

类别：

编号：

金鸡湖隧道管理中心(DK20200055 地块)

水土保持方案报告表

送审单位： 苏州工业园区市政工程部

法人代表： 朱惠来

地 址： 苏州工业园区苏虹中路 101 号测绘大楼南 4 楼

联 系 人： 吴小鹏

电 话： 13616190263

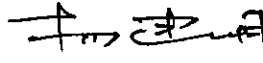
编制单位： 苏州市水利设计研究院有限公司


报批时间： 2021 年 11 月


金鸡湖隧道管理中心(DK20200055 地块)

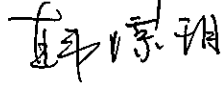
水土保持方案报告表责任页


(苏州市水利设计研究院有限公司)


批准： 杨建明 (院 长) 

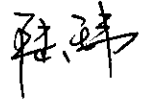
核定： 戚振宁 (副院长) 

审查： 李 萍 (副总工程师) 

校核： 韩琼玥 (高级工程师) 

项目负责人：朱 斌 (工程师) 

编写： 朱 斌 (工程师) (第一、三、五章及附图) 

陆 玮 (助理工程师) (第二、四、六及七章) 

二〇二一年十一月



单位名称: 苏州市水利设计研究院有限公司
信用代码: 9132050573251076XG
公司地址: 苏州高新区恒轩街 19 号
法定代表人: 杨建明
成立日期: 1988 年 09 月 07 日



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

水土保持岗培训证（苏水保）字第（10106）号

姓名：杨建明

性别：男 年龄：

工作单位：苏州市水利设计研究院有限公司

职 称：



发证单位（盖章）
2010年5月28日



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

水土保持岗培训证（苏水保）字第（10107）号

姓名：李萍

性别：女 年龄：

工作单位：苏州市水利设计研究院有限公司

职 称：



发证单位（盖章）
2010年5月28日



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

水土保持培训证（苏水保）字第（160036）号

姓名：韩景玥 性别：女

职 称：

工作单位：苏州市水利设计研究院有限公司



11月30日



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

水土保持培训证（苏水保）字第（160038）号

姓名：朱斌 性别：男

职 称：

工作单位：苏州市水利设计研究院有限公司



发证单位（盖章）
2016年11月30日

仅用于金鸡湖陵园公墓中心水土保持方案编制



江苏省社会保险权益记录单（参保单位）

参保单位全称： 苏州市水利设计研究院有限公司

现参保地： 苏州市市本级

统一社会信用代码： 9132050573251076XG

查询时间： 202101-202112

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	51	51	51	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	杨建明	320106197003070814	202101 - 202111	11
2	韩琼玥	320524197811106146	202101 - 202111	11
3	戚振宁	320525197803220017	202101 - 202111	11
4	陆玮	320525199503288027	202103 - 202111	9
5	朱斌	320525198710143010	202101 - 202111	11

说明：

1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



打印时间：2021年11月30日

目 录

1	项目概况.....	1
1.1	项目组成及工程布置.....	1
1.2	施工布置和施工方案.....	10
1.3	工程占地.....	14
1.4	土石方平衡.....	14
1.5	拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建.....	20
1.6	施工进度.....	20
1.7	自然概况.....	21
2	建设项目水土流失防治责任范围及防治目标.....	25
2.1	水土流失防治责任范围.....	25
2.2	分区依据.....	25
2.3	防治分区.....	25
2.4	水土流失防治目标.....	26
3	项目水土保持评价.....	27
3.1	主体工程选址（线）水土保持评价.....	27
3.2	建设方案与布局水土保持评价.....	27
4	可能造成水土流失量分析.....	32
4.1	水土流失影响因素分析.....	32
4.2	水土流失量预测.....	32
5	水土保持措施.....	36
5.1	水土保持措施.....	36
5.2	防治措施工程量汇总.....	40
5.3	施工进度安排.....	40
6	水土保持投资概算.....	43
6.1	编制依据.....	43
6.2	编制说明与概算成果.....	44
7	水土保持验收.....	49

附表：单价分析表.....	50
---------------	----

附件：

- 1、环境影响登记表；
- 2、项目建议书批复件；
- 3、建设用地划拨决定书；
- 4、建设用地规划许可证；
- 5、建设工程规划许可证；
- 6、污水接管协议；
- 7、施工许可证；
- 8、开工令；
- 9、借方说明；
- 10、余方综合利用说明等。

附图：

- 附图 1 工程地理位置图
- 附图 2 项目区水系图
- 附图 3 水土流失易发区图
- 附图 4 工程总平面布置图
- 附图 5 水土保持防治责任范围图
- 附图 6 水土保持措施总体布局图

金鸡湖隧道管理中心水土保持方案报告表

项目概况	位置	苏州工业园区苏桐路与海棠街交叉口西北侧			
	建设内容	建筑物12328.42m ² 、道路及配套设施和绿化等			
	建设性质	新建建设类项目	总投资(万元)	11657.82	
	土建投资(万元)	4583.67	占地面积(hm ²)	永久：0.52 临时：/	
	动工时间	2021.10	完工时间	2022.12	
	土方石(万m ³)	挖方	填方	借方	余(弃)方
		2.14	0.19	0.15	2.10
	取土(石、砂)场	不涉及			
弃土(石、渣)场	不涉及				
项目区概况	涉及重点防治区情况	位于省级水土流失易发区	地貌类型	太湖流域平原	
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	300	容许土壤流失量 [t/(km ² ·a)]	500	
项目选址(线)水土保持评价		对照《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）以及《江苏省水土保持条例》，从水土保持角度分析，不存在重大的水土保持制约性因素，工程建设是可行的。			
预测水土流失总量 (t)		11.12			
防治责任范围(hm ²)		0.52			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级标准			
	水土流失治理度(%)	98	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率(%)	99	表土保护率(%)	*	
	林草植被恢复率(%)	98	林草覆盖率(%)	15.10 (批复值)	
水土保持措施	防治分区	措施类型	主体工程已有	方案新增	
	建筑物区	工程措施	绿化覆土0.01万m ³		
		植物措施	屋顶绿化159m ²		
		临时措施	密目网苫盖2000m ²		
	道路及配套设施区	工程措施	雨水管网 339m 场地平整0.24hm ²		
		临时措施	砖砌排水沟 69m 沉沙池 1座 泥浆沉淀池 1座 密目网苫盖 2600m ²		
	绿化区	工程措施	场地平整0.06hm ² 绿化覆土0.03万m ³ 雨水管网57m		
		植物措施	景观绿化0.06hm ²		
		临时措施	砖砌排水沟224m 密目网苫盖1000m ²		
	施工生产区	工程措施	场地平整0.04hm ² 绿化覆土0.005万m ³		
植物措施		景观绿化0.02hm ²			

		临时措施	沉沙井1座 洗车平台1处	密目网苫盖1000m ²
水土保持投资概算(万元)	工程措施		5.90	植物措施
	临时工程		7.50	水土保持补偿费
	独立费用		建设管理费	0.01
			水土保持监理费	
			设计费	5.00
总投资		43.14		
编制单位	苏州市水利设计研究院有限公司		建设单位	苏州工业园区市政工程部
法人代表及电话	杨建明		法人代表及电话	朱惠来
地址	虎丘区恒轩街19号		地址	苏州工业园区苏虹中路101号测绘地理信息大楼南4楼
邮编	215011		邮编	215000
联系人及电话	朱斌/13776091192		联系人及电话	吴小鹏 /13616190263
电子信箱	283413381@qq.com		电子信箱	/
传真	/		传真	/

金鸡湖隧道管理中心(DK20200055 地块) 水土保持方案报告表函审意见

一、项目概况

金鸡湖隧道管理中心(DK20200055 地块) 位于苏州工业园区西部, 东侧为海棠街、南侧为苏桐路, 西侧为拟建国际科创园项目, 北侧为盖茨优霓传统系统公司。主要包括建筑物、道路及配套设施和绿化等, 其中建筑物为 1 栋管理中心办公楼(5F)、1 栋门卫(1F); 道路及配套设施包括区内道路、广场和停车位; 绿化主要为区内地面绿化。工程总占地面积 0.52hm², 均为永久占地 0.52hm²。工程总投资 11657.82 万元, 其中土建部分 4583.67 万元。工程土石方挖填总量 2.33 万 m³; 挖方量 2.14 万 m³ (均为一般土石方); 填方量 0.19 万 m³ (其中绿化覆土改良 0.04 万 m³, 一般土石方 0.15 万 m³), 其中利用自身挖方 0.04 万 m³, 外借土方 0.15 万 m³; 余方量 2.10 万 m³。建设工期: 2021 年 10 月至 2022 年 12 月, 工期 15 个月。

二、总体评价

1. 建设单位组织编报水土保持方案, 符合国家水土保持法律、法规的规定和要求。
2. 方案编制依据较充分, 项目及项目区概况介绍较清楚。
3. 项目工程选址、水土保持功能工程的评价分析基本合

理。

4. 水土流失预测方法可行，调查及预测结果基本可信。

5. 水土流失防治等级和防治目标基本合适，防治分区、措施体系和措施布设基本可行。

6. 水土保持投资概算编制原则、依据基本正确，水土流失防治效益分析结果基本可信。

三、修改意见和要求

1. 复核项目水土保持方案报告表；

2. 复核竖向设计表、图；

3. 复核挖填土方量计算及平衡，复核土石方平衡流向框图；

4. 复核水土保持措施布设及工程量；

5. 完善余土综合利用场地评价；

6. 复核防治目标；

7. 复核防治分区防治措施总体布局图。

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

函审专家：

官剑光

2021年11月26日

已按函审意见修改完善。

官剑光

2021年11月30日

1 项目概况

1.1 项目组成及工程布置

1.1.1 项目基本情况

项目建设的必要性：本工程为金鸡湖隧道配套管理设施，具有隧道交通管理、防灾报警、设备监控以及紧急事件的应急处理和全线的集散与交换等功能，工程的建设有利于提高金鸡湖隧道通行效率，有助于改善金鸡湖东西向交通联系，保障居民生产生活的需要，随着金鸡湖隧道工程建设的稳步推进，为保证隧道工程保质保量准时完工，尽快实施本工程是十分必要的。

项目名称：金鸡湖隧道管理中心（DK20200055 地块）

建设单位：苏州工业园区市政工程部

建设地点：苏州工业园区苏桐路与海棠路交叉口西北侧

建设性质：新建建设类项目

工程类别：房地产工程

建设内容：主要包括建筑物、道路及配套设施和绿化等，其中建筑物为 1 栋管理中心办公楼（5F）、1 栋门卫（1F）；道路及配套设施包括区内道路、广场和停车位；绿化主要为区内地面绿化。

建设规模：主体工程红线用地面积 0.52hm^2 ，总建筑面积 12328.42m^2 （其中地上建筑面积 8958.26m^2 ，地下建筑面积 3370.16m^2 ），建筑物占地面积 0.18hm^2 ，建筑密度 36.69%，绿化率 15.10%，容积率 1.73；机动车停车位 120 个（地面停车位 46 个、地下车位 74 个），非机动车停车位 120 个（均为地面）。

工程投资：工程总投资 11657.82 万元，其中土建部分 4583.67 万元。

建设工期：2021 年 10 月至 2022 年 12 月，工期 15 个月。

流域：太湖流域。



图 1-1 项目位置示意图

1.1.2 项目前期工作进展情况

2020年3月12日，苏州工业园区市政工程部完成本项目环境影响登记表备案；2020年4月2日，苏州工业园区行政审批局批复同意变更相关工程项目建议书，同意金鸡湖隧道管理中心立项建设；2020年7月1日，苏州工业园区国土环保局下发了本项目国有建设用地划拨决定书；2020年8月21日，苏州工业园区行政审批局下发了本项目建设用地规划许可证；2020年11月3日，苏州工业园区规划建设委员会下发了本项目建设工程规划许可证；2021年9月29日，苏州工业园区行政审批局下发了本项目施工许可证。

截至目前，该项目尚处于施工准备期，还未全面开工建设。

1.1.3 地理位置

苏州工业园区隶属于苏州市，位于苏州市区东部，行政面积 278km²，东临昆山，西靠姑苏区，南接吴中区，北枕阳澄湖。

本项目位于苏州工业园区西部，东侧为海棠街、南侧为苏桐路，西侧为拟建国际科创园项目，北侧为盖茨优霓传统系统公司。工程区位条件优越，交通十分

便利。

1.1.4 高程系及坐标系

本方案中如无特殊说明，采用的高程系为 1985 国家高程基准，坐标系为大地 2000 坐标系。

85 国家高程=镇江吴淞基面高程-1.926m。

1.1.5 场地区域现状

1、场地现状

工程所在区域属于长江三角洲冲积平原地貌单元，场地地势平坦且开阔。项目区场地为政府净出让用地（原为拆迁厂房），前期已进行场地初步平整，无表土可剥离。现状地面高程从 3.40~3.60m 起伏变化，地块整体平均高程约 3.50m。

场地原始现状影像见图 1-2。



图 1-2 项目用地红线区现状影像图（2021 年 10 月）

表 1-1 工程红线用地四至点坐标表

序号	坐标		备注
	X	Y	
1	3465105.204	563066.435	
2	3464998.917	563067.348	

序号	坐标		备注
	X	Y	
3	3465019.913	563115.478	
4	3465105.667	563119.943	

2、场地周边现状

项目区东侧紧邻海棠街，道路宽约 38m，路面高程在 3.5m 左右；南侧紧邻苏桐路，道路宽约 30m，路面高程在 3.5m 左右；本项目室外地坪设计标高为 3.40~3.50m，与周边道路自然顺接。

项目区西侧紧邻拟建国际科创园项目范围；北侧紧邻盖茨优霓传动系统公司围墙。现场踏勘照片见图 1-3。



国际科创园地块现状

盖茨优霓公司地块现状



苏桐路现状

海棠街现状

图 1-3 项目区周边场地现状（2021 年 10 月）

1.1.6 项目组成

项目组成包括建筑物区、道路及配套设施区、绿化区。项目组成见表 1-2。

表 1-2 项目组成表

序号	项目组成		备注
1	建筑物区	地上建筑物	为 1 栋管理中心办公楼（5F 办公楼）、1 栋 1F 门卫，建筑物占地面积 0.18hm ² ，地上建筑面积 8958.26m ² ；

序号	项目组成		备注
			另布置屋顶绿化面积 159m ² 。
		地下室	位于办公楼建筑物地下，为-1F 地下车库，建筑面积 3370.16m ²
2	道路及配套设施区	道路	区内道路呈环形布置，道路长 300m，道路宽度 2~8m，占地面积 0.18hm ²
		地面停车位	地面停车位为机动车停车位 46 辆、非机动车停车位 120 辆，占地面积 0.08hm ²
3	绿化区		结合出入口，沿道路及建筑物四周设置线状、带状、面状绿化，面积为 0.08hm ²

1.1.7 工程布置与设计

1.平面布置

本工程建筑物包括 1 栋管理中心办公楼（包含地上 5F、地下 1F，建筑高度 23.95m）以及 1 栋 1F 门卫用房（位于海棠街侧）组成。区内道路呈环形布置，道路总长 300m，道路宽度 2~8m，共设置 1 处道路出入口（含机动车及人行），位于项目东侧海棠街处；项目地下车库出入口位于地块南侧；结合建筑物四周、出入口、道路、停车位节点设置带状、点状绿化，形成以乡土树种为主，既四级常绿，又季相交替的景观特色。



图 1-4 工程平面布置图



图 1-5 项目效果图

2. 竖向布置

项目区土地出让前，已由相关政府部门完成场地平整，地块平均高程约

3.50m。综合考虑各因素进行项目地块内部竖向设计，建成后项目室外道路及场地设计高程为 3.50m，室内设计高程标高 3.65m；绿化区营造一定的景观起伏，设计高程在 3.30~3.50m，平均高程 3.40m。

地下车库采用柱下独立承台桩+筏板基础，共设桩基础 291 根，桩型为 PHC500AB100；筏（底）板面标高为-1.45m，筏（底）板厚度 0.6m，垫层厚度 0.15m，基础底标高为-2.20m，地库下挖深度为 5.70m，局部集水井的坑中坑区域开挖至-4.00m；地库（管理中心办公楼）顶板面标高为 3.50m，其他地库（管理中心办公楼、出入口以外）范围顶板面标高为 2.30m，道路及配套设施区地库顶板回填土厚度 0.70m，绿化区范围地库顶板回填土厚度 1.10m。

表 1-3 项目竖向设计表

分区	地块面积 (hm ²)	地库占地面积 (hm ²)	非地库占地面积 (hm ²)	原状平均标高 (m)	设计标高 (m)	地库顶板顶高程 (m)	基坑坑底标高 (m)	地库开挖深度 (m)	地库回填高度 (m)	地库外开挖深度 (m)	场平覆土 (m)
建筑物区	0.18	0.18		3.50	3.65	3.65	-2.20	5.70	/	/	/
道路及配套设施区	0.26	0.16	0.10		3.50	2.30	-2.20	5.70	0.70	0.50	/
绿化区	0.08	0.003	0.075		3.40	2.30	-2.20	5.70	1.10	0.40	0.30
合计	0.52	0.34	0.18								

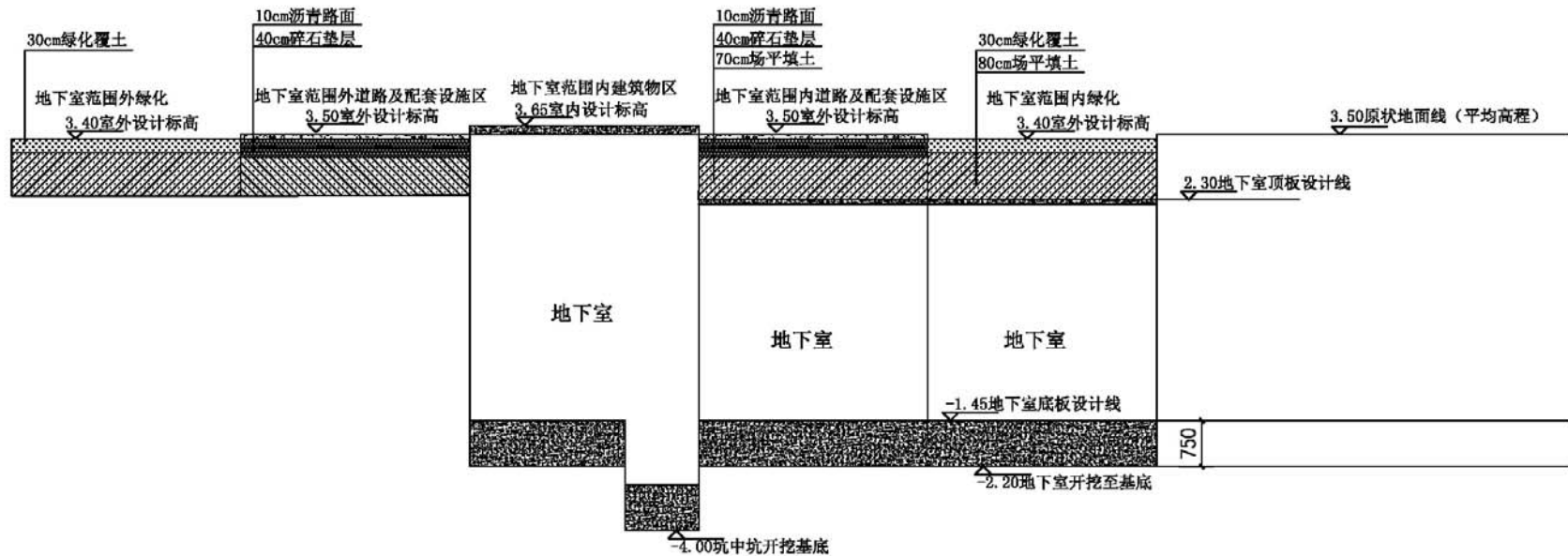


图 1-6 工程典型剖面设计图

本工程室外排水采用分流体制，污水排至东侧海棠街的市政污水管道，雨水排至东侧海棠街的市政雨水管道。室外道路设雨水收水口，共布设 De50~160UPVC 管 396m。

4.绿化工程

场地内除必要的硬质铺地外，其余空间均做绿化设计。此外，管理中心部分屋面采用种植屋面，使整个管理中心与城市自然环境融为一体，同时达到建筑的节能环保目的。管理中心内地面绿化面积 782m²，屋顶绿化面积 159 m²。

1.2 施工布置和施工方案

施工场地主要包括办公区、施工生产区等，本项目施工办公、生活区租用金鸡湖隧道工程三标相关已有临设区；施工生产区利用红线内区域。本项目施工布置占地情况见表 1-4。

表 1-4 施工布置占地组成表

序号	项目组成	主要内容
1	施工生产区	总占地面积 0.04hm ² ，均位于用地红线内。

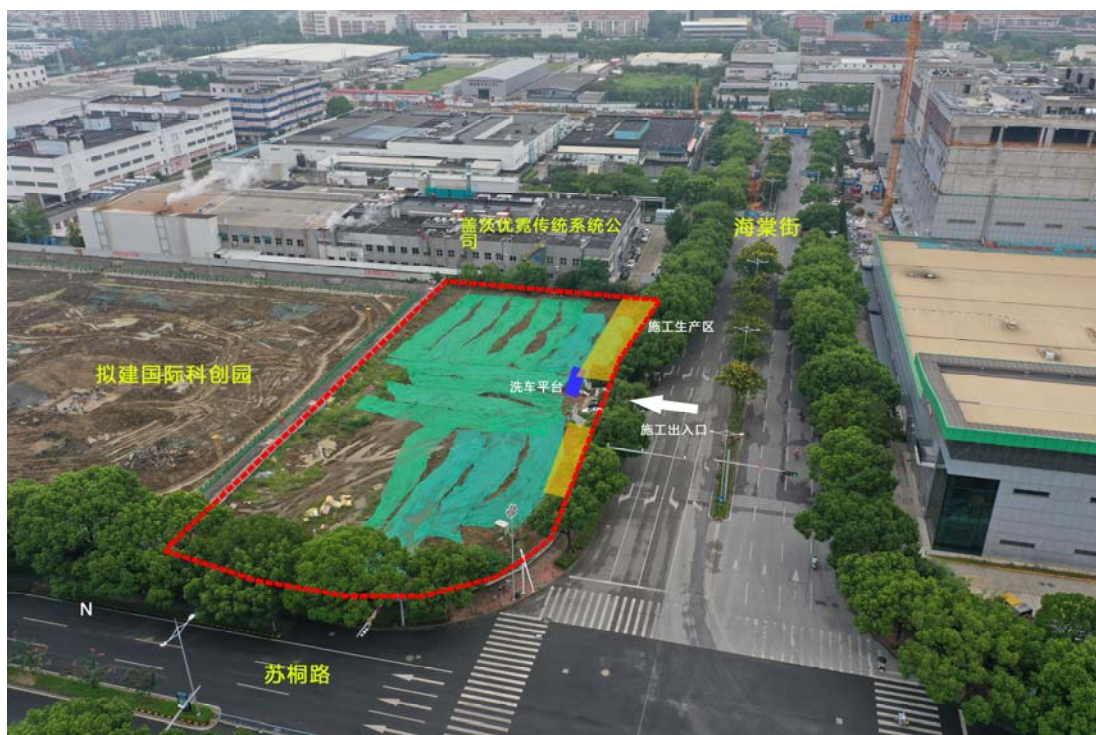


图 1-8 施工平面布置图（2021 年 10 月）

根据项目工程建设的特点，施工划分为施工准备期（施工临时设施布设）→基础施工期（建筑物基础、地下室结构）→主体施工期（地上建筑物主体结构）→装饰整理期（场地平整、道路及配套设施工程、景观绿化等）。

表 1-5

施工方案和施工工艺表

施工时序	名称	施工时间	施工方法和工艺流程
施工准备期	临时设施布设	2021.10~11	施工临时设施布设主要包括场地周边围挡、临时防护措施（临时排水沟、洗车平台）及施工生产区布设等。
基础施工期	桩基工程及基坑支护	2021.12~2022.1	建筑物采用钢筋混凝土筏板基础、柱下独立基础。共设桩基础291根，桩型PHC500AB100，桩长15m。桩基采用静压法：测放桩位→桩机就位→起吊预制桩→稳桩→压桩→中间验收→送桩→转移桩机。 基坑支护采用SMW工法桩+钻孔灌注桩+搅拌桩止水帷幕型式，坑内采用管井降水。 钻孔桩施工工艺流程为测量放样→设备安装→埋设护筒→验收开钻→钻进成孔→吊装钢筋笼→二次清孔→下灌注导管→灌注水下混凝土→桩头处理→混凝土养护。为就近汇集泥浆，防止钻孔灌注桩施工产生的泥浆引起水土流失，于项目区内设置1处集装箱式泥浆池，尺寸为6.0×2.4×2.4m，对储浆池、循环池及沉淀池集中设置于箱内。泥浆沉淀后与其他土方统一外运。
	基坑开挖	2021.12~2021.1	基坑开挖采用推土机、挖掘机配合人工施工的开挖方式，土方开挖时严格控制土方分层开挖厚度，本工程分层开挖厚度不大于2m。开挖严格按“分层分段、留土护壁、限时开挖支撑”的原则进行，先开挖位移控制要求较低的区域，后开挖位移控制要求比较严格的区域，同时考虑时空效应，对称均匀出土，使土压力相对平衡。严禁超挖及碰撞支撑与围护桩，严禁快速卸载和不对称开挖。机械开挖至坑底以上30cm时改由土建单位人工清底。
	地下建筑物主体结构	2021.12~2022.2	地下基础及地下室施工流程：土方开挖（内插工法桩及三轴止水帷幕围护）→浇捣砼垫层→桩基动测及验收→绑扎基础钢筋、柱插筋→支基础模板→钢筋、模板验收→浇基础砼→砼养护→拆模及支撑→砌基础墙→回填土。
	基坑回填	2022.1~2022.2	地下室基坑回填采用外借土方，施工采用分层机械填压配合人工夯实的方法。回填土方前应先清除基底的垃圾、有机物、积水等，填土土料应符合设计要求，保证填方的强度和稳定性；回填时应从低到高进行，每层虚铺厚度不得大于40cm，每层压实遍数3~4遍，打夯之前应将填土初平，打夯机依次打夯，均匀分布，不留间隙；填方施工结束后应检查标高、边坡坡度、压实程度等。
主体施工期	地上建筑物主体结构	2022.1~2022.4	按施工计划逐步实施地下室结构、地上主体结构、面层、外立面等地上建筑物工程。 土方回填后未及时硬化区域采用密目网临时苫盖。
装饰整理期	装饰工程	2022.4~2022.6	装饰工程包括外墙涂料、室内楼地面找平层、内墙及天棚乳胶漆、地下室涂料墙面及金刚砂地面等工程，并进行外墙石材幕墙、玻璃幕墙及铝材幕墙施工。
	机电安装工程	2022.5~2022.9	水电、消防、通风空调等的立管安装，并及时跟进水平管的安装。

施工时序	名称	施工时间	施工方法和工艺流程
	道路及配套工程	2022.9~2022.11	道路路基填筑施工采用机械施工为主，适当配合人工施工的方案，回填时配置符合要求的压实机械，严格控制含水量，尤其是梅雨季节，严禁使用超规定含水量填料，做到分层压实，控制有效压实厚度，不得超厚压实，回填料夯实至路基顶面。路面工程采用配套路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工。严格控制材料级配和数量，做好现场监督与工序监测，在不满足规定气温要求的条件下不准施工。 道路施工时同步进行管线埋设施工，管线采用大开挖施工，分段开挖，就近堆放，铺设后及时回填。
	景观绿化	2022.9~2022.11	绿化区域土方填筑→场地平整→绿化地清理→绿化覆土→营造地形→放样→挖穴施有机肥→苗木采购→苗木检验→苗木种植→绑扎固定→绿化土细整施有机肥→草坪铺植→养护修整。 绿化施工时同步进行管线埋设施工，管线采用大开挖施工，分段开挖，就近堆放，铺设后及时回填。
	零星扫尾工程	2022.11~2022.12	施工结束后，进行场地清理，做到工完、料尽、场地清，对临时占地区域进行迹地恢复。

1.3 工程占地

工程总占地面积 0.52hm²，均为永久占地 0.52hm²，占地类型为公用设施用地。工程占地面积见表 1-6。

表 1-6 工程占地面积表 单位：hm²

序号	占地组成	用地类型及面积		占地性质	备注
		公用设施用地	小计		
1	建筑物区	0.18	0.18	永久占地	
2	道路及配套 设施区	0.26	0.26		
	施工生产区	(0.02)	(0.02)		用地红线内，拆除后为道路区
3	绿化区	0.08	0.08		
	施工生产区	(0.02)	(0.02)		用地红线内，拆除后为绿化区
	合计	0.52	0.52		

1.4 土石方平衡

1.4.1 表土

据调查，本工程项目区用地为出让净地，施工前当地政府已对场地进行了清理和平整，地块表面为裸地，无可剥离的表土；工程后期综合绿化回覆土方采用外借一般土方改良解决。

1.4.2 一般土石方

(1) 建筑物区

① 地下室开挖回填

建筑物区占地面积 0.18hm²。项目区原地面平均高程为 3.50m，建筑物区共分两块区域，其中地库区域基坑坑底平均高程为-2.20m，挖深 5.70m；另有部分坑中坑深井开挖区，坑中坑面积约 180m²，基坑坑底平均高程为-4.00m，挖深 1.80m，共计挖方量 1.04 万 m³。

表 1-7 建筑物区地下室开挖土方计算表

分区	面积 (hm ²)	原始标高 (m)	地下室开挖基底标高 (m)	开挖深度 (m)	挖方量 (万 m ³)
地库范围	0.18	3.50	-2.20	5.70	1.01
坑中坑范围	0.018	-2.20	-4.00	1.80	0.03
小计					1.04

② 屋顶绿化覆土

主体设计屋顶绿化面积约 159m²，采用 45cm 厚种植土回填，计算得屋顶绿化覆土量 0.01 万 m³。

(2)道路及配套设施区

①基坑支护泥浆

本项目基坑围护桩部分采用 $\phi 800$ 和 $\phi 1000$ 钻孔灌注桩，钻孔灌注桩施工将产生泥浆。经计算，工程基坑支护产生泥浆量 0.07 万 m³，泥浆在项目区内经沉淀处理后与开挖一般土方一并外运至余土综合利用场地。

表 1-8 钻孔灌注桩泥浆量计算表

桩型	根数	桩长 (m)	直径 (m)	体积 (m ³)	泥浆系数	泥浆量 (万 m ³)
钻孔灌注桩	19	12.30	0.80	333	2	0.07
	3	14.30	0.80			
	13	19.00	1.00			

②地下室开挖回填

道路及配套设施区占地面积共 0.26hm²，其中基坑垂直开挖范围内 0.16hm²。项目区原地面平均高程为 3.50m，地下室区域基坑坑底平均高程为 -2.20m，挖深 5.70m，挖方量 0.89 万 m³。

表 1-9 道路及配套设施区地下室开挖土方计算表

分区	面积 (hm ²)	原始标高 (m)	地下室开挖基底标高 (m)	开挖深度 (m)	挖方量 (万 m ³)
地库范围内	0.16	3.50	-2.20	5.70	0.89

③顶板覆土

道路及配套设施区顶板覆土范围 0.16hm²，地下室顶板顶高程 2.30m，道路平均设计标高 3.50m，扣除道路及配套约 0.50m 结构层厚度后，得需顶板覆土厚度 0.70m，顶板覆土量 0.13 万 m³（已计压实系数）。

表 1-10 道路及配套设施区顶板覆土量计算表

分区	面积 (hm ²)	顶板顶高程 (m)	分区设计标高 (m)	扣除结构层后回填厚度 (m)	填方量 (万 m ³)
地库范围内	0.16	2.30	3.50	0.70	0.13

④场平工程

道路及配套设施区地库范围外占地面积 0.10hm^2 。项目区原地面平均高程为 3.50m ，道路平均设计标高 3.50m ，道路及配套设施需实施 0.50m 结构层，故需开挖土方深度 0.50m ，开挖量 0.05 万 m^3 。

表 1-11 道路及配套设施区场平工程开挖土方计算表

分区	面积 (hm^2)	原始标高 (m)	分区设计标高 (m)	结构层施工开挖深度 (m)	挖方量 (万 m^3)
地库范围外	0.10	3.50	3.50	0.50	0.05

⑤ 管线工程

项目各类管线总长 534m ，埋深按 0.6m 计，得管线工程开挖土方 0.03 万 m^3 ，回填土方 0.02 万 m^3 （已计压实系数）。

(3) 绿化区

① 地下室开挖回填

绿化区占地面积共 0.08hm^2 ，其中地库范围内 0.003hm^2 。项目区原地面平均高程为 3.50m ，地下室区域基坑坑底平均高程为 -2.20m ，挖深 5.70m ，挖方量 0.02 万 m^3 。

表 1-12 绿化区地下室开挖土方计算表

分区	面积 (hm^2)	原始标高 (m)	地下室开挖基底标高 (m)	开挖深度 (m)	挖方量 (万 m^3)
地库范围内	0.003	3.50	-2.20	5.70	0.02

② 顶板覆土

绿化区顶板覆土范围 0.003hm^2 ，地下室顶板顶高程 2.30m ，绿化区平均设计标高 3.40m ，得需顶板覆土厚度 1.10m ，顶板覆土量 0.004 万 m^3 （一般土石方覆土厚度 0.80m ，考虑压实系数需 0.003 万 m^3 ，绿化覆土改良 0.30m ，需 0.001 万 m^3 ）。

表 1-13 绿化区顶板覆土量计算表

分区	面积 (hm^2)	顶板顶高程 (m)	分区设计标高 (m)	回填厚度 (m)		填方量 (万 m^3)	
				一般土方	绿化覆土	一般土方	绿化覆土
地库范围内	0.003	2.30	3.40	0.80	0.30	0.003	0.001

③ 场平工程

绿化区地库范围外占地面积 0.075hm^2 。项目区原地面平均高程为 3.50m ，绿化区平均设计标高 3.40m ，绿化区表层需实施 0.30m 绿化覆土，故需开挖土方 0.40m ，开挖量 0.03 万 m^3 ；绿化覆土 0.30m ，覆土量 0.02 万 m^3 。

表 1-14 绿化区场平工程土方计算表

分区	面积 (hm^2)	原始标高 (m)	分区设计 标高 (m)	开挖深度 (m)	挖方量 (万 m^3)	绿化覆土 厚度 (m)	绿化覆土 量 (万 m^3)
地库范围外	0.075	3.50	3.40	0.40	0.03	0.30	0.02

④ 管线工程

项目各类管线总长 335m ，埋深按 0.6m 计，得管线工程开挖土方 0.02 万 m^3 ，回填土方 0.01 万 m^3 。

1.4.3 土石方总平衡

综上，工程土石方挖填总量 2.33 万 m^3 ；挖方量 2.14 万 m^3 （均为一般土石方）；填方量 0.19 万 m^3 （其中绿化覆土改良 0.04 万 m^3 ，一般土石方 0.15 万 m^3 ），其中利用自身挖方 0.04 万 m^3 ，外借土方 0.15 万 m^3 ；余方量 2.10 万 m^3 ，拟运至苏州工业园区娄葑街道泾二路两侧西的苏州工业园区现代服务广场一期项目进行综合利用。

工程土石方总平衡见表 1-15，土石方流向框图见图 1-8。

表 1-15

工程土石方平衡表

单位：万 m³

序号	分项内容		挖方	填方			调入		调出		借方	弃（余）方	
			一般土石方	一般土石方	屋顶/绿化覆土	小计	数量	来源	数量	去向	数量	一般土石方	去向
1	建筑物区	地下室开挖	1.04		0.01	0.01					0.01	1.04	外运 至现代服务广场一期项目 综合利用
2	道路及配套设施区	基坑支护泥浆	0.07									0.07	
3		地下室开挖	0.89									0.89	
4		顶板覆土		0.13		0.13					0.13		
5		场平工程	0.05									0.05	
6		管线工程	0.03	0.02		0.02			0.01	⑨			
7	绿化区	地下室开挖	0.02									0.02	
8		顶板覆土		0.003	0.001	0.004					0.004		
9		场平工程	0.03		0.02	0.02	0.02	⑥ ⑩				0.03	
10		管线工程	0.02		0.01	0.01			0.01	⑨			
合计			2.14	0.15	0.04	0.19	0.02		0.02		0.15	2.10	

注:1.挖方+借方+调入=填方+弃方+调出。

2.土方均为自然方。

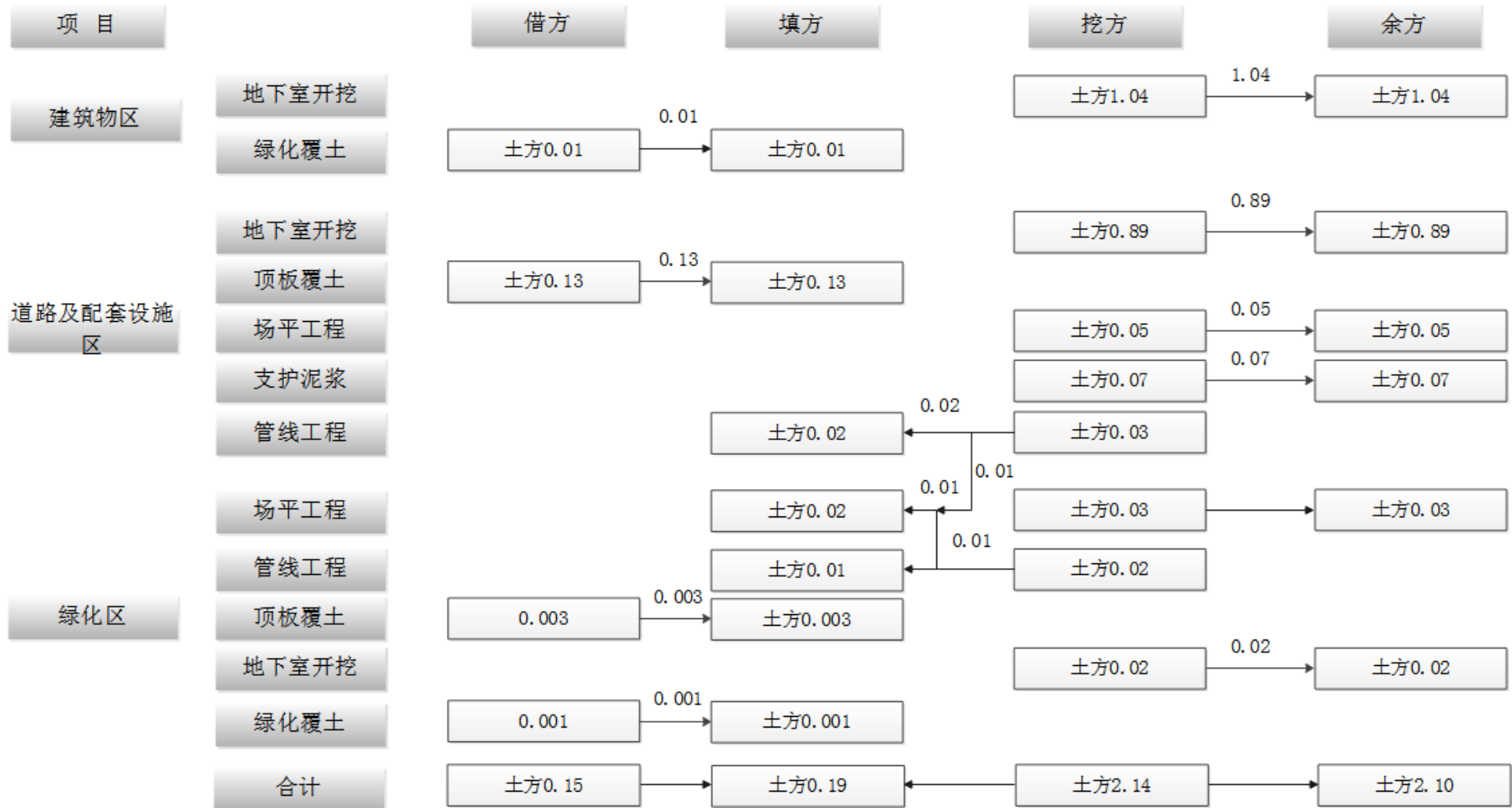


图 1-9 工程土石方流向框图（单位：万 m³）

1.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

工程建设不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建工程。

1.6 施工进度

工程计划自 2021 年 10 月起实施，2022 年 12 月完工，工期 15 个月；截止目前施工尚处于准备期，未全面开工建设。

(1)2021 年 10 月~2021 年 1 月，完成施工准备、桩基础、基坑支护及开挖工程；

(2)2021 年 12 月~2022 年 2 月，完成地下基础及地库等结构工程；

(3)2022 年 1 月~2022 年 6 月，完成地上建筑物工程及装修；

(4)2022 年 5 月~2022 年 11 月，完成道路、管线及配套设施、绿化等工程；

(5)2022 年 12 月底，场地完成清理。

工程施工进度情况见表 1-16。

表 1-16 工程进度安排表

工程项目	2021			2022											
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
施工准备	■														
桩基础及 基坑支护 等			■												
地下建筑 物施工			■												
地上建筑 物工程				■											
道路、绿 化及其他 配套								■							
扫尾清理															■

1.7 自然概况

1.7.1 地形地貌

项目区属太湖水网平原区，地势平坦，场地地面高程在 3.40~3.60m，地表主要为冲-湖相、湖-沼相堆积。本地区处于北亚热带常绿落叶、阔叶混交林带，城市绿化覆盖率约为 45%，项目区用地为出让净地，施工前场地已进行清理和平整，地块表面为裸地，无植被覆盖。

1.7.2 地质

1、区域地质

苏州及邻近地区地震活动不强烈，以苏州市为中心在 150km 范围内，自公元 288 年以来共发生 $M \geq 4$ 级地震 31 次，其中 M5~5.9 级地震 14 次，M6.0 级以上的地震 3 次，即 1624 年 2 月 10 日扬州 6.0 级地震，1979 年 7 月 9 日溧阳 6.0 级地震，1984 年 5 月 21 日南黄海 6.2 级地震。苏州市辖范围内自 1501 年以来 500 年内共发生 $M \geq 4$ 级的破坏性地震 8 次，其中发生时间距现在较近，震级较大的地震是 1990 年 2 月 10 日发生在常熟~太仓的 5.1 级地震。据中国岩石圈新构造时期升降幅度图，1956~1977 年地形变形测量结果，平原区 20 年间变形率步道-0.1mm/a。所以，苏州地区地震水平，无论从强度和频度上看，地震活动属中等偏下，属基本稳定地区。

2、工程地质等

根据本次勘察所揭示的地层资料分析，拟建场地 50.30m 深度范围内地层为第四系全新统、更新统沉积物，主要由填土、粘性土、粉质黏土、粉土等组成，按其沉积年代、成因类型及其物理力学的差异性，可分为 10 个工程地质层：①₃素填土、③₁黏土、③₂粉质黏土、④₁粉质黏土、④₂黏质粉土、⑤₁粉质黏土、⑤₃粉质黏土、⑦₂砂质粉土夹粉质黏土、⑧₁黏土夹粉质黏土、⑧₂粉质黏土夹砂质粉土。本场地未发现有影响工程稳定性的不良地质作用，场地内各层地基土层位稳定，土质均匀，对于不同荷载的拟建工程的基础形式（浅基和桩基），地基土均能适合，适宜建设。

苏州市历史最高潜水位为 2.63m，最低水位-0.21m，近年最高潜水位 2.50m，潜水位年变幅一般为 1~2m。勘察期间潜水初见水位标高 1.50~1.75m，稳定水位标高 1.44~1.65m，随季节变化，潜水位升降明显，年变幅在 1~2m 左右。勘察期间测得微承压水头标高 1.40m，微承压水位升降比潜水小，年变幅在 0.80m 左右。经判别，地下水对钢筋混凝土结构有微腐蚀性。

本地历史上无大的破坏性地震发生，属于地震活动少、震级低的地区。抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g。

1.7.3 气象

项目区属北亚热带季风气候。四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长。冬季以寒冷少雨天气为主，夏季以炎热多雨天气为主，春秋两季为冬夏风交替时期，常出现冷暖干湿多变天气。

多年平均气温 15.7℃，年平均无霜期 235 天。多年平均降雨量为 1100mm，降雨量年际变化较大，年内分配也不均匀，主要集中于每年的 5~9 月，5 个月降雨量占全年雨量的 60%以上。冬季盛行西北风(NW)，夏季主导东南风(SE)，年平均风速 3.4m/s。

主要气象要素特征见表 1-17。

表 1-17 项目区主要气象要素特征值

气象要素		数值	备注
气温	多年平均气温	15.7℃	
	极端最高气温	41.0℃	2013 年 8 月 7 日
	极端最低气温	-9.8℃	1958 年 1 月 16 日
	≥10℃积温	4945℃·d	
降水量	多年平均降水量	1100.0mm	
	最大年降水量	1530.0mm	1999 年
	最小年降水量	606.0mm	1978 年
	雨季时段	5~9 月	
蒸发量	多年平均蒸发量	925mm	
无霜期	多年平均无霜期	235d	
风	年均风速	3.4m/s	
	主导风向	东南风	
	最大瞬时风速	20 m/s	1962 年 7 月 24 日
	大风日数	17.7d	

1.7.4 水文

项目区周边水位站有湘城站。湘城站多年平均水位 3.00m（镇江吴淞高程），历史最高水位 4.31m（镇江吴淞高程）。

根据太防总(2014)2 号文批复的太湖流域重要河湖防汛特征水位核定成果，工程区警戒水位为 3.70m（镇江吴淞高程）。

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

工程区北侧距相门塘 1.2km；西侧距离园区 54 号河 0.45km；南侧距葑门塘 0.28km；东侧距园区 53 号河 0.24km，均不在其管理范围内。

1.7.5 土壤

本地区成土母质为河湖互交沉积，土壤以黄土状物质的黄泥为主，土壤腐殖质层见大量植物根系。

工程区土壤质地多为粉质粘土，土壤可蚀性较低。

1.7.6 植被

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

苏州工业园区自开发建设之始，从规划起步，就坚持环保优先、生态优先，至 2019 年上半年，城市绿化覆盖率达 45%，人均公共绿地面积近 30m²，植物分布种类繁多。农村地区以种植水稻、小麦、油菜等作物为主。

根据现场踏勘情况，本项目场地内目前无林草设施覆盖，林草覆盖率为 0。

1.7.7 水土保持敏感区

本项目位于工业园区湖西社工委辖区，本项目不涉及各级水土流失重点预防区和重点治理区，属于省、市级水土流失易发区，同时，项目所在工业园区湖西社区属县级及以上城市区域。

项目东侧距金鸡湖约 1.5km，根据《苏州市湿地规划》，不属于金鸡湖重要湿地管控范围。除此之外，本项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保

护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园等其它水土保持敏感区。

2 建设项目水土流失防治责任范围及防治目标

2.1 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地(含租赁土地)以及其他使用与管辖区域。综合确定本工程水土流失防治责任范围 0.52hm²。

2.2 分区依据

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

2.3 防治分区

根据主体工程平面布置、施工布置、各项工程建设生产特点和新增水土流失类型、侵蚀强度、危害程度、范围及治理的难易程度，结合工程新增水土流失方式、侵蚀强度分析预测结果和治理措施的一致性，将项目的水土流失防治区划分为 4 个防治分区：建筑物防治区、道路及配套设施防治区、绿化防治区及施工生产防治区，总面积 0.52hm²。

项目水土流失防治责任范围，见表 2-1。

表 2-1 项目水土流失防治责任范围 单位：hm²

序号	防治分区	项目组成	防治分区面积 (hm ²)	占地性质
1	建筑物防治区	建筑物主体	0.18	永久占地
2	道路及配套设施防治区	道路、广场	0.24	
3	绿化防治区	地面绿化	0.06	
4	施工生产防治区	生产区	0.04	
合计			0.52	

2.4 水土流失防治目标

2.4.1 执行标准等级

根据《全国水土保持规划(2015-2030年)》、《江苏省水土保持规划(2015-2030年)》、《苏州市水土保持规划(2016-2030年)》，项目区不属于各级水土流失重点预防区和重点治理区，属于省、市级水土流失易发区，且属于县级及以上城市区域，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），确定本工程执行南方红壤区水土流失一级防治标准。

2.4.2 防治目标

水土流失防治指标值及修正计算详见表 2-2。

表 2-2 水土流失防治指标值及修正计算表

防治指标	一级标准		修正值		采用值		修正说明
	施工期	设计水	按土壤侵蚀强度	按所在区域	施工期	设计水平年	
水土流失治理度 (%)		98				98	
土壤流失控制比		0.90	+0.10			1.0	轻度侵蚀区不应小于 1
渣土防护率 (%)	95	97		+2	95	99	城市区域项目，+2%
表土保护率 (%)	92	92			*	*	无可剥离表土
林草植被恢复率 (%)		98				98	
林草覆盖率 (%)		25				15.10	受限项目

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

项目区处于苏州工业园区湖西社区，苏桐路与海棠街交叉口，选址唯一，不属于省、市级水土流失重点预防区；未占用河流两岸、河湖和水库周边的植物保护带；未占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。

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

综上，从水土保持角度分析，选址合理，工程建设是可行的。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

1、工程平面布局评价

拟建场地位于苏州工业园区湖西社区，主体工程绿化按市政标准实施，并配套雨水管网、屋顶花园等专项设计，后期对临时占地进行迹地恢复，充分体现水土保持理念。

工程的总体布局规划和设计遵循“集约用地、最大限度利用土地价值”的原则，在满足配套需要的前提下，有效利用资金，并实现效益最大化。工程所在地不涉及各级水土流失重点防治区，工程建设方案兼顾了水土保持要求，主体工程设计考虑了环境容量的承载力。

2、竖向布置评价

本项目为房地产工程，项目区域 100 年一遇洪水位 2.57m（镇江吴淞高程 4.50m）。项目区室外地坪设计高程在 3.40~3.50m，满足防洪标准要求，并与周边现状道路衔接合理，设计高程满足要求。

3、施工临时设施评价

本项目施工临时设施利用主体工程的红线区域，施工生产区对场地进行硬化，施工期间基本无水土流失，施工结束后红线区域内拆除硬化层，恢复为道路或绿化；场地周边布设临时围挡，及临时排水设施，材料堆场区采用密目网苫盖，出入口布设洗车平台等，以达到有效减轻水土流失程度，避免或最大限度减少对周边道路及其他重要设施造成水土流失危害的影响。

4、水土保持敏感区评价

本项目所在区域不属于各级水土流失重点预防区，但属于省级水土流失易发区。

本项目项目不涉及水土保持敏感区。项目四周布设施工围挡，整个项目处于半封闭状态，对周围环境影响较小。

3.2.2 工程占地评价

本项目占地面积 0.52hm^2 ，均为永久占地。永久占地类型为公用设施用地，未占用农用地。施工结束后永久占地将被建筑物、道路及绿化覆盖。工程占地符合水土保持要求。

3.2.3 土石方平衡评价

本工程挖填土石方总量 2.33万 m^3 ，挖方量 2.14万 m^3 ；填方量 0.19万 m^3 ，其中利用自身挖方 0.04万 m^3 ，外借土方 0.15万 m^3 ；余方量 2.10万 m^3 ，外运至苏州工业园区现代服务广场一期项目进行回填综合利用。

苏州工业园区现代服务广场一期项目位于苏州工业园区娄葑街道泾二路两侧，为房地产项目，由苏州新合丰置业有限公司进行投资建设，苏州工业园区城市重建有限公司代建。工程已于去年开工建设，顶板及绿化覆土时间为 2021 年 12 月~2022 年 3 月。

从后期利用方向上分析：土方用于苏州工业园区现代服务广场一期项目顶板覆土及场平回填，符合水土保持要求。

从运输距离上分析：苏州工业园区现代服务广场一期项目位于苏州工业园区娄葑街道泾二路两侧，余土运输距离约 9.5km ，主要途径海棠街、苏桐路、星海

街、苏虹路、星港街、娄江大道等，运输距离合理。

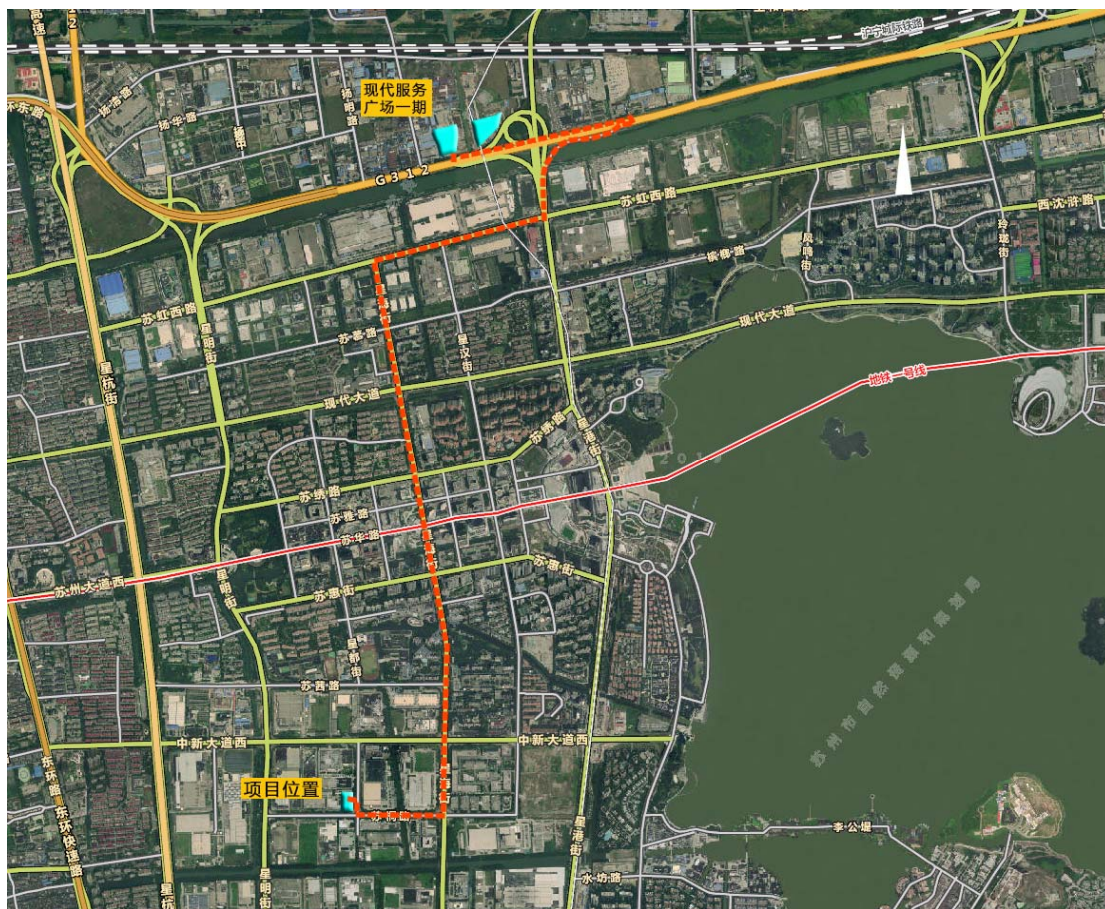


图 3-1 余土运输路线图

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

从容量上分析：本项目余方 2.10 万 m^3 运至苏州工业园区现代服务广场一期项目综合利用。综合利用场地地块面积共约 5.64 hm^2 ，地库占地面积约 3.65 hm^2 ，回填土方约 4.69 万 m^3 ，容量满足要求。

从施工时序上分析：项目基坑开挖出土时间为 2021 年 12 月~2022 年 1 月。项目出土期间综合利用场地为基坑回填及顶板覆土时间，不存在施工时序冲突问题。

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

3.2.4 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中的相关规定，雨水管网、景观绿化、屋顶绿化、洗车平台、场地排水沟、沉沙池、密目网等措施属于水土保持措施。

表 3-1 水土保持工程界定表

序号	防治分区	界定为水土保持措施	不界定为水土保持措施
一	建筑物防治区		
1	工程措施	绿化覆土	
2	植物措施	屋顶绿化	
3	临时措施	密目网苫盖	
二	道路及配套设施防治区		
1	工程措施	雨水管网 场地平整	
2	临时措施	砖砌排水沟、沉沙池、泥浆沉淀池、密目网苫盖	基坑支护、基坑集排水措施、喷淋
三	绿化防治区		
1	工程措施	雨水管网 场地平整、绿化覆土	
2	植物措施	景观绿化	
3	临时措施	临时排水沟、密目网苫盖	基坑支护、基坑集排水措施、施工围挡
四	施工生产区		
1	工程措施	场地平整、绿化覆土	
2	植物措施	景观绿化	
3	临时措施	沉沙池、洗车平台	

表 3-2 主体工程设计中水土保持措施工程量及投资汇总表

序号	项目	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)	备注
一	建筑物区				3.48	
(一)	工程措施				0.87	
1	绿化覆土	万 m ³	0.01	1220000	0.87	暂未实施
(二)	植物措施				1.61	
1	屋顶绿化	m ²	159	100.99	1.61	暂未实施
(三)	临时措施				1.00	
1	密目网	m ²	2000	5	1.00	已实施

序号	项目	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)	备注
二	道路及配套实施区				5.47	
(一)	工程措施				3.32	
1	雨水管网	m	339	88.78	3.01	暂未实施
2	场地平整	hm ²	0.24	13000	0.31	暂未实施
(二)	临时措施				2.15	
1	砖砌排水沟	m	69	65	0.45	暂未实施
2	沉沙池	座	1	5000	0.50	暂未实施
3	泥浆沉淀池	座	1	7000	0.70	暂未实施
4	密目网	m ²	1000	5	0.50	已实施
三	绿化区				21.26	
(一)	工程措施				1.52	
1	场地平整	hm ²	0.06	13000	0.08	暂未实施
2	雨水管网		57	88.78	0.50	暂未实施
3	绿化覆土	万 m ³	0.03	300000	0.93	暂未实施
(二)	植物措施				17.79	
1	景观绿化	hm ²	0.06	2855927	17.79	暂未实施
(三)	临时措施				1.96	
1	砖砌排水沟	m	224	65	1.46	暂未实施
2	密目网	m ²	1000	5	0.50	已实施
四	施工生产区				6.63	
(一)	工程措施				0.19	
1	场地平整	hm ²	0.04	13000	0.05	暂未实施
2	绿化覆土	万 m ³	0.005	300000	0.14	暂未实施
(二)	植物措施				4.54	
1	景观绿化	hm ²	0.02	2855927	4.54	暂未实施
(三)	临时措施				1.90	
1	沉沙池	座	1	5000	0.50	暂未实施
2	洗车平台	处	1	14000	1.40	暂未实施
合计					36.84	

4 可能造成水土流失量分析

4.1 水土流失影响因素分析

根据实地调查，结合主体工程设计资料，本工程建设征占、扰动土地面积 0.52hm²，未损毁植被，产生余方 2.10 万 m³。详见表 4-1。

表 4-1 各防治分区扰动地表面积情况表

序号	项目组成	扰动地表面积 (hm ²)	损毁植被面积 (hm ²)	余方量 (万 m ³)
1	建筑物区	0.18	0	1.04
2	道路及配套 设施区	0.24	0	1.01
3	绿化区	0.06	0	0.05
4	施工生产区	0.04	0	
合计		0.52	0	2.10

4.2 水土流失量预测

1、预测单元

根据地形地貌、扰动方式、扰动后地表的物质组成和气象特征等相近原则，本方案分为建筑物区、道路及配套设施区、绿化区、施工生产区等 4 个预测单元。

表 4-2 水土流失预测单元表

项目区	预测单元	扰动地表面积 (hm ²)
建筑物区	建筑物	0.18
道路及配套设施区	道路及配套设施	0.24
绿化区	绿化	0.06
施工生产区	施工作业面、材料堆场等	0.04
合计		0.52

2、预测时段

1) 调查时段

本工程于 2021 年 10 月开工，至 2021 年 11 月，计 2 个月，对已发生的水土流失量进行调查、分析。

表 4-3 水土流失调查时段表

阶段	预测单元	扰动时段	预测时段/a	可能引起水土流失因素
施工期	施工生产区	2021.10~2021.11	0.17	土方裸露

2) 预测时段

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

施工期预测时间应按连续 12 个月为一年计；不足 12 个月，但达到一个雨（风）季长度的，按一年计；不足一个雨（风）季长度的，按占雨（风）季长度的比例计算。自然恢复期为 2.00 年。

水土流失预测时段划分见表 4-4。

表 4-4 项目水土流失预测时段划分表

阶段	分区	面积 (hm ²)	实施时间	预测时段 (a)	水土流失因素
施工期	建筑物区	0.18	2021.12~2022.2	0.60	土方挖填、地表裸露
	道路及配套设施区	0.24	2021.12~2022.11	1.00	土方挖填、地表裸露
	绿化区	0.06	2021.12~2022.11	1.00	土方挖填、地表裸露
	施工生产区	0.04	2022.12	0.20	施工占压、地表裸露
自然恢复期	建筑物区	0.02	2022.12~2024.11	2.00	植被未完全恢复
	绿化区	0.08	2022.12~2024.11	2.00	植被未完全恢复

3、土壤侵蚀模数

1) 已造成水土流失量调查

经现场实地探勘及调查分析，根据类似工程的水土流失情况结合本工程实际情况，施工期扰动后，在建场地土壤侵蚀模数达轻度，取值 800t/km²·a。通过估算，项目已产生水土流失量约 0.05t，背景水土流失总量约 0.02t，新增水土流失总量约 0.03t。

表 4-5 已发生水土流失量计算表

侵蚀时段	调查单元	扰动面积	调查时段	平均侵蚀模数	背景侵蚀模数	调查水土流失量	背景水土流失量	新增水土流失量
		hm ²	a	t/km ² ·a	t/km ² ·a	t	t	t
施工期	在建场地	0.04	0.17	800	300	0.05	0.02	0.03
总计						0.05	0.02	0.03

2) 后续施工过程中水土流失预测

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

表4-6 扰动后土壤侵蚀模数和侵蚀模数背景值表

预测时段	预测单元	扰动后侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀模数背景值 (t/km ² ·a)
施工期	建筑物区	2500	300
	道路及配套设施区	2500	300
	绿化区	2500	300
	施工生产区	2000	300
自然恢复期	绿化区	400	300
	施工生产区	400	300

4、预测结果

(1)计算公式：

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

式中：W——扰动地表土壤流失量，t；

i——预测单元（i=1、2、3.....、n）；

k——预测时段(j=1、2、3)，指施工准备期、施工期和自然恢复期。

F_i——第 i 个预测单元的面积，km²；

M_{ik}——扰动后不同预测单元不同时间段的土壤侵蚀模数，t/（km²·a）；

T_{ik}——预测时段（扰动时段），a。

(2)预测结果

表 4-7 工程水土流失量预测表

侵蚀时段	预测区域	侵蚀背景值 (t/km ² ·a)	平均土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	扰动地表面 积 /hm ²	预测 时段/a	预测 水土 流失 量(t)	背景 水土 流失 量(t)	新增水 土流失 量(t)
施工期	建筑物区	300	2500	0.18	0.6	2.69	0.32	2.37
	道路及配套设施区	300	2500	0.24	1.0	6.01	0.72	5.29
	绿化区	300	2500	0.06	1.0	1.45	0.17	1.28
	施工生产区	300	2000	0.04	0.4	0.16	0.02	0.14
	小计					10.31	1.24	9.07
自然恢复期	建筑物区	300	400	0.02	2.0	0.13	0.10	0.03
	绿化区	300	400	0.08	2.0	0.63	0.47	0.16
	小计					0.75	0.56	0.19
小计	施工期					10.31	1.24	9.07
	自然恢复期					0.75	0.56	0.19
总计						11.07	1.81	9.26

注：自然恢复期预测面积已扣除硬化面积等。

经计算，该工程后续土壤流失总量约 11.07t，背景水土流失量为 1.81t，新增水土流失量约 9.26t。

5、整个过程水土流失总量

整个工程水土流失量统计见表 4-8。

表 4-8 整个工程水土流失量汇总表

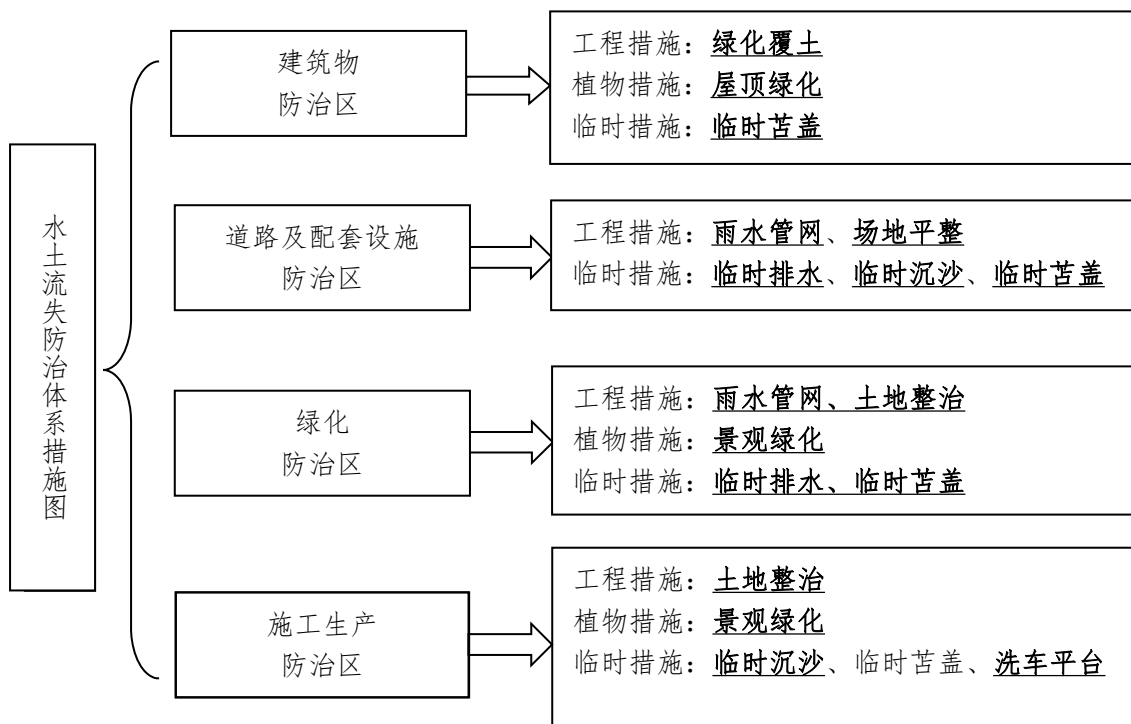
名称	时段	已造成（预测）水 土流失量/t	背景水土流失 量/t	新增水土流失 量/t
已发生水土流失量	施工期	0.05	0.02	0.03
后续施工可能产生的水土流失量	施工期	10.31	1.24	9.07
	自然恢复期	0.75	0.56	0.19
	小计	11.07	1.81	9.26
合计		11.12	1.83	9.29

从表 4-8 中可以看出：整个工程建设可能产生的水土流失总量为 11.12t，其中新增水土流失量为 9.29t。施工期是产生水土流失的重点时段，产生水土流失的主要区域为道路及配套设施区，在施工过程中，应结合施工情况，采取排水、沉沙、挡护等临时防护措施。

5 水土保持措施

5.1 水土保持措施

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



注：加下划线表示主体工程考虑的具有水土保持功能的工程。

图 5-1：水土流失防治措施体系框图

一、建筑物防治区

1.工程措施

主体工程设计部分屋顶进行绿化布设，绿化施工前进行绿化覆土，覆土厚度约 0.4~0.5m，覆土量约 0.01 万 m³，来源于外借土方改良。

2.植物措施

在保证屋顶荷载要求的前提下，主体工程部分低层建筑物屋顶布置面状绿化，滞留部分雨水，不仅能起到景观效果,同时能够起到保持水土的效果。共布置屋顶绿化 159 m²。

3.临时措施

主体已设计对基坑开挖区裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积 2000m²。

表 5-1 建筑物防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量
建筑物防治区	工程措施	1	绿化覆土(主体)	m ³	0.01
	植物措施	1	屋顶绿化(主体)	m ²	159
	临时措施	1	密目网(主体)	m ²	2000

二、道路及配套设施防治区

1.工程措施

(1) 雨水管网

主体工程在项目区布设 De50~160UPVC 雨水管，部分管网主要沿道路布设，布设长度 339m。项目区雨水管网的布设可以有效的排导雨水，提高雨水利用率，保护项目区的环境，具有水土保持功能。

(2)场地平整

主体设计在道路路面结构及配套场地施工前进行场地平整，平整面积 0.24hm²。

2.临时措施

(1) 临时排水沟

施工期间，沿场地四周布设砖砌排水沟，采用砖砌矩形断面，断面尺寸为 0.3×0.4m，道路区共布置排水沟长 69m。

(2)临时沉沙

排水沟末端设置沉沙池，经处理达标后排入附近市政管网，共布置沉沙池 1 座。

(3)泥浆沉淀池

项目基坑支护部分段采用钻孔灌注桩防护，为就近汇集泥浆，防止钻孔桩施工产生的泥浆引起水土流失，主体设计 1 座集装箱式泥浆沉淀池，位于道路区内。

(4)密目网苫盖

主体已设计对基坑开挖区及裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积 1000m²。

表 5-2 道路及配套设施防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量
道路及配套设施防治区	工程措施	1	雨水管网(主体)	m	339
		2	场地平整(主体)	hm ²	0.24
	临时措施	1	砖砌排水沟(主体)	m	69
		2	沉沙池(主体)	座	1
		3	泥浆沉淀池(主体)	座	1
		4	密目网(主体)	m ²	1000

三、绿化防治区

1.工程措施

(1) 土地整治

施工前，需对绿化区域进行土地整治，并进行绿化覆土，土地整治面积 0.06hm²；同时对项目区内绿化区域进行绿化覆土，覆土量 0.03 万 m³。

(2)雨水管网

主体工程在项目区布设 De50~160UPVC 雨水管，部分管网主要沿绿化带布设，布设长度 57m。项目区雨水管网的布设可以有效的排导雨水，提高雨水利用率，保护项目区的环境，具有水土保持功能。

2.植物措施

(1) 综合绿化

主体工程沿道路、建筑物四周等区域设置线状、带状、面状绿化，地面绿化包括普通绿化及下凹绿地，面积合计为 0.06 hm²。采用乔、灌、草相结合的方式进行绿化。

3.临时措施

(1) 临时排水沟

施工期间，沿场地四周布设砖砌排水沟，采用砖砌矩形断面，断面尺寸为 0.3×0.4m，绿化区共布置排水沟长 224m。

(2) 密目网苫盖

绿化工程施工前，对不能及时绿化的区域采取临时苫盖措施，以减少裸露地表的水土流失，共布置密目网 1000 m²。

表 5-3 绿化防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量
绿化防治区	工程措施	1	雨水管网(主体)	m	57
		2	场地平整(主体)	hm ²	0.06
		3	绿化覆土(主体)	万 m ³	0.03
	植物措施	1	综合绿化(主体)	hm ²	0.06
	临时措施	1	砖砌排水沟(主体)	m	224
		2	密目网(主体)	m ²	1000

四、施工生产防治区

1.工程措施

施工后期，拆除临设措施后进行场地平整，恢复为道路及绿化用地，并对绿化区域进行绿化覆土，土地整治面积 0.04hm²；对项目区内绿化区域进行绿化覆土，覆土量 0.005 万 m³。

2. 绿化措施

对主体设计绿化区布置线状、带状、面状绿化，共布设景观绿化面积合计为 0.02 hm²。采用乔、灌、草相结合的方式绿化。

3.临时措施

(1)沉沙井

生产区场地排水结合主体设计场地四周排水沟，区内布设沉沙池 1 个，承接洗车平台冲洗废水并汇入场地排水沟内。

(2)临时苫盖

施工生产区内的施工场地在施工期间，需堆放砂石料，砂石料等，施工单位需采用临时苫盖进行防护，共布置密目网 1000m²。

(3)洗车平台

为避免工程车辆将项目区土方带出项目区，施工期间，在项目区出入口设置 1 处洗车平台，对运输土方车辆轮胎进行冲洗。洗车平台采用混凝土结构，长 13m，宽 3.5m，水深 30cm，平台池深 30cm。冲洗后污水自动流入回水沟，通过沉淀池后循环利用。

表 5-4 施工 3 生产防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量
施工生产防治区	工程措施	1	场地平整（主体）	hm ²	0.04
		2	绿化覆土（主体）	万 m ³	0.005
	植物措施	1	景观绿化（主体）	hm ²	0.02
	临时措施	1	沉沙池(主体)	座	1
		2	密目网	m ²	1000
		3	洗车平台(主体)	处	1

5.2 防治措施工程量汇总

各防治区水土流失防治措施工程量汇总见表 5-5。

表 5-5 各防治区水土流失防治措施工程量汇总表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量	备注
建筑物防治区	工程措施	1	绿化覆土（主体）	万 m ³	0.01	暂未实施
	植物措施	1	屋顶绿化（主体）	m ²	159	暂未实施
	临时措施	1	密目网（主体）	m ²	2000	已实施
道路及配套设施防治区	工程措施	1	雨水管网（主体）	m	339	暂未实施
		2	场地平整（主体）	hm ²	0.24	暂未设施
	临时措施	1	砖砌排水沟（主体）	m	69	暂未实施
		2	沉沙池（主体）	座	1	暂未实施
		3	泥浆沉淀池（主体）	处	1	暂未实施
		4	密目网（主体）	m ²	1000	已实施
绿化防治区	工程措施	1	场地平整（主体）	hm ²	0.06	暂未实施
		2	雨水管网（主体）	m	57	暂未实施
		3	绿化覆土（主体）	万 m ³	0.03	暂未实施
	植物措施	1	景观绿化（主体）	m ²	0.06	暂未实施
	临时措施	1	砖砌排水沟（主体）	m	224	暂未实施
		2	密目网（主体）	m ²	1000	已实施
施工生产防治区	工程措施	1	场地平整（主体）	hm ²	0.04	暂未实施
		2	绿化覆土（主体）	万 m ³	0.005	暂未实施
	植物措施	1	景观绿化（主体）	m ²	0.02	暂未实施
	临时措施	1	沉沙池（主体）	座	1	暂未实施
		2	洗车平台（主体）	处	1	暂未实施
		3	密目网	m ²	1000	暂未实施

5.3 施工进度安排

本项目水土流失防治措施实施进度安排见表 5-6。

表 4-9

水土流失防治措施工程量汇总表

防治分区	工程单元		2021 年			2022 年																	
			10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月						
建筑物防治区	主体工程		—————																				
	工程措施	绿化覆土（主体）																					
	植物措施	屋顶绿化（主体）																					
	临时措施	密目网苫盖（主体）		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
道路及配套实施防治区	主体工程			—————																			
	工程措施	雨水管网（主体）																					
		场地平整（主体）																					
	临时措施	临时排水沟（主体）			-----	-----																	
		沉沙池（主体）			-----	-----																	
		泥浆沉淀池（主体）			-----	-----																	
密目网苫盖（主体）			-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
绿化防治区	主体工程																						

6 水土保持投资概算

6.1 编制依据

- 1) 《水土保持工程概（估）算编制规定》（水总[2003]67号）；
- 2) 《水土保持工程概算定额》（水总[2003]67号）；
- 3) 《水土保持工程施工机械台时费定额》（水总[2003]67号）；
- 4) 《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定》（2017年版）；
- 5) 《江苏省水利工程概算定额》建筑工程（2017年版）；
- 6) “国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知”（发改价格[2007]670号）；
- 7) 《工程勘测设计收费管理规定》、《工程勘察设计收费标准》（国家计委、建设部发布的计价格[2002]10号）；
- 8) “关于印发《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知”（苏财综[2014]39号）；
- 9) “江苏省物价局、江苏省财政厅《关于降低水土保持补偿费征收标准》的通知”（苏价农[2018]112号）；
- 10) 水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知（办水总[2016]132号）；
- 11) 水利部办公厅《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）；
- 12) 《省水利厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（苏水基[2019]6号）；
- 13) 省住房和城乡建设厅《关于发布建设工程人工工资指导价的通知》（苏建函[2021]62号）；
- 14) 国家和地方其他有关政策和法规。

6.2 编制说明与概算成果

6.2.1 编制说明

1、基础单价

①人工预算单价

根据苏建函价[2021]62号文件，工程措施：17.75元/工时（合142元/工日）；植物措施：17.38元/工时（合139元/工日）。

②材料预算价格

砖、水泥、砂石等主要材料与主体工程保持一致，参照当地工程造价信息和市场价分析确定。

绿化树苗、草籽按市场价加运杂费、采购及保管费计算。

表 6-1 材料单价汇总表

序号	名称	单位	预算价格（元）
1	密目网	m ²	1.20

③电、水预算价格

水价取 4.11 元/m³；电费取 0.72 元/KW·h。

2、费率标准

(1)工程措施和植物措施

工程措施、植物措施按设计方案的工程量乘以单价进行计算。

(2)临时工程

施工临时措施费由临时防护工程费和其他临时工程费组成。

临时防护工程费按设计方案的工程量乘以单价进行计算；

其他临时工程费依据《水土保持工程概（估）算编制规定》，按工程措施与植物措施费用之和的 2.0%计列。

3、其它费用标准

(1)独立费用

建设管理费：按水土保持投资中第一至第三部分(工程措施、植物措施、临时措施)之和的 2%计取。

设计费：水土保持方案编制费按合同价计列。

(2) 预备费

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

(3) 水土保持补偿费

水土保持补偿费征收标准为 1.2 元/m²。

6.2.2 概算成果

本工程水土保持总投资 43.14 万元，其中主体工程已列投资 36.84 万元，本方案新增水保投资 6.30 万元。

按分部工程分类，工程措施 5.90 万元，植物措施 23.94 万元，施工临时工程 7.50 万元，独立费用 5.01 万元，基本预备费 0.17 万元，水土保持补偿费 6214.8 元。

水土保持工程投资概算见表 6-2~6-5。

表 6-2

水土保持投资总概算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	林草工程费	独立费	方案新增投资	主体已有水保投资	水保工程总投资
一	第一部分 工程措施	5.90				5.90	5.90
1	建筑物防治区	0.87				0.87	0.87
2	道路及配套设施防治区	3.32				3.32	3.32
3	绿化防治区	1.52				1.52	1.52
4	施工生产防治区	0.19				0.19	0.19
二	第二部分 植物措施		23.94			23.94	23.94
1	建筑物防治区		1.61			1.61	1.61
2	绿化防治区		17.79			17.79	17.79
3	施工生产防治区		4.54			4.54	4.54
三	第三部分 施工临时工程	7.00			0.50	7.00	7.50
1	建筑物防治区	1.00				1.00	1.00
2	道路及配套设施防治区	2.15				2.15	2.15
3	绿化防治区	1.96				1.96	1.96

4	施工生产区防治区	1.90			0.50	1.90	2.40
6	其他临时工程	0.00				0.00	0.00
四	第四部分 独立费用				5.01	5.01	5.01
1	建设管理费				0.01	0.01	0.01
2	工程建设监理费						
3	科研勘测设计费				5.00	5.00	5.00
4	水土保持监测费						
5	水土保持设施竣工验收费						
五	一至四部分合计				5.51	36.84	42.35
六	基本预备费 3%				0.17		0.17
七	静态总投资				5.68	36.84	42.52
八	水土保持补偿费				0.62		0.62
九	工程总投资				6.30	36.84	43.14

表 6-3 水土保持措施投资概算表

序号	工程费用和名称	单位	数量	单价（元）	复价（万元）
第一部分 工程措施					5.90
一	建筑物防治区				0.87
1	绿化覆土（主体已有）	项	1	8729	0.87
二	道路及配套设施防治区				3.32
1	雨水管网（主体已有）	项	1	30096	3.01
2	场地平整（主体已有）	项	1	3136	0.31
三	绿化区防治区				1.52
1	雨水管网（主体已有）	项	1	5016	0.50
2	土地整治				1.02
2.1	场地平整（主体已有）	项	1	810	0.08
2.2	绿化覆土（主体已有）	项	1	9345	0.93
四	施工生产防治区				0.19
1	土地整治				0.19
1.1	场地平整（主体已有）	项	1	458	0.05
1.2	绿化覆土（主体已有）	项	1	1431	0.14
第二部分 植物措施					23.94
一	建筑物防治区				1.61
1	屋顶绿化（主体已有）	项	1	16057	1.61
二	绿化防治区				17.79
1	景观绿化（主体已有）	项	1	177904	17.79
三	施工生产防治区				4.54
1	景观绿化（主体已有）	项	1	45409	4.54

序号	工程费用和名称	单位	数量	单价（元）	复价（万元）
第三部分 临时措施					7.50
一	建筑物防治区				1.00
2	密目网苫盖（主体已有）	项	1	1.00	1.00
二	道路及配套设施防治区				2.15
1	砖砌排水沟（主体已有）	项	1	4485	0.45
2	沉沙池（主体已有）	项	1	5000	0.50
3	泥浆沉淀池（主体已有）	项	1	7000	0.70
4	密目网苫盖（主体已有）	项	1	0.50	0.50
三	绿化防治区				1.96
1	临时排水沟（主体已有）	项	1	14560	1.46
2	密目网苫盖（主体已有）	项	1	5000	0.50
四	施工生产区防治区				2.40
1	沉沙井（主体已有）	项	1	5000	0.50
2	密目网苫盖	m ²	1000	5.00	0.50
3	洗车平台（主体已有）	项	1	14000	1.40
六	其他临时工程		0.00	2.00%	0.00
一~三部分合计			37.34		

表 6-4 独立费用投资概算表

序号	工程或费用名称	单位	编制依据及计算公式	投资（万元）
1	建设管理费	万元	按以一至三部分之和的 2%计。	0.01
2	水土保持监理费	万元	《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）	
3	科研勘测设计费	万元		5.00
	勘测费	万元	《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格[2002]10 号）	
	设计费	万元		
	水土保持报告表编制费	万元	按合同价计列	5.00
合计		万元		5.01

表 6-5 水土保持补偿费计算表

项目		数量（m ² ）	计征面积（m ² ）	单价（元）	合计（元）
水土保持补偿费	永久占地	5178.36	5179	1.2	6214.8

6.2.3 效益分析

本方案应达到下列防治水土流失的基本目标：

1、定性目标：

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

表 7-6 水土流失防治目标分析表

项目 指标	目标 值	计算依据	单位	数量	计算值	达 标 情 况
水土流失 治理度	98%	水土流失治理达标面积	hm ²	0.517	99.9%	达 标
		水土流失总面积	hm ²	0.518		
土壤流失 控制比	1.0	项目区容许土壤流失量	(t/km ² ·a)	500	1.67	达 标
		方案实施后土壤侵蚀强度	(t/km ² ·a)	300		
渣土防护 率	99%	采取措施实际拦挡的永久弃渣和临时堆土量	万 m ³	2.11	99.5%	达 标
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	2.12		
表土保护 率	92%	保护的表土数量	万 m ³	*	*	
		可剥离表土数量	万 m ³	*		
林草植被 恢复率	98%	林草植被面积	hm ²	0.077	98.7%	达 标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.078		
林草覆盖 率	15.10 %	林草植被面积	hm ²	0.078	15.10%	达 标
		项目区总面积	hm ²	0.52		

经本方案补充措施实施后，本项目水土流失治理度将达到 99.9%，土壤流失控制比为 1.67，渣土防护率为 99.5%，林草植被恢复率将达到 98.7%，林草覆盖率为 15.10%，均达到防治目标值。由于本工程不涉及表土，因此表土保护率指标不考虑。通过本水土保持方案的实施，可减轻施工中水土流失危害及对周围环境的不良影响，可防止水土流失产生，工程建成后基本恢复占地区域内的水土保持功能。

7 水土保持验收

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

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

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

附表：单价分析表

1、人工、材料单价汇总表

序号	名称	单位	预算价格（元）
1	人工（工程措施）	工时	16.38
2	人工（植物措施）	工时	16.75
3	水	m ³	4.11
4	电	KW·h	0.67
5	农家土杂肥	m ³	400.00
6	白三叶草籽	kg	38.00
7	编织袋	个	1.00
8	C15 混凝土（商品砼）	m ³	476.12
9	块（片）石	m ³	142.80
10	砖	千块	305.82
11	板枋材	m ³	1970.00
12	钢模板	kg	5.47
13	铁件	kg	5.00
14	砂浆（砌筑）	m ³	673.15
15	砂浆（抹灰）	m ³	702.66
16	密目网	m ²	1.00

2、施工机械台时汇总表

编号	机械名称	台时费	其中				
			折旧费	修理及替换 设备费	安折费	人工费	动力燃 料费
1030	推土机 59KW	105.97	9.56	11.94	0.49	32.40	51.58
1031	推土机 74KW	136.08	16.81	20.93	0.86	32.40	65.08
1006	挖掘机 1m ³	185.00	31.53	23.36	2.18	36.45	91.49
3059	胶轮架子车	0.82	0.23	0.59			
3013	自卸汽车 8T	112.60	19.99	12.43		17.55	62.63
2030	振捣器 1.1kw	1.94	0.28	1.12			0.54
2050	风水枪	41.75	0.21	0.39			41.15
2002	砼搅拌机 0.4m ³	32.19	2.91	4.90	1.07	17.55	5.76

3、 工程单价汇总表

序号	项目名称	单位	单价	备注
1	场地平整	元/hm ² ·a	13000.00	依据主体工程
2	屋顶绿化覆土	元/m ³	122.00	
3	覆土	元/m ³	30.00	
4	洗车平台	元/座	14000.00	
5	密目网苫盖	元/m ²	5.00	

4、 工程单价分析表

铺密目网 工程

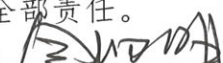
定额编号：水保概[03005]

定额单位：100m²

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

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-03-12

项目名称	金鸡湖隧道工程-金鸡湖隧道管理中心		
建设地点	江苏省苏州市工业园区苏桐路与海棠路交叉口西北侧	占地面积(m²)	5180
建设单位	苏州工业园区市政工程部	法定代表人或者主要负责人	金海明
联系人	杨奇钟	联系电话	18362788876
项目投资(万元)	12800	环保投资(万元)	500
拟投入生产运营日期	2022-12-30		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等项中其他。		
建设内容及规模	建设内容：一栋5层隧道管理中心办公用房及门卫、地下车库等配套设施。 建设规模：总建筑面积约为12480平方米。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 设置了厨房油烟废气专用通道采取/措施后通过/排放至/
	废水 生活污水		生活污水 有环保措施： 生活废水采取处理措施后通过污水管道排放至市政管网
	固废		环保措施： 生活垃圾有环卫部门定期清运。
	生态影响		有环保措施： 加大绿化投入，增加人工植被。
<p>承诺：苏州工业园区市政工程部金海明承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由苏州工业园区市政工程部金海明承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字： </p>			

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20203205000100000132。

苏州工业园区行政审批局文件

苏园行审项复字〔2020〕25号

关于苏州工业园区市政工程部建设 金鸡湖隧道工程项目建议书变更的批复

苏州工业园区市政工程部：

你单位关于金鸡湖隧道工程（项目代码：2018-320590-48-01-517645）项目建议书批复的变更申请及相关资料收悉。经研究，同意对原项目建议书的批复（文号：苏园行审项复字[2017]51号）做如下变更：

项目名称变更为：金鸡湖隧道及周边地下空间项目。

项目内容变更为：包括金鸡湖隧道工程、金鸡湖隧道管理中心、中塘公园地下空间一体化工程。

特此批复。



二〇二〇年四月二日

抄送： 园区办公室、招商局、经发委、规划建设委、财政局、
国土环保局

苏州工园区行政审批局

2020年4月2日印发

共印：8份

决定书编号：3205032020HB0042



电子监管号：3205002020A00876

中华人民共和国
国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国国土资源部监制



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

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

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

签发机关：苏州工业园区国土环保局



签发时间：2020年07月01日



摘 要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：苏州工业园区管理委员会；

批准文号：苏园管复字〔2020〕85号；

划拨建设用地使用权人：苏州工业园区市政工程部；

建设项目名称：金鸡湖隧道管理中心。

二、本宗地的用途：公用设施用地 面积：0.517836公顷。

三、宗地编号：320513102206GB69162。

四、本宗地坐落于苏桐路北、海棠街西。

本宗地的平面界限为/。其平面界限图详见附件1。

本宗地的竖向界限以+30米为上界限，以-10米为下界限，高差为40米。其竖向界限图详见附件2。

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

五、本宗地总面积大写伍仟壹佰柒拾捌点叁陆平方米（小写5178.36平方米）。其中划拨宗地面积为大写伍仟壹佰柒拾捌点叁陆平方米（小写5178.36平方米）。

六、本宗地划拨价款为大写 / 万元（小写 / 万元）。



一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护，任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的，必须持本决定书向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中，政府保留对本宗地的规划调整权。划拨建设用地使用权人对本宗地范围内的建筑物、构筑物及其附属设施进行改建、翻建、重建的，必须符合政府调整后的规划。

十二、政府为公共事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越本宗土地，划拨建设用地使用权人应当提供便利。

十三、国土资源行政主管部门有权对本宗土地的使用情况进行监督检查，划拨建设用地使用权人应当予以配合。



十四、有下列情形之一的，经原批准用地的人民政府批准，市、县人民政府可以收回土地使用权：

1. 为公共利益需要使用土地的；
2. 为实施城市规划进行旧城区改建，需要调整使用土地的；
3. 自批准的动工开发建设日期起，逾期两年未动工开发建设的；
4. 因用地单位撤销、迁移等原因，停止使用土地的。

特别规定

十五、本宗土地只限用于建设金鸡湖隧道管理中心项目。

划拨建设用地使用权人在宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施，应当符合土地使用标准的规定和市、县城市规划主管部门、项目建设主管部门确定的宗地规划、建设条件。宗地规划、建设条件详见附件三。其中：

主体建筑物性质公用设施用地

附属建筑物性质 /

总建筑面积 11392.40 平方米；

建筑容积率不高于 2.20 不低于 /；

建筑限高 30 米；

建筑密度不高于 40% 不低于 /；

绿地率不高于 / 不低于 15%；

其他土地利用要求以规划要求为准。



地。划拨建设用地使用权人在本宗土地上的一切活动，不得损害或者破坏周围环境或设施，使国家、集体或者个人利益遭受损失的，划拨建设用地使用权人应当予以赔偿。

二十二、划拨建设用地使用权人违反本决定书规定使用土地的，依法予以处理。

二十三、本决定书未尽事宜，市、县人民政府国土资源行政主管部门可依据土地管理法律、法规的有关规定另行规定，作为本决定书的附件。

附 则

二十四、本决定书由市、县国土资源行政主管部门负责签发。

二十五、本决定书一式四份，划拨建设用地使用权人持二份，国土资源行政主管部门留存二份。

二十六、本决定书自签发之日起生效。

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 320594202001196 号

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

发证机关 **苏州工业园区行政审批局**

日期 2020年08月21日



用地单位	苏州工业园区市政工程部
项目名称	DK20200055地块
批准用地机关	
批准用地文号	
用地位置	苏桐路与海棠街交叉口西北侧
用地面积	
土地用途	
建设规模	
土地取得方式	
附图及附件名称	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 20201471 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



2020年11月03日

建设单位(个人)	苏州工业园区市政工程部
建设项目名称	DK20200055地块(金鸡湖隧道管理中心)建设工程规划批准
建设位置	苏桐路与海棠路交叉口西北侧
建设规模	12328.42 平方米
附图及附件名称	规划批准书(20201472)和规划批准图

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国
建筑工程施工许可证

建设项目编码 3205942008210103

施工许可编号 320594202109290501

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

特发此证



发证机关 苏州工业园区行政审批局

发证日期 2021年09月29日



江苏省建筑工程施工许可证书信息可通过微信号“江苏建设信息”扫描二维码验证

建设单位	苏州工业园区市政工程部		
工程名称	DK20200055地块（1#管理中心，2#门卫）施工总承包		
建设地址	江苏省苏州工业园区苏桐路北，海棠街西		
建设规模	12328.42平方米		
合同工期	487	天	合同价格 9571.07 万元

参建单位

勘察单位	江苏苏州地质工程勘察院	项目负责人	陈春明	勘察合同备案编码	3205942011160002-HB-001
设计单位	上海市隧道工程轨道交通设计研究院	项目负责人	彭子晖	设计合同备案编码	3205942012230002-HA-001
施工单位	中国建筑第八工程局有限公司	项目负责人	高雅	施工合同备案编码	3205942021091805A01000
监理单位	浙江天成项目管理有限公司	总监理工程师	卞松贺	监理合同备案编码	3205942109100102-HE-001
工程总承包单位				项目负责人	
联合体施工单位				项目负责人	

备注



注意事项：

- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止之日起一个月内发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

工程开工令

工程名称：金鸡湖隧道管理中心施工总承包工程

编号：A.0.5一

施工项目经理部 签收人姓名及时间		建设单位签收 人姓名及时间	
<p>致：<u>中国建筑第八工程局有限公司金鸡湖隧道管理中心项目经理部</u>（施工项目经理部）</p> <p>经审查，本工程已具备施工合同约定的开工条件，经建设单位批准，现同意你方开始施工，开工日期为 <u>2021</u> 年 <u>10</u> 月 <u>18</u> 日。</p> <p>附件：工程开工报审表</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">   </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">2021 年 10 月 18 日</p>			
<p>注：1、总监理工程师发出的工程开工令应符合法律规定，工程必须取得施工许可文件。</p> <p>2、本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。</p>			

项目回填土方的说明

DK20200055 (金鸡湖隧道管理中心) 项目基坑回填所需土方约 1.6万方 (均为一般土石方) 项目地址位于苏州工业园区苏桐路北, 海棠街西。回填土方来源: 苏州工业园区恒泰自贸商务中心项目, 项目地址位于晨星路以南, 开物路以东, 土方承包承运单位为苏州工业园区大宝市政工程有限公司。

根据我公司要求, 基本上做到了结合双方项目的施工时序进行综合调运, 土方承包承运单位做到随挖、随运、随填、随压、土方无堆置, 未产生二次的水土流失。

运输的过程中, 在合理规划了运输路线的同时, 采用遮盖式车辆运输, 控制车速, 避免土方的洒落, 同时遵守土方运输时相关管理措施。保证了运输工作顺利完成, 避免产生水土流失。

土方 (来源) 承包单位: 苏州工业园区大宝市政工程有限公司

土方 (接纳) 单位: 中国建筑第八工程局 DK20200055 地块项目



余土综合利用说明

苏州工业园区城市重建有限公司代建的金鸡湖隧道管理中心项目位于苏桐路与海棠街交叉口西北侧，占地面积约 0.52hm^2 。

该项目余方约 2.10 万方外运至苏州工业园区城市重建有限公司代建的苏州工业园区现代服务广场一期项目，土方由施工单位中国建筑第八工程局有限公司落实运输；余方综合利用项目位于苏州工业园区娄葑街道泾二路两侧，面积约 4.40hm^2 ，项目后期地下室顶板及绿化覆土需外进土方约 2.70 万方（具体以实际数量为准），土方回填时间计划为 2021 年 12 月至 2022 年 3 月。

余土开挖、运输过程中水土保持责任由金鸡湖隧道管理中心项目负责，土料到场后填土期间水土保持责任由苏州工业园区现代服务广场一期项目负责。运输过程中需合理规划路线，采用遮盖式车辆运输，控制车速，避免土方的洒落；到场后应做到土方随填、随压，做好相关水保措施，避免产生水土流失。



代建单位：（盖章）

日期：



施工单位：（盖章）

日期：



金鸡湖隧道项目
金鸡湖隧道管理中心施工总承包工程

施工合同文本

合同编号：SIPURD21-JJHSD-SG-001

发包人：苏州工业园区市政工程部

承包人：中国建筑第八工程局有限公司

二〇二一年八月

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2021 年 08 月 19 日签订。

十、签订地点

本合同在 苏州工业园区 签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自 双方签字盖章，且承包人提交履约担保及工程一切险和第三方责任险后 生效。

十三、合同份数

本合同一式 拾 份，均具有同等法律效力，发包人执 捌 份，承包人执 贰 份。

发包人： (公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字或盖章)

组织机构代码：

地 址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

承包人： (公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字或盖章)

组织机构代码：

地 址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：



附图1 工程地理位置图



工程位置

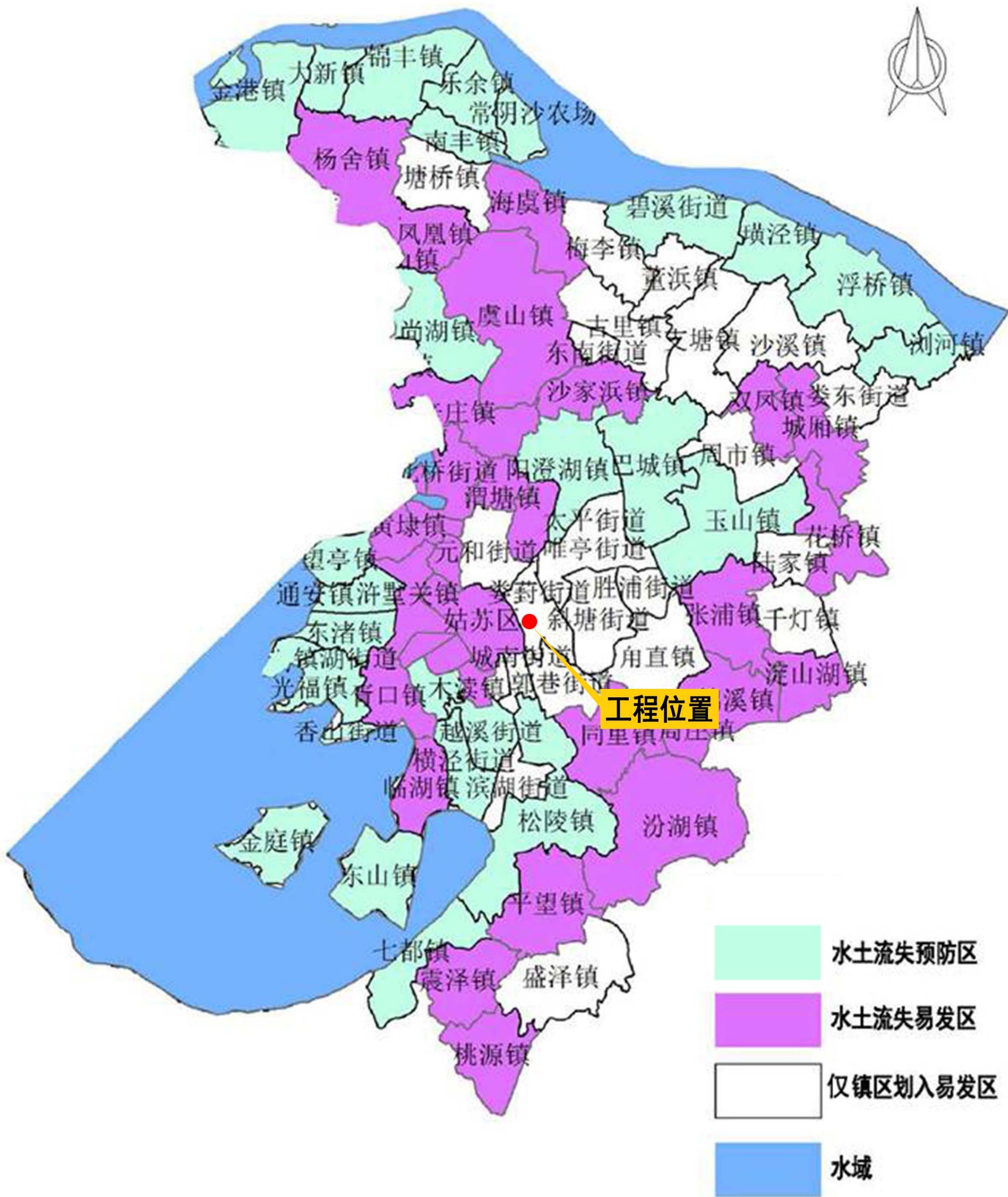
金鸡湖中央商务区

独墅湖科教创新区



工程位置

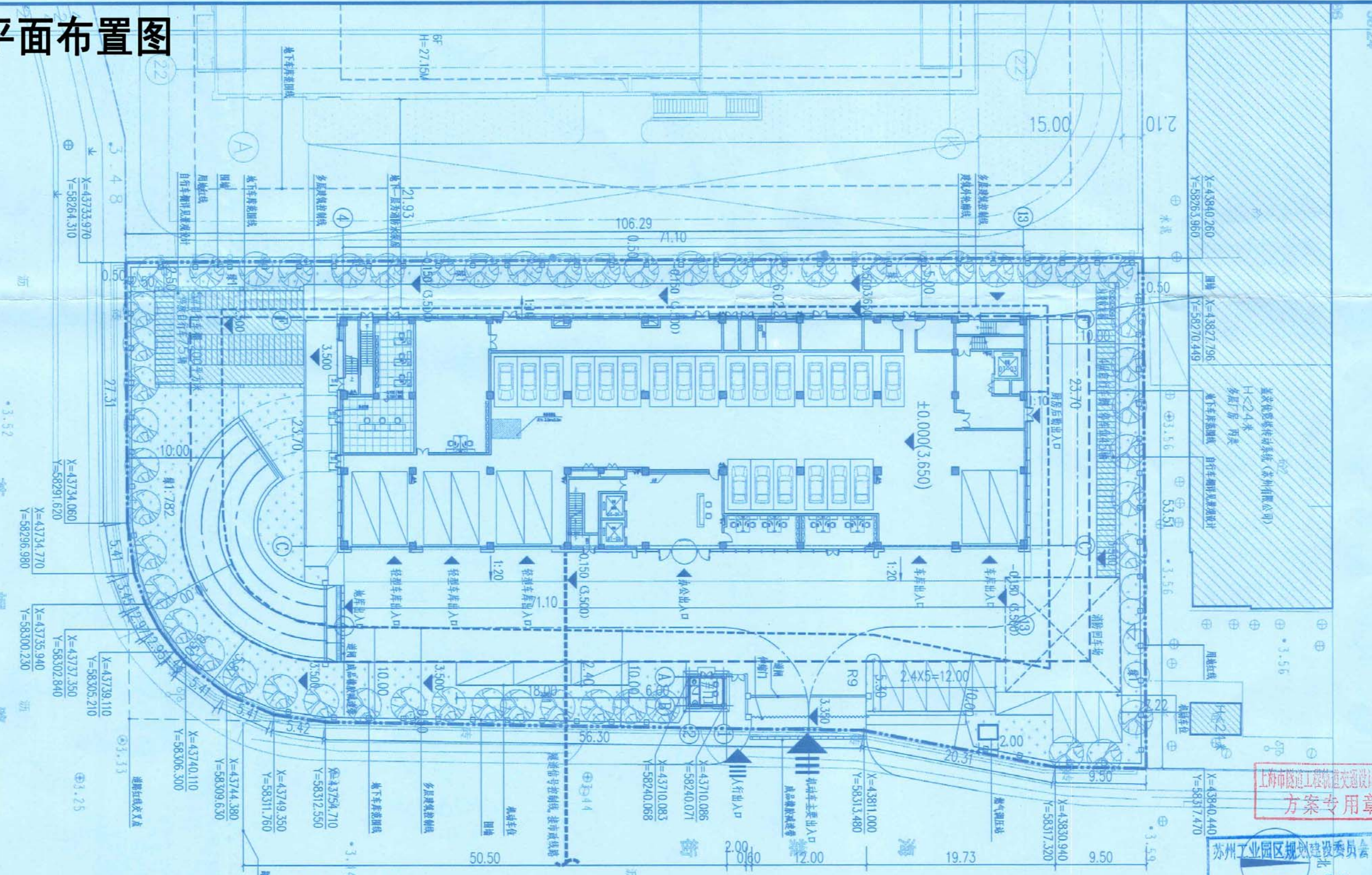
附图2 项目区水系图



附图3 苏州市水土流失易发区划分图

附图4 工程平面布置图

一层总平面图 1:500



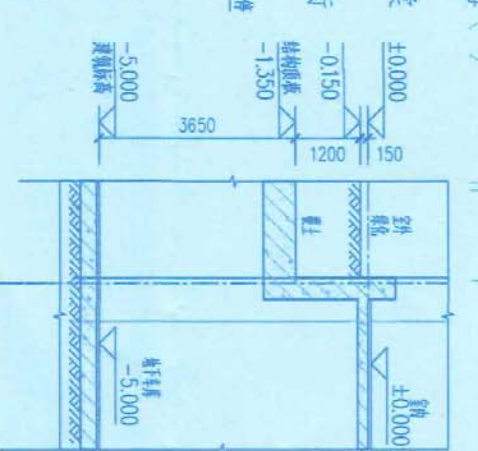
图例

序号	图例	名称	序号	图例	名称
1	[Symbol]	新建建筑物及其层数	9	[Symbol]	硬化
2	[Symbol]	地下车库边界及其层数	10	[Symbol]	单体编号
3	[Symbol]	车行道路(兼消防道路)	11	[Symbol]	围墙
4	[Symbol]	消防车道(兼消防通道)	12	[Symbol]	建筑及道路坐标(地下室为外墙角点坐标)
5	[Symbol]	4.400 4.400 室外场地标高	13	[Symbol]	出数据点
6	[Symbol]	基地出入口	14	[Symbol]	充电桩位
7	[Symbol]	机动车车库出入口			
8	[Symbol]	人员出入口			

1	类别	说明	备注: 金鸡湖隧道管理中心	总建筑面积	5178.36m ²
1	房屋面积	总建筑面积	12238.42m ²		
	其他	其他			
2	其中	其中			
	其中	其中			
3	其中	其中			
4	其中	其中			
5	其中	其中			
6	其中	其中			

说明:
 1. 具体绿化布置详见绿化设计图, 景观深化设计时, 绿化面积不得小于设计量。
 2. 车库顶板覆土种植绿化及屋面绿化不计入绿化面积中。

地下室顶板覆土剖面图



上海市隧道工程轨道交通设计研究院
 方案专用章

苏州工业园区规划建设委员会
 20201472
 图纸审批专用章1

姓名: 郭思
 注册号: 8100427-066
 有效期至: 2021年12月

上海市隧道工程轨道交通设计研究院				项目编号	S200508-C
审定	郭思	工程名称	金鸡湖隧道管理中心	图期	方案图
审核	郭思	项目	管理中心建筑	图号	YG-JZ-00-01
项目负责人	郭思	比例	1:500	日期	2020-09
专业负责人	郭思	共张	第张		
校对	郭思				
设计	郭思				
绘图	郭思				

X=3465105.204
Y=563066.435

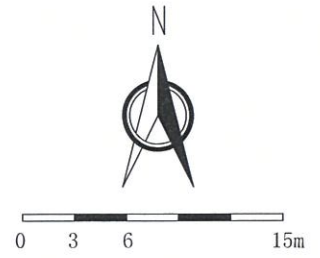
X=3465105.667
Y=563119.943

X=3465076.207
Y=563116.109

X=3465019.913
Y=563115.478

X=3465019.913
Y=563115.478

X=3464998.917
Y=563067.348



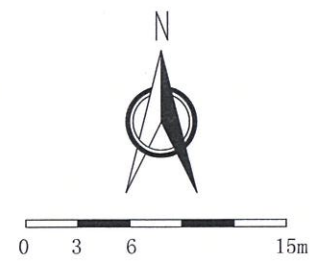
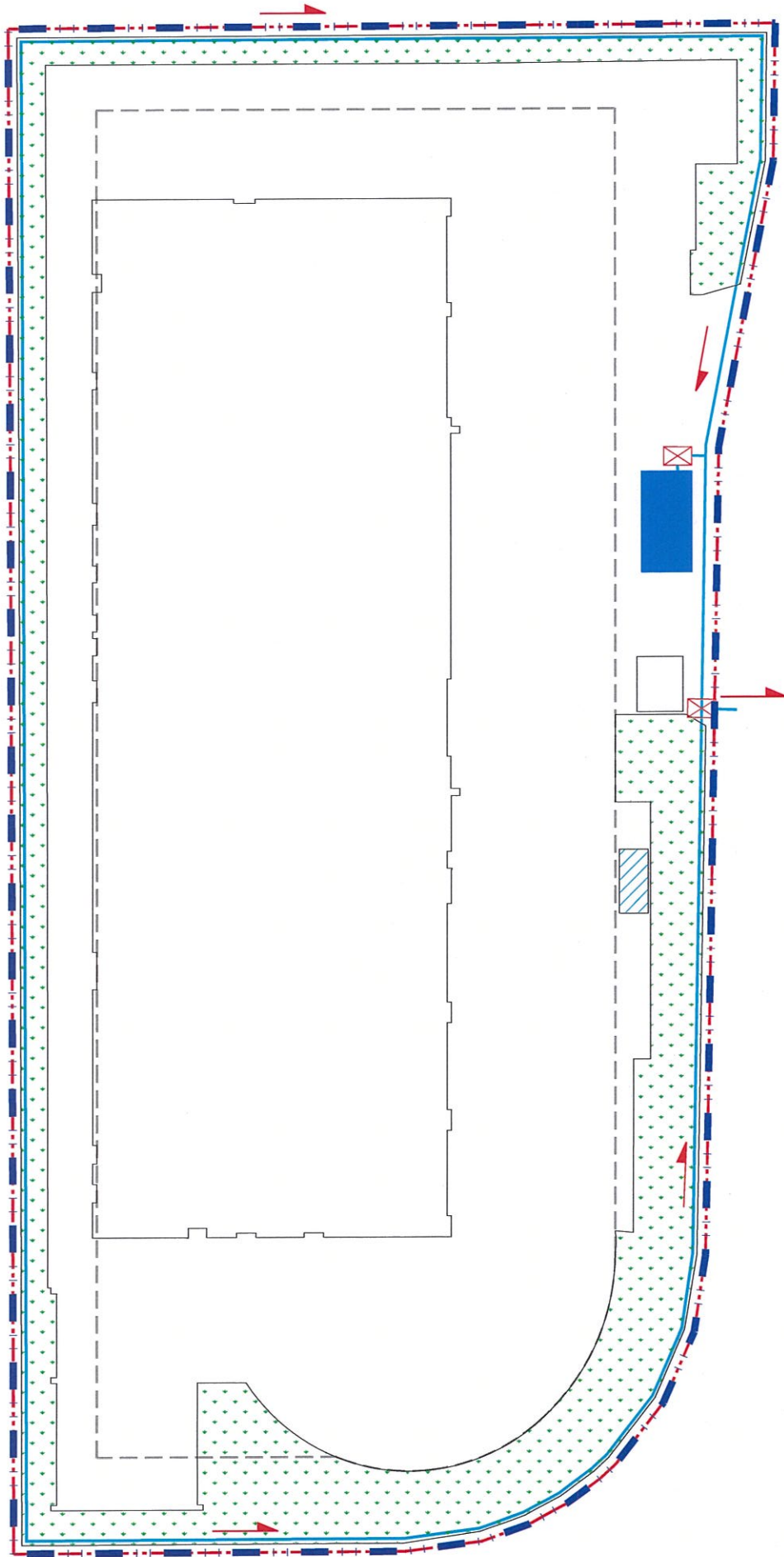
图例

- · — · — 防治责任范围线 - - - - - 用地红线
- ▨ 建筑物防治区 □ 道路及配套设施防治区
- ▤ 绿化防治区 ▩ 施工生产防治区

说明:

1、本图采用大地2000坐标系，地形图高程为85国家高程，高程以米计，其他尺寸以米计。

 苏州市水利设计研究院有限公司			
核定	戚振宁		设计
审查	李萍		水土保持 部分
校核	韩琼玥		金鸡湖隧道管理中心 (DK20200055地块)
设计	朱斌		各工程防治分区水土流失防治责任范围图
制图	朱斌		
比例			
设计证号		日期	
资质证号		图号	附图5



- - - 防治责任范围线
- · · 绿化措施
- 排水沟
- 洗车平台
- - - 用地红线
- ⊠ 沉沙池
- 水流方向
- ▨ 泥浆沉淀池

说明：
1、本图采用大地2000坐标系，地形图高程为85国家高程，高程以米计，其他尺寸以米计。

水土保持措施工程量汇总

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	工程量	备注
建筑物防治区	工程措施	1	绿化覆土(主体)	万 m ³	0.01	暂未实施
	植物措施	1	屋顶绿化(主体)	m ²	159	暂未实施
	临时措施	1	密目网(主体)	m ²	2000	已实施
道路及配套设施防治区	工程措施	1	雨水管网(主体)	m	339	暂未实施
		2	场地平整(主体)	hm ²	0.24	暂未实施
	临时措施	1	砖砌排水沟(主体)	m	69	暂未实施
		2	沉沙池(主体)	座	1	暂未实施
		3	泥浆沉淀池(主体)	处	1	暂未实施
		4	密目网(主体)	m ²	1000	已实施
绿化防治区	工程措施	1	场地平整(主体)	hm ²	0.06	暂未实施
		2	雨水管网(主体)	m	57	暂未实施
		3	绿化覆土(主体)	万 m ³	0.03	暂未实施
	植物措施	1	景观绿化(主体)	m ²	0.06	暂未实施
	临时措施	1	砖砌排水沟(主体)	m	224	暂未实施
		2	密目网(主体)	m ²	1000	已实施
施工生产防治区	工程措施	1	场地平整(主体)	hm ²	0.04	暂未实施
		2	绿化覆土(主体)	万 m ³	0.005	暂未实施
	植物措施	1	景观绿化(主体)	m ²	0.02	暂未实施
		1	沉沙池(主体)	座	1	暂未实施
		临时措施	2	洗车平台(主体)	处	1
		3	密目网	m ²	1000	暂未实施

苏州市水利设计研究院有限公司			
核定	戚振宁		设计
审查	李萍		水土保持 部分
校核	韩琼玥		金鸡湖隧道管理中心 (DK20200055地块)
设计	朱斌		各工程防治分区水土保持措施布局图
制图	朱斌		
比例			
设计证号		日期	
资质证号		图号	附图6