

建设项目环境影响报告表

项目名称：____中新天津生态城北部招商项目基础处理工程____

建设单位（盖章）：____天津滨海旅游区基础设施建设有限公司____

编制日期：2020 年 4 月



扫描全能王 创建

打印编号: 1586245961000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f812v7		
建设项目名称	中新天津生态城北部招商项目基础处理工程		
建设项目类别	49_172城市道路 (不含维护, 不含支路)		
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)	天津滨海旅游区基础设施建设有限公司		
统一社会信用代码	91120116566103076A		
法定代表人 (签章)	李鹏飞 印鹏		
主要负责人 (签字)	路晨		
直接负责的主管人员 (签字)	路晨		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	天津欣国环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91120116MA05JDW55T		
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
赵晓光	2017035120352016120102000171	BH001812	赵晓光
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵晓光	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要污染物产生及排放情况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH001812	赵晓光
张逸荻	建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、环境影响分析	BH005986	张逸荻

建设项目基本情况

项目名称	中新天津生态城北部招商项目基础处理工程				
建设单位	天津滨海旅游区基础设施建设有限公司				
法人代表	李鹏飞	联系人	路晨		
通讯地址	天津滨海旅游区安正路 188 号				
联系电话	67289706	传 真	/	邮政编码	300480
建设地点	东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路				
立项审批部门	中新天津生态城经济局	批准文号	津生经发[2019]151 号		
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	E4813 市政道路工程建筑	
占地面积 (平方米)	130 万		绿化面积 (平方米)	15547	
总投资 (万元)	25090.78	其中：环保投资 (万元)	1401	环保投资占总投资比例	5.6%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2021 年 6 月		
工程内容及规模： 1、项目背景及概况 中新天津生态城坐落在中国东部、环渤海地区的中心、京津城市发展轴的北侧、天津滨海新区内。2014 年根据市委、市政府批复的《深化滨海新区管理体制改革的总体方案》要求，按照新区街镇行政区划调整方案和部分功能区整合方案，将滨海旅游区 99 km² 和中心渔港经济区 18 km² 并入中新天津生态城管理范围。即原中新天津生态城、原滨海旅游区、原中心渔港等三区合并为中新天津生态城。合并后中新天津生态城城东至渤海湾、西至蓟运河、南至永定新河北治导线、北至津汉快速路，总面积 150.58 km²。 本工程位于中新天津生态城原滨海旅游区内，规划用地为工业用地。所在地块正在进行招商引资工作。根据区域招商引资需求，需要对场地进行填土及土地平整，同时拆除区域内现状道路、地下管线、绿化及其附属设施并回填土方，另外拓宽彩辰路，新建地块至彩辰路道路路口、配套附属设施及绿化工程，以满足企业使用需求。					

本工程主要包括以下五个部分：填土工程、拆除工程、临时道路工程、道路路口及彩辰路拓宽工程、绿化工程。本工程于 2019 年 11 月 20 日取得《关于中新天津生态城北部招商项目基础处理工程项目建议书的批复》（津生经发[2019]151 号）；于 2020 年 1 月 13 日取得《关于中新天津生态城北部招商项目基础处理工程初步设计的批复》（津生建初设[2020]2 号）。本工程投资在项目建议书中估算 29999.53 万元，建设内容不变，进行初步设计时，对投资进行进一步概算，拟投资调整为 25090.78 万元，本工程预计 2020 年 6 月开工，2021 年 6 月建设完成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）的规定，本项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），本项目彩辰路拓宽后道路等级为次干路，因此本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业/172 城市道路/新建快速路、干道”，故本项目应编制环境影响报告表。

建设单位委托天津欣国环保科技有限公司承担本项目的环评工作。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“T 城市交通设施/138、城市道路/其他快速路、主干路、次干路”，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，因此无需进行地下水评价。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“交通运输仓储邮政业/其他”，属于 IV 类，因此可不开展土壤环境影响评价。

2、项目建设符合性分析

（1）产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“二十二、城镇基础设施/4、城市道路及智能交通体系建设”，属于鼓励类。根据发改体改[2019]1685 号印发《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目。

（2）与生态保护红线位置关系

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于进一步加强我市永久性保护生态区域管理的决议》（津政发[2014]13 号）及《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），要求对建设项目选址不能占压生态用地。

本项目占地不涉及生态红线，本项目附近生态红线为：项目以北 200m 处交通干线防护林带、项目以南 1.54km 处沿海防护林带。

交通干线防护林带生态红线管控要求为：“除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，原则上不得新增建设用地，现状建设用地逐步调出，禁止取土、挖砂、滥伐林木、禁止排放污水、倾倒废弃物以及其他毁坏绿化带用地和林木的行为。”

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

（3）规划符合性分析

根据《天津生态城北部局部控规调整环境影响报告书》，本项目所在地交通系统规划见下图。本项目道路建设内容包括：拆除彩嘉路、拆除彩华路、拆除嘉美道部分路段地上设施、拆除嘉顺道部分路段地上设施、拓宽彩辰路为次干路，符合该控规调整要求。

本项目建设完成后该区域仅保留彩辰路、彩环路为市政道路；彩嘉路、彩华路拆除地上、地下设施，进行填土，嘉顺道、嘉美道仅拆除地上设施，作为厂区内部道路使用，符合该区域路网规划。

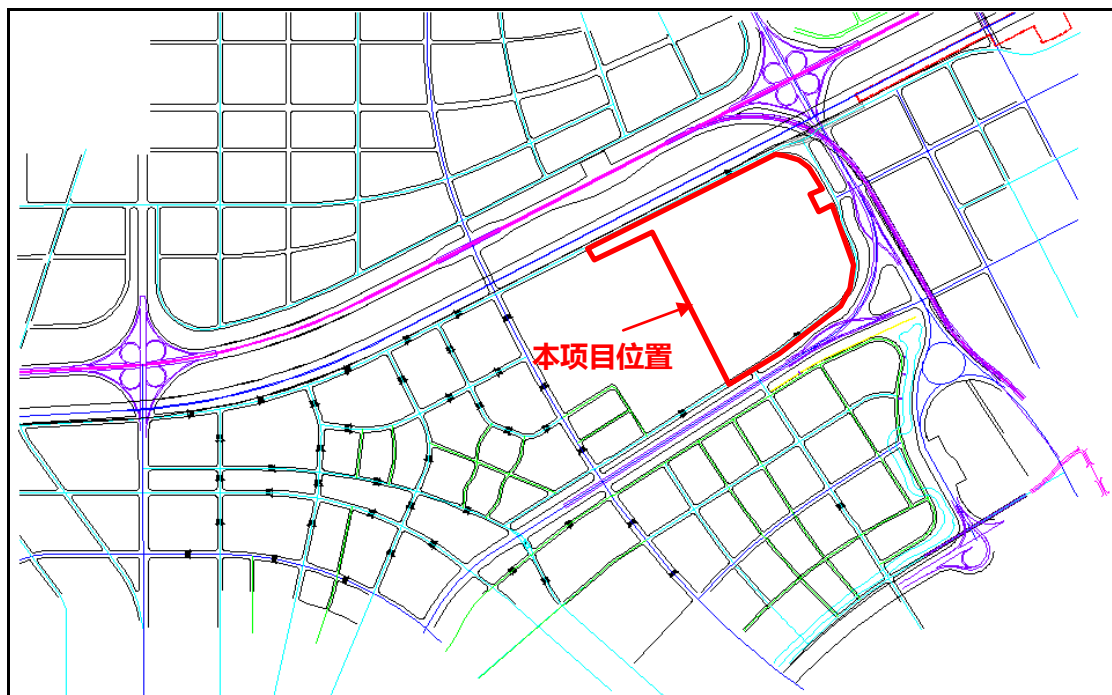


图 1-1 规划路网图

（4）与现行大气污染防治政策符合性分析

根据《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》等文件的要求，本项目建设情况与相关政策符合性分析详见下表：

表 1-1 政策符合性分析表

政策文件	序号	政策要求	本项目建设情况	符合性分析
《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020年）》	1	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。	本项目施工过程中涉及扬尘的产生，采取设置围挡、经常洒水降尘措施，加强对施工期的环境空气监测和运输道路的车辆管理工作，减少污染物排放量。	符合
	2	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。	本项目严格执行强化秋冬季和初春错峰生产运输以及重污染天气应对，以实现全市环境空气质量持续改善。	符合

3、现状用地概况

由于招商引资要求，本项目内部现状设有围挡，不通车，现状照片见图 1-1。本项目四至范围为：东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路，总面积约 130 万 m²。目前场地内范围内主要为杂填堆土、已建成现有道路、管线、绿化及其附属设施，无地上建筑物。

已建成道路具体情况如下：

彩嘉路为城市主干路，设计速度 50km/h，双向六车道规模，西起嘉顺道，东至彩环路。相应管线及附属设施均已建成。

彩华路为城市次干路，设计速度 30km/h，双向四车道规模，西起嘉顺道，东至彩嘉路。相应管线及附属设施均已建成。

嘉顺道为城市主干路，设计速度 50km/h，双向六车道规模，南起彩辰路，北至彩环路。相应管线及附属设施（嘉顺道与彩辰路信号灯除外）均已建成。

嘉美道为城市次干路，设计速度 40km/h，双向四车道规模，南起彩辰路，北至彩环路。相应管线及附属设施均已建成。



图 1-2 现状照片

彩嘉路及彩华路沿线均存在雨、污水管线及能源管线。嘉顺道沿线存在雨、污水管线，其它能源管线均在嘉顺道管廊内。

根据周边路网及区域地形图，整个场地地势略有起伏，场地标高分布图见下图。

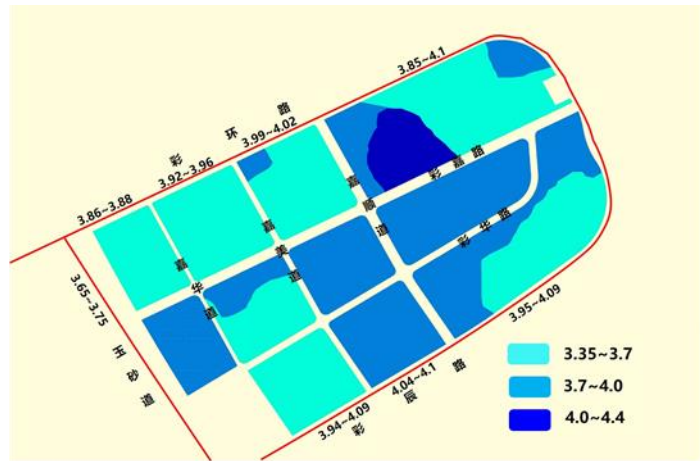


图 1-3 场地标高分布图

由于场地标高不满足后期入驻企业使用需求，因此需对该地块进行填土处理。由于彩嘉路、彩华路、部分嘉顺道、部分嘉美道位于后期拟建设企业厂区内内部，因此需拆除该道路。由于彩辰路现状宽度、道路路口不满足企业需求，需对道路路口及彩辰路进行拓宽。以及道路两侧配套绿化工程建设。

4、本项目建设内容及工程量

本工程主要包括以下五个部分：填土工程、拆除工程、临时道路工程、道路路口及彩辰路拓宽工程、绿化工程，工程位置见下图。

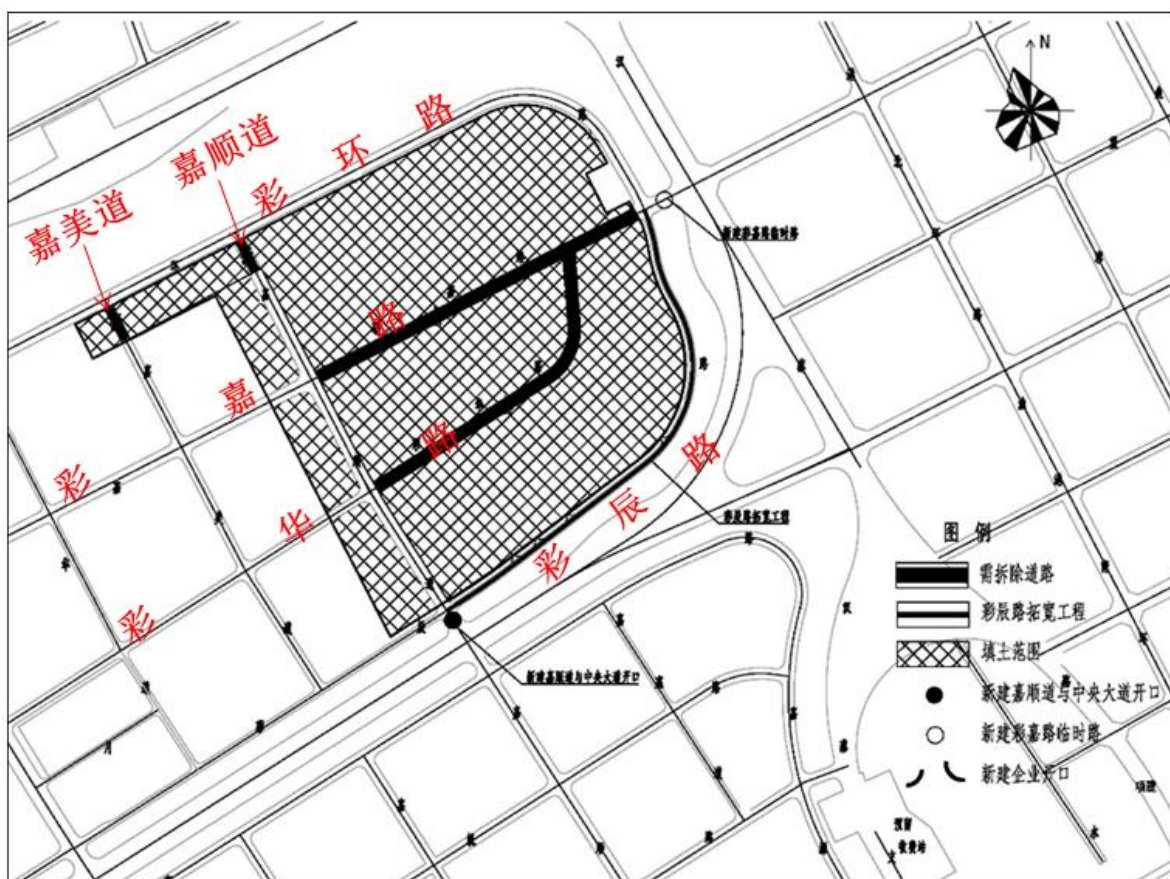


图 1-4 工程位置布局图

施工范围如下：

(1) **填土工程：**东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路，填土面积 108.64 万平方米，如上图所示。现状地块标高介于 3.35—4.4m，平均标高约 0.6m，填土后标高为 4.3m，地块填土总方量约 66.63 万 m³。

(2) **拆除工程：**

(a) 拆除范围:

①彩嘉路（嘉顺道—彩环路）：现状道路等级为城市主干路，西起嘉顺道（CJK1+174.537），东至彩环路(CJK2+107.684)，全长 933.147m，该长度为道路中心线长度，拆除内容包括道路、管线、绿化（红线内外）及其附属设施。

②彩华路（嘉顺道—彩嘉路）：现状道路等级为城市次干路，西起嘉顺道（CHK1+165.064），东至彩环路(CHK2+004.017)，全长 838.953m，该长度为道路中心线长度，拆除内容包括道路、管线、绿化（红线内外）及其附属设施；

③嘉顺道：现状道路等级为城市主干路，北起 JSK0+027,南至 JSK0+123.564,全长 96.564m，该长度为道路中心线长度，拆除路面结构及地上构筑物等附属工程；嘉顺道（彩环路—彩辰路）两侧红线外绿化带及地上构筑物等附属工程也同步拆除；

④嘉美道：现状道路等级为城市次干路，北起 JMK0+026.981,南至 JMK0+122.174,全长 95.193m，该长度为道路中心线长度，仅拆除路面结构及地上构筑物等附属工程，长度约为 2.1 公里，拆除后根据压实度要求回填至设计标高。

(b) 拆除方案

按照从上至下的顺序依次拆除地上附属设施，包括路灯、信号灯、标志牌、路名牌，最后拆除道路结构、雨、污水管线及道路两侧能源管线。

拆除前，落实地下管线位置，探明管线位置后，开始进行拆除工作。拆除内容如下：

①路灯、信号灯等地上附属设施

嘉顺道、嘉美道、彩嘉路、彩华路道路照明：拆除路灯控制箱、箱式变压器、灯杆及灯具、线缆、预埋管、手井及地下基础等相关设施，其中路灯控制箱、箱式变压器、灯杆及灯具、线缆保留；

彩环路与嘉美道 T 型交口、彩环路与嘉顺道 T 型交口、彩嘉道与嘉顺道十字交口、彩华道与嘉顺道十字交口、彩嘉道与彩华道 T 型交口、彩环路与彩辰路十字交口六处信号灯：拆除信号机、信号灯、线缆、预埋管、手井及地下基础等相关设施，其中信号机、信号灯、线缆保留；

拆除的路灯、信号灯等地上附属设施不得私自处理，拆除后运至由建设单位指定地块临时堆放。

②道路

彩嘉路（嘉顺道—彩环路）：先拆除沿线指路牌及路名牌，然后根据道路及排水管线

位置关系，确定开槽宽度，依次拆除道路路面、路基及侧缘石等，

彩华路（嘉顺道—彩嘉路）：先拆除沿线指路牌及路名牌，然后根据道路及排水管线位置关系，确定开槽宽度，依次拆除道路路面、路基及侧缘石等，

嘉顺道（JSK0+027~JSK0+123.564）：先拆除沿线指路牌及路名牌，然后仅拆除道路路面结构及侧缘石等，

嘉美道（JMK0+026.981~JMK0+122.174）：先拆除沿线指路牌及路名牌，然后仅拆除道路路面结构及侧缘石等；

③市政管线

由于嘉美道（JMK0+026.981~JMK0+122.174）、嘉顺道（JSK0+027~JSK0+123.564）内各专业管线后续仍需使用，不可拆除，根据建设单位意见，本次考虑仅拆除彩嘉路（嘉顺道—彩环路）、彩华路（嘉顺道—彩嘉路）各专业管线及检查井等附属设施。位于道路路基处理范围之内的管线，随道路一并拆除，位于道路路基处理范围之外的管线开槽放坡拆除。管线拆除前应与管理所属部门沟通确认管线拆除范围，将管线内水排净后再进行拆除，拆除已建管线与保留的现状管线之间应做好封堵。

④回填

拆除后根据压实度要求回填至设计标高，回填土方量约 39.63 万 m³。

（3）道路路口及彩辰路拓宽工程：分别为嘉顺道（彩辰路—中央大道）与中央大道路口工程、彩辰路企业路口（4 处），彩环路企业路口（1 处）、彩辰路（嘉顺道—彩环路）拓宽工程。道路路口及彩辰路拓宽工程涉及管线切改及保护（排水工程、照明工程、交通工程等）。其中排水工程内容为废除现状雨水支管及收水口，新建雨水支管及收水口。示意图见下图。彩辰路拓宽工程不涉及市政管线工程改变。

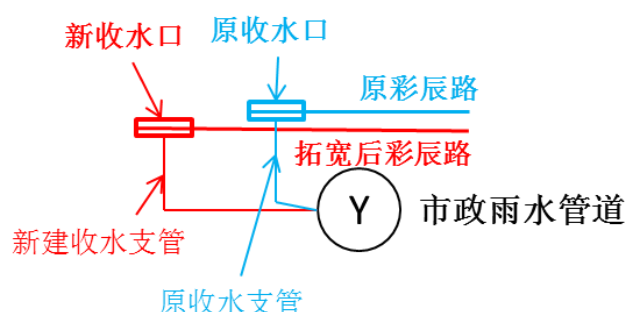


图 1-5 雨水支管建设情况示意图

（4）绿化工程：新增彩辰路（嘉顺道—彩嘉路）范围内绿化工程，绿化工程设计内

容为红线内绿化带和单侧 10m 路侧绿化带。10m 宽绿化带面积约为 12459 平方米。道路红线内绿化带宽度 3 米，绿化面积约为 3088 平方米。路侧 10m 宽绿化带采用自然式种植。红线内绿化带行道树以行列式种植为主。乔木主要采用国槐、千头椿、白蜡、法桐等植物。灌木主要采用西府海棠、矮本金叶槐、矮本金叶榆、紫叶李等植物。

(5) 临时道路工程

填土过程中运输车辆进出地块需开通临时通道，现彩嘉路（彩辰路以东）存在半幅路临时路，现状临时路横跨张家兴沟，宽度约为 14.5m，采用 3 根圆管涵连通两侧沟渠，长度为 17m。为满足后续建设开发的运输需要，保证车辆行驶安全，需对现状临时路进行改造，维持原断面不变，仅进行路表面处理，处理道路长度 112.89m，设置交通标线、交通标志、照明工程。

(6) 本项目建设前后路网管网变化情况

本项目建设前现有路网、建成后路网见下表及下图。

表 1-2 本项目范围内建设前后路网变化情况

道路	现状	本项目建设后
彩环路	城市次干路	不变
彩辰路	城市支路	城市次干路
彩嘉路	城市主干路	拆除填土后作为厂区内部用地
彩华路	城市次干路	拆除填土后作为厂区内部用地
嘉美道	城市次干路	拆除地上设施后作为厂区内部道路
嘉顺道	城市主干路	拆除地上设施后作为厂区内部道路

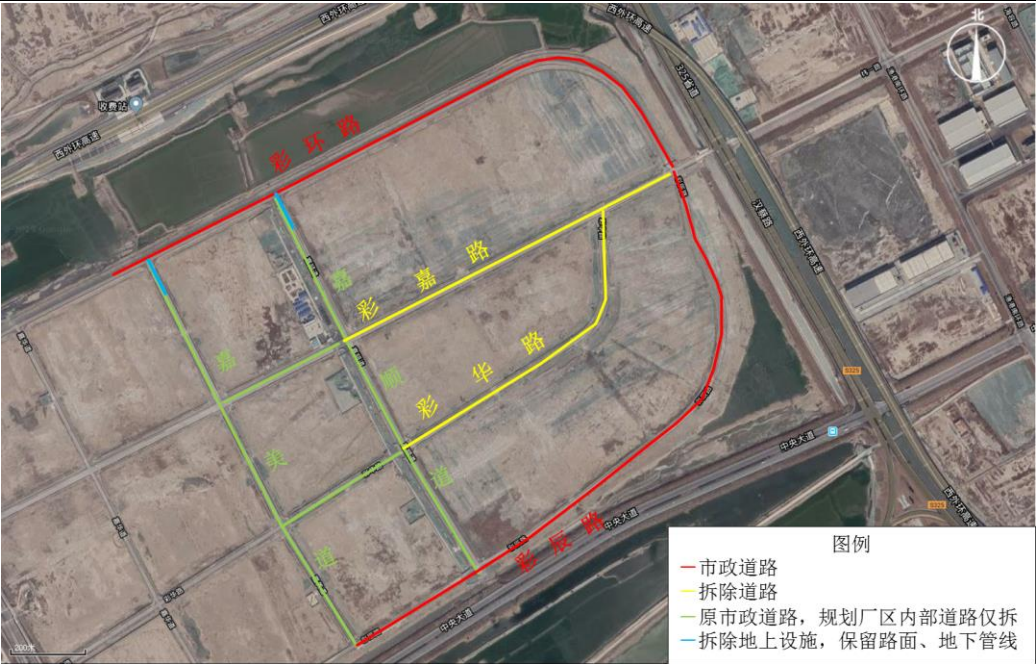


图 1-6 本项目建设前后路网管网变化情况

本项目彩辰路拓宽工程仅涉及雨水支管切改，不涉及市政雨水、污水管网变化。

5、施工内容

5.1 主体工程施工

本工程包括：拆除工程、填土工程、道路工程及道路配套工程。

（1）拆除工程

拆除范围主要包括彩嘉路（嘉顺道—彩环路）、彩华路（嘉顺道—彩嘉路）、嘉顺道（部分路段）、嘉美道（部分路段）等 4 条路的道路、管线、绿化及其附属设施，长度约为 2.1 公里。同时包含嘉顺道两侧红线外绿化带，长度约为 1 公里。

（2）填土工程

道路拆除工程实施后，根据压实度要求回填至设计标高 4.3m。地块场地填土范围为东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路，填土设计标高即按 4.3m 考虑，清表后分层填筑 3%石灰土至设计标高，每层压实度需满足压实度 $\geq 85\%$ ，土方压实度标准应为重型击实标准，地块填土总方量约 66.63 万 m^3 。

（3）道路工程

道路工程包括道路路口及彩辰路拓宽工程。

嘉顺道（彩辰路—中央大道）与中央大道路口工程，嘉顺道（彩辰路—中央大道）道路中心线以规划道路中心线为设计中心线，总体呈南北走向，南起现状中央大道，北至现状彩辰路，本次工程范围内道路中心线全为直线，无圆曲线，总长度 44.630m，总体呈南北走向，道路修筑宽度为 34m，双向 6 车道规模。设计横断面如下：

2.5m 非机动车道+1.5m 侧分带+13.0m 机动车道+1.5m 中央分隔带+10.75m 机动车道+2.25m 侧分带+2.5m 非机动车道=34m。

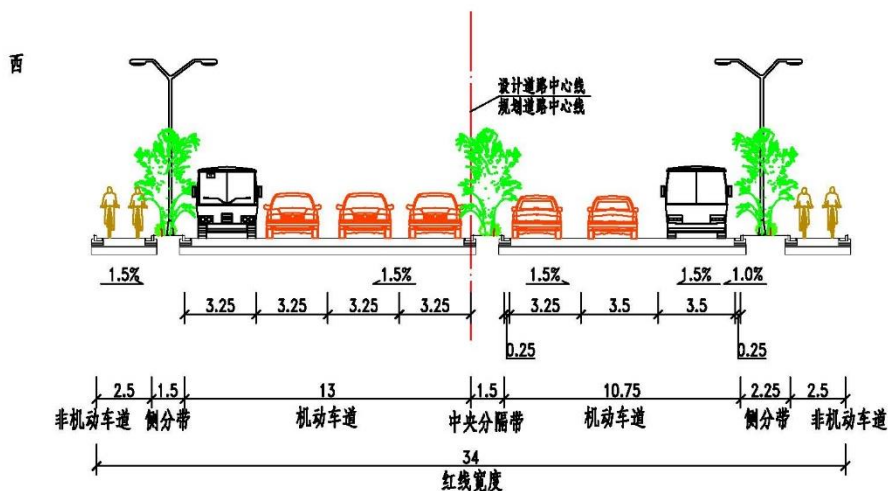


图 1-7 嘉顺道横断面图

彩辰路拓宽工程，拓宽后道路中心线以规划道路中心线（由于规划断面调整，规划道路中心线为现状中心线向南偏移 5.5m）为设计中心线，彩辰路拓宽工程南起嘉顺道，北至彩环路，设计速度为 30km/h，拓宽总长度为 1395.544m，总体为东西走向，道路等级为城市次干路，双向四车道规模。

彩辰路现状横断面为：1.5m 人行道+1.5m 侧分带+13.0m 车行道（南）=16.0m。

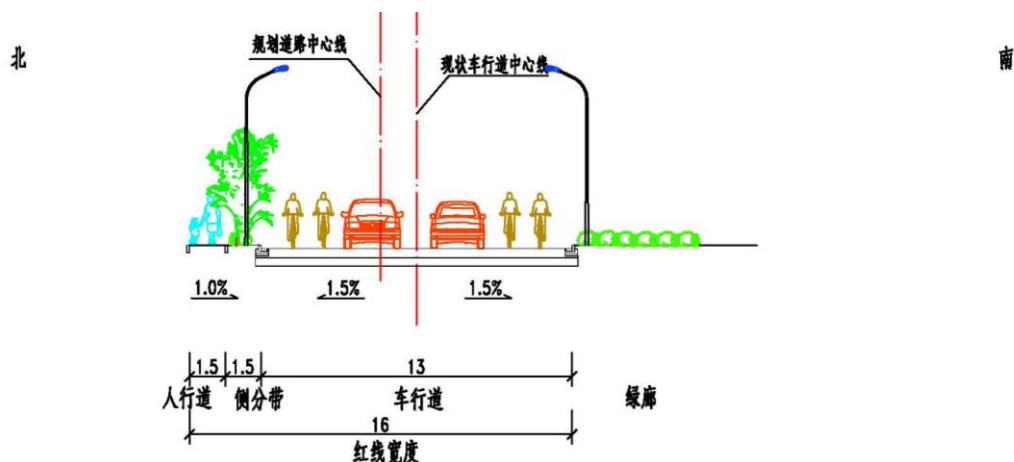


图 1-8 彩辰路现状横断面图

彩辰路拓宽工程设计横断面与拟规划横断面保持一致，为满足北侧招商需求（彩辰路北侧需设计 10m 宽的绿化带、彩辰路满足双向 4 车道通行要求），维持彩辰路北侧红线位置不变，利用彩辰路绿廊位置进行向南拓宽，拓宽后的红线宽度为 27m。

拓宽后设计横断面如下：

2m 人行道+2.5m 非机动车道+1.5m 侧分带+15m 机动车道+1.5m 侧分带+2.5m 非机动车道+2m 人行道。

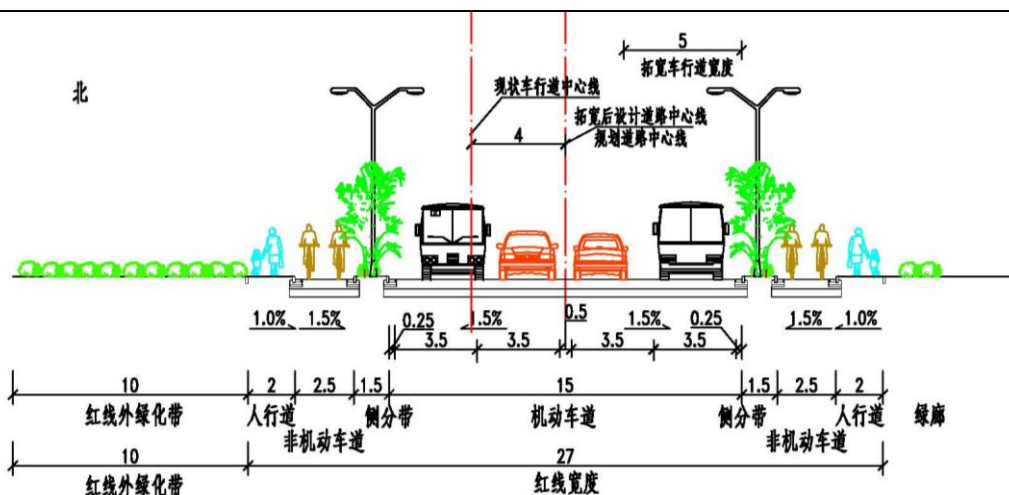


图 1-9 彩辰路拓宽横断面图

彩辰路拓宽工程预计 2021 年 6 月建设完成，根据设计提供资料，预测特征年取 2021 年、2025 年、2035 年分别代表近期、中期、远期，各特征年道路交通流量预测值及换算后的车流量见下表。

表 1-3 交通流量预测值（单位：pcu/d）

名称	2021 年	2025 年	2035 年
彩辰路	5256	7696	11939

表 1-4 交通预测日车流量（单位：pcu/d）

年份	2021 年	2025 年	2035 年
小型车	665	974	1511
中型车	200	292	453
大型车	4391	6429	9974

企业路口具体位置根据土地出让情况确定，以开发商提供带规划审批章的总平图为准。本次工程暂计 5 处。其中 4 处位于彩辰路，另外 1 处位于彩环路。

（4）道路配套工程

道路配套工程包括彩辰路配套排水工程、照明工程、交通工程、绿化工程。

①排水工程

排水工程主要内容为收水支管及收水井新建工程。雨水收水支管管径为 d300mm，采用钢筋混凝土管，坡度为 1%，坡向检查井。收水井采用大型单平算收水井，收水支管采用 120° 砂石基础，雨水收水支管采用反开槽方法施工，收水支管起点覆土为 0.7m，如

遇收水支管不满足最小覆土要求，采用 C20 砼进行 360° 包管处理。

②照明工程

照明工程包括道路照明及其供配电系统，本工程中照明工程为箱变内高压进线电缆头、其以下部分，10kV 供电线路不在本工程范围内。照明电缆均采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电缆，电缆穿 $\Phi 80$ ABS 管敷设，过路段穿 $\Phi 100$ 厚壁钢管敷设。路灯回路照明电缆从照明配电柜引出后采用电缆穿管敷设方式，电缆埋深不小于 0.8 米，过路局部埋深至 1.0 米。电缆进入灯杆基础改用穿金属软管敷设。照明箱式变电站的馈线处及电缆过路处均设置电缆井。

③交通工程

交通工程包括路口指路标牌、交通宣传标志、交通标线、交通信号灯及电子警察

④绿化工程

绿化工程包括绿化种植、排盐、浇灌。道路红线宽度为 27m。工程设计起点为嘉顺道 (K0+000)，终点为彩嘉路 (K1+395.286)，全长约 1395 米。绿化工程设计内容为红线内绿化带和单侧 10m 路侧绿化带。10m 宽绿化带面积约为 12459 平方米。道路红线内绿化带宽度 3 米，绿化面积约为 3088 平方米。总绿化面积 15547 平方米。

5.2 施工交通

填土过程中运输车辆进出地块需开通临时通道，现彩嘉路（彩辰路以东）存在半幅路临时路，现状临时路横跨张家兴沟，宽度约为 14.5m，采用 3 根圆管涵连通两侧沟渠，长度为 17m。为满足后续建设开发的运输需要，保证车辆行驶安全，需对现状临时路进行改造，维持原断面不变。

现状水泥混凝土临时路面标高约为 3.68，现状彩嘉路标高约为 4.0，为保证临时路与起终点现状接顺，对现状水泥混凝土临时路面进行拉毛处理，然后填筑约 30cm 水泥混凝土（抗折强度 $\geq 4.5\text{Mpa}$ ），保证与起终点标高接顺。临时路随改善工程增设标志、波形梁护栏等安全设施，同时为保证施工，临时路增设路灯照明设施。

5.3 施工总布置

工程为线性布置。根据工程布置、地形条件、工程分段和工程分布特点，因地制宜地分散布置。

①施工供电、风、水系统

施工用风采用 $3\text{m}^3/\text{min}$ 的空气压缩机可满足施工要求。

本工程施工人员生活用水为桶装水，施工用水可就近接入周边市政管网，满足工程施工的要求。

施工用电就近接入市政电网，在现场架设临电变压器为施工设备供电。柴油发电机作为备用电源。

②施工营地

施工生产生活区中临时建筑采用可拆卸的活动板房，用于施工人员生产生活。生活辅助设施应尽量与生产区分开，集中布置和分散布置均应满足防火、安全、卫生和环境保护的要求。

施工结束后，对施工生产生活等临时设施占地进行拆除，然后进行土地整治，用地复垦为原地貌。

③施工占地

本项目总占地 130hm^2 ，其中永久占地 117.58hm^2 ，临时占地 12.42hm^2 。施工生产生活区位于填土工程范围内 (1.15hm^2)，因此不重复计入。占地类型包括道路用地、市政公用设施用地、一类工业用地。本项目不涉及拆迁工程。具体详见下图及下表。

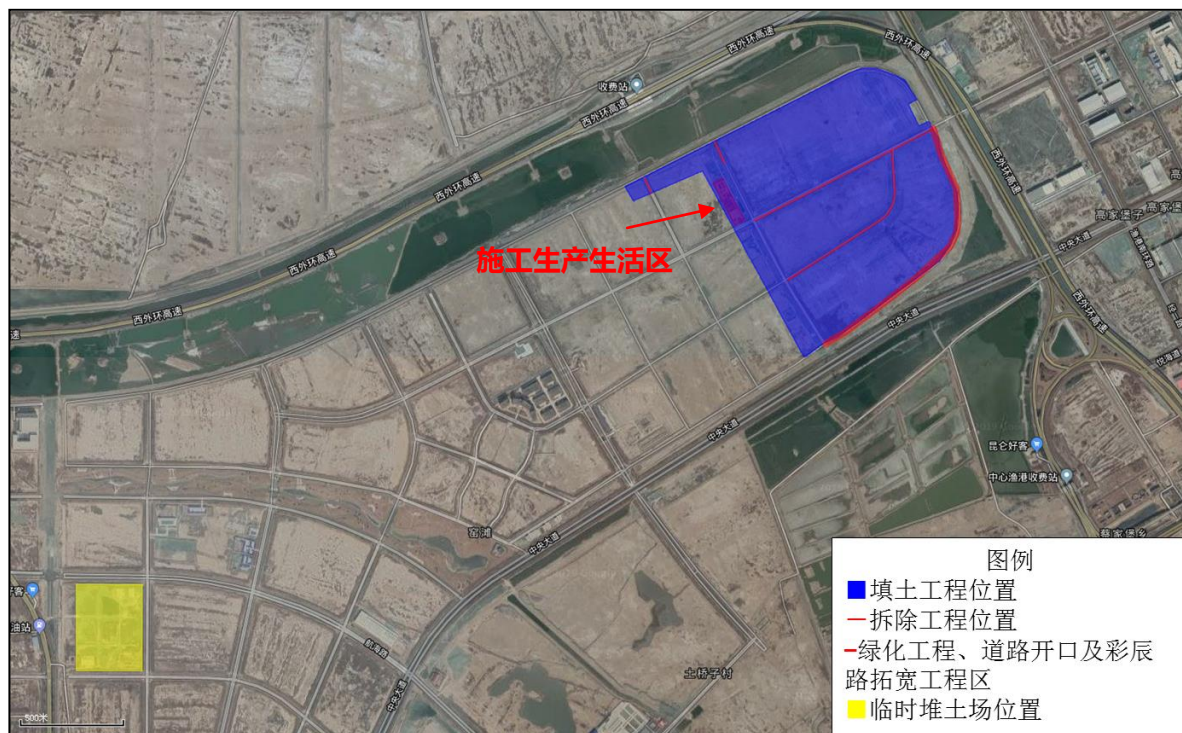


图 1-10 工程占地位置

表 1-5 工程占地类型及面积分区域统计表 单位: hm^2

分区	占地面积	占地性质		备注
		永久占地	临时占地	
填土工程	108.64	108.64	0	
拆除工程	5.8	5.8	0	
道路路口及彩辰路拓宽工程	1.59	1.59	0	
绿化工程	1.55	1.55	0	
临时堆土区	12.42	0	12.42	用于临时堆放弃土
施工生产生活区	(1.15)	(1.15)	0	
合计	130	117.58	12.42	

6、土方平衡

根据设计单位提供的工程量核算, 计算出土方平衡见下表。

表 1-6 土方平衡表 (单位万 m^3)

序号	位置	开挖量	回填量	借方量	弃土量
1	填土工程	0	66.63	66.63	0
2	拆除工程	16.82	39.69	22.87	0
3	道路开口及彩辰路拓宽工程	6.18	1.28	0	4.9
4	绿化工程	0.4	0.4	0.4	0.4
总工程量		23.4	108	89.9	5.3

7、人员安排

本项目施工高峰期需施工人员 100 人, 人员生活由施工营地提供。

8、施工进度

本项目施工进度表见下表。

表 1-7 施工进度表

序号	工程	2020							2021					
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
1	施工准备	—												
2	施工营地搭设	—												
3	场地清表	—												
4	拆除工程		—	—										
5	填土工程				—	—								
6	道路路口及彩辰路拓宽工程						—	—	—	—	—	—		
7	绿化工程											—	—	
8	施工扫尾													—

与本工程有关的原有污染情况和主要环境问题

本项目实施地 2011 年以前，场地内为晒盐场；2011 年进行土地平整，外购土进行回填；2013 年前后，场地内完成土地平整，周边开始规划道路。

区域雨污管线现状：

（1）区域雨水现状：

彩环路（汉北路-彩嘉路）雨水管道分四段汇入下游管道，其中：①彩环路（玉砂道-嘉华道）自东向西布置 d600mm~d1000mm 雨水管道，接入玉砂道现状 d1350mm 雨水管道；②彩环路（嘉华道-嘉美道）自东向西布置 d600mm~d1000mm 雨水管道，接入嘉华道现状 dn1000mm 雨水管道；③彩环路（嘉美道-嘉顺道）自东向西布置 d600mm~d1000mm 雨水管道，接入嘉美道现状 d1000mm 雨水管道；④彩环路（嘉顺道-彩嘉路）南、北两段均布置 d600mm~d1000mm 雨水管道，分别接入嘉顺道现状 d1000mm 雨水管道和彩嘉路现状 d1000mm 雨水管道。

彩嘉路（玉砂道-汉蔡路）雨水管道分两段分别汇入下游管道，其中：①彩嘉路（嘉顺道-汉蔡路）自北向南布置 d600mm~d1800mm 雨水管道，接入嘉顺道现状 d2000mm 雨水主干管道；②彩嘉路（玉砂道-嘉顺道）自北向南布置 d600mm~d1800mm 雨水管道，接入玉砂道路北侧现状 d2200mm 雨水主干管道。

彩华路（玉砂道-彩嘉路）雨水管道分两段汇入下游管道。其中：①彩华路（嘉顺道-彩嘉路）自北向南布置 d600mm~d1350mm 雨水管道，接入嘉顺道现状 d2000mm 雨水主干管道；②彩华路（玉砂道-嘉顺道）自北向南布置 d600mm~d1650mm 雨水管道，接入玉砂道路北侧现状 d2400mm 雨水主干管道。

彩辰路（玉砂道-彩嘉路）雨水管道分两段汇入下游管道，其中：①彩辰路（嘉顺道-彩嘉路）自北向南布置 d600mm~d1500mm 雨水管道，接入嘉顺道现状 d2200mm 雨水主干管道；②彩辰路（玉砂道-嘉顺道）自北向南布置 d600mm~d1500mm 雨水管道，接入玉砂道路北侧现状 d2400mm 雨水主干管道。

嘉华道（彩环路-彩辰路）雨水管道分三段汇入下游管道，其中：①嘉华道（彩环路-彩嘉路）自西向东布置 d1000mm~d1200mm 雨水管道，接入彩嘉路现状 d1800mm 雨水主干管道；②嘉华道（彩嘉路-彩华路）自西向东布置 d600mm~d1000mm 雨水管道，接入彩华路现状 d1500mm 雨水管道；③嘉华道（彩华路-彩辰路）自西向东布置 d600mm~d800mm 雨水管道，接入彩辰路现状 d1500mm 雨水管道。

嘉美道（彩环路-彩辰路）雨水管道分三段汇入下游管道，其中：①嘉美道（彩环路-彩嘉路）自西向东布置 d1000mm~d1200mm 雨水管道，接入彩嘉路现状 d1500mm 雨水主干管道；②嘉美道（彩嘉路-彩华路）自西向东布置 d600mm~d1000mm 雨水管道，接入彩华路现状 d1200mm 雨水管道；③嘉美道（彩华路-彩辰路）自西向东布置 d600mm~d800mm 雨水管道，接入彩辰路现状 d1200mm 雨水管道。

嘉顺道（彩环路-彩辰路）雨水管道自西向东布置 d1000mm~d2200mm 雨水管道，顶管通过中央大道后，接入嘉顺道下游拟建 d2400mm 雨水管道。

（2）区域污水现状：

彩环路（汉北路-彩嘉路）污水管道分三段汇入下游管道，其中：①彩环路（玉砂道-嘉美道）自东向西布置 d400mm 污水管道，接入玉砂道现状 d400mm 污水管道；②彩环路（嘉美道-嘉顺道）自西向东布置 d400mm 污水管道，接入嘉顺道现状 d400mm 污水管道；③彩环路（嘉顺道-彩嘉路）南、北两段均布置 dn400mm 污水管道，分别接入嘉顺道现状 d400mm 污水管道和彩嘉路现状 d400mm 污水管道。

彩嘉路（玉砂道-彩环路）污水管道分三段分别汇入下游管道。其中：①彩嘉路（嘉顺道-彩环路）自北向南布置 d400mm 污水管道，接入嘉顺道现状 d600mm 污水主干管道；②彩嘉路（嘉美道-嘉顺道）自南向北布置 d400mm 污水管道，接入嘉顺道现状 d600mm 污水主干管道；③彩嘉路（玉砂道-嘉美道）自北向南布置 d400mm 污水管道，接入玉砂道路北侧现状 d400mm 污水主干管道。

彩华路（玉砂道-彩嘉路）污水管道分三段分别汇入下游管道。其中：①彩华路（嘉顺道-彩嘉路）自北向南布置 d400mm 污水管道，接入嘉顺道现状 d600mm 污水主干管道；②彩华路（嘉美道-嘉顺道）自南向北布置 d400mm 污水管道，接入嘉顺道现状 d600mm 污水主干管道；③彩华路（玉砂道-嘉美道）自北向南布置 d400mm 污水管道，接入玉砂道路北侧拟建 d400mm 污水主干管道。

彩辰路（玉砂道-彩嘉路）污水管道分三段分别汇入下游管道。其中：①彩辰路（嘉顺道-彩嘉路）自北向南布置 d400mm 污水管道，接入嘉顺道现状 d600mm 污水主干管道；②彩辰路（嘉美道-嘉顺道）自南向北布置 d400mm 污水管道，接入嘉顺道现状 d600mm 污水主干管道；③彩辰路（玉砂道-嘉美道）自北向南布置 d400mm 污水管道，接入玉砂道路北侧现状 d400mm 污水主干管道。

嘉华道（彩环路-彩辰路）污水管道分三段分别汇入下游管道。其中：①嘉华道（彩

环路-彩嘉路)自西向东布置 d400mm 污水管道,接入彩嘉路现状 d400mm 污水主干管道;②嘉华道(彩嘉路-彩华路)自东向西布置 d400mm 污水管道,接入彩嘉路现状 d400mm 污水主干管道;③嘉华道(彩华路-彩辰路)自东向西布置 d400mm 污水管道,接入彩华路现状 d400mm 污水主干管道。

嘉美道(彩环路-彩辰路)污水管道分三段分别汇入下游管道。其中:①嘉美道(彩环路-彩嘉路)自西向东布置 d400mm 污水管道,接入彩嘉路现状 d400mm 污水主干管道;②嘉华道(彩嘉路-彩华路)自西向东布置 d400mm 污水管道,接入彩华路现状 d400mm 污水主干管道;③嘉华道(彩华路-彩辰路)自西向东布置 d400mm 污水管道,接入彩辰路现状 d400mm 污水主干管道。

嘉顺道(彩环路-彩辰路)污水管道自西向东布置 d400mm~d600mm 污水管道,通过 d1000mm 顶管通过中央大道后,接入中央大道现状 d1650mm 现状污水管道。

(3) 其他地下管线

彩嘉路现状道路下有①LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.03 米;②LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.22 米;③DX 电信 管块 300X200 6 孔 管顶高程 2.74 米;④RS 热水 钢 DN250 管顶高程 2.15 米;⑤RS 热水 钢 DN250 管顶高程 1.86 米 m;⑥YS 雨水 砼 Ø1200 管底高程 0.4 米;⑦TR 天然气 PE DN300 高压 管顶高程 2.78 米;⑧WS 污水 PVC Ø400 管底高程 -0.47 米等⑨SP 输配水管 铸铁 DN300 管顶高程 2.85 米。

彩华路现状道路下有①RS 热水 铸铁 DN300 管顶高程 1.64 米②RS 热水 铸铁 DN300 管顶高程 1.60 米;③TR 天然气 PE DN300 高压 管顶高程 2.66 米;④TR 天然气 PE DN300 高压 管顶高程 2.66 米;⑤WS 污水 PVC Ø400 管底高程 -0.78 米;⑥LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.49 米;⑦YS 雨水 砼 Ø1350 管底高程 0.26 米;⑧LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.25 米;⑨LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.18 米;⑩SP 输配水管 PE DN300 管顶高程 2.93 米;⑪LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.49 米;⑫DX 电信 管块 200X200 4 孔 管顶高程 2.71 米等。

嘉顺道现状道路下有①WS 污水 PVC Ø400 管底高程 0.9 米;②YS 雨水 PVC Ø1200 管底高程 0.85 米;③LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.25 米;④LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.13 米等。

嘉美道现状道路下有①RS 热水 钢 DN400 管顶高程 1.95 米；②RS 热水 钢 DN400 管顶高程 1.86 米；③TR 天然气 PE DN300 高压 管顶高程 2.86 米；④TR 天然气 PE DN300 高压 管顶高程 2.86 米；⑤WS 污水 PVC Ø400 管底高程 0.66 米；⑥YS 雨水 PVC Ø1200 管底高程 0.93 米；⑦LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.38 米；⑧LD 路灯 铜 套管 0.22kV 管顶高程 3.60 米；⑨SP 输配水管 铸铁 DN300 管顶高程 3.14 米等。

彩辰路现状道路下有①LD 路灯 铜 套管 0.22kV 埋深 0.54 米 管顶高程 3.35 米；②DX 电信 管块 300X200 6 孔 埋深 1.09 米 (空管) 管顶高程 3.25 米；③SP 输配水管 PE DN400 埋深 0.96 米 管顶高程 3.34 米；④LD 路灯 铜 套管 0.22kV 埋深 0.49 米 管顶高程 3.34 米；⑤WS 污水 砼 Ø400 埋深 4.11 米 管底高程 0 米；⑥YS 雨水 砼 Ø1350 埋深 3.96 米 管底高程 0.29 米；⑦LD 路灯 铜 套管 0.22kV 埋深 0.53 米 管顶高程 3.12 米；⑧RS 热水 钢 DN1000 埋深 2.38 米 管顶高程 1.45 米。⑨RS 热水 钢 DN1000 埋深 2.37 米 管顶高程 1.46 米。

目前，本项目实施地现状为裸土、道路（现状设有围挡，非正常通车）及地下市政管网（电力、燃气、通信、雨污管网等）。本项目区域现状植被为次生裸土、人工绿化带。见下图。



图 1-8 现状植被图

因此，本项目所在地无遗留的环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

滨海新区地处华北平原北部，位于山东半岛与辽东半岛交汇点上、海河流域下游、天津市中心区的东面，渤海湾顶端，濒临渤海，北与河北省唐山市丰南区为邻，南与河北省黄骅市为界，地理坐标位于北纬 38°40′至 39°00′，东经 117°20′至 118°00′。滨海新区拥有海岸线 153 公里，陆域面积 2270 平方公里，海域面积 3000 平方公里。2010 年底建成区面积达 289 平方公里。

中新天津生态城位于中国国家发展的重要战略区域——天津滨海新区范围内，毗邻天津经济技术开发区、天津港、海滨休闲旅游区，距天津中心城区 45 公里，距北京 150 公里，交通便捷，区位优势明显。天津中新生态城包括三部分：原中新天津生态城、原滨海旅游区、原中心渔港，范围四至为：东至渤海湾、西至蓟运河、南至永定新河北治导线、北至津汉快速路，总面积 150.58 km²。

本工程东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路，总面积约 98 万 m²，具体地理位置、周边环境详见附图1和附图2。

2、地形地貌

中新天津生态城位于地壳下沉强烈地区，入海河流有蓟运河，在河流与海洋动力的共同作用下，塑造成典型的海积平原和海积冲积平原。淤泥质海滩、滨海低地、潜碟形洼地、平地、河滩地等，构成生态城主要地形地貌。总体来说，当地的地形地貌特征为：地貌形成较晚、平原地貌广阔、地势坦荡低平、河渠洼淀众多。

3、气候气象

中新天津生态城位于渤海西部，受季风环流控制，气候属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明；春旱多风，冷暖多变；夏热湿大，雨水集中；秋高气爽；冬寒少雪。年平均气温 11.7℃，夏季最高 39.9℃，冬季最低-18.3℃。平均降水量 588.2mm，降水多集中在 7、8 月份，年平均蒸发量为 1750~1840mm，是降水量的 3 倍。年平均日照时数为 2898.8 小时，平均日照百分率为 64.7%。年平均风速 3.6m/s，每年 1~3 月份西北风最多；4~6 月份以南风居多；从 7 月份开始到 9 月份东风最多；10~12 月份，西北风、西南风最多。

4、水文地质特征

(1) 工程地质条件

①拟建场地概况

本场地位于天津市滨海新区中新生态城，属华北平原冲积、海积低平原地貌，为海相与陆相交互沉积地层，地形整体平坦。

②场地地层分布及土质特征

根据勘察资料，该场地埋深 40m 深度范围内，按其沉积年代，成因类型共划分 6 个工程地质层，按物理力学性质进一步划分为 9 个亚层。详见下表：

表 2-1 场地地层一览

时代成因	层号	土层名称	层厚 (m)	层底标高 (m)	描述
全新统人工堆积 (Qml)	1-2	素填土	2.00~4.60	-1.01~0.15	灰黄色,以粘性土为主,夹粉土团块,分布连续,属高压缩性土。
全新统中组浅海相沉积 (Q ₄ ^{2m})	6-1	粉土	3.50~5.20	-5.45~-4.15	灰褐色,湿,密实,含云母及贝壳碎片,局部夹粉质粘土薄层,分布连续,属中压缩性土。
	6-2	淤泥质粉质粘土	6.80~9.00	-13.54~-11.97	灰色,流塑,含有机质及贝壳碎片,夹粉土薄层,分布连续,属高压压缩性土。
	6-3	粉土	2.60~5.90	-17.87~-15.66	灰褐色,湿,密实,含云母及贝壳碎片,分布连续,属中压缩性土。
全新统下组沼泽相沉积 (Q ₄ ^{1h})	7-1	粉质粘土	1.10~3.40	-19.32~-18.66	灰褐色,可塑,切面光滑,分布连续,属中压缩性土。
全新统下组河床~河漫滩相沉积 (Q ₄ ^{1al})	8-1	粉质粘土	2.00~5.10	-24.05~-20.97	灰黄色,可塑,含锈斑,土质不均,分布连续,属中压缩性土。
	8-2	粉土	2.90~4.90	-27.94~-25.39	褐黄色,湿,密实,含云母、锈斑、砂粒及贝壳碎片,分布连续,属中压缩性土。
上更新统五组河床~河漫滩相沉积 ((Q ₃ ^e al)	9-1	粉质粘土	1.80~4.30	-30.17~-29.16	褐黄色-灰黄色,可塑,含锈斑,夹多处粉土薄层,分布连续,属中压缩性土。
上更新统四组滨海~潮汐相沉积 ((Q ₃ ^d mc)	10-1	粉质粘土	未揭穿	未揭穿	灰褐色,可塑,含有机质,偶见贝壳碎片,分布连续,属中压缩性土。

(2) 场地水文地质条件

①地下水水位

地下水属孔隙型潜水，主要由大气降水垂直入渗和区域性地下水侧向补给，以蒸发形式排泄或向低洼处排泄为主，水位随季节有所变化。据调查，本区域水位 0.00~2.25m，大沽高程 1.55~1.85m。水位随季节有所变化，一般年变幅 0.5~1.0m。

②地下水水质及腐蚀性评价

本场地环境类型为III类，本场地地下水对混凝土结构呈强腐蚀性，按地层渗透性水对混凝土结构呈微腐蚀性，在干湿交替的情况下地下水对混凝土结构中的钢筋呈强腐蚀性。因为本场地地下水 $c(\text{Cl}^-) > 20000\text{mg/L}$ ，在长期浸水条件下，地下水对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性需要进行专门研究。依据《油气田及管道岩土工程勘察规范》(GB50568-2010)A.0.1，场地地下水对钢结构具有中腐蚀性，腐蚀介质为 Cl^- 和 SO_4^{2-} 。

土对钢筋混凝土结构呈弱腐蚀性；按地层渗透性土对混凝土结构微腐蚀性；土对混凝土结构中钢筋呈强腐蚀性。根据室内土化学分析试验表明，拟建场地在自然地面以下约 1.0m 范围内易溶盐含量大于 0.3%，属于盐渍土， $c(\text{Cl}^-)/c(\text{SO}_4^{2-})=4.45$ ，为氯盐渍土，氯及亚氯盐含量为 1.17%，为中盐渍土，具有溶陷、盐胀、腐蚀等工程特性。

③浅层地基土的渗透性

根据调查资料中室内试验结合各层土性质，得出浅部地层土渗透系数及渗透性见下表。

表 2-2 地基土渗透系数及渗透性

土层编号及名称	垂直渗透系数 $K_V(\text{cm/s})$	水平渗透系数 $K_H(\text{cm/s})$	渗透性
1-2 素填土	2.11×10^{-6}	3.35×10^{-6}	微透水
6-1 粉土	3.8×10^{-5}	8.5×10^{-5}	弱透水
6-2 淤泥质粉质粘土	4.4×10^{-7}	5.5×10^{-7}	极微透水

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘，本项目地块周边 200m 范围无环保目标。根据附图 5 本项目所在位置规划图，本项目地块周边 200m 范围无规划环保目标。

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）

1、环境空气质量现状调查与分析

（1）区域环境质量现状调查

根据《天津市环境状况公报》（2019 年），滨海新区环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。监测结果为滨海新区国控空气质量监测点（河西一经路、汉北路、第四大街）和市控空气质量监测点（塘沽营口道、永明路）的平均值，监测点位见附图 1。

表 3-1 2019 年滨海新区环境空气常规因子监测结果

污染物	年评价指	2019 现状 浓度	标准值	占标率	达标情 况
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均质量浓度	75	70	107%	不达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均质量浓度	50	35	143%	不达标
SO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	11	60	18%	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	44	40	110%	不达标
CO (mg/m ³)	24 小时平均质量浓度	1.8	4	45%	达标
O ₃ (μg/m ³)	8 小时平均质量浓度	188	160	118%	不达标

注：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 4 项污染物为浓度均值，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。

由上表可知，滨海新区环境空气中 SO₂ 年平均浓度为 11 μg/m³，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；NO₂ 年平均浓度为 44 μg/m³，PM₁₀ 年平均浓度为 75 μg/m³，PM_{2.5} 年平均浓度为 50 μg/m³，均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数为 1.8mg/m³，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24 小时平均浓度标准；O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数范围在 188 μg/m³，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大 8 小时平均浓度标准。综上，本项目所在的滨海新区属于不达标区。通过落实《天津市 2018—2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018—2020 年)》，调整优化产业结构，加快调整能源结构，积极调整运输结构，强化面源污染防治，实施柴油货车污染治理专

项行动，实施工业炉窑污染治理专项行动等措施，将改善该区域环境空气质量状况。

2、声环境质量现状监测与评价

本项目选址于天津市中新天津生态城。根据天津市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新版）的函（津环保固函[2015]590 号），本项目选址所在功能区为 3 类声功能区。项目选址处环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

本次评价引用天津理化安科评价检测科技有限公司于 2019 年 12 月 26 日-27 日对项目所在地进行了的噪声监测结果，位置见下图，监测结果详见下表。

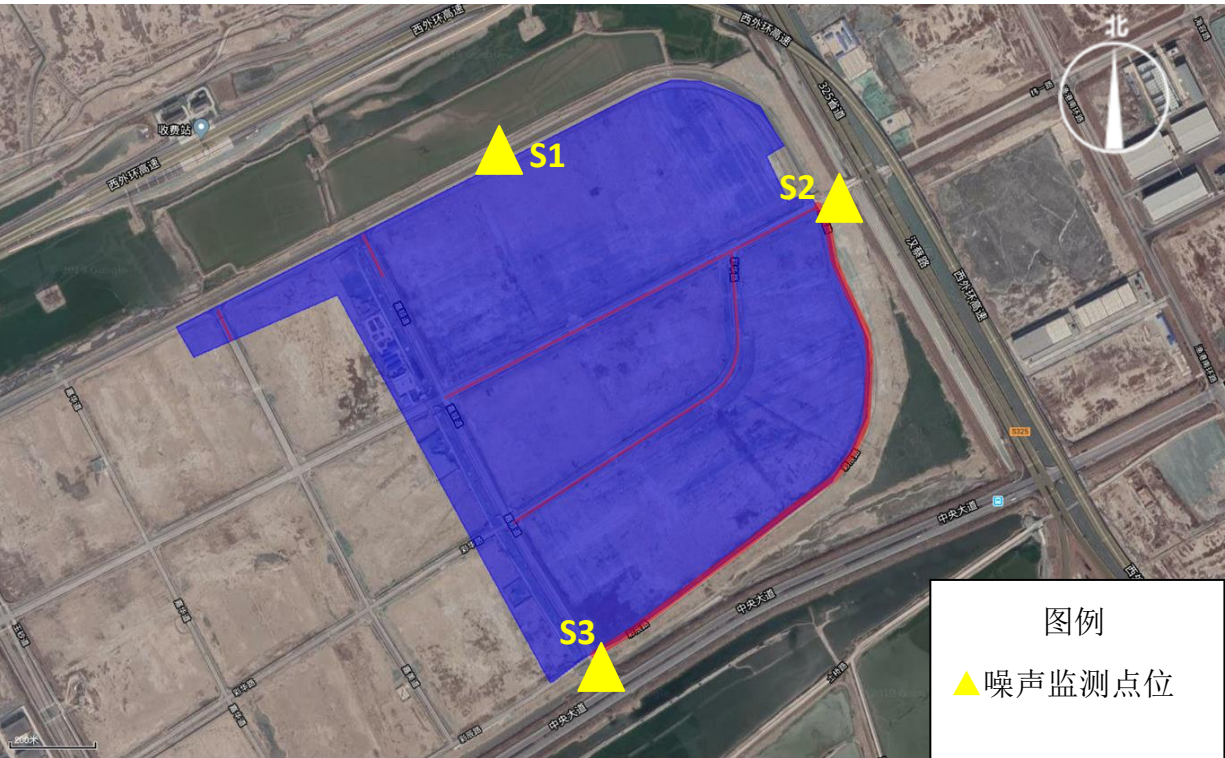


图 3-1 现状噪声检测点位图

表 3-2 厂界声环境现状监测结果 单位：dB(A)

序号	位置	2019.12.26		2019.12.27		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	S1 场地边界外 1m	51	42	51	42	65	55
2	S2 (距彩辰路边界 2m，距汉蔡路边界 135m)	52	43	51-53	44		
3	S3 (距彩辰路边界 2m，距中央大道边界 85m)	51-52	43	51-52	42		

由于该区域现状有围挡，非正常通车，因此选择项目边界外 1m 噪声代表该区域现状

噪声。

由以上监测结果可知，现状噪声监测值低于 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，建设项目所在区域噪声源主要来自环境噪声。

3、生态环境质量现状调查

本工程位于中新天津生态城（滨海旅游区范围）中央大道北侧。

本工程选址区域及周边区域的主要地形地貌为平原地貌广阔、地势坦荡低平；土壤主要类型为盐化湿潮土、沼泽滨海盐土、滨海盐土；主要植物为次生裸土、人工绿化带等，植被覆盖较少，种类单一，无野生动物。

本工程选址不占用生态红黄线，根据《天津市生态用地保护红线划定方案》，本项目附近生态红线为：项目以北 200m 处交通干线防护林带、项目以南 1.54km 处沿海防护林带。本项目与天津市生态保护红线位置关系详见附图 6。

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），本项目不占用天津市生态保护红线。

评价适用标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气质量现状调查和本项目运营期环境管理中大气常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级，具体详见下表。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)			依据
	小时平均	日平均	年平均	
PM ₁₀	-	0.15	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
PM _{2.5}	-	0.075	0.035	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	
NO ₂	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	-	
O ₃ *	0.2	0.16	-	

*O₃ 日最大 8 小时平均

(2) 声环境

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”(津环保固函[2015]590 号)中噪声功能区划方案，本项目所在地属于未划定区域；根据本项目所在区域规划图，本工程道路两侧为工业用地，因此声环境功能区按照用地性质，本项目两侧按照 3 类功能区考虑，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。本项目位于 3 类声功能区。具体声环境质量标准见下表。

表 4-2 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55
4a 类	70	55

2、污染物排放标准

(1) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 4-3 建筑施工厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

昼间	夜间
70	55

(2) 废水

本项目施工期污水执行《污水综合排放标准》三级标准。

表 4-4 污水排放标准限值

单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH 值	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
DB12/356-2018 三级标准	6~9	400	500	300	45	8.0

（3）固体废物

一般工业固体废物贮存执行 GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单。

总量控制指标

本项目建成后，主要污染物为路面行驶车辆产生的交通噪声和排放的尾气，不涉及大气、水环境总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述及产污环节分析：

一、施工期：

本项目施工期工艺包括：拆除工程、填土工程、临时道路工程、道路路口及彩辰路拓宽工程。

1. 临时道路工程

对彩嘉路（彩辰路以东）存在半幅路临时路进行改造，维持原断面不变，仅进行路面处理，设置交通标线、交通标志、照明工程。对现状水泥混凝土临时路面进行拉毛处理，然后填筑约 30cm 水泥混凝土。现状彩嘉路为沥青混凝土路面，水泥混凝土路面与现状路面需进行搭接处理，接缝处需设置拉杆。最后设置交通标线、交通标志、照明工程。该过程产生的污染物包括施工扬尘、施工机械废气、沥青烟、施工机械噪声等。

2. 拆除工程

探明管线位置→拆除路灯、信号灯等地上附属设施→拆除道路→拆除市政管线→回填

道路拆除工程产生的物资处置方式：

①拆除的指路标志、路名牌及侧缘石等道路附属设施，拆除后运至由建设单位指定地块临时堆放。

②沥青面层、水稳层及山皮土拆除后粒径过大，不可以当作回填土方用于回填，拆除后需进行打碎（最大粒径不得大于 30cm），打碎后，运至由建设单位指定地块临时堆放。

③机动车道及非机动车道下的石灰粉煤灰土层、水泥石灰土层、碎石层及石灰土（6%）层拆除后可当作回填土方利用，回填时需对挖除的土进行打碎，打碎后进行分层回填碾压，保证每层压实度分层压实度达到 85%。

该过程产生的污染物包括施工扬尘、施工机械废气、施工机械噪声、施工作业废水、建筑垃圾等。

3. 填土工程

填土范围为：东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路，总填土面积约为 108.64 万平方米，总方量约 66.63 万立方米。具体填土边界根据用地红线确

定。填土范围包括仅包括地块平整及回填，不包括地块内现状道路、管线、绿化及其附属设施拆除后的回填（以道路红线为界）。

填土工艺流程如下：

场地清表→初步整平→填土压实

（1）场地清表

对场地内的杂草、大块及其他杂物进行清理，包括局部沟渠排水、淤泥清除、地面整平以及既有临时路的拆除等工作。该过程产生的垃圾交由城市管理委员会处置。

（2）初步整平

清表后经检测平整度及杂物含量达标后，将原地面采用推土机进行初步整平。该过程中产生机械噪声。

（3）填土压实

石灰土（3%）填至标高 4.3m 所需厚度，按每层 30 公分进行压实，保证每层压实度达到 85%，如不满足压实度要求，可适当增加压实遍数，直至达到要求为止。石灰土采用预搅拌方式，不在现场搅拌。该过程中产生机械噪声。

该过程产生的污染物包括施工扬尘、施工机械废气、施工作业废水、施工机械噪声等。

4. 道路开口及彩辰路拓宽工程

道路开口及彩辰路拓宽工程，主要包括：①嘉顺道（彩辰路—中央大道）与中央大道开口工程、②彩辰路（嘉顺道—彩环路）拓宽工程、③彩辰路企业开口（4 处）及彩环路企业开口（1 处）。工艺流程如下：

开挖→管线切改及保护（排水工程、照明工程、交通工程等）→回填→地上配套设施（绿化工程、照明工程、交通工程等）

管线切改及保护：

管线切改及保护方案应根据实测相交道路物探资料确定，具体处理原则：

情况 1：现状管线管顶位于路基处理顶面下 50cm 以下的，不做处理。

情况 2：现状管线管顶位于路基处理范围内，路面结构底面下 50cm 以内的，管顶开挖后对现状管线进行保护处理，保护措施可 C20 混凝土包封，包封厚度为 20cm。

如：通讯管线：把管线用人工开挖至管道底部，沿管线位置开挖宽度为 0.4m，用黏土砖和水泥砂浆砌筑，砌筑高度为 0.5m，砖的强度等级采用不低于 MU7.5，砂浆不低于

m7.5.上面安装混凝土盖板。盖板尺寸为 0.6cm*0.6cm 周围用石硝回填。

情况 3：现状管线管顶进入路面结构内的，尽量进行切改处理，处理长度为检查井之间距离；如不能进行切改处理，需进行浅层管线加固处理。

电力、通讯及燃气管线等专业性及危险性较强管线需相关专业部门确认方案，施工前由建设单位统一协调落实各种地下管线，现场刨验，落实管线位置及埋深，并要求管线所属单位派人员到现场监护，方可进行施工，施工中应注意对各种管线的保护。

本项目涉及雨水支管及收水口的废除与新建，管道类型为Ⅱ级承插口钢筋混凝土管，管道连接方式为承插式，使用橡胶圈密封，不涉及焊接；管道为常压管，不涉及试压废水。

该过程产生的污染物包括施工扬尘、施工机械废气、沥青烟、施工作业废水、施工机械噪声、建筑垃圾、弃土等。

（4）绿化工程

绿化工程包括绿化种植、排盐、浇灌。道路红线宽度为 27m。工程设计起点为嘉顺道（K0+000），终点为彩嘉路（K1+395.286），全长约 1395 米。绿化工程设计内容为红线内绿化带和单侧 10m 路侧绿化带。10m 宽绿化带面积约为 12459 平方米。道路红线内绿化带宽度 3 米，绿化面积约为 3088 平方米。总绿化面积 15547 平方米。

由于本区域土壤为盐碱土，不适宜植被生长，因此绿化工程配套建设排盐管。

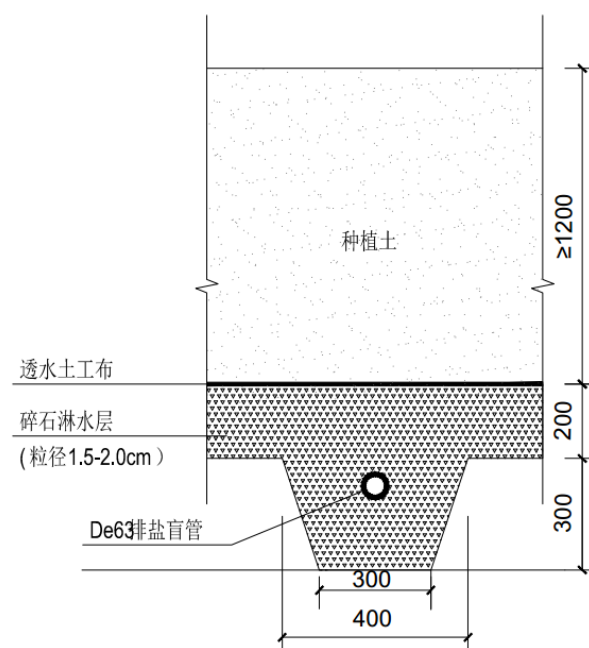


图 5-1 排盐管铺设断面图

绿化工程施工流程：明开槽→铺设碎石淋水层→铺设排盐管→设置检查井→铺设透水土工布→外购种植土回填，栽种植被。

绿化工程采用明开槽施工方式，成槽后铺设基础，下管，并按规范要求回填，采用先深后浅的施工顺序。排盐汇水主管穿越车行道下时，采用外套 d300 II 级柔性承插口钢筋混凝土套管进行保护。保护套管应伸出道路、侧石、人行便道侧石、下凹绿地侧石等 1.0m，两端采用砖砌材料等进行封堵并在套管与汇水主管道之间压注泡沫混凝土进行填充和密实。排盐管就近接入雨水检查井。

该过程产生的污染物包括施工扬尘、施工机械废气、施工作业废水、施工机械噪声、弃土等。

二、运营期：

本工程实施营运后主要的环境影响为道路上的机动车产生的尾气和噪声对周边环境的影响。

主要污染工序

（一）施工期

1. 废气

①施工扬尘

本项目施工作业扬尘主要来源于：路基工程土方挖掘、土方回填及现场临时堆放、建筑材料的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘等。

②运输车辆扬尘

道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类项目建设经验，施工期施工区内运输车辆大多行驶在土路或者路况比较差的便道上，路面含尘量高，道路扬尘污染比较严重。据有关资料，在未采取任何控制措施时，在距路边下风向 50m 范围内，TSP 浓度大于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；距路边下风向 150m 处，TSP 浓度大于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③施工机械车辆尾气

施工场地内车辆运输时会排放交通尾气，会对周围环境产生一定影响。

④沥青烟

本项目全部采用沥青混凝土路面，沥青摊铺时将产生沥青烟，污染周围环境。研究表明，沥青加热至 180°C 以上时会产生一定量沥青烟。采用热送、现场热铺工艺，现

场不设沥青拌合场，无沥青熬制、搅拌，仅在热铺过程中产生少量沥青烟。

2. 废水

(1) 生活污水

本项目施工期间施工人数最高峰按 100 人计，施工周期为 13 个月。

根据《建筑施工计算手册》，施工人员生活用水量按 40L/人·d 计，则施工期生活用水量为 4m³/d，施工过程中生活用水总量约为 1560m³，主要为盥洗、冲厕用水。施工人员的生活污水排放系数取 0.8，则生活污水日排放量为 3.2m³，整个施工期内生活污水排放量为 1248m³。根据 JTGB03-2006《公路建设项目环境影响评价》，生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD_{Cr}500mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、氨氮 30mg/L。

表 5-1 施工人员生活污水排放表

指标	废水量 (m ³)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
浓度 (mg/L)	/	500	250	300	30
日产生量 (kg/d)	3.2	1.6	0.8	0.96	0.096
总产生量 (t)	1248	0.624	0.312	0.3744	0.0374

(2) 施工作业废水

道路施工现场产生的废水为施工作业废水主要来自土方开挖、路基处理过程中产生的少量泥水和现场运输车辆、机械设备冲洗将产生少量冲洗废水，废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类。

本项目施工期所产生的车辆冲洗废水经沉淀后主要回用于施工现场及洒水降尘处理。综上所述，项目采取上述措施后，不会对环境产生显著影响。

3. 噪声

施工场地噪声主要是各类施工机械设备运行和物料运输的噪声。

本项目施工内容主要包括清理线路用地、路基开挖、土方回填、修筑路基、铺设路面和安装辅助设施等几个阶段。各施工阶段将采用不同的施工机械，根据《公路建设项目环境影响评价规范》所推荐的道路工程施工机械和目前我国交通建设项目常用机械设备等有关资料，本项目主要使用的施工机械及其噪声源强见下表。

表 5-2 施工机械噪声值 单位：dB (A)

序号	机械名称	参考点与机械距离 (m)	参考点声级[dB (A)]
1	推土机	5	92

2	挖掘机	5	85
3	装载机	5	85
4	起重机	15	73
5	混凝土搅拌运输车	5	88
6	运输卡车	5	80
7	平地机	5	85
8	摊铺机	5	80
9	压路机	5	85

4.固体废物

本项目施工期间产生的固体废物包括废弃建筑垃圾、工程弃土、施工工人生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目施工期建筑垃圾主要是施工过程中产生的废混凝土、废弃钢筋、废沥青、拆除物（混凝土管、检查井、电缆、路灯）等。可利用的拆除物需集中存放并回用，减少建筑垃圾量。施工中要加强管理，从产生、运输、堆放等各个环节采取措施，从源头上减少废料产生及物料散落，加强回收利用，及时打扫场地，避免污染周边环境。

(2) 工程弃土

本项目施工期会产生工程弃土，根据土方量分析，本项目弃方量为 5.3 万 m³，工程弃土严格按照天津市工程弃土管理规定进行处置，及时使用密闭车辆运输至临时堆土场，并采取苫盖措施。施工现场存放挖方土的场地应根据有关要求选址并采取防护措施。

(3) 施工工人生活垃圾

本工程施工人员共计 100 人，按每人产生生活垃圾 0.5kg/d 计，则施工人员生活垃圾产生量为 0.05t/d，施工时间为 13 个月，施工期生活垃圾产生总量约 19.5t。生活垃圾由城市管理委员会负责清运。

(二) 运营期

1、废气

本工程彩辰路不设置服务区、车站等集中式排放源。运营期大气污染物主要是汽车交通尾气，主要的污染物为 NO_x、CO、THC。

污染物排放源强计算公式：

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

式中：Q_j——行驶汽车在一定车速下排放的 j 种污染物源强，mg/(m s)；

A_i——i 种车型的小时交通量，辆/h；

E_{ij} ——汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 种污染物在预测年的单车排放因子, mg/(辆 m)。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018) 相关软件 EIAProA2018 中交通部推荐的单车排污因子参考值(平均车速 30km/h)和平均车流量, 计算彩辰路近、中、远期污染物排放速率如下。

表 5-3 30km/h 单车排污因子参考值 单位: g/km · 辆

车型	NO _x	CO	THC
小型车	0.57	46.66	11.02
中型车	3.6	38.16	20.79
大型车	10.36	6.79	2.66

根据排放系数和车流量, 计算本项目近、中、远期行驶车辆尾气污染物排放源强, 见下表。

表 5-4 道路交通流量及污染物排放量

典型时段	平均车流量/(辆/h)			污染物排放速率/(kg/km h)		
	小型车	中型车	大型车	NO _x	CO	THC
近期	37	11	244	2.589	3.803	1.285
中期	54	16	357	3.787	5.554	1.877
远期	84	25	554	5.877	8.635	2.919

2、噪声

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTJ B03-2006)附录 C, 各类型车在参照点(7.5m 处)的单车行驶辐射噪声级。

第 i 种车型车辆在参照点(7.5m 处)的平均辐射噪声级(dB) L_{oi} 按下式计算:

小型车 $L_{oS} = 12.6 + 34.73 \lg V_S$

中型车 $L_{oM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M$

大型车 $L_{oL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L$

式中: 右下角注 S、M、L——分别表示小、中、大型车;

V_i ——该车型车辆的平均行驶速度, 取 30 km/h。

根据以上公式计算, 各特征年各型车的平均辐射声级见下表。

表 5-5 彩辰路车辆行驶噪声计算结果

车型		小型车	中型车	大型车
2021 年	昼间	63.9	68.6	75.6
	夜间	63.9	68.6	75.6
2025 年	昼间	63.9	68.6	75.6
	夜间	63.9	68.6	75.6
2035 年	昼间	63.9	68.6	75.6

	夜间	63.9	68.6	75.6
--	----	------	------	------

3、废水

由于路面机动车行驶过程中产生的污染物如汽车尾气排放物、路面滴油、轮胎摩擦微粒、尘埃等多扩散于大气或降落于路（桥）面上，随着路（桥）面降雨的冲刷带到项目所在地附近水体中，对受纳水体的水质产生影响。路面雨水，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类等，在降雨初期污染物浓度较高，可能将对其水质造成一定影响。路面径流中污染物浓度与降雨量、降雨持续时间密切相关，根据目前国内对路面径流浓度的测试资料，一般情况下，降雨初期到形成路面径流的大约 30 分钟内，雨水总量较小、污染物浓度较高；然后随着降水时间的延长，雨水量增大，各类污染物浓度迅速下降；降雨历时 40~60 分钟后，路面基本冲刷洁净，路面径流中污染物浓度稳定在较低的水平。类比有关监测统计资料，预测本工程运营期间降雨形成路面径流 2 小时内各类污染物平均浓度见下表。

表 5-6 降雨径流中污染物浓度

项目	pH 值（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类
平均浓度（mg/L）	7.4	107	20	221	7.0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放 源	污染物名称 (编号)	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
施工期	废气	施工扬尘	少量	少量
		运输车辆扬尘	少量	少量
		施工机械废气	少量	少量
		沥青烟	少量	少量
	废水	施工作业废水	少量	/
		生活废水	少量	少量
	噪声	施工机械噪声	73~92dB (A)	73~92dB (A)
	固体废物	建筑垃圾	少量	少量
		弃土	5.3 万 m ³	5.3 万 m ³
		生活垃圾	19.5t	19.5t
运营期	噪声	交通噪声	大型车 75.6dB (A)	大型车 75.6dB (A)
	废气	汽车尾气	远期 NO _x 5.877kg/km h CO 8.635kg/km h THC 2.919kg/km h	远期 NO _x 5.877kg/km h CO 8.635kg/km h THC 2.919kg/km h
	废水	路面径流	pH: 7.4 COD: 107mg/L BOD ₅ : 20mg/L SS: 221mg/L 石油类: 7.0mg/L	pH: 7.4 COD: 107mg/L BOD ₅ : 20mg/L SS: 221mg/L 石油类: 7.0mg/L

主要生态影响（不够时可另附页）

本项目现状为空地、荒草地，现有绿化较少，规划用地类型为城市道路用地、第一类工业用地。工程全线均为平面路基，路基填筑工程形成的地形坡度很小，因此对土体抗蚀指数及固土保水能力影响较小，因此，本项目生态影响不显著，水土流失不显著。主要产生生态影响的过程是工程产生弃土，在保证弃土暂存、去向合理的前提下，预计不会对生态环境造成显著不利影响。

根据《天津市生态用地保护红线划定方案》，经查阅地图及现场踏勘，本工程不占用生态保护区。距离本项目最近生态红线为：项目以北200m处交通干线防护林带，本项目施工严格控制在场地内，设置围挡，不占用该生态红线，禁止在该生态红线内取土、挖砂、滥伐林木、禁止排放污水、倾倒废弃物以及其他毁坏绿化带用地和林木的行为，本项目符合该红线管控要求。

环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

1、施工期废气环境影响分析

本项目施工过程中，平整土地、铺浇路面、材料运输、装卸和搅拌物料等环节都有扬尘发生，其中最主要的是运输车辆道路扬尘和施工作业扬尘。

（1）运输车辆道路扬尘环境影响分析

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆10t卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见下表：

表 7-1 不同地面清洁程度和车速下汽车扬尘 单位：kg/辆 km

车速 (km/h) \ 清洁程度 (kg/m ²)	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，单位面积道路表面粉尘量越大，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

（2）施工作业扬尘环境影响分析

拆除工程中涉及拆除地面破碎，打碎过程中会产生扬尘，路基填土以及施工堆土产生的扬尘强弱与施工现场条件、施工方式、施工设备及施工季节、气象条件及建设地区土质等诸多因素有关，而采取适当的施工防护措施是控制扬尘污染的重要途径。由于影响因素众多，故扬尘强弱难以确定，本次评价采用类比的方法，根据北京市环境科学研究院对四个市政工程（两有围挡，两个无围挡）的施工现场扬尘情况进行了调查测定，测定时风速为2.4m/s，结果见下表：

表7-2 施工扬尘对环境的污染状况

工地名称	围挡情况	TSP 浓度（mg/m ³ ）							上风向对照 点
		工地下风							
		20m	50m	100m	150m	200m	250m		
南二环天坛段工程	无	1.54	0.981	0.635	0.611	0.504	0.401	0.404	
南二环陶然亭	无	1.467	0.863	0.568	0.570	0.519	0.411		
平均		1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406		
西二环改造工程	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.421	0.417	0.420	0.419	
车公庄西路热力工程	围彩条布	1.105	0.674	0.453	0.420	0.421	0.417		
平均		1.042	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419		

由监测结果可知，无围挡的施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向250米左右，被影响地区的TSP浓度平均为0.756mg/m³，是对照点的1.87倍，相当于大气环境质量的2.52倍。在有围挡情况下，施工扬尘比无围挡情况下有明显地改善，扬尘污染范围在工地下风向200米范围之内，可使被污染地区TSP的浓度减少四分之一。被影响地区的TSP浓度平均为0.585mg/m³，是对照点的1.4倍，相当于大气环境质量的1.95倍。

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 7-3 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	.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。但是天津市处于北方地区，气候干燥、蒸发量大，洒水抑尘的有效持续时间比较短，必须结合及时清扫路面尘土等措施控制扬尘污染。

施工时应加强施工管理，采取设置围挡、经常洒水降尘措施，加强对施工期的环境空气监测和运输道路的车辆管理工作。施工期间遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网等。在重污染天气条件下和大风天气的情况下，应减少或停止施工作业。在施工过程中应注意对施工人员的保护，在扬尘量较大的施工阶段或施工地点，应给施工人员佩发口罩。

(3) 沥青烟环境影响分析

本项目使用商品沥青，在路面摊铺时会产生以THC、TSP和BaP为主的烟尘，其中THC和BaP为有害物质，将对沿线空气质量造成一定的影响，其影响距离一般在50m之内，根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）标准限值要求，施工期沥青烟生产设备不得有明显的无组织排放存在。根据《天津市大气污染防治条例》第二十八条“禁止

在人口集中地区和其他需要特殊保护的区域内贮存、加工、制造或者使用产生恶臭气体的物质。向大气排放恶臭气体的，必须采取措施防止周围居民区受到污染”的规定，本项目施工现场不设沥青拌和站，全部使用商品沥青混凝土。根据天津市及国内其它城市道路施工情况可知，采用商品沥青混凝土铺设路面时沥青烟基本不会对工程沿线环境空气质量产生明显影响；而且目前多使用快速固化的改性沥青，露天操作也可以使得少量沥青烟能够及时得到扩散。因此本项目建设过程中应通过采取合理调度施工计划、缩短沥青运输车辆在现场等待时间等防控措施，预计沥青烟不会对沿线环境空气质量产生明显影响。

（4）施工机械废气环境影响分析

本工程施工机械主要有推土机、压路车等施工机械，它们排放的污染物主要有CO、NO_x、总烃。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。在一般的情况下，距离现场50m处CO、NO₂小时平均浓度分别为0.2mg/m³和0.13 mg/m³，满足环境空气质量二级标准要求（CO、NO₂小时浓度限值分别为10mg/m³和0.2mg/m³）。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。

（5）大气污染控制措施

保护好该区域的空气环境质量，降低施工区域对周围环境的扬尘影响，根据《天津市大气污染防治条例》（2018年9月29日第十七届人大常委会第五次会议通过）、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》（2018-2020年）、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）、《天津市建设工程文明施工管理规定》（天津市人民政府令[2006]第100号、2018年4月12日修改）、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》、津政发[2013]35号《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》（津政办发〔2019〕40号）、《京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季节大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕88号）等有关要求，同时结合本项目的具体情况，采取以下施工扬尘污染控制对策：

①施工单位应制定并实施建筑工地扬尘污染治理工作方案，严格落实《天津市建设

工程文明施工管理规定》(2006 年市人民政府令第 100 号), 将施工扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统, 作为招投标的重要依据。

②施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌(明示单位名称, 工程负责人姓名、联系电话, 以及开工和计划竣工日期以及施工许可证批准文号)、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。建筑工地必须做到“六个百分之百”要求: 各类施工工地应实现“工地周边 100%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、土方施工工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输”。

③根据《天津市清新空气行动方案》施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等工程措施。现场主要道路和模板存放、料具码放等场地进行硬化, 其他场地全部进行覆盖或者绿化, 土方集中堆放并采取覆盖或者固化等措施保持运载土石和建筑材料车厢的完好性, 装载时不宜过满, 保持正常的车速, 防止在运输过程中抛洒散落, 所有运输物一律用篷布遮盖等措施; 施工场地四周设置挡风板, 表面潮湿处理、定期洒水, 抑制物料扬尘污染; 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时, 应辅以洒水抑尘, 尽量缩短起尘操作时间。

④施工方案中必须编制防治扬尘的操作规范, 制定运输车辆防止泄漏、遗洒的具体措施。施工现场合理布局, 建筑材料堆放时对易起尘的物料实行库存或加盖苫布。散料的运输车辆必须按规定要求, 配备密闭装置, 不能装的过满并控制车速, 装卸过程采用喷淋压尘。

⑤工地出入口尽量避免对地区交通造成影响, 同时在场出入口设置临时车辆冲洗设施, 设有专人清洗车轮、车帮及清扫出入口卫生, 确保车辆不带泥上路, 车辆运输时也应文明装卸。施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料, 应全部采用密闭运输车辆, 并按指定路线行驶, 运输车辆安装卫星定位系统。

⑥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, 提倡使用高清洁度燃油, 减少汽车尾气污染。

⑦倒运散体物料、地面破碎及运输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。

⑧统筹安排施工进度, 开挖产生的土方应尽快回填, 避免长期露天堆放造成扬尘污染。

⑨具体实施防治扬尘措施的技术细节应参照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的有关要求。

⑩根据《天津市重污染天气应急预案》要求，天津市行政区域内发生重污染天气时，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，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）。

2、施工期废水环境影响分析

（1）施工期生活污水

生活污水中的主要污染物为 SS、BOD₅、COD 和氨氮等。本工程施工人员约 100 人，用水定额按 40L/(人·d)计，排污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 3.2m³/d。生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD_{Cr}500mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 30mg/L，可以满足天津市 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准的要求。施工现场设临时厕所，生活废水由城市管理委员会清运到指定地点消纳，不外排，不会对地表水环境造成显著影响。

（2）施工作业废水

施工期对进出施工区域的车辆车轮、车帮需要进行冲洗以防止扬尘带出。车辆冲洗水产生量较少，一般为 40~80 L/车，主要污染物为 SS、石油类。车辆冲洗水经收集后采用沉淀处理后最大限度重复使用，回用于车辆冲洗和施工场地等洒水抑尘。建设单位施工过程中必须加强管理，提倡文明施工，避免临时供水、排水管线的跑、冒、长流水，禁止将施工废水乱排乱倒，确保施工废水不对周边环境产生影响。

3、施工期噪声环境影响分析

本项目施工内容主要包括路面开挖、铺设路面和安装辅助设施等几个阶段。各施工阶段将采用不同的施工机械，根据《道路建设项目环境影响评价规范》所推荐的道路工程施工机械和目前我国交通建设项目常用机械设备等有关资料，预测本工程可能用到的、对环境影响较大的施工设备包括挖掘机、推土机、装载机、混凝土运输车、压路机等。

施工噪声可近视看作点声源处理，在施工过程中，噪声源按单个点声源考虑。采用噪声衰减和噪声叠加模式计算施工噪声对环境的影响，计算公式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-R$$

式中：L(r)——距声源 r 处等效 A 声级；

L(r0) ——距声源 r0 处等效 A 声级；

r ——距声源距离；

r0——参考位置距离；

R——噪声源的防护结构及工地四周围挡的隔声量，本项目取 0；

采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工机械设备的噪声影响进行评价。根据施工机械噪声源强及噪声衰减公式计算的噪声影响结果列于下表：

表 7-4 施工机械噪声预测结果

声级 (dB)	距离 (m)								场界标准值	
	10	20	30	60	80	100	150	200	昼间	夜间
施工机械										
推土机	80.0	74	70.5	64.4	61.9	60	56.5	53.9	70	55
挖掘机	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0		
装载机	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0		
起重机	/	70.5	64.5	61.0	58.5	56.5	53.0	50.5		
混凝土运输车	82.0	76.0	69.9	66.4	63.9	62.0	58.5	56.0		
运输卡车	74.0	68.0	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0		
平路机	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0		
摊铺机	74.0	68.0	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0		
压路机	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0		

本项目施工噪声将对项目周边声环境质量产生一定程度的影响，本项目采取分段施工，施工时间是短暂的，施工噪声的影响将随着施工的结束而消失，不会对声环境产生显著影响。根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》中有关规定采取隔声减振措施，并合理安排施工时间，把噪声污染减少到最低程度。

场地内噪声源强采用各设备综合噪声源强，估算为 103dB (A)，噪声衰减后达标距离 45m。

由于运输车辆多为重型卡车，在运输材料的过程中交通噪声可能对运输线路沿途公众产生影响。由于运输车辆运行具有分散性、瞬时性特点，噪声源属于流动性和不稳定性声源，对施工沿线周围环境的声环境影响不明显，并且施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。

施工噪声防治措施：

根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》（天津市人民政府令 2003 年第 6 号）、《天津市建设工程文明施工管理规定》（天津市人民政府第 100 号令），为了减轻施工噪声对

周边区域声环境质量的不利影响，本评价提出下列施工噪声防治措施：

（1）本项目开工前 15 日向中新天津生态城环境局备案，申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

（2）指定合理的施工规划，明确环保责任，加强监督管理。对施工现场合理布局，道路采取分段施工，优先选用低噪声设备，尽可能附带消声和隔音的附属设备，同时加强设备的维护与管理，避免多台高噪音的机械设备在同一场地和同一时间使用，减少设备噪声对周围环境的影响。

（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行走路线和走行时间；施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间，避开敏感区域和容易造成影响的时段。

（4）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。

（5）尽量避免夜间施工，因工艺需要必须夜间施工的特殊情况下，建设单位需提前 3 天到中新天津生态城环境局进行申请。

（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，还必须加强环境管理；根据国家和地方的有关法律、法令、条例、规定，施工单位应主动接受环保部门的监管和检查；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。

（8）施工单位需贯彻各项施工管理制度，认真贯彻《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2018 年 4 月 12 日修改施行）、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市建设工程施工 21 条禁令》等有关国家和地方的规定。

4、施工期固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要包括建筑垃圾、工程弃土、施工工人生活垃圾。

（1）建筑垃圾

本项目施工期建筑垃圾主要是施工过程中产生的废混凝土、废弃钢筋、废沥青、拆

除物（混凝土管、检查井、电缆、路灯）等。施工中要加强管理，从产生、运输、堆放等各个环节采取措施，从源头上减少废料产生及物料散落，加强回收利用，及时打扫场地，避免污染周边环境。建筑垃圾经收集后委托相关单位外运处置。

（2）工程弃土

本项目施工期会产生工程弃土，根据土方量分析，本项目弃方量为 5.3 万 m³，工程弃土严格按照天津市工程弃土管理规定进行处置，及时使用密闭车辆运输至渣土管理部门指定集中存放地点，并采取苫盖措施。

（3）施工工人生活垃圾

本工程施工人员共计 100 人，按每人产生生活垃圾 0.5kg/d 计，则施工人员生活垃圾产生量为 0.05t/d，施工时间为 13 个月，施工期生活垃圾产生总量约 19.5t。生活垃圾由城市管理委员会负责清运。

综合以上分析，本项目施工期产生的固体废物全部妥善处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

（3）固体废物污染防治措施

①对于施工弃土等固体废物，要求分类集中收集，不可利用部分应和有关部门签定处置协议，外运到指定地点。

②施工单位必须严格按照规定办理好渣土等固体废物的排放的手续，获得天津市有关主管部门批准后方可在指定的受纳地点弃土，同时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。

③弃土的装卸、运输应尽量避免雨季进行，防止雨水冲刷造成水土流失。

④弃土运输须采用密闭或者封闭良好的车辆，禁止超载运输，防止弃土散落。

⑤工程弃土应及时清运到渣土管理部门指定地点，避免长期堆放遇大风或沙尘暴天气产生大量扬尘，从而严重影响周围环境。

⑥工程弃土应及时外运，在施工现场临时堆放时应采取苫盖措施，防止扬尘和水土流失。

⑦工程弃土应严格按照天津市工程弃土管理规定进行处置，及时使用密闭车辆运输至渣土管理部门指定集中存放地点，并采取苫盖措施。

5、施工期生态环境影响分析

（1）工程永久占地

本项目永久占地主要为道路工程占地等，施工结束后将转变为交通用地。

（2）施工临时占地

本项目道路临时占地包括临时进场便道、材料堆场和临时堆土场等，占地类型主要为待建空地。施工现场不设置沥青拌合站、取弃土场，填方土均为外购。材料堆放场地基本利用拟建道路红线范围内用地为主。工程临时占地对生态环境的影响主要为对土壤产生扰动，其特点是土壤表层压实，导致土壤水分与养分状况恶化，地力下降。因此对于施工临时占地，在完工后及时清理建筑废料，恢复地貌原状，并及时采取植物措施，防止水土流失。

（3）水土流失影响分析

本项目管道开挖及回填时，挖方土的临时堆放以及填方土的临时堆放极易造成水土流失。且路基施工过程中会对一定范围的地表造成较大的扰动，土壤结构被破坏，土壤抗侵蚀能力降低。施工道路以及建筑材料堆场，如果缺少必要的水土保持措施，遇到暴雨和大风将产生水土流失。因此对于施工临时占地，在完工后及时清理建筑废料，恢复地貌原状，并及时采取植物措施，防止水土流失。

（4）施工期生态环境保护措施

①对于施工临时占地，在完工后及时清理废渣和废料，恢复地貌原状，并及时采取植物措施，防止水土流失。

②合理取土：本项目需外购土石方，在购置时必须向有资质的合法单位购得，并征得渣土管理部门同意，由渣土管理部门确定取土场，并由售土方负责做好取土场的生态恢复工作，建设单位不得随意取土。

③材料堆场：施工场地设置的材料和砂石料等建筑材料，周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。

④合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。

⑤根据《天津市城市绿化条例》第二十五条：任何单位和个人不得擅自砍伐城市树木。第二十六条：任何单位和个人不得擅自迁移城市树木。因建设需要确需迁移的，须向城市绿化行政主管部门提出申请，经批准后方可迁移。道路涉及树木迁移时应提前向城市绿化行政主管部门提出申请，经批准后方可迁移。

⑥加强组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理。

(二) 运营期环境影响分析

1、运营期废气环境影响分析

(1) 污染源调查

根据工程分析，本项目运营期大气污染源主要来自于机动车的尾气排放，主要污染物为 NO_x 、CO 和 THC。本项目近、中、远期行驶车辆尾气污染物排放源强，见下表。

表 7-5 运营期大气污染物排放源强

时段	平均车流量 (辆/h)			排放源强 (kg/km·h)		
	小型车	中型车	大型车	NO_x	CO	THC
近期	37	11	244	2.589	3.803	1.285
中期	54	16	357	3.787	5.554	1.877
远期	84	25	554	5.877	8.635	2.919

本项目属于城市次主干路，不包含隧道工程，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目无沿线集中式排放源且无隧道，无需按照集中式排放源排放的污染物计算评价等级，不对道路两侧环境空气中的 NO_x 、CO、THC 浓度进行预测。根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03-2006)，本项目运营期交通量小于 20000 辆/日，为三级评价，类比同类型次干路项目，本项目道路交通产生的汽车尾气对周围环境空气影响较小。

(2) 大气污染防治措施

本项目的大气污染源为路面上行驶的机动车，机动车属流动源，对机动车尾气污染物的控制，单靠对一条或几条路采取措施，是很难开展的，并且是较难收到效果的。国内外的经验表明，对机动车尾气污染物的控制应是一个城市或区域内的系统工程。因而，对于本项目路面上行驶机动车尾气污染物排放的控制措施应与整个地区的机动车尾气控制政策措施结合起来。本项目的建设单位及管理单位应在行动和意识上积极支持国家及当地各级部门对机动车尾气污染物排放控制制定的各项政策措施，并力所能及地采取一些相应措施对本项目路面上行驶机动车尾气污染物的排放进行控制，具体来讲，本报告建议采取以下措施：

(1) 加强对道路的养护，使道路保持良好运营状态，减少塞车现象发生。

(2) 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上路。

(3) 进一步改善城市交叉口的通行条件和交通干道的通行条件，以减少有害物质的排放。

(4) 鼓励和支持生产、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。

(5) 执行环境监测制度，定期对道路沿线环境空气质量进行监测，并建立环境质量报告制度，以便根据实际污染状况采取必要措施，减轻不利影响。

2、运营期废水环境影响分析

本项目运营期对水环境的影响主要是路面径流对水体的影响。路面径流污染物浓度取决于多种因素，如交通强度、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱时间等。根据前文污染源强分析和污染物浓度预测结果，可知降雨带来路面径流的影响主要集中在降雨初期，降雨 40min 后基本冲洗干净，60min 后基本趋于稳定状态；运营期路面径流中污染物浓度比较低，水质基本为中性。本项目路面雨水经收水井收集后进入雨水管网，对周边环境影响不大。根据该园区控制性规划，该区域雨水最终排放至生态城北部景观水系，该景观水系向西与生态城中新合作区景观水系及蓟运河故道相连通，可双向调蓄。非汛期时，北部景观水系中多余的水可向西由汉北路水系和航秀道水系进入蓟运河故道，由蓟运河故道通过泵站排入蓟运河；汛期水量很大时，北部景观水系中多余的水向南由嘉源道水系进入渔航路水系，再通过甘露溪泵站和蔡家堡泵站排入渤海。

本项目运营期冬季含融雪剂的路面径流或者残雪严禁就近铲到道路周边绿地内，避免对区内绿地造成不利影响；在冬季尽量减少融雪盐用量或者使用新型符合环保要求的融雪剂，也可采用机械清雪、人工清雪的方式。

3、运营期噪声环境影响分析

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”（津环保固函[2015]590 号）中噪声功能区划方案，本项目所在地属于未划定区域；根据本项目所在区域规划图（详见附图 2），本项目所在地用地性质第一类工业用地，且周边 200m 无现状及规划环保目标。因此声环境功能区按照用地性质，按照 3 类功能区考虑，故噪声评价等级为三级评价。

(1) 噪声预测参数

本项目道路规划等级为城市次干路，总体为东西走向，设计速度 30km/h，双向

两车道布置，红线宽度为 27 米。根据建设单位提供资料，噪声预测时各参数选取情况见表 7-6，车流量数据见表 7-7，换算出小时车流量见表 7-8。

表 7-6 预测参数表

参数	数值
行车速度(km/h)	30
昼间与夜间小时车流量比	4:1
路面形式	沥青混凝土路面

表 7-7 交通预测车流量（单位：pcu/d）

年份	2021 年	2025 年	2035 年
小型车	665	974	1511
中型车	200	292	453
大型车	4391	6429	9974

表 7-8 交通预测车流量（pcu/h）

时间 \ 车型	小型车		中型车		大型车	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021 年	37	9	11	3	244	61
2025 年	54	14	16	4	357	89
2035 年	84	21	25	6	554	139

（2）噪声影响值预测

按照《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中的公路交通运输噪声预测模式和预测软件 CadnaA 进行预测。

a. 基本预测模式

b. 第 I 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\varphi_1 + \varphi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

$L_{eq}(h)_i$ —第 I 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第 I 类车速度为 V_i (km/h)，水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i —昼间、夜间通过某个预测点的第 I 类车平均小时车流量，辆/h；

r —从车道中心线到预测点的距离，m； $r > 7.5m$ ；

V_i —第 I 类车平均车速；

T —计算等效声级的时间，1h；

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度。

ΔL —由其它因素引起的修正量, dB(A), $\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$, $\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$, $\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$, ΔL_1 —线路因素引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量, dB(A), 本工程纵坡坡度为 0%, 纵坡修正量为 0dB(A);

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量, dB(A), 本工程应选用低噪声路面, 修正量为 3dB(A);

ΔL_2 —声波传播途径引起的衰减量, 主要考虑临路前排房屋对后排的噪声附加衰减量, 取值 0 或 3dB(A);

ΔL_3 —由反射等引起的修正量, 本项目取 0B(A);

c. 总车流等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left(10^{0.1 Leq(h)_{\text{大}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{中}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{小}}} \right)$$

d. 预测方案

选取本工程基准年 2021 年、2025 年、2035 年的车流量, 根据车流量、车型比估算出道路噪声源强, 然后进行噪声水平声场的扩散计算, 给出噪声达标距离, 并分析不同年份道路噪声影响的变化情况。对于环境保护目标, 综合考虑地形、噪声路面、房屋附加衰减等影响, 评价其噪声达标情况, 提出相应的噪声防范建议。

(3) 两侧水平断面预测结果

根据选定的预测模型, 结合该道路工程情况确定的各种参数, 计算出本工程运营期交通噪声预测值。

表 7-9 彩辰路交通噪声预测结果 单位: dB(A)

运营期	时段	距道路中心线距离 (距车行道边界线距离) m										
		20 (12.5)	27.5 (20)	40 (32.5)	60 (52.5)	80 (72.5)	100 (92.5)	120 (112.5)	140 (132.5)	160 (152.5)	180 (172.5)	200 (192.5)
近期	昼间	67.6	63.6	60.2	57.6	55.9	54.6	53.6	52.7	51.8	51.1	50.4
	夜间	61.5	57.6	54.2	51.6	49.9	48.6	47.6	46.6	45.8	45.1	44.4
中期	昼间	70	66.1	62.7	60	58.4	57.1	56	55.1	54.3	53.5	52.9
	夜间	64	60.1	56.7	54	52.3	51	50	49.1	48.3	47.5	46.9
远期	昼间	72.5	68.6	65.2	65.5	60.8	59.5	58.5	57.6	56.8	56	55.4
	夜间	66.5	62.5	59.1	56.5	54.8	53.5	52.5	51.6	50.7	50	49.3

注: 各预测点位高于路面 1.2 m, 以贡献值作为评价量

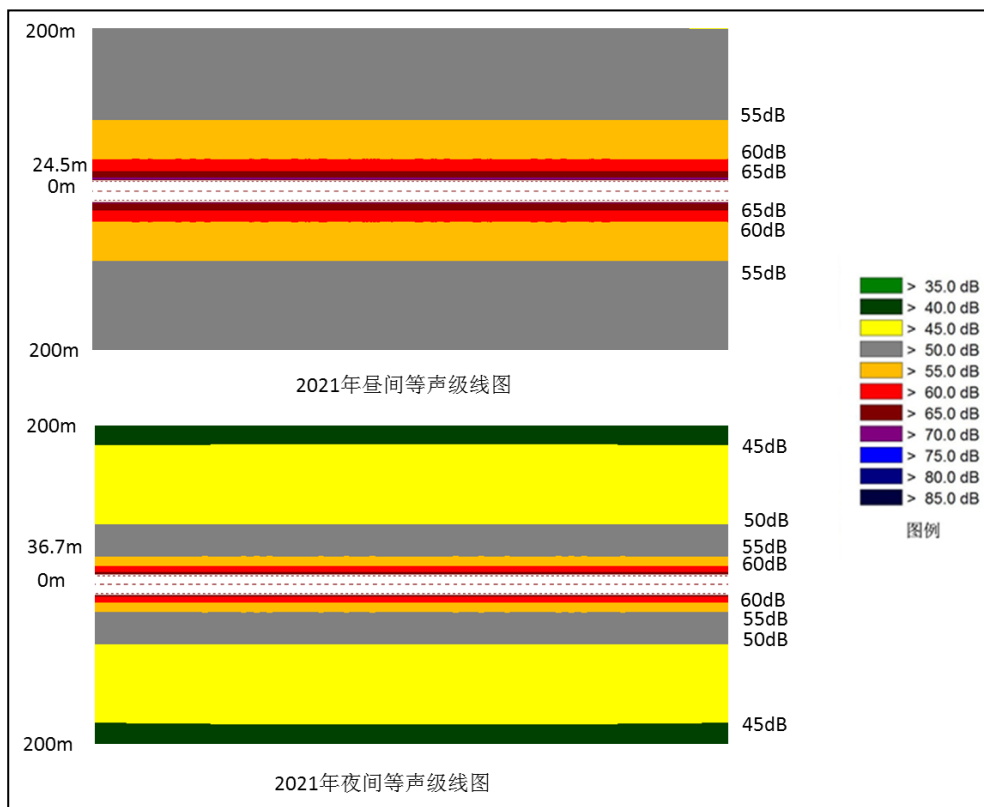


图 7-1 彩辰路 2021 年 200m 范围内交通噪声等声值线图

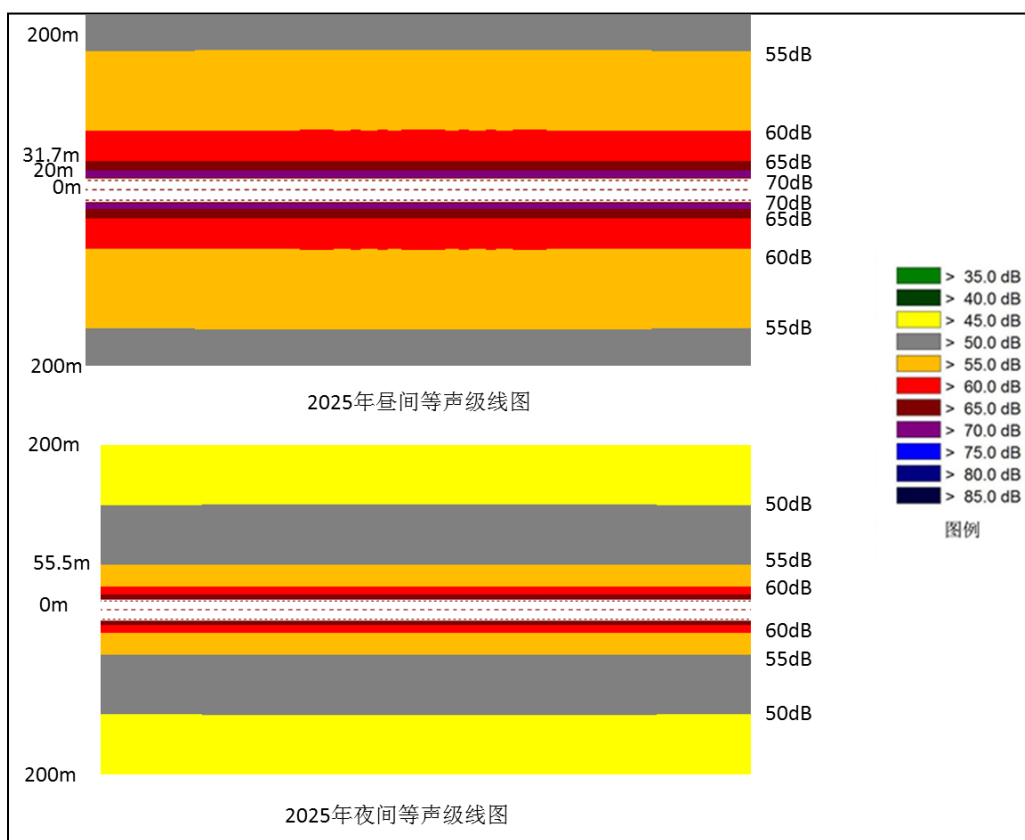


图 7-2 彩辰路 2025 年 200m 范围内交通噪声等声值线图

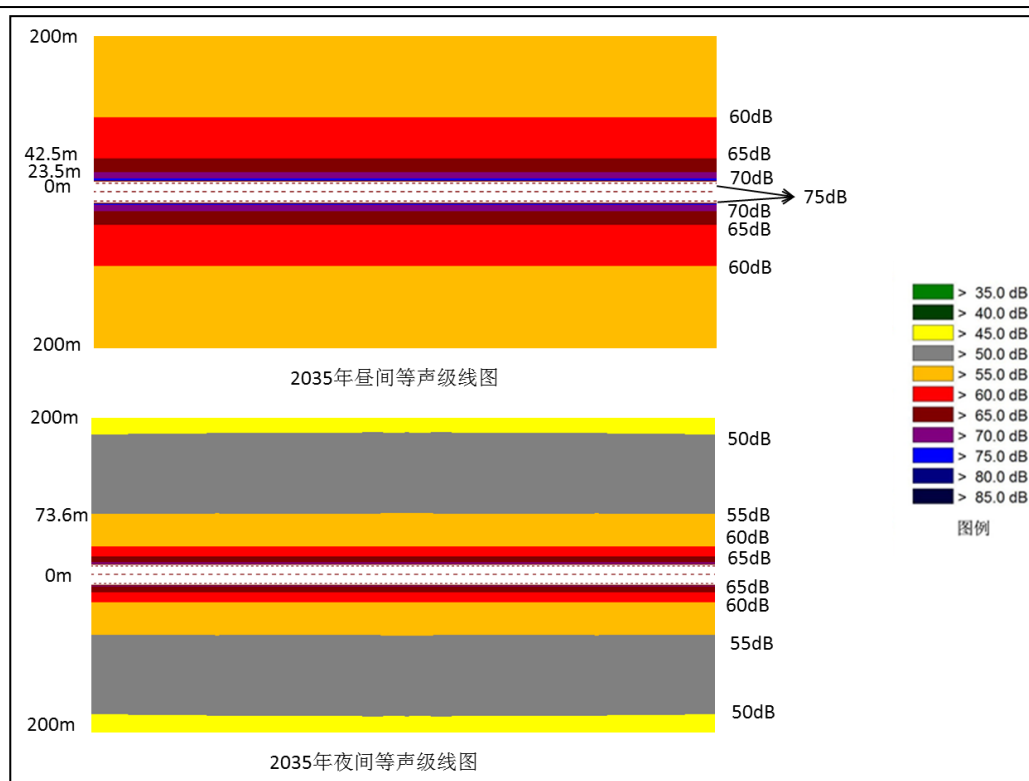


图 7-3 彩辰路 2035 年 200m 范围内交通噪声等声值线图

由预测结果可知，本项目彩辰路 2021 年道路两侧距路中心线 20m（即车行道边界线 12.5m）昼间噪声最大预测值为 65.0dB（A），夜间噪声最大预测值为 58.8dB（A）；2025 年道路两侧距路中心线 20m（即车行道边界线 12.5m）昼间噪声最大预测值为 65.6dB（A），夜间噪声最大预测值为 59.9dB（A）；2035 年道路两侧距路中心线 20m（即车行道边界线 12.5m）昼间噪声最大预测值为 68.6dB（A），夜间噪声最大预测值为 62.6dB（A）。

（4）噪声达标距离分析

本项目所在地为 3 类声功能区考虑，参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求，计算本项目建成后线路两侧噪声预测分析如下：

表 7-10 本项目道路两侧道路达标距离（距道路中心线）

时段	（GB3096-2008）4a 类		（GB3096-2008）3 类	
	昼间	夜间	昼间	夜间
2021 年	17.4	36.7	24.5	36.7
2025 年	20	55.5	31.7	55.5
2035 年	23.5	73.6	42.5	73.6

运营初期（2021 年）：两侧距路中心线 17.4m（即车行道边界线 4.9m）范围外昼间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求，两侧距路中心线 24.5m（即车行道边界线 12m）范围外昼间噪声均可满足该标准中 3 类标准限值要求；两

侧距路中心线 36.7m（即车行道边界线 24.2m）范围外夜间噪声均可满足该标准中 4a 类、3 类标准限值要求。

运营中期（2025 年）：两侧距路中心线 20m（即车行道边界线 7.5m）范围外昼间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求；两侧距路中心线 31.7m（即车行道边界线 19.2m）范围外昼间噪声均可满足该标准中 3 类标准限值要求；两侧距路中心线 55.5m（即车行道边界线 43m）范围外夜间噪声均可满足该标准中 4a 类、3 类标准限值要求。

运营远期（2035 年）：两侧距路中心线 23.5m（即车行道边界线 11m）范围外昼间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求；两侧距路中心线 42.5m（即车行道边界线 30m）范围外昼间噪声均可满足该标准中 3 类标准限值要求；两侧距路中心线 73.6m（即车行道边界线 61.1m）范围外夜间噪声均可满足该标准中 4a 类、3 类标准限值要求。

4、运营期环境风险影响分析

根据工程特点，本工程为公路的改扩建工程，工程本身不会产生环境风险物质，其环境风险一般为道路运输事故风险，环境风险最大的是危险品运输车辆发生事故导致有毒有害物质进入地表水体，尤其是有养殖功能的水体，从而对河流水质和水生生物造成影响。

本项目所在地规划用地性质为工业用地，本项目彩辰路拓宽后运营期车辆涉及危险品运输车辆。在道路运输过程中，由于车辆的移动性和货物种类多样性，事故发生地点和泄漏物质均不确定，因此道路危险化学品运输事故特点是难以预防的，但由于单车装载的货物总量有限，其泄漏量一般较小。

危险品运输车辆如果运输的是气态危险化学品，在发生事故后气体会随风大面积扩散，并且在遇到明火或者静电火花时会燃烧或爆炸，气态危险化学品泄漏扩散后可能会引起人员伤亡以及环境危害。对于液态危险化学品，泄漏后易四处流散、渗漏，从而直接或间接进入水体，污染环境，泄漏的液态危险化学品还可能产生蒸发蒸气使人员中毒或发生燃烧爆炸。

诸如此类事故一旦发生，其影响相当严重，应引起高度重视，要求公路管理部门做好应急预案，通过加强运输车辆管理，将污染影响降到最低。

本工程风险防范措施结合道路的主体工程设计，以管理和应急措施为主。具体如下：

- (1) 公路运营单位应当严格执行《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国监控化学品管理条例》、《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》等法律法规关于危险化学品公路运输的规定，遇有危险化学品运输车辆应重点检查相关登记报批证明、运输人员上岗资格证、危险化学品的品名、数量、危害、应急措施等情况说明和必要的安全防护设施。严禁超载车、“三证”不全车辆上路行驶。
- (2) 危险化学品运输车辆必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，事先向当地路政管理部门报告，由路政管理部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守规定的行车时间和路线。
- (3) 本工程投入运营后，运营单位应当制定本工程的事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。
- (4) 日常加强对应急人员的建设和应急设备的维护，确保应急系统时刻处于良好状态。
- (5) 公路运营部门应加强与沿线农林水利部门的沟通协调，建立与公路跨越河流下游水闸管理站的联动机制。一旦发生事故，需及时通知下游闸门关闭，控制事故径流污染的影响范围，采取应急措施消除污染。
- (6) 发生危险化学品事故，单位主要负责人应当按照本单位制定的应急救援预案，立即组织救援，并立即报告当地安全监管相关部门，如公安、环境保护、质检等。
- (7) 建设单位应落实各项风险防控措施，并在日常运行时严格执行监控及巡视制度。

(三) 环保投资

本工程项目环保投资约人民 1401 万元，占本项目总投资的 5.6%。本项目环保投资细目见下表。环保设施投入使用后，可以减少污染物排放，具有明显的环境效益。

表 7-11 环保投资明细表

阶段	环境问题	环保措施	金额（万元）
施工期	扬尘	场地苫盖、临时堆土场苫盖	660
		施工现场洒水逸尘、施工围挡	60
		车辆冲洗设备	5
		扬尘监测设备	10
	废水	施工废水处理及回用	1
	噪声	施工设备消声降噪、围挡隔声等降噪措施	5
	固废	弃土、施工垃圾临时堆放及清运	50
	生态	绿化带建设	600

运营期	噪声	安装限速标志	10
合计			1401

（四）环保竣工验收建议方案

根据《建设项目环境保护管理条例》中的相关要求，建设项目竣工环境保护验收实行由企业法人负责的自行验收管理。企业自行验收严格按照环境保护主管部门制定的规定程序执行，验收过程完整，验收程序合法。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目主体工程竣工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收，并编制建设项目竣工环境保护验收监测报告。

建设项目竣工环境保护企业自行验收范围包括：环境影响报告表及其批复文件规定的与建设项目有关的各项环境保护设施，为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；环境影响报告表及其批复文件和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施；与建设项目有关的各项环境保护设施、环境保护措施运行效果。

本项目建成投产后进行工程竣工环境保护验收时环保设施验收监测方案应根据工程实际生产情况对验收监测方案进行调整，以便更好地完成本装置的竣工验收工作。

另外，根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

（五）监测计划

制定环境监测计划的目的是为了监督各项措施的落实，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。制定的原则是根据施工期和运营期的主要环境影响。根据本工程特征，按照施工期和运行期制定分期的环境监测方案，见下表。

表 7-12 环境监测方案

类型	项目	内容
环境空气	污染物来源	施工扬尘
	监测因子	TSP
	执行标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	监测点位	施工区域边界
	监测频次	连续 2 天, 每天 1 次
环境噪声	污染物来源	施工机械噪声
	监测因子	噪声等效连续 A 声级
	执行标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	监测点位	施工厂界
	监测频次	连续 2 天, 每天昼间、夜间各 1 次

(六) 其他环保管理规定

本项目运营期不涉及废水、废气排放, 因此无总量控制指标。

根据《排污许可证申请与核发规范 总则 (HJ942-2018)》, 本项目不属于该规范中的排污单位, 运营期无废水、废气排放, 因此无需申请排污许可证。

建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称 (编号)	防治措施	预期治理效果
施 工 期	大气	施工扬尘、 沥青烟、汽 车尾气	按照《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》的要求 实施	减少扬尘量，减轻对大气 环境的影响
	废水	施工作业废 水	经沉淀后回用于施工现场 及洒水抑尘	不对周围环境造成不利影 响
		生活废水	由当地的环卫部门清运到 指定地点消纳，不外排	不对周围环境造成不利影 响
	噪声	施工机械噪 声	按照《天津市环境噪声污染 防治管理办法》的规定执行	施工噪声对环境的影响降 至最低
	固废	建筑垃圾	指定位置暂存，外运至指定 场地	不产生二次污染
		工程弃土	指定位置暂存，外运至指定 场地	不产生二次污染
运 营 期	废气	汽车尾气	加强道路养护等措施	减轻不利影响
	噪声	交通噪声	采取限速、禁鸣、限制大型 运输车辆通行等防治措施	声环境保护目标满足使用 功能

生态保护措施及预期效果

1、水土流失防护措施

(1) 合理存放建筑垃圾：施工现场存放的建筑垃圾应集中堆放并全部苫盖，禁止建筑垃圾外溢至围挡以外或露天存放，及时清运，禁止将建筑垃圾倒入长泰河中。

(2) 材料堆放场：施工场地要设置材料堆放场堆放砂石料等建筑材料，为了防止降雨对材料堆放场的冲蚀，材料堆放场周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。

(3) 合理安排施工时间：在不影响工程进度的前提下，尽量避开降雨集中期施工，尤其是路基工程，以免造成不必要的水土流失和工程损失。

(4) 组织管理：施工过程中加强施工队伍组织管理，避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。

2、其它生态防护措施

(1) 建设单位与施工单位在签订合同时应增加关于建筑垃圾的有关规定，建筑垃圾应在指定地点安放。

(2) 施工场地及挖方断面应备有一定数量的防护物，如塑料薄膜、草席等，覆盖

地表，防止水土流失。

（3）临时占地结束后，应尽早进行土地平整，恢复地貌原状，并及时采取植物措施，防止水土流失。

（4）根据《天津市城市绿化条例》第二十五条：任何单位和个人不得擅自砍伐城市树木。第二十六条：任何单位和个人不得擅自迁移城市树木。因建设需要确需迁移的，须向城市绿化行政主管部门提出申请，经批准后方可迁移。道路涉及树木迁移、砍伐时应提前向城市绿化行政主管部门提出申请，经批准后方可迁移、砍伐，并且砍伐树木后应当及时补栽。

通过采取上述措施后，预计施工期生态影响可降低到最小程度。

结论与建议

1、项目概况

天津滨海旅游区基础设施建设有限公司拟投资 25090.78 万元实施中新天津生态城北部招商项目基础处理工程项目。根据区域招商引资需求，需要对场地进行土方回填及整平，同时拆除区域内现状道路、管线、绿化及其附属设施并回填，另外新建厂区外围绿化、道路开口、道路拓宽等工程，以满足企业使用需求。本次工程主要包括以下四个部分：填土工程、拆除工程、临时路工程、道路开口及彩辰路拓宽工程。本项目预计 2020 年 6 月开工，2021 年 6 月建设完成。

2、建设地区环境现状

天津市滨海新区项目所在地 2018 年常规大气污染物中除 SO₂、CO 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本项目所在区域为 3 类功能区，现状场地内噪声达标。

本项目选址区域及周边区域的主要地形地貌为平原地貌广阔、地势坦荡低平；土壤主要类型为盐化湿潮土、沼泽滨海盐土、滨海盐土；主要植物为次生裸土、人工绿化带等，植被覆盖较少，种类单一，无野生动物。本项目选址不占用生态红黄线，根据《天津市生态用地保护红线划定方案》，距离本项目最近生态红线为：项目以北 200m 处交通干线防护林带、项目以南 1.54km 处沿海防护林带。

3、建设项目污染物排放状况、污染治理措施及环境影响

本项目施工期会产生施工作业和运输车辆道路扬尘、道路铺设沥青过程产生的沥青烟、施工机械废气，施工车辆冲洗废水，施工机械和运输车辆产生的噪声，建筑垃圾、工程弃土等，经采取相应措施后，对环境的影响较小。

本项目运营期主要产生交通噪声、汽车尾气、路面径流雨水，预计不会对周边环境产生明显影响。

4、环保投资

本工程项目环保投资约人民币 1401 万元，占本项目总投资的 5.6%，用于扬尘、废水、噪声、固废防控措施等。

5、总量控制

本项目建成后，主要污染物为路面行驶车辆产生的交通噪声和排放的尾气，不涉及大气、水环境总量控制指标。

6、结论与建议

本项目符合国家和天津市相关规划要求。工程施工期将对声、固废、水、大气环境产生一定影响，采取措施后可将环境影响降至最低程度，施工结束后这些影响大部分也将消除；运营期主要环境影响是交通噪声对道路两侧的声环境质量影响，可通过采取污染防治措施、合理规划等措施进行有效控制。本工程选址手续齐全，在认真落实报告表中提出的各项污染防治措施，严格执行国家和天津市相关环保法规、政策以及环保“三同时”制度前提下，从环境保护角度认为本工程的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

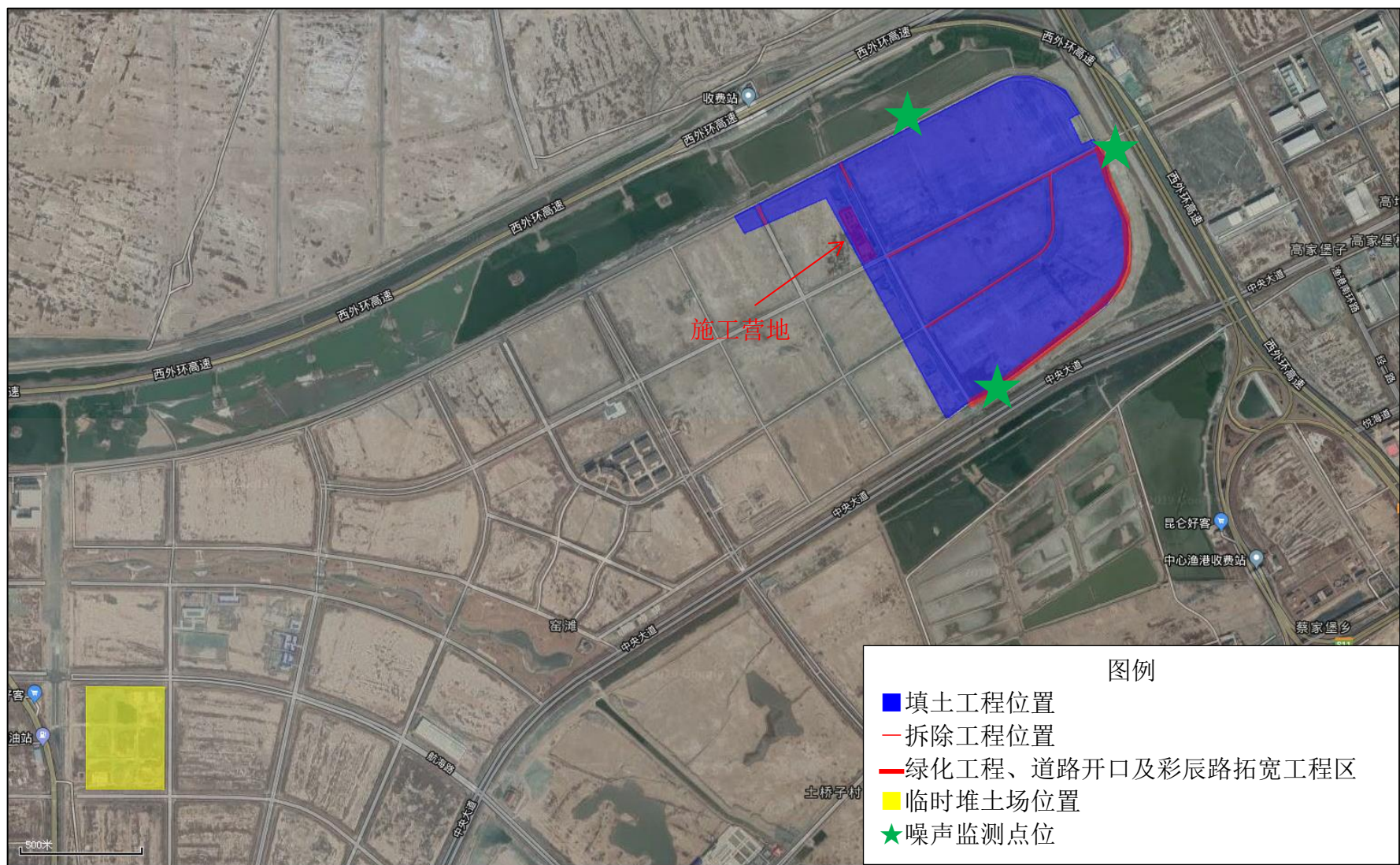
年 月 日

审批意见：

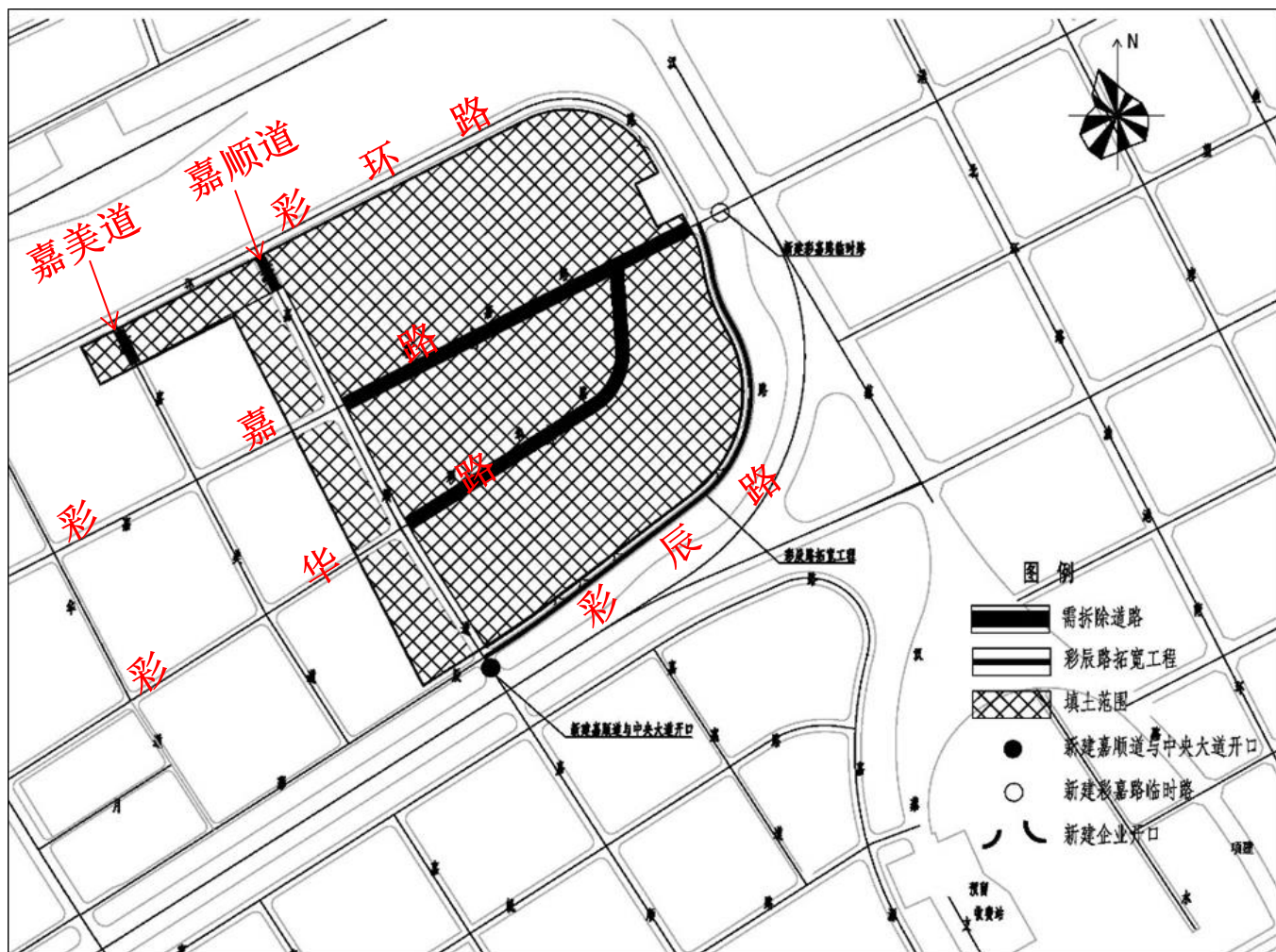
公 章

经办人：

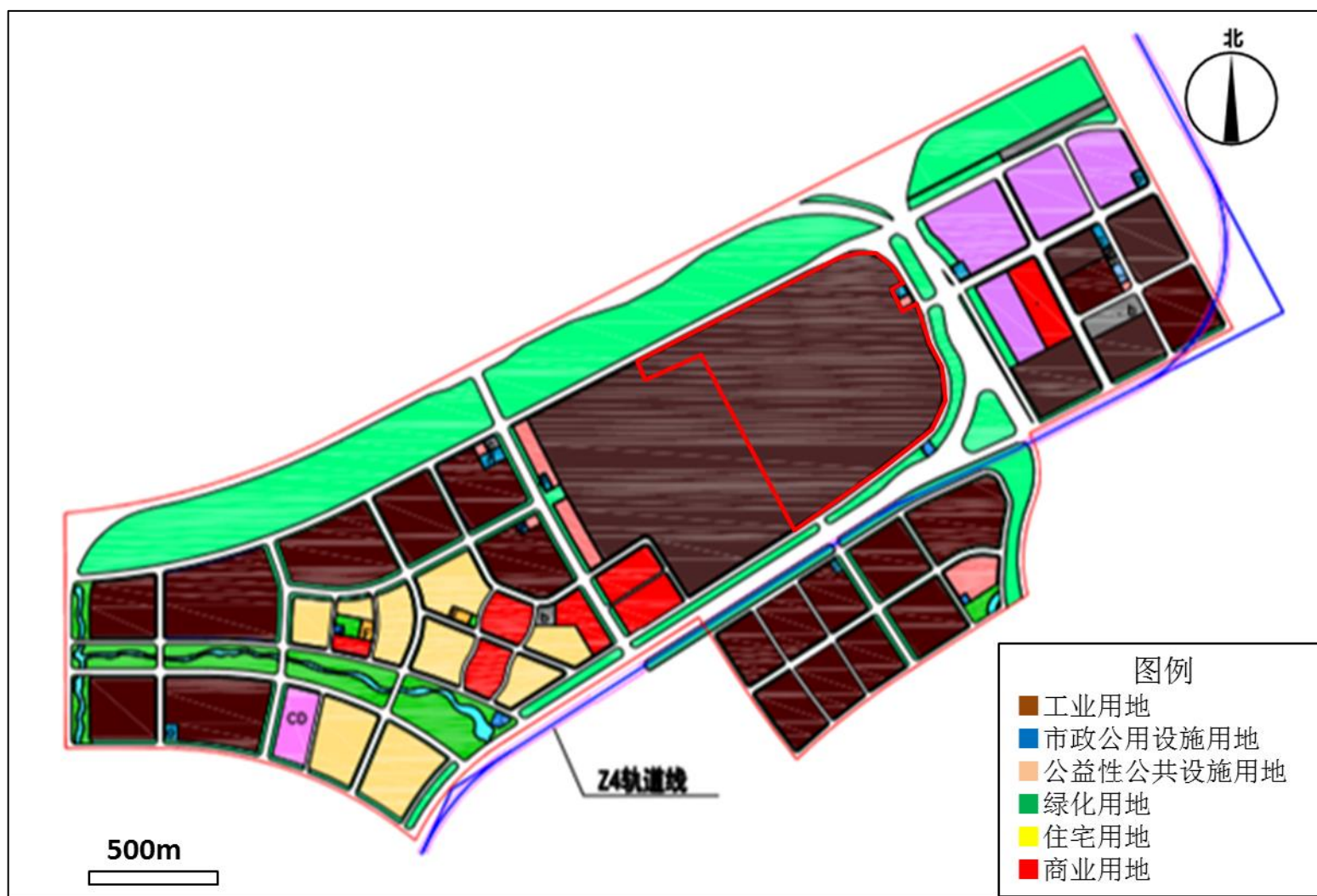
年 月 日



附图 2 本项目布局图



附图 3 工程位置布局图



附图 4 本项目所在位置规划图



附图 5 本项目与生态红线位置关系图

中新天津生态城经济局文件

津生经发〔2019〕151号

关于中新天津生态城北部招商项目基础处理 工程项目建议书的批复

天津滨海旅游区基础设施建设有限公司：

报来《关于中新天津生态城北部招商项目基础处理工程项目建议书的请示》（津滨旅基建报〔2019〕77号）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、为提升区域基础设施建设，改善城市生态环境，促进区域经济社会发展，原则同意该项目建议书。

二、建设地点：东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路。

三、建设内容：填土工程、拆除工程、道路开口及拓宽工程、绿化工程等。

四、项目投资估算 29999.53 万元，资金来源为政府投资。

五、建设时间：2019 年 11 月-2020 年 12 月。

项目编码：2019-120410-48-01-462766

请据此深化方案设计，编制工程可行性研究报告，在落实规划、土地等各项建设条件后，报我局审批。

2019年11月20日



中新天津生态城建设局文件

津生建初设〔2020〕2号

关于中新天津生态城北部招商项目基础处理工程初步设计的批复

天津滨海旅游区基础设施建设有限公司：

你公司《关于中新天津生态城北部招商项目基础处理工程初步设计的请示》（津滨旅基建报[2020]2号）及附件收悉。经研究，原则同意该初步设计，批复如下：

一、项目选址：本工程位于中新天津生态城（旅游区域）原10.86平方公里地块内。

二、建设内容及规模：项目实施中新天津生态城北部招商项目基础处理工程，主要建设内容包括填土工程、拆除工程、临时路工程、道路开口及拓宽工程、绿化工程等，其中：

1. 填土工程：包括东至彩环路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩环路，总填土面积约为108.64万平方米；道路清表约103698立方米，回填石灰土（3%）约666319立方米等。

2. 拆除工程：

彩嘉路（嘉顺道—彩环路）：西起嘉顺道（CJK1+174.537），

东至彩环路(CJK2+107.684)，全长 933.147m；拆除内容包括机动车道、非机动车道、侧缘石、指路标志、路名牌、排水管道、收水井、检查井、路灯的拆除，挖方，填方，苗木迁移等。

彩华路（嘉顺道－彩嘉路）：西起嘉顺道（CHK1+165.064），东至彩环路（CHK2+004.017），全长 838.953m；拆除内容包括拆除机动车道、非机动车道、侧缘石、指路标志、路名牌、排水管道、收水井、检查井、路灯的拆除，挖方，填方，苗木迁移等。

嘉顺道：北起 JSK0+027，南至 JSK0+123.564，全长 96.564m；拆除内容包括机动车道、非机动车道、侧缘石、指路标志、路名牌、路灯的拆除，挖方，填方，苗木迁移等。

嘉美道：北起 JMK0+026.981，南至 JMK0+122.174，全长 95.193m；拆除内容包括机动车道、非机动车道、侧缘石、指路标志、路名牌、路灯的拆除，挖方，填方等。

彩辰路拆除路灯约 90 套。

拆除信号灯约 40 套，破绿约 111435 平方米，并同步实施堆场铺装及照明工程等。

3. 临时路工程：包括彩嘉路（彩辰路以东），起点、终点分别与现状彩嘉路、汉蔡路进行接顺。改造临时通道约 846 平方米等。

4. 道路开口及拓宽工程：包括嘉顺道（彩辰路－中央大道）与中央大道交口、彩辰路，彩环路、彩辰路（嘉顺道－彩环路）。

5. 绿化工程：包括中新天津生态城彩辰路（嘉顺道－彩嘉路），工程设计起点为嘉顺道（K0+000），终点为彩嘉路（K1+395.286），全长约 1395 米。

三、项目总投资及资金来源：工程总投资概算 25090.78 万元。其中工程费用为 19773.94 万元，工程建设其他费用为 4122.04 万元，预备费为 1194.80 万元。建设资金来源为政府投资。

特此批复。

附件：中新天津生态城北部招商项目基础处理工程概算汇总表



附件:

**中新天津生态城北部招商项目基础处理
工程概算汇总表**

序号	工程或费用名称	投资 (万元)
一	工程建设费	19773.94
1	道路地块回填部分 (含临时通道)	8015.68
2	新建道路开口及拓宽部分	3160.61
3	新建绿化部分	835.52
4	拆除部分 (含堆料场地)	7762.13
二	工程建设其他费	4122.04
1	建设单位管理费	290.91
2	工程监理费	389.04
3	勘察费	217.51
4	设计费	581.98
5	造价咨询费	40.29
6	前期工程咨询费	49.48
7	招标代理服务费	46.76
8	工程保险费	59.32
9	环境影响评价费	21.91
10	建设交易服务费	3.00
11	场地准备及建设单位临时设施费	296.61
12	水土保持咨询费	50.00

序号	工程或费用名称	投资（万元）
13	破绿补偿	1242.48
14	管线切改保护费	712.75
15	外电引入费	100.00
16	信号引入交警系统费	20.00
三	预备费	1194.80
1	基本预备费	1194.80
四	概算总投资	25090.78



170220340016

天津理化安科评价检测科技有限公司

检 测 报 告

报 告 编 号 : LHHBD-191224-01Z

委 托 单 位 : 天津一汽丰田汽车有限公司

项 目 名 称 : 新能源工厂项目

检 测 类 别 : 环境检测 (噪声)

检 测 单 位 : 天津理化安科评价检测科技有限公司

报 告 日 期 : 2020 年 01 月 10 日



天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHBD-191224-01Z

第 2 页 / 共 4 页

委托单位	天津一汽丰田汽车有限公司	受理日期	2019年12月24日
项目名称	新能源工厂项目	检测人员	赵意、李俊龙
检测日期	2019年12月26日~27日	报告日期	2020年01月10日

检测依据、方法、点位、测量仪器、校准仪器: 见表及附图

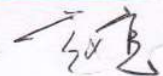
检测结果:

依据《声环境质量标准》GB3096-2008 对天津一汽丰田汽车有限公司新能源工厂项目的北侧、东北侧、东南侧、南侧、西南侧、西北侧厂界外一米的噪声进行检测。测量仪器见表 1, 检测结果见表 2 及附图 1。

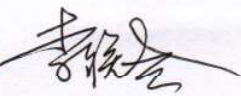
表 1 环境噪声测量仪器

测量仪器型号/编号	AWA6228 型声级计	LH-JC-A001/A002
校准设备型号/编号	AWA6221B 声校准器	LH-JC-B065

编制:

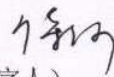


审核:



签发:

(授权签字人)



(检测机构印章)



签发日期:

年 月 日

天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHBD-191224-01Z

第 3 页 / 共 4 页

表 2 环境噪声测量结果汇总表

点位 编号	测点位置	主要声源	测量值声级 dB(A)		
			2019 年 12 月 26 日		
			昼间 08: 00	昼间 16: 00	夜间 24: 00
S1	厂界北侧 外一米	环境	51	51	42
S2	厂界东北侧 外一米	环境	52	52	43
S3	厂界东南侧 外一米	环境	52	51	43
S4	厂界南侧 外一米	环境	51	52	43
S5	厂界西南侧 外一米	环境	51	52	42
S6	厂界西北侧 外一米	环境	53	51	43
点位 编号	测点位置	主要声源	测量值声级 dB(A)		
			2019 年 12 月 27 日		
			昼间 08: 00	昼间 16: 00	夜间 24: 00
S1	厂界北侧 外一米	环境	51	51	42
S2	厂界东北侧 外一米	环境	51	53	44
S3	厂界东南侧 外一米	环境	52	51	42
S4	厂界南侧 外一米	环境	52	51	44
S5	厂界西南侧 外一米	环境	52	52	43
S6	厂界西北侧 外一米	环境	51	52	43

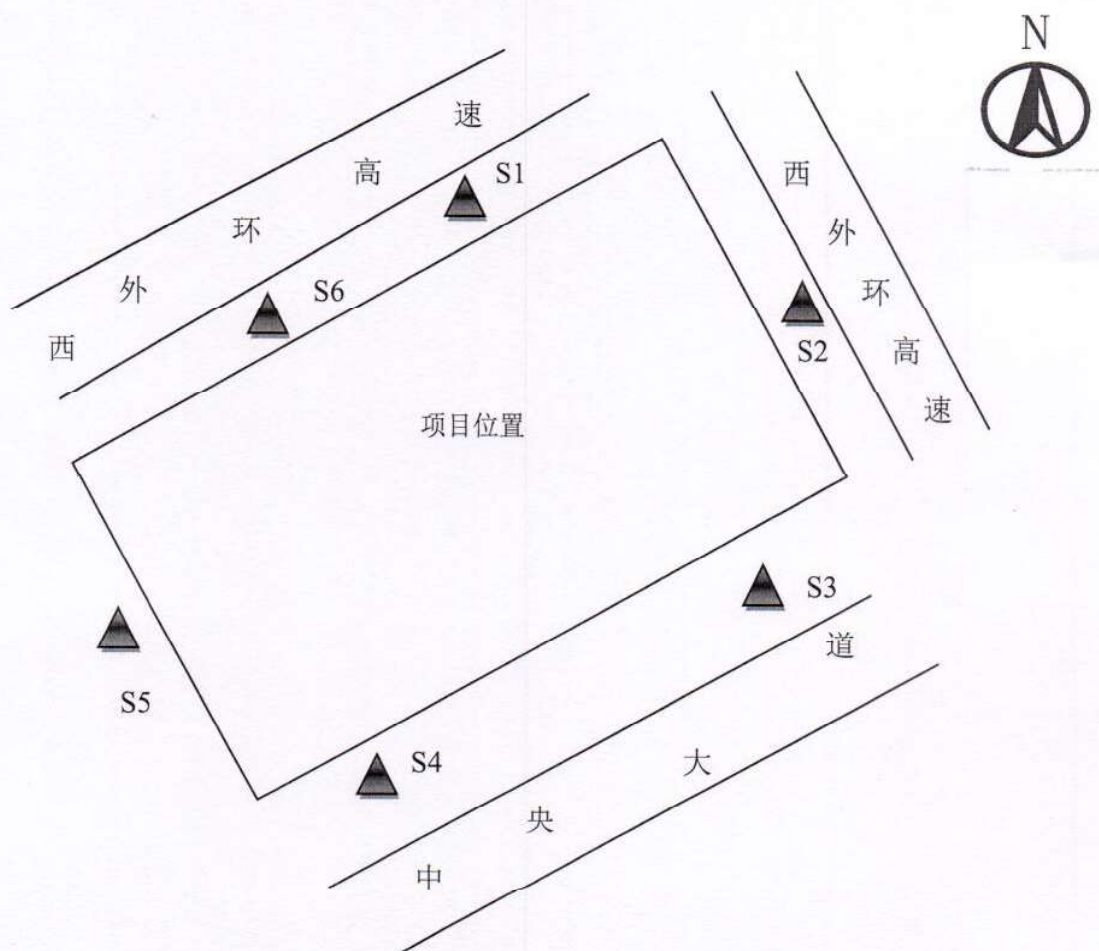
天津理化安科评价检测科技有限公司

检测报告

报告编号: LHHBD-191224-01Z

第 4 页 / 共 4 页

附图1 厂界噪声检测点位示意图



注: ▲ 代表噪声检测点位。

报告结束

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		中新天津生态城北部招商项目基础处理工程		填表人（签字）：		张永		建设单位联系人（签字）：		张永	
建设 项目	项目名称	天津滨海旅游区基础设施建设有限公司		建设内容、规模		本工程位于中新天津生态城滨海旅游区区内，所在地正在招商引资工作。根据区域招商引资需求，需要对场地进行填土及土地平整，同时拆除区域内现状道路、地下管线、绿化及其附属设施并回填土方，另外拓宽彩辰路，新建地块至彩辰路道路路口、配套附属设施及绿化工程，以满足企业使用需求。					
	项目代码 ¹										
	建设地点	中新天津生态城（滨海旅游区范围）东至彩辰路与彩辰路，西至嘉顺道，南至彩辰路，北至彩辰路									
	项目建设周期（月）	14.0		计划开工时间		2020年5月					
	环境影响评价行业类别	四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业/22城市道路/新建快速路、干道		预计投产时间		2021年6月					
	建设性质	改、扩建		国民经济行业类型 ²		市政道路工程建筑 E4813					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）			项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况	已开展并审议通过		规划环评文件名		《天津滨海旅游区分区规划（2009-2020年）环境影响报告书》					
	规划环评审查机关	天津市环境保护局滨海新区分局		规划环评审查意见文号		津环保滨函[2009]6号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	117.824663	纬度	39.195910	环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
总投资（万元）	25090.78			环保投资（万元）		1401.00		环保投资比例		5.58%	
建设 单位	单位名称	天津滨海旅游区基础设施建设有限公司	法人代表	李鹏飞	评价 单位	单位名称	天津欣国环保科技有限公司	证书编号			
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91120116566103076A	技术负责人	路晨		环评文件项目负责人	赵晓光	联系电话	13682026539		
	通讯地址	天津滨海旅游区安正路188号	联系电话	13821588991		通讯地址	天津市华苑产业园开华道20号南开科技大厦406				
污 染 物 排 放 量	废水	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式	
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁵	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵			
		废水量（万吨/年）							☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____		
		COD									
		氨氮									
	总磷										
	废气	废水量（万吨/年）							/		
		二氧化碳							/		
		氮氧化物							/		
		颗粒物							/		
挥发性有机物								/			
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	自然保护区								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
风景名胜保护区				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		

注：1、国民经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③