

大港水务输配水中心至安达供水轧一供水
管线应急补水工程
环境保护竣工验收调查报告表

建设单位：天津市安达供水有限公司

编制单位：天津生态城环境技术股份有限公司

编制日期：2019年5月

建设单位法人代表：于占江（签字）

编制单位法人代表：郑福居（签字）

报告编写负责人：杨小蕙

报告编写人：杨小蕙

建设单位：天津市安达供水有限公司	编制单位：天津生态城环境技术股份有限公司
电话：18522219688	电话：13513422818
传真：	传真：
邮编：300384	邮编：
地址：天津市滨海新区大港世纪大道西 板厂路 366 号	地址：中新天津生态城动漫中路 865 号创意大 厦 5 号楼 7 层

表一 项目总体情况

建设项目名称	大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程				
建设单位	天津市安达供水有限公司				
法人代表	于占江	联系人	夏立权		
通讯地址	天津市滨海新区大港世纪大道西板厂路 366 号				
联系电话	18522219688	传真	--	邮政编码	300384
建设地点	天津市滨海新区大港港东新城				
建设性质	新建	行业类别	管道工程建筑 E4852		
环境影响报告表名称	大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程				
环境影响评价单位	天津青草环保科技有限公司				
初步设计单位	华诚博远工程技术集团有限公司				
环境影响评价审批部门	天津市滨海新区行政审批局	文号	津滨审批环准【2017】352号	时间	2017年8月28日
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	天津振津工程集团有限公司				
验收调查单位	天津生态城环境技术股份有限公司		调查日期: 2019年4月		
投资总概算(万元)	695	其中: 环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	1.2%
实际总投资(万元)	501.95	其中: 环保投资(万元)	6	环保投资占总投资比例	1.2%
建设项目开工日期	2018.5.15	投产试运营日期	2018.7.16		
调查经费(万元)	——				

<p>项目建设工程简述（项目立项—试运营）</p>	<p>本项目为大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程，项目全长 710m，项目分两段进行施工，第一段起点为大港水务输配中心现状 DN800 联通管连接点，拉管穿起万全路至大港殡仪馆西侧（此段全长 150m），继续沿万全路北侧拉管施工至轧一钢厂西侧，（此段全长 560m）。</p> <p>2017 年 8 月天津市安达供水有限公司委托天津青草环保科技有限公司编制了《大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表》；项目于 2017 年 8 月 28 日取得了天津市滨海新区行政审批局的批复（津滨审批环准【2017】352 号）。</p> <p>项目于 2018 年 5 月 15 日开工建设，于 2018 年 7 月 15 日竣工，于 2018 年 7 月 16 日开始投入运营。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）及环发[2000]38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的规定和要求，天津市安达供水有限公司委托天津生态城环境技术股份有限公司对“大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程”进行验收调查。</p> <p>我公司收集并研读了该项目环境影响评价文件及其审批文件、施工设计资料、工程竣工资料及其他基础资料。在项目运行正常的情况下，于 2019 年 4 月对该工程线路沿线的环境状况进行了实地踏勘，并对受工程建设影响调查范围的生态恢复状况等方面进行了调查。</p>
---------------------------	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>工程建设内容：</p> <p>根据《大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表》，供水管线第一起点为大港水务输配水中心现状 DN800 联通管连接点，终点为大港殡仪馆西侧，全长 150m;第二起点为大港殡仪馆西侧，终点为万全路北侧轧一钢厂西侧，全长 560m。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）的要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。根据《大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表》，本项目评价范围为管线两侧 200m 范围，由此确定其竣工环境保护验收调查范围见表 2-1。</p>					
	<p>表 2-1 工程调查范围</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>调查对象</th> <th>调查项目</th> <th>调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线 应急补水工程</td> <td>生态环境</td> <td>管线两侧 200m 内区域</td> </tr> </tbody> </table>	调查对象	调查项目	调查范围	大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线 应急补水工程	生态环境
调查对象	调查项目	调查范围				
大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线 应急补水工程	生态环境	管线两侧 200m 内区域				

图 2-1 项目管线走向图

根据现场踏勘，管道沿线两侧 200m 范围内未发现自然保护区、珍稀动植物保护物种。管线沿线两侧 200m 范围内主要为空地及企业，无其它敏感目标。

调查因子	<p>生态环境：地表、绿化恢复情况等</p> <p>固体废物：施工期固体废物、施工期废水、扬尘</p>
环境敏感目标	<p>主要调查对天津轧一冷轧薄板公司的环境影响</p>
调查重点	<p>(1) 核查管线实际路由及施工情况；</p> <p>(2) 施工期扬尘、噪声和固体废物以及废水的防护措施；</p> <p>(3) 管线临时占地的恢复情况，沿线绿化效果；</p> <p>(4) 环境保护投资及环保措施的落实情况；</p>

表 3 验收执行标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1. 环境空气质量标准</p> <p>环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 (2012 年实施), 见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 《环境空气质量标准》二级标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价因子</th> <th colspan="3">GB3095-2012 二级标准限值 (µg/m³)</th> </tr> <tr> <th>年均值</th> <th>24 小时均值</th> <th>1 小时均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>35</td> <td>75</td> <td>——</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 声环境质量标准</p> <p>根据《大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表》, 本项目所在区域为声环境功能 4a 类区, 故本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准; 标准值见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 声环境质量标准 (GB3096-2008) 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4a 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	评价因子	GB3095-2012 二级标准限值 (µg/m ³)			年均值	24 小时均值	1 小时均值	SO ₂	60	150	500	NO ₂	40	80	200	PM ₁₀	70	150	——	TSP	35	75	——	声环境功能区类别	标准值		昼间	夜间	4a 类	70	55
评价因子	GB3095-2012 二级标准限值 (µg/m ³)																															
	年均值	24 小时均值	1 小时均值																													
SO ₂	60	150	500																													
NO ₂	40	80	200																													
PM ₁₀	70	150	——																													
TSP	35	75	——																													
声环境功能区类别	标准值																															
	昼间	夜间																														
4a 类	70	55																														
<p>污染物 排放 标准</p>	<p>施工期噪声排放标准</p> <p>本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB12523-2011)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	昼间	夜间	70	55																											
昼间	夜间																															
70	55																															
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目为供水管道铺设项目, 运营期无污染物排放, 因此, 不涉及总量控制问题。</p>																															

表 4 工程概况

项目名称	大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表		
项目地理位置（见附图 1）	天津市滨海新区大港港东新城		
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>1.工程概况</p> <p>环评阶段：</p> <p>大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水管道全长 710m。补水管线分为两段，第一段起点为大港水务输配水中心现状 DN800 联通管连接点，终点为大港殡仪馆西侧，全长 150m，第二段起点为大港殡仪馆西侧，终点万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）北侧轧一钢厂西侧，全长 560m。项目全线采取拉管方式进行施工。先自现状 DN800 联通管连接点拉管穿越万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）至大港殡仪馆西侧，继续沿万全路北侧拉管至轧一钢厂西侧。</p> <p>实际施工阶段：</p> <p>项目实际施工过程中管线路由无变化，只是在第一段由大港水务输配水中心现状联通管连接点至朝霞路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）一段，此管线段为荒地，采用明开挖方式进行施工。在第一段与第二段穿越朝霞路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）过程中，采用拉管方式进行穿越，对朝霞路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）路面无破坏，拉管到达朝霞路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）北侧时，至轧一钢厂西侧管线段采用明开挖方式进行铺设。</p>			
表 4-1 施工方式变化一览表			
管线路由段	环评阶段	实际施工阶段	变化情况
大港水务输配中心至万全路（朝霞路）	拉管	明开挖	有变化
穿越万全路（朝霞路）	拉管	拉管	无变化
万全路至轧一钢厂西侧	拉管	明开挖	有变化
项目地理位置见附图 1。			
<p>2.管线路由</p> <p>环评阶段管道走向：</p> <p>补水管线分为两段，第一段起点为大港水务输配水中心现状 DN800 联通管连接点，终点为大港殡仪馆西侧，全长 150m，第二段起点为大港殡仪馆西侧，终点万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）北侧轧一钢厂西侧，全长 560m。补水管线全长 710m。</p>			

实际施工中管道走向：

补水管线分为两段，第一段起点为大港水务输配水中心现状 DN800 联通管连接点，终点为大港殡仪馆西侧，全长 150m，第二段起点为大港殡仪馆西侧，终点万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）北侧轧一钢厂西侧，全长 560m。补水管线全长 710m。

表 4-2 项目环评阶段与实际施工阶段路由变化一览表

环评阶段	实际施工阶段	变化情况
起大港水务输配水中心现状 DN800 联通管连接点，终点为大港殡仪馆西侧	起大港水务输配水中心现状 DN800 联通管连接点，终点为大港殡仪馆西侧	无变化
大港殡仪馆西侧，终点万全路北侧轧一钢厂西侧	大港殡仪馆西侧，终点万全路北侧轧一钢厂西侧	无变化

项目在原环评阶段设计管线路与实际管线路由未发生变化。

项目管线走向图见附图 2。

3.周边环境

(1) 村庄分布情况

项目沿线两侧无村庄分布。

(2) 管线沿线用地现状

管线沿线两侧 200m 范围内未发现自然保护区、珍稀动植物保护物种。主要为空地及企业，无其他敏感目标。

(3) 道路情况

本项目涉及万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路），在穿越万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）过程中采用拉管方式。

项目周边环境状况环评阶段与验收阶段一致，无变化。

4.工程内容

环评阶段：

主要建设内容为：自大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水管道全长 710m。

实际施工阶段：

主要建设内容为：自大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水管道全长 710m。

项目实际建设过程与环评阶段的管线施工路由未发生变化，施工方式由全线拉管方式变更为仅在穿越万全路（朝霞路）为拉管方式，其它管线段为明开挖。

表 4-3 项目工程内容变化情况一览表

序号	工程内容	环评阶段	实际阶段	变化情况
1	项目投资	695 万元	501.95 万元	不一致
2	管道直径、长度	DN800mm: 0.71km	DN800mm: 0.71km	一致

5.主要工程量

表 4-4 环评报告中主要工程量

序号	项目名称	规格	单位	数量	备注
一	管线工程				
1	PE 管 P=1.0MPa	DN800	m	420	敷设新管道 710m
二	附属工程				
2	钢筋混凝土阀门井	2m×1.5m×1.5m	座	1	/
	砖砌流量计井	2m×1.5m×1.5m	座	1	
	砖砌检查井	2m×1.5m×1.5m	座	1	
三	土方量				
3	土方量	/	m ³	330	阀门井及拉管工作坑开挖土方
四	管道占地				
4	临时占地	/	m ²	150	用于放置施工材料、工具

表 4-5 实际主要工程量

序号	项目名称	规格	单位	数量	备注
一	管线工程				
1	PE 管 P=1.0MPa	DN800	m	420	敷设新管道 710m
二	附属工程				
2	钢筋混凝土阀门井	2m×1.5m×1.5m	座	1	/
	拆除重建阀门井	2m×1.5m×1.5m	座	2	
	砖砌流量计井	2m×1.5m×1.5m	座	1	
	砖砌检查井	2m×1.5m×1.5m	座	1	
三	土方量				
3	土方量	/	m ³	6000	阀门井及拉管工作坑开挖土方、管线开挖
四	管道占地				
4	临时占地	/	m ²	150	用于放置施工材料、工具

6.土方量

环评阶段:

本工程挖方量约 330m³，绝大部分用于工作井回填，回填量约为 310m³，会产生少量弃土，弃土产生量约 20m³，弃土用于周边洼地填垫。

实际施工阶段:

本工程挖方量约 6000m³，绝大部分用于工作井回填，回填量约为 5950m³，会产生少量弃土，弃土产生量约 50m³，弃土用于周边洼地填垫。

本项目土石方平衡情况见表 4-6。

表 4-6 土石方平衡变化表 单位：m³

环评阶段			
项目名称	工程挖方量	工程填方	弃土量
工程量	330	310	20（用于周边洼地填垫不外运）
实际施工阶段			
工程量	6000	5950	50（用于周边洼地填垫用土，不外运）

7. 环保投资

本项目环评期间投资总概算 695 万元人民币，环评报告中环保投资为 8 万，约占总投资的 1.2%。根据调查，工程实际总投资 501.95 万元人民币，环保投资 6 万元，约占总投资的 1.2%。环保投资主要包括施工期扬尘防治、噪声治理及路面恢复等，环保投资详细情况见表 4-7。

表 4-7 项目环保投资 单位：（万元）

序号	环保措施	环评预投资	实际环保投资	变化情况
1	施工期扬尘污染防治	2	2	一致
2	施工期噪声污染防治	1	1	一致
3	施工期废水收集措施	2	0	有变化
4	施工期固体废物处理	1	1	一致
5	施工期生态恢复	2	2	一致
6	合计	8	6	一致

在环评阶段环评中投资为初步概算金额，在后期审批部门审批过程中批复投资为 501.95 万元。实际施工期间，施工人员生活污水处理设施依托周边已建成设施。未建设临时厕所，因此，施工期废水收集设施未投入资金。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

项目在实际施工过程中，施工方式与环评相比发生了变化。环评阶段全线采取拉管方式，在实际施工过程中，仅在穿越朝霞路（环评阶段为万全路）采取拉管方式，其它路段均采取了明开挖方式。为节约施工投资资金，第一段起点为大港水务输配水中心现状 DN800 联通管连接点至朝霞路管线段占地类型为荒地，因此，采取明开挖方式，大港殡仪馆西侧，终点万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）北侧轧一钢厂西侧占地类型为人工绿化带，采取明开挖方式。



施工前



施工后



项目施工前



项目施工后



施工前



施工后

生产工艺流程（附流程图）：

1.工艺流程图

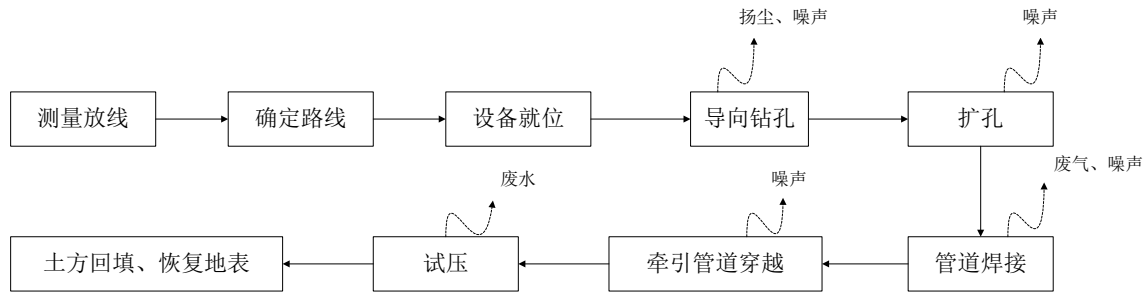


图 4-1 项目拉管施工工艺及产污节点图

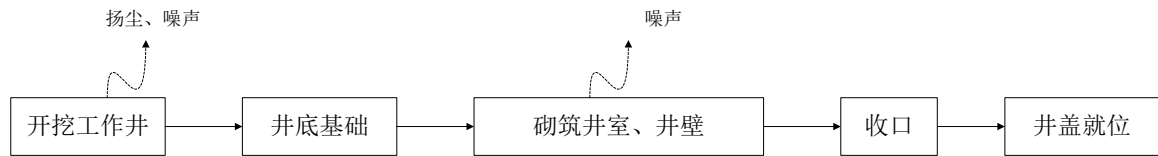


图 4-2 项目工作井施工工艺及产污环节示意图

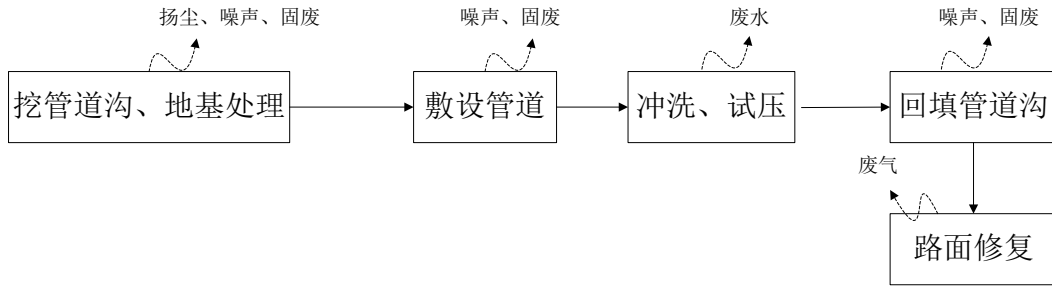


图 4-3 开挖施工工艺及产污节点图

开挖工艺：

工程占地及线路走向

项目补水管线分为两段，第一段起点为大港水务输配水中心现状 DN800 联接管连接点，终点为大港殡仪馆西侧，全长 150m，第二段起点为大港殡仪馆西侧，终点万全路（环评阶段为万全路，现为朝霞路）北侧轧一钢厂西侧，全长 560m。补水管线全长 710m。

本项目为管道敷设，不设施工营地。管线路由于占地现状为空地以及交通设

施用地，不涉及水体。项目占地包括临时占地和永久占地，临时占地主要为拉管施工时施工作业临时占地，施工临时占地为管线路径两侧 5m 范围内，占地面积 3550 m²；永久占地为工作井占地，工作井共设 3 个，永久占地约 9m²。

项目占地情况见表 4-87。

表 4-8 工程占地变化情况一览表

名称	占地		占地面积	单位	占地类型
环评阶段	性质	临时占地	3550	m ²	荒地
		永久占地	9	m ²	荒地
实际阶段	性质	临时占地	3550	m ²	荒地
		永久占地	9	m ²	荒地

根据现场调查，项目施工后，施工临时占地已平整，工作坑占地已绿化完毕。明开挖线路段已恢得原有地貌，朝霞路管线段明开挖路段破坏的绿化植被已恢复，成活率 100%。

与项目有关的污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1. 施工期

本项目不设施工营地，施工期产生的污染物主要是施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固体废物等。

1.1 施工期废气及环境保护措施

施工期的大气污染主要为施工扬尘。

(1) 施工期扬尘

建设单位建设过程中加强了严格管理措施，严格按照《天津市大气污染防治条例》、天津市人民政府令第《天津市建设工程文明管理规定》【2006】100号、天津市城乡建设交通委员会《建设施工二十一条禁令》（试行）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《天津市清新空气行动方案》（津政发【2013】35号）和《天津市重污染天气应急预案》（津政办发【2014】53号）有关要求施工，为保证空气环境质量，降低施工过程对周围区域的尘污染，建设单位严格采取了以下施工污染控制对策：

主要的防治扬尘措施：

①科学合理地进行了施工场地布局，编制运输、装卸抑尘操作规范，严格按规范操作控制扬尘的产生。施工现场对建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话、开工和计划竣工日期、施工许可证批准文号等标志牌和环境保护措施标牌进行了公示；

②根据主导风向和工地的相对位置，对施工现场进行了合理布局，在施工过程中，在施工场地连续设置了不低于1.2m的围挡减少了扬尘扩散；

③施工方案中设置了防止泄漏遗撒污染环境的有效措施，设有专款，专款专用；

④管沟在实际施工过程中，对于工作坑开挖的土方分层堆放于工作坑附近，未堆在临近道路附近，未造成对道路的占用，与此同时，避免遭受了行驶汽车碾压产生道路扬尘；

⑤施工期开挖土方等工序扬尘产生量大的工作均在无大风的天气条件下、出现四级及以上大风天气时做到了禁止施工；

⑥对施工进度统筹安排，为避免长期露天堆放造成二次污染，管沟开挖产生的

土方全部迅速回填；

⑦对施工现场进行合理布局，易产生扬尘的散体物料加盖了篷布，施工土方保湿，加强了遮盖，严禁上不利气象条件下施工。施工车辆离开施工现场时必须经冲洗；

⑧对环境加强管理，将有关环境污染控制列入了施工要求，在施工过程中安排专人负责，严格遵守国家有关环保管理制度要求，在环境主管部门批准后才进行施工；

⑨对施工过程中产生的垃圾、废土及时进行了处理，垃圾集中收集交环卫部门统一处理，产生的废土用于周边洼地填垫；

⑩按《天津市重污染天气应急预案》（津政办发【2013】88号）的有关要求，建立健全了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（黄色）或者Ⅱ级预警时，启动Ⅲ级或Ⅱ级响应，建设单位停止了所有建筑、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，停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业，停止工程渣土运输）；

⑪整个施工过程中，实行管理责任制，文明施工；

⑫整个施工过程中，做到了“五个百分百”，即“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”。

（2）施工期热熔废气的污染防治措施

项目在管道安装过程中有少量热熔废气产生。项目热熔工艺的管道量相对较少，故热熔过程中产生的污染物较少，且热熔过程均在户外进行，热熔废气易扩散，因操作过程中避开了环境敏感点，未对周围环境造成影响。

1.2 施工期废水

施工人员食宿依托周边设施，生活污水不外排；车辆、设备冲洗水水量较少，污染物主要为泥沙且为瞬时排放，因此，施工过程中产生的车辆、设备冲洗废水用于施工场地洒水抑尘，未对周边环境造成明显影响。

项目试压水总量约400m³，这类废水中污染物主要是SS等，成份相对简单，污染物浓度低，水量较少。管道试压废水通过施工现场设置的沉淀池经简单沉淀

用于施工场周边洒水抑尘。未对周边环境造成明显影响。

1.3 施工期噪声

施工期噪声主要来源于施工机械设备及运输车辆。项目施工工期较短，施工结束后噪声影响将消除。

为减轻施工期噪声对外环境的影响，建设单位严格执行了天津市人民政府令第6号《天津市环境噪声污染防治管理办法》的精神，对施工期噪声污染采取了以下控制对策：

- ①选用低噪声（加装消声装置的）设备，日常加强对设备的维护与管理；⑥
- ②对工作进度进行合理安排，尽可能地缩短了工期；
- ③在装卸管道、设备机具时，做到了轻装慢放，禁止随意乱扔乱放；
- ④本项目在施工过程中，夜间（22:00~6:00）不施工；
- ⑤在施工过程中，距离保护目标较近的管段两侧设置了隔声屏蔽，有效地减轻了对保护目标的噪声污染影响；
- ⑥施工现场禁止鸣笛；

1.4 施工期固体废物

施工期固体废物主要为施工废料、工程弃土、废泥浆。

施工废料经施工工人集中收集后外售与物资回收部门；

施工过程中产生的泥浆在泥浆池内晾干后直接填埋。

施工过程中产生弃土约 50m³，全部用于周边洼地填垫用地，无弃土产生。

施工期施工过程对固体废物防治措施：

- ①施工过程中产生的开挖土方暂存于工作坑周边，对弃土表面用苫布进行苫盖，有效避免了水土流失和扬尘的产生；
- ②车辆运输时，车辆均加盖了苫布，出发前做好外部的清洗，做到了沿途不漏洒、不飞扬，在运输过程中在规定时间内运输；
- ③物料运输车辆运输时避开了交通高峰期，并采取了防护措施，有效的减轻了运输过程中的交通压力以及有可能导致的二次扬尘污染的产生；
- ④建设垃圾设定了固定场所，并用苫布苫盖；
- ⑤对于工作坑开挖面在施工结束后，迅速地进行了回填，并及时对破坏的地面进行了恢复，播撒草种，恢复原有地貌。

通过本次验收的现场踏勘可知，项目施工过程对地表破坏的痕迹已不复存在。

1.5 施工期生态影响

(1) 占地影响

本项目为采用拉管、明开挖方式进行施工。临时占地主要为拉管施工时施工作业临时占地及工作井占地、明开挖堆土占地。管道全长 710m，占地现状主要为空地及道路用地。施工过程中临时实际占地为管线路径两侧 5m 范围内，工作井 3 个，永久占地约 9m²。本次验收通过现场踏勘可知，临时占地均已恢复至原来状态。

(2) 对土壤环境影响

施工中机械碾压、施工人员践踏、土体被扰动以及施工临时弃土等原因，沿线土壤环境性质、肥力水平可能会受到一定影响，因此，管线施工操作中施工人员严格执行了土壤分层堆放、分层覆土，有效地降低了土壤养分受到的影响程度，最大限度地保证了土壤肥力。

(3) 对地表植被影响

项目沿线主要为荒草及人工绿化植被，施工过程中对植被会造成一定的影响。本次验收过程中，根据相关资料调查可知，项目在施工过程中，对开挖土壤过程中，采用了分层开挖、分层回填。通过现场踏勘可知，项目所破坏的植被均已恢复至施工前状态，施工破坏的痕迹已不复存在。

(4) 生态保护措施

①项目在施工过程中对不同管线的施工时段进行了合理的分配；

②对施工人员的环保意识进行了加强，规范了期施工行为，严禁肆意破坏工程施工范围之外的植被，严禁开挖与工程无关的土壤；

③对开挖的土壤做到了分层开挖、分层回填，施工结束后及时撒播草籽恢复植被；

④在施工过程中，施工方式采用了分段施工，随挖、随运、随压，绝不留疏松地面。前段挖土直接填埋在后段已安装完毕的管段上，减少了施工占地，加快了施工速度。

1.6 更改施工方式后影响分析

项目在由环评中全路段拉管方式更改为仅在穿越朝霞路（环评阶段为万全路）采取拉管方式，其它路段均采取了明开挖方式。拉管方式生态破坏程度小，投资金额大。大港水务输配中心现状联通管连接点至朝霞路段现状土地利用类型为荒地，无地上人工植被，均为野生草被。大港殡仪馆西侧至轧一钢厂西侧路段为人工绿化

带。明开挖方式会破坏人工绿化带，扰动现有土壤结构，开挖弃土沿管线堆放遇暴雨易引发新的水土流失。项目在施工过程中，对开挖堆土进行了有效的苫盖，并对开挖管线及时进行了回填，因此，在施工过程中，更改了施工方式的前提下，明开挖路段并未引发明显不利环境影响。本次验收期间，通过现场勘察，破坏的人工绿化带已由委托单位进行复植，破坏的痕迹已不复存在。

1.7 施工期环境监理

项目在施工过程中，对于环境管理做到了以下几点：

①施工单位严格遵守了《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《天津市建筑项目环境保护管理办法》和《天津市环境噪声污染防治管理办法》，依法履行了防止污染、保护环境的各项义务；

②依照《天津市环境噪声污染防治管理办法》第十四条的要求，严格控制噪声污染，使施工厂界噪声排放满足了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

③在施工开工前十五日内向当地环保部门申报，申报内容包括工程名称、施工场所、期限、可能产生的噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施；

④施工单位设有专人负责场地环保工作，检查、落实了有关防治扬尘、噪声的措施；

⑤建设单位在对施工队伍的招标文件之初就明确将“施工单位应遵守相关的环保法律、法规，在落实评价单位提出的对有关污染控制措施的前提下文明施工”规定进行明文规定，对施工单位进行规范化管理；

⑥项目在施工期间，施工场地所在区域所属行政区域对环境污染防治实施工统一管理。建设单位在施工过程中积极配合环保部门工作，并接受检查和监督；

⑦在施工过程中，合理安排施工时间与施工路段，有效地避免了对当地交通的不利影响。

本次验收期间，通过查阅相关资料、现场踏勘可知，施工过程中产生的影响已恢复至施工前状态，施工带来不利影响已不复存在。



施工围挡



抑尘网



施工标识



灭火器



明开挖路段



拉管路段



除尘雾炮机



抽污泵车

2.运营期

(一) 供水管网

项目运营期不单独设置工作人员，由相关人员检查管道情况。运营期无废气、噪和固废的产生。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

《大港水务输配中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表》由天津青草环保科技有限公司 2017 年 8 月编制完成，天津市滨海新区行政审批局于 2017 年 8 月 28 日出具了《关于大港水务输配中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表的批复》（津滨审批环准[2017]352 号）。环评报告中主要环境影响预测及结论整理如下：

1.施工期

（1）严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；合理布局施工现场，做好准备、裸露土地的覆盖措施，有效防止扬尘和水土流失；施工场地附件有敏感目标时，应当设置实体围挡。

（2）施工车辆、设备清洗水及管道试漏水经沉淀处理后用于洒水抑尘；现场设环保型卫生间，委托环卫部门定期清运。

（3）挖方土回填；产生的弃土、弃渣及时清运，按渣土办相关规定处理；施工结束后做好生态绿化恢复工作。

若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，要重新报批建设项目的环评文件。

项目在建设中要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。严格遵守国家及地方相关法律、法规的规定。项目建成后按规定程序申请环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

《大港水务输配中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表》由天津青草环保科技有限公司 2017 年 8 月编制完成，天津市滨海新区行政审批局于 2017 年 8 月 28 日出具了《关于大港水务输配中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表的批复》（津滨审批环准[2017]352 号）。环评报告中主要环境影响预测及结论整理如下：

一、你部门拟投资 695 万元人民币，在滨海新区大港港东新城实施大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程（以下简称“该项目”）。该项目建设内容主要为新建输水管线。第一段起点为大港水务输配水中心现状 DN800 联通管道连接点，终点为大港殡仪馆西侧，全长 150m；第二段起点为大港殡仪馆西侧，终点为万全路北侧轧一钢厂西侧，全长 560m。项目环保投资约 8 万元人民币，工程预计于 2017 年 10 竣工。

2017 年 8 月 7 日至 8 月 18 日，该项目受理情况进行了公示；8 月 21 日至 8 月 25 日，该项目拟批复情况进行了公示；根据公示公众反馈意见、环评报告结论及其专家函审意见，在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设期间，你部门应重点做好以下工作：

（1）严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；合理布局施工现场，做好准备、裸露土地的覆盖措施，有效防止扬尘和水土流失；施工场地附件有敏感目标时，应当设置实体围挡。

（2）施工车辆、设备清洗水及管道试漏水经沉淀处理后用于洒水抑尘；现场设环保型卫生间，委托环卫部门定期清运。

（3）挖方土回填；产生的弃土、弃渣及时清运，按渣土办相关规定处理；施工结束后做好生态绿化恢复工作。

三、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，要重新报批建设项目的环评文件。

四、你部门在项目建设中要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目建成后按规定程序申请环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

五、该项目要执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》（GB3085-2012）二级；
- 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类；
- 3、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

表 6 环境保护措施执行情况

环境影响报告表及审批文件中要求的环境影响保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因	
施工期			
1	<p>严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项目污染防治措施；禁止夜间施工，如确需施工，应向我局另行申请；合理布局施工现场，做好堆场、裸露土地的覆盖措施，有效防止扬尘和水土流失；施工场地附件有敏感目标时，应当设置实体围挡。</p>	<p>已落实。 施工期对施工现场定期洒水，及时清扫、冲洗运输通道，及时清运垃圾、渣土等，运输车辆均采用密闭运输的方式、进入施工场地低速行驶，加强环境管理，专人负责环境管理，设置环保督察员对监督文明施工和环保措施进行了落实，大风天气停止作业，减轻了施工扬尘对环境造成的负面影响；对堆场、裸露土地加盖了苫布，四周构筑围挡做到了防止扬尘和水土流失。项目在施工期间选用低噪声施工机械设备，加强对设备维修与保养，合理安排施工现场，只在昼间作业、夜间不施工，在接近居民点处施工时设置了实体围挡，减轻了施工机械噪声对敏感点的影响；</p>	<p>项目施工期间，对施工现场的产生的扬尘进行了有效的治理措施，在项目验收期间，通过走访周边群众和调查施工期资料，均收到有关环境影响的投诉。</p>
2	<p>施工车辆、设备清洗水及管道试漏水经沉淀处理后用于洒水抑尘；现场设环保型卫生间，委托环卫部门定期清运。</p>	<p>已落实。 试压废水排入了沉淀池沉淀，对于沉淀后的废水用于施工现场的洒水、抑尘。由于施工沿管线有村庄，施工人员的生活设施依托管线周边已建成设施。在施工期间无废水外排。</p>	<p>项目施工期间，对施工废水进行了合理处置，未对周边河流带来污染影响。</p>
3	<p>挖方土回填；产生的弃土、弃渣及时清运，按渣土办相关规定处理；施工结束后做好生态绿化恢复工作</p>	<p>已落实。 项目在施工期间，将弃土用于周边洼地填充用土，无外运；生活垃圾交由环卫部门清运，做到了日产日清。</p>	<p>验收期间，通过对现场踏勘可知，施工期破坏的植被已恢复。</p>
运营期			
本项目为给水管线工程，运营期无废水、废气、固废以及噪声产生			

表 7 环境影响调查

施 工 期 环 境 影 响 调 查	大 气 环 境	<p>1.环境影响</p> <p>施工期大气污染物主要来源于施工扬尘。</p> <p>2.环境保护措施</p> <p>建设单位严格执行津人发[2002]19号《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》等环境保护要求，做到了施工场地定期洒水抑尘、及时清扫、冲洗运输通道，及时清运垃圾、渣土等，对运输车辆采用密闭运输的方式，严禁超载，进入施工场地做到了低速行驶，对环境加强了管理，设置专人对环境管理负责，设置环保督察员监督文明施工和环保措施的落实，大风天气停止作业等有效措施，对施工进度进行统筹合理安排，对挖土方迅速回填，减轻了施工扬尘对环境造成的负面影响；施工机械设备建设单位日常加强保养、定期维修；</p> <p>3.调查结果</p> <p>项目施工期是短暂的，通过采取了有效措施，有效地避免了施工扬尘对周围环境造成的影响。</p>
	水 环 境	<p>1.环境影响</p> <p>废水包括试压废水和施工人员生活污水。</p> <p>2.环境保护措施</p> <p>试压废水经专用收集装置收集沉淀后用于道路两侧植被的绿化、洒水抑尘用水。工人生活污水依托沿线已建成设施。</p> <p>3.调查结果</p> <p>项目废水去向合理，没有对周围环境产生污染。</p>
	声 环 境	<p>1.环境影响</p> <p>本项目产生主要噪声影响来自运输车辆及施工机械产生的噪声。</p> <p>2.环境保护措施</p> <p>施工过程中，建设方选用的是低噪声施工机械设备，并对施工机械设备加强日常维修与保养，对施工进度合理安排，现场装卸管线、设备机具做到了轻装慢放，项目施工期间只在昼间作业，夜间未施工；在距离保护目标较近的路段施工时在工地两侧设置了实体隔声屏障。</p>

	<p>3.调查结果</p> <p>施工噪声经采取以上措施，施工阶段未对周围环境造成显著影响，未接到沿线居民有关噪声投诉。</p>
固 体 废 物	<p>1.环境影响</p> <p>项目产生的固体废物为施工人员生活垃圾、施工废料和施工弃土。</p> <p>2.环境保护措施</p> <p>对于施工工人的生活垃圾均密闭存放于垃圾袋，委托环卫部门及时清运；</p> <p>施工废料经施工工人集中收集后外售与资料回收部门；</p> <p>施工垃圾主要是工作坑开挖产生的弃土。本项目施工过程中产生的弃土不外运，全部用于周边洼地填垫；</p> <p>3.调查结果</p> <p>施工期无乱扔乱倒现象，施工固废均有合理去向，没有对周围环境产生二次污染。</p>
生 态 环 境	<p>项目管线周边无生态保护区、自然保护区和其化敏感地区分布。项目施工临时占地、永久占地会对地表植被、土壤环境带来不同程度的影响。</p> <p>2.环境保护措施</p> <p>工程施工时对施工时段进行了合理分配；对施工人员的环保意识加强了培训，规范了其在施工当中的行为，做到了严禁肆意破坏与工程无关的土壤、植被；对土方做到了分层开挖，分层放置，分层回填，回填后临时占地及时进行了恢复，对于施工弃土均由用于洼地填垫。</p> <p>3.调查结果</p> <p>施工期建设单位严格遵守了上述措施，通过现场踏勘，沿线植被已得到了恢复，生态破坏痕迹已不复存在。</p>





	生态环境	<p>根据现场调查，项目施工后，施工临时占地已平整，管道沿线已绿化完毕。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>施工后现状</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>施工后现状</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>施工后现状</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>施工后现状</p> </div> </div>
运营期	污染影响	<p>项目在运营期间，管线埋于地表之下，无废气、废水、噪声及固体废物产生。</p>
	生态影响	<p>对生态环境无影响。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

无

表 9 环境管理状况

环境管理机构设置

1. 施工期

工程施工期没有开展单独的环保监理，建设单位将此项内容融入工程施工监理工作中。要求施工期间加强对施工单位的环保监督和管理。

2. 运营期

项目运营期不单独设置工作人员，由相关人员定期检查管道情况。运营期无废气、废水、噪声和固废产生。

环境监测能力建设情况

无。

环境运行报表中提出的监测计划及其落实情况

无

环境管理状况分析与建议

1. 环境管理状况分析

工程环境管理内容主要有：

(1) 施工单位必须认真遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，《天津市建筑项目环境保护管理办法》和《天津市环境噪声污染防治管理办法》，依法履行防止污染，保护环境的各项义务。

(2) 依照《天津市环境噪声污染防治管理办法》第十四条的要求，建筑施工场界噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

(3) 施工单位必须在工程开工前十五日向当地环保部门申报，申报内容包括工程名称、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。

(4) 施工单位应有专人负责场地的环保工作，检查、落实有关防治扬尘、噪声的措施。

(5) 建设单位应在对施工队伍的招标文件中明确指出施工单位应遵守相关的环保法律、法规，在落实评价单位提出的对有关污染控制措施的前提下文明施工。

(6) 由当地环保部门对所属行政区域内环境污染防治实施统一监督管理。建设单位应负责其施工单位在施工期积极配合环保部门的工作，并接受检查和监督。

(7) 合理安排施工时间与施工路段，避免对当地交通造成不利影响。

2. 建议

无。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议：

一、结论

1. 工程概况

大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程，项目分两段进行施工，第一段起点为大港水务输配中心现状 DN800 联通管连接点，拉管穿起万全路至大港殡仪馆西侧（此段全长 150m），继续沿万全路北侧拉管施工至轧一钢厂西侧，（此段全长 560m）。项目管线全长 710m。

2017 年 8 月 28 日天津市滨海新区行政审批局出具了《关于大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表的批复》，批复文号（津滨审批环准 [2017] 352 号）。

通过查阅工程设计、竣工资料和相关文件以及实地调查核实，实际工程内容、建设规模与环评报告描述的路由一致，无变化，施工方式由原来环评中全线拉管方式更改为仅穿越朝霞路采用拉管方式其它路段变更为开挖方式。

本工程于项目于 2018 年 5 月 15 日开工建设，于 2018 年 7 月 16 日竣工。

本项目环评期间投资总概算 695 万元人民币，环评报告中环保投资为 8 万，约占总投资的 1.2%。根据调查，工程实际总投资 501.95 万元人民币，环保投资 6 万元，约占总投资的 1.2%。

投资情况与环保投资变化的原因为：在环评阶段环评中投资为初步概算金额，在后期审批部门审批过程中将投资减至 501.95 万元。实际施工期间，施工人员生活污水处理设施依托周边已建成设施。未建设临时厕所，因此，施工期废水收集设施未投入资金。

2. 环境保护措施落实情况

该工程执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，基本落实了环评和批复中的各项环保措施，有效的控制了污染和缓解了对生态环境的影响。

2.1 施工期

建设单位将文明施工和环境保护纳入了工程监理之中，通过调查，项目施工期间采取了有效的废气、废水、施工噪声及固体废物治理措施及生态保护措施，严格按照环保要求施工，缓解了对周边大气环境、水环境、声环境及生态环境的影响，施工期环境影响随着施工结束，影响随之消失。

2.2 运营期

项目运营期不单独设置工作人员，由相关人员定期检查管道情况。运营期无废气、废水、噪声和固废产生。

项目对施工期废水、废气、固体废物、噪声影响防护措施落实到位，达到了环评报告及环评批复提出的环境保护要求，对施工期破坏的人工绿化带已恢复。

综上，项目竣工环境保护验收合格，建议通过竣工环保验收。

二、建议和要求

无



目录

表 1 项目总体情况.....	0
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	4
表 3 验收执行标准.....	6
表 4 工程概况.....	7
主要工程内容及规模：	7
实际工程量、工程建设及环保投资变化情况，说明工程变化原因	10
生产工艺流程（附流程图）：	12
工程占地及线路走向（附图）	12
与项目有关的污染物排放、主要环境问题及环境保护措施	14
表 5 环境影响评价回顾.....	20
环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）	20
1.施工期.....	20
2.营运期.....	22
3.各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）	22
表 6 环境保护措施执行情况.....	24
表 7 环境影响调查.....	25
表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）	31
表 9 环境管理状况.....	29
表 10 调查结论与建议.....	31

附图及附件：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 项目路由走向图

附件 1 大港水务输配水中心至安达供水轧一供水管线应急补水工程环境影响报告表的批复

附件 2 项目规划许可证

附件 3 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表