

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：中心城区平江片区（一期）架空线整治和入地工程项目

建设单位（盖章）：苏州姑苏古建保护发展有限公司

编制日期：2019 年 5 月

江苏省环境保护厅制

《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	中心城区平江片区（一期）架空线整治和入地工程项目				
建设单位	苏州姑苏古建保护发展有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	江苏省苏州市大儒巷 40 号				
联系电话		传 真		邮政编码	215000
建设地点	平江片区白塔东路以南区域（北至白塔东路、南至干将路、东至护城河、西至临顿路）范围内的混堂巷、胡厢使巷等 62 条街巷				
立项审批部门	苏州市发展和改革委员会	批准文号	苏发改中心[2018]297 号		
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐	行业类别及代码	N7869 其他游览景区管理		
占地面积 (平方米)	道路总长 10km	绿化面积 (平方米)	——		
总投资		其中环保投资 (万元)		环保投资 占总投资 比例	
评价经费 (万元)	——	预期投产日期	2020 年 2 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） 本项目为非生产性项目，不涉及运营期原辅材料及运行设备等。施工期原辅材料主要为砖、砂石、沥青混凝土等建筑材料。主要设施为施工机械设备、配电设施、供电设施等。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	施工期用水量 1680	燃油（吨/年）	/		
电（千瓦时/年）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/		
废水（工业废水口、生活废水口）排水量及排放去向 本项目运营期无废水产生，施工期产生的废水主要为施工废水（720m³）以及施工人员生活污水（1200 m³），施工废水经隔油沉淀后全部回用，施工人员生活污水依托周边卫生设施排入市政污水管道进入苏州市城东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入外城河。					
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、项目背景

城市架空线，又叫黑色污染、城市上空的蜘蛛网，一直以来都是城市管理中的难题，不仅影响市容景观，也存在安全隐患。

为了适应城市发展新形势、保障城市运行安全、提升城市形象面貌、改善市民居住环境，打造“更有序、更干净”的城市，市领导与政府先后多次出台文件推进架空线的整治与入地工作。根据《市政府办公室关于推进苏州市中心城区架空线整治和入地工作的实施意见》（苏府办[2018]284 号文），为贯彻落实中央城市工作会议精神，积极适应城市发展新形势，推行精细化城市管理，逐步消除城市‘空中蜘蛛网’和‘黑色污染’，净化城市空间，改善城市面貌，保障城市运行安全，经苏州市政府研究同意，从 2018 年开始，集中利用三年时间，开展中心城区架空线整治和入地工作。2018 年为启动年，制定架空线整治和入地规划实施方案和工作导则，明确架空线整治和入地工作任务，启动首批干道及街巷架空线整治和入地工作。2019 年和 2020 年，按照年度实施计划，全面开展主次干道、支路街巷架空线整治和入地工作，实现中心城区架空线整治和入地达标率。

本项目为中心城区平江片区（一期）架空线整治和入地工程项目，实施内容包括平江片区白塔东路以南区域（北至白塔东路、南至干将路、东至护城河、西至临顿路）范围内的混堂巷、胡厢使巷等 62 条街巷的架空线梳理和整治。目前，该项目已取得苏州市发展改革委员会同意立项的批复（苏发改中心[2018]297 号）。

2、架空线现状

由于本项目实施内容包括平江片区白塔东路以南区域（北至白塔东路、南至干将路、东至护城河、西至临顿路）范围内的混堂巷、胡厢使巷等 62 条街巷，因此，本次环评仅选取具有代表性的四条街巷进行介绍，具体照片如下：



金刀桥弄



花桥弄



大新桥巷



蚕丝弄

3、实施内容

本项目实施内容包括平江片区白塔东路以南区域（北至白塔东路、南至干将路、东至护城河、西至临顿路）范围内的混堂巷、胡厢使巷等 62 条街巷进行架空线整治和入地，道路总长 10 公里，具体实施内容见表 1：

表 1 项目具体实施内容

序号	道路名称	起	止	道路长度 (m)	宽度 (m)	弱电			强电入户线			道路		
						做法	入地长度	梳理长度	做法	入地长度	梳理长度	做法	长度	面积
1	九坛园	建新巷	濂溪坊	106	2.71	部分入地 (4 通), 部分梳理	80	26	部分入地 (2~9 通), 部分梳理	80	26	道板砖	106	338
2	濂溪坊	建新巷	干将河	110	1.8—6.6	部分入地 (6 通), 部分梳理	50	60	入地	110	0	沥青砼道板砖	110	632
3	东大园	建新巷	钮家巷	220	1.54—2	梳理	0	220	梳理	0	220	道板砖	220	622
4	西大园	钮家巷	建新巷	110	2.32—4	梳理	0	80	梳理	0	110	道板砖	150	526
5	钮家巷支巷	钮家巷		180	2—2.5	部分入地 (4 通), 部分梳理	20	160	梳理	0	180	道板砖	180	696
6	东升里	钮家巷	酱园弄	228	1.54—3.6	部分入地 (4 通), 部分梳理	103	125	部分入地 (6~9 通), 部分梳理	110	118	道板砖	230	740
7	志恒里	肖家巷	东升里	80	2—3.8	入地 (4 通)	80	0	梳理	0	80	道板砖	80	263
8	酱园弄	东昇里	肖家巷	140	2.5—3.2	梳理	0	140	入地	140	0	道板砖	140	546
9	凤池弄	钮家巷	肖家巷	225	1.54—2.5	部分入地 (4 通), 部分梳理	125	100	部分入地 (6~9 通), 部分梳理	125	100	小青砖道板砖	230	716
10	肖家巷	平江路	临顿路	400	2.0-5	部分入地 (6 通), 部分梳理	203	197	入地 (2~24 通)	400	0	沥青砼道板砖	400	1945
11	东板桥弄	郝长巷	中张家巷	160	1.2—4.8	入地 (4 通)	160	0	入地 (6~9 通)	160	0	道板砖	160	594
12	平江路 17 号支弄	平江路		140	1.1—3.8	入地 (4 通)	140	0	入地 (6~9 通)	140	0	道板砖 小青砖	140	361
13	联萼坊	平江路		93	2.0—3.0	入地 (4 通)	93	0	入地 (4~12 通)	93	0	小青砖 花岗岩	95	285

序号	道路名称	起	止	道路长度 (m)	宽度 (m)	弱电			强电入户线			道路		
						做法	入地长度	梳理长度	做法	入地长度	梳理长度	做法	长度	面积
												道板砖		
14	百合弄	百合弄	东大园	89	1.5—2.4	梳理	0	89	梳理	0	89	道板砖	56	131
15	邾长巷支巷	邾长巷		85	5	入地	85	0	入地	85	0	道板砖	85	386
16	楚春巷	悬桥巷	菴葭巷	91	3.0—4.0	入地（4通）	0	91	入地	91	0	道板砖	95	423
17	悬桥巷支弄	悬桥巷		235	1.1-1.4	梳理	0	235	梳理	0	235	道板砖	235	258
18	蚕丝弄	悬桥巷	菴葭巷	96	1.33—1.64	梳理	0	96	梳理	0	96	老石材	96	250
19	悬桥巷	平江路	临顿路	400	2.4—3.6	入地（6通，小支巷4通）	250	150	入地	400	0	道板砖	400	2190
20	尚堂弄	悬桥巷	迎晓里	130	0.7—1.9	梳理	0	130	梳理	0	170	道板砖	130	291
21	顾家花园	悬桥巷	南石子街	380	1.0—4.0	部分入地（4通），部分梳理	81	299	部分入地（4~10通），部分梳理	100	280	道板砖 小青砖	380	1192
22	北显子巷	临顿路	临顿路	95	1.8-5	入地（4通）	95	0	入地（2~9通）	95	0	道板砖	95	445
23	南显子巷	临顿路	迎晓里	250	1.94—3.01	部分入地（4通），部分梳理	200	0	入地（2~24通）	250	0	道板砖	250	1120
24	南石子街	迎晓里	平江路	205	1.94—3.01	部分入地（4通），部分梳理	120	85	入地（9~14通）	205	0	弹石 花岗岩	205	925
25	朱马高桥下塘	平江路	平江路	100	1.2	梳理	0	0	梳理	0	0	道板砖	119	235
26	大马场弄	仓街	大新桥巷	188	1.32—3.0	部分入地（4通），部分梳理	100	88	部分入地，部分梳理	100	88	小青砖	188	567

序号	道路名称	起	止	道路长度 (m)	宽度 (m)	弱电			强电入户线			道路		
						做法	入地长度	梳理长度	做法	入地长度	梳理长度	做法	长度	面积
27	新桥里	大新桥巷		85	1	梳理	0	85	梳理	0	85	道板砖	70	112
28	东志仁里	卫道观前	混堂巷	40	1.6—2.0	梳理	0	40	部分入地 (4~9 通), 部分梳理	45	40	小青砖	40	78
29	混堂巷	平江路	仓街	426	2.0—5.0	入地 (6 通)	426	0	入地 (6~14 通)	426	0	沥青砼道板砖花岗岩	427	1768
30	猛将弄	混堂巷	卫道观前	80	4	入地 (4 通)	80	0	入地 (6~9 通)	80	0	道板砖	80	352
31	卫道观前	平江路	仓街	500	2.45—3.6	入地 (6 通)	500	0	入地 (9~14 通)	500	0	老石板花岗岩道板砖	500	1501
32	徐家弄	卫道观前	混堂巷	93	1.54	梳理	0	93	部分入地 (4~9 通), 部分梳理	45	53	道板砖	95	1113
33	小新桥巷	仓街	耦园东	160	2.3	入地 (4 通)	160	0	入地	160	0	老石材、弹石、小青砖	160	741
34	赛银巷	东花桥巷	白塔东路	104	4.5—6.0	入地 (4 通)	104	0	入地	104	0	沥青砼、道板砖	100	624
35	金刀桥巷	东花桥巷	白塔东路	106.3	5.2-6.6	入地 (4 通)	107	0	入地	107	0	道板砖	102	669
36	祝家园	金刀桥巷	白塔东路	148	2.0—3.4	部分入地 (4 通), 部分梳理	128	20	入地	148	0	道板砖、老石材	148	433
37	东花桥巷	平江路	临顿路	700	2.0—6.0	部分入地 (4 通), 部分梳理	200	500	入地	700	0	道板砖	700	1797
38	姑打鼓巷	东花桥巷	曹胡徐巷	78	2.26—2.6	梳理	0	78	部分入地, 部分梳理	45	33	道板砖	78	213

序号	道路名称	起	止	道路长度 (m)	宽度 (m)	弱电			强电入户线			道路		
						做法	入地长度	梳理长度	做法	入地长度	梳理长度	做法	长度	面积
39	花桥弄	东花桥巷	曹胡徐巷	80	1.9—2.3	梳理	0	80	入地	80	0	道板砖	76	178
40	曹胡徐巷	平江路	临顿路	482	3.3—7.0	梳理	0	482	部分入地， 部分梳理	180	302	道板砖、 小青砖	482	2845
41	佛兰弄	茭葭巷	曹胡徐巷	52	1.54—2.23	入地（4通）	52	0	入地	52	0	道板砖	52	289
42	西小弄	茭葭巷	佛兰弄	170	1.11—2.23	入地（4通）， 小部分梳理	170	0	入地	170	0	道板砖	172	760
43	天宫寺弄	茭葭巷	佛兰弄	140	1.54—5.0	部分入地（4通） 部分梳理	100	40	入地	140	0	道板砖	144	550
44	管家园	白塔东路	兴隆巷	440	1.2—6.0	入地（4通）， 小部分梳理	100	340	部分入地， 部分梳理	300	140	沥青砼、 道板砖	442	1756
45	平江路252—1支弄	平江路		57	2	入地（4通和2通）	57	0	入地	57	0	道板砖	56	167
46	棋杆弄	管家园	胡厢使巷	270	1.3—3.9	入地（4通）， 小部分梳理	100	170	入地	270	0	道板砖、 弹石、小青砖	270	930
47	状元弄	管家园	棋杆弄	105	2.02	梳理	105	0	入地	105	0	道板砖	100	278
48	兴隆巷	管家园	仓街	121	1.62—2.02	入地（4通）， 小部分梳理	60	61	入地	121	0	道板砖	116	401
49	孙家弄	管家园	胡厢使巷	141.2	2.47	入地（4通）	142	0	入地	142	0	道板砖	139	612
50	唐家园	胡厢使巷	胡厢使巷	112	1.54—3.6	梳理	0	112	梳理	0	112	道板砖	106	267
51	胡厢使巷	仓街	平江路	365	1.85	入地（8通）	365	0	入地	365	0	道板砖	360	1597
52	小胡厢使巷	仓街	城东小河	160	1.32—1.77	入地（4通和2通）	160	0	入地	160	0	小青砖	160	704
53	胡厢使巷支弄	胡厢使巷		355	1.8	梳理	355	0	梳理	355	0	道板砖	151	258

序号	道路名称	起	止	道路长度 (m)	宽度 (m)	弱电			强电入户线			道路		
						做法	入地长度	梳理长度	做法	入地长度	梳理长度	做法	长度	面积
54	财神弄	丁香巷	胡厢使河	125	1.5—3.0	梳理	125	0	入地	125	0	道板砖	124	407
55	东弄堂	丁香巷	中家桥弄	126	1.72	部分入地 (4 通), 部分梳理	60	66	部分入地, 部分梳理	60	66	道板砖	129	378
56	中家桥巷	丁香巷	胡厢使巷	78.7	2.2	入地 (4 通)	80	0	入地	80	0	道板砖	76	330
57	小石子街	仓街	丁香巷	226	0.9—1.77	部分入地 (4 通), 部分梳理	85	141	部分入地, 部分梳理	85	141	道板砖	203	711
58	孟子里	仓街	动物园	122	2.2	入地 (4 通)	122	0	入地	122	0	小青砖	120	764
59	一人弄	丁香巷	大柳枝巷	66	1.1	梳理	0	66	梳理	0	66	道板砖	60	96
60	平江路 177 号支弄	平江路		98	1.6	177 号梳理, 151 号入地 (4 通)	0	98	梳理	0	98	小青砖	43	87
61	大柳枝巷	仓街	平江路	353	1.9	部分入地 (8 通), 部分梳理	150	203	部分入地, 部分梳理	300	53	老石材、小青砖	349	1503
62	小柳枝巷	仓街	城东小河	176	1.77	梳理	0	176	梳理	0	176	小青砖	150	533
	合计			11477.2										

4、公用及辅助工程

(1) 给水工程

项目地供水由城市周边道路市政给水管网提供，给水管沿项目道路布置，管径为DN200，给水管道埋深约1.0 米。室外消防用水和室外生活用水共用同一条管道，室外消防栓按照间距不大于120 米布置。

(2) 排水工程

采用雨、污完全分流制排水系统，沿项目道路布置污水管，管径DN300~DN400。污水收集排至城市周边道路市政污水管网，沿项目道路埋设雨水管，全部为重力流，雨水管管径DN400~DN500。雨、污水管最小覆土深不小于0.7m。

(3) 供电

10KV 电力由市政电力电缆引入后进配电房，经变配电后输出380/220V 电力线沿道路敷设至各用户。

(4) 燃气供应

项目区内布置燃气管道集中供气，燃气管道沿道路布置，管径DN150~DN200，埋深约1.0 米。

5、与产业政策相符性

本项目属于游览景区管理业。经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 本）（2013 年修正）》、《江苏省产业结构调整指导目录（2012 年本）（修正）》中的鼓励类、限制类及淘汰类，也不属于《苏州市发展产业导向目录(2007 年本)》中的鼓励类、限制类、禁止类及淘汰类项目，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

6、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态红线

对照《江苏省生态红线区域环保规划》，距本项目最近的生态红线区域为位于项目地西北侧1.2km的西塘河（苏州市区）清水通道维护区二级管控区，本项目不在生态红线区域范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的规定。

(2) 环境质量底线

项目所在地环境现状监测结果表明：2017年度苏州市区二氧化氮、细颗粒物、O₃超标，二氧化硫、可吸入颗粒物、CO达标。为进一步改善环境质量，根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，

加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，苏州市的环境空气质量将得到改善。

江苏康达检测技术股份有限公司对城东污水厂排污口的水质监测数据表明，外城河水质氨氮指标超标，其余各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准限值要求。分析外城河 $\text{NH}_3\text{-N}$ 超标的主要原因，可能为外城河水位平坦，流动缓慢，河网内水质交换更替频率低；底泥中氮的释放；沿岸绿化较多，落叶、枯草等有机物的进入；古城区内沿河部分生活污染点源的排放。

苏州市城市区域环境噪声2和4a类声环境功能区昼间达标率分别为100%和100%，夜间达标率分别为79.2%和70.0%。

本项目运营期无大气、水、声等污染物排放。因此，本项目的建设具有环境可行性。

(3)资源利用上线

本项目主要对平江片区白塔东路以南区域（北至白塔东路、南至干将路、东至护城河、西至临顿路）范围内的混堂巷、胡厢使巷等62条街巷进行架空线整治和入地，属于旅游景区管理业，本项目运营过程不需要消耗电能、水等资源。

因此，本项目的建设满足资源利用的要求。

(4)环境准入负面清单

本项目为属于旅游景区管理业，运营期中无大气、水、声等污染物排放，不在产业准入负面清单范围内。综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，属于国家与地方允许类项目，不属于环境准入负面清单。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

无

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、地理位置

本项目为中心城区平江片区（一期）架空线整治和入地工程项目。项目具体位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。

2、地形地貌、土壤

项目所在地位于苏州市区，地处长江中下游冲击平原区域，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区，地面标高为 2.5-3m(黄海高程)。

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层平均地耐力为 15t/m^2 。该处地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少并且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

3、水系及水文特征

本项目所在区域水系属典型的水网地区。附近主要河道有苏州内、外城河等。河流流速缓慢，流向基本是由西向东，由北向南。苏州市老城区位于市区中部，四周由外城河环绕。市区西部濒临太湖，东北临近阳澄湖，京杭大运河从西北向东南绕城而过。外城河上接苏州市区西北面来自京杭运河之水，绕经齐门、平门、娄门、相门而过。至齐门沟通元和塘，至娄门入娄江，至相门后流入相门塘。外城河长约 15.9km，河宽 30-100m，底宽 15-40m。枯水时水深 2.5m 左右，平均水深 2.8m，流速通常在 0.1m/s 以下，齐门、娄门、相门等处通向环城河的河口均设泵闸，调节进出水，控制水速，使污水得到冲刷。苏州境内京杭大运河河段，长约 30km，河道底宽一般在 30m，枯水时深 2.5m，市区内水位在 2.8m 时，河面宽度可达 50m，流速 0.2m/s，流量在 $34.02\text{m}^3/\text{s}$ ；水位在 4m 时，河面宽度可达 55m，流速 0.4m/s，流量在 $93.76\text{m}^3/\text{s}$ 。京杭大运河最大通航船队 200 吨级。

4、气候特征

项目所在地地处北亚热带南部湿润气候区，季风环流是支配该地区气候的主要因素。四季分明，雨水充沛，无霜期长。年平均气温 15.1°C ，夏季最高温度 38.1°C ，冬季最低温度 -11.3°C 。年平均降水量 1017mm。年平均风速 3.4m/s。该地区受季风影响十分明显，冬季盛行西北风，春、夏两季为东南风，秋季为北风、东北风。

5、生态环境

项目所在区域的自然生态环境早已被人工生态环境所替代。在道路和河流两侧、居民新村旁、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的种植乔、灌、草以及各种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、姑苏区概况

姑苏区、苏州国家历史文化名城保护区成立于2012年10月26日，由苏州原平江、沧浪、金阊三个老城区合并而成，位于苏州城区中心，辖苏州古城全部，总面积85.1平方公里，常住人口94.96万人，下辖17个街道和3个新城。姑苏区是区级行政区，依法设立人民政府，是一级国家政权机关；苏州国家历史文化名城保护区是省委、省政府派出机构，设保护区党工委、管委会，副厅级建制。姑苏区的行政区划范围与保护区的管理范围一致。姑苏区党工委、政府与保护区党工委、管委会实行“区政合一”的管理体制，对姑苏区、保护区实施统一领导和管理。

姑苏区是苏州的政治、文化和旅游中心，也是苏州历史最为悠久、人文积淀最为深厚的中心城区。区内拥有全国重点文物保护单位24处，省文物保护单位37处，市县级文物保护单位113处，分别占市区的58.5%、48.1%和32.5%。有252处控制保护古建筑。此外，还有数百处古桥、古井等古构筑物。有虎丘、留园、拙政园等国家5A级景区，平江路、山塘街2条中国历史文化名街，沧浪亭、狮子林等8处园林列入世界文化遗产名录。历史城区盘门、山塘历史文化街区、平江历史街区3个遗产点段被列入中国大运河申报世界文化遗产首批申遗名录，苏州因此成为运河沿线35个地级市中唯一以古城概念进行申遗的城市。

姑苏区作为苏州城市之“核”，自成立以来，主动作为，团结拼搏，区域经济平稳发展，古城保护切实加强，改革创新深入推进，城市面貌不断优化，人民生活日益改善。2015年，全区完成地区生产总值590亿元、公共财政预算收入59.2亿元，分别同比增长7%和2%，实现社会消费品零售总额770亿元，同比增长7%，完成全社会固定资产投资210亿元，同比增长41%。

当前，姑苏区深入实施古城复兴、创新驱动、文化引领、民生优先四大发展战略，协同推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，着力提升中心城市首位度，努力建设“历史文化保护示范区、高端服务经济集聚区、文旅融合发展创新区、和谐社会建设样板区”，推动全区各项事业迈上新台阶、谱写好中国梦的姑苏篇章。

2、苏州市总体规划

(1)、城市性质

国家历史文化名城和风景旅游城市，国家高新技术产业基地，长江三角洲重要的中心城市之一。

(2)、规划范围

市域：苏州市行政辖区，包括苏州市区和张家港、常熟、太仓、昆山4个县级市，面积8488平方公里。

中心城区：包括姑苏区（平江区、沧浪区、金阊区3个行政辖区2012年合并而成）；工业园区部分地区（中新合作区、唯亭镇沪宁高速公路以南地区、胜浦镇、娄葑镇东方大道以北地区）；高新区（虎丘区）部分地区（枫桥街道、狮山街道、横塘街道、浒关新区、浒关镇通浒路以南地区）；吴中区部分地区（苏苑街道、龙西街道、长桥街道、郭巷街道苏嘉杭高速以西、绕城高速以北地区、越溪街道）；相城区部分地区（相城经济开发区、元和街道、黄桥街道、太平街道太阳路以南、苏嘉杭高速以西地区）。面积为602平方公里。

城市规划区：包括苏州市区的姑苏区、工业园区、高新区（虎丘区）、吴中区、相城区，吴江区松陵、同里镇、横扇镇部分地区（仅包括原莞坪镇，下同），昆山市巴城、张浦、锦溪、周庄镇和常熟市辛庄镇部分地区（不包括原练塘镇，下同），总面积2597平方公里。

(3)、规划期限

2011—2020年

(4)、城市人口规模

2020年，中心城区城市人口规模360万人。

(5)、城市用地规模

2020年，中心城区城市建设用地面积380.0平方公里，人均建设用地面积105.6平方米。

(6)、城市总体布局

空间结构：形成“三心五楔，T轴多点”的空间结构。三心：即三级绿心。五楔：即伸入中心城区的5条生态绿楔，包括西南角、东南角、东北角、西北角和西部5大绿楔。T轴：东西向和南北向发展轴线，包括城市中心区、高新区城区、工业园区城区、相城片、北部组团、吴中片和南部组团。多点：中心城区周边的特色镇和特色村，包括6类特色镇和3类特色村。

功能布局：苏州中心城区承担市域中心城市的功能；

北部组团（辛庄镇、渭塘镇及原北桥镇和阳澄湖镇区部分）城镇：承担市域重要的现

代制造业和商贸物流基地、阳澄湖旅游服务中心的功能；

南部组团（松陵镇、横扇镇原菀平镇部分）城镇：承担长三角重要的水乡旅游服务中心和市域文化创意产业基地、最佳居住地功能；

外围城镇：承担区域性特色服务功能及镇域综合服务功能；

农村地区：突出水乡风貌特色，发展旅游服务、手工业等特色功能。

(7)、历史文化和传统风貌保护

历史文化名城保护：按照“古城格局与风貌、历史地段、文物古迹”三个层次构建历史文化遗产保护体系。

历史城区保护范围：包括一城、两线、三片，即古城，山塘线和上塘线，虎丘片、留园片和寒山寺片，保护面积22.63平方公里。

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境质量公报》，苏州市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均第95百分位数浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度分别为14微克/立方米、48 微克/立方米、66微克/立方米、43微克/立方米、1.4毫克/立方米和173微克/立方米。其中二氧化氮、细颗粒物、O₃超标，二氧化硫、可吸入颗粒物、CO达标。为进一步改善环境质量，根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，苏州市的环境空气质量将得到改善。

2. 水环境质量现状

本项目运营期无废水产生，施工期施工人员依托周边公厕及卫生设施，产生的生活污水经周边公厕或卫生设施管网进入苏州市城东污水处理厂进行处理，尾水排入外城河。外城河水质现状监测数据引用江苏康达检测技术股份有限公司于2017年5月5日至2017年5月7日连续3日对城东污水厂排污口上游500m（W1）、城东污水厂排污口下游1000m（W2）以及城东污水厂排污口下游1800m（W3）的水质监测数据（报告编号：KDH171086），监测结果见表3。

表3 污水纳污河道外城河水环境质量现状

单位：mg/L

监测点位	监测时间	监测项目					
		溶解氧	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类
W1 城东污水厂排污口上游 500m	2017-5-5	7.26	13	13	1.58	0.131	0.071
W2 城东污水厂排污口下游 1000m		7.13	16	16	1.57	0.133	0.078
W3 城东污水厂排污口下游 1800m		7.27	20	19	1.56	0.138	0.077
W1 城东污水厂排污口上游 500m	2017-5-6	7.13	16	15	1.52	0.140	0.082
W2 城东污水厂排污口下游 1000m		7.24	17	14	1.54	0.142	0.078
W3 城东污水厂排污口下游 1800m		7.78	21	15	1.58	0.148	0.079
W1 城东污水厂排污口上游 500m	2017-5-7	7.30	13	17	1.57	0.129	0.083
W2 城东污水厂排污口下游 1000m		7.73	16	13	1.64	0.13	0.08
W3 城东污水厂排污口下游 1800m		7.29	16	18	1.64	0.138	0.083
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准		≥3	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5

监测结果表明，外城河水质氨氮指标超标，其余各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值要求。分析外城河 NH₃-N 超标的主要原因，可能为外城河水位平坦，流动缓慢，河网内水质交换更替频率低；底泥中氮的释放；沿岸绿化较多，

落叶、枯草等有机物的进入；古城区内沿河部分生活污染点源的排放。综上所述，外城河水体氨氮含量超标，总体水环境质量一般。

3. 声环境质量现状

本次评价声环境数据引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中苏州市城市区域环境噪声监测结果，苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.4 分贝，区域声环境质量为二级（较好）。市区噪声主要污染源为社会生活噪声、工业噪声、交通噪声和施工噪声，其中社会生活噪声仍是影响市区声环境质量的主要污染源。结果表明苏州市区 2 和 4a 类声环境功能区昼间达标率分别为 100%和 100%，夜间达标率分别为 79.2%和 70.0%。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

在本次评价中，因评价的对象为整个平江历史街区，报告所列的主要大气环境、水环境及声环境环境保护目标仅指区域内的环境保护敏感目标，项目主要环境保护目标见表 4。

表 4 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	环境保护级别
大气环境	潘宅	区内	——	控保建筑	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级
	东花桥巷汪宅	区内	——	市级文物保护单位	
	汪氏诵芬义庄	区内	——	控保建筑	
	蒋氏义庄	区内	——	控保建筑	
	唐纳故居	区内	——	控保建筑	
	周宅	区内	——	控保建筑	
	怀德堂凌宅	区内	——	控保建筑	
	郑宅	区内	——	控保建筑	
	朱宅	区内	——	控保建筑	
	杭氏义庄	区内	——	控保建筑	
	天宫寺	区内	——	控保建筑	
	陈宅	区内	——	控保建筑	
	宋宅	区内	——	控保建筑	
	徐宅	区内	——	控保建筑	
	清慎堂王宅	区内	——	控保建筑	
	邓氏宗祠	区内	——	控保建筑	
	大柳枝巷杨宅	区内	——	市级文物保护单位	
	钱宅	区内	——	市级文物保护单位	
	洪钧故居及庄祠	区内	——	市级文物保护单位	
	查宅	区内	——	控保建筑	
	丁氏济阳义庄	区内	——	控保建筑	
	悬桥巷方宅	区内	——	市级文物保护单位	
	氏松麟义庄	区内	——	控保建筑	
	潘宅	区内	——	控保建筑	
	吴学谦旧居	区内	——	控保建筑	
	庞宅	区内	——	控保建筑	
	笃佑堂袁宅	区内	——	控保建筑	
	郭绍虞故居	区内	——	控保建筑	
	耦园	区内	——	国家级文物保护单位	
	韩宅	区内	——	控保建筑	
	惠荫园	区内	——	省级文物保护单位	
	潘祖荫故居	区内	——	控保建筑	
	顾颉刚故居	区内	——	市级文物保护单位	
	苏肇冰故居	区内	——	控保建筑	
	徐氏春晖义庄	区内	——	控保建筑	
	杨宅	区内	——	控保建筑	
	卫道观前潘宅	区内	——	省级文物保护单位	
	卫道观	区内	——	市级文物保护单位	
	德邻堂吴宅	区内	——	控保建筑	
	韩崇故居	区内	——	控保建筑	
	昭庆寺	区内	——	控保建筑	

		端善堂潘宅	区内	——	控保建筑	
		沈宅	区内	——	控保建筑	
		吴宅	区内	——	控保建筑	
		全晋会馆	区内	——	国家级文物保护单位	
		王宅	区内	——	控保建筑	
		丁宅	区内	——	控保建筑	
		艾步蟾故居	区内	——	控保建筑	
		元和县城隍庙	区内	——	控保建筑	
		鹤鸣堂康宅	区内	——	市级文物保护单位	
		钮家巷潘宅	区内	——	市级文物保护单位	
		王宅	区内	——	控保建筑	
		陈宅	区内	——	控保建筑	
		真觉庵	区内	——	控保建筑	
		方宅	区内	——	控保建筑	
		田宅	区内	——	控保建筑	
		吴宅	区内	——	控保建筑	
		董氏义庄	区内	——	控保建筑	
		长洲县学大成殿	区内	——	市级文物保护单位	
		孝友堂张宅	区内	——	控保建筑	
		袁家巷小学	区内	——	1000 人	
		大儒巷中心小学	区内	——	798 人	
		大儒巷中心小学附属幼儿园	区内	——	80 人	
		苏州市平江实验学校	区内	——	3700 人	
		第一初级中学	区内	——	25 个班	
		本地居民	区内	——	2.5 万人	
	水环境	平江河	区内	——	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)IV 类
		外城河	东	紧邻	小河	
	声环境	潘宅	区内	——	控保建筑	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
		东花桥巷汪宅	区内	——	市级文物保护单位	
		汪氏诵芬义庄	区内	——	控保建筑	
		蒋氏义庄	区内	——	控保建筑	
		唐纳故居	区内	——	控保建筑	
		周宅	区内	——	控保建筑	
		怀德堂凌宅	区内	——	控保建筑	
		郑宅	区内	——	控保建筑	
		朱宅	区内	——	控保建筑	
		杭氏义庄	区内	——	控保建筑	
		天宫寺	区内	——	控保建筑	
		陈宅	区内	——	控保建筑	
		宋宅	区内	——	控保建筑	
		徐宅	区内	——	控保建筑	
		清慎堂王宅	区内	——	控保建筑	
		邓氏宗祠	区内	——	控保建筑	
		大柳枝巷杨宅	区内	——	市级文物保护单位	
		钱宅	区内	——	市级文物保护单位	
		洪钧故居及庄祠	区内	——	市级文物保护单位	
		查宅	区内	——	控保建筑	
		丁氏济阳义庄	区内	——	控保建筑	
		悬桥巷方宅	区内	——	市级文物保护单位	

	氏松麟义庄	区内	——	控保建筑		
	潘宅	区内	——	控保建筑		
	吴学谦旧居	区内	——	控保建筑		
	庞宅	区内	——	控保建筑		
	笃佑堂袁宅	区内	——	控保建筑		
	郭绍虞故居	区内	——	控保建筑		
	耦园	区内	——	国家级文物保护单位		
	韩宅	区内	——	控保建筑		
	惠荫园	区内	——	省级文物保护单位		
	潘祖荫故居	区内	——	控保建筑		
	顾颉刚故居	区内	——	市级文物保护单位		
	苏肇冰故居	区内	——	控保建筑		
	徐氏春晖义庄	区内	——	控保建筑		
	杨宅	区内	——	控保建筑		
	卫道观前潘宅	区内	——	省级文物保护单位		
	卫道观	区内	——	市级文物保护单位		
	德邻堂吴宅	区内	——	控保建筑		
	韩崇故居	区内	——	控保建筑		
	昭庆寺	区内	——	控保建筑		
	端善堂潘宅	区内	——	控保建筑		
	沈宅	区内	——	控保建筑		
	吴宅	区内	——	控保建筑		
	全晋会馆	区内	——	国家级文物保护单位		
	王宅	区内	——	控保建筑		
	丁宅	区内	——	控保建筑		
	艾步蟾故居	区内	——	控保建筑		
	元和县城隍庙	区内	——	控保建筑		
	鹤鸣堂康宅	区内	——	市级文物保护单位		
	钮家巷潘宅	区内	——	市级文物保护单位		
	王宅	区内	——	控保建筑		
	陈宅	区内	——	控保建筑		
	真觉庵	区内	——	控保建筑		
	方宅	区内	——	控保建筑		
	田宅	区内	——	控保建筑		
	吴宅	区内	——	控保建筑		
	董氏义庄	区内	——	控保建筑		
	长洲县学大成殿	区内	——	市级文物保护单位		
	孝友堂张宅	区内	——	控保建筑		
	菴家巷小学	区内	——	1000 人		
	大儒巷中心小学	区内	——	798 人		
	大儒巷中心小学附属幼儿园	区内	——	80 人		
	苏州市平江实验学校	区内	——	3700 人		
	第一初级中学	区内	——	25 个班		
	本地居民	区内	——	2.5 万人		
	本地居民	东南西北	1~200	2 万人		
生态	西塘河(苏州市区)清水通道维护区	西北	1200	1.37 平方公里	水源水质保护	《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区

评价适用标准

大气环境质量标准:

项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。具体浓度限值见表5。

表5 环境空气质量标准

环境要素	标准号	标准级别	指标	平均时间	浓度标准限值
环境 空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	SO ₂	年平均	60μg/m ³
				24小时平均	150μg/m ³
				1小时平均	500μg/m ³
			PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
				24小时平均	150μg/m ³
			NO ₂	年平均	40μg/m ³
				24小时平均	80μg/m ³
				1小时平均	200μg/m ³
			CO	24小时平均	4mg/m ³
				1小时平均	10mg/m ³
			PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
				24小时平均	75μg/m ³
			O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³
				1小时平均	200μg/m ³

地面水环境质量标准:

项目施工期施工人员生活污水进入污水管网接入苏州市城东污水处理厂,根据《江苏省地表水(环境)功能区划》,苏州市城东污水处理厂污水纳污河道外城河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水标准,具体标准限值列于表6。

表6 地表水环境质量标准

污染物名称	标准值 (IV类)	依据
溶解氧	≥3mg/L	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水标准
化学需氧量	≤30mg/L	
氨氮	≤1.5mg/L	
总磷	≤0.3mg/L	
石油类	≤0.5mg/L	
SS	≤60mg/L	《地表水环境质量标准》 (SL63-94) 四级标准

区域环境噪声标准：

本项目所在地位于平江路街道办事处辖区，根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）（苏府（2019）19 号），本次改造街巷不在 4a 类标准执行名单内，但部分路段距离白塔东路、干将路、临顿路、外城河较近。白塔东路、干将路、临顿路、外城河两侧 40m 范围内噪声标准执行 4a 类标准，即：昼间≤70dB（A）；夜间≤55dB（A），其他区域噪声标准执行 2 类标准，即：昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A）。

废气污染物排放标准：

施工期废气污染物扬尘（颗粒物）、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准。

表 7 施工期大气污染物排放执行标准

名称	单位	无组织排放监控浓度限值		依据
		监控点	浓度	
颗粒物	mg/m ³	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
沥青烟	生产设备不得有明显无组织排放存在			
非甲烷总烃	mg/m ³	周界外浓度最高点	4.0	
苯并[a]芘	μ g/m ³	周界外浓度最高点	0.008	

废水污染物排放标准：

本项目施工期生活污水接入市政污水管网，进入苏州市城东污水处理厂进行处理，本项目废水排放执行苏州市城东污水处理厂接管标准，苏州市城东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及《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/T1072-2007）表 2 标准，具体见表 8。

表 8 苏州市城东污水处理厂进出水水质标准

水质指标	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
进水标准	6~9	500	400	45	8
出水标准	6~9	50	10	5（8）*	0.5

*括弧外数值为水温>12℃时控制指标，括弧内数值为水温≤12℃时控制指标。

场界噪声标准：

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准限值列于表 9。

污
染
物
排
放
标
准

	表 9 建筑施工现场界环境噪声排放标准		单位 dB（A）
	昼间	夜间	
	70	55	
	根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）（苏府（2019）19 号），运营期白塔东路、干将路、临顿路、外城河两侧 40m 范围内噪声排放标准执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)4 类标准，即：昼间≤70dB（A）；夜间≤55dB（A），其他区域噪声标准执行 2 类标准，即：昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A）。		
总量控制指标	无		

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

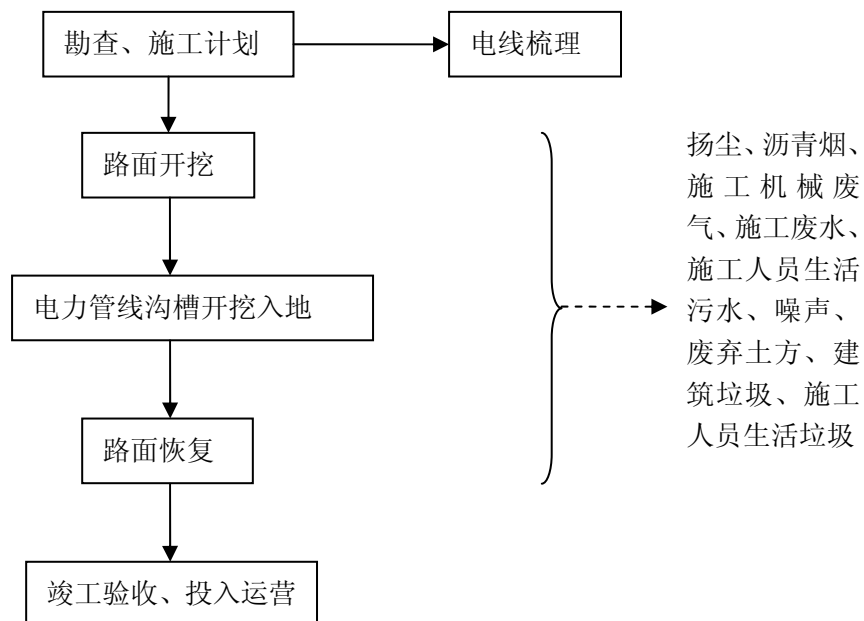


图 1 项目施工期流程图

工艺流程简述：本项目经前期勘察后，对需要梳理的电线进行梳理，对需要入地的电线进行路面开挖，电力管线沟槽开挖入地，然后进行路面恢复，在此过程中会产生粉尘、施工机械废气、沥青烟、施工废水、施工人员生活污水、施工机械噪声以及施工人员生活垃圾、施工建筑垃圾、废弃土方。工程完成后进行竣工验收，正式投入运营。

主要污染工序

施工期

1、废水

施工期间产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工废水一般为施工机械跑、冒、滴、漏的污油以及露天机械受雨水冲刷后产生的油污污染，地坑涌水等，这部分废水水量较小，污水中成分较为简单，一般为 SS 和少量的石油类。

此外施工机械设备冲洗将产生少量冲洗废水，废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类，冲洗废水排放量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物浓度为 COD 300mg/L ，SS 800mg/L ，石油类 40mg/L 。施工废水全部回用，不外排。

(2) 施工人员生活污水

施工期生活污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：每人每天用水定额 100L、排污系数 0.8、工期 8 个月（约 240 天），施工人员总数为 50 人，则生活污水日排放量为 5m³/d，施工期总排放量为 1200m³。生活污水中的主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。

2、废气

施工期排放的大气污染物主要来自：①各类扬尘（包括施工过程、周转料场与其它建筑材料临时堆场、施工车辆运输过程等）；②施工车辆、内燃机发动机废气。③钮家巷路面铺设产生的沥青烟。

(1)施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，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/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 10 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 10 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·公里）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.88815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.34914	0.43223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手

段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，物料堆场设置在远离居民一侧；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 11。

表 11 不同粒径尘粒的沉降速度

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	0.147
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
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

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 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尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。项目所在区域年平均降水天数为 126.8 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有 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 施工车辆、内燃机发动废气

运输车辆、挖掘机等机械设备施工作业时会产生少量的 NO_2 、CO、和碳氢化合物等气态污染物，这部分污染物排放强度很小。

(3) 沥青烟

本项目中部分路面采用沥青铺装，在电力管线入地后沥青铺装道路面仍恢复为沥青铺装道路。因此在沥青道路面恢复过程中会产生沥青烟。本项目不设置沥青搅拌站，沥青烟气主要来自铺设过程，产生的烟气中含有THC、TSP和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周边居民的身体健康将造成一定的不利影响。

一般情况下，污染物浓度在下风向 50m 外苯并[a]芘低于 $0.00001\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚在下风向 60m 左右 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 在 60m 左右 $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声

本项目建设过程主要采用传统工艺，基本不会动用大型施工机械。本项目使用的施工机械主要为自卸车、小翻斗车、沥青混凝土搅拌运输车、挖掘机、压路机、平地机等。这些施工机械产生的噪声源强约在 85dB~95dB 之间，这些突发性非稳态噪声源将对周围环境产生一定影响。

4、固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和施工建筑垃圾、废弃土方等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，平均每天施工人数 50 人，施工期共计 240 天，则产生的生活垃圾约 12t/a。本项目为架空线整治和入地工程项目，产生的建筑垃圾主要为废砖石等，这些建筑垃圾产生量较小；经统计，本项目强弱电管线入地长度预计为 14391m，横截面积按平均 0.5m^2 计算，则预计产生弃土量约 9195.5m^3 ，加以利用或及时清运。施工建筑垃圾及剩余土方应按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》（苏州市人民政府法制办公室，2011.10.17）要求运送至指定地点处置。

5、生态影响

施工期间，若建筑材料随意堆放可能会对生态环境造成一定的影响，建议建设单位及施工单位加强管理，合理堆放建筑材料，尽量远离河岸及绿化堆放，避免破坏原有植被、影响河道水质。

营运期

本项目为中心城区平江片区（一期）架空线整治和入地工程项目，本项目运营后无废水、废气及固废产生和排放。

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源（编号）	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a		排放去向
大气污染物	施工期	扬尘	少量		少量		无组织排放至大气
		施工机械燃烧废气	少量		少量		
		沥青烟	少量		少量		
水污染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t	排放浓度 mg/l	排放量 t	排放去向
	施工期生活污水	废水量	——	1200	——	1200	接入市政污水管网进入苏州市城东污水处理厂处理，处理达标后尾水排入外城河
		COD	350	0.42	350	0.42	
		SS	250	0.3	250	0.3	
		NH ₃ -N	35	0.042	35	0.042	
		TP	4	0.0048	4	0.005	
	施工期施工废水	废水量	——	720	——		全部回用，不外排
		COD	300	0.216			
		SS	800	0.576			
		石油类	40	0.0288			
固体废物	排放源	产生量	处理处置量		综合利用量	外排量	备注
	施工期生活垃圾	12t/a	12t/a		0	0	全部处置，零排放
	废弃土方	9195.5m ³	0		9195.5m ³	0	
	施工建筑垃圾	少量	0		少量	0	
噪声污染	施工机械噪声源强一般在 70dB~90dB 之间。						
其它	无						
主要生态影响（不够时可另附页）							
无							

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目预计建设期为 8 个月，施工期内的主要环境影响如下：

1、水环境影响分析

本项目不设施工工地，施工人员利用周边的公厕及周边居民的卫生设施，产生的生活污水进入市政污水管网排入苏州市城东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入外城河。本项目产生的施工清洗水经隔油沉淀处理后全部回用不外排，因此，本项目施工期产生的废水污染物预计对周边水环境影响较小。项目施工过程中产生的雨水径流若不采取一定措施会对周边水体环境产生一定的影响，因此建议施工方及建设方采取如下措施以防止雨水径流对周边水体造成影响：

①水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

②在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

③施工完成后要及时清理施工场地，防止遗留物污染河流水体。

2、大气环境影响分析

(1) 扬尘

施工期的主要空气污染物是作业期间产生的扬尘。施工扬尘主要来自以下几个方面：

①管沟开挖、路面拆除、修复及铺装施工过程，如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染；②在装卸等建筑材料过程中，可能造成泄漏，产生扬尘污染；③施工场地运行过程中将产生大量尘土；④施工运输车辆运输产生的扬尘。

在上述各类尘源中，在施工过程中产生较大影响的是拉运、卸载施工材料；而产生较小影响的是路面铺设、施工运输车辆运输。如果不采取洒水措施，此部分扬尘污染是非常严重的，必须采取措施，控制扬尘量。扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响，一般情况下，施工工地、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。如果在施工期间对路面实行洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 12 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大, 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。因此, 建设单位、设计单位和施工单位应根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》、《苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法》、《苏州市建筑垃圾(工程渣土) 运输管理办法》、《苏州市建筑工地容貌管理实施办法》和《城市道路工程施工与质量验收规范》等有关规定, 切实作好施工期大气污染防治工作。建议需采取的措施如下:

①在施工工地设置密闭围挡, 采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘等有效防尘降尘措施。

②工程开工前, 在施工现场设置独立的建筑垃圾收集场所, 可以及时清运的建筑垃圾, 堆放在临时堆放场, 并采取围挡、遮盖等防尘措施; 工程材料、砂石等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的, 设置围挡或者围墙, 覆盖防尘网或者防尘布, 配合定期洒水等措施, 防止风蚀起尘; 采用密闭方式清运, 禁止高空抛洒。

③施工机械在挖土、装土、堆土、切割、破碎等作业时, 采取洒水、喷雾等措施; 对已回填的沟槽, 采取洒水、覆盖等措施; 使用风钻挖掘地面或者清扫施工工地时, 向地面洒水。

④应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业, 使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放, 即使必须露天堆放, 也要注意加盖防雨布, 减少大风造成的施工扬尘。

⑤施工场地的扬尘, 大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下, 车速越慢, 扬尘量越小。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。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度 (15km/h 计) 情况下的 1/3。施工现场的主要材料的堆放地应当按照规定作硬化处理。

⑥环境敏感区内的拆除工程施工时, 除设置围挡或者围墙, 覆盖防尘网或者防尘布外, 还应当采取洒水或者喷淋措施, 但洒水或者喷淋措施可能危及施工安全的除外。

⑦加强管理, 控制施工车辆进入施工场地的车速。

(2) 作业机械废气污染

施工机械和汽车运输时所排放的尾气, 主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。本项目施工期较短, 且施工机械、车辆数量少且分散, 其废气产生量很小,

对周围空气环境质量的影响不大。

另外，为控制施工作业机械废气对外环境空气的影响，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆。

(3) 沥青烟气影响分析

沥青摊铺作业时会产生含有总烃(THC)、苯并[a]芘等有毒有害物质的烟气。本工程购买熔融拌和好的商品沥青，不单独设置的沥青混合料拌和站，不存在沥青熔融、拌和作业产生的沥青烟。但混合料面层摊铺作业时仍然存在沥青烟对沿线环境空气的影响，本项目摊铺面积甚微，摊铺作业对大气环境的影响较轻微。

3、噪声环境影响分析

本项目施工期间的主要噪声来自于施工机械的噪声，具有高噪声、无规律的特点，如不加以控制，往往会对附近的居民区等敏感点产生较大的噪声污染。

根据《建筑施工场界噪声标准》(GB12523-2011)的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB (A)，夜间限值为 55dB (A)。

施工机械的噪声可近视为点源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： L_p ——距离为 r 处的声级

L_{p0} ——参考距离为 r_0 处的声级

本项目施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。本项目所用施工机械满负荷运行时产生的施工机械噪声预测影响范围见表 13。

表 13 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值

序号	机械类型	噪声预测值 (dB (A))							
		5m	10m	20m	40m	50m	80m	100m	120m
1	自卸车	70	64	58	52	50	47.5	45.5	44
2	小翻斗车	70	64	58	52	50	47.5	45.5	44
3	沥青混凝土搅拌运输车	75	69	63	57	55	52.5	50.5	49
4	挖掘机	80	74	68	62	60	57.5	55.5	54
5	压路机	75	69	63	57	55	52.5	50.5	49
6	平地机	80	74	68	62	60	57.5	55.5	54

由表 13 可知，昼间施工机械的辐射噪音在距声源 20m 外可满足《建筑施工场界噪声标准》(GB12523—2011) 中相应的标准限值，夜间 120m 外基本可以满足标准限值。由此可见，本项目施工过程中会对项目周边 20m 范围内居民产生较大影响，20m~120m 范围也将产生一定的影响，尤其是夜间施工影响更为严重。因此需视具体情况采取一些措施。

建议施工单位采取的噪声防止措施主要有：

(1) 尽量采用低噪声机械设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物，加隔震垫、安装消声器等。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生。

(2) 合理安排施工时间，夜间（22:00~6:00）禁止施工。但抢修、抢险作业除外。确因生产工艺要求或者其他特殊需要必须要连续作业的，施工单位应当取得当地环境保护行政主管部门夜间作业证明；

(3) 敏感路段具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工；施工地周围应修建围挡，降低施工噪声对居民的影响。

(4) “高考”、“中考”前 15 日及考试期间等特殊时间，禁止一切产生噪声的建筑施工夜间作业。

(5) 运输车辆应禁止鸣号。

(6) 施工车辆在运输建筑垃圾、建筑材料时，按照交通管理部门规定的时间、线路通行，尽量避开周边敏感目标。

(7) 要做好与周边居民的解释与沟通工作，避免引起环保纠纷。

(8) 严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 的指标要求范围内。

上述措施在一定程度上控制了施工噪声的污染，在操作上是可行的。综上所述，施工期施工机械产生的施工噪声会对沿线环境敏感点有一定的负面影响，特别是道路沿线会存在噪声超标范围内的环境敏感点，施工期相对营运期而言，其噪声影响是短期的，这种影响将随着施工活动的结束而终止。

4、固废影响分析

施工人员生活垃圾由城市环卫部门定期收集后运往城市生活垃圾填埋场填埋；施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢铁等，这些建筑垃圾应分类收集，集中处理，回收利用；工程施工应做好土石方平衡工作，开挖的土石方应作为施工场地平整和绿化等用料，剩余

土方应按照规定运送至指定渣土堆放点处置。本项目施工过程中建筑垃圾按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》（苏州市人民政府法制办公室，2011.10.17）要求运送至指定地点处置。车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。施工单位应该在施工前5日向渣土管理部门申报建筑垃圾、工程渣土处置计划，如实填报建筑垃圾和渣土的种类、数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

施工部门应当持渣土管理部门核发的处置证明，向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土托运手续。运输车辆运输工程弃土、建筑垃圾时应随车携带处置证明，接收渣土管理部门的检查，运输路线应按渣土管理部门会同公安、交通管理部门规定的线路运输。

因此，只要施工队在建设项目施工期间加强管理，处理好各类固体废物，本项目施工期对周围环境影响不大。

5、施工期对周边文保单位的影响分析：

本项目周边存在控保建筑，本项目施工不涉及控保建筑，本项目施工产生的振动影响较为轻微，在建设单位、设计单位及施工单位充分落实本报告中提出的噪声污染防治措施（选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等）的前提下，施工期对周边文保单位产生的影响较小。

6、施工期对周边居民的交通影响分析：

本项目采用道路采用全封闭施工，部分道路采用半幅路面施工，施工期会对道路周边居民出行产生一定的影响，建设单位及施工单位采用分段施工，尽量缩短施工时间并加强与周边居民的沟通，使本项目施工对周边居民交通产生的影响降到最小。

运营期环境影响分析：

本项目运营后无废水、废气及固废产生和排放。

本项目建成后将进一步提升平江历史片区的整体风貌，同时提升周边居民的生活品质。

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	施工期	扬尘、沥青烟、汽车尾气	堆场采取围挡、遮盖等防尘措施并配合定期洒水	达标排放
水污染 物	施工废水 (施工期)	COD、SS、石油类	经隔油沉淀后回用	回用，不外排
	生活污水 (施工期)	COD、SS、氨氮、TP	接入市政污水管网	达到污水厂接管标准
电离辐射和电磁辐射	——	——	——	——
固体 废 物	施工人员生活垃圾（施工期）		垃圾桶收集后由当地环卫部门定期清运处理。	零排放不产生二次污染
	施工建筑垃圾、废弃土方(施工期)		按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》（苏州市人民政府法制办公室，2011.10.17)要求运送至指定地点处置	零排放不产生二次污染
噪 声	施工期： ①尽量采用低噪声机械，加强机械的维护保养，保证其正常的工作状态。 ②合理安排施工作业时间和区域。夜间禁止施工，必须夜间作业的应按程序向环保部门办理相关手续，并执行环保部门审批时提出的保护措施。 ④施工区域设置围挡遮挡噪声。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
无				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目为中心城区平江片区（一期）架空线整治和入地工程项目，建设地点位于平江片区白塔东路以南区域（北至白塔东路、南至干将路、东至护城河、西至临顿路）。建设内容主要包括混堂巷、胡厢使巷等 62 条街巷架空线整治和入地，道路总长 10 公里。工程投资 万元，建设期为 8 个月。

2、周围环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境质量公报》，苏州市区环境空气二氧化氮、细颗粒物、O₃超标，二氧化硫、可吸入颗粒物、CO达标。为进一步改善环境质量，根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，苏州市的环境空气质量将得到改善。

污水纳污河道外城河氨氮指标超标，可能与外城河水位平坦，流动缓慢，河网内水质交换更替频率低；底泥中氮的释放；沿岸绿化较多，落叶、枯草等有机物的进入；古城区内沿河部分生活污染点源的排放有关，其余各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类限值要求。

根据《2017 年度苏州市环境状况公报》，苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.4 分贝，苏州市区 2 和 4a 类声环境功能区昼间达标率分别为 100%和 100%，夜间达标率分别为 79.2%和 70.0%。

3、施工期环境影响

废水：本项目施工期间产生的施工废水经隔油沉淀后回用，不外排，施工人员生活污水依托周边公厕及居民卫生设施接入市政污水管网进入苏州市城东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入外城河。

废气：本项目在施工期产生的大气污染物主要是扬尘、施工机械尾气以及钮家巷路面摊铺产生的沥青烟，通过采取洒水、使用符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养等措施，预计产生的废气污染物对周围大气影响较小。

噪声：项目施工期间，产生的噪声主要为各种施工机械对周围环境产生的影响。采取相应的措施后可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

固体废物：施工期的固体废物主要来自施工生活垃圾、施工建筑垃圾及废弃土方。生活垃

圾由环卫部门收集处理，不向环境排放。施工建筑垃圾、弃土尽量回用，不能回用的分别送指定地点集中处置。

生态环境：在建设单位及施工单位加强管理，合理堆放建筑材料，尽量远离绿化堆放，避免破坏原有植被，本项目施工对生态环境影响较小。

4、运营期环境影响

本项目运营后无废水、废气及固废产生和排放。

本项目建成后将进一步提升平江历史片区的整体风貌，同时提升周边居民的生活品质。

5、结论

本项目对平江历史文化街区的风貌改善具有积极推动作用。项目在施工期会对沿线一定范围内的声环境、大气环境、生态环境造成不利影响，但在采取本报告提出的各项污染防治措施的情况下，可以将上述不利影响减小到可接受的程度，本项目运营期无废水、废气及固废产生和排放，本项目建设可行。

上述结论是在苏州姑苏古建保护发展有限公司提供的建设内容、规模、工艺及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，如果本项目建设内容、规模、工艺和排污情况有所变化，应按环保部门的要求另行申报审批。

6、三同时验收一览表

表 14 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

类别		污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废水	施工期	施工废水	COD、SS、石油类	经隔油沉淀后回用	回用，不外排		与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		施工人员生活污水	COD、SS、氨氮、TP	接入市政污水管网	达到污水厂接管标准		
废气	施工期	施工现场	扬尘	洒水车、围挡、篷布等	减轻影响		
噪声	施工期	施工机械	噪声	加强管理，采用低噪声设备等，对高噪声设备采用隔声、减振等降噪措施	达标排放		
固废	施工期	施工场地	施工垃圾	部分回用，其余按《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》（苏州市人民政府法制办公室，2011.10.17）要求处置	零排放，无二次污染		
		人员生活	生活垃圾	环卫清运	零排放，无二次污染		
生态	施工期	合理安排工期，尽量减少地表裸露时间，可减少水土流失的数量；同时采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。					
合计							

二、建议和要求

- 1、做好施工期道路交通组织并提前公告，尽量减少对周边居民日常出行的影响；
- 2、按照苏州市有关要求加强施工期的管理工作。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 规划图

附图 3 生态红线图

附件

附件 1 苏州市发改委“关于中心城区平江片区（一期）架空线整治和入地工程项目建议书的批复”

附件 2 企业法人营业执照

附件 3 法人身份证复印件

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。