



天津青草绿洲环境科技有限公司
Tianjin Grass Oasis Environmental Technology Co., Ltd

建设项目环境影响报告表

项目名称: 滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片

区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)

建设单位(盖章): 天津滨海建投项目管理有限公司

编制日期: 二〇二〇年七月

打印编号: 1574390574000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m05yc6		
建设项目名称	滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)		
建设项目类别	49_175城镇管网及管廊建设(不含1.6兆帕及以下的天然气管道)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	天津滨海建投项目管理有限公司		
统一社会信用代码	91120116559477563P		
法定代表人(签章)	杨程		
主要负责人(签字)	郑鹏海		
直接负责的主管人员(签字)	宋华元		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	天津青草绿洲环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91120118MA06PC036U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杜瑛	05354123505410129	BH006113	杜瑛
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杜瑛	建设项目基本情况 建设项目所在地自然环境 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效果 结论与建议	BH006113	杜瑛



持证人签名:
Signature of the Bearer

杜 瑛

管理号:
File No.:
05354123505410129

姓名: 杜瑛
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2005年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2005 年 12 月 日
Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格, 取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0001551



天津市社会保险缴费证明

参保人： 杜瑛 身份证号码： } 证明编号： M120561410820200710111122
参保单位名称： 天津青草绿洲环境科技有限公司

类别	险种	本市缴费起止时间	本市实际缴费年限
城镇 职工	基本养老保险	自 2011 年 12 月至 2020 年 07 月	2年10月
	基本医疗保险	自 2011 年 12 月至 2020 年 07 月	2年10月
	工伤保险	自 2011 年 12 月至 2020 年 07 月	2年10月
	生育保险	自 2011 年 12 月至 2020 年 07 月	2年10月
	失业保险	自 2011 年 12 月至 2020 年 07 月	2年10月
城乡 居民	养老保险	自 ---- 年 -- 月至 ---- 年 -- 月	0年0月
	医疗保险	自 ---- 年 -- 月至 ---- 年 -- 月	0年0月
提示	如对您本市实际缴费年限有疑问，请您持本人有效身份证件、本《缴费证明》和《养老保险缴费手册》到最后一次缴费的分中心征缴科进行核实！您最后一次参保缴费分中心为 开发区 缴费证明专用章		
	此证明与天津市社会保险基金管理中心打印的《天津市社会保险缴费证明》具有同等效力。		

摘 要

1.本项目基本概况

为了改善京津塘高速延长线-福州道环境质量，天津滨海建投项目管理有限公司投资建设雨污分流改造项目，项目总投资 7062.99 万元，主要工程内容为新建雨水管网工程，本工程建设内容是沿着现状车站北路、苏州北路、曲径路新建 d600mm-d1800mm 雨水管道、检查井及其附属构筑物，最终汇入福州道 d2000mm 的现状雨水管道，施工方式主要为明开槽施工。

项目预计 2020 年 8 月开工建设，2022 年 01 月建成投入使用。

2.本项目污染防治措施

2.1 施工期污染防治措施

2.1.1 废气

管道施工中开挖时会产生施工扬尘。通过采取定期洒水、苫盖及使用雾炮等措施，预计施工扬尘对环境影响不大。施工期各种机械废气属于无组织，通过对施工机械设备进行定期维修和养护，预计对当地大气环境的影响程度较弱。

2.1.2 废水

施工期废水主要是车辆、设备的冲洗废水。水量较少，污染物主要是泥砂，而且一般是瞬时排放，用来泼洒抑尘，不会对水环境产生明显影响。施工场地设置环保厕所，生活污水经移动式环保厕所收集后由环卫部门定期清运，不外排，综合分析，本项目施工废水经合理处置后不会对水体产生不利影响。

2.1.3 噪声

施工过程中主要相关施工机械噪声和运输物料车辆的噪声，经距离衰减后等效连续 A 声级：69dB(A)~78dB(A)，这类噪声具有暂时性、阶段性和不固定性的特点，随着施工期结束，噪声影响随之结束。

2.1.4 固体废物

施工期产生的固体废物主要为拆除旧管道及产生的建筑垃圾如槽钢（回收待再次利用）、废沥青（做好防护措施后暂存至管材建工区，运送至专门处理处）、泥浆经过晾晒后用于回填，废弃土石方（弃土运至专门渣土堆放区，并苫盖好）等，产生量约 300t，不产生清管底泥，施工过程会产生少量生活垃圾，由环卫部门清运。

2.1.5 生态影响

本项目位于车站北路、苏州北路及曲径路，现状为人行路、绿化用地及道路，管道敷设过程中将对土壤、道路及道路旁边的部分绿化带会产生影响，原土回填，由建设单位提供经济补偿，由道路施工单位进行恢复及绿化，对生态环境不会产生影响；本项目在堆放作业时会破坏管道两侧的植被造成破坏，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。主要生态影响简析如下：

（1）降低土壤肥力，减少土地资源

由于工程的开挖，损坏了原有的地表、植被，在雨水的冲刷下可能产生水土流失，从而带走土壤表层的营养元素，降低土壤肥力，造成土地生产力下降，对土地资源的再生利用带来不利影响。 植被的恢复面积及类型按破除的面积及原植被类型恢复，恢复面积为 1785 平方米，恢复类型为草皮和小叶黄杨。

（2）破坏生态景观

本工程的建设破坏了原有的地表、植被，而且项目沿线会产生较多开挖面、填筑面，使得局部景观白化。若不采取有效的水土流失防治措施以及生态绿化恢复措施，将会使原有的自然景观发生改变。

（3）影响当地生态环境

工程施工一方面扰动了沿线的地形，损坏了原有的地表植被，使其原有的水保功能丧失或降低，而挖损的地表植被在短期内自然恢复到原有的水平难度较大；另一方面施工过程中的开挖产生的土石方量，如管理措施不当极易造成新的水土流失，这势必对当地生态环境造成不利影响。

2.2 营运期环境影响评价防治措施

本项目为雨水管道项目，管道位于地下，运营期对周边声环境无影响；运营期无环境风险。

目录

建设项目基本情况.....	1
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：	23
环境质量标准.....	30
污染物排放标准.....	30
总量控制指标.....	30
建设项目工程分析.....	31
工艺流程简述(图示)：	31
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
环境影响分析.....	36
营运期环境影响分析.....	45
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
生态保护措施及预期效果.....	47
结论与建议.....	48
一.评价结论.....	48
二.建议.....	49

建设项目基本情况

项目名称	滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)				
建设单位	天津滨海建投项目管理有限公司				
法人代表	杨程		联系人		宋华元
通讯地址	天津市开发区第二大街 42 号				
联系电话	13920057353		传真	66222930	邮政编码 300457
建设地点	天津市滨海新区杭州道				
立项审批部门	天津市滨海新区行政审批局		批准文号	津滨审批一室准[2019]746 号	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	管道工程建筑 E4852	
占地面积 (平方米)	临时占地：27115 平方米 永久占地：48.59 平方米		绿化面积 (平方米)	0	
总投资 (万元)	7062.99	其中：环保投资(万元)	68	环保投资占总 投资比例（%）	0.96%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2022 年 01 月	

工程内容及规模

一、项目建设背景

根据市委、市政府 2018 年 6 月 16 日发布的《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》，天津市人民政府制定了天津市打好碧水保卫战三年作战计划（2018—2020 年）。滨海新区结合实际情况，现已启动研究塘沽、大港老城区排水改造近期建设规划，主要包含杭州道片区、新村片区及新港片区等。

2018 年 10 月 28 日，在“天津市滨海新区人民政府第 48 次”常务会议上，会议指出，实施雨污分流排水改造项目是滨海新区践行“绿水青山”发展理念、落实中央和市委环保督查整改意见、补齐水环境保护短板的重要举措，对于新区提高环境承载力、打

造海绵城市、提升城市品质具有重要意义。塘沽老城区排水管网改造项目是近期新区急需解决的雨污分流、汛期排涝的重要工程，需加快推进项目建设，利用三年时间，到 2020 年底原则完成排水主干管网和排水泵站的建设。本项目为滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)，能够解决现状车站北路、苏州北路、曲径路等区域的雨水内涝、水域污染等问题，因此，本项目建设是落实政府工作部署的具体体现。

二、项目地理位置

本项目为滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)，本项目位于滨海新区福州道以北，西起车站北路西侧地块，东至河北路，南起福州道，北至京津塘高速延长线，收水面积约 70 公顷，项目具体位置见附图 1。

三、工程概况

本工程建设内容是沿着现状车站北路、苏州北路、曲径路新建 d600mm-d1800mm 雨水管道、检查井及其附属构筑物，最终汇入福州道 d2000mm 的现状雨水管道，施工方式主要为明开槽施工。本工程新建雨水主干管总长度约为 2533 米，均采用明开槽施工，管道埋深 2.5m-4.9m。新建检查井约 87 座，预埋 d600mm 支管约 86 米，雨水口 142 座，d300mm 收水支管 864 米，同步实施管线切改、破沥青道路结构层及恢复（含面层）面积 17429.3 平方米、破沥青路面面层及恢复（不含结构层）面积 7219.7 平方米、绿化破除及恢复 1785 平方米、拆除原雨水篦子 108 座、交通导行、临时调水等附属工程。项目总投资约 7062.99 万元。本工程平面布置（走向）图见附图 3。

四、产业政策符合性

本项目属于新建工程，经对照属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类建设项目（第二十二条“城市基础设施”中第 12 项“城市雨水收集利用工程”），符合国家产业政策。本项目建设完成后，解决了京津塘高速延长线-福州道现状排水雨污合流问题，符合天津市滨海新区总体发展规划。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号；环保部令第 44 号），本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业 175 城镇管网及管廊建设(不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道)”，故本项目需编制环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“U 城镇基础设施及房地产 147 管网建设”，属于 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评

价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“其它行业”，为 IV 类建设项目，不开展土壤环境影响评价。

五、污染物排放许可制实施方案

根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发[2016]81 号）、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）中相关要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

本项目为市政雨水管网建设，不属于排污单位，不属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中排污许可管理范畴。

六、施工工期

本工程计划于 2020 年 8 月开工，于 2022 年 01 月竣工，建设期 18 个月，具体时间规划如下表所示。

表 1 各工段施工时间

道路	前期准备工作	管线切改施工	雨水管线施工	竣工验收
车站北路	2020.02-2020.06	2020.08-2020.11	2020.11-2021.12	2022.01
苏州北路	2020.06-2020.11	2020.11-2021.02	2021.02-2021.12	2022.01
曲径路	2020.06-2020.11	2020.11-2021.02	2021.02-2021.12	2022.01

注：施工时间包含道路及绿化恢复时间

七、现状排水情况

图 1 范围内的管道除莱茵北道为雨水管线，其余现状排水管道均为雨污合流管道，现状道路排水情况见下图所示，车站北路现状存在东西两侧 d400-d600 的排水管道，车站北路东侧丽滨道收南北两侧小区的雨水及污水及路面雨水至车站北路东侧。车站北路两侧排水管道分别沿车站北路由北向南排至福州道北侧现状 d700 的雨污合流管道；福州道小学、塘沽一幼沿道路收水至鸿正西街，并沿鸿正西街收水至福州道北侧现状 d700 的排水管道。苏州北路西侧丽滨道收南北两侧小区排水及路面雨水至苏州北路，并沿苏州北路收水至福州道北侧现状 d700 的排水管道。苏州北路东侧丽滨道收南北两侧小区排水及路面雨水至曲径路，并沿曲径路收水至福州道北侧现状 d700 的排水管道。曲径

路现状排水管道收西侧小区以及路面雨水至福州道北侧现状 d700 排水管道。位于福州道南侧绿化带内存在 d2000mm 现在雨水管道，覆土约 2 米，为本次拟建雨水管道的排水终点，管道沿福州道由东向西敷设，最终汇入现状福州道雨水泵站。根据现场调查，现状排水管道混接情况严重，存在小管接大管、排水管路不畅等情况，并且排水管径偏小，目前的管径排水能力不能满足区域内现状排水需求，同时，排水管材已出现破损老化情况，因此，区域内急需新建排水管道，解决现状存在的排水问题。

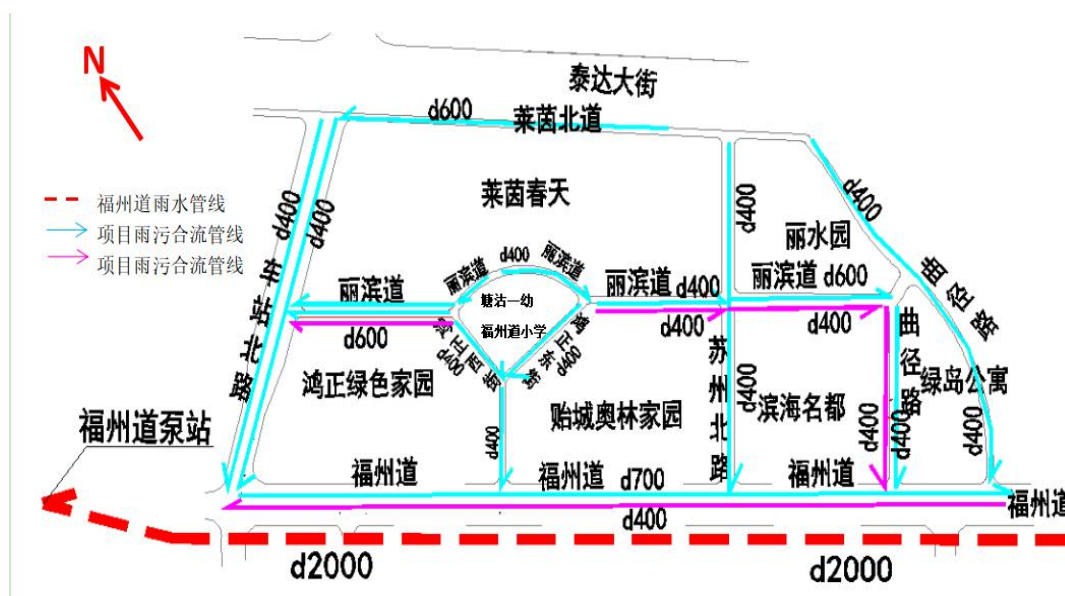


图 1 现状排水路径图

八、与天津市永久性保护生态区域相对位置

根据《天津市生态用地保护红线划定方案》、天津市人民政府关于发布《天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21 号）及《人大关于进一步加强永久性保护生态区域的决定》的通知（津人发[2017]37 号）中内容，本项目不涉及天津市生态用地保护红线及黄线区域，与本项目距离最近的为铁路林带，距离为 908m，相对位置详见附图 5。

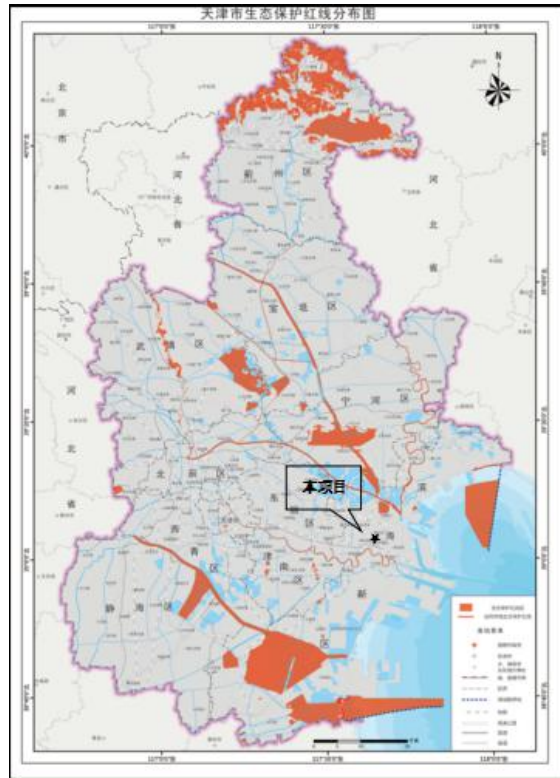


图 2-1 生态红黄线相对位置概况图



图 2-2 生态红黄线相对位置图

九、工程建设方案

(一) 设计要点

1、最小设计流速

雨水管道设计按满流计算，管顶平接，最小设计流速采用 0.75m/s。

2、雨污水管道起始覆土厚度

本次工程考虑现状下游雨水管道埋深情况，考虑便于道路沿线地块内排水支管的接入，并尽量减少与其它管线的交叉，采用明开槽施工，雨水干管起始覆土厚度按 1.8m 考虑。

3、雨水管道最小设计坡度

排水管道的最小管径与相应最小设计坡度，符合《室外排水设计规范 GB 50014-2006》（2016 版）第 4.2.10 条的要求，如下表所示：

表 2 最小管径与最小设计坡度表

管 道 类 别	最小管径(mm)	相应最小设计坡度
污水管	300	塑料管 0.002,其他管 0.003
雨水管和合流管	300	塑料管 0.002,其他管 0.003
雨水口连接管	200	0.01
压力输泥管	150	—
重力输泥管	200	0.01

4、预埋支管

根据道路两侧地块现状小区、底商等周围建筑的现有排水出口位置，设计将道路上的雨水管道按每 90~120m 为两侧街坊预留 1 处预埋支管。预埋支管与干管水平夹角均为 90°，并在雨水干管检查井外预埋一节 2.5m 支管，支管管头砌管堵。根据道路两侧小区街坊规划，考虑到小区雨水顺利排放至市政管道，雨水管径为 d600mm，坡度为 1.5‰，预埋支管覆土厚度为 1.8m。

5、检查井

检查井在直线管段的最大间距符合《室外排水设计规范 GB 50014-2006》（2016 版）第 4.4.2 条的要求。

表 3 检查井基本信息表

检查井（个）	材质	规模（mm）	间距（m）
87	混凝土模块检查井	700-1200	9.2-40

（二）新建工程

1、本雨水工程收水范围为：

本项目为滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延

长线-福州道), 本项目位于滨海新区福州道以北, 西起车站北路西侧地块, 东至河北路, 南起福州道, 北至京津塘高速延长线, 收水面积约 70 公顷, 共包含: 天津市交管局塘沽支队、莱茵春天、鸿正绿色家园、贻成奥林家园、塘沽一幼、福州道小学、丽水园、滨海名都、绿岛公寓以及绿岛公园收水范围见下图所示:

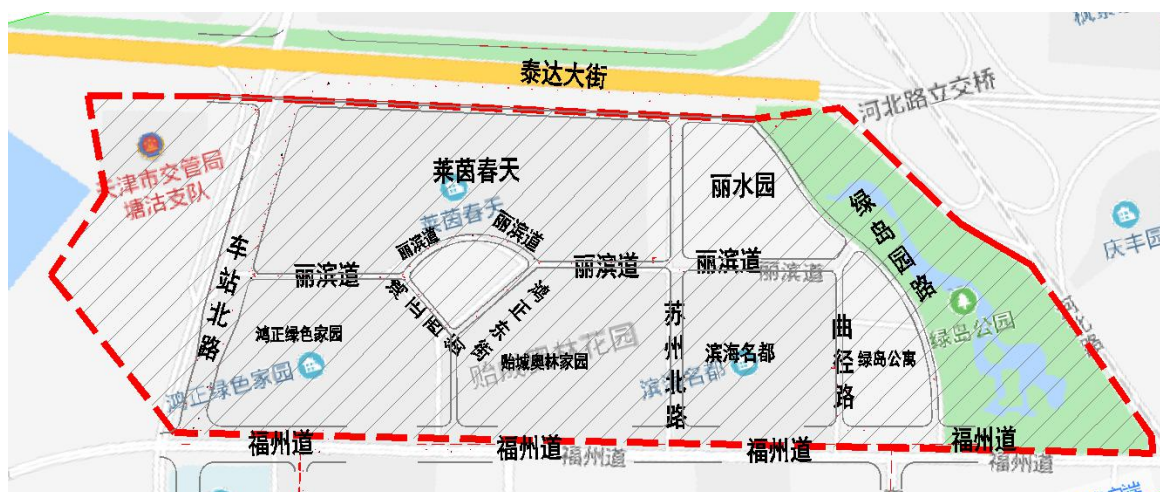


图 3 收水范围示意图

2、依据 2011-2020 年排水规划, 具体设计如下:

(1) 车站北路:

规划管道管径 DN600-1800, 向南汇入福州道现状 DN2000 雨水主干管道。

①车站北路西侧

高架桥段:始于莱茵北道现状 d600mm 的雨水管道,在现状道路新建一排 d600mm 雨水管道,先向南沿车站北路敷设,然后向西沿北侧高架桥段横过路至车站北路西辅道,再沿车站北路西侧辅道向南敷设一排 d1000mm-d1400mm 雨水管道,距西侧侧石东约 2.5 米,长度为 430 米。

无高架桥段:为躲避现状管线,新建一排雨水管道,管径为 d1600mm-d1800mm,距西侧侧石东约 8.0 米,长度为 240 米,最终汇入福州道现状 d2000mm 现状排水管道。

车站北路西侧辅道新建雨水管道管径为 d600mm-d1800mm,全长 670 米,全程采用明开槽施工。

②车站北路东侧

高架桥段:始于丽滨道与车站北路交口,新建一排雨水管道,管径为 d600mm-d800mm,距东侧侧石约 1.5 米,长度为 293 米,沿车站北路东辅道向北敷设,然后向西敷设 d1200mm 管道沿北侧高架桥段横过路至车站北路西辅道。

无高架桥段：北侧始从车站北路与丽滨道交口，新建一排雨水管道，管径为 d600mm-d800mm，距东侧侧石约 2.5 米，长度为 253 米，先沿车站北路东辅道向南敷设，然后在南侧鸿正绿色家园西出入口附近敷设 d1200mm 由东向西横过路管至车站北路西侧辅道；南侧始从车站北路与福州道交口，新建一排雨水管道，管径为 d600mm，距东侧侧石西约 2.5 米，长度为 44 米，管道沿车站北路东辅道由南向北汇至 d1200mm 的横过路管。

车站北路东侧辅道新建雨水管道管径 d600mm-d1200mm,全长 590 米，全程采用明开槽施工分别收集至莱茵春天、鸿正绿色家园小区及路面的雨水。

（2）苏州北路

新建一排管径为 d600mm-d1600mm 的雨水管道，敷设长度约为 555 米，管道沿东半幅道路下敷设，距现状排水管道东 2.5-3 米，距现状侧石线东 2.0 米。始于苏州北路与泰达大街交口，由北向南沿苏州北路敷设至福州道现状 d2000mm 现状排水管道，全程采用明开槽施工。

（3）曲径路（绿岛园路）：

新建排管径为 d600m-1400mm 的雨水管道，敷设长度约为 718 米，全程采用明开槽施工。管道沿现状西半幅路面下敷设，距现状排水管道北侧约 1-3 米。始于曲径路与莱茵北道交口，由北向南沿曲径路敷设至福州道现状 d000m 现状排水管道，其中，由丽水园小区东南侧 d800mm 的支管自东向西汇入，距离北侧路沿石南约 2.1 米，长度为 42 米。



图 4 现状管线与新建雨水管线示意图

表 4 管线情况一览表

道路名称	管线长度 (m)	管道管径 (m)	管材	覆顶埋深 (m)	管沟挖深 (m)	管沟宽度 (m)
车站北路西侧	670	d600mm-1800mm	Ⅱ级承插口钢筋混凝土管	2.5-4.9	1.2-4.9	1-5
车站北路东侧	590	d600mm-1200mm	Ⅱ级承插口钢筋混凝土管	2.5-4.0	1.2-4.9	1-5
苏州北路	555	d600mm-1600mm	Ⅱ级承插口钢筋混凝土管	2.5-4.0	2.5-4.8	2.6-4.4
曲径路	718	d600mm-1400mm	Ⅱ级承插口钢筋混凝土管	2.5-3.6	2.5-4.8	2.6-4.4
总长	2533	d600mm-1800mm	Ⅱ级承插口钢筋混凝土管	2.5-4.9	1.2-4.9	1-5

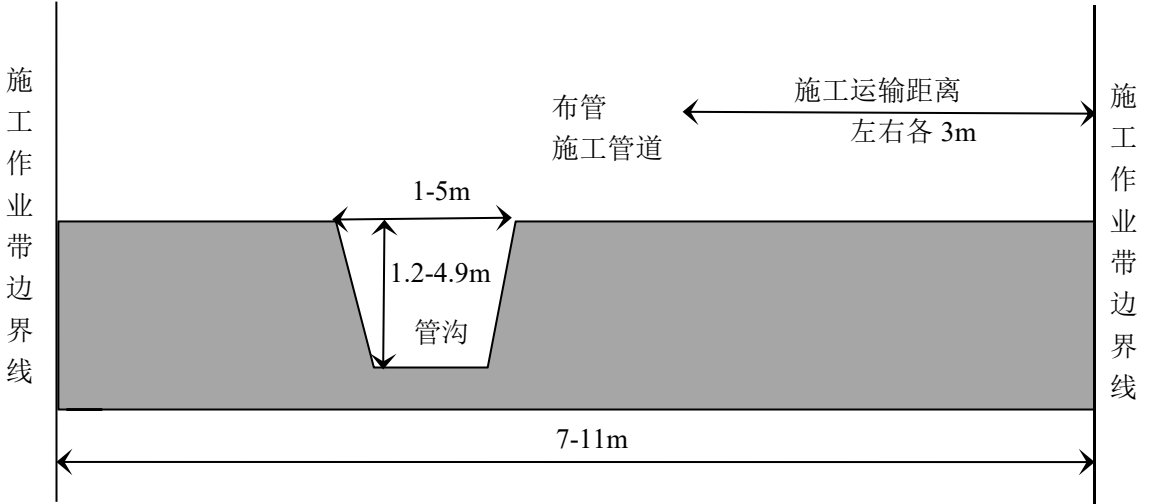


图 5 开挖管道剖面示意图

(三) 切改管线工程内容

根据物探资料，通过各配套管线沟通指认，现状道路沿线地下管线复杂，敷设有电力电缆、电信电缆、热力管、给水管、雨水管、污水管、合流管、再生水管、天然气管及路灯等地下管线。

根据物探成果，本工程实施需要切改的管线为雨水管线及弱电管线，总计 20 处，需保护的配套管线 57 处，需要保护的配套管线使用槽钢固定，在施工完成后，将槽钢回收待二次利用，由于切改管线在本项目开挖明开槽范围内，因此施工为明槽施工，具体施工由原管线单位负责。

表 5 管线切改统计表

移动	电信	联通	广电	铁通	雨污水
13 处	2 处	4 处	1 处	同移动	269 米（）

表 6 管线切改方案表

序号	管线规格	管道材质	管道埋深 (m)	管线切改长度 (m)	位置及范围（起点）	位置及范围 (终点)	产权单位
1	单孔 Dn110	Dn110 PE 管	1.2	45	Y:138357.109 X:291235.211	Y:138396.186 X:291185.844	广电
2	4 孔	Dn110 PE 管	1.2	80	Y:138687.310 X:291752.279	Y:138629.922 X:291726.647	移动
3	8 孔	Dn110 PE 管	1.2	40	Y:138629.922 X:291726.647	Y:138633.544 X:291705.890	移动
4	4 孔	Dn110 PE 管	1.2	80	Y:138633.544 X:291705.890	Y:138672.140 X:291672.400	移动
	8 孔	Dn110 PE 管	1.2	100	Y:138633.544 X:291705.890	Y:138613.451 X:291672.772	移动
5	12 孔	Dn110 PE 管	1.2	60	Y:138613.451 X:291672.772	Y:138622.701 X:291666.996	移动
	12 孔	Dn110 PE 管	1.2	220	Y:138613.451 X:291672.772	Y:138503.530 X:291489.644	移动
6	6 孔	Dn110 PE 管	1.2	140	Y:138510.080 X:291486.680	Y:138466.329 X:291426.599	移动
7	2 孔	Dn110 PE 管	1.2	130	Y:138466.329 X:291426.599	Y:138388.760 X:291431.959	移动
8	8 孔	Dn110 PE 管	1.2	20	Y:138466.329 X:291426.599	Y:138476.526 X:291420.419	移动
9	2 孔	Dn110 PE 管	1.2	60	Y:138476.526 X:291420.419	Y:138499.466 X:291449.226	移动
10	10 孔	Dn110 PE 管	1.2	30	Y:138503.530 X:291489.644	Y:138517.760 X:291486.090	移动
11	2 孔	Dn110 PE 管	1.2	135	Y:138699.010 X:291718.2607	Y:138672.140 X:291672.400	移动
12	2 孔	Dn110 PE 管	1.2	140	Y:138672.140 X:291672.400	Y:138655.650 X:291643.970	移动

13	2 孔	Dn110 PE 管	1.2	30	Y:139176.694 X:291047.033	Y:139194.778 X:291069.477	电信
14	1 孔	Dn110 PE 管	1.2	70	Y:139133.820 X:290978.790	Y:139188.160 X:291012.105	电信
15	2 孔	Dn110 PE 管	1.2	160	Y:139146.536 X:290988.931	Y:139194.555 X:290975.646	移动
16	2 孔	Dn110 PE 管	1.2	150	Y:139564.380 X:290870.956	Y:139602.200 X:290860.270	移动
17	4 孔	Dn110 PE 管	1.2	20	Y:139240.621 X:291279.681	Y:139252.230 X:291275.760	联通
18	6 孔	Dn110 PE 管	1.2	40	Y:139164.090 X:291024.190	Y:139181.020 X:291016.940	联通
19	1 孔	Dn110 PE 管	1.2	30	Y:139548.950 X:291223.200	Y:139556.690 X:291233.890	联通
20	7 孔	Dn110 PE 管	1.2	50	Y:139579.877 X:290906.544	Y:139607.194 X:290898.723	联通

(四) 拆除及恢复工程

相关施管线切改、破沥青道路结构层及恢复（含面层）面积 17429.3 平方米、破沥青路面面层及恢复（不含结构层）面积 7219.7 平方米、由施工单位恢复破除绿化 1785 平方米，拆除原雨水篦子 108 座、交通导行、临时调水等附属工程，拆除的原管道（原管道为雨污混合管道）如下表所示，运送至管道存放处，待新建雨水管道铺设完成后，按原路由恢复原管道。

表 7 沥青信息表

道路名称	施工长度	施工位置	施工宽度	沥青厚度	沥青产生量
车站北路西侧	670m	新建管线左右侧 各 1.4m	2.8m	0.11m	206.36m ³
车站北路东侧	590m	新建管线左右侧 各 1.4m	2.8m	0.11m	181.72m ³
苏州北路	555m	新建管线左右侧 各 1.45m	2.9m	0.09m	144.855m ³
曲径路	718m	新建管线左右侧 各 1.45m	2.9m	0.09m	187.398m ³
合计	2533m	-	-	-	720.333m ³

表 8 拆除管道及恢复管道明细表

道路	拆除长度	拆除路径	恢复长度（原状恢复）
车站北路东侧	75m	下图 1 号路径	75m
车站北路东侧	35m	下图 2 号路径	35m
苏州北路	138m	下图 3 号路径	138m
曲径路	41m	下图 4 号路径	41m



图 6 拆除管线示意图

（五）雨水管道的管材

参照国内的工程实例，同时综合本地区的地质条件、施工条件以及各种管材的经济性等因素，本次工程主干管排水管径为 $d600\text{mm} \sim d1800\text{mm}$ ，管径 $d \leq 1500\text{mm}$ ，管道采用承插口钢筋混凝土管道（Ⅱ级），橡胶圈连接；管径 $d > 1500\text{mm}$ ，管道采用柔性企口钢筋混凝土管道（Ⅱ级），橡胶圈连接，管材本身具有防腐蚀性能，无需防腐蚀措施，新建雨水管道无需保温措施。

（六）工程量

表 9 管线用料情况一览表

车站北路	
d300 Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	361m

d600 II 级钢筋混凝土承插口管	370m
d800 II 级钢筋混凝土承插口管	213m
d1000 II 级钢筋混凝土承插口管	58m
d1200 II 级钢筋混凝土承插口管	92m
d1400 II 级钢筋混凝土承插口管	304m
d1600 II 级钢筋混凝土企口管	156m
d1800 II 级钢筋混凝土企口管	87m
预埋支管 d600 II 级钢筋混凝土承插口管	20m
检查井	42 座
单篦雨水口	43 座
双篦雨水口	17 座
苏州北路	
d300 II 级钢筋混凝土承插口管	189m
d600 II 级钢筋混凝土承插口管	77m
d800 II 级钢筋混凝土承插口管	80m
d1200 II 级钢筋混凝土承插口管	129m
d1400 II 级钢筋混凝土承插口管	90m
d1600 II 级钢筋混凝土企口管	212m
预埋支管 d600II 级钢筋混凝土承插口管	33m
检查井	17 座
单篦雨水口	30 座
曲径路	
d300 II 级钢筋混凝土承插口管	315m
d600 II 级钢筋混凝土承插口管	150m
d800 II 级钢筋混凝土承插口管	164m
d1000 II 级钢筋混凝土承插口管	150m
d1200 II 级钢筋混凝土承插口管	84m
d1400 II 级钢筋混凝土承插口管	203m
预埋支管 d600II 级钢筋混凝土承插口管	33m
检查井	28 座

单篦雨水口	52 座
其他	
破沥青道路结构层及恢复（含面层）面积	17429.3 平方米
破沥青路面面层及恢复（不含结构层）面积	1785 平方米
破绿恢复	1785 平方米
配套管线切改	20 处
配套管线保护	57 处
原有雨水口拆除及封堵	108 座（216m ³ 素混凝土封堵）
破除路沿石及恢复	960 米

（七）工程土方量

本项目位于京津塘高速延长线-福州道，采用明挖方式施工。根据设计资料，路面结构设计为：车站北路沥青混凝土路面结构：4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13C)+7cm 粗粒式沥青混凝土(AC-25C)+水泥稳定碎石（5%）20cm+水泥稳定碎石（5%）20cm+石灰土(8%)20cm+石灰土(8%)20cm，苏州北路及曲径路沥青混凝土路面结构：3cm 细粒式沥青混凝土(AC-13C)+6cm 粗粒式沥青混凝土(AC-25C)+水泥稳定碎石（5%）18cm+水泥稳定碎石（5%）18cm+石灰土(8%)20cm+石灰土(8%)20cm。路面破除后，工程总土方产生量约 45108m³，施工后回填量 38956m³，产生弃土量为 6152m³，路面恢复时，按原结构层恢复，其中，回填土均来自原挖方土回填，不外购。

表 10 土石方平衡表

总土方产生量	施工后回填量	产生弃土量
45108m ³	38956m ³	6152m ³

十、施工方案

（一）管道开槽

本工程新建雨水管道采用全程明开槽施工，采用放坡+拉森钢板桩支护施工。沟槽弃土应随出随清理，均匀堆放在距沟槽上口边线 10 米以外，沟槽开挖过程中及成槽后，槽顶应避免出现震动荷载，成槽后应尽快完成铺设基础和管道等工作，避免长时间晾槽。使用机械挖土时，为了防止机械超挖，在设计槽底以上 30 厘米土层采用人工清底。

（二）沟槽排水

施工中可采用排水沟加水窝子排水方法，方可进行基础施工、管道铺设等其它工序。将水位降至槽底下 0.5 米左右，施工期建设排水沟，通过水泵将水排入原有管道。

（三）管道基础

管径 $d \leq 1500\text{mm}$ 承插口钢筋混凝土管接口采用 150° 砂石基础，基础做法详见《市政排水管道工程及附属设施》06MS201-1；

管径 $d > 1500\text{mm}$ 柔性企口钢筋混凝土管采用 150° 混凝土基础，基础做法详见《市政排水管道工程及附属设施》06MS201-1。沉降缝位置在每条管道进出检查井的第一个管道接口处，管道长度大于 30m 时，每隔 30m（最大间距）施作沉降缝一道。为了加快现场施工进度，建议采用预制混凝土基础。

根据本工程周边地质勘察报告，管道开槽范围内出现淤泥质土层，当管道深度进入该土层时，应进行如下处理：对软土进行抛石挤淤处理至该土层稳定(地基承载力不低于 90KPa)，应铺设外购土工布并采用天然级配碎石并拌合粗砂压实整平至基底高程，铺设厚度 200mm，压实系数不得小于 0.95，清挖淤泥置于明槽临时土堆上方，晾晒后进行回填。

（四）沟槽回填

沟槽回填时，应先回填管道腋角处，夯实后再行回填管道两侧。管道两侧应对称分层回填，严禁单侧回填，每次回填厚度为 200mm。

管道回填按照当年修路考虑，从槽底至管顶回填碎石屑，回填密实度不小于 95%。从管顶至管顶以上 50cm 回填碎石屑，回填密实度不小于 85%。道胎底以下至管顶 50cm 以上的部分采用石灰土(8%)回填，密实度 $\geq 93\%$ ，回填时槽内应无积水。

（五）检查井及井盖

（1）选材

本工程选用混凝土模块检查井。检查井内、外壁均采用 1:2 防水水泥砂浆（Mb10 砌块专用）抹面厚 20mm。

位于道路路面内井盖采用重型球墨铸铁六防（防响、防跳、防盗、防坠落、防位移、防漂移）井盖，位于人行道或绿化带内井盖采用轻型球墨铸铁六防（防响、防跳、防盗、防坠落、防位移、防漂移）井盖。位于绿化带内的井盖标高应高于地面 0.2m。

车行道上检查井井盖支座采用重型球墨铸铁支座。防坠落装置常用的有双层井盖及防坠网，建议采用双层井盖，且均应符合国家的相关标准及规范要求，保证装置的安全性及耐久性。车行道下检查井井盖的荷载等级采用城-A 级。

（2）施工过程

清理基础表面，采用内缝小外缝大的摆砖方法，外灰缝塞碎砖，而后对井室和井壁进行砌筑，砌筑接近地面将检查井逐次收口，最终安装井圈盖好井盖。

（六）收水支管

雨水收水支管选用管径为 d300mm 的钢筋混凝土管，新建收水支管总长为 864 米，施工过程仅涉及开挖明渠及人工接口管道。

（七）混凝土防腐

根据本工程地质勘察报告，场地地下水对混凝土具有中等腐蚀性，在长期浸水部位，地下水对钢筋混凝土结构中的钢筋有强腐蚀性，在干湿交替部位，地下水对钢筋混凝土结构中的钢筋有强腐蚀性，钢筋混凝土管材产品应为防腐管材，并达到防混凝土中腐蚀，钢筋强腐蚀的要求。

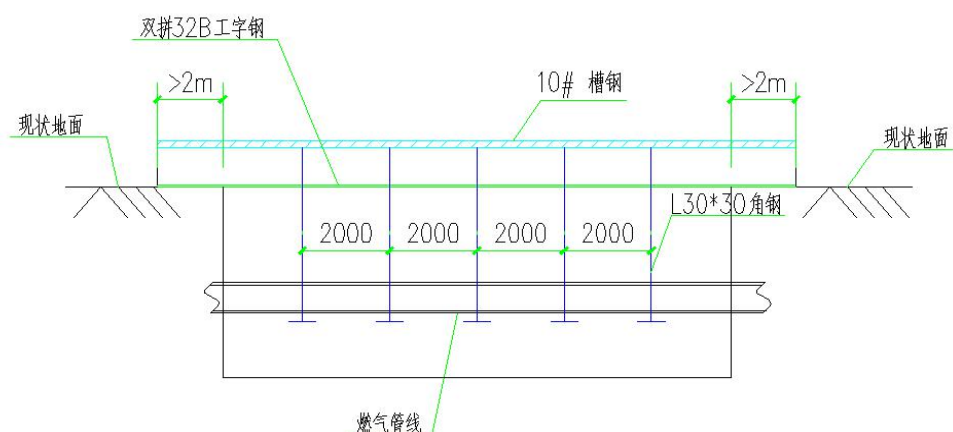
（八）燃气管道施工方案

施工设计经与配套管线产权单位结合沟通，参照同类工程施工经验，燃气管道的保护采用以下方案：

(1)主梁：采用双拼 32B 工字钢沿现状管道方向置于现状沥青路面或具有强度路面上方且伸出基坑边缘不小于 2m，工字钢在路面处与锚入地面钢筋焊接连接成整体防止移动，必要时可破除松软土层，浇筑混凝土基础；悬吊管道上方采用 10#槽钢焊接在双拼 32B 工字钢顶面作为吊杆着力点，槽钢的间距为 2m。

(2)吊杆：采用 L30*30 的角钢做吊杆，加工前应到现场进行实际丈量，然后按丈量尺寸进行加工。为保证悬吊的稳定性，在两侧吊杆中间各加焊一条 L30*30 的角钢将吊杆连接为一个整体。

(3)底托：采用 10#槽钢作为悬吊结构的底托对燃气管道进行支撑，为保证管道受力均匀，再管道底部与底托中间加垫 1.5cm 厚木模板对燃气管道进行保护。



平面图

图 7 燃气保护方案示意图

燃气保护方案切实可行，防控措施高效可靠，可达到对燃气管线保护的目的，不会发生管道破裂及泄漏的事故。

（九）道路破除与恢复

由本工程管道施工造成的道路及人行道破坏，本工程涉及的回填土均将挖出的土方按原装回填，不涉及外购。人行路处本工程开挖深度最深 4.9m，在人行路平砖下，回填土类型从上到下依次是 1.杂填土、2.粘土、3.淤泥质粘土，三种土层，施工时临时开挖的明渠以及临时占地，都按原地质层将挖土进行回填。原路面结构层及道路恢复的结构层可参考如下做法进行恢复：

表 11 挖填土类型表

挖填土类型	产生量 (m ³)
沥青	7219.7
除沥青外结构层	10209.6
表土	3292.9
黏土	8355.1
泥浆	9878.7
清管底泥	- (不产生)
弃渣土	6152

表 12 原结构层及恢复层数据表

车站北路沥青混凝土路面结构	深度 (cm)	苏州北路、曲径路沥青混凝土路面结构	深度 (cm)
细粒式沥青混凝土(AC-13C)	4	细粒式沥青混凝土(AC-13C)	3
粗粒式沥青混凝土(AC-25C)	7	粗粒式沥青混凝土(AC-25C)	6
水泥稳定碎石(5%)	20	水泥稳定碎石(5%)	18
水泥稳定碎石(5%)	20	水泥稳定碎石(5%)	18
石灰土(8%)	20	石灰土(8%)	20
石灰土(8%)	20	石灰土(8%)	20

3) 项目道路破除及恢复, 做法: 道路按原设计进行回填, 破除后的废旧沥青运送至专门处理厂, 按原设计铺设新沥青, 本工程开挖总土方约 45108m³, 施工后回填量 38956m³, 产生弃土量为 6152m³, 弃土运至专门渣土堆放区, 并苫盖好。本工程施工过程中部分原管道在新建管道施工范围中, 因此拆除部分原管直接使用塑料封存并运至管道存放处, 待新建管道施工完成后将原管道按原路径恢复, 因此不产生旧管道及清管底泥。

(十) 占地类型及面积

营运期占地包括检查井 87 座, 占地面积 28.71 平方米, 雨水口 142 座, 占地面积为 19.88 平方米, 总占地面积为 48.59 平方米, 占地为道路及人行道, 为永久性占地。

本项目施工期临时占地包括施工作业区域及临时堆放场地, 作业带平均左右宽度各为 3m, 临时作业区占地面积约 25330 平方米, 施工完成后即可恢复。施工期破路面积约 7219.7 平方米, 其中对市政绿化的破坏面积约 1785 平方米, 施工完成后可恢复。

表 13 总占地平衡表

项目	现状土地类型	本项目使用功能	占地位置	占地面积 (m ³)	补偿面积 (m ³)
车站北路西侧雨水管线	道路、人行路	作业区域及临时堆放场地	车站北路西侧新建管线左右各 0.5-2.5m	6700	6700
车站北路东侧雨水管线	道路、人行路、绿化带	作业区域、临时加工及堆放场地	车站北路东侧新建管线左右各 0.5-2.5m	7685	7685

苏州北路雨水 管线	道路、人行路	作业区域及临 时堆放场地	苏州北路新建雨水 管线左右各 1.3-2.2m	5550	5550
曲径路雨水管 线	道路、人行路	作业区域及临 时堆放场地	曲径路新建雨水管 线左右各 1.3-2.2m	7180	7180

注：补偿土地按照原状恢复。



图 8 临时占地示意图

（十一）临时占用绿地情况及用途

其中临时用地涉及的占绿临时用地见下图所示，临时占绿用地作为本工程管材堆存及加工场、施工营地，苏州北路与曲径路道路较窄，道路两侧面积较小，不独立设置加工厂及施工营地，均使用车站北路即下图所示堆放及加工区域。

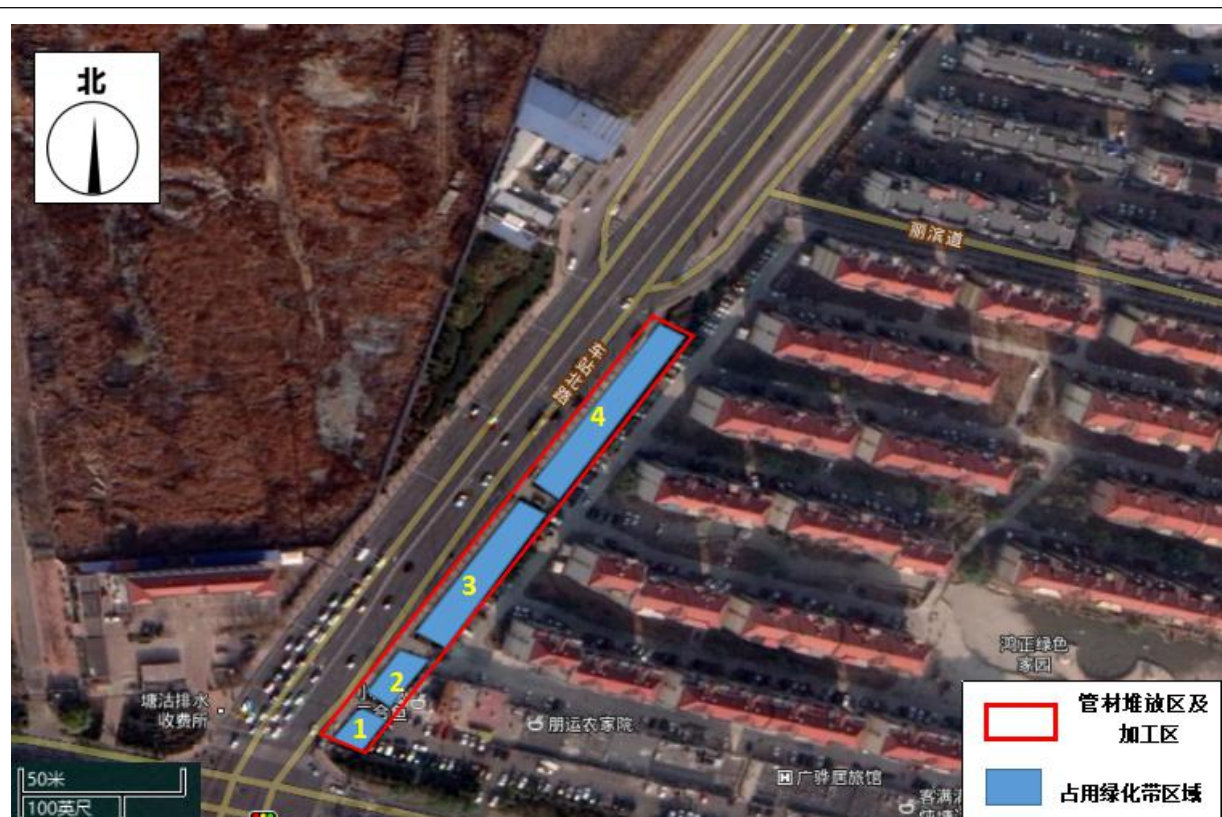


图 9 管材及加工区设置图

绿化带占用情况如图 6 所示（其余占地皆非占绿用地）位于车站北路东侧，为 1 号、2 号、3 号、4 号共 4 块绿化带，只占用绿化带草皮及灌木丛中小叶黄杨种植地，柏树及美国红栎等乔木带不占用，绿地情况介绍如下表所示。

表 14 绿化占地平衡表

位置	占用及补偿面积 (m ²)	植被类型
1 号	115	草皮、小叶黄杨 (63 株)
2 号	245	草皮、小叶黄杨 (118 株)
3 号	630	草皮、小叶黄杨 (296 株)
4 号	795	草皮、小叶黄杨 (378 株)



图 10 绿化带现状

临时占用的绿化带用作管材堆存及加工场、施工营地，主要为存放管材、槽钢以及切割管材及槽钢等过程，在道路施工过程中，仅涉及开槽及人工管道连接过程。

（十二）临时废水去向

为配合滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)的顺利实施，需要对车站北路、苏州北路、绿岛园明开槽范围内的局部排水管线进行切除，施工期间采用临时调水措施，施工完成后按原路由、原规格恢复管线。

根据施工计划工期安排，排水管线临时调水工程分为检查井内设置潜污泵临时调水以及临时排水管道接原管道等临时调水措施，临时管道排水最终汇入福州道现状 d2000 现状排水管道。

（十三）排水管线切改与临时调水方案

（1）位于车站北路高架桥东侧辅道 Y-27~Y29 检查井附近

根据物探资料及现状排水管道情况，本次拟建雨水管段 Y-27~Y29-采用明开槽施工，开槽范围内存在现状 d400mm 排水管线，埋深 2.0 米，施工前先进行切改并进行临时调水：

沟槽开挖前，在 P1 现状检查井内设置设置 2 台临时排污泵（水泵 $Q=150\text{ m}^3/\text{h}$ ， $H=10\text{m}$ ，一用一备），将排水临时调水至 P2 现状检查井。其中，水泵配置 DN150 进出水管，临时管线长度为 75m，施工开槽后，切除现状排水管线约 67m。采用拟建雨水管线与本次恢复的排水管线同槽施工方式，将原管线按原路由恢复。调水期间 P1、P2 检查井内进行行混凝土砌堵，本次调水方案确保了现状排水的排放通畅。

（2）位于车站北路高架桥东侧辅道 Y-31~Y32 检查井附近

根据物探资料及现状排水管道情况，本次拟建雨水管段 Y-31~Y32-采用明开槽施工，

开槽范围内存在现状 d400mm 排水管线，埋深 2.03m，施工前先进行切改并进行临时调水：

沟槽开挖前，在 P3 现状检查井内设置设置 2 台临时排污泵（水泵 $Q=150\text{ m}^3/\text{h}$ ， $H=10\text{m}$ ，一用一备），将排水临时调水至 P4 现状检查井。其中，水泵配置 DN150 进水管，临时管线长度为 35m，施工开槽后，切除现状排水管线约 30m。采用拟建雨水管线与本次恢复的排水管线同槽施工方式，将原管线按原路由恢复。调水期间 P3、P4 检查井内进行行混凝土砌堵，本次调水方案确保了现状排水的排放通畅。

（3）位于苏州北路 Y-52~Y55 检查井附近

根据物探资料及现状排水管道情况，本次拟建雨水管段 Y-52~Y55-采用明开槽施工，开槽范围内存在现状 d600mm 排水管线，埋深 2.16m，施工前先进行切改并进行临时调水：

沟槽开挖前，在 P5 现状检查井内设置设置 2 台临时排污泵（水泵 $Q=150\text{ m}^3/\text{h}$ ， $H=10\text{m}$ ，一用一备），将排水临时调水至 P6 现状检查井。其中，水泵配置 DN150 进水管，临时管线长度为 138m，施工开槽后，切除现状排水管线约 131m。采用拟建雨水管线与本次恢复的排水管线同槽施工方式，将原管线按原路由恢复。调水期间 P5、P6 检查井内进行行混凝土砌堵，本次调水方案确保了现状排水的排放通畅。

（4）位于曲径路 Y-73~Y75 检查井附近

根据物探资料及现状排水管道情况，本次拟建雨水管段 Y-73~Y75-采用明开槽施工，开槽范围内存在现状 d400mm 排水管线，埋深 1.75m，施工前先进行切改并进行临时调水：

沟槽开挖前，在 P7 现状检查井内设置设置 2 台临时排污泵（水泵 $Q=150\text{ m}^3/\text{h}$ ， $H=10\text{m}$ ，一用一备），将排水临时调水至 P8 现状检查井。其中，水泵配置 DN150 进水管，临时管线长度为 48m，施工开槽后，切除现状排水管线约 42m。采用拟建雨水管线与本次恢复的排水管线同槽施工方式，将原管线按原路由恢复。调水期间 P7、P8 检查井内进行行混凝土砌堵，本次调水方案确保了现状排水的排放通畅。

（十四）劳动定员及工作制度

项目施工人员 20 人，计划开工日期为 2020 年 8 月，竣工日期 2022 年 01 月。本项目运营期不单独设置工作人员，管道和泵站的巡检、维护、维修由公司内部调整解决。若巡检、维护、维修过程中产生废物集中运送至站场处理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目所在区域为建成区，京津塘高速延长线-福州道沿线现状为住宅小区、商业及商用等建筑，本区域排水方案现状存在雨污合流现象，污水会随着雨水直接入河，造成水体污染，且由于管网老化，内部存在大量污泥淤积，导致排水不畅，经常出现倒灌现象，给当地居民生活带来诸多不便。



车站北路现状道路



苏州北路现状道路



曲径路现状道路

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、水文、植被、生物多样性等）：

1、气候特征

滨海新区属于暖温带季风型大陆气候，并具有海洋性气候特点：冬季寒冷、少雪；春季干旱多风；夏季气温高、湿度大、降水集中；秋季秋高气爽、风和日丽。全年平均气温 13.0℃，高温极值 40.9℃，低温极值-18.3℃。年平均降水量 566.0 毫米，降水随季节变化显著，冬、春季少，夏季集中。全年大风日数较多，8 级以上大风日数 57 天。冬季多雾、夏季 8~9 月份容易发生风暴潮灾害。主要气象灾害有：大风、大雾、暴雨、风暴潮、扬沙暴等。

2、地形地貌

该项目地处滨海冲积平原，地势西高东低，多洼淀、坑塘水域。区内地势低平，陆地地面标高一般小于 2.0m（河流沟渠堤岸多为 >2m），地面坡度小于 1/10000，处在我国典型的淤泥质海岸岸段北部渤海湾西岸，地貌类型属海积低平原。拟建项目场地范围主要由滨海泻湖洼地构成，地表以粘性土为主，土壤盐渍化严重，并保留有贝壳堤，为距今 200~5000 年海岸变迁的遗迹。

3、自然资源

滨海新区具有良好的生态环境，拥有水面、湿地 700 多平方公里；拥有 1200 平方公里可供开发的盐碱荒地；新区石油、天然气资源丰富，已探明渤海海域石油资源总量 100 多亿吨，天然气储量 1937 亿立方米，有着巨大的发展潜力。

4、地表水系

滨海新区地处海河流域下游，境内自然河流与人工河道纵横交织，水系较为发达。区内有一级河道 8 条，二级河道 14 条，其它排水河道 2 条，水库 7 座。一级河道 8 条：蓟运河、潮白新河、永定新河、金钟河、海河、独流减河、马厂减河、子牙新河，河道总长度约 160km。二级河道有 14 条：西河、西减河、东河、东减河、新地河、北塘排咸河、黑猪河、八米河、十米河、马厂减河、青静黄排水河、北排水河、兴济夹道减河、荒地排水河。排水骨干河道有中心桥北干渠、红排河、新河东干渠、马圈引河、十八米河等。其它排水河道有 2 条：北塘排污河、大沽排污河，河道长度 21km，主要用于汛期排沥，非汛期排泄城区部分污水及中、小雨水。水库 7 座，其中大型水库 1 座，北大港水库，水面面积 149km²。中型水库 6 座，包括营城水库、黄港水库、北塘水库、官港水

库、钱圈水库、沙井子水库，水面总面积48.8km²。

5、地下水系

滨海新区浅层地下水水位埋深较浅，一般为0~2m，主要补给源自大气降水，水力坡度小、径流缓慢，主要化学类型为氯化钠或氯化钠镁型水，约占整个滨海新区面积的83%，为咸水水化学类型；深层地下水埋藏较深，主要靠侧向径流和越流补给，呈现由北向南或由东北向西南的水平水化学分带规律。长期以来，滨海地区地下水以开采深层地下水为主，浅层地下水均为咸水，基本上不开采，且深层地下水开采强度较大，开采层位较深，主要开采层位已达到800m，是天津市地面沉降最严重的地区之一。

6、土壤现状

滨海新区土壤在长期的海退和河流泥沙不断沉积的过程中，经过人为改造而逐渐形成。全区土壤可分为盐化潮土、盐化湿潮土和滨海盐土三个亚类。滨海新区土壤盐碱化是由于土壤及地下水中的盐分主要来自于海水，土壤积盐过程先于成土过程；不同盐碱度的土壤和不同矿化度的地下水，平行于海岸呈连续的带状分布，或不连续的带状分布；频繁的季节性积盐和脱盐交替过程；越趋向海岸，土壤含盐越重。滨海地区土壤平均含盐量在4%~7%左右，pH 值在8以上，含盐量大于0.1%的盐渍化土壤面积约为195890hm²，约占滨海新区总面积的86.3%。

环境质量状况

建设项目所在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）

一、环境空气质量现状调查与评价

本次评价引用天津市生态环境监测中心发布的《2019 年全年天津市环境空气质量月报》中滨海新区环境空气基本污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见表 15。

表 15 2019 年滨海新区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	50	35	143.8	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	44	40	110	不达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1800	4000	45	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	188	160	117.5	不达标

由上表可知，环境空气基本污染物指标中，SO₂ 年均值和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 年平均值和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，其中 PM_{2.5} 是该区域主要污染因子。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标评价情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域为不达标区域。

随着《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》（2018-2020 年）、《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》提出“稳中求进，推进环境空气质量持续改善，京津冀及周边地区全面完成 2019 年环境空气质量改善目标，协同控制温室气体排放，秋冬季期间(2019 年 10 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日)PM_{2.5} 平均浓度同比下降 4%，重度及以上污染天数同比减少 6%；天津市 PM_{2.5} 浓度同比下降 1%，重污染天数同比减少 1 天”。

《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》提出，“到 2020 年，全

市 PM_{2.5} 年均浓度达到 52 微克/立方米左右, 全市及各区优良天数比例达到 71%, 重污染天数比 2015 年减少 25%。” , 并将全市 PM_{2.5} 年均浓度目标分解到各区.同时, 计划中提出,将大气污染防治作为坚定不移推动天津经济高质量发展的重要抓手,着力推进产业结构,能源结构,运输结构和空间布局结构优化,将治本之策贯穿始终; 持续提升燃煤、工业、扬尘和机动车等领域的治理水平,大力减少污染物排放量;强化秋冬季和初春错峰生产运输以及重污染天气应对,实现全市环境空气质量持续改善。

《天津市重污染天气应急预案》(津政办发[2019]40 号)提出,“为全面贯彻落实打赢蓝天保卫战相关要求,进一步健全完善重污染天气预警和应急机制,确保重污染天气应急工作高效、有序进行,削减污染峰值,改善空气质量,保障公众健康,确保按照国家要求,重污染天气期间二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、颗粒物(PM_{2.5})、挥发性有机物(VOCs)等主要污染物在黄色、橙色和红色预警期间的减排量分别达到全社会排放总量的 10%,20%和 30%”。

《关于印发天津市打好污染防治攻坚战 2020 年工作计划的通知》(津污防攻坚指〔2020〕3 号)提出,全市 PM_{2.5} 年均浓度控制在 48 微克/立方米左右,全市和各区优良天数比例达到 71%,重点行业烟尘、二氧化硫、氮氧化物以及交通领域颗粒物、氮氧化物累计排放量比 2017 年减少 30%。

综上,国家和天津市均采取了相关措施,预计将实现全市环境空气质量持续改善。

二、声环境质量现状调查与评价

1、声环境质量现状调查

采用天津绿洲蓝海有限公司对本项目周边进行的声环境质量监测资料。具体监测站位见附图 3。监测仪器采用 AWA5688 型噪声仪,监测方法按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的规定执行,监测时间为 2019 年 11 月 6 日至 7 日连续二天进行监测,昼间、夜间各二次,监测结果见表 16。

表 16 噪声监测值表

编号	监测点位	监测日期	监测时段	Leq (dB(A))	主要声源
1	监测点位 1 车站北路	2019.11.6	10:07:00	62	交通
			14:03:12	61	交通
			22:03:18	51	交通
			02:03:08	48	交通
		2019.11.7	10:07:23	61	交通
			14:10:13	62	交通
			22:02:38	50	交通

2	监测点 2 杭州北路	2019.11.6	02:05:05	48	交通
			10:24:01	50	交通
			14:19:28	51	交通
			22:23:07	40	交通
		2019.11.7	02:25:54	39	交通
			10:29:52	50	交通
			14:26:52	49	交通
			22:24:08	40	交通
			02:26:14	39	交通
		2019.11.6	10:43:43	50	交通
			14:38:57	50	交通
			22:43:53	39	交通
			02:50:25	39	交通
3	监测点 3 曲径路	2019.11.6	10:36:33	51	交通
			14:43:48	49	交通
			22:43:08	41	交通
			02:45:57	38	交通

监测点位选取道路的交叉点，实测两条道路对居民区噪声的叠加值，即最大噪声值，监测点位 1 距车站北路东 1m，丽滨道北 1m，距莱茵春天 1m，监测点位 2 距苏州北路东 1m，丽滨道北 1m，距丽水园 1m，监测点位 3 距曲径路西 1m，丽滨道北 1m，距丽水园 1m。

2、声环境质量现状评价标准

本项目所在区域为声环境功能 1 类区，2 号点、3 号点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准；1 号点车站北路为主干路，其道路边界向两侧 50m 内执行 4a 类标准。具体见表 17。

表 17 声环境质量评价标准

检测布点			执行标准	标准值
1 号监测点	莱茵春天	昼间	GB3096-2008 4a 类	70 dB(A)
		夜间		55 dB(A)
2 号监测点	滨海名都	昼间	GB3096-2008 1 类	55dB(A)
		夜间		45dB(A)
3 号监测点	丽水园	昼间	GB3096-2008 1 类	55dB(A)
		夜间		45dB(A)

由上表可知，各监测站位的噪声监测值均符合《声环境质量标准》中相应标准的要求。

3、生态环境概况

本项目所在地为已建城市道路用地，道路两侧为人行道路及人工绿化用地。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目位于车站北路、苏州北路、曲径路三条道路内，施工期产生的扬尘、机械噪声会对周边敏感目标产生一定影响。根据本项目的特点及类似工程施工情况，施工期噪声和扬尘的影响范围为施工区域周边 200m 范围。根据现场勘查，本项目涉及的环境敏感目标情况见下表，环境敏感目标分布情况见附图 2。

表 18 本工程周边环境保护目标分布

序号	相邻路段	环境保护目标	与本工程相对位置	与本工程最近距离	类型	规模*（人）
1	车站北路	莱茵春天	东侧	20m	住宅	5200
2		鸿正绿色家园	东侧	20m	住宅	4200
3		塘沽第十三中学	南侧	20m	学校	1650
4		开源里	南侧	170m	住宅	3000
5		静安里小区	东南侧	175m	住宅	1300
6		长江里	西南侧	135m	住宅	1830
7		贻成红墅郡	西北侧	120m	住宅	1630
8	苏州北路	莱茵春天	西侧	10m	住宅	5200
9		贻成奥林花园	西侧	10m	住宅	3500
10		丽水园	东侧	10m	住宅	600
11		滨海名都	东侧	10m	住宅	4000
12		城市民居及文明里	南侧	25m	住宅	3300
13	曲径路	中心北里	南侧	40m	住宅	3900
14		天津塘沽博寿堂中医医院	西侧	140m	医院	350
16	以上三路	首创国际城	北侧	115m	住宅	16000

评价适用标准

环境质量标准

1. 环境空气质量标准

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单,具体限值见表 19。

表 19 环境空气质量标准限值

序号	污染物	二级浓度限值				标准来源
		年平均	24h 平均	8h 平均	1h 平均	
1	SO ₂	60	150	-	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
2	NO ₂	40	80	-	200	
3	PM ₁₀	70	150	-	-	
4	PM _{2.5}	35	75	-	-	
5	CO	-	4	-	10	
6	O ₃	-	-	160	200	
7	NO _x	50	100	-	250	

注: CO 浓度单位为为 mg/m³, 其余均为μg/m³。

2. 声环境质量标准

据天津市环境保护局关于调整《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》的函(津环保固函[2015]590 号), 项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类声环境功能区; 车站北路为主干路, 道路红线两侧 50m 范围内声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准。

表 20 声环境质量标准

标准类别	昼间	夜间
1 类	55 dB(A)	45 dB(A)
4a 类	70 dB(A)	55 dB(A)

污染物排放标准

本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 21 建筑施工场界环境噪声排放标准

控制时段	昼间	夜间
噪声限值	70 dB(A)	55 dB(A)

总量控制指标

本项目为排水管道工程, 项目本身不产生废水、废气, 无排放总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

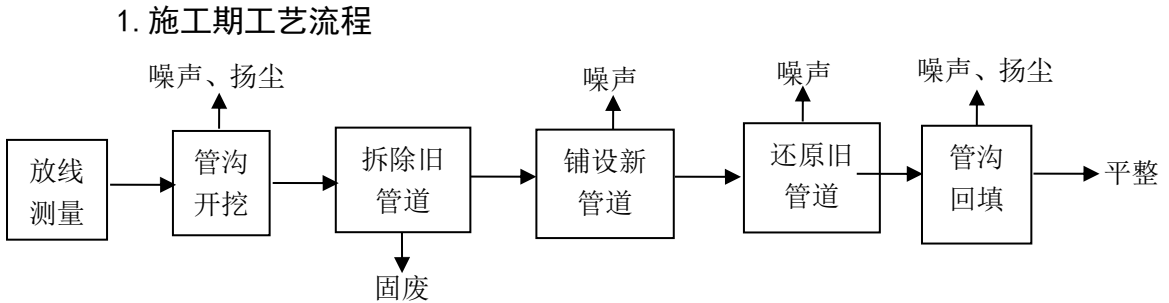


图 11 明挖施工工艺流程及产污节点图

(1) 管沟开挖：在确定管道走向和埋设位置后，人工开挖管沟，开挖时注意保护现有其他管道工程。

(2) 拆除旧管道：将废水切改至临时排水管道，将待拆除管道中雨污合流废水通过泵输送至检查井排放干净后进行管道拆除工作。

(3) 敷设管道：管道采用钢筋混凝土预制管，柔性橡胶圈承插接口，施工过程中仅涉及开槽及管道接口工作，管道基础采用砂石基础。

(4) 管道铺设完成后，还原对新建雨水管道有阻碍的原管道。

(5) 沟槽回填：管道回填时应先回填管道腋处，夯实后在回填管道两侧。管道两侧应对称回填，每次回填厚度为 200mm，回填时槽内应无积水。

2. 营运期工艺流程

本项目运行阶段，雨污水管道均为地下管线，正常运行期间，无废水、废气、固体废物及噪声污染产生，另委托单位定期检修工作，若存在检修废物将废物带回委托单位处置，现场不存在丢弃废物。

主要污染工序：

1. 施工期

施工人员 20 人，施工时间为 18 个月，不设施工营地，食宿依托周边设施。

1.1 施工废气

施工废气主要来自地面挖掘及填埋时使用的运输车辆、施工设备尾气，车辆运输、挖掘填埋、堆放土方时产生的扬尘。

1.2 施工废水

施工期废水主要为施工机械及运输车辆冲洗水废水，施工场地设置环保厕所，生活污水经移动式环保厕所收集后由环卫部门定期清运，不外排，管道敷设完毕后，无需进行试压、清管，不产生废水。

1.3 施工噪声

本项目工程内容为雨污分流工程，施工阶段主要是在施工现场作业的施工机械设备噪声和车辆运输造成的交通噪声，这类噪声具有暂时性、阶段性和不固定性的特点，施工期各噪声源强见下表。

表 22 主要施工设备噪声值

序号	声源名称	噪声声级 dB (A)	降噪措施	降噪值 dB (A)	治理后排放源强 dB (A)
1	挖掘机	86	施工区域使用彩钢围栏围堵，卡车安装消声器，发电机采用吸声、隔音、隔振、阻尼等措施	>15	71
2	推土机	88		>15	73
3	装载机	90		>15	75
4	自卸卡车	84		>15	69
5	压路机	93		>15	78
6	摊铺机	92		>15	77
7	柴油发电机	80		>10	70
8	切割机	92		>15	77

1.4 施工固体废物

施工期产生的固体废物主要为拆除旧管道及产生的建筑垃圾如槽钢（回收待再次利用）、废沥青（做好防护措施后暂存至管材建工区，运送至专门处理处）、泥浆经过晾晒后用于回填，废弃土石方（弃土运至专门渣土堆放区，并苫盖好）等，产生量约 300t，不产生清管底泥，施工过程会产生少量生活垃圾，由环卫部门清运。

1.5 生态环境影响

(1) 弃土

该项目工程施工期管沟开挖会产生一定的开挖土，项目管道长 2533 m，开挖土方约 45108m³，施工后回填量 38956m³，产生弃土量为 6152m³，施工过程中弃土用盖土网盖好后暂存在管材加工区域，施工结束后运至专门渣土堆放区，并苫盖好，不会对生态产生影响。

(2) 废沥青

沥青破除面积为 7219.7m²，在破除后，做好防护措施后暂存至管材建工区，待施工结束后运送至专门处理处。

(3) 临时占地

该项目临时占地主要为开挖管沟、开挖土方临时堆放、管材堆放的临时占地，包括车站北路、苏州北路、曲径路三条部分主干路用地、部分防护绿地及人行道。施工期临时占地可能会对道路绿化带及沿线土壤造成一定程度的影响，同时临时堆土，在风力和水力的侵蚀作用下，可能会产生水土流失。

本项目选线区域无自然保护区、珍稀动植物物种，项目管道选线现状为道路绿化，施工过程会对现状植被造成破坏。项目开挖过程应分层开挖、分层堆放、分层回填，工程完成后恢复地表，预计不会对项目区域生态产生显著影响。

2. 营运期

本项目是管道建设工程，待本项目建成后，能够改善项目周边小区的现状雨污合流情况，做到城区雨污分流，排水管道投入使用后不会产生废水、废气、噪声和固体废物等污染。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	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	扬尘	少量	少量
		施工机械尾气	少量	少量
水 污 染 物	施工期	设备冲洗废水	少量	少量
		环保厕所用水	少量	0
固 体 废 物	施工期	建筑垃圾	300t	0
		废包装材料	少量	0
		生活垃圾	少量	0
噪 声	施工期	施工过程中主要相关施工机械噪声和运输物料车辆的噪声，经降噪措施及距离衰减后等效连续 A 声级：69dB(A)~78dB(A)；		
	营运期	管道位于地下，对周边声环境无影响。		

主要生态影响

本项目位于车站北路、苏州北路及曲径路，现状为人行路、绿化用地及道路，管道敷设过程中将对土壤、道路及道路旁边的部分绿化带会产生影响，原土回填，由建设单位提供经济补偿，由道路施工单位进行恢复及绿化，对生态环境不会产生影响；本项目在堆放作业时会对管道两侧的植被造成破坏，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。主要生态影响简析如下：

(2) 降低土壤肥力，减少土地资源

由于工程的开挖，损坏了原有的地表、植被，在雨水的冲刷下可能产生水土流失，从而带走土壤表层的营养元素，降低土壤肥力，造成土地生产力下降，对土地资源的再

生利用带来不利影响。 植被的恢复面积及类型按破除的面积及原植被类型恢复，恢复面积为 1785 平方米，恢复类型为草皮和小叶黄杨，具体数量如表 14 所示。

（2）破坏生态景观

本工程的建设破坏了原有的地表、植被，而且项目沿线会产生较多开挖面、填筑面，使得局部景观白化。若不采取有效的水土流失防治措施以及生态绿化恢复措施，将会使原有的自然景观发生改变。

（3）影响当地生态环境

工程施工一方面扰动了沿线的地形，损坏了原有的地表植被，使其原有的水保功能丧失或降低，而挖损的地表植被在短期内自然恢复到原有的水平难度较大；另一方面施工过程中的开挖产生的土石方量，如管理措施不当极易造成新的水土流失，这势必对当地生态环境造成不利影响。

环境影响分析

1.废气影响分析

1.1 扬尘影响分析

该项目管线施工开挖出的土壤一般为潮湿新土，在及时回填的情况下，扬尘产生量比较少，但是如果长期堆放则容易干燥起尘，尤其是过往汽车碾压会产生道路扬尘。在不洒水的条件下，预计该项目距施工场界 50m 以内区域的 TSP 浓度均超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）标准，预计 TSP 浓度逐渐减少，距离达到 100~150m 时，TSP 浓度已十分接近上风向的浓度值，可以认为在该气象条件下，施工对大气环境的影响范围为 150m 左右。

若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4~5 次），可使扬尘减少 50~70%左右，洒水抑尘的试验结果见下表。

表 23 施工期洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
衰减率（%）		80.2	51.6	41.7	30.2

上述数据表明，有效的洒水抑尘可以大幅度降低施工扬尘的污染程度，对 150 米范围内的莱茵春天、鸿正绿色家园、塘沽第十三中学、长江里、开源里、贻成红别墅、丽水园、贻成奥林花园、城市民居及文明里、滨海名都、中心北里、天津塘沽博寿堂中医医院的影响较小。

项目施工期对表 18 中的敏感目标会有一定的影响，随着施工期结束影响也会结束。

1.2 扬尘污染防治措施

根据《天津市大气污染防治条例》（2015 年 3 月 1 日实施，2018 年 9 月 29 日修订）、《天津市大气污染防治管理办法》、《防治城市扬尘污染技术规范》HJ/T 393-2007、《天津市重污染天气应急预案》（津政办发〔2019〕40 号）、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018—2020 年)》、《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》（2019 年 1 月 4 日）和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》中的有关规定，建设单位应采取下述措施：

（1）该项目主要施工现场应当明示建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话以及开工和计划竣工日期、施工许可证批准文号等标志牌和环境保护措施标牌；

(2) 该项目建设工程施工方案中必须有防止泄漏污染环境的措施以及控制扬尘的文明施工措施及其费用，并保证专款专用；

(3) 管沟开挖时土方应分层堆放，尽量选择靠近管沟附近的空地堆放，同时避免遭受行驶汽车碾压产生道路扬尘；开挖的土方应避免堆放在靠近地表水的一侧，应做好堆土的防风、抑尘措施；

(4) 统筹安排施工进度，管沟开挖产生的土方应尽快全部回填，避免长期露天堆放造成二次污染；

(5) 加强运输过程的管理，严禁超载，对砂石、土方等散体物料采用密闭车辆运输，避免尘土洒落增加道路扬尘；

(6) 施工现场合理布局，对易产生扬尘的散体物料加盖蓬布；施工作业时，配备两台除尘雾炮；分段施工，施工现场对施工土方进行保湿，加强遮盖，严禁不利气象下施工及控制施工车辆绕行等有效防止扬尘污染的措施，并且施工车辆经冲洗后方可离开施工现场。

(7) 根据《天津市重污染天气应急预案》（津政办发〔2019〕40号）的有关要求，建立健全重污染天气预警和应急机制。当发布I级预警时，启动I级响应，停止全市与建设工程有关的生产活动。当发布III级（黄色）或者II级预警时，启动III级或者II级响应，建设单位应停止所有建筑、拆房、市政、道路、水利、绿化、电信等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）。

(8) 施工期开挖土方等工序扬尘产生量较大，应尽量在无大风的天气条件下进行，出现四级及以上大风天气时禁止进行产生大量扬尘的作业；

(9) 对机动车辆的尾气，应取得交通部颁发的《机动车辆排气合格证》，如不能通过审查应按《机械维护规定》进行修复和报废；

(10) 加强环境管理，施工单位应将有关环境污染控制列入承包内容，在施工过程中设专人负责，对环境影响严重的施工作业应按照国家有关环保管理制度要求，经环境主管部门批准后方可施工；

(11) 项目施工期间若遇极重污染日，应遵守《天津市空气重污染日应急预案》中的相关要求，停止土石方等高产尘施工作业；

(12) 施工工地应做到“六个百分百”，主要包括工地周边 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，严格控制施工场地扬尘污染。运输车辆应按要求配装密闭装置、不得超载、控制车速、合理分流车辆、减少卸料落差、运输车辆行驶路线尽量避开环境保护目标。

(13) 施工车辆及机械应使用清洁柴油车和清洁柴油机，并做到清洁运输，杜绝柴油车（机）超标排放。

1.3 施工车辆、机械尾气

施工期各种车辆、机械废气属于无组织，扩散浓度受其它因素影响较多，在时间和空间分布均较零散。该项目在所使用的车辆及机械设备确保定期维修和养护（不在现场进行维护和加油作业），使用的 200kw 柴油发电机外附油桶 200L，设立密闭的隔板房为防渗隔噪措施。并确保所使用的燃用柴油的设备排放的污染物能够满足 GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》中第Ⅱ阶段标准限值要求的前提下，对当地大气环境的影响程度较弱。

2.施工期水环境影响分析

施工期废水主要是车辆、设备的冲洗废水。水量较少，污染物主要是泥砂，而且一般是瞬时排放，用来泼洒抑尘，不会对水环境产生明显影响。

施工场地设置环保厕所，生活污水经移动式环保厕所收集后由环卫部门定期清运，不外排，综合分析，本项目施工废水经合理处置后不会对水体产生不利影响。

3.施工期噪声影响分析

本项目主要噪声影响来自运输车辆及施工机械产生的噪声。因此，应针对这些噪声源所产生的环境影响进行预测。

3.1 各种声源的噪声级

据类比资料，各种常见强噪声源施工机械的噪声声级见下表。

表 24 主要施工设备噪声值

序号	声源名称	噪声声级 dB (A)	降噪措施	降噪值 dB (A)	治理后排放源强 dB (A)
1	挖掘机	86	施工区域使用彩钢围栏围堵，卡车安装消声器，发电机采用吸声、隔音、隔振、阻尼等措施	>15	71
2	推土机	88		>15	73
3	装载机	90		>15	75
4	自卸卡车	84		>15	69
5	压路机	93		>15	78
6	摊铺机	92		>15	77

7	柴油发电机	80		>10	70
8	切割机	92		>15	77

3.2 施工期噪声影响预测

当声源的大小与测试距离相比小得多时，可将此声源视为点声源，其距离衰减公式为：

$$Leq = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：Leq— 等效连续 A 声级，dB(A)；

L₀—距噪声源 1m 处的声级，dB(A)；

r—噪声源至受声点的距离，m；

r₀—测量参考声源声级处于点声源之间的距离，取 1m。

经上式预测本项目施工影响范围见下表。

表 25 施工期间各噪声源影响情况

声源名称	噪声声级 dB(A)	噪声预测值 dB(A)							标准值 dB(A)	
		10m	20m	30m	50 m	100m	200m	300m	昼间	夜间
挖掘机	71	51.0	45.0	41.5	37.0	31.0	25.0	21.5	70	55
推土机	73	53.0	47.0	43.5	39.0	33.0	27.0	23.5		
装载机	75	55.0	49.0	45.5	41.0	35.0	29.0	25.5		
自卸卡车	69	49.0	43.0	39.5	35.0	29.0	23.0	19.5		
压路机	78	58.0	52.0	48.5	44.0	38.0	32.0	28.5		
摊铺机	77	57.0	51.0	47.5	43.0	37.0	31.0	27.5		
发电机	70	50.0	44.0	40.5	36.0	30.0	24.0	20.5		
切割机	77	57.0	51.0	47.5	43.0	37.0	31.0	27.5		

在施工过程中，施工机械噪声将成为本项目施工期间的主要噪声源。按噪声污染最严重的情况分析计算，本项目施工机械噪声的影响范围白天为 2.5m，夜间为 14m 时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，由计算结果可知，各类施工机械在经过彩钢围栏的隔绝后，施工场界处噪声除自卸卡车昼间噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间要求，其余装置均不满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼夜间要求，预计施工噪声将会对其产生影响，但施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为。随着工程的竣工，施工期噪声的影响将不再存在。本评价要求

建设单位在施工期做好各项噪声防治措施，减缓因噪声超标造成噪声扰民现象。

3.3 噪声对环境敏感目标的影响

取存放、加工区域中心及道路中心为施工期声源中心，车站北路、苏州北路与曲径路道路施工时每个工作程序都独立完成，无同时开工情况，因此选取噪声声源最大的压路机 93dB，采取降噪后为 78dB 进行噪声衰减及与背景值噪声叠加计算，如下表。

表 26 噪声对环境敏感目标影响

噪声源	源强(dB)	敏感目标	距离 m	衰减后 源强 (dB)	背景值 (dB)		叠加值 (dB)		标准 (dB)	
					昼	夜	昼	夜	昼	夜
车站北路	78 (压路机噪声), 61.5 (昼背景值) 49.25 (夜背景值)	莱茵春天	20m	51.98	61.5	49.25	61.96	53.84	70	55
		鸿正绿色家园	20m	51.98	61.5	49.25	61.96	53.84		
		塘沽第十三中学	20m	51.98	61.5	49.25	61.96	53.84		
		首创国际城	115m	36.79	61.5	49.25	61.51	49.49	55	45
		开源里	170m	33.39	61.5	49.25	61.51	49.36		
		静安里小区	175m	33.14	61.5	49.25	61.51	49.36		
		长江里	135m	35.39	61.5	49.25	61.51	49.42		
		贻成红墅郡	120m	36.42	61.5	49.25	61.51	49.47		
苏州北路	78 (压路机噪声) 50 (昼背景值) 39.5 (夜背景值)	莱茵春天	10m	58	50	39.5	58.64	58.06	55	45
		贻成奥林花园	10m	58	50	39.5	58.64	58.06		
		丽水园	10m	58	50	39.5	58.64	58.06		
		滨海名都	10m	58	50	39.5	58.64	58.06		
		城市民居及文明里	25m	50.04	50	39.5	53.03	50.41		
		首创国际城	115m	36.79	50	39.5	50.2	41.36		
曲径路	78 (压路机噪声) 50 (昼背景值) 39.25 (夜背景值)	中心北里	40m	45.96	50	39.25	51.44	46.8	55	45
		天津塘沽博寿堂中医医院	140m	35.08	50	39.25	50.14	40.66		
		首创国际城	115m	36.79	50	39.25	50.2	41.2		

由上表可知，车站北路 200m 范围内，莱茵春天、鸿正绿色家园、塘沽第十三中昼夜噪声值皆在标准范围内，但由于夜间噪声值接近标准值，在施工允许的范围内尽量避开夜间施工，首创国际城、开源里、静安里小区、长江里、贻成红别墅昼夜间均超出噪声标准，因此夜间禁止施工，昼间施工为短期、不可避免的利民施工，在施工后可恢复；苏州北路

200m 范围内，莱茵春天、贻成奥林花园、丽水园、滨海名都因为距施工中心距离较近，昼夜噪声值均超出标准限值，城市民居及文明里及昼间噪声值符合标准，夜间噪声值超出标准限值，首创国际城昼夜噪声值均符合标准；曲径路 200m 范围内，天津塘沽博寿堂中医医院、首创国际城昼夜噪声值均在标准范围内，中心北里昼间噪声达标，夜间噪声超标，因此，应将施工时间控制在昼间，夜间停止施工。因本项目只有施工期噪声，营运期无噪声，且道路施工为临时性的便民施工，可在施工结束后可恢复达标状态。

3.4 噪声控制措施

施工噪声评价结果表明，该项目施工噪声可能对施工周边环境质量造成一定的影响，在切割管材及槽钢时，设有切割减震底座，设有并在临时堆放场地周界及道路施工时临时占地外整条路皆设有彩钢围挡，削减噪声排放，以保护周边表 23 中的敏感目标。

根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2018年修改），为减轻施工噪声对环境的影响，应做好如下防治噪声污染工作：

（1）尽量采用噪音比较小的机械设备，最大限度的降低施工噪音，为操作人员配备劳动防护用品。

（2）车辆噪音声采取采用技术状态完好和适当减速的办法控制。

（3）加强对混凝土运输车司机的培训及责任心教育，保证混凝土车进入施工区域低速运行，不乱鸣喇叭。

（4）在正常使用条件下，对施工噪音超限的施工设备夜间和午间停止作业。

（5）产生噪声的机械设备在开动中，严格按照设备的操作规范要求进行操作，防止操作不当而产生噪声。

（6）无法避免的强噪声源采取特殊处理措施进行隔离以降低噪声。

（7）从声源上控制噪音。尽量采用低噪音设备和施工工艺，尽量采用环保型机械设备，对噪音特别大的机械设备从声源处安装消声器降低噪音。

（8）从传播途径上控制噪音。对噪音较大的设备如发电机等应采取吸声、隔音、隔振、阻尼等声学处理办法降低噪。

（9）施工现场应采取切实可行的措施减少噪音的产生。如：进场的机械设备要定期进行维修保养；施工过程中严禁机械设备超负荷运转；禁止夜间使用噪音较大的机械设备；模板、脚手架的支拆、修理应轻拿轻放，修理时应禁止大锤敲打；尽量减少人为噪音的产生。

(10) 由于施工工艺原因或其他原因, 必须连续作业或进行夜间作业的, 相关单位要在施工前 15 日向当地行政主管部门申报, 并通报社区居民、医院等相关各方, 争取得到社区居民、医院以及相关各方的谅解和支持。

4. 施工期固体废物影响分析

施工期拆除现有旧管道过程中会产生一定量建筑垃圾 300t, 交由建筑垃圾清运公司清运处置; 项目挖方土 45108m³, 施工后回填量 38956m³, 产生弃土量为 6152m³, 弃土运至专门渣土堆放区, 并苫盖好。生活垃圾依托小区内垃圾桶收集, 由环卫部门清运处理。

本项目施工过程中的固体废物应按照相关管理规定进行处置, 施工期固体废物按照有关要求处置后, 不会产生二次污染问题。

施工期固废污染防治措施:

建设单位必须采取如下措施减少并降低施工废物对周围环境的影响:

- (1) 运输车辆应做到装载适量, 加盖遮布等措施;
- (2) 对固体废物应采取围隔堆放的方法处置, 临时堆场使用苫布覆盖;
- (3) 实施全封闭型施工;
- (4) 施工车辆采取苫盖、控制盛装量等防护措施, 减轻物料运输的交通压力和物料泄漏, 避免运输过程中产生二次污染。

综上, 项目施工期间固体废物均有合理去向, 不会对周围环境产生明显影响。

泥浆晾晒要求及防护措施如下:

- (1) 晾晒时设置围堰, 防止水土流失。
- (2) 晾晒时间占整个施工期较短, 晾晒后的泥浆全部用于回填。
- (3) 晾晒季节应避开雨季, 根据天气情况调整施工进度, 避开雨季及阴雨天气, 保证晾晒的高效性。

临时堆场设置要求及防护措施如下:

- (1) 临时堆场必须设置在指定位置, 材料分类、分批堆放, 整齐、整洁、安全。
- (2) 临时存放的土堆应采用防尘网进行覆盖, 或采取绿化、固化措施。
- (3) 建筑工程施工现场的弃土、弃料及其它颗粒状建筑垃圾应及时清运, 若在工地内堆置超过 48 小时, 应密闭存放或及时用网或膜进行覆盖, 防止风蚀起尘及水蚀迁移。
- (4) 现场使用后多余钢筋、木料及时清理归堆, 临时木料堆场附近不得有明火, 设

置灭火器。主体结束后及时清理场地。钢筋和半成品、成品分开整齐堆放，不允许有“脏、乱、差”现象。

(5) 所清扫集中的垃圾，在现场规划场地内堆放，并适量洒水或覆盖密目网，定时清运搬离现场，以减少粉尘污染。

(6) 生活垃圾安排专人进行收集、清理，按指定地点与建筑垃圾分开堆放，并进行密闭遮挡。

(7) 钢管、零配件集中分类堆放，管线、检查井分类堆放规整，不散不乱。堆放周转材料应考虑堆放时间，运输车辆等场地关系，不得影响其它材料的进出和影响施工。

5.生态影响分析

5.1 施工临时占地

(1) 弃土

该项目工程施工期管沟开挖会产生一定的开挖土，项目管道长 2533 m，工程量不大，开挖土方约 45108m³，施工后回填量 38956m³，产生弃土量为 6152m³，弃土运至专门渣土堆放区，并苫盖好。不会对生态环境产生影响。施工过程中应对表土和每一个层土的类型分别存放，回填时，应按照原来的土层顺序回填土方，有利于自然生态恢复，不会对周边环境产生显著影响。

(2) 临时占地

该项目临时占地主要为开挖管沟、开挖土方临时堆放、管材堆放的临时占地，包括车站北路、苏州北路、曲径路三条主干路用地、防护绿地及空地。施工期临时占地可能会对道路绿化带及沿线土壤造成一定程度的影响，同时临时堆土，在风力和水力的侵蚀作用下，可能会产生水土流失，在施工结束后，进行占绿恢复，恢复位置面积及种类如图 9、表 14 所示，按照原有绿化状况进行恢复。

5.2 水土流失分析

本工程施工期导致土壤结构的破坏，地表土壤的抗冲蚀能力降低。项目所在地属填方区，不向外环境弃方，但是挖出的土方就地堆放，在大风、大雨条件下，会造成施工地段的水土流失。此外部分边坡的开挖等工程会对一定范围的地表造成扰动，土壤结构被破坏，土壤抗侵蚀能力降低，本项目应采取以下水土流失防治措施：

①工程施工期应分配施工时段，避免雨天施工的要求；

②加强施工人员的环保意识，规范其在施工当中的行为，严禁破坏与工程无关的土壤、

植被；

③土方分层开挖，分层放置，施工完成后分层回填。

通过采取以上水土流失防护措施，可最大程度的减轻对管道两侧土壤和植被的影响，且管道敷设属于低频率、线状性质的干扰，其影响表现为局部的、暂时的，施工结束之后尽快对临时占地进行清理和恢复，不会对周边环境产生显著影响。

6.6 对区域已有管道的影响

该项目施工前及施工时应首先充分了解线路区域管道敷设情况，原则上应尽量避免已有管道。该项目在规划线路阶段已充分调研了区域内的管线布设情况，现状管道为雨污合流管道，在施工过程中，道路沿线地下管线复杂，敷设有电力电缆、电信电缆、热力管、给水管、雨水管、污水管、合流管、再生水管、天然气管及路灯等地下管线。根据物探成果，本工程实施需要切改的管线均为弱电管线，总计 20 处，需保护的配套管线 57 处，交由相关公司负责切改。在实际施工中应根据实际施工情况，若调查内容与实际情况有出入，应以管线的实际埋设情况为准，如果有线路重合则应申请更改该段路线；如果线路交叉，施工时需加强管理，做到文明施工，分层开挖，严禁对交叉管线造成影响和破坏，以免对环境造成次生污染。

营运期环境影响分析

一、环境影响

项目为雨污分流改造工程，营运期正常状态下，不会产生大气、噪声、水、固废污染影响。

二、环境风险分析

本项目为雨水管道项目，运营期无环境风险。

三、环保投资

本项目环保投资主要用于施工期噪声和扬尘等污染防治、施工固废收集处置等，环保投资 68 万元，占项目总投资的 0.96%。

表 27 环保设备、设施投资表

序号	环保措施	投资（万元）
1	2 台雾炮	7
2	彩钢围栏、车辆消音装置	8
3	废沥青、废弃土石方清运处置费	8
4	施工环境管理及清理费用	8
5	洒水、抑尘措施（包括苫盖）	8
6	竣工环境保护验收费用	5
7	环保厕所设置及清运	10
8	管道及临时潜污泵	6
9	绿化恢复	8
10	合计	68

四、环境管理和环境监测计划

4.1 环境管理

在工程招标过程中将环境保护措施纳入工程建设招标合同内容。每个施工工程指挥部设立环境管理科室，每个施工单位各配置 1 名环保人员，负责本单位在施工过程中的环境保护工作。具体职责为：对施工人员进行宣传教育，将环境保护意识灌输到每个施工人员的思想中去，尽量减免由生产和生活活动引起的环境污染；监督落实各项环保措施，制定相应的奖惩措施，协调工程建设和环境保护的关系，促进文明施工，以保障工程建设顺利进行。工程指挥部门的环境管理机构，需建立环境质量报告制度，实施环境监理和环境工程“三同时”验收检查制度，制定施工区环境管理办法，加强宣传教育，增强施工人员的环保意识。

为保证环境保护措施落实到位，建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，完善各

项操作规程，其中主要应建立以下制度：

岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。

检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度。

培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。

4.2 环境监测计划

本项目仅为雨水管线建设，不涉及其他建筑物及设施，正常运行期无污染物排放，不需定期监测。

4.3 建设项目三同时污染治理措施

依据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）、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（公告 2018 年第 9 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国规环评【2017】4 号）规定的程序和标准，天津滨海建投项目管理有限公司对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接收社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	扬尘、施工机械 尾气	设围栏，两台雾炮机，及时 清扫施工现场，洒水抑尘， 大风、降雨天气停止作业等	不会对周围环境产生明显影 响
水污染物	施工期	施工废水	主要用于泼洒抑尘	不对水环境产 生影响
		环保厕所用水	由环卫部门定期清理	不对水环境产 生影响
固体废物	施工期	建筑垃圾	废沥青由专门处理处清运处 理；废弃土石方弃土运至专门 渣土堆放区，并苫盖好；建筑 垃圾清运公司清运处置	不会产生 二次污染
		生活垃圾	环卫部清运处置	
噪声	施工期	设置彩钢围栏，车辆安装消音器，设备维护， 尽量避免产生噪声污染		减少对环境 产生的影响
	营运期	管道位于地下，不会对周边环境产生噪声污染		

生态保护措施及预期效果

本项目是新建雨水管道水管道，选线区域无自然保护区、珍稀动植物物种，项目管道选线现状为道路绿化，施工过程中会对现状植被造成破坏。项目开挖过程应分层开挖、分层堆放、分层回填，工程完成后恢复地表，预计不会对项目区域生态产生显著影响。

结论与建议

一.评价结论

1. 项目概况

按照“合流制地区改造工程”要求,天津滨海建投项目管理有限公司拟投资 7062.99 万元对车站北路、苏州北路、曲径路实施雨污分流改造工程,工程主要内容为:本工程建设内容是沿着现状车站北路、苏州北路、曲径路新建 d600mm-d1800mm 雨水管道、检查井及其附属构筑物,最终汇入福州道 d2000mm 的现状雨水管道,施工方式主要为明开槽施工。预计 2020 年 8 月开始施工建设,2022 年 01 月竣工。

2. 产业结构相符性

本项目属于新建工程,经对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,该项目属于鼓励类建设项目(第二十二条“城市基础设施”中第 20 项“城市供水、排水、燃气塑料管道应用工程”,符合国家产业政策。本项目建设完成后,解决了现状排水雨污合流问题,符合天津市滨海新区总体发展规划。

3. 建设地区环境质量现状

2019 年天津市滨海新区环境空气中 SO₂ 年均值满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》(二级)标准,PM₁₀、NO₂、PM_{2.5} 年均值均超过二级标准要求。随着《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》(2018-2020 年)、《天津市重污染天气应急预案》(津政办发[2019]40 号)、关于印发《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知(环大气〔2019〕88 号)、《关于印发天津市打好污染防治攻坚战 2020 年工作计划的通知》(津污防攻坚指[2020]3 号)等大气环境改善措施的实施,通过煤改燃、脱硫脱硝治理、控制扬尘污染、控制机动车污染等方面的行动,项目所在区域环境空气质量将逐步得到改善。

经过现场调查,苏州北路、曲径路两侧声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求,车站北路两侧声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准,声环境质量现状较好。

4. 施工期环境影响评价结论

4.1 废气

项目施工期施工扬尘,将会对大气产生一定的影响,配备两台雾炮将施工扬尘对环境的影响降低至最低程度。由于本项目施工工程量较小,施工时间较短,上述影响

是暂时的，且施工结束后受影响的环境要素可以恢复到现状水平。

4.2 废水

施工期产生的车辆和设备冲洗水，水量很小，用于施工现场泼洒抑尘，施工场地设置环保厕所，定期清理，预计不会对周边水环境造成不利影响。

4.3 噪声

本项目施工机械噪声的影响范围白天为 2.5m，夜间为 14m。施工期噪声可能会对保护目标的声环境产生一定的影响，通过设置围挡，夜间不施工等措施，可适当降低噪声对环境的影响，随着施工期结束,影响将消失。

4.4 固体废物

施工期拆除现有旧管道过程中会产生一定量建筑垃圾，约为 300t，槽钢回收待二次利用，废沥青交由专门处置处处理，其他等交由建筑垃圾清运公司清运处置；开挖土方约 45108m³，施工后回填量 38956m³，产生弃土量为 6152m³，弃土运至专门渣土堆放区，并苫盖好。生活垃圾依托小区内垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。

4.5 生态影响

本项目是新建雨水管道水管道，选线区域无自然保护区、珍稀动植物物种，项目管道选线现状为道路绿化，施工过程会对现状植被造成破坏。项目开挖过程应分层开挖、分层堆放、分层回填，工程完成后恢复地表，植被的恢复面积及类型按破除的面积及原植被类型恢复，恢复面积为 1785 平方米，恢复类型为草皮和小叶黄杨，预计不会对项目区域生态产生显著影响。

5. 环保投资

本项目环保投资为 68 万元，占工程总投资的 0.96%，主要用于施工期污染防治、生态恢复、环境管理等。

二.建议

1.建设单位认真落实对生态保护和恢复措施。

2.加强管理，制定严格的环境管理机制，降低本项目施工及营运中对周边环境的影响。

评价结论：本项目在采取相应的污染防治措施、生态恢复措施并确保环保投资足额投入的前提下，项目的建设对环境的影响较小，从环境保护角度分析具有可行性。

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章

年 月 日

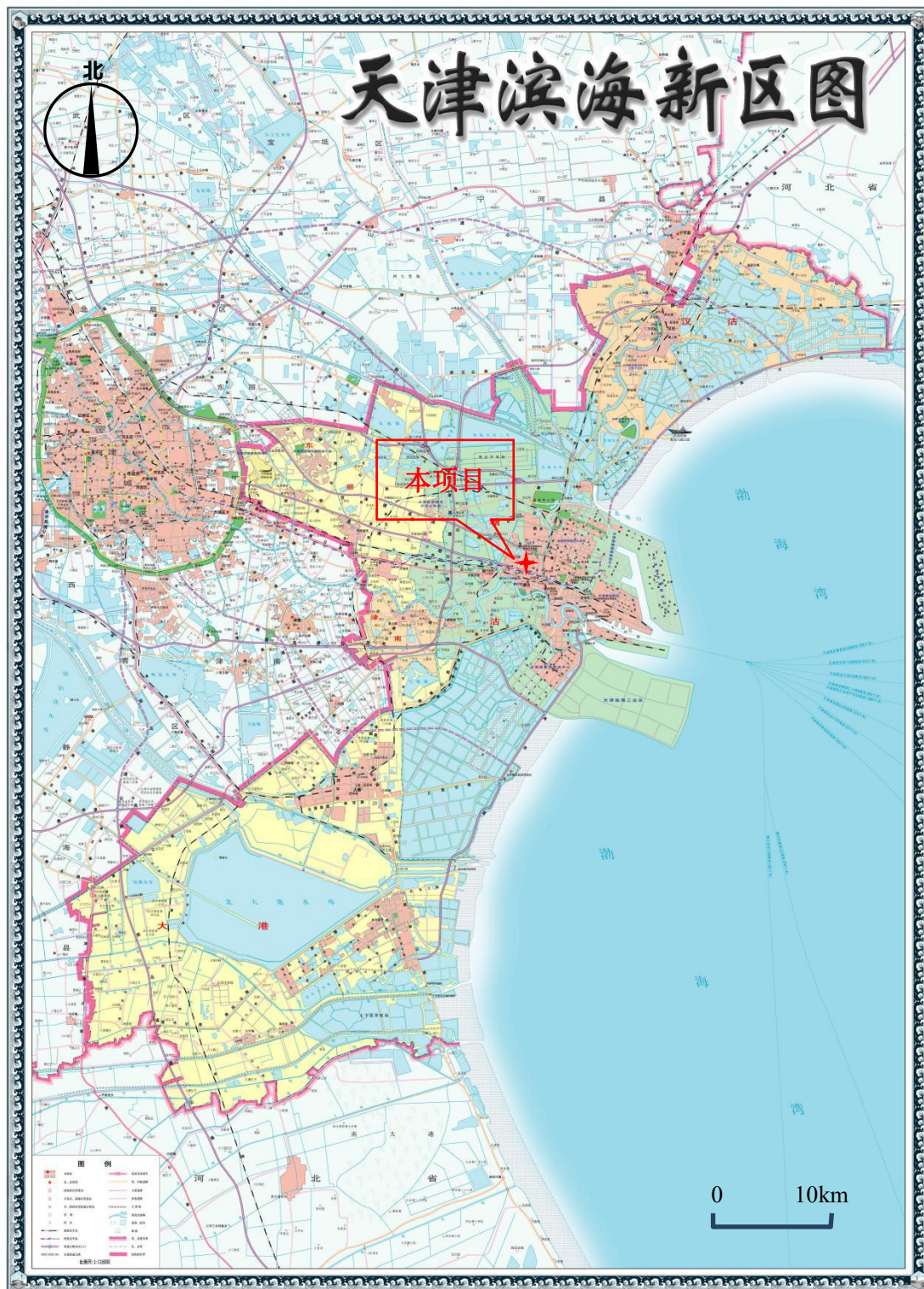
审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

新版



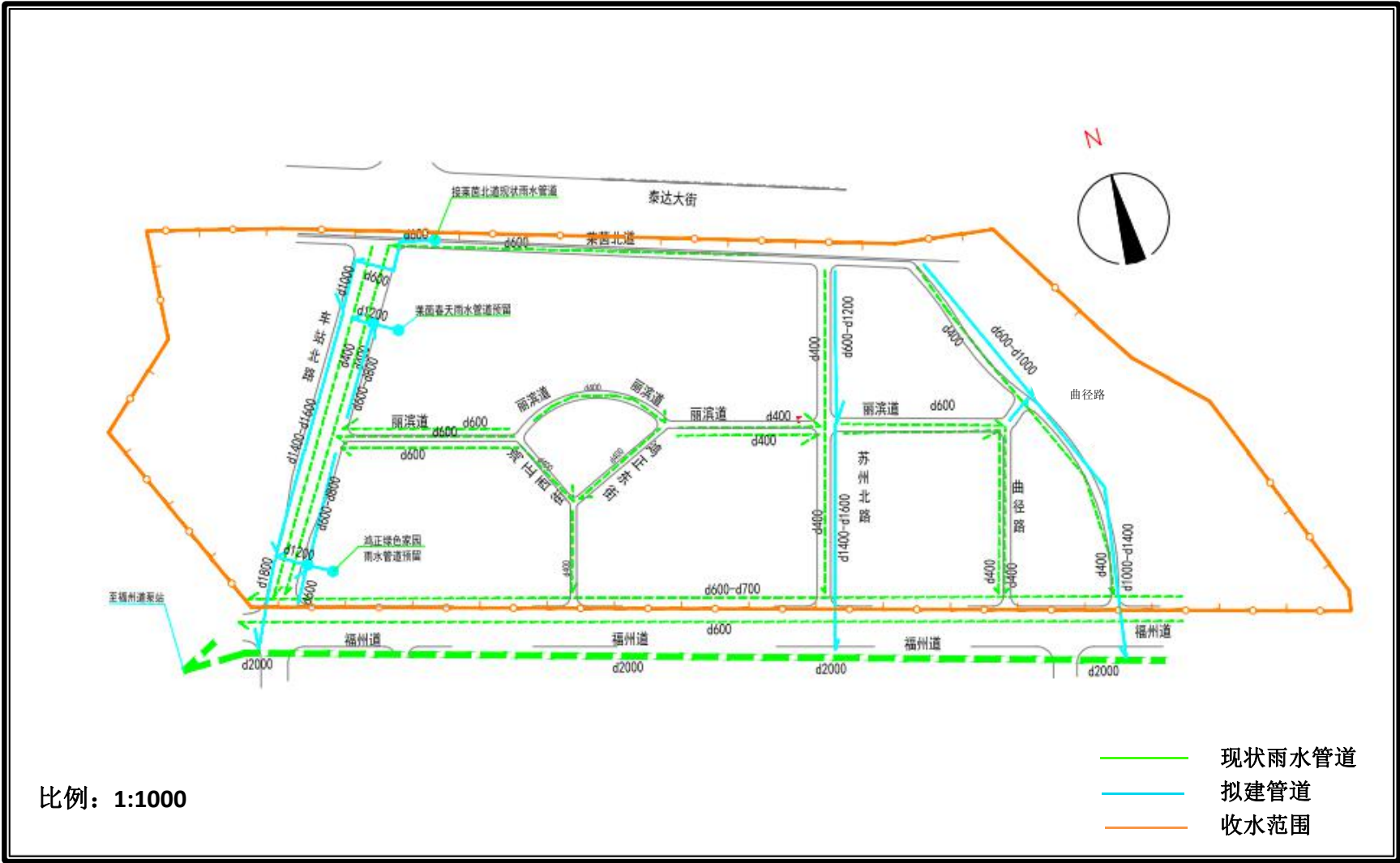
本单位已通过ISO9001:2000质量体系认证

天津市测绘院编制 2009年5月第1次印刷

附图 1 项目地理位置



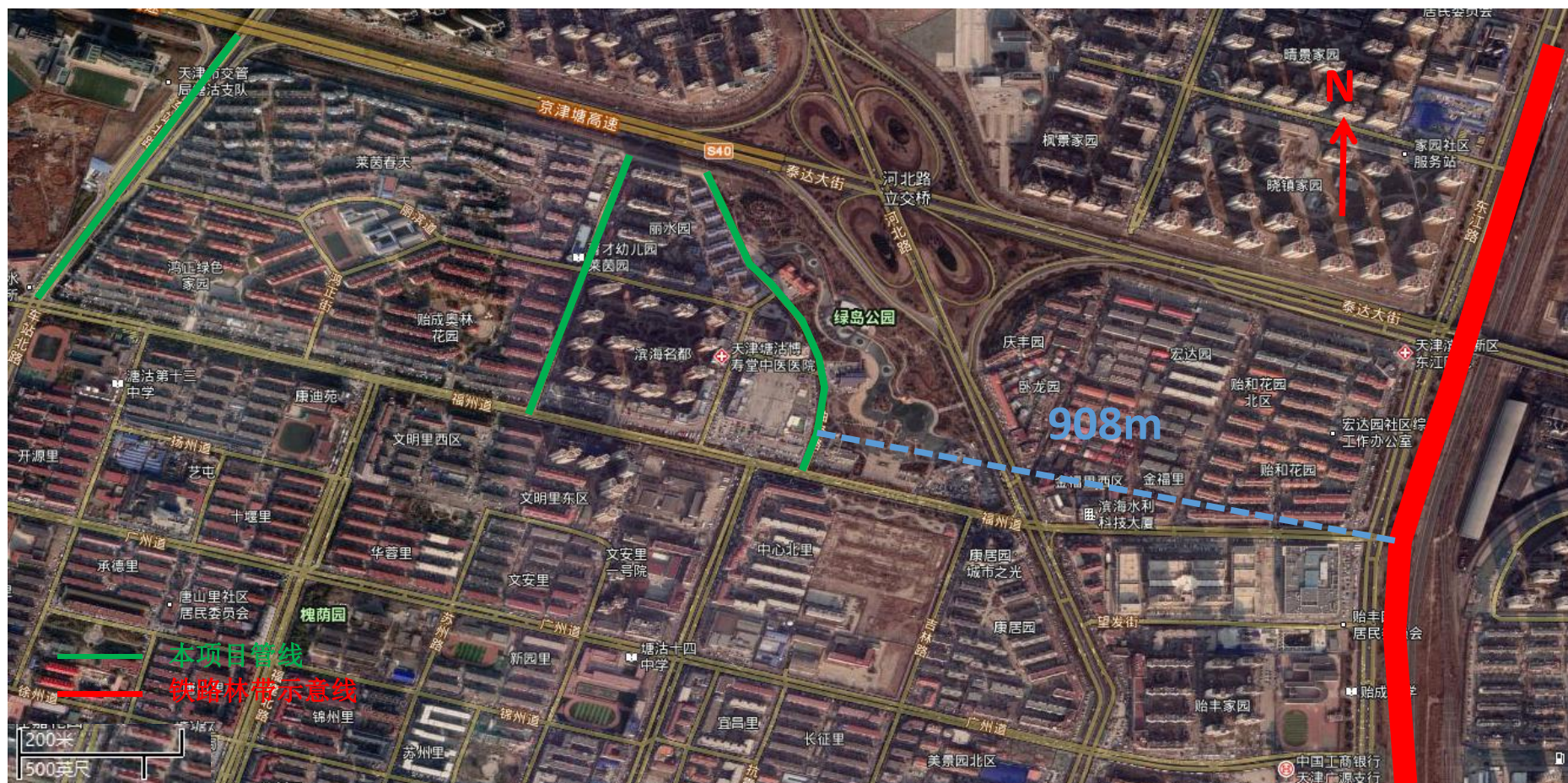
附图 2 周边环境图



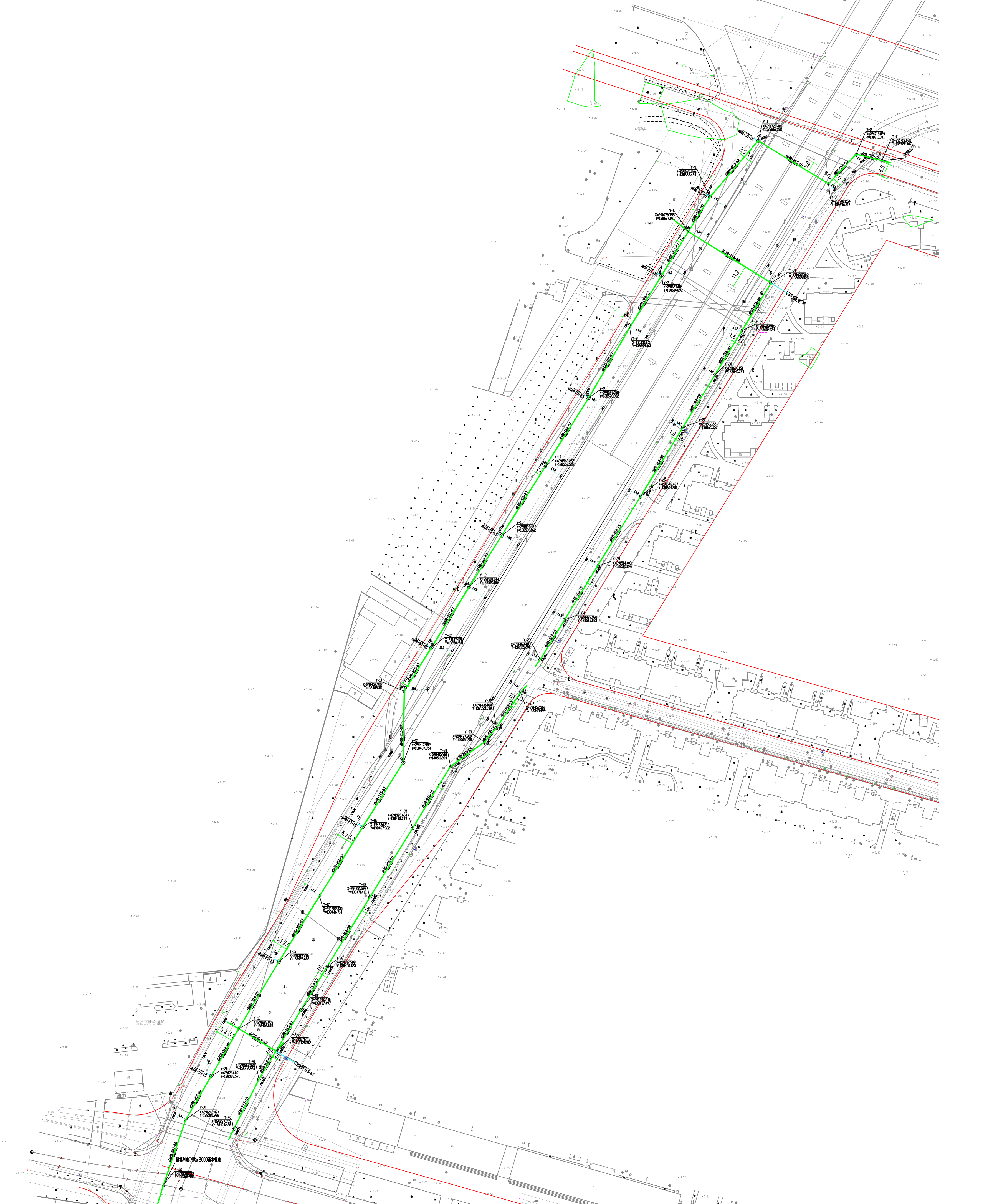
附图 3 平面布置图



附图 4 区域排水规划图



附图 5-2 生态红黄线相对位置图







附图 8 原管线拆除及恢复图

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批一室准〔2019〕746号

关于滨海新区环保督查雨污分流改造项目 杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道) 初步设计的批复

天津滨海建投项目管理有限公司:

你公司报来《关于滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)初步设计请示》(滨项管报〔2019〕70号)及附件收悉。经天津市政府投资项目评审中心评审,原则同意该可行性研究报告,批复如下:

一、项目选址:项目位于杭州道片区,项目西起车站北路、东至河北路、北起京津塘高速延长线、南至福州道。总用地面积约0.7平方公里。

二、收水范围:本项目收水范围为东至河北路、南至福州道、

西至车站北路西侧地块、北至京津塘高速延长线，收水面积约 70 公顷，区域雨水规模为 $6.25\text{m}^3/\text{s}$ 。

三、建设内容及规模：本项目建设内容包括雨水工程及其他工程。

（一）雨水工程

1. 路径规划

（1）车站北路

规划管道管径 $d600\text{mm}-1800\text{mm}$ ，向南汇入福州道现状 $d2000\text{mm}$ 雨水主干管道。

① 车站北路西侧

高架桥段：始于莱茵北道现状 $d600\text{mm}$ 的雨水管道，在现状道路新建一排 $d600\text{mm}$ 雨水管道，先向南沿车站北路敷设，然后向西沿北侧高架桥段横过路至车站北路西辅道，再沿车站北路西侧辅道向南敷设一排 $d1000\text{mm}-d1400\text{mm}$ 雨水管道，距西侧侧石约 2.5 米，长度为 430 米。

无高架桥段：为躲避现状管线，新建一排雨水管道，管径为 $d1600\text{mm}-d1800\text{mm}$ ，距西侧侧石约 8.0 米，长度为 240 米，最终汇入福州道现状 $d2000\text{mm}$ 现状排水管道。

车站北路西侧辅道新建雨水管道管径为 $d600\text{mm}-d1800\text{mm}$ ，全长 670 米，全程采用明开槽施工，管道埋深为 2.5-4.8 米。

② 车站北路东侧

高架桥段：始于丽滨道与车站北路交口，新建一排雨水管道，

管径为 d600mm-d800mm，距东侧侧石约 1.5 米，长度为 293 米，沿车站北路东辅道向北敷设，然后向西敷设 d1200mm 管道沿北侧高架桥段横过路至车站北路西辅道。

无高架桥段：北侧始从车站北路与丽滨道交口，新建一排雨水管道，管径为 d600mm-d800mm，距东侧侧石约 2.5 米，长度为 253 米，先沿车站北路东辅道向南敷设，然后在南侧鸿正绿色家园西出入口附近敷设 d1200mm 由东向西横过路管至车站北路西侧辅道；南侧始从车站北路与福州道交口，新建一排雨水管道，管径为 d600mm，距东侧侧石约 2.5 米，长度为 44 米，管道沿车站北路东辅道由南向北汇至 d1200mm 的横过路管。

车站北路东侧辅道新建雨水管道管径 d600mm-d1200mm，全长 590 米，全程采用明开槽施工，管道埋深为 2.5-4.0 米。分别收集至莱茵春天、鸿正绿色家园小区及路面的雨水。

（2）苏州北路

新建一排管径为 d600mm-d1600mm 的雨水管道，敷设长度约为 555 米，管道沿东半幅道路下敷设，距现状排水管道 2.5-3 米，距现状侧石线 2.0 米。始于苏州北路与泰达大街交口，由北向南沿苏州北路敷设至福州道现状 d2000mm 现状排水管道，全程采用明开槽施工，管道覆土为 2.5-4.0 米。

（3）绿岛园路

新建一排管径为 d600mm-d1400mm 的雨水管道，敷设长度约为 718 米，全程采用明开槽施工，管道覆土为 2.5-3.6 米。管道

沿现状西半幅路面下敷设，距现状排水管道约 1-3 米。始于绿岛园路与莱茵北道交口，由北向南沿绿岛园路敷设至福州道现状 d2000mm 现状排水管道，其中，由丽水园小区东南侧 d800mm 的支管自东向西汇入，距离北侧路沿石约 2.1 米，长度为 42 米。

2. 主要工程量

敷设 d600mm-d1800mmII 级钢筋混凝土雨水主干管 2533 米，管道埋深 2.5m-4.9m。敷设 d300mm 收水支管 864 米、d600mm 支管 86 米；设置检查井 87 座、雨水口 142 座。

（二）其他工程

破沥青道路结构层及恢复（含面层）17429.3 平方米，破沥青路面面层及恢复（不含结构层）面积 7219.7 平方米；破绿化破除及恢复 1785 平方米；配套管线切改 20 处、管线保护 57 处；拆除原雨水篦子 108 座；破除路沿石及恢复 960 米；同步实施交通导行、临时调水等附属工程。

四、总投资及来源：项目总投资为 7062.99 万元，其中工程费用 5931.26 万元、工程建设其他费用 795.40 万元、预备费 336.33 万元，资金来源由滨海新区财政出资。

五、建设期：2019 年 12 月-2021 年 5 月。

六、项目代码：2019-120116-78-01-459228。

附：滨海新区环保督查雨污分流改造项目杭州道片区改造工程（京津塘高速延长线-福州道）概算汇总表



抄送：区发改委、住建委、规自分局、水务局、财政局、统计局

滨海新区环保督查雨污分流改造项目杭州道片区改造工程（京津塘高速延长线-福州道）概算汇总表

单位：万元

序号	项目名称	投资（万元）
一	工程费用	5931.26
1	车站北路管道铺设	1946.76
2	苏州北路管道铺设	970.52
3	绿岛园路管道铺设	1232.00
4	破沥青道路及恢复	1211.98
5	交通导行工程费	30.59
6	临时调水费	23.13
7	雨污水管线迁建费	103.25
8	破除绿化及修复	116.03
9	燃气、电力、电信、输配水、热力、路灯管线迁改与保护费用	297.00
二	其他费用	795.40
1	场地准备费及临时设施费	29.66
2	建设单位管理费	104.76
3	建设项目的期工作费咨询费	22.35
4	勘察费	62.28
5	设计费	177.34
6	监理费	92.24
7	环境影响咨询服务费	7.27
8	环评验收费	5.00
9	物探费、测绘费	36.00
10	抗震设防论证	1.00
11	工程保险费	17.79
12	工程造价咨询费	65.00
13	档案管理费	15.96

序号	项目名称	投资（万元）
14	环保税	8.00
15	规划路由设计费	40.00
16	交通导行配合费	20.00
17	水土保持方案编制及评估费	35.00
18	工程招标代理费	25.75
19	建构筑物监测费	30.00
三	预备费	336.33
四	合计	7062.99





180212050040

检 测 报 告

报告编号: LZLH(声)201911/0001

委 托 单 位

天津青草绿洲环境科技有限公司

委托单位地址

天津市滨海新区浙商大厦 2502 室

检 测 内 容

噪声

报 告 日 期

2019 年 11 月 08 日

天津绿洲蓝海环保科技有限公司

Tianjin Lvzhoulanhai Environmental Protection Technology Co.,Ltd.



检测报告说明

- 1、检测报告封面及骑缝位置未加盖本公司检验检测专用章无效。
- 2、本报告无本公司编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、对现场不可复现的样品，仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。
- 4、非本公司检测人员采集的样品，结果仅对送检样品负责。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告复印件未加盖本公司检测检验专用章和骑缝章无效。
- 6、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本公司提出。

地 址：天津经济技术开发区第四大街天大科技园 B1 座 301 室

电 话：022-58532205/58532206

邮 箱：tjlzh819@163.com

网 址：www.tjlzhhb.com

邮政编码：300457

被检单位名称: 天津滨海新区建设投资集团有限公司

被检地址: 车站北路、苏州北路、曲径路

一、检测方法依据

检测项目	检测方法依据
噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

二、检测仪器信息

序号	仪器名称	型号	出厂编号	检定有效期至
01	多功能声级计	AWA5688	00315233	2020.07.24
02	声校准器	AWA6221B	2010024	2020.06.23

本页以下空白

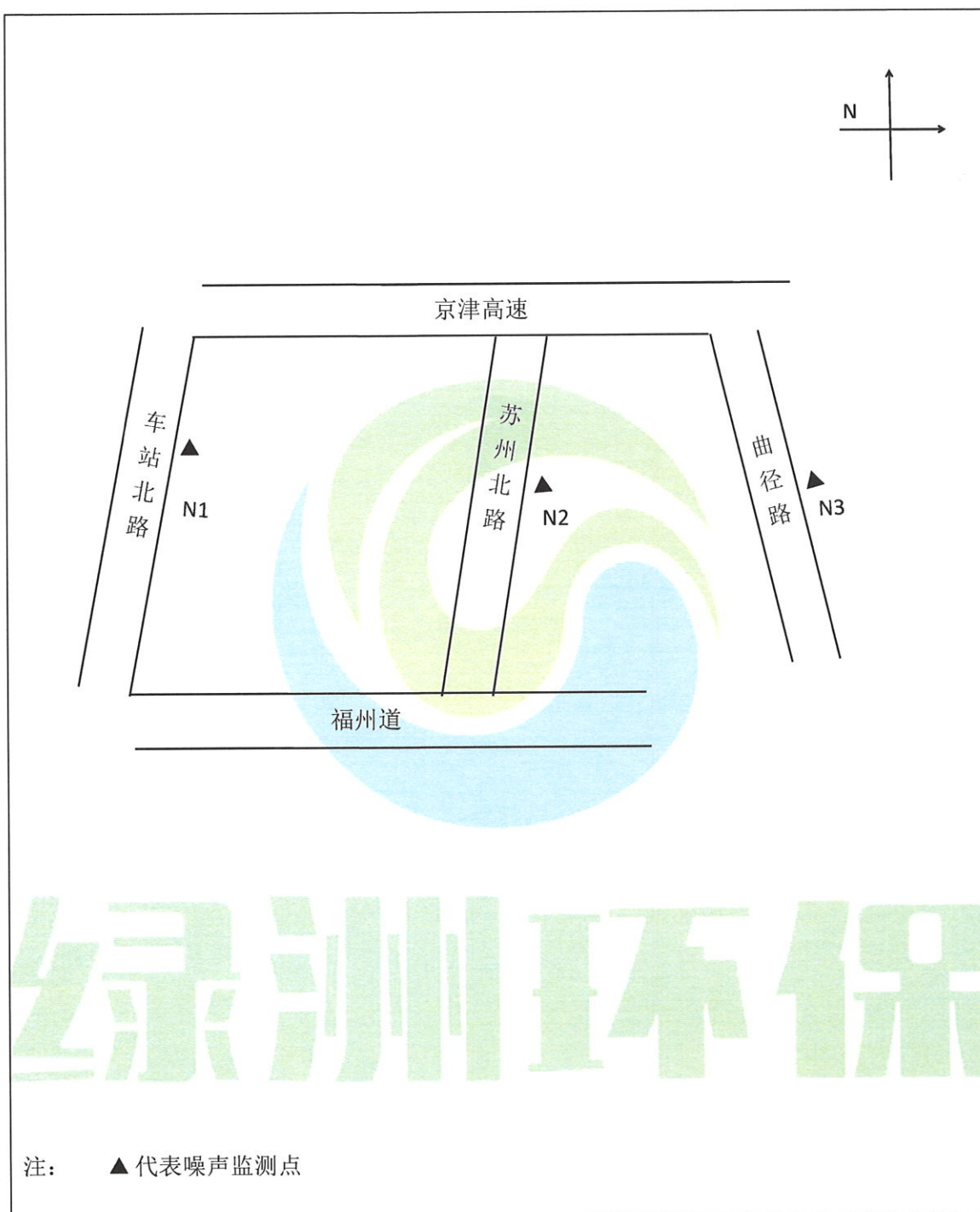
绿洲环保

三、监测结果

噪声监测结果						
监测日期	2019.11.06		天气状况	晴	监测时最大风速 (m/s)	<5
仪器校准前结果 dB(A)		93.8		仪 器 校 准 后 结 果 dB(A)		93.8
测点号	测点位置		监测时间	监测结果 dB(A)		主要声源
N1	车站北路外 1 米		10:07:00	62		交通
N2	苏州北路外 1 米		10:24:01	50		交通
N3	曲径路外 1 米		10:43:43	50		交通
N1	车站北路外 1 米		14:03:12	61		交通
N2	苏州北路外 1 米		14:19:28	51		交通
N3	曲径路外 1 米		14:38:57	50		交通
N1	车站北路外 1 米		22:03:18	51		交通
N2	苏州北路外 1 米		22:23:07	40		交通
N3	曲径路外 1 米		22:43:53	39		交通
N1	车站北路外 1 米		02:03:08	48		交通
N2	苏州北路外 1 米		02:25:54	39		交通
N3	曲径路外 1 米		02:50:25	39		交通
本页以下空白						

噪声监测结果						
监测日期	2019.11.07		天气状况	晴	监测时最大风速 (m/s)	<5
仪器校准前结果 dB(A)		93.8		仪 器 校 准 后 结 果 dB(A)		93.8
测点号	测点位置		监测时间	监测结果 dB(A)		主要声源
N1	车站北路外 1 米		10:07:23	61		交通
N2	苏州北路外 1 米		10:29:52	50		交通
N3	曲径路外 1 米		10:36:33	51		交通
N1	车站北路外 1 米		14:10:13	62		交通
N2	苏州北路外 1 米		14:26:52	49		交通
N3	曲径路外 1 米		14:43:48	49		交通
N1	车站北路外 1 米		22:02:38	50		交通
N2	苏州北路外 1 米		22:24:08	40		交通
N3	曲径路外 1 米		22:43:08	41		交通
N1	车站北路外 1 米		02:05:05	48		交通
N2	苏州北路外 1 米		02:26:14	39		交通
N3	曲径路外 1 米		02:45:57	38		交通
本页以下空白						

四、采样点位示意图



本报告结束

编制人: 黄宇

审核人: 黄罗兰

批准人: 温伟伟

批准日期: 2019 年 11 月 08 日

天津市规划和自然资源局滨海新区分局

关于滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程（京津塘高速延长线-福州道）核查生态用地保护红线的函

天津滨海建投项目管理有限公司：

“关于滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程（京津塘高速延长线-福州道）是否占用天津市永久性保护生态区域的函”收悉。经核查，现将结果函告如下：

依据 2014 年 2 月市人大常委会《关于批准划定永久性保护生态区域的决定》和 2014 年 5 月市人民政府公布的《天津市生态用地保护红线划定方案》以及原市规划局下发的生态用地保护红（黄）线矢量数据，结合你公司提供的滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程（京津塘高速延长线-福州道）用地矢量数据，经核查，该用地不涉及占用生态用地保护红（黄）线。

此函。

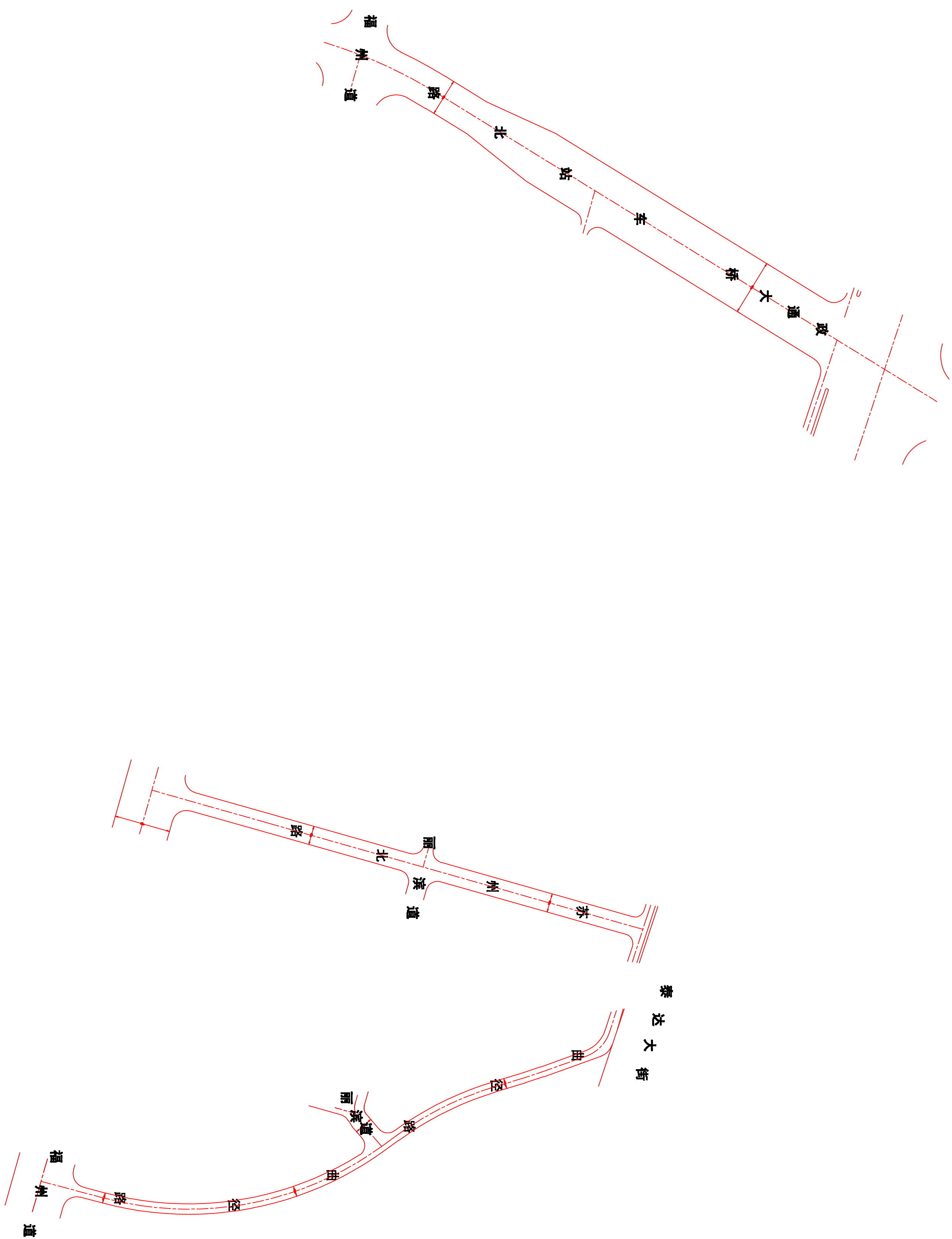
附件：滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程（京津塘高速延长线-福州道）生态用地保护红（黄）线示意图



2020年3月11日

（联系人：刘军宝，电话：66223106）

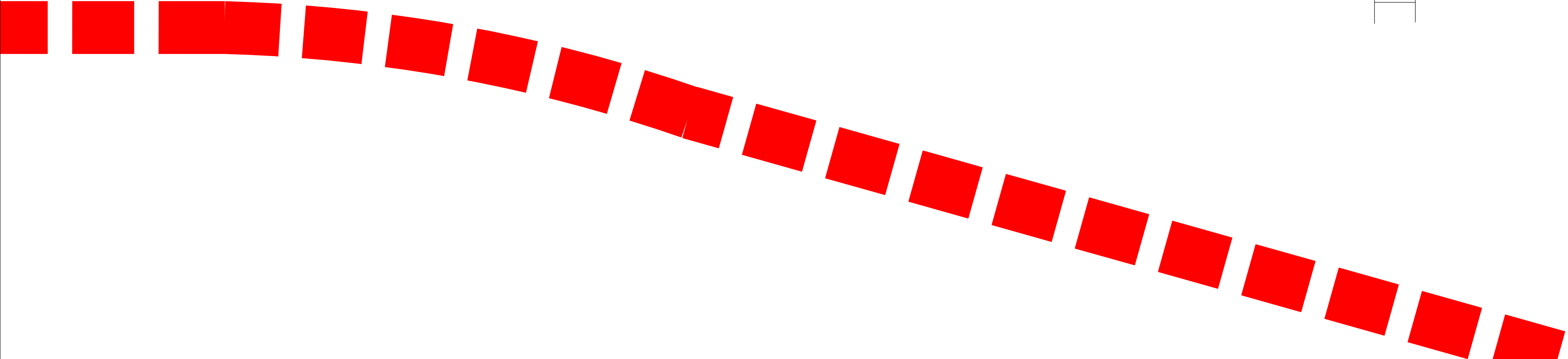
滨海新区环保督查雨污分流改造项目—杭州道片区改造工 程（京津塘高速延长线—福州道） 生态用地保护红（黄）线示意图



图例

项目用地界线

铁路林带示意线



滨海新区环保督查雨污分流改造项目
-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)环境影响报告表
个人函审意见

1、明确本项目占地是否涉及占用永久性生态保护区及生态红线区。细化本项目永久占地、临时占地现状情况描述,充实占地类型表,补充占用绿地情况(位置、面积、植被类型),补充现状照片。

2、补充补充区域排水规划图,说明本次工程施工区域地下管网现状情况。核实并更新项目备案文件(可研审查、初设批复等),核实工程实际建设内容、建设规模,完善工程量一览表,说明项目进展情况。

3、明确新建管道工程相关信息(管材、管径、埋深、管槽开挖边界宽度、开挖深度等)明确切改管线工程内容(管道类型、位置、切改长度、挖深等)。列表汇总新建管道、拆除管道及管线切改工程量。按实际工程量核实土石方平衡,细化土石方平衡表,补全挖填土类型(弃渣土、泥浆、废旧沥青、清管底泥、表土等)。

4、补全管道切改拆除过程中污染物产生排放情况(清管淤泥、恶臭),说明现场收集处置措施。补充新建管道现场加工内容,核实有无防腐、保温作业,补全产排污分析及污染防治措施。

4、细化施工组织方案及各工程段(车站北路、苏州北路、曲径路)施工计划,补充施工现场临时用地使用情况(位置、面积、功能用途),细化大临工程设置情况(管材堆存及加工场、施工营地、泥浆池、沉淀隔油池、临时弃渣土场),补充临时场地布局图。

5、给出管道一次最大试压废水产生量,核实施工现场废水收集措施、回用方式及排放去向。核实废旧雨污合流管道切改拆过程中是否产生清管底泥,估算底泥产生量,补充底泥收集处置措施及最终去向。说明是否有底泥恶臭产生,补充控尘抑臭措施。

6、补充施工噪声对周边环保目标处声环境影响预测内容,充实施工现场、机械设备隔声降噪措施。细化施工结束后绿化植被恢复补偿方案(面积、植被类型),核实并细化环保投资。完善并规范附图。

中国市政工程华北设计研究总院有限公司 杨坤

2020年3月20日

杨坤


滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)环境影响报告表修改索引

序号	审查意见	修改结果
1	明确本项目占地是否涉及占用永久性生态保护区及生态红线区。	已明确，见附件 3 及第 5 页黑色加粗文字及图 2。
	细化本项目永久占地、临时占地现状情况描述，充实占地类型表，补充占用绿地情况（位置、面积、植被类型），补充现状照片。	已细化及补充，见 18、19 页黑色加粗文字及图 8-10。
2	补充区域排水规划图，说明本次工程施工区域地下管网现状情况。	已补充见第 7 页黑色加粗文字及图 3；已说明，见第 4 页黑色加粗文字及图 1。
	核实并更新项目备案文件（可研审查、初设批复等）。	已更新，见附件 1。
	核实工程实际建设内容、建设规模，完善工程量一览表，说明项目进展情况。	已核实，见第 7、8、9 页黑色加粗文字。
3	明确新建管道工程相关信息（管材、管径、埋深、管槽开挖边界宽度、开挖深度等）。	已明确，见第 9 页表 4。
	明确切改管线工程内容（管道类型、位置、切改长度、挖深等）。	已明确，见第 10 页表 5、表 6。
	列表汇总新建管道、拆除管道及管线切改工程量。	见表 4、第 11、12 页黑色加粗文字及表格。
	按实际工程量核实土石方平衡，细化土石方平衡表，补全挖填土类型（弃渣土、泥浆、废旧沥青、清管底泥、表土等）。	已核实，见第 14、15 页，见第 17、18 页。
4	补全管道切改拆除过程中污染物产生排放情况（清管淤泥、恶臭），说明现场收集处置措施。	不产生清管底泥。见第 18 页红色文字。
	补充新建管道现场加工内容，核实有无防腐、保温作业，补全产排污分析及污染防治措施。	见第 21 页红色加粗文字，见第 13 页黑色加粗文字。
5	细化施工组织方案及各工程段（车站北路、苏州北路、曲径路）施工计划。	已细化，见第 3 页黑色加粗文字表 1。
	补充施工现场临时用地使用情况（位置、面积、功能用途），细化大临工程设置情况（管材堆存及加工场、施工营地、泥浆池、沉淀隔油池、临时弃渣土场），补充临时场地布局图。	已补充，见第 19、20 页黑色加粗文字。
6	给出管道一次最大试压废水产生量，核实施工现场废水收集措施、回用方式及排放去向。	见第 32 页，不产生试压废水。
	核实废旧雨污合流管道切改拆过程中是否产生清管底泥，估算底泥产生量，补充底泥收集处置措施及最终去向。	不产生清管底泥。见第 18 页红色文字。

	说明是否有底泥恶臭产生,补充控尘抑臭措施。	不产生清管底泥。见第 18 页红色文字。
7	补充施工噪声对周边环保目标处声环境影响预测内容,充实施工现场、机械设备隔声降噪措施。	已补充, 见第 40 页黑色加粗文字, 见第 38 页表 24 中黑色加粗文字。
	细化施工结束后绿化植被恢复补偿方案(面积、植被类型)。	已细化, 见第 35 页黑色加粗文字。
	核实并细化环保投资。	已核实, 见第 45 页表 27.
	完善并规范附图。	已规划并完善, 见附图。

滨海新区环保督查雨污分流改造项目
-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)环境影响报告表
个人函审意见

- 1、完善工程分析及工程概况，完善收水范围雨水走向图，明确现有雨水管道排水情况，充实项目建设必要性。
- 2、结合工程沿线道路情况，进一步明确管线位置、长度和施工范围，明确临时占地面积，明确现有雨水管道的拆改情况，明确是否涉及沿线其他道路、管线的拆改工程，从而完善影响分析内容。
- 3、补充破除绿化带的位置，细化绿化带补充及恢复措施。核实工程是否存在废弃土石方，完善土石方平衡。
- 4、更新环境空气质量现状调查数据，完善附图附件。

王宁 

2020年3月20日

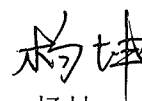
滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)环境影响报告表修改索引

序号	审查意见	修改结果
1	完善工程分析及工程概况,完善收水范围雨水走向图。	已完善, 见图 3、图 4。
	明确现有雨水管道排水情况,充实项目建设必要性。	已明确, 见第 4 页黑色加粗文字。
2	结合工程沿线道路情况,进一步明确管线位置、长度和施工范围。	已明确, 见第 9 页表 4.
	明确临时占地面积。	已明确, 见第 19 页、20 页黑色加粗文字。
	明确现有雨水管道的拆改情况,明确是否涉及沿线其他道路、管线的拆改工程,从而完善影响分析内容。	已明确, 见第 9、10、11 页黑色加粗文字。
3	补充破除绿化带的位置,细化绿化带补充及恢复措施。	已补充, 见第 19、20、21 页黑色加粗文字及图。
	核实工程是否存在废弃土石方,完善土石方平衡。	已完善, 见第 14 页及表 10。
4	更新环境空气质量现状调查数据。	已更新, 见第 26 页黑色加粗文字。
	完善附图附件。	已调整, 见附图、附件。

滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘 高速延长线-福州道)环境影响评价报告表专家复核意见

2020年3月20日,《滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)》环境影响评价报告表进行了函审。之后,编制单位对《滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)》按照函审意见进行了修改,并由专家复核,形成复核意见如下:

《滨海新区环保督查雨污分流改造项目-杭州道片区改造工程(京津塘高速延长线-福州道)》环境影响评价报告表已按照函审意见修改完毕。



复核专家: 杨坤

2020年7月6日

