

建设项目环境影响报告表

项目名称：南三环路南侧 G1706 地块土地整理开发建设项目

建设单位：丹阳高新区投资发展有限公司

编制日期：二〇一七年三月三十一日

江苏省环境保护厅



盖章有效

项目名称: 南三环路南侧 G1706 地块土地整理开发建设项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 陈榕 (盖章)

主持编制机构: 福州闽涵环保工程有限公司 (盖章)

丹阳高新区投资发展有限公司
南三环路南侧 G1706 地块土地整理开发建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		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
		陈郭俊	0007653	B223201501	轻工纺织化纤	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	陈郭俊	0007653	B223201501	全文	
	2	史新	00018679	B223201301	审核	

《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	南三环路南侧 G1706 地块土地整理开发建设项目				
建设单位	丹阳高新区投资发展有限公司				
法人代表	巫荣生	联系人	朱泽远		
通讯地址	丹阳市云阳街道南三环北侧				
联系电话	15952916006	传 真	——	邮政编码	212300
建设地点	丹阳市云阳街道高新技术开发区南三环路以南、丹金路以西地块				
立项审批部门	丹阳市发展改革和经济信息化委员会		批准文号	丹发改经信投资发【2017】53 号	
建设性质	新建	行业类别及代码	K7010 房地产开发经营		
用地面积 (平方米)	21371	绿化面积 (平方米)	6411		
总投资 (万元)	6800	环保投资 (万元)	135	环保投资占总投资比例	2%
评价经费 (万元)	1	投产日期	2019.6		
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) 原辅材料 (施工期): 钢材、水泥、木材、中砂、石子、砖等建筑原材料若干。 主要设备 (施工期): 塔吊车、搅拌机、砂浆机、震动机、电锯、铲车、调直机、钢筋切弯机等建筑施工机械若干。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	78238	燃油 (吨/年)	——		
电 (度/年)	100 万	天然气 (标立方米/年)	9.3 万		
燃煤 (吨/年)	——	汽油 (公斤/年)	——		
废水 (工业废水口、生活废水口) 排水量及排放去向 生活污水: 61565t/a。 排放去向: 由市政管网纳入丹阳市石城污水处理厂处理, 处理后最终排入京杭运河。					
放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况 ——					

工程内容及规模：

- 1、项目名称：南三环路南侧 G1706 地块土地整理开发建设项目。
- 2、建设单位：丹阳高新区投资发展有限公司。
- 3、建设性质：新建。
- 4、建设地点：丹阳市云阳街道高新技术开发区南三环路以南、丹金路以西地块。
- 5、项目投资：工程总投资 6800 万元。
- 6、工程建设内容：

本项目为房地产开发建设项目，属城市建设开发工程，建设用地位于丹阳市云阳街道高新技术开发区南三环路以南、丹金路以西地块，规划总用地面积 21371m²，其规划用地性质为商住用地。

本项目整体定位为 8 栋住宅楼及配套商业、市政设施等综合设施。根据规划设计，该项目总投资 6800 万元，总建筑面积达 74314.6m²。建设项目规划控制指标详见下表。

本项目秉承“以人为本”的规划理念，专业的规划做到“人车分流”。项目在融合住宅、停车、社区的生活服务设施的同时，有效的消化建筑密度，让绿化、环境成为居住空间真正的主题，并满足不同层次人士的需求，从而进行合理的分区及规划布局。

建设工期：该项目于 2017 年 6 月开工，预计建设工程于 2019 年 12 月竣工完成，整个施工期按 540 天计算。

表 1 建设项目规划控制指标

综合技术经济指标系列一览表						
项目		单位	数值	备注		
1	总用地面积		m ²	21371	——	
2	总建筑面积		m ²	74314.6	——	
3	地上总建筑面积		m ²	57765.1	——	
其中	住宅建筑面积		m ²	53222.6	——	
	商业建筑面积		m ²	3564	——	
	配套服务设施		m ²	978.5	——	
	其中	物业用房		m ²	345	——
		社区用房		m ²	273.5	——
		配电房		m ²	250	——
		垃圾站、门卫		m ²	30	——
		公厕		m ²	80	——
4	不计容建筑面积		m ²	16549.5	——	
其中	架空层建筑面积		m ²	73.18	——	
	地下建筑面积		m ²	16746.32	——	
5	容积率		——	2.7	——	

6	绿地率	%	30	——
7	建筑密度	%	24.28	——
8	居住总户数	户	392	按每户 3.2/人算
	居住人口	人	1254	按每户 3.2/人算
9	机动车停车	辆	450	——
其中	地面停车	辆	50	——
	地下停车	辆	400	——
10	非机动车停车	辆	1200	——

7、公用工程

(1) 给排水:

①给水: 项目供水由自来水公司现已建成的供水管网就近接管供应。项目规划从自来水厂供水管, 沿项目场内道路布设环形供水管网和消防水泵接合器, 每幢建筑由环型管网接入 DN200 供水管。

②排水: 项目排水采用雨污分流制。雨水收集由集水口—集水井—雨水管—城市雨水管。项目每幢居民住宅楼前设置一至两座普通化粪池, 项目产生的生活污水经化粪池处理后通过城市污水管网排入丹阳市石城污水处理厂集中处理。

(2) 供电: 通过变配电系统提供项目所需电源, 项目区内供电线缆采用地下穿管直埋施工。

(3) 通讯: 利用现有交换机容量以及已建成的 CDMA 移动通信网络和覆盖全区的宽带综合业务网络。项目电话系统采用直接进户形式布建, 电话系统采用光缆穿管直埋形式。

(4) 供气: 项目使用管道天然气。

(5) 道路工程: 小区的车辆出入口分主入口和次入口。

(6) 绿化工程: 项目计划绿化率达 30%。

(7) 小区内设置垃圾收集点, 集中收集后由当地环卫部门统一清运。

8、厂界周围环境现状: 本项目厂界东侧为丹金路; 南侧为空地; 西侧为广胜汽车贸易; 北侧为南三环路。厂界周围具体环境现状见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

目前项目所在地现状为空地, 不涉及拆迁, 无原有污染情况及主要环境问题。

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、气象、气候、水文、植被、生物多样性等）：

（一）地形地貌：

丹阳市地处太湖流域上游地区，座落在江苏省南部、镇江与常州之间，地处东经 119°24′ ~ 119°54′、北纬 31°45′ ~ 32°10′；全市土地面积 1047 平方公里，其中陆地面积 850.2 平方公里，占总面积的 81.2%，水域面积 196.8 平方公里，占 18.8%；全市南北长 44 公里，东西宽 32.5 公里；东邻武进县，南毗金坛市，西与丹徒县交界，北与扬中市隔江相望。沪宁铁路、沪宁高速公路和 312 国道横穿境内，京杭大运河横穿境内，水陆交通十分便利。

（二）气象气候：

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分明，降水丰沛，光照充足。年平均气温 15℃，年日照量为 2021 小时，无霜期 230 天，平均降水量为 1058.4 毫米/年。春秋两季为冬夏季风交替时期，常出现小冷暖、干湿多变的天气；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主，6 月中下旬该地区进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨量集中，多雷雨、大雨或暴雨；冬季以寒冷少雨天气为主。根据丹阳市气象站提供的资料，其主要气特气象征见表 2。

表 2 项目所在地主要气象气候特征

项 目	单 位	数 值	
气温	年平均气温	℃	14.9
	极端最高温度	℃	38.8
	极端最低温度	℃	-18.9
	最热月平均温度（7 月）	℃	27.7
	最冷月平均温度（1 月）	℃	1.9
风速	年平均风速	m/s	2.9
	最大风速	m/s	23.0
气压	年平均大气压	kPa	101.4
相对湿度	年平均相对湿度	%	78
	最热月平均相对湿度（7 月）	%	86
	最冷月平均相对湿度（1 月）	%	74
降雨量	年平均降水量	mm	1058.4
	日最大降水量	mm	234.3
	年最大降水量	mm	1628
主导风向	常年主导风向	/	偏东风
	夏季主导风向	/	E SW
	冬季主导风向	/	NE NW

（三）水文：

项目所在区域主要地表水有京杭运河。

京杭运河往北（上游）经丹徒至谏壁闸与长江相连，往南（下游）经常州、无锡入太湖，水量主要受上游谏壁节制闸和船闸控制。根据丹阳市水文站人民桥断面测量资料，京杭运河多年平均流速在 0.1~0.4m/s，多年平均流量为 70m³/s，最大流量 140m³/s，洪水期特大流量达 200m³/s，枯水期一般在 27~30m³/s，最小流量平均为 20.2m³/s，年变化过程呈现夏涨冬落的规律。汛期最高水位 7.47m，最低水位 2.85m，枯水期极端水位 2.20m（1970 年 1 月）。

（四）生态：

1、陆生生态

本项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类 100 多种。其它野生动物 20 多种。

2、水生生态

区域内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲈、鳊等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有 90 多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳊鱼、河豚是名贵的鱼类；白鳍豚、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、建设地经济及社会发展概况：

丹阳市属太湖流域，位于江苏省南部，东邻常州市武进区、新北区，西接句容市、镇江市丹徒区，南与金坛市接壤，北与扬中市隔江相望，全市总面积 1059 平方公里，户籍人口 81 万，是一座具有悠久历史的文化古城。

丹阳是著名的“鱼米之乡”、“全国商品粮生产基地”、“江苏省生态农业市”。2008 年，丹阳市着力推进民营企业做大做强，突出抓好民营资本持续引进，使全市民营经济继续保持了总量增多，实力增强，质量增优，发展增快的良好态势，为全市经济和社会事业提供了强力的发展支撑。

2015 年，全市实现地区生产总值 1085 亿元，增长 9.0%；公共财政预算收入 67.06 亿元，增长 4.5%；规模以上固定资产投资 456 亿元，增长 18%；城镇居民人均可支配收入 38546 元，增长 8.2%；农村居民人均可支配收入 19891 元，增长 9%；单位 GDP 能耗下降 3.8%，主要污染物排放量削减率完成年度目标。

二、区域社会发展规划和环保规划：

1、丹阳市城市发展方向及总体布局结构

(1)城市发展方向——西跃、东扩、南整合、北控制。

①城东新区(主要指现在的丹阳经济开发区，下同)向北跨过沪宁高速公路在葛丹公路两侧发展；

②城东新区向东跨过泄洪道发展至沪宁高速公路和九曲河之间；

③城东新区向南跨过九曲河发展；

④老城区(主要指现在的云阳镇城区等，下同)向南沿丹金公路两侧跨过 122 省道发展；

⑤老城区向西跨过 312 国道发展；

⑥老城区向西利用练湖农场的部分土地发展至沪宁高速公路；

⑦在丹西公路与 312 国道间发展。

(2)布局结构

规划形成“两片四组团”的结构：以京杭大运河为界，城区分为河东片和河西片两个片区；河东片区为城东新区组团；河西片区包括老城区组团和城南新区组团，以及在 312 国道以西建设的丹西工业园区组团。

其中，城南新区是城市近期拓展的方向之一，逐步形成以生活为主、生产适当配

套的综合组团。该区今后建设重点为：突显新区形象，合理布局功能分区，调整现状沿公路建设的特点。该区应适当控制发展规模，并对现状用地特别是工业用地加以整合，为城市远景发展留有余地。

2、基础设施规划

(1)市域给水工程规划

丹阳市供水水源将取消夹江及水河水源，全部改用长江黄岗取水。长江黄岗取水水源水量充沛、水质良好、岸线稳定性好、污染源少。长江黄岗取水口规划总规模为180万立方米/日。

区域供水厂包括丹阳第二、第三水厂及后巷水厂，现有乡镇水厂供水管网并入区域供水网络。

(2)供电、电信规划

丹阳市供电电源主要引自谏壁电厂，远期500kv上党开关站附近将建设500kv上党变电所，也将作为丹阳市的第二电源点。

全市220kv等级变电所现为二座，其主变容量为360兆伏安，规划期末将扩容至220kv等级变电所主变容量达2820兆伏安。

规划近期城区电话主线普及率为50%，远期城区电话主线普及率为65%。通信电缆穿排管沿道路埋地敷设，电信线路和电力线路分设在道路两侧。

(3)燃气工程规划

规划燃气气源为瓶装液化气和西气东输管道天然气两种，以天然气为主要气源。瓶装液化气气源由镇区液化气供应站供应；集中居民点的管道天然气通过丹阳调压站，统一铺设管网接入，燃气普及率达100%。天然气气源由镇江市上当分输站，DN200高压干管从河阳镇至市区，在市区建设一座高中压调压站，管网按相关要求布置，预计近期规模为10万Nm³/d，远期为25万Nm³/d。

(4)供热规划

规划近期供热热源为丹阳龙源热电厂和丹阳协联热电有限公司。协联热电公司维持两炉两机（2×75循环流化床锅炉+2×12.5MW抽凝机）的规模，最大供热能力可大160t/h。远期再建一座热电厂，规模为三炉两机（3×75t循环流化床锅炉+2×25MW抽凝机），以满足城区工业和生活的要求。管线沿河边和次要道路布置，在城市中心区及重要地段局部采用埋地敷设。

(5)市域环卫工程规划

对生活垃圾进行分类，采用垃圾袋装化的收集方法，运输工具采用压缩式垃圾运输。生活垃圾采取卫生填埋的无害化处理方式处理。各乡镇垃圾转运站原则上不少于一座。

建筑垃圾应用有关部门成立专门管理小组，统一管理、统一收运利用。

工业垃圾由于成分不同，集中处理难度较大，因此需由环保部门统一进行管理。

医院垃圾禁止混入生活垃圾，由医疗部门统一收集后作焚化处理。

3、丹阳市石城污水处理厂概况

本项目废水接管丹阳市石城污水处理厂。

丹阳市石城污水处理厂位于京杭运河丹阳段与丹金漕河交汇处西侧，南二环路南侧、大马甲以南。周围农田种植稻麦、蔬菜等农作物，以农业生态环境为主，环境质量状况较好。

丹阳市石城污水处理厂于1997年开放规划启动，其环境影响评价报告于1998年7月通过镇江市环境保护局的审批，并于1998年开始施工实施，1998年12月一期工程建成运行，2000年12完成二期工程建设，处理能力达8万m³/d，主要接纳老城区及开发区的工业污水和生活污水。其污水服务范围为：西环路简渎河以西，丹外路以北，京杭运河以西，北外环路以南区域的生活污水和工业废水，面积约17.7平方公里，铺设污水管网129640m。

丹阳市石城污水处理厂采用荷兰DHV公司带有厌氧区的卡鲁塞尔Carrousel 2000氧化沟污水处理工艺，该工艺在原卡鲁塞尔氧化沟基础上增设缺氧区成为卡鲁塞尔Carrousel 2000，在卡鲁塞尔2000的前部再增设一个厌氧区（池），就成为带有厌氧区的卡鲁塞尔2000系统，这一系统的工艺特点是具有较好的脱氮除磷能力。该污水处理主体工程包括粗格栅、细格栅、污水提升泵房、钟式沉砂池、厌氧池、氧化沟、二沉池、消毒池、回流及剩余污泥泵房、污泥缓冲池、鼓风机房、污泥浓缩脱水机房等。废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)水污染物一级A标准。

4、区域环境保护规划及实施方案

(1)环境保护规划

根据规划，中心城区范围内的河道水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)IV类水质标准，其它河道如丹金漕河、九曲河、香草河、简渎河等水质达标III类水质要求；近、远期城区大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准；声环境质量确保达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能

区环境噪声标准，生活区控制为 1 类，码头、航道和主次交通公路干道两侧40m内规划目标定为4a类；近、远期工业固体废物综合利用处置率100%，有毒有害废物处置率100%，近、远期生活垃圾无害化处理率为100%。

(2)环保实施措施

①水环境：

- 合理调整城市工业结构，大力推行清洁生产。
- 进行污染集中控制，建立项目准入制度。
- 加快城市污水处理厂的新建和扩建工作，积极推进污水集中处理。
- 有计划地对河道进行清淤和疏浚，开展城区水环境综合整治。
- 节约用水，计划用水，大力提倡和加强中水回用。

②大气环境：

●城区内不得新建燃煤锅炉设施，已建窑炉须在近期完成淘汰改建工作，加快集中供热步伐，提高集中供热覆盖率。

●调整能源结构，推广使用清洁高效能源，对城区大气环境有污染的企业须进行治理，提高脱硫除尘效率，污染严重的企业须限期搬迁。城区内规定烟尘控制区，加大监管力度。

- 加强汽车尾气排放装置的技术改造。
- 结合城市绿化，选择抗污染树种，发展植物净化，改善大气环境质量。

③固体废物：

工业废物、有毒有害废物、生活垃圾采取减量化优先，资源化为本，无害化处置，市场化运作等综合控制措施。

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

一、环境空气质量现状：

根据丹阳市环境监测站 2017 年 4 月对该地区的大气监测结果，该区域内环境空气质量达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1、2 二级标准，故该区域环境空气质量良好，监测结果见下表 2。

表 2 环境空气质量现状 单位：mg/m³

项目		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
监测结果	小时均值	0.011-0.014	0.031-0.082	0.027-0.089
	日均值	0.013	0.054	0.059
评价标准(日均值)		0.15	0.12	0.15
评价标准(小时均值)		0.5	0.24	——

二、地表水环境质量现状：

区域地表水主要为京杭运河。根据丹阳市环境监测站 2017 年 3 月对其监测统计结果，京杭运河（城区段）水质现状符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，监测统计结果详见下表 3。

表 3 地表水环境质量现状 单位：mg/L（注：pH 无量纲）

河流名称	断面名称	pH	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	石油类
京杭运河	宝塔湾断面	7.12	11	3.6	0.69	0.16	ND
	人民桥断面	7.30	11	3.4	0.85	0.15	0.02
	练湖砖瓦厂	7.45	10	4.6	0.65	0.13	0.01
IV 类水质标准		6~9	30	10	1.5	0.3	0.5

三、声环境质量现状：

根据噪声现场监测（2017.3.31），本项目拟建区域南、西侧噪声监测点监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类，东、北侧噪声监测点监测值符合 4a 类标准。监测统计结果详见下表 4。

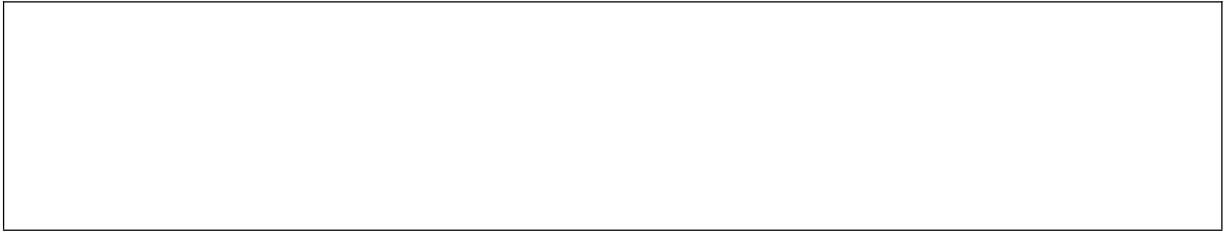
表 4 噪声质量现状 单位：dB (A)

监测点	1#	2#	3#	4#	标准值(2类)	标准值(4a类)
昼间值	64.2	56.7	57.8	60.8	60	70
夜间值	52.7	46.8	47.3	53.8	50	55

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 5 主要环境保护目标

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	迈村居民居住区	N	258	40 户/130 人	二级
声环境	迈村居民居住区	N	258	40 户/130 人	2 类
水环境	京杭运河	NE	≥3000	——	IV 类



一、施工期:

1、噪声: 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 标准值见下表 9。

表 9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55

2、废水: 本项目废(污)水纳入丹阳市石城污水处理厂处理后达标排放, 石城污水处理厂接管标准详见下表 10;

经该污水处理厂处理后, 尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 具体标准值见下表 11。

表 10 污水接管标准 单位: mg/L

污染物	COD	SS	氨氮	磷酸盐(以 P 计)
接管标准	500	400	35	8

表 11 城镇污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L

项目	pH	COD	SS	氨氮	磷酸盐(以 P 计)
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	50	10	5	0.5

3、废气: 执行《大气污染物综合排放标准》(16297-1996) 表 2 标准(无组织排放监控浓度值 $TSP \leq 1.0mg / m^3$)。

二、营运期:

本项目为住宅小区建设, 无工业生产, 施工期结束后, 无工业类污染物产生及排放。

1、废水:

主要为住宅小区内居民产生的生活污水, 纳入丹阳市石城污水处理厂处理后达标排放, 石城污水处理厂接管标准详见上表 10;

经该污水处理厂处理后, 尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 具体标准值见上表 11。

2、废气:

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96) 表 2 无组织排放厂界监控点浓度限值标准($SO_2 \leq 0.40mg/m^3$ 、 $NO_x \leq 0.12mg/m^3$ 、 $TSP \leq 1.0mg/m^3$ 、总烃 $\leq 4.0mg/m^3$)。

3、噪声:

项目南、西侧执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准(昼间 $\leq 60dB(A)$ 、夜间 $\leq 50dB(A)$), 东、北侧执行 4 类标准(昼间 $\leq 70dB(A)$ 、夜间 $\leq 55dB(A)$)。

建设项目工程分析

项目生产工艺流程：

工程分析按项目施工期和运营期两方面进行。本项目施工期建设项目内容主要为住宅和配套公建建设，无生产性项目，其基本工艺（或工作）及污染工序流程见附图

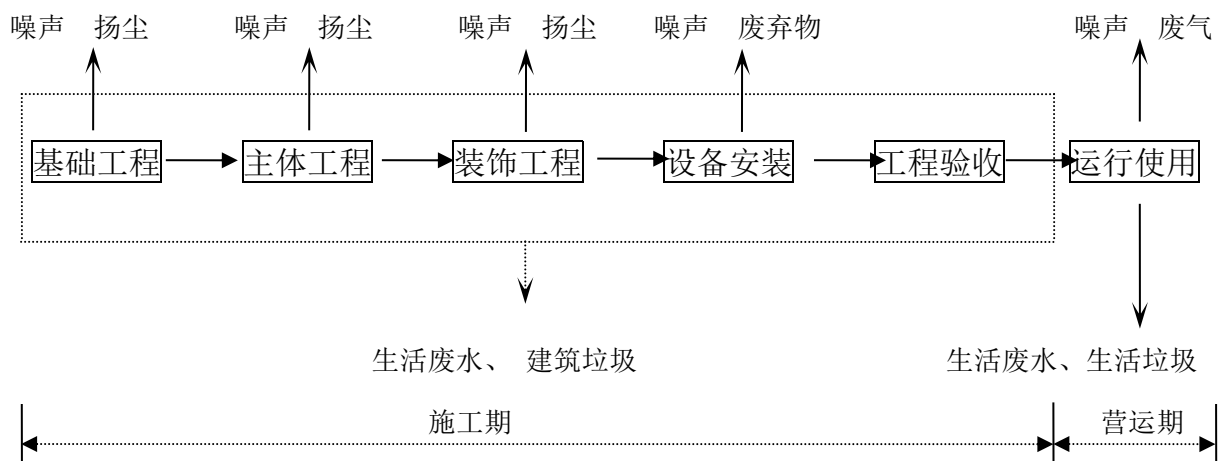


图 1 施工期、运营期工程工艺流程及产污工序框图

主要污染工序及防治措施：

一、施工期：

1、废气：

施工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和房屋装修的油漆废气。

建筑扬（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，从而使该区域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。项目对该废气采取的措施主要为：采用先进施工工艺；严格施工管理；布设防护墙；定期洒水。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，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。该废气污染对象主要是施工人员，影响时间短暂。

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和地基挖掘时的地下水、浇注砼后的冲洗水为主的施工废水等。

①生活污水：施工期约为 540 天，施工人员平均按 80 人计，生活用水量按 50L/人·日计，生活污水的排放量按用水量的 80%计，则施工生活污水的排放量为 3.2t/d，总排放量约 1728t。

②地基挖掘时的地下水和浇注砼的冲洗水：地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注砼的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后设立沉砂池集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

3、噪声：

项目建设期间的噪声源主要来自于打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、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，其声级程度详见下表 12。

表 12 各类施工机械噪声级 噪声级单位 dB(A)

声源名称	噪声级范围 (距源 10m 处)	声源名称	噪声级范围 (距源 10m 处)
推土机	78~96	打桩机	95~105
搅拌机	75~88	运输卡车	85~94
挖土机	80~93	浇捣机	90~98
卷扬机	75~88	空压机	80~95

项目施工期采取的噪声防治措施主要为：采用先进施工工艺及设备；严格管理，合理安排施工机械工作时段；设置隔声屏；对较强声源采取减振措施。

4、固废：

本项目建设需总土方量很大，施工阶段的开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间段，拟委托市政环卫部门统一收集和处置。影响时间较短，影响范围为附近周围环境。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 1kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 80kg/d，施工期间总产生量约 43.2t，委托当地环卫部门统一收集和处置。

二、营运期：

1、废水：

项目建成营运后，废水主要来源于小区内入住居民、商业用房、配套服务用房（物业、社区、门卫）生活用水。

居民生活废水：主要有冲厕废水、厨房餐厅废水及其它生活杂用水。按入住居民约1254人，根据国家环保总局《排污申报登记实用手册》推举公式，每人每日均耗水0.15t，污水收集率80%计，每日生活污水排放量约为150.5t/d，则每年生活污水排放总量约为54933t/a，生活污水经住宅楼前设置的普通化粪池预处理后，经市政污水管网统一进入丹阳市石城污水处理厂集中处理。

商业用房生活污水：项目商业用房主要为小区配套各类商业等，项目商业配套用房面积3564m²，冲厕、清洗等用水量每天按5L/m²计，其废水量按4L/m²计，则年产生废水量约5203t/a，拟经普通化粪池处理后，经市政污水管网统一进入丹阳市石城污水处理厂集中处理。

配套服务用房（物业、社区、门卫）生活污水：项目配套服务用房面积978.5m²，冲厕、清洗等用水量每天按5L/m²计，其废水量按4L/m²计，则年产生废水量约1429t/a，拟经普通化粪池处理后接管汇入丹阳市石城污水处理厂集中处理。

此外，本项目绿化面积为6411m²，绿化浇灌按0.002t/m²·d核算，本项目，每年按100天进行计算，则年绿化用水量为1282t/a。

综上，项目各类生活污水排放总量约为78238t/a。

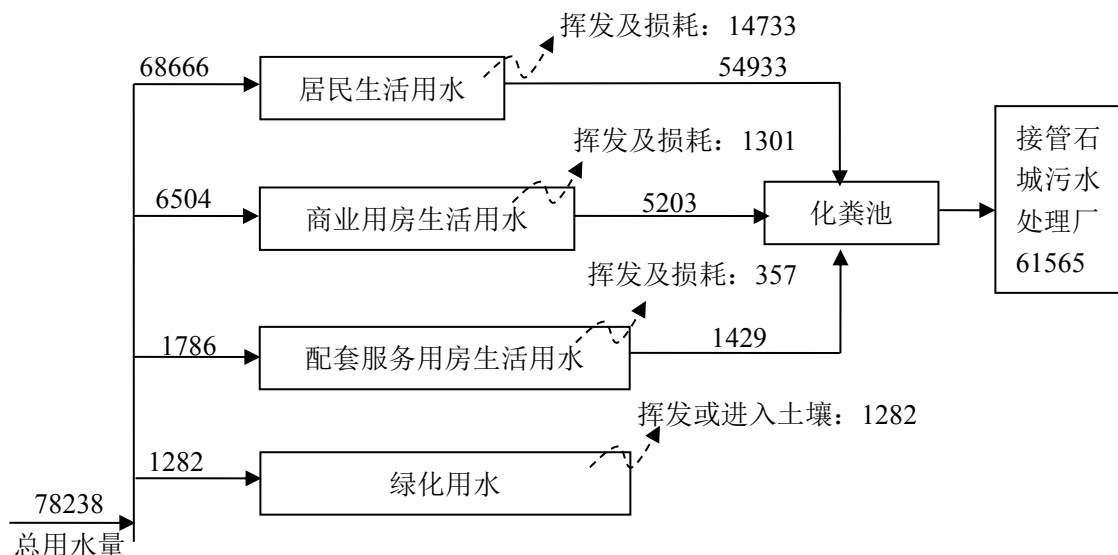


图2 项目水量平衡图（单位 t/a）

2、废气：

①汽车尾气：本项目汽车尾气主要来自于设置的地下停车场及地上停车场泊车排放。本项目拟设停车场泊位450个，其中地下泊位400个，地上泊位50个。地上敞开

式布置，采取自然通风，地上车位废气易于扩散且排放量较小，对周边产生环境影响较小，故本项目只考虑地下车库汽车尾气排放。

本项目地下停车场高 4 米，采用机械强制通风，通风时间设为 4h/d，换气次数为 6 次/h。车库设通风竖井，每个 1.5 米高，停泊的车辆以轿车为主。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 150 米，怠速时间平均约为 5 分钟/辆。运行负荷按泊车位占用率 90%计，进出车库单程车流量按总泊位占用量的 4 倍计，不同工况下污染物产生情况见表 13。

表 13 不同工况下汽车排放的污染物的浓度

工况		CO		HC		NO _x	
		浓度(%)	产生量(g/h)	浓度(ppm)	产生量(g/h)	浓度(ppm)	产生量(g/次)
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

*: 摘自《城市机动车排放污染控制》(郝吉明、傅立新等, 中国环境科学出版社, 2001 年 1 月)。

根据车库泊位数量，车库污染物产生与排放情况见表 14。

表 14 车库汽车尾气主要污染物排放情况

名称	泊位(辆)	高度(m)	通风量(万 m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)			排放速率(kg/h)		
				CO	HC	NO _x	CO	HC	NO _x
车库	450	4	118.9	4.632	0.414	0.035	1.862	0.166	0.014

综上所述，本项目营运期间地下车库汽车尾气中主要污染物 CO、HC、NO_x 产生量分别为 1.862kg/h、0.166kg/h 和 0.014kg/h，其各类污染物排放量甚少，对大气环境质量影响影响甚微。

②居民生活油烟废气：食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据有关统计资料分析，丹阳市人均油脂用量为 15kg/a，油烟排放量按使用量的 2%计，则小区内油烟年产生量约为 0.376t。住户的厨房油烟须在室内采用脱排油烟机脱油净化，然后统一进入附壁烟道至屋顶排放。住户油烟净化器效率按 60%计，则油烟排放量 0.15t/a。

③天然气燃烧废气：本项目厨房炉灶采用天然气清洁能源为燃料，其人均天然气消耗量按照 0.203m³/d·人核算，项目设计住宅人口约 1254 人，则本项目天然气日耗量约为 254.6m³，年耗用量约为 9.3 万 m³。

根据生活源产排系数可知，每燃烧 1 万 m³ 的天然气，将产生 12.8 万 m³ 的烟气、

10 克烟尘 (TSP)、0.09 千克 SO₂、8 千克 NO_x。因此, 本项目天然气燃烧废气污染物排放情况为: 废气量 119 万 Nm³/a, 烟尘 0.093kg/a、SO₂0.837kg/a、NO_x74.4kg/a。由于天然气属于清洁能源, 其燃烧废气污染物排放量甚小, 因此本项目不考虑燃烧废气排放对大气环境质量的影响。

④垃圾箱恶臭: 垃圾收集点采用封闭式的垃圾桶或者垃圾箱, 早晚由环卫部门定时收集, 垃圾堆放过程中, 部分容易腐败的有机垃圾由于其分解会产生异味, 对环境的印象表现为恶臭, 根据资料调查, 本类项目恶臭产生复杂且不稳定, 与季节温度等均有很大的关系, 产生量及浓度难以估算, 本报告不做定量分析。另外根据与同类项目类比, 定时的收集清理, 以及有盖的封闭式垃圾桶或者垃圾箱的设计会大大降低垃圾恶臭对周围的影响, 对居民生活环境无影响。

3、噪声:

项目建成营运后, 日常社会生活噪声、沿街道路交通噪声、空调外机组、配电房机组以及汽车进出的交通噪声为主要噪声源, 噪声源强在 70-85dB (A)。

项目对区内噪声源拟采取的主要防治措施如下:

对出入小区的机动车辆加强管理, 实行车辆禁鸣以防对居民住宅声环境的影响; 配电房机位于专用配电房中, 利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播; 降低道路交通噪声对住宅区居民的影响, 建议沿街墙体使用隔声效果较好的建筑材料、同时在小区内外设置以乔灌木、花草等相结合的绿化带, 以防治和减缓交通道路噪声对该小区建成后声环境的影响。

4、固废:

项目建成营运后, 固废主要来源于小区内入住居民、商业用房、配套服务用房 (物业、社区、垃圾站、门卫、公厕) 生活垃圾。

居民生活垃圾: 居民生活垃圾按每人 0.5kg/d 计, 则产生量约为 228.9t/a。本项目在居民区各住宅楼处内分散设置垃圾桶, 收集的垃圾由城市环卫部门及环卫人员每日统一及时清运。

商业用房垃圾: 商业配套用房垃圾按 0.1t/m² 计, 则产生量约为 1069t/a。本项目在每个楼层设置若干垃圾收集筒, 收集的垃圾由环卫部门及环卫人员每日统一及时清运。

配套服务用房垃圾: 配套服务用房垃圾按 0.1t/m² 计, 则产生量约为 97.9t/a。本项目在设置若干垃圾桶, 收集的垃圾由环卫部门及环卫人员每日统一及时清运。

综上, 项目生活垃圾总量为 1395.8t/a。

5、污染物“三本帐”汇总

本项目营运期间，各类污染物“三本帐”汇总情况见表15。

表 15 本项目营运期间，各类污染物“三本账”汇总表（单位：t/a）

类别	污染物	产生量	削减量	接管量	排入环境量	核定总量 (外排环境量)	
废水	废水量 (m ³ /a)	61565	0	61565	61565	61565	
	COD	30.8	0	30.8	3.08	3.08	
	SS	24.6	0	24.6	0.62	0.62	
	氨氮	2.2	0	2.2	0.31	0.31	
	总磷	0.49	0	0.49	0.03	0.03	
废气	天然气 燃烧废 气	烟尘	9.3×10^{-5}	0	—	9.3×10^{-5}	9.3×10^{-5}
		SO ₂	8.37×10^{-4}	0	—	8.37×10^{-4}	8.37×10^{-4}
		NO _x	0.0744	0	—	0.0744	0.0744
	油烟	0.376	-0.226	—	0.15	0.15	
固废	生活垃圾	1395.8	1395.8	—	0	0	

注明：①本项目废水及其污染物纳入丹阳市石城污水处理厂统一控制，外排环境量在该污水处理厂排放总量中平衡。此处的排入环境量为经污水处理厂集中处理后最终排入受纳水体的总量；②本项目废气污染物主要为居民区天然气燃烧废气，属于清洁能源，不作总量控制，作为考核量考核；③本项目固体废弃物零排放。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、施工废气对环境的影响：

(1)土建工段：项目施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、道路浇注、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，对附近大气环境质量将产生一定的影响。因此，建议项目建设单位和施工单位采取以下相应的施工废气污染防治措施：

①合理化管理施工现场，统一堆放砂石料，设专门库房堆放水泥，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，减少扬尘量。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或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，装载适度，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，及时清扫场地，洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④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。

在采取以上有效防尘措施后，即可最大程度减少扬尘等施工废气对周围大气环境的影响，特别是可以明显降低对附近居民生活环境的影响。

(2)装修工段：项目装修工段油漆溶剂挥发量较大，其影响范围将涉及到周界外约50m范围。但是，装修阶段的油漆废气快速排放周期短，且作业点分散，其影响将得到较快的恢复。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营运或驻入。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以居住后也要注意室内空气的流畅，以尽量减少对居住人员身心健康的影响。

2、施工废水对环境的影响：

项目施工期间，将产生一定量的建筑施工废水和施工人员生活污水。建筑施工废水主要含有大量以泥沙等为主的悬浮物质，项目施工企业在作业过程排水时，设置一临时性沉砂池，降低其SS污染，同时配备化粪池对施工人员生活污水进行收集预处理，以达到丹阳市石城污水处理厂接管标准，项目施工废水通过市政下水管网进入丹阳市石城

污水处理厂集中处理，对地表水环境质量不会产生明显不利影响。

3、施工噪声对环境的影响：

项目施工期间，诸如推土机、搅拌机、挖掘机、空压机、振动机械等建筑机械产生的噪音将达 85-105 分贝。下表 16 即为主要施工设备噪声的距离衰减情况。

表 16 施工机械噪声衰减距离(m)

序号	施工机械	55dB	60dB	65dB	70dB	75dB
1	挖掘机	190	120	75	40	22
2	混凝土搅拌机	190	120	75	42	25
3	混凝土振捣机	200	110	66	37	21
4	升降机	80	44	25	14	10

由上表可知，施工机械噪声在空旷地带的传播距离较远，项目施工期间周界噪声也将达 55-75 分贝，这将对项目附近区域声环境质量产生一定的影响。因此，建议项目建设和施工单位采取以下相应的施工噪声污染防治措施：

①选用低噪声的施工机具和先进的工艺；

②加强施工管理，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。特别是夜间 10:00 后不得施工，若在该时段确须施工，必须上报相关主管部门批准同意；

③在高噪声设备周围设置掩蔽物；

④混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度；

⑤加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

在采取以上有效噪声污染防治措施后，可以很大程度上降低施工噪声对周围居民生活环境的影响，尽量避免扰民问题和污染纠纷。

4、施工固废对环境的影响：

项目施工期间开挖的土方，可在集中绿地上面堆山种树，既解决了弃土的出路问题，满足了绿化植被对地面覆土厚度的需要，又美化了人工环境。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。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”。另外，施工期间施工人员产生的生活垃圾应集中收集后由当地环卫部门

统一无害化处理。项目施工固废经妥善处置利用后，不会对附近区域环境各要素产生明显不利影响。

本项目施工期较短，其对外环境的影响也较小，随着施工期的结束，外环境的影响也将随之停止。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析：

项目拟采取的废气处理措施是可行的。

本项目营运期大气污染源主要为居民生活区天然气燃料燃烧废气、油烟废气及汽车尾气。

(1)燃料燃烧废气影响分析：本项目投入营运时，天然气管道已铺设到位，并充分利用电能和太阳能，均属于清洁能源，其燃烧废气污染物排放量甚小，其排放对环境空气质量的影响较小。

(2)油烟废气影响分析：本项目居民生活区厨房配备油烟净化器处理，经处理后可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关排放标准要求。该油烟废气经厨房通风并于建筑物顶部排放，主要在中、晚间间断排放，且历时短、排放量少，其排放对环境空气质量的影响较小。

(3)汽车尾气影响分析：

本评价考虑理论上的汽车尾气最大程度影响，即所有车位的汽车尾气均通过项目单一车库排放，采取估算模式计算可知，即使区内所有车位的汽车尾气均通过单一车库排放的情况下，CO、HC 和 NO_x最大落地浓度均低于无组织排放监控浓度限值和环境质量标准，占标率均低于评价标准的 10%，无需设定大气环境保护区域。

同时，汽车一般不会 100%的进出，且只有在上、下班时间比较集中，其他时间较少，且所有汽车尾气均通过单一车库外排的情况几乎不会出现。再加上项目所在地区地形开阔，气象条件较好（风速较大、大气稳定度中性至不稳定较多），有利于大气污染物的扩散。因此，本项目汽车尾气排放对周围环境空气质量的影响较小。

以上计算结果的前提是汽车车况正常，若汽车出现故障或已达报废期，则为其排放将大大增加，相应对周围环境的影响也会增强。另外，由环境预测可知，汽车尾气和噪声容易影响到内部的场馆。因此，项目建成后应加强对车辆行驶的管理。

2、水环境影响分析：

项目拟采取的废水处置措施可行。

本项目废水主要为居民生活污水、商业及配套设施生活污水，经普通化粪池预处理，入市政污水管网，由丹阳市石城污水处理厂集中处理，尾水达标排入京杭运河。

本项目接管可行性：

①接管水质：根据工程分析，本项目废（污）水为职工生活污水，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷，符合丹阳市石城污水处理厂的设计接管水质要求；

表 17 项目水质及污水处理厂接管水质对比 单位：mg/L

污染因子	COD	SS	氨氮	总磷
本项目废水水质	500	400	35	8
污水厂接管水质	500	400	35	8

②废水水量：本项目污水产生量为 61565m³/a，在丹阳市石城污水处理厂处理能力之内；

③接管时间：丹阳市石城污水处理厂一期、二期工程已建成投入运行，并已通过环保、建设等部门组织的达标排放竣工验收，等待管网铺设到位，可确保届时稳定接纳本项目废污水。

④接管范围：丹阳市石城污水处理厂一期工程截污范围为丹阳城区及周边污水，一期工程截污范围为老城区及开发区的工业污水和生活污水。本项目位于该污水处理厂污水收集范围之内，可确保届时稳定接纳本项目废污水，已得到丹阳市云阳街道办事处开具的废污水接管证明，详见附件。

接管可行性结论：

综上所述，丹阳市石城污水处理厂服务范围、管网铺设、处理容量和处理能力等方面均能满足本项目排水要求。本项目生活污水经预处理后从水质、水量等分析，接入丹阳市石城污水处理厂集中处理是可行的，不会对污水处理厂造成冲击。

水环境影响分析：

根据丹阳市石城污水处理厂环境影响报告表评价结论，该项目及污水处理厂废水经处理后尾水达标排放对受纳水体（京杭运河）水质影响较小，污水处理厂服务范围内的其余河道纳污量将大副削减，河道水质将得到改善。

3、声环境影响分析：

项目拟采取的噪声污染防治措施可行的。

项目建设单位对区内建筑分配进行了较合理的规划布置，循环水泵、加压水泵、配电房等高噪声设施均设置于专门的隔声间内。同时，在小区内设置以乔灌木、花草等相结合的绿化带。经相关模式预测，项目建成营运后，小区居民声环境质量仍可控制在现有 2 类功能区标准要求之内。

4、固废环境影响分析：

项目拟采取的固废污染防治措施可行的。项目固废主要为生活垃圾，均委托环卫部门清运处理。

表 18 本项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固/液体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	员工、居民生活	固/液	生活垃圾	1395.8	√	×	《固体废物鉴别导则（试行）》

表 19 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工、居民生活	固/液	《国家危险废物名录》	/	生活垃圾	99	1395.8

表 20 固体废物产生情况及处置措施

序号	名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别物）	废物代码	产生量 (t/a)	利用方式及其数量	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	99	1395.8	环卫部门清运	环卫部门

根据该项目固废的组成成份、性质特点等综合分析，项目建设单位采取的固废收集回收综合处置利用的方案可行。项目固废经妥善处置或利用后，可实现区域零排放，对附近区域水、土等环境要素不会产生明显不利影响。

5、生态环境影响分析：

（一）区域生态现状

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分明，降水丰沛，光照充足。年平均气温 15℃，年日照量为 2021 小时，无霜期 230 天，平均降水量为 1058.4 毫米/年。区域内无珍稀动植物种。

本工程占地不属于规划的生态保护区，为拆迁平整后的城市建设用地，目前现状为空地。为了尽可能将建设期所造成的生态影响降低到最低程度，在建设前必须对表土进行必要的收集，以便在以后进行绿化表土覆盖，以防水土流失。

本项目本着“可持续发展的思想，规划建设大量的绿化，绿化面积总计约 19995.6m²，占总用地面积的 30%。因此，本项目不会对附近整体生态环境造成很大的影响。

（二）水土流失

本项目建设期间地基等工程施工时要进行开挖，土石方开采区的开挖原料应尽可能

地用于填方和其它综合利用，工程多余的废土、废渣严禁随意乱放乱弃，及时与其它道路、建筑等施工工地联系，促进完全利用。因此，经现场妥善管理的情况下，基本不会出现水土流失情况。

（三）植被

根据现场勘察，项目建设区域只有稀疏野草。因此，项目在施工期不会造成原有植被的损坏。同时，本项目建成后区内绿化采用自然式的配置方式。树成丛、花成片及大面积草坡，树种的选址与当地乡土树种相符。

6、商业用房设施引进准入条件：

结合《江苏省环境噪声污染防治条例》第三章第十五条：“...在城市居住区、居住小区内新建按照规划设计要求配套的可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的居民住宅边界的直线距离不得小于三十米”的规定及小区平面布置分析，本项目不得引进餐饮及娱乐设施。

7、外环境对本项目的影响：

根据现场踏勘，本项目位于南三环路以南，丹金路以西地块，南侧为广胜汽车贸易、西侧为空地。由此可见，本项目周边污染源主要为周边道路的交通噪声污染、机动车尾气及广胜汽车贸易喷漆废气。

（1）交通噪声

本项目东侧为丹金路，北侧为南三环路，目前丹金路道路车流量多，南三环路道路车流量较少。昼间车流量均为 50-55 辆/小时，昼间交通噪声约 63dB(A)，夜间交通噪声预计约为 52dB(A)。根据声环境技术导则，对公路上的汽车流，可作线声源处理，线声源的声音向外发散遵循着圆柱体分布规律：

$$\Delta L1=10\lg(1/2 \pi rl)$$

式中： $\Delta L1$ —距离增加产生衰减值，dB；

r —线声源至受声点的距离，m；

l —线声源的长度，m。

当 $r/l < 1/10$ 时，可视为无限长线声源。本项目 r 约为 1 米，创业路、田园路长度均大于 100 米，因此均可视为无限长线声源。

本报告以无限长线声源衰减公式预测了交通噪声可能造成的影响，过程如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ 为距声源 r 处的声级；

r ——监测点距公路中心线的距离；

r_0 ——参考位置距公路中心线距离；

预测结果见表 21。

表 21 周围道路对本项目环境噪声影响值预测结果

线源名称	本项目距线源中心线最近距离 (m)	参考位置距线源中心线距离 (m)	噪声影响预测值	
			昼间	夜间
丹金路	20	15	62	53
南三环路	25	20	58	48

随着丹阳市云阳街道高新技术开发区的发展，上述两条道路车流量会增加，会对本项目有一定影响，因此建议采取如下措施：

- a、靠道路一侧的商住楼配置双层或中空玻璃；
- b、尽量采用沥青柔性路面以降低车轮与路面的摩擦噪声，且设禁鸣、限速牌和对停车场合理布置，通过加强对项目的环境管理，来降低顾客及职工自身产生的噪声，
- c、对驶入上述两条道路的车辆进行限速，禁止拖拉机和载重卡车、工程车驶入，禁止鸣笛。

经上述噪声防治措施后，预计本项目周边道路交通噪声对本项目影响较小。

(2) 机动车尾气

根据《北京大学学报（自然科学版）》2005 年 1 期中《城市街谷大气环境研究进展》，机动车尾气排放不断增加以及城市通风能力降低，常导致城市街谷内的空气污染。本项目地块四周空地多，通风能力较好，在丹金路及南三环路上行驶的车辆尾气不会积聚增大道路内的污染物浓度，因此本项目周边道路上的机动车尾气对本项目影响较小。

(3) 汽车 4S 店维修喷漆废气

广胜汽车贸易公司及北京现代 4S 店售后维修会产生一定的喷漆废气，经收集后高空排放，少量无组织排放，以该维修车间向外设置 50m 卫生防护距离。经现场调查，本项目边界距离最近维修车间为 68m，不在该卫生防护距离范围内。故广胜汽车贸易公司喷漆废气不会对本项目产生明显不利影响。

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	处理前产生浓度及生 产量 (单位)	排放浓度及排放量 (单 位)
大气 污染物	居民厨房	油烟	0.376t/a	0.15t/a
		天然气燃烧 废气	烟尘 9.3×10^{-5} t/a SO ₂ 8.37×10^{-4} t/a NO _x 0.0744t/a	烟尘 9.3×10^{-5} t/a SO ₂ 8.37×10^{-4} t/a NO _x 0.0744t/a
	停车场	THC、CO、 NO _x	微量	微量
水污 染物	生活污水 61565t/a	COD SS 氨氮 总磷	5000mg/L 30.8t/a 400mg/L 24.6t/a 35mg/L 2.2t/a 8mg/L 0.49t/a	≤500mg/L ≤30.8t/a ≤400mg/L ≤24.6t/a ≤35mg/L ≤2.2t/a ≤8mg/L ≤0.49t/a
电 离 辐 射	——	——	——	——
固 体 废 物	居民生活	生活垃圾	1395.8t/a	0
噪 声	施工期：振动机械 90~98dB(A)、其它 75~96dB(A)； 营运期：配电房、空调外机组等设备 70~85dB(A)。			
其 他	——			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目住宅小区建设后安排了相应的绿化面积，占小区总面积 30%，这对该区自然生态环境及人工生态景观的营造具有较大帮助。</p>				

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	预期防治 效果
大气 污染物	厨房	油烟	以天然气清洁能源为燃料， 油烟净化器处理后屋顶高空排放。天然气尾气自然扩散排空。	场界达标 对外环境影响 较小
		天然气尾气		
	停车场	总烃、CO NO _x	收集后通过多个高于地面 烟囱排放。	
水 污染物	生活污水	COD、SS 氨氮、总磷	经化粪池处理后进入丹阳市石城污水处理厂集中处理。	达到接管标准
电 离 辐 射	——	——	——	——
固 体 废 物	居民生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运。	卫生填埋 (无排放)
噪 声	本项目营运期间无高噪声源，项目建设单位对区内建筑分配进行了较合理的规划布置。项目建成营运后，区域声环境质量仍可控制在现有 2 类、4a 类功能区标准要求之内。			
其 它	——			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>1、景观，以草地、花坛、乔灌木等相结合的人工绿化率达到 30%。</p> <p>2、建成后的绿地建设和楼区布局对区域内自然生态环境及人工生态景观的营造创造良好的条件，本项目对生态环境影响较小。</p>				

本项目“三同时”验收一览表：

本项目总投资 6800 万元，其中环保投资为 135 万元，占总投资的 2.0%，具体建设项目“三同时”验收情况见下表 22。

表 22 本项目环保投资估算及三同时验收一览表

时段	污染源	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果执行标准或拟达要求	投资（万元）	建设进度	
施工期	废气	施工场地	粉尘	施工场界设置屏障、围墙；材料运输及堆放时设篷盖；粉状材料（如水泥）设专用库房；施工现场道路硬化；施工场地保洁、场地洒水扬尘。	施工扬尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放要求	20	三同时	
	废水	生活污水及生产废水	COD、SS、氨氮、TP	施工场地设沉淀池、除油池、临时厕所及设置临时污水收集管。	经临时处理设施处理达标后接入城市污水管网。达标排放	10		
	噪声	施工设备噪声	LAeq	敏感方位加装隔声屏、安装消声器；离敏感点较近的设备设置掩蔽物；采用静压打桩机，并控制运输车辆的鸣笛。	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求	10		
	固废	施工人员生活	生活垃圾	施工营地设垃圾桶或垃圾坑；及时清运施工人员生活垃圾。	实现卫生处理处置	5		
运营期	废气	停车场	汽车尾气	地下停车场废气强机通风排风，排放口设置于距住宅建筑 10m 以上的绿化带中。	达《环境空气质量标准》（GB3095-1996）II 类功能区要求	10		
	废水	职工办公	生活污水	排污管道；雨污分流；排污口规范化设置	普通化粪池	接入城市污水管网，进入丹阳市石城污水处理厂集中处理，达标排放		30
	噪声	设备噪声	LAeq	设置于地下专用机房内；加压泵房进行密封隔音；风机设备消声减震措施。	达到《声环境质量标准》2 类功能区之要求	15		
	固废	生活垃圾		设垃圾桶；生活垃圾的收集、清运	实现卫生处理处置	10		
	广场绿化				绿化率 30%			15
	其他不可预见费				-	-		10
合计						135		

结论与建议

结论：

一、项目概况：

本项目为房地产开发建设项目，属城市建设开发工程，建设用地位于丹阳市云阳街道高新技术开发区南三环路以南、丹金路以西地块，规划总用地面积 21371m²，其规划用地性质为商住用地。

本项目整体定位为 8 栋住宅楼及配套商业、市政设施等综合设施。根据规划设计，该项目总投资 6800 万元，总建筑面积达 74314.6m²。建设项目规划控制指标详见下表。

本项目秉承“以人为本”的规划理念，专业的规划做到“人车分流”。项目在融合住宅、停车、社区的生活服务设施的同时，有效的消化建筑密度，让绿化、环境成为居住空间真正的主题，并满足不同层次人士的需求，从而进行合理的分区及规划布局。

二、产业政策相符性：

对照《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用地项目。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《江苏省产业结构调整指导目录》及《镇江市工商业产业结构调整指导目录》中禁止和限制项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。

三、区域规划相符性、环境质量现状及选址可行性：

本项目用地已经丹阳市规划局规划许可，用地性质为“商住用地”详见附件，即该项目选址符合规划。

根据环境质量现状监测资料，本项目建设地及其周边区域环境空气中主要污染物均达到并优于《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准之要求，满足二类环境空气功能之要求；项目所在地各测点噪声现状监测结果均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）之 2 类、4a 类标准要求，即满足 2 类、4a 类声环境功能区之要求；区域主要地表水京杭运河（城区段）水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准之规划功能要求。

项目所有地区域属于丹阳市云阳街道，该区域内之城市公共基础设施配套齐全，交通、供电通讯、供水排水等设施已建设到位或正在进一步增设，另外，本项目所在

区域之污水均已纳入丹阳市石城污水处理厂服务范围之内。

因此，项目选址及用地性质符合区域规划之相应要求，所在区域气声环境现状质量良好，均满足规划功能区之要求，区域基础设施配套较齐全且建设已基本到位，区域所在地环境现状适合商住用房的建设。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染保护条例》，本项目不属于太湖流域禁止建设项目。

对照《江苏省生态红线区域保护规划（苏政发【2013】113号）》中“镇江市生态红线区域名录”和《镇江市生态红线区域保护规划》（镇政办发[2014]147号）丹阳市内生态红线区域，本项目所在地不在江苏省丹阳市生态红线保护区内。

综上所述，本项目选址合理可行。

四、工程分析：

项目正式运营后，小区内日常社会生活噪声，空调外机组、居住区内厨房风机为主要噪声源；居民生活污水和商业设施污水为项目主要废水污染源；居民厨房燃烧废气、油烟废气以及小区内的汽车尾气为项目主要废气污染源；居民生活垃圾为项目主要固体废弃物。

五、清洁生产与循环经济

本项目工程建筑填充均采用新型轻质砌块，杜绝使用粘土砖，保护土地资源。项目建成后，居民生活区域设施使用天然气，同时将充分利用电能和太阳能，天然气、电能、太阳能均为清洁能源。项目产生的污染物均可得到有效的治理和控制，清洁水平较高。项目本身除占用一定土地外，对周围环境基本不构成影响，且本项目建成后可提高地块内绿地率，对生态环境有一定正面效应。因此，建设项目满足清洁生产的要求。

六、污染防治措施

1、施工期

(1)加强对施工现场及运输车辆的管理，同时采取必要的洒水抑尘措施。

(2)封闭施工：在施工现场对外围有影响的方向设置围栏(墙)及声屏障，封闭施工，缩小施工现场扬尘、噪声影响范围。

(3)限制车速：本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/h。

(4)加强施工场地及进出道路的管理，保持路面及地面清洁，同时需避免大风天气作业。为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，

做到有计划开挖，有计划回填。

(5)对施工场地布局进行合理规划，将主要粉体物料堆贮场及混凝土拌和场等主要产尘场所布置在距敏感保护目标较远的场中央及其它地带，原材料及渣土等运输进出路线避开现有居民区及学校。

(6)施工现场建造沉淀池(沉砂池)等污水临时处理设施，施工废水需经处理后接入市政管网。

(7)施工人员临时生活污水设置临时化粪池，临时厕所及化粪池应做抗渗处理；施工期废(污)水经截流处理后接入城市污水管网。

(8)合理安排施工进度和作业时间。对主要噪声设备实行限时作业，原则上夜间(晚 22 点到次日早晨 6 点)禁止施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后并现场公示后方可进行夜间施工。

(9)施工单位应采用先进的施工工艺并尽量选用先进的低噪声设备，施工机械尽量设置在敏感保护目标较远的地方。合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等施工设备。

2、营运期

(1)噪声：对出入小区的机动车辆加强管理，实行车辆禁鸣以防对居民住宅声环境的影响；配电房机位于专用配电房中，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；降低道路交通噪声对住宅区居民的影响，建议沿街墙体使用隔声效果较好的建筑材料、同时在小区内外设置以乔灌木、花草等相结合的绿化带，以防治和减缓交通道路噪声对该小区建成后声环境的影响。

(2)废水：本项目生活污水经普通化粪池预处理后由区域下水管网入丹阳市石城污水处理厂集中处理，最终尾水排入京杭运河。

(3)废气：本项目燃料采用天然气；厨房油烟配备定型化油烟净化器处理，地下停车场高 4 米，采用机械强制通风。

(4)固体废弃物：各类生活垃圾均委托当地环卫部门收集清运并实现无害化处置。

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

(1)施工废气环境影响分析

在项目采取相应施工废气污染防治之工程及管理措施的情况下，项目施工期粉尘及机动车尾气不会对区域附近总体环境空气质量产生明显不利影响，正常情况下，项

目周边区域环境空气中 TSP 等主要污染物可基本达到相应控制限值标准之要求。

(2) 施工噪声环境影响分析

在项目采取相应施工噪声污染防治之工程及管理措施的情况下，项目施工噪声对区域总体声环境质量不会产生明显不利影响。

(3) 施工废水环境影响分析

项目施工废水通过沉淀池和隔油池处理后接入污水管网，施工人员生活污水直接接入污水管网，即施工期废(污)水按其不同的性质，分类收集处理后可实现达标接管，经丹阳市石城污水处理厂进一步处理后实现达标排放，不会对区域地表水系环境质量造成不利影响。

(4) 施工期固废环境影响分析

项目施工期产生的各类固体废弃物(建筑垃圾及生活垃圾等)，经及时收集、清运、处置或利用后，不会对区域环境造成不利影响。

2、运营期影响分析

(1) 废气环境影响分析

在采取相应防治措施后，项目营运期燃料燃烧废气、厨房油烟废气及进出车辆及停车场汽车尾气排放，对区域环境空气质量不会产生不利影响。

(2) 噪声环境影响分析

在合理布局及采取相应防治措施后，项目营运期主要噪声源不会对区域声环境质量产生明显不利影响(声环境质量仍可控制在 2 类、4a 类声环境功能要求内)。

(3) 废水环境影响分析

项目营运期生活污水接入城市污水管网，经丹阳市石城污水处理厂进一步处理后实现达标排放，不会对区域地表水系环境质量造成不利影响。

(4) 固废环境影响分析

项目营运期各类生活垃圾经城市环卫部门及时收集、清运、处置后，不会对区域环境造成不利影响。

八、总量控制：

1、废水污染物：项目废污水入丹阳市石城污水处理厂统一处理，废污水入管总量 61565t/a，COD30.8t/a、SS24.6t/a、氨氮 2.2t/a、总磷 0.49t/a；经污水处理厂处理后最终外排环境量：COD3.08t/a、SS0.62t/a、氨氮 0.31t/a、总磷 0.03t/a。该项目废水及其污染物总量在丹阳市石城污水处理厂总量指标内平衡解决。

2、废气污染物：项目厨房使用清洁能源天然气作为燃料，其燃烧产生废气烟尘

$9.3 \times 10^{-5} \text{t/a}$ 、 SO_2 $8.37 \times 10^{-4} \text{t/a}$ 、 NO_x 0.0744t/a ，厨房油烟排放量为 0.15t/a ，不作总量控制要求，仅作为考核标准申请备案。

3、固体废弃物：以零排放原则实施总量控制。

九、总结论：

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址合理可行，采用的各项污染防治措施可行，施工期和营运期对评价区域环境质量影响较小。本项目建成后，将有利于丹阳市基础设施的完善，提升群众居住环境和生活质量，符合丹阳市总体规划要求。因此，从环保角度而言，在落实报告中的污染防治措施和污水接入污水处理厂集中处理的前提下，本项目在拟建地建设是基本可行的。

建议：

1、建议项目成立临时环保小组，监督日常施工环保问题。

2、该项目建设方应重视附近居民意见，督促施工单位加强施工期的环保管理，并做好施工公告工作，加强与周围居民的沟通 and 理解。同时必须落实施工期的各项污染防治对策，施工人员产生的“三废”要集中收集，进行必要的处理和处置；禁止夜间进行造成环境噪声污染的建筑施工作业；妥善处置弃土及建筑垃圾，施工结束后，拆除临时建筑物及清除建筑垃圾，恢复土地原有功能等。

3、该项目应积极与市政部门联系沟通，加快区域规划道路和污水收集系统建设，以保证与项目实施进程的及时衔接，积极推进区域截污纳管工作。

4、小区内住宅楼建议留有集中排放的烟道管，住户将脱排油烟机的排风口接入烟道管即可，然后统一进入附壁烟道至屋顶高空排放。

5、加强物业管理，规范小区内空调安装要求，加强对入区车辆和地面停车场的管理，设立禁鸣标志等。

6、进一步做好垃圾分类工作，尤其具有危险性的垃圾，如废旧电池等，应集中后送往指定地点处理。进一步完善节水节能措施，减少自来水的用量。切实落实好小区绿化方案，美化周围环境。

7、加强项目竣工验收工作，并按照分期建设情况，分解、落实分期验收内容，确保环保措施落实到位。

8、根据规划要求，建设项目周边附近的区域不得新建能够产生废气、噪声等污染的工业企业，以避免对本项目及周边保护目标的影响。

9、小区内垃圾箱位置应由当地环卫部门统一设计、施工，不得私自建设。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1. 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1. 项目地理位置图

附图 2. 项目周围概况图

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、声环境影响专项评价
- 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

填表单位 丹阳高新区投资发展有限公司

填表人

项目经办人(签字):

建设项目	项 目 名 称	南三环路南侧 G1706 地块土地整理开发建设项目						建 设 地 点	丹阳市云阳街道高新技术开发区南三环路以南、丹金路以西地块							
	建 设 内 容 及 规 模	总用地面积 21371 平方米, 总建筑面积 74314.6 平方米						建 设 性 质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	行 业 类 别	K7010 房地产开发经营						环 境 影 响 评 价 类 别	<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表							
	总 投 资 (万 元)	6800						环 保 投 资 (万 元)	135		所占比例 (%)		2.0			
建设 单 位	单 位 名 称	丹阳高新区投资发展有限公司		联 系 电 话	15952916006		评价单位	单 位 名 称	福州闽涵环保工程有限公司		联 系 电 话	-				
	通 讯 地 址	丹阳市云阳街道南三环北侧		邮 政 编 码	212300			通 讯 地 址	福州市鼓楼区北环中路 131 号时代金典大厦 1207#		邮 政 编 码	350003				
	法 人 代 表	巫荣生		联 系 人	朱泽远			证 书 编 号	B2232		评 价 经 费	1 万				
境 区 目 建 现 域 环 处 项	环 境 质 量 等 级	环境空气: 二级		地表水: IV类		地下水:		环境噪声: 2类		海水:		土壤:		其它:		
	环 境 敏 感 特 征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区分 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍惜动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input checked="" type="checkbox"/> 两控区														
污 染 物 达 标 排 放 与 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	排 放 量 及 主 要 污 染 物	现有工程 (已建+在建)				本工程 (拟建或调整变更)						总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				
		实际排 放浓度 (1)	允许排 放浓度 (2)	实际排 放总量 (3)	核定排 放总量 (4)	预测排 放浓度 (5)	允许排 放浓度 (6)	产生量 (7)	自身 削减量 (8)	预测排 放总量 (9)	核定排 放总量 (10)	“以新带老” 削减量 (11)	区域平衡替代 本工程削减量 (12)	预测排 放总量 (13)	核定排 放总量 (14)	排放增 减量 (15)
	废 水 量						6.1565	0	6.1565	6.1565						
	化学需氧量						30.8	0	30.8	30.8 (3.08)						
	悬 浮 物						24.6	0	24.6	24.6 (0.62)						
	氨 氮						2.2	0	2.2	2.2 (0.31)						
	总 磷						0.49	0	0.49	0.49 (0.03)						
	废 气															
	固 体 废 物															
	其 它 特 征 污 染 物															
与 项 目 有 关 污 染 物																

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少

2、(12): 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8), (15)=(9)-(11)-(12), (13)=(3)-(11)+(9)

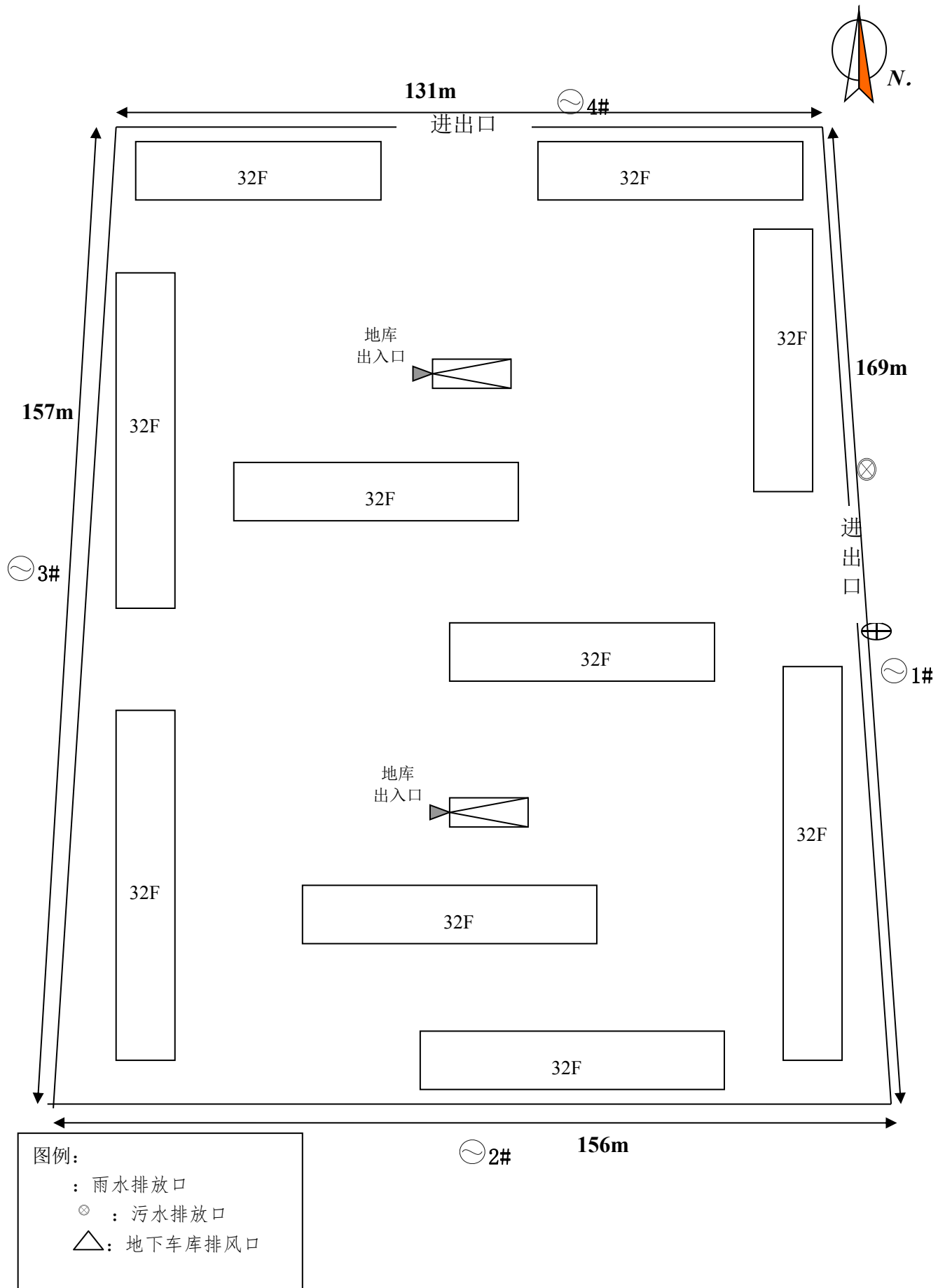
4、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

5、本项目废气污染物不作总量控制, 废水及其污染物核定排放总量在丹阳市石城污水处理厂排放总量中平衡, 上表中废水污染物核定排放总量括号外数据指进入该污水处理厂的接管考核量, 括号内数据为最终排入外环境的量; 固废零排放。

主要生态破坏控制指标	影响及主要措施		名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切隔阻断或二者皆有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资 (万元)	另建及功能区划调整投资 (万元)	迁地增殖保护投资 (万元)	工程防护治理投资 (万元)	其它				
	生态保护目标															
	自然保护区															
	水源保护区									--						
	重要湿地			--						--						
	风景名胜区分									--						
	世界自然、人文遗产地			--						--						
	珍稀特有动物								--							
	珍稀特有植物								--							
	类别及形式		基本农田		林地		草地		其它	移民及拆迁人口数量	工程占地 拆迁人口	环境影响 迁移人口	易地安置	后靠安置	其它	
	占用土地 (hm ²)		临时 占用	永久 占用	临时 占用	永久 占用	临时 占用	永久 占用								
	面积															
	环评后减缓和恢复的面积									治理水土流失面积	工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土流失量 (吨)	水土流失治理率(%)		
噪声治理		工程避让 (万元)	隔声屏障 (万元)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及工艺 (万元)	其它									



附图 1 本项目地理位置图



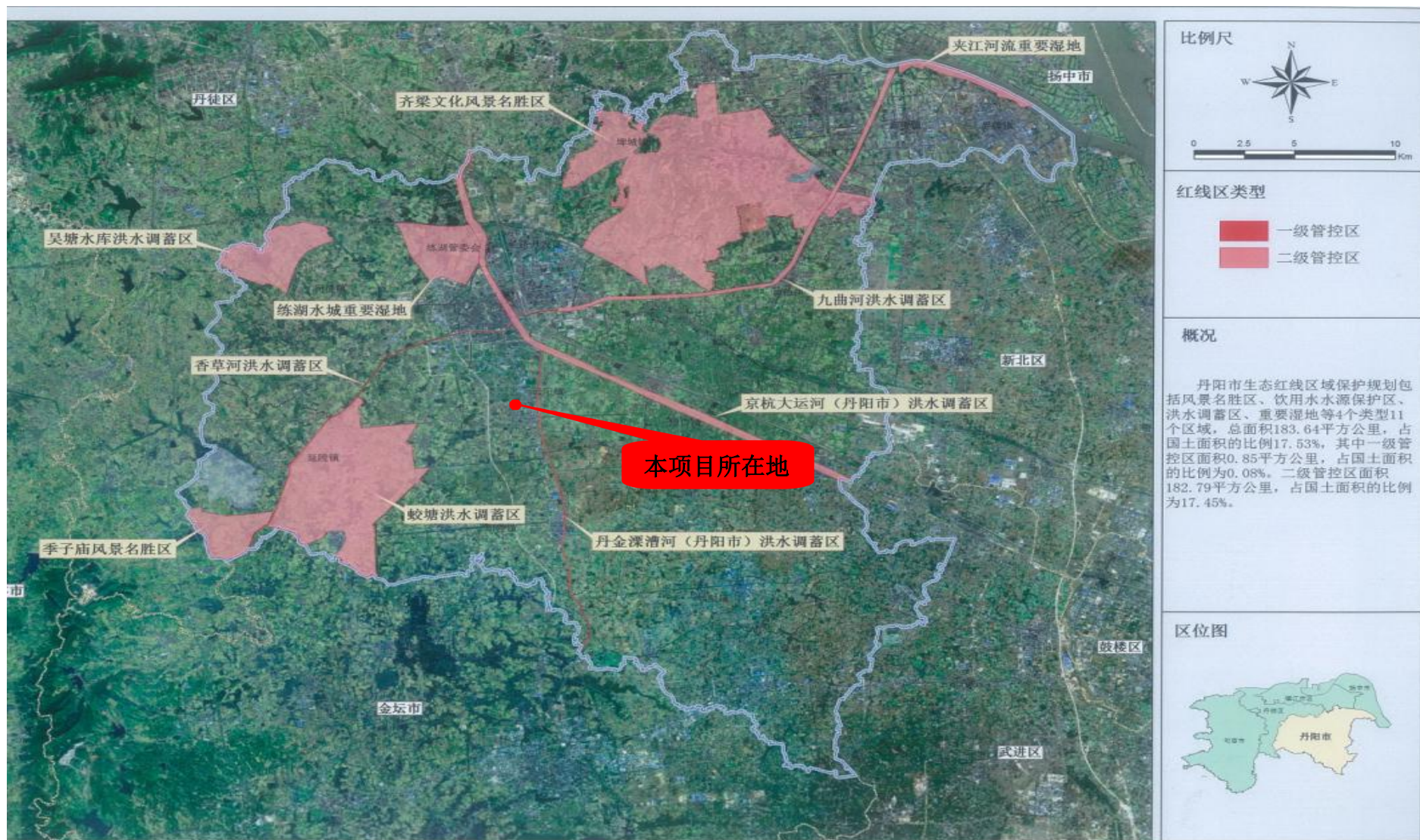
附图2 本项目平面布置图（附噪声监测点位）



附图3 本项目周围环境概况图



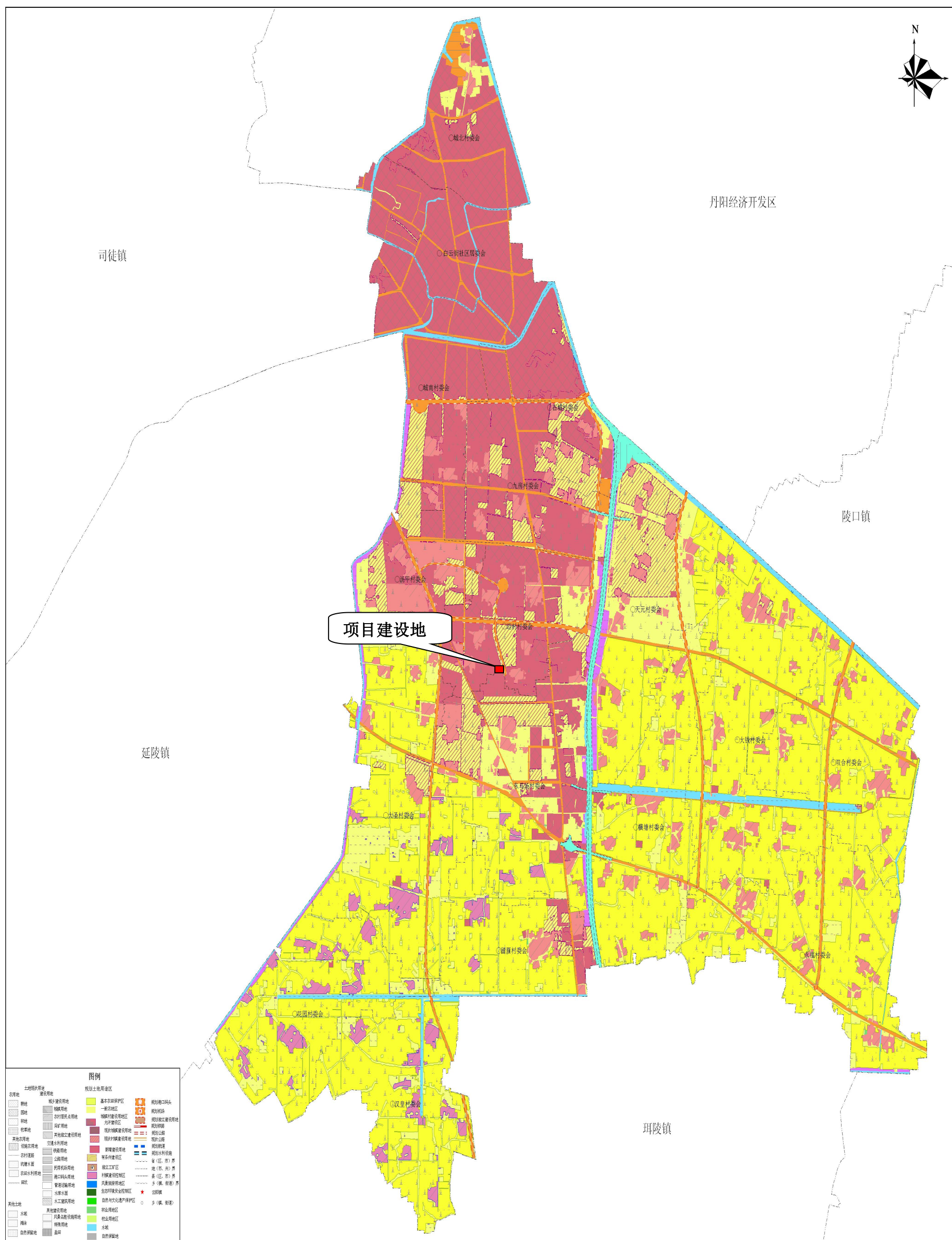
附图4 项目所在区域水系分布图



附图5 丹阳市生态红线区域规划图

丹阳市云阳镇土地利用总体规划（2006-2020年）

丹阳市云阳镇土地利用总体规划图



图例	
<ul style="list-style-type: none"> 农用地 耕地 园地 林地 牧草地 其他农用地 设施农用地 其他建设用地 其他土地 水域 滩涂 自然保留地 	<ul style="list-style-type: none"> 建设用地 城镇建设用地 农村建设用地 采矿用地 其他独立建设用地 交通水利设施用地 公用设施用地 风景名胜用地 港口码头用地 军事设施用地 水利设施用地 其他建设用地 风景名胜用地 自然保留地

云阳镇人民政府 编制
二〇一六年五月

1:15,000

丹阳市国土资源局 制图
江苏省土地勘测规划院

附图 6 丹阳市云阳镇土地利用规划图