

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：马舍山东、北太湖大道南地块项目

建设单位（盖章）：苏州新锦科酒店投资发展有限公司

编制日期：2018 年 8 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——指项目区周边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、结论和建议——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	马舍山东、北太湖大道南地块项目				
建设单位	苏州新锦科酒店投资发展有限公司				
法人代表	严惟玮	联系人	沈洁		
通讯地址	苏州高新区科技城锦峰路 199 号				
联系电话	18888170013	传真	——	邮政编码	215161
建设地点	苏州高新区镇湖镇马舍山				
立项审批部门	——	批准文号			
建设性质	√新建 改扩建 技改	行业类别及代码	K7010 房地产开发经营		
占地面积	32121.2 平方米		绿化面积	9637.77 平方米	
总投资 (万元)	17500	其中：环保投资 (万元)	0	环保投资占总投资比例	0.3%
评价经费 (万元)	——	预期投产日期	2019 年 6 月底		
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）					
原辅材料					
本项目为非生产性项目，无原辅材料消耗。					
主要设施					
本项目为非生产性项目，无生产设备。					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水（立方米/年）	22424		燃油（吨/年）	/	
电（万度/年）	19.31		燃气（标立方米/年）	34.5 万	
燃煤（吨/年）	/		其它	/	
废水排水量及排放去向					
<p>本项目运营后产生的废水主要为各类生活污水，总污水量为 14536t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，接管至镇湖污水处理厂处理达标后排入浒光运河。目前项目地污水管网尚未铺设到位，废水未接市政污水管网之前，暂存入污水收集装置后托运至镇湖污水处理厂处理；待将来项目地周围管网铺设完成后，生活污水需接管</p>					

至镇湖污水处理厂处理，不得随意排放。

#### 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）

##### 1.1 项目由来

为了配合苏州新锦科酒店投资发展有限公司旗下的旅游酒店的建设，该企业投资17500万元在马舍山东、北太湖大道南地块新建本次项目，项目建成后将使马舍山酒店项目成为功能完善的绿色环保的旅游度假酒店。

##### 1.2 项目基本情况

项目名称：马舍山东、北太湖大道南地块项目

建设单位：苏州新锦科酒店投资发展有限公司

建设性质：新建

建设地点：苏州高新区镇湖镇马舍山

项目建设内容：本项目建设内容主要为酒店客房，本项目不涉及水体内容。

总投资：17500万元人民币，其中环保投资60万元，占总投资额的1.2%。

项目建设用地面积：32121.2平方米，总建筑面积：9353.34平方米。

生产工况及职工人数：本项目员工人数25人，实行三班制，每班8小时，年运营260天。

本项目预计于2019年1月开工建设，预计于2019年6月底建成投入使用，建设期6个月，本项目客房均为精装修。

建设项目有关经济指标见表1-1；与苏州市规划局建设项目规划条件相符性分析详见表1-2；

表 1-1 建设项目有关经济指标表

序号	项目	主要参数指标	备注
1	总用地面积	32121.2m <sup>2</sup>	/
2	总建筑面积	9353.34m <sup>2</sup>	/
3	计容建筑面积	8670.59m <sup>2</sup>	/
	不计容建筑面积	682.75 m <sup>2</sup>	/
4	容积率	0.27	/
5	绿地率	30%	/
6	绿地面积	9637.77	/
7	建筑密度	18.9%	/

8	机动车停车位		15个	/
	其中	地上停车位	15个	/
		地下停车位	0个	/

表 1-2 规划设计符合性对照表

建设项目选址位置		马舍山东、北太湖大道南	
设计要点	规划条件	本项目设计指标	对照
用地性质	旅馆	旅馆	符合
用地面积	32121.2 平方米	32121.2 平方米	符合
容积率	≤0.27	0.27	符合
建筑密度	≤20%	20%	符合
建筑高度	≤12 米	12 米	符合
地块边界	东至北太湖大道 南至太湖 西至马舍山 北至北太湖大道	东至北太湖大道 南至太湖 西至马舍山 北至北太湖大道	符合
建筑退线	东沿北太湖大道退道路红线不少于 10m；南沿太湖建筑基础不超出红线；西沿马舍山建筑基础不超出红线；北沿北太湖大道退道路红线不少于 10m	东沿北太湖大道退道路红线不少于 10m；南沿太湖建筑基础不超出红线；西沿马舍山建筑基础不超出红线；北沿北太湖大道退道路红线不少于 10m	符合
	附房传达室退用地红线不少于 2 米，配电房、垃圾收集站等附属用房退用地红线不少于 3 米	满足退用地红线要求	符合
	不得设置围墙	满足要求	符合
	满足《江苏省城市规划管理技术规定》(2017)	满足地下部分退让要求	符合
市政交通要求	出入口要求：沿东、北太湖大道可开设 1-2 个机动车出入口，宽度不大于 12 米，出入口距主干道交叉口中心线不小于 50 米，出入口应尽量避开道路上的路灯杆、电线杆	项目地块内机动车出入口东侧设置一个；道路距主干道路交叉口间距 80 米	符合
	停车位要求：地面机动车停车位不少于 15 辆，结合周边地库统筹组织停车	地上机动车停车位共 15 个	符合
	市政管线要求：雨、污水分流，就近接入市政管道，管线入地	雨、污水分流，就近接入市政管道，管线入地	符合
城市设计引导要求	区域室外地坪标高要求：不小于 3.3m（1985 国家高程），并符合现状地形变化，且与周边道路有机衔接。建筑退让红线与用地红线之间的区域与城市道路中心线之间的高差不应超过 0.3 米	地面标高满足要求	符合
城市设计引导要求	简洁、现代苏式风格，并与周边现有建筑、环境总体风格相协调，建筑造型新颖美观，同时一并考虑灯箱、店招、店牌的设计；空调室外机位置在设计中应	设计方案已报相关部门备案，符合相关设计要求	符合

	采用遮蔽措施。预先设计：景观设计方案须报规划部门备案。夜间灯光设计方案报城管部门。		
其他要求	1.满足环保、消防、人防、文物、园林(绿化)、交通(轨道)、保密、通讯、水利(河湖)、市政(环卫)、供电、抗震、教育、节能(绿色建筑)、海绵城市、节水、减排、房管、社会事业、无障碍等各项法规、规章、规范、规定及相关部门的要求	满足要求	符合
	2.满足《江苏省城市规划管理技术规定》(2011)、《江苏省城市规划管理技术规定——苏州市实施细则之一“指标核定规则”(2015年版)》和《城市居住区规划设计规范》要求。	满足要求	符合
	3.新建的大于2万平方米的商业、宾馆、医院、办公楼等大型公共建筑配套停车场和社会公共停车场,具有充电设施的停车位不少于总停车位的10%。	满足要求	符合
	4.项目参照附带方案实施。	满足要求	符合
	5.本项目为绿色建筑,须满足建设主管部门绿色建筑一星级以上相关要求。	满足要求	符合
	6.满足海绵城市相关要求:年径流总量控制率不低于85%,综合径流系数不低于0.5,单位面积控制容积不低于25平方米/立方米。	满足要求	符合
	7.满足装配式建筑《苏建规【2017】230号》和《苏住建建【2017】12号》的相关要求。	满足要求	符合
	8.本设计条件有效期一年。	满足要求	符合

### 1.3 总平面布置

本项目主要建设内容为酒店客房,包括湖景套房、池畔套房及配套的工程用房等,项目依托原有山而建,设置15个地上停车位。本项目变电所、各类设备(包括各类水泵、风机等)均位于设备房内,可有效减少设备噪声对附近居民的影响。从总体上来看,本项目平面布局节约和合理用地,满足消防、安全、卫生等相关要求,与周边环境相协调,平面布局合理。具体平面布置图见附图。

### 1.4 公辅工程

表 1-3 本项目公辅工程一览表

项目组成		
公用工程	供水	由区域自来水厂供应
	供电	来自市政电网
	排水	本项目废水接管至镇湖污水处理厂集中处理

辅助工程	设备机房	包括各类生活增压水泵、消防水泵房等，均位于设备房内
环保工程	天然气燃烧废气	通过专用烟道排放
	食堂油烟	油烟废气经油烟净化器处理后通过烟道排放
	废水处理	废水未接市政污水管网之前，暂存入污水收集装置后托运至镇湖污水处理厂处理；待将来项目地周围管网铺设完成后，生活污水需接管至镇湖污水处理厂处理
	固废处理	生活垃圾分类收集、袋装化后暂存于垃圾收集点内，由环卫部门每日清

## 6、项目建设与相关规划、环保政策等相符性

### ①产业政策相符性分析

本项目为国民经济行业分类中房地产开发经营项目（代码K7010），不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》（国家发展和改革委员会第21号令）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）以及《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中规定的禁止类和限制类项目，也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制或禁止用地项目，因此本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

### ②与《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

本项目属于太湖流域一级保护区、太湖（高新区）重要保护区二级保护区范围内，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年）太湖流域一级保护区内禁止下列行为：①新建、扩建向水体排放污染物的项目，城镇污水集中处理设施除外；②在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；③新建集中式畜禽养殖场；④新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；⑤从事水上餐饮经营活动；⑥其它可能污染水质的活动；本项目为房地产开发项目，不向水体排放污染物；不从事网围、养殖；不是集中式畜禽养殖场；不是新建、扩建高尔夫球场及水上游乐项目；不从事水上餐饮经营；无污染水质的活动，不属于太湖流域一级保护区内禁止的行为，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年）的规定。

本项目不属于以上禁止项目，产生的废水接管至镇湖污水处理厂处理，处理达标

后排入浒光运河；项目部分湖上构筑物为人行廊道，不产生污染水质的活动；可见项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定要求。

### ③与“三线一单”的相符性

生态保护红线：本项目位于苏州高新区镇湖镇马舍山，对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》，项目不在其规定的生态红线区域范围内，满足生态空间保护红线规划要求。

资源利用上线：项目用水取自新区水厂，用水量较小，不会达到资源利用上线；项目符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

环境质量底线：根据现状监测结果分析可知，项目评价范围内环境质量现状均能满足相应环境质量标准要求。项目建成后，经预测各污染物均实现达标排放，对周边大气环境影响较小，不会改变区域现有环境功能级别。

环境准入负面清单：项目为国民经济行业分类中房地产开发经营项目（代码K7010），不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》（国家发展和改革委员会第21号令）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]97号）以及《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中规定的禁止类和限制类项目，也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制或禁止用地项目，因此不在环境准入负面清单中。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，该地块目前为空地，之前为未开发的土地，未设置过工业企业或污染较重的设施，故不存在原有污染情况及相关环境问题。



## 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、项目选址

本项目位于苏州高新区镇湖镇马舍山，项目北侧为北太湖大道，马舍山北侧为居民村庄，项目南侧为太湖，项目西侧为太湖度假村，项目东侧为北太湖大道，北太湖大道东侧为居民村庄。本项目具体位置见附图 1。周围环境概况见附图 2。

### 2、自然环境状况

#### 地形地貌及地质

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

苏州高新区（虎丘区）基本地质为山区工程地质区，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。

#### 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 28.5℃，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 38.8℃，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 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，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。

## 水文

苏州境内有水域面积约 1950Km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600Km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83 Km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212Km，面积 34.38 Km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32Km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00Km<sup>2</sup>，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，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

区域内主要湖泊为太湖，太湖是中国第二大淡水湖，在苏州境内的面积为 1576.91 平方公里，平均水深 1.89m，一般每年 4 月雨季开始水位上涨，7 月中下旬达到高峰，到 11 月进入枯水期，2~3 月水位最低，一般洪枯变幅在 1~1.5m 之间。

## 植被、生物多样性

随着苏州高新区的开发建设，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。在海通地区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等，野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河蚌等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

根据实地考察，项目所在地周围没有文物保护单位和珍稀濒危物种。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。

苏州高新区是市委、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 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，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，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

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，同时建设和完善了以留学人员回国创业为特色的科技创新体系。高新区西、北部工业区将紧紧抓住“二次创业”的有利时机，开拓创新，力争在最短时间内，将其建设成为具有带动效应的国内一流区工业。

镇湖街道位于江苏省苏州高新区，面积 20 平方公里，人口 2 万，沿太湖湖岸线 20 余公里，是苏州市建设自然居住环境，建设湖滨新城的主要规划区域。镇湖借苏州城市东扩西进的城市建设战略的优势，交通已十分便捷，东接环城高速路和新太湖大道。沪宁高速、苏嘉杭高速、312 国道、230 省道从不同方向环绕周边，苏州市内公交 43、441 可以直接到达。南、西、北三面的太湖水上交通十分便利，通讯、电力、供水等设施十分完善。镇湖山清水秀，景色宜人，十分适合生活、居住；家副产品和各种水产品资源也十分丰富，全镇拥有八千绣娘。传统民俗民间文化积淀深厚，是苏绣的主要发源地，98 年和 2000 年分别被省文化厅、国家文化部授予“刺绣艺术之乡”，是一个既有秀美环境，又有深厚文化氛围，历史悠久，文化积淀深厚，具有吴文化和

太湖文化的典型特征，是典型的江南鱼米之乡。

### 高新区总体规划及基础设施建设情况

苏州高新区西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美，适合创业和居住的湖滨城市。

苏州高新区建设有高标准的基础设施，所提供的地块和厂房，具备“八通一平”的标准，即完成道路、供电、供水、集中供热、燃气、雨水、污水、邮电通信和土地平整。

#### (1) 道路

道路：高新区对外道路由主、次干道和支路分别构成，其中主干道是连接各组团的交通要道，间距 800~1200 米，路宽 40 米。次干道和支路构成各组团内部相对完整的道路体系次干道间距 300~500 米，支路间距 100~300 米。

(2) 苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75 万 KVA，拥有 3 个 220KVA、7 个 110KVA 和 2 个 35KVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率高于 99.9%；电压稳定，波幅控制在  $\pm 5\%$  以内，频率为 50 赫兹。

#### (3) 给水

高新区用水由新区自来水厂提供，水源取自太湖。日供水能力 75 万吨，管径： $\text{Ø}200\text{mm}$ 、 $\text{Ø}1200\text{mm}$ 、 $\text{Ø}1400\text{mm}$ 、 $\text{Ø}1800\text{mm}$ 、 $\text{Ø}2200\text{mm}$ ，管道通至地块边缘。供水压力：不低于 2KG。

#### (4) 雨水、污水和固废处理

高新区实现雨、污水分流。污水处理厂日处理能力 24 万吨。固体废物可委托专业固废处理公司进行处理。雨水收集采用分组团、分片收集，就近以重力流排入水体。

高新区污水处理规划原则为：一般工业企业的生产废水经过预处理后，达到城市污水管网接纳的水质标准，再排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。近期对于个别废水量特别大的工业企业，也可由单位自行处理，达到国家规定的水质标准

后再排入运河。排水系统实行雨污、清污分流。

苏州高新区规划共建设 5 个污水处理厂，包括：高新区污水处理厂、高新区第二污水处理厂、白荡污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂。目前已建成运营的有高新区污水处理厂、高新区第二污水处理厂、浒东污水处理厂、白荡污水处理厂、镇湖污水处理厂。

#### (5) 供电

苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75 万 KVA，拥有 3 个 220KVA、7 个 110KVA 和 2 个 35KVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率高于 99.9%；电压稳定，波幅控制在  $\pm 5\%$  以内，频率为 50 赫兹。

#### (6) 集中供热

苏州高新区集中供热主要由华能苏州热电有限公司提供。华能苏州热电年供汽量能力可达 160 万吨，年发电能力为 10.5 亿千瓦时。压力： $0.6 \pm 0.05$  Mpa，温度： $160 \pm 10^\circ\text{C}$ ，流量：6t/h，管径： $\text{O}219 \times 8\text{mm}$ 。

#### (7) 供气

液化石油气：供气能力为 4 万立方米/日，热值为 1.32 万大卡/立方米，供气压力为 0.09Mpa。

天然气：2004 年第三季度开始供应，热值为 8500 大卡/立方米，供气压力为  $0.6\text{Mpa} \pm 0.05\text{Mpa}$ 。

工业用特种气体：可提供氧气、氮气等特种气体。

#### (8) 通讯

高新区可提供宽带多媒体、虚拟小交换机、ISDN、DDN、T1 和 T3、ADSL、高速接入因特网等服务，并可申请安装卫星接收装置。

### 苏州西部生态城概况

苏州西部生态城位于苏绣发祥地—苏州高新区西部太湖湖滨，规划总面积约 42 万平方公里，太湖岸线约 25 公里，是苏州市城乡一体化综合配套改革先导区的重要组成部分，是苏州高新区由“运河经济”向“太湖经济”跨越发展的重要举措。生态城充分依托太湖自然生态和文化优势，整合优质资源，整体开发保护，成为集旅游休闲、健康

健身、文化创意、民间工艺及高品质居住、办公于一体的城乡一体化示范区，真正打造一方山清水秀、和谐繁荣的湖滨乐土和低碳生态新城。

### 建设情况

基础设施：太湖大道高架桥、太湖大道二期、污水厂、自来水厂、供电、燃气、通信等已全部到位。

旅游文化设施：镇湖绣品街、中国刺绣艺术馆、苏州太湖国家湿地公园等一批高品质旅游景点顺利建成。

景观及其它设施：太湖大道生态城段 2.5 公里、近 10 万平方米的景观提升工程全面完成。马山游客咨询服务中心及周边景观工程、垂钓中心等新型旅游业项目、5.7 平方公里的生态城启动区和太湖大堤 15 个水闸改造提升等建设顺利推进，虹锦湾、太湖苏里、文化创意园二期等高品质居住和商业地块已开工建设。

### 西部生态城旅游度假区规划

规划面积：19 平方公里。

功能分区：1、中部—创意文化体验区；2、南部—滨湖主题度假区；3、外围—生态养生休闲区。

规划目标：以湿地公园、滨湖生态景观为基础推进科普旅游和生态休闲旅游；以刺绣产品及刺绣文化要素为载体推进文化体验旅游和修学旅游；以生态观光、文化体验、休闲养生为内涵培育主题度假旅游。

太湖大堤 25 公里景观规划：马山游客中心、马山景观工程、太湖闸站改造、垂钓中心、米泗山绿化景观工程。

### 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、环境空气质量

本项目所在区域内大气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。本项目常规因子引用苏州国环环境检测有限公司于2016年6月27日~2016年6月30日对马桥的监测数据（项目地东北侧约2.9km）。根据监测数据可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求，空气环境质量较好。引用数据见表3-1。

表 3-1 大气环境质量监测数据

监测点 编号	监测因子	标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		小时浓度范	日均浓度范	超标 率%	最大超 标倍数
		小时	日均	围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
马桥	PM <sub>10</sub>	—	150	—	98-106	0	0
	SO <sub>2</sub>	500	—	7-26	—	0	0
	NO <sub>2</sub>	200	—	2-43	—	0	0

#### 2、水环境质量现状

本项目最终纳污水体是泆光运河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）的III类标准。本项目引用“力神锂电池（苏州）有限公司年产3亿Ah锂离子动力电池极片新建项目环境影响评价检测报告”（2016）苏国环检（环评）字第（0076）号中泆光运河上镇湖污水处理厂排污口下游700m断面2016.02.25的监测数据。引用数据见表3-2。

表 3-2 地表水水质监测结果

河流	监测断面	污染物	pH	化学需氧量	氨氮	总磷
泆光运河	镇湖污水处理厂排污口下游700m	监测值	7.49	16.1	0.852	0.124
		标准限值	~9	≤20mg/L	≤1mg/L	≤0.2mg/L

根据上述监测数据，泆光运河上镇湖污水处理厂排污口下游700m断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

#### 3、声环境质量

根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏

府[2014]68号)，本项目所在地块区域声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类声环境功能区。

2017年3月1日，建设单位委托苏州国环环境检测有限公司对项目地进行了场界声环境现状监测，昼间和夜间分别监测一次，昼间和夜间的划分按照政府部门的规定，为白天8:00~16:00，夜间22:00~第二天6:00。监测点位详见检测报告，监测结果见表3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

监测点号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
N1	2类	54.2	达标	44.2	达标
N2		52.9	达标	44.1	达标
N3		53.2	达标	44.4	达标
N4		53.4	达标	44.9	达标

本项目地周围声环境质量可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规	环境功能
大气环境	太湖花苑	西南	42	800人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	西京村	东北	183	60户	
	万佛寺	东北	610	1座	
	西庄	西	446	120户	
	寺塘湾	西北	388	100户	
	西马	北	537	100户	
	东马	北	772	200户	
	前城村	东北	606	60户	
	游城头	东北	886	60户	
	太湖村	西南	938	30户	
大连村	西	976	100户		



水环境	太湖	南	15	大湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	浒光运河	东	10.9km	大河	
声环境	太湖花苑	西南	42	800人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
	西京村	东北	183	60户	
	项目地边界	—	1	—	
环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规模	环境功能
生态环境	太湖(高新区)重要保护区	二级管控区		二级管控区分为两部分:湖体和湖岸。湖体为高新区太湖水体(不包括金匮湖、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家水产种质资源保护区的核心区)。湖岸部分为高新区太湖大以东公里生态林带范围	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发(2013)113号
	太湖镇湖饮用水源保护区	二级管控区		二级管控区为一级保护区,范围为:以水厂取水口为中心,半径为500米的区域范围。二级管控区为二级保护区,范围为:一级保护区外,外延2000米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准

##### 大气环境质量标准

本项目拟建地属于环境空气质量二类区。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体限值见下表：

表 4-1 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
					小时浓度	年均
项目区域	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级标准	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	0.50	0.06
			PM <sub>10</sub>		0.15	0.07
			NO <sub>2</sub>		0.24	0.04
			TSP		0.3	0.20
	《大气污染物综合排放详解》		非甲烷总烃		2.0	
	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)		氨		0.2	
			H <sub>2</sub> S		0.01	
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		臭气		20 (无量纲)	

##### 地面水环境质量标准

本项目纳污水体浒光运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）三类水标准，具体限值见下表：

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
浒光运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 III类水质标准	pH	无量纲	6~9
			CO	mg/L	20
			NH <sub>3</sub> -N		1.0
			TP		0.2
			石油类		0.05
			LAS		0.2
			SS*		30

注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）三类标准

##### 声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2014]68号），本项目所在地块区域声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区。具体限值见下表：

表 4-3 区域声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	dB(A)	60	50

排放标准

废气排放标准

施工扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，标准限值详见下表：

表 4-4 大气污染物排放标准

序号	污染物名称	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 颗粒物	1.0	20	0.049	/

表 4-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≤1, <3	≥3, <6	≥6
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	85

废水排放标准

项目废水主要为各类生活污水，接管至镇湖污水处理厂处理，处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准以及《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/T1072-2007)表1太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准后排入浒光运河。项目污水排放标准具体见下表：

表 4-6 废水排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
镇湖污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1一级A标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油		1

	《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》	表 1 太湖地区城镇污水处理厂 I	LAS		0.5
			COD		50
项目 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	NH <sub>3</sub> -N	无量纲	5(8)*
			TP		0.5
			pH		6~9
			COD		500
			SS		400
			NH <sub>3</sub> -N		15**
			TP		8.0*
动植物油	100				
			LAS		20

注：\*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；\*\*对于《污水综合排放标准》表 4 三级中未规定的氨氮、总磷标准，氨氮、总磷推荐执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级。

#### 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

具体限值见下表：

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值表 单位：dB（A）

类别	噪声限值	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
施工场界	70	55

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值表

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)	2 类区	dB(A)	60	50

**总量控制因子和排放指标:**

**(1) 总量控制因子**

总量控制因子: 项目使用清洁能源天然气, 燃烧产生的污染物量很小, 废气为无组织排放, 不申请总量, 厨房油烟浓度低, 排放量小, 由产生油烟单位自己控制, 不作总量申请; 固废零排放, 不申请总量。

根据项目排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求, 确定水污染物总量控制因子: COD、氨氮; 水污染物考核因子: SS、TP。

**(2) 项目总量控制建议指标**

**表 4-9 建设项目污染物排放总量指标**

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	最终排放量(t/a)	建议申请指标(t/a)
废水	废水量	14536	0	14536	14536	14536
	COD	5.81	0	5.81	0.73	0.73
	SS	4.36	0	4.36	0.15	0.15
	NH <sub>3</sub> -N	0.44	0	0.44	0.07	0.07
	TP	0.07	0	0.07	0.01	0.01

**(3) 总量平衡途径**

本项目废水主要为各类生活污水, 接管至镇湖污水处理厂处理。废水污染物总量控制因子 (COD、NH<sub>3</sub>-N)、考核因子 (SS、TP) 在镇湖污水处理厂内平衡。

本项目废气为无组织排放。

固体废物零排放。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述

本项目为非生产性项目，预计施工期为 6 个月，主要完成其基础配套的工程建设、绿化、环保等工程建设及其装修。因此会对周围环境产生一定的影响，主要是排放废水、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。本项目施工按照场地平整—基础开挖—配套建设—房屋建设—装修的次序安排施工方案。施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 5-1。

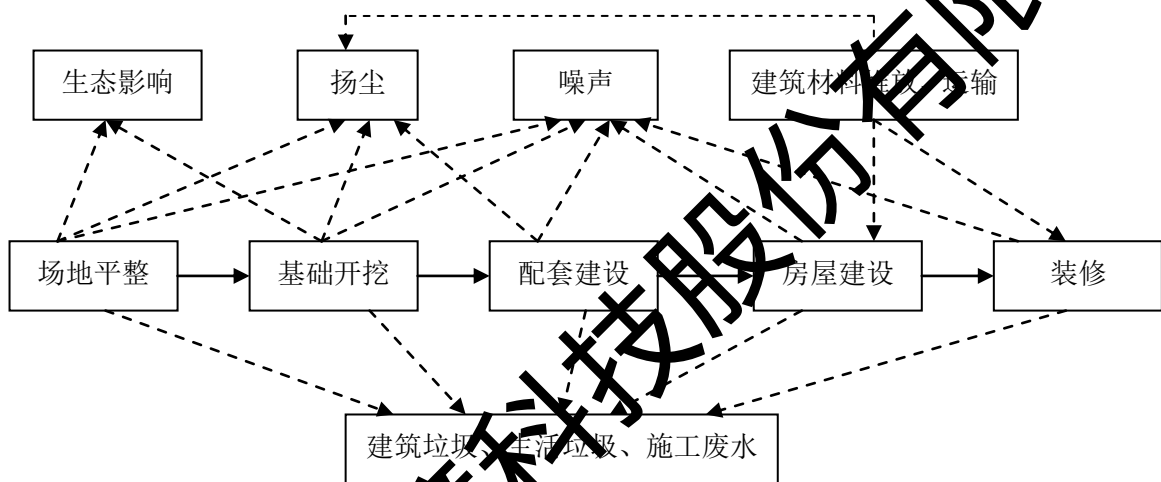


图 5-1 施工期施工流程及主要污染源情况简图

运营期：项目投入使用后将产生各类生活污水和餐饮废水、生活垃圾、餐厨垃圾及隔油池废油脂、社会噪声等污染。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期

##### 1、施工废水

施工期产生的废水主要包括施工人员生活污水和施工作业废水。

##### 1) 施工人员生活污水

本项目不设临时施工营地，生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等。施工期产生的生活污水集中收集后托运至镇湖污水处理厂处理后达标排放到浒光运河。本项目施工期高峰施工人员约 80 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80%计，则施工期每天产生生活污水的排放量为 6.4t，项目施工期预计为 6 个月（按 180 天计），则整个施工期施工人员生活

用水量为 1440t，整个施工期施工人员生活污水产生量为 1152t，污水中污染物的产生量详见表 5-1。

表 5-1 施工期生活污水及污染物产生情况

	浓度 (mg/L)	日产生量	施工期产生总量 (t)
用水量	—	8t/d	14 0
污水量	—	6.4t/d	1152
C D	300	1.92kg/d	0.3456
SS	200	1.28kg/d	0.2304
NH <sub>3</sub> -N	25	0.16kg/d	0.0288
TP	5	0.032kg/d	0.0058

## (2) 施工作业废水

施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、打桩泥浆水、洗石冲灰废水、车辆的冲洗水以及含砂雨水，主要污染物为 COD、SS 和石油类等，浓度约为 COD 300mg/L、SS 800mg/L、石油类 40mg/L。肆意排放会污染周边水体环境，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。建设方应在合适的位置设一座沉淀池、隔油池，生产废水经收集沉淀、隔油处理后回用于施工场地洒水。

## 2、施工废气

本项目施工期大气污染物主要是施工扬尘、施工机械尾气及房屋装修废气，扬尘一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的，装修废气由后期的装修工程粉刷油漆、涂料产生的。

### 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。

### 尾气：

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为氮氧化物、CO 和烃类物等。

### 装修废气：

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，一般为1个月，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，该过程会产生甲醛、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8299m<sup>2</sup>，按每100m<sup>2</sup>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0.002吨，由于项目的工程量较小，施工中的装修计划时间约为2个月，则每天产生0.03kg甲苯，本项目占地面积为32121m<sup>2</sup>，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有机废气对项目地周围环境影响较小。

### 3、施工噪声

本项目施工期间的噪声来源主要包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声，部分施工机械设备噪声源及其声级详见表5-2，交通运输车辆声级详见表5-3。

表5-2 部分施工机械设备噪声声压级

设备名称	声级 dB( )	设备名称	声级 dB(A)
棒式震动器	85	压路机	92
挖土机	95	空压机	9
推 机	94	通风机	100~115
静压打桩机	90-95	水泵	90
铆枪	91	电锯	100~12

表5-3 交通运输车辆噪声声压级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土 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 材料及必要设备	轻型载重卡车	75

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下



面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段）分别讨论：

土石方工程阶段：主要噪声源是挖土机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 5-4。

表 5-4 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
棒式震动器	85	6
推土机	90	5
装载机	86	5
挖土机	85	5

基础施工阶段：主要噪声源是各种打桩机、空压机等。这些声源基本是固定声源，基础施工阶段的噪声源特征值见表 5-5。

表 5-5 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
吊机	70~80	15
压路机	8	5
打桩机	90	3
空压机	92	3

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表 5-6。

表 5-6 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
吊车	70~80	15
振捣棒	87	2
电锯	103	1

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机，主要噪声源特征值见表 5-7。

表 5-7 装修阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB	距离, m
砂轮机	91~105	1
吊车	70~80	15
木工圆锯机	93~101	8
电钻	62~82	10
切割机	91~95	1

#### 4、固体废物

本项目不设临时施工营地，施工期的固体废物主要有施工人员产生的生活垃圾和

各种建筑垃圾等。

生活垃圾：现场施工人员 80 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人 d 计，则整个施工期施工人员产生的生活垃圾量为 7.2t，由环卫部门定期清运处理。

建筑垃圾：本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要为建材损耗产生的垃圾。建材损耗产生的垃圾其产生量按建材损耗率计算，因本项目正处设计尚未进行工程量难以准确计算，类比调查预计施工固体废弃物产生量近 11 吨。本项目施工期建筑垃圾中碎石、泥土、混凝土等部分可作为残丘边坡整治填方回用，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。

### 5、土方平衡

本项目建设过程中还要经过填、挖土石方工程改造。项目土方主要为建筑物地基挖土，项目填方主要为绿化用土及地基回填土等。结合项目地块现状标高、项目建成后的标高要求，经初步估算，本项目的总挖方量为 11500m<sup>3</sup>，总回填量为 10000m<sup>3</sup>，剩余量 1500m<sup>3</sup>，项目地内不设置弃土场，剩余弃土运送至苏州市指定的建筑渣土堆放点处置。本项目在土方（渣土）运输过程中应当采取以下环保措施：

- (1) 土方车出场时应当经过清洗；
- (2) 车上的土方应当堆放好，不得洒在路上；
- (3) 土方车进场时应当减速慢行。

本项目土方平衡请见表 5-8。

表 5-8 土方平衡表

项目	数量	项目	数量	剩余量
总挖方量	11500m <sup>3</sup>	总回填量	10000m <sup>3</sup>	1500m <sup>3</sup>
其中		绿化用土	4000m <sup>3</sup>	
地基开挖	10000m <sup>3</sup>	场地平整	5000m <sup>3</sup>	
零星建筑及景观设施	1500m <sup>3</sup>	路面路基	1000m <sup>3</sup>	
—	—			

### 6、生态环境：

本项目紧邻太湖，故本项目在场地平整、基础开挖、道路拓宽过程中会破坏地表原有的植被，造成一定的生物量损失，并产生一定量的水土流失；可能会对太湖水体

产生一定的影响。以上污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，但随着施工期的结束，上述影响也将结束。

## 二、运营期

### 1、废水

#### (1) 用水

①生活用水：本项目生活用水包括员工的生活用水、客房用水。

根据业主提供的资料，项目建成后共有 80 个床位，运营期客房入住率约为 60%，项目客房用水包括客房顾客的日常生活用水。客房用水量参照《江苏省城市生活与公共用水定额》住宿业五星级用水定额，用水量按 1000L/床·天考虑，则本项目客房生活用水量为 17520m<sup>3</sup>/a；生活污水收集率按照 80%考虑，则本项目运营期客房产生的生活污水约 14016m<sup>3</sup>/a。

本项目运营期员工人数为 25 人，员工用水量按 100L/人·d 计算，年工作 260 天；则员工生活用水总量为 650m<sup>3</sup>/a，生活污水收集率按照 80%考虑，则本项目运营期员工产生的生活污水约 520m<sup>3</sup>/a。

②绿化用水：项目绿化面积约 9637.77m<sup>2</sup>，绿化用水系数为：1、4 季度按照 0.6L/m<sup>2</sup>·d 计算，2、3 季度按照 2.0L/m<sup>2</sup>·d 计算，考虑到雨天等不用浇灌的情况，本项目绿地年浇灌天数取 190 天，绿化用水约 5264m<sup>3</sup>/a，该部分用水由绿地吸收，通过蒸发、蒸腾等进入空气，无废水产生。

③未预计用水：本项目未预计用水包括公辅工程用水、消防用水等。该部分用水按生活用水和绿化用水总量的 10%计，故未预计用水年用量为 1870m<sup>3</sup>/a，该部分用水全部损耗，无废水产生。

#### (2) 废水

本项目运营以后，所产生的主要污水为各类生活污水。废水所含的主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。生活污水暂存入污水收集装置，托运至镇湖污水处理厂处理达标后外排浒光运河。

据了解，该地块在城镇规划中有污水管网，但尚未铺设到位，经与相关部门沟通该地块处的污水管网预计 2019 年底接通。目前本项目产生的生活污水暂存入污水收集装置后托运至镇湖污水处理厂处理；待将来项目地周围管网铺设完成后，生活污水需接管至镇湖污水处理厂处理，不得随意排放。

本项目生活污水由环卫站定期托运至镇湖污水处理厂，托运频次约 2 次/天（具体视实际情况而定）。本项目用于暂存生活污水的污水收集装置依托该公司旗下马舍山酒店项目的污水收集装置（在建），该装置的容积为 60m<sup>3</sup>（深度为 2.18m），共设置 2 台；布设在项目地附近临太湖大道一侧，距离太湖水岸线的最近距离约为 345m。

据了解，该污水收集装置共接纳三个地块项目的污水：一是 2016-WG-74 项目，二是苏地 2016-WG-67 号地块项目、三是本项目。其中 2016-WG-74 项目的废水约 42t/d，苏地 2016-WG-67 号地块项目的废水约 22t/d，而本项目废水产生量约 40t/d。根据托运频次反推计算，污水收集装置尚有 56t/d 的余量可供暂存；故本项目废水排入该污水收集装置暂存可行。此外，该污水收集装置均设置在碳钢环氧材质密封集装箱内，碳钢环氧材质具有防腐防渗的功效，可避免装置内暂存的生活污水泄漏从而对周围环境及太湖水体造成影响。

表 5-9 本项目污水产生以及排放一览表

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
各类 生活 污水	14536	COD	400	5.81	/	400	5.81	污水收集 装置暂存 后托运至 镇湖污水 处理厂
		SS	300	36		300	4.36	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.44		30	0.44	
		TP	5	0.07		5	0.07	

项目水平衡图见下图。

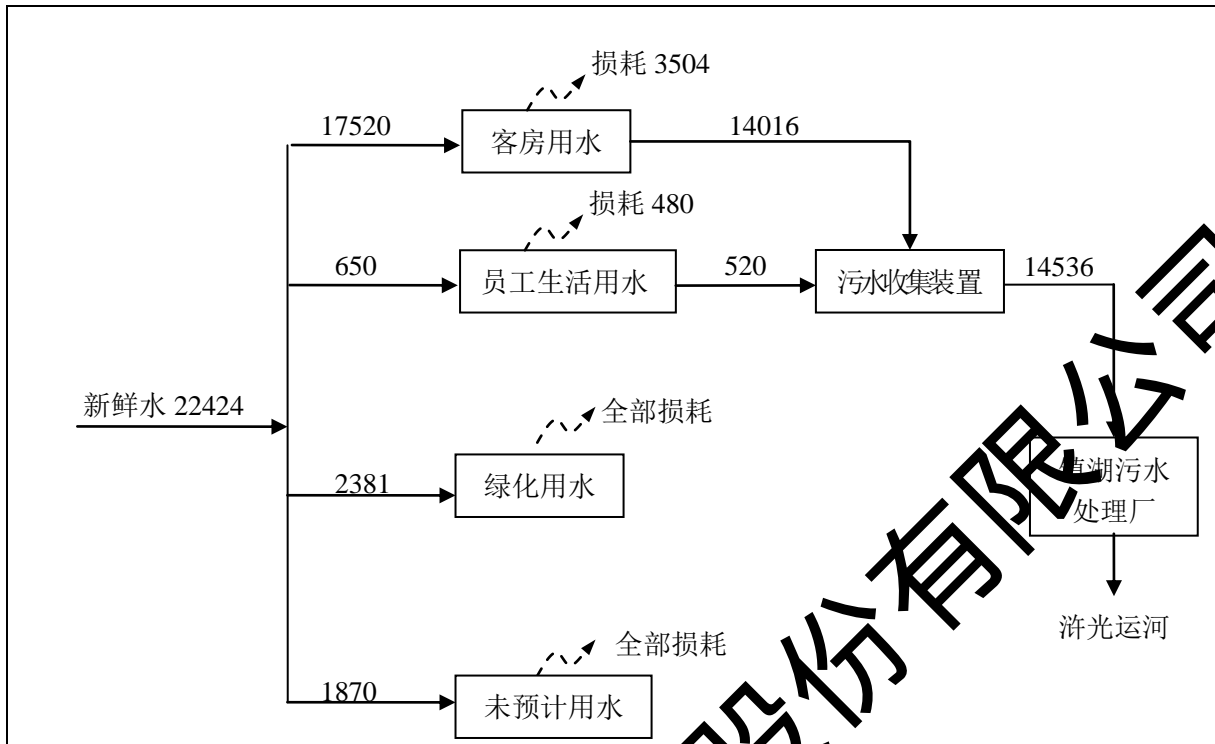


图 5-2 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

## 2、废气

本项目营运期所产生废气包括：天然气燃烧废气、油烟废气、汽车尾气、垃圾恶臭，主要污染因子为油烟、CO<sub>2</sub>、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等以及垃圾产生的异味。

### (1) 天然气燃烧废气

根据业主提供的资料，本项目餐饮所需的天然气用量约为 34.5 万 m<sup>3</sup>/a。根据有关资料统计，燃烧 1m<sup>3</sup>管道天然气产生 10.244Nm<sup>3</sup> 的烟气，则建设项目餐饮燃烧天然气产生的废气量约为 353.4 万 m<sup>3</sup>/a。建设项目天然气燃烧废气主要污染物排放情况见表 5-10。

表 5-10 本项目天然气燃烧废气中污染物的排放系数和排放量

污染物	SO <sub>2</sub>	氮氧化物	烟尘
排放系数(kg/10000Nm <sup>3</sup> )	0.38	6.3	2.4
排放量(t/a)	0.013	0.217	0.083

## (2) 油烟废气

油烟是一种由烹饪时动植物油产生的油雾及其在高温下氧化裂解的醛类、酮类、链烷类、乙醇和链烯热解物组成的较为复杂的气溶胶，包括有气态、液态、固态的污染物。若油烟直接外排，冷凝沉积而形成油污，污染墙面，影响建筑外观，而且，对区域的环境空气质量带来不良影响，本项目在设计时已经考虑在设置专用烟道，油烟经集气罩收集后进入油烟净化装置进行处理。

根据对用油情况的类比调查，食用油人均用量约 30g/人 d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.8%，本项目食堂就餐人数约为 160 人，则油烟废气产生量为 0.05t/a。油烟废气通过油烟集气罩收集，经油烟净化器处理后，由风机引入油烟处理总管道排放。根据建设方提供的资料，本项目烹饪过程的油烟净化器风量为 6600m<sup>3</sup>/h，按日高峰期 6 小时计；则油烟的产生浓度为 46mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.023 kg/h。本项目设有 1 个基准灶头，参照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），项目属于小型油烟排放浓度，本项目烹饪过程使用的油烟净化器的油烟去除效率应不小于 60%，本项目按 60% 计算；则油烟排放量为 0.02t/a，油烟排放浓度为 1.38mg/m<sup>3</sup>，油烟排放速率为 0.009kg/h，处理后的油烟废气经专用烟道排放。

## (3) 汽车尾气

项目共设置 15 个机动车停车位，均为地上停车位。地上停车位汽车尾气排放至空气中能很快扩散稀释到极低的浓度，因此地上停车位产生的汽车尾气只做定性分析而不做定量考虑。

## (4) 垃圾异味

项目运营期所产生的垃圾由环卫部门处理，实行分类收集，日产日清。在夏天炎热的时期，异味也较小。

## 3、噪声

本项目运营期噪声主要为各类水泵、风机等设备噪声、变电房噪声及进出车辆交通噪声等。

本项目对水泵和风机均作减振、隔声处理；机房由建筑专业做消声处理，机房采用防火隔声门；另外对项目地内进出车辆采取加强管理，合理规划车流方向，区内设置减速、禁鸣等表示；因此，本项目运营期水泵等噪声不会对周围环境造成明显的

利影响。表 5-11 是本项目营运期主要产噪设备的源强情况。

表 5-11 噪声源强产生情况一览表

序号	设备名称	等效声级
1	机房噪声	80-85
2	地下室消防水泵噪声	80
3	地下室通风室风机噪声	60
4	增加泵	75
5	生活噪声	70
6	交通噪声	75

#### 4、固体废弃物

本项目营运期产生的固废主要为员工及顾客产生的生活垃圾。

项目建成后共有员工 25 人，生活垃圾按每天 1kg/人·d 计，年工作 260 天计，则本项目员工生活垃圾产生量为 6.5t/a，由环卫部门统一清运。

本项目建成后，客房日均入住人数约为 48 人，生活垃圾按每天 1kg/人·d 计，一年按 365 天计，则本项目员工生活垃圾产生量为 17.5t/a，由环卫部门统一清运。

固废具体产生情况见下表：

##### 1) 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别导则》(试行)中固体废物的范围判定，本项目产生的生活垃圾属于固体废物，判定情况见表 5-12。

表 5-12 项目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	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	纸、果壳	24t/a	√	/	《固体废物鉴别导则(试行)》

##### 2) 固体废物产生情况

本项目产生固体废物情况详见下表 5-13。

5-13 固废产生处理情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	生活垃圾	一般固废	日常生活	固态	纸、果壳	国家危险废物名录	—	99 其它废物	—	24

江苏圣泰环境科技股份有限公司



## 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 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	无组织	油烟	油烟	3.46	0.05	1.38	0.009	0.02	经油烟机净化后通过烟道排放
		天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	/	0.013	/	/	0.013	通过专用烟道排放
			NO <sub>x</sub>	/	0.217	/	/	0.217	
			烟尘	/	0.083	/	/	0.083	
水污染物	排放源(编号)		污染物名称	废水量 t/a	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
	各类生活污水	COD	14536	400	5.81	5.81	污水收集装置暂存后托运至镇湖污水处理厂		
		SS		300	4.36	4.36			
		氨氮		30	0.44	0.44			
		总磷		5	0.07	0.07			
电离和电磁辐射		无							
固体废物	排放源(编号)		名称	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	
	生活垃圾		生活垃圾	24	24	0	0	环卫部门处理	
噪声	分类		名称	等效声级		厂界声级			
	主体工程	各类水泵		80-85		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准			
		各类风机		75~80					
		餐饮业厨房排风机		75~80					
		汽车		65~70					
其他		无							

主要生态影响(不够时可附另页):

本项目用地区域内，原无珍稀动植物，项目对区域总体生态环境影响较小。本次工程范围内的水土流失大多是水力侵蚀造成的，由于施工期土壤裸露，在雨水天气易受水流冲刷，引起水土流失，水土流失类型以沟蚀、面蚀为主。

江苏圣泰环境科技股份有限公司

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目位于太湖（高新区）重要保护区的二级管控区（二级保护区）范围内；本项目边界距离太湖最近距离为5米，本项目位于太湖镇湖水源地二级保护区内。故本项目在建设过程中不得污染太湖水体，同时建设方应尽量采取措施，避免施工对太湖水体、周边生态环境产生不良影响。

#### 1、对生态环境的影响

##### （1）水土流失

本项目在建设过程中，由于土地的平整开挖，必然会造成一定程度的植被破坏，开挖出来的土石和新出现的裸露面均增强了水土流失的可能性。

因此，项目建设单位和设计单位应采取相应措施防治施工期的水土流失现象。水土流失防治措施应分为工程措施和植被措施，并以工程措施为先导，植被措施为后行，合理安排施工时间，使水土流失防治措施行之有效，将施工期的水土流失现象控制在最小限度。

##### （2）对动植物的影响

项目施工的范围不是很大，不会引起明显的生态失调现象，但在施工期间仍会导致局部区域植物量的减少。据调查，项目施工区域没有珍稀名贵植物分布。工程施工破坏的植物主要为灌木以及草地等，项目建成后，裸露的岩石都将被绿地所取代，同时在原有绿地的基础上种植更多的植物，项目区域内的植被覆盖率将更进一步地提高。

项目所在地主要陆生动物为鸟类、鼠类、蛙类、蛇类、昆虫等，由于受施工影响，上述动物将迁往附近的同类环境。因陆生动物迁移能力强，且同类生境易于在附近找寻，故物种种群与数量不会受到明显影响。

本项目工程不涉及水体内容，通过在施工期采取措施，预计对周边水体动植物影响较小。

#### 2、对环境质量的影响

##### （1）对太湖水体的影响

本项目施工期间，施工废水经处理后回用，施工人员产生的生活污水经收集后委托外运至镇湖污水处理厂集中处理达标后排放至浒光运河，对太湖水体的影响较小。

### (2) 对大气环境的影响

施工期大气污染物主要来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；以及来往造成的现场道路扬尘。根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》（苏州市人民政府令第125号），房屋建筑工程的施工在采取设置围挡；地面、车行道路进行硬化；及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等措施；配合定期洒水等降尘措施后，可有效降低扬尘产生量，减小对周围环境的影响。

综上所述，本项目施工期废气主要影响范围在施工现场内，对施工现场外的大气环境质量及其它大气环境敏感点影响不大。

### (3) 对声环境的影响

施工期的噪声主要来源于包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工噪声对周围地区声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）进行评价管理。

本次采用定量计算的方法，评价项目施工期噪声对周围环境的影响。根据项目噪声源移动性强的特点，本次评价预测项目噪声源在不同距离上的削减值，结合距离分析对周边敏感点的影响。由于项目施工期高噪声设备的传播具有无指向性的特点，且处于地面之上，评价将其按照处于半自由声场中的无指向性点声源考虑，则噪声的衰减模式如下：

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

式中， $L(r)$ ——距离声源  $r$  处的噪声值，dB(A)；

$L(r_0)$ ——距离声源  $r_0$  处的噪声值，dB(A)；

$r, r_0$ ——距离声源的距离，m。

项目施工期不同高噪声设备随距离的衰减结果见表 7-1。

表 7-1 施工设备噪声距离衰减预测结果一览表

距 (m) 施工阶段和噪声源		10	30	50	100	150	200	250	300	450
		土石方	棒式震动器	80.56	71.02	66.58	60.56	57.04	54.54	52.60
挖土机	78.98		69.44	65.00	58.98	55.46	52.96	51.02	49.44	45.92
推土机	83.98		74.44	70	63.98	60.46	57.96	56.02	54.44	50.92
静压打桩机	79.54		70.00	65.56	59.54	56.02	53.52	51.58	50.00	46.48
基础	压路机	81.98	72.44	68	61.98	58.46	55.96	54.02	52.44	48.92
	空压机	81.54	72	67.56	61.54	58.02	55.52	53.58	52	48.48
	通风机	80	70.46	66.02	60	56.48	53.98	52.04	50.46	46.94
	水泵	79.54	70.00	65.56	59.54	56.02	53.52	51.58	50.00	46.48
	电锯	83	73.46	69.02	63	59.48	56.98	55.04	53.46	49.94

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），项目施工过程中，土石方阶段的施工噪声在 100m 范围外可满足各阶段标准要求，而在夜间的达标范围有所扩大，大部分设备在周边 150m 范围外可达标排放。施工期噪声是最为敏感的环境问题之一，项目地施工建设直接影响附近居民正常休息和生活，距离项目最近的敏感点为太湖花苑（项目地西侧，距离 42 米）。因此开发建设单位和施工单位应高度重视，避免在夜间或中午人们休息时采用产噪设备高的机械作业。

#### （4）固体废物的影响

施工过程将产生一定量的建筑垃圾，同时在施工期间挖土、运输各种建筑材料如砂石、水泥等，若处置不当，遇降水冲刷流失到水环境中会造成水体污染。

因此建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。此外，施工期间施工人员的生活垃圾要及时收集，并由当地环卫部门统一收集处理。

#### 施工期的污染防治措施

本项目施工期产生的各种污染，对周围环境可能产生的影响必须提出污染控制措施，以减少项目施工期给周围环境带来的影响。通过资料检索、类比测试，确定各类施工机械的源强，结合施工规模预测各施工阶段的噪声污染程度及其对环境的影响程

度和范围，并提出对策措施建议。

### 1、施工期生活污水防治措施

生活污水主要来自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 和总磷等。本项目施工期生活污水由环卫部门用槽罐车统一清运至镇湖污水处理厂处理后达标排放到浒光运河。

### 2、施工期作业废水防治措施

施工作业废水主要为车辆和设备的冲洗废水，应在太湖一级保护区以外设置专门的施工机械维修冲洗点，并设沉淀池和隔油池，车辆冲洗废水经沉淀后用于施工场地防尘用水。

本项目施工期废水防治的责任单位为建设单位苏州新锦科技投资发展有限公司，建设单位应加强施工期废水治理措施的监督与管理，确保施工期废水不污染太湖水体。

### 3、施工期水环境污染风险分析及其防范措施

本项目位于太湖（高新区）重要保护区的二级管控区（二级保护区）范围内，且距离太湖较近，环境较敏感，在土方开挖过程中容易产生水土流失，污染太湖水体；项目施工人员较多，如果管理混乱，容易发生施工人员向太湖乱丢垃圾及杂物等现象，因此必须采取以下措施，加强防范。

(1) 在太湖沿岸设置截水沟，避免事故状态下的污水进入太湖，并将污水收集起来，由环卫部门用槽罐车统一运至镇湖污水处理厂处理。

(2) 在太湖沿岸设置防护堤，防止施工人员向太湖内乱丢垃圾。

(3) 建设单位必须加强工地管理工作，对施工人员除进行安全生产教育外，还应加强环保教育，提高全体施工人员环保意识，共同搞好工地的环保工作。工地的水污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果，防止或缓解对环境的污染。

### 4、施工期大气污染防治措施

工地扬尘是施工期最主要的环境空气污染源，对控制扬尘污染主要是根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》（苏州市人民政府令第 125 号），房屋建筑工程的施工在采取设置围挡；地面、车行道路进行硬化；及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等措施；配合定期洒水等降尘措施后，可有效降低

扬尘产生量，减小对周围环境的影响。

### 5、施工期噪声的污染防治措施

施工噪声是对工地周围居民影响较大的环境问题，一般噪声影响大多发生在施工初期的挖掘、推土等过程，另一方面持续的时间也相对较长，因此对周围的环境影响也较大。具体减缓措施如下：

①加强施工管理，合理布局和使用施工机械，尽量将高噪声设备安置在远离敏感目标的一侧；

②尽量选用低噪声的施工设备，将高声功率设备的运作时间错开，尽量避免同时操作，作业时尽量在高噪声设备周围设置屏蔽；

③合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工；如确因工艺需要需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；

④对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

⑤施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

因此，在采取相应的噪声控制措施之后，由于项目的施工期短暂，其噪声影响也随着施工过程的结束而自行消除。

### 6、施工期固体废物的处置措施

生活垃圾和建筑垃圾均属于一般性固废，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第二章第三节城市生活垃圾污染环境的防治要求，本项目要求设立指定的堆放地点，每天定时清运，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，要避免生活垃圾混入建筑垃圾中。

根据《城市建筑垃圾管理规定》中的有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

建筑垃圾中碎石、泥土、混凝土等部分可作为残丘边坡整治填方回用，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。

在采取以上措施后，施工期固体废弃物对环境的影响较小。

## 7、生态环境保护措施

本项目占地面积较大，且项目距离太湖的最近距离为 5m，距离很近。因此建设方在施工期间应尽量采取措施，避免施工对太湖水体、周边生态环境产生不良影响。

(1) 应根据项目所在地气候和土质条件，在原有绿化的基础上选择更合适的树种或草种，提升场地的绿化效果，这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境，提升项目区的整体景观。

(2) 在施工期间，施工人员的生活污水、作业废水和生活垃圾禁止随意乱排，更不允许排入太湖水体。

(3) 苏州地区雨量充沛，在建设施工期间，项目施工场地将有部分面积的裸露地表，容易形成水土流失。因此，应该尽量避免在雨季施工或者尽量缩短在雨季施工的时间，合理安排工期，尽量减少地表裸露时间，以力求减少水土流失的数量。

(4) 施工期间，应尽可能采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。例如，应该将堆料和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷的堆料临时覆盖起来。对于临时堆土场应修建挡土墙，在暴雨期加盖雨布等遮盖物，及时回填，以减轻水土流失。

综上，项目的施工期产生的影响，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

### 营运期环境影响分析

本项目为房地产开发项目，无工艺废气和生产废水排放，对周围环境的影响主要是天然气燃烧废气、油烟废气、汽车尾气、垃圾恶臭、各类生活污水、生活垃圾。

#### 1、废气

##### (1) 天然气燃烧废气

本项目餐饮燃料所需天然气用量约 34.5 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物  $\text{SO}_2$  约 0.013t/a、氮氧化物约 0.217t/a、烟尘约 0.083t/a，由于本项目餐饮所用燃气为管道天然气，属于清洁能源，纯度较高，主要由 C3 或 C4 烃类组成，因此烟气中排放的污染物量较小，对周围环境影响较小。

##### (2) 油烟废气

根据建设方提供的资料，食堂油烟产生量为 0.05t/a。食堂油烟废气通过油烟罩收



集，经油烟净化器净化处理后，由风机（风量 6600 m<sup>3</sup>/h）引入油烟专用烟道排放。本项目食堂油烟净化器效率按 60% 计，则年排放油烟量为 0.02t/a，排放浓度为 1.38 mg/m<sup>3</sup>，可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18438-2001)排放标准要求，预计对周围环境影响较小。

根据《苏州市餐饮业环境污染防治管理办法》中第六条（四）规定：“严格控制在距离居住区或居住小区、医院、学校、社会福利机构等建筑物集中区域以及文物保护单位边界 30 米范围内新办餐饮业。确需新办的，其油烟排放口、机械通风口应当与相邻的居民住宅、医院、学校、社会福利机构或者文物保护单位等主要功能建筑物边界最近点的水平距离不小于 20 米”。经调查，本项目用地红线四周 30m 范围内不存在居民住宅、医院、学校、社会福利机构或者文物保护单位等主要功能建筑物。

餐饮业厨房油烟若不经处理直接排放会对项目所在区域环境空气产生严重的污染。若油烟直接外排，冷凝沉积而形成油污，污染墙面，影响建筑外观，而且，对区域的环境空气质量带来不良影响。本项目在设计时已经考虑设置专用烟道，餐饮厨房油烟经脱排油烟机处理后通过专用烟道排放。

餐饮业厨房油烟须采用先进的与其经营规模相匹配的油烟净化器净化，油烟净化器的去除效率必须达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中对于相应规模餐饮业油烟净化器去除效率的要求。油烟经净化后经集气管道引入独立排烟管道后于地库屋面排放，烟气排放口不能朝向居民等敏感点，由于室外的良好的扩散效果，油烟可达标排放，对周围的环境影响不明显。引进的餐饮业必须确保油烟净化器的运行效率，必须由专业公司定期维护清理油烟净化器，并签订维护协议，确保油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》的要求。

#### (3) 汽车尾气

项目共设置 15 个机动车停车位，均为地上停车位。地上停车位汽车尾气排放至空气中能很快扩散稀释到极低的浓度，对周围环境影响较小。

#### (4) 恶臭

项目营运期所产生的垃圾由环卫部门处理，实行分类收集，日产日清，可将垃圾产生的恶臭气体区内的影响降至最小。

#### 2、废水

本项目营运期产生的污水主要为各类生活污水。

各类生活污水排放量约 145336t/a，主要污染物排放浓度分别为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L。生活污水暂存入污水收集装置，托运至镇湖污水处理厂处理达标后外排浒光运河。

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。一期工程 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法处理工艺。2004 年 8 月开工建设，2007 年底基本建成，远期总规模 30 万 t/d。本项目预计在 2007 年 9 月底投入运营，而镇湖污水处理厂已于 2006 年开始运行，从时间上是可行的；镇湖污水处理厂的污水管网暂未涵盖项目区，但本项目的污水需接管至镇湖污水处理厂之后才能投入运营，从空间上也是可行的；目前镇湖污水处理厂的处理能力为 4 万 t/d，本项目污水产生量 40t/d，占镇湖污水处理厂处理能力的 0.1%，在水量上是可行的；本项目产生的污水主要为生活污水，主要污染物浓度分别为 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L，污染物的指标满足镇湖污水处理厂的接管标准要求。

#### 水环境风险分析：

据了解，自 2007 年太湖蓝藻事件爆发以来，各地政府对太湖水体进行了积极的治理。太湖水体的富营养化的成因主要来自于太湖周边的工业废水污染、生活废水污染以及农业、养殖等废水的污染，这些废水中含有的氮、磷元素是造成太湖水体富营养化的主要原因之一。目前，太湖水体环境已有了一定的改善，但仍属于轻度富营养化。本项目属于太湖（高新区）重要保护区的二级管控区（二级保护区）范围内，本项目产生的污水若不妥善处置、肆意排放，其污染物中的氮、磷元素会对项目地周围的太湖水体产生影响，从而加剧太湖水体的富营养化。

综上，本项目产生的废水得到了妥善处置，未随意排放；不会对周围环境及太湖水体造成较大影响，亦不会加剧太湖水体富营养化，对周围水环境的风险较小。

#### 3、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为各类水泵、风机等设备噪声、变电房噪声及进出车辆交通噪声等。

水泵房：项目水泵机安装在独立单间内。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。

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。

配电间：项目变电所采用低噪声型变压器，主变室内安装一定面积的吸声结构，力求在满足供电能力的基础上，保证对区域内公共场所等干扰影响最小，预计不会对周围环境产生较大影响。

另外对项目地内进出车辆采取加强管理，合理规划车流方向，区内设置减速、禁鸣等表示，同时加强项目地绿化，预计车流交通噪声对周围环境影响较小。

综上所述，预计项目建成后，产生的噪声对内部区域和周围的声环境影响较小。建设项目内部及周边噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准的要求。

#### 4、固体废弃物

本项目建成后，固体废物主要为生活垃圾。生活垃圾实行袋装化分类收集，由环卫部门定时清理，日产日清。固体废物可做到零排放，不会产生二次污染。

本项目固体废物利用处置情况详见表 7-2。

表 7-2 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	来源	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
S1	生活垃圾	本项目员工及顾客	一般固废	99 其它废物	—	24	环卫部门统一处理	当地环卫部门

## 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	天然气燃烧 废气	SO <sub>2</sub>	通过专用烟道排放	对周围环境影响小
		NO <sub>x</sub>		
		烟尘		
	油烟	油烟	经油烟机净化后通过烟道排放,油烟净化器的去除效率不低于 60%	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18438-2001)排放标准
	汽车尾气		/	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、(DB11/501-2007)无组织排放限值
	垃圾房及垃圾桶	恶臭	及时清运	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
水 污 染 物	各类生活污水	COD	污水收集装置暂存后托运至镇洪污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准排放
		SS		
		氨氮		
		TP		
电 离 和 电 磁 辐 射	无			
固体废 物	生活垃圾		环卫部门收集处理	零排放
噪 声	选用低噪设备, 墙壁隔声、合理布局, 可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。			
其他	无			
生态保护措施预期效果 无				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

苏州新锦科酒店投资发展有限公司马舍山东、北太湖大道南地块项目位于苏州高新区镇湖镇马舍山，总投资 17500 万元。该项目总占地 32121.2 平方米，总建筑面积 9353.34 平方米，其中计容建筑面积 8670.59 平方米，不计容建筑面积 682.75 平方米，本项目主要建设内容为酒店客房，包括湖景套房、池畔套房及配套的工程用房等。本项目不涉及水体内容。

#### 2、项目建设与相关规划、环保政策等相符性

建设项目位于苏州高新区镇湖镇马舍山，不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》、《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的生态红线区域范围内；项目位于太湖流域一级保护区、太湖（高新区）重要保护区二级保护区范围内，与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符；符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线要求，不在环境准入负面清单中，与“三线一单”相符。

因此，项目建设符合国家及地方的相关规划、环保政策。

#### 3、选址可行性分析

本项目地块目前为空地，之前为未开发的土地，未设置过工业企业或污染较重的设施，可满足作为居住商业混合用地的建设要求。

#### 4、环境质量现状

1) 大气环境——根据监测结果，项目地空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区要求。

2) 水环境——根据监测结果，项目纳污河道浒光运河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，水环境质量较好。

3) 声环境——项目所在地声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。

#### 5、项目建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况

废水：本项目运营后产生的废水主要为各类生活污水，总污水量为 14536t/a，主

要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，接管至镇湖污水处理厂处理达《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/T1072-2007）表 1 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入浒光运河。目前项目地污水管网尚未铺设到位，暂存入污水收集装置后托运至镇湖污水处理厂处理；待将来项目地周围管网铺设完成后，生活污水需接管至镇湖污水处理厂处理，不得随意排放。

废气：建设项目建成后食堂管道天然气燃烧废气污染物排放量较小，对周围环境影响较小；食堂油烟经油烟净化装置处理后（油烟去除率≥60%），可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18438-2001)排放标准要求，对周围环境影响较小。项目运营期所产生的垃圾由环卫部门处理，实行分类收集，日产日清，可将垃圾产生的恶臭气体区内的影响降至最小；项目共设置 15 个机动车停车位，均为地上停车位。地上停车位汽车尾气排放至空气中能很快扩散稀释到极低的浓度，对周围环境影响较小。

噪声：本项目使用期噪声主要为各类水泵、风机等设备噪声、变电房噪声及进出车辆交通噪声等。建设项目对所有水泵、风机等设备作减振、隔声处理，机房由建筑专业做消声处理，机房采用防火隔声门，因此，本项目运营期水泵、风机等噪声不会对周围环境造成明显的不利影响。另外，项目地内进出车辆采取加强管理，合理规划车流方向，区内设置减速、禁鸣等标志，同时加强项目地绿化，预计车流交通噪声对周围环境影响较小。

固体废物：生活垃圾实行袋装化分类收集，由环卫部门定时清理，日产日清。实现固废“零”排放，不会对周边环境产生影响。

本项目污染物排放三本账见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物排放三本账 单位：t/a

种类	污染物名称	建设项目产生量	建设项目处理削减量	排放总量	
无组织废气	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.013	0	0.013
		NO <sub>x</sub>	0.217	0	0.217
		烟尘	0.083	0	0.083
	食堂油烟	油烟	0.05	0.03	0.02
废水	各类生活污水	废水量	14536	0	14536

		COD	5.81	0	5.81
		SS	4.36	0	4.36
		氨氮	0.44	0	0.44
		总磷	0.07	0	0.07
	固废	生活垃圾	24	24	0

## 6、总量控制因子和排放因子

### (1) 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定本项目水污染物总量控制因子为 COD、氨氮，水污染物排放因子：SS、TP；本项目废气为无组织排放。固体废物委托有资质单位进行处置，固体废物实行零排放。

### (2) 项目总量控制建议指标

表 9-2 本项目污染物排放总量指标(t/a)

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	最终排放量(t/a)	建议申请指标(t/a)
废水	废水量	14536	0	14536	14536	14536
	COD	5.81	0	5.81	0.73	0.73
	SS	4.36	0	4.36	0.15	0.15
	NH <sub>3</sub> -N	0.44	0	0.44	0.07	0.07
	TP	0.07	0	0.07	0.01	0.01

本项目生活污水接管至镇湖污水处理厂处理；总量纳入镇湖污水处理厂总量额度内。废气为无组织排放，不申请总量。固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。

## 7、三同时验收一览表

表 9-3 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称	苏州新锦科酒店投资发展有限公司马舍山东、北太湖大道南地块项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	各类生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、	接管至镇湖污水处理厂处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排放	10	与建设项目主体工程

废气	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 氮氧化物 烟尘	加强通排风	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(DB11/501-2007)无组织排放标准限值	20	程同时设计、同时开工同时建成运行
	员工食堂油烟	油烟	经油烟机净化后通过烟道排放，油烟净化器的去除效率均不低于 60%，	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18438-2001)排放标准		
噪声	水泵、变电所、交通噪声	噪声	隔声、减振、合理布局	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准	10	
固废	一般固废	生活垃圾	垃圾收集系统、环卫清运	零排放	10	
绿化		9637.77 平方米			10	
环境管理(机构、监测能力等)		专职管理人员			—	
清污分流、排污口规范化设置(流量计)		雨污分流，清污分流。			—	
“以新带老”措施					—	
总量平衡具体方案		本项目废水总量纳入镇湖污水处理厂总量额度内。废气为无组织排放，不申请总量。固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。			—	
区域解决问题					—	
大气环境防护距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标等)					—	
环保投资合计					60	

综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小。从环境保护的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

#### 建议与要求

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 项目必须严格实施“雨污分流”和“清污分流”，所有废水接管至镇湖污水处理厂集中处理。

(3) 生活垃圾实行分类(可回收垃圾、不可回收垃圾)收集，加强对垃圾的管理，专门安排清洁工对生活垃圾进行收集、清运。



(4) 加强车辆进出管理，在机动车出入口设置禁鸣标志，缩短怠速行驶时间，以减少对声环境的影响。

(5) 施工期的污水处理设施要求严格管理，对操作人员要进行上岗培训，以保证设施的正常运行。

江苏圣泰环境科技股份有限公司

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

江苏圣泰环境科技股份有限公司

审批意见：

江苏圣泰环境科技股份有限公司

经办人

公 章  
年 月 日