

江苏省吴江东太湖生态旅游度假区 总体规划（2012-2030） 环境影响评价简本

1 度假区规划概述

吴江东太湖生态旅游度假区于 2012 年升级为省级旅游度假区，委托江苏省城市规划设计研究院编制了《江苏省吴江东太湖生态旅游度假区总体规划（2012-2030）》，度假区规划范围：东至 230 省道、南至七都汤家扇港、西濒太湖、北至顾家荡路，总用地面积约 1680hm²。

规划发展愿景：养生、养心，乐享东太湖。规划发展目标：吴江旅游从观光到度假的转型载体；全国知名的滨湖养生、养心目的地。

规划形成“多彩绸带、多元组团”的空间结构，其中“多彩绸带”指在度假区内部，通过一条南北向连续的休闲度假活动带串联七个具有各自特色的组团，营造出吴江东太湖生态旅游度假区的多彩活动，“多元组团”自北向南塑造七个不同主题的组团即滨湖商务组团、运动休闲组团、黄金湖岸旅游综合体组团、丛林花田组团、度假酒店组团、乡村童话组团以及文化静修组团，规划设计 27 个核心项目。规划用地类型包括建设用地、非建设用地，其中建设用地面积为 635.4hm²，以旅游度假用地为主，其次为绿地、居住用地、道路交通等，非建设用地面积为 1044.6hm²，包括农林用地、水域两大类，以农林用地为主。

规划区由庙港水厂、二水厂实施区域供水，区内废水根据区域分布纳入吴江城南、横扇、七都庙港污水处理厂接管范围。度假区远期以创建国家级旅游度假区为目标，年接待旅游规模不低于 50 万人；远期床位数约 2000 床、餐位约 2000 个、就业岗位为 2350 人。

2 开发现状

度假区规划范围内现状用地类型包括居住用地、农村居民点、林地、水域、耕地、绿地、道路和未利用地等。以耕地为主，面积为 646.2hm²，占度假区面积的 38.5%；其

次为未利用地，占比为 27.2%。区内无工业企业，约有 548.33hm² 基本农田，现有 3 个行政村（诚心村、王焰村、钱港村）795 户居民。

度假区目前正在积极开发建设中，已开发的旅游度假设施及配套资源主要为格林乡村公园、太湖大学堂、太湖绿洲生态农业园、浦江源国家水利风景区、太湖新时代、温泉度假酒店等。

3 区域环境现状及主要制约因素

3.1 环境质量现状

（1）大气环境质量

SO₂、NO₂ 符合《环境空气质量标准》中二级标准，区域环境质量良好。

（2）地表水环境质量现状

本次分别在东太湖湖区、出湖河道、污水处理厂纳污水体和饮用水源地共布设 19 个监测点位，监测因子为水温、pH、DO、COD、NH₃-N、BOD₅、高锰酸盐指数、石油类、TP、TN、SS、Chl-a、透明度。监测结果表明：

东太湖湖区 2 个监测点中，主要超标因子为 COD、TP，其超标率均为 100%，最大超标倍数分别为 1.53、0.283 和 0.44；而 DO、氨氮、高锰酸盐指数、石油类均符合 II 类水质标准要求。

主要出湖河道 5 个监测点中，W3 三船路闸超标因子为 COD 和 TN，W4 大浦口闸与 W5 新开路闸超标因子均为 TN，W6 钱港闸超标因子为 COD 和 TN，TN 是这 4 条出湖河道的共同超标因子，超标率分别为 83.33%、16.67%、16.67%、83.33%，最大超标倍数分别为 0.12、0.12、0.12、0.34，其余指标 DO、氨氮、BOD₅、高锰酸盐指数、石油类、TP 均符合 III 类标准；W7 太浦河闸超标因子为 COD、TP 和 TN，超标率均为 100%，最大超标倍数分别为 0.33、0.17、1.56；其余指标均符合 II 类标准。

污水处理厂纳污水体 8 个监测点中，京杭运河 W8、W9 断面各项指标均能满足执行 IV 类标准；横草路 W10、W11 断面超标因子均为 COD 和 TN，COD 超标率分别为 83.33%、100%，TN 超标率均为 100%，最大超标倍数分别为 0.4、0.45；横路河 W12、W13 断面的 COD、TN 均出现超标，COD 超标率分别为 100%、83.33%，TN 超标率均为 100%，最大超标倍数分别为 0.4、0.45，W13 的石油类也出现超标，超标率和最大超

标倍数分别为 100%、0.4；金鱼漾 W14 超标因子为 DO、COD、BOD₅、TN，除 TN 超标率为 16.67 外其余均为 100%，W15 超标因子为 DO、COD、TN 超标率分别为 66.67%、100%、16.67%，超标倍数均不超过 1。COD、TN 是横草路、横路河、金鱼漾共同超标因子。

吴江区一水厂、二水厂饮用水源地一、二级保护区 4 个监测点中，COD、TP 是共同超标因子，TP 超标率均为 100%；一水厂水源地 2 个断面 COD、TP 最大超标倍数分别为 0.4、0.567，二级保护区 W17 断面高锰酸盐指数略有超标，超标率为 33.33%；二水厂水源地 2 个断面 COD、TP 最大超标倍数分别为 0.333、0.567；其余指标如 DO、氨氮、BOD₅、石油类均符合 II 类标准。

2000~2014 年之间，东太湖湖区水体质量总体呈下降-逐渐好转趋势，TN、TP、高锰酸盐指数这三项指数基本不能达到 II 类水体功能要求，为东太湖湖区主要污染因子；氨氮、BOD₅ 能够满足 I~II 类标准；高锰酸盐指数基本维持在 II~III 类水平；TP 在 2008 年之后总体处于 IV~V 类水平；TN 总体处于 II~劣 V 类水平，在 2011 年呈突然恶化状态、为劣 V 类，2014 年有明显好转、为 IV 类；2014 年监测结果明显好于 2011 年。

通过对湖区及饮用水源地 6 个断面 2014 年现状监测结果统计，各断面综合营养状态指数在 35.32~37.48 之间，表明东太湖湖区处于中营养状态。对比 2000~2014 年营养状态指数，东太湖湖区富营养化程度总体呈中营养—轻度富营养—中营养变化趋势，2001 年至 2006 年东太湖富营养化水平呈上升趋势，之后随着东太湖综合整治工程的逐步开展，湖区富营养化程度有所缓解，特别是 2014 年综合营养状态指数较 2011 年有了显著下降，恢复为中营养。

(3) 其他

区域地下水环境各因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 相应标准，土壤符合国家《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 中的二级标准，河流底泥中各监测指标均能达到《农用污泥污染物控制标准》，所有测点声环境均符合相应功能区要求。

3.2 主要环境问题

东太湖湖体主要超标因子为 COD、TP，除 TP、TN 外湖体水质总体处于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类。东太湖吴江区一水厂、二水厂饮用水源地一、二

级保护区 COD、TP 是共同超标因子，其中 TP 超标率均为 100%。出湖河道部分指标不能达到 II 类、III 类标准要求，主要超标因子为 COD 和 TN，太浦河的 TP 不能达到 II 类标准。相应污水厂纳污水体横草路、横路河、金鱼漾部分指标不能达到 III 类标准，COD、TN 是共同超标因子。

3.3 资源环境制约因素

(1) 水资源及水环境特点既是度假区的核心资源，也是制约度假区发展的首要因素

度假区整体位于太湖流域一级保护区以及生态红线——太湖（吴江区）重要保护区内，西侧紧邻太湖湖体，规划翡翠岛、太阳岛位于湖区，太阳岛位于庙港饮用水源二级保护区以及二水厂水源、应急备用水源准保护区内，度假区钱港以南区域位于准保护区（少量区域位于二级保护区），部分水上游览线路穿越二级保护区、1 个游船码头位于准保护区，区域水环境极其敏感。旅游开发不可避免会对资源环境造成或大或小的影响，确保区域水体水质达标，不仅是区域水环境保护工作的重点，也是制约度假区发展的重要因素。

(2) 基本农田是制约规划区旅游设施建设用地的的重要因素

度假区内约 548.33hm² 区域被划为基本农田，规划的森林草地花园、婚礼主题酒店、文化静修设施与俱乐部型主题度假村等 3 个项目选址属于基本农田，度假区开发建设需重视协调与土地资源保护的关系。

4 规划环评结论

4.1 规划协调性

从区域发展看，度假区选址、定位与《长江三角洲地区区域规划》、《苏南现代化建设示范区规划》、《苏州市生态文明建设规划》、《吴江市城市总体规划》、《吴江城区优化发展规划》对该地区的定位、发展方向相一致，度假区的建设总体有利于吴江区、苏南地区乃至整个长三角地区发展目标的实现。

度假区位于太湖流域一级保护区，大部分区域位于划定的生态红线区域——太湖（吴江区）重要保护区（二级管控区）内，区内不开展与重要湿地、清水通道维护区、饮用水源地保护要求相违背的开发活动，区内废水由相应污水厂集中处理或回用、不排入湖体，规划项目基本符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《太湖流域管理条例》和

《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

从环境保护方面，度假区规划的森林草地花园、婚礼主题酒店、文化静修设施与俱乐部型主题度假村等3个项目选址属于基本农田，该3个旅游度假项目的用地性质与《基本农田保护条例》要求不完全一致，其开发建设须在基本农田调整到位后方可进行；部分水上游览线路的设计及水上码头规划选址位于应急备用水源地二级保护区内和准保护区，可能存在游船碰撞溢油污染水体、饮用水源的风险，不能完全满足《江苏省人大关于加强饮用水源地保护的決定》相关要求，需进行优化。

4.2 环境影响评价

总体看来，在采取相关措施，控制开发活动强度的前提下，本规划的实施对当地环境不会造成较大不良影响。

虽然，废水排放对水环境，油烟排放对大气环境，旅游设施建设对土地资源、水资源和生态系统，游船码头建设对水环境、水生生态均可能产生一定的负面影响，但是规划实施后，植被修复、增加生态用地等使生态系统服务功能增强。因此，总体看来，规划的实施对环境不会产生较大负面影响。

经过人为干扰后，景观将得到显著改善。在运营期，在管理措施得到保障、文明生态旅游得到普遍体现的前提下，对景观的扰动将是轻微的。

根据调查，度假区周边 2.5km 范围内无垃圾焚烧、化工石化等重污染企业，区域环境质量总体较好，外环境对度假区本身影响较小，外界不存在重大环境风险源。但度假区紧邻东太湖湖体（翡翠岛、太阳岛位于湖区），大部分区域位于太湖（吴江区）重要保护区，部分区域占用庙港水厂和二水厂水源二级保护区，规划设计了水上游览线路及 9 处水上码头，旅游开发、人类活动强度增大，对东太湖湖滨湿地系统及水源地存在一定的风险。因此，要严格执行本规划环评提出了规划调整建议和环境减缓措施，制订饮用水源应急预案，同时加快速度区内污水管网建设进度，确保区内废水得到有效收集与处理，降低度假区开发对东太湖湖滨湿地系统及水源地的潜在风险。

此外，与度假区按现有趋势继续发展（零规划方案）产生的影响相比，本规划的实施对当地环境会造成一定压力。

4.3 区域环境资源承载力

对比规划区建设用地变化情况，规划建设用地（ 635.4hm^2 ）相比现状（ 321hm^2 ）增加了 314.4hm^2 ，仍保留了大部分非建设用地（62%），不会从根本上改变规划区用地构成；规划区内约有 548.33hm^2 （8225 亩）基本农田，大部分基本农田作为有机农业、观光农业得以保留，但仍有部分规划项目如森林草地花园、婚礼主题酒店、文化静修设施与俱乐部型主题度假村选址属于基本农田，占用基本农田将是上述规划旅游项目和设施开发建设的直接制约因素。

经计算，规划区内温泉 2#、3#井口远期地热水取水量分别为 $320\text{m}^3/\text{d}$ 和 $369\text{m}^3/\text{d}$ ，在江苏省地质调查研究院“水资源论证报告”核定的地下热水可开采量范围内。

规划旅游人口规模在旅游资源空间承载力范围之内；从生态足迹，碳氧平衡角度，规划总人口规模在度假区生态承载力范围之内。

规划区的供水、污水处理均可依托公共基础设施建设得到解决，可以满足其可持续发展的需要。

4.4 规划方案综合论证

4.4.1 规划选址合理性

度假区位于吴江东太湖滨湖地区，在东太湖综合整治工程基础上进行规划建设，度假区选址总体与《长江三角洲地区区域规划》、《苏南现代化建设示范区规划》、《吴江市城市总体规划》、《吴江城区优化发展规划》等对该地区的定位、发展方向相一致。但是，度假区整体位于太湖流域一级保护区，大部分区域位于《江苏省生态红线区域保护规划》划定的太湖（吴江区）重要保护区（二级管控区）内、部分区域位于太浦河清水通道维护区（二级管控区）内，部分区域位于吴江区域水厂饮用水源地二级、准保护区内，区域水环境极其敏感，位于环境敏感区的自然生态旅游的开发，一定要以开发服从保护的原则，合理开发利用，区内不开展与生态红线、太湖流域、饮用水源等保护要求相违背的开发活动。

4.4.2 规划目标合理性

度假区位于东太湖东侧沿岸，拥有夕照东太湖滨湖这一核心景观以及地势温泉、太湖大学堂等特色资源，通过区内景观、温泉、文化等资源的优化组合，规划发展休闲度

假、运动养生旅游度假区，度假区规划目标的确立充分考虑了区域资源环境条件，符合区域环境保护的需要，同时区内已有旅游资源、配套设施也为规划目标的实现提供了良好的基础条件。

4.4.3 规划规模合理性

对照原《吴江市城市总体规划》（苏政复【2008】38号），度假区规划部分旅游度假用地、教育科研用地位于规划市域生态空间用地、超出了城市总规划定的建设用地范畴。但根据吴江区规划局《吴江城区优化发展规划》初步成果，东太湖生态旅游度假区被纳入吴江城区规划发展提升区域与明确保持区域，成为城区重要组成部分。

规划部分旅游度假用地（森林草地花园、婚礼主题酒店、文化静修设施与俱乐部型主题度假村等）属于基本农田，该部分用地须在用地性质调整到位后方可开发建设。

根据旅游承载力分项评价结果，总体上，度假区旅游人口规模小于本区域资源环境承载力，因此规划的旅游人口发展规模是合理的。

4.4.4 规划布局合理性

从度假区总体布局看，规划突出生态保护，考虑了饮用水源地、基本农田、湖泊河道等的保护，将岸线划分为生态保育型、风景游赏型、活动聚集型并采取不同的保护利用措施；从功能组团结构布局看，规划依托区内自然环境特色及现状旅游资源分布因地制宜规划七大功能组团，基本合理。从核心项目布局看，度假区约 97.3%、1634hm² 面积位于东太湖（吴江）重要湿地限制开发区内；太阳岛及部分项目位于饮用水源二级保护区内，部分项目位于饮用水源准保护区；规划 3 个核心项目的部分区域用地属于基本农田。可见，本度假区的规划既有其合理的方面，也有其缺陷性，在规划实施过程中建议进行优化调整。

4.4.5 交通规划合理性

规划大力发展公共交通、慢行交通，对外加强城市轨道交通、旅游公交专线与苏州中心城区的衔接，对内发展公交、公共自行车、电瓶车，公共出行比例的提高，有利于保持度假区优良的空气环境质量，符合苏州市生态文明建设总体要求。但是，度假区规划 7 处停车场、1 处驿馆、5 个驿站、9 处水上码头、水上游览线路均位于东太湖（吴江）重要湿地限制开发区内；2 处游船水上码头位于饮用水源二级保护区，1 处码头、1 处集

散中心、1处驿站位于准保护区，且南部部分水上游览线路穿越饮用水源二级保护区和准保护区；1处驿站位于基本农田，上述交通设施或线路需进行优化调整以满足饮用水源、重要湿地、基本农田保护要求。

4.4.6 环保设施合理性

度假区内污水规划由相应片区污水处理厂（吴江城南、横扇、七都东庙桥污水处理厂）接管处理达标后排放，各污水厂现有规模能够满足度假新增废水处理需求。区内生活垃圾统一由八坼生活垃圾填埋场、吴江垃圾焚烧厂处理，餐厨垃圾规划由拟建的餐厨垃圾处理厂处理，上述处理厂规模能够满足度假区处理需求。

4.4.7 规划优化调整建议

综合《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省人大关于加强饮用水源地保护的決定》、《基本农田保护条例》等相关要求，本度假区建议按以下方案进行优化调整。

(1) 目标指标调整建议

按照《太湖流域水功能区划》（2010-2030）、《江苏省地表水（环境）功能区划》、《苏州市地表水（环境）功能区划》以及《太湖流域水环境综合治理总体方案（2013年修编）》中相关规定，太湖湖体（包括饮用水源地）除氨氮、总氮、总磷外其余指标均应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，氨氮、总氮、总磷应执行《太湖流域水环境综合治理总体方案（2013年修编）》规定，太浦河应执行II类标准，三船路、军运港、钱港等出湖河道应执行III类标准。

(2) 总体布局优化调整建议

规划部分旅游度假用地（森林草地花园、婚礼主题酒店、文化静修设施与俱乐部型主题度假村）属于基本农田，这3个项目的开发建设须以当地国土部门同意调整其用地性质为前提。

规划整个太阳岛以及雅鑫大酒店、太湖大学堂、有机农产品基地等项目部分区域位于饮用水源二级保护区内，禁止建设水上餐饮、游乐设施、高尔夫球场等，所从事的各项旅游等经营活动应当采取措施防止污染饮用水水体。

度假区内公厕布置应隐蔽，建筑形式与外立面色彩力求与周边景观环境，建筑风格相协调。公共厕所的附近和入口处，设置明显的统一标志。同时多采用生态厕所，能

源采用太阳能或其他绿色能源。

(3)综合交通规划调整建议

建议取消位于庙港饮用水源地二级保护区的2处游船码头、调整太浦河口集散中心选址，位于饮用水源二级保护区、准保护区的南部水上游览线路仅使用电瓶船、禁止使用以油为燃料的游船或游艇，位于饮用水源准保护区的游船码头仅停靠电瓶船、禁止停靠以油为燃料的游船或游艇，避免游船溢油风险对饮用水源可能造成的不利影响。

位于基本农田1处驿站须在用地性质调整到位后方可建设。

(4)基础设施规划调整建议

原规划未对2个湖心岛（翡翠岛、太阳岛）上生活污水明确处理方案，鉴于岛屿距离岸边有一定距离，用船舶运输岛上生活污水至区外污水厂存在风险，建议岛上自建小型污水深度处理设施，处理后的尾水全部回用。

原规划提出文化静修组团废水由七都庙港污水厂接管，但根据七都镇污水专项规划，庙港污水厂将改为提升泵站，污水改由东庙桥污水厂接管，该片区废水应改由东庙桥污水厂接管。

(5)岸线利用方式优化建议

根据旅游设施建设用地生态适宜性分析结果，东太湖沿岸基本为不适宜区，建议结合东太湖综合整治工程开展生态修复，沿岸采取人工修复为主、自然恢复为辅的修复思路，构建滨湖带完整的水生生态群落，恢复湿地生物多样性。

度假区的土木建设涉及水利工程的，应事先征得相关部门的许可，保证太湖的水利防洪功能。

4.5 主要环境影响减缓对策措施

(1)加快速度假区内污水管网敷设进度，建设旅游设施时同步敷设污水管网，岸上区域所有废水统一由相应污水处理厂接管。内部污水收集系统尽量采用重力管，以减少管网发生故障的风险，一旦发现故障必须及时抢修。

(2)区内禁止使用含磷洗衣粉、洗洁精等，不得在本区域内从事围网养殖、集中式畜禽养殖活动，区内开发行为须满足太湖水污染防治、饮用水源保护等相关要求。

(3)区内大力发展生态农业、有机农业和节水农业，推行区域养分管理和精准化施肥

技术，开展农田氮磷流失生态拦截工程试点。

(4)加强各餐饮单位油烟废气控制，合理布局停车场，停车场四周应有充足的绿化屏障，旅游、观光交通工具燃料洁净化，最大限度减少汽车尾气排放。

(5)通过采取低噪声路面、推广公共交通、控制区内机动车数量、合理布局道路、商业区等手段加强噪声污染控制。

(6)建立区内河道沿岸和水面保洁责任制，设置足够数量、足够收集范围的废弃物收集箱，加强生活垃圾资源综合利用。

(7)加强对湿地、文化遗存的保护，限制沿湖水域的水产养殖，以保持度假区自然景观的协调，提高度假区景观的文化价值、美学价值。

(8)区内应力求保持乡土物种的生物多样性，合理控制外来物种的引进。

(9)建立景区、景点专家系统，对施工点先进行调查论证，优化方案，避开重要保护对象，进行科学施工，尽量减少对植被、水体的扰动。定期进行生态环境监测，实行定期评估制度。

(10)尽可能压缩建筑占地面积，减少土地资源损失。

4.6 跟踪评价方案

目前，度假区正处于发展初期，为了解度假区开发建设对所在区域生态环境造成的影响，建议定期开展跟踪评价，进行跟踪评价时，重点对区域的湿地自然环境和生物多样性进行调查。

为有效地保护生态环境，减少规划实施对周边环境的不利影响，度假区在建设过程中应加强环境管理工作，组织、落实、协调和监督工程建设和运行的环境管理，在各项目施工期间设立由建设单位、地方环保部门和环境、生态咨询专家等组成的生态环境管理领导小组，定期召开会议，协调解决工程中出现的有关环境保护方面的问题，直至工程完成。

4.7 公众参与

依据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）相关规定，以公开公平公正为原则，开展公众参与，公众参与形式主要有网上公示、发放调查表等，本规划环评已开展了第一次公示（见下图），本次为第二次公示，在二次公示结束后拟采用发

放调查表的形式对度假区内及周边公众进行调查。

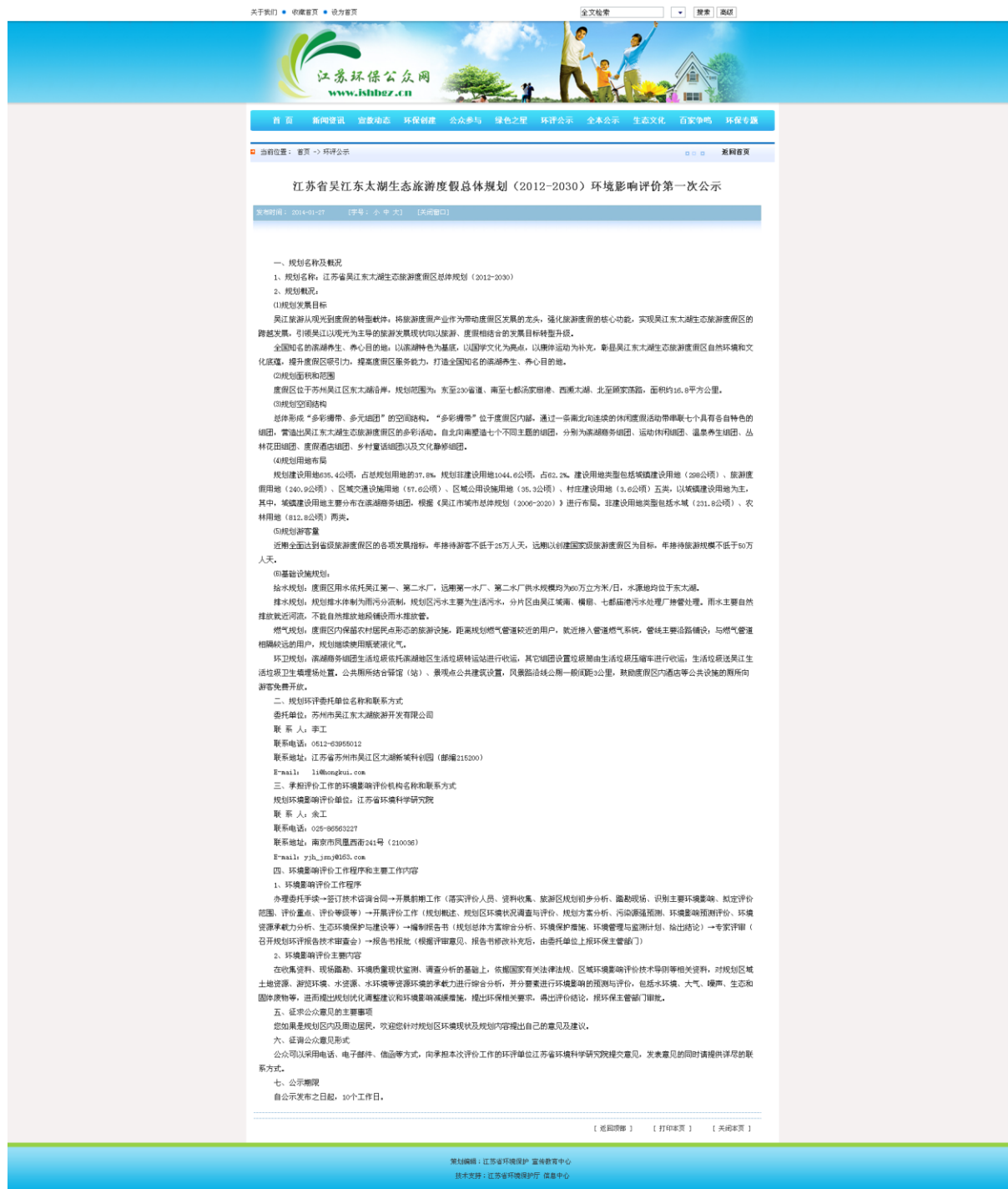


图 4.7-1 江苏环保公众网第一次公示

4.8 其他建议与要求

(1)本次规划注重于项目策划及旅游产业、线路设计，建议做好规划技术深化工作，组织编写各专项规划、控制性详细规划等。在下一步控制性详规中应根据本次规划提出

的总体布局设想，明确度假区具体规划用地类型，公共基础设施、游乐设施的具体分布、规模，区内各类基础设施的布局、规模，各类管线的规划布局等。

(2)度假区内各功能区的拟建项目均需按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令〔2008〕第2号）要求，编制相应环境影响评价文件。

(3)要求度假区应实施 ISO14001 环境管理体系。

(4)要求度假区应制定防范突发事件、保证饮用水源地安全的应急预案。

总结论：吴江东太湖生态旅游度假区的开发建设有利于全面提升吴江旅游业的发展，同时有利于区域经济的发展。鉴于环太湖地区水环境保护的敏感性，在度假区开发建设的同时，必须以严格保护生态环境为前提，严格执行《基本农田保护条例》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省人大常委会关于加强饮用水源地保护的決定》、《江苏省生态红线区域保护规划》等各项规定。在遵循本次评价提出的优化东太湖沿岸及饮用水源保护区内项目布局与开发方式、项目用地满足基本农田保护要求、制订饮用水源风险应急预案、严格采取相关环境影响减缓措施的前提下，本度假区规划的实施从环境保护和可持续发展角度分析，是可行的。