

一、建设项目基本情况

项目名称	昆山森林公园北入口外侧景观提升工程				
建设单位	昆山城市建设投资发展集团有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	昆山玉山镇苇城南路 505 号新江南大厦				
联系电话	*****	传真	----	邮政编码	215300
建设地点	昆山观林路以南、森林公园北门外侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建	改造	技改	行业类别代码	N7810 市政设施管理
总占地面积 (平方米)	80000			绿化面积 (平方米)	/
总投资 (万元)	2000	其中:环保投资 (万元)	80	环保投资 占总投资	4%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2018 年 11 月	

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）

本项目为昆山森林公园北入口外侧景观提升工程，占地面积 8 万平方米，包括绿化工程改造 55000 平方米、木栈道 1000 平方米、生态驳岸 2000 米、园路改造 20000 平方米，同时建设景观小品等相应配套设施。

本项目主要为施工过程，无生产性原辅材料，施工设备见表 1-1。水及能耗见表 1-2

表 1-1 本项目主要建筑材料一览表

设备	型号	数量
履带式挖掘机	1m³以内	2台
三轮压路机	2t	1台
摊铺机	RP601	1台
起重机	5t	1台
机动翻斗车	10t	3辆
洒水车	10t	1辆
装载机	CY956	1辆
振动式压路机	-	1辆
振捣机	-	1辆

1-2 水及能源消耗

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	-	燃油（吨/年）	-
电（千瓦时/年）	-	燃气（标立方米/年）	-
燃煤（吨/年）	-	其它	-

废水（工业废水、生活污水）排水量及排水去向

建设项目施工期产生的生活污水由环卫部门统一清运至北区污水处理厂处理达标后，尾水最终排入太仓塘；施工废水经隔油池沉淀池处理后回用于道路洒水抑尘，建设项目施工期产生的废水不会影响该区域地表水环境质量；建设项目营运期无废水产生。项目建成后，周边雨水通过雨水管网收集后排入周边河流。

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、项目由来

昆山森林公园北入口外侧景观提升工程位于昆山观林路以南、森林公园北门外侧。为加强生态文明建设，提升城市生态景观，昆山城市建设投资发展集团有限公司拟投资2000万元实施昆山森林公园北入口外侧景观提升工程，总占地面积8万平方米，包括绿化工程改造55000平方米、木栈道1000平方米、生态驳岸2000米、园路改造20000平方米，同时建设景观小品等相应配套设施。

根据国家和江苏省及苏州市相关环境管理规定，本项目需编制环境影响报告对其施工期和运营期产生的环境影响进行评价。因此，昆山城市建设投资发展集团有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司开展本项目的环评工作，环评单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》等有关规定，编制完成《昆山森林公园北入口外侧景观提升工程环境影响报告表》，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

2、项目名称：昆山森林公园北入口外侧景观提升工程

3、建设单位：昆山城市建设投资发展集团有限公司

4、建设地点：昆山观林路以南、森林公园北门外侧。地理位置见附图1

5、建设性质：新建

6、投资情况：项目总投资2000万元

7、项目基本情况：昆山森林公园北入口外侧景观提升工程，总占地面积8万平方米，包括绿化工程改造55000平方米、木栈道1000平方米、生态驳岸2000米、园路改造20000平方米，同时建设景观小品等相应配套设施。

8、项目周边环境：本项目周围基本为道路、河流、森林公园、空地和居民区等。具体情况见附图2。

9、项目建设内容及规模：

表 1-3 项目建设内容及规模

序号	工程项目或费用名称	单位	面积或数量	备注
(一)	昆山森林公园北入口外侧景观提升工程			
1	绿化工程	m ²	55000	/
(1)	草坪	m ²	35000	/
(2)	花卉植栽展示	m ²	8000	/
(3)	花园景观	m ²	12000	蕨类花园、四季花园、湿地花园
2	土方工程	m ²	10000	/
3	木栈道	m ²	1000	/
(1)	湿地花园木栈道	m ²	800	/
(2)	入口木栈道	m ²	200	/
4	园路改造	m ²	20000	/
5	生态驳岸	m	2000	/
4	景观设施	项	1	景观遮阴亭

10、工程建设计划：

本管网改造项目预计 2017 年 10 月开始施工，计划施工期约为 12 个月，于 2018 年 10 月建设完成。施工时段为 8：00—12：00，14：00—18：00。夜晚及午间休息时段不进行施工作业。项目施工人员约 50 人，租住在附近民房内。

11、公用工程及辅助工程

(1) 给排水

建设项目施工期用水主要为生活用水和施工用水，生活用水利用区域现有森林公园管道供应，施工用水利用施工区域周边河水。产生的生活污水利用森林公园现有设施纳入污水管网进入北区污水处理厂处理后排入太仓塘；施工期产生的施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于道路洒水抑尘。建设项目施工期产生的废水不会影响该区域地表水环境质量。

建设项目营运期无用水及排水情况。

(2) 供电

建设项目用电为临时用电，由当地电网供电。

(3) 绿化

建设项目施工区域内现有绿化部分在施工期内需要破坏，施工完成后，由建设单位负责恢复原有绿化。

(4) 辅助工程

①材料来源及运输

建设项目施工不需修建对外交通公路以及施工便道，可直接利用现有沿线公路作为场内临时施工道路，仅对局部路段作适当修正即可，工程所需的建筑材料可通过陆路直达工地。

②建材及水电供应

建设项目施工所需的石料、木材等均外购，可从昆山市内各建材市场就近采购，通过汽车运至现场；土方利用本项目开挖土方回填，剩余土方运至指定地点堆存，不设专门的取土场和弃土场。生活用水采用自来水，利用周边现有自来水设施或从附近自来水管网接引；施工用水主要考虑利用就近的河道水；用电利用周边电网接电。

③土方平衡

建设项目挖方、填方、利用方、弃方量见下表 5。

表 5 建设项目土方平衡表

挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	利用方量 (m ³)	弃方量 (m ³)	借方量 (m ³)
12053	7958	7958	4095	0

本工程挖方主要为铺设管道前对绿化工程实施地点进行开挖产生，其中 7958m³ 可用于本项目工程回填使用，剩余 4095m³ 不能回填的则外运至昆山市渣土管理部门指定的地点进行堆放。

④临时堆场

建设项目设置临时材料和土方堆场，用于堆放材料和开挖土方，并做好防风吹、防雨淋措施。占地面积约 500m²，占地目前均为荒地、空地，施工结束后，对其进行复植。

⑤施工营地

建设项目施工期较短，且周边居住小区较多，因此不设置施工营地，施工区域除设置临时堆场等外，不设置其他临时设施，施工人员租住在施工区域周边小区内。

12、与规划相容性

建设项目位于昆山市高新区，属于市政建设用地，符合当地的总体规划、用地规划，与周围环境相容，符合昆山市用地规划的要求；项目建成后，昆山森林公园北入口外侧景观得到提升，加强生态文明建设，提升城市生态景观。因此本次建设项目符合昆山市总体规划、环保规划等相关规划要求。

13、产业政策相符性

本项目属于森林公园北入口外侧景观提升工程，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》

(2013 修正) 中鼓励类、限制类及淘汰类项目, 属于允许类项目, 不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中所列项目, 也不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文)和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》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产业, 符合国家和地方产业政策。

14、与《太湖流域管理条例(2011)》相符性

根据《太湖流域管理条例(2011)》中第四章水污染防治第三十四条规定: 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施, 实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内, 太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。本项目施工期产生的生活污水由环卫部门统一清运至北区污水处理厂处理。满足《太湖流域管理条例(2011)》管理要求。

15、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(修订)》相符性

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(修订)》第二十三条规定二级保护区内禁止下列行为:

(一) 在一级保护区范围外一千米水域范围内设置渔簖, 进行网围、网栏、网箱养殖; (二) 新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目; (三) 新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目; (四) 新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目; (五) 增设排污口; (六) 航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品; (七) 设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈; (八) 排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水, 倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物, 设置危险废物贮存、处置、利用项目; (九) 规模化畜禽养殖; (十) 破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被; (十一) 法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。向二级保护区外集中污水处理设施排放污水的新建、扩建旅游度假、房地产开发和餐饮业项目应当严格执行保护区控制性规划的规定。本项目不属于以上项目, 满足《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(修订)》。

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(修订)》第二十四条规定准保护区禁止下列行为:

(一) 建设化工、制革、制药、造纸、电镀(含线路板蚀刻)、印染、洗毛、酿造、冶炼(含焦化)、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目; (二) 禁止在

距二级保护区 1000 米内增设排污口。本项目不属于以上项目，且不新增排污口，满足《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（修订）》。

16、与《中华人民共和国水法》相符性

本项目建设涉及昆山市饮用水水源地二级保护区和准保护区范围。根据《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）：

第三十四条 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。

本项目未新增排污口，本项目建设符合以上条例。

17、与《中华人民共和国水污染防治法》相符性

本项目建设涉及昆山市饮用水水源地二级保护区和准保护区范围，根据《中华人民共和国水污染防治法》：

第五十九条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第六十条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

第六十一条 县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。

本项目建设符合以上条例，满足《中华人民共和国水污染防治法》。

18、与《江苏省生态红线保护规划》的相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》，生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。

参照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目位于庙泾河北侧，属于庙泾河饮用水水源保护区（二级管控区），其范围为庙泾河沿岸纵深 500 米的水、陆域。

庙泾河饮用水水源保护区二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。本项目为不属于

以上项目。

本项目的建设均符合上述管理要求。

故本项目符合国家及地方的产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为景观改造提升工程，项目内无管理设施，无原有污染情况。

二、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）：

地理位置 昆山市座落在江苏省东南部，属于长江三角洲经济开发区。地处东经 $120^{\circ}48'21''\sim 121^{\circ}09'04''$ 、北纬 $31^{\circ}06'34''\sim 31^{\circ}32'36''$ 。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33 公里，南北 48 公里，总面积 921.3 平方公里，其中水域面积占 23.1%。312 国道、沪宁铁路、沪宁高速公路穿越昆山境内。

地形地貌 昆山市地势平坦，自然坡度较小，由西南微向东倾斜。地面高程 2.8—6 米(基准面:吴淞江零点)。可分为三种类型:①北部低洼圩区，地面高程一般在 3.2 米以下，易受洪涝威胁,地下水位较高,土壤渍害严重；②中部半高田地区，地势平坦，河港交错，地面高程多在 3.2—4 米之间；③南部湖荡地区，区内湖泊众多，陆地起伏较大，呈半岛状。地面程在 4—6 米之间。

水文 昆山西承太湖来水，东泄长江入海，太湖渲泄主干河道——吴淞江、小介泾河横贯市境，南部河流经淀山湖、大盈浦入黄浦江，形成了“横塘纵浦”的水网格局。经过几百年的治水防洪，昆山市已形成以吴淞江为分水线的阳澄区和淀泖区两支水系。水系总的流向为自西向东。现有主要干支河流 55 条，总长 435.8 公里；湖泊 27 个，面积 13.28 万亩。全市水面积约占全市总面积的 23.1%。

昆山市境内河湖水位与太湖地区降水量的季节分配基本一致。4 月水位开始上涨，5~9 月进入汛期，此后随降水的减少而下降，1~3 月水位最低。最高水位 3.88 米(1954 年 7 月 23 日)，最低度水位 1.94 米(1956 年 2 月 10 日),平均水位 2.52m,警戒水位 3.2m。

气象 昆山市位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。年平均气温 15.3°C ，年极端最高气温 37.9°C （1978 年 7 月 8 日），极端最低气温 -11.7°C （1977 年 1 月 31 日）。

降水主要集中在夏季，次在春季，地区差异较小。年平均雨量 1063.7mm，年平均雨日 127.3 天（最多 150 天，最少 96 天）。年平均风速 3.6 米/秒。风向：春夏季多为东南—偏南风；秋季多为东北—偏北风；冬季主风向为西北—偏北风；年最多风向为东南风。全年无霜期 239 天，年平均日照时数 2165.2h（最多 2460.7h）。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济

（1）综合经济

昆山市经济保持平稳增长。2015 年全市实现地区生产总值 3080.01 亿元，按可比价计算，比上年增长 7.5%。其中，第一产业增加值 28.88 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 1695.68 亿元，增长 5.6%；第三产业增加值 1355.45 亿元，增长 110.3%，第三产业增加值占地区生产总值比重为 44%，比上年提高 1.1 个百分点。按常住人口计算的人均地区生产总值达 18.66 万元。荣获中小城市综合实力百强县、最具投资潜力百强县两个第一。实现福布斯中国大陆最佳县级城市“七连冠”。

财政收入量质齐升。实现公共财政预算收入 284.76 亿元，增长 8%。公共财政预算收入中税收收入 251.85 亿元，增长 6.6%，税收占比 88.4%，比上年提高 1.8 个百分点。

（2）工业经济

2015 年，昆山市完成地区生产总值 3080 亿元，按可比价计算比上年增长 7%；工业总产值 9000 亿元，增长 3.3%；服务业增加值 1355 亿元，增长 10%；一般公共预算收入 284.8 亿元，增长 8%；全社会固定资产投资 810 亿元，下降 4.7%；社会消费品零售总额 705 亿元，增长 10.1%；进出口总额 834 亿美元，下降 1.6%，其中出口 538 亿美元，实现正增长；居民人均可支配收入 42660 元，增长 8%。荣获中小城市综合实力百强县、最具投资潜力百强县两个第一。实现福布斯中国大陆最佳县级城市“七连冠”。

2、文化教育

教育事业协调发展。2015 学年，在园幼儿 55205 人，专任教师 1790 人；小学在校学生 119984 人，专任教师 4731 人；初中在校学生 33172 人，高中在校学生 11134 人，初高中专任教师 3061 人；中职学校在校学生 8907 人，专任教师 5539 人。0~3 岁婴幼儿早期教育覆盖率 85%，学前三年幼儿入园率 100%。义务教育入学率、巩固率继续保持 100%，外来务工子女公办学校吸纳率 70.1%；三类残疾儿童少年和贫困家庭学生入学率分别为 99.5%和 100%。高中阶段毛入学率 100%，普高与职高招生之比 4.6:5.4；高等教育毛入学率 68.2%。中等专业学校毕业生就业率 99%。高等教育自学考试报名 25795 人，报名总人数继续列全省县级市首位。城市和农村居民社区教育年参与率 69%。老年教育普及率 50.2%。荣获“江苏省学前教育改革发展示范区”。

3、文物保护

昆山境内文物众多，主要有顾炎武故居，秦峰塔、抱玉洞等，主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。

项目所在区域无地表文物保护单位。

4、基础设施建设

昆山市基础设施建设稳步推进。完成上海轨道交通 11 号线花桥延伸段工程铺轨工作。有步骤实施“十六横十二纵”框架路网提级工程，启动并加快推进中环建设，推进 224 省道吴淞江大桥、迎宾路改造，完成城北大道、金阳路等一批工程。实行公交刷卡乘车优惠，取消公交夏季空调费。全年新投放出租车 200 辆，公共自行车 3000 辆，新辟优化公交线路 65 条，开通昆山至苏州和常熟的城际公交 2 条。有效完善信息基础设施，成为全省首个全面推进信息化和智慧城市建设试点，入围中国城市信息化 50 强，张浦镇列入国家级智慧城镇建设试点。

电网供电形势平稳。全社会用电量 181.91 亿千瓦时，比上年增长 4.2%，其中工业用电量 146.47 亿千瓦时，增长 2.3%，城乡居民用电量 15.33 亿千瓦时，增长 12.2%。全社会最高负荷 315.52 万千瓦时，增长 3.4%。全年实现 110 千伏电网基建投资 2.15 亿元，投产 110 千伏线路 57.5km、变电容量 21 万千伏安。至 2012 年底，昆山电网拥有 110 千伏变电站 45 座，变电容量 381.5 万千伏安，35 千伏变电站 22 座，变电容量 68.75 万千伏安。

5、昆山高新区简述

昆山高新区自成立以来，以“打造国内一流、世界先进的高新技术产业园区”为目标，坚持按照国家高新区的建设标准，积极推动高新技术产业化，2014 年，在国家科技部的关心和指导下，昆山高新区以“建设一流高科技园区”为工作目标，围绕“创新驱动，战略提升”发展战略，坚定不移高举火炬旗帜，全力推进创新驱动、转型发展，经济社会保持良好发展态势，成功入围苏南国家自主创新示范区。预计全区完成地区生产总值 768 亿元，公共财政预算收入 70 亿元，工业总产值 2200 亿元，分别增长 3.5%、7.7%和 1%。高新技术产业、新兴产业产值占规模以上工业产值比重分别达 67%和 57%。园区按照“一区多园”的思路，强力整合、有效利用各种资源加快发展。目前，高新区管理区域共有三部分组成：一是高新区 A 区（原高科技工业园），二是高新区 B 区（原吴淞江工业集中区），三是高新区 C 区（原娄江工业区）。

6、污水处理基础设施

本项目位于昆山市北区污水处理厂服务范围，项目施工期生活污水可通过周边现有设施排入市政管网进入北区污水处理厂处理后达标排入太仓塘。昆山市北区污水处理厂位于北区中部，汉浦塘和曹里浜交汇处、长江北路西侧的梅家桥村附近。根据调整后的昆山市北区污水工程规划，北区污水处理厂服务范围东至太仓交界，南到太仓塘、北环

城河及娄江，西抵古城路，北至杨林塘，总面积约 115km²。昆山市北区污水处理厂近期设计总规模为 10 万 t/d，工程分两期建设，现有规模为 10 万 t/d 的深度处理工艺设备，远期规模按 20 万 t/d 控制，其尾水经沿长江北路西侧敷设的压力管输送至太仓塘。目前，北区污水处理厂已接纳水量约为 9.3 万 t/d，余水量为 7000t/d。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、大气环境质量:

为了解项目所在区域大气环境质量, 引用《昆山研鑫机电有限公司新建项目》GST1706020401I 号监测报告中 G1 正泰隆国际工贸城(监测点位于本项目东北侧约 2300m)的现状监测数据, 监测时间为 2016 年 06 月 05 日至 06 月 12 日。引用数据为近三年内监测数据, 期间区域无新增较大污染源, 环境空气质量变化不大, 引用数据合理有效。PM₁₀ 每天采样一次, 每次连续 12 小时。具体现状监测结果汇总见表 3-1:

表 3-1 环境空气监测现状评价结果表 (mg/m³)

监测点位	污染因子	SO ₂	NO ₂	污染因子	PM ₁₀
G1 正泰隆国际工贸城	小时平均浓度	0.007-0.015	0.059-0.071	日平均浓度	0.013-0.111
	质量标准	0.5	0.2	质量标准	0.15

由表 3-1 中的数据分析, 区域环境监测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。

2、地表水环境质量

根据昆山市环境规划以及《江苏省地表水(环境)功能区划》苏政复(2003) 29 号的有关规定, 确定水环境功能区划及相应环境质量标准。本项目纳污河道太仓塘水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水体标准。引用《昆山鼎鑫电子有限公司环保设施技改项目》GST1703030076I 号于 2017 年 03 月 06 日~03 月 08 日对纳污水体太仓塘断面的监测结果, 连续监测 3 天, 每天采样一次的监测数据。项目的引用点太仓塘为本项目纳污水体, 引用数据为近三年的监测数据, 期间区域无新增较大污染源。引用数据合理有效。监测值汇总详见表 3-2。

表3-2 地表水环境现状监测评价结果表

项目		COD _{Cr}	TP	NH ₃ -N	SS
W1 北区污水处理厂排口上游 500m	最大值	17	0.694	1.23	17
	最小值	15	0.675	1.16	16
	平均值	16	0.686	1.20	17
	最大超标倍数	0	1.31	0	0
W2 北区污水处理厂排口	最大值	15	0.623	1.38	23
	最小值	13	0.615	1.36	21
	平均值	14	0.618	1.37	22
	最大超标倍数	0	1.08	0	0
W3 北区污水处理厂排口下游 1500m	最大值	18	0.676	1.42	18
	最小值	16	0.663	1.40	16
	平均值	17	0.668	1.41	17
	最大超标倍数	0	1.25	0	0

IV标准限值	≤30	≤0.3	≤1.5	≤60
--------	-----	------	------	-----

注：pH 无量纲，其余单位均为 mg/L。

由表 3-2 中的结果分析，太仓塘的水质除总磷超标外，其他监测因子均可以满足IV类水质要求。说明区域水体太仓塘已经不能满足区域规划的要求，水体水质超标原因主要为污水厂排放口及下游水质存在着总磷超标现象；少部分生活污水未经处理排放。

基于区域水体超标，各镇政府仍正加强污水厂的管理和污水厂收集管网的建设，待各污水厂管网全部建成后，区域内原来未经处理直接排放的生活污水经污水厂处理后达标排放，可较大幅度削减区内生活污染源，为区域工业经济发展腾出新的排污总量，区域太仓塘水体水质也有望得到明显改善。

3、声环境质量

为了解项目所在区域声环境质量现状，本评价委托南京基越环境检测有限公司对项目所在各个村声环境现状进行了实测，根据项目特征共布设 4 个点位，监测时间为 2017 年 5 月 26 日，昼间、夜间监测 1 次。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声监测结果汇总表

监测日期	监测位置	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
2017.05.26	N1 时代文化家园	57.9	46.4
	N2 江苏省委党校	56.6	47.5
	N3 森林公园	57.1	48.3
	N4 斜泾新村	56.6	49.3

由上述监测数据可见，项目所在区域目前昼间、夜间声环境质量良好，可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目特征和周边环境要求，本项目昆山森林公园北入口外侧景观提升工程所在地周边 300m 范围内主要环境敏感保护目标见表 3-4：

表 3-4 环境保护对象及目标

环境要素	环境保护对象	方位/道路边界最近距离 (m)	敏感点特征及规模	环境保护目标 (功能要求)
大气环境	时代文化家园	0m	400户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	江苏省委党校	西 50m	200人	
	斜泾新村	东 45m	150户	
	振华幼儿园	0m	100人	
	红观音堂	0m	50人	
	和风雅颂	0m	150户	
水环境	太仓塘 (受纳水体)	西 3000m	中等河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	庙泾河	南 102m	小河	
	小河	南 0m	小河	
声环境	时代文化家园	0m	400户	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2类区标准
	江苏省委党校	西 50m	200人	
	斜泾新村	东 45m	150户	
	振华幼儿园	0m	100人	
	红观音堂	0m	50人	
	和风雅颂	0m	150户	
生态环境	昆山市城市生态森林公园	南 150m	自然与人文景观保护区	/

表 3-5 生态环境保护目标一览表

序号	保护目标	保护目标概况
1	陆生植物	工程永久占地和临时占地造成的损失植物
2	水生生物	跨越太仓塘的各种鱼类
3	野生动物	项目沿线的野生动物
4	重要生态敏感区	昆山市城市生态森林公园，自然与人文景观保护区，位于昆山市西北部，南至马鞍山路，北接庙泾河；东邻西荡河（红旗路），西毗竖长巷河，占地约 1.92 平方公里，位于项目所在地南方向 150 米处。
		庙泾河饮用水水源保护区，水源水质保护区，位于项目所在地南方向 102 米处。

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1. 大气环境质量标准</p> <p>项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">取值时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table>				污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	日平均	150	1小时平均	500	PM ₁₀	年平均	70	日平均	150	NO ₂	年平均	40	日平均	80	1小时平均	200	TSP	年平均	200	日平均	300
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																													
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																													
		日平均	150																														
		1小时平均	500																														
	PM ₁₀	年平均	70																														
		日平均	150																														
	NO ₂	年平均	40																														
		日平均	80																														
		1小时平均	200																														
TSP	年平均	200																															
	日平均	300																															
<p>2. 水环境质量标准</p> <p>项目纳污水体太仓塘及周边水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，其中 SS 参考《地表水资源质量标准》SL63-94 标准，详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表4-2 地表水环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">指标名称</th> <th style="width: 25%;">标准值 (mg/L)</th> <th style="width: 25%;">指标名称</th> <th style="width: 25%;">标准值 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td>BOD₅</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td>pH</td> <td style="text-align: center;">6-9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> </tr> </tbody> </table>				指标名称	标准值 (mg/L)	指标名称	标准值 (mg/L)	化学需氧量	≤30	BOD ₅	≤6	氨氮	≤1.5	pH	6-9 (无量纲)	TP	≤0.3	SS	≤60														
指标名称	标准值 (mg/L)	指标名称	标准值 (mg/L)																														
化学需氧量	≤30	BOD ₅	≤6																														
氨氮	≤1.5	pH	6-9 (无量纲)																														
TP	≤0.3	SS	≤60																														
<p>3. 声环境质量标准</p> <p>项目所地区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表4-3 声环境质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间dB(A)</th> <th style="width: 33%;">夜间dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)	2	60	50																								
类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)																															
2	60	50																															
污 染 物 排 放 标 准	<p>施工期</p> <p>1、废气</p> <p>项目施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表4-4 废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">污染物</th> <th style="width: 33%;">无组织排放监控浓度限值点</th> <th style="width: 33%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点1.0</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放 标准</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	无组织排放监控浓度限值点	执行标准	颗粒物	周界外浓度最高点1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放 标准																								
	污染物	无组织排放监控浓度限值点	执行标准																														
	颗粒物	周界外浓度最高点1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放 标准																														

2、废水

本项目施工期生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 标准;从北区污水处理厂排入外环境时执行《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》(DB32/1072-2007)表 2 标准(该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准),具体值见表 4-5。

表 4-5 水污染物排放标准

污染物	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	TP
标准 (mg/L)	6~9	50	5 (8)	10	0.5
标准名称	污水处理厂尾水排放标准				
标准 (mg/L)	6.5~9.5	500	35	400	8.0
标准名称	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 标准				

注: NH₃-N 括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标, 括号内为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体见下表, 单位为 Leq dB (A)。

表4-6 施工期噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

总量控制指标

本项目为市政项目, 运营期无总量因子。

五、建设项目工程分析

施工期工艺流程简述（图标）：

1、施工工艺流程图：

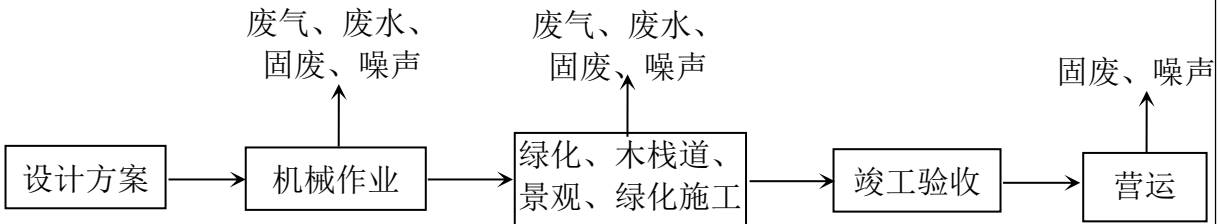


图 5-1 施工期工艺流程图

施工说明：

设计方案：根据规划建设的区域，确定设计思路，制定符合项目实际的具体建设方案；

机械作业：根据方案，对需要进行开挖、平整的区域进行机械作业，并及时对挖方进行处理，同时运输所需要的地砖等材料；此过程中会产生施工噪声、施工废水以及固废、粉尘等。

绿化、木栈道、景观、绿化施工：待平整好土地后，根据设计方案进行施工：包括绿化工程改造 55000 平方米、木栈道 1000 平方米、生态驳岸 2000 米、园路改造 20000 平方米，同时建设景观小品等相应配套设施。此过程中会产生施工噪声、施工废水、固废以及粉尘等。

竣工验收、营运：待全部施工完成后，即可进行验收，验收完成后方可营运。营运过程中主要为社会人员活动产生的生活垃圾和生活噪声等。

2、生态驳岸的工艺流程图：

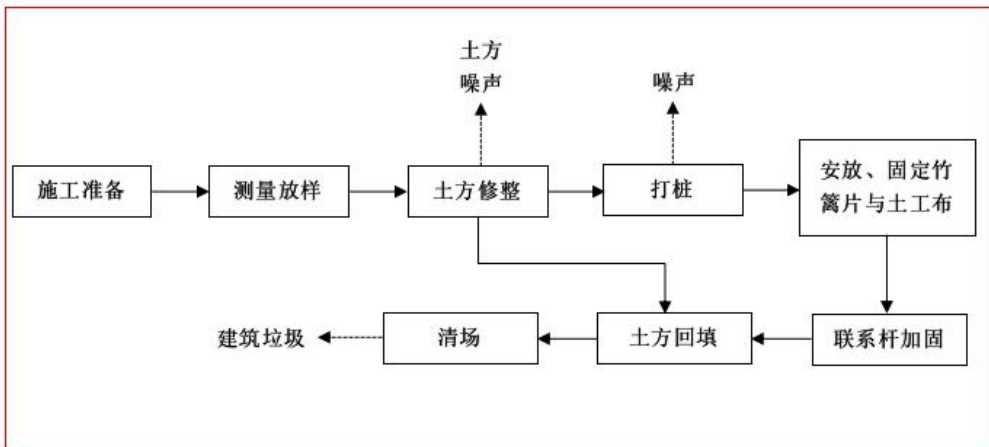


图 5-2 生态驳岸的工艺流程图

施工说明：

①施工准备：主要为木桩及其他材料的采购及存放、制桩。木桩采购时应注意木材质地，桩长应略大于设计桩长，所用桩需材质均匀，不得有过大弯曲的情形；桩径按照设计要求严格控制，且外形直顺光圆。材料在调运、装卸、堆置时，不得遭受强烈撞击。

②测量放样：根据设计图纸进行桩位放样，在木桩位置上用石灰线在现场标出，桩位偏差不超过 3cm。

③土方修整：利用压机和人工将拟建护岸岸坡进行简单修整，过程中会产生土方及噪声。

④打桩：打桩机就位后，选择正确桩长的木桩，桩位严格按照设计放样的桩位布置，按压稳定后，用打桩机扣压桩头，直至无明显打入量为止，确保木桩垂直压入土中，再根据设计高度控制桩顶的标高，采用方木横向放置于一施工段桩顶上，用打桩机在桩顶横木上缓缓下压，直至两端桩顶与设计高度相同，该过程会产生噪声。

⑤安放、固定竹篱片与木工布：竹篱片和木工布的作用是防止土体从桩后通过圆木桩缝隙流失，因此该过程的注意事项有两点：一是必须确保竹篱片和木工布相互之间的搭接处不出现空隙；二是必须确保二者的安放深度到位，即符合设计要求。

⑥联系杆加固：联系杆材质和圆木桩相同，联系杆与圆木桩用铅丝绑扎链接，并确保稳定可靠，使圆木桩及横向联系杆支撑体系形成一个整体。

⑦土方回填：岸坡土方回填至桩顶，按照分层回填，分层压实，每层厚度不得超过 30cm，并及时用蛙式打夯机夯实，成型后力求土体顺直自然。

⑧清场：工程结束，将场地内剩余的废弃材料收走。

(1) 现场管线

根据现场调查及业主汇通相关部门进行现场测绘可知，现有道路汇集有高压电杆、直埋燃气管、给水管及弱电管线，在施工前将会召集电力部门、燃气公司、自来水公司及电信公司相关部门负责人至施工现场进行沟通协调，确定各管线的走向及施工过程中需要注意的事项。

施工前对沿线井和地下管线标高、管径进行调查，确定沿管线和本次设计管道没有冲突才能开始下一步施工，如果存在冲突请及时与设计院联系调整设计标高。

(2) 施工营地及临时堆场

本项目规模较小，不在施工现场设置施工营地，但会设置项目部以及临时堆场，项目部用于日常办公，项目部工作人员生活污水利用周边已建设施排入市政污水管网，生活垃圾委托给环卫部门清运；临时堆场用来存放施工车辆、施工材料，开挖的土方就近

堆放在雨水管沟旁。

(3) 永久占地及临时占地

本项目新建木栈道、生态驳岸为永久占地，临时占地主要为施工便道，临时堆土场以及堆料场等。

临时堆场占用期间，为减少土方的二次搬运和防止临时堆土洒落在河水中，临时堆土场坡角采用填土草袋防护，填土草袋就地取材，采用开挖的土方装填，堆置土方上覆彩条布遮盖。临时用地在施工结束后，将进行清理平整，进行必要的景观绿化建设，因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束后的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。

主要污染工序：

5.1、施工期污染源强分析

5.1.1、施工期水污染物源强分析

施工期生产废水主要包括施工场地清洗废水、施工人员的生活污水以及下雨天时的地表径流。

(1) 清洗废水

主要是工地施工设备、器械清洗废水，产生量约为 0.06m³/辆，主要污染物为石油类，类比《东太湖综合整治工程环境影响报告书》，石油类浓度值约为 1~6mg/L，废水排放方式为间歇式，要求需要清洗的设备与器械在指定区域进行清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置隔油池和沉淀池，经隔油沉淀后回用。

(2) 生活污水

鉴于本项目比较小，建设周期较短，因此不在现场设置施工营地和食堂，主要是租住在附近民房内。据建设单位估算，施工人员总人数约为 50 人，生活用水定额按照 100L/人.d，污水产生系数取 0.8，则施工期生活污水产生量为 4t/d，主要是由环卫部门统一清运至北区污水处理厂处理。

(3) 下雨天时的地表径流

本项目在施工过程中，由于雨天冲刷施工机械、材料等，该部分雨水夹杂着油污，主要影响区域为临时堆场，根据业主提供的资料可知本项目临时堆场面积约为 300 平方米，此类排水的产生量与临时堆场的面积和当地的降雨强度有关，其计算方法为：

$$Q_f = \sum F' \varphi H_r 10^{-3}$$

式中： Q_f ——径流量，m³

F' ——径流面积（m²），取 300m²；

φ ——径流系数，取 0.20；

H_r ——降雨量（mm），取 1447（为年平均降雨量，则日平均降雨量取 3.96），；

由此计算，临时堆场的降雨径流产生量为 0.23m³/d，其主要污染物为 SS、石油类，其浓度大致为 SS200mg/L,石油类 4mg/L。拟在临时堆场四周开挖地沟，将该部分雨水收集后排至隔油池和沉淀池，经隔油沉淀后回用。

5.1.2、施工期大气污染物源强分析

施工期大气污染物主要为扬尘，一般由道路开挖、平整、物料装卸和运输车辆进出

造成的。

(1) 堆场扬尘

道路施工阶段扬尘的主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的可用于绿化等表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中： Q —起尘量， $\text{kg/t} \cdot \text{a}$ ；

V_{50} —距地面 50m 处风速， m/s ；

V_0 —起尘风速， m/s ；

W —尘粒的含水量， $\%$ 。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 5-2。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.146.28
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005 m/s ，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据昆山市的长期气象资料可知，主导风向为 E 风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西面区域。另外，根据昆山市的气象资料可知，该地区年平均降水天数为 127 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会为 31.9%，特别可能出现在夏、秋季节雨水偏小的情况下。

(2) 运输扬尘

在施工过程中，根据有关文献资料可知，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的 60%以

上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{p}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

从上面的公式中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

5.1.3、施工期噪声源强分析

道路施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆。道路施工噪声大致可区为如下两类：

①道路施工现场机械噪声：道路施工需用挖掘机、摊铺机、起重机、装载机、机动翻斗车等，这些施工机械噪声将会对道路两侧环境产生一定的影响。

②汽车运输交通噪声。

项目主要噪声污染源强依据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）见表 5-3

表5-3 施工机械噪声源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声强度	序号	设备名称	噪声强度
1	挖掘机	80~86	5	摊铺机	80~90
2	起重机	80~85	6	装载机	90~95
3	机动翻斗车	85~90	7	三轮压路机	80~90
4	振动式压路机	80~90	8	振捣机	85~95

注：表中施工机械噪声值的测点距离噪声源的距离为 5 米

5.1.4、施工期固废源强分析

施工期固体废弃物主要包括两部分，一部分来自施工过程中产生的建筑垃圾；另一部分来自施工人员的生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾

根据建设单位提供资料，本项目挖方、填方、弃方量如下：

挖方量为机械开挖，人工配合，不外运（为挖沟槽土方、道路土方开挖，按实挖量），约 12053m³。

回填方量为填土夯实槽、坑，约 7958m³。于 10km 内供土方建筑。

弃方量 4095m³，外运作为道路施工用土。

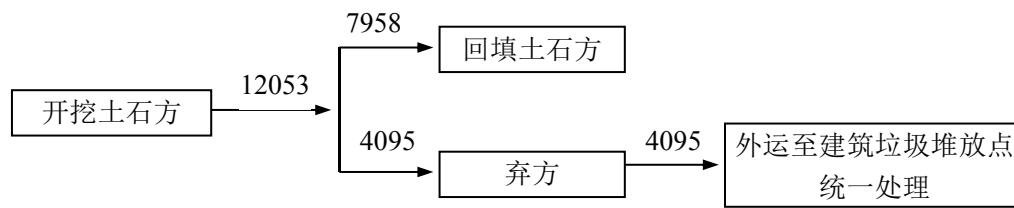


图 5-2 项目建设中土石方平衡 (m³)

(2) 生活垃圾

本项目施工期定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，产生量为 25kg/d，依托租住附近居民房的收集系统收集后由当地环卫所统一收集处理。

5.1.5、施工期生态环境

本项目对生态的影响主要是在绿化、木栈道、景观、绿化施工阶段，因施工过程中需要对地面进行开挖和回填，导致地表裸露和土壤理化性质的破坏，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化，裸露的地表在雨水及地表径流的作用下将造成大量的水土流失。

(1) 陆域生态环境影响

①土地形式的改变

工程对土地利用形式变化的影响包括永久占地和临时占地两方面。

本项目永久占地主要包括新建的木栈道、生态驳岸，占用的土地目前为空地，满足城镇景观要求，景观生态系统起到了明显的改善作用。

临时占地为沿岸临时堆土区及材料堆场等，沿岸临时堆土区占地约为 1700m²，岸线平整后会进行绿化修复，所以其生态影响不大。

(2) 水生生态环境影响分析

生态驳岸的建设工程施工期间对周边水环境会产生影响，导致 SS 浓度的增加。水中 SS 的增加对鱼虾类的呼吸、摄食及繁殖等正常活动有不良影响，根据欧洲大陆渔业咨询委员会 (EIFAC, 1965) 的评述，主要表现在四个方面：

①在有 SS 的水体中，鱼的游泳直接受到影响，以及降低其生长速度和降低对疫病的抵抗力。

②妨碍鱼卵和幼体的正常发育。

③限制鱼类的正常运动和迁栖。

④使鱼类得不到充足的食物。

SS 对水底的覆盖是另一个主要的影响，这种覆盖会损害无脊椎动物的群落，堵塞虾类、贝类的产卵床，以及破坏底栖生物原有的栖息地。

工程施工过程中，几乎所有河流中的浮游动植物将被清除出去，现有水生生物量将急剧减少；底泥中的大部分底栖生物将随着底泥被清除出去，其生存环境将由于河底固化而得到破坏。工程建成后将进行水生植物的种养，同时随着河道水质的改善，水生生物生态环境得到改善，经过一定时期，原有的生物种类和生物量将逐步恢复。河道内现有水生动植物主要为一些常见的本土物种，无名贵及保护物种。

5.2、运营期污染源强分析

5.2.1、运营期水污染物源强分析

建设项目在运营过程中本身不产生工艺废水，运营期不需要定点专门设置管理人员，故无员工生活污水产生。项目建成后，区域内的雨水通过本项目改造的雨水管网进入周边水体。

5.2.2、运营期噪声污染物源强分析

建设项目在运营期无高噪音设备，因此运行对周边环境基本无影响。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容种类	排放源 (编号)		污染物名称	产生情况	排放情况		排放去向
大气污染物	施工期	施工扬尘	粉尘	/	/		周围大气
		汽车尾气	CO NO _x SO ₂ 烃类	少量	少量		
水污染物	施工期	施工人员生活污水	COD	400mg/L, 1.6kg/d	50mg/L, 0.20kg/d		由环卫部门统一清运至北区污水处理厂处理
			SS	200mg/L, 0.80kg/d	10mg/L, 0.04kg/d		
			氨氮	30mg/L, 0.12kg/d	5 mg/L, 0.02kg/d		
			TP	4mg/L, 0.016kg/d	0.5 mg/L, 0.002kg/d		
		施工废水	COD、SS	回用, 不外排			
固体污染物	施工期		弃土	4095m ³	4095m ³	外运至城区建筑垃圾堆放点统一处理	
			生活垃圾	25kg/d	25kg/d	由环卫所定期清运	
噪声	施工机械		等效声级	80-95dB(A)	50-60 dB(A)	/	

主要生态影响 (不够时可附另页) :

建设项目位于昆山市高新区, 属于市政建设用地, 所用土地符合要求。该项目运营后污染因素较少, 污染物排放量很少, 对生态环境不会造成不良影响, 也不会影响当地生物多样性。

七、环境影响分析

1.施工期水环境影响分析

施工期生产废水主要包括施工场地清洗废水、施工人员的生活污水以及下雨天时的地表径流。

(1) 清洗废水

主要是工地施工设备、器械清洗废水，产生量约为 $0.06\text{m}^3/\text{辆}$ ，主要污染物为石油类，类比《东太湖综合整治工程环境影响报告书》，石油类浓度值约为 $1\sim 6\text{mg/L}$ ，废水排放方式为间歇式。该废水产生量不大，但含有石油类污染物，若倒入水体将会产生严重的水体污染，必须加强管理，坚决杜绝油污污染附近水体现场。同时要求需要清洗的设备与器械在指定区域进行清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置隔油池和沉淀池，经隔油沉淀后回用。

(2) 生活污水

本项目不在施工现场设置施工营地，施工人员租住在附近居民房内，则施工期生活污水产生量为 4t/d ，主要是依托环卫部门统一清运至北区污水处理厂处理，经处理达标后尾水排入太仓塘，对周边水体基本无影响。

(3) 地表径流

本项目在施工过程中，由于雨天冲刷施工机械、材料等，该部分雨水夹杂着油污，主要影响区域为临时堆场，经计算可知，临时堆场的降雨径流产生量为 $0.23\text{m}^3/\text{d}$ ，其主要污染物为 SS、石油类，其浓度大致为 $\text{SS}200\text{mg/L}$ ，石油类 4mg/L 。拟在临时堆场四周开挖地沟，将该部分雨水收集后排至隔油池和沉淀池，经隔油沉淀后回用。同时加强施工设备的维护与检修，减少设备的跑、冒、滴、漏现象，避免油料泄漏随地表径流进入水体。

采取上述措施后，将使得施工过程中产生的废水都经过有效的处理，对周围水环境影响较少或基本无影响，同时随着施工结束该影响将全部消失。

2.施工期大气环境影响分析

施工期大气污染物主要为扬尘，一般由道路开挖、平整、物料装卸和运输车辆进出造成的。

施工期堆场扬尘影响分析

本项目在施工过程中产生扬尘主要为堆场扬尘及运输扬尘，经类比调查，在采取适当防护措施后，施工区域 TSP 浓度超标范围在 50m 以内，即在此范围内的区域扬尘影响较为明显，但其属于局部性短期污染，不会对区域环境空气质量产生长期的、不可恢

复的影响。如若不采取防护措施，则 150m 以内将会受到扬尘污染影响。本评价建议采取以下措施减缓环境影响：在地下挖掘过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，如喷水，保持湿润，及时外运等。根据现场踏勘，项目周边均紧邻各个村庄，为了减缓施工废气对敏感点影响，本次环评提出以下防治措施：

①项目不设置拌合站，所需混凝土在昆山市商品混凝土市场上购买，不予现场进行浇筑；

②开挖过程中，洒水使作业保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；

③加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃土应及时运走，不宜长时间堆积；

④ 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好主要物料运输车辆的运行路线与时间；

⑤所有建设工地施工现场入口要做到混凝土硬化、配备高压水枪清洗轮胎及车身的洗车平台，从源头上解决建筑渣土运输车辆轮胎及车身带泥上路引发扬尘污染问题；

⑥强路面维护及施工运输车辆的运输管理，尽可能防止运输的物料洒路，运输车辆加蓬盖；

⑦运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘，并通过定时洒水等措施来抑尘；

⑧防止建材堆场在有风时产生扬尘，各建材堆场应采取遮蔽挡风措施，除须防水的物料外，在干燥有风时洒水保湿；

⑨施工过程中，各类建筑垃圾应及时清理，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧；同时在施工现场采用彩钢板围护，可以缩小施工扬尘扩散范围；当风速过大时，停止施工作业，并对临时堆土等采取遮盖措施；

⑩施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被；

项目最近的敏感点为道路两侧的民居，采取上述措施后对上述敏感点的影响较小。同时本项目施工工期有限，待项目建成后该影响即可消失。

3. 施工期噪声影响分析及其对策

昆山森林公园北入口外侧景观提升工程建设过程中施工机械的噪声将对施工现场的作业人员和沿线周围环境造成一定的影响。道路施工期间噪声主要来源于施工机械和

运输车辆辐射噪声，施工期噪声相对于营运期的影响虽然是短暂的，但施工过程中如果不加以重视，会影响周边企业的正常生产，产生不良后果。因噪声属无残留污染，其对周围声环境质量的影响随施工结束而消失。

各种施工机械噪声声级测试值及不同类型机械在不同距离处的噪声预测值见表 7-1 及表 7-2。

表7-1 道路工程施工机械噪声测值 dB (A)

序号	机械类型	测点距离施工机械距离(m)	最大声级 Lmax (dB)
1	装载机	5	76
2	振动式压路机	5	81
3	三轮压路机	5	76
4	挖掘机	5	76
5	摊铺机	5	76
6	机动翻斗车	5	76
7	起重机	5	71
8	振捣机	5	81

表7-2 各种施工机械在不同距离的噪声预测值dB(A)

序号	声源	距声源距离										
		5m	10m	20m	30m	40m	50m	70m	90m	120m	170m	200m
1	装载机	76	56.0	50.0	46.0	44.0	42.0	39.0	37.0	34.0	31.0	30
2	振动式压路机	81	61.0	55.0	51.0	49.0	47.0	44.0	42.0	39.0	36.0	35.0
3	三轮压路机	76	56.0	50.0	46.0	44.0	42.0	39.0	37.0	34.0	31.0	30
4	挖掘机	76	56.0	50.0	46.0	44.0	42.0	39.0	37.0	34.0	31.0	30
5	摊铺机	76	56.0	50.0	46.0	44.0	42.0	39.0	37.0	34.0	31.0	30
6	机动翻斗车	76	56.0	50.0	46.0	44.0	42.0	39.0	37.0	34.0	31.0	30
7	起重机	71	51.0	45.0	41.0	39.0	37.0	34.0	32.0	29.0	26.0	25.0
8	振捣机	81	61.0	55.0	51.0	49.0	47.0	44.0	42.0	39.0	36.0	35.0
叠加影响 (1+2+3+5+9) [1]		86.7	66.7	60.7	56.7	54.7	52.7	49.7	47.7	43.3	41.7	40.7

从上表可以看出，若对本项目施工噪声不采取有效防治措施，只考虑施工噪声源排放噪声随距离衰减影响，而且不考虑其它衰减影响（例如树木、房屋及其它构筑物隔声等）的情况下，在距声源 10m 处，项目施工期间振动式压路机及振捣机所产生的噪声昼间超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，超标值为 1~3dB(A)；其他声源均达标。各声源叠加后，在距声源 20 米处，其施工噪声源的叠加影响值为 60.7dB(A)；在距声源 200m 处，所有施工噪声源的叠加影响值为 40.7dB(A)。

鉴于此要求施工单位在施工过程中采用降噪措施，以减少对项目地两侧各村庄的主要环境敏感点的影响。主要措施包括：

①施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备

保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

②施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和其他环境敏感区域，在高噪声设备周围设置掩蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

③施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，同时应避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级，同时施工单位应注意开挖铺设好一段应立即覆土、地面压实、绿化或路面修复工作。

④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。

⑤加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于挖掘机、推土机、起重机等高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周围环境的影响。

⑥施工单位要安排好施工时间，尽量避免夜间（晚 22 点~早 6 点）施工。夜间要施工时应严格执行申报制度，经过相关主管部门核准后才能施工，并做好有关公示和宣传解释工作。另外，为保障施工人员身心健康，项目应当加强对施工现场的管理，尽量避免大声喧哗，加强对设备的维护，防止设备故障发生刺耳的噪音，同时，高噪声机械操作员应佩戴降噪耳塞等劳保用品。

采取上述措施，道路施工机械的噪声可得到控制。由于道路施工中各种机械多为移动声源，对某一固定点而言其影响是短暂的，随着设备的移动，其影响程度会迅速下降。同时本项目的施工期比较短，施工过程中影响较大的是路基施工，其它路面施工、配套工程和绿化工程对周围环境影响不大。总的来说，施工过程中的大噪声作业是短时间的，通过有效的降噪措施和合理的噪声施工时间安排，可尽量降低施工噪声对周围环境的影响，周围环境是可接受的。

4. 施工期固体废物影响分析及措施

(1) 施工期固体废物影响分析

施工期间建筑工地会弃土、废弃的混凝土、以及员工生活垃圾如不妥善处理这些建筑固体废弃物，则会污染环境，不利影响包括：

①在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路，将会影响市容与交通，给城市环境卫生带来不利影响；

②在堆放过程中，开挖弃土如果无组织堆放、倒弃，如遇暴雨冲刷，则会造成水土流失。泥浆水排入河道或市政排雨系统会造成泥沙沉积，同时泥浆水还夹带施工场地上的油污等污染物进入水体，造成水体污染。

(2) 施工期固体废物影响防治措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

A、施工方需按照《苏州市城市建筑垃圾管理办法》（2005.11.23）等有关规定，联系专业运输队伍，严格执行对运输车辆、对建设施工单位的有关规定及污染防治等要求，按指定路线及时间行驶，在指定地点消纳，不得擅自处置；

B、施工人员产生的生活垃圾，不得随意丢弃和堆放；需经过收集，进入城市垃圾收集处理系统；

C、车辆运输时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶；

D、对有扬尘可能的废物采用围隔堆放的方法处置；

E、实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响；

F、施工车辆的物料运输应尽量避免敏感点的交通高峰期，并采取相应的适当防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染；

G、施工期挖土尽量做到日产日清，如果不能日产日清则要按规范压实堆放。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

5. 施工期生态环境影响分析

景观提升工程施工对生态环境的影响包括以下方面：

(1) 施工期对植被破坏影响分析

项目工程范围内绿化及植被比较有限，道路建成完毕后经进行绿化，可知本项目用地范围内的植物量在施工后将有所增加，对生态环境较有利。

(2) 水土流失影响分析

景观提升工程建设过程中造成的水土流失量主要为施工过程中对土地的开挖、扰动破坏地表等造成原地貌水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量，为了减少水体流失的影响，遂采取以下水土流失防治措施：

①土壤侵蚀主要发生在多雨季节，因而合理规划施工期很有必要。施工单位应和气

象部门联系，事先掌握施工路段区域降雨时间和特点，合理制定施工计划及时掌握暴雨等灾害性天气情况，以便在雨前及时将填铺的松土压实、用沙袋、废纸皮、稻草或草席等遮盖坡面进行临时应急防护，减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷，本工程产生的挖土弃方需即时清运。

②分层分段填筑，避免推填土裸露时间过长。

③在临时堆场及开挖段外围开挖地沟，减少水土流失情况的发生。

④施工完后，在道路两侧种植植被、小灌木及乔木等，植物与植被对水土保持，主要通过根系和枝叶对土层保护，以防水土流失。

通过上述措施，可有效控制水土流失，不至对周围环境产生明显影响。

营运期环境影响分析：

(1) 营运期噪声环境影响分析

建设项目在运营期无高噪音设备，因此运行对周边环境基本无影响。

(2) 营运期生态影响分析

项目建成后，将对施工期间破土就行恢复，种植绿化植物，在提升森林公园北入口的景观的情况下，区域的生态环境将会得到改善。

八、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	预期治理效果
大气 污 染 物	施工期扬尘	粉尘	洒水抑尘、合理安排施工现场材料堆放、施工现场设置围栏或屏障	达标排放，对周围大气环境影响不大
水 污 染 物	施工期生活污水	CODcr、SS NH ₃ -N、TP	生活污水由环卫部门统一清运至北区污水处理厂处理	达标排放，可减轻对受纳水体的影响
	施工废水及地表径流等	CODcr、SS、石油类	设置沉淀池沉淀处理回用	不外排，减轻对周围水体的影响
电离辐射和 电磁辐射	—			
固 体 废 物	施工过程中产生废弃混凝土等建筑垃圾及生活垃圾等	建筑垃圾	需运到指定的地点处置	对周围环境 影响不大
噪 声	施工机械 (施工期)	等效 A 声 级	合理组织施工，采用低噪声施工机械和先进施工技术、加强管理，等	不会对周围 声环境产生 明显的不良 影响
其 它	—			
<p>生态环境保护措施</p> <p>建设项目位于昆山市高新区，该项目运营后污染因素较少，污染物排放量很少，对生态环境不会造成不良影响，也不会影响当地生物多样性。</p>				

表 8-2 建设项目“三同时”一览表

单位	昆山森林公园北入口外侧景观提升工程					
类别	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	环保投资（万元）	完成时间
废气	施工期 废气	扬尘	定时洒水、 施工时采用围挡等	对周围环境无 明显污染影响	30	与主体 工程同 时设计 同时施 工，本 项目建 成同时 投入运 行
废水	施工期 生活污水	COD、NH ₃ -N、 SS、TP、动植 物油	生活污水由环卫部门统 一清运至北区污水处理 厂处理	符合接管标准	/	
	施工期施工 废水	SS、石油类	隔油池、沉淀池处理之 后回用	无明显油污	6	
	施工期地表 径流				6	
噪声	施工期噪声	选用低噪声设备，合理布局、设置围挡、 避免夜间施工等		厂界达标	4	
固废	施工过程	废弃渣 土、废弃 混凝土	及时外运，作为区域内施工 填方使用	“零”排放	4	
	施工生活	生活垃圾	垃圾桶、环卫处理			
绿化	/			/	/	
风险应急预案	/			/	/	
事故应急措施	/			/	/	
排污口规范化 设置	规范化排污口			完善	30	
卫生防护距离	/			/	/	
总计					80	

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

昆山森林公园北入口外侧景观提升工程位于昆山观林路以南、森林公园北门外侧。为加强生态文明建设，提升城市生态景观，昆山城市建设投资发展集团有限公司拟实施昆山森林公园北入口外侧景观提升工程，总占地面积 8 万平方米，包括绿化工程改造 55000 平方米、木栈道 1000 平方米、生态驳岸 2000 米、园路改造 20000 平方米，同时建设景观小品等相应配套设施。

根据国家和江苏省及苏州市相关环境管理规定，本项目需编制环境影响报告对其施工期和运营期产生的环境影响进行评价。因此，昆山城市建设投资发展集团有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司开展本项目的环评工作，环评单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》等有关规定，编制完成《昆山森林公园北入口外侧景观提升工程环境影响报告表》，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

2、产业政策符合性

本项目属于森林公园北入口外侧景观提升工程，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 修正)中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目，不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中所列项目，也不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文)和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》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产业，符合国家 and 地方产业政策。

3、与《太湖流域管理条例(2011)》相符性

根据《太湖流域管理条例(2011)》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。本项目施工期产生的生活污水由环卫部门统一清运至北区污水处理厂处理。满足《太湖流域管理条例(2011)》管理要求。

4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(2007)》相符性

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(修订)》第二十三条规定二级保护区内禁

止下列行为：

（一）在一级保护区范围外一千米水域范围内设置渔簖，进行网围、网栏、网箱养殖；（二）新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；（三）新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；（四）新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；（五）增设排污口；（六）航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品；（七）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；（八）排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水，倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物，设置危险废物贮存、处置、利用项目；（九）规模化畜禽养殖；（十）破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被；（十一）法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。向二级保护区外集中污水处理设施排放污水的新建、扩建旅游度假、房地产开发和餐饮业项目应当严格执行保护区控制性规划的规定。本项目不属于以上项目，满足《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（修订）》。

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（修订）》第二十四条规定准保护区禁止下列行为：

（二）建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；（二）禁止在距二级保护区 1000 米内增设排污口。本项目不属于以上项目，且不新增排污口，满足《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（修订）》。

5、与《江苏省生态红线保护规划》的相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》，生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。

根据规划，本项目所在区域不属于《江苏省生态红线区域保护规划（2013）》一级、二级管控区。

本项目的建设均符合上述管理要求。

故本项目符合国家及地方的产业政策要求。

6. 项目地周围环境质量现状评价

根据《昆山研鑫机电有限公司新建项目》GST1706020401I 号的现状监测数据，该区域环境空气质量较好，PM₁₀、NO₂、SO₂ 的平均浓度值均能达到可满足《环境空气质

量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据《昆山鼎鑫电子有限公司环保设施技改项目》GST1703030076I 号中的对该河道的相关监测结果可知，太仓塘的水质除总磷超标外，其他监测因子均可以满足IV类水质要求。根据南京基越环境检测有限公司监测周围声环境质量良好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

7、环境影响分析

1、施工期项目对环境的影响结论

(1)水环境

该项目施工过程对地表水的影响，主要是对项目沿线河道、排水渠的影响。

景观提升工程建设过程，在施工期应严格按照环保措施要求做，不向沿线河道排放生活、生产废水及施工废弃料，则不会对地表水系造成大的影响。

(2)空气环境

本项目景观提升工程施工期空气环境影响主要为施工扬尘及运输扬尘污染。但这些影响均是暂时的、短期的，同时在施工过程中采取相对应的防治措施后在可接受范围内。

(3)声环境

本工程段现有噪声源主要为机械车辆声。受影响的对象对主要为沿线的居民。经采取措施后，道路施工机械的噪声可得到控制。由于景观提升工程施工中各种机械多为移动声源，对某一固定点而言其影响是短暂的，随着设备的移动，其影响程度会迅速下降。同时本项目的施工期比较短，施工过程中影响较大的是路基施工，其它路面施工、配套工程和绿化工程对周围环境影响不大。总的来说，施工过程中的大噪声作业是短时间的，通过有效的降噪措施和合理的噪声施工时间安排，可尽量降低施工噪声对周围环境的影响，周围环境是可接受的。

(4)固体废弃物

施工期产生的建筑垃圾及时运出至指定的受纳地点，施工期产生的生活垃圾交环卫部门统一处理。通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

2、营运期项目对环境的影响结论

本项目属于市政项目，营运期基本无污染源，对周围的环境影响不大，对城市建设起到有利影响。

8. 建议

(1)加强管理，把各项环保要求和措施落到实处。

环境影响减缓措施应尽量与工程施工同时进行，以便尽快消除或减缓工程建设对环

境的不利影响。施工期的各项环境影响减缓措施，应由施工单位严格执行，建设单位应加强环境监测和管理，在工程监理的同时，组派环境监理人员对环境问题进行检查和管理；运营期的环保对策，因为涉及各方因素，应通盘考虑，由公路管理部门协同有关部门及当地政府，按照现行政策法规认真落实。

(2)各类环保措施逐情分期实施，作到有安排、有落实、有检查。

①土石方平衡、临时堆场等位置在设计阶段由设计单位按环保要求选定，施工设计图中表明。

②对于弃方的堆放，施工地的恢复、施工中土壤合理放置再利用，污染物排放及施工范围等各类环保要求和措施，在建设单位与施工单位的合同书上明确标出。并要求施工前承包商要按照各环保行动计划执行。

③建议管理部门对项目所在区域的道路、供热、给水、排水等基础设施统筹考虑，合理安排各项设施的建设时间与进度，应首先施工供热、给水、排水等地下措施，然后再施工道路工程，避免反复开挖，尽量减少对各种环境的影响。

④对于水土保持、生态绿地恢复方案的实施情况责任明确。

总结论

昆山森林公园北入口外侧景观提升工程符合国家产业政策要求；在采取了本评价提出的环境影响减缓措施后，其建设和运营不会对沿线环境造成较大的污染影响和不可挽回的生态破坏，从环保角度，该项目建设可行。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

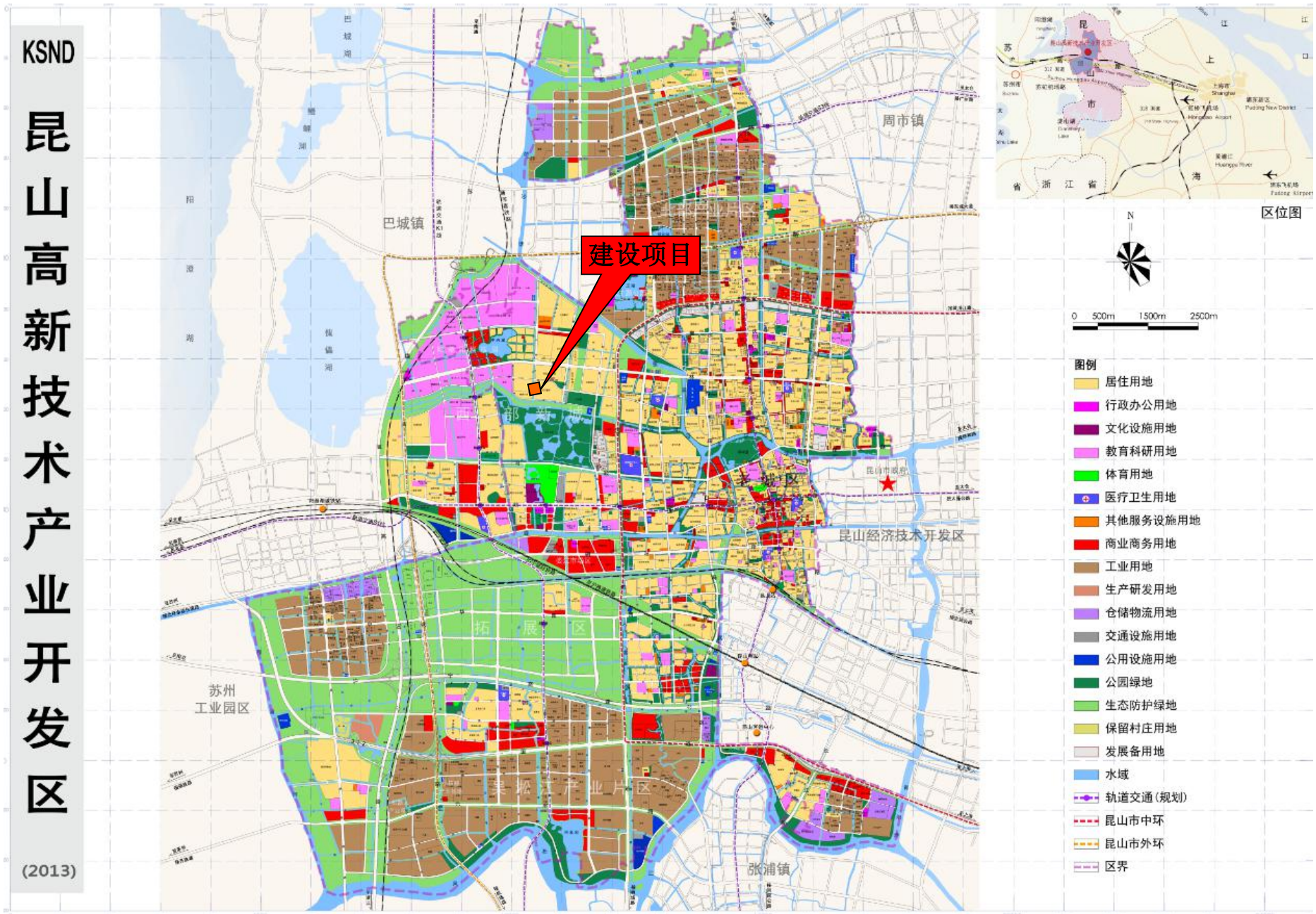
审批意见：

公章

经办人：

年 月 日



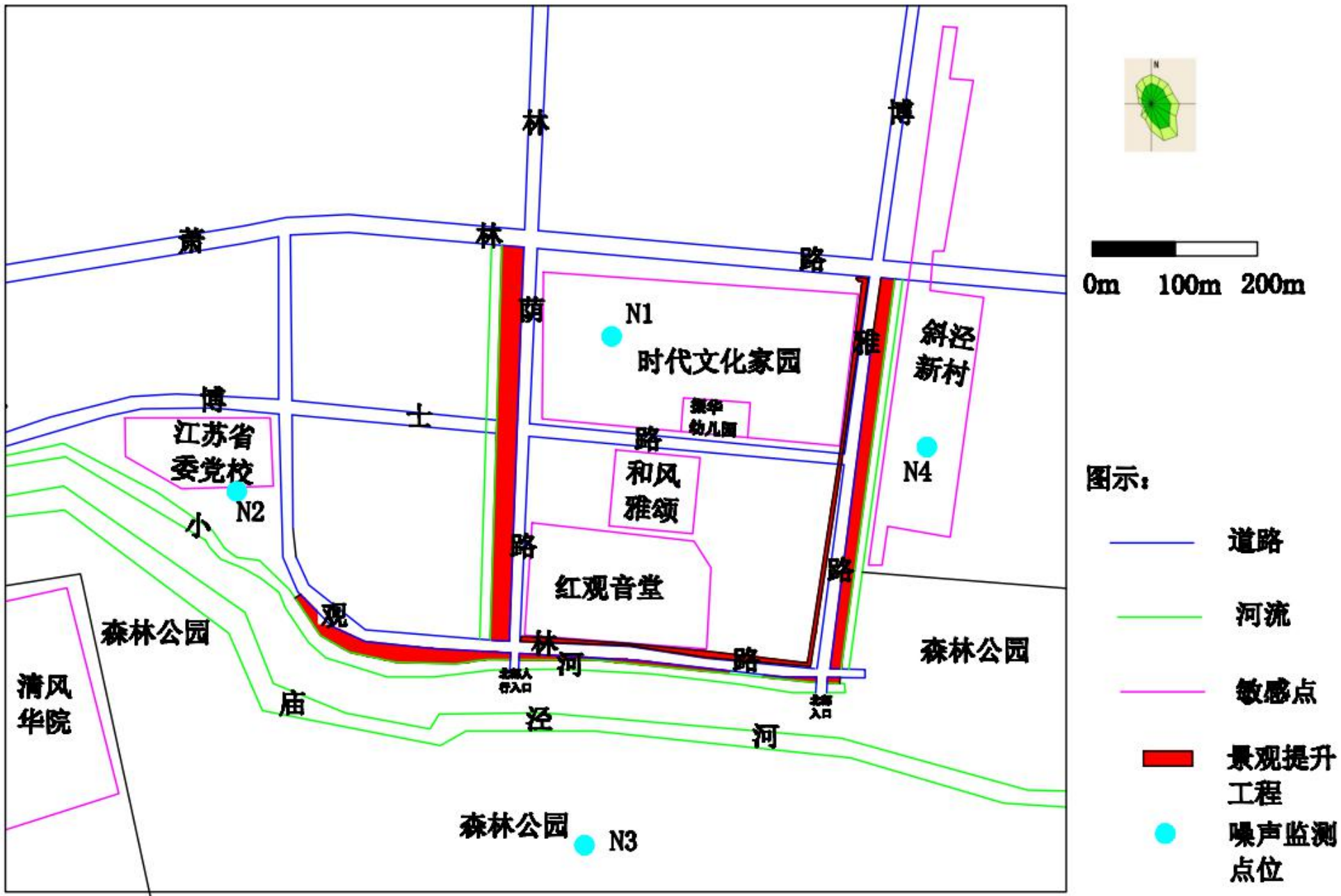


KSND

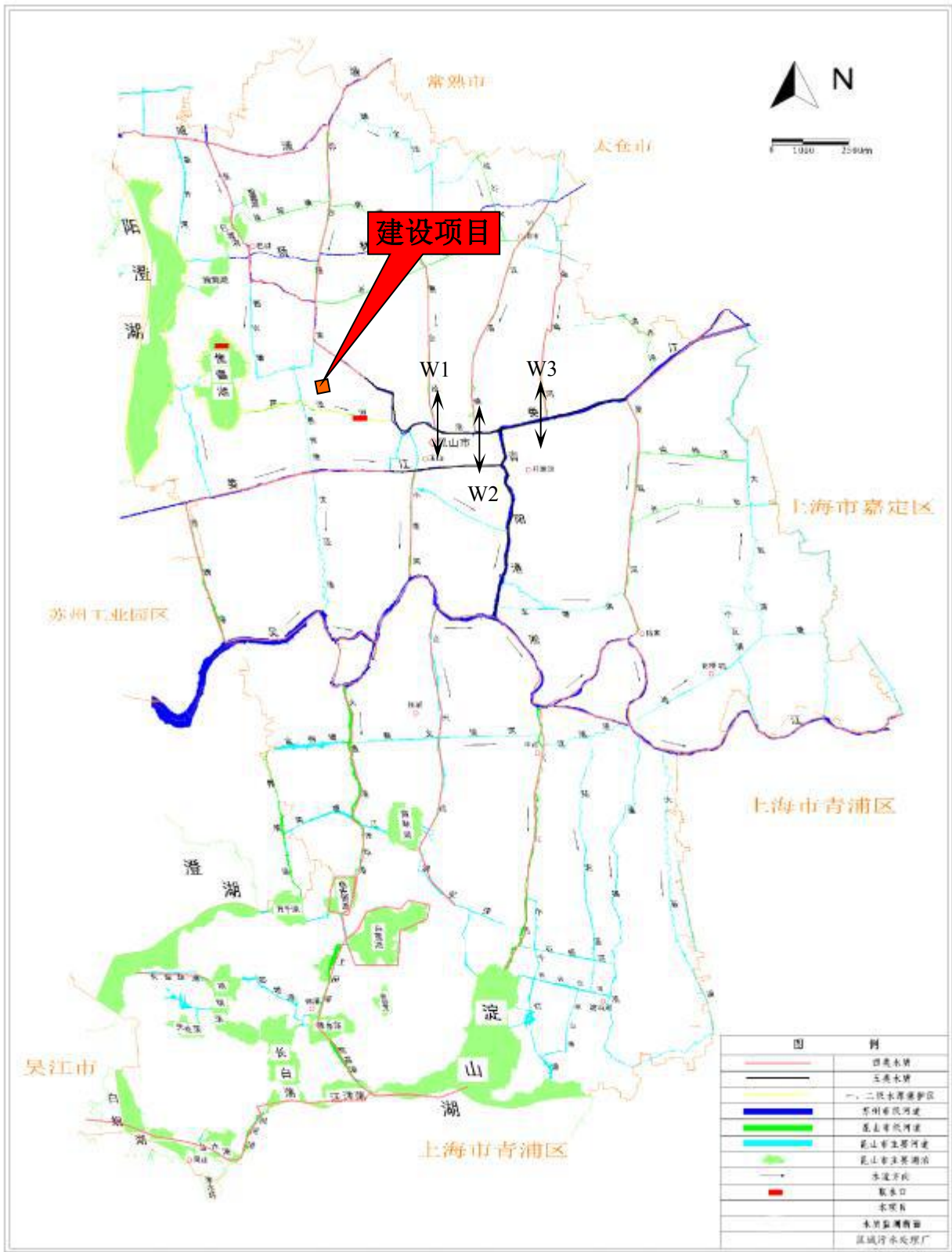
昆山高新技术产业开发区

(2013)

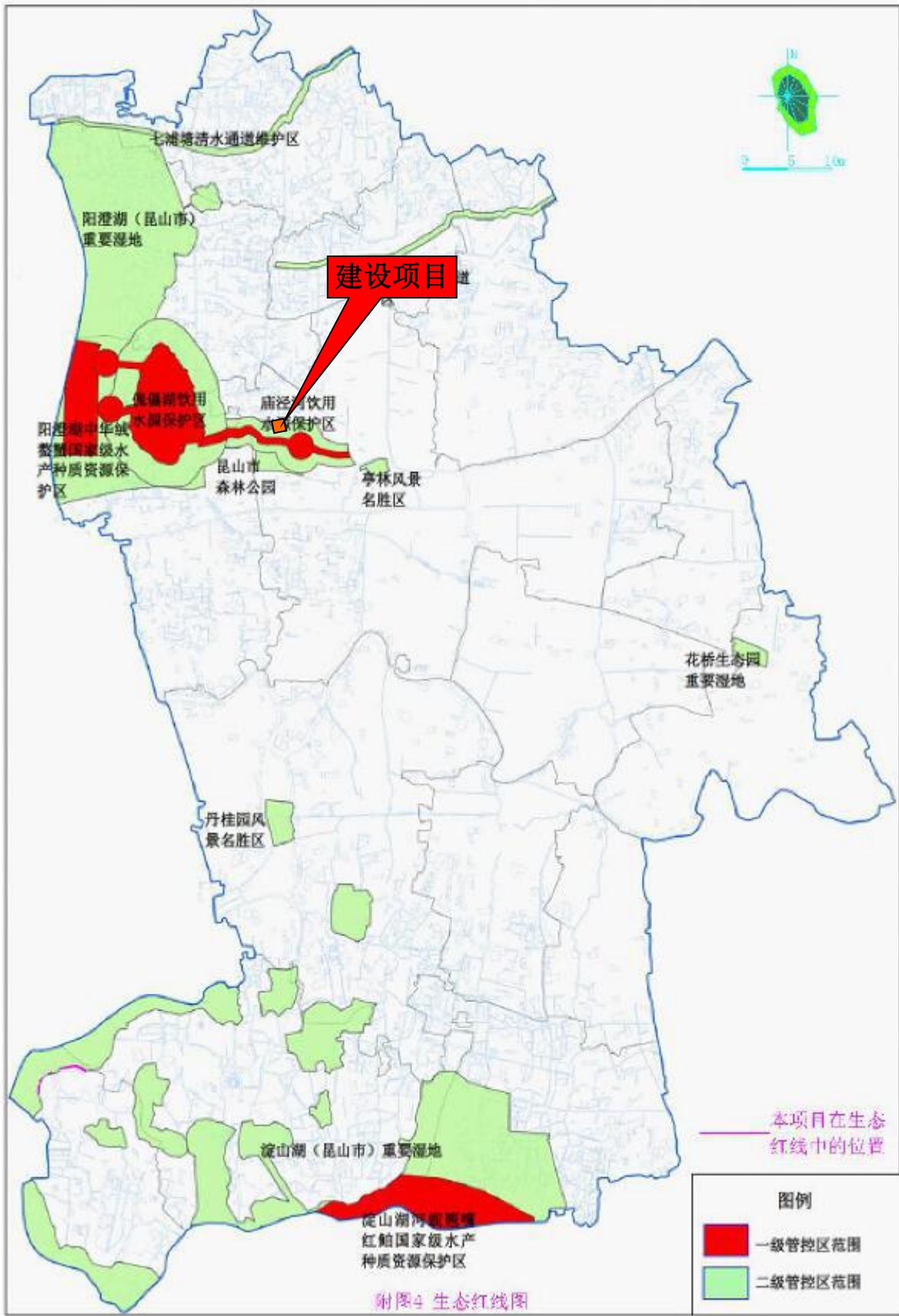
附图二 昆山高新区位置平面图



附图三 项目位置平面图



附图四 昆山地区水系图



附图五 昆山市生态红线图



附图六 昆山水源保护区平面图