

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：苏地 2017-WG-18 号地块 苏州和顺酒店项目

建设单位（盖章）苏州工业园区吉顺电气有限公司

编制日期：2019 年 3 月

江苏省环境保护局制

《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。

建设项目基本情况

项目名称	苏地 2017-WG-18 号地块 苏州和顺酒店项目				
建设单位	苏州工业园区吉顺电气有限公司				
法人代表	倪远铮	联系人	谈臻祺		
通讯地址	苏州工业园区娄葑创投小区东富路 45 号				
联系电话	18913105133	传真	0512-6730188	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区阳澄人家东、永阳路北				
立项审批部门	苏州工业园区管理委员会	批准文号	苏园管核字（2018）16 号		
建设性质	新建√扩建□技改□		行业类别及代码	H6110 旅游饭店	
占地面积（平方米）	20036.59		绿化面积（平方米）	6011.1	
总投资（万元）	23800	其中环保投资（万元）	45	环保投资占总投资比例	0.19%
评价经费（万人民币）		预计投产日期	2021 年 6 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>本项目为工业园区阳澄湖半岛的商业酒店建设项目。</p> <p>本项目主要构筑物 and 建筑物以及主要设备、设施见下页表 1 和表 2。</p>					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水（吨/年）	112681.4		燃油（吨/年）		
电（千瓦时/年）	万度/年		燃气（立方米/年）	143.26 万	
燃煤（吨/年）	/		其他		
<p>废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向</p> <p>本项目运营期废水主要为生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水、餐饮废水。生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水接入市政污水管网排入工业园区污水集中处理厂进行集中处理，餐饮废水需经总容积为 1.2m³+12m³ 的隔油池隔油达标后排入工业园区污水集中处理厂，总排水量 50398.4.1t/a。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况</p> <p style="text-align: center;">无</p>					

工程规模和内容：（不够时可附另页）

项目名称：苏地 2017-WG-18 号地块 苏州和顺酒店项目，（发改委批文为 DK20160210 号地块项目）

建设单位：苏州工业园区吉顺电气有限公司

建设地点：苏州工业园区阳澄人家东、永阳路北

建设规模：

表 1 项目开发规模

占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	地上建筑面积(m ²)	建筑占地面积(m ²)
20036.59	18736.1	6011.1	3005
绿化面积(m ²)	绿化率(%)		
6011.1	30		

建设性质：新建。

建设内容：本项目建筑共 7 栋，都建有地下室。一栋 4 层酒店主楼（楼高 14.8 米），地上部分：一层架空，其余层为 75 间客房，地下部分：健身中心、会议室、餐厅、洗衣房。1 栋四层迎宾楼（楼高 11.4 米），地下部分为 KTV、健身房、洗衣房等活动室，及配套设备用房，1 层为厨房、餐厅、架空厅，二层、三、四层为 1 套总统套房。5 栋 1 层独栋共有 14 间客房（楼高 3 米），地下部分为活动房和设备用房，1 层为客房。

在主楼外南部建有地下室，由北至南依次安排泳池、储藏室、设备用房、生活水泵房、锅炉房、换热机房、冷冻机房、通讯机房、变电所（距主楼 10 米）、发电机房、洗衣房、地下停车库（3451m²）、多功能厅、厨房、消防水池、消防泵房等。

虽然园区有热能公司集中供热，但仅限于工业集中区，没有供热管道供应阳澄湖半岛的项目所在地。从节能和环保的角度，本项目拟采用环保型真空热水锅炉解决酒店采暖和生活热水的问题。其热水锅炉的废气污染物排放浓度远低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉废气排放标准。

项目所设的洗衣房专为满足住店客人洗衣需求。酒店床上用品、洗浴毛巾等洗消为外包。

项目共有机动车位 110 个，其中地下车位 99 个，地面车位 11 个。项目共有非机动车位 80 个。

表 2 主要设备清单一览表

序号	设备名称	安装地点	单位	数量	型号
1	抽风机	地下车库	台	若干	建设单位尚未设计选型。
2	冷水机组	地下室	台	2	220RT
3	热水锅炉	地下室	台	2	YHZRQ-90
4	发电机	地下室	台		建设单位尚未设计选型。

为应对酒店突然断电的情况，设置一台 800kW 柴油发电机。

节约用水，项目的屋面雨水进行收集并利用室外埋地雨水利用 PP 模块(处理水量 10m³/h，在园区主入口的西侧)处理达标后回用于景观用水，蓄水量为 122.13m³，剩余部分就近排入市政雨水管网。

表 3 雨水处理单元设备清单

序号	主要设备	型号	数量	备注
1	截污挂篮沉淀装置	LD-113	1 套	PE+PPB 和 304 不锈钢
2	雨水弃流过滤器	LD-213	1 套	PE+PPB 和 304 不锈钢
3	地理一体机	LDJ-11	1 台	处理水量 10m ³ /h，含设备间、过滤系统、消毒系统、泄压系统、补水系统等
4	模块蓄水池	LDX-PP-7	1 座	122.88m ³ ，6.4*9.6*2 米
5	模块蓄水池	LDX-PP-7	1 座	12.1m ³ ，3.2*2.4*2 米
6	雨水提升泵	50WQ15-15-1.5	2 台	Q=10m ³ /h, H=15m, p=1.5kw
7	雨水供水泵	50WQ20-40-7.5	2 台	Q=10m ³ /h, H=40m, p=7.5kw
8	雨水排水泵	50WQ27-15-2.2	1 台	Q=27m ³ /h, H=15m, p=2.2kw

表 4 本项目规划设计条件符合性对照表

土地编号	DK20160210	地块建筑面积	6011.1 (计容面积)	用地性质	商业
单位名称	苏州工业园区吉顺电气有限公司				
项目位置	苏州市吴中区阳澄湖半岛旅游度假区的最北侧，南侧为湾月路				
地块边界	东至云杉湖公园，南至湾月路，西至阳澄湖沿岸，北至云杉湖公园				
设计要点	规划指标		本项目指标		对照
容积率	≤0.3		0.3		符合
建筑密度	≤0.15		0.15		符合
檐口高度	≤15 米		≤14.8 米		符合
绿地率	30~60%		30%		符合
建筑退让要求	东	建筑退红线 5 米，其中临界 3 米为绿化缓冲带		建筑退红线 5 米，其中临界 3 米为绿化缓冲带	符合
	南	建筑退南侧红线 10 米，其中临界 5 米为绿化缓冲带		建筑退南侧红线 10 米，其中临界 5 米为绿化缓冲带	符合
	西	建筑退红线 5 米，其中临界 3 米为绿化缓冲带		建筑退红线 5 米，其中临界 3 米为绿化缓冲带	符合
	北	建筑退红线 5 米，其中临界 3 米为绿化缓冲带		建筑退红线 5 米，其中临界 3 米为绿化缓冲带	符合
	附房	退市政、公用设施距离应满足国家规范要求		布置在地下室	符合
	围墙	设置通透式围墙		通透式围墙	符合
	地下部分退让要求	地下建筑物的离界最小距离为 5 米，同时在施工过程中确保安全的前提下，开挖不得突出道路红线。		地下建筑物的离界最小距离为 5 米，开挖不突出道路红线。	
市政	出入口要求	地块机动车出入口设置在地块南侧道路。出入口宽度应在		地块机动车出入口设置在地块南侧道路。	符合

		10米左右, 出入口位置距城市道路交叉口的间距不得小于50米	大门50米范围内无城市道路交叉口。	
	停车位要求	建筑物停车配建标准按照《苏州工业园区城市规划管理技术规定》(2011版)第十条, 表3.3要求	建筑物停车配建标准按照《苏州工业园区城市规划管理技术规定》(2011版)第十条, 表3.3要求	符合
	市政管线要求	建设单位在报批建设工程许可证之前向供水、污水处理、供电、燃气等市政公用设施管理部门咨询市政设施配套的技术条件和要求	项目地块已通供水、污水管道、供电、燃气等市政公用设施	符合
	区域室外地坪标高	业主应挖填现有土地, 沿主干道场地地坪标高不低于3.12米, 不高于3.5米。场地其他地坪标高不低于2.82米(黄海高程)。	沿主干道场地地坪标高不低于3.12米, 不高于3.5米。场地其他地坪标高不低于2.82米(黄海高程)。	符合

表5 项目公辅工程

工程分类	建设名称	设计能力	备注
公用工程	供水	DN150 给水管供水, 生活用水, 消防用水。总用水量约 112681.4t/a。	
	排水	DN200 的 UPVC 管接入市政管网。雨水处理后回用, 剩余部分排入市政雨水管。	
	供电	地下变电所 1 座。	
	燃气	商品中压天然气, 总送气量为 250m ³ /h	
	消防	采用消防---临时高压给水系统储存室外消防用水量于地下室, 通过加压泵供给, 在地块周围形成环形给水管, 并布置室外消火栓。	
	通风系统	建立建筑机械通风系统。建筑机械通风系统的换气次数不小于 5 次/小时。	
	应急供电	设置一台 800kW 备用柴油发电机, 柴油储量 1m ³	
环保工程	废气处理	<p>餐饮废气经油烟达标净化处理后, 与燃烧废气排至油烟收集管集中排放。排气筒高于楼顶 1.5 米排放, 同时满足总高≥12 米的要求。</p> <p>地下车库保证 6 次/小时的换气次数, 地下车库设 1 个排风井, 废气通过集中抽风收集后, 引至建筑楼顶排放。</p> <p>采用环保真空型锅炉, 燃烧天然气, 烟囱高度不小于 8 米, 并高出楼顶 3m。</p> <p>备用柴油机尾气由内置专用烟道引至项目主楼楼顶 >8 米高烟囱排放。</p>	
	废水处理	生活污水、洗衣废水直接接入市政污水管网。餐饮废水需设置容积 1.2m ³ +12m ³ 的隔油池隔油达标处理后接入市政管网。	园区污水厂处理

雨水处理	屋面雨水利用室外埋地雨水利用 PP 模块（处理水量 10m ³ /h，在园区主入口的西侧）达标处理，蓄水量为 122.13m ³ 。处理后约 10%的浓水进入市政污水管道。	回用于绿化、道路冲洗和景观用水。
游泳池水处理设施	泳池循环水——絮凝——砂缸过滤——pH 值调节——余氯消毒——泳池；循环给水量 33.08m ³ /h，补水量 12.6m ³ /d。每天有 12.6m ³ /d 的废水排放至市政污水管道。	园区污水厂处理
固废处理	设若干个垃圾桶，收集生活垃圾、厨余垃圾	由环卫部门、相关运营单位处理
噪声处理	设置隔声、隔振、消音设施	

项目实施计划：本项目预计 2019 年 6 月开工，工期 24 个月，每天约 65 人进行施工。

表 5 项目实施计划

序号	工作内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目前期策划与决策阶段	——											
2	项目准备阶段		——										
3	土建施工阶段			——									
4	安装施工阶段						——						
4	室内外装修施工阶段									——			
5	室外配套施工阶段											——	
6	工程竣工验收												——

注：本表中每个时间单位代表 2 个月。

表 6 项目环保投资一览表

环保工程类型	治理项目	投资(万元)
噪声	隔声、隔振、消音设施	5
废水	餐饮废水经 1.2m ³ +12m ³ 的隔油池隔油处理	10
雨水	屋面雨水利用室外埋地雨水利用 PP 模块(处理水量 10m ³ /h，在园区主入口的西侧)处理达标后回用于绿化、道路冲洗和景观用水，蓄水量为 122.13m ³ ，剩余部分就近排入市政雨水管网。	10
废气	油烟排气道、地下车库换风系统、烟囱等	20
	合计	45

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目原地块为绿地，无历史遗留问题。

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

建设项目所在地自然环境:

1、地理位置

本项目位于阳澄湖半岛主岛的东北侧，西部和北部紧靠云杉湖湿地公园，南依苏州阳澄湖太和别墅度假酒店，东距阳澄湖 40m。项目具体地理位置和周围状况见附图 1。

苏州工业园区位于江南水网地区，河流纵横，地势平坦、低洼，属于长江下游冲积平原区。

2、地形地貌、土壤

苏州工业园区属冲积湖平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。

地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。区内土地承载力为每平方米 20 吨以上，土质以粘土为主。

苏州工业园区属无地震区，历史上从无地震、台风和其它重大自然灾害的记载。

3、水系及水文特征

苏州工业园区内湖泊众多，河道密布，属太湖水系河网。金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。区内河道的主导流向是自西向东，但因地势低洼平坦，河道水平比降小，容易发生滞流。小河道流速缓慢，流量不大，平时流量仅有 $0.2\sim 0.3\text{m}^3/\text{s}$ 。观测资料统计，近 50 年区内平均水位 2.76 米（吴淞标高）。吴淞江属于太湖水系，发源于太湖瓜泾口，流经吴江、苏州、昆山及上海市的青浦、嘉定、闵行、普陀、长宁、静安、闸北、虹口、黄浦等区，在外白渡桥入黄浦江。吴淞江全长 125 公里，平均河宽约 40~50 米，是江南地区上海以及苏州的主要水上交通线和重要航道。吴淞江兼具航运、灌溉、泄洪、排涝之利，可通行 60~100 吨级船只，是上海市与太湖流域间重要的内河航道，年运货量在 1700 万吨以上，中上游可灌溉农田 6.6 万余公顷。流量平均仅 10 立方米/秒，旱季则接近于零。低水位时水深 2 米左右。

阳澄湖跨苏州市区、工业园区、昆山市及常熟市，是江苏省重要的淡水湖泊之一，面积 120 平方公里，约 18 万亩，湖中纵列沙埂 2 条，将阳澄湖分为东、中、西 3 湖。东湖大，水深 1.7-2.5 米；中湖和西湖，水深 1.5-3.0 米。阳澄湖平均年出湖径流量为 7.5 亿立方米，蓄水量为 3.7 亿立方米。每年 4 月春雨增加，水位上升，至 7、8 月水位高，9 月后水位开始下降，11、12 月进入枯水期，次年 1、2 月水位低。历年高水位为 4.62 米，历年低水位 2.17 米。本项目位于阳澄湖东湖西侧。

受气候、地形、地势及土层结构影响，苏州工业园区地下水资源丰富，地下水水位平均值为 3.60-3.00m，主要受降水补给，含水介质为砂土、粉土层，区域性承压含水层，标高在 -80m 以下。

4、气候特征

苏州工业园区属亚热带季风海洋性气候，温和湿润，四季分明，季风明显，无霜期长。年平均温度 15.8℃（高 35℃，低-3℃），年平均相对湿度 76%，平均降水量 1076.2mm，年平均气压 1016hpa；年平均风速 2.5 米/秒，常年多风向为东南风（夏季），其次为西北风（冬季）；无霜期长达 230 天左右。

5、生态环境

随着苏州工业园区的开发建设,该区域由农村向工业开发区发展,区域内的农业型生态环境逐步被城市建成型生态环境所替代，以绿化环境为目的种植了草坪和乔、灌木以及各种花卉。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛间已没有大型野生动物，仅有鸟类及各种昆虫等小型动物。

阳澄湖水生生态环境质量现状调查

阳澄湖水生生态环境结构简单，主要由浮游植物、浮游动物与底栖动物、水生植物以及鱼类，生物种类少，无特殊的水生动、植物及敏感目标。

(1) 浮游植物

阳澄湖浮游植物丰富，根据调查，评价区内的浮藻类共 8 门 52 属，其中蓝藻门 8 属，硅藻门 13 属，绿藻门 19 属，裸藻门 3 属，隐藻门各 2 属，甲藻门 3 属，金藻门 3 属，黄藻门 1 属，见表 2-1。藻类的平均数量为 313 万个/L(细胞数)，种类多的是绿藻，数量多的是蓝藻。阳澄湖区域内浮游植物群落的绝对优势种为微囊藻，占总数 93%。

表 2-1 阳澄湖区域浮游植物的组成

门	属
蓝藻门	微囊藻、鱼腥藻、束丝藻、色球藻、颤藻、平裂藻、螺旋藻、席藻
隐藻门	隐藻、蓝隐藻
绿藻门	衣藻、纤维藻、新月藻、十字藻、胶网藻、蹄形藻、盘星藻、栅藻、空球藻、四角藻、团藻、球藻、四鞭藻、壳衣藻、实球藻、杂藻、鼓藻、新月藻、四星藻
硅藻门	直链藻、小环藻、舟形藻、布纹藻、辐节藻、双菱藻、针杆藻、脆杆藻、菱板藻、桥弯藻、异板藻、短缝藻、羽纹藻
裸藻门	裸藻、囊裸藻、扁裸藻
甲藻门	角甲藻、薄甲藻、多甲藻
金藻门	鱼鳞藻、黄群藻、锥囊藻
黄藻门	黄管藻

(2) 浮游动物与底栖动物

评价区域内浮游动物主要有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类等几类。原生动物的优势为砂壳虫、似铃壳虫、轮虫以龟甲轮虫、臂尾轮虫为优势，枝角类以秀体蚤、裸腹蚤、象鼻蚤为优势，挠足类以广布中剑蚤、中华窄腹剑水蚤为优势。

(3) 水生植物

位于阳澄湖东湖西湾的水生生态系统和生物多样性已经受到了相当程度的破坏，也是阳澄湖较为严重的生态破坏区之一。唯亭商业一条街等区域的环境敏感地区已少有水生植物存在，正常的湖滩已经消失殆尽，取而代之的是驳岸、商业街。湖滨带也已经看不出正常的水生植物生长，局部有草皮，基本无植被。

(4) 鱼类

阳澄湖渔业资源十分丰富，拥有鱼类 60 尾种，主要捕捞的鱼类有蟹、青虾、鲤、鲫、鳊、草、青、鲢、鳙、翘嘴红、蒙古红、鳊鱼和银鱼等 10 尾种，其中翘嘴红、蒙古红、鳊鱼和青虾系自然繁殖。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州工业园区是中国和新加坡两国政府的重要合作项目，开创了中外经济技术互利合作的新形式。1994 年 2 月 11 日，国务院下达《关于开发建设苏州工业园区有关问题的批复》；2 月 26 日，中新两国政府在北京正式签署了合作开发建设苏州工业园区的协议；同年 5 月 12 日，苏州工业园区破土启动。苏州工业园区地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积 288 平方公里，下辖唯亭、斜塘、胜浦、娄葑四个街道，拥有户籍人口 41.3 万（常住人口 102.8 万）。

社会经济

苏州工业园区位于江苏省东南部，苏州市区东部，东接昆山市，南连吴中区，西靠姑苏区，北隔阳澄湖与常熟相望。2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。

教育

与经济社会发展相适应，园区工委、管委会坚持科教兴区战略。高度重视教育工作，紧紧围绕“办人民满意教育、办人民满意学校”的宗旨，统筹发展基础教育、职业教育、高等教育、成人教育，全面实施素质教育，初步形成了较为完善的教育现代化体系。

目前，园区共有各类教育机构 206 所，其中，独墅湖科教创新区入驻高校 20 所、高职类院校 4 所、中等专业学校 2 所，完全中学 1 所，高级中学 3 所，初级中学 5 所，九年一贯制学校 13 所，小学 12 所，幼儿园 70 所（含民办园），国际学校 2 所，特殊学校 2 所，驻区中学 1 所，民办学校 2 所、老年大学 1 所，社区学院、社区教育中心 7 所，青少年活动中心 1 所，教育局注册的民办培训机构 60 所。中小学（含幼儿园）共有教职工 2828 人，在校学生 33202 人。独墅湖科教创新区 25 所高等院校和职业院校入驻，在校学生规模超 7.5 万人，其中硕士研究生以上近 2 万人，成为全国唯一的“国

家高等教育国际化示范区”。

园区规划：根据苏州工业园区总体规划（2012~2030），苏州工业园区功能定位为：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。

空间布局：规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，行成园区城市核心区。多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，行成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

本项目位于苏州工业园区阳澄湖半岛的主岛。阳澄湖半岛旅游度假区，为首批国家级旅游度假区，位于苏州工业园区北部、阳澄湖南岸，区域总面积 24.39 平方公里，内含湖水域面积 9 平方公里。作为苏州工业园区所重点打造的“金鸡湖、独墅湖、阳澄湖”三大功能板块之一，阳澄湖半岛旅游度假区立足“精品高端及绿色生态”的发展定位，呈现“天边水泽·别有乾坤”的胜景，大力发展大城时代的休闲度假旅游。本项目为旅游度假区配套的酒店，符合阳澄湖度假旅游区的规划。

项目所在区域基础配套设施建设齐全，污水管网、供电、燃气等均已到位。全面达到“九通一平”的标准。

道路：苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

供水：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m³/d，现供水能力 45 万 m³/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》

（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m³/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m³/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于听波路，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m³/d，近期工程设计规模 20 万 m³/d，中期 2020 年规模为 35 万 m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

水处理：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，规划总污水处理能力 35 万 m³/d，其中第一污水处理厂能力 20 万 m³/d，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万 m³/d。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。本项目处于园区第一污水厂处理服务范围内。

供电：园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

供气：目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供应量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

供热：目前园区集中供热主要由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司、苏州工业园区北部燃机热电有限公司和苏州东吴热电有限公司提供。

蓝天燃气热电有限公司作为园区的主要集中供热企业之一，有燃机分厂、第一热源厂、跨塘分厂 3 个热源点。蓝天燃机分厂坐落于苏州工业园区三区东南部，建有 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，最大对外供热能力可达 250t/h，发电能力为 360MW，第一热源厂建有一台德国进口的 20t/h LOOS 燃油锅炉，供热能力为 40t/h；跨塘分厂建有二台 35t/h 国产锅炉，实际供热能力共为 70t/h，发电能力 6MW。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨。

苏州东吴热电有限公司位于苏州工业园区的东南部，建有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，配二台 24MW 抽凝式汽轮发电机组，总投资达 5 亿多元，已于 2005 年 5 月建成，供汽发电。采用电除尘的电站锅炉，除尘效率高达 99%以上；采用高温高压参数和抽汽供热机组性能可靠、压力变动率小的自动调压系统，可以在任何时段保障热用户的用汽品质，满足热用户用汽特性的需要。投产以来，机组抽汽的供汽能力可达 160-180 吨/小时以上。公司目前拥有蒸汽用户 30 多家，年销售蒸汽 43 万吨，主要为苏州工业园区独墅湖科教创新区和吴中区河东工业园的外资企业、民营私营企业服务。

本项目所在地区尚没有集中供热管道。

通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及

DDN 数字数据电路等业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

本项目选址与当地规划相容性分析：

与园区规划相符性：

①与园区用地规划相符性本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中[H6110]旅游饭店。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

本项目位于苏州工业园区阳澄湖半岛阳澄人家东、永阳路北。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》空间布局，本项目位于苏州工业园区阳澄湖半岛片区内。该片区主要有湖心岛、东半岛、西半岛三大块。

湖心岛的核心功能包括高端主题休闲度假酒店以及精品会议、论坛；辅助功能包括体验式娱乐主题公园、商业休闲、佛教文化、艺术展示、创意街区、广场绿地。

西半岛的核心功能包括高端诊疗及康体养生辅助功能，奥特莱斯、商业休闲、休闲居住及其配套设施、广场、公园、交通枢纽。

东半岛主要功能：旅游服务、美食餐饮、经济酒店、辅助功能、主题公园、交通枢纽、入口公园。

根据园区阳澄湖半岛控制性详细规划，本项目所在地为**主岛的旅游度假用地**（见附图 4），本项目所属行业为酒店，土地为商业用地，与主岛的功能定位和用地规划相符。

与“江苏省国家级生态保护红线规划”政策相符性：

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120° 47' 49" E, 31° 23' 19" N）为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围。

生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。相关规划要做到与生态保护红线的衔接，并符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。空间规划编制要将生态保护红线作为重要基础，发挥生态保护红线对国土空间开发的底线作用。水源地一级、二级保护区为国家级生态红线。

本项目距阳澄湖苏州工业园区饮用水水源地 5km，距国家管控的生态红线 500m（见附图 2、3），不在国家管控的生态红线内。

与“江苏省生态红线区域保护规划”政策相符性：

本项目经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域

保护方案》，距离最近的保护区阳澄湖约 40 米，位于苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区生态红线范围内，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）规定：重要湿地二级管控区内除国家另有规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的的活动。

本项目为酒店项目，所属地块属于旅游度假用地（商业用地），符合阳澄湖主岛功能定位，不外排生活污水，无工业废水，不涉及阳澄湖体建设，不涉及法规禁止的行为，符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。

与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性：

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修正）和阳澄湖保护区分类图，本项目位于阳澄湖水源地二级保护区内（见附图 2）。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第二十三条规定，二级保护区内禁止下列活动：

- （一）在一级保护区范围外一千米水域范围内设置渔簖，进行网围、网栏、网箱养殖；
- （二）新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；
- （三）新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；
- （四）新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；
- （五）增设排污口；
- （六）航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品；
- （七）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；
- （八）排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水，倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物，设置危险废物贮存、处置、利用项目；
- （九）规模化畜禽养殖；
- （十）破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被；
- （十一）法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。

向二级保护区外集中污水处理设施排放污水的新建、扩建旅游度假、房地产开发和餐饮业项目应当严格执行保护区控制性规划的规定。

本项目为酒店项目，不产生生产废水，厨房污水经隔油达标后与生活污水等接入市政管网，由工业园区集中污水厂处理，不新增排污口，建筑严格执行保护区控制性规划的规定，符合二级保护区的要求。

与“江苏省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 26km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发

[2012]221号)“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定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、磷等污染水体的企业和项目；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目建成后仅产生生活污水、厨房污水、泳池废水和雨水处理模块废水等，生活污水、泳池废水和雨水处理模块废水和隔油达标的厨房污水能够满足园区污水处理厂接管标准，符合防治条例要求。

与“太湖流域管理条例”政策相符性：

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目符合国家产业政策，为宾馆服务业，不属于以上规定的生产项目，符合要求。

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，污染物的排放量与排放浓度均较小，对区域环境空气质量的影响较小；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工业园区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。

综上所述，本项目选址符合工业园区的规划要求，符合“江苏省太湖水污染防治条例”、“太湖流域管理条例”、“苏州市阳澄湖水源水质保护条例”、“江苏省国家级生态红线区域保护规划”的政策要求，与周围环境是相容的。

综上所述，本建设项目与各项规划、条例相符，选址可行。

3.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、地面水环境质量现状

按《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，苏州工业园区污水处理厂的纳污河流吴淞江执行水质功能要求为IV类水。引用苏州工业园区环境监测站于2016年5月13日~5月15日监测的数据（监测3天，每天2次），地表水水质监测结果如下：

表 3-1 水环境质量现状 单位：mg/L

断面编号	项目	PH	CODcr	SS	氨氮	TP
排污口上游 500m	浓度均值	7.86	17	13	1.021	0.11
	浓度范围	7.68-7.98	15-20	11-16	0.918-1.09	0.07-0.12
排污口下游 1000m	浓度均值	7.62	16	13	1.34	0.21
	浓度范围	7.64-7.75	15-18	11-16	1.23-1.42	0.19-0.24

由表 3-1 可知，本项目纳污河道吴淞江所监测的两个断面中排污口上游 500m 断面、排污口下游 1000m 断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)表 1 中IV类标准，水环境质量较好。

2、大气环境质量现状

委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目所在地环境空气进行监测（报告编号：SZHY201809070009），结果（监测时间为2018年9月10-12日）显示表3-2、3-3。项目所在地SO₂、NO₂和PM₁₀均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准要求。

表3-2 大气环境监测数据

采样日期和频次	项目地 G ₁ (ug/m ³)											
	2018年09月10日				2018年09月11日				2018年09月12日			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PM ₁₀	0.036				0.045				0.044			
SO ₂	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007
NO ₂	0.031	0.028	0.029	0.027	0.038	0.037	0.036	0.037	0.032	0.031	0.030	0.028
气温(°C)	22.8	25.7	28.7	24.5	23.3	23.7	28.6	24.7	23.1	25.6	29.1	25.4
气压(kpa)	101.8	101.7	101.4	101.6	101.7	101.5	101.2	101.5	101.8	101.5	101.3	101.5
风向(方向)	东	东	东	东	东北	东北	东北	东北	东北	东北	东北	东北
风速(m/s)	2.1	2.2	2.0	2.1	1.7	1.8	2.0	2.1	2.4	2.2	2.1	1.8
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
湿度(%)	68	60	64	65	59	64	63	68	68	64	60	63
备注	1、二氧化硫、二氧化氮的四次采样时间分别为 02:00-03:00、08:00-09:00、14:00-15:00、20:00-21:00，可吸入颗粒（PM ₁₀ ）的采样时间段为 02:00-22:00； 2、采样点位置示意图见附图。											

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	达标情况
	X	Y						
G1	0	100	PM ₁₀	日平均	0.15	0.036-0.045	-	达标
			SO ₂	小时平均	0.5	0.007-0.008	-	达标
			NO ₂	小时平均	0.25	0.027-0.038	100%	达标

3、声环境现状

委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目所在地环境空气进行监测（报告编号：SZHY201809070009），噪声监测点位见图1。监测时间为2018年9月11日昼间和夜间。根据监测结果可知，项目所在地昼夜间的噪声能《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

表 3-4 项目周边环境噪声现状

测点号	测点位置	主要噪声源	测点距声源距离 (米)	等效声级 dB(A)				备注
				昼间	是否达标	夜间	是否达标	
N1	西场界外 1 米	/	/	53.3	是	41.8	是	(GB3096-2008) 1类:昼间 55dB 夜间 45dB
N2	北场界外 1 米	/	/	52.3	是	40.7	是	
N3	东场界外 1 米	/	/	51.7	是	40.5	是	
N4	南场界外 1 米	/	/	52.7	是	42.8	是	

4、辐射环境质量：

经现场踏勘，本项目周围 500m 内无广播发射塔、雷达站、通信发射台、大型变电站、高压电线走廊等电磁辐射危险源。



图 1 环境空气和噪声监测点位图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标如下：

1、地面水环境保护目标是：阳澄湖体保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准。吴淞江保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。

1、大气环境保护目标是项目周围，尤其是附近的敏感保护目标的大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；

3、声环境保护目标：《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》（苏府[2014]68号）规定，本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准。

4、本项目的建筑垃圾、生活垃圾妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

表 3-5 项目周边大气环境保护目标表

环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
云杉湖湿地公园	0	50	游客	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准	N	50
阳澄人家	-150	-10	居民	1500 人		SW	150
阳澄湖太和别墅酒店	0	50	游客	100 人		N	50
阳澄湖澜庭度假酒店	0	250	游客	300 人		N	250

表 3-6 项目周边水、噪声、生态环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	阳澄湖	东部	40	大湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
声环境	场界外	四周	1	/	《声环境质量标准》GB3096-2008）1类
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地	东部	0	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	江苏省生态红线区域保护规划，苏政发（2013）113 号
	阳澄湖（相城区）重要湿地	西部	3000	以湾里取水口为中心，半径 500 米范围的水域和陆域	
	阳澄湖工业园区取水口水源地	南部	500	以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）

注：本项目位于苏州市阳澄湖水源水质二级保护区、阳澄湖(工业园区)重要湿地二级管控区内。

四、评价适用标准

环境质量标准:

周围大气环境执行:

《环境空气质量标准》(GB3095-2012)“二级标准”限值。

污染项目	单位	小时	日均	年均
二氧化硫	mg/m ³	0.5	0.15	0.06
氮氧化物		0.25	0.1	0.05
颗粒物(粒径小于等于10μm)		---	0.15	0.07
颗粒物(粒径小于等于2.5μm)		---	0.075	0.035
CO		10	4	
非甲烷总烃*	mg/m ³	2.0		

注: * 为根据《大气综合排放标准详解》具体第244页推算。

室内环境空气质量执行国家标准《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002):

污染物名称	取值时间	浓度限值	备注
CO ₂	日平均	0.1%	营运期
CO	1小时平均	10mg/m ³	
NO ₂	1小时平均	0.24 mg/m ³	
TVOC	8小时平均	0.60 mg/m ³	
NH ₃	1小时平均	0.20mg/m ³	
苯	1小时平均	0.11 mg/m ³	
TVOC	8小时平均	0.60 mg/m ³	

周围地表水域执行:

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，项目地附近阳澄湖水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准。污水厂尾水接纳水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

污染物	pH	CODcr mg/l	BOD ₅ mg/l	NH ₃ -N mg/l	TP mg/l	石油类 mg/l
IV类标准限值	6~9	30	6	1.5	0.3	0.5
III类标准限值	6~9	20	4	1.0	≤0.2(湖、库 0.05)	0.05

区域环境噪声标准:

本项目位于阳澄半岛东北岸，在慈云路东侧沿湖地块。根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》，本项目所在区域为环境噪声标准1类标准适用区域。因此，本项目边界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的1类标准(即昼间≤55dB; 夜间≤45dB)。

功能区	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	所在区域
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类	55	45	项目所在地

污染物排放标准:

(1) 项目水污染物排放标准执行: 项目排污接管执行度执行, GB88978-1996 未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准; 污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准。

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目污水排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	COD	≤500	mg/L
		SS	≤400	mg/L
		动植物油	≤100	mg/L
		石油类	≤20	mg/L
		LAS	≤20	mg/L
		pH	6.5~9.5	无量纲
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准	NH ₃ -N	≤45	mg/L
		TN	≤70	mg/L
		TP	≤8	mg/L
污水厂排放口	《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》(DB32/1072-2018)** 表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值	COD	≤50	mg/L
		NH ₃ -N	≤4 (6) *	mg/L
		TP	≤0.4	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准	SS	≤10	mg/L
		BOD ₅	≤10	mg/L
		TN	≤20	mg/L
		pH	6~9	无量纲
		动植物油	≤1	mg/L

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

**根据 DB32/1072-2018 规定, 太湖流域其他地区现有城镇污水厂于 2021 年 1 月 1 日起执行表 2 标准, 其中氨氮限值为 4 (6) mg/L, 其他因子限值不变。

(2) 本项目涉及到的废气排放标准:

油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001), 地下车库汽车尾气参照《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001), 锅炉尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 标准, 备用发电机尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

	执行标准	污染物名称	最高允许排放浓度	净化设施最低去除效率/%
厨房油烟	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	油烟	2mg/m ³	大型: 85
				中型: 75
地下车库汽车尾气	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	一氧化碳	CO: 1000	
		THC	THC: 120	
		氮氧化物	NO _x : 120	

锅炉 尾气	执行标准	污染物名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度
	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准	污染物浓度 (mg/m ³)	20	50	150	≦1

备用柴油 发电机组 尾气	执行标准	污染物名称	烟尘	二氧化硫	NO _x	非甲烷总烃
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值	污染物浓度 (mg/m ³)	120	550	240	120
		排放速率 (kg/h) (15m高时)	3.5	2.6	0.77	10
		无组织排放周边最高浓度 (mg/m ³)	1	0.4	0.12	4

(3) 项目噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)标准:

类别	标准限值 (dB (A))	
	昼间	夜间
土石方、打桩、结构、装修	75	55

本项目运营期间,场界噪声执行《社会生活环境环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中1类标准,即昼间≤55dB(A);夜间≤45dB(A)。

(5) 雨水再利用标准:

雨水主要回用于水景,执行《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)(观赏性景观用水-水景类)。

污染物名称	标准限值	单位	污染物名称	标准限值	单位
BOD ₅	≤6	mg/L	DO	≧1.5	mg/L
SS	≤10	mg/L	TP	≤0.5	mg/L
色度	≤30	mg/L	氨氮	≤5	mg/L
石油类	≤1.0	mg/L	粪大肠杆菌	≤2000	个/L
LAS	≤0.5	mg/L	余氯	≧0.05	mg/L
pH	6~9	无量纲			

总量控制因子和排放指标:

1. 总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定,结合本项目排污特征,确定本项目的水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP,大气污染物总量控制因子为 NO_x、SO₂。其他污染因子作为考核指标。

2. 总量控制指标:

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	申请排放量 t/a
废气	锅炉废气	SO ₂	0.245	0	0.245	0.245
		NO _x	0.490	0	0.490	0.490
		烟尘	0.082	0	0.082	0.082
废水	生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水、餐饮废水	水量	50398.4	0	50398.4	50398.4
		COD	23.16	2.04	25.2	25.2
		SS	19.29	0.87	20.16	20.16
		NH ₃ -N	2.03	0	2.27	2.27
		TP	0.4	0	0.4	0.4
		动植物油	10.87	5.83	5.04	5.04
固体废弃物	生活垃圾		26.232	26.232	0	0
	废动植物油		5.83	5.83	0	0
	餐厨垃圾		38.26	38.26	0	0

3. 总量平衡方案

本项目废水污染物在园区第一污水处理厂内总量平衡;废气在工业园区范围内平衡;固废实现零排放。

五、建设项目工程分析

一、项目概况：

本项目建筑共 7 栋，都建有地下室。本项目建筑共 7 栋，都建有地下室。一栋 4 层酒店主楼（楼高 14.8 米），地上部分：一层架空，其余层为 75 间客房，地下部分：健身中心、会议室、餐厅、洗衣房。1 栋四层迎宾楼（楼高 11.4 米），地下部分为 KTV、健身房、洗衣房等活动室，及配套设备用房，1 层为厨房、餐厅、架空厅，二层、三、四层为 1 套总统套房。5 栋 1 层独栋共有 14 间客房（楼高 3 米），地下部分为活动房和设备用房，1 层为客房。

在主楼外南部建有地下室，由北至南依次安排游泳池、储藏室、设备用房、生活水泵房、锅炉房、换热机房、冷冻机房、通讯机房、变电所（距主楼 10 米）、发电机房、地下停车库（3451m²）、多功能厅、消防水池、消防泵房等。

主楼 75 间客房，每间住 2 人，独栋客房 14 间，每间 2 张大床，迎宾楼 1 个总统套房都是大床。预计入住率 70~75%，平时用餐以早餐为主，每年婚宴为 20 场，每场 250~300 人。

供热及生活用热水均采用太阳能板+电辅助加热系统制备。本工程酒店客房和相应公共服务设施采用集中空调系统，迎宾楼和独栋客房采用 VRF 系统。

项目在道路交通规划上合理组织人流交通与车型交通，合理安排各功能区的出入口，满足基地内外交通联系。其中机动车停车位共 110 个，其中地上停车位 11 个，地下停车位 99 个。

本工程采用城市市政自来水作为水源，市政水压约为 0.20Mpa，**从南侧规划道路接入一根 DN150 的给水管进入本地块内**，分别设置 1 个生活给水总表及 1 个消防给水总表。其中生活给水总表后给水管在建设基地内成支状布置供各用水点，地下室、2 层及以下等均采用市政给水管直供，3 层及以上楼层采用变频泵+水箱供水方式。消防给水总表后的给水管进入消防水池，为消防水池供水，室外消火栓用水通过消防水泵房内加压泵打入室外成环布置的 DN150 室外消火栓管网。

本工程室内采用雨污分流制；室外污废合流，雨污分流。空调等排水间接排放；餐饮厨房废水需进隔油池处理后方可排入污水管道；室外污水需经化粪池处理后排入**南侧规划市政道路污水预留排水井**。屋面和路面雨水均有组织排放。屋面雨水以及阳台和空调搁板、地面等处雨水通过雨水斗、地漏或雨水口收集到室外雨水管内。屋面雨水管及溢流设施总排水能力满足 50 年一遇排水要求，室外设计重现期取 3 年，计算暴雨量。项目的屋面雨水进行收集并利用室外埋地雨水利用 PP 模块(处理水量 10m³/h，在园区主入口的西侧)处理达标后回用景观用水，蓄水量为 122.13m³，废水部分排入市政污水管网。

项目建成后，员工 90 人，每年运营 365 天。

二、工程分析：

（一）施工期

项目预计施工期 24 月，每天约 65 人施工。施工期产污情况见图 5-1。

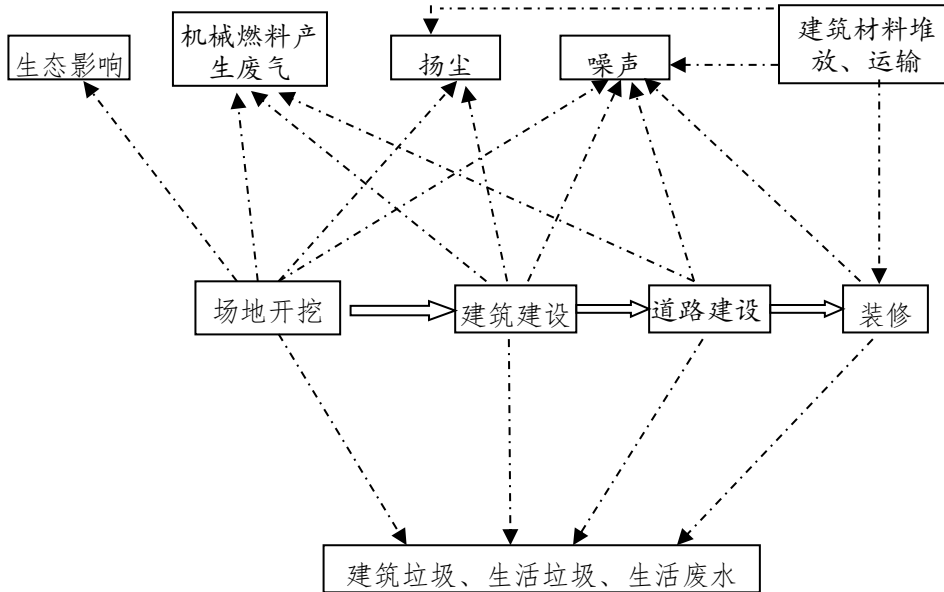


图 5-1 施工期施工流程及主要污染源情况简图

表 5-1 施工期生活废水排放情况

项目	浓度 (mg/L)	日排放量	施工期总排放量
污水量	—	4.16m ³ /d	3036.8m ³
COD	350	1.456kg	1062.88kg
SS	250	1.04kg	759.2kg
氨氮	30	0.1248kg	91.104kg
TP	4	0.01664kg	12.1472kg

1、**废水**：施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工作业废水，分类收集处理。①本项目设有施工营地，施工营地设置位于项目地块内，不占用项目红线以外的土地。生活污水主要源自施工人员，主要污染物是 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、石油等。本项目建设期产生的生活污水收集后就接入污水管网；②施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，主要污染物是悬浮物等。施工场地修建临时沉淀池，含 SS 的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，主要回用于防止地面路面扬尘等。

按照施工期为 24 个月，每天 65 人施工，每人每天的用水量为 80L，排放量为用水量的 80% 计算，具体数据见表 5-1。每天废水产量为 4.16m³/d，总排放量 3036.8m³。此为生活污水，应集中收集，利用管道排放至市政管网。

2、**施工扬尘及装修废气**：本项目施工期的大气污染物主要是扬尘及有机废气，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。①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；根据项目所在地历年的气候情况，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，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。②因本

项目仅个别单体进行装修，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（0.18kg/d）甲苯，对项目地周围环境敏感目标产生影响不大。

3、施工噪声：主要来源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。主要措施：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；因此各类材料、设备进出场尽量安排在非敏感期，晚上尽量不安排机械作业；高噪设备远离居民建成区运转。

4、固体废物：施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

①生活垃圾处理联系当地街道所属市政服务中心，缴纳一定费用，让其进行集中每天处理，每天 65 人施工，按照每人每天生活垃圾产量为 0.5kg，则一天的生活垃圾产量为 32.5kg。

②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。按每 1m² 建筑面积产生 0.5 千克建筑垃圾计，本项目共建约 18736.1m² 的建筑面积，则将产生建筑垃圾约 9.368t。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。

③土方量：本项目所挖土方除施工使用外，全部委外。本项目挖方 64082.4m³，填方 13282.5m³，预计 50799.9m³ 土方需外运处置，应当按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》（苏府规字〔2011〕11 号）规定向苏州市工业园区市容环卫管理部门申请建筑垃圾（工程渣土）处置核准，获得建筑垃圾（工程渣土）处置证后，方可处置。建筑垃圾（工程渣土）按照规定运输至工业园区核准的储运消纳场所；项目土方运输车辆必须密封、包扎、覆盖，四周槽帮牢固可靠，无破损，挡板严密，不得造成沿途泄漏、遗撒。如有泄漏、遗撒，应及时清扫。

表 5-2 项目土方平衡计算表

序号	地块	面积 (m ²)	地面标高-地 底标高 (m)	挖方 (m ³)	地下室顶部到地 面堆土高度差 (m)	填方 (m ³)
1	主楼地下室	1477	5.75	8492.7	0	0
2	贵宾楼地下室	533	3.9	2078	0	0
3	独栋地下室	1573	1.65	2595.5	0	0
4	主楼外地下室	8855	5.75	50916.2	1.5	13282.5
合计				64082.4		13282.5

以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施工期的结束，上述影响也将结束。

5. 水土流失

工程施工期间可能因强降雨、弃土堆放方式等产生水土流失，会对周边环境产生一定影响。

(二) 运营期

本项目属非生产性项目，运营期主要污染包括生活污水（包括餐厅、公共服务生活污水）、泳池废水、雨水处理模块废水、生活垃圾、进出项目区域汽车尾气、餐饮废气、锅炉废气、各种设备机房噪声及进出车辆交通噪声，对以上环境污染因素若不进行妥善处理，会对周围的环境造成一定的影响。

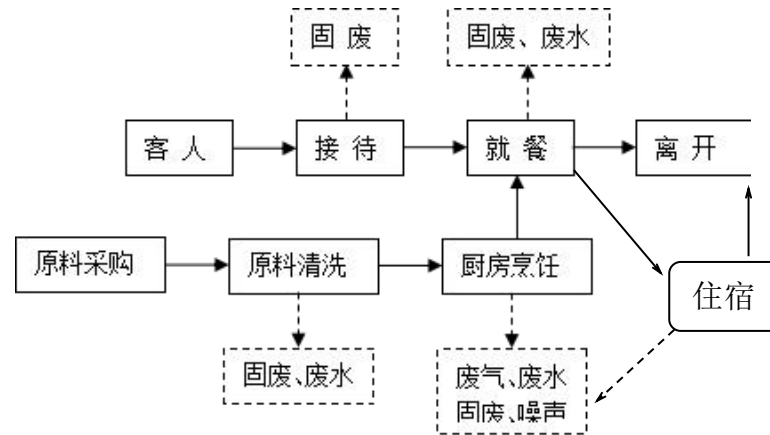


图 5-2 运营期污染产生节点图

1、**废水**：本项目主要产生生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水和餐饮废水。其中生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水可直接排入工业园区污水处理厂处理，厨房餐饮废水需建设隔油池隔油后，与生活污水一起排入工业园区污水处理厂处理。

参照《省水利厅省质量技术监督局关于发布实施江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)的通知》（苏水资[2015]33号）：项目住宿用水按五星级用水定额800L/(床·天)计算，酒店共90个客房(每房2床)共180床，预计年平均入住率70~75%，约平均每天入住134床，则预测住宿用水量共为39128m³/a，排水系数0.8，年排水量31302.4m³/a。

酒店平时客人用餐以早餐为主，每年接单婚宴20场。为满足酒店餐饮的需要，本项目需建设隔油池等基础设施以满足餐饮含油废水的处理需求。参照《省水利厅省质量技术监督局关于发布实施江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)的通知》（苏水资[2015]33号），餐厅的用水定额为15L/m²·d。迎宾楼厨房+餐厅75.6m²，主楼厨房+餐厅1992m²，预测餐饮用水量11320.1m³/a，排水系数0.8，年排水量9056.1m³/a。考虑餐饮废水排放的不连续性，迎宾楼需建设有效容积为1.2m³（停留时间约24h）的地下隔油池，主楼餐厅需建设有效容积为12m³（停留时间约9.6h）的地下隔油池，隔油效率需≥54%，沉淀效率≥42%，预计可削减14%的COD。

本项目绿化面积6011.1m²，年浇水天数200天，用水定额2L/m²·d，预测绿化年用水量2404.5m³/a，由市政自来水补充，全部被植物和土壤吸收，不外排。

项目水景用水由雨水补充。建筑占地面积为3005m²，建筑屋面雨水的70%为可收集量（初雨废弃等），则约有2300m³/a的雨水可被收集。雨水处理设施约有10%的浓

水排向市政污水管，则约有 2070m³/a 的处理达标雨水可用于水景。

项目泳池循环水的处理工艺为：絮凝——砂缸过滤——pH 值调节——余氯消毒——泳池；循环给水量 33.08m³/h，补水量约 12.6m³/d。

项目有 2 台冷水机组，每台循环水量 200m³/h。配套采暖锅炉的冷水机，日运行 24 小时，年运行 150 天；配套热水锅炉的冷水机组，日运行 24 小时，年运行 365 天。则冷水机组循环水量 2472000m³/a，蒸发量约为循环水量的 2%，则蒸发量为 49440m³/a。

洗衣房废水：每床位每月干衣，每 kg 干衣耗水 60L（张科杰，酒店厨房、洗衣房、spa 用（排）水量分析，福建建筑，2010，142（04）：124-125）。酒店平均每天入住 134 床，则用水量为 134×60×60÷1000×12=5788.8m³/a，排水系数 0.9，则排水量为 5209.9m³/a。

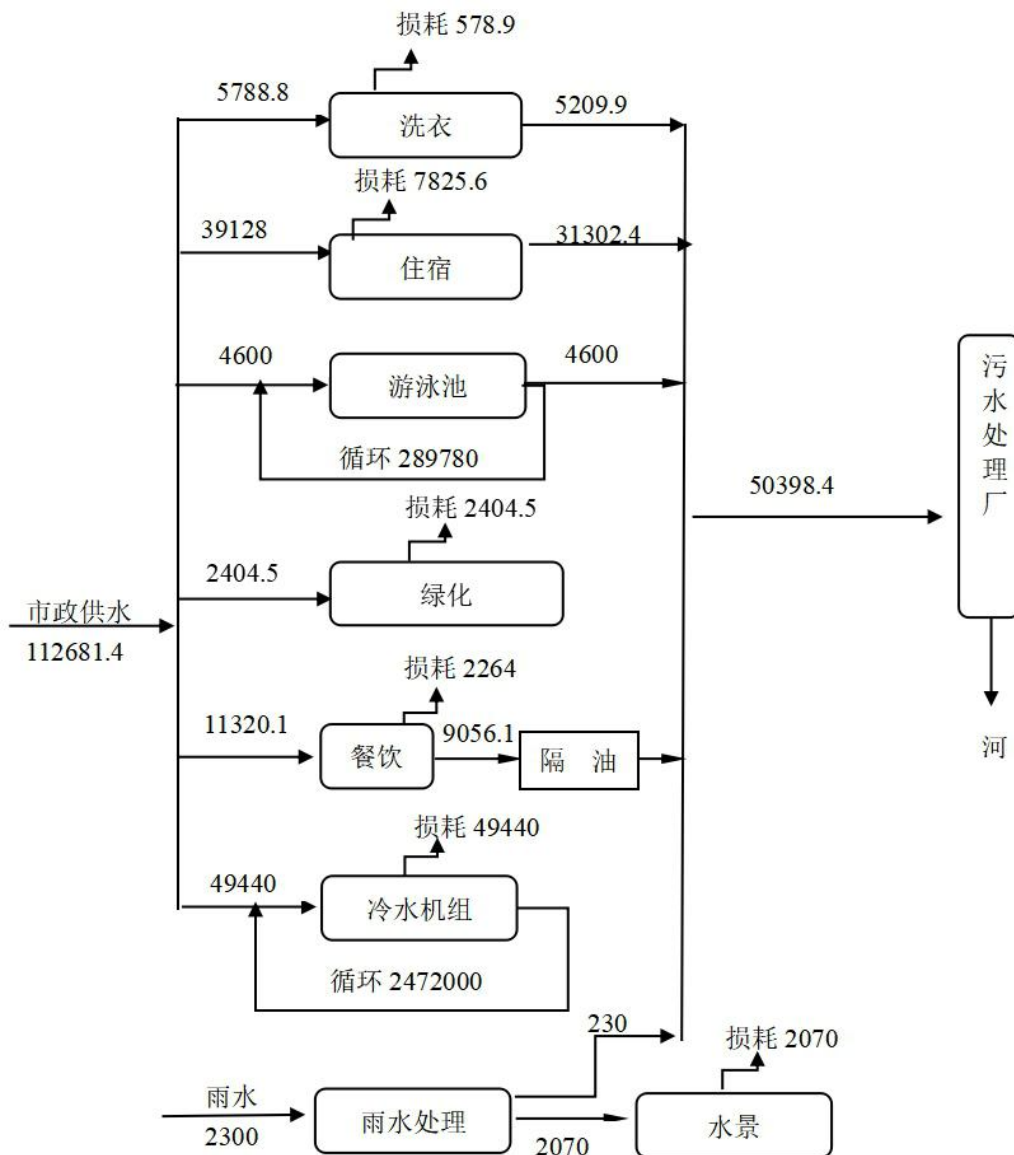


图 5-3 运营期水平衡图 (单位 m³/a)

表 5-3 项目用水、排水量估算

废水类型	用水定额	基数	用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	处理措施
住宿 (四星)	800 L/人·d	134 床	39128	31302.4	接市政管网进入污水处理厂
餐饮	15 L/m ² ·d	2067.6m ²	11320.1	9056.1	排入隔油池隔油达标后排入污水处理厂
游泳池	-	-	4600	4600	接市政管网进入污水处理厂
洗衣房	60L/kg 干衣	134 床×60kg 干衣/月	5788.8	5209.9	
雨水处理模块废水				230	
绿化用水	2 L/m ² ·d	6011.1m ²	2404.5	0	土地吸收
锅炉用水	200m ³ /h	2 台	49440	0	蒸发
小计			112681.4	50398.4	

表 5-4 项目污水及污染物产生情况及处理情况

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	31302.4	COD	450	14.09	450	14.09
		SS	390	12.21	390	12.21
		NH ₃ -N	45	1.41	45	1.41
		TP	8	0.25	8	0.25
餐饮废水	9056.1	COD	900	8.15	775	7.02
		SS	680	6.16	398	3.60
		NH ₃ -N	60	0.54	60	0.54
		TP	12	0.11	12	0.11
		动植物油	1200	10.87	555	5.04
游泳池废水	4600	COD	200	0.92	200	0.92
		SS	200	0.92	200	0.92
		NH ₃ -N	17	0.08	17	0.08
洗衣废水	5209.9	COD	600	3.13	600	3.13
		SS	650	3.39	650	3.39
		TP	8	0.04	4	0.02
雨水处理模块废水	230	COD	200	0.05	200	0.05
		SS	200	0.05	200	0.05
		NH ₃ -N	4	0.00	4	0.00
		TP	15	0.00	15	0.00
综合废水	50398.4	COD	522.4	23.16	500	25.20
		SS	450.8	19.29	400	20.16
		NH ₃ -N	42.9	2.03	45	2.27
		TP	8	0.40	8	0.40
		动植物油	240.5	10.87	100	5.04

项目产生的污水主要为生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水和餐饮排水。污水排放量 $\leq 50398.4\text{m}^3/\text{a}$ ；本项目 COD 接管量 $\leq 25.2\text{t}/\text{a}$ 、SS 接管量 $\leq 20.16\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 接管量 $\leq 2.27\text{t}/\text{a}$ 、TP 接管量 $\leq 0.40\text{t}/\text{a}$ ，动植物油接管 $\leq 5.04\text{t}/\text{a}$ 。

排入外环境的污水排放量 $\leq 50398.4\text{m}^3/\text{a}$ ，COD 排放量 $\leq 2.52\text{t}/\text{a}$ 、SS 排放量 $\leq 0.5\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量 $\leq 0.2\text{t}/\text{a}$ 、TP 排放量 $\leq 0.02\text{t}/\text{a}$ ，动植物油 $\leq 0.05\text{t}/\text{a}$ 。

2、固废：本项目的固废主要为厨余垃圾和生活垃圾。

① 生活垃圾集中收集至垃圾房，然后由当地环卫部门统一收运处理。其中：员工 90 人，员工生活垃圾计算系数 $0.5\text{ kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则产生生活垃圾 $45\text{kg}/\text{d}$ ，也即 $16.425\text{t}/\text{a}$ ；

每天住店客人 134 人，每位客人产生生活垃圾每天 0.2 千克，则产生生活垃圾 $26.8\text{kg}/\text{d}$ ，也即 $9.782\text{t}/\text{a}$ 。

表 5-5 运营期餐厨垃圾每天的产生情况

垃圾来源	系数取值	人数(人)	产生量/(t/a)
员工生活垃圾	$0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$	90	16.425
餐厨垃圾	$0.5\text{kg}/(\text{餐位}\cdot\text{餐})$	-	38.26
废动植物油			5.83
客人产生生活垃圾	$0.2\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$	134	9.782
总量			70.297

② 厨余垃圾由运营单位单独集中运至有资质的单位进行处理。

宾馆内客人以早餐为主，每天用餐人数 134 人，中晚餐各有 20% 的酒店客人用餐，产生的厨余垃圾系数 $0.5\text{ kg}/(\text{餐位}\cdot\text{餐})$ ，则共有餐厨垃圾 $96.6\text{kg}/\text{d}$ ，也即 $35.26\text{t}/\text{a}$ 。

婚宴估计为 20 场一年，每场 250~300 人，产生的厨余垃圾系数 $0.5\text{ kg}/(\text{餐位}\cdot\text{餐})$ ，则共有餐厨垃圾 $3\text{t}/\text{a}$ 。

废动植物油产生量为 $5.83\text{t}/\text{a}$ 。

3、大气污染物：本项目建成后，运营期主要大气污染源为锅炉废气、餐厅厨房产生的油烟、天然气燃烧废气、停车场汽车尾气。本项目在设计时已经考虑在设置专用烟道，厨房油烟经脱排油烟机处理后通过专用集中烟道于屋顶排放。

(1) 锅炉废气

项目有 2 台环保型锅炉，每台锅炉用气量 $110\text{m}^3/\text{h}$ 。采暖锅炉日运行 24 小时，年运行 150 天；热水锅炉日运行 24 小时，年运行 365 天，则年消耗天然气 $135.96\text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。每 m^3 天然气约产生 12m^3 废气，则约产生 $16315200\text{Nm}^3/\text{a}$ 废气。根据锅炉的技术参数，废气中排放浓度 $\text{SO}_2 \leq 15\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 30\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、烟尘 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值，具体排放情况见表 5-6。

表 5-6 锅炉燃料烟气污染物统计

污染物	废气量 (Nm ³ /a)	浓度(mg/Nm ³)		总量(t/a)	
		产生	排放	产生	排放
SO ₂	16315200	15	15	0.245	0.245
NO _x		30	30	0.490	0.490
烟尘		5	5	0.082	0.082

(2)厨房燃烧废气(G₂)

本项目供气量为 50m³/h，平均每天用气 4h，则年消耗天然气 7.3 万 m³/a。每 m³ 天然气约产生 12m³ 废气，排放系数(kg/万 m³ 天然气)：SO₂ 0.38、NO_x 16.43、烟尘 3.02，核算本项目燃料烟气中污染物的排放情况见表 5-7。

表 5-7 厨房燃料烟气污染物统计

污染物	废气量 (Nm ³ /a)	浓度(mg/Nm ³)		总量(t/a)	
		产生	排放	产生	排放
SO ₂	876000	3.17	3.17	0.00555	0.00555
NO _x		136.9	136.9	0.120	0.120
烟尘		25.17	25.17	0.022	0.022

(2) 餐饮油烟废气 (G₃)

项目营运期主要有主楼和迎宾楼的厨房产生油烟废气。

餐饮业在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃时，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01-10μm 之间，形成飘尘-可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，本项目主楼餐厅按大型餐饮企业计，油烟净化器效率按 85%计，主楼厨房+餐厅面积 1922m²，推荐排风量为 60000m³/h，餐饮油烟产生历时按每天 4 小时计算(以早餐为主，偶有中、晚餐)，由烟道通向主楼楼顶排放。迎宾楼厨房+餐厅面积 75.6m²，餐厅按中型餐饮企业计，油烟净化器效率按 75%计，推荐排风量为 8000m³/h，餐饮油烟产生历时按每天 4 小时计算(偶有中、晚餐)，由烟道通向迎宾楼楼顶排放。

根据《苏州市餐饮业环境污染防治办法》，餐饮业项目所在建筑物高度在 24 米及以下且无专用烟道的，油烟排气通道出口应当高于该建筑物的最高点 1.5 米以上。主楼的油烟排气口设置在主楼楼顶，并高出楼顶 1.5m，预计高度为 14.8m+1.5m=16.3m。迎宾楼的油烟排气口设置在迎宾楼楼顶，并高出楼顶 1.5m，预计高度为 11.4m+1.5m=12.9m。

根据有关统计资料分析，苏州市人均油脂用量为 15kg/a，油烟产生量按使用量的 2.5%计，本项目每天入住率 70%~75%，本项目住店客人产生 0.051t/a 油烟。婚宴折合为 20 人/d，约产生油烟 0.0075t/a。则本项目预计油烟产生量为 0.0585t/a。油烟产生及

排放情况见表 5-8。

表 5-8 餐饮油烟产生排放情况

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放源参数			排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 °C	
主楼餐饮	60000	油烟	0.582	0.035	0.051	油烟净化器	85%	0.495	0.00525	0.00765	16.2	0.6	80	间歇
迎宾楼餐饮	8000	油烟	0.642	0.0051	0.0075	油烟净化器	75%	0.161	0.0013	0.00188	12.3	0.6	80	间歇
合计		油烟	-	-	0.0585	-	-	-	-	0.00953	-	-	-	

(3)汽车尾气(G₄)

本项目内设有地面停车位及地下停车位。地上停车位分布较分散，启动时间较短，废气产生量小，在露天以及空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小；本评价重点对地下车库废气排放情况进行分析。

地下车库废气为无组织排放，主要大气污染物为一氧化碳、氮氧化物和总碳氢化合物。据《环境统计手册》附录六机动车污染物排放表见表 5-9。

表 5-9 机动车污染物排放系数表 (g/L)

污染物车种	CO	THC	NO _x
小汽车（用汽油）	169	33.3	4.8

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 5 km/h；根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20 L/km；每辆汽车进出停车场的平均时间以 100s 计算，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），具体见表 5-7；

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，以 100 s 计；

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，可得车辆进出 1 次油耗 M=0.0278L。

由上式计算每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、THC 和 NO_x 产生量见表 5-10。

表 5-10 地下车库污染物产生量

	CO	THC	NO _x
单车排放量（克/辆）	4.6982	0.9257	0.1334

据《汽车库、修车库、停车场 设计防火规范》建标[1997]280 号，“排烟风机的

排烟量应按换气次数不小于 6 次/h 计算确定”，本次评价换气次数以 6 次/h 计，故该地下车库废气排放量为 $3451\text{m}^2 \times 2.5\text{m} \times 6 = 51765\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目地下车库 99 车位，每天进出 200 车次左右。汽车库排风机预计每天工作 3 小时。由此确定地下车库的废气排放源强见表 5-11。

表 5-11 地下车库污染物排放浓度

污染源	废气量 m^3/h	污染物	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
地下车库	51765	CO	6.05	0.313	0.343
		THC	1.2	0.062	0.068
		NO _x	0.174	0.009	0.0097

(3)备用柴油机尾气(G₅)

项目拟备用一台 800kW 柴油发电机，年使用时间约 15 小时，平时储油间发电机房储油不得超过 1m^3 。该柴油发电机采用城市车用柴油（含硫率不大于 0.05%、灰分率不大于 0.01%）为燃料，柴油热值 11000 千卡/kg。根据统计资料，发电机耗油量为 200g/kwh，由此推算发电机年耗油量为 2.4t（相当于 2.88m^3 ），即 480kg/h。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm^3 。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 $11 \times 1.8 \approx 20\text{Nm}^3$ 。发电机运行污染物排放系数为：SO₂ 4g/L，烟尘 0.714g/L，NO_x 2.56 g/L，CO 1.52 g/L，总烃 1.489 g/L。则柴油机废气排放情况见表 5-12，备用柴油机尾气由内置专用烟道引至项目主楼楼顶 >8 米高烟囱排放。

表 5-11 地下车库污染物排放浓度

污染源	废气量 m^3/h	污染物	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
柴油机尾气	9600	SO ₂	4	0.038	0.576
		NO _x	2.56	0.025	0.369
		CO	1.52	0.015	0.219
		总烃	1.489	0.014	0.214

4、噪声：本项目噪声主要有来自各类水泵、风机、锅炉、配电室等设备噪声，以及汽车出入地下车库的交通噪声等。

各类水泵、风机、配电室等设备在主楼外地下一层，靠近用地红线南侧。选用加工精度高、装配质量好、低噪设备；所有固定设备均安装在加有减振垫的基础上，风机及进风口安装消声材料和消声器，以此减少噪声影响；对于水泵、风机房等设备用房四周安装吸声材料。通过地下建筑物的隔声，对主楼住店客人和周边环境无噪声影响。

因地块四周边界有大量绿化，声音不易远传，汽车出入地下车库的交通噪声对环境影响较小。设有醒目的限速禁鸣标记，同时加强对车辆的管理，保持车流畅通，严禁轰鸣。

5、电磁辐射

目前国家有关部门对变电站与周围环境保护敏感目标的保护间距尚未明确规定，上海市环保局与电力部门根据多年实际监测结果，对变电站与周围环境保护敏感目标设定了保护间距，见表 5-13。

表 5-13 变电站与周围敏感目标保护间距要求

变电站电压	220KV	110KV	35KV	10KV
保护间距	20m	15m	15m	8m

本项目变电站在主楼外地下一层，距酒店主楼最近平面距离为 10 米，对住店客人无影响。

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 ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向
大气 污染物	油烟废 气	主楼油烟	0.582	0.051	0.495	0.00525	0.00765	大气
		迎宾楼油烟	0.642	0.0075	0.161	0.0013	0.00188	
	厨房燃 料废气	SO ₂	3.17	0.00555	3.17	0.005	0.00555	大气
		NO _x	136.9	0.120	136.9	0.11	0.120	
		烟尘	25.17	0.022	25.17	0.02	0.022	
	锅炉废 气	SO ₂	15	0.245	15	0.0528	0.245	大气
		NO _x	30	0.490	30	0.1056	0.490	
		烟尘	5	0.082	5	0.0176	0.082	
	无组织 排放(汽 车尾气)	CO	6.05	0.343	6.05	0.313	0.343	大气
		THC	1.2	0.068	1.2	0.062	0.068	
		NO _x	0.174	0.0097	0.174	0.009	0.0097	
	无组织 排放(柴 油机尾 气)	SO ₂	4	0.576	4	0.038	0.576	大气
		NO _x	2.56	0.369	2.56	0.025	0.369	
		CO	1.52	0.219	1.52	0.015	0.219	
总烃		1.489	0.214	1.489	0.014	0.214		
水 污染物	生活污 水、泳池 废水、雨 水处理 模块废 水、洗衣 废水、餐 饮废水	污染物 名称	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	市政管网
		COD	50398.4	522.4	23.16	≤500	25.2	
		SS		450.8	19.29	≤400	20.16	
		NH ₃ -N		42.9	2.03	≤45	2.27	
		TP		8	0.40	≤8	0.4	
		动植物油		240.5	10.87	≤100	5.04	
固体 废弃物		污染物 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
		生活垃圾	26.232	26.232		0	0	环卫部门 处理
		废动植物油	5.83	5.83		0		专业公司
		餐厨垃圾	38.26	38.26		0		
噪声	<p>项目产生的噪声主要为地下一层的排风机等机械设备，噪声源强为 65-75dB(A) 左右，设备采取减震、消声等降噪措施，经过墙壁的隔声、消音措施，和利用建筑物阻隔和距离衰减。本项目周边设有醒目的限速禁鸣标记，同时加强对车辆的管理，保持车流畅通，严禁轰鸣。通过以上措施，项目各场界噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 1 类功能区标准，对周边敏感点无不良影响。</p>							
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目距离阳澄湖很近，其施工应注意避免对阳澄湖的生态破坏。</p>								

七、环境影响分析

施工环境影响简要分析：

1、施工期间大气环境影响分析

(1)废气

施工过程中废气主要来源于：施工机械、驱动设备（如柴油机等）与运输及施工车辆所排放的废气；施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气；房屋装修的油漆废气，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

施工期废气的无组织排放将对周边环境造成一定影响，拟采取的控制对策为：

- ① 生活燃料宜采用液化石油气，或采用电器，以减少 SO₂ 等废气的排放；
- ② 尽量采用环保油漆、环保胶水等进行装修，减少有机气体的排放。

(2)粉尘和扬尘

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ① 土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ② 建筑材料，如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③ 搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。本项目场界周围建筑较少，大气扩散条件较好，但因本工程施工期较长，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

- ① 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放；
- ② 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷；
- ③ 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；
- ④ 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；
- ⑤ 施工现场要设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围；
- ⑥ 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

2、施工期间水环境影响分析

施工期间，施工机械维修废水、施工人员的生活污水排放是主要废水来源，地附近的公厕解决个人卫生问题。如若没有公共厕所则需要搭建临时公共厕所，所产生废水收

集就近接入市政管网。

3、施工期间噪声污染影响分析

施工期间，各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染，主要噪声源为推土机、搅拌机、载重车辆等，峰值噪声可高达 85dB(A)，但这些噪声在空间传播过程中自然衰减较快。每百米噪声强度可衰减 30~40dB(A)左右，因此对 100 米以外区域的影响不大。但按照《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)的要求，噪声峰值强度大的施工机械，夜间应禁止工作，以避免对周围的影响。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械，打桩使用静压桩。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间：施工单位应严格遵守“苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定”的规定，合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工。

(3) 采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离阳澄湖太和别墅酒店等敏感点以外 100m，同时应尽量缩短工期，对固定的机械设备尽量入棚操作。

(4) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(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。

(6) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(7) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日内报请高新区环保局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

(8) 严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，对施工场地边界的噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》(GB12525-11)的指标要求范围内，同时要达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)对环境噪声的限值以及苏州市环境保护条例中规定的有关规定执行。

4、施工期固废影响分析

本项目在施工期间产生的固体废弃物主要来自施工期间所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将涉及到土地开挖、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆

放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往垃圾填埋场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

5、施工期生态环境影响分析：

1) 对陆生生态影响：

项目评价范围内为人类活动频繁区，无受国家及自治区保护的野生动植物存在，建设中所涉及的植被占用以人工绿化植被为主，使地表裸露，在一定程度上引起水土流失的增加。

2) 对水生生态影响：

邻河施工，水环境污染物排放对水体局部水生生态环境带来一定不利影响。但本建设项目在施工期对水体水生生态影响不大，不会对浮游生物及底栖生物物种多样性，与资源数量带来明显不利影响。

施工中对施工附近水域内的鱼类产生明显的驱散作用，导致施工附近水域内鱼类密度降低；但施工附近水域内的鱼类密度较低，且无珍贵鱼类资源。建议采取的水生态保护措施为：

- (1) 合理安排工序，作业时间，尽量安排在 11 月~次年 3 月，避开雨季；
- (2) 加强施工管理，禁止施工人员利用工作之便进行鱼类捕捞；
- (3) 接受相关部门监督管理；

6、施工期水土流失影响分析

工程施工期间可能产生的水土流失危害主要表现在：(1)施工期内遇强降雨时，地表径流夹带泥沙直接汇入施工面，淤塞施工场内排水设施，并可能造成不稳定土体的重力侵蚀，从而影响主体工程的施工进度和施工安全；(2)自然堆放、松散的弃土边坡在地表径流冲刷下，易产生水力和重力侵蚀，对周边农田造成危害；(3)施工造成的大量松散裸露面，如果不采取措施，汛期来临时，导致泥沙进入下游河道，增加河床淤积。

因此为防止因建设开发活动引起水土流失，应妥善安置在开发过程中造成的大量弃土、弃石、弃渣、和其他废弃固体物质，必须设置专门的堆放场地，并修建拦渣工程。可在项目所在地的河、沟两岸修建拦渣堤，拦渣堤一般兼有防洪功能。开发项目在基建施工中由于开挖地面或堆置弃土、弃石、弃渣等形成不稳定边坡的，都应采取护坡工程。对于坡比小于 1.0: 1.5，土层较薄的沙质或土质坡面，可采取种草护坡工程。项目在基建施工中的弃土、弃石，首先应利用挖方作填方，在工程设计上力求做到“挖填平衡”，将竣工后的土地整治任务，降低到最小程度。排土场及堆放弃土、弃石、弃渣等的场地，在采取拦渣工程的基础上，终止使用后，应进行整治和改造。

由此可见，工程施工期虽然造成一定的水土流失，但通过合理的水土保持措施布局，可以消除其带来的不利影响，并且结合水土流失防治采取绿化和美化设施建设，将会恢复和改善项目区生态环境。

在通过合理的设计、规范的施工和适当的生态恢复措施后，本项目施工期不会对周围生态环境产生明显的影响。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

本项目餐饮废水经过 1.2m^3 （迎宾楼）+ 12m^3 （主楼）的隔油池达标处理后，与生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水等接入市政管网，排入工业园区污水处理厂进行集中达标处理。污水排放量 $\leq 50398.4\text{m}^3/\text{a}$ ；本项目 COD 接管量 $\leq 25.2\text{t}/\text{a}$ 、SS 接管量 $\leq 20.16\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 接管量 $\leq 2.27\text{t}/\text{a}$ 、TP 接管量 $\leq 0.40\text{t}/\text{a}$ ，动植物油接管 $\leq 5.04\text{t}/\text{a}$ 。



图 6-1 地块南部市政雨、污水井

本项目所在位置管网已经接通，属于工业园区污水处理厂服务范围。园区污水处理厂现已建成 50 万吨/日的处理规模，本项目废水的总排放量为 $50398.4\text{t}/\text{a}$ （约 $138\text{t}/\text{d}$ ），约占污水厂余量的 0.035%，园区污水处理厂有足够余量接纳本项目废水。并且废水主要污染因子均为常规因子，预计不会对污水处理厂的污水处理能力造成影响。项目废水经园区污水管网进入园区污水处理厂处理达到《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/T1072-2018)表 2 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吴淞江，预计对纳污河道影响也较小。

2、废气污染环境影响分析：

地下车库保证 6 次/h 的通风能力，设 1 个排风井，排气筒放在主楼楼顶，注意与周围景观相协调，做好外观设计。

根据《苏州市餐饮业环境污染防治办法》，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，油烟排放口和机械排风口与相邻的居民住宅、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。餐饮业项目所在建筑物高度在 24 米及以下且无专用烟道的，油烟排气通道出口应当高于该建筑物的最高点 1.5 米以上；排气筒出口不得直接朝向街道并应当避开居民楼及其他易受影响的建筑物。对照本项目，主楼餐厅和迎宾楼餐厅 30 米范围内无居住区或居住小区、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，可以建设燃烧和油烟排气筒。其中主楼的油烟排气口设置在主楼楼顶，并高出楼顶 1.5m，预计高度为 14.8m+1.5m=16.3m。迎宾楼的油烟排气口设置在迎宾楼顶，预计高度为 11.4m+1.5m=12.9m。建造时注意与周围景观相协调，做好外观设计。

锅炉采用环保型真空锅炉，燃烧天然气，放置雨地下工作室，烟囱高度不小于 8 米，并高出楼顶 3m。燃烧废气中 SO₂、NO_x、烟尘等浓度远低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉废气排放标准。

备用柴油机尾气由内置专用烟道引至项目主楼楼顶>8 米高烟囱排放，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（无组织排放）。

根据表 5-6、5-7、5-8、5-11、5-12 的废气排放浓度预测，项目所有废气均能达标排放，对周边敏感保护目标影响较小。

3、噪声污染环境的影响分析：

项目产生的噪声主要为地下车库以及各类风机，锅炉、空调、各类水泵等机械设备产生的噪声，各类设备均安放于地下工作室，噪声源强为 65~75dB（A）左右，噪声设备采取减震、消声等降噪措施，经过墙壁的隔声、消音措施，和利用建筑物阻隔和距离衰减，项目场界可达《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 类标准。

4、固体废弃物：

本项目运营期的固体废弃物主要为人员生活垃圾 26.35t/a，由环卫部门统一收集处理。餐厨垃圾 38.77t/a 和废动植物油 5.83t/a，由专门公司统一收集处理。本项目固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

5、电磁辐射

配电设施安装在地下室，周边 10 米范围内不存在敏感保护目标，所以运营期所产生的影响很小。

6、生态影响分析

本项目建设全部为商业建筑，不存在生产三废，营运期间所产生的垃圾全部为生活垃圾。经过处理后对周边生态环境影响很小。

7、事故应急预案

运营中，若出现停电情况，应启用备用电源；应联合消防部门，做好消防防范措施。

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	地下车库	汽车尾气等	换气次数为1小时6次,机械通风系统排风换气,预计运行时间为12h/d,设1个排风井主楼屋顶排放;	《室内空气质量标准》GB/T18883-2002
	锅炉废气	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物等	采用环保真空型锅炉,燃烧天然气,烟囱高度不小于8米,并高出楼顶3m。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准
	备用柴油机尾气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO等	备用柴油机尾气由内置专用烟道引至项目主楼楼顶>8米高烟囱排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值
	餐饮区	油烟等	油烟达标净化处理后排至油烟收集管集中排放。排气筒必须高于楼顶1.5米排放,同时满足总高≥12米的要求。集气罩投影面积大于灶口面积,离地1.8-1.9米,罩口面风速大于0.6m/s,满足饮食业环境保护技术规范(HJ 554-2010)的要求	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
水污染物	生活污水、餐饮废水、泳池废水、洗衣废水、雨水处理模块废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油等	餐饮废水经过1.2m ³ (迎宾楼)+12m ³ (主楼)的隔油池隔油达标处理后,与生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水一起接入市政污水管网排入工业园区污水处理厂进行集中处理。	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准
固体废弃物	生活垃圾、餐厨垃圾、废动植物油	生活垃圾等	环卫部门处置、专业公司	不产生二次污染
噪声	风机、锅炉、空调、水泵等设备	运转噪声	置于室内减震、隔声、消声、合理布局等。	达《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的1类功能区标准限值。
其他		/	/	/
<p>生态保护措施及效果:</p> <p>施工期:</p> <p>水生态保护措施:</p> <p>(1)合理安排工期,尽量避免水域生物繁殖期。</p> <p>(2)加强施工管理,禁止施工人员利用工作之便进行鱼类捕捞;</p> <p>因本项目无涉水工程,故不会破坏水生态环境。</p> <p>水土流失:</p> <p>对工程弃土及其他裸露地表造成的水土流失,因地制宜采取工程措施进行综合治理;(2)土方工程安排在非雨季施工;尽量缩短开挖施工周期,工程护砌在雨季到来之前完成;(3)对实施后的水土保持措施,加强管理,确保水土保持措施的防护效益;(4)加强监督和监测,尽量缩短施工期。</p> <p>预期效果:保护水生生态,减轻水土流失影响。</p>				

结论:

本项目为酒店项目，共有建筑 7 栋，都建有地下室。一栋 4 层酒店主楼（楼高 14.8 米），地上部分：一层架空，其余层为 75 间客房，地下部分：健身中心、会议室、餐厅、洗衣房。1 栋四层迎宾楼（楼高 11.4 米），地下部分为 KTV、健身房、洗衣房等活动室，及配套设备用房，1 层为厨房、餐厅、架空厅，二层、三、四层为 1 套总统套房。5 栋 1 层独栋共有 14 间客房（楼高 3 米），地下部分为活动房和设备用房，1 层为客房。

在主楼外南部建有地下室，由北至南依次安排游泳池、储藏室、设备用房、生活水泵房、锅炉房、换热机房、冷冻机房、通讯机房、变电所（距主楼 10 米）、发电机房、地下停车库（3451m²）、多功能厅、消防水池、消防泵房等。

1. 项目与国家政策法规的相符性

和顺酒店建设项目符合当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录里面的服务业建设标准。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（国家发改委第 9 号令）中的限制、淘汰类项目，符合国家产业政策。本项目属于《市政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》（苏府[2007]129 号）中的鼓励类“十五、服务业，（二）其他服务业，4. 综合旅游休闲设施”，当地产业政策。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策的要求。

2. 本项目选址与当地规划相容性分析:

与园区规划相符性:

①与园区用地规划相符性本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中[H6110]旅游饭店。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

本项目位于苏州工业园区阳澄湖半岛阳澄人家东、永阳路北。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》空间布局，本项目位于苏州工业园区阳澄湖半岛片区内。该片区主要有湖心岛、东半岛、西半岛三大块。

湖心岛的核心功能包括高端主题休闲度假酒店以及精品会议、论坛；辅助功能包括体验式娱乐主题公园、商业休闲、佛教文化、艺术展示、创意街区、广场绿地。

西半岛的核心功能包括高端诊疗及康体养生辅助功能，奥特莱斯、商业休闲、休闲居住及其配套设施、广场、公园、交通枢纽。

东半岛主要功能：旅游服务、美食餐饮、经济酒店、辅助功能、主题公园、交通枢纽、入口公园。

根据园区阳澄湖半岛控制性详细规划，本项目所在地为主岛的**旅游度假用地**（见附图 3），本项目所属行业为酒店，土地为商业用地，与主岛的功能定位和用地规划相符。

与“江苏省国家级生态保护红线规划”政策相符性:

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径500米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围。

生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。相关规划要做到与生态保护红线的衔接，并符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。空间规划编制要将生态保护红线作为重要基础，发挥生态保护红线对国土空间开发的底线作用。水源地一级、二级保护区为国家级生态红线。

本项目距阳澄湖苏州工业园区饮用水水源地5km（见附图2），距国家生态红线直线距离500m（见附图3），不在国家管控的生态红线内。

与“江苏省生态红线区域保护规划”政策相符性：

本项目经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，距离最近的保护区阳澄湖约40米，位于苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区生态红线范围内，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）规定：重要湿地二级管控区内除国家另有规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动。

本项目为酒店项目，所属地块属于旅游度假用地（商业用地），符合阳澄湖主岛功能定位，不外排生活污水，无工业废水，不涉及阳澄湖体建设，不涉及法规禁止的行为，符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。

与《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》相符性：

根据《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》（2018年修正）和阳澄湖保护区分类图，本项目位于阳澄湖水源地二级保护区内（见附图2）。根据《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》第二十三条规定，二级保护区内禁止下列活动：

- （一）在一级保护区范围外一公里水域范围内设置渔簖，进行网围、网栏、网箱养殖；
- （二）新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；
- （三）新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；
- （四）新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；
- （五）增设排污口；
- （六）航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品；

(七) 设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；

(八) 排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水，倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物，设置危险废物贮存、处置、利用项目；

(九) 规模化畜禽养殖；

(十) 破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被；

(十一) 法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。

向二级保护区外集中污水处理设施排放污水的新建、扩建旅游度假、房地产开发和餐饮业项目应当严格执行保护区控制性规划的规定。

本项目为酒店项目，不产生生产废水，厨房污水经隔油达标后与生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水一起接入市政管网，由工业园区集中污水厂处理，不新增排污口，建筑严格执行保护区控制性规划的规定，符合二级保护区的要求。

与“江苏省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 26km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定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、磷等污染水体的企业和项目；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目建成后仅产生生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水和厨房污水，生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水和隔油达标的厨房污水能够满足园区污水处理厂接管标准，符合防治条例要求。

与“太湖流域管理条例”政策相符性：

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目选址符合工业园区的规划要求，符合“江苏省太湖水污染防治条例”、“太湖流域管理条例”、“苏州市阳澄湖水源水质保护条例”、“江苏省国家级生态红线区域保护规划”的政策要求，选址可行。

3. 区域环境现状

引用苏州工业园区环境监测站的水环境监测数据，以及委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目所在地的大气和噪声环境进行监测（报告编号：SZHY201809070009），都表明项目所在地的环境质量良好。

(1) 水环境质量现状

引用苏州工业园区环境监测站于 2016 年 5 月 13 日~5 月 15 日监测的数据（监测 3 天，每天 2 次），本项目纳污河道吴淞江所监测的两个断面中排污口上游 500m 断面、排污口下游 1000m 断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）表 1 中 IV 类标准，水环境质量较好。

(2) 大气环境质量现状

委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目所在地环境空气进行监测，结果（监测时间为 2018 年 9 月 10-12 日）显示，SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准要求，大气环境质量好。

(3) 声环境现状

委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目所在地环境空气进行监测，噪声监测点位见图 1。监测时间为 2018 年 9 月 11 日昼间和夜间。根据监测结果可知，项目所在地昼夜间的噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

4. 该项目正式投产后各污染物能实现达标排放:

(1) 废水:

本项目餐饮废水经过 1.2m³（迎宾楼）+12m³（主楼）的隔油池达标处理后，与生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水等接入市政管网，排入工业园区污水处理厂进行集中达标处理。污水排放量≤50398.4m³/a；本项目 COD 接管量≤25.2t/a、SS 接管量≤20.16t/a、NH₃-N 接管量≤2.27t/a、TP 接管量≤0.40t/a，动植物油接管≤5.04t/a。

污水经污水厂集中处理达标排放后对周边环境不会造成影响。

(2) 废气:

本项目建成后，运营期主要大气污染源为食堂厨房产生的油烟、天然气燃烧废气、停车场汽车尾气。

地下车库保证 6 次/h 的通风能力，设 1 个排风井，放在主楼楼顶，注意与周围景观相协调，做好外观设计。

本项目的餐饮废气经油烟达标净化处理后排至各建筑单体的油烟收集管集中排放。排风口布置在建筑物楼顶，高出建筑物 1.5 米，同时总高≥12 米，建造时注意与周围景观相协调，做好外观设计。

锅炉采用环保型真空锅炉，燃烧天然气，烟囱高度不小于 8 米，并高出楼顶 3m。锅炉燃烧废气的污染物浓度远低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放限值。

备用柴油机尾气由内置专用烟道引至项目主楼楼顶>8 米高烟囱排放，项目周边可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值

(无组织排放)。

本项目各废气排放量较小，项目场界的大气污染物浓度标准可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，对周边的居住区、商业区基本无影响。

(3) 噪声：

项目产生的噪声主要为地下车库以及设备房的各类排风机，空调、各类水泵等机械设备，噪声源强为 65~75dB(A)左右，噪声设备采取减震、消声等降噪措施，经过墙壁的隔声、消音措施，和利用建筑物阻隔和距离衰减，项目场界可达《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)1类标准。

(6) 固体废物：

本项目运营期的固体废弃物主要为人员生活垃圾 26.35t/a，由环卫部门统一收集处理。餐厨垃圾 38.77t/a 和废动植物油 5.83t/a，由专门公司统一收集处理。本项目固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

5. 总量控制

水污染物——项目产生的污水主要为生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水和餐饮排水。污水排放量 $\leq 50398.4\text{m}^3/\text{a}$ ；本项目 COD 接管量 $\leq 25.2\text{t}/\text{a}$ 、SS 接管量 $\leq 20.16\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 接管量 $\leq 2.27\text{t}/\text{a}$ 、TP 接管量 $\leq 0.40\text{t}/\text{a}$ ，动植物油接管 $\leq 5.04\text{t}/\text{a}$ 。

排入外环境的污水排放量 $\leq 50398.4\text{m}^3/\text{a}$ ，COD 排放量 $\leq 2.52\text{t}/\text{a}$ 、SS 排放量 $\leq 0.5\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量 $\leq 0.2\text{t}/\text{a}$ 、TP 排放量 $\leq 0.02\text{t}/\text{a}$ ，动植物油 $\leq 0.05\text{t}/\text{a}$ 。

废气——有组织锅炉废气排放量 $16315200\text{Nm}^3/\text{a}$ ， SO_2 排放量 $\leq 0.245\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物排放量 $\leq 0.49\text{t}/\text{a}$ 、烟尘排放量 $\leq 0.082\text{t}/\text{a}$ 。

工业固废——工业固废排放为 0。

总量平衡方案：本项目废水污染物在园区第一污水处理厂内总量平衡；废气在工业园区范围内平衡；固废实现零排放。

6. 清洁生产

设备、能耗方面：建筑物内灯具控制根据生产要求及自然采光情况分组控制；照明灯具、抽风机、空调等采用高效节能设备。卫生器具采用节水型新产品。供热、采暖采用太阳能辅助。因此本项目从设备、能耗等方面进行清洁生产情况分析，本项目符合当前清洁生产的要求。

总结论：本项目的建设符合产业政策的要求，符合相关规划要求，采用了较为先进的生产工艺，采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放总量可在区域范围内平衡，且排放的污染物对周围环境影响较小。因此，在确保落实各项污染防治措施的前提下，从环保角度论证本项目建设是可行的。

建设项目环境保护“三同时”措施一览表

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	CO 等	换气次数为 1 小时 6 次，机械通风系统排风换气，预计运行时间为 12h/d，设 1 个排风井主楼屋顶排放；	《室内空气质量标准》 GB/T18883-2002	与主体工程同步
	锅炉废气	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物等	采用环保真空型锅炉，燃烧天然气，烟囱高度不小于 8 米，并高出楼顶 3m。	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 标准	
	备用柴油机尾气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO 等	备用柴油机尾气由内置专用烟道引至项目主楼楼顶>8 米高烟囱排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 新污染源 大气污染物排放限值	
	餐饮区	油烟等	油烟达标净化处理后排至油烟收集管集中排放。排气筒必须高于楼顶 1.5 米排放，同时满足总高≥12 米的要求。集气罩投影面积大于灶口面积，离地 1.8-1.9 米，罩口面风速大于 0.6m/s，满足饮食业环境保护技术规范（HJ 554-2010）的要求	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	
废水	生活污水、餐饮废水、泳池废水、雨水处理模块废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	餐饮废水经过 1.2m ³ （迎宾楼）+12m ³ （主楼）的隔油池隔油达标处理后，与生活污水、泳池废水、雨水处理模块废水、洗衣废水一起接入市政污水管网排入工业园区污水处理厂进行集中处理。	工业园区污水处理厂	
噪声	风机、空调、水泵等	连续等效 A 声级	构筑物隔声、基础减震、隔声罩、消声器	达《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类功能区标准限值	
固废	生活	生活垃圾、餐厨垃圾、废动植物油	垃圾分类收集容器	零排放	
环境管理	设置专职人员			满足要求	/

排污口规范化设置	设置一个污水排放口，污水排口安装流量计	满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法	与主体工程同步
总量平衡具体方案	项目废水污染物在污水处理厂内平衡，废气污染物在工业园区内平衡。		/
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	/		/

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日