SJ-2023-04-01

苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）

——阳澄西湖屏障带工程（2024年）

招标图设计

苏州市水利设计研究院有限公司
工程设计证书编号：A132019934
二0二四年七月

项目名称：苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）--阳澄西湖屏障带工程（2024年）

工程规模：工程主要包括河口强化预处理工程、生态护岸工程及湖滨湿地带修复等

设计阶段：施工图设计

招标单位：苏州通恒市政公用建设管理有限公司

设计单位：苏州市水利设计研究院有限公司

设计证号：A132019934

批　　准：杨建明

核　　定：刘云俊

审　　查：戚振宁

校　　核：张　华

项目负责：张　华

参加人员：任利峰　韩琼玥　杜　玲　苏建明

梁　亮　叶小强　曾晓兰　吴宏兵

叶　飞　朱　斌　戴如飞　周宇翔

编制时间：2024年07月

目　录

序号	分项工程名称	图　名	图纸编号	张数		序号	分项工程名称	图　名	图纸编号	张数
01		设计说明	1	11		15		西岸软围隔及防污拦挡平面位置示意图	4-15	1
02		工程平面布置图	2	1		16		防污拦挡断面设计图	4-16	1
一	地质					17		渭泾塘河口强化预处理区土方计算图	4-17	2
01		钻孔平面位置图	3-1-1~10	10		三	湖滨湿地带修复及生态护岸带工程			
02		工程地质剖面及成果表	3-2-1~22	22		01		西岸湖滨湿地带平面布置图	5-1	1
二	入湖河口强化预处理工程					02		西岸湖滨湿地带平面分幅图	5-2	3
01		渭泾塘河口预处理区平面布置图	4-1	1		03		西岸湖滨湿地带植物配置图	5-3	3
02		渭泾塘河口预处理区平面分幅图	4-2	3		04		湖滨湿地带及生态护岸(东岸)平面布置图	5-4	1
03		渭泾塘河口预处理区植物配置图	4-3	3		05		湖滨湿地带及生态护岸(东岸)平面分幅图	5-5	9
04		导流堤及A型消浪带初期断面图	4-4	1		06		湖滨湿地带及生态护岸(东岸)植物配置图	5-6	9
05		导流堤及A型消浪带过程断面示意图	4-5	1		07		自然植被护岸断面设计图	5-7	1
06		导流堤及A型消浪带成型断面图	4-6	1		08		西岸湖滨湿地带套绘断面图	5-8	8
07		B型消浪带及浅滩断面图	4-7	1		09		美人腿段湖滨湿地带套绘断面图	5-9	19
08		格宾网箱大样图	4-8	2		10		木桩围护平台土方及抛石计算汇总表	5-10	2
09		格宾毯大样图	4-9	2		11		苗木表	5-11	1
10		河口强化处理区套绘断面图	4-10	30		12		土方来源平面位置图	5-12	1
11		木桩围护平台土方及抛石计算汇总表	4-11	1		13		东岸防污拦挡平面位置示意图	5-13	1
12		苗木表	4-12	1		14		西岸湖滨湿地带土方计算图	5-14	1
13		导航标识牌结构示意图	4-13	1		15		美人腿段湖滨湿地带土方计算图	5-15	3
14		围堰断面参考图	4-14	1		16				

设计总说明

1、工程概况

为切实改善湖泊水质、维持湖泊生态健康，近年来苏州市人民政府各部门系统推进阳澄湖水污染防治、水生态保护等工作。2018 年，苏州市水利局组织编制完成的《苏州市阳澄湖综合整治工程生态修复工程》，确定了“北部拦截、西部屏障、南部涵养”的阳澄湖生态保护总体框架。

2023 年 2 月，苏州市相城区行政审批局以“相行审投建〔2023〕14 号”文批复同意实施苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）项目建议书，该项目主要包括阳澄湖西湖屏障带工程、阳澄湖圩区治理工程、苏州实验室北部片区水利设施建设工程等多个子项工程，其中子项工程——阳澄西湖屏障带重点对阳澄西湖环湖受损岸线及重要入湖河口开展生态修复，项目的实施对进一步完善阳澄湖生态保护总体框架，打造连续阳澄西湖梯级湿地群，保障阳澄湖水安全方面具有重要意义。

2023 年 4 月，苏州市相城区行政审批局以“相行审投研〔2023〕19 号”文批复同意了苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）（先导段）可行性研究报告，先导段工程建设内容主要包括阳澄西湖屏障带工程、陈埂塘综合整治工程（苏州实验室北区片区水利设施建设工程）、陈埂塘综合整治工程（城区防洪工程（旺家角闸站））。其中，阳澄西湖屏障带工程涉及阳澄西湖环湖岸线全长约 18km，包括入湖河口强化预处理工程布置面积约 40 万 m^2，湖滨湿地带修复工程修复湿地面积约 67 万 m^2。

2023 年 4 月，苏州市相城区行政审批局以“相行审投研〔2023〕23 号”文批复同意调整苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）（先导段）可行性研究报告中项目名称、建设内容和总投资，项目名称调整为苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）——阳澄西湖屏障带工程。

根据批复成果，阳澄西湖屏障带工程拟安排于 2023~2025 年分三阶段实施完成。按照既定计划，2023 年 6 月 13 日，苏州市相城区行政审批局以“相行审投初〔2023〕32 号”文批复同意了苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）——阳澄西湖屏障带工程（2023 年）初步设计，2023 年段涉及阳澄西湖北部湖区环湖岸线 2.8km，建设内容包括构建界泾河入湖河口强化预处理工程 1 处，修复水域面积 18 万 m^2，新建生态护岸 0.8km，修复湖滨湿地带面积约 10 万 m^2。该部分工程已于 2023 年 9 月正式开工建设，截至目前已完成界泾河河口预处理区一期及美人腿段湖滨湿地带地形整理和植物栽植。

本次苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024 年）为阳澄西湖屏障带工程 2024 年实施部分，项目位于阳澄西湖中部湖区，重点对阳澄西湖西岸入湖总磷通量第二大的渭泾塘，实施河口强化预处理，同时完善美人腿段湖滨湿地带，本项目是阳澄西湖生态屏障区的重要组成，对完善阳澄湖“西部屏障”保护框架，构建阳澄西湖梯级湿地群具有重要意义。

受苏州通恒市政公用建设管理有限公司委托，我院依据初步设计批复要求，对本项目进行深化设计。本项目位于阳澄西湖中部湖区，涉及西岸夏邱港至陈泾港段、东岸柳树漤至南堰木北段，岸线全长约 6.6km，主要建设内容包括构建渭泾塘（含四图港、陈泾港）河口强化预处理区面积 22 万 m^2，建设生态护岸 0.44km，营造宽度起伏的湖滨湿地带面积 26.8 万 m^2。

工程建设范围示意图

渭泾塘河口强化预处理区（四图港）意向图

美人腿湖滨湿地带（局部）意向图

2、设计依据

2.1 相关法规及规范

(1) 《防洪标准》（GB50201-2014）；

(2) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

(3) 《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；

(4) 《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17-2014）；

(5) 《水利水电工程边坡设计规范》（SL386-2007）；

(6) 《园林绿化工程施工及验收规范》（DGJ32/TJ201-2016）；

(7) 《江苏省生态修复型人工湿地中植物配置技术规程》（DB32/T 3405-2018）；

(8) 《水利水电工程围堰设计规范》（SL 645-2013）；

(9) 《生态格网结构技术规程》（CECS353-2013）；

(10) 其他法规及规范等；

2.2 相关规划及文件

(1) 《江苏省阳澄淀泖和浦南区水利综合规划》；

(2) 《苏州市“十四五”生态环境保护规划》；

(3) 《苏州市“十四五”水务发展规划》；

(4) 《苏州市湿地保护规划》；

(5) 《苏州市阳澄湖综合整治工程生态修复工程初步设计》；

(6)《关于苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目(一期)项目建议书的批复》(相行审投建〔2023〕14号）；

(7)《关于苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）（先导段）可行性研究报告的批复》（相行审投研〔2023〕19号）；

(8)《关于调整苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）（先导段）可行性研究报告中项目名称、建设内容和总投资的批复》（相行审投研〔2023〕23号）；

(9)本项目初步设计批复等。

2.3 勘测资料

(1)地形测量：采用苏州市水利设计研究院有限公司实测的地形图和横断面图，吴淞镇江高程系（吴

淞高程＝85国家高程+1.926m），苏州独立坐标系；

(2)地质勘探：采用苏州市水利设计研究院有限公司提供的岩土工程勘察报告。

3、工程建设条件

3.1 气象

阳澄湖地区属北亚热带季风气候区，具有干湿冷暖、四季分明的气候特点。多年平均气温 15.7℃，极端最高温度 41.0℃，极端最低温度-9.8℃。年平均无霜期 235 天。

多年平均降水量为 1100mm。最大年降水量 1664mm，最小年降水量 606mm；汛期(5～9 月)降水量约占全年 60%。多年平均蒸发量 925mm，其中汛期 5～9 月蒸发量占全年 60%。

冬季盛行西北风(NW)，夏季主导东南风(SE)，多年平均风速 3.4m/s，最大风力等级为 8 级。

3.2 工程地质

根据本次钻孔资料分析，本次勘察深度范围内，主要地层为粘性土。根据不同土层的工程力学性质特征，共分为 6 个工程地质层，各土层设计岩土参数见下表。

各岩土层主要物理力学性质指标表

层号	土层名称	重度 γ(kN/m^3)	含水率 ω(%)	孔隙比 e_0（%）	液性指数 I_L	固结快剪		锥尖阻力 q_c（MPa）	侧壁摩阻力 f_s（kPa）
						c_{cq}（kPa）	Φ_{cq}（°）		
	淤泥								
①	填土							0.71	32.8
②$_2$	淤泥质粉质黏土	18.0	40.0	1.20	1.30	10.0	7.0	0.50	15.0
②$_a$	粉质黏土夹粉土	19.0	31.0	0.90	0.95	25.0	15.0	2.17	46.0
③$_1$	黏土	19.5	26.0	0.75	0.25	45.0	15.0	2.30	137.6
③$_2$	粉质黏土夹粉土	19.0	30.0	0.90	0.90	30.0	15.0	3.07	72.1

土力学参数一览表

层号	土层名称	承载力特征值 f_{ak}（kPa）	压缩模量 E_{s1-2}（MPa）	桩的极限侧阻标准值 q_{sik}（kPa）		桩的极限端阻标准值 q_{pk}（kPa）		渗透系数经验值 k（cm/s）
				混凝土预制桩	泥浆护壁钻（冲）孔桩	混凝土预制桩	泥浆护壁钻（冲）孔桩	
②$_1$	淤泥质粉质黏土	50	3.0	18	15			1.0E-7
②$_a$	粉质黏土夹粉土	90	5.0	35	30			2.0E-5
③$_1$	黏土	160	7.5	70	60			2.0E-6
③$_2$	粉质黏土夹粉土	110	6.5	40	35			5.0E-5

拟建场地无影响场地稳定及建筑物安全的不良地质作用，场地稳定，适宜本工程建设。

本区抗震设防烈度为 7 度，而拟建建筑物的抗震设防类别为丙类，根据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 版）第 3.1.3 条，拟建建筑物抗震设防烈度按 7 度考虑，设计基本地震加速度值为 0.10g，属于第一组。根据区域地质资料，地层为 Q3 地层，属不液化土层。

本场地水和土对混凝土结构及钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。

4、设计标准

4.1 建筑物等级

主要建筑物级别为 4 级，临时建筑物级别为 5 级。

4.2 相关特征水位

多年平均水位（2000 年以来）：3.23m（镇江吴淞高程，下同）

多年平均高水位：3.56m

多年平均低水位：2.65m

非汛期 5 年一遇高水位：3.45m

50 年一遇洪水位：4.10m（湘城站）

4.3 抗震标准

工程抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10g。

4.4高程及平面坐标系

图中设计高程为吴淞镇江基面高程系统，平面坐标系为苏州独立坐标系。

5、评审意见落实情况

5.1 初步设计评审意见落实

初步设计评审意见认为《初步设计》选址、规模及标准与“相行审投研〔2023〕19 号”“相行审投研〔2023〕23 号”要求一致，内容全面，符合初步设计深度，建议优化四图港河口区域施工方案、进一步细化施工组织设计、复核完善初步设计概算。

落实情况：①优化四图港河口区域施工方案：考虑到河口处理区周边水系自然连通，排水出路较多，综合考虑工期安排及造价控制，设计四图港河口区由原两期实施调整为一期实施，相应调整围堰布置，围堰总长由 751m 调减为 440m；②细化和完善施工组织设计：经与区生态环境局及武汉大学沟

通协调，为保证已建项目水生植被正常生长，增加软围隔等临时拦挡措施，控减土建施工等活动对周边水环境的扰动影响；结合地块性质，优化施工临时布置；③根据相关调整布置，进一步复核初设概算。

5.2 施工图设计评审意见落实

施工图设计评审意见认为工程建筑物级别及设计标准合理，工程内容、规模与初设批复一致，设计满足施工图设计阶段深度要求，工程建设强制性条文已执行，建议补充完善施工图设计总说明，完善四图港段河口预处理区施工期水环境保障措施，进一步完善土石方工程及临时工程施工组织设计。

落实情况：①补充完善施工图设计总说明：增加项目前期工作进展情况说明以及 2023 年实施区段的建设进展情况，完善设计依据及特征水位数据，细化安全专章内容；②完善四图港段河口预处理区施工期水环境保障措施：四图港段河口区拟安排于非汛期实施，为进一步保障干水施工期间四图港段河道水环境，拟落实施工承包人应及时做好河道临时换水方案，建议通过布设临时泵、曝气装置等活水设备改善水体流动性，同时科学安排工期，最大化降低阻水时间；③进一步完善土石方工程及临时工程施工组织设计：进一步细化干水施工区及带水施工区土方施工要点，梳理临时工程类别及施工要点。

6、工程设计要点

6.1 入湖河口强化预处理工程

河口强化预处理工程主要位于渭泾塘入湖河口处，结合入湖河道污染水质、通量、现状地形空间以及已建项目等实际情况，入湖河口强化预处理工程共分为四图港入湖河口、陈泾港入湖河口两部分，涉及岸线长度 2km，强化预处理总面积约 22 万 m^2。

渭泾塘（四图港出口）河口预处理区主要采用沉淀+表流湿地净化工艺，通过外围布设导流堤引导入湖来水进入湿地净化区域，改善入湖水体水质，处理区共布置沉淀区 3.2 万 m^2，近自然表流湿地区 7.5 万 m^2。

导流堤采用格宾+土堤型式，有效控导入湖来水水体流向，导流堤外侧为双排木桩围护，宽度 2m（土质较差段加宽至 3.5m），迎湖侧采用单排密打木桩，内侧排打木桩间距 60cm，规格为梢径 140mm、桩长 6m 的松木桩，木桩间挂设土工格栅及土工布，填筑土方至 4.0m，后期拆除至 2.5m 高程；木桩围护内侧抛填土方，构筑约 10m~30m 宽度不等的土堤，在土堤距内侧木桩约 1.4m 处布设格宾网箱防护，规格 1000×1500mm，顶面高程 3.0m，网箱内侧设格宾毯，规格为 4000×300mm，顶面高程 3.0m。格宾网箱防护内侧土堤堤顶高程 3.00m，内湖侧坡比为 1:5，格宾毯及土堤滩面均栽植芦苇等挺水植被。

沉淀区拟适当浚深，控制水深约 3.7m（设计湖底高程不高于-0.5m）；内部表流湿地区构建深浅不一、多样生境条件，其中浅滩区设计顶高程 3.0m，开放水面区设计湖底高程 1.5~2.6m（大部分高程为 1.7m）。

渭泾塘（陈泾港出口）河口预处理区在现状水下地形条件下，仅在离岸 130~150m 位置处布设消浪带，消浪带宽度在 30~40m，呈条带状间隔分布，内侧局部布设浅滩岛，预处理区总面积约 11.3 万 m^2（含内部维持现状的水草种植区）。

消浪带采用方桩+格宾+土堤的型式，采用 2 层 75×150cm 规格格宾网箱作为主要外围防护，网箱顶面高程 3.00m。格宾网箱底部超深则采用抛石处理。格宾网箱外侧间打方桩进行定位和防护（方桩仅起定位及临时挡浪作用，非基础桩，无承载力要求），方桩初期桩顶高程控制在 4.00m，桩间距为 2m，方桩间布设土工格栅及土工布，并与格宾、方桩等连接固定，有效发挥种植初期挡浪作用，确保水生植物顺利成活。格宾内侧抛填土方构筑土堤，土堤顶高程为 3.00m，土堤内侧边坡密打梢径 10cm 木桩防护，并以 1：5 坡比顺接现状湖底。格宾网箱后侧土堤顶面铺设 30cm 厚格宾毯进行固土防护，格宾毯宽 5m，毯顶高程为 3.00m。后期待植物养护结束后，拆除方桩间土工格栅及土工布，沉桩至桩顶高程 3.00m。湿地内部以维持现状湖底地形条件为主，消浪带及浅滩设计顶高程 3.0m。

通过营造不同生境条件，为水生植被恢复创造条件，预处理区对导流堤、消浪带、浅滩等区域进行挺水植物群落恢复，主要选种本地常见物种，共恢复挺水植物面积 5.62 万 m^2，不同物种间采用直径 10cm、桩长 1m 的定植木桩密打进行根控，桩顶高程与滩面高程统一控制；另在四图港预处理区表流湿地区局部栽植本土常见沉水植物，加快区域内沉水植物群落恢复，栽植面积 0.36 万 m^2。处理区水生植物主要种类及规格见下表：

河口预处理区植物工程量统计表

序号	苗木名称	单位	数量	备注
1	芦苇	m^2	30406	株高>80cm，9 株/m^2,3~5 芽/株
2	狭叶香蒲	m^2	11181	株高>80cm，16 株/m^2,2~3 芽/株
3	黄菖蒲	m^2	5719	株高>50cm，16 株/m^2,3~5 芽/株
4	水葱	m^2	5847	株高>50cm，16 株/m^2,3~5 芽/株
5	千屈菜	m^2	3030	株高>50cm，16 株/m^2,3~5 芽/株
6	穗花狐尾藻	m^2	1710	3~4 株/丛，36 丛/m^2
7	轮叶黑藻	m^2	945	4~6 株/丛，36 丛/m^2
8	密苦草	m^2	955	4~6 株/丛，36 丛/m^2
9	定植木桩	根	12000	直径≥8cm，桩长 1m

同时，为保证河口湿地区船只通行安全，在主要通行口门处布设简易导航设施 7 处；另在导流堤外侧 5m 处每隔 60m 布设一处太阳能警示灯（含灯及太阳能供电设备一套），起到夜间示廓和提醒作用，共布设 14 组。警示灯底座安装高程不低于 4.50m，警示灯设置于镀锌钢管立柱顶部，采用桩长 6m（如遇特殊土质可调整桩长）、DN150*4.5mm 镀锌钢管主桩+基础预埋铁件+一体化不锈钢支架固定，并须固定牢固。太阳能警示灯配置太阳能供电系统，太阳能警示灯主要规格参数有光源寿命＞10 万小时、水平发光角度 360°、有效光强＞2000cd、灯光射程＞7km（T=0.74）、闪光频率 20~60 次/分钟（可调，频率调整设置前需征得建设方、设计、监理等同意）、连续阴雨工作天数不少于 10 天、防护等级 IP65，相关要求参照《航标灯通用技术条件》(JT/T761-2009)执行。

6.2 生态护岸带构建工程

护岸布置：岸线生态修复总长约 0.44km。考虑项目区所处区域现状情况，护岸型式主要采用自然植被护岸。

工程针对现状岸坡无防护、存在淘刷段岸线，对原自然岸线进行整坡处理，同时结合湖滨湿地建设，以坡比 1：3 顺接至现状地面，并种植狭叶香蒲（规格同河口强化预处理区工程）等湿生植物和铺设草皮进行护坡防护。

6.3 湖滨湿地带修复工程

工程对阳澄西湖西岸夏邱港以南段，美人腿柳树漤至南堰木北段，共约 4.6km 近岸湖区实施生态修复，构建宽度起伏的湖滨湿地带面积约 26.8 万 m^2。主要通过外围消浪带构建及内部湿地地形塑造，改善近岸湖区生境条件，并进一步恢复近岸水生植被群落。

根据现状湖区水深及土质条件的差异性，工程主要设计 2 种湖滨湿地带型式，分别为Ⅰ型湖滨湿地带（主要适用于水深较深区域），Ⅱ型湖滨湿地带。

Ⅰ型湖滨湿地带迎湖侧布设双排木桩+格宾+土堤的 A 型消浪带型式，具体型式同河口预处理区导流堤型式；湿地内部进行水下地形重塑，构建浅滩与开放水面交替的近自然湖滨湿地，消浪带及浅滩设计顶高程 3.0m，湿地内部部分开放水面区设计湖底高程填高至 1.7m 左右，部分维持现状。

Ⅱ型湖滨湿地带迎湖侧布设方桩+格宾+土堤的 B 型消浪带型式，具体型式同陈泾港河口预处理区消浪带型式。采用 2 层 75×150cm 规格格宾网箱作为主要外围防护，网箱顶面高程 3.00m。格宾网箱底部超深则采用抛石处理。格宾网箱外侧间打方桩进行定位和防护（方桩仅起定位及临时挡浪作用，非基础桩，无承载力要求），方桩初期桩顶高程控制在 4.00m，桩间距为 2m，内挂土工格栅及土工布挡浪。格宾内侧抛填土方构筑土堤，土堤顶高程为 3.00m，土堤内侧边坡密打梢径 10cm 木桩防护，并以 1：5 坡比顺接现状湖底。格宾网箱后侧土堤顶面铺设 30cm 厚格宾毯进行固土防护，格宾毯宽 5m，毯顶高程为 3.00m。后期待植物养护结束后，拆除方桩间格栅及土工布，沉桩至桩顶高程 3.00m。湿地内部以维持现状湖底地形条件为主，仅对局部受风浪淘刷严重的区段构建近岸浅滩，消浪带及浅滩设计顶高程 3.0m。部分迎湖侧浅滩桩后滩面布设 1.5m 宽抛石层固土防护，厚 0.3m。

通过营造不同生境条件，为水生植被恢复创造条件，湖滨湿地带对消浪带、浅滩等区域进行挺水植物群落恢复，主要选种本地常见物种，共恢复挺水植物面积 5.39 万 m^2。不同物种间采用直径 10cm、桩长 1m 的定植木桩进行根控，桩顶高程与滩面高程统一控制。湖滨湿地带选用植物主要种类及规格见下表：

湖滨湿地带植物工程量统计表

序号	苗木名称	单位	数量	备注
1	芦苇	m^2	40739	株高>80cm，9 株/m^2,3~5 芽/株
2	狭叶香蒲	m^2	6167	株高>80cm，16 株/m^2,2~3 芽/株
3	黄菖蒲	m^2	2797	株高>50cm，16 株/m^2,3~5 芽/株
4	水葱	m^2	4162	株高>50cm，16 株/m^2,3~5 芽/株
5	定植木桩	根	3813	直径≥8cm，桩长 1m

另在湖滨湿地带主要河口处布设简易导航设施 16 处。

6.4 在线监控设备

本项目位于生态敏感区域，且为线形工程，涉及区段较长，工程区段进出较为不便，为便于项目施工期间实时监督管理，同时在后期服务于湿地项目水生植物维管监测等，本工程拟在渭泾塘附近区域以及美人腿沿线合适区段（具体点位以建设单位要求为准）各布设 1~2 套在线监控设施，共 3 套，在线监控设施拟采用市面上常见的太阳能 4G 球机型式。

单套在线监控设备由太阳能板、4G 视频球机、控制系统以及立杆基础等几部分组成。其中，太阳能板需配套专用动力锂电池等储能设备，设计使用寿命在 15~25 年；4G 球机摄像头像素不低于 400 万，并附带 4G 功能，保证数据传输实时在线。最终设备型号及规格以建设单位确认后为准。

6.5 鱼类增殖放流措施

工程完成后，应开展鱼类补偿放流等生态修复措施，以促进湖区水生生态系统良性健康发展，物种选择本土物种为主，兼具有较高经济价值和较强水质改善能力的鱼类。具体放流时间及放流规模以备案的涉渔评价报告以及当地渔政部门要求为准。

7、主要材料技术指标

本工程所用建筑材料应符合设计要求，并应符合国家和部颁的有关标准、规范、规程的规定。

7.1 格宾网

格宾网技术要求参照《生态格网结构技术规程》（CECS353-2013）标准执行.

格宾网箱与格宾毯采用机编绞捻 1080 度的六角形网目的格宾网，采用锌-10%铝-混合稀土合金钢丝编织，网目尺寸均为 8×10cm。格宾网箱网片网丝直径 2.5mm，边丝直径 3.2mm，扎丝直径 2.2mm，绑扎间距为 200mm~250mm；格宾毯网片网丝直径 2.2mm，边丝直径 3.2mm，扎丝直径 2.2mm，绑扎间距为 200mm~250mm。格宾尺寸允许公差：长度允差±5%，宽度允差±5%，高度允差±5%。各规格钢丝材料要求见下表：

锌-10%铝-混合稀土合金钢丝材料规格表

钢丝直径（mm）	抗拉强度（Mpa）	延伸率（%）	镀层重量（g/m²）	镀层铝含量（%）
2.2	350~500	≥10	≥460	≥10
2.5	350~500	≥10	≥500	≥10
3.2	350~500	≥10	≥520	≥10

格宾材料应提供具备相应资质的检测分析报告；填充石料须为坚固密实、耐风化好的碎石或卵石，网箱填充石料 80%粒径为 8~25cm，余为级配好的碎石；格宾网垫填充石料 90%以上粒径为 8~15cm，余为级配好的碎石。

7.2 抛石

抛石应选用材质坚实新鲜的块石，不得使用风化石、泥岩等石料；块体上、下面应大致平整，尖角薄边须修整；块石应大面朝下，堆体密实、稳固，无乱石叠砌，表面平整；抛投前应根据现场实际情况，计算好抛石落距，分段进行抛石；工程采用抛石块体粒径应不小于 30cm，所用石料饱和抗压强度应不小于 30Mpa。

7.3 木桩

木桩采用松木桩，桩长应略大于设计桩长，所用桩木须材质均匀，不得有过大弯曲之情形，木桩首尾两端连成一直线时，各截面中心与该直线之偏差程度不得超过相关规定；另桩身不得有蛀孔、裂纹或其他足以损害强度之瑕疵。

7.4 土工布

土工布技术要求参照《土工合成材料短纤针刺非织造土工布》（GB/T 17638-2017）及《土工合成材料塑料扁丝编织土工布》（GB/T 17690-1999）标准执行。采用涤纶短纤针刺非织造土工布，型号为 SNG-PET-15-6，幅宽不指定，基本项技术要求如下：

土工布基本项技术要求

序号	项目		标称断裂强度/(KN/m)
			15
1	纵横向断裂强度/(KN/m)	≥	15
2	标称断裂强度对应伸长率/%		20~100
3	顶破强力/kN	≥	2.5
4	单位面积质量偏差率/%		±5
5	幅宽偏差率/%		-0.5
6	厚度偏差率/%		±10
7	等效孔径 $O_{90}(O_{95})$/mm		0.07~0.20
8	垂直渗透系数/(cm/s)		K（10^{-1}~10^{-3}）　其中:K=1.0~9.9
9	纵横向撕破强力/KN	≥	0.40
10	抗酸碱性能(强力保护率)/%	≥	80

序号	项目		标称断裂强度/(KN/m)
			15
11	抗氧化性能(强力保护率)/%	≥	80
12	抗紫外线性能(强力保护率)/%	≥	80

7.5 预制桩

预制桩采用预制钢筋混凝土方桩，图集号：《预制钢筋混凝土方桩》（20G361），桩型号包括ZH-200B-(L)SN，砼强度等级为C40。

方桩采用成品桩，其质量应符合现行国家标准、行业标准的规定，运抵工地时应有生产厂家的合格证、试验单、质检单、批号等，每批需进行抽验；预制桩须外光内实，强度达到70%时方可场内吊运，达100%时方可施打；沉桩前需再次对桩进行检验，只有验收合格的成品桩才可沉桩；沉桩应以桩端设计高程控制；施工单位应采用合适的沉桩设备，以使沉桩顺利。预制桩采用低应变动力法检测桩身完整性，检测须满足相关规范要求。

8、施工组织及要求

8.1 施工方案

每年主汛期为6~9月份，土建主体施工期应尽量避开主汛期；若必须在主汛期施工，施工承建单位应充分考虑主汛期雨水多、夏季炎热等不利因素，相应增加切实可行的安全措施，制定详细专题方案和防洪度汛预案。施工期间设置警示标志、标牌、警示灯，同时做好水上交通管制，落实水上施工安全措施，确保施工安全。施工方法仅供参考，具体施工方法及相关安全措施由承包人根据自身经验及现场情况按相关要求自行确定，并报经监理人审核同意后方可实施。

施工前，承包人须按照水利、海事、交通（航道）、农林等部门要求，办理好涉水、重要湿地修复等相关审批手续后方可实施。

土方施工前应在施工区周边合适位置外围布设软围隔、临时防污拦挡等，控制施工扰动影响范围。

8.2 土石方工程

本次土方工程根据不同基底设计，采用不同施工方法：

渭泾塘（四图港）河口预处理区及Ⅰ型湖滨湿地带采用干水施工。**渭泾塘（四图港）河口预处理区段施工前，需确定其他单位已实施水生植被种植区域范围，先期布设完善防污软围隔等临时防护措施后方可施工**。土方施工首先放样定位，疏挖沉淀区，并将土方堆至设计浅水区；施打导流堤木桩，抛填导流堤（消浪带）土方，填筑临时围堰；外侧木桩防护及临时围堰合拢前，利用环保挖泥船将填筑土方运至湿地区域进行抛填基本到位；填筑土方采用水上挖泥船初期整形，待围堰合拢后实施排水，干水后采用挖掘机进一步施工，整理湿地地形到位；干水反开挖消浪带格宾防护基坑、挖除格宾毯和土堤设计标高以上土方，堆至浅水区并整形到位；养护期末采用挖泥船拆除临时围堰段（土方抛填至开放水面区预留低洼区内），并挖除保留段木桩围护设计标高以上土方，土方抛填至木桩平台迎湖侧成坡。

渭泾塘（陈泾港）河口预处理区及Ⅱ型湖滨湿地带采用带水施工。**渭泾塘（陈泾港）河口预处理区段施工前，需确定其他单位已实施水生植被种植区域范围，先期布设完善防污软围隔等临时防护措施后方可施工**。通过放样定位，确定浅水岛等填筑位置；填筑土方运至填筑区域后进行水上抛填，并整理到位。考虑到施工区近岸区域水深较浅，土方施工应选用合适的船型，建议采用1m^{3}反铲式抓斗挖泥船进行土方抛填，土方进行适当压实，压实度满足种植人员可上去作业即可。如遇局部水深较浅、船只无法通行的区域，可预留船运通道，进行适当浚深（严禁大面积扰动施工区域），且因尽量避开维持现状区段，浚深土方直接用于浅滩等填筑，开挖临时船运通道前应到相关部门做好备案工作。

土方工程其他相关注意事项：

⑴严禁淤泥及淤泥质土用于筑堰，消浪带填筑土料须采用黏性土。

⑵考虑施工部分区域存在废弃沉船等障碍物，为保证土方填筑，前期应及时清理相关障碍物并妥善处置（暂定清理沉船数量约19处，最终数量以建设单位要求为准），不得随意弃置湖中。

⑶土方运输采用船运，根据现状水深选择合适的运输船舶，建议抛填分点集中进行，平衡周边需土量，可根据实际需要预留船运通道，应避免抛填土方不到位二次填补的情况。

⑶应充分考虑植物种植区域表层土壤性质，确保水生植物生长良好。

本工程土方主要涉及湿地消浪带营造、外围木桩防护填筑及内部地形整理，其中消浪带营造及内部地形整理所需土方采用构建模型（模型按30cm厚考虑一定挤淤土方），通过三角网法计算，外围木桩防护填筑（及开挖）土方采用断面法计算，工程区内合计开挖土方26578m^3，回填土方275257m^3，湿地整理的不足土方（248679m^3）来源于指定湖区浚深挖方。

土方平衡情况表

区段名称	沉淀区挖方量（m3）	填方量（m3）			土方平衡（m3）	备注
		湿地区	木桩围护	小计		
河口强化预处理区	26578	129795	28157	157952	-131374	来源湖区浚深挖方
西岸湖滨湿地带		25523		25523	-25523	
美人腿湖滨湿地带		69691	22091.36	91783	-91783	
合计	**26578**	**199486**	**50248.015**	**275257**	**-248679**	

本工程开挖及回填土方量是根据测量计算土方累加的**净土方值**，实际土方量与设计计算值可能有所出入，施工单位需现场测量后确定投标报价。

渭泾塘河口外湖区（土方来源）浚深施工可采用抓斗式环保挖泥船进行浚深施工，浚深深度约 1.0m 左右，不得超挖，浚深区域与非浚深区域以 1:5 坡比顺接。浚深施工时应布设临时控导措施控制扰动范围，并预留船只通行口门，减少对其他湖区水体影响；施工时配备合适的运输船只进行土方调运，土方调运应安排合适的固定线路，并报海事部门备案。

本工程施工禁止外来土料进入湖区，不允许施肥，同时，应充分考虑湿地植物种植区域表层土壤性质，确保水生植物生长良好。

抛石主要布置于木桩围护外侧、格宾网箱超深处理及浅滩迎湖侧滩面，以保证消浪带及浅滩岛整体结构安全、稳定。水下块石抛投前应根据现场实际情况，计算好抛石落距，分段进行抛石；抛石过程中应做好相关测量工作，根据实际情况，动态控制抛石方式，确保施工质量满足设计要求。

8.3 格宾工程

首先放样定位，确定格宾网箱及格宾毯位置，并设立标志；组装格宾网箱时，均匀地填充石料，顶面填充石料宜适当高出网箱，格宾网箱填充材料容重应不小于 1.85t/m^3、格宾毯填充材料容重应不小于 1.70t/m^3，格宾毯填充石料时，石料级配应考虑后期毯上植物种植要求（确保毯上栽植植物能扎根至毯下土层并顺利成活）；网箱封盖，先使用封盖夹固定每端相邻结点，再加以绑扎；采用吊机分节吊装格宾毯，并填筑到位，保持网箱顶面齐平。

格宾工程具体安装方法及要求需由供应商指导和确定。

8.4 钢筋及钢制件

HPB300 级热轧钢筋 fy =270N/mm^2，HRB400 级热轧钢筋 fy =360N/mm^2；HPB300 钢筋采用 E43 型焊条焊接，HRB400 钢筋采用 E55 型焊条焊接；构筑物中的纵向受力普通钢筋应采用 HRB400 钢筋；钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25；屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于 1.3，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。钢筋的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。

钢板、预埋铁件等钢制件除注明外均采用 Q235-B 钢，E43 型焊条焊接；除注明外，焊缝等级均为三级。 钢制件连接采用手工电弧焊接，除图中注明外母材厚度大于 20mm 的焊缝高度不小于 8mm，其余焊缝高度不小于 6mm。钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于 0.85，管材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于 20%。不同强度等级钢材焊接时，应采用与低强度等级钢材相适应的焊接材料。现场等强度对接焊时应采用引弧板。

太阳能警示等安装基础顶部钢板需根据采购成品预埋件及固定螺栓要求预留孔洞。钢构件表面均采用红丹二度，沥青漆二度进行防腐，具体要求满足《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）防腐相关要求。

8.5 植物工程

根据植物的生态学特性，应制定严谨科学的施工方案，确保竣工后植物的旺盛生长，达到优良的生态环境景观，严格按照植物种类和比例施工。各类植物种植严格按照技术规范操作，并做好技术试验报告记录。

植物应在非疫区采购，保证植物等材料健康无病。植物种植应考虑季节性因素，宜选择在春秋季进行，种苗栽植后须尽快落实相关养护管理，确保植物顺利成果，尽快发挥生态效益。方桩间土工格栅及土工布等临时挡浪措施应在水生植物种植前布设到位，水生植物种植可采用移植方式种植。不同种类挺水植物栽植时，应及时密打布设定植木桩，根据设计要求控制栽植范围，定植木桩桩顶应不低于滩面；沉水植物种植前区域外围应临时布设**双层防渔网**等防鱼设施，并做好环保驱鱼措施，保证沉水植物栽植及养护期间的正常生长，暂估布设浮球式防鱼网 1200m（高度暂定为 3.5m，并采用毛竹等临时固定）；水生植物根据生态群落配置的要求，进行搭配种植，为保证种植的成活率，植物种植应在水位较浅时进行种植，栽植后至长出新株期间应控制水位，严防新生苗（株）受淹浸泡死亡。

水生植物栽植过程中应注意养护，考虑项目湖区风浪较大，种植前应先期做好临时挡浪措施（养

护期间及时维护），以保证植物栽植后顺利成活；同时要注意水分管理，植物从起苗到种植过程都不能长时间离开水，尤其是温度较高的季节，苗木在运输过程中要做好降温保湿工作，确保植物体表湿润，做到先灌水，后种植。如不能及时浇灌，则只能延期种植。挺水植物种植后要及时灌水，使土壤水分保持过饱和状态。

8.6 临时工程

施工临时工程包括：进退场道路、工场布置、施工围堰、度汛、临时拦挡措施等，责任主体为施工承包人。承包人需根据设计推荐方案结合自身施工需要，进一步优化、细化施工组织设计及各项临时工程实施方案，报请监理审核通过后实施，确保工程施工安全。

因施工队沿线道路、绿化及其他设施产生破坏或损坏的，工程完成时须按不低于现状标准进行修复。

1.施工围堰

工程涉及干水区域主要为渭泾塘河口区四图港段、美人腿湖滨带新泾港北侧段以及南堰木北侧段，经统计，本次需在四图港河口及消浪带敞口段工布设 9 到临时围堰，其中渭泾塘河口区四图港段 3 道，长 145m；美人腿湖滨带新泾港北侧段以及南堰木北侧段 6 道，长 295m。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》，围堰等临时建筑物按 5 级建筑物设计，围堰设计顶高程采用非汛期 5 年一遇高水位 3.45m，加上安全超高 0.5m，考虑湖区风浪爬高并留有富余，取 4.50m。

施工围堰可参考导流堤及消浪带结构，采用双排木桩围堰，围堰须设置醒目施工标志，禁止非作业船只驶近、停靠、系泊，防止螺旋桨淘刷围堰。

围堰拆除时建议按水上、水下分别施工的方法，承包人应以不妨碍永久或临时建筑物的安全运行为前提，提交围堰拆除方案报送监理人审批。围堰土方可利用浚深挖方，施工完成后予以拆除并恢复至原状，不得影响河道正常通行。拆除土方可就近回填至附近湿地低洼区域(回覆高程不超过 2.0m)或放置于木桩围护外侧做镇脚，不得随意弃置。

2.临时拦挡措施

本工程位于生态敏感区域，施工期应落实好相关环保措施。工程在施工前，需对新建湿地区以及湖泊浚深区周边临时布设**防污软围隔**及**防污拦挡**，控制施工扰动等对周边环境的影响。

防污软围隔主要布设于湖泊浚深区周边以及其他单位已实施的水生植被修复区外围沿线（考虑预留口门），起到控制土方施工时对周边水体及水生植被生长影响的作用，具体布设位置可由建设、设计、监理等单位确认后局部调整。软围隔由浮体及帘子布组成，均为 PVC 环保材质，浮体为长度为 110cm、直径为 35cm 的圆柱体切角加密泡沫，外包 PVC 双面涂覆塑料布分节填充而成，浮子间的柔性段保证防污屏的可折叠性和乘波性；帘子布采用 PVC 双面涂层高强防水布，幅宽在 3.5m 左右，下端包有配重链。软围隔布设沿线采用间隔 3m 施打桩长 6m（如湖区土质与地质不符需调整桩长时需通知业主、监理、设计等商定）、DN150*4.5mm 镀锌钢管来固定软围隔，软围隔交错卡入钢管之间空隙内，并与固定桩连接牢固。共布设软围隔总面积约 12250m^2，镀锌钢管 1168 根，**待土建施工完成后，拆除软围隔及钢管，恢复水域原状**。

防污拦挡主要由镀锌钢管桩、防渗土工布和成品喷塑钢丝网组成。拦挡施工时，首先进行镀锌钢管桩施打，间距为 4m，桩顶高程控制在 4.00m，桩入硬土至少 1m；桩间自桩顶安装成品钢丝网至湖底，钢丝网上布设防渗土工布，土工布水下横铺不少于 1m，端部采用袋装碎石间隔压住固定，每隔 8m 加设斜撑钢管，钢管长度同镀锌钢管。待工程土建施工结束后，将拆除防污拦挡，恢复湖区水域。共布设防污拦挡长约 1750m。具体布设位置可由建设、设计、监理等单位确认后局部调整，**土建施工完成后将其拆除回收，恢复原有水面区域**。

8.7 建议

为保证四图港施工期间水环境质量，四图港段河口区围堰施工期间，需及时落实水环境保障措施，建议可采用布设临时泵、推流曝气装置等临时设备，改善该段河道水体流动性，增加河道水体溶解氧水平，消除和减轻围堰封堵段对河道水体的影响。

9、工程文明施工

工程施工应严格贯彻执行水利部、水利厅及水利施工安全检查中有关文明施工的强制性标准和要求。

9.1 文明施工的重点部位和环节

（1）施工道路必须及时洒水除尘，运输水泥、白灰等含有粉尘的原材料必须遮盖。

（2）施工区附近道路设置疏导指示标志，方便车辆通行。

（3）现场工具、构件、材料的堆放必须符合相关要求，不同材料分类堆码整齐，挂上产品标识牌。砂石料场设置分隔墙，机械设备分区停置。易燃易爆物品禁止混放。垃圾、废料实行“袋装化”集中外运至指定地点。

（4）施工现场坑、井、沟和各种孔洞，易燃易爆场所，变压器周围都要指定专人设置围栏或盖板和安全标志，夜间要设警示灯，各种防护设施、警告标志，未经施工负责人批准不得移动和拆除。

（5）大型机械进场做好进场检查，做到安全起重吊装。

9.2 围挡设置要求

施工围挡设置应满足《关于进一步美化城市环境做好房屋市政工程施工工地围挡品质提升工作的通知》（苏建函质〔2021〕199 号）和相住建管〔2022〕4 号文要求，固定式围挡设置要求如下：

（1）围挡高度：市政基础设施（含城市轨道交通）工程围挡高度为 3m，工程参照市政工程围挡高度定为 3m。

（2）外观：施工围挡必须连续、整齐、牢固、美观、顶面齐平，施工现场应当封闭。围挡外侧加挂绿色仿真草皮，表面应色泽均匀、统一。

（3）公益广告：围挡外立面应设置公益广告，以单排白色雕刻字为主，公益广告占围挡总长比例不小于 40%，内容应体现社会主义核心价值观、中华美德、苏州人文元素、卫生健康等，能满足文明城市等常态化管理要求。工地围挡日常管理还应积极配合最新管理和各类创建活动要求。

（4）安全性：围挡设置应采取有效稳固措施，充分保障安全性，确保极端大风天气安全可靠。市政工程围挡转角位置应采用格栅形式，减少来往车辆视野盲区。

（5）围挡长度暂定为 900m，主要布设于临近居民区、道路等施工工场周边。

10、安全专章

工程施工安全生产坚持“以人为本”理念，贯彻“安全第一、预防为主”的方针，保障施工过程做到安全可靠、经济合理，应根据《水利水电工程施工安全技术规程》SL398~401-2007、《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》（SL 714-2015）及现场情况制定劳动安全措施。承包人必须健全安全组织机构，建立安全生产责任制，最高现场管理者必须为工程安全管理机构的负责人或主要成员；必须按规定组织好安全检查，记录详细，发现作业过程中不安全隐患、重大险情，应及时采取有效措施积极处理；必须制定相应的应急预案，发生事故后，立即启动应急预案，并采取相应措施，避免事故进一步扩大；应配备和维修、维护有关的安全措施、设备、器械以及施工现场的急救药箱；对作业人员进行安全教育培训，持证上岗，具备相应的安全意识和安全技能；特种作业人员具有相应的资格证书。

承包人需根据临时工程技术要求，结合设计推荐方案和自身施工需要，进一步优化、细化施工组织设计及各项临时工程实施方案，报请监理审核或专题评审后实施，确保工程施工安全，施工完成后，应注意施工成品的保护。

10.1 水上安全作业的重点部位和环节

（1）施工前，与当地航道部门联系，商定有关航运和施工的安全事项，发布通航公告。

（2）定时与当地气象、水文站联系。当六级以上大风时，停止工作，并检查加固水面上的船只和锚缆等设施。如确有需要继续作业时，采取有效措施。

（3）项目主要涉及水上区域，暂定于阳澄西湖两岸布设 3 处中转点；水上施工应设立明显的航标，以确定施工范围；施工使用的各种船只，按航政部门规定设置航运标志，并备有救生、消防及靠绑设备，并加以保管。

（4）船上流动作业人员及乘坐十人以下非机动小船的人员，穿好救生衣；设专用救生船，并派人值班。

（5）船上在夜间应有照明设备，没有照明设备的船只，应备有防风灯及电池灯具。

（6）船按规定吨位装卸，不偏载。装载的料具符合安全规定。船到位后，靠稳拴好，搭好跳板后，方可卸料。

（7）船头、船尾、船帮上不站立和骑坐。非驾驶人员，不得私自操作；料船之间的空隙，铺脚手板，或挂安全网，防止人员落水。

（8）遇有雾天雷暴雨使视线不清时，作业船只显示强烈灯光信号，并鸣锣、敲钟、喊话，引起过往船只的警惕。

（9）上游失去控制的船只或巨大漂浮物威胁作业船只安全时，立即派出机动船协助避让。

（10）作业船只航行中认真了望。当来往船只动态不明或声号不统一时，立即减速停车。必要时

开倒车。

（11）在避让过程中，被让路的船只注意让路船只的行动，协助避让。

10.2 度汛安全

每年主汛期为 6-9 月，主体水下工程施工应避开汛期雨季，若水下工程涉及跨汛期施工，则围堰堰顶高程需考虑度汛因素。承包人应做好超标准洪水下的围堰加固应急预案，出现超标准洪水时，承包人应及时采取有效措施，防止围堰垮塌。具体度汛方案由承包人编制后报监理及相关主管部门审批同意后实施，确保工程度汛安全。

10.3 围堰安全

图中围堰断面仅供参考，承包人应根据所选土料的试验指标，结合自身施工需要，进一步对围堰断面进行复核和优化，必要时应加大断面尺寸，也可结合自身经验及当地实际情况自行设定适当的围堰方案，围堰专项施工方案须报审后实施。

工程施工期间要加强围堰巡视和维护，并有可行的应急抢险预案，备足抢险物资，确保围堰安全和主体工程施工安全；项目区临近重要湖泊，周边水体水深较深，围堰四周应布置相应标识标牌或警示标志，必要时布设隔离设施，确保无关人员远离围堰主体。

10.4 施工降排水

承包人应做好施工期降排水工作，确保工程安全，具体施工期降排水等临时工程方案由承包人自行设计和确定，报监理审批后实施。

初期排水根据不同湿地区段抽排范围及实际水深计算，同时考虑施工期降水等因素安排经常性排水。采用集中排水方式，考虑在施工区一侧布置 1 处排水口。排水口出水应满足 SS 不大于 70mg/L，若出水水质较差，须就近布置排水口预处理措施，经沉淀、过滤等措施后达标排放，减小对周边水体的影响；出水口需布设树枝、竹帘片、稻杆等消能防冲措施；为保证围堰稳定，应严格控制排水时水位下降速率，可对排水口所在围堰外侧湖底采用抛石防护。

干水施工期间，除满足旱地安全施工的条件外，承包人应对基坑及其周围受降低水位影响的地区进行地下水位和地面沉降观测。若局部地段对沉降要求较高，必要时应采取回灌或其他措施控制沉降。承包人应按监理的指示将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录（含影像资料）提交监理人。

10.5 其他

（1）施工临时用电机电设备应派专人指挥操作，注意现场安全。

（2）建立健全安全组织，加强领导，大力宣传。施工单位要由领导分工负责安全工作，设专职安全员，形成安全网络。在开工前，要对全体职工进行集中培训，在施工过程中定期开展安全生产教育，做到常抓不懈。

（3）建立健全生产规章制度。施工单位应严格执行各种操作规范、规程、机械和专业操作人员要持证上岗。各工种、岗位要订立安全制度，并切实实行。

（4）施工单位搞好住地和施工场所卫生防疫工作，有条件的单位，可以设立医务室，配备专职防疫人员，负责疾病防治，工伤急救，饮食环境卫生检查等有关工作，施工期的生活垃圾统一运往甲方指定的垃圾收集场地。

（5）施工单位做好值班和安全保卫工作，并注意防火防盗。定期组织安全检查，消除不安全因素，防患于未然。

11、工程验收要求

11.1 湿地

⑴高程：考虑后期沉降等因素，水工部分阶段验收时，应满足

消浪带格宾毯及滩面顶高程 3.1~3.3m，近岸浅滩（岛）顶高程 3.1~3.3m；

⑵造型：地形塑造净土方量、植物配置区域面积应与设计图纸一致，整体造型应自然美观、线形平顺，造型可由建设、代建、设计、监理等单位确认后局部调整；

11.2 水生植物成活率

完工验收时（栽种时长满 1 个月）、养护期结束时，检查各范围内的植物种类、种植密度等，种植成活率均达到 95%，水生植物生长旺盛；若是需要补种，则需补种超过 1 个月后方可再次验收，直至合格；

11.3 植物覆盖率

验收时（经过一个生长期后），湿地带植物种植范围内的挺水植物覆盖率均达到 85%，沉水植物覆盖率均达到 50%以上，植物生长良好；若是需要补种，则需补种超过 1 个月后方可再次验收，直至

合格。

11.4 验收方法

采用总体验收及样方验收相结合的方式。

总体验收：对水生植物区进行现场巡查，调查水生植物的分布、规格、长势、存活或者密度等总体情况；

样方验收：在不同水生植物种植区设置 1m×1m 的调查样方，现场调查样方的植物种类、数量、长势等，并调查样方的存活率及覆盖率。现场样方位置及数量由业主确定，随机布设，要求每 1500m^2 至少设置 1 个样方，且每个单独种植区域的每种水生植物需设置不少于 2 个样方。

12、施工其他注意事项

⑴图中文字是对施工图的进一步补充说明，阅读图纸时应留意文字说明，不可忽略。施工过程中，如发现图中有矛盾或不一致、或遇地质条件改变以及其它与设计资料不符等问题时，应及时向监理和甲方报告，以便甲方及时组织勘测、设计等相关单位会商解决。

⑵在施工过程中须密切注意周边建筑物的安全，如在施工过程中发现个别建筑物有危险，实施前需要请业主、监理、设计等现场确认后再施工。

⑶施工区域为生态敏感区，施工废水须经过相应沉淀或隔油处理后回用，超过回用部分的废水外运处置，不得直接向水体排放；应做好相关环保应急预案准备，确保施工区域生态安全。

⑷施工过程中严禁随意弃土与放置生活垃圾等，严格控制扬尘、噪声等，施工船只应符合环保要求，保证施工机械清洁，避免油污等跑冒滴漏现象。

⑸根据环保及水保要求，应在部分施工区域外侧布设防污拦挡，并对施工过程中的裸露面做好临时苫盖等措施。

⑹进退场施工便道可采用 15mm 厚钢板铺设，宽 3.5m，暂列长度 2000m，使用期约 4 个月。

⑺施工承包人需根据相关规定做好防汛预案及河道换水方案，并报有关部门备案。

⑻如在施工过程中发现挡墙等构筑物有危险，人员须先撤离，汇报后再实施。

⑼施工如遇到取排口、管线、桥梁、房屋及其它建筑物时，应注意保护，并经业主确认后进行施工。

⑽本工程施工范围较大，项目较多，各项工程实施中需相互协调，相互配合。

⑾现场如遇其他未尽事宜，需及时通知业主、监理、设计等单位会商处理措施。

13、强制性条文执行情况

⑴强制性条文总体执行情况

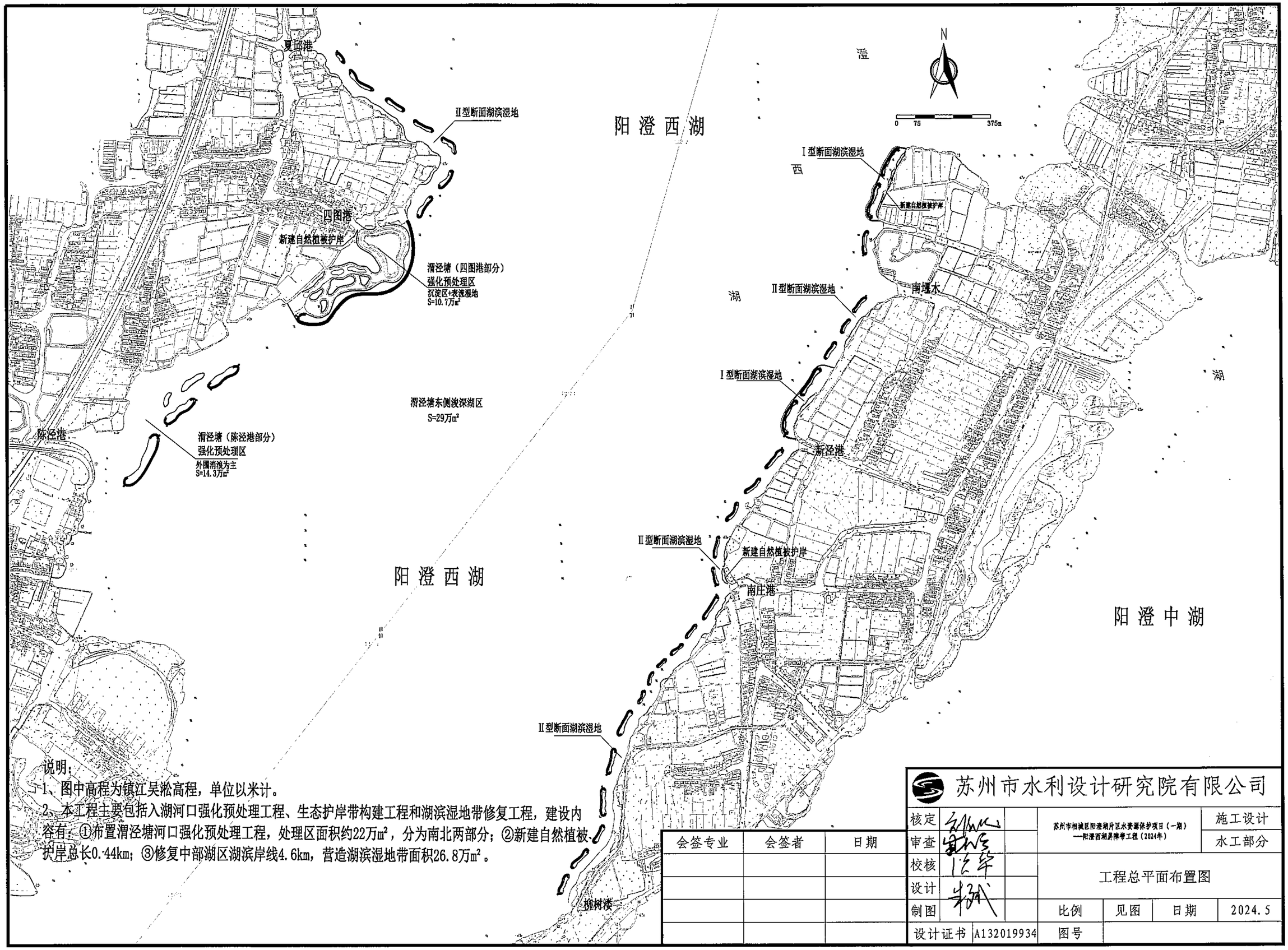
本工程涉及的强制性条文包括规划、水工等多个专业。对照强制性条文管理办法，设计人在各阶段均按内部质量管理要求进行了自审自查工作，根据《水利工程建设标准强制性条文》中相应章节内容，经逐条逐项检查分析，本工程所涉及的所有强制性条文执行均符合要求。

⑵强制性条文实施技术标准清单

工程涉及的相关主要标准、规范的强制性条文清单汇总如下：

强条子目	内容	执行情况
规范名称	**《防洪标准》GB50201-2014**	
11.8.3	堤防工程上的闸、涵、泵站等建筑物及其他建筑物的设计防洪标准，不应低于堤防工程的防洪标准，并应留有安全裕度。	多年平均水位 3.23m，非汛期 5 年一遇高水位 3.45m。
规范名称	**《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017**	
4.4.1	防洪工程中堤防永久性水工建筑物的级别应根据其保护对象的防洪标准按表 4.4.1 确定。当经批准的流域、区域防洪规划另有规定时，应按其规定执行。	主要建筑物级别为 4 级。
4.8.1	水利水电工程施工期使用的临时挡水和泄水建筑物的级别，应根据保护对象的重要性、失事后果、使用年限和临时性建筑物规模，按表 4.8.1 确定。	临时建筑物级别为 5 级。
规范名称	**《水工挡土墙设计规范》SL379-2007**	
3.2.7	沿挡墙基底面的抗滑稳定安全系数的最小允许值。	经计算，满足规范要求
3.2.8	当验算土质地基挡土墙沿软弱土地整体滑动时，按瑞典圆弧滑动法或折线滑动法计算的抗滑稳定安全系数的最小允许值。	经计算，满足规范要求
3.2.12	土质地基上挡土墙的抗倾覆稳定安全系数的最小允许值。	经计算，满足规范要求
规范名称	**《水利水电工程边坡设计规范》SL386-2007**	
3.4.2	按极限平衡法计算的边坡抗滑稳定最小安全系数应满足表中数值。	经计算，满足规范要求
规范名称	**《水利水电工程围堰设计规范》SL645-2013**	
3.0.1	围堰级别应根据其保护对象、实施后果、使用年限和围堰工程规模划分为 3 级、4 级、5 级，具体按表 3.0.1 确定。	围堰工程为 5 级
6.2.3	不过水围堰堰顶高程和堰顶安全加高值应符合下列规定：1.堰顶高程不低于设计洪水的静水位与波浪高度及堰顶安全加高值之和，其堰顶安全加高不低于表 6.2.3 规定值。2.土石围堰防渗体顶部在设计洪水静水位以上的加高值：斜墙式防渗体为 0.6~0.8m；心墙式防渗体为 0.3~0.6m。3 级土石围堰的防渗体顶部宜预留完工后的沉降超高。3.考虑涌浪、折冲水流影响，当下游有支流顶托时，应组合各种流量顶托情况，校核围堰顶高程。4.可能形成冰塞、冰坝的河流应考虑其造成的壅水高度。	堰顶高程已按要求设计。
规范名称	**《疏浚与吹填工程技术规范》SL377-2007**	
5.7.7	应制定冲洗带油夹板的环保防护措施和发生油污泄露事故的急救预案。	要求施工组织设计中制定环保措施及油污泄露事故的急救预案。
5.7.9	施工船舶应符合以下安全要求：1.施工船舶必须具有海事、船检部门核	对施工作业使用的船舶提出安全

强条子目	内容	执行情况
	发的各类有效证书；2.施工船舶应按海事部门确定的安全要求，设置必要的安全作业区或警戒区，并设置符合有关规定的标志，以及在明显处昼夜显示规定的号灯、号型；3.施工船舶严禁超载航行；4.施工船舶在汛期施工时，应制定汛期施工和安全度汛措施；在严寒封冻地区施工时，应制定船体及排泥管线防冰冻、防冰凌及防滑等冬季安全措施；5.挖泥船的安全工作条件可根据船舶使用说明书和设备状况确定，在缺乏资料时可参照表 5.7.9 的规定执行。当实际工作条件大于表 5.7.9 中所列数值之一时，应停止施工。	要求，避免施工船舶在作业中发生事故。
5.7.13	严禁将各类垃圾和油水混合物直接排入江、河、湖、库中。	要求禁止将施工中产生的垃圾和油水混合物直接排入水域中，避免对水环境造成污染。
规范名称	**《水工建筑物抗震设计规范》GB51247-2018**	
1.0.5	特殊情况工程的地震加速度峰值和设计烈度需专门的场地地震安全性评价成果确定。	不属于特殊情况
3.0.1	工程抗震设防类别由工程重要性和地震基本烈度确定。	Ⅶ度



说明：

1、图中高程为镇江吴淞高程，单位以米计。

2、本工程主要包括入湖河口强化预处理工程、生态护岸带构建工程和湖滨湿地带修复工程，建设内容有：①布置渭泾塘河口强化预处理工程，处理区面积约22万m²，分为南北两部分；②新建自然植被护岸总长0.44km；③修复中部湖区湖滨岸线4.6km，营造湖滨湿地带面积26.8万m²。

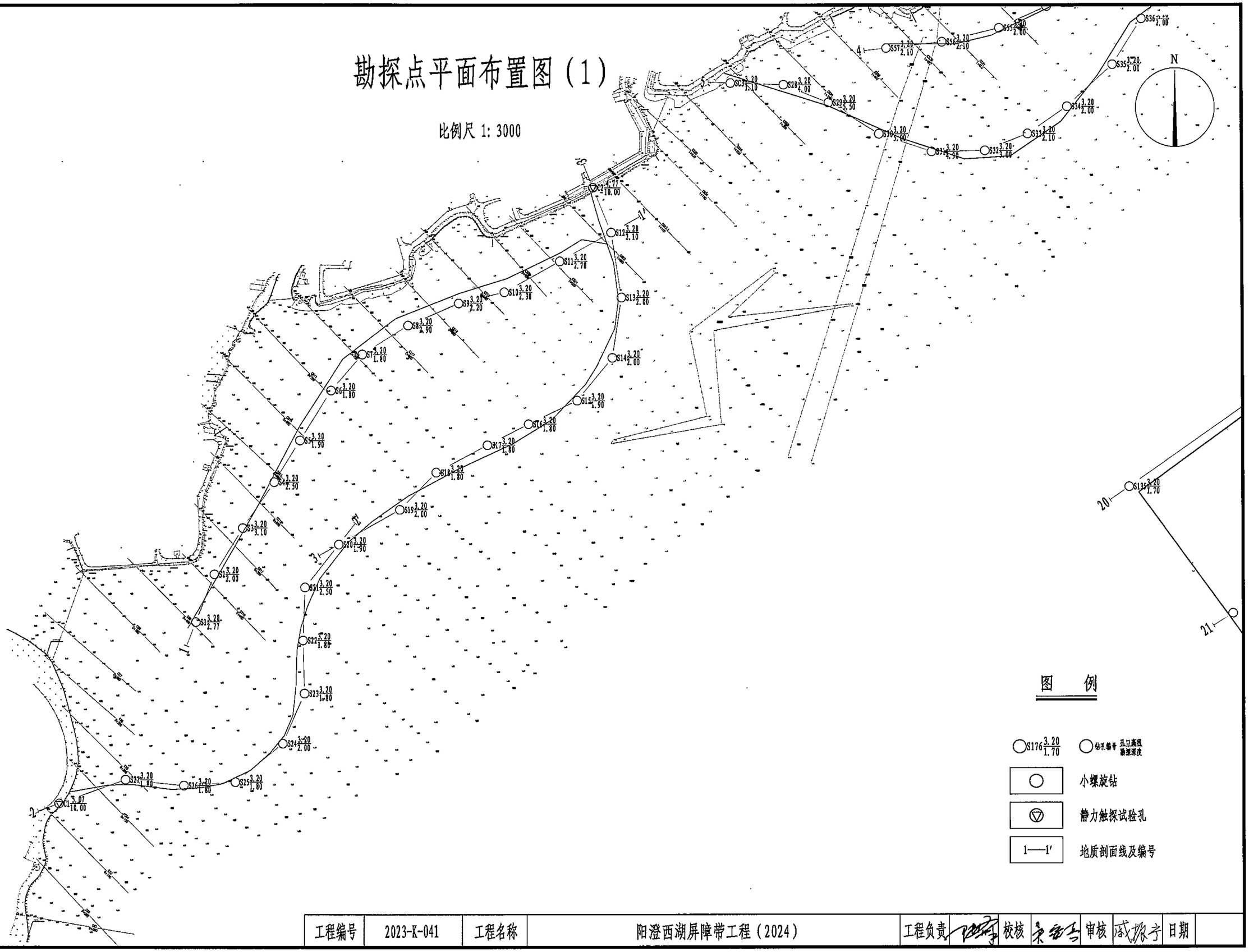
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查					水工部分
校核		工程总平面布置图			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			

勘探点平面布置图（1）

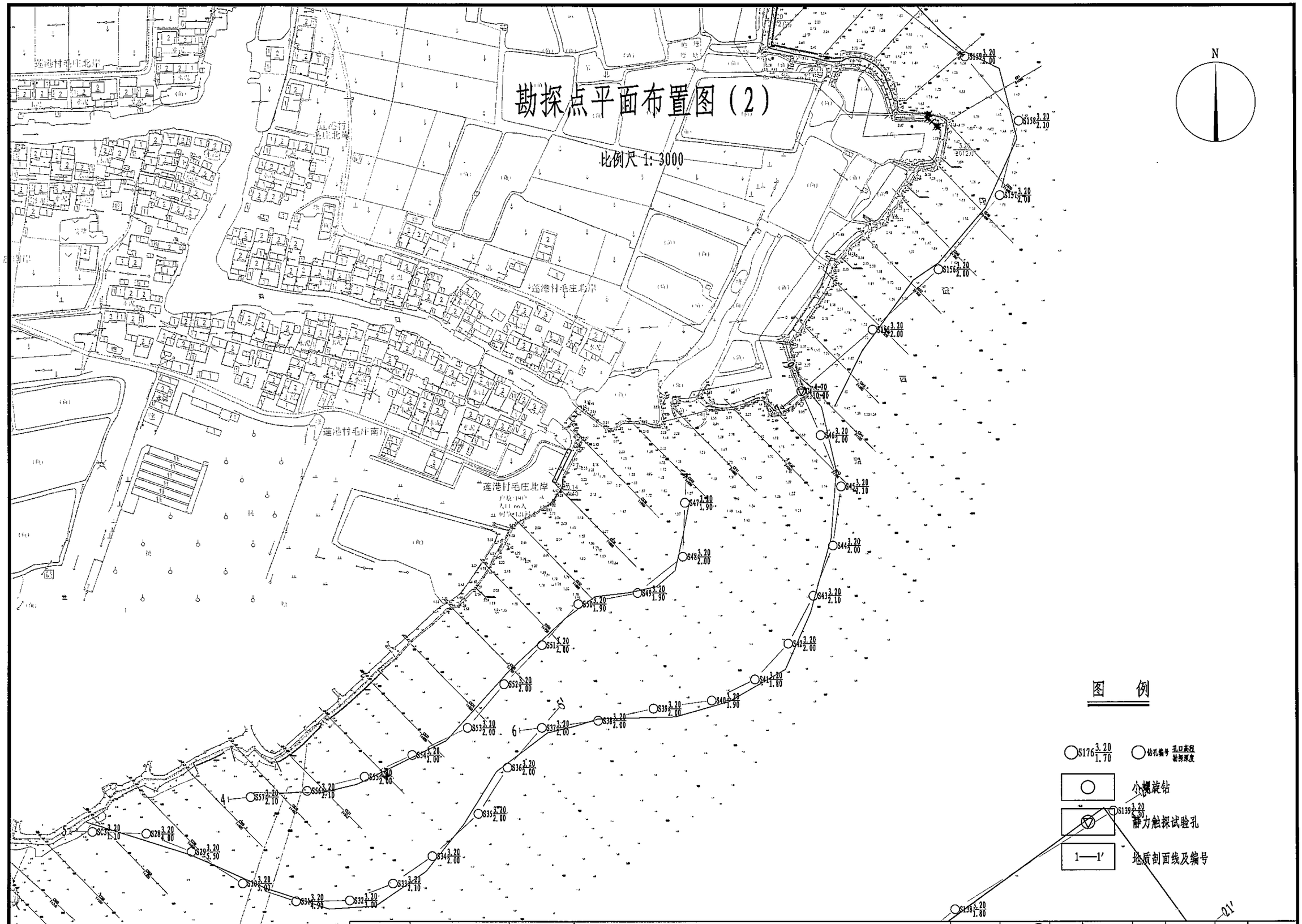
比例尺 1: 3000



工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

勘探点平面布置图（2）

比例尺 1:3000



工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期

勘探点平面布置图（3）

比例尺 1: 3000

N

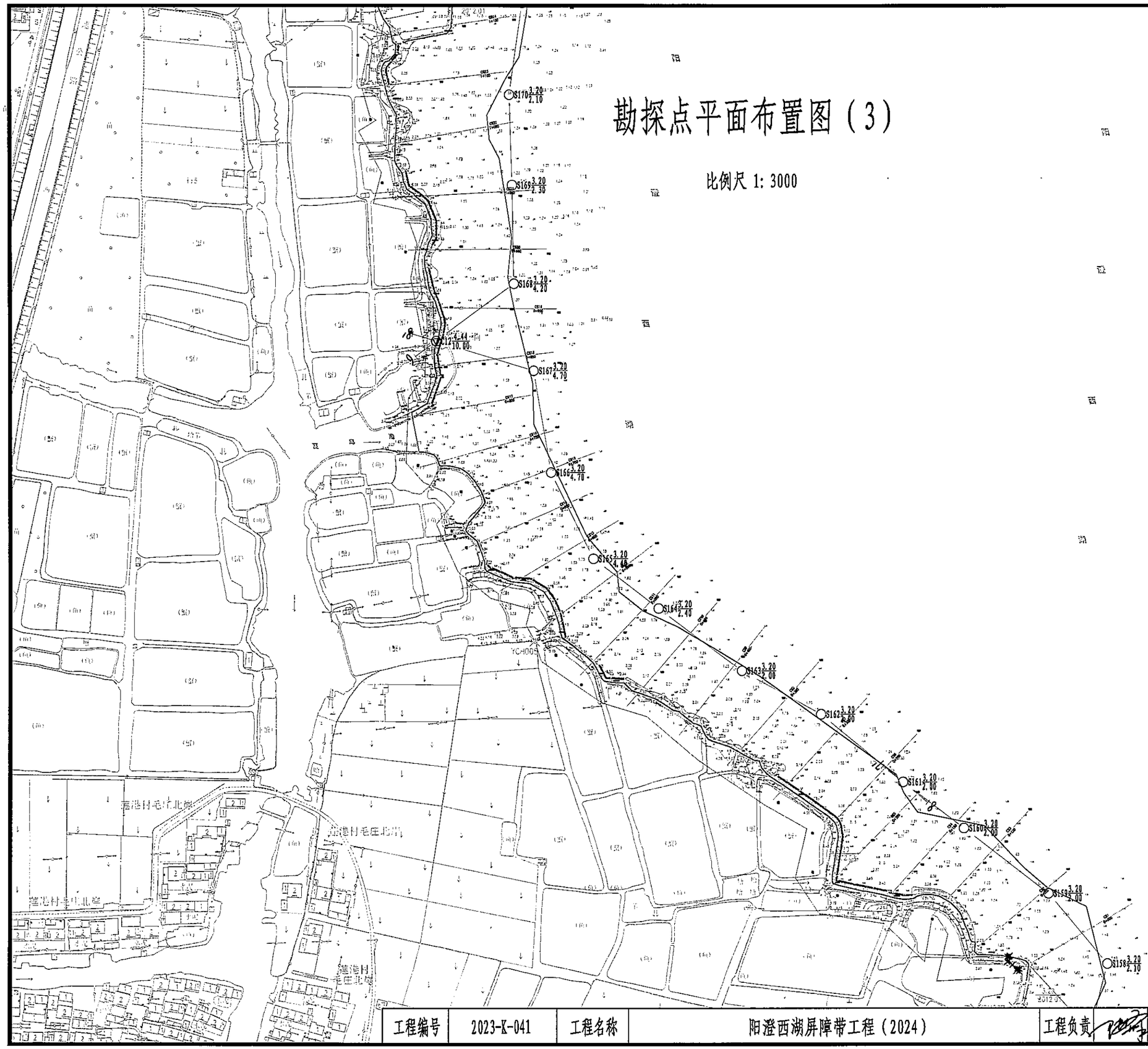


图 例

S176 3.20/1.70	钻孔编号 孔口高程/勘探深度
○	小螺旋钻
▽	静力触探试验孔
1—1′	地质剖面线及编号

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

勘探点平面布置图（4）

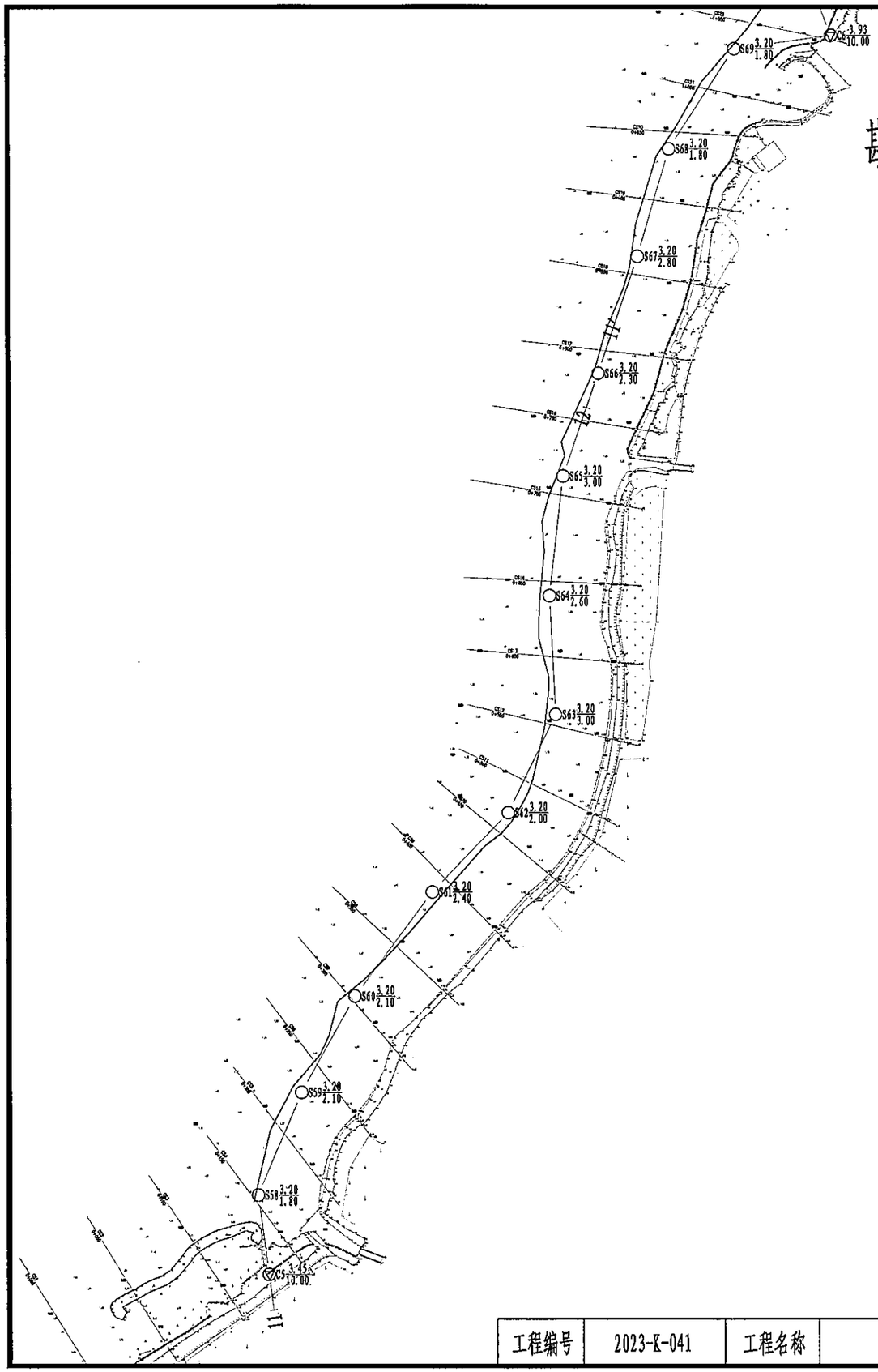
比例尺 1:3000

N

图　例

S176 3.20/1.70	钻孔编号 孔口高程/勘探深度
○	小螺旋钻
▽	静力触探试验孔
1—1′	地质剖面线及编号

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	



勘探点平面布置图（5）

比例尺 1: 3000

N

图　例

S176 3.20/1.70	钻孔编号 孔口高程/勘探深度
○	小螺旋钻
▽	静力触探试验孔
1—1'	地质剖面线及编号

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

勘探点平面布置图（6）

比例尺 1: 3000

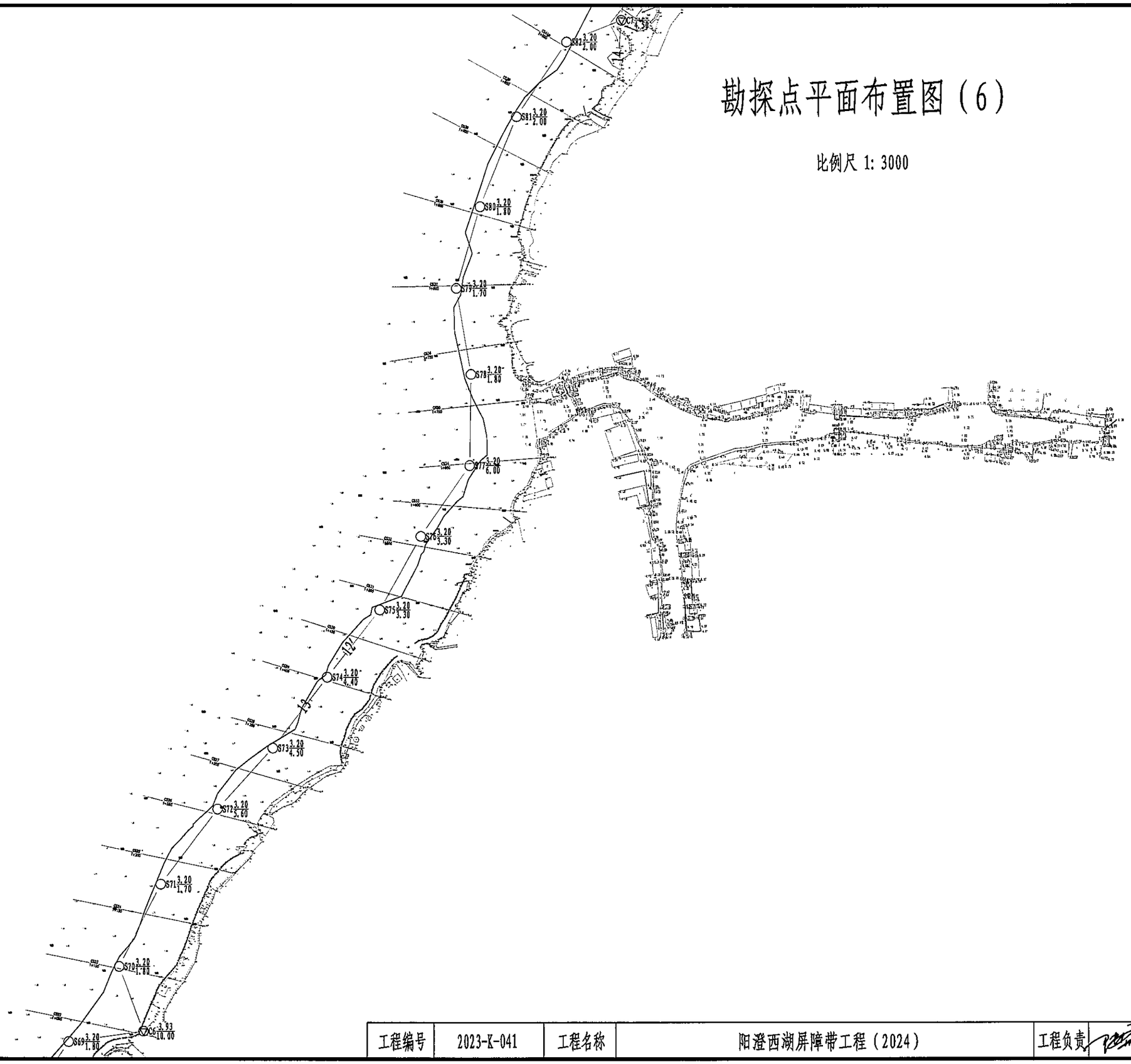


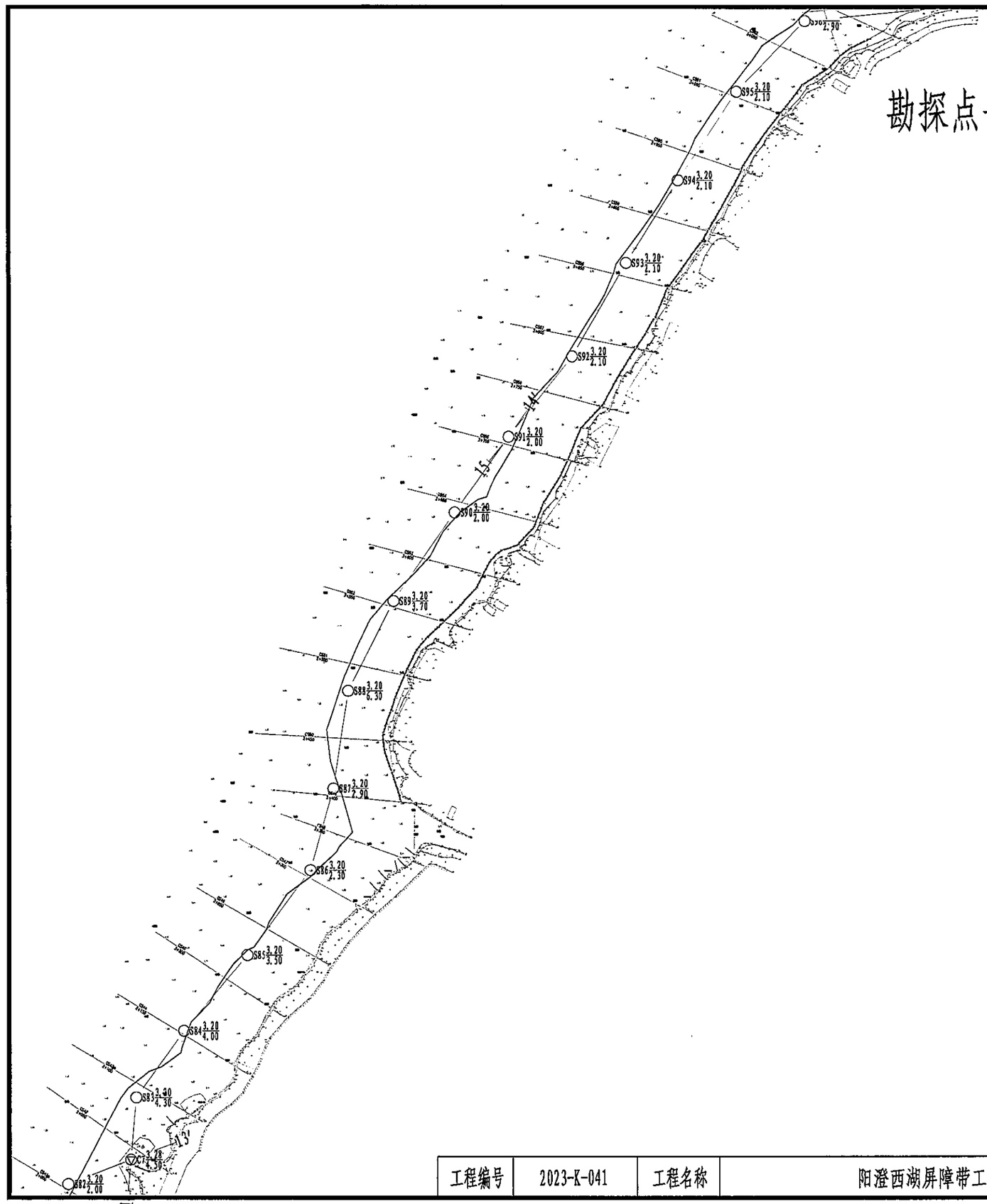
图　例

S176 3.20/1.70	钻孔编号 孔口高程/勘探深度
○	小螺旋钻
▽	静力触探试验孔
1—1'	地质剖面线及编号

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

勘探点平面布置图（7）

比例尺 1: 3000



N

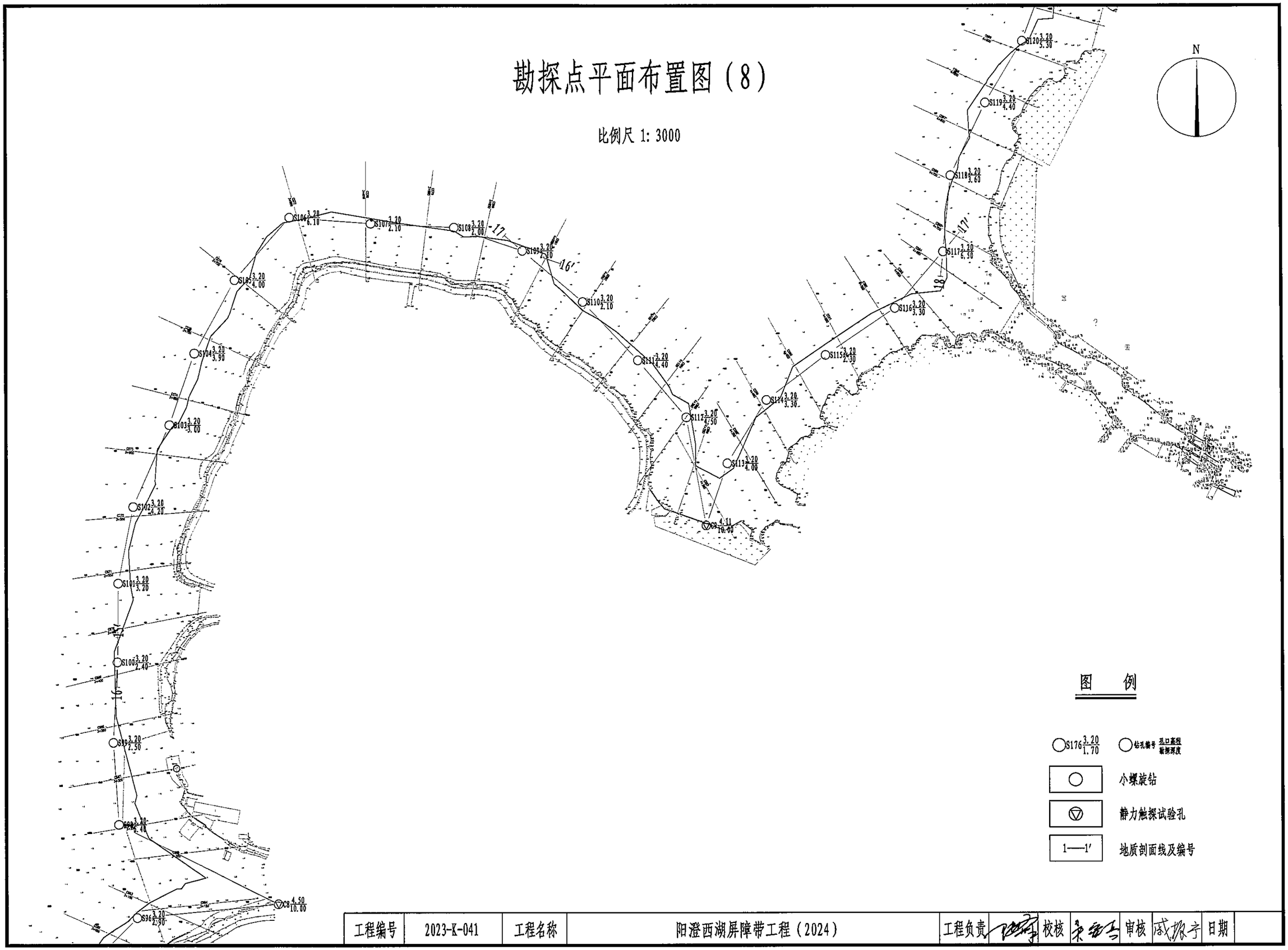
图　例

S176 3.20/1.70	钻孔编号 孔口高程/勘探深度
○	小螺旋钻
▽	静力触探试验孔
1—1′	地质剖面线及编号

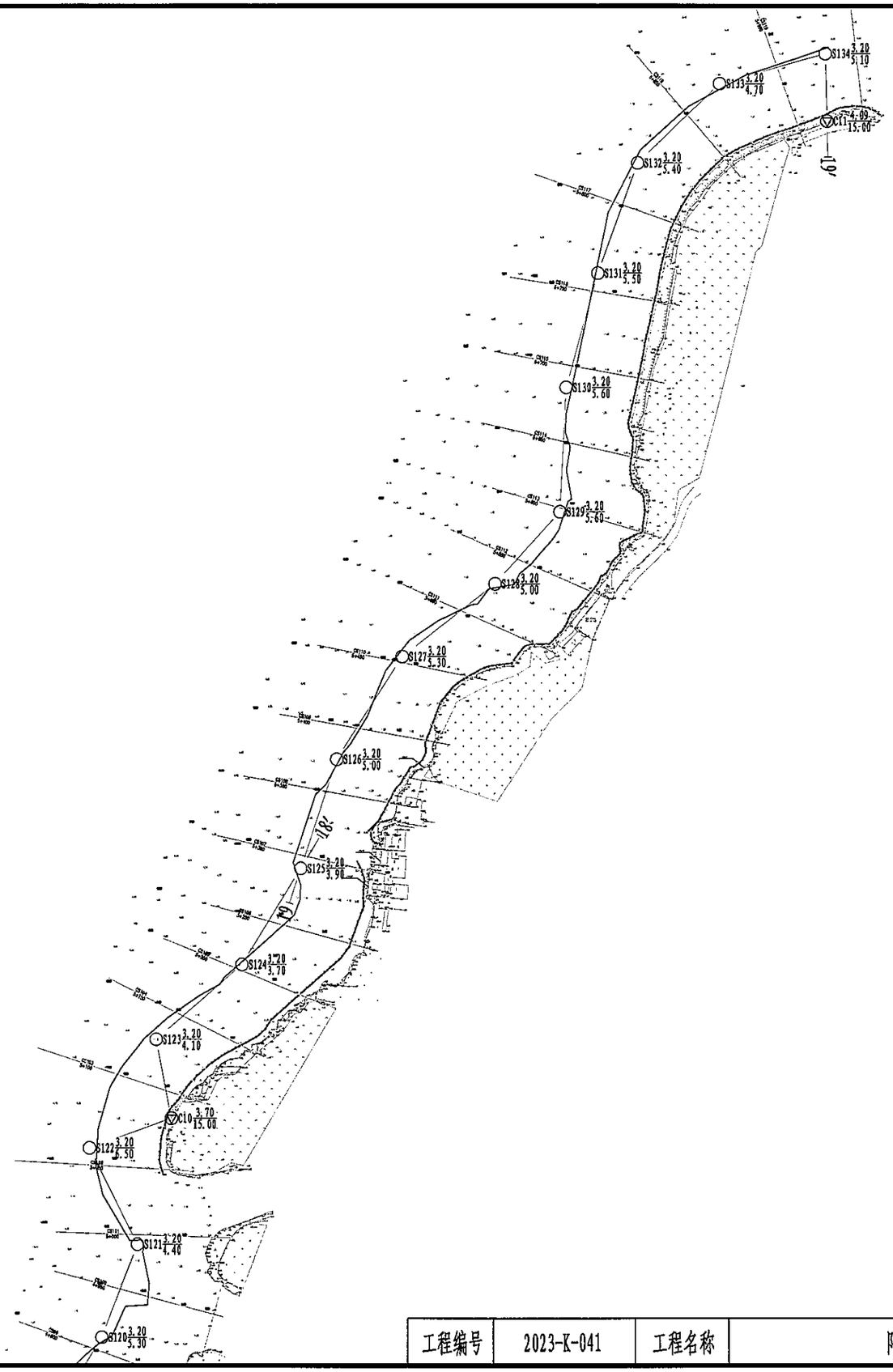
工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

勘探点平面布置图（8）

比例尺 1: 3000



工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	



勘探点平面布置图（9）

比例尺 1: 3000

N

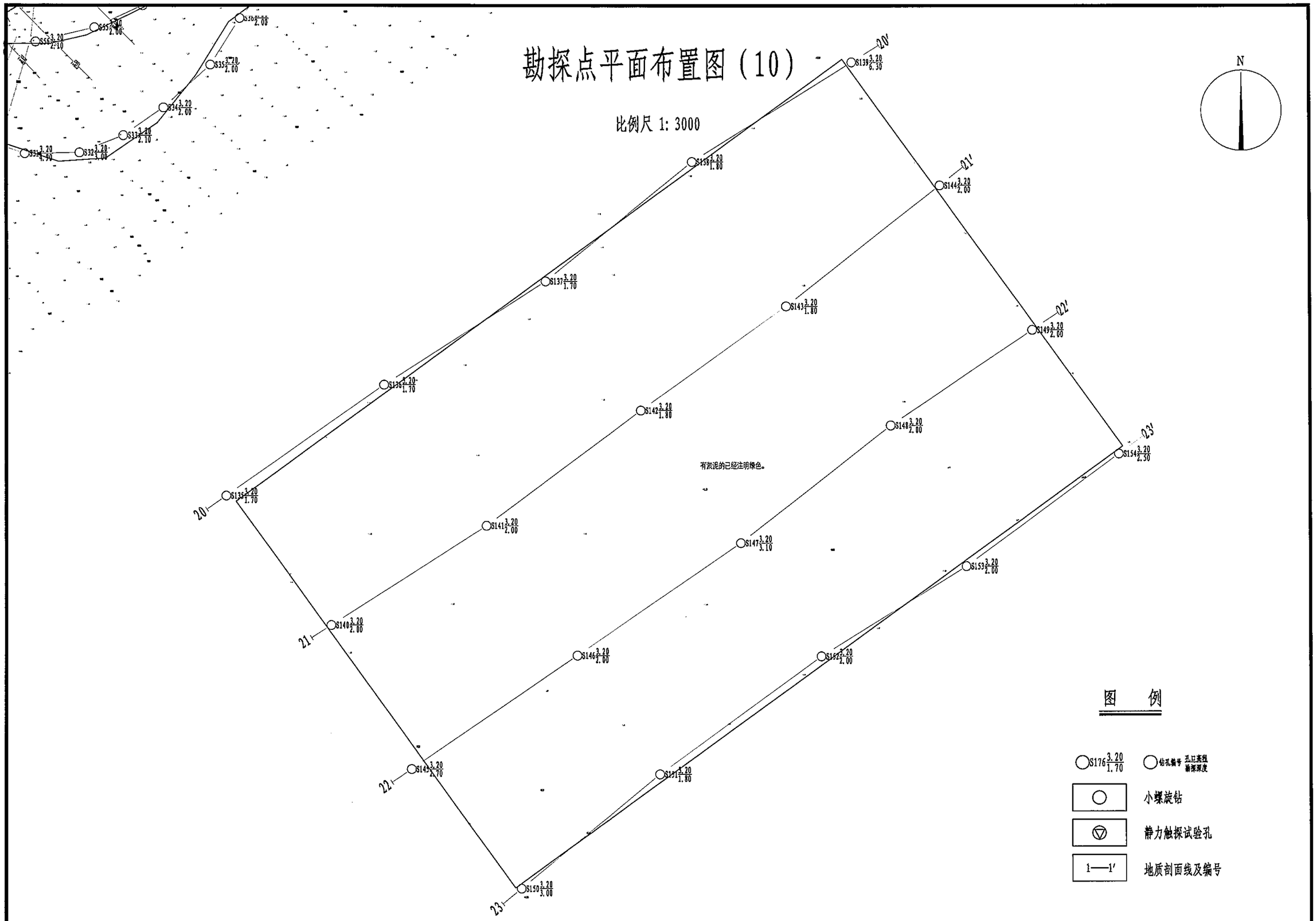
图　例

S176 3.20/1.70	钻孔编号 孔口高程/勘探深度
○	小螺旋钻
▽	静力触探试验孔
1—1′	地质剖面线及编号

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

勘探点平面布置图（10）

比例尺 1: 3000

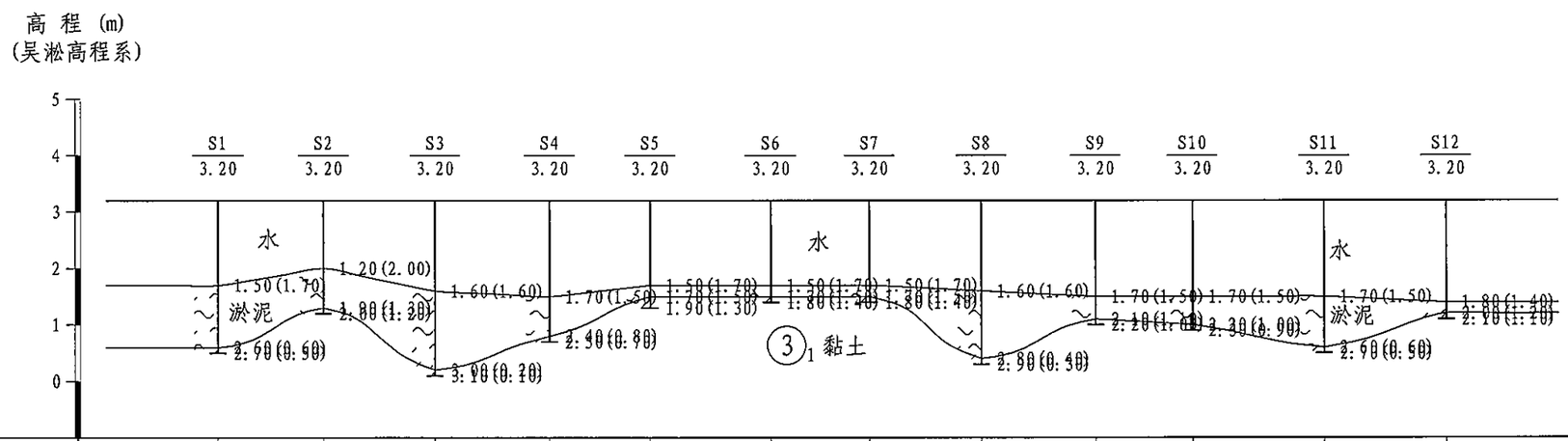


有淤泥的已经注明绿色。

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图　1------1′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100



钻孔间距 (m)		46.86	49.67	51.01	44.88	53.76	43.84	49.64	50.84	43.21	58.42	54.26	

图　例

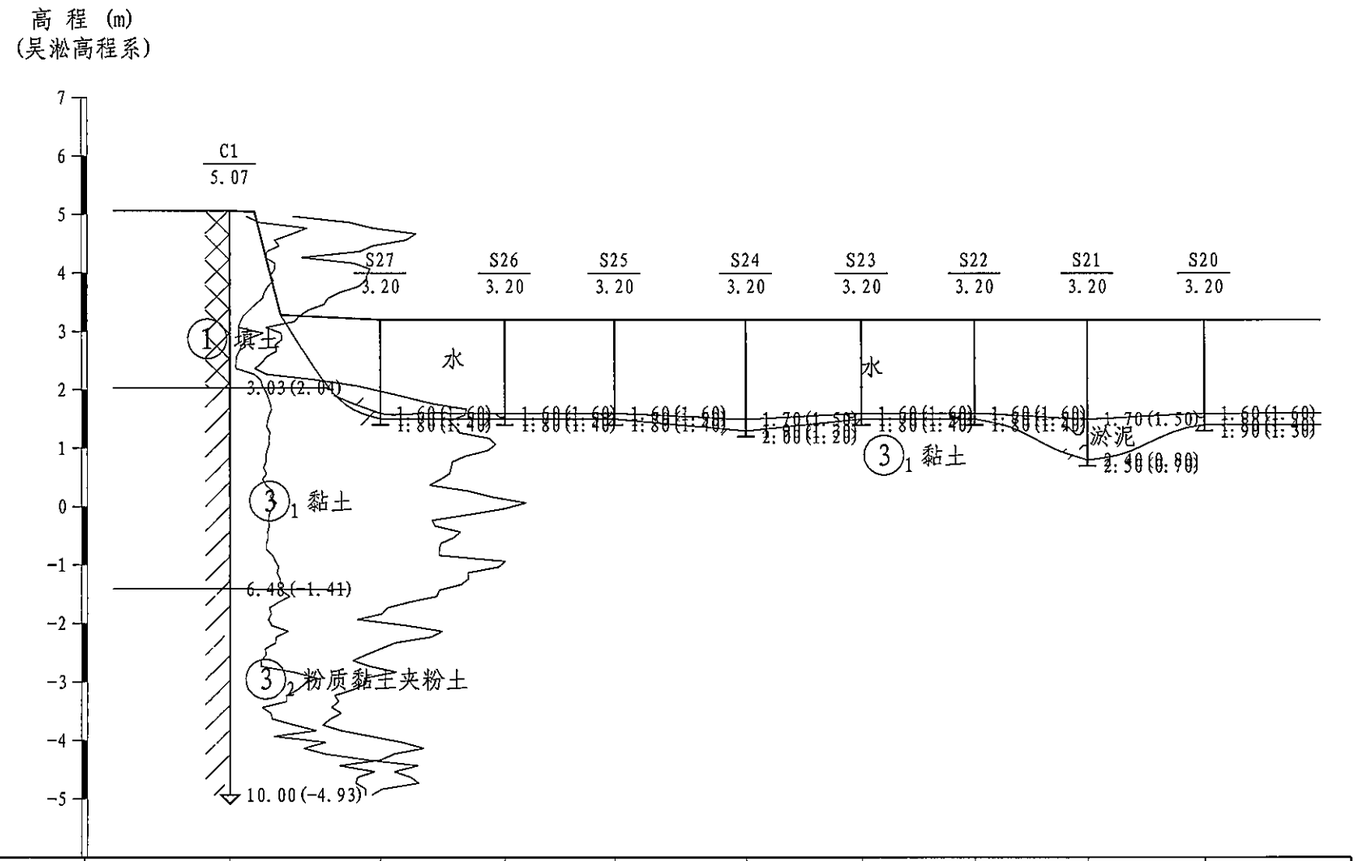
填土　淤泥质粉质黏土　粉质黏土夹粉土　S154 / 3.20 孔口标注　静探双桥曲线

淤泥　黏土　静力触探试验孔　地层分界线　③1 地层编号

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图　2------2′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

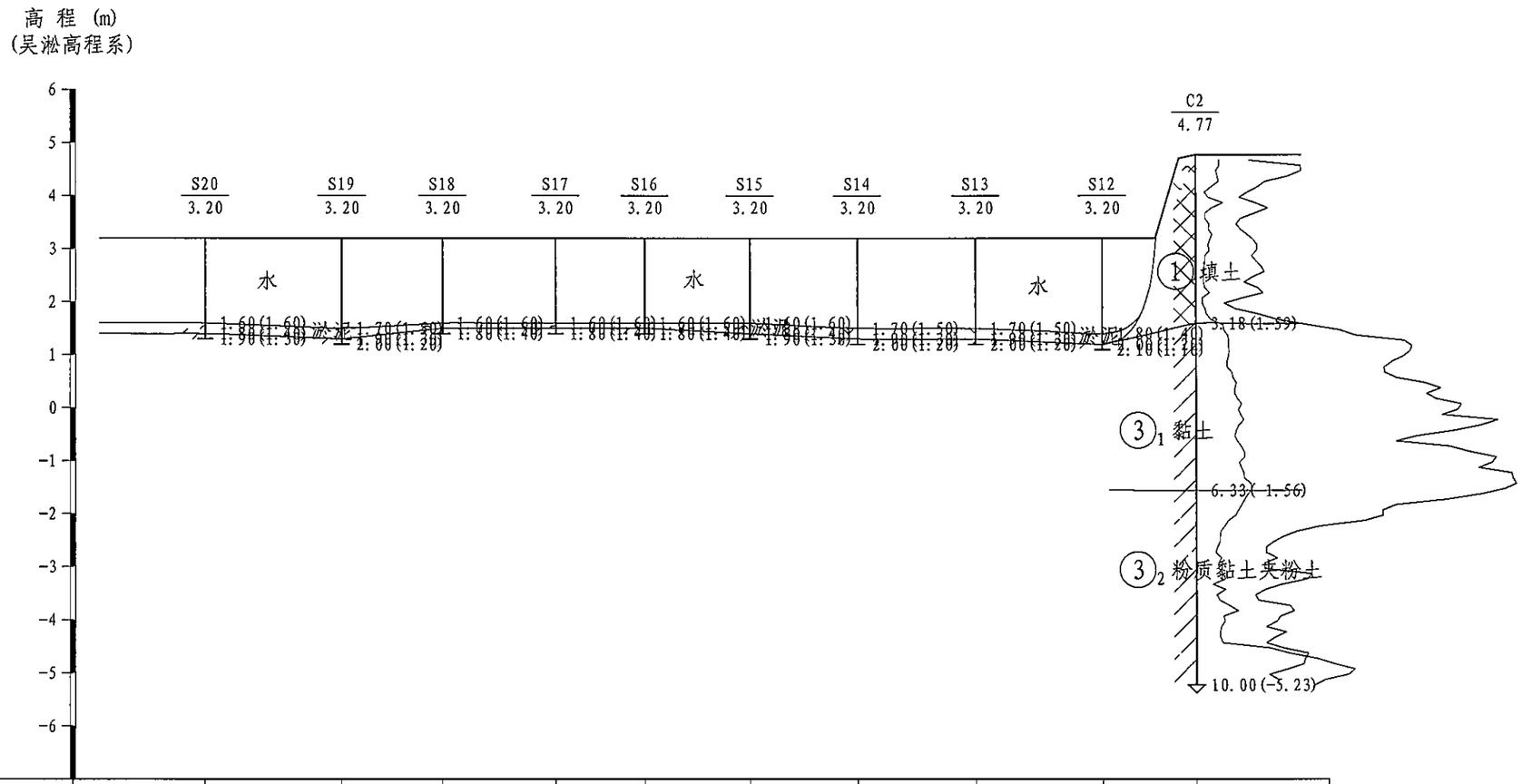


钻孔间距 (m)		64.54	53.55	47.26	56.17	49.68	48.47	48.43	50.01	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0　3.0 侧阻(kPa) 0.0　30.0									

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图　3------3′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

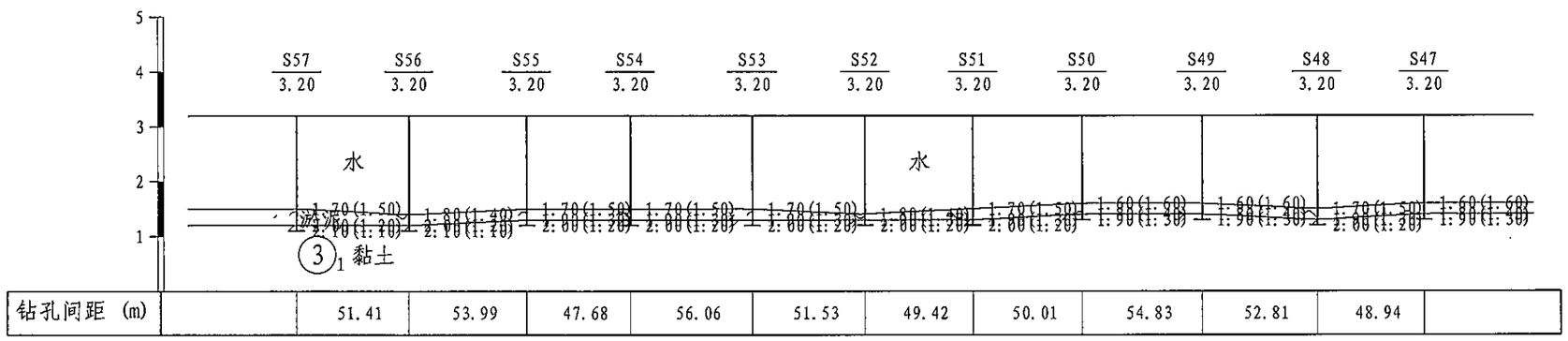


钻孔间距 (m)		64.61	47.72	53.55	42.27	49.75	50.89	55.74	60.02	44.18	
静探曲线										端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0	

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图　4------4′

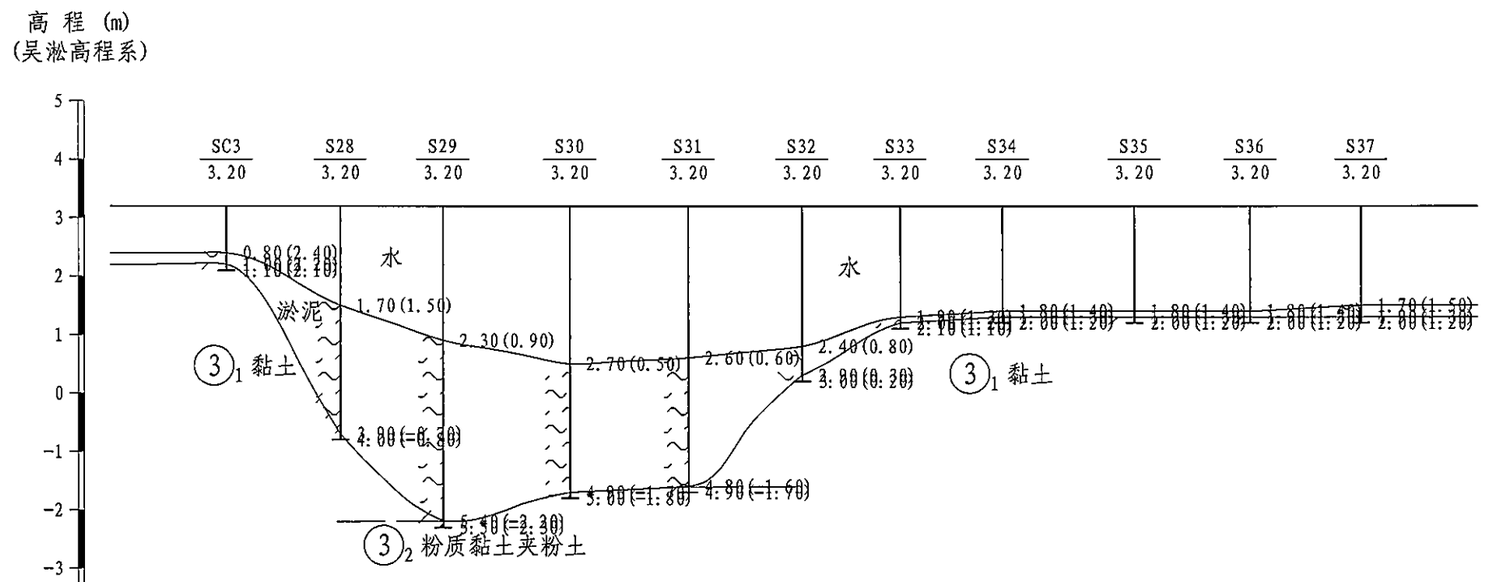
比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100



工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图　5------5′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

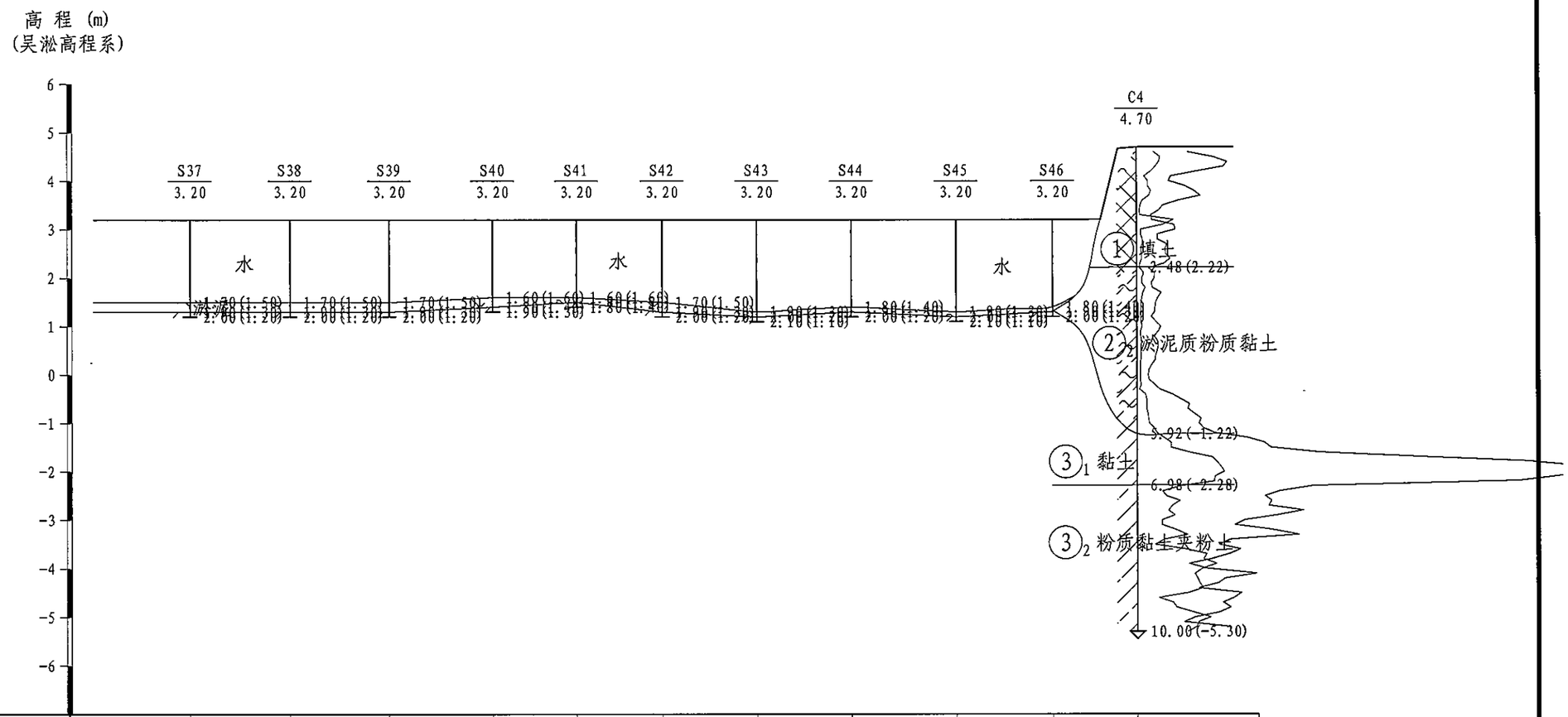


钻孔间距 (m)		48.85	44.16	54.53	51.01	48.84	42.17	43.79	56.66	49.55	47.68	

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

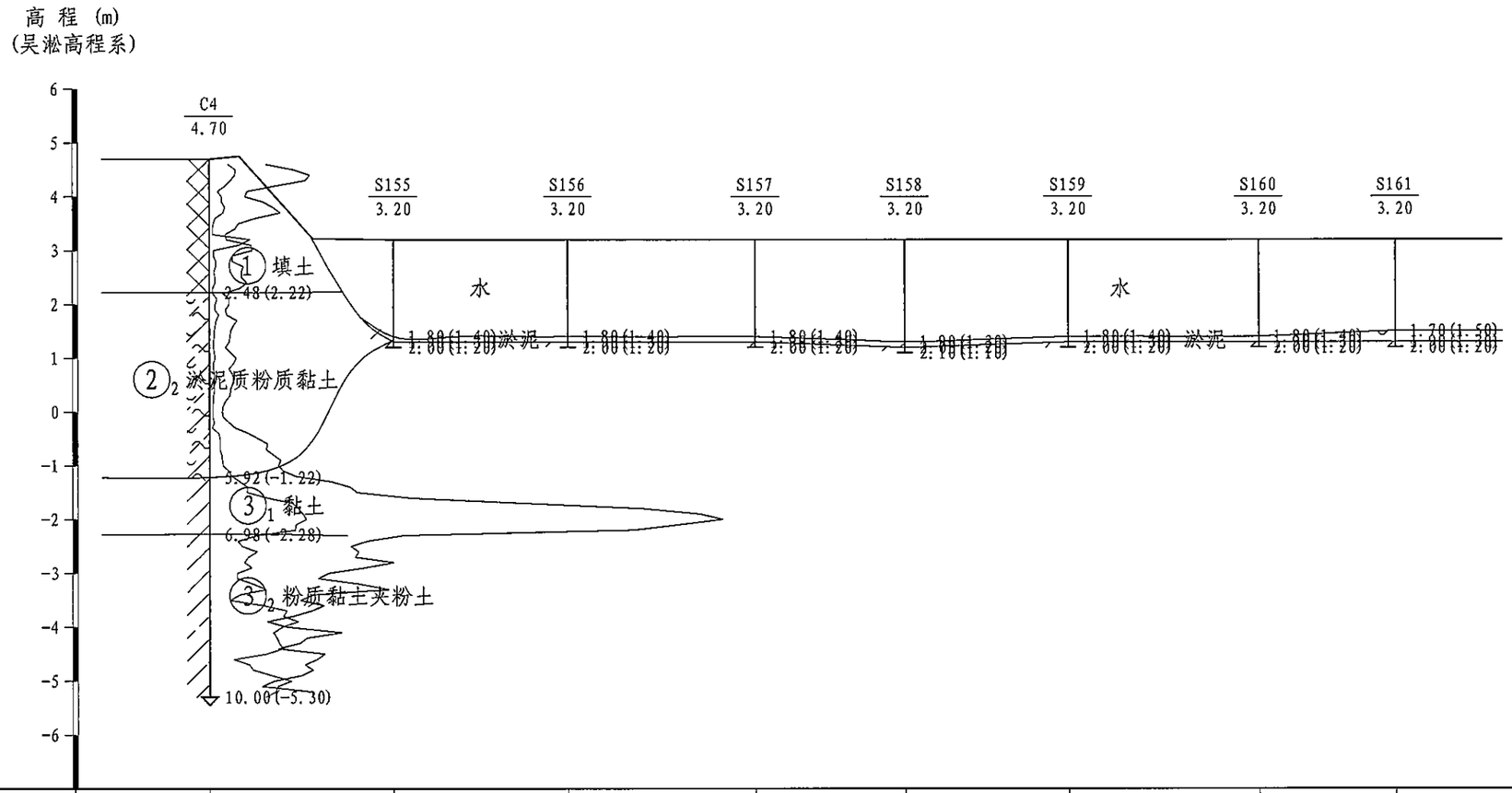
工程地质剖面图　6------6′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100


高 程 (m)
(吴淞高程系)
6
5
4
3
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
-6
C4
4.70
S37
3.20
S38
3.20
S39
3.20
S40
3.20
S41
3.20
S42
3.20
S43
3.20
S44
3.20
S45
3.20
S46
3.20
水
水
水
1.70(1.50)
2.00(1.20)
1.70(1.50)
2.00(1.20)
1.70(1.50)
2.00(1.20)
1.90(1.30)
1.80(1.40)
1.70(1.50)
2.00(1.20)
1.90(1.30)
2.10(1.10)
1.80(1.40)
2.00(1.20)
1.80(1.40)
2.00(1.20)
1.80(1.40)
2.00(1.20

工程地质剖面图　7------7′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

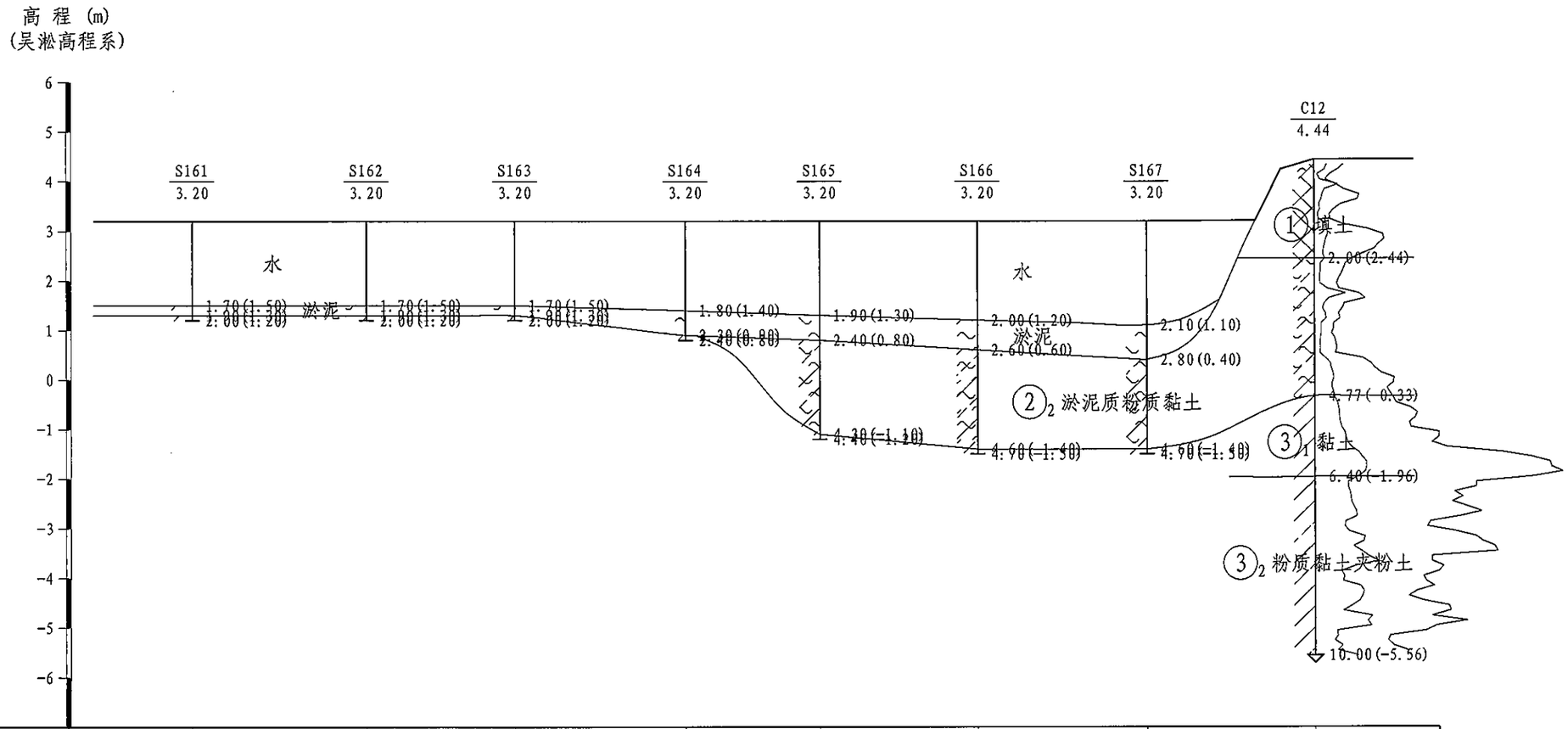


钻孔间距 (m)		85.94	81.22	87.50	69.63	75.93	88.71	63.30	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0 3.0 6.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0 60.0								

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图　8------8′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

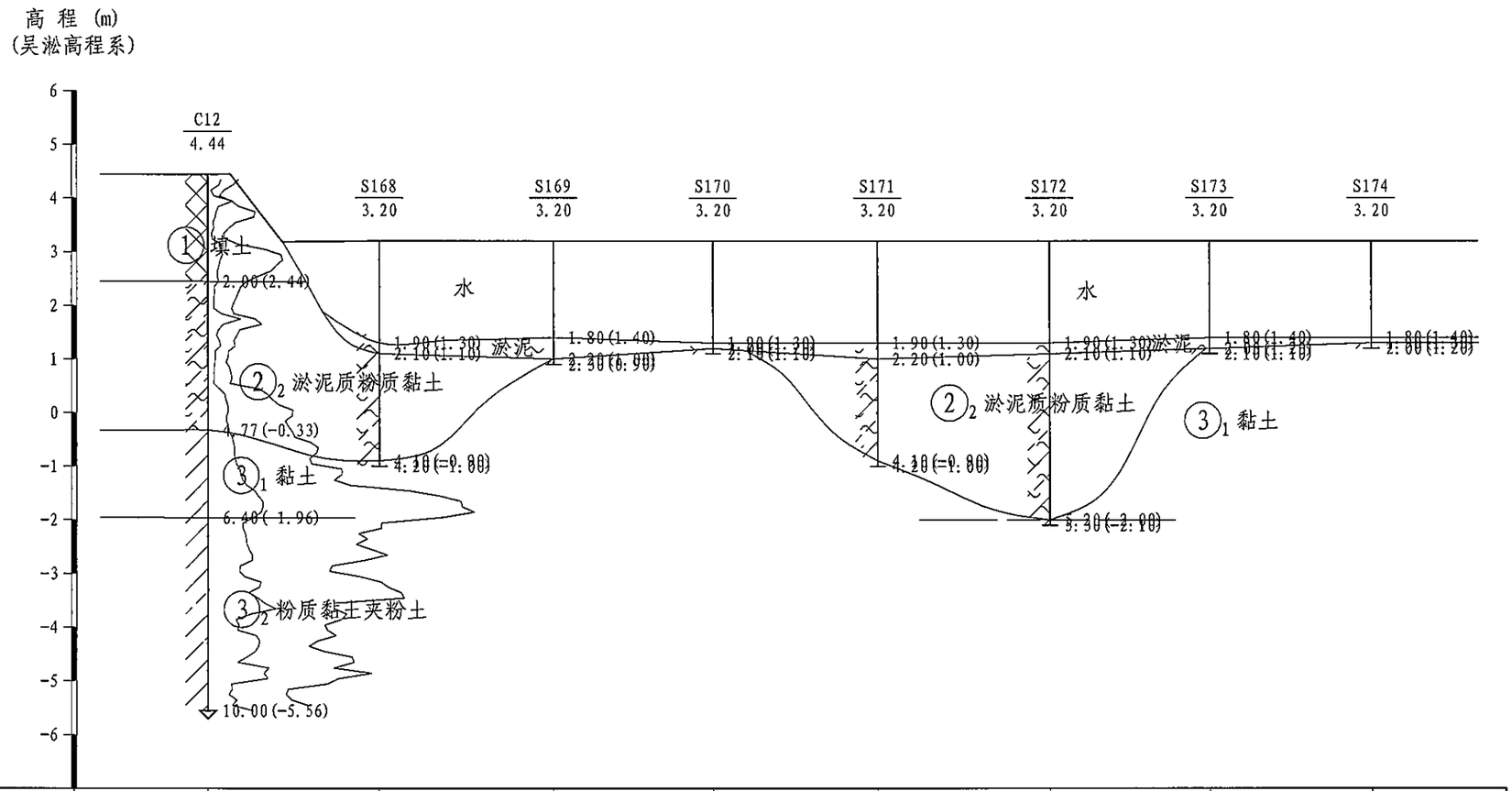


钻孔间距 (m)		88.15	75.11	86.47	68.02	79.71	85.55	84.83	
静探曲线									端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图　9------9′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

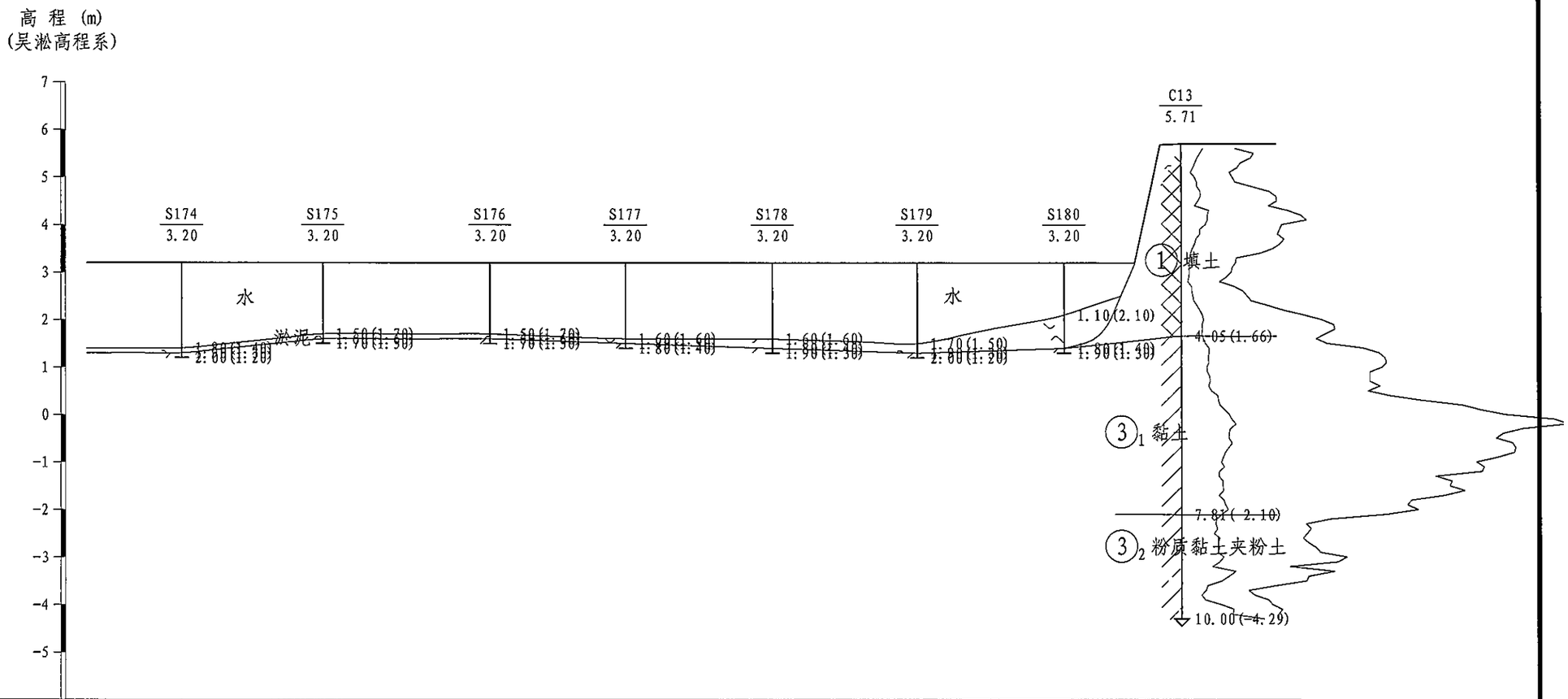


钻孔间距 (m)		80.40	81.64	74.93	76.99	80.38	74.84	75.62	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0 3.0 6.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0 60.0								

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 10------10′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

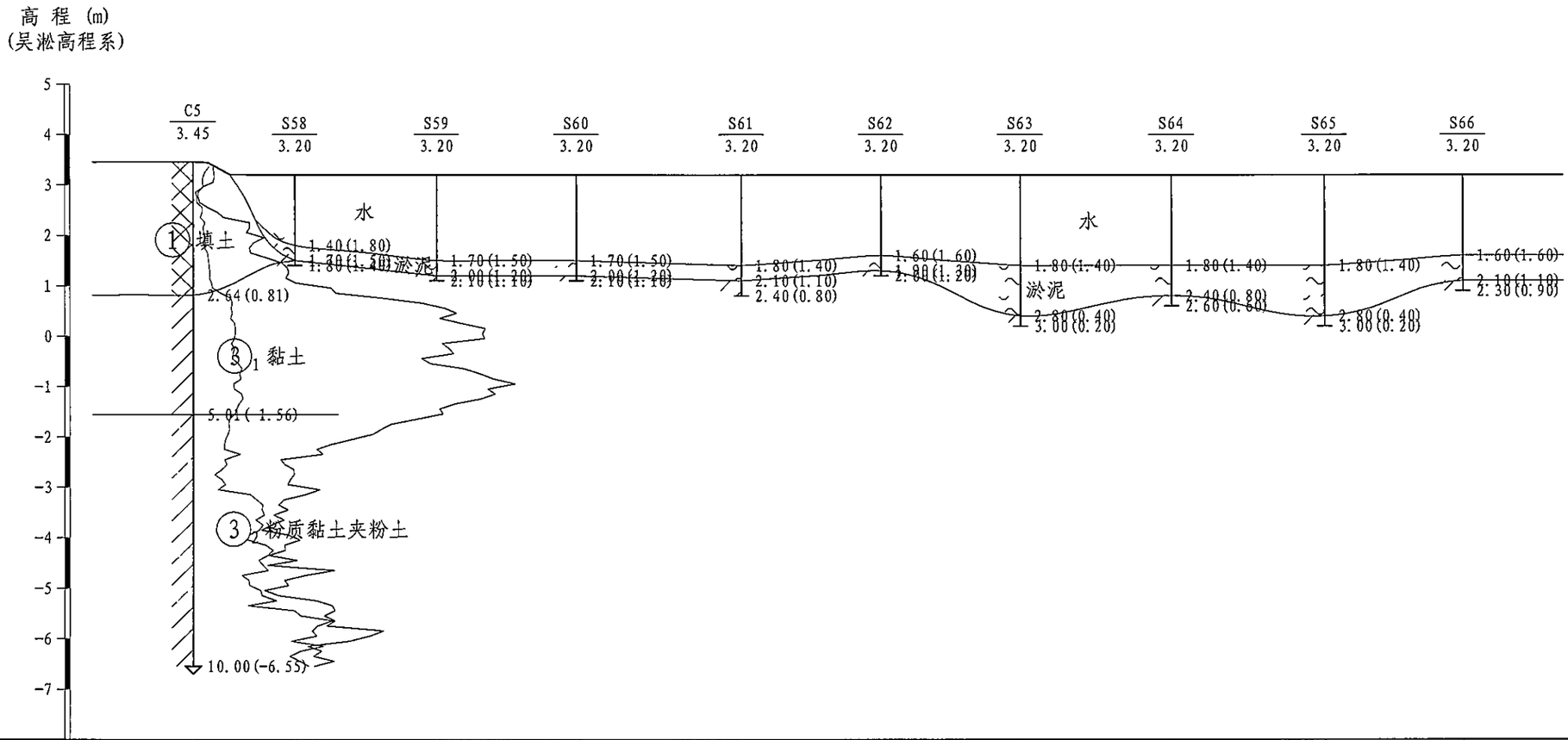


钻孔间距 (m)		74.92	88.35	71.66	77.70	76.52	77.55	61.95	
静探曲线									端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 11------11′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

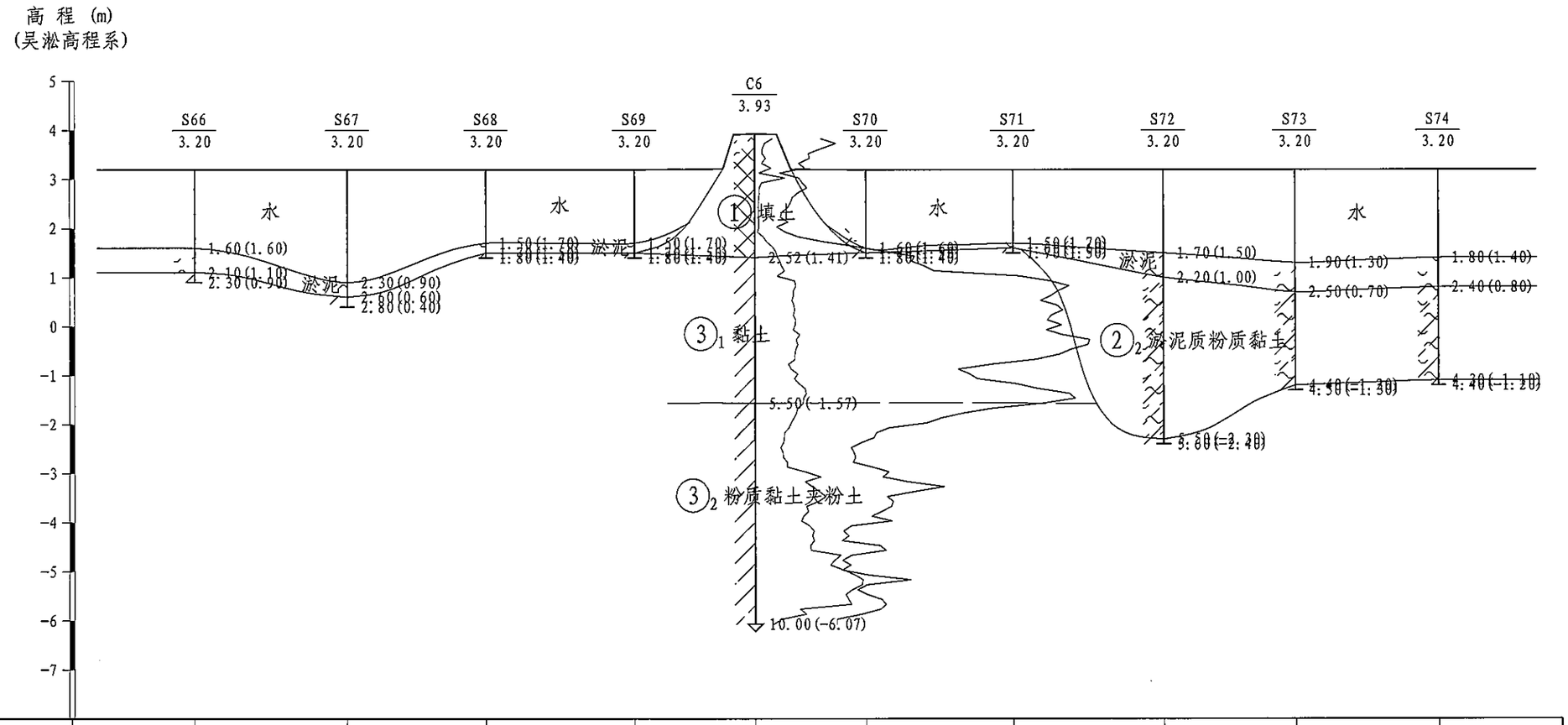


钻孔间距 (m)		50.69	70.57	69.64	82.35	69.60	69.27	75.29	76.21	68.89	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0										

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 12------12′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

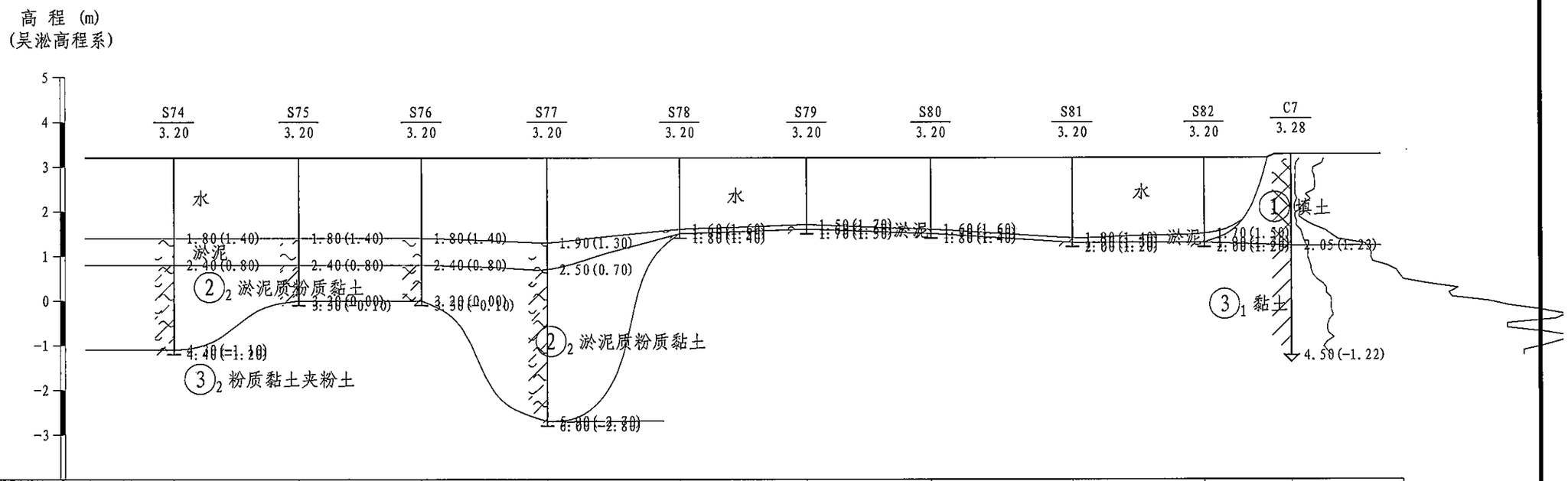


钻孔间距 (m)		78.12	70.99	75.99	61.92	56.62	75.29	76.74	67.39	72.96	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0										

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 13------13′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

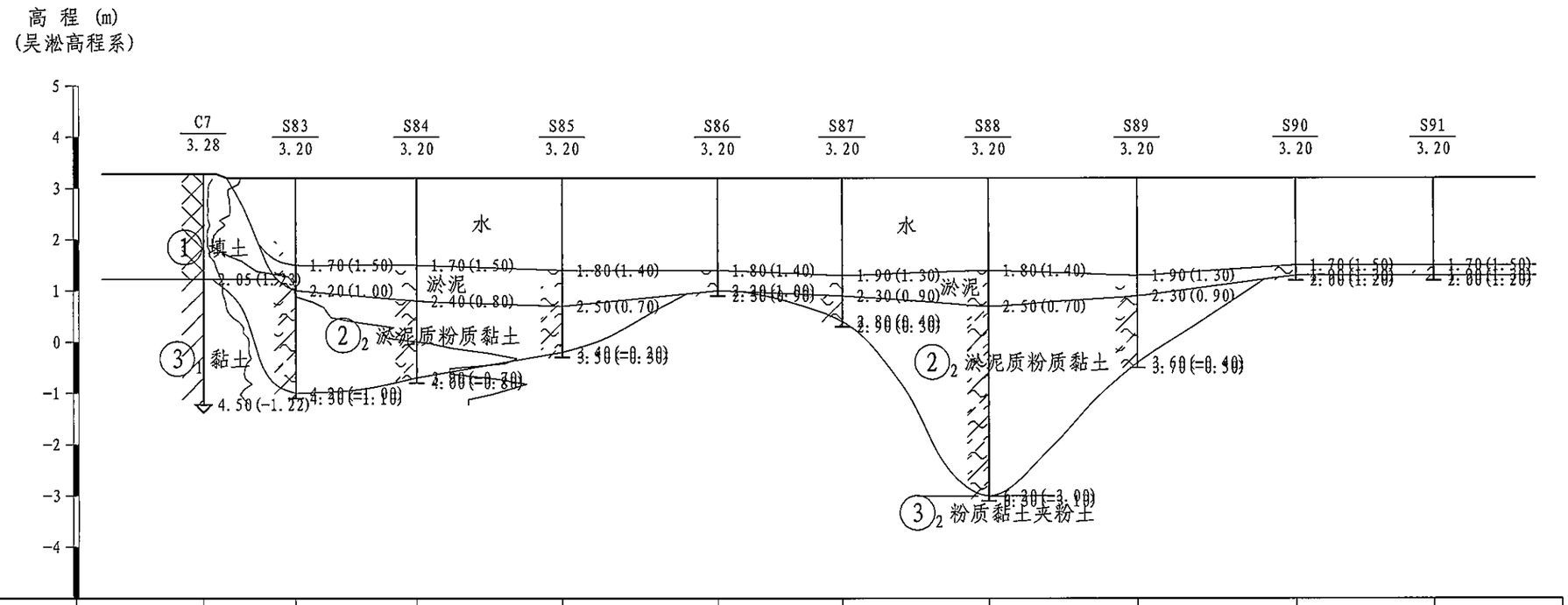


钻孔间距 (m)		69.94	68.94	70.63	74.50	71.16	69.55	79.39	73.81	48.79	
静探曲线										端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0	

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 14------14′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

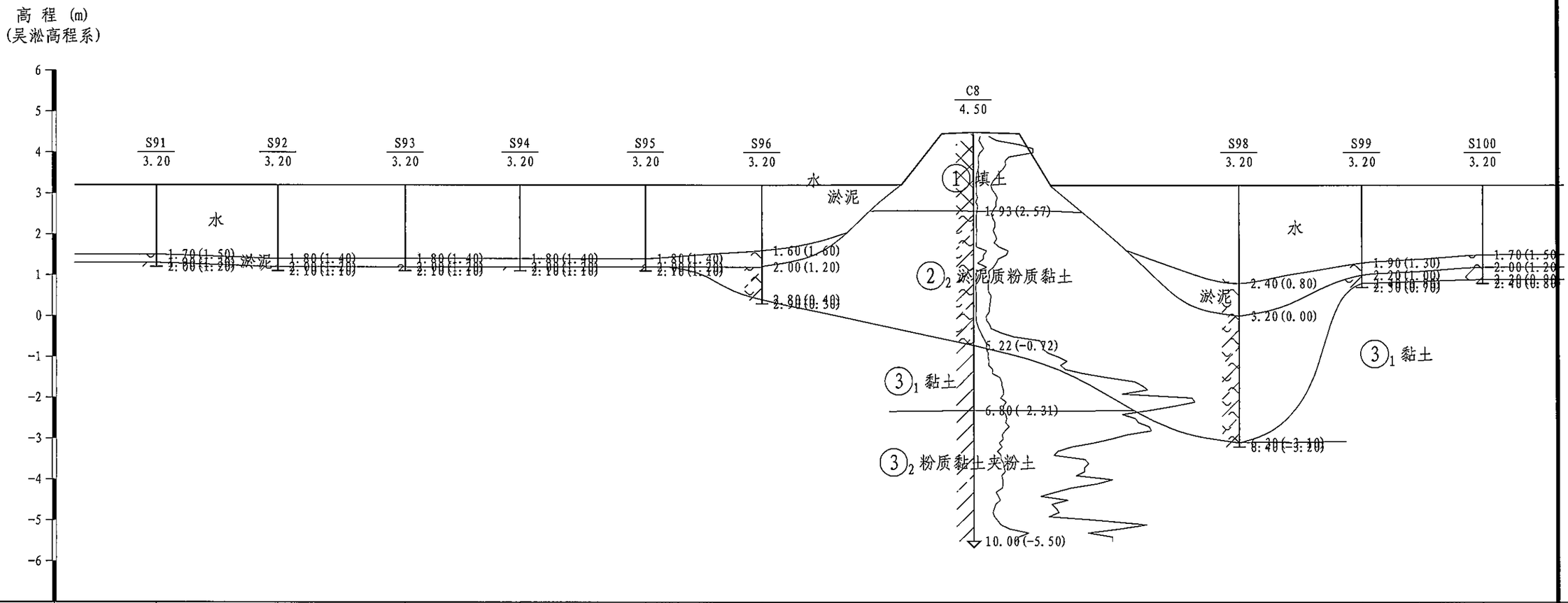


钻孔间距 (m)		45.12	59.19	71.41	76.24	61.21	71.49	72.89	77.81	67.36	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0										

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 15------15′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

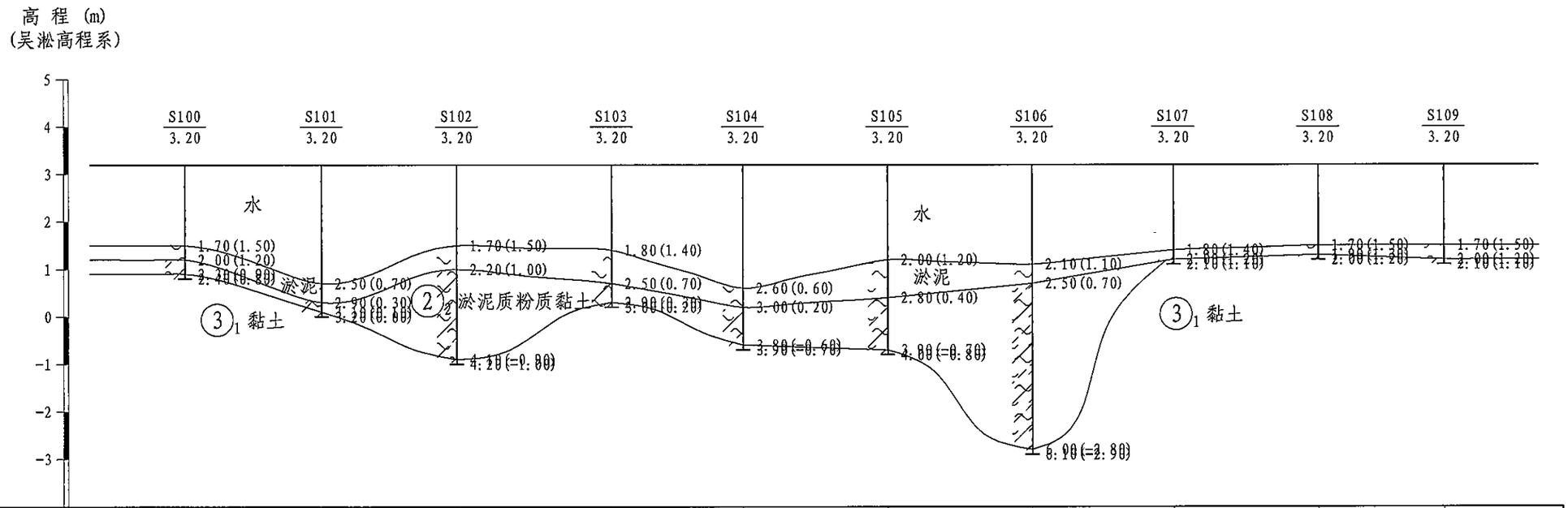


钻孔间距 (m)		74.22	78.20	70.57	77.00	71.54	129.66	162.96	75.28	73.73	
静探曲线								端阻(MPa) 0.0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0 60.0 90.0 120.0 150.0			

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 16------16′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

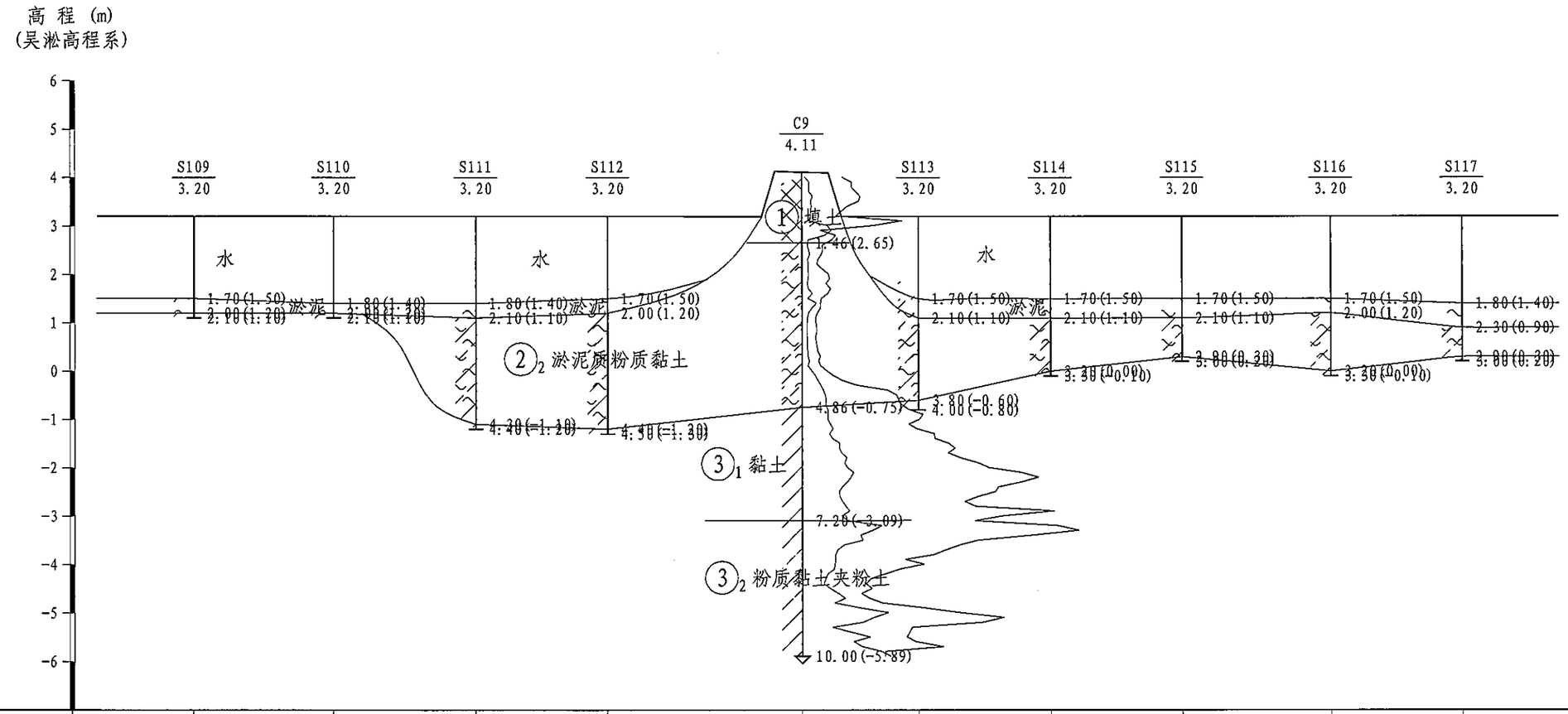


钻孔间距 (m)		72.17	71.45	82.04	69.42	76.60	76.24	74.85	76.58	66.37	

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 17------17′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

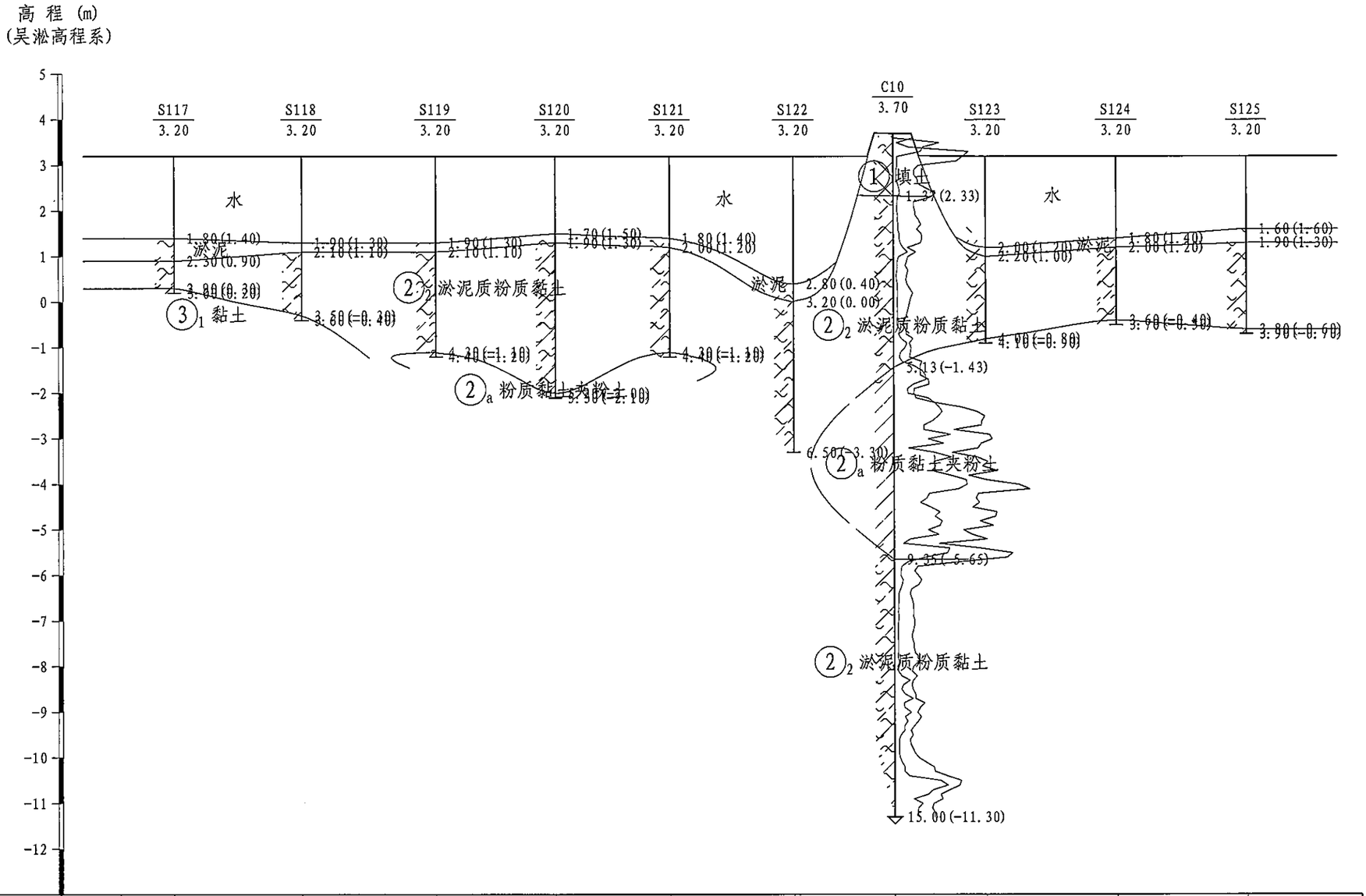


钻孔间距 (m)		72.43	73.68	68.47	100.74	60.30	68.39	68.07	76.98	68.14	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0										

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 18------18′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

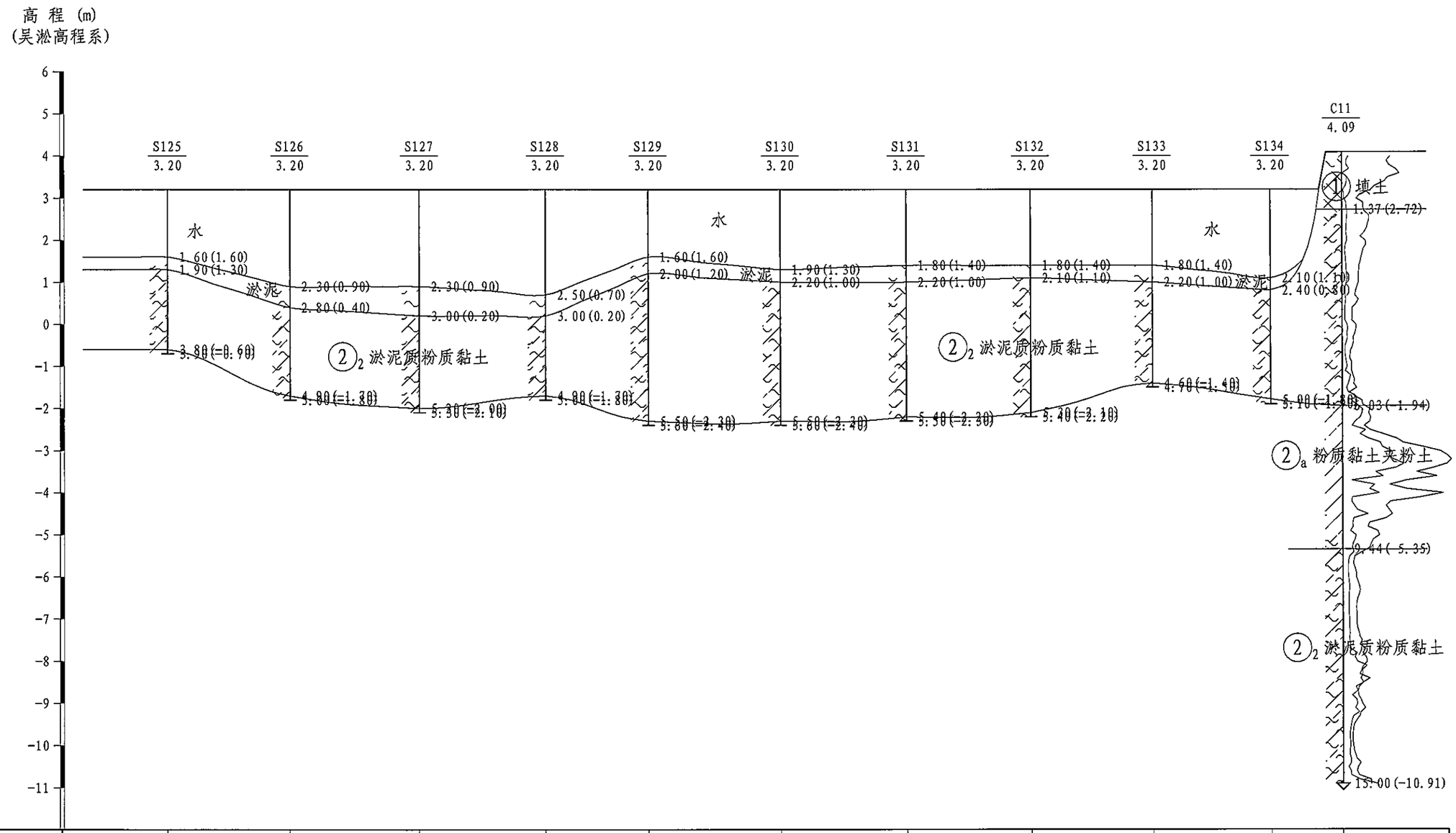


钻孔间距 (m)		70.17	73.91	65.94	63.06	68.03	55.11	50.84	71.81	71.45	
静探曲线	端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0										

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 19------19′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

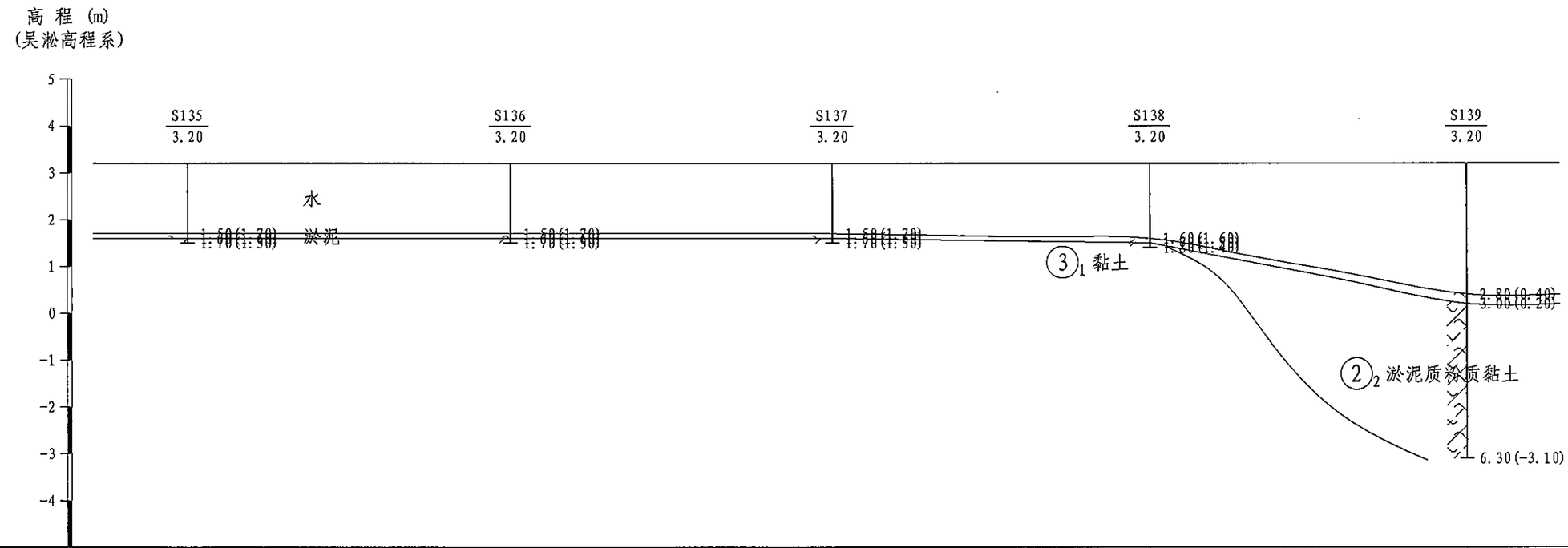


钻孔间距 (m)		72.85	77.17	75.25	61.53	78.79	75.08	74.30	72.55	70.29	42.78	
静探曲线											端阻(MPa) 0.0 3.0 侧阻(kPa) 0.0 30.0	

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期

工程地质剖面图 20------20′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

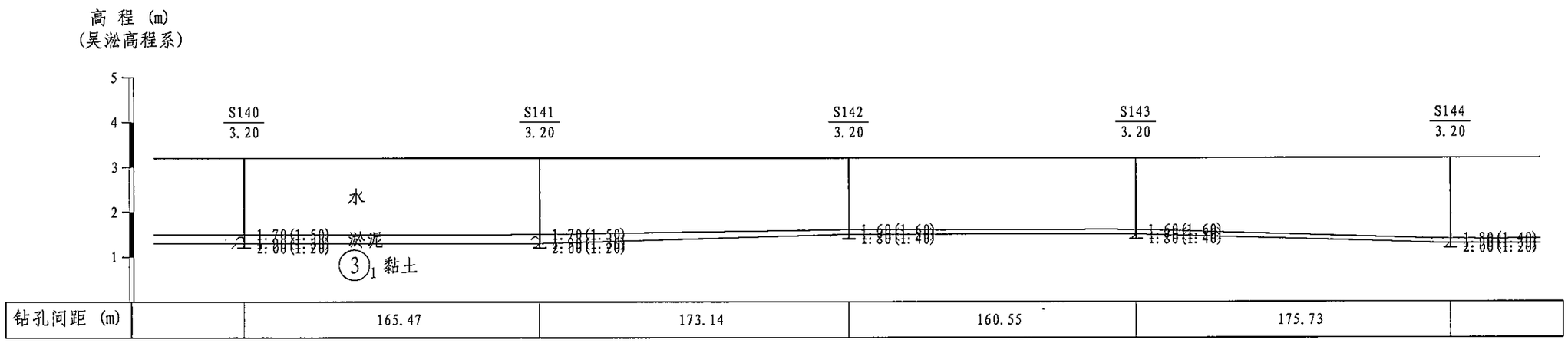


钻孔间距 (m)		173.16	172.52	169.80	169.37	

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 21------21′

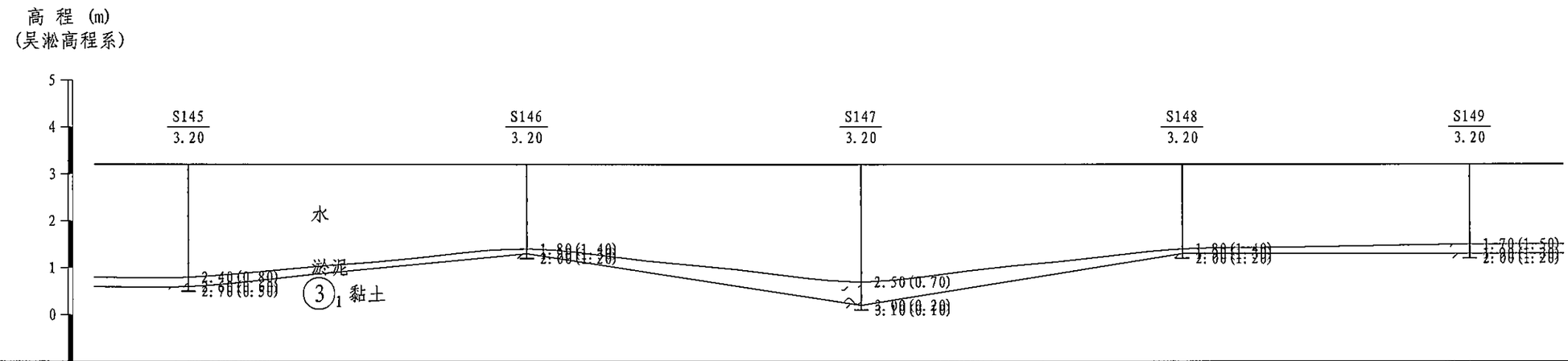
比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100



工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 22------22′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100

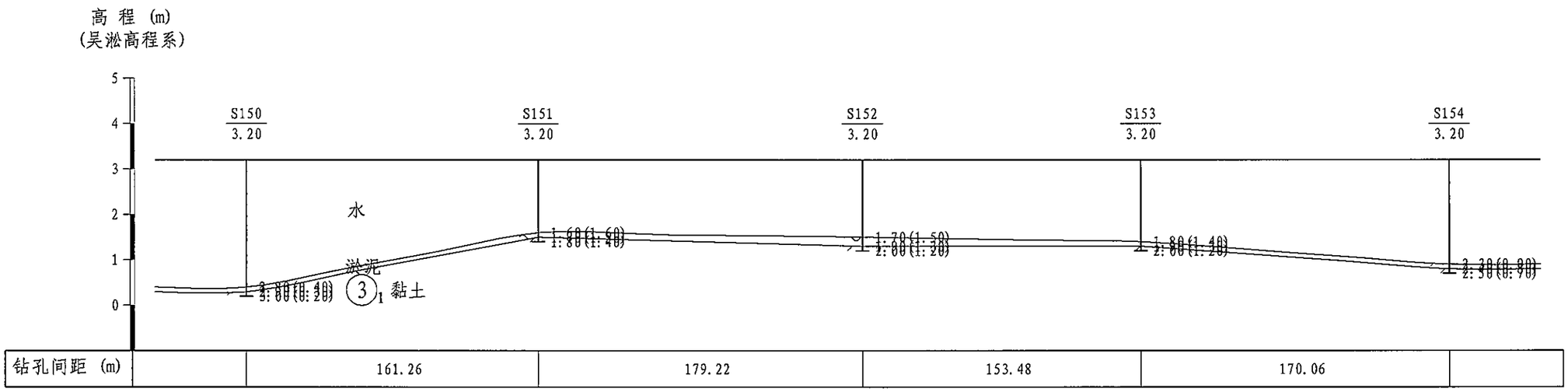


钻孔间距 (m)		180.46	178.23	171.14	153.18	

工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

工程地质剖面图 23------23′

比例尺 水平 1:2500　　垂直 1:100



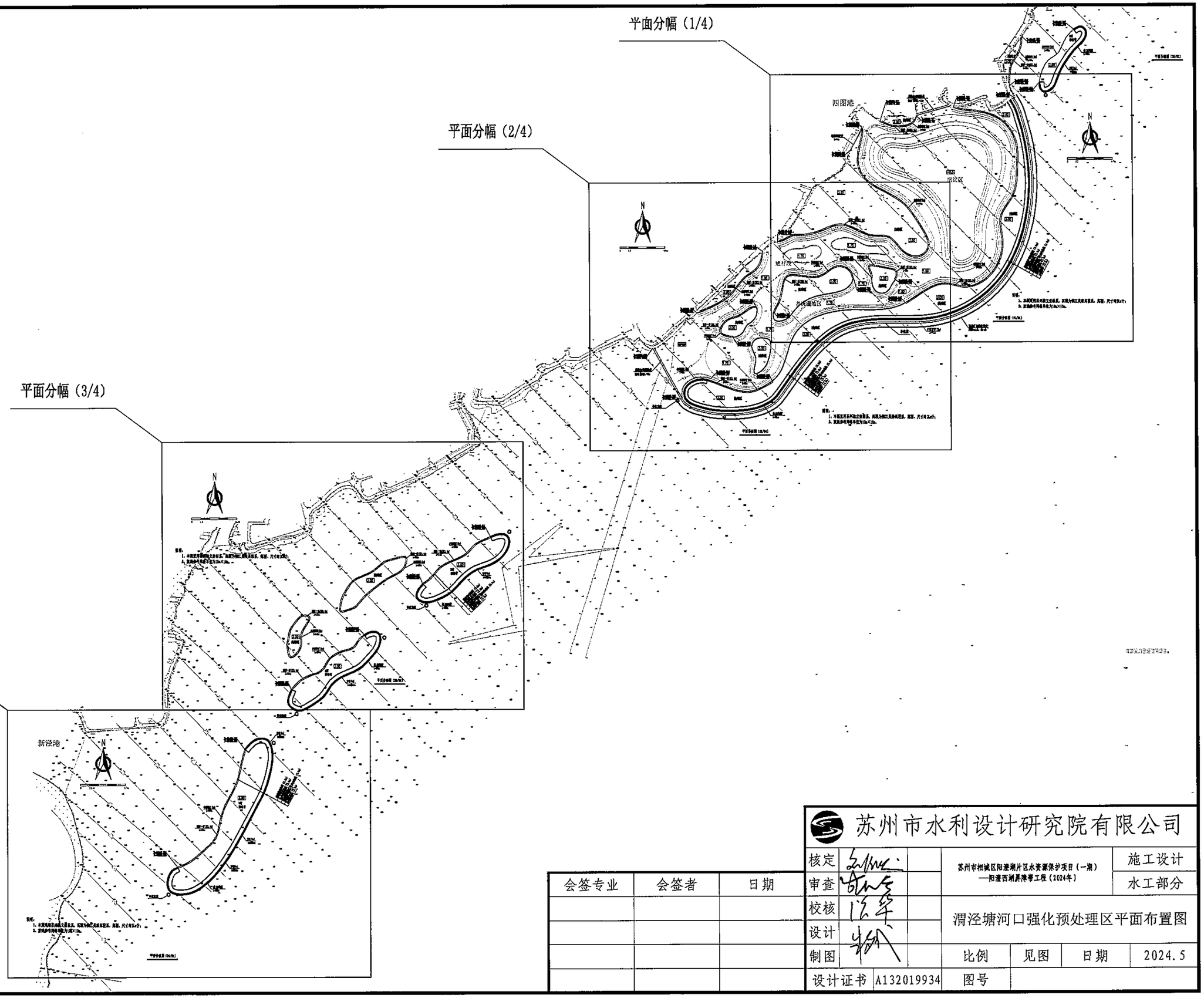
工程编号	2023-K-041	工程名称	阳澄西湖屏障带工程（2024）	工程负责		校核		审核		日期	

平面分幅（1/4）

平面分幅（2/4）

平面分幅（3/4）

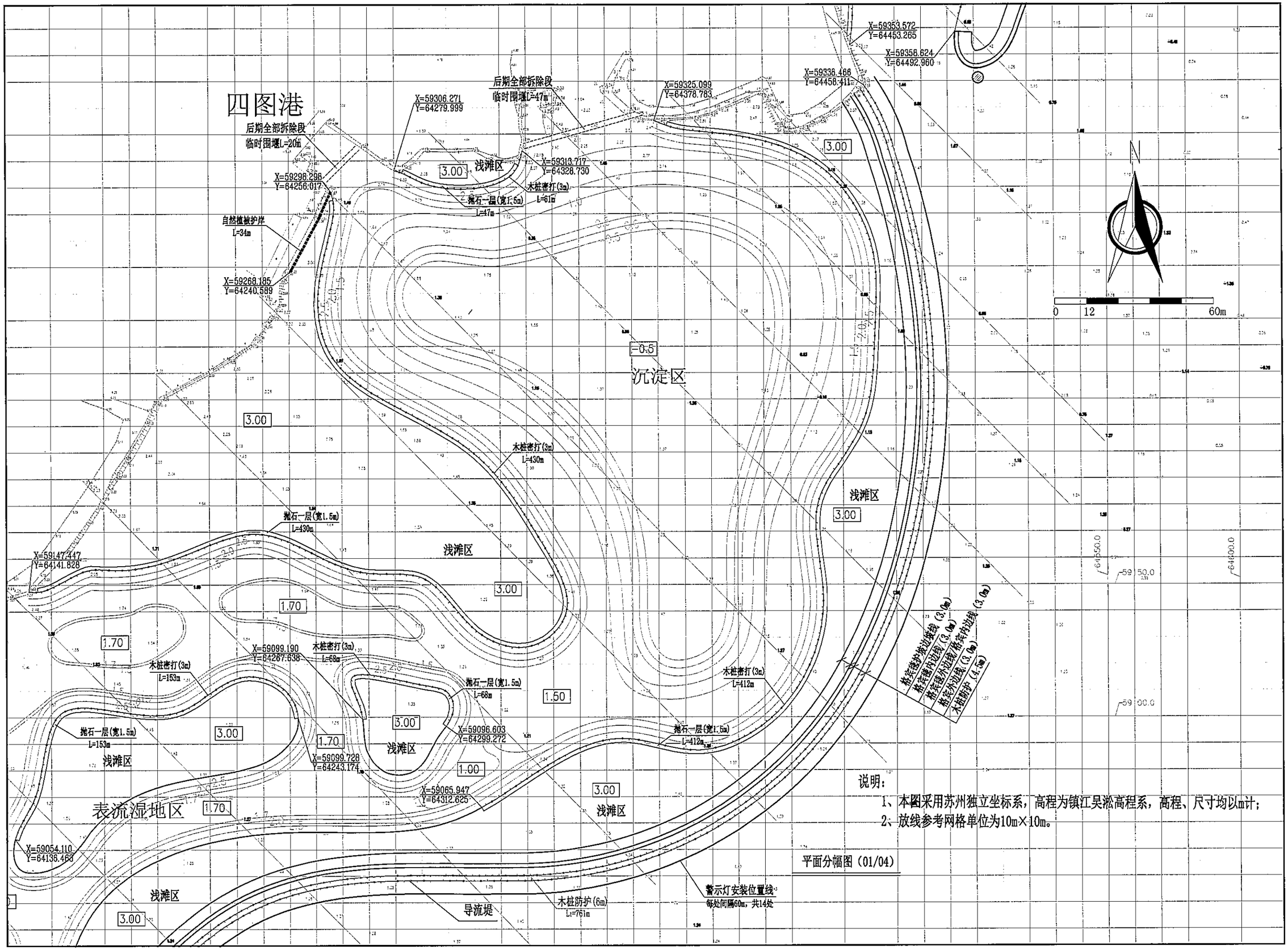
平面分幅（4/4）



会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查					水工部分
校核		渭泾塘河口强化预处理区平面布置图			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			

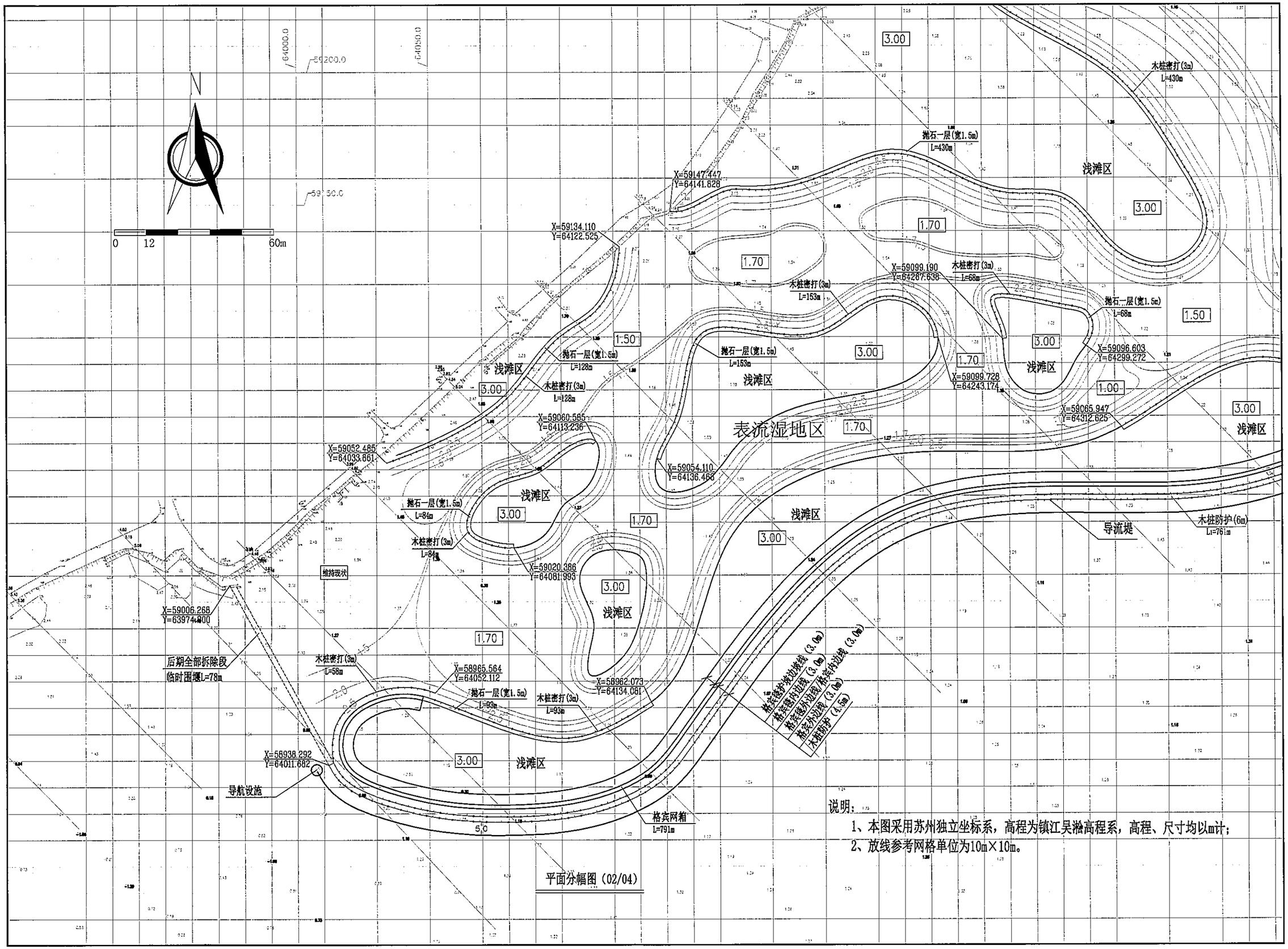


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（01/04）

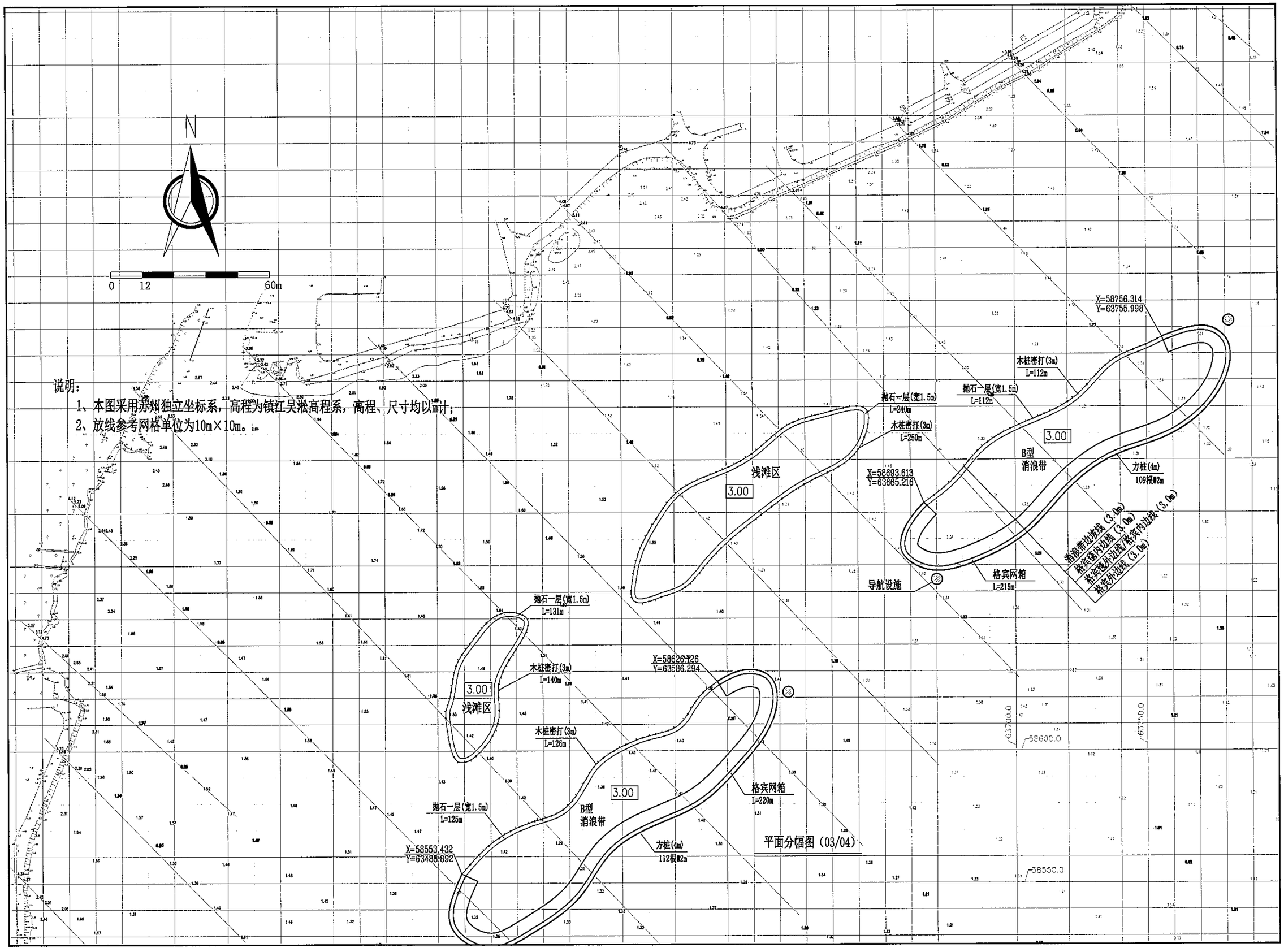


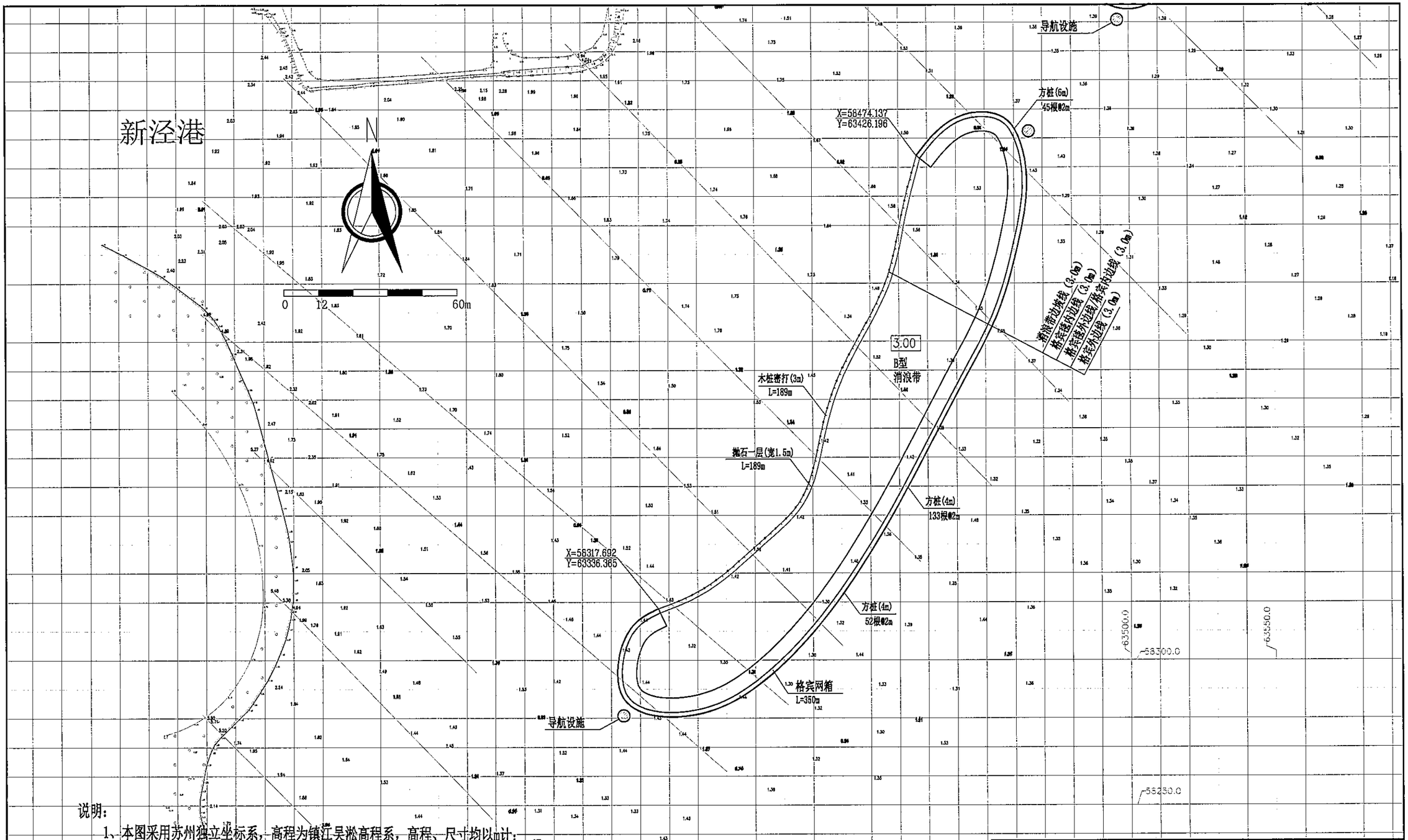
说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（02/04）


N
0 12 60m
说明：
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；
2、放线参考网格单位为10m×10m。
X=58756.314
Y=63755.998
木桩密打(3m)
L=112m
抛石一层(宽1.5m)
L=112m
抛石一层(宽1.5m)
L=240m
木桩密打(3m)
L=250m
3.00
B型
消浪带
浅滩区
3.00
X=58693.613
Y=63665.216
方桩(4m)
109根@2m
消浪带边堤线(3.0m)
格宾网箱内边线(3.0m)
格宾网箱外边线/格宾内边线(3.0m)
格宾外边线(3.0m)
导航设施
格宾网箱
L=215m
抛石一层(宽1.5m)
L=131m
木桩密打(3m)
L=140m
3.00
浅滩区
X=58626.726
Y=63586.294
木桩密打(3m)
L=126m
3.00
格宾网箱
L=220m
抛石一层(宽1.5m)
L=125m
B型
消浪带
方桩(4m)
112根@2m
X=58553.432
Y=63488.692
平面分幅图（03/04）
63700.0
59600.0
63740.0
58550.0



说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

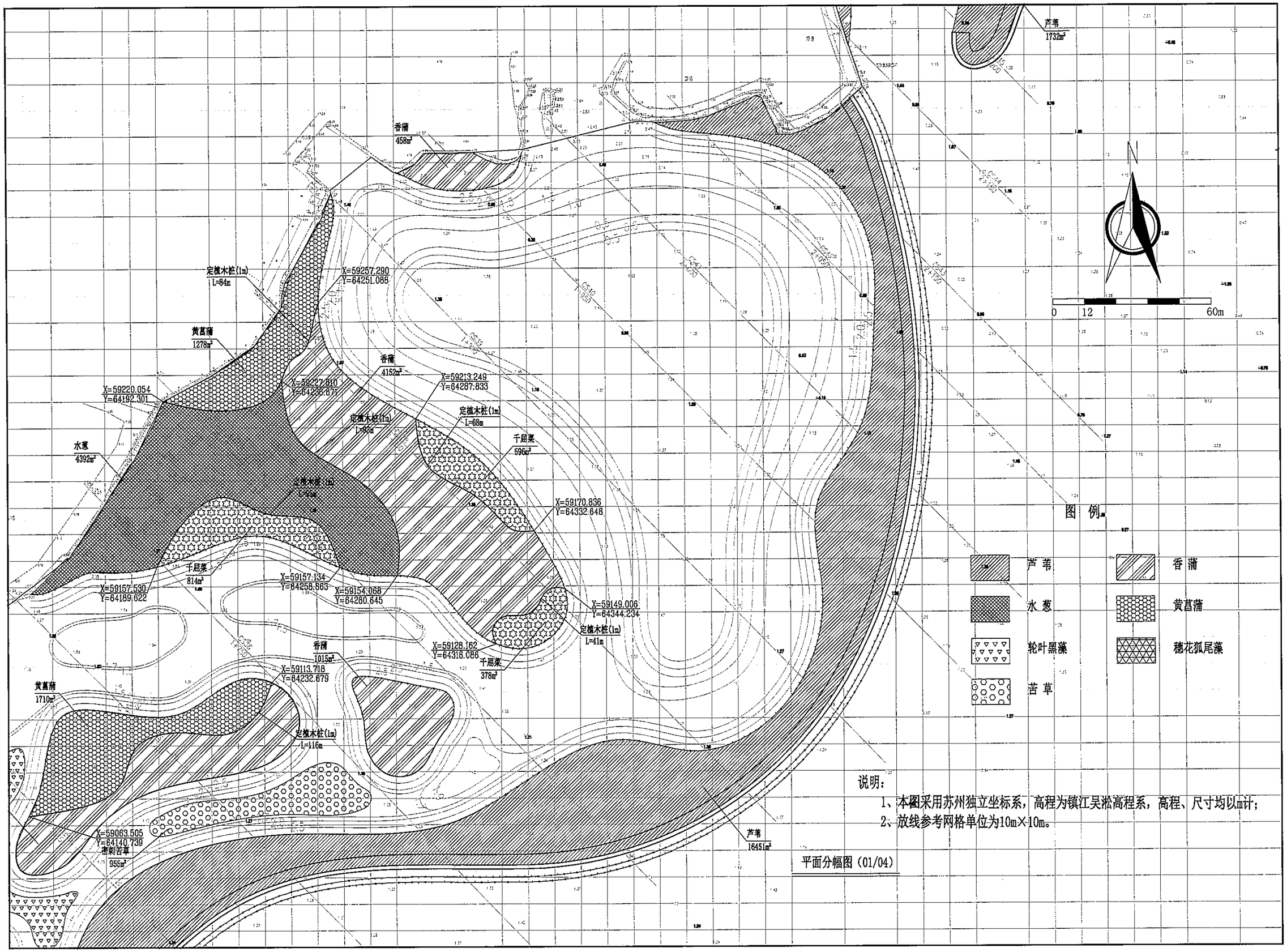
2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图 (04/04)

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）	施工设计
审查			水工部分
校核		渭泾塘河口强化预处理区平面分幅图	
设计			
制图		比例 见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号	

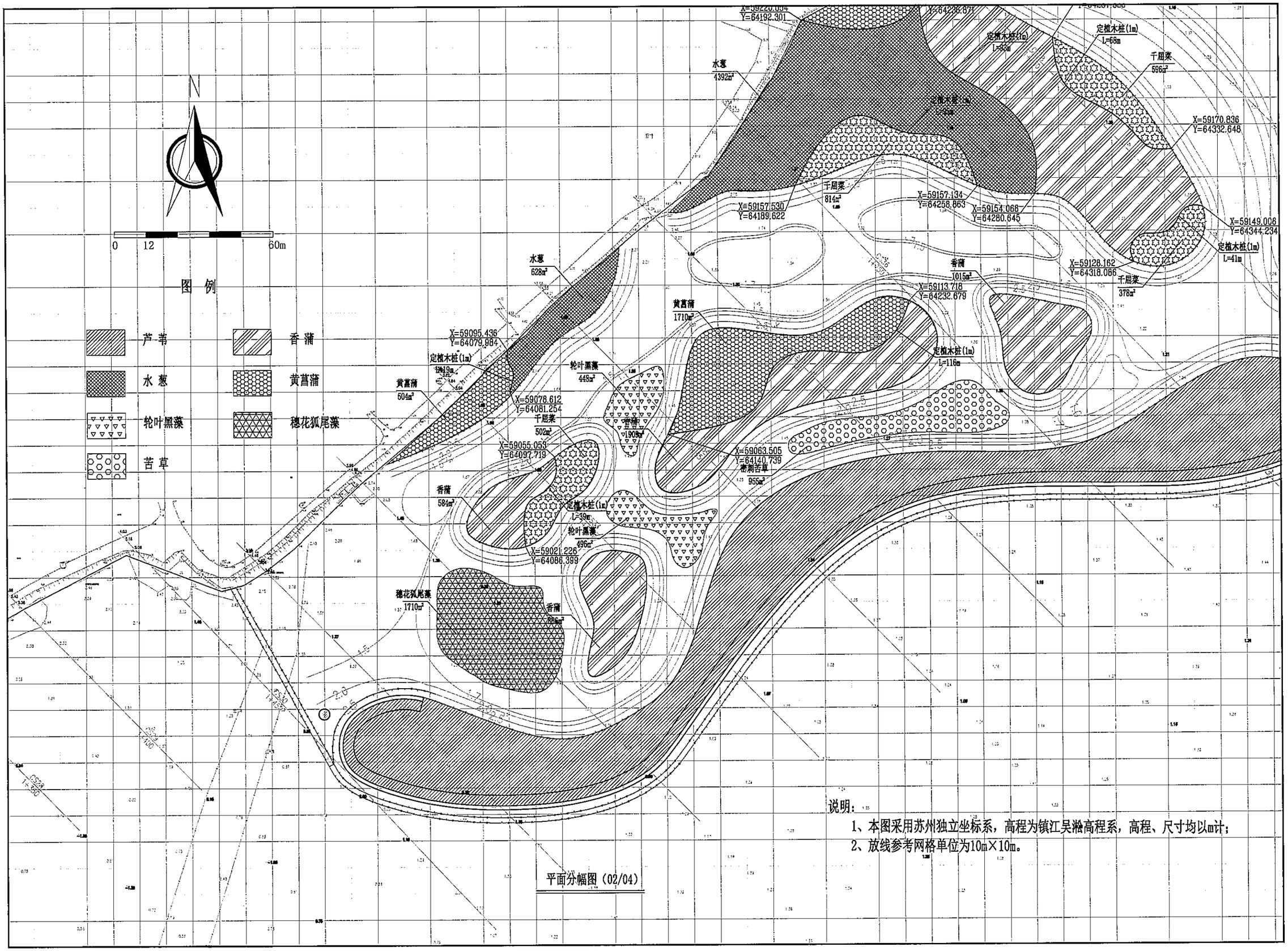


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（01/04）

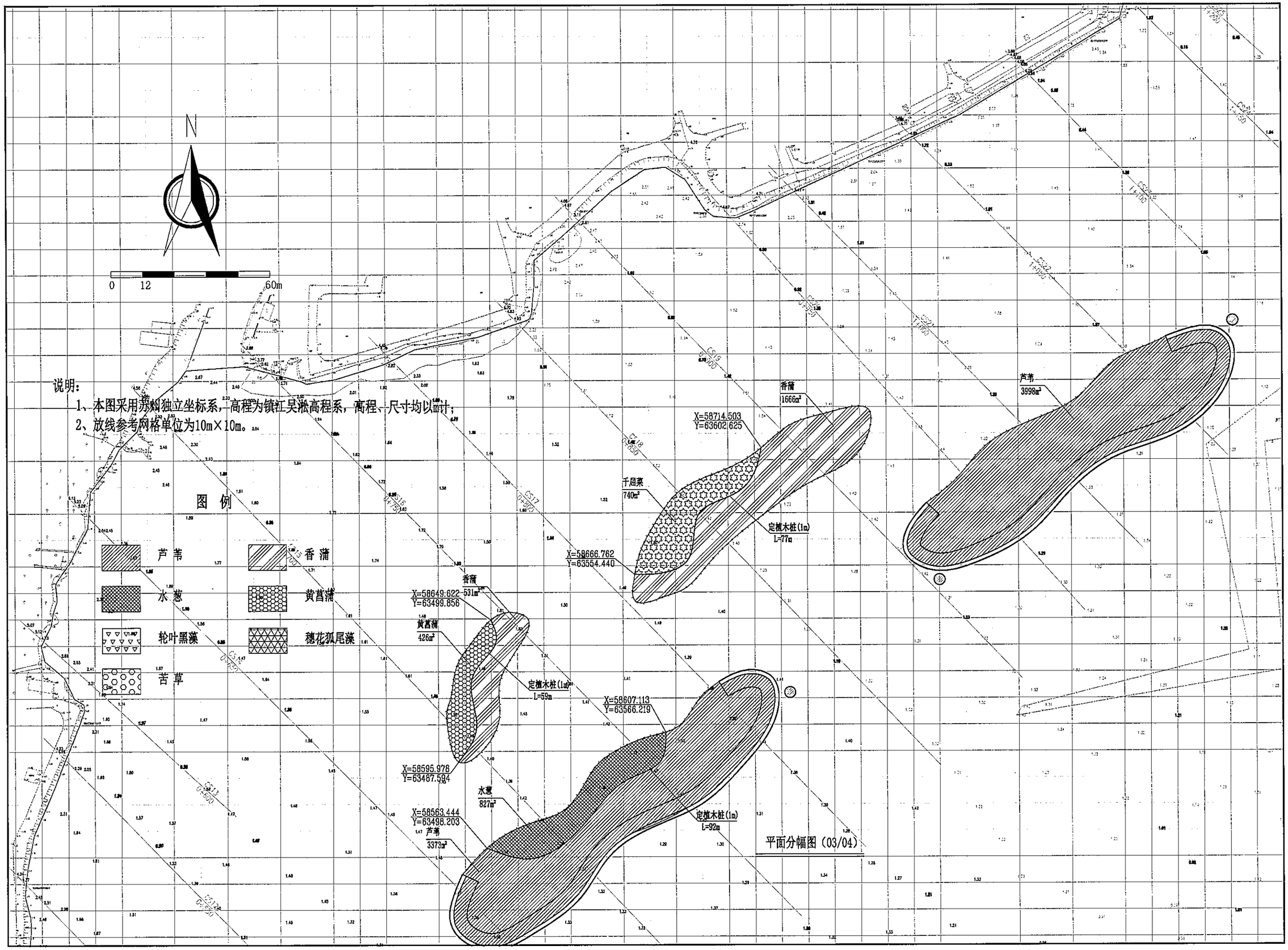


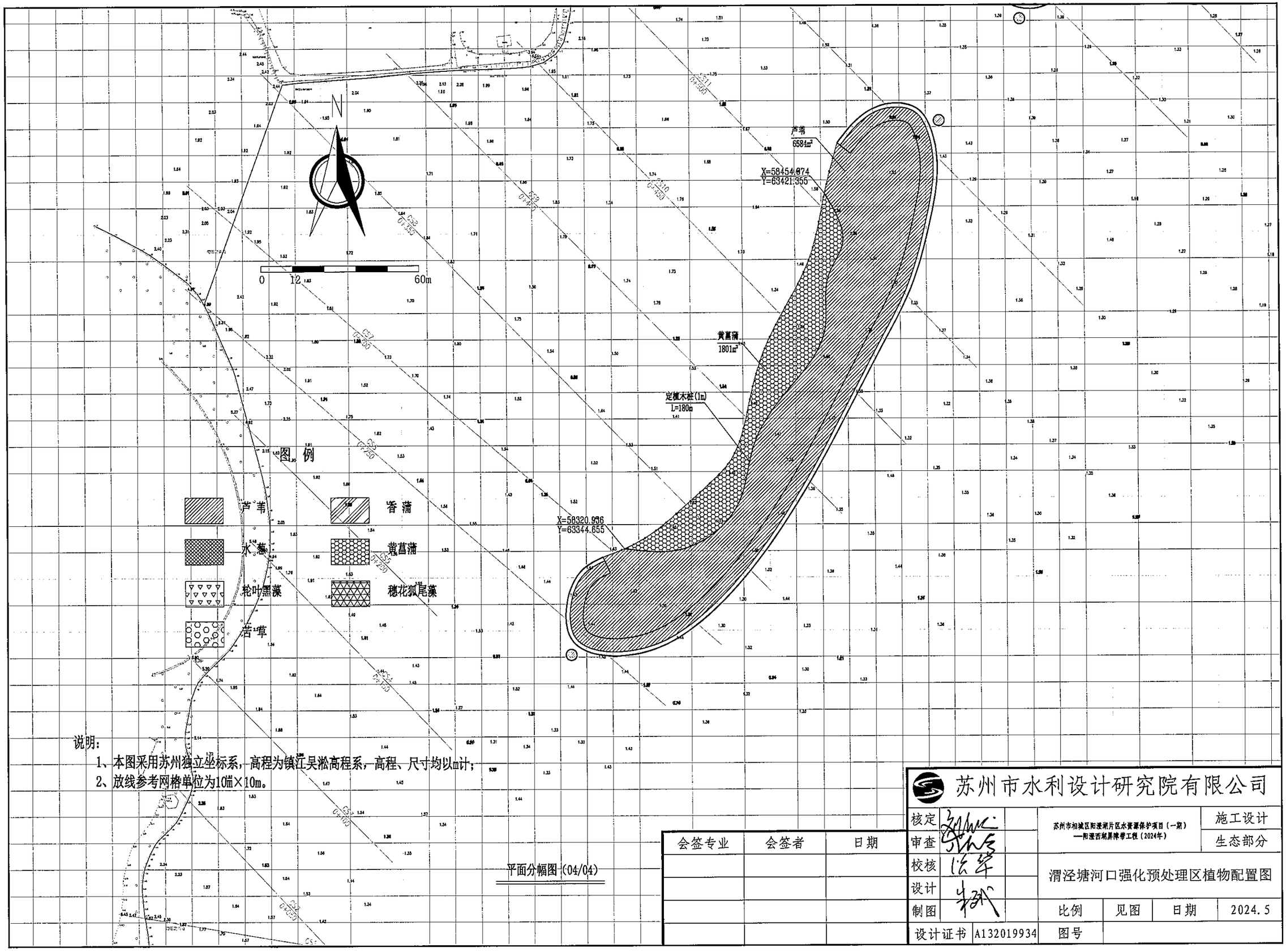
说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（02/04）


N
0 12 60m
说明：
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；
2、放线参考网格单位为10m×10m。
图 例
芦苇
香蒲
水葱
黄菖蒲
轮叶黑藻
穗花狐尾藻
苦草
香蒲
1666m²
X=58714.503
Y=63602.625
千屈菜
740m²
定植木桩(1m)
L=77m
X=58666.762
Y=63554.440
芦苇
3998m²
香蒲
X=58649.622
Y=63499.856
531m²
黄菖蒲
426m²
定植木桩(1m)
L=59m
X=58607.113
Y=63566.219
X=58595.978
Y=63487.584
水葱
827m²
X=58563.444
Y=63498.203
芦苇
3373m²
定植木桩(1m)
L=92m
平面分幅图（03/04）



说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

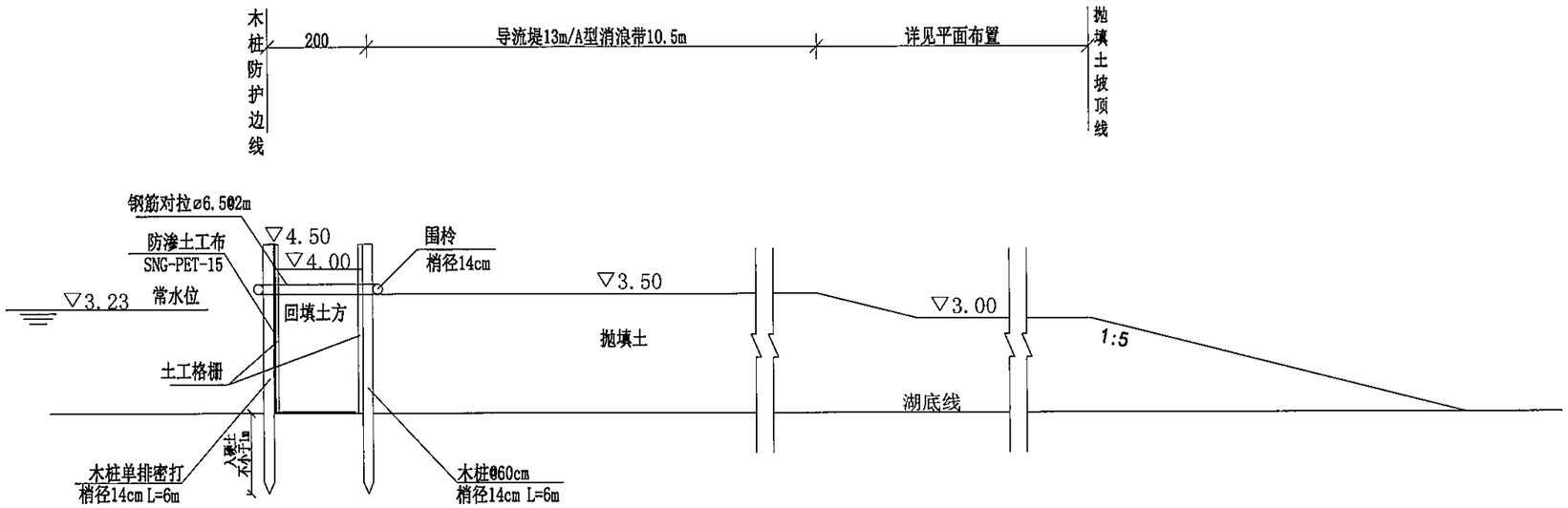
2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（04/04）

会签专业	会签者	日期

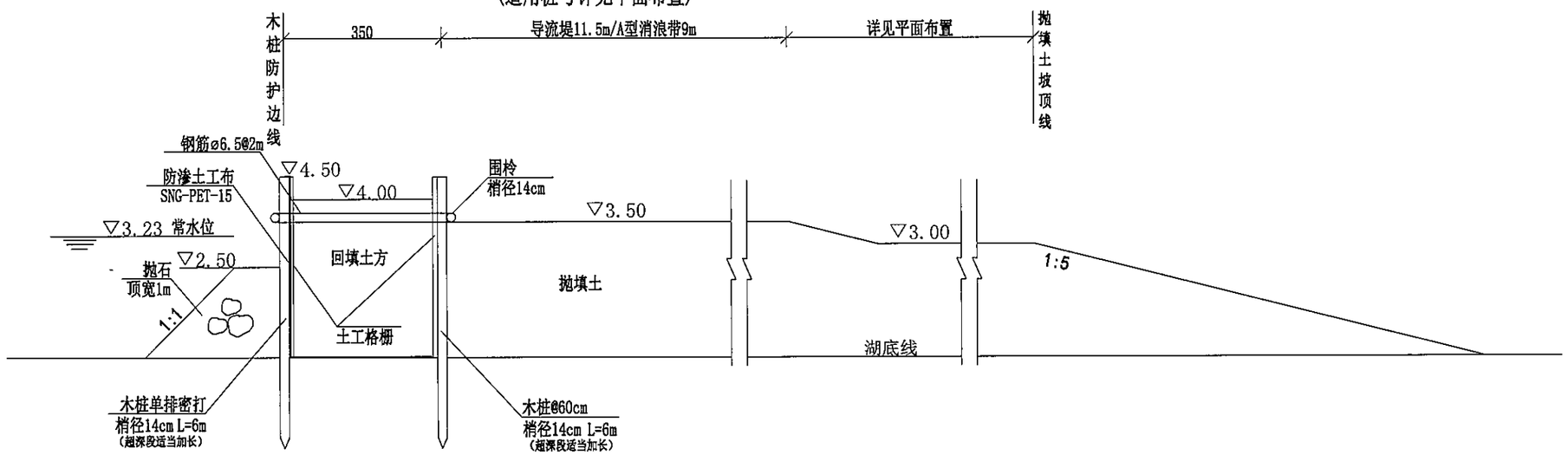
苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）	施工设计
审查			生态部分
校核		渭泾塘河口强化预处理区植物配置图	
设计			
制图		比例 见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号	



导流堤/A型消浪带初期断面图一 1:100

(适用桩号详见平面布置)



导流堤/A型消浪带初期断面图二 1:100

(适用土质较差区段详见平面图)

说明：

1、图中高程为吴淞高程，单位以米计，其余尺寸以厘米计；

2、本图格宾网箱及格宾毯具体设计详见图纸；

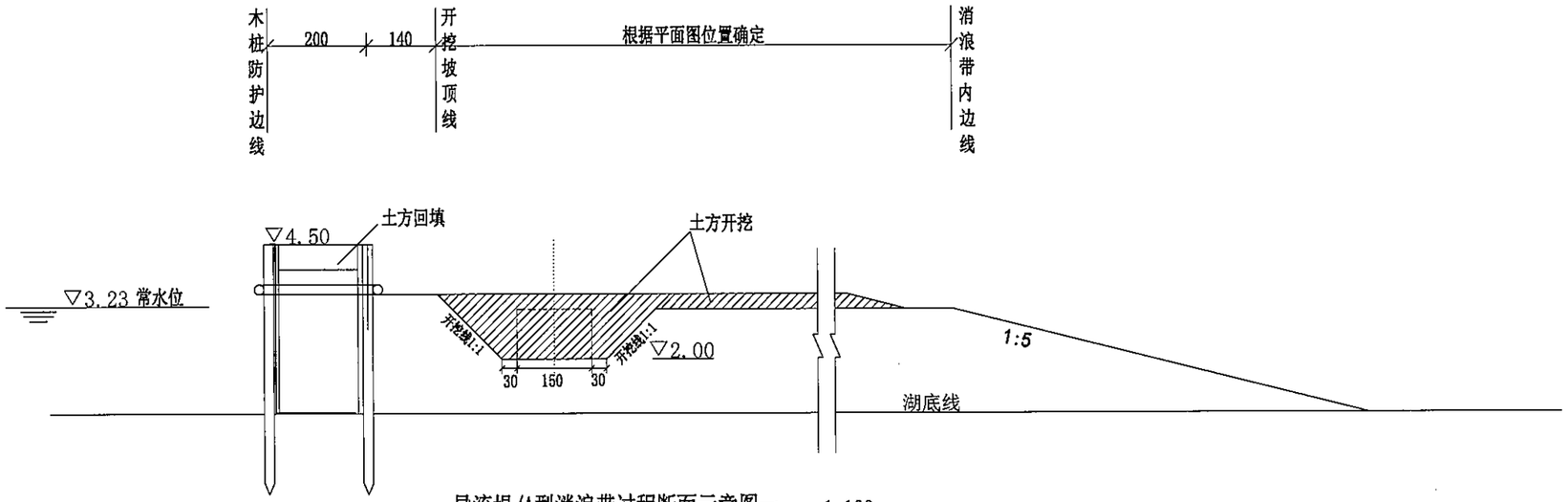
3、导流堤/A型消浪带分四步施工，第一步：放样定位，打设木桩围护，并进行桩后土堤抛填，第二步：格宾网箱基坑开挖，土堤顶开挖，第三步：格宾网箱及格宾毯布设，栽植植物种苗，第四步：植物养护结束后，木桩围护及临时平台2.5m高程以上部分拆除，土方抛至平台迎湖侧成坡；

4、土质较差区段，加宽围护顶宽，并加长木桩，桩前进行抛石防护，抛石粒径30~50cm，饱和抗压强度不小于30MPa。

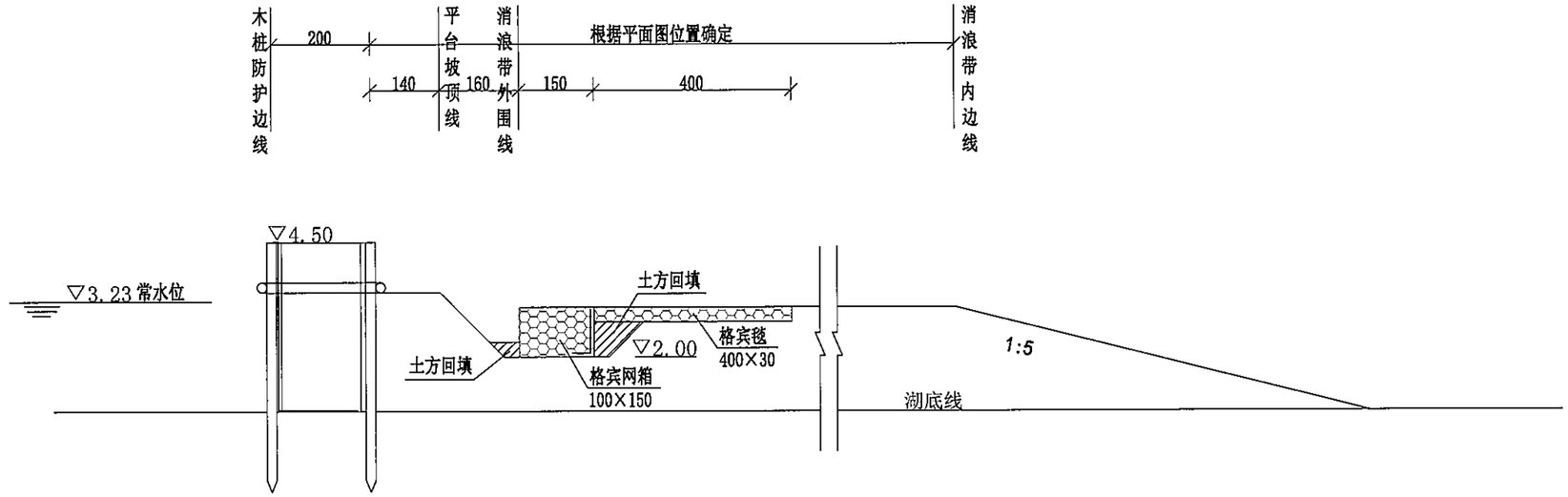
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查					水工部分
校核			导流堤及A型消浪带初期断面图		
设计					
制图			比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934		图号		



导流堤/A型消浪带过程断面示意图一 1:100

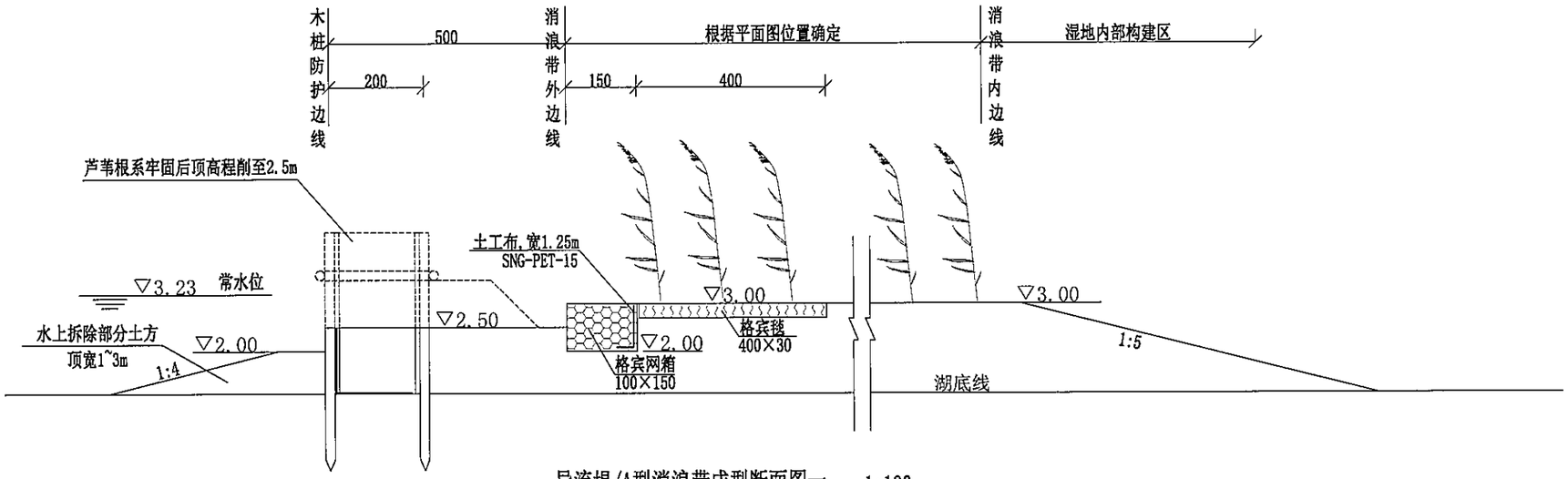


导流堤/A型消浪带过程断面示意图二 1:100

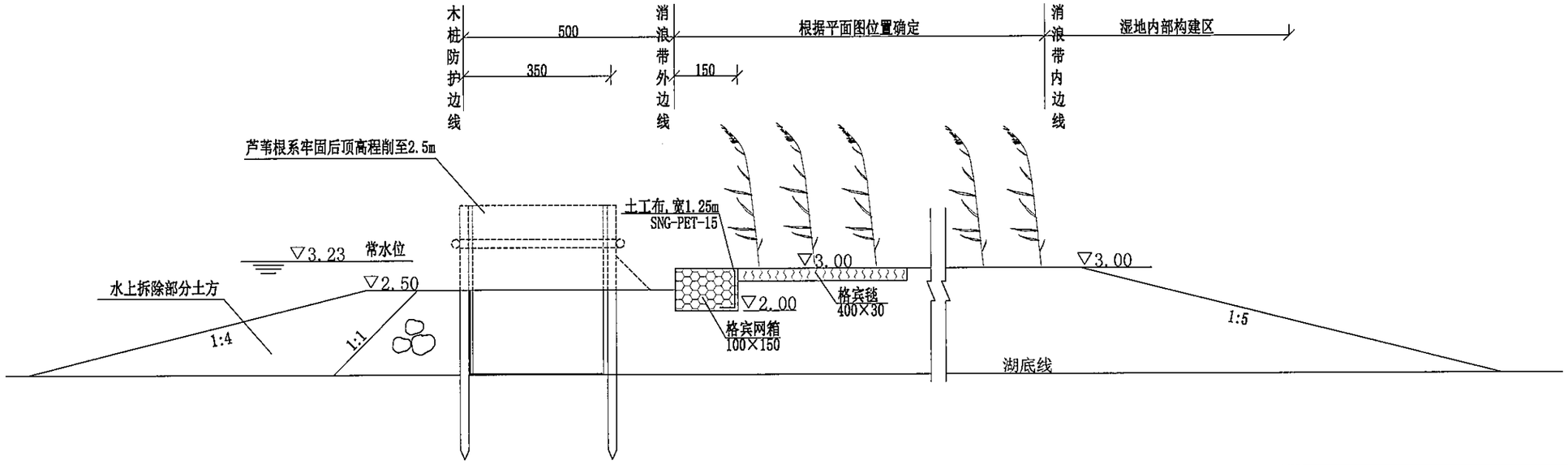
说明：详见初期断面图。

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司					
核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查					水工部分
校核		导流堤及A型消浪带过程断面示意图			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			



导流堤/A型消浪带成型断面图一 1:100



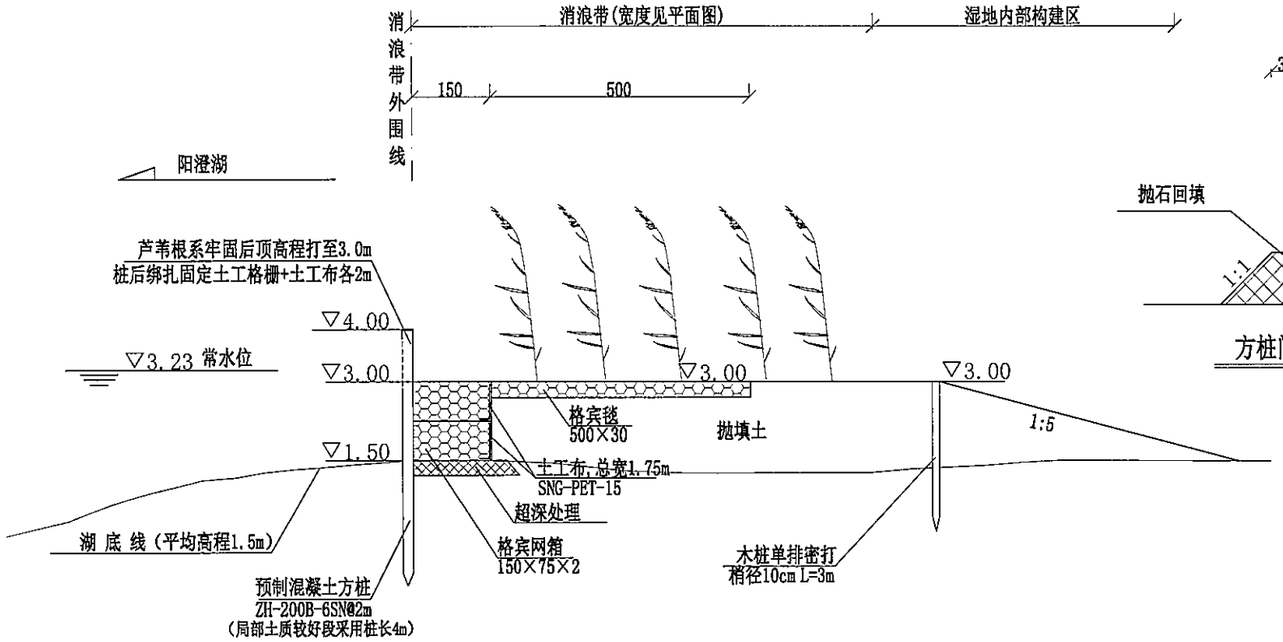
导流堤/A型消浪带成型断面图二 1:100

说明：详见初期断面图。

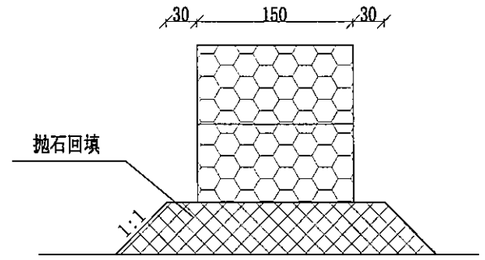
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

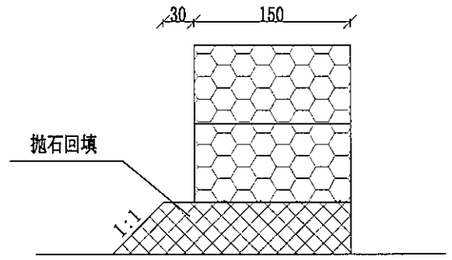
核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查				水工部分
校核		导流堤及A型消浪带成型断面图		
设计				
制图		比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号		



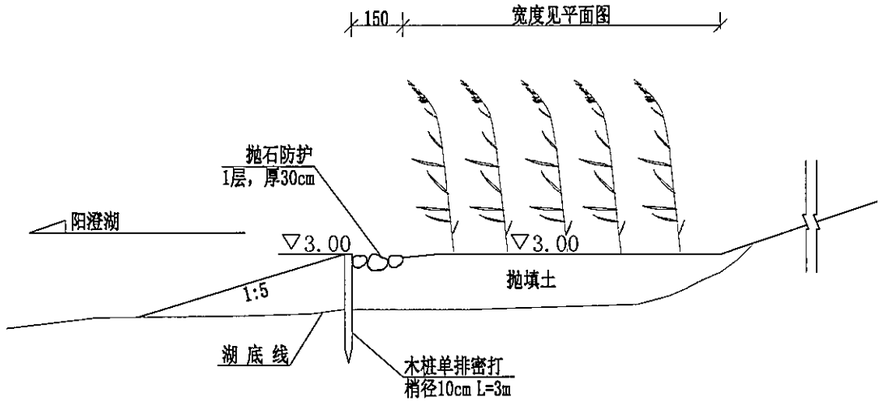
B型消浪带断面图 1:100



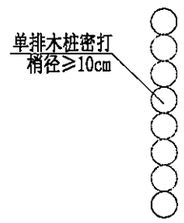
方桩间超深处理示意图 1:50



方桩处超深处理示意图 1:50



迎湖侧浅滩断面图 1:100



单排木桩排打示意图

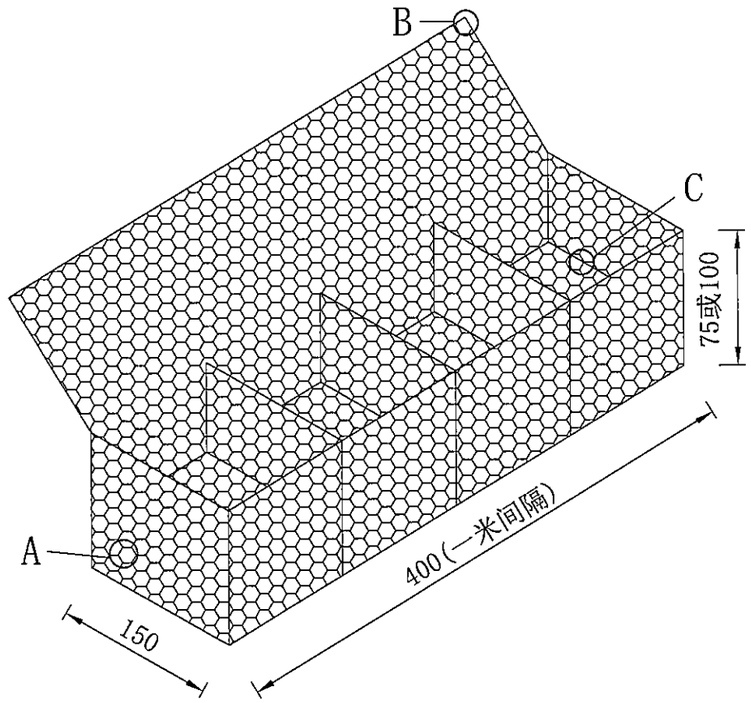
说明：

1、图中高程为吴淞高程，单位以米计，其余尺寸以厘米计；
2、本图格宾网箱及格宾毯具体设计详见大样图；
3、格宾网箱吊装前应清除吊装区域湖底浮淤，采用抛石进行超深处理，抛石粒径30~50cm，长短径比不大于2，饱和抗压强度不小于30MPa；
4、湖滨湿地带的部分浅滩迎湖侧木桩后采用抛石防护；
5、B型消浪带施工顺序为先放样定位,打方桩,吊装格宾石笼,抛填土方后密打木桩,并在方桩后挂土工布，栽种水生植物，待植物养护结束后，将方桩打至顶高程3.0m,同时拆除土工布；
6、方桩具体做法详见标准图集20G361中p26~29，砼强度等级为C40；
7、本消浪带断面适用于陈泾港段及Ⅱ型湖滨湿地带,实际布置位置可根据现场条件作适当调整。

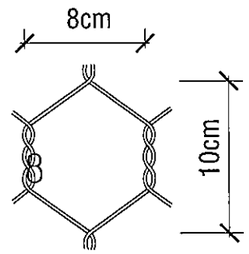
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

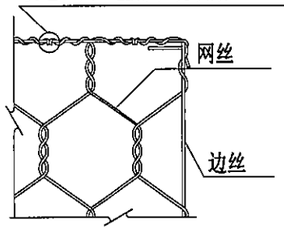
核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查					水工部分
校核			B型消浪带及浅滩断面图		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		



格宾网箱示意图



详图A 网孔示意图



详图B 边角示意图

单位长度工程量

断面 宽*高/cm	每套规格 长*宽*高/m	网片(m^2/m)	填石(m^3/m)
150*100	4×1.5×1 （中间3个隔板）	6.875	1.5
150*150	4×1.5×0.75 两层0.75m网箱 （中间3个隔板）	11.813	2.25

说明：

1、图中尺寸以厘米计。

2、供货前网箱生产厂家需提供：锌-10%铝-混合稀土合金钢丝须提供执行《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》GB/T 10125标准不低于3000小时检验的试验报告。其中镀层的腐蚀量不得大于80g/m^2。

3、网箱钢丝尺寸、外形、重量、允许偏差及表面质量应符合GB/T20492-2019相关规定要求，供货前网箱生产厂家需提供：锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层重量、铝含量、均匀度检验报告以及钢丝缠绕实验报告。

4、供货前网箱生产厂家需提供：锌-10%铝-混合稀土合金钢丝原料厂的钢铁化学证明书。

5、锌-10%铝-混合稀土合金钢丝生产厂必须具备ISO 14001的国际认证。

6、绿格网箱/网垫编织方法需满足YB/T 4190-2018《工程用机编钢丝网及组合体》中相关要求：

A、M8网孔

网孔为8cm×10cm，网片网丝不小于φ2.5mm，网片边丝不小于φ3.2mm

B、扎丝：丝径φ2.2mm。绑扎间距为200mm～250mm

7、网箱/网垫采用锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层重量需要达到以下要求：

钢丝直径（mm）	镀层重量（g/m^2）	镀层铝含量(%)
2.2	≧ 460	≧10
2.5	≧ 500	≧10
3.2	≧ 520	≧10

8、锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层的结合牢固性必须符合GB2976（金属线材缠绕试验方法）标准规定，钢丝在自身缠绕（即一倍缠绕）八圈以上后，对钢丝表面进行放大拍照（放大到12倍），镀层不得出现裂痕。

9、对锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层厚度均匀测量四点数值（上下左右），其中最厚处与最薄处的比值不得大于2，且钢丝镀层最薄处厚度不得小于以下数值：

Φ2.2mm：45μm（微米/单侧）

Φ2.5mm：50μm（微米/单侧）

Φ3.2mm：50μm（微米/单侧）

10、钢丝力学性能要求：

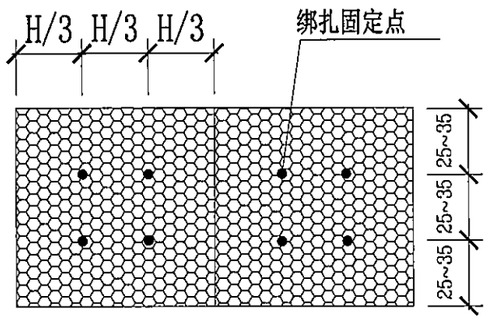
钢丝编织前的抗拉强度350Mpa～500Mpa，编织前伸长率≧10%。

11、网箱生产厂家需提供产品的质量保证书。

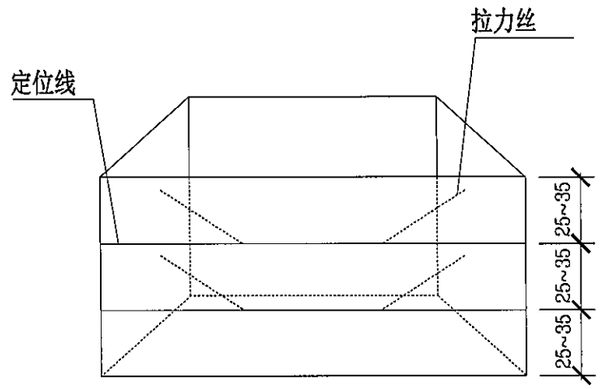
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

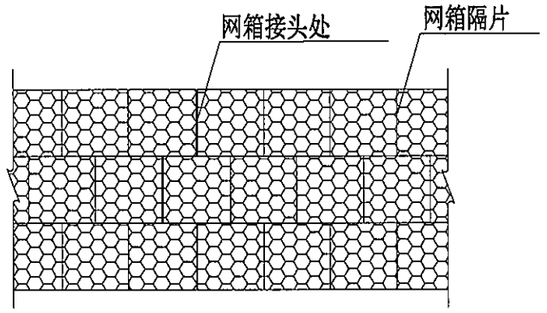
核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖美带工程（2024年）	施工设计	
审查				水工部分	
校核			格宾网箱大样图（1/2）		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		



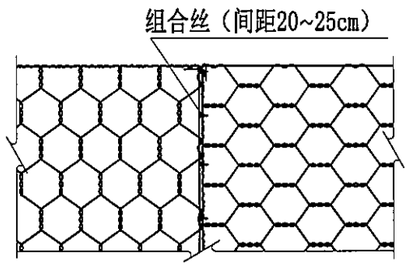
网箱结合面绑扎示意图（单位cm）



水平拉力丝安装示意图（单位cm）



网箱（组）码砌示意图



网箱绑扎示意图

填充石料要求：
填充料必须是坚固密实、耐风化好的材料。可以采用级配良好的碎石或卵石、以及混凝土碎块。严禁使用风化石。网箱填充料块石粒径应控制在8～25cm 的占80%以上，余为级配好的碎石。

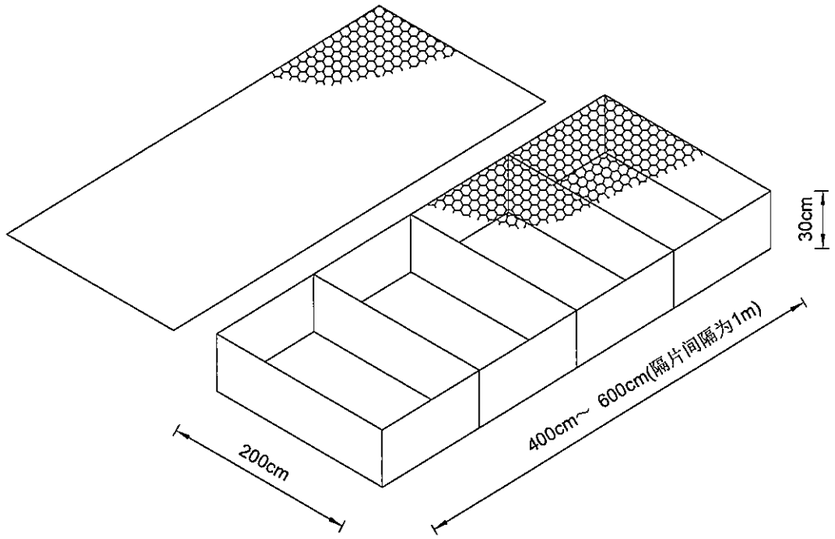
网箱施工质量控制，抽检网箱几何尺寸是否符合下列要求：
1） 高度(H)允许偏差±5%；
2） 宽度(B)允许偏差±5%；
3） 长度(L)允许偏差±5%。

网箱施工步骤
1 组合体网箱的间隔网片与网身应呈90°，才可进入绑扎工序，组装绑扎成网箱。
2 组装网箱，绑扎用的组合丝、螺旋固定丝及水平拉力丝必须与网丝同材质。
3 组装网箱时，组合丝绑扎必须是双股线并绞紧；螺旋组合丝绑扎必须绞绕收紧。
4 网箱间连接绑扎，应符合下列要求：
1） 相邻网箱的上下四角各设一道组合丝绑扎；
2） 相邻网箱的间隔网位置上下各设一道组合丝绑扎；
3） 相邻网箱的网片结合面每平米设二道组合丝绑扎；
4） 网箱按设计图安放到位，调整位置后相邻的框线及折线每20cm用组合丝双股绑扎。
5 网箱挡土墙裸露部位的网片，必须设置水平拉力丝，水平及垂直间距为25cm～35cm，呈"八"字形向内与边网片或临土面网片连接并拉紧。
6 填充料施工
6.1 网箱在施工填充料前，应在网箱外露面绑扎竹竿、木棒、钢管或面板等，待填充料施工结束后拆除。
6.2 网箱填料时必须依次、均匀、分批向各箱体内投料，严禁往单个箱体一次投满填充料。
6.3 以人工填充料施工时，应控制每批投料厚度在35cm以下。
6.4 以机械化填充料施工时，要控制在一米高网箱分四次均匀投料。
6.5 每批投料后，应用小碎石填满空隙，宜采取用木棒或铁棒捣实措施，确保结构体内填充料的密实度。
6.6 填充料顶面高出网箱的高度控制。
1） 基础的网箱填充料应高出网箱顶部3cm±1cm。
2） 第二层网箱填充料应高出网箱顶部2cm±1cm。
3） 网箱封盖前应测量高度是否符合要求。
4） 在测量每层网箱的高度符合设计图要求后，再施工上层网箱。
5） 顶部网箱封盖前的填充料高度必须达到设计图要求。
6） 网箱内的填充料容重必须≥1.85T/m3。
7 外露面的填充料，必须人工砌垒整平，填充料间应相互搭接。
8 当箱体高度超过0.5m时，填料至1/3处必须设置水平拉力线。
9 网箱封盖施工,封盖前必须在顶部的填充料铺砌整平。每层网箱的施工步骤按2～5条进行。
10 层与层间的网箱施工
1） 层与层间的网箱应纵横交错或"丁字形"叠砌，上下联结，严禁出现"通缝"；
2） 将安放到位的箱体边框线与下层交接处每20cm双股绑扎。
3） 上层箱体的底部与下层箱体的顶部每平方米应均匀4点双股绑扎。
4） 多层网箱（组）结构施工时，放置、绑扎上层网箱（组）时，必须与下方网箱（组）面层框线或网片绑扎在一起，使整个墙身联连成一体。

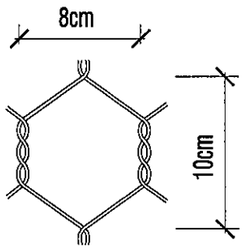
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计	
审查				水工部分	
校核		格宾网箱大样图（2/2）			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			



格宾石笼毯示意图



详图A 网孔示意图

单位长度工程量

断面 宽*高/cm	每套规格 长*宽*高/m	网片(m^2/m)	填石(m^3/m)
400*30	2×4×0.3 (中间3个隔板)	10.7	1.2
500*30	2×5×0.3 (中间4个隔板)	13.3	1.5

说明：

1、图中尺寸以厘米计。

2、供货前网垫生产厂家需提供：锌-10%铝-混合稀土合金钢丝须提供执行《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》GB/T 10125标准不低于3000小时检验的试验报告。其中镀层的腐蚀量不得大于80g/m²。

3、网垫钢丝尺寸、外形、重量、允许偏差及表面质量应符合GB/T20492-2019相关规定要求，供货前网垫生产厂家需提供：锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层重量、铝含量、均匀度检验报告。

4、供货前网垫生产厂家需提供：锌-10%铝-混合稀土合金钢丝原料厂的钢铁化学证明书。

5、锌-10%铝-混合稀土合金钢丝生产厂必须具备ISO 14001的国际认证。

6、格网石笼网垫编织方法需满足YB/T 4190-2018《工程用机编钢丝网及组合体》中相关要求：

A、M8网孔

网孔为8cm×10cm，网片网丝φ2.2mm;网片边丝φ3..2mm

B、扎丝：丝径φ2.2mm，绑扎间距为200mm～250mm

7、网垫采用锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层重量需要达到以下要求：

钢丝直径（mm）	镀层重量（g/m²）	镀层铝含量(%)
2.2	≥460	≥10
3.2	≥520	≥10

8、锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层的结合牢固性必须符合GB2976-88（金属线材缠绕试验方法）标准规定，钢丝在自身缠绕（即一倍缠绕）八圈以上后，对钢丝表面进行放大拍照（放大到12倍），镀层不得出现裂痕。

9、对锌-10%铝-混合稀土合金钢丝镀层厚度均匀测量四点数值（上下左右），其中最厚处与最薄处的比值不得大于2,且钢丝镀层最薄处厚度不得小于以下数值：

Φ2.2mm：45μm（微米/单侧）

Φ3.2mm：50μm（微米/单侧）

10、钢丝力学性能要求：

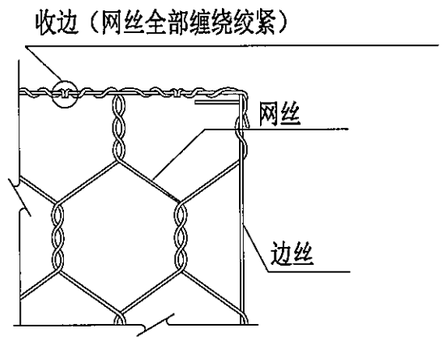
钢丝编织前的抗拉强度350Mpa～500Mpa,钢丝编织前断裂伸长率≧10%。

11、网垫生产厂家需提供产品的质量保证书。

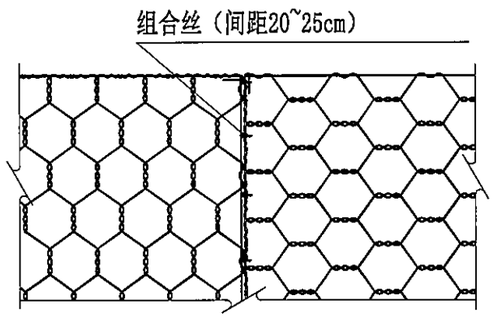
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖岸线带工程（2024年）	施工设计	
审查				水工部分	
校核			格宾毯大样图（1/2）		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		



详图B　边角示意图



详图C　连接示意图

网垫施工步骤

1　网垫的间隔网片与网身应呈90°相交后，才可进入绑扎、组装网垫工序。

2　组装网垫，绑扎用的组合丝、螺旋组合丝必须与网丝同材质。

3　组合丝绑扎必须是双股线并绞紧；螺旋组合丝绑扎必须绞绕收紧。

4　网垫的间隔网片与网身间绑扎道数必须符合以下要求：

4.1间隔网片边框线与网身的四处交角各绑扎一道；

4.2间隔网片边框线与网身交接处，必须采用螺旋组合丝绞绕收紧联结；

5　组装好的网垫必须按设计图示位置依次安放到位。

6　网垫间相邻的上下边框线或折线交接处，必须采用螺旋组合丝绞绕收紧联结，联结成为一整体。

7　填充料施工

7.1填充料规格质量必须符合块石粒径应控制在8～15cm的占90%以上，余为级配好的碎石的规定。

7.2可采用人工或机械填入填充料。

7.3网箱填料时必须依次、均匀、分批向各箱体内投料。

7.4填充料顶面应符合设计高度。

7.5外露面的填充料，应铺砌整平，力求美观。外露面整平后，方可进入网垫封盖施工工序。

7.6网垫内的填充料容重必须≥1.70T/m3。

8　网垫封盖施工

8.1盖片与网垫顶部边框线、盖片与盖片间的相交线，必须每间隔20cm绑扎一道。

8.2盖片与盖片、盖片与网垫边框线及网垫之间的相交线必须全部绑扎在一起。使所有网垫紧密联结成为一整体。

填充石料要求：

填充料必须是坚固密实、耐风化好的材料。可以采用级配良好的碎石或卵石。严禁使用风化石。网垫填充料块石粒径应控制在8～15cm的占90%以上，余为级配好的碎石。

网垫施工质量控制，抽检网垫几何尺寸是否符合下列要求：

1）　高度(H)允许偏差±5%；

2）　宽度(B)允许偏差±5%；

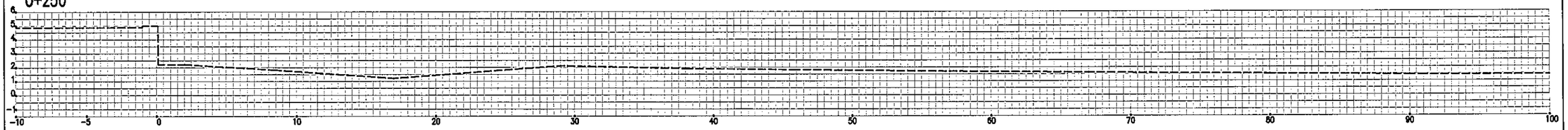
3）　长度(L)允许偏差±5%。

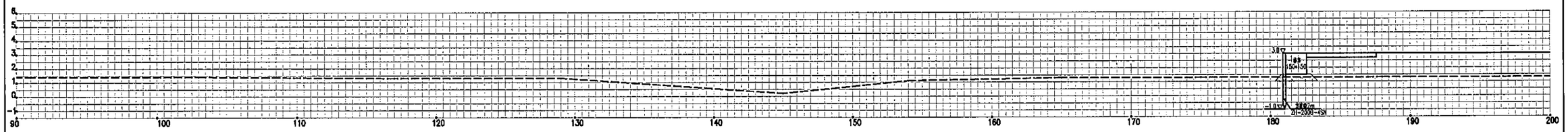
会签专业	会签者	日期

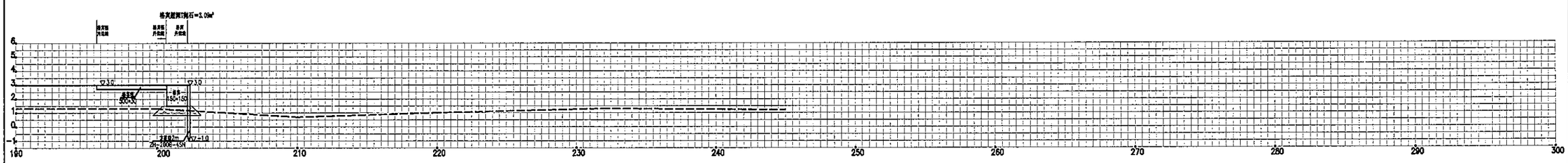
苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖景观带工程（2024年）		施工设计
审查					水工部分
校核			格宾毯大样图（2/2）		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		

0+250

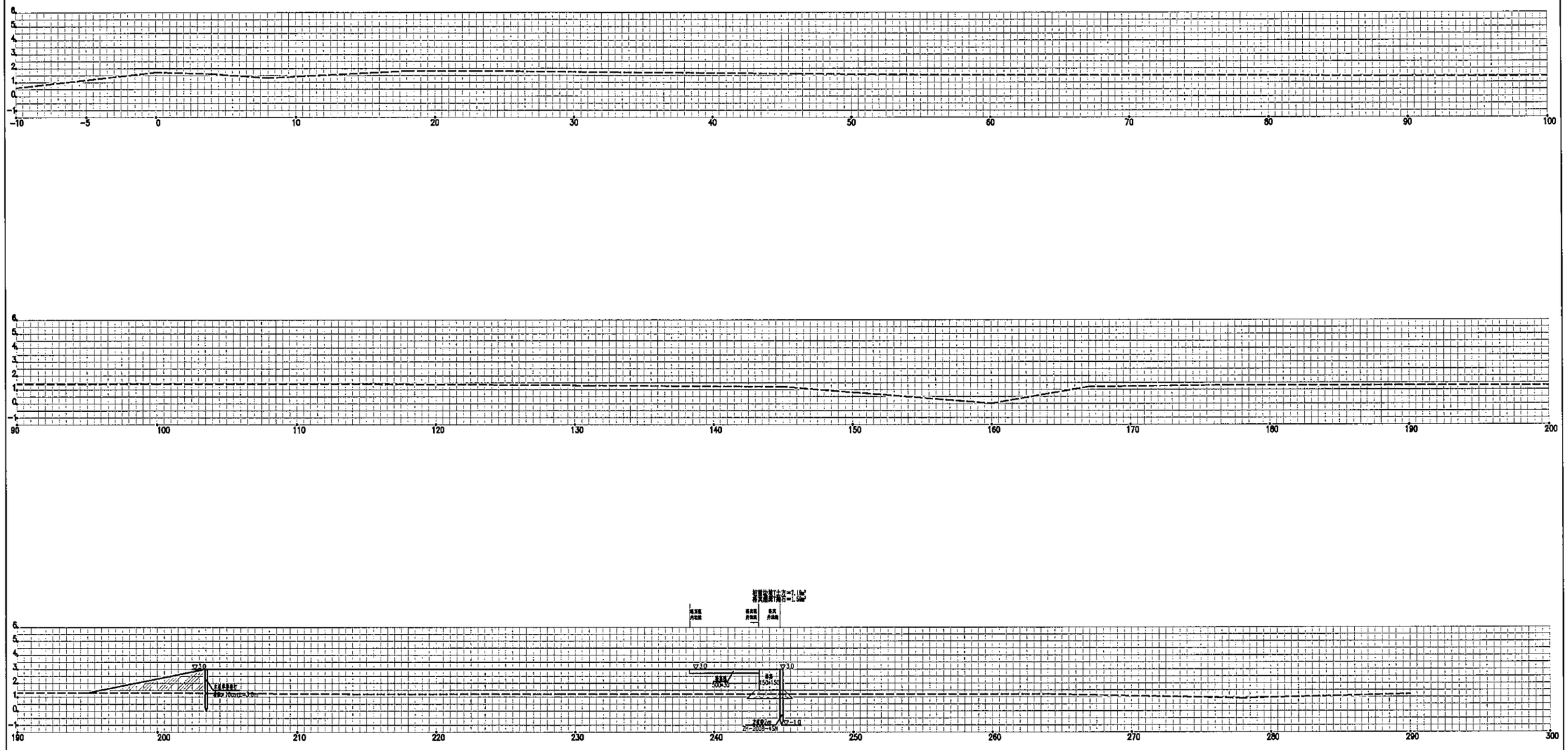






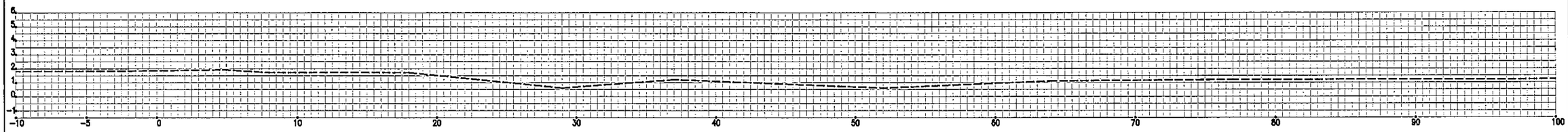
第 1 页	共 30 页
图 名: XA0+250	

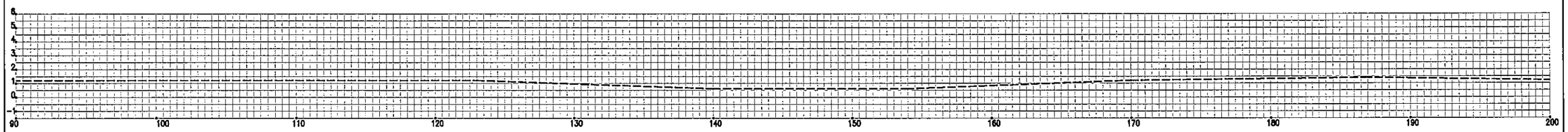
0+300

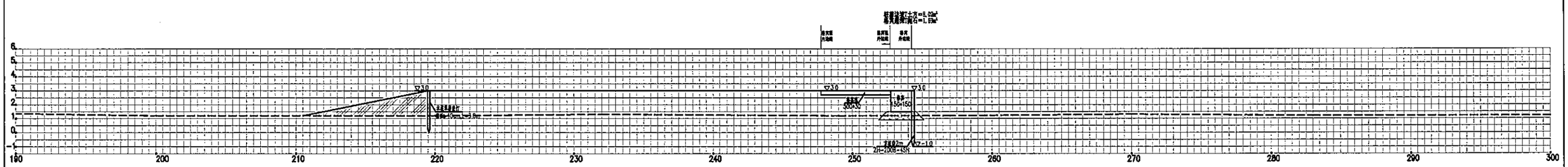


第 2 页	共 30 页
图 名: XA0+300	

0+350



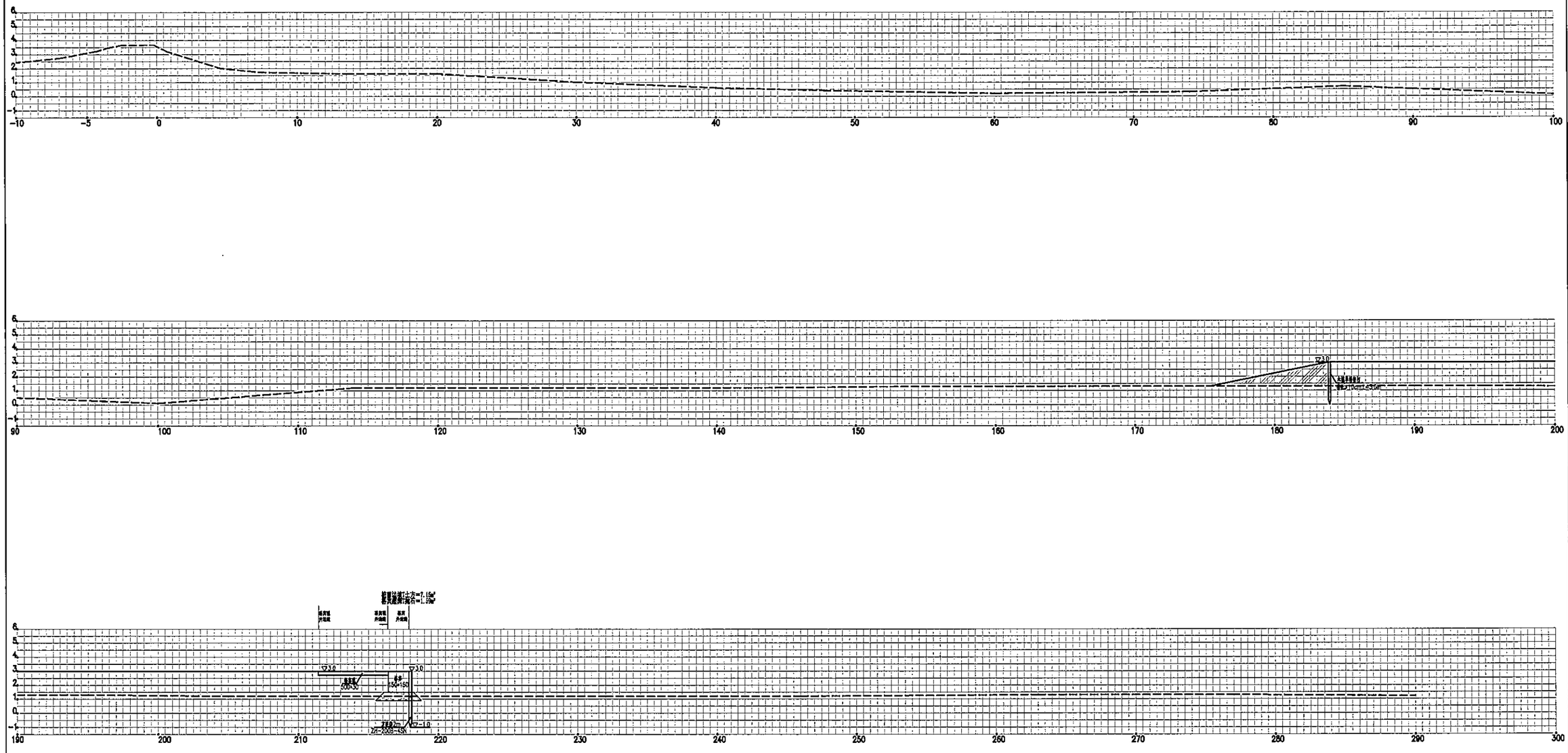




第 3 页	共 30 页

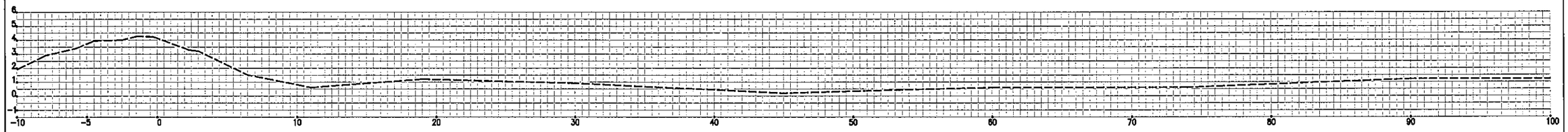
图 名:
XA0+350

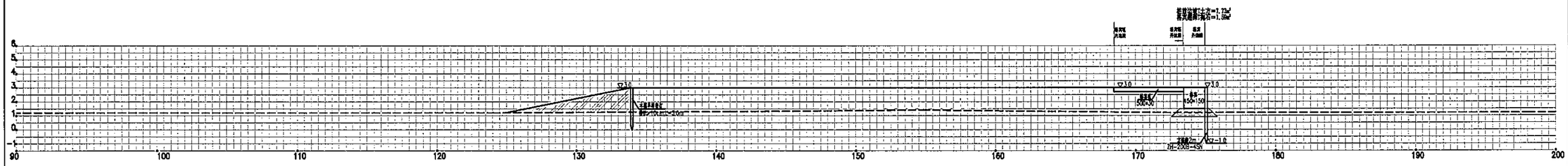
0+400



第 4 页	共 30 页
图 名: XA0+400	

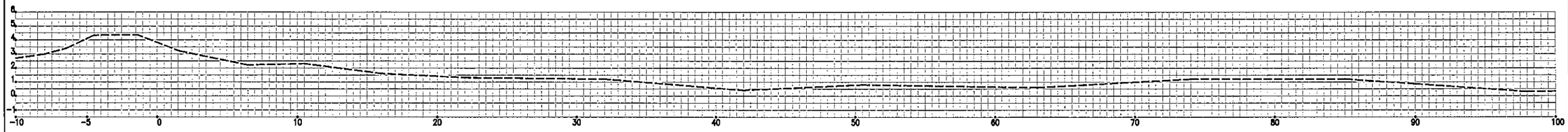
0+450

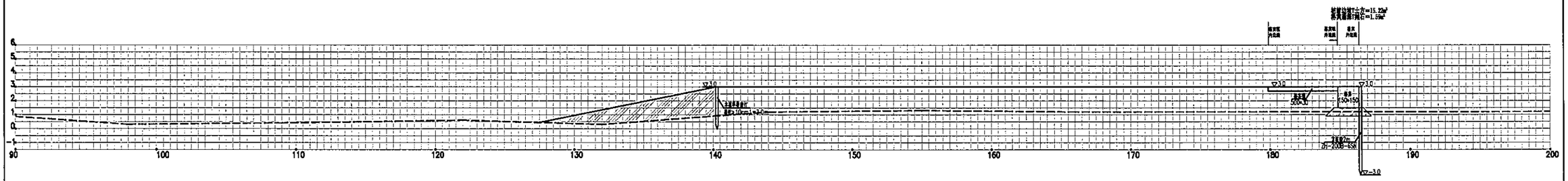




第 5 页	共 30 页
图 名: XA0+450	

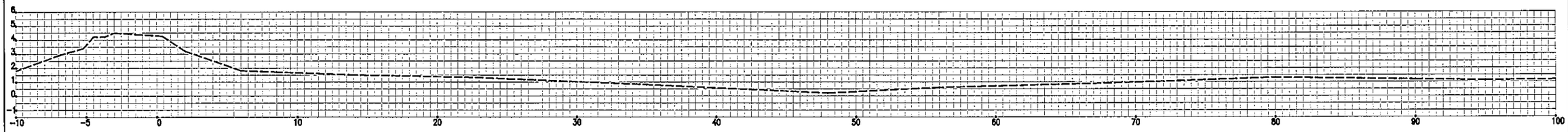
0+500

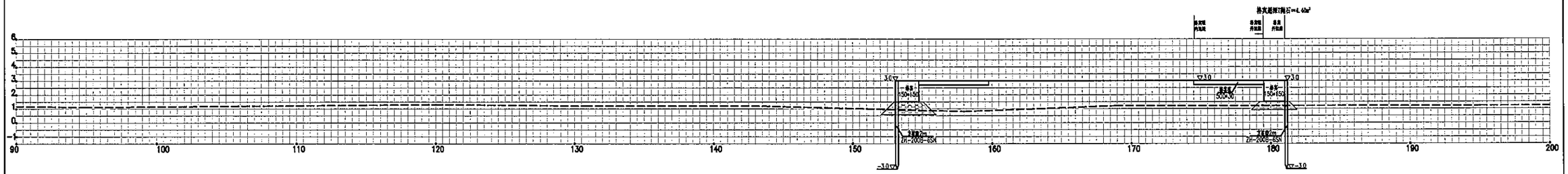




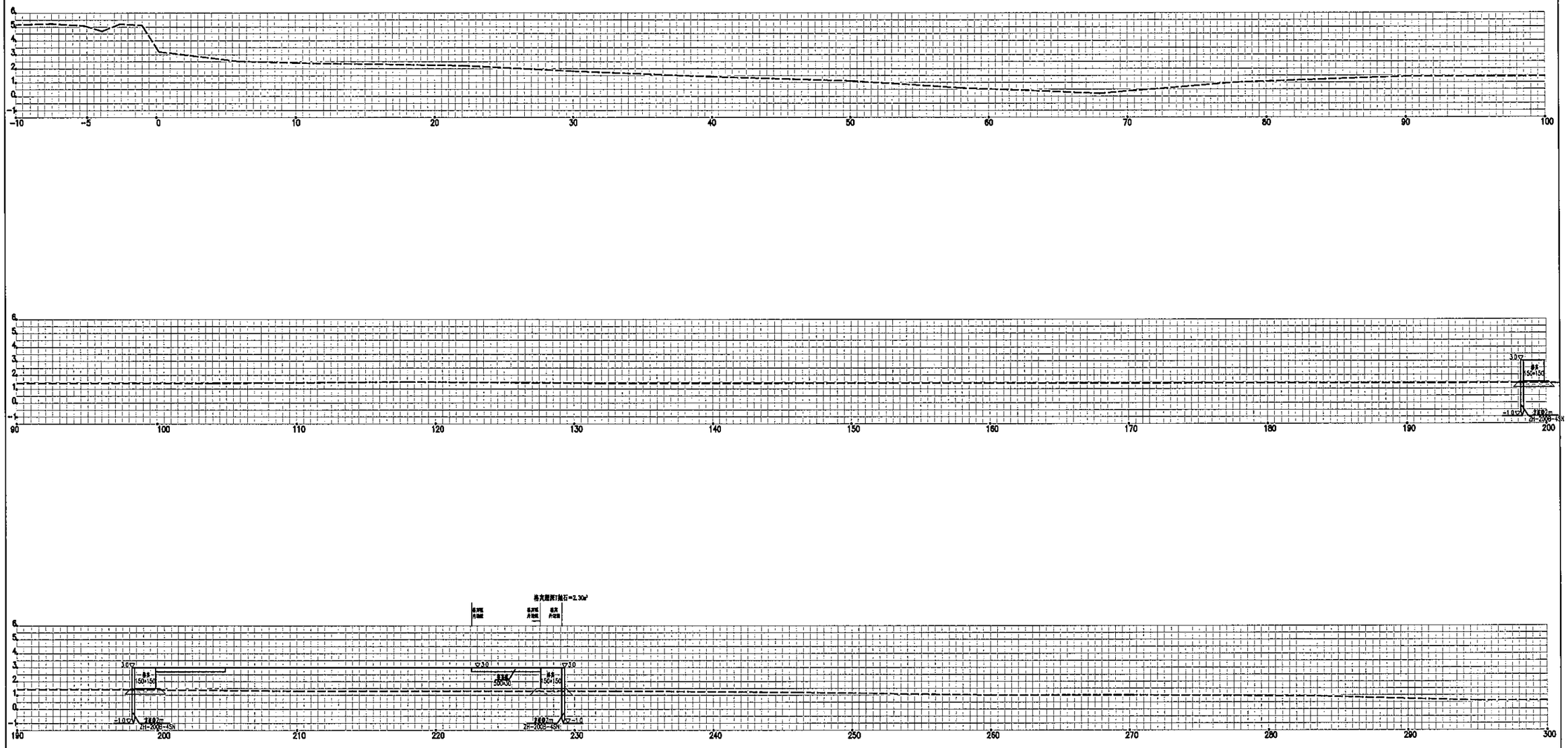
第 6 页	共 30 页
图 名: XA0+500	

0+550




抛填超挖石渣=4.40m³
抛填超挖石渣
抛填超挖石渣
抛填超挖石渣

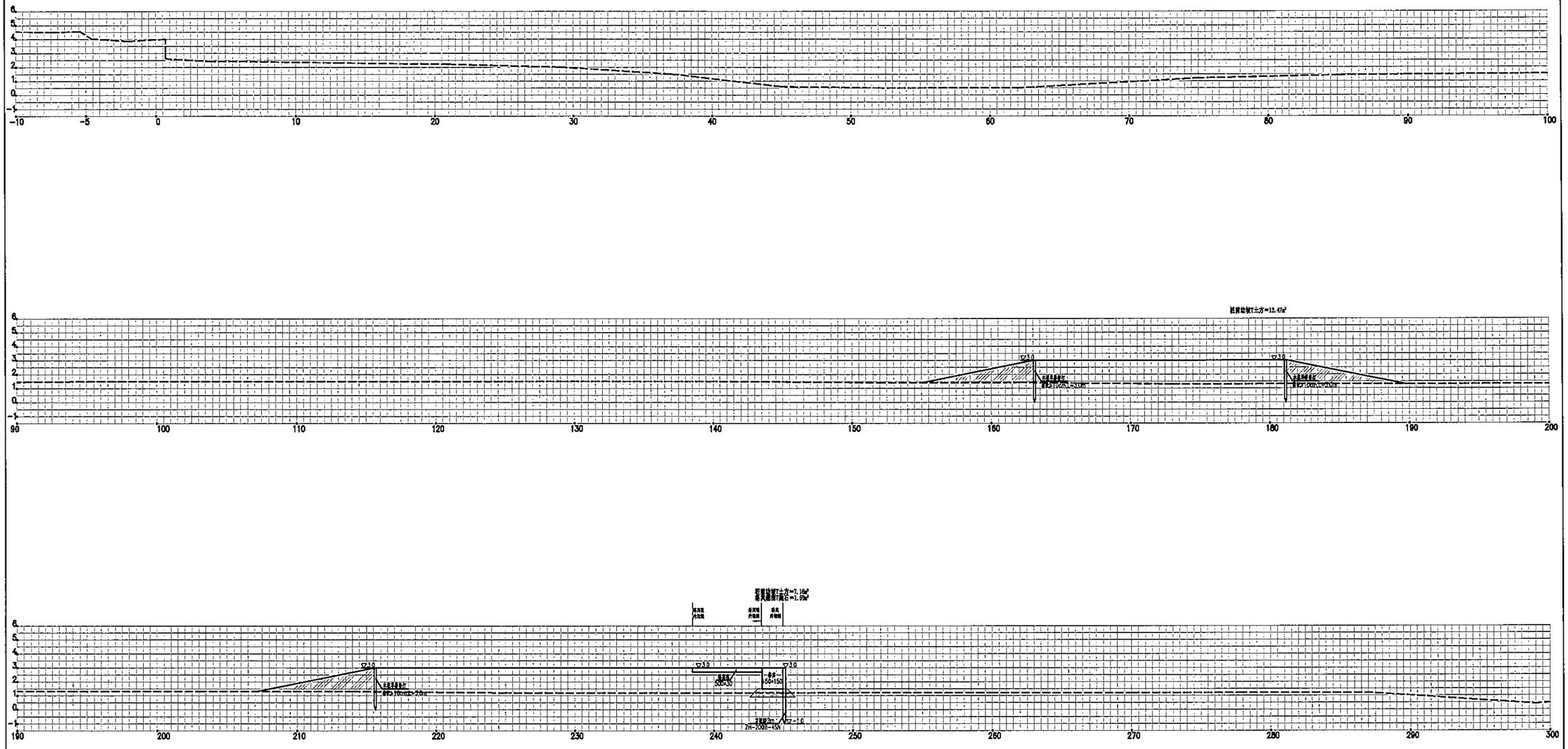
0+650



第 8 页	共 30 页

图 名:
XA0+650

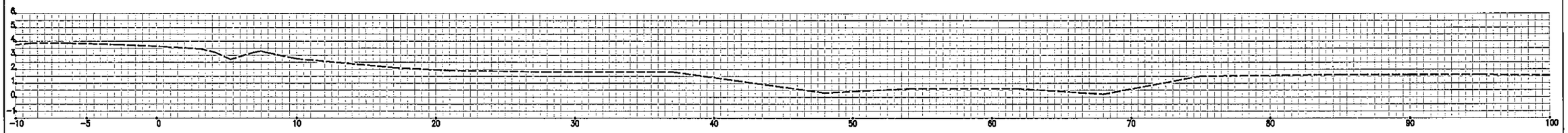
0+700

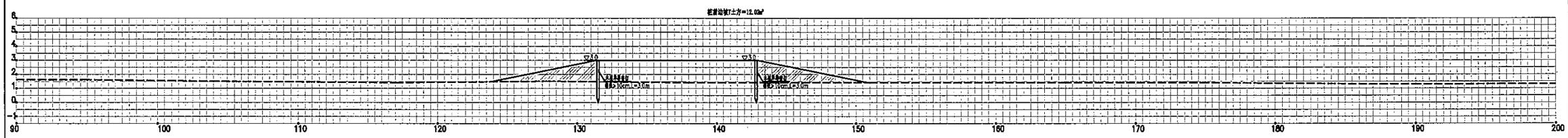


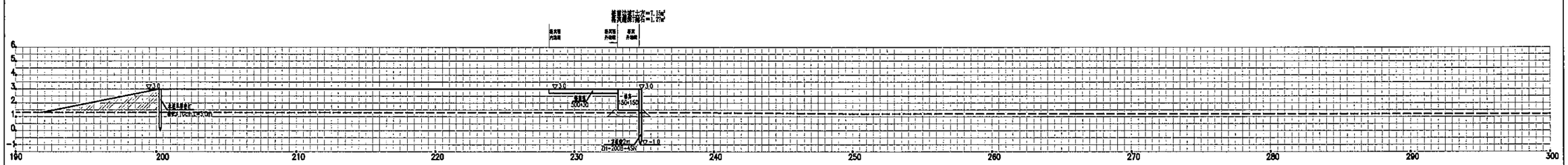
第 9 页	共 30 页

图 名:
XA0+700

0+750

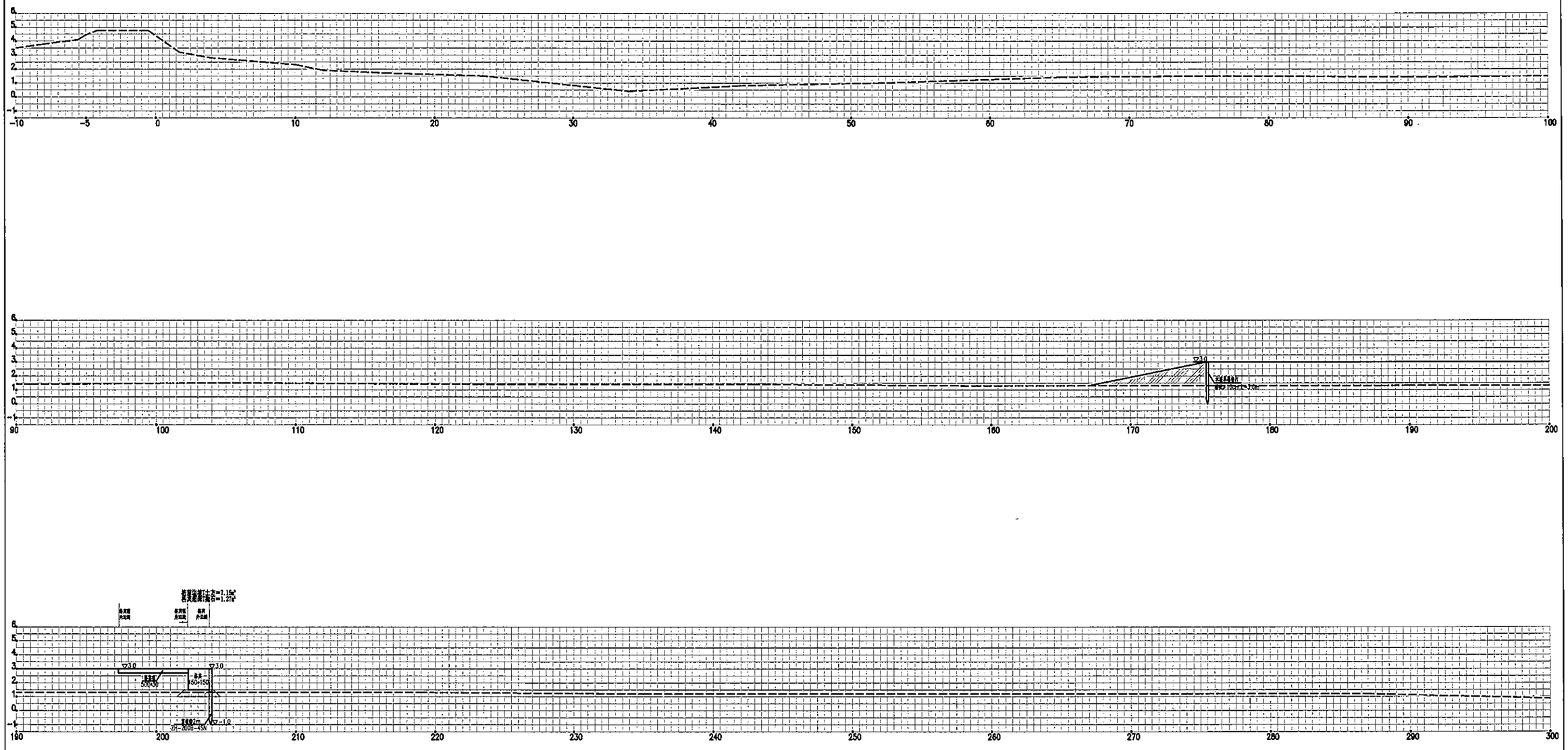






第 10 页	共 30 页
图 名: XA0+750	

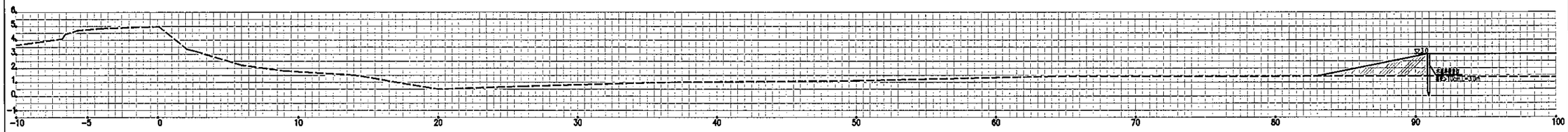
0+800

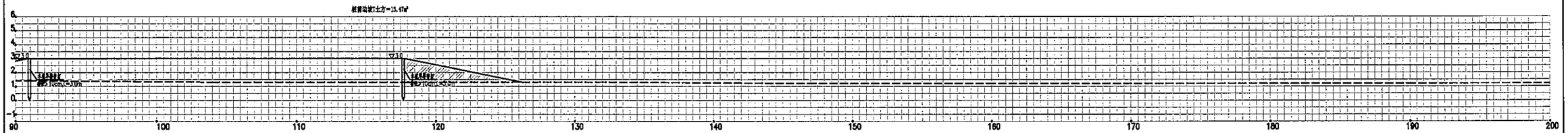


第 11 页	共 30 页

图 名:
XA0+800

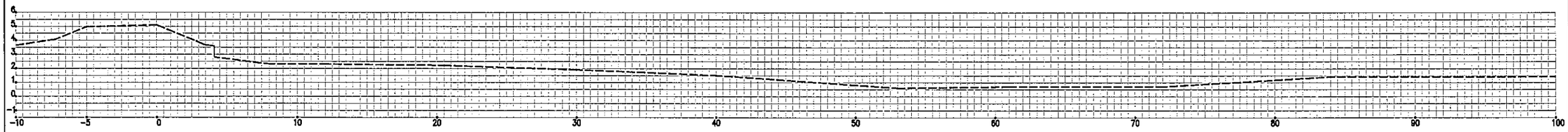
0+850

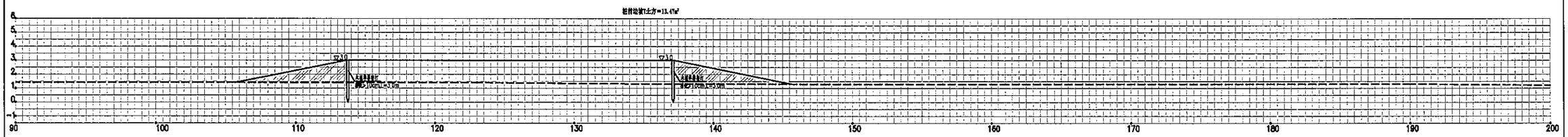




第 12 页	共 30 页
图 名: XA0+850	

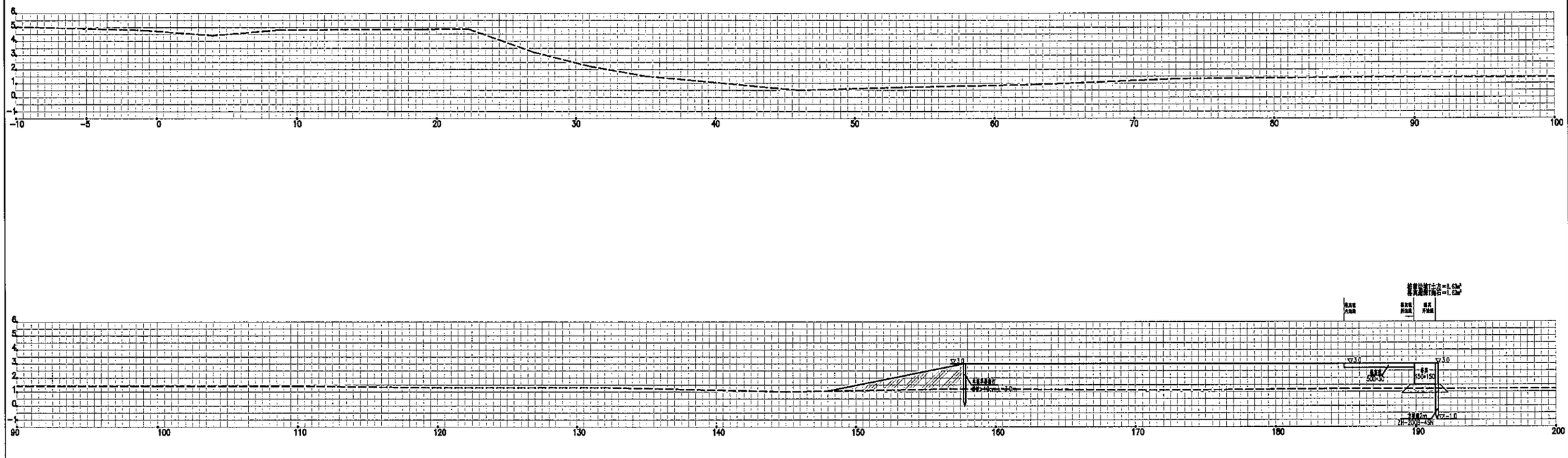
0+900





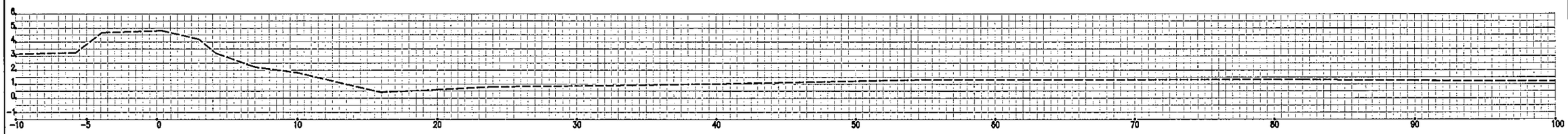
第 13 页	共 30 页
图 名: XA0+900	

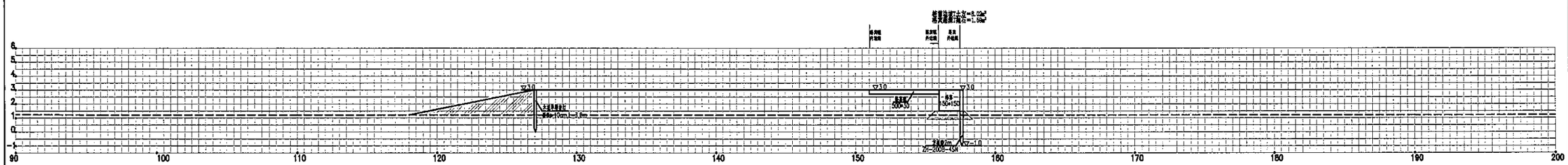
0+950



第 14 页	共 30 页
图 名: XA0+950	

1+000

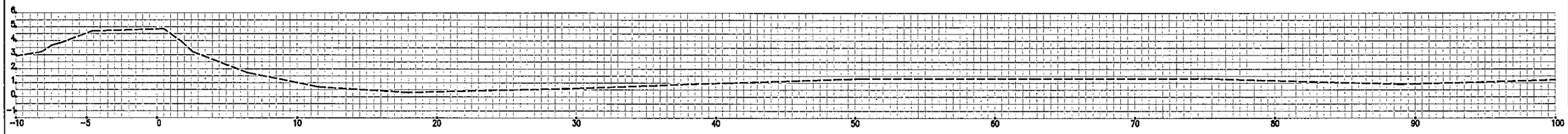


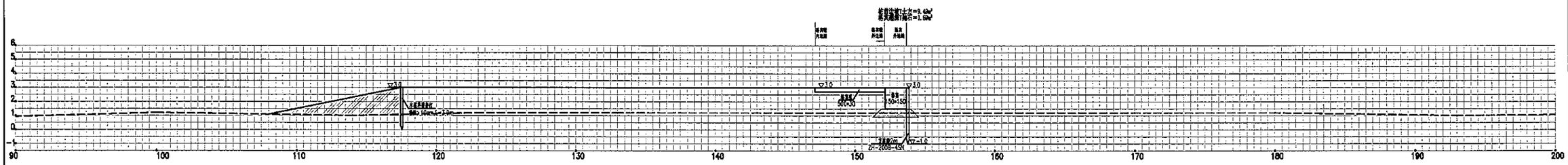


第 15 页	共 30 页

图 名:
XA1+000

1+050

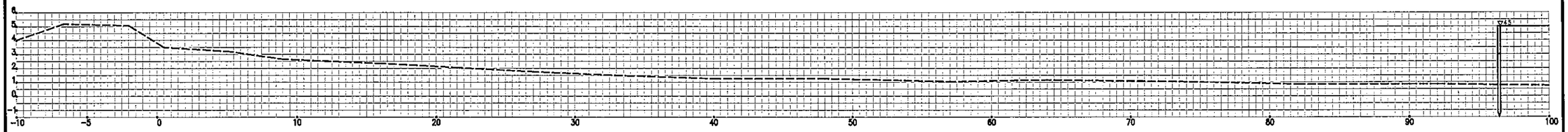


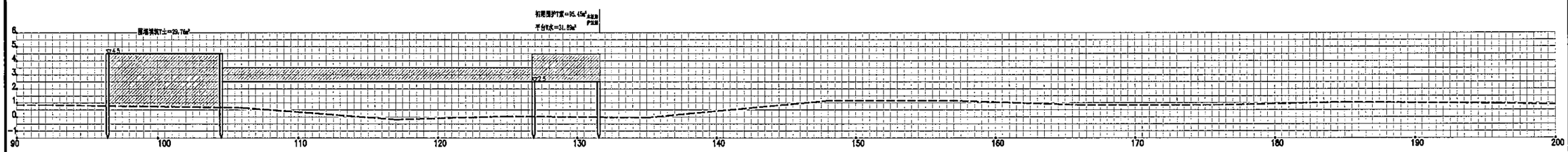


第 16 页	共 30 页

图 名:
XA1+050

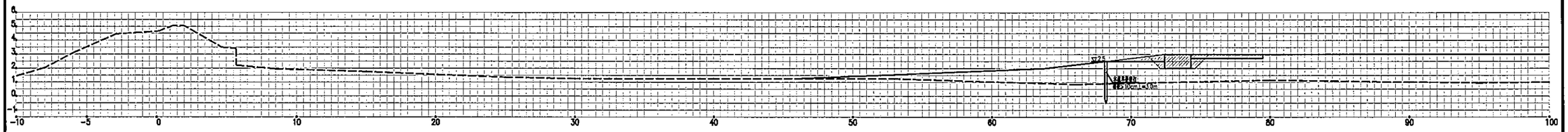
1+450

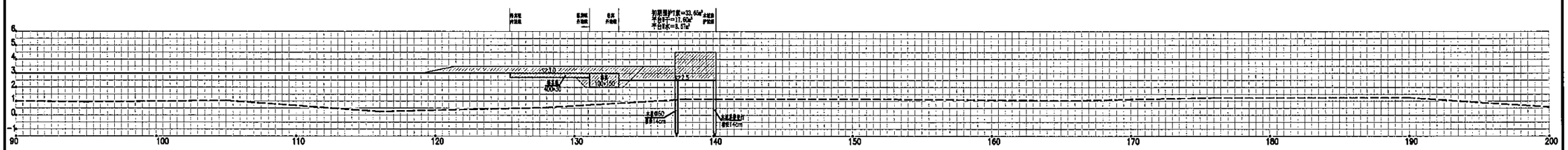




第 17 页	共 30 页
图 名: XA1+450	

1+500

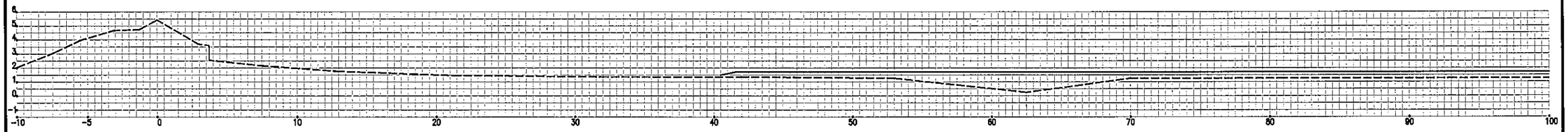


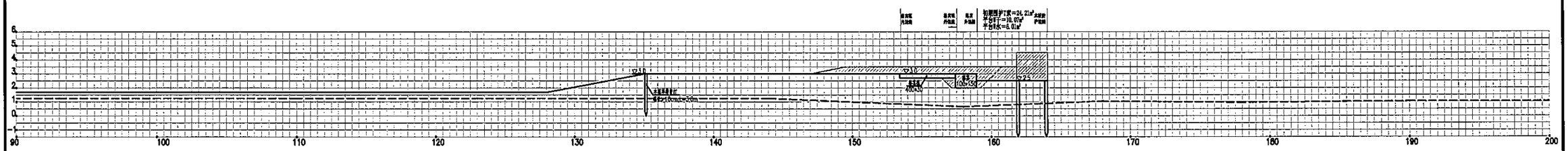


第 18 页	共 30 页

图 名:
XA1+500

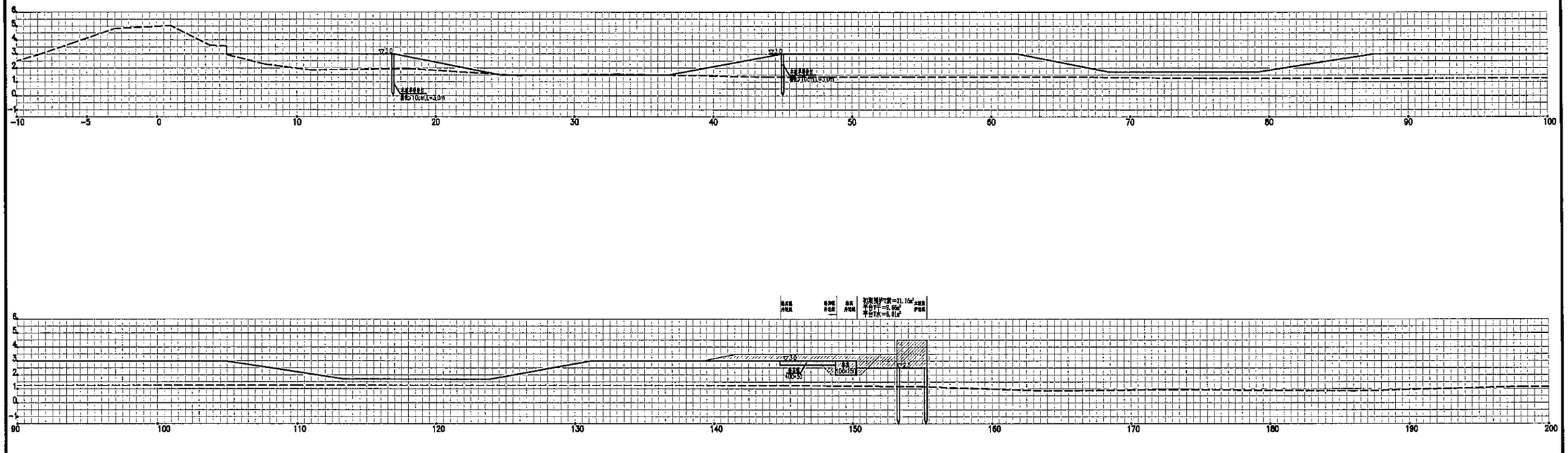
1+550





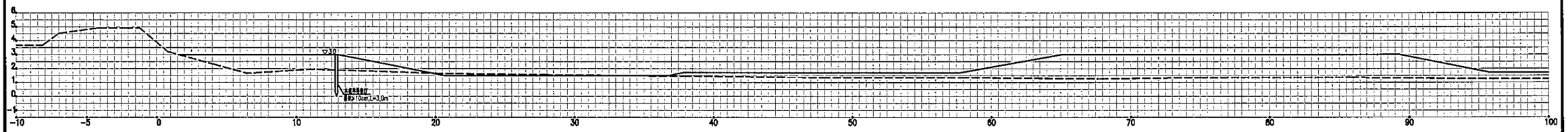
第 19 页	共 30 页
图 名: XA1+550	

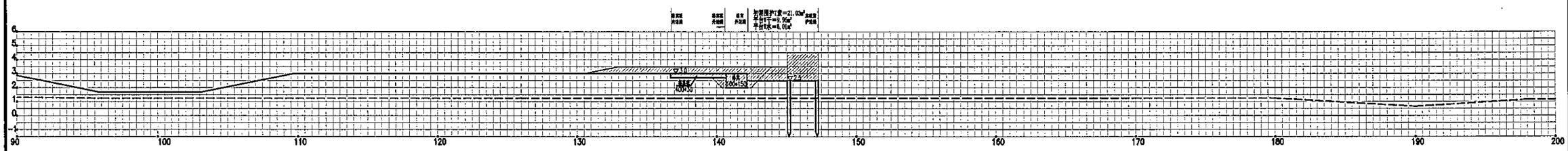
1+600



第 20 页	共 30 页
图 名: XA1+600	

1+650

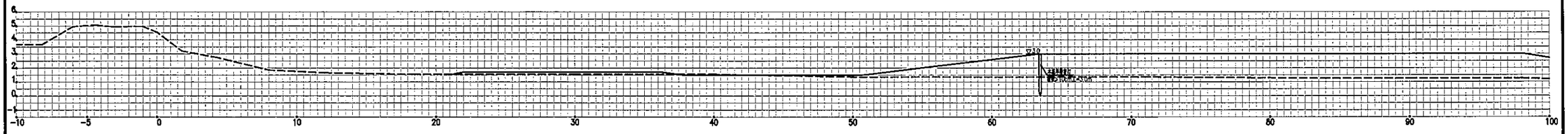


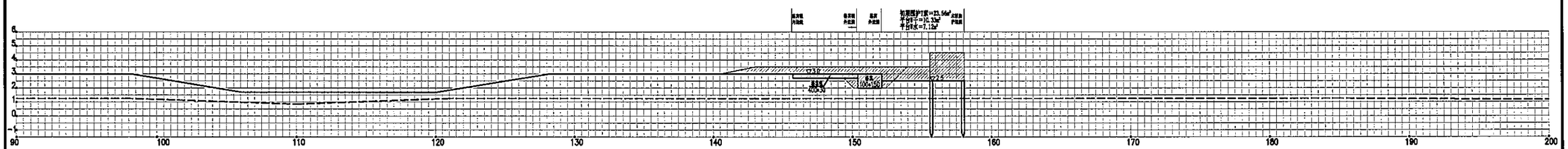


第 21 页	共 30 页

图 名:
XA1+650

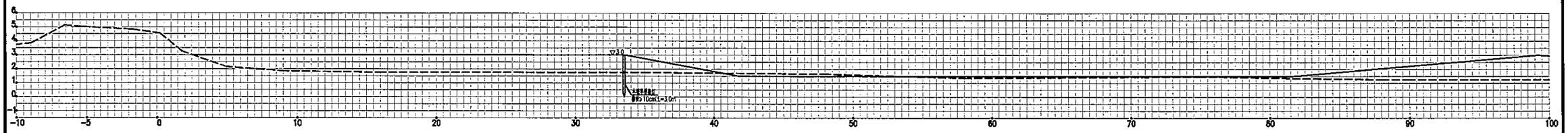
1+700

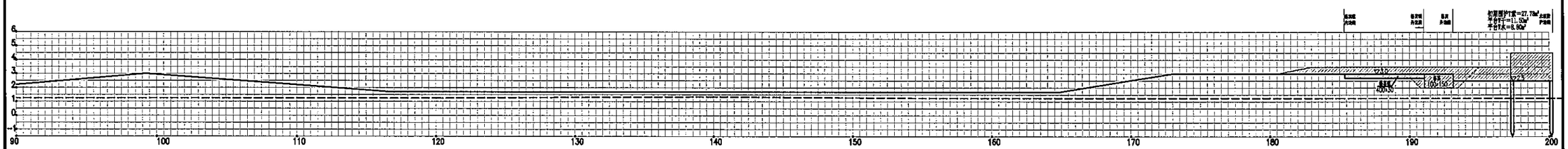




第 22 页	共 30 页
图 名: XA1+700	

1+750

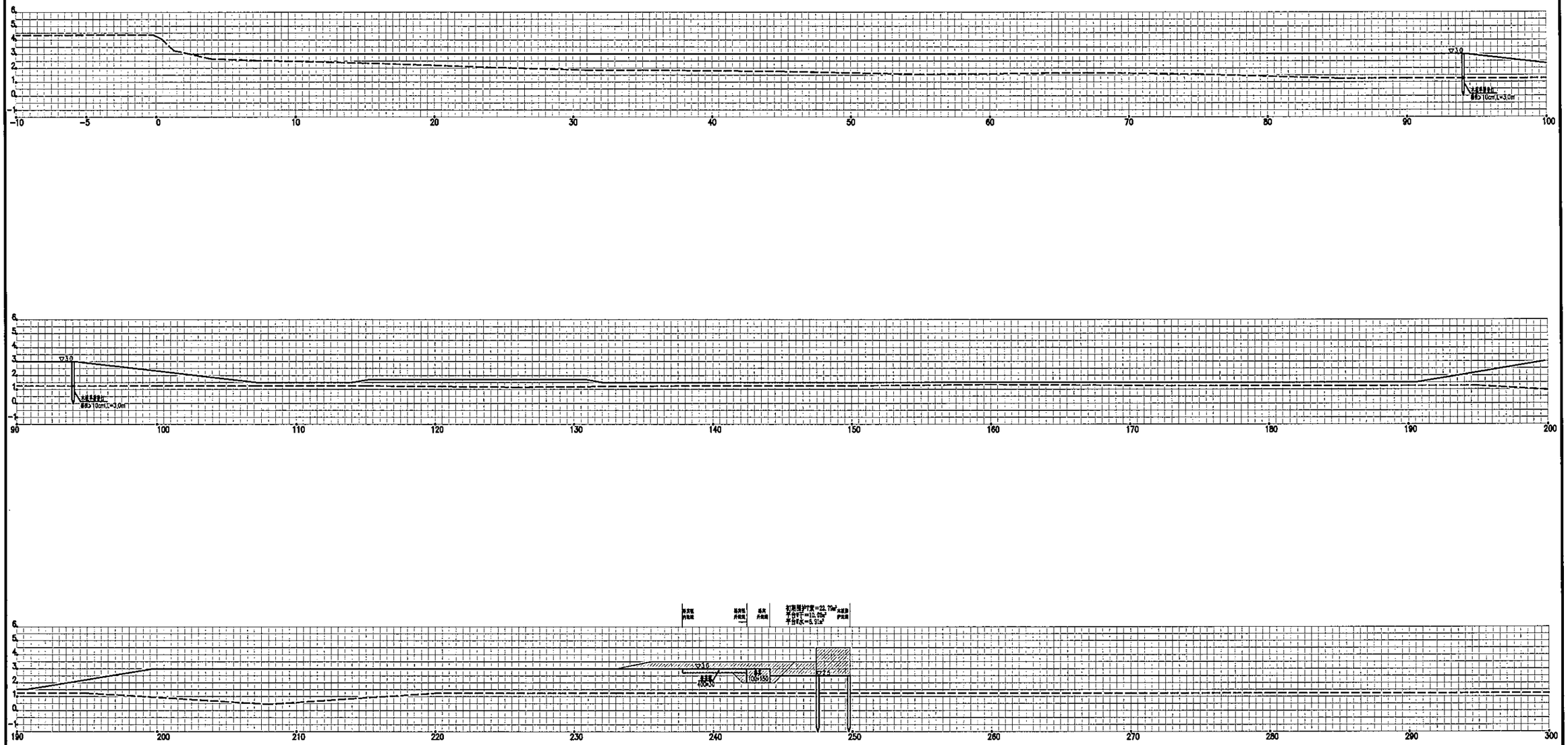




第 23 页	共 30 页

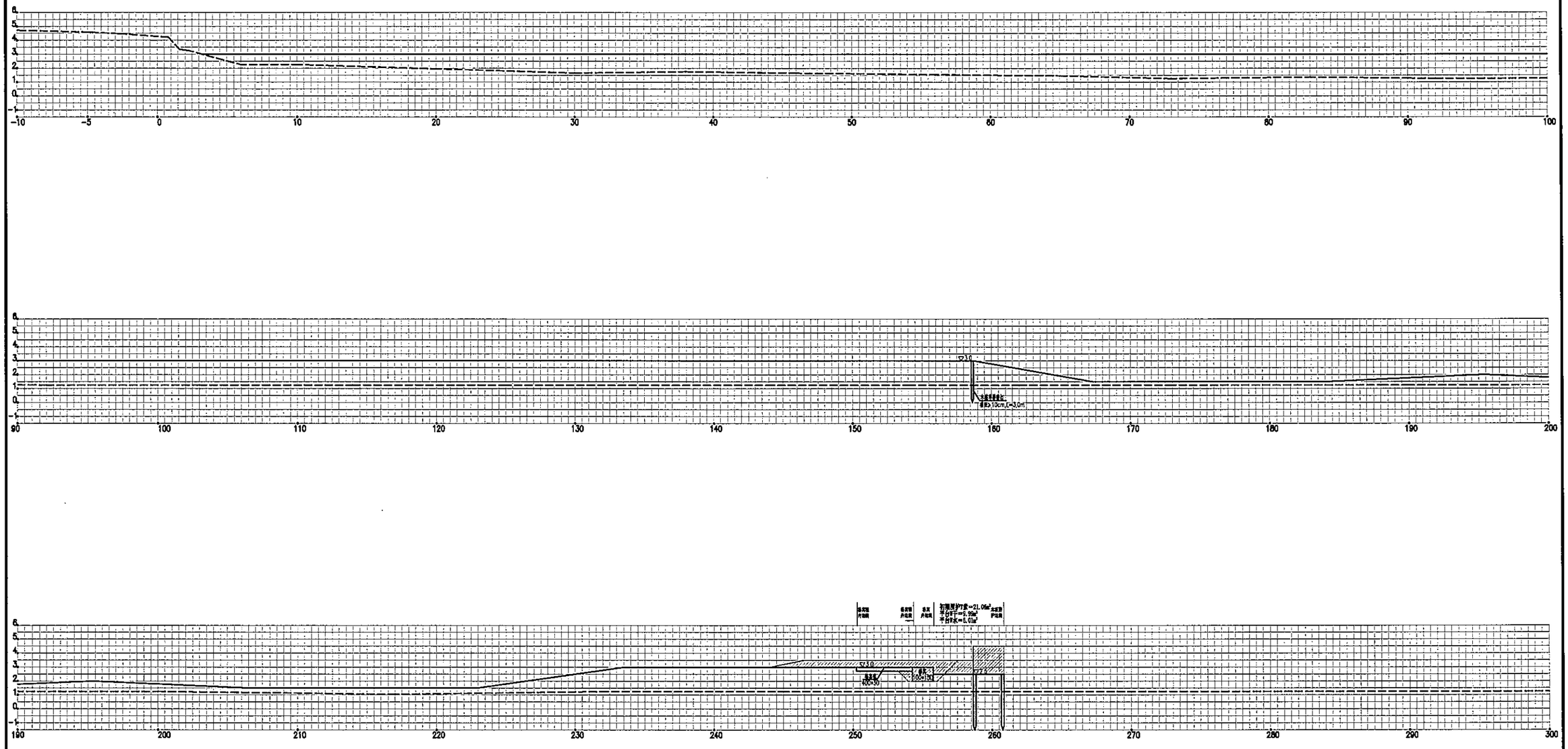
图 名:
XA1+750

1+800



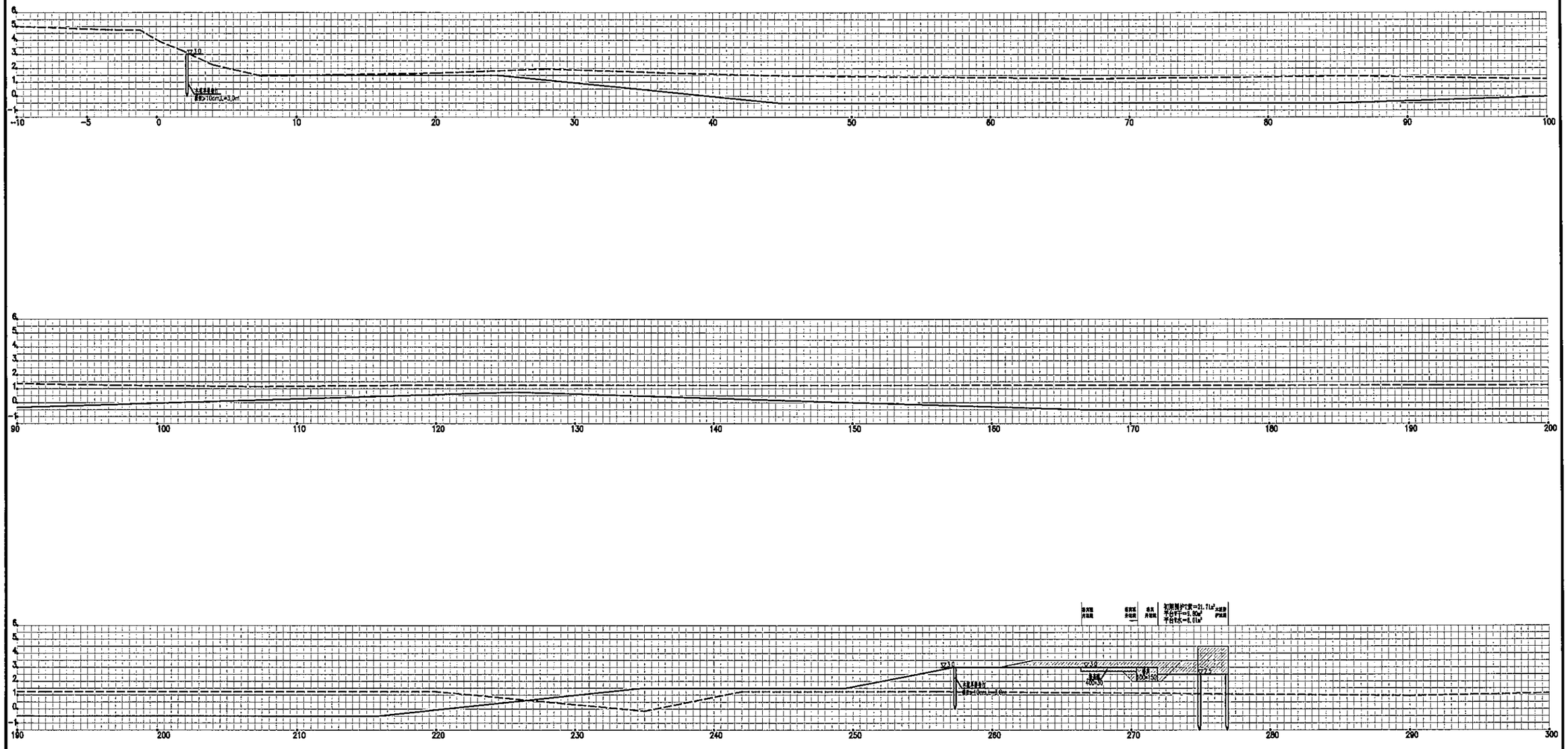
第 24 页	共 30 页
图 名: XA1+800	

1+850



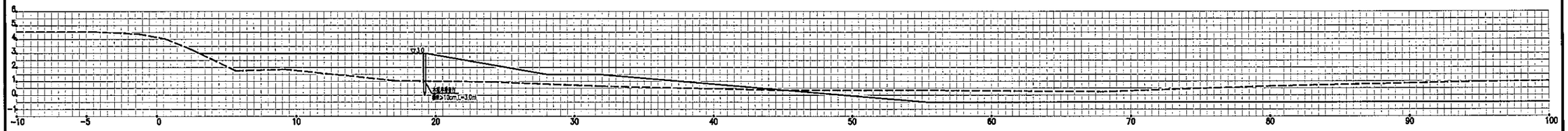
第 25 页	共 30 页
图 名: XA1+850	

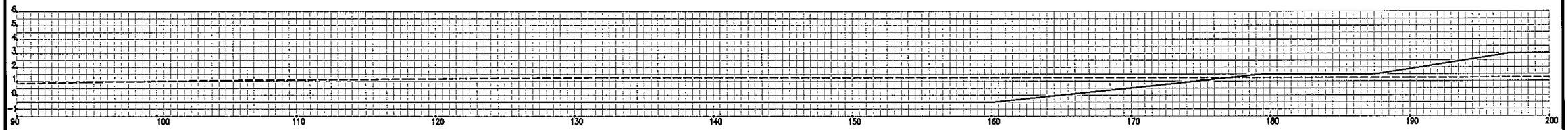
1+900

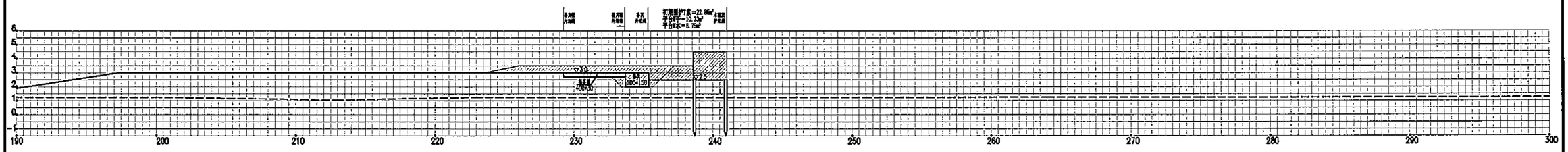


第 26 页	共 30 页
图 名: XA1+900	

1+950



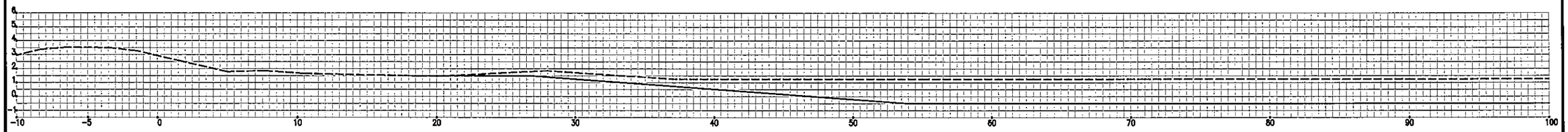


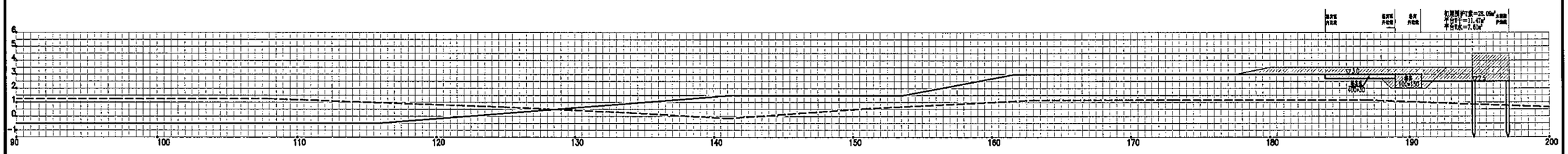


第 27 页	共 30 页

图 名:
XA1+950

2+000

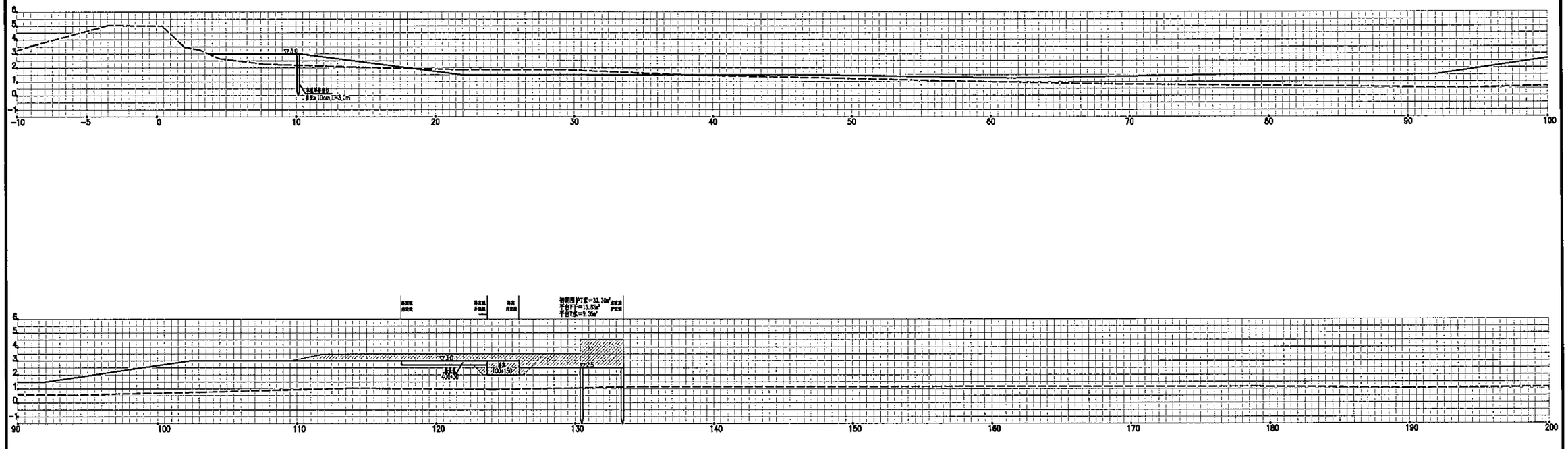




第 28 页	共 30 页

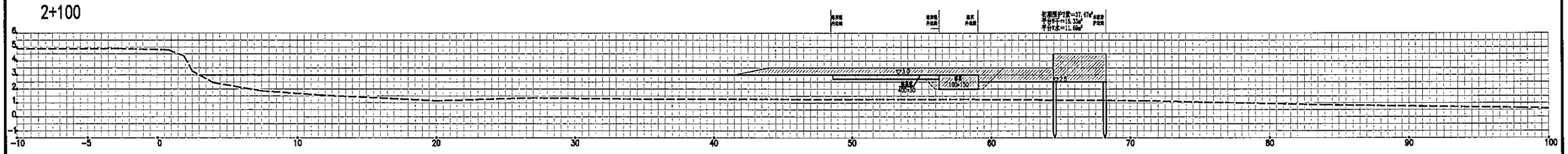
图 名:
XA2+000

2+050



第 29 页	共 30 页
图 名: XA2+050	

2+100



会签专业	会签者	日期

第 30 页 共 30 页

图 名：
XA2+100

苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖界牌带工程（2024年）		施工设计
审查					水工部分
校核			河口强化预处理区套绘断面图		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		

木桩围护平台土方及抛石计算汇总表

区段名称	桩号	填(挖)断面积(m²)						平均填(挖)断面积(m²)						木桩围护间距(m)	木桩1间距(m)	木桩2间距(m)	格宾间距(m)	填(挖)方量(m³)				
		初期围护T素	桩前边坡T土方1	桩前边坡T土方2	平台W干	平台W水	T抛石	初期围护T素	桩前边坡T土方	桩前边坡T土方2	平台W干	平台W水	T抛石					初期围护T素	桩前边坡T土方	平台W干	平台W水	T抛石
陈泾港河口段								0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55				24	0.0	0.0	0.0	0.0	74.2
	0+250						3.09	0.00	3.59	0.00	0.00	0.00	2.34		5		67	0.0	18.0	0.0	0.0	156.8
	0+300		7.18				1.59	0.00	7.60	0.00	0.00	0.00	1.59		33		29	0.0	250.8	0.0	0.0	46.1
	0+350		8.02				1.59	0.00	7.59	0.00	0.00	0.00	1.59		42		41	0.0	318.6	0.0	0.0	65.2
	0+400		7.15				1.59	0.00	7.44	0.00	0.00	0.00	1.59		42		38	0.0	312.5	0.0	0.0	60.4
	0+450		7.73				1.59	0.00	11.48	0.00	0.00	0.00	1.59		44		42	0.0	504.9	0.0	0.0	66.8
	0+500		15.22				1.59	0.00	7.61	0.00	0.00	0.00	3.00		25		79	0.0	190.3	0.0	0.0	236.6
	0+550						4.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35				76	0.0	0.0	0.0	0.0	254.6
	0+650						2.30	0.00	3.58	6.74	0.00	0.00	1.95		38	9	41	0.0	196.7	0.0	0.0	79.7
	0+700		7.16	13.47			1.59	0.00	7.16	12.75	0.00	0.00	1.43		46	49	47	0.0	953.6	0.0	0.0	67.2
	0+750		7.15	12.02			1.27	0.00	7.15	6.01	0.00	0.00	1.27		38	5	36	0.0	301.8	0.0	0.0	45.7
	0+800		7.15				1.27	0.00	3.58	6.74	0.00	0.00	0.64		4	41	48	0.0	290.4	0.0	0.0	30.5
	0+850			13.47				0.00	0.00	13.47	0.00	0.00	0.00			45		0.0	606.2	0.0	0.0	0.0
	0+900			13.47				0.00	4.32	6.74	0.00	0.00	0.81		18	30	71	0.0	279.7	0.0	0.0	57.5
	0+950		8.63				1.62	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00	1.61		30		31	0.0	249.8	0.0	0.0	49.8
	1+000		8.02				1.59	0.00	8.76	0.00	0.00	0.00	1.59		49		50	0.0	429.0	0.0	0.0	79.5
	1+050		9.49				1.59	0.00	4.75	0.00	0.00	0.00	0.80		16		64	0.0	75.9	0.0	0.0	50.9
四图港河口段								47.73	0.00	0.00	0.00	15.95	0.00	24				2290.8	0.0	0.0	765.4	0.0
	1+450	95.45				31.89		64.55	0.00	0.00	8.80	20.28	0.00	54				3485.7	0.0	475.2	1095.1	0.0
	1+500	33.65			17.60	8.67		28.93	0.00	0.00	13.84	7.34	0.00	58				1677.9	0.0	802.4	425.7	0.0
	1+550	24.21			10.07	6.01		22.69	0.00	0.00	9.87	6.01	0.00	50				1134.3	0.0	493.3	300.5	0.0
	1+600	21.16			9.66	6.01		21.10	0.00	0.00	9.81	6.01	0.00	50				1054.8	0.0	490.5	300.5	0.0
	1+650	21.03			9.96	6.01		22.30	0.00	0.00	10.15	6.57	0.00	53				1181.6	0.0	537.7	347.9	0.0
	1+700	23.56			10.33	7.12		25.67	0.00	0.00	10.92	7.96	0.00	62				1591.5	0.0	676.7	493.5	0.0
	1+750	27.78			11.50	8.80		25.29	0.00	0.00	10.76	7.86	0.00	64				1618.2	0.0	688.6	502.7	0.0
	1+800	22.79			10.02	6.91		21.93	0.00	0.00	10.01	6.46	0.00	52				1140.1	0.0	520.3	335.9	0.0
	1+850	21.06			9.99	6.01		21.39	0.00	0.00	9.90	6.01	0.00	46				983.7	0.0	455.2	276.5	0.0
	1+900	21.71			9.80	6.01		22.28	0.00	0.00	10.07	6.40	0.00	48				1069.4	0.0	483.1	307.2	0.0
	1+950	22.85			10.33	6.79		25.47	0.00	0.00	10.90	7.20	0.00	41				1044.3	0.0	446.9	295.2	0.0
	2+000	28.09			11.47	7.61		30.70	0.00	0.00	12.65	8.49	0.00	50				1534.8	0.0	632.5	424.3	0.0
	2+050	33.30			13.83	9.36		35.39	0.00	0.00	14.58	10.53	0.00	42				1486.2	0.0	612.4	442.1	0.0
	2+100	37.47			15.33	11.69		18.74	0.00	0.00	7.67	5.85	0.00	68				2548.0	0.0	1042.4	794.9	0.0
	合计													762	430	179	784	23841.3	4978.0	8357.2	7107.4	1421.4

注：另有996m³为浅滩木桩后抛石量。

说明：

1、表中平台W干为消浪平台干水二次开挖量，平台W水为木桩平台拆至2.5m高程的水上开挖量，初期木桩平台T素为木桩平台初期填筑量，桩前边坡T土方为浅滩桩前边坡填方，格宾超深T抛石为木桩平台外抛石.

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）	施工设计 水工部分
审查			
校核		木桩围护平台土方及抛石计算汇总表	
设计			
制图		比例 见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号	

苗木表

序　号	苗木名称	规　格	单位	数量	备　注
1	芦苇	株高≥80cm	㎡	30406	9株/㎡，3~5芽/株
2	狭叶香蒲	株高≥80cm	㎡	11232	16株/㎡，2~3芽/株
3	黄菖蒲	株高≥50cm	㎡	5719	16株/㎡，3~5芽/株
4	水葱	株高≥50cm	㎡	5847	16株/㎡，3~5芽/株
5	千屈菜	株高≥50cm	㎡	3030	16株/㎡，3~5芽/株
6	穗花狐尾藻	3~4株/丛	㎡	1710	36丛/㎡
7	轮叶黑藻	4~6芽/丛	㎡	945	36丛/㎡
8	苦草	4~6株/丛	㎡	955	36丛/㎡

注：表中包含生态护岸带构建中水位变幅区狭叶香蒲种植量。

说明：

1、施工时严格按照水生植物栽培技术要点进行植物栽植；

2、施工前，承包商应提供植物种源材料图片或安排业主代表等实地调查种源基地，待业主同意后方可采用并施工；

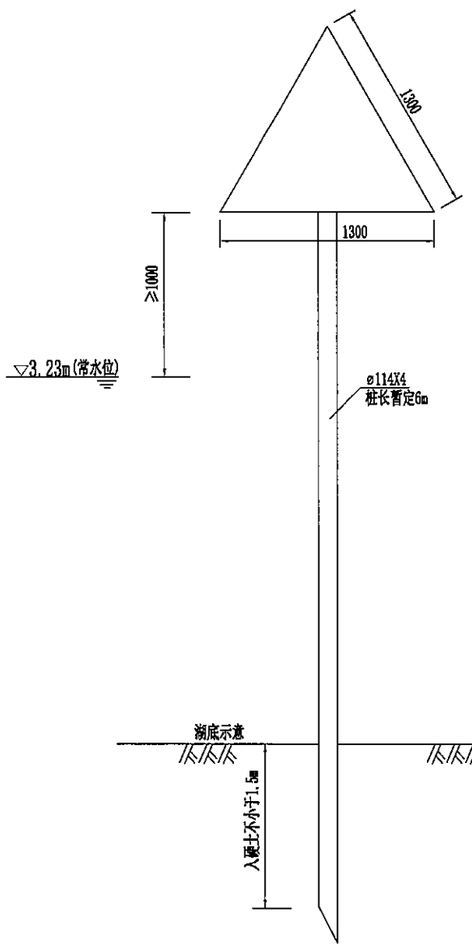
3、所有植物材料应健康、无病虫害、无老化症状，检验植物根系不受损、外观良好且应具有良好生长势。

会签专业	会签者	日期

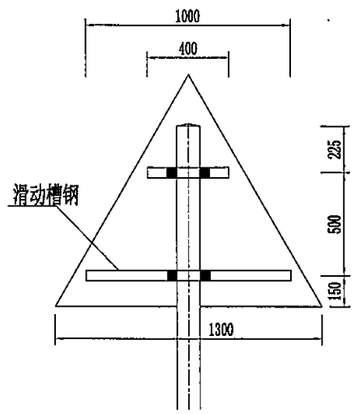
苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查					生态部分
校核		河口处理区苗木表			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			

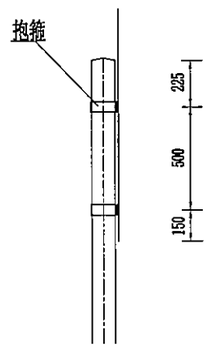
立面图(1:25)



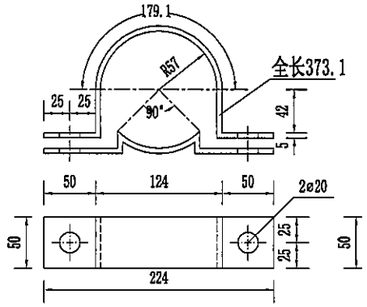
立面图(1:20)



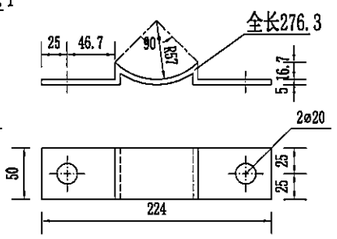
侧面图(1:20)



抱箍底衬大样图(1:4)



抱箍大样图(1:4)



单套材料数量表

名称	规格(mm)	单位	单位重量(kg)	数量	总重量(kg)	型号
标志板	1300×1125(δ=3)	m^2	8.037	0.732	5.88	LF2-M
反光膜	字符膜	m^2	/		/	一级
	底膜	m^2	/	0.732	/	三级
立柱	Φ114×4	m	10.85	6.0	65.1	无缝镀锌钢管
横向滑动槽钢	70×18×4	m	1.254	1.4	1.76	LC4
抱箍	50×224×5	个	1.27	2	2.54	A3
滑动螺栓	M18×40	个	0.125	4	0.5	45号
螺母	M18	个	0.044	4	0.18	六角
垫圈	M18×3	个	0.015	4	0.06	精制

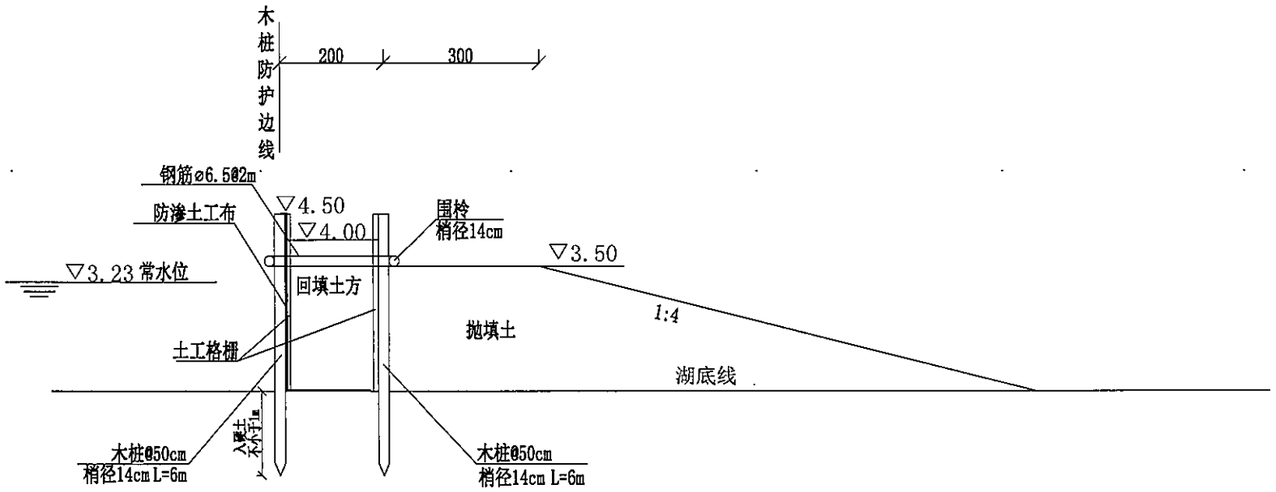
说明：

1、本图尺寸均以毫米计。
2、立柱顶部用3毫米厚钢板焊接封盖，如遇局部较深区域可适当加长立柱长度。
3、标志板采用ＬＦ２－Ｍ型铝合金板制作，底色采用三级及以上反光材料。
4、标志板与横向滑动槽钢之间用铝焊连接。
5、所有对接焊缝和贴角焊缝的厚度与强度应与被焊构件相同，焊缝应打磨光滑。
6、所有钢构件的裸露部分采用喷锌后外涂封闭漆措施进行防腐处理，制作工艺及质量要求应满足《钢结构设计标准》GB50017-2017要求。

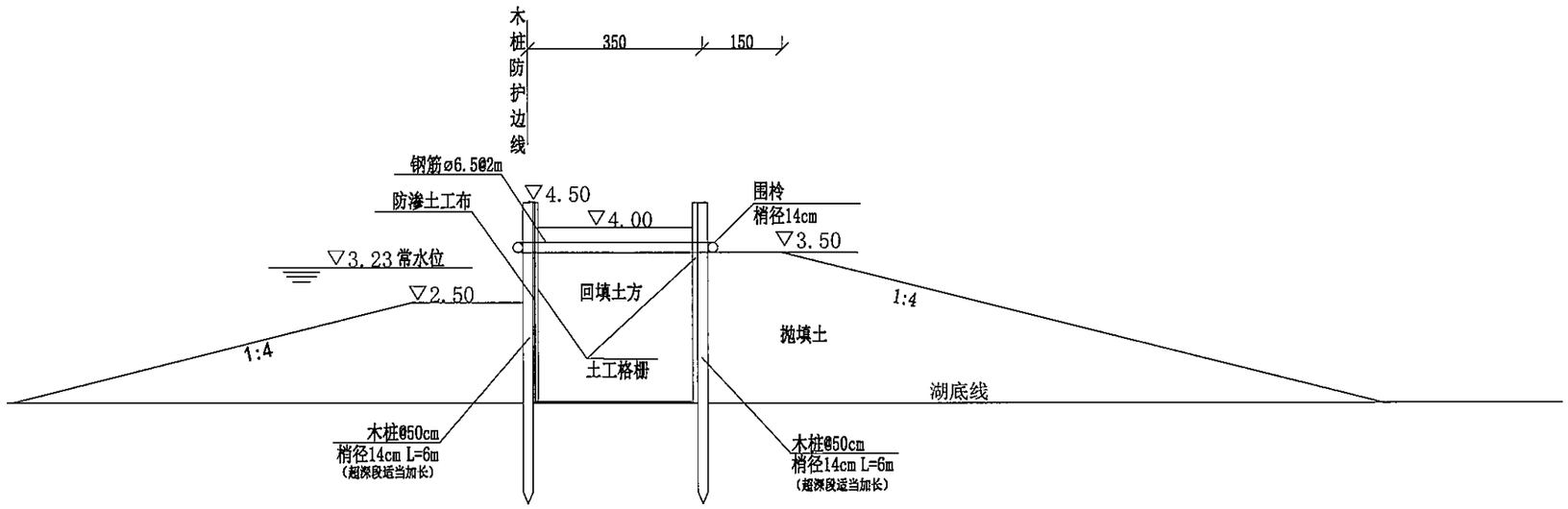
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖景牌带工程（2024年）		施工设计
审查				水工部分
校核		导航标识牌结构示意图		
设计				
制图		比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号		



主河道围堰参考断面图一 1:100



主河道围堰参考断面图二 1:100

说明：

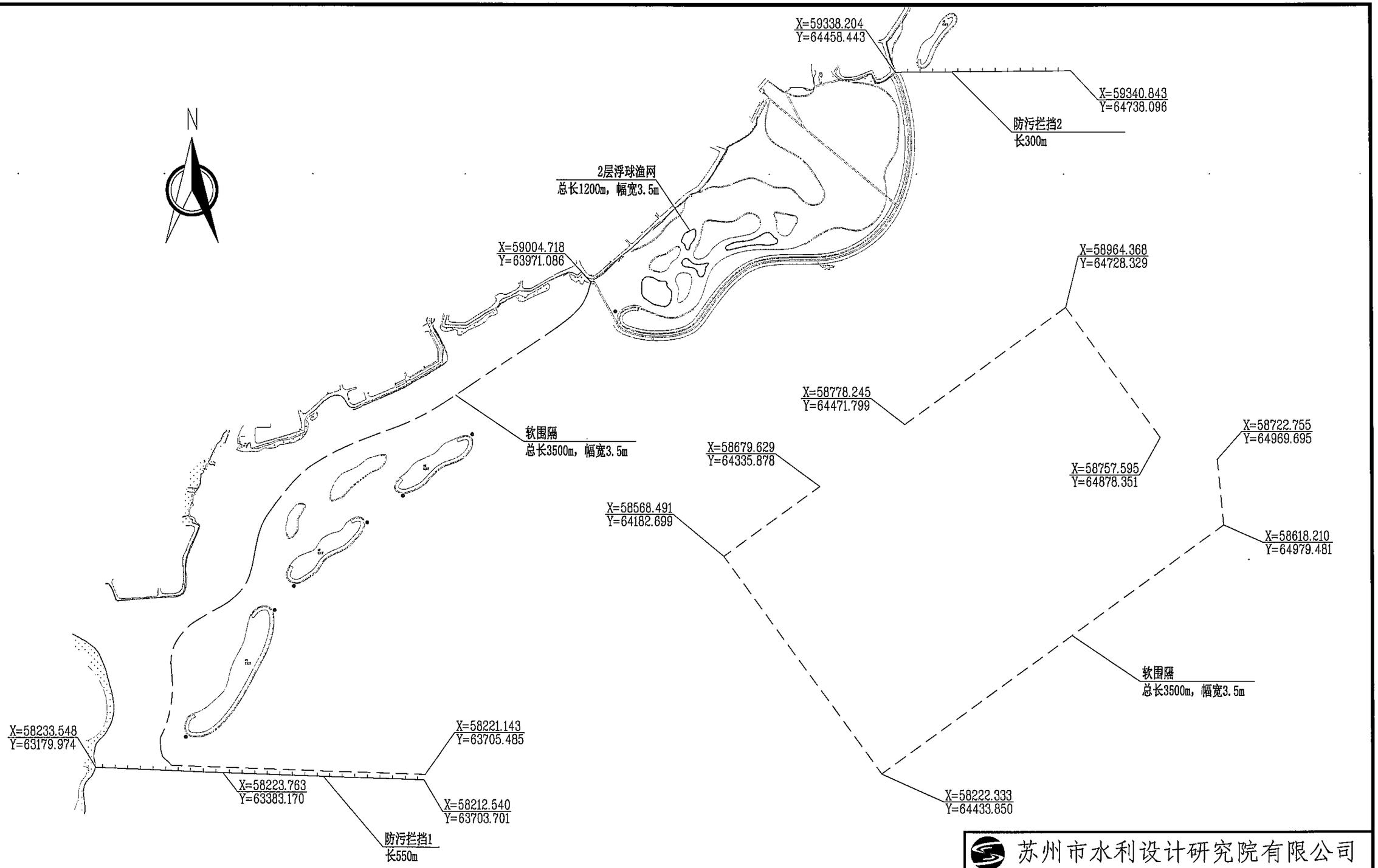
1、图中高程为吴淞高程，单位以米计，其余尺寸以厘米计；

2、本图木桩围堰断面适用于支河口及导流堤口门处临时围堰参考；

3、施工期围堰外侧设置警示标志，禁止船舶停靠。

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司						
核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖湿地带工程（2024年）			施工设计
审查						水工部分
校核			围堰断面示意图			
设计						
制图			比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934		图号			



说明：

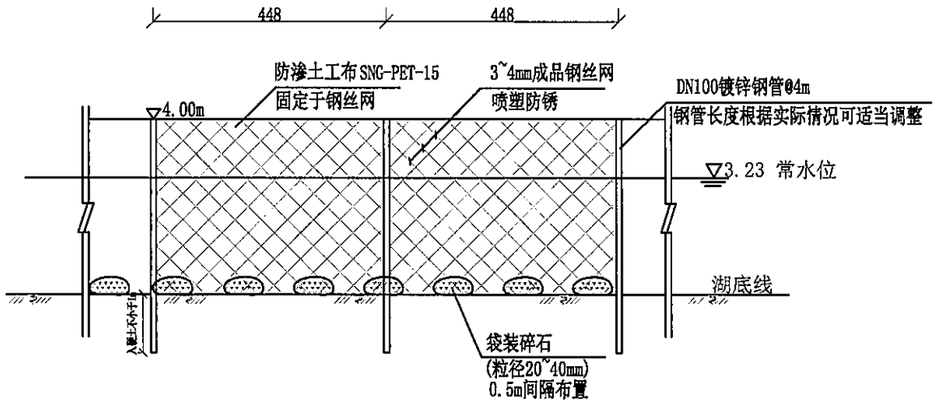
1、图中采用苏州独立坐标系。

2、软围隔、临时防污拦挡及渔网等位置仅做示意，具体可根据实际情况及业主要求做适当调整。

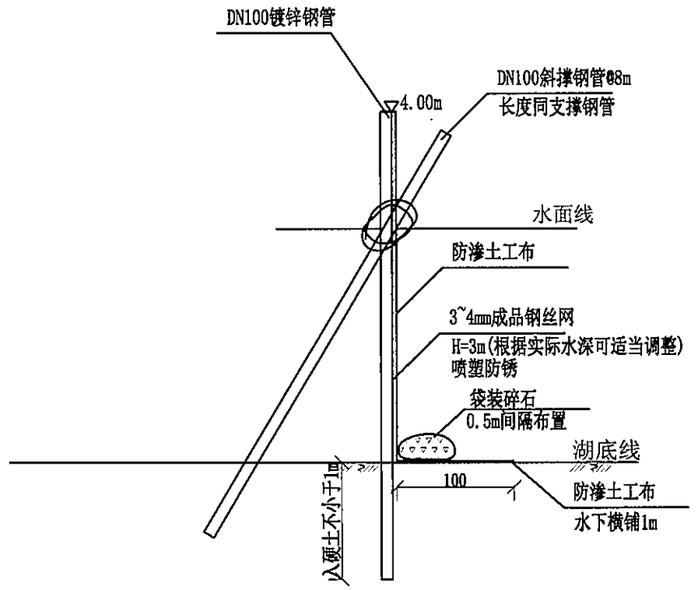
会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖界牌带工程（2024年）		施工设计
审查				水工部分
校核		软围隔等临时措施平面示意图		
设计				
制图		比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号		



防污拦挡横断面图 1:100



防污拦挡纵断面图 1:50

说明：

1、图中高程为镇江吴淞高程，高程以米计，尺寸以厘米计；

2、防污拦挡可有效降低施工区域泥水对周边水体环境影响，拦挡主要由镀锌钢管桩、防渗土工布及成品钢丝网组成；

3、防污拦挡施工时，首先进行镀锌钢管桩施打，间距4m，桩顶高程控制4.00m，每隔8m布设斜撑钢管，支撑钢管桩间安装钢丝网至湖底并固定，钢丝网布设防渗土工布，土工布水下横铺1m，端部采用袋装碎石间隔压住；

4、土工布搭接部分不小于30cm；

5、所有钢构件的裸露部分均应按施工规范要求进行防锈防腐处理。

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖景观带工程（2024年）	施工设计	
审查				水工部分	
校核			临时防污拦挡断面示意图		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		

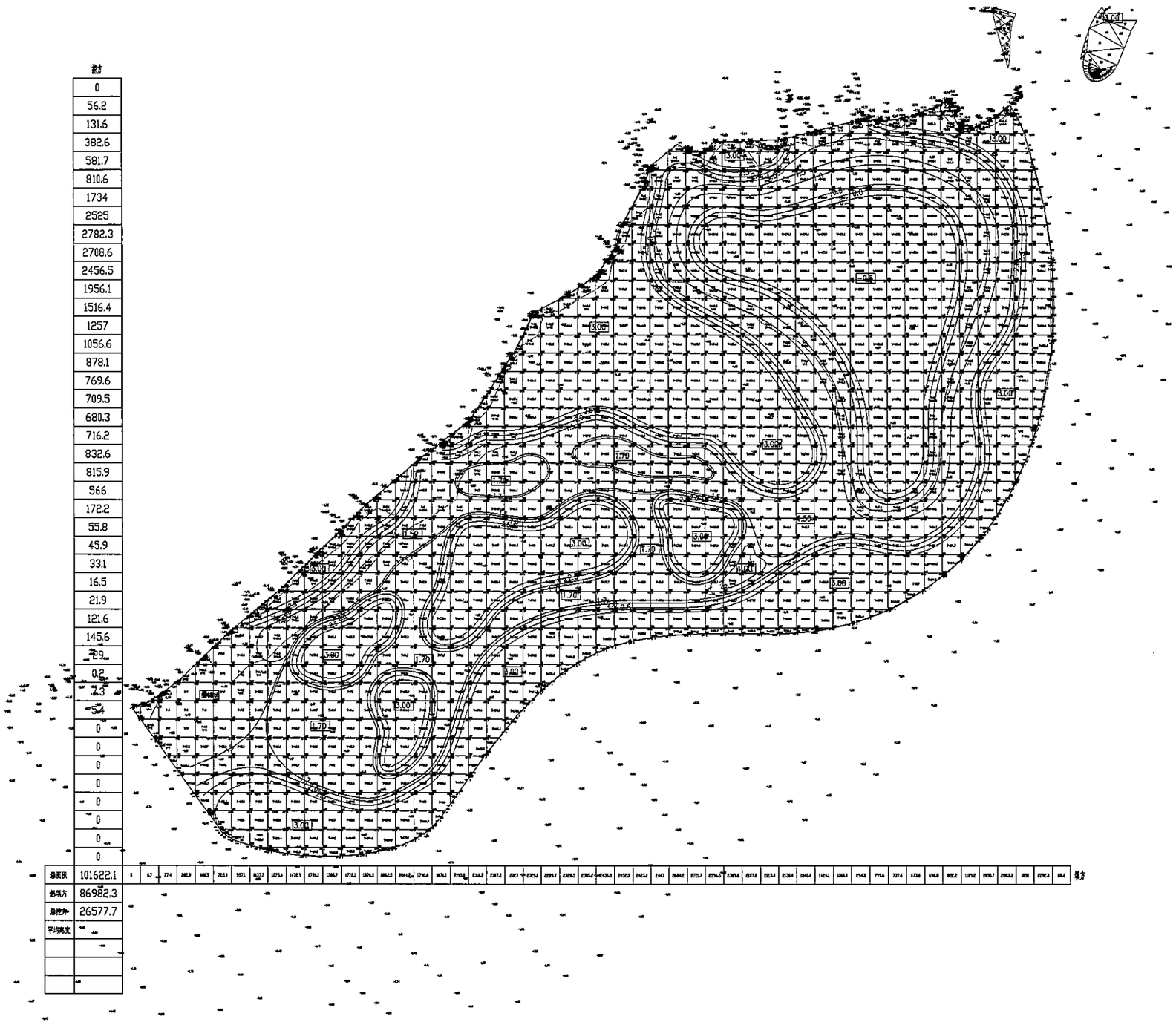
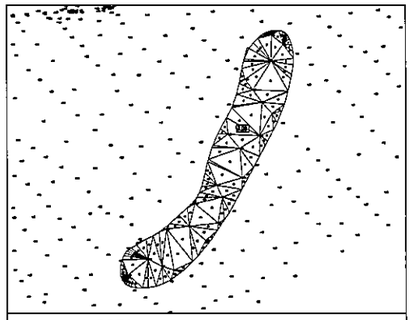


图4-17-1 渭泾塘河口强化预处理区土方计算示意图

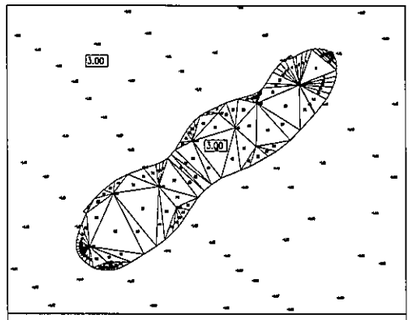
三角网法土石方计算



平场面积 = 8350.4 平方米
最小高程 = -0.556 米
最大高程 = 8.878 米
平场标高 = 3.000 米
挖方量 = 0 立方米
填方量 = 15673.1 立方米

计算日期? 2024年1月25日　　计算人?

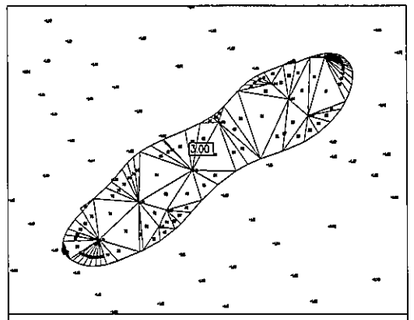
三角网法土石方计算



平场面积 = 4186.1 平方米
最小高程 = -0.556 米
最大高程 = 8.878 米
平场标高 = 3.000 米
挖方量 = 0 立方米
填方量 = 8061.8 立方米

计算日期? 2024年1月25日　　计算人?

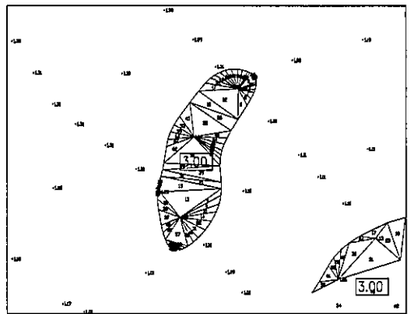
三角网法土石方计算



平场面积 = 3991.8 平方米
最小高程 = -0.556 米
最大高程 = 8.878 米
平场标高 = 3.000 米
挖方量 = 0 立方米
填方量 = 7909.3 立方米

计算日期? 2024年1月25日　　计算人?

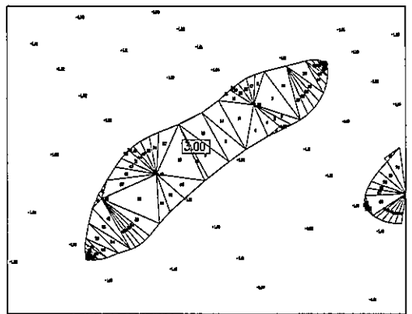
三角网法土石方计算



平场面积 = 955.0 平方米
最小高程 = -0.556 米
最大高程 = 8.878 米
平场标高 = 3.000 米
挖方量 = 0 立方米
填方量 = 1728.9 立方米

计算日期?　　计算人?

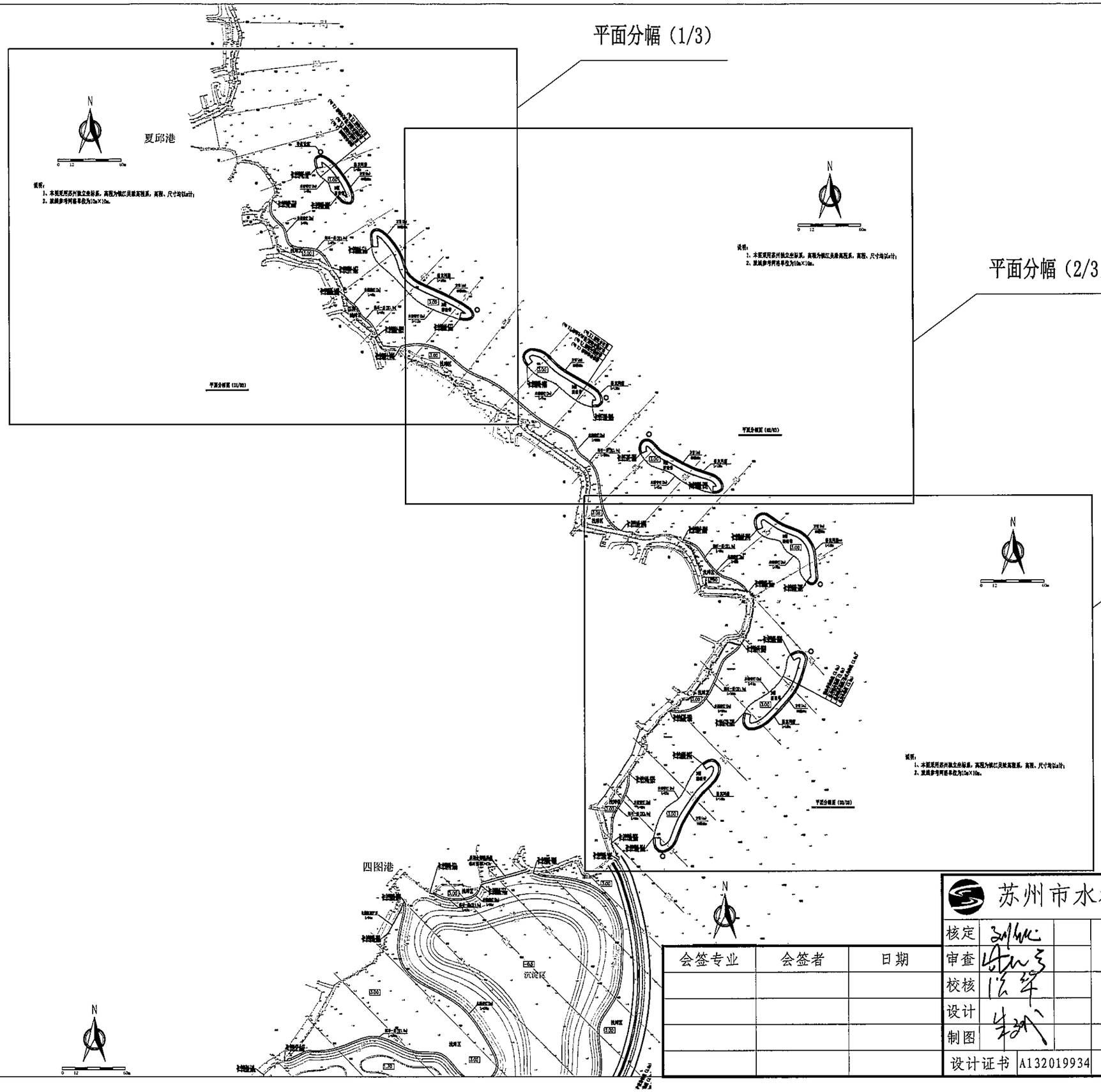
三角网法土石方计算



平场面积 = 2408.9 平方米
最小高程 = -0.556 米
最大高程 = 8.878 米
平场标高 = 3.000 米
挖方量 = 0 立方米
填方量 = 4461.5 立方米

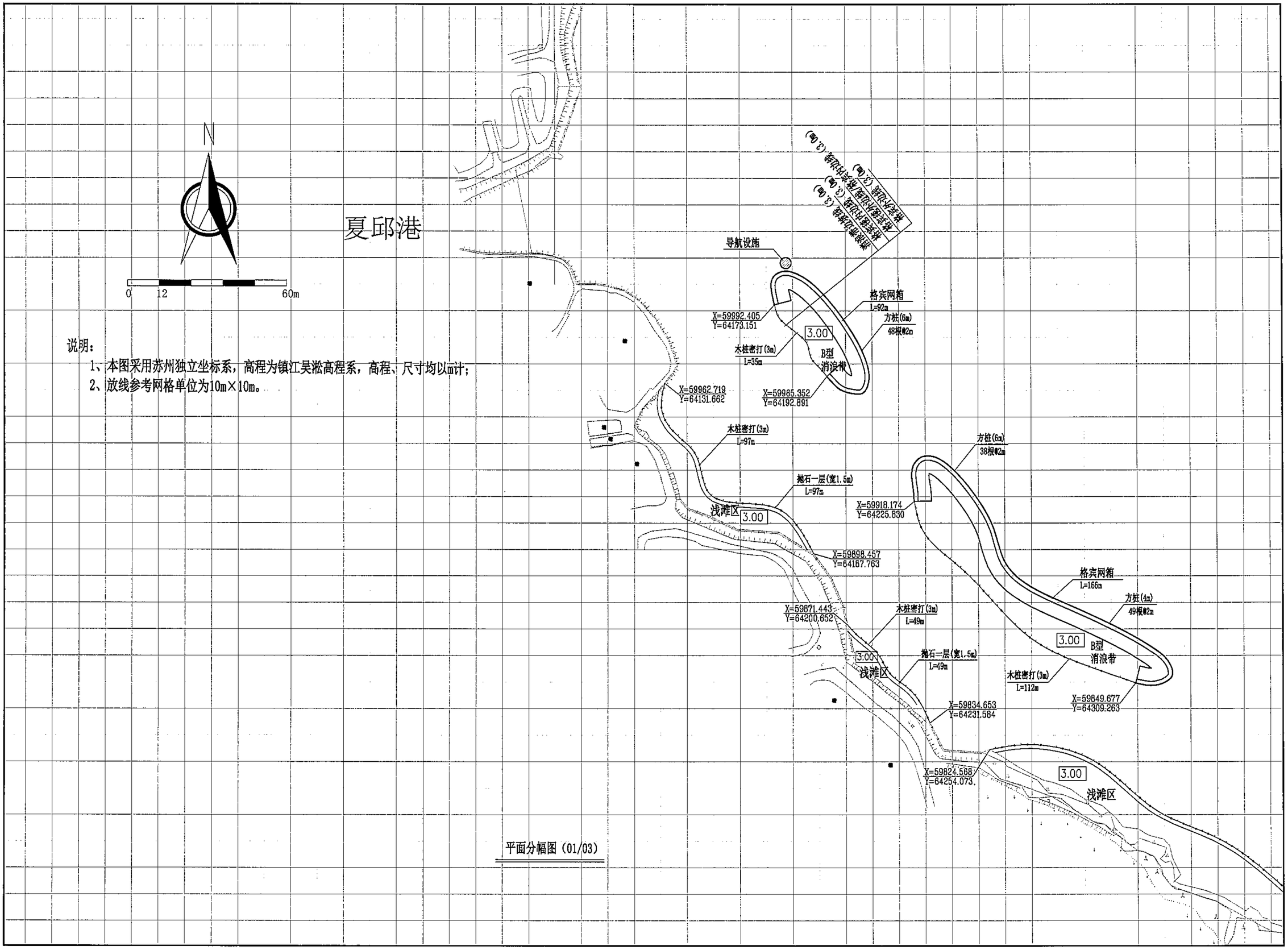
计算日期? 2024年1月25日　　计算人?

图4-17-2 渭泾塘河口强化预处理区土方计算示意图



会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司					
核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖界牌带工程（2024年）	施工设计	
审查				水工部分	
校核			西岸湖滨湿地带平面布置图		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		

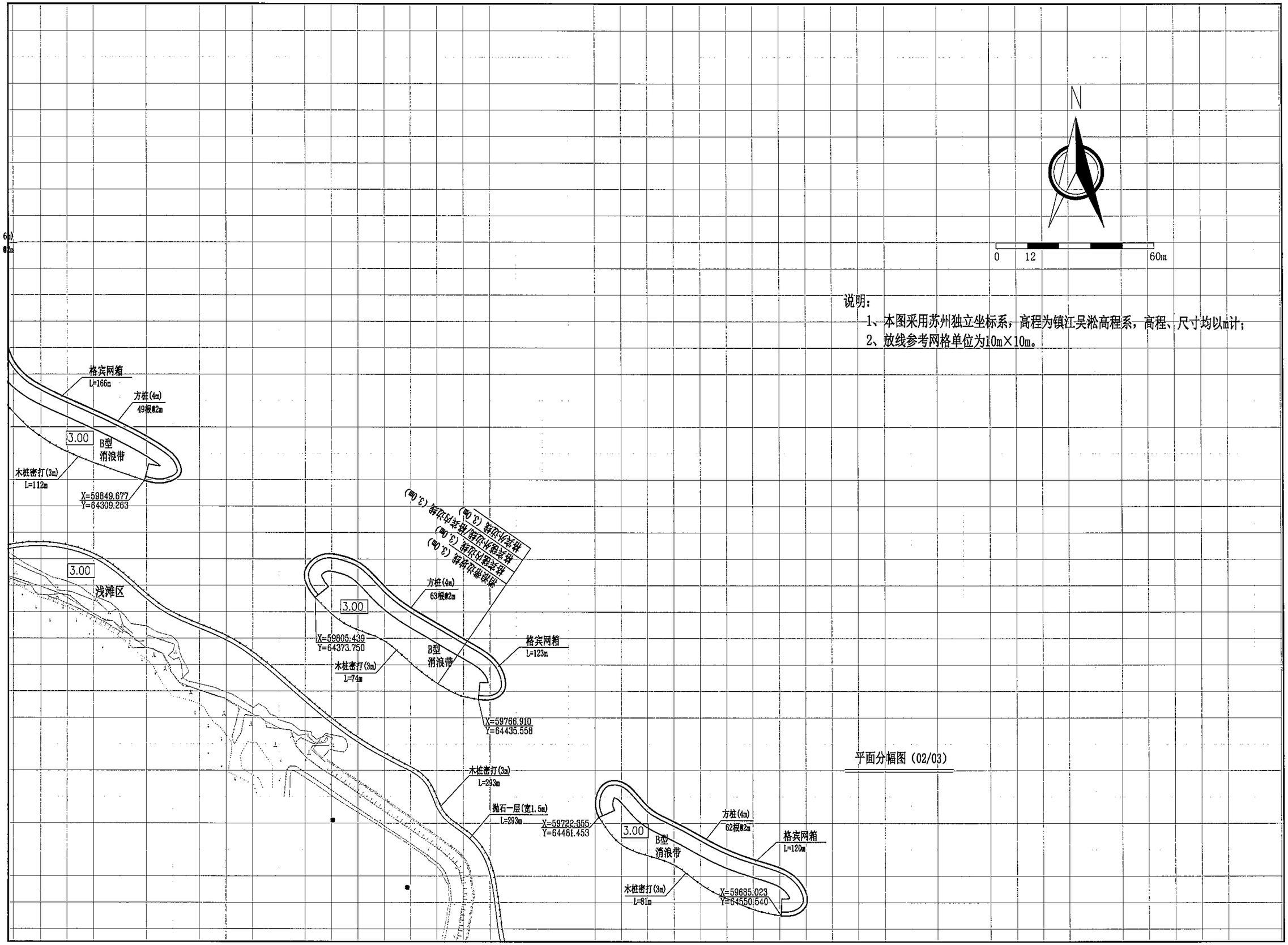


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（01/03）

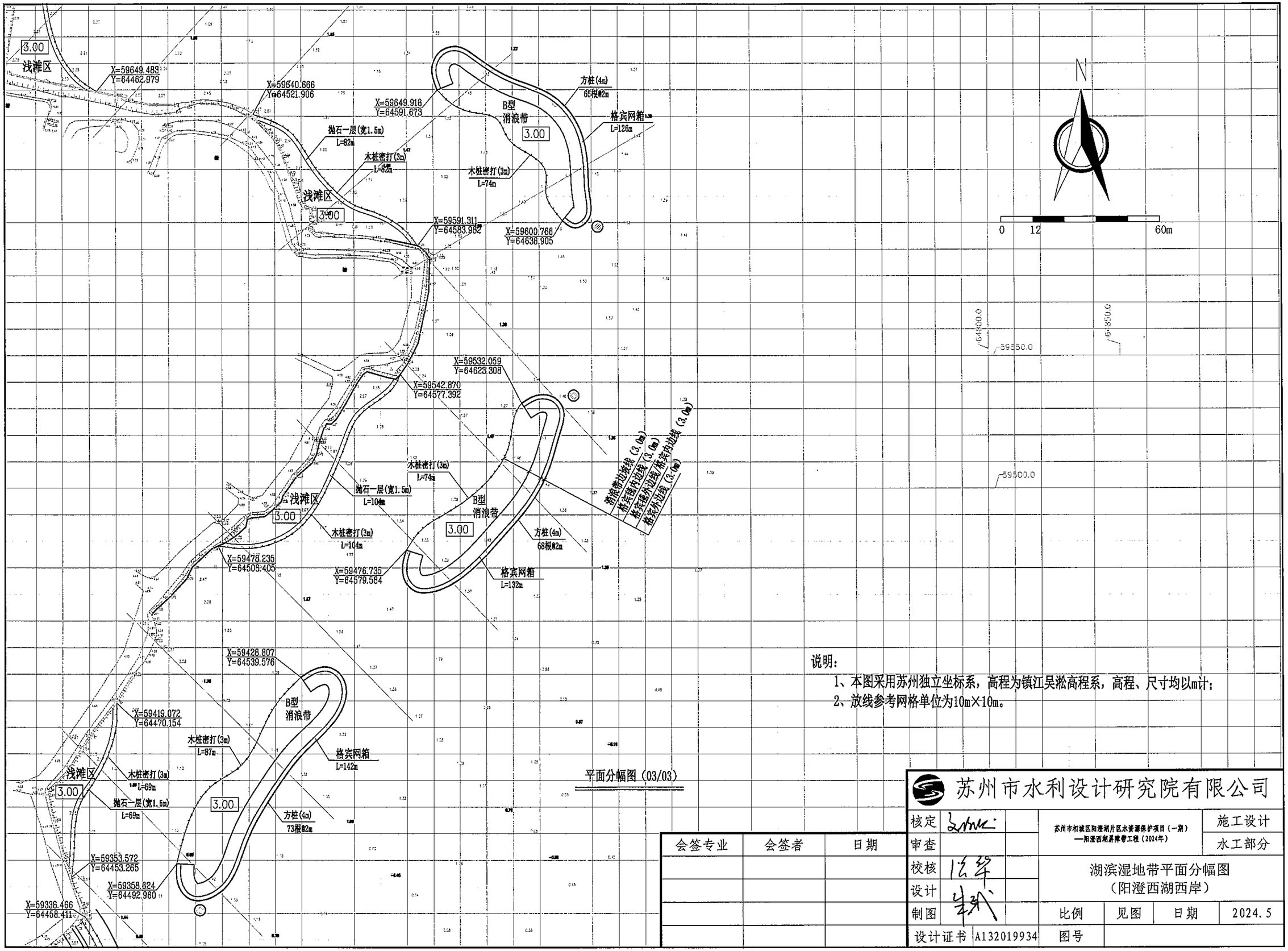


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（02/03）



说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

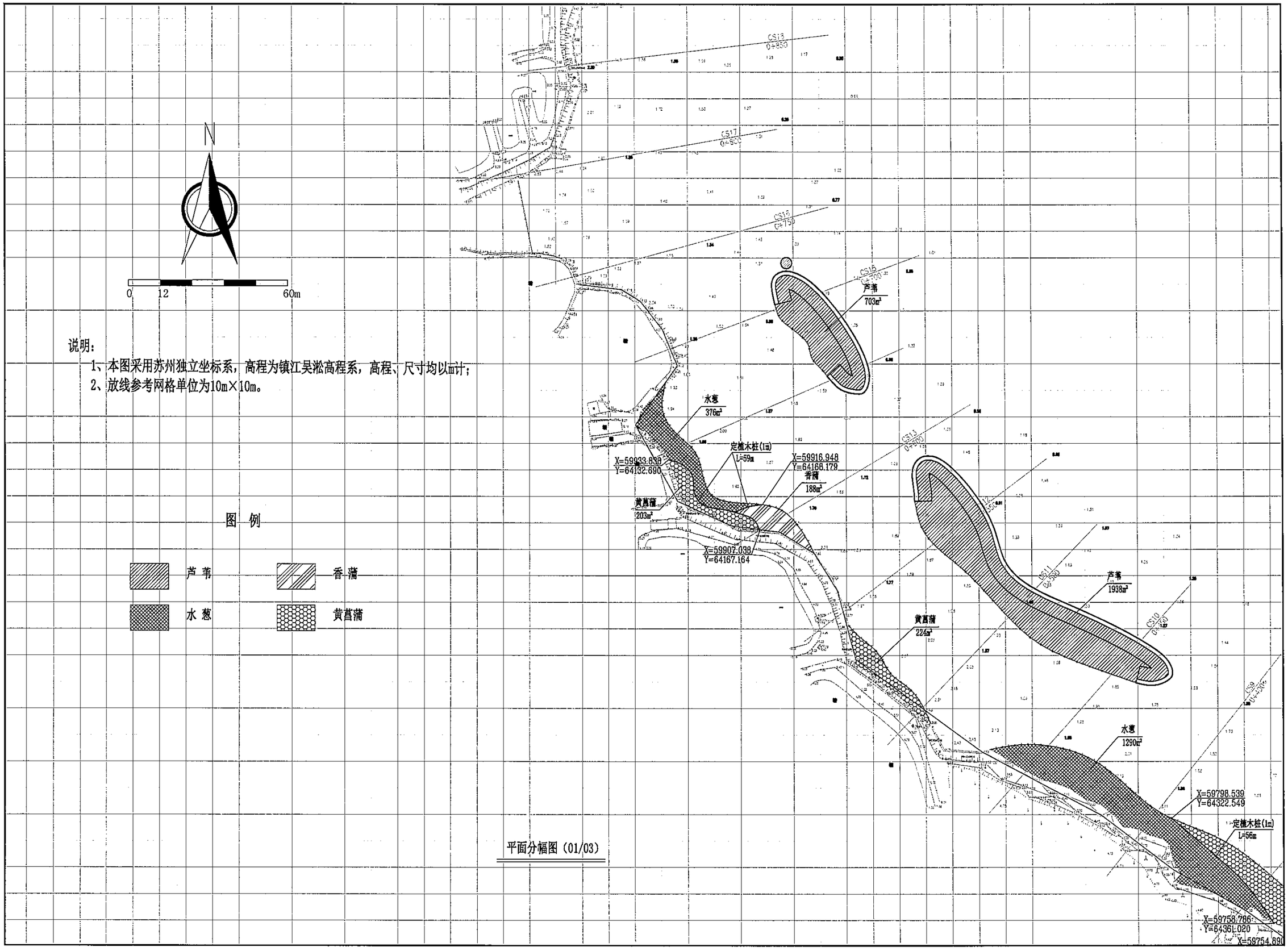
2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（03/03）

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查				水工部分
校核		湖滨湿地带平面分幅图（阳澄西湖西岸）		
设计				
制图		比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号		



说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

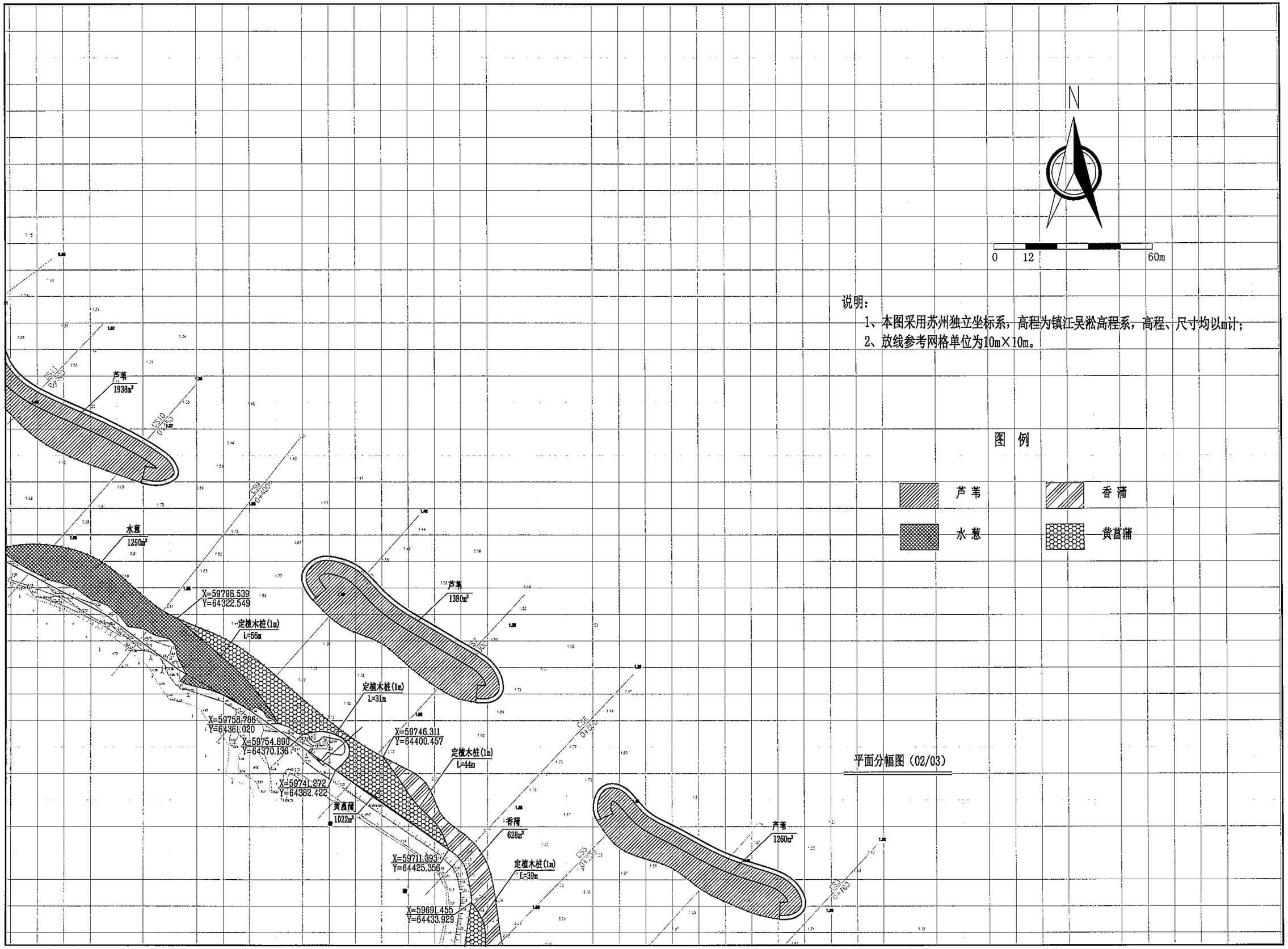
2、放线参考网格单位为10m×10m。

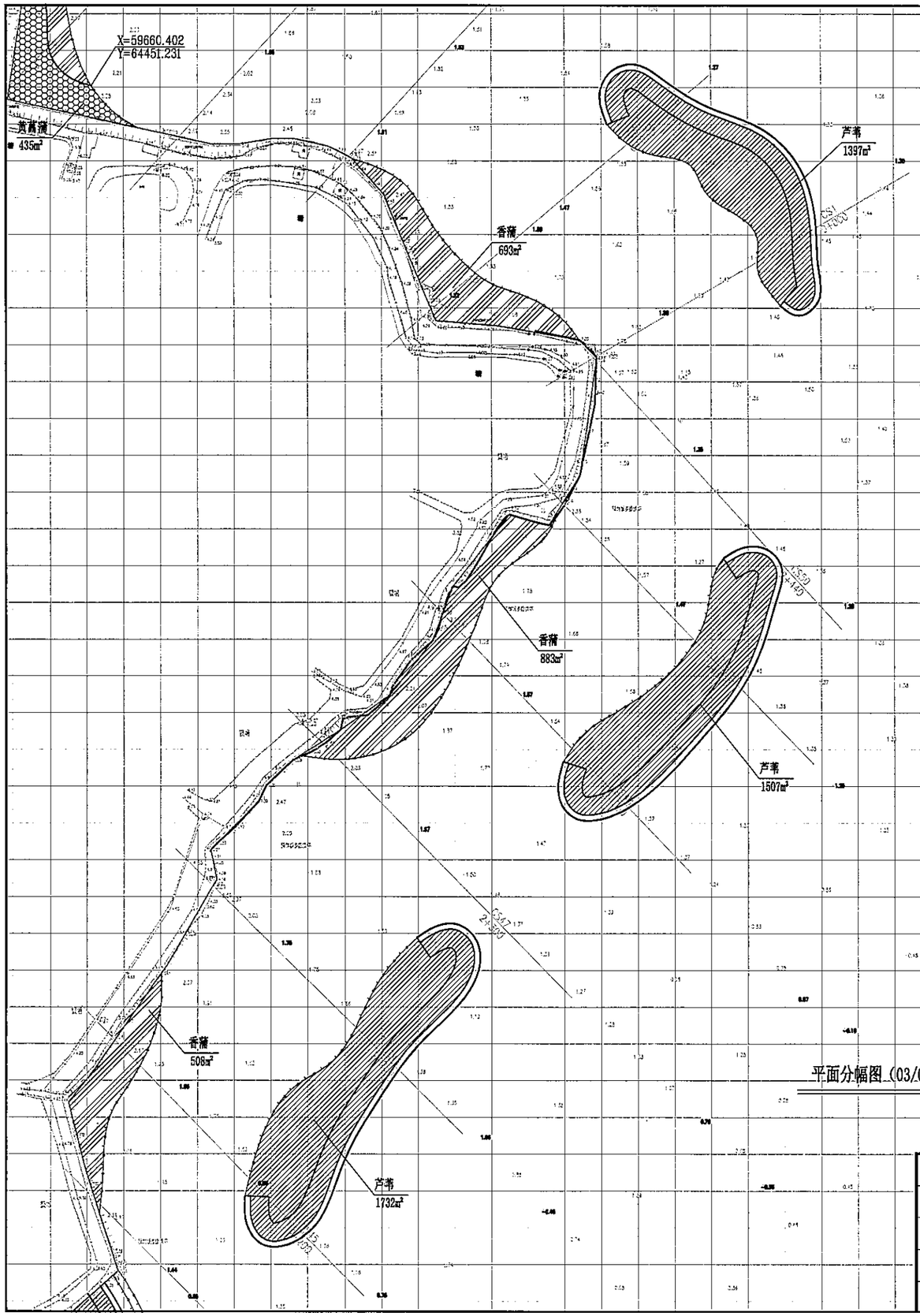
图 例

芦 苇　　香 蒲

水 葱　　黄菖蒲

平面分幅图（01/03）


N
0
12
60m
说明：
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；
2、放线参考网格单位为10m×10m。
图 例
芦苇
香蒲
水葱
黄菖蒲
芦苇
1938m²
水葱
1290m²
芦苇
1380m²
芦苇
1260m²
香蒲
628m²
黄菖蒲
1022m²
X=59796.539
Y=64322.549
定植木桩(1m)
L=56m
定植木桩(1m)
L=31m
X=59758.786
Y=64361.020
X=59754.890
Y=64370.136
X=59746.311
Y=64400.457
定植木桩(1m)
L=44m
X=59741.272
Y=64382.422
X=59711.393
Y=64425.356
定植木桩(1m)
L=39m
X=59691.455
Y=64433.929
平面分幅图（02/03）



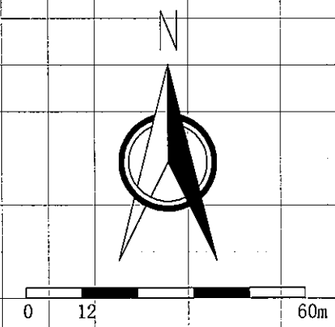


图 例

芦 苇　　香 蒲

水 葱　　黄菖蒲

说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

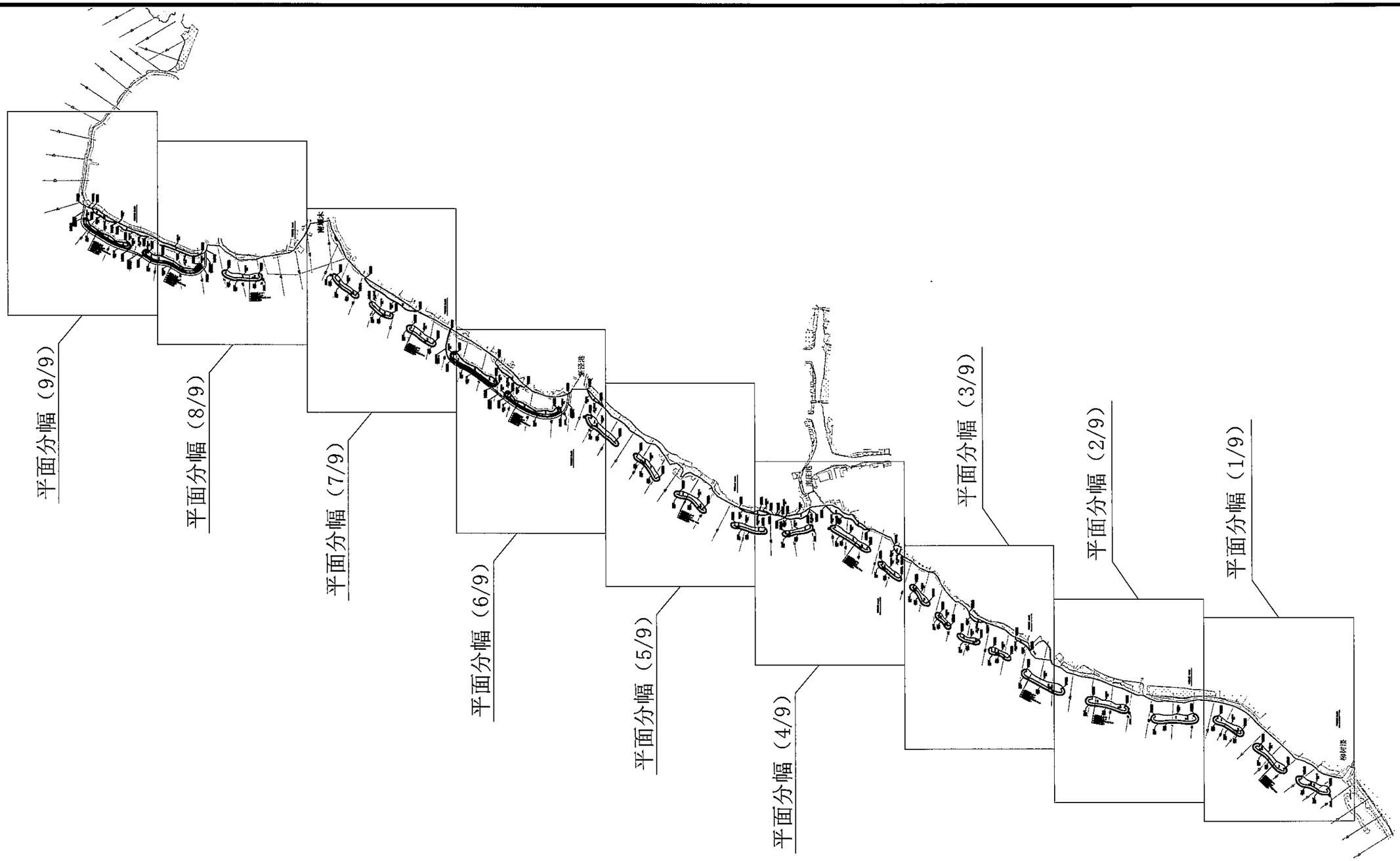
2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（03/03）

会签专业	会签者	日期

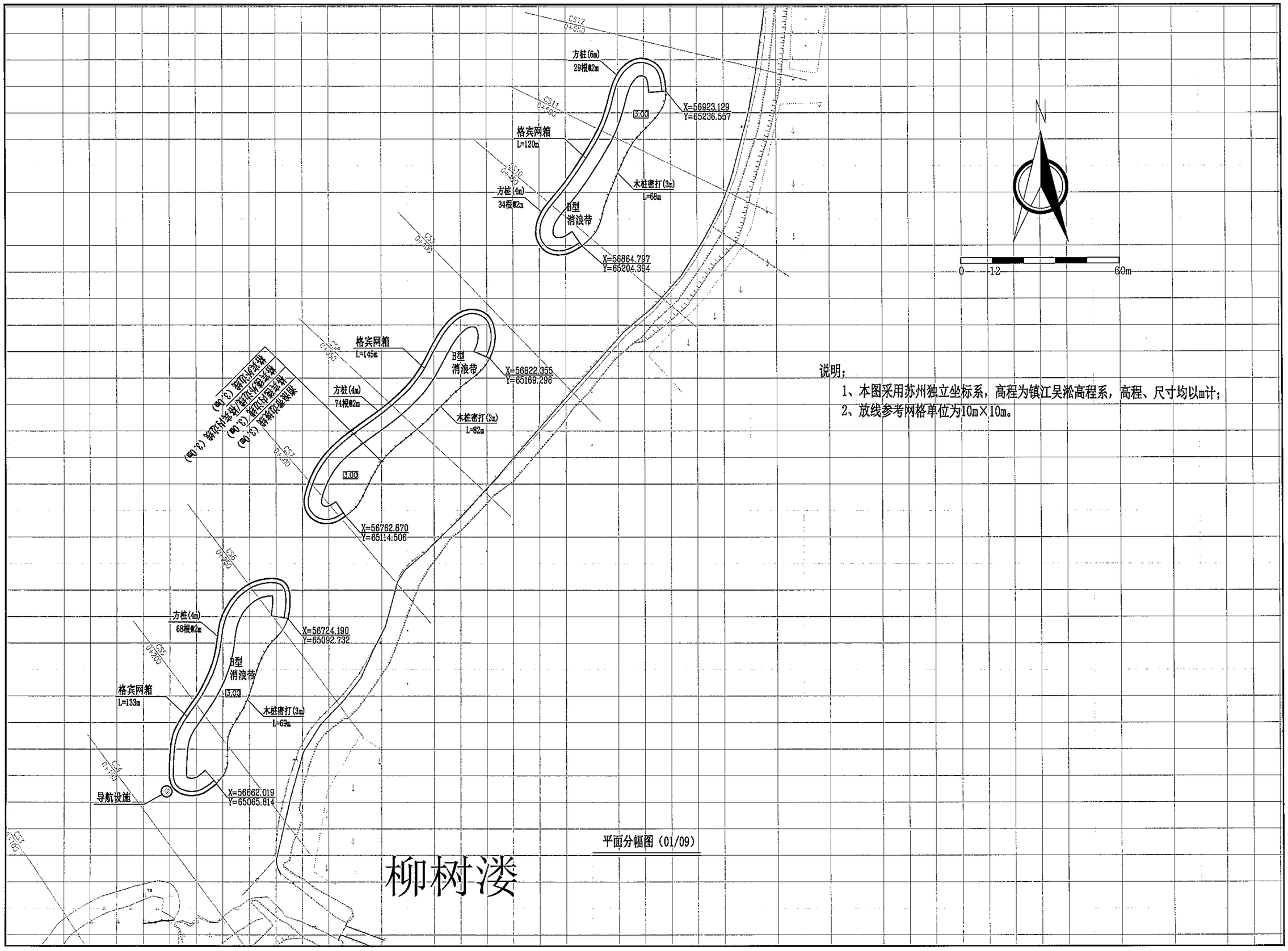
苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查				生态部分
校核		湖滨湿地带植物配置分幅图（阳澄西湖西岸）		
设计				
制图		比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号		



会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司						
核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查						水工部分
校核			美人腿段湖滨湿地带平面布置图			
设计						
制图			比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934		图号			

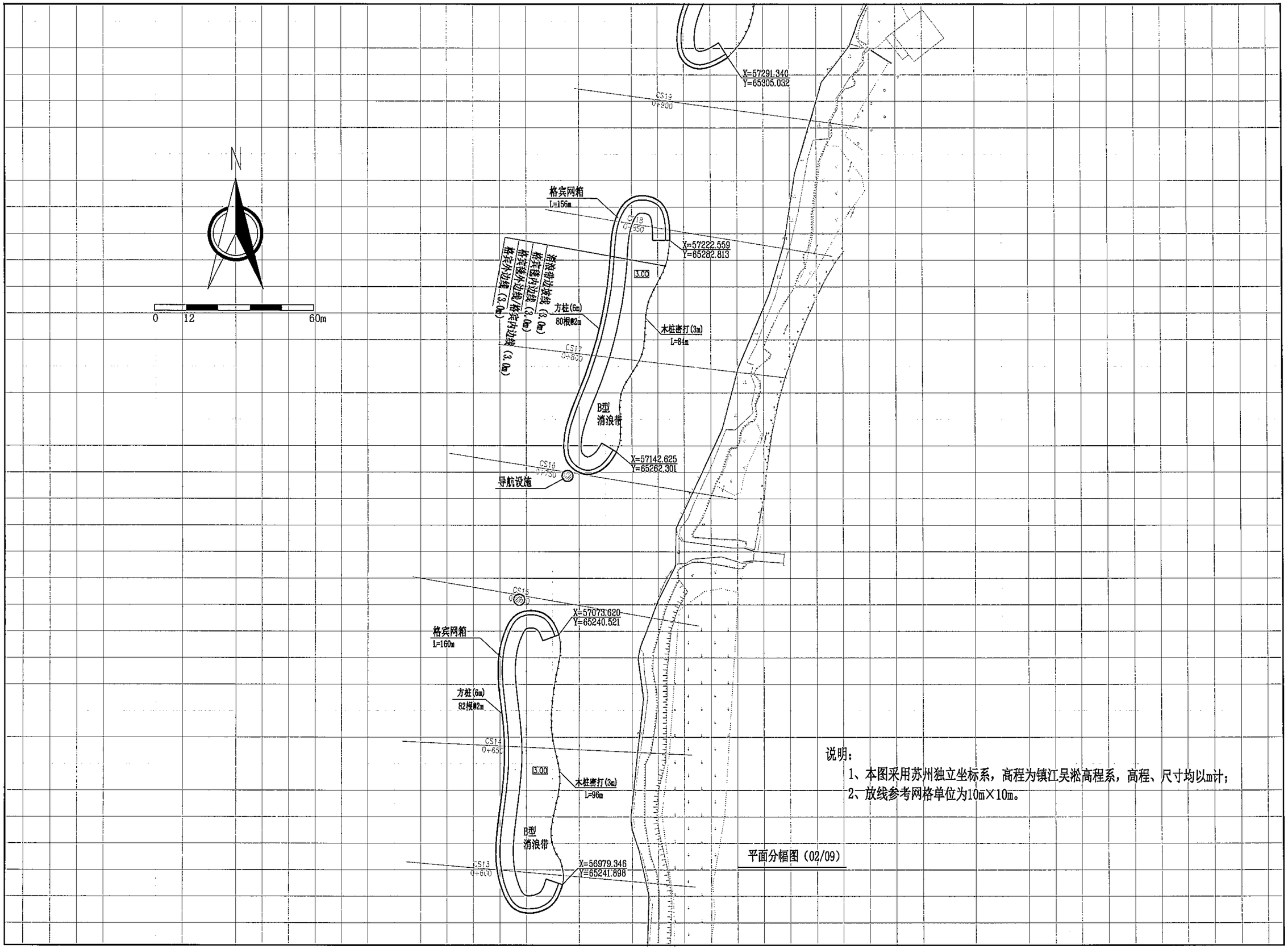


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（01/09）

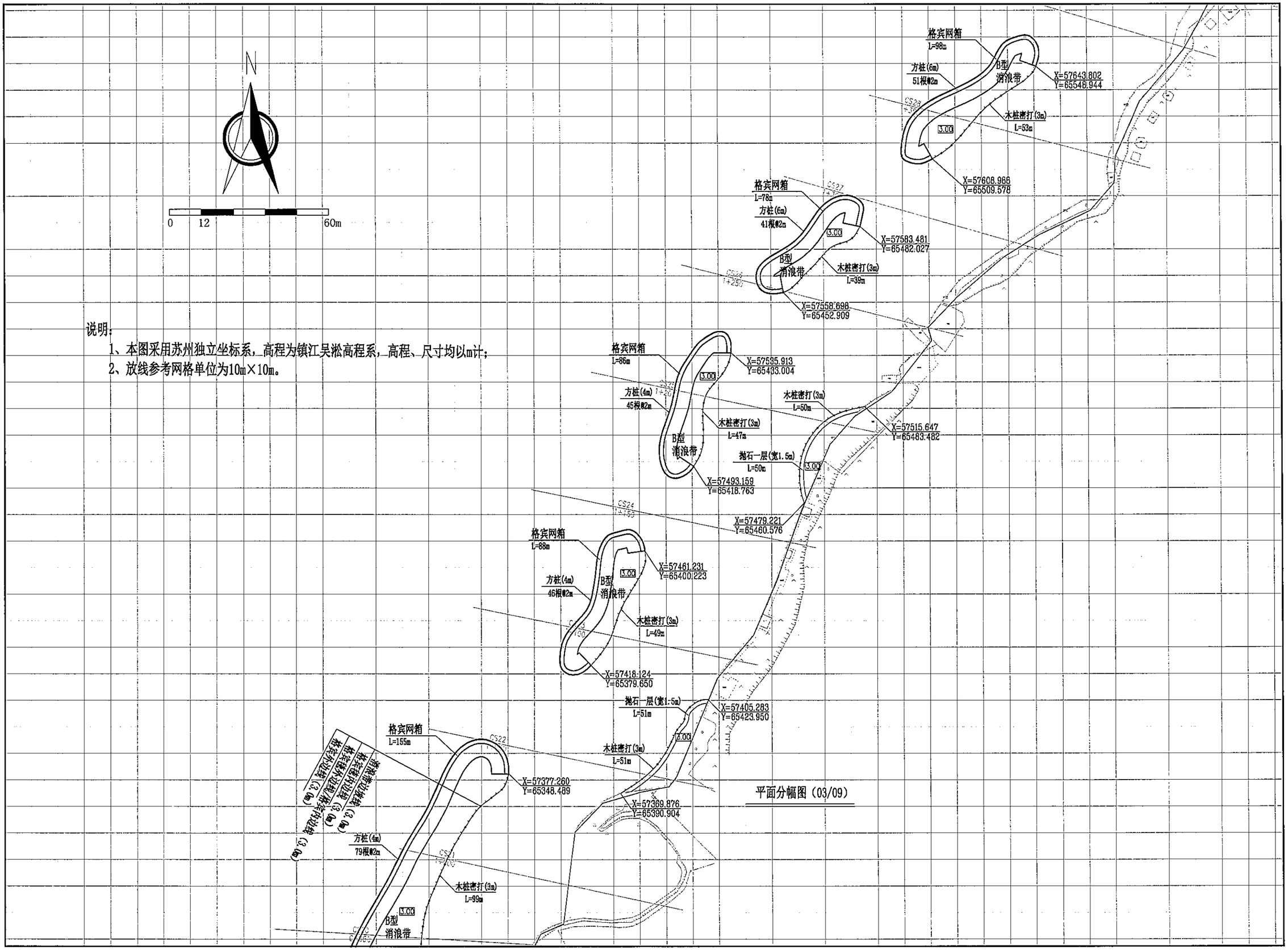


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（02/09）

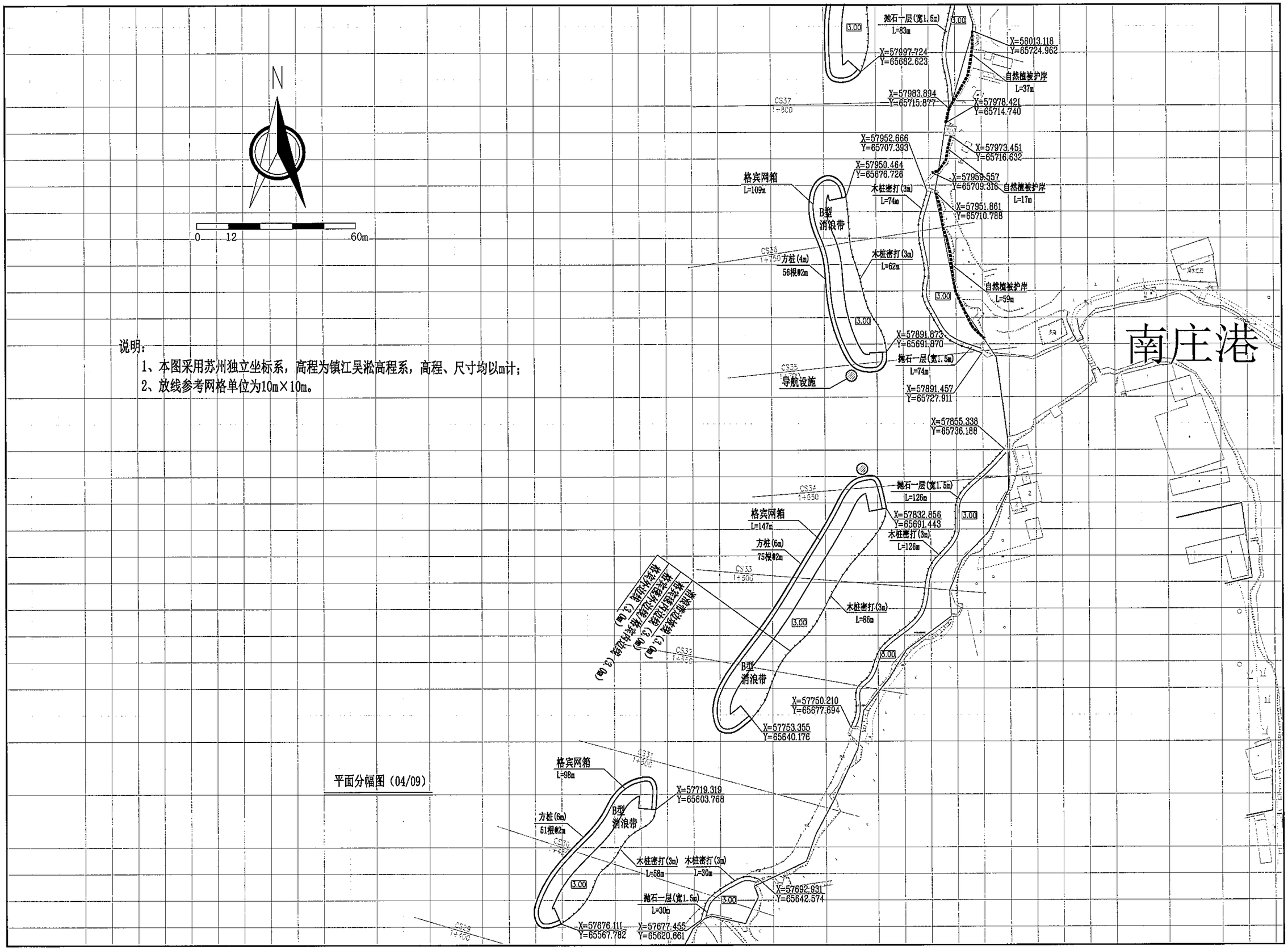


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（03/09）

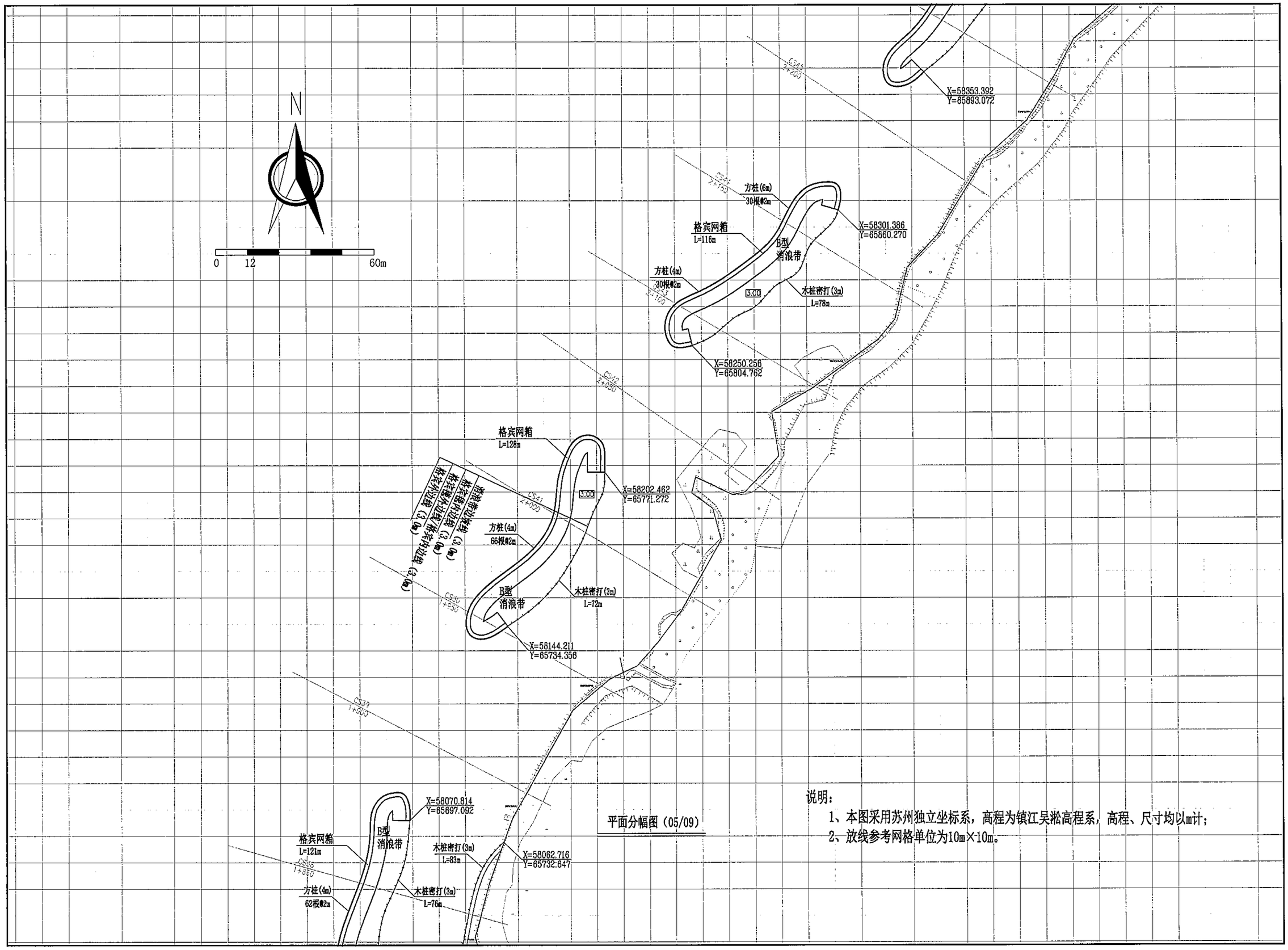


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（04/09）

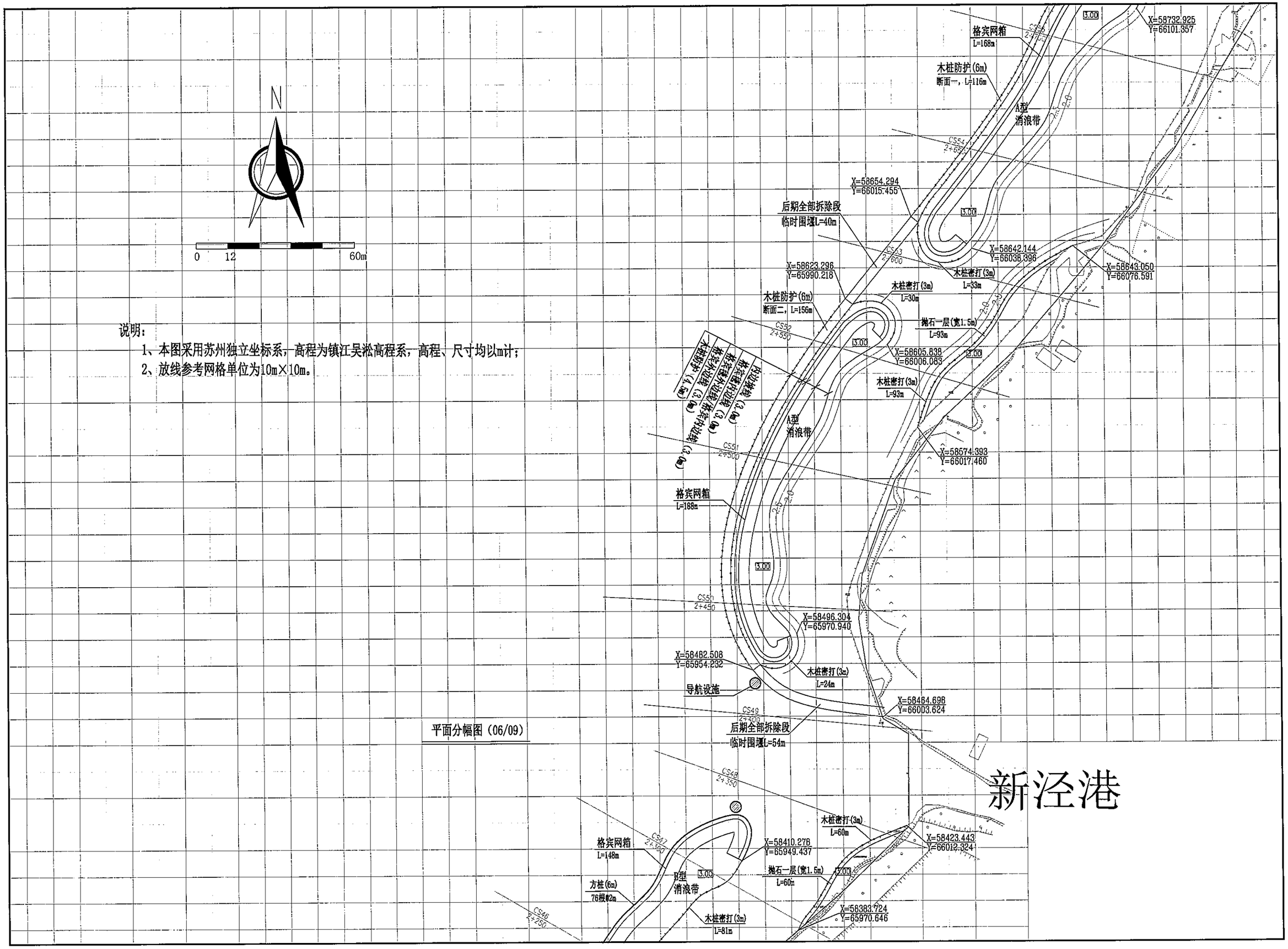


平面分幅图（05/09）

说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。



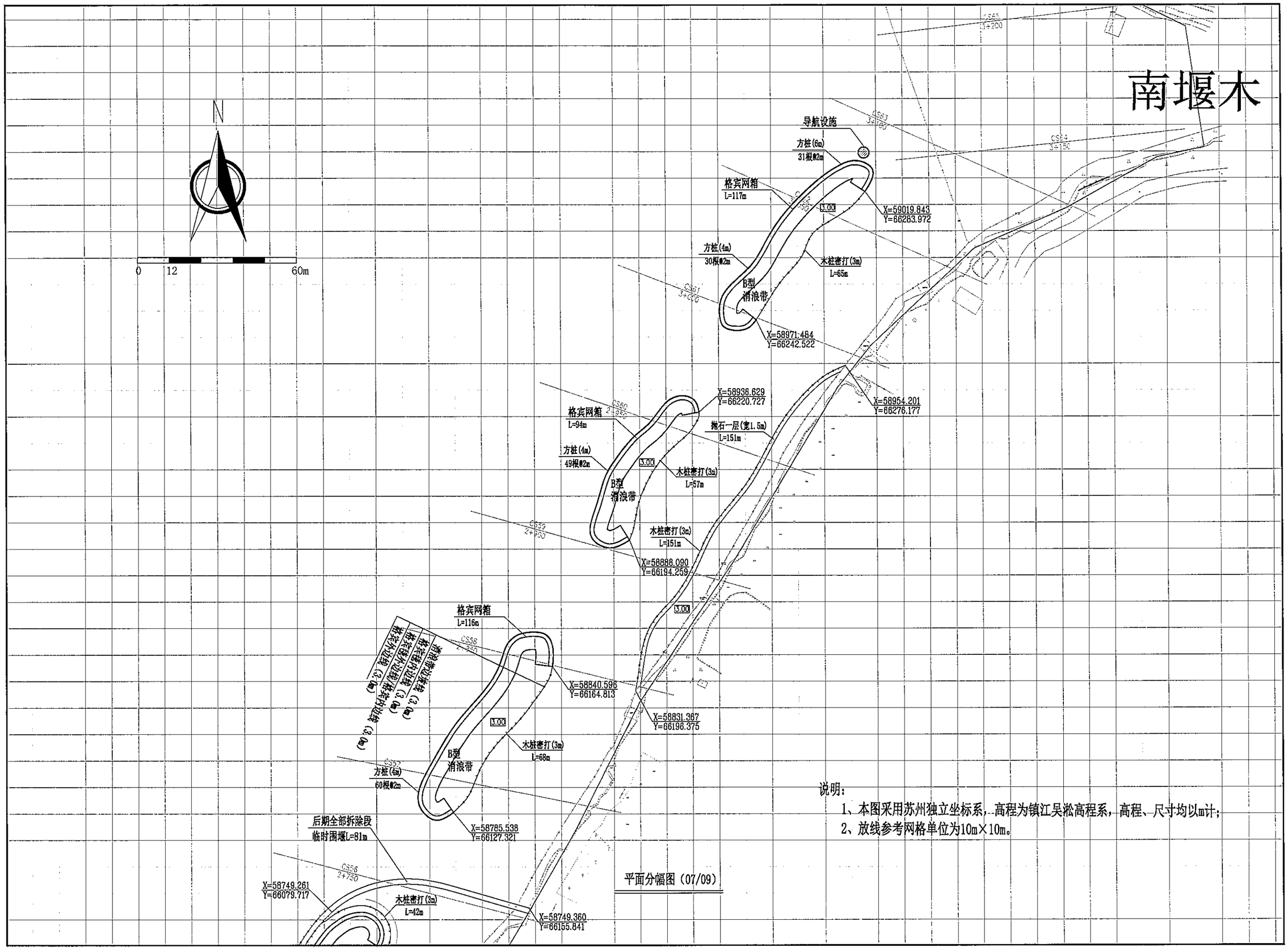
说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（06/09）

南堰木

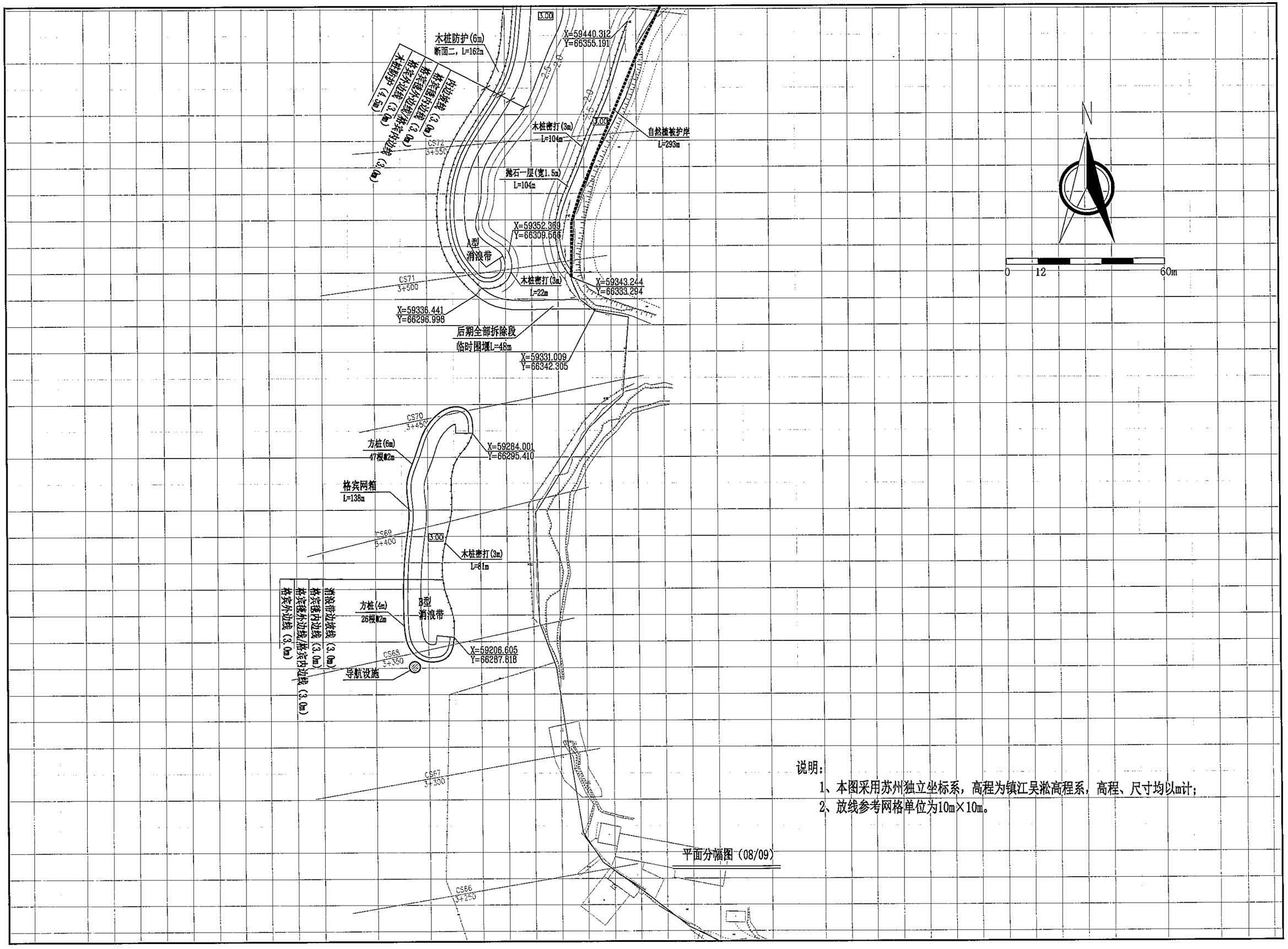


平面分幅图（07/09）

说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

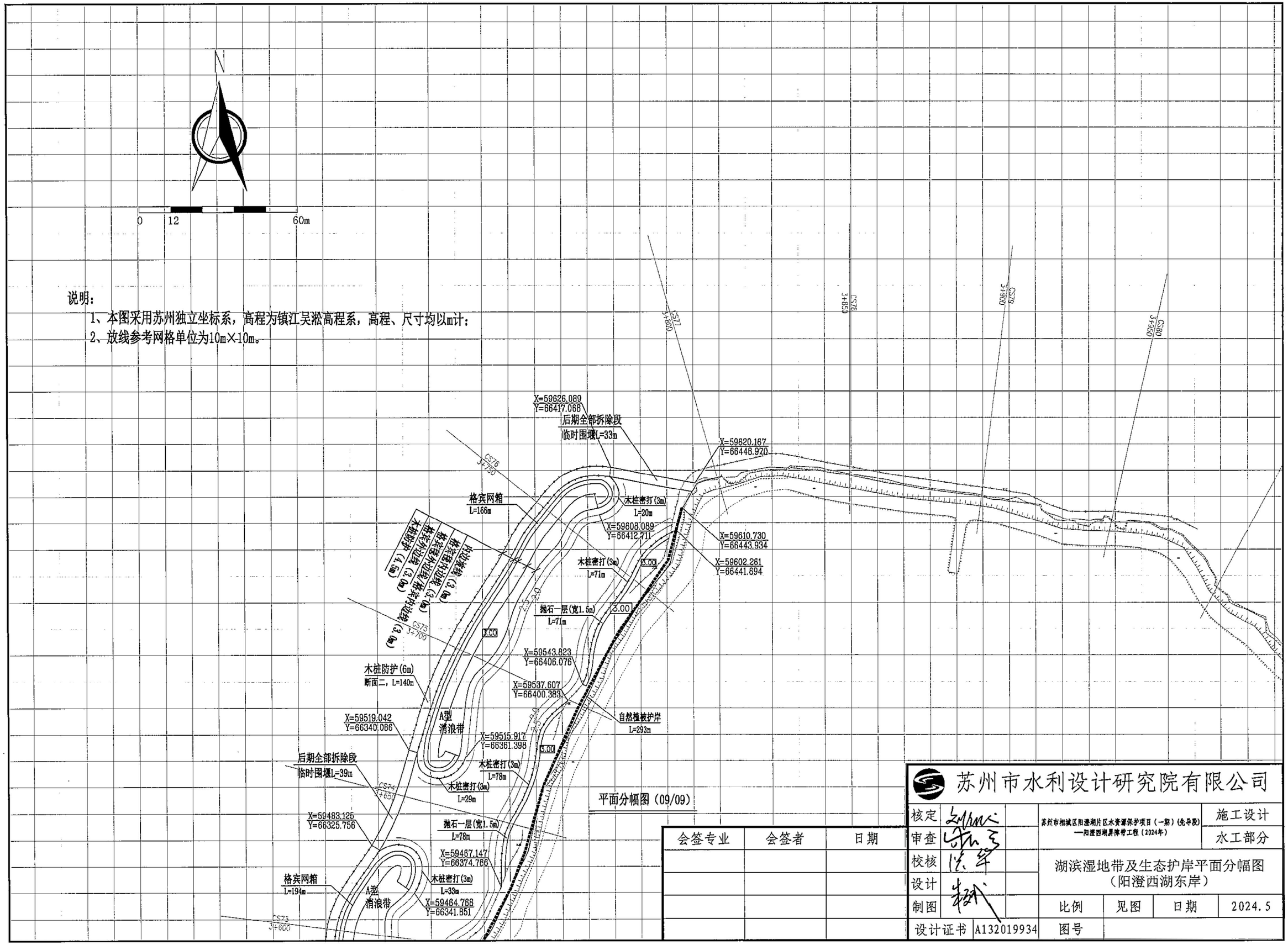


说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

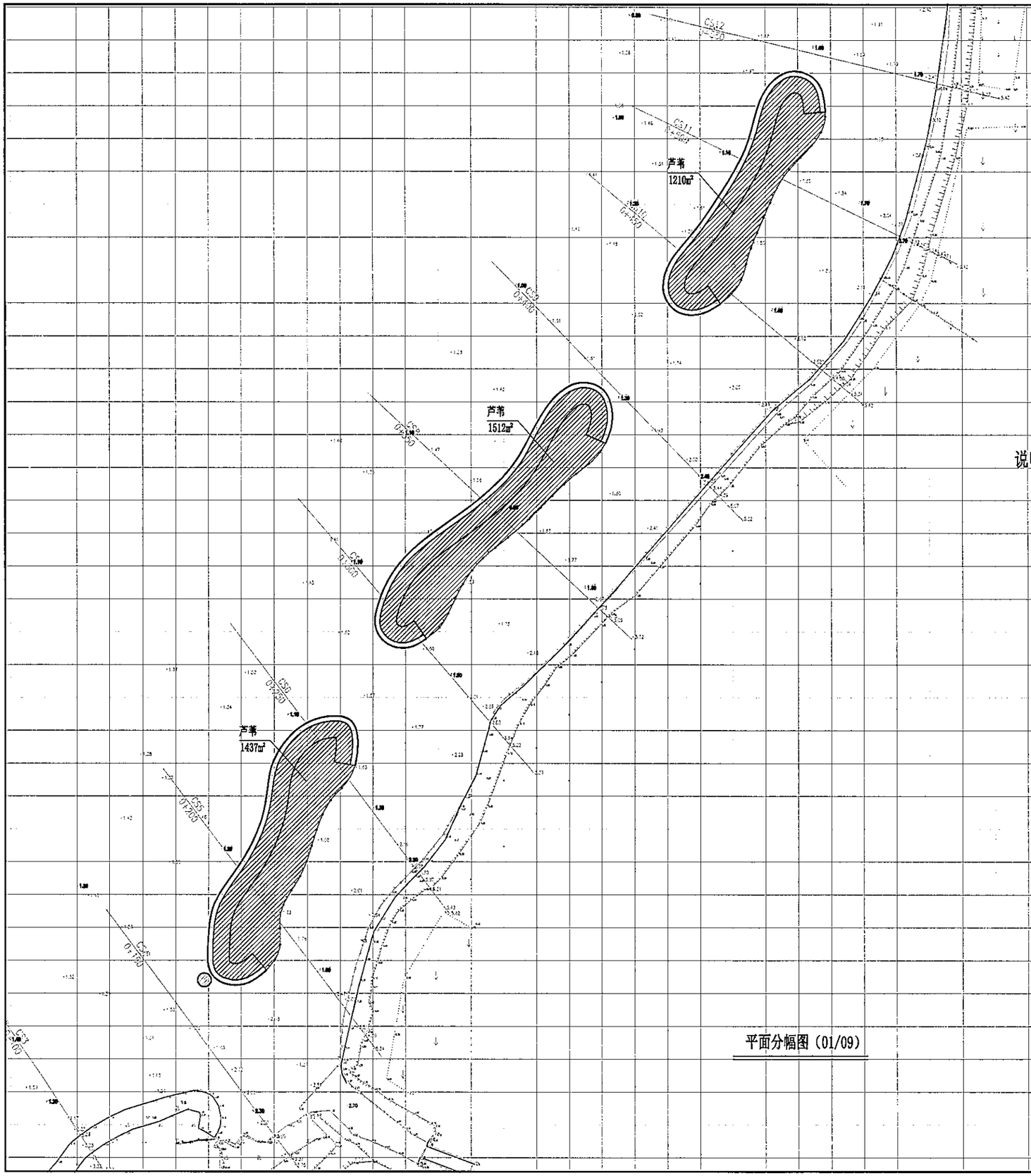
平面分幅图（08/09）

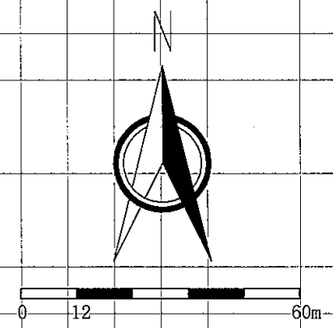


会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）（先导段）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查				水工部分
校核		湖滨湿地带及生态护岸平面分幅图（阳澄西湖东岸）		
设计				
制图		比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号		





说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

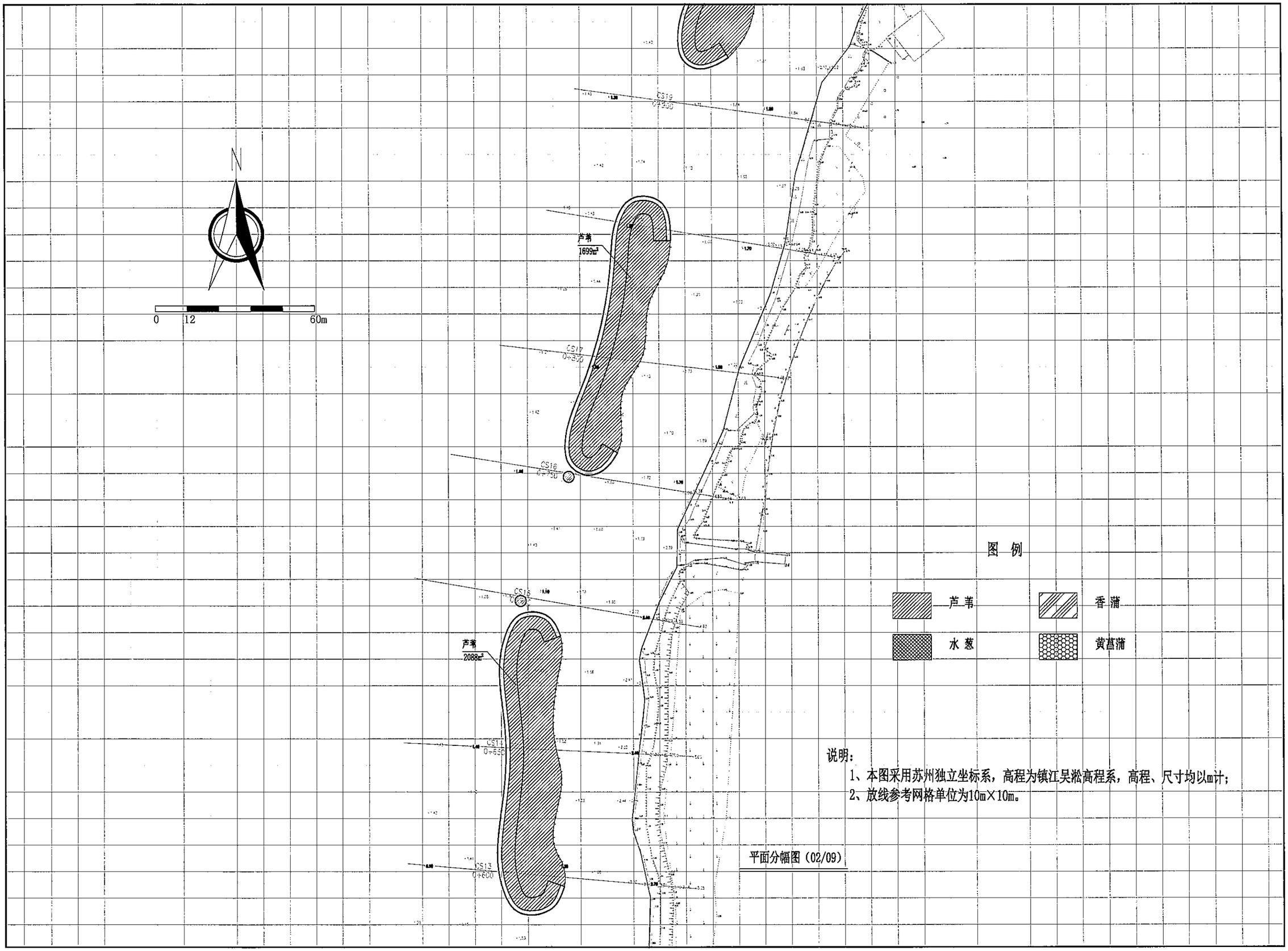
2、放线参考网格单位为10m×10m。

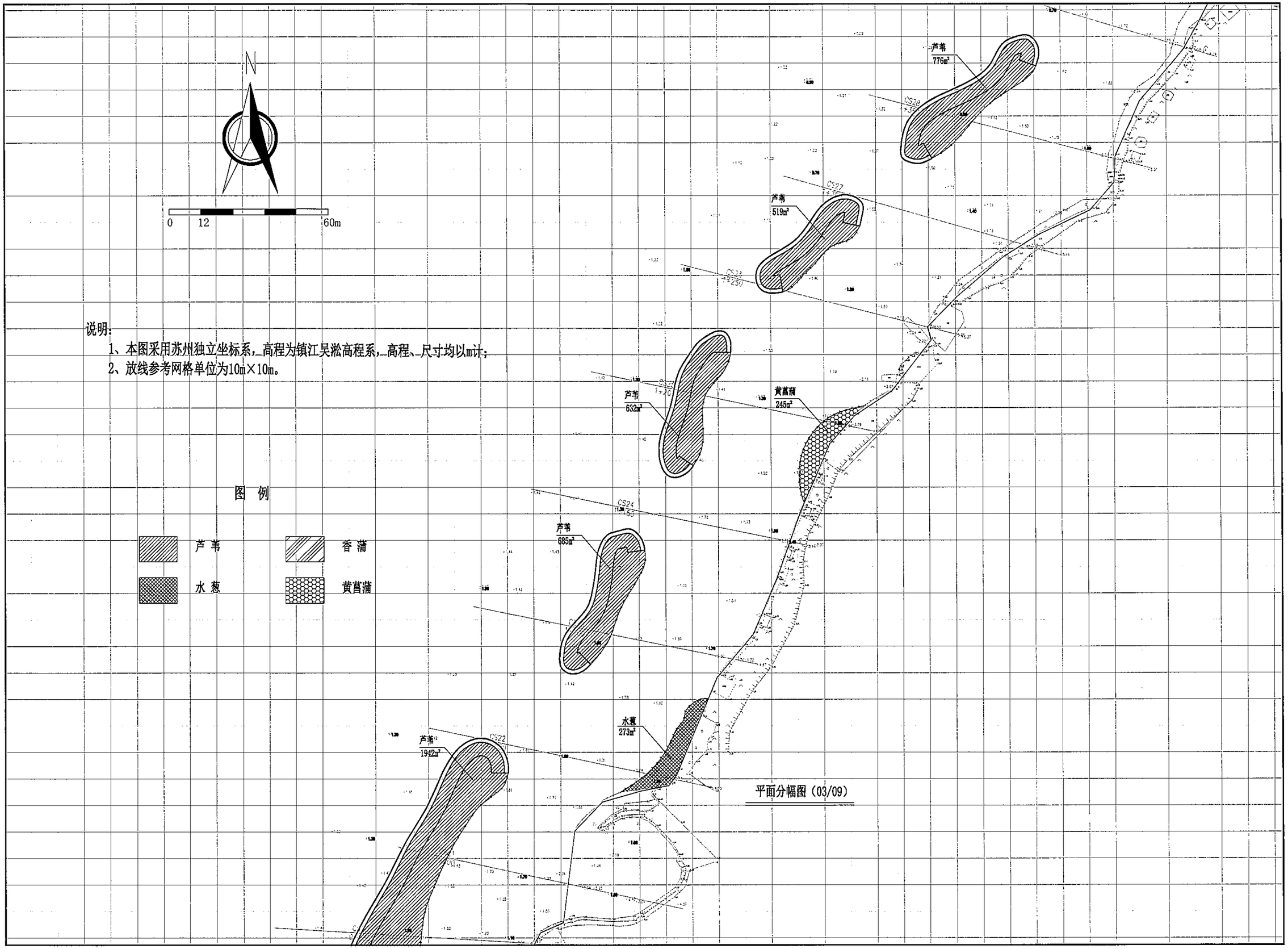
图 例

芦苇　　香蒲

水葱　　黄菖蒲

平面分幅图（01/09）


N
0
12
60m
CS19
0+900
芦苇
1699m²
CS17
0+300
CS16
0+150
CS15
0+0
芦苇
2088m²
CS14
0+650
CS13
0+600
图 例
芦苇
香蒲
水葱
黄菖蒲
说明：
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；
2、放线参考网格单位为10m×10m。
平面分幅图（02/09）

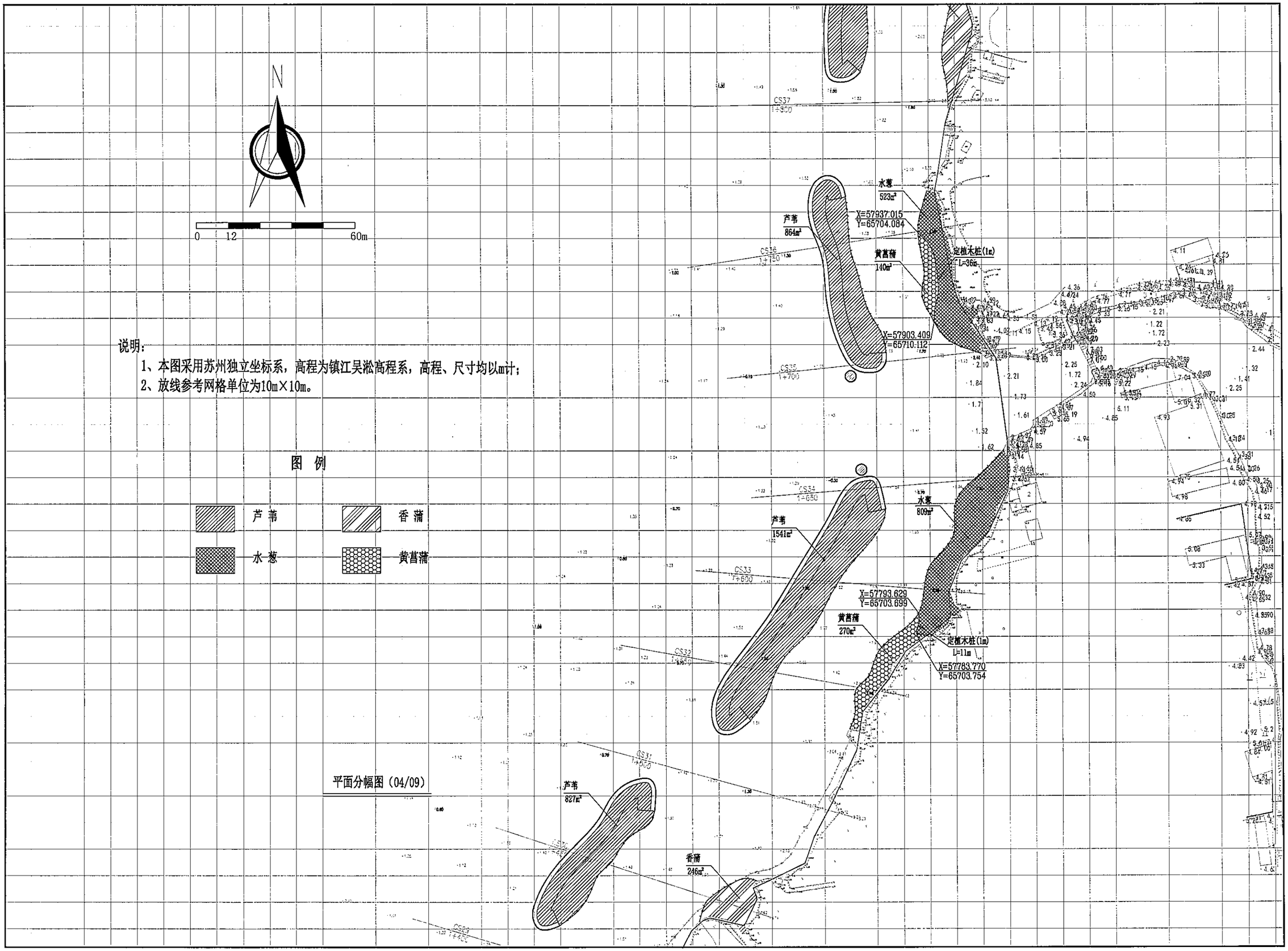


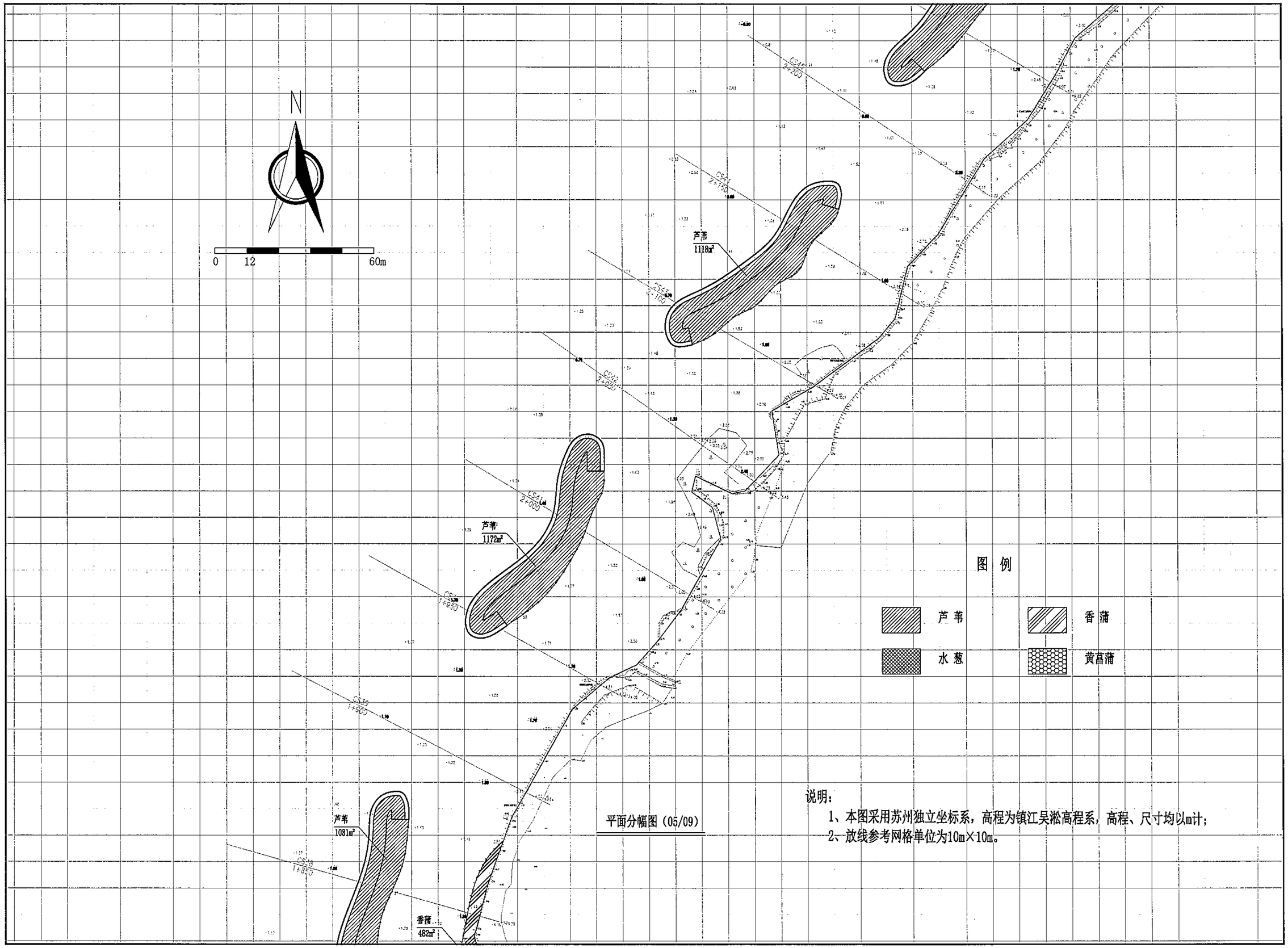
说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

平面分幅图（03/09）


N
0 12 60m
说明：
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；
2、放线参考网格单位为10m×10m。
图 例
芦苇
香蒲
水葱
黄菖蒲
平面分幅图（04/09）
CS37
1+900
CS36
1+750
CS35
1+700
CS34
1+650
CS33
1+600
CS32
1+550
CS31
1+500
芦苇
864m²
水葱
523m²
X=57937.015
Y=65704.084
黄菖蒲
140m²
定植木桩(1m)
L=36m
X=57903.409
Y=65710.112
芦苇
1541m²
水葱
809m²
X=57793.629
Y=65703.699
黄菖蒲
270m²
定植木桩(1m)
L=11m
X=57783.770
Y=65703.754
芦苇
827m²
香蒲
246m²

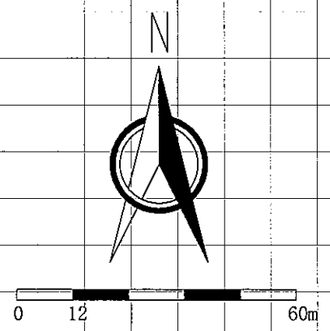


平面分幅图（05/09）

说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。



说明：

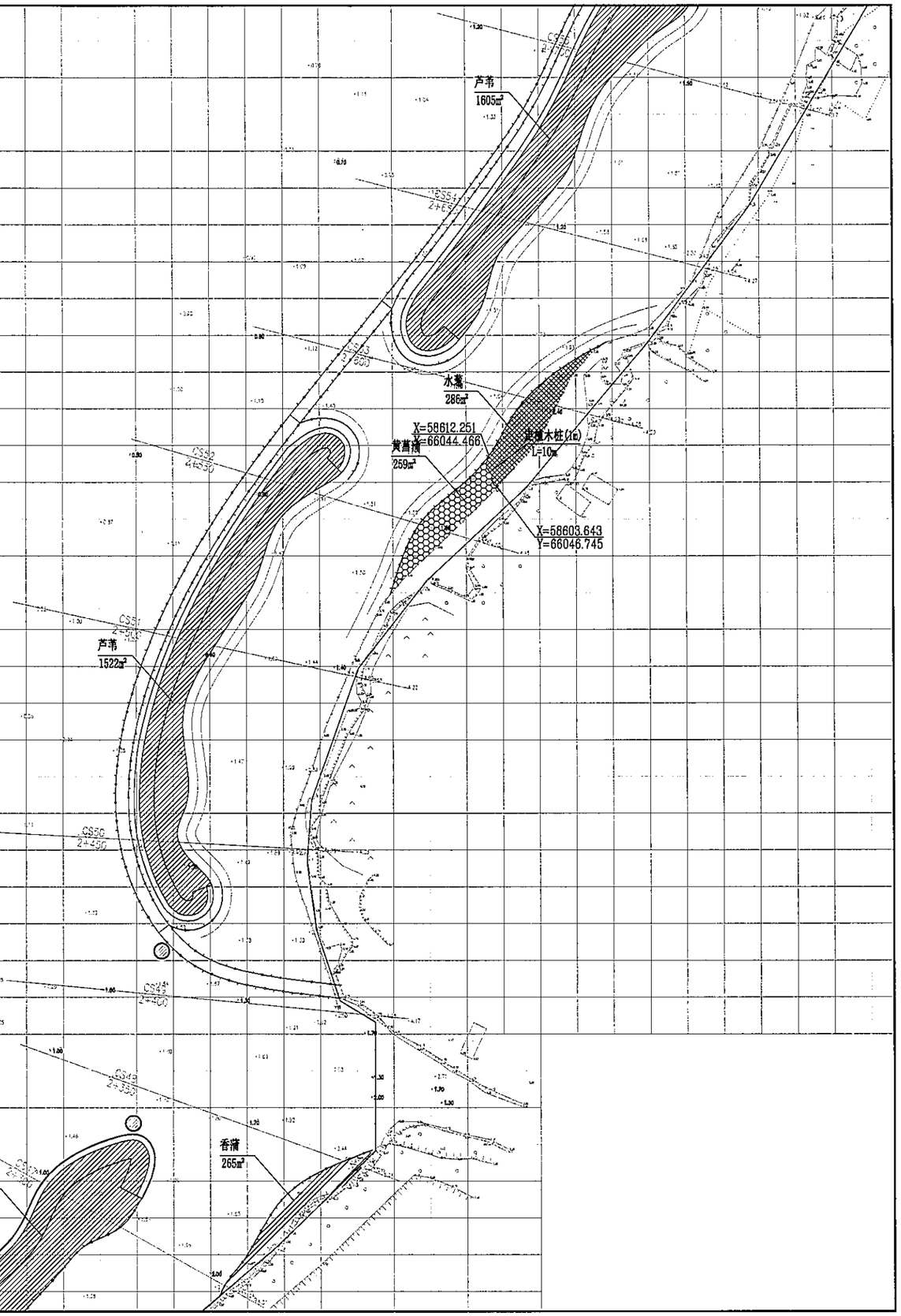
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

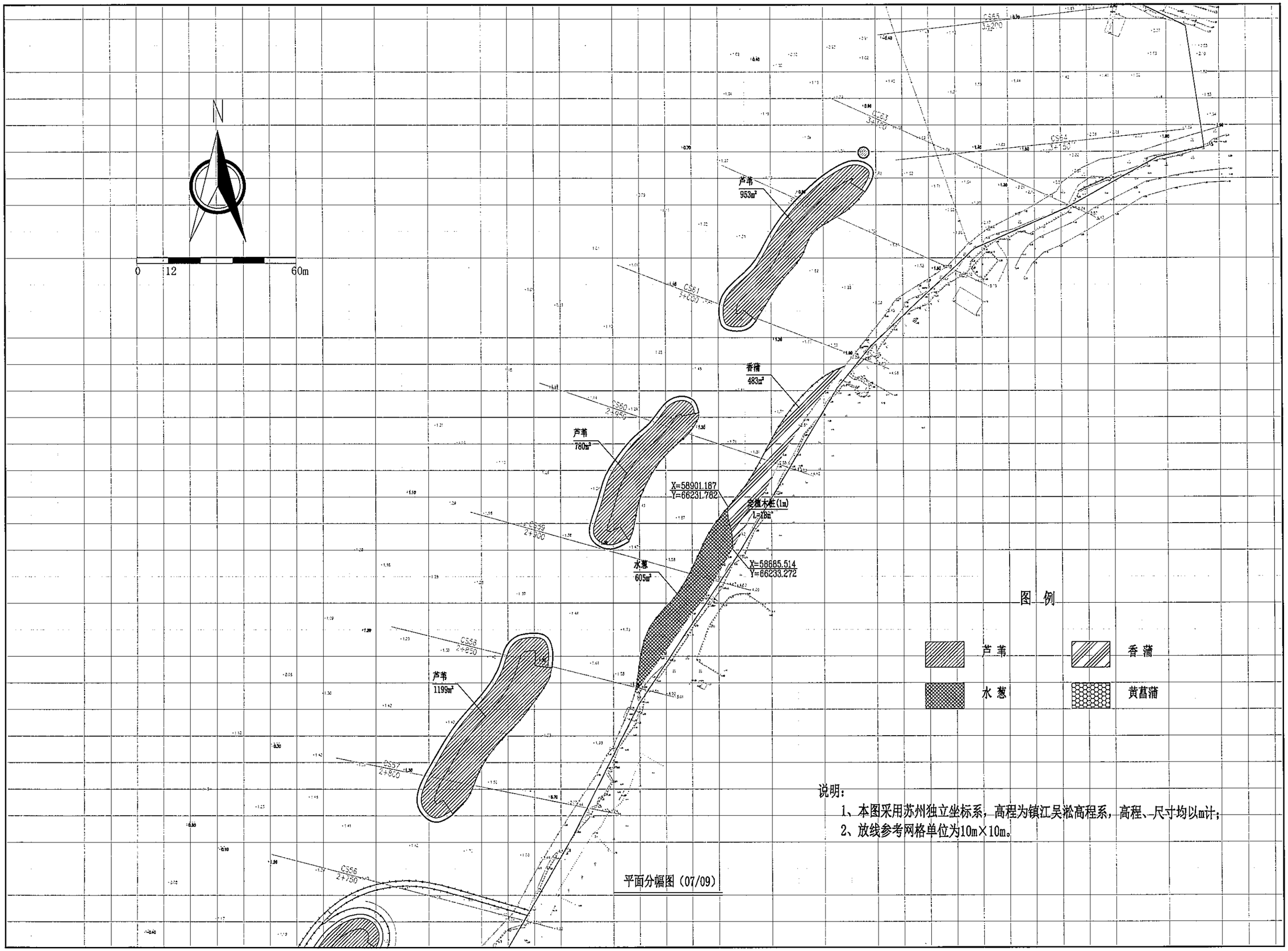
图 例

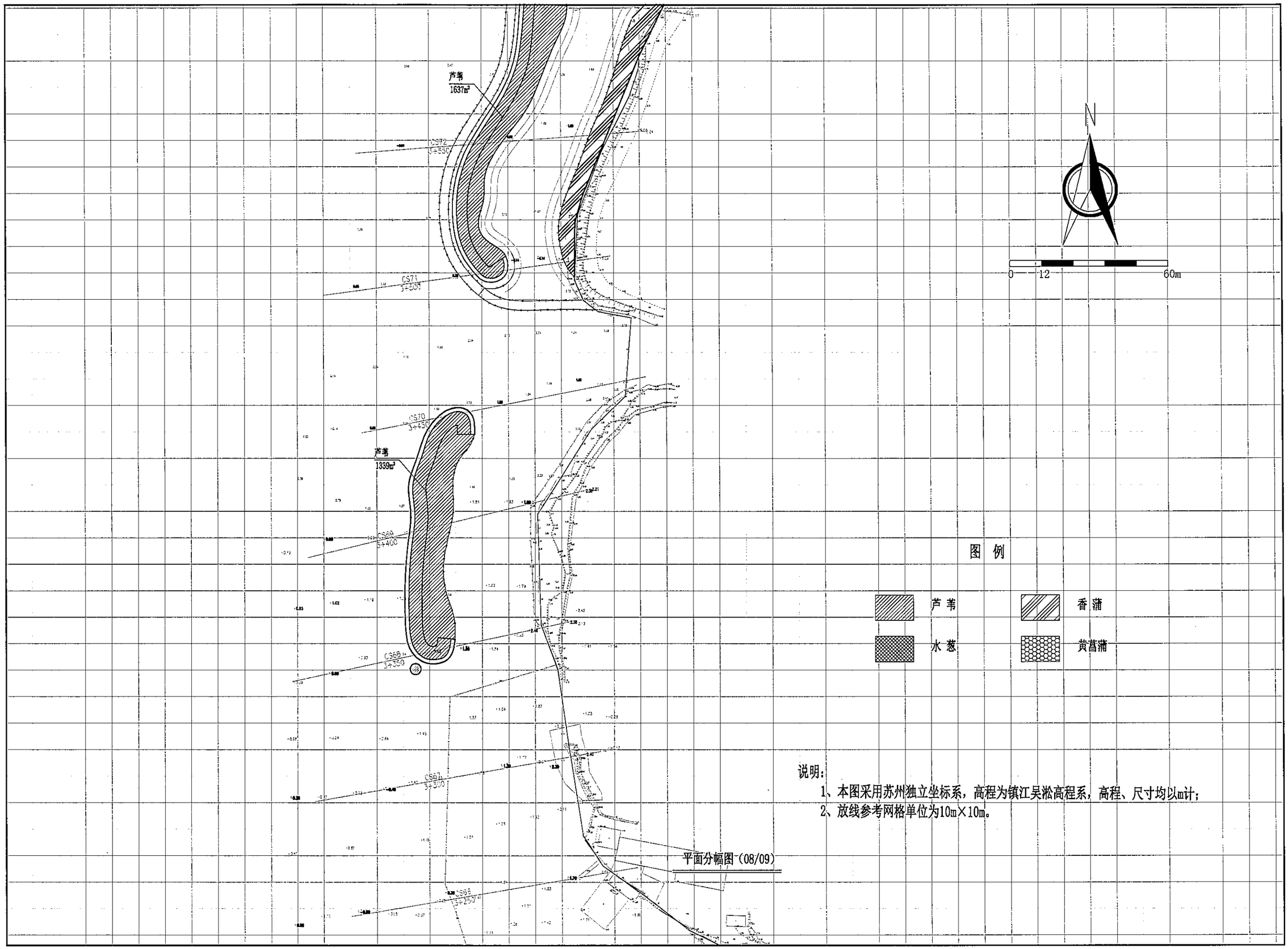
芦苇　　香蒲

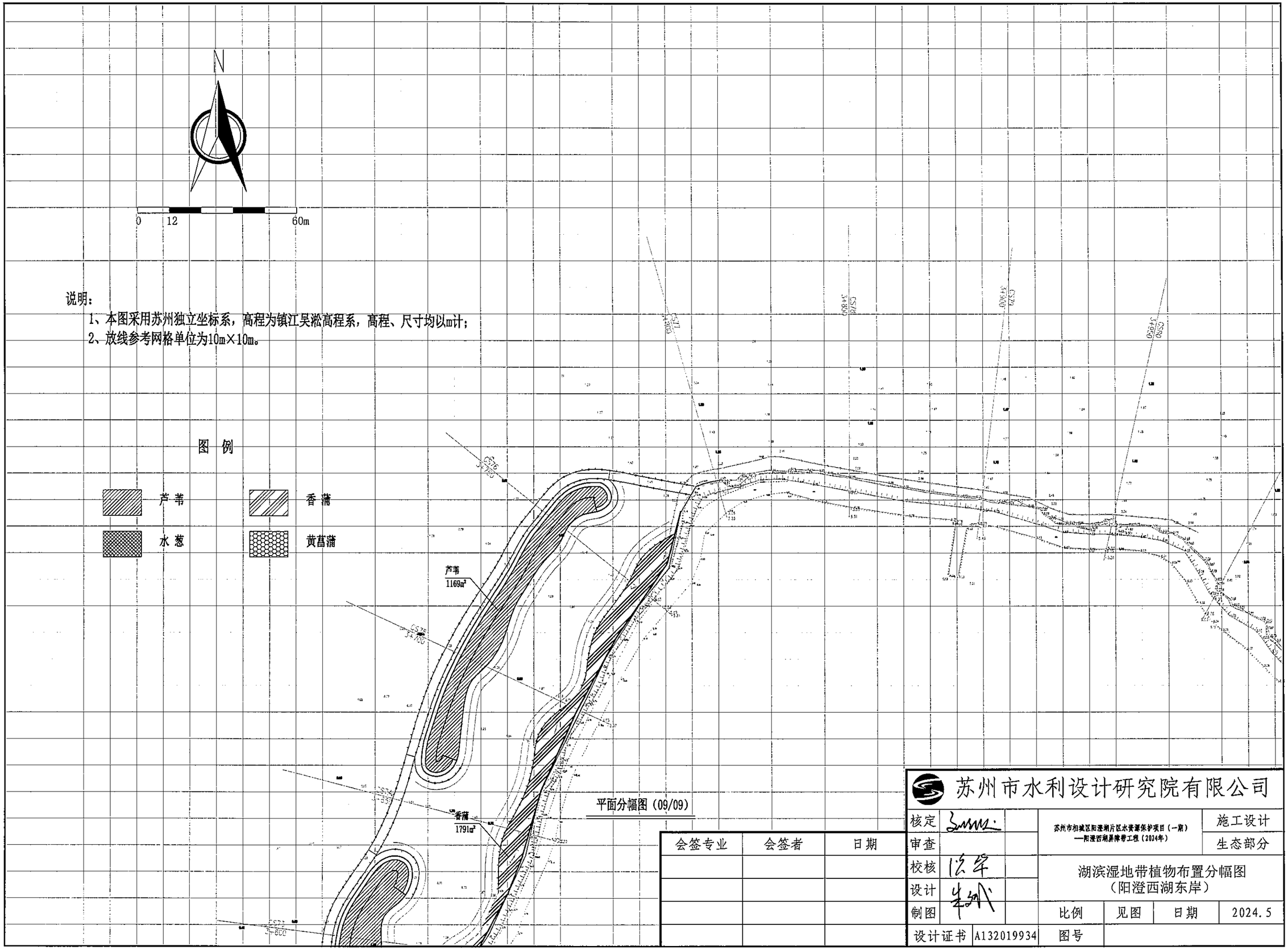
水葱　　黄菖蒲



平面分幅图（06/09）


N
0
12
60m
芦苇
953m²
香蒲
483m²
芦苇
780m²
X=58901.187
Y=66231.782
定植木桩(1m)
L=18m
水葱
605m²
X=58885.514
Y=66233.272
芦苇
1199m²
图 例
芦 苇
香 蒲
水 葱
黄菖蒲
说明：
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；
2、放线参考网格单位为10m×10m。
平面分幅图（07/09）


芦苇
1637m²
CS72
3+550
CS71
3+500
CS70
3+450
芦苇
1339m²
CS69
3+400
CS68
3+350
CS67
3+300
CS66
3+250
N
0
12
60m
图 例
芦 苇
香 蒲
水 葱
黄菖蒲
说明：
1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；
2、放线参考网格单位为10m×10m。
平面分幅图（08/09）



说明：

1、本图采用苏州独立坐标系，高程为镇江吴淞高程系，高程、尺寸均以m计；

2、放线参考网格单位为10m×10m。

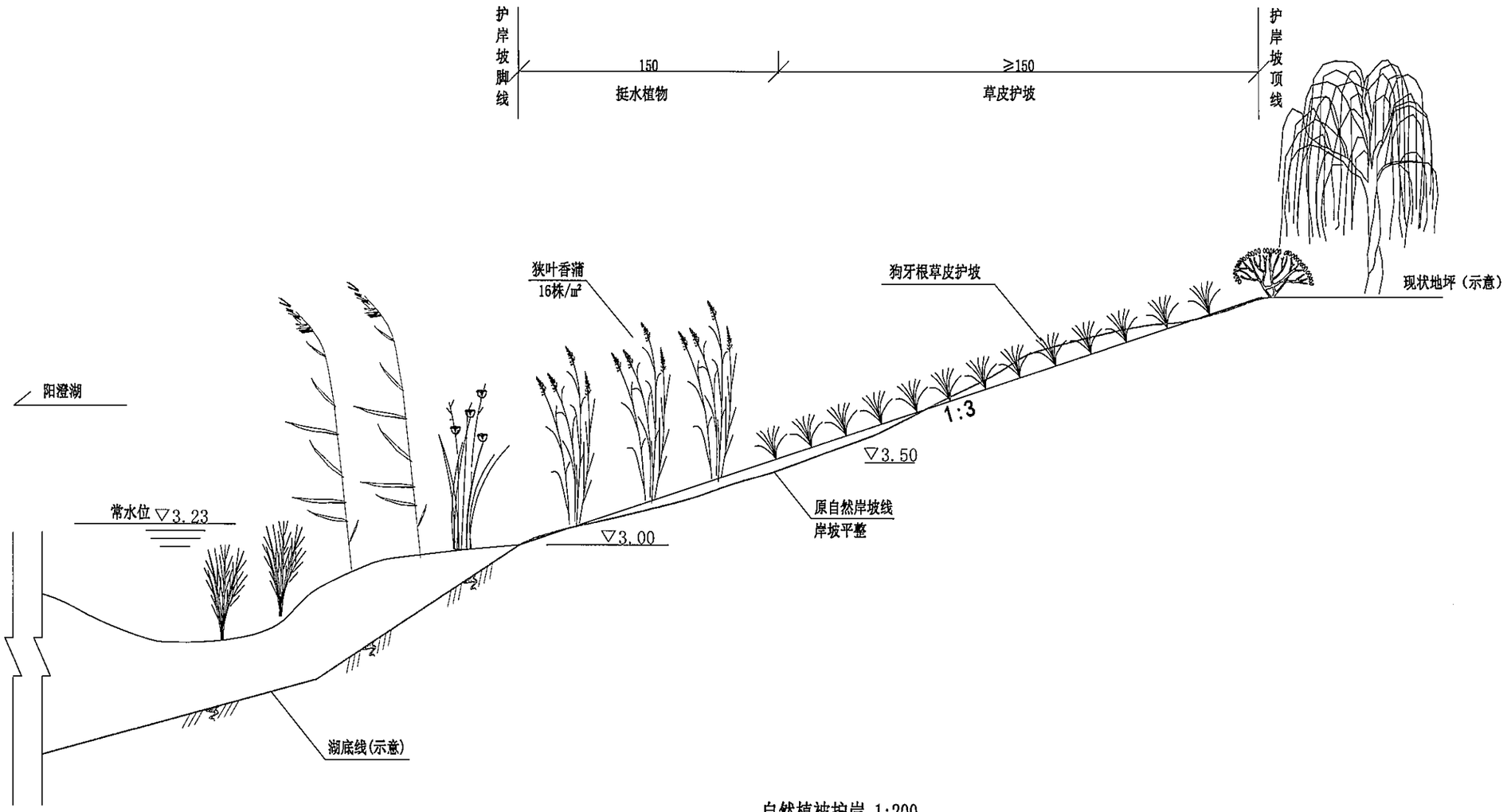
图 例

平面分幅图（09/09）

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查					生态部分
校核		湖滨湿地带植物布置分幅图（阳澄西湖东岸）			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			



自然植被护岸 1:200

说明：

1、图中高程为镇江吴淞高程，单位以米计，其余尺寸以厘米计；

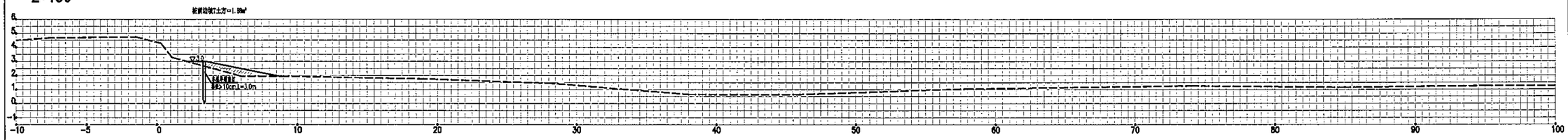
2、护岸施工过程中，对原自然岸线进行整理，以坡比1：3自现状地面顺接至湿地，挺水植物种植高程3.0~3.5m,草皮护坡高程为3.5m至坡顶；

会签专业	会签者	日期

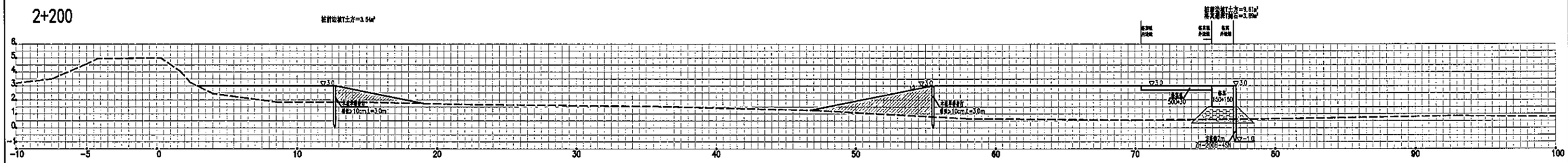
苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查					水工部分
校核		自然植被护岸断面设计图			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			

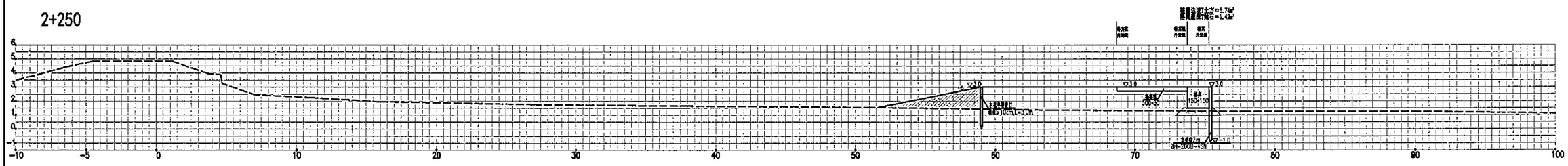
2+150



2+200

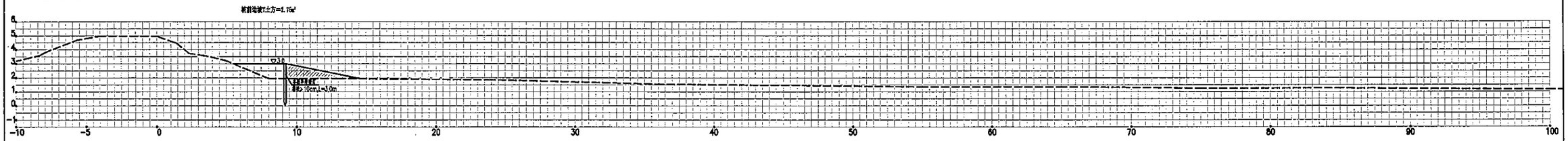


2+250

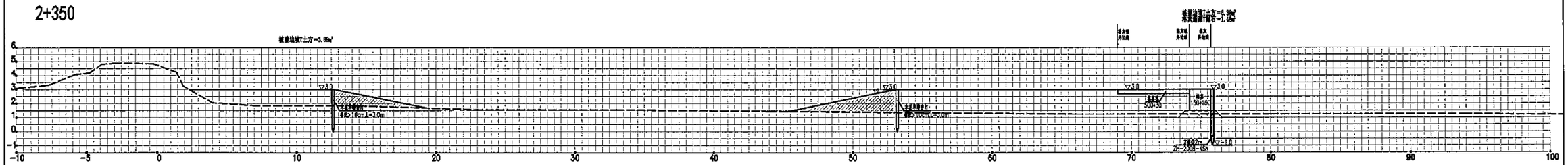


第 1 页	共 8 页
图 名: XA2+150~XA2+250	

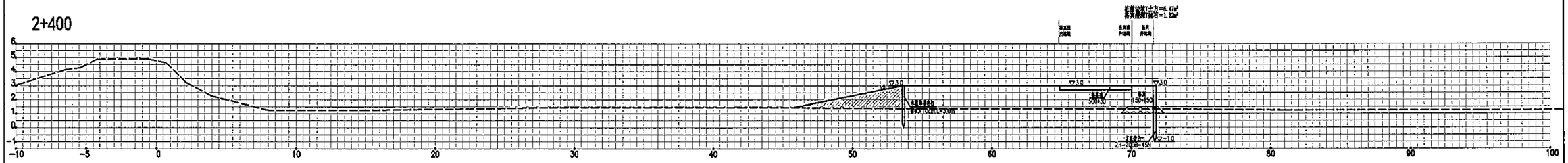
2+300



2+350

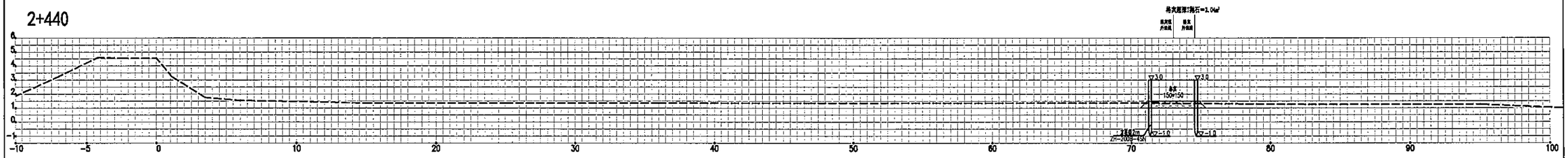


2+400

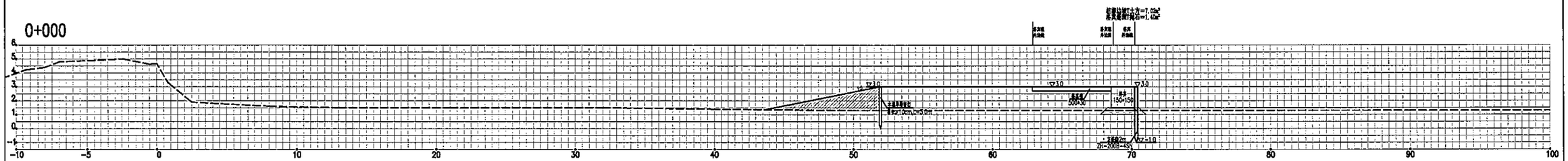


第 2 页	共 8 页
图 名: XA2+300~XA2+400	

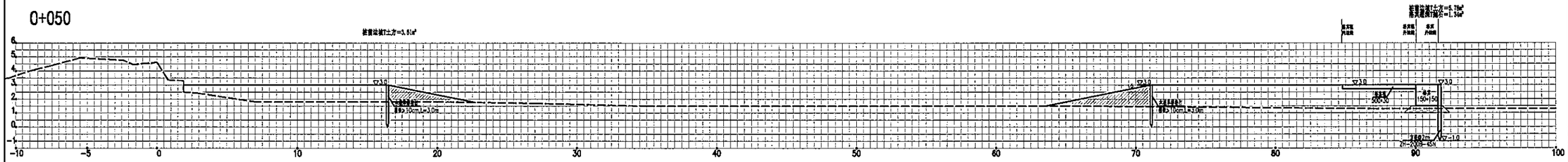
2+440



0+000

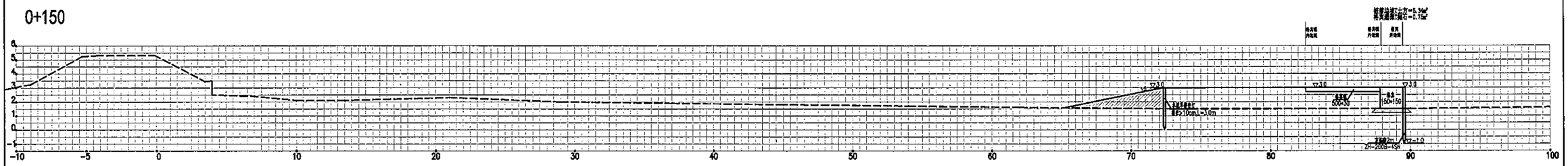


0+050

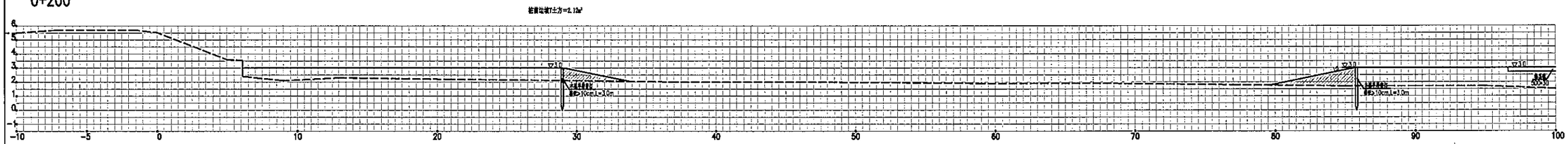


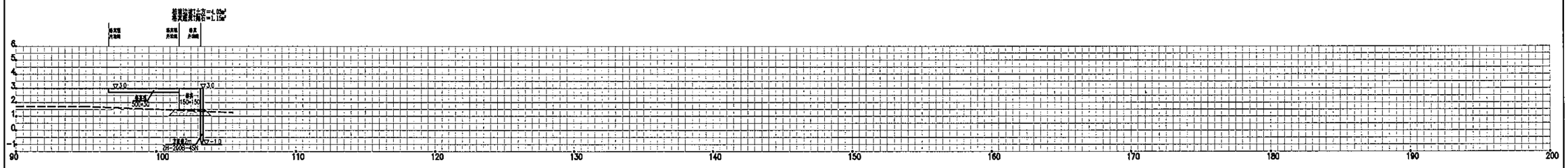
第 3 页	共 8 页
图 名: XA2+440~XB0+050	

0+150



0+200

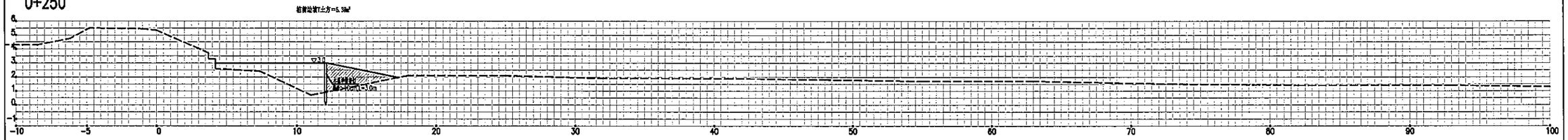




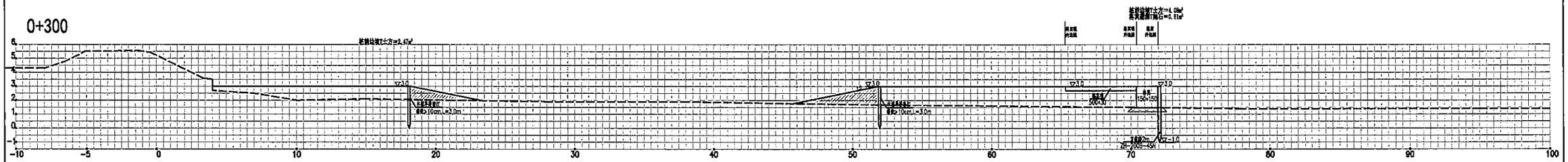
第 4 页	共 8 页

图 名:
XB0+150~XB0+200

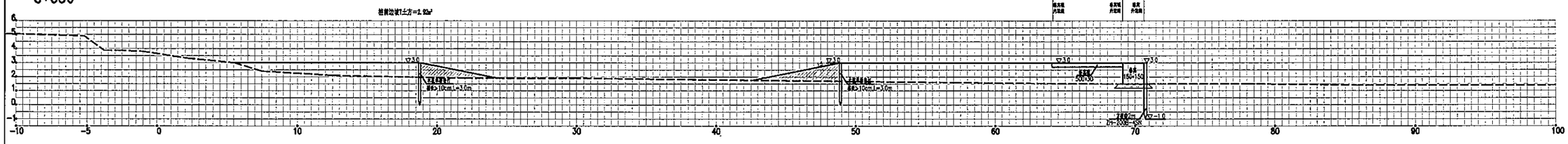
0+250



0+300



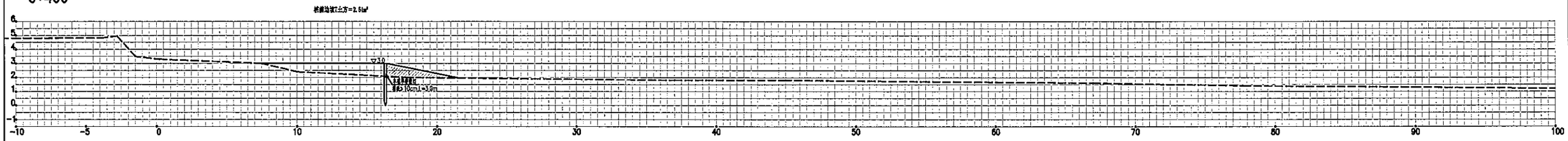
0+350



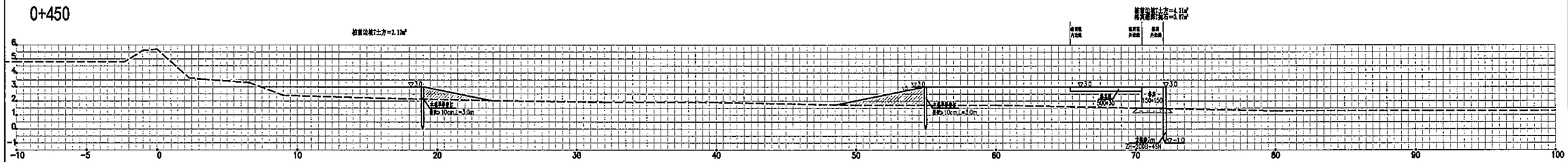
第 5 页	共 8 页

图 名：
XB0+250~XB0+350

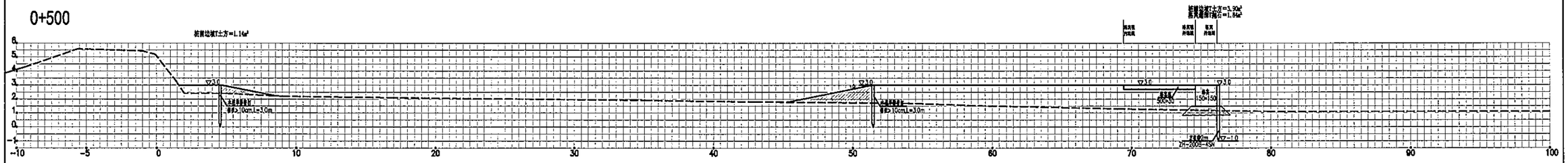
0+400



0+450

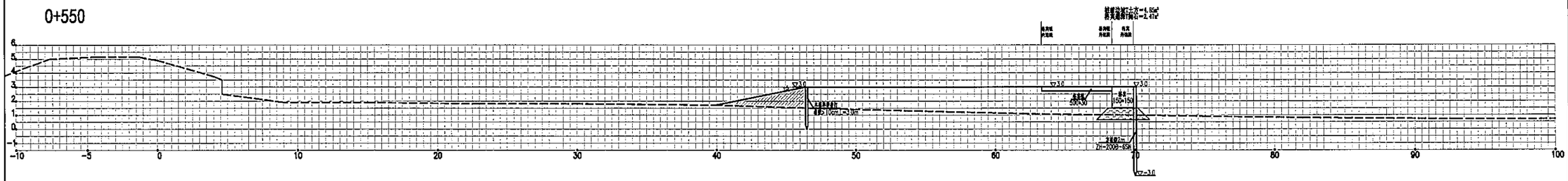


0+500

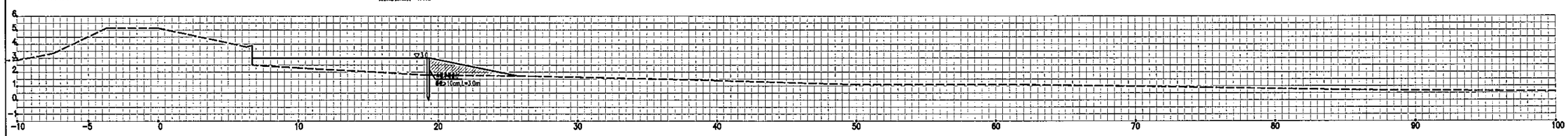


第 6 页	共 8 页
图 名: XB0+400~XB0+500	

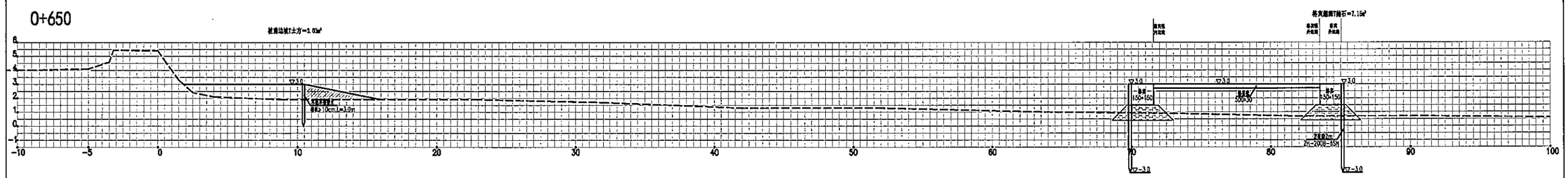
0+550



0+600



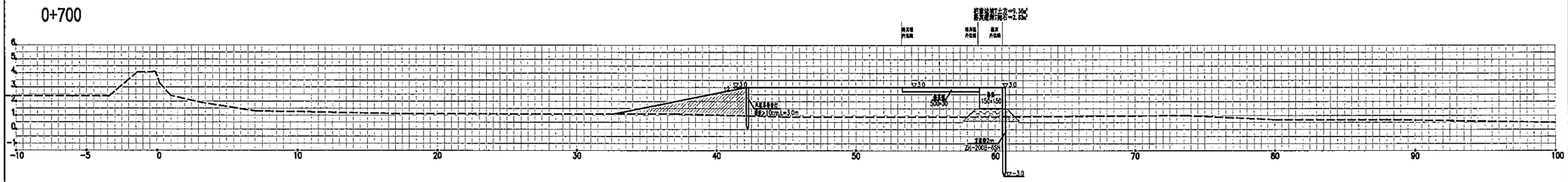
0+650



第 7 页	共 8 页

图 名：
XB0+550~XB0+650

0+700



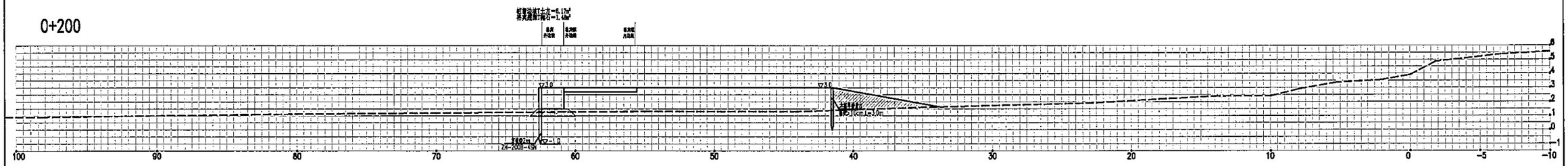
会签专业	会签者	日期

第 8 页	共 8 页
图 名: XB0+700	

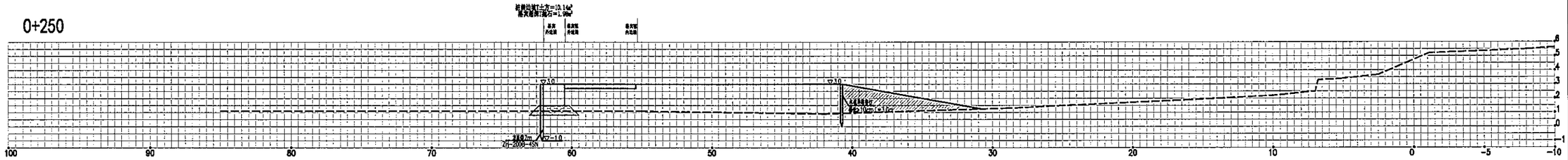
苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查						水工部分
校核			西岸湖滨湿地带套绘断面图			
设计						
制图			比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934		图号			

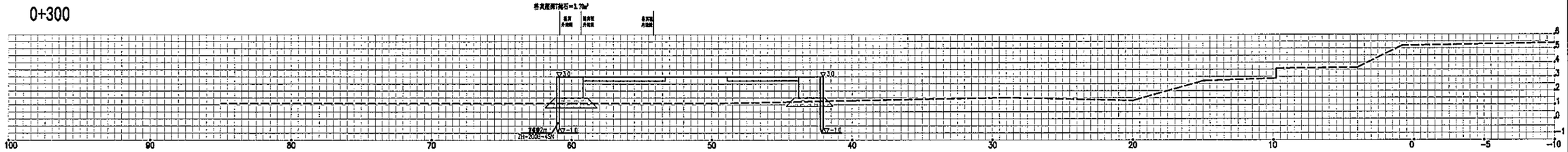
0+200



0+250

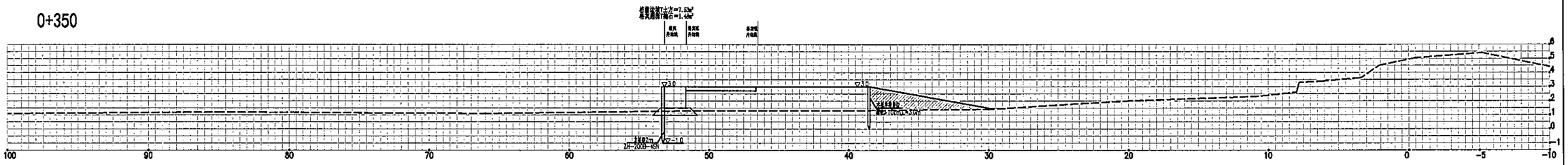


0+300

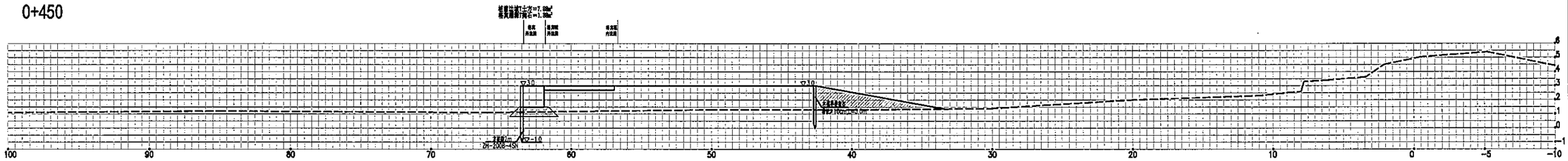


第 1 页	共 19 页
图 名: DA0+200~DA0+300	

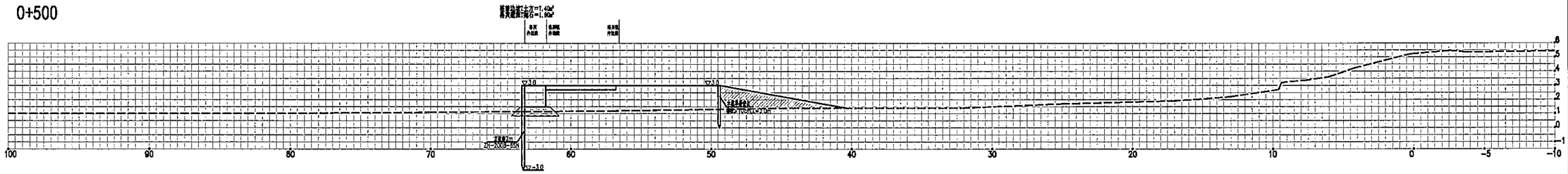
0+350



0+450



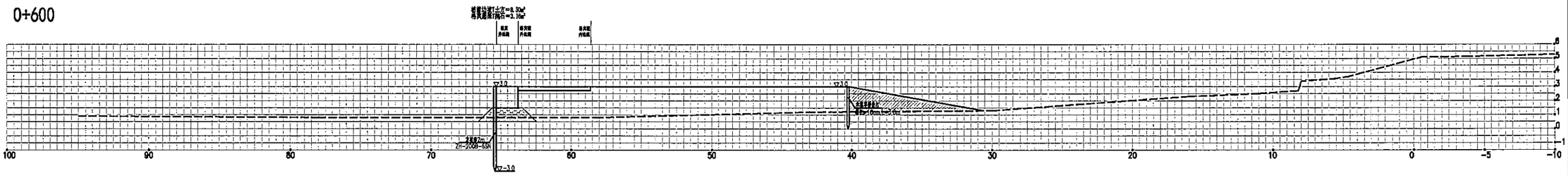
0+500



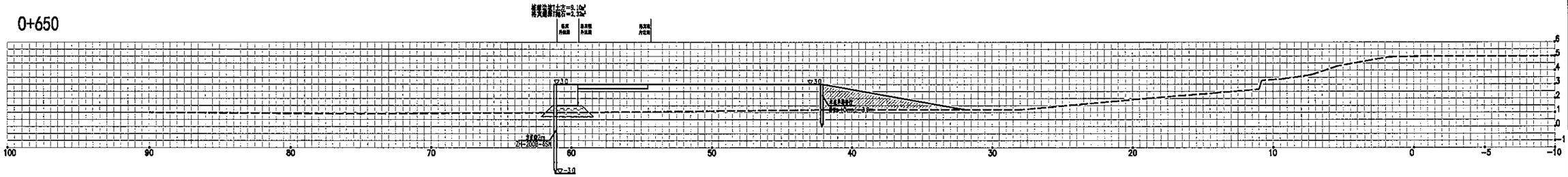
第 2 页	共 19 页

图 名:
DA0+350~DA0+500

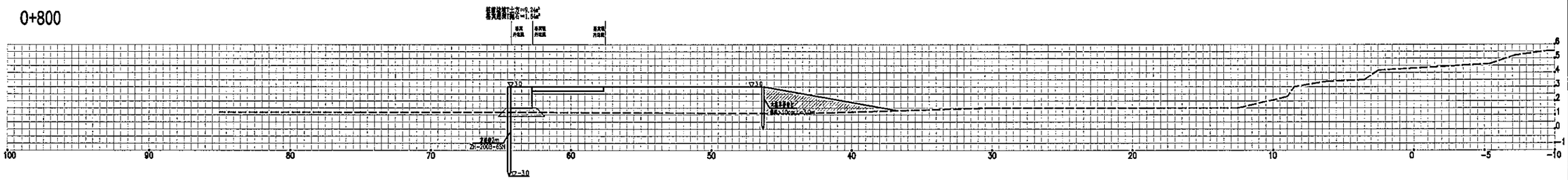
0+600



0+650

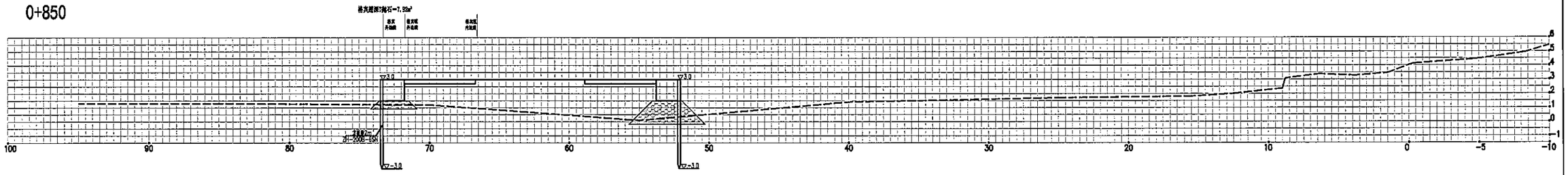


0+800

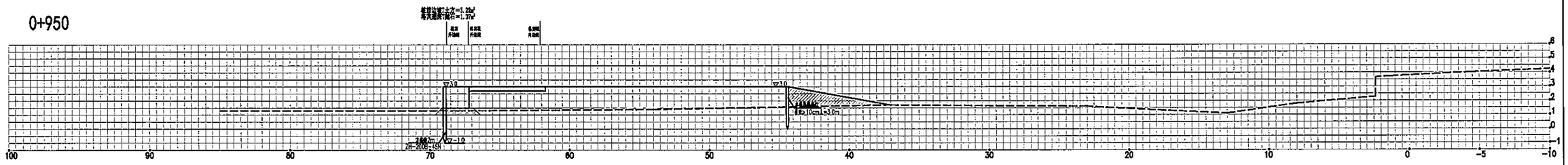


第 3 页	共 19 页
图 名: DA0+600~DA0+800	

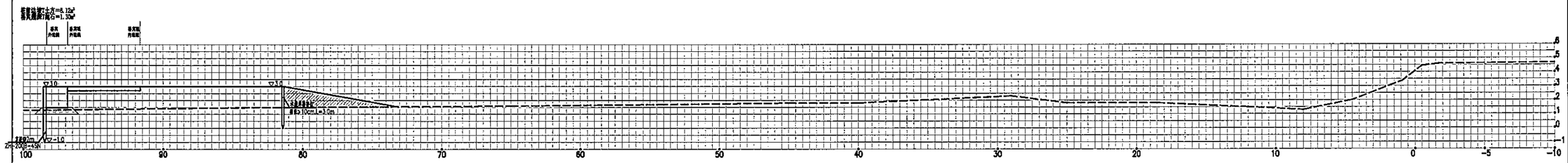
0+850



0+950

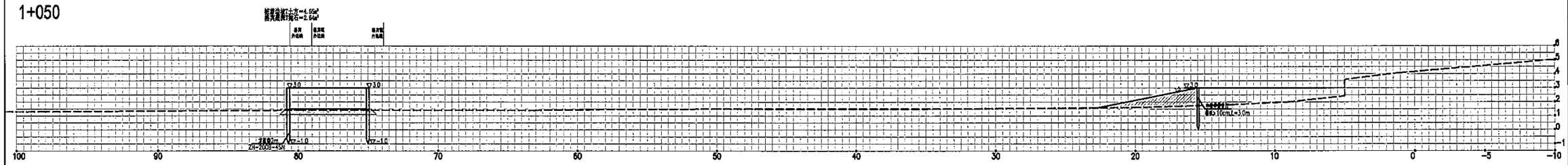


1+000

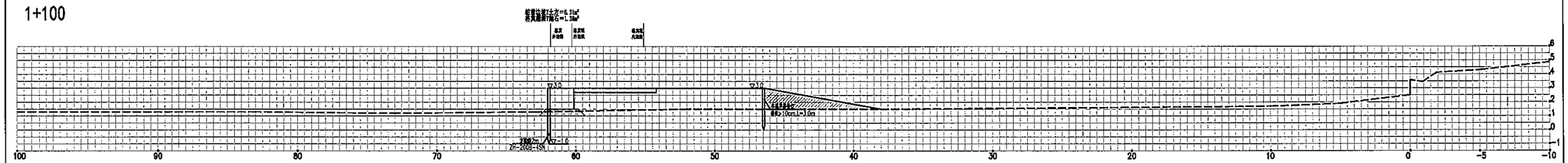


第 4 页	共 19 页
图 名: DA0+850~DA1+000	

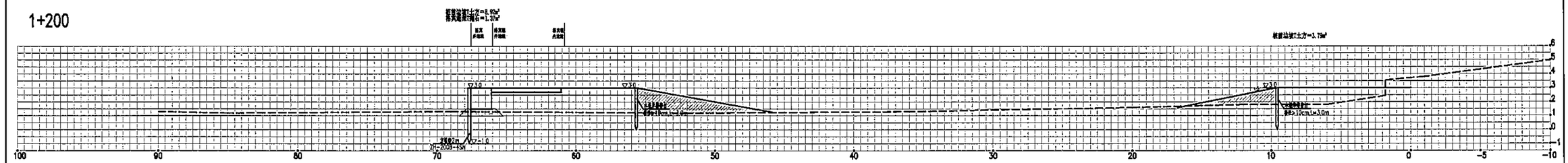
1+050



1+100

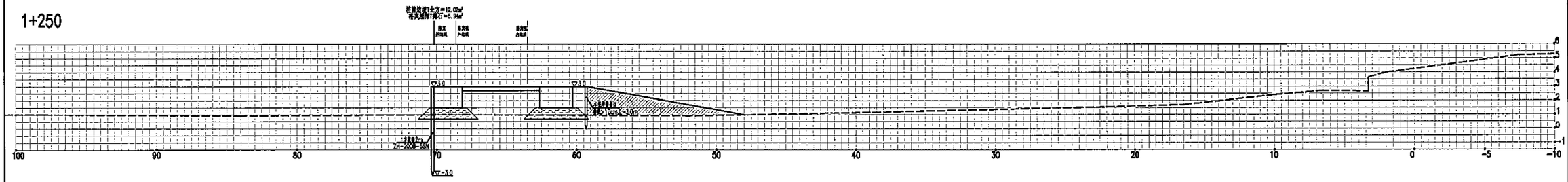


1+200

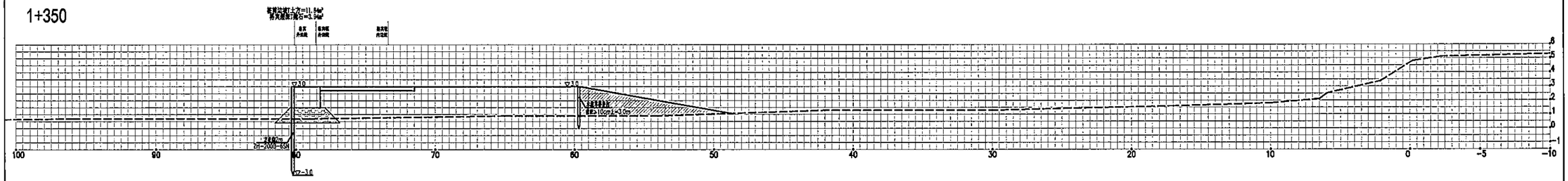


第 5 页	共 19 页
图 名: DA1+050~DA1+200	

1+250



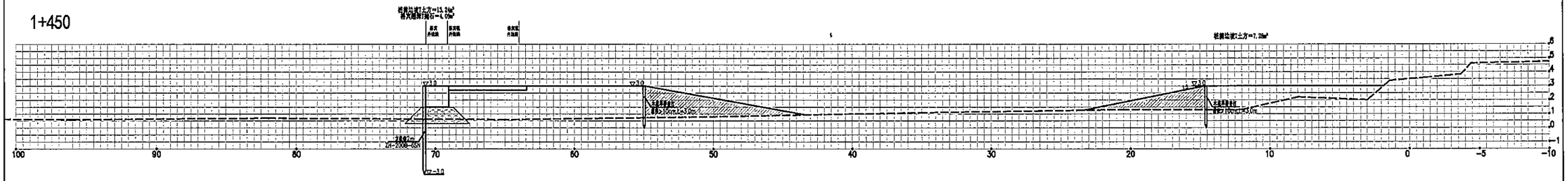
1+350



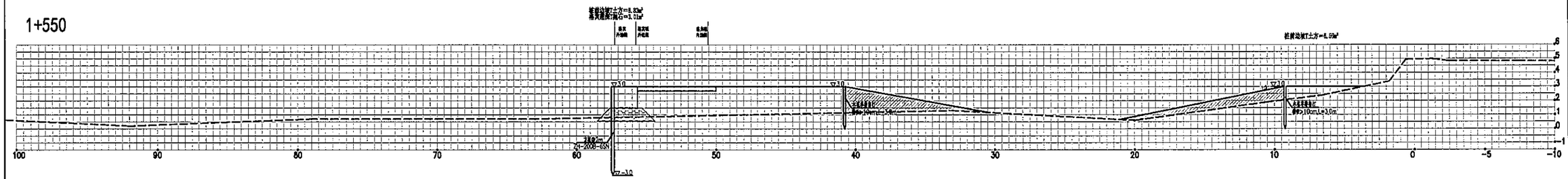
第 6 页	共 19 页

图 名:
DA1+250~DA1+350

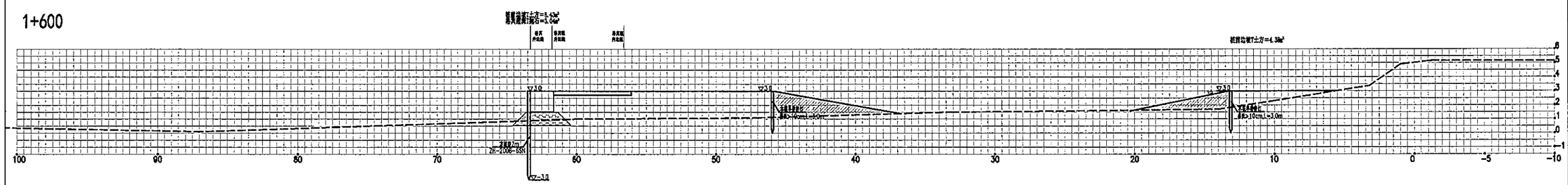
1+450



1+550



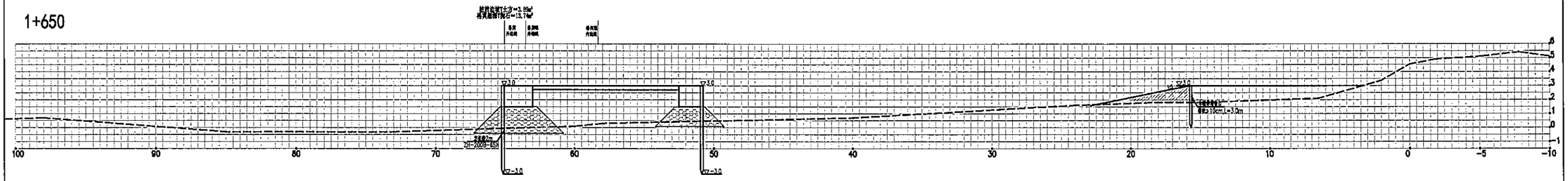
1+600



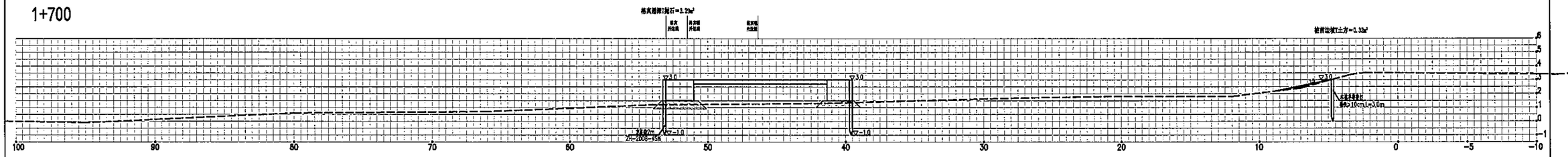
第 7 页	共 19 页

图 名:
DA1+450~DA1+600

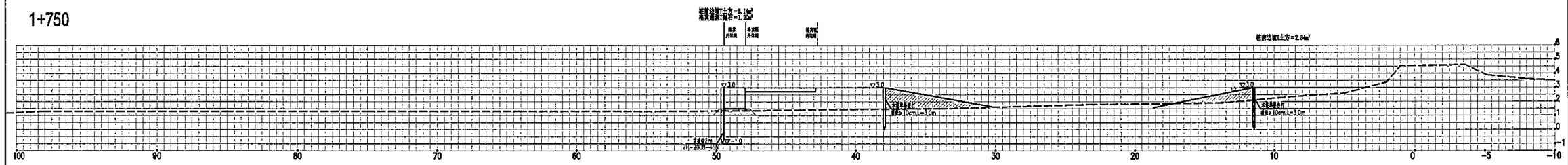
1+650



1+700

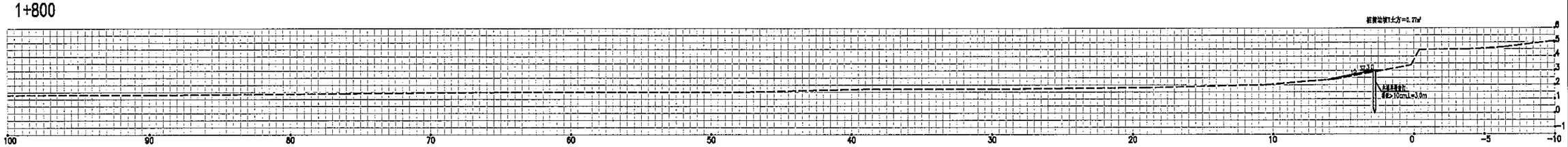


1+750

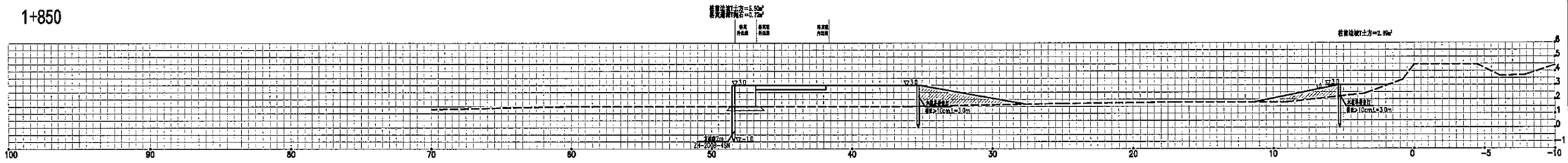


第 8 页	共 19 页
图 名: DA1+650~DA1+750	

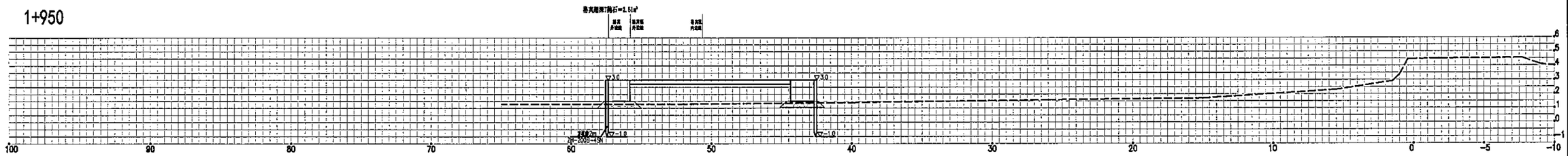
1+800



1+850

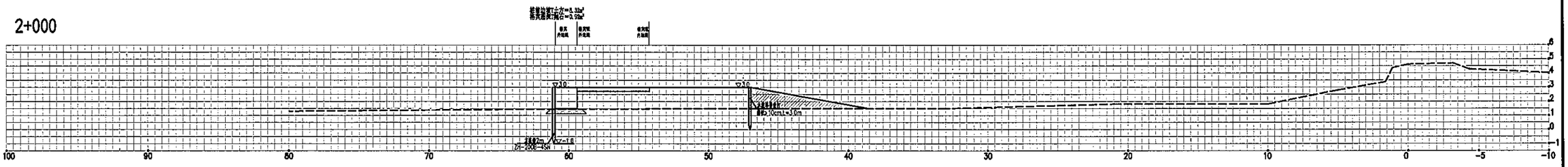


1+950

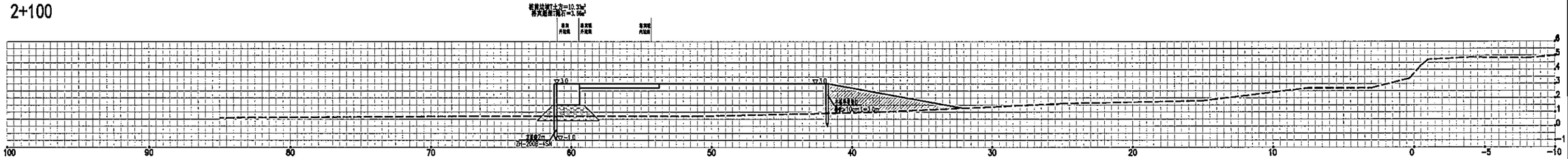


第 9 页	共 19 页
图 名: DA1+800~DA1+950	

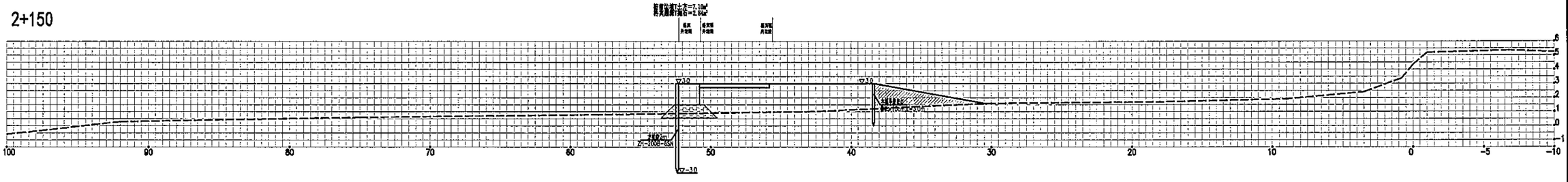
2+000



2+100

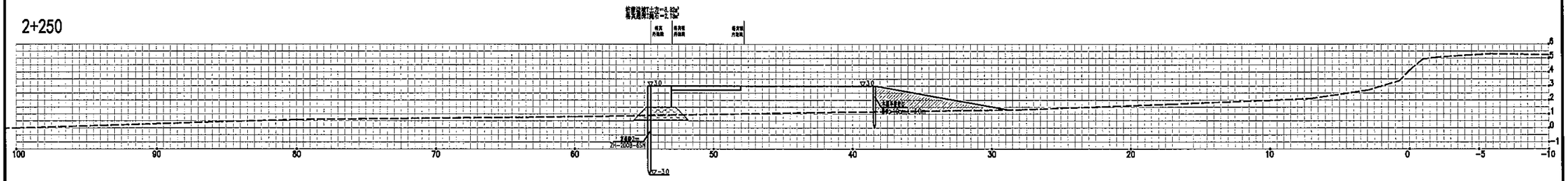


2+150

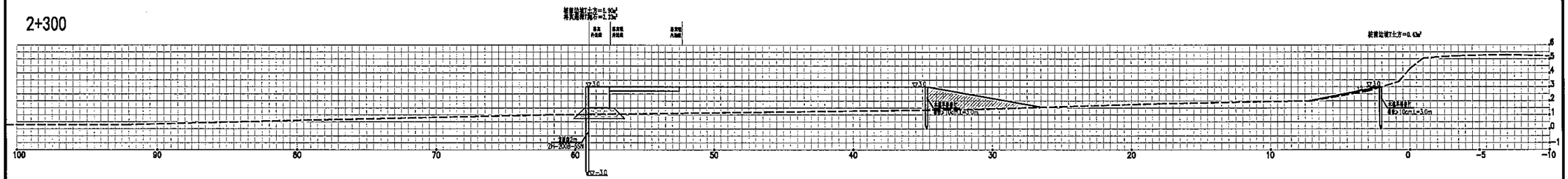


第 10 页	共 19 页
图 名: DA2+000~DA2+150	

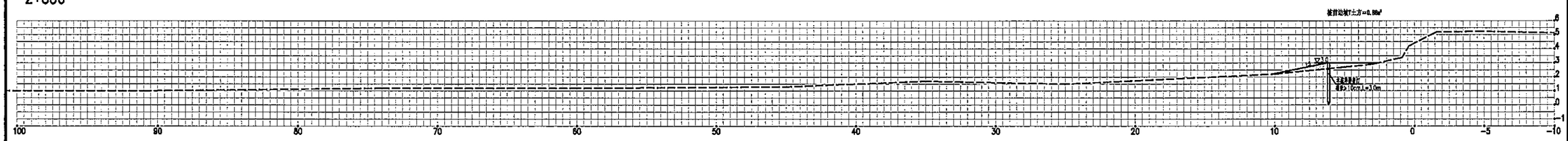
2+250



2+300

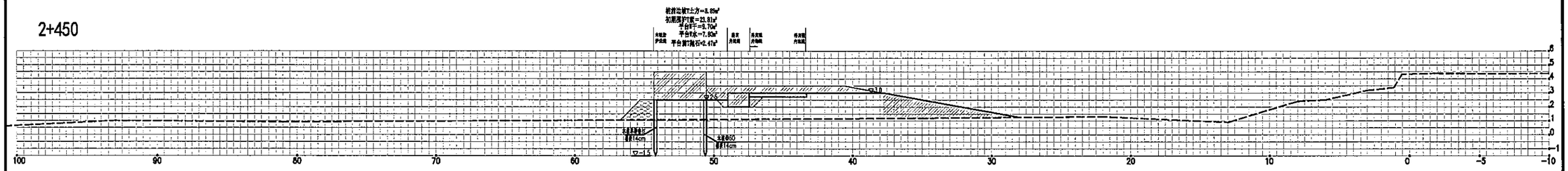


2+350

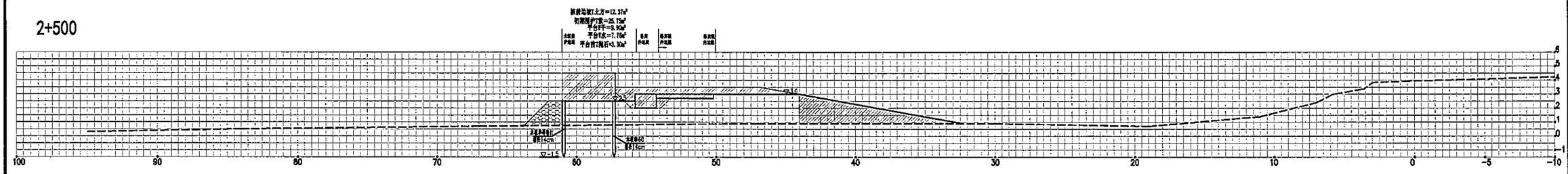


第 11 页	共 19 页
图 名: DA2+250~DA2+350	

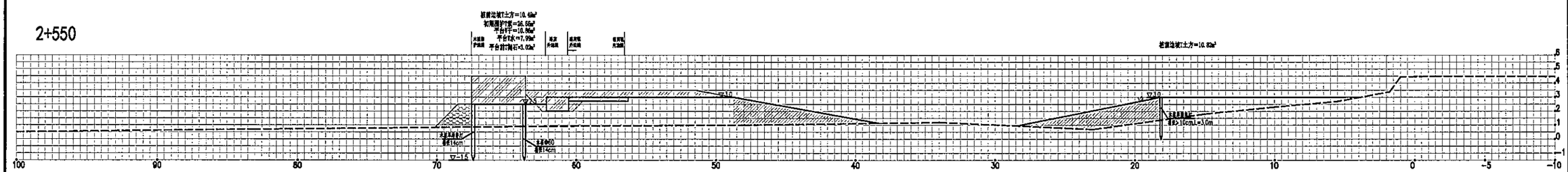
2+450



2+500



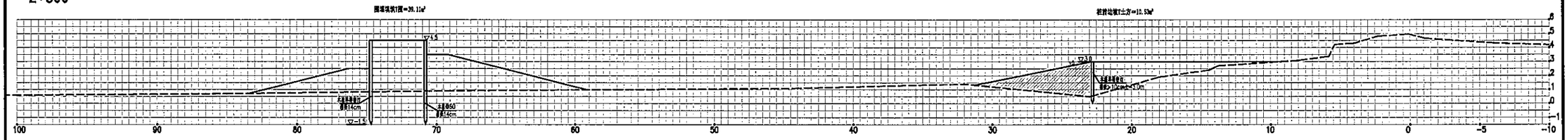
2+550



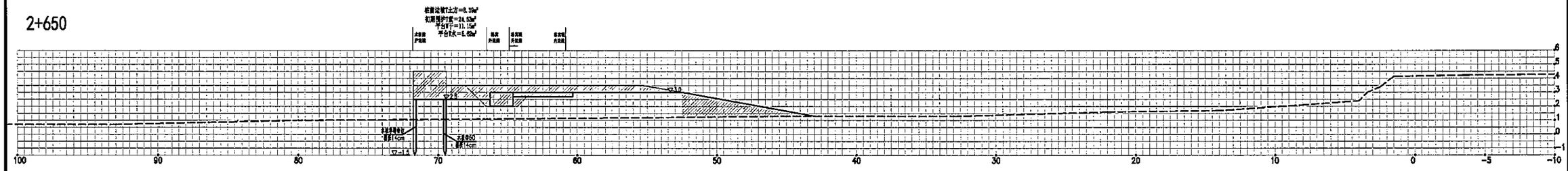
第 12 页	共 19 页

图 名:
DA2+450~DA2+550

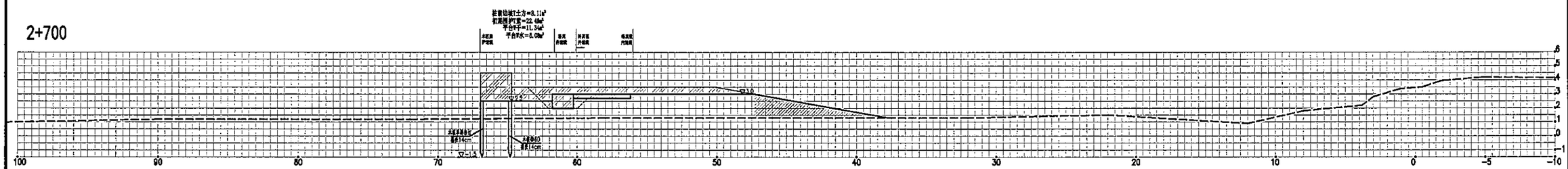
2+600



2+650

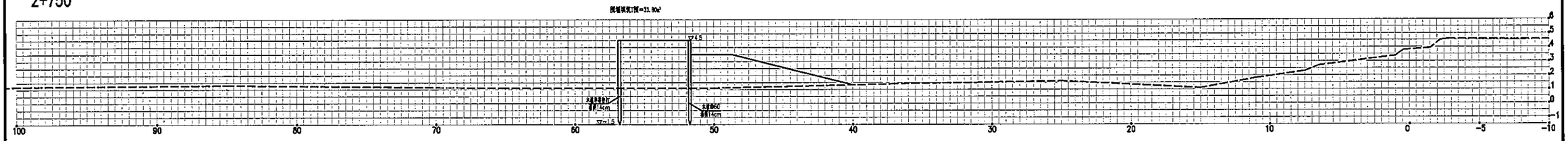


2+700

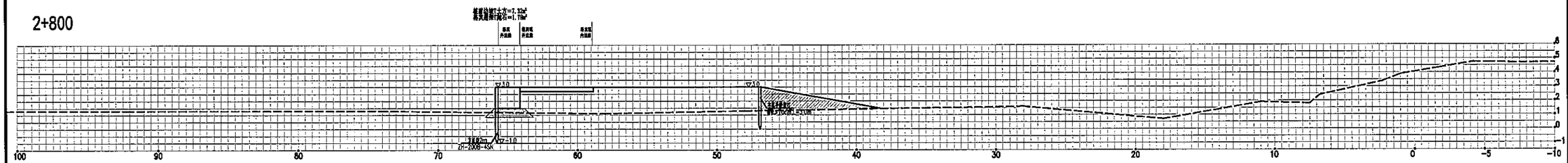


第 13 页	共 19 页
图 名: DA2+600~DA2+700	

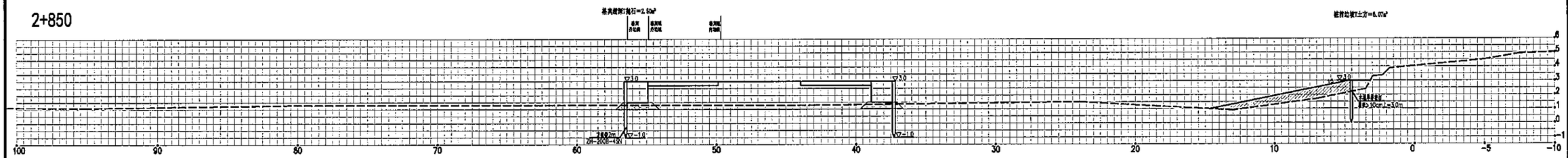
2+750



2+800

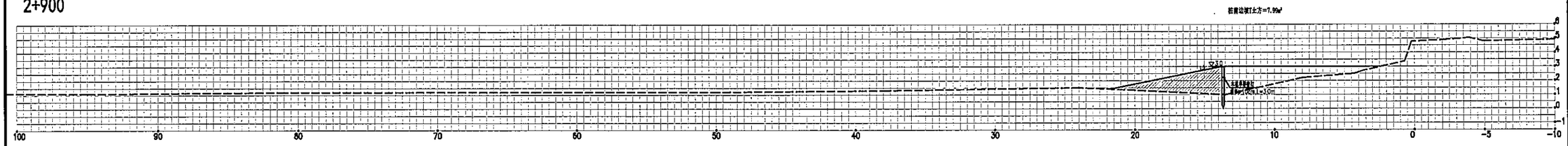


2+850

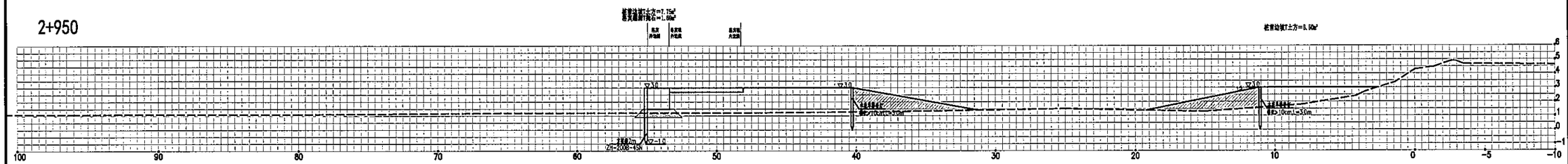


第 14 页	共 19 页
图 名: DA2+750~DA2+850	

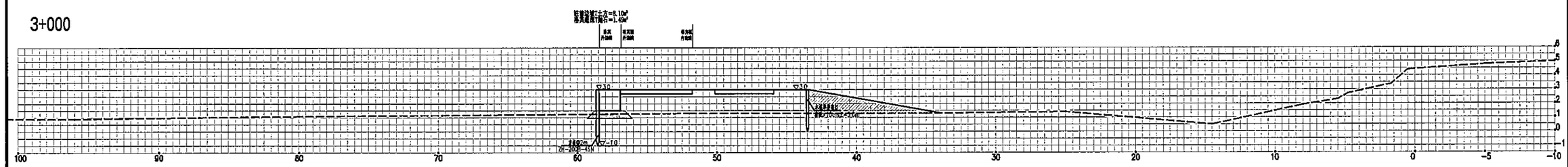
2+900



2+950

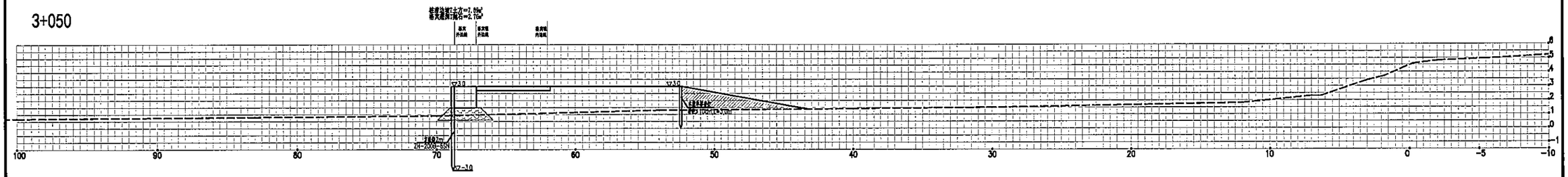


3+000

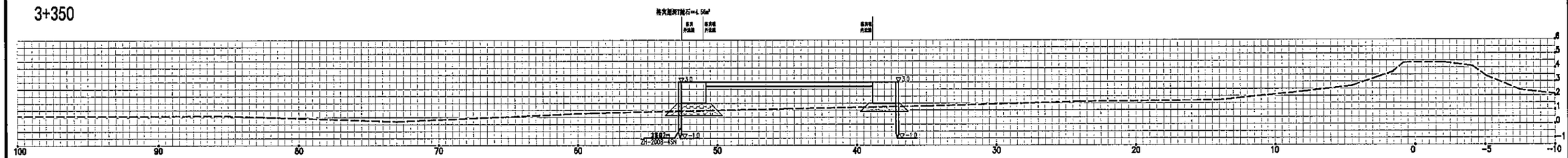


第 15 页	共 19 页
图 名: DA2+900~DA3+000	

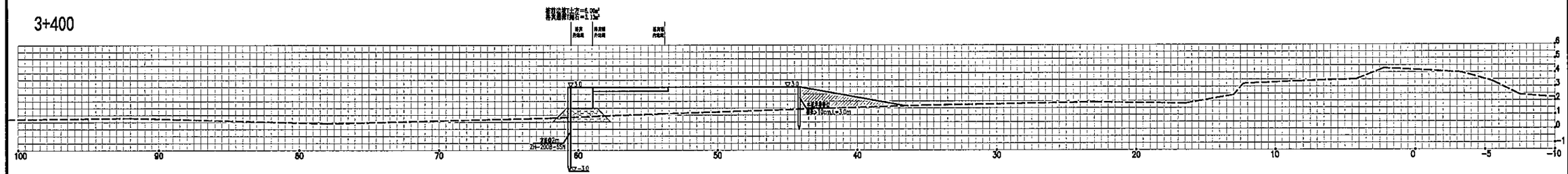
3+050



3+350

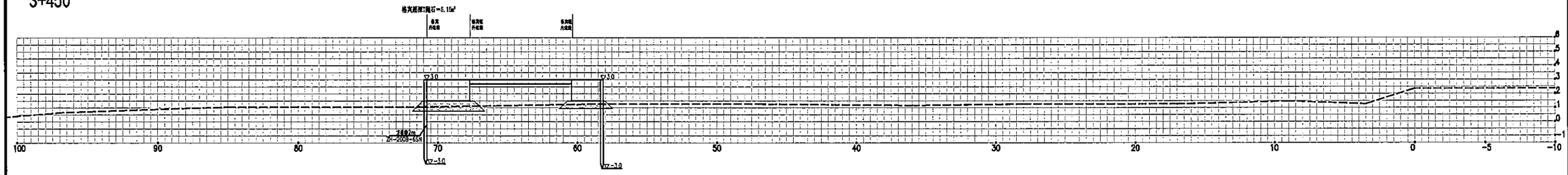


3+400

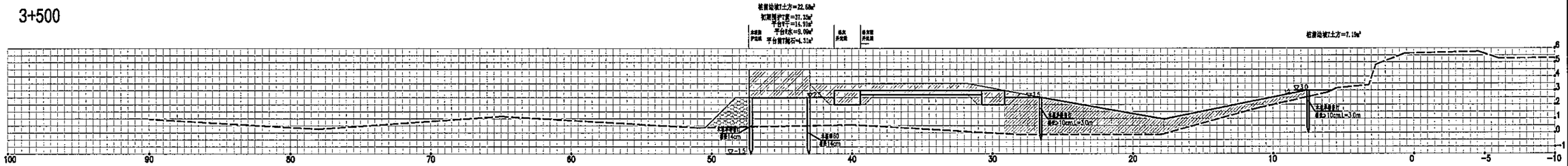


第 16 页	共 19 页
图 名: DA3+050~DA3+400	

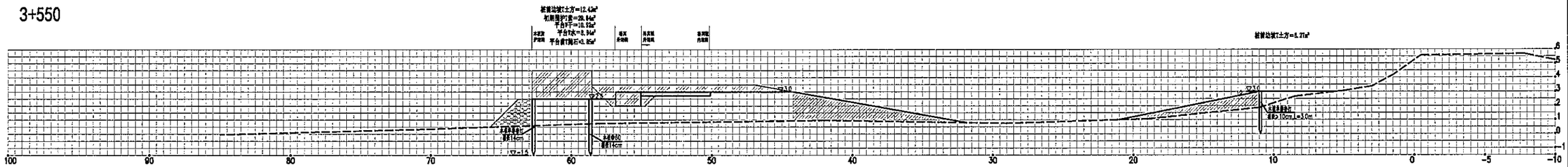
3+450



3+500



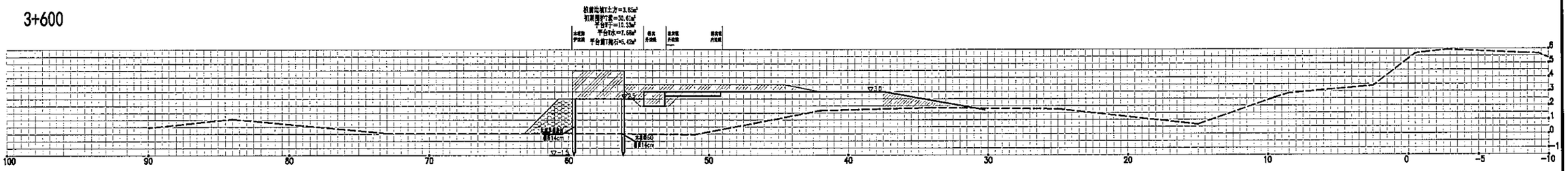
3+550



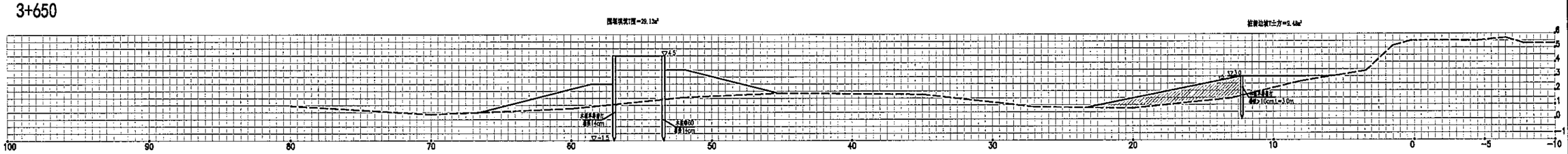
第 17 页	共 19 页

图 名:
DA3+450~DA3+550

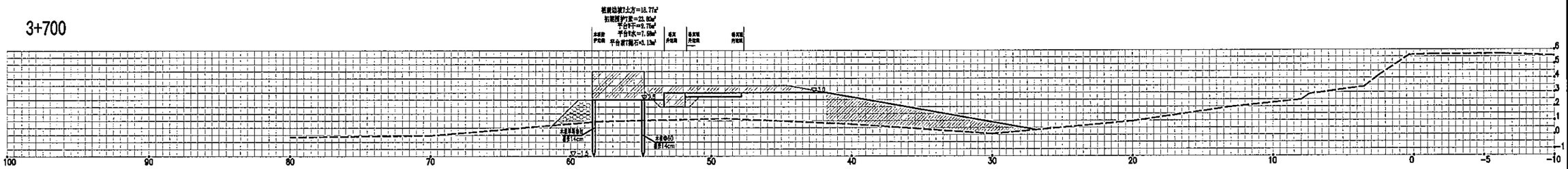
3+600



3+650

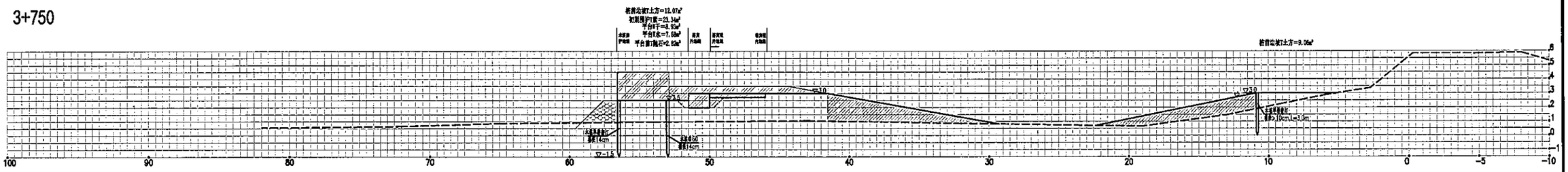


3+700



第 18 页	共 19 页
图 名: DA3+600~DA3+700	

3+750



会签专业	会签者	日期

第 19 页 共 19 页

图 名:
DA3+750

苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查					水工部分
校核			美人腿段湖滨湿地带套绘断面图		
设计					
制图			比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934		图号		

木桩围护平台土方及抛石计算汇总表

区段名称	桩号	填(挖)断面积(m^2)						平均填(挖)断面积(m^2)						木桩围护间距(m)	木桩1间距(m)	木桩2间距(m)	格宾间距(m)	填(挖)方量(m^3)				
		初期围护T素	桩前边坡T土方1	桩前边坡T土方2	平台W干	平台W水	T抛石	初期围护T素	桩前边坡T土方	桩前边坡T土方2	平台W干	平台W水	T抛石					初期围护T素	桩前边坡T土方	平台W干	平台W水	T抛石
西岸段								0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00			3		0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
	2+150			1.88				0.00	4.81	2.71	0.00	0.00	1.95		5	41	27	0.0	135.1	0.0	0.0	52.5
	2+200		9.61	3.54			3.89	0.00	7.68	1.77	0.00	0.00	2.66		52	28	52	0.0	448.7	0.0	0.0	138.1
	2+250		5.74				1.42	0.00	2.87	1.38	0.00	0.00	0.71		30	10	63	0.0	99.9	0.0	0.0	44.7
	2+300			2.76				0.00	3.19	3.22	0.00	0.00	0.74		4	52	33	0.0	180.2	0.0	0.0	24.4
	2+350		6.38	3.68			1.48	0.00	6.43	1.84	0.00	0.00	1.35		45	42	45	0.0	366.4	0.0	0.0	60.8
	2+400		6.47				1.22	0.00	3.24	0.00	0.00	0.00	1.63		24		52	0.0	77.6	0.0	0.0	84.8
	2+440						2.04	0.00	3.51	0.00	0.00	0.00	1.72		14		36	0.0	49.1	0.0	0.0	61.9
	0+000		7.02				1.40	0.00	6.40	1.81	0.00	0.00	1.37		53	35	55	0.0	402.4	0.0	0.0	75.4
	0+050		5.78	3.61			1.34	0.00	5.56	1.81	0.00	0.00	1.05		40	47	88	0.0	307.2	0.0	0.0	92.0
	0+150		5.34				0.75	0.00	4.69	1.06	0.00	0.00	0.95		42	35	41	0.0	233.9	0.0	0.0	39.0
	0+200		4.03	2.12			1.15	0.00	2.02	3.75	0.00	0.00	0.58		7	39	31	0.0	160.4	0.0	0.0	17.8
	0+250			5.38				0.00	2.04	3.93	0.00	0.00	0.41		16	52	33	0.0	236.7	0.0	0.0	13.4
	0+300		4.08	2.47			0.81	0.00	4.08	2.70	0.00	0.00	0.77		50	49	50	0.0	335.8	0.0	0.0	38.5
	0+350		4.07	2.92			0.73	0.00	2.04	2.72	0.00	0.00	0.37		9	50	41	0.0	154.1	0.0	0.0	15.0
	0+400			2.51				0.00	2.11	2.32	0.00	0.00	0.44		10	49	34	0.0	134.5	0.0	0.0	14.8
	0+450		4.21	2.12			0.87	0.00	4.06	1.63	0.00	0.00	1.36		45	30	44	0.0	231.4	0.0	0.0	59.6
	0+500		3.90	1.14			1.84	0.00	4.38	0.57	0.00	0.00	2.16		40	44	38	0.0	200.1	0.0	0.0	81.9
	0+550		4.85				2.47	0.00	2.43	1.94	0.00	0.00	1.24		19	18	50	0.0	81.0	0.0	0.0	61.8
	0+600			3.88				0.00	0.00	3.46	0.00	0.00	3.58			52	28	0.0	179.7	0.0	0.0	100.1
	0+650			3.03			7.15	0.00	4.68	1.52	0.00	0.00	4.99		33	26	33	0.0	193.8	0.0	0.0	164.7
	0+700		9.36				2.83	0.00	4.68	0.00	0.00	0.00	1.42		2		32	0.0	9.4	0.0	0.0	45.3
	小计														540	702	906	0.0	4220.1	0.0	0.0	1286.2
	合计													576	2029	1712	3465	12181.6	18219.8	4858.5	3531.9	9542.3

注：另有670m³为浅滩木桩后抛石量。

说明：

1、表中平台W干为消浪平台干水二次开挖量，平台W水为木桩平台拆至2.5m高程的水上开挖量，初期木桩平台T素为木桩平台初期填筑量，桩前边坡T土方为浅滩桩前边坡填方，格宾超深T抛石为木桩平台外抛石.

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）	施工设计
审查			水工部分
校核		木桩围护平台土方及抛石计算汇总表	
设计			
制图		比例 见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号	

木桩围护平台土方及抛石计算汇总表

区段名称	桩号	填(挖)断面积(m^2)						平均填(挖)断面积(m^2)						木桩围护间距(m)	木桩1间距(m)	木桩2间距(m)	格宾间距(m)	填(挖)方量(m^2)				
		初期围护T素	桩前边坡T土方1	桩前边坡T土方2	平台W干	平台W水	T抛石	初期围护T素	桩前边坡T土方	桩前边坡T土方	平台W干	平台W水	T抛石					初期围护T素	桩前边坡T土方	平台W干	平台W水	T抛石
美人腿段								0.00	3.09	0.00	0.00	0.00	0.74		16		54	0.0	49.4	0.0	0.0	40.0
	0+200		6.17				1.48	0.00	8.16	0.00	0.00	0.00	1.73		49		50	0.0	399.6	0.0	0.0	86.5
	0+250		10.14				1.98	0.00	5.07	0.00	0.00	0.00	2.84		5		58	0.0	25.4	0.0	0.0	164.7
	0+300						3.70	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	2.59		44		44	0.0	165.7	0.0	0.0	114.0
	0+350		7.53				1.48	0.00	7.71	0.00	0.00	0.00	1.68		43		108	0.0	331.3	0.0	0.0	181.4
	0+450		7.88				1.88	0.00	7.64	0.00	0.00	0.00	1.84		39		34	0.0	298.0	0.0	0.0	62.6
	0+500		7.40				1.80	0.00	7.95	0.00	0.00	0.00	2.48		29		92	0.0	230.6	0.0	0.0	228.2
	0+600		8.50				3.16	0.00	8.80	0.00	0.00	0.00	2.74		50		47	0.0	440.0	0.0	0.0	128.8
	0+650		9.10				2.32	0.00	9.17	0.00	0.00	0.00	1.98		80		139	0.0	733.6	0.0	0.0	275.2
	0+800		9.24				1.64	0.00	4.62	0.00	0.00	0.00	4.78		48		52	0.0	221.8	0.0	0.0	248.6
	0+850						7.92	0.00	2.61	0.00	0.00	0.00	4.65		27		85	0.0	70.5	0.0	0.0	394.8
	0+950		5.22				1.37	0.00	5.67	0.00	0.00	0.00	1.34		32		37	0.0	181.4	0.0	0.0	49.4
	1+000		6.12				1.30	0.00	3.06	2.33	0.00	0.00	1.97		41	13	66	0.0	155.7	0.0	0.0	130.0
	1+050			4.65			2.64	0.00	3.16	2.33	0.00	0.00	2.01		14	39	36	0.0	134.8	0.0	0.0	72.4
	1+100		6.31				1.38	0.00	7.62	1.90	0.00	0.00	1.38		63	35	104	0.0	546.1	0.0	0.0	143.0
	1+200		8.92	3.79			1.37	0.00	10.47	1.90	0.00	0.00	3.66		21	17	51	0.0	252.1	0.0	0.0	186.4
	1+250		12.02				5.94	0.00	11.93	0.00	0.00	0.00	4.94		59		100	0.0	703.9	0.0	0.0	494.0
	1+350		11.84				3.94	0.00	12.54	3.64	0.00	0.00	4.02		63	15	107	0.0	844.6	0.0	0.0	429.6
	1+450		13.24	7.28			4.09	0.00	11.04	6.94	0.00	0.00	3.55		48	39	98	0.0	800.1	0.0	0.0	347.9
	1+550		8.83	6.59			3.01	0.00	8.63	5.49	0.00	0.00	3.03		42	47	40	0.0	620.3	0.0	0.0	121.0
	1+600		8.43	4.38			3.04	0.00	4.22	4.14	0.00	0.00	8.39		34	48	39	0.0	341.8	0.0	0.0	327.2
	1+650			3.89			13.74	0.00	0.00	2.11	0.00	0.00	8.52			23	46	0.0	48.4	0.0	0.0	391.7
	1+700			0.32			3.29	0.00	3.07	1.58	0.00	0.00	2.25		45	58	47	0.0	229.8	0.0	0.0	105.5
	1+750		6.14	2.84			1.20	0.00	3.07	1.56	0.00	0.00	0.60		17	20	43	0.0	83.3	0.0	0.0	25.8
	1+800			0.27				0.00	2.75	1.58	0.00	0.00	0.36		48	50	68	0.0	211.0	0.0	0.0	24.5
	1+850		5.50	2.89			0.72	0.00	2.75	1.45	0.00	0.00	1.62		28	31	79	0.0	121.8	0.0	0.0	127.6
	1+950						2.51	0.00	3.16	0.00	0.00	0.00	1.72		47		51	0.0	148.5	0.0	0.0	87.5
	2+000		6.32				0.92	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00	2.29		37		78	0.0	308.0	0.0	0.0	178.6
	2+100		10.33				3.66	0.00	8.72	0.00	0.00	0.00	3.25		51		52	0.0	444.5	0.0	0.0	169.0
	2+150		7.10				2.84	0.00	7.96	0.00	0.00	0.00	2.81		37		88	0.0	294.5	0.0	0.0	247.3
	2+250		8.82				2.78	0.00	7.86	0.22	0.00	0.00	2.51		50	4	48	0.0	393.9	0.0	0.0	120.2
	2+300		6.90	0.43			2.23	0.00	3.45	0.66	0.00	0.00	1.12		10	49	51	0.0	66.6	0.0	0.0	56.9
	2+350			0.88				11.91	4.45	0.44	4.85	3.90	1.24	28		11		333.3	4.8	135.8	109.2	34.6
	2+450	23.81	8.89		9.70	7.80	2.47	24.78	10.63	0.00	9.80	7.78	2.89	58				1437.2	0.0	566.4	451.2	167.3
	2+500	25.75	12.37		9.90	7.76	3.30	26.15	11.43	5.41	10.38	7.88	3.16	51		22		1333.7	119.0	529.4	401.6	161.2
	2+550	26.55	10.49	10.82	10.86	7.99	3.02	13.28	5.25	10.68	5.43	4.00	1.51	20		46		265.5	491.1	108.6	79.9	30.2
	2+600			10.53				12.27	4.20	5.27	5.58	3.31	0.00	33		28		404.7	147.4	184.0	109.2	0.0
	2+650	24.53	8.39		11.15	6.62		23.51	8.25	0.00	11.25	6.35	0.00	52				1222.5	0.0	584.7	330.2	0.0
	2+700	22.49	8.11		11.34	6.08		11.25	4.06	0.00	5.67	3.04	0.00	31				348.6	0.0	175.8	94.2	0.0
	2+750							0.00	3.66	0.00	0.00	0.00	0.89		14		29	0.0	51.2	0.0	0.0	25.8
	2+800		7.32				1.78	0.00	3.66	3.04	0.00	0.00	2.14		54	3	55	0.0	206.7	0.0	0.0	117.7
	2+850			6.07			2.50	0.00	0.00	7.03	0.00	0.00	1.25			50	33	0.0	351.5	0.0	0.0	41.3
	2+900			7.99				0.00	3.88	7.25	0.00	0.00	0.85		48	52	69	0.0	562.7	0.0	0.0	58.3
	2+950		7.75	6.50			1.69	0.00	7.93	3.25	0.00	0.00	1.59		10	50	49	0.0	241.8	0.0	0.0	77.9
	3+000		8.10				1.49	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	2.13		50		50	0.0	394.8	0.0	0.0	106.3
	3+050		7.69				2.76	0.00	3.85	0.00	0.00	0.00	3.66		15		66	0.0	57.7	0.0	0.0	241.6
	3+350						4.56	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	3.85		45		47	0.0	135.0	0.0	0.0	180.7
	3+400		6.00				3.13	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	4.14		36		55	0.0	108.0	0.0	0.0	227.7
	3+450						5.15	18.68	11.34	3.60	7.46	4.55	4.73	10		9	14	186.8	32.4	74.6	45.5	113.5
	3+500	37.35	22.68	7.19	14.91	9.09	4.31	33.60	17.55	6.73	12.92	9.02	4.08	52		51		1746.9	343.2	671.6	468.8	212.2
	3+550	29.84	12.42	6.27	10.92	8.94	3.85	30.23	8.14	3.14	10.63	8.26	4.64	64		48		1934.4	150.5	680.0	528.6	296.6
	3+600	30.61	3.85		10.33	7.58	5.42	15.31	1.93	4.74	5.17	3.79	2.71	36		26		551.0	123.2	185.9	136.4	97.6
	3+650			9.48				11.90	9.39	4.74	4.88	3.79	1.57	43		53		511.7	251.2	209.8	163.0	87.3
	3+700	23.80	18.77		9.76	7.58	3.13	23.57	15.42	4.53	9.35	7.58	2.98	64		46		1508.5	208.4	598.1	485.1	190.4
	3+750	23.34	12.07	9.06	8.93	7.58	2.82	11.67	6.04	4.53	4.47	3.79	1.41	34		27		396.8	122.3	151.8	128.9	47.9
	小计													576	1489	1010	2559	12181.6	13999.6	4858.5	3531.9	8256.1

说明：

1、表中平台W干为消浪平台干水二次开挖量，平台W水为木桩平台拆至2.5m高程的水上开挖量，初期木桩平台T素为木桩平台初期填筑量，桩前边坡T土方为浅滩桩前边坡填方，格宾超深T抛石为木桩平台外抛石.

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）		施工设计
审查				水工部分
校核		木桩围护平台土方及抛石计算汇总表		
设计				
制图		比例	见图	日期 2024.5
设计证书	A132019934	图号		

苗木表

序　号	苗木名称	规　格	单位	数量	备　注
1	芦苇	株高≥80cm	m^2	40739	9株/m^2,3~5芽/株
2	狭叶香蒲	株高≥80cm	m^2	6776	16株/m^2,2~3芽/株
3	黄菖蒲	株高≥50cm	m^2	2797	16株/m^2,3~5芽/株
4	水葱	株高≥50cm	m^2	4162	16株/m^2,3~5芽/株

注：表中包含生态护岸带构建中水位变幅区狭叶香蒲种植量。

说明：

1、施工时严格按照水生植物栽培技术要点进行植物栽植；

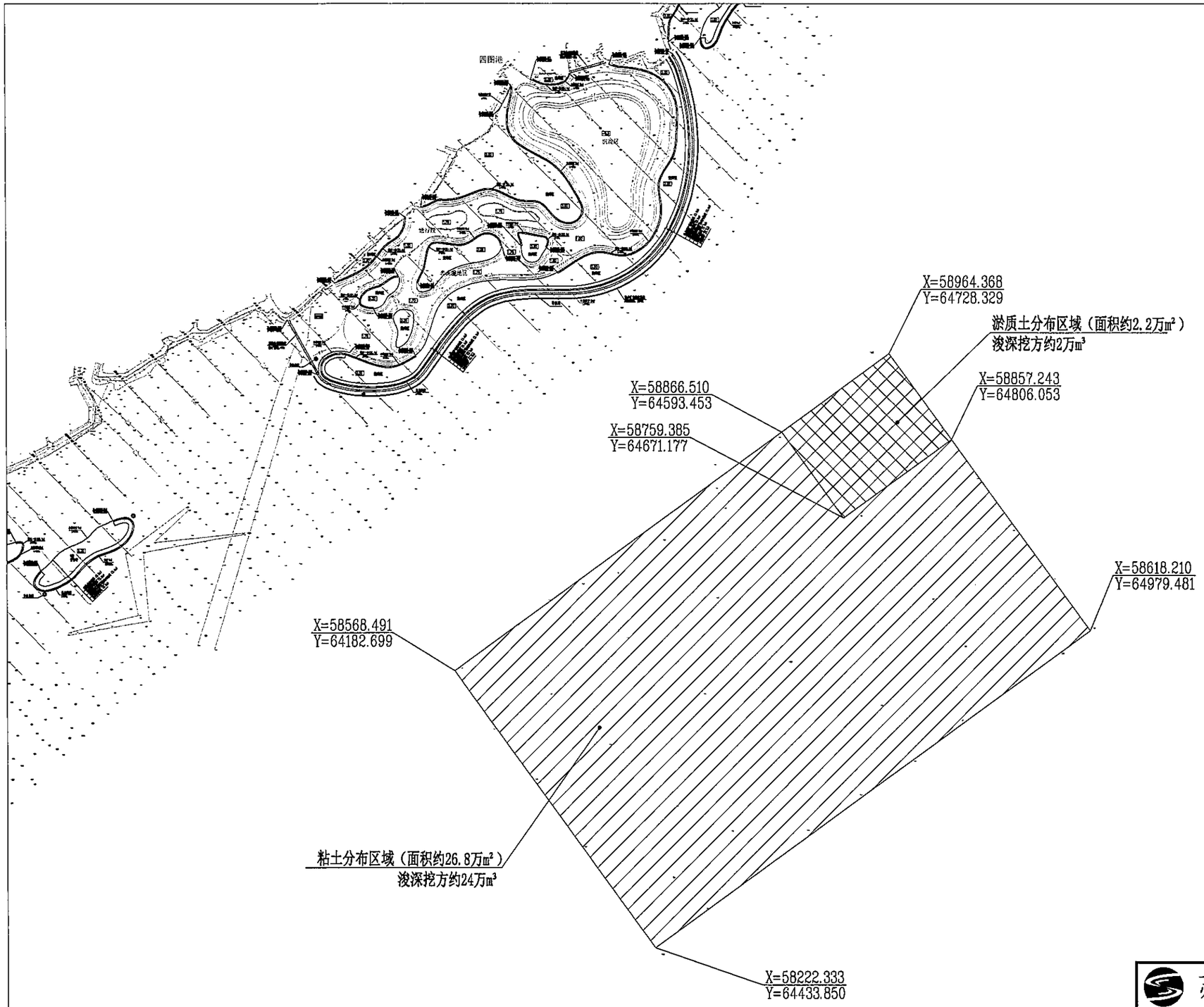
2、施工前，承包商应提供植物种源材料图片或安排业主代表等实地调查种源基地，待业主同意后方可采用并施工；

3、所有植物材料应健康、无病虫害、无老化症状，检验植物根系不受损、外观良好且应具有良好生长势。

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖界牌带工程（2024年）			施工设计
审查						生态部分
校核			湖滨湿地带苗木表			
设计						
制图			比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934		图号			



说明：

1、图中采用苏州独立坐标系，图中高程为镇江吴淞高程，单位以米计。

2、严格控制浚深湖区范围，浚深深度控制在1m左右，不得超挖，浚深区域与非浚深区域以1:5坡比自然顺接。浚深区距离湿地填筑区需在150m以上。

3、浚深施工前需做好临时拦挡措施，控制并降低施工扰动影响。

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司						
核定			苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖昇级带工程（2024年）			施工设计
审查						水工部分
校核			土方来源平面布置图			
设计						
制图			比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934		图号			

说明：

1、图中采用苏州独立坐标系。

2、美人腿段共布设6道防污拦挡，临时防污拦挡位置仅做示意，具体可根据实际情况及业主要求做适当调整。

会签专业	会签者	日期

苏州市水利设计研究院有限公司

核定		苏州市相城区阳澄湖片区水资源保护项目（一期）—阳澄西湖屏障带工程（2024年）			施工设计
审查					水工部分
校核		东岸防污拦挡平面位置示意图			
设计					
制图		比例	见图	日期	2024.5
设计证书	A132019934	图号			

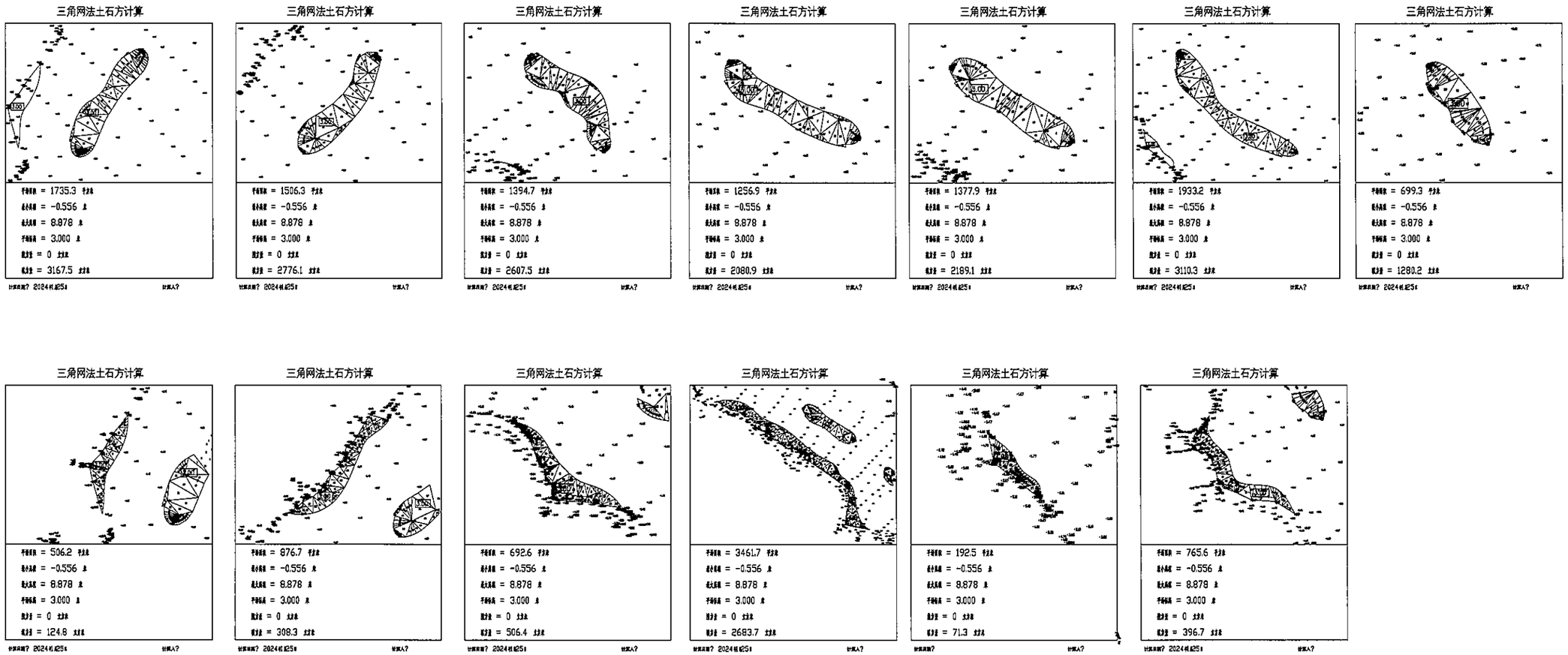


图5-14 西岸湖滨湿地带土方计算示意图

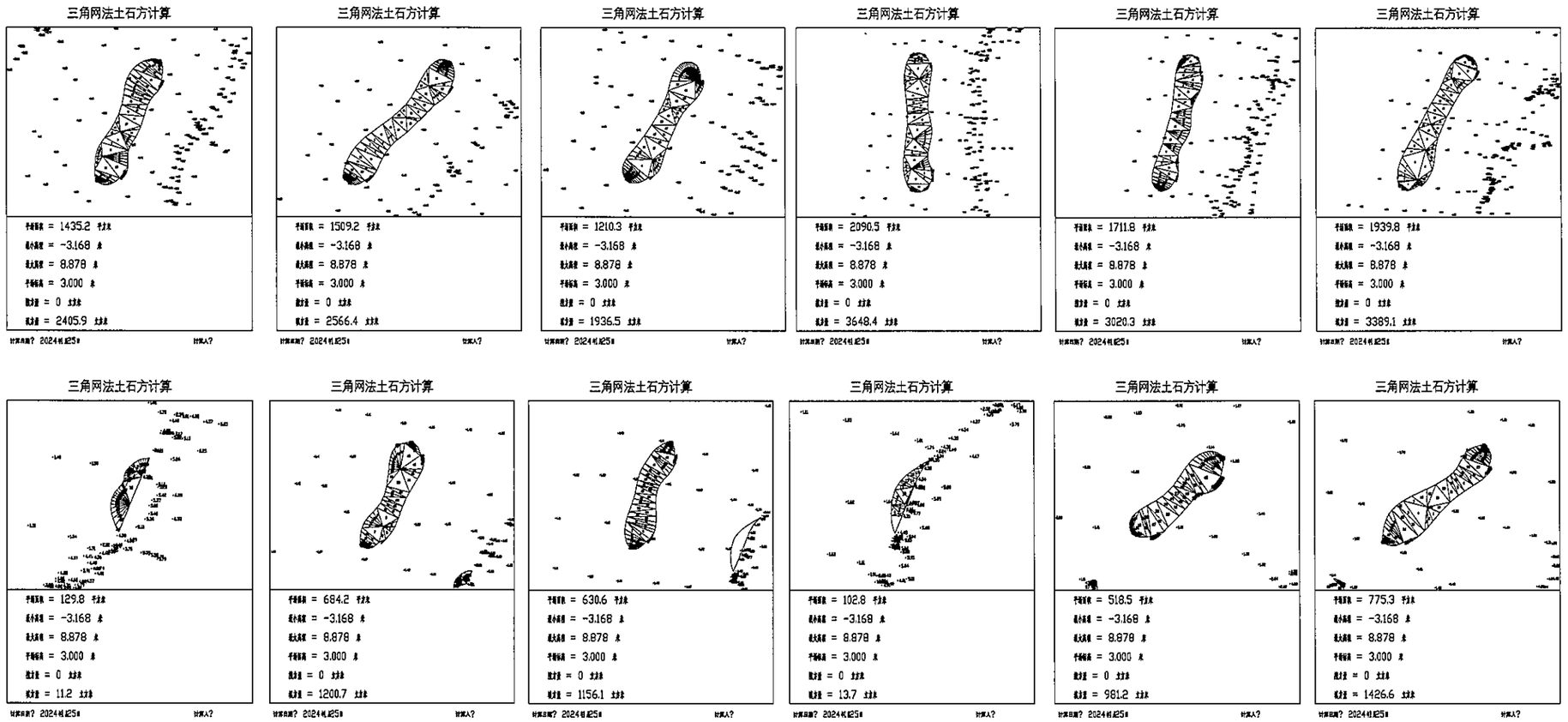


图5-15-1 美人腿段湖滨湿地带土方计算示意图

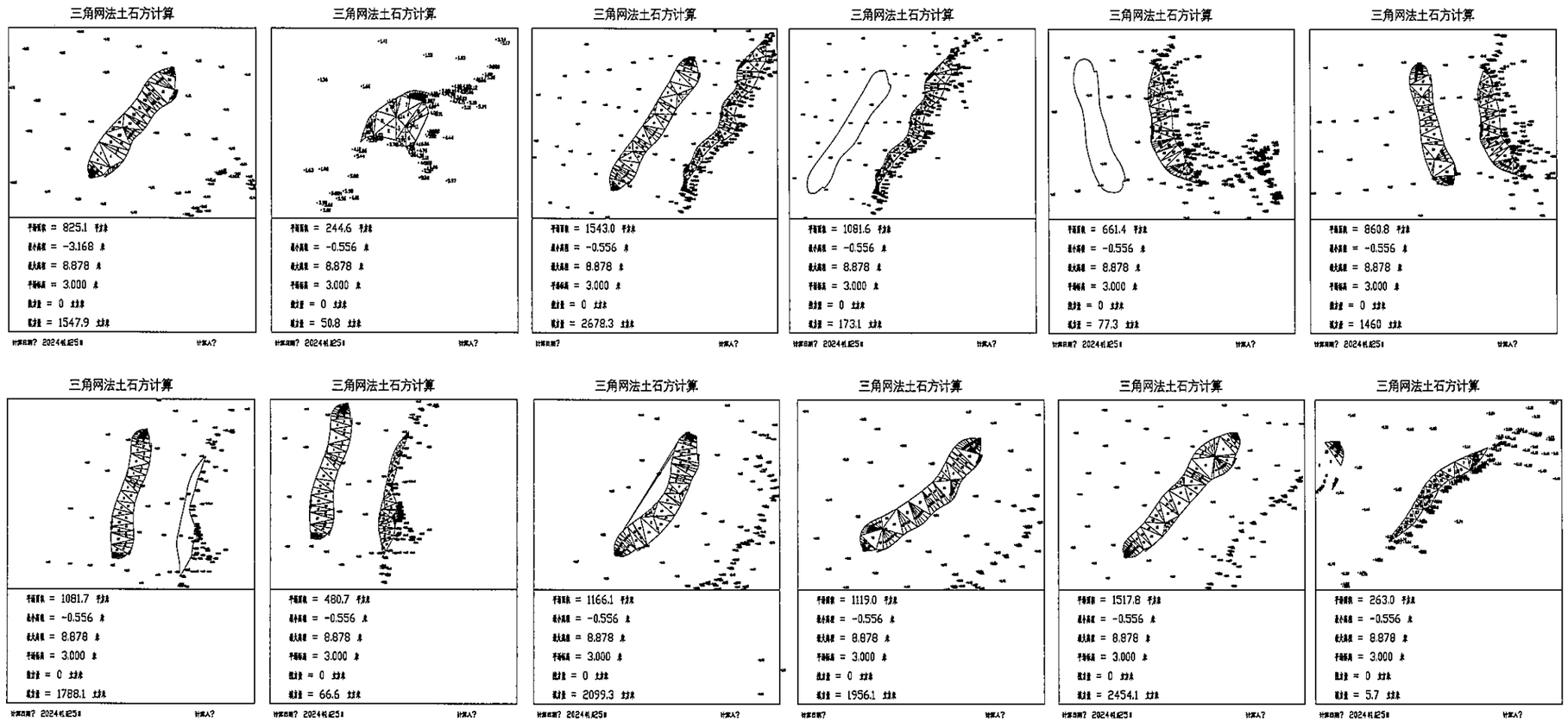
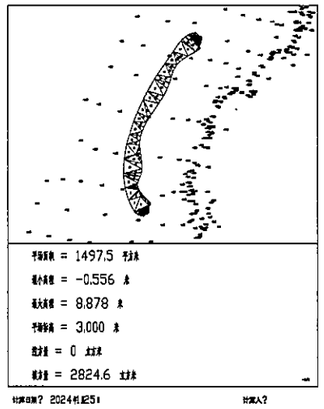
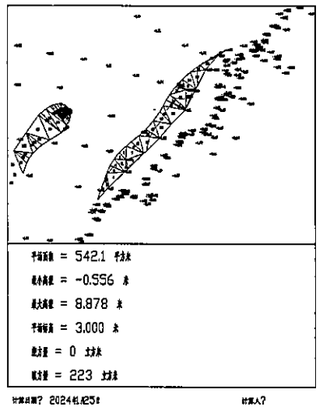


图5-15-2 美人腿段湖滨湿地带土方计算示意图

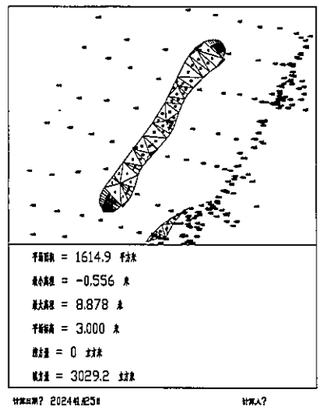
三角网法土石方计算



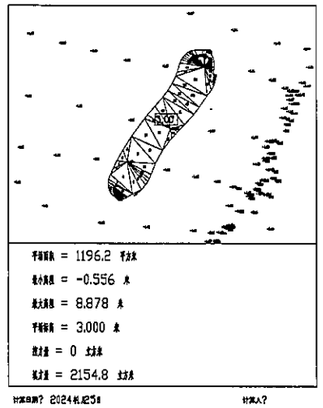
三角网法土石方计算



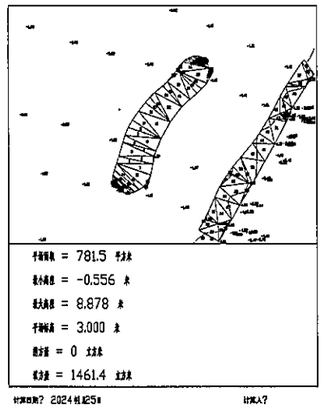
三角网法土石方计算



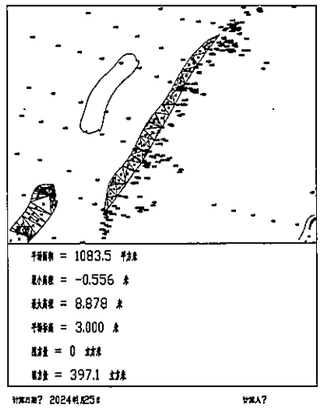
三角网法土石方计算



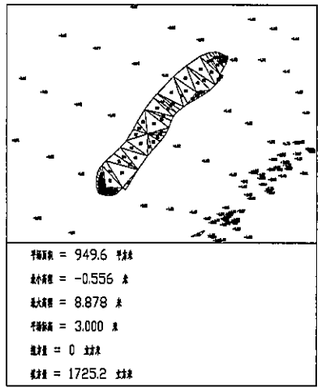
三角网法土石方计算



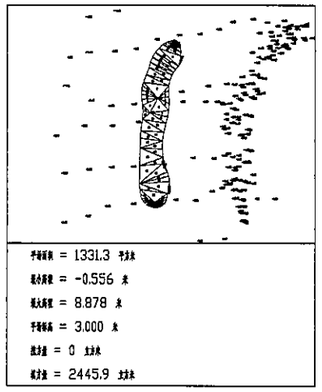
三角网法土石方计算



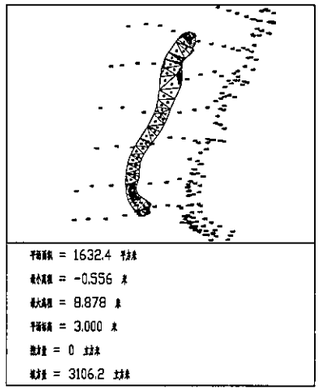
三角网法土石方计算



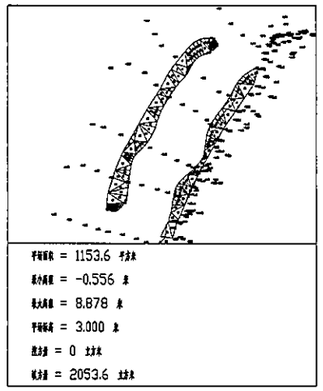
三角网法土石方计算



三角网法土石方计算



三角网法土石方计算



三角网法土石方计算

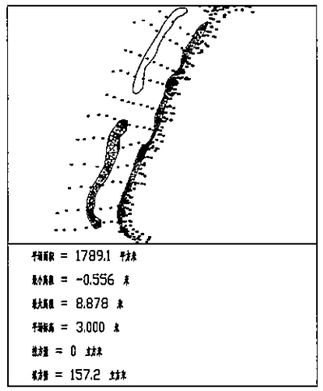


图5-15-3 美人腿段湖滨湿地带土方计算示意图