

宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）

项目验收调查报告表

建设单位: 天津市宁河区首创供水有限公司

编制单位: 天津市宁河区首创供水有限公司

二〇二一年十一月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

填表负责人：张学良

填 表 人：张学良

建设单位 （盖章）：

电话：

邮编: 301500

地址：

编制单位（盖章）：

电话：

邮编: 301500

地址：

表 1 项目总体情况

建设项目名称	宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）项目				
建设单位名称	天津市宁河区首创供水有限公司				
法人代表	方亮		联系人	张学良	
通信地址	天津市宁河区芦台镇商业道 2 号（大桥水厂院内）				
联系电话	15269900026	传真	——	邮政编码	301500
建设地点	天津宁河区，一分支起点地表水厂至终点第三水厂，另一分支起点地表水厂至终点第五水厂，总长 9.69km				
建设项目性质	新建		行业类别及代码	E4852 管网工程建筑	
环境影响报告表名称	宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	天津市咏庆环境工程技术咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	天津市宁河区行政审批局	文号	宁河审批环[2018]120 号	时间	2018.10.24
初步设计审批部门	天津市宁河区行政审批局				
环境保护设施施工单位	/		环境保护设施监测单位	/	
投资总概算（万元）	3000	其中：环保投资（万元）	459	环保投资占总投资比例	15.3%
实际总投资（万元）	3000	其中：环保投资（万元）	459		15.3
设计生产能力	/	建设项目开工日期		2019.03	
实际生产能力	/	投入试运行日期		2020.07	
调查经费	/				

项目建设过程 简述（项目立项 ~试运行）	天津市宁河区目前有 5 座供水厂，水源全部为地下水，地下水开采严重导致地面沉降、地下水污染等一系列问题，亟待解决，为了达到地下水压采目标任务，并在一定程度上降低宁河区地下水的超采程度，进行地下水压采水源转换。建设宁河区地表水厂，采用南水北调为水源，建成后，宁河区将停止 5 个供水厂开采地下水。 天津市宁河区兴宁建设投资集团有限公司投资 3.7 亿元建设宁河区地表水厂及配套管网工程，水厂近期供水规模为 10 万 m³/d，向现有五个供水厂输水，项目给水管网覆盖范围为宁河区城区、桥北新区及经济开发区，并预留向七里海、大北镇供水管线接口。该工程分为三期进行建设，一期为地表水厂，二期为配套管网工程（桥南段），三期为配套管网工程（桥北段）。 天津市宁河区首创供水有限公司成立于 2018 年 12 月，主要经营范围为自来水生产、销售、技术服务等。根据《关于宁河区地表水厂及配套管网工程前期费用的承接支付协议》（见附件）本项目前期工作由天津市宁河区兴宁建设投资集团有限公司承担，待天津市宁河区首创供水有限公司成立后，尚未完成的工作及前期工作均由天津市宁河区首创供水有限公司承接。 本项目《宁河区地表水厂及配套管网工程》二期工程，环评及批复仅对配套管网工程（桥南段）进行评价及审批，因此仅对本项目二期工程配套供水管网进行验收，该项目已于 2017 年 8 月 7 日获得了天津市宁河区行政审批局的《关于宁河区地表水厂及配套管网工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2017]104 号）。于 2018 年 8 月天津市咏庆环境工程技术咨询有限公司编制了《宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）项目环境影响报告表》，项目于 2018 年 10 月 24 日取得了天津市宁河区行政审批局的审批意见（宁河审批环[2018]120 号）。本项目于 2019 年 3 月开始建设，2020 年 7 月项目工程竣工，2020 年 7 月 30 日进行试运转。 由于项目决算等原因，项目主体工程完成至今未进行环保验收。现按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》等的要求，进行环保验收。
--	--

验收监测依据	(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》； (2) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》； (3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告； (4) 环境保护部环办规财函[2017]1391 号《排污许可证申请与核发技术规范 总则》； (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》； (6) 津环保监测[2002]234 号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》； (7) 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》； (8) 《宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）项目环境影响报告表》，2018 年 8 月； (9) 天津市宁河区行政审批局关于该项目的审批意见，宁河审批环[2018]120 号，2018 年 10 月 24 日； (10) 天津市宁河区首创供水有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。
--------	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	大气环境：施工作业带中心线两侧各 200m 范围，与环评评价范围基本一致。 声环境：施工作业带中心线两侧各 200m 范围，与环评评价范围基本一致； 水环境：排放去向，调查至最终排放的污水厂等； 生态环境：调查范围原则和评价范围一致，如果有新的生态目标，适当调整扩大范围。						
调查因子	1、工程调查：实际施工情况与环评设计内容一致性； 2、环保措施：施工期废水、废气、噪声防治措施和固废的处置措施； 3、环境影响：生态环境保护措施及效果调查； 4、环评批复：批复要求完成情况调查。						
环境保护	表 2-1 环境保护目标情况表						
	时段	环境保护目标	功能	相对于项目 施工方位	与项目施工 边界最近距离	环境影响因 素	与环评有 无变化

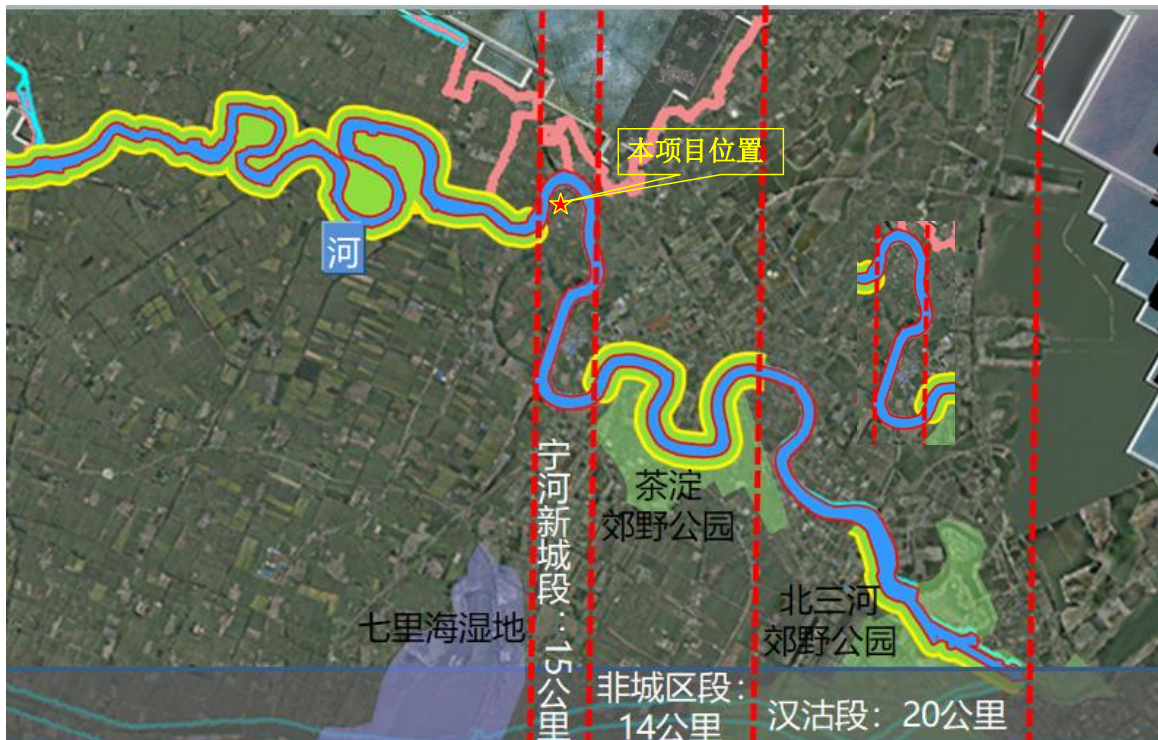
目标	施工期	小尹庄村	村庄	南侧	125m	施工扬尘、噪声	无变化
		董庄村	村庄	北侧	170m	施工扬尘、噪声	无变化
		华翠小区	住宅	北侧	30m	施工扬尘、噪声	无变化
		华翠楼	住宅	东南侧	2m	施工扬尘、噪声	无变化
		宁海花园	住宅	南侧	115m	施工扬尘、噪声	无变化
		蓟运河*	河流	北侧	47m	生态环境	无变化
		*本项目供水管网敷设于蓟运河南侧，本项目施工边界距离蓟运河最近距离为47m，本项目段蓟运河（宁河新城段）永久性保护生态区域核心区为河道及两侧各 25 米，项目用地不涉及生态红线和黄线。 本项目施工实际环境保护目标根据实际建设情况相对环评无新增敏感目标					
							



图 2-2 本项目施工管线与天津市永久性生态保护区位置关系图

本次验收调查重点：

调查
重点

- 1、核查实际工程内容及方案设计变更情况；
- 2、环境敏感目标基本情况及变更；
- 3、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；
- 4、环境影响评价制度及其他环保执行情况；
- 5、调查工程施工期及试运行期间实际存在的环境问题；
- 6、环境影响评价文件及批复中提出的保护措施落实情况效果；
- 7、工程环境保护投资情况。

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	本次环境影响验收调查标准原则上采用环境影响报告表及其批复中所采用的环境标准，对于已经修订和新颁布的标准，则根据新标准进行校核。具体如下。					
	1、环境空气质量标准执行GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，见下表：					
	表 3-1 环境空气质量标准					
	序号	污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			依据
			1 小时平均	日平均	年平均	
	1	PM ₁₀ （粒径≤10μm）	——	0.15	0.07	GB3095-2012 《环境空气质量标准》（二级）
	2	PM _{2.5} （粒径≤2.5μm）	——	0.075	0.035	
	3	TSP	——	0.30	0.20	
	4	SO ₂	0.5	0.15	0.06	
	5	NO ₂	0.2	0.08	0.04	
6	CO	——	0.01	0.004		
7	O ₃	0.2	0.16（日最大 8 小时平均）	——		
2、根据津环保固函[2015]590 号《市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新版）的函》，本项目施工区域分别位于芦台镇生活居住片区（1 类声环境功能区）和经济开发区工业仓储区（3 类声环境功能区），本项目穿越道路金翠路为主干线、五纬路和六经路为次干线，道路两侧为 4a 类声功能区。						
声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》1 类区、3 类区和 4a 类区标准，具体见下表。						
表3-2 声环境质量标准单位：dB（A）						
时段 功能区类别		环境噪声限值				
		昼	夜			
1 类		55	45			
3 类		65	55			
4a 类		70	55			
污 染 物 排 放 标	1、施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。					

准	表 3-3 建筑施工作业场界环境噪声排放标准								
	昼间					夜间			
	70dB(A)					55dB(A)			
	2、本项目运营期不会产生污水，施工期排放的污水主要为施工人员生活污水，工程施工期产生的生活污水应处理达到 DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）后，排入当地市政污水管网，具体标准见下表。								
	表 3-4 本项目污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）								
污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	
限值	6~9	500	300	400	45	8	70	15	
	3、一般固体废物处理、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定；								
	生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 7 月 29 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，自 2020 年 12 月 1 日起施行）中相关要求。								
总量控制指标	根据项目原环评报告及其批复，本项目不涉及新增总量控制指标及排放量。								

表 4 工程概况

项目名称	宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）项目		
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目管网工程（桥南段）输水管线起点为一期地表水厂，终点为第二水厂、第三水厂和第五水厂，管线总长度约 9.69km，输水管线从地表水厂出厂沿规划光新路由西向东敷设至海龙路，再由海龙路向北沿路敷设，并随道路转向东，管线一分支沿金翠路铺设至第二水厂，管线另一分支沿六经路敷设，再转接一分支向西铺设至第三水厂，另一分支沿六经路和五纬路铺设至第五水厂。具体位置见附图。		
1、主要工程内容及规模：			
1.1 工程内容及规模			
本项目主要工程内容为新建供水管网，起点为一期地表水厂，终点为第二水厂、第三水厂和第五水厂，管线总长度约 9.69km，同时配套建设 5 个阀门井，阀门井设置间距约为 2km。本项目供水管网高日供水规模及相应流量见下表。			
表 4-1 本项目输水管线供水规模一览表			
输水管线	供水规模（万 t/d）	流量（m³/s）	变化情况
供水主干管	8.0	0.92	无变化
第二水厂支线	2.0	0.23	无变化
第三水厂支线	5.2	0.60	无变化
第五水厂支线	0.8	0.09	无变化
1.2 工程布置			
本工程分为四个工程段：			
第一工程段为供水主干管线路，起点为地表水厂，终点为海龙路与六经路交口分水口，长度为 5.53km。该段从地表水厂出厂沿规划光新路由西向东敷设至海龙路，再由海龙路向北沿路敷设，并随道路转向东一直敷设至六经路。			
第二工程段为第二水厂支线，起点为供水主干管分水口，终点为第二水厂，长度为 1.27km。该分支线路沿金翠路铺设至华翠公园，然后向南敷设至第二水厂。			
第三工程段为第三水厂支线，起点为供水主干管分水口，终点为第三水厂，长度为 0.28km。管线另一分支沿六经路敷设，再转接一分支向西铺设至第三水厂。			
第四工程段为第五水厂支线，起点为进第三水厂支路前分水口，终点为第五水厂，长度			

为 2.61km。该分支线路沿六经路、五纬路、一经路铺设至第五水厂。

本项目输水管线全部为新建，不利用现有管线。具体线路走向见下图。

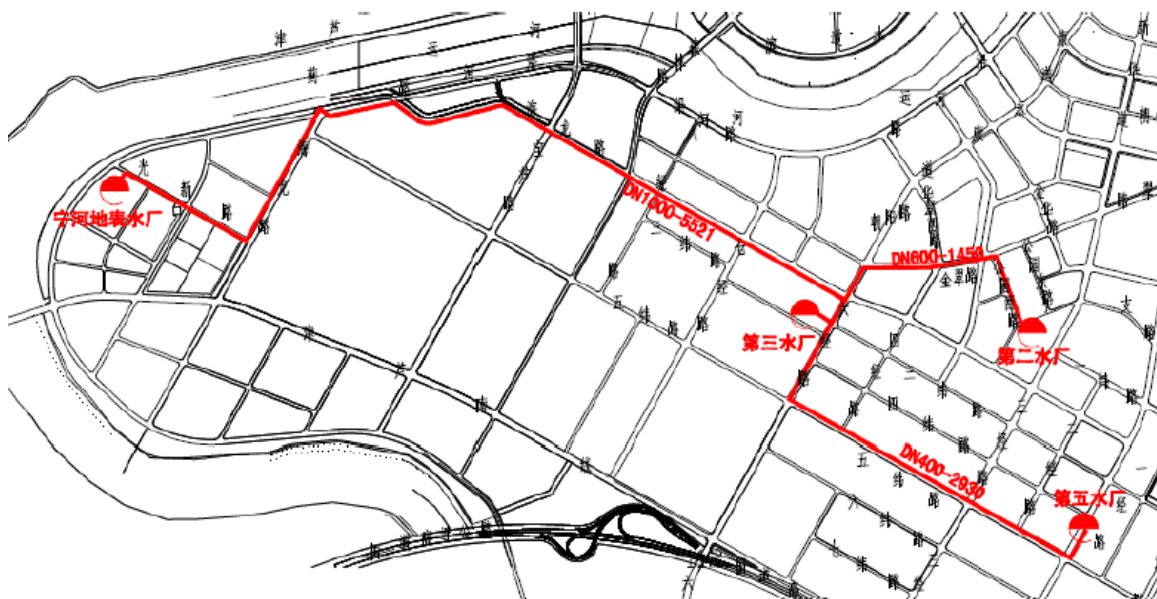


图 4-1 本项目管线布置示意图

1.3 主要工程量

本项目为新建供水管网，本项目管材采用球墨铸铁管、HDPE 管以及少量钢管。其中埋地管部分主要采用球墨铸铁管；供水管道穿越华翠公园时采用 HDPE 管；穿越小型沟渠使用钢管。

本项目主干管采用 DN1000 输水管道，第二水厂支线采用 DN600 输水管道，第三水厂支线采用 DN800 输水管道、第五水厂支线采用 DN400 输水管道。本项目主要工程设计及实际建设工程量见下表。

表 4-2 项目主要工程设计及实际工程量一览表

铺设范围	环评情况				实际建设情况				变动情况
	管材管径	长度(m)	平均埋深(m)	施工方式	管材管径	长度(m)	平均埋深(m)	施工方式	
地表水厂-桥南桥北管线分界点	球墨铸铁 DN1200	17	2.4	开槽直埋	球墨铸铁 DN1200	17	2.4	开槽直埋	无变动
桥南桥北管线分界点-海龙路河流起点	球墨铸铁 DN1000	876	2.0	开槽直埋	球墨铸铁 DN1000	876	2.0	开槽直埋	无变动

海龙路河流起点-海龙路河流终点	钢管 DN1000	83	5.5	开槽 直埋	钢管 DN1000	83	5.5	开槽 直埋	无变动
海龙路河流终点-进第三水厂支路前	球墨铸铁 DN1000	4794	2.1	开槽 直埋	球墨铸铁 DN1000	4794	2.1	开槽 直埋	无变动
进第三水厂支路前-第三水厂支路河流起点	球墨铸铁 DN800	3	2.1	开槽 直埋	球墨铸铁 DN800	3	2.1	开槽 直埋	无变动
第三水厂支路河流起点-第三水厂支路河流终点	钢管 DN800	46	4.6	开槽 直埋	钢管 DN800	46	4.6	开槽 直埋	无变动
第三水厂支路河流终点-第三水厂	球墨铸铁 DN800	15	3.1	开槽 直埋	球墨铸铁 DN800	15	3.1	开槽 直埋	无变动
第三水厂支路前-第五水厂	球墨铸铁 DN400	2744	1.9	开槽 直埋	球墨铸铁 DN400	2744	1.9	开槽 直埋	无变动
海龙路和六经路交口-华翠公园拉管开始处	球墨铸铁 DN600	976	2.2	开槽 直埋	球墨铸铁 DN600	976	2.2	开槽 直埋	无变动
华翠公园拉管开始处-出华翠公园拉管结束处	HDPE DN600	587	3.7	拉管	HDPE DN600	587	3.7	拉管	无变动
出华翠公园拉管结束处-第二水厂	球墨铸铁 DN600	73	2.4	开槽 直埋	球墨铸铁 DN600	73	2.4	开槽 直埋	无变动

1.4 土方平衡

(1) 表土剥离、回覆

本项目施工前对管沟开挖上开口破坏的绿地和草地进行表土剥离，实际剥离表土 1.72 万 m³，将剥离的表土就近单独堆在一般土方的外侧，管沟回填时用于绿化覆土，实际回填表土 1.72 万 m³。

(2) 管沟开挖

本项目输水管线管沟开挖实际土方总量为 4.96 万 m³，填方 4.23 万 m³，余方 0.73 万 m³调入一期地表水厂作为场平填方。

(3) 施工围堰

本项目围堰采用草袋装土填筑，经统计实际围堰挖方总量 0.23 万 m³，施工结束后拆除围堰就近在周边平整，填方 0.23 万 m³。

本项目实际土石方开挖量为 6.91 万 m³，回填量 6.18 万 m³，余方 0.73 万 m³调入本项目起点一期地表水厂作为场平填方。土石方平衡见下表。

表 4-3 本项目土石方平衡一览表 单位：万 m³

项目		挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
输水管线工程	表土	1.72	1.72	——	——	——	——	——	——	——	——
	围堰	0.23	0.23	——	——	——	——	——	——	——	——
	明挖管线	4.96	4.23	——	——	0.73	一期地表水厂场平填方	——	——	——	——
合计		6.91	6.18	——	——	0.73	——	——	——	——	——

*本项目外运土方与原环评外运土方去向一直，调入本项目一期地表水厂进行场平填方。

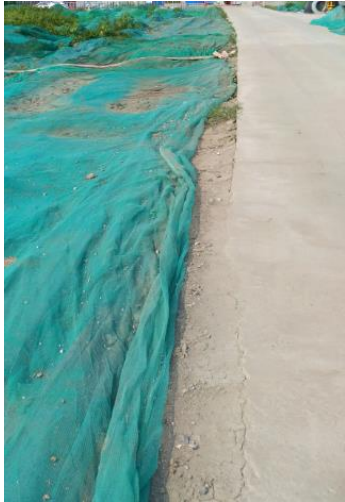


图 4-2 本项目施工期照片

2、施工组织

2.1 施工条件

(1) 施工道路

本项目沿线已有市政交通道路，交通便利，因此本工程无需新建施工道路。

(2) 施工材料

本项目所需建筑材料主要为水泥、混凝土、砂石料、钢筋及各类管材等，直接从天津市各建筑材料市场购买。

(3) 施工用水、用电

本项目施工用水现状给水管线接入，施工用电从项目区周边现有 110kv 变电站接入。

2.2 施工布置

(1) 临建设施布置

本项目施工生产生活区依托一期地表水厂工程施工临建工程，布设在二期地表水厂围墙范围内场地，占地面积 0.30hm^2 。施工临建工程主要有临时办公室（供施工工人休息、管理人员办公），以及材料及设备仓库、材料设备置放场（管材及设备集中存放）、混凝土拌和站，小型修配厂（维修设备）等临时生产设施。

(2) 施工道路

本项目配水管网大部分沿市政道路沿线布设，无需修建临时施工道路。

(3) 表土临时堆放场布设

本项目管沟外侧为布管工作面，宽度 3m，用于沿线堆放管材，吊车施工工作面及运输车辆通行。表土临时存放于管沟另一侧，距离管沟 2m。本项目明挖管线占地宽度为 10m 左右。

(4) 拆迁安置与专项设施改（迁）建

本项目占地范围内没有房屋和专项设施。因此，本工程无拆迁安置和专项设施改（迁）建问题。

2.3 管道穿越

本工程范围内供水管线穿越障碍物主要为现状道路、小型沟渠和华翠公园。

(1) 管线穿越道路

本项目管道穿越道路行人及车流量小，且无地下公用设施，采用开槽埋管施工。管道采取直埋敷设，分段施工。为了不影响交通，本项目采取半幅施工的方式，穿越道路具体情况见下表。

表 4-4 本项目管道工程一览表

序号	道路名称	宽度 (m)	等级
1	海龙路	16	支路
2	金翠路	20	主干线
3	六经路	22	次干线
4	五纬路	30	次干线

(2) 管线穿越小型沟渠

本项目输水管线两次穿越无功能区划的小型沟渠，分别为董庄排水渠及海龙路无名水渠（目前基本无水）采用明开槽方式穿越，采用围堰开槽埋管施工。围堰直埋敷在枯水期时围堰施工，采用在河渠上修筑围堰的方法将河道分两次进行围堰施工，当一侧将管道敷设完成后，再围堰施工另一侧，不影响下游流水。

(3) 管线穿越华翠公园

本工程输水管线穿越华翠公园采用拉管方式施工。

2.4 工艺流程简述

(1) 一般明挖管线施工

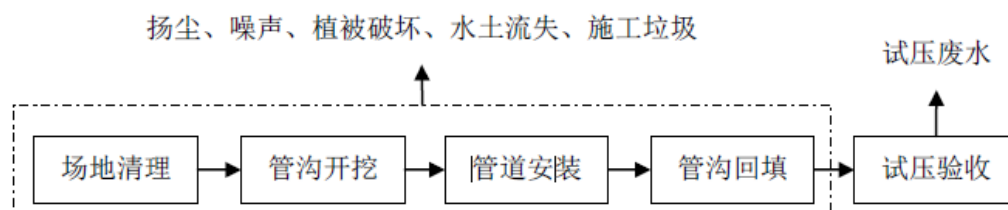


图 4-3 明槽开挖直埋工作流程图

清理场地之后，首先进行管沟开挖，然后进行管道安装，使用橡胶圈承插连接。管道安装完成后，进行管沟回填，之后对管道进行试压验收。工艺示意见下图。

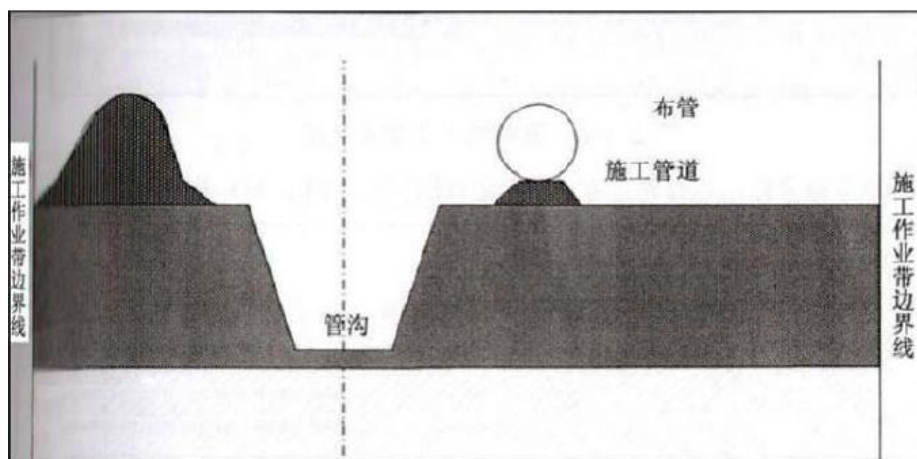


图 4-4 明槽开挖工艺示意图

管道以汽车运至管道作业区堆放，然后再采用人工或汽车搬运到各用管点。管道利用吊管机下沟，使用橡胶圈承插连接。对坡度较陡的地段采用人工扫线和管沟开挖。管道施工完毕后，采用挖掘机进行回填，石方地段管沟要求在管道周围回填 0.15m 厚的细砂土。

管道以直埋敷设为主，根据地形、地质条件，采用弹性敷设、现场冷弯管和预制热煨弯头，以适应管道在平面和竖面上的变化。管道采取直埋敷设，分段施工，即管沟开挖一段，安装一段，回填一段，地貌植被恢复一段，尽可能减少管沟的晾沟及临时土方堆放时间。

管沟外侧为布管工作面，宽度 3m，用于沿线堆放管材，吊车施工工作面及运输车辆通行。管道临时堆土堆置于管沟另一侧，距离管沟 2m，避免影响边坡稳定性，同时可作为开挖土方施工工作面。堆土堆高控制在 2.5m 以内，坡比 1:1.5。厂外明挖管线占地宽度为 10m 左右。一般段管顶覆土不得小于 1.5m，一般地段管沟边坡为 1:0.33~1:0.75，石方地段管沟边坡为 1:0~1:0.2。

（2）围堰开槽埋管

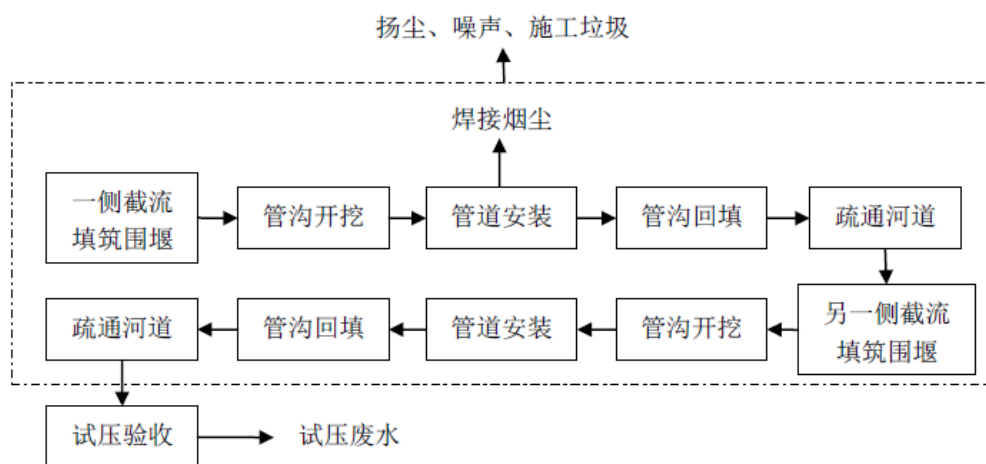


图 4-5 围堰开槽埋管工作流程图

围堰施工先拦截一半河宽的河流填筑围堰，围堰的施工一般经过定位放样、打桩、扎竹排、筑入土方、土袋保护、抽水、加固等几个环节。然后在堰内开挖沟槽，敷设管道，塞住管端管口，回填管沟。拆除第一道围堰疏通河道，拦截另一半河宽的水流，建造第二道围堰，再另一侧进行施工，施工完成后回填疏通河道，最后进行管道试压验收。

本项目围堰施工工段的管道使用钢管，钢管使用法兰连接需要焊接，埋管前需要对钢管进行探伤检验。施工单位四川青石建设有限公司在对钢管焊缝检验中，采用超声波探伤。围堰施工示意图见下图。

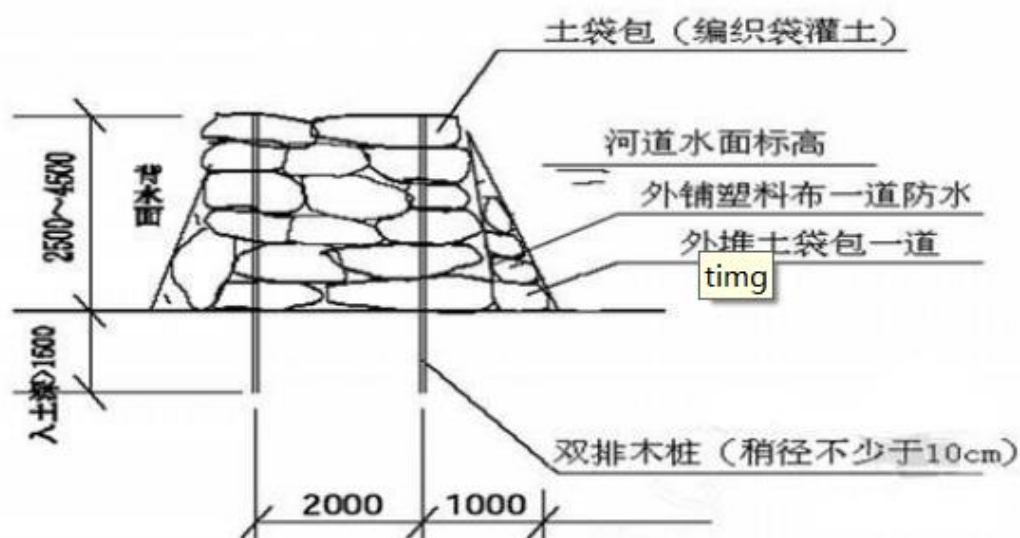


图 4-6 围堰施工工艺示意图

本项目围堰采用装土草袋填筑，装土量为草袋容量的 1/2-2/3，堰外边坡为 1: 0.5-1: 1，堰内边坡为 1: 0.2~1: 0.5；围堰高度根据河道水深确定，深度 1.5~2m，顶宽 1m。

装土草袋，应自上游开始至下游合拢，上下层和内外层的土袋均应相互错缝，尽量堆码密实、平稳。在堰体迎水面满铺一层防水布，并铺往河床一侧不少于 1 米，上下层防水布搭接长度为 1 米，其余接头搭接为 0.5。

(3) 拉管施工

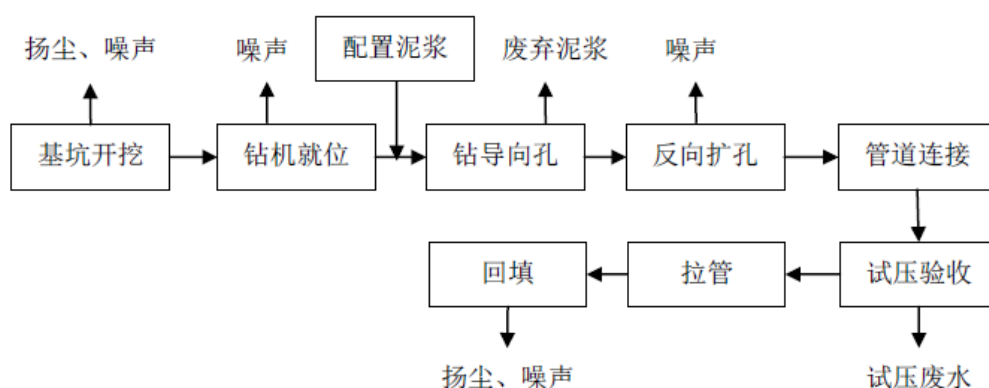


图 4-7 拉管施工工作流程图

根据现场实际施工情况确定工作坑及接收坑位置及开挖尺寸，进行基坑开挖。按照确定好的泥浆配比用一级膨润土等配出满足使用要求的泥浆。待设备就位后，根据入土位置、出土位置和管线坐标，用定向钻钻导向孔，并逐节加入套管，在对岸出土后，在套管出土端连接扩孔器和穿越管段，进行扩孔。同时管道在出土岸进行分段或整体组装，本项目采用的管

道均为预制成型管材，不需要现场进行加工，管道采用法兰连接。管道检验、试压合格后，利用钻机拉动扩孔器和穿越管段回拖，直至使穿越管道完全敷设于扩大的导向孔内到钻机入土处露出端头，最后回填工作坑。拉管施工工艺示意图见图。

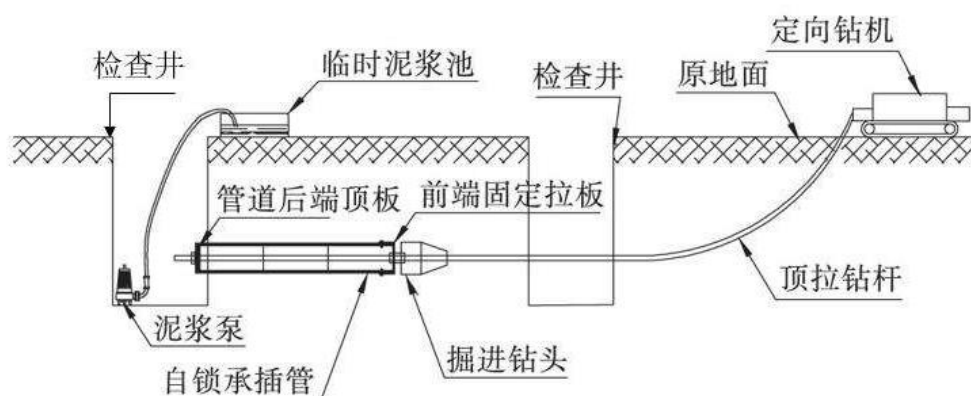


图 4-8 拉管施工工艺示意图

3、工程占地

本项目为输水管网工程，总占地面积为 9.64hm²，全部为临时占地，占地类型为草地、耕地、林地、水域和交通运输用地，具体情况见下表。本项目不会破坏道路两侧的现有绿化工程。

表 4-5 本项目临时工程占地用地类型平衡表 单位：hm²

项目	占地类型					合计	占地性质
	草地	耕地	林地	水域及水利设施用地	交通运输用地		
输水管网 桥南段	0.18	0.22	0.12	0.28	8.84	9.64	临时占地

表 4-6 本项目临时占地一览表

序号	临时占地位置	环评施工占地 (hm ²)		实际施工占地 (hm ²)		有无变化
		面积	土地功能	面积	土地功能	
1	桥南桥北管线 分界点- 海 龙路河流起 点	0.18	草地	0.18	草地	基本一致
2		0.22	耕地	0.22	耕地	基本一致
3		0.12	林地	0.12	林地	基本一致

4	海龙路河流起点-海龙路河流终点、第三水厂支路河流起点-第三水厂支路	0.28	水域及水利设施用地	0.28	水域及水利设施用地	基本一致
5	其他管网	8.84	交通运输用地	8.84	交通运输用地	基本一致
6	总计	9.64	——	9.64	——	基本一致

4、环保投资

本项目环保投资主要用于施工期扬尘、噪声治理、固体废物的收集与处置、环境风险防范措施、生态补偿和绿化恢复、运营期风险应急管理，约为 459 万元，占总投资的 15.3%，具体明细见下表。

表 4-7 环保投资估算表

序号	环保措施	环评投资（万元）	实际投资额（万元）
1	施工期扬尘、噪声治理	50	50
2	施工期固体废物的收集与处置	24	24
3	施工期环境风险防范措施	20	20
4	生态补偿和绿化恢复	350	350
5	运营期风险应急管理	15	15
合计		459	459

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

综上，本项目建设性质、规模、地点、施工工艺、环保措施均与环评报告内容基本一致，实际生产规模一致，未发生重大变动，可以开展本次竣工验收。

与项目有关的污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期

1、大气污染物

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工车辆及机械尾气，均为无组织排放。但期影响均在施工期，施工完毕后影响消失。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要包括运输车辆扬尘和施工作业扬尘。

施工区内车辆运输引起的扬尘约占场地扬尘总量的 50% 以上。扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。

本项目施工作业扬尘主要来源于现场地面清理、建筑材料（灰、砂、水泥、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放以及散落在公路沿线的尘土车辆通过时或起风时产生的二次扬尘污染等。

采取措施：对堆放的物料进行苫盖，施工工地采取高栏围挡，施工现场配合洒水抑尘；运输渣土、建筑垃圾等采用密闭运输车辆。

(2) 施工车辆及机械尾气

本项目挖掘机、装载机等施工机械和施工车辆的运行会产生少量的尾气，排放的污染物主要是 THC、CO、NO_x 等。建设单位加强管理，使用合格优质燃料，减少施工车辆及机械的无效运行，提高工作效率。工程施工区域沿河道呈条形布置，地形开阔，空气流通性好，利于各种污染物扩散，不会引起局部环境空气质量恶化，加之废气间断排放及施工期有限，废气对区域环境空气质量影响较小。





图 4-9 施工扬尘防治措施照片

2、废水

本项目施工期废水主要包括施工人员生活废水、施工车辆冲洗废水及试压废水。

（1）施工人员生活废水

本项目生活污水主要为施工人员日常生活用水。主要污染物为 SS、BOD₅、COD、氨氮、总氮、总磷和动植物油等。依托一期地表水厂工程，布设在二期地表水厂围墙范围内场地。施工工人产生的生活污水经过化粪池处理后排入附近市政污水管网最终进入宁河区城市污水处理厂。

在整个施工过程中，要倡导文明施工，加强对施工人员队伍的管理、节约用水，杜绝乱排乱泼。禁止将废水排入附近地表水体。

（2）施工车辆冲洗废水

施工车辆冲洗废水主要为对施工车辆车轮、车帮冲洗以防止扬尘带出，主要污染物为 SS、石油类等。经依托本项目起点一期工程地表水厂收集池和隔油池收集、处理后，用于施工场地洒水抑尘，不会对现有水体产生不利影响。

（3）试压废水

管道施工结束后将分段进行试压，以测试管道的强度和严密性，其主要污染物为 SS。本项目分段进行试压，试压水循环使用，最终不可用的试压废水用于施工场地洒水抑尘，不会对现有水体产生不利影响。

（4）围堰导排水

本项目输水管线两次穿越无功能区划的小型沟渠，董庄排水渠及海龙路无名水渠（目前基本无水）采用明开槽方式穿越，采用围堰开槽埋管施工。本工程通过离心泵将初期围堰导排水抽排至施工河渠下游内，抽排后会河渠下游水体悬浮物浓度增加，同时围堰拆除时也会导致悬浮物浓度增加，但悬浮物沉淀一段时间后即可恢复到施工前的水平，影响时间较短，施工结束后不会对河渠产生不利影响。

3、噪声

本项目施工期噪声主要来自挖掘机、起重机、推土机等施工机械设备以及运输车辆，本工程的施工机械中高噪声设备噪声源强约为 85~100dB(A)左右。通过采取选用低噪声设备，对设备进行定期养护，合理布局不在夜间施工，并在靠近环境敏感目标处设置隔声挡板等措施，可将噪声环境影响降到最低，且施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束后，施工噪声也将随之结束。

4、固体废物

本工程的固体废物主要包括废弃泥浆、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）废弃泥浆

本项目拉管施工过程中会产生废弃泥浆，重复使用，剩余泥浆与泥浆池一并固化处理后填埋，覆土 60cm，施工后恢复原有地貌，并恢复植被。

（2）建筑垃圾

本项目施工扫尾阶段会有建筑废料产生，如水泥、石灰、编织袋、包装袋和废弃建筑材料、废管材等统一收集。外售给物资回收部门；少量废石料、混凝土残渣等交由城市管理部门定期清运。

（3）施工人员生活垃圾

施工人员会产生一定的生活垃圾，本项目工程线路区域内有较完善的生活垃圾收集处理系统，可以确保本项目生活垃圾得到及时清运和有效处置。并在工地内设置专用的生活垃圾存放设施，统一收集并交由城市管理部门定期清运。

（4）外运土方

本项目外运土方主要为供水管线开挖多余土方，实际土方总量为 4.96 万 m³，填方 4.23 万 m³，余方外运量约为 0.73 万 m³，运送至本项目起点一期地表水厂作为场平填方。

5、施工生态影响

本项目为配套给水管网工程，工程无永久占地，临时占地为 9.64hm²，主要为临时作业

带占地，工程结束后，通过采取植被恢复，恢复原土地用途，因此不会对区域利用格局产生影响。

工程施工对生态环境的影响包括破坏植被、扰动土地等方面。项目施工占地会造成该区域地表植被的破坏、施工过程中扰动土地会造成区域水土流失。通过采取合理施工时间，避开雨季，临时堆土场使用苫布覆盖等措施可减少水土流失影响。

本项目部分管线距离蓟运河生态红线较近，施工时，加强保护；施工结束后应及时对沿线进行生态恢复。避开雨期施工，严禁在天津市永久性保护生态区（蓟运河）内设施施工料场及施工营地。禁止在天津市永久性保护生态区（蓟运河）范围内乱排放生活污水、施工废水、生活垃圾及施工废弃物等。





图 4-10 本项目植被、道路恢复后周围环境状况照片

6、施工期对交通的影响

本项目施工大部分采用明槽开挖的方式，会破坏地面围挡施工，会对交通带来不利影响，本项目将采取下列措施减缓对交通的不利影响：

- （1）本项目将合理设置施工时间，对于车流量较大的道路将避开人流较大的早晚高峰期。
- （2）本项目采取分段施工、随挖随填、半幅施工等方式，尽量减少对道路带来的影响。
- （3）尽量缩短工期，以减少对道路带来的影响。
- （4）在道路明显位置放置交通疏通安全警示牌。
- （5）安装好防护隔墙或者防护栏等，防止一些施工杂物在施工过程中不小心抛落到道路上影响交通的通畅性，同时减少事故发生。

通过采取以上措施，可有效缓解项目施工对交通带来的不利影响。同时施工期对交通的影响是短暂的，一旦施工活动结束，交通影响也将随之结束。

二、运营期

本项目建设内容属非污染性项目，运营期无污染物产生，项目本身不会排放水、气、声、固废等污染物，不会对周围环境产生明显不利影响。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1、施工期主要环境影响结论

1.1 施工期废气

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘和施工机械和车辆尾气。由类比结果可知，施工场地内扬尘浓度较高，扬尘浓度随距离的增加而逐渐降低，施工期需采取有效防治措施，严格执行《天津市大气污染防治条例》（2017 年 12 月 22 日修订）、建筑[2004]149 号《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、2006 年天津市人民政府令第 100 号《天津市建设工程文明施工管理规定》、津政发〔2013〕35 号《天津市清新空气行动方案》、津政办发〔2017〕107 号《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》、2009 年天津市城乡建设交通委员会颁发的《建设施工二十一条禁令》（试行）、津党厅〔2017〕82 号《天津市 2017-2018 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》和天津市市政公路管理局《市政、公路工程施工扬尘控制管理标准》的有关要求，采取对堆放的物料进行苫盖，施工工地采取高栏围挡，施工现场配合洒水抑尘；运输渣土、建筑垃圾等采用密闭运输车辆等等措施，避免施工扬尘对环境空气质量造成显著影响。施工机械和车辆运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，通过加强管理，使用合格优质燃料，减少施工车辆及机械的无效运行，提高工作效率等方式来降低对周围环境空气的影响。由于排放量不大，不会对当地环境空气质量造成明显不利影响。

1.2 施工期废水

施工期废水主要为工地施工人员产生的生活污水、车辆冲洗废水和试压废水。施工人员产生的生活污水排放的主要污染物为 SS、COD、BOD₅、氨氮、总氮、总磷和动植物油类，依托一期地表水厂工程，布设在一期地表水厂围墙范围内场地的化粪池，经过化粪池等简单处理设施处理后排入市政污水管网，最终进入宁河区城市污水处理厂处理，污水不会对周围环境产生明显影响。设备车辆冲洗废水、管道试压废水依托本项目起点一期地表水厂冲洗设施，废水经沉淀后用于洒水降尘，禁止随意倾倒或排入蓟运河及其它地表水体。在严格管理控制、及时清运处理的前提下，施工期废水应不会造成不利环境影响。

1.3 施工期噪声

本项目施工期主要噪声源为施工作业所使用的各种机械，噪声源强较高，将对周边声环境质量产生较大的影响，施工场界噪声会出现超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）的现象。为减轻工程施工对项目周边环境的影响，施工单位应根据《天津市环境噪声污染防治管理办法（天津市人民政府令[2004]第 6 号）及《天津市建设施工 21 条禁令》（2009 年 9 月）规定，采取选用低噪声设备，对设备进行定期养护，合理布局不在夜间施工，并在靠近环境敏感目标处设置隔声挡板等噪声防治措施。本项目施工期噪声影响是暂时的，施工结束后受影响区域声环境质量可以恢复到现状水平。

1.4 固体废物

本项目固体废物主要包括废弃泥浆、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。本项目生活垃圾在工地内设置专用的生活垃圾存放设施，统一收集并交由市容部门定期清运。建筑垃圾收集后交由当地城市管理部门定期清运。泥浆重复使用，剩余泥浆与泥浆池一并固化处理后填埋，上面覆土 60cm，保证恢复原有地貌，并恢复植被。本项目施工过程中的固体废物按照相关管理规定进行处置后，不会产生二次污染问题。

1.5 生态影响

本项目在开挖作业时会对沿线植被造成破坏，开挖施工会破坏原有土壤结构从而造成土壤养分的流失。施工作业期间，由于降雨、植被破坏、地形破坏等原因还会造成一定程度的水土流失。本项目施工期较短，采取有效的生态保护，合理施工时间，避开雨季，临时堆土场使用苫布覆盖，植被恢复等措施后，对生态环境影响轻微。

2、运营期环境影响结论

本项目为宁河地表水厂配套供水管网工程，建成之后向第二水厂、第三水厂和第五水厂供水，管道为密闭输送，正常工况下无废气、工艺废水、噪声及固体废弃物产生，运营期不会对管线周边环境造成显著影响。

3、污染物排放总量控制

本项目不涉及大气、水环境总量控制指标。

4、环保投资估算

本项目环保治理投资估算为 459 万元，约占项目总投资的 15.3%，主要用于施工期污染防治等。

5、综合结论

本项目施工时间较短，工程量较小，施工过程各环节所排放的污染物，其污染程度有限，属短期暂时性影响，采取合理的措施后，不会对周围环境产生不利影响，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。管线密闭集输，运营期正常工况下不会产生废气、工

艺废水等。

综上所述，本项目在落实环保投资、严格执行各项环境保护措施和风险应急预案准备的条件下，不会对环境产生明显不利影响，项目具备环境可行性。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

天津市宁河区行政审批局于 2018 年 10 月 24 日对该项目环境影响报告表进行了批复，批复文号“宁河审批环[2018]120 号”。批复内容如下：

天津市宁河区兴宁建设投资集团有限公司：

你单位呈报的由天津咏庆环境工程技术咨询有限公司编制的《宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）环境影响报告表》等材料收悉。经研究，现批复如下：

一、天津市宁河区兴宁建设投资集团有限公司拟投资 3000 万元实施宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）。本项目为二期工程，输水管线起点为一期地表水厂，终点为第二水厂、第三水厂和第五水厂，管线总长度约 9.69km。输水管线从地表水厂出厂沿规划光新路由西向东敷设至海龙路，再由海龙路向北沿路敷设，并随道路转向东，管线一分支沿金翠路铺设至第二水厂，管线另一分支沿六经路敷设，再转接一分支向西铺设至第三水厂，另一分支沿六经路和五纬路铺设至第五水厂。

本项目环保投资预计为 459 万元，占总投资的 15.3%，主要用于施工期抑尘污染防治、噪声污染防治、固废收集与处置、环境管理以及运营期风险应急管理费用。预计 2019 年 4 月竣工。

我局分别将该项目环境影响报告表全本、其受理情况有关情况及拟审批意见有关情况在天津市宁河区行政审批局网上进行了公示，均无反对意见。在严格落实各项环保措施和符合总量控制的前提下，同意该项目建设。

二、项目实施过程中应对照环境影响报告表认真落实各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下几点工作：

1、充分利用现有条件，减少临时用地面积，对临时性占用的土地，在项目竣工的同时应恢复或优化原使用功能。切实做好沿线的绿化和环境改善工作。

2、做好施工期砂石料的防尘管理工作，合理设置散体物料堆场、文明装卸等，定期洒水抑尘，最大限度地减少管道施工时对环境空气和周边环境的不良影响。

3、车辆及设备冲洗水采取有效措施进行处理后回用于施工现场抑尘；管道试压废水经沉淀后用于道路两侧植被的绿化或洒水抑尘；生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入宁河区城市污水处理厂处理。

4、建筑垃圾集中堆放并及时清运；废弃泥浆重复使用，剩余泥浆与泥浆池一并固化处理后填埋，确保恢复原有地貌和植被；生活垃圾交由环卫部门清理。

5、选择合理的施工工艺和有效的环保防治措施，最大限度地降低对周围环境的不良影响。文明施工，守法施工，合理安排作业时间，如需夜间施工，必须提前办理夜间施工许可手续。

6、严格落实《天津市人民政府关于印发天津市清新空气行动方案的通知》（津政发[2013]35号）等文件的相关要求。按照《天津市重污染天气应急预案》规定，当我市发布启动重污染天气Ⅲ级及以上应急响应工作时，建设单位应停止施工工地的土石方作业（包括：停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等作业，停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业，停止工程渣土运输）。

三、该项目的环境影响报告表批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、项目竣工后，建设单位必须按规定程序进行环境保护验收，经验收合格后该项目方可正式投入运行。

五、该项目主要执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-2012，二级
- 2、《声环境质量标准》GB3096-2008，1、3、4a类
- 3、《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011
- 4、《污水综合排放标准》GB18918-2008，三级

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	项目	环境影响报告编及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施 工 期	大气 污染	环评要求： 1)施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等工程措施，现场主要道路和模板存放、料具码放等场地进行硬化，其他场地全部进行覆盖或者绿化，土方集中堆放并采取覆盖或者固化等措施，现场出入口应设置冲洗车辆设施； 2)严禁无围挡施工，施工单位必须设置围墙或使用围挡将工地与外界分隔开，围挡的设置高度、材质选择、出入口设置、宽度等应符合相关规定； 3)工程围挡外不存放工程渣土，工程渣土须及时进行清运。工程运输车辆应苫盖严密、不撒漏。卸料过程中，应采取苫盖遮蔽等降尘措施，避免材料落地产生扬尘； 4)旧路面、构筑物拆除时，按拆除施工所涉及的环境控制措施施工，预防或减少扬尘、遗洒、废弃物对环境的污染； 5)施工现场堆放的工程渣土和垃圾应当集中堆放于合理位置，采取苫盖、喷水降尘等措施，并及时清运处理；施工单位运输工程渣土时，应当采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶； 6)施工现场堆放的砂石等散体物料，应设置高度不低于 0.5m 的堆放池，并对物料裸露部分实施全部苫盖。土方、工程渣土和建筑垃圾应当集中堆放，高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施。苫盖措施必须全封闭； 7)施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应当采用密闭运输车辆、采取喷淋压尘装载、禁止超载并按指定路线行驶，避免尘土洒落增加道路扬尘； 8)开挖土方尽量做到随挖随运，现场堆存实施全部苫盖措施； 9)工地出入口处必须设置车辆冲洗台和冲洗设施，专人负责冲洗清扫车轮、车帮，确保出入工地的车辆不带泥上路；	已落实以下措施： 1)施工工地做到工地周边布置彩钢围挡，高度为 1.8m-2.5m。 2)施工工地物料堆放、弃土、临时堆土均采用苫网覆盖。项目施工随挖随运，现场堆放已实施全部苫盖 3)施工区域采用洒水车进行洒水抑尘做到 1 天三洒，土方开挖湿法作业及运输路面减少扬尘。 4)项目管线起点依托一期地表水厂冲洗设施，设置车辆冲洗台和冲洗设施，专人负责，出入施工工地车辆，冲洗其轮毂、轮帮，减少扬尘带出。 5)渣土运输车辆采用密闭运输车辆，并按照指定路线运输，减少在运输过程中的扬尘。 6)本项目工程施工过程中混凝土采用商品混凝土，由混凝土搅拌车运送至工地，不在工地现场搅拌混凝土和砂浆。 7)科学合理地进行施工场地布局，编制运输、装卸抑尘操作规范，严格按规范操作，控制扬尘的产生。施工现场明示本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话、开工和计划竣工日期、施工许可证批准文号等标志牌和环境保护措施标牌。 8)工程围挡外不存放工程渣土，施工现场堆放的工程渣土和垃圾应当集中堆放于合理位置，采取苫盖、喷水降尘等措施； 9)在施工前编制了土方运输方案，包括运输时间、运输路线等；全部运输工作必须	最大限度的降低了扬尘对环境的影响，扬尘随施工结束而消除，大气影响不显著

	10)建设工程施工现场的施工垃圾和生活垃圾，必须设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运。回填土施工以及石灰土、二灰土拌合时，禁止抛散； 11)应定期对施工扬尘和施工机械、施工运输车辆进行维修保养，确保其运行正常，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量；严禁使用劣质油料； 12)施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧，工地食堂应使用清洁能源，禁止使用燃煤大灶或者将木材、油毡以及油漆等材料作为燃烧能源；施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被； 13)施工工地扬尘防治要坚决实现“六个百分之百”目标，即施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输； 14)当发布津政发〔2017〕107 号规定的重污染天气Ⅳ级（蓝色）预警时，建设单位应积极采取措施，减少扬尘污染的排放；当发布Ⅲ级（黄色）预警和Ⅱ级（橙色）预警时时，建设单位应在Ⅳ级响应措施基础上，停止所有施工工地的土石方作业（包括：停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等作业，停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业）。建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。所有水泥粉磨站、渣土存放点全面停止生产、运行，混凝土搅拌站和砂浆搅拌站停止生产，站内堆放的散体物料全部苫盖，增加洒水降尘频次；当发布Ⅰ级（红色）预警时，应停止可能产生大气污染的与建设工程有关的生产活动； 15)强化管理，实行管理责任制，倡导文明施工，必须设置安全文明施工措施费，并保证专款专用。	按指定路线行驶。 10)施工工地设有专职人员 2 名，实行管理责任制，倡导文明施工。 11)运输车辆和以燃油为动力的施工机械使用合格燃料，同时合理布置运输车辆行驶路线，保证行使速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。 12)每月按时对燃油机械设备的维护和保养，保持设备在正常良好的状态下工作。 13)施工单位严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》等各项法规的规定。 14)施工单位严格按照《天津市重污染天气应急预案》的规定执行。 15)施工结束时，及时已将施工占用场地进行恢复地面道路及植被。	
	批复要求： （1）二~2 做好施工期砂石料的防尘管理工作，合理设置散体物料堆场、文明装卸等，定期洒水抑尘，最大限度地减少管道施工时对环境空气和周边环境的不良影		

		响。 (2) 二~6 严格落实《天津市人民政府关于印发天津市清新空气行动方案的通知》(津政发[2013]35 号) 等文件的相关要求。按照《天津市重污染天气应急预案》规定, 当我市发布启动重污染天气 III 级及以上应急响应工作时, 建设单位应停止施工工地的土石方作业(包括: 停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等作业, 停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业, 停止工程渣土运输)。		
	噪声污染	环评要求: (1) 优先选用低噪声设备和工作方式, 加强设备的维护与管理, 把噪声污染减少到最低程度。打桩机械在运转操作时, 应在设备噪音声源处进行遮挡; (2) 增加消声减振的装置, 如在某些施工机械上安装消声罩, 对振捣棒等强噪声源周围适当封闭等; (3) 可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工现场临时房间内, 房屋内设吸声材料, 降低噪声; (4) 动力机械设备应进行定期的维修、养护, 以保证其在正常工况下工作; (5) 现场装卸钢模、设备机具时, 应轻装慢放, 不得随意乱扔发出巨响; (6) 合理制定施工计划, 一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间, 尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工; (7) 施工现场合理布局, 以避免局部声级过高, 尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小; (8) 建设单位应在项目开工前确定车辆行驶路线, 选择的路线应远离工程沿线的居住区, 禁止运输车辆从人口密集的居住区内穿越; (9) 按照天津市人民政府令第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》的要求, 合理安排好施工时间, 禁止当日 22 时至次日 6 时(打桩作业为当日 22 时至次日 7 时)进行产生噪声污染的施工作业和建筑材料的运输。如夜间确需施工作业的, 必须提前 3 日向相关负责主管部门提	已落实以下措施: 1) 在施工开始前建立建筑施工噪声污染防治管理制度, 并安排专职环境保护工作人员 2 名, 具体实施施工现场的建筑施工噪声污染防治, 采取相应的建筑施工噪声污染防治措施, 并保持防治设施的正常使用。 2) 施工前制定合理具体的施工规划, 明确环保责任, 责任落实到人, 加强监督管理。 3) 施工现场进行合理布局, 选用低噪声设备和工作方式, 加强设备的维护与管理。施工联络方式采用移动电话通信, 不使用鸣笛等联络方式。 4) 对一线操作人员进行环境意识培训, 做到轻拿轻放, 并辅以一定的减缓措施, 施工人员的监督和管理, 促进其环保意识的增强, 减少不必要的人为噪声。 5) 对整个工程统筹规划, 不在同一时间内使用多种高噪声设备, 在高源强设备运行时在设备噪声源处进行遮挡。 6) 在靠近居民及村庄等环境敏感目标处施工厂界一侧设置 2.5m 高彩钢隔声挡板, 同时设置相应的限速牌、警示标志。 7) 不进行夜间施工。 8) 严格遵守《天津市噪声污染防治管理办法》等各项法	施工期合理布局、合理安排施工作业时间, 并且夜间不施工, 施工噪声未对周边环境造成显著影响, 未引起环境投诉事件

	出申请,经审核批准后方可施工,并由施工单位公告当地居民。获批后夜间施工避免大型材料倒运。 (10)本项目拟在靠近环境敏感保护目标处的施工场界一侧设置隔声挡板,共设置4处,在小尹庄村、董庄村、华翠小区、华翠楼和宁海花园分别设置80m、250m、540m、90m隔声挡板。隔声挡板结构为金属穿孔板,内部填充吸声棉及隔声阻尼毡板,隔声板高度为3m,厚度为10cm。同时合理安排施工时间,设置限速牌、警示标志,合理布置高噪声机械、施工场地,加强宣传文明施工等措施。	规定的规定	
	批复要求: 二~5 选择合理的施工工艺和有效的环保防治措施,最大限度地降低对周围环境的不良影响。文明施工,守法施工,合理安排作业时间,如需夜间施工,必须提前办理夜间施工许可手续。		
水污染	环评要求: (1)施工生活污水,要倡导文明施工,加强对民工队伍的管理、节约用水,杜绝乱排乱泼。禁止排入蓟运河等地表水体或平地漫流。 (2)车辆冲洗废水,施工现场产生的车辆冲洗水必须采取有效措施进行治理后排放或者回用,禁止排入蓟运河等地表水体或平地漫流。 (3)试压废水,循环使用,最终不可用的试压废水用于洒水降尘,禁止排入蓟运河等地表水体或平地漫流。	已落实以下措施: 1)施工期生活污水依托一期水厂化粪池,在一期水厂厂区内,通过化粪池沉淀后排入市政污水管网,最终进入宁河区城市污水处理厂处理。不存在各类废水未经处理直接外排。 2)机械设备维护情况良好,施工生产中设备用油不存在跑、冒、滴、漏等现象。车辆冲洗废水回用于施工现场洒水抑尘,不存在外排地表水体现象。 3)试压废水循环使用后用于洒水抑尘,不存在外排地表水体现象。 4)施工结束后,已拆除隔油池及沉淀池,并进行场地平整,恢复原有地形地貌。 5)项目管线起点依托本项目一期地表水厂冲洗设施,设置车辆冲洗台和冲洗设施,专人负责,出入施工工地车辆,冲洗其轮毂、轮帮,减少扬尘带出。	施工期废水没有对周围环境产生影响
固体废	环评要求:	已落实以下措施:	施工单位认真

	弃物	(1) 废弃泥浆, 在永久性生态保护区以外就地选择洼地或边角地, 在底部铺设防渗膜, 固化处理后填埋, 上面覆土 60cm, 保证恢复原有地貌等。 (2) 建筑垃圾, 施工中要加强管理, 从生产、运输、堆放等各环节采取措施, 减少撒落, 及时打扫, 及时清运, 避免污染环境, 减少扬尘的污染。施工单位应采取有效措施, 从源头上减少废料产生, 并加强回收利用, 严禁浪费, 不能利用的应交由环卫部门妥善处理。 (3) 生活垃圾, 工地内应设置专用的生活垃圾存放设施, 禁止将生活垃圾等固体废物随意堆放。 批复要求: 二~4 建筑垃圾集中堆放并及时清运; 废弃泥浆重复使用, 剩余泥浆与泥浆池一并固化处理后填埋, 确保恢复原有地貌和植被; 生活垃圾交由环卫部门清理。	1) 施工过程中, 分段施工, 专人负责, 建筑垃圾加强管理, 物料严谨浪费, 加强回收利用, 对于不能利用的集中定点存放并进行苫盖工作并做好定期清运工作。 2) 废弃泥浆循环重复使用, 废弃泥浆与泥浆池远离蓟运河永久性保护生态区域固化填埋, 并完成对填埋后地面的恢复工作。 3) 本项目无工程弃土, 弃土用于本项目一期水厂垫高工作, 运输过程采用密闭的智能渣土车运输。 4) 建立检查维护制度。定期检查维护围挡设施, 对有损坏部位及时修理。 5) 生活垃圾分类收集, 定期由环卫部门清运处理。	落实报告表和批复中提出的固体废物收集、贮存、运输和处置措施, 未造成二次污染。
	生态	环评要求: (1) 合理安排施工时间, 在不影响工程进度的前提下, 尽量避开降雨集中期施工, 尤其是路基工程, 以免造成不必要的水土流失和工程损失; 合理安排施工顺序, 雨季中尽量减少土地开挖面, 并争取土料的随挖、随运、随铺、随压; (2) 合理弃土, 为避免临时堆土场的水土流失, 建设单位应采用防尘布覆盖全部弃土。苫盖栓牢、压实, 做到刮风不开。苫盖接口紧密, 接口处互相叠盖, 不留空隙; 苫盖拉挺、平整, 不得有折叠和凹陷; (3) 施工场地要设置材料堆放场堆放砂石料等建筑材料, 为了防止降雨对材料堆放场的冲蚀, 材料堆放场周围用编织土袋进行拦挡, 材料顶部用苫布进行覆盖; (4) 建设单位在工程建设施工过程中, 必须加强施工队伍组织和管理, 避免发生施工区外围植被破坏, 以缩小植被生态损害程度。 (5) 由于本项目部分管线距离蓟运河生态红线较近, 为了有效避免对蓟运河生态环境产生影响, 在施工过程中应采取以下措施: 1) 施工时, 在满足施工要求的前提下, 尽量缩小施工面积, 在距离蓟运河	已落实以下措施: 1) 施工前做好施工时间规划, 项目在 3 月起开始施工合理避开降雨集中期。 2) 施工布置本着节约用地的原则, 统一规划土石方的平衡, 减少弃土量和土壤流失量。 3) 项目分段施工, 工程渣土定期清运, 对暂存的渣土进行防尘覆盖。 3) 加强施工队伍管理, 对临时占用的土地, 施工过程中先将土质肥沃的土壤剥离暂存, 施工结束后将耕作层土壤移回原地。 4) 完工后拆除施工临时设施, 并清除施工区内的施工废弃物。 5) 对施工人员进行管理和教育, 不乱丢垃圾和随意堆放材料与弃土, 文明施工, 避免施工活动和施工人员的生活对施工场外部土壤的破坏。 6) 临时用地不占用耕地, 施工完成后及时恢复土地性质, 恢复原来地貌及绿化。	施工单位认真落实报告表和批复中提出的生态保护措施, 施工过程对生态环境影响较小。

		生态红线最近区间不设置临时堆土场。同时对道路沿线现有植被加强保护；施工结束后应及时对沿线进行生态恢复。 2) 避开雨期施工，以避免影响蓟运河水质，进而影响水生生态环境。 3) 严禁在天津市永久性保护生态区内设施施工料场及施工营地。 4) 加强对施工人员的环境保护知识宣传，在天津市永久性保护生态区范围内禁止乱排放生活污水、施工废水、生活垃圾及施工废弃物等现象。	7) 加强对施工人员的管理，加强环境保护知识宣传，项目用地不涉及生态红线和黄线，禁止将生活污水、施工废水、生活垃圾及施工废弃物等随意排放至蓟运河永久性保护生态区域红黄线内。施工物料堆场及临时堆土远离蓟运河永久性保护生态区生态红线黄线。	
		批复要求： 二~1 充分利用现有条件，减少临时用地面积，对临时性占用的土地，在项目竣工的同时应恢复或优化原使用功能。切实做好沿线的绿化和环境改善工作。		
	交通	环评要求： (1) 本项目将合理设置施工时间，对于车流量较大的道路将避开人流较大的早晚高峰期。 (2) 本项目采取分段施工、随挖随填、半幅施工等方式，尽量减少对道路带来的影响。 (3) 科学合理的设置施工方案，尽量缩短工期，以减少对道路带来的影响。 (4) 在道路明显位置放置交通疏导安全警示牌，联系有关部门做好交通疏导方案。 (5) 安装好防护隔墙或者防护栏等，可以有效防止一些施工杂物在施工过程中不小心抛落到道路上影响交通的通畅性，同时减少事故发生。	已落实以下措施： ①交通干线附近施工时，对相关道路的车辆走行路线进行了统一分流规划，避免造成交通拥堵。 ②项目采取分段施工，随挖随填、半幅施工方式，减少对道路带来的影响，施工机械和运输车辆的通行路线进行了统一安排，避开了上下班的高峰期。不在夜间运输物料。 ③施工现场应设置了醒目的告示牌，说明了工程内容、施工作业时间、联系人和投诉热线，并恳请公众对施工给出行带来的不便予以谅解。 ④加快了施工进度，缩短了工期，减轻对交通的不利影响。	施工期未引起交通拥堵
		批复要求：无		
运行期	——	——	——	——

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	本项目为输水管网工程，总占地面积为 9.64hm²，全部为临时占地，占地类型为草地、林地、耕地（果树）、水域和交通运输用地。区域内植被覆盖度较低、无国家重点野生保护动物及珍稀濒危动物分布。 施工期对生态环境的影响主要因临时占地导致，主要影响包括对工程临时占地处地表植被的影响、对土地资源的影响以及水土流失方面的影响。 施工过程严格落实水土保持措施，避开雨季施工。施工完工后拆除施工临时设施，清除施工区内的施工废弃物。对占压的临时用的进行恢复地貌，恢复其原使用功能。对于临时占用的草地，林地进行平整恢复植被；对于临时占用耕地（果树）进行补偿（补偿协议见附件）；对于临时占用交通运输用地恢复其道路。 本项目部分供水管网敷设于蓟运河南侧，项目用地不涉及生态红线和黄线，项目临时占地均不占用永久性生态保护区域（蓟运河），通过严格管理，严谨将施工废水直接排入地表水体，对临时堆土场不得堆放至蓟运河永久性保护生态区域红黄线内并进行全面苫盖，对蓟运河基本无影响。 输水管线两次穿越无功能区划的小型沟渠，董庄排水渠及海龙路无名水渠（目前基本无水）采用明开槽方式穿越，采用围堰开槽埋管施工。通过离心泵将初期围堰导排水抽排至施工河渠下游内，抽排后会河渠下游水体悬浮物浓度增加，施工结束后将围堰拆除，围堰拆除时也会导致悬浮物浓度增加，但悬浮物沉淀一段时间后即可恢复到施工前的水平，影响时间较短，施工结束后不会对河渠产生不利影响。 通过土地整治、植草绿化、防尘网覆盖等防治措施，水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率等防治目标均达到方案设计目标，满足当地防治水土流失的标准，达到了预防和治理水土流失的效果。因此，施工期对生态环境的影响是可以接受的。
----------------------	-------------	---



图 7-1 生态恢复后照片

污染影响

1、大气环境影响：项目施工期认真落实报告表提出的施工期扬尘污染防治措施，严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》等各项法规的规定，有效的缓解了施工扬尘及燃油废气对周围大气环境及居民的影响。将施工期影响降低到最低限度。工程施工期间，没有收到有关施工扬尘的环保投诉，对周围环境影响不大。

		2、声环境影响：项目施工期认真落实报告表和批复提出的施工期噪声、振动污染防治措施，本项目未进行夜间施工，施工期间没有噪声扰民方面投诉，对周围环境影响不大。 3、水环境影响：施工期废水主要为工地施工人员产生的生活污水、车辆冲洗废水、试压废水、围堰导排水。施工人员产生的生活污水依托一期地表水厂工程，经过化粪池等简单处理设施处理后排入市政污水管网，最终进入宁河区城市污水处理厂处理。设备车辆冲洗废水、管道试压废水依托本项目起点一期地表水厂设施，经沉淀后上清液用于施工沿线场地洒水降尘。施工围堰导排水，通过离心泵将初期围堰导排水抽排至施工河渠下游内，抽排后会河渠下游水体悬浮物浓度短暂增加，但悬浮物沉淀一段时间后即可恢复到施工前的水平，影响时间较短，施工结束后不会对河渠产生不利影响。在严格管理控制的前提下，本项目不会对周围水环境产生影响。 4、固体废物环境影响：施工期无工程弃土产生，泥浆重复使用，剩余泥浆与泥浆池一并固化处理后填埋，上面覆土 60cm，恢复原有地貌，并恢复植被。建筑垃圾收集后交由当地城市管理部门定期清运。生活垃圾在工地内设置专用的生活垃圾存放设施，统一收集并交由市容部门定期清运。外运土方为本项目管道开挖多余土方，运送至本项目起点一期地表水厂作为场平填方。固体废物均合理处置，未对周围环境造成明显不利影响。
	交通影响	未对当地交通造成明显不利影响，随着施工结束、对交通造成的影响随之消除。
运营期	生态影响	无
	污染影响	无
	社会影响	工程实施完成后，在一定程度上降低宁河区地下水的超采程度，进行地下水压采水源转换，改善宁河区用水安全。同时，施工结束后的植被恢复措施，能够有效地增加周边植被覆盖度，对当地环境具有一定的改善作用。

		用。本项目为经济持续稳定增长提供有力保证，对构建和谐社会、促进当地经济建设发展，解决水资源缺乏、水环境恶化等问题具有积极作用。
后续要求： 1、细化监管工作手段。严查环境违法行为，积极开展环保专项行动，采取定期检查和巡查相结合的方式，督察各相关企业建立健全各项管理制度，强化环境意识，把环境安全隐患消除在萌芽中。 2、细化工作任务。落实应急机制，提高应急处置能力，认真区分和细化施工区水源地保护责任、环境保护任务，确保施工期输水安全、饮用水源地环境安全。		

表 8 污染防治和处置设施效果调查

本项目在施工期阶段严格落实环评报告表及环评批复中废气、废水、噪声、固废等各项污染防治和处置措施，对周边环境影响较小，随着施工结束、对环境造成的影响也随之消除。施工期间未收到相关的环保投诉，为进一步调查污染防治及处置效果，针对本项目供水管网施工沿线可能受到影响的周边群众进行相应环保调查访问。

本次《宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）》项目施工期间，针对施工沿线可能受到影响的群众（敏感目标：小尹庄村、董庄村、华翠小区、华翠楼、宁海花园周边），采用“纸质版污染调查问卷”随机抽样访问方式针对本项目管网工程施工期间扬尘、噪声、废水、固废对周边环境的影响征求结果及意见。本次共计随机抽样发放问卷 20 份，回收问卷 20 份，其中有效问卷 20 份。项目调查问卷内容见下图，项目调查问卷统计结果见下表。

天津市宁河区兴宁建设投资集团有限公司

宁河区地表水厂及配套管网工程（桥南段）项目

施工环境污染调查表

被调查人 基本情况	姓名		性别	☐ 男 ☐ 女	年龄	
	职业		文化程度			
	身份证号		联系电话			
1. 您认为本项目所在施工地区的主要环境风险是？（可多选）			大气污染	水污染	土壤污染	没有
2. 通过介绍，您对本项目施工环境风险的了解程度？（可多选）			很清楚	了解	听说过	不知道
3. 您认为本项目在供水管网施工时对周边环境的影响程度？（可多选）			很大	较小	很小	不知道
4. 您认为本项目施工时造成的大气污染影响情况？（可多选）			很大	较小	很小	不知道
5. 您认为本项目施工时造成的废水污染影响情况？（可多选）			很大	较小	很小	不知道
6. 您认为本项目施工时造成的噪声污染影响情况？（可多选）			很大	较小	很小	不知道
7. 您认为本项目施工时造成的扬尘处理情况是否合理？（可多选）			满意	需要改进	不满意	不关心
8. 您对本项目施工时的建议：						

图 8-1 本项目施工环境污染调查表

表 8-1 参与本次环境污染情况调查代表情况统计表

项目	性别		年龄（岁）			文化程度			职业			
	男	女	30 以下	30-50	>50	大专 以下	大 本	大本 以上	干 部	公司 职员	务 农	其 他
数量	18	2	0	14	6	19	1	0	0	5	15	0
比例%	90	10	0	70	30	95	5	0	0	25	75	0

表 8-2 本次环境污染情况调查结果统计（%）

1	您认为本项目所在施工的地区的主要环境风险是？（可多选）	大气污染	水污染	土壤污染	没有
		5	5	0	90
2	通过介绍，您对本项目施工环境风险的了解程度？（可多选）	很清楚	了解	听说过	不知道
		0	55	45	0
3	您认为本项目在供水管网施工时对周围环境的影响程度？（可多选）	很大	较小	很小	不知道
		0	10	90	0
4	您认为本项目施工时造成的大气污染影响情况？（可多选）	很大	较小	很小	不知道
		0	5	95	0
5	您认为本项目施工时造成的废水污染影响情况？（可多选）	很大	较小	很小	不知道
		0	10	90	0
6	您认为本项目施工时造成的噪声污染影响情况？（可多选）	很大	较小	很小	不知道
		0	15	85	0
7	您认为本项目施工时造成的废土处理情况是否合理？（可多选）	满意	需要改进	不满意	不关心
		95	5	0	0
8	您对本项目施工时的建议：	废土处理：多清扫			

根据统计结果，被访问人员均为本项目可能受到影响的敏感目标内的群众，从收回的 20 份调查问卷中分析，人员年龄分布从 30 岁到 70 岁，文化水平从初中至大本主要为大专以下学历，职业涉猎务农及公司职员，主要为务农人员。基本体现了访问的代表性。

通过本次调查访问，90%人员认为本项目所在施工的地区没有环境风险，5%人员认为施工废水存在一定污染风险，5%人员认为施工扬尘存在一定污染风险。90%人员认为本项目在供水管网施工时对周围环境的影响程度很小，10%人员认为对周围环境的影响较小。95%人员认为本项目施工时造成的大气污染影响很小，仅 5%人员认为施工时造成的大气污染影响较小。90%人员认为本项目施工时造成的废水污染影响很小，仅 10%人员认为本项目施工时造成的废水污染较小。85%人员认为本项目施工时造成的噪声污染影响很小，有 15%人员认为本项目施工时造成的噪声污染影响较小。本次调查针对本项目施工时造成的废土处理情况 95%人员表示满意，仅有 5%人员表示需要改进，提出改进意见为多清扫。针对改进意见，

施工单位安排专人，对环境敏感区涉及施工附近道路加大清扫频次，并增加洒水抑尘频次。

通过调查及与施工单位访问了解，施工单位四川青石建设有限公司严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》等各项法规的规定。做好施工期砂石料的防尘管理工作，合理设置散体物料堆场、文明装卸等，定期洒水抑尘，最大限度地减少管道施工时对环境空气和周边环境的不良影响。

根据本项目环评及环评批复中提出的污染防治措施及当地现场施工条件，施工单位采用的施工场地附近洒水抑尘安排专人负责，实施每天洒水三次，针对施工区域周边进行洒水抑尘。临时堆土及物料进行苫盖，最终通过访问调查结果，周边群众 95%人员认为本项目施工时造成的大气污染影响很小，因此，本项目施工阶段对周边大气环境影响相对较小。

防尘施工洒水作业记录							
日期	天气	洒水时间	洒水范围	司机签字	施工单位防尘员签字	监理单位防尘员签字	备注
2019.3.28	晴	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.4.5	多云	7:35/14:00/18:00	规划更新路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.4.9	晴	7:35/14:00/18:00	规划更新路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.4.10	晴	7:30/14:00/18:00	规划更新路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.4.16	晴	7:30/14:00/18:00	海光路口施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.4.20	多云	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.4.28	多云	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	李增胜	李增胜	刘臣	
2019.5.2	晴	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	李增胜	李增胜	刘臣	
2019.5.13	晴	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	李增胜	李增胜	刘臣	
2019.6.18	多云	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.6.25	多云	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.7.10	晴	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.7.15	晴	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	王伟	李增胜	刘臣	
2019.7.19	多云	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	李增胜	李增胜	刘臣	
2019.7.20	晴	7:30/14:00/18:00	海光路施工段	王伟	李增胜	刘臣	

图 8-2 施工单位防尘洒水作业记录



图 8-3 施工单位防尘洒水作业现场

根据本项目环评及环评批复中提出的污染防治措施及当地现场施工条件，施工单位针对噪声污染防治工作设置专人负责，在靠近居民及村庄等环境敏感目标处施工厂界一侧设置隔声挡板，不在夜间施工，以减少噪声对周边环境的影响，同时加强对人员及设备的管理。最终通过访问调查结果，周边群众 85%人员认为本项目施工时造成的噪声环境影响很小，15%人员认为噪声环境影响较小（有一定影响但可以接受），无人员认为噪声环境影响很大。因此，本项目施工阶段对周边噪声环境影响相对较小。

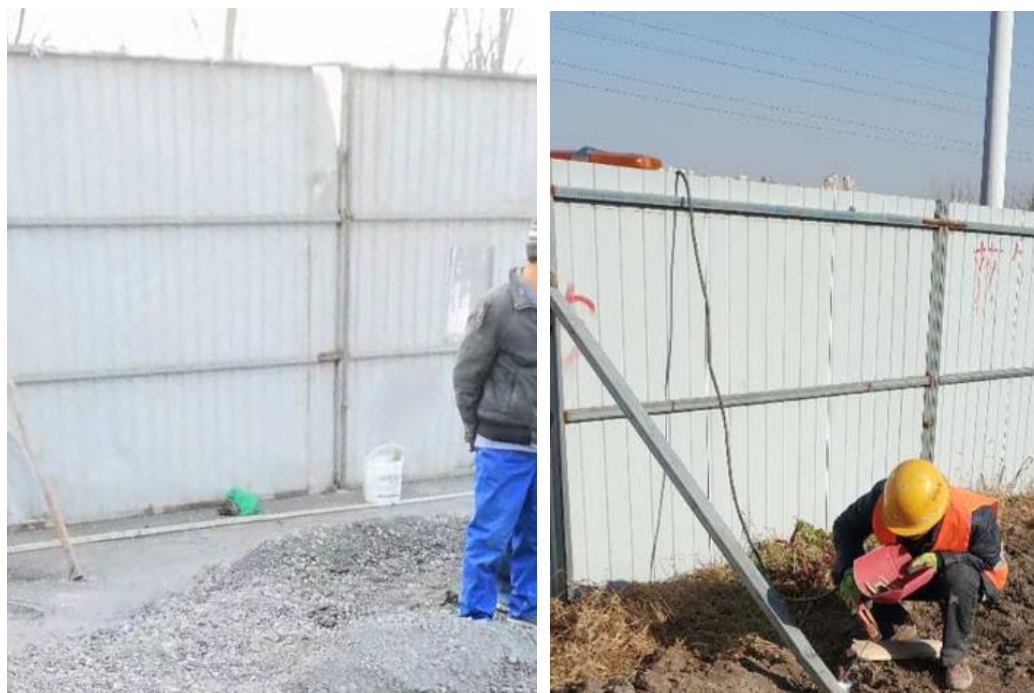


图 8-4 施工单位现场挡板照片

根据调查结果表明，本项目施工期间，在采取环评及其批复提出的环保措施后，对于本项目大气、废水、噪声、固体废物的处理，大多数周边群众是满意的，在听取意见的同时积极改进，最终本项目施工阶段，对项目周边环境的影响很小，施工阶段是临时的，在施工结束后，影响随之消失。

表 9 环境管理检查

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定，进行了环境影响评价，落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施，环保设施与主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用。

2、环境管理机构设置

（1）施工期

建设单位在工程施工期间安排了专人兼职负责环境管理有关事宜，并邀请资质监理单位进行监督管理，严格执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，加强了施工期废水、废气、噪声、固体废物的防治措施及水土保持措施落实情况的管理。

（2）运营期

运营期由天津市宁河区首创供水有限公司负责所铺设污水管网的日常维护和管理，并安排专人负责工程日常的环境管理检查工作。工程管理人员定期巡视管网完好程度、检查并对周边民众进行环境保护的宣传教育。

3、环保设施的完成、运行、维护情况检查

项目环保设施主要针对施工期，主要是施工围栏、洒水防尘等措施，已按照环评要求建设并使用。施工期结束后，已进行植被恢复，将现场恢复至原貌。

4、环境保护档案管理情况检查

项目运营期由天津市宁河区首创供水有限公司具体负责日常环境保护监督工作，项目建设期及运行期间环评报告表、环评批复等相关环境保护档案由天津市宁河区首创供水有限公司档案室统一管理。

5、固体废弃物是否按规定要求处置和回收

项目施工期固体废弃物已按规定要求处置和回收。施工期无多余弃土；施工过程中产生的废钢筋等建筑固废部分回用及外售废品回收站，不可回用的交由当地城市管理部门定期清运；施工人员生活垃圾袋装收集后由市环卫部门清运处置。

项目施工期固废得到有效处置，未对外环境造成二次污染。

6、项目在建设、试运行期间的污染情况

该项目在建设和试运行期间，未发生扰民和环境污染事故，无投诉现象发生。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议：

通过对该工程的环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、施工期环境保护措施的重点调查，从环境保护角度对本项目提出如下调查结论和建议：

一、结论

（1）工程概况

本项目位于天津市宁河区，新建供水管网工程，输水管线起点为一期地表水厂，终点为第二水厂、第三水厂和第五水厂，管线总长度约 9.69km，同时配套建设 5 个阀门井，阀门井设置间距约为 2km，本项目管材采用球墨铸铁管、HDPE 管以及少量钢管。本项目总占地面积为 9.64hm²，全部为临时占地，余方调入本项目起点一期地表水厂作为场平填方，施工结束后恢复原土地功能，本项目环保投资 459 万元，占总投资的 15.3%。

通过本工程完成后，在一定程度上降低宁河区地下水的超采程度，进行地下水压采水源转换，改善宁河区用水安全，对构建和谐社会、促进当地经济建设发展，解决水资源缺乏、水环境恶化等问题具有积极作用。

（2）工程建设变化情况

本项目建设性质、规模、地点、施工工艺、环保措施均与环评报告内容基本一致，实际生产规模一致，未发生重大变动。

（3）施工期污染影响调查

①大气环境影响：本项目大气污染防治措施的落实有效的缓解了施工扬尘、燃油废气对周围大气环境及居民的影响。工程施工期间，没有收到有关施工扬尘的环保投诉。

②声环境影响：项目施工期没有噪声扰民方面投诉，施工期基本落实了环评及其批复提出的各项环保措施，对周围环境影响不大。

③水环境影响：施工人员产生的生活污水依托一期地表水厂工程，经过化粪池等简单处理设施处理后排入市政污水管网，最终进入宁河区城市污水处理厂处理。设备车辆冲洗废水、管道试压废水依托本项目起点一期地表水厂设施，经沉淀后上清液用于施工沿线场地洒水降尘。施工围堰导排水，通过离心泵将初期围堰导排水抽排至施工河渠下游内，抽排后会河渠下游水体悬浮物浓度短暂增加，但悬浮物沉淀一段时间后即可恢复到施工前的水平，影响时间较短，施工结束后不会对河渠产生不利影响。在严格管理控制的前提下，本项目不会对周围水环境产生影响。

④固体废物环境影响：施工期无工程弃土产生，泥浆重复使用，剩余泥浆与泥浆池一并固化处理后填埋，上面覆土 60cm，恢复原有地貌，并恢复植被。外运土方运送至本项目起点一期地表水厂作为场平填方，建筑垃圾与生活垃圾合理处置，未对周围环境造成明显不利影响。

⑤生态环境影响：本项目为输水管网工程，总占地面积为 9.64hm²，全部为临时占地，区域内植被覆盖度较低、无国家重点野生保护动物及珍稀濒危动物分布。施工结束后，对临时占地进行恢复原土地功能，区域土地利用类型基本不变。施工期对生态环境的影响主要表现为水土流失方面的影响，通过土地整治、植草绿化、防尘网覆盖等防治措施，有效预防施工造成的水土流失。因此，施工期对生态环境的影响是可以接受的。

（4）运营期污染影响调查

本项目为宁河地表水厂配套供水管网工程，建成之后向第二水厂、第三水厂和第五水厂供水，管道为密闭输送，正常工况下无废气、工艺废水、噪声及固体废弃物产生，运营期不会对管线周边环境造成显著影响。

（5）环境保护措施执行情况

该项目基本落实了环评报告及环评批复中的各项环保措施，有效的控制了污染，缓解了对环境的破坏。工程施工期间采取了有效的降噪、防尘措施，严格按照要求施工，减缓了对周边大气环境、水环境和声环境的影响。

本次验收调查期间，项目各工程施工已结束，没有发生有关环境方面的投诉。

综上所述，本项目在设计、施工及试运行期间较好的落实了环境影响报告表及其批复中要求的污染控制措施，且基本有效，未对区域环境造成明显不利影响。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》以及本项目环境影响报告表、审批部门审批决定等要求，项目符合竣工环保验收条件，建议通过验收。

二、建议和要求

建设单位应加强对水土保持设施的管理、维护，确保其长期发挥水土保持效益。