

报告编号：WY1632-B-2017110

长春高新建设开发有限公司核心区商业综合体项目

# 环境影响报告表

长春市威宇环保科技咨询有限公司

国环评证 乙字第 1632 号

二〇一七年七月

编号:0009459



项目名称: 长春高新建设开发有限公司核心区商业综合体项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 张达英(签章)

主持编制机构: 长春市威宇环保科技咨询有限公司

联系电话: 0431-80887600、88780560

注: 此页不加盖单位章和法定代表人名章无效, 复印件无效。

## 建设项目基本情况

项目名称	长春高新建设开发有限公司核心区商业综合体项目				
建设单位	长春高新建设开发有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	吉林省长春市高新区吉星大厦 17B03 室				
联系电话			传真	邮政编码	130000
建设地点	长德新区雾海西街以西、长德丙八路以北、金丰大街以东、金汇大路以南				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	L72 商务服务业	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	105854		绿化面积 (m <sup>2</sup> )		
总投资 (万元)	319990.82	环保投资 (万元)	320	投资比例 (%)	0.1
评价经费 (万元)	/	投产日期	2019 年 10 月		

### 1. 总则

#### 1.1 建设项目由来

目前中国城市开发已经迈进城市综合体时代，城市综合体是城市发展到高级阶段的产物，城市综合体的价值体现在土地集约利用（效率）、城市功能融合（便利）以及各功能板块之间人流价值链共享带来的协同效应，这些决定了城市综合体的爆发力和自我生存能力，因此，城市综合体往往成为旧城改造和新区开发的启动引擎，在全国各地遍地开花。数据显示，未来 3-5 年内，中国城市综合体供应将进入井喷状态。到 2015 年，即将入市的综合体体量将达到 16437 万 m<sup>2</sup>。

长春高新建设开发有限公司决定在长春新区长德经济开发区雾海西街以西、长德丙八路以北、金丰大街以东、金汇大路以南区域，建设 5A 办公楼、五星级酒店、SOHO 办公、商场、餐饮、银行、超市等，该项目将办公、商业等多功能集于一体，核聚起最为醇熟的城市级生活配套，同时引入“工作即生活”的人性化办公理念，打造长春首屈一指的效能办公复合商务体。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院 1998 年第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，受长春高新建设开发有限公司的委托，长春市威宇环保科技

咨询有限公司承担了本项目的环境影响评价工作，并根据环保部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》编制了《长春高新建设开发有限公司核心区商业综合体项目环境影响报告表》。

## 1.2 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《中华人民共和国大气污染防治法(2015修订)》，(2015.8.29);
- ③《中华人民共和国水污染防治法》(全国人大常委会，2008.2.28修订);
- ④《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1);
- ⑤《中华人民共和国固体废物环境污染防治法(2015修正)》，(2015.4.24);
- ⑥《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.9.1);
- ⑦《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1);
- ⑧《中华人民共和国水法》(2016.7);
- ⑨《中华人民共和国土地管理法》(2004.8.28);
- ⑩《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号)；
- ⑪国家环保部第 33 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015.6.1)；
- ⑫《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治计划实施细则的通知》(吉政发[2013]31 号)；
- ⑬吉林省地方标准 DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》；
- ⑭中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 本)》修正本，2013 年 5 月 1 日；
- ⑮《长春市建筑垃圾和工程渣土清运管理规定》(1997 年 9 月 1 日)；
- ⑯《吉林省大气污染防治条例》(2016 年 7 月 1 日)；
- ⑰吉政发《吉林省清洁水体行动计划(2016-2020 年)》；
- ⑱吉政发《吉林省清洁空气行动计划(2016-2020 年)》。

### (2) 导则、规范

- ①《建设项目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. 2-2008);
- ③《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2. 3-93);
- ④《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2. 4-2009)。

### (3) 项目文件及资料

- ①建设单位提供的其他技术资料;

②长春高新建设开发有限公司与长春市威宇环保科技咨询有限公司签订的技术咨询合同。

## 2. 建设项目概况

### 2.1 项目名称、建设地点及性质

项目名称：长春高新建设开发有限公司核心区商业综合体项目

建设单位：长春高新建设开发有限公司

性质：新建

建设地点：本项目位于长春新区长德经济开发区雾海西街以西、长德丙八路以北、金丰大街以东、金汇大路以南区域，项目东侧隔雾海西街为空地，南侧隔长德丙八路为空地，西侧隔金丰大街为空地，北侧隔金汇大路为长德经济开发区管委会大厦，地理位置详见附图 1，周围环境敏感点详见附图 2。

### 2.2 建设规模

本项目为商业综合体开发项目，项目建设总用地面积 105854 m<sup>2</sup>，均为商业用地。项目总建筑面积为 389126.31 m<sup>2</sup>，分为 A、B 两区建设，具体技术指标详见表 1、表 2。

表 1 A 区主要技术指标表

项目	单位	设计指
用地面积	m <sup>2</sup>	53797.00
建筑物基底面积	m <sup>2</sup>	22709.29
总建筑面积	m <sup>2</sup>	208595.31
地上建筑面积	m <sup>2</sup>	150508.75
地下建筑面积	m <sup>2</sup>	58086.56
容积率		2.80
建筑密度	%	42.21
绿地率	%	20.33
绿化面积	m <sup>2</sup>	10939.23
道路及硬化面积	m <sup>2</sup>	5907.10
停车位	辆	1410
其	地上	126

中	地下	辆	1284
<b>表2 B区主要技术指标表</b>			
项目		单位	设计指标
用地面积		m <sup>2</sup>	52057.00
建筑物底面积		m <sup>2</sup>	17948.10
总建筑面积		m <sup>2</sup>	180531.00
地上建筑面积		m <sup>2</sup>	136315.00
地下建筑面积		m <sup>2</sup>	44216.00
容积率			2.62
建筑密度		%	34.48
绿地率		%	21.38
绿化面积		m <sup>2</sup>	11130.50
道路及硬化面积		m <sup>2</sup>	5907.10
停车位		辆	1467
其中	地上	辆	167
	地下	辆	1300

### 2.3 建设内容

项目主要建设内容为五星级酒店、5A办公楼、商务办公、SOHO办公、商场、餐饮、银行、超市等，配套建设地上地下停车场，裙房为各类商业配套商铺，主要包括银行、休闲娱乐区、电玩游乐区、儿童业态区、餐厅、咖啡甜品及零售商铺等。场区西侧为A区，建设三栋建筑，分别为商场、宾馆、办公楼及地下车库，场区东侧为B区，建设四栋建筑，分别为酒店、办公楼、商业体及办公楼，A区商场地下建设2层，-1层为超市和设备用房包括消防水池、泵房、生活水箱、换热站等，-2层为车库，其余均建设地下1层，均为设备用房及车库。本项目建设内容详见表3及表4，各建筑功能布置如表5。

**表3 A区建设内容一览表**

序号	建筑名称	层数	基地面积	建筑面积		总建筑面
				地上	地下	
A1	购物中心	-2/4	12972.71	56212.75	32488.56	88701.31
A2	宾馆	-1/22	4981.11	50115.00	—	50115.00
A3	办公楼	-1/17	4755.47	44181.00	—	44181.00
D4	地下车库	-1			25598.00	25598.00
	小计		22709.29	150508.75	58086.56	
	合计			208595.31		

**表4 B区建设内容一览表**

序号	建筑名称	层数	基地面积	建筑面积		总建筑面积
				地上	地下	
B1	酒店	-1/22	5187.49	30905.00	32488.56	30905.00
B2	办公楼	-1/17	4755.47	45422.00	—	45422.00

B3	商业	-1/4	4002.57	26149.00	—	
B4	办公楼	-1/11	4002.57	33839.00	—	33839.00
D5	地下车库	-1			44216.00	
	小计		17948.1	136315.00	44216.00	
	合			180531.00		

表 5 建筑功能布置一览表

序号	建筑名称	层数	功能			
A1	购物中心	-2	车库及设备用房等			
		-1	超市、设备用房等			
		1-3	商品百货、服饰、名鞋名包等			
		4	影城			
A2	宾馆	-1	车库及设备用房等			
		1	接待大厅、厨房、办公室等			
		2	浴区、休息室、餐厅、员工休息室等			
		3	汗蒸室、健身区、餐厅、书吧、茶吧等休闲娱乐区、会议室等			
		4	办公区、按摩区、包房等			
		5	办公区			
		6-22	客房			
A3	办公楼	-1	车库等			
		1	商铺			
		2-3	健身区			
		4-17	写字间			
B1	酒店	-1	车库及设备用房等			
		1	宴会大厅			
		2	自助餐厅、中餐厅、中式点心加工间、包房			
		3	会议室			
		4	办公区			
		5	健身会馆			
		6-22	客房			
B2	办公楼	-1	车库及设备用房等			
		1	商铺			
		2-17	写字间			
B3	商业	-1	车库及设备用房等			
		1	商铺			
		2	多媒体功能厅			
		3-4	音乐制作室及 KTV 包房			
B4	办公楼	-1	车库及设备用房等			
		1	商铺			
		2 11	写字间			

## 2.4 总投资及资金筹措方式

本项目总投资 319990.82 万元，由建设单位自筹解决。

## 2.5 劳动定员及工作制度

本项目运行后，内部工作人员约 1360 人，其中酒店及商场年平均运行 365d，办公楼运行 250 天。

酒店合计房间数 824 间，总床位数 1582 张，预计入住率按 70%计算，日均接待人数约为 1107 人。

办公楼日均最大容纳7500人办公，商场日均最大接待人数为5000人。

## 2.6 公用工程

### (1) 给水

根据项目总体规划，项目地上建设 2 栋商业楼、3 栋办公楼、2 栋酒店。一层为各类商业配套商铺，主要包括酒店、银行、休闲娱乐区、电玩游乐区、儿童业态区、餐厅、咖啡甜品及零售商铺等，各类商业配套商铺另行开展环境影响评价。项目用水主要是生活用水、绿化等用水。根据《建筑给水排水设计规范》，按照商业建筑、办公等不同功能计算用水量。经测算，项目日用水量 834.23m<sup>3</sup>，年用水量为 262877m<sup>3</sup>。项目用水情况一览表详见表 6。

表 6 项目用水情况一览表

序号	用水单位	用水单位数	用水定额	用水量(m <sup>3</sup> /d)	用水量(m <sup>3</sup> /a)
一	办公楼用水				
1	办公人员	7500 人	40L/人	300	75000
2	物业管 人员	60 人	50L/人	3	1080
3	地面冲洗水	123442m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup>	0.98	245
二	酒店				
1	酒店客房	1107 床	250L/床 · 天	276.75	99630
2	酒店办公人员	300 人	50L/人	15.00	5400
3	员工餐厅	300 人/天	25L/人 · 餐 · 天	7500	2700
4	地面冲洗用水	81020m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup>	0.4	162
三	商场				
1	顾客用水	5000 人	8L/人	40	14600
2	地面冲洗水	114850m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup>	0.6	230
3	商场工作人员	1000 人	8L/人	8	2920
四	其他公用工程				

1	中央空调补充水	16m <sup>3</sup> /h	10h	160.00	57600
2	绿化用水	22070 m <sup>2</sup>	1.0L/m <sup>2</sup> • d	22	3310
	合计			834.23	262877

## (2) 排水

本项目污水主要为生活污水、地面冲洗水餐饮废水，污水排放总量  $442.7\text{m}^3/\text{d}$  ( $161573.6\text{m}^3/\text{d}$ )。本项目水量平衡分析见图 2-1。

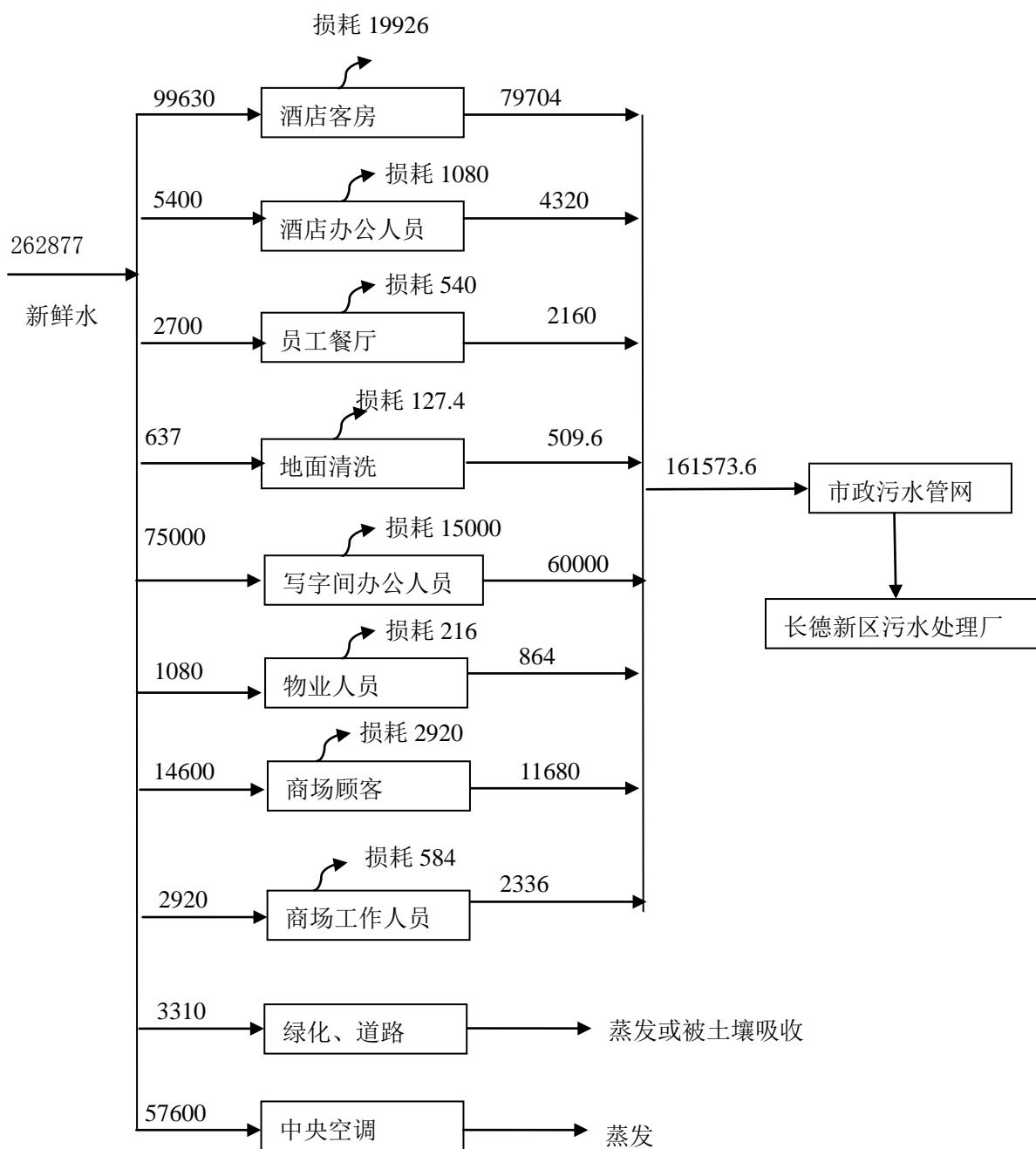


图 2-1 项目水平衡图

单位：m<sup>3</sup>/a

## (3) 供热

项目采暖热源为区域集中供热热源厂集中供热。

#### (4) 供电

项目供电电源引自市政供电线路，以满足供电要求。

#### (5) 燃气

天然气引自既有市政天然气管网，直埋敷设至项目场区内调压站，送至各燃气用户，可满足商场餐饮等用气需求。建筑燃气入口管道设置紧急切断阀。

#### (6) 空调系统

项目超市设置水冷式全空气中央空调系统，系统末端为组合式空调器。酒店设置风机盘管加新风系统。过渡季节实现全新风运行。并配套设置冷却水系统、冷冻水系统和自动控制系统，实现冷却水泵、冷冻水泵和机组连锁控制变频运行。空调系统补水由市政给水管网补水。办公区采用单体空调。

#### (7) 通风与排烟

本项目通风与排烟按规范设计房间、楼梯间和走廊防排烟系统。地下车库设计机械排气系统，以压力管道或通风窗补充新风并设置机械排烟系统。排风量按 6 次/h 换气计算。

为了满足环境噪声指标的要求，所有机械系统均为设置消减震装置。楼梯间采用自然通风，防烟楼梯间及前室采用机械防排烟系统。

### 3. 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

#### 3. 1 与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，不涉及原有污染问题。

#### 3. 2 本项目运行后主要环境问题

- (1) 生活污水的排放对受纳水体产生的影响；
- (2) 生活垃圾处理不当时对周围环境产生的影响；
- (3) 供水泵房、空调房等设备的运行噪声对周围环境的影响；
- (4) 停车场汽车尾气对周围环境空气的影响；
- (5) 厨房油烟气对周围环境空气的影响。

## 建设项目区域自然环境简况

### 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，是我国北方重要城市，吉林省省会所在地，其地理坐标为：东经  $124^{\circ}18'-127^{\circ}07'$ ，北纬  $43^{\circ}05'-45^{\circ}15'$ 。市区海拔在 250-350m 之间，地势平坦开阔。

本项目位于长春新区长德经济开发区雾海西街以西、长德丙八路以北、金丰大街以东、金汇大路以南区域。地理位置详见附图 1。

#### 2.地形地貌

长春市地处吉林省东部山区与西部台地平原过渡的缓和坡状台地平原上，属天山兴安地槽褶皱区吉黑褶皱系松辽拗陷的东部边缘。平原面积较大，台地略有起伏，地势平坦，便利交通。其地貌特点是远依山，近傍水，以平亢的台地平原为主。其中，台地占 70%、平原占 30%。不同的地貌类型对城市建设起着不同的制约作用。

主要的地貌类型为低山丘陵、台地平原、冲积平原、火山锥体。总体上地势平坦，略有起伏，地形呈东南高，西北低，相对高度不大。全区以台地和平原为主，兼有山地、丘陵等多种地貌类型，其中山地丘陵的面积约占总面积的 9%，台地占 41%，平原占 50%，构成了“一山四岗五分川”的地貌特征。

场地地下水属上层潜水类型，埋藏在粘性土层中，水位随季节变化。地基岩土分为 6 层：

- (1) 层素填土：由黑色粘性土组成，结构松散，密度不均，稍湿，厚度 0.7-0.8m。
- (2) 层粉质黏土：黄褐色，具铁质浸染，含少量铁锰结核，稍湿，无摇振反应，稍有光泽，干强度中等，硬塑状态，中压塑性，层厚 3.2m。
- (3) 层淤泥质粉质黏土：灰色，具铁质浸染，含云母片，流塑状态，湿、无摇振反应，稍有光滑，中压塑性，干强度中等，层厚 1.6-1.7m。
- (4) 层淤泥质夹砂：灰色，流塑状态，饱和成分为长英质，含云母片，层厚 2.7m。
- (5) 层淤泥质中砂：浅褐黄色，具铁质浸染，含云母片，饱和，层厚 1.75-2.2m。
- (6) 层中砂：灰绿色，饱和，饱和成分为长英质，含云母片，揭露层厚 1.6m。

#### 3.地震

区域抗震、设防烈度为 VI 度，设计特征周期为 0.35s，设计地震加速度值为 0.05g，设计

地震分组为第一组，场地无地震液化土，无不良地质现象。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)规定，判定场地土为中软土，场地类别为II类，建议区域内拟建建筑物采用天然地基浅基础，基础应砌置在第二层层粉质黏土中。

#### 4.气象

该区域属中温带大陆性亚湿润季风气候区，季节变化明显，冬季干冷漫长，夏季温热多雨，春季干燥多风，秋季凉爽。年平均气温为4.3—4.9度，最冷月为一月份，极端最低气温为零下40.7度，最热月为七月，极端最高气温39.5度。年平均湿度为65%，年平均降雨量571.6-705.9mm，主要集中在7—8月，冰冻深度1.6-1.85m，最大冻土厚度可达1.69m，封冻期为11月下旬，次年3月解冻。全年主导风向为西南风，年平均风速为3.7m/s。日照属中国建筑气候I类气候区，日照要求高，住宅建筑在大寒日日照时数不小于2h。

#### 5.水文条件

##### (1) 地表水

该区内的河流主要为干雾海河，干雾海河为雾开河左岸一级支流，饮马河二级支流。发源于长春市兴隆山镇后小高家窝堡村。河源坐标为：东经 $125^{\circ} 28' 42''$ ，北纬 $43^{\circ} 58' 38''$ 。流域内多属平原，河源为山地，下游地势平坦。干雾海河由四家子河、太平沟、岫岩大沟、顺山卜沟、刘糖房沟等多条支流构成，流域呈现树叶形，流域形状系数为0.087。流域内多年平均降水量565mm，较雾开河流域平均值略有减少，区域内降雨量变化及年内分配同饮马河流域。流域内主要水利工程有七一水库，该水库建于1972年，设计总库容906万m<sup>3</sup>，主要以防洪、灌溉、养殖为一体的综合利用水库。

##### (2) 地下水

本区内地下水分布由第四系松散岩类孔隙水、白垩系碎屑岩类孔隙水和构造裂隙水三种类型。

###### ①松散岩孔隙水

宋家洼子—罗家窝堡一带的台地单井涌水量200~500t/d，宋家洼子以西的台地单井涌水量10~50t/d，地下水化学类型多为重碳酸钙镁型，矿化度小于0.5g/l。水位埋深台地47m，河谷2~3m。

###### ②碎屑岩类裂隙孔隙水

水位埋深 3~6m，单井涌水量<300t/d，水化学类型多为重碳酸钙类，矿化度小于 0.5g/l。

### ③构造裂隙水

四间房构造裂隙含水带发育宽度 700~1000m，水位埋深 5~10m，单井用水量 400~1000t/d，多为重碳酸改型水，矿化度小于 0.5g/l。开源堡一带断裂带发育宽度 0.6~1.0km，水位埋深 3~5m，多为重碳酸钙纳型水，矿化度小于 0.5g/l。

## 6.土壤和植被

拟建区域处在世界著名黑土带上，土壤主要是黑土，零星分布黑钙土、草甸土。因腐殖质积累，部分草甸土已发育成砂壤质冲积土。受半湿润气候影响，腐殖质较多，黑图层厚 50-100cm，代表剖面耕层土壤有机质含量 3.01-3.21%，土壤呈中性，pH 值为 7.0-7.5，土壤较粘重，耕层容量一般在 1.10-1.30g/cm<sup>3</sup>，透水性好，结构良好，属高肥力广泛适应性土壤，适合各种农作物生长。

## 环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

数据来源：

根据吉林省环保厅吉环管字【2005】13号文件《关于加强和规范建设项目环评工作的通知》中环评利用环境现状数据的有关要求以及区域环评的要求，本次环境空气质量、地表水现状监测结果引用《长春市启达汽车传动器制造有限公司年产10万台变速箱项目环境影响报告书》中的监测数据，由吉林大学委托吉林省绿科环境检测有限公司于2016年1月出具的监测数据。自监测至今，项目所在地周围环境未发生大的变化，无较大新污染源产生，故该监测数据可以反映项目所在区域的环境质量现状，所以本次环境质量现状评价采用的数据合理可信。

### 1. 环境空气质量现状

#### (1) 监测点位布设

项目共布设环境空气监测点2个，位置详见附图1。监测点位名称及位置见表3-1。本评价采用其中的九个监测点位数据，点位情况见表7及图1。

表7 环境空气监测点位布设情况表

序号	监测点位名称	监测点位描述
1	张家店	主导风向上风向
2	后山屯	主导风向下风向

#### (2) 监测项目

监测项目：NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、可吸入颗粒。

#### (3) 监测单位及时间

2016年1月15-21日，由吉林省绿科环境检测有限公司检测。

#### (4) 评价标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和PM<sub>10</sub>评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

#### (5) 评价方法

采用最大浓度占标率法，同时计算污染物日均值超标率。数学表达式如下：

$$P_i = C_i / C_0 \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  种污染物最大质量浓度占标率；

$C_i$ —第  $i$  种污染物的最大质量浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_0$ —第  $i$  种污染物环境质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (6) 现状评价结果及其分析

评价区内 2 个监测点环境空气中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  等 3 项污染物 24 小时均浓度监测统计结果见表 8，小时均值浓度监测统计结果见表 9。

表 8 空气监测点位日均浓度监测统计及评价结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

序号	监测项目	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	超标率 (%)	最大超标倍数	最大浓度占标率 (%)
1#	$\text{SO}_2$	0.021-0.028	0	0	18.7
	$\text{NO}_2$	0.031-0.038	0	0	47.5
	$\text{PM}_{10}$	0.073-0.093	0	0	62.0
2#	$\text{SO}_2$	0.024-0.027	0	0	18.0
	$\text{NO}_2$	0.034-0.038	0	0	47.5
	$\text{PM}_{10}$	0.072-0.092	0	0	61.3

表 9 空气监测点位小时平均浓度监测统计及评价结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

序号	监测项目	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	超标率 (%)	最大超标倍数	最大浓度占标率 (%)
1#	$\text{SO}_2$	0.019-0.028	0	0	5.6
	$\text{NO}_2$	0.030-0.039	0	0	19.5
2#	$\text{SO}_2$	0.021-0.028	0	0	5.6
	$\text{NO}_2$	0.034-0.039	0	0	19.5

由监测与评价结果可以看出：各监测点位  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  和  $\text{PM}_{10}$  24 小时平均浓度和  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  小时均值满足《环境空气质量》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

### (1) 监测断面的布设

根据拟建项目地表水所在区域受纳水体情况，在区域地表水受纳水体干雾海河上布设 3 个断面，监测断面具体布设位置详见表 10 及图 4。

表 10 水质监测断面位置

序号	监测点断面
W1	长德新区污水处理厂出口上游 0.5km
W2	长德新区污水处理厂出口下游 1km
W3	入雾开河前 0.5km

## (2) 监测项目的选择

pH、COD、氨氮、BOD<sub>5</sub> 共 4 项，取样细节及频次按导则要求。

## (3) 监测单位及监测时间

2016 年 1 由吉林省绿科环境检测有限公司检测。

## (4) 评价方法

评价方法采用单项标准指数法，评价其是否满足指定功能标准。水质单项标准指数评价公式如下：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中：  $S_{ij}$  — 单项水质参数 i 在 j 断面的污染指数；

$C_{ij}$  — 污染物 i 在 j 断面的浓度 (mg/L)；

$C_{sj}$  — 污染物的环境标准值 (mg/L)。

P<sub>pH</sub> 计算公式如下：

(pHj ≤ 7.0)

(pHj > 7.0)

水质参数的标准指数若大于 1，则表明该水质参数超过了规定的标准，水体已不能满足适用标准的要求。

## (5) 评价标准

采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类标准。

## (6) 监测结果

地表水监测结果详见表 11。

表 11 地表水监测结果一览表      单位：mg/L (pH 值无量纲)

监测断面	监测结果			
	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮
W1	6.36	38.8	4.2	1.61
W2	6.68	39.1	4.8	1.53
W3	6.55	37.8	4.2	1.67

## (7) 评价结果

地表水评价结果详见表 12。

表 12 地表水现状评价结果

监测断面	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮
W1	0.64	1.29	0.70	0.70
W2	0.32	1.30	0.80	1.02
W3	0.45	1.26	0.70	1.11

表 13 各断面水质功能评价结果

监测断面	不能满足地表水标准的指标及超标倍数	全指标
W1	COD (0.29)、氨氮 (0.07)	N
W2	COD (0.30)、氨氮 (0.02)	N
W3	COD (0.26)、氨氮 (0.11)	N

#### (8) 评价结论

1#断面代表了长德新区污水处理厂出水进干雾海河前水质现状，监测结果表明，该断面已不能满足IV类水域功能要求，主要超标污染物及其超标倍数：COD (0.29)、氨氮 (0.07)。

2#断面代表了长德新区污水处理厂出水进干雾海河后水质现状。监测结果表明，该断面已不能满足IV类水域功能要求，主要超标污染物及超标倍数：COD (0.30)、氨氮 (0.02)。

3#断面代表了干雾海河入雾开河前水质现状。监测结果表明，该断面已不能满足IV类水域功能要求，主要超标污染物及超标倍数：COD (0.26)、氨氮 (0.11)。

上述断面超标原因主要为天然补给水量少，无足够稀释能力，且周边农田及生活污水未经处理直接进入干雾海河。

### 3、声环境质量现状

#### (1) 监测点的布设

为了掌握建设项目周围声环境质量现状，根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则—声环境》中的有关规定，并结合周围环境概况，在项目边界四周各布设 1 个监测点位，共 4 个监测点位。

#### (2) 监测时间和方法

2017 年 7 月 13 日分昼间和夜间对环境噪声进行监测。并根据 GB3096-2008《声环境质量标准》，噪声测试时使用 AWA6228 型多功能声级计和 AWA6221A 型声校准器，测量时传声器加风罩，并使仪器的传声器高出地面 1.2-1.5m。本次噪声评价进行了昼夜测试，每一测点测试时间为 10min，仪器采样周期为 1 次/秒。

#### (3) 评价方法

环境噪声采用等效连续 A 声级作为噪声评价量，采用直接比较法。

#### (4) 评价标准

项目拟建位置位于声功能 2 类区，因此项目噪声按 GB3096—2008《声环境质量标准》中的 2 类标准执行。

#### (5) 监测统计结果及评价

本项目噪声监测结果详见表 14。

表 14 项目环境噪声测试统计结果表

单位：dB(A)

序号	监测点位置	声功能区划	噪声本底现值 dB(A)		标值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂区东侧	2类	57.6	48.3	60	50
2#	厂区南侧		51.3	42.4		
3#	厂区西侧		56.8	47.6		
4#	厂区北侧		58.1	48.2		

#### (6) 评价结论

从本次现状监测结果看，评价区域内各监测点噪声均能够满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 2 类区标准要求，区域声环境质量良好。

## 主要环境保护目标

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据现场的实地踏查，项目周围 500m 范围内无学校、小区等环境敏感点，结合本项目工程分析中的实际生产情况，确定本项目污染控制目标与环境保护目标如下：

### 1. 污染控制目标

施工期：

(1) 控制施工机械设备噪声满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求。

(2) 防止或减缓扬尘、建筑垃圾、水土流失及施工营地污染物对环境的影响。

运营期：

(1) 控制项目停车场产生的汽车尾气满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》。

(2) 控制厂界噪声符合 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2 类区标准，不对周围环境产生干扰。

(3) 控制项目生活污水中污染物排放浓度，有效遏制受纳水体的水体环境质量恶化的趋势，不加重其河流污染程度。

### 2. 环境保护目标

根据本项目周围环境特征以及项目建设可能带来的主要环境问题，环境保护目标确定如下：

(1) 保护区域大气环境质量符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(2) 保护区域环境噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类区标准。

(3) 保护受纳水体功能，防止并控制地表水环境质量进一步恶化趋势。

(4) 固体废物得到有效处置，保护周围环境。

## 评价实用标准

环境质量标准	<h3>1. 环境空气</h3> <p>本项目所在区域为二类空气环境质量功能区，故空气环境评价标准采用GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，见表 15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 15 环境空气质量标准</b></p>																									
	污染物	浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源																							
		小时平均																								
	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15																							
	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08																							
	PM <sub>10</sub>	-	0.15																							
	<h3>2. 地表水</h3> <p>根据 DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》规定，干雾海河为IV类水体，故应采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准，详见表 16。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 16 地表水环境质量标准</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物名称</th><th>标准值IV类</th><th>标准来源</th></tr></thead><tbody><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td rowspan="4">GB3838-2002</td></tr><tr><td>COD</td><td>≤30</td></tr><tr><td>BOD<sub>5</sub></td><td>≤6</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>≤1.5</td></tr></tbody></table>	污染物名称	标准值IV类	标准来源	pH	6~9	GB3838-2002	COD	≤30	BOD <sub>5</sub>	≤6	氨氮	≤1.5	<h3>2. 地表水</h3> <p>根据 DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》规定，干雾海河为IV类水体，故应采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准，详见表 16。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 16 地表水环境质量标准</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物名称</th><th>标准值IV类</th><th>标准来源</th></tr></thead><tbody><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td rowspan="6">GB3838-2002</td></tr><tr><td>COD</td><td>≤30</td></tr><tr><td>BOD<sub>5</sub></td><td>≤6</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>≤1.5</td></tr></tbody></table>		污染物名称	标准值IV类	标准来源	pH	6~9	GB3838-2002	COD	≤30	BOD <sub>5</sub>	≤6	氨氮
污染物名称	标准值IV类	标准来源																								
pH	6~9	GB3838-2002																								
COD	≤30																									
BOD <sub>5</sub>	≤6																									
氨氮	≤1.5																									
污染物名称	标准值IV类	标准来源																								
pH	6~9	GB3838-2002																								
COD	≤30																									
BOD <sub>5</sub>	≤6																									
氨氮	≤1.5																									
<h3>3. 声环境</h3> <p>项目所在区域规划为商业及办公用地，因此声环境标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。声环境质量标准详见表 17。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 17 声环境质量标准</b></p> <p style="text-align: right;">单位: dB(A)</p> <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">环境噪声标准值 B (A)</th><th rowspan="2">适用范围</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td><td>指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域</td></tr></tbody></table>			类别	环境噪声标准值 B (A)		适用范围	昼间	夜间	2	60	50	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域														
类别	环境噪声标准值 B (A)			适用范围																						
	昼间	夜间																								
2	60	50	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域																							
<h3>3. 声环境</h3> <p>项目所在区域规划为商业及办公用地，因此声环境标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。声环境质量标准详见表 17。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 17 声环境质量标准</b></p> <p style="text-align: right;">单位: dB(A)</p> <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">环境噪声标准值 B (A)</th><th rowspan="2">适用范围</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td><td>指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域</td></tr></tbody></table>		类别	环境噪声标准值 B (A)		适用范围	昼间	夜间	2	60	50	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域															
类别	环境噪声标准值 B (A)		适用范围																							
	昼间	夜间																								
2	60	50	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域																							

污 染  物  排  放  标  准	<p><b>1. 废气</b></p> <p>(1) 油烟</p> <p>本项目厨房烹制饭菜过程中产生油烟。根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的饮食业单位的规模划分和油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率，分别见表 18、表 19。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 18 饮食单位的规模划分</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td><td><math>\geq 1, &lt; 3</math></td><td><math>\geq 3, &lt; 6</math></td><td><math>\geq 6</math></td></tr> <tr> <td>对应灶头总功率(<math>10^8 J/</math>)</td><td><math>1.7, &lt; 5.0</math></td><td><math>\geq 5.00, &lt; 10</math></td><td><math>\geq 10</math></td></tr> <tr> <td>对应排气罩灶面总投影面积(<math>m^2</math>)</td><td><math>\geq 1.1, &lt; 3.3</math></td><td><math>\geq 3.3, &lt; 6.6</math></td><td><math>\geq 6.6</math></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 19 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度(<math>mg/m^3</math>)</td><td colspan="3">2.0</td></tr> <tr> <td>净化设施最低去除率(%)</td><td>60</td><td>75</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 汽车尾气：</p> <p>本项目设有地下车库，产生的汽车尾气的排放浓度采用 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源氮氧化物和非甲烷总烃二级排放标准和无组织排放监控浓度限值要求，详见表 20。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 20 大气污染物综合排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>周界外浓度最高点</td><td><math>4.0 mg/m^3</math></td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>周界外浓度最高点</td><td><math>0.12 mg/m^3</math></td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td><math>1 mg/m^3</math></td></tr> </tbody> </table> <p><b>2. 废水</b></p> <p>项目废水可通过市政排水管网，经长德新区污水处理厂处理达标后，排入干雾海河。根据 GB8978-1996《污水综合排放标准》要求，“排入设置二级污水厂的城镇排水系统的污水，执行三级标准”。因此本项目废水应执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准，排放标准限值见表 21。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 21 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 值无量纲)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th colspan="4">最高允许排放浓度, mg/L</th></tr> <tr> <th>污染物名称</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>COD</th><th>PH</th><th>SS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排放浓度值 (三级)</td><td>300</td><td>50</td><td>6-9</td><td>400</td></tr> </tbody> </table>	规模	小型	中型	大型	基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq 6$	对应灶头总功率( $10^8 J/$ )	$1.7, < 5.0$	$\geq 5.00, < 10$	$\geq 10$	对应排气罩灶面总投影面积( $m^2$ )	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	$\geq 6.6$	规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度( $mg/m^3$ )	2.0			净化设施最低去除率(%)	60	75	8	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	$4.0 mg/m^3$	氮氧化物	周界外浓度最高点	$0.12 mg/m^3$	颗粒物	周界外浓度最高点	$1 mg/m^3$	项目	最高允许排放浓度, mg/L				污染物名称	BOD <sub>5</sub>	COD	PH	SS	排放浓度值 (三级)	300	50	6-9	400
规模	小型	中型	大型																																																							
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq 6$																																																							
对应灶头总功率( $10^8 J/$ )	$1.7, < 5.0$	$\geq 5.00, < 10$	$\geq 10$																																																							
对应排气罩灶面总投影面积( $m^2$ )	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	$\geq 6.6$																																																							
规模	小型	中型	大型																																																							
最高允许排放浓度( $mg/m^3$ )	2.0																																																									
净化设施最低去除率(%)	60	75	8																																																							
污染物	无组织排放监控浓度限值																																																									
	监控点	浓度																																																								
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	$4.0 mg/m^3$																																																								
氮氧化物	周界外浓度最高点	$0.12 mg/m^3$																																																								
颗粒物	周界外浓度最高点	$1 mg/m^3$																																																								
项目	最高允许排放浓度, mg/L																																																									
污染物名称	BOD <sub>5</sub>	COD	PH	SS																																																						
排放浓度值 (三级)	300	50	6-9	400																																																						
19																																																										

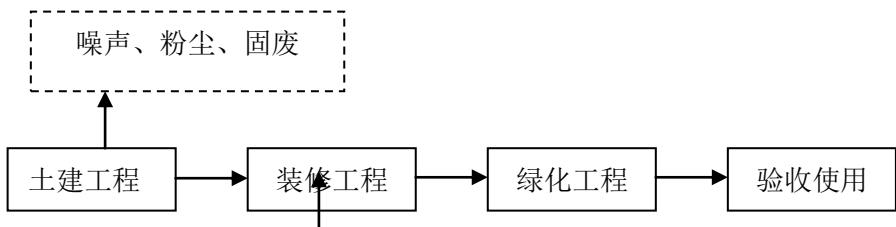
总 量 指 标	<p><b>3. 噪声</b></p> <p>(1) 施工期</p> <p>建筑施工场界噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中有关标准，详见表 22。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">表 22 建筑施工场界环境噪声排放限值</th><th>单位: dB (A)</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td><td>55</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期</p> <p>本项目边界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2 类区标准，见表 23。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>等效声级: Leq: dB (A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td><td></td></tr> </tbody> </table>	表 22 建筑施工场界环境噪声排放限值		单位: dB (A)	昼间	夜间		70	55		类别	昼间	夜间	等效声级: Leq: dB (A)	2类	60	50	
表 22 建筑施工场界环境噪声排放限值		单位: dB (A)																
昼间	夜间																	
70	55																	
类别	昼间	夜间	等效声级: Leq: dB (A)															
2类	60	50																

# 工程分析

## 1. 工艺流程简述

工艺流程简述（图示）：本项目为大型酒店开发，属房地产开发建设项目，主要包括施工期和营运期两个阶段。施工期包括如下工程内容：平整场地、建围墙护栏、基础施工、主体建筑施工、内外装修、美化绿化，项目目前正在做前期准备工作，还未进场进行平整场地。施工期产生的扬尘、噪声、废渣、废水等会对周边环境造成一定影响。

### （1）施工期：



上述过程中主要污染为施工中产生的扬尘、施工设备运行噪声、施工废水及施工垃圾，以及施工时产生的水土流失等生态影响。

### （2）运营期：

项目运行过程中主要污染为生活污水及生活垃圾，停车场内机动车产生的汽车尾气，以及项目水泵房内设备、中央空调、变电室等设备运行噪声。

### （3）土石方量

本项目在主体工程施工过程中挖方量为 56.66 万  $m^3$ 、填方量为 14.14 万  $m^3$ ，管网施工过程中挖方量为 0.82 万  $m^3$ 、填方量为 0.58 万  $m^3$ ，道路施工过程中挖方量为 6.49 万  $m^3$ 、填方量为 5.76 万  $m^3$ ，因此，本项目总挖方量为 63.97 万  $m^3$ 、填方量为 20.48 万  $m^3$ ，弃土量约为 43.49 万  $m^3$ 。产生的弃土可部分用于区域内部平整土地和绿化用土，多余弃土根据长春市人民政府文件长府通告〔2006〕13 号《长春市人民政府关于加强对垃圾和渣土清运工作管理的通告》的规定，本工程产生的工程弃土就近运至政府指定的弃土场，不新设弃土场。本工程土石方用量详见表 24。

表 24 土石方工程量

工程名称	主体工程(万 $m^3$ )		管网工程(万 $m^3$ )		小区道路(万 $m^3$ )		合计(万 $m^3$ )		
	挖方	填方	挖方	填方	挖方	填方	挖方	填方	弃土量
商业综合体	56.66	14.14	0.82	0.8	6.49	5.76	63.97	20.48	43.49

## 主要污染工序

### 1、扬尘

本工程施工中的扬尘主要有以下两种来源：①建筑材料和工程施工中产生的扬尘；②运输机械产生的扬尘。

由于施工场地周围建筑材料和工程废土、水泥的堆放，粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中及施工场地散落，从而会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地上的泥土粘带到沿途道路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。

在风速大于 4.5m/s 时，会引起建筑材料和工程废土扬尘，影响厂区周围的环境空气质量。据预测，在风速大于 10m/s 时，扬尘的影响较为明显，当风速达到 22m/s 时，扬尘的最大落地浓度将达到  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，对环境影响较大。运输机械产生的扬尘由于道路不同，产生的量也不同，不容易定量，但其影响通常小于材料和废土扬尘。

上述扬尘可以通过采取合理设置设备和材料的堆放点，建筑材料设立临时仓库，经常洒水及对出入工地车辆冲洗、封闭运输等措施来减轻施工扬尘对周围环境的影响。

### 2、噪声

拟建项目开始启动后，在平整土地、建筑施工等作业中，将动用大量的施工作业设备和机械，主要有压路机、前斗装卸机、铲土机、平土机、电锯等，因此，不可避免地产生建筑施工噪声。这些声源具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，会对附近的声环境产生影响。

经类比调查，常用施工机械在作业时的噪声值详见表 25。

表 25 常用施工机械作业时的声级范围 单位：dB(A)

序号	噪声源	距噪声源 15m 处噪声级范围
1	夯土机	83~90
2	铲土机	72~93
3	拖拉机	77~88
4	卡车	63~92
5	移动式吊车	76~95
6	振捣机	69~81

由上表可以得出，施工机械声压级较高，施工噪声对周围环境的影响较大，应在施工阶段尽可能的采取有效的减噪措施，建议建设单位在四周与原有建筑较近的施工现场设置一些

临时的屏障设施，阻挡噪声的传播；同时，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，严禁在夜间施工，尽量减轻由于施工给周围环境带来的影响。

### 3、固体废物

施工中，要清除部分原有废土石，从而产生大量的建筑垃圾和固体废物；工程进入施工阶段还要产生一定量的建筑渣土。

施工期产生的建筑垃圾应及时清运，可用作筑路材料；施工现场应设置专门生活垃圾箱，由环卫部门统一处置，避免随意抛弃。

### 4、废水

本项目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的生活污水。项目所在地已铺设了完善的污水管道，建筑施工废水排入沉淀池将上清液回用于材料搅拌或直接排入排水管网，沉淀的泥渣与建筑垃圾一并外运处理，由环卫部门定期清理。生活污水建议在施工区内设防渗漏旱厕。

### 5、汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等，将产生一定量的汽车尾气，一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中含有非甲烷总烃、颗粒物、CO、NO<sub>x</sub>等污染物。。

## 2、运营期

### (1) 废气

本项目冬季采用集中供热，不自建锅炉房，因此无燃煤大气污染物排放。

#### ①汽车尾气

本项目设有地下停车位2584个，机动车在发动或怠速时将产生汽车尾气，其主要的有害成分有CO、非甲烷总烃和氮氧化合物NO<sub>x</sub>。地下停车场投入使用后汽车会排放少量尾气，车库每小时换气次数不小于5次，尾气由不低于地面3m的排气筒排出。由于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，对环境空气影响轻微。

#### ②油烟

根据项目设计，项目建成后办公及酒店用餐总人数约为3300人/d。项目年食用油用量约为79.2t，油烟挥发量按1.0%计，产生量约为792kg/a，油烟净化器的净化效率约为85%，

则油烟排放量约为 118.8kg/a。油烟产生浓度约12mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化器处理后浓度小于1.8mg/m<sup>3</sup>，通过内置排烟竖井至楼顶高空排放，可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的排放要求。

#### (2) 废水

本项目废水主要为生活污水、酒店厨房餐饮废水、地面冲洗水等。总排放量为 442.7m<sup>3</sup>/d (161573.6m<sup>3</sup>/d)，其中厨房污水中含有动植物油，经隔油池处理后再与其它污水一起排入市政下水管网，进入长德新区污水处理厂，废水中各污染物排放浓度分别为：COD300mg/L、SS150mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、氨氮 35mg/L，动植物油 30mg/L；排放量分别为：COD60.21t/a、SS30.10t/a、BOD<sub>5</sub>40.14t/a、氨氮 7.02t/a，动植物油 6.02t/a。

#### (3) 噪声污染源

本项目运行后主要噪声源为供水泵房内设备及空调设备运行过程中产生的噪声，根据同类项目类比调查，噪声源强在 75dB(A)~85dB(A)之间。首先尽量选用低噪声设备，设独立的换热站和水泵操作间，其操作间采用双层消音材料、双层隔声门及门窗密封装置，以便有效缩小噪声影响程度和范围，减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响。

#### (4) 固体废物

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、厨房餐厅厨余垃圾及商场的废包装物。项目餐厅每日用餐人数约 3300 人，厨余垃圾产生量以 0.5kg/餐计，产生量约 1.65t/d (合 495t/a)。本项目运行后，内部工作人员约 1360 人，酒店日均接待人数约为 1107 人，办公楼日均最大容纳 7500 人办公，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，产生量约为 4.3t/d (合 1291t/a)。商场的废包装物产生量约为 5t/a。

#### (5) 商业用房

该项目部分商业用房具体从事哪类行业现难以确定，所建项目应根据国家和地方政府的有关规定，另外开展环评工作，并根据《环境保护行政许可听证暂行办法》中的有关规定，应举行听证会，听取项目周边居民的意见。根据《长春市服务业污染防治条例》对于商业用房的入驻类别提出以下要求：

- ①饮食企业必须设置收集油烟、异味的装置，并通过专门的烟囱排放。
- ②严格控制在医院、学校、幼儿园等周边规定范围内设立产生污染物的服务业项目。确

需设立的，事先建设单位应当采取公告、召开听证会等形式征求项目所在地周边有关单位和居民的意见。

③宾馆、饭店和商业等经营场所安装的空调器产生噪声和热污染的，经营单位应采取措施进行防治。对离居民点较近的空调装置，应采取降噪、隔声措施，达到当地环境噪声标准。不得在商业区步行街和主要街道旁直接朝向人行便道或在居民窗户附近设置空调散热装置。

④房地产开发建设服务业项目及其他新建的服务业项目，其专门烟道、独立排水等防治环境污染的配套设施，应当与主体建筑同时设计、同时施工、同时交付使用。

未在规划设计中明确经营性质、规模的服务业项目，不得批准设计、施工和交付使用。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	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	
大气 污染物	厨房	油烟	12mg/m <sup>3</sup>	124.2kg/a	1.8mg/m <sup>3</sup>	18.63 kg/a
	车库	汽车尾气	少量		少量	
水 污染物	生活污水 餐饮废水	动植物油	30mg/m <sup>3</sup>	6.02t/a	30mg/m <sup>3</sup>	6.02t/a
		COD	300mg/m <sup>3</sup>	60.21t/a	300mg/m <sup>3</sup>	60.21t/a
		SS	150mg/m <sup>3</sup>	30.10t/a	150mg/m <sup>3</sup>	30.10t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/m <sup>3</sup>	40.14t/a	200mg/m <sup>3</sup>	40.14t/a
		氨氮	35mg/m <sup>3</sup>	7.02t/a	35mg/m <sup>3</sup>	7.02t/a
固体 废物	酒店、办公 楼、商场	生活垃圾	1291t/a		0	
		餐厨垃圾	495t/a		0	
		废包装物	5t/a		0	
噪声	水泵间，配 电室，中央 空调室	噪声	75–85dB(A)			

主要生态影响：

项目施工期在坡面、沟渠、道路及建设施工、地表开挖、填方等不同地貌部位和不同时期可能发生不同形式的水土流失。植被覆盖度低的地域，表层土壤在雨滴击溅和冲刷下随径流沿坡面向下移动造成流失。在项目施工过程中，覆盖于场址的原生植被受到破坏。项目建设会使该地块混凝土建筑增加、地面硬化，恢复形成城市生态景观，生态环境会有所改善。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目施工期主要为生产设备的安装，皆在室内进行，生活设施依托建筑内已有设施。施工期对外环境的影响较小，主要为施工噪声及固体废物。

#### 1、施工期声环境影响分析

施工期噪声主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声。施工过程可分为四个阶段，分别为土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段，不同的阶段具有不同的噪声污染特点。

#### 施工期噪声影响预测

##### ①噪声源分析

以上分析了施工期不同阶段噪声源及其特性，归纳结果见表 26。

表 26 施工期各阶段噪声源及其声功率级统计表

设备	主要噪声源	声功率级 dB(A)
土石方阶段	推土机、挖掘机等	100-110
装修阶段	无长时间操作的偶发声源	85-90

##### ②施工场界噪声限值标准

施工机械作业时，施工场地边界处的噪声限值标准采用 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见表 27。

表 27 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼 间	夜 间
70	55

##### ③施工场地边界的确定

由于施工机械作业噪声高，采用上述施工机械必须有一个较大的施工场地，以使施工场界处的噪声降低至满足标准要求。

施工噪声源可近似视为点声源，根据点声源噪声衰减模式，可计算出各施工设备的施工场地边界。点声源衰减模式如下：

$$L_P = L_{P_o} - 20L_g(r/r_o) - \Delta L$$

式中：  $L_P$ -距声源  $r(m)$  处声压级， dB(A)；

$L_{P_o}$ -距声源  $r_o(m)$  处声压级， dB(A)；

$\Delta L$ -各种衰减量（除发散衰减外），dB(A)。室外噪声源  $\Delta L$  取为零。

计算时， $L_P$  为 GB12523-2011 规定的施工边界噪声限值， $L_{P0}$  为表 26 中所列的施工机械设备 A 声级范围，计算出各施工机械施工边界离作业中心距离见表 28。

表 28 不同阶段各种施工机械施工作业边界

施工阶段	昼夜噪声限值 $L_{A\text{eq}}$ (dBA)	主要噪声源	声功率级 dB(A)	昼间作业场界 (m)	夜间作业场界 (m)
土石方	75 (昼) / 55 (夜)	推土机、挖掘机等	100-110	17.8-56.2	177.8-562.3
结构	70 (昼) / 55 (夜)	各类混凝土搅拌机 混凝土振捣棒	100-110 95-105	31.6-100 17.8-56.2	177.8-562.3 100-316.2
装修	65 (昼) / 55 (夜)	无长时间操作的偶发声源	85-90	10-17.8	31.6-56.2

#### ④施工期噪声影响分析

由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响。

由表 28 可知，施工过程除装修阶段施工现场边界要求较小外，其它阶段边界要求均较大，昼间边界远远小于夜间，土石方阶段和结构阶段要求昼间边界大于 56.2m 和 100m，夜间要求大于 562.3m。

#### 2、施工期大气环境影响分析

本工程施工中的扬尘主要有以下两种来源：①建筑材料和工程施工中产生的扬尘；②运输机械产生的扬尘。

由于施工场地周围建筑材料和工程废土、水泥的堆放，粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中及施工场地散落，从而会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地上的泥土粘带到沿途道路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。

在风速大于 4.5m/s 时，会引起建筑材料和工程废土扬尘，影响厂区周围的环境空气质量。据预测，在风速大于 10m/s 时，扬尘的影响较为明显，当风速达到 22m/s 时，扬尘的最大落地浓度将达到  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，对环境影响较大。运输机械产生的扬尘由于道路不同，产生的量也不同，不容易定量，但其影响通常小于材料和废土扬尘。

上述扬尘可以通过采取合理设置设备和材料的堆放点，建筑材料设立临时仓库，经常洒水及对出入工地车辆冲洗、封闭运输等措施来减轻施工扬尘对项目周围环境空气的产生的影响。为进一步减轻对周围环境的影响，建议在施工场界四周设置围挡，进一步阻隔扬尘。

### 3、施工期水环境影响分析

施工采用商品混凝土，可极大地减少施工废水的产生。对于施工过程中产生的少量含有泥浆或砂石的工程废水，可经沉淀池处理后，将上清液用于施工现场淋洒，以防止扬尘产生。建筑施工废水经沉淀池处理后，对地表水环境影响较小。

施工营地修建防渗功能的旱厕，定期请市政环卫部门清掏，送至长春市粪便无害化处理厂进行无害化处理，不排入地表水环境中。

### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要包括建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。建筑垃圾应运至长春市建委固体废物管理处指定的建筑垃圾堆放场统一处理，这部分废物只要及时清运，不会对周围环境产生较大的影响。

施工队伍驻扎现场应设置专门生活垃圾箱和垃圾筒，由环卫部门来收集，统一处置，不允许随意抛弃。只要及时清运，施工期固体废物不会周围环境产生影响。

## 营运期环境影响分析：

### 1、废气

本项目运行后冬季供热采用集中供热，不自建锅炉房，因此无燃煤大气污染物排放对周围环境的影响。

#### (1) 汽车尾气

本项目设有地下停车位2584个，机动车在发动或怠速时将产生汽车尾气，其主要的有害成分有 CO、非甲烷总烃和氮氧化合物 NO<sub>x</sub>。地下停车场投入使用后汽车会排放少量尾气，车库每小时换气次数不小于5次，尾气由不低于地面3m 的排气筒排出。由于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，对环境空气影响轻微。

#### (2) 油烟

根据项目设计，项目建成后办公及酒店用餐总人数约为 3300人/d。项目年食用油用量约为 79.2t，油烟挥发量按1.0%计，产生量约为 792kg/a，油烟净化器的净化效率约为 85%，则油烟排放量约为 118.8kg/a。油烟产生浓度约12mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化器处理后浓度小于1.8mg/m<sup>3</sup>，通过内置排烟竖井至楼顶高空排放，可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 的排放要求。

## 2、废水

本项目废水主要为生活污水、酒店餐饮废水及地面冲洗水，排放总量为 161573.6t/a。餐饮废水经隔油池处理后与其他废水一起排入市政污水管网，能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求，经长德新区污水处理厂处理达标后排入干雾海河。因此，本项目废水对地表水环境影响较小。

现长德新区污水处理厂已建成，处于调试阶段。根据长德新区供水能力及排水量预测，长德新区污水处理厂建设规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，拟分二期建设，其中，一期工程为 5 万 m<sup>3</sup>/d，二期工程再增 5 万 m<sup>3</sup>/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。污水经该污水处理厂处理后排入干雾海河，对地表水环境影响较小长德新区污水处理厂一期工程用于处理米沙子镇镇区污水以及长德新区起步区内现有居民、预测居民、现有及在建企业的生产及生活污水，污水排放量总计为 3.2 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程处理规模设计为 5 万 m<sup>3</sup>/d。

## 3、噪声

本项目运行后主要噪声源为设备间内设备运行过程中产生的噪声，根据同类项目类比调查，噪声源强在 75dB(A)～85dB(A)之间。首先尽量选用低噪声的机械设备，对水泵操作间采用双层消音材料、双层隔声门及门窗密封装置，以便有效缩小噪声影响程度和范围，减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响；冷却水塔安装在最少 75–100mm 的变形量减震弹簧上，排风口加装消声器，并设置在浮动底座上，四周搭建有吸音材料的隔音墙（顶部为露天）；对车库排风机进行减震、隔声处理，噪声可降到 55dB(A) 以下，经上述措施后，项目厂界噪声符合 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

## 4、固体废物

项目营运期固体废物主要为生活垃圾、厨房餐厅厨余垃圾及商场的废包装物。酒店厨余垃圾产生量约 1.65t/d (合 495t/a)。生活垃圾产生量为 4.3t/d (合 1291t/a)。商场的废包装物产生量约为 5t/a。

生活垃圾由物业服务人员每天及时清扫，由城市环卫部门统一收集，运至城市垃圾填埋场卫生填埋。并且对于垃圾箱、桶定时清理、定时消毒，做到周围无垃圾、内外无蚊蝇。垃

圾的收集和运输工具做到机械化、容器化、密封化，防止沿路抛撒滴漏。商场废包装物出售给物资回收公司回收利用。酒店餐厨垃圾交有资质单位处理。

## 污染防治措施及建议

### 1、施工期污染防治措施：

为了保护区域环境空气和声环境质量，创造良好的施工环境，提高施工的文明程度，本评价对施工期可能产生的扬尘、废水、噪声及固体废物提出如下污染防治措施。

#### （1）施工期扬尘的防护措施

经分析施工期对大气环境的影响主要是施工期扬尘，主要采取以下防治措施：

- ①施工期间应加强环境管理，贯彻边施工、边防治的原则。
- ②施工现场只存放用于回填的土方量，多余的土方要及时运走，干燥季节要适时的对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘。
- ③使用商品混凝土，不使用混凝土搅拌机，以减轻扬尘对人体健康的影响。
- ④施工现场道路要做到坚实路面，经常清扫路面，干旱季节要定时洒水，保持路面湿润。
- ⑤细颗粒散体材料要入库严密保存，搬运时轻拿轻放，避免搓袋破裂噪声扬尘。
- ⑥运输白灰、水泥、土方、施工垃圾等易扬尘车辆要严密，或采取其它措施，以避免沿途散落。
- ⑦出工地的车辆要对车轮进行清洗或清扫，避免把工地泥土带入城市道路。
- ⑧施工现场要围挡或部分围挡，以减少施工扬尘的扩散范围。
- ⑨高空建筑垃圾用封闭垃圾道或容器运下，严禁凌空抛落。上述措施主要是围挡和洒水，围挡起直接阻挡扬尘飞扬的作用；洒水可降低施工扬尘的起尘量。这些防尘措施均是常用的，也是有效的。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场（30m以内）降尘效果达60%以上，同时扬尘的影响范围也减少70%左右。

#### （2）施工作业噪声的污染防治措施

为减轻本项目施工期噪声产生影响，应采取以下措施：

##### ①施工机械设备的选用

施工单位应首先选用低噪声的机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的施工机械设备，如铲土机、卡车等均须安装好尾气排放消声器；并应经常维修保养，使施工机械设备保持正常运转；同时，定期检验机械设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

### ②施工机械的安置区域

施工机械设备的安设位置应充分利用现有及正在施工的建筑物对噪声的衰减作用，以增加声源的自然衰减量，减少对环境的影响。

### ③减少作业噪声

施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级；夜间22:00时后禁止施工。

### ④减少施工交通噪声

施工场地应保持道路通畅，控制运输车辆的车速，减少车辆鸣笛产生的噪声对环境的影响。

## （3）施工期固体废物的防治措施

平整土地时产生的工程渣土应按长春市关于建筑垃圾和工程渣土的有关文件精神处理，统一运至政府指定的建筑垃圾堆放场，严禁随便堆弃。减少雨天水土流失的可能性。这部分废物要及时清运，不会对周围环境产生较大的影响。

施工队伍驻扎现场应设置专门生活垃圾箱和垃圾筒，建筑垃圾要与生活垃圾分开收集，不准将建筑垃圾及渣土倒入生活垃圾筒，生活垃圾由环卫部门来收集，统一处置，不允许随意抛弃。

## （4）施工期废水的防治措施

施工产生的泥浆或含有砂石的工程废水，未经沉淀不得排放。要经过沉淀池采取澄清措施，上清液部分排入地下排水管，沉淀下的泥浆和固体废弃物，应与建筑渣土一起处置，不得倒入生活垃圾中。

## （5）施工期生态保护措施

①工程施工期，应最大限度地减少对建设区内及周边现状植物资源及植被生态的破坏或影响，严格禁止施工场地等于周边绿化植被等的设置。

②施工临时设施在使用完后应及时清理整治恢复原状或绿化复植，创建新的生态系统，以改善、恢复拟建区域的生态环境。

③工程施工期，应采取有效措施如洒水、覆盖、或隔离等措施减少沿线施工扬尘、粉

## 尘及水土流失对周边植被生态影响

④重视优化工程周边生态绿化景观规划建设，以补偿因工程建设所造成的对周边植被资源生态的损失、生态服务功能的降低、以及绿色景观破坏。同时，应重视选择本区域树种或长期适宜于本地生长的树种用于绿化。

总之，上述对施工期扬尘、噪声、固废等防治措施是有效的，经过实践检验也是可行的。并且，对环境的影响是暂时的，随工程的结束而消失。

## 2、运营期污染防治措施

### (1) 水污染防治措施

本项目废水主要为酒店餐饮废水、生活污水及地面冲洗水，其中餐饮废水经隔油处理后，与其他废水一起排入市政污水管网，能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求，经长德新区污水处理厂处理达标后排入干雾海河，因此，本项目废水对地表水环境影响较小。

### (2) 大气污染防治措施

#### ①汽车尾气

本项目设有地下停车位1120个，机动车在发动或怠速时将产生汽车尾气，其主要的有害成分有 CO、非甲烷总烃和氮氧化合物 NO<sub>x</sub>。地下停车场投入使用后汽车会排放少量尾气，车库每小时换气次数不小于5次，尾气由不低于地面3m 的排气筒排出。由于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，对环境空气影响轻微。

#### ②油烟

根据项目设计，项目建成后办公及酒店用餐总人数约为 3300人/d。项目年食用油用量约为 79.2t，油烟挥发量按1.0%计，产生量约为 792kg/a，油烟净化器的净化效率约为 85%，则油烟排放量约为 118.8kg/a。油烟产生浓度约12mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化器处理后浓度小于1.8mg/m<sup>3</sup>，通过内置排烟竖井至楼顶高空排放，可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 的排放要求。

### (3) 噪声污染防治措施

首先尽量选用低噪声的机械设备，对水泵操作间采用双层消音材料、双层隔声门及门窗密封装置，以便有效缩小噪声影响程度和范围，减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响；冷却水塔安装在最少 75-100mm 的变形量减震弹簧上，排风口加装消声器，并设置在浮动底

座上，四周搭建有吸音材料的隔音墙（顶部为露天）；对车库排风机进行减震、隔声处理，噪声可降到 55dB（A）以下，经上述措施后，项目厂界噪声符合 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

#### （4）固体废物污染防治措施

生活垃圾由物业服务人员每天及时清扫，由城市环卫部门统一收集，运至城市垃圾填埋场卫生填埋。并且对于垃圾箱、桶定时清理、定时消毒，做到周围无垃圾、内外无蚊蝇。垃圾的收集和运输工具做到机械化、容器化、密封化，防止沿路抛撒滴漏。商场废包装物出售给物资回收公司回收利用。酒店餐厨垃圾交有资质单位处理。

#### （5）商业楼

项目商业楼部分为各类商业配套商铺，主要包括银行、休闲娱乐区、电玩游乐区、儿童业态区、餐厅、咖啡甜品及零售商铺等。

该项目投产运行后，建议对商业楼用途给以一定的限制，以减轻对周围环境的影响。

拟采取的措施如下：

①禁止高噪声场所（如：歌舞厅等）在此营业。

②对于餐饮类的企业主要是对油烟进行处理，通过油烟净化措施处理达标后经专用烟道排放。

③可能产生油烟、恶臭、噪声等其它污染的项目应根据国家和地方政府的有关规定，另外开展环评工作。

通过采取以上的措施，可为居民提供一个更好的生活环境，对周围环境影响较小。

### 3、环保投资

本项目环保投资详见表 29。

表 29 拟建项目环保投资一览表

序号		治理项目	环保措施主要内容	金额（万元）
1	施工期	施工期粉尘、噪声防治	洒水车、施工场原料蓬布覆盖，隔声材料	25
2		施工期水环境防治	沉淀池	2
3		施工期固废	建筑垃圾清运	10
4	运营期	废气	油烟净化器、排气筒	12
5		污水	隔油池、沉淀池	3
6		噪声	隔音间	20
7			低噪声水泵及降噪措施	10
8		固体废物	固体废物临时贮存装置	5
9			垃圾清运	15

10		生态	绿化	218
		合计		320

由上表可知，本项目各项环保治理措施投资总计约为 320 万元，环保投资占总投资的 0.1%，投资比例较小，但是可满足本项目污染物治理需求。

### 3、“三同时”验收一览表

“三同时”验收一览表根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，为监督落实环境保护设施与建设项目主体工程同时投产使用，以及落实其他需配套采取的环境保护措施，防治环境污染，建设项目必须执行竣工环境保护验收制度：

表 30 “三同时”验收一览表

序号	环保措施		验收内容	验收要求
1	废水	隔油池	是否设置	尽可能减少施工期对外环境造成的影响
2	噪声	设备减振、消声、隔声措施	是否设置	厂界噪声达标
3	油烟	油烟净化装置，高于主体排气筒	是否设置	满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的中型标准
4	固废	生活垃圾送垃圾填埋场	是否设置	不产生二次污染
		餐厨垃圾和废油脂委托有资质的单位处置	是否委托	
		废包装物回收部门回收二次利用	是否委托	

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
废气	酒店厨房	油烟	油烟净化器，高于建筑排气筒	满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》标准
	车库	汽车尾气	加强通风	对周围环境空气影响较小。
废水	生活污水 餐饮废水 地面冲洗水	动植物油 COD SS BOD <sub>5</sub> 氨氮	餐饮废水排入自建隔油池，经隔油处理后与生活污水排入市政污水管网	对地表水影响很小
固废	职工生活	生活垃圾	送垃圾填埋场	对周围环境影响较小
	商场	废包装物	回收二次利用	
	厨房	餐厨垃圾 废油脂	委托有资质单位处置	
噪声	设备间	设备噪声	设备减振、消声、隔声措施	对周围环境影响较小
生态保护措施及预期效果				
本项目在周围及空地多种植树木，设立绿化带。在树木选择上，种植生命力较强、有较好的净化空气能力、适应性强的树种，这样不仅可以美化环境，而且可以降低噪声对环境的影响。				

# 环境管理与监测计划

## 1.环境管理

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规、法律政策与标准，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标。

### （1）环境管理机构

根据《国务院关于环境保护工作的决定》中有关建立和健全环保机构的精神，建议项目建成投产后，成立安全环保处。设专职环保管理人员负责日常环保工作的管理、教育。各级领导对环境污染负有管、防、治的责任。

### （2）主要职责

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，协助院领导确定环境保护方针、目标。

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

负责环境监测管理工作，制定环境监测计划，并组织实施；掌握全院“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台帐，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，并为解决重大环境问题和综合治理决策提供依据。

监督检查环境保护设施的运行情况，并建立运行档案。

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。

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.环境监测

环境监测可以及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理，实施清洁生产提供可靠的技术。根据《全国环境监测管理条例》，建议该区建立环境监测部门，培养环境监测人才，添置一定的监测设备，对企业污染源和周围环境进行定期监测或利用当地环境监测部门人员及设备，定期对环境空气和周围环境等进行监测。

### （1）监测工作内容建议

针对本项目产生的废水、废气及噪声污染源的排放特点以及废水、废气及噪声处理设施情况，建议项目建成后应承担的监测项目和内容如下：

(2) 环境监测项目

- ①废水监测项目： COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油。
- ②噪声监测项目：等效 A 声级。
- ③废气监测项目：油烟。

(3) 监测布点原则

- ①废水监测布点：污水总排放口，并采用标准化排污口。
- ②噪声监测布点：厂界四周。
- ③废气监测布点：厨房油烟排放口。

(4) 监测频率

①废水监测频率

废水每年检测不得少于 2 次；

②噪声监测频率

建议厂界每年一次，主要噪声设备及关心点每季进行一次。

③废气监测频率

一季度一次。

上述监测任务也可委托当地有资质的单位进行监测。

# 结论及建议

## 1. 项目概况

本项目为商业综合体开发项目，项目建设总用地面积 105854 m<sup>2</sup>，均为商业用地。项目总建筑面积为 389126.31 m<sup>2</sup>，分为 A、B 两区建设，其中 A 区占地面积 53797 m<sup>2</sup>，建筑面积 208595.31 m<sup>2</sup>，B 区占地面积 52057 m<sup>2</sup>，建筑面积 180531 m<sup>2</sup>，共建有 7 栋建筑，2 栋商业楼、2 栋酒店、3 栋办公楼。

项目总投资为 319990.82 万元，环保投资为 320 万元，占总投资比例为 0.1%。

## 2. 环境质量现状分析结论

(1) 环境空气：各监测点位 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时平均浓度和 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

(2) 地表水：干雾海河各监测断面均不能满足地表水环境功能区划要求，主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N 等。

(3) 声环境：各厂区厂界声环境质量监测点位均满足 2 类区标准。

## 3. 产业政策符合性

近年来，国家对住房市场实施调控政策，但并未涉及商业地产，这使得很多城市的商业地产以“城市综合体”等面目出现，同时，宽松的银行贷款政策，让一部分住宅投资者有能力投入到商铺投资中。各种城市综合体的不断问世，商住项目的备受关注，都在说明，在住宅市场遭遇“限购限贷”的政策之下，商业地产走进了一个新的时代，是根据当地的经济发展情况和城市建设需要应运而生的。

为推动长春市服务业升级转型，进一步提高城市综合承载能力，加快构建现代服务业体系，长春市人民政府办公厅于 2009 年及 2011 年均颁发《关于支持城市商业综合体、区域性专业批发市场、五星级酒店建设的若干意见》。意见中规定保证城市综合体等新建项目用地需要，土地成交价款首付款比例可降至 50%，免收一年城镇土地使用税以及五个工作日完成各项审批等多条优惠政策。项目的建设满足地区行业政策，属于鼓励类项目。

本项目为城市综合体建设，项目建设适应多层次的消费者需求，在条件和环境较好的区域，加强商业服务设施建设，促进房地产业健康发展。有利于在区域内形成综合效应，繁荣了所在区域的经济，进一步改善居民的购物条件和生活环境，完善城市基础设施建设，把党的政策和发展成果惠及人民群众。符合长春市国民经济和社会发展规划要求，符合国家的产业政策。

#### **4.与长德新区总体规划及长春市总体规划的相符性分析**

本项目规划和长德新区总体规划方案一致，是长德新区城市建设中不可缺少的重要组成部分。随着长德新区建设步伐的加快，经济的蓬勃发展，对于商务载体、配套服务设施的需求日趋旺盛，本项目建设将能够满足这一需求。同时，项目长效功能的发挥，将能够进一步集聚、整合商务产业资源，带动形成国际化的商务产业链条，建立以文化融合为特色的产业互动平台。

通过以上分析可以看出，本项目建设符合长春市区域的总体规划，顺应城市未来发展趋势，项目的建设为长春经济技术开发区未来发展起到促进作用。

#### **5.用地规划的相符性分析**

(1)本项目的建设符合长德新区土地利用规划，项目建设内容和土地利用规划规定的用地性质相符。

(2)项目的建设方案均能满足城市规划要求，并通过对场区布置及建筑方案的优化，达到了在规划的控制指标范围内有效地利用了土地资源的目的。

(3)项目在总平设计时，充分考虑了居民生活、购物、休闲场地和绿地景观系统，满足了临近居民的生活所需。本项目建设将进一步提升项目地块及周边地块的土地价值。

符合我国有关土地管理政策法规的要求，土地利用合理。

#### **6.环保措施有效性**

(1) 施工期：

##### **①施工扬尘**

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地中也会造成尘土飞扬。施工扬尘往往影响施工场地和附近区域的环境卫生和人们生活环境的质量。但采取必要封闭施工场等的防尘措施后，可有效地减轻扬尘对环境的影响。

##### **②施工废水**

施工采用商品混凝土，可极大地减少施工废水的产生。对于施工过程中产生的少量含有

泥浆或砂石的工程废水，可经沉淀池处理后，将上清液用于施工现场淋洒，以防止扬尘产生。建筑施工废水经沉淀池处理后，对地表水环境影响较小。

施工营地修建防渗功能的旱厕，定期请市政环卫部门清掏，送至长春市粪便无害化处理厂进行无害化处理，不排入地表水环境中。

### ③施工噪声

项目施工期噪声主要为机械设备噪声，为了进一步减轻对周围环境的影响，项目在设备选型上尽量选用低噪声设备，对动力机械设备进行定期维护、保养，闲置不用的设备应立即关闭，避免高噪声设备同时使用，禁止夜间施工等，运输车辆行驶路线做出合理规划，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

### ④施工期固体废物

施工期的固体废物主要包括建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。建筑垃圾应运至长春市建委固体废物管理处指定的建筑垃圾堆放场统一处理，这部分废物只要及时清运，不会对周围环境产生较大的影响。

施工队伍驻扎现场应设置专门生活垃圾箱和垃圾筒，由环卫部门来收集，统一处置，不允许随意抛弃。只要及时清运，施工期固体废物不会周围环境产生影响。

## (2)运营期：

### ①废气

汽车尾气：地下停车场投入使用后汽车会排放少量尾气，车库每小时换气次数不小于5次，尾气由不低于地面3m的排气筒排出。由于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，对环境空气影响较小。

酒店油烟：经油烟净化器处理后浓度小于 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过内置排烟竖井至楼顶高空排放，可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的排放要求。

### ②废水

本项目主要废水主要为生活污水、餐饮废水及地面冲洗水。餐饮废水须经隔油池处理，车库冲洗废水通过沉砂池后同生活污水一同排入市政污水管网，排放污水需满足GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级排放标准，进入长德新区污水处理厂，经处理

达标后排入干雾海河，对地表水环境影响较小。

### ③噪声

本项目运行后主要噪声源为设备间内设备运行过程中产生的噪声，根据同类项目类比调查，噪声源强在 75dB(A)~85dB(A)之间。首先尽量选用低噪声设备，设独立的设备操作间，其操作间采用双层消音材料、双层隔声门及门窗密封装置，以便有效缩小噪声影响程度和范围，减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响。经上述措施后，项目厂界噪声符合 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

### ④固体废物

本项目运行后内部主要固体废物为生活垃圾、厨余垃圾及废包装物，生活垃圾通过分类收集、集中堆放后，定期由环卫部门统一送至城市垃圾填埋场作填埋处理。厨余垃圾统一交由有资质的单位进行处理，商场废包装物由回收部门回收二次利用，通过以上措施后，项目产生的固废对周围环境影响较小。

采取上述措施后，本项目固体废物得到了有效的处理处置，不会对环境产生污染。

## 7.总量控制评价结论

本项目冬季采暖方式为区域集中供热，故本项目无需设置 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的总量控制指标。该项目产生的废水主要为员工生活污水，经计算，污染物排放量分别为 COD: 60.21t/a、氨氮: 7.02t/a。由于本项目属于长德新区污水处理厂纳污范围内，其在运营过程中产生的 COD、氨氮总量指标已经纳入该污水处理厂的总量控制指标之内，故可不为本项目废水分配 COD、氨氮总量控制指标。

## 8.选址合理性分析结论

项目符合国家产业政策，基本符合清洁生产原则，符合开发区总体规划，环境影响分析结果表明，该项目在采取报告中提出的污染治理措施后，可以实现废水，废气，噪声，固体废物的达标排放，建设单位在严格落实报告中提出的各项环保措施、风险防范措施后，项目对环境的影响可以接受，可以满足当地环境质量要求，从环境保护的角度来讲，该项目选址合理，建设可行。

## 9. 总结论

综上所述，本项目具有较好的社会效益、经济效益和环境效益，项目符合国家产业政策

要求，符合长德新区总体规划要求。项目建成后，只要确保各项环保防治措施正常、稳定、达标运行，各项污染物排放浓度均可低于国家有关标准值，只要认真落实本报告表中所提出的各项污染防治措施，实现污染物减量、达标排放的前提下，从环保角度讲，该项目是可行。

审批意见：

公章

经办人：

年       月       日

## 建设项目建设批基础信息表



填报单位(盖章):	长春高新区建设开发有限公司		填报人(签字):			项目经办人(签字):		
项目名称:	长春高新区建设开发有限公司核心区商业综合体项目		建设内容、规模:			(建设内容: 商业综合体开发项目 规模: 总用地面积105854m <sup>2</sup> 总建筑面积为389126.31m <sup>2</sup> 计量单位: m <sup>2</sup> )		
项目代码:	无							
建设地点:	长德新区海西路以西、长德丙八路以北、金丰大街以东、金汇大路以南		计划开工时间:			2017年8月		
项目建设周期(月):	<20196> 26.0		预计投产时间:			2019年10月		
环境影响评价行业类别:	U156房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等		国民经济行业类型:			居民服务、修理和其他服务业		
建设性质:	新建(迁建)		项目申请类别:			新申项目		
现有污染防治许可证号(改、扩建项目):			规划环评文件名:			长德新区起步区规划		
规划环评开展情况:	已开展并通过审查		规划环评审查意见文号:					
规划环评审查机关:			环境影响评价文件类别:			环境影响报告表		
建设项目的中心坐标 <sup>3</sup> (经度、纬度):	经度:	125.508520	纬度:	44.130492	环境影响评价文件类别:			
建设地点坐标(经度、纬度):	起点经度:		终点纬度:		终点经度:	工程长度(千米)		
总投资(万元):	319990.82		环保投资(万元):	320.00		所占比重(%)		
建设单位名称:	长春高新区建设开发有限公司		法人代表:			0.10%		
统一社会信用代码(组织机构代码):	91220101715360763T		技术负责人:			国环评乙字第1632号		
通讯地址:	长春市高新区吉星大厦17B03室		联系电话:			证书编号		
长春市亚泰大街789号								
污染物:	原有工况 (已建、在建) ①实际排放量 (吨/年)		②许可排放量 (吨/年)	③预测削减量 (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 <sup>a</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放限值 (吨/年)
废水	废水量(万吨/年):			161573.600		161573.600	161573.600	O不排放
	COD			60,210		60,210	60,210	⑧间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂
	氨氮			7,020		7,020	7,020	
	总磷					0.000	0.000	○直接排放: 受纳水体
	总氮					0.000	0.000	
废气	废气量(万标立方米/年):					0.000	0.000	/
	二氧化硫					0.000	0.000	/
	氮氧化物					0.000	0.000	/
	颗粒物					0.000	0.000	/
	挥发性有机物					0.000	0.000	/
项目涉及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 (目地):	受影响情况:	是否占压	生态影响评价结论:
自然保护区:								
饮用水水源保护区(地表)								
饮用水水源保护区(地下)			/					
风景名胜区			/					

注: 1、同级经济部门审批核发的第一项自证码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类GB/T 4754-2011  
 3、对多点项目仅提供主工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过区域平衡专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤, ⑧=②-④+③

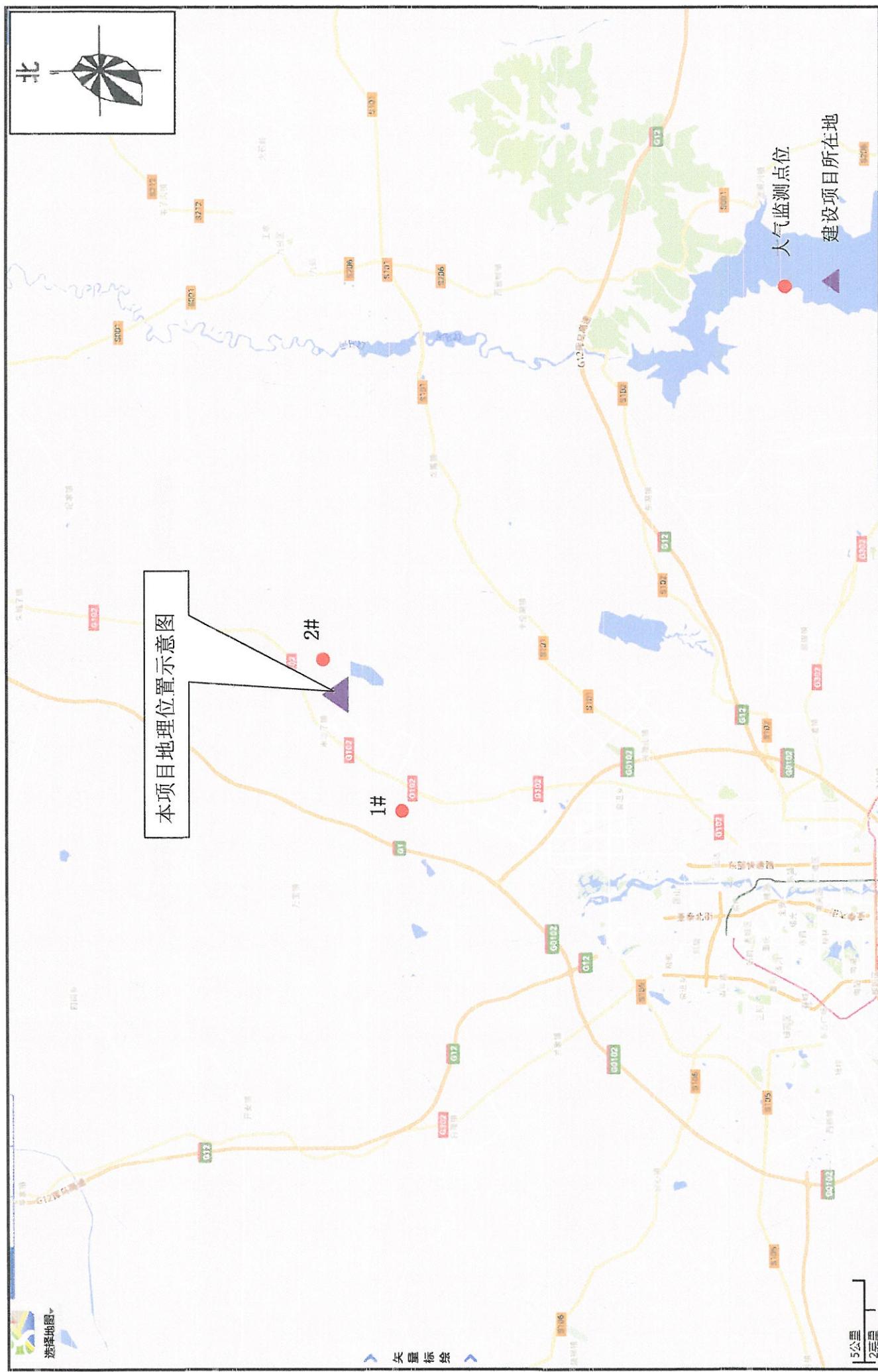
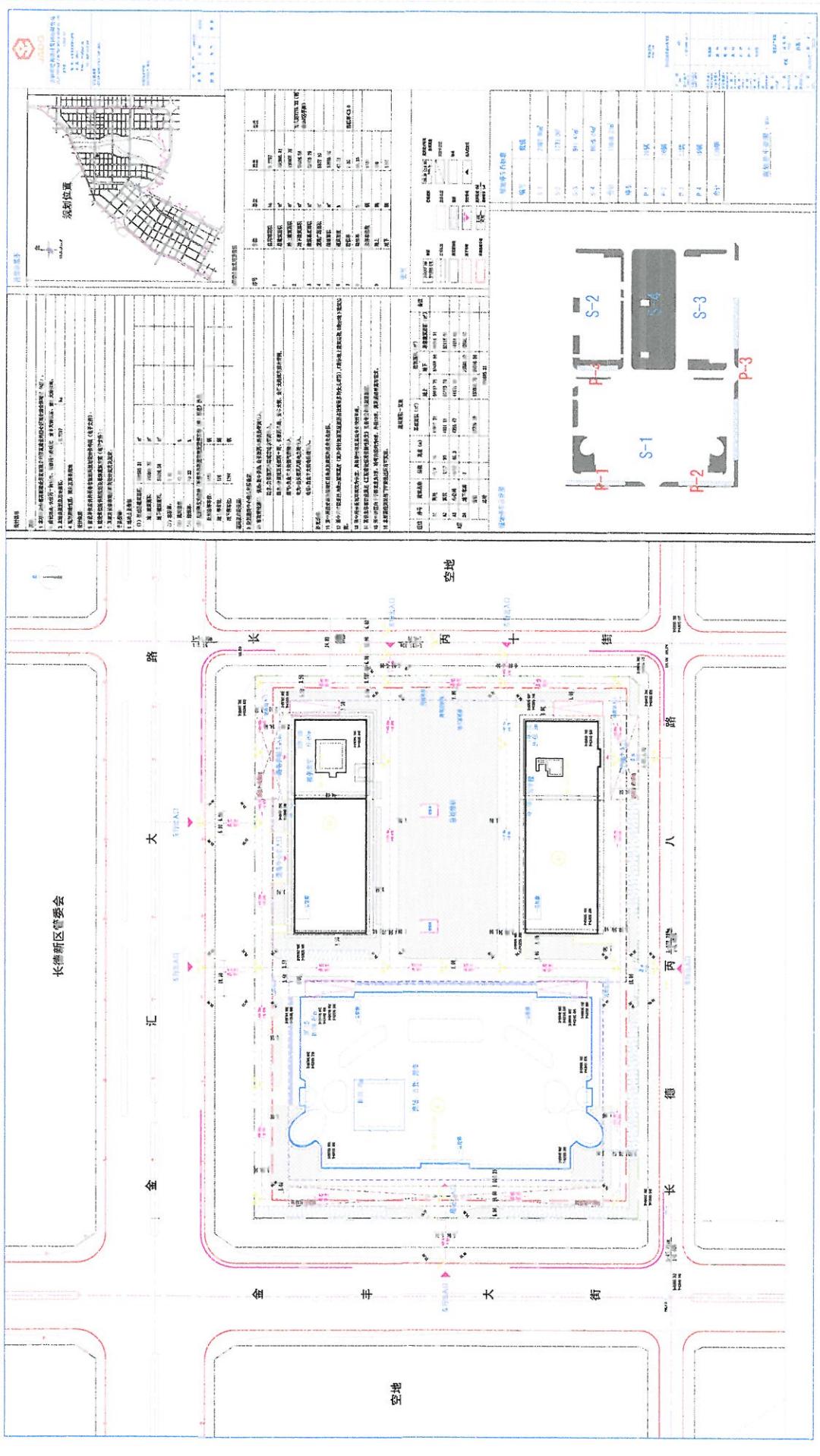
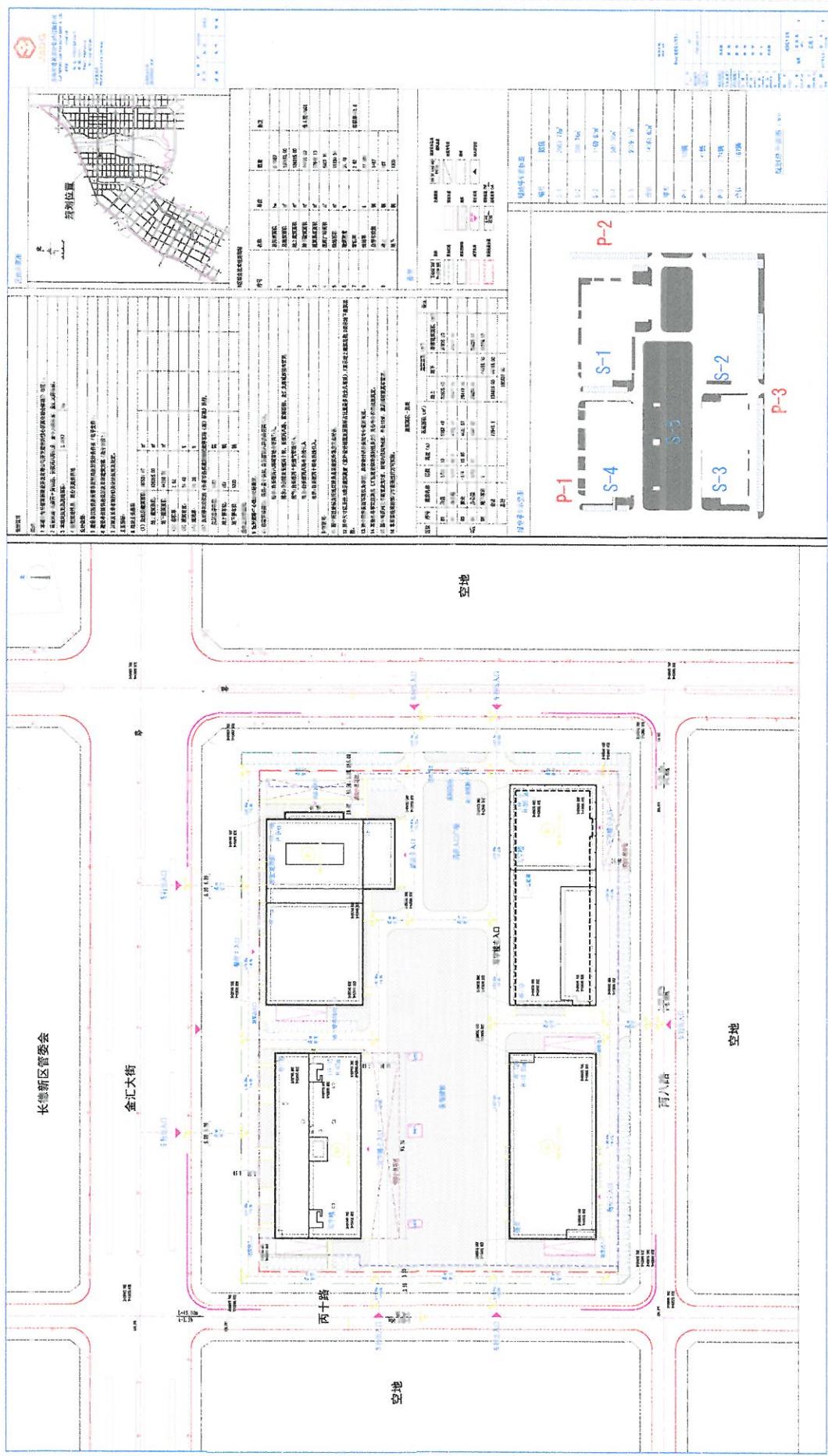


图 1 建设项目地理位置及大气监测点位示意图

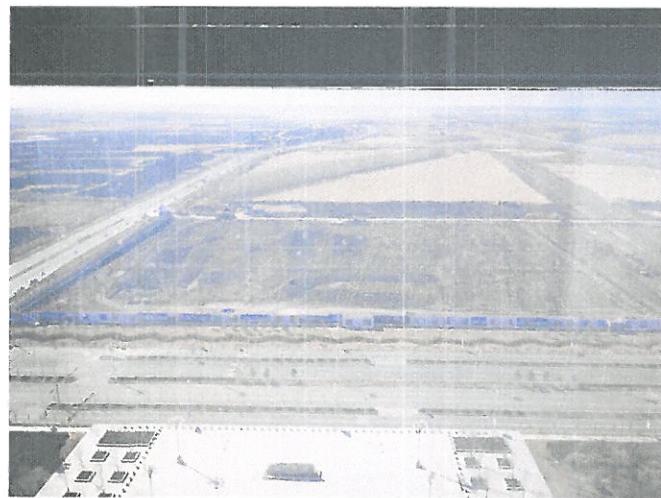


## 图2 建设项目A区平面图





建设项目东侧空地



项目所在地及南侧空地



项目所在地及西侧空地



建设项目所在地及北侧

图 3 建设项目现状及周边环境图

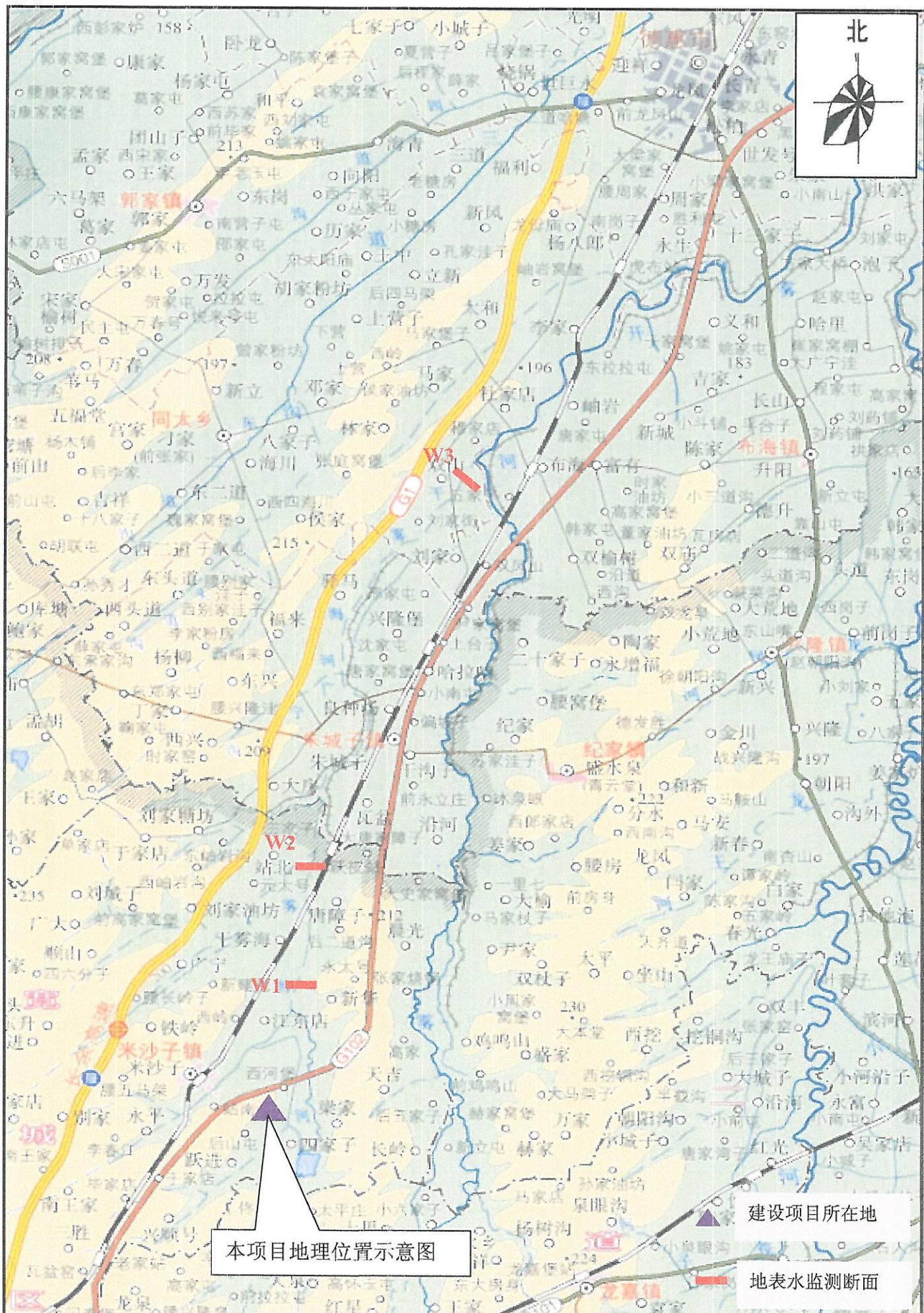


图4 建设项目地理位置及地表水监测点位示意图



此报告只限用于常规检测

报告编号: LKJC20160201ZH01

# 检 测 报 告

委托单位: 吉林大学

受测单位: 长春市启达汽车部件制造有限公司

检测项目: 环境空气、水和废水

吉林省绿科环境检测有限公司

二零一六年三月一日



## 检测报告说明

1. 报告无“专用章”或公章无效；
2. 报告涂改、错页、换页、漏页无效；
3. 检测单位名称与检测报告专用章名称不符者无效；
4. 报告无审核人、批准人（或单位负责人）签名无效；
5. 未经书面同意不得复制或作为它用（完整复印者除外）；
6. 委托检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。
7. 委托方如对检测报告有异议，可于报告收到 15 个工作日内向本公司提出，本公司会及时予以答复，超过 15 个工作日视作无异议；

---

检测单位名称：吉林省绿科环境检测有限公司

检测单位地址：长春市净月高新技术产业开发区金碧街 1000 号

邮政编码：130117

联系电话：0431-84888288

传 真：0431-82774000

## 一、前言

受吉林大学委托,吉林省绿科环境检测有限公司根据国家环境检测技术规范和质量控制有关要求,于2016年1月15日至1月21日对长春市启达汽车部件制造有限公司年产10万台变速箱项目的环境空气、地表水、地下水进行了采样检测。

## 二、检测项目、点位、因子及频次

本项目检测项目的点位、因子、频次及检测日期见表1。

表1 检测点位、因子、频次、日期

类别	检测点位	检测因子	频次	检测日期
环境空气	1# 张家店(经度 125°26'40.9"; 纬度 44°06'37.6")	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃	4*5*7	2016年1月 15日-1月 21日
	2# 后山屯(经度 125°29'31.5"; 纬度 44°07'21.1")			
地表水	1# 干雾海河长德新区污水处理厂出口上游 0.5km(经度: 125° 31' 25.6" ; 纬度: 44° 11' 2.1" )	PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类、总磷	6*1*1	2016年1月 16日
	2# 干雾海河长德新区污水处理厂出口下游 1km (经度: 125° 31' 43.8" ; 纬度: 44° 12' 12.8" )			
	3# 干雾海河入雾开河前 0.5km(经度: 125° 36' 24.7" ; 纬度: 44° 22' 53.8" )			
地下水	1# 肖家炉(经度: 125° 27' 55.2" ; 纬度: 44° 06' 20.7" )	PH、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、石油类	6*1*1	2016年1月 18日
	2# 厂区(经度: 125° 28' 13.4" ; 纬度: 44° 07' 0.7" )			
	3# 米沙子镇(经度: 125° 28' 42" ; 纬度: 44° 07' 49.5" )			

## 三、检测方法

检测方法见表2。

表 2 检测方法

类别	检测因子	检测方法	检测依据
环境空气	SO <sub>2</sub>	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009
	NO <sub>2</sub>	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009
	PM <sub>10</sub>	重量法	HJ 618-2011
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-1999
地表水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	COD	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007
	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989
地下水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	高锰酸盐指数	酸性法	GB 11892-1989
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	硝酸盐氮	离子色谱法	HJ/T 84-2001
	亚硝酸盐氮	离子色谱法	HJ/T 84-2001
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012

#### 四、检测结果

见表 3。

表 3 环境空气检测结果

序号	检测点位	检测因子	检测日期	检测结果	单位
1	1# 张家店	二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 2 时	0.022	mg/m <sup>3</sup>
2		二氧化氮		0.032	mg/m <sup>3</sup>
3		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 8 时	0.023	mg/m <sup>3</sup>
4		二氧化氮		0.034	mg/m <sup>3</sup>
5		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 14 时	0.025	mg/m <sup>3</sup>
6		二氧化氮		0.036	mg/m <sup>3</sup>
7		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 20 时	0.021	mg/m <sup>3</sup>
8		二氧化氮		0.031	mg/m <sup>3</sup>
9		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 日均	0.023	mg/m <sup>3</sup>
10		二氧化氮		0.033	mg/m <sup>3</sup>
11		PM <sub>10</sub>		0.080	mg/m <sup>3</sup>

12	1# 张家店	非甲烷总烃	2016年1月15日	0.25	mg/m <sup>3</sup>
13		二氧化硫	2016年1月16日 2时	0.025	mg/m <sup>3</sup>
14		二氧化氮		0.031	mg/m <sup>3</sup>
15		二氧化硫	2016年1月16日 8时	0.021	mg/m <sup>3</sup>
16		二氧化氮		0.030	mg/m <sup>3</sup>
17		二氧化硫	2016年1月16日 14时	0.026	mg/m <sup>3</sup>
18		二氧化氮		0.035	mg/m <sup>3</sup>
19		二氧化硫	2016年1月16日 20时	0.022	mg/m <sup>3</sup>
20		二氧化氮		0.033	mg/m <sup>3</sup>
21		二氧化硫	2016年1月16日 日均	0.023	mg/m <sup>3</sup>
22		二氧化氮		0.032	mg/m <sup>3</sup>
23		PM <sub>10</sub>		0.074	mg/m <sup>3</sup>
24	1# 张家店	非甲烷总烃	2016年1月16日	0.23	mg/m <sup>3</sup>
25		二氧化硫	2016年1月17日 2时	0.026	mg/m <sup>3</sup>
26		二氧化氮		0.032	mg/m <sup>3</sup>
27		二氧化硫	2016年1月17日 8时	0.025	mg/m <sup>3</sup>
28		二氧化氮		0.031	mg/m <sup>3</sup>
29		二氧化硫	2016年1月17日 14时	0.025	mg/m <sup>3</sup>
30		二氧化氮		0.030	mg/m <sup>3</sup>
31		二氧化硫	2016年1月17日 20时	0.024	mg/m <sup>3</sup>
32		二氧化氮		0.036	mg/m <sup>3</sup>
33		二氧化硫	2016年1月17日 日均	0.028	mg/m <sup>3</sup>
34		二氧化氮		0.034	mg/m <sup>3</sup>
35		PM <sub>10</sub>		0.088	mg/m <sup>3</sup>
36	1# 张家店	非甲烷总烃	2016年1月17日	0.24	mg/m <sup>3</sup>
37		二氧化硫	2016年1月18日 2时	0.026	mg/m <sup>3</sup>
38		二氧化氮		0.033	mg/m <sup>3</sup>
39		二氧化硫	2016年1月18日 8时	0.027	mg/m <sup>3</sup>
40		二氧化氮		0.038	mg/m <sup>3</sup>
41		二氧化硫	2016年1月18日 14时	0.025	mg/m <sup>3</sup>
42		二氧化氮		0.034	mg/m <sup>3</sup>
43		二氧化硫	2016年1月18日 20时	0.028	mg/m <sup>3</sup>
44		二氧化氮		0.039	mg/m <sup>3</sup>
45		二氧化硫		0.027	mg/m <sup>3</sup>

46	1# 张家店	二氧化氮	2016年1月18日 日均	0.038	mg/m <sup>3</sup>
47		PM <sub>10</sub>		0.093	mg/m <sup>3</sup>
48		非甲烷总烃	2016年1月18日	0.26	mg/m <sup>3</sup>
49		二氧化硫	2016年1月19日 2时	0.021	mg/m <sup>3</sup>
50		二氧化氮		0.037	mg/m <sup>3</sup>
51		二氧化硫	2016年1月19日 8时	0.020	mg/m <sup>3</sup>
52		二氧化氮		0.035	mg/m <sup>3</sup>
53		二氧化硫	2016年1月19日 14时	0.019	mg/m <sup>3</sup>
54		二氧化氮		0.033	mg/m <sup>3</sup>
55		二氧化硫	2016年1月19日 20时	0.022	mg/m <sup>3</sup>
56		二氧化氮		0.031	mg/m <sup>3</sup>
57		二氧化硫	2016年1月19日 日均	0.023	mg/m <sup>3</sup>
58		二氧化氮		0.034	mg/m <sup>3</sup>
59		PM <sub>10</sub>		0.088	mg/m <sup>3</sup>
60	1# 张家店	非甲烷总烃	2016年1月19日	0.24	mg/m <sup>3</sup>
61		二氧化硫	2016年1月20日 2时	0.022	mg/m <sup>3</sup>
62		二氧化氮		0.031	mg/m <sup>3</sup>
63		二氧化硫	2016年1月20日 8时	0.023	mg/m <sup>3</sup>
64		二氧化氮		0.032	mg/m <sup>3</sup>
65		二氧化硫	2016年1月20日 14时	0.021	mg/m <sup>3</sup>
66		二氧化氮		0.035	mg/m <sup>3</sup>
67		二氧化硫	2016年1月20日 20时	0.024	mg/m <sup>3</sup>
68		二氧化氮		0.035	mg/m <sup>3</sup>
69		二氧化硫	2016年1月20日 日均	0.024	mg/m <sup>3</sup>
70		二氧化氮		0.036	mg/m <sup>3</sup>
71		PM <sub>10</sub>		0.092	mg/m <sup>3</sup>
72	1# 张家店	非甲烷总烃	2016年1月20日	0.25	mg/m <sup>3</sup>
73		二氧化硫	2016年1月21日 2时	0.028	mg/m <sup>3</sup>
74		二氧化氮		0.039	mg/m <sup>3</sup>
75		二氧化硫	2016年1月21日 8时	0.027	mg/m <sup>3</sup>
76		二氧化氮		0.035	mg/m <sup>3</sup>
77		二氧化硫	2016年1月21日 14时	0.027	mg/m <sup>3</sup>
78		二氧化氮		0.034	mg/m <sup>3</sup>
79		二氧化硫	2016年1月21日	0.024	mg/m <sup>3</sup>

80	1# 张家店	二氧化氮	20 时	0. 032	mg/m <sup>3</sup>
81		二氧化硫	2016 年 1 月 21 日 日均	0. 021	mg/m <sup>3</sup>
82		二氧化氮		0. 031	mg/m <sup>3</sup>
83		PM <sub>10</sub>		0. 081	mg/m <sup>3</sup>
84		非甲烷总烃	2016 年 1 月 21 日	0. 28	mg/m <sup>3</sup>
85	2# 后山屯	二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 2 时	0. 026	mg/m <sup>3</sup>
86		二氧化氮		0. 034	mg/m <sup>3</sup>
87		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 8 时	0. 025	mg/m <sup>3</sup>
88		二氧化氮		0. 034	mg/m <sup>3</sup>
89		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 14 时	0. 027	mg/m <sup>3</sup>
90		二氧化氮		0. 034	mg/m <sup>3</sup>
91		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 20 时	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
92		二氧化氮		0. 036	mg/m <sup>3</sup>
93		二氧化硫	2016 年 1 月 15 日 日均	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
94		二氧化氮		0. 036	mg/m <sup>3</sup>
95		PM <sub>10</sub>		0. 076	mg/m <sup>3</sup>
96	2# 后山屯	非甲烷总烃	2016 年 1 月 15 日	0. 33	mg/m <sup>3</sup>
97		二氧化硫	2016 年 1 月 16 日 2 时	0. 025	mg/m <sup>3</sup>
98		二氧化氮		0. 036	mg/m <sup>3</sup>
99		二氧化硫	2016 年 1 月 16 日 8 时	0. 027	mg/m <sup>3</sup>
100		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
101		二氧化硫	2016 年 1 月 16 日 14 时	0. 027	mg/m <sup>3</sup>
102		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
103		二氧化硫	2016 年 1 月 16 日 20 时	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
104		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
105		二氧化硫	2016 年 1 月 16 日 日均	0. 025	mg/m <sup>3</sup>
106		二氧化氮		0. 034	mg/m <sup>3</sup>
107		PM <sub>10</sub>		0. 088	mg/m <sup>3</sup>
108	2# 后山屯	非甲烷总烃	2016 年 1 月 16 日	0. 35	mg/m <sup>3</sup>
109		二氧化硫	2016 年 1 月 17 日 2 时	0. 025	mg/m <sup>3</sup>
110		二氧化氮		0. 031	mg/m <sup>3</sup>
111		二氧化硫	2016 年 1 月 17 日 8 时	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
112		二氧化氮		0. 036	mg/m <sup>3</sup>
113		二氧化硫	2016 年 1 月 17 日	0. 024	mg/m <sup>3</sup>

114	2# 后山屯	二氧化氮	14 时	0. 036	mg/m <sup>3</sup>
115		二氧化硫	2016 年 1 月 17 日 20 时	0. 021	mg/m <sup>3</sup>
116		二氧化氮		0. 036	mg/m <sup>3</sup>
117		二氧化硫	2016 年 1 月 17 日 日均	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
118		二氧化氮		0. 036	mg/m <sup>3</sup>
119		PM <sub>10</sub>		0. 079	mg/m <sup>3</sup>
120		非甲烷总烃	2016 年 1 月 17 日	0. 36	mg/m <sup>3</sup>
121		二氧化硫	2016 年 1 月 18 日 2 时	0. 021	mg/m <sup>3</sup>
122		二氧化氮		0. 036	mg/m <sup>3</sup>
123		二氧化硫	2016 年 1 月 18 日 8 时	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
124		二氧化氮		0. 038	mg/m <sup>3</sup>
125		二氧化硫	2016 年 1 月 18 日 14 时	0. 027	mg/m <sup>3</sup>
126		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
127		二氧化硫	2016 年 1 月 18 日 20 时	0. 028	mg/m <sup>3</sup>
128		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
129		二氧化硫	2016 年 1 月 18 日 日均	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
130		二氧化氮		0. 034	mg/m <sup>3</sup>
131		PM <sub>10</sub>		0. 072	mg/m <sup>3</sup>
132		非甲烷总烃	2016 年 1 月 18 日	0. 37	mg/m <sup>3</sup>
133		二氧化硫	2016 年 1 月 19 日 2 时	0. 028	mg/m <sup>3</sup>
134		二氧化氮		0. 037	mg/m <sup>3</sup>
135		二氧化硫	2016 年 1 月 19 日 8 时	0. 027	mg/m <sup>3</sup>
136		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
137		二氧化硫	2016 年 1 月 19 日 14 时	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
138		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
139		二氧化硫	2016 年 1 月 19 日 20 时	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
140		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
141		二氧化硫	2016 年 1 月 19 日 日均	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
142		二氧化氮		0. 035	mg/m <sup>3</sup>
143		PM <sub>10</sub>		0. 074	mg/m <sup>3</sup>
144		非甲烷总烃	2016 年 1 月 19 日	0. 34	mg/m <sup>3</sup>
145		二氧化硫	2016 年 1 月 20 日 2 时	0. 024	mg/m <sup>3</sup>
146		二氧化氮		0. 039	mg/m <sup>3</sup>
147		二氧化硫	2016 年 1 月 20 日	0. 024	mg/m <sup>3</sup>

148	2# 后山屯	二氧化氮	8时	0.035	mg/m <sup>3</sup>
149		二氧化硫	2016年1月20日 14时	0.024	mg/m <sup>3</sup>
150		二氧化氮		0.038	mg/m <sup>3</sup>
151		二氧化硫	2016年1月20日 20时	0.024	mg/m <sup>3</sup>
152		二氧化氮		0.037	mg/m <sup>3</sup>
153		二氧化硫	2016年1月20日 日均	0.027	mg/m <sup>3</sup>
154		二氧化氮		0.038	mg/m <sup>3</sup>
155		PM <sub>10</sub>		0.092	mg/m <sup>3</sup>
156		非甲烷总烃	2016年1月20日	0.35	mg/m <sup>3</sup>
157		二氧化硫	2016年1月21日 2时	0.024	mg/m <sup>3</sup>
158		二氧化氮		0.035	mg/m <sup>3</sup>
159		二氧化硫	2016年1月21日 8时	0.025	mg/m <sup>3</sup>
160		二氧化氮		0.038	mg/m <sup>3</sup>
161		二氧化硫	2016年1月21日 14时	0.027	mg/m <sup>3</sup>
162		二氧化氮		0.037	mg/m <sup>3</sup>
163		二氧化硫	2016年1月21日 20时	0.024	mg/m <sup>3</sup>
164		二氧化氮		0.035	mg/m <sup>3</sup>
165		二氧化硫	2016年1月21日 日均	0.027	mg/m <sup>3</sup>
166		二氧化氮		0.038	mg/m <sup>3</sup>
167		PM <sub>10</sub>		0.079	mg/m <sup>3</sup>
168		非甲烷总烃	2016年1月21日	0.37	mg/m <sup>3</sup>

表 4 地表水检测结果

序号	检测点位	检测因子	检测日期	检测结果	单位
1	1#	pH	2016年1月16日	6.36	无量纲
2		COD		38.8	mg/L
3		BOD <sub>5</sub>		4.2	mg/L
4		氨氮		1.61	mg/L
5		石油类		0.01L	mg/L
6		总磷		0.072	mg/L
7		pH		6.68	无量纲
8		COD		39.1	mg/L
9		BOD <sub>5</sub>		4.8	mg/L

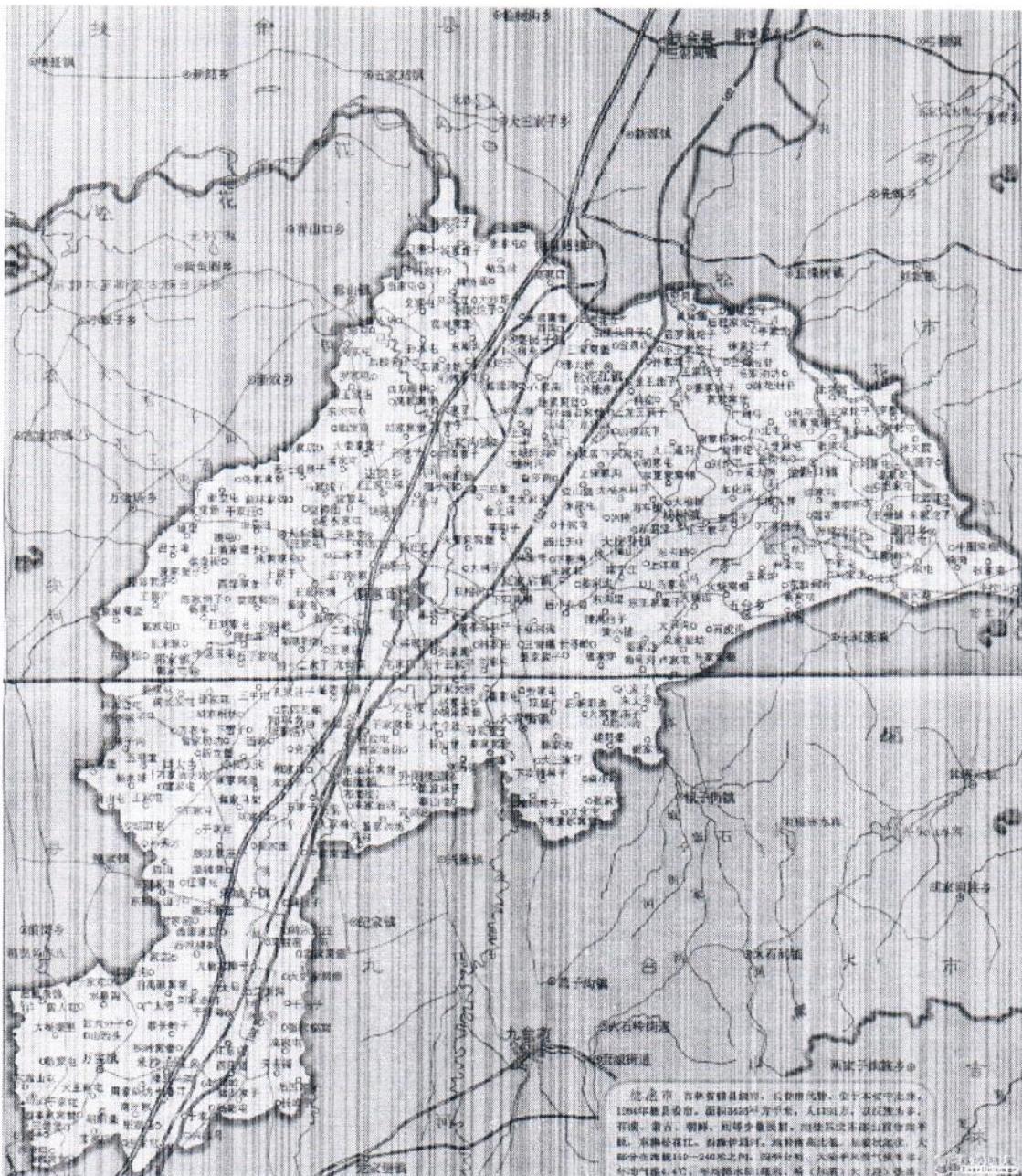
10	2#	氨氮	2016年1月16日	1.53	mg/L
11		石油类		0.01L	mg/L
12		总磷		0.071	mg/L
13	3#	pH	2016年1月16日	6.55	无量纲
14		COD		37.8	mg/L
15		BOD <sub>5</sub>		4.2	mg/L
16		氨氮		1.67	mg/L
17		石油类		0.01L	mg/L
18		总磷		0.074	mg/L

表 5 地下水检测结果

序号	检测点位	检测因子	检测日期	检测结果	单位
1	1#	PH	2016年1月18日	6.50	无量纲
2		高锰酸盐指数		1.18	mg/L
3		氨氮		0.016	mg/L
4		硝酸盐氮		3.25	mg/L
5		亚硝酸盐氮		0.0082	mg/L
6		石油类		0.01L	mg/L
7	2#	PH	2016年1月18日	6.52	无量纲
8		高锰酸盐指数		1.14	mg/L
9		氨氮		0.015	mg/L
10		硝酸盐氮		3.23	mg/L
11		亚硝酸盐氮		0.0085	mg/L
12		石油类		0.01L	mg/L
13	3#	PH	2016年1月18日	6.53	无量纲
14		高锰酸盐指数		1.16	mg/L
15		氨氮		0.015	mg/L
16		硝酸盐氮		3.24	mg/L
17		亚硝酸盐氮		0.0083	mg/L
18		石油类		0.01L	mg/L

## 附图：监测点位

附图1 拟建项目地理位置及环境空气、地下水监测点位布设图;



编制人: 刘伟艳

审核人: 李文广

签发人:

蔡鸿印

签发日期: 2016年2月1日

检测专用章

