建设项目环境影响报告表

项目名称：临海新城安明路、丽水道、永盛路给水管道工程

建设单位(盖章)：天津生态城泰达水业有限公司

编制日期：2019 年 1 月

国家环境保护总局制

HZS201800070-1

项目名称：临海新城安明路、丽水道、永盛路给水管道工程

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：陈苗（签章）

主持编制机构：天津生态城环境技术咨询有限公司（签章）

编制单位和编制人员情况表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">临海新城安明路、丽水道、永盛路给水管道工程</td></tr>
<tr><td>环境影响评价文件类型</td><td colspan="4">环境影响报告表</td></tr>
<tr><td colspan="5">一、建设单位情况</td></tr>
<tr><td>建设单位（签章）</td><td colspan="4">天津生态城泰达水业有限公司</td></tr>
<tr><td>法定代表人或主要负责人（签字）</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>主管人员及联系电话</td><td colspan="4">白乃顺　13502060350</td></tr>
<tr><td colspan="5">二、编制单位情况</td></tr>
<tr><td>主持编制单位名称（签章）</td><td colspan="4">天津生态城环境技术咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>社会信用代码</td><td colspan="4">9112011606987999X4</td></tr>
<tr><td>法定代表人（签字）</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="5">三、编制人员情况</td></tr>
<tr><td>编制主持人及联系电话</td><td colspan="4">杨晔　022-66194196</td></tr>
<tr><td colspan="5">1.编制主持人</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td colspan="3">职业资格证书编号</td><td>签字</td></tr>
<tr><td>杨晔</td><td colspan="3">HP00016245</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">2.主要编制人员</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>职业资格证书编号</td><td colspan="2">主要编写内容</td><td>签字</td></tr>
<tr><td>杨晔</td><td>HP00016245</td><td colspan="2">建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理、结论与建议</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">四、参与编制单位和人员情况</td></tr>
</table>

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">临海新城安明路、丽水道、永盛路给水管道工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">天津生态城泰达水业有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">方自毅</td><td>联系人</td><td colspan="2">白乃顺</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">天津市滨海新区生态城建设公寓 8 号楼 3 层 361 房间</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>25329834</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>300467</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">天津生态城滨海旅游区域临海新城</td></tr>
<tr><td>立项
审批部门</td><td colspan="2">中新天津生态城管理委员会</td><td>批准文号</td><td colspan="2">津生行政许可[2018]11 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建√扩建□技改□</td><td>行业类别
及代码</td><td colspan="2">自来水生产和供应
D4610</td></tr>
<tr><td>占地面积
（平方米）</td><td colspan="2">--</td><td>绿化面积
（平方米）</td><td colspan="2">--</td></tr>
<tr><td>总投资
（万元）</td><td>378</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>10</td><td>环保投资占
总投资比例</td><td>2.65%</td></tr>
<tr><td>评价经费
（万元）</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td>2019 年 6 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1.1 前言

1.1.1 工程建设背景

为满足天津生态城滨海旅游区域临海新城开发建设带来的用水需求，提高区域市政基础设施配套水平，天津生态城泰达水业有限公司拟投资 378 万元建设安明路、丽水道、永盛路给水管道工程（以下简称“本项目”）。本项目建设内容为安明路、丽水道、永盛路供水管网，管径 DN300，单管铺设，管材为球墨铸铁管，管线总长度 1770m。本项目于 2018 年 1 月经中新天津生态城管理委员会同意备案（津生行政许可[2018]11 号）。

根据中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和天津市人民政府[2015]20 号令《天津市建设项目环境保护管理办法》的有关规定，本项目应该进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 2018 年第 1 号修改），本项目属于“三十三 水的生产和供应业”中的“95、自来水生产和供应工程”，应编制环境影响报告表。对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A--地下水环境影响评价行业类别表”，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中“143、自来水生产和供应工程”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需开展地下水环境

影响评价。天津生态城泰达水业有限公司委托天津生态城环境技术咨询有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

1.1.2 项目产业政策、选址规划符合性

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于“鼓励类”第二十二项“城市基础设施”中的第 9 条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”；本项目建设内容未列于《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》禁止类和淘汰类；未列于津滨发改投资发[2018]22 号滨海新区禁止制投资项目清单中。中新天津生态城管理委员会于 2018 年 1 月 16 日出具了关于同意《临海新城安明路、丽水道、永盛路给水管道工程》项目备案的通知（津生行政许可[2018]11 号，见附件 1）。本项目符合国家及地方产业政策要求。

本项目选址于中新天津生态城临海新城，根据天津滨海旅游区分区规划图（见附图 4）、天津市环境保护局滨海新区分局出具的关于对《天津滨海旅游区分区规划（2009-2020 年）环境影响报告书》的复函（附件 2）、2018 年 6 月 1 日中新天津生态城建设局出具的规划条件通知书（2018 生态线规条申字 0023 号，见附件 3），管道选线符合相关规划。

1.2 工程概况

1.2.1 工程选址

本项目建设地点位于中新天津生态城临海新城，管线沿安明路、丽水道、永盛路敷设。选址现状为未利用空地。

1.2.2 施工涉及道路现状

本项目安明路（丽水道-碧水道）、丽水道（碧水道-景盛路）道路目前正在施工，永盛路（现状管道-碧水道）目前为临时路，车行道已建成通车，人行道及绿化未实施。选址现状为未利用空地。项目选址区域丽水道东西方向段污水管线已铺设完成，其它市政管线（电力、燃气、通信等）均未敷设。

本项目安明路（丽水道-碧水道）、丽水道（碧水道-景盛路）给水管道施工计划与该段道路施工同期进行。

项目地理位置见附图 1，项目路由规划图见附图 2，周边环境与噪声监测点位图见附图 3。

1.2.3 工程内容及规模

本工程主要建设内容为：安明路、丽水道、永盛路给水管道，管径 DN300，管线总长度 1770m，其中安明路（丽水道-碧水道）280m、丽水道（碧水道-景盛路）1300m、永盛路（现状管道-碧水道）190m，单管铺设，管材为球墨铸铁管。管线埋深约 1.5m。

本工程管道工作压力为 0.4MPa。无穿越道路、沟渠等穿越工程。

工程内容见表 1-1。

表 1-1 管道情况及工程规模情况一览表

序号	管线起止范围	起止范围	管线起止坐标	管径	管道长度（m）
1	安明路	丽水道-碧水道	起点：东经 117°45'25.56"，北纬 39°5'32.28" 终点：东经 117°45'20.52"，北纬 39°05'24.72"	DN300	280
2	丽水道	碧水道-景盛路	起点：东经 117°44'54.96"，北纬 39°5'31.56" 终点：东经 117°46'33.996"，北纬 39°05'27.6"	DN300	1300
3	永盛路	现状管道-碧水道	起点：东经 117°45'58.32"，北纬 39°05'21.12" 终点：东经 117°45'55.44"，北纬 39°05'14.28"	DN300	190

1.2.4 项目建设计划

本项目拟于 2019 年 3 月开工，2019 年 6 月竣工。

1.2.5 工程投资

项目总投资 378 万元，其中环保投资 10 万元。

1.3 工程设计方案

1.3.1 管道横断面设计

安明路道路等级为城市次干道，双向 2 车道，道路红线宽度 22m，安明路（丽水道-碧水道）段给水管线位于道路东侧非机动车道下，距道路中心线 9.0m，管线与所在道路相对位置关系见横断面示意图 1-1（图中 S10 为给水管道）；永盛路道路等级为城市次干道，双向 2 车道，道路红线宽度 25m，永盛路（现状管道-碧水道）给水管线位于道路西侧距离道路中心线 16.5m 规划绿化带下，管线与所在道路相对位置关系见横断面示意图 1-2（图中 S10 为给水管道）；丽水道道路等级为城市支路，双向 2 车道，道路红线宽度 16m，丽水道（碧水道-景盛路）段给水管线位于道路西、北侧非机动车道下，距道路

中心线 6.5m，管线与所在道路相对位置关系见横断面示意图 1-3（图中 S11 为给水管道）。

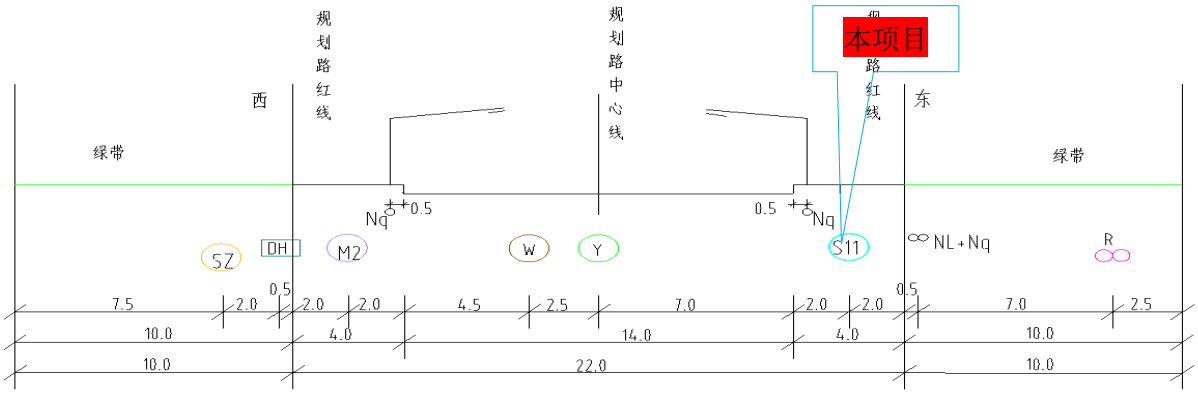

图 1-1 安明路（丽水道-碧水道）断面图

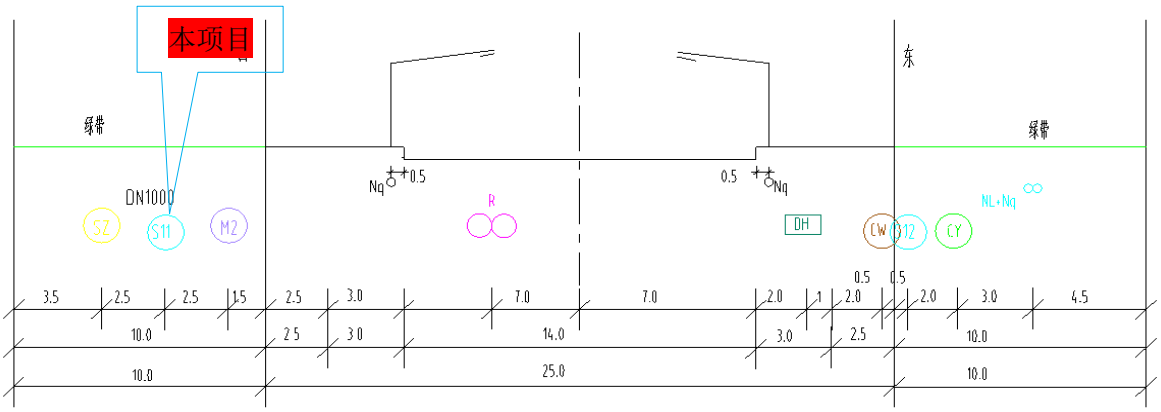

图 1-2 永盛路（现状管道-碧水道）断面图

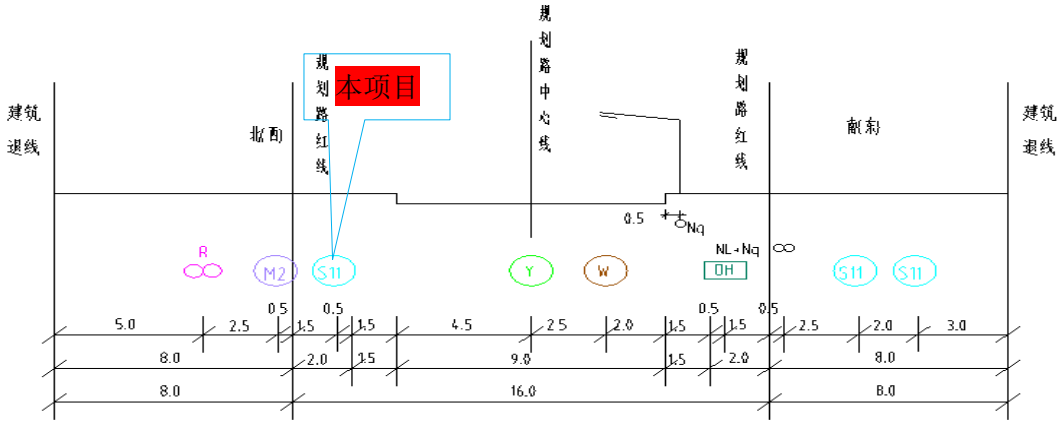

图 1-3 丽水道（碧水道-景盛路）断面图

1.3.2 管材及阀门选择

（1）新建给水管道管材采用球墨铸铁管，胶圈接口、入户支管及绿化井、管道转弯处前后连接管处采用 TF 自锚接口，所有法兰连接用螺栓、螺母均采用 SS316L 不锈

钢材质。

（2）所有阀门均采用采用免维护阀，公称压力为 1.6Mpa。

（3）阀门采用简易阀门井，井盖按自来水要求统一配置。

（4）放气井采用钢筋混凝土放气井。

（5）消火栓采用智能消防栓 ll 型。

具体见表 1-2

表 1-2 项目管材及阀门材料一览表

序号	名称及规格	单位	数量	备注
1	球墨铸铁管 DN300	m	1770	主干管
2	智能型消火栓 SSF100/65-1.6	个	12	地上
3	免维护阀门 DN100、DN200、DN300	套	43	组合件
4	阀门井 DN100、DN200、DN300	座	35	砖砌
5	软密封闸阀 DN50	套	1	组合件
6	放气阀 DN50	个	1	组合件
7	放气井	座	2	钢混
8	排泥井	座	2	砖砌
9	承盘短管 DN100、DN200、DN300	个	52	
10	插盘短管 DN100、DN200、DN300	个	92	
11	四通	个	7	DN300* DN200
12	三通	个	1	DN300* DN300
13	三通	个	9	DN300* DN200
14	三通	个	5	DN300* DN100
15	22.5° 弯头 DN300	个	2	
16	11.25° 弯头 DN300	个	4	
17	封堵 DN300	个	6	
18	封堵 DN200	个	13	

1.3.3 管道连接方式

管道连接采用承插接口的连接方式，不焊接，不热熔。管材采用 T 型滑入式胶圈接口球墨铸铁管及配套管件，入户管及绿化井、管道转弯处前后连接管段处采用 TF 自锚式接口，所有法兰连接用螺栓、螺母均采用 SS316L 不锈钢材。

1.4 项目施工方案

1.4.1 施工临时占地

本项目施工人员均在周边地区居住，不设施工营地；由于本项目与随行道路同期施工，施工便道、材料临时堆放场地及临时环保厕所依托于道路施工的施工通道、材料临

时堆放、临时环保厕所和临时化粪池，位置见附图 3；临时占地仅为施工作业带，沉淀池设在施工作业带内，临时占地土地类型为荒地，作业带宽度为 12m，临时占地面积为 5.88 万 m^2。

1.4.2 永久占地

本项目管线均敷设于地下，地上物为放气井、阀门井、排泥井、消火栓，占地情况见表 1-3，永久占地总面积为 44.2m^2。

表 1-3　项目永久占地表

序号	项目	规格	数量（座）	占地面积（m^2）
1	放气井	Φ1.2m	2	2.3
2	阀门井	Φ1.2m	35	39.6
3	排泥井	Φ1.2m	2	2.2
4	消火栓	Φ0.1m	38	0.1
	合计	--	--	44.2

1.4.3 施工方式

本工程沿线为新填海造陆区域，场地地势低平，施工区域现状以荒地或填平压实的空地，地表无植被。项目施工主要采用机械明开槽方法进行直埋敷设。本项目不涉及穿越工程。管槽示意图见图 1－2。

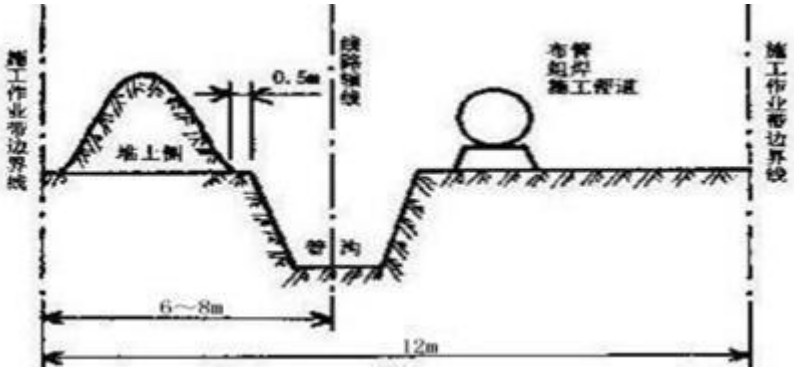

图 1-2 管槽示意图

1.4.4 沟槽回填

管道沟槽回填要求管顶以下及胸腔回填素土，回填密实度要求 90%以上。

1.4.5 项目土方平衡

根据建设单位提供的资料，本工程挖方约为 3000m^3，填方为 2870m^3，由于工程所处区域主要为吹填地区，土资源稀缺，故本项目挖方除部分用于管道回填外，剩余部分将由建设单位监督施工单位协调，用于周边场地平整，实现区域内平衡。此外本项目不设取、弃土场，用于管槽基础回填的约 100m^3 中粗砂来源为外购。

本工程土方平衡表见表 1-4。

表 1-4 工程土方平衡表　　单位：m^3

项目名称	挖方量	填方量	回填利用量	借方量	弃方量
安明路、丽水道、永盛路给水管道工程	3000	2870	2770	100	130
注：填方量=借方量+回填利用量；弃方量=挖方量-回填量					

1.4.6 施工机械

本工程因线路较长，施工计划分段流水作业，施工机械配备情况见表 1-5。

表 1-5 施工机械一览表

序号	名称	单位	数量
1	运输车辆	台	2
2	挖掘机	台	2
3	吊车	台	2
4	推土机	台	2

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

工程区域为新填海造陆区域，场地地势低平，地表大部分地段附有粉细砂层。项目所在地现状为荒地或填平压实的空地，地表无植被，永盛路管道位置绿化带尚未建设。无原有污染问题。项目现状情况见图 1-3、图 1-4、图 1-5。

图 1-4 安明路（丽水道-碧水道）

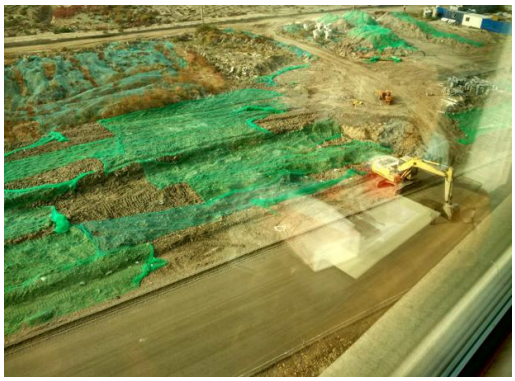

图 1-4 丽水道（碧水道-景盛路）

图 1-5 永盛路（现状管道-碧水道）

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1 地理位置

天津滨海新区地处华北平原北部，位于山东半岛与辽东半岛交汇点上、海河流域下游、天津市中心区的东面，渤海湾顶端，濒临渤海，北与河北省唐山市丰南区为邻，南与河北省黄骅市为界，地理坐标位于北纬 38°40′至 39°00′，东经 117°20′至 118°00′。滨海新区拥有海岸线 153 公里，陆域面积 2270 平方公里，海域面积 3000 平方公里。

天津生态城滨海旅游区域位于滨海新区东部，北起津汉快速路，南至永定新河，西至中央大道，东至渤海，总规划面积 99km^2。距天津机场 37km，距离北京机场 150km，距离天津港 18km，距离天津市区 45km，距离北京市区 130km。天津滨海新区于 2014 年启动了新一轮行政管理体制改革，将滨海旅游区、中心渔港经济区并入中新天津生态城管理范围，进以充分发挥天津生态城示范作用。

建设项目选址位于天津中新生态城临海新城区域内，地理位置图见附图 1。

2.2 自然环境

（1）地形、地质、地貌

天津生态城滨海旅游区域，属吹填陆地，较平坦，无滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用；工程位于地面沉降地质灾害高等易发区，场地埋深 5m 以上为人工填土层，新近填垫，土质极差，结构强度尚未完全形成，一经扰动破坏，极易丧失强度，且在自重应力下，会继续产生固结变形；冲填土水平向岩性变化较大，海相沉积淤泥质粘土土质软，含水量高，孔隙比大，强度低，工程性质很差。

（2）水文

项目区域内主要河流为永定新河。永定新河的主要功能是泄洪，兼有蓄水、排涝的功能，由于河道淤积，断面缩窄和堤防下沉，过流能力由原设计的 50 年一遇（1400m^3/s）降低至 5 年一遇（380m^3/s）。

工程区地下水均为第四系表层孔隙潜水，主要赋存于第四系全新统粘性土层中。地下水主要接受大气降水的垂直入渗补给，以及区域性地下水的侧向补给，河水的渗漏补给；地下水主要以向下游径流、地面蒸发及少量农业用水等方式排泄。河水为微咸-咸水，总硬度为极硬，中性-弱碱性，水化学类型为氯-钠钾型和重碳酸氯化钠钾型；地下

水微咸-盐水，总硬度一般为极硬，中性-弱碱性；地下水化学类型大多为氯-钠钾型，局部水样为氯-钠钾 镁型、氯-钠钾 钙型、重碳酸氯化钠钾型。

永定新河河口潮流属往复运动，流向比较集中，海域流向扩散范围约在 30°-40°，涨潮流向西北，落潮流向东南。根据大、中、小三潮的资料显示，由外海向河口流速逐渐增大，在外海平均流速只有 0.228-0.293m/s，进入水下河道平均流速增加到 0.391-0.514m/s，进入河口流速达到 0.449-0.738m/s；河口断面(63+000)的涨潮平均流速为 0.665m/s，落潮平均流速为 0.419m/s，涨落潮流速比为 1.59。

据 1972-1998 年的实测资料分析，永定新河河口处的洪水，主要来自潮白新河和永定新河。27 年中，潮白新河发生大于 1500m^3/s 的洪峰流量共 8 次，永定新河发生大于 1300m^3/s 的洪峰流量 5 次，而永定新河屈家店最大洪峰流量只有 449m^3/s，永定新河河口处最大流量为 3280m^3/s(1979 年 8 月)；多年平均年输沙量 17.4 万 t，输沙量年际变化大，最大为 61.9 万 t(1978 年)，最小为 0(1983 年)。

（3）气候

天津生态城的气候属于大陆性半湿润季风气候，四季特征分明。春季多风，干旱少雨；夏季炎热，雨水集中；秋季天高气爽；冬季寒冷，干燥少雪。年平均气温 12.5℃，最高气温 39.9℃，最低气温-18.3℃。年平均降雨量 602.9 毫米，降水多集中在 7、8 月份，占全年降水量的 60%。年蒸发量为 1750—1840 毫米，是降水量的 3 倍左右。每年 1-3 月份西北风最多；4-6 月份以南风居多；从 7 月份开始到 9 月份东风最多；10-12 月份，西北风、西南风最多。年平均日照时数为 2898.8 小时，平均日照百分率为 64.7%。

（4）土壤

天津生态城滨海旅游区域土壤按成因年代可分为以下 7 层：人工填土层、全新统中组海相沉积层、全新统下组沼泽相沉积层、全新统下组陆相冲击层、上更新统第五组陆相冲击层、上更新统第三组陆相冲击层、上更新统第二组陆相冲击层。其中人工填土层从上而下分为 3 个亚层：杂填土，呈杂色，松散状态，由碎石子、废土等组成；素填土，呈褐黄色，主要由真空预压用粉砂组成，呈松散-稍密状态，属中压缩性土；冲填土，呈灰色，流塑-软塑状态，淤泥质土、粉质黏土质，属高压缩性土，局部为粉土质冲填土，层灰色，呈松散-稍密状态，属中、低压缩性土。人工填土填垫年限少于十年，冲填土经过真空预压处理。

永定新河河道较高部位土壤多为人工堆垫褐土化潮土和人工堆垫盐化潮土类型，面积较

大，其土层较深厚，质地较适中，有机质含量 1. 4%~ 2.0%，土壤含盐量一般小于 0. 6%；较低部位土壤为重度盐化潮土和滨海盐土，此类土壤最大特点是含盐量高，大于 0.6%，土壤肥力较低，不适于植物生存。

2.3 生态

（1）古海岸与湿地国家级自然保护区的关系

①保护区建立及调整情况

1992年10月，经国务院批准在原“贝壳堤市级自然保护区”的基础上建立“天津古海岸与湿地国家级自然保护区”。天津古海岸与湿地国家级自然保护区是以保护渤海湾古海岸遗迹以及七里海湿地生态系统为主要目的的国家级海洋类型保护区。

2009年12月，天津古海岸与湿地国家级自然保护区范围调整获得国务院批复，按照《国务院办公厅关于调整天津古海岸与湿地等5处国家级自然保护区的通知》（国办函〔2009〕92号）的要求，对天津古海岸与湿地国家级自然保护区范围进行了调整。

2010年5月5日天津市人民政府以津政发〔2010〕19号文件下达了《天津市人民政府关于调整天津古海岸与湿地国家级自然保护区范围的通告》。这次调整是在保护区核心区、缓冲区保持不变的情况下，根据综合考察和地质勘查的结果，只对保护区实验区进行合理调整。调出部分为基本不存在保护对象及人口密集、生产活动频繁的城市建成区。

②保护区概况

天津古海岸与湿地国家自然保护区是以贝壳堤、牡蛎滩构成的珍稀古海岸遗迹和湿地自然环境及其生态系统为主要保护和管理对象的国家级海洋类型区域。保护区属不连续、开放性类型，由贝壳堤区域和牡蛎滩、湿地区域组成，保护区范围涉及滨海新区、宁河县、津南区和宝坻区的部分区域。

根据《国务院办公厅关于调整天津古海岸与湿地等 5 处国家级自然保护区的通知》（国办函[2009]92 号），调整后总面积 35913hm^2。其中，核心区面积 4515hm^2，缓冲区面积 4334hm^2，实验区面积 27064hm^2。保护区范围在东经 117° 14′ 35″-117° 46′ 34″，北纬 38° 33′ 40″-39° 32′ 02″之间。由牡蛎礁、七里海湿地区域，贝壳堤青坨子区域、老马棚口区域、邓岑子区域、板桥农场区域、上古林区域、新桥区域、巨葛庄区域、中塘区域、大苏庄区域、沙井子区域和翟庄子区域 12 块区域组成。

滨海旅游区内有带状贝壳堤一条，约 1000m 宽 2.8km 长，带状区域范围为中心线两侧各 500m，其走向中心线坐标为：蛏头沽（117°47’10”E，39°08’40”N）-青坨子

（117°46’10”E，39°07’20”N）。旅游区内贝壳堤保护区面积约 300 公顷，其中核心区为 40.1 公顷。

③贝壳堤保护区保护红线规定方案

根据《天津市生态用地保护红线规定方案》，天津古海岸与湿地国家自然保护区的核心区、缓冲区纳入红线区，实验区纳入黄线区。贝壳堤保护区主要功能为调节气候、净化环境、防洪蓄洪、地质科学研究。管控要求：禁止任何人进入红线区中属于自然保护区核心区的区域，必须进入的应当经依法批准后方可进行；在红线区中属于自然保护区缓冲区的区域从事涉及保护对象的科学研究等活动的，应当经保护区管理机构批准后方可进行。红线区内现有镇、村由区县政府组织编制相关规划，报经市政府批复后，逐步实施迁并。在黄线区（自然保护区实验区）开展参观、旅游活动的，经市海洋行政主管部门审核，依法批准后方可进行；建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。贝壳堤保护区生态用地保护红线、黄线范围见图 2-1。

④本项目与贝壳堤保护区相对位置关系

本项目建设内容均位于贝壳堤保护区及生态用地保护红线范围之外，距离最近约为 2740m。本项目与贝壳堤保护区及生态用地保护红线范围位置关系示意图见图 2-1。

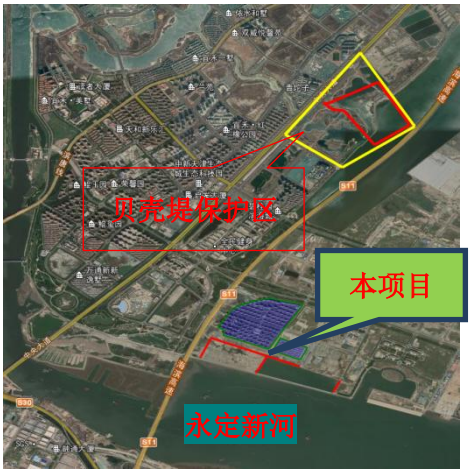

图 2-1 贝壳堤保护区

（2）与永久性生态保护区域的关系

①沿海防护林带

根据《天津市生态用地保护红线规定方案》，划定沿海防护林带生态用地保护红线。

区域位置：市域东部沿海

主要功能：生态防护、防灾减灾。

红线区面积：2941 公顷。长度 90 公里，滨海大道两侧各 50-700m。沿海防护林带范围见附图 5。

管控要求：除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，原则上不得新增建设用地，现状建设用地逐步调出；现有镇、村由区县政府组织编制相关规划，报经市政府批复后，逐步实施迁并；禁止取土、挖砂、滥伐林木；禁止排放污水、倾倒废弃物以及其它毁坏绿化用地和林木的行为。

根据现场探勘，本项目所在区域的沿海防护林带尚未实施。

本项目建设内容均位于规划沿海防护林带红线范围之外，最小距离为 51m。本项目与沿海防护林带保护红线区范围位置关系见附图 5。

②北三河郊野公园

根据《天津市生态用地保护红线规定方案》，划定北三河郊野公园生态用地保护红线。

区域位置：滨海新区、津南区

主要功能：自然湿地观光、生态旅游

红线区面积：9180 公顷，具体范围见附图 5。

管控要求：红线区内应符合下列规定：除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，原有各类建设用地逐步调出；现有镇、村由区县政府组织编制相关规划，报经市政府批复后，逐步实施迁并；尚未编制规划的郊野公园，相关区县政府应尽快组织开展规划编制工作，确定各类用地范围与规模，落实各项配套设施；除必要的市政设施和配套的休闲、旅游等服务设施外，禁止其他无关的建设活动；林木绿化面积不得低于可绿化面积的 85%；不得在郊野公园内进行拦河截溪、排放污水等对生态环境构成破坏的活动。

本项目建设内容均位于北三河郊野公园红线范围之外，最小距离为 320m。本项目与北三河郊野公园保护红线区范围位置关系附图 5。

③交通干线防护林带

根据《天津市生态用地保护红线规定方案》，划定沿交通干线防护林带。

区域位置：市域范围

主要功能：生态防护

红线区面积：43292 公顷。高速公路非城镇段每侧林带控制宽度不低于 100 米，城镇段控制宽度不低于 50 米；普通铁路每侧控制宽度不低于 30 米，高速铁路每侧控制宽

度不低于 100 米。

管控要求：

红线区范围内应符合下列规定：除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，原则上不得新增建设用地，现状建设用地逐步调出；确需建设的重大市政和交通设施、具有特殊用途的军事和保密设施以及绿化配套设施，应严格限制建设规模；禁止取土、挖砂、建坟、折枝毁树；禁止盗伐、滥伐林木；禁止排放污水、倾倒废弃物以及其它毁坏绿化带用地和林木的行为。

本项目建设内容均位于规划高速公路防护林带红线范围之外，最小距离为 743m。本项目与规划高速公路防护林带红线区范围位置关系附图 5。本项目施工期间尚无施实计划。

④永定新河

根据《天津市生态用地保护红线规定方案》，划定永定新河生态用地保护红线。

起止范围：从屈家店到永定新河防潮闸，全长 66 公里，河道宽度 500 至 700 m。

主要功能：行洪、排涝、生态廊道。

红线区面积：3542 公顷，具体范围见图 2-3。

黄线区面积：4117 公顷，为红线区外 25 至 500 米。

管控要求：红线区内禁止下列活动：违反保护和控制要求进行建设；擅自填埋、占用红线区内水域；影响水域安全的挖沙、取土；擅自建设各类排污设施；其他对水系保护构成破坏的活动。黄线区内禁止进行取土、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。涉及自然保护区的一级河道应执行自然保护区的相关规定。

管控依据：《天津市河道管理条例》等。

本项目建设内容均位于永定新河的红线范围之外，最小距离为 2294m。本项目与永定新河生态保护红线区范围位置关系示意图见图 6。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1环境空气质量现状

为了解项目所在区域的环境质量现状，本项目引用了天津市滨海新区 2017 环境空气（常规因子）监测数据统计结果，说明项目所在地区的环境空气质量现状，监测统计结果如下表。

统计结果见表3-1。

表 3-1 2017 年滨海新区环境空气主要污染物监测结果

因子 时间	$PM_{2.5}$（μg/m^3）	PM_{10}（μg/m^3）	SO_2（μg/m^3）	NO_2（μg/m^3）	CO（mg/m^3）	O_3（μg/m^3）
					-95per	-90per
1 月	101	123	44	58	6.2	74
2 月	82	110	26	62	2.6	86
3 月	70	104	23	62	1.8	117
4 月	66	126	19	55	1.8	128
5 月	65	158	12	39	1.4	240
6 月	47	77	10	37	1.4	216
7 月	52	67	6	31	1.8	213
8 月	40	55	8	31	1.4	213
9 月	59	92	11	42	1.7	194
10 月	64	74	12	55	1.8	104
11 月	53	86	14	56	2.1	58
12 月	66	97	17	59	2.8	64
年均值	63	92	16	49	-	-
百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	-	-	-	-	2.6	189
标准值	35	70	60	40	4	160

由表 3-1 可见，2017 年滨海新区大气污染物中，SO_2、CO 两项大气污染常规因子能够满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准限值要求，而 $PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、O_3 四项大气污染常规因子均超 GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）标准要求。其中 NO_2 主要为冬季采暖废气污染物排放造成，$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 超标主要由于北方地区风沙较

大及区域开发建设强度较大。

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ/2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 3-2　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m^3）	标准值（ug/m^3）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	63	35	180	不达标
PM_{10}		92	70	131	不达标
SO_2		16	60	27	达标
NO_2		49	40	122	不达标
CO	第95百分位数24h 平均浓度	2.6	4	65	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均浓度	189	160	118	不达标

3.2　噪声环境现状监测与评价

为了了解该地区的声环境质量状况，本项目委托奥来国信（北京）检测技术有限责任公司于2018年9月20日—2018年9月21日对选线的声环境质量进行现状监测，监测报告见附件4，监测结果如下：

（1）监测点布置

本工程沿线两侧评价范围内现状声环境敏感点为宝龙城，因此本次评价沿线共设3个点作为噪声代表监测点位，分别在环境敏感点宝龙城南边界外1米、管道沿线具有代表性的两个点安明路管线终点及永盛路管线中点处。具体位置见表3-3和附图3。

（2）监测项目

等效连续A声级。

（3）监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的方法执行。

表3-3　噪声现状监测布点表

测点编号	监测点位置
1#	宝龙城南边界外1米处
2#	安明路管线终点处
3#	永盛路管线中点处

（4）监测时段与频率

2018年9月20日—2018年9月21日监测2天，昼间（6:00-22:00）夜间（22:00-次日6:00）各监测一次。

（5）监测结果

监测结果见表3-4。

表3-4　本项目选址区域噪声监测结果　　单位：dB(A)

编号	监测结果				现状噪声执行标准值		评价结果
	9 月 20 日		9 月 21 日				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	41.2	39.3	41.5	38.8	60	50	达标
2#	41.7	38.4	40.8	39.1	70	55	达标
3#	42.1	39.6	41.2	39.5	70	55	达标

（6）噪声现状评价与分析

从上表监测数据统计结果可知，1#监测点昼间为 41.2-41.5dB(A)、夜间为 38.8-39.3 dB(A)；2#监测点昼间为 40.8-41.7dB(A)、夜间为 38.4-39.1 dB(A)；3#监测点昼间为 41.2-42.1dB(A)、夜间为 39.5-39.6 dB(A)，宝龙城昼、夜间声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类标准限值要求，沿线其他声环境质量监测点昼、夜间均能够达到《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类、4a 类标准限值要求，建设地区具备本项目建设所需的环境条件。

3.2 主要环境保护目标

本项目为给水管道工程。根据项目所在地的区域规划和现场勘查，施工期本工程沿线 300m 范围内环保目标如表 3-4 所示。

表3-4　环境保护目标及保护级别

管线	环境要素	保护目标	方位	距管线施工边界垂直距离（m）	性质	保护级别	评价时段
丽水道	声环境	宝龙城	N	16.5	居住	《声环境质量标准》（GB3096－2008）2类	施工期
	大气环境					《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
丽水道安明路永盛路	生态环境	沿海防护林带	WN	51	天津市生态用地保护红线区		
		北三河郊野公园	WS	320			
	地表水	永定新河	S	40	《海水水质标准》（GB3097-1997）四类标准		

注：本项目所在区域的沿海防护林带尚未实施，且在本项目施工期间无实施计划；

四、评价适用标准

环境质量标准

1. 空气质量

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》二级标准限值

评价因子	GB3095-2012 二级标准限值			单位
	年均值	24 小时均值	1 小时均值	
SO_2	60	150	500	μg/m^3
NO_2	40	80	200	
PM_{10}	70	150	——	
$PM_{2.5}$	35	75	——	
CO	——	4	10	mg/m^3
O_3	160（日最大 8 小时平均）		200	μg/m^3

2. 声环境质量

本项目所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。安明路、永盛路为城市次干路，其距离道路边界线 30m 内的区域执行 4a 类声环境功能区，超过 30m 的区域执行 2 类声环境功能区；丽水道为城市支路，其两侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。根据《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》的函（津环保固函[2015]590 号），项目所在区域声环境执行标准情况见表 4-2。

表 4-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准限值 单位 dB（A）

类别	限值		
	昼间	夜间	范围
2 类	60	50	本项目 4a 类区以外的区域
4a 类	70	55	安明路、永盛路边界线 30m 以内区域

注：本项目涉及的道路:安明路、永盛路为城市次干路，属交通干线；丽水道为城市支路。

3、水环境质量

本项目所在地南侧 40m 存在永定新河，是未来区域的排洪通道。根据天津市人民政府《天津市人民政府关于天津市近岸海域环境功能区划的批复》（津政函[2013]66 号）见附件 5，永定新河河口防潮闸下河段属永定新河口综合用海区，水质目标执行《海水水质标准》（GB3097-1997）四类标准。

<table>
<tr><td>污染物排放标准</td><td>施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表4-3。
表4-3 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
<table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70dB(A)</td><td>55dB(A)</td></tr><tr><td colspan="2">注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>本项目的工程内容为供水管道建设，营运期无废水、废气排放。故不涉及总量控制问题。</td></tr>
</table>

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）：

5.1.1 施工期

工艺流程示意见图5-1。

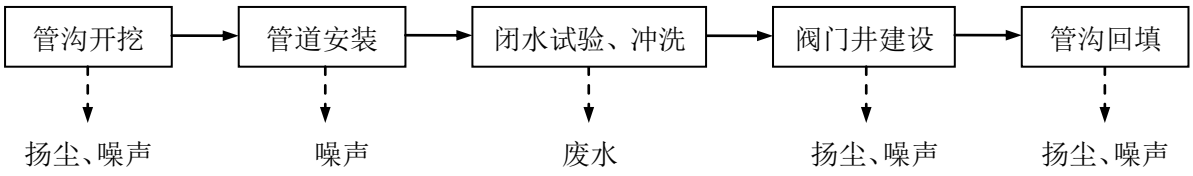

图5-1　施工流程及主要污染工序图

主要施工流程简述：

①管道开槽

首先对施工场地进行管道开槽，开挖方法采用支撑槽形式，挖出土方堆放在管沟一侧，此过程会产生一定量的扬尘和噪声。施工过程中遇到地下渗水，可采用集水坑加排水沟排水方法将地基处理水排出。由于项目所在区域地基土质较差，遇到不良地质情况或承载力不符合设计要求时，采用重锤夯实、填筑碎石等方法加固地基，因此，此过程会产生一定量的扬尘和噪声。

②管道安装

所用管材均已在出厂前进行了内外防腐，现场管道采用承插接口的连接方式，无探伤工作，这个过程吊装设备会产生一定量的施工噪声。

③闭水试验和冲洗

给水管道安装完成后，必须进行压力管道的强度及严密性试验，以及对管道内壁进行冲洗。本工程管道工作压力为0.4Mpa,试验压力为0.8 Mpa。试压、冲洗过程会产生的试压废水。

④阀门井建设

在给水管网上引出接水点。阀门井采用砖砌。该过程会产生一定量的扬尘和噪声。

⑤管沟回填

管道敷设后进行沟槽回填，按照边施工边回填的原则进行土方的回填。此工序会产生一定量的扬尘。在管沟回填后需进行地表恢复。

5.1.2.营运期

本项目为给水管道工程，输送介质为市政供水，运行期在正常情况下，不产生废水、废气、噪声、废渣，管道检修时排泥井清理有少量泥沙产生，约为 10kg/a，排泥井泥沙交由环卫部门集中处理。

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期污染源分析

（1）施工废气

本项目施工期的大气环境影响主要是扬尘污染、运输车辆及作业机械燃油废气。

扬尘的主要成分是TSP。施工扬尘主要来自于土方开挖、物料运输、管道回填过程的飘洒抛漏以及物料装卸、堆放等过程中；道路扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。根据类比资料，行车道路两侧的扬尘短期浓度约为8-10mg/m^3。施工现场在不采取防尘措施的条件下，20m处扬尘浓度约1.5-1.6mg/m^3。

运输车辆及作业机械燃油废气中主要污染物是总烃、CO和NO_X。主要来自于运输车辆和以燃油为动力的施工机械。

（2）施工噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械设备噪声和运输车辆交通噪声，其影响范围是施工道路两侧的声环境。这种影响是短暂的，随工程的结束而消失。根据相关资料进行类比，预测本项目施工阶段主要噪声源及其声功率级情况见表5-1。

表5-1　施工主要噪声源状况

序号	声源	测点与机械距离（m）	声级dB（A）
1	运输车辆	3	89
2	挖掘机	5	84
3	吊车	5	80
4	推土机	5	84

（3）固体废弃物

施工期间产生的固体废物主要是施工垃圾和生活垃圾。

施工垃圾包括管道基础与井建设过程中产生的各种建筑废料，按敷设平均每公里管线产生0.50t计，经估算项目施工产生的建筑废料约为1.0t。全部运至当地渣土管理部门指定地点。

本项目管沟开挖过程中产生的挖方除部分用于管道回填外，剩余均用于周边场地平整，届时将由建设单位监督施工单位协调，实现区域内平衡，因此本项目无弃土。

生活垃圾是指施工人员产生的生活垃圾。本项目预计最高日施工人数约为20人，按照人均日产生活垃圾量0.5kg/d计算，项目最高日施工人员生活垃圾产生量为10kg/d，施

工期4个月，共计1.2t。施工现场设临时垃圾堆放点，生活垃圾集中收集后由市政环卫部门进行外运处理。

（4）施工废水

施工废水包括施工作业废水（主要有车辆冲洗废水、基坑废水和管道试压废水）和施工人员的生活污水。

1）施工作业废水

施工作业废水主要来源：①车辆冲洗废水；②基坑废水；③管道试压废水

①施工期车辆冲洗水产生量较少，一般为40~80L/车，其中主要污染物为SS；施工现场设沉淀池，对施工废水进行沉淀处理，经处理后的废水，用于施工场地洒水降尘。沉淀池污泥委托环卫部门统一清运处理，施工结束后对沉淀池拆除，进行土地平整。

②基坑废水主要污染物为SS，废水经沉淀处理后，用于施工场地洒水降尘。

③试压废水：管道在施工完毕后，为保证管道运行时管内无杂物和检验管道强度和严密性，试运行前必须进行管道清洗、试压。清洗和试压用自来水采用水车运输。

管道试压分段进行，分段长度不大于750m，本项目管径DN300，试压废水最大产生量约为（产污系数为0.9）47t/次，主要污染物为SS，水质较好，可回用于车辆冲洗、施工场地洒水降尘。

2）施工人员的生活污水

本工程将分段施工，预计最高日施工人数约为 20 人，按照人均日产污水量 20L/d 计，则本项目施工生活污水最高日产生量为 0.4m^3。由于本项目与该段道路同时施工，因此，项目施工过程中施工人员产生的生活污水依托道路施工的临时环保厕所和临时化粪池，本项目生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门清运处理。预计主要污染物浓度为 pH 6-9、COD 300mg/L、BOD_5 250mg/L、SS 200mg/L、NH_3-N 25mg/L、总磷 2.0mg/L、总氮 60mg/L。项目施工场地不设临时厕所等临时生活设施。

5.2.2 运营期污染源分析

本项目为给水管道工程，工艺流程为简单的物理过程，运行期在正常情况下，不产生废水、废气、噪声、废渣，管道检修时排泥井清理有少量泥沙产生，约为 10kg/a，排泥井泥沙交由环卫部门集中处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源（编号）		污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	施工现场1.5-1.6mg/m^3 道路两侧8-10mg/m^3	施工现场1.5-1.6mg/m^3 道路两侧8-10mg/m^3
		汽车尾气	总烃 CO NO_X	少量	少量
水污染物	施工期	机械冲洗废水	SS	少量	少量
		基坑废水	SS	少量	少量
		试压废水	SS	少量	少量
		生活污水	pH COD SS BOD_5 NH_3-N 总磷 总氮	6-9 300mg/L 200mg/L 250mg/L 25mg/L 2.0mg/L 60mg/L	0 0 0 0 0 0 0
固体废物	施工期	施工作业	建筑废料等	1.0t	0
		生活垃圾	生活垃圾	0.01t/d	0
	运营期	日常维修清理	泥沙	10kg/a	0
噪声	施工期	施工机械	Leq(A)	80-89(A)	80-89dB(A)
其他					

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目的生态环境影响主要来自施工期。

本项目临时占地施工作业带宽度约为 12m，临时占地面积约 5.88 万 m^2。安明路（丽水道-碧水道）、丽水道（碧水道-景盛路）选址处为道路非行车道下，目前现状为荒地、填平的空地，管线施工不涉及破绿，永盛路（现状管道-碧水道）选址处为规划道路绿化带，目前现状为荒地、填平的空地，管线施工不涉及破绿。

本项目管线施工过程中挖方、回填工程可能会对土壤的理化性质和肥力水平产生扰动；开挖管沟过程中产生的挖方土需在现场临时堆放，极易造成水土流失。

本项目距贝壳堤保护区最近距离为2740m，距沿海防护林带保护红线区最近距离51m，距北三河郊野公园距离为320m，距永定新河距离40m，本项目不涉及永久性保护生态区域等。

本项目管线距沿海防护林带保护红线区最近距离为51m（丽水道（碧水道-景盛路）），所涉及的沿海防护林带目前尚未实施，本项目不涉及占用生态用地问题，工程施工不会对防护林带产生不利影响，亦不影响后期防护林的建设。项目在施工过程中应严格采取以下控制措施，避免对沿海防护林带红线区造成破坏。

（1）施工设备及材料严禁堆放在沿海防护林带红线区范围内，避免破坏防护林带内土壤结构；

（2）严禁在沿海防护林带红线区内取土，严禁将弃土、建筑废料、生活垃圾等堆放在沿海防护林带红线区内，防止造成污染及生态破坏以影响日后开展绿化工程；弃土按照市容环境行政管理部门批准的时间、路线、数量运送到指定的消纳场所；

（3）施工期间施工废水严禁排入沿海防护林带红线区内，避免污染土壤环境；另外施工废水严禁排入永定新河，避免河内水质污染，必须收集沉淀后用于场地内泼洒抑尘或外运；

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 大气环境影响分析

本项目施工期内对周围空气环境产生影响的主要污染因素是施工扬尘、施工机械车辆尾气，大气环境影响自查表见附件6。

7.1.1.1施工扬尘影响分析及防治措施

（1）施工扬尘影响分析

施工期的扬尘主要来自于土方挖掘及现场堆放、物料运输、管道回填过程的飘洒抛漏、施工垃圾的清理以及施工机械和车辆的往来过程。

扬尘的主要成分是TSP。扬尘浓度大小与施工条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气等诸多因素有关。本评价采用类比法对施工过程可能产生的扬尘情况进行分析。通过与同类工地的扬尘监测结果进行类比分析，本项目施工扬尘浓度预测结果见表7-1。

表7-1 项目施工扬尘浓度预测结果

监测地点	监测结果（μg/m^3）			气象条件
	上午	下午	均值	
工地内	640	589	614.5	风向：西南 风速：4.5m/s 温度：16-21
工地上风向50m	384	286	335	
工地下风向50m	411	331	371	
工地下风向100m	369	298	334	
工地下风向150m	275	338	306.5	

由此可知：施工场地扬尘浓度较高（均值614.5μg/m^3），相当于环境空气质量标准（GB3095-2012）规定的限值（24小时平均限值300μg/m^3）的2.1倍，扬尘浓度随距离的增加而逐渐降低，工地下风向150m处扬尘（均值306.5μg/m^3）可接近环境空气质量标准（GB3095-2012）规定的限值。本地区年平均风速为4.3m/s，施工作业带属于沿海区域，土壤湿度较大，施工扬尘的浓度应较小，影响范围应在200m以内。

由以上类比分析可知，建筑施工扬尘影响范围约为200m，项目沿线的环境保护目标宝龙城位于项目沿线两侧200m范围内，会受到一定程度的扬尘影响，建设单位在建设过程中应注意加强对施工扬尘的管理，严格按照天津市大气污染防治条例与防治城

市扬尘污染技术规范（HJ/T393-2007）的规定，采取相应的施工扬尘污染的控制措施减少空气污染，将施工期扬尘污染降低到最小限度，以避免出现施工扬尘浓度过大而对周围环境造成环境影响。

本项目施工期扬尘的影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性，随着施工的结束，对周围环境的影响也随之消失。

（2）施工扬尘防治措施

为了保护好环境空气质量，降低施工对周边区域大气环境的污染，本项目在施工过程中应严格按照《天津市大气污染防治条例》(修订)、《京津冀及周边地区 2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020年）》、《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》（津政办发[2018]65号）、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》（建筑[2004]149号）、《天津市建设工程文明施工管理规定》（天津市人民政府令第100号）、《天津市人民政府办公厅转发市环保局拟定的<天津市2012-2020年大气污染治理措施>的通知》（津政办发[2012]87号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、“美丽天津一号工程”、《天津市建设施工二十一条禁令》、“六个百分之一百”及《市政、公路工程施工扬尘控制管理标准》、《中新天津生态城绿色施工技术管理规程》中的要求的有关要求，采取以下施工污染控制对策：

A、应当围挡施工现场周边，铺装施工的主要临时道路，密闭储存可能产生扬尘污染的建筑材料，采取喷淋、遮盖或者密封等措施防止泥土带出现场。对施工过程中堆放的渣土，必须采取防尘措施，及时清运、清理、平整场地。

B、装卸、储存、堆放易产生扬尘物质，必须采取喷淋、围挡、遮盖、密闭等有效防止扬尘的措施；运输易产生扬尘的物质，必须使用密闭装置，防止运输过程中发生遗撒或者泄漏。

C、工地内要合理布局，粉质建材的堆放处应固定，以便采取防尘措施。

D、暂存的渣土应当集中堆放并全部苫盖。禁止渣土外溢至围挡以外或者露天存放。

E、建设工程施工现场的生活垃圾，必须设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运。出现四级及以上大风天气时禁止进行土方工程。

F、当发生重污染天气时，需按照I级（红色）预警、II级（橙色）预警、III级（黄色）预警等级，若达到III级及以上预警时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)；停止使用各类非道路移动机械;全面停止建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆上路行驶；增加施工工地洒水降尘频次、加强施工扬尘管理。

G、施工工地必须做到“六个百分百”方可施工，具体要求为“工地周边100%设置围挡、散体物料堆放100%苫盖、出入车辆100%冲洗、建筑施工现场地面100%硬化、拆迁等土方施工工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输”。

H、必须建立洒水清扫制度，制定专人负责洒水和清扫工作。作业区域做到洒水压尘，保持现场环境卫生。

I、禁止现场搅拌混凝土。

J、合理安排施工程序，如分段施工、尽快完成，要保证施工的连续性，尤其是对道路、管道、检查井的施工，防止反复施工污染。

K、施工现场应当明示单位名称，工程负责人姓名、联系电话，以及开工和计划竣工日期以及施工许可证批准文号等标志牌。

7.1.1.2机械及车辆尾气

施工机械和汽车运输时所排放的燃油废气，主要成分为总烃、CO、NO_X。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。在一般的情况下，距离现场50m处CO、NO_2小时平均浓度分别为0.2mg/m^3和0.13mg/m^3；日平均浓度分别为0.13mg/m^3和0.062mg/m^3，均能满足环境空气质量二级标准的要求。由于施工过程全部在户外进行，废气易于扩散，不会对周围环境质量造成不良影响。

7.1.2施工期废水对水环境的影响分析

本项目施工期产生的废水主要包括施工作业废水（主要有车辆冲洗废水、基坑废水和试压废水）和施工人员的生活污水。

7.1.2.1 施工作业废水

施工期作业废水主要是车辆冲洗废水、基坑废水和试压废水，废水中污染物主要是SS等。

车辆冲洗水、基坑废水、试压废水经施工现场沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘；沉淀池分别位于各施工路段的闲置空地处，根据铺设管线的长短不同而设置了不

同容积的沉淀池，以满足各管线试压废水排水量的要求。沉淀池污泥委托环卫部门统一清运处理，施工结束后对沉淀池拆除，进行土地平整。总之，施工现场产生的施工废水必须采取有效措施进行治理后排放或者回用，禁止排入永定新河或者平地漫流。

在建设单位按照以上要求妥善处理的情况下，施工期废水不会对周围水环境产生显著影响。

7.1.2.1 施工人员的生活污水

由于本项目与随行道路同时施工，因此，项目施工过程中施工人员产生的生活污水依托道路施工的临时环保厕所，委托环卫部门定期清掏。项目施工场地不设临时厕所等临时生活设施。

综上所述，本项目施工期产生的废水治理措施可行，排放去向合理，不会对区域地表水环境产生不利影响。

7.1.2.3 防治要求

本项目施工过程中产生的废水应严格按照《天津市建设工程文明施工管理规定》（天津市人民政府令第100号）相关要求做好施工期的污染防治工作。主要施工期废水防治措施如下：

A、含有淤泥的施工废水必须经沉淀处理，并回用于车轮、车帮的冲洗，所排放的废水可设置临时沉淀池沉淀后回用。

B、严禁将施工污水和生活污水随意倾倒，须排入市政污水管网。施工现场污水排放应分阶段达到天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）的要求。在整个施工过程中，加强对施工队伍的严格管理，杜绝乱排乱泼。

C、施工单位在施工过程中应加强施工机械的保养、管理，定期对机械进行维修、擦洗，避免产生跑、冒、滴油等污染事故。禁止将废油直接弃入水中，禁止含油机械部件露天堆放，禁止雨淋。

D、严禁将施工废水倾倒于附近永久性生态保护区域及永定新河河道。

7.1.3 施工噪声对环境影响分析

7.1.3.1 施工期的噪声对环境的影响分析

施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。在施工过程中，各施工设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，

因此，噪声源按单个点声源考虑。

本评价根据主要施工机械的噪声源强，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2009）中推荐的点源模式进行计算，模式如下：

$LA(r)=LA(r_0)-20\lg(r/r_0)$

式中：LA(r)——点声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

$LA(r_0)$——参考位置r_0处的A声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m，取r_0＝3-5m；

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级迭加：

$$L=10\lg\sum 10^{0.1\times L_i}$$

噪声污染呈现较强的不稳定性，根据前述的预测方法和预测模式，如无减缓措施对周围100m内受体影响是较严重的，具体见表7-2。

表7-2　项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值　　单位：dB(A)

机械设备	源强		距声源不同距离处的噪声值dB(A)						
		10m	宝龙城 16.5 m	20m	40m	80m	100m	200m	400m
运输车辆	89	79	74	73	67	51	59	53	47
挖掘机	84	78	74	72	66	60	58	52	46
吊车	80	74	70	68	62	656	54	48	42
推土机	84	78	74	72	66	60	58	52	46

由于施工机械声压级较高，施工时施工机械距离场界最近距离约2m，由计算结果可知，本项目在施工厂界250m以外可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，沿线两侧200m范围内环境保护目标宝龙城住宅小区超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，会受到一定程度的噪声污染。因此建设单位必须采取有效施工噪声防治措施，将施工期噪声影响降至最低限度。随着施工期的进展，噪声将逐步降低，直到施工结束，施工噪声将彻底消除。

7.1.3.2 施工期噪声控制措施

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》（天津市人民政府令第 6 号）、《天津市建设施工二十一条禁令》和《中新天津生态城绿色施工技术导则》（试行）等有关规定，为减轻施工噪声对环境的影响，结合工程实际情况，本次评价提出以下施工噪声防治措施：

A、施工单位在开工前十五日向中新天津生态城环境局备案，申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

B、制定合理具体的施工规划，明确环保责任，加强监督管理。对施工现场合理布局，优先选用低噪声设备，减少设备噪声对周围环境的影响。

C、采用科学合理的施工方式和合理选择施工机械设备，加强设备的维护与管理，尽量采用低噪音、振动的各类施工机械设备；施工过程中加强对设备进行维修保养，避免因使用的设备性能差而使噪声增加的现象发生；要求施工单位通过文明施工、加强有效管理以缓解施工的声源。

D、将不同施工阶段有效整合，合理安排，尽量缩短工期，避免造成长期影响；合理科学地布局施工现场是减少施工噪声的主要途径，如将施工现场的固定噪声源相对集中，以减少影响的范围。

E、合理安排施工作业时间、施工运输车辆的行走路线和时间。施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理的运输路线和时间，避开敏感区域和容易造成影响的时段。

F、为了有效地控制施工噪声对城市环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理；根据国家和地方的有关法律、法令、条例、规定，施工单位应主动接受环保部门的监督管理和检查；建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。

G、加强施工人员的管理、提倡文明施工，例如现场装卸设备机具、管道时，应轻装慢放，不得随意乱扔发出巨响。

H、本工程沿线 200m 范围环境敏感目标为宝龙城临路住宅。项目边界距最近住宅楼的距离约为 16.5m，本评价要求建设单位在施工过程中要严格控制施工时间，将有噪声污染的施工作业安排在昼间进行（早上 7 点至 12 点、下午 14 点至 8 点）；严禁未经审批夜间（当日 22 时至次日凌晨 6 时）施工，确需夜间施工作业的，必须按照《关于进一步加强夜间建筑施工噪声管理的通告》的要求，提前向相关部门提出申请，并向中新天津生态城环境局进行备案，同时应加快施工进度，缩短施工周期，以进一步降低可能对居民区居民产生的噪声影响。

I、施工单位要认真贯彻《关于进一步加强夜间建筑施工噪声管理的通告》和《天津市环境噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》等有关规定。

7.1.4固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物有施工垃圾和生活垃圾。

（1）施工垃圾

施工垃圾包括管道基础与井建设过程中产生的建筑废料等，约为1.0t。全部运至当地渣土管理部门指定地点。

本项目管沟开挖过程中产生的挖方除部分用于管道回填外，剩余均用于周边场地平整，届时将由建设单位监督施工单位协调，实现区域内平衡，本项目无工程弃土。

建设单位应按要求，及时申请办理工程废弃物处置核准手续，运输建设工程废弃物的车辆应按照市容环境行政管理部门核准的时间、路线、数量，将建设工程废弃物运送到指定的消纳场所，不得丢弃、撒漏。严禁将施工废物堆放、丢弃于河道及沿海滩涂区。建设单位应当及时清运建设工程废弃物，在工程竣工验收前，应将所产生的建设工程废弃物全部清除，防止污染环境。

（2）生活垃圾

本工程施工人员生活垃圾产生量约为1.2t。施工单位应严格按照《天津市生活废弃物管理规定》中的相关规定处理处置所产生的生活垃圾，在施工现场设临时垃圾堆放点，对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾减量化、资源化后，委托环卫部门统一处理。

7.1.5生态影响分析

（1）工程弃土的影响

本项目挖方约为3000m^3，填方约2870m^3。本项目所在区域属于填海造陆地区，土壤资源稀缺，开挖管沟产生的弃土将全部回用于管线回填、场地平整，无工程弃土问题。

（2）施工临时占地的影响

本项目供水管道敷设在市政道路规划绿化带下，在永久性保护生态区域内无地上永久占地、征地、拆迁等事宜；本项目临时占地为施工作业带，临时占地数量较少，

且均为荒地、边沟及填平的空地，土壤肥力低，植被覆盖率低，预计工程施工不会对生态环境造成明显影响。

工程临时占地对生态环境的影响主要为对土壤产生扰动，其特点是土壤表层强度压实，表层土壤团粒结构破坏呈粉状，导致土壤通透性下降，土壤水分与养分状况恶化，地力下降。因此，对于施工临时占地，在施工过程中应做到分层挖沟、分层回填，在完工后及时清理废渣和废料、拆除临时建筑、清除硬化层后，将压实的土地翻松、整平，恢复地貌原状。

（3）水土流失影响分析

开挖管沟过程中产生的挖方土需在现场临时堆放，极易造成水土流失。因此，本项目施工单位应采取有效地节地措施，尽量缩小施工带宽度和临时占地面积，对管道沿线临时堆放的土方与开挖面等破坏区及时采取如下水土流失防治措施：

①合理回用土方：根据本工程及区域的特点，应做到开挖土方回用，将工程可能带来的水土流失影响降至最低。

②设置材料堆放场：施工场地要设置材料堆放场，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，材料顶部用塑料薄膜进行覆盖。

③合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，争取做到土料随挖、随铺、随压。将施工过程中的泥沙经沉淀、晾干后回填。

④优化组织管理：施工单位在工程建设过程中，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施工工地临时存放的土方：要有相应的水土保持措施，避免雨季施工。并在雨季的时候采取必要的防护水污染措施，如水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨淋措施和防尘网，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，造成面源污染。

为减少施工过程中的水土流失影响，应尽量缩短开槽长度，要求成槽快，回填快，不得场地内大量堆存，应根据工程进度，随填随运。在降雨期间，应对开槽土堆土等，进行苫盖，减少水土流失。

本工程施工期在切实落实以上水土保持设施的情况下，对项目建设区将可能产生的水土流失能起到显著的抑制作用，能够起到防止水土流失、保护生态环境的作用。

（4）对永久性生态保护区域的影响

本项目管线距贝壳堤保护区2740m、距沿海防护林带保护红线区最近距离为51m、距离北三河郊野公园为320m、距永定新河为40m，本项目不涉及永久性生态保护区域。

本项目施工应按照方案中的管控要求严格控制施工内容，严禁在上述保护区内取土，严禁排放污水、倾倒废弃物，及时清理施工场地，同时严格落实上述保持土壤的理化性质和肥力水平、防止水土流失的措施。

7.1.6 施工期环境管理

施工期环境影响是阶段性的伴随着工程的结束而消失，但是应采取有效措施，将影响控制在最小水平。在施工中应严格执行《天津市大气污染防治条例》、《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020年）》、《天津市环境噪声防治管理办法》及《天津市建设工程文明施工管理规定》、《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》（津政办发[2018]65号）及《中新天津生态城绿色施工技术管理规程》等的有关规定。施工方案中制定措施，建设工程施工方案中必须有防止遗洒、泄漏、减少噪声的措施。施工队要严格遵守，做到文明施工。

7.2.运营期环境影响分析

本项目为输水管线的建设工程，输水管线敷设于地下管道内，管网运营期水流冲击管壁的噪声被屏蔽，对外环境无影响。运营期在正常情况下，不产生废水、废气、噪声、废渣，管道检修时排泥井清理有少量泥沙产生，排泥井泥沙交由环卫部门集中处理。因此，运营期不会对周边环境产生显著影响。

7.3环保投资

本项目总投资378元，环保投资约10万元，约占总投资的2.65%。项目环保投资估算见表7-3。

表7-3　项目环保投资明细表

时期	类别	项目	投资额（万元）
施工期	大气	设置围挡、洒水抑尘、地面硬化等	3
	噪声	施工期采用低噪音设备、设置围挡等隔声降噪措施	4
	废水	沉淀池	1
	固废	建筑废料、生活垃圾封闭分类存放处理	1
	生态	施工场地挖方断面恢复原状	1
--	--	合计	10

7.4“三同时”验收

表7-4“三同时”验收清单

时期	重点验收内容
施工期	施工临时占地，分层开挖，分层回填，恢复地貌原状；隔油沉淀池拆除处理，场地进行平整
	建筑废料、生活垃圾妥善处理
	施工废水循环利用

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类别</th><th colspan="2">排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工场地</td><td>扬尘</td><td>装卸渣土严禁抛撒；施工场地内洒水等抑尘措施；运输车辆限速行驶</td><td rowspan="2">对周围环境不产生明显影响，施工结束后影响消除</td></tr>
<tr><td>汽车尾气</td><td>总烃、CO、NO_X</td><td>加强车辆维修保养</td></tr>
<tr><td rowspan="4">水污染物</td><td rowspan="4">施工期</td><td>机械冲洗废水</td><td rowspan="3">SS</td><td rowspan="3">经沉淀池预处理后回用于车辆冲洗、施工场地洒水降尘等</td><td rowspan="4">达标排放</td></tr>
<tr><td>试压废水</td></tr>
<tr><td>基坑废水</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、SS、pH、COD、SS BOD_5、NH_3-N 总磷、总氮</td><td>环卫部门定期清掏；加强对施工人员管理</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工作业</td><td>建筑废料等</td><td>运至当地渣土管理部门指定地点</td><td rowspan="3">妥善处置，不会造成二次污染</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门定时清理</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>日常维修清理-</td><td>泥沙</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>施工期</td><td>施工噪声</td><td>Leq(A)</td><td>采用低噪声设备、设隔声围挡、控制施工时间、加强机械维修保养</td><td>将影响降至最低限度</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

本项目生态环境影响主要是施工期的影响。

本项目临时占地面积小，这些土地现状为荒地、填平的空地，严禁占用绿地等区域；项目施工完成后，将及时清理施工现场，按规划该区域将绿化成为道路绿化带，对周围生态环境的改善将起到积极作用。

本项目管道敷设作业区域中，明沟开挖地区均为规划的道路绿化带，为不影响土壤的理化性质和肥力水平，施工应做到分层挖沟、分层回填夯实。

开挖管沟过程中产生的挖方土需在现场临时堆放，极易造成水土流失。因此，本项目施工单位应采取有效地节地措施，尽量缩小施工带宽度和临时占地面积，对管道沿线临时堆放的土方与开挖面等破坏区及时采取合理回用、设置材料堆放场、及时回填、优化组织管理等措施。

本项目管线敷设区域所涉及的永盛路西侧绿化尚未实施。因此，本项目所涉及区域范围内不涉及目破绿。

本项目管线距贝壳堤保护区2740m，沿海防护林带保护红线区最近距离为51m、北三河郊野公园320m，距永定新河40m,其中所涉及的沿海防护林带目前尚未实施，亦不影响后期防护林的建设。本项目不涉及占用生态用地问题，工程施工不会对贝壳堤保护区、沿海防护林带保护红线区和北三河郊野公园、永定新河产生不利影响。

本项目施工应按照方案中的管控要求严格控制施工内容，严禁在沿海防护林带生态用地保护红线区内、北三河郊野公园、永定新河内取土，严禁排放污水、倾倒废弃物，及时清理施工场地，同时严格落实上述保持土壤的理化性质和肥力水平、防止水土流失的措施。

本项目施工期在切实落实以上生态环境保护措施的情况下，不会对周围生态环境产生显著影响。

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

（1）项目名称：临海新城安明路、丽水道、永盛路给水管道工程

（2）建设单位：天津生态城泰达水业有限公司

（3）建设地点：天津生态城临海新城区域内

（4）建设内容及规模

本工程主要建设内容为：安明路、丽水道、永盛路给水管道，管径 DN300，管线总长度 1770m，其中安明路（丽水道-碧水道）280m、丽水道（碧水道-景盛路）1300m、永盛路（现状管道-碧水道）190m，单管铺设，管材为球墨铸铁管。管线埋深约 1.5m。

（5）投资规模

本项目总投资 378 万元，其中环保投资约 10 万元，约占总投资的 2.65%。

（6）建设进度

本项目拟于 2019 年 3 月开工，2019 年 6 月竣工。

9.1.3 环境质量状况

（1）环境空气质量现状

根据 2017 天津市环境空气质量月报中滨海新区逐月数据，2017 年滨海新区大气污染物中，SO_2、CO 两项大气污染常规因子能够满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）标准；$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、O_3 四项大气污染常规因子均超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）标准要求。同时，随着天津市采取的一系列环境保护措施的实施，环境空气质量总体是不断改善的。

（2）区域环境噪声现状

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司于2018年9月20日—2018年9月21日对本项目所在区域的声环境进行了监测，监测结果表明，拟建项目沿线声环境现状昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准要求。

从整体来分析，建设地区环境质量尚可。建设地区具备本项目建设所需的环境条件。

9.1.4 施工期环境影响分析及防治措施

（1）环境空气影响分析

本项目施工期内对周围空气环境产生影响的主要污染因素是施工扬尘、施工机械及车辆尾气。

由于本项目施工作业带属于填海造陆区域，土壤湿度较大，施工产生的扬尘浓度较小，影响范围较小。施工期间施工单位应严格贯彻《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020年）》、《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》（津政办发[2018]65号）、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》（建筑[2004]149号）、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》、《天津市大气污染防治条例》、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》的要求，以及《中共天津市委关于深入贯彻落实习近平总书记在津考察重要讲话精神加快建设美丽天津的决定》，以减轻施工扬尘的影响。具体通过采取洒水、施工车辆限速行驶、保持路面清洁等措施，可大大降低施工期扬尘的产生。施工扬尘对环境的影响是短暂的，将随施工的结束而消失。

施工机械和汽车运输时排放的燃油废气由于排放量不大，不会对当地环境空气质量造成不良影响。

（2）水环境影响分析

本项目施工期的废水主要来自施工废水（施工机械设备、车辆冲洗废水、基坑废水、试压废水）与施工人员生活污水。车辆冲洗水、基坑废水、试压废水经施工现场沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘，沉淀池污泥委托环卫部门统一清运处理；生活污水依托道路施工的临时环保厕所和临时化粪池，委托环卫部门定期清掏。项目施工场地不设临时厕所等临时生活设施。

因此，在施工单位按照以上要求妥善处理的情况下，施工期废水不会对周围水环境产生显著影响。

（3）噪声环境影响分析

项目施工期噪声主要来为挖掘机、运输卡车等施工机械噪声。

施工机械噪声对周围环境产生一定的影响，施工场界 250m 以外可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。根据现场踏勘，项目沿线两侧 200m 范围内环境保护目标宝龙城住宅小区会受到一定程度的噪声污染。但这种影响具有短期

性、暂时性、局部性，将随着施工期的结束而随之消失。施工期间建设单位应合理安排施工时间并应严格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》，选用低噪声设备，安装消声器，设立围挡，进行施工登记和审批程序，并做好施工的程序安排，并教育和提高施工人员的环境意识，做到文明施工，将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度。

（4）固体废物影响分析

本项目挖方全部用于回填及周围场地平整，不产生弃方，所用管材均已在出厂前进行了内外防腐或无需防腐，无防腐处理废物产生。因此，施工期固体废物为生活垃圾。

在施工现场设临时垃圾堆放点，对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾减量化、资源化后，委托环卫部门统一处理。

在施工单位按照以上要求妥善处理的情况下，施工期固体废物不会对环境产生二次污染。

（5）生态影响分析

本项目管沟开挖产生的弃土可全部回用于管线回填、场地平整，无工程弃土问题；本项目在永久性保护生态区域内无地上永久占地、征地、拆迁等事宜；临时占地数量较少，现状主要为荒地或填平的空地；作业带无耕地，施工过程中做到分层挖沟、分层回填，施工对土壤的理化性质和肥力水平不会造成显著影响；植被覆盖率低，施工结束后作业区按规划建成道路绿化带，这将对当地生态环境改善起到积极作用。

施工过程中应采取有效地节地措施，尽量缩小施工带宽度和临时占地面积，项目施工完成后，将及时清运施工场地上的剩余管材；对管道沿线临时堆放的土方与开挖面等破坏区及时采取合理回用土方、设置材料堆放场、及时回填、优化组织管理等措施，减少施工过程中的水土流失影响。

本项目施工期在切实落实以上生态环境保护措施的情况下，不会对周围生态环境产生显著影响。

9.1.6 营运期环境影响分析

本项目的工程内容只涉及输水管线的建设，项目建成后仅需进行管道日常维护。因此，运营期在正常情况下，不产生废水、废气、噪声、废渣，管道检修时排泥井清理有少量泥沙产生，排泥井泥沙交由环卫部门集中处理。因此，运营期本项目对周围

环境影响较小。

9.1.7 总量控制

本项目的工程内容仅包含管道建设，营运期无废水、废气排放。故本项目不涉及总量控制问题。

9.1.8 环保投资

本项目环保投资 10 万元，主要用于实施施工期的扬尘、噪声、固废防治措施，生态保护、恢复措施等，约占总投资的 2.65%。

9.1.9 项目可行性结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策；选址符合天津生态城相关规划；不涉及天津市生态用地保护红线；施工期影响是短期的、暂时的，在切实落实各项污染治理措施的前提下，对周围环境影响较小，影响将随施工期的结束而消失；营运期无废水、废气、噪声产生，日常维修清理产生少量泥沙交由环卫部门统一处理，对周围环境基本无影响。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

9.2 建议

为确保本项目对环境的影响控制在容许范围内，建议切实做好下列工作：

（1）项目施工过程中严格按报告中描述路由施工，如施工方案有重大变更需另做环境影响评价，报环保主管部门审批。

（2）避免雨季施工。

（3）认真落实对生态恢复和保护措施。

（4）施工单位应设专人负责项目的施工期间的环境管理工作。

（5）本项目建设应与道路以及随路铺设的其它市政管网同期实施，避免反复施工扰民；施工结束后应尽快实施地表绿化工程。

预审意见：   公　　章 经 办 人： 年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经 办 人： 年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经 办 人：

年　　月　　日