

# 同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程 竣工环境保护验收调查表

天津市西青区住房和建设委员会

二〇二三年六月

编制单位：天津鸣诚环境科技有限公司

法人：

技术负责人：

项目负责人：

编制人员：

编制单位联系方式

电话：13820652657

传真：——

地址：天津滨海高新区滨海科技园高新六路 39 号 2 号楼 1 单元-304-5 号

邮编：300450

表 1 项目总体情况

建设项目名称	同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程				
建设单位	天津市西青区住房和建设委员会				
法人代表	宫克明	联系人		张帅	
通信地址	天津市西青区杨柳青镇柳口路8号				
联系电话	02227390901	传真	——	邮编	300380
建设地点	天津市西青区精武镇迎水南路以东约540m，杰华道以南约300m，北起丰华道，南至纬华道				
项目性质	新建☐ 改扩建☐ 技改☐	行业类别		管道工程建筑E4852	
环境影响报告表名称	同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	联合泰泽环境科技发展有限公司				
环境影响评价审批部门	天津市西青区行政审批局	文号	津西审环许可表（2021）001号	时间	2021年1月4日
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	742	其中：环境保护投资（万元）	45	实际环境保护投资	6.06
实际总投资（万元）	742	其中：环境保护投资（万元）	50	占总投资比例（%）	6.73
设计生产能力	/	建设项目开工日期		2021年1月	
实际生产能力	/	投入试运行日期		2021年3月	
调查经费	/				
项目建设过程简述（项目立项至试运行）	<p>为完善西青区精武镇乾华道以北大南河居住地块市政管线等配套设施，解决地块供水、排水、燃气等需求问题，促进区域经济发展，提高居民生活质量，天津市西青区住房和建设委员会投资742万元，建设“同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程”。</p> <p>本项目已于2020年8月26日取得天津市发展和改革委员会出具的《市发展改革委关于西青区同信路（丰华道~纬华道）配套管线工程项目建议书的批复》（批复文号：津发改批复（农经）（2020）</p>				

55号)；2020年11月19日取得天津市规划和自然资源局西青分局出具的建设项目用地预审与选址意见书(批复文号：2020西青线选申字0074号)。

本项目于2020年12月委托联合泰泽环境科技发展有限公司编制了《同信路(丰华道-纬华道)配套管线工程环境影响报告表》，于2021年1月4日取得了天津市西青区行政审批局出具的《关于对同信路(丰华道-纬华道)配套管线工程环境影响报告表的批复》(批复文号：津西审环许可表(2021)001号)。

本项目施工期为2021年1月至2021年3月，于2021年3月投入试运行。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查时段	<p>本项目为地下管线铺设，实施营运后仅涉及燃气工程风险问题，不涉及其他环境影响。因此，本次竣工环境保护验收的调查时段为施工期及营运期。</p>																
调查范围	<p>本次竣工环境保护验收的调查范围为本项目实施的雨水工程、污水工程、给水工程和燃气工程。管道工程范围为同信路（丰华道-纬华道）。</p> <p>1、声环境：距管道中心线两侧 200m 范围。</p> <p>2、环境空气：管道两侧各 200m 范围。</p> <p>3、环境风险：天然气管道段两侧 200m 范围。</p> <p>4、生态：距项目施工边界点外扩 1000m 范围。</p>																
调查因子	<p>本项目环境保护竣工验收调查因子如下：</p> <p>1、声环境：等效连续 A 声级。</p> <p>2、环境空气：TSP、NO<sub>x</sub>。</p> <p>3、生态：工程占地类型、数量，绿化工程、水土流失及防止措施等。</p>																
环境敏感目标	<p>本项目运营期无环境影响，无环境敏感目标，仅涉及环境风险保护目标。因此，本次竣工环境保护验收施工期环境敏感目标及运营期环境风险保护目标如下。</p> <p>1、施工期大气和声环境敏感目标</p> <p>根据现场勘查，本项目施工期大气和声环境敏感目标详见下表及附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 1 施工期大气和声环境敏感目标</p> <table border="1" data-bbox="316 1480 1321 1693"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">评价范围内保护内容</th> <th rowspan="2">相对本项目方位</th> <th rowspan="2">距施工边界最近距离</th> </tr> <tr> <th>E/°</th> <th>N/°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>万科西庐学韵园</td> <td>117.118731</td> <td>39.042249</td> <td>居民</td> <td>15 栋 7-11 层住宅</td> <td>西侧</td> <td>10~21.5m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、生态环境保护目标</p> <p>本项目环境影响评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等保护目标。本项目沿线调查范围内的生态环境保护目标为中心城区周边南部楔型绿地。</p> <p>3、环境风险保护目标</p>	名称	坐标		保护对象	评价范围内保护内容	相对本项目方位	距施工边界最近距离	E/°	N/°	万科西庐学韵园	117.118731	39.042249	居民	15 栋 7-11 层住宅	西侧	10~21.5m
名称	坐标		保护对象	评价范围内保护内容					相对本项目方位	距施工边界最近距离							
	E/°	N/°															
万科西庐学韵园	117.118731	39.042249	居民	15 栋 7-11 层住宅	西侧	10~21.5m											

表2 运营期环境风险保护目标					
序号	敏感目标名称	相对方位	距离天然气管线距离/m	属性	人口数
1	万科西庐学韵园	西侧	21.5	居住小区	约 7000 人
本次竣工环境保护验收调查的环境敏感目标与环评阶段一致。					
调查重点	1、核查实际工程内容及方案设计变更情况。				
	2、环境敏感目标基本情况及变更情况。				
	3、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。				
	4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。				
	5、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。				
	6、环境质量和主要污染因子达标情况。				
	7、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。				
	8、验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。				
	9、工程环境保护投资情况。				

表 3 验收执行标准

本项目竣工环境保护验收阶段执行的标准与环评阶段稍有变化，具体如下。

1、环境空气质量标准

环境空气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。详见下表。

表 3 环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值			单位	标准来源
		年平均	日平均	小时平均		
1	SO <sub>2</sub>	60	150	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级
2	NO <sub>2</sub>	40	80	200	μg/m <sup>3</sup>	
3	CO	—	4	10	mg/m <sup>3</sup>	
4	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均 160		200	μg/m <sup>3</sup>	
5	PM <sub>10</sub>	70	150	—	μg/m <sup>3</sup>	
6	PM <sub>2.5</sub>	35	75	—	μg/m <sup>3</sup>	

2、声环境质量标准

本项目环评阶段根据《市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新版）的函》（环保固函[2015]590 号）规定的划分原则确定本项目执行的声环境质量标准为距建成道路丰华道边界线 50m 以内执行 4a 类标准，距建成道路丰华道边界线 50m 以外执行 1 类标准。该规定更新版《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》（津环气候〔2022〕93 号）已于 2022 年 09 月 23 日发布，根据最新修订版的划分原则，本工程执行的声环境质量标准仍为距建成道路丰华道边界线 50m 以内执行 4a 类标准，距建成道路丰华道边界线 50m 以外执行 1 类标准。

本项目验收调查执行的声环境质量标准根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》（津环气候〔2022〕93 号）规定的划分原则确定。

表 4 声环境质量标准 单位：dB(A)

区域	声环境功能区类别	噪声限值	
		昼间	夜间
距建成道路丰华道边界线 50m 以外	1 类	55	45
距建成道路丰华道边界线 50m 以内	4a 类	70	55

环  
境  
质  
量  
标  
准

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1.废气</p> <p>本工程施工期扬尘、焊接烟尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值，即周界外浓度最高点限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>2.噪声</p> <p>施工期间排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应限值（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)）。</p> <p>3.固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目为地下管线工程，项目建成后无废水、废气产生，不涉及大气、水环境总量控制指标。</p>

表 4 工程概况

项目名称	同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程
项目地理位置	本项目位于天津市西青区精武镇迎水南路以东约 540m，杰华道以南约 300m 处，北起丰华道，南至纬华道。项目地理位置见附图 1。
<p><b>主要工程内容及规模：</b></p> <p>同信路（丰华道～纬华道）配套管线工程的建设内容包括雨水工程、污水工程、给水工程和燃气工程。</p> <p><b>雨水工程</b>范围为沿同信路（丰华道～纬华道）自北向南铺设雨水管道，单侧布置于规划道路中心线，管道采用 II 级柔性承插口钢筋混凝土管，橡胶圈连接。雨水工程包括干管工程、收水支管工程和预埋支管工程。</p> <p><b>干管工程：</b>干管总长度约 249m，其中管径 d400mm 约 68m、d800mm 约 80m，d1000mm 约 101m，埋深 3.5m～5m。上游与丰华道拟建雨水管道相接，下游排入纬华道拟建雨水管道，再经国兴路、研华道规划雨水干管排至规划 1#雨水泵站，雨水经泵站提升后排入陈台子排水河。目前国兴路、研华道雨水干管、规划 1#雨水泵站正在建设过程中。建成之前新建雨水管道的临时排水出路为：雨水经迎水南路及京华道现状雨水管道，排至京华道与陈台子河交口处现状雨、污水合建泵站，雨水经泵站提升后排入陈台子河。</p> <p><b>收水支管工程：</b>收水支管总长度 56m，管径 d300mm，坡度为 1%，坡向检查井，收水支管最小覆土为 0.7m。雨水收水支管须在道路路基施工完成后开槽下管，因同信路（丰华道～纬华道）道路暂不实施，雨水收水支管近预埋一节，并砌筑管堵。待道路工程实施时，同步进行收水支管延长、拆堵及收水井施作。</p> <p><b>预埋支管工程：</b>预埋支管长度 16m，管径 d500mm，埋深 4m。为方便后续两侧开发地块使用，全段设置 2 处预埋支管，方式为沿干管两侧预埋 d500mm 支管 4m，并砌筑管堵。</p> <p><b>污水工程</b>范围为在同信路（丰华道～纬华道）自南向北铺设污水管道，单侧布置于规划道路中心线东侧约 2m 处，管道采用 II 级柔性承插口钢筋混凝土管，橡胶圈连接。污水工程包括干管工程和预埋支管工程。</p> <p><b>干管工程：</b>干管总长度约 332.3m，管径 d400mm，平均埋深 4m。上游接纳纬华道（同信路～国兴路）部分污水，下游规划排入同信路（丰华道～杰华道）规划污水管道，沿同信路自南向北排入杰华道现状污水管道，最终排至大寺污水</p>	

处理厂。但由于同信路（丰华道~杰华道）污水管道暂不实施，因此本工程新建污水管道下游实际建设为与丰华道拟建污水管道连通，暂时经丰华道、迎水南路、杰华道现状污水管道排至大寺污水处理厂，待同信路（丰华道~杰华道）污水管道建成后按照规划接通。

**预埋支管工程：**预埋支管长度 16m，管径 d300mm，埋深 3.5m。因同信路（丰华道~纬华道）道路暂不实施，为方便后续两侧开发地块使用，在干管两处两侧预埋支管，每段支管长度 4m，管径为 d300mm，并砌筑管堵。同时由于同信路（丰华道~杰华道）污水管道暂不实施，本工程暂时无法按照规划接通同信路（丰华道~杰华道）污水管道，因此在规划接入同信路拟建污水管道处砌筑管堵。

**给水工程**范围为在同信路（丰华道-纬华道）铺设一条 DN300mm 配水管，单侧布置在道路中心线西侧约 12m，管道采用 PE100 管，给水工程包括干管工程和预埋支管工程。

**干管工程：**干管总长度约 272m，管道覆土不小于 1.2m。北端与丰华道拟建 DN300mm 配水管道连接，南端与纬华道拟建 DN300mm 配水管道连接，与迎水南路及杰华道现状配水管道连通成环。

**预埋支管工程：**预埋支管总长约 28m，管道覆土不小于 1.2m。因同信路（丰华道~纬华道）道路暂不实施，在干管 1 处两侧铺设预埋支管，支管西侧预留长度约 3m，东侧预留长度约 25m，均砌筑管堵。

**燃气工程**范围为在同信路（丰华道-纬华道）上铺设一条 DN200mm 中压管线，单侧布置在道路中心线东侧约 12m，中压燃气管道采用焊接钢管，总长度 250m，埋深不小于 0.9m。北端与丰华道拟建 DN200mm 燃气管道连接，南端与纬华道拟建 DN300mm 管道连接，与迎水南路现状 DN300mm 中压燃气管道及杰华道现状 DN200mm 中压燃气管道连通。



图 1-1 环评阶段本项目总体范围图



图 1-2 验收阶段本项目总体范围图

主要工程量见下表。

表 5 主要工程量统计表

序号	内容	单位	工程量	
			环评阶段	验收调查阶段
1	雨水工程			
1.1	d300mm II级柔性承插口钢筋混凝土管（收水支管） h=1.5m	m	56	56
1.2	D400mm II级柔性承插口钢筋混凝土管 h=3.5m	m	68	68
1.3	D500mm II级柔性承插口钢筋混凝土管 h=4m	m	16	16
1.4	D800mm II级柔性承插口钢筋混凝土管 h=4.5m	m	80	80
1.5	D1000mm II级柔性承插口钢筋混凝土管 h=5m	m	101	101
2	污水工程			
2.1	d300mm II级柔性承插口钢筋混凝土管h=3.5	m	16	16
2.2	D400mm II级柔性承插口钢筋混凝土管h=4m	m	332.3	332.3
3	给水工程			
3.1	DN300PE100 管	m	300	300
4	燃气工程			
4.1	DN200 焊接钢管中压A级 0.4MPa	m	250	250

本项目配套管线工程量基本与环评阶段一致，未发生重大变化。

本项目土石方工程量对照表详见下表。

表 6 土石方工程量统计表

序号	内容		单位	数量		备注
				环评阶段	验收调查阶段	
1	挖方		m <sup>3</sup>	7380	7203	-177
2	素土 回填	原地回填	m <sup>3</sup>	6642	6521	-121
		其他填土		738	682	-56
3	填方		m <sup>3</sup>	7380	7380	-177
4	借方		m <sup>3</sup>	0	0	-
5	弃方		m <sup>3</sup>	0	0	-

本项目土石方工程量与环评阶段略有减少，主要是由于实际建设过程中对线路进行了优化和调整，导致土石方工程量略有变化。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本项目主要设计指标见下表。

表 7 道路工程主要设计指标表

名称	实际建设	环评阶段	变化情况
建设性质	新建	新建	无变化
建设地点	天津市西青区精武镇迎水南路以东约 540m，杰华道以南约 300m 处，北起丰华道，南至纬华道。	天津市西青区精武镇迎水南路以东约 540m，杰华道以南约 300m 处，北起丰华道，南至纬华道。	无变化
管道铺设路径	雨水管道沿同信路（丰华道～纬华道）自北向南铺设，单侧布置于规划道路中心线；污水管道沿同信路（丰华道～纬华道）自南向北铺设，单侧布置于规划道路中心线东侧约 2m 处；给水管道在同信路（丰华道-纬华道）铺设，单侧布置在道路中心线西侧约 12m；燃气管道在同信路（丰华道-纬华道）上铺设，单侧布置在道路中心线东侧约 12m。	雨水管道沿同信路（丰华道～纬华道）自北向南铺设，单侧布置于规划道路中心线；污水管道沿同信路（丰华道～纬华道）自南向北铺设，单侧布置于规划道路中心线东侧约 2m 处；给水管道在同信路（丰华道-纬华道）铺设，单侧布置在道路中心线西侧约 12m；燃气管道在同信路（丰华道-纬华道）上铺设，单侧布置在道路中心线东侧约 12m。	无变化
管道长度	雨水管道：管径 d400mm-d1000mm 干管 249m，管径 d500mm 预埋管道 4m。污水管道：管径 d400mm 干管 332.3m，管径 d300mm 预埋管道 3.5m。给水管道：管径 d300mm 干管 272m，管径 d300mm 预埋管道 28m。燃气管道：管径 d200mm，总长度 250m。	雨水管道：管径 d400mm-d1000mm 干管 249m，管径 d500mm 预埋管道 4m。污水管道：管径 d400mm 干管 332.3m，管径 d300mm 预埋管道 3.5m。给水管道：管径 d300mm 干管 272m，管径 d300mm 预埋管道 28m。燃气管道：管径 d200mm，总长度 250m。	无变化
管道埋深	雨水管道：干管埋深 3.5m-5.0m，预埋管道埋深 4.0m。污水管道：干管埋深 4.0m，预埋管道埋深 3.5m。给水管道：管道覆土不小于 1.2m。燃气管道：埋深不小于 0.9m。	雨水管道：干管埋深 3.5m-5.0m，预埋管道埋深 4.0m。污水管道：干管埋深 4.0m，预埋管道埋深 3.5m。给水管道：管道覆土不小于 1.2m。燃气管道：埋深不小于 0.9m。	无变化
占地情况	本项目无永久占地。临时占地主要为施工作业带，开槽时挖出的沟槽原土，单独存放于沟槽一侧，妥善保存后用作原地回填压实，多余的原土直接路面压实用作规划同信路地面平整。	本项目无永久占地。临时占地主要为施工作业带，开槽时挖出的沟槽原土，单独存放于沟槽一侧，妥善保存后用作原地回填压实，多余的原土直接路面压实用作规划同信路地面平整。	无变化

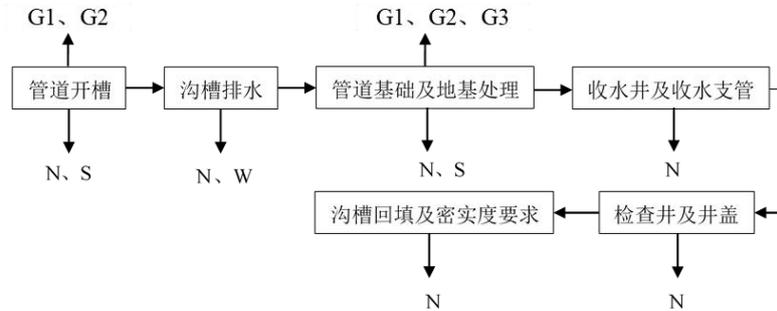
经调查，本项目工程量基本与环评阶段一致，未发生重大变化。

## 生产工艺流程（附流程图）：

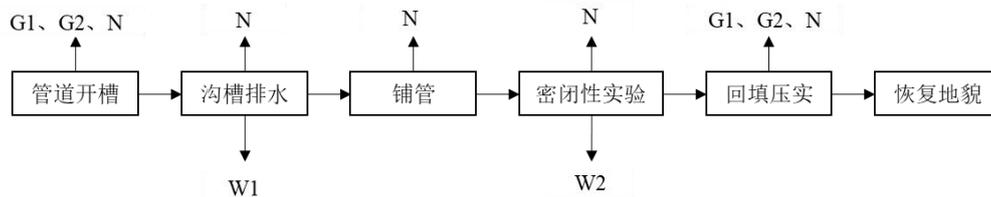
### 1、施工期

本项目施工期工艺流程如下：

#### （1）排水工程施工工艺流程



#### （2）：其他管线工程施工工艺流程



### 2、运营期

本项目为地下管线铺设,实施营运后无环境问题,不会对周边环境产生影响。运营期主要环境影响为天然气管道的环境风险。

## 工程占地及平面布置：

### 1、永久占地

本项目为地下管线工程,地块开挖埋管后全部回填,不涉及永久占地。

### 2、临时占地

本工程为城市道路配套管网,规模较小,不设施工营地。工程涉及的土石方、建筑材料等的运输利用本工程周边的杰华道、迎水南路、丰华道、纬华道等沿线路,无需设置临时施工便道。施工建筑材料、管道将在道路控制线范围内进行临时堆放,不占用周边区域土地。工程施工过程中产生的建筑垃圾将随工程的实施及时清运,不在施工现场堆放。临时占地主要为施工作业带,开槽时挖出的沟槽原土,单独存放于沟槽一侧,妥善保存后用作原地回填压实,多余的原土直接路面压实用作规划同信路地面平整。

### 工程环境保护投资明细：

本项目环评阶段总投资为 742 万元，其中环保设施投资为 45 万元，占总投资的 6.06%；实际总投资 742 万元，实际环保投资 50 万元，实际环保投资占实际总投资的 6.73%，主要用于废气治理设施、废水治理设施、噪声治理设施、固体废物暂存设施、生态保护措施及风险防范措施等。主要环保投资明细如下：

表 8 环保投资明细

环保项目		主要设备或措施	环评提出投资/ (万元)	实际投资/(万 元)
施 工 期	扬尘	施工围挡、洒水抑尘、设置环保标志牌等	3	3
	噪声	部分机械设备隔声降噪等	4	4
	废水	废水收集、沉淀处理设施	3	3
	固体废物	分类收集、及时清运、泥浆处置等	4	4
	生态环境	施工场地及挖方断面防护，防治水土流失，临时占地施工结束后恢复现状	5	5
	环境监理	施工前期及施工期环境监理、环境监测、环境管理	8	10
运 营 期	环境监测	声环境、大气环境	3	3
	环境管理	日常环保管理工作、绿化维护	10	10
	环境风险	环境风险防范与应急措施	5	8
总计		——	45	50

由上表可以看出，实际环保投资与环评阶段增加 5 万元，主要是由于环境监测及环境风险防范与应急措施成本增加。

### 与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

#### 1、施工期

##### (1) 施工废气

本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工车辆尾气、焊接烟气。

本工程在施工过程中产生的废气主要有运输车辆行驶过程中产生的道路扬尘、施工作业扬尘、焊接烟气等，排放的污染物主要有 TSP、NO<sub>x</sub>、CO。本项目建设单位及施工单位在施工过程中严格执行《天津市大气污染防治条例》(2018 年 9 月 29 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第五次会议修正)、天津市建委建筑[2004]149 号《关于印发<天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行

办法>的通知》、天津市人民政府令[2006]第 100 号《天津市建设工程文明施工管理规定》（2018 年 4 月 12 日修订）、津建质安[2015]224 号《市建委关于印发天津市建设工程扬尘治理工作导则的通知》、津政办发[2019]40 号《天津市重污染天气应急预案》以及《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》等环境保护要求，将施工扬尘对环境的影响降至最低程度。结合本项目工程特点，实施以下防治措施：

1) 建设工程施工现场明示单位名称、工程负责人姓名、联系电话以及开工和计划竣工日期、施工许可证批准文号等标志牌和环境保护措施标牌。

2) 施工方案中有防止泄露、遗撒污染环境的具体措施，编制防治扬尘的操作规范，其中包括施工现场合理布局，建筑材料堆存，散体物料应当采取挡墙、洒水、覆盖等措施。

3) 施工现场内除作业面场地外进行硬化处理，作业场地坚实平整，保证无浮土；建筑工地四周围挡齐全，按市建委《关于对全市建设工程施工现场环境开展专项整治的通知》的要求进行设置。

4) 总包单位负责控制检查施工现场运输单位运输的散体材料，对运输沙石、灰土、工程土、渣土、泥浆等散体物料采用密闭装置；强化管理、倡导文明施工，同时设置文明施工措施费，并专款专用。

5) 建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作。

6) 建设工程施工现场的施工垃圾设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运；工程垃圾、渣土及产生扬尘的废弃物装载过程中，采取喷淋压尘及使用封盖车辆运输。

7) 注意气象条件变化，土方工程施工尽量避开风速大、湿度小的气象条件；当出现 4 级及以上风力天气情况时禁止进行土方工程施工，做好遮掩工作。

8) 严格落实天津市重污染天气应急预案（2020 年）。根据应急预案要求，对应预警等级（黄色、橙色、红色预警），实行三级响应（III级、II级、I级响应）。应急响应期间，停止所有施工工地的土石方作业；全面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。

9) 施工工地做到“六个百分百”，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”。

10) 根据《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》及《天津市打好柴油货车污染治理攻坚战三年作战计划（2018-2020 年）》要求，本项目在施工过程中加强移动柴油机械污染防治，坚决禁止不达标工程机械入场作业，推进柴油施工机械和作业机械清洁化，并对运输车辆全面推广车用尿素。

11) 加强汽车保养管理，以保证汽车安全和减少有害气体的排放量。严格执行国家制定的尾气排放标准，无尾气排放合格证车辆禁止入场。

12) 鼓励和支持使用优质燃料油，采取措施减少燃料油中有害物质对环境空气的污染。

13) 定期对施工机械、施工运输车辆排放废气进行检查；严禁使用劣质油料，提倡使用高清洁度燃油，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。对尾气排放严重超标的施工机械和运输车辆应更新尾气净化装置，减少汽车尾气污染。

以上措施的落实有效的减轻了施工期对周围大气环境及沿线居民的影响。施工期末对沿线环境空气造成明显影响，随着施工期的结束，施工期对周围环境空气的影响已经消失。

## （2）施工废水

施工现场不设置施工营地，施工人员租用附近民房作为施工营地，无施工人员生活污水产生。本工程施工期废水污染源主要为机械设备、车辆清洗废水、泥浆水及管道试压废水。

施工过程会产生机械、车辆等清洗废水，清洗废水主要污染物为颗粒物和石油类物质。项目在施工范围内设置机械、车辆集中清洗点，禁止在附近的陈台子排水河及周边地表水体内存清洗施工机械、车辆，防止水体污染。清洗废水经临时排水沟、隔油沉砂池处理后用于场地洒水抑尘，禁止直接排入附近的陈台子排水河或者平地漫流，不会对水环境产生明显影响。

本工程在施工开挖过程和基础施工中会产生泥浆水。在施工场地设置沉淀池，泥浆水经沉淀处理后用于场地洒水抑尘，禁止直接排入附近的陈台子排水河或者平地漫流，不会对水环境产生明显影响。

本项目给水、燃气管道和排水管道需使用清水试压，清水在密封管道中使用，

因此基本没有受到污染。该部分用水循环使用，试压废水中主要污染物为少量悬浮物，污染物浓度较低，试压废水经专用收集装置收集沉淀后，回用洒水抑尘，禁止直接排入附近的陈台子排水河或者平地漫流，不会对水环境产生明显影响。

结合本项目工程特点，实施以下防治措施：

1) 工程施工期间，施工单位严格执行《天津市建设工程文明施工管理规定》，对地面水的排档进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。

2) 施工过程尽量减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的截水沟和沉砂池，防止雨天水土流失，禁止就近直接排入附近的陈台子排水河、周边地表水体及永久性保护生态区域或平地漫流。

3) 项目在施工范围内设置机械、车辆集中清洗点，禁止在附近的陈台子排水河及周边地表水体清洗施工机械、车辆，防止水体污染。清洗废水经临时排水沟、隔油沉砂池处理后用于场地洒水抑尘，禁止直接排入附近的陈台子排水河及周边地表水体或者平地漫流。

4) 试压废水经专用收集装置收集沉淀后，回用洒水抑尘，禁止直接排入附近的陈台子排水河、周边地表水体及永久性保护生态区域或者平地漫流。

5) 在施工过程中，合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，争取土料随挖、随运，减少推土裸土的暴露时间，避免受降雨的直接冲刷。暴雨期采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的坡槽，防止冲刷和崩塌。

工程施工期间有效落实了环评及其批复文件中提出的水污染防治措施，对施工期产生的废水进行了合理有效的处置与排放，施工期末对周围水环境造成明显影响。且随着施工期的结束，该影响已消失。

### (3) 施工噪声

施工期噪声污染源主要为施工现场各类施工机械设备运行和物料运输的交通噪声。为确保施工阶段噪声不对周围环境造成显著影响，根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》及《天津市建设施工二十一条禁令》（试行），建设单位采取以下措施：

1) 施工单位在工程开工前十五日向当地生态环境主管部门申报，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。

2) 选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。施工联络方式采用旗帜、无线电通信等方式，尽量不使用鸣笛等联络方式。

3) 在保证工程进度的前提下，合理安排作业时间，合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间；施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间，避开敏感区居民午休的时间。

4) 合理安排施工作业计划。禁止当日 22 时至次日 6 时进行产生噪声污染的施工作业和建筑材料的运输。

5) 向周围环境排放施工噪声超过建筑施工场界噪声限值时，因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染时，建设单位采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度。

6) 加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。

7) 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，施工单位主动接受环保部门的监管和检查；建设单位在进行工程承包时，将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。

施工期基本落实了环评及其批复文件要求的各项环保措施，施工期间声环境敏感目标万科西庐学韵园正在建设，尚未有人入住，施工作业未对沿线声环境造成明显影响。且随着道路施工的结束，施工期的噪声影响已随之消失。

#### (4) 施工期固体废物

施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾（如水泥、石灰、编织袋、包装袋和废管材等）。根据调查，为防止固体废弃物对周围环境造成影响，工程施工期间采取了以下措施：

1) 施工现场的建筑垃圾，设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运。土方、工程渣土和垃圾堆放高度不超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施。

2) 施工期间的工程废弃物应及时清运，按规定路线运输，运输车辆按有关

要求配装密闭装置。

3) 工程承包单位对施工人员加强教育和管理, 做到不随意乱丢废物, 设立环保卫生监督监察人员, 避免污染环境, 影响市容。

4) 施工单位严格按照规定办理好渣土等固体废物的排放的手续, 做到一次弃土到位, 防止多次倒运造成反复污染环境。

工程认真落实了环评及其批复中要求的措施, 施工期固体废弃物得有了有效的收集与处理, 未对周围环境造成二次污染。且随着施工期的结束, 该影响已经消失。

#### (5) 施工期生态影响

本项目不涉及永久占地, 仅为临时占地。临时占地主要为管道施工作业带和施工便道。本工程施工作业带不设灰土拌合场; 施工过程中产生的建筑垃圾及废弃土方随工程的实施及时清运, 不在施工现场堆放, 施工建筑材料、管道将在施工作业带范围内进行临时堆放, 不占用周边区域土地。施工结束后及时对施工作业带进行了清理, 工程占地未对周围环境造成明显影响。

本工程位于天津市西青区精武镇内, 施工过程中对景观的影响主要是施工作业, 机械设备多, 施工人员多, 原有平静的环境变成了大规模的施工建设。但随着施工的进行, 施工作业消失。因此, 工程的施工建设对周围景观的影响是短暂的。另外, 施工过程中优化了工程设计, 采取植物措施, 防止水土流失。在采取必要的防治措施前提下, 本工程造成的水土流失不显著; 工程的建设对当地景观具有改善作用。工程建设未对沿线生态环境造成不良影响, 沿线绿化工程对该区域的生态环境具有一定的改善作用。

本工程环评阶段挖方约为 7380m<sup>3</sup>, 填方为 7380m<sup>3</sup>, 实际挖方量为 7203m<sup>3</sup>, 填方量为 7203m<sup>3</sup>。本工程实际挖填方量与环评阶段略有减少, 主要是由于实际建设过程中对线路进行了优化和调整, 导致挖填方量略有变化。据调查, 本工程不设取、弃土场, 开挖土方全部用于回填; 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; 合理安排施工进度, 工程沿线敷设了排水系统, 这些措施对工程沿线水土流失起到了很好的抑制效果, 有利于保持水土, 减小水土流失影响。

工程沿线无成片人工绿化区域以及自然生态系统; 线路所经地区未涉及珍稀

动植物物种以及需保护的栖息地、动植物资源，工程建设未对周围生态环境造成破坏性影响。工程水土防护措施的落实，有利于工程施工期的水土保持，减小水土流失的影响。工程施工期对沿线生态环境的影响已经消失，施工期末对沿线生态环境造成明显不利影响。

## 2、运营期

本项目为地下管线敷设项目，建成后全部埋于地下，运营期基本无废水、废气、噪声和固体污染物排放。运营期主要环境影响为天然气管道的环境风险。

施工期，项目经理部建立了以项目经理为安全生产组组长、技术负责人为安全生产组副组长的一整套安全生产管理机构及安全保证体系，并编制了施工组织设计文件。通过设立安全管理机构和安全检查组，定期开展安全检查、开展安全教育活动等，增强施工人员的施工安全意识，对施工现场进行全方位的安全监督控制，加强施工管理，保证道路工程施工质量；施工前与有关部门协商，认真对沿线地下管线进行调查，采取有效控制措施，避免了安全事故及因施工导致其他管线泄漏而造成的次生环境事故的发生。

本工程为管道输送天然气供气管网工程，存在的主要风险事故为阀门法兰及输气管道破裂泄漏天然气。主要环境影响为天然气泄漏后遇到明火产生的燃烧爆炸事故，及次生产生的 CO、NO<sub>x</sub> 等有害物质对环境的影响。

本项目运营期间天然气管线将移交管线运营单位，一旦发生风险事故，按照管线运营单位的应急方案进行处理：为及时、有效应对环境风险事故的发生，加强工程辖区各职能部门的协调配合与快速反应能力，降低突发事件的危害程度，依据国家和天津市《突发公共事件总体应急预案》和《企业事业单位突发环境事件应急预案》的相关要求，管线运营单位与消防部门、医疗机构、环保部门等实行联动机制，如有人员伤亡，立即拨打“120”；遇到管道气体泄漏及发生火情的立即拨打“119”，同时启动管线燃气管线泄漏应急处置预案，使应急处置工作高效有序进行，保障燃气泄漏突发事件处于可控状态，确保燃气工程安全运行。对突发事件进行应急处置的同时，尽快恢复正常的道路交通秩序，积极稳妥、深入细致地做好善后处置工作。

据调查，本项目试运营以来，未发生环境风险事故。

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、固体废物等）：

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

天津市西青区住房和建设委员会拟投资 742 万元，于天津市西青区精武镇建设“同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程”，工程内容为铺设雨水、污水、给水、燃气四条配套管线工程。项目位于天津市西青区精武镇迎水南路以东约 540m，杰华道以南约 300m，规划同信路，北起丰华道，南至纬华道。工程计划于 2021 年 3 月开工，2021 年 7 月竣工。

#### 2、产业政策符合性

依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令），本项目属于“第一类 鼓励类”中的“二十二、城镇基础设施—9、城镇供排水管网工程”，“七、石油、天然气”中“天然气油的储运和管道输送设施”，且不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止事项。本项目已于 2020 年 8 月 26 日取得了天津市发展和改革委员会关于西青区同信路（丰华道~纬华道）配套管线工程项目建议书的批复（备案号：津发改批复（农经）〔2020〕55 号，项目代码为：2020-120111-48-01-004878）。综上所述，本项目符合相关国家和天津市的相关产业政策。

#### 3、规划及选址合理性

本项目已于 2020 年 11 月 19 日取得天津市规划和自然资源局西青分局建设项目用地预审与选址意见书（项目总编号：2020 西青 0145），本项目选址合理。

根据《精武镇 11p-13-01 单元控制性详细规划草案》，区域内规划路有杰华道、丰华道、纬华道、迎华道、乾华道、京华道、鸿信路、迎水南路、家兴路、同信路、国兴路等。本项目选址为天津市西青区精武镇迎水南路以东约 540m，杰华道以南约 300m，规划同信路，北起丰华道，南至纬华道，项目选址符合区域路网规划。

根据《西青区精武镇 11p-13-01 单元东区土地细分导则调整》，国兴路西侧规划为居住用地和市政设施用地，东侧规划为绿地和河道，本项目符合用地规划。

#### 4、环境质量现状

##### 4.1 环境空气

2019年西青区环境空气基本污染物中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度、CO 24h平均浓度第95百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度、O<sub>3</sub>日最大8h平均浓度第90百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中浓度限值要求。六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。

#### 4.2 声环境

根据天津宇相津准科技有限公司2020年11月19~20日对项目声环境质量现状的监测结果可知，本项目管线两端处（N<sub>1</sub>，同信路与丰华道交口；N<sub>3</sub>，同信路与纬华道交口）和中点处（N<sub>2</sub>，环保目标处）昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准值要求。

#### 4.3 生态环境

根据现场踏勘，同时对照《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本项目选址处现状为其他土地（裸土地），其中包含小部分荒草地。项目西侧现状为万科15号地块居住区，东侧为空闲地及其他土地（荒草地）。荒草地主要分布有一年生或多年生野生草本植物，其中以芦苇和狗尾草为优势种，并伴生有马唐、牛筋草、菵草、圆叶牵牛、反枝苋、藜、稗、醉鱼草、狼尾草、巴天酸模等。现场勘查期间，在调查区域内未发现国家重点保护野生植物及珍稀濒危植物。

本项目沿线常见的野生动物有喜鹊、麻雀、家燕、斑鸠等鸟类。根据现场调查结果，项目沿线未发现国家重点保护及珍稀野生动物，同时，也未发现野生动物的迁徙路线和繁殖地。本项目未涉及自然遗迹类型或主要功能为地质科学研究的永久性保护生态区域，论证区内无自然遗迹分布。

本项目选址不涉及占用永久性保护生态区域，项目周边1000m范围内永久性保护生态区域为中心城区周边南部楔型绿地，位于本项目东南侧，与本项目的最近距离约为491m，选址不涉及占用永久性保护生态区域，满足永久性保护生态区域的管控要求。

根据《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），本项目周边1000m范围内不涉及占用天津市生态保护红线。

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则》（津政函〔2020〕58号），本项目不涉及大运河核心监控区或滨河生态空间，与大运河核心监控区最

近距离约为 9350m，符合管控要求。

## 5、施工期环境影响及防治措施

### (1) 环境空气

施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、焊接烟尘和施工机械设备尾气。施工场地内扬尘浓度较高，扬尘浓度随距离的增加而逐渐降低，通过采取定期洒水等措施，施工扬尘对施工沿线环境空气影响不大。管道焊接会产生少量焊接烟尘，施工机械设备产生少量尾气，由于施工过程在户外进行，现场地势开阔易于扩散，不会对周边环境造成显著影响。

### (2) 水环境

试压废水、车辆冲洗废水。管道试压废水中的污染物主要是 SS，该部分实验用水循环使用，最终实验结束后经过简单沉淀处理后回用于施工现场洒水抑尘及沿线道路绿化洒水。车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗及施工现场洒水抑尘，不外排。本工程施工期废水不会对周围水环境产生明显不利影响。

### (3) 声环境

本工程施工期对声环境的影响主要为施工机械噪声。本工程为线性工程，施工期较短，施工期噪声影响是暂时的。建设单位在采取合理安排施工计划，做好施工围挡，合理安排高噪声设备施工时间，夜间禁止施工等措施后可有效降低对周边声环境质量的影响，施工期结束后声环境质量将恢复至原有水平。

### (4) 固体废物

本工程施工期间产生的固体废物为施工现场建筑垃圾。施工废料中废焊条、废防腐材料等可回收部分由物资回收部门回收，建筑垃圾运至市政部门指定地点。施工期各类固体废物妥善处置后，不会对外环境造成二次污染。

### (5) 生态环境

本工程施工期间的生态影响为工程对沿线动植物、土壤和自然景观产生的影响，主要包括占用土地破坏地表植被、影响土壤肥力、产生水土流失等。本工程施工期间合理安排施工计划，尽量减小临时占地范围，缩短施工时间，土方分层开挖，及时分层回填，施工结束后将对地表植被及时进行恢复，同时加强对施工人员的教育并采取水土保持措施。在采取各项生态影响减缓措施后，本工程对生态环境的影响较小。

## 6、运营期环境影响

本工程在正常运行情况下，不排放废气、废水、噪声和固体废物。

运营期主要影响为输气管道断裂引起的天然气泄漏及泄漏后可能发生的火灾事故产生的伴生/次生污染物排放对环境产生的影响。

为防范和减轻风险事故影响，本工程从建设、生产运营、维护等各方面应积极采取防范措施，确保管线运行的安全性，并完善风险事故应急预案，尽可能杜绝泄漏事故的发生，同时最大程度减小发生事故时所带来的不利影响。通过采取各项控制措施后，本工程环境风险可控。

## 7、环保投资

本项目总投资 742 万元，其中环保投资 45 万元，约占总投资 6.06%，主要用于废气治理设施、废水治理设施、噪声治理设施、固体废物暂存设施、生态保护措施及风险防范措施等，环保投资的落实和治理设备的有效运行，将减少本项目建设所带来的环境影响。

## 8、总量控制

本工程为管道敷设工程，运营期正常情况下不产生废气、废水、固体废物总量控制的污染物，因此无总量控制指标。

## 9、综合结论

本项目建设符合国家和天津市产业政策要求，选址合理，符合规划。本工程施工期及运营期产生的各项污染物，在落实相应环保措施后，对环境影响较小，污染防治措施可行；环境风险在落实各项风险防治及应急措施的前提下，工程的环境风险可接受；对生态环境的影响为临时性、可恢复性的。因此，在落实各项污染防治措施、生态保护措施及风险控制措施后，从环境保护的角度考虑，本工程具备环境可行性。

## 二、建议

1、建设单位将施工单位的环保素质作为工程施工招标考核的主要内容之一，并将本报告提出的生态恢复和环保要求作为工作内容放在双方签订的合同中，以保证工程建设中各项环保措施得以有效落实。

2、施工结束后建设单位及时并与当地相关主管部门建立沟通和保障机制。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

本项目已于 2021 年 1 月 4 日取得由天津市西青区行政审批局下发的《关于对同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程环境影响报告表的批复》（津西审环许可表[2021]001 号），详见附件 1。

表 6-1 环评报告中的环保措施及落实情况

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
<p>施工期</p>	<p>生态环境</p> <p>(1) 管理措施            ①施工期遵循尽量少占地原则，缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，临时占地面积控制在最低限度；            ②尽量利用沿线现有道路，本项目不设置临时便道；            ③施工期间由工程监理部门和施工方的环保人员共同承担生态监理工作，采用巡检方式，检查生态保护措施的落实情况；            ④对施工人员的教育管理，文明施工，杜绝野蛮的施工方式；加强施工人员环保意识的宣传教育工作，倡导文明生态施工。</p> <p>(2) 工程措施            ①明挖施工对于土方分层开挖，分层回填，原来位于下层的土方回填于下层。明挖施工管沟开挖前将表层耕殖土剥离，本工程表土剥离厚度为 30cm，剥离的表土应单独存放，妥善保存作为后期的绿化覆土覆在最上层；            ②施工区域设置围栏；临时堆置开挖土方土体较为松散，为防止大风季节可能造成的风蚀，管沟开挖后在堆土表面覆盖密目网；            ③施工后对于管道上方回填的土方进行压实，减少施工弃土的产生量；            ④明挖施工时注意及时施工，及时回填，避免开挖后长期闲置，造成扬尘和水土流失；            ⑤本工程管线开挖和回填施工过程中采取洒水抑尘措施，</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 本项目施工现场已及时恢复地貌原状；            (2) 对施工作业时间进行了合理安排，土方工程尽量避开雨季；并对开挖土方及堆料等进行了苫盖；            (3) 场地废料等使用封闭的专用车辆外运至环保部门指定地点安放；            (4) 施工活动严格控制在道路范围内并进行了严格的监督。</p>

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
	<p>避免扬尘对陈台子河和万科 15 号地小区的影响,施工固体废物及时清运,严禁在靠近陈台子河一侧堆积,施工人员加强管理,严禁利用河渠洗涤衣物、清洁车辆等;</p> <p>⑥施工中要做到分段施工,随挖、随运、随铺、随压,不留疏松地面。</p> <p>(3) 植被保护措施</p> <p>①严格控制施工场地范围和施工作业带宽度,施工作业带清理由熟悉施工段区域内自然状况、施工技术要求的人员带队进行,缩小施工作业范围;</p> <p>②施工车辆、人员活动等不越过施工作业带,减少人为的植物碾压及破坏;</p> <p>③施工管沟开挖的土方及时回填;</p> <p>④对于施工作业带内的植被,除管沟内需要全部清除植被的部分外,其他部分全部保留原来植被,不刻意破坏这些地段的植被景观,以缩短自然植被恢复的时间,增大植物自然生长的机会,有利于后期的植被恢复;</p> <p>⑤边施工边恢复原始地貌。施工结束后,全面拆除施工临时设施,彻底清除施工废弃杂物,凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整,恢复临时占地植被,恢复原始地貌。</p> <p>(4) 野生动物保护措施</p> <p>①分段施工,缩短工期,避免持续惊扰;</p> <p>②选用低噪声施工机械和运输车辆,禁止运输车辆鸣放高音喇叭,以降低施工环境噪声,并积极利用多孔性吸声材料降低施工机械噪声,以减轻施工对野生动物的惊扰;</p>	

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
	<p>③严格禁止施工用料、污水、垃圾和其他施工机械的废油等污染物进入陈台子河，避免对河段内的水生生物造成影响。</p> <p>(5) 土壤保护措施</p> <p>①严格控制施工作业带宽度，不超过规定的标准限值，减少土壤扰动，减少裸地和土方暴露面积；</p> <p>②施工便道尽量利用既有道路，沿已有车辙行驶，最大限度保护原始下垫面；</p> <p>③杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生，不随意开设便道；</p> <p>④开挖过程土壤要采取分层开挖，分别堆放，分层复原的方法，减少因施工生土上翻耕层的养分损失，同时避免间断覆土所造成的土层不坚实形成水土流失等问题；</p> <p>⑤施工人员严禁将生活垃圾留存或倾倒入施工场地内，避免对土壤造成污染。</p> <p>(6) 生态监测与监理措施</p> <p>本工程在施工期应做好环境管理工作，并进行环境监理，在施工前建立完善的管理体系，施工期间严格执行。施工期间严格控制临时占地面积，做好环境空气、水环境和声环境的防护措施，防止施工期对周边环境要素造成影响。对施工期表土应剥离后单独收集保存，施工结束后及时清理、松土，并覆盖收集的表土，及时恢复绿化。</p>	
声环境	<p>(1)施工单位必须在工程开工前十五日向当地生态环境主管部门申报，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。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 工程开工前已向环保局备案；</p> <p>(2) 加强了施工管理，选用了低噪声、低振动的施工机械和运输车辆；</p>

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
	<p>(2)选用低噪声设备和工作方式,加强设备的维护与管理,把噪声污染减少到最低程度。施工联络方式采用旗帜、无线电通信等方式,尽量不使用鸣笛等联络方式。</p> <p>(3)在保证工程进度的前提下,合理安排作业时间,合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间;施工运输车辆,尤其是大型运输车辆,应按照国家有关部门的规定,确定合理运输路线和时间,避开敏感区居民午休的时间。</p> <p>(4)合理安排施工作业计划。禁止当日 22 时至次日 6 时进行产生噪声污染的施工作业和建筑材料的运输。</p> <p>(5)向周围环境排放施工噪声超过建筑施工场界噪声限值时,若确因技术条件所限,不能通过治理消除环境噪声污染,建设单位必须采取有效措施,把噪声污染减少到最低程度。</p> <p>(6)加强施工现场的科学管理,做好施工人员的环境保护意识的教育;大力倡导文明施工的自觉性,尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。</p> <p>(7)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 and 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管和检查;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,并在施工过程中设专人负责,以确保控制施工噪声措施的实施。</p>	<p>(3)合理安排施工进度,重型机械施工、沟槽开挖作业等安排在日间进行;施工车辆严格按照有关部门制定的行走路线和运输时间,避开了敏感区域和交通高峰期,施工现场严禁鸣笛;</p> <p>(4)对施工现场进行合理布局,强噪声机械设备设置在远居民区一侧,减小噪声影响的范围。在施工现场界周围设置了围挡,降低施工噪声的影响;</p> <p>(5)严禁在环保目标路段夜间施工。</p> <p>(6)定期举行文明施工管理活动,检查文明施工情况;</p> <p>(7)加强环境管理,环境监理工作依托工程监理实施,由工程监理监督落实噪声防治措施;</p> <p>(8)认真贯彻落实《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》等有关国家和地方的规定,进行文明施工。</p>
水环境	<p>(1)工程施工期间,施工单位应严格执行《天津市建设工程文明施工管理规定》,对地面水的排档进行组织设计,严禁乱排、乱流污染道路、环境。</p>	<p>已落实。 本项目试压废水经沉淀池处理后用于洒水抑尘。</p>

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
	<p>(2) 施工过程中要尽量减少弃土, 做好各项排水、截水、防止水土流失的设计, 做好必要的截水沟和沉砂池, 防止雨天水土流失, 禁止就近直接排入附近的陈台子排水河、周边地表水体及永久性保护生态区域或平地漫流。</p> <p>(3) 项目应在施工范围内设置机械、车辆集中清洗点, 禁止在附近的陈台子排水河及周边地表水体清洗施工机械、车辆, 防止水体污染。清洗废水经临时排水沟、隔油沉砂池处理后用于场地洒水抑尘, 禁止直接排入附近的陈台子排水河及周边地表水体或者平地漫流。</p> <p>(4) 试压废水经专用收集装置收集沉淀后, 回用洒水抑尘, 禁止直接排入附近的陈台子排水河、周边地表水体及永久性保护生态区域或者平地漫流。</p> <p>(5) 在施工过程中, 应合理安排施工计划、施工程序, 协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少地面坡度, 减少开挖面, 并争取土料随挖、随运, 减少推土裸土的暴露时间, 以避免受降雨的直接冲刷。暴雨期还应采取应急措施, 尽量用覆盖物覆盖新开挖的坡槽, 防止冲刷和崩塌。</p>	
环境空气	<p>(1) 建设工程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、施工许可证批准文号等标志牌和环境保护措施标牌。</p> <p>(2) 施工方案中必须有防止泄露、遗撒污染环境的具体措施, 编制防治扬尘的操作规范, 其中应包括施工现场合理布局, 建筑材料堆存, 散体物料应当采取挡墙、洒水、覆盖等措施。</p> <p>(3) 施工现场内除作业面场地外必须进行硬化处理, 作业</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 施工现场设置了工程概况牌、安全标志等标识标牌;</p> <p>(2) 四级以上大风天气时, 不进行易产生大量扬尘的施工作业, 并适当洒水, 保持湿度;</p> <p>(3) 施工现场已设置围挡将工地与外界分隔开, 围挡的设置符合相关规定;</p> <p>(4) 施工现场严禁焚烧任何废弃物和会产生有毒</p>

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
	<p>场地应坚实平整，保证无浮土；建筑工地四周围挡必须齐全，必须按市建委《关于对全市建设工程施工现场环境开展专项整治的通知》的要求进行设置。</p> <p>(4)总包单位负责控制检查施工现场运输单位运输的散体材料，对运输沙石、灰土、工程土、渣土、泥浆等散体物料必须采用密闭装置；强化管理、倡导文明施工，同时设置文明施工措施费，并保证专款专用。</p> <p>(5)建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作。</p> <p>(6)建设工程施工现场的施工垃圾必须设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运；工程垃圾、渣土及产生扬尘的废弃物装载过程中，必须采取喷淋压尘及使用封盖车辆运输。</p> <p>(7)注意气象条件变化，土方工程施工应尽量避免风速大、湿度小的气象条件；当出现4级及以上风力天气情况时禁止进行土方工程施工，做好遮掩工作。</p> <p>(8)严格落实天津市重污染天气应急预案（2020年）。根据应急预案要求，对应预警等级（黄色、橙色、红色预警），实行三级响应（III级、II级、I级响应）。应急响应期间，停止所有施工工地的土石方作业；全面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。</p> <p>(9)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”。</p>	<p>有害气体、烟尘、臭气的物质，装载熔融沥青等有毒物质使用封闭装置；</p> <p>(5)施工现场堆放散体物料已设置堆放池，并对物料裸露部分实施苫盖；</p> <p>(6)工程建筑垃圾集中堆放并采取苫盖措施；</p> <p>(7)可利用的土方尽快回填，对工程施工垃圾进行及时清运并遮盖；</p> <p>(8)采用密闭车辆或帆布等遮盖的方式运输，防止物料遗撒；物料堆放场周围设置围挡，并定期洒水；</p> <p>(9)在施工场地进出口设置了车辆冲洗设施，对出入施工场地的车辆进行了冲洗或清扫，安排有专人清扫施工现场及附近的道路；</p> <p>(10)定期对施工机械和运输车辆进行维修保养，及时更新施工机械尾气净化装置；</p> <p>(11)施工单位严格遵守各规章制度及技术规范有关要求。</p>

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
	<p>(10) 根据《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018-2020年)》及《天津市打好柴油货车污染治理攻坚战三年作战计划(2018-2020年)》要求,本项目在施工过程中应加强移动柴油机械污染防治,坚决禁止不达标工程机械入场作业,推进柴油施工机械和作业机械清洁化,并对运输车辆全面推广车用尿素。</p> <p>(11) 加强汽车保养管理,以保证汽车安全和减少有害气体的排放量。严格执行国家制定的尾气排放标准,无尾气排放合格证车辆禁止入场。</p> <p>(12) 鼓励和支持使用优质燃料油,采取措施减少燃料油中有害物质对环境空气的污染。</p> <p>(13) 定期对施工机械、施工运输车辆排放废气进行检查;严禁使用劣质油料,提倡使用高清洁度燃油,加强机械维修保养,使动力燃料充分燃烧,降低废气排放量。对尾气排放严重超标的施工机械和运输车辆应更新尾气净化装置,减少汽车尾气污染。</p>	
固体废弃物	<p>(1) 施工现场的建筑垃圾,必须设置密闭式垃圾站集中存放,及时清运。土方、工程渣土和垃圾堆放高度不得超出围挡高度,并采取苫盖、固化措施。</p> <p>(2) 施工期间的工程废弃物应及时清运,要求按规定路线运输,运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。</p> <p>(3) 工程承包单位应对施工人员加强教育和管理,做到不随意乱丢废物,要设立环保卫生监督监察人员,避免污染环境,影响市容。</p> <p>(4) 施工单位必须严格按照规定办理好渣土等固体废物的排</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 施工现场设置了垃圾站,废弃建筑垃圾分类收集。将工程建筑垃圾等固体废弃物分类收集后及时运送至指定地点排放;</p> <p>(2) 已按规定办理好渣土等固体废物的排放手续,并运至指定的受纳地点;</p> <p>(3) 本项目固体废物的装卸、运输已避开雨季进行;</p> <p>(4) 固体废物运输过程中采用封闭运输,严禁超</p>

环境问题	环评报告中提出的环保措施及建议	落实情况
	放的手续，应尽量做到一次弃土到位，防止多次倒运造成反复污染环境。	载

表 6-2 环评批复意见及落实情况

序号	主要批复意见	落实情况
1	认真落实《报告表》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》等各项法规的规定，施工单位须认真落实报告表提出的各项施工期扬尘、噪声、振动污染防治措施，将施工期影响降低到最低限度，避免扰民现象发生，物流口要经常清扫和喷水，重污染天气时，应停止土石方施工，不得在夜间进行产生噪声污染的施工作业。	已落实。 (1) 施工期对施工占地范围进行了严格控制，施工过程中产生的建筑垃圾随工程的实施及时清运，施工建筑材料、管道将在施工范围内进行临时堆放，不占用周边区域土地； (2) 材料堆放场周围用编织土袋进行拦挡顶部用塑料薄膜进行覆盖；雨季未进行土方作业； (3) 施工结束后及时进行了地表平整和恢复； (4) 施工现场四周设置了围挡，并对施工场地进行合理布局，高噪声机械设备布置在远离居民区一侧的位置； (5) 加强了施工管理，选用低噪声、低振动的施工机械和运输车辆； (6) 施工中定期进行设备维护保养工作，保证各机械噪声符合其性能指标； (7) 合理安排施工进度，夜间基本未进行高噪声施工作业。
2	该项目施工期车辆、设备冲洗水、泥浆水、试压废水经沉淀池处理后，回用于洒水抑尘或车辆清洗。	已落实。 本项目车辆、设备冲洗水、泥浆水、试压废水经沉淀池处理后，回用于洒水抑尘和车辆清洗。
3	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。该项目建筑垃圾集中收集，及时清运处置。	已落实。 (1) 施工现场设置了建筑垃圾等分类收集。将工程建筑垃圾等固

序号	主要批复意见	落实情况
		体废弃物分类收集后及时运送至指定地点排放； （2）施工机械产生的残油和废油等使用专用容器收集后，交由有资质单位处理。
4	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。切实做好工程沿线的绿化、植被恢复和生态环境改善工作。	已落实。 （1）施工期对施工占地范围进行了严格控制，施工过程产生的建筑垃圾随工程的实施及时清运，施工建筑材料、管道将在施工范围内进行临时堆放，不占用周边区域土地； （2）施工结束后及时进行了地表平整和恢复。
5	本项目不涉及总量控制指标及排放量。	已落实。

表 7 环境质量及污染源监测

本工程为配套管线敷设项目，包括给水管线、排水管线、雨水管线和燃气管线，4条管线均位于地下。运营期正常情况下无废水、废气排放，不会产生噪声，无固体废物产生。因此本项目运营期不会对周边环境产生影响。故本次竣工环境保护验收调查无需未进行环境质量及污染源监测。

表 8 调查结论与建议

调查结论及建议：

1、调查结论

(1) 项目概况

为完善西青区精武镇乾华道以北大南河居住地块市政管线等配套设施，解决地块供水、排水、燃气等需求问题，促进区域经济发展，提高居民生活质量，天津市西青区住房和城乡建设委员会投资742万元，建设“同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程”。

本项目位于天津市西青区精武镇迎水南路以东约540m，杰华道以南约300m处，北起丰华道，南至纬华道。同信路（丰华道~纬华道）配套管线工程的建设内容包括雨水工程、污水工程、给水工程和燃气工程。实际总投资742万元，实际环保投资50万元，占总投资的6.73%

本项目已于2020年8月26日取得天津市发展和改革委员会出具的《市发展改革委关于西青区同信路（丰华道~纬华道）配套管线工程项目建议书的批复》（批复文号：津发改批复（农经）〔2020〕55号）；2020年11月19日取得天津市规划和自然资源局西青分局出具的建设项目用地预审与选址意见书（批复文号：2020西青线选申字0074号）。本项目于2020年12月委托联合泰泽环境科技发展有限公司编制了《同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程环境影响报告表》，于2021年1月4日取得了天津市西青区行政审批局出具的《关于对同信路（丰华道-纬华道）配套管线工程环境影响报告表的批复》（批复文号：津西审环许可表〔2021〕001号）。项目于2021年1月开工建设，2021年3月建成通车。项目建设基本履行了建设项目环境管理手续，项目建设审批手续齐全。

(2) 环境空气影响调查结论

本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工车辆尾气、焊接烟气。经调查，本项目在施工期间，严格落实了各项废气治理措施，减轻了废气对环境空气的影响。本项目在施工期未出现因施工废气问题投诉的现象。

(3) 水环境影响调查结论

本项目施工现场不设置施工营地，施工人员租用附近民房作为施工营地，无施工人员生活污水产生。本工程施工期废水污染源主要为机械设备、车辆清洗废水、泥浆水及管道试压废水。经调查，本项目在施工期间严格落实了各项废水治

理措施，未对周围环境产生明显影响。本项目在施工期未出现因施工废水问题投诉的现象。

#### （4）声环境影响调查结论

施工期噪声污染源主要为施工现场各类施工机械设备运行和物料运输的交通噪声。经调查，本项目在施工期间严格落实了各项噪声治理措施，降低了噪声对周围环境的影响。本项目在施工期未出现因施工噪声问题投诉的现象。

#### （5）固体废物环境影响调查结论

本项目施工期固体废物为建筑垃圾。经调查，本项目在施工期间严格落实了各项固体废物治理措施，施工期固体废物得到妥善处置，未对环境造成二次污染。本项目在施工期未出现因施工固体废物问题投诉的现象。

#### （6）生态环境影响调查结论

本项目施工期生态影响包括对植被的影响、水土流失及对景观的影响。经调查，本项目施工期间未发生水土流失及生态破坏现象。

#### （7）验收调查结论

本工程在建设过程中比较重视环境保护工作，在施工和试运营阶段较好的落实了环境影响报告书及其批复要求的各项生态保护和污染控制措施，并基本有效，未对项目建设区域环境造成明显不利影响。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的相关规定，项目符合竣工环保验收条件，予以环保验收。

## 2、建议

运营单位在运营期间应加强排水管道的日常巡线、管理及维护力度，发现问题要及时采取检修维护措施，防止因管道破损而出现渗漏，对周边环境产生不利影响。