

金鼎天地培训中心项目

水土保持监测总结报告

建设单位：上海金桥（集团）有限公司

监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2023 年 9 月

金鼎天地培训中心项目

水土保持监测总结报告

建设单位：上海金桥（集团）有限公司

监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2023 年 9 月



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

单位地址：上海市浦东新区浙桥路289号1号楼3楼

邮政编码：200129

项目联系人：占主星

联系电话：15021942465

电子邮箱：snhj2020@126.com

金鼎天地培训中心项目

水土保持监测总结报告

责任页

上海山南勘测设计有限公司

批准：唐军（专业总工、教授级高工）

核定：凌海（高级工程师）

审查：周鹏（高级工程师）

校核：潘岳（工程师）

项目负责人：占主星（工程师）

编写：占主星（工程师）（第 1~7 章）

欧阳健辉（助理工程师）（第 8 章）

监测员：占主星（工程师）

欧阳健辉（助理工程师）

目 录

前言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	4
1.1 建设项目概况	4
1.2 水土保持工作情况	9
1.3 监测工作实施情况	10
2 监测内容和方法	16
2.1 扰动土地情况	16
2.2 取土（石、料）、弃土（石、渣）	19
2.3 水土保持措施	20
3 重点对象水土流失动态监测	24
3.1 防治责任范围监测	24
3.2 土石方流向情况监测	24
4 水土流失防治措施监测结果	26
4.1 工程措施监测结果	26
4.2 植物措施监测结果	27
4.3 临时防护措施监测结果	28
4.4 水土保持措施防治效果	30
5 土壤流失情况监测	31
5.1 水土流失面积	31
5.2 土壤流失量	31
5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量	33
5.4 水土流失危害	33
6 水土流失防治效果监测结果	34
6.1 水土流失总治理度	34
6.2 土壤流失控制比	34

6.3 渣土防护率与弃渣处置情况.....	34
6.4 表土保护率及表土保护利用情况.....	35
6.5 林草植被恢复率	35
6.6 林草覆盖率	35
7 结论.....	37
7.1 水土流失动态变化	37
7.2 水土保持措施评价	37
7.3 存在问题及建议	37
7.4 综合结论	37
8 附图及有关资料.....	39
8.1 附图	39
8.2 有关资料.....	44

前言

项目基地位于上海市浦东新区曹路镇，东至申轮路，南至涵桥路，西至申启路、北至轱桥路（项目区用地中心坐标：N31°17'11.19"、E121°37'35.25"）。项目建设性质为新建建设类项目。本工程主要建设内容为4栋多层单体建筑及一个地下三层车库。此外，还包括相应道路、绿化等配套设施。本工程占地面积总计约3.72hm²，其中建筑占地面积1.43hm²，道路及广场占地面积1.00hm²，绿化占地面积0.75m²，施工临时设施占地面积0.54m²。本工程总投资175288万元，其中土建投资125385万元。

项目于2020年2月开工，于2023年9月完工，共计44个月。根据水土保持相关文件要求，建设单位于2020年11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；2021年2月9日，取得上海市浦东新区水务局准予行政许可决定书（浦水务许〔2021〕171号）。

2021年2月接受建设单位委托后，我单位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，项目正进行地下主体结构施工。监测小组根据第一次现场调查情况，于2021年2月编制完成《金鼎天地培训中心项目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2023年9月结束，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7份，监测年度报告2份（含季报），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2023年9月，编制完成《金鼎天地培训中心项目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3.72hm²，其中永久占地3.18hm²，临时占地0.54hm²。建筑占地面积1.43hm²，道路及广场占地面积1.00hm²，绿化占地面积0.75hm²，施工临时设施占地面积0.54m²。占地类型为草地。本工程挖填方总量为52.46万m³，本工程共产生土方挖方50.46万m³，

填方 2.00 万 m³，借方 2.00 万 m³，弃方 50.46 万 m³，外运至《上海市建筑垃圾处理管理规定》要求的消纳场所。借方 2.00 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	金鼎天地培训中心项目		
监测时段和防治责任范围	2021 年第 2 季度至 2023 年第 2 季度，3.72 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	92	采用回顾性调查监测方式开展
2021 年 2 季度	100	98	按照《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）附件 1、附件 2 进行赋分评价
2021 年 3 季度	100	98	
2021 年 4 季度	100	98	
2022 年 1 季度	100	98	
2022 年 2 季度	100	98	
2022 年 3 季度	100	98	
2022 年 4 季度	100	98	
2023 年 1 季度	100	98	
2023 年 2 季度	100	98	
平均值		97.4	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		金鼎天地培训中心项目						
建设规模	总建筑面积181075.7m ² ，其中地上建筑面积 95918.9m ² ，地下建筑面积 85156.8m ² 。主要建设内容为4栋多层单体建筑及一个地下三层车库。此外，还包括相应道路、绿化等配套设施。		建设单位、联系人		上海金桥（集团）有限公司 徐成 18056126600			
			建设地点		上海市浦东新区曹路镇			
			所属流域		太湖流域			
			工程总投资		175288万元			
			工程总工期		44个月			
水土保持监测指标								
监测单位		上海山南勘测设计有限公司		联系人及电话		占主星 15021942465		
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		300t/(km ² ·a)	
方案设计防治责任范围		3.72hm ²		土壤容许流失量		500t/(km ² ·a)		
水土保持投资		686.11万元		水土流失目标值		500t/(km ² ·a)		
防治措施		① 建筑物防治区：雨水回用设施 1 套，灌溉设施 4 套，种植土回填 0.27 万 m ³ ，土地整治 0.58hm ² ，屋顶绿化 0.58hm ² ，泥浆沉淀池 1 座，密目网苫盖 3000 m ² ②道路及配套设施防治区：透水铺装 600m ² ，雨水排水管网 1045m，临时洗车设备 2 座，排水明沟 650m，单级沉沙池 4 座，三级沉沙池 2 座 ③绿化防治区：种植土回填 0.33 万 m ³ ，土地整治 0.75hm ² ，综合绿化 0.75hm ² ，密目网苫盖 3000 m ² ④施工临时设施防治区：排水明沟 450m，三级沉沙池 2 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	3.72hm ²	永久建筑物及硬化面积	2.26hm ²
		土壤流失控制比	1.0	1.39	防治责任范围面积	3.72hm ²	水土流失总面积	3.72hm ²
		渣土防护率	99 %	99.8%	工程措施面积	3.72hm ²	容许土壤流失量	500 t/(km ² ·a)
		表土保护率	/	/	植物措施面积	1.33hm ²	监测土壤流失情况	360 t/(km ² ·a)
		林草覆盖率	27	26.73	可恢复林草植被面积	1.33hm ²	林草类植被面积	1.33hm ²
		林草植被恢复率	98%	99.9%	实际拦挡弃土（石、渣）量	50.36万m ³	总弃土（石、渣）量	50.46万m ³
	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 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

1.1.1.1 项目地理位置

本项目为金鼎天地培训中心项目，位于上海市浦东新区曹路镇，东至申轮路，南至涵桥路，西至申启路、北至轲桥路。（项目区用地中心坐标：N31°17'11.19"、E121°37'35.25"）。

地理位置见图1.1-1，具体位置详见附图1。

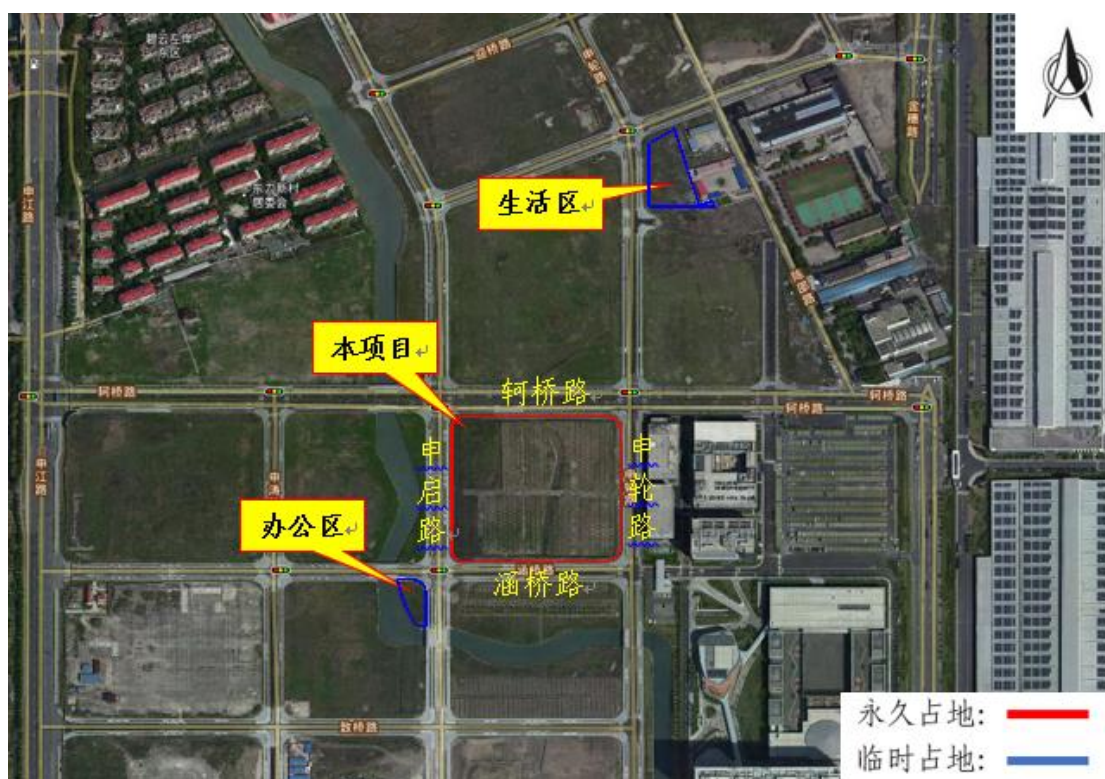


图 1.1-1 本项目所在地理位置示意图

1.1.1.2 建设性质

本项目为新建建设类项目。

1.1.1.3 工程规模

本工程占地面积总计约 3.72hm²，其中永久占地 3.18hm²，临时占地 0.54hm²。其中建筑占地面积 1.43hm²，道路及广场占地面积 1.00hm²，绿化占地面积 0.75m²，施工临时设施占地面积 0.54m²。本工程主要建设内容 4 栋多层单体建筑及一个地下三层车库。此外，还包括相应道路、绿化等配套设施。

1.1.1.4 项目组成

依据上海市浦东新区水务局批复的《金鼎天地培训中心项目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、绿化防治区及施工临时设施区组成，分区项目组成依次如下：

（1）建筑物区

①地上建筑物

地上建筑物为主要为 4 栋多层单体建筑，地上建筑面积 95918.9m²。

②地下建筑物

地下建筑物为一个地下三层车库，地下室开挖范围 2.83hm²，地下建筑面积 85156.8m²。

（2）道路及配套设施防治区

道路及配套设施防治区占地面积 1.00hm²，包括车行道路及人行步道等。

①道路

园区有三个车行出入口，分别位于西侧、东侧以及南侧。场地四侧均为人行出入口。基地内道路和城市道路实现消防车环通，消防车道的净宽度和净空高度不小于 4m，转弯半径 ≥ 12m。

②硬地及广场

场内在建筑物、道路及出入口布置硬化及广场，结合消防登高平台，设置有硬质铺装活动场地。

③其他配套设施

项目区内的电力、燃气、排水管网等，沿道路布设。

（3）绿化防治区

考虑今后绿化维护的经济性，选用修剪养护量低，且树形美观的乔木、品种多样的花灌木，设计采用立体式景观设计理念，营造多层次的垂直景观效果。设计通过有组织的路径营造，将绿化与木质铺合理结合，呈现出了一个有序、有节奏感的屋顶花园。各入口及主要人员活动场地以硬质铺地为主，体现建筑的公共性和开放性。沿街区则以绿树、草地与硬质铺地相结合的景观方式。

（4）施工临时设施区

本项目办公区位于项目区西南侧建设单位代建绿地用地上，属于临时占地，占地面积 0.12hm^2 ，原方案计划施工结束后拆除恢复防护绿地，现因本项目周边其他建设项目陆续开工，现已将该区域移交至后续项目继续使用；本项目东北侧（申轮路东侧，振桥路南侧）布设 1 处生活区，占地面积 0.42hm^2 ，该区域现已拆除，作为该区域项目施工场地，建设单位均为上海金桥（集团）有限公司。

1.1.1.5 项目投资及工期

本工程总投资 175288 万元，土建投资 125385 万元。项目于 2020 年 2 月开工，2023 年 9 月完工，计 44 个月。

1.1.1.6 征占地情况

根据水土保持方案，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 3.72hm^2 ，与批复方案确定的水土流失防治责任范围相同。本项目占地总面积 3.72hm^2 ，其中永久占地 3.18hm^2 ，临时占地 0.54hm^2 。占地类型为林地、草地、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	建筑物防治区		1.43	永久占地
	道路及配套设施防治区		1.00	永久占地
	绿化防治区		0.75	永久占地
	小计		3.18	/
临时工程	施工临时设施防治区	办公区	0.12	临时占地
		生活区	0.42	临时占地
		小计	0.54	/
总计			3.72	/

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、调出调入利用、外借及废弃方最终平衡，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 52.46万 m^3 ，本工程共产生土方挖方 50.46万 m^3 ，填方 2.00万 m^3 ，借方 2.00万 m^3 ，弃方 50.46万 m^3 ，外运至《上海市建筑垃圾处理管理规定》要求的消纳场所。借方 2.00万 m^3 （包括种植土），采用商购解决。

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，本工程沿线土地征收工作由当地政府负责征收安置，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。本工程拟建场地位于上海市浦东新区，属滨海平原地貌类型。

项目位于上海市浦东新区曹路镇，项目所在地区属长江三角洲冲积平原类型。场地标高约 4.66~3.19m（吴淞高程），平均地面高程 4.10m，地势较平坦。

1.1.2.2 地质

根据地质勘查，本工程勘察深度范围内地基土属第四纪晚更新世及全新世沉积物，主要由饱和粘性土、粉性土和砂土组成。

项目区浅层地下水属潜水类型，主要补给来源为大气降水、地表径流，地下水静止水位埋深为 0.70~1.60m，并随降水、地表径流、地面蒸发等影响有所变化。

拟建场地深部土层相对较稳定，第四纪以来，未见活动的断层、断裂等地质构造，适宜本工程建设。

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（℃）	15.6
≥10℃积温	5200
多年平均降水量（mm）	1143.1
多年平均蒸发量（mm）	1458
平均相对湿度（%）	78
24h最大降水量（mm）	283.1
1h最大降水量（mm）	130.6

气象要素	浦东新区
全年无霜期 (d)	230
全年主导风向	ESE
年平均风速 (m/s)	2.9
大风日数	8
最大冻土深度 (cm)	8

1.1.2.4 水文

本项目位于上海市浦东新区曹路镇，为典型的平原感潮河网地区，外围系黄浦江与长江口、杭州湾水域环抱，水位易受沿江海潮汐影响。目前浦东大片外围控制工程已基本建成，内河水位可以进行人工调控，常水位一般控制在2.50~2.80m；根据《上海市防洪除涝规划（2020—2035）》（沪府〔2020〕75号），项目所在区域属上海市水利分片综合治理的“浦东片”：常水位2.5~2.8m，除涝设计面平均高水位3.75m，除涝设计预降水位2.00m。

项目地块涉及河道主要为项目西侧的西群河，河岸下部均采用浆砌块石护岸，上部为植被护岸，本项目办公区设计有围墙，河道蓝线（河口线）距离围墙（红线）6m，满足河道管理规定，本项目施工未对西侧的河流造成不利影响。

1.1.2.4 土壤

工程所在地土壤可分为水稻土、潮土、盐土、黄总壤 4 个土类，7 个亚类，26 个土属、96 个土种，本工程表层裸露土壤分布不多，土壤类型主要为水稻土，土壤有机质含量普遍为 15~25g/kg，即土壤有机质含量普遍为 1.5%~2.5%。

本工程所在区域内施工前为其他土地，项目开工建设，建设单位未了解到水土保持及表土保护等相关规定，未对表土进行剥离。

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。目前项目所在区域无天然植被，主要为人工植被。浦东新区曹路镇植被覆盖率约为 27.6%。

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，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、沉沙池、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

2020 年 11 月，上海金桥（集团）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 2020 年 12 月编制完成水土保持方案报告书送审稿。

2020 年 12 月~2021 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。

2021 年 2 月 9 日，上海市浦东新区水务局对《金鼎天地培训中心项目水土保持方案报告书》进行了批复。

1.2.4 主体工程设计及施工过程中变更情况

建设单位提出因后期实际投入使用的业态需求，已对原方案进行调整，地面绿化由 0.65hm^2 增加至 0.75hm^2 ，屋顶绿化由 0.90hm^2 减少至 0.56hm^2 ，按照《屋顶绿化技术规范》，该项目 3098.7m^2 屋顶绿化为应当实施部分， 2696.8m^2 为超出部分，超出部分可折算绿地面积 1014.6m^2 。折算后，该项目绿地总面积为 8501.6m^2 ，总体绿地率为 26.73%，其中折算面积占总绿地面积 11.93%，与核定应当完成的绿地总面积相差 1041.16m^2 。对所缺绿地面积申请缴纳绿化补建费。

变更面积不大于原绿化面积的 30%，不需要进行水土保持变更。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

2021 年 2 月，上海金桥（集团）有限公司委托我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《金鼎天地培训中心项目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 2021 年 2 月出版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、监测经验丰富的水土保持队伍，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 4 人组成，总监测工程师 1 人，监测员 3 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	凌海	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	周鹏	高级工程师	信息分析组组长
3	占主星	工程师	调查观测组组长
4	欧阳健辉	工程师	现场协助

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：hm²

分区	占地面积	防治责任范围面积
建筑物防治区	1.43	1.43
道路及配套设施防治区	1.10	1.10
绿化防治区	0.65	0.65
施工临时设施防治区	0.54	0.54
合计	3.72	3.72

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：hm²

分区	占地面积	防治责任范围面积
建筑物防治区	1.43	1.43
道路及配套设施防治区	1.00	1.00
绿化防治区	0.75	0.75
施工临时设施防治区	0.54	0.54

合计	3.72	3.72
----	------	------

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。金鼎天地培训中心项目已于 2020 年 2 月开工建设，2023 年 9 月完工。

项目建设单位于 2021 年 2 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

本工程各建设区域共布设及调查各类监测点位 4 处，其中 1#（建构筑物防治区）、2#（道路及配套设施区排水出口处）、3#（绿化防治区）、4#（施工临时设施防治区），各区监测点布设见表 1.3-4，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	位置	监测时段	监测内容	监测方法	监测频次
1#	建构筑物工程区	施工期及自然恢复期	水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害、水土保持措施	调查监测	在雨季，每月测一次，暴雨天（24小时降雨量 $\geq 50\text{mm}$ ）增测一次，水土流失危害事件发生后一周完成监测
2#	道路及配套设施区西部排水出口处	施工期	土壤流失量	集沙池法	
3#	绿化防治区	施工期及自然恢复期	水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害、水土保持措施	调查监测	
4#	施工临时设施区（办公区）	施工期及自然恢复期	水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害、水土保持措施	调查监测	

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	类别	名称	单位	数量
1	损耗性设备	手机	台	1
		无人机	台	1
		自计风速仪	个	1
		便携式植被覆盖度测量仪	台	1
		对讲机	个	3
		GPS	台	1
2	消耗性材料	记录夹	个	2
		米尺	条	2
		皮尺	条	2
		量筒（量杯）	个	10
		其它消耗性材料	套	若干

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 2021 年 2 月开始，2023 年 9 月结束，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 7 份、水土保持监测年报 2 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2023年9月编制完成《金鼎天地培训中心项目水土保持监测总结报告》。

(1)《金鼎天地培训中心项目水土保持监测实施方案》(2021年2月);

(2)《金鼎天地培训中心项目水土保持回顾性调查报告》(2021年2月);

(3)《金鼎天地培训中心项目水土保持监测季报(第1~2、4~6、8~9期)》
(2021年4月~2023年7月);

(4)《金鼎天地培训中心项目水土保持监测年报(2021年)》(2021年12月);

(5)《金鼎天地培训中心项目水土保持监测年报(2022年)》(2022年12月);

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、施工总布置图及无人机遥感监测等，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。

随着无人机遥感软、硬件技术的快速发展，无人机遥感测量的成本逐渐降低，测量门槛也逐步降低，而其监测的便捷性、及时性、完整性和准确性也开始凸显，同时也更能适应目前水土保持“天地一体化”监管的要求。故项目可通过无人机动态监测，提取扰动地表面积及其变化情况，采用采用大疆精灵 4TRK 无人机进行拍照测量，其测量精度可达到 0.1m，结合 Pix4D 软件进行图片合成，倾斜摄影可形成正射影像，提取坡度坡长信息，形成 DEM 模型，可计算挖土、填土、堆土方量。具体方法为：首先根据项目区红线图原始测量坐标，确定拟监测的防治责任范围，并转换成 kml 文件，划定无人机航线，然后人员到达现场，设置好飞行方向、飞行高度、速度、航向及旁向重叠度等，即可进行航拍。航拍完成后，使用 Pix4D 软件处理航拍的原始数据，形成 DEM 和 DOM 成果。将合成的 DEM 图片导入 Arcgis 后进行目视解译，通过描图进行矢量化，确定其位置、量测其体积，并采用 DEM 成果，基于微分的思想，估算临时堆土场的体积。同时，通过与前一时间监测的方量对比，计算项目施工期间方量的变化。表土剥离和防治措施的落实情况，反映在影像细节上，如是否采取苫盖等措施，可从三维模型上直接观察到。

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、覆盖度，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，植被覆盖度（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）、分布情况及施工进展情况。

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；植被覆盖度（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。。

随着无人机遥感软、硬件技术的快速发展，无人机遥感测量的成本逐渐降低，测量门槛也逐步降低，而其监测的便捷性、及时性、完整性和准确性也开始凸显，同时也更能适应目前水土保持“天地一体化”监管的要求。故项目可通过无人机动态监测，提取各类水土保持措施的位置数量、植被覆盖率等，采用大疆精灵 4TRK 无人机进行拍照测量。

（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 $10\text{m} \times 10\text{m}$ 的标准地，用皮尺将标准地划分为 $2\text{m} \times 2\text{m}$ 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 $2\text{m} \times 2\text{m}$ 的小样方，测绳每 20cm 处用细针（ $\Phi=2\text{mm}$ ）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、施工进展情况	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、分布情况及施工进展情况等	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

3.1.1 水土流失防治责任范围

(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《金鼎天地培训中心项目水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治责任范围共计 3.72hm^2 。其中建筑占地面积 1.43hm^2 ，道路及广场占地面积 1.10hm^2 ，绿化占地面积 0.65hm^2 ，施工临时设施占地面积 0.54hm^2 。

(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临时占地和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	建筑物防治区	1.43	1.43	1.43	1.43	0	0
2	道路及配套设施防治区	1.10	1.10	1.00	1.00	-0.10	-0.10
3	绿化防治区	0.65	0.65	0.75	0.75	+0.10	+0.10
4	施工临时设施防治区	0.54	0.54	0.54	0.54		
合计		3.72	3.72	3.72	3.72	0	0

(3) 施工期监测结果与批复水保方案设计值比对分析

本工程实际发生的水土流失防治责任范围为 3.72hm^2 ，与批复方案确定的水土流失防治责任范围 3.72hm^2 一致。

3.2 土石方流向情况监测

3.2.1 土石方流向监测结果

本工程挖填方总量为 52.46 万 m^3 ，本工程共产生土方挖方 50.46 万 m^3 ，填

方 2.00 万 m³，借方 2.00 万 m³，弃方 50.46 万 m³，外运至《上海市建筑垃圾处理管理规定》要求的消纳场所。借方 2.00 万 m³（包括种植土），采用商购解决。

表 3.2-1 项目分区土石方平衡监测结果一览表

项目组成		挖方	填方	调入		调出		借方	来源	弃方	去向
				数量	来源	数量	去向				
①建构筑物区	表土	0.16	0.27					0.27	商购	0.16	K1、K2 地块
	土方	25.20								25.20	外运
	钻渣										外运
	小计	25.36	0.27					0.27	商购	25.36	外运
②道路及配套设施区	表土										
	钻渣	0.33								0.33	外运
	土方	14.19	0.80					0.80	商购	14.19	外运
	小计	14.52	0.80					0.80	商购	14.52	外运
③绿化防治区	表土		0.33					0.33	商购		
	钻渣										
	土方	10.58	0.60					0.60	商购	10.58	外运
	小计	10.58	0.93					0.93	商购	10.58	外运
④施工临时设施区	表土										
	土方										外运
	小计										外运
项目 建设 区	表土	0.16	0.60					0.60	商购	0.16	K1、K2 地块
	土方	49.97	1.40					0.40	商购	49.97	外运
	钻渣	0.33								0.33	外运
	总计	50.46	2.00					2.00	商购	50.46	外运

注：1、土石方均折算为自然方进行平衡；2、各行均可按“挖方+调入+借方=填方+调出+弃方”进行校核。

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) 建筑物防治区

工程措施：雨水回用设施 1 套、灌溉设施 4 套、种植土回填 0.27 万 m³、土地整治 1.00hm²。

(2) 道路及配套设施防治区

工程措施：透水铺装 600m²、雨水排水管线 1045m。

(3) 绿化防治区

工程措施：种植土回填 0.33 万 m³，土地整治 0.65hm²

(4) 施工临时设施防治区

工程措施：种植土回填 0.04 万 m³，土地整治 0.12hm²

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
建筑物防治区	雨水回用设施	套	1	2023.1~2023.2	1
	灌溉设施	套	4	2023.5~2023.6	4
	种植土回填	万 m ³	0.27	2023.5~2023.6	0.27
	土地整治	hm ²	0.58	2023.5~2023.6	0.58
道路及配套设施防治区	透水铺装	m ²	600	2023.1~2023.3	600
	雨水排水管线	m	1045	2023.1~2023.3	1045
绿化防治区	种植土回填	万 m ³	0.33	2023.5~2023.6	0.03
	土地整治	hm ²	0.75	2023.5~2023.6	0.75
临时设施防治区	种植土回填	万 m ³	0	/	0
	土地整治	hm ²	0	/	0

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道路及配套设施防治区主要为雨水排水管线，绿化防治区主要为表土回覆、土地整治。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。绿化防治区综合绿化面积由 0.65hm^2 增加至 0.75hm^2 ，土地整治面积有所增加，建筑物区屋顶绿化面积由 0.90hm^2 减少至 0.58hm^2 ；临时设施防治区由于已整体移交至周边项目使用，原方案措施已无条件实施。

表 4.1-2 实际完成工程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	变化值
建筑物防治区	雨水回用设施	套	1	1	0
	灌溉设施	套	4	4	0
	种植土回填	万 m^3	0.27	0.27	0
	土地整治	hm^2	0.90	0.58	-0.32
道路及配套 设施防治区	透水铺装	m^2	600	600	0
	雨水排水管线	m	1045	1045	0
绿化防治区	种植土回填	万 m^3	0.33	0.33	0
	土地整治	hm^2	0.65	0.75	+0.10
临时设施防治区	种植土回填	万 m^3	0.04	0	-0.04
	土地整治	hm^2	0.12	0	-0.12

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) 建筑物防治区

植物措施：屋顶绿化 0.90hm^2 。

(2) 绿化防治区

植物措施：综合绿化 0.65hm^2 。

(3) 临时设施防治区

植物措施：撒播草籽 0.12hm^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
建筑物防治区	屋顶绿化	hm^2	0.58	2023.5~2023.6	0.58

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
绿化防治区	综合绿化	hm ²	0.75	2023.5~2023.6	0.75
临时设施防治区	撒播草籽	hm ²	0	/	0

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增加，建筑物区设计方案调整屋顶绿化面积减少，临时设施防治区因临时用地及施工临建全部移交至周边项目，相应的撒播草籽措施暂缓实施。

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。

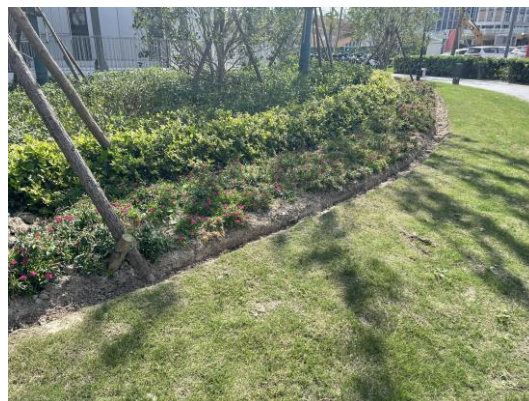
表 4.2-4 实际完成植物措施与水土保持方案工程量变化情况表

防治分区	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减数量
建筑物防治区	屋顶绿化	hm ²	0.90	0.58	-0.32
绿化防治区	综合绿化	hm ²	0.65	0.75	+0.10
临时设施防治区	撒播草籽	hm ²	0.12	0	-0.12

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。



屋顶绿化



综合绿化

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) 建筑物防治区

临时措施：泥浆沉淀池 1 座，密目网苫盖 3000 m²。

(2) 道路及配套设施防治区

临时措施：临时洗车设备 2 套，排水明沟 650m，单级沉沙池 4 座，三级沉淀池 2 座。

(3) 绿化防治区

临时措施：密目网苫盖 3000m²。

(4) 临时设施防治区

临时措施：密目网苫盖 500m²，排水明沟 450m，三级沉淀池 2 座。

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
建筑物防治区	密目网苫盖	m ²	3000	2020.3~2020.7	3000
	泥浆沉淀池	座	1	2020.4~2020.6	1
道路及配套设施防治区	临时洗车设备	套	2	2020.4	2
	排水明沟	m	650	2020.3~2020.4	650
	单级沉沙池	座	4	2020.3~2020.4	4
	三级沉淀池	座	2	2020.3~2020.4	2
绿化防治区	密目网苫盖	m ²	3000	2023.4~2023.5	3000
临时设施防治区	密目网苫盖	m ²	0	/	0
	三级沉淀池	座	2	2020.3	2
	排水明沟	m	450	2020.3	450

4.3.3 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、排水沟、沉沙池、泥浆沉淀池等，该项目临时措施的设计量与实际完成的数量基本一致。

表 4.3-2 实际完成临时措施与水土保持方案设计工程量变化情况表

4 水土流失防治措施监测结果

防治分区	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	变化值
建筑物防治区	密目网苫盖	m ²	3000	3000	0
	泥浆沉淀池	座	1	1	0
道路及配套设施防治区	临时洗车设备	套	2	2	0
	排水明沟	m	650	650	0
	单级沉沙池	座	4	4	0
	三级沉淀池	座	2	2	0
绿化防治区	密目网苫盖	m ²	3000	3000	0
临时设施防治区	密目网苫盖	m ²	500	0	-500
	三级沉淀池	座	2	2	0
	排水明沟	m	450	450	0

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	2020年2月~2021年2月	2021年			2022年				2023年	
			2季度	3季度	4季度	1季度	2季度	3季度	4季度	1季度	2季度
1	建筑物防治区	1.43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	道路及配套设施防治区	1.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	绿化防治区	0.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0.65
4	临时设施防治区	0.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	合计	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0.65

5.2 土壤流失量

本工程施工期为 2020 年 2 月 ~ 2023 年 9 月，建设总工期 44 个月。水土保持监测委托时间 2021 年 2 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 28.9t。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

时段	分区	平均土壤流失强度 (t/km ² .a)	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	预测流失量(t)
2020.02~2021.02	建筑物防治区	800	1.43	1	11.4
	道路及配套设施防治区	800	1.1	1	8.8
	绿化防治区	800	0.65	1	5.2
	临时设施防治区	800	0.54	0.5	2.2
	泥浆水土流失量	/	/	/	0.7
2021 年	建筑物防治区	0	0	0	0.0

5 水土流失情况监测

第二季度	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2021 年 第三季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2021 年 第四季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2022 年 第一季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2022 年 第二季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2022 年 第三季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2022 年 第四季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2023 年 第一季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	0	0	0	0.0
	临时设施防治区	0	0	0	0.0
2023 年 第二季度	建筑物防治区	0	0	0	0.0
	道路及配套设施防治区	0	0	0	0.0
	绿化防治区	360	0.65	0.25	0.6

5 水土流失情况监测

	临时设施防治区	0	0	0	0.0
	合计				28.9

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 3.72hm²，扰动地表土壤流失面积共计 3.72hm²，其中建筑占地面积 1.43hm²，道路及广场占地面积 1.00hm²，绿化占地面积 0.75m²，施工临时设施占地面积 0.54m²。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

防治措施 \ 防治分区	建筑物防治区	道路及配套设施防治区	绿化防治区	施工临时设施防治区	总计
项目区总面积	1.43	1.00	0.75	0.54	3.72
水土流失总面积	1.43	1.00	0.75	0.54	3.72
水土流失治理达标面积	1.43	1.00	0.75	0.54	3.72
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/km²·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/km²·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 50.46 万 m^3 ，实际拦挡弃土量约为 50.36 万 m^3 ，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。根据实际情况，本项目不涉及表土保护。

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 1.33 hm^2 ，实施地面综合绿化面积约 0.75 hm^2 ，屋顶绿化面积 0.58 hm^2 ，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 3.72 hm^2 ，其中施工临时设施占地 0.54 hm^2 已移交至周边建设项目施工，项目当前总面积为 31809.2 m^2 ，恢复林草类植被面积 1.33 hm^2 ，实施地面绿地面积 7487.0 m^2 ，实施屋顶绿化面积 5795.5 m^2 ，屋顶绿化中高度 1.5-12m 实施组合式屋顶绿化 1337.3 m^2 ，草坪式屋顶绿化 194.7 m^2 ，高度 12-24m 实施草坪式屋顶绿化 4263.5 m^2 。

按照《屋顶绿化技术规范》，该项目 3098.7 m^2 屋顶绿化为应当实施部分，2696.8 m^2 为超出部分，超出部分可折算绿地面积 1014.6 m^2 。折算后，该项目绿地总面积为 8501.6 m^2 ，总体绿地率为 26.73%，其中折算面积占总绿地面积 11.93%，与核定应当完成的绿地总面积相差 1041.16 m^2 。对所缺绿地面积建设单位已申请缴纳绿化补建费。

由于后期实际投入使用的业态需求，已对原设计方案进行调整，本项目林草覆盖率为 26.73%，不满足林草覆盖率标准大于 27%的要求。根据附件 5《浦

东新区绿化和市容管理局对建设项目配套绿化的竣工验收意见审核单》，该项目实际实施的屋顶绿化少于原规划方案，建设单位提出因后期实际投入使用的业态需求，已对原方案进行调整，对所缺绿地面积申请缴纳绿化补建费。按照《上海市绿化条例》第十五条和沪价费[2007]013号有关规定，该项目属六类地区，绿化补建费基价 3000 元/m²，项目容积率 3.0，应以 4800 元/m²的标准缴纳绿化补建费，以目前数据测算费用为 $(3000 + (3.0 - 1.8) * 3000 * 50\%) * 1041.16 = 4997568$ 元。

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

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	/	/	不计列
5	林草植被恢复率	98%	99.9%	达标
6	林草覆盖率	27%	26.73%	不达标（设计方案调整）

7 结论

7.1 水土流失动态变化

依据水土保持方案本工程防治责任范围面积共计 3.72hm^2 ，本工程实际发生的水土流失防治责任范围为 3.72hm^2 ，其中建筑占地面积 1.43hm^2 ，道路及广场占地面积 1.00hm^2 ，绿化占地面积 0.75m^2 ，施工临时设施占地面积 0.54m^2 。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基本一致。

本工程挖填方总量为 52.46 万 m^3 ，本工程共产生土方挖方 50.46 万 m^3 ，填方 2.00 万 m^3 ，借方 2.00 万 m^3 ，弃方 50.46 万 m^3 ，外运至《上海市建筑垃圾处理管理规定》要求的消纳场所。借方 2.00 万 m^3 （包括种植土），采用商购解决。

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% ，不计列表土保护率。

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 26.73% ，本工程不计列表土保护率，因设计方案调整，林草覆盖率降低至 26.73% ，未能达到原方案目标值，建设单位已收到绿化中心检查意见，对所缺绿地面积申请缴纳绿化补建费，详见附件 5。其余指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、泥浆沉淀池、密目网苫盖、洗车池、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。

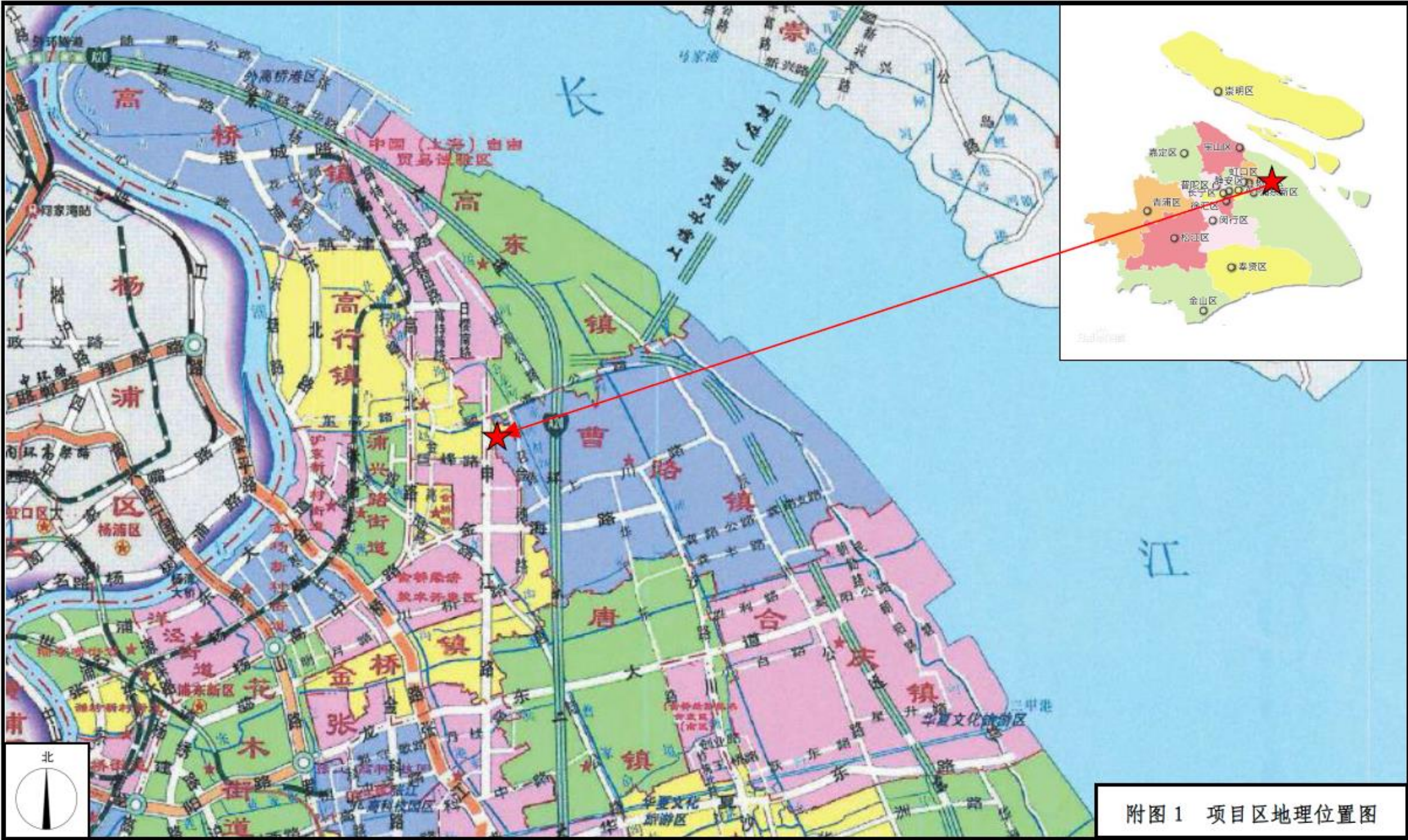
（3）由于后期实际投入使用的业态需求，已对原设计方案进行调整，本项目林草覆盖率为26.73%，不满足林草覆盖率标准大于27%的要求。本项目减少部分为屋顶绿化措施，实际地面绿化面积较原方案已增加，且浦东新区绿化和市容管理局已对本项目配套绿化出具竣工验收意见审核单。

（4）各项水土保持措施总体到位，除林草覆盖率外各项指标均已达到了水土保持方案报告书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。

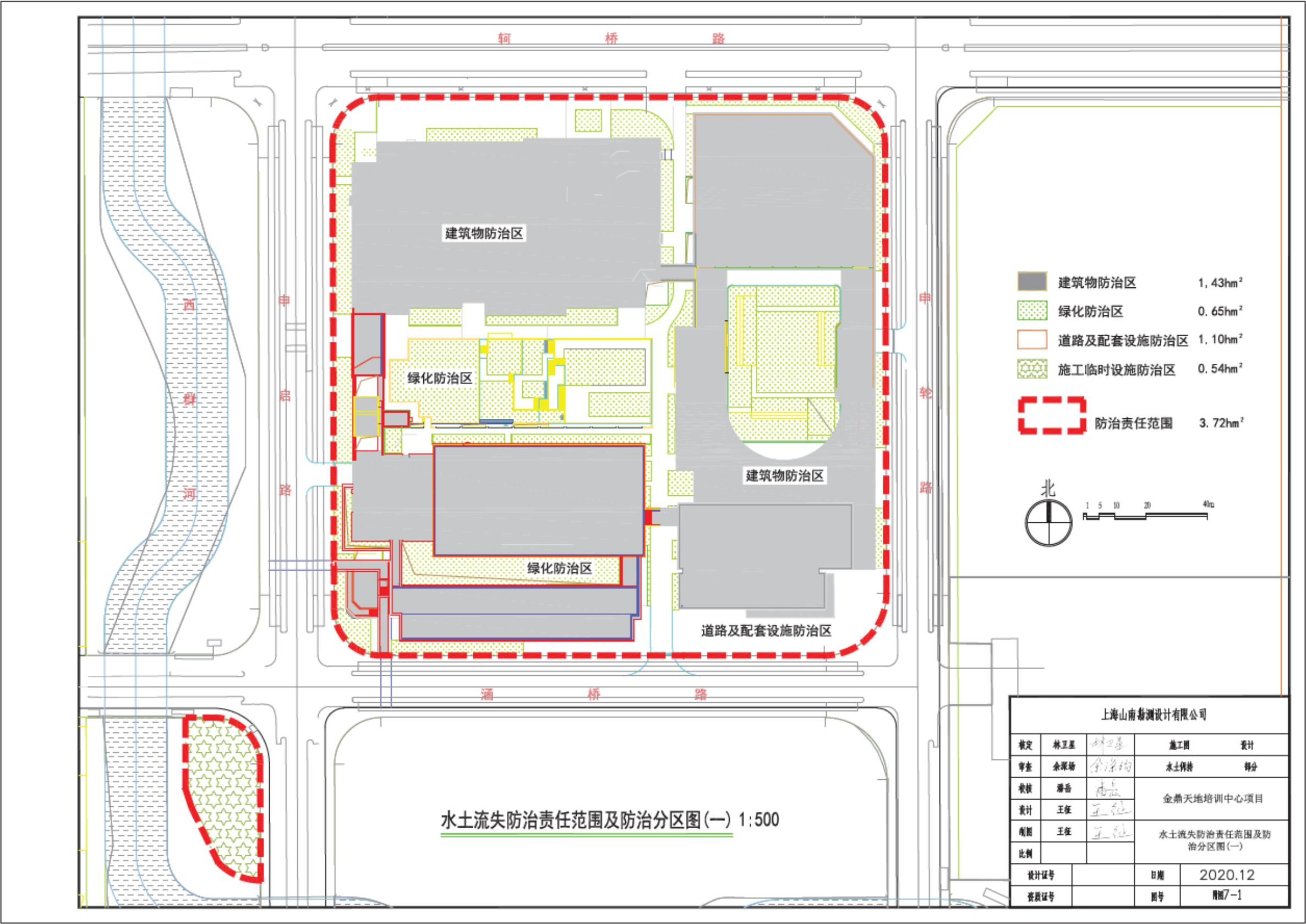
8 附图及有关资料

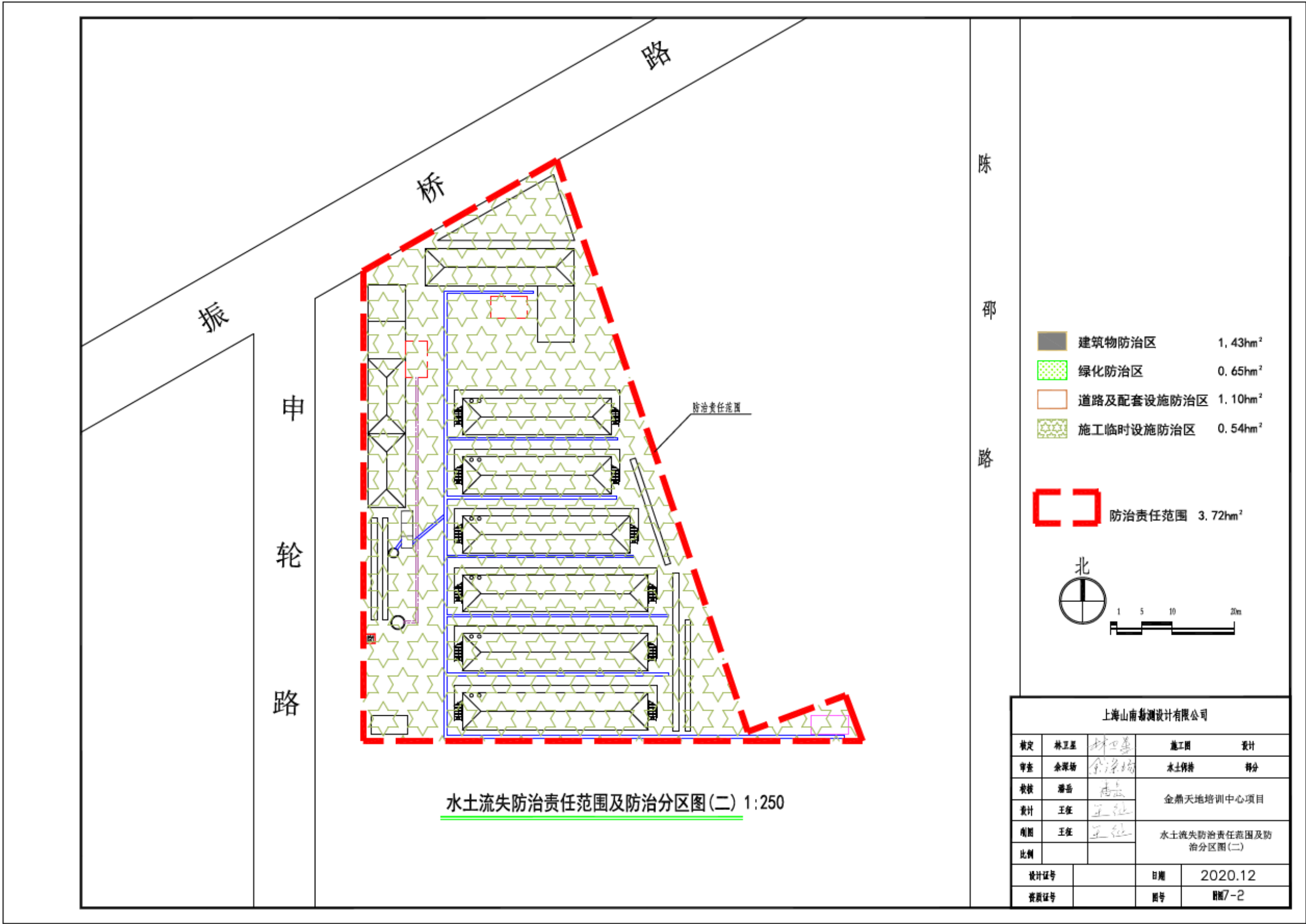
8.1 附图

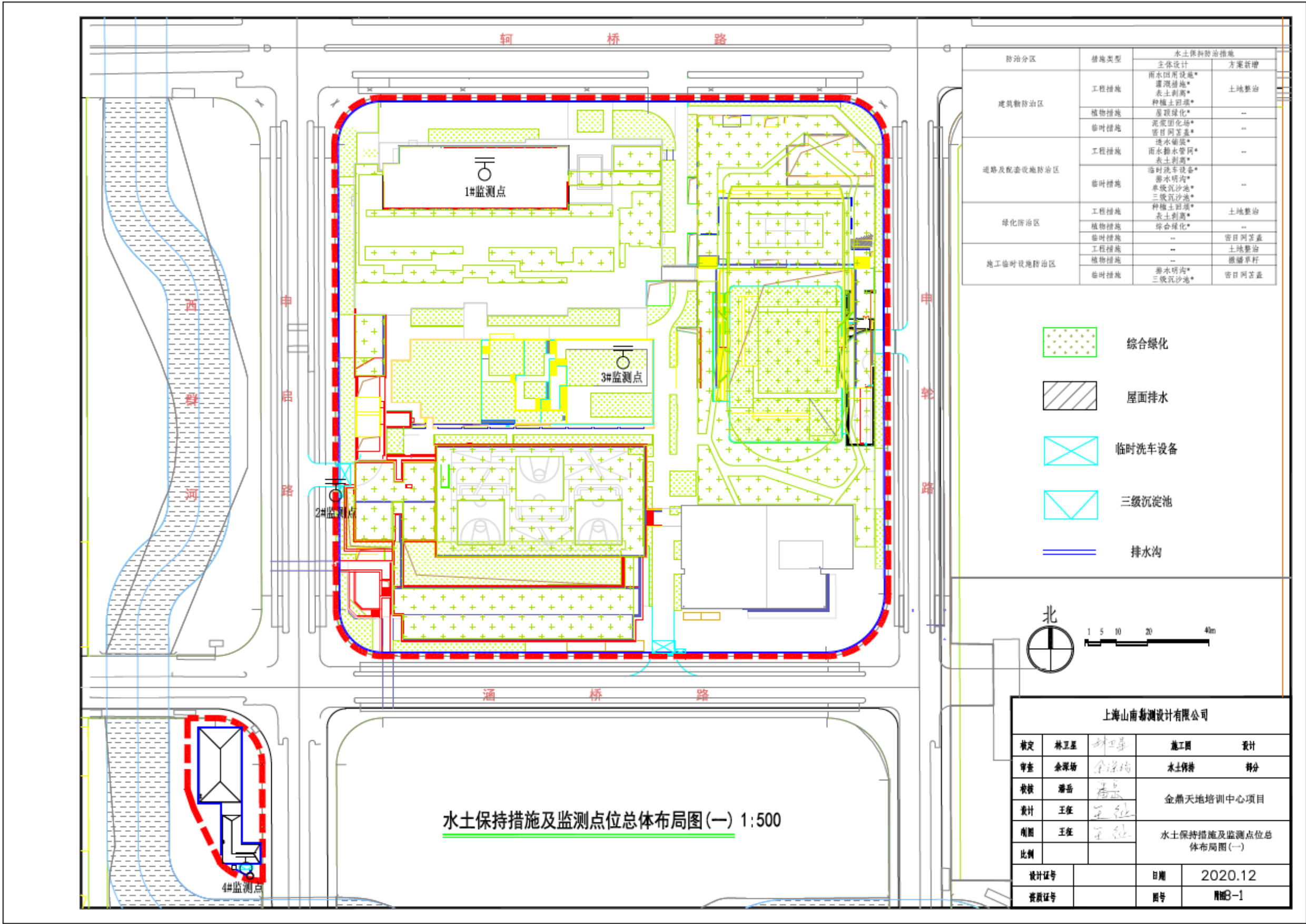
附图1: 项目区地理位置图

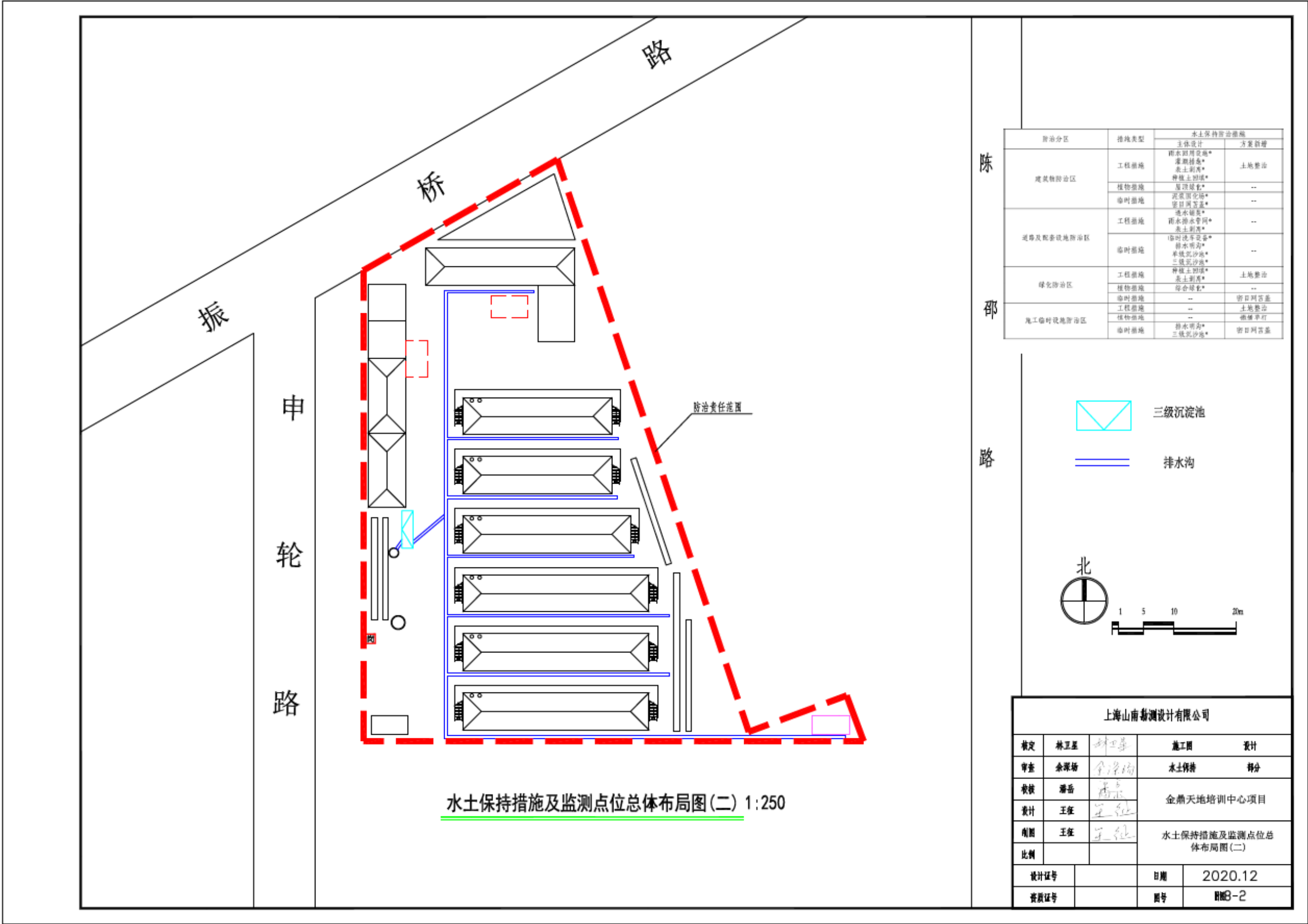


附图2: 水土保持防治责任范围及监测点布置图









8.2 有关资料

附件1: 监测影像资料



洗车池



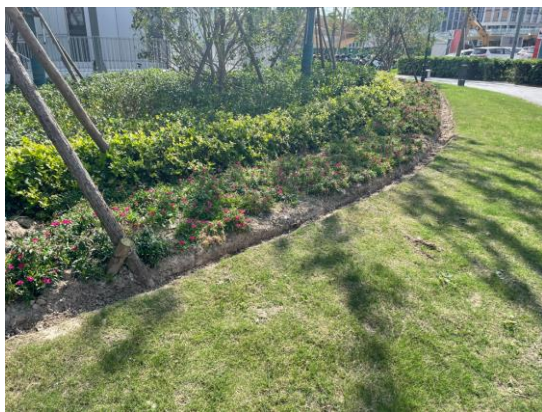
临时排水沟



沉淀池



密目网苫盖

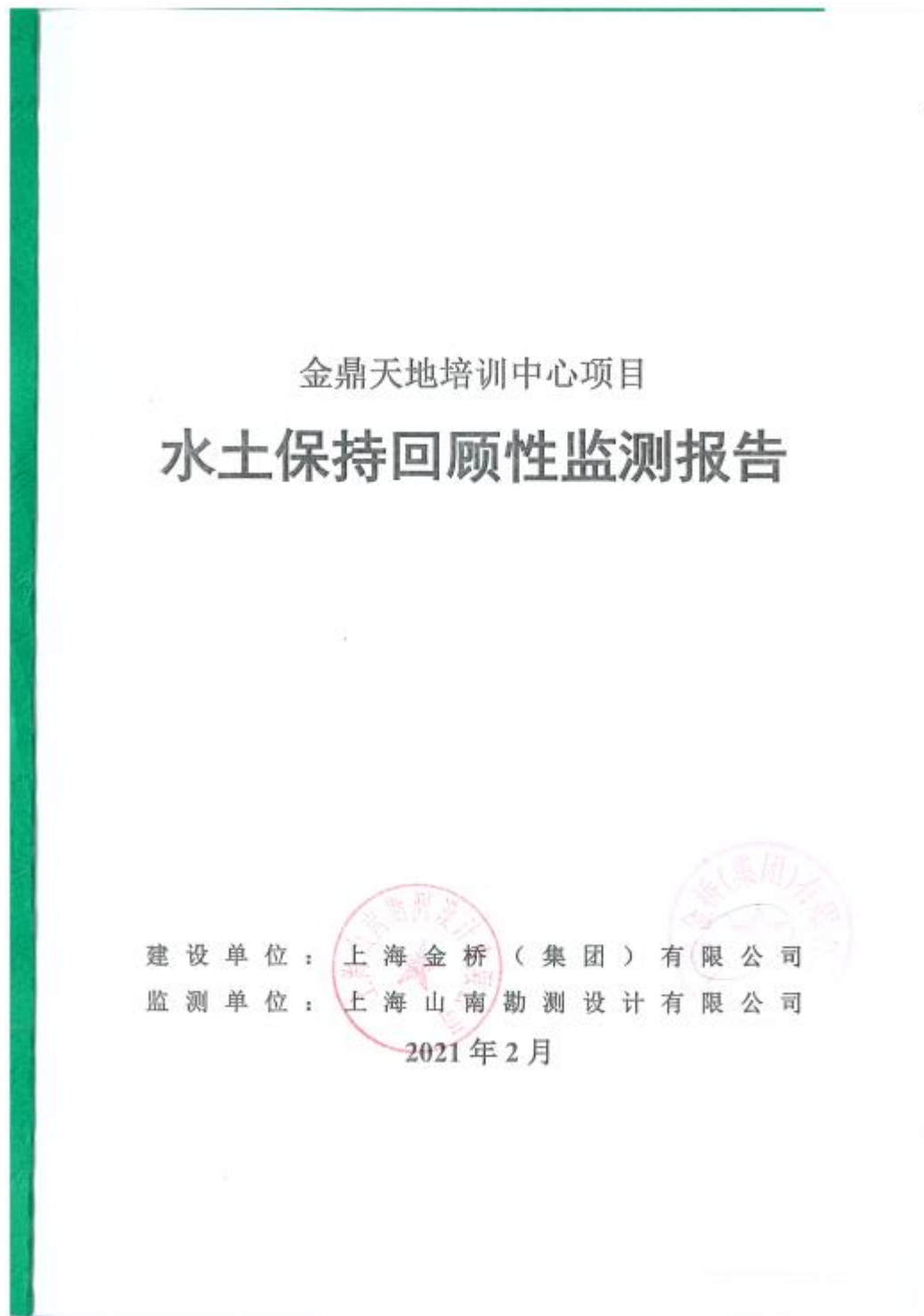


综合绿化



综合绿化

附件2: 监测季度报告 (封面、责任页和季报表)



5 水土流失情况监测结果

5.1 水土流失面积

本工程地表扰动面积根据施工及监理资料分析结合历史影像图等结果得出，累计扰动面积 3.72m²。

5.2 土壤侵蚀模数监测

5.2.1 土壤侵蚀模数监测

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，项目区工程扰动后土壤侵蚀模数取值为 350~800t/（km²·a）。

5.3 土壤流失量

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。

5.3.1 划分扰动单元

本工程已基本完成土方开挖，防治责任范围内均属于一般扰动地表类型。各区域土壤流失类型划分见表 5.3-1。

表 5.3-1 各区域土壤流失类型划分表

项目	影响因素	影响分析	可能的影响结果
建构筑物区	基坑开挖	扰动原地表，形成大面积裸露表面，产生大量弃土，改变原地形地貌。	裸露面在降雨作用下发生溅蚀、面蚀水力侵蚀。
道路及配套设施区	路基路面	扰动原地表，形成大面积裸露地表，土质松散。	可造成面蚀等水土流失，加大扰动面积。
绿化区	土地整治	形成大面积裸露地表，土质孔隙度高，松散。	可造成面蚀等水土流失，加大扰动面积。
施工临时设施区	场地平整	场地平整对地表构成占压、破坏原地表植被，局部地段有挖填施工，施工结束后迹地裸露。	平整过程中及裸露后将加大占地范围水土流失强度。

5.3.2 测算公式

（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：

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

5 水土流失情况监测结果

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

式中：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，km²；
M_{ji}—某时段某单元的土壤侵蚀模数，t/（km²·a）；
ΔM_{ji}—某时段某单元的新增土壤侵蚀模数，t/（km²·a）；
T_{ji}—某时段某单元的预测时间，a；
i—预测单元，i=1、2、3……、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，按照公式分别按照建构筑物防治区、道路广场区、景观绿化防治区、施工生产生活防治区分别测算各区域水土流失量，具体数据详见表 5.3-2。

表 5.3-2 已发生水土流失量计算表

土壤侵蚀单元	预测时段 (a)	施工期平均土壤侵蚀模数 t/ (km ² ·a)	扰动地表面积 (hm ²)	调查水土流失量 (t)
建构筑物工程区	1	800	1.4	11.4
道路及配套设施区	1	800	1.1	8.8
绿化防治区	1	800	0.7	5.2
施工临时设施区办公区	0.5	800	0.5	2.2
泥浆水土流失量	/	/	/	0.7
合计	/	/	3.7	28.3

各防治分区已发生水土流失量：

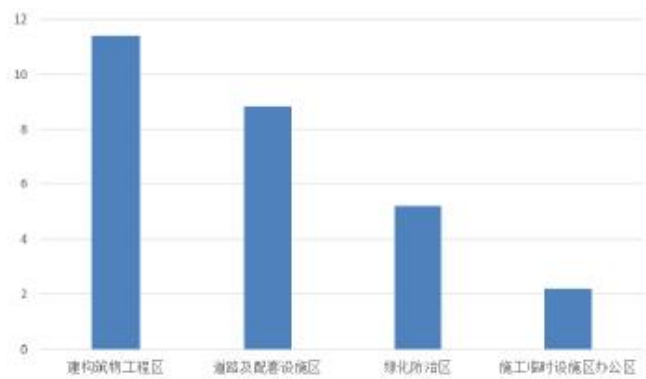


图5.3-1 各区水土流失量

金鼎天地培训中心项目 水土保持监测季度报告 (2021 年第 2 季度)

建设单位：上海金桥（集团）有限公司
监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2021 年 7 月

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 4 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日

项目名称		金鼎天地培训中心项目			
建设单位 联系人及 电话	管际明 13585792328	监测项目负责人(签字): 王征	生产建设单位 (盖章)		
填表人及 电话	王征 13636303123	2021 年 6 月 30 日	2021 年 6 月 30 日		
主体工程进度		目前工程处在地上工程施工阶段			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
借方情况 (万 m ³)	借方量	2.04	0	0	
弃方情况 (万 m ³)	合 计	50.52	0	50.00	
	弃方量	50.52	0	50.00	
	渣土防护率 (%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		1.18	0	1.18	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑物防 治区	工程 措施	雨水回用措施 (套)	1	0	0
		灌溉措施 (套)	4	0	0
		种植土回填 (万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治 (hm ²)	0.90	0	0
	临时 措施	泥浆沉淀池 (座)	1	0	1
		密目网苫盖 (m ²)	3000	0	3000

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

水土保持 工程进度	道路 及配 套设 施防 治区	工程 措施	透水铺装 (m ²)	600	0	0
			雨水排水管网 (m)	1045	0	0
		临时 措施	临时洗车设备 (套)	2	0	2
			排水明沟 (m)	650	0	650
			单极沉沙池 (座)	4	0	4
			三级沉淀池 (座)	2	0	2
	绿化 防治 区	工程 措施	种植土回填 (万 m ³)	0.33	0	0
			土地整治 (hm ²)	0.65	0	0
		植物 措施	综合绿化 (hm ²)	0.65	0	0
			临时 措施	密目网苫盖 (m ²)	3000	0
	施工 临时 设施 防治 区	工程 措施	种植土回填 (万 m ³)	0.04	0	0
			土地整治 (hm ²)	0.12	0	0
		植物 措施	撒播草籽 (hm ²)	0.12	0	0
			临时 措施	密目网苫盖 (m ²)	500	0
		排水明沟 (m)		450	0	450
		三级沉淀池 (座)		2	0	2
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		/	417	2019	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	/	92	
	最大风速(m/s)		/	/	8	
土壤流失量 (t)		合计		101.6	0	28.3
		建筑物防治区		55.1	0	12.1
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8
		绿化防治区		20.3	0	5.2
		施工临时设施防治区		5.0	0	2.2
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				建议定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理		

金鼎天地培训中心项目 水土保持监测季度报告 (2021 年第 3 季度)

建设单位：上海金桥（集团）有限公司
监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2021 年 10 月

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日

项目名称		金鼎天地培训中心项目			
建设单位 联系人及 电话	管际明 13585792328	监测项目负责人(签字): 王征	生产建设单位 (盖章)		
填表人及 电话	王征 13636303123	2021 年 9 月 30 日	2021 年 9 月 30 日		
主体工程进度		目前工程处在地上工程施工阶段			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
借方情况 (万 m ³)	借方量	2.04	0	0	
弃方情况 (万 m ³)	合 计	50.52	0	50.00	
	弃方量	50.52	0	50.00	
	渣土防护率 (%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		1.18	0	1.18	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑物防 治区	工程 措施	雨水回用措施 (套)	1	0	0
		灌溉措施 (套)	4	0	0
		种植土回填 (万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治 (hm ²)	0.90	0	0
	临时 措施	泥浆沉淀池 (座)	1	0	1
		密目网苫盖 (m ²)	3000	0	3000

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

水土保持 工程进度	道路 及配 套设 施防 治区	工程 措施	透水铺装 (m ²)	600	0	0
			雨水排水管网 (m)	1045	0	0
		临时 措施	临时洗车设备 (套)	2	0	2
			排水明沟 (m)	650	0	650
			单级沉沙池 (座)	4	0	4
			三级沉淀池 (座)	2	0	2
	绿化 防治 区	工程 措施	种植土回填 (万 m ³)	0.33	0	0
			土地整治 (hm ²)	0.65	0	0
		植物 措施	综合绿化 (hm ²)	0.65	0	0
			临时 措施	密目网苫盖 (m ²)	3000	0
	施工 临时 设施 防治 区	工程 措施	种植土回填 (万 m ³)	0.04	0	0
			土地整治 (hm ²)	0.12	0	0
		植物 措施	撒播草籽 (hm ²)	0.12	0	0
			临时 措施	密目网苫盖 (m ²)	500	0
		排水明沟 (m)		450	0	450
		三级沉淀池 (座)		2	0	2
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		/	1133	3152	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	/	118	
	最大风速(m/s)		/	/	8	
土壤流失量 (t)		合计		101.6	0	28.3
		建筑物防治区		55.1	0	12.1
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8
		绿化防治区		20.3	0	5.2
		施工临时设施防治区		5.0	0	2.2
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				建议定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理		

金鼎天地培训中心项目
水土保持监测报告

(2021 年度年报, 含第 4 季度季报)

建设单位: 上海金桥(集团)有限公司
监测单位: 上海山南勘测设计有限公司

2021 年 12 月

1 建设项目及水土保持工作情况

一、水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

项目名称		金鼎天地培训中心项目			
建设单位 联系人及 电话	管际明 13585792328	监测项目负责人(签字):			
填表人及 电话	占主星 15021942465	2021 年 12 月 31 日			
主体工程进度		目前工程处在地上工程施工阶段			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
借方情况 (万 m ³)	借方量	2.04	0	0	
弃方情况 (万 m ³)	合 计	50.52	0	50.00	
	弃方量	50.52	0	50.00	
	渣土防护率 (%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		1.18	0	1.18	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑 物防 治区	工程 措施	雨水回用措施 (套)	1	0	0
		灌溉措施 (套)	4	0	0
		种植土回填 (万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治 (hm ²)	0.90	0	0

4

1 建设项目及水土保持工作概况

水土保持 工程进度		临时措施	泥浆沉淀池（座）	1	0	1
			密目网苫盖（m ² ）	3000	0	3000
	道路及配套设施防治区	工程措施	透水铺装（m ² ）	600	0	0
			雨水排水管网（m）	1045	0	0
		临时措施	临时洗车设备（套）	2	0	2
			排水明沟（m）	650	0	650
			单级沉沙池（座）	4	0	4
			三级沉淀池（座）	2	0	2
	绿化防治区	工程措施	种植土回填（万 m ³ ）	0.33	0	0
			土地整治（hm ² ）	0.65	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	0.65	0	0
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	3000	0	0
	施工临时设施防治区	工程措施	种植土回填（万 m ³ ）	0.04	0	0
			土地整治（hm ² ）	0.12	0	0
		植物措施	撒播草籽（hm ² ）	0.12	0	0
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	500	0	0
			排水明沟（m）	450	0	450
			三级沉淀池（座）	2	0	2
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	241	3393
	最大 24 小时降雨(mm)			/	32	/
	最大风速(m/s)			/	/	8
土壤流失量（t）		合计		101.6	0	28.3
		建筑物防治区		55.1	0	12.1
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8
		绿化防治区		20.3	0	5.2

1 建设项目及水土保持工作概况

	施工临时设施防治区	5.0	0	2.2
水土流失灾害事件		无		
三色评价结论		绿色		
存在问题与建议		建议定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理		

金鼎天地培训中心项目 水土保持监测季度报告 (2022 年第 1 季度)

建设单位：上海金桥（集团）有限公司

监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2022 年 4 月

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日

项目名称		金鼎天地培训中心项目			
建设单位 联系人及 电话	管际明 13585792328	监测项目负责人(签 字):			
填表人及 电话	占主星 15021942465	2022 年 3 月 31 日			
主体工程进度		目前工程处在地上工程施工阶段			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
借方情况 (万 m ³)	借方量	2.04	0	0	
弃方情况 (万 m ³)	合 计	50.52	0	50.00	
	弃方量	50.52	0	50.00	
	渣土防护率(%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		1.18	0	1.18	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑 物防 治区	工程 措施	雨水回用措施(套)	1	0	0
		灌溉措施(套)	4	0	0
		种植土回填(万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治(hm ²)	0.90	0	0

1

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

水土保持 工程进度		临时措施	泥浆沉淀池（座）	1	0	1
			密目网苫盖（m ² ）	3000	0	3000
	道路及配套设施防治区	工程措施	透水铺装（m ² ）	600	0	0
			雨水排水管网（m）	1045	0	0
		临时措施	临时洗车设备（套）	2	0	2
			排水明沟（m）	650	0	650
			单极沉沙池（座）	4	0	4
			三级沉淀池（座）	2	0	2
			绿化防治区	工程措施	种植土回填（万 m ³ ）	0.33
	土地整治（hm ² ）	0.65			0	0
	植物措施	综合绿化（hm ² ）		0.65	0	0
	临时措施	密目网苫盖（m ² ）		3000	0	0
	施工临时设施防治区	工程措施		种植土回填（万 m ³ ）	0.04	0
			土地整治（hm ² ）	0.12	0	0
		植物措施	撒播草籽（hm ² ）	0.12	0	0
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	500	0	0
			排水明沟（m）	450	0	450
			三级沉淀池（座）	2	0	2
水土流失影响因子	降雨量(mm)		/	153	3546	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	20	/	
	最大风速(m/s)		/	/	8	
土壤流失量（t）		合计		101.6	0	28.3
		建筑物防治区		55.1	0	12.1
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8
		绿化防治区		20.3	0	5.2

金鼎天地培训中心项目 水土保持监测季度报告 (2022 年第 2 季度)

建设单位：上海金桥（集团）有限公司

监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2022 年 7 月

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日

项目名称		金鼎天地培训中心项目			
建设单位 联系人及 电话	管际明 13585792328	监测项目负责人(签 字): 	生产建设单位 (盖章) 		
填表人及 电话	占主星 15021942465	2022 年 6 月 30 日	2022 年 6 月 30 日		
主体工程进度		目前工程处在地上工程施工阶段			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
借方情况 (万 m ³)	借方量	2.04	0	0	
弃方情况 (万 m ³)	合 计	50.52	0	50.00	
	弃方量	50.52	0	50.00	
	渣土防护率 (%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量 (hm ²)		1.18	0	1.18	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑 物防 治区	工程 措施	雨水回用措施 (套)	1	0	0
		灌溉措施 (套)	4	0	0
		种植土回填 (万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治 (hm ²)	0.90	0	0

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

水土保持 工程进度		临时 措施	泥浆沉淀池（座）	1	0	1	
			密目网苫盖（m ² ）	3000	0	3000	
	道路 及配 套设 施防 治区	工程 措施	透水铺装（m ² ）	600	0	0	
			雨水排水管网（m）	1045	0	0	
		临时 措施	临时洗车设备（套）	2	0	2	
			排水明沟（m）	650	0	650	
			单级沉沙池（座）	4	0	4	
			三级沉淀池（座）	2	0	2	
		绿化 防治 区	工程 措施	种植土回填（万 m ³ ）	0.33	0	0
				土地整治（hm ² ）	0.65	0	0
	植物 措施		综合绿化（hm ² ）	0.65	0	0	
			临时 措施	密目网苫盖（m ² ）	3000	0	0
	施工 临时 设施 防治 区	工程 措施	种植土回填（万 m ³ ）	0.04	0	0	
			土地整治（hm ² ）	0.12	0	0	
		植物 措施	撒播草籽（hm ² ）	0.12	0	0	
			临时 措施	密目网苫盖（m ² ）	500	0	0
		排水明沟（m）		450	0	450	
		三级沉淀池（座）	2	0	2		
	水土流失 影响因子	降雨量(mm)			/	298	3844
最大 24 小时降雨(mm)			/	54	/		
最大风速(m/s)			/	/	8		
土壤流失量（t）		合计		101.6	0	28.3	
		建筑物防治区		55.1	0	12.1	
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8	
		绿化防治区		20.3	0	5.2	

金鼎天地培训中心项目水土保持监测季度报告

	施工临时设施防治区	5.0	0	2.2
水土流失灾害事件		无		
三色评价结论		绿色		
存在问题与建议		建议定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理		

金鼎天地培训中心项目
水土保持监测季度报告
2022 年第 3 季度（总第 6 期）

建设单位：上海金桥（集团）有限公司

监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2022 年 10 月

1 水土保持监测季度报告表 (含三色评价表)

1 水土保持监测季度报告表 (含三色评价表)

表 1.1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日

项目名称		金鼎天地培训中心项目			
建设单位联系人及电话	管际明 13585792328	监测项目负责人 (签字): 占主星		生产建设单位 (盖章): 2022 年 9 月 30 日	
填表人及电话	占主星 15021942465	2022 年 9 月 30 日		2022 年 9 月 30 日	
主体工程进度		目前工程正在进行地上工程施工			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
取土 (石、渣) (万 m ³)	合 计	/	/	/	
	取土 (石、渣) 场	/	/	/	
弃土 (石、渣) (万 m ³)	合 计	/	/	/	
	取土 (石、渣) 场	/	/	/	
	渣土防护率 (%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量		/	/	/	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑物防治区	工程措施	雨水回用措施 (套)	1	0	0
		灌溉措施 (套)	4	0	0
		种植土回填 (万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治 (hm ²)	0.90	0	0
	临时	泥浆沉淀池 (座)	1	0	1

上海山南勘测设计有限公司

1

1 水土保持监测季度报告表(含三色评价表)

水土保持工程 进度		措施	密目网苫盖 (m ²)	3000	0	3000
	道路及配套设施防治区	工程措施	透水铺装 (m ²)	600	0	0
			雨水排水管网 (m)	1045	0	0
		临时措施	临时洗车设备 (套)	2	0	2
			排水明沟 (m)	650	0	650
			单级沉沙池 (座)	4	0	4
			三级沉淀池 (座)	2	0	2
	绿化防治区	工程措施	种植土回填 (万 m ³)	0.33	0	0
			土地整治 (hm ²)	0.65	0	0
		植物措施	综合绿化 (hm ²)	0.65	0	0
			临时措施	密目网苫盖 (m ²)	3000	0
	施工临时设施防治区	工程措施	种植土回填 (万 m ³)	0.04	0	0
			土地整治 (hm ²)	0.12	0	0
		植物措施	撒播草籽 (hm ²)	0.12	0	0
			临时措施	密目网苫盖 (m ²)	500	0
		排水明沟 (m)		450	0	450
		三级沉淀池 (座)		2	0	2
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	351.01	/
	最大 24 小时降雨(mm)			/	73.45	/
	最大风速(m/s)			/	7.69	/
土壤流失量 (t)		合计		101.6	0	28.3
		建筑物防治区		55.1	0	12.1
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8
		绿化防治区		20.3	0	5.2
		施工临时设施防治区		5.0	0	2.2
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				应定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理。		

金鼎天地培训中心项目
水土保持监测 4 季度报告及年度报告

2022 年度

建设单位：上海金桥（集团）有限公司

监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2023 年 1 月

1 水土保持监测 4 季度报告表

1 水土保持监测 4 季度报告表

表 1.1 水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

项目名称		金鼎天地培训中心项目			
建设单位联系人及电话	管际明 13585792328	监测项目负责人(签字): 占主星	生产建设单位 (盖章)		
填表人及电话	占主星 15021942465	2022 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日		
主体工程进度		目前工程正在进行地上工程施工			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
取土(石、渣)(万 m ³)	合 计	/	/	/	
	取土(石、渣)场	/	/	/	
弃土(石、渣)(万 m ³)	合 计	/	/	/	
	取土(石、渣)场	/	/	/	
	渣土防护率(%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量		/	/	/	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑物防治区	工程措施	雨水回用措施(套)	1	0	0
		灌溉措施(套)	4	0	0
		种植土回填(万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治(hm ²)	0.90	0	0

上海山南勘测设计有限公司

1

1 水土保持监测 4 季度报告表

水土保持工程 进度	临时措施	泥浆沉淀池（座）		1	0	1	
		密目网苫盖（m ² ）		3000	0	3000	
	道路及配套设施防治区	工程措施	透水铺装（m ² ）		600	0	0
			雨水排水管网（m）		1045	0	0
		临时措施	临时洗车设备（套）		2	0	2
			排水明沟（m）		650	0	650
			单级沉沙池（座）		4	0	4
			三级沉淀池（座）		2	0	2
	绿化防治区	工程措施	种植土回填（万 m ³ ）		0.33	0	0
			土地整治（hm ² ）		0.65	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）		0.65	0	0
			临时措施	密目网苫盖（m ² ）		3000	0
	施工临时设施防治区	工程措施		种植土回填（万 m ³ ）		0.04	0
			土地整治（hm ² ）		0.12	0	0
		植物措施	撒播草籽（hm ² ）		0.12	0	0
			临时措施	密目网苫盖（m ² ）		500	0
		排水明沟（m）		450	0	450	
		三级沉淀池（座）		2	0	2	
水土流失影响因子	降雨量(mm)			/	197.58	/	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	84.65	/		
	最大风速(m/s)		/	7.90	/		
土壤流失量（t）		合计		101.6	0	28.3	
		建筑物防治区		55.1	0	12.1	
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8	
		绿化防治区		20.3	0	5.2	
		施工临时设施防治区		5.0	0	2.2	
水土流失灾害事件				无			
三色评价结论				绿色			
存在问题与建议				应定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理。			

金鼎天地培训中心项目
水土保持监测季度报告
2023 年第 1 季度（总第 8 期）

建设单位：上海金桥（集团）有限公司
监测单位：上海山南勘测设计有限公司
2023 年 4 月

1 水土保持监测季度报告表 (含三色评价表)

1 水土保持监测季度报告表 (含三色评价表)

表 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		金鼎天地培训中心项目			
建设单位联系人及电话	管际明 13585792328	监测项目负责人(签字):	生产建设单位 (盖章)		
填表人及电话	占主星 15021942465	2023 年 3 月 31 日	2023 年 3 月 31 日		
主体工程进度		目前工程正在进行地上工程施工			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
取土(石、渣)(万 m ³)	合 计	/	/	/	
	取土(石、渣)场	/	/	/	
弃土(石、渣)(万 m ³)	合 计	/	/	/	
	取土(石、渣)场	/	/	/	
	渣土防护率(%)	97	99	99	
损坏水土保持设施数量		/	/	/	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑物防治区	工程措施	雨水回用措施(套)	1	0	0
		灌溉措施(套)	4	0	0
		种植土回填(万 m ³)	0.27	0	0
		土地整治(hm ²)	0.90	0	0
	临时	泥浆沉淀池(座)	1	0	1

上海山南勘测设计有限公司

1

1 水土保持监测季度报告表(含三色评价表)

水土保持工程 进度		措施	密目网苫盖（m ² ）	3000	0	3000
	道路及配套设施防治区	工程措施	透水铺装（m ² ）	600	0	0
			雨水排水管网（m）	1045	0	0
		临时措施	临时洗车设备（套）	2	0	2
			排水明沟（m）	650	0	650
			单级沉沙池（座）	4	0	4
			三级沉淀池（座）	2	0	2
	绿化防治区	工程措施	种植土回填（万m ³ ）	0.33	0	0
			土地整治（hm ² ）	0.65	0	0
		植物措施	综合绿化（hm ² ）	0.65	0	0
			临时措施	密目网苫盖（m ² ）	3000	0
	施工临时设施防治区	工程措施	种植土回填（万m ³ ）	0.04	0	0
			土地整治（hm ² ）	0.12	0	0
		植物措施	撒播草籽（hm ² ）	0.12	0	0
			临时措施	密目网苫盖（m ² ）	500	0
		排水明沟（m）		450	0	450
		三级沉淀池（座）		2	0	2
水土流失影响因子	降雨量(mm)		/	194.32	/	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	35.60	/	
	最大风速(m/s)		/	11.49	/	
土壤流失量（t）		合计		101.6	0	28.3
		建筑物防治区		55.1	0	12.1
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8
		绿化防治区		20.3	0	5.2
		施工临时设施防治区		5.0	0	2.2
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		
存在问题与建议				应定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理。		

金鼎天地培训中心项目
水土保持监测季度报告

2023 年第 2 季度（总第 9 期）

建设单位：上海金桥（集团）有限公司

监测单位：上海山南勘测设计有限公司

2023 年 7 月

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

表 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		金鼎天地培训中心项目			
建设单位联系人及电话	管际明 13585792328	监测项目负责人（签字）： 	生产建设单位（盖章） 		
填表人及电话	占主星 15021942465	2023 年 6 月 30 日	2023 年 6 月 30 日		
主体工程进度		目前工程正在进行地上工程施工			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积（hm ² ）	合 计	3.72	0	3.72	
	建筑物防治区	1.43	0	1.43	
	道路及配套设施防治区	1.10	0	1.10	
	绿化防治区	0.65	0	0.65	
	施工临时设施防治区	0.54	0	0.54	
取土（石、渣）（万 m ³ ）	合计	/	/	/	
	取土（石、渣）场	/	/	/	
弃土（石、渣）（万 m ³ ）	合计	/	/	/	
	取土（石、渣）场	/	/	/	
	渣土防护率（%）	97	99	99	
损坏水土保持设施数量		/	/	/	
水土保持措施量		设计总量	本季度	累计	
建筑物防治区	工程措施	雨水回用措施（套）	1	0	0
		灌溉措施（套）	4	0	0
		种植土回填（万 m ³ ）	0.27	0.27	0.27
		土地整治（hm ² ）	0.90	0.58	0.58
	植物	屋顶绿化（hm ² ）	0.90	0.58	0.58

上海山南勘测设计有限公司

1

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

水土保持工程 进度		措施				
		临时措施	泥浆沉淀池（座）	1	0	1
			密目网苫盖（m ² ）	3000	0	3000
	道路及配套设施防治区	工程措施	透水铺装（m ² ）	600	0	0
			雨水排水管网（m）	1045	0	0
		临时措施	临时洗车设备（套）	2	0	2
			排水明沟（m）	650	0	650
			单级沉沙池（座）	4	0	4
			三级沉淀池（座）	2	0	2
		绿化防治区	工程措施	种植土回填（万 m ³ ）	0.33	0.33
	土地整治（hm ² ）			0.65	0.75	0.75
	植物措施		综合绿化（hm ² ）	0.65	0.75	0.75
	临时措施		密目网苫盖（m ² ）	3000	3000	3000
	施工临时设施防治区	工程措施	种植土回填（万 m ³ ）	0.04	0	0
			土地整治（hm ² ）	0.12	0	0
		植物措施	撒播草籽（hm ² ）	0.12	0	0
		临时措施	密目网苫盖（m ² ）	500	0	0
			排水明沟（m）	450	0	450
三级沉淀池（座）			2	0	2	
水土流失影响因子	降雨量(mm)		/	309.70	/	
	最大 24 小时降雨(mm)		/	31.10	/	
	最大风速(m/s)		/	9.38	/	
土壤流失量（t）		合计		101.6	0.6	28.9
		建筑物防治区		55.1	0	12.1
		道路及配套设施防治区		21.2	0	8.8
		绿化防治区		20.3	0.6	5.8
		施工临时设施防治区		5.0	0	2.2
水土流失灾害事件				无		
三色评价结论				绿色		

1 水土保持监测季度报告表（含三色评价表）

存在问题与建议	应定时对三级沉淀池及临时排水沟中淤积进行清理。
---------	-------------------------

附件4: 建筑渣土处置证及土方收纳证明

6935

上海市浦东新区绿化和市容管理局

(新区绿化市容局行政审批专用纸)

上海市建筑垃圾处置证

编号: D1PD20201211001*01

上海金桥(集团)有限公司:

经审查,你(单位)于2020年12月01日向本行政机关提出在东至申轮路-南至涵桥路-西至申启路-北至柯桥路地块内的金鼎天地培训中心项目,工期自2020年12月03日至2020年12月25日,从事渣土排放处置,排放量为叁萬吨的申请,符合法定条件、标准。根据2005年3月23日建设部第139号令《城市建筑垃圾管理规定》第七条第一款的规定,从即日起至2020年12月03日,本行政机关决定准予你(单位)行政许可。

对上述决定如有异议,可以在接到本决定书之日起60日内,向浦东新区人民政府或上海市绿化市容管理局申请行政复议。

管理单位:上海市浦东新区废弃物管理中心

联系电话:58517843

监督电话:52901111,8002204646


 上海市浦东新区绿化和市容管理局

日期: 2020年12月03日

本通知书一式二份,申报单位、受理单位各一份。

序号	排放种类	排放量(吨)
第1期	工程渣土	30000
合计:工程渣土:30000吨		

关于金鼎天地培训中心项目

土方外运情况说明

金鼎天地培训中心项目为上海金桥（集团）有限公司新建工程项目，项目地点位于上海市浦东新区曹路镇，东至申轮路，南至涵桥路，西至申启路、北至轲桥路。项目于2020年2月开工，项目挖方中20万t，外运至金鼎天地13-02地块临时绿化工程、金鼎天地16-03临时绿化工程、金鼎天地14-01地块办公和公寓新建项目、金鼎天地09-01绿地工程、金鼎天地05-03地块住宅工程、金鼎天地12-01地块商业和办公新建项目，用于开发前临时绿化及场地平整等准备工作。

特此说明。

上海金桥（集团）有限公司

2021.1.27



关于金桥汽车备用地 IV 前期开发项目

土方接收情况说明

根据金桥汽车备用地 IV 前期开发项目协议，项目开发地点东起外环运河，南至巨峰路，西至申江路，北到赵家沟。金鼎天地 13-02 地块临时绿化工程、金鼎天地 16-03 临时绿化工程、金鼎天地 14-01 地块办公和公寓新建项目、金鼎天地 09-01 绿地工程、金鼎天地 05-03 地块住宅工程、金鼎天地 12-01 地块商业和办公新建项目均为本次协议开发项目，为了满足开发前准备工作，接收金鼎天地培训中心项目 20 万 t 土方，用于开发前临时绿化及场地平整等准备工作。

特此说明。

上海金桥（集团）有限公司

2021.1.27



工程渣土接收证明

上海市浦东新区废弃物管理中心：

兹有 上海中屿建设（集团）有限公司 负责实施经营施工管理
的小洋山围垦一期工程 Ab 区海堤提标及场地吹填工程（C8） 标建设
项目，经同意接收 浦东新区三海码头工程渣土 500000 吨。

特此证明。

上海中屿建设（集团）有限公司



工程渣土接收证明

上海市浦东新区废弃物管理中心：

兹有 上海港城开发（集团）有限公司 负责实施经营施工的滴水湖环湖 80 米景观带 A 区（北岛）一阶段景观绿化项目，经同意收
纳金鼎天地培训中心项目工程渣土 30000 吨。

特此证明。

上海港城开发（集团）有限公司

2020-06-10

工程渣土受纳证明

上海市浦东新区废弃物管理中心：

兹有 上海绪环实业发展有限公司 负责施工的位于金桥的金桥金鼎天地培训中心项目土方 90000 吨，我司同意接收该部分土方提供给临港综合区（先行区）州德路、银涛路、等六条道路新建工程 1 标回填，工期为 2020 年 7 月 20 日至 2020 年 9 月 30 日，

特此证明

上海金桥临港综合投资开发有限公司

2020 年 7 月 17 日



附件5: 项目配套绿化的竣工验收意见审核单

浦东新区绿化和市容管理局

对建设项目配套绿化的竣工验收意见审核单

项目名称	金鼎天地培训中心		
建设单位	上海金桥（集团）有限公司		
项目联系人	徐程	联系电话	18056126600
配套绿化方案 征询意见	浦东新区绿化和市容管理局建设项目并联审批征询反馈（绿化）（2019年度）编号:LH-105号F意见：项目用地性质为商务办公用地（C8），土地用途为办公，总体绿地率不小于30%，其中集中绿地率不小于5%，本项目公共建筑部分，应对建筑中高度不超过50米的平屋顶实施绿化。		
绿化中心现场 查看意见	我中心按照《上海市建筑工程综合竣工验收管理办法》对该项目进行综合验收前现场查看服务，现场项目配套绿化已基本竣工，总体景观面貌良好。根据现阶段的“多测合一”成果报告书（日期：2023.5.24），该项目基地面积31809.2 m²，实施地面绿地面积7487 m²，其中集中绿地面积2429.9 m²，地面绿地率为23.54%，集中绿地率7.64%。此外，高度50米以下且为平屋顶的建筑占地10329.1 m²，实施屋顶绿化面积5795.5 m²，其中高度1.5-12m实施组合式屋顶绿化1337.3 m²、草坪式屋顶绿化194.7 m²，高度12-24m实施草坪式屋顶绿化4263.5 m²。 按照《屋顶绿化技术规范》，该项目3098.7 m²屋顶绿化为应当实施部分，2696.8 m²为超出部分，超出部分可折算绿地面积1014.6 m²。考虑规资部门核定的设计方案内30%绿地率既包含屋顶绿化，建议竣工验收阶段允许该项目超出部分屋顶绿化按相关规定折算绿地面积。折算后，该项目绿地总面积为8501.6 m²，总体绿地率为26.73%，其中折算面积占总绿地面积11.93%，与核定应当完成的绿地总面积相差1041.16 m²。 根据现场查看情况，该项目实际实施的屋顶绿化少于原规划方案，建设单位提出因后期实际投入使用的业态需求，已对原方案进行调整，对所缺绿地面积申请缴纳绿化补建费。按照《上海市绿化条例》第十五条和沪价费【2007】013号有关规定，该项目属六类地区，绿化补建费基价3000元/m²，项目容积率3.0，应以4800元/m²的标准缴纳绿化补建费，以目前数据测算费用为（3000+（3.0-1.8）*3000*50%）*1041.16=4997568元。 注：项目现场仍在按绿化等各专业竣工验收要求整改收尾，尚未进入综合验收阶段，以上相关经济指标应以实际竣工后测量数据为准。 经办人：张玲、叶蕾 2023年5月31日		