

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程

水土保持监测总结报告

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司

编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

2025 年 3 月

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程

水土保持监测总结报告

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司

编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

2025 年 3 月



监测单位地址：上海市松江区玉树路 1569 号 11 幢 7 层
G02-1443

邮政编码：201699

项目联系人：李婧文

联系电话：17621224068

电子信箱：409118738@qq.com

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程

水土保持监测总结报告

责任页

（上海岩途基础工程勘察有限公司）

批 准：江占聚（高级工程师）

核 定：王晓伟（高级工程师）

校 核：李宏程（工程师）

项目负责人：李婧文（工程师）

编 写：李婧文（工程师）（第 1~5 章节）

沈振亚（助理工程师）（第 6~8 章节）

目 录

前言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	5
1.1 建设项目概况	5
1.2 水土保持工作情况	12
1.3 监测工作实施情况	13
2 监测内容和方法	19
2.1 扰动土地情况	19
2.2 取土（石、料）、弃土（石、渣）	21
2.3 水土保持措施	22
3 重点对象水土流失动态监测	26
3.1 防治责任范围监测	26
3.2 土石方流向情况监测	27
4 水土流失防治措施监测结果	28
4.1 工程措施监测结果	28
4.2 植物措施监测结果	30
4.3 临时防护措施监测结果	31
4.4 水土保持措施防治效果	34
5 土壤流失情况监测	35
5.1 水土流失面积	35
5.2 土壤流失量	35
5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量	36
5.4 水土流失危害	36
6 水土流失防治效果监测结果	37
6.1 水土流失总治理度	37
6.2 土壤流失控制比	37

6.3 渣土防护率与弃渣处置情况.....	37
6.4 表土保护率及表土保护利用情况.....	38
6.5 林草植被恢复率	38
6.6 林草覆盖率	38
7 结论.....	40
7.1 水土流失动态变化	40
7.2 水土保持措施评价	40
7.3 存在问题及建议	40
7.4 综合结论	40
8 附图及有关资料.....	42
8.1 附图	42
8.2 有关资料.....	48

前言

项目位于上海市浦东新区，沿线经过南码头路街道、北蔡镇、周家渡街道、三林镇、东明路街道，北起高科西路跨线桥，南至外环立交，工作范围桩号 K0+300 ~ K5+500，路线全长 5.2km，起点坐标为 121°31'6.32"E，31°11'13.95"N，终点坐标为 121°31'49.63"E，31°8'38.61"N（经纬度坐标采用 CGCS 2000 地理坐标系）。项目建设性质为改建建设类项目。本工程主要对已有杨高南路进行改建，改建内容包括道路、桥梁、排水、绿化、照明、监控、信号灯、合杆整治、交通标志标线等市政配套设施。项目绿线内涉及部分交叉路口，本工程予以保留。本工程总投资 361823 万元，其中土建投资 228839 万元。

项目于 2021 年 12 月开工，于 2025 年 1 月完工，共计 38 个月。根据水土保持相关文件要求，建设单位于 2021 年 12 月委托上海山南勘测设计有限公司进行本项目水土保持方案编制工作；2022 年 1 月 28 日，取得上海市浦东新区水务局的行政许可决定书（浦水务许〔2022〕607 号）。

2022 年 11 月接受建设单位委托后，我单位上海岩途基础工程勘察有限公司立即组织成立监测组，收集并查看了有关项目建设内容、进度和施工安排等资料，并听取了施工和监理单位对项目组成、规模、土石方平衡、施工工艺和施工组织等情况的介绍。然后在相关单位的陪同下，进行了实地勘察和测量，了解了项目水土保持工作的实际开展情况。

监测小组第一次巡查时，项目正进行路基工程区施工。监测小组根据第一次现场调查情况，于 2022 年 11 月编制完成《杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持监测实施方案》。在施工期间，监测人员按照实施方案确定的监测频次及时巡查，采用了现场调查、巡查、回顾性调查等方法，开展水土保持监测，并进行现场记录。本工程水土保持监测工作于 2025 年 1 月结束，在 27 个月的监测过程中，编制完成水土保持回顾性调查报告 1 份，监测季度报告 9 份，现场监测记录资料以及现场影像资料若干。监测工作结束后，经过资料整理和分析后，监测组于 2025 年 3 月，编制完成《杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持监测总结报告》。

根据前期资料调查及监测，本工程占地面积总计约 49.91 hm²，其中永久占地 24.52 hm²，临时占地 25.39 hm²。占地类型为道路、绿地和空地。本工程挖

填方总量为 68.82 万 m³，本工程共产生土方挖方 45.12 万 m³，填方 23.70 万 m³，借方 3.85 万 m³，弃方 25.27 万 m³，外运至浦东新区海塘二路、中科路项目、浦东新区余姚村等地方回填。借方 3.85 万 m³（包括种植土），采用商购解决。

总体看来，随着绿化工程等措施的逐步实施、完成，建设单位对项目水土流失防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的整治，取得了明显的效果。

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称	杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程		
监测时段和防治责任范围	2022 年第 4 季度至 2024 年第 4 季度，49.91 公顷		
三色评价结论（勾选）	绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价时段	分值	得分	赋分说明
回顾性监测报告	100	98	采用回顾性调查监测方式开展
2022 年 4 季度	100	98	
2023 年 1 季度	100	98	
2023 年 2 季度	100	98	
2023 年 3 季度	100	98	
2023 年 4 季度	100	98	
2024 年 1 季度	100	98	
2024 年 2 季度	100	98	
2024 年 3 季度	100	98	
2024 年 4 季度	100	98	
平均值		98	监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标								
项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程						
建设规模	本项目道路等级为城市主干路，路线全长约5.2 km。道路规划红线宽 50m，局部路口渠化段规划红线宽 60m，两侧绿化带标准段各宽 15m~20m，本次道路设计不突破红线，跨线桥采用双向 6~8 车道，两侧设置非机动车道及人行道。	建设单位、联系人		上海浦东工程建设管理有限公司 周富强				
		建设地点		上海市浦东新区				
		所属流域		太湖流域				
		工程总投资		146323.68万元				
		工程总工期		38 个月				
水土保持监测指标								
监测单位		上海岩途基础工程 勘察有限公司		联系人及电话		李婧文 17621224068		
地貌类型		滨海平原		防治标准		南方红壤区一级防治标准		
监测内容	监测指标	监测方法（设施）		监测指标		监测方法（设施）		
	1.水土流失状况监测	实地测量、遥感监测、调查监测		2.防治责任范围监测		收集资料、调查监测		
	3.水土保持措施情况监测	调查监测、现场测量、遥感监测		4.防治措施效果监测		调查监测、抽样调查		
	5.水土流失危害监测	调查监测		水土流失背景值		300 t/(km ² ·a)		
方案设计防治责任范围		50.91 hm ²		土壤容许流失量		500 t/(km ² ·a)		
水土保持投资		17151.62 万元		水土流失目标值		500 t/(km ² ·a)		
防治措施	（1）路基工程防治区 工程措施：表土剥离1.04万m³，表土回填3.46万m³，透水铺装3.17 hm²，土地整治11.54hm²； 植物措施：综合绿化11.54 hm²，行道树1813棵； 临时措施：排水管9950 m，三级沉淀池4座，洗车平台4座，密目网苫盖10000m²，泥浆箱20个，泥浆循环沉淀池4座。 （2）桥梁工程防治区 工程措施：桥梁排水管254套，雨水花园72座。 （3）绿线防治区 工程措施：表土剥离1.16万m³，表土回填3.85万m³，土地整治12.84 hm²。 植物措施：综合绿化12.84 hm²。 临时措施：密目网苫盖5000 m²。 （4）临时堆土防治区 临时措施：密目网苫盖10000 m²。 （5）施工生产生活区 工程措施：表土剥离0.30万m³； 临时措施：临时排水沟400 m，三级沉淀池1座。							
监测结论	防治效果	分类指标	目标值	达到值	实际监测数量			
		水土流失总治理度	98%	99.9%	水土流失治理达标面积	49.91 hm ²	永久建筑物及硬化面积	21.73 hm ²
		土壤流失控制比	1.0	1.39	防治责任范围面积	49.91 hm ²	水土流失总面积	49.91 hm ²
		渣土防护率	99%	99.8%	工程措施面积	33.27 hm ²	容许土壤流失量	500 t/(km ² ·a)
		表土保护率	92%	99%	植物措施面积	24.38 hm ²	监测土壤流失情况	360 t/(km ² ·a)
		林草覆盖率	27%	48.85%	可恢复林草植被面积	24.38 hm ²	林草类植被面积	24.38 hm ²
		林草植被恢复率	98%	99.9%	实际拦挡弃土	25.27万m ³	总弃土	25.27万m ³

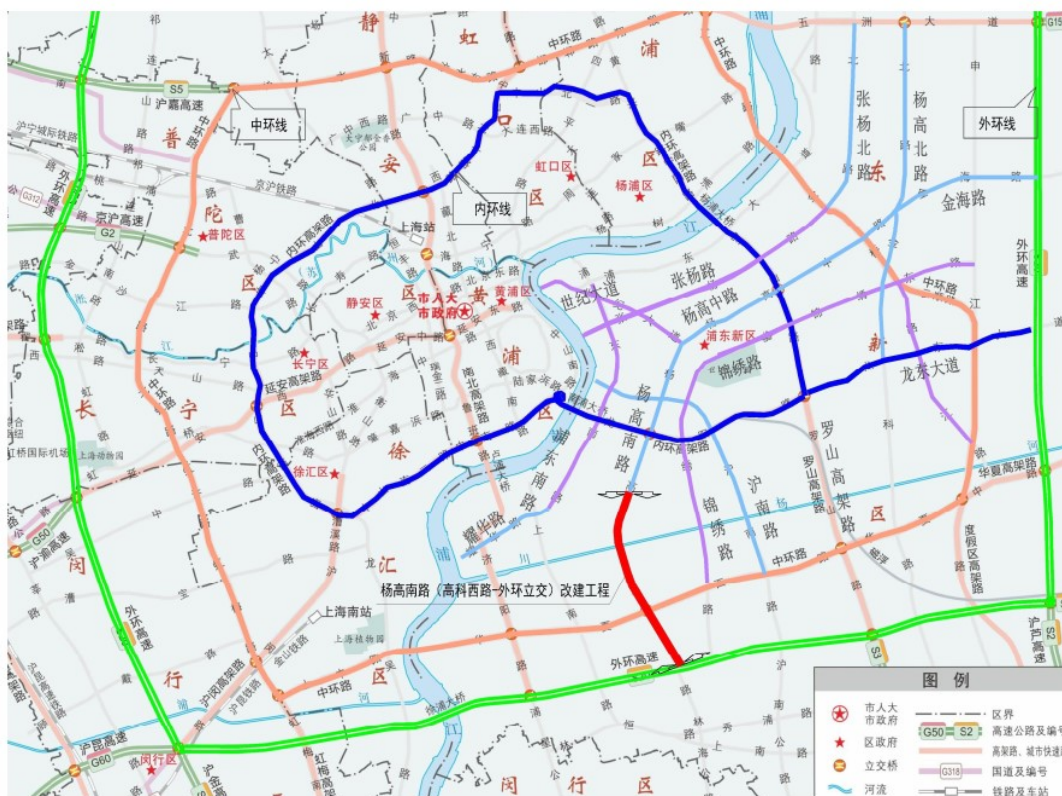
前 言

				(石、渣)量		(石、渣)量	
	水土保持治理 达标评价	对照水保方案，本项目水土流失总治理度、渣土防护率、土壤流失控制比、林草植被恢复率、林草覆盖率均达到了方案既定的目标值					
	总体结论	建设单位在工程施工过程中，对各工程区的扰动地表及时实施了临时苫盖、排水沟、三级沉淀池、洗车池等临时措施，项目形成以工程措施和临时措施相结合的水土流失防治措施体系，措施体系完备，能满足工程区内水土流失防治需要。					
	主要建议	(1) 加强和完善水土保持工程相关资料的归档、管理。 (2) 在项目运行过程中，建设单位保证各项水土保持措施长期稳定的发挥效益，配合当地水行政主管部门，做好水土保持工程的管理和监督工作。					

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1.1 项目基本情况

本项目为杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程，位于上海市浦东新，沿线经过南码头路街道、北蔡镇、周家渡街道、三林镇、东明路街道，北起高科西路跨线桥，南至外环立交，工作范围桩号 K0+300~K5+500，路线全长 5.2km，起点坐标为 121°31'6.32"E，31°11'13.95"N，终点坐标为 121°31'49.63"E，31°8'38.61"N（经纬度坐标采用 CGCS 2000 地理坐标系）。



1.1.1.2 建设性质

1.1.1.3 工程规模

hm²。其中路基工程区占地面积 33.27 hm² (含桥梁工程区占地面积 12.58 hm²)，绿线区占地面积 16.64 hm² (含临时堆土区 1.50 hm²)，施工生产生活区占地面积 1.0 hm²。

本项目道路等级为城市主干路，路线全长约 5.2 km。道路规划红线宽 50m，局部路口渠化段规划红线宽 60m，两侧绿带标准段各宽 15m~20m，本次道路设计不突破红线，跨线桥采用双向 6~8 车道，两侧设置非机动车道及人行道。设计速度主线：V=60km/h；地面：V=50km/h（局部困难用 V=40km/h）；匝道：V=40km/h（局部困难用 V=30km/h）。交通量达到饱和状态时道路设计年限：20 年；沥青路面设计年限：15 年；路面计算荷载：BZZ-100 型标准车。

本工程共计改建道路 5.2 km，共计新建 4 座跨线桥、新建 1 人行天桥、1 座护原水管桥及 1 座护污水干管桥；新建红线内绿化面积 11.54hm²，新建红线外绿化面积 12.84 hm²。

1.1.1.4 项目组成

依据上海市浦东新区水务局批复的《杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持方案报告书》，本项目由建筑物防治区、道路及配套设施防治区及绿化防治区组成，分区项目组成依次如下：

（1）路基工程区

①绿化、管道搬迁工程

绿化搬迁范围为红线内、外绿化，绿化搬迁工程尚未委托。管线搬迁主要包括通信、燃气、雨水、上水、电力等，搬迁至红线内道路处或红线外绿化处。本工程管线搬迁手续正在办理中，管线搬迁工程尚未委托。

②道路工程

本项目道路等级为城市主干路，路线全长约 5.2 km。道路规划红线宽 50m，局部路口渠化段规划红线宽 60m，两侧绿带标准段各宽 15m~20m，本次道路设计不突破红线，跨线桥采用双向 6~8 车道，两侧设置非机动车道及人行道。

③市政管网工程（排水）

包括新建 10436m 雨水管道和 2418m 污水管道。

④ 绿化工程

本项目路基工程区域绿化面积 11.54 hm²，包括道路范围内行道树 1800 棵及隔离带的综合绿化。

(2) 桥梁工程区

现状全线有地面桥梁 4 座，中汾泾桥、川杨河桥、三林北港桥、三林塘港桥，均作为地面辅路桥保留利用。1 标桥梁工程涉及 2 座跨线桥、新建华绣路齐河路人行天桥、护原水管桥及护污水干管桥；2 标桥梁工程主要包括四个主要部分，即主线高架桥、上下匝道桥、三林北港桥拼宽以及华夏西路跨线桥的拼宽+分幅新建桥梁；3 标桥梁工程内容包含新建 1 座跨线桥，改造 1 座现状跨线桥，中环立交匝道局部改造以及现状地面桥梁的维修加固。拆除 3 座人行桥。

(3) 绿线区

① 管道搬迁工程

根据设计文件，对项目影响范围内通信、电力、上水、天然气管道进行搬迁，搬迁至红线外绿化区。

② 绿化恢复工程

本项目共涉及红线外搬迁绿化面积约 12.84 hm²，已完成绿化恢复。

1.1.1.5 项目投资及工期

本工程总投资 146323.68 万元，其中土建投资 55268.84 万元。项目于 2021 年 12 月开工，2023 年 12 月道路全线通车，2025 年 1 月绿化全部完工，共计 38 个月。

1.1.1.6 征占地情况

根据水土保持方案，本工程实际占地与方案占地对比分析，本工程实际发生的水土流失防治责任范围为 49.91 hm²，与批复方案确定的水土流失防治责任范围相比，减少了 1.0 hm²。本项目占地总面积 49.91 hm²，其中永久占地 24.52 hm²，临时占地 25.39 hm²，占地类型为道路、绿地、其他土地。具体占地情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目占地性质统计表 单位: hm^2

防治责任范围	项目名称	防治责任面积 (hm^2)	占地性质
主体工程	路基工程防治区	33.27	永久占地、临时占地
	桥梁工程防治区	(12.58)	永久占地、临时占地
	绿线防治区	16.64	永久占地、临时占地
	临时堆土防治区	(1.50)	临时占地
总计		49.91	/

1.1.1.7 土石方情况

本工程土石方平衡的原则: 施工过程中土石方原则上考虑挖方、填方、调入调入利用、外借及弃方最终平衡, 土石方中不包括工程建设所需的混凝土、砂石料等建筑材料。

本工程挖填方总量为 68.82 万 m^3 , 本工程共产生土方挖方 45.12 万 m^3 , 填方 23.70 万 m^3 , 借方 3.85 万 m^3 , 弃方 25.27 万 m^3 , 外运至浦东新区海塘二路、周家渡 16-07 地块项目、中科路项目、浦东新区余姚村等地方回填, 其中办理渣土证 9.3 万吨 (约 5.8 万 m^3), 土方外运证明 20 万 m^3 。

1.1.1.8 移民安置与专项设施改(迁)建

根据现场调查和咨询, 本工程不涉及其他移民及安置工程。

1.1.2 项目区概况**1.1.2.1 地形地貌**

上海地区位于长江三角洲入海口东南前缘。本工程场地位于上海市浦东新区, 属滨海平原地貌类型。

拟建场地为滨海平原地貌类型, 属 IV 类建筑场地, 地基土为软弱土类型, 为抗震设防烈度 7 度区, 设计基本地震加速度为 0.10g, 设计地震分组为第二组, 靠近中汾泾及川杨河场地为抗震不利地段, 其他属抗震一般地段。

拟建道路为现状道路改建, 沿线以民宅、厂房、企事业单位及绿化等, 道路沿线建筑众多。沿线涉及的明、暗浜较多。

1.1.2.2 地质

经勘察查明, 在本项目勘察深度范围 (最深 105.36m) 内的地基土为第四

纪全新世 Q43~晚更新世 Q31 的沉积层，主要由填土、淤泥质土、粘性土、粉性土、砂性土组成。根据地基土沉积年代、成因类型及物理力学性质差异，将拟建场地勘探深度范围内土层划分为 8 个主要层次及分属不同层次的亚层。

根据勘探孔揭露，拟建场地内地下水类型属第四纪松散层中孔隙潜水，其水位动态变化主要受控于大气降水、地面蒸发。本工程潜水主要赋存于浅部填土、粉性土中，勘察期间，实测取土孔的稳定水位埋深在 0.95m~3.10m 之间，相应标高为 1.98~3.50m。根据上海市长期观测经验，地下水位埋深一般在 0.3m~1.5m，受降雨、潮汛、地表水的影响有所变化，平均水位埋深为 0.5m~0.7m，建议低水位埋深取地面下 1.5m，高水位埋深取地面下 0.50m。

勘察期间经了解，该拟建场地及其周围地段无污染源存在。根据本工程地下潜水和地表河水的水质分析报告及国家规范《岩土工程勘察规范》（（GB50021）2009 版），在 III 类环境中，场地内地下潜水及地表水对混凝土具微腐蚀性；在长期浸水环境条件下，地下潜水及地表水对钢筋混凝土中的钢筋有微腐蚀性。在干湿交替环境条件下，地下潜水对钢筋混凝土中的钢筋有弱腐蚀性，地表水对钢筋混凝土中的钢筋有微腐蚀性；地下潜水及地表水对钢结构有弱腐蚀性。

根据《岩土工程勘察标准》（DG/TJ 08-37-2023）12.1.6，承压水对混凝土有微腐蚀性，对混凝土中的钢筋有微腐蚀性。拟建场地地下水水位高，地基土呈饱和状态，地基土对混凝土具微腐蚀性。

本工程涉及到的不良地质条件有：厚填土、明（暗）浜、浅部粉性土、地下障碍物及深部承压水。

1.1.2.3 气象

项目区处于北亚热带季风区南缘，属典型的海洋性气候，温和湿润，四季分明，日照充足，雨量充沛。年内春季、初夏低温多雨，夏秋常受台风、暴雨侵袭。主要气象要素值见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目区气象特征值一览表

气象要素	浦东新区
多年平均气温（℃）	15.4

气象要素	浦东新区
≥10℃积温	5200
多年平均降水量 (mm)	1098
多年平均蒸发量 (mm)	1258
24h最大降水量 (mm)	196.6
全年无霜期 (d)	230
年平均风速 (m/s)	3.0
大风日数	15
最大冻土深度 (cm)	8

1.1.2.4 水文

根据本工程初步设计，本工程水功能区划属于上海市水利分片的“浦东大控制片”，为平原感潮河网地区，浦东片外围系长江口、杭州湾和黄浦江水域环抱，内河水位不受潮汐直接影响，但口门引排水受潮汐影响较大。

根据沿长江口、黄浦江水文站观测记录，其水文特征见表 2.7-2。

表 2.7-2 长江口与黄浦江潮位特征 (m)

	长江口外高桥站	黄浦公园站	吴淞站
实测最高潮位	5.99	5.72	5.99
发生年月	1997.8.19	1997.8.19	1997.8.19
实测最低潮位	-0.43	0.24	-0.25
发生年月	1969.4.5	1914.1.1	1969.4.5
平均高潮位	3.26	3.12	3.24
平均低潮位	0.89	1.29	1.03
平均潮位	2.0	2.21	2.14

浦东片沿江沿海均有水闸调控，内河常水位控制在 2.5~2.8 m，预降水位 2.0 m，最高控制水位 3.75 m。

道路沿线共四条相交河道，分别为中汾泾、川杨河、三林北港、三林塘港，河道信息如下表 2.7-2，现状河道照片如图 2.7-1 所示。

表 2.7-2 周边河道现状情况及规划规模表

河道名称	河道等级	起点	终点	河道长度 (公里)	河口宽度 (米)	陆域控制 宽度 (米)
中汾泾	支级河道	白莲泾	三林塘港	4.47	14~26	西 0-6 东 4-6
川杨河	主干河道	黄浦江	区界	28.6	60-118	15×2
三林北港	支级河道	黄浦江	春塘河	8.50	12~35	6×2
三林塘港	支级河道	黄浦江	春塘河	8.04	26~30	(0-15)×2



图 2.7-1 周边河道照片

1.1.2.4 土壤

根据《上海土壤》(上海市土壤普查办公室),项目所在浦东新区土壤类型为水稻土,土壤腐殖质层见大量植物根系,土壤质地为粉质粘土,土壤可蚀性较低,表土厚度为 20~40cm。

根据现场调查情况,项目剥离土壤区域主要为苗木搬迁区域和施工生产生活区。

1.1.2.5 植被

根据中国植被类型图,上海市浦东新区植被以常绿阔叶林植被为主。乔木有香樟、广玉兰、雪松、龙柏、罗汉松、香樟、泡桐、杨树、枫杨、槐树等;灌木:迎春、结香、月季、万年青、栀子花、夹竹桃、丁香、野蔷薇、火棘等;绿篱有大叶黄杨、瓜子黄杨、雀舌黄杨等,草种主要有黑麦草、狗牙根、马尼拉等。根据《2023 年浦东新区统计年鉴》,浦东新区绿化覆盖率约为 28.40 %。

1.1.2.6 水土流失及防治情况

(1) 水土保持规划两区划分

根据《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区采用属南方红壤区一级标准，土壤容许流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主。根据上海市水土流失调查、水土流失重点防治划分研究报告成果及附近区域的水土流失监测情况，项目区土壤侵蚀强度为微度，背景土壤侵蚀模数约为 $300t/(km^2 \cdot a)$ 。

(2) 水土流失现状

根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持区划（试行）》的通知（办水保〔2012〕512号），上海市在三级分区体系中分区如下：一级区属南方红壤区，二级区属江淮丘陵及下游平原区，三级区属浙沪平原人居环境维护水质维护区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区属于一级区属南方红壤区，土壤容许流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。根据上海市水土流失调查、水土流失重点防治划分研究报告成果及附近区域的水土流失监测情况，项目区土壤侵蚀强度为微度，背景土壤侵蚀模数约为 $300t/(km^2 \cdot a)$ 。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 建设单位水土保持管理

建设单位充分重视水土保持工作，制定了工程环境保护和水土保持工程管理体系，并建立了以建设单位、设计单位、水土保持专项监理（主体监理代为监理）、水土保持监测和施工单位“五位一体”较为全面的水土保持管理组织体系，并在各参建单位中均指派专（兼）职人员负责水土保持管理工作。

为加强对本工程水土保持工作的管理和领导，委托我司进行本工程的水土保持监测工作。

本项目将水土保持措施纳入主体工程，按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制。同时根据工程建设需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程，确保工程建设的顺利进行。

工程建设质量目标实行以监理单位控制、设计和施工单位保证和政府职能部门监督、技术权威单位咨询为基础，相互检查，相互协调补充为保证的质量

管理体制。为具体协调、统一工程质量管理工作的，工程建设指挥部组织设计、质监、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成了工程建设质量管理处和工程建设技术管理处，参与日常质量安全管理工作的，对各单位质量工作进行协调、督促和检查，组织参加单元工程、分部工程、单位工程材料及中间产品的检验与验收。

1.2.2 “三同时”制度落实

工程建设单位依照“三同时”制度要求，在工程施工前期完成了水土保持方案编报，明确了工程建设水土流失防治任务、目标和水土保持各项措施，基本贯彻了“三同时”制度要求。建设单位依照“三同时”制度要求实施的主要水土保持措施情况如下：施工过程中，场内实施了临时排水沟、三级沉淀池、密目网苫盖等临时措施。施工结束后，场内实施了场地平整、雨水排水系统及绿化美化等工程措施。各扰动区域均进行了及时防护。

1.2.3 水土保持方案编报情况

2021 年 12 月，上海浦东工程建设管理有限公司委托上海山南勘测设计有限公司编制本工程的水土保持方案报告书。上海山南勘测设计有限公司于 2022 年 1 月编制完成水土保持方案报告书送审稿。

2022 年 1 月，方案编制单位对方案报告书进行了修改、补充和完善。

2022 年 1 月 28 日，上海市浦东新区水务局对《杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持方案报告书》进行了行政许可（浦水务许〔2022〕607 号）。

1.2.4 主体工程设计及施工过程中变更情况

不涉及。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

2022 年 11 月，上海浦东工程建设管理有限公司委托上海岩途基础工程勘察有限公司开展本工程水土保持监测工作。

我司自承担本项目水土保持监测任务后立即成立了监测项目部，并依据上海市浦东新区水务局批复的水土保持方案报告书中对水土保持监测的要求，结

合工程建设特点、项目进度等实际情况，编制了《杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持监测实施方案》，确定了监测内容、监测方法，以及监测重点区域。实施方案于 2022 年 11 月盖章并报送业主及上海市浦东新区水务局。

在本工程监测过程中，根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）及《水利部办公厅印发生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139 号）规定，向上海市浦东新区水务局报送水土保持监测季度报告表及相关监测影像资料。

工程建设过程中，监测人员以编制的水土保持监测实施方案为指导，对本工程施工期的水土流失情况进行了全面监测。采用了调查监测和巡查监测等方法，借助手机、红外线测距仪、卷尺等仪器设备，对本工程的防治责任范围、扰动土地面积、水土流失面积、扰动土地整治面积和植被恢复面积等进行现场量算；对项目建设中造成水土流失情况进行了调查和资料收集；对建筑物防治区、道路及配套设施防治区和绿化防治区水土保持相关措施的实施情况及实施效果进行了实地调查和核算。

在监测过程中，我公司基本按照监测实施方案既定的监测方法、监测点布设等内容，逐一落实，按照监测实施方案确定的监测频次，及时进场，较好地完成水土保持监测任务，做好维护监测点、监督水土保持措施的落实等工作，并及时向建设单位反馈监测过程发现的问题，从而保证了工程水土保持工作的顺利完成。

1.3.2 监测项目部设置

为保障监测工作高质量、高效率完成，接受委托后我司立即组织了一支专业知识强、业务水平高、监测设备齐全、监测经验丰富水土保持队伍，成立了该工程水土保持监测项目部，针对项目实际情况，落实各项监测工作，明确责任到人，加强与水土保持监理部门的联系，及时获取水土保持工作信息。

本工程监测项目部由 5 人组成，总监测工程师 1 人，监测员 4 人，总监测工程师根据监测工作内容，统一布置监测任务。主持和参加本项目水土保持监测的人员构成情况详见表 1.3-1。

表 1.3-1 本工程监测人员组成表

序号	姓名	职称	分工
1	江占聚	高级工程师	总监测工程师、质量监督组组长、项目协调组组长
2	王晓伟	高级工程师	信息分析组组长
3	李婧文	工程师	调查观测组组长
4	李宏程	工程师	现场协助
5	沈振亚	助理工程师	监测员

1.3.3 监测范围

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 51240-2018), 生产建设项目水土保持监测范围应包括水土保持方案确定的水土流失防治责任范围, 以及项目建设与生产过程中扰动与危害的其他区域。

具体在确定水土保持监测范围过程中, 根据项目施工图设计并结合实际情况, 对水土流失防治责任范围进行动态监测, 灵活掌握监测区域的变化。本工程监测中各防治区监测范围根据现场实际情况无需进行调整。批复的水土流失防治范围见下表 1.3-2。

表 1.3-2 批复的水土流失防治责任范围 单位: hm^2

分区	占地面积	防治责任范围面积
路基工程防治区	33.27	33.27
桥梁工程防治区	(12.58)	(12.58)
绿线防治区	16.64	16.64
临时堆土防治区	(1.5)	(1.5)
施工生产生活区	1.0	1.0
合计	50.91	50.91

实际水土保持防治责任范围见下表 1.3-3。

表 1.3-3 实际扰动土地面积 单位: hm^2

分区	占地面积	防治责任范围面积
路基工程防治区	33.27	33.27
桥梁工程防治区	(12.58)	(12.58)
绿线防治区	16.64	16.64

临时堆土防治区	(1.5)	(1.5)
施工生产生活区	已于2024年12月移交至秀浦路(林海公路-S3)改建工程, 详见8.2节附件4。	
合计	49.91	49.91

1.3.4 监测时段和频率

监测时段：根据水土保持监测相关法律法规及技术规程，生产建设项目监测时段应从项目建设准备期至设计水平年。杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程于2021年12月开工建设，2025年1月完工。

项目建设单位于2022年11月委托我单位进行水土保持监测，故监测时段从委托之日起，至项目水土保持专项验收前最后一次外业调查，随即编写水土保持监测总结报告。

监测频率：正在实施的水土保持措施建设情况等至少每10天监测记录1次；扰动地表面积、水土保持工程措施拦挡效果等至少每1个月监测记录1次；主体工程建设进度、水土流失影响因子等至少每3个月监测记录1次。遇暴雨、大风等情况应及时加测。水土流失灾害事件发生后1周内完成监测。

1.3.5 监测点布设

根据水土流失影响分析和工程布局，结合工程建设水土流失预测结果，水土保持监测的重点时段是施工期。根据本项目特点共设置6个监测点位，具体如下表1.3-4所示，监测点位图见附图。

表 1.3-4 本工程水土保持监测点位布局表

序号	监测区域	具体位置	监测时段	监测方法	备注
1#	路基工程区	施工标段三级沉淀池	施工期	集沙池法	通过量测泥沙厚度计算汇水区土壤流失量
2#	路基工程区	绿化区域	施工期+设计水平年	植物样地调查法	调查植物的存活率
3#	施工生产生活区	三级沉淀池	施工期	集沙池法	通过量测泥沙厚度计算汇水区土壤流失量
4#	施工生产生活区	施工生产生活区	施工期+设计水平年	调查监测法 植物样地调查法	辅以场地巡查和资料分析法，定期进行无人机航拍监测
5#	绿线区	整个绿化区	施工期+设计水平年	调查监测法 植物样地调	辅以场地巡查和资料分析法，定

1 建设项目及水土保持工作概况

序号	监测区域	具体位置	监测时段	监测方法	备注
				查法	期进行无人机航拍监测
6#	临时堆土区	各个堆土区域	施工期	测钎法 集沙池法	调查土壤侵蚀度

1.3.6 监测设施设备

根据“实施方案”及现场水保监测需要，本次水土保持监测工作中有针对性投入了各类监测设备和交通辅助设备，这些设备充分满足了本工程水土保持监测工作的需要，具体监测设备投入统计情况见表 1.3-5。

表 1.3-5 本工程水土保持监测设备表

序号	设施设备名称	单位	数量	备注
一、水土流失量计算				
1	测尺、测绳、钢卷尺	套	2	
2	采样器、采样桶、集水桶	套	3	
3	铝盒	个	20	
4	烘箱	台	1	
5	自记雨量计	台	1	
6	环刀	个	1	
7	托盘天平	台	2	
8	量筒	个	10	
9	烧杯	个	10	
10	三角瓶	个	10	
11	测钎	个	5	
二、扰动面积、土方量、植被调查等				
1	无人机	台	1	
2	全站仪	台	1	
3	GPS	个	1	
三、其他设备				
1	标志牌	个	10	
2	标志绳	套	10	
3	办公用品	项	1	

1.3.7 监测技术方法

根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）的要求，结合项目区的地形、地貌及侵蚀类型，采用实地测量、地面观测、资料分析等技术进行本次水土保持监测。

1) 实地测量利用手持式GPS以及卷尺等测量工具, 实地测量扰动面积、位置、土石方挖填量、水土保持措施规格等。

(2) 地面观测

利用项目施工现场的沉砂池、侵蚀沟, 设置水土流失固定监测点, 定期采集数据, 确定水土流失量。

(3) 资料分析

收集项目区气象资料以及主体工程设计、施工以及监理等资料, 并对资料进行分析, 对现场监测情况进行复核, 确定水土保持措施类型、工程量和水土保持投资等。

1.3.8 监测成果提交情况

本项目水土保持监测工作于 2022 年 11 月开始, 2025 年 1 月结束, 在 27 个月的监测过程中, 补报及编制完成水土保持回顾性报告 1 份、水土保持监测实施方案 1 份和水土保持监测季度报告表 9 份, 现场监测记录资料以及现场影像资料若干。监测工作结束后, 经过资料整理和分析后, 监测人员在 2025 年 3 月编制完成《杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程水土保持监测总结报告》。

(1)《杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程水土保持监测实施方案》(2022 年 10 月);

(2)《杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程水土保持回顾性调查报告》(2022 年 10 月);

(3)《杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程水土保持监测季报(2022 年第 4 季度, 2023 年第 1 季度, 2023 年第 2 季度, 2023 年第 3 季度, 2023 年第 4 季度, 2024 年第 1 季度, 2024 年第 2 季度, 2024 年第 3 季度, 2024 年第 4 季度)》;

除以上报告之外, 还包括现场照片等。

2 监测内容和方法

2.1 扰动土地情况

2.1.1 监测内容

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018），生产建设项目水土保持监测内容应包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。

一、水土流失影响因素监测

- 1、气象水文、地形地貌、地表组成物质、植被等自然影响因素；
- 2、项目建设对原地表、水土保持设施、植被的占压和损毁情况；
- 3、项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况；
- 4、项目弃土（石、渣）场的占地面积、弃土（石、渣）量及堆放方式；
- 5、项目取土（石、料）的扰动面积及取料方式。

二、水土流失状况监测

- 1、水土流失的类型、形式、面积、分布及强度；
- 2、各监测分区及其重点对象的土壤流失量。

三、水土流失危害监测

- 1、水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度；
- 2、水土流失掩埋冲毁农田、道路、居民点等的数量、程度；
- 3、对高等级公路、铁路、输变电、输油（气）管线等重大工程造成的危害；
- 4、生产建设项目造成的沙化、崩塌、滑坡、泥石流等灾害；
- 5、对水源地、生态保护区、江河湖泊、水库、塘坝、航道的危害，有可能直接进入江河湖泊或产生行洪安全影响的弃土（石、渣）情况。

四、水土保持措施监测

- 1、植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率；
- 2、工程措施的类型、数量、分布和完好程度；
- 3、临时措施的类型、数量和分布；
- 4、主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况；

5、水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用；

6、水土保持措施对周边生态环境发挥的作用。

2.1.2 监测频次

本项目监测频次根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

降雨和风力等气象资料统计每月的降水量、平均风速和风向。地形地貌状况整个监测期监测1次。地表组成物质应施工期和试运行期各监测1次。植被状况及土地利用类型应施工准备期前测定1次。项目占地和扰动地表范围及面积的变化情况应每月监测1次。

2.1.3 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）、“关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知”（办水保〔2015〕年139号），针对扰动土地情况主要采用调查监测及遥感监测。

调查监测是指定期采取全面调查的方式，通过现场实地勘测，测定不同分区的地形地貌，占地面积，扰动地表面积。扰动土地情况的调查监测法主要采用普查调查。

普查调查适用于面积较小的面上监测项目的调查，并根据需要对水土流失重点单元进行详查，调查内容和方法按《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）的规定执行。

水土流失因子监测主要是对项目区的地形地貌因子、气象因子、植被因子、水文因子、原土地利用情况进行监测，在现场实地踏勘的基础上查阅相关资料、询问、对照《水土保持方案》等形式获取。土壤因子的监测是根据实际需要，在工程的不同区域选取有代表性的土样进行测算，确定不同扰动类型下的土壤侵蚀强度及侵蚀量的关系。

① 地形、地貌

监测各建设区域因施工引起的地形、地貌变化情况，从地形地貌因素方面分析评价地形、地貌变化对水土流失的影响。

② 气象因子

气象因子监测指标指降雨和风力等，通过监测范围内或附近条件类似的气象站、水文站收集。地形地貌状况采用实地调查和查阅资料等方法获取。

③ 植被因子

植被因子监测主要是确定植被类型和优势种，采用实地调查的方法获取指标包括植被类型、植被组成种类、郁闭度、盖度、林草覆盖率，采用调查监测获取。

④ 地表组成物质及土地利用类型

地表组成物质及土地利用类型采用实地调查的方法获取。

⑤ 项目占地和扰动地表范围及面积的变化情况

项目占地和扰动地表范围及面积的变化情况主要通过收集、查阅设计文件资料，沿扰动边际进行跟踪作业，结合实地情况调查、地形测量分析、施工进度、施工总布置图及遥感监测等，进行对比核实，计算场地占用土地面积和扰动地表面积，随后将各期监测所得的成果报送建设单位确认。

表 2.1-1 扰动土地情况监测一览表

监测时段	监测内容	监测频率	监测方法
施工期	气象水文	每月统计	调查监测（资料收集）
	地形地貌	整个监测期监测1次	调查监测（实地调查、查阅资料）
	地表组成物质	施工期监测1次	调查监测（实地调查）
	植被	施工准备期监测1次	调查监测（实地调查）
	土地利用类型		调查监测（实地调查）
	项目占地和扰动地表范围及面积的变化	每月监测1次	调查监测（实地调查、查阅资料） 遥感监测
试运行期	地表组成物质	试运行期监测1次	调查监测（实地调查）

2.2 取土（石、料）、弃土（石、渣）

2.2.1 监测内容

本项目未设置取土场、弃土场。

本项目土石方监测主要包括项目挖方、填方数量及面积，各施工阶段产生的弃土、弃石、弃渣量及其去向。根据项目弃土弃渣动态变化情况，对整个工程的全部区域在项目建设过程实际发生的弃土弃渣变化情况进行监测。

2.2.2 监测频次

本项目监测频次根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保

持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

各建设区域挖方、填方量，堆放、运移情况至少每季度监测1次。

2.2.3 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）、“关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知”（办水保〔2015〕年139号），针对各建设区域挖方、填方量，堆放、运移情况主要采用调查监测。

调查监测是定期采取全面调查的方式，通过现场实地调查及资料收集，对项目弃土弃渣量及其去向进行跟踪。采用查阅设计文件资料，沿扰动边缘进行跟踪作业，结合实地情况调查、地形测量分析，进行对比核实，计算项目挖方、填方数量及面积。人工开挖与填方边坡坡度采用地形测量法。

表 2.2-1 取弃土情况监测一览表

监测时段	监测内容	监测频率	监测方法
施工期	各建设区域挖方、填方量，堆放、运移情况	至少每季度1次	调查监测（实地调查、资料收集）

2.3 水土保持措施

2.3.1 监测内容

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）规定，水土保持措施的监测内容包括：主体工程设计已有的各类水土流失防治措施和新增措施（排水沉砂、临时拦挡等）的布置情况。已实施的工程措施、植物措施和临时措施的实际实施数量、完好程度、运行情况、防护效果等。植物措施面积的变化情况、成活率、保存率、生长情况、覆盖率，以及方案目标值实现情况。各类措施实施后，控制水土流失，改善自然景观的作用及水土保持措施的防护效益情况。

① 工程措施

监测内容包括工程措施类型、数量、质量（完好程度）、分布情况及运行情况、施工进展情况。

② 植物措施

监测内容包括植物类型、面积、分布，成活率、保存率及生长状况，植被盖度（郁闭度）、林草覆盖率，施工进展情况。

③ 临时措施

监测内容包括临时措施类型、数量、质量（完好程度）、分布情况及施工进度情况。

④ 防治效果监测指标

施工期间水土流失防治效果监测内容主要为渣土防护率，即监测各类已实施的水土保持措施的拦沙（渣）保土、控制土壤流失量、提高拦渣率的作用，以及对主体工程安全建设、运行及对周边生态环境发挥的作用等。

2.3.2 监测频次

本项目监测频次根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

工程措施实施的数量、质量（完好程度）、分布情况及运行情况、施工进度等应每季度监测1次（重点区域每月监测1次）。植物措施的类型及面积应每季度监测1次；应在栽植6个月后调查成活率，且每年调查1次保存率及生长状况；植被盖度（郁闭度）应每年在植被生长最茂盛的季节监测1次；措施实施进度应每季度监测1次。临时措施实施的数量、质量（完好程度）、分布情况及施工进度等应每季度监测1次。各类措施防治效果应至少每季度监测1次。

2.3.3 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）、“关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知”（办水保〔2015〕年139号），针对水土保持措施主要采用调查监测及遥感监测。

调查监测是定期采取全面调查的方式，通过现场实地勘测，对本项目所采取的防治措施的数量和质量，工程措施的稳定性、完好程度和运行情况，植物措施的成活率、保存率、生长情况和覆盖率等进行监测。本项目调查监测法分为普查调查、抽样调查。

普查调查适用于面积较小的面上监测项目的调查，并根据需要对水土流失重点单元进行详查，调查内容和方法按《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）的规定执行，包括水土保持措施实施情况及水土保持效果等。

抽样调查适用于范围较大的面上监测项目的调查，通过实地调查，对工程措施的稳定性、完好程度、质量和运行状况，对植物措施的林草成活率、保存率、生长发育情况及其植物覆盖度的变化，对临时措施的类型、数量、完好程度等进行核实。按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水保〔2015〕年 139 号）中规定的方法，并参照《水土保持综合治理验收规程》（GB/T15773-2008）的规定进行调查。

（1）工程措施

以调查法为主，在查阅设计、监理等资料的基础上，通过现场实地调查确定工程措施工程量，并对措施的稳定性、完好程度及运行情况及时进行监测。

（2）植物措施指标

植物类型及面积采用调查法监测；成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定；植被（郁闭）盖度采用树冠投影法、探针法等；林草覆盖率根据调查获得植被面积按照林草措施面积/项目建设区面积计算。

林草覆盖率调查采用样方法，即选择有代表性的地块，确定调查地样方，现场量测、计算种盖度（或郁闭度），从而推算出场地的林草覆盖率。具体为：

①乔木郁闭度的监测采用树冠投影法（可用于项目区植被生长情况调查）。在典型地块内选定 10m×10m 的标准地，用皮尺将标准地划分为 2m×2m 的方格，测量每株立木在方格中的位置，用皮尺和罗盘测定每株树冠东西、南北方向的投影长度，再按实际形状在方格纸上按一定比例尺勾绘出树冠投影，在图上求出林冠投影面积和标准地面积，即可计算林地郁闭度。

②灌木盖度的监测采用线段法。用测绳或皮尺在所选定样方灌木上方水平拉过，垂直观察灌丛在测绳上的投影长度，并用卷尺测量。灌木总投影长度与测绳或样方总长度之比，即为灌木盖度。用此法在样方不同位置取三条线段求取平均值，即为灌木盖度。

③草地盖度的监测采用针刺法（可用于防治区撒种草籽和铺种草皮生长情况的调查）。用所选定样方内，选取 2m×2m 的小样方，测绳每 20cm 处用细针（Φ=2mm）做标记，顺次在小样方内的上、下、左、右间隔 20cm 的点上，从草的上方垂直插下，针与草相接触即算有，不接触则算无。针与草相接触点数占总点数的比值，即为草地盖度。用此法在样方内不同位置取三个小样方求取平均值，即为样方草地的盖度。

④乔木郁闭度或灌草地的盖度计算公式为：

$$D = fd / fe$$

式中：D——林地的郁闭度（或草地的盖度），%；

fd——样方面积， m^2 ；

fe——样方内树冠（或草冠）的垂直投影面积， m^2 。

⑤项目建设区内各种类型场地的林草植被覆盖度计算公式为：

$$C = f / F$$

式中：C——林木（或灌草）植被的覆盖度，%；

F——类型区总面积， hm^2 ；

f——类型区内林地（或灌草地）的垂直投影面积， hm^2 。

（3）临时措施

临时措施采用调查监测，查阅施工组织设计确认施工进度和工程量。

（4）防治效果

结合水土保持监测现场工作成果进行计算。

本工程全区水土保持措施的数量主要由业主及监理单位提供，工程的施工质量主要由监理单位确定。水土保持监测需要对监测重点地段或重点对象的防治措施工程量进行实地测量，对于质量问题主要由监理确定。

表 2.3-1 扰动土地情况监测一览表

监测时段	监测内容	监测频率	监测方法
施工期	工程措施类型、数量、质量（完好程度）分布情况及运行情况、施工进度情况	每季度监测 1 次 （重点区域每月监测1次）	调查监测 遥感监测
	植物措施的类型及面积	每季度监测1次	
	植物成活率	栽植6个月后进行	
	植物保存率及生长状况	每年1次	
	植被盖度（郁闭度）		
	植物措施实施进度	每季度监测 1 次	
	临时措施实施的数量、完好程度、分布情况及施工进度情况等	每季度监测 1 次	
	各类措施防治效果	每季度监测 1 次	调查监测

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

(1) 水土保持方案确定的防治责任范围

根据上海市浦东新区水务局批复的《杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治责任范围共计 50.91 hm²，其中路基工程去占地面积 33.27 hm²（含桥梁工程区 12.58 hm²），绿线区占地面积 16.64 hm²（含临时堆土区 1.50 hm²），施工生产生活区占地面积 1.0 hm²。

(2) 监测的水土流失防治责任范围

本工程建设过程中，防治责任范围动态监测主要对工程建设中项目直接影响区的面积进行跟踪监测，确定施工期防治责任范围面积。监测方法主要采用遥感影像解译、红外测距仪、皮尺等仪器设备，对项目防治责任范围进行全面调查和实地量测。

本工程水土流失防治责任范围详见表 3.1-1。

表 3.1-1 实际发生水土流失防治责任范围与方案设计对比汇总表

序号	防治分区	防治责任范围					
		方案设计		工程实际		变化情况	
		占地面积 (hm ²)	防治责任 范围 (hm ²)	占地面积 (hm ²)	防治责任 范围 (hm ²)	占地面积 (hm ²)	防治责任 范围 (hm ²)
1	路基工程 防治区	33.27	33.27	33.27	33.27	0	0
2	桥梁工程 防治区	(12.58)	(12.58)	(12.58)	(12.58)	0	0
3	绿线 防治区	16.64	16.64	16.64	16.64	0	0
4	临时堆土 防治区	(1.50)	(1.50)	(1.50)	(1.50)	0	0
5	施工生产 生活区	1.0	1.0	1.0	0	0	-1.0
合计		50.91	50.91	50.91	49.91	0	1.0

(3) 施工期监测结果与批复水保方案设计值比对分析

本项目完工后，施工生产生活区移交至秀浦路（林海公路-S3）改建工程项目使用（该项目建设单位、施工单位与本项目相同），因此本项目实际发生的

水土流失防治责任范围为49.91 hm²，与批复方案确定的水土流失防治责任范围相比减少了1.0 hm²。详见8.2节附件4。



图3.1-1 施工生产生活区现状（2024年12月）

3.2 土石方流向情况监测

本工程挖填方总量为 68.82 万 m³，本工程共产生土方挖方 45.12 万 m³，填方 23.70 万 m³，借方 3.85 万 m³，弃方 25.27 万 m³，外运至浦东新区海塘二路、周家渡 16-07 地块项目、中科路项目、浦东新区余姚村等地方回填，其中办理渣土证 9.3 万吨（约 5.8 万 m³），土方外运证明 20 万 m³。借方 3.85 万 m³（包括种植土），采用商购解决。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施的设计情况

根据批复的本工程水土保持方案报告书，本工程工程措施设计如下：

（1）路基工程防治区

工程措施：透水铺装 3.17 hm²、土地整治 11.54 hm²、表土回覆 3.46 万 m³、表土剥离 1.04 万 m³。

（2）桥梁工程防治区

工程措施：桥面排水 254 套，雨水花园 72 座。

（3）绿线防治区

工程措施：土地整治 12.84 hm²、表土回覆 3.85 万 m³、表土剥离 1.16 万 m³。

（4）施工生产生活区

工程措施：表土剥离 0.3 万 m³，土地整治 1.0 hm²。

4.1.2 工程措施实施情况

根据施工组织设计资料及现场调查监测分析，本项目水土保持工程措施分年度实施情况表4.1-1。

表 4.1-1 工程措施实施情况监测结果

防治分区	措施名称	单位	工程量实施情况		
			工程量	实施时间	合计
路基工程防治区	表土剥离	万 m ³	1.04	2021.12	1.04
	土地整治	hm ²	11.54	2024.2~2024.5	11.54
	表土回覆	万 m ³	3.46	2024.2~2024.3	3.46
	透水铺装	hm ²	3.17	2024.3~2024.5	3.17
桥梁工程防治区	桥面排水	套	254	2023.6~2023.11	254
	雨水花园	座	72	2023.11~2024.3	72
绿线防治区	表土剥离	万 m ³	1.16	2021.12	1.16
	土地整治	hm ²	12.84	2024.2~2024.5	12.84
	表土回覆	万 m ³	3.85	2024.2~2024.3	3.85

4 水土流失防治措施监测结果

防治分区	措施名称	单位	工程量实施情况		
			工程量	实施时间	合计
施工生产生活区	表土剥离	万m ³	0.3	2021.12	0.3

4.1.3 工程措施监测结果

根据监测，本次水土保持工程措施在路基工程防治区主要为表土剥离、土地整治、表土回覆和透水铺装，桥梁工程防治区主要为桥面排水和雨水花园，绿线防治区主要为表土剥离、表土回覆和土地整治，施工生产生活区为表土剥离。各施工单位在施工过程中，为了减少水土流失，采取了必要的工程防护措施，在抑制水土流失方面起到了一定的作用。

表 4.1-2 实际完成工程措施与水保方案设计工程量变化情况表

防治分区	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	变化值
路基工程防治区	表土剥离	万m ³	1.04	1.04	0
	土地整治	hm ²	11.54	11.54	0
	表土回覆	万m ³	3.46	3.46	0
	透水铺装	hm ²	3.17	3.17	0
桥梁工程防治区	桥面排水	套	254	254	0
	雨水花园	座	72	72	0
绿线防治区	表土剥离	万m ³	1.16	1.16	0
	土地整治	hm ²	12.84	12.84	0
	表土回覆	万m ³	3.85	3.85	0
施工生产生活区	土地整治	hm ²	1.0	0	-1.0
	表土剥离	万m ³	0.3	0.3	0



透水铺装



桥面排水



图4.1-1 工程措施实施情况

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施的设计情况

根据批复的本工程水土保持方案报告书，本工程植物措施设计如下：

(1) 路基工程防治区

植物措施：综合绿化 11.54 hm^2 、行道树 1813 棵。

(2) 绿线防治区

植物措施：综合绿化 12.84 hm^2 。

(3) 施工生产生活区

植物措施：播撒草籽 1.0 hm^2 。

4.2.2 植物措施实施情况

根据施工组织设计资料及现场调查监测分析，本工程水土保持植物措施分年度实施情况表4.2-1。本工程实施的苗木情况见表4.2-2。

表 4.2-1 工程水土保持措施实施情况监测结果

防治分区	措施名称	单位	工程量实施情况		
			工程量	实施时间	合计
路基工程防治区	综合绿化	hm ²	11.54	2024.3~2024.12	11.54
	行道树	棵	1813	2024.4~2024.11	1800
绿线防治区	综合绿化	hm ²	12.84	2024.3~2024.12	12.84

4.2.3 植物措施监测结果

根据现场监测，并查阅相关施工资料，该项目绿化防治区植物措施实际完成的数量较方案设计数量略有降低。

本工程完成水保植物措施与水保方案设计工作量变化情况见下表 4.2-4。

表 4.2-4 实际完成植物措施与水土保持方案工程量变化情况表

防治分区	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减数量
路基工程防治区	综合绿化	hm ²	11.54	11.54	0
	行道树	棵	1813	1800	-13
绿线防治区	综合绿化	hm ²	12.84	12.84	0
施工生产生活区	播撒草籽	hm ²	1.0	0	-1.0

工程建设过程中，建设单位参照水土保持方案设计，对本工程各分区实施了相关水土保持景观绿化措施，相关措施图片见图 4.2-1。



图4.2-1 植物措施实施情况

4.3 临时防护措施监测结果

4.3.1 临时措施的设计情况

根据批复的本工程水土保持方案报告书，本工程临时措施设计如下：

(1) 路基工程防治区

临时措施：排水管 9950m，泥浆箱 20 座，泥浆循环沉淀池 4 座，三级沉淀池 4 座，洗车平台 4 座，密目网苫盖 10000 m²。

(2) 绿线防治区

临时措施：密目网苫盖 5000 m²。

(3) 临时堆土防治区

临时措施：密目网苫盖 10000 m²。

(4) 施工生产生活区

临时措施：三级沉淀池 1 座、临时排水沟 400m。

4.3.2 临时措施实施情况

根据施工组织设计资料及现场调查监测分析，本工程水土保持临时措施分年度实施情况表4.3-1。

表4.3-1 水土保持临时措施实施情况监测结果

防治分区	措施名称	单位	工程量实施情况		
			工程量	实施时间	合计
路基工程防治区	密目网苫盖	m ²	10000	2022.3~2024.10	10000
	泥浆箱	座	20	2022.3~2024.3	20
	排水管	m	9950	2023.6~2023.11	9950
绿线防治区	密目网苫盖	m ²	5000	2024.2~2024.10	5000
临时堆土防治区	密目网苫盖	m ²	10000	2021.12~2022.2	10000
施工生产生活区	临时排水沟	m	400	2021.12	400
	三级沉淀池	座	1	2021.12	1

4.3.3 临时措施监测结果

根据现场监测，并查阅监理及相关施工资料，临时措施类型主要为密目网苫盖、临时排水沟、三级沉淀池、泥浆箱等，因现场施工场地限制，洗车平台未布设，泥浆循环沉淀池由泥浆箱替代，该项目临时措施的设计量与实际完成的数量相比，略有减少。现场道路为分段施工，相邻施工区域临时措施共用，同时施工期未对周边道路造成影响，基本符合水土保持要求。

表 4.3-2 实际完成临时措施与水土保持方案设计的工程量变化情况表

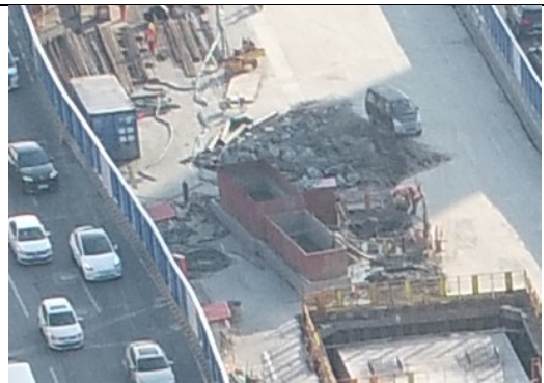
防治分区	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减数量
路基工程防治区	密目网苫盖	m ²	10000	10000	0
	泥浆箱	座	20	20	0
	洗车平台	座	4	0	-4
	泥浆循环沉淀池	座	4	0	-4
	排水管	m	9950	9950	0
	三级沉淀池	座	4	0	-4
绿线防治区	密目网苫盖	m ²	5000	5000	0
临时堆土防治区	密目网苫盖	m ²	10000	10000	0
施工生产生活区	临时排水沟	m	400	400	0
	三级沉淀池	座	1	1	0



密目网苫盖



密目网苫盖



泥浆箱



临时排水沟



图4.3-1 临时措施实施情况

4.4 水土保持措施防治效果

本工程针对方案设计不同的防治要求，在工程建设过程中，各区域大多采取了比较适宜的水土保持措施，措施形式多样、数量大、工程质量较高、防治效果较好。

通过对项目建设区现场调查监测分析，各防治区在采取水土保持措施后，水土流失防治效果均比较明显，且土壤侵蚀强度和水土流失面积及水土流失量均随着临时措施的完善和永临结合防治水土流失功能的发挥而逐渐下降。监测结果表明：各分区水土保持防治的工程措施基本能够满足相关水土保持的要求，总体上各分区水土保持防治的临时措施已按照水土保持方案设计进行实施。水土保持临时措施对工程施工过程中的扰动进行防护，可大幅减小施工可能产生水土流失影响。本工程在施工阶段按照相应的设计标准进行了施工，符合水土保持临时防护要求，起到了良好的水土保持作用。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

利用 GPS、全站仪、测距仪等测量工具，结合历史影像及施工单位的相关资料，对各施工阶段水土流失面积进行统计，具体数据见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目各阶段水土流失面积 单位：hm²

序号	防治分区	2021年 12月 ~2022 年9月	2022 年	2023年				2024年			
			4季度	1季 度	2季 度	3季 度	4季 度	1季 度	2季 度	3季 度	4季 度
1	路基工程防治区	33.27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	绿线防治区	16.64	16.64	16.64	0	0	0	0	0	0	0
3	合计	49.91	16.64	16.64	0	0	0	0	0	0	0

5.2 土壤流失量

本工程施工期为 2021 年 12 月 ~ 2025 年 1 月，建设总工期 38 个月。水土保持监测委托时间 2022 年 10 月，故工程施工期间的水土流失量根据调查施工土壤流失情况监测强度、扰动面积，结合降雨量强度及类比本项目后期监测结果进行推算。

根据监测估算，防治措施实施后工程施工期间土壤流失总量为 71.43 t。各阶段各监测分区土壤流失量详见下表。

表 5.1-1 项目各阶段水土流失量计算表

监测时段	侵蚀面积 (hm ²)	土壤流失量 (t)	备注
2022 年第 4 季度末	49.91	22.33	
2023 年第 1 季度末		10.0	
2023 年第 2 季度末		11.2	
2023 年第 3 季度末		9.50	
2023 年第 4 季度末		6.20	
2024 年第 1 季度末		6.80	
2024 年第 2 季度末		3.20	
2024 年第 3 季度末		2.2	
2024 年第 4 季度末		0	
合计	49.91	71.43	

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

根据实际监测情况，本工程未设取土场和弃土场。土方随挖随填，对周边产生的影响较小，不存在潜在土壤流失。

5.4 水土流失危害

由于工程建设过程中重视水土保持工作，严格执行三同时制度，及时落实水土保持方案的各项措施，并根据现场情况优化和及时补充相应的防治措施，本工程未发生水土流失灾害事件发生。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失总治理度

本工程防治责任范围面积共计 49.91 hm^2 ，扰动地表土壤流失面积共计 49.91 hm^2 ，其中路基工程占地面积 33.27 hm^2 （含桥梁工程区 12.58 hm^2 ），绿线区占地面积 16.64 hm^2 （含临时堆土区 1.50 hm^2 ）。经计算，本项目水土流失治理度为 99.9%，达到方案设计的目标值 98%的目标值。各防治分区情况详见表 6.1-1。

表 6.1-1 各防治分区水土流失治理情况表

防治分区 防治措施	路基工程防治区	绿线防治区	总计
项目区总面积	33.27	16.64	49.91
水土流失总面积	33.27	16.64	49.91
水土流失治理 达标面积	33.27	16.64	49.91
水土流失治理度	防治标准		98%
	水土流失治理达标面积/水土流失总面积		99.9%
是否达标			达标

6.2 土壤流失控制比

经过工程措施、植物措施等全面治理，项目区的水土流失基本得到控制，各项防护措施已经具备了一定的水土保持功能。工程由于地面硬化、构筑物占压等，使水土流失强度较工程建设前减少了许多。

水土保持方案中设定的土壤流失控制比为 1.0，容许土壤流失量 500t/($\text{km}^2 \cdot \text{a}$)，治理后项目区设计水平年每平方公里年平均土壤流失量为 360t/($\text{km}^2 \cdot \text{a}$)，各项水土保持措施较好地发挥了防治作用。土壤流失控制比约为 1.39，达到方案设计 1.0 的防治目标。

6.3 渣土防护率与弃渣处置情况

渣土防护率指工程水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。其计算公式如下：

渣土防护率(%)= (实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量/永久弃渣和临时堆土总量) ×100

在工程建设中,施工单位在建设单位及监理单位的通力协作下,对开挖施工产生的土石方在不影响施工组织的前提下进行及时回填利用,尽量减少废弃土石方的产生和堆置。

施工过程中,表土堆土和管线开挖临时堆土均采取苫盖措施。有效防止了水土流失。

本项目施工中总弃土量为 25.27 万 m³,实际拦挡弃土量约为 25.27 万 m³,工程实际拦渣率约为 99.8%,满足批复水土保持方案确定的 99%的防治目标要求。

6.4 表土保护率及表土保护利用情况

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。项目场地内可剥离表土 2.50 万 m³,项目施工后剥离表土约 2.50 万 m³,表土保护率达到 99%,达到水土保持方案 92%的目标。

6.5 林草植被恢复率

项目建设区内植被恢复面积占可恢复植被面积百分比。本工程可绿化面积共计 24.38 hm²,实施地面综合绿化面积约 24.38hm²,项目区内林草植被恢复率为 99.9%,满足要求。

6.6 林草覆盖率

项目建设区内的林草面积占项目区总面积的百分比。本项目水土流失防治责任范围 49.91 hm²,项目总面积为 49.91 hm²。2025 年 1 月,恢复林草类植被面积 24.38m²,林草覆盖率为 48.85%。满足林草覆盖率标准大于 27%的要求。

综合以上分析,本方案设计的水土保持措施实施后,预计因工程建设造成的水土流失将得到有效的控制和改善,水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率和林草覆盖率五项对比情况见表 6.6-1。

表 6.6-1 防治目标达标情况表

6 水土流失防治效果监测结果

序号	六项指标	方案目标值	实际达到值	是否达标
1	水土流失总治理度	98%	99.9%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.39	达标
3	渣土防护率	99%	99.8%	达标
4	表土保护率	92%	99%	达标
5	林草植被恢复率	98%	99.9%	达标
6	林草覆盖率	27%	48.85%	达标

7 结论

7.1 水土流失动态变化

依据水土保持方案设计，本工程防治责任范围面积共计50.91 hm²。本工程实际发生的水土流失防治责任范围为49.91 hm²，其中路基工程占地面积33.27 hm²（含桥梁工程区12.58 hm²），绿线区占地面积16.64 hm²（含临时堆土区1.50 hm²）。项目区对规划及施工范围外的土地未扰动，扰动范围与水土保持方案相比，减少了1.0hm²。

本工程挖填方总量为 68.82 万 m³，本工程共产生土方挖方 45.12 万 m³，填方 23.70 万 m³，借方 3.85 万 m³，弃方 25.27 万 m³，所有弃方均外运至浦东新区海塘二路、浦东新区张江镇中科路、浦东新区御秀路和余姚村等地方回填。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》，水土保持方案设计防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 98%、林草覆盖率 27%，表土保护率 92%。

实际完成防治目标：水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 1.39，渣土防护率 99.8%，林草植被恢复率 99.9%、林草覆盖率 48.85%，表土保护率 99%，所有标均达到方案设计的防治标准要求。

7.2 水土保持措施评价

工程在建设过程中，按照水土保持方案和专项设计要求，对工程的各防治分区结合各自特点，实施了一系列水土流失防治措施，取得了较好的防治效果。

为了减少施工期间造成的人为水土流失，在施工过程中采取了临时排水沟、泥浆池、密目网苫盖、洗车平台、三级沉淀池等防护措施。为了持续改善本区域水土流失现状，土建施工完成后进行了绿化工程区域场地平整、覆耕植土、永久绿化等措施改善和恢复生态景观，满足水土保持要求。

7.3 存在问题及建议

本工程无遗留水土流失问题。建议加强场地内景观绿化养护工作。

7.4 综合结论

根据对本工程的水土保持监测，比照土壤侵蚀背景状况及监测结果和实地调查结果的 analysis 可以看出，工程建设和施工单位重视水土保持工作和生态保护。根据监测成果分析，可以得出以下总体结论：

（1）监测期内未观测到施工扰动造成的大面积土壤侵蚀强度和程度明显提高的情况。

（2）工程水土保持工作做得较好，特别是工程区内的绿化工程、排水工程、防护工程，各扰动地表生态恢复等工作都取得较好效果，最大限度地减少了因工程建设引发的水土流失。

（3）各项水土保持措施总体到位，各项指标均已达到了水土保持方案报告中提出的水土保持防治目标，均达到《生产建设项目水土流失防治标准技术标准》（GB50434-2018）建设类项目一级标准的要求。综上所述，本工程水土保持设施在工程建设期已得到落实，质量合格，达到预期的水土流失防治目标，满足水土保持验收要求。

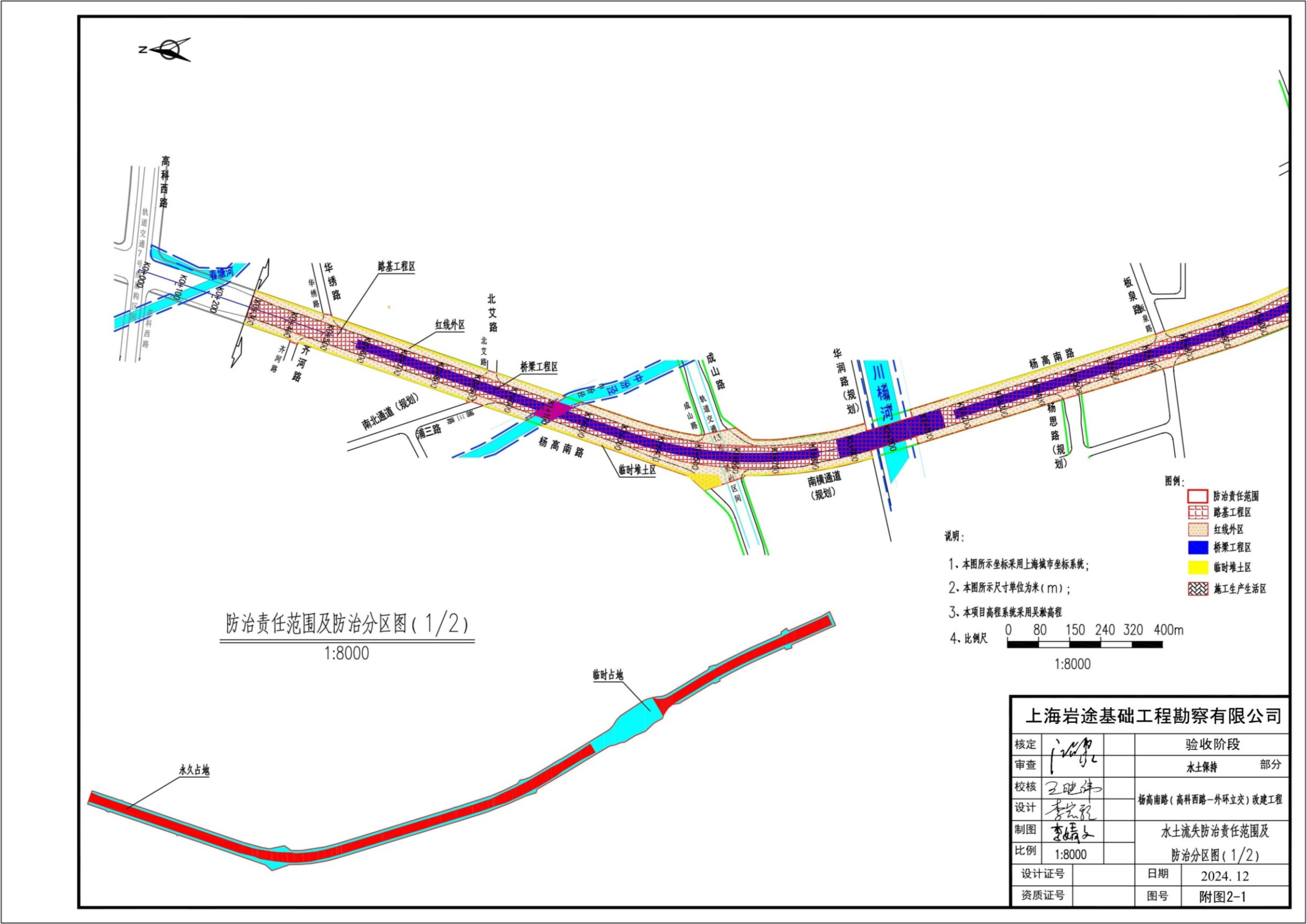
8 附图及有关资料

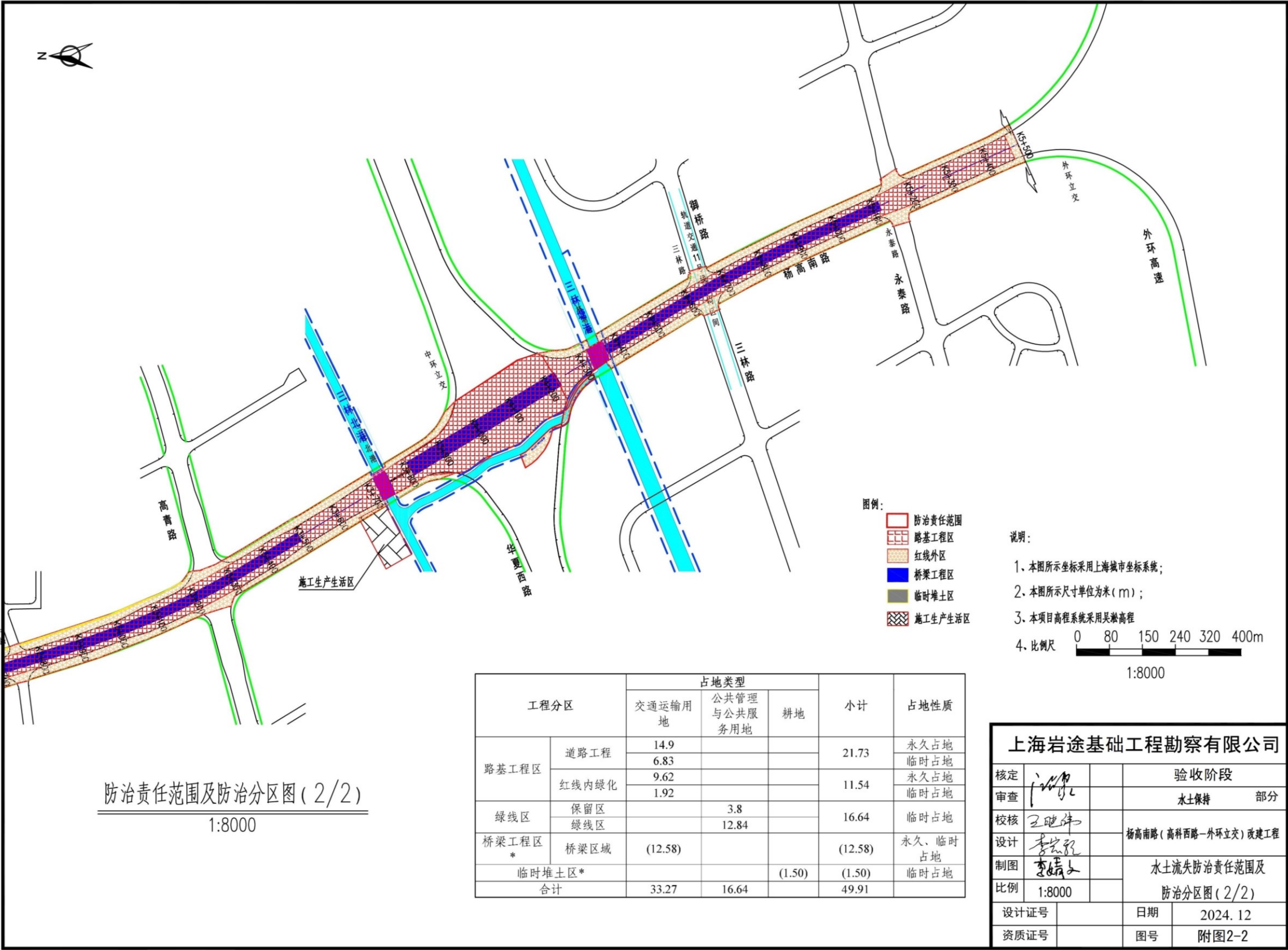
8.1 附图

附图1：项目区地理位置图

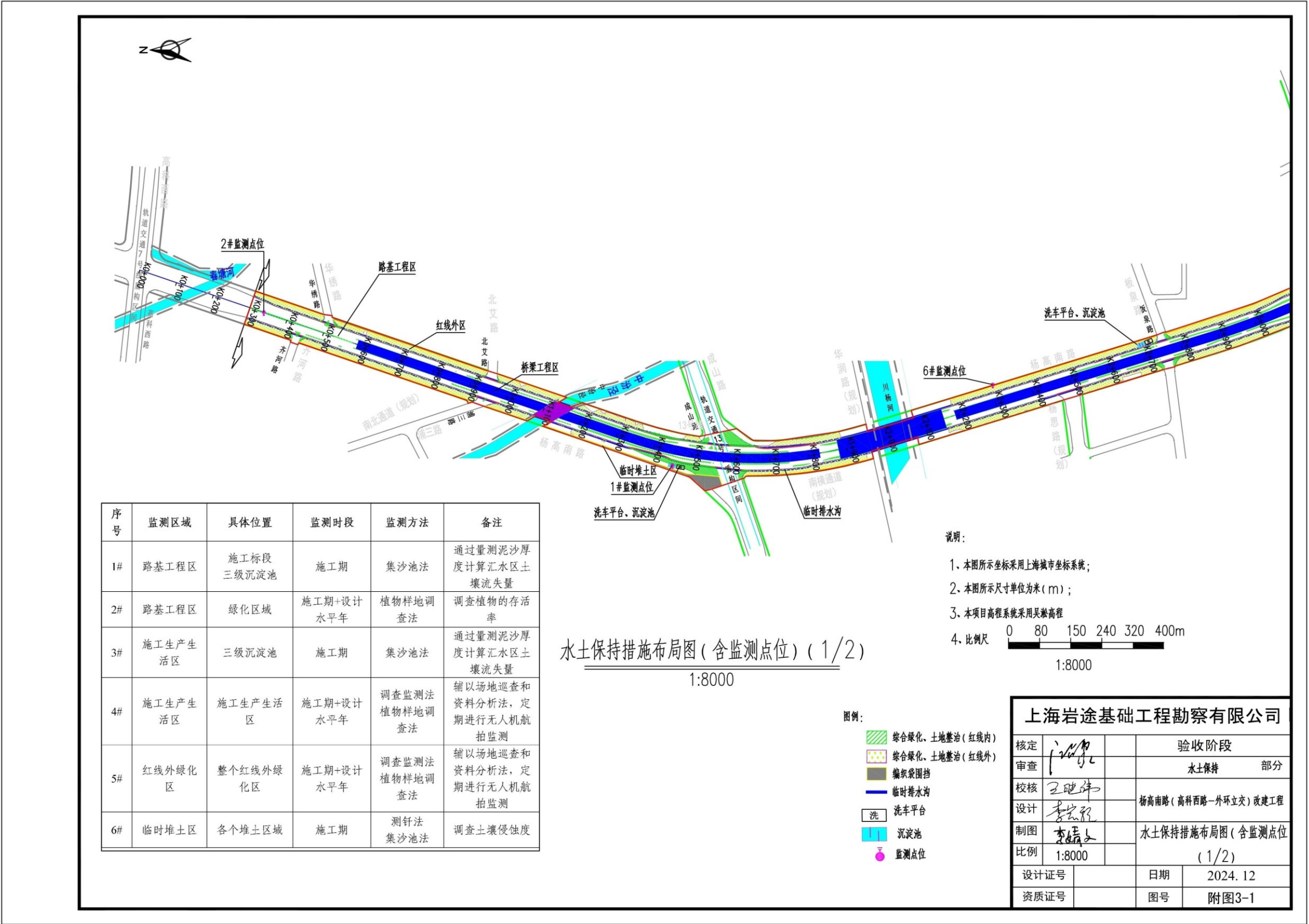


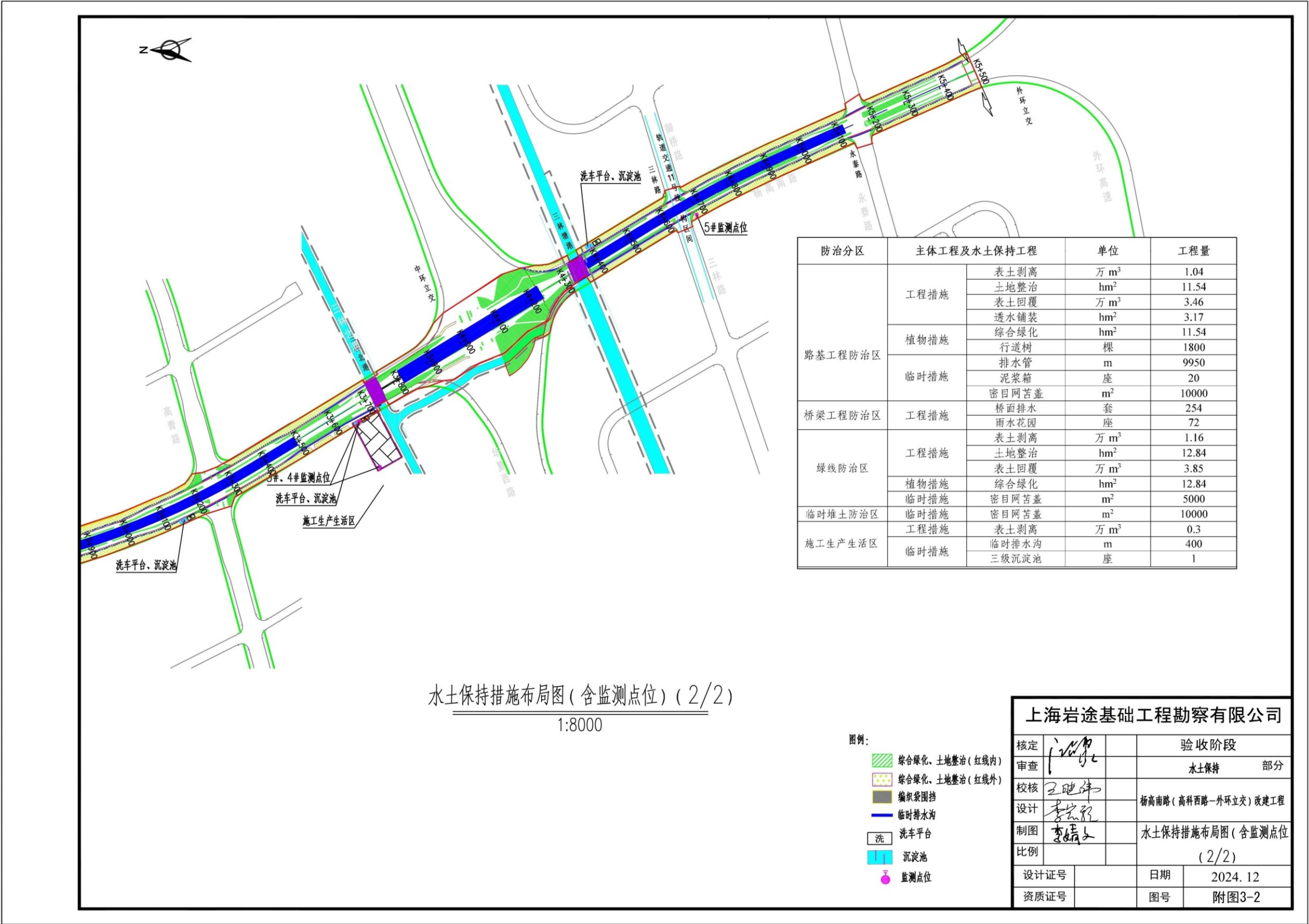
附图2：水土保持防治责任范围





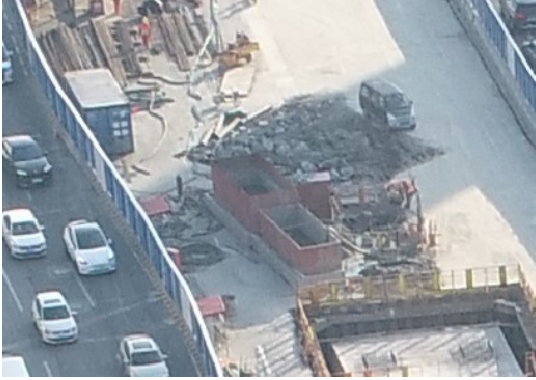
附图3 水土保持措施布局图

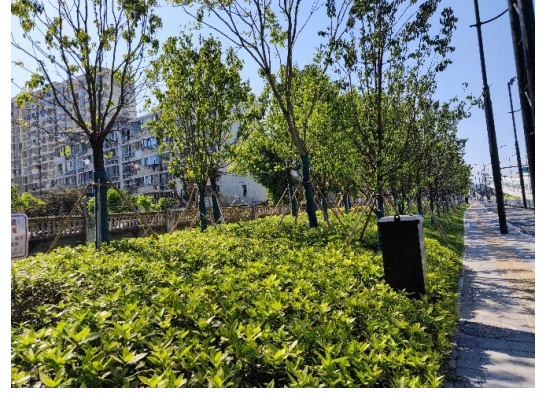




8.2 有关资料

附件1: 监测影像资料

	
泥浆箱	临时排水沟
	
三级沉淀池	泥浆箱
	
表土剥离	密目网苫盖

	
表土回覆	土地整治
	
综合绿化	雨水花园
	
透水铺装	桥面排水

附件 2: 监测季度报告 (封面、责任页和季报表)

回顾性监测季报

杨高南路 (高科西路-外环立交) 改建工程
水土保持回顾性监测报告
2021 年 12 月~2022 年 10 月

建设单位: 上海浦东工程建设管理有限公司

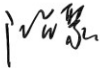
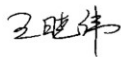
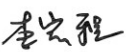
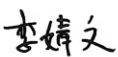
编制单位: 上海岩途基础工程勘察有限公司

二〇二二年十月

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持回顾性监测报告

责任页

（上海岩途基础工程勘察有限公司）

批 准：江占聚（总经理） 
核 定：王晓伟（高级工程师） 
审 查：李宏程（工程师） 
校 核：申忠富（工程师） 
项目负责人：李婧文（工程师） 
编 写：沈振亚（助理工程师）（第 1~8 章节） 

5 土壤流失量调查

本工程地表扰动面积为 50.91hm²，根据现场实地探测及调查分析，以及类似工程的水土流失情况，项目区工程结合本工程实际情况，项目区工程扰动后土壤侵蚀模数取值详见下表。

表 5.1-1 不同施工阶段扰动地表类型土壤侵蚀模数 单位 (t/km².a)

预测单元		修正系数	施工期		自然恢复期		
			类比工程侵蚀模数监测值	本工程土壤侵蚀模数	类比工程侵蚀模数监测值	本工程土壤侵蚀模数 (第一年)	本工程土壤侵蚀模数 (第二年)
路基工程区	道路工程区 (主线桥梁区)	1.03	3126	3220			
	道路工程区 (地面道路区)	1.5	584	876			
	红线内绿化区	1.2	584	700.8	250	312.5	307.5
绿线区	红线外绿化区	1.2	584	700.8	250	312.5	307.5
施工生产生活区		1.03	584	601	250	312.5	307.5
临时堆土区		1.03	6148	6332			

本工程水土流失量依据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)，按照一般扰动地表水土流失、工程开挖面水土流失、工程堆积体水土流失等扰动单元分别进行测算。

(1) 水土流失量计算公式

本工程建设可能产生的水土流失量根据本工程总体布置、施工时序、施工工艺等特性，参考已建工程水土流失规律及水土流失强度等情况利用公式法进行预测，具体公式如下：

$$\Delta W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n (F_{ji} \times \Delta M_{ji} \times T_{ji})$$

式中：

5 土壤流失量调查

W ——土壤流失量, t;
 ΔW ——新增土壤流失量, t;
 F_{ji} ——某时段某单元的预测面积, km^2 ;
 M_{ji} ——某时段某单元的土壤侵蚀模数, $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$;
 ΔM_{ji} ——某时段某单元的新增土壤侵蚀模数, $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$;
 T_{ji} ——某时段某单元的预测时间, a;
 i ——预测单元, $i=1、2、3、\dots\dots\dots、n$;
 j ——预测时段, $j=1、2$, 指施工期(含施工准备期、土建施工期)和自然恢复期。

根据以上分析,按照公式分别计算各防治分区的水土流失量,具体书记详见表 5.1-2。

表 5.1-2 工程水土流失调查汇总表

侵蚀时段			预测区域	侵蚀模数 背景值 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	平均土 壤侵蚀 模数 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	扰动 地表 面积 (hm^2)	预测 时段 (a)	调查水 土流失 量 (t)	背景 水土 流失 量 (t)	新增 水土 流失 量 (t)
施 工 期	调 查 时 段	绿线区	绿线区	300	700.8	11.64	1.00	81.57	34.92	46.65
		路基工 程区	道路工程区(主线 桥梁区)	300	3220	0	1	0.00	0.00	0.00
			道路工程区(地面 道路区)	300	876	3.79	1	33.20	11.37	21.83
			红线内绿化区	300	700.8	0	2	0.00	0.00	0.00
		绿线区	绿线区	300	700.8	11.64	1	81.57	34.92	46.65
		施工生产生活区		300	601	1	0.083	0.50	0.25	0.25
		临时堆土区		300	6332	0	1	0.00	0.00	0.00
		总计						196.84	81.46	115.38

由表 5.1-2 可知,截至 2022 年 10 月,水土流失量为 196.84t。

2022 年第 4 季度

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持监测季度报告

（2022 年第 4 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司
编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

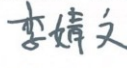
二〇二三年一月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表 (含三色评价表)

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 10 月 25 日至 2022 年 12 月 31 日

项目名称		杨高南路 (高科西路-外环立交) 改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人 (签字): 	生产建设单位 (盖章): 		
填表人 及电话	李靖文 17621224068	2023 年 1 月 3 日	年 月 日		
主体工程进度		20%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	33.84	50.91	
	路基工程区	33.27	16.2	33.27	
	绿线区	16.64	16.64	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	(12.58)	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	1.00	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	(0.50)	(1.50)	
弃土 (石、渣) 量 (万 m ³)	合计量/弃渣场总数	28.03	1.59	16.49	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量 (hm ² /座/处)		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离 (万 m ³)	1.04	0	1.04
		土地整治 (hm ²)	11.54	0	0
		表土回覆 (万 m ³)	3.46	0	0
		透水铺装 (hm ²)	3.17	0	0
	植物 措施	综合绿化 (hm ²)	11.54	0	0
		行道树 (棵)	1813	0	0
	临时 措施	排水管 (m)	9950	0	0
		泥浆箱 (座)	20	10	10
		泥浆循环沉淀池 (座)	4	0	0
		三级沉淀池 (座)	4	0	0

上海岩途基础工程勘察有限公司

1

8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

			洗车平台（座）	4	0	0
			密目网苫盖（m ² ）	10000	2000	2000
	桥梁工程区	工程措施	桥面排水（套）	254	0	0
			雨水花园（座）	72	0	0
	绿线区	工程措施	表土剥离（万m ³ ）	1.16	0	1.16
			土地整治（hm ² ）	12.84	0.2	0.2
			表土回覆（万m ³ ）	3.85	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	0.2	0.2
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	0	1000
		施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1	0
	表土剥离（万m ³ ）			0.3	0	0.3
	植物措施		播撒草籽（hm ² ）	1	0	0
	临时措施		临时排水沟（m）	400	0	400
			三级沉淀池（座）	1	0	1
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	2000	2000
水土流失影响因子	降雨量(mm)		/	99.38	/	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	16.14	/	
	最大风速(m/s)		/	8	/	
水土流失量（t）			/	12.33	22.33	
水土流失灾害事件			无			
三色评价结论			绿色			
存在问题与建议			(1) 建议施工单位及时办理渣土证。 (2) 建议后期及时跟进完善水土保持措施。			

2023 年第 1 季度

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程
水土保持监测季度报告
(2023 年第 1 季度)

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司
编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

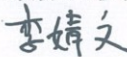
二〇二三年四月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表 (含三色评价表)

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日

项目名称		杨高南路 (高科西路-外环立交) 改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人 (签字): 	生产建设单位 (盖章) 		
填表人 及电话	李婧文 17621224068	2023 年 4 月 3 日	年 月 日		
主体工程进度		36%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	17.07	50.91	
	路基工程区	33.27	17.07	33.27	
	绿线区	16.64	0	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	0	(1.50)	
弃土 (石、渣) 量 (万 m ³)	合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量 (hm ² /座/处)		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离 (万 m ³)	1.04	0	1.04
		土地整治 (hm ²)	11.54	0	0
		表土回覆 (万 m ³)	3.46	0	0
		透水铺装 (hm ²)	3.17	0	0
	植物 措施	综合绿化 (hm ²)	11.54	0	0
		行道树 (棵)	1813	0	0
	临时 措施	排水管 (m)	9950	0	0
		泥浆箱 (座)	20	3	13
		泥浆循环沉淀池 (座)	4	0	0
		三级沉淀池 (座)	4	0	0
		洗车平台 (座)	4	0	0

上海岩途基础工程勘察有限公司

1

8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

	桥梁工程区	工程措施	密目网苫盖（m ² ）	10000	0	2000
			桥面排水（套）	254	0	0
		雨水花园（座）	72	0	0	
	绿线区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.16	0	1.16
			土地整治（hm ² ）	12.84	0	0.2
			表土回覆（万 m ³ ）	3.85	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	0	0.2
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	1000	2000
	施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1	0	0
			表土剥离（万 m ³ ）	0.3	0	0.3
		植物措施	播撒草籽（hm ² ）	1	0	0
			临时措施	临时排水沟（m）	400	0
		三级沉淀池（座）		1	0	1
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	2000	4000
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	196.11	/
	最大 24 小时降雨(mm)			/	35.60	/
	最大风速(m/s)			/	7.9	/
水土流失量（t）				/	10.0	32.33
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				(1) 建议施工单位及时办理渣土证。 (2) 建议后期及时跟进完善洗车平台、沉淀池等水土保持措施。		

2023年第2季度

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持监测季度报告

（2023 年第 2 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司
编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

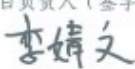
二〇二三年七月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 4 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日

项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人（签字）： 			
填表人 及电话	李婧文 17621224068	2023 年 7 月 3 日			
主体工程进度		48%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	17.07	50.91	
	路基工程区	33.27	17.07	33.27	
	绿线区	16.64	0	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
临时堆土区		(1.50)	0	(1.50)	
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量（hm ² /座/处）		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.04	0	1.04
		土地整治（hm ² ）	11.54	0.4	0.4
		表土回覆（万 m ³ ）	3.46	0.12	0.12
		透水铺装（hm ² ）	3.17	0	0
	植物 措施	综合绿化（hm ² ）	11.54	0.4	0.4
		行道树（棵）	1813	0	0
	临时 措施	排水管（m）	9950	1000	1000
		泥浆箱（座）	20	3	16
		泥浆循环沉淀池 （座）	4	0	0
		三级沉淀池（座）	4	0	0
		洗车平台（座）	4	0	0

上海岩途基础工程勘察有限公司

1

1 水土保持监测季度报告表

	桥梁工程区	工程措施	密目网苫盖（m ² ）	10000	1000	3000
			桥面排水（套）	254	0	0
			雨水花园（座）	72	0	0
	绿线区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.16	0	1.16
			土地整治（hm ² ）	12.84	0	0.2
			表土回覆（万 m ³ ）	3.85	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	0	0.2
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	1000	3000
		施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1	0
	表土剥离（万 m ³ ）			0.3	0	0.3
	植物措施		播撒草籽（hm ² ）	1	0	0
			临时措施	临时排水沟（m）	400	0
	三级沉淀池（座）			1	0	1
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	2000	6000
	水土流失影响因子	降雨量(mm)		/	505.97	/
		最大 24 小时降雨(mm)		/	86.44	/
最大风速(m/s)		/	10.86	/		
水土流失量（t）			/	11.2	43.53	
水土流失灾害事件			无			
三色评价结论			绿色			
存在问题与建议			(1) 建议施工单位及时办理渣土证。 (2) 建议后期及时跟进完善洗车平台、沉淀池等水土保持措施。			

2023年第3季度

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持监测季度报告

（2023 年第 3 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司

编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

二〇二三年十月

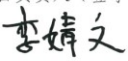
8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 7 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日

项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人（签字）： 		生产建设单位（盖章） 	
填表人 及电话	李婧文 17621224068	2023 年 10 月 7 日			
主体工程进度		80%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	17.07	50.91	
	路基工程区	33.27	17.07	33.27	
	绿线区	16.64	0	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	0	(1.50)	
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）		合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171
		弃渣场	无	/	/
		渣土防护率	99%	99%	99%
损坏水土保持设施数量（hm ² /座/处）		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.04	0	1.04
		土地整治（hm ² ）	11.54	0.2	0.6
		表土回覆（万 m ³ ）	3.46	0.1	0.22
		透水铺装（hm ² ）	3.17	0	0
	植物 措施	综合绿化（hm ² ）	11.54	0	0.4
		行道树（棵）	1813	0	0
	临时 措施	排水管（m）	9950	3000	4000
		泥浆箱（座）	20	0	16
		泥浆循环沉淀池（座）	4	0	0
		三级沉淀池（座）	4	0	0
		洗车平台（座）	4	0	0

上海岩途基础工程勘察有限公司

8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

	桥梁工程区	工程措施	密目网苫盖（m ² ）	10000	1000	4000
			桥面排水（套）	254	0	0
			雨水花园（座）	72	0	0
	绿线区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.16	0	1.16
			土地整治（hm ² ）	12.84	0	0.2
			表土回覆（万 m ³ ）	3.85	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	0	0.2
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	0	3000
	施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1	0	0
			表土剥离（万 m ³ ）	0.3	0	0.3
		植物措施	播撒草籽（hm ² ）	1	0	0
		临时措施	临时排水沟（m）	400	0	400
			三级沉淀池（座）	1	0	1
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	1000	7000
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	397.07	/
	最大 24 小时降雨(mm)			/	43.09	/
	最大风速(m/s)			/	8.66	/
水土流失量（t）				/	9.50	53.03
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				（1）建议施工单位及时办理渣土证。 （2）建议后期及时跟进完善洗车平台、沉淀池等水土保持措施。		

2023年第4季度

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程
水土保持监测季度报告

（2023 年第 4 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司

编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

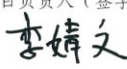
二〇二四年一月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段：2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章）： 		
填表人 及电话	李婧文 17621224068	2024 年 1 月 2 日			
主体工程进度		93%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm²)	合 计	50.91	17.07	50.91	
	路基工程区	33.27	17.07	33.27	
	绿线区	16.64	0	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	0	(1.50)	
弃土（石、渣）量（万 m³）	合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量（hm²/座/处）		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m³）	1.04	0	1.04
		土地整治（hm²）	11.54	0.2	0.6
		表土回覆（万 m³）	3.46	0.1	0.22
		透水铺装（hm²）	3.17	0	0
	植物 措施	综合绿化（hm²）	11.54	0	0.4
		行道树（棵）	1813	0	0
	临时 措施	排水管（m）	9950	3000	4000
		泥浆箱（座）	20	0	16
		泥浆循环沉淀池（座）	4	0	0
		三级沉淀池（座）	4	0	0
		洗车平台（座）	4	0	0

8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

	桥梁工程区	工程措施	密目网苫盖（m ² ）	10000	4000	8000
			桥面排水（套）	254	0	0
			雨水花园（座）	72	0	0
	绿线区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.16	0	1.16
			土地整治（hm ² ）	12.84	0	0.2
			表土回覆（万 m ³ ）	3.85	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	0	0.2
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	0	3000
	施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1	0	0
			表土剥离（万 m ³ ）	0.3	0	0.3
		植物措施	播撒草籽（hm ² ）	1	0	0
			临时措施	临时排水沟（m）	400	0
				三级沉淀池（座）	1	0
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	1000	7000
水土流失影响因子	降雨量(mm)		/	119.19	/	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	32.24	/	
	最大风速(m/s)		/	8.1	/	
水土流失量（t）			/	6.2	59.23	
水土流失灾害事件			无			
三色评价结论			绿色			
存在问题与建议			(1) 建议施工单位及时办理渣土证。 (2) 建议后期及时跟进完善洗车平台、沉淀池等水土保持措施。			

2024年第1季度

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持监测季度报告

（2024 年第 1 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司
编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

二〇二四年四月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日

项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人（签字）： 李婧文 2024 年 4 月 1 日	生产建设单位（盖章） 		
填表人 及电话	李婧文 17621224068				
主体工程进度		98%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	16.64	50.91	
	路基工程区	33.27	0	33.27	
	绿线区	16.64	16.64	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	0	(1.50)	
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量（hm ² /座/处）		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.04	0	1.04
		土地整治（hm ² ）	11.54	10.94	11.54
		表土回覆（万 m ³ ）	3.46	3.24	3.46
		透水铺装（hm ² ）	3.17	1.17	1.17
	植物 措施	综合绿化（hm ² ）	11.54	5.6	6.0
		行道树（棵）	1813	0	0
	临时 措施	排水管（m）	9950	5950	9950
		泥浆箱（座）	20	0	16
		泥浆循环沉淀池（座）	4	0	0
		三级沉淀池（座）	4	0	0
		洗车平台（座）	4	0	0

8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

			密目网苫盖（m ² ）	10000	2000	10000
	桥梁工程区	工程措施	桥面排水（套）	254	254	254
			雨水花园（座）	72	72	72
	绿线区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.16	0	1.16
			土地整治（hm ² ）	12.84	7.0	7.2
			表土回覆（万 m ³ ）	3.85	2.16	2.16
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	7.0	7.2
			临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	2000
			施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1
表土剥离（万 m ³ ）	0.3				0	0.3
植物措施	播撒草籽（hm ² ）			1	0	0
	临时措施			临时排水沟（m）	400	0
					三级沉淀池（座）	1
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	3000	10000
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	236.31	/
	最大 24 小时降雨(mm)			/	21	/
	最大风速(m/s)			/	8.97	/
水土流失量（t）				/	6.8	66.03
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				（1）建议后期及时跟进完善水土保持措施。		

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持监测季度报告

（2024 年第 2 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司
编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

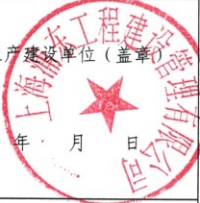
二〇二四年七月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 4 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日

项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人（签字）： 李婧文 2024 年 7 月 1 日	生产建设单位（盖章） 		
填表人 及电话	李婧文 17621224068				
主体工程进度		98%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	16.64	50.91	
	路基工程区	33.27	0	33.27	
	绿线区	16.64	16.64	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	0	(1.50)	
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量（hm ² /座/处）		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.04	0	1.04
		土地整治（hm ² ）	11.54	0	11.54
		表土回覆（万 m ³ ）	3.46	0	3.46
		透水铺装（hm ² ）	3.17	2.0	3.17
	植物 措施	综合绿化（hm ² ）	11.54	5.2	11.2
		行道树（棵）	1813	1750	1750
	临时 措施	排水管（m）	9950	0	9950
		泥浆箱（座）	20	4	20
		泥浆循环沉淀池（座）	4	0	0
		三级沉淀池（座）	4	0	0
		洗车平台（座）	4	0	0

8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

	桥梁工程区	工程措施	密目网苫盖（m ² ）	10000	0	10000
			桥面排水（套）	254	0	254
			雨水花园（座）	72	0	72
	绿线区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.16	0	1.16
			土地整治（hm ² ）	12.84	5.4	12.6
			表土回覆（万 m ³ ）	3.85	1.6	3.76
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	5.4	12.6
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	0	5000
	施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1	0	0
			表土剥离（万 m ³ ）	0.3	0	0.3
		植物措施	播撒草籽（hm ² ）	1	0	0
			临时措施	临时排水沟（m）	400	0
					三级沉淀池（座）	1
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	0	10000
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	419.7	/
	最大 24 小时降雨(mm)			/	88.6	/
	最大风速(m/s)			/	3.75	/
水土流失量（t）				/	3.2	69.23
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				项目已接近尾声,建议主体竣工验收后及时进行水土保持设施验收。		

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持监测季度报告

（2024 年第 3 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司

编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

二〇二四年十月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日

项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人（签字）： 李婧文 2024 年 10 月 8 日	建设单位（盖章） 		
填表人 及电话	李婧文 17621224068				
主体工程进度		99%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	16.64	50.91	
	路基工程区	33.27	0	33.27	
	绿线区	16.64	16.64	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	0	(1.50)	
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量（hm ² /座/处）		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.04	0	1.04
		土地整治（hm ² ）	11.54	0	11.54
		表土回覆（万 m ³ ）	3.46	0	3.46
		透水铺装（hm ² ）	3.17	0	3.17
	植物 措施	综合绿化（hm ² ）	11.54	0	11.2
		行道树（棵）	1813	0	1813
	临时 措施	排水管（m）	9950	0	9950
		泥浆箱（座）	20	4	20
		泥浆循环沉淀池（座）	4	0	0
		三级沉淀池（座）	4	0	0
		洗车平台（座）	4	0	0

8 附图及有关资料

1 水土保持监测季度报告表

	桥梁工程区	工程措施	密目网苫盖（m ² ）	10000	0	10000	
			桥面排水（套）	254	0	254	
			雨水花园（座）	72	0	72	
	绿线区	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.16	0	1.16	
			土地整治（hm ² ）	12.84	0	12.6	
			表土回覆（万 m ³ ）	3.85	0	3.76	
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	12.84	0	12.6	
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	5000	0	5000	
	施工生产生活区	工程措施	土地整治（hm ² ）	1	0	0	
			表土剥离（万 m ³ ）	0.3	0	0.3	
		植物措施	播撒草籽（hm ² ）	1	0	0	
		临时措施	临时排水沟（m）	400	0	400	
			三级沉淀池（座）	1	0	1	
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	0	10000	
	水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	504.8	/
		最大 24 小时降雨(mm)			/	144.5	/
最大风速(m/s)			/	40	/		
水土流失量（t）				/	2.2	71.43	
水土流失灾害事件				无			
三色评价结论				绿色			
存在问题与建议				（1）建议后期及时跟进完善水土保持措施。			

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程 水土保持监测季度报告

（2024 年第 4 季度）

建设单位：上海浦东工程建设管理有限公司
编制单位：上海岩途基础工程勘察有限公司

二〇二五年一月

1 水土保持监测季度报告表

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 1.1-1 水土保持监测季度报告表

监测时段：2024 年 10 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日

项目名称		杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程			
建设单位 联系人 及电话	周富强 13774261317	监测项目负责人（签字）： 李婧文 2025 年 1 月 8 日			
填表人 及电话	李婧文 17621224068				
主体工程进度		100%			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	50.91	0	50.91	
	路基工程区	33.27	0	33.27	
	绿线区	16.64	0	16.64	
	桥梁工程区	(12.58)	0	(12.58)	
	施工生产生活区	1.00	0	1.00	
	临时堆土区	(1.50)	0	(1.50)	
弃土（石、渣）量（万 m ³ ）	合计量/弃渣场总数	28.03	0	18.171	
	弃渣场	无	/	/	
	渣土防护率	99%	99%	99%	
损坏水土保持设施数量（hm ² /座/处）		无			
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m ³ ）	1.04	0	1.04
		土地整治（hm ² ）	11.54	0	11.54
		表土回覆（万 m ³ ）	3.46	0	3.46
		透水铺装（hm ² ）	3.17	0	3.17
	植物 措施	综合绿化（hm ² ）	11.54	0	11.2
		行道树（棵）	1813	0	1813
	临时 措施	排水管（m）	9950	0	9950
		泥浆箱（座）	20	4	20
		泥浆循环沉淀池（座）	4	0	0
		三级沉淀池（座）	4	0	0
		洗车平台（座）	4	0	0

1 水土保持监测季度报告表

	桥梁工程区	工程措施	密目网苫盖 (m ²)	10000	0	10000
			桥面排水 (套)	254	0	254
			雨水花园 (座)	72	0	72
	绿线区	工程措施	表土剥离 (万 m ³)	1.16	0	1.16
			土地整治 (hm ²)	12.84	0	12.6
			表土回覆 (万 m ³)	3.85	0	3.76
		植物措施	综合绿化 (hm ²)	12.84	0	12.6
		临时措施	密目网苫盖 (m ²)	5000	0	5000
	施工生产生活区	工程措施	土地整治 (hm ²)	1	0	0
			表土剥离 (万 m ³)	0.3	0	0.3
		植物措施	播撒草籽 (hm ²)	1	0	0
		临时措施	临时排水沟 (m)	400	0	400
			三级沉淀池 (座)	1	0	1
	临时堆土区	临时措施	密目网苫盖(m ²)	10000	0	10000
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	359.98	/
	最大 24 小时降雨(mm)			/	97.13	/
	最大风速(m/s)			/	10	/
水土流失量 (t)				/	0	71.43
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				无		

附件 3: 建筑渣土处置证



上海市绿化市容行政许可文书

沪浦绿容许[2023]190 号

浦东新区绿化和市容管理局关于准予处置杨高南路 (高科西路-外环立交) 改建工程 1 标工程渣土的行政 许可决定

上海建工集团股份有限公司:

你单位于 2023 年 4 月 7 日向本机关提出的位于浦东新区杨高南路(高科西路-川杨河)的杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程 1 标工程渣土处置申请,符合法定条件。根据《上海市市容环境卫生管理条例》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》,本机关决定:

一、同意你单位该项目工程渣土处置的申请本次核准处置量 30000 吨,运输总车辆 10 辆。

二、本次排放工期: 2023 年 4 月 10 日至 2023 年 6 月 10 日

三、请你单位严格按照规定实施工程渣土运输消纳管理,加强施工安全规范管理。

请于工程渣土处置启运前自行在“一网通办”下载并打印“上海市建设工程垃圾处置证”。

如你单位对本许可决定存有异议，可以在收到本决定书之日起六十日内向浦东新区人民政府申请行政复议；也可以在六个月内直接向人民法院起诉。

浦东新区绿化和市容管理局

2023年4月10日

附件:

卸点一:

1. 运输单位: 上海亚堃机械设备有限公司
2. 回填场所: 浦东浦东新区海塘二路
3. 处置量: 浦东 30000 吨
4. 运输车辆数量: 10
5. 排放工期: 2023 年 4 月 10 日至 2023 年 6 月 10 日
6. 运输路线: 杨高南路-->外环线 (S20) -->金海路-->海滨路-->龚路支路-->海塘二路



上海市绿化市容行政许可文书

沪浦绿容许[2023]191 号

浦东新区绿化和市容管理局关于准予处置杨高南路 (高科西路-外环立交) 改建工程 2 标工程渣土的行 政许可决定

上海建工集团股份有限公司:

你单位于 2023 年 4 月 7 日向本机关提出的位于浦东新区杨高南路(川杨河-外环立交)的杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程 2 标工程渣土处置申请,符合法定条件。根据《上海市市容环境卫生管理条例》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》,本机关决定:

一、同意你单位该项目工程渣土处置的申请本次核准处置量 30000 吨,运输总车辆 8 辆。

二、本次排放工期 2023 年 4 月 10 日至 2023 年 6 月 10 日

三、请你单位严格按照规定实施工程渣土运输消纳管理,加强施工安全规范管理。

请于工程渣土处置启运前自行在“一网通办”下载并打印“上海市建设工程垃圾处置证”。

如你单位对本许可决定存有异议，可以在收到本决定书之日起六十日内向浦东新区人民政府申请行政复议；也可以在六个月内直接向人民法院起诉。

浦东新区绿化和市容管理局

2023年4月10日

附件:

卸点一:

1. 运输单位: 上海亚堃机械设备有限公司
2. 回填场所: 浦东浦东新区海塘二路
3. 处置量: 浦东 30000 吨
4. 运输车辆数量: 8
5. 排放工期: 2023 年 4 月 10 日至 2023 年 6 月 10 日
6. 运输路线: 杨高南路-->外环线 (S20) -->金海路-->海滨路-->龚路支路-->海塘二路



上海市绿化市容行政许可文书

沪浦绿容许[2023]551号

浦东新区绿化和市容管理局关于准予处置杨高南路 (高科西路-外环立交)改建工程2标分期一工程渣 土的行政许可决定

上海建工集团股份有限公司:

你单位于2023年7月7日向本机关提出的位于浦东新区杨高南路(川杨河-外环立交)的杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程2标分期一工程渣土处置申请,符合法定条件。根据《上海市市容环境卫生管理条例》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》,本机关决定:

一、同意你单位该项目工程渣土处置的申请本次核准处置量10000吨,运输总车辆8辆。

二、本次排放工期:2023年7月11日至2023年8月31日

三、请你单位严格按照规定实施工程渣土运输消纳管理,加强施工安全规范管理。

请于工程渣土处置启运前自行在“一网通办”下载并打印“上海市建设工程垃圾处置证”。

如你单位对本许可决定存有异议，可以在收到本决定书之日起六十日内向浦东新区人民政府申请行政复议；也可以在六个月内直接向人民法院起诉。

浦东新区绿化和市容管理局

2023年7月11日



附件:

卸点一:

1. 运输单位: 上海亚堃机械设备有限公司
2. 回填场所: 浦东张江镇南至环科路, 东至卓闻路, 西至卓惠路, 北至中科路
3. 处置量: 浦东 10000 吨
4. 运输车辆数量: 8
5. 排放工期: 2023 年 7 月 11 日至 2023 年 8 月 31 日
6. 运输路线: 杨高南路-->外环线 (S20) -->申江路-->中科路



上海市绿化市容行政许可文书

沪浦绿容许[2023]545号

浦东新区绿化和市容管理局关于准予处置杨高南路 (高科西路-外环立交) 改建工程 1 标分期一工程渣 土的行政许可决定

上海建工集团股份有限公司:

你单位于 2023 年 7 月 7 日向本机关提出的位于浦东新区杨高南路(高科西路-川杨河)的杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程 1 标分期一工程渣土处置申请,符合法定条件。根据《上海市市容环境卫生管理条例》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》,本机关决定:

一、同意你单位该项目工程渣土处置的申请本次核准处置量 10000 吨,运输总车辆 8 辆。

二、本次排放工期 2023 年 7 月 10 日至 2023 年 8 月 31 日

三、请你单位严格按照规定实施工程渣土运输消纳管理,加强施工安全规范管理。

请于工程渣土处置启运前自行在“一网通办”下载并打印“上海市建设工程垃圾处置证”。

如你单位对本许可决定存有异议，可以在收到本决定书之日起六十日内向浦东新区人民政府申请行政复议；也可以在六个月内直接向人民法院起诉。

浦东新区绿化和市容管理局

2023年7月11日

附件:

卸点一:

1. 运输单位: 上海亚堃机械设备有限公司
2. 回填场所: 浦东张江镇南至环科路, 东至卓闻路, 西至卓惠路, 北至中科路
3. 处置量: 浦东 10000 吨
4. 运输车辆数量: 8
5. 排放工期: 2023 年 7 月 10 日至 2023 年 8 月 31 日
6. 运输路线: 杨高南路-->外环线 (S20) -->申江路-->中科路



上海市绿化市容行政许可文书

沪浦绿容许[2022]174号

浦东新区绿化和市容管理局关于准予处置杨高南路 (高科西路-外环立交)改建工程三标(分期一)工 程渣土的行政许可决定

上海浦东路桥(集团)有限公司:

你单位于2022年6月10日向本机关提出的位于上海市场高南路(高科西路-外环立交)的杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程三标(分期一)工程渣土处置申请,符合法定条件。根据《上海市市容环境卫生管理条例》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》,本机关决定:

一、同意你单位该项目工程渣土处置的申请本次核准处置量4000吨,运输总车辆2辆。

二、本次排放工期:2022年6月9日至2022年9月20日

三、请你单位严格按照规定实施工程渣土运输消纳管理,加强施工安全规范管理。

请于工程渣土处置启运前自行在“一网通办”下载并打印“上海市建设工程垃圾处置证”。

如你单位对本许可决定存有异议，可以在收到本决定书之日起六十日内向浦东新区人民政府申请行政复议；也可以在六个月内直接向人民法院起诉。

浦东新区绿化和市容管理局

2022年6月16日



附件:

卸点一:

1. 运输单位: 上海鹏江建设工程有限公司
2. 回填场所: 浦东康桥镇 东至御秀路, 南至康桥路, 西至御秀支路, 北至 NH017B-04 地块
3. 处置量: 浦东 4000 吨
4. 运输车辆数量: 2
5. 排放工期: 2022 年 6 月 9 日至 2022 年 9 月 20 日
6. 运输路线: 杨高南路-->S20-->沪南路-->康桥路-->御秀路-->卸点



上海市绿化市容行政许可文书

沪浦绿容许[2022]564号

浦东新区绿化和市容管理局关于准予处置杨高南路 (高科西路-外环立交) 改建工程三标分期二工程渣 土的行政许可决定

上海浦东路桥(集团)有限公司:

你单位于2022年11月4日向本机关提出的位于上海市杨高南路(高科西路-外环立交)的杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程三标分期二工程渣土处置申请,符合法定条件。根据《上海市市容环境卫生管理条例》和《上海市建筑垃圾处理管理规定》,本机关决定:

一、同意你单位该项目工程渣土处置的申请本次核准处置量4000吨,运输总车辆3辆。

二、本次排放工期:2022年11月4日至2022年12月31日

三、请你单位严格按照规定实施工程渣土运输消纳管理,加强施工安全规范管理。

请于工程渣土处置启运前自行在“一网通办”下载并打印“上海市建设工程垃圾处置证”。

如你单位对本许可决定存有异议，可以在收到本决定书之日起六十日内向浦东新区人民政府申请行政复议；也可以在六个月内直接向人民法院起诉。

浦东新区绿化和市容管理局

2022年11月4日

附件：

卸点一：

1. 运输单位：上海鹏江建设工程有限公司
2. 回填场所：浦东浦东新区余姚村
3. 处置量：浦东 4000 吨
4. 运输车辆数量：3
5. 排放工期：2022 年 11 月 4 日至 2022 年 12 月 31 日
6. 运输路线：杨高南路-->林海公路-->S32-->两港大道-->沪南公路-->川南奉公路-->大治河路-->卸点

申报信息

建设单位:	上海浦东工程建设管理有限公司		总包单位:	上海浦东路桥(集团)有限公司			
单位地址:	唐陆路2555号		单位地址:	中国(上海)自由贸易试验区银城中路8号1401室			
联系人:	周先生	联系电话:	13774261317	联系人:	田先生	联系电话:	13681697686

申报信息

工程小项名称:	杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程三标					
地址:	浦东-上海市杨高南路(高科西路-外环立交)					
排放渣土种类:	工程渣土	排放量:	5000/吨			
非中转						
回填用途						
回填地址						
联系人			联系电话			
非中转	周家渡16-07地块项目(土方回填)			行政通过(2022-02-23)		
回填用途	绿化用土					
回填地址	浦东新区 浦东新区周家渡街道 东至邹平路, 南至德州路, 西至16-09地块, 北至成山路					
联系人			联系电话			
有效期	2022-02-21-2022-04-20		排放量(吨)	5000		

工程土方外运证明

兹有我司实施经营施工管理的杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程项目, 部分渣土运至浦东新区海塘二路回填, 计量土方约20万m³。

特此证明

上海浦东路桥(集团)有限公司
杨高南路(高科西路-外环立交)改建工程3标项目经理部
2024年09月

附件 4: 临时占地移交证明

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程

临时占地移交说明

根据《关于准予杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持方案的行政许可决定》（浦水务许(2022)607号）和《杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程水土保持方案报告书》，杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程涉及的临时占地1.00hm²，为施工生产生活区，临时占地位于杨高南路联明路交叉口西南侧。

本项目于2024年12月完工，为避免资源浪费，本项目防治责任范围内的临时占地1.00hm²（施工生产生活区），维持原板房和硬化地坪整体移交给秀浦路（林海公路-S3）改建工程（该项目西起林海公路，东至S3公路），作为该项目施工生产生活区使用，后续水土保持防治责任由秀浦路（林海公路-S3）改建工程承担。

特此说明。



上海浦东路桥（集团）有限公司

杨高南路（高科西路-外环立交）改建工程3标项目经理部

2024年12月