

类别：

编号：

# 苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程 水土保持方案报告表

送审单位： 苏州工业园区市政工程部

法人代表： 金海明

地 址： 苏州工业园区苏虹中路101号

联 系 人： 黄红刚

电 话： 13862032013

编制单位： 苏州市水利设计研究院有限公司

报批时间： 2021年09月



# 苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程 水土保持方案报告表

## 责任页

(苏州市水利设计研究院有限公司)

批准：杨建明（院长）

核定：戚振宁（副院长）

审查：李 萍（副总工程师）

校核：戴如飞（高级工程师）

项目负责人：赵苗苗（工程师）

编写人员：赵苗苗（工程师）（第一、三、五章、制图）

陆泽林（助理工程师）（第二、四、七章）

周宇翔（工程师）（第六章）





单位名称: 苏州市水利设计研究院有限公司  
信用代码: 913205073251076XG  
住所地址: 苏州高新区塔园路379号  
法定代表人: 杨建明  
成立日期: 1988年09月07日





水土保持岗培证(苏水保)字第(10106)号

姓名: 杨建明  
性别: 男 年龄: \_\_\_\_\_  
工作单位: 苏州市水利设计研究院有限公司  
职称: \_\_\_\_\_

杨建明 同志于2010年5月22日至2010年5月24日参加水土保持方案编制岗位资格培训, 经考核成绩合格, 特发此证。



水土保持岗培证(苏水保)字第(10107)号

姓名: 李萍  
性别: 女 年龄: \_\_\_\_\_  
工作单位: 苏州市水利设计研究院有限公司  
职称: \_\_\_\_\_

李萍 同志于2010年5月22日至2010年5月24日参加水土保持方案编制岗位资格培训, 经考核成绩合格, 特发此证。



水土保持岗培证(苏水保)字第(10108)号

姓名: 韩琼玥 性别: 女  
职称: \_\_\_\_\_  
工作单位: 苏州市水利设计研究院有限公司  
日期: 2016年11月17日至2016年11月30日

韩琼玥 同志于2016年11月14日至2016年11月17日参加生产建设项目水土保持方案编制岗位水平培训, 经考核成绩合格, 特发此证。



水土保持岗培证(苏水保)字第(10108)号

姓名: 戴如飞  
性别: 男 年龄: \_\_\_\_\_  
工作单位: 苏州市水利设计研究院有限公司  
职称: \_\_\_\_\_

戴如飞 同志于2010年5月22日至2010年5月24日参加水土保持方案编制岗位资格培训, 经考核成绩合格, 特发此证。







## 职工参加社会保险情况证明

经核，截止目前下表人员已由

苏州市水利设计研究院有限公司

(单位社保编号：0000583021

)办理了参保手续，详情如下：

序号	姓名	身份证号	已参加险种	在该单位连续缴费起始时间(限当前12个月内)
1	陈柳杰	654201198701240073	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
2	杨建明	320106197003070814	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
3	朱效娟	320925198110085867	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
4	叶飞	320586198008272712	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
5	陆泽林	341623198809029514	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
6	顾天翔	320504199111011510	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
7	徐慧	320581198609280943	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
8	夏佳俊	320586199105262430	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
9	蒋小芳	320524197412233324	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
10	汤云华	320524196902067010	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
11	孙晓敏	320582198508290823	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
12	苏建明	320524197707051819	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
13	吴宏兵	310110197411123615	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
14	黄冠杰	320584199308117433	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
15	朱斌	320525198710143010	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
16	张骏	320112199003261633	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
17	杜玲	320105198209111421	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
18	徐义梓	320586199101120558	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
19	周宇翔	320525198811091512	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
20	梁亮	371302198710270428	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
21	陈飞	320721197912282618	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
22	赵月光	130423198405072830	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
23	汤利成	3205861991111019234	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
24	韩琼玥	320524197811106146	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
25	陆玮	320525199503288027	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202103
26	邹晓华	320283199206101171	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
27	佘永平	32012219820203241X	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009

序号	姓名	身份证号	已参加险种	在该单位连续缴费起始时间(限当前12个月内)
28	戴如飞	320325198007290739	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
29	冯华敏	140421198410196415	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
30	周均菲	320586199507303928	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
31	尹伟华	320502197309271017	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
32	刘云俊	320422197506193310	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
33	皮富龙	321323198610082553	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
34	叶小强	362124198106172318	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
35	王海欢	320502197410202585	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
36	曾晓兰	320106196911250883	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
37	陈雪明	320503196412251016	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
38	张华	320582197711074814	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
39	王世辉	320621199111123311	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
40	苗静	340104199108242045	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202010
41	石浩志	320827198108206014	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
42	宋莹莹	411327199701262527	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
43	朱文博	412702199112156553	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
44	韩茂清	342301196412301011	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
45	戚振宁	320525197803220017	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
46	庄水英	320525198003035926	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
47	任利峰	32050419750207101X	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202009
48	赵苗苗	320723199203140045	企业养老保险,职工医疗保险,工伤保险,生育保险,失业保险	202106



注:《职工参加社会保险情况证明》由参保单位在网上申报系统中自助打印,作为参保职工在我市参加社会保险的证明,向相关部门提供。  
 检验部门可通过以下授权码(20210812000058302152294)进行核查。

苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	项目位于苏州工业园区斜塘街道，北起方中街与淞北路交叉口，向南以桥梁形式跨越斜塘河，南至海纳街与雅薇路交叉口。项目中心点地理坐标：东经120°46'54"，北纬31°18'5"。			
	建设内容	工程全长453.139m，其中新建道路347.139m，跨斜塘河桥梁1座长106m以及雨水工程、交通标志标线、信号灯等。			
	建设性质	公路工程	总投资(万元)	7663	
	土建投资(万元)	4896.82	占地面积(hm <sup>2</sup> )	永久：1.48 临时：1.15	
	动工时间	2021.04	完工时间	2022.05	
	土方石(万m <sup>3</sup> )	挖方	填方	借方	余(弃)方
		2.21	1.04	/	1.17
	取土(石、砂)场	/			
弃土(石、渣)场	/				
项目区概况	涉及重点防治区情况	省级水土流失易发区	地貌类型	大湖水网平原	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/(km <sup>2</sup> ·a)]	300	容许土壤流失量 [t/(km <sup>2</sup> ·a)]	500	
项目选址(线)水土保持评价		本项目位于苏州工业园区斜塘街道，选址唯一，不属于省、市级水土流失重点预防区，主体工程无重大水土保持制约性因素，工程建设是可行的。			
预测水土流失总量(t)		47.04			
防治责任范围(hm <sup>2</sup> )		2.63			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级防治标准			
	水土流失治理度(%)	98	土壤流失控制比	1.00	
	渣土防护率(%)	99	表土保护率(%)	92	
	林草植被恢复率(%)	98	林草覆盖率(%)	13(受限项目)	
水土保持措施	防治分区	措施类型	主体工程已有	方案新增	
	道路工程区	工程措施	1) 土地整治0.12hm <sup>2</sup>	1) 表土剥离0.08万m <sup>3</sup>	
		植物措施	1) 植树绿化0.12hm <sup>2</sup>		
		临时措施	1) 临时苫盖1.48hm <sup>2</sup> 2) 洗车平台2座 3) 临时排水沟775m 4) 沉沙池2座		
	桥梁工程区	工程措施	1) 土地整治0.12hm <sup>2</sup> 2) 雨落水管125m		
		植物措施	1) 植树绿化0.12hm <sup>2</sup>		
		临时措施	1) 临时排水沟80m	1) 临时苫盖0.12hm <sup>2</sup>	
	施工生产区	工程措施		1) 土地整治0.31hm <sup>2</sup>	
		植物措施		1) 撒播草籽0.31hm <sup>2</sup>	
		临时措施	1) 排水土沟60m 2) 泥浆沉淀池1座	1) 临时苫盖0.31hm <sup>2</sup>	
	办公生活区	工程措施		1) 土地整治0.33hm <sup>2</sup>	
		植物措施		1) 撒播草籽0.33hm <sup>2</sup>	
		临时措施	1) 砖砌排水沟185m 2) 集水沉沙井2个	1) 临时苫盖0.33hm <sup>2</sup>	
	临时堆土区	工程措施		1) 土地整治0.20hm <sup>2</sup>	
植物措施			1) 撒播草籽0.20hm <sup>2</sup>		
临时措施		1) 排水土沟125m 2) 临时苫盖0.20hm <sup>2</sup>	1) 袋装土拦挡125m		
水土保持投资估算(万元)	工程措施	4.74	植物措施	48.72	
	临时工程	23.05	水土保持补偿费	2.85408	
	独立费用	建设管理费		0.18	
		水土保持监理费		0.23	
设计费(含水保表编制费)			5.49		

	总投资	85.71	
编制单位	苏州市水利设计研究院有限公司	建设单位	苏州工业园区市政工程部
法人代表及电话	杨建明	法人代表及电话	金海明
地址	苏州虎丘区枫桥街道恒轩街19号	地址	苏州工业园区苏虹中路101号
邮编	215009	邮编	215000
联系人及电话	赵苗苗/15705272890	联系人及电话	黄红刚/13862032013
电子信箱	1209131181@qq.com	电子信箱	huanghg@cssd.com.cn
传真	/	传真	/

## 苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程 水土保持方案报告表函审意见

### 一、项目概况

苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程位于园区斜塘街道，中环东线以东，凤里街以西，北起方中街相交规划支路二，向南以桥梁形式跨越斜塘河，南至海纳街与雅薇路交叉口。建设性质为新建建设类；项目类型为公路工程；主要建设内容为新建道路 347.139m，跨斜塘河桥梁 1 座，平面交叉 3 处以及雨水工程、交通标志标线、信号灯等。项目总占地面积 2.63hm<sup>2</sup>，其中永久占地 1.48 hm<sup>2</sup>，临时占地 1.15hm<sup>2</sup>；项目总投资 7663 万元，其中土建投资 4896.82 万元；建设工期为 2021 年 04 月至 2022 年 05 月，工期 14 个月。

### 二、总体评价

1. 建设单位组织编报水土保持方案，符合国家水土保持法律、法规的规定和要求。
2. 方案编制依据较充分，项目及项目区概况介绍较清楚。
3. 项目工程选址、水土保持功能工程的评价分析基本合理。
4. 水土流失预测方法可行，调查及预测结果基本可信。
5. 水土流失防治等级和防治目标基本合适，防治分区、措施体系和措施布设基本可行。
6. 水土保持投资概算编制原则、依据基本正确，水土流

失防治效益分析结果基本可信。

### 三、修改意见和要求

1. 补充完善水土保持措施；
2. 补充完善生态敏感区情况介绍及评价；
3. 复核道路竖向设计高程、土方量及土方平衡；
4. 复核水土流失侵蚀模数及水土流失量；
5. 补充完善相关附件。

综上所述，方案报告表基本符合有关技术规范的规定和要求，经补充完善后可上报审批。

函审专家： 寇剑颖

2021年8月30日

已按评审意见修改完善。

寇剑颖

2021年9月1日

# 目 录

1 项目概况.....	1
1.1 项目组成及工程布置.....	1
1.2 施工组织.....	19
1.3 工程占地.....	24
1.4 土方平衡.....	25
1.5 施工进度.....	29
1.6 自然概况.....	29
1.7 生态敏感区.....	30
2 建设项目水土流失防治责任范围及防治目标.....	31
2.1 水土流失防治责任范围.....	31
2.2 分区依据.....	31
2.3 防治分区.....	31
2.4 执行标准等级.....	31
2.5 防治目标.....	32
3 项目水土保持评价.....	33
3.1 主体工程选址水土保持评价.....	33
3.2 建设方案评价.....	33
3.3 工程占地评价.....	33
3.4 土石方平衡评价.....	33
3.5 主体工程设计中水土保持措施界定.....	35
4 可能造成水土流失量分析.....	38
4.1 水土流失影响因素分析.....	38
4.2 水土流失量预测.....	38
5 水土流失防治措施布设.....	42
5.1 水土流失防治措施.....	42
5.2 防治措施工程量汇总.....	47
5.3 施工进度.....	48

6 水土保持投资概算.....	51
6.1 编制原则及依据.....	51
6.2 编制说明及估算成果.....	51
7 水土保持验收.....	58
附表.....	59
附件.....	66

**附件：**

- 1、建设项目环保审批意见；
- 2、建设项目选址意见书；
- 3、苏园行审项复字[2020]7号《关于苏州工业园区市政工程部建设方中街对接海纳街桥梁工程初步设计的批复》；
- 4、苏市航[2020]81号《关于苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程航道通航条件影响评价的审核意见》；
- 5、国有建设用地划拨决定书；
- 6、建设工程规划许可证；
- 7、建筑工程施工许可证；
- 8、准予交通运输行政许可决定书；
- 9、临时占用河道、占地相关文件；
- 10、相关土方合同、协议等。

**附图：**

- 1、项目区地理位置图；
- 2、项目区水系图；
- 3、水土流失易发区区划图；
- 4、工程平面布置图；
- 5、道路纵断面图；
- 6、水土保持分区布局图；
- 7、水土保持措施布局图。

# 1 项目概况

## 1.1 项目组成及工程布置

### 1.1.1 项目基本情况

项目名称：苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程。

建设单位：苏州工业园区市政工程部。

项目位置：苏州工业园区斜塘街道，中环东线以东，凤里街以西，北起方中街相交规划支路二，向南以桥梁形式跨越斜塘河，南至海纳街与紫薇路交叉口。

建设性质：新建建设类。

项目类型：公路工程。

建设内容：项目北起方中街相交规划支路二，桩号XTK0-133.139，向南以桥梁形式跨越斜塘河，南至海纳街-紫薇路交叉口南，桩号XTK0+320，全长453.139m，其中道路长347.139m、跨斜塘河8+25+40+25+8=106m桥梁1座，平面交叉3处以及雨水工程、交通标志标线、信号灯等。

建设规模：道路红线宽度为34m，城市次干路，设计车速30km/h，双向四车道，路面荷载为BZZ-100型标准轴载；桥梁跨度两侧接线交叉口渠化段道路红线宽度为34m，桥梁总宽34m，为5跨长106m，荷载等级为城-A级，设计安全等级为一级，抗震措施按7度设防。抗震设防分类为丁类桥梁，抗震设计方法为B类。

工程建设不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建工程。

建设工期：14个月（2021年4月至2022年5月）。

工程投资：项目总投资7663万元，土建投资4896.82万元。

所属水系：太湖流域。

坐标与高程系统：平面坐标系为苏州城市坐标系，高程为1985国家高程基准。



图 1-1 工程地理位置图

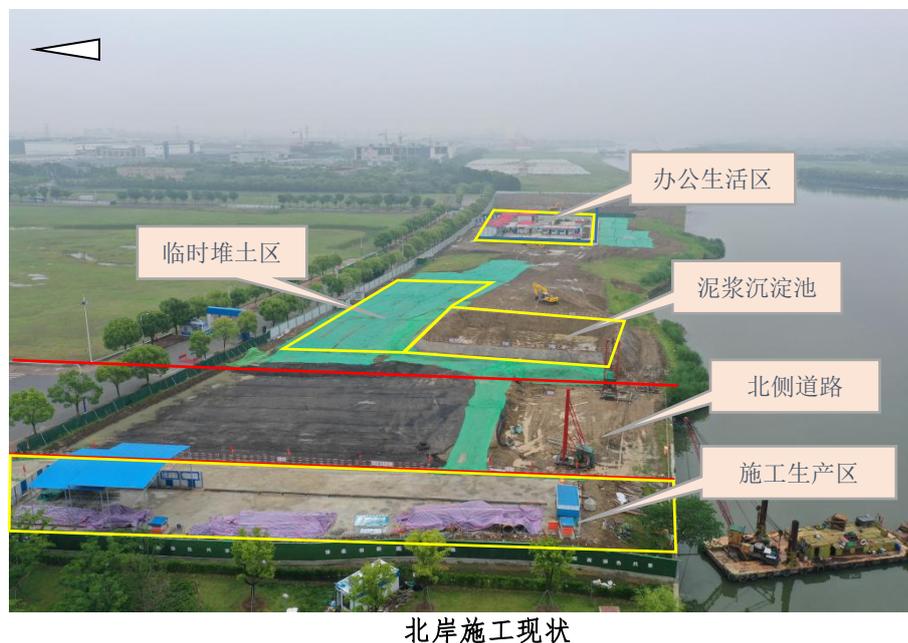


图 1-2 项目位置示意图

### 1.1.2 项目实施进展情况

本工程于2021年04月开工，至2021年08月，施工范围已设围挡，南岸苗木已迁移，并进行了表土剥离；北岸场地已整平，并在西侧搭设了钢筋加工棚及材料堆放

场等，北岸堆土及清表已外运，河道驳岸纵向围堰已完成，正在实施南、北岸南岸承台桩基、水中墩柱围堰及道路路基搅拌桩。现场设有排水土沟、洗车平台、泥浆沉淀池、临时苫盖等水土保持措施。



北岸施工现状



水中围堰施工现状



南岸场地现状

图 1-3 工程场地现状 (2021.08)

### 1.1.3 项目区域现状

#### 1、在建场地原始现状

项目区属于太湖平原冲积平原地貌单元。北侧为空地，标高为3.59~6.61m。斜塘河河口宽度约75m，沿河堤岸为重力式挡土墙，墙顶高程2.7m；斜塘河桥南侧场地标高为3.16~4.75m，为绿化地，前期苗木已迁移，可进行表土剥离。

场地原始现状如图1-4。



斜塘河北岸空地 (2021.03)

斜塘河南岸绿地 (2021.03)

图 1-4 场地原始现状

## 2、在建场地周边现状

本工程起终点均为现状道路，表观质量良好。

方中街：西马环路以南段（本项目区段）长135m，距斜塘河岸边约100m，现状道路总宽34m。

淞北路南侧支路：为东西走向，北接方中街，现状道路总宽24m。

海纳街：南北走向，北接紫薇路，距斜塘河岸边约90m，现状道路总宽34m。

紫薇路：为东西走向，南接海纳街，现状道路总宽24m。



方中街现状照片



淞北路南侧支路现状照片



海纳街现状照片



紫薇路现状照片

图1-5 场地周边道路现状

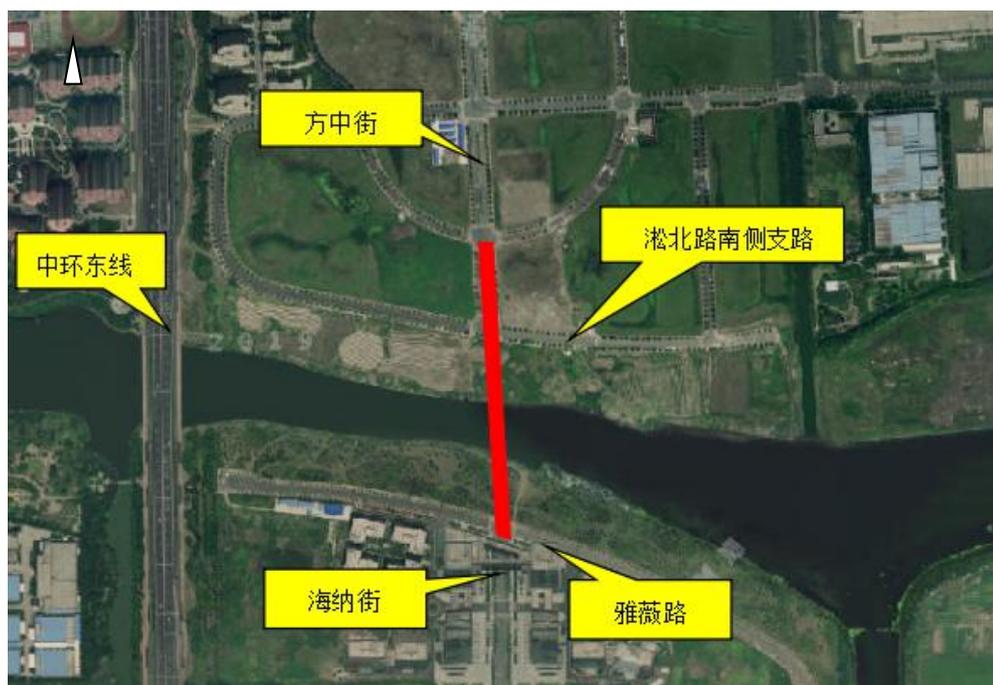


图1-6 工程现场影像图（2021.03）

### 1.1.3 项目组成

项目组成包括道路工程、桥梁工程和附属工程。项目组成见表1-1。

表 1-1 项目组成表

序号	项目组成	备注
1	道路工程	道路长347.139m，城市次干路，红线宽34m，占地1.48hm <sup>2</sup> 。其中，北岸桩号XTK0-133.139~XTK0+006.935，长140.074m为老路段铣刨罩面，桩号XTK0+006.935~XTK0+088.635，长81.70m为新建道路；南岸桩号XTK0+194.635~XTK0+277.727，长83.092m为新建道路，桩号XTK0+277.727~XTK0+320.000，长42.273m接现有道路段。
2	桥梁工程	跨斜塘河桥梁，桩号XTK0+088.454~XTK0+194.150，长度8+25+40+25+8=106m，其中25+40+25m现浇变截面钢板梁结构，引桥采用8m，现浇板梁桥，宽度34m。
3	附属工程	包括雨水、绿化、路灯及交通安全设施等。

### 1.1.4 工程布置与设计

#### （一）道路、桥梁工程

##### 1、技术标准

表1-2 道路工程主要技术标准表

项目名称	苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程
道路等级	城市次干路
设计行车速度	30km/h
路面荷载标准	BZZ-100 型标准轴载
沥青路面设计年限	15年
车道规模	双向四车道

表1-3 桥梁工程主要技术标准表

项目名称	苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程
道路等级	城市次干路
桥面宽度	桥梁总宽34m: 2×3m人行道+2×3m机动车道+2×1.5m侧分带+2×7.4m 机动车道+4.2m中央分隔带
荷载等级	城-A级
桥梁设计使用年限	100年
环境类别与作用等级	I -c

## 2、平面布置

道路呈南北走向，北起方中街相交西马环路，桩号XTK0-133.139，向南以桥梁形式跨越斜塘河，南至海纳街-雅薇路交叉口南，桩号XTK0+320.000，全长453.139m。

桥梁跨径组合为8+25+40+25+8=106m，上部结构主桥采用25+40+25m现浇变截面钢板梁结构，引桥采用8m现浇板梁桥，桥宽34m。斜塘河按照七级航道标准（24.12×3.5m）设置，通航孔梁底标高不低于4.99m。与河道斜交，斜交13°。桥梁下部结构桥台采用重力式桥台，下部结构采用双柱式桥墩钻孔灌注桩基础。

北侧道路从桩号XTK0-133.139至桩号XTK0+088.635，道路宽度34m。

桥梁工程从桩号XTK0+088.635至桩号XTK0+194.635，桥面宽度34m。

南侧道路从桩号XTK0+194.635至桩号XTK0+320.000，道路宽度34m。

工程控制点坐标具体见表1-4。

表1-4 控制点坐标表

位置	点位	X坐标	Y坐
北侧道路	1	X=43159.947	Y=68579.623
	2	X=43161.218	Y=68558.290
	3	X=43158.512	Y=68603.711
	4	X=43046.315	Y=68546.915
	5	X=43022.742	Y=68542.411
	6	X=43032.721	Y=68630.417
	7	X=43008.878	Y=68627.106
桥梁工程	8	X=42941.432	Y=68575.194
	9	X=42935.645	Y=68609.580
	10	X=42835.628	Y=68581.540
	11	X=42829.836	Y=68615.951
南侧道路	12	X=42764.839	Y=68569.579
	13	X=42741.745	Y=68563.046
	14	X=42743.218	Y=68644.219
	15	X=42720.190	Y=68637.418
	16	X=42707.370	Y=68587.662
	17	X=42707.789	Y=68621.667
	18	X=42707.534	Y=68605.661

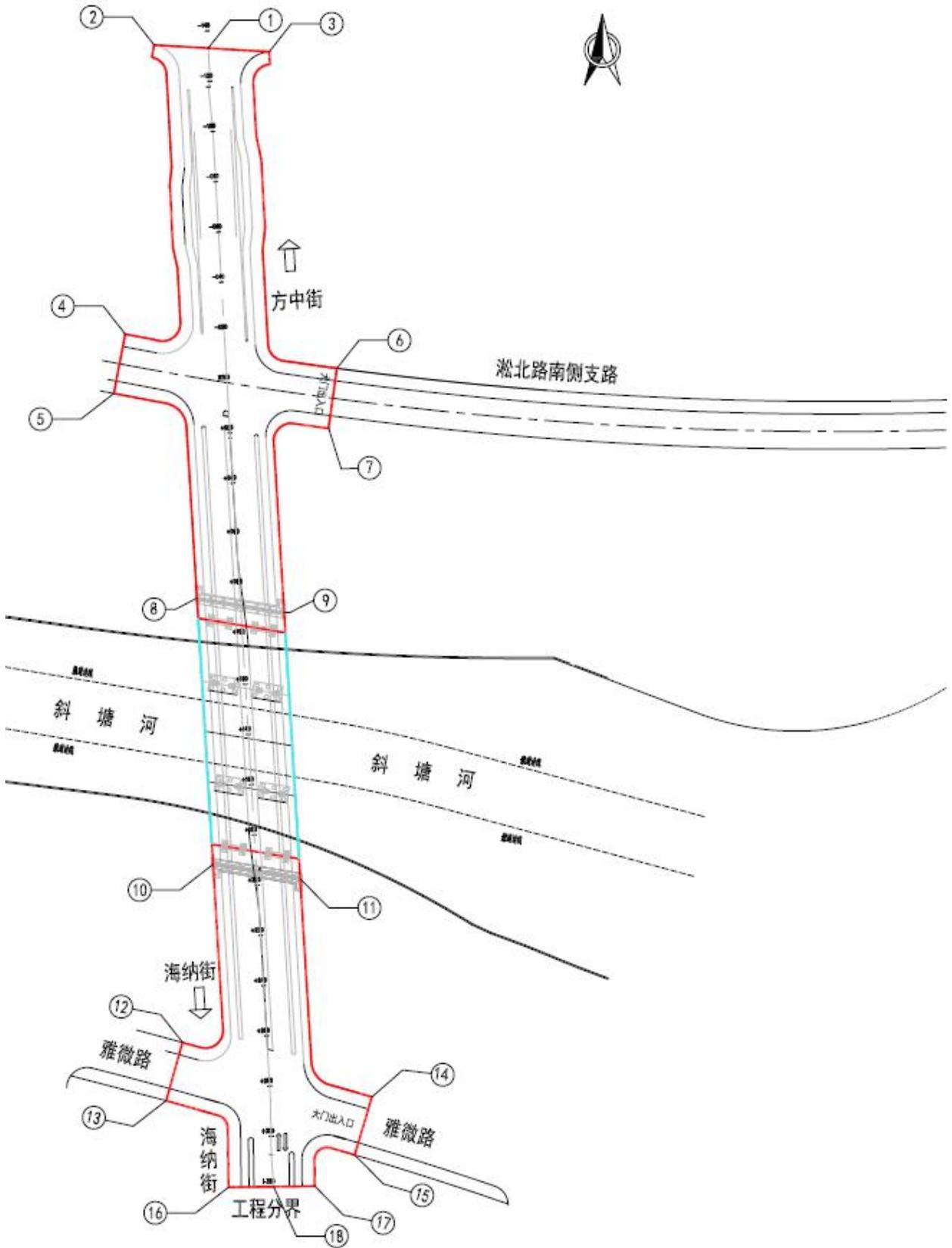


图 1-7 项目坐标点位图

### 3、纵断面设计

道路纵断面设计标高为道路设计中心线标高，道路标高主要受以下因素控制：

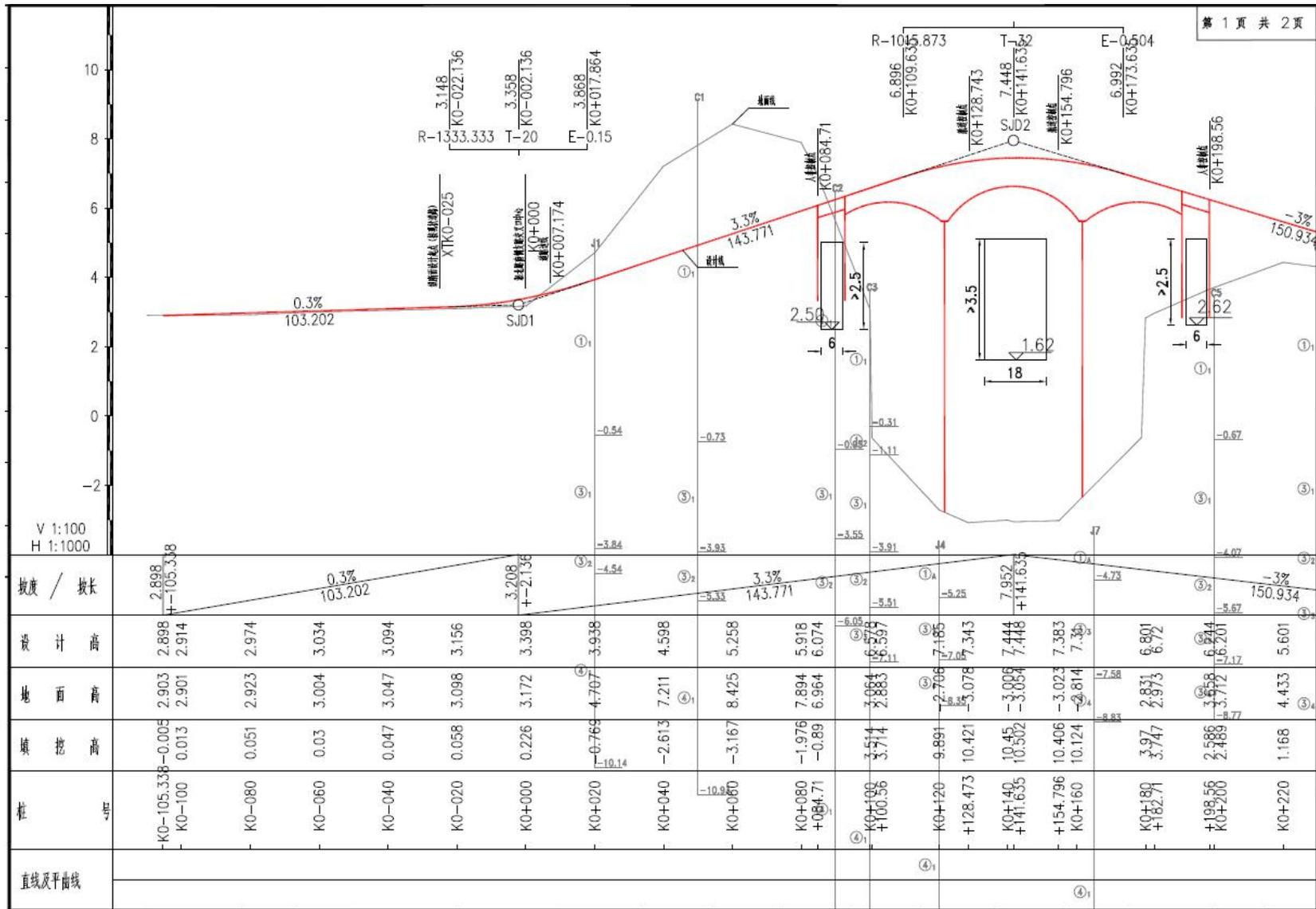
- (1) 与相接道路现状标高适应；
- (2) 道路最低标高满足防洪要求（局部交叉口路段接老路略低）；
- (3) 满足沿线规划地坪标高；
- (4) 道路最小纵坡0.3%，以满足城市道路排水要求；
- (5) 桥梁通航孔梁底标高不低于4.99m。

北侧道路竖向设计高程2.91~6.07m，纵坡0.3%~3.3%，道路长221.774m。

桥梁工程竖向设计高程6.07~7.45m，纵坡3.3%~-3.0%，桥梁长106m。

南侧道路竖向设计高程6.20~3.42m，纵坡-3.0%~0.3%，道路长125.365m。

道路纵断面如图1-8所示。



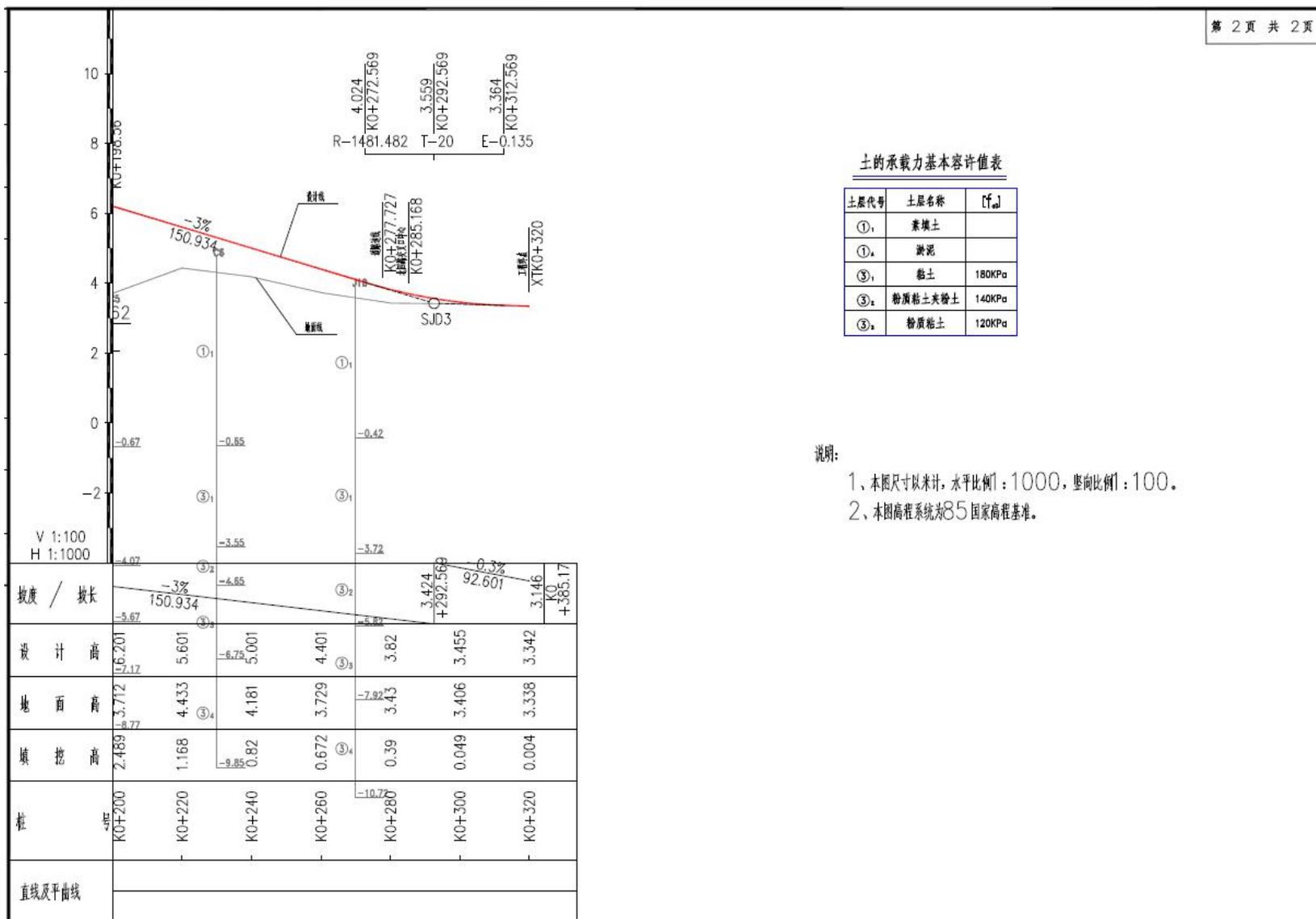


图1-8 道路纵断面图

4、道路设计

(1) 横断面

道路标准段红线宽34m: 5m (人行道) +3m (非机动车道) +0.6m (机非分离带) +7.4m (机动车道) +2m (中央分隔带) +7.4m (机动车道) +0.6m (机非分隔带) +3m (非机动车道) +5 (人行道) =34m。

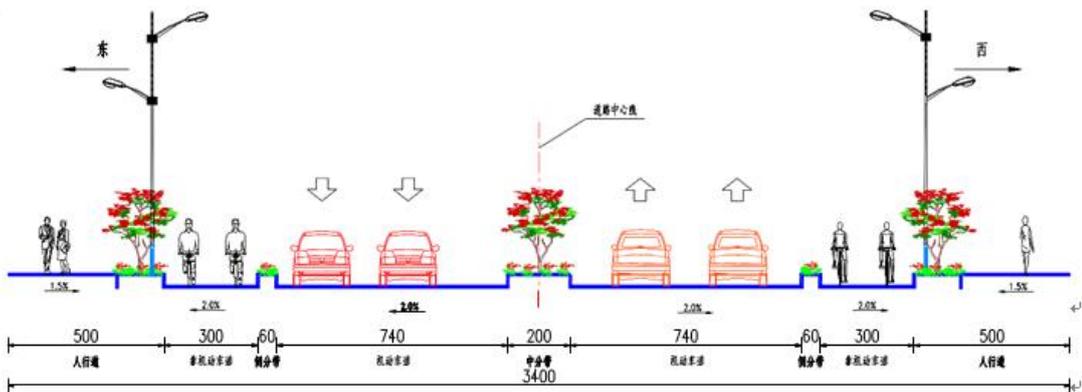


图1-9 道路标准横断面

(2) 道路路面结构

① 机动车道道路结构

路面结构层设计如下:

表1-5 机动车道路面结构层

机动车道		
序号	项目名称	厚度 (cm)
1	细粒式沥青砼 (SUP-13) (SBS 改性)	4
2	中粒式沥青砼 (AC-20C) (SBS 改性)	8
3	改性乳化沥青下封层	0.6
4	水泥稳定碎石	48

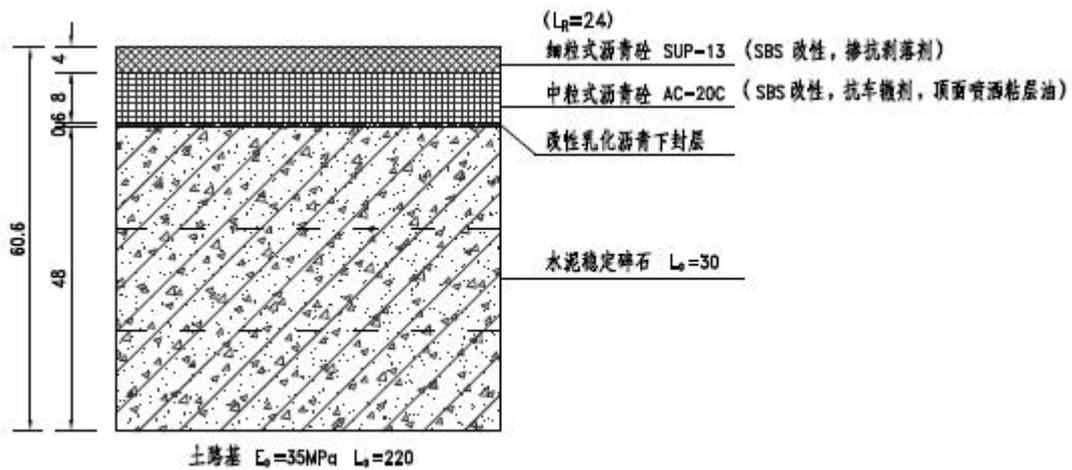


图1-10 机动车路面结构

②非机动车道路面结构

非机动车道面层采用沥青砼，路面结构层设计如下：

表1-6 非机动车道路面结构层

序号	项目名称	厚度 (cm)
1	细粒式沥青砼 (SUP-13) (SBS 改性)	4
2	中粒式沥青砼 (AC-20C)	6
3	改性乳化沥青下封层	0.6
4	水泥稳定碎石	32

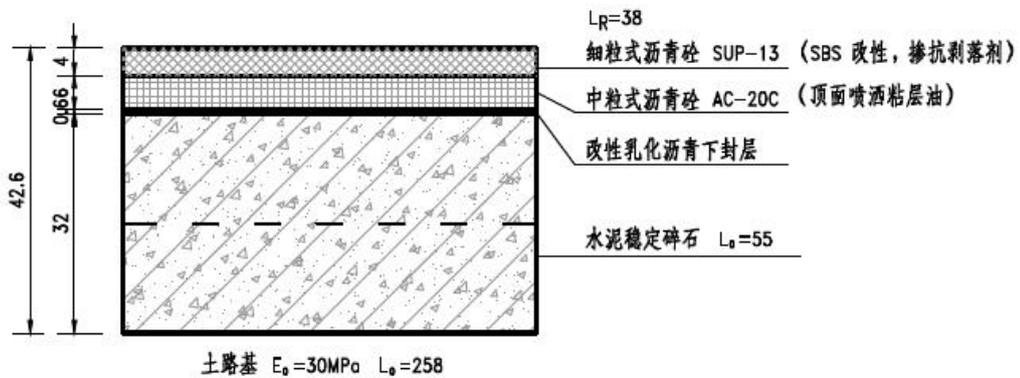


图1-11 非机动车路面结构

③人行道路面结构

表1-7 人行道路面结构层

序号	项目名称	厚度 (cm)
1	砼预制砖	6
2	干拌水泥砂浆	3
3	C20 混凝土基层	15
4	碎石垫层	5

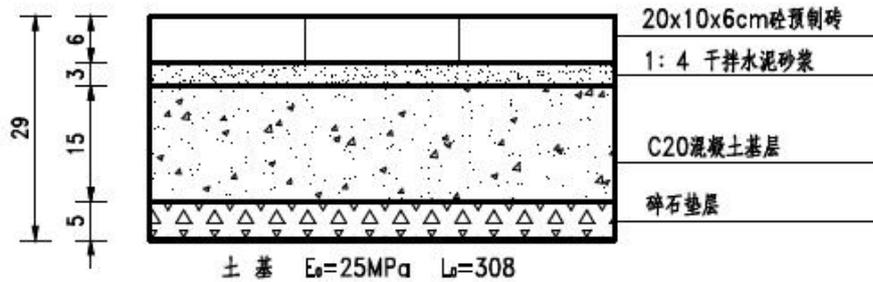


图1-12 人行道路面结构

(3) 挡墙设计

道路两侧上下游设置挡墙，北岸道路西侧设置挡土墙19.825m，道路东侧设置挡土墙27.444m；南岸道路西侧设置挡土墙34.174m，道路东侧设置挡土墙26.556m。挡墙底板面高程3.2m，开挖边坡1: 0.33。底板为水泥搅拌桩基础，桩径为50cm，桩长6.5m，桩间距为1.2m。

新建挡土墙压顶、墙身及基础均采用C30水泥砼，墙身外露面装饰采用花岗岩材质。挡墙形式为重力式，外墙墙面垂直，挡土墙墙背坡度1:0.4。

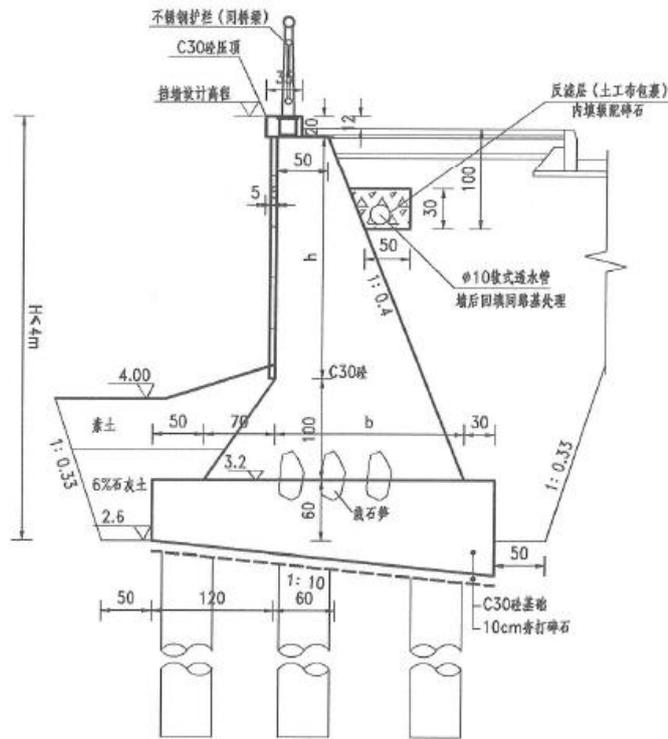


图1-13 挡墙断面图

## 5、桥梁设计

### (1) 横断面

桥梁标准段红线宽 34m: 3m (人行道)+3m (非机动车道)+1.5m (机非分离带)+7.4m (机动车道)+4.2m (中央分隔带)+7.4m (机动车道)+1.5m (机非分隔带)+3m (非机动车道)+3 (人行道)=34m。

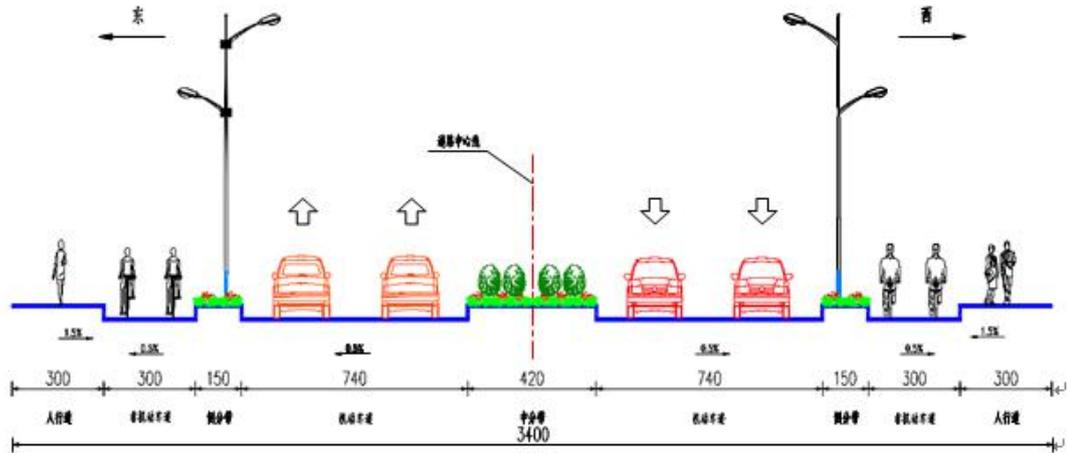


图1-14 桥梁标准横断面

## (2) 设计方案

### 上部结构：

新建桥梁跨径组合为 $8+25+40+25+8=106\text{m}$ ，主桥采用 $25+40+25$ 变截面钢箱梁，两边孔采用 $8\text{m}$ 现浇混凝土结构。

### 下部结构：

主墩采用桩柱式，钻孔灌注桩基础，桩基直径 $1.5\text{m}$ ，桩长 $45.6\text{m}$ ，共24根。

边墩采用桩柱式，钻孔灌注桩基础，桩基直径 $1.0\text{m}$ ，桩长 $39.3\text{m}$ ，共16根。

桥台采用为重力式桥台，钻孔灌注桩基础，桩基直径 $1.0\text{m}$ ，桩长 $29.8\text{m}$ ，共36根。

防撞墩计4座，钻孔灌注桩基础，桩基直径 $1.0\text{m}$ ，桩长 $19.5\text{m}$ ，共12根。



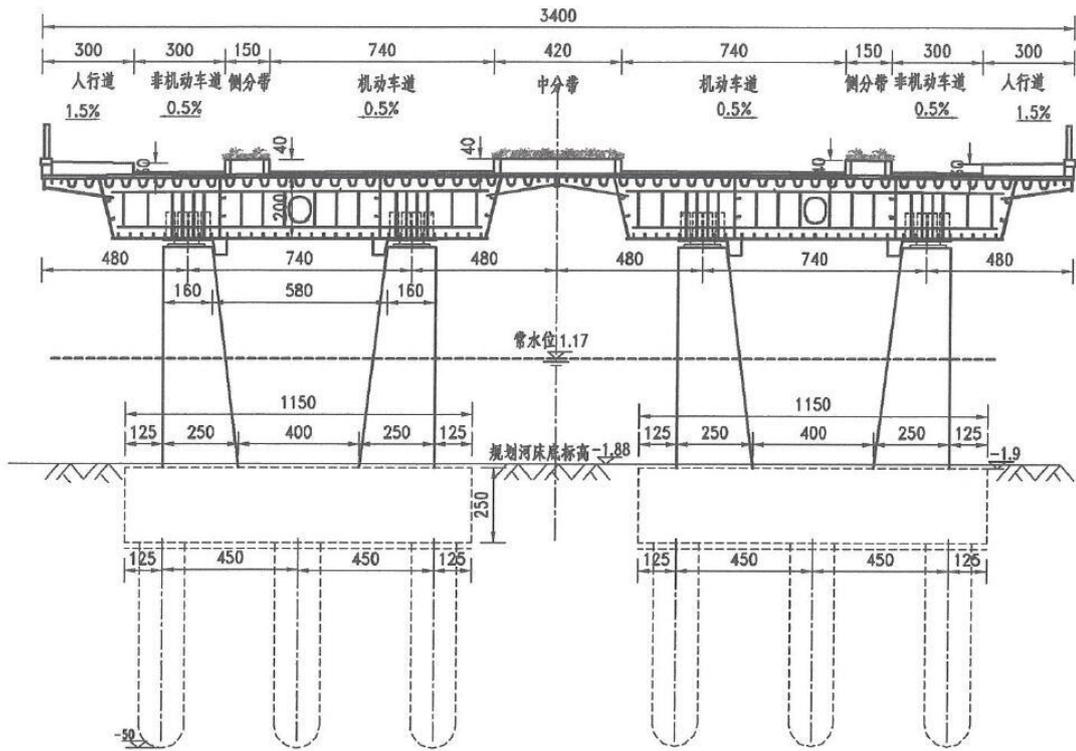


图1-16 主桥断面图

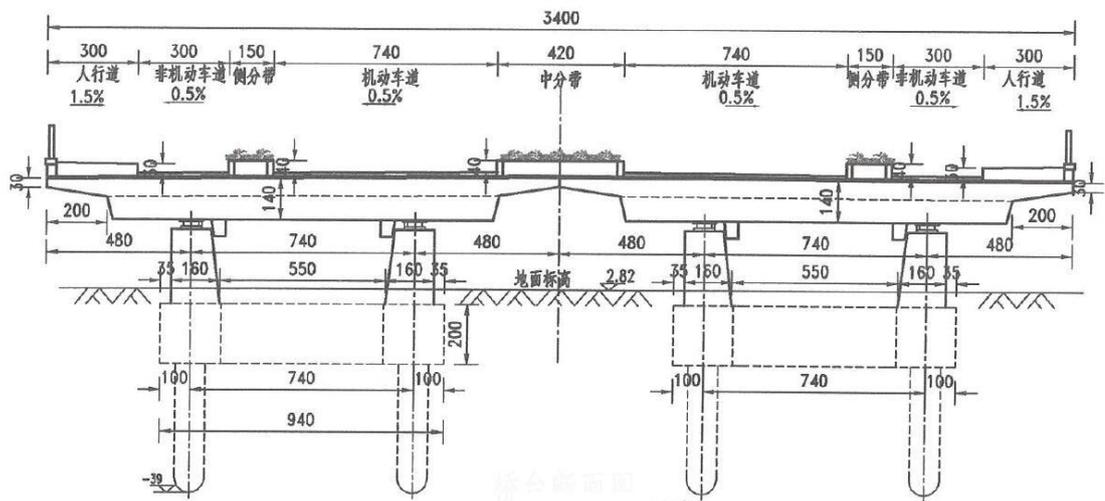


图1-17 引桥断面图



图1-18 桥梁效果图



图1-19 边孔人行通道

## （二）交叉工程

平面交叉3处，沿线交叉口西马环路、淞北路南侧支路、雅薇路北侧均渠化为三进两出，雅薇路交叉口南侧维持现状，不渠化。

## （三）排水工程

西马环路—淞北路南侧支路道路罩面，雨水及边井保留，仅进行清通。淞北路南侧支路以南段—雅薇路以北段在本次新建桥梁两端引坡下规划两根HDPE双壁波纹DN300~DN500雨水管，收集地面及桥面雨水，分别排入淞北路南侧支路及雅薇路现状市政管网内。

#### （四）电缆通道

表1-8 电缆通道主要工程量

类别	序号	名称	单位	数量
电缆通道	1	12 通电缆井	m	27
	2	12 通 CPVC 排管	m	241
	3	12 通热浸塑钢管	m	22
	4	电缆井井盖	套	5

#### （五）绿化工程

绿化工程主要位于道路及桥梁中央和两侧分隔带以及桥下岸边绿化，其中，道路区绿化面积 $0.12\text{hm}^2$ ，桥梁工程区绿化面积 $0.12\text{hm}^2$ （包含桥下绿化面积 $0.06\text{hm}^2$ ）。本工程综合绿化后期交由专业绿化公司负责实施。

## 1.2 施工组织

### 1.2.1 施工布置

本项目施工生产生活区等布置在项目区红线外周边，计占地面积 $0.84\text{hm}^2$ ，施工结束后拆除临时设施，平整后撒播草籽。

#### （1）施工生产区

本工程施工生产区布置在新建道路段两侧，占地面积 $0.31\text{hm}^2$ 。主要为施工便道、钢筋加工场、材料堆场；泥浆沉淀池及挡墙开挖施工影响区。其中，材料堆放场、施工便道及钢筋加工场占地面积 $0.19\text{hm}^2$ ；泥浆沉淀池占地面积 $0.06\text{hm}^2$ ；挡墙开挖施工影响区占地面积 $0.06\text{hm}^2$ 。



图1-20 施工生产区现场图

#### （2）办公生活区

在斜塘河北岸，本项目红线外东侧 $120\text{m}$ 空地搭设临时板房，为办公区及工人生活区，

占地面积约0.33hm<sup>2</sup>。场地设有临时排水沟及集水沉沙井。



图1-21 施工生活区位置图

### (3) 临时堆土区

本工程道路分段施工，大部分随挖随填。前期北岸路基工程开挖土方中，部分已用于桥梁围堰填筑；挡墙施工时，其超挖土方临时堆于场地内一侧，回填时利用；斜塘河南岸至雅薇路段表土剥离的土方堆放于方中街道路红线外西侧的临时堆土区，并设有临时苫盖。临时堆土区占地面积0.20hm<sup>2</sup>。



图1-22 临时堆土区现状图

施工生产区、办公生活区及临时堆土区控制点坐标见表1-9。

表1-9 施工生产区、办公生活区及临时堆土区控制点坐标表

区域	点位	X坐标	Y坐标	面积
施工生产区	1	X=43021.828	Y=68547.191	0.31hm <sup>2</sup>
	2	X=42926.413	Y=68553.049	
	3	X=42923.857	Y=68576.215	
	4	X=43016.542	Y=68567.642	
	5	X=43007.118	Y=68606.224	
	6	X=42927.254	Y=68610.088	
	7	X=42928.608	Y=68633.051	
	8	X=42958.553	Y=68631.244	
	9	X=42957.349	Y=68611.280	
	10	X=43007.258	Y=68608.269	
	11	X=42839.767	Y=68581.289	
	12	X=42839.707	Y=68580.295	
	13	X=42786.363	Y=68583.505	
	14	X=42786.423	Y=68584.501	
	15	X=42833.776	Y=68616.715	
	16	X=42833.690	Y=68615.718	
	17	X=42788.700	Y=68622.435	
	18	X=42788.460	Y=68618.443	
办公生活区	19	X=42981.817	Y=68769.864	0.33hm <sup>2</sup>
	20	X=42981.817	Y=68848.086	
	21	X=42940.277	Y=68848.102	
	22	X=42940.271	Y=68769.864	
临时堆土区	9	X=42957.349	Y=68611.280	0.20hm <sup>2</sup>
	10	X=43007.258	Y=68608.269	
	23	X=43009.667	Y=68648.196	
	24	X=42959.758	Y=68651.208	

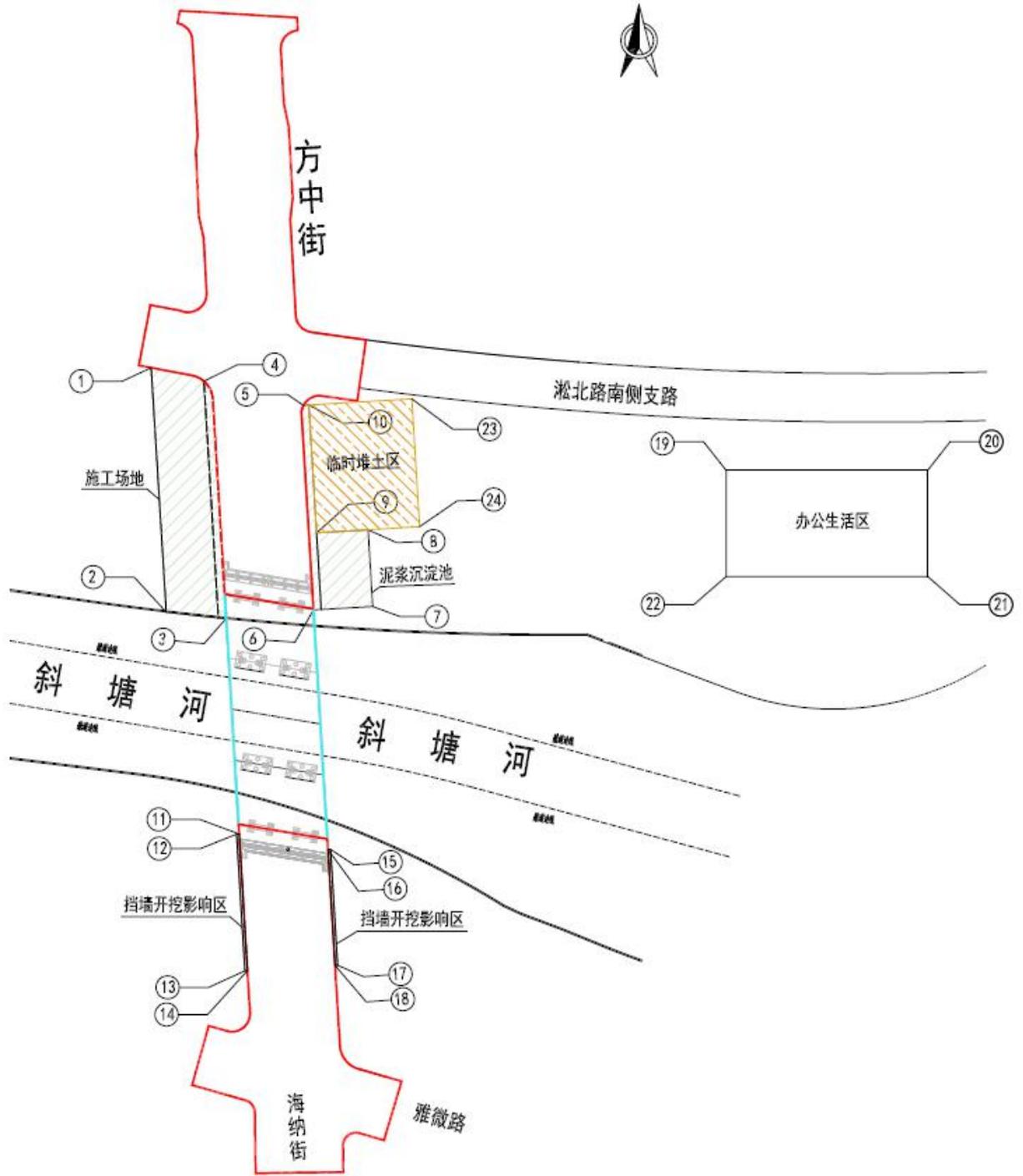


图1-23 施工生产区、办公生活区及临时堆土区坐标点位图

#### 4、钢管桩围堰

为确保桥梁承台施工过程中对沿河现状驳岸的稳定，在现状驳岸前2m处设置一道围堰，基坑开挖前实施，并抽水至0.2m，维持驳岸内外压力平衡，施工过程中若对现状驳岸损坏需按照原断面恢复。

驳岸钢管桩围堰总长度134.95m，围堰顶高程3.00m，高程2.62m处堰宽2.50m，并在

迎水侧设土砂袋。

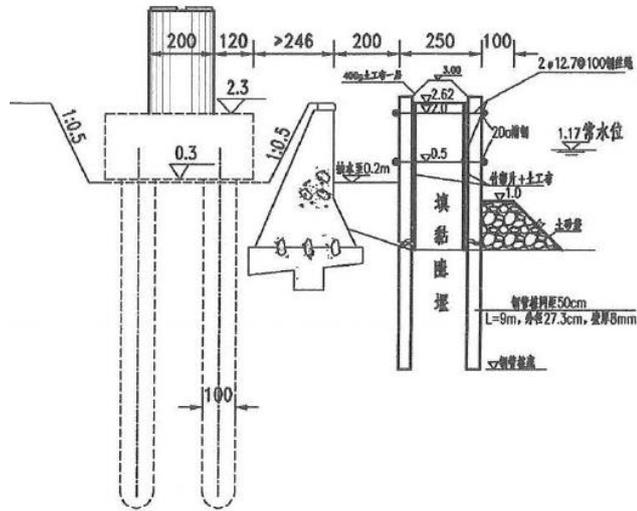


图 1-24 驳岸前围堰断面图



北岸围堰

南岸围堰

图 1-25 驳岸前围堰照片

## 1.2.2 施工条件

### 1、施工材料及运输

工程所需的建筑材料主要是钢材、水泥、木材及砂石料。钢材、水泥、木材，可在保证质量的前提下就近购买。工程所需的材料运输均采用遮盖式车辆运输，以防治运输过程中洒落造成水土流失及路面污染。

### 2、施工用水用电

本项目施工期用水为自来水，用电为市政临时用电。项目施工用水用电经城市水、电部门同意就近接网，不需设专门线路，可减少因线路占地带来的水土流失。

### 3、施工交通

项目区位于城市区域，路网较发达，工程施工所需建筑材料可由已建道路或通过施

工便道直接运至项目区。

#### 4、施工期排水

本项目施工期在道路两侧设置临时排水沟，引流至沉沙池沉淀后进入项目区周边排水系统。

### 1.2.3 施工方案

#### 1、道路工程

路基工程实施时，先清除表20cm，整平至桩顶设计标高（机动车道8%灰土底面），然后施工水泥搅拌桩。养护后（养护期>28d），机动车道范围，翻挖桩顶40cm回填40cm6%石灰土至路面结构底面以下80cm，再回填80cm8%灰土；非机动车道范围，翻挖40cm桩头回填78cm6%石灰土至路面结构底面以下60cm，再回填60cm8%灰土。人行道位置，素土填筑，分层回填夯实。

#### 2、桥梁工程

##### （1）下部结构施工

主桥桥墩位于水中，桥梁施工时搭设水中平台，桩基和承台施工采用钢板桩围护，岸上下部结构采用放坡开挖施工，施工过程中不影响航道正常通行。

##### （2）上部结构施工

主桥上部结构采用变截面钢箱梁结构，采用水上分段吊装施工，引桥采用钢筋混凝土现浇板梁结构，岸上搭设满堂支架施工。

#### 3、管道工程

管道工程施工流程：施工准备→测量放样→基坑(槽)开挖及支护→管道基础→排管（砼全包固）→窨井砌筑→回填土。

### 1.2.4 施工时序

考虑本工程主体工程为桥梁施工，故本工程关键线路为桥梁施工，即：施工准备→清表、便道及水中桩平台→桥墩桩基施工→桥台桩基施工→承台、墩柱施工→钢板梁吊装焊接→现浇梁施工→现浇桥面板施工→桥面防水及铺装→栏杆及附属→沥青砼上面层→伸缩缝施工→竣工清理。

### 1.3 工程占地

项目总占地面积2.63hm<sup>2</sup>，包括永久占地和临时占地。永久占地面积1.48hm<sup>2</sup>，为道路工程区；临时占地1.15hm<sup>2</sup>，其中，桥梁工程区占地面积0.31hm<sup>2</sup>（含河岸管理范围

0.06hm<sup>2</sup>及水面0.25hm<sup>2</sup>), 施工生产区占地面积0.31hm<sup>2</sup>, 办公生活区占地面积0.33hm<sup>2</sup>, 临时堆土区占地面积0.20hm<sup>2</sup>。

表1-10 工程占地情况统计表

占地性质	项目组成	占地面积 (hm <sup>2</sup> )		土地利用类型	备注	
永久占地	道路工程区	1.48		城镇村道路用地		
临时占地	桥梁工程区	0.06		城镇村道路用地	桥下边墩到岸边区域	
		0.25		水域及水利设施用地	含桥墩及其施工围堰部分	
	施工生产区	施工场地	0.19	空闲地	含施工便道、钢筋加工场、材料堆放场等	
		泥浆沉淀池	0.06			
		施工影响区	0.06		挡墙开挖施工影响区域	
		小计	0.31			
	办公生活区	0.33				办公及生活场所
	临时堆土区	0.20				
小计	1.15					
合计	2.63					

## 1.4 土方平衡

### 1、道路工程

#### (1) 清表

对斜场地表面清理, 清表深度20cm, 清表总量为0.12万m<sup>3</sup>, 外运进行综合利用。

#### (2) 表土剥离

斜塘河南岸至雅薇路段约80m进行表土剥离, 宽度34m, 剥离厚度30cm, 表土剥离的土方量为0.08万m<sup>3</sup>, 剥离的土方用于本工程绿化覆土。

#### (3) 路基工程

根据现场勘查及主体施工图设计中土方横断面图, 路基工程土方计算表见表1-11。

表1-11 路基工程土石方计算表

桩号	填方面积 (m <sup>2</sup> )	挖方面积 (m <sup>2</sup> )	填方 (m <sup>3</sup> )	挖方 (m <sup>3</sup> )	备注
XTK0+020	0	46.4	0	1616	淞北路南侧 支路交叉口
XTK0+040		115.2			
XTK0+060		132.8		3480	
XTK0+080		89.6		2624	
XTK0+083.635		54.4		362	
					桥梁
XTK0+199.635	70.4				
			25		
XTK0+200	67.7				
			904		
XTK0+220	22.7				
			313		
XTK0+240	8.6				
			124	26	
XTK0+260	3.8	2.6			雅薇路交叉口
合计			1369	8108	

路基工程土方开挖量 0.81 万 m<sup>3</sup>，填方量 0.16 万 m<sup>3</sup>（已计压实系数，下同）。

#### （4）挡墙工程

斜塘河大桥以北段（XTK0+006.935~CK0+088.454）及斜塘河大桥以南段（XTK0+194.150~CK0+230.000）采用水泥搅拌桩路基处理方式施工，斜塘河大桥以北段（XTK0+060.000~CK0+088.454）及斜塘河大桥以南段（XTK0+194.150~CK0+230.000）为挡墙段，道路宽度 34m，桩头深度 0.40m，根据主体施工图设计中土方横断面图及土方计算表，路基超挖及翻挖桩头土方量 0.65 万 m<sup>3</sup>，填方量 0.75 万 m<sup>3</sup>。

## 2、桥梁工程

### （1）清淤

水中桥梁承台施工前需进行清淤，清淤深度1.0m，淤泥量0.03万m<sup>3</sup>，由专业公司外运至指定地固化处理。

### (2) 钢管桩围堰

基坑开挖前，在现状驳岸前设置一道围堰，钢管桩围堰总长度 134.95m，围堰宽度 2.50m，黏土回填 0.16 万 m<sup>3</sup>，土砂袋 0.09 万 m<sup>3</sup>，围堰回填共计 0.25 万 m<sup>3</sup>，回填土方来自北岸开挖的土方。围堰施工完毕后挖除外运。

### (3) 钻孔灌注桩泥浆

基础共采用灌注桩 88 根，其中主墩基础采用灌注桩 24 根，直径 1.5m，桩长 45.6m；边墩基础采用灌注桩 16 根，直径 1.0m，桩长 39.3m；桥台基础采用灌注桩 36 根，直径 1.0m，桩长 29.8m；防撞墩基础采用灌注桩 12 根，直径 1.0m，桩长 19.5m。按照 1:1.4 比例，共有泥浆 0.46 万 m<sup>3</sup>。泥浆由专业公司外运至指定地固化处理。

## 3、雨水管道工程

道路新建雨水管，采用 DN300~500HDPE 双壁波纹管，主线长度 433m，并布设 290m 电缆通道，管线施工土方挖方 0.06 万 m<sup>3</sup>，回填土方量 0.05 万 m<sup>3</sup>。

## 4、绿化工程

道路工程区及桥梁部分中央分隔带和两侧分隔带以及桥下岸边绿化工程施工时，需进行绿化覆土。道路工程区绿化覆土面积 0.12hm<sup>2</sup>，覆土厚度 30cm，绿化覆土量 0.04 万 m<sup>3</sup>；桥梁工程区绿化覆土面积 0.12hm<sup>2</sup>，覆土厚度 30cm，绿化覆土量 0.04 万 m<sup>3</sup>，绿化土均来自南岸表土剥离的土方。本工程绿化覆土后苫盖，后期交由专业的绿化公司实施绿化工程。

## 5、土石方总平衡

工程土石方挖填总量3.25万m<sup>3</sup>；挖方量2.21万m<sup>3</sup>（其中一般土方1.52万m<sup>3</sup>，泥浆0.49万m<sup>3</sup>，表土0.08万m<sup>3</sup>，清表0.12万m<sup>3</sup>）；填方量1.04万m<sup>3</sup>（其中绿化土0.08万m<sup>3</sup>，一般土方0.96万m<sup>3</sup>）；无借方；余方1.17万m<sup>3</sup>（一般土方0.56万m<sup>3</sup>，泥浆0.49万m<sup>3</sup>，清表0.12万m<sup>3</sup>）。泥浆0.49万m<sup>3</sup>由专业公司外运至指定地固化处理。剩余0.68万m<sup>3</sup>土方运至苏州工业园区方泾路（至和东路~葑亭大道）工程进行综合利用。

表1-12 工程一般土石方平衡表 单位：万m<sup>3</sup>

序号	分区	分项	挖方					填方			综合利用				余方				去向
			一般土方	表土	清表	泥浆	小计	土方	绿化土	小计	调入		调出		数量				
											数量	来源	数量	去向	一般土方	清表	泥浆	小计	
①	道路工程区	清表			0.12		0.12						0.12			0.12			泥浆0.49万m <sup>3</sup> 由专业公司外运至指定地固化处理。其余0.68万m <sup>3</sup> 土方运至苏州工业园区方泾路（至和东路~葑亭大道）工程进行综合利用。
②		表土剥离		0.08			0.08						0.08	⑥⑩					
③		路基挖填	0.81				0.81	0.16		0.16	0.01	⑤	0.35	④⑧	0.31			0.31	
④		挡墙工程	0.65				0.65	0.75		0.75	0.10	③							
⑤		管线工程	0.06				0.06	0.05		0.05			0.01	③					
⑥		绿化覆土							0.04	0.04	0.04	②							
⑦	桥梁工程区	清淤				0.03	0.03									0.03	0.03		
⑧		围堰工程	(0.25)				(0.25)	(0.25)		(0.25)	0.25	③			0.25		0.25		
⑨		钻孔灌注桩泥浆				0.46	0.46									0.46	0.46		
⑩		绿化覆土							0.04	0.04	0.04	②							
合计			1.52	0.08	0.12	0.49	2.21	0.96	0.08	1.04	0.44		0.44		0.56	0.12	0.49	1.17	

注：1.挖方+借方+调入=填方+余方+调出。

2.土方均为自然方。

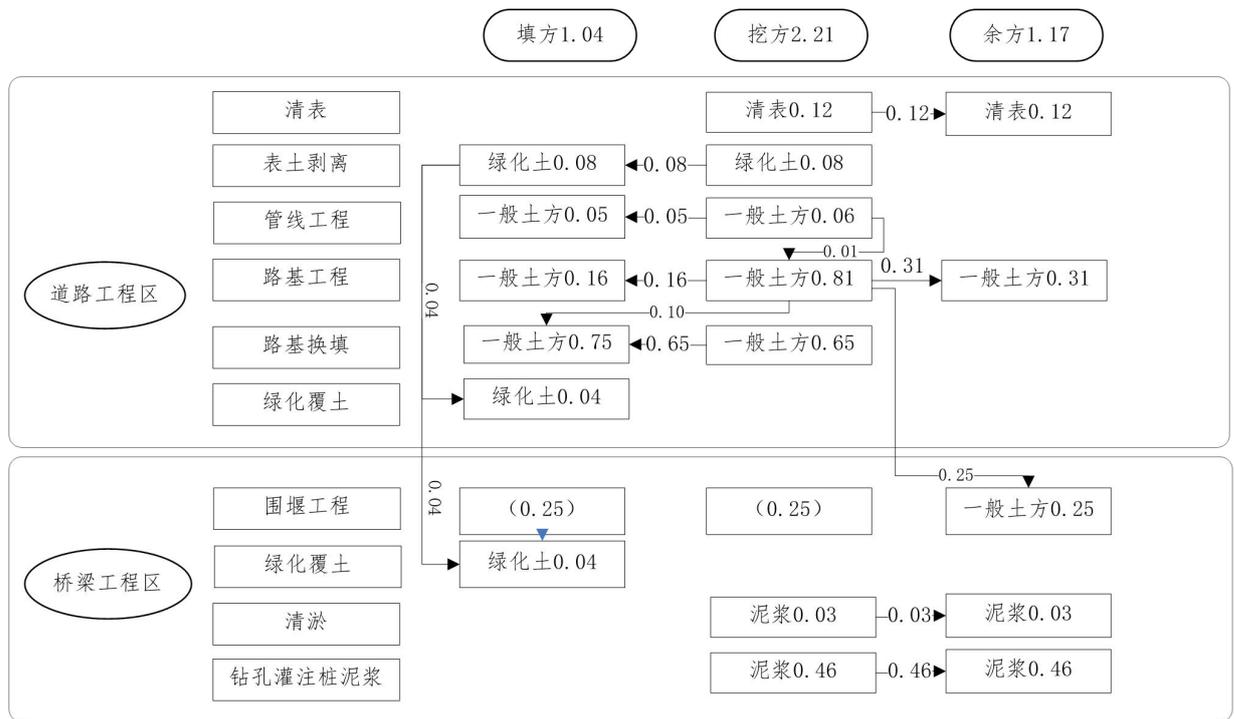


图 1-26 工程土方流向框图 单位：万 m<sup>3</sup>

### 1.5 施工进度

工程施工进度情况见表1-13。

表 1-13 工程进度计划表

分部分项	2021年										2022年				
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	
前期准备	■														
围堰施工		■	■	■	■										
桩基施工			■	■	■	■	■	■							
承台施工				■	■	■	■	■							
墩柱施工				■	■	■	■	■							
箱梁施工						■	■	■	■	■	■	■			
北岸道路工程			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
南岸道路工程			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
竣工清理														■	

(红色表示已实施进度情况，黑色表示工程后续施工进度情况)

### 1.6 自然概况

项目区处于苏州工业园区斜塘街道。属太湖流域冲积平原区。

项目区属北亚热带季风气候。四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长。

表1-14 项目区气候要素特征表

气象要素		数值	备注
气温	多年平均气温	15.7°C	
	极端最高气温	41.0°C	2013年8月7日
	极端最低气温	-9.8°C	1977年1月31日
	≥10°C积温	4945°C·d	
降水量	多年平均降水量	1100.0mm	
	最大年降水量	1530.0mm	1999年
	最小年降水量	606.0mm	1978年
	雨季时段	5~9月	
蒸发量	多年平均蒸发量	925mm	
无霜期	多年平均无霜期	235d	
风	年均风速	3.4m/s	
	主导风向	东南风	
	最大瞬时风速	20 m/s	1962年7月24日
	大风日数	17.7d	

根据《苏州市城市防洪规划修编（2017~2035）》，确定项目区100年一遇防洪设计水位取4.50m，本地区警戒水位为3.70m。（镇江吴淞高程）

本地区成土母质为河湖互交沉积，土壤以黄土状物质的黄泥为主。

工程区处于北亚热带常绿落叶、阔叶混交林带，气候湿润，雨水充沛，生态环境多样，植物种类繁多，地表植被资源较丰富，城市绿化覆盖率约达45%。

## 1.7 生态敏感区

生态敏感区是指那些对人类生产、生活活动具有特殊敏感性或具有潜在自然灾害影响，极易受到人为的不当开发活动影响而产生生态负面效应的地区。

项目跨越斜塘河，斜塘河为苏州市工业园区骨干河道，已经在施工前通过了防洪评价报告的专家论证。项目为道路工程对周边环境无影响、无污染。

项目区位于工业园区斜塘街道，不属于各级水土流失重点预防区和重点治理区。项目区西侧距金鸡湖约5.7km、独墅湖约6.1km，东距斜塘河入吴淞江河口2.6km，均不在其管理（生态管控）范围内。此外不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园等区域。

## 2 建设项目水土流失防治责任范围及防治目标

### 2.1 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018), 生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地(含租赁土地) 以及其他使用与管辖区域。综合确定本工程水土流失防治责任范围 2.63hm<sup>2</sup>。

### 2.2 分区依据

根据实地调查结果, 在确定的防治责任范围内, 依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区。

### 2.3 防治分区

根据主体工程平面布置、施工布置、各项工程建设生产特点和新增水土流失类型、侵蚀强度、危害程度、范围及治理的难易程度, 结合工程新增水土流失方式、侵蚀强度分析预测结果和治理措施的一致性, 将项目的水土流失防治区划分为 5 个防治分区: 道路工程区、桥梁工程区、施工生产区、办公生活区及临时堆土区, 总面积 2.63hm<sup>2</sup>。

项目水土流失防治责任范围, 见表 2-1。

表 2-1 项目水土流失防治责任范围

单位: hm<sup>2</sup>

占地性质	项目组成	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	土地利用类型
永久占地	道路工程区	1.48	城镇村道路用地
临时占地	桥梁工程区	0.06	城镇村道路用地
		0.25	水域及水利设施用地
	施工生产区	0.31	空闲地
	办公生活区	0.33	
	临时堆土区	0.20	
	小计	1.15	
合计		2.63	

### 2.4 执行标准等级

项目区位于苏州工业园区斜塘街道, 不属于各级水土流失重点预防区和治理区, 属于省级水土流失易发区, 属县级以上城市区域, 对照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018), 拟定本工程执行南方红壤区一级防治标准。

## 2.5 防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)规定,本项目防治目标为:①水土流失治理度为98%;②土壤流失控制比为1.00(在轻度侵蚀为主的区域不应小于1);③渣土防护率为99%;④表土保护率为92%;⑤林草植被恢复率为98%;⑥林草覆盖率为13%(林草植被受限项目)。

详见下表2-2。

表2-2 项目区水土流失防治指标值

防治标准	一级防治标准防治目标值		按土壤侵蚀强度调整的防治目标值	防治目标		修正说明
	施工期	设计水平	轻度	施工期	设计水平年	
水土流失治理度(%)	—	98			98	
土壤流失控制比	—	0.90	+0.10		1.00	轻度侵蚀区
渣土防护率(%)	95	97		95	99	城市区,提高2%
表土保护率(%)	92	92		92	92	
林草植被恢复率(%)	—	98			98	
林草覆盖率(%)	—	25			13%	受限项目

## 3 项目水土保持评价

### 3.1 主体工程选址水土保持评价

项目区处于苏州工业园区斜塘街道，方中街南，海纳街北，选址唯一，不属于省、市级水土流失重点预防区；未占用河流两岸、河湖和水库周边的植物保护带；未占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。

本项目未在崩塌和滑坡危险区、泥石流易发区内设置取土（石、砂）场，未在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重点影响的区域设置弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）场。

综上，从水土保持角度分析，选址合理，工程建设是可行的。

### 3.2 建设方案评价

#### （一）平面布置评价

场地原地貌为平原，平面布置符合区域控制性规划要求。

#### （二）竖向布置评价

本工程道路桥梁竖向设计高程约2.91~7.45m，项目区防洪100年一遇设计洪水位2.57m（吴淞高程4.50m），满足防洪要求。

#### （三）水土保持敏感区评价

项目区位于园区斜塘街道，项目区不涉及各级水土流失重点预防区和重点治理区、饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等。

### 3.3 工程占地评价

本项目占地面积2.63hm<sup>2</sup>，其中永久占地1.48hm<sup>2</sup>，临时占地1.15hm<sup>2</sup>。永久占地类型为城镇村道路用地，临时占地类型主要为空闲地，未占用农用地。施工结束后永久占地将被路面及绿化覆盖，临时占地中0.31hm<sup>2</sup>为桥梁主桥段，其中0.25hm<sup>2</sup>占用水面，0.06hm<sup>2</sup>将被路面及绿化覆盖；其余临时占地在施工结束后恢复原状。工程占地符合水土保持要求。

### 3.4 土石方平衡评价

本工程挖填总量 3.25 万 m<sup>3</sup>，其中挖方量 2.21 万 m<sup>3</sup>；填方量 1.04 万 m<sup>3</sup>，全为自身

利用，无外购土方；余方计 1.17 万  $m^3$ ，其中，泥浆 0.49 万  $m^3$  由专业公司外运至指定地固化处理；其余 0.68 万  $m^3$  运至苏州工业园区方泾路（至和东路~葑亭大道）工程进行综合利用（其中清表土作为绿化覆土）。



图 3-1 综合利用场地现状

**从后期利用方向上分析：**土方用于苏州工业园区方泾路（至和东路~葑亭大道）道路工程路基填土综合利用，符合水土保持要求。

**从运输距离上分析：**苏州工业园区方泾路（至和东路~葑亭大道）工程位于葑亭大道以南，至和东路以北，余土运距距离约 11.5km，主要途径葑亭大道、星湖街、淞江路、港田路、方中街，运输距离合理。

**从土方材质上分析：**工程余方以素填土和粉质粘土为主，灰黄色，可塑状态，中等压缩性，土质均匀，工程特性较好，满足回填要求。

**从容量上分析：**本项目 0.68 万  $m^3$  土方运至方泾路（至和东路~葑亭大道）道路工程综合利用。综合利用场地面积约 2 万  $m^2$ ，填土约 2 万  $m^3$ ，容量满足要求。

**从施工时序上分析：**项目路基开挖出土时间为 2021 年 5 月~2021 年 7 月。方泾路（至和东路~葑亭大道）道路工程填土时间为 2021 年 1 月~2021 年 10 月，不存在施工时序冲突问题。

本工程建设产生的余方随挖、随运、随填，土方运输采用遮盖式车辆运输，运输过程中注意控制了车速，避免土方洒落，合理规划了运输路线，运输时加强相关管理措施，保证余方处置工作得到有效具体落实，避免产生水土流失。



图 3-2 余土运输路线图

综上，本工程回填所需土方充分利用本工程开挖土方，避免土方二次调运，减少土方裸露面；余土进行综合利用和定向处理，符合水土保持要求。

### 3.5 主体工程设计中水土保持措施界定

通过查阅主体设计文件，结合现场调查，根据《生产建设项目水土保持技术标准》的相关界定原则，本方案将主体设计中的临时苫盖、临时拦挡、临时排水沟等措施界定为水土保持措施，纳入水土保持防治措施体系，具体工程量详见下表：

表 3-1 主体工程设计中水土保持措施界定表

序号	防治分区	界定为水土保持措施	不界定为水土保持措施
一	道路工程区		
1	工程措施	土地整治	新建雨水管道、窨井
2	植物措施	植树绿化	
3	临时措施	洗车平台、排水土沟、沉沙池、临时苫盖	
二	桥梁工程区		
1	工程措施	土地整治、雨落水管	
2	植物措施	植树绿化	
3	临时措施	排水土沟	
三	施工生产区		

序号	防治分区	界定为水土保持措施	不界定为水土保持措施
2	临时措施	泥浆沉淀池、排水土沟	
四	办公生活区		
1	临时措施	砖砌排水沟、集水沉沙井	
五	临时堆土区		
1	临时措施	排水土沟、临时苫盖	

表3-2 主体工程设计中具有水土保持功能工程量表

防治分区	措施项目	内容类别	工程量	单位	单价	投资
					(元)	(万元)
道路工程区	工程措施	土地整治	0.12	hm <sup>2</sup>	12127.79	0.15
	植物措施	植树绿化	0.12	hm <sup>2</sup>	2000000	24.00
	临时措施	临时苫盖	1.48	hm <sup>2</sup>	41000	6.07
		洗车平台	2	座	20000	4.00
		排水土沟	775	m	20	1.55
		沉沙池	2	座	10000	2.00
桥梁工程区	工程措施	土地整治	0.12	hm <sup>2</sup>	12127.79	0.15
		雨落水管	125	m	228	2.85
	植物措施	植树绿化	0.12	hm <sup>2</sup>	2000000	24.00
	临时措施	排水土沟	80	m	20	0.16
施工生产区	临时措施	泥浆沉淀池	1	座	5000	0.50
		排水土沟	60	m	20	0.12
办公生活区	临时措施	砖砌排水沟	185	m	60	1.11
		集水沉沙井	2	个	160	0.03
临时堆土区	临时措施	排水土沟	125	m	20	0.25
		临时苫盖	0.20	hm <sup>2</sup>	41000	0.82
合计						67.75



图3-3 洗车平台



图3-4 场地临时苫盖



图3-5 办公生活区临时排水沟

## 4 可能造成水土流失量分析

### 4.1 水土流失影响因素分析

根据实地调查，结合主体工程设计资料，本工程建设征占、扰动土地面积2.38hm<sup>2</sup>，未损毁植被，产生余方。详见表4-1。

表4-1 各防治分区扰动地表面积情况表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	项目组成	扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	损毁植被面积 (hm <sup>2</sup> )	产生余方量 (万m <sup>3</sup> )	备注
1	道路工程区	1.48	0.27	0.43	
2	桥梁工程区	0.06		0.74	扣除水面0.25
3	施工生产区	0.31			
4	办公生活区	0.33			
5	临时堆土区	0.20			
合计		<b>2.38</b>	<b>0.27</b>	<b>1.17</b>	

### 4.2 水土流失量预测

#### 1、预测单元

根据工程施工特点，本方案分为道路工程区、桥梁工程区、施工生产区、办公生活区及临时堆土区等5个预测单元，具体见表4-2。

表 4-2 水土流失预测单元表

项目区	预测单元	扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )
道路工程区	道路	1.48
桥梁工程区	桥下岸边区域	0.06
施工生产区	施工作业面、材料堆场等	0.31
办公生活区	临时板房	0.33
临时堆土区	临时堆土区域	0.20
合计		<b>2.38</b>

#### 2、预测时段

##### 1) 调查时段

本工程于2021年4月开工，至2021年8月，计5个月，对已发生的水土流失量进行调查、分析。

表 4-3 水土流失调查时段表

阶段	预测单元	扰动时段	预测时段/a	可能引起水土流失因素
施工期	项目区	2021.04~2021.08	0.42	土方裸露

## 2) 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）及工程建设特点，工程水土流失预测时段分为施工期和自然恢复期。

施工期预测时间应按连续 12 个月为一年计；不足 12 个月，但达到一个雨(风)季长度的，按一年计；不足一个雨(风)季长度的，按占雨(风)季长度的比例计算。

自然恢复期取 2 年。

表 4-4 项目水土流失预测时段划分表

阶段	预测单元	扰动时段	预测时段/a	可能引起水土流失因素
施工期	道路工程区	2021.09~2022.05	1.0	地表裸露
	桥梁工程区	2021.09~2022.05	1.0	地表裸露
	施工生产区	2022.04~2022.05	0.40	场地平整、地表裸露
	办公生活区	2022.04~2022.05	0.40	场地平整、地表裸露
	临时堆土区	2022.03~2022.05	0.60	土方裸露
自然恢复期	道路区绿化	2022.06~2024.05	2	植被未完全恢复
	桥梁工程区	2022.06~2024.05	2	植被未完全恢复
	施工生产区	2022.06~2024.05	2	植被未完全恢复
	办公生活区	2022.06~2024.05	2	植被未完全恢复
	临时堆土区	2022.06~2024.05	2	植被未完全恢复

## 3、土壤侵蚀模数

## 1) 已造成水土流失量调查

经现场实地探勘及调查分析，根据类似工程的水土流失情况结合本工程实际情况，施工期扰动后，在建场地土壤侵蚀模数达轻度，取值 $800\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。通过估算，项目已产生水土流失量约 $8.00\text{t}$ ，背景水土流失总量约 $3.00\text{t}$ ，新增水土流失总量约 $5.00\text{t}$ 。

表 4-5 已发生水土流失量计算表

侵蚀时段	调查单元	扰动面积	调查时段	平均侵蚀模数	背景侵蚀模数	调查水土流失量	背景水土流失量	新增水土流失量
		$\text{hm}^2$	a	$\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$	$\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$	t	t	t
施工期	在建场地	2.38	0.42	800	300	8.00	3.00	5.00
总计						<b>8.00</b>	<b>3.00</b>	<b>5.00</b>

## 2) 后续施工过程中水土流失预测

项目建设施工期，破坏了原有地貌，造成大面积土壤裸露，使土壤侵蚀模数大大增加。根据项目区所在南方红壤区侵蚀强度分级，参照苏州地区相关监测资料，通过分析各建设时期的水土流失特征来确定建设期各预测时段的侵蚀模数。各期各阶段土壤侵蚀模数选取参考表4-6。

表4-6 扰动后土壤侵蚀模数值表

序号	监测区域	土壤侵蚀情况 (t/km <sup>2</sup> ·a)		
		背景土壤侵蚀模数	施工期	自然恢复期
1	道路工程区	300	2000	400
2	桥梁工程区	300	2000	400
3	施工生产区	300	1000	400
5	办公生活区	300	1500	400
5	临时堆土区	300	2500	400

## 4、预测结果

### 1.计算公式：

$$W = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^3 F_i * M_{ik} * T_{ik}$$

式中：W——扰动地表土壤流失量，t；

i——预测单元 (i=1、2、3……、n)；

k——预测时段(j=1、2、3)，指施工准备期、施工期和自然恢复期。

F<sub>i</sub>——第 i 个预测单元的面积，km<sup>2</sup>；

M<sub>ik</sub>——扰动后不同预测单元不同时间段的土壤侵蚀模数，t/(km<sup>2</sup>·a)；

T<sub>ik</sub>——预测时段 (扰动时段)，a。

### 2. 预测结果

表4-7 工程水土流失量预测表

阶段	预测单元	背景侵蚀模数 /t/km <sup>2</sup> ·a	平均土壤 侵蚀模数 /t/km <sup>2</sup> ·a	扰动地表面 积/hm <sup>2</sup>	预测时 段/a	预测水 土流失 量/t	背景水 土流失 量/t	新增水 土流失 量/t
施工期	道路工程区	300	2000	1.48	1.00	29.60	4.44	25.16
	桥梁工程区	300	2000	0.06	1.00	1.20	0.18	1.02
	施工生产区	300	1000	0.31	0.40	1.24	0.37	0.87
	办公生活区	300	1500	0.33	0.40	1.98	0.40	1.58
	临时堆土区	300	2000	0.20	0.60	3.00	0.36	2.64
自然恢复期	道路工程区	300	400	0.12	2	0.96	0.72	0.24
	桥梁工程区	300	400	0.12	2	0.96	0.72	0.24
	施工生产区	300	400	0.31	2	2.48	1.86	0.62
	办公生活区	300	400	0.33	2	2.64	1.98	0.66
	临时堆土区	300	400	0.20	2	1.60	1.20	0.40
总计	施工期					<b>37.02</b>	<b>5.75</b>	<b>31.27</b>
	自然恢复期					<b>8.64</b>	<b>6.48</b>	<b>2.16</b>
合计						<b>45.66</b>	<b>12.23</b>	<b>33.43</b>

经计算，该工程后续土壤流失总量约45.66t，背景水土流失量为12.23t，新增水土流失量约33.43t。

## 2. 整个过程水土流失总量

整个工程水土流失量统计见表4-8。

表4-8 整个工程水土流失量汇总表

名称	时段	已造成（预测）水土 流失量/t	背景水土流失量 /t	新增水土流失量/t
已发生水土流失量	施工期	8.00	3.00	5.00
后续施工可能产生的水土流失量	施工期	37.02	5.75	31.27
	自然恢复期	8.64	6.48	2.16
	小计	<b>45.66</b>	<b>12.23</b>	<b>33.43</b>
合计		<b>53.66</b>	<b>15.23</b>	<b>38.43</b>

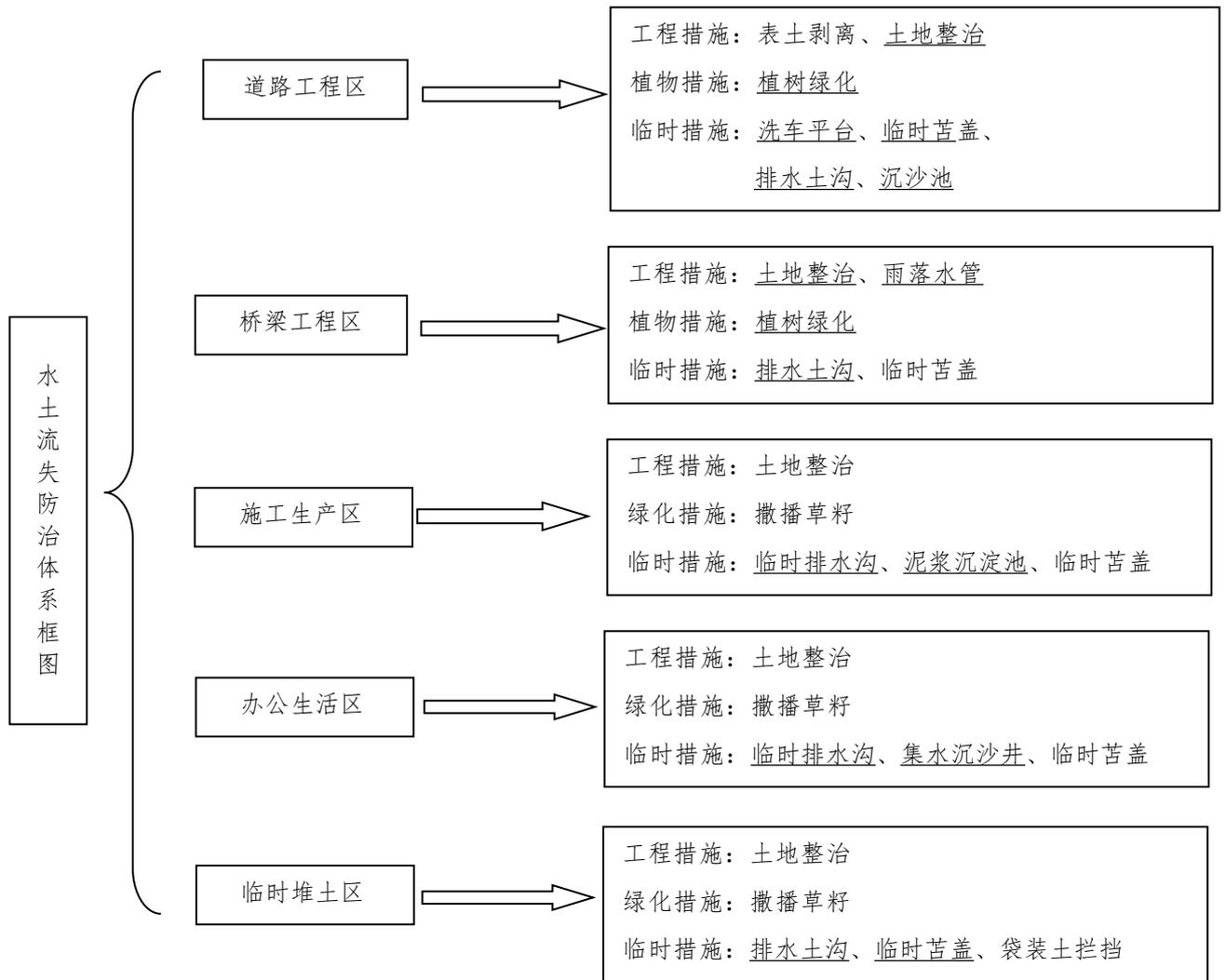
整个项目产生水土流失总量为53.66t，背景水土流失量为15.23t，新增水土流失量为38.43t。

后续产生水土流失的主要区域是道路工程区，施工期是水土流失的重要时段，在施工过程中，应结合施工情况，采取排水、沉沙、挡护等临时防护措施。

## 5 水土流失防治措施布设

### 5.1 水土流失防治措施

经调查、论证和分析，主体已较完整的水土保持措施，本次方案新增部分措施，以完善该项目水土流失防治布局。



注：下划线表示主体工程考虑的具有水土保持功能的工程

图5-1 水土流失防治措施体系框图

#### 1、道路工程区

##### (1) 工程措施

##### ①表土剥离（方案新增）

斜塘河南岸施工前，需进行表土剥离，剥离长度约 80m，厚度 30cm，宽度 34m，剥离的表土为 0.08 万 m<sup>3</sup>，堆放于临时堆土区用于后期道路、桥梁工程绿化覆土。

## ②土地整治

施工后期，需对道路中央分隔带及两侧分隔带进行土地整治，包括场地清理、土层平整及绿化覆土，面积  $0.12\text{hm}^2$ ；绿化施工前需绿化覆土，绿化覆土厚度  $0.30\text{m}$ ，覆土量  $0.04$  万  $\text{m}^3$ 。

### (2) 植物措施

#### ①植树绿化

施工后期，需对道路中央分隔带及两侧分隔带进行植树绿化，面积  $0.12\text{hm}^2$ 。植树绿化后期交由专业绿化公司负责实施。

### (3) 临时措施

#### ①临时苫盖

路基工程区施工裸露面采用密目网苫盖，苫盖面积  $1.48\text{hm}^2$ 。

#### ②洗车平台

在项目区淞北路南侧出入口及雅微路出入口位置各设置 1 座简易洗车平台，冲洗后污水流入排水设施，通过沉沙池及净水回灌池后循环利用。

#### ③排水土沟

施工期内，沿道路外围设置土质临时排水沟，梯形土沟，底宽  $0.3\text{m}$ ，深  $0.3\text{m}$ ，边坡  $1:1$ ，排水沟总长  $775\text{m}$ 。

#### ④沉沙池

排水沟末端设置沉沙池，经处理后排入附近市政管网。设置沉沙池 2 座。

表5-1 道路工程区防治措施布设情况表

防治分区	措施类型	措施名称	布设位置	实施时段	工程量	备注
道路工程区	工程措施	表土剥离	斜塘河南岸	施工期	$0.08\text{万m}^3$	方案新增
		土地整治	中央分隔带及两侧分隔	施工期	$0.12\text{hm}^2$	主体已列
	植物措施	植树绿化	中央分隔带及两侧分隔	施工期	$0.12\text{hm}^2$	主体已列
	临时措施	临时苫盖	裸露面	施工期	$1.48\text{hm}^2$	主体已列
		洗车平台	出入口	施工期	2座	主体已列
		临时排水沟	道路两侧	施工期	$775\text{m}$	主体已列
		沉沙池	出入口	施工期	2座	主体已列

## 2、桥梁工程区

### (1) 工程措施

### ①土地整治

施工后期，需对桥梁中央分隔带、两侧分隔带及桥梁下方岸边区域空地部分进行土地整治，包括场地清理、土层平整及绿化覆土，面积  $0.12\text{hm}^2$ ；绿化施工前需绿化覆土，绿化覆土厚度  $0.30\text{m}$ ，覆土量  $0.04$  万  $\text{m}^3$ 。综合绿化后期交由专业绿化公司负责实施。

### ②雨落水管

桥梁两侧间隔设置雨落水管，采用不锈钢泄水管，外径  $160\text{mm}$ ，壁厚  $4\text{mm}$ ，总长度约  $125\text{m}$ ，收集桥面雨水，集中引至市政管网中。

## (2) 植物措施

### ①植树绿化

施工后期，需对桥梁中央分隔带、两侧分隔带及桥梁下方岸边空地区域进行植树绿化，面积  $0.12\text{hm}^2$ 。植树绿化后期交由专业绿化公司负责实施。

## (3) 临时措施

### ①排水土沟

施工期内，沿桥梁边墩基坑两侧布设排水土沟，梯形土沟，底宽  $0.30\text{m}$ ，深  $0.30\text{m}$ ，边坡  $1:1$ ，排水沟总长  $80\text{m}$ 。

### ②临时苫盖（方案新增）

桥梁工程区施工裸露面采用密目网苫盖，苫盖面积  $0.12\text{hm}^2$ 。

表5-2 桥梁工程区防治措施布设情况表

防治分区	措施类型	措施名称	布设位置	实施时段	工程量	备注
桥梁工程区	工程措施	土地整治	桥梁中央分隔带、两侧分隔带及桥下边墩到岸边空地	施工期	$0.12\text{hm}^2$	主体已列
		雨落水管	桥梁两侧	施工期	125	主体已列
	植物措施	植树绿化	桥梁中央分隔带、两侧分隔带及桥下边墩到岸边空地	施工期	$0.12\text{hm}^2$	主体已列
	临时措施	排水土沟	边墩基坑两侧	施工期	80m	主体已列
		临时苫盖	裸露面	施工期	$0.12\text{hm}^2$	方案新增

## 3、施工生产区

### (1) 工程措施

#### ①土地整治（方案新增）

施工结束对临时占地区域进行土地整治，用地范围内拆除临时建筑，清除建筑垃圾和土方，为撒草籽做准备，面积  $0.31\text{hm}^2$ 。

## (2) 植物措施

## ①撒播草籽（方案新增）

进行场地清理后撒播草籽，面积  $0.31\text{hm}^2$ 。

## (3) 临时措施

## ①临时排水沟

施工期内，布设临时排水沟，排水沟总长  $60\text{m}$ ，与道路工程区排水沟相接。

## ②泥浆沉淀池

项目桥墩柱采用钻孔灌注桩方式，为就近汇集泥浆，防止钻孔桩施工产生的泥浆引起水土流失，主体设计 1 座泥浆沉淀池，位于项目区外东侧空地内，面积  $0.06\text{hm}^2$ 。

## ③临时苫盖（方案新增）

施工生产区施工裸露面采用密目网苫盖，苫盖面积  $0.31\text{hm}^2$ 。

表 5-3 施工生产生活防治区措施布设情况表

防治分区	措施类型	措施名称	布设位置	实施时段	工程量	备注
施工生产区	工程措施	土地整治	全区	施工期	$0.31\text{hm}^2$	方案新增
	植物措施	撒播草籽	全区	施工期	$0.31\text{hm}^2$	方案新增
	临时措施	排水沟	挡墙开挖影响区内	施工期	$60\text{m}$	主体已列
		泥浆沉淀池	生活区西侧	施工期	1座	主体已列
		临时苫盖	裸露面	施工期	$0.31\text{hm}^2$	方案新增

## 4、办公生活区

## (1) 工程措施

## ①土地整治（方案新增）

施工结束对临时占地区域进行土地整治，用地范围内拆除临时建筑，清除建筑垃圾和土方，为撒草籽做准备，面积  $0.33\text{hm}^2$ 。

## (2) 植物措施

## ①撒播草籽（方案新增）

进行场地清理后撒播草籽，面积  $0.33\text{hm}^2$ 。

## (3) 临时措施

## ①临时排水沟

施工期内，在办公生活区布设临时砖砌排水沟，排水沟总长  $185\text{m}$ 。

## ②集水沉沙井

在办公生活区北侧布设集水沉沙井 2 个，砖砌排水沟中水流汇入集水沉沙井，接入淞北路南侧支路的市政管网。

## ③临时苫盖（方案新增）

施工生产区施工裸露面采用密目网苫盖，苫盖面积 0.33hm<sup>2</sup>。

表 5-4 办公生活防治区措施布设情况表

防治分区	措施类型	措施名称	布设位置	实施时段	工程量	备注
办公生活区	工程措施	土地整治	全区	施工期	0.33hm <sup>2</sup>	方案新增
	植物措施	撒播草籽	全区	施工期	0.33hm <sup>2</sup>	方案新增
	临时措施	砖砌排水沟	生活区内	施工期	185m	主体已列
		集水沉沙井	生活区北侧	施工期	2个	主体已列
		临时苫盖	裸露面	施工期	0.33hm <sup>2</sup>	方案新增

## 5、临时堆土区

## (1) 工程措施

## ①土地整治（方案新增）

施工结束对临时占地区域进行土地整治，为撒草籽做准备，面积 0.20hm<sup>2</sup>。

## (2) 植物措施

## ①撒播草籽（方案新增）

进行场地清理后撒播草籽，面积 0.20hm<sup>2</sup>。

## (3) 临时措施

## ①临时排水沟

在临时堆土区周边布设排水土沟，排水沟总长 125m，汇入场地排水沟后，接入淞北路南侧支路市政管网。

## ②临时苫盖

施工生产区施工裸露面采用密目网苫盖，苫盖面积 0.20hm<sup>2</sup>。

## ③袋装土拦挡（方案新增）

在临时堆土区三面布设袋装土拦挡共 125m，拦挡采用顶宽 0.45m，底宽 1.0m，高 1.0m 梯形断面，工程量计 90.63m<sup>3</sup>。

表 5-5 临时堆土防治区措施布设情况表

防治分区	措施类型	措施名称	布设位置	实施时段	工程量	备注
办公生活区	工程措施	土地整治	全区	施工期	0.20hm <sup>2</sup>	方案新增
	植物措施	撒播草籽	全区	施工期	0.20m <sup>2</sup>	方案新增
	临时措施	排水土沟	堆土区周围	施工期	125m	主体已列
		临时苫盖	裸露面	施工期	0.20hm <sup>2</sup>	主体已列
		袋装土拦挡	堆土区周围	施工期	125m	方案新增

## 5.2 防治措施工程量汇总

本工程各防治区水土流失防治措施工程量汇总见表5-6。

表5-6 各防治区水土流失防治措施工程量表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量	措施性质
道路工程区	工程措施	1	表土剥离	万m <sup>3</sup>	0.08	方案新增
		2	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列
	植物措施	1	植树绿化	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列
	临时措施	1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	1.48	主体已列
		2	洗车平台	座	2	主体已列
		3	排水土沟	m	775	主体已列
		4	沉沙池	座	2	主体已列
桥梁工程区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列
		2	雨落水管	m	125	主体已列
	植物措施	1	植树绿化	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列
	临时措施	1	排水土沟	m	80	主体已列
		2	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.12	方案新增
施工生产区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.31	方案新增
	植物措施	1	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.31	方案新增
	临时措施	1	泥浆沉淀池	座	1	主体已列
		2	排水土沟	m	60	主体已列
		3	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.31	方案新增
办公生活区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.33	方案新增
	植物措施	1	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.33	方案新增
	临时措施	1	砖砌排水沟	m	185	主体已列
		2	集水沉沙井	个	2	主体已列
		3	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.33	方案新增

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量	措施性质
临时堆土区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.20	方案新增
	植物措施	1	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.20	方案新增
	临时措施	1	排水土沟	m	125	主体已列
		2	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.20	主体已列
		3	袋装土拦挡	m	125	方案新增

### 5.3 施工进度

本项目水土流失防治措施实施进度安排见表 5-7。

表5-7 水土保持措施实施进度表

防治区	主体工程		2021年									2022年				
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
道路工程防治区	主体工程															
	工程措施	表土剥离						-----								
		土地整治											-----			
	植物措施	植树绿化												-----		
	临时措施	临时苫盖		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
		洗车平台	-----													
		排水土沟		-----												
沉沙池		-----														
桥梁工程区	主体工程															
	工程措施	土地整治											-----			
		雨落水管											-----			
	植物措施	植树绿化											-----			
	临时措施	排水土沟		-----												
临时苫盖			-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
施工生产区	工程措施	土地整治											-----			
	植物措施	撒播草籽											-----			
	临时措施	排水土沟		-----												
		泥浆沉淀池	-----													



## 6 水土保持投资概算

### 6.1 编制原则及依据

#### 1. 编制依据

- 1) 《水土保持工程概（估）算编制规定》（水总[2003]67号）；
- 2) 《水土保持工程概算定额》（水总[2003]67号）；
- 3) 《水土保持工程施工机械台时费定额》（水总[2003]67号）；
- 4) 《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定》（2017年版）；
- 5) 《江苏省水利工程概算定额》建筑工程（2017年版）；
- 6) “国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知”（发改价格[2007]670号）；
- 7) 《工程勘测设计收费管理规定》、《工程勘察设计收费标准》（国家计委、建设部发布的计价格[2002]10号）；
- 8) “关于印发《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知”（苏财综[2014]39号）；
- 9) “江苏省物价局、江苏省财政厅《关于降低水土保持补偿费征收标准》的通知”（苏价农[2018]112号）；
- 10) 水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知（办水总[2016]132号）；
- 11) 水利部办公厅《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）；
- 12) 《省水利厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（苏水基[2019]6号）
- 13) 国家和地方其他有关政策和法规。

### 6.2 编制说明及估算成果

水土保持投资由工程措施、植物措施、临时措施、独立费用和水土保持补偿费等构成。本项目水土保持措施均为主体已有，本次依据有关规定计算独立费用、预

备费，最终得出水土保持方案的静态投资和总投资。

### 6.2.1 编制说明

#### (1) 独立费用

设计费：为水土保持报告表的编制费。取合同价。

#### (2) 预备费

只计列基本预备费，基本预备费按工程措施、植物措施、施工临时工程和独立费用 4 项之和的 3% 计列。

#### (2) 水土保持补偿费

水土保持补偿费征收标准为 1.2 元/m<sup>2</sup>。

### 6.2.2 概算成果

本工程水土保持总投资85.71万元，其中主体工程已列投资67.75万元，本方案新增水保投资17.96万元。

按分部工程分类，工程措施4.74万元，植物措施48.72万元，施工临时工程23.05万元，独立费用5.90万元，基本预备费0.44万元，水土保持补偿费2.85408万元。水土保持工程投资概算见表6-1~6-4。

表6-1 水土保持工程投资概算表

序号	工程或费用名称	建安工程 费	林草工程 费	独立费	方案新增 投资	主体已有 水保投资	水保工程 总投资
一	<b>第一部分 工程措施</b>	<b>4.74</b>			<b>1.60</b>	<b>3.14</b>	<b>4.74</b>
1	道路工程防治区	0.73			0.58	0.15	0.73
2	桥梁工程防治区	3.00			0.00	3.00	3.00
3	施工生产防治区	0.38			0.38	0.00	0.38
4	办公生活防治区	0.40			0.40	0.00	0.40
5	临时堆土防治区	0.24			0.24	0.00	0.24
二	<b>第二部分 植物措施</b>		<b>48.72</b>		<b>0.72</b>	<b>48.00</b>	<b>48.72</b>
1	道路工程防治区		24.00		0.00	24.00	24.00
2	桥梁工程防治区		24.00		0.00	24.00	24.00
3	施工生产防治区		0.27		0.27	0.00	0.27
4	办公生活防治区		0.28		0.28	0.00	0.28
5	临时堆土防治区		0.17		0.17	0.00	0.17
三	<b>第三部分 施工临时工程</b>	<b>23.05</b>			<b>6.44</b>	<b>16.61</b>	<b>23.05</b>
1	道路工程防治区	13.62			0.00	13.62	13.62
2	桥梁工程防治区	0.65			0.49	0.16	0.65
3	施工生产防治区	1.89			1.27	0.62	1.89
4	办公生活防治区	2.49			1.35	1.14	2.49
5	临时堆土防治区	4.34			3.27	1.07	4.34
6	其他临时工程	0.05			0.05	0.00	0.05
四	<b>第四部分 独立费用</b>			<b>5.90</b>	<b>5.90</b>		<b>5.90</b>
1	建设管理费			0.18	0.18		0.18
2	工程建设监理费			0.23	0.23		0.23
3	科研勘测设计费			5.49	5.49		5.49
4	水土保持监测费			0.00	0.00		0.00
5	水土保持设施竣工验收费			0.00	0.00		0.00
五	<b>一至四部分合计</b>				<b>14.66</b>	<b>67.75</b>	<b>82.41</b>
六	<b>基本预备费3%</b>				<b>0.44</b>		<b>0.44</b>
七	<b>静态总投资</b>				<b>15.10</b>	<b>67.75</b>	<b>82.85</b>
八	<b>水土保持补偿费</b>				<b>2.85408</b>		<b>2.85408</b>
九	<b>工程总投资</b>				<b>17.96</b>	<b>67.75</b>	<b>85.71</b>

表6-2 水土保持措施投资概算表

序号	工程费用和名称	单位	数量	单价(元)	复价(万元)
<b>第一部分 工程措施</b>					<b>4.74</b>
一	道路工程防治区				0.73
1	土地整治(主体已有)	项	1	1455	0.15
2	表土剥离	m <sup>3</sup>	800	7.29	0.58
二	桥梁工程防治区				3.00
1	土地整治(主体已有)	项	1	1455	0.15
2	雨落水管(主体已有)	项	1	28500	2.85
三	施工生产防治区				0.38
1	土地整治				0.38
1.1	场地平整	hm <sup>2</sup>	0.31	12127.79	0.38
四	办公生活防治区				0.40
1	土地整治				0.40
1.1	场地平整	hm <sup>2</sup>	0.33	12127.79	0.40
五	临时堆土防治区				0.24
1	土地整治				0.24
1.1	场地平整	hm <sup>2</sup>	0.2	12127.79	0.24
<b>第二部分 植物措施</b>					<b>48.72</b>
一	道路工程防治区				24.00
1	植树绿化(主体已有)	项	1	240000	24.00
二	桥梁工程防治区				24.00
1	植树绿化(主体已有)	项	1	240000	24.00
三	施工生产防治区				0.27
1	播撒草籽	hm <sup>2</sup>	0.31	8584.90	0.27
四	办公生活防治区				0.28
1	播撒草籽	hm <sup>2</sup>	0.33	8584.90	0.28
五	临时堆土防治区				0.17
1	播撒草籽	hm <sup>2</sup>	0.2	8584.90	0.17
<b>第三部分 临时措施</b>					<b>23.05</b>
一	道路工程防治区				13.62
1	临时苫盖(主体已有)	项	1	60680	6.07
2	洗车平台(主体已有)	项	1	40000	4.00
3	排水土沟(主体已有)	项	1	15500	1.55
4	沉砂池(主体已有)	项	1	20000	2.00
二	桥梁工程防治区				0.65
1	排水土沟(主体已有)	项	1	1600	0.16

序号	工程费用和名称	单位	数量	单价(元)	复价(万元)
2	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	1200	4.10	0.49
三	施工生产防治区				1.89
1	排水土沟(主体已有)	项	1	1200.00	0.12
2	泥浆沉淀池(主体已有)	项	1	5000.00	0.50
3	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	3100	4.10	1.27
四	办公生活防治区				2.49
1	砖砌排水沟(主体已有)	项	1	11100.00	1.11
2	集水沉沙井(主体已有)	项	1	320.00	0.03
3	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	3300	4.10	1.35
五	临时堆土防治区				4.34
1	临时苫盖(主体已有)	项	1	8200	0.82
2	排水土沟(主体已有)	项	1	2500	0.25
3	袋装土拦挡				3.27
3.1	填土草包围护	m <sup>3</sup>	90.63	320.83	2.91
3.2	填土草包拆除	m <sup>3</sup>	90.63	40.02	0.36
六	其他临时工程			2.69	2.00%
一~三部分合计		<b>76.51</b>			

表6-3 独立费用表

序号	工程或费用名称	单位	编制依据及计算公式	投资(万元)
1	建设管理费	万元	按以一至三部分之和的2%计	0.18
2	水土保持监理费	万元	《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格[2007]670号)	0.23
3	科研勘测设计费	万元		5.49
	勘测费	万元	《工程勘察设计收费管理规定》(国家计委、建设部计价格[2002]10号)	0.26
	设计费	万元		0.23
	水土保持报告书编制费	万元	合同价	5.00
4	水土保持监测费	万元	不计	
5	水保设施竣工验收收费	万元	不计	
合计		万元		<b>5.90</b>

表6-4 水土保持补偿费计算表

项目	数量(m <sup>2</sup> )	计征面积	单价(元)	合计(元)
水土保持补偿费	永久占地	14777.22	1.2	28540.8
	临时占地(扣除水面)	9006.21		
	合计	23783.43		

### 6.2.3 效益分析

本方案应达到下列防治水土流失的基本目标:

1、定性目标:

- 1) 项目建设区的原有水土流失得到基本治理。
- 2) 新增水土流失得到有效控制。
- 3) 生态得到最大限度的保护, 环境得到明显改善。
- 4) 水土保持设施安全有效。

表 6-6 设计水平年水土保持方案目标值实现情况评估表

评估指标	计算依据	单位	数量	计算结果	防治目标	达标情况	备注
水土流失治理度 (%)	水土流失治理达标面积	hm <sup>2</sup>	2.62	99.62%	98%	达标	
	水土流失总面积	hm <sup>2</sup>	2.63				
土壤流失控制比	项目区容许土壤流失量	t/km <sup>2</sup> ·a	500	1.67	1.0	达标	
	方案实施后土壤侵蚀强度	t/km <sup>2</sup> ·a	300				
渣土防护率 (%)	采取措施实际拦挡的临时堆土量	万m <sup>3</sup>	1.035	99.52%	99%	达标	
	临时堆土总量	万m <sup>3</sup>	1.04				
表土保护率 (%)	保护的表土数量	m <sup>3</sup>	0.078	97.50%	92%		
	可剥离表土总量	m <sup>3</sup>	0.08				
林草植被恢复率 (%)	林草植被面积	hm <sup>2</sup>	0.238	99.20%	98%	达标	
	可恢复林草植被面积	hm <sup>2</sup>	0.24				
林草覆盖率 (%)	林草植被面积	hm <sup>2</sup>	0.238	13.30%	13%	不考核	林草被受限项目 (总面积包括道路工程面积1.48hm <sup>2</sup> 与桥梁工程面积0.31hm <sup>2</sup> )
	项目区总面积	hm <sup>2</sup>	1.79				

通过水土保持各项措施的实施，设计水平年各项防治指标分别为：水土流失治理度99.62%，土壤流失控制比1.67，渣土防护率99.52%，表土保护率97.50%，林草植被恢复率99.20%，林草覆盖率13.30%，均达到防治目标值。采取本方案提出的措施后，工程建设区生态环境得到改善，减少了坡面径流冲刷，促进生态系统向良性态势发展，具有良好的基础效益、社会效益和生态效益，达到标准要求。

## 7 水土保持验收

根据《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法>的通知》（苏水规〔2018〕4号），生产建设项目的水土保持设施验收，由生产建设单位自主开展。生产建设项目水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定等文件，组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告。

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号），生产建设单位应当在项目投产使用或者竣工验收前，自主开展水土保持设施验收，完成报备并取得报备回执。生产建设项目水土保持设施验收一般应当按照编制验收报告、组织竣工验收、公开验收情况、报备验收资料、核查的程序开展。

生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，及时在官方网站或者其他公众熟悉的网站公示水土保持设施验收材料，公示时间不得少于20个工作日，对于公众反映的问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。生产建设单位应当在水土保持设施验收通过三个月内，向审批水土保持方案的水行政主管部门或者水土保持方案审批机关的同级水行政主管部门报备水土保持设施验收材料。

## 附表

单价分析表：

表1 人工、材料单价汇总表

序号	名称	单位	预算价格（元）
1	人工（工程措施）	工时	17.75
2	人工（植物措施）	工时	17.38
3	水	m <sup>3</sup>	4.11
4	电	KW·h	0.67
5	农家土杂肥	m <sup>3</sup>	480.00
6	外购耕植土	m <sup>3</sup>	48.00
7	狗牙根草籽	kg	108.00
8	白三叶草籽	kg	46.00
9	马尼拉	m <sup>2</sup>	8.50
10	编织袋	个	1.20
11	塑料彩条布	m <sup>2</sup>	2.50
12	密目网	m <sup>2</sup>	1.20
13	块（片）石	m <sup>3</sup>	147.66
14	砖	千块	570.00
15	板枋材	m <sup>3</sup>	2140.00
16	钢模板	kg	6.15
17	铁件	kg	6.00
18	C15混凝土（商品砼）	m <sup>3</sup>	540.37
19	C25混凝土（商品砼）	m <sup>3</sup>	565.13
20	砂浆（砌筑）	m <sup>3</sup>	807.60
21	砂浆（抹灰）	m <sup>3</sup>	843.19

表2 铺密目网 工程

定额编号：水保概[03005]

定额单位：100m<sup>2</sup>

施工方法：场内运输、铺设、搭接。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				336.47
(一)	直接费				314.46
1	人工费				177.50
	人工	工时	10.00	17.75	177.50
2	材料费				136.96
	密目网	m <sup>2</sup>	113.00	1.20	135.60
	其他材料费	%	1.00	135.60	1.36
(二)	其他直接费	%	2.00	314.46	6.29
(三)	现场经费	%	5.00	314.46	15.72
二	间接费	%	4.40	336.47	14.80
三	企业利润	%	7.00	351.27	24.59
四	税金	%	9.00	375.86	33.83
五	扩大	%	0.00	409.69	0.00
	合计				409.69
	单价	元/m <sup>2</sup>			4.10

表3 撒播草籽 工程

定额编号：水保概[08057]

定额单位：1hm<sup>2</sup>

施工方法：种子处理、人工撒播草籽、覆土。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				7261.38
(一)	直接费				6915.60
1	人工费				2085.60
	人工	工时	120.00	17.38	2085.60
2	材料费				4830.00
	草籽	kg	100	46.00	4600.00
	其他材料费	%	5		230.00
(二)	其他直接费	%	1.00	6915.60	69.16
(三)	现场经费	%	4.00	6915.60	276.62
二	间接费	%	3.30	7261.38	239.63
三	企业利润	%	5.00	7501.01	375.05
四	税金	%	9.00	7876.06	708.85
五	扩大	%	0.00	8584.90	0.00
	合计				8584.90
	单价	元/hm <sup>2</sup>			8584.90

表4 土地平整 工程

定额编号：水保概[01146]

定额单位：100m<sup>2</sup>

施工方法：推土机平整场地					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				99.03
(一)	直接费				92.55
1	人工费				12.43
	人工	工时	0.70	17.75	12.43
2	零星材料费	%	17.00	79.11	13.45
3	机械费				66.68
	推土机74KW	台时	0.49	136.08	66.68
(二)	其他直接费	%	2.00	92.55	1.85
(三)	现场经费	%	5.00	92.55	4.63
二	间接费	%	5.00	99.03	4.95
三	企业利润	%	7.00	103.99	7.28
四	税金	%	9.00	111.26	10.01
五	扩大	%	0.00	121.28	0.00
	合计				121.28
	单价	元/hm <sup>2</sup>			12127.79

表5 表土剥离 工程

定额编号：水保概[01153]

定额单位：100m<sup>3</sup>

施工方法：推松、运送，卸除、拖平、空回。					
序号	工作项目	单位	数量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				595.21
(一)	直接费				556.27
1	人工费				65.68
	人工	工时	3.70	17.75	65.68
2	材料费				55.13
	零星材料费	%	11.00	501.15	55.13
3	机械费				435.47
	推土机74KW	台时	3.20	136.08	435.47
(二)	其他直接费	%	2.00	556.27	11.13
(三)	现场经费	%	5.00	556.27	27.81
二	间接费	%	5.00	595.21	29.76
三	企业利润	%	7.00	624.97	43.75
四	税金	%	9.00	668.72	60.18
五	扩大	%	0.00	728.90	0.00
	合计				728.90
	单价	元/m <sup>3</sup>			7.29

表6 编织袋土拦挡 工程

定额编号：水保概[03053]

定额单位：100m<sup>3</sup>

施工方法：装土、封包、堆筑。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				26348.86
(一)	直接费				24625.10
1	人工费				20625.50
	人工	工时	1162.00	17.75	20625.50
2	材料费				3999.60
	编织袋	个	3300.00	1.20	3960.00
	其他材料费	%	1.00	3960.00	39.60
(二)	其他直接费	%	2.00	24625.10	492.50
(三)	现场经费	%	5.00	24625.10	1231.26
二	间接费	%	4.40	26348.86	1159.35
三	企业利润	%	7.00	27508.21	1925.57
四	税金	%	9.00	29433.78	2649.04
五	扩大	%	0.00	32082.82	0.00
	合计				32082.82
	单价	元/m <sup>3</sup>			320.83

表7 编织袋土拆除 工程

定额编号：水保概[03054]

定额单位：100m<sup>3</sup>

施工方法：拆除、清理。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合计(元)
一	直接工程费				3286.46
(一)	直接费				3071.46
1	人工费				2982.00
	人工	工时	168.00	17.75	2982.00
2	材料费				89.46
	其他材料费	%	3.00	2982.00	89.46
(二)	其他直接费	%	2.00	3071.46	61.43
(三)	现场经费	%	5.00	3071.46	153.57
二	间接费	%	4.40	3286.46	144.60
三	企业利润	%	7.00	3431.07	240.17
四	税金	%	9.00	3671.24	330.41
五	扩大	%	0.00	4001.65	0.00
	合计				4001.65
	单价	元/m <sup>3</sup>			40.02

## 附件

### 附件1、建设项目环保审批意见

电话：0512-66680863

苏州工业园区国土环保局

传真：0512-66680899

## 建设项目环保审批意见

项目名称：方中街对接海纳街桥梁工程  
档案编号：002348800  
建设单位：苏州工业园区市政工程部  
项目地址：苏州工业园区方中街南、海纳街北

苏州工业园区市政工程部：

你单位报送的《方中街对接海纳街桥梁工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关文件悉，经研究，批复如下：

一、该项目为市政道路新建项目，沿线跨过斜塘河，新建跨河桥梁工程。工程范围北起方中街交叉口中心点，南至海纳街交叉口中心点，全长约285.17m。根据《报告表》评价结论，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。

二、建设项目施工期间须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工废水、噪声、扬尘、固体废弃物的污染控制及治理。

项目施工应选用噪声和振动值低的施工机械和工艺，合理安排施工计划和作业时间，确保施工噪声和振动达到国家相关标准，进行夜间施工（22:00-6:00）须向我局申报审批。

工程建设中产生的废水须经隔油、沉淀后回用于洒水抑尘，无施工废水排放；施工场地不设施工营地，生活污水须接入附近市政污水管网。

施工现场、建材运输等环节须采取有效防护措施，减少扬尘污染。项目不得在施工现场熬炼、搅拌沥青，沥青路面铺设过程中应注意控制沥青温度，减少有害气体排放。

加强施工期建筑垃圾和生活垃圾的收集，并按类别收集处理。

加强工程取土和弃土的环境管理，工程建设完成后，需及时开展对项目临时占地、挖土和弃土地点进行平整、绿化等生态环境恢复工程。

三、认真落实各项噪声污染防治措施，确保噪声排放达到相应声功能区划标准要求，避免产生扰民影响。运行期须加强交通管理、不断优化噪声防治措施。

设置完善的雨水收集系统，建设单位及运营单位应制定、落实有效的环境风险措施和应急预案，防治道路交通事故对周边水环境造成影响。

四、该项目建成后，须按规定进行竣工环保验收，合格后方可投入运营。

五、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、选址、生产

电话：0512-66680863

苏州工业园区国土环保局

传真：0512-66680899

工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

苏州工业园区国土环保局

2018年12月13日

审批专用章

苏州工业园区国土环保局

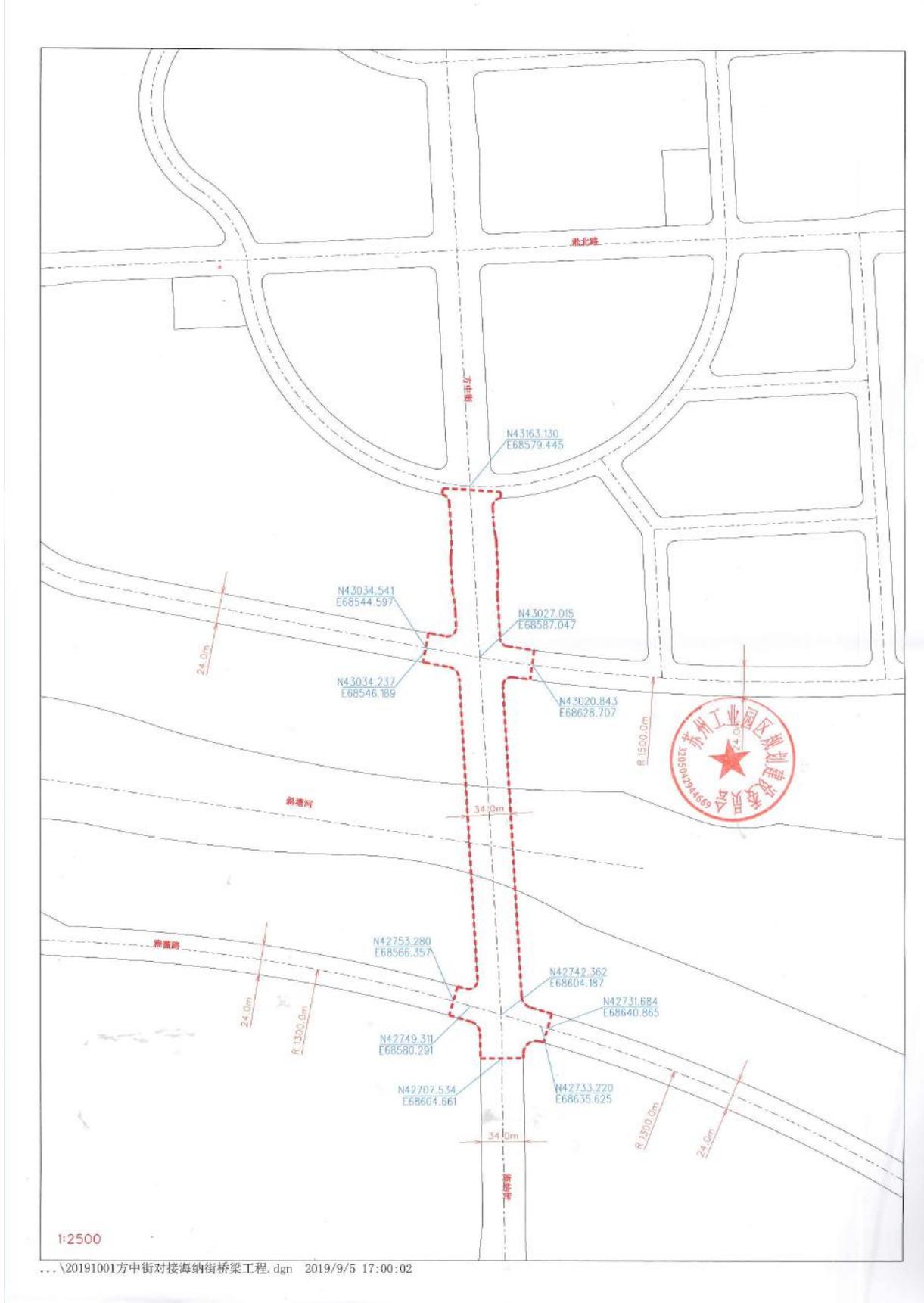
附件2、建设项目选址意见书

悉 本 情 况	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">建设项目名称</td> <td>方中街对接海纳街桥梁工程</td> </tr> <tr> <td>建设单位名称</td> <td>苏州工业园区市政工程部</td> </tr> <tr> <td>建设项目依据</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建设项目拟选位置</td> <td>斜塘河（方中街南、海纳街北）</td> </tr> <tr> <td>拟用地面积</td> <td></td> </tr> <tr> <td>拟建设规模</td> <td></td> </tr> </table>	建设项目名称	方中街对接海纳街桥梁工程	建设单位名称	苏州工业园区市政工程部	建设项目依据		建设项目拟选位置	斜塘河（方中街南、海纳街北）	拟用地面积		拟建设规模		<p style="text-align: center;"><b>遵守事项</b></p> <p>一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。                  二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。                  三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。                  四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。</p>
建设项目名称	方中街对接海纳街桥梁工程													
建设单位名称	苏州工业园区市政工程部													
建设项目依据														
建设项目拟选位置	斜塘河（方中街南、海纳街北）													
拟用地面积														
拟建设规模														
<p>附图及附件名称 见附件及附图两份</p>														

<p>中华人民共和国</p> <p><b>建设项目选址意见书</b></p> <p>选字第 20191061 号</p>	<p>根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。</p>	<p>核发机关 期</p> <p>2019年9月11日</p>
--	---	---------------------------------





附件3、初步设计批复

# 苏州工业园区行政审批局文件

苏园行审项复字[2020]7号

## 关于苏州工业园区市政工程部建设方中街对接 海纳街桥梁工程项目初步设计的批复

苏州工业园区市政工程部：

你单位上报的《关于苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程项目报批初步设计的申请》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意苏州工业园区市政工程部委托悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司编制的《苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程项目初步设计》，项目代码为：2019-320571-48-01-533008。

二、项目建设内容：该项目位于斜塘河（方中街南、海纳街

-1-

北) (具体详见园区规划建设委员会建设项目选址意见书, 决定号 20191061), 项目用地预审面积约 14777.22 平方米 (具体详见园区国土环保局用地预审意见, YS20190097)。项目包括道路、桥梁、排水、照明、绿化、交通标示等附属工程。

三、项目总投资约 7663 万元, 由园区财政专项资金全额拨款, 以园区党工委、管委会最终审定为准。

你单位须按本批复的内容实施建设, 如建设地点、投资方、主要建设内容、项目总投资等发生变化 (其中总投资变化幅度超过 10%及以上), 应当事先向本局申请变更批复。依据行政许可法的规定, 如发生提供虚假材料等行为, 致使本批复赖以成立的前提消失, 本批复将自动失效并存在被依法撤销的可能。

二〇二〇年一月十三日

抄送: 园区办公室、招商局、经发委、规划建设委、财政局、  
社会事业局、市场监管局、园区海关、园区税务、园  
区国资委

苏州工业园区行政审批局

2020年1月13日印发

共印: 8份

附件4、通航条件影响评价

# 江苏省苏州市航道管理处文件

苏市航〔2020〕81号

## 关于苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程 航道通航条件影响评价的审核意见

苏州工业园区市政工程部：

你单位关于《苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程航道通航条件影响评价报告审核申请书》及《苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程航道通航条件影响评价报告》（以下简称《航评报告》）收悉。依据《中华人民共和国航道法》《航道通航条件影响评价审核管理办法》（交通运输部令2017年第1号）等有关法律法规规章和标准规范的要求，经审核，意见如下：

### 一、工程选址

拟建桥梁跨越成茂线航道，该航道为等外级航道，上跨桥梁通航净空尺度应按照等外级航道标准控制。拟建桥梁均处于远离滩险的稳定河段，与其相邻通航建筑物的距离符合规范要求。

## 二、通航净空尺度和技术要求

### （一）代表船型

同意《航评报告》经论证得出的代表船型。选用50吨级货船，船型尺度为25.0×5.5×1.5米作为代表船型。

### （二）设计通航水位

同意《航评报告》经论证得出的水位结论。跨越桥位处航道设计最高通航水位均为1.49米(1985国家高程基准,下同),设计最低通航水位为0.68米。

### （三）通航净高

同意《航评报告》论证提出的桥梁通航净高在设计最高通航水位以上应不小于3.5米的标准。拟建桥梁桥跨布置方案设计通航净高为5.31米，梁底高程为4.99米,满足通航要求。

### （四）通航净宽

同意《航评报告》论证提出的桥梁通航净宽应不小于24.12米的结论。拟建桥梁设计通航净宽为32.2米,跨径为40米，满足通航要求。

## 三、通航安全保障措施

同意《航评报告》提出的通航安全保障措施。

#### 四、有关要求

(一) 你单位应严格按照本审核意见要求开展工程建设, 积极配合苏州市区航道管理站实施监督检查。根据国家及省市有关规定, 设计文件审查、施工放样和竣工验收时, 应当通知苏州市区航道管理站参加。

(二) 根据《江苏省航道赔(补)偿标准》, 该工程在建设过程中若占用航道、损坏航道设施, 请将所涉及的航道赔(补)偿费用一并列入工程概算中。

#### 五、其他事项

(一) 自本意见签发之日起, 拟建桥梁的桥位、通航净空尺度、通航孔布置、墩柱布置等如发生调整且对航道通航条件可能产生不利影响的, 或三年内未开工建设的, 你单位应当对航道通航条件影响重新评价, 并报我处重新审核。

(二) 工程结束后, 须经苏州市区航道管理站验收合格, 方能投入使用。工程竣工图及相关竣工资料应及时报苏州市区航道管理站。

江苏省苏州市航道管理处

2020年6月3日

抄送: 苏州市区航道管理站, 苏交科集团股份有限公司。

江苏省苏州市航道管理处办公室

2020年6月4日印发

附件5、国有建设用地划拨决定书

决定书编号：3205032020HB0025



电子监管号：3205002020A00503

中华人民共和国  
国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国国土资源部监制



根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。

签发机关：苏州工业园区国土环保局



签发时间：2020年04月30日

电子监管号：3205002020A00503

1



## 摘 要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：苏州工业园区管理委员会；

批准文号：苏园管复字（2020）49号；

划拨建设用地使用权人：苏州工业园区市政工程部；

建设项目名称：方中街对接海纳街桥梁工程。

二、本宗地的用途：城镇村道路用地 面积：1.477722公顷。

三、宗地编号：320513999098GB92024、320513999098GB92025。

四、本宗地坐落于斜塘河（方中街南、海纳街北）。

本宗地的平面界限为1。其平面界限图详见附件1。

本宗地的竖向界限以1为上界限，以1为下界限，高差为1米。其竖向界限图详见附件2。

本宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下高程所在的水平面封闭形成的空间范围。

五、本宗地总面积大写壹万肆仟柒佰柒拾柒点贰贰平方米（小写14777.22平方米）。其中划拨宗地面积为大写壹万肆仟柒佰柒拾柒点贰贰平方米（小写14777.22平方米）。

六、本宗地划拨价款为1万元（小写1万元）。



绿地率不高于    不低于   ；

其他土地利用要求以规划要求为准。

十六、本宗地用于廉租住房和经济适用住房建设的，其宗地范围内的住房建筑总面积为  大写平方米（小写   平方米），住房总套数不少于   套。其中，单套建筑面积为 50 平方米以下的廉租住房   套，单套建筑面积为   平方米以下的   套。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，不得改变土地用途。

十七、划拨建设用地使用权人应当承建下列公共设施，并在建成后移交给政府：

1.   ；

2.   ；

3.   。

十八、本建设项目应于 2021 年 04 月 30 日之前开工建设，并于 2023 年 04 月 29 日之前竣工。不能按期开工建设的，应向市、县国土资源行政主管部门申请延期，但延期期限不得超过一年。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，开发建设期限不得超过三年。

十九、项目竣工验收时，应按国家有关规定对本决定书规定的土地开发利用条件进行检查核验。没有国土资源行政主管部门的检查核验意见，或者检查核验不合格的，不得通过竣工验收。

二十、划拨建设用地使用权人不按本决定书规定的开发建设

附件6、建设工程规划许可证

建设单位(个人)	苏州工业园区市政工程部
建设项目名称	方中街对接海纳街桥梁工程规划批准
建设位置	斜塘河(方中街南、海纳街北)
建设规模	453.14 米
附图及附件名称 规划批准书(20201613)和规划批准图	

**遵守事项**

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核、建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任接受查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

## 建设工程规划许可证

建字第 20201623 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关  
日期

2020年11月17日

苏州工业园区规划建设委员会

电话(Tel): (0512) 62886666

传真(Fax): (0512) 66680291

文件号: E120190027

登记号: 20201458

决定号: 20201613

发改项目代码: 2019-320571-48-01-533008

## 规 划 批 准 书

项目名称: 方中街对接海纳街桥梁工程

座 落: 斜塘河(方中街南、海纳街北)

用地性质: S1 城市道路用地

占地面积: 1.48 公顷

1、建设单位: 苏州工业园区市政工程部

2、核准建设内容:

方中街对接海纳街桥梁工程, 工程长约453米, 路幅宽约34米。新建桥梁一座。

3、应服从以下规划条件:

- 1、管线工程与道路工程应同步实施。
- 2、与周边道路做好施工衔接。
- 3、按规定办理相关流程手续。
- 3、进行竣工测量, 报规划核实。

4、附图及附件:

规划批准图两套



苏州工业园区规划建设委员会(盖章)

2020年11月17日

注意事项:

- 1、项目开工前须经园区测绘公司验线, 并将验线结果呈报我委。
- 2、建设单位应对现状管线做好保护, 造成损坏及损失的由建设单位负责。

附件7、建设工程施工许可证

建设单位	苏州工业园区市政工程部		
工程名称	苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程		
建设地址	方中街对接海纳街，跨斜塘河		
建设规模	0.00	合同价格	4896.82 万元
合同工期	420 天	参建单位	
勘察单位	江苏省地质工程勘察院	项目负责人	葛德强 勘察合同 备案编号 2019KCC1023
设计单位	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	程志强 设计合同 备案编号 20171201
施工单位	济南城建集团有限公司	项目负责人	王相彬 施工合同 备案编号 320594202103150140100
监理单位	江苏齐邦建设监理有限公司	总监理工程师	陈以亮 监理合同 备案编号 3205942101061301-HB-001
工程总承包单位		项目负责人	
联合体施工单位		项目负责人	
备注	该桥工程总长约453米，宽约14米，其中新建桥梁一座，桥梁总长106米，宽24米。 注意事项： 一、本证为施工现场，作为准予施工的保证。 二、本证发证机关许可，本证的各项内容不得变更。 三、在发证机关许可之日起三个月内应予以施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或逾期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。 四、本证自发布之日起三个月内应予以施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或逾期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。 五、在建筑工程施工的维护管理工作。 六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。 八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 三十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 四十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 五十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 六十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 七十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 八十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 九十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百零九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百一十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百二十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百三十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百四十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百五十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百六十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百七十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百八十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十一、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十二、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十三、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十四、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十五、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十六、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十七、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十八、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 一百九十九、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 二百、发证机关对建筑工程施工的维护管理工作。 		

中华人民共和国  
建筑工程施工许可证

建设项目编码 3205942005140201  
 施工许可编号 320594202104070102

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证



发证机关 苏州工业园区行政审批局  
 发证日期 2024年04月07日

江苏省建筑工程施工许可证可通过微信信号“江苏建设信息”扫描二维码验证



附件8、准予交通运输行政许可决定书

## 准予交通运输行政许可决定书

案号：苏交水许（2021）023号

济南城建集团有限公司：

你（单位）向本机关提出的关于方中街对接海纳街桥梁工程通航水域水上水下活动许可（五级以上航道和本市城区范围内六级及以下通航水域水上水下活动作业许可）的交通运输行政许可申请。经审查，根据《中华人民共和国内河交通安全管理条例》第二十五条、《中华人民共和国水上水下活动通航安全管理规定》全文的规定，本机关作出如下行政许可决定：

同意你单位自2021年05月08日至2022年02月28日，使用安航工程518、苏无锡货22988、安航工程99888、铭丰500船舶在苏州市工业园区斜塘河（方中街南、海纳街北）范围内水域进行方中街对接海纳街桥梁工程施工活动许可的申请

申请人对本决定不服，可以在收到本决定书之日起六十日内向苏州市人民政府申请复议，也可以在六个月内直接向苏州市姑苏区人民法院起诉。

交通运输主管部门（印章）

2021年05月07日

本文书一式两份，一份送达申请人，一份交通运输主管部门存档。  
抄送：苏州市交通运输局港航处、苏州市交通运输综合行政执法支队、苏州市交通运输应急指挥中心

附件9、临时占用河道、占地相关文件

苏州工业园区工程施工临时占用河湖备案表

编号 ( )

建设单位情况	单位名称	苏州工业园区开发集团有限公司	联系人	黄红刚
	单位地址	苏州工业园区唯新路55号新厦	联系电话	13862032013
申请单位情况	单位名称	济南城建集团有限公司	联系人	吴雪彬
	单位地址	济南市天桥区汽车厂东路29号	联系电话	15053125021
申请项目占用情况	申请占用理由	方中街对接海纳街桥梁工程施工需求		
	占用地点	斜塘河		
	占用面积	2500 m <sup>2</sup>		
	占用期限	自 2021 年 4 月 1 日至 2022 年 4 月 24 日止		
	批准期限	自 20 年 月 日至 20 年 月 日止		
	实施说明(另需附图)	方中街对接海纳街桥梁工程是联系斜塘河两岸的重要通道。主桥桥墩位于水中,桥梁施工时搭设水中平台,桩基和承台施工采用钢板桩围护,施工过程中不影响航道正常通行。主桥上部结构采用变截面钢箱梁结构,采用水上分段吊装施工。		
提交有关申请材料(一式一份)	1. 工程项目规划建设部门相关批准材料; 2. 工程项目设计方案图; 3. 占用河道区位图; 4. 河道占用施工方案; 5. 水系补偿方案; 6. 防洪影响评价; 7. 承诺书(河道占用设施运行维护管理、河道恢复等); 8. 其他相关资料(市容环卫责任书等)。	市政服务集团/街道初审意见	见	水利设施管理资料专用章 2021.3.23
园区水务局意见	水利处	1. 请严格执行该建设方案, 拟同意。 2. 严禁向斜塘河排放泥浆。 2021年3月24日		
	局领导	张永元 年 月 日		
综合行政执法局意见	监管二处	拟同意, 按涉水方案时间范围实施。 张洁颖 2021.4.1	综合三处	拟同意, 手续齐全。 张 年 4 月 6 日
	分管领导	莫永中 21 年 4 月 6 日	分管领导	顾琦 年 4 月 7 日
	主要领导	张永元 年 月 日		

重要申明: 1. 本表格和申请材料一式一份; 2. 自受理之日起 1-10 个工作日内办结; 3. 不收取费用; 4. 申请人所报材料, 请及时取回; 5. 没通过的材料, 将在受理之日起 3 个月后定期销毁。

## 河道临时占用初审意见

编号：2021-HDCS-06

苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程需要申请临时占用斜塘河部分区域，占用河道面积约 2500m<sup>2</sup>。（见附件及附图），占用时间为 2021 年 4 月 1 日～2022 年 4 月 24 日。我司经现场踏勘出具初步意见如下：

1、此位置涉水建设施工方案与《苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁跨斜塘河工程涉水建设方案》内方案基本一致：

（1）4 座主桥桥墩施工采用拉森钢板桩围堰，尺寸为 14.18 米×9.08 米；4 座防撞墩采用拉森钢板桩围堰，尺寸为 7.47 米×7.05 米，均局部占用斜塘河；在防撞墩西侧布置施工栈桥；

（2）边墩施工时顺河筑围堰加以保护原有驳岸；

（3）围堰施工进度计划符合《方案》要求。

以上符合《苏州市河道湖泊管理范围内建设项目水利技术规定》拟同意按照以上施工方案实施。

2、施工前施工方应做好现场勘查工作，注意做好周围地下管线、公共设施及景观绿化的保护工作，如需对占用范围内管线、公共设施及景观绿化等进行的加固或迁移的，应在征得相关权属单位同意并办理好书面手续后再实施，如造成损伤破坏一切损失由施工单位承担。

3、施工单位必须为该项目配备一定的排水设施设备以及其他防汛物资，以满足汛期、雨季防洪排涝需要，避免造成周边洪涝灾害。防汛方案每年申报审批后抄送我司。

4、围堰施工结束后，必须及时采用双层彩钢夹芯板（高度不低于 2.5 米，外挂绿植布）对围堰出入口进行封闭，围堰顶不应设置交通便道，非施工人员禁止入内，夜间必须悬挂警示灯。现场挂牌施工，做好现场安全文明管理。

5、施工单位应做好安全文明施工。

（1）做好围堰外 10 米范围内河道的保洁工作，此范围内的垃圾、蓝藻由贵单位负责处理；施工期间，不得向围堰外水域排放淤泥、泥浆水及各种垃圾，若发现向周边河道内偷排淤泥、废水、藻水等行为，我司将协同相关执法部门对贵单位进行处罚。

(2) 做好围堰内侧场地形象的管理工作，围堰保持干净整洁，避免出现材料堆积，杂草丛生现象。

6、施工单位应在申请批准工期内完成施工，如不能按期完成的，应在批准占用结束日前 30 天内向我司提出延期占用申请，提前办理延期占用手续。现场服从相关部门的管理。

7、工程结束后，施工方应及时清除占用范围内的土方及垃圾，对河道、驳岸进行原样恢复，并通知水利分公司相关人员对现场进行初步验收，对验收过程中提出的问题及时整改。

(1) 驳岸修复验收必须在围堰拆除之前进行，否则将要求贵单位重新施作围堰，抽水后再验收。

(2) 围堰拆除时，应同时清除占用范围内的土方、杂物。清除范围要求延伸至围堰外 20 米，清除后河底标高达到-1.88 米左右，驳岸 2 米范围内可适当放坡至河底。

(3) 施工单位应委托园区测绘中心对围堰内构筑物、河道底高程(测量范围应延伸至围堰外 20 米)等复核并出具涉水测绘专项报告，报告须在竣工验收前提交。

8、根据相关规定和要求，施工单位应缴纳河道占用保证金 150000 元，占用期结束我司将对河道恢复情况进行验收，验收合格，保证金退还。



苏州工业园区市政服务集团水利设施管理分公司

2021 年 03 月 23 日

(苏州工业园区市政服务集团有限公司帐号：中国银行苏州工业园区支行营业部 511863371284) 缴款单位如银行汇款，请持汇款凭证到我司开具发票及收据，或携带有效转账支票直接到我司办理（不接受个人现金缴款、个人汇款及转账支票，否则视为无效，只能公对公转账）。

## 证明

方中街对接海纳街桥梁工程由我单位济南城建集团有限公司承建。我单位拟在方中街东侧、凤里浦河西侧、斜塘河北侧、淞北路南侧进行临时设施搭设。

本地块已由苏州工业园区市政工程部完成土地划拨手续，土地性质属于建设用地，无法按照常规流程办理苏州工业园区临时用地报批。

拟建临时设施面积约 3280 平方米，用作项目部管理人员与工人办公居住场地，使用时间计划为 2021 年 4 月至 2022 年 6 月。

特此证明。

附件：土地划拨手续决定书

济南城建集团有限公司

方中街对接海纳街桥梁工程项目部

2021年4月7日



特此证明。同方中街接  
海纳街，对接海纳街和  
方中街：方中街和斜塘河北  
侧及淞北路。

CS50. 孙明  
2021.4.7

## 项目临时用地的说明

方中街对接海纳街桥梁工程项目于 2021 年 5 月开工，济南城建集团有限公司和江苏齐邦建设监理有限公司为本项目的施工单位和监理单位。

因施工需要，经与建设单位协商，根据工程实际情况，将施工临时场地设置在淞北路以南、方中街道路两侧，占地面积约 5120  $m^2$ ；桥梁施工时，桥梁边墩到岸边桥下区域临时占地面积约 600  $m^2$ 。

该项目临时占地总面积约 5720  $m^2$ ，此处地块管理权限归建设单位所有。土地用途包括泥浆沉淀池、临时堆土区、施工便道、钢筋加工棚、木工加工棚、材料堆放区、挡墙开挖施工影响区等，时间自 2021 年 5 月至 2022 年 5 月。

临时使用地块到期后，施工单位将及时拆除临时设施，恢复原状。



张旭、王

## 附件10、相关土方合同、协议等。

## 余土综合利用协议

甲方：吴江华泰建设工程有限公司乙方：济南城建集团有限公司

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国水土保持法》等有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方协商，订立本协议。

## 一、承包内容

1. 甲方方泾路（至和东路-葑亭大道）工程项目需进行项目回填建设，项目区位于苏州市工业园区，面积约2万平方，填土约2万方。填土时间2021年1月~2021年10月。

2. 土方来源为乙方建设的方中街对接海纳街桥梁工程项目的余方，约1.2万m<sup>3</sup>，土方数量、质量能满足甲方要求。

## 二、各方义务

1. 填土土质、土量需满足甲方施工土质要求，乙方须从上述项目取土运输至用土地区，配合甲方负责人员，按商定的施工进度、位置、范围进行填放。

2. 进场土料的开挖、运输、卸土过程中的水土保持责任由乙方负责具体实施，乙方需按相关规定布置相应水土保持措施。

## 三、其他约定

1. 本协议为各方自愿协商达成，需共同遵守。协议书一式肆份，甲、乙方各持贰份，效力同等。

2. 本协议自双方签字盖章后生效。

甲方：（盖章）

法人或代表人：

日期：

乙方：（盖章）

法人或代表人：

日期：

# 苏州工业园区工程建设项目中标通知书

吴江华泰建设工程有限公司

苏州工业园区市政工程部的方泾路（至和东路~葑亭大道）施工标的评标工作已经结束,根据工程招标投标的有关法律、法规、规章和本工程招标文件的规定,确定你单位为中标人。

我方将于本中标通知书发出之日起30日内,依据本工程招标文件、你方的投标文件与你方签订合同。

请你方派代表于2020年04月17日前至苏州园区与我方洽谈合同。

你方中标条件如下:

1. 中标范围和内容: 方泾路（至和东路~葑亭大道）施工标
2. 中标价: 15957729.41元
3. 中标工期: 300
4. 中标质量标准: 合格
5. 中标项目经理姓名、资质等级及资质证号: 李树延, 00394494

招标人(公章):

法定代表人(签章):

2020年04月10日



## 苏州工业园区工程建设项目中中标通知书

济南城建集团有限公司

苏州工业园区市政工程部的方中街对接海纳街桥梁工程的评标工作已经结束,根据工程招标投标的有关法律、法规、规章和本工程招标文件的规定,确定你单位为中标人。

我方将于本中标通知书发出之日起30日内,依据本工程招标文件、你方的投标文件与你方签订合同。

请你方派代表于2021年02月10日前至苏州与我方洽谈合同。

你方中标条件如下:

1. 中标范围和内容: 方中街对接海纳街桥梁工程
2. 中标价: 48968226.37元
3. 中标工期: 420天
4. 中标质量标准: 合格
5. 中标项目经理姓名、资质等级及资质证号: 王相彬,00016742



招标人(公章):

法定代表人(签章):

2021年02月02日



# 方中街泥浆处置协议

(甲方): 济南城建集团有限公司

(乙方): 苏州建腾市政建设工程有限公司

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就劳务分包事项协商一致，订立本合同。

## 一、工程概况

1、工程名称: 方中街对接海纳街桥梁工程

2、工程地点: 江苏省苏州市工业园区

3、劳务分包工程范围及内容: 方中街对接海纳街桥梁工程桩基泥浆外运、指定地固化处理等工作，具体施工范围和工作内容以项目部现场安排及确认为准。

## 二、协议作业期限

计划开工日期: 2021 年 4 月 15 日,

计划完工日期: 2021 年 9 月 15 日,

作业总日历天数: 154 天 (以实际作业日历天数为准)。

## 三、质量标准

劳务作业质量应符合 苏州工业园区安全文明施工要求及济南城建集团有限公司安全文明施工标准，并符合甲方与建设单位签署的建设工程施工合同中有关质量的约定。

## 四、劳务分包合同价款

1. 签约合同价为: 412000.00 元 (人民币), 大写: 肆拾壹万贰仟元整。

2. 合同计价方式: 固定单价合同。

## 五、违约责任

1、接到甲方的通知后 2 日内，乙方无正当理由不对现场泥浆处置的，每拖延 1 日，应依照 1000 元/天向甲方承担违约责任。

2、因乙方原因造成作业期限延误的，给甲方造成不良影响，乙方应承担由此给甲方造成的损失，按照 5000 元/天向甲方承担违约责任，甲方视情节严重程度，有权解除合同。乙方支付逾期完工违约金后，不免除乙方继续完成劳务作业及整改的义务。

3、乙方需严格执行合同约定，泥浆运回公司后必须固化处理，不得私自乱排乱放，由乙方承担一切后果。

## 六、其它

1、若新增工作内容，双方应协商确定分包综合单价，编制《工程劳务分包综合单价表(补

充)》，并经甲方项目经理和乙方合同授权委托代理人签字认可后生效。

2、乙方不得雇佣 18 岁以下的未成年人、年龄超过 55 岁男工和年龄超过 50 岁女工。乙方必须提供劳务人员花名册及身份证复印件。因雇佣人员不当导致的不良后果，全部责任由乙方承担。

2、乙方应做到安全文明施工，施工期间因乙方安全措施不力等原因造成事故的责任和因此而发生的费用由乙方承担。

3、除非本合同另有约定，乙方应对其作业内容的实施、完工负责，乙方应承担并履行甲方与建设单位签订的《建设工程施工合同》约定的与劳务作业有关的所有义务及工作程序。

4、如乙方在履行合同过程中，涉及重大信息变更，如税务登记变更、公司名称等，应在 5 个工作日内及时告知甲方，并提供相关纸质、电子信息资料。

### 七、合同争议的解决

如有争议，双方友好协商解决，协商不成，提交法院诉讼解决。

### 八、合同份数及生效条件

本合同一式 陆 份，甲执肆份、乙执贰份，自双方签字、盖章之日起生效。

甲方(盖章):   
法定代表人:   
或委托代理人(签字):  
纳税人识别号: 91370100163152498L  
地址: 济南市天桥区济洛路汽车厂东路 29 号

电话: 0531-85829959  
开户行: 中国建设银行股份有限公司  
济南天桥支行  
账号: 37001616508050156157  
日期: 2021 年 4 月 30 日

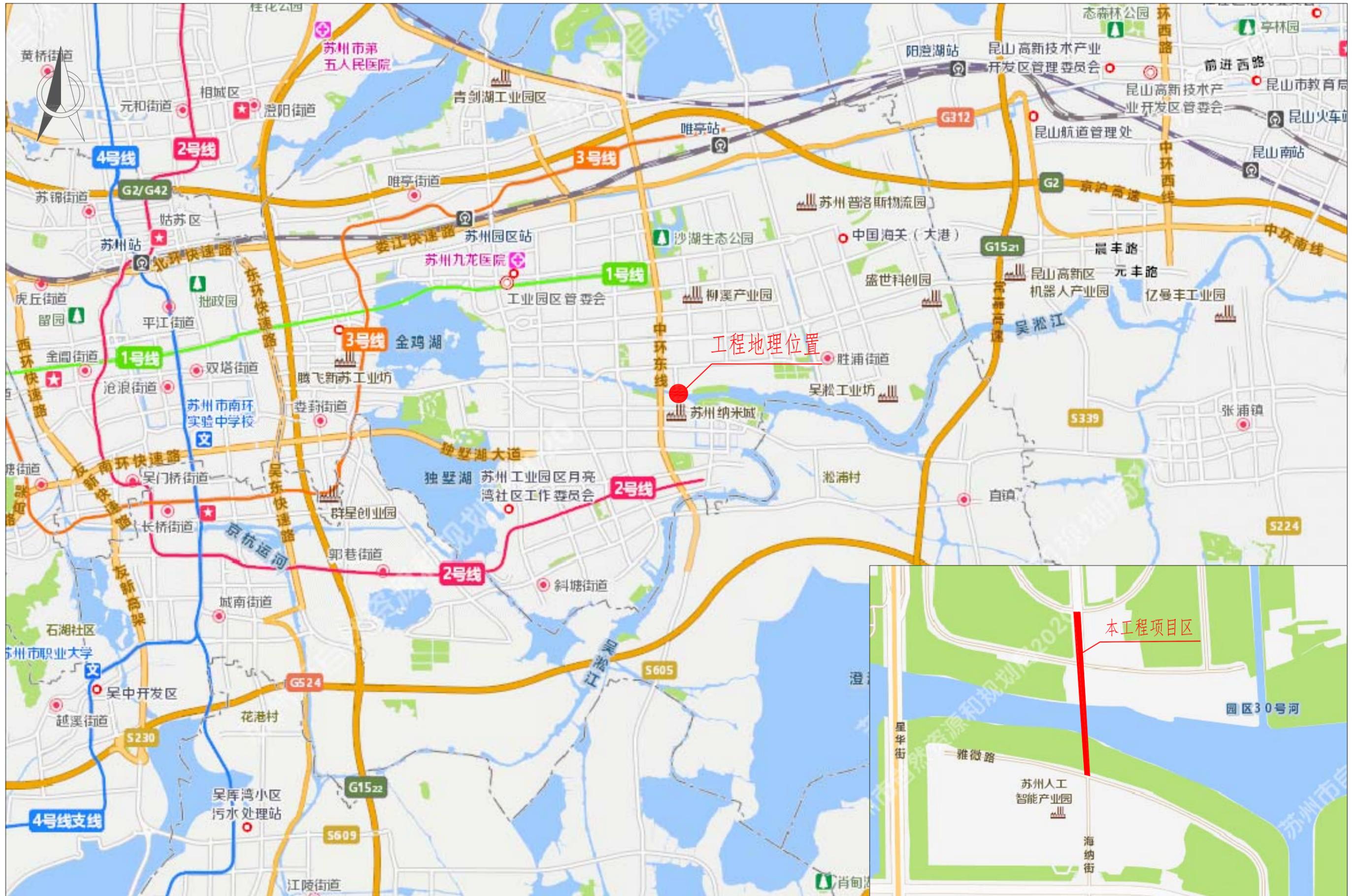
乙方(盖章):   
法定代表人:   
或委托代理人(签字):  
纳税人识别号: 91320507MA1MXRQK1J  
地址: 苏州吴中经济开发区澄湖西路 1 号 5 幢 6 楼 605 室 A70

工位(集群登记)

电话: 13052883458  
开户行: 中国建设银行股份有限公司苏州苏  
蠡支行  
账号: 32250199759600000184  
日期: 2021 年 4 月 30 日

合同附件:

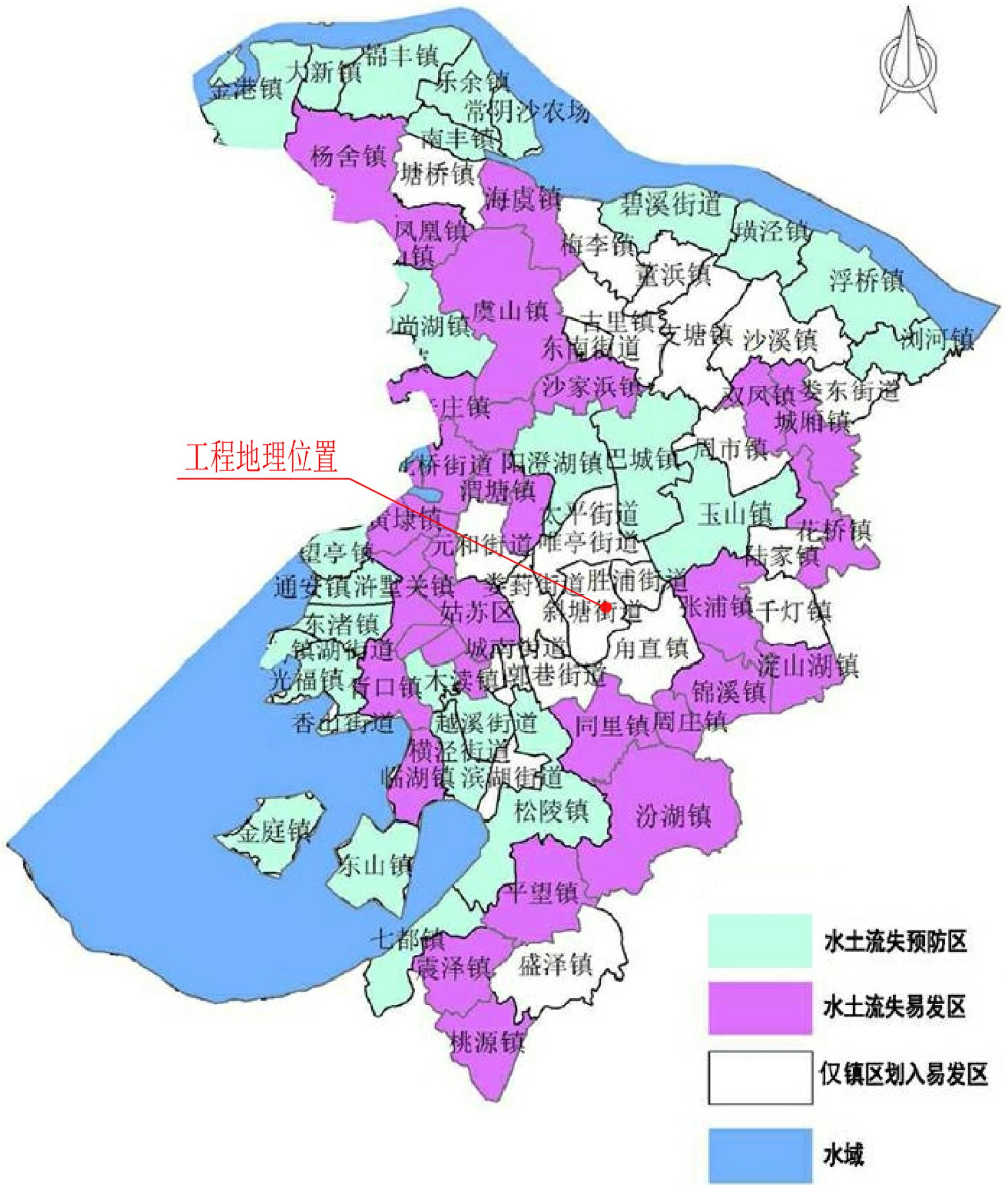
- 1、方中街对接海纳街桥梁工程劳务分包综合单价表
- 2、不拖欠农民工工资承诺保证书



附图1：工程地理位置示意图



附图2：项目区水系图

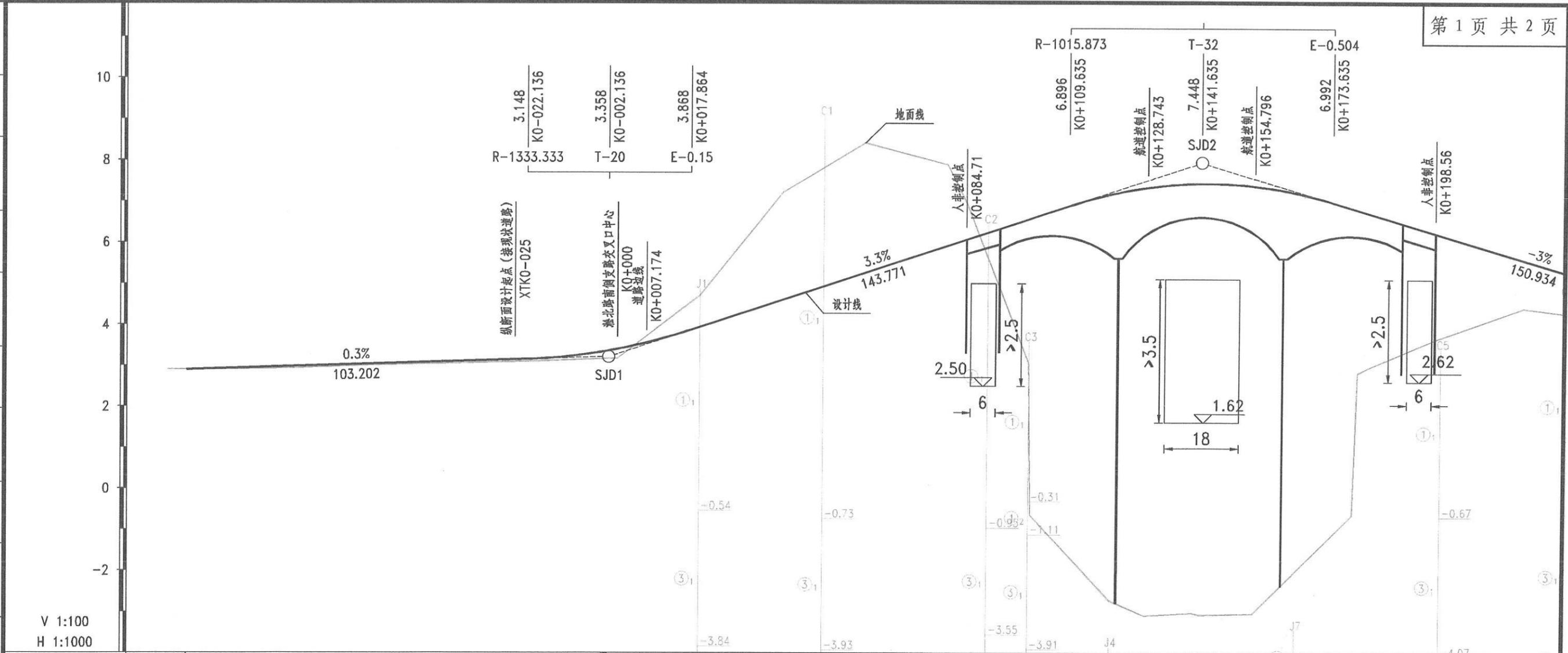


附图4：水土流失重点防治区及易发区图





会签专业	会签姓名								



坡度 / 坡长	2.898 +-105.338		0.3% 103.202		3.208 +-2.136		3.3% 143.771		7.952 +141.635		-3% 150.934	
设计高	2.898	2.914	2.974	3.034	3.094	3.156	3.398	3.938	4.598	5.258	5.918	6.074
地面高	2.903	2.901	2.923	3.004	3.047	3.098	3.172	4.707	7.211	8.425	7.894	6.964
填挖高	-0.005	0.013	0.051	0.03	0.047	0.058	0.226	-0.769	-2.613	-3.167	-1.976	-0.89
桩号	K0-105.338	K0-100	K0-080	K0-060	K0-040	K0-020	K0+000	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+084.71
直线及平曲线	R-1333.333, T-20, E-0.15, R-1015.873, T-32, E-0.504, XTK0-025, K0+000, K0+007.174, K0+084.71, K0+128.743, K0+141.635, K0+154.796, K0+173.635, K0+198.56											



**江苏省工程勘察设计出图专用章**

悉地(苏州)勘察设计院有限公司

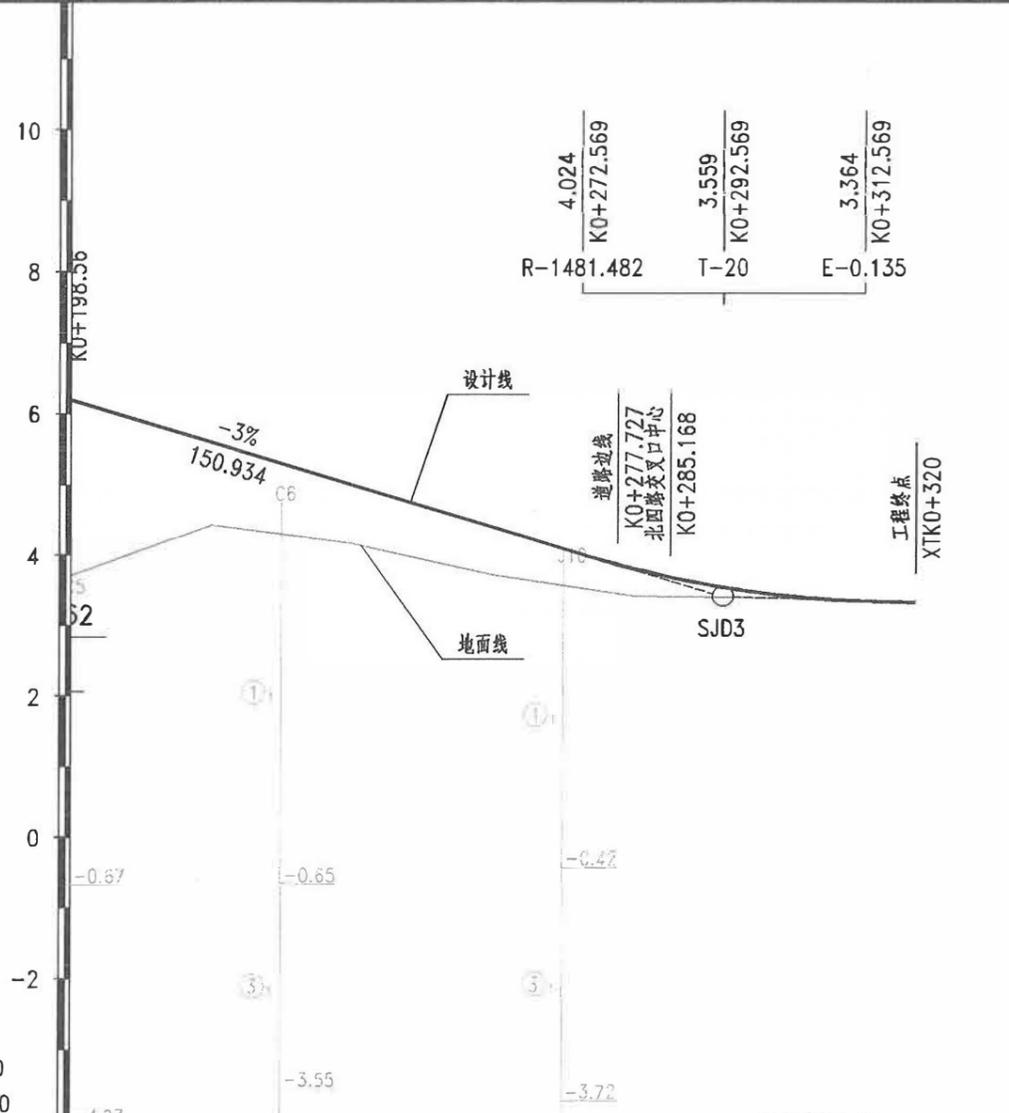
市政(燃气、轨道交通、给排水)行业甲级、甲级公路(公路)、甲级市政(城镇燃气)、甲级建筑工程、甲级风景园林、乙级水利(城市防洪)

**江苏省住房和城乡建设厅监制(E)**

有效期至二〇二〇年十月三十一日

悉地(苏州)勘察设计院有限公司 CCDI GROUP	项目名称	苏州工业园区方中街对接海轴街桥梁工程	图名:	纵断面设计图	审定人	钱洁	校核人	钱洁	专业负责人	钱洁	子项目编号	S2017SSZ0466SDL	比例	1:100
	分项名称	道路			审核人	钱洁	设计人	钱洁	项目负责人	贾志强	图纸编号	D-6	日期	2020.08

名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



土的承载力基本容许值表

土层代号	土层名称	[f <sub>0</sub> ]
① <sub>1</sub>	素填土	
① <sub>A</sub>	淤泥	
③ <sub>1</sub>	黏土	180KPa
③ <sub>2</sub>	粉质粘土夹粉土	140KPa
③ <sub>3</sub>	粉质粘土	120KPa

说明:

- 1、本图尺寸以米计，水平比例 1: 1000，竖向比例 1: 100。
- 2、本图高程系统为 85 国家高程基准。

坡度 / 坡长	设计高	地面高	填挖高	桩号
-3% 150.934	6.201	3.712	2.489	K0+200
	5.601	4.433	1.168	K0+220
	5.001	4.181	0.82	K0+240
	4.401	3.729	0.672	K0+260
	3.82	3.43	0.39	K0+280
	3.455	3.406	0.049	K0+300
	3.342	3.338	0.004	K0+320

附图5：纵断面设计图

江苏省工程勘察设计出图专用章  
 悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司  
 资质证书编号: A132000118 市政(燃气、轨道交通工程除外)行业甲级、甲级公路(公路)、甲级市政(城镇燃气)、甲级建筑工程、甲级风景园林、乙级水利(城市防洪)  
 江苏省住房和城乡建设厅监制(E)  
 有效期至二〇二〇年十月三十一日

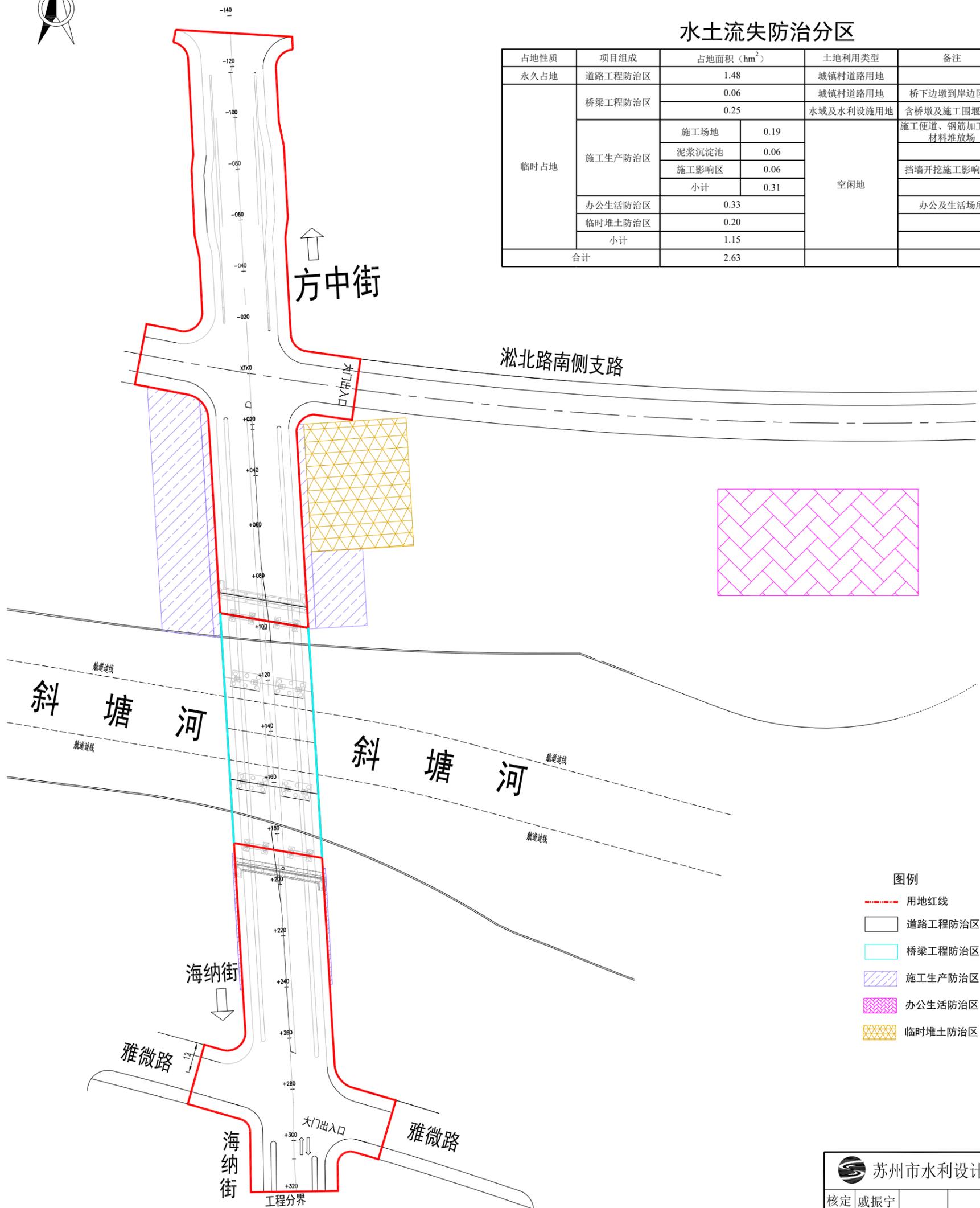
悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司 CCDI GROUP	项目名称	苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程	图名:	纵断面设计图	审定人	钱洁	校核人	徐舒	专业负责人	徐舒	子项目编号	S2017SSZ0466SDL	比例	
	分项名称	道路			审核人	钱洁	设计人	松程	项目负责人	贾志强	图纸编号	D-6	日期	2020.08





### 水土流失防治分区

占地性质	项目组成	占地面积 (hm <sup>2</sup> )		土地利用类型	备注
永久占地	道路工程防治区	1.48		城镇村道路用地	
临时占地	桥梁工程防治区	0.06		城镇村道路用地	桥下边墩到岸边区域
		0.25		水域及水利设施用地	含桥墩及施工围堰部分
	施工生产防治区	施工场地	0.19	空地	施工便道、钢筋加工场、材料堆放场
		泥浆沉淀池	0.06		
		施工影响区	0.06		挡墙开挖施工影响区域
	小计		0.31		
办公生活防治区	0.33				办公及生活场所
临时堆土防治区	0.20				
小计		1.15			
合计		2.63			



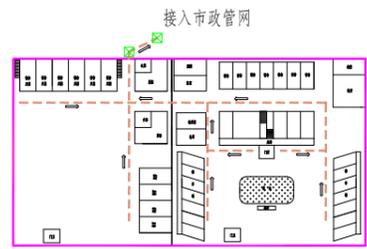
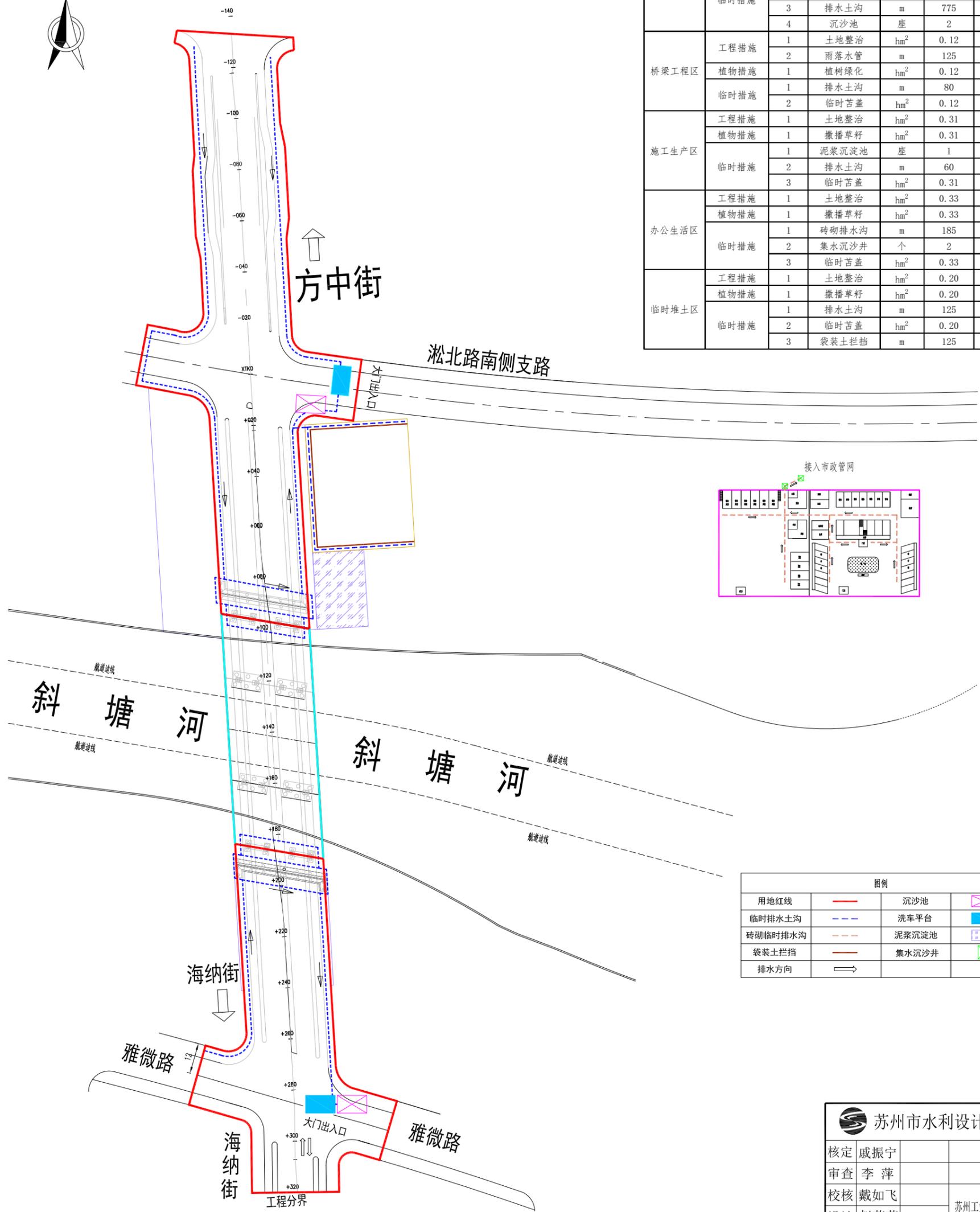
#### 图例

- - - - 用地红线
- 道路工程防治区
- 桥梁工程防治区
- 施工生产防治区
- 办公生活防治区
- 临时堆土防治区

苏州市水利设计研究院有限公司			
核定	戚振宁	设计	
审查	李萍	水土保持 部分	
校核	戴如飞	苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程	
设计	赵苗苗		
制图	赵苗苗	水土流失防治责任范围及防治分区图	
比例			
设计证号		日期	2021.08
资质证号		图号	附图6

各防治分区水土流失防治措施工程量表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量	措施性质	
道路工程区	工程措施	1	表土剥离	万m <sup>3</sup>	0.08	方案新增	
		2	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列	
	植物措施	1	植树绿化	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列	
		临时措施	1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	1.48	主体已列
			2	洗车平台	座	2	主体已列
3	排水土沟		m	775	主体已列		
4	沉沙池		座	2	主体已列		
桥梁工程区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列	
		2	雨落水管	m	125	主体已列	
	植物措施	1	植树绿化	hm <sup>2</sup>	0.12	主体已列	
		临时措施	1	排水土沟	m	80	主体已列
2	临时苫盖		hm <sup>2</sup>	0.12	方案新增		
施工生产区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.31	方案新增	
		1	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.31	方案新增	
	临时措施	1	泥浆沉淀池	座	1	主体已列	
		2	排水土沟	m	60	主体已列	
3		临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.31	方案新增		
办公生活区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.33	方案新增	
		1	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.33	方案新增	
	临时措施	1	砖砌排水沟	m	185	主体已列	
		2	集水沉沙井	个	2	主体已列	
3	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.33	方案新增			
临时堆土区	工程措施	1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.20	方案新增	
		1	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.20	方案新增	
	临时措施	1	排水土沟	m	125	主体已列	
2		临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.20	主体已列		
3	袋装土拦挡	m	125	方案新增			



图例			
用地红线	—	沉沙池	⊗
临时排水土沟	- - -	洗车平台	■
砖砌临时排水沟	- · - · -	泥浆沉淀池	▨
袋装土拦挡	— · — · —	集水沉沙井	⊕
排水方向	→		

苏州市水利设计研究院有限公司			
核定	戚振宁		设计
审查	李萍		水土保持 部分
校核	戴如飞		苏州工业园区方中街对接海纳街桥梁工程
设计	赵苗苗		
制图	赵苗苗		水土保持措施布局图
比例			
设计证号		日期	2021.08
资质证号		图号	附图7