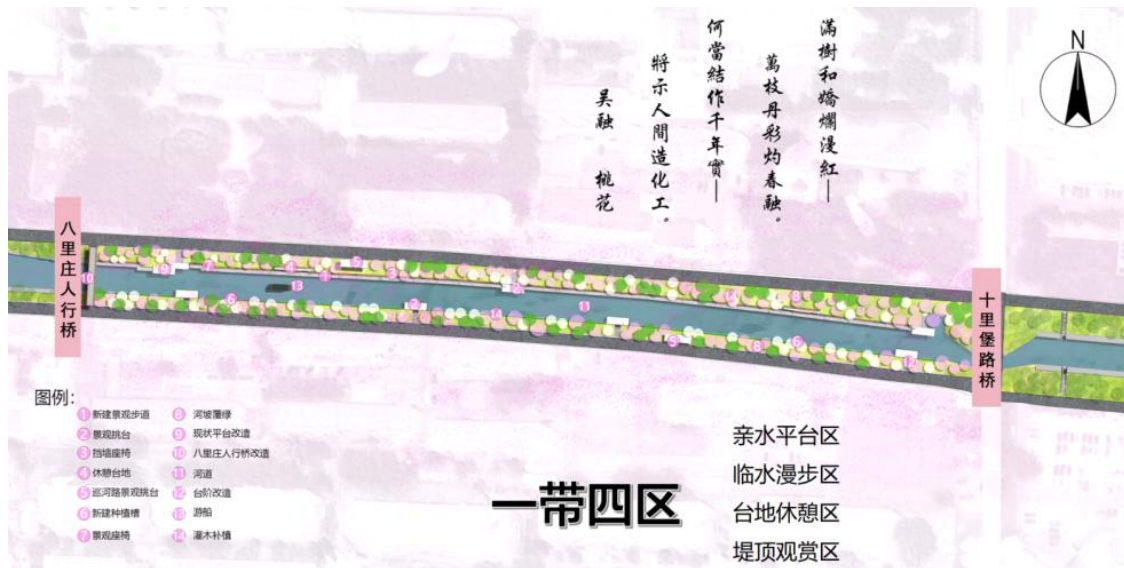


图 5-3 总平面图布置图

5.5.3 河坡横断面改造

(1) 改造原则

本着打造安全的亲水空间，本次在现有防洪体系的基础上进行河坡横断面改造，保持河道的原 50 年一遇防洪标准不变，设计流量 $63\text{m}^3/\text{s}$ ，同时构建绿色生态岸线。

(2) 河道现状横断面

河道为梯形断面，上开口宽约 26m，水面宽约 12m，两岸岸坡坡比 $1:1.5\sim 2.7$ ；设计河底高程 $30.516\sim 30.245$ ，河水位高程约 31.50m（2023 年 3 月），河道中间水深约 $1\sim 1.3\text{m}$ 。对此段河道的滨水空间提升均是在现状河道基础上进行。

5.5.3.1 亲水平台设计

(1) 设计原则

“以人为本”，消除河道岸坡的亲水安全隐患，增强防护功能。

促进滨水空间的开放、共享，兼顾游人游赏距离，方便游人、巡河管理人员能够快速上下河；

采用低扰动建设的模式，降低建设对现状的破坏。

(2) 亲水平台的设置

左岸，保留现状平台 1 处，结合现状台阶新建亲水平台 2 处。左岸 3 个亲水平台的距离分别为 140 米、184 米，分别位于该河段的两端的靠中间的位置。

右岸，结合现状下河台阶设亲水平台 3 处，间隔距离分别为 236 米、86 米。鉴于第 1、2 个平台的间距较大，且该段正为星河实验学校与八里庄东里社区的人员最密集区域之一，以及参考了《公园设计规范》GB 51192-2016 中 3.5.4 设施设置中对休息设施的相关规定，并考虑游人需求合理分布。综上考虑，在星河实验学校与八里庄东里社区之间新建平台 1 处，使右岸亲水平台的间距分别为 117 米、119 米、86 米，达到一个相对合理的位置分布。

(3) 亲水平台的承载力

亲水平台靠河一侧基础采用柱下条形基础，另一侧坐落在原浆砌石贴坡挡墙上，条形基础采用弹性地基梁的形式，经计算最大地基反力为 52.2KPa，地基承载力标准值为 100KPa，大于最大地基反力，满足承载力要求。

5.5.3.2 亲水平台及栈道与常规水位、洪水位关系

(1) 河道现状水位高程

二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥河段，原河道设计常水位为 32.00m。经过现场踏勘和与通惠河管理所了解情况，河道实际运行水位高程约 31.50m。设计 20 年一遇洪水位为 33.404~33.004m，设计 50 年一遇洪水水为 33.892~33.430m。

(2) 亲水平台及栈道与设计水位关系

改建亲水平台高程为 32.15m，新建亲水平台及栈道设计高程为 32.30m，设计高程高于实际运行水位（31.50m）约 0.8m 左右。

当发生 20 年一遇的洪水位时，亲水平台及栈道淹没在洪水位以下 0.7~1.1m 左右；当发生 50 年一遇的洪水位时，亲水平台及栈道淹没在洪水位以下 1.1~1.6m 左右。

由于缺少二道沟所在通惠河水系流域损失率表，当 20 年、50 年一遇洪水位时，滨水栈道、亲水平台被淹没后的损失率参考《永定河永定河泛区损失率表》、《小清河分洪区损失率表》中两者的高值进行分析。

表 5-1 永定河泛区损失率表

序号	项目	损失率 (%)
----	----	---------

		H=0	H≤0.5	H≤1.0	H≤2.0	H>2.0
36	固定资产	0	10	20	25	30

表 5-2 小清河分洪区损失率表

序号	项目	损失率 (%)				
		H=0	H≤0.5	H≤1.0	H≤2.0	H>2.0
13	固定资产	0	6	10	20	40

当发生 20 年一遇的洪水位时，亲水平台及栈道淹没在洪水位以下 0.7~1.1m 左右，预测损失率为 20%。

当发生 50 年一遇的洪水位时，亲水平台及栈道淹没在洪水位以下 1.1~1.6m 左右，预测损失率为 25%。

5.5.3.3 河道标准断面改造

左岸河底护砌墙顶加栈道，栈道宽 2m；栈道临坡侧增设挡墙坐凳；河坡适当放缓，覆土提升下层绿化。

右岸护砌墙顶加种植槽，种植槽内临水侧种植迎春、马蔺等花灌木；利用种植槽高度，河坡放缓，提升绿化。

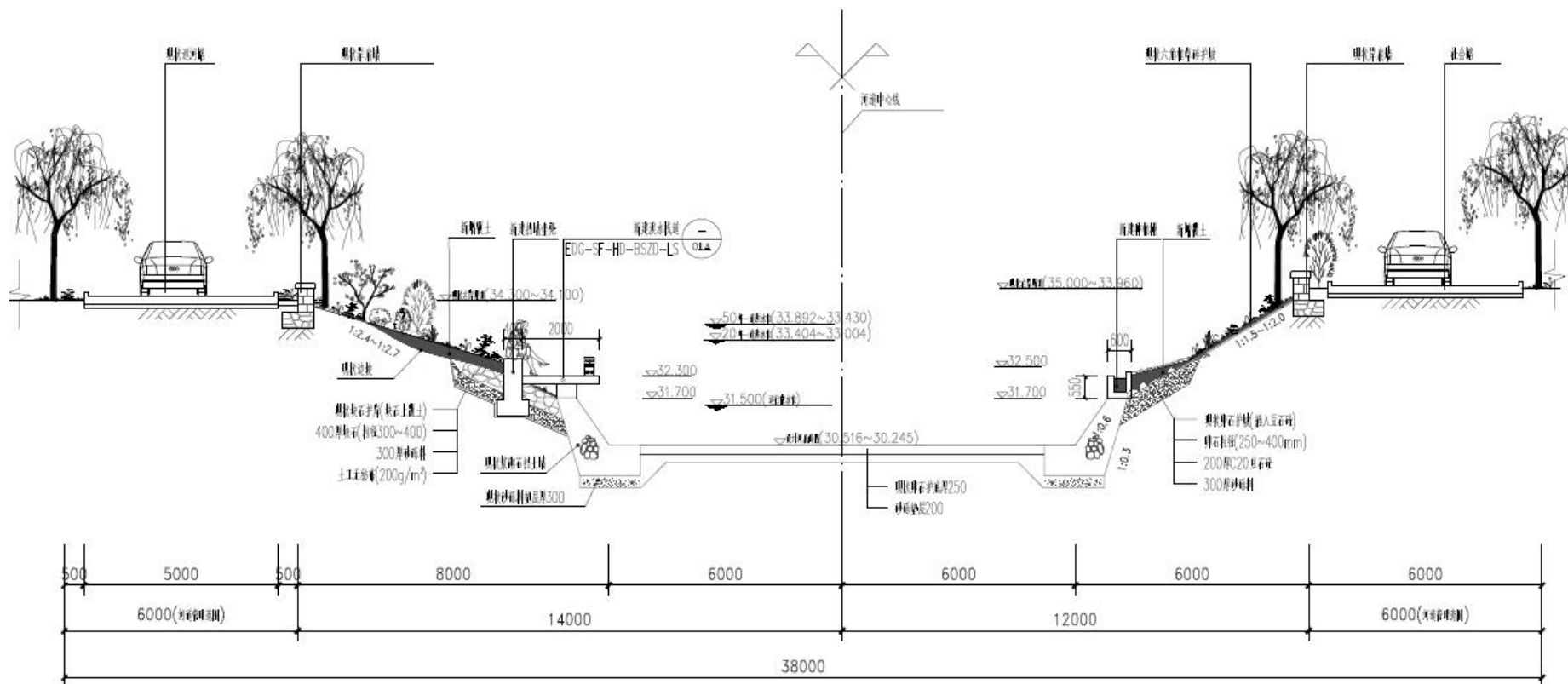


图 5-4 河道标准断面改造

5.5.3.4 台阶及平台处断面改造

左岸保留现状平台 1 处，铺装及栏杆翻新；结合现状台阶，新建亲水平台 2 处。

右岸结合现状下河台阶设亲水平台 3 处，星河实验学校出入口附近新建 1 处；平台采用预制仿石砼板面层；现状台阶两侧加栏杆，保证游人亲水的安全性。

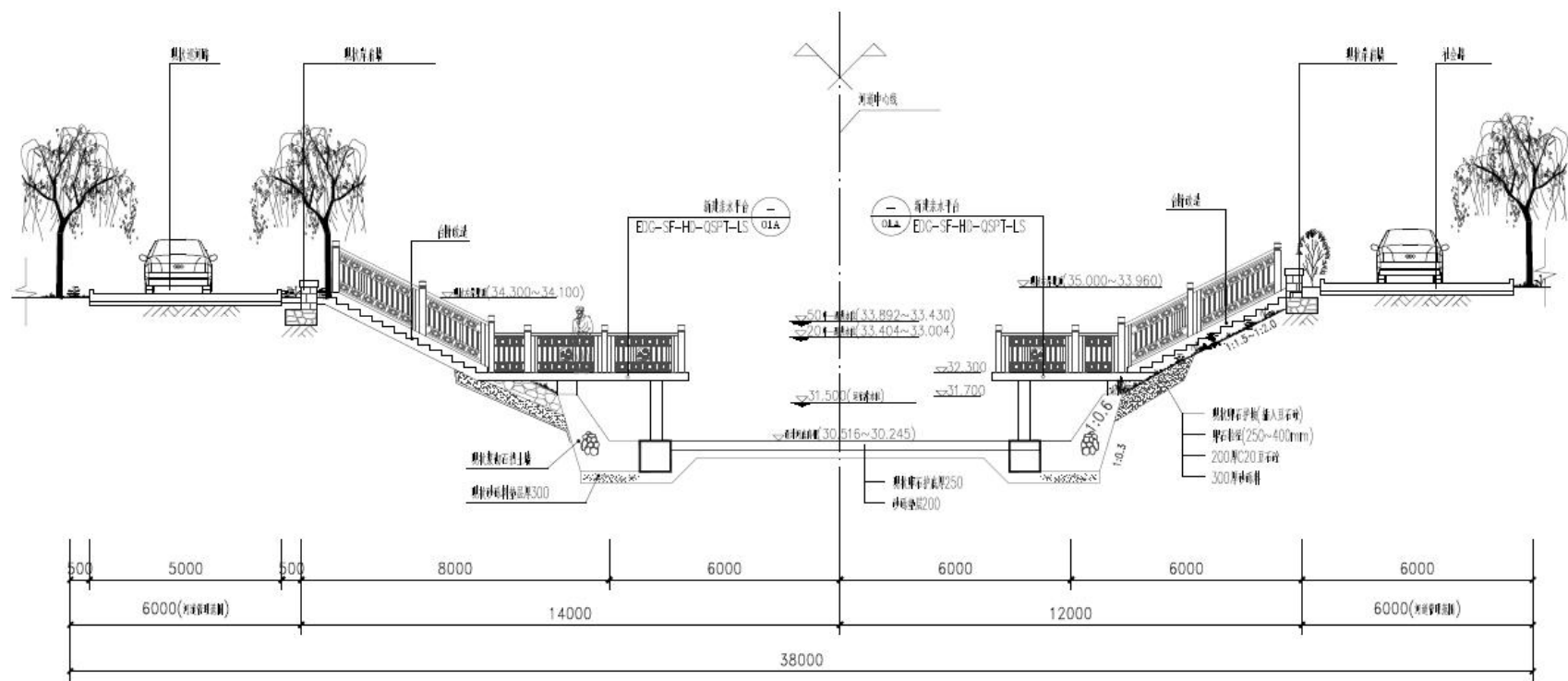


图 5-5 台阶及亲水平台处断面图

5.5.3.5 台地及观景平台处断面改造

左岸堤顶结合小区出入口设置1处观景平台，长12m，预制仿石砼板面层，设计高程与社会路顺接；栈道局部加宽，形成台地休憩区2处。右岸堤顶结合学校出入口设置1处观景平台，设计高程与社会路顺接；与左岸观景平台遥相呼应，形成对景；坡脚种植槽，河坡放缓，提升绿化。

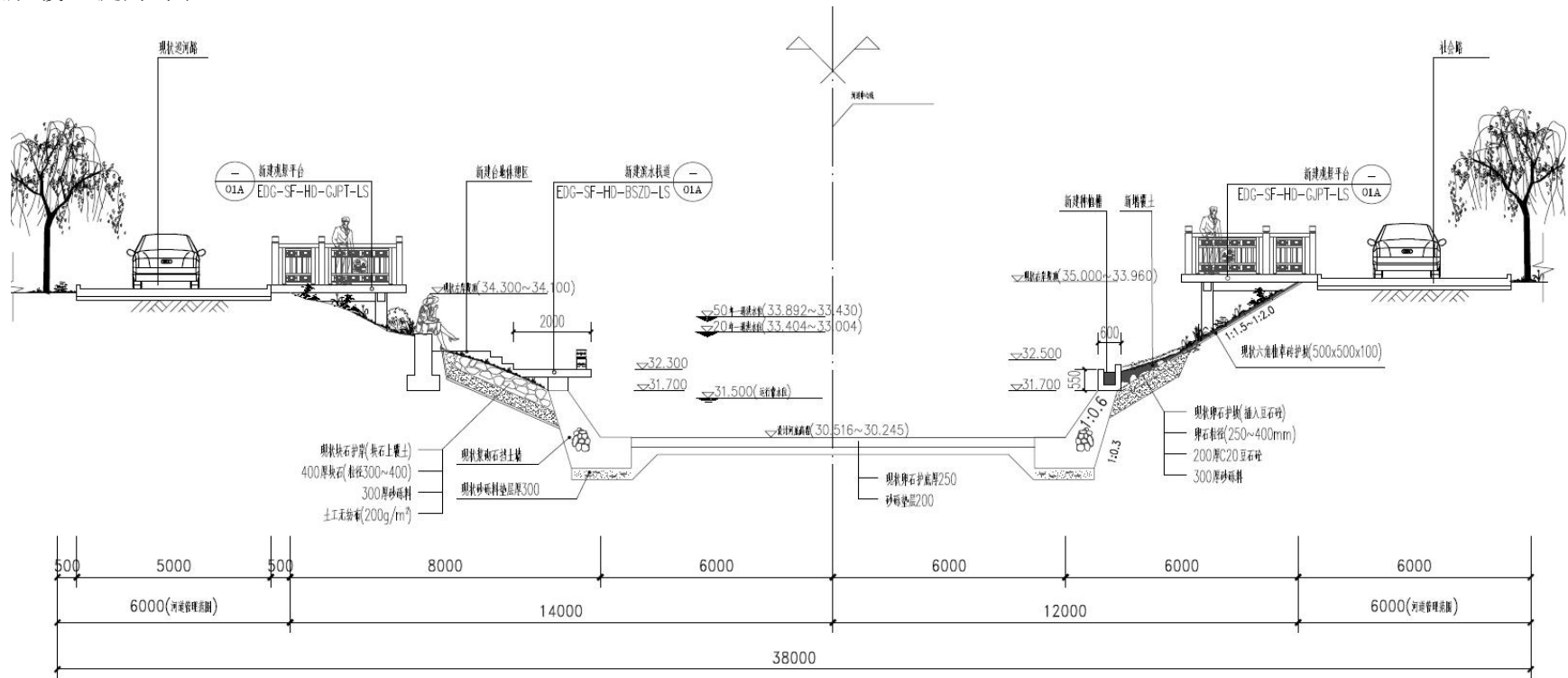


图 5-6 台阶及观景平台断面图

5.5.4 河道水力计算

5.5.4.1 水面线计算条件

(1) 设计流量

本次拟治理河段范围为八里庄人行桥~十里堡路桥（星火路桥）河段（河道中心桩号 2+350~2+746）。

根据 2006 年编制的《二道沟环境综合治理工程》初步设计报告，二道沟显塔寺闸~朝阳路闸段（河道中心桩号 1+768~4+506）规划 20 年一遇洪水流量 $50\text{m}^3/\text{s}$ ，规划 50 年一遇洪水流量 $63\text{m}^3/\text{s}$ 。故本次水面线计算仍沿用该水文成果。

(2) 起始水位

根据二道沟环境综合治理工程施工图纵断面图（HD-ZT-SG-002a），十里堡路桥（星火路桥）（2+746）设计河底高程 30.245m，设计 20 年一遇洪水位为 33.004m，设计 50 年一遇洪水水为 33.430m。

本次计算采用拟治理段末端十里堡路桥（星火路桥）位处原设计水位作为起推水位，即 20 年一遇洪水位为 33.004，设计 50 年一遇洪水水为 33.430。

(3) 糙率

本次设计在原河道基础上增加种植槽、景观栈道平台等设施。基本保留现状河底及河坡护砌结构，故本次计算沿用原设计糙率，即河底及两岸边坡糙率 0.025。

5.5.4.2 水面线计算方法

河道水面线推算采用 HEC-RAS 河流分析系统中明渠恒定非均匀流推算。

5.5.4.3 水面线计算工况

工况一：采用现状实测河道断面，用原设计水位及糙率，计算现状河道水面线。

工况二：采用本次治理方案设计断面，沿用原设计水位及糙率，复核治理后水面线。

5.5.4.4 计算成果

工况一：状河道水面线复核计算成果详见下表。

表 5-3 现状河道水面线计算表

桩号	标准	流量	水位	流速
		(m ³ /s)	(m)	(m/s)
2+200.00	P=5%	50	33.22	1.16
	P=2%	63	33.63	1.20
2+300.00	P=5%	50	33.18	1.15
	P=2%	63	33.60	1.20
2+400.00	P=5%	50	33.15	1.15
	P=2%	63	33.56	1.19
2+500.00	P=5%	50	33.11	1.15
	P=2%	63	33.53	1.19
2+600.00	P=5%	50	33.08	1.14
	P=2%	63	33.50	1.18
2+700.00	P=5%	50	33.04	1.14
	P=2%	63	33.46	1.18
2+746.00	P=5%	50	33.00	1.15
	P=2%	63	33.43	1.19

工况二：拟改造段河道水面线计算成果详见下表。

表 5-4 改造段河道水面线计算表

桩号	标准	流量	水位	流速
		(m ³ /s)	(m)	(m/s)
2+200.00	P=5%	50	33.21	1.22
	P=2%	63	33.61	1.29
2+300.00	P=5%	50	33.19	1.20
	P=2%	63	33.59	1.24
2+391.00	P=5%	50	33.17	1.14
	P=2%	63	33.58	1.19
2+391.05	栈道平台			
2+400.00	P=5%	50	33.16	1.15
	P=2%	63	33.57	1.20
2+500.00	P=5%	50	33.14	1.18
	P=2%	63	33.55	1.22
2+508.00	P=5%	50	33.14	1.16
	P=2%	63	33.55	1.20
2+508.05	栈道平台			
2+517.00	P=5%	50	33.13	1.16
	P=2%	63	33.54	1.20
2+525.00	P=5%	50	33.12	1.18
	P=2%	63	33.53	1.22
2+531.00	P=5%	50	33.12	1.16
	P=2%	63	33.53	1.20
2+531.05	栈道平台			

桩号	标准	流量	水位	流速
		(m ³ /s)	(m)	(m/s)
2+540.00	P=5%	50	33.11	1.16
	P=2%	63	33.53	1.21
2+550.00	P=5%	50	33.11	1.18
	P=2%	63	33.52	1.22
2+575.00	P=5%	50	33.10	1.16
	P=2%	63	33.51	1.20
2+575.05	栈道平台			
2+584.00	P=5%	50	33.09	1.17
	P=2%	63	33.50	1.21
2+600.00	P=5%	50	33.08	1.19
	P=2%	63	33.50	1.22
2+650.00	P=5%	50	33.06	1.17
	P=2%	63	33.48	1.21
2+650.05	栈道平台			
2+659.00	P=5%	50	33.05	1.17
	P=2%	63	33.47	1.21
2+700.00	P=5%	50	33.03	1.19
	P=2%	63	33.45	1.23
2+711.00	P=5%	50	33.03	1.15
	P=2%	63	33.45	1.19
2+711.05	栈道平台			
2+720.00	P=5%	50	33.02	1.15
	P=2%	63	33.44	1.19
2+746.00	P=5%	50	33.00	1.20
	P=2%	63	33.43	1.23

5.5.4.5 结论

根据水面线计算成果分析可知,改造后河道设计水面线较之现状河道水面线变化差值约-0.02~0.03m,流速增加约0~0.09m/s。改造后水位变化值很小,虽然桥区流速略有增加,但是河道已采用浆砌石全断面防护,故断面改造对河道行洪能力和河道冲刷基本无影响。

5.5.5 附属设施设计

5.5.5.1 栏杆设计

(1) 栏杆样式

栏杆样式以桃花印、桃花瓣为主要装饰元素，强化景观主题。

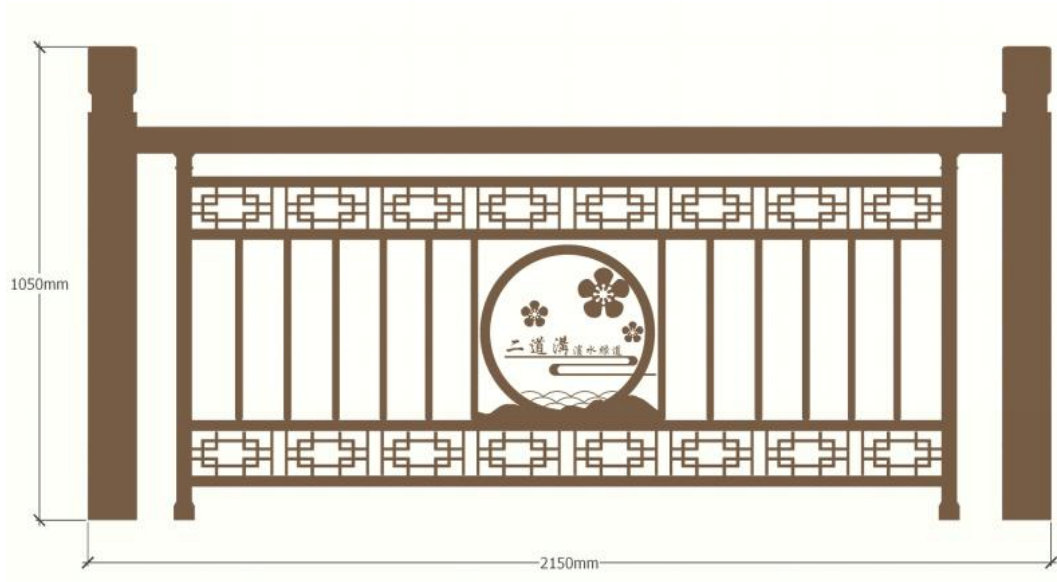


图 5-7 栏杆样式



图 5-8 栏杆效果图

(2) 栏杆材料、选型

栏杆常用种类有防腐木栏杆和钢栏杆。防腐木栏杆一般分为防腐木和火烧木，用松木等实木防腐处理。钢栏杆一般采用钢管外刷氟碳漆防腐防锈处理。从设计

效果、耐久性、造价、安装简易程度等多方面综合考虑，本工程中采用钢栏杆。

表 5-5 栏杆材质比选表

材质	优点	缺点	造价
防腐木栏杆	<p>(1) 自然美感。具有独特的纹理和色彩，自然的美感，能够与户外环境融合，营造温馨的氛围。</p> <p>(2) 环保。与建筑材料相比，木材是一种环保的选择，可以降解，减少对环境的负面影响。</p>	<p>(1) 耐久性差。牢固性稍差，冷热或者受潮容易变形。</p> <p>(2) 易受损坏。防腐木护栏相对硬度较低，受到重物冲击等外力容易造成损坏。</p> <p>(3) 造型简单。由于木材本身特性，样式普遍比较简单，选择比较少，造型比较单一。</p>	约 600 元 /m。
钢栏杆	<p>(1) 耐久性强。锌钢采用热镀锌和烤漆防锈，表层防锈层不易脱落，防锈持久。</p> <p>(2) 日常维护简单。只需定期检查锈迹，喷漆防锈漆即可。</p> <p>(3) 可以根据设计需要进行样式设计。</p> <p>(4) 安装简单。材质比较轻便，更容易实现标准化生产和安装，降低了造价和安装成本。</p>	<p>(1) 喷漆时表面不能有尘土，更不能有油垢，否则容易掉漆。</p> <p>(2) 安装通常需要一定的专业技能。</p>	约 450 元 /m。

5.5.5.2 八里庄人行桥装饰

(1) 八里庄人行桥现状

桥面铺装老旧，栏杆具有安全隐患，需要与河段提升后的景观效果统一协调。

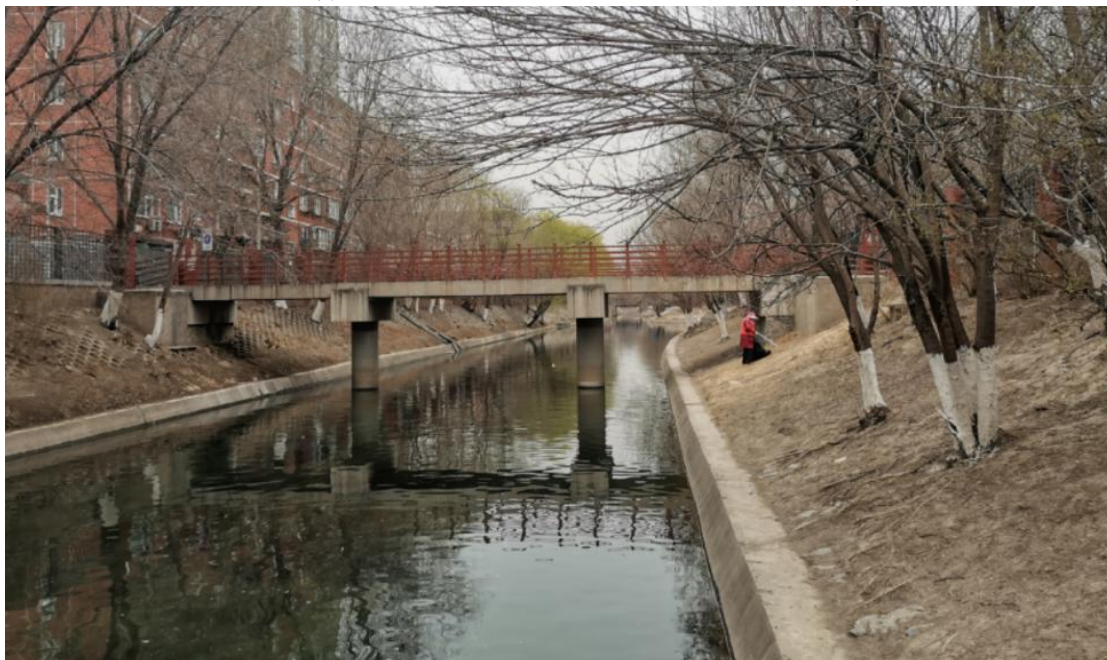


图 5-9 八里庄人行桥现状照片 01



图 5-10 八里庄人行桥现状照片 02

(2) 人行桥维修改造方案

以桃花印、桃花瓣为主要装饰元素，对桥墩和桥柱进行氟碳漆喷涂，栏杆采

用格栅栏杆，并对桥板、桥梁结构进行包裹，格栅外部点缀镶嵌桃花印迹，丰富桥面效果。



图 5-11 八里庄人行桥维修改造效果图

5.5.5.3 标识系统设计

主推方案：（蓝白色系）。

引自京水管【2019】91号文印发的《北京市河湖水系及水利工程标识标牌设置导则》。



河道信息牌 标准样式

图 5-12 标识标牌示意图



图 5-13 标识标牌示意图

5.5.6 主要工程量

表 5-6 景观工程主要工程量

序号	项目名称	数量	单位	备注
1	亲水平台一改造（左岸）			拆除、更换铺装，拆除、更换栏杆
	拆除现状木铺装、龙骨	68.2	平米	
	拆除栏杆	38.0	米	
	仿古钢栏杆（H1050）	38.0	米	
	预制清水混凝土板，彩色图案	68.2	平米	70 厚
	30 厚水泥砂浆结合层	2.0	立方米	
	封边装饰铝合金板	46.6	米	宽度 350
	40x20x2.5 厚轻钢龙骨	93.2	米	
2	亲水平台新建（左岸）			2 处
	预制清水混凝土板，彩色图案	78.8	平米	70 厚
	水泥砂浆结合层	2.4	立方米	
	封边装饰铝合金板	47.8	米	宽度 350
	40x20x2.5 厚轻钢龙骨	95.6	米	
	仿古钢栏杆（H1050）	29.0	米	
	C30F150 钢筋混凝土板	11.8	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土梁	7.2	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土柱	1.2	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土基础	11.2	立方米	
	C15 素混凝土垫层	2.0	立方米	
	土方开挖	50.1	立方米	
	土方回填	36.9	立方米	
3	亲水平台新建（右岸）			4 处
	预制清水混凝土板，彩色图案	140.0	平米	70 厚
	水泥砂浆结合层	4.2	立方米	
	封边装饰铝合金板	100.0	米	宽度 350
	40x20x2.5 厚轻钢龙骨	200.0	米	
	仿古钢栏杆（H1050）	90.4	米	
	C30F150 钢筋混凝土板	21.0	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土梁	14.4	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土柱	2.5	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土基础	22.4	立方米	
	C15 素混凝土垫层	4.1	立方米	
	土方开挖	100.2	立方米	
	土方回填	73.7	立方米	

序号	项目名称	数量	单位	备注
4	滨水栈道、坐凳（左岸）			
	预制清水混凝土板，彩色图案	636.0	平米	70 厚
	水泥砂浆结合层	19.1	立方米	
	封边装饰铝合金板	333.0	米	宽度 350
	40x20x2.5 厚轻钢龙骨	666.0	米	
	仿古钢栏杆（H1050）	333.0	米	
	黄实线冷喷	33.3	平米	
	清水混凝土面层	216.4	平米	
	截面 95x50 厚深棕色防腐木凳面， 缝 5，M6 内六角螺栓固定	25.2	平米	
	50x50x3 厚方钢管@500,150 长 50x5 角钢，M8 膨胀螺栓固定在钢筋砼上	0.31	t	
	C30F150 钢筋混凝土板	95	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土梁	83.4	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土柱	1.1	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土基础	3.9	立方米	
	河底砂砾料开挖	50.1	立方米	
	砂砾料回填	45.1	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土侧挡墙	136.7	立方米	
	C15 素混凝土挡墙底垫层	18.8	立方米	
	土方开挖	453.6	立方米	
	土方回填	298	立方米	
	400 厚块石恢复	118.6	立方米	
	300 厚砂砾料恢复	84.7	立方米	
	土工无纺布(200g/m ²) 恢复	432.9	平米	
5	台地休憩区			左岸 2 处
	预制清水混凝土板，彩色图案	16.0	平米	70 厚
	水泥砂浆结合层	0.5	立方米	
	级配砂石垫层	2.4	立方米	
	素土夯实	16.0	平米	
	土方开挖	5.6	立方米	
6	堤顶观景平台			左右岸各 1 处，共 2 处
	预制清水混凝土板，彩色图案	69.8	平米	70 厚
	水泥砂浆结合层	2.1	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土板	10.5	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土梁	4.9	立方米	
	C30F150 钢筋混凝土柱	2.1	立方米	

序号	项目名称	数量	单位	备注
	C30F150 钢筋混凝土基础	9.1	立方米	
	C15 素混凝土垫层	3.5	立方米	
	土方开挖	122.1	立方米	
	土方回填	109.5	立方米	
	30 厚石材铺装	0.0	平米	
	水泥砂浆结合层	0.0	立方米	
	C20 混凝土基础	0.0	立方米	
	碎石垫层	0.0	立方米	
	素土夯实	0.0	平米	
	100x50x3 厚铝合金格栅，外刷氟碳漆	266.1	米	
	100x100x6 厚方钢，外刷氟碳漆	6.7	米	
	80x80x5 厚方钢龙骨，外刷氟碳漆	57.9	米	
	3 厚异形铝板，图案和文字 UV 打印	8.0	个	800x800 桃花瓣形状
	仿古钢栏杆（H1050）	50.3	米	
7	种植槽（右岸）			
	C30F150 钢筋混凝土	86.0	立方米	
	外立面装饰	193.5	平米	混凝土仿石
	土工无纺布(200g/m2)	381.6	平米	
8	人行桥改造			
	拆除桥面石材铺装	85.8	平米	
	预制混凝土板面层，仿石饰面	0.0	平米	
	600x300x30 厚烧面芝麻灰花岗岩	78.0	平米	
	30 厚 1:3 水泥砂浆	2.3	立方米	
	100x50x5 厚方钢立柱固定	4.02	t	
	40x3 厚钢管 矮扶手，30x3 厚钢管连接件，与立柱焊接	0.14	t	
	80x40x3 厚方钢龙骨	0.56	t	
	钻孔植筋，孔径 18mm，150 深，直径 14 钢筋	416.00	根	
	预埋件 120x120x10	104.00	个	
	M16 螺杆对穿	156.00	米	
	80x40x2.5 厚铝合金装饰格栅	771.6	米	
	3 厚铝板，桃花图案 UV 打印	46.0	个	
9	景观设施、标识			
	垃圾桶	25.0	个	
	指示牌	15.0	个	
	警示牌	20.0	个	

序号	项目名称	数量	单位	备注
10	开放入口			
	现状围墙拆除	7.8	米	
	围墙墙垛恢复, 砖混+涂料	6.0	个	
11	台阶改造			
	30 厚石材铺装	18.0	平米	
	30 厚石材台阶踏面、踢面	12.1	平米	
	1000x350x150 厚烧面芝麻灰花岗岩台阶	43.2	平米	
	600x300x30 厚烧面芝麻灰花岗岩压顶	2.6	平米	
	600x300x150 厚烧面芝麻灰花岗岩压顶	15.4	平米	
	20 厚石材贴面	12.8	平米	
	30 厚 1:3 水泥砂浆	3.5	立方米	
	C20 混凝土基础	1.1	立方米	
	C20 混凝土挡墙	0.9	立方米	
	级配砂石垫层	2.5	立方米	
	素土夯实	11.6	平米	
	土方开挖	8.1	立方米	
	土方回填	7.8	立方米	
	拆除台阶踏面、踢面、水泥砂浆	36.7	平米	
	仿古钢栏杆 (H1050)	62.0	米	

5.6 种植设计

(1) 设计原则

尊重现状, 保护、保留河道范围内的现状乔木, 尤其是桃树。

新栽宜以本地乡土植物树种为主, 局部重点节点空间和重点慢行片区的路段, 选择一定观赏性的树种, 如碧桃、山桃、黄栌等。

考虑季节因素, 合理配置有特色的植物种类, 使得四季各具特色。

陡坎、挡墙、护坡的位置, 结合环境特点, 采用地被植物形成良好的边坡绿化。

(2) 现状乔木保护

首先, 对改造段河道内的现状树木进行了测绘和种类区分, 并将树木的具体位置、胸径反映到测绘地形图中。

其次，在滨水栈道、亲水平台、观景平台等构筑物的选位时，均已避开了现状乔木，并对构筑物的开挖范围进行测算，在树木 2-2.5 米的范围内避免开挖动土，保证岸坡原有树木的安全。

此外，在实施过程中如遇现状乔木地下根系发达、延伸较远，现场应根据实际情况进行调整，以不影响现状乔木的前提下进行工程建设。

（3）植物景观营造策略

结合两岸坐凳挡墙、新增种植槽的设计，适当填土放缓河坡，辅以种植土后，增加灌木及地被，丰富植被下层效果，与已成规模的春花植物共同营造河岸美景，同时有助于水土保持。主要包括：

落叶灌木：山桃、各色碧桃、黄栌①、金银木①②、紫丁香②、珍珠梅①②、迎春、黄刺玫、锦带花等；

落叶藤本：五叶地锦；

草花地被：崂峪苔草、狼尾草、东陵八仙花、八宝景天、大花滨菊、林下鼠尾草、柳叶马鞭草、萱草、细叶芒、蛇鞭菊、野牛草、银边芒、马蔺、麦冬、平枝荀子等。（备注：①：指适于城市平原区鸟类等动物食源筑巢场所的植物。②：指较耐阴的植物。）

表 5-7 绿化苗木表

序号	名称	高度 (m)	冠幅 (m)	单位	数量	备注
1	黄栌 (丛生)	1.8~2.0	1.8~2.0	株	7	全冠土球苗, 株形优美, 枝叶茂密, 丛生, 三级分枝以上, 主枝数 ≥ 7 , 严禁截干
2	碧桃	1.8~2.0	1.2~1.5	株	6	树形优美, 枝叶茂密, 分枝点 $\leq 0.8\text{m}$, 全冠, 三级分枝以上, 主枝数 ≥ 5 , 严禁截干
3	山桃	2.5~3.0	≥ 2.0	株	11	树形优美, 枝叶茂密, 分枝点 $\leq 0.8\text{m}$, 全冠, 三级分枝以上, 主枝数 ≥ 5 , 严禁截干
4	金银木	1.8~2.0	1.2~1.5	株	17	株形丰满, 枝叶茂密, 丛生, 每株分枝 ≥ 5 , 每分枝枝径 1.0~2.0m
5	紫丁香	1.5~1.8	1.2~1.5	株	17	华北紫丁香, 品种准确, 株形丰满, 枝叶茂密, 分枝 ≥ 7 , 每分枝枝径 1.5~2.0cm
6	平枝荀子	1.0~1.2	1.0~1.2	m ²	87	1 株/m ² , 冠型饱满, 四年生, 每丛 10~13 枝, 主条长 $\geq 1.0\text{m}$
7	迎春	1.0~1.2	1.0~1.2	m ²	75	1 株/m ² , 冠型饱满, 四年生, 每丛 10~13 枝, 主条长 $\geq 1.0\text{m}$
8	东方狼尾草	0.4~0.6		m ²	6	20 头/丛, 10 丛/m ² , 袋装苗, 满铺不漏土
9	东陵八仙花	1.0~1.2	≥ 0.8	m ²	23	1 株/m ² , 7 分支以上冠形饱满, 2 年生苗, 不漏腿, 修剪后高度。
10	五叶地锦			m	363	4 株/延米, 三年生, 主蔓长 $\geq 1.5\text{m}$, 分枝数 ≥ 5 个
11	八宝景天	0.2~0.25		m ²	4	25 株/m ² , 满铺不漏土
12	大花滨菊	播籽		m ²	15	10g/m ²
13	林下鼠尾草	播籽		m ²	31	10g/m ²
14	柳叶马鞭草	0.4~0.6		m ²	10	25 株/m ² , 满铺不漏土
15	紫穗狼尾草	0.4~0.6		m ²	15	15 头/丛, 6 丛/m ² , 袋装苗, 满铺不漏土

16	红花萱草	0.3~0.4		m2	7	25株/m ² , 满铺不漏土
17	细叶芒	0.4~0.6		m2	36	15头/丛, 6丛/m ² , 袋装苗, 满铺不漏土
18	蛇鞭菊	播籽		m2	25	10g/m ²
19	野牛草	播籽		m2	309	15~20g/m ²
20	银边芒	0.4~0.6		m2	29	15头/丛, 6丛/m ² , 袋装苗, 满铺不漏土
21	马蔺	0.4~0.6		m2	43	15头/丛, 9丛/m ² , 袋装苗, 满铺不漏土
22	崂峪苔草	0.2~0.3		m2	1292	5芽/墩, 64墩/m ² , 满铺不漏土
23	麦冬	0.2~0.3		m2	750	5芽/墩, 64墩/m ² , 满铺不漏土
24	绿化整地			m2	2714	绿地整地的各种要求参见《园林绿化施工验收规范 DB11-T 212-2017》
25	种植土			m3	1011.8 2	

5.7 电气设计

本工程涉及电气部分包括：河道园路、平台及人行桥进行照明设计；灌溉泵进行配电设计。

(1) 照明方案

涉及照明部分包括：360 米园路、11 处平台节点及 1 座人行桥，园路采用 3.5 米高 40W LED 庭院灯，间隔 20 米安装；平台及园路栏杆采用栏杆灯，平台内阶梯采用线条灯；人行桥侧壁及栏杆采用条带灯。

各平台及园路栏杆因亲水亲人，栏杆灯及线条灯等灯具采用 24V 安全电压灯具。

(2) 配电方案

本工程在园路、平台及人行桥工程范围绿化带内，现状有 4 处低压配电箱，对其进行配电改造，馈出附近园路、平台及人行桥处照明负荷回路。

河岸两侧各设一台可移动灌溉潜水泵，用电负荷约为 4kW，对现有配电箱进行改造，馈出灌溉泵控制箱负荷回路。因灌溉泵为可移动式，故在河道附近适当位置安装灌溉泵控制箱，控制箱面板预留电缆快接插头方便灌溉泵连接。

(3) 防雷接地

灯具接地系统采用 TT 系统，每处灯具灯杆均须单独接地，接地电阻不大于 10 欧姆。

(4) 电缆敷设

电缆直埋敷设时，室外埋设深度为不小于 0.8 米，电缆过路时，须穿保护管，埋设深度为不小于 1m。

电缆引入构筑物时，在贯穿墙孔处应穿保护管，且对管口实施防火防水封堵，封堵采用新型柔性封堵装置。

电缆穿管敷设时，电缆保护用钢管和配件应为厚壁、热镀锌制件。电缆管不应有穿孔、裂缝和显著的凹凸不平，内壁应光滑。电缆穿管前，管口应有保护措施，穿入电线、电缆后，管口应密封。

(5) 节能减排

本工程在满足照度标准情况下，选择节能高效光源及灯具，节约照明电能。

表 5-8 电气工程工程量表

序号	名称	规格型号	数量	单位	备注
1	上级开关改造	增加 16A/2P 微型断路器 4 个、25A 接触 4 个, 时光控制器 4 个	4	项	现状配电箱内增加
2	庭院灯	3.5 米 40W LED 间隔 20 米	20	盏	含基础及接地
3	低压动力电缆	YJV22-3×6	1000	米	
4	栏杆灯	5W/m LED 灯 IP67 24V	520	米	平台
5	线条灯	3W/m LED 灯 IP67 24V	180	米	平台
6	接线箱	含 220/24V 变压器 IP67	35	个	
7	低压动力电缆	YJV-2×4	450	米	
8	镀锌钢管	SC25	450	米	
9	上级开关改造	增加 25A/3P 微型断路器 1 个	2	项	现状配电箱增加
10	灌溉水泵配电控制箱	XLW IP55 配电缆快接插头	2	个	含基础及接地
11	低压动力电缆	YJV22-5×4	100	米	至灌溉泵控制箱
12	水泵防水电缆	厂家配套 带电缆插头	40	米	灌溉泵
13	条带灯	9W/m LED 灯 IP67 24V	60	米	人行桥

5.8 灌溉设计

(1) 灌溉范围

灌溉工程设计范围：河道上开口至设计常水位线之间的绿地。

本工程灌溉面积约为 0.44hm²。

(2) 灌溉设计依据、原则和目标

1) 设计依据

《节水灌溉工程技术规范》GB/T 50363-2018

《管道输水灌溉工程技术规范》GB/T 20203-2017

《节水灌溉技术导则》DB11/T 721-2010

《园林绿地灌溉工程技术规程》CECS 243:2008

2) 设计原则

a. 以安全、适用、节水、节能、环境美化、人与自然和谐为目标。

b. 遵循绿地植物的耗水规律，保证各种植物正常生长；防止破坏绿地、损伤植物、损害人工造景物和附属设施的结构和外貌。

c. 做到工程设计合理、设备选择正确、施工安装简易、运行操作恰当、设备维护保养精心、灌溉用水科学、管理方便。

d. 保证水源不受污染。

3) 设计目标

在绿地养护过程中，灌溉系统及时提供必要的水分，以保证绿化树木及地被植物的成活、生长，并且节约水资源。

(3) 灌溉设计方案

本工程绿地以乔灌草组合为主。

1) 灌溉水源的选择

灌溉水源采用河水，其水质、水量满足灌溉要求。

2) 灌溉系统设计

a. 取水首部设计

灌溉取水首部采用潜水排污泵，采用软管移动式安装，灌溉时潜水排污泵从河道取水，河水经泵加压后，通过帆布水带从预留供水口送入灌溉管道。

b. 管网布置

灌溉管道采用 PE100 级聚乙烯管材，直埋敷设，由于本工程为改造工程，且河坡均为块石护砌，管道埋设于种植土层内；右岸灌溉管道沿新建挡墙敷设，左岸灌溉管沿新建种植槽敷设。灌溉主干管的管径为 dn90，快速取水阀连接的立管管径为 DN32，管材公称压力为 0.8。

c. 灌溉末端设计

本工程采用固定管网+快速取水阀结合的供水方式，采用移动软管从快速取水阀取水，快速取水阀每隔 30m 设置一处。

表 5-9 灌溉工程工程量表

序号	名称及参数	单位	数量	备注
1	灌溉管道 1. 管材: PE100 级聚乙烯 2. 管径: dn90 3. 承压: PN0.8MPa 4. 含管件	m	770	
2	灌溉管道 1. 管材: PE100 级聚乙烯 2. 管径: DN32 3. 承压: PN1.0MPa 4. 含管件	m	10	
3	快速取水阀 (1 寸) 1. 连接方式: 1 寸外螺纹 2. 最大工作压力: 1.0MPa 3. 含配套取水阀门箱、取水阀钥匙 4. 做法: 15SS510, 第 26 页	个	26	
4	泄水井 1. 井内径: 300mm 2. 工程做法: 图集 15SS510, 26 页 3. 含阀门	座	6	
5	进排气阀井 1. 井内径: 260mm 2. 工程做法: 图集 15SS510, 26 页 3. 含阀门	座	2	
6	灌溉首部连接井 1. 工程做法: 图集 91SB11-1, 33 页 2. 内尺寸: 1.75×1.25×1.5m 3. 含闸阀、止回阀、快速接头等管道附件	座	2	
7	灌溉移动软管 1. 材质: PVC (含增强纤维层) 2. 管径: 内径 25mm	米	120	
8	潜水排污泵 1. 流量: 15m ³ /h 2. 扬程: 25m 3. 功率: 4kW(三相) 4. 软管连接移动式安装 5. 配套电缆 15m	套	1	

9	帆布水带 1. 口径：3 寸 2. 承压：PN0.8MPa 3. 管长：25m 4. 含快速接头	根	1	
---	--	---	---	--

6 消防设计

6.1 设计依据

- (1) 本工程有关资料和设计任务书；
- (2) 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料；
- (3) 国家现行有关给水、排水和卫生等设计规范及规程主要有：

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

6.2 设计原则

- (1) 本工程消防设计贯彻以“预防为主，防消结合”的设计原则。
- (2) 工程的消防设计与工程的总体布置一起考虑，保证消防车道、防火间距、安全出口等要求。
- (3) 消防设施应满足国家有关产品质量监督检测单位检验合格的产品。

6.3 消防系统

由于是改造项目，各处附属管理设施的消防设施与改造前保持一致，室内消防均采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器，型号为MF/ABC5。灭火器的设置要求如下：

- ① 灭火器设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。
- ② 对有视线障碍的灭火器设置点，设置指示其位置的发光标志。
- ③ 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器设置在灭火器箱内。
- ④ 灭火器设置在室外时，设有相应的保护措施。

消防设备器材应经常检查和保养，使其处于良好的待命状态，并对职工进行消防安全训练。

工作场所尤其周边有植被处，施工场地防火措施和设施配备应符合相关规范性要求，严禁采用明火取暖，考虑防火安全疏散问题。在工程范围内显眼位置设防火、禁止吸烟标识牌，禁止在有枯枝落叶干草的地段抽烟用火，禁止烧荒，加强对施工人员消防意识

和知识的宣传教育工作。各设备控制屏、保护屏、开关柜均自带驱潮加热装置，严禁任何形式以明火电炉薰烤受潮电气设备。为杜绝项目区内发生火灾，应加强防火工作，配置必要的消防器材和设备，重点设防，落到实处，以便在发生火灾时能够及时扑救。

7 施工组织设计

7.1 工程条件

(1) 工程概况

二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥滨水空间提升工程起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，长度 396m。本次项目提升长度 396m。

本次工程主要在二道沟八里庄桥人行桥至十里堡路桥河道范围内展开，工程建设内容主要包括景观工程、河坡绿化工程、灌溉工程、照明工程等。

主要建设内容包括：

- 1) 新建滨水栈道 0.33km。
- 2) 改造亲水平台 1 处、新建亲水平台 6 处。
- 3) 新建观景平台 2 处。
- 4) 景观绿化工程 1 项。
- 5) 灌溉工程 1 项。
- 6) 照明工程 1 项。

(2) 对外交通条件

工程所在北京市朝阳区交通路网发达，具有便利的交通条件。

(3) 施工供应与修配加工条件

工程区附近居民区、企业现有自来水管网及电网覆盖，可满足本工程施工用水、用电需求。

工程所需的物资和机械设备均为常规物资和通用机械设备，均可利用社会现有资源。

7.2 自然条件

(1) 气象条件

北京市属于温带大陆性季风气候，年平均气温约 11~12℃，极端最高气温 43.5℃，极端最低气温-27.4℃。降水量年际变化幅度大，丰枯水年交替发生，亦有连续发生。降水不仅年际变化大，年内分配也极不均匀，汛期（6 月~9 月）降水量占全年的 82%，且多集中在七、八月份。本面河道设计常水位为 32.0m。

(2) 地形地质

根据区域资料及地质调查，河道沿线地层属第四系冲积黄色砂土、黏性土。

根据工程地质勘察，揭露场区 20m（相对两岸地面）深度范围内地层岩性，河道坡岸多为人工堆积层，厚度 1~3m 不等，含砖块、石块等；河道内有厚度 1~1.5m 淤泥，淤泥中夹杂砖块、石块、生活垃圾等；第四系地层为粉土、砂土、黏性土互层结构。

7.3 天然建筑材料

日常维护所需的天然建筑材料主要为回填土料、砂砾料、石料、种植土及砂石骨料等。回填土料部分利用工程开挖料，不足部分市场采购；砂砾料、石料、种植土及砂石骨料等均考虑由市场采购。

7.4 施工导流

本工程主要内容为二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升施工，施工简单且工期较短，可在非汛期避开降雨时间施工，不再考虑施工期洪水的影响，水闸围堰采用河道运行常水位 32.0m 进行设计。

二道沟新建新建亲水平台 6 处，基础位于现状一侧河底，在外围修建挡水围堰，将施工区围合，排干围堰基坑内河水后进行干场作业。

采用桩膜围堰。

7.5 主体工程施工

本工程桥梁外观装饰施工搭设脚手架，施工前均应制定相应安全防护措施，确保施工安全。项目施工以人工作业为主，辅以小型机械设备。施工所使用材料、配件等不低于现有标准，工艺须满足现行规范、标准要求。各项目施工按照相关规范、规程及设计要求进行，应避免对原有设施、设备的破坏，维修项目要严控质量，实现应有的功能要求，确保工程设施、设备外观整洁、状态完好、运行正常。

本工程施工主要包括土方开挖、土方回填、混凝土工程、原结构拆除、砂砾料垫层铺设、铺装、绿化等，各项目的施工方法分述如下。

(1) 土方开挖

河坡土方采用小型挖掘机开挖，河坡下挖土方采用人工开挖，开挖料利用部分就

近堆放在河道内或改造段步道内，余土装 10t 密闭渣土车运至五环外弃渣场。

(2) 土方回填

土料利用开挖料，小型挖掘机下料，人工摊铺，振动碾压实，蛙夯辅助夯实。

回填土料的运输、卸料、铺料、碾压等工序要持续、连贯进行，保证各工序的衔接，分段流水作业。统一铺料、统一压实，严禁出现界沟。

(3) 混凝土工程

模板：本工程以组合钢模板为主，木模板为辅，人工立模。

钢筋：钢筋在加工厂加工成型运至现场，胶轮车场内运输，人工绑扎钢筋。

混凝土浇筑：采用预拌混凝土，混凝土泵车输送或溜槽入仓，人工平仓，平板或插入式振捣器密实后养护。为避免离析现象，浇筑时需控制自高处倾落的高度，超过 2m 时应采用串筒入仓方式。浇筑时，依据设计上的结构缝进行分块分层浇筑。

(4) 原结构拆除

主要为现状台阶、台阶挡墙、现状亲水平台铺装、人行桥铺装、栏杆等拆除。混凝土、铺装等采用风镐或人工撬解拆除；混凝土结构由小型挖掘机改装破碎锤破解拆除，人工风镐配合。拆除料装 10t 密闭渣土车运至指定弃渣场。

(5) 砂砾料回填

外购砂砾料，胶轮车运至回填部位，人工摊铺，振动碾压实，蛙夯辅助夯实。

砂砾料的运输、卸料、铺料、碾压等工序要持续、连贯进行，保证各工序的衔接，分段流水作业。统一铺料、统一压实，严禁出现界沟。

(6) 铺装

购买材料运至现场，人工采用干法铺设。

在拆除原有地面后，人工找平并保证地面平整。经验收合格后，进行人工摊铺垫层，然后进行找平，栈道面层铺设时要求找平碾压密实，铺设完成后细沙填缝处理。

(7) 绿化

外购植物，胶轮车运至工作面，人工种植，并根据要求浇水养护。

7.6 施工交通运输

工程所在北京市朝阳区交通路网发达，具有便利的交通条件。

7.7 施工对周边交通的影响

工程所在北京市朝阳区交通路网发达，具有便利的交通条件。项目距离东四环中路 600 米，距离朝阳北路 300 米，交通发达、路网完善。

距离项目地 50 米，在十里堡下游右岸处有一处收费停车场；上下游及周边各社区均有停车场；以及二道沟河路街道设置了便民车位，满足周边市民出行。

河道滨河路无停车条件且滨河路车流量小，不会造成道路拥堵。



综上所述，工程建设可做到在不影响周边交通的情况下实施。

此外，在施工期间，项目开展应以不影响周边交通的原则下进行，工程建设均在河道范围内进行，施工期间实施封闭管理，并采取相关措施，以确保项目施工不对交通造成任何不便或影响。

(1) 采取合适的施工方案，合理施工时间安排

在交通流量较小时进行施工，并避免在交通高峰期进行重要施工工作，减少交通拥堵和延误的可能性，以最大程度地减少对交通的影响。

(2) 管理交通流量

在工地周边设置临时交通路线和标志，以引导车辆和行人绕过施工区域，确保交通流量的合理分配，确保工地附近的交通顺畅。

(3) 设置交通指引

在施工工地周边设置明显的交通指引，提供清晰明了的工地绕行路线。

(4) 日常巡查

加强日常巡查，同时积极主动与街道社区、单位、学校等加强联系，尽量减少因施工给周边居民带来的不便。

7.8 施工工厂设施

本工程采用预拌混凝土及砂浆，施工现场不考虑布设混凝土拌和设施。

工程机械大修与大型构件加工利用当地社会资源完成，现场仅考虑工程机械日常维护与保养。

本工程施工用水，根据施工地点情况，可就近由自来水管网接引或采用水罐车拉水解决，经相关管理单位同意后在不影响河道水质的前提下也可从河道取水。

本工程施工用电，根据施工地点情况，可就近由输电线路或辖区管理设施内电源接引，不具备就近接引条件时，采用柴油发电机组现场发电解决。

7.9 人员、设备、材料进出场

按照编制的实施性施工组织设计，组织人员、设备、材料等进出场时，应优先选用现状下河台阶作为施工通道。本工程不涉及特重、超大的设备、材料等，通常情况下现状河道沿岸的开口即可满足施工进出场的需要。

如遇特殊情况进出场困难的情况，可以采用吊篮方式。吊篮仍不能满足施工条件时，应向朝阳区六里屯街道报告，街道允许后方可拆除部分围墙进行材料、设备的进出场，使用完毕后应尽快按原状恢复围墙，并报街道验收合格后方可结束。

7.10 施工总布置

工程施工生产生活区可结合现有管理设施灵活布置。项目施工原则上在辖区占地范围内进行。本工程弃渣量拟就近运往当地渣土消纳场。

9 劳动安全与工业卫生

9.1 危险与有害因素分析

9.1.1 设计原则及依据

9.1.1.1 设计原则

本工程安全生产与工业卫生设计，遵循国家的法律、法规和相关的规范、标准，贯彻执行“安全第一，预防为主”的方针，使本工程建设符合劳动安全卫生要求，提高工程建设人员和运行人员的安全卫生意识，自觉防范生产活动中的安全卫生风险，加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全。在工程设计中，保证工程布置、材料、设备设施、施工过程和工程运行条件等符合国家安全卫生法规及有关的规程、标准，确保工程设计安全、施工安全和运行安全。

本设计针对本工程的特点及其具体环境，分析设计、施工、运行中影响工程安全的危险因素，分析产生的原因，提出为消除、防范和减少危害所采取的措施，提出安全卫生设施的配置，提出需要制定的主要事故应急预案项目，且做到安全可靠、经济合理，并要求必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用（简称“三同时”）。对工程的主要建筑物、生产设备及其作业岗位和劳动场所的安全和工业卫生进行设计，对施工期安全卫生提出主要安全技术措施和安全管理要求。

9.1.1.2 主要依据的法律、法规及相关文件

- (1) 《中华人民共和国劳动法》；
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》；
- (3) 《安全生产许可证条例》2004-1-13 国务院 397 号令；
- (4) 《建设工程安全生产管理条例》；
- (5) 《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）；
- (6) 其他现行的相关法律、法规。

9.1.2 工程设计概况

二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升建设起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，滨水空间提升长度 396m。

本次工程主要在河道范围内展开，工程建设内容主要包括河道两侧的栈道及平台工程、河坡绿化工程、灌溉工程、电气照明工程等。

9.1.3 工程所在地的自然、社会条件和周边情况

(1) 水文、气象

本工程所处朝阳区位于北京市东部平原区，属于温带半干旱半湿润性季风气候。四季分明，冬季盛行西北风，气候寒冷干燥；夏季盛行东南风，气候炎热多雨。

工程附近的高碑店雨量站多年平均降水量为 581.8mm（1956~2016 年），最大年降水量为 1250mm（1959 年），最小年降水量为 284.1mm（1999 年），降雨时空分布不均，6~9 月份降水量约占全年降水量 81%。

最高月平均气温（7 月）25.9℃，最低月平均气温（1 月）-4.6℃，极端最高气温 41.6℃，极端最低气温-21.2℃，多年平均气温 11.6℃。年平均风速 2~3m/s，春季最大风速 3.2~3.4m/s，每年日平均风速大于 17m/s（8 级风力）的大风日为 20~30 天。最大冻土深约 0.7m。多年平均水面蒸发量 1050mm。

(3) 地形地质

二道沟位于北京市朝阳区朝阳门外，属通惠河水系，是亮马河与通惠河之间主要的排水沟。本次治理段起点为八里庄人行桥，终点十里堡路桥，滨水空间提升长度 396m。河道为梯形断面，上开口宽约 26m，水面宽约 12m，两岸岸坡坡比 1:1.5~2.7；设计河底高程 30.516~30.245，河水位高程约 31.50m（2023 年 3 月），河道中间水深约 1~1.3m。

9.1.4 建筑物布置中出现的有害因素

本工程施工内容包括：混凝土浇筑、景观绿化等内容。

建筑物的布置根据本工程所处的气象、洪水、雷电、地质、地震等自然条件和周边情况，并根据河道布置形式、交通道路、安全卫生设施、环境绿化等因素，进行统一规划、合理安排。合理确定河道布置场地的位置，满足防火间距要求，确保消防车道、疏散通道的畅通，保证消防水源的供给。本工程设计满足《水利水电工程设计防火规范》要求，各建筑物的防潮、通风、防噪声和照明等符合现行相关规范要求。

本工程的生产运行中，高压、易燃、易爆、电磁辐射、振动、噪声等各种有害作业的产生，对出现设备故障、发生工作人员的人身伤亡事故等，都会带来不应有的重大损

失，为了防患于未然，将各种危害进行切实、有效的防范，为工作人员提供一个安全、舒适的工作环境，对各种因素进行分析是十分必要的。

(1) 本工程运行中不产生污染和有害物质，不会对周围环境和运行管理人员造成危害。

(2) 河道边坡是边坡失稳的易发地，危及正常运行和人身安全。

(3) 本工程临近居住区，交通道路平面交叉多，这些因素可能造成交通事故。

(4) 本工程使用的砂、石、砖、水泥、混凝土等建筑材料，必须对放射性指标做出限制，否则可能会产生放射伤害。

(5) 如果饮用水源选择地处垃圾场、排污口附近，并且未经过严格的水处理，可能会造成饮水安全事故。工程施工人员的饮用水必须做水质检测，否则可能会造成人员中毒事件。

9.1.5 施工临时设施主要危险有害因素

本工程施工过程中，高压、易燃、易爆、电磁辐射、振动、噪声等各种有害作业的产生，对出现设备故障、发生工作人员的人身伤亡事故等，都会带来不应有的重大损失，为了防患于未然，将各种危害进行切实、有效的防范，为工作人员提供一个安全、舒适的施工环境，对各种因素进行分析是十分必要的。

(1) 施工总布置不合理

施工总布置包括施工营地、施工工厂、渣场等施工设施的布置。如果这些施工临建设施位置选择不当，布置不合理，处于易遭受滑坡、洪水等直接危害的地段，则可能造成人员伤亡和财产损失。

(2) 坍塌、滑坡

工程基坑开挖、场内施工道路建设等形成的开挖边坡，施工道路路基和高处施工场地，如未采取有效的防护加固措施，局部可能存在失稳滑塌现象。

施工过程中支护没有合理设置、临近工作面的强暴雨引发涝水或地下涌水等因素都可能引起塌方、滑坡或工作面受淹，造成人员伤亡和设备受损。

临时施工设施若施工安装质量不良、基础缺陷、地面沉降或遭遇地震、强对流天气等可能导致临时建筑、设备倒塌，伤及施工人员。

起重机等高大设备在使用过程中，若违规操作，可能发生坍塌伤人事故。

（3）坠落

脚手架结构上缺陷和拆除失误，可能发生脚手架局部甚至整体坍塌，造成人员坠落事故。

（4）交通运输伤害

在施工过程中多种施工机械车辆同时工作，通往部分工作面的交通运输繁忙，人员流动频繁，如果对施工车辆、施工现场、驾驶员管理不善，就有可能导致交通事故。

（5）施工期洪水

施工期遭遇超标准洪水，可能造成基坑进水、施工生产生活设施被淹、被冲毁等现象，如无应对预案、无有效的应对措施，不能及时撤离人员和设备，将会造成严重的人员伤亡和设备受损。

（6）火灾、爆炸

如果施工区或生活区防火安全意识不强，消防器材分布不科学，用电线路不勤加检修等，均可造成火灾事故。

施工压力容器的质量不合格，保养或者检修跟不上，有可能造成火灾或爆炸事故。

（7）电气伤害

在施工期间因施工需要，施工区内将架设输电线路和电力电缆，这些线路电缆多为临时设施，如果架设或保护不合理，易造成漏电或触电，有可能造成人员伤亡。

另外，露天使用的电气设备及元件因受潮，绝缘受损，防雷设施不足易发生触电伤亡事故以及电气火灾与爆炸事故。

（8）焊接及机械伤害

焊接作业易发生电气火灾、爆炸、灼伤与机械伤害事故。焊接电弧光辐射会引起眼睛和皮肤疾病，焊接中产生的烟尘与有毒气体或产生急性中毒或造成肺尘职业病。

许多施工机械及加工设备的传动与转动部件的部分或全部裸露在外，人体某部分只要接触这些裸露的运动部件就可能受到伤害。

工程所用的提升机械由于安全保护装置不全常常易发生卷扬机过卷、断绳失控事故，造成人员伤亡。

（9）安全标志缺陷

本工程的施工临时设施较多，在施工期间若上述临时设施区域安全标志设置不齐全或安全标志存在缺陷，可能导致触电、火灾、爆炸、坠落、交通事故等危害的发生。

（10）施工管理缺陷

工程施工作业过程，各种设备、预制件、建筑材料的运输、存放、保管，和施工力量的调配等计划不周，现场管理不善都会给施工安全带来隐患。另外风险意识及管理是否完善、施工经验及施工设备是否合格均会给工程带来影响。

（11）施工期作业环境不良

1) 噪声及振动

施工过程中存在大量的粉尘，如支护钻孔粉尘，施工交通扬尘等对人体健康有危害，应该注意防护。

2) 有毒有害物质

本工程施工过程中，对施工人员产生危害的有害气体和场所有：焊接作业时产生的焊接烟气；进行化学灌浆时，可能有聚氨酯、丙酮等有毒气体。

3) 其它危害

施工期间还存在低温，湿度和照度不良的危害，施工期安全管理制度不健全或劳保产品存在缺陷，均可能对施工人员的身体健康产生危害。

（12）重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局第 40 号）的有关规定，“危险化学品重大危险源”是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元内存在危险物质的数量等于或者超过临界量，即被定义为重大危险源。

如果危险品储量达到重大危险源的临界量，根据《中华人民共和国安全生产法》和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》规定，应对重大危险源登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，应急措施报有关地方人民政府负责安全生产监督管理的部门和相关部门备案。

本施工临时工程钢木加工厂、施工道路厂区布置时除了考虑便于施工，减少运距外还同时考虑了防洪标准等影响因素。根据工程施工需要，设置生活区，布置生产生活设施。

9.2 劳动安全措施

9.2.1 劳动安全防护措施

9.2.1.1 防机械伤害、防坠落伤害

本阶段根据《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》结合本工程特点，进行防机械伤害、防坠落伤害设计。

1) 机械设备安全防护距离，机构防护罩防护屏的安全要求，以及设备安全卫生要求应符合《生产设备安全卫生设计总则》、《机械防护安全距离》、《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》、《防护屏安全要求》有关标准的规定。

2) 凡坠落高度在 2.0m 以上的工作平台、人行通道（部位）在坠落面侧应设置固定式防护栏杆。

3) 凡检查时可能形成的坠落高度在 2.0m 以上的孔、坑，均设置固定防护栏杆或其它防护措施。

4) 在主要疏散通道、安全出口处设置安全标志，如禁止标志（红色）、警告标志（黄色）、指令标志（蓝色）、提示标志（绿色）等。

9.2.1.2 防雷击、强风伤害

按规范要求，做好本工程的防雷设计，如避雷器配置、避雷针、避雷线、避雷带、接地引下线及集中冲击接地等，并严格进行工程防雷设施的安装质量验收。建筑物须按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）的规定，保证建筑物及设备的防雷。施工设备的防风 and 防雷，除采用避雷设备和风力监测设备外，从制度上规定雷雨强风天的施工作业时间，提前做好雷雨强风天的预报工作。

9.2.1.3 防洪、防淹、防溺水

施工期间，如在汛期或跨汛期施工，应编制专门的防汛抢险预案，能保证建筑物安全渡汛。

工程区位于河道区域，施工过程应加强安全管理，避免出现工人溺水等风险。

9.2.1.4 防火、防爆

防火、防爆设计主要依据《水利水电工程设计防火规范》、《水力发电厂机电设计技术规范》、《电力设备典型消防规程》和《水力发电厂厂房采暖通风与空气调节设计技术

规范》中的有关条款及其他相关规程。

针对本工程的具体情况，在消防设计中严格考虑防火间距、安全疏散通道、消防设备的配置、对外通道。对消防水源、设备事故排油、排烟、消防配电以及自动报警等消防措施，积极采用先进的防火技术，做到保障安全、适用方便、技术先进、经济合理。

根据本工程的总体布置，消防以手提式灭火器为主。

所有工作场所，严禁采用明火取暖。在施工现场的显眼位置设防火、防爆标识牌。各控制屏、保护屏、开关柜均自带驱潮加热装置，任何部位严禁任何形式在明火电炉熏烤受潮电气设备。

9.2.1.5 交通安全

针对本工程人、车、路的现状，设置避险车道，并配置动态和静态引导标志，警告标志、护栏及其他防护设施，并在危险的长陡路段开始段设置动车道等安全措施。

9.2.1.6 其他设计原则和措施

(1) 避险逃生设施

在危险场所附近张贴紧急疏散路线图和应急电话号码。该线路应及时更新并规定首要的和次要的疏散路线，当发生紧急情况时，取最近的疏散路线逃生到紧急集合地点。

明确标示所有的紧急出口，用有照明的标志显示，并保持无障碍物。应在所有的疏散路线中设置紧急灯。

连续的陡长坡下坡段、危及行车安全路段，应该设置避险车道。

(2) 报警救援设施

综合办公用房、车库仓库设火灾自动报警系统，二级保护对象，采用区域报警控制系统。火灾自动报警系统由区域火灾报警控制器、手动报警按钮、声光报警器、火灾探测器等组成。

区域火灾报警控制设于综合办公用房走廊处，采用自带专用蓄电池做备用电源。火灾自动报警系统的线路穿金属管暗敷，并敷设在不燃烧体的结构层内，且保护厚度不小于 30mm。

(3) 警示宣传设施

1) 凡容易发生事故危及生命安全的场所和设备设置安全警示标志，并在生产场所、作业场所的紧急通道和出入口，设置醒目的标志和指示箭头。安全标志的符号、图形、

含义、补充文字、配置规范等，应符合国家和行业的有关规定。消火栓、灭火器、火灾报警器等消防用具以及严禁人员进入、禁止跨越等危险作业区的护栏采用红色。电气设备、集水井、吊物孔周围、水池的钢梯等当心触电、当心坠落、当心滑跌处的防护围栏采用黄色。

2) 在各个进场路口，特别是河界营居民点处设置警示牌，限制车速，禁止鸣笛，提醒来往车辆减速慢行。

3) 施工前印发环境保护手册，对施工人员进行环保意识的宣传教育。

4) 加强施工区和管理区卫生宣传与管理工作，承包商及建设管理单位应实行专人负责，利用黑板报、墙报、宣传画报、标语等多种形式，宣传劳动安全与工业卫身知识。

9.2.2 施工期劳动安全措施

工程施工工种繁多，流动性大，许多工种常年处于露天、陡坡以及小面积多工种的作业。施工的不安全因素多，安全管理工作较复杂、重要。搞好安全管理，保证职工在施工生产中的安全与健康，保护设备、物质不受损失，是管理的首要职责。

安全管理是为了安全施工。安全施工工作是施工生产活动中，职工的安全和健康、机械设备的安全使用以及物质的安全保护等工作。

(1) 施工期安全事故防范措施

1) 建立安全施工责任制

生产的原则是必须安全生产。必须明确规定各级领导、职能部门、工程技术人员和生产工人在施工生产中应负的安全责任，这是最根本的一项安全制度。

2) 实行安全施工大检查

每项工程开工前，应进行安全检查，合格后方可开始施工。并应经常深入现场，监督安全操作规程的执行和检查。每季度或每月对安全工作进行一次全面大检查，也可突出一个重点检查。

(2) 施工期安全技术措施和管理

施工期安全是一项技术很强的工作，每项工作开工前，应制定安全技术措施和操作规程。主要有以下几个方面：

1) 合理布置和管理施工现场，是创造和改善安全施工的重要条件。合理使用场地，

保证现场道路和排水通畅，坚持安全施工纪律，建立良好的施工顺序。

2) 建立安全帽、安全带、安全网的使用纪律，规定安全通道，坚持操作规程。

3) 制定土石方工程、大型设备安装和构件吊装的安全技术，认真分析施工条件和作业环境，确定合理的施工方案，充分做好准备工作，防止土石塌方，做好安全爆破，保证吊具安全可靠。

4) 执行施工机械的安全技术。施工机械操作人员实行持证上岗，必须经过专门训练，考试合格后，方准独立操作。机械的安装与运行必须保持良好的状态。做好机械运转记录，建立技术档案。

5) 针对夏季、雨季的施工特点，制定季节性安全技术措施，保证不同季节施工的安全。

6) 当采用和推广施工新工艺时，必须同时制定相应的安全技术措施。

7) 安全标志设置

根据本工程的具体情况，从防患未然和事故后便于快速疏散为目的，在工程的各个危险场所和危险位置，按照《安全标志及其使用导则》的要求，设置安全标志。

9.2.3 运行期劳动安全管理

工程建成后，又原管理单位继续负责其运行管理。

主管部门应当配备具有相应业务水平的河道安全管理人员。管理单位应当建立、健全安全管理规章制度。

管理单位必须按照有关技术标准，对堤防进行安全监测和检查；对监测资料应当及时整理分析，随时掌握运行状况。发现异常现象和不安全因素时，管理单位应当立即报告本工程主管部门，及时采取措施。

每年汛前，对河道安全监测系统和水情测报、通讯、照明等系统进行全面详细的检查，并做好防洪器材以及交通运输设施的准备工作。

每年汛期，加强对河道的巡视检查，做好安全监测和水情测报。

每年汛前、汛后，对河道边坡进行巡视检查，发现险情及时报告并妥善处理。

9.3 工业卫生措施

9.3.1 防噪声及防振动

本工程的防噪声及防振动设计遵照《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)的规定,各工作场所的噪声按《工业企业噪声测量规范》的有关部门规定控制,设备本身的噪声测量符合相应设备有关标准的规定。对设备提出允许的限制值,或采取相应防护措施。

9.3.2 防电磁辐射

本工程中对电磁辐射的控制主要采用分隔、屏蔽和接地等措施。

9.3.3 防尘、防污、防腐蚀、防毒

- 1) 各种设备及管路在工程中需采用除锈、涂漆、镀锌、喷塑等防护措施。
- 2) 动力电缆和控制电缆,均采用阻燃型电缆,防止发生火灾时产生有害气体。

9.3.4 防放射性物质及有害物质

工程中使用的砂、石、砖、水泥、混凝土等建筑材料放射性指标限指符合以下规定。内照射指数 $L_{Ra} \leq 1.0$, 外射指数 $L_r \leq 1.0$ 。其他室内装饰材料的有毒物质必须符合相关规定。

9.3.5 采光与照明

本工程照明设计力求创造良好的视觉作业环境,各类工作场所合理设计人工照明。

9.3.6 饮水安全与环境卫生

搞好环境保护,包括消除粉尘、噪声及“三废”污染等公害。垃圾及生活污水排放符合有关规定。注意人员饮用水的安全检测,饮用水源设置在垃圾污水排放口的上游较远地方。饮用水水质必须符合《生活饮用水卫生标准》GB5749 规定。给水设备不得污染水质。

9.3.7 安全卫生管理机构和安全卫生设备配置

(1) 辅助用室

辅助用室是工作人员生产、生活所必需的,辅助用室的设置应分别在厂区和生活区布置。布置位置主要考虑避免有害物质、病源体等有害因素的影响,室内应具有良好的

通风、采暖和排水设施，易于清扫，卫生设备便于使用。

(2) 安全与卫生机构设置及人员配置

安全卫生管理机构负责本工程投产后的安全卫生方面的宣传教育和管理工作，是工程运行中劳动安全与工业卫生的必要保证。安全卫生方面的宣传严格执行国家劳动安全与工业卫生规程和标准，对劳动者进行劳动安全卫生教育，防止劳动过程中发生事故，减少职业危害。

劳动安全卫生设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，并符合国家规定标准。

本工程在管理人员中设置1名劳动安全与卫生管理人员，备有常用药品和急救箱等。完善安全卫生管理制度，清洁和保持工程及工程区环境卫生。对于本工程工作人员的人身伤害事故，根据具体情况，紧急疏散到最近的县内医院。

根据水利水电工程的具体情况，从防患于未然和事故后便于快速疏散为目的，在厂区的主要场所设置安全标志，这些场所主要是容易导致安全事故的场所或发生事故后需要疏散的通道。安全标志设置的场所及类型应符合现行的《安全标志》要求。

(3) 根据本工程规模和特点，安全卫生仪器、设备设置如下：

1) 检测装备主要包括：声级计、温度计、照度计、振动测量仪、电磁场测量仪等检测仪器设备。

2) 安全教育装备主要包括：计算机、照相机、摄像机、电视机、音响设备、对讲机、宣传资料等。

9.4 安全卫生评价

通过劳动安全与工业卫生设计，为工作人员创造一个安全、卫生、舒适的工作环境和生活空间，对改善工作环境，提高工作效率，都有着极其重要和积极的作用和意义。

对本工程中存在的劳动安全与工业卫生影响因素进行分析，并在工程设计中采取相应的防范措施，及时消除隐患，减少职业危害。按有关部门规范规定，对各种危害分别采取有效的防范措施。对于有些能事先防范的，首先采取有效措施，以防患于未然。

9.5 劳动安全专项投资

由于主体工程和劳动安全与工业卫生的设施在投资上很难分开，因此，劳动安全与

工业卫生费用分别列入相应的主体工程项目。

10 节能设计

能源问题已经成为制约经济和社会发展的的重要因素。解决能源问题，根本出路是坚持开发与节约并举、节约优先的方针，大力推进节能降耗，提高能源利用效率。节能是缓解能源约束，减轻环境压力，保障经济安全，实现全面建设小康社会目标和可持续发展的必然选择，体现了科学发展观的本质要求。依照《北京市固定资产投资项目节能评估和审查管理办法（试行）》的规定进行节能分析。本工程主要耗能点为建设过程耗能。

10.1 设计依据及设计原则

10.1.1 设计依据

(1) 国家发展和改革委员会印发的《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会第 44 号令）；

(2) 国发[2006]28 号文“国务院关于加强节能工作的决定”；

(3) 《中华人民共和国节约能源法》；

(4) 《中华人民共和国电力法》；

(5) 《中华人民共和国建筑法》；

(6) 《节能减排综合性工作方案》；

(7) 《电气照明节能设计》06D×008-1；

(8) 《重点用能单位节能管理办法》；

(9) 《建筑照明设计标准》GB50034-2013；

(10)《公路水路交通实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》（交通运输部令 2008 年第 5 号）；

(11)《节能中长期专项规划》发改环资[2004]2505 号；

(12)《国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术》（国家发改委 2005 第 65 号）；

(13)《评价企业合理用电技术导则》GB/T3485-1998；

(14) 交流接触器节电器国家标准（GB8871-2001）。

10.1.2 设计原则

本项目节能设计根据有关法规、规程、标准，全面贯彻节能降耗要求，做到节约能源、保护环境、经济合理。能源消耗系统设计，尽可能多地采用新型节能产品。

10.2 工程消耗分析

10.2.1 建设项目能源消耗种类

施工期主要是机械、机电设备和施工照明耗能等，能源消耗种类主要有成品油、电力、煤炭等。

10.2.2 建设项目所在地能源供应状况分析

项目所在地能源供应状况较好，施工用电可就近接城镇电网供电，也可由施工单位自备柴油发电机供电。施工用柴油、汽油可有当地供销部门供应。运行管理用电由当地电网解决。

10.2.3 能耗指标

国产轻型载重汽车百吨公里耗油应控制在 9.7L 以下。

10.3 节能设计

加强用能管理，采取技术上可行、经济上合理以及环境和社会可以承受的措施，减少从能源生产到消费各个环节中的损失和浪费，更加有效、合理地利用能源，提高能源利用效率，促进国民经济向节能型发展。

10.3.1 施工期节能措施

(1) 电力节能措施

1) 推广节能型电光源，夜间施工照明采用高效节能灯及灯具等，尽量不使用白炽灯泡照明。

2) 严格执行交流接触器节电器及其应用技术条件国家标准（GB8871-2001），禁止使用 RT0 系列熔断器、JR6、JR16 系列热继电器等低压电气产品。

3) 降低线损和配电损失。尽量采用高压输电，减少低压输电线路长度，以减少输电线损。

4) 施工用电计划报电力供应部门备案, 以便开展电网经济调度, 最大限度地使用无功补偿容量, 减少无功损失。

5) 施工用电焊机采用可控弧焊机, 禁止使用电机驱动的直流弧焊机。

(2) 机械节能措施

1) 重型车采用“EQ153”、“奔驰”和“斯太尔”为主导的产品, 较少使用“黄河”、“上海”等国产旧车型, 增加大吨位新车型使用量。

2) 加大柴油车使用比重, 提高车辆的实载率和能源利用率。

3) 使用直喷式、缸径 65mm~105mm、功率 2.2KW~14.7KW 节能型单缸小功率柴油机动力设备系列产品。

4) 提高场内外交通道路路面质量, 从而起到较少油耗作用。

5) 搞好土方挖运平衡与调配, 合理安排施工程序, 降低土方挖运运输机械空载率。

6) 合理布置施工场地, 精心安排建筑材料进场, 减少场内运输。

(3) 其它节能措施

1) 混凝土浇筑尽量采用钢模板, 减少使用木模板。

2) 施工期间加强废旧物资的再生利用, 扩大废旧物资加工能力。

10.3.2 运行期节能措施

(1) 提高用电设备效率, 用新技术和新材料; 对用电设备进行技术改造。

(2) 加强用电设备的维修, 提高检修质量。

(3) 加强照明管理, 采用节能灯, 节约非生产用电。

10.4 节能效果评价

节能是建设节约型社会的重要部分, 符合中国当前国情, 水利工程建设能源使用量在社会总能耗中占有很大的比重, 因此做好水利工程节能对能源节约有重要意义, 节能效果十分突出。

(1) 有效缓解能源危机

水利工程规模大, 节能潜力大, 做好节能设计对于缓解我国能源状况起到举足轻重的作用。

(2) 具有长远的经济效益

经过节能设计的水利工程，相比以前的水利工程，虽然前期造价成本略高，但是高出的成本占总工程投资的比重微不足道，经过长达 50 年甚至更长时间运行，节约的能源消耗已经远远超过前期节省的成本费用，具有长远的经济效益。

综上所述，本项目综合考虑各项节能措施，其节能效果明显，符合建设节约型社会的要求。

第 1 节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

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

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

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

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

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

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

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

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

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

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

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

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工现场的全权负责人。

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

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

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

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

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

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

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

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

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

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

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

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

1.1.3.10 永久占地：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

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

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

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

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

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

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

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

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

1.1.5 合同价格和费用

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

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

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

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

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

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

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期（工程质量保修期）内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

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。发包人可以对外包合同实施情况进行监督检查。承包人应将分包合同副本提交发包人和监理人。

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

监督和管理。

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

4.4 联合体

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

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

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

4.5 承包人项目经理

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

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

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

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

4.6 承包人人员的管理

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

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

- (1) 具有相应资格的专业技工和合格的普工；

(2) 具有相应施工经验的技术人员；

(3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

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

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

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

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

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

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

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

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

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

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

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，应

视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11 不利物质条件

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

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

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

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

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

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

5.2 发包人提供的材料和工程设备

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

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

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

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

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更

改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

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

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

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

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

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

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

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要

求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

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

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

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

7.2 场内施工道路

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

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

7.3 场外交通

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

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

7.4 超大件和超重件的运输

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

7.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的

全部费用和可能引起的赔偿。

7.6 水路和航空运输

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

8. 测量放线

8.1 施工控制网

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

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

8.2 施工测量

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

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

8.3 基准资料错误的责任

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

8.4 监理人使用施工控制网

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

8.5 补充地质勘探

在合同实施期间，监理人可以指示承包人进行必要的补充地质勘探并提供有关资料；

承包人为本合同永久工程施工的需要进行补充地质勘探时，须经监理人批准，并应向监理人提交有关资料，上述补充勘探的费用由发包人承担。承包人为其临时工程设计及施工的需要进行的补充地质勘探，其费用由承包人承担。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

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

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

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

（1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

（2）由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

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

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

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

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

9.2 承包人的施工安全责任

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

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒

与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.2.12 承包人应在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案；对专用合同条款约定的工程，应编制专项施工方案报监理人批准；对专用合同条款约定的专项施工方案，还应组织专家进行论证、审查，其中专家 1/2 人员应经发包人同意。

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

9.3 治安保卫

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

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

9.3.3 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安管
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，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

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

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

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

13.5.2 监理人未到场检查

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

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在

检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 承包人私自覆盖

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

13.6 清除不合格工程

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

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

13.7 质量评定

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

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

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

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

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

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

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

13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

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

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

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

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

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

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

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

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

关文件上签字。

14.2 现场材料试验

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

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

14.3 现场工艺试验

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

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更。

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

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

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

15.2 变更权

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

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

- (1) 在合同履行过程中，可能发生第15.1款约定情形的，监理人可向承包人发出

变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和完工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3 项约定发出变更指示。

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

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

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

15.3.2 变更估价

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

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

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

15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

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

15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

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

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

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

15.5 承包人的合理化建议

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

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

15.6 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7 计日工

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

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

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

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

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，若承包人不具备承担暂估价项目的的能力或具备承

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

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第 5.1 款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第 15.4 款进行估价，但专用合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

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

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

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

式中： ΔP —需调整的价格差额；

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

A —定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3 \dots B_n$ —各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子

在投标函投标总报价中所占的比例；

F_{t1} ； F_{t2} ； F_{t3} …… 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 合同工程竣工验收

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竣工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

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

18.4.4 合同工程竣工验收通过后，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）

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

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

19.7 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际完工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

20. 保险

20.1 工程保险

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

20.2 人员伤亡事故的保险

20.2.1 承包人员伤亡事故的保险

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 发包人员伤亡事故的保险

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用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.4 第三者责任险

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

20.4.2 在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。

第 2 节 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：_____北京市城市河湖管理处_____。

发包人现场代表：_____。

1.1.2.3 承包人：_____（签约后填入承包人的名称）_____。

1.1.2.5 分包人：_____ / _____。

1.1.2.6 监理人：_____。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期及植被养护期）：__1年__。

1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是：

- (1) 合同协议书（包括附件及补充协议）；
- (2) 中标通知书；
- (3) 中标人对投标文件所做出的澄清或说明；
- (4) 投标函及投标函附录；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 技术标准和要求（合同技术条款）；
- (8) 已标价的工程量清单；

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

- (10) 经双方确认进入合同的其他文件。

1.7 联络

1.7.2 来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限送达发包人和承包人现场管理机构所在地。

2. 发包人义务

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

2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的施工场地范围为：_____。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：承包人自行确定。

2.8 其他义务

(1) 发包人应加强对承包人按时足额支付农民工工资的监督。

3. 监理人

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 15.6 款的规定，确定暂列金额的使用；
- (7) 按第 23.2 款的规定，作出索赔的处理；
- (8) 合同范围变更以及重大技术变更；
- (9) 采用新技术、新材料、新工艺。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其他义务

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

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

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

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

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

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

(7) 承包人应按照北京市生态环境局关于设定禁止高排放非道路移动机械使用区域的要求，在相关区域禁止使用不符合第三阶段及以上排放标准的非道路移动机械（包括挖掘机、装载机、挖掘装载机、叉车、推土机、平地机、压路机、摊铺机、铣刨机、钻机、打桩机、起重机等），否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。工程开工前及实施过程中，承包人应做好非道路移动机械的维护保养，其一切费用包含在相应工程项目总价或单价中。

(8) 承包人应按照《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》的要求，使用在本市进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械，否则，将自行承担相应法律后果和一切处罚。

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

(10) 承包人应严格执行北京市交通委员会、北京市城市管理委员会等有关部门对运输车辆、建筑垃圾管理的有关规定及要求。

(11) 承包人应认真贯彻落实《保障农民工工资支付条例》（国务院第 724 号令）、《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53 号）、《工程建设领域农民工工资保证金规定》（人社部〔2021〕65 号）、《北京市人民政府关于健全完善保障农民工工资支付制度机制建设的意见》（京政发〔2020〕26 号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12 号）、《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36 号）、《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》和《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资保证金规定〉的通知》等国家、行业和北京市的有关规定，严格保障农民工合法权益，不拖欠农民工工资。设立农民工实名制、工资保证金、

工资专户，实行银行代发等，并接受发包人或有关部门的监管。承包人未按要求执行有关规定的，不得进入施工现场。承包人应按照北京市水务局《关于转发〈劳动合同示范文本〉的通知》（详见北京市水务局官网通知公告栏）要求，使用示范文本规范劳动合同签订。

（12）依据《关于做好本市公路水运水利机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》（京人社工发〔2018〕229号）的有关规定，承包人在进场施工前，应向行业主管部门或监管部门提交《社会保险登记证》，作为保证工程施工安全的具体措施。

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

（14）承包人应遵守国家和北京市关于建筑垃圾、生活垃圾分类管理的有关规定和要求，编制施工现场的建筑垃圾处理方案，明确建筑垃圾运输车辆进出施工现场的管理制度、具体负责人、检查人员和检查登记方法、投诉举报途径、突发事件处理程序等，并报城市管理部门备案。

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

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

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

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

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

（18）承包人应严格执行《北京市大气污染防治条例》、《建设工程扬尘污染防治规

范》、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准第 1 部分：通则》(DB11/T 945.1-2023)、《水利工程绿色施工规范》(DB11/T 1776--2020)、《北京市建筑垃圾处置管理规定》等有关标准、规范和文件的规定，做好绿色施工措施。

(19) 承包人应尊重工程所在地的风俗习惯。

(20) 承包人自行考虑施工用水、用电及通讯，费用包含在合同价中。

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

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

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

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

(25) 按发包人要求设立账户，并接受发包人的监管。

(26) 承包人应在开工前按照就近原则选择建筑垃圾消纳场所，与其签订消纳处置协议；选择有资质的建筑垃圾运输服务单位，签订运输服务合同，要求运输服务单位将建筑垃圾交给与承包人签订消纳处置协议的消纳场所；涉及在施工现场作业的，要求运输服务单位服从承包人的现场管理；持建筑垃圾治理方案、消纳处置协议和运输服务合同向所在地的区城市管理部门备案建筑垃圾消纳情况。垃圾运输及消纳费用由承包人承担，包含在投标报价中。

4.2 履约担保

通用合同条款不适用。本工程按以下条款执行：

承包人提供履约保证金：签约合同价的 5%。

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

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

4.3 分包

4.3.2 本工程不允许分包。

4.5 承包人项目经理

本款补充第 4.5.5 项、4.5.6 项：

4.5.5 项目经理不得同时在两个及两个以上水利工程担任项目经理。

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

4.6 承包人人员的管理

承包人应在合同签订后 3 天内，向发包人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应及时向发包人提交施工场地人员变动情况的报告。

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

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

本款补充第 4.6.5 项、第 4.6.6 项、第 4.6.7 项：

4.6.5 尽管承包人已按约定派遣了上述各类人员，但若这些人员仍不能满足合同进度计划和（或）质量、安全生产要求时，发包人有权要求承包人继续增派这类人员，并书面通知承包人。承包人在接到上述通知后应立即执行发包人的指示，不得无故拖延，否则由此增加的费用和工期延误所造成的损失由承包人承担。

4.6.6 承包人须派投标文件中明确的技术负责人进驻施工现场。本合同实施期间内技术负责人不得更换，承包人如需更换技术负责人，须经发包人书面同意，否则，承包人应向发包人支付违约金 2 万元人民币/人次。技术负责人在工程主体施工期间，现场工作天数每月不得少于 21 天，发包人将根据考勤记录进行考评，每差一天承包人应向

发包人支付违约金 5000 元人民币（发包人批准的除外）。

4.6.7 承包人须派投标文件中明确的其他主要管理人员（包括安全管理人员、质量管理人员）进驻施工现场。承包人如需更换以上人员，须经发包人书面同意，未经发包人书面同意，本合同实施期间内上述人员不得更换，否则，承包人应向发包人支付违约金 1 万元人民币/人次。上述人员在工程施工期间，现场工作天数每月不得少于 21 天，发包人将根据考勤记录进行考评，每差一天承包人应向发包人支付违约金 1000 元人民币（发包人批准的除外）。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：本项不作另行约定。

5. 材料和工程设备

5.2 发包人提供的材料和工程设备

本款补充第 5.1.4 项、5.1.5 项、5.1.6 项：

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

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

5.1.6 用于本工程的所有材料、设备均须为国产产品。

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

本款增加第 5.4.4 项

5.4.4 承包人违反第 5.4 款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程，经过 1 次改正后，仍不符合本合同标准要求的，发包人可通知承包人立即解除合同。合同的解除并不免除承包方因使用不合格材料或工程设备的违约责任。

6. 施工设备和临时设施

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

(1) 发包人提供的施工设备：无。

(2) 发包人提供的临时设施：无。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

7.1.1 道路通行权和场外设施的约定：发包人为承包人施工车辆办理进入施工区域的通行备案；除备案车辆外，承包人不得带领其他车辆进入发包人工程设施范围。

7.4 对于超大件和超重件运输的约定：超大件和超重件运输时应符合相关法律和规定，报相关部门审批，所产生的相关费用由承包人承担。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。运输过程中造成对道路、桥梁损坏的，由承包人承担赔偿责任。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：由承包人负责测设。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.4 发包人提供设计文件（实施方案）中有关施工安全的资料，其余资料由承包人负责收集。

9.2 承包人的施工安全责任

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

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案：承包人在施工前应按照《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015 附录 A 对达到一定规模的危险性较大的单项工程编制专项施工方案；对于超过一定规模的危险性较大的单项工程施工单位应组织专家对专项施工方案进行审查论证。

本款补充：

9.2.14 承包人在施工前应按照《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015 制定杜绝群死、群伤的重特大事故发生，避免较大事故发生，减少一般事故发生，实现事故死亡率“零”的总体目标和年度目标。

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

9.2.15 隐患排查治理：应按规定建立健全事故隐患排查治理制度，开展隐患排查

治理，定期公布隐患治理情况。

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

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

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

9.7 文明工地

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

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

补充条款：

9.7.2 各类工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“百分之百”，对工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。按要求实现围挡、苫盖、喷淋、运输车辆清洗。所需费用应在《工程量清单》中专项列报（或包含在《工程量清单》相应项目单价或总价中，发包人不另行支付）。

承包人应严格执行《北京市大气污染防治条例》、《建设工程扬尘污染防治规范》、《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准第 1 部分：通则》（DB11/T 945.1-2023）、《水利工程绿色施工规范》（DB11/T 1776—2020）、《北京市建筑垃圾处置管理规定》等有关标准、规范和文件的规定，做好绿色施工措施；满足文明施工相关规范要求，妥善解决施工过程中的扰民及民扰问题。所需费用应在《工程量清单》中专项列报（或包含在《工程量清单》相应项目单价或总价中，发包人不另行支付）。

本条增加第 9.9 款：

9.9 安全生产费使用要求

依据《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015)和《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资〔2022〕136号)安全生产费用用于以下支出,专款专用,发包人有权检查承包人对该费用的使用情况:

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

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

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

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

(5)配备和更新现场作业人员安全防护用品支出;

(6)安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出;

(7)安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出;

(8)安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出;

(9)安全生产责任保险支出;

(10)与安全生产直接相关的其他支出。

10. 进度计划

本条增加第 10.5 款:

10.5 安全生产费的使用计划

(1)承包人应在按第 10.1 款约定向监理人提交施工总进度计划的同时,向监理人提交安全生产费用使用计划。使用计划应包括承包人计划可从发包人处得到的全部款额,以供发包人参考。此后,当监理人提出要求时,承包人应在监理人指定的期限内提交修订的安全生产费用使用计划。使用计划有调整的,重新申报安全生产费用使用计划。

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

11. 开工和竣工(完工)

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

- (1) 日降雨量大于 50 mm 的雨日连续 3 天以上；
- (2) 风速大于 17.2 m/s 的 8 级以上台风灾害；
- (3) 日气温超过 38 °C 的高温连续 3 天以上；
- (4) 日气温低于 -20 °C 的严寒连续 3 天以上；
- (5) 造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：30 年一遇；
- (6) 其他异常恶劣气候条件： / 。

11.5 承包人工期延误

(1) 逾期完工违约金计算方法：每延误工期一天，支付违约金为签约合同价的万分之五。逾期超过 30 日的，发包人有权要求解除本合同，承包人应当按照签约合同价 10% 的标准向发包人支付违约金。

(2) 逾期完工违约金的总限额为无。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定： 无 。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

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

12.2 发包人暂停施工的责任

(3) 发包人承担暂停施工责任的其他情形：因空气重污染、重要节假日、会议等停工。

13. 工程质量

13.7 质量评定

13.7.4 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量评定的约定：执行《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 等相关规范。

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

(SL176-2007) 优良标准。达到优良的奖金为：无。

13.8 质量事故处理

13.8.4 本项不作另行约定。

本款后补充：

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

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.5 机电设备和金属结构设备进场后的交货检查和验收中，承包人负责组织发
包人进行交货检查和验收。

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

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

(6) 增加或减少合同中关键项目的工程量超过其工程总量的 / %，关键项目： / ，
单价调整方式：单价不予调整。

本款后补充：

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

15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 承包人实现合理化建议的奖励金额为：无。

15.8 暂估价

15.8.1 (1) 暂估价项目：无。

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

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整方式：不予调整。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

工程造价信息的来源：_____ / _____。

价格调整的项目和系数：_____ / _____。

17. 计量与支付

17.2 预付款

17.2.1 预付款的额度和预付办法：

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

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

农民工工伤保险随预付款一次性全额支付，不再扣回。

17.2.2 预付款保函（担保）

通用合同条款不适用。本工程按以下条款执行：本工程不需提交预付款保函。

17.2.3 预付款的扣回与还清

(1) 工程预付款在合同累计完成金额达到签约合同价的 30%时开始扣款，直至合同累计完成金额达到签约合同价的 80%时全部扣清。

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

式中 R ——每次进度付款中累计扣回的金额；

A ——工程预付款总金额；

S ——签约合同价；

C ——合同累计完成金额；

F_1 ——开始扣款时合同累计完成金额达到签约合同价的比例；

F_2 ——全部扣清时合同累计完成金额达到签约合同价的比例。

上述合同累计完成金额均指价格调整前未扣质量保证金的金额。

(2) 工程材料预付款的扣回与还清约定为：∟。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

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

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

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

17.3.2 进度付款申请单

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

进度付款申请单应包括下列内容：

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

17.3.3 进度付款证书和支付时间

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

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

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

(6) 付款方式：转账汇款方式。

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

增加以下条款：

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

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

17.4 质量保证金

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

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

17.5 完工结算

17.5.1 完工付款申请单

(1) 承包人应提交完工付款申请单一式 8 份。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 承包人应提交最终结清申请单一式 8 份。

17.7 竣工财务决算

承包人应为竣工财务决算编制提供的资料：按照发包人要求提供竣工结算书、工程量计量单等相关资料。

18. 验收

18.1 验收工作分类

本工程法人验收包括：分部工程验收、单位工程验收、合同工程完工验收；验收条

件：参照《水利水电建设工程验收规程》要求，验收程序：参照《水利水电建设工程验收规程》要求进行。

18.2 分部工程验收

18.2.2 本工程由发包人主持的分部工程验收为/，其余由监理人主持。

18.3 单位工程验收

18.3.4 提前投入使用的单位工程包括：/。

18.5 阶段验收

18.5.1 本合同工程阶段验收类别包括：/。

18.6 专项验收

18.6.2 本合同工程专项验收类别包括：/。

18.7 竣工验收

18.7.3 本工程不需要竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

18.7.6 竣工验收方案

(1) 验收主体：发包人。

(2) 验收时间：合同工程全部完工，具备验收条件后 15 日内。

(3) 验收方式：发包人自行组织。

(4) 验收程序：验收程序按照《水利水电建设工程验收规程》执行。

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

18.8 施工期运行

18.8.1 需要在施工期运行的单位工程或工程设备为：/。

18.9 试运行

18.9.1 本项不作另行约定。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期及养护期）的起算时间

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

19.7 保修责任

本工程保修及养护范围：合同承包范围内的所有工程建设项目。

本工程质量保修期及养护期：遵从 19.1 条约定。

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

20. 保险

20.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：本条不作另行约定。

投保内容：所有工程项目；

保险金额、保险费率和保险期限：按照保单中明确的内容。

20.4 第三者责任险

20.4.2 第三者责任险保险费率：按照保单中明确的内容；

第三者责任险保险金额：按照保单中明确的内容。

20.5 其他保险

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

保险金额、保险费率和保险期限：按照保单中明确的内容。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人提交保险凭证的期限：承包人应在接到开工通知后 28 天内提交。

保险条件：符合保险单的要求。

20.6.4 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：双方协商确定；

发包人负责补偿的范围与金额：双方协商确定。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力的其他情形：∟。

22. 违约

22.1.1 承包人违约的情形

本款补充第 22.1.1 (8) 项、第 22.1.1 (9) 项、第 22.1.1 (10) 项、第 22.1.1 (11) 项、第 22.1.1 (12) 项、第 22.1.1 (13) 项、第 22.1.1 (14) 项、第 22.1.1 (15) 项、第 22.1.1 (16) 项、第 22.1.1 (17) 项、第 22.1.1 (18) 项、第 22.1.1 (19) 项、第 22.1.1 (20) 项、第 22.1.1 (21) 项、第 22.1.1 (22) 项、第 22.1.1 (23) 项、第 22.1.1 (24) 项、第 22.1.1 (25) 项：

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

(9) 承包人违反约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程，经过 1 次改正后，仍不符合本合同标准要求的。

(10) 因承包人原因发生重大安全事故或严重延误工期的情况。

(11) 发包人检查中发现承包人人员未按要求到场管理或无证上岗的情况。

(12) 因承包人维护不到位，被上级部门或领导检查发现，造成不良后果的情况。

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

(14) 承包人未按规定使用非道路移动机械的情况。

(15) 合同履行期间，发现承包人项目经理兼任其他项目项目经理的。

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

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

(18) 承包人未按要求办理工伤保险和安责险的。

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

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

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

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

(23) 承包人未按照“项目施工主要负责人在岗履职要求”进行履职的。

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

22.1.2 对承包人违约的处理

本款补充第 22.1.2（4）项、第 22.1.2（5）项、第 22.1.2（6）项、第 22.1.2（7）项、第 22.1.2（8）项、第 22.1.2（9）项、第 22.1.2（10）项、第 22.1.2（11）项、第 22.1.2（12）项、第 22.1.2（13）项、第 22.1.2（14）项、第 22.1.2（15）项、第 22.1.2（16）项、第 22.1.2（17）项、第 22.1.2（18）项、第 22.1.2（19）项、第 22.1.2（20）项、第 22.1.2（21）项：

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

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

(6) 承包人发生第 22.1.1（10）目约定的违约情况时，发包人有权解除合同。承包人向发包人支付违约金为签约合同金额的 5%，并承担由此给发包人造成的全部经济损失（含律师费、保全费用、公证费等）。

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

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

(9) 承包人发生第 22.1.1（13）项约定的违约情况时，发包人有权单方面解除本合同，承包人应当赔偿发包人因此遭受的其他损失，同时应向发包人支付签约合同金额的 5%的违约金。

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

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

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

(13) 承包人发生第 22.1.1 (17) 约定违约情况时,应当向发包人支付合同总价款 1%的违约金,并赔偿发包人因此造成的全部损失。

(14) 承包人发生第 22.1.1 (18) 约定违约情况时,发包人有权扣除合同价款中相应费用作为违约金。发包人扣除违约金并不减免承包人保险义务,因承包人未办理保险造成发包人损失的,承包人应当赔偿发包人全部损失,同时向发包人支付合同价款 1%作为违约金。

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

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

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

(18) 承包人发生第 22.1.1 (22) 目约定的违约情况时,应当向发包人支付合同总价款 1%的违约金,并赔偿发包人因此造成的全部损失。

(29) 承包人发生第 22.1.1 (23) 目约定的违约情况时,发包人对承包人做如下违约处理:

1) 投标文件中明确的项目经理每差一天(或缺席一次),承包人应向发包人支付违约金 5000 元人民币(发包人批准的除外)。

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

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

4) 质量管理人员每差一天承包人应向发包人支付违约金 1000 元人民币。

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

上述违约金或赔偿金等, 发包人有权自任意一笔应向承包人支付工程款中进行抵扣。

22.1.3 承包人违约解除合同

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

本款补充第 22.1.3 (1) 项

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

1) 承包人私自将合同的全部或部分权利转让给其他人, 或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人。

2) 承包人违反约定使用了不合格材料或工程设备, 工程质量达不到标准要求, 又拒绝清除不合格工程, 经过 1 次改正后, 仍不符合本合同标准要求的。

24. 争议

24.1 争议的解决

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

25. 其他

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

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

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

25.4 承包人对施工现场扬尘污染控制负主体责任, 应当认真落实施工现场扬尘控制

措施，保证安全防护、绿色文明施工措施费用的投入。

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

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

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

（1）人工费支付周期

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

（2）人工费支付方式

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

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

（3）农民工支付资料备案

承包人每月农工工资支付的资料要报备监理备案。

（4）向发包人报告农民工工资用户名、开户银行、账号。

第3节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

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

1. 下列文件一起构成合同文件：

- （1）合同协议书（包括补充协议）；
- （2）中标通知书；
- （3）中标人对投标文件所做出的澄清或说明；
- （4）投标函及投标函附录；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）技术标准和要求（合同技术条款）；
- （8）已标价的工程量清单；

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

（11）经双方确认进入合同的其他文件。

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

3. 工程地点：_____。

4. 工程内容：_____。

5. 工程承包范围：_____。

6. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____），

其中安全文明施工费（含税）人民币（大写）_____元（¥_____），

农民工工伤保险人民币（大写）_____元（¥_____）。

人工费为：_____元，占签约合同价比例为：_____%；

企业计提安全生产费用为投标总价中除安全生产费用外其他费用的_____%。

7. 合同形式： 固定单价合同。

8. 承包人项目经理： _____。

9. 工程质量符合_____标准。

10. 安全文明施工管理目标等级： _____。

11. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

12. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

13. 承包人应按照发包人指示开工，计划开工日期为_____，计划完工日期为： _____，工期为___日。

14. 本协议书一式___份，其中正本___份，双方各执___份，副本___份，双方各执___份。自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。

15. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

发包人： _____（盖单位章） 承包人： _____（盖单位章）

法定代表人

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

附件二：履约担保

履约担保

_____（发包人名称）：

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

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。

2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发合同工程完工证书之日止。

3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，无条件地在7天内予以支付。

4. 发包人和承包人按《合同条款》第15条变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年_____月_____日

附件三：质量保证保函

质量保证保函

_____（发包人名称）：

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

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。

2. 本担保有效期自你方将质量保证金全部支付给承包人之日起，至本合同工程质量保修期届满之日满止。

3. 在本担保有效期内，因承包人未履行修复缺陷责任，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，无条件地在7天内予以支付。

4. 发包人和承包人按《合同条款》第19.3款延长缺陷责任期（工程质量保修期）时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年_____月_____日

附件四：工程建设项目廉政合同

工程建设项目廉政合同

工程项目名称：_____

工程项目地址：_____

发包人（甲方）：_____

承包人（乙方）：_____

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

第一条 甲乙双方的责任

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

（二）严格执行建设工程项目承发包合同文件，自觉按合同办事。

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

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

第二条 甲方的责任

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

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

（二）不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子

女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

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

第三条 乙方的责任

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

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

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

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

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

第四条 违约责任

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

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

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

第六条 本合同的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

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

甲方单位: _____ (盖章) 乙方单位: _____ (盖章)

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

地 址: _____ 地 址: _____

电 话: _____ 电 话: _____

日 期: ____年__月__日 日 期: ____年__月__日

甲方监督单位: _____ (盖章) 乙方监督单位: _____ (盖章)

日 期: ____年__月__日 日 期: ____年__月__日

附件五：安全生产协议书

安全生产协议书

工程项目名称：_____

工程项目地址：_____

建设单位（甲方）：_____

施工单位（乙方）：_____

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

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

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

三、乙方在施工中必须严格执行《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）、《水利工程建设安全生产管理规定》（水利部令第26号）以及国家、行业、北京市有关规定，甲方将按照有关规定履行监督管理职责，并依据以上规定和标准对施工过程进行安全检查及奖惩。

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

五、乙方施工人员中的电工、焊工及垂直运输、高处作业等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后持证上岗；施工机具中的受压容器、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。

九、乙方所有的安全生产管理活动均应及时记录，形成可追溯文件。

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

十一、本协议自签订之日起生效。

十二、本协议一式____份，甲方____份，乙方____份，合同履行期间有效。

甲方：_____（盖单位章）

乙方：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：____（签字）

法定代表人或委托代理人：____（签名）

签订日期：____年__月__日

附件六：非道路移动机械使用承诺书

非道路移动机械使用承诺书

_____（发包人名称）：

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

特此承诺。

承包人：_____（名称并盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签名）

_____年_____月_____日

附件七：北京市工程建设项目保障农民工工资支付工作承诺书

北京市工程建设项目
保障农民工工资支付工作承诺书

项目名称：

项目地址：

承包人：

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

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

二、按照本市有关规定按月足额支付农民工工资。

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

特此承诺。

承诺单位（加盖企业公章或项目部公章）：_____

企业法定代表人或委托代理人签字：_____

联系电话：_____

日期：_____

附件八：扬尘污染防治工作承诺书

扬尘污染防治工作承诺书

_____（发包人名称）：

我方作为_____（项目名称）_____（标段名称）的承包人，作出如下承诺：对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“百分百”，周边围挡 100% 搭设、物料堆放 100% 覆盖、土方开挖 100% 湿法作业、出入车辆 100% 清洗、渣土车 100% 密闭运输；工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”：包干净、包秩序、包美化；保持路面湿润（雨雪天除外），确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。如违反承诺，我方自行承担相应法律后果和有关行政管理部门依法做出的处罚，并按合同违约条款的约定，接受发包人的处罚。

特此承诺。

承包人：_____（名称并盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签名）

_____年_____月_____日

附件九：农民工工资支付协议

农民工工资支付协议

发包人：

法定代表人：

通讯地址：

联系电话：

电子邮箱：

传真号码：

承包人：

法定代表人：

通讯地址：

联系电话：

电子邮箱：

传真号码：

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规之规定，鉴于双方于__年__月__日共同签署了《_____施工合同》（以下简称“主合同”），为规范工程农民工工资支付行为，解决拖欠或克扣农民工工资问题，保障农民工按时足额获得工资，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《保障农民工工资支付条例》（国务院令 第 724 号）、《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53号）、《工程建设领域农民工工资保证金规定》（人社部〔2021〕65号）、《北京市人民政府关于健全完善保障农民工工资支付制度机制建设的意见》（京政发〔2020〕26号）、《北京市工程建设领域保障农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发〔2021〕12号）、《北京市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》（京人社监发〔2021〕36号）、《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》、《北京市水务局关于转发〈工程建设领域农民工工资保证金规定〉的通知》、《市根治拖欠农民工工资工作协调小组办公室关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知》、《北京市水务局关于转发〈关于进一步完善根治欠薪制度加强欠薪问题源头治理的通知〉的

通知》等有关此方面的规定，发包人、承包人双方在遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则的基础上，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：
2. 工程地点：
3. 工程规模：
4. 工程签约合同价：_____万元
5. 计划工期：_____日历天
6. 资金来源：
7. 质量要求：

二、人工费支付

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

三、发包人权利和义务：

1. 发包人应当有满足施工所需要的资金安排。没有满足施工所需要的资金安排的，工程建设项目不得开工建设。
2. 发包人应当按照合同约定及时拨付工程款，并将人工费用及时足额拨付至农民工工资专用账户，加强对施工总承包单位按时足额支付农民工工资的监督。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致农民工工资拖欠的，发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的农民工工资。
3. 发包人应当以项目为单位建立保障农民工工资支付协调机制和工资拖欠预防机制，督促承包人加强劳动用工管理，妥善处理与农民工工资支付相关的矛盾纠纷。发生农民工集体讨薪事件的，发包人应当会同承包人及时处理，并向项目所在地人力资源社会保障行政部门和相关行业工程建设主管部门报告有关情况。

四、承包人责任和义务：

1. 承包人应指定一名本项目劳资专管员：
姓名：

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

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

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

3. 承包人应按行政主管部门规定足额储存农民工工资保证金，为本工程农民工工资提供后备保障。承包人应在主合同生效之日起 20 个工作日内向发包人提供金额为_____的农民工工资保证金存储证明或保函(具体金额由合同双方在签订合同时根据相关规定约定)。

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

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

6. 承包人须对施工现场作业人员实行实名制管理，应依法与所招用的农民工订立劳动合同并进行用工实名登记，将工程和人员信息录入北京市水利工程务工人员管理系统，人员进场或退场时应及时予以更新，未实名登记不得进场施工。实名制管理的数据包含农民工的进出场登记、劳动合同的签订、考勤和工资支付等记录。

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

8. 要严格执行总包代发工资制度，分包单位应委托施工总承包单位代发农民工工资，每月将经过农民工本人签字确认的工资支付表交施工总承包单位，由施工总承包单位通过农民工工资专用账户，直接将全部工资额支付到农民工本人社会保障卡或者银行卡。

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

10. 施工现场维权信息告示牌，应明示下列信息：

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

(2) 当地最低工资标准、工资支付日期等基本信息；

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

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

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

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

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

14. 在本工程实施过程中，发包人、承包人间因工程数量、质量、造价等产生争议，

承包人也不得因争议停止委托银行代发农民工工资；

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

五、违约责任

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

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

六、协议生效与终止

1. 生效

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

2. 终止

协议双方同时完成以下内容本协议即行终止：

- (1) 履行完协议约定的全部内容；
- (2) 结清完应付农民工工资；
- (3) 工资专户余额已由银行划至承包人账户；
- (4) 本工资专户已撤销后且已向人社部门和建设行政主管部门报备；
- (3) 工程已通过主体验收 6 个月。

七、争议解决

按照主合同争议解决条款的相关约定执行。

八、未尽事宜

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

发包人（签章）

承包人（签章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字或盖章）：

或授权代表（签字或盖章）：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

- 1、供应商按照本部分的顺序编制响应文件（资格证明及商务文件）、响应文件（技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于竞争性磋商文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明及商务文件格式

响应文件（资格证明及商务文件）封面（非实质性格式）

响 应 文 件

（资格证明及商务文件）

项目名称：
项目编号/包号：

供应商名称：

年 月 日

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 供应商资格声明书（实质性格式）

供应商资格声明书

致：（采购人或采购代理机构名称）

在参与本次项目磋商中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求

说明：

(1) 本项目（包）专门面向中小企业采购，须提供《中小企业声明函》（实质性格式）。

(2) 其他

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。联合体响应的，《中小企业声明函》由牵头人出具。

2) 残疾人福利性单位、监狱企业参加政府采购活动，无需出具《中小企业声明函》，但应相应出具《残疾人福利性单位声明函》（实质性格式），或提供监狱企业证明文件。非残疾人福利性单位、监狱企业无需提供。

(3) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，供应商填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《供应商须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

2-1 中小企业声明函格式

中小企业声明函（工程）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（竞争性磋商文件中明确的所属行业）行业；承建企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（竞争性磋商文件中明确的所属行业）行业；承建企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，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。

2-2 残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行勾选）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日期：_____

2-3 监狱企业证明文件

如供应商符合监狱企业，提供证明文件复印件或扫描件；如不符合，无须提供任何资料。

3 本项目的特定资格要求

提供以下证明文件：

- ① 供应商须具有水利水电工程施工总承包二级（含）以上资质；
- ② 供应商须具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证；
- ③ 供应商拟任项目经理须在供应商本单位注册，具备有效的水利水电工程专业二级及以上建造师注册证书，并具备水行政主管部门颁发的 B 类安全生产考核合格证书；
- ④ 供应商参加本项目磋商的授权代表和拟投入本项目主要管理人员须为本单位人员，其中安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有水行政主管部门颁发的 C 类安全生产考核合格证书。

5 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____（项目编号/包号：_____）响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

供应商名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字/签章）：_____

日期：____年____月____日

法定代表人身份证明文件正反面复印件或扫描件：

--	--

委托代理人身份证明文件正反面复印件或扫描件：

--	--

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若响应文件中签字之处均为委托代理人签署，需同时提供本《授权委托书》和《法定代表人（单位负责人）身份证明》（实质性格式）。
3. 若响应文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》（实质性格式）；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

4. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
5. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证、护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证双面电子件。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：____（采购人或采购代理机构名称）

兹证明，

姓名：____ 性别：____ 年龄：____ 职务：____

系____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证、护照等身份证明文件正反面复印件或扫描件。

--	--

供应商名称（加盖公章）：____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：____

日期：____年____月____日

6 报价一览表

报价一览表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	供应商名称	报价		
		大写	小写	其中
				安全生产费用
				企业计提安全生产费用 为投标总价中除安全生 产费用外其他费用 的_____% （注：此费用低于 2.5% 的投标将被否决）

注：此表中，报价应和《分项报价表》中的总价相一致。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年____月____日

7 分项报价表

7-1 分项报价说明

(1) 本工程量清单是根据竞争性磋商文件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。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

(2) 本工程量清单应与竞争性磋商文件中的供应商须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求等一起阅读和理解。

(3) 本工程量清单仅是响应报价的共同基础，实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定。

(4) 本节约定的计量和计价规则适用于合同履行过程中工程量计量与价款支付、工程变更、索赔和工程结算。

(5) 分项报价表组成：

分项报价表由以下报表组成，其中标记为“实质性格式”的须严格按照招标工程量清单给定格式填报，**否则响应无效**。供应商可自行增加其他报表，也可对未标记“实质性格式”的表格进行调整。

1) 总价措施项目清单与计价汇总表

2) 安全文明施工费明细表（实质性格式，其中：图集标准内措施费应按标准填报；特殊安全文明施工措施费可根据自身需要填报，未填报的视为包含在其他费用中）

3) 施工垃圾场外运输和消纳费明细表

4) 其他项目清单与计价汇总表

5) 税金项目计价表（实质性格式）

6) 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表（实质性格式）

7) 总价措施项目报价组成分析表

8) 主要材料和工程设备选用表

9) 综合单价分析表（工程量清单未提供，供应商自拟）

7-2 分项报价表

本项目分项报价表详见附件5：工程量清单。

8 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号： _____

项目名称： _____

对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择响应无效）：
 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）
 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐列明，否则响应无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）

序号	竞争性磋商文件条目号 (页码)	竞争性磋商文件要求	响应文件内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年____月____日

9 采购标的偏离表（实质性格式）

采购标的偏离表

项目编号/包号： _____

项目名称： _____

对本项目采购标的的偏离情况（应进行选择，未选择响应无效）：
 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对采购标的中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）
 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则响应无效；对采购标的中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）

序号	竞争性磋商文件条目号 (页码)	竞争性磋商文件要求	响应文件内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年____月____日

10 商务要求偏离表（实质性格式）

商务要求偏离表

项目编号/包号： _____

项目名称： _____

对本项目商务要求的偏离情况（应进行选择，未选择响应无效）：
 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对商务要求中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）
 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则响应无效；对商务要求中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）

序号	竞争性磋商文件条目号 (页码)	竞争性磋商文件要求	响应文件内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年____月____日

11 竞争性磋商文件要求提供或供应商认为应附的其他材料

11-1 无进口产品承诺（实质性格式）

无进口产品承诺书

致：_____（采购人或采购代理机构名称）

我方在此承诺，本项目响应产品不涉及进口产品。

特此承诺。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年____月____日

11-2 有机挥发物执行标准承诺书（实质性格式）

有机挥发物执行标准承诺书

致： （采购人名称或采购代理机构名称）

我方在此承诺，本项目施工过程中使用的涂料、清洗剂等须严格执行《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）强制性标准。

特此承诺。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： _____年_____月_____日

11-3 履约经验

供应商履约经验一览表

序号	项目名称	项目内容	合同履行期限	备注

注：需提供与委托单位签订的合同或验收资料或委托单位证明的复印件或扫描件作为证明材料，未提供有效业绩证明不予计分。

拟投入的主要管理人员履历表

(对上表中的管理人员按下表逐个填写)

姓 名		性 别		出生年月	
职 务		职 称		学 历	
毕业院校			所学专业		
从事专业			工作年限		
拟在本项目中承担的工作					
主要工作经历及业绩:					

附：技术资格（职称）（如有）、业绩证明（如有）、社保证明等。

（本表可复制）

11-5 供应商认为应附的其他商务材料

供应商认为应附的其他商务材料（如管理体系认证证书、节能环保认证证书等）可在此提供（复印件或扫描件）。

12 最后报价一览表（实质性格式，磋商后提交）

最后报价一览表

项目编号/包号： _____

项目名称： _____

供应商名称	
最后报价	大写：
	小写：
最后报价承诺	<p>我方承诺：如成交，我方将以本报价表的最后报价作为合同总价承担本项目的所有责任和义务，保证按期保质保量完成合同任务。</p> <p>我方同意：如成交，工程进度款及完工结算价款在首次报价书的各子目单价和各项取费标准计算基础上，按照最后报价与首次报价的下浮比例同比例下浮作为实际支付工程进度款和完工结算价款。即：实际支付价款=（最后报价总价÷首次报价响应总价）×按照首次报价书的各子目单价和各项取费标准计算的工程进度款（完工结算价款）。</p>
其他声明	

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年 ____月 ____日

说明：本格式作为供应商最后报价的格式文件，供应商在参加磋商时应事先准备足够数量签字盖章的空白表格，供磋商结束后最后报价使用。

二、技术文件格式

响应文件（技术文件）封面（非实质性格式）

响 应 文 件

（ 技 术 文 件 ）

项目名称：
项目编号/包号：

供应商名称：

年 月 日

1 技术要求偏离表（实质性格式）

技术要求偏离表

项目编号/包号： _____

项目名称： _____

对本项目技术要求的偏离情况（应进行选择，未选择响应无效）：
无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对技术要求中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）
有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则响应无效；对技术要求中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）

序号	竞争性磋商文件条目号（页码）	竞争性磋商文件要求	响应文件内容	偏离情况（据实填写）	说明

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章） _____

法定代表人或委托代理人（签字或签章或印鉴）： _____

日期： ____年 ____月 ____日

2 技术方案

供应商自行编制，针对采购需求的技术要求提供响应附件文件、组织方案或解决方案等。

特别提醒：采购需求技术要求中实质性要求（★号条款）有提供相关证明材料要求的，供应商须在响应文件中提供复印件或扫描件，否则**响应无效**。

附件

附件1：政府采购投标担保函

政府采购投标担保函（格式）

编号：

_____（采购人或采购代理机构）：

鉴于_____（以下简称“投标人”）拟参加编号为_____的_____项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，投标人参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币元（大写）_____，即本项目的投标保证金金额_____。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起_____个月为止。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在_____个工作日内进行备查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从

我方账户划出)之日起,保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其他情形的,我方在本保函项下的保证责任亦终止。

五、免责条款

1. 按照法律规定或你方与投标人的另行约定,全部或者部分免除投标人投标保证金义务时,我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第(一)款约定情形的,我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的,我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改,加重我方保证责任的,我方对加重部分不承担保证责任,但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷,由你我双方协商解决,协商不成的,通过诉讼程序解决,诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人:(公章)

年 月 日

附件2：政府采购履约担保函

政府采购履约担保函（格式）

编号：

_____（采购人）：

鉴于你方与_____（以下简称投标人）于__年__月__日签订编号为_____的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且根据该合同的约定，投标人应在__年__月__日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）_____。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%数额为_____元（大写_____），币种为_____。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本合同生效之日起至投标人按照主合同约定的供货/完工期限届满后且内。

如果投标人未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人违约事实的证明材料。

如果你方与投标人因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的

质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的判决书、调解书，本保证人即按照检测结果或判决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在____个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与投标人修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与投标人修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使投标人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

附件3：北京市政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式

北京市政府采购信用担保试点工作
专业担保机构联系方式

一、中国投资担保有限公司

地址：北京市海淀区西三环北路 100 号光耀东方写字楼 19 层

联系人：刘尊

联系电话：88822559、88822659

移动电话：18701216551

传真：68437040、68472315

邮箱：liuzun@guaranty.com.cn

二、北京首创融资担保有限公司

地址：北京市西城区闹市口大街 1 号长安兴融中心四号楼

联系人：杨阳、陈浩然

联系电话：58528750、58528760

移动电话：13488752033、18910210850

传真：58528757

邮箱：yangyang@scdb.com.cnchenhaoran@scdb.com.cn

三、北京中关村科技融资担保有限公司

地址：北京市海淀区中关村南大街乙 12 号天作国际大厦 A 座 28 层

联系人：高路，孙莹

联系电话：59705600-6011、6931

移动电话：13910831161、13720094769

传真：59705606

邮箱：tailiwendy@126.com

附件4：中小企业划型标准规定（工信部联企业〔2011〕300号）

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。

其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入

入 100 万元以下的为微型企业。

(十)餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一)信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二)软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六)其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的

企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。



附件 5：工程量清单

水利工程运维类专项一二道沟
八里庄人行桥至十里堡路桥河
段滨水空间提升

招标工程量清单

招 标 人：_____



(单位盖章)

造价咨询人：_____



(单位盖章)

2024 年 6 月 3 日

封-1

水利工程运维类专项一二道沟
八里庄人行桥至十里堡路桥河
段滨水空间提升

招标工程量清单

招 标 人：



造 价 咨 询 人：



法定代表人
或其授权人：

郭燕

(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人：

沈巍

(签字或盖章)

编 制 人：



复 核 人：



编 制 时 间：

2024 年 6 月 3 日

复 核 时 间：

2024 年 6 月 3 日

扉一1

总 说 明

工程名称：水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升

第 1 页 共 1 页

一. 工程概况

项目名称：水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升

建设单位：北京市城市河湖管理处

二. 编制依据

- (一) 本项目招标文件；
- (二) 本项目相关批复文件、图纸及实施方案等；
- (三) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）及相关文件；
- (四) 北京市住房和城乡建设委员会关于明确安全文明施工费中常态化疫情防控措施费用标准的通知京建发〔2022〕190号；
- (五) 北京市住房和城乡建设委员会关于调整北京市建设工程规费费率的通知（京建发〔2019〕333号）；
- (六) 北京市住房和城乡建设委员会关于重新调整北京市建设工程计价依据增值税率的通知（京建发〔2019〕141号）；
- (七) 其他相关资料。

三. 其他需要说明的情况

- (一) 在项目特征描述中未详尽描述的内容，具体详见招标文件或建设单位提出的相关技术要求；
- (二) 安全生产费用应满足北京市水务局及建设单位的相关规定及要求；
- (三) 涉及中标单位在项目实施过程中使用建设单位水电的，需单独打表计量，由中标单位直接支付或在项目结算时予以扣减。

安全文明施工费明细表

工程名称：水利工程运维类专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段洪水空间提升

第 1 页 共 1 页

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

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

总价措施项目报价组成分析表

工程名称：水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升

第 1 页 共 2 页

子目编码	措施项目名称	拟采取主要方案或投入资源描述	实际成本详细计算过程	不含税金额(元)				含税金额(元)	备注
				实际成本	企业管理费	利润	小计		
1.1	安全施工费								
1.1.1	安全幅								
1.1.2	临边洞口交叉高处作业防护								
1.1.3	常态化疫情防控措施：如防护装备、消毒物资...								
1.1.4								
1.2	文明施工费								
1.2.1	安全警示标志牌								
1.2.2	废水沉淀池								
1.2.3	常态化疫情防控措施：按需列项								
1.2.4								
1.3	环境保护费								
1.3.1	现场临时绿化费用								
1.3.2	控制扬尘、噪声、废气费用								
1.3.3	常态化疫情防控措施：按需列项								
1.3.4								
1.4	临时设施费								
1.4.1	一次性使用临建								
1.4.2	周转使用临建								

注：计算明细可另附表说明。

总价措施项目报价组成分析表

工程名称：水利工程运维类专项一二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段滨水空间提升

第 2 页 共 2 页

子目编码	措施项目名称	拟采取主要方案或投入资源描述	实际成本详细计算过程	不含税金额(元)				含税金额(元)	备注
				实际成本	企业管理费	利润	小计		
1.4.3	常态化疫情防控措施：如突发事件隔离区...								
1.4.4								
2.1	管理目标等级对应的《图集》标准外项目措施费								
2.1.1									
2.2	超过一定规模的危大工程对应的安全文明施工增加措施费								
2.2.1									
2.3	其他特殊安全文明施工措施费								
2.3.1									
	工程水电费								
1	脚手架工程费								
	脚手架工程费								
2	施工垃圾场外运输和消纳费								
2.1	施工垃圾场外运输和消纳费								
3	现场管理费								
3.1	现场管理费								
4	施工导流								

注：计算明细可另附表说明。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 1 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
		亲水平台一改造（左岸）							
1	05020101400 1	拆除现状木铺装、龙骨	1. 拆除现状木铺装、龙骨 2. 渣土消纳及外运	m ²	68.2				
2	02020200300 1	拆除栏杆	1. 拆除栏杆	m	38				
3	04030900100 3	仿古钢栏杆（H1050）	1. 栏杆材质、规格：仿古钢栏杆 2. 高度：1.05m 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	38				
4	05020100100 1	预制清水混凝土板	1. 种类、规格：预制清水混凝土板（70mm） 2. 找平层厚度、材料种类：30mm厚水泥砂浆结合层 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m ²	68.2				
5	01150200100 1	封边装饰铝板	1. 线条材料品种、规格、颜色：铝板 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	42.78				
6	01150200100 6	40x20x2.5厚轻钢龙骨	1. 材料品种、规格：40x20x2.5mm厚轻钢龙骨 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	85.56				
		分部小计							
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 2 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
		亲水平台新建 (左岸)							
7	05020100100 2	预制清水混凝土板	1. 种类、规格:预制清水混凝土板(70mm) 2. 找平层厚度、材料种类:30mm厚水泥砂浆结合层 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件,并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m ²	78.8				
8	01150200100 2	封边装饰铝板	1. 材料品种、规格、颜色:铝板,高200mm 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件,并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	47.8				
9	01150200100 7	40x20x2.5厚轻钢龙骨	1. 材料品种、规格:40x20x2.5mm厚轻钢龙骨 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件,并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	95.6				
10	04030900100 4	仿古钢栏杆 (H1050)	1. 栏杆材质、规格:仿古钢栏杆 2. 高度:1.05m 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件,并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	27.04				
11	04010100300 1	土方开挖	1. 土壤类别:一、二类土 2. 挖土深度:2m内	m ³	50.1				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 3 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
12	04010300100 1	土方回填	1. 密实度要求:满足设计要求 2. 填方材料品种:素土 3. 填方来源、运距:投标单位根据现场情况自行考虑	m3	36.9				
13	04030300100 1	C15素混凝土垫层	1. 混凝土强度等级:C15 2. 模板租赁搭拆	m3	2				
14	04030300200 1	钢筋混凝土基础	1. 混凝土强度等级:C30F150 2. 模板租赁搭拆 3. 含钢筋制安	m3	10.98				
15	04040600300 1	钢筋混凝土柱	1. 类别、部位:柱 2. 混凝土强度等级:C30F150 3. 模板租赁搭拆 4. 含钢筋制安	m3	1.2				
16	04030300600 1	钢筋混凝土梁	1. 部位:支撑梁及横梁 2. 混凝土强度等级:C30F150 3. 模板租赁搭拆 4. 含钢筋制安	m3	7.2				
17	04030301200 1	钢筋混凝土板	1. 部位:连续板 2. 结构形式:实体式 3. 混凝土强度等级:C30F150 4. 模板租赁搭拆 5. 含钢筋制安	m3	9				
		分部小计							
		亲水平台新建(右岸)							
18	05020100100 3	预制清水混凝土板	1. 种类、规格:预制清水混凝土板(70mm) 2. 找平层厚度、材料种类:30mm厚水泥砂浆结合层 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件,并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m2	140				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 4 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
19	011502001003	封边装饰铝板	1. 材料品种、规格、颜色：铝板，高200mm 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	96.8				
20	011502001008	40x20x2.5厚轻钢龙骨	1. 材料品种、规格：40x20x2.5mm厚轻钢龙骨 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	193.6				
21	040309001005	仿古钢栏杆（H1050）	1. 栏杆材质、规格：仿古钢栏杆 2. 高度：1.05m 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	90.4				
22	040101003002	土方开挖	1. 土壤类别：一、二类土 2. 挖土深度：2m内	m ³	73.7				
23	040103001002	土方回填	1. 密实度要求：满足设计要求 2. 填方材料品种：素土 3. 填方来源、运距：投标单位根据现场情况自行考虑	m ³	100.2				
24	040303001002	C15素混凝土垫层	1. 混凝土强度等级：C15 2. 模板租赁搭拆	m ³	4				
25	040303002002	钢筋混凝土基础	1. 混凝土强度等级：C30F150 2. 模板租赁搭拆 3. 含钢筋制安	m ³	22				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 5 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
26	04040600300 2	钢筋混凝土柱	1.类别、部位:柱 2.混凝土强度等级:C30F150 3.模板租赁搭拆 4.含钢筋制安	m3	2.5				
27	04030300600 2	钢筋混凝土梁	1.部位:支撑梁及横梁 2.混凝土强度等级:C30F150 3.模板租赁搭拆 4.含钢筋制安	m3	14.4				
28	04030301200 2	钢筋混凝土板	1.部位:连续板 2.结构形式:实体式 3.混凝土强度等级:C30F150 4.模板租赁搭拆 5.含钢筋制安	m3	21				
		分部小计							
		滨水栈道、坐凳（左岸）							
29	05020100100 4	预制清水混凝土板	1.种类、规格:预制清水混凝土板（70mm） 2.找平层厚度、材料种类:30mm厚水泥砂浆结合层 3.未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m2	636				
30	01150200100 4	封边装饰铝板	1.材料品种、规格、颜色:铝板，高200mm 2.未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	324.11				
31	01150200100 9	40x20x2.5厚轻钢龙骨	1.线条材料品种、规格、颜色:40x20x2.5厚轻钢龙骨	m	666				
32	04030900400 1	花岗岩隔离桩，logo图案	1.花岗岩隔离桩，logo图案	个	223				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 6 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
33	040308004001	黄实线冷喷	1.黄实线冷喷	m2	32.41				
34	050201001008	清水混凝土饰面	1.清水混凝土饰面 5毫米	m2	216.4				
35	050303009001	木坐凳	1.截面95x50厚深棕色防腐木凳面, 缝5, M6内六角螺栓固定	m2	25.2				
36	040303012003	钢筋混凝土板	1.部位:连续板 2.结构形式:实体式 3.混凝土强度等级:C30F150 4.模板租赁搭拆 5.含钢筋制安	m3	95				
37	040303006003	钢筋混凝土梁	1.部位:支撑梁及横梁 2.混凝土强度等级:C30F150 3.模板租赁搭拆 4.含钢筋制安	m3	81.03				
38	040406003003	钢筋混凝土柱	1.类别、部位:柱 2.混凝土强度等级:C30F150 3.模板租赁搭拆 4.含钢筋制安	m3	1.1				
39	040303002003	钢筋混凝土基础	1.混凝土强度等级:C30 2.模板租赁搭拆 3.含钢筋制安	m3	3.9				
40	040101003007	河底砂砾料开挖	1.土壤类别:综合 2.挖土深度:2m内	m3	50.1				
41	040103001008	砂砾料回填	1.填方材料品种:砂砾料	m3	45.1				
42	040303015001	钢筋混凝土侧挡墙	1.混凝土强度等级:C30F150 2.模板租赁搭拆 3.含钢筋制安	m3	136.7				
43	040303001003	C15素混凝土挡墙底垫层	1.混凝土强度等级:C15 2.模板租赁搭拆	m3	18.8				
44	040101003003	土方开挖	1.土壤类别:一、二类土 2.挖土深度:2m内	m3	453.6				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 景观工程

第 7 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
45	040103001003	土方回填	1. 密实度要求: 满足设计要求 2. 填方材料品种: 素土 3. 填方来源、运距: 投标单位根据现场情况自行考虑	m3	298				
46	040305003001	400厚块石恢复	1. 部位: 护坡 2. 材料品种、规格: 块石	m3	118.6				
47	040103001004	300厚砂砾料恢复	1. 厚度要求: 30mm 2. 填方材料品种: 砂砾料	m3	84.7				
48	040309010001	土工无纺布(200g/m2)恢复	1. 材料品种、规格: 土工无纺布(200g/m2)	m2	432.9				
		分部小计							
		台地休憩区							
49	050201001005	预制清水混凝土板	1. 种类、规格: 预制清水混凝土板(70mm) 2. 找平层厚度、材料种类: 30mm厚水泥砂浆结合层 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件, 并满足设计、验收规范规定施工所需的一切工序	m2	16				
50	040305001001	碎石垫层	1. 材料品种、规格: 碎石	m3	2.4				
51	050101010002	素土夯实	1. 回填土质要求: 满足要求	m2	16				
52	040101003004	土方开挖	1. 土壤类别: 综合 2. 挖土深度: 2m内	m3	5.6				
		分部小计							
		堤顶观景平台							
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 8 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
53	050201001006	预制清水混凝土板	1. 种类、规格:预制清水混凝土板(70mm) 2. 找平层厚度、材料种类:30mm厚水泥砂浆结合层 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件,并满足设计、验收规范规定施工所需的一切工序	m2	69.75				
54	040303012004	钢筋混凝土板	1. 部位:连续板 2. 结构形式:实体式 3. 混凝土强度等级:C30 4. 模板租赁搭拆 5. 含钢筋制安	m3	9.24				
55	040303006004	钢筋混凝土梁	1. 部位:支撑梁及横梁 2. 混凝土强度等级:C30F150 3. 模板租赁搭拆 4. 含钢筋制安	m3	4.9				
56	040406003004	钢筋混凝土柱	1. 类别、部位:柱 2. 混凝土强度等级:C30F150 3. 模板租赁搭拆 4. 含钢筋制安	m3	2.1				
57	040303002006	钢筋混凝土基础	1. 混凝土强度等级:C30 2. 模板租赁搭拆 3. 含钢筋制安	m3	9.07				
58	040303001004	垫层	1. 混凝土强度等级:C15 2. 模板租赁搭拆	m3	3.5				
59	040101003005	土方开挖	1. 土壤类别:综合 2. 挖土深度:2m内	m3	122.1				
60	040103001006	土方回填	1. 密实度要求:满足设计要求 2. 填方材料品种:素土 3. 填方来源、运距:投标单位根据现场情况自行考虑	m3	109.5				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 9 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
61	040309001011	外装饰	1. 材质、规格：铝合金格栅	m ²	29.4				
62	050307009004	标志图案	1. 3mm厚铝板，桃花图案UV打印	个	8				
63	040309001007	仿古钢栏杆（H1050）	1. 栏杆材质、规格：仿古钢栏杆 2. 高度：1.05m 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	50.3				
		分部小计							
		种植槽（右岸）							
64	040303002008	钢筋混凝土基础	1. 混凝土强度等级：C30F150 2. 模板租赁搭拆 3. 含钢筋制安	m ³	86				
65	050307012001	外立面装饰	1. 材料品种、规格：仿石砖	m ²	193.5				
66	040309010002	土工无纺布（200g/m ² ）	1. 材料品种、规格：土工无纺布（200g/m ² ）	m ²	381.59				
		分部小计							
		人行桥改造							
67	050201014002	拆除现状木铺装、龙骨	1. 拆除现状木铺装、龙骨 2. 渣土外运消纳	m ²	85.8				
68	050201001009	花岗岩面层	1. 600x300x30mm厚烧面芝麻灰花岗岩	m ²	78				
69	050304003001	栏杆立柱	1. 栏杆立柱 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	t	4.023				
70	040901008001	植筋	1. 钻孔植筋 2. 孔径18mm，深150mm，直径14钢筋	根	416				
71	040309001009	外装饰	1. 栏杆材质、规格：铝合金格栅	m ²	80.6				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 10 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
72	05030700900 3	标志图案	1.3mm厚铝板，桃花图案UV打印	个	46				
		分部小计							
		景观设施、标识							
73	05030701700 1	垃圾箱	1. 做法详见图纸（含采购、安装、基础浇筑等）	个	20				
74	05030700900 1	标志牌	1. 做法详见图纸（含采购、安装、基础浇筑等）	个	15				
75	05030700900 2	警示牌	1. 做法详见图纸（含采购、安装、基础浇筑等）	个	20				
		分部小计							
		开放入口							
76	91100100300 1	现状围墙拆除	1. 围墙拆除 2. 渣土外运及消纳	m	7.8				
77	91100100400 1	围墙墙垛恢复，砖混+涂料	1. 围墙墙垛恢复 2. 包含涂料层 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	个	6				
		分部小计							
		台阶改造							
78	04020400200 1	台阶改造	1. 台阶改造 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m ²	104.03				
79	04010100300 6	土方开挖	1. 土壤类别：综合	m ³	8.1				
80	04010300100 7	土方回填	1. 密实度要求：满足设计要求 2. 填方材料品种：素土	m ³	7.8				
81	05010101000 3	素土夯实	1. 回填土质要求：满足要求	m ²	11.6				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：景观工程

第 11 页 共 11 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
82	040309001010	仿古钢栏杆（H1050）	1. 栏杆材质、规格：仿古钢栏杆 2. 高度：1.05m 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范规定施工所需的一切工序	m	62				
		分部小计							
		措施项目							
		分部小计							
本页小计									
合 计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

第 1 页 共 3 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
		绿化工程							
1	050102002001	栽植灌木	1. 种类:黄栌(丛生) 2. 冠丛高:1.8~2.0m 3. 养护期:一年	株	7				
2	050102002002	栽植灌木	1. 种类:碧桃 1.8~2.0 2. 冠丛高:1.8~2.0m 3. 养护期:一年	株	6				
3	050102002003	栽植灌木	1. 种类:山桃 2. 冠丛高:2.5~3.0m 2. 养护期:一年	株	11				
4	050102002004	栽植灌木	1. 种类:金银木 2. 冠丛高:1.8~2.0m 2. 养护期:一年	株	17				
5	050102002005	栽植灌木	1. 种类:紫丁香 2. 冠丛高:1.5~1.8m 2. 养护期:一年	株	17				
6	050102002007	栽植灌木	1. 种类:平枝荀子 2. 冠丛高:1.0~1.2 3. 养护期:一年	株	87				
7	050102002006	栽植灌木	1. 种类:迎春 2. 冠丛高:1.0~1.2m 3. 养护期一年	株	75				
8	050102008003	栽植花卉	1. 花卉种类:东方狼尾草 2. 冠丛高:0.4~0.6m 3. 养护期一年	m ²	6				
9	050102008004	栽植花卉	1. 花卉种类:东陵八仙花 2. 冠丛高:1.0~1.2 3. 养护期一年	m ²	23				
10	050102006001	栽植攀缘植物	1. 植物种类:五叶地锦 三年生, 主蔓长≥1.5m 2. 养护期一年	m	363				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

第 2 页 共 3 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
11	050102008005	栽植花卉	1. 花卉种类:八宝景天 2. 冠丛高:0.2~0.25m 3. 养护期一年	m2	4				
12	050102012002	播草籽	1. 种类:大花滨菊 2. 养护期一年	m2	15				
13	050102012003	播草籽	1. 种类:林下鼠尾草 2. 养护期一年	m2	31				
14	050102008006	栽植花卉	1. 花卉种类:柳叶马鞭草 2. 冠丛高:0.4~0.6m 3. 养护期一年	m2	10				
15	050102008007	栽植花卉	1. 花卉种类:紫穗狼尾草 2. 冠丛高:0.4~0.6m 3. 养护期一年	m2	15				
16	050102008008	栽植花卉	1. 花卉种类:红花萱草 2. 冠丛高:0.3~0.4m 3. 养护期一年	m2	7				
17	050102008009	栽植花卉	1. 花卉种类:细叶芒 2. 冠丛高:0.4~0.6m 3. 养护期一年	m2	36				
18	050102012004	播草籽	1. 种类:蛇鞭菊 2. 养护期一年	m2	25				
19	050102012001	播草籽	1. 种类:野牛草 2. 养护期一年	m2	309				
20	050102008010	栽植花卉	1. 花卉种类:银边芒 2. 冠丛高:0.4~0.6m 3. 养护期一年	m2	29				
21	050102008011	栽植花卉	1. 花卉种类:马蔺 2. 冠丛高:0.4~0.6m 3. 养护期一年	m2	43				
22	050102008002	栽植花卉	1. 花卉种类:崂峪苔草 2. 冠丛高:0.2~0.3m 3. 养护期一年	m2	1292				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

第 3 页 共 3 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
23	05010200801 2	栽植花卉	1. 花卉种类:麦冬 2. 冠丛高:0.2~0.3m 3. 养护期一年	m ²	750				
24	05010101000 1	整理绿化用地	1. 要求:按图纸要求	m ²	2714				
25	04010300100 2	回填种植土	1. 密实度要求:满足设计要求 2. 填方材料品种:种植土 3. 填方来源、运距:外购	m ³	1011.82				
		分部小计							
		措施项目							
		分部小计							
本页小计									
合 计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：灌溉工程

第 1 页 共 2 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
		灌溉工程							
1	05010300100 1	灌溉管道	1. 管材：PE100级聚乙烯 2. 管径：DE90 3. 承压：PN0.8 MPa 4. 含管件、管沟挖填土等	m	770				
2	05010300100 2	灌溉管道	1. 管材：PE100级聚乙烯 2. 管径：DE32 3. 承压：PN0.8 MPa 4. 含管件等	m	10				
3	05010300200 1	快速取水阀	1. 连接方式：1寸外螺纹 2. 最大工作压力：1.0MPa 3. 含配套取水阀门箱、取水阀钥匙 4. 做法：15SS510, 第26页 5. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	个	26				
4	07020400100 1	泄水井300mm	1. 井内径：300mm 2. 工程做法：图集15SS510, 26页 3. 含阀门 4. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	座	6				
5	07020400100 2	进排气阀井	1. 井内径：260mm 2. 工程做法：图集15SS510, 26页 3. 含阀门 4. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	座	2				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：灌溉工程

第 2 页 共 2 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
6	07020400100 3	灌溉首部连接井	灌溉首部连接井 1. 工程做法：图集91SB11-1, 33页 2. 内尺寸：1.75×1.25×1.5m 3. 含闸阀、止回阀、快速接头等管道附件等 4. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	座	2				
7	05010300100 3	灌溉移动软管	灌溉移动软管 1. 材质：PVC（含增强纤维层） 2. 管径：内径25mm 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	120				
8	03010900100 1	潜水排污泵	潜水排污泵 1. 流量：15m ³ /h 2. 扬程：25m 3. 功率：4kW(三相) 4. 软管连接移动式安装 5. 含配套电缆 6. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	台	1				
		分部小计							
		措施项目							
		分部小计							
本页小计									
合 计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：电气工程

第 1 页 共 2 页

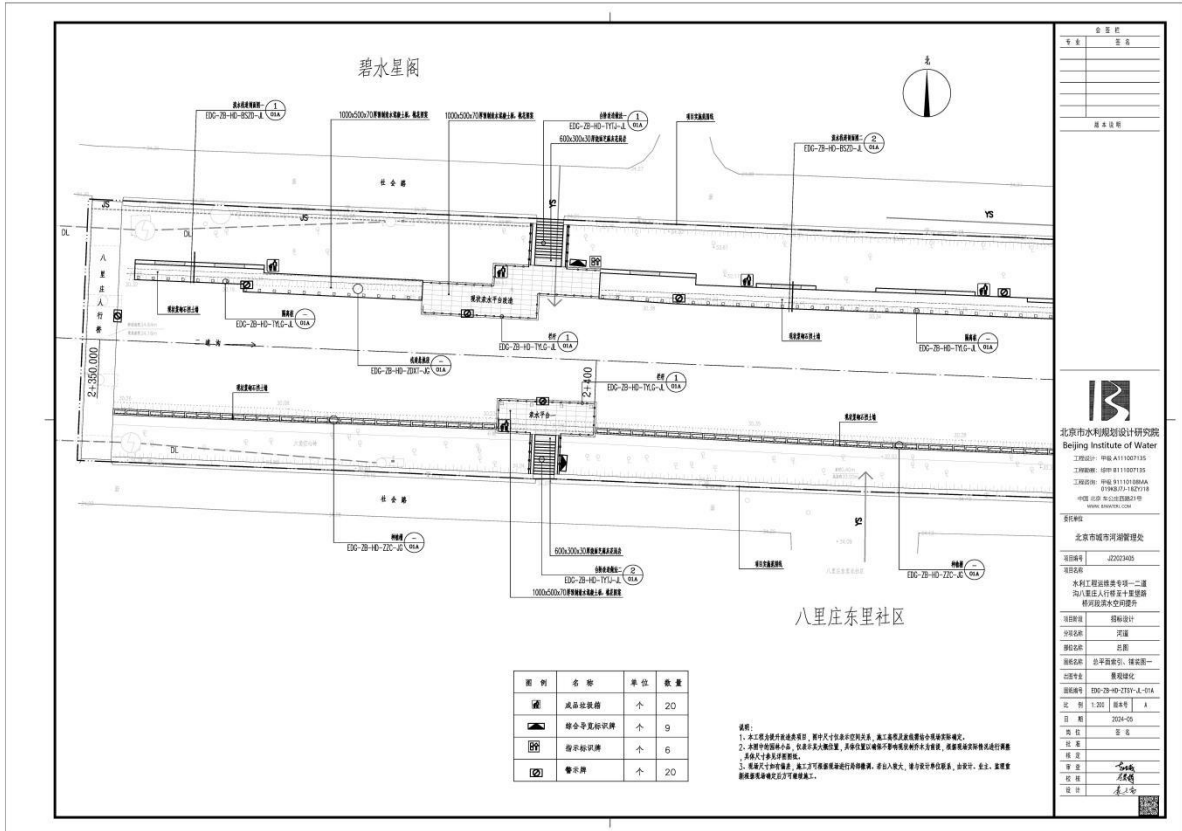
序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
		整个项目							
1	03040200700 1	上级开关改造	1. 增加16A/2P微型断路器、25A接触，时光控制器等 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	项	4				
2	03041200800 1	庭院灯	1. 庭院灯 2. 参数：3.5米高40W LED 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	套	20				
3	03040800100 1	电力电缆	1. 电缆敷设 2. 型号：YJV22-3×6mm ² 3. 敷设方式：埋地 4. 含电缆头制安、电缆沟挖填土、铺砂盖板等	m	1000				
4	03041200100 1	栏杆灯	1. 栏杆灯 2. 参数：5W/m LED灯 IP67 24V 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	520				
5	03041200100 2	线条灯	1. 线条灯 2. 参数：3W/m LED灯 IP67 24V 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	m	180				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：电气工程

第 2 页 共 2 页

序号	子目编码	子目名称	子目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中	
								暂估价	规费
6	03040401800 1	接线箱	1. 接线箱 2. 含220/24V 变压器 IP67 3. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	台	26				
7	03040800100 2	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号: YJV-2×4mm ² 3. 敷设方式、部位:穿管敷设 4. 电缆头制安	m	450				
8	03041100100 1	镀锌钢管	1. 名称:钢管 2. 材质:镀锌钢管 3. 规格:DN32 4. 配置形式:埋地敷设	m	450				
9	03040200700 2	上级开关改造	1. 增加25A/3P微型断路器 2. 未尽事宜详见图纸、方案、招标文件，并满足设计、验收规范要求施工所需的一切工序	项	2				
10	03040401600 1	灌溉水泵配电控制箱	1. 控制箱 2. 参数: XLW IP5 5. 配电缆快接头	台	2				
11	03040800100 3	电力电缆	1. 电缆敷设 2. 型号YJV22-5×4mm ² 3. 敷设方式: 埋地 4. 含电缆头制安、电缆沟挖填土、铺砂盖板等	m	100				
12	03041200100 3	条带灯/洗墙灯	1. 条带灯/洗墙灯 2. 参数: 9W/m LED灯 IP67 24V	m	60				
		分部小计							
		措施项目							
		分部小计							
本页小计									
合 计									

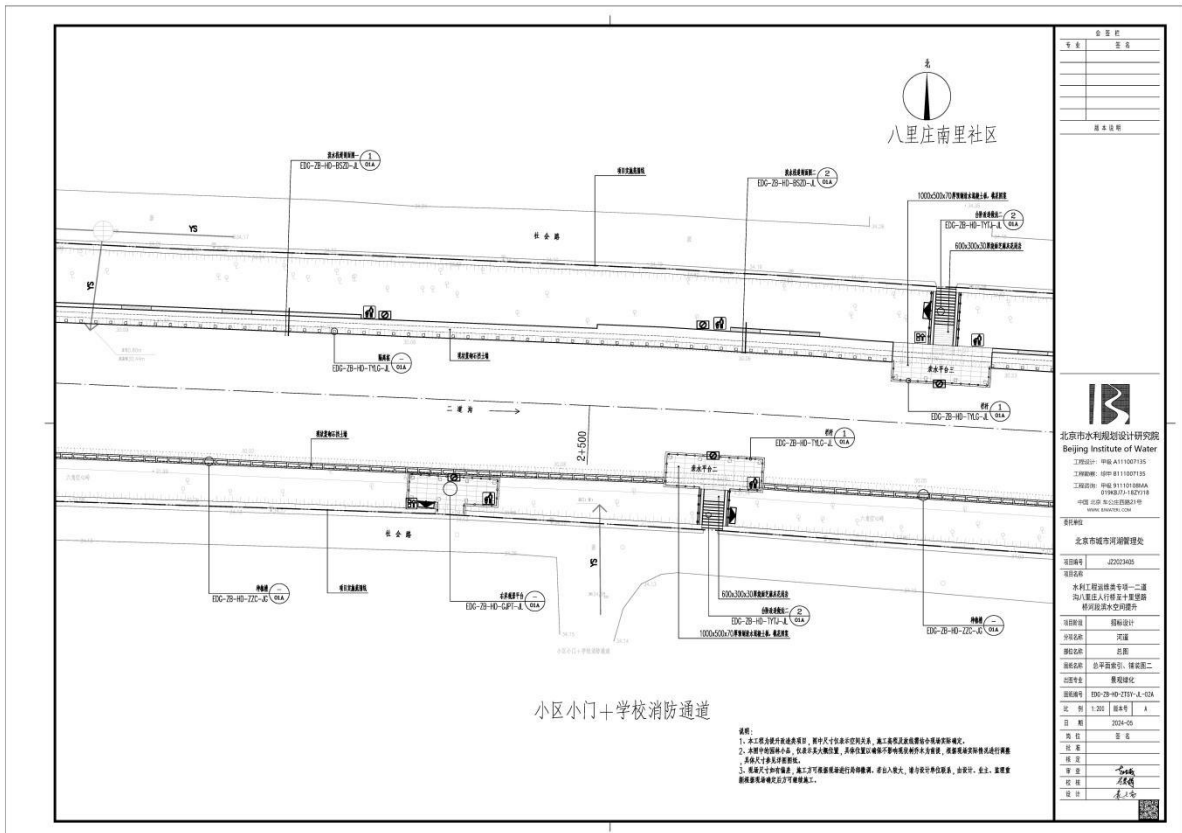


北京市水利规划设计研究院
Beijing Institute of Water
 工程编号: 0801-011007135
 工程名称: 八里庄人行桥至十里堡桥
 桥跨段供水空跨改造

北京市城市河湖管理处

项目编号: JDC23A05
 项目名称: 水利工程建设专项—二道
 八里庄人行桥至十里堡桥
 桥跨段供水空跨改造

设计阶段: 初步设计
 设计名称: 河道
 设计内容: 桥跨段
 设计比例: 1:200
 设计日期: 2024-05
 设计单位: 北京市水利规划设计研究院
 设计人: 李永军

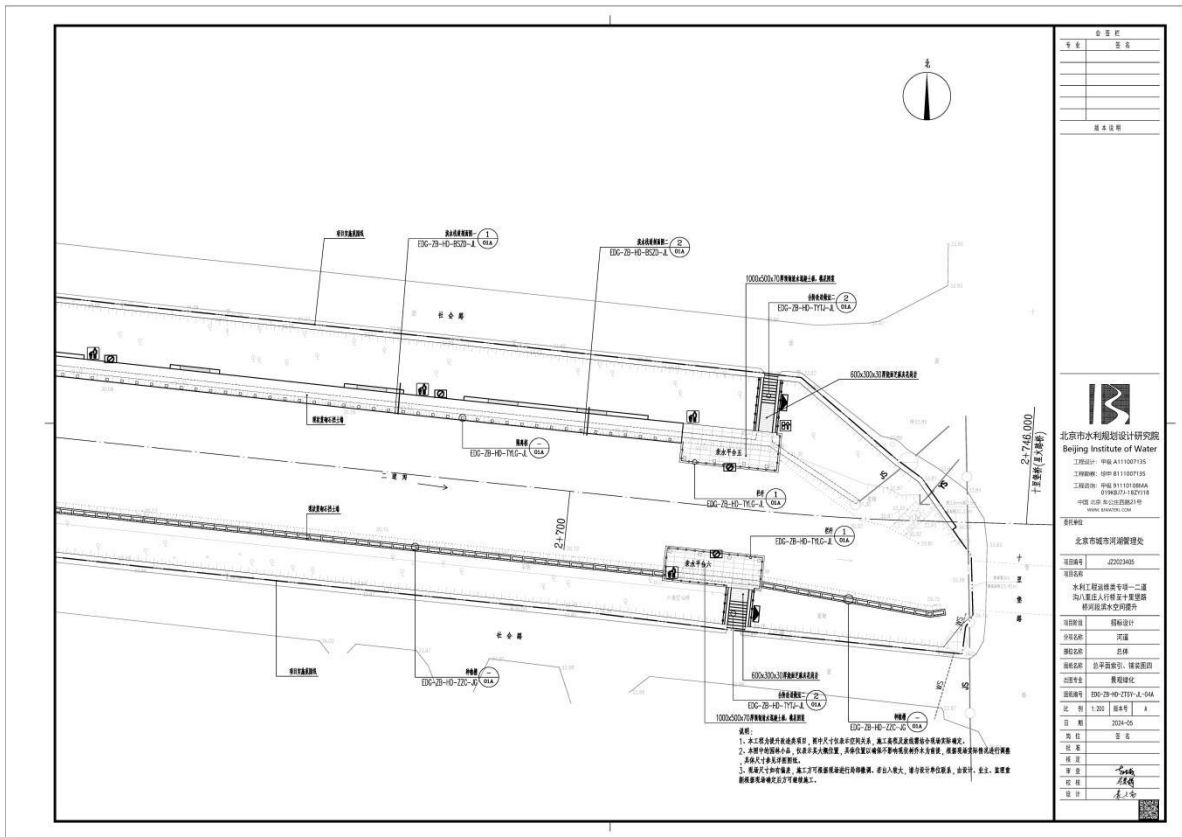
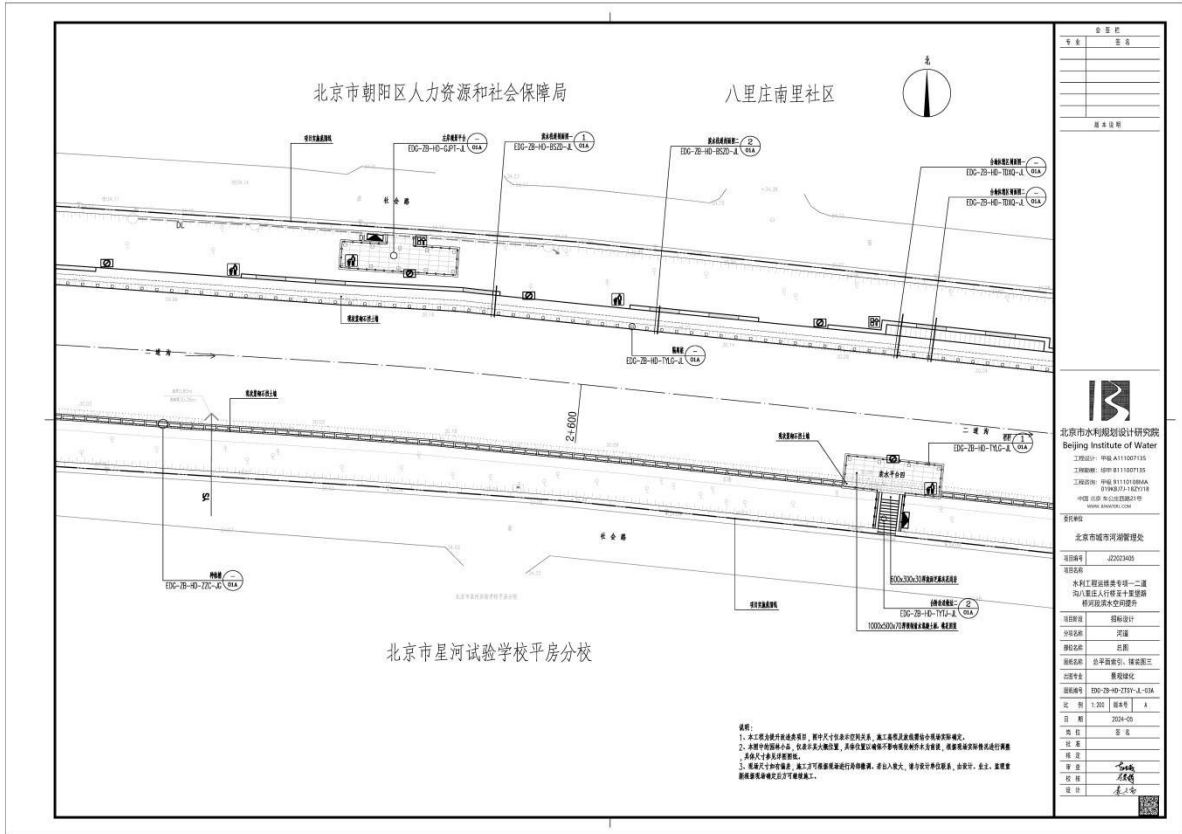


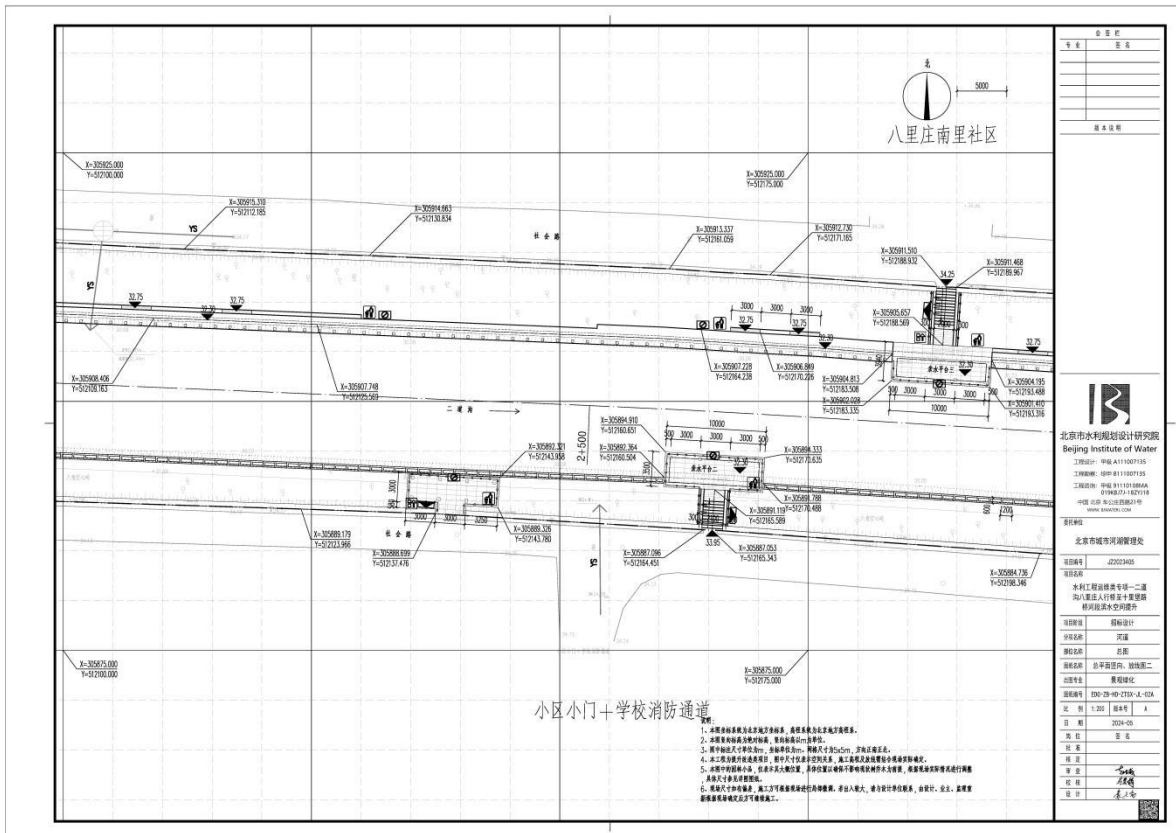
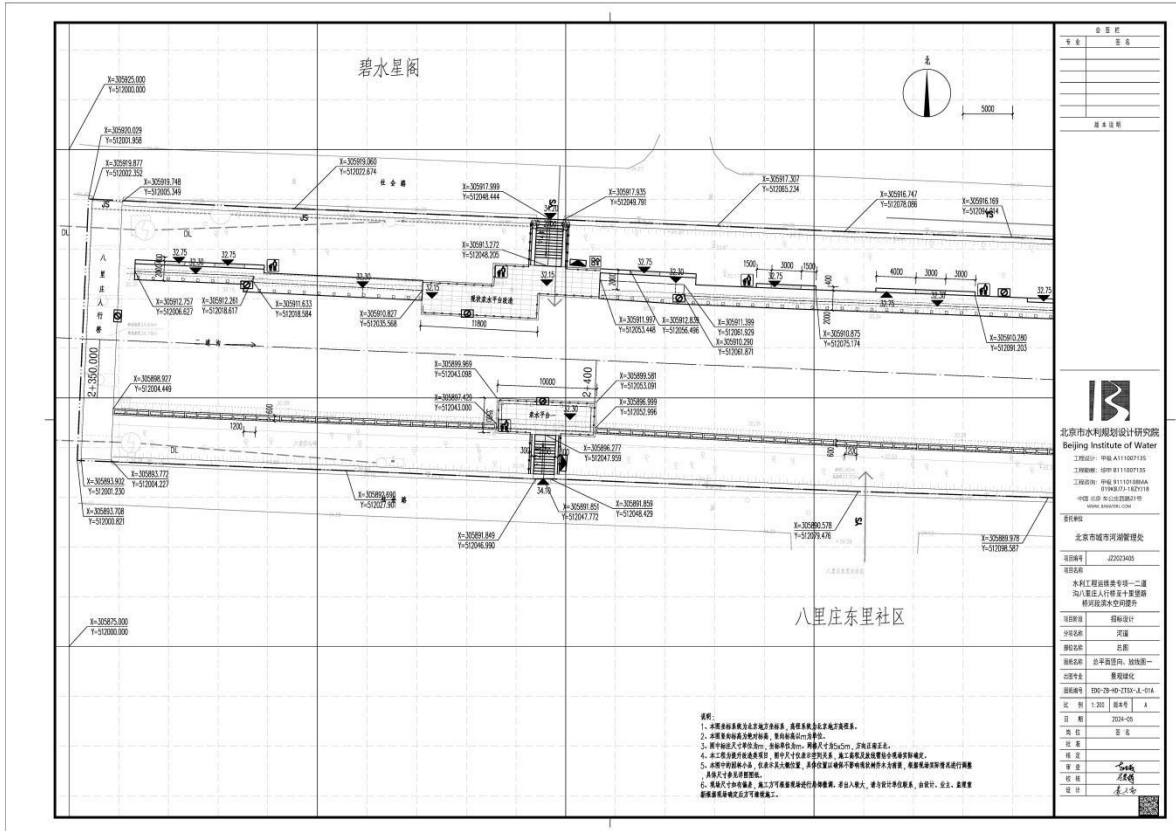
北京市水利规划设计研究院
Beijing Institute of Water
 工程编号: 0801-011007135
 工程名称: 八里庄人行桥至十里堡桥
 桥跨段供水空跨改造

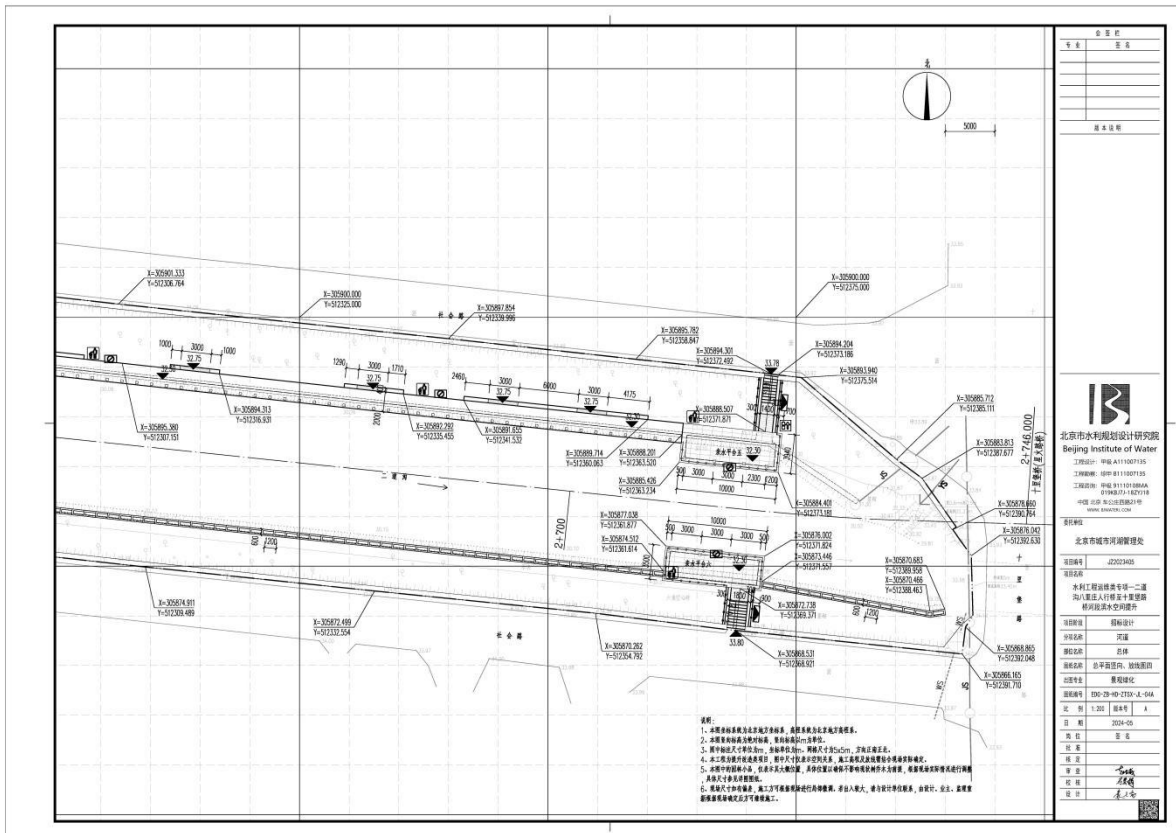
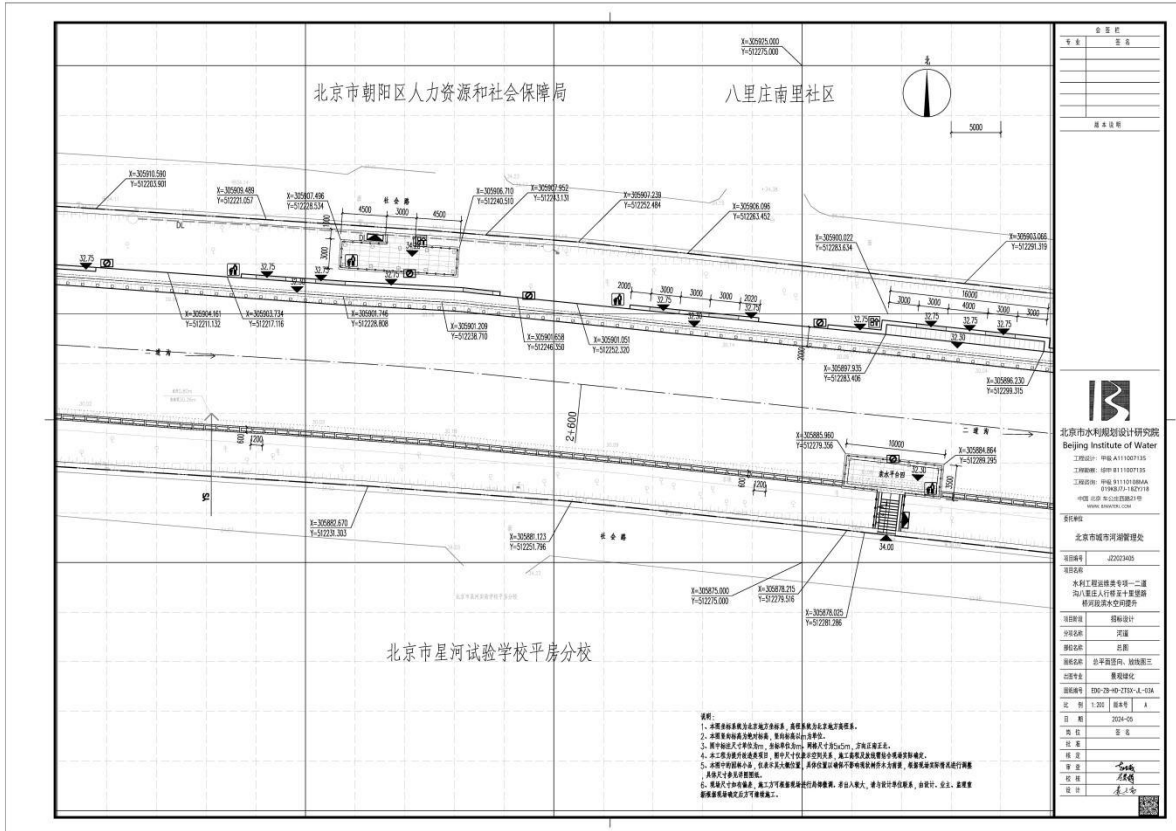
北京市城市河湖管理处

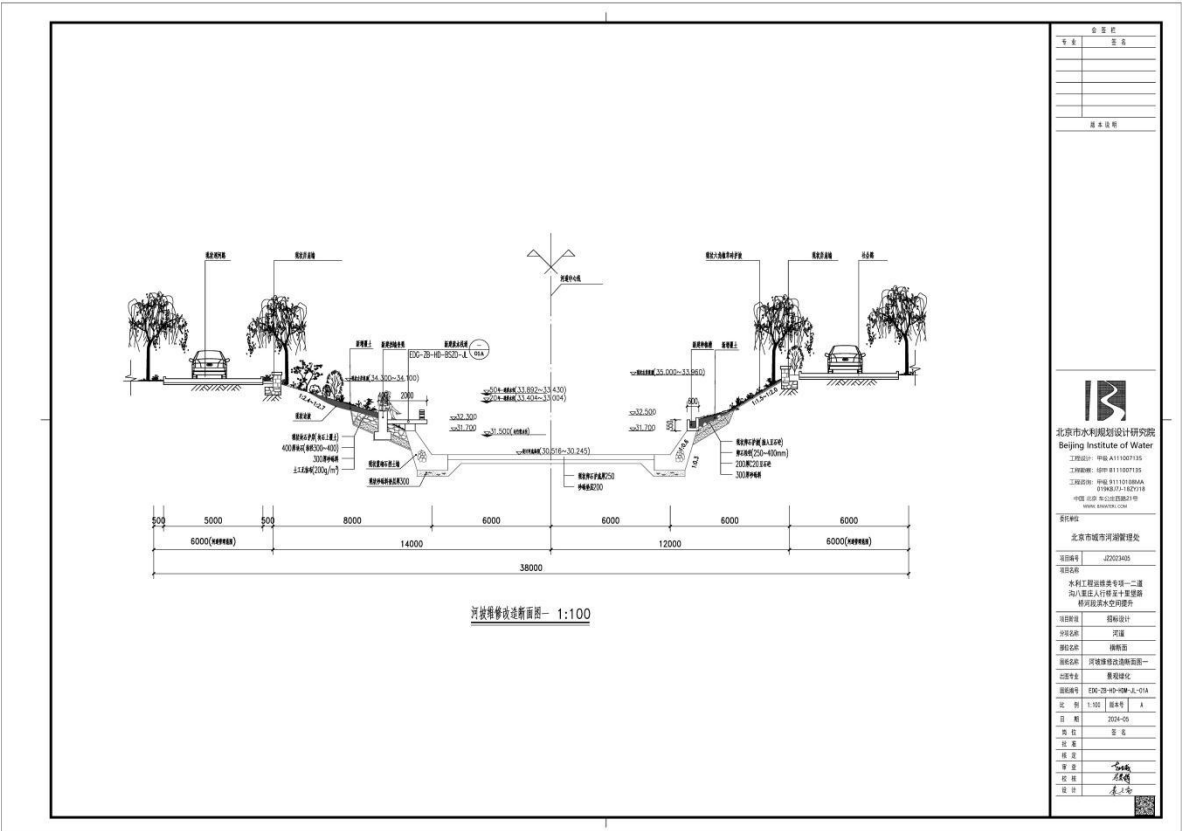
项目编号: JDC23A05
 项目名称: 水利工程建设专项—二道
 八里庄人行桥至十里堡桥
 桥跨段供水空跨改造

设计阶段: 初步设计
 设计名称: 河道
 设计内容: 桥跨段
 设计比例: 1:200
 设计日期: 2024-05
 设计单位: 北京市水利规划设计研究院
 设计人: 李永军

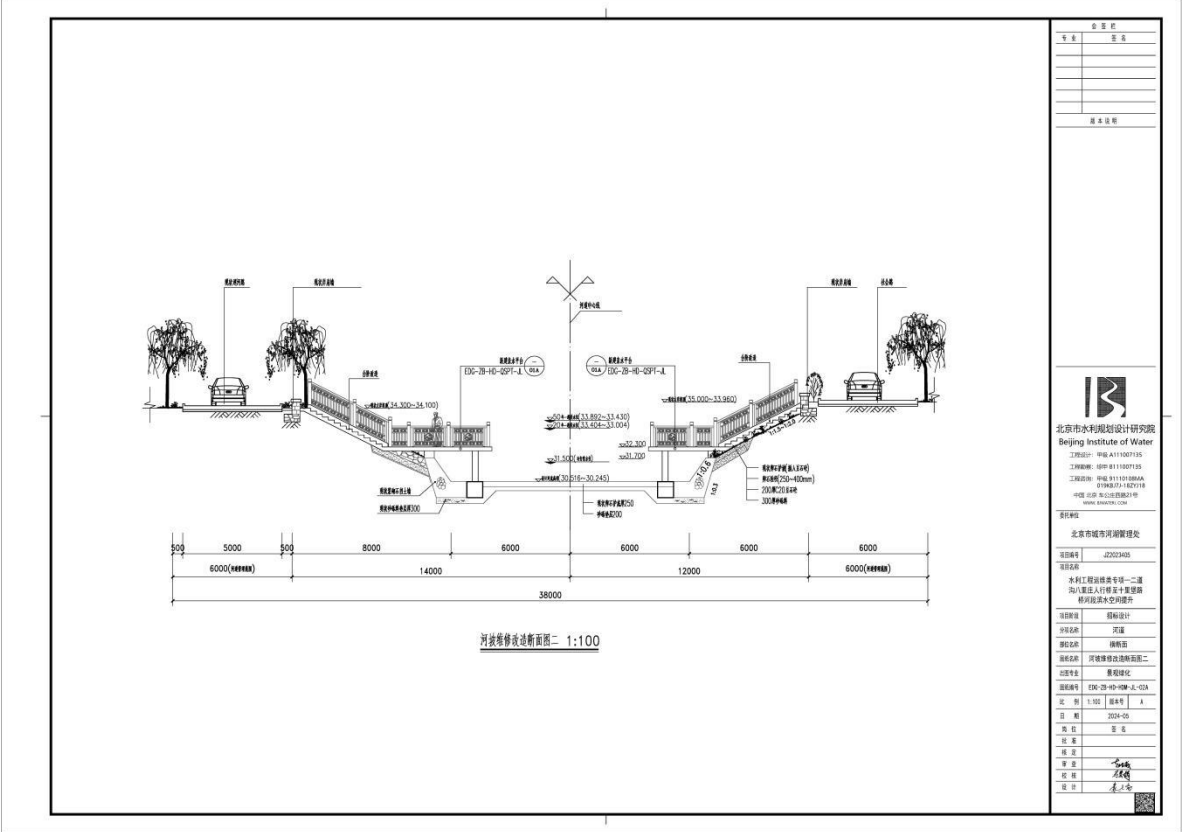




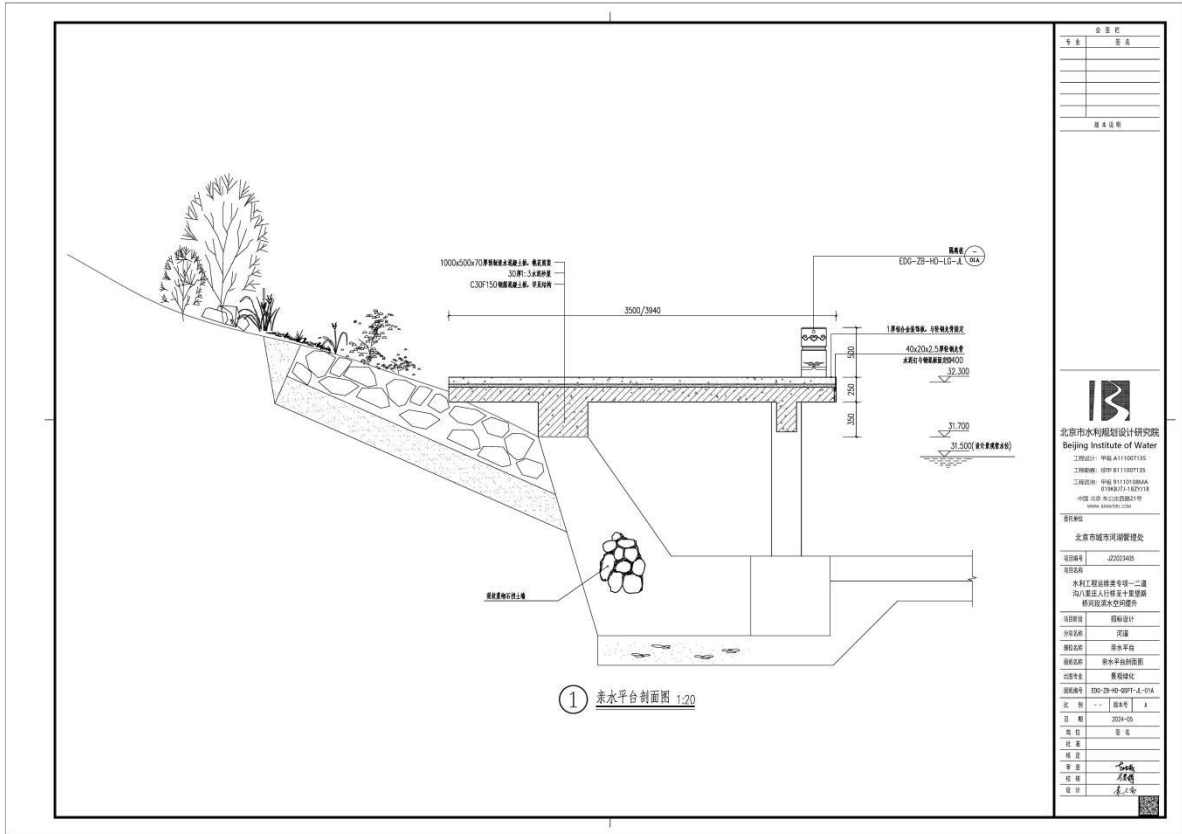




会签栏	
专业	姓名
基本说明	
北京市水利规划设计研究院 Beijing Institute of Water 工程地址: 电话: 010-61110071/35 工程名称: 电话: 010-61110088/84 设计地址: 电话: 010-61110071/18 网址: www.biw.com.cn	
项目名称: 北京市城市河湖管理处	
项目编号:	JDC202405
项目名称:	水利工程专业专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡桥桥河段生态空间提升
专业名称:	景观建筑
专业名称:	河道
专业名称:	植物景观
专业名称:	河道修复改造提升工程—二道沟八里庄至十里堡桥段
设计专业:	景观建筑
项目编号:	EJK-20-10-004-L-01A
比例:	1:100 图号: A
日期:	2024-05
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮



会签栏	
专业	姓名
基本说明	
北京市水利规划设计研究院 Beijing Institute of Water 工程地址: 电话: 010-61110071/35 工程名称: 电话: 010-61110088/84 设计地址: 电话: 010-61110071/18 网址: www.biw.com.cn	
项目名称: 北京市城市河湖管理处	
项目编号:	JDC202405
项目名称:	水利工程专业专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡桥桥河段生态空间提升
专业名称:	景观建筑
专业名称:	河道
专业名称:	植物景观
专业名称:	河道修复改造提升工程—二道沟八里庄至十里堡桥段
设计专业:	景观建筑
项目编号:	EJK-20-10-004-L-01A
比例:	1:100 图号: A
日期:	2024-05
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮
姓名:	张 亮



会签栏

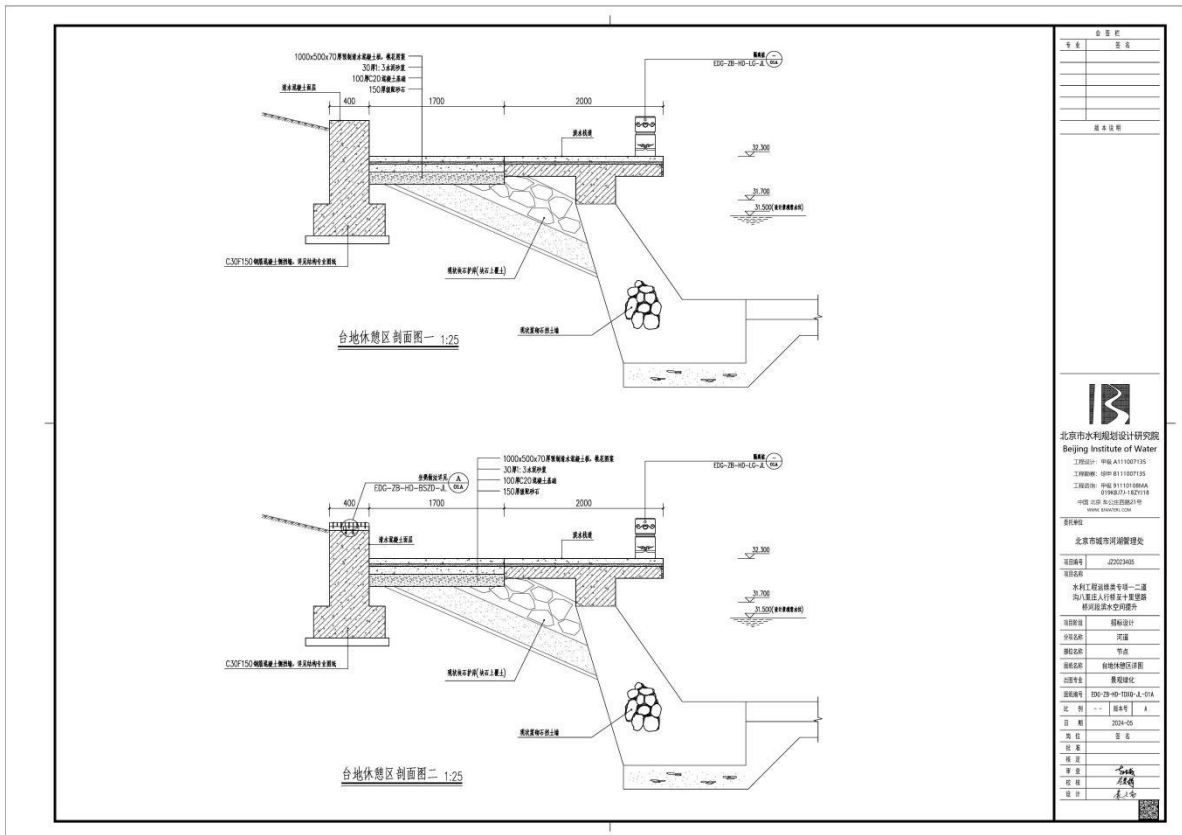
专业	姓名

版本说明



北京市水利规划设计研究院
Beijing Institute of Water
北京市 邮编: 100071
工程地址: 北京市海淀区
工程名称: 永定河生态空间提升工程
设计阶段: 初步设计

项目名称: 永定河生态空间提升工程
项目编号: JDC202405
设计阶段: 初步设计
设计日期: 2024-05
设计单位: 北京市水利规划设计研究院
设计人: 李永军
审核人: 李永军



会签栏

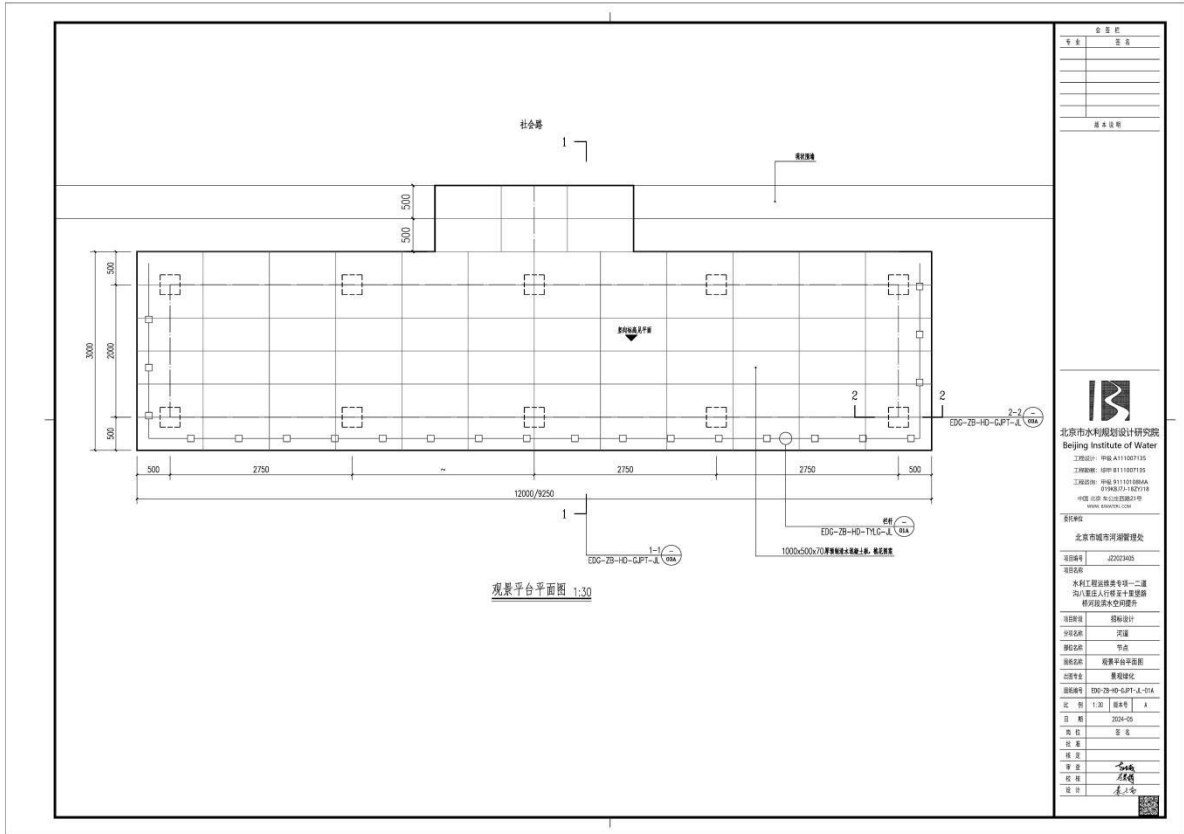
专业	姓名

版本说明

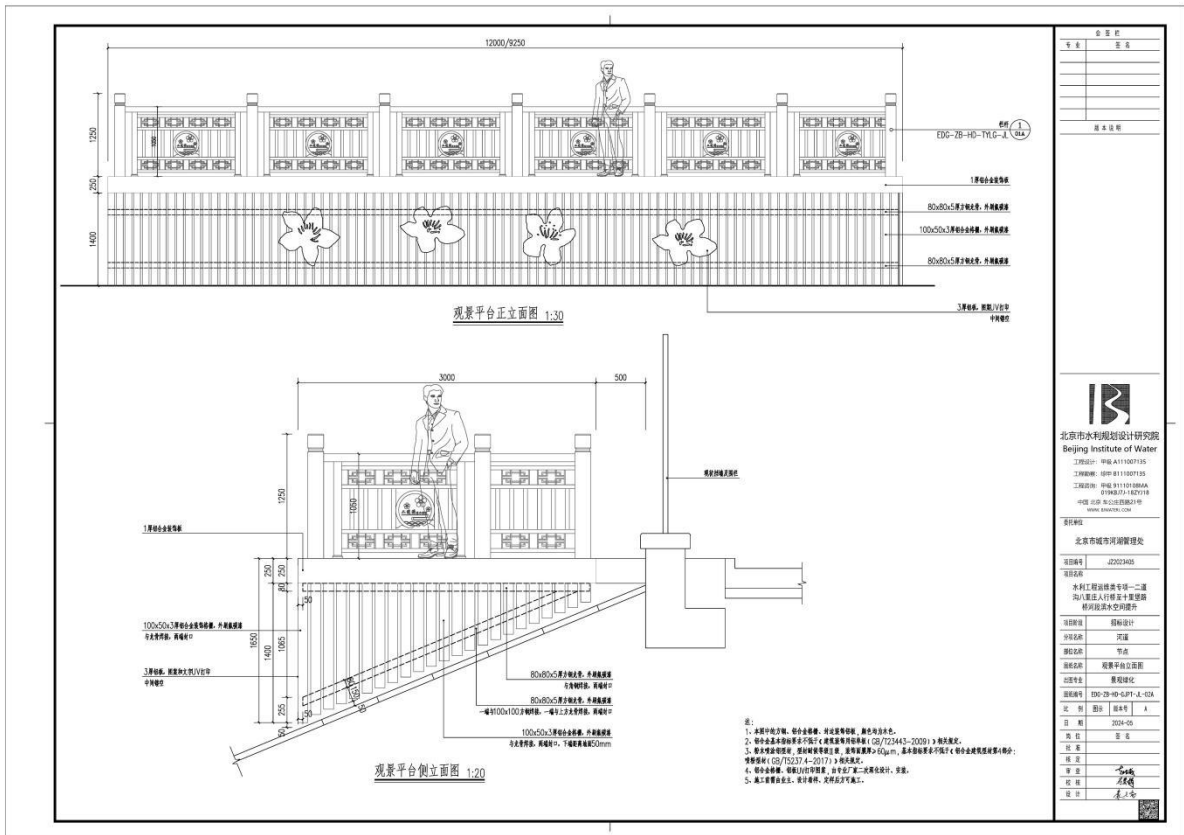


北京市水利规划设计研究院
Beijing Institute of Water
北京市 邮编: 100071
工程地址: 北京市海淀区
工程名称: 永定河生态空间提升工程
设计阶段: 初步设计

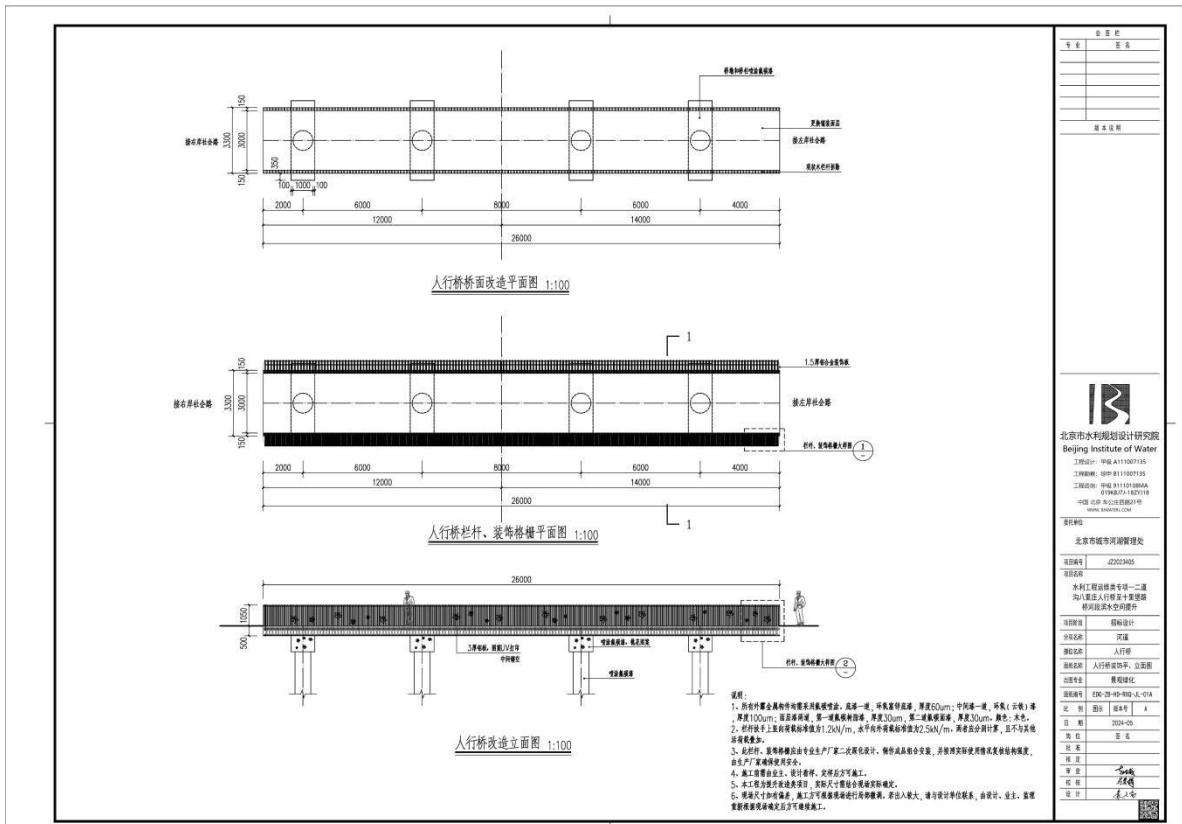
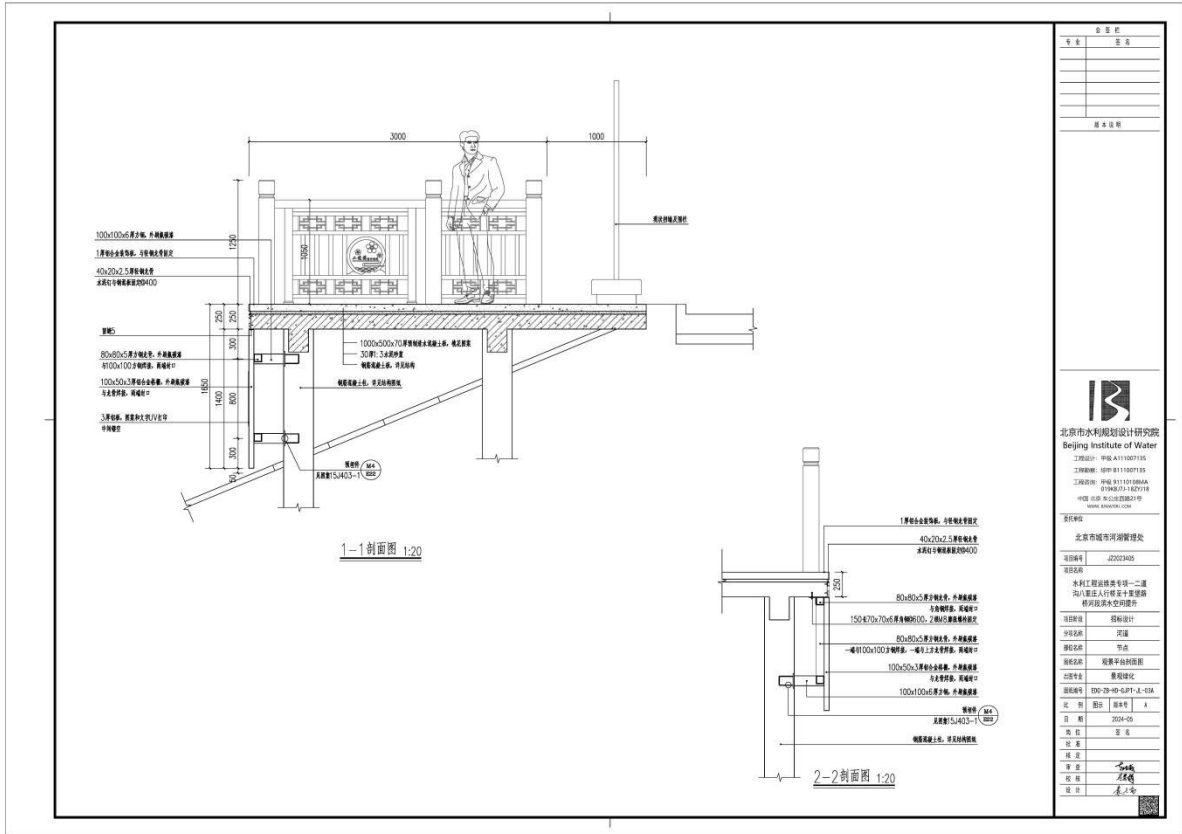
项目名称: 永定河生态空间提升工程
项目编号: JDC202405
设计阶段: 初步设计
设计日期: 2024-05
设计单位: 北京市水利规划设计研究院
设计人: 李永军
审核人: 李永军

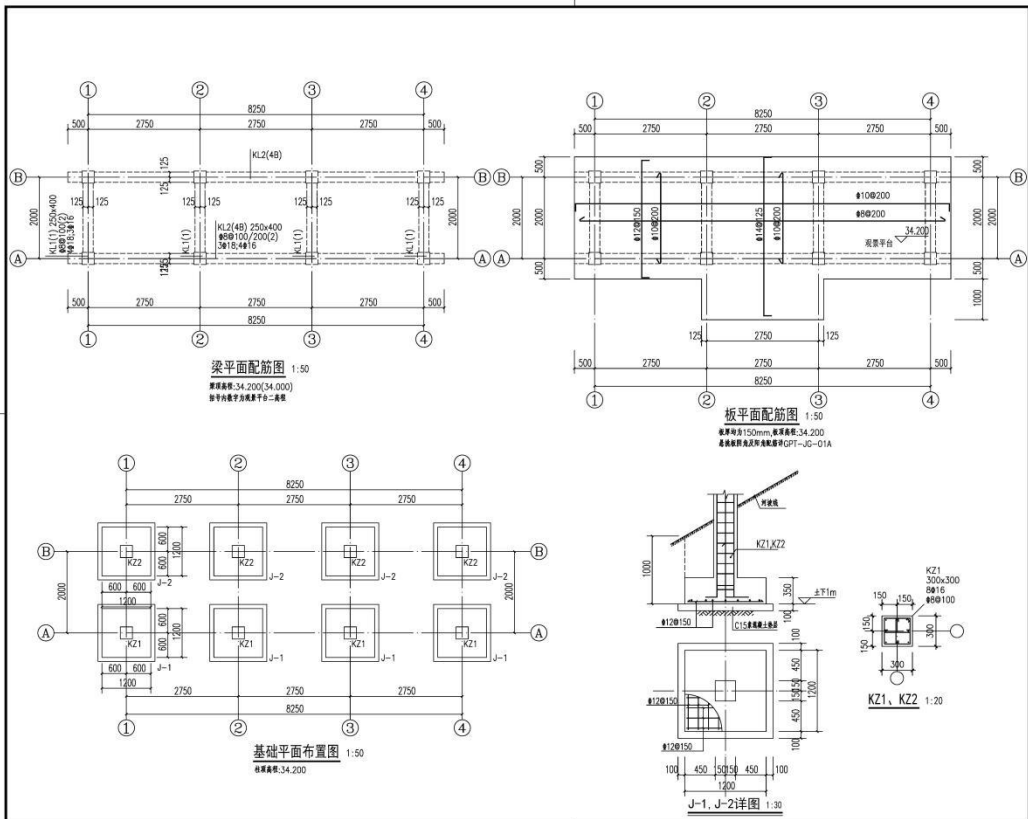


会签栏	
专业	姓名
版本说明	
北京市水利规划设计研究院 Beijing Institute of Water 注册证号: 京水A11007135 工程编号: 010111007135 工程名称: 中水 01110380AA 01038010 1.027118 中水 010 01103801010 www.biwater.com	
项目名称: 北京市城市河湖管理处	
项目编号	JDC023A05
项目名称	水利工程建设专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡桥桥跨段水空间提升
设计阶段	景观设计
专业名称	河渠
所在城市	北京
建设单位	北京市城市河湖管理处
监理单位	景观研究院
项目编号	EDG-ZB-HD-GPT-I-A-01A
比例	1:30 图号: A
日期	2024-05
设计	张亮
校核	张亮
审核	张亮
批准	张亮
制图	张亮

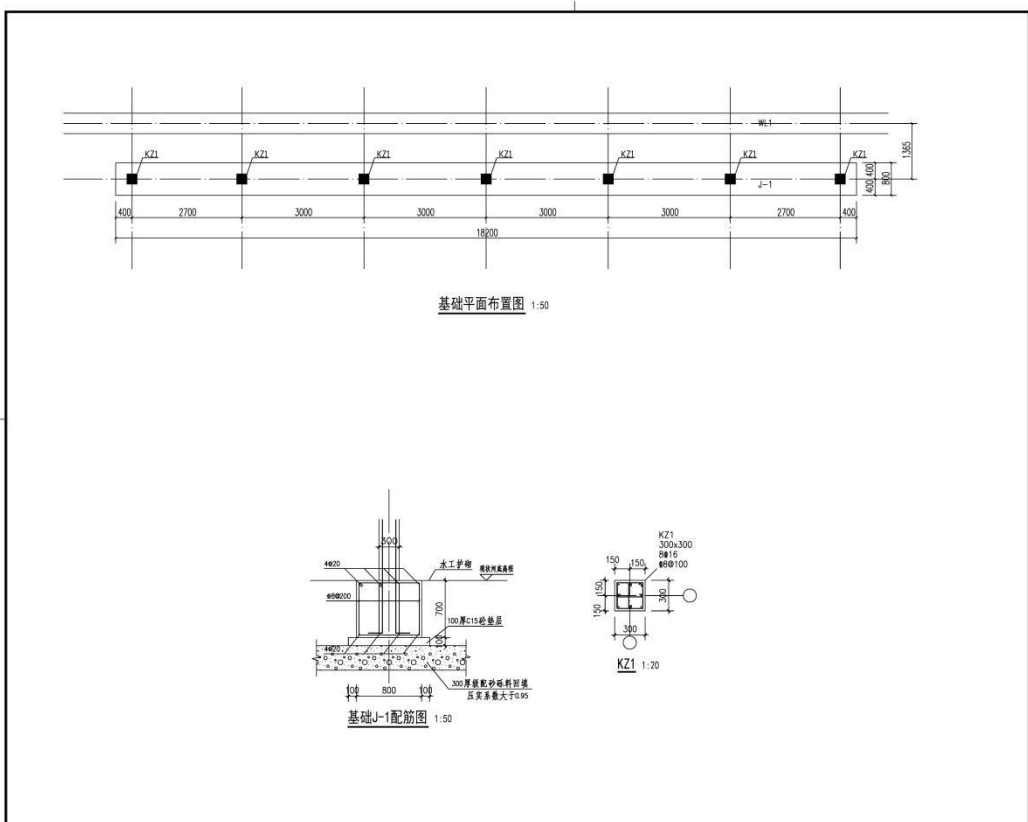


会签栏	
专业	姓名
版本说明	
北京市水利规划设计研究院 Beijing Institute of Water 注册证号: 京水A11007135 工程编号: 010111007135 工程名称: 中水 01110380AA 01038010 1.027118 中水 010 01103801010 www.biwater.com	
项目名称: 北京市城市河湖管理处	
项目编号	JDC023A05
项目名称	水利工程建设专项—二道沟八里庄人行桥至十里堡桥桥跨段水空间提升
设计阶段	景观设计
专业名称	河渠
所在城市	北京
建设单位	北京市城市河湖管理处
监理单位	景观研究院
项目编号	EDG-ZB-HD-GPT-I-A-01A
比例	1:30 图号: A
日期	2024-05
设计	张亮
校核	张亮
审核	张亮
批准	张亮
制图	张亮

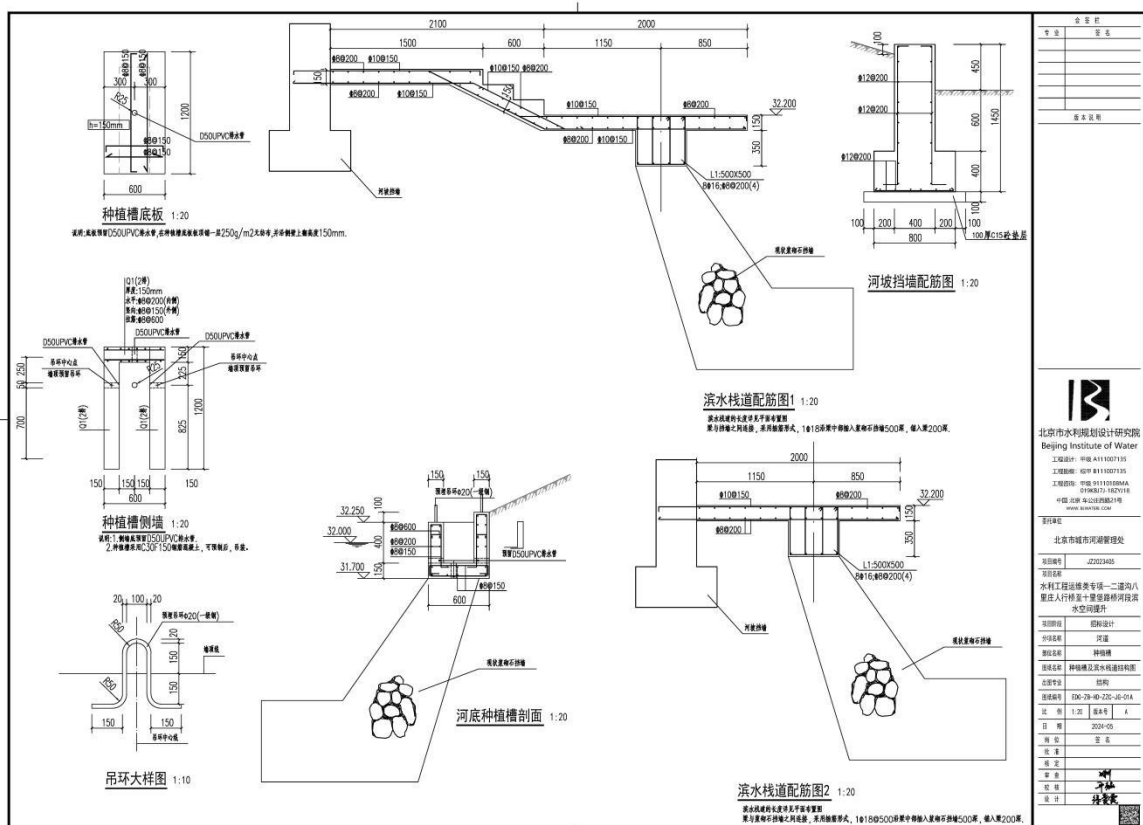




专业	设计
专业	审核
设计日期	
设计说明	
北京城市排水管理研究所	
Beijing Institute of Water	
工程名称: 北京城市排水管理研究所	
工程地点: 北京市	
工程阶段: 初步设计	
工程内容: 污水处理站	
设计单位: 北京城市排水管理研究所	
设计日期: 2024.05	
设计人员: 张某某	
审核人员: 李某某	
项目负责人: 王某某	



专业	设计
专业	审核
设计日期	
设计说明	
北京城市排水管理研究所	
Beijing Institute of Water	
工程名称: 北京城市排水管理研究所	
工程地点: 北京市	
工程阶段: 初步设计	
工程内容: 污水处理站	
设计单位: 北京城市排水管理研究所	
设计日期: 2024.05	
设计人员: 张某某	
审核人员: 李某某	
项目负责人: 王某某	



专业	设计
审核	设计
设计	设计
制图	设计
校对	设计
审核	设计
审批	设计
日期	2020-05
比例	1:20
图名	河坡挡墙配筋图
图号	2020-05-01
专业	设计
审核	设计
审批	设计
日期	2020-05
比例	1:20
图名	河坡挡墙配筋图
图号	2020-05-01

绿化设计说明

(一) 种植设计原则

1. 生态性：适地适树原则，首选乡土植物，如山桃、碧桃等；其次根据自然群落构成，选择适宜的植物进行组合搭配，乔灌草相结合，形成复层结构。

2. 观赏性：美学原则，注意植物的观赏效果，注意植物色彩、形态以及季相搭配。

(二) 植物种植形式

拟采取：造价控制等因素，本项目采用自然式为主的种植形式，模拟自然景观以及自然植物群落构成进行植物配置。

(三) 植物种类选择

详见苗木表。

(四) 种植要求

1. 栽植乔木

(1) 范围：所有乔木。

(2) 材料

1) 规格详见苗木表，所有苗木应符合《DB11/T211-2017 园林绿化用植物材料木本苗》规范要求。

2) 苗木主杆，分枝均匀，灌丛丰满，主枝数不少于5个，生长健壮，无病虫害。

3) 生长健壮，快速，至少为二年生苗木，近地面分枝数应符合苗木表中明确的数量，没有特别说明的至少有两个分枝，冠径是高度0.7。

4) 生长良好，根系发达且生长快速。

5) 土壤以上部分不少于设计图中明确的高度。

6) 土壤需要堆包或，方式按苗木规范。

(3) 种植

1) 苗木运到现场后应及时栽植，当天不能种植的苗木应进行假植。

2) 种植前应对该地区的土壤理化性质进行化验分析，采取相应的消毒、施肥和客土等措施。

3) 将植物适当修剪后种植，因树木在挖掘及运输过程中可能会伤及根部，消耗大量的水分，所以种植时要对苗木进行修剪或者重剪，以利成活。

4) 维持原来的种植高度和方向，为了景观等功能的需要美化环境时与负责人协议后决定。

5) 装土或筑围，根据苗木的生理特性用压土或筑围使根部周围不发生孔洞而周密地实施。

2. 草坪及地被

(1) 范围及种植布局：所有草坪及地被。

(2) 地被种植要求

1) 施工前准备：土壤处理、种植穴的挖掘、苗木运输和假植、苗木种植前的修剪等均应符合《园林绿化工程施工及验收规范》DB11/T 212-2017的要求。

2) 草坪、地被、地被植物种子均要提供品种、品系、产地、生产单位、采收年份、纯净度及发芽率，不得有病虫害，自外地引进的种子应有检验检疫，发芽率85%以上。

3) 播种前应做发芽试验和催芽处理，确定合理的播种量。

4) 播种前，绿地地形处理应严格按照地形设计要求进行，应自然流畅。

5) 播种时，先把土地整平，大面积草坪应留0.3%-0.5%的坡度，再将表土疏松，镇压后播种，然后把平，使种子与土壤混合，再覆盖草垫。

6) 播种应及时浇水，水点宜细密均匀，浸透土层8cm-10cm，保持湿度。

7) 坡地和面积种植时，可采用喷播法。

4. 本绿化图中绿化范围为建筑外廊及红色管理范围线内的绿地。

5. 其他未尽事宜详见国家相关规范。

6. 苗木数量及单位以苗木表为准。

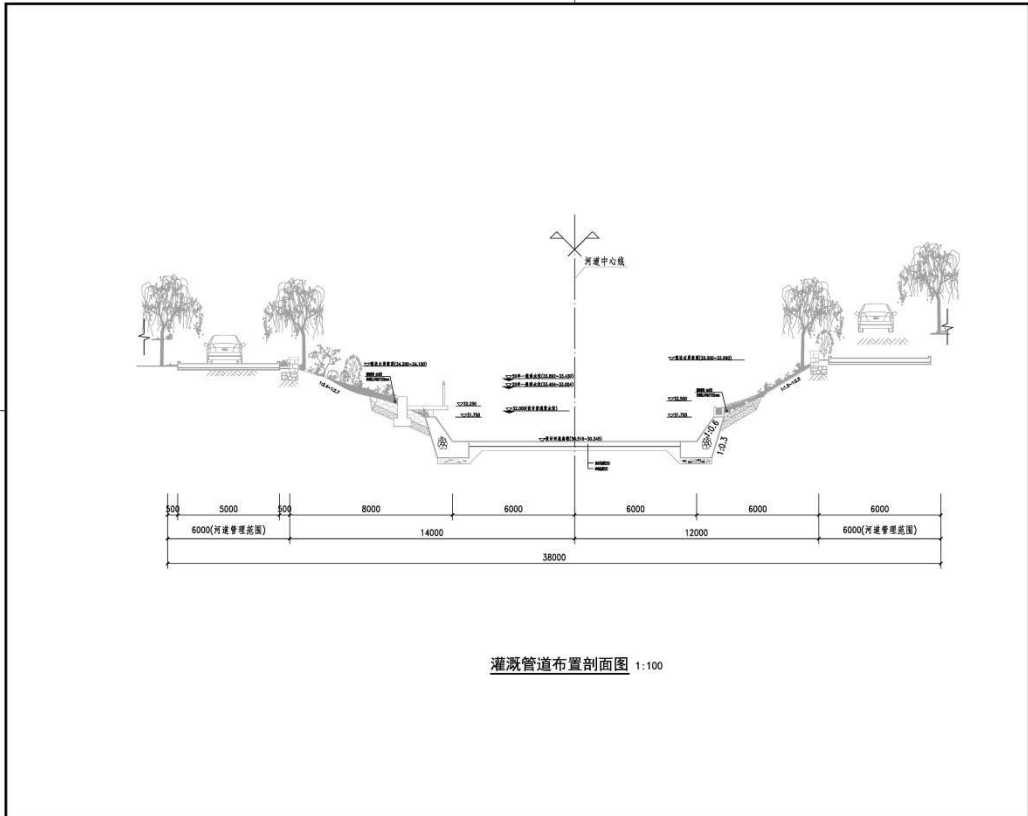
7. 种植土详见土壤附表。

植被类型	种植土厚度要求			
	灌木花卉	地被植物	小灌木	大灌木
土质厚度	≥30	≥35	≥45	≥60

(种植土厚度单位: cm)

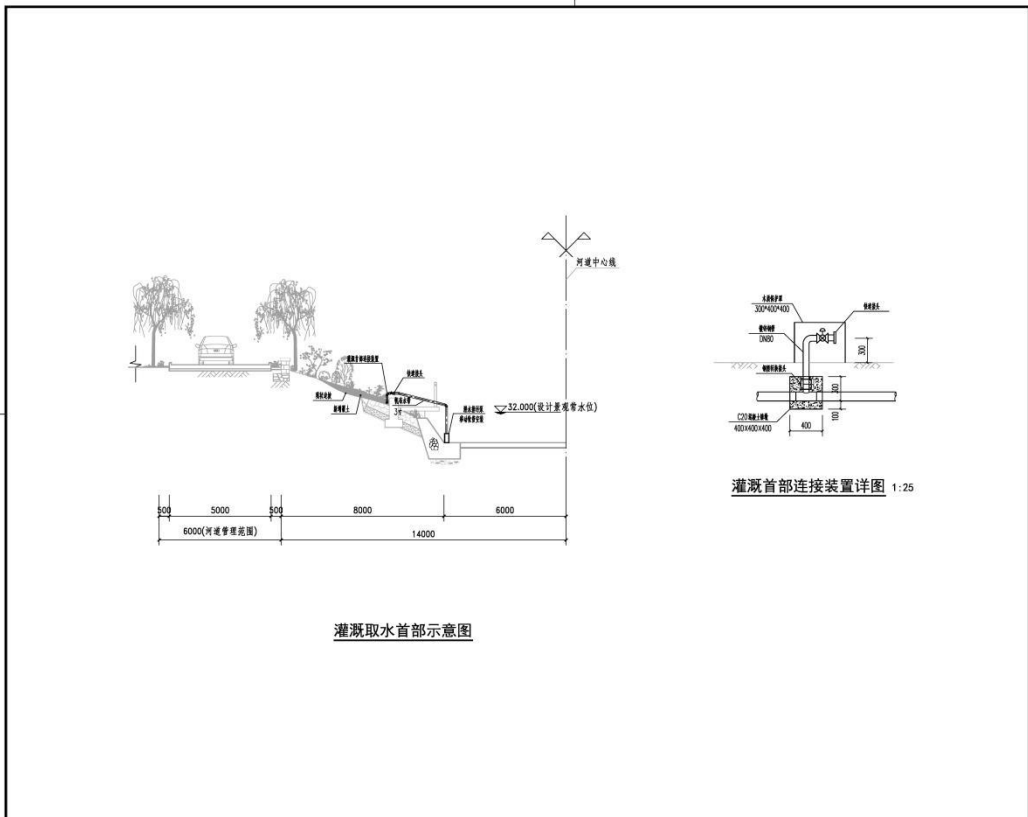
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	山桃	1.8-2.0m	株	7	全冠移植，带土球，冠幅1.5m，高度1.8m，土球直径1.5m，土球厚度1.5m，土球重量1.5t
2	碧桃	1.8-2.0m	株	8	全冠移植，带土球，冠幅1.5m，高度1.8m，土球直径1.5m，土球厚度1.5m，土球重量1.5t
3	月季	2.2-3.0m	株	11	全冠移植，带土球，冠幅2.0m，高度2.5m，土球直径2.0m，土球厚度2.0m，土球重量2.0t
4	紫玉兰	1.8-2.0m	株	17	全冠移植，带土球，冠幅1.5m，高度1.8m，土球直径1.5m，土球厚度1.5m，土球重量1.5t
5	紫玉兰	1.5-1.8m	株	17	全冠移植，带土球，冠幅1.2m，高度1.5m，土球直径1.2m，土球厚度1.2m，土球重量1.2t
6	紫玉兰	1.2-1.5m	株	47	全冠移植，带土球，冠幅1.0m，高度1.2m，土球直径1.0m，土球厚度1.0m，土球重量1.0t
7	紫玉兰	1.0-1.2m	株	25	全冠移植，带土球，冠幅0.8m，高度1.0m，土球直径0.8m，土球厚度0.8m，土球重量0.8t
8	紫玉兰	0.8-1.0m	株	8	全冠移植，带土球，冠幅0.6m，高度0.8m，土球直径0.6m，土球厚度0.6m，土球重量0.6t
9	紫玉兰	0.6-0.8m	株	28	全冠移植，带土球，冠幅0.4m，高度0.6m，土球直径0.4m，土球厚度0.4m，土球重量0.4t
10	紫玉兰	0.4-0.6m	株	303	全冠移植，带土球，冠幅0.3m，高度0.4m，土球直径0.3m，土球厚度0.3m，土球重量0.3t
11	紫玉兰	0.3-0.4m	株	18	全冠移植，带土球，冠幅0.2m，高度0.3m，土球直径0.2m，土球厚度0.2m，土球重量0.2t
12	紫玉兰	0.2-0.3m	株	17	全冠移植，带土球，冠幅0.15m，高度0.2m，土球直径0.15m，土球厚度0.15m，土球重量0.15t
13	紫玉兰	0.1-0.2m	株	12	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
14	紫玉兰	0.1-0.2m	株	12	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
15	紫玉兰	0.1-0.2m	株	12	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
16	紫玉兰	0.1-0.2m	株	7	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
17	紫玉兰	0.1-0.2m	株	36	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
18	紫玉兰	0.1-0.2m	株	25	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
19	紫玉兰	0.1-0.2m	株	20	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
20	紫玉兰	0.1-0.2m	株	28	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
21	紫玉兰	0.1-0.2m	株	43	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
22	紫玉兰	0.1-0.2m	株	150	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
23	紫玉兰	0.1-0.2m	株	79	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
24	紫玉兰	0.1-0.2m	株	274	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t
25	紫玉兰	0.1-0.2m	株	1031	全冠移植，带土球，冠幅0.1m，高度0.15m，土球直径0.1m，土球厚度0.1m，土球重量0.1t

专业	设计
审核	设计
设计	设计
制图	设计
校对	设计
审核	设计
审批	设计
日期	2020-05
比例	1:20
图名	河坡挡墙配筋图
图号	2020-05-01
专业	设计
审核	设计
审批	设计
日期	2020-05
比例	1:20
图名	河坡挡墙配筋图
图号	2020-05-01



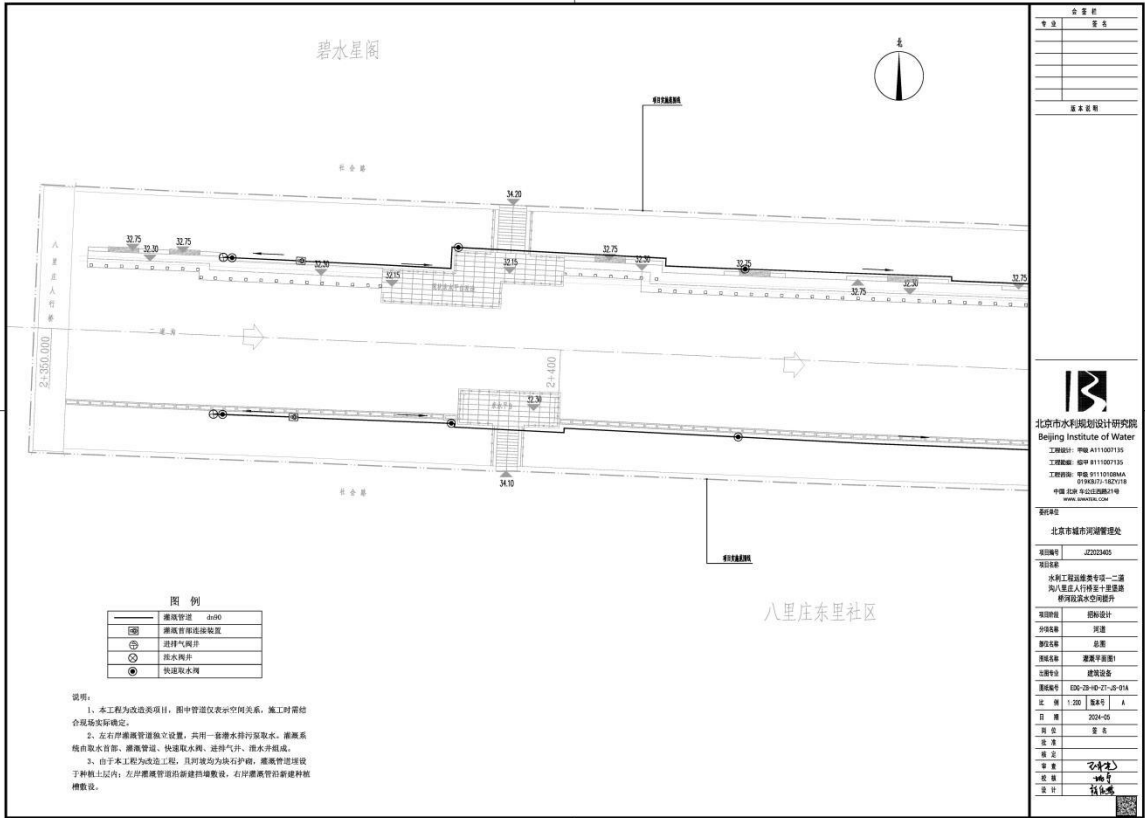
灌漑管道布置剖面图 1:100

会签栏	
专业	备注
项目说明	
北京市水利规划设计研究院 Beijing Institute of Water	
工程地址: 北京市昌平区 工程名称: 昌平区八里庄人行桥至十里堡路 桥河段雨水空间提升 www.bjwater.com	
项目名称: 北京市城市河湖管理处	
项目编号:	JZ2023465
项目来源:	水利工程建设标准—二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段雨水空间提升
编制阶段:	初步设计
专业名称:	河渠
设计阶段:	节点
设计内容:	灌溉取水首部示意图
设计单位:	北京水务
项目编号:	030-20-46-01-01-A
比例:	1:100 节点 A
日期:	2024-05
图名:	灌溉取水首部示意图
设计:	
审核:	
校对:	
制图:	



灌漑取水首部示意图

会签栏	
专业	备注
项目说明	
北京市水利规划设计研究院 Beijing Institute of Water	
工程地址: 北京市昌平区 工程名称: 昌平区八里庄人行桥至十里堡路 桥河段雨水空间提升 www.bjwater.com	
项目名称: 北京市城市河湖管理处	
项目编号:	JZ2023465
项目来源:	水利工程建设标准—二道沟八里庄人行桥至十里堡路桥河段雨水空间提升
编制阶段:	初步设计
专业名称:	河渠
设计阶段:	节点
设计内容:	灌溉取水首部示意图
设计单位:	北京水务
项目编号:	030-20-46-01-01-A
比例:	1:25 节点 A
日期:	2024-05
图名:	灌溉取水首部示意图
设计:	
审核:	
校对:	
制图:	



图例

——	埋地管道	dn100
⊠	埋地管衔接装置	
⊕	溢排气阀井	
⊙	雨水阀井	
⊗	快速取水阀	

说明:

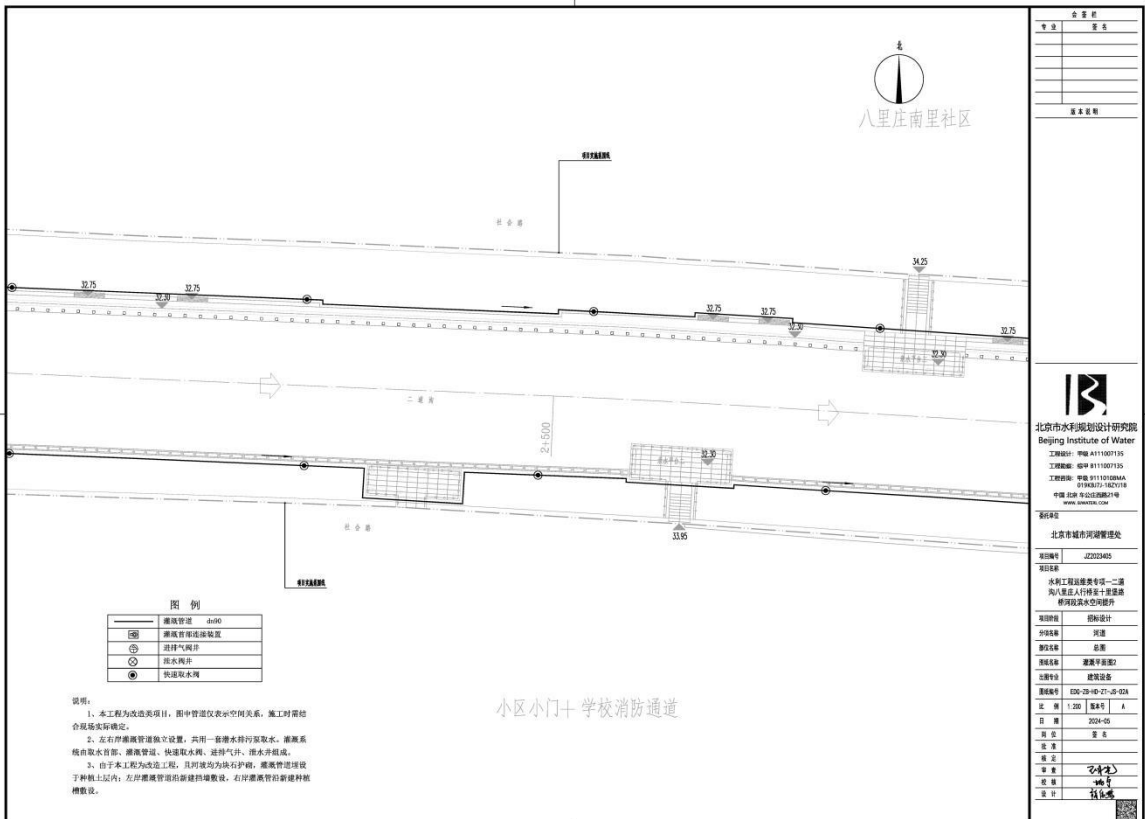
1. 本工程为改造类项目, 图中管道仅表示空间关系, 施工时需经会签后方可确定;
2. 左右岸埋地管独立设置, 共用一套排水特行取水, 埋地系统由取水阀、埋地管道、快速取水阀、溢排气阀、雨水井组成;
3. 由于本工程为改造工程, 其对接均为块石护砌, 埋地管埋设于种植土区内; 左岸埋地管埋设新建挡墙数段, 右岸埋地管埋设新建种植槽数段。

专业	设计
审核	
日期	
图名	
比例	
图号	
图别	
图例	
图注	
图签	
图章	

北京市水利规划设计研究院
Beijing Institute of Water
工程编号: 0804 A111007135
工程名称: 丰台区八里庄东里社区
中水回用及雨水综合利用

北京市城市河湖管理处
项目编号: JZ2023465
项目名称: 水环工程运营维护专项—二道沟八里庄东里社区十路渠渠桥河段雨水综合利用

编制: 张俊
审核: 张俊
设计: 张俊
校对: 张俊
绘图: 张俊
签字: 张俊



图例

——	埋地管道	dn100
⊠	埋地管衔接装置	
⊕	溢排气阀井	
⊙	雨水阀井	
⊗	快速取水阀	

说明:

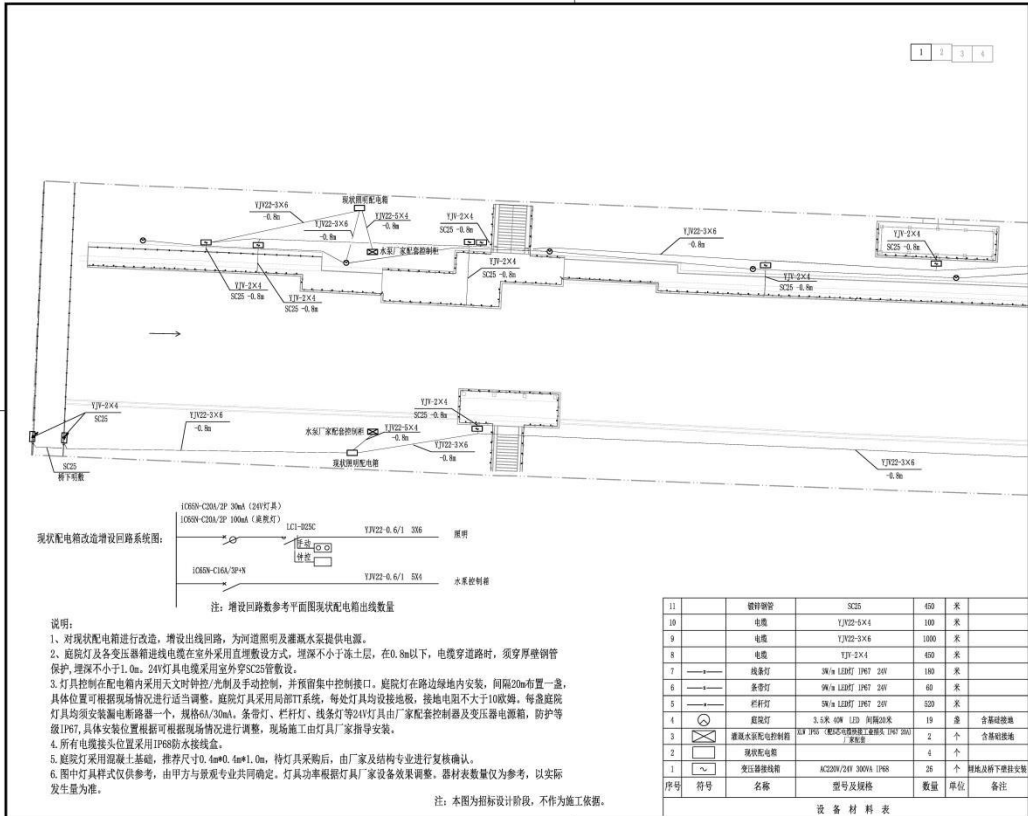
1. 本工程为改造类项目, 图中管道仅表示空间关系, 施工时需经会签后方可确定;
2. 左右岸埋地管独立设置, 共用一套排水特行取水, 埋地系统由取水阀、埋地管道、快速取水阀、溢排气阀、雨水井组成;
3. 由于本工程为改造工程, 其对接均为块石护砌, 埋地管埋设于种植土区内; 左岸埋地管埋设新建挡墙数段, 右岸埋地管埋设新建种植槽数段。

专业	设计
审核	
日期	
图名	
比例	
图号	
图别	
图例	
图注	
图签	
图章	

北京市水利规划设计研究院
Beijing Institute of Water
工程编号: 0804 A111007135
工程名称: 丰台区八里庄南里社区
中水回用及雨水综合利用

北京市城市河湖管理处
项目编号: JZ2023465
项目名称: 水环工程运营维护专项—二道沟八里庄南里社区十路渠渠桥河段雨水综合利用

编制: 张俊
审核: 张俊
设计: 张俊
校对: 张俊
绘图: 张俊
签字: 张俊



合 议 书

专业 盖章

日期

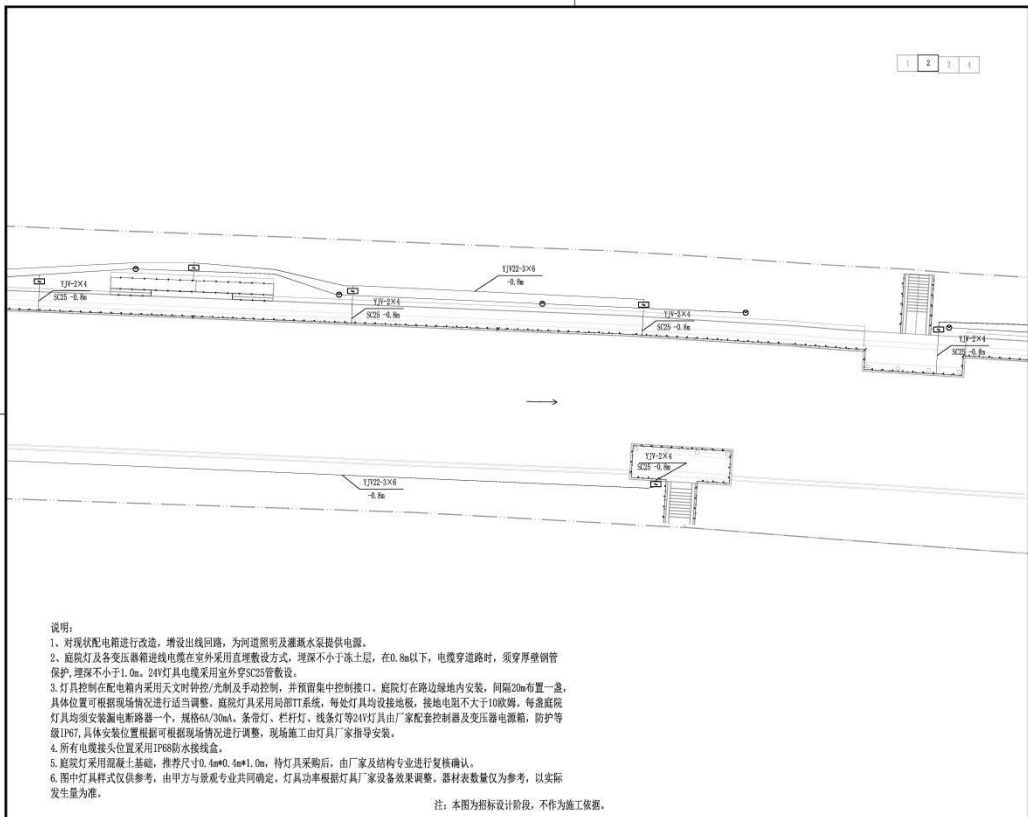
盖章日期

北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D

北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D

北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D

北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D



合 议 书

专业 盖章

日期

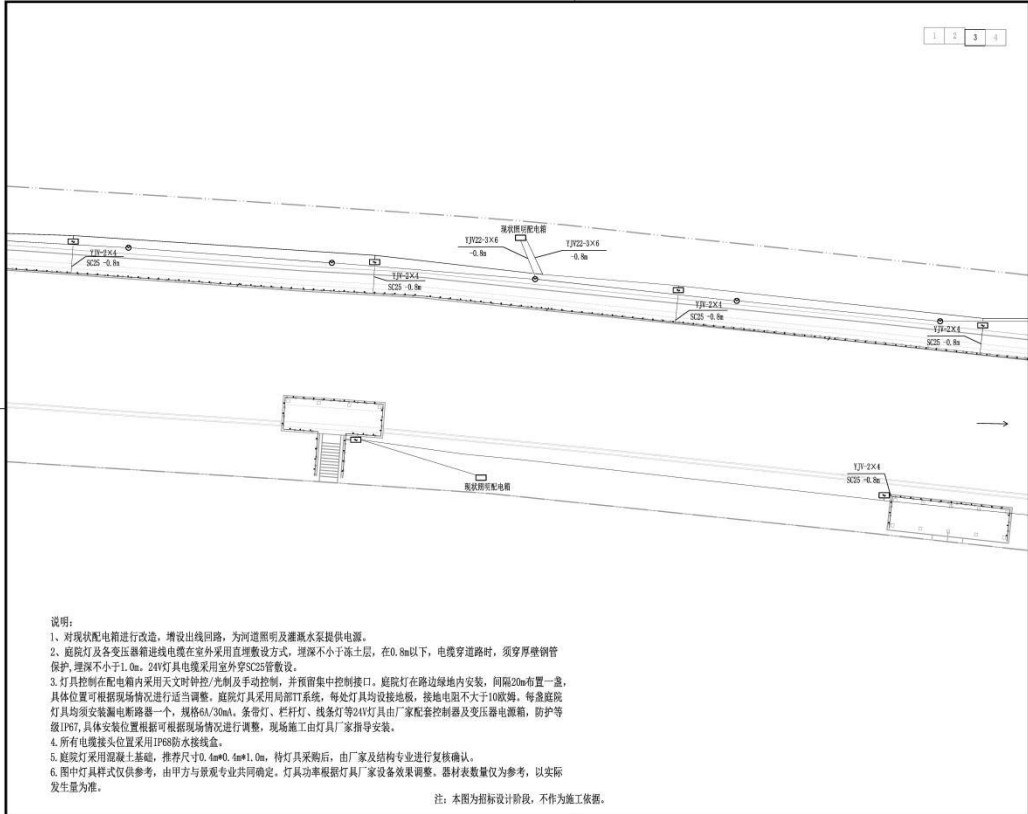
盖章日期

北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D

北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D

北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D

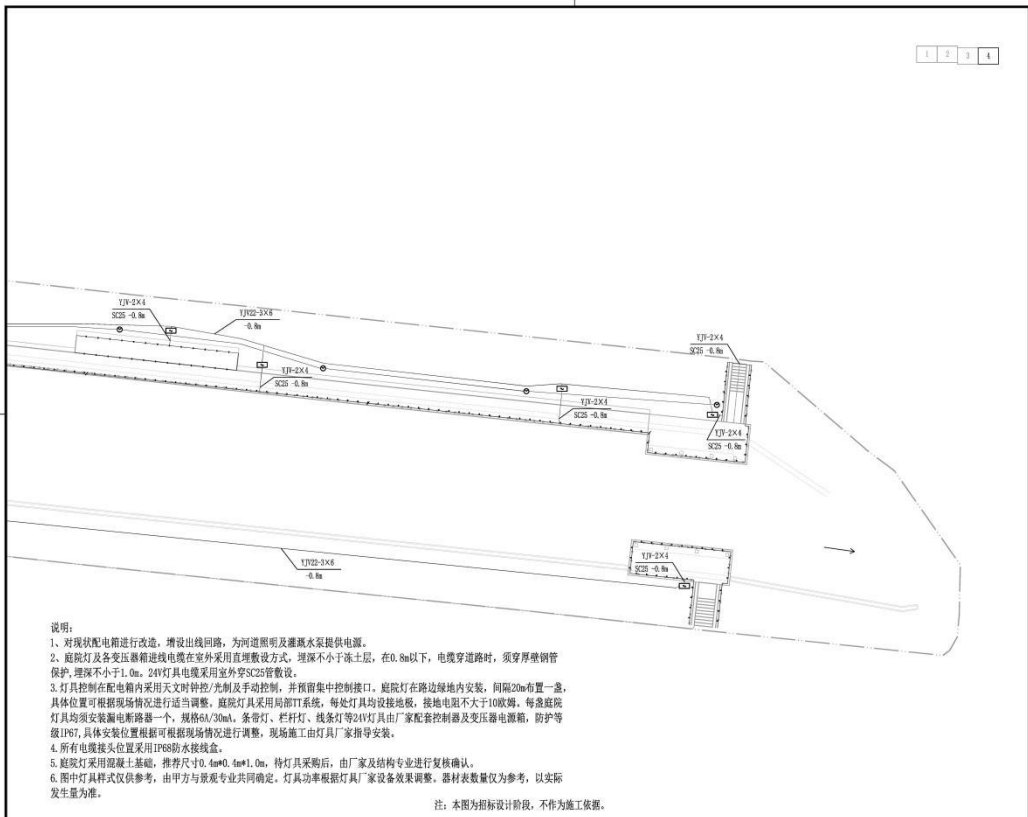
北京市水利规划院
Beijing Institute of Water
工程地址: 98A 11007135
工程地址: 98B 1110386A
工程地址: 98C 1110386B
工程地址: 98D 1110386C
工程地址: 98E 1110386D



- 说明:
1. 对现状配电箱进行改造, 增设出线回路, 为河道照明及灌溉水泵提供电源。
 2. 庭院灯及各变压器箱进线电缆在室外采用直埋敷设方式, 埋深不小于冻土层, 在0.8m以下, 电缆穿道路时, 须穿厚壁钢管保护, 埋深不小于1.0m。24V灯具电缆采用室外穿SC25管敷设。
 3. 灯具控制在配电箱内采用天文时钟控制/光制及手动控制, 并预留集中控制接口。庭院灯在路边绿地内安装, 间隔20m布置一盏, 具体位置可根据现场情况进行适当调整。庭院灯采用局部TT系统, 每处灯具均设接地板, 接地电阻不大于10欧姆。每盏庭院灯均须安装漏电断路器一个, 规格6A/30mA。条带灯、栏杆灯、线条灯等24V灯具由厂家配套控制器及变压器电源箱, 防护等级IP67, 具体安装位置可根据现场情况进行调整, 现场施工由灯具厂家指导安装。
 4. 所有电缆接头位置采用IP68防水接线盒。
 5. 庭院灯采用混凝土基础, 推荐尺寸0.4m*0.4m*1.0m, 待灯具采购后, 由厂家及结构专业进行复核确认。
 6. 图中灯具样式仅供参考, 由甲方与景观专业共同确定, 灯具功率根据灯具厂家设备效果调整, 器材表数量仅供参考, 以实际发生量为准。

注: 本图为招标设计阶段, 不作为施工依据。

会签栏	
专业	备注
项目说明	
北京市水利规划研究院 Beijing Institute of Water 工程地址: 980 A11007135 工程名称: 980 A11007135 工程编号: 980 A11007135 工程日期: 2024-05 工程地点: 北京市昌平区 www.biwri.com.cn	
项目名称 北京市城市河湖管理处	
项目编号	JZ2023465
项目名称	水利工程施工图设计
专业名称	电气
设计阶段	施工图
设计内容	景观照明
设计范围	河道照明及灌溉水泵
设计比例	1:300
设计日期	2024-05
设计单位	北京市水利规划研究院
设计人员	
审核人员	
审批日期	
审批人	



- 说明:
1. 对现状配电箱进行改造, 增设出线回路, 为河道照明及灌溉水泵提供电源。
 2. 庭院灯及各变压器箱进线电缆在室外采用直埋敷设方式, 埋深不小于冻土层, 在0.8m以下, 电缆穿道路时, 须穿厚壁钢管保护, 埋深不小于1.0m。24V灯具电缆采用室外穿SC25管敷设。
 3. 灯具控制在配电箱内采用天文时钟控制/光制及手动控制, 并预留集中控制接口。庭院灯在路边绿地内安装, 间隔20m布置一盏, 具体位置可根据现场情况进行适当调整。庭院灯采用局部TT系统, 每处灯具均设接地板, 接地电阻不大于10欧姆。每盏庭院灯均须安装漏电断路器一个, 规格6A/30mA。条带灯、栏杆灯、线条灯等24V灯具由厂家配套控制器及变压器电源箱, 防护等级IP67, 具体安装位置可根据现场情况进行调整, 现场施工由灯具厂家指导安装。
 4. 所有电缆接头位置采用IP68防水接线盒。
 5. 庭院灯采用混凝土基础, 推荐尺寸0.4m*0.4m*1.0m, 待灯具采购后, 由厂家及结构专业进行复核确认。
 6. 图中灯具样式仅供参考, 由甲方与景观专业共同确定, 灯具功率根据灯具厂家设备效果调整, 器材表数量仅供参考, 以实际发生量为准。

注: 本图为招标设计阶段, 不作为施工依据。

会签栏	
专业	备注
项目说明	
北京市水利规划研究院 Beijing Institute of Water 工程地址: 980 A11007135 工程名称: 980 A11007135 工程编号: 980 A11007135 工程日期: 2024-05 工程地点: 北京市昌平区 www.biwri.com.cn	
项目名称 北京市城市河湖管理处	
项目编号	JZ2023465
项目名称	水利工程施工图设计
专业名称	电气
设计阶段	施工图
设计内容	景观照明
设计范围	河道照明及灌溉水泵
设计比例	1:300
设计日期	2024-05
设计单位	北京市水利规划研究院
设计人员	
审核人员	
审批日期	
审批人	