



# 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：宋永忠  
 证书等级：乙级  
 证书编号：国环评证乙字第 1920 号  
 有效期：至 2016 年 2 月 16 日  
 评价范围：环境影响报告书范围 — 建材火电；农林水利；采掘；社会区域；  
 环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表\*\*\*



二〇一二年二月十七日

NO. 0028249

江苏省太仓港港口开发建设投资公司

(太仓港经济技术开发区整体城镇化建设项目)

评价单位(公章)：南京师范大学

评价单位地址：南京宁海路 122 号 210097

联系人 电话：朱老师 025-83598493 (0)

项目负责人：朱国伟

评价人员情况

姓名	从事专业	学位、职称	上岗证书号	职责	签名
钱静	环境科学	硕士、工程师	B19200040	编制	钱静
张剑	环境科学	硕士、工程师	B19200031	校核	张剑
朱国伟	环境管理	博士、副教授	B19200002	审定	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 —— 给出建设项目清洁生产、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，说明建设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

项目名称	太仓港经济技术开发区整体城镇化建设项目				
建设单位	江苏省太仓港港口开发建设投资公司				
法人代表	邱震德	联系人	张先生		
通讯地址	太仓市浮桥镇滨江大道 88 号				
联系电话	13915761102	传真	—	邮政编码	215434
建设地点	太仓港港口开发区内平江路以东、陆公路以南、滨江大道以西、南环路以北				
立项审批 部门		批准文号			
建设性质	新建		行业类别 及代码	其他土木工程建筑 [E4729]	
占地面积 (平方米)	—		绿化面积 (平方米)	31557.96	
总投资 (万元)	180797.24	其中：环保 投资(万 元)	4000	环保投资 占总投资 比例	2.2%
评价经费 (万元)		预期投产 日期	2018 年 11 月		
<b>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):</b>					
无。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	—	燃油(吨/年)	—		
电(度/年)	—	天然气(标立方米/年)	—		
燃煤(吨/年)	—	其它	—		
<b>废水(工业废水□、生活污水□)排水量及排放去向:</b>					
本项目为市政基础工程建设项目,属非生产性项目,营运期无污染物产生和排放。					

**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、项目概况

太仓港经济技术开发区整体城镇化建设项目由江苏省太仓港港口开发建设投资公司投资 180797.24 万元建设，本项目主要建设范围包括太仓港港口开发区内平江路以东、陆公路以南、滨江大道以西、南环路以北。工程主要包括：房屋征收、基础设施提档升级及水环境治理工程。工程计划于 2015 年 11 月开工建设，建设期为 3 年。

2、与产业政策、环境规划和用地规划的相符性

建设项目不属于国务院《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。

建设项目主要范围包括太仓港港口开发区内平江路以东、陆公路以南、滨江大道以西、南环路以北，通过本项目的建设，将提高项目区的投资环境，提升城市土地价值，推动太仓的城镇化建设进程，同时也将恢复区内水系自净功能，提高当地居民生活质量，保证人民生命财产安全，改善生态旅游环境，创造一个优美宜居的生活环境，进一步提升本区域的防洪、排涝及水环境调节能力，完善市“九横九纵”水系框架，推动小城镇建设和沿线经济发展。因此，符合用地规划的要求和太仓市产业结构、总体规划和环境规划要求。

### 3、项目建设的必要性

2014 年太仓市城市化率为 65.34%，较 2005 年提升了 10.28 个百分点，高于全国 10.57 个百分点。10 年来年均提高 1 个百分点。城市建成区面积扩大至 48.93 平方公里。汽车客运站、图博中心、传媒中心、一院、健雄学院、新太高、体育公园等民生工程相继建成投运；老城区地块改造，中央商务区、新港城、旅游度假区等区镇面貌日新月异。2001 年以来城乡道路总长度新增 290 公里，新建大型桥梁 42 座，镇村公交实现全覆盖；新增供水管道长度 448 公里，供水综合生产能力新增 56 万吨/日；污水处理厂增至 11 座，新建污水管道 287.2 公里，新增污水日处理能力 21 万吨；新增家庭液化石油气用户 4.74 万户。近年来，大力推进村庄环境整治、农民集中居住区提档升级，2014 年农民集中居住率 65.5%，农村劳动力就业转移率 96%。“十二五”期间，养老、医疗、失业保险和低保实现城乡并轨。城镇化建设的大力实施，成为经济发展的重要推动力之一。

新型城镇化是现代化建设的重要历史任务之一，也是完善城市自身功能的需要。太仓市的新型城镇化建设已走在全国前列，是全国新型城镇化建设的排头兵，更需要积极寻求城镇化建设的新路径。本项目围绕“经济转型、城镇建设、富民强村、生态文明”四项抓手，把提升城镇化质量摆在重要位置，突出规划引领、城乡互动、产城融合、集约高效、绿色低碳，积极稳妥地推进新型城镇化建设。进一步完善太仓市的城市基础设施，实现太仓市城乡公共服务一体化，同时，深入开展“美丽镇村”示范镇建设工作，从环境整治、环境设施建设、城市配套设施建设等多方面，全方位地为苏州市的城镇化建设提供经验、树立样板。

本项目的实施将大大改善区域内主要河道及周边湿地的水质和水环境，逐渐

恢复和改善太仓市及其周边地区的生态环境，恢复和维系生态系统良性循环，符合当地生态文明城市建设的基本要求；同时通过市政基础设施、教育设施、医疗卫生设施及市民活动广场的建设，努力完善太仓港区城市基础设施建设，提升城市竞争力，改善当地居民的生活条件；对于合理配置当地卫生资源，方便群众就医，提高生活质量，促进社会稳定，提供有效的医疗保障都是十分必要的；同时还将进一步增加太仓市优质教育资源，吸引高素质人才的需求是加强城市生态环境建设、维持生态平衡的需要；营造良好的城市公共空间，建设生态型宜居城市的内在需求。因此，项目的建设是十分必要的。

#### 4、工程内容及规模

建设项目主要范围包括太仓港港口开发区内平江路以东、陆公路以南、滨江大道以西、南环路以北。工程主要包括：房屋征收、基础设施提档升级及水环境治理工程。

建设项目主要工程内容一览表见表 1。

**表 1 建设项目主要工程内容一览表**

序号	指标名称	单位	数量	备注
(一)	房屋征收			
1	农户	户	440.00	116232.11 平方米
1.1	农民自建方式安置	户	49.00	13776.18 平方米

1.2	产权置换方式安置	户	389.00	101976.40 平方米
1.3	货币安置	户	2.00	479.54 平方米
2	企业	家	4.00	261789.51 平方米
(二)	基础设施提档升级			
1	道路提档升级			
1.1	15 米宽道路	平方米	29568.90	
1.2	30 米宽道路	平方米	111800.70	
1.3	40 米宽道路	平方米	348817.60	
2	管网改造			
2.1	雨水管改造	米	16151.61	
	DN300	米	2168.39	
	DN400	米	4099.36	
	DN600	米	9883.86	
2.2	污水管改造	米	29366.56	
	DN300	米	11395.90	
	DN400	米	17970.66	
3	公共配套设施			
3.1	港城医院新建工程			
	总用地面积	平方米	68469.86	
	总建筑面积	平方米	70505.00	
3.2	浮桥中学迁建工程			
	总用地面积	平方米	62767.00	
	总建筑面积	平方米	30727.64	
(三)	水环境整治工程			
1	河道疏浚	立方米	123091.23	
2	驳岸工程	米	15778.98	
3	河道绿化	平方米	31557.96	
4	步行便道	平方米	26144.88	
5	标识系统	项	1.00	
6	其他配套设施	项	1.00	

## 5、环保投资

建设项目环保投资总额为 4000 万元，占建设项目总投资的 2.2%，环保投

资具体情况见表 2。

**表 2 环保投资一览表**

<b>环保设施名称</b>	<b>投资 (万元)</b>	<b>环保效果</b>	<b>进度</b>
绿化	4000	绿化面积 31557.96m <sup>2</sup> , 吸尘降噪、美化环境	与建设项目同时设计,同时施工,同时投入运行
合计	4000	—	

**与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

建设项目为新建项目，无原有污染情况。



## 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) 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。建设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。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

### 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 3。

**表 3 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	81%
		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 ( 1960.8.4 )
		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。

江苏省太仓港港口开发区位于太仓市东部，长江入海口南岸，上海50公里经济圈内，陆域规划控制面积261.8平方公里，是江苏省人民政府批准的重点港口开发区，长三角地区重要的沿江现代物流基地。近年来，积极实施“以工兴港，以港强市”的发展战略，加快建设国际先进制造业基地、现代物流业基地以及国家级港口工业城市、离上海最近的滨江卫星城市，获得“长三角最具投资价值开发区”等多项殊荣。目前，开发区优越的软硬条件吸引了世界500强中许多企业进驻，中央大型企业集团已有十七家在此落户。

太仓港古称浏家港，历史上曾是我国著名航海家郑和七次下西洋的起锚地。1992年，为呼应上海浦东的开发开放和长江三角洲及沿江地区经济带的建设，中共太仓市委、市人民政府决定开发建设太仓港，建立了港口开发区。1993年11月，江苏省人民政府批准太仓港经济开发区为省级港口开发区。1996年，中央提出以上海为中心，浙江、江苏为两翼进行港口组合，建设上海国际航运中心，太仓港以其良好的建港条件而成为上海国际航运中心的重要组成部分。到2002

年底为止，港区累计批准外商投资企业 121 家，合同外资 12.71 亿美元，实际利用外资 4.58 亿美元。

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 2013 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<sub>2</sub> 0.015~0.045mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 0.013~0.039mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 0.046~0.067mg/m<sup>3</sup>。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包括长江、七浦塘、杨林塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江、七浦塘、杨林塘执行《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》长江、七浦塘、杨林塘各断面水质监测结果表明：长江、七浦塘、杨林塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体数据见下表。

**表格 长江断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）**

项目	DO	BOD <sub>5</sub>	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 七浦塘断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）**

项目	DO	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	6.0	3.5	0.60	0.11	1.4
评价标准（IV类）	≥ 3	≤ 6	≤ 1.5	≤ 0.3	≤ 10
单项指数	0.48	0.57	0.42	0.4	0.14

表格 杨林塘断面水质主要项目指标值 (单位 : mg/L)

项目	DO	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	5.9	3.4	0.60	0.13	1.3
评价标准 (IV类)	≥ 3	≤ 6	≤ 1.5	≤ 0.3	≤ 10
单项指数	0.47	0.56	0.43	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。

(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）：**

根据建设项目周边情况，建设项目主要环境保护目标见表4。

**表4 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	转河村	N	270	22户,77人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	鸦江村	NE	290	20户,70人	
	日新村	SE	280	25户,88人	
	七家村	S	230	30户,105人	
	建红村	W	250	25户,88人	
水环境	长江	E	1900	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准
	七浦塘	—	—	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准
	杨林塘	S	1800		
声环境	场界	—	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准



## 评价适用标准

1、建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095--2012)中二级标准。见表5。

**表5 大气污染物的浓度限值** 单位：μg/Nm<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	GB3095-2012 中 二级标准
	日平均	150	
	1小时平均	500	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	日平均	150	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	

环  
境  
质  
量  
标  
准

2、长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，七浦塘、杨林塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，水质标准见表6(单位：mg/l)。

**表6 地表水环境质量标准限值** 单位：mg/l

类别	石油类	COD	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮
Ⅲ	≤ 0.3	≤ 20	6~9	≥ 5	≤ 6	≤ 4	≤ 1.0
Ⅳ	≤ 0.5	≤ 30	6~9	≥ 3	≤ 10	≤ 6	≤ 1.5

3、建设项目位于二类区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，见表7。

**表7 声环境质量标准限值 等效声级 LAeq:dB**

类别	昼间	夜间
2	60	50

1、施工期厂界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011) ,  
具体数值见表 8。

**表 8 建筑施工场界噪声限值标准** 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

本项目为基础设施建设项目，属非生产性项目，运营期无污染物产  
生和排放。

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述 (图示):

建设项目为非生产性项目，营运期无污染物产生及排放，因此，本报告主要评价建设期情况。

建设项目建设内容主要包括：房屋征收、基础设施提档升级及水环境治理工程。

#### (一) 房屋征收

##### 一、工程概况及征收量

本项目实施范围涉及港区范围内的农户和企业。根据建设单位提供的前期统计资料，本项目涉及拆迁农户 440 户，拆迁面积 116232.11 平方米，其中采用农户自建方式补偿涉及户数 49 户，房屋面积 13776.18 平方米；采用产权置换方式补偿涉及户数 389 户，房屋面积 101976.40 平方米；采用货币补偿涉及农户 2 户，房屋面积 479.54 平方米。项目涉及拆迁企业 4 家，拆迁面积 261789.51 平方米。

**表 9 农户拆迁计划**

序号	拆迁区域	涉及村组	总户数	面积(平方米)
1	新港城核心区(戚浦塘以北、龙江路以西、六尺塘以东、秋水街以南)	浮桥村	350	83919.03
2	新港城西侧(南环路以北、平江路以东、八尺塘以西、戚浦塘以南)	建红村	90	32313.08
	合计		440	116232.11

**表 10 企业拆迁计划**

序号	企业名称	建筑面积	用地面积
----	------	------	------

1	苏州佳发铸造工业有限公司	122720.61	245.44
2	太仓盛发铸造有限公司	100150.50	200.30
3	苏州增烨木业有限公司	34612.40	51.92
4	太仓吉村有色金属制品有限公司	4306.00	15.00
	合计	261789.51	512.66

## 二、安置方式

用地范围内农户的征收和安置是一项政策性很强的工作，根据《关于加快城乡发展一体化，推进农民进城(镇、区)集中居住的实施意见》、《港区危房与拆迁实施意见》，本项目建设将把农户的征收及安置工作放在重要的位置；安置中严格按国家及地方等政策对被征收农户进行安置。

凡符合安排农村宅基地条件的，可选择自建联排别墅在规划小区建造；也可视各片区房源的情况，选择多层公寓房进行安置，如今后有高层安置形式，也可按相关规定进行选择。

对不符合安排农村宅基地条件的，可视各片区房源情况，选择多层公寓房进行安置，如今后有高层安置形式，也可按相关规定进行选择。

## 三、安置办法

### 1、农民自建方式

住宅房屋被征收人选择农民自建方式的，补偿金额包括：房屋重置价、装修补偿费、附属物补偿、房屋残值补偿、过渡费、奖励费等。其中：

重置评估值=房屋重置价×成新率×房屋建筑面积；

奖励费包括：签约奖、交钥匙奖、一次性补偿金等。

### 2、产权置换方式

产权置换是对住宅主房的合法建筑面积以“拆一还一”的办法安置公寓房，每户可选择一套高层公寓房，剩余面积选择多层公寓房，也可全部选择多层公

寓房。本项目产权置换拆迁农户全部安置在和平五期和 14#地块两个安置房。

产权置换补偿包括房屋重置价、装潢评估总价、附属物评估总价以及房屋残值、搬迁补助费、安置房补偿等进行结算补偿。

### 3、货币补偿

被拆迁人可选择货币安置方式。选择货币安置方式的被拆迁人需作出自行解决住宅用房的书面承诺，即货币安置后不再安置公寓房。

货币安置补偿费包括房屋重置价、区位价、装潢评估总价、附属物评估总价以及房屋残值、搬迁补助费等进行结算补偿。

### 4、企业拆迁安置办法

企业拆迁补偿金额包括：房屋重置价、装修及附属物补偿费、设备补偿、停产停业补偿、过渡费、残值奖励、土地补偿等。

## 四、施工方法

拆除施工方法：机械拆除。

拆除对象：地块内的建筑。

拆除方法：本次全部采用机械卸载屋架和拆除建筑物，可尽量避免人手的失误、疲劳作业等不利因素。进场前先设置好危险区域及警戒区域，并把各种安全标志放置在显眼的地方，同时由专职的安全员现场监督、安全管理，在拆除进行时，同时必须由项目经理统一指挥。使用机械前，待人员全部撤离到安全地方后方可进行。

### 1、拆除准备工作

拆除工作开始前，应先将电线、给排水管道、通讯、等通往拆除建筑物的支线切断或变配电系统迁移完毕，切断所有的电力，以确保拆卸区内上、下无

电力供应。

## 2、清场

在拆除区域范围内设置安全围栏，张挂施工安全标志牌，严禁非拆除人员进入施工场地，并在拆卸前一小时内再进行一次彻底的清场后，再进行机械拆卸工作。

## 3、支护

拆除工程要保证施工安全，特别是拆混凝土金字架时，要设置安全撑架，拆除时要自上而下，逐层进行，不得整幅撬落或数层叠合拆除。拆除下来的材料及建筑余泥要求按指定地点分类堆放。

## 4、拆卸工作安排与拆卸顺序

拆除顺序按屋面→墙体→基础→分拣物料→推土平整场地。在做分拣物料时要及时清理影响的一切障碍并消除各种隐患，确保安全的情况下，再进行工作。

## 5、实施办法

先用混凝土破碎机拆除混凝土部分，再用挖掘机进行推倒的方法和施工顺序，拆除建筑物的施工顺序由屋顶至地下，待所有混凝土及砖块等全部倒至地面后，再进行人工拣料。

# (二) 基础设施提档升级

## 一、道路提档升级

### 1、道路现状

随着区域内的进一步开发，主干道作为对外联系道路，交通压力增大，通行能力欠佳。除此之外，区域内部主要为各类镇区道路，路网系统尚未形成。

基地内部道路狭窄，路况不佳，道路网系统性不强，道路密度、级配不合理，跨运河东西向交通联系不便。随着区域的开发建设，区域对外及内部道路系统亟需进一步完善。

## 2、道路工程量

项目范围内需改造道路 5 条，道路总长 14683.28 米，道路宽度从 15 米~40 米不等，工程量详见表 11。

**表 11 道路工程量表**

序号	路名	起止点	长	宽	道路性质
1	陆公路	平江路~滨江大道	1971.26	15	支路
2	滨江大道	陆公路~南环路	3726.69	30	主干道
3	北环路	平江路~滨江大道	2119.12	35	次干道
4	南环路	平江路~滨江大道 以东	3514.93	40	主干道
5	龙江路	陆公路~南环路	3351.28	40	主干道
	合计		14683.28		

## 3、道路拆除

根据施工图纸，放出拟开挖部分中线、边线；经监理工程师验线后方可进入下道工序。

①施工工序：施工准备→定位放线→高程测量→切割边线(沥青面层处)→油锤破碎沥青砼路面→挖掘机集碴装车→外运到指定地点→开挖道路基层→装车外运指定地点→验收。

### ②拆除人行道

准备→定位放线→人工拆除人行道块料→清理成堆→拆除人行道基层(人工配合机械)→人工配合机械装车→外运至指定地点→路基整平清理→验收。人工拆除人行道块料面材，采用小推车集中堆放到业主方指定地点(或材料堆放点)；

待恢复面层时二次运回使用。

#### 4、道路建设

##### 建设标准

主干路：快速路设计标准为城市 I 级主干道，设计车速为 60 公里/小时，桥涵荷载标准为公路- I 级。其他主干路采用 II 级标准，计算行车速度为 50 公里/小时。

次干路：采用 II 级标准，计算行车速度为 40 公里/小时。

支路：采用 II 级标准，计算行车速度为 30 公里/小时。道路设计荷载为标准轴载 BZZ-10。

##### (1)路面结构

###### ①路面标准

本项目道路车行道采用沥青砼路面，沥青混凝土路面设计使用年限为 15 年。

###### ②路面结构厚度

本项目道路路面结构厚度设置如下：车行道(总厚 61.6 厘米)，其中细粒式沥青砼(AC-13F)厚 4 厘米，粗粒式沥青砼(AC-25F)后 7 厘米，下封层(沥青表处)厚 0.6 米，二灰碎石(顶面喷洒透油层)厚 50 厘米。

##### (2) 交叉口设计

本项目道路在交叉口设计过程中贯彻以人为本、为人服务的原则，保障节点各种交通流的高效运转。

在平面交叉口的交通控制和管理上，机动车交通优先次序是主干道、次干道。在遇到较多灯控平面交叉口时，首先应展宽主干道交叉口。交叉口增加进口道车道数的目的是提高交叉口的通行能力，使之与路段的通行能力相匹配，



发挥道路路网的效能。增加进口道的车道数可采用如下措施：展宽交叉口进口道，中央分隔线偏移至交叉口出口道一侧，缩小进口道每条车道的宽度，较宽的中央分隔带到交叉口改为左转车专用道等。

### （3）路基工程

为保证路基路床的强度和路面标高，一般需进行路基换土处理和路基填筑。路基换土处理包括原始地面的耕植土清除、基坑开挖、淤质土和淤质亚粘土挖除。路基填筑一般先采用道渣摊铺、压实，再用素土分层回填、碾压；车行道路床顶采用 4%~8%灰土分层铺筑、碾压并养护；路基填筑厚度根据工程所处位置的实际地质情况确定。

### （4）道路照明

为保证道路照明质量，达到辨认可靠和视觉舒适的基本要求，道路照明应满足平均亮度(照度)、亮度(照度)均匀度、眩光限制三项指标。

### （5）交通工程

交通工程包括交通标志、交通标线、信号设施及防护设施。交通标志、标线的设置按现行的《道路交通标志和标线》的规定执行。

### （6）道路绿化

道路分隔带需进行绿化，种植各种灌木和适量花草；另在人行道上树池内种植行道树，行道树以香樟、银杏、梧桐等树为主，间隔一般为 5~10 米。

本项目道路两侧绿化拟在项目绿化工程中统一考虑。

## 二、管网改造工程

### 污水管改造工程：

#### 1、建设原则

(1)污水管道系统应尽量利用地势，按照道路布局，结合用地功能分区，合理划分排水区域。

(2)污水管道布置应合理有序，不重复布管。主干管尽可能两侧集污，并尽量使两侧的集污面积相仿以减小主干管埋深。

(3)污水管道沿规划道路铺设，污水管道在城镇道路上的位置由规划部门确定。

(4)污水管道的起始点埋深，根据该管接纳街坊范围的大小和可能铺设的污水支管长度来确定。

(5)污水管道穿越河道时，根据污水管的标高，采用倒虹管方式或直接过河方式。

(6)经济合理，管网密度合适，排水路线最短，尽可能均匀设置，避免过于集中。

## 2、设计依据

- (1)《室外排水设计规范》(GB50014-2006)；
- (2)《城市排水工程规划规范》(GB50318-2000)；
- (3)《给水排水设计手册》(第二版)；
- (4)《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-98)；
- (5)《给水排水管道工程施工及验收规范》(GBJ50268-97)。

## 3、管网设计标准与参数

### (1)污水管道水力计算公式及标准

#### ①计算公式(曼宁公式)

$$V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times i^{1/2} (m/s)$$

式中：n——钢筋砼成品管粗糙系数取 0.014；工程塑料管道取 0.01；

R——水力半径，单位：米；

i——水力坡降。

②管道按非满流计算，其最大充满度按《室外排水设计规范》(GB50014-2006)采用；设计充满度下管内最小流速 0.60 米/秒。

③管道设计流量公式

$$Q=K(Q1+Q2)$$

式中：K——总变化系数按《室外排水设计规范》(GB50014-2006)取值；

Q1——平均日综合生活污水量；

Q2——平均日地下水渗入量。

(2)管网设计参数

①综合考虑街坊管接入与公用管线竖向交叉，管道起始点最小覆土 1.00-1.50 米。

②过河管距河床底最小覆土：通航河道 1.50-2.00 米，非通航河道 1.00 米左右。

#### 4、建设要求

(1)管材及接口

污水管采用承插式钢筋砼管道，O 形橡胶圈接口。管道应符合《混凝土和钢筋混凝土排水管国家标准》(GB/T11836-1999)。

钢筋砼管的橡胶圈须符合国家标准《给、排水管道用橡胶圈密封圈胶料》(GB9876-88)中标准号为 GPL50 的要求。

## (2)基础

钢筋砼管采用 135°-C20 钢筋混凝土基础，管沟槽顶采用 6%灰土回填，厚度 30 厘米；过河管基底淤泥需清除，用 M7.5 砂浆砌片石至基底，宽度同碎石垫层；管道穿越地质较差地段时，需另作特殊处理。

## (3)管道埋设

铺设污水管道时，管道的承口应迎着水流方向，管道之间的橡胶圈接头以及管道与窰井的连接处必须确保密封不漏水。施工前需对管道和橡胶圈的质量进行必要的检查。钢筋砼污水管与窰井采用半节管连接。

污水管道接口施工完毕后必须做闭水试验，试验合格后方能覆土；橡胶圈接口闭水前不允许用水泥砂浆或其他材料勾缝。

## (4)窰井

采用钢筋混凝土污水窰井，平均 25 米设 1 座；所有井盖均为圆形铸铁井盖。

## (5)过河倒虹管

通过河道的倒虹管，一般为两条，两端设检查井，管内最小流速为 0.90 米/秒。

## 5、工程量

本项目需铺设污水管道约 29366.56 米，管径为 DN300-DN400，具体工程量见下表 12。

**表 12 污水管网工程量一览表**

序号	道路名称	污水管	
		DN300	DN400
1	陆公路	3942.52	
2	滨江大道	7453.38	

3	北环路		4238.24
4	南环路		7029.86
5	龙江路		6702.56
	合计	11395.90	17970.66

雨水管改造工程：

1、建设原则

(1)雨水管网应尽量利用自然地形坡度布置，以最短的距离靠重力流将雨水排入附近的池塘、河流等地表水体中。

(2)雨水管网通常应根据建筑物的分布、道路布置及街坊内部的地形、出水口位置等布置雨水管道，使雨水以最短距离排入道路低侧的雨水管道。

(3)雨水口的布置应使雨水不致漫过路口，应在道路交叉口的汇水点、低洼处和直线道路上一定距离处设置雨水口。

(4)本项目排水体制采用雨污分流制。

2、主要设计依据

- (1)《室外排水设计规范》(GB50014-2006)；
- (2)《城市排水工程规划规范》(GB50318-2000)；
- (3)《给水排水设计手册》(第二版)；
- (4)《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-98)；
- (5)《给水排水管道工程施工及验收规范》(GBJ50268-97)。

3、雨水量计算

(1)雨水量计算公式

$$Q=q \cdot \psi \cdot F$$

式中：Q——雨水量(升/秒)；

q——暴雨强度(升/秒·公顷)；

ψ——径流系数；

F——汇水面积(公顷)。

## (2)暴雨强度公式

采用苏州市的暴雨强度公式：

$$Q(\text{升/秒} \cdot \text{公顷}) = 2887.43(1 + 0.794 \lg p) / (t + 18.8)^{0.81}$$

重现期 P 采用 1 年，降雨历时 t 采用 10 分钟。

## (3)径流系数

地面径流系数除绿地采用 0.15 外，其余采用综合径流系数 0.9。

## 4、建设要求

### (1)管材及接口

管道采用钢筋砼承插管(0 形橡胶圈接口)。钢筋砼管道须符合《混凝土和钢筋混凝土排水管国家标准》(GB/T11836-1999)中的 I 级管标准。

### (2)管道基础

钢筋砼管均采用 135°-C15 砼基础。

### (3)管道埋设

铺设雨水管道时，管道的承口应迎着水流方向。

雨水管起点的埋深按 1.5 米考虑，其他各雨水管道接管顶平接埋设，坡降一般为 0.002-0.004。

雨水管道一般位于道路人行道下。

### (4)沟槽开挖

雨水管采用大开挖。人行道下沟槽回填采用4%灰土回填，土块应粉碎，配料应准确，石灰摊铺均匀，集中拌和，分层夯实，压实度达到市政验收规程要求。钢筋砼管两侧和管顶以上50厘米范围砂回填部位以上至50厘米内，采用人工方式分层夯实。

雨水管道穿越河道、鱼塘时，需挖除淤泥，按道路设计要求填50厘米道渣，再填60厘米6%灰土，填至管顶以上50厘米碾压密实，再开挖沟槽，施工管道。管基位于道路所填的素土上时，雨水管基(包括窰井)碎石垫层满沟槽加厚至30厘米。

#### (5)窰井及边井

雨水管距侧石1.0米的雨水井均采用雨水复合井(方型钢纤维井盖座，钢纤维砼井篦座)。其余采用砖砌落底窰井，方形钢纤维砼井盖座。窰井平面尺寸为90厘米×90厘米。

边井采用320毫米×720毫米钢纤维砼篦座，H=1.4米。边井支管为DN250UPVC管，坡度≥0.01。最低点必须准确设置边井。

井盖应达到建材行业标准《钢纤维砼检查井盖》(JC889-2001)，采用B级标准。

#### 5、工程量

据区域情况，项目片区根据规划敷设雨水管线，本项目共需铺设雨水管道约16151.61米，管径为DN300、DN400及DN600，具体工程量见下表13。

**表 13 雨水管网工程量一览表**

序号	道路名称	雨水管(m)		
		DN300	DN400	DN600
1	陆公路	2168.39		
2	滨江大道		4099.36	

3	北环路			2331.03
4	南环路			3866.42
5	龙江路			3686.41
	<b>合计</b>	<b>2168.39</b>	<b>4099.36</b>	<b>9883.86</b>

### 三、公共配套设施

#### 1、港城医院新建工程

港城医院规划位于东临安江路，南邻北环路，西邻平江路，北临陆公路。工程建设按二级甲等医院要求进行。本次建设方案设计包括一幢十六层高层病房楼，另有一幢包括职工宿舍、中心库房的四层后勤综合楼。东北侧为传染病楼(三层)、办公综合楼(三层)。南侧为急诊楼(三层)、儿科门诊楼(三层)、妇科楼(三层)。除后勤综合楼、妇科楼、传染病楼外均设有一层地下室。高层病房楼总高度(从室外地面算起)约为 70 米。亿元总建筑面积约为 7.05 万平方米。

#### 2、浮桥中学迁建工程

本项目位于港城中心区，规划用地面积约 62767 平方米，将在本地块内拟建港城中学。基地东侧为城市主干路长江大道、南靠映雪路、西侧为安江北路、北面紧临光华路，基地与长江大道之间有一条规划河流。地块自然环境优良，交通便利，为规划设计提供了很大的空间与优势。

太仓市浮桥中学迁建工程建筑面积 30727.64 平方米，主要分为教学综合区、行政图文信息综合区、运动区和生活区，方案沿南侧映雪路开设主入口，北侧光华路开设次入口。

建设项目范围内的港区医院新建工程、浮桥中学迁建工程已通过太仓市环境保护局审批。

#### (三) 水环境治理工程



## 一、河道疏浚

### 1、设计依据

- (1)《防洪标准》(GB50201-94)
- (2)《堤防工程设计规范》(GB50286-98)
- (3)项目范围内河道的有关现状情况
- (4)有关河道整治及修复工程的文献报道及工程实例

### 2、设计原则

- (1)生态环境保护优先的原则
- (2)独特性和地方文化相结合的原则
- (3)因地制宜的原则
- (4)可持续发展原则
- (5)功能与形式相结合的原则
- (6)兼顾传统和适当创新相结合的原则

### 3、河道现状

片区河道具有行洪排涝、蓄水抗旱、供水、灌溉、造景、生态和环保等功能，河道既是重要的水利设施，又是生态环境的重要组成部分。然而，现有河道忽略了河道湖泊与岸上生态的有机联系，忽视了河流周围的生物群落的存在，更忽视了整治后原有生物群落的恢复。目前河道主要存在以下问题：

(1)大量的小型河道被填埋覆盖，河道的防洪能力下降，极易造成城市的洪涝灾害；

(2)由于河道断面硬质化导致水流下泄速度加快，保水、滞水能力降低，部分河段断流；

(3)由于大量污染物向河道的排放，造成河道的生态系统受到破坏，生物多样性条件被破坏，生物量锐减；

(4)堤防功能难以满足使用功能的多样性，既不美观、又无生机，难以满足人们亲水的要求。

#### 4、工程方案

本区域内大部分河道较为狭窄，河道两岸房屋密集，河中废弃物较多，由于大量污染物直排入河，不但水体受污染，底泥也受到污染；且河网相连水流反复，已疏浚河道底泥易再度受污染。因此在做好治污、截污的前提下，积极开展河道清淤工作，也是水环境综合治理的重要举措之一。

清淤方法有两大类：一类是抽干河水后清除污泥；另一种是用机械直接从水中清除污泥，包括水力冲挖和挖泥船清淤。水力冲挖受输送能力限制，需要在附近有堆土区，由于河道均在基地内部，无淤泥堆填场地，不适于水力清淤，故本项目清淤可根据河道操作面宽度和堆土区情况选用河道分段抽干清淤及挖泥船清淤相结合的方式。本项目挖泥船清淤设施拟采用气力泵吸泥船。

#### 5、工程量

本项目清淤疏浚河道 123091.23 立方米。

#### 二、驳岸工程

为了保护岸坡，控制河势，人们在各类河道上修建了各种类型的护岸和护坡，传统的护岸工程在技术和实践上都日臻完备，但是受施工条件的限制，在结构形式和材料选择上力求安全经济，施工简单，在使用上偏重防洪功能，忽视了河流的生态效应，对河流的生态和环境造成了难以估量的影响。为满足人们对生态环境的需求，河道护岸采用生态护岸已成为一种趋势。

为改善域内水质，减少排向太湖的水体污染物，拟在区域内主要河道两侧建设生态护岸，以改善区域环境，改善水生态，同时给居民近水、亲水创造条件。

生态式驳岸是近年来在国内外都大力提倡和推行的一种生态型护岸结构形式。生态式驳岸是在满足防洪标准要求的基础上，重点构筑能透水、透气、生长植物的生态防护平台；同时，通过栽种花草和乔灌木等形成河岸的生态体系。当前国内外采用的各种生态式驳岸技术主要有自然式生态驳岸和硬质式生态驳岸等。

本项目修复生态河岸线 15778.98 米。

### 三、绿化工程

河道绿化作为人居环境的组成部分，是对城市河道生态环境产生影响最大的因素之一，对调节河道两岸生态环境起着关键的作用，是河道两岸生态平衡的“调节器”。同时，河道两岸绿地也是居民休憩、娱乐的重要场所。在进行城市河道两岸绿地建设时，必须正确处理人与自然、人与人的和谐关系，以“整体协调发展”以及“以人为本”为设计依据。本项目整治河道两侧须进行绿化。

本项目实施河道绿化面积为 31557.96 平方米。

### 四、步行便道

本项目涉及区域内景观道路 26144.88 平方米。

#### 1、工程方案

本项目所需建设景观道路宽度为 5-8m，均为 9 米以下道路。

#### 2、路面结构

路面考虑偶有小汽车通行，属轻交通量等级。路面结构分两种。分为主行

道路面和辅道路面，主行道路面总厚 40cm，各结构层次为：12cm 花岗石小方石、3cm 黄砂、15cm 水泥砼基层(抗折强度 4.0MPa)、10cm 碎石垫层；辅道路面总厚 40cm，各结构层次为：7.8cm 仿青砖(17×3.4×7.8cm)、3cm 黄砂、19.2cm 水泥砼基层(抗折强度 4.0MPa)、10cm 碎石垫层

### 3、路基

土基顶面以下 20cm 采用 8%灰土加固，石灰应采用 1-3 级新灰，石灰的技术指标应符合《城镇规划》相关规定；路基填土必需分层碾压或夯实，压实度要求达 90%(重型击实标准)。

### 五、其他配套设施

其他配套设施包括标识系统、垃圾箱等。

## 主要污染工序：

### 一、污染因子分析

#### 1、建设期：

建设项目建设期产生的污染有废气、废水、噪声以及固体废弃物。

##### (1)废气

房屋拆除、场地平整，道路建设挖取土石方，护岸建设等引起的扬尘将使周围空气中的 TSP 浓度升高。

##### (2)废水

主要是建筑施工人员的生活污水、施工泥浆废水和河道清淤时产生的河水。生活污水的主要污染因子是 COD、BOD、SS、氨氮。

##### (3)噪声

各种建筑施工机械在运转中的噪声。

##### (4)固体废弃物

主要是建筑施工人员的生活垃圾，工程修建时产生的建筑垃圾和河道清淤、土石方开挖时产生的临时弃土。

#### 2、使用期：

本项目为基础设施建设项目，使用期无污染物产生和排放。

### 二、污染源强分析

#### 1、建设期

##### (1) 废气

建设阶段的大气污染源主要来自建设期间土石方和建筑材料运输所产生的扬尘及施工产生的扬尘。

粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

## (2) 废水

建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、施工泥浆废水及河道清淤时产生的河水等。

### ① 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一般为 100 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 4 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 3.6t/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<sub>3</sub>-N）经类比分析，此类污水中 SS、COD、NH<sub>3</sub>-N 的浓度一般为 200mg/l、200mg/l 和 30mg/l。

### ② 施工泥浆废水

施工期废水经临时沉淀处理后回用。

### ③ 河道整治时产生的河水

建设项目所在地块区域性河道七浦塘贯穿东西，是该区主要引排河道。河道清淤时，首先将河道两端隔断，中部进行开挖建设，最后将临近水体的河水引入，因此没有废水产生。

## (3) 噪声

建设项目建设期间的噪声源主要来自于水泥搅拌机、水泥浇捣机、压路机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见表 12。

**表 12 建设期间主要噪声源的声级值**

序号	声源名称	噪声级范围(距源 10m 处)[dB(A)]
1	推土机	78—96
2	搅拌机	75—88
3	运输卡车	85—94
4	挖土机	80—93
5	卷扬机	75—88
6	浇捣机	90—98
7	空气压缩机	80—95

#### (4)固废

建设项目河道清淤、土石方开挖会产生部分挖方泥土清运至倒土场；在工程建设时会产生一定的建筑垃圾，由环卫部门统一清运填埋处理，对环境影  
响较小。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 1.0kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 100kg/d。

#### 2、使用期

本项目为基础设施建设项目，使用期无污染物产生和排放。

### 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	—	—	—	—
水 污 染 物	—	—	—	—
电和 离电 辐磁 射辐 射	—	—	—	—
固体 废物	—	—	—	—
噪 声	—			
其它	无			



**主要生态影响（不够时可附另页）：**

详见生态环境影响分析。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 1、 大气环境影响分析

建设项目建设期间的大气污染物主要来自建筑材料运输过程中所产生的交通道路扬尘、房屋拆除、道路建设挖取土石方及驳岸建设时产生的扬尘。

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有驳岸建设，道路建设时土方开挖、回填，建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 10 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

**表 13 施工场地洒水抑尘试验结果**

单位：mg/m<sup>3</sup>

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

因此必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。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，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

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，而且建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

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，缩小施工扬尘扩散范围；

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。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土铺设道路，同时必须采用封闭车辆运输。

## 2、水环境影响分析

建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、施工泥浆废水及河道清淤时产生的河水等。

施工期泥浆废水经临时沉淀处理后回用。建设项目所在地块区域性河道七浦塘贯穿东西，是该区主要引排河道，整治河道时，首先将河道两端隔断，中

部进行开挖建设，最后将临近水体的河水引入，因此没有废水产生。施工人员生活污水量较大，在建设期工地应设临时公厕，将污水进行收集，然后由环卫部门对其进行统一清运。

### 3、 固体废物环境影响评价

施工期间房屋拆除、河道清淤、土石方挖取，会产生部分土方，清运至倒土场。在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所填埋。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，避免对周围环境造成影响。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，年产生量约 36t/a，由环卫部门统一处理。

### 4、 噪声环境影响分析

施工期噪声主要为施工机械和交通车辆产生，根据《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)评价。

**表 14 建筑施工场界噪声限值标准** 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

如按施工机械噪声最高的推土机和挖掘机计算，作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值见表 15。

**表 15 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值**

噪声源	距离 ( m )	10	20	100	150
推土机	声级值[dB(A)]	76	70	56	54
挖掘机	声级值[dB(A)]	74	68	54	52

根据以上分析可知，白天施工时，如不进行土方挖掘，作业噪声超标范围在 20m 以内，若有土方挖掘，噪声超标范围达 100m。夜间禁止压路作业，对其它设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值。为了减轻本建设项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行压路作业；

(2) 如需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；

(3) 施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；

(4) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

(5) 加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

## 5、生态环境影响分析

(1) 施工期地貌改造工程对生态环境的影响

清淤工程：建设项目河道清淤开挖土方数约为 123091.23m<sup>3</sup>。

水域改造工程：整治项目地块水域，包括：河道驳岸工程 15778.98m，沿岸生态整治 31557.96m<sup>2</sup>等。

项目建设过程中土方和植被改造工程，由于原来植被被破坏，并因土方开挖，使地面裸露，表土温度变幅增大，对土壤的理化性质产生不利的影 响。其中，最明显的变化是有机质强烈分解，使表土内有机质含量大幅度降低。但由于开挖和建植植被相隔时间较短，施工过程之中只要注意方法得当，开垦与保护土壤相结合，再施入适量的生物有机肥料，多栽植大龄树苗，注意乔-灌-草相结合，就能尽快恢复植被覆盖率和生物量。

总体上挖土、填土和建植植被，对原有地块生态系统进行了改变与补偿，

建成后有利于原地块地表理化性质的改善和环境生态的好转。为此，施工期中地貌的改造工程不会对该地块的生态产生较大的影响。

## (2) 水域调整对生态环境的影响

整治河道首先将河道两端隔断，中部进行开挖建设，最后将临近水体的河水引入。河道挖方的影响范围小，历时短，不会对附近临近水体中的鱼类等水生生物造成影响，施工结束后很快又可以恢复到以前状况。

为了做好生态保护，建设项目采取以下控制措施：

(1) 合理选择施工场地、临时道路、材料堆场等临时占地，上述选址应在水土相对不易流失处，工程结束后，应尽量恢复原有土地功能，部分土地进行表面植被处理。

(2) 项目建设时砍伐一些景观效果不理想的树木，种植观赏价值较强的樟树、榕树等树种。在整治过程中要注意做好水土流失防范和生态保护措施。

(3) 基地建设需进行换土，挖方将用于基地景观造型，可做到土方不外弃，不需要从建设地外引进土方。

(4) 规划设计边坡防护工程和排水工程时，应有利于生态植被的恢复。基地内河道开挖应避免雨季施工，并采取各项水土流失防范工作。

(5) 根据景观及环保要求做好河道的岸坡。

(6) 项目建设应与周边地区的景观保持连续性、和谐性、生动性、多样性和稳定性。

## 营运期环境影响分析：

### 一、建设项目对周围环境的影响

本项目为基础工程建设项目，工程主要内容包括：房屋征收、基础设施提档升级及水环境治理工程。通过本项目的建设，将提高项目区的投资环境，提升城市土地价值，推动太仓的城镇化建设进程，同时也将恢复区内水系自净功能，提高当地居民生活质量，保证人民生命财产安全，改善生态旅游环境，创造一个优美宜居的生活环境，进一步提升本区域的防洪、排涝及水环境调节能力，完善市“九横九纵”水系框架，推动小城镇建设和沿线经济发展。建设项目营运期无污染物产生和排放，对周围环境不会造成不利影响。

#### 1、大气环境影响分析

营运期废气主要为道路建成后行驶车辆产生的汽车尾气。

项目建成通车后，机动车尾气中主要污染物是碳氢化合物、CO、NO<sub>x</sub>等，成为影响沿线环境空气质量的主要污染物。

根据地区近几年的风场特征和拟改建道路环境空气污染物排放源强的分析结果可知，当地风速较大，对污染物具有很好的扩散作用，对路线两侧的影响较小。其次，拟建道路的营运期各期污染物排放较少，汽车尾气对环境的影响范围和程度十分有限，CO、NO<sub>x</sub>均不存在超标现象。随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大大降低，因此道路汽车尾气对沿线两侧环境空气的影响范围将会缩小，道路对沿线空气质量带来的影响轻微。

#### 2、水环境影响分析

营运期对水环境的污染是来自汽车汽油的滴、漏，随雨水径流对水系的污染和汽车尾气排放的污染物随雨水径流（以路面径流的方式为主）流入水体对水环境造成的污染。城市路网径流影响因素是降雨量及两场降雨之间的间隔时间，两场雨间隔时间越长，则路面及大气积累的污染物量越多，降雨量的大小影响着初期雨水污染物浓度的大小。一般情况下，路面径流污染物随着降雨和路面及大气污染物负荷的增大而增大，排污速率随着降雨时间的延长而减少。根据文献资料及类比分析，路面雨水引起的河流污染物浓度的增量较小，可忽略不计，污染物增量与背景值叠加后不会改变原有水质类别，对周围地表水体水质不会产生明显的不良影响。

### 3、固体废物环境影响评价

建设项目为基础设施建设，基础设施营运过程中基本无固废产生。

### 4、噪声环境影响分析

本项目道路营运过程中噪声污染主要来源于建成道路上行驶的车辆，道路车辆噪声源为非稳态声源，通过限制车速、在道路两侧进行绿化等相关措施，可有效降低交通噪声对周围环境的影响。

### 5、生态环境影响分析

生态学对生态环境质量状况的评判是通过两方面进行的，一是景观空间结构分析，二是景观功能与稳定性分析。

（1）空间结构分析基于景观高于生态系统的自然体系，是一个清晰的可量度的单位。绿化由拼块、模地和廊道组成，其中模地是景观的背景地块，是景观中一种可以控制环境质量的部分。因此，模地的判定是空间结构分析的重要内容。判定模地有三个标准，即相对面积要大，连通程度要高，具有动态控制



能力。建设项目建成后绿地连通性好，可认为是该地区的绿化模地，对生态环境有利，该地区生态环境将向良性方向发展。

(2) 在项目施工期，必须对原有地块的地貌、植被进行重新改造，挖土、填土、平整土地，这必然对生态环境产生一定的影响。基地建设，草坪的建植是一项主要内容，而且施工期短。因此，不会引起生物阻断和土壤理化性质较大的变化。而且建设项目所处的气候环境均适宜于草坪和树木的生长，只要施工操作适当，植被的生物恢复能力是很强的。从生态学的观点，模地为绿地时，由于异质化程度高的模地很容易维护它的模地地位，从而达到增加景观稳定性的作用。因此，我们认为本地块在项目建成后的生态环境是稳定的。

(3) 项目施工前，土地为杂乱无章。从中可以看出，建设项目完成后，生态环境将向良性方向发展。

为了做好生态保护，建设单位拟采取以下措施：

(1) 合理进行基地内绿化布置，使景观美化和基地建设能有机地统一起来。绿化带主要以常绿高大乔木为主。

(2) 设专人对场内绿化带进行养护，保证绿地质量，减少或避免养护期水土流失和生态破坏现象。

(3) 建设项目建成后，将给周边环境建设带来一定的正效益。建议有关单位做好规划，加强周边用地的管理，促进周边区域景观生态环境的协调、统一。

从生态学的观点，通过对绿地空间结构和功能稳定性的分析，对建设项目的生态环境质量状况得出如下的结论：

① 建设项目地块模地是由大面积绿地和水域组成，这是生态环境最好的拼块。

② 绿地空间结构在项目建成后有所改善。

③ 本地块在项目建成后的景色是稳定的。

④ 对评价区，建设项目的建设对生态环境影响不大，项目建成后使启动区与周边情况更加协调。

### 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	—	—	—	—
水 污 染 物	—	—	—	—
电 和 离 电 辐 磁 射 辐 射	—	—	—	—
固体 废物	—	—	—	—
噪 声	—			
其 它	无			

**生态保护措施及预期效果：**

河道清淤和建植植被工程，对原有地块生态系统进行了改变与补偿，建成后地块由大面积的绿地和水体组成，有利于原地块地表理化性质的改善和环境生态的好转。结合太仓总体规划，注重启动区布局合理性及协调性，促进周边区域景观生态环境的协调与统一。

## 结论与建议

### 一、结论

太仓港经济技术开发区整体城镇化建设项目由江苏省太仓港港口开发建设投资公司投资 180797.24 万元建设，本项目主要建设范围包括太仓港港口开发区内平江路以东、陆公路以南、滨江大道以西、南环路以北。工程主要内容包括：房屋征收、基础设施提档升级及水环境治理工程。工程计划于 2015 年 11 月开工建设，建设期为 3 年。

#### 1、符合城市化建设的目标和国家产业政策

建设项目不属于国务院《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。

#### 2、符合城市发展用地规划和总体规划

建设项目主要范围包括太仓港港口开发区内平江路以东、陆公路以南、滨江大道以西、南环路以北，通过本项目的建设，将提高项目区的投资环境，提升城市土地价值，推动太仓的城镇化建设进程，同时也将恢复区内水系自净功能，提高当地居民生活质量，保证人民生命财产安全，改善生态旅游环境，创造一个优美宜居的生活环境，进一步提升本区域的防洪、排涝及水环境调节能力，完善市“九横九纵”水系框架，推动小城镇建设和沿线经济发展。因此，符合用地规划的要求和太仓市产业结构、总体规划和环境规划要求。

#### 3、项目建设的必要性

2014年太仓市城市化率为65.34%，较2005年提升了10.28个百分点，高于全国10.57个百分点。10年来年均提高1个百分点。城市建成区面积扩大至48.93平方公里。汽车客运站、图博中心、传媒中心、一院、健雄学院、新太高、体育公园等民生工程相继建成投运；老城区地块改造，中央商务区、新港城、旅游度假区等区镇面貌日新月异。2001年以来城乡道路总长度新增290公里，新建大型桥梁42座，镇村公交实现全覆盖；新增供水管道长度448公里，供水综合生产能力新增56万吨/日；污水处理厂增至11座，新建污水管道287.2公里，新增污水日处理能力21万吨，新增家庭液化石油气用户4.74万户。近年来，大力推进村庄环境整治、农民集中居住区提档升级，2014年农民集中居住率65.5%，农村劳动力就业转移率96%。“十二五”期间，养老、医疗、失业保险和低保实现城乡并轨。城镇化建设的大力实施，成为经济发展的重要推动力之一。

新型城镇化是现代化建设的重要历史任务之一，也是完善城市自身功能的需要。太仓市的新型城镇化建设已走在全国前列，是全国新型城镇化建设的排头兵，更需要积极寻求城镇化建设的新路径。本项目围绕“经济转型、城镇建设、富民强村、生态文明”四项抓手，把提升城镇化质量摆在重要位置，突出规划引领、城乡互动、产城融合、集约高效、绿色低碳，积极稳妥地推进新型城镇化建设。进一步完善太仓市的城镇基础设施，实现太仓市城乡公共服务一体化，同时，深入开展“美丽镇村”示范镇建设工作，从环境整治、环境设施建设、城市配套设施建设等多方面，全方位地为苏州市的城镇化建设提供经验、树立样板。

本项目的实施将大大改善区域内主要河道及周边湿地的水质和水环境，逐

渐恢复和改善太仓市及其周边地区的生态环境，恢复和维系生态系统良性循环，符合当地生态文明城市建设的基本要求；同时通过市政基础设施、教育设施、医疗卫生设施及市民活动广场的建设，努力完善太仓港区城市基础设施建设，提升城市竞争力，改善当地居民的生活条件；对于合理配置当地卫生资源，方便群众就医，提高生活质量，促进社会稳定，提供有效的医疗保障都是十分必要的；同时还将进一步增加太仓市优质教育资源，吸引高素质人才的需求是加强城市生态环境建设、维持生态平衡的需要；营造良好的城市公共空间，建设生态型宜居城市的内在需求。因此，项目的建设是十分必要的。

#### 4、污染物达标排放

建设项目属非生产性项目，污染物主要为施工期产生的三废。

##### (1) 废气

本项目施工期的大气污染源主要来自建筑材料运输产生的扬尘、房屋拆除、道路建设挖取土石方、驳岸建设时产生的扬尘。施工期废气排放周期较短，采取必要有效的措施后，对周围大气环境影响较小。

##### (2) 废水

建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、施工泥浆废水及河道清淤时产生的河水等。施工人员生活污水经临时公厕收集后，由环卫部门对其进行统一清运；建筑施工泥浆废水经沉淀池澄清后回用，河道清淤时无废水产生，对环境影响较小。

##### (3) 噪声

本项目施工期机械噪声和施工会对周围声环境产生一定的影响，通过加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不进

行压路作业，施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点等措施可减少噪声污染，对环境影响较小。

#### (4) 固废

本项目施工人员的生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运，建筑垃圾收集清运作填埋处理；弃方及时清运至倒土场。因此本项目施工期固废可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

#### (5) 景观及生态环境影响

建设项目建成后，本项目地块模地是由大面积的绿地和水体组成，这是生态环境最好的拼块，绿地空间结构将有所改善，且项目建成后的景色是稳定的，对评价区生态环境影响不大，并可使生态环境有所改善。

**综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对周围环境影响较小；在建设单位做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，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、固废污染高度重视，严格落实保护环境措施；

2、做好绿化保养与维护工作。



预审意见：

经办：

签发：

公 章

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 建设项目环评委托书

附件 3 建设项目发改委建议书批复

附件 4 企业法人营业执照

附件 5 建设单位承诺书

附图 1 项目地理位置图

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:

建设项目名称	太仓港经济技术开发区整体城镇化建设项目	建设地点	太仓港港口开发区内平江路以东、陆公路以南、滨江大道以西、南环路以北		
建设单位	江苏省太仓港港口开发建设投资公司	邮编	215434	电话	13915761102
行业类别	其他土木工程建筑 [E4729]	项目性质	新建		
建设规模	—	报告类别	报告表		
项目设立批准部门		文号		时间	
报告书审批部门	太仓市环保局	文号		时间	
工程总投资	180797.24 万元	环保投资	4000 万元	比例	2.2%
报告书编制单位	南京师范大学	环评经费			
	环境质量现状	环境质量标准	执行排放标准		
大气	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	—		
地表水	水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类、Ⅳ类标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类、Ⅳ类标准	—		

