

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 枫桥工业园改造二期项目

建设单位（盖章）： 苏州高新区枫桥工业园有限公司

编制日期：2018年3月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	枫桥工业园改造二期项目																				
建设单位	苏州高新区枫桥工业园有限公司																				
法人代表	李福男	联系人	***																		
通讯地址	苏州高新区马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西																				
联系电话	13*****11	传真	--	邮编	215000																
建设地点	苏州高新区马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西																				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局	批准文号	苏高新发改项[2018]12号																		
建设性质	√新建□扩建□技改		行业类别及代码	K7040 自有房地产经营活动																	
占地面积(平方米)	31605.77		绿化面积(平方米)	9481.73																	
总投资(万元)	43000	其中环保投资(万元)	1200	环保投资占总投资比例%	2.79																
评价经费(万元)	***	预期投产日期	预计 2018 年 8 月开工建设, 2020 年 2 月完成, 建设周期 18 月																		
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):</p> <p>本项目为非生产性项目, 无生产设备, 营运期基本不需原辅材料。其施工期原辅材料主要为钢筋混凝土、水泥、沙石等建筑材料和装修材料。</p>																					
<p>水及能源消耗量</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 水及能源消耗量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水(万吨/年)</td> <td>10.69^[1]</td> <td>燃油(吨/年)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>电(万千瓦时/年)</td> <td>450</td> <td>燃气(标立方米/年)</td> <td>30000</td> </tr> <tr> <td>燃煤(吨/年)</td> <td>—</td> <td>其它</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 此处用水量, 仅为项目建成后营运期园区管理人员的生活用水及绿化用水、消防等未预见用水。后期入驻企业的用水量由各企业自行向有关部门申报。</p>						名称	消耗量	名称	消耗量	水(万吨/年)	10.69 ^[1]	燃油(吨/年)	—	电(万千瓦时/年)	450	燃气(标立方米/年)	30000	燃煤(吨/年)	—	其它	—
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水(万吨/年)	10.69 ^[1]	燃油(吨/年)	—																		
电(万千瓦时/年)	450	燃气(标立方米/年)	30000																		
燃煤(吨/年)	—	其它	—																		
<p>废水(工业废水、生活污水√)排水量及排放去向:</p> <p>本项目建成后, 所有厂房全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业, 作研发厂房。各企业废水产生情况根据入驻企业的具体状况确定。</p> <p>园区预计设立管理人员, 共 20 人, 员工人均用水按 80L/人·d, 年工作 300 天, 则项目工人年生活用水量为 560t/a, 废水排放量按 80%计, 年废水产生量约 448 t/a,</p>																					

污水接管市政污水管网后，排入苏州新区第二污水处理厂处理，处理达标后尾水排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

苏州高新区枫桥工业园有限公司成立于 1997 年 03 月 28 日，公司位于苏州高新区枫桥街道高景山东侧，企业注册资金为 5000 万元整，法人代表为李福男。公司的主要经营范围为：项目开发；建筑材料、房屋销售、出租。

项目位于苏州高新区马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西。由于原枫桥工业园建设时间较早，基础设施较老且不完善，目前现有厂房已不能满足将要入驻企业的生产。2018 年 3 月，苏州高新区枫桥工业园有限公司鉴于现枫桥工业园的状况，决定对原有项目进行拆除后重建。并向苏州高新区经济发展和改革局申请成立枫桥工业园改造二期项目，规划建设研发厂房，打造以数字经济、互联网+、智能制造等为主导产业的高水平新型产业园区。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其他相关环保法规和政策的规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中三十六、房地产/106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等“建筑面积 5 万平方米及以上；涉及环境敏感区的”，应当编制报告表。为此，苏州高新区枫桥工业园有限公司委托江苏环境嘉惠环境科学研究有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。我公司接到委托后，根据建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表，提交建设单位确认，并报苏州高新区环境保护部门审批。

本次建设内容主要为研发厂房，用地性质属于工业用地；本环评仅对建设项目全部土建工程进行评价；由于项目规划中未确定具体入驻项目，本报告仅对基础建设厂房进行简要分析评价，待具体项目入驻时由企业另行申报相关环保手续。

2、工程内容与规模

项目概况：苏州高新区枫桥工业园有限公司枫桥工业园改造二期项目位于苏州高新区枫桥街道，地址为苏州高新区马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西，项目总投资 43000 万元人民币，总占地面积为 **31605.77** 平方米。本项目拟建 8 栋研发厂房，同步实施环境绿化、道路、地面停车场及水、电、气等综合配套设施。项目建设完成后，所有厂房全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业，作研发厂房。不设食堂、宿舍等配套设施。

项目名称：枫桥工业园改造二期项目；

建设单位：苏州高新区枫桥工业园有限公司；

项目性质：新建；

建设地址：苏州高新区马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西；

项目人员编制：本项目建设完成后，预计设立管理人员 20 人，工作时间为年生产 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时。

建设规模：本项目总投资 43000 万元，其中环保投资 1200 万元，占总投资的 2.79%。本次项目总占地面积约为 31605.77 平方米，总建筑面积约为 87713.99 平方米，绿化面积约为 9481.73 平方米。项目具体建设内容见 1-2。

表 1-2 本项目技术经济指标表

项目		数值	单位	
用地性质		工业用地		
总占地面积		31605.77	m ²	
总建筑面积		87713.99	m ²	
其中	地上建筑面积	60247.37	m ²	
	地下建筑面积	27466.62	m ²	
容积率		1.874	/	
其中	计容建筑面积	59214.28	m ²	
	不计容建筑面积	28499.71	m ²	
建筑密度		33.09	%	
绿化面积		9481.73	m ²	
绿化率		30	%	
机动车位		603	个	
其中	地上机动车位	0	个	
	地下机动车位	603	个	
	其中	普通停车位	个	个
		机械停车位	97	个
非机动车位		1250	个	

3、规划相符性分析

(1) 与区域规划相符性

本项目选址于苏州高新区枫桥街道，项目地位于马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西。根据土地证（苏新国用（2005）第 0921 号）（详见附件 3），项目地块的土地使用性质为工业用地。不属于《限制用地项目目录（2013 年本）》、《禁止用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目，因此本项目与国土规划相容。

根据苏州高新区委托江苏省城市规划设计研究院编制《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》可知，项目所在地为规划工业用地（详见附件 4），本项目建成后，全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业，作研发厂房。因此本项目符合苏州高新区的总体规划。

(2) 与产业政策相符性

本项目为房地产开发建设类项目，行业类别属于 K7040 自有房地产经营活动，属公共服务类项目，主要给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业提供研发厂房。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）-2013 年修正》，本项目属于鼓励类项目中“三十七条其他服务业中第八项-开发区、产业集聚区配套公共服务平台建设与服务”。且本项目未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

根据《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）中“四、实施建设用地准入管理，防范人居环境风险（十二）明确管理要求”、《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169 号）“五、实施建设用地准入管理防范人居环境风险（十五）建立建设用地调查评估制度”，以及《苏州市土壤污染防治工作方案》中“五、实施建设用地准入管理，保障人居环境安全（十五）建立建设用地调查评估制度”指出“自 2017 年起，对拟收回土地使用权的重点行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查

评估;”，本次建设项目使用工业用地建设研发厂房，不在需要开展土壤环境状况调查评估范围内。

(3) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约 12.7km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号文），本项目位于太湖三级保护区属于三级保护区。该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）第四十五条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本次建设项目位于太湖三级保护区内，为房地产开发类，不在上述禁止和限制行业范围内；不使用含氮、磷洗涤用品；不排放含氮、含磷工艺废水；产生的生活污水接入市政污水管网，排入苏州高新第二污水处理厂处理；本项目各类固废合理处置，不向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。

(4) 与“江苏省生态红线区域保护规划”相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，项目所在地附近重要生态功能保护区是“白马涧风景名胜区”、“江苏大阳山国家森林公园”，其具体保护内容及范围见表 1-3。

表 1-3 苏州市重要生态功能保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			离厂界最近距离 km
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	—	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	—	10.3	3.7
苏州白马涧风景名胜	自然与人文景观保护	—	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	—	1.03	0.9

本项目位于苏州高新区枫桥街道，往西北距江苏大阳山国家森林公园 3.7km，距西南侧白马涧风景名胜区 0.9km，均不在红线区域范围内。符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

(5) 与周围环境相容性

项目所在地环境空气质量现状较好。项目建成后，区域环境空气质量保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在苏州新区第二污水处理厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，环境上是可行的。

经以上分析，本项目完全符合国家和地方的相关政策，选址符合高新区的规划要求，符合“太湖条例”以及“江苏省生态红线区域保护规划”的政策要求，周围环境拥有一定的环境容量。

4、公用工程

给水系统：由苏州高新区自来水公司提供。

排水系统：本项目采用雨污分流制，雨水和空调冷凝水作为清下水排入新区雨水管网；生活污水排入市政污水管网，最终接管进入苏州新区第二污水处理厂处理，

尾水排入京杭运河。

供电：由市政供电网接入。

环卫：由环卫部门统一负责垃圾的收集、运输和处理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于苏州高新区马运路以南、马润路以北、金枫运河以东、区间路以西。经现场勘察发现，现有项目地上有三幢工业生产厂房，分别租赁给三家不同的企业用于生产经营，位于最北侧的为苏州菲繁包装材料有限公司，中间的为天时捷(苏州)有限公司，最南侧为大月精工(苏州)精密机械有限公司。项目地现有企业具体情况详见表 1-4，具体分布图见图 1-1。

表 1-4 项目地现有企业具体情况一览表

序号	企业名称	相对方位	生产类型	产品类型	主要污染物	备注
1	苏州菲繁包装材料有限公司	北	注塑、组装	塑料制品、电子产品等	注塑废气、噪声	2010年11月
2	天时捷(苏州)有限公司	中	机械加工、组装	精密模具、精密型腔模设计与制造、模具标准件等	有机废气、噪声	2003年10月
3	大月精工(苏州)精密机械有限公司	南	机械加工	各类小型精密轴承、齿轮、减速传动装置及相关机械零部件等产品	有机废气、噪声	2002年4月



图 1-1 项目地现有企业分布图

由上述可知，项目地目前现有三家企业，均以注塑或机加工为主的中小型生产企业，主要污染因子为有机废气和噪声，无持久性污染因子。以天时科技（苏州）有限公司为主的三家企业在运营期间未发生环境事故，无环保遗留问题，从环保角度论证其场地可以满足工业用地的建设。且这些企业目前已在搬迁中，在本项目开工建设前，将全部搬除，搬迁过程不造成环境污染。本项目建设前期，将原有生产厂房全部拆除，若场地开发利用过程中如发现场地残留污染物，应及时停止作业并上报相关部门，并按要求处置相关污染物。

因此，本项目不存在原有污染环境问题。且本项目为新建项目，不存在环保审批、验收等相关问题。

二、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

项目地位于马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西。项目地东侧为枫桥工业园一期，南侧为苏州市来得福服饰有限公司，西侧为金枫运河，隔河为景山公寓，北侧为马运河。（项目地理位置图见附图 1，项目周边环境见附图 2）

该项目离太湖堤岸的最近直线距离约为 12.7km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号文），本项目位于太湖三级保护区属于三级保护区。

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 30°56′~31°33′，东经 119°55′~120°54′；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路也已运行。到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。苏州高新区（虎丘区）在苏州市区西部，距古城 3 公里，规划面积 258 平方公里，规划范围为：东起京杭大运河，西至太湖边，北靠相城区，南至向阳河、横塘镇北界。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258 平方公里。

2、地貌和水文

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：（1）基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；（2）冲积湖平原工程地质区；（3）人工堆积地貌工程地质区；（4）湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

3、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 39.3℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1783.1mm，最低年份降水量为 574.5mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

表 2-1 苏州气象台 1985-2014 年资料统计

参数	类别	数值
气压(Pa)	年平均气压	101620
	年平均气温	15.9
气温 ℃	年极端最高气温	39.2(1992.07.29)
	年极端最低气温	-9.5(1977.01.31)
	年平均最高气温	20.0
	年平均最低气温	12.7
	年最高气温平均值	36.3
	年最热月平均气温	28.1（7月）
	年最冷月平均气温	3.5（1月）
绝对湿度 Pa	年平均绝对湿度	1650
	年最大绝对湿度	4370（1962.07.18）
	年最小绝对湿度	90（1982.01.18）
相对湿度 %	年平均相对湿度	79
	年最小相对湿度	9（1986.03.06）
降雨量	平均降雨量	1102.9

Mm	年最大年降雨量	1782.9 (1999)
	年最大一月降雨量	631.5 (1999.06)
	年最大一日降雨量	343.1 (1962.09.06)
	年最大一次连续降雨量	154.1 (1969.06.30-07.07)
蒸发量 Mm	年平均蒸发量	1396.4
	年最大年蒸发量	1658.3 (2000)
日照 H	年平均日照时数	1873.4
	年最多年日照时数	2357.6 (1967)
	年平均日照百分率	42%
雷暴 D	年年平均雷暴日数	29
	年最多雷暴日数	54 (1963)
积雪(cm)	年最大积雪深度	26 (1984.01.19)
风速 m/s	年平均风速	3.4
	年瞬时最大风速	34.0
	实测 10min 平均最大风速	17.0
风向	年全年主导风向	SE(频率 11%)
	年夏季主导风向	SE(频率 18%)
	年冬季主导风向	NW(频率 13%)

4、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

苏州国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设，1992 年 11 月由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 km² 扩大到 223 km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

1、苏州高新区社会经济概况

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

2015 年，苏州高新区生产总值突破 1000 亿元，达到 1026 亿元，增长 8%，地方公共财政预算达 110 亿元，增长 9.8%。2015 年，高新区加快优化经济结构，大力发展新一代信息技术、轨道交通、医疗器械、新能源、地理信息产业，战略性新兴产业产值、高新技术产业产值规模以上工业总产值比重分别达 55%、52%。

一是加大有效投入力度。以优化结构为导向，以培育新兴产业为重点，以 34 个重点项目建设为抓手，千方百计抓开工、抓投入，2012 年完成全社会固定资产投资将比去年同期增长 18%。

二是抓好重大项目引进。成功引进协鑫科技、赫瑞特设备制造等一批光伏产业项目，阿特斯（中国）投资公司、华映苏州文化产业基金落户，乐轩科技、百硕电脑实现增资扩产，红星美凯龙苏州新区店开业。全年实际利用外资和新增注

册内资都有大幅增长。

三是促进外贸出口回升。积极推进加工贸易转型升级和名硕贸易方式转变，完成进出口总额将比同期增长 19%，其中出口额增长 16.5%。推动出口加工区、保税物流中心资源叠加、功能整合，被国务院批准为国家综合保税区。

四是增强经济发展活力。促进企业上市融资，胜利精密、宝馨科技在深圳证券交易所挂牌上市。增强消费对经济增长的拉动力，社会消费品零售总额将比去年同期增长 16.6%。集中力量支持苏高新集团做大做强，集团总资产达 280 亿元，主营收入 52 亿元。镇（街道、分区）一般预算收入占全区比重达 60%，比上年提高 5 个百分点，综合实力进一步提升。

2、苏州高新区总体规划概况

（1）功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

（2）发展方向及目标

a、产业：以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

b、空间：延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

c、环境：以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

d、特色：发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

（3）空间结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

a、一核——以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑

造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

b、一心——以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

c、双轴——太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

d、三片——规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

(4) 功能分区

依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

a、狮山组团——以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

b、浒通组团——依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

c、横塘组团——横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

d、科技城组团——形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

e、生态城组团——塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

f、阳山组团——充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

3、市政公用设施规划概况

(1) 给水工程

太湖是高新区饮用水源，水源地为上山水源地和渔洋山水源地。其中上山水源地规划取水规模达到 60 万 m^3/d ，渔洋山水源地规划取水规模达到 15 万 m^3/d 。

现供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，供水规模 15 万 m^3/d ，用地按规模 30 万 m^3/d 控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，供水规模 30 万 m^3/d ，规划进一步扩建至规模 60 万 m^3/d ，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

(2) 排水工程

规划排水面积近期为 55 平方公里，远期为 180 平方公里，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系，规划河道布置形成东西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金河，南北方向四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40~60m，在河道两侧控制 10~50m 的绿化带。

(3) 污水工程

高新区综合生活污水排放系数取 0.90，工业废水排放系数取 0.85，日变化系数取 1.2，总污水量为 47.6 万 m^3/d ，其中综合生活污水量 23.8 万 m^3/d ，工业废水量 18.2 万 m^3/d 。高新区污水集中处理率不低于 98%，污水集中处理量为 46.7 万 m^3/d 。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集

中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：

苏州高新区污水处理厂：位于苏州市高新区运河路与竹园路交界处，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部。该污水处理厂现已建成处理规模 10 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 5.66 万吨/日。

苏州高新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东。污水处理厂现已建成处理规模 8 万吨/日，采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 4.12 万吨/日。

苏州高新白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入大白荡。目前实际处理量基本维持在 2.88 万吨/日。

苏州高新浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒东运河。目前实际处理量基本维持

在 1.19 万吨/日。

苏州高新镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 II 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量基本维持在 1.36 万吨/日。

（4）供电工程

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

（5）供热工程

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

（6）燃气工程

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

根据实地勘察，项目所在地周围没有文物保护单位和珍稀濒危物种。

三、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、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量状况

根据苏州国环环境检测有限公司的检测报告（（2018）苏国环检（环评）字第（0036）号），本项目环境空气质量现状引用创元小区的监测数据，监测日期为2016年1月15日~1月17日，项目地位于监测点位创元小区西南侧2000米，环境空气质量监测数据如下，监测报告详见附件5。

表 3-1 环境空气质量监测结果($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

采样地点	监测项目	24 小时平均浓度/1 小时平均浓度			标准值	达标情况
		2016.1.15	2016.1.16	2016.1.17		
创元小区	PM ₁₀ （24 小时平均浓度）	98	92	96	150	达标
	SO ₂ （1 小时平均浓度）	42~50	30~40	27~41	500	达标
	NO ₂ （1 小时平均浓度）	11~14	49~57	13~37	200	达标

监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物指标 NO₂、SO₂ 的 1 小时平均浓度、PM₁₀ 的 24 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准限值，综上分析，本项目周围区域大气环境质量较好。

2、水环境质量状况

本项目废水经苏州新区第二污水处理厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。根据苏州国环环境检测有限公司的检测报告（（2018）苏国环检（环评）字第（0036）号），本项目地表水质量现状引用何山桥断面的 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、BOD₅ 的监测数据，监测日期为 2015 年 12 月 21 日，监测数据如下表，监测报告详见附件 5。

表 3-2 地表水环境现状调研结果统计 (mg/L, pH 无量纲)

断面		项目	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	TP
何山桥断面	W1-1-1	浓度范围	7.43	3.6	2.8	1.43	0.135
	W1-1-2	浓度范围	7.36	3.9	2.9	1.31	0.115
IV类标准			6~9	10	6	1.5	0.3
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

由上述分析可见，本项目接纳水体京杭运河在何山桥监测断面 pH、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮和总磷浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类水质标准，说明项目所在地水环境质量良好。

3、声环境质量状况

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)内容,并结合《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准使用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68号)文的要求,确定本项目地东侧、西侧和北侧厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准,临近马涧路的南侧厂界执行4a类标准。

为了解项目所在地声环境质量现状,苏州高新区枫桥工业园有限公司委托江苏创盛环境监测技术有限公司于2018年1月29日(昼间:9:24-10:13;夜间:22:08-22:49)对项目所在地进行噪声监测,监测报告编号(环检(CS-HJ)字[2018]第0070号)。监测点位如图3-1所示,监测结果见表3-3。

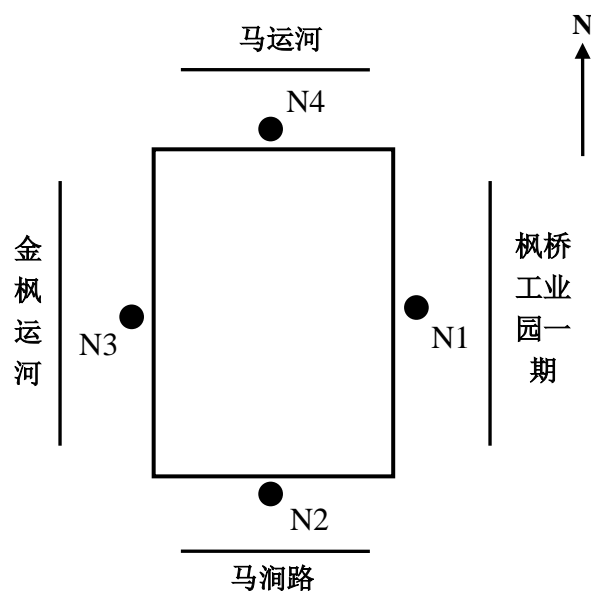


图 3-1 厂界噪声监测点位图

表 3-3 项目地声环境质量现状数据 等效声级: Leq dB (A)

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1 东厂界外 1m 处	58.2	65	达标	48.2	55	达标
N2 南厂界外 1m 处	61.2	70	达标	50.2	55	达标
N3 西厂界外 1m 处	57.6	65	达标	48.2	55	达标
N4 北厂界外 1m 处	56.5	65	达标	48.5	55	达标

从上表可以看出,项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的3类和4a类标准,说明项目地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标是纳污河道水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的3类和4a类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

项目所在地位于苏州高新区枫桥街道，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表3-4：

表 3-4 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
大气环境	景山公寓	西	55	2500户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	杨木桥新苑	西	280	1200户	
	枫桥街道办事处	东	315	500人	
	景山玫瑰园-1期	南	430	1500户	
	景山玫瑰园山庄-2期	西南	540	500户	
	白马涧花园一区	西南	620	1000户	
	白马涧第一幼儿园	西	620	1000人	
	美树花园	西南	900	800户	
	新创悦山墅	西南	900	900户	
	白马涧花园四区	西南	920	2200户	
白马涧花园二区	西南	1000	600户		
水环境	马运河	北	<5	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	金枫运河	西	<5	小河	
	大士庵河	东	550	小河	
	京杭运河	东	3700	中河	
声环境	景山公寓	西	55	2500户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	西北	3700	10.3km ² （二级管控区）	江苏省生态红线区域保护规划
	苏州白马涧风景名胜胜区	西南	900	1.03km ² （二级管控区）	

四、适用标准

环境质量标准	1、大气环境质量标准					
	项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准, 空气质量标准限值见下表:					
	表 4-1 环境空气质量标准限值表					
	污染物名称	评价标准			标准来源	
		年平均	日平均	1小时平均		
	SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012, 表1 二级标准	
	NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³		
	PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	—		
	2、水环境质量标准					
	项目纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)表1中IV类水质标准, 其中SS参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)四级标准, 具体标准限值见表4-2。					
表 4-2 地表水环境质量标准限值表						
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)	表1IV类水质标准	pH	无量纲	6-9	
			COD	mg/L	≤30	
			SS*		≤60	
			氨氮(NH ₃ -N)		≤1.5	
			总磷(以P计)		≤0.3	
注: *SS参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)四级标准						
3、声环境质量标准						
项目所在地东侧、西侧和北侧厂界声环境执行噪声《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准, 南侧厂界执行4a类标准, 具体限值见表4-3。						
表 4-3 声环境质量标准限值表						
执行标准	表号及级别	单位	标准限值			
			昼	夜		
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类标准	dB(A)	65	55		

		4a 类标准		70	55
<p>注：3 类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。</p>					
<p>4 类声环境功能区：指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b 类为铁路干线两侧区域。</p>					

1、废气排放标准

本项目营业期汽车尾气中NO_x、THC执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，CO执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11 501-2007)表1标准，具体标准限值见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准限值表

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准
THC	120	15	10		4.0	
CO	200	15	11		3.0	

2、废水排放标准

本项目生活污水经工业园区内污水管网收集后排入苏州新区第二污水处理厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。项目废水接管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1B 级标准；废水经污水处理厂处理后，尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 1 城镇污水处理厂 I 类标准，其中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。项目废水排放接管限值及苏州新区第二污水处理厂排放限值见表 4-5。

表 4-5 废水污染物排放标准限值 (单位: mg/L)

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/L)
项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	PH	6-9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 级标准	NH ₃ -N	45
			TP	8
苏州新区	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染	表 1 城镇污水处理	COD	50
			NH ₃ -N	5 (8) *

第二 污水 厂排 放口	物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	厂 I 类标 准	TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排 放限值》(GB18918-2002)	一级 A 标 准	pH	6~9(无量纲)
			SS	10

备注：*括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体限值见表 4-6。

表 4-6 噪声排放标准限值

时段	昼间	夜间
标准值	70	55

营运期项目地东侧、西侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类，南侧厂界噪声执行 4 类标准，具体限值见下表：

表 4-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55
		4 类	dB(A)	70	55

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），本项目水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、TP，水污染物总量考核因子为：SS。

2、总量控制指标

本项目污染物产生排放“三本帐”见表 4-7。

表 4-7 本项目污染物产生排放三本帐 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水水量	448	0	448/448
	COD	0.224	0	0.224/0.0224
	SS	0.179	0	0.179/0.0045
	NH ₃ -N	0.020	0	0.020/0.0022
	TP	0.004	0	0.004/0.0002
固废	生活垃圾	3	3	0

总量控制指标

注：1、本项目营运期产生的生活污水为物业管理人員日常生活产生的废水。后续企业入驻产生的污染物排放，由入驻企业自行向当地环保部门申报。

2、“/”前为废水接管量，“/”后为废水排入外环境量

3、平衡方案

本项目生活污水排放纳入苏州新区第二污水处理厂的的总量范围内；项目建成后，固体废物全部得到处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

本项目为房地产开发建设项目。本项目分房屋建设期和企业入驻营运区，其中房屋建设期，预计 2018 年 8 月开始施工，至 2020 年 2 月竣工，主要建设内容包括完成地块内基础开挖、主体及基础配套工程建设、绿化、环保等工程建设。由于施工期较长，会对周围环境产生一定的影响，主要包括排放一定的废水、废气和建筑垃圾等，同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声，以及生态影响。本项目施工期主要施工方案为场地拆除及平整、基础开挖、配套建设和房屋建设的，具体流程详见图 5-1。

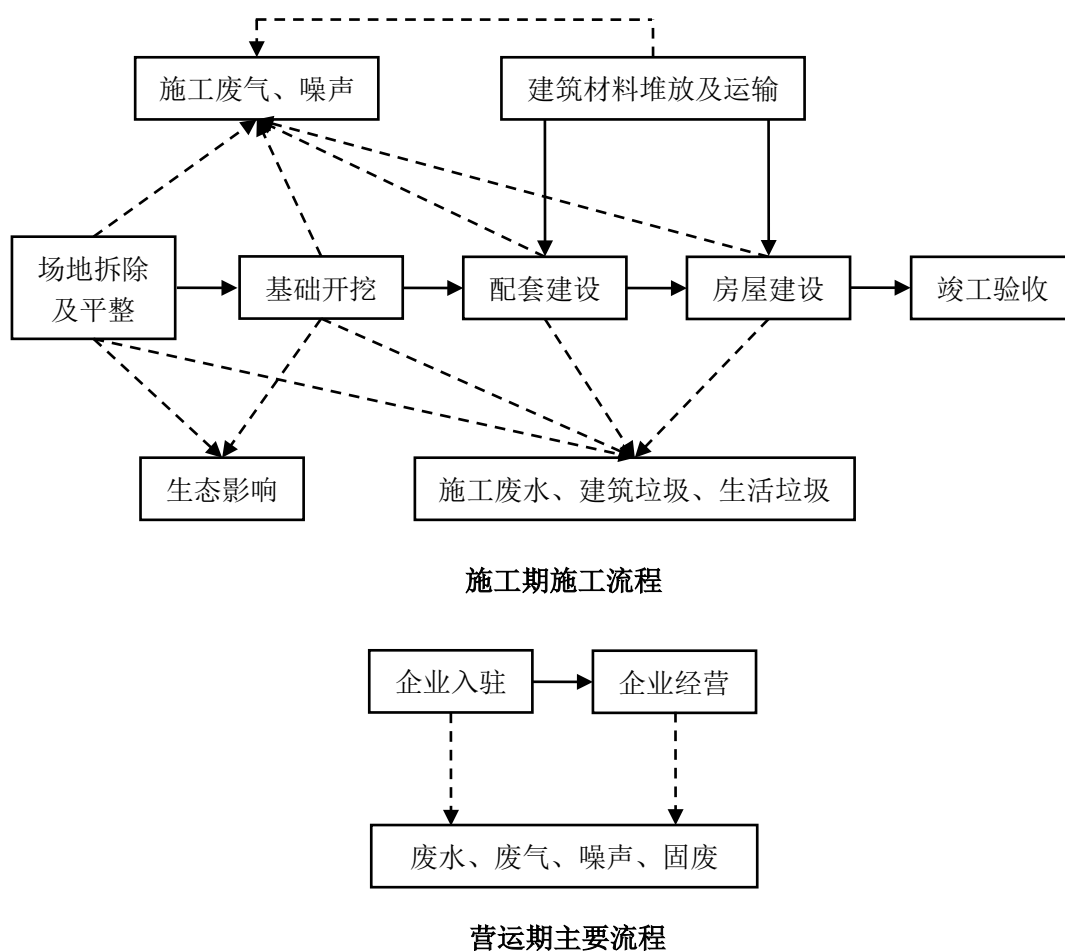


图 5-1 施工期及营运期主要流程图

项目建成竣工验收后，全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业，作研发厂房。相关企业入驻后，营运期产生的相关污染物需另行向当地环保部门申报，不作为本次报告分析内容。

二、主要污染工序

1、施工期主要污染工序

1.1、废水

施工期废水主要包括施工现场产生的作业废水和施工人员日常产生的生活污水。

施工废水：施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥砂、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生少量悬浮物和石油类等污染物的废水。废水中含有大量的泥沙与悬浮物（浓度在1000~3000mg/L左右），如未经处理直接排放，必然会对收纳水体产生不利影响。同时，还有可能在下水道中沉积，堵塞下水道。项目施工时，建设单位应在施工场地内设简易沉淀池，并作防渗处理，将场地废水集中沉淀处理后回用于施工场地的洒水抑尘。建设单位施工过程中必须加强管理，提倡文明施工，避免临时供水、排水管线的跑、冒、长水流，禁止将施工废水乱排乱倒，确保施工废水不对周边环境产生影响。

生活污水：本项目施工高峰人数约200人，按照人均生活用水量100L/人·d计，施工期历时共计约700天，排放系数取0.8，则施工人员生活污水产生量为16m³/d，预计施工期生活污水总产生量为11200 m³，生活污水主要污染物是COD、SS、NH₃-N、TP 等。市政污水管网已覆盖本项目地，施工期产生的生活污水经收集后进入预先建设的化粪池，先通过化粪池处理后就近接入市政污水管网，进入苏州新区第二污水处理厂处理后达标排放。污水中污染物的产生量详见表5-1。

表5-1 施工区生活污水及污染物产生情况

	产生浓度 (mg/L)	日产生量 (kg/d)	总产生量 (t)
用水量	--	20000	14000
污水量	--	16000	11200
CODCr	300	4.8	3.36
SS	200	3.2	2.24
NH ₃ -N	25	0.4	0.28
TP	5	0.08	0.056

1.2、废气

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘和装修废气，扬尘一般由地块内建筑拆除、土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的，装修废气来源于房屋

装修时使用油漆产生的有机废气。

扬尘：对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-2 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.28108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341□31	0.574216
□5(km/hr)	0.□53167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5-3。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。项目所在区域年平均降水天数为 126.8 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

表 5-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	4.18	3.80	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。项目所在区域年平均降水天数为 126.8 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

装修废气：油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，建设单位使用的材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。装修完毕后须空置通风一段时间，消除有害物质的残留，

方可交付使用。项目装修阶段有机废气包括油漆废气和甲醛废气。

由于不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，本报告仅对油漆废气作一般性估算。

装修时的大气污染物主要来自于刷漆和使用木材等工序，该过程会有甲醛、甲苯等污染物产生。以油漆使用过程中可能产生的甲苯污染物估算，项目总建筑面积87713.99m²，按每100 m² 的建筑面积使用1kg 油漆（油漆含苯按2%计算）计算，则项目共产生甲苯0.018 吨，由于项目的工程量较大，项目地平坦空旷，污染物很快扩散到周围环境中稀释到极低的浓度，因此装修期产生少量甲苯对项目地周围环境敏感目标产生影响不大。

1.3、噪声

施工机械包括装载机、混凝土搅拌机及振捣机、重型吊机等，这类机械是最主要的施工噪声源。另外，施工设备、材料、弃土运输将动用运输车辆，这些运输车辆频繁行驶经过的施工现场、施工便道周围环境将产生较大干扰。根据已有的监测统计数据，常用施工机械、载重车辆噪声源强及距离衰减见表5-4，交通运输车辆声级详见表5-5。

表5-4 常用施工机械及运输车辆噪声源强

名称	噪声值LeqdB (A)				
	10m	30m	60m	120m	220m
推土机	76~82	66~72	60~66	54~60	<40
挖掘机	76~84	66~74	60~68	54~62	<40
铲土机	76~82	66~72	60~66	54~60	<40
装载机	81~84	71~74	65~68	59~62	<40
凿岩机	82~85	72~75	66~69	60~63	<40
压路机	75~90	65~80	59~74	53~67	<45
混凝土搅拌机	70~86	60~76	54~70	48~62	<40
振捣器	70~82	60~72	54~66	48~60	<40
卷扬机	84~86	74~76	68~70	62~64	<40
重型吊车	85~95	75~85	69~79	63~73	<49
载重汽车	72~82	62~72	56~66	50~60	<40
拖拉机	75~90	65~80	59~62	53~68	<45

表5-5 交通运输车辆噪声声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90

底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	70

1.4、固废

施工期会产生工程弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。

工程弃土：在场内周转，用于施工区域内回填、绿地和道路等建设，多余工程弃土按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输经营管理办法》（苏府规字（2011）12号）的要求办理相关审批手续，由土方车运往弃土场，弃土场在苏州高新区管委会指定区域内，禁止随意弃土。本项目基础工程土方石工程量见表5-6，土石方平衡图详见图5-2。

表 5-6 土石方平衡表（单位：m³）

工程情况	挖方量	清淤量	填方量	利用量	外购土方量	弃方量
基础工程	3560	10565	50200	3560	46640	10565

注：弃方量=挖方量-利用量+清淤量，外购土方量=填方量-利用量。

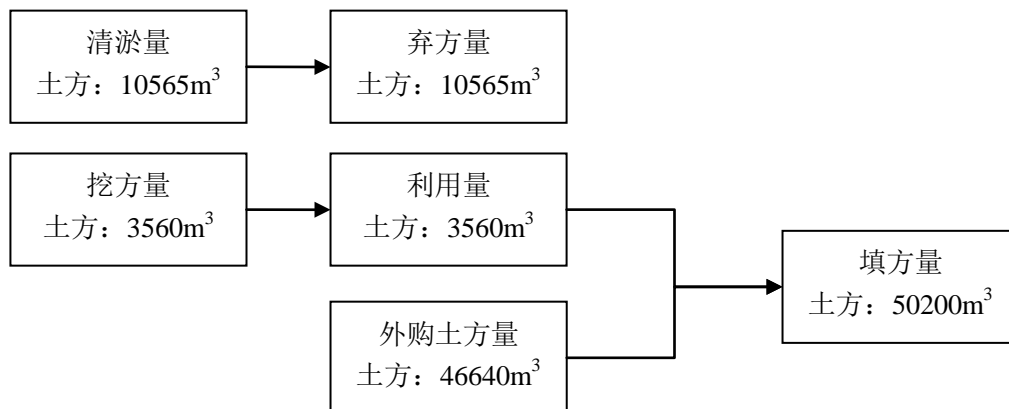


图5-2 基本工程土石方平衡图

建筑垃圾：主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，根据《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为144kg/m²，本项目总建筑面积87713.99m²，则建筑垃圾产生量为12630t。不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。

生活垃圾：施工人员200人产生的生活垃圾，按0.5kg/人·d计算，施工期历时共计约700天，垃圾日产生量为100kg/d，则施工期共产生生活垃圾的量为70t需要集中收集，委托环卫部门统一送至垃圾处理场集中处理。

建设项目施工期副产物产生情况见表5-7，建设项目施工期固体废物利用处置方式见表5-8。

表 5-7 建设项目施工期副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	建筑垃圾	施工	固	水泥、砖等	12630	√	/	《固体废物鉴别导则(试行)》
2	生活垃圾	生活	固	纸屑等	70	√	/	

表 5-8 建设项目施工期固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 t/a	利用处理方式
1	建筑垃圾	一般固废	施工	固	水泥、砖等	99	12630	统一收集后清运
2	生活垃圾	生活垃圾	生活	固	纸屑等	99	70	由环卫部门收集处理

综上所述，产生对周围环境产生的影响主要包括施工废水和生活废水、施工扬尘、工程弃土、建筑垃圾和生活垃圾，以及建筑施工机械和运输车辆产生的噪声等的影响。这些影响因素只是暂时性的，会随着施工期的结束，而随之消失。

2、营运期主要污染工序

本项目建成竣工验收后，所有厂房全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业，作研发厂房。后期入驻企业产生的主要污染物种类、数量及配套采取的污染防治措施根据入驻企业的具体状况确定。按照国务院建设项目环境保护管理条例，所有入驻企业均需要向当地环境保护行政主管部门报批环评文件，本报告表仅对项目配套的环境基础设施进行分析。

2.1、废水

项目建成后，所有厂房均用于出租或出售，因此，营运期用水主要用于园区管理人员的生活用水及绿化用水、消防等未预见用水。

(1) **生活污水：**项目建成后，管理人员约 20 人。员工人均用水按 80L/人·d，年工作 300 天，则项目工人年生活用水量为 560t/a，废水排放量按 80%计，年废水产生量约 448 t/a

(2) **绿化用水：**项目绿化面积为 9481.73m²。绿化用水按照《江苏省城市

生活与公共用水定额》规定，第 1、4 季度平均用水量 $0.6\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，第 2、3 季度平均用水量为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，全年需要用水天数为 100 天（第 1、4 季度为 40 天，第 2、3 季度为 60 天），则项目全年绿化用水为 $1365.4\text{t}/\text{a}$ 。

(3) 消防等未预见用水：根据《江苏省城市生活与公共用水定额》确定项目各项用水系数，其中消防等未预见水量按本项目总用水量的 10% 来计。

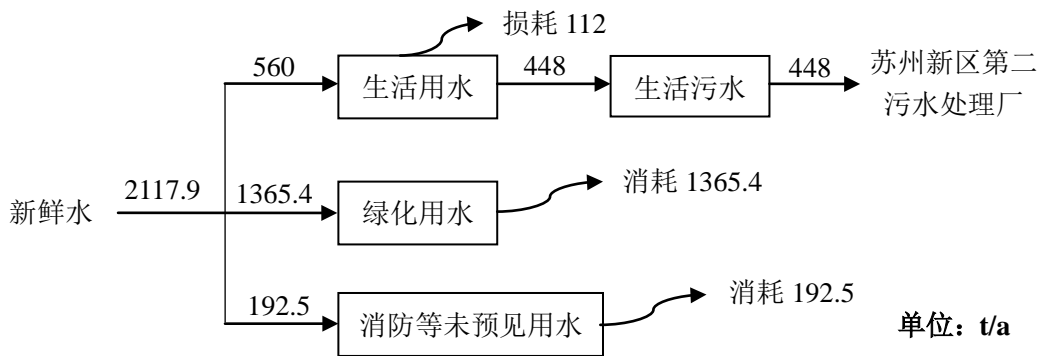


图 5-2 本项目水平衡图

表 5-9 营运期生活废水产生及接管排放情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管排放量		排放方式 及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活 污水	448	PH	6~9（无量纲）		接市政 管网	6~9（无量纲）		苏州新区 第二污水 处理厂
		COD	500	0.224		500	0.224	
		SS	400	0.179		400	0.179	
		NH ₃ -N	45	0.020		45	0.020	
		TP	8	0.004		8	0.004	

2.2、废气

本项目主要空气污染物为汽车尾气。

(1) 汽车尾气

按照项目规划，本项目共设地下机动车位 603 个。

地上停车位为敞开式布置，采取自然通风，停车库相对分散，不会造成集中大量的废气排放，汽车尾气不易聚集，对大气环境的影响较小；地下车库汽车排放的废气经换风装置收集后统一排放，在排风口可能造成一定影响，故本评价只考虑地下车库汽车排放的废气。汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km}/\text{h}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车废气中主要污染因子为非甲烷总烃、 NO_x 、CO 等。汽车尾气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般住户

家庭用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 5-10。

表 5-10 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数

污染物 车种	非甲烷总烃	NO _x	CO
轿车（g/L 汽油）	24.1	22.3	191

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关，一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \cdot M$$

其中：M=m·t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 100s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 50m 计），则每辆汽车每次进出停车场产生的废气污染物非甲烷总烃、NO_x 与 CO 的量分别为 0.670g、0.620g 和 5.31g。

一般情况下，进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。根据类比调查，本项目以泊车满负荷状况时，进出车库的车辆按平均 3 车次/日计算，则建设项目地下车库车流量为 2088 车次/日。

本项目汽车尾气各污染物排放量及排放浓度见表 5-11。

表 5-11 车库废气各污染物排放量

污染物	排污位置	年排放量 (t/a)
CO	地下停车库	4.052
非甲烷总烃	地下停车库	0.511
NO _x	地下停车库	0.475

地下停车库内汽车废气经排气管在远离主楼的绿地中以 2.5 米高排气筒排放。

2.3、噪声

本项目运营期的噪声主要为：汽车启动、分体空调室外机、风机房、水泵等所产生的噪声。

表 5-12 营运期间主要噪声源平均声级值

序号	名称	平均声级 (dB)
1	汽车启动	70
2	分体空调室外机	65
3	风机房	85
4	泵房	80

本项目入驻企业以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业。一方面加强入驻项目的噪声预防和控制：一是合理布局，主要噪声设备远离厂界布置，充分考虑减轻噪声对环境的影响；二是水泵、风机等易产生低频噪声的设备应选取低噪低振机型，对机组底座进行减振处理；三是对部分高噪声设备进行隔声、吸音处理以及采取封闭作业等治理措施；四是加强设备日常维护与管理，保证其正常运行，避免设备非正常运转带来的噪声污染。

另一方面做好本项目绿化系统规划建设，绿化系统采用集中与分散相结合的原则。中心绿化与厂房之间的组图绿化相互渗透，在景观上融为一体，将浓浓绿意带入工作环境中，塑造了鲜明、丰富的绿化空间，描绘了一幅生动的生活场景，景色美不胜收。围墙四周及功能区之间设置绿化带，通过对景观一系列的设计，分隔不同使用性质的区域，同时能营造出空间开阔、景色秀美，宁静宜人的环境。充分发挥绿化在净化美化、防尘防噪方面的功能。

通过采取相应的噪声控制措施，预测本项目建成后对厂界的最大噪声贡献值小于50dB(A)，确保运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-

2008) 中的相应标准要求。

2.4、固废

本项目营业期产生的固体废物主要来源于物业管理产生生活垃圾，项目建成后，预计设管理人员约20人。员工人均产生生活垃圾量按0.5kg/人·d，年工作300天。则本项目营业期年生活垃圾产生量为3t/a。

表 5-13 建设项目营运期副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活	固	纸屑等	3	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》

表 5-14 建设项目营运期固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 t/a	利用处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	固	纸屑等	99	3	由环卫部门收集处理

本项目建成后，对生活办公垃圾实行分类管理，不可回收垃圾全部由环卫部门统一收集后进行处理。可回收垃圾（纸张、报纸、包装材料等）外售综合利用，生产中产生各种废弃物由入驻企业自行采取回收综合利用或委托有资质单位进行处理处置。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)		排放 去向	
大气 污染物	施工期	施工粉尘	/		少量、无组织排放		周围大气	
	营运期	汽车尾气	/		地下室通风、无组织排放			
水 污 染 物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	施 工 期	施工 废水	COD、SS、石 油类	/		经沉淀、隔油、除渣等处理后 回用于施工场地的洒水抑尘		/
		生活 污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	11200		经化粪池收集后接市政污水管 网		苏州新区第 二污水处理 厂
	营 运 期	生活 污水	水量	—	448	—	448	
			PH	6~9 (无量纲)		6~9 (无量纲)		
			COD	500	0.224	500	0.224	
			SS	400	0.179	400	0.179	
NH ₃ -N			45	0.020	45	0.020		
TP	8	0.004	8	0.004				
固 体 废 物	类型		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	施 工 期	建筑垃圾	12630	12630	0	0	统一收集后 清运	
		生活垃圾	70	70	0	0	由环卫部门 收集处理	
营 业 期	生活垃圾	3	3	0	0	由环卫部门 收集处理		
噪 声	施工期	施工噪声	80~110dB (A) 左右		达标排放, 对环境影响较 小		/	
	营运期	汽车启动等噪 声	65~80dB (A) 左右		达标排放, 对环境影响较 小		/	
<p>主要生态影响 (不够时可另附页):</p> <p>本项目施工期土建过程土壤的剥离和堆放会造成土壤的压实和破坏土壤的理化性质, 同时清除地表植被时, 破坏了植被和土壤的原有结构, 为水土流失提供了垫面基础和物质来源, 增加了土壤侵蚀量。</p> <p>施工过程产生的施工扬尘会沉降在植物叶片上堵塞叶孔, 阻碍光合作用的正常进行, 影响植物的生产发育。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目需新建厂房共87713.99平方米，施工过程中对环境会产生一定的影响，由于项目地处苏州高新区工业聚集区，采取相关措施后对周围环境的影响较小。

1、大气环境影响分析

1.1、大气污染源分析

工程土方运输、填筑等施工活动均会产生扬尘，对施工场地周围的大气环境产生污染。根据有关施工工程的调查资料，施工现场近地面粉尘浓度可达1.5~30mg/m³；道路扬尘在下风向80~120m范围内超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，通过采取洒水等措施后，道路扬尘TSP可减少50%左右，施工场地200m处的TSP 可达到二级标准。

施工过程中来往车辆较多，污染物CO、HC、NO_x 排放量增多，汽车尾气浓度增大，从而会对局部地区大气环境造成短期污染。

1.2、施工期大气污染防治措施与建议

（1）采用先进的施工工艺，选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气符合国家相关标准。

（2）对施工现场进行科学管理，采用商品混凝土和砂浆，不得现场搅拌，减少水泥灰尘的污染，砂砾石料统一堆放并进行遮盖，并对施工现场进行围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。

（3）车辆运输多尘物料必须采取密闭措施，防止其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，减少运输过程中的扬尘。同时，控制施工运输车辆的车速小于40公里/小时，以减少道路二次扬尘。

（4）配备洒水车，对工程开挖作业面和施工区道路洒水，减少扬尘对周围居民的危害。

2、水环境影响分析

2.1、水污染源分析

施工期污水主要为施工废水和生活污水。

施工废水主要来源于于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、

材料的拌制等施工工序产生的废水，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成附近管网或周边河道的堵塞，必须经沉淀、隔油、除渣等妥善处理后再排放。由于施工期往往缺乏完善的排水设施，其污水排放将影响施工地表地段的收纳水体，使水体中泥沙含量有所增加，尽管水量不大，但影响时间较长，应引起施工单位的重视。施工单位应采取一定的措施加强管理，防止污水溢流，污染工地周边环境。

生活污水可利用移动厕所收集进化粪池后接入市政污水管网，进入苏州新区第二污水处理厂处理后达标排放。

2.2 施工期废水污染防治措施及建议

(1) 施工场地因地制宜建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，施工废水、工地泥浆水以及车辆冲洗水等排入简易沉淀池，经过沉淀后回用，不外排；也可考虑用于堆场的喷淋防止起尘，或用于出施工区车辆轮胎的清洗，基本上不会对周围环境造成影响。

(2) 散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高0.5m的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失。

(3) 凡有机油滴漏的施工机械滴漏点需备有收集装置，操作人员还要负责处理，以防止油玷污地坪。

(4) 施工现场的弃土、垃圾要及时清理，运至固定地点安放，防止地面径流将弃土、垃圾冲入施工现场邻近的沙湾水库，造成附近水库的水环境受影响。通过施工现场设置污水收集和简易处理装置，加强施工废水管理等措施，施工废水对环境的影响很小，并随着施工期结束而消失。

3、声环境影响分析

在施工过程中，需动用大量的车辆及施工机械，它们的噪声强度较大，且声源较多，在一定范围内将对周围居民产生一定影响。因此，针对这些噪声源所产生的环境影响进行预测。

3.1 源强分析

根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷著）推荐的建筑施工中的系列经验值，汇总结构阶段、装修阶段的主要施工机械设备的噪声声级见下表。

表7-1 主要施工机械设备源强值

机械名称	测量声级dB(A)	测量距离 (m)
挖掘机	79	15
推土机	90	5
装卸机	86	5
压路机	73	10
铲土机	75	15
自卸卡车	70	15
冲击式打桩机	110	22
15钻孔式灌注桩机	71	15
静压式打桩机	80	15
风镐	103	1
空压机	92	3
混凝土搅拌车	90.6	4
混凝土搅拌泵车	83.0	8
混凝土振捣机	80	12
电锯	103	1
升降机	72	15
切割机	91~105	/

3.2 预测结果及分析

利用点声源衰减模式，对噪声影响的范围进行预测，结果见下表。

$$L_p=L_r-20\log (r/r_0)$$

式中：L_p——受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_r——距噪声源r 处的声压级，dB(A)；

R——噪声源至受声点的距离，m；

r₀——参考位置的距离，m，取r₀=1m；

另考虑大气吸收影响：A_{atm}=a（r-r₀）

a——大气对声波的吸收系数，dB(A)/m；

表7-2 噪声影响预测

距声源 1m 处平 均声级	距离施工噪声预测值 (m) dB(A)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	200
93	72.9	66.8	63.3	60.6	58.9	58.5	55.4	54.8	52.6	45.3
90	69.9	63.7	60.2	57.7	55.6	53.9	52.5	51.3	50.2	42.3
88	67.9	61.7	58.3	55.7	53.6	51.9	50.5	49.3	48.2	40.4
昼间超标	2.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
夜间超标	12.9- 17.9	6.7- 11.8	3.3- 8.3	0.7- 5.6	3.9	3.5	0.4	0	0	0
排放标准	昼间	70				夜间	55			

由噪声预测结果可以看出，建设阶段昼间噪声影响的范围基本符合国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定，夜间不施工。

另外，施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线道路噪声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。

以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

3.3 施工期噪声污染防治措施与建议

(1) 尽可能选用低噪声设备，闲置的设备应予关闭，一切施工机械均应适时维修，以减少因松动部件的震动或减振部件的损坏而产生的噪声。

(2) 合理安排施工时间，尽量避免在同一施工点集中使用多台施工机械，尽量将施工机械和施工活动安排在远离声环境敏感点的区域。施工作业尽量安排在昼间进行，夜间严禁高噪声设备施工，以避免影响施工场地附近企业员工的日常休息。

(3) 对于交通噪声的控制，主要是加强管理，合理安排交通运输时间，尽可能减少夜间施工车辆的车流量。当运输车辆经过居民点和临时生活点时，减速行驶，禁止鸣笛。

(4) 施工期间，尽可能建立良好的社区关系，以便较好的协调施工承包商与受噪声影响企业之间的关系，同时对受噪声干扰较大的单位，应在作业时予以通知。

(5) 加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育。

4、固废环境影响分析

本工程所产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土和砂土组成，产生量约12630t，只要施工单位清扫及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一处理利用，不会对环境造成任何影响。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门送至卫生填埋场处置，也不会对环境噪声影响。

施工期固废污染防治措施与建议：

(1) 对施工过程中产生的碎石、碎砖等建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用，减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按建筑垃圾管理规定进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染。

(2) 商品混凝土和砂浆应按用量进行采购，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。

(3) 生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免滋生蚊蝇。

(4) 工程建成后，对施工区的临时设施进行拆除，及时进行场地清理，作好施工场地的恢复工作。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目建成后，营运期主要大气污染物为汽车进出小区时产生的少量尾气。

地下车库内产生的汽车尾气由通风系统抽至地面排放。为了避免车库附近来往行人不受车库废气的影响，排气口设置要与绿化相结合，在周边种植一些吸收有毒有害气体较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等，这对废气也有一定的净化作用，同时排气口远离主体楼的窗户。汽车进出时怠速时间短，且进出是间断的单一车辆（非车群）为主，尾气排放量很少，可达标排放，对环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

营运期产生的废水主要来源于园区管理人员生活产生的生活污水。年废水产生量为 448t/a。

接管可行性分析：

（1）、管网铺设可行性分析

本项目位于苏州市高新区枫桥街道，属于苏州新区第二污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目产生废水可经过污水管网进入苏州新区第二污水处理厂。

（2）、水量可行性分析

苏州新区第二污水处理厂已经于 2004 年投入运行，目前的处理能力为 80000t/d，接管量为 40000t/d，尚有 40000t/d 的处理余量。根据工程分析，本项目废水排放量为 1.49t/d，仅占苏州新区第二污水处理厂设计规模余量的 0.01%，故苏州新区第二污水处理厂完全有能力处理本项目废水。

（3）、水质可行性分析

本次建设项目产生废水主要为生活污水，其中生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP，废水水质比较简单，浓度分别为 500mg/mL、400mg/mL、45mg/mL、8mg/mL，完全能够达到接管标准。苏州新区第二污水处理厂的处理工艺见图 7-1。

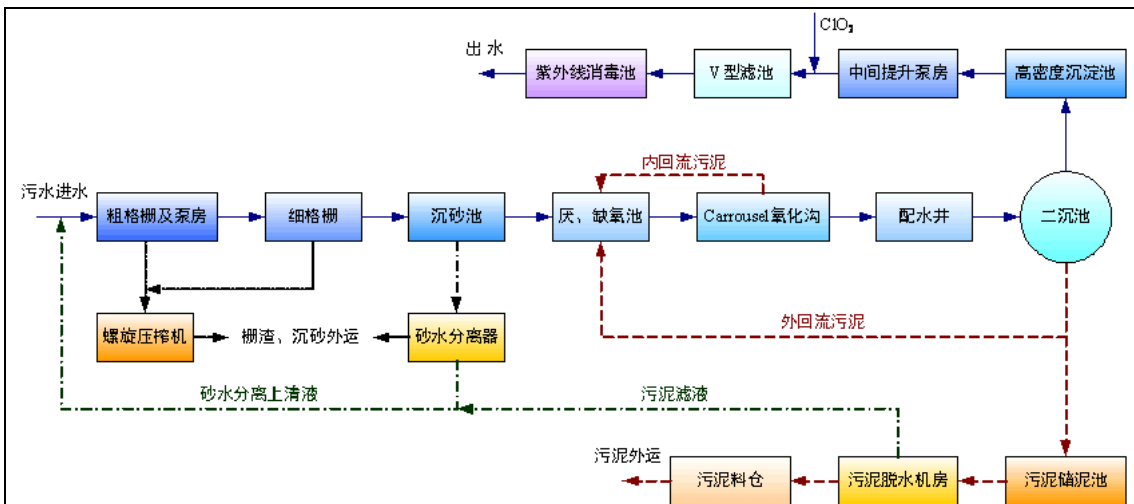


图 7-1 苏州新区第二污水处理厂工艺流程图

苏州新区第二污水处理厂的处理工艺完全能处理本项目产生废水，项目废水不会对苏州新区第二污水处理厂的正常运行产生不良影响。废水经污水厂处理后达标排入京杭大运河，不会对周围水环境产生明显影响。

综上所述，本项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对苏州新区第二污水处理厂的正常运行产生不良影响。项目的建成后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

3、声环境影响分析

本项目噪声污染主要为区内外交通噪声以及主要设施运行产生的噪声。

水泵房：项目水泵机安装在地下室独立单间内。要求选用优质低噪设备，并采取机组隔振、吸声等措施，设备基础应安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，水泵接管采用减振软接头，压力水管上的止回阀采用消声止回阀，水箱和设备房内墙面及顶棚应做吸声处理，门也应做隔声门，避免对周围环境造成噪声影响。

通风室风机：项目的机械排风等风机均采用低噪振动型设备，风机出口管道采用消声减振措施，达到控制噪声的目的。

增压泵：设备采用低噪声及低振动型设备，设备基础应安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，水泵接管采用减振软接头，压力水管上的止回阀采用消声止回阀，水箱和设备房内墙面及顶棚应做吸声处理，门也应做隔声门，避免对周围环境造成噪声影响。

另外，项目应加强绿化，规划道路和停车场采用水泥面铺设，沿道路两侧种植绿化缓冲带，隔离交通噪声。本项目建设满足以上要求后运行过程噪声对周边

环境影响较小。

4、固废环境影响分析

本项目产生的固废主要为生活垃圾，本项目没有单独设置垃圾房，本项目在每栋建筑前设置一个垃圾桶，垃圾收集方式采取分类袋装化，先集中到垃圾桶，然后由环卫部门定时清运，做到区域内的垃圾日产日清，清运率达到 100%。本项目营运后，对生活垃圾的收集处理会制定相关的管理制度，从而保证生活垃圾的日产日清，从而减少恶臭对周围环境的影响。

由于垃圾桶生活垃圾日产日清，其垃圾暂存时间极短，垃圾在还未腐败发臭即已经运出，即使是在炎热的夏天，其产生的恶臭也比较轻微，同时也不会有渗滤液产生，对周围环境影响较小。

由此可见，本项目固废污染物处置率达 100%，不会造成二次污染。

5、小结

因此，为从源头控制本项目在营运后对环境的影响，本报告表建议在工业项目招租及运行管理过程中，业主单位要认真落实以下环境管理制度：

一是认真把握项目准入门槛制度，按照国家产业政策和苏州科技城产业定位，优先发展高科技产业，优先发展技术含量高、资源消耗小，污染物排放少且与环境相容的企业。

二是严格执行环境影响评价制度，所有入驻企业在项目开工前须向当地环保行政主管部门报送环境影响评价文件，获得许可后方可开工建设。

三是严格环保三同时制度，所有项目在投产前必须向当地环保行政主管部门申请环保竣工验收。

八、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	施工期	施工扬尘	施工场地硬化、场地围挡，洒水抑尘，运输车辆加盖、封闭，合理设置运输路线	不会对周围环境产生较大影响	
	营运期	汽车尾气	在园区绿化区内设置 2.5 米高通风口，采用通风系统将汽车尾气抽至地面，并通过绿化隔离衰减后排放。		
水污染物	施工期	施工废水	COD、SS、石油类	经沉淀、隔油、除渣等处理后回用于施工场地洒水抑尘	不会对周围环境产生较大影响
		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经化粪池收集后接市政污水管网	达标排放
	营运期	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接市政污水管网进入苏州新区第二污水处理厂处理	达标排放
固体废弃物	施工期	建筑垃圾	统一收集后清运	零排放	
		生活垃圾	由环卫部门收集处理		
	营运期	生活垃圾	由环卫部门收集处理		
噪声	施工期	合理安排施工时间，加强施工管理，设备噪声源遮挡、加强设备维修保养、禁止起重、运输机械鸣笛并采取隔声措施等，减轻施工噪声对外环境的影响。		达标排放	
	营运期	基础设备（泵、排风机等）选型时选用低噪声设备，主要噪声源采取隔声、减振措施，经墙体隔声和距离衰减后满足厂界达标。			
电离和电磁辐射	无				
其他	无				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>（1）严格控制临时用电数量。施工营地、建材堆场等临时工程应合理选址，施工结束后，应对临时用地及时清理、平整，恢复原有植被，尽量恢复原貌。</p> <p>（2）项目实施过程中，应尽可能在地块自身范围内平衡土方，在开挖区域以及临时弃土堆场应具备有一定数量的防护物如草席等，在施工期间突然降雨时进行覆盖，防止土壤侵蚀。</p> <p>（3）绿化物种选择应当因地制宜，加强对乡土物种的应用；营运期的绿化管理和养护应加以落实。</p>					

实施以上措施后，本项目建设对生态环境的影响将被控制在可接受范围内，同时，随着绿化措施的实施，将有助于水土保持和美化景观。

表 8-1 本项目环保设施投资估算表

污染源	环保设施名称（具体内容）	投资（万元）	效果	进度
施工期	防尘措施（围挡、道路硬化、防尘网、临时绿化等）	150	降低扬尘	与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行
	噪声控制措施（低噪声设备、设备隔声、减振措施等）	60	噪声控制	
	废水回用系统（沉淀池）、生活污水接管（临时管网）	80	废水达标	
	垃圾收集系统	60	固废无害化	
运营期	废水	150	雨污分流，生活污水接管接入污水管网	
	废气	120	地下车库排风系统	
	噪声	90	噪声控制措施（公辅设备隔声减振措施、隔声窗等）	
	固废	90	垃圾收集点	
/	绿化	400	绿化率 30%	
合计	/	1200	/	

表 8-2 拟建项目“三同时”一览表

项目名称	枫桥工业园改造二期项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	汽车尾气	氮氧化物、一氧化碳、非甲烷总烃等	地下车库通排风系统，在绿化区设置地下车库通风排口。	《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准	与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	雨污分流，污水收集系统，生活污水接入苏州新区第二污水处理厂进行处理	达接管要求	
噪声	泵房等	噪声	隔声、减振、降噪	达标排放	
固废	日常生活	生活垃圾	环卫部门收集处理，定期消毒，保洁	零排放	
绿化	绿化面积约 9481.73 平方米			绿化率 30%	
排污口规范化设置	规范设置排放口及固废临时存放场所，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）			满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法	
总量平衡方案	项目废水污染物总量在苏州新区第二污水处理厂区域减排计划内平衡				—

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州高新区枫桥工业园有限公司枫桥工业园改造二期项目位于苏州高新区枫桥街道，地址为苏州高新区马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西，项目总投资 43000 万元人民币，总占地面积为 **31605.77** 平方米。本项目拟建 8 栋研发厂房，同步实施环境绿化、道路、地面停车场及水、电、气等综合配套设施。项目建设完成后，所有厂房全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业，作研发厂房。不设食堂、宿舍等配套设施。

2、项目与产业政策相符性分析

本项目为房地产开发建设类项目，行业类别属于K7040自有房地产经营活动，属公共服务类项目，主要给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业提供研发厂房。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）-2013年修正》，本项目属于鼓励类项目中“三十七条其他服务业中第八项-开发区、产业集聚区配套公共服务平台建设与服务”。且本项目未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）和《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、项目规划相容性分析

本项目选址于苏州高新区枫桥街道，项目地位于马运河以南、马涧路以北、金枫运河以东、区间路以西。根据土地证（苏新国用（2005）第 0921 号）（详见附件 3），项目地块的土地使用性质为工业用地。不属于《限制用地项目目录（2013年本）》、《禁止用地项目目录（2013年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目，因此本项目与国土规划相容。

根据苏州高新区委托江苏省城市规划设计研究院编制《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》可知，项目所在地为规划工业用地（详见附件 4），本项目建成后，全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业，作研发厂房。因此本项目符合苏州高新区的总体规划。

本项目距离太湖直线距离约12.7km，位于太湖三级保护区内，为房地产开发类，不在上述禁止和限制行业范围内；不使用含氮、磷洗涤用品；不排放含氮、含磷工艺废水；产生的生活污水接入市政污水管网，排入苏州高新第二污水处理厂处理；本项目各类固废合理处置，不向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。同时，本项目建设符合《江苏省生态红线保护区保护规划（2013年本）》中相关要求。因此本项目符合环保规划要求。

4、项目周围环境质量现状

（1）大气环境质量现状

本项目 SO₂、NO_x、PM₁₀ 环境空气质量现状数据引用创元小区的监测数据，监测日期为 2016 年 1 月 15 日~1 月 17 日，项目地位于监测点位创元小区西南侧 1800 米，监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物指标 NO₂、SO₂ 的 1 小时平均浓度、PM₁₀ 的 24 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值。

总体来说，本项目周围区域大气环境质量较好。

（2）水环境质量现状

本项目地表水质量现状引用何山桥断面的 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、BOD₅ 的监测数据，监测日期为 2015 年 12 月 21 日。监测结果显示，各污染因子浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类水质标准，说明项目所在地水环境质量良好。

（3）声环境质量现状

经现场监测，项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的 3 类和 4a 类标准要求，说明项目所在地声环境现状质量较好。

5、环境影响评价

（1）施工期环境影响评价

施工期水环境：施工过程中会产生一定的施工废水及生活污水。通过预设沉淀池，将施工废水通过经沉淀、隔油、除渣等处理后回用于施工场地的洒水抑尘；生活污水经预设化粪池收集处理后，接入市政污水管网，进苏州新区第二污水处理厂集中处理，且生活污水的水质能达到污水厂的接管要求，因此，施工期产生

的废水，对周围环境影响较小。

施工期大气环境：施工过程产生一定施工扬尘和装修废气，且产生量相对较小，通过对施工该场地洒水，施工场地建设围墙等措施，减少扬尘对周边环境的影响。

施工期噪声：施工噪声对最近居民有一定影响，为保证周围单位和居民的正常生活、学习，优先选用低噪声机械设备，不宜使用冲击式打桩机，合理安排产生噪声的工作时间，避开居民休息和夜间施工，除连续浇筑外夜间不得施工，连续浇筑时必须到当地有关主管部门办理夜间施工许可证及相关手续；

施工期固废：建筑垃圾和施工生活垃圾分别委托城管部门和环卫部门处理，对环境的影响较小。

（2）营运环境影响评价

营运期水环境：本项目营运期物业管理生活产生的生活污水接市政污水管网，废水水质能达到污水处理厂的接管要求，且水质比较简单，不会对污水处理厂产生影响。

营运期大气环境：营运期产生的废气主要来源于汽车尾气，通过在园区绿化区内设置 2.5 米高通风口，采用通风系统将汽车尾气抽至地面，并通过绿化隔离衰减后排放。对周围环境产生的影响较小。

营运期声环境：基础设备（泵、排风机等）选型时选用低噪声设备，主要噪声源采取隔声、减振措施，经墙体隔声和距离衰减后满足厂界达标。

营运期固废：营运期产生的固体废物主要来源于物业管理生活产生的生活垃圾，并对生活办公垃圾实行分类管理，不可回收垃圾全部由环卫部门统一收集后进行处理。可回收垃圾（纸张、报纸、包装材料等）外售综合利用。不会对环境产生二次污染。

7、污染物总量的控制

①总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），本项目水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、TP，水污染物总量考核因子为：SS。

②项目总量控制建议指标

项目总量控制建议指标详见表 4-7。

③总量平衡途径

本项目生活污水排放纳入苏州新区第二污水处理厂的的总量范围内；项目建成后，固体废物全部得到处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

总结论：

本项目建成后，所有厂房全部出租或出售给以数字经济、互联网+及智能制造等为主导产业的企业，作研发厂房。符合区域规划和环保规划，项目地环境设施齐全，通过严格执行环保管理制度及采取各项污染防治措施，施工期及营运期对周围环境影响较小，从环境保护的角度评价该项目是可行的。

本环评仅对建设项目全部土建工程进行评价；由于项目规划中未确定具体入驻项目，本报告仅对基础建设厂房进行简要分析评价，待具体项目入驻时由企业另行申报相关环保手续。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 300m 环境状况图
- 附图 3 园区平面布置图
- 附图 4 项目地规划图
- 附图 5 项目地生态红线图

附件：

- 附件 1 项目建议书
- 附件 2 营业执照、法人身份证复印件
- 附件 3 土地证
- 附件 4 规划建议书
- 附件 5 地表水、环境空气监测报告
- 附件 6 噪声监测报告
- 附件 7 技术咨询合同

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价
- 7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。