



长春高新海茵广场写字楼 B 座建设项目

# 环境影响报告表

吉林大学

(国环评证甲字第 1607 号)

二〇一七年六月

## 建设项目基本情况

项目名称	长春高新海茵广场写字楼 B 座建设项目				
建设单位	长春高新房地产开发有限责任公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	高新开发区光谷大街 2008 号高七栋 208 室				
联系电话		传真		邮政编码	130000
建设地点	长春高新技术产业开发区，东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	房地产开发经营	
占地面积 (平方米)	10522.00		绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	105000.00	其中：环保投资 (万元)	88.5	环保投资占总投资比例	0.08%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 4 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目建设背景</p> <p>长春高新房地产开发有限责任公司拟投资建设长春高新海茵广场写字楼 B 座建设项目，该项目位于长春高新技术产业开发区，东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路占地面积 10522.00m<sup>2</sup>，规划建筑面积 141995.92m<sup>2</sup>。该项目符合国家产业政策。项目所在地交通便利，符合长春市及长春高新技术产业开发区的整体规划。按照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，该项目需进行环境影响评价。</p> <p>长春高新房地产开发有限责任公司于 2017 年 6 月正式委托吉林大学对该项目进行环境影响评价工作，并编制《长春高新海茵广场写字楼 B 座建设项目环境影响报告表》。在报告表编制过程中，得到了长春市环保局高新分局的热心指导及建设单位的大力支持和密切配合，在此一并表示感谢。</p>					

## 2、主要编制依据

### 2.1 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》(2016. 9. 1);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016. 1. 1);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008. 6. 1);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997. 3. 1);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015 年修正);
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》(2011. 3. 1);
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》(2016. 9. 1);
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2009. 1. 1);
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012. 7. 1);
- (11) 《中华人民共和国水法》(2016. 9. 1);
- (12) 《中华人民共和国土地管理法》(1999. 1. 1);
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号);
- (14) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》(国发[96]第 31 号);
- (15) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 591 号);
- (16) 《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2011]26 号);
- (17) 《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);
- (18) 《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》(国办发[2014]56 号);
- (19) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号);
- (20) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31 号)。

### 2.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 33 号);
- (2) 《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28 号);
- (3) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(国家发展和改革委员会令第 9 号)和《关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》(国家发改委 2013 年第 21 号令);

- (4) 《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218号）；
- (5) 《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》（环办函〔2006〕394号）；
- (6) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (7) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (8) 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；
- (9) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；
- (10) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (11) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号）；
- (12) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办〔2013〕104号）；
- (13) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163号）；
- (14) 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）。

### 2.3 地方法规、标准与规划

- (1) 《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》（吉政发〔2013〕13号）；
- (2) 《吉林省环境保护条例》（2001年1月修改施行）；
- (3) 《吉林省用水定额》（DB22/T389-2010）；
- (4) 《吉林省环保厅转发环保部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（吉环管字〔2012〕13号）；
- (5) 《吉林省环保厅转发环保部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（吉环管字〔2012〕14号）；
- (6) 《吉林省环保厅关于进一步加强和规范建设项目环境影响评价工作的通知》（吉环管字〔2012〕18号）；
- (7) 《关于加强建设项目主要污染物排放总量控制工作的通知》（吉环控字〔2008〕9号）；
- (8) 《吉林省环境保护“十二五”规划》（2011-2015年）；
- (9) 《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（吉政发〔2013〕31号）；

(10)《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省落实水污染防治行动计划工作方案的通知（吉政办发[2015]72 号）》；

(11)《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）》；

(12)《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）》；

(13)《吉林省大气污染防治条例》(2016.5 颁布)；

(14)《长春市服务业污染防治条例》（[2009]22 号）。

#### 2.4 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)；

(5)《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)；

(6)《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011)；

(7)DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》，吉林省质量技术监督局。

#### 3、项目名称、性质、建设地点

项目名称：长春高新海茵广场写字楼 B 座建设项目

建设性质：新建

建设地点：长春高新技术产业开发区，东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路。详细位置见附图 1。

#### 4、项目投资估算及资金筹措

项目投资：总投资 105000.00 万元。

资金筹措：自筹解决。

#### 5、项目内容及规模

本项目总占地 10522.00m<sup>2</sup>、项目总建筑面积 141995.92 m<sup>2</sup>。其中：地上建筑面积 116832.59 m<sup>2</sup>、地下建筑面积 25163.33 m<sup>2</sup>。地上 1 栋建筑，地下 3 层，地上 43 层。绿化面积 2105.45 m<sup>2</sup>，道路硬化面积 778.13 m<sup>2</sup>。本项目具体建设指标见表 1，项目主要建筑物情况见表 2，平面布置见附图 2。

表 1 建设指标一览表

项 目	单 位	指 标	备 注	
总用地面积	m <sup>2</sup>	10522.00		
总建筑面积	m <sup>2</sup>	141995.92		
地上建筑面积	m <sup>2</sup>	116832.59		
其中	办 公	m <sup>2</sup>	99568.00	
	商 业	m <sup>2</sup>	2275.10	
	避难层	m <sup>2</sup>	7929.57	13、23、33 层
	车库	m <sup>2</sup>	3543.21	
	食堂	m <sup>2</sup>	3516.71	
地下建筑面积	m <sup>2</sup>	25163.33		
容积率		11.10		
绿地率	%	20.01		
建筑密度	%	72.59		
机动车停车位数	个	700		
其中	地上	个		
	地下	个	700	

表 2 建筑物项目主要特征

分层	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层高(m)
ROOF	594.00	3.9
42	2643.19	4.3
41	2643.19	4.3
40	2643.19	4.3
39	2643.19	4.3
38	2643.19	4.3
37	2643.19	4.3
36	2643.19	4.3
35	2554.79	4.3
34	2643.19	4.3
33	2643.19	5.1
32	2643.19	4.3
31	2643.19	4.3
30	2643.19	4.3
29	2643.19	4.3
28	2643.19	4.3
27	2643.19	4.3
26	2643.19	4.3
25	2554.79	4.3
24	2643.19	4.3
23	2643.19	5.1
22	2643.19	4.3

21	2643.19	4.3
20	2643.19	4.3
19	2643.19	4.3
18	2643.19	4.3
17	2643.19	4.3
16	2643.19	4.3
15	2643.19	4.3
14	2643.19	4.3
13	2643.19	5.1
12	2643.19	4.3
11	2643.19	4.3
10	2643.19	4.3
9	2643.19	4.3
8	2643.19	4.3
7	2643.19	4.3
6	2643.19	4.3
5	2643.19	4.3
4	2643.19	4.3
3	1838.21	4.3
2	3854.35	6.1
	其中：商业 1696.60/办公 2157.75	
1	7638.42	5.4
	其中：商业 578.5/车库 3543.21/餐厅厨房及其他设备用房 3516.71	
B1	8637.35	5.4
	为车库及设备用房	
B2	8637.35	4.1
	为车库及设备用房	
B3	7888.63	3.9
	为车库及设备用房	
地下合计	25163.33	
地上合计	116832.59	
合计	141995.92	

本项目施工期约为 3 年，自 2017 年 5 月开始筹划建设，2020 年 4 月完工，施工期工作人员约为 300 人。于施工场地内修建临时生活区和办公区。

### 6、土石方平衡分析

本项目建设期开挖土石方量约 13.4 万 m<sup>3</sup>，其中回填土石方量为 4 万 m<sup>3</sup>，用于场地路面平整；弃土方 9.4 万 m<sup>3</sup>，运至长春指定填埋场。工程土石方平衡情况见图 1。

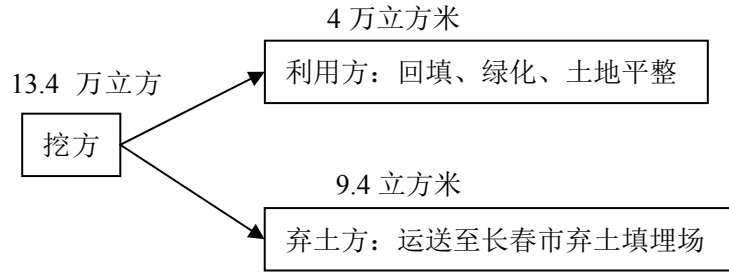


图1 拟建项目土石方平衡图

## 7、公用工程

### (1) 区域道路现状

本项目紧邻前进大街、南三环路，道路状况良好。

### (2) 给水排水现状

本项目给水、排水均利用现有市政管网，给水水源为城市自来水，污水排放去向为长春南部污水处理厂，雨水排入雨水管线。

### (3) 供电、燃气

本项目燃气市政燃气管线供给，电力由周围电力线引入。

### (4) 供暖

本项目采暖为集中供热。

### (5) 消防

本项目设消防水池、消防水泵及给水泵，可满足本项目的给水、消防要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目所在地块位于长春高新技术产业开发区，东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路。该地块全部被高新开发区收储，地面建筑物全部由开发区负责拆迁。本次项目所占地块仅为整个地块中一部分，其北侧、西侧为规划商业商务用地，南侧为绿地，西侧隔震宇街为长春泰尔茂医用器具公司。本项目所占用地块目前已拆迁完毕，地面无建筑物，无现状环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

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′。本项目位于长春市高新技术产业开发区，即东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路，项目具体位置见附图 1。

### 2、地形、地质和地貌

长春市地处天山—兴安地槽褶皱区，吉黑褶皱系松辽拗陷的东北边缘。属东部山区和西部平原的过渡带，其地貌特点是：远依山，近傍水，以平亢的台地为主。城区地表下分布着深厚的白垩系泉头组，为一套红色较粗粒碎屑岩，均为不透水层或含水性极微，地层深厚（500m 尚未穿透），岩层致密，倾角很小，故而下部无深层地下水源，地下水缺乏。市区第四纪沉积相当普遍，沉积层上部为黄土状物质，下部为红色粘土和砂砾层。二级阶地黄土状亚粘土厚 15-25m，是较好的天然基地。

长春市内基底岩石主要为白垩纪泥岩和砂岩互层，上覆第四系松散堆积物，自下而上为中粗砂含砂砾、淤泥质粉质粘土及粉质。第一层：耕土，层厚 0.6-1.3m；第二层：粉质粘土，层厚 1.5-2.0m；第三层：淤泥质粉质粘土，层厚 0.6-5m；第四层：中粗砂，厚度变化较大，0.5-8.5m；第五层：白垩纪泥岩、砂岩互层，浓度较大。

水文地质：长春市区内广泛分布有松散层孔隙承压水，含水层为砂砾，埋深 4-10m，层厚 1-5m，东部有正南北向古河道分布，含水层相对较厚，为水量丰富区，渗透系数一般为 50-100m/d，单井出水量可达 1000-2000m<sup>3</sup>/d；伊通河东侧近河地段有呈带状分布的中等水量区，单井可达 500-1000 m<sup>3</sup>/d；丘陵状台地为贫水区。地下水化学类型为重碳酸钙型及重碳酸镁型，矿化度小于 0.5g/l。

地貌条件：长春市区地貌类型为河流相流水堆积地貌，除伊通河河漫滩外，其它为一级阶地。大部分区域地势低洼平坦，一般海拔高度在 200m 左右，地质条件良好，适宜建设。地震烈度为Ⅶ度。

### 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  $m^3$  的“八一”水库，区内还有库容为 72 万  $m^3$  的三佳湖。在枯水季节，永春河基本没有天然径流量，开发区及其下游的河道中几乎都是污水。本工程所在区域污水都流入永春河，然后汇入新开河，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 2419 $km^2$ ，年平均流量为 1.10 $m^3/s$ ，河道坡降为 0.41‰，弯曲系数为 0.20。

### 4、气候和气象条件

长春高新技术产业开发区属于北温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，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 4.8℃，最冷月为 1 月，平均气温为 -16.9℃~-18.9℃，极端最低气温为 -40.7℃；最热月为 7 月，平均气温为 22.4~22.7℃，极端最高气温 38℃。年平均气压 986.6hpa，冬高夏低。年平均湿度 65%，年平均日照时数 2643h。最大积雪深度可达 30cm，年平均无霜期 145 天，早霜始于 9 月上旬，霜冻可延续到次年 5 月中旬，最大冻土厚度 1.69m，冰冻深度 1.6~1.85m，封冻期为 11 月下旬，次年 3 月解冻。年平均风速 3.6m/s，全年主导风向为西南风，发生频率占 24.5%，次主导风向为南风，占 9.4%；静风频率占 9.8%，年平均风速为 3.7m/s。春季风速最大，秋季次之，夏季最小。春季风速最大，秋季次之，夏季最小。年降雨量 571.6-705.9mm，年平均降雨量 650mm，主要集中在七、八月，以 6 月份降水量最大，平均为 95mm；年蒸发量 1456mm，四、五、六月较大。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

长春市是吉林省省会，地处中国东北松辽平原腹地，地势平坦开阔，位居东北三省的中心，是未来东西走向的第三条“欧亚大陆桥”的交汇点。长春是全省的政治、经济和文化中心，辖有朝阳、南关、宽城、二道、绿园、双阳 6 个区，九台、

榆树、德惠三个县级市和农安县，目前形成了以机械行业为主的工业体系。总面积 20571km<sup>2</sup>，其中市区面积 3603km<sup>2</sup>，建成区面积 168.6km<sup>2</sup>。总人口 713.5 万人，其中市区人口 303.9 万人，居住着汉、满、朝鲜、回、蒙古、锡伯、壮等 47 个民族。

2008 年实现全市生产总值 2561.9 亿元，比上年增长 16.5%。实现全口径财政收入 372.1 亿元，增长 30.8%。全市地方留用收入 119 亿元，增长 27.6%；地方财政支出 240.3 亿元，增长 32.4%。全口径财政收入占 GDP 的比重为 14.5%，比上年提高 0.9 个百分点。

全年完成规模以上工业增加值 884.5 亿元，比上年增长 15.7%。完成规模以上工业总产值 3515.3 亿元，比上年增长 21.0%。汽车工业累计完成产值 2371.2 亿元，增长 15.6%；农副食品加工业完成产值 544.4 亿元，增长 40.3%；生物及医药工业完成产值 142.4 亿元，增长 23.8%；光电子信息工业完成产值 141 亿元，增长 41.0%；建材工业完成产值 110.7 亿元，增长 32.5%；能源工业完成产值 111.1 亿元，增长 22.1%。40 户重点工业企业完成工业总产值 2300.7 亿元，占规模以上工业总产值的比重达到 65.5%。全年完成新产品产值 1622.2 亿元，比上年增长 18.9%，新产品产值率达到 46.2%。

长春市科技力量雄厚，高等院校集中，拥有吉林大学、东北师范大学等 30 多所大专院校和包括长春应化所、光学机械与物理研究所等驰名中外的 100 多所科研机构。同时还拥有 700 多所各类中等学校，教学科研人员 4 万多人，其中在国内外享有声誉的教授和研究人员近千人，各类专业技术人员 30 多万人，可谓科研装备精良，人才资源丰富，是国内屈指可数的知识密集区。在光学、精密仪器、激光技术、高分子材料、生物制品、超导、汽车等方面的研究均居国内领先水平。

另外，长春市地处于环日本海东北亚经济圈的中心位置，距蒙、俄、朝等国家都比较近，是开发图们江金三角珲春至长春间经济走廊的内端，是周边地区自然资源、劳动力、技术等生产要素实行科学配置的最佳区域。目前，在东北平原中部已形成了一条东北--西南走向的城市带，其中明显形成了以大连、沈阳、长春、哈尔滨为中心的四个城市集团，共聚集了百余个城镇。长春市位于沈阳、哈尔滨的中间，在东北地区处于中心位置，成为南北物流、人流的集散地，具有较强的辐射作用和核心优势。

长春高新区在新一轮发展规划中，提出了优化提升南区，拓展构建北区的战略

发展思路，210 平方公里的发展空间成为新跨越的平台。

高新区南区面积为 55 平方公里，发展重心是优化环境，完善功能，提升产业，大力发展软件产业和动漫产业，使南区成为高新高端产业集聚区和长春南部新城的副中心。北区的建设刚刚开始，有一个很好的规划。如长春中俄科技园把高新区北区建设作为园区发展很好的契机，目前科技园在北区的项目有光线激光器产业化项目、精密直线电机、激光医疗仪器，这三个项目的建设将给高新区、长春市填补一些工业上的空白。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、地表水环境质量现状监测及评价

本项目所在地位于长春市高新技术产业开发区，本次地表水环境质量现状监测与评价采用吉林大学于 2014 年 12 月委托长春环境监测中心站监测数据。

#### (1)监测断面

考虑到调查范围内的水质变化、水文特征、取水口及排水口位置等因素，在评价河段布置 5 个监测断面。水质监测断面布设情况详见表 3 和附图 4。

**表 3 水质监测断面位置**

河流	序号	断面名称	监测断面布设目的
永春河	1	入新开河前 0.5km	了解永春河汇入新开河前水质现状
新开河	2	永春河口上游 1km	了解永春河汇入前水质状况
	3	明渠汇入前 0.5km	了解明渠汇入前水质状况
	4	新开河大桥	新开河大桥，第二污水处理厂污水经明渠汇入后下游 2km
	5	华家桥	5#断面下游 45km 处，了解进入伊通河前的河流水质现状

#### (2)监测项目与日期

监测项目共选择 pH、BOD<sub>5</sub>、COD、石油类、氨氮、总磷、总锌等 7 项指标。

监测时间：2014 年 12 月。

#### (3)评价标准

根据 DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》，新开河 2#和永春河 1#断面采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，新开河 3#、4#和 5#采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。标准值详见表 4。

**表 4 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 值除外）**

序号	参 数	IV类标准值	V类标准值	标 准 来 源
1	pH	6-9	6-9	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》
2	COD	≤30	≤40	
3	BOD <sub>5</sub>	≤6	≤10	
4	氨氮	≤1.5	≤2.0	
5	总磷	≤0.3	≤0.4	
6	石油类	≤0.5	≤1.0	

7	总锌	≤2.0	≤2.0	
---	----	------	------	--

(4)评价方法

采用单项标准指数法对地表水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S<sub>i,j</sub>—单项水质评价因子 i 在第 j 点的标准指数；

C<sub>ij</sub>—水质评价因子 i 在第 j 点的监测值，mg/L；

C<sub>si</sub>—i 因子的评价标准，mg/L。

pH 的标准指数公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH > 7.0$$

式中：S<sub>i,j</sub>——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C<sub>i,j</sub>——单项水质参数 i 在第 j 点的实测浓度 (mg/l)；

C<sub>si</sub>——单项水质参数 i 在第 j 点的评价标准 (mg/l)；

pH<sub>sd</sub>——pH 值标准规定的下限值；

pH<sub>su</sub>——pH 值标准规定的上限值。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

(5)监测结果及其评价

监测结果见表 5。

表 5 地表水环境质量监测结果

项目	新开河				永春河
	2#	3#	4#	5#	1#
pH	7.20	7.35	7.30	7.36	7.41
BOD <sub>5</sub>	21	19	5	26	20
氨氮	10.415	9.581	2.841	10.841	6.108
COD	65.1	62.1	15.8	71	50
总磷	0.915	1.315	0.526	1.006	0.844

石油类	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L

注：除 pH 值外，其余项目单位均为 mg/L。

表 6 地表水水质标准指数结果表

项目	新开河				永春河
	2#	3#	4#	5#	1#
pH	0.1	0.17	0.15	0.18	0.22
BOD <sub>5</sub>	3.5	1.9	0.5	2.6	3.3
氨氮	6.9	4.8	1.42	5.42	4.07
COD	2.17	1.56	0.40	1.78	1.67
总磷	3.05	4.38	1.75	3.35	2.81
石油类	-	-	-	-	-
锌	-	-	-	-	-

①新开河水水质现状评价

2#断面代表了开发区排水区污水排入前上游的新开河水水质状况。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：BOD<sub>5</sub> (2.5)、氨氮 (5.9)、COD (117)、总磷 (2.05)。超标主要原因是上游工业废水和生活污水未经处理直接排入。

3#断面代表了开发区排水区污水排入后、明渠污水排入前的新开河水水质状况。监测结果表明，该断面已不能满足V类水域功能要求，主要超标污染物及其超标倍数：BOD<sub>5</sub> (0.9)、氨氮 (3.8)、COD (0.56)、总磷 (0.75)，污染物浓度较3#断面显著下降，这与长春市南部污水处理厂排水汇入后稀释作用有一定关系。

4#断面代表了汽车厂排水区污水汇入后新开河水水质状况，该断面已不能满足V类水域功能要求。该断面的超标污染物及其超标倍数：氨氮 (0.42)、总磷 (0.75)。污染物超标仍较大，但较4#断面又有所降低，这主要是处理汽车厂排水区污水的长春市第二污水处理厂运行后，处理效果良好，外排污水对新开河有一定的稀释作用，但污染仍十分严重。

5#断面代表了新开河进入伊通河之前的水质，虽然经稀释自净作用，河流中主要污染物浓度有所降低，但仍不能满足地表水不能满足V类水域功能要求，超标仍较为严重。

②永春河水水质现状评价

1#断面代表了永春河进新开河前水质现状，监测结果表明，该断面已不能满足IV类水域功能要求，主要超标污染物及其超标倍数：BOD<sub>5</sub> (2.3)、氨氮 (3.07)、COD (0.67)、总磷 (1.81)。

综上所述，各评价河段水质均受到不同程度的污染，不能满足相应的水体功能要求，其中永春河、新开河水质污染较重。

## 2、环境空气质量现状监测及评价

本次大气现状评价引用吉林大学于2017年4、5月委托吉林省文瀚检测有限公司监测数据。

### (1)监测点位

环境空气监测点位情况描述见表7，监测点位所在位置见附图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	金越逸墅蓝湾	厂界西南约2.5km处，主导风向上风向，居住区
2	长春工业大学林园校区	厂界东北1.5km处，主导风向下风向，文教区

### (2)监测项目及时间

监测项目为PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>共3项指标。

监测时间：2017年4月28日至5月4日，连续7天。

### (3)评价标准

本次评价标准选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

### (4)评价方法

利用单项污染指数法进行评价区环境空气质量的现状评价，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P<sub>i</sub>—污染物i的单项污染指数；

C<sub>i</sub>—污染物i的实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—污染物i的评价标准，mg/m<sup>3</sup>；

利用各监测点的监测数据，统计各类污染物日平均浓度的检出率、浓度范围、超标率和最大超标倍数。

### (5)评价结果及分析

表 8 监测及评价结果

测点	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
1#	浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	0.009-0.013	0.016-0.023	0.036-0.066
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
	平均值(mg/m <sup>3</sup> )	0.010	0.021	0.053
2#	浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	0.009-0.012	0.016-0.022	0.034-0.069
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
	平均值(mg/m <sup>3</sup> )	0.010	0.020	0.054

由监测与评价结果可以看出：2 个监测点 7 天监测中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 日均浓度和 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时均值满足《环境空气质量》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

### 3、声环境

长春高新技术产业开发区总体声环境质量较好，项目位于长春高新技术产业开发区南区东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路，经过自带声级计对项目东、西、南、北厂界 1m 现场监测。监测结果见表 9。

表 9 项目厂区厂界噪声监测结果一览表

序号	点位	昼间监测值	夜间监测值
1	厂界东 1m	55.1	42.3
2	厂界南 1m	58.1	45.3
3	厂界西 1m	52.2	41.2
4	厂界北 1m	56.0	41.4

项目北侧、南侧、东侧、西侧厂界均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类区标准，项目所在区声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本工程主要环境影响及保护目标为：

- (1)保护厂界声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。
- (2)合理处置各种固体废物，避免产生二次污染。
- (3)保护周围环境符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

### 评价适用标准

环境 质量 标准	GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准 (单位: mg/m <sup>3</sup> )						
	项目	PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>	
	二级标准 (日均)	0.15		0.15		0.12	
	GB3096-2008《声环境质量标准》中的 1 类区标准						
	类别	环境噪声标准值 (dB(A))			适用范围		
		昼间		夜间			
	2	60		55	居住区		
	GB3838-2002《地表水环境质量标准》						
	序号	参 数	IV类标准值		V类标准值		
	1	pH	6-9		6-9		
	2	COD	≤30		≤40		
	3	BOD <sub>5</sub>	≤6		≤10		
	4	氨氮	≤1.5		≤2.0		
5	总磷	≤0.3		≤0.4			
6	石油类	≤0.5		≤1.0			
7	总锌	≤2.0		≤2.0			
污 染 物 排 放 标 准	GB22337-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》						
	类别	环境噪声标准值 (dB(A))			适用范围		
		昼间		夜间			
	2	60		50	办公区		
	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》						
	昼间dB (A)			夜间dB (A)			
	70			55			
	GB 8978-1996《污水综合排放标准》(单位: mg/L)						
	污染物	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
	三级标准	6-9	500	300	400	-	100
	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》						
	序号	污染物名称	执行标准		无组织排放		
					周界外浓度最高点 (mg/m <sup>3</sup> )		
1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		1.0			
《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)							
规 模			小型	中型			
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			2.0				
净化设施最低去除效率 (%)			60	75			
总量 控制 指标	本项目不申请总量控制指标。						

## 建设项目工程分析

### 工艺流程及排污节点简述（图示）：

本项目属房地产开发项目，主要污染来自办公及商业活动等。项目施工期主要包括场地地基工程、地下施工、地上建筑施工等。施工期工艺流程如图 2。

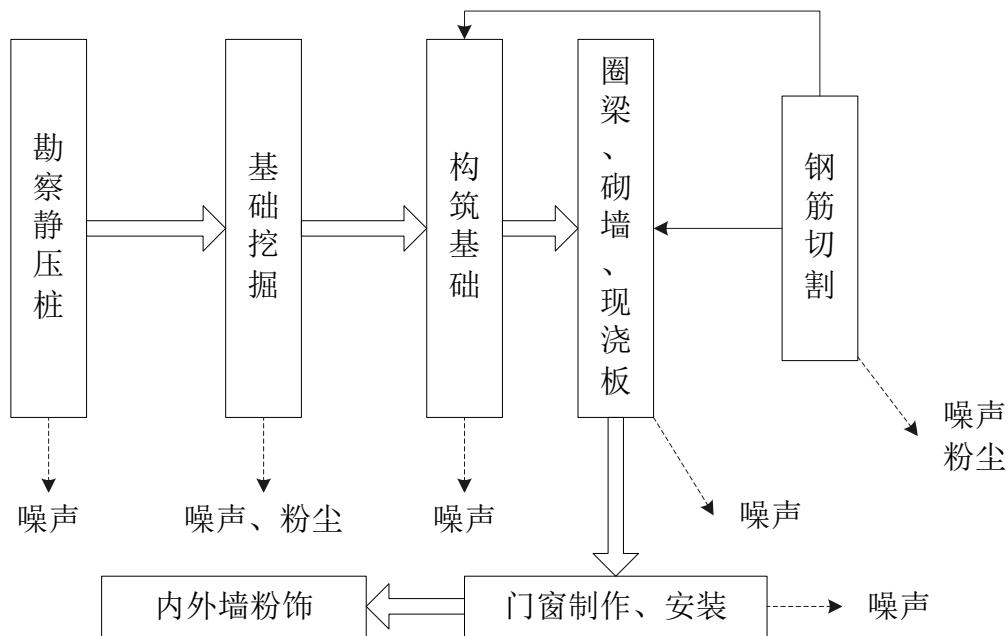


图 2 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

### 主要污染工序：

#### 一、施工期污染工序

##### 1、噪声

拟建项目开始启动后，平整土地、修筑道路、建筑施工等作业中，将动用大量的施工作业设备和机械，主要有前斗装卸机、铲土机、平土机、混凝土泵、塔吊、起重机、挖土机及卡车等。因而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，往往会对附近敏感点产生噪声污染。表 10 为经类比调查得到的常用施工机械在作业时的噪声（A）声级范围。

表 10 常用施工机械作业时的 A 声级范围

序号	噪声源	噪声级 (dB (A))
1	前斗装料机	60—90
2	铲土机	60—80

3	拖拉机	70—80
4	平土机	70—80
5	铺路机	70—80
6	卡车	60—90
7	混凝土搅拌机	60—80
8	混凝土泵	60—70
9	塔吊	60—70
10	摇壁式起重机	70—80
11	锯床	60—80
12	整土机（10m）	70—80

做好施工期噪声防治尤为重要。为最大限度的减少噪声对环境的影响，施工期采取以下噪声防治措施：

(1)本项目 300m 周围内无环境敏感点，为保证厂界达标，应合理安排施工顺序，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

(2)施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》，采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工。如必须施工则需报长春市环境保护局高新分局同意并公示后方可进行，日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

(3)合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部声级过高。

(4)降低设备声级，选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强，同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

(5)减少施工交通噪声，施工期间运输车辆均为大型重车，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，运输路线安排上应尽量避免周围居民的线路，同时在施工作业场地内车辆运输也应尽量避免周围居民区的外围路线。施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线，保证不对现有交通造成影响。

(6)根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须有有关主管部门的证明。

## 2、废气

本项目施工期废气主要来自扬尘、汽车尾气以及清理工作面引起的扬尘等方面，具体分析如下：

施工期对区域空气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为 TSP，以扬尘的来源看，施工期扬尘主要有以下三个方面：一是来自管沟开挖及建筑地基土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；二是来自建筑材料包括白灰、水泥、沙子等搬运扬尘；三是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。

施工期对空气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失。为减少施工期对环境空气的影响，应采取以下对策：

#### (1)工程开挖防尘

施工场地定期洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数；开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时外运；各种开挖的管沟要及时回填，减少粉尘影响时间。

#### (2)交通粉尘削减与控制

施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水。

运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产生量，并定时对车辆进行冲洗，运输车辆安装苫布或采取等同的防护措施，避免运输物料散落。在施工场界进出口处放置湿草垫并及时更换，以防止泥土带出。

#### (3)材料仓库防散漏

材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。仓库四周应有疏水沟系，防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。运输车辆应入库装卸。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止水泥等物料溢出污染空气环境。

#### (4)回填土堆场防尘

由于长春市春季风大，因此，拟建项目回填土堆场必须采取防尘网覆盖措施。

#### (5)施工期汽车尾气污染及防治措施分析

施工期间燃油机械设备较多。对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。

#### (6)施工期清理工作面引起的扬尘

在清理工作面过程中，建筑物实行封闭式施工，采取喷水抑尘措施后，可以防止扬尘向外扩散，减轻对大气环境的影响。

#### (7)施工期劳动保护

粉尘、扬尘、燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，特别是材料加工、运输粉尘较大施工场地更应做好防护措施。

### 3、废水

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水主要为结构阶段混凝土养护排水。

施工过程中施工单位在结构阶段必须对混凝土养护排放的水进行回收利用，应建设沉淀池，不得随意外排。

施工场地设临时防渗旱厕，本项目施工期施工人员 300 人，生活污水产生量为 3000m<sup>3</sup>/a，排入周围污水管网，进入长春南部污水处理厂。

### 4、固体废物

施工期固体废弃物包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，建筑垃圾包括：施工废渣及废弃的各种建筑装饰材料。经类比分析及现场踏勘、分析，拟建项目施工人员生活垃圾年产生量约为 30t，建筑垃圾废渣约为 100m<sup>3</sup>、建筑装饰材料产生量约为 50m<sup>3</sup>。

大块的施工废料应全部运走，送至垃圾填埋场，小型的碎石、砖块应全部用于场地平整、回填。

施工过程中产生的生活垃圾、废弃的各种建筑装饰材料分别堆放，然后由环卫部门运送至垃圾填埋场。

## 二、运营期主要污染工序

### 1、废水

本项目用水主要包括办公、物业人员生活用水，商业用水，食堂用水，车库清洁用水，绿化用水。项目生活用水标准参照《建筑给水排水设计规范》，确定写字楼办公人员、物业人员用水量为 40L/人·d，写字楼估算人数为 5700 人，物业人员 80 人，年用水时间为 250d；商业用水量为 6L/m<sup>2</sup>·d，年用水时间为 365d；食堂用水量为 20L/人·d，年用水时间为 250d，用餐人数为 4046 人（按照写字楼内办公人员与物业服务人员总数的 70%考虑）；车库用水量为 2L/m<sup>2</sup>·d，年用水时间为 365d；绿化用水量 1L/m<sup>2</sup>·d，年用水时间为 50d。经计算，项目年均用水量为 10.41×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup> 详见表 11。

表 11 拟建项目用水情况表

序号	用水去向	用水基数		用水量标准		用水量		
						日均用水量 (m <sup>3</sup> )	年用水日 (d)	年均用量 (万 m <sup>3</sup> )
1	写字楼办公人员	5700	人	40	L/人·日	228.00	250	5.70
2	商业	2275.1	m <sup>2</sup>	6	L/ m <sup>2</sup> ·d	13.65	365	0.50
3	物业服务人员	80	人	40	L/人·日	3.20	250	0.08
4	食堂	4046	人	20	L/人·日	80.92	250	2.02
5	地面车库	3543.21	m <sup>2</sup>	2	L/ m <sup>2</sup> ·d	7.09	365	0.26
5	地下车库及设备用房清洗	25163.33	m <sup>2</sup>	2	L/ m <sup>2</sup> ·d	50.33	365	1.84
6	绿化	2105.45	m <sup>2</sup>	1	L/ m <sup>2</sup> ·d	2.11	50	0.01
	总计					385.3		10.41

本项目运营期废水为生活污水、车库及设备房地面清洁废水、食堂废水，排污系数取 0.8，排放量约 8.32 万 t/a。生活污水、地面清洁废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准值，直接排入市政排水管网，食堂废水应经隔油池处置，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准值排入市政排水管网，最终全部废水均排入长春南部污水处理厂，最终排入永春河。

## 2、废气

本项目供暖由为集中供热。本项目运营期废气污染源为停车场机动车尾气、食堂油烟。

本项目区停车场有地上停车库和地下停车场。本项目产生的汽车尾气来自车辆进出设区排放的尾气。参照《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国III、IV阶段）》（GB18352.3-2005）中的有关规定，汽油发动机车型在第III阶段（2007年1月1日起）单车行驶时排放的大气污染物CO、CnHm、NO<sub>x</sub>的排放量分别为2.3g/km、0.2g/km、0.15g/km。汽车在车库中行驶时大气污染物排放量取决于停车位和车辆出行频率。按每天每辆车进出地下停车场各一次，单次行驶距离按100m计。车库内设置机械通风系统，排风量约为50000Nm<sup>3</sup>/h，汽车行驶时排放的尾气通过通风管道引至地下车库上方2.5m高排气筒排放，排风机运转时间按每天8小时计算，通风系统的换气次数6次/h，每次换气持续时间按5分钟计算，车库废气排放情况见表12。

表 12 地下车库废气排放情况表

污染物	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
CO	165.33	0.46	0.107
CnHm	14.38	0.04	0.007
NO <sub>x</sub>	10.82	0.04	0.007

由表12的计算结果可知，地下车库内汽车行驶排放的CO、CnHm、NO<sub>x</sub>排放浓度分别为0.46mg/m<sup>3</sup>、0.04mg/m<sup>3</sup>、0.04mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为0.107kg/h、0.007kg/h、0.007kg/h。CnHm和NO<sub>x</sub>的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。CO、CnHm和NO<sub>x</sub>的年排放量分别为165.33kg/a、14.38kg/a和10.82kg/a。

本项目商业区设置食堂餐饮服务，食堂应安装油烟净化器对油烟进行处置，油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后通过建筑物内部独立烟道排入环境，对周围空气环境影响较小。

### 3、噪声

本项目噪声主要来自汽车进出项目区时的交通噪声、泵房、换热站设备噪声，经类比调查，各主要噪声源的噪声级见表 13。

表 13 主要噪声源情况表

序号	噪声源	LAeq (dB (A))	备注
1	汽车进出	75	
2	泵房、换热站	80	

由上表可见，本项目运营期主要噪声源为园区车辆进出产生的噪声，其噪声源强为 75dB(A)。区内应禁止车辆鸣笛，限制车速为 5km/h，可有效降低车辆噪声排放。泵房、换热站为地下，经建筑物隔声后，对周围声环境影响不大。

### 4、固体废物

本项目固体废物主要为项目区办公人员、物业人员、其他人员产生的生活垃圾。本项目共服务各种人员约 5700 人，每人每天产生生活垃圾量按 0.5kg/d 计算本项目建成后生活垃圾产生量约 712.5t/a。建筑物内外均设垃圾桶，每日由市政环卫部门统一送至垃圾填埋场处置。

**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(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	汽车尾气	CO	165.33 kg/a	165.33 kg/a
		HC	14.38 kg/a	14.38 kg/a
		NOx	10.82 kg/a	10.82 kg/a
	食堂	油烟	4.0mg/m <sup>3</sup>	1.8 mg/m <sup>3</sup>
水 污 染 物	生活污水、地 面清洁废水、 食堂废水	COD NH <sub>3</sub> -N	300mg/L, 24.96t/a 30mg/L, 2.496t/a	300mg/L, 24.96t/a 30mg/L, 2.496t/a
固 体 废 物	日常生活	生活垃圾	712.5t/a	不外排
噪 声	进出车辆、设 备房	噪声 连续排放	80dB(A)	36.5dB(A)
其 他	无			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目建成后对周围生态环境有所改善。</p>				

## 环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

### 1、施工期大气环境影响分析

本项目施工期废气主要来自施工扬尘、汽车尾气以及清理工作面引起的扬尘等方面，

一般来说，施工期所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远，而且主要对施工人员影响较大。

由于在施工过程中，土质一般较松散，因此，在大风、天气干燥尤其是春季多风少雨季节的气象条件下施工场地的地面扬尘可能对项目近邻的区域产生较大的影响。

本项目在填挖方阶段裸露浮土较多，产尘量较大。施工场地下风向的居民区受影响较大。施工期起尘量的多少会随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素发生较大的变化，影响范围为 100~300m。现有同类施工场地实测资料显示，当风速 2.4m/s 时，建筑施工扬尘的影响范围为下风向 150m 内，施工现场必须采取有效的施工扬尘防治措施，防止施工过程中尤其是在大风天气，对周围环境敏感目标造成严重影响。

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。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 HC、颗粒物、CO、NO<sub>x</sub> 等有害物质排放量见表 14。

表 14 汽车排气中有害物排放量

污染物	HC	颗粒	CO	NO <sub>x</sub>	单位
汽油	1.23	0.56	5.94	5.26	g/km
柴油	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

施工场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，对周围地区影响较小；
- (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。

针对施工期汽车尾气污染，本环评提出：对燃柴油的大型运输车辆、推土机，

需安装尾气净化器，尾气应达标排放；运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。

在清理工作面过程中，建筑物实行封闭式施工，采取喷水抑尘措施后，可以防止扬尘向外扩散，减轻对大气环境的影响。

本项目施工场地四周均设置防护板，可有效防止扬尘对周围环境的影响。

## 2、施工期噪声影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工车辆噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

本项目施工特点是施工期较长，为期 3 年，土石方及各种建材往来运输量大。据此特点，施工期环境影响如下：

### ①噪声源及源强

项目主要噪声源见表 15，建筑工程各施工设备运行中 1 米处的噪声强度见表 16。

**表 15 主要噪声源一览表**

施工阶段	施工机械
土石方	挖掘机、运输车辆
结构阶段	升降机、振捣棒、运输车辆

**表 16 主要施工机械噪声强度表**

设备名称	噪声强度 (dB(A))	设备名称	噪声强度 (dB(A))
挖掘机	95	运输卡车	85-94
推土机	86	升降机	80
混凝土振捣器	100	电锯	75-105

②特点：除升降机位置相对固定外，其它声源均在施工现场一定范围内移动。

### ③预测计算

采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $L_r$ ---距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

$L_{r0}$ ---距声源  $r_0$  处的 A 声压级，dB(A)；

r ---预测点与声源的距离，m；

$r_0$ --监测设备噪声时的距离，m。

预测主要施工机械在不同距离贡献值，预测结果见表 17。

**表 17 各主要施工机械在不同距离处的贡献值**

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测(dB(A))							
		10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	300m
1	推土机	66	60	56	54	52	46	40	
2	挖掘机	80	74	70	68	66	60	54	50
3	混凝土振捣棒	80	74	70	68	66	60	54	50
4	混凝土搅拌机	75	69	65	63	61	55	49	45
5	电锯	80	74	70	68	66	60	54	50
6	升降机	60	54	50	48	46	40		

**④影响分析及对策措施**

鉴于施工机械在施工现场内一定区域内移动，以达标距离及受声点离声源距离分析各受声点达标情况。

项目建设时，分土石方阶段、结构阶段和安装阶段，主要声源及高噪声设备集中在土石方与结构阶段。

在土石方施工阶段，在单个施工设备作业情况下，施工现场噪声贡献值昼间 10m-30m 即可达到施工场界噪声限值要求，但夜间 100m-300m 处方可达标。

考虑到实际施工作业中经常有多个施工机械同时施工，土石方阶段挖掘机最大数量 3 个计，昼间达标距离为 50m 左右，夜间为 150m-350m 左右。

在结构施工阶段，单个施工机械作业情况下，施工现场昼间 20-30m 处基本可以达到噪声限值要求，但夜间 100-200m 处方可达标。考虑到多个振捣棒同时作业的情况，最多以 3 个计，达标距离昼间为 50m，夜间为 300m。

另外，土石方及建筑材料的运输将使通向工地的车流量增加，产生的交通噪声将给运输路线沿途的声环境产生一定的影响。

综上所述，施工噪声的影响是暂时的，但也必须采取噪声污染控制措施，把施工噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》之内。

**3、施工期水环境影响分析**

建设期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水，来自浇水泥工段。主要污染因子为 SS。施工废水泼洒降尘，生活污

水排入市政污水管网，不会污染水环境。

#### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工人员生活垃圾每人每天排放量约 0.5kg/d·人，生活垃圾应定点排放，便于收集。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。

建筑垃圾主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥以及装修废弃物等。建筑垃圾产生量较大，难于确定其总量。这些建筑垃圾应于工程完工后收集集中排放在指定地点，如任意排放，可造成将来厂区内土壤破坏，如土壤板结等，给未来厂区绿化造成困难。施工期产生的废物只要及时清运，不会对周围环境产生较大的影响。

#### 营运期环境影响分析：

##### 1、水环境影响分析

本项目运营期废水为生活污水、车库及设备房地面清洁废水、食堂废水，排污系数取 0.8，排放量约 8.32 万 t/a。生活污水、地面清洁废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准值，直接排入市政排水管网，食堂废水应经隔油池处置，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准值排入市政排水管网，最终全部废水均排入长春南部污水处理厂，最终排入永春河。

##### 2、大气环境影响分析

本项目供暖由开发区集中供热，本项目运营期废气污染源为停车场机动车尾气及食堂油烟。

停车场汽车尾气参照《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国III、IV阶段）》（GB18352.3-2005）中的有关规定，汽油发动机车型在第III阶段（2007年1月1日起）单车行驶时排放的大气污染物 CO、CnHm、NO<sub>x</sub> 的排放量分别为 2.3g/km、0.2g/km、0.15g/km。汽车在车库中行驶时大气污染物排放量取决于停车位和车辆出行频率。按每天每辆车进出地下停车场各一次，单次行驶距离按 100m 计。地下车库内设置机械通风系统，排风量约为 50000Nm<sup>3</sup>/h，汽车行驶时排放的尾气通过通风管道引至地下车库上方 2.5m 高排气筒排放，排风机运转时间按每天 8 小时计算，通风系统的换气次数 6 次/h，每次换气持续时间按 5 分钟计算，由计算结果可知，地下车库内汽车行驶排放的 CO、CnHm、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别为 0.46mg/m<sup>3</sup>、0.04mg/m<sup>3</sup>、

0.04mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.107kg/h、0.007kg/h、0.007kg/h。CnHm 和 NOx 的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。CO、CnHm 和 NOx 的年排放量分别为 165.33kg/a、14.38kg/a 和 10.82kg/a。由于排放量较小，对周围空气环境影响较小。

本项目商业区设置食堂餐饮服务，食堂应安装油烟净化器对油烟进行处置，油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后通过建筑物内部独立烟道排入环境，对周围空气环境影响较小。

### 3、声环境影响

本项目噪声主要来自汽车进出时的交通噪声、泵房、换热站设备噪声。设备房噪声源强为 80dB(A)；园区内汽车应禁止车辆鸣笛，限制车速为 5km/h，可有效降低车辆噪声排放，换热站为地下，经建筑物隔声后，对周围声环境影响不大。

噪声衰减预测模式如下：

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

式中：LA(r) — 预测点处所接受的 A 声级；

LA(r<sub>0</sub>) — 参考点处的声源 A 声级；

r — 声源至预测点的距离，取 150m；

r<sub>0</sub> — 参考位置距离，m，取 1m；

R — 噪声源防护结构及房屋的隔声量，取 20dB(A)。

经距离衰减，园区日常商业活动排放量约为 35.6dB(A)，能够满足《社会生活环境噪声排放标准》2 类标准，达标排放，因此本项目对声环境影响较小。

其中地下泵房、换热站等不应建在居民楼垂直正下方，预防对居民楼的结构传播噪声。

### 4、固废影响

本项目固体废物主要为项目区办公人员、物业人员、其他人员产生的生活垃圾。本项目共服务各种人员约 5700 人，每人每天产生生活垃圾量按 0.5kg/d 计算本项目建成后生活垃圾产生量约 712.5t/a。建筑物内外均设垃圾桶，每日由市政环卫部门统一送至垃圾填埋场处置。

### 5、商业入住条件分析

本项目一层、二层部分建筑物为商业功能，商业功能应满足如下条件：

- 1) 用于餐饮经营的商业部分应设计有独立烟道，厨房应另行设置隔油池及油烟净化器，油烟经独立烟道排放；
- 2) 商业区禁止使用高噪声扬声器及震动设备，防止结构噪声传播；
- 3) 商业功能应向所在建筑办公区人员给予公示；
- 4) 商业功能建设项目实际建设时应根据国家相关环保规定单独履行相应的环境影响评价及验收程序。

#### 6、外环境对本项目影响分析

项目周围 2.5km 范围内并无重要污染型企业，不会对本项目所在地空气环境产生明显影响。本项目本身为办公建筑，属环境敏感区，经现状监测，本项目各边界声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区限值要求，周围环境噪声对本项目影响较小。

## 环境保护措施及建议

### 一、施工期环境保护措施

#### 1、大气污染防治措施

施工期对空气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失。为减少施工期对环境空气的影响，应采取以下对策：

##### (1)工程开挖防尘

施工场地定期洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数；开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时外运；各种开挖的管沟要及时回填，减少粉尘影响时间。

##### (2)交通粉尘削减与控制

施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水。

运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定时对车辆进行冲洗，运输车辆安装苫布或采取等同的防护措施，避免运输物料散落。在施工场界进出口处放置湿草垫并及时更换，以防止泥土带出。

##### (3)材料仓库防散漏

材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。仓库四周应有疏水沟系，防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。运输车辆应入库装卸。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止水泥等物料溢出污染空气环境。

##### (4)回填土堆场防尘

由于长春市春季风大，因此，拟建项目回填土堆场必须采取防尘网覆盖措施。

##### (5)施工期汽车尾气污染及防治措施分析

施工期间燃油机械设备较多。对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。

##### (6)施工期清理工作面引起的扬尘

在清理工作面过程中，建筑物实行封闭式施工，采取喷水抑尘措施后，可以防止扬尘向外扩散，减轻对大气环境的影响。

(7)施工期劳动保护

粉尘、扬尘、燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，特别是材料加工、运输粉尘较大施工场地更应做好防护措施。

2、水污染防治措施

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水主要为结构阶段混凝土养护排水。

施工过程中施工单位在结构阶段必须对混凝土养护排放的水进行回收利用，应建设沉淀池，不得随意外排。

施工场地生活污水排入市政排水管网，进入长春南部污水处理厂。

3、噪声污染防治措施

做好施工期噪声防治尤为重要。为最大限度的减少噪声对环境的影响，施工期采取以下噪声防治措施：

(1)本项目 300m 周围内无环境敏感点，为保证厂界达标，应合理安排施工顺序，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

(2)施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》，采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工。如必须施工则需报长春市环境保护局高新分局同意并公示后方可进行，日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

(3)合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部声级过高。

(4)降低设备声级，选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强，同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

(5)减少施工交通噪声，施工期间运输车辆均为大型重车，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，运输路线安排上应尽量避免周围居民的线路，同时在施工作业场地内车辆运输也应尽量避免周围居民区的外围路线。施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线，保证不对现有交通造成影响。

(6)根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须有有关主管部门的证明。

#### 4、固体废物防治措施

施工期固体废弃物包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，建筑垃圾包括：施工废渣及废弃的各种建筑装饰材料。大块的施工废料应全部运走，送至垃圾填埋场，小型的碎石、砖块应全部用于场地平整、回填。施工过程中产生的生活垃圾、废弃的各种建筑装饰材料分别堆放，然后由环卫部门运送至垃圾填埋场。

## 二、运营期环境保护措施

### 1、大气污染防治措施

汽车尾气通过地下风机统一收集排放，排放高度为 2.5m。为保证地面空气质量，项目区内的车库、车位出入口，地下车位排风口不应设在高层建筑涡流区内，应尽量位于住宅之间的绿地中，四周利用植被加以装饰和掩盖，使其不影响整体美观，同时也在一定程度上通过植被对废气的吸收减少汽车尾气对周围人群的直影响。

建议加强项目区道路的绿化措施，人车分流，停车场需设置指示牌引导外来车辆停放减少怠速，加强对停车场车辆的进出管理，在停车场周围可种植部分绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，这对废气也将起到一定的净化，尽量缩短汽车出入口停留时间以减少废气的产生，减轻对环境的污染。此外，在废气排放的临街周边，可种植部分绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，这对废气也将起到一定的净化。

商业区食堂油烟通过油烟净化器处置通过独立烟道排放。

通过以上措施，本项目运营期产生的废气对周围环境的影响有限。

### 2、噪声污染防治措施

本项目噪声主要来自汽车进出时的交通噪声、设备房噪声，经类比调查，运营期园区车辆进出产生的噪声。区内应禁止车辆鸣笛，限制车速为 5km/h，可有效降低车辆噪声排放，换热站为地下，经建筑物隔声后，对周围声环境影响不大。

### 3、固体废物污染防治措施

办公楼内外均设垃圾桶，生活垃圾日产日清，由市政环卫部门统一送至垃圾填埋场。

#### 4、水污染防治措施

本项目运营期污水为生活废水、地面清洁废水、食堂废水。食堂废水经隔油处置后，与生活污水、地面清洁废水一同均通过市政管网排入长春市南部污水处理厂进行处置。

#### 5、环保投资估算

根据项目环境保护措施分析，建工程总投资约 105000.00 万元，其中环保投资 88.5 万元，占总投资的 0.08%。环保投资详见表 18。

表 18 环保投资估算表（万元）

类别		验收清单	投资
		环保设施名称	
施工期	废气	回填土堆场防尘网覆盖；物料堆场篷布遮盖；施工场地洒水抑尘；施工场地设置围栏；出入口设草垫并定期更换等	10
	噪声	施工场地设置围栏、隔声墙；	5
	废水	建筑施工废水沉淀池；	3
	固废	施工人员生活垃圾由市政部门清理	5
运营期	噪声	设隔音间、减振基座	10
	固废	设垃圾箱桶	5
	废气	商业部分设置独立烟道、食堂安装油烟净化器	50
	废水	食堂废水安装隔油池	0.5
合计			88.5

**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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	汽车泊位	汽车尾气	汽车尾气统一通过 风机排放，排放口周 围种植绿色植物	达标排放
	食堂	油烟	油烟净化器	
水 污 染 物	生活污水、地面 清洁废水	COD、 NH <sub>3</sub> -N、SS	经排水管网进入长 春市南部污水处理 厂	对区域地表水环 境无显著影响
	食堂废水	COD、 NH <sub>3</sub> -N、动 植物油	经隔油池处理后排 入市政管网进长春 市南部污水处理厂	
固 体 废 物	日常生活	生活垃圾	分类收集，送垃圾转 运站，每日由市政送 垃圾填埋场处置	对区域环境质量 无显著不利影响
噪 声	车辆进出	噪声	车辆禁止鸣笛，限速	对区域环境质量 无显著不利影响
其 他	无			
生态保护措施及预期效果				
无				

## 结论与建议

依据区域环境质量保护目标，经区域环境质量现状评价和本项目的环境影响分析，得出以下结论：

长春高新海茵广场写字楼 B 座建设项目位于长春高新技术产业开发区，东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路。建筑面积 141995.92m<sup>2</sup>，主要功能为办公及商业经营，商业活动应根据具体建设内容另行履行环境影响评价程序。该项目的建设位置选择合理，符合吉林省和国家的产业政策，符合长春市的整体规划。

### 1、环境质量现状评价结论

#### (1)环境空气质量

评价区域内 NO<sub>2</sub>、TSP、SO<sub>2</sub> 日均值均符合《环境空气质量标准》的二级标准，评价区域内空气环境质量较好。

#### (2)地表水环境质量

永春河污染严重，各项指标均超标，区内所有雨水和污水都汇入永春河，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。新开河污染也很严重，各项指标均达不到地表水 IV 类及 V 类标准。

#### (3)声环境质量

项目厂界外 1m 均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，项目所在区域声环境质量较好。

### 2、主要污染源、污染物及处理措施

#### (1)废水

本项目运营期污水为生活废水、地面清洁废水、商业食堂废水，通过市政管网排入长春市南部污水处理厂进行处置，对周围地表水环境影响较小。

#### (2)固体废物

固体废物主要为生活垃圾，送至区内垃圾桶，日产日清，由市政环卫部门统一送至垃圾填埋场。

#### (3)噪声

本项目设备房位于地下，需减震隔声。园区内禁止车辆鸣笛，限制车速，对

周围声环境影响不大。园区周围能够满足《社会生活环境噪声排放标准》1 类标准，达标排放。

#### (4)废气

项目汽车尾气通过地下风机统一收集排放，排放高度为 2.5m；商业食堂油烟经油烟净化器处置后通过建筑物独立烟道排放，对环境空气造成的影响较小。

### 3、综合结论

长春高新房地产开发有限责任公司于长春高新技术产业开发区，东至震宇街，南至南三环路，西至前进大街，北至星火路地块局部建设长春高新海茵广场写字楼 B 座建设项目，属商业经营及办公项目，项目符合国家相关产业政策，符合长春市城市总体规划和相关的产业政策精神，项目本身对周围环境影响较小，从环境保护角度衡量，该项目可行。

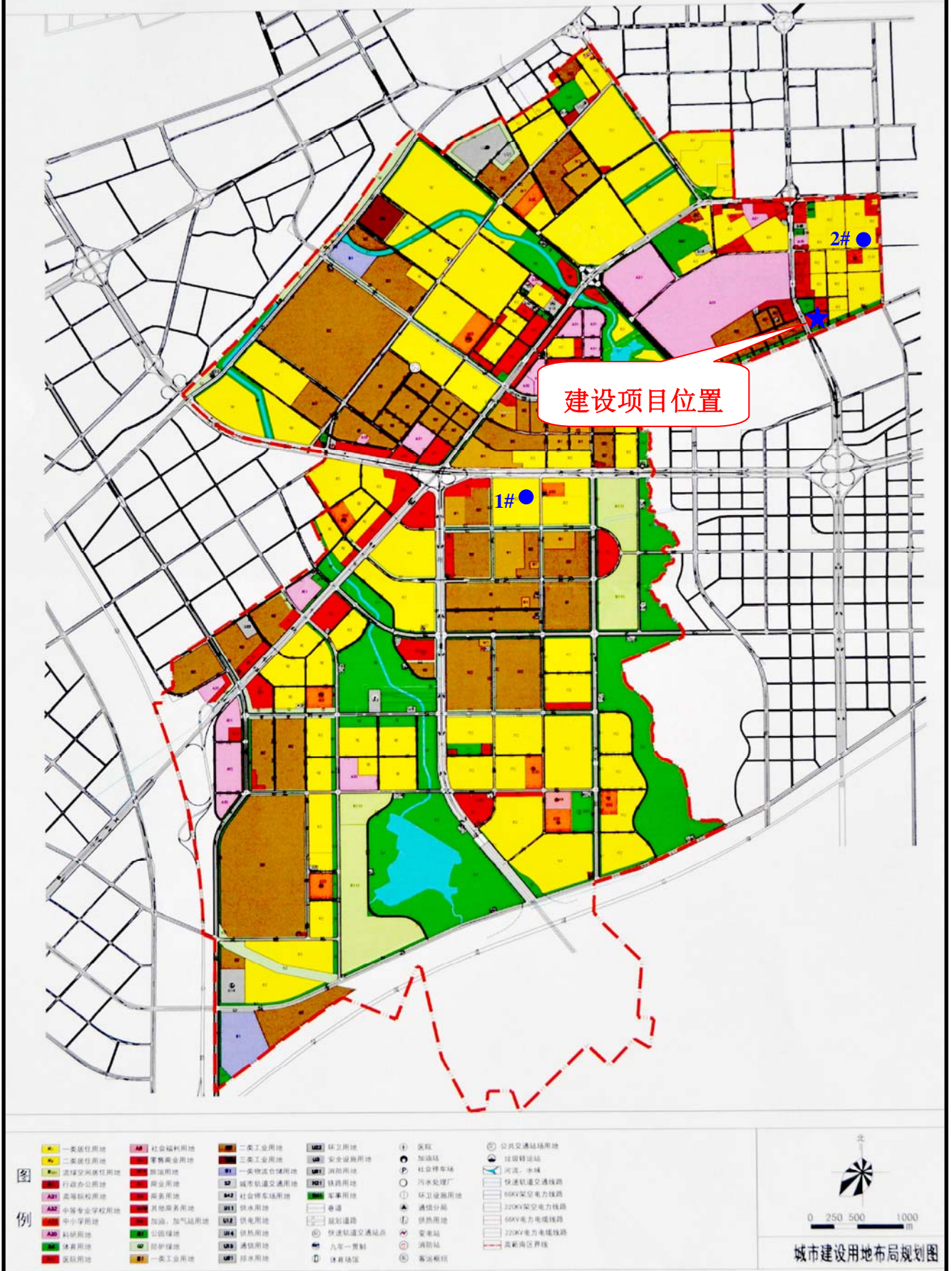
审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

# 高新南区控制性详细规划

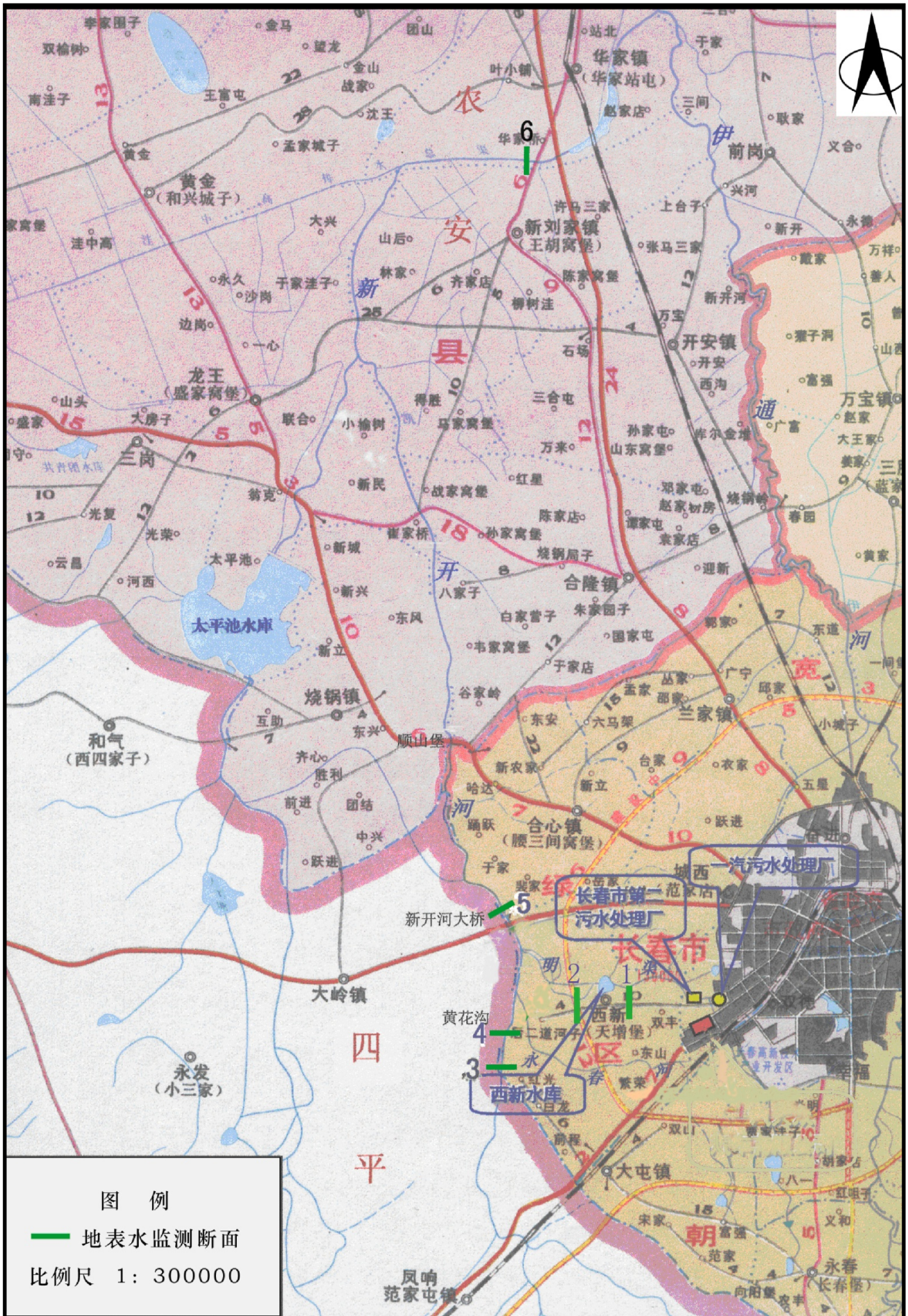


附图 1 项目地理位置及大气监测点位示意图





附图3 项目周围环境及噪声监测点位示意图



附图 4 项目地表水监测点位示意图

## 建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）		吉林大学		填表人（签字）				项目经办人（签字）							
建设项目	项目名称	长春高新海茵广场写字楼B座建设项目				建设地点		长春市高新技术产业开发区，超群街以西、超越大街以东、南至乙五路，北至空地							
	建设规模及内容	占地面积10522m <sup>2</sup> ，规划建筑面积141995.92m <sup>2</sup> 。				建设性质		新建							
	行业类别	K70 房地产业				环境影响评价管理类别		编制报告表							
	总投资（万元）	105000				环保投资(万元)		88.5		所占比例		0.08%			
建设单位	单位名称	长春高新房地产开发有限责任公司		联系电话		评价单位		单位名称		吉林大学		联系电话		043185168031	
	通讯地址	光谷大街2008号高七栋208室		邮政编码				通讯地址		长春市前进大街2699号		邮政编码		130012	
	法人			联系人				证书编号		国环评证甲字1607号		评价经费			
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气 二级		地表水 IV类、V类		地下水		环境噪声 2类		海水		其他			
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜區 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区													
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污 染 物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）					总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度 (1)	允许排放浓度 (2)	实际排放总量 (3)	核定排放总量 (4)	预测排放浓度 (5)	允许排放浓度 (6)	产生量 (7)	自身削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)	“以新代老”削减量 (11)	区域平衡替代本工程削减量 (12)	预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)
	废 水						10.41	0	10.41						
	化学需氧量*						24.96	0	24.96						
	氨 氮*						2.496	0	2.496						
	石 油 类														
	废 气														
	二 氧 化 硫*														
	烟 尘*														
	工 业 粉 尘*														
	氮 氧 化 物														
	工 业 固 体 废 物*														
	与项目有关的其它特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）：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

3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）

4、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年