

证书编号：国环评证甲字第 1906 号

启东圆陀角旅游度假区总体规划 环境影响报告书简本

规划实施单位：江苏省启东圆陀角旅游度假区管理委员会

编制单位：南京大学环境规划设计研究院股份公司

2018 年 3 月

南京大学环境规划设计研究院股份公司受启东圆陀角旅游度假区管理委员会委托编制启东圆陀角旅游度假区总体规划环境影响报告书，并经启东圆陀角旅游度假区管理委员会同意向公众进行第二次信息发布，公开环评内容。

本文内容为现阶段环评成果。下一阶段，将在听取公众、专家等各方面意见的基础上，进一步修改完善。

目录

1 规划概述.....	1
1.1 编制背景.....	1
1.2 规划范围和期限.....	1
1.3 规划目标.....	1
1.4 功能定位.....	2
1.5 空间结构.....	2
1.6 基础设施规划.....	2
2 区域环境功能和质量现状.....	4
2.1 环境功能区划.....	4
2.2 环境质量现状.....	4
3 环境影响识别和敏感目标.....	6
3.1 环境影响识别.....	6
3.2 环境敏感保护目标.....	6
4 环境影响分析.....	7
4.1 大气环境影响分析.....	7
4.2 地表水环境影响分析.....	8
4.3 声环境影响分析.....	8
4.4 固体废物环境影响分析.....	8
4.5 地下水环境影响分析.....	8
4.6 土壤环境影响分析.....	8
4.7 生态环境影响评价.....	9
4.8 社会影响分析.....	9
5 规划方案综合论证.....	9
6 规划调整建议 and 环境影响减缓措施.....	10
6.1 规划调整建议.....	10
6.2 各要素环境影响减缓措施.....	10
7 区域资源与环境承载力分析.....	11
7.1 土地资源承载力分析.....	11
7.2 旅游环境承载力分析.....	11
7.3 水资源承载力分析.....	11
7.4 大气环境承载力分析.....	12
7.5 水环境承载力分析.....	12
8 公众参与方案.....	12
9 环境影响评价总结论.....	13
10 联系方式.....	13

1 规划概述

1.1 编制背景

启东圆陀角旅游度假区于 2015 年 3 月由江苏省人民政府批准设立（苏政复〔2015〕24 号），四至范围为东至黄海海堤，南至长江江堤，西至国道 328 线，北至省道 336 线，规划面积 12.7 平方公里。

同年，启东圆陀角旅游度假区管理委员会组织编制了《启东圆陀角旅游度假区总体规划（2014-2030）》，并于 2015 年 5 月获得了启东市人民政府的批复（启政复[2015]45 号），四至范围为东至黄海，南至长江，西至连兴港河，北至苏 336 线，批复规划面积 45 平方公里。启东圆陀角旅游度假区的发展定位为大上海的后花园与江风海韵体验基地、长三角滨海运动与休闲旅游目的地、太平洋西海岸休闲度假国际品牌胜地。

为从环境保护视角对度假区的可持续发展提供科学的依据，促进区域经济、社会和环境协调发展，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等法律法规，启东圆陀角旅游度假区管理委员会委托南京大学环境规划设计研究院股份公司开展度假区总体规划环境影响评价工作。我单位接受委托后，对规划区域进行现场踏勘，调查、收集了有关资料，根据国家环保相关法律法规和相应的标准、技术要求等，编制完成了《启东圆陀角旅游度假区总体规划环境影响报告书》

1.2 规划范围和期限

规划范围：东至黄海，西至连兴港河，南至长江，北至苏 336 线。规划面积为 45 平方公里。

规划期限：2014-2030 年。

1.3 规划目标

发展目标：上海北部区域休闲度假基地、辐射全国的休闲度假胜

地、国际型休闲度假胜地。

1.4 功能定位

圆陀角旅游度假区定位为大上海的后花园与江风海韵体验基地、长三角滨海运动与休闲旅游目的地、太平洋西海岸休闲度假国际品牌胜地。

1.5 空间结构

以圆陀角旅游综合体为核心，新圆陀角景区及渔人码头为节点，通过两条道路发展轴将四个片区相连，形成“三心两轴四片区”的发展趋势。圆陀角旅游度假区四个片区为海景休闲娱乐旅游片区、田园景观旅游度假片区、产业服务片区、旅游地产开发片区。

1.6 基础设施规划

1.6.1 给水工程

规划区域纳入南通市区域供水，主要由南通区域洪港水厂供水，城区原有启东水厂（10 万立方米/日）作为备用水厂（加压泵站）及备用供水源。

1.6.2 排水工程

规划采用雨污分流制排水系统。

（1）雨水

按照就近排放原则，规划范围内道路及场地雨水，先收集入雨水管沟，再排放至就近水体。规划范围内，雨水管道最小 D400 毫米。雨水管网覆盖率达 100%，保证排水畅泄，起点管道埋深不小于 1.2 米。

（2）污水

污水管线敷设结合地形以及道路，管道布置采用重力流，最终通过沿沿江公路和 G328 防护绿带敷设的污水主干管送至江海污水处理厂集中处理，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准

(GB18918-2002)》中一级 A 标准。污水管网结合道路工程建设敷设，污水管管径 DN300-DN1200, DN300 管道最小设计坡度 0.3%, DN1200 管道最小设计坡度为 0.07%。

1.6.4 供电工程

度假区规划设有两处 110KV 变电站，一处位于恒大海上威尼斯城 110KV 变电站，另一处为现状在建的圆陀角 110KV 变电站，位于海恒大道与 G328 交叉口。

规划采用 110KV—20KV—380V/220V 的供电电压等级系统，规划范围内根据负荷中心配建 19 个 20KV 开闭所，为商业区、居住区以及公共服务区提供变电服务。为保障区域安全供电，规划建议沿沿江公路防护绿带敷设一根 20KV 管线连接镇区电力管网。供电线路采用环状与枝状相结合的供电网络。规划 20 千伏线路采用电力电缆沿道路埋地敷设，埋地主要采用电力电缆沟和穿管埋地方式。

1.6.5 燃气工程

度假区新增建设区域及新湖地块燃气管网接镇区燃气管网，对度假区供气，恒大威尼斯地块气源通过槽罐车运入 CNG 站，减压后送入威尼斯水城的中压燃气管网。

1.6.5 综合交通规划

对外交通公路作为连接基地与周边区域的区域性道路，规划形成“三横两纵”结构。

规划在规划范围内设置两处客运枢纽站点，分别位于江枫路与沿江公路交叉口、海恒大道与中央大道交叉口。

规划内部交通形成“八横九纵”的路网结构。八横：海升路、海港路、海城路、海恒大道、海靖路、中央大道西段、圆陀角大道、三水路；九纵：江枫路、江莲路、江苑路、江景大道、江城路、江影路、中央大道东段、江韵路、滨海大道。

2 区域环境功能和质量现状

2.1 环境功能区划

(1) 环境空气质量

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 评价区域内大气环境为二类区。

(2) 地表水环境功能区划

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 园区内及周边主要河流水功能区划具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 地表水环境功能区划

环境要素	环境功能区范围	功能区划	划分依据
地表水	长江	III 类	江苏省地表水环境功能区划;《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
	连兴港河	III 类	
	协兴河	III 类	
	沿堤河	IV 类	
	小引河	IV 类	
	海防匡河	IV 类	
	垦区匡河	IV 类	

(3) 海洋环境功能区划

根据江苏省海洋功能区划、江苏省近岸海域环境功能区划方案, 度假区周边近海海域功能区划具体见表 2.1-2。

表 2.1-2 海洋功能区划一览表

功能区代码	海岸功能区名称	划分依据
A1-15	启东东海农渔业区	江苏省海洋功能区划、江苏省近岸海域环境功能区划方案
A5-12	圆陀角旅游休闲娱乐区	
B6-12	启东长江口北支湿地自然保护区	

(4) 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008), 区内居住区为 1 类区, 商住混合区为 2 类区, 主要交通干线两侧为 4a 类区。

2.2 环境质量现状

(1) 环境空气

监测期间评价区域各监测点位各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准要求,区域大气环境质量总体较好。

(2) 地表水环境

监测期间所有断面现状水质满足相应的功能区要求,现状水质良好。

(3) 地下水环境

监测期间评价区域硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、高锰酸盐指数、氰化物、六价铬、汞、铅、镉、砷等各项指标满足 III 类地下水要求,其中地下水 D1、D2 点位总大肠杆菌数为 V 类,综合评价,区域地下水质量现状良好。

(4) 声环境

监测期间各监测点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)相应功能区标准要求,区域声环境质量总体较好。

(5) 土壤环境

监测期间各土壤监测点所测的各项重金属指标均可达到《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)中的二级标准要求,区域土壤环境质量总体较好。

(6) 底泥环境

监测期间江海污水处理厂排口处底泥中各重金属指标均可达《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)中的二级标准要求,区域底泥环境质量总体较好。

(7) 海洋环境

监测期间近海海域中各项指标均满足《海水水质标准》(GB3097-1997)各类水质标准要求,海洋环境质量总体良好。

3 环境影响识别和敏感目标

3.1 环境影响识别

随着区域规划的实施,将对区域及周边地区各环境要素产生一定的不利影响,影响程度普遍较小,影响范围局限在度假区及周边临近区域,规划对当地社会经济状况促进作用明显。

评价范围包括度假区规划范围、规划实施影响的周边地域,以及规划区域周边的重点生态功能区,各环境要素的评价范围见表 3.1-1。

表 3.1-1 评价范围表

序号	类别	评价范围
1	大气	度假区规划范围及其边界外扩 2.5 km。
2	地表水	度假区河流、流经度假区及度假区周边的主要河流,主要有长江、连兴港河、协兴河、沿堤河、小引河、海防匡河、垦区匡河等;以及度假区近海海域。
3	声	度假区规划范围及其边界外扩 200m。
4	地下水	度假区规划范围并适度考虑地下水流场。
5	生态	度假区规划范围及其边界外扩 1km,考虑周边的生态敏感区。

3.2 环境敏感保护目标

(1) 大气:环境空气保护敏感目标为评价范围内现有和规划居住区、养老院、学校、医院等,要求达到大气环境功能区二类区标准。

(2) 地表水:地表水环境保护敏感目标为度假区内及周边的河流及周边近海海域,包括长江、连兴港河、协兴河、区内其他小河等,其保护要求为达到相应的水环境功能区标准。

(3) 声:声环境保护目标为度假区内部及周边 200m 范围内的现有和规划居住区、规划学校、医院等。

表 3.2-1 环境保护目标

要素	序号	敏感目标名称	方位	距离 (m)	规模	功能
大气	1	连兴港村	区内	/	4865 人(1820 户)	居民区
	2	圆陀角村			3895 人(1578 户)	
	3	胜丰村			3131 人(1404 户)	
	4	恒大威尼斯			2000 人	
	5	海云幼儿园			70	学校
	6	恒大幼儿园			100	

要素	序号	敏感目标名称		方位	距离（m）	规模	功能	
	7		恒大酒店			/	度假、休闲	
	8	寅阳镇	候字村	W	2100	2610 人	居民区	
	9		寅南村	W	960	2850 人		
	10		寅西村	W	2500	3171 人		
	11		寅中村	W	1400	2950 人		
	12		江夏村	NW	1800	2378 人		
	13		寅北村	NW	430	2455 人		
	14		林启村	NW	150	3211 人		
	15	东海镇	东海镇村	NW	950	约 6000 人		
	16		共乐村	NW	1600			
	17		兴旺村	NW	630			
	18	启东市寅阳小学			N	1420	/	学校
	19	启东市寅阳医院			W	1700	/	医院
	地表水	1	长江		S	相邻	大河	渔业、饮用、工业
2		连兴港河		区内	/	中河	渔业用水区	
3		协兴河		区内		中河	渔业用水区	
4		沿堤河		区内		小河	人体非接触的娱乐用水	
5		小引河		区内		小河	景观娱乐，	
6		海防匡河		区内		小河	农业用水，	
7		垦区匡河		区内		小河	Ⅳ类水体	
声	1	连兴港村		区内	/	4865 人(1820 户)	居民区	
	2	圆陀角村				3895 人(1578 户)		
	3	胜丰村				3131 人(1404 户)		
	4	恒大威尼斯				2000 人	学校	
	5	海云幼儿园				70		
	6	恒大幼儿园				100		
	7	恒大酒店				/		度假、休闲

4 环境影响分析

4.1 大气环境影响分析

度假区营运期废气主要为天然气燃烧废气、机动车尾气、餐饮业油烟废气等。规划区内燃气采用清洁能源天然气，对规划区的影响较小；本项目的停车场大部分均为地面停车场，地表空气流动可以将汽车尾气快速扩散到周围大气环境中，不会对周围环境产生明显不良的影响；度假区在运营过程中，要求各规模的餐饮单位安装油烟净化设施，餐饮油烟达标后排放。

4.2 地表水环境影响分析

度假区内废水接管至启东市江海污水处理有限公司，尾水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后由南匡河排口排入戮激河，最终排入长江。经预测，度假区的开发对地表水环境影响较小。

4.3 声环境影响分析

规划区开发后声环境质量可满足功能区要求。建议度假区在开发建设过程中，应科学规划公路两侧建筑物的布局，临路第一排建筑宜规划为商业、办公用房等非噪声敏感建筑，建议针对沿路两侧敏感点的实际环境特征，采取安装隔声窗、建设绿化林带等有效措施，确保敏感点满足相应声环境功能区标准要求。

4.4 固体废物环境影响分析

规划对区内生活垃圾进行分类，袋装化收集、压缩式运输、无害化处理。生活垃圾由环卫部门定期统一清运，转运至寅阳镇生活垃圾填埋场进行集中化处理。规划区产生的固体废物均可得到妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

4.5 地下水环境影响分析

若废水发生渗漏，污染物不会很快进入地下水，对地下水的污染风险较小。规划区内的废水主要为生活污水，废水水质复杂程度简单，经污水处理厂处理达标后，水污染影响程度小，因此规划区对地下水的污染影响很小。

4.6 土壤环境影响分析

度假区在正常情况下对土壤环境基本无明显不利影响。度假区在土地开发过程中应尽量减少土地裸露的时间，以减少水土流失对土壤的影响。

4.7 生态环境影响评价

度假区运营期，会出现大量游客集聚，诸如游泳嬉戏、海滩排球、绿野营地等规划项目多处于沙滩、草地，将不可避免地发生游客毁坏地貌、践踏绿地植被、惊扰野生动物的行为，造成水土流失。规划区将开展大规模的景观绿化，从点、线、面三方面，构建草本以及湿地植物组成的丰富多变的绿化带、绿化组团，形成与周边原生植被不同的生态系统。生态系统多样性的丰富，最终会带来植物和动物的多样性，这将大大弥补度假区开发对区域生物多样性的影响，度假区后续发展过程中通过合理地规划与建设能在很大程度上减轻生态环境的不利影响，基本维持生态环境质量。

4.8 社会影响分析

规划区的开发将带来土地转让金收益、国民生产总值的增加、财政税收的提高和规划区形成的凝聚效益等，同时，度假区的开发可使人民生活水平提高和生活环境改善，增加就业机会。结合公众参与调查结果可知，度假区规划的实施，对社会环境的有利影响大于不利影响。

5 规划方案综合论证

(1) 启东圆陀角旅游度假区规划与《长江三角洲地区区域规划(2009-2020)》、《南通市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等区域发展规划相符合；度假区规划与《“十三五”旅游业发展规划》、《江苏省“十三五”旅游业发展规划》等旅游发展规划相符合；度假区旅游项目的开发与建设与《国务院关于加快发展旅游业的意见》(国发〔2009〕41号)、《产业结构调整指导目录(2011年本)》及修正的要求相符。

对照《启东市城市总体规划(2012-2030)》，度假区土地利用规划与《启东市城市总体规划(2013-2030)》基本相符；对照《寅阳镇土地利用总体规划(2006-2020年)》，度假区规划范围内规划建设用

地不涉及基本农田,度假区内基本农田区域不开发,度假区规划与《寅阳镇土地利用总体规划(2006-2020年)》相符。

(2) 基于对度假区规划的规划目标和功能定位、规划规模、规划布局和规划基础设施的环境合理性分析可知,度假区本轮规划的总体布局与区域环境功能区划相协调,基本不会对重要生态功能区产生不利影响,因此度假区本轮规划具有环境合理性。

6 规划调整建议 and 环境影响减缓措施

6.1 规划调整建议

(1) 做好生态红线的保护工作,不得损害区域的环境质量和生态功能。

(2) 规划区内规划商业区与居住区设置一定距离的绿化隔离带,减少对居民区的影响。

6.2 各要素环境影响减缓措施

(1) 大气环境影响减缓措施

整个旅游度假区未来发展大气污染防治以预防为主,通过使用清洁能源,最大限度地减少旅游带来的环境问题;强化管理,加强旅游汽车尾气控制与管理,确保环境目标的实现;通过发展旅游业促进环境与经济协调发展,保护环境空气质量。

(2) 地表水环境影响减缓措施

整个度假区未来发展水环境影响措施以集约利用为主,通过实施节水措施,降低度假区的需水量。各餐饮区废水经隔油池预处理与度假区内生活污水及游客游览、住宿产生的污水一并经管网收集至启东市江海污水处理厂集中处理。污水采用“水解酸化+改良型 A²/O+混凝沉淀+纤维转盘+紫外消毒”生化深度处理工艺。尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后由南匡河排口排入戮潞河,最终排入长江。

(3) 生态环境影响减缓措施

①噪声污染减缓措施。各度假项目区周边种植防护林建设降噪绿化带降噪。有关研究表明，当绿化林带宽度大于 10m 时，交通噪声降低 4-5dB；度假区内建议采用环保低噪声的电瓶车作为度假区游览车；采用降噪路面，即多空隙沥青路面；高敏感、敏感区域（详见图 7.2-1）附近设立交通标志，包括保护和区划标志、警示标志、严禁鸣笛和超速，以降低交通噪声源强。

②生态监控。以度假区管理部门为主，组织专业人员，对规划范围开展生物多样性调查、评估和监测，就规划对生态评价区尤其是高敏感区和敏感区的植物、重点保护鸟类、其他动物及生态系统的影响进行分析，以提高生物多样性预警和管理水平。

7 区域资源与环境承载力分析

7.1 土地资源承载力分析

度假区实施后，由于居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、交通设施用地等用地面积的增加，导致土地资源利用程度指数高于现状。度假区规划实施后，城镇居住用地集中布置，农田林地在不改变性质的基础上进一步增强其观光、观赏功能。因此，度假区规划后的土地生态功能将不会有太大改变，生态用地质量有所提高，有利于度假区旅游业的可持续发展。

7.2 旅游环境承载力分析

参照《风景名胜区规划规范》（GB50298-1999），对度假区旅游环境容量进行测算，经测算，环境容量充足。

7.3 水资源承载力分析

根据区域供水规划，度假区纳入南通市区域供水，主要由南通区域洪港水厂供水（供水规模为 60 万 m^3/d ），城区原有启东水厂（供水规模为 10 万 m^3/d ）作为备用水厂及备用供水源，可以满足度假区的

用水需求。

7.4 大气环境承载力分析

根据大气环境容量计算，整个度假区各大气污染物规划排放量在大气环境容量控制范围内，从保护角度来说是可以接受的。

7.5 水环境承载力分析

江海污水处理厂已建规模为 1 万 t/d，根据污水厂规划，江海污水处理厂规划将扩建，扩建至 6 万 t/d，区域内水环境承载力可满足度假区的规划发展需要。

8 公众参与方案

（1）公开环境信息的次数、内容、方式

本项目环境影响评价第一次信息发布于 2017 年 10 月 17 日通过江苏环保公众网公开发布，对度假区的基本概况和环评的主要工作内容作了介绍。

本项目环境影响评价第二次信息将通过江苏环保公众网公开发布，对度假区的情况和环评的主要工作内容作进一步介绍，并同时链接公布本报告书简本。

（2）征求公众意见的范围、次数、形式

公众参与的对象包括度假区涉及的环境敏感目标，公众可在网上公示期间向建设单位、评价机构发送电子邮件、传真和信函等方式发表意见。建设单位和评价机构拟在项目第二次网上公示后对项目周边居民进行问卷调查。

（3）公众参与的组织形式

本项目公众参与将采取网上公示和现场公众意见问卷调查的形式开展。江苏环保公众网信息公开由江苏省启东圆陀角旅游度假区管理委员会书面委托并确认公开内容后由南京大学环境规划设计研究院股份公司执行；现场公众参与、意见征询由江苏省启东圆陀角旅游

度假区管理委员会组织。

9 环境影响评价结论

启东圆陀角旅游度假区符合《“十三五”旅游业发展规划》、《江苏省“十三五”旅游业发展规划》等规划文件要求；与《启东市城市总体规划（2013-2030）》、《寅阳镇土地利用总体规划（2006-2020年）》基本相符；规划涉及部分生态红线管控区域，在严格落实规划优化调整建议及各项环境影响减缓措施的情况下，规划方案具有环境合理性。

在落实本报告书提出的各项环境保护措施及规划调整建议后，从环境保护的角度，启东圆陀角旅游度假区总体规划是可行的。

10 联系方式

（1）规划实施单位名称及联系方式

规划实施单位：江苏省启东圆陀角旅游度假区管理委员会

联系人：徐工

联系电话：0513-68265795

联系邮箱：897297254@qq.com

（2）环评单位名称及联系方式

规划环评单位：南京大学环境规划设计研究院股份公司

资质证书编号：国环评证甲字第 1906 号

联系人：张工

联系电话：025-83686095-6029

联系邮箱：yanzhang@njuae.cn