建设项目环境影响评价资质证书

机构名称： 南京师范大学
住　　所： 江苏省南京市宁海路 122 号
法定代表人： 胡敏强
资质等级： 乙级
证书编号： 国环评证　乙 字第　1920　号
有 效 期： 2015 年 12 月 29 日至 2016 年 12 月 31 日
评价范围： 环境影响报告书乙级类别 — 建材火电；农林水利；社会服务；海洋工程***
环境影响报告表类别 — 一般项目***

中华人民共和国环境保护部
2015 年 12 月 29 日

NO. 0000748

项目名称：太仓联创置业有限公司建设“月星商贸城”项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：胡敏强（签章）

主持编制机构：南京师范大学（签章）

（太仓联创置业有限公司建设“月星商贸城”项目）

环境影响报告表 编制人员名单表

	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
编制人员	朱国伟	0008449	B19200111000	社会区域类	朱国伟

《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它建议。

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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">太仓联创置业有限公司建设“月星商贸城”项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">太仓联创置业有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">丁佐勇</td><td colspan="2">联系人</td><td>季建锋</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">太仓市城厢镇郑和西路 282 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18706229999</td><td>传真</td><td>—</td><td>邮政编码</td><td>215400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">太仓市城厢镇郑和西路北、204 国道西</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2"></td><td>批准文号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">房地产开发经营[K7010]</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">66232.2</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">18545</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>60000</td><td>环保投资（万元）</td><td>600</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td></td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2018 年 8 月</td></tr>
<tr><td colspan="6">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）
详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="6">
<table>
<tr><td>名称</td><td>消耗量</td><td>名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td>水（吨/年）</td><td>1032924</td><td>燃油（吨/年）</td><td>—</td></tr>
<tr><td>电（万度/年）</td><td>500</td><td>管道天然气（Nm^3/年）</td><td>168566</td></tr>
<tr><td>燃煤（吨/年）</td><td>—</td><td>其它</td><td>—</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="6">废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向：
建设项目实行雨污分流，清污分流。雨水经场地内雨水管网收集后排入市政雨水管网。建设项目生活污水 921711t/a 达接管要求排入市政污水管网，最终进入太仓市城区污水处理厂集中处理。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：
无。</td></tr>
</table>

原辅材料及主要设备：

（1）主要材料见表 1。

表 1　主要材料表

序号	名称	规格	总消耗量（t）
1	钢筋	HPB235Ⅰ级钢 HRB335Ⅱ级钢 HRB400Ⅲ级钢 Q235 钢	193848
2	焊条	$E43_{XX}$、$E50_{XX}$	1.4
3	水泥	425＃、500＃、600＃	16624
4	混凝土	C15、C30、C25	103854
5	砂	—	55388
6	砖	KMI 空心砖、加气砼砌砖	110768
7	石子	—	49845
8	涂料	—	361
9	油漆	防锈漆、调和漆	2
10	木材	杉木、松木	3320
11	塑钢	—	34.6

（2）主要施工设备见表 2。

表 2　主要施工设备

施工阶段	设备名称
土石方	推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机
打桩	钻孔机、打桩机
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯、塔吊、卷扬机
装修	吊车、升降机

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

建设项目为太仓联创置业有限公司建设“月星商贸城”项目，位于太仓市城厢镇郑和西路北、204 国道西，由太仓联创置业有限公司投资 60000 万元建设，占面积 66232.2m²，总建筑面积 267740m²，包括地上建筑面积 198697 m²，地下建筑面积 69043 m²。建设项目主体建筑主要为建设 9 栋 18+1 层的住宅楼及配套 3 层的商业用房以及 7 栋 3 层的街坊式商业街建筑、1 栋 4 层的国际商城、2 栋 20 层的公寓式办公楼。建设项目预计 2018 年 8 月投入使用。

建设项目容积率为 3.0，不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

建设项目总用地主要分为北侧的住宅地块、南侧的商业地块。商业地块和住宅地块相对独立，商业地块内商业用房与最近住宅楼（住宅地块内）的距离约为 35 米，符合《江苏省环境噪声污染防治条例》、《苏州市餐饮业环境污染防治管理办法》中的有关规定。建设项目完成后商业地块中商业用房待具体业主确定后，由入驻业主依据环境管理要求另行申报。建设项目住宅地块中的商业用房，不得引入餐饮、娱乐项目。

建设项目位于太仓市城厢镇郑和西路北、204 国道西，属商住用地。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

2、工程内容及规模

（1）质量标准

满足《混凝土结构设计规范》（GB50010-2002）、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2002）的要求，建筑物安全等级为二级，设计抗震设防类别为丙类，抗震设防烈度为 7 度。

（2）产品方案

建设项目总建筑面积 267740m²，包括地上建筑面积 198697 m²，地下建筑面积 69043 m²。建设项目主体建筑主要为建设 9 栋 18+1 层的住宅楼及配套 3 层的商业用房以及 7

栋3层的街坊式商业街建筑、1栋4层的国际商城、2栋20层的公寓式办公楼。建设项目预计2018年8月投入使用。本项目相关经济技术指标见表3。

表3 建设项目主要经济技术指标表

名称		单位	指标
总用地面积		m^2	66232.2
总建筑面积		m^2	267740
1、地上建筑面积		m^2	198697
其中	地上商业面积	m^2	84229
	公寓式办公面积	m^2	47880
	住宅面积	m^2	59609
	住宅商业面积	m^2	3240
	地上超市面积	m^2	3739
2、地下建筑面积（不计入容积率）		m^2	69043
其中	地下商业面积	m^2	882
	住宅地下车库面积	m^2	23540
	地下超市面积	m^2	22302
	商业地下车库面积	m^2	21028
	设备用房面积	m^2	1291
容积率		-	3.0
居住户数		户	650
居住人口		人	2275
机动车停车位		个	1393
1、商业停车位		个	742
其中	地上停车位	个	124
	地下停车位	个	618
2、住宅停车位		个	651
其中	地上停车位	个	80
	地下停车位	个	571
建筑密度		%	34
绿地率		%	28

3、建设项目布局

（1）总体布局

建设项目主体建筑主要为建设9栋18+1层的住宅楼及配套3层的商业用房以及7栋3层的街坊式商业街建筑、1栋4层的国际商城、2栋20层的公寓式办公楼。建设项目位于太仓市城厢镇郑和西路北、204国道西，项目商业地块内由西向东布置街坊

式商业街，南侧布置公寓式办公楼及国际商城，用地内部楼与楼之间设置景观广场。项目住宅地块内自北向南布置3排住宅楼，每排3栋，最南侧为配套商业用房，用地内部楼与楼之间设置景观广场。具体见建设项目平面布置图三。

（2）道路布局

建设项目商业地块主入口位于南侧郑和路上，商业步行街入口位于郑和路与204国道交叉口。住宅地块主入口位于北侧，人行主入口位于东侧的204国道上。

4、公用工程

（1）给水系统

本项目采用市政自来水作为水源，给水由当地自来水管网接入，确保今后小区内的生活和消防用水要求。

本项目用水主要为小区居民生活用水、商业用房用水、地下车库用水、绿化用水等。生活用水量为149468 t/a，商业用房用水776106t/a，地下车库用水4648t/a，绿化用水8800t/a，未预见用水量按以上10%计，经计算得总用水量为1032924t/a。

（2）排水系统

小区的污水排放量按生活和未预见用水量的90%计算，约921711t/a。建设项目实行雨污分流，清污分流，区域内雨水经场地雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水达接管要求排入市政污水管网，最终进入太仓市城区污水处理厂集中处理。

（3）供电

建设项目用电量为500万KWh/a，由市政电网提供。

（4）停车

根据设计方案，建设项目共设机动车停车位 1393 个，其中商业地上停车位 124 个、商业地下停车位618个；住宅地上停车位80个、住宅地下停车位571个。

（5）绿化

本项目绿化面积为18545m^2，绿化率为28%，小区内部住宅楼之间设置景观广场，辅以停车位及绿化带，形成一个有机的整体。

5、环保工程

建设项目总投资60000万元，其中环保投资600万元，占总投资1%，具体情况见表4。

表 4　环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	处理能力	处理效果	建设计划
废气	排烟通道设置	90	--	--	废气达标排放	与建设项目同时设计、同时施工，同时投入运行
废水	排污口、管网建设	160	--	--	达标接管	
噪声	消声、隔声和减振	150	—	—	噪声达标	
绿化		200	-	18545m^2	绿化覆盖率 28%	
合计		600	—	—	—	—

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建地块为空地待开发，原有污染情况均不存在。

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、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部3.5-5.8米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度0.6米-1.8米左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1米厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5米—1.9米，地耐力为100-120kPa;

（4）第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为80-100kpa;

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为1.1km左右，地耐力约为120-140kPa。

2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以9月最高、8月次之、7月居第3位。

3、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表5。

表5　主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	82.6%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm（1960.8）
		月最大降水量	429.5mm（1980.8）
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 15.1%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.1%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

太仓市位于江苏省南部，长江口南支河段的南岸，东南紧邻上海，西为发达的苏、锡、常地区，东北与上海崇明岛隔江相望，地处长江入海口的咽喉。经国家批准,1996年10月22日太仓港作为一类国家口岸正式对外籍船舶开放，从此，太仓打开了对外开放的水上“大门”。

太仓沿江岸线共有38.8公里，其中深水岸线22公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在10米以上，深水线离岸约1.5公里，能满足5万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

城厢镇为太仓市府所在地，是全市政治、经济、文化中心。全镇区域面积126平方公里，常住人口15万人，下辖4个街道办事处，23个社区居委会，6个行政村。城厢境内地势平坦，气候宜人是物产丰饶的鱼米之乡，是底蕴深厚的文化之乡，也是长三角新兴的工业城镇。近年来先后获得江苏省文明镇，国家卫生镇，江苏省示范社区等荣誉称号。

2004年，全镇实现国内生产总值35亿元， 完成财政收入 3.75亿元。全年新批内外资项目80家，注册外资1.15亿美元，实际利用外资4400万美元。引进内资注册资本2亿元，实际到帐资金6.8亿元。全社会固定资产投入完成8亿元截止目前，全镇已有工业企业近600家，其中外资企业150多家。城厢已成为国内国际资本投入的高密度地区之一。

建设项目周围1000米范围内无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在地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）空气环境质量

根据太仓市环境监测站 2014 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为：NO_2 0.015～0.045mg/m^3、SO_2 0.013～0.039mg/m^3、PM_{10} 0.046～0.067mg/m^3。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095--2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

（2）水环境质量

建设项目所在区域周围水环境为新浏河、盐铁塘、吴塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，新浏河、盐铁塘、吴塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，根据《2013 年太仓市环境质量年报》新浏河、盐铁塘各断面水质监测结果表明：新浏河、盐铁塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，具体数据见下表。

表格　新浏河断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD_5	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	6.5	3.1	0.55	0.09	1.2
评价标准（Ⅳ类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.49	0.51	0.39	0.3	0.11

表格　盐铁塘断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD_5	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	6.0	3.5	0.61	0.11	1.3
评价标准（Ⅳ类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.46	0.58	0.42	0.4	0.14

（3）声环境质量

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，数据为 2016 年 7 月 7 日昼间通过监测仪器获得，监测结果如下：

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况
2016 年 7 月 7 日	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	47.9	达标
	2		49.4	达标
	3		50.8	达标
	4		47.1	达标
	5		47.5	达标

（4）主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无主要环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，确定环境保护目标见表 6。

表 6　建设项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
空气环境	嘉禾左岸春天	N	45	100 户，约 350 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	城厢镇动迁安置房	W	20	200 户，约 700 人	
	伟阳安置小区	W	20	50 户，约 175 人	
	塞纳丽舍	NE	230	200 户，约 700 人	
	城北小区	E	150	200 户，约 700 人	
	君悦豪庭	SE	200	200 户，约 700 人	
水环境	新浏河	S	2000	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	盐铁塘	E	1000	中型	
	吴塘	W	1600	中型	
	小河	N	150	小型	
声环境	嘉禾左岸春天	N	45	100 户，约 350 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	城厢镇动迁安置房	W	20	200 户，约 700 人	
	伟阳安置小区	W	20	50 户，约 175 人	
	城北小区	E	150	200 户，约 700 人	

评价适用标准

环境质量标准

1、建设项目所在地区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。见表7。

表7　大气污染物的浓度限值　　单位：mg/Nm³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	0.06	GB3095-2012 中二级标准
	日平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
PM_{10}	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
NO_2	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1小时平均	0.20	

2、新浏河、盐铁塘、吴塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，水质标准见表8（单位：mg/L）。

表8　地表水环境质量标准限值　　单位：除pH外为mg/L

类别	pH	COD	高锰酸盐指数	BOD_5	氨氮
Ⅳ	6～9	≤30	≤10	≤6	≤1.5

3、建设项目周边区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，见表9。

表9　环境噪声标准限值　　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

污染物排放标准

1、废气

居民厨房排放的油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，见表 10。

表 10　油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度（mg/m³）	净化设施最低去除效率（%）	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1，＜3	2.0	60	GB18483-2001

燃料废气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 二级标准，见表 11。

表 11　大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m³)
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	240	周界外浓度最高点	0.12
SO_2	550	周界外浓度最高点	0.4
非甲烷总烃	120	周界外浓度最高点	4.0

2、废水

生活污水接管要求见表 12。

表 12　废水接管要求　　单位：mg/L

项目	接管标准浓度限值（mg/L）	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》三级标准（GB8978-1996）
SS	400	
动植物油	100	
氨氮	35.0	《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）标准
磷酸盐（以 P 计）	8.0	

3、噪声

边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准，施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)。

表13　社会生活环境噪声排放标准限值　　单位：dB（A）

昼间	夜间	标准来源
60	50	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准

表14　建筑施工场界噪声限值标准　　单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

总量控制指标

建设项目各种污染物排放总量见表15。

表15　建设项目排放总量表　　单位：t/a

类别	污染物名称	建设项目产生量	建设项目削减量	最终排放量
废气	CO	0.721	0	0.721
	NO_x	0.319	0	0.319
	烟尘	0.051	0	0.051
	SO_2	0.106	0	0.106
	非甲烷总烃	0.055	0	0.055
	油烟	0.1138	0.0678	0.046
生活污水	废水量	921711	0	*921711
	COD	368.68	0	*368.68
	SS	184.32	0	*184.32
	动植物油	27.65	0	*27.65
	氨氮	23.04	0	*23.04
	磷酸盐	4.61	0	*4.61
固废	生活垃圾	1495	1495	0

*注：排放量为排入太仓市城区污水处理厂的接管考核量。

建设项目工程分析

本项目属新建的房地产开发项目，故工程分析分施工期和营运期两部分进行。

一、施工期

1、施工工艺流程及主要产污环节

*说明：附属工程包括道路、围墙、窨井、下水道等。

2、施工工艺流程简述：

（1）夯土、夯实

拆迁过程中产生的建筑垃圾和飘落在工地的粉尘，与碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用 10～12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水

湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8～12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO_X、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

（2）静压管桩

静压法施工是通过静力压桩机的压桩机构自重和桩架上的配重作反力将预制桩压入土中的一种成桩工艺。高强预应力混凝土管桩采用先张法预应力和掺加磨细料、高效减水剂等先进工艺，将混凝土经离心脱水密实成型和在常压、高压两次蒸汽养护而制成的一种细长的空心等截面预制混凝土构件。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘，拌制混凝土时的砂浆水和工人的生活污水。

（3）现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2～1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

（4）砖墙切筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

（5）门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，工人的生活污水，各种废弃的下角料等。

（6）屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20～30MM 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1：6：8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

（7）管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

（8）抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1：2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

（9）油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

（10）附属工程

包括道路、围墙、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

二、营运期

建设项目主体建筑主要为建设 9 栋 18+1 层的住宅楼及配套 3 层的商业用房以及 7 栋 3 层的街坊式商业街建筑、1 栋 4 层的国际商城、2 栋 20 层的公寓式办公楼。建设项目为商住用房，在投入使用后，无任何工业污染，故仅从建设项目的水量平衡、能源消耗等方面对项目进行污染源分析。建设项目商业用房等情况待具体业主确定后，由入驻业主依据环境管理要求另行申报。

1、大气环境

本项目废气主要是居民燃料废气、厨房油烟和汽车尾气。

本项目用气主要为居民住宅用气，燃料种类为管道天然气，根据苏州市居民生活用气指标平均为 0.203m^3/（d·人），居民远期天然气用量计 151709Nm^3/a，未可预见用气量一般占总用气量的 10%，则年用气量为 168566Nm^3。

根据有关统计资料，太仓市人均油脂用量为 5kg/a，项目建成后预计有居民 2275 人入住，经计算得小区居民总耗油量为 11.38t/a。

根据设计方案，建设项目共设机动车停车位 1393 个，其中商业地上停车位 124 个、商业地下停车位 618 个；住宅地上停车位 80 个、住宅地下停车位 571 个。

2、水环境

（1）水量平衡的依据

小区污水排放量按用水量约 90%统计。用水平衡按项目规划设计计算，主要数据如表 16。

表 16 本项目用水量统计表

序号	用水项目	数量	用水标准	天用水量（t/d）	年用水量（t/a）
1	住宅生活用水	2275 人	180L/（人· d）	409.5	149468
2	公建、公寓式办公及商业用水	163563m^2	13L/（m^2·d）	2126.319	776106
3	地下车库用水	44568 m^2	2L/（m^2·7d）	12.734	4648
4	绿化用水	18545m^2	1.3L/（m^2·d）	24.109	8800
	合计			2572.662	939022
5	不可预见用水		合计的 10%	257. 266	93902
	合计			2829.928	1032924

（2）营运期水平衡图(单位：t/a)

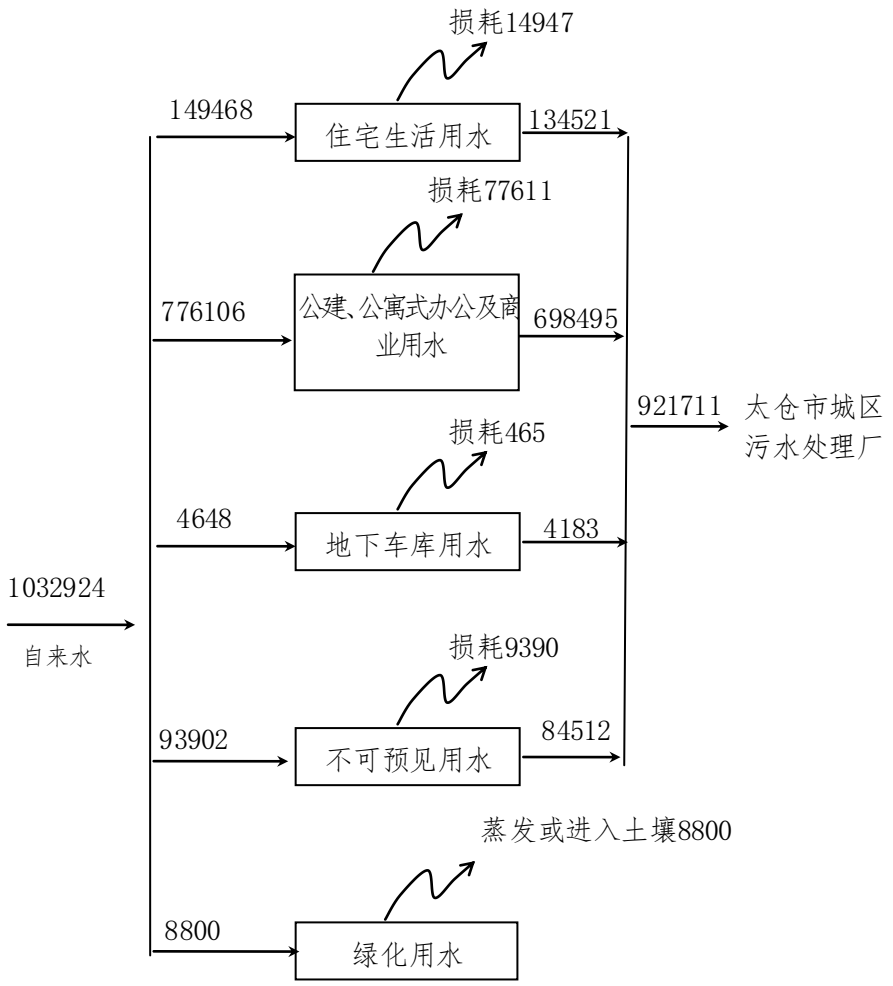

图1　营运期用排水平衡图（t/a）

主要污染工序：

一、施工期产污情况

施工期污染主要为大气污染物、噪声、固废和废水。其中大气污染物主要是建筑粉尘和驱动设备（柴油机）及运输车辆排放的废气，其中后者的影响较小。

1、废气

（1）粉尘：场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输和混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘。主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5～30mg/m^3。

（2）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 NO_x、CO 和烃类物等。机动车污染物排放系数见表 17。

表 17　机动车污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料（g/L）	以柴油为燃料（g/L）	
	小汽车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	8.4
NO_X	21.1	44.4	9.0
烃类	33.3	4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为：CO 815.13g/100km，NO_X 1340.44g/100km，烃类 134.0g/100km。

2、废水

（1）废水来源

拟建项目施工期废水来源于工程用水和生活用水。

施工期工程用水主要为混凝土、砂浆制备和浇注、养护用水，以及施工物料冲洗、各种施工机械设备及运输车辆的冲洗水、抑尘喷洒水等。

施工期生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的。

（2）废水源强分析

①工程废水

本项目总建筑面积 267740 平方米，建筑用水量执行《江苏省城市生活与公共用水定额》中房屋和土木工程建筑业用水定额：现浇混凝土为 1.5t/m^2，则本项目施工期生产用水总量估计为 401610 吨（建设周期 720 天），即 558t/d，用作沙浆制备和混凝土养护，其中约有 80%蒸发或进入物料，则施工期工程废水的产生量为

80322 吨（约 111.6t/d）。经类比分析，此类废水中 COD 浓度一般低于 50mg/L，SS 浓度一般为 2000mg/L，产污情况如表 19。

②生活污水

根据类比调查（与实际工程经验值），拟建项目施工期同时施工的人员最多时约为 200 人。参照《环境统计手册》，施工人员用水量以 40L/人.d 计，施工期每天的最高用水量为 8 吨。生活污水以用水量的 90%计，则施工期生活污水的最大产生量为 7.2t/d。

生活污水中主要污染物为悬浮物（SS）、化学需氧量（COD）和氨氮（NH_3-N），经类比分析，此类污水中 SS、COD、NH_3-N 的浓度一般为 200mg/L、200mg/L 和 30mg/L，具体如表 18。

表 18　施工期废水源强分析结果

废水种类	废水产生量（t/d）		污染物浓度（mg/L）			源强（kg/d）		
	用水量	废水量	COD	NH_3-N	SS	COD	NH_3-N	SS
工程废水	558	111.6	50	—	2000	5.58	—	223.2
生活污水	8	7.2	200	30	200	1.44	0.216	1.44
合计	566	118.8	—	—	—	7.02	0.216	224.64

3、噪声

该项目主要高噪声设备有打桩机（该项目采用无振动、无噪音的静力液压桩机）、混凝土搅拌机、塔吊、混凝土（插式和平板式）振捣器、电锯、卷扬机、水泵、运输车辆等。这些机械设备的噪声源强（距设备 1 米处）一般在 85-115dB(A)间，这些机械设备运行时的噪声值如表 19。

表 19 土建阶段施工机械设备噪声值　　单位： dB(A)

序号	设备名称	距声源 5m 处	距声源 10m 处
1	打桩机	110	104
2	塔吊	88	82
3	混凝土搅拌机	90	84
4	水泥震捣器	91	85
5	电锯	95	89
6	运输车辆	90	84
7	装载机	93	87
8	挖掘机	89	83

4、固废

（1）建筑垃圾

经类比分析，以一般建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的产生量

为 10kg/m²计，预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约为 2677 吨。

（2）生活垃圾

以平均每期工程施工人员为 200 人，经类比分析，施工人员人均产生的生活垃圾约为 0.5kg/d，该施工现场每天产生的生活垃圾量为 100kg，施工时间为 720 天，将产生生活垃圾 72t。

二、营运期产污情况

1、废气

本项目废气主要是居民燃料废气、厨房油烟和汽车尾气。

（1）燃料废气

居民入住后，小区居民生活消耗天然气量为 168566Nm³/a，燃烧烟气通过每栋楼根据每层户数设置相应的烟道排空，排放口位于屋顶。天然气属洁净能源，根据相关资料介绍，天然气的主要成分为 $CH_4$95%、$C_2H_2$1.5%、$C_2H_6$0.4%、$C_3H_8$0.8%、$N_2+H_2+H_e$约 1%、H_2S≤20mg/Nm³。由上述成分可见，天然气中有效成分 CH_4的含量很高，而杂质 N_2、H_2S 含量极少，燃烧天然气时产生的污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物（以 NO_2计）。本项目居民燃料烟气中污染物的排放情况见表 20。

表 20　居民燃料烟气污染物统计***

污染物	排放系数（kg/万 m³）	废气量（万 Nm³/a）	浓度（mg/Nm³）		总量（kg/a）	
			产生	排放	产生	排放
SO_2	6.30	172.7	61.5	61.5	106	106
NO_2	18.43		180	180	311	311
烟尘	3.02		29.5	29.5	51	51
CO	6.30		61.5	61.5	106	106

*：根据《环境统计手册》（方品贤等、四川科学技术出版社，1985 年，P248-250）的方法计算得出燃料烟气中的污染物。

综上，小区居民排放 $SO_2$106kg/a，$NO_2$311kg/a，烟尘 51kg/a，CO106kg/a。

（2）油烟

根据有关统计资料，太仓市人均油脂用量为 5kg/a，项目建成后预计有居民 2275 人入住，经计算得小区居民总耗油量为 11.38t/a。根据类比调查，油烟挥发量占总耗油量的 1%，则油烟产生量为 0.1138t/a。居民使用的脱排油烟机对油烟的去除率一般为 60%，经脱排油烟机处理后，小区排放油烟量为 0.046t/a。

（3）汽车尾气

根据设计方案，建设项目共设机动车停车位1393个，其中商业地上停车位124个、商业地下停车位618个；住宅地上停车位80个、住宅地下停车位571个。

地面停车位敞开式布置，采取自然通风，地面停车产生的废气易于扩散且排放量相对较小，对周边产生环境影响较小。

本项目地下停车场采用机械排风、机械补风，换气次数为6次/h，全天换气时间约为4h。车库内停泊的车辆以小型车（轿车）为主。汽车进出地下车库为慢速行驶，平均时速约为5km/h，车库内的平均行驶距离约为150米，怠速时间平均约为5分钟/辆。按每辆车每天进出车库一次计，不同工况下污染物产生情况见表21。

表21　不同工况下污染物产生情况

工况		CO		THC		NO_x	
		浓度（ppm）	产生量（g/h）	浓度（ppm）	产生量（g/h）	浓度（ppm）	产生量（g/h）
怠速	范围	4.0～8.0	5.0～9.8	300～1500	0.23～1.12	50～100	0.002～0.004
	平均	6.0	7.3	800	0.60	70	0.003
慢速行驶	范围	1.0～4.0	3.2～13.1	300～600	0.58～1.15	1000～4000	0.09～0.35
	平均	2.5	8.2	450	0.88	2300	0.205

注：摘自《城市机动车排放污染控制》（郝吉明等，中国环境科学出版社，2001年1月）

汽车尾气中污染物产生情况见表22。

表22　地下停车场汽车尾气中污染物产生情况表

车库名称	泊位（辆）	通风量（万m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）			产生量（kg/a）		
			CO	THC	NO_x	CO	THC	NO_x
住宅地下	571	258	1	0.09	0.008	295.5	26.6	4
商业地下	618	279	1	0.09	0.008	319.8	28.8	4.3

综上所述，建设项目运营期汽车尾气中污染物CO、THC、NO_x产生量分别为615.3kg/a、55.4kg/a和8.3kg/a。

2、废水

本项目污水主要包括空调冷凝水、冲洗废水和生活污水。

（1）空调冷凝水

小区内公建空调冷凝水，无污染物，经小区雨水管网可直接排入市政雨水管网。

（2）冲洗废水

冲洗废水主要是指绿化、道路广场的浇洒用水。其中绿化用水量为8800t/a，

部分蒸发部分渗入土壤；道路广场浇洒用水除蒸发损耗外，小部分经地表径流汇至集水井后流入雨水管网。

（3）生活污水

建设项目污水实行“废污分流”，含有生化处理所需要的一些营养物质，污染程度较轻，可生化性好，COD 值约为 400mg/L，生活污水接入太仓市城区污水处理厂集中处理。建设项目年排放污水量为 921711t，污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。建设项目投入使用后，废水（不含直排的空调冷凝水和道路冲洗用水）污染产生情况见表 23。

表 23　小区废水污染产生情况

废水量（t/a）	污染物产生量									
	COD		SS		NH_3-N		TP		动植物油	
	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）
921711	400	368.68	200	184.32	25	23.04	5	4.61	30	27.65

3、固废

主要是生活和商业经营过程中产生的生活垃圾，属于一般固废，全年生活垃圾的产生量约为 1495 吨。生活垃圾中无机物的含量较少，厨余类有机物较多，可燃物多。

4、噪声

本项目营运期产生的噪声主要为①进出机动车产生的交通噪声；②项目公共设施如水泵房水泵和公建空调外机等设备使用时产生的噪声。

表 24　设备噪声源强

序号	设备名称	噪声值 dB(A)
1	进出机动车	65-70
2	水泵	80-85
3	公建空调外机	70-75

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污染物	燃烧废气	SO_2	61.5 mg/m³，0.106 t/a	61.5 mg/m³，0.106 t/a
		NO_2	180 mg/m³，0.311 t/a	180 mg/m³，0.311 t/a
		烟尘	29.5 mg/m³，0.051 t/a	29.5 mg/m³，0.051 t/a
		CO	61.5 mg/m³，0.106 t/a	61.5 mg/m³，0.106 t/a
	厨房	油烟	4mg/m³，0.1138t/a	1.6mg/m³，0.046t/a
	汽车尾气	CO	1mg/m³，0.615t/a	1mg/m³，0.615t/a
		非甲烷总烃	0.09mg/m³，0.055t/a	0.09mg/m³，0.055t/a
		NO_2	0.008mg/m³，0.008t/a	0.008mg/m³，0.008t/a
水污染物	生活污水 921711t/a	COD	400mg/L，368.68t/a	400mg/L，368.68t/a
		SS	200mg/L，184.32t/a	200mg/L，184.32t/a
		动植物油	30mg/L，27.65t/a	30mg/L，27.65t/a
		氨氮	25mg/L，23.04t/a	25mg/L，23.04t/a
		磷酸盐 （以P计）	5mg/L，4.61t/a	5mg/L，4.61t/a
电离辐射和电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生活	生活垃圾	1495/a	环卫清运
噪声	建设项目营运期噪声主要为进出机动车的交通噪声、项目公共设施如水泵房水泵和公建空调外机等设备使用时产生的噪声和社会生活噪声，经墙体隔声和距离衰减，可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准要求。			
其它	无			

主要生态影响（不够时可附另页）：

无

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目主体建筑主要为建设9栋18+1层的住宅楼及配套3层的商业用房以及7栋3层的街坊式商业街建筑、1栋4层的国际商城、2栋20层的公寓式办公楼。项目预计2016年8月开工，施工周期24个月，施工期对周围的水环境、大气环境、声环境会产生一定的影响。该项目施工场地周围环境比较敏感，做好施工期环保工作尤为重要。

1、废气

（1）粉尘

建设项目在施工阶段，大气污染物主要有建筑粉尘和施工机械产生的尾气。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2～2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m^3，是《环境空气质量标准》中二级标准值的1.6倍。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短40%，即影响范围为90米。当风速大于5.0m/s，施工现场及其下风向部分区域空气中TSP日均浓度将超过《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的三级标准，而且随风速增大，施工扬尘的污染程度及其导致的超标范围也将随之增强和扩大。建设项目所在地风速相对较小，在设有围栏的前提下，预计建设项目施工期扬尘影响范围在下风向90米内，因此对周边敏感点的影响均较小。建设方若能合理安排工期和施工时间，加强施工管理，在材料堆放和运输时应采取喷水和遮盖等抑尘措施，防止二次扬尘的产生，可将影响控制在较低程度。

（2）尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、设备机械性能、作业方式和风力、风向等，根据类比分析，设备机械性能、作业方式的影响程度最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速为2.6m/s时，建筑工地的NO_X、CO和烃类物质的浓度为其上风向的5.4～6.0倍，其中NO_X、CO和烃类物质的影响范围在其下风向可达100米，影响范围内NO_X、CO和烃类物质的浓度均值分别为1.32mg/Nm^3、10.03mg/Nm^3、1.05mg/Nm^3，NO_X、CO是《环

境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍。烃类物质不超标（我国无该污染物的环境质量标准，参照以色列国标准 4.0mg/Nm^3）。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，为 70 米。因此建设项目施工期尾气对周边敏感点影响均较小。建设方若能合理安排工期和施工时间，加强施工管理，可将影响控制在较低程度。

2、废水

施工期废水经临时沉淀处理后回用，施工人员生活污水经工地临时公厕收集后接管进入太仓市城区污水处理厂集中处理。

3、固废

施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

生活垃圾须及时由环卫部门清运处理，做到日产日清，不会对周围环境和人员健康带来不利影响。

建筑垃圾及时清运、填埋或综合利用，对周围环境影响较小。

4、声环境

噪声是拟建项目施工期的主要污染因子，产生于施工设备和运输车辆，在实际施工中经常会多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，使噪声影响值增高，辐射面增大。

（1）声能衰减模式化处理

为了简化计算工作，抓住主要的影响因素，噪声源一般只考虑高噪声设备。同时考虑到建筑施工设备往往都是露天作业，一些设备具有很大的流动性，并具有一定的高度，使得施工场界围栏的屏蔽效应并不十分明显，因此预测计算中主要考虑距离衰减这一主要影响因素，对于空气吸收衰减、地面效应和雨、雪、雾、温度等影响因素，由于引起的衰减值很小，均忽略不计。

（2）预测模式的选取

选用常用的点声源衰减模式。

在距离点声源 r_1 处至 r_2 处的衰减值为：

$\Delta L_1 = 20\,lg\,(r_1/r_2)$

式中：ΔL_1—距离增加产生的衰减值，dB(A)；

r—点声源至受声点的距离，m。（3）预测结果与评价

根据预测模式计算的各施工设备噪声随距离衰减的关系如表 25；各噪声源不同距

离的噪声影响值如表 26。

表 25　各施工设备噪声随距离衰减的关系[dB(A)]

距离	1	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600	1000
ΔL	0	20	34	40	43	46	48	50	52	54	56	60

表 26　各噪声源不同距离的噪声影响值预测结果[dB(A)]

噪声影响值 设备名称	距声源距离（m）										
	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600	1000
装载机	87	73	67	64	61	59	57	55	53	51	47
水泥震捣器	85	71	65	62	59	57	55	53	53	50	46
混凝土搅拌机	84	70	64	61	58	56	54	52	51	49	45
运输车辆	84	70	64	61	58	56	54	52	51	49	45
塔吊	82	68	62	59	56	54	52	50	49	47	43
电锯	89	75	69	66	63	61	59	57	56	54	49
挖掘机	83	69	63	60	57	55	53	51	50	48	44

*现在打桩机均为液压型，噪声一般为 80-85dB（A）。

由表 25 可见，在仅考虑距离衰减的情况下，至各噪声源 50 米处，各施工阶段主要噪声源噪声影响值方能达到《建筑施工场界噪声限值》昼间值标准；至各噪声源 300 米处，其噪声影响值（除装载机和电锯外）方能达到《建筑施工场界噪声限值》夜间值标准。

另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。

在建设项目周围设围栏，主要施工机械设置在施工场地南侧，高噪声设备夜间禁止施工，则施工噪声经距离衰减和围栏隔声后，可将这种影响控制在较低程度。

5、施工期污染防治措施

建设项目施工期废水经临时沉淀处理后回用，施工人员生活污水经工地临时公厕收集后接管进入太仓市城区污水处理厂；施工机械应设置在施工场地中部，减轻对周边居民的影响，噪声特别响的设备还应考虑作业时间，高噪声设备夜间禁止施工，同时还应合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间；在材料堆放和运输时应采取喷水和遮盖等抑尘措施，防止二次扬尘的产生；注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。在采取以上措施后可减轻施工期对周围敏感目标的影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）燃气

小区投入使用后，燃料使用管道输送的天然气，为洁净燃料，产生的污染物量极少，燃烧废气排入附墙烟道经屋顶排放，对周围大气环境影响较小。

（2）油烟

本项目居民生活产生的油烟经脱排油烟机处理后排入附墙烟道，经屋顶排放，对周围大气环境影响较小。

居民生活产生的油烟和燃气废气处理工艺见图 2。

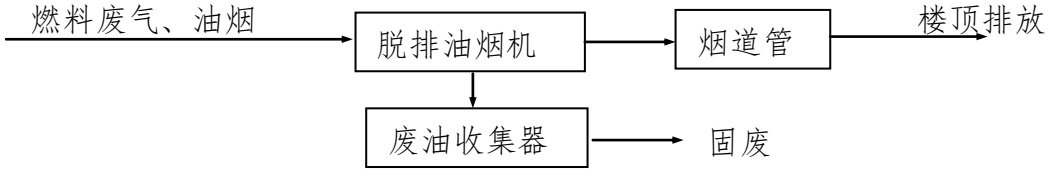

图 2　住宅区燃料废气和油烟处理工艺流程图

由于我国对居民区住户排放的燃料废气和油烟未制定排放标准，仅要求住户产生的燃料废气和油烟通过烟道集中排放。根据类比调查，居民使用的脱排油烟机对油烟的去除率一般为 60%，每栋住宅楼在设计时均留有集中排放的烟道管，住户仅需将脱排油烟机的排风口接入烟道管即可，故本项目运行期居住户采用的废气治理措施是切实可行的。

（3）汽车尾气

根据设计方案，建设项目共设机动车停车位 1393 个，其中商业地上停车位 124 个、商业地下停车位 618 个；住宅地上停车位 80 个、住宅地下停车位 571 个。

地面停车位敞开式布置，采取自然通风，地面停车废气易于扩散且排放量相对较小，对周边产生环境影响较小。

建设项目地下车库采用机械排风、机械补风。因目前我国仅对每辆汽车的怠速和工况条件制定了大气污染物（CO、THC、NOx）的排放标准，而无地下车库排放的汽车尾气单独排放标准，且尾气中 THC、NOX 和 CO 年排放量较小，因此，对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

由于建设项目生活污水水质已满足《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）中有城市污水处理厂的城市下水道系统标准，且项目所在地市政污水管网已铺设到位，因此项目生活污水可直接排入市政污水管网，最终送太仓市城区镇污水处理厂集中处理。

太仓市城区污水处理厂位于市区西北部，西依 204 国道，分二期建设，自 1999 年至 2001 年分批上马一期工程后，形成了 2 万吨的处理能力。2006 年再次扩建二期工程，日处理污水能力增加一倍，达到 4 万吨/日的处理能力，已建成运行，目前实际处理量为 3 万吨/天，其中北京路以南、太平路以西区域的实际生活污水仅占其目前处理能力的 4%左右。污水处理目前的污水处理工艺采用与一期相同的改良型 A^2/O 氧化沟工艺，工艺稳定可靠，出水保证率高，接管工业废水占 40%。处理工艺为改良型 A^2/O 氧化沟，其排放尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排至吴塘河。

根据苏环科[2007]16 号（关于印发《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》的通知）的要求，太仓市城区污水处理厂须进行升级改造，在原改良型 A^2/O 氧化沟的工艺基础上增加深度处理工艺，即采用后续 BAF 生物滤池处理工艺，以提高污水处理厂的出水标准。该方案已取得了太仓市环保局的批复同意，升级改造工作已于 2009 年 5 月底完成。提标后尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入吴塘河。

建设项目新增废水 2525t/d，排放量较少，仅占太仓市城区污水处理厂设计水量的 0.08%，而且本项目生活污水水质较简单，不会对污水处理厂造成冲击。污水处理厂已经建成运行，污水主管网已经铺设到项目所在地。由此可见，本项目产生的废水接管太仓城区污水处理厂集中处理是可行的。

建设项目排放口设置需按照《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控[97]122 号）有关排水体制的规定设置。

因此，建设项目废水对周围水环境影响较小。

3、固体废物

本项目营运期的固体废弃物主要是生活垃圾，属于一般固废，产生量约 1495t/a，由环卫工人有偿服务并及时送至城市垃圾填埋场进行填埋处理。只要实施垃圾分类存放，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，同时及时清运垃圾，做到日产日清，清运过程注意文明卫生，则生活垃圾不会对环境产生不良影响。

4、声环境影响

本项目营运期噪声主要为进出机动车的交通噪声、水泵房水泵噪声和公建空调外机噪声。

（1）本项目设置配套的风机、水泵等动力设备，噪声源强约85～90dB。考虑到区域整体的协调性和降噪要求，风机房、水泵房均设置在地下层内。地下层隔声效果好，其隔声量能达到40dB以上。因此，该项目营运期风机房、水泵房噪声对周围环境影响较小。

（2）地上停车噪声

本项目设有204个地上机动车停车位，汽车在地面启动和行驶时间较短，因此影响较小。

综上所述，根据与同类项目类比，预计项目建成后，产生的噪声对周围的声环境影响较小。本建设地块目前声环境质量较好，预计本项目建成投入使用后声环境仍满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准的要求，因此建设项目对周围声环境及附近居民影响较小。

5、外环境对本项目的影响分析

建设项目位于太仓市城厢镇郑和西路北、204国道西，建设项目南侧为郑和路，东侧为204国道。建设项目为商住用房，处于居民生活混杂区，故本次评价主要考虑项目地东南角的加油站，公路交通噪声及机动车尾气对本项目的影响。

（1）东南角加油站

建设项目所在地东南角为加油站，贮油罐均置于地下，总容积为120立方米。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2006）中表3.0.3(加油站的登记划分)划分，该加油站为二级加油站。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2006）中表4.0.4（油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的防火距离）中规定：埋地油罐与一类保护物的防火距离为20米，通气管管口与一类保护物的防火距离为16米，加油机与一类保护物的防火距离为16米。

加油站离建设项目最近住宅楼距离约为52米，与最近商业用房距离约为12米，加油站油罐区、通气管管口、加油机至本项目最近住宅楼的距离分别为78米、90米、81米，满足防火距离要求。加油站油罐区、通气管管口、加油机至本项目最近商业用房的距离分别为40米、65米、50米，满足防火距离要求。

加油站正常运营时产生的污染物仅为加油时的汽油无组织挥发，汽油的无组织挥发量较小，设置 50 米大气环境防护距离。建设项目住宅楼与加油站间能满足该防护距离要求。

（2）交通噪声

建设项目周围道路主要为南侧的郑和路、东侧的 204 国道。建设项目与道路中间设置绿化带等措施后可确保项目区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))限值。

（3）机动车尾气

建设项目周围道路主要为南侧的郑和路、东侧的 204 国道。本项目与道路间设有绿化带，对大气环境起有改善作用。因此，周边道路汽车尾气对建设项目影响较小。

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	燃烧废气	SO_2 、NO_2 、烟尘、CO	排入附墙烟道经屋顶排放	达标排放
	厨房油烟	油烟	抽油烟机处理+排入附墙烟道经屋顶排放	
	汽车尾气	CO、NO_2、非甲烷总烃	直接排放	
水污染物	生活污水	COD SS 氨氮 动植物油 磷酸盐 （以 P 计）	接管到太仓市城区污水处理厂	达到接管标准
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运	有效处置
噪声	建设项目营运期噪声主要为进出机动车的交通噪声、项目公共设施如水泵房水泵和公建空调外机等设备使用时产生的噪声和社会生活噪声，经墙体隔声和距离衰减，可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求。			
其它	无			

主要生态影响（不够时可附另页）：

无。

结论与建议

一、结论

建设项目为太仓联创置业有限公司建设“月星商贸城”项目，位于太仓市城厢镇郑和西路北、204国道西，由太仓联创置业有限公司投资60000万元建设，占面积66232.2m²，总建筑面积267740m²，包括地上建筑面积198697 m²，地下建筑面积69043 m²。建设项目主体建筑主要为建设9栋18+1层的住宅楼及配套3层的商业用房以及7栋3层的街坊式商业街建筑、1栋4层的国际商城、2栋20层的公寓式办公楼。建设项目预计2018年8月投入使用。

1、厂址选择与规划的相容性

建设项目位于太仓市城厢镇郑和西路北、204国道西，属商住用地。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

2、与产业政策相符性

建设项目容积率为3.0，不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本)》（苏政办发[2013]9号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

建设项目总用地主要分为北侧的住宅地块、南侧的商业地块。商业地块和住宅地块相对独立，商业地块内商业用房与最近住宅楼（住宅地块内）的距离约为35米，符合《江苏省环境噪声污染防治条例》、《苏州市餐饮业环境污染防治管理办法》中的有关规定。建设项目完成后商业地块中商业用房待具体业主确定后，由入驻业主依据环境管理要求另行申报。建设项目住宅地块中的商业用房，不得引入餐饮、娱乐项目。

3、施工期影响分析

建设项目施工期废水经临时沉淀处理后回用，施工人员生活污水经工地临时公厕收集后接管进入太仓市城区污水处理厂；施工机械应设置在施工场地中部，减轻对周边居民的影响，噪声特别响的设备还应考虑作业时间，高噪声设备夜间禁止施工，同时还应合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间；在材料堆放和运输时应采取喷水和遮盖等抑尘措施，防止二次扬尘的产生；注

意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。在采取以上措施后可减轻施工期对周围敏感目标的影响。

4、建设项目影响分析

建设项目投入使用后，机动车噪声经在建设项目内设禁鸣、限速牌等措施后确保不影响建设项目内居民生活和商业活动。项目所有选用设备噪声较低，选型和布局合理，较高噪声动力设备均采取必要的消声、隔声处理，可确保不影响附近居民生活。

经分析，建设项目外部交通废气和噪声经中心内部合理布局后，较大程度地减弱了对建设项目的影响，并利用绿化较好地协调了小区内动静关系，提高了建设项目整体环境质量。

5、外环境对建设项目的环境影响分析

建设项目位于太仓市城厢镇郑和西路北、204 国道西，建设项目南侧为郑和路，东侧为 204 国道。经过预测或者类比分析可知，项目东南角加油站与建设项目内建筑物的距离满足防火要求，对建设项目影响较小；建设项目周围道路噪声、机动车尾气对建设项目影响均较小，可以满足本项目的建设要求。

6、满足区域总量控制要求

建设项目固废排放总量为零，废气排放总量拟在太仓市城厢镇范围内进行平衡，报太仓市环境保护局审批同意后实施。建设项目生活废水排放总量包含在太仓市城区污水处理厂的排放总量内，满足区域总量控制要求。

综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、该项目做好施工期环保工作尤为重要。应对施工期的水、气、声、固污染高度重视，严格落实保护环境措施。

2、进一步优化建设项目的平面布置，对生活垃圾做到日日清运，防止腐败变质的恶臭影响周围环境。

预审意见：   公 章 经办： 签发： 年 月 日
下一级环境保护行政主管部门审查意见   公 章 经办： 签发： 年 月 日

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　月　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　建设项目环境影响申报表

附件 2　环评委托协议

附件 3　营业执照

附件 4　国有建设用地使用权出让合同、规划设计要点

附件 5　建设单位承诺书

附图 1　项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2　项目周边情况示意图

附图 3　项目平面布置图

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。

建设项目环境保护审批登记表

编号：　　审批经办人：

<table>
<tr><td>建设项目
名称</td><td colspan="3">太仓联创置业有限公司建设“月星商贸城”项目</td><td>建设地点</td><td colspan="3">太仓市城厢镇郑和西路北、204国道西</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3">太仓联创置业有限公司</td><td>邮编</td><td>215400</td><td>电话</td><td>18706229999</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="2">房地产开发经营[K7010]</td><td colspan="2">项目性质</td><td colspan="3">新建</td></tr>
<tr><td>建设规模</td><td colspan="2">总建筑面积 267740m^2，包括地上建筑面积 198697 m^2，地下建筑面积 69043 m^2</td><td colspan="2">报告类别</td><td colspan="3">报告表</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目设立批准部门</td><td colspan="2"></td><td>文号</td><td></td><td>时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">报告表审批部门</td><td colspan="2">太仓市环境保护局</td><td>文号</td><td></td><td>时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">工程总投资</td><td>60000 万元</td><td colspan="2">环保投资</td><td colspan="2">600 万元</td><td>比例</td><td>1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">报告书编制单位</td><td colspan="3">南京师范大学</td><td>环评经费</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

	环境质量现状	环境质量标准	执行排放标准
大气	环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
地表水	水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）标准
噪声	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）； 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准

污 染 物 控 制 指 标

控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	预测排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废气											
CO	0	0.721	0	0	0.721	0.721					
NO_x	0	0.319	0	0	0.319	0.319					
烟尘	0	0.051	0	0	0.051	0.051					
SO_2	0	0.106	0	0	0.106	0.106					
非甲烷总烃	0	0.055	0	0	0.055	0.055					
油烟	0	0.1138	0.0678	0	0.046	0.046					
废水	0	92.1711	0	0	92.1711	*92.1711					
COD	0	368.68	0	0	368.68	*368.68					
SS	0	184.32	0	0	184.32	*184.32					
动植物油	0	27.65	0	0	27.65	*27.65					
氨氮	0	23.04	0	0	23.04	*23.04					
磷酸盐	0	4.61	0	0	4.61	*4.61					
固体废物	0	0.01495	0.01495	0	0	0					
生活垃圾	0	0.01495	0.01495	0	0	0					

单位：废气量：$\times 10^4$标米^3/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米；

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：（5）=（2）－（3）－（4）；　　（6）=（2）－（3）＋（1）－（4）

*注：排放量为排入太仓市城区污水处理厂的接管考核量。