

---

根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，我局拟对以下环境影响评价文件进行审查。为保证审查工作的严肃性和公正性，现将拟审查的环境影响评价文件基本情况予以公示，公示期为报告书项目 5 天，报告表项目 2 天。

听证权利告知：依据《中华人民共和国行政许可法》，公示期内，申请人、利害关系人可提出听证申请。

公示日期：2019 年 7 月 4 日-2019 年 7 月 6 日

联系电话（传真）：0431-88779723（行政审批办）

通讯地址：长春市普阳街 3177 号政务中心二楼环保窗口

邮 编：130011

编号	项目类型	项目名称	建设地点	建设单位	环境影响评价机构	项目概况	主要环境影响及预防或者减轻不良影响的对策和措施
1	报告表	2019年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目	长春高新技术产业开发区内	长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心	吉林省冶金研究院	<p>本项目位于长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）。工程还包括市政道路工程（及道路附属的交通工程）、绿化工程、道路照明工程、排水工程。道路工程全长1738.86米，道路绿化带面积78736m<sup>2</sup>，设置路灯80盏，道路污水管线全长3510米，雨水管线全长9124米。总投资为7373.89万元，其中环保投资300.91万元。</p>	<p>1. 控制拟建项目施工期废水通过采用沉淀池沉淀，沉淀后用于施工期间洒水抑尘。施工人员生活污水在施工人员临时居住处建旱厕，定期清理，对周围地表水环境影响较小；加强运营期对道路路面的定期维护，定期清理。加强对管线等工程的质量监督，防止管线等工程的泄露，防止对周围水环境环境产生污染。</p> <p>2. 控制施工扬尘，道路两侧侧设置移动式围挡，配备洒水车，粉状原材料，禁止散装运输，堆放应有蓬布遮盖，使其浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；运营期定期对道路进行扫水降尘，严加对道路环境卫生管理，避免对周围环境产生不利影响。</p> <p>3. 施工期控制施工噪声，选用低噪声的机械设备，施工场界要设置围栏，符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准要求；运营期选用降噪路面，禁鸣标志等，</p>

							符合 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类区标准。  4. 控制建筑垃圾的堆放；运营期道路生活垃圾沿线设置垃圾箱，由市政环卫部门统一处理。
--	--	--	--	--	--	--	---

注：根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，该环境影响报告书、表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

### 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	2019年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（盖章）	长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	[REDACTED]		
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（盖章）	吉林昊融技术开发有限公司		
社会信用代码	91220104868736092X		
法定代表人（签字）	[REDACTED]		
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	吴航 18686514700		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
吴航	HP00017389	[REDACTED]	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
吴航	HP00017389	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计票房情况、环境影响分析、污染防治措施、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、环境管理与监测计划、厂址选择合理性分析、结论与建议	[REDACTED]
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			

---

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：2019年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）  
新建道路项目

建设单位（盖章）：长春高新技术产业开发区基本建设投  
资管理中心

编制日期：2019年5月

## 建设项目基本情况

项目名称	2019年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目				
建设单位	长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心				
法人代表	<input type="text"/>	联系人	王野		
通讯地址	高新区硅谷大街 3333 号				
联系电话	<input type="text"/>	传真	<input type="text"/>	邮编	130000
建设地点	长春高新技术产业开发区内				
立项 审批部门	<input type="text"/>	批准文号	<input type="text"/>		
建设性质	新建	行业类别及代码	E4813 市政道路工程建筑		
占地面积（m <sup>2</sup> ）	164861	绿化面积（m <sup>2</sup> ）	78736		
总投资 （万元）	7373.89	环保投资 （万元）	300.91	投资比例 （%）	4.08
预期投产日期	2021年10月				

### 工程内容及规模

#### 1、项目由来

长春国家高新技术产业开发区是1991年经国务院批准建立的首批国家级高新技术产业开发区之一，是吉林省第一个开发区和第一个国家级开发区。

随着区域的逐步建设，区域内基础设施逐步的完善，卓越大街、超越大街、超凡大街、硅谷大街、蔚山路、南四环路以及区域内主干路和大部分次干路基本建成，道路附属的雨水、污水管线以及照明设施也早已投入使用，大量企业、居民已经开始进驻区内各个地块，这就需要负责分流这些企业和居住区交通量的道路和为这些地块服务的排水等设施建设完成，才能保证这些地块使用者的正常生产生活。

因此长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心决定投资 7373.89 万元建设长春高新区 2019 年道路工程类项目。建设长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）道路。工程还包括市政道路工程（及道路附属的交通工程）、绿化工程、道路照明工程、排水工程。道路工程全长 1738.86 米，道路绿化带面积 78736m<sup>2</sup>，设

置路灯 80 盏，道路污水管线全长 3510 米，雨水管线全长 9124 米。

根据中华人民共和国主席令第七十七号《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，受长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心委托，吉林昊融技术开发有限公司承担了该项目环境影响评价工作。

我单位环评技术人员在现场踏勘和收集有关资料的基础上，根据国家有关政策、法律、法规和长春市环境保护局高新技术产业开发区的要求，编制完成了《2019年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目环境影响报告表》。在编制过程中，得到了长春市环境保护局高新分局的大力支持及建设单位的密切配合，在此深表感谢！

## 2、编制依据

### (1)法律、法规及有关文件

- ① 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- ② 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- ③ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- ④ 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- ⑤ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- ⑥ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- ⑦ 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016.7.1）；
- ⑧ 《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）；
- ⑨ 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2）；
- ⑩ 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发[2005]第 39 号）；
- ⑪ 《建设项目环境保护管理条例》国务院令 253 号（1998.11.29）；
- ⑫ 《产业结构调整指导目录》（2011 年本）及修正（2013 年）；
- ⑬ 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第 44 号令）；生态环境部令部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（修订）（2018.4.28）；
- ⑭ 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- ⑮ 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；

- ⑯ 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- ⑰ 《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁水体行动计划（2016—2020年）的通知》吉政发【2016】22号；
- ⑱ 《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁空气行动计划（2016—2020年）的通知》吉政发【2016】23号；
- ⑲ 《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁土壤行动计划（2016—2020年）的通知》吉政发【2016】40号。

(2) 导则、规范

- ① 《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- ② 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- ③ 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- ④ 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- ⑤ 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- ⑥ 《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发[2010]7号）；
- ⑦ 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）。

(3) 项目文件及相关资料

① 2019年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目可行性研究报告；

② 建设单位提供的其它相关资料。

**3、项目名称、建设性质及建设地点**

建设名称：2019年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目

建设性质：新建

建设地点及周围环境概况：本项目位于长春高新技术产业开发区内，区域内路网骨架已经基本形成，高新区目前的土地利用现状以居住用地及工业用地为主。距现场勘查，目前道路200m范围内均为空地、企业等。道路总体布置情况见表1，本项目地理位置详见附图1，道路平面位置、卫星定位及沿线环境情况详见附图2，土地利用现状图详见附图3。

表1 道路总体布置情况

道路名称	道路长度	起点	终点	道路等级	建设性质	道路周围环境现状	道路红线 40m 范围内居民户数	道路红线 40~200m 范围内居民户数	道路定位
卓越大街道工程	1738.86	宜居路	成缘路	主路	新建	东西两侧均为在建建筑，其余为荒地	0	0	双向六车道

根据现场踏勘和工程可行性研究报告确定的路线走向图得知，本项目道路占地东西两侧为在建建筑，南侧为空地，本项目不涉及拆迁，本项目无环保拆迁。

#### 4、项目总投资及资金来源

本项目总投资为 7373.89 万元人民币，由建设单位自筹解决。

#### 5、占地面积

本项目为一条主干道路并配建必要的排水管网、道路绿化、道路照明等。并配建必要的排水管网、道路绿化、道路照明等。永久占地面积主要为道路用地，永久占地面积 164861m<sup>2</sup>。本次管线设计是随道路设计进行的，设计管线主要沿道路铺设，位于车行边石上 2.0~3.0m。在现状管道相应接驳位置开口，新旧管道进行接驳。排水管网的施工开挖临时弃土置于敷设管道两侧，位于建设项目的永久占地范围内，不另设弃土场，不占用临时占地，临时占地面积约 1000m<sup>2</sup>，施工场位于宜居路以南、卓越大街以东空地上，用地性质为工业用地。

道路占地情况表

占地情况		面积	占用类型	周围环境现状
永久占地		164861	规划道路用地，目前均为空地	
临时占地		1000	——	
其中	施工场	1000	规划工业用地，目前为空地	南侧为空地，两侧为在建建筑

#### 6、建设内容

本项目建设内容主要是道路工程，绿化工程、道路照明工程、给排水工程等。

##### (1) 道路工程

本项目共建设道路 1 条，为城市主干道路，道路总长度 1738.86 米。机动车道面积 45565m<sup>2</sup>，人行道面积 18720m<sup>2</sup>。

##### (2) 绿化工程

###### 道路绿化工程

项目绿化带面积 78736m<sup>2</sup>，种植行道树 1185 棵。

##### (3) 道路照明工程

本工程共设置路灯 80 盏，1 台照明专用变压器。

##### (4) 给排水工程

###### 排水工程：

###### A、污水管线

###### a、新建道路工程

共敷设污水管线总长度为 3510 米，管径 D500、D600、D800。管材为钢带增强 HDPE 排水管。

B、雨水管线

共敷设雨水管线总长度为 9124 米，管径 D300、D800、D1500、D1800，管材为钢筋混凝土管和钢带增强 HDPE 排水管。

本项目主要建设内容的经济指标详见表 2。

**表 2 本项目主要建设内容的经济指标**

序号	指标	单位	数量	备注
<b>1</b>	<b>本次规划设计总面积</b>	m <sup>2</sup>	164861	总宽 100 米
1.1	道路面积	m <sup>2</sup>	101721	红线 60 米
1.2	道路两侧绿化面积	m <sup>2</sup>	63140	道路两侧绿化宽度 40 米
<b>2</b>	<b>道路设计长度</b>	m	1738.86	
<b>3</b>	<b>绿化带面积</b>	m <sup>2</sup>	78736	分隔绿化带：15596 两侧绿化带：63140
<b>4</b>	<b>人行道面积</b>	m <sup>2</sup>	18720	
<b>5</b>	<b>非机动车道面积</b>	m <sup>2</sup>	21840	
<b>6</b>	<b>机动车道面积</b>	m <sup>2</sup>	45565	
<b>7</b>	<b>雨水工程</b>			
	雨水钢筋混凝土管	m	2106	雨水连接管 d300
	雨水 HDPE 管	m	3490	d800
	雨水钢筋混凝土管	m	1763	d1500
	雨水钢筋混凝土管	m	1765	d1800
<b>8</b>	<b>污水工程</b>			
	污水 HDPE 管	m	1132	D500
	污水 HDPE 管	m	820	D600
	污水 HDPE 管	m	1558	D800
<b>9</b>	<b>照明工程</b>			
	路灯照明灯具	盏	80	LED 灯
	照明专用变压器	台	1	
<b>10</b>	<b>绿化工程</b>			
	行道树	株	1185	
	树池	个	1185	1.5×1.5
<b>11</b>	<b>交通工程</b>			

	地面交通标线	m <sup>2</sup>	1478	
	交通标志牌	块	16	

### 7、道路横断面技术标准

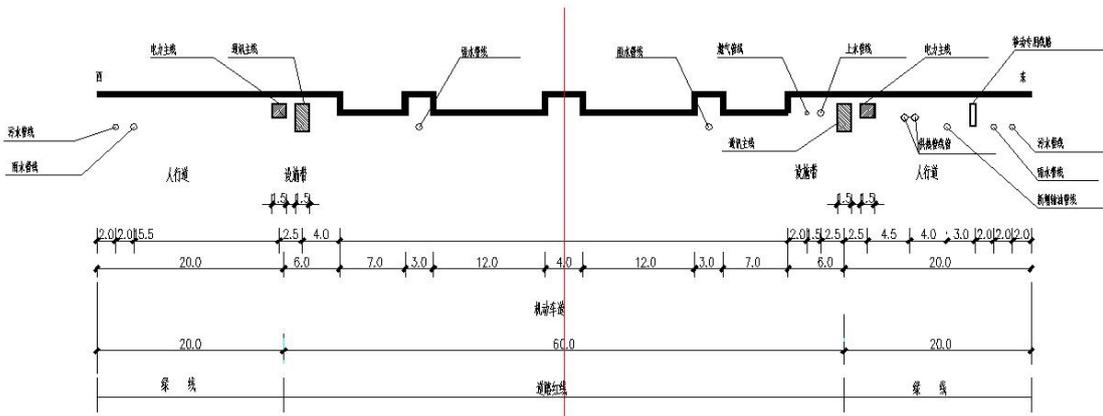
项目新建道路一条，道路总长度为 1738.86 米。

卓越大街道路工程标准横断面：

道路红线宽度为 60 米，横断面布置如下

2×6 米（人行道）+24 米（机动车道）+2×7 米（非机动车道）+4+2×3（绿化带宽度）=60 米

道路红线宽度图



## 8、道路主要技术标准

道路主要技术指标详见表 3。

表 3 道路主要技术指标表

序号	项目	设计规范值
1	道路等级	城市主干路
2	设计车速	60km/h
3	标准轴载	Bzz-100KN
4	路面结构类型	沥青混凝土路面
5	路面结构的设计使用年限	20 年
6	最大纵坡	3%
7	最小纵坡	0.3%
8	土基回弹模量	$E \geq 35\text{MPa}$
9	最大坡长	350m
10	最小坡长	130m
11	抗震烈度	7 度设防

## 9、路面结构设计

主干路：

4cm 中粒式改性沥青混凝土（AC-16）SBS

5cm 中粒式沥青混凝土（AC-20）

PC-3 乳化沥青粘层油 0.5L/m<sup>2</sup>

7cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25）

PC-2 乳化沥青透层油 1.0L/m<sup>2</sup> 撒 15#钉子石(0.3m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup>)

20cm 二灰碎石(6:14:80)

20cm 二灰碎石(6:14:80)

20cm 石灰土(12:88) 垫层

20cm 石灰土(10:90) 垫层

总厚：96cm

人行道路面结构设计

8cm 彩色混凝土步道砖

3cm 中粗砂找平层

15cm C20 素混凝土

25cm 级配碎石垫层

93% ≥ 土基碾压压实度 ≥ 90%

总厚：41cm

## 10、管网工程

排水工程

### ①污水工程量

本项目污水管线位于道路一侧，污水经污水管网排入长春市南部污水处理厂处理，污水管网建设情况详见表 4。

**表 4 污水管线工程量一览表**

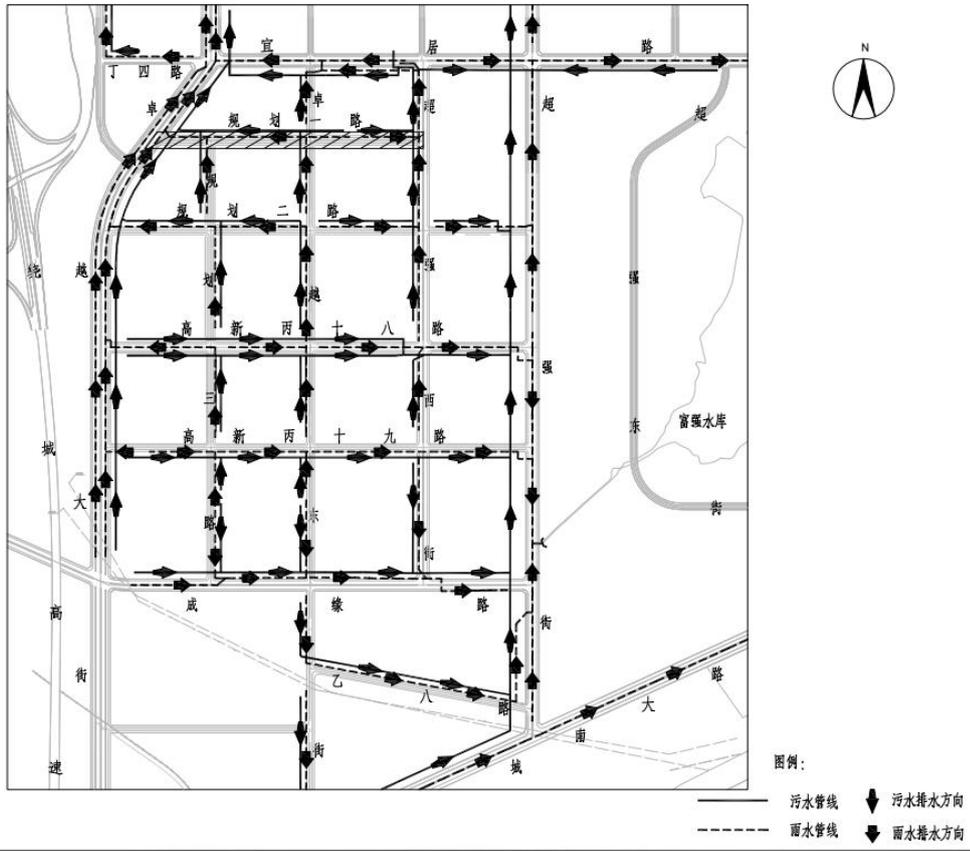
卓越大街道工程					
1	HDPE 管	D500	m	3510	热收缩带接口

### ②雨水工程量

本项目雨水管线位于道路一侧，夏季雨水经雨水管网排放，雨水管网建设情况详见表 5。

**表 5 雨水管线工程量一览表**

卓越大街道工程					
1	钢筋混凝土管	D300	m	2106	承插式接口
2	HDPE 管	D800	m	3490	热收缩带接口
3	钢筋混凝土管	D1500	m	1763	钢丝网抹带接口
4	钢筋混凝土管	D1800	m	1765	钢丝网抹带接口



排水管网图

### 11、工程内容

本次道路及配套的基础设施工程具体明细详见表 6。

**表 6 新建道路工程建设内容**

道路等级	路名	红线宽度 m	道路长度 (m)	机动车道 面积 (m <sup>2</sup> )	人行道 面积 (m <sup>2</sup> )	绿化 带 宽度 (m)	绿化面 积 (m <sup>2</sup> )	行道树 (棵)
主路	宜居路 至成缘 路	60	1738.86	45565	18720	4+2×3	78736	1185

填方量：42723m<sup>3</sup>；挖土量：56964m<sup>3</sup>

### 12、工程占地类型及数量

本项目所敷设管线不占用地上空间，本项目永久占地主要为道路建设用地，占地类型主要为空地，占地面积为 164816m<sup>2</sup>。本项目临时占地（施工场）占地类型主要为工业用地，占地面积约 1000m<sup>2</sup>。

施工场：本项目临时施工厂合计占地面积约为 1000m<sup>2</sup>。物料堆放场设置于施工场地内，不另外设置料场，建议采取相应措施防止扬尘污染，施工场位置见表 7 详见附图 2。

取土场、弃土场：本工程位于市区内，地势变化相对较小，路基标高受到周围地势制约与限制，填、挖方工程基本平衡，产生的弃土量较少，可全部用于道路两侧绿化回填或运往其它工程现场回填坑洼地带。

**表 7 施工场地一览表**

名称	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	现状
施工场	东南侧	1000	空地

拌合场：道路两侧不设拌合场，本项目沥青、混凝土均为采购商品形式。

### 13、土石方分析

本工程排水设计原则为污水、雨水分流制，管线设计随道路设计进行，设计管线主要沿道路铺设，位于车行边石上 2.0~3.0m。

本项目土石方工程包括道路工程和管网工程场地平整开挖、回填，项目施工开挖方约为56964m<sup>3</sup>，回填量42723万m<sup>3</sup>，调出14241m<sup>3</sup>（主要为剥离表土），该部分弃土部分用于道路两侧绿化回填料，另外考虑到所在区域地势波状起伏，并且区域内多条道路和市政工程与本项目同步建设，因此项目剩余弃土可运往其它工程现场回填坑洼地带。本工程土石方平衡见表8。

**表 8 土石方平衡及流向表 单位: m<sup>3</sup>**

名称	道路工程		管网工程		合计		
	挖方	填方	挖方	填方	挖方	填方	弃土
宜居路-成缘路	53564	40159	3400	2564	56964	42723	14241

#### 14、施工原辅材料消耗及施工设备

##### (1)主要原辅材料消耗

本项目基础设施建设所需的石料、水泥、沙石等建材均为外购，来源于当地建材市场，材料供应充足。材料表见表 9。

**表 9 道路主要原材料消耗表**

材料名称	沥青混凝土 (m <sup>3</sup> )	水泥稳定砂砾 (m <sup>3</sup> )	砂砾 (m <sup>3</sup> )	步道砖 (m <sup>3</sup> )	水泥砂浆 (m <sup>3</sup> )	钉子石 (m <sup>3</sup> )	乳化沥青 (L)	二灰碎石 (m <sup>3</sup> )	石灰土 (m <sup>3</sup> )
本项目	6720.9	28422	10335	4134.13	1550.25	0.051	30.05	20.5	20.5

##### (2)主要施工设备

本项目道路施工及给排水管网敷设工程的建设所需要的主要设备有轮式装载机、平地机、振动式压路机、双轮机、三轮压路机、轮胎压路机、推土机、轮胎式液压挖掘机、摊铺机、发电机、卡车、混凝土搅拌机、混凝土泵等。

#### 15、劳动定员及工作制度

本次施工人数约 30 人。

#### 16、施工进度

本项目计划进度拟定为 30 个月，即 2019 年 5 月—2021 年 10 月。（冬季不施工）

项目按实际情况分阶段进行，具体实施计划为：

1.项目前期工作：项目规划、土地、可研、环评、能评、组织招投标、设计、征地拆迁等其他前期文件的编制和审查等上述前期工作预计需用 3 个月时间。

（冬季不施工）

2.项目实施期：项目报告批复后，需进行资金筹措、办理开工手续、土建工程施工和安装工程施工等工作，预计需用 25 个月时间。

3.项目竣工验收及投入使用：系统调试、投入试运行等，预计需用 2 个月时

间。

- 1.项目前期工作：2019年5月——2019年7月
- 2.项目实施期：2019年8月——2021年8月
- 3.评估和预验收：2021年9月——2021年10月

项目进度表

序号	项目进度	2019年			2020年					2021年		
		5-7月	8-10月	11-12月	1-3月	4月	5月	6月	7-12月	1-8月	9月	10月
1	项目前期工作	■										
2	项目实施期		■									
3	项目投入使用、预验收										■	

---

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建 1 条主干道路，据现场勘察，新建道路占地类型为荒地，无基本农田。

## 建设项目所在地自然环境简况

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

长春市位于北半球中纬度地带，欧亚大陆的中国东北大平原的腹地，地理坐标为东经 125°05′~125°34′，北纬 43°26′~44°05′。长春高新开发区位于长春市区西南部的自然延伸部分，分为集中新建区和政策区两个部分，总占地面积 78.6km<sup>2</sup>。

本项目位于长春高新技术产业开发区内。其地理位置详见附图 1。

### 2.地质地貌

长春市地处长白山系余脉石碑岭山麓西北约 13km 的缓和坡状丘陵平原上。地势平坦，略有起伏，整个地势由西南向东北倾斜。长春高新开发区地处吉林省东部山区与西部平原过渡的中长台地，地形呈东南高、西北低状，地面海拔约在 200-300m 之间，地貌类型主要有山麓台地、波状起伏台地和伊通河一级阶台地等八种类型。

高新开发区下部地层为白垩系下伏岩层，从东向依次为泉头组、青山组和姚家组，岩层走向 NE-SW，倾向 NW，倾角较缓，主要岩性为泥岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩等，岩层厚度大于 500m，上部为第四系覆盖层，隶属于中、下更新统，覆盖面广。主要岩性为黄土状亚粘土，下更新统分布面少，主要岩性为含亚粘土砂砾石，第四系总厚度为 15-28m。南湖-兴隆沟构造断裂带向西北侧延伸，通过本区走向北 45-50°东，倾向北西，倾角 70°以上，断裂带宽度 2km 左右，裂隙在 70-80m 深度最发育，为压扭性断裂，断裂曾受多期构造应力作用。区内主要分布有河谷砂砾石孔隙潜水含水层和基岩白垩系泉头组孔隙裂隙含水层。

### 3.水文情况

长春高新技术产业开发区内流经的主要河流有永春河，永春河自东向西贯穿集中新建区南部汇入西部的新开河，西侧的新开河自南向北流过，目前区内所有雨水和污水都汇入永春河中。其上游 3km 是库容为 841 万 m<sup>3</sup> 的“八一”水库，区内还有库容为 72 万 m<sup>3</sup> 的三佳湖。在枯水季节，永春河基本没有天然径流量，开发区及其下游河道上流动的几乎都是污水。本工程所在区域污水都流入新开河，最终注入伊通河。

新开河是评价区域内唯一一条较大河流，其为伊通河最大的支流。该河发源于公主岭市大黑山，流经长春市西郊和农安县南部，于华家乡新开河村附近汇入伊通河，全长 127 km，流域面积 2419km<sup>2</sup>，年平均流量为 1.10m<sup>3</sup>/s，河道坡降为 0.41‰，弯曲系数为 0.20。

#### **4.气象条件**

长春市属于北温带半湿润大陆性季风气候，春季干燥多风；夏季短而湿热；秋季凉爽干燥；冬季漫长干冷，多逆温，年平均气温 5.7℃。全年主导风向为西南风，年平均发生频率为 24%。年平均风速 3.68m/s，春季风速最大，秋季次之，夏季最小。年平均无霜期 145 天。多年年平均降雨量 650mm，主要集中在 6、7、8 三月份。多年年平均蒸发量为 1456mm，4、5、6 月较大。年日照时数 2688h。

## 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、地表水环境质量现状调查与评价

本项目位于松花江流域，根据《长春市 2018 年地表水环境质量状况报告》，从监测结果看，第二松花江长春段的水质状况与去年相比无明显变化，仍为Ⅲ类水质。

本年度新开河按照国家地表水Ⅲ类水质标准，顺山堡断面超标的项目有氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标：7.22 倍、3.80 倍和 1.55 倍；华家桥断面超标的项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标：6.84 倍、2.40 倍和 1.23 倍。

从监测结果看，新开河的水质与上年度相比无明显变化，仍未劣Ⅴ类水质。地表水评定等级为三级。

### 2、环境空气质量现状调查与评价

以下数据来自 2018 年度长春市环境质量监测分析报告。

2018 年我市空气环境中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均值分别为 33μg/m<sup>3</sup>、61μg/m<sup>3</sup>、16μg/m<sup>3</sup> 和 35μg/m<sup>3</sup>；一氧化碳（CO）的年 24 小时平均第 95 百分位数为 1.3mg/m<sup>3</sup>；臭氧（O<sub>3</sub>）的年日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 133 μg/m<sup>3</sup>。六项主要污染物中，二氧化硫和二氧化氮的年平均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求；一氧化碳的年 24 小时平均第 95 百分位数符合 24 小时的二级标准，臭氧的年日最大 8 小时平均第 90 百分位数符合日最大 8 小时平均二级标准。细颗粒物和可吸入颗粒物的年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求。本项目位于达标区。

#### （1）监测点位

本次共布设 2 个环境空气质量监测点，监测点布设见表 10 和附图 6。

表 10 环境空气质量监测点位置表

序号	监测点位名称	方位	监测点位描述
1#	厂址	厂址	了解厂址环境空气质量状况
2#	宜居路与超越大街交汇	东北侧 2.2km	了解项目下风向环境空气质量状况

(2) 监测项目

监测项目为 TSP 共 1 项指标。

(3) 监测单位及监测时间、频次

监测项目为 TSP；频次为一日 4 次，委托吉林省宸霖环境检测技术有限公司于 2019 年 5 月 30 日-6 月 5 日连续监测七日。

(4) 监测结果

环境空气监测结果统计见下表。

监测点	监测日期	监测项目
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )
1#	2019-5-30	0.054
	2019-5-31	0.051
	2019-6-01	0.057
	2019-6-02	0.053
	2019-6-03	0.051
	2019-6-04	0.052
	2019-6-05	0.056
2#	2019-5-30	0.058
	2019-5-31	0.053
	2019-6-01	0.061
	2019-6-02	0.057
	2019-6-03	0.062
	2019-6-04	0.064
	2019-6-05	0.060

(5) 评价标准

采用《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二级标准。

(6) 评价结果与分析

根据监测结果统计出各监测点位的 TSP 的 24 小时平均浓度范围，计算结果见下表。

**环境空气现状质量评价结果统计表**

点位	项目	TSP
1#	24小时平均浓度范围( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	51-57
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
	24小时平均浓度最大值占标准百分比 (%)	19.0
2#	24小时平均浓度范围( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	53-64
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
	24小时平均浓度最大值占标准百分比 (%)	21.3

由表可见，本项目所在区域各监测点位 TSP 的 24 小时平均浓度最大值占标准的百分比均小于 100%，无超标现象出现，说明区域环境空气质量状况较好，符合 GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准要求。

### 3、声环境质量现状评价

#### (1)监测点布设

根据项目周围环境概况，在项目道路四周设 6 个监测点，噪声监测点位情况详见表 11，监测点位详见附图 2。

表 11 噪声监测点位

编号	点位位置	了解道路相邻区范围内声环境质量
1#	宜居路与卓越大街交汇	
2#	宜居路南400米（卓越大街西侧）	
3#	宜居路南900米（卓越大街东侧）	
4#	成缘路北800米（卓越大街西侧）	
5#	成缘路北300米（卓越大街东侧）	
6#	成缘路与卓越大街交汇	

#### (2)监测方法

按国家《声环境质量标准》（GB3095-2008）中规定，分别测量昼间和夜间的等效连续 A 声级。

#### (3)监测单位及时间

监测单位：吉林宸霖环境检测技术有限公司

监测时间：2019 年 5 月 22

#### (4)评价标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目建成后监测点位执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 3 类区标准要求。

#### (5)监测结果及评价

监测结果见表 12。

表12 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
1#	2019 年 5 月 22 日	64.0	53.2
2#		56.3	47.4
3#		51.3	43.3
4#		54.1	43.7
5#		52.3	41.4
6#		57.6	49.2

由上表的监测结果可知，各监测点声环境监测值可以满足GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准要求，声环境质量较好。

#### 4、地下水环境质量现状

根据 HJ610-2016《环境影响评价导则地下水环境》，本项目属于城市道路项目，且本项目编制环境影响评价报告表，因此本项目属于IV类项目，根据地下水导则要求，IV类项目不开展地下水评价工作。

#### 5、生态环境现状调查及评述

##### (1) 生态环境现状

长春高新技术产业开发区位于长春市南部，生态系统为城市生态系统。

长春市动植物资源储量可观，开发利用潜力较大，有一定经济价值的野生植物共 97 科，237 种；动物 5 类，34 种。

长春市矿产资源较为丰富，已探明的有燃料矿、非金属矿、金属矿等主要矿藏十几种，其中优以金属矿居多，且有的尚未开发利用。

本项目位于长春高新技术产业开发区内，在评价区域内没有国家及省市级重点保护的稀有动植物及受保护的野生动植物种群，项目占地主要为空地，不占用林地、基本农田，周围现状多为空地、企业、居民住宅，沿线无历史文物古迹等，属于生态环境非敏感区。

##### (2) 辖区道路近期建设规划

###### ① 规划城区发展方向与本项目的关系

由于中国城市的产业结构比例失调，从 1990 年初开始，几乎所有大城市都重新修订总体规划，进行新一轮城市结构调整。长春市用地规模目前已超出 2010 年规划范围，正在对规划进行修编。特别是城市东部、南部市区扩展的最快。至 04 年底，较完善的城市基础建设在市区东部已经扩展到净月潭、兴隆山，南部扩展到绕城高速。

在下一轮的规划中，长春市的未来规划蓝图是：以人民大街、硅谷大街、北远达大街、长白公路为轴，向南、西南、东北、西北方向，以市政道路工程建设为导向，建成交通和基础设施齐全的城市发展走廊，带动和启动新城区、富锋团、兴隆团、合心团的建设，形成卫星城与母城相结合的现代化新区。

---

本项目的建设将使长春高新技术产业开发区道路畅通，促进沿线的土地增值与开发，使长春高新技术产业开发区基础设施进一步完善，因此本工程的建设是长春高新技术产业开发区发展的需要。

②本项目道路现状

本项目位于长春高新技术产业开发区内，目前，新建的 1 条市政道路现状以空地为主，无树木，有杂草。

### 主要环境保护目标

本评价区内无国家、省、市级自然保护区及重点文物保护单位，无重要旅游景点等环境敏感目标。项目位于长春高新技术产业开发区内，道路周边基本均为空地、企业，根据本项目环境特点，污染控制目标详见表 13，项目周围环境照片详见附图 4。

**表 13 污染控制目标一览表**

序号	时期	因素	污染控制目标
1	施工期	废水	控制拟建项目施工期废水、施工人员生活污水排放浓度，对周围地表水环境影响较小。
2		废气	控制施工扬尘，使其浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。
3		噪声	控制施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准要求。
4		建筑垃圾	控制建筑垃圾的堆放，避免对周围环境产生不利影响。
5	运营期	废水	加强对道路路面的定期维护，定期清理。 加强对管线等工程的质量监督，防止管线等工程的泄露，防止对周围水环境环境产生污染。
6		废气	定期对道路进行扫水降尘，严加对道路环境卫生管理，避免对周围环境产生不利影响。
7		噪声	严格控制运营期汽车噪声排放，限制过往车辆鸣笛，避免对周围声环境产生不利影响。

### 主要环境保护目标

类别	环境敏感点	与项目边界的相对位置				保护目标
		方位	距离	户数	人数	
环境空气	三家子	西侧	660m	80	220 人	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	宋大院屯	西侧	1600m	60	130 人	
	宋家村	西南侧	620m	70	160 人	
	天茂湖	东侧	1100m	1600	5000 人	
地表水	新开河	最近距离约 16km				符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水体
噪声	——					符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 1、地表水

本项目位于松花江流域,根据《长春市2018年地表水环境质量状况报告》,从监测结果看,第二松花江长春段的水质状况与去年相比无明显变化,仍为III类水质。

本年度新开河按照国家地表水III类水质标准,顺山堡断面超标的项目有氨氮、总磷和五日生化需氧量,年均值依次超标:7.22倍、3.80倍和1.55倍;华家桥断面超标的项目有:氨氮、总磷和五日生化需氧量,年均值依次超标:6.84倍、2.40倍和1.23倍。

从监测结果看,新开河的水质与上年度相比无明显变化,仍未劣V类水质。

故本评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的V类标准,根据《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004)的规定,该断面为V类水体,故评价标准采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准,悬浮物参照《松花江水系环境质量标准(暂行)》(吉政发(1981)126号)中的要求,执行25mg/L限值,见表14。

**表14 地表水环境质量标准 单位: mg/L(pH无量纲)**

污染物	标准值	标准来源
	V类	
COD	40	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)V类标准
BOD <sub>5</sub>	10	
NH <sub>3</sub> -N	2.0	
pH	6~9	
总磷	0.4	
SS	25	《松花江水系环境质量标准(暂行) (吉政发(1981)126号)

### 2、环境空气

本项目所在区域为二类区,环境空气质量应满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准,标准值详见表15。

**表 15 环境空气质量标准**      **单位：μg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
TSP	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	--		

### 3、声环境

本项目道路所在区域为工业区，故按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准执行；

本项目建成后，道路两侧均执行 GB3096—2008 《声环境质量标准》中 4a 类区标准要求；声环境质量标准详见表 16。

**表 16 声环境质量标准**      **单位：dB(A)**

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
4a 类	70	55	GB3096—2008
3 类	65	55	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、废气**

本工程施工过程产生的施工扬尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染排放限值要求，详见表 17。

**表 17 大气污染物综合排放标准（摘录）**

污染物名称	无组织排放监控点浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
	监控点	标准浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

**2、噪声**

(1)施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准，标准值详见 18。

**表 18 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：L<sub>eq</sub>[dB(A)]**

昼间	夜间
70	55

(2)营运期

运营期声环境影响评价依据环境保护部提出的 GB/T15190-2014《声环境功能区划分技术规范》及 GB3096-2008《声环境质量标准》确定，本项目道路建成后，道路两侧执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 4a 类区标准要求；

总量控制指标	<p><b>吉林省总量控制指标</b></p> <p>根据目前国家规定的总量控制因子和吉林省、长春市总量控制规划，由现状调查和工程分析可知，本项目为道路及配套管网等建设项目，不涉及采暖需要，不新建锅炉，因此无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生，本项目产生的污染物主要集中在施工期，对周围环境具有暂时性影响，施工结束后各种污染源随即消失，营运期主要污染物为汽车尾气及交通噪声，无 COD 及氨氮排放，因此，本项目无需申请总量控制指标。</p>
--------	--

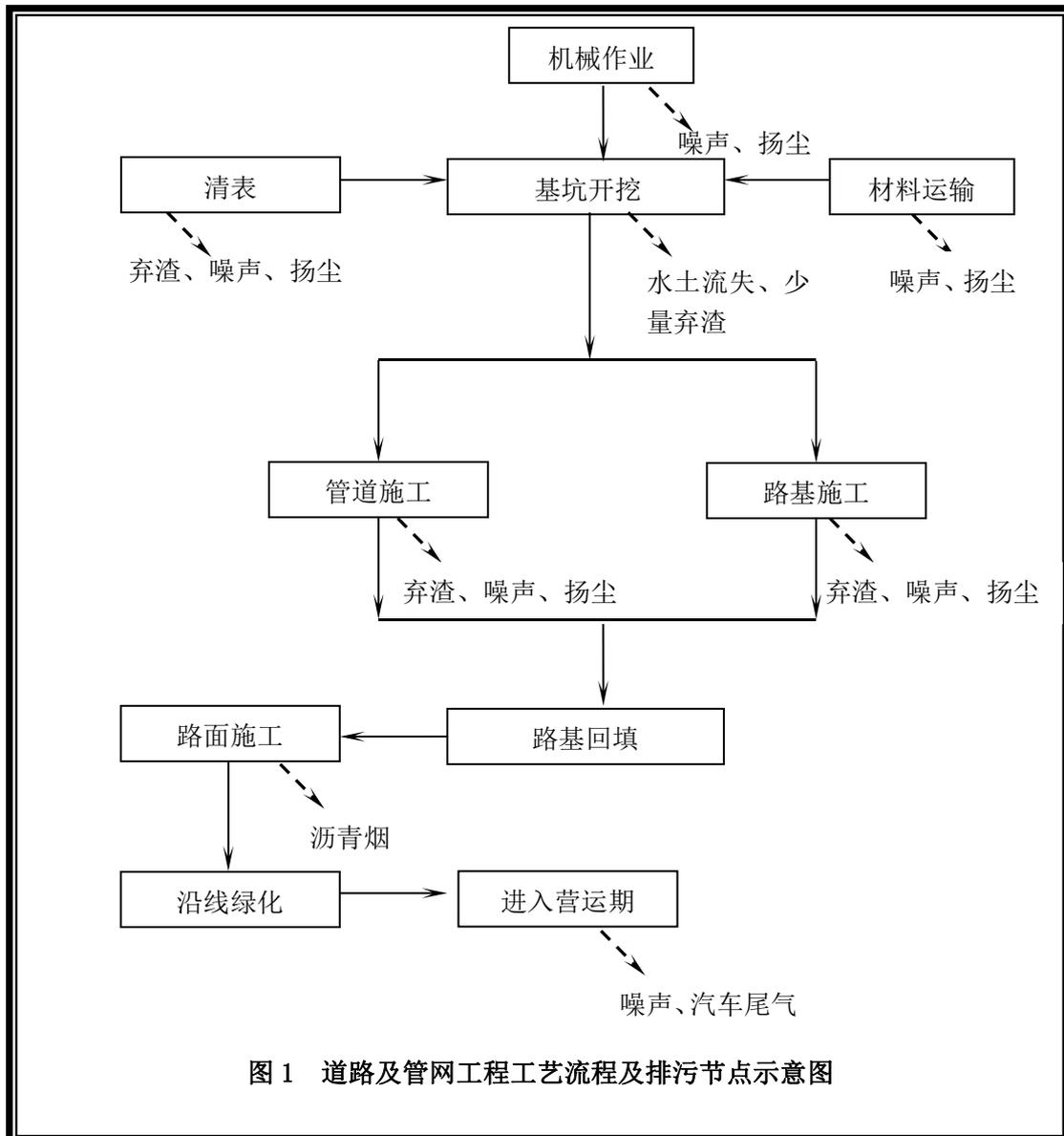
## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 道路及给排水管网施工工艺流程

本项目管网工程沿所修道路敷设，不占用地上空间，管线与道路施工同时进行。

首先对占地范围内的路面进行清理，清理完成后进行基坑开挖，然后分别进行给、排水管道施工、道路施工。施工完成后对基坑处进行回填，回填后进行路面施工，由于路面为沥青混凝土路面，故会产生少量沥青烟。然后进行沿线的绿化，完成本次全部的施工过程。



## 主要污染工序

### 1、施工期主要污染工序

#### (1)废水

施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水、施工期可能产生的含油污水及施工人员产生的生活污水，施工废水中的主要污染物为 SS；生活污水中主要污染物为 COD 和 SS，其浓度偏低。

#### (2)废气

工程施工期间，废气主要来自于施工扬尘及施工运输车辆的汽车尾气，在不采取任何治理措施情况下，会对周围环境产生一定不利影响。

#### (3)噪声

管线施工、道路施工期间的噪声主要来自建设时施工机械和建筑材料运输，车辆马达的轰鸣的喧闹声。特别是在夜间，施工的噪声将产生严重的扰民问题，影响管线、道路附近居民的工作和休息。

#### (4)固体废物

施工阶段将产生一定量建筑垃圾，同时，施工过程中施工人员一般居住在现场临时工棚内，也会产生一定量的生活垃圾。

#### (5)水土流失

本工程在建设过程中，一方面破坏原有土地的水土保持植被，另一方面在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。产生水土流失主要表现在以下几个方面：

- ①施工时破坏植被产生水土流失；
- ②管道开挖、破坏路面产生水土流失；
- ③工程临时弃土处置不当产生水土流失；
- ④工程水土流失主要发生在施工期。

因此，施工期的水土流失原因主要是施工期取土、填土、挖土和堆土场地的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失，在一定程度上加剧了当地的水土流失。管网及新建道路施工结束后水土流失量将大大减少，原因是管网及道路新建结束后，对道路两侧进行绿化工程，防治水土流失措施也得到落实。

## 2、营运期主要污染工序

### (1)地表水污染

营运期对水环境的影响主要来自雨季形成的地表径流。污染是来自汽车汽油的滴、漏和汽车尾气排放的污染物随雨水径流（以路面径流的方式为主）流入附近水体对水环境造成的污染。

### (2)环境空气污染

汽车废气污染物主要来自曲轴箱漏气、燃料系统挥发和排气筒的排放，主要污染物是一氧化碳、氮氧化物和碳氢化合物等，以及车辆行驶过程产生的扬尘。

### (3)声环境污染

营运期噪声污染主要来源于城市道路上行驶的汽车产生的噪声。汽车行驶噪声源为非稳定态源，噪声强度一般在 60~75dB(A)之间。

### (4)固体废物

道路运营期间，人行道及机动车道过往的行人会丢弃一定量的生活垃圾，产生量约 0.015t/d（5.475t/a）。如不妥善处理，对周围环境会产生一定的影响。

### (5)水土流失

由于工程完工后初期人工植被恢复尚需一定的时间，因此，在营运初期水土流失依然存在，建议加强管理，保证绿化工程的按计划实施，尽可能减少水土流量。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放时 期	排放源	污染物 名称	处理前产生 浓度及产生量	处理后排放 浓度及排放量
废气	营运期	车辆	汽车尾气	--	-
噪声	营运期	汽车	噪声	60-75dB (A)	40-50dB (A)
固体 废物	营运期	过往行人	生活垃圾	5.475t/a	0

### 主要生态影响

本项目用地范围内不砍伐树木，施工过程中会破坏原有土地的水土保持，对周围生态环境造成一定的影响，但在工程完成后随即完成管道开挖的覆土工作以及植被的恢复工作，对周围生态环境的影响是可以接受的。

## 环境影响分析及拟采取的治理措施

### 一、施工期环境影响分析及拟采取的治理措施

#### 1、地表水环境影响分析

##### (1)施工废水

本工程施工废水主要为工程废水及施工人员生活污水及管道试压废水。

施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水及施工人员产生的生活污水，其中整个施工期，施工废水产生量为 270t（按施工期为 15 个月，施工废水产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d），生活污水产生量为 405t（按施工人员 30 人，每人废水产生量为 0.03m<sup>3</sup>/d），生活污水中主要污染物为 COD 和 SS，经过类比调查其浓度偏低，分别取 300mg/L、180mg/L，产生量分别约为 0.135t、0.07t。

管道安装完毕后，应按设计要求对管道系统先进行压力和漏水试验。按试验的目的可分为检查管道力学性能的强度试验、检查管道连接质量的严密性试验、检查管道系统真空保持性能的真空试验和基于防火安全考虑而进行的渗漏试验等。除真空管道系统和有防火要求的管道系统外，多数管道只做强度试验和严密性试验。管道系统的强度试验与严密性试验，一般采用水压试验，如因设计结构或其他原因，不能采用水压试验时，可采用气压试验。本工程中以清洁水为介质进行排水管道的试漏，试压废水产生量约为 7830m<sup>3</sup>，水质中主要污染物为 SS，浓度约为 60mg/m<sup>3</sup>，产生量约为 0.47t。

拟采取的治理措施：工程废水通过采用沉淀池，沉淀时间达 6h 以上，静置沉淀后用于施工期间洒水抑尘，禁止未经处理直接排放，池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场；施工人员生活污水在施工人员临时居住处建旱厕，厕所底部做严密防渗措施，避免雨季雨水的汇入，以避免其外溢对周围地下水、地表水造成不良的影响，同时定期清理，外运作农家肥，不外排，不会对周围地表水产生不利影响；试漏废水随管道进入雨污管网，最终进入附近水体或者南部污水处理厂。

表19 施工期给排水平衡一览表

序号	用水单位	用水量		排水（回用）量		损耗量	
		t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a
1	工程用水	0.8	360	0.64	288	0.16	72
2	生活用水	1.25	562.5	1	450	0.25	112.5
合计		2.05	922.5	1.64	738	0.41	184.5

## (2)施工期含油污水对水环境的影响分析

施工期含油污水主要来源于施工机械的修理、维护过程及作业过程中的跑、冒、滴、漏。其成分主要是润滑油、柴油、汽油等石油类物质，这类物质一旦进入水体则漂浮于水面，阻碍气水界面的物质交换，使水体溶解氧得不到及时补给，如进入农田则会严重影响农作物的生长。应避免在场地维修产生废油对周围生态环境及水环境产生影响。

## (3)建筑材料运输与堆放对水环境的影响分析

在施工期的部分施工材料，如油料及一些粉末状材料、施工期渣土等若堆放在地表水体附近，由于保管不善或受暴雨冲刷等原因进入水体亦会造成污染，甚至堵塞，该类现象应杜绝发生。故施工中应采取严格的管理、保护措施，建材、施工期渣土堆场应尽量设置在道路永久征地范围内，尽量远离水体，而且应采取一定的防止径流冲刷和风吹起尘的措施。

## (4)道路及沿路管线施工的临时堆土对水环境的影响分析

在筑路施工中挖方与填方、管网及绿化等施工中产生的临时堆土，如遇雨天及大风天也会对地表水环境产生不利影响，因此，施工期间要及时采取遮盖等防治措施，应设置遮挡，防止水土流失加剧。

## 2、大气环境影响分析

### (1)施工扬尘

施工扬尘污染主要来自以下几个方面：

①路基开挖、管线开挖、土地平整及填筑等施工过程，如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染；

②砂石、土方等建筑材料，如运输、装卸、仓库储存方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘污染；

③物料运输车辆的道路及施工场地运行过程中将产生大量尘土。

根据类比分析，在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下，经类比 TSP 浓度结果见表 20。

表 20 施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
土方	装卸、运输、现场施工	2.58	50	11.7
			100	8.8
			150	4.0
灰土	装卸、混合 运输	1.29	50	9.0
			100	1.7
			150	0.8
石料	运输	2.58	50	11.7
			100	8.8
			150	4.0

由表20类比结果分析可知，施工期TSP污染严重，土方在装卸、运输、施工及石料运输中，距现场100m处环境空气中TSP浓度高达8.8mg/m<sup>3</sup>，150m处环境空气中TSP浓度仍达4.0mg/m<sup>3</sup>，均超过了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求，施工期TSP影响较严重。虽然这种影响是短暂的，也应采取有效的措施，尽量减少粉尘的排放。

拟采取的治理措施：

①道路两侧侧设置移动式围挡，减小造成的影响；

②配备洒水车，在施工时，路基应及时分层压实，并注意洒水降尘；

运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境；

③粉状原材料如水泥等应罐装、袋装，禁止散装运输，堆放应有篷布遮盖。

经此处理后，施工扬尘能降低 80%，施工扬尘 150m 处的施工扬尘排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准要求。能降低施工粉尘所产生的影响。

另外施工单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，制定扬尘污染防治方案，并向所在地负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。

#### (2)施工尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般柴油卡车排放的尾气中颗粒物、CO、NO<sub>x</sub> 等有害物质排放量见表 21。

**表 21 汽车尾气中有害污染物排放量**

污染物	颗粒物	CO	NO <sub>x</sub>
燃汽油 (g/km)	0.56	5.94	5.26
燃柴油 (g/h)	61.8	161.0	452.0

施工场地汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

- ①车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- ②汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围影响较小；
- ③车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

拟采取的治理措施：对于运输车辆尾气治理，可采取的治理措施主要是加强车辆保养和维护，减少超载，减少停车怠速时间。

在治理措施有效之后，扬尘和尾气在运输过程中的影响可降至较低水平，对周围大气环境的影响较小。

(3)沥青烟气

本项目不设搅拌场，所需沥青外购。因此没有搅拌场沥青烟排放问题。只是在路面铺设过程中会散发少量的沥青烟，但在运输和摊铺过程中运输人员和施工人员的劳动保护也不容忽视，本次评价建议给劳动人员分发口罩或防毒面具。

**3、声环境影响分析**

(1)噪声源

施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆产生的噪声，其中施工机械噪声主要是由挖掘机和推土机等运行时产生。施工噪声对周围环境将会有一定影响，夜间施工影响比较明显。表 22 是常见的施工机械所产生的噪声，表中近场噪声指在区内可能产生的噪声值。

**表 22 各种机械设备的噪声值 单位：dB (A)**

序号	机械类型	声源特点	距离设备 5m 处噪声值
1	轮式装载机	不稳态源	90
2	平地机	流动不稳态源	90
3	振动式压路机	流动不稳态源	86
4	双轮机	流动不稳态源	81
5	三轮压路机	流动不稳态源	81
6	轮胎压路机	流动不稳态源	76
7	推土机	流动不稳态源	86
8	轮胎式液压挖掘机	不稳态源	84
9	摊铺机	流动不稳态源	87
10	发电机	固定稳态源	98
11	卡车	流动不稳态源	92

12	混凝土搅拌机	固定稳态源	91
13	混凝土泵	固定稳态源	85
14	移动式吊车	流动不稳态源	96

(2)施工噪声影响预测

施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

$$L_p=L_{p_0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_p$ —距声源  $r$  (m) 处声压级，dB (A)；

$L_{p_0}$ —距声源  $r_0$  (m) 处的声压级，dB (A)；

$r$ —距声源的距离，m；

$r_0$ —距声源 1m；

$\Delta L$ —各种衰减量（除发散衰减外），dB (A)。室外噪声源 $\Delta L$  取零。

各类施工机械在不同距离外的噪声值（未与现状值叠加）预测结果见表 23。

**表 23 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB (A)**

施工机械	预测结果 (dB)							标准 (dB)		达标距离(m)	
	10	20	30	40	50	100	200	昼	夜	昼	夜
轮式装载机	84.0	76.3	71.3	68.2	65.9	59.1	52.4	70	55	35	153
平地机	84.0	76.3	71.3	68.2	65.9	59.1	52.4			35	153
推土机	80.0	72.3	67.3	64.2	61.9	55.1	48.4			24	101
液压挖掘机	78.0	70.3	65.3	62.2	59.9	53.1	46.4			21	82
振动式压路机	80.0	72.3	67.3	64.2	61.9	55.1	48.4			24	101
轮胎压路机	70.0	62.3	57.3	54.2	51.9	45.1	38.4			10	37
发电机	78.0	70.3	65.3	62.2	59.9	53.1	46.4			21	82
混凝土搅拌机	59.0	51.3	46.3	43.2	40.9	34.1	27.4			<10	16
沥青混凝土搅拌机 (LB30)	79.5	71.8	66.9	63.7	61.4	54.7	47.9			19	97
沥青混凝土搅拌机 (LB2.5)	70.0	62.3	57.3	54.2	51.9	45.1	38.4			<10	37
摊铺机	81.0	73.3	68.3	65.2	62.9	56.1	49.4			26	112

根据上表的预测结果，可以看出，施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，这种噪声影响白天将主要出现在距施工场地 35m 范围内，夜间将主要出现在距施工场地 153m 范围内。虽然沿线 200 米内无居民，但也应该采取治理措施。

拟采取的治理措施：

①施工单位应首先选用低噪声的机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的施工机械设备；

②施工单位在施工组织设计中，应合理摆放施工机械（比如摆放在靠近道路一侧），减少机械噪声对声环境的污染；

③合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间、禁止夜间（22:00-6:00）施工（如需夜间施工，应取得相关部门同意，并对周围群众进行告知）、避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；夜间运输车辆进场禁止鸣笛；

④对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动的方法来降低噪声，其他产生噪声的环节还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；

⑤施工场界要设置围栏，屏蔽施工噪声，将影响将至最低。

通过采取上述措施，对周围环境的影响可以降到可接受水平。

#### **4、固体废物环境影响分析**

本项目工程进入施工阶段还要产生大量的建筑垃圾，如包装袋、建筑边角料、废砖等；同时，施工过程中施工人员也会产生生活垃圾。

##### **(1)生活垃圾**

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数以 30 人计，则生活垃圾产生量为 15kg/d，由市政环卫部门统一收集，集中处理。

##### **(2)建筑垃圾**

施工过程中会产生建筑垃圾，如包装袋、建筑边角料、废砖等，预计约产生 50t 的建筑垃圾。

拟采取的治理措施：为防止本项目固体废物对周围环境造成不利影响，本评价要求建筑垃圾严禁随意丢弃、堆放，及时运至长春市政府指定的建筑垃圾堆放场进行处理。生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一处理。

#### **5、生态环境影响分析**

本项目在施工中，对土地的开挖，使施工作业带范围内的土壤可能受到扰动和破坏，尤其是在开挖管沟，所造成的土体扰动将使土壤的结构、组成以及理化

特性等发生变化。但由于管道沿线主要为道路，占用的土地为建设用地，不占用基本农田，并且工程完工后会进行绿化等措施，因此对生态环境影响较小。具体分析内容详见水土流失影响分析与水土保持方案章节。

## **6、取弃土分析**

根据本工程的性质及特点，施工中敷设地下管道时需在选定的线路上进行挖掘，然后进行管道敷设，敷设好之后再将挖掘出的方土回填，回填后道路开始进行道路新建，根据建设方介绍，项目施工开挖方约为 56964m<sup>3</sup>，回填量 42723m<sup>3</sup>。弃土可全部用于道路两侧绿化回填或运往其它工程现场回填坑洼地带。

## **二、营运期环境影响分析及拟采取的治理措施**

### **1、地表水环境影响分析**

营运期城市道路对地表水的影响主要通过路面径流的方式进入附近水体。污染是来自汽车汽油的滴、漏和汽车尾气排放的污染物随雨水径流（以路面径流的方式为主）流入附近水体对水环境造成的污染。

城市路网建设影响路面径流污染的因素众多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及大气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度和纳污路面长度等。城市路网径流影响因素是降雨量及两场降雨之间的间隔时间，两场雨间隔时间越长，则路面及大气积累的污染物质越多，降雨量的大小影响着初期雨水污染物浓度的大小。一般情况下，路面径流污染物随着降雨和路面及大气污染物负荷的增大而增大，排污速率随着降雨时间的延长而减少。路面初期雨水的径流大部分从道路两侧地表径流。根据文献资料及类比分析，路面初期雨水引起的河流污染物浓度的增量较小，可忽略不计，污染物增量与背景值叠加后不会改变原有水质类别，对水质不会产生明显的不良影响。道路、管网营运后对地表水的影响主要为雨水的径流沿河岸边和雨水管道流入附近水体，由于该水属较清洁水，对地表水水质质量影响不大。

道路通行后，由于车辆通过时，路面存留废油，尘土等污物，会在雨水冲刷后，流入河水中，对河水水质有一定污染，路面冲刷污染物产生量有限，并有明显的时限性，通过加强路面环境卫生清扫，可有效减少污染物产生。所以影响不明显。另外，加强对雨水工程管线的质量管理。

### **2、环境空气影响分析**

(1) 污染气象条件分析

① 风向频率

长春市主导风向为西南风 (SW)，年发生频率为 17.06%，次主导风向为南风 (S) 和西南南风 (SSW)，年平均发生频率分别为 11.67% 和 11.55%，静风年发生频率为 8.0%。

② 风速：长春市多年年平均风速为 3.6m/s，全年各类稳定度下年均风速见表 24。

表 24 全年各类稳定度下平均风速表 单位：m/s

稳定度类型	A	B	C	D	E	F
采暖期	0.000	1.53	3.50	5.34	2.83	1.79
非采暖期	1.90	2.53	3.75	4.31	2.47	1.72
全年	1.90	2.36	3.54	4.73	2.68	1.76

③ 大气稳定度

统计长春市近五年的大气稳定度资料可以看出，长春市大气稳定度以中性偏稳定为主，从全年的稳定度来看，D 类占 49.7%，E、F 类之和占 32.1%，A、B、C 类最少。从季节来看，采暖期和非采暖期大气稳定度均以中性居多，但采暖期比非采暖期更偏向稳定，在冬季污染源排放量大，造成大量污染比较严重，大气稳定度类型统计见表 25。

表 25 大气稳定度类型统计 单位：%

稳定度类型	A	B	C	D	E	F
采暖期	0.000	3.1	11.3	45.5	21.4	18.7
非采暖期	0.7	8.9	11.7	53.0	12.1	13.6
全年	0.1	6.5	11.6	49.7	16.2	15.9

从上面统计结果看，长春市区域大气稳定度类型发生频率高低顺序为 D、E、F、C、B、A。中性稳定度类型 D 类的出现频率约占全年的 50%。根据长春市区域的下垫面特征和各类稳定度所表征的环境大气物理意义，我们选定具有代表意义的不稳定 B 类、中性稳定 D 类和强稳定 F 类三种类型的稳定度作为后面大气污染预测计算的稳定类型参数。

(2) 预测模式的选择

汽车尾气是公路运营期环境空气的主要污染源，汽车在公路上行驶是一个流动源。在计算分析中，将车辆尾气视为一个等效线源。

① 当风向与线源夹角为  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ，其扩散模式为：

$$C_{PR} = \frac{Q_j}{2\pi U} \int_A^B \frac{1}{\sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right] \times \left\{ \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{z-h}{\sigma_z}\right)^2\right] + \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{z+h}{\sigma_z}\right)^2\right] \right\} dl$$

式中：C<sub>PR</sub>—公路线源 AB 段对预测点 R<sub>0</sub> 产生的污染物浓度，mg/m<sup>3</sup>；

U—预测路段有效排放源高处的平均风速，m/s；

Q<sub>j</sub>—气态 j 类污染物排放源强度，mg/辆·m；

σ<sub>y</sub>、σ<sub>z</sub>—水平横向和垂直扩散参数；

$$\sigma_y = \sigma_y(x), \quad \sigma_z = \sigma_z(x)$$

x—线源微元中点至预测点的下风向距离，m；

y—线源微元中点至顶点的横内向距离，m；

z—预测点至地面高度，m；

h—有效排放源高度，m；

A、B—线源起点及终点。

扩散模式中几何参数关系为：

A. 直线线源测点至微元中点的 x 与 y 按下式计算：

$$\left. \begin{aligned} x &= L \cos \theta \\ y &= L \sin \theta - S / \cos \theta \end{aligned} \right\}$$

B. 圆弧曲线线源测点至微元中心点的 x' 和 y' 按下式计算。

$$\left. \begin{aligned} \theta' &= \psi + \theta = \frac{L_P}{R} \frac{180}{\pi} + \theta \\ x' &= L' \cos \theta + R \sin(\psi + \theta) - R \sin \theta \\ y' &= R[\cos \theta - \cos(\psi + \theta)] + L' \sin \theta - \frac{S}{\cos \theta} \end{aligned} \right\}$$

式中：L<sub>P</sub>——曲线线段弧长，m；

ψ——与 L<sub>P</sub> 相对应的圆心角，(°)。

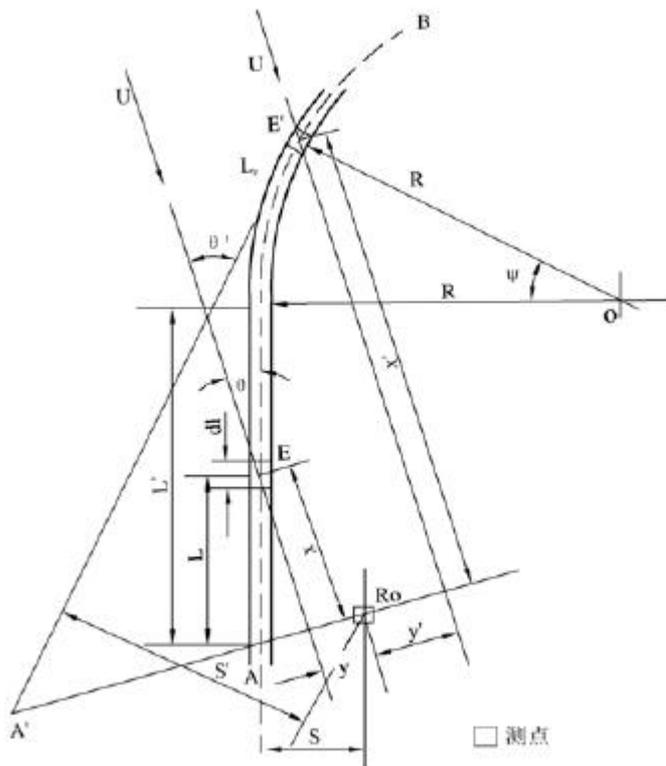


图2 公路作为线源的污染物浓度扩散计算示意图

注： $\theta$  或  $\theta'$  —— 风速矢量与线源(公路中心线)夹角，简称风向角( $^{\circ}$ )；

$L$  —— 微元中点至线源起点A 的距离，m；

$L'$  —— 曲线起点至线源起点A 的距离，m；

$R$  —— 曲线公路的曲率半径长，m；

$\psi$  —— 曲线微元中点至曲线起点的圆心角，( $^{\circ}$ )；

$S$  或  $S'$  —— 预测点至线源中心线或微元段中心点切线的垂直距离，m。

②当风向与线源垂直 ( $\theta = 90^{\circ}$ ) 时，扩散预测模式如下：

$$C_{\text{垂直}} = \left(\frac{2}{\pi}\right)^{1/2} \frac{Q_j}{U\sigma_z} \exp\left(-\frac{h^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

式中符号意义同前。

③当风向与线源平行 ( $\theta = 0^{\circ}$ ) 时，扩散预测模式如下：

$$C_{\text{平行}} = \left( \frac{1}{2\pi} \right)^{\frac{1}{2}} \frac{Q_1}{U\sigma_z(r)}$$

$$r = \left( y^2 + \frac{z^2}{e^2} \right)^{\frac{1}{2}}$$

式中： r —— 微元至测点的等效距离， m；  
e —— 扩散参数比。

### (3) 预测因子及源强

根据工程可行性报告中预测的交通量及车型构成比，采用国内主要车型排放因子资料，汽车尾气中主要污染物是 NO<sub>2</sub> 和 CO，气态污染物排放源强按下式计算：

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

式中： Q<sub>j</sub>—j 类气态污染物排放源强度 (mg/s · m)；

A<sub>i</sub>—i 型车预测小时交通量。根据该公路特点，每天按 12h 计算，沿线小时交通预测量。

E<sub>ij</sub>—汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子， mg/ (辆·m)。参见《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)，详见表 26。

**表 26 车辆单车排放因子推荐值 (g/km · 辆)**

平均车速 (km/h)		50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
小型车	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72
	THC	8.14	6.70	6.06	5.30	4.66	4.02
	NO <sub>x</sub>	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99
大型车	CO	5.25	4.48	4.10	4.01	4.23	4.77
	THC	2.08	1.79	1.58	1.45	1.38	1.35
	NO <sub>x</sub>	10.44	10.48	11.10	14.71	15.64	18.38

注：本项目预测中类比平均车速50km/h时的排放因子进行计算。

根据预测的交通量，计算得到汽车尾气污染物排放源强详见表27。

表 27 车辆尾气污染物排放源强 单位: mg/m·s

路段 时间		2020			2026			2032		
主路	污染物	CO	THC	NO <sub>2</sub>	CO	THC	NO <sub>2</sub>	CO	THC	NO <sub>2</sub>
	排放源强	8.01	2.08	0.45	11.60	3.01	0.65	17.01	4.42	0.96

由上表可计算出各时段 THC 排放总量，计算公式如下：

$$G_{\text{THC}}=(Q_j \times L) \times 24 \times 3600 \times 365 \times 10^{-9}$$

式中：G<sub>THC</sub>—THC 的排放总量，t/a；

Q<sub>j</sub>—表 26 中 THC 的排放源强，mg/m·s；

L—道路长度，m。

经计算：

2020 年 THC 年排放量为 114.06t/a；

2026 年 THC 年排放量为 165.06t/a；

2032 年 THC 年排放量为 242.38t/a。

#### (4) 预测模式及参数确定

##### ①预测模式的选取

本次预测采用《公路建设项目环境影响评价规范》推荐的模式：

a.当风向与线源夹角为  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ，其扩散模式为：

$$C_{PR} = \frac{Q_j}{2\pi U} \int_A^B \frac{1}{\sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right] \times \left\{ \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{z-h}{\sigma_z}\right)^2\right] + \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{z+h}{\sigma_z}\right)^2\right] \right\} dl$$

式中：C<sub>PR</sub>—公路线源AB段对预测点R<sub>0</sub>产生的污染物浓度，mg/m<sup>3</sup>；

U—预测路段有效排放源高处的平均风速，m/s；

Q<sub>j</sub>—气态j类污染物排放源强度，mg/辆·m；

σ<sub>y</sub>、σ<sub>z</sub>—水平横向和垂直扩散参数；

x—线源微元中点至预测点的下风向距离，m；

y—线源微元中点至顶点的横内向距离，m；

z—预测点至地面高度，m；

h—有效排放源高度，m；

A、B—线源起点及终点。

b. 当风向与线源垂直 ( $\theta = 90^\circ$ ) 时, 扩散预测模式如下:

$$C_{\text{垂直}} = \left(\frac{2}{\pi}\right)^{1/2} \frac{Q_j}{U\sigma_z} \exp\left(-\frac{h^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

式中符号意义同前。

c. 当风向与线源平行 ( $\theta = 0^\circ$ ) 时, 扩散预测模式如下:

$$C_{\text{平行}} = \left(\frac{1}{2\pi}\right)^{1/2} \frac{Q_1}{U\sigma_z(r)}$$

$$r = \left(y^2 + \frac{z^2}{e^2}\right)^{1/2}$$

式中:

$$e = \sigma_z / \sigma_y$$

其余符号意义同前。

## ②预测模式中参数的确定

### a. 风速修正

根据当地气象台站提供的平均风速为10m高度的测定值, 在线源模式中使用时, 必须将其修正为线源有效高度处风速。此外, 因公路上的交通状况不同, 其风速有所变化, 根据schmit风速廓线指数解, 可得:

$$U_h = U_{10}(h/10)^p + U_0$$

式中:  $U_h$ —修正线源排放高度处的风速, m/s;

$U_{10}$ —10m高度处的风速, m/s;

$U_0$ —因车辆尾流而引起的风速修正因子;

$P$ —风速指数。

### b. 扩散参数及修正

垂直扩散参数 $\sigma_z$ 按下式计算:

$$\sigma_z = \left\{ \sigma_{za}^2 + [a(0.001x)^b]^2 \right\}^{1/2}$$

水平扩散参数 $\sigma_y$ 按下式计算:

$$\sigma_y = \left\{ \sigma_{za}^2 + [465.1 \times (0.001x) \tan - d \ln(0.001x)]^2 \right\}^{1/2}$$

式中： $\sigma_{za}$ —常规垂直扩散参数，m；

$\sigma_{ya}$ —常规水平横风向扩散参数，m；

a、b、c、d—扩散参数的系数和指数，其值与大气稳定度有关。

### (5) 预测结果及评价

考虑大气稳定度以中性 D 类为主，分别预测拟建道路营运期二氧化氮、一氧化碳的预测结果，预测结果见表 28。

**表 28 D 类稳定度下近期道路两侧污染物浓度预测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

路段	预测年度(年)	预测因子	预测结果	距道路中心线距离 (m)						
				10	20	40	80	120	160	200
主路	2020	CO	日均值	0.188	0.313	0.371	0.008	0.008	0.300	0.221
		NO <sub>2</sub>	日均值	0.007	0.011	0.009	0.052	0.004	0.004	0.004
	2026	CO	日均值	0.827	0.827	0.445	0.020	0.020	0.563	0.441
		NO <sub>2</sub>	日均值	0.009	0.016	0.016	0.011	0.011	0.011	0.011
	2032	CO	日均值	3.404	2.849	3.015	2.786	1.824	1.289	2.538
		NO <sub>2</sub>	日均值	0.046	0.043	0.038	0.037	0.038	0.038	0.038

由表28可见，各环境敏感点的CO和NO<sub>2</sub>的预测日均值浓度均较小，满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准限值，故道路营运期对道路两侧区域的环境空气质量影响较小。

需要指出的是，上述机动车排气污染预测中未考虑单车排放因子的变化因素，随着汽车制造技术的不断进步和人们对环境质量要求的提高，国家将制定愈来愈严格的机动车排放标准，单车排放因子也将愈来愈低。2007年7月1日我国已开始实施欧III标准，并为制定实施相当于欧IV标准的机动车排放标准作准备，2010年7月1日开始实施欧IV标准。与欧I标准相比，达到欧II标准的单车污染物排放一氧化碳降低30.4%，碳氢化合物和氮氧化物降低55.8%。欧III标准，与欧II标准相比，碳氢化合物和氮氧化物排放减少37%，颗粒物排放减少50%，基本上能够消除可见颗粒物的排放。随着欧IV标准的实施，相同车流量条件下，机动车排污量将有所降低，因此，拟建道路建成后，机动车尾气对环境的污染将进一步小于上述预测值。

大气污染防治措施：道路建成后，全路段路面硬化，定期洒水降尘，将使道路两侧的扬尘污染得到一定改善。在有敏感目标的道路两侧均设置了绿化工程，有利于吸附道路扬尘及汽车尾气，保护沿线环境空气质量，达到美化环境和减轻对周围环境敏感目标的不良环境影响的目的。执行汽车尾气排放车检制度，控制尾气排放超标车辆上路。

### 3、声环境影响分析

#### (1)交通噪声

##### ①预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的“公路交通运输预测基本模式”，预测时段近期为2020年，中期为2065年。预测时需将各种车辆按其总质量大小分为小型车、中型车、大型车，分别预测某一类车辆的等效声级，然后把三类车辆的等效声级送加得到总声级。

第*i*类车等效声级的预测模式按下式计算：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10 \lg \left( \frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left( \frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left( \frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第*i*类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{OE}})_i$ —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；上式适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测；

$V_i$ —第*i*类车的平均车速，km/h；

$T$ —计算等效声级的时间，1h；

$\psi_1$ 、 $\psi_2$ —预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图2所示；

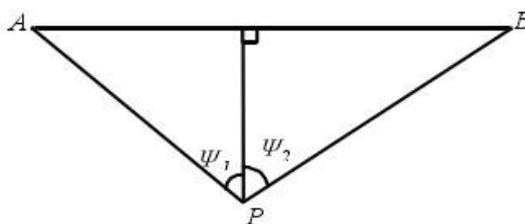


图3 有限路段的修正函数，A-B为路段，P为预测点

$\Delta L$ —有其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下列式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中： $\Delta L_1$ —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)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_2$ —声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

$\Delta L_3$ —由反射等引起的修正量，dB(A)。

总车流等效声级为：

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

如某个预测点受多条线路交通噪声影响，应分别计算每条车道对该预测点的声级后，经叠加后得到贡献值。

预测点环境噪声预测值的计算公式

$$Leq = 10 \lg[10^{0.1Leq(T)} + 10^{0.1Leq_{\text{背}}}]$$

式中： $Leq$ —预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

$Leq_{\text{背}}$ —预测点的环境噪声背景值，dB(A)。

## ②预测参数确定

### A 交通量

目前交通量的预测方法，主要分为定基预测法和定标预测法。根据现有资料和长春市具体情况，本次评价的交通量预测采用定基预测法中的指数曲线模型。

#### a.具体交通量预测分析

2017年10月26日北京时间早7:30—8:30高峰期，对长春市已建成的主路卓越大街的交通量进行了观测，观测结果详见表29。

表29 交通量调查表

车型 道路	大型运输车辆 (pcu/h)	大型货车 (pcu/h)	大型客车 (pcu/h)	小客车 (pcu/h)	折合小客车 (pcu/h)	修正后小客车 (pcu/h)
卓越大街	6	10	16	581	656	690

基年高峰小时交通量为现有交通量、吸引交通量和发展交通量的总和。根据长春市城市总体规划以及道路交通量增长率进行预测，吸引交通量和发展交通量按基年交通量的 20%进行估算。

本项目基年交通量从 2019 年开始计算，其数值见表 30：

**表 30 基年高峰小时交通量**

车型 道路	修正后小客 车 (pcu/h)	吸引和发展量 (pcu/h)	基年量 (pcu/h)
卓越大街	690	173	863

**b. 机动车远景交通量预测**

根据交通量增长率法，即假定交通量是以一定增长率等比增长，公式如下：

$$N_n = N(1+r)^{n-1}$$

式中：N<sub>n</sub>——设计年限第 n 年的高峰小时交通量（辆/小时）

N——起算年份的高峰小时交通量（辆/小时）

r——交通量增长率

n——交通量达到饱和时的设计年限（年）

**1) 高峰小时交通量**

项目建设的道路卓越大街，其道路在预测年限内高峰小时交通量见表 31：

**表 31 高峰小时交通量预测表**

序号	年份	单位	预测交通量
	2019 年	辆/小时	863
1	2020 年	辆/小时	920
2	2021 年	辆/小时	980
3	2022 年	辆/小时	1039
4	2023 年	辆/小时	1107
5	2024 年	辆/小时	1180
6	2025 年	辆/小时	1258
7	2026 年	辆/小时	1332
8	2027 年	辆/小时	1410
9	2028 年	辆/小时	1493

10	2029 年	辆/小时	1581
11	2030 年	辆/小时	1675
12	2031 年	辆/小时	1810
13	2032 年	辆/小时	1954
14	2033 年	辆/小时	2111
15	2034 年	辆/小时	2279

## 2) 年平均日交通量

年平均日交通量与高峰小时交通量换算公式如下：

$$AADT = \frac{C_D N}{K}$$

式中：AADT——预测年平均日交通量

Cd——一条车道的设计通行能力

N——单向车道数

k——设计小时交通量系数，k=0.10

将上述预测的高峰小时交通量换算成年平均日交通量见表 32。

**表 32 年平均日交通预测量**

序号	道路名称	道路起止点	AADT (pcu/d)	DDHV (pcu/h)
1	卓越大街	宜居路-成缘路	26818	2279

根据上述调查分析得到预测年高峰小时交通量和年平均日交通量，由此确定卓越大街（宜居路-成缘路）道路设计年限内交通量情况数据值。

**表 33 本项目车型比和昼夜比（绝对数）**

道路等级	车型比		昼夜比
	小型车	大型车	
主路	88.6%	11.4%	80%

因此，拟建道路近期（2020 年）、中期（2026 年）、远期（2032 年）高峰小时交通量如表 34 所示。

**表 3 拟建道路各时期交通量预测表**

车型 道路等级				大型车 (辆/小时)	小型车 (辆/小时)	折合小客车 (辆/小时)
		昼间	夜间			
近期 (2020)	主路	昼间		84	652	920
		夜间		21	163	
中期 (2026)	主路	昼间		122	944	1332
		夜间		37	229	
远期 (2032)	主路	昼间		178	1385	1954
		夜间		45	346	

**B运营车速**

由于《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中未列出关于车速的计算方式,故本项目根据《公路建设项目环境影响评价规范(试行)》,如下计算行车速度:

$$V_i = k_i u_i + k_2 + 1 / (k_3 u_i + k_4)$$

$$U_i = Vol(\eta_i + m_i(1 - \eta_i))$$

式中:  $v_i$ —第  $i$  种车型车辆的预测车速, km/h; 当设计车速小于 120km/h 时, 该型车预测车速按比例降低;

$u_i$ —该车型的当量车数;

$\eta_i$ —该车型的车型比;

$vol$ —单车道车流量, 辆/h。

$m_i$ —其他 2 种车型的加权系数。

$K_1$ 、 $K_2$ 、 $K_3$ 、 $K_4$  分别为系数, 其取值见表 35。

**表 35 车速计算公式系数**

车型	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$m_i$
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

**C单车行驶辐射噪声级**

车辆距行驶路面中心 7.5m 处的平均辐射声级 ( $L_{OE}$ ) $i$ , 按下式确定:

小型车:  $L_{OES} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$

中型车:  $L_{OEM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$

大型车： $L_{oEL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$

式中：右下角注S、M、L—分别表示小、中、大型车；

$V_i$ —第*i*类车辆的平均车速，km/h。

### ③预测结果

根据上述计算公式和参数取值，计算道路运营期各路段交通噪声的预测值。预测时，没有考虑林带、建筑物、地面反射吸收效应、空气的吸声效应对交通噪声的衰减。运营期不同时段噪声预测结果见表 36。

**表36 交通噪声预测结果**

路段	年份	时间	距道路中心线的不同水平距离 (m)								达标距离 (距中线)
			20	40	60	80	100	120	160	200	4a类
主路	2020	昼间	61.8	57.1	54.7	51.8	49.9	48.9	46.7	45.1	5m
		夜间	51.3	46.7	44.1	42.0	41.4	38.3	37.2	36.6	9m
	2026	昼间	63.0	58.5	54.9	53.2	51.1	50.2	47.0	46.4	6m
		夜间	52.2	48.7	45.2	43.5	43.1	40.1	39.2	38.5	11m
	2032	昼间	63.	58.3	56.2	53.5	51.8	50.3	48.4	46.3	8m
		夜间	53.7	48.8	46.4	45.0	44.0	41.3	39.9	39.1	12m

由噪声预测结果可以看出，运营期交通噪声随着距路中心线距离的增加而迅速降低，昼间噪声明显高于夜间，随着运营期的增长，交通量不断增加，噪声预测结果也明显增加。

#### 4、固体废物影响分析

本项目建成后，道路上过往行人的增多会产生一定的生活垃圾，如不妥善处理，对周围环境会产生一定的影响。

拟采取的治理措施：建议在道路两侧隔一段距离设置一个垃圾箱及明显标识，禁止乱扔垃圾，垃圾箱内垃圾由环卫部门定期处理，防止二次污染，对周围环境影响较小。

#### 5、对人体健康的影响分析

尾气污染：汽车尾气中的污染物主要有 CO、THC、NO<sub>x</sub>，这些污染物被吸入后会对人体造成呼吸系统、心血管系统、神经系统等多系统损害，如 CO 与血红蛋白的亲合力极强，进入机体后导致机体缺氧，从而影响人体的心血管系统和神经系统；碳氢化合物在特定的气象条件下形成光化学烟雾，对人的鼻、眼、呼吸道有刺激作用；NO<sub>x</sub> 容易进入人体下呼吸道和肺部引发小支气管炎等。

噪声污染：道路建成后，道路上的汽车车速、车流量、车况和汽车喇叭声会干扰到周边居民的生活、工作和学习。

拟采取的防治措施：在有敏感目标的道路两侧均设置了绿化工程，有利于吸附汽车尾气及降低噪声污染，保护沿线环境质量，达到美化环境和减轻对周围环境敏感目标的不良环境影响的目的。执行汽车尾气排放车检制度，控制尾气排放超标车辆上路。

#### 6、环境风险分析

道路建设项目可能产生的环境风险主要为营运期的交通事故污染风险。

##### (1) 道路交通环境风险因子识别

道路建设项目可能产生的环境风险一般见于施工期的自然风险与生态风险及营运期的交通事故污染风险。

自然风险和生态风险是指道路在建设与营运期可能产生的对自然环境与生态环境的突发性、严重、灾害性的影响。

本项目道路位于长春高新技术产业开发区内，项目周围无集中饮用水水源地，所以，在施工期发生自然风险和生态风险的可能性很小。

本项目道路建成后，因交通事故而产生的污染风险还是有可能发生的，必须予以高度重视，并应采取有效措施最大限度减少其发生。

## (2) 交通事故污染风险的概率分析

根据道路运输货类构成比例调查,本项目道路运输石油类及农药等危险品的比例很小,仅占4%左右。但只要出现交通事故,并造成这些有毒有害化学物质泄露,它将在很短时间内造成一定范围的恶性环境风险事故,不仅带来严重的经济损失,且将对相关环境带来严重的污染,对附近居民造成明显危害。

危险品在运输过程中的事故概率,可按下列经验公式计算。

$$P = \sum_{i=1}^x Q_1 \times Q_2 \times Q_3 \times Q_4 \times Q_6 \times Q_7$$

式中: P—预测危险品发生风险事故概率,次/年;

Q<sub>1</sub>—该路段目前交通事故概率,次/年;

Q<sub>2</sub>—危险品车辆占货车比例, %;

Q<sub>3</sub>—货车占交通量比例, %;

Q<sub>4</sub>—重要路段占全线里程比例, %;

Q<sub>5</sub>—预测年交通量与现有交通量比值, %;

Q<sub>6</sub>—车辆相撞翻车等重大事故与一般事故的比率, %。

参考有关资料,并咨询有关部门,对 Q<sub>1</sub>~Q<sub>6</sub> 的取值如表 37 所示。

表37 参数取值表

Q	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>		Q <sub>6</sub>
取值	66次/年	4%	57%	40%	2020年	150%	15%
					2026年	261%	

经计算本段公路 2020 年、2026 年交通事故风险事故发生概率分别为 0.13 次/年、0.23 次/年。

应该说明上述经验公式的风险概率预测值并非严格和准确,仅仅是一个估算值。因为本公式并没有反映出今后十六年中科技进步和强化安全管理对减少交通事故的促进作用和人们环境意识的提高对交通事故的降低作用。

## (3) 环境风险影响简要分析

对于本项目道路而言,需高度重视的是环境敏感点位和区段发生的交通事故所产生的环境污染风险。本项目敏感点主要是沿线的居住区。

主要为运输剧毒、易燃、高爆化学物质通过道路的环境敏感区,如居民集中区生交通事故。大量有毒物质、有害气体泄露外溢,或引起火灾和爆炸。其环境

风险影响也是极为严重的。

随着我国近年对交通安全管理力度的加大，上述两种环境风险产生的几率越来越小，另外，道路建设并不是产生这种突发性风险的直接原因，而且道路质量与路况愈好，发生风险的可能性愈小。上述两种情况所产生环境风险的影响范围与危害程度取决于危险品的毒性、化学性质、燃烧性与爆炸性、泄露量及事故地点的环境敏感度、扩散性等多种因素，难以一概而论和较准确预测。

至于在道路非环境敏感点位（如本项目沿线的工业用地）发生的非剧毒、高爆化学物质的交通污染风险影响，一般说来，其影响范围较小，易于处理，对环境污染及人群的危害也不会很大，但它也要比一般交通事故的污染危害后果严重得多，也应引起重视，并将其发生率降至最低。

#### （4）环境风险防治对策与措施

##### ①施工期漏油事故防范措施

对于施工期可能出现的突发性漏油事故，应采取的措施有：遵守安全作业规则，防止发生火灾等事故；落实相关应急计划培训职责，对事故性或操作性溢油事故，最快作出反应（报告、控制、清除及要求救援措施）；配备一定围油、吸油、除油或消油的设备或器材，并指定保管和使用的人员，以备不时之需；与相关清除服务公司或其他类似部门签订租用合同，一旦发生重大漏油、溢油事故时，立即反应。对于施工期的残油、废油，应分别收集于不同的盛油容器存放，油质好。杂质少的存放在一起，可以出卖；对于杂质较多的残油、废油，仍有燃烧价值可作为其他价值利用。

##### ②其它环境风险防范措施

由于施工中将涉及漆料、燃料等，一旦发生意外，造成的后果相当严重。易燃、有毒物品必须专人保管，详细登记取用时间、人员、数量、用途等，负责领导定期检查，并应对保管人员进行专业培训。

##### ③运营期环境风险防范措施

###### 1) 危险品运输管理措施

我国现行危险品运输管理主要应采取如下措施：

化学危险品运输应实行“准运证”、“驾驶员证”、“押运员”制度，所有从事化学危险品货物运输的车辆要使用统一专用标志，定期定点检测，对有关人员进行

专业培训、考试。

由公安交通管理部门、公安消防部门对化学危险品货物运输车辆指定行驶区域路线，运输化学危险货物的车辆必须按指定车场停放。

## 2) 环境风险事故应急预案

对于本项目来说，突发性环境风向事故的应急处理与多个单位和部门有关，包括环保局、公安部门、公路管理部门、消防部门等。项目管理单位应根据《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》等有关法律法规，并结合环保部门的相关规章制度，按照本项目的实际情况，制订本项目应急预案，制定处理工作程序、明确各方责任与工作内容。

### (1) 事故应急救援组织机构及职责

#### ① 组织机构

应急救援领导小组由地方政府负责人担任，成员由地方安监局、公安局、交通局、环保局、财政局、民政局、质监局、气象局、消防总队等单位分管责任人组成。成立危险品事故救援办公室，并设立 24 小时报警电话。

#### ② 工作职责

**A、领导小组职责：**在地方政府负责人领导下，负责统一部署、协调、组织危险化学品特大事故应急救援预案的实施；决定预案的启动和终止；指定应急救援总指挥；指挥参与应急救援的专业队伍开展工作；视情况协调部队参与救援。

**B、危险品事故救援办公室职责：**负责危险化学品事故应急救援预案的制定、修订；组织危险化学品特大事故应急救援预案的演练工作；检查督促各级政府制定危险化学品事故应急救援预案和定期演练，做好危险化学品事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；接到危险化学品特大事故或险情报告后，迅速报告领导小组组长，并通知有关成员单位和人员立即进入工作状态。

### (2) 危险品事故应急救援程序

危险化学品事故应急救援一般包括报警与接警、应急救援队伍的出动、实施应急救援、事态监测与评估、后期处置等几个方面。

#### ① 事故报告与报警

发生一次死亡 3 人以上的危险化学品事故或可能发展成为危险化学品特大事故时，应立即向省危险化学品特大事故应急救援领导小组办公室报告，火灾事

故同时向 119 报警，报告或报警的内容包括：事故发生的时间、地点、危险化学品的种类、数量、事故类型、周边情况、需要支援的人员、设备、器材、交通路线、联络电话、联络人姓名等。

### ②启动应急救援预案

A、领导小组办公室接到危险化学品特大事故或险情报告后，应迅速向应急救援领导小组组长汇报，由应急救援领导小组决定启动本《预案》，指定应急救援现场总指挥，应急救援领导小组办公室和省相关责任单位相关负责人应迅速赶赴事故现场，在事故现场设立现场指挥部。

B、现场指挥部设立后，立即了解现场情况及事故的性质，按危险化学品事故类型确定事故应急救援具体实施方案，布置各专业救援队伍任务。

C、各专业救援队伍到达现场后，服从现场指挥人员的指挥，采取必要的个人防护，按各自的分工开展处置和救援工作。

#### D、应急救援现场要求

现场指挥部和各专业救援队伍之间应保持良好的通讯联系；

车辆应服从当地公安部门或事故单位人员的安排行驶和停放；

事故发生初期，事故单位或现场人员应积极采取自救措施，防止事故的扩大，并指派专人负责引导指挥人员及各专业队伍进入事故救援现场；

专家咨询人员到达现场后，迅速对事故情况做出判断，提出处置实施办法和防范措施，事故得到控制后，参与事故调查并提出防范措施；

事故污染区应有明显警戒标志；

物资供应组应当保证抢险救灾物资供应、运输和提供特种装备，在抢险救灾过程中紧急调用的物资、设备、人员以及场地占用，任何组织和个人都必须服从应急救援的大局，不得阻拦或拒绝。

### ③应急救援结束后及后期处置

A、事故得到控制后，由应急救援领导小组决定救援结束。

B、应急救援结束后，由应急救援领导小组办公室对救援情况进行评估，对险情或事故得损失情况进行统计，将评估结果报应急救援领导小组；由省安全生产监督管理部门按照国家有关规定组织相关机构和人员对事故开展调查。由事故发生地政府会同有关部门妥善做好善后工作。

### 三、环保投资估算一览表

本项目环保投资情况见表 38。

**表 38 环保投资一览表**

时段	污染物名称	污染源	治理措施	资金（万元）
施工期	废水	施工废水	沉淀池澄清处理+防渗旱厕	2
	废气	建筑施工及汽车尾气	加强车辆保养和维护	1
	噪声	建筑施工	设备消音减震措施，限制工作时间，4m 高围栏	10
	固体废物	建筑垃圾	由市政环卫部门统一处理	5
	水土流失	施工过程	暴雨防护物、在堆场周围围栏，对裸漏坡面覆盖薄膜	5
运营期	废水	道路车辆	加强路面环境卫生清扫	2
	废气	汽车尾气、扬尘	定期洒水降尘	4
	噪声	交通噪声	选用降噪路面，禁鸣标志等	5
	固体废物	生活垃圾	设置垃圾箱	2
风险			围油、吸油、除油或消油的设备或器材，盛油容器等	5
绿化工程			种植绿化带	259.91
合 计				300.91

由上表可知，本项目各项环保治理措施投资总计约为 300.91 万元，占总投资的 4.08%。上述环保投资及治理项目可使本项目各项污染物达标排放。

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

内容 类型	排放时 期	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
废水	营运期	COD 石油类	加强对道路路面的定期维护， 定期清理，加强对管线的质量 监督	废水达标 排放
废气	营运期	汽车尾气及扬尘	洒水降尘	废气达标 排放
噪声	营运期	交通噪声	选用降噪路面，禁鸣标志，限 值行车速度、绿化等	噪声达标 排放
固体废 物	营运期	道路生活垃圾	沿线设置垃圾箱，由市政环卫 部门统一处理	固体废物不 产生二次污 染

**生态保护措施及预期效果**

应充分注意文明施工，做好水土流失的预防、植被保护和绿化工作，尽最大努力保护生态环境，将项目施工期对生态影响减至最低。

## 生态环境影响分析

项目所在区域无野生动物，工程施工期要进行路基清理，会造成地表裸露，增加水土流失，对生态环境有一定的影响。

(1) 本项目挖方总量 $56964\text{m}^3$ ，填方 $42723\text{m}^3$ ，弃方 $14241\text{m}^3$ ，该部分弃土部分用于道路两侧绿化回填料，另外考虑到所在区域地势波状起伏，并且区域内多条道路和市政工程与本项目同步建设，因此项目剩余弃土可运往其它工程现场回填坑洼地带。通过减少土方的挖除可有效减少水土流失。

(2) 施工结束后将对场地进行清理、平整并进行绿化，以减少对生态环境的影响。

项目施工期较长，通过加强对施工现场管理、采取有效的防护措施、严格遵守有关规定，本项目施工期对生态的环境影响可接受。施工结束后通过绿化等措施，可有效降低生态环境影响。

## 环境管理与监测计划

为贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保企业实施可持续发展的长远战略，协调好新建项目投产后的生产管理和环境管理，本环评报告对环境监测制度提出建议。

为确实做好本项目投产后环境管理、环境监测等工作，强化环境管理，确保各项污染治理设施正常稳定运行，最大限度地减少事故性排放的发生。应设至少 1 名专职环境管理人员，负责环境管理工作。

### 1、环境管理职责

(1) 贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助领导确定本企业环境保护方针、目标。

(2) 制订企业环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各单位执行情况；组织制定企业环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。

(3) 负责企业环境监测管理工作，制定环境监测计划，并组织实施；掌握企业“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台账，按规定向地方环保部门汇报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决企业重大环境问题和综合治理决策提供依据。

(4) 监督检查环境保护设施和在线检测仪器设备的运行情况，并建立运行档案。

(5) 制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、“三废”综合利用指标及绿化建设等环保责任指标，层层落实并定期组织考核。

(6) 制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并应认真总结经验教训，及时上报有关结果。

### 2、环境管理要求

(1) 查清污染源状况、建立污染源档案，协调与生产部环境室的管理工作和定期环境监测工作。

(2) 编制企业环境保护计划，与企业的生产发展规划同步进行，把环境保护设施运转指标、同时生产指标一样进行考核，做好环境统计。

(3) 建立和健全各种环境管理制度，并经常检查监督。

### 3、污染物排放管理要求

(1) 污染物排放清单

本项目污染物排放管理要求详见表 39。

**表 39 本项目污染物排放清单**

时期	因素	污染物	排放量	处理措施	执行标准
施工期	废水	施工废水、生活污水	675t	沉淀池澄清处理、防渗旱厕	不外排
	废气	扬尘、汽车尾气	—	施工屏障、洒水、冲洗车辆	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准
	噪声	施工噪声	—	设备消音减震措施，维修机械设备，限制工作时间，4m 高围栏	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相应标准要求
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾	55.475t	暂存、清运设施	—
营运期	废气	汽车尾气及扬尘	—	改善道路、定期洒水降尘、加强管线管理、绿化工程	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准
	噪声	交通噪声	—	选用降噪路面，禁鸣标志等	满足 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类区标准
	固废	生活垃圾	5.475t/a	生活垃圾箱	—
	废水	路面径流	—	加强路面环境卫生清扫	不加重收纳水体的污染

(2) 其他管理要求

#### ①工程组成要求

本项目主体工程为道路工程，配套建设管网及其他附属设施；环保工程需与主体工程同时施工、同时建设、同时投产使用。

#### ②原辅材料组成要求

本项目基础设施建设所需的石料、水泥、沙石等建材均为外购，来源于当地建材市场，材料供应充足。

建设单位不得随意更改原辅材料种类，如需更换，则需再次进行环境影响评价。

(3) 建设单位应向社会公开的信息

项目名称：2019 年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目

建设单位：长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心

建设性质：新建

建设地点及周围环境概况：本项目位于长春高新技术产业开发区内，距现场勘查，目前道路 200m 范围内为空地、企业等。

总投资及资金来源：本项目总投资为 7373.89 万元，由建设单位自筹解决。

环保投资及资金来源：本项目环保投资为 300.91 万元，占总投资的 4.08%。

建设规模：本项目建设 1 条道路，，道路等级为城市主干路。工程还包括市政道路工程（及道路附属的交通工程）、绿化工程、道路照明工程、给排水工程。道路工程全长 1738.86m，交通标线一共 1478 m<sup>2</sup>，道路绿化面积 15596 m<sup>2</sup>，设置路灯 80 盏，道路污水管线全长 3510m，雨水管线全长 9124m。

主要环境保护措施：

施工期：

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。施工废水临时沉淀池处理后，全部回用于洒水降尘。对施工人员产生的生活污水建议设室外旱厕，厕所底部做严密防渗措施，定期清掏，不外排。

施工产生的扬尘建议在有敏感目标的一侧设置移动式围挡，配备洒水车；施工时路基应及时分层压实，并注意洒水降尘；运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境，粉状原材料如水泥等应罐装、袋装，禁止散装运输，堆放应有篷布遮盖，施工场址原料场周围设置沙土围栏，用土工布固定，并在其设截土、沙沟，工程完成后回填。对于运输车辆尾气治理，可采取的治理措施主要是加强车辆保养和维护，减少超载，减少停车怠速时间。施工过程运输车辆汽车尾气通过加强车辆保养和维护，减少超载，减少停车怠速时间等措施，对周围大气环境影响较小。

施工机械产生的施工噪声会对道路周围声环境有一定的负面影响，建议选用低噪声设备、合理摆放施工机械位置、合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间、禁止夜间（22:00-6:00）施工（如需夜间施工，应取得相关部门同意，并对周围群众进行告知）、调整同时作业的施工机械数量，缩短一次作业时

间以减少施工期对声环境的影响。但施工期相对运营期而言，其噪声影响是短期的，暂时的，这种影响将随着施工活动的结束而结束。

施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾及生活垃圾。施工中产生的建筑垃圾，及时运至长春市政府指定的建筑垃圾堆放场进行处理；生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一处理。

运营期：

运营期城市道路对地表水的影响主要通过雨水管线和路面径流的方式进入附近水体。污染是来自汽车汽油的滴、漏和汽车尾气排放的污染物随雨水径流（以路面径流的方式为主）流入附近水体对水环境造成的污染。通过加强路面环境卫生清扫，可有效减少污染物产生。另外，加强对雨水工程管线的质量管理。所以影响不明显。

本项目运营期道路工程对环境空气产生的影响主要来自道路行驶过程中汽车尾气及扬尘产生的影响。道路建成后，全路段路面硬化，将使道路两侧的扬尘污染得到一定改善。在有敏感目标的道路两侧均设置了绿化工程，有利于吸附道路扬尘及汽车尾气，保护沿线环境空气质量，达到美化环境和减轻对周围环境敏感目标的不良环境影响的目的。执行汽车尾气排放车检制度，控制尾气排放超标车辆上路。

运营期噪声主要为道路交通噪声，通过选用降噪路面，禁止车辆路过周围居民敏感点时鸣笛，限制夜间行车速度，能够降低噪声对周围环境的影响，并通过道路两边绿化、加强行车管理等措施，防止运营期噪声对周围环境的影响。

道路上过往行人的增多会产生一定的生活垃圾，建议在道路两侧隔一段距离设置一个垃圾箱及明显标识，禁止乱扔垃圾，垃圾箱内垃圾由环卫部门定期处理，防止二次污染，对周围环境影响较小。

#### **4、环境管理制度**

长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心

##### **第一章 总则**

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》及相关规定，为切实做好企业环保工作，结合本企业实际情况，特制定本管理制度。

第二条 本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生

产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条 保护环境人人有责。企业员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡清洁生产、循环利用，从源头消灭污染物。

## 第二章 组织结构

第四条 根据环境保护法，企业应设置环境保护和环境监测机构，企业环保部部长负责企业环保全面工作，技术部人员负责本企业环境保护工作的管理检查工作，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

## 第三章 基本原则

第五条 企业环保工作由分管环保领导主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人汇报环保事项。

第六条 环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为施工管理的一个重要组成部分，纳入到日常施工建设中去。

第七条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

第八条 防止“三废”污染，所有造成环境污染和其它公害的施工项目都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，本企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第九条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十条 在下达企业考核各项指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十一条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料、各项环保措施、设施的建设、运行及维护费用，必须同时列入计划，切实予以保证，不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

#### 第四章 环保机构职责

##### 第十四条 本企业环保机构职责：

一、在企业分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责企业本企业环保工作的管理、监察和测试等。

二、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

三、监督检查本企业执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

四、组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

五、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

#### 第五章 奖励和惩罚

第十五条 凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业“三废”，造成污染环境事件，按公司制度予以处罚，触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

#### 第六章 附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业负责贯彻落实和执行，管理部门要严格执行，并监督、检查。

长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心

5“三同时”验收管理及验收内容

表 40 项目“三同时”竣工验收一览表

序号	项目名称	措施	验收内容与要求
运营期			
1	噪声治理	选用降噪路面，禁鸣标志等	满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 4a 类区标准
2	空气环境治理	定期洒水降尘、加强绿化	按设计要求种植绿化带
3	固体废物	生活垃圾箱	道路沿线设置垃圾箱
4	风险防治措施	围油、吸油、除油或消油的设备或器材，盛油容器等	设备齐全，避免泄露对周边环境产生污染

## 项目可行性分析

### 1、产业政策可行性

本项目属于城市道路及配套基础设施项目。

根据国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2011年本）》及修正（2013年）中鼓励类项目中第二十二条“城市公共交通建设及城镇供排水管网工程”本项目属于鼓励类，符合国家现阶段产业政策。

### 2、环境功能区划符合性

本项目在正常工况下无特殊污染物排放，在采取合理和有效的治理措施后，各污染物均能达标排放，项目的营运对环境的影响较小，在可接受的范围内，不会改变当地的环境质量。

### 3、总体规划符合性

长春市的未来规划蓝图是：以人民大街、硅谷大街、北远达大街、长白公路为轴，向南、西南、东北、西北方向，以市政道路工程建设为导向，建成交通和基础设施齐全的城市发展走廊，带动和启动新城区、富锋团、兴隆团、合心团的建设，形成卫星城与母城相结合的现代化新区。

高新区路网规划利用现有区域地理、地貌特点，结合原有交通基础，在区内建设卓越大街、超凡大街、超越大街、硅谷大街等快速和主干道路，实现与主城区紧密相连的交通动脉；重点利用G102国道、环城高速、南四环路等，构成了优越的交通基础优势。根据长春市总体规划和长春高新区的规划，在规划区域内形成方格网式的道路体系。区域的道路共分四级，即快速路、主干道、次干道和支路。

本项目道路位于长春高新技术产业开发区区域内，新建1道路，道路等级为城市主干路。因此本项目的建设具有一定的合理性。

本项目为长春市城区配套基础设施工程，包括道路新建工程以及道路附属的交通工程、绿化工程、道路照明工程、给排水工程，均符合长春市的空间结构和发展方向，与城市及区域总体规划的相容性较好。本项目符合长春市总体规划，长春市总体规划详见附件5。

### 4、选址的环境合理性分析

经预测分析，在本项目施工期及营运期，经采取一定防范措施后，其影响是可以接受的。

---

本项目工程包括市政道路工程（及道路附属的交通工程）、绿化工程、道路照明工程、给排水工程等，建成后，能够改变现有开发区的交通条件和环境，可以解决本项目附近的企业的交通及出行问题，能够提高当地居民的生活质量和居住条件，本工程建成后完全能够融入长春市的发展，选址较为合理。

## **5、结论**

本项目的建设符合产业政策，符合长春高新技术产业开发区总体规划和环境功能区划要求，与当地经济发展相适应，在满足本报告提出的治理措施后，各项污染物可达标排放，与环境的相容性较好，故本项目建设可行。

## 结论与建议

### 1、项目概况

长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心拟投资7373.89万元，在长春高新技术产业开发区内进行道路及其配套的基础设施进行建设，项目建设1条道路，道路等级均为城市主干路。工程还包括市政道路工程（及道路附属的交通工程）、绿化工程、道路照明工程、给排水工程。道路工程全长1738.86m，交通标线一共1478 m<sup>2</sup>，道路绿化面积15596 m<sup>2</sup>，设置路灯80盏，道路污水管线全长3510m，雨水管线全长9124m。

### 2、产业政策符合性

本项目属于城市道路及配套基础设施项目。根据国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2011年本）》中鼓励类项目中第二十二条“城市公共交通建设及城镇供排水管网工程”，项目属于鼓励类，符合国家现阶段产业政策。

### 3、环境质量现状分析

#### (1)地表水

根据监测结果可以看出，评价区域内受纳水体不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求。

#### (2)环境空气

五项主要污染物中，二氧化硫和二氧化氮的年平均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求；一氧化碳的年24小时平均第95百分位数符合24小时的二级标准。细颗粒物和可吸入颗粒物的年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求。

#### (3)声环境质量

由监测结果可知，各监测点声环境监测值可以满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求，声环境质量较好。

### 4、项目施工期环境影响评价结论

#### (1)废水

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。施工废水临时沉淀池处理后，全部回用于洒水降尘。对施工人员产生的生活污水建议设室外旱厕，厕所底

部做严密防渗措施，定期清掏，不外排。

## (2)废气

施工期产生的废气主要是施工扬尘及汽车尾气。

施工产生的扬尘建议在有敏感目标的一侧设置移动式围挡，配备洒水车；施工时路基应及时分层压实，并注意洒水降尘；运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境，粉状原材料如水泥等应罐装、袋装，禁止散装运输，堆放应有篷布遮盖，施工场址原料场周围设置沙土围栏，用土工布固定，并在其设截土、沙沟，工程完成后回填。对于运输车辆尾气治理，可采取的治理措施主要是加强车辆保养和维护，减少超载，减少停车怠速时间。

施工过程运输车辆汽车尾气通过加强车辆保养和维护，减少超载，减少停车怠速时间等措施，对周围大气环境影响较小。

## (3)噪声

施工机械产生的施工噪声会对道路周围声环境有一定的负面影响，建议选用低噪声设备、合理摆放施工机械位置、合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间、禁止夜间（22:00-6:00）施工（如需夜间施工，应取得相关部门同意，并对周围群众进行告知）、调整同时作业的施工机械数量，缩短一次作业时间以减少施工期对声环境的影响。但施工期相对营运期而言，其噪声影响是短期的，暂时的，这种影响将随着施工活动的结束而结束。

## (4)固体废物

施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾及生活垃圾。施工中产生的建筑垃圾，及时运至长春市政府指定的建筑垃圾堆放场进行处理；生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一处理。

## 5、项目营运期环境影响评价结论

### (1)废水

营运期城市道路对地表水的影响主要通过雨水管线和路面径流的方式进入附近水体。污染是来自汽车汽油的滴、漏和汽车尾气排放的污染物随雨水径流（以路面径流的方式为主）流入附近水体对水环境造成的污染。通过加强路面环境卫生清扫，可有效减少污染物产生。另外，加强对雨水工程管线的质量管理。所以影响不明显。

## (2)废气

本项目运营期道路工程对环境空气产生的影响主要来自道路行驶过程中汽车尾气及扬尘产生的影响。道路建成后，全路段路面硬化，将使道路两侧的扬尘污染得到一定改善。在有敏感目标的道路两侧均设置了绿化工程，有利于吸附道路扬尘及汽车尾气，保护沿线环境空气质量，达到美化环境和减轻对周围环境敏感目标的不良环境影响的目的。执行汽车尾气排放车检制度，控制尾气排放超标车辆上路。

## (3)噪声

运营期噪声主要为道路交通噪声，通过预测，昼间、夜间环境敏感点处噪声声级没有超标现象。通过选用降噪路面，禁止车辆路过周围居民敏感点时鸣笛，限制夜间行车速度，能够降低噪声对周围居民敏感点的影响，并通过道路两边绿化、加强行车管理等措施，防止运营期噪声对周围环境的影响。

## (4)固体废物

道路上过往行人的增多会产生一定的生活垃圾，建议在道路两侧隔一段距离设置一个垃圾箱及明显标识，禁止乱扔垃圾，垃圾箱内垃圾由环卫部门定期处理，防止二次污染，对周围环境影响较小。

## 6、总量控制

本项目为道路及配套管网建设项目，不涉及采暖需要，不新建锅炉，因此无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生，本项目产生的污染物主要集中在施工期，对周围环境具有暂时性影响，施工结束后各种污染源随即消失，运营期主要污染物为汽车尾气及交通噪声，无COD及氨氮排放，因此，本项目无需申请总量控制指标。

## 7、评价结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策要求，项目运营后将给长春高新技术产业开发区带来一定的社会效益，因此，在建设单位认真落实报告中所提出的各项污染防治措施，实现污染物达标排放的前提下，从环保角度看，本项目建设可行。

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日



附图 1 建设项目地理位置示意图



附图 2 道路平面位置、卫星定位及沿线环境情况





北侧起点



南侧终点



东侧



西侧



红线

附图 4 现场图





附图 6 TSP 监测方案

**长春市环境保护局高新分局建设项目  
环境影响评价备案表**

(2019) 第 号

项目名称：2019 年长春高新区卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目

建设单位：长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心

建设地址：长春高新技术产业开发区内

建设性质：新建

总投资：7373.89 万元

社会信用代码：12220100683352012Y

负责人或联系人：王野

联系方式：15843075911

建设内容：新建主干道 1 条，工程还包括绿化工程、道路照明工程、排水工程。道路全长 1738.86m，道路绿化带面积 78736m<sup>2</sup>，路灯 80 盏，污水管线全长 3510m，雨水管线全长 9124m。

环评类别：环境影响报告表

环评单位：吉林昊融技术开发有限公司

环评项目负责人：吴航

联系方式：13844160165

环境数据监测或认证：吉林宸霖环境检测技术有限公司

审查方式：直接审批（）

专家审查：（）

技术评估：（）

其他事项：

经办人：

审核人：

年 月 日

注：环评单位需将此备案表分别附在环评大纲（工作方案）或环评报告之后。

编号：（CLJC2019052201）



# 检 测 报 告

项目名称： 2019 年长春高新区  
卓越大街（宜居路至成缘路）新建道路项目

委托单位： 长春高新技术产业开发区  
基本建设投资管理中心

检测类别： 委托检测

样品类别： 噪声

吉林宸霖环境检测技术有限公司

二〇一九年五月

### 一、检测基本情况：

采样地点：详见分析结果	样品名称：噪声
采样日期：2019年5月22日	检测日期：2019年5月22日
采样人：刘一明、李晓东	检测人：刘一明

### 二、分析方法：

类别	项目	分析方法	方法标准号
噪声	功能区噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008
		环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测	HJ 640-2012

### 三、分析仪器：

类别	项目	仪器名称	型号	计量检定证书号
噪声	功能区噪声	声校准器	AWA6221A	000211900
		多功能声级计	AWA6228+	000201900

#### 四、分析结果：

表 1 噪声分析结果：

单位：LeqdB(A)

检测点位编号及位置（见附图）	项目	5月22日	
		1(昼间)	2(夜间)
▲2019052201Z1# 宜居路与卓越大街交汇	功能区噪声	64.0	53.2
▲2019052201Z2# 宜居路南 400 米（卓越大街西侧）		56.3	47.4
▲2019052201Z3# 宜居路南 900 米（卓越大街东侧）		51.3	43.3
▲2019052201Z4# 成缘路北 800 米（卓越大街西侧）		54.1	43.7
▲2019052201Z5# 成缘路北 300 米（卓越大街东侧）		52.3	41.4
▲2019052201Z56# 成缘路与卓越大街交汇		57.6	49.2
备注	天气情况：晴 检测期间最大风速：3.6m/s		

附图：



(以下空白)

报告编写人：

审核人：

签发人：

吉林宸霖环境检测技术有限公司

签发日期： 年 月 日

---

## 声 明

- 1、本报告无检验检测专用章和授权签字人签字无效。
- 2、委托单位如对本报告有异议，请于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 3、委托检测和验收监测仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。
- 4、委托单位对样品的代表性和真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 5、本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律后果。
- 6、本单位有权在报告完成后处理样品。
- 7、本单位保证工作的科学、公正、及时、准确，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密义务。
- 8、本报告全部或部分复制、涂改、盗用、冒用、或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任。

吉林宸霖环境检测技术有限公司

地址：长春市高新技术产业开发区顺达路 789 号

电话：0431-81176431



编号: (CLJC2019052701)

# 检测报告

项目名称: 2019年长春高新区卓越大街  
(宜居路至成缘路) 新建道路项目  
委托单位: 长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心  
检测类别: 委托检测  
样品类别: 环境空气



吉林宸霖环境检测技术有限公司



由 扫描全能王 扫描创建

## 一、检测基本情况:

采样地点: 详见分析结果	样品名称: 环境空气
采样日期: 2019年5月30日-6月5日	检测日期: 2019年5月30日-6月5日
采样人: 王玥迪、王惠	检测人: 王玥迪

## 二、分析方法:

类别	项目	分析方法	方法标准号
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995

## 三、分析仪器:

类别	项目	仪器名称	型号	计量检定证书号
环境空气	TSP	电子天平	QUINTIX 35-1CNSQP	097861800

## 四、分析结果:

表 1 环境空气分析结果:

单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

检测点位	项目	检测日期	检测结果
			日均值
O2019052701Q1# 厂址	TSP	5月30日	54
		5月31日	51
		6月1日	57
		6月2日	53
		6月3日	51
		6月4日	52
		6月5日	56
O2019052701Q2# 宜居路超越大街交汇	TSP	5月30日	58
		5月31日	63
		6月1日	61
		6月2日	57
		6月3日	62
		6月4日	64
		6月5日	60



由 扫描全能王 扫描创建



## 声明

- 1、本报告无检验检测专用章和授权签字人签字无效。
- 2、委托单位如对本报告有异议，请于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 3、委托检测和验收监测仪对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。
- 4、委托单位对样品的代表性和真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 5、本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任。
- 6、本单位有权在报告完成后处理样品。
- 7、本单位保证工作的科学、公正、及时、准确，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密义务。
- 8、本报告全部或部分复制、涂改、盗用、冒用、或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任。

吉林宸森环境检测技术有限公司  
地址：长春市高新技术产业开发区顺达路 789 号  
电话：0431-81176431



由 扫描全能王 扫描创建

中华人民共和国  
事业单位法人证书  
(副本)

统一社会信用代码 12220100683352012Y



名称 长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心  
宗旨和业务范围 负责长春高新技术产业开发区基本建设项目的管理和服务等  
住所 长春市高新区硅谷大街3333号  
法定代表人 解锋  
经费来源 全额拨款  
开办资金 ¥148162万元  
举办单位 长春高新技术产业开发区管理委员会



有效期自2017年05月02日至2022年05月02日

内部使用印章

