

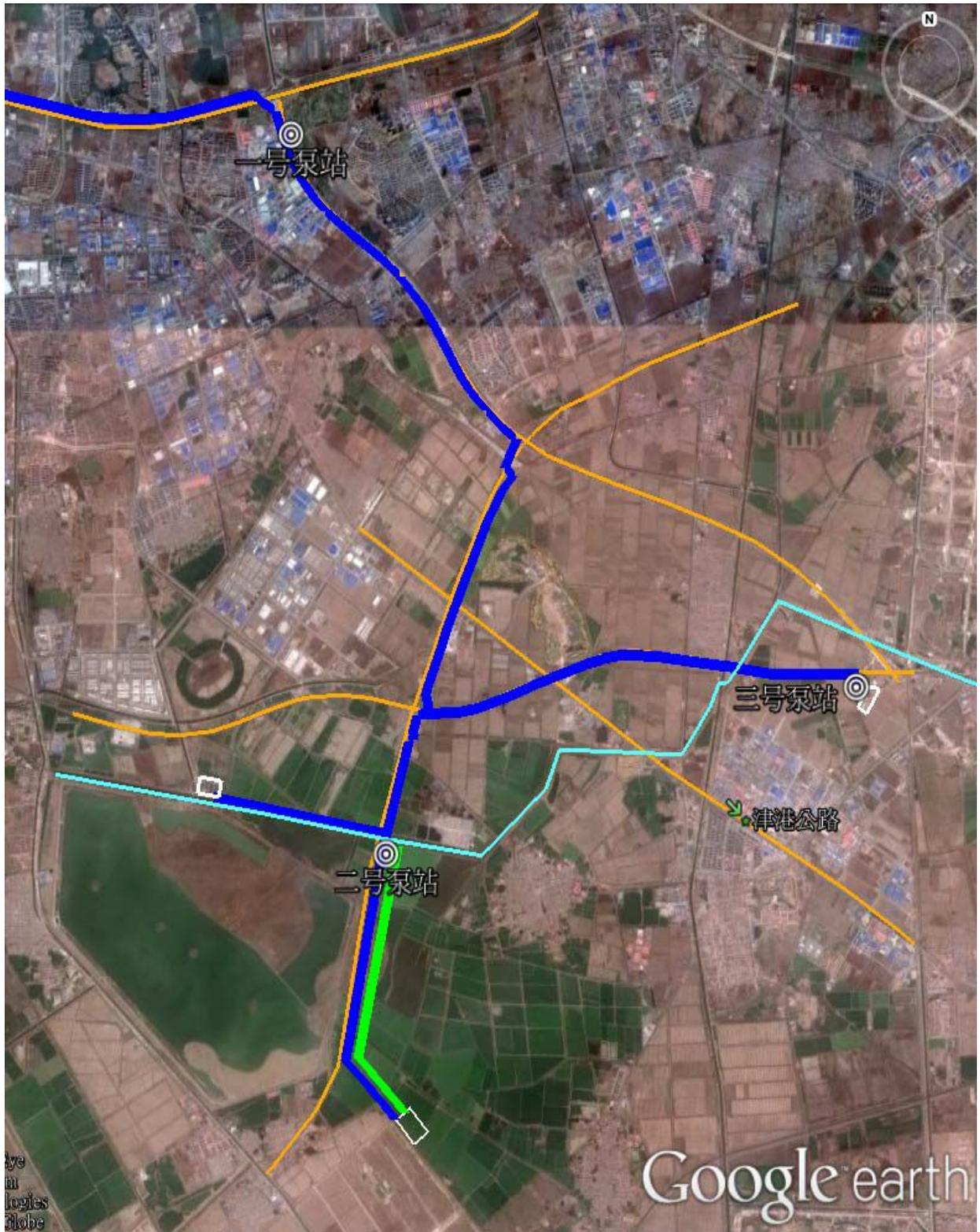
**津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）  
配套进出水管网工程建设项目竣工  
环境保护验收调查报告表**

津环监验字[2015]第 139 号



天津市环境监测中心

2016 年 9 月



附图 2 周边环境简图—外环线以外

# 监测报告说明

- 1、监测报告无本中心监测报告专用章、骑缝章无效。
- 2、监测委托方如对监测报告有异议，须于报告之日起十五日内，向本中心提出。
- 3、对于非本中心人员采集的样品，结果仅对送检样品结果负责。
- 4、对现场不可复现的样品，仅对采样（或监测）所代表的时间和空间负责。
- 5、未经书面授权，不得部分复制本报告。

地 址：天津市南开区复康路 19 号

电 话：022-87671699

传 真：022-87671672

邮政编码：300191

电子信箱：[ywb\\_temc@163.com](mailto:ywb_temc@163.com)

验收监测单位： 天津市环境监测中心

中心主任： 邓小文

项目负责人： 王凤炜

项目管理人： 徐立敏

编写人：

审核人：

批准人：

批准日期：                      年    月    日

# 目 录

1 项目概况 .....	1
2 项目主要建设情况 .....	2
3 生产工艺流程 .....	4
4 主要污染排放情况 .....	5
5 验收生态调查目的及原则 .....	7
6 验收调查方法 .....	8
7 验收调查范围及项目 .....	9
8 验收调查结果一 .....	10
8 验收调查结果二 .....	11
8 验收调查结果三 .....	12
9 环境管理检查一 .....	14
9 环境管理检查结果二 .....	15
10 验收监测结论与建议 .....	17

附图：

- 1、项目地理位置彩图
- 2、周边环境简图-外环线外

附件：

- 1、本项目环评批复
- 2、环保事故应急预案
- 3、安全环保管理制度
- 4、工程环保措施监理方案
- 5、绿委托协议书

“三同时”验收表

## 1 项目概况

建设项目名称	津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程				
建设单位名称	天津城市基础设施建设投资集团有限公司				
建设单位地址	天津市河西区紫金山路 2 号				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	/				
环评时间	2011 年 12 月	开工日期	2012 年 11 月		
投入试生产时间	2015 年 5 月	现场监测时间	2016 年 3 月 23 日		
环评报告表 审批部门	天津市环境 保护局	环评报告表 编制单位	天津市环境影响评价中心		
环保设施 设计单位	——	环保设施 施工单位	——		
投资总概算	149318.36 万元	环保投资总概算	580 万元	比例	0.39%
实际总投资	139516.14 万元	实际环保投资	544.11 万元	比例	0.39%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</p> <p>3、天津市人民政府令第 58 号《天津市建设项目环境保护管理办法》；</p> <p>4、天津市环境影响评价中心编制的《津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程》2011.12；</p> <p>5、天津市环保局津环环保许可表[2011]134 号“关于对津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程环境影响报告表的审批意见” 2011.12.20；</p> <p>6、天津城市基础设施建设投资集团有限公司提供的该项目有关的基础资料；</p>				

## 2 项目主要建设情况

### 1. 建设地点

该项目管网分布在天津市西青区和津南区，污水管道沿现状纪庄子污水厂厂前路绿化带、丽江道、江湾二支路西侧、江湾路西侧、绥江道南侧、梅江西路、外划线辅路南侧绿化带、津港高速公路西侧绿化带、规划蓟汕联络线东侧绿化带、规划路一、津晋高速南侧绿化带、现状土路敷设；污水厂出水管道沿规划蓟汕联络线东侧绿化带、规划路一敷设。项目地理位置见附图1。

### 2. 建设内容

本项目共计建设配套进出水管网39610m，其中污水处理厂进水管网共计35210m，出水管网共计4400m。

### 3. 工程范围

#### (1) 进水管网

①现状纪庄子污水厂系统重力输送管道（现状纪庄子污水厂交汇井至津港高速与外环线交口处一号泵站），长度为9910m。

②纪庄子系统及大韩庄系统污水重力输送管道（一号泵站至津港高速与蓟汕联络线交口处），长度为5600 m。

③纪庄子系统及大韩庄系统污水重力输送管道（津港高速与蓟汕联络线交口处至蓟汕联络线与津晋高速交口处）及进厂主干重力输送管道（二号泵站至津南污水处理厂）。

④津南区污水重力输送管道（双林污水厂进厂管附近三号泵站至二号泵站），管道为钢筋混凝土管，长度为7000m。

⑤西青区污水重力输送管道（大寺污水厂至进厂主干管），长度为2300m。

#### (2) 出水管网

出水管道为津南污水处理厂出水口沿规划路一北侧向西北方向敷设，至规划蓟汕联络线东侧绿化带后向北敷设，最终至大沽排水河，排水口门在大沽排水河上新建。

### 4. 施工临时占地和土方量

#### (1) 临时占地

本项目在外环线以内的现状纪庄子污水厂系统重力输送管道和外环线以外纪庄子系统及大韩庄系统污水重力输送管道（沿蓟汕联络线敷设段）的施工均采

用顶管的施工方式，所经沿线包括现状纪庄子厂前路绿化带、丽江道、江湾二支路西侧规划绿化带（现状为空地）、江湾路西侧规划绿化带（现状为空地）、绥江道南侧、梅江西路、外环线辅路南侧绿化带、津港高速西侧规划绿化带（现状为空地）下和规划的蓟汕联络线东侧绿化带（现状为空地）。其中现状纪庄子厂前路绿化带和外环线辅路南侧绿化带均已经栽种有绿化植被，包括草皮和树木。

## （2）土方工程

本项目顶管工作坑和接收坑、部分管道基槽均开挖产生土方，在施工结束后工作坑、接收坑及管道基槽均需回填，不能回填的土方作为弃土外运。土方工程平衡表见下表。

表1 土方工程平衡表

项目	数量 (m <sup>3</sup> )
土方开挖量	458500
回填量	292000
弃土量	166500

本项目 2012 年 11 月开始施工，2014 年 5 月竣工。

### 3 生产工艺流程

工艺流程：

#### 1、施工期

本项目配套管网工程其整个施工由专业化队伍完成，基本过程见图1 所示：

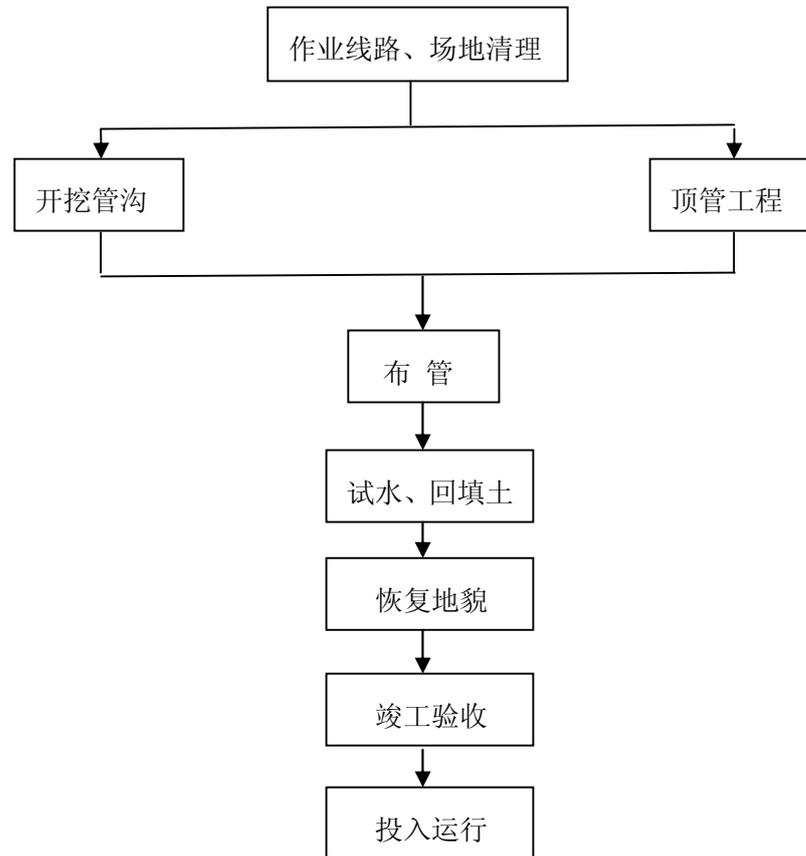


图1 管线工程施工过程示意图

#### (1) 顶管施工

顶管施工的基本工艺为：

工作井及接收井选址的路面或绿化带破除→顶管工作井、接收井施工→顶管施工→检查井施工→闭水检验→工作井及接收井选址的路面或绿化带修复

#### (2) 开挖施工

开挖施工作业带一侧布管，一侧分层放置开挖土方。本项目采取开挖方式敷设的管道埋深2~4m 左右，最大埋深4m。

#### 2、营运期

本项目在营运期通过建设的进水管网将污水输送至津南污水处理厂进行集中处理，利用出水管网将污水处理厂处理后的出水排至大沽排水河。

## 4 主要污染排放情况

### 1、施工期环境影响

#### (1) 施工扬尘和施工机械设备尾气

管道施工中开挖时、顶管施工时工作井和接收井选址破除路面或绿化带、工作井、接收井基坑开挖过程均会产生施工扬尘。此外施工机械设备会产生少量尾气，其排放为无组织排放方式。

#### (2) 施工废水

管线工程施工期废水主要为施工人员生活污水和管道闭水检验废水。本项目沿线施工工人主要从当地雇用，沿线开挖地段不设置食堂等生活设施，顶管和泵站工作场所产生一定的施工工人生活废水。生活污水通过收集后定期交环卫部门外运。

本项目管道铺设后需进行闭水检验，使用清洁水，由于本项目所用管道均为新出厂管道，闭水检验用水在密闭管道中使用，因此基本没有受到污染，其主要污染物为管道中的灰尘及沙砾。本项目施工过程中产生的闭水检验水循环回用到下一阶段的管道检验工序，对于不再循环利用的检验水外运至附近的市政污水管网进行排放。

#### (3) 施工噪声

根据管线工程施工特点，施工噪声主要为管线施工噪声源。管道沿线施工期间的施工机械主要有推土机、挖掘机、轮式装载机、吊车、柴油发电机组、打桩机、振捣棒、电动油泵、空压机等。

#### (4) 施工垃圾

本项目施工过程中产生的固体废物主要是产生的施工垃圾（如水泥材料、开挖道路产生的碎石、弃土、顶管泥浆等）和施工工人的生活垃圾。由于工人基本都在当地雇佣，因此生活垃圾量较小。施工期产生的施工垃圾主要为管道铺设中使用的水泥建材和开挖道路产生的碎石、弃土等工程垃圾等。目前天津市区及周边区域开发需要大量的土方填坑，本项目施工产生的施工垃圾随着施工的进行，全部用于区域工程建设，少量无法回填的废建筑垃圾交环卫部门统一清运处理。

#### (5) 施工期生态影响

本项目施工过程需要埋设39610m 长的配套管网，其中采用开挖方式敷设管网长度为27800m，顶管方式敷设管道长度11810m。管线、顶管工作井和接收井

的开挖施工会破坏原有土壤结构从而造成土壤养分的流失，同时也破坏管线沿途现有植被。本项目施工期较短，采取有效的生态补偿措施后，可减少生态损失。

## 2、营运期主要污染物

配套管网在正常输送情况下，不排放对大气、地面水、地下水和土壤有影响的污染物。

## 5 验收生态调查目的及原则

### 1. 验收调查目的

(1) 调查津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程的法律法规、“三同时”执行情况，环保审批、环保措施落实情况。

(2) 调查津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程施工前、施工期、运行期环境污染及城市生态保护情况。

### 2. 验收调查原则

(1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定。

(2) 坚持客观、公正、科学的原则。

(3) 坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则。

(4) 坚持对津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程前期、施工期、运营期进行全过程分析的原则。

## 6 验收调查方法

核实津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程有关的文件资料及环保要求，现场勘察实际情况。采用现场踏勘与查阅工程相关合同、文件、记录相结合的方法。

对工程建设施工前、施工期、营运期生态环境情况进行详细调查。主要通过查阅天津城市基础设施建设投资集团有限公司提供的相关文件及采集区域生态环境信息等方式，现场勘察。重点选择配套进出水管网工程沿线区域，采取 GPS 定位、数码拍照、现场记录与实地调查等方法，对生态恢复情况进行核查，分析生态保护措施的有效性。

## 7 验收调查范围及项目

### 1. 调查范围及项目

根据建设项目工程的实际情况，环评范围和环评审批意见，拟定的调查范围及项目见表 2。

表 2 环境影响调查范围及项目

调查专题	调查范围	调查项目
生态环境	工程及周边地区施工临时占地	工程占地类型，地面植被变化、城市景观、生态恢复状况及采取的措施。
社会环境	工程对周边地区的社会环境影响	拆迁、安置、节源能耗、经济发展。

### 2. 调查重点

本项目工程调查的重点是生态环境影响与变化。

## 8 验收调查结果一

### 1、施工前生态环境情况调查

本项目在外环线以内的现状纪庄子污水厂系统重力输送管道和外环线以外纪庄子系统及大韩庄系统污水重力输送管道（沿蓟汕联络线敷设段）的施工均采用顶管的施工方式，仅在顶管工作坑和接收坑进行地面开挖，所经沿线包括现状纪庄子厂前路绿化带、丽江道、江湾二支路西侧规划绿化带（现状为空地）、江湾路西侧规划绿化带（现状为空地）、绥江道南侧、梅江西路、外环线辅路南侧绿化带、津港高速西侧规划绿化带（现状为空地）下和规划的蓟汕联络线东侧绿化带（现状为空地）下，其中现状纪庄子厂前路绿化带和外环线辅道已栽种草皮和绿化树木等植被，江湾二支路西侧规划绿化带、江湾路西侧规划绿化带尚未进行绿化、规划的蓟汕联络线东侧绿化带由津港高速至大沽排水河段沿途现状为空地，不存在原有环境问题。纪庄子系统及大韩庄系统污水重力输送管道（沿津港高速公路敷设段）、津南区污水重力输送管道、西青区重力输送管道和进厂主干重力输送管道采取开挖的施工方式，所经沿线包括津港高速公路西侧绿化带、大寺污水处理厂以北的现状土路、津晋高速绿化带及规划的蓟汕联络线东侧绿化带，其中现状土路无绿化带、津港高速公路和津晋高速公路绿化带尚未进行绿化、规划的蓟汕联络线由大沽排水河至津南污水处理厂沿途现状为养虾池及空地，不存在原有环境问题。



施工前生态环境图片

## 8 验收调查结果二

### 2.工程建设过程中环境保护情况调查

#### (1) 工程施工情况调查

工程施工期间，建设单位按照有关规定对施工现场产生的大气、水、噪声、固废等采取了积极的防治措施：

施工期间采用分段施工，施工现场近村庄和居民区处，在施工现场周围设围挡，将施工场地与现有各建筑物隔开，并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能进入相关穿越环境保护目标的道路。在进行建（构）筑物施工时搭建临时的防尘网进行防尘。及时清扫施工现场，定期喷、洒水以抑尘土，当出现 4 级及以上风力天气情况时停止作业，有效减少了扬尘量，减轻了对环境的影响。

合理安排施工进度，尽量缩短工期，尽快施工，避免造成长期影响；合理安排施工作业计划，对必须夜间施工的工程，书面申请到地方环保行政主管部门申报《夜间施工许可证》，选用低噪声设备，加强维护与管理，将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度。

本项目施工过程中产生的试压废水和顶管施工废水经沉淀后由罐车拉运到最近的市政排水管网排放。

泥浆及弃土等土方集中收集后清运到所在区渣土管理部门指定地点，避免了长期露天堆放造成扬尘等二次污染。

#### (2) 绿化建设环境保护情况调查

本项目施工占地性质主要为绿化带、交通用地、居民建设用地等，本项目在开挖作业时会破坏绿化带等植被有所破坏，开挖施工会破坏原有土壤结构从而造成土壤养分的流失。

对于绿化带破坏，本项目已预留生态恢复费用交相应绿化带养护单位负责进行绿化恢复。在施工结束后进行了相应的植被恢复，以减少土地裸露和降雨对土壤侵蚀。对于农田土壤破坏，为尽可能降低土壤开挖过程中对土壤养分的影响，在管道施工过程中尽量做好表土分层堆放和分层覆土，尽量降低对土壤的影响，并在施工结束后通过农田复耕进行恢复。

## 8 验收调查结果三

### (3) 工程取、弃土情况调查

本项目顶管工作坑和接收坑、管道基槽均开挖产生土方，在施工结束后工作坑、接收坑及管道基槽均需回填，不能回填的土方作为弃土外运。本项目土方平衡表详见表 3。

表 3 土方工程平衡表

项 目	数量 (m <sup>3</sup> )
土方开挖量	458500
回填量	292000
弃土量	166500

### (4) 施工对生态的环保措施

本项目施工过程中管线、顶管工作井和接收井的开挖施工会破坏原有土壤结构从而造成土壤养分的流失，同时也破坏管线沿途现有植被。本项目施工期较短，采取了有效的生态补偿措施后，可减少生态损失。

### (5) 施工期间环保监理

本项目施工期间对进出水管网各标段进行了严格的施工环保监理，工程施工环保措施监理方案详见附件 4。

## 3. 项目建成后现状调查

为保证本工程顺利实施，很好的完成本项目沿线绿化苗木的迁移及恢复工作，天津市排水公司与天津市西青区园林工程管理所签订了委托协议书（委托协议书见复件 5）。项目竣工后，对绿化景观苗木进行移栽，管网沿线土地绿化恢复情况良好，保持了良好的生态环境。复垦后照片如下：



蓟汕联络线方向



津港高速方向



梅江西路方向



外环辅道方向

#### 4.本项目实际环保投资情况

本项目实际投资情况见表 4。

表 4 本项目环保投资明细

序号	项目	投资	备注
1	施工噪声、抑尘防治措施	30	施工期污染防治措施
2	生态恢复费用	500	
3	竣工验收费用	10.11	竣工验收
合 计		544.11	—

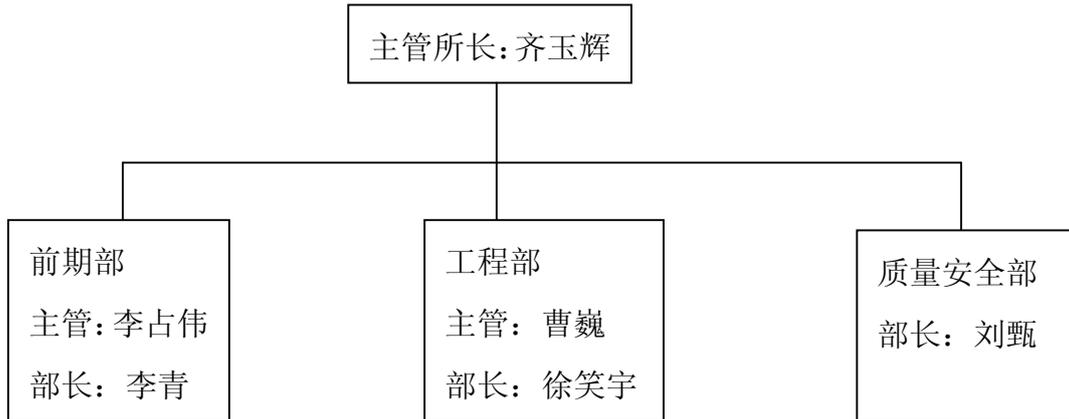
## 9 环境管理检查一

### 1.各种批复文件检查

该项目各种批复文件齐全（环评批复见附件 1），执行了国家有关建设项目环保审批手续。

### 2.环保机构及环保管理制度

#### （1）环保机构



#### 职责分工：

主管所长：负责纪庄子污水管网环境保护总体工作；

各部门主管：负责分管范围内的环境保护工作；

各部门部长：负责各部门环境保护相关工作；

#### （2）环保管理制度

本项目污水管道在营运期采用日常巡视和定期检查相结合的方式，由津南污水处理厂负责，编制了相关管理制度、环保事故应急措施及预案，见附件2、3。

## 9 环境管理检查结果二

## 3.环评批复落实情况

环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	落实情况及采取措施
1	该项目主要建设 39610 米管线，其中污水处理厂进水管 35210 米、出水管 4400 米。进水管网将污水处理厂收水范围内 5 个污水系统的污水输送至津南污水处理厂进行集中处理；出水将污水处理厂处理后的出水排至大沽排水河。该项目总投资 149318.36 万元，其中环保投资 580 万元，主要用于施工期的扬尘、噪声污染防治、生态恢复等。项目预计 2012 年 12 月竣工。	已落实。 该项目主要建设 39610 米管线，其中污水处理厂进水管 35210 米、出水管 4400 米。进水管网将污水处理厂收水范围内 5 个污水系统的污水输送至津南污水处理厂进行集中处理；出水将污水处理厂处理后的出水排至大沽排水河。该项目实际总投资 139516.14 万元，其中环保投资 544.11 万元，主要用于施工期的扬尘、噪声污染防治、生态恢复等。该项目于 2014 年 5 月竣工。
2	建筑垃圾和施工垃圾等应进行分类收集，可利用部分回收、回填利用，不可利用部分应交市容部门安全处置。施工人员的生活垃圾应集中统一回收，委托市容部门统一处理。	已落实。 建筑垃圾和施工垃圾等进行了分类收集，可利用部分回收、回填利用，不可利用部分交市容部门安全处置。施工人员的生活垃圾集中统一回收，委托市容部门统一处理。
3	施工生活污水须经预处理达标后委托市容部门定期清运处理；车辆和管路冲洗等废水须经预处理后用于抑尘洒水，严禁未经处理直接排入附近水体或平地漫流。	已落实。 施工生活污水经预处理达标后委托市容部门定期清运处理；车辆和管路冲洗等废水经预处理后用于抑尘洒水。严禁未经处理直接排入附近水体或平地漫流。
4	认真落实《报告书》中施工期各项环境保护措施及要求，严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》等各项环保法规条例，做到守法施工、文明施工。积极、主动地做好居民协调工作。不得夜间进行产生噪声污染的施工作业，如因工艺要求需夜间施工，必须提前办理夜间施工许可证，并进行公示，取得居民谅解与同意方可施工。	已落实。 认真落实《报告书》中施工期各项环境保护措施及要求，严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》等各项环保法规条例，做到守法施工、文明施工。积极、主动地做好居民协调工作。不在夜间进行产生噪声污染的施工作业。

序号	环评批复要求	落实情况及采取措施
5	施工现场应采取合理布局，合理安排施工作业时间，选用低噪声和振动的施工机械设备等有效措施，确保施工期噪声对周围环境影响降到最低。	已落实。 施工现场采取合理布局，合理安排施工作业时间，选用低噪声和振动的施工机械设备等有效措施，确保施工期噪声对周围环境影响降到最低。
6	加强施工、运输机械维护保养，降低废气排放量。严禁焚烧任何会产生有毒有害气体、烟尘的废弃物。	已落实。 施工期间对施工、运输机械进行维护保养，降低废气排放量。不焚烧任何会产生有毒有害气体、烟尘的废弃物。
7	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，在项目竣工时应恢复或优化原使用功能。	已落实。 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，在项目竣工同时恢复或优化原使用功能。
8	严格按照规划主管部门对管线铺设的要求进行设计和施工，建立健全相应的管理制度，确保施工期和使用期的安全。	已落实。 严格按照规划主管部门对管线铺设的要求进行设计和施工，制定了相应的管理制度，确保施工期和使用期的安全。
9	在项目设计和建设过程中切实做好道路两侧的绿化、植被恢复和生态环境改善工作。施工过程中注意保护相邻地带的树木绿地等植被，尽量减少对现状植被的破坏，并满足区域路两侧的规划绿地率的要求。	已落实。 施工过程中注意保护相邻地带的树木绿地等植被，减少对现状植被的破坏，并满足了区域路两侧的规划绿地率的要求。

## 10 验收监测结论与建议

### 结论：

津南污水处理厂（纪庄子污水处理厂迁建）配套进出水管网工程项目管网分布在天津市西青区和津南区，污水管道沿现状纪庄子污水厂厂前路绿化带、丽江道、江湾二支路西侧、江湾路西侧、绥江道南侧、梅江西路、外划线辅路南侧绿化带、津港高速公路西侧绿化带、规划蓟汕联络线东侧绿化带、规划路一、津晋高速南侧绿化带、现状土路敷设；污水厂出水管道沿规划蓟汕联络线东侧绿化带、规划路一敷设。共计建设配套进出水管网39610m，其中污水处理厂进水管网共计35210m，出水管网共计4400m。

工程施工期间，建设单位采取了积极的污染防治措施，施工现场环境状况较好，土方使用平衡，工地占地布局较为合理，施工期产生扬尘、噪声等环境影响，通过采取必要的防治措施能够将影响控制到可接受程度。

本项目 2012 年 11 月开始施工，2014 年 5 月竣工。管道施工结束后当年进行绿化，或恢复原有用途，周围生态恢复到现状水平。

### 建议：

（1）加强外部联系，积极与地方环保局和安全环卫部门紧密结合，避免第三方对管道的破坏，保障管道运行安全。

（2）建议有关部门加强管网沿线周边生态环境的保持和管理工作。