

溧阳市溧城街道马垫村沟西垛村环境治理工程

招标图设计

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

二〇二三年十二月

溧阳市安澜水利规划设计有限公司 2023年12月		图 纸 目 录		设计编号	设计阶段	招标设计
工程名称		项 目	专 业	编 制		
序号	图 号	图 名	水 工	共 1 页	第 1 页	
1	01-01~03	设计总说明			A3	
2	02	工程总平面布置图			A3	
3	03-01	施工围堰布置图			A3	
4	03-02	施工围堰断面图			A3	
5	04-01	工程地质平面图			A3	
6	04-02~08	工程地质剖面图			A3	
7	04-09	岩土工程勘察综合成果表			A3	
8	05	河道护岸典型设计图			A3	
9	06	挡墙细部结构图			A3	
10	07	码头结构图			A3	
11	08	涵洞平、剖面图			A3	
12	09	涵洞结构图一			A3	
13	10	涵洞结构图二			A3	
14	11	涵洞结构图三			A3	
15	12	止水结构图			A3	
16	13	竹篱笆结构图			A3	
17	14-01~05	河塘断面图(一)~(五)			A3	

设计总说明

一、工程概况

沟西梁河位于常州市溧阳市溧城街道马垫村境内，属太湖流域湖西区，周边地形属平原区。2023年10月18日，常州市水利局以常水计〔2023〕52号文件下达了项目计划的通知。

本工程为溧阳市溧城街道马垫村沟西梁河环境治理工程，工程主要内容包：(1)新建自嵌式生态挡墙，长度约350m；(2)配套拆建码头4座、拆建涵洞一处及新建竹篱笆350m。

二、工程等级和标准

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)及《防洪标准》(GB50201-2014),本项目工程等级为V等,主要建筑物级别为5级,次要建筑物级别为5级。
排洪标准为20年一遇。

三、设计依据

1. 基础资料

- 地形：河道平面地形图，比例1/1000；
 - 地质：《溧阳市溧城街道马垫村沟西梁河治理工程》勘察报告。
 - 地震：根据中国地震烈度区划，本工程设计地震烈度为七度，设计地震动峰值加速度为0.10g。
 - 立项：《关于下达2023年度第二批水库移民后期扶持项目计划的通知》(常水计〔2023〕52号)。
- ### 2. 主要技术标准和规范
- 《防洪标准》(GB50201-2014)
 - 《村庄整治技术标准》(GB/T50445-2019)
 - 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)
 - 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)
 - 《水工挡土墙设计规范》(SL379-2007)
 - 《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2017)
 - 《水电水利工程施工组织设计规范》(SL303-2017)
 - 《土工合成材料应用技术规范》(GB50290-2014)
 - 其它现行有关标准、规范、规程等

四、尺寸单位及高程基准

本工程图纸尺寸单位以毫米(mm)计,高程单位以米(m)计(吴淞高程)。

五、工程地质

- 层素填土,全部分布,结构松软,工程性质差,不宜利用；
- 层粉质黏土,局部缺失,中压缩性,中强度,较均质,工程性能较好,可考虑作为天然地基基础持力层；
- 层粉土,局部缺失,中压缩性,中低强度,非均质,工程性能一般,可考虑作为天然地基基础持力层；
- 层粉质黏土,全部分布,中压缩性,中强度,较均质,工程性能一般,可考虑作为天然地基基础持力层；
- 层粉质黏土夹粉土,全部分布,中压缩性,中强度,工程性能较好；
- 层淤泥质粉质黏土,全部分布,中压缩性,低强度,工程性质差；
- 层粉质黏土,全部分布,中压缩性,中高强度,工程性质好；
- 层粉质黏土,全部分布,中压缩性,中高强度,工程性质好；
- 层粉质黏土,全部分布,中压缩性,中强度,工程性质较好。

六、耐久性设计

1. 工程合理使用年限

本工程各类永久性水工建筑物合理使用年限为30年。

2. 建筑物所处的侵蚀环境类别

本工程水工建筑物主要构件所处环境类别为二类(露天、长期水下或地下)、三类(淡水水位变动区)。

3. 构造要求

- 施工中应采用合理的施工工艺隔绝或减轻环境因素对结构的作用；
- 应按设计图纸所示控制构造缝宽度。

4. 材料要求

混凝土：混凝土强度等级为C30,底板下设同标号素砼垫层。

环境类别	混凝土最低强度等级	最小水泥用量(kg/m ³)	最大水灰比	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m ³)	钢筋最小保护层厚度(mm)	
						梁	板、墙
二	C30	260	0.55	0.3	3.0	45	30
三	C30	300	0.50	0.2	3.0		

七、工程设计要求

1. 材料

- 混凝土：本工程涵洞、溢洪道均采用C30混凝土,大坝护坡,其他砼构件采用C25混凝土；
- 钢筋：Φ-HPB400级钢；Φ-HPB235级；
- 水泥：本工程水泥采用42.5级普通硅酸盐水泥；
- 砂：混凝土用砂以中砂为宜,细度模数不小于2.5；反滤体用砂为中粗砂,细度模数2.5~3.7,粒径不小于0.35mm；
- 止水带：采用WB1-300-8橡胶止水带,硬度为60±5度；拉伸强度≥15MPa；扯断延伸率≥380%；压缩永久变形量：在70℃×24h条件下≤35%,在23℃×168h条件下≤20%；撕裂强度≥30kN/m；脆性温度≤-45℃。
- 填缝材料：除注明外,结构缝主要填缝材料均为聚乙烯闭孔泡沫板,厚20mm。材料的物理力学性能详见下表。

项目	单位	指标	项目	单位	指标
表观密度	g/cm ³	0.05~0.14	厚度	mm	-1~+2
抗拉强度	MPa	≥0.15	吸水率	%	≤2.0
抗压强度	MPa	≥0.15	延伸率	%	≥100
撕裂强度	N/mm	≥4.0			

(7) 土工布：短纤针刺非织造土工布,350g/m²,CBR顶破强力不小于1.8kN。

(8) 结构缝缝间空隙除特殊要求外均填聚乙烯泡沫塑料板,厚20mm,填缝遇止水断开,临土侧设350g/m²土工布一层,宽1.00m。

(9) 所有材料性能均须符合现行国家标准、规定要求。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁河环境治理工程	设计编号	招标准
图纸名称	设计总说明(一)	设计阶段	专业
核定		专业负责	水利
审核		校核	
项目负责		设计	
设计证号	A232014545	制图	
		日期	2023.12
		归档编号	
		归档日期	

设计总说明

2.土方工程

(1) 土方开挖

- 基坑开挖前，应降低地下水位，使其低于开挖面以下0.5m。开挖至坑底时，地下水位应在坑底以下0.3m。
- 严禁扰动基底和超挖。当开挖至设计标高时，应立即进行垫层浇筑，严防原状土受扰动或泡水。
- 基坑周边不得堆载，挖土应随挖随运。
- 基础：混凝土基坑开挖后地基条件变化较大请及时与设计单位联系、解决处理。

(2) 土方回填

1) 回填土不应含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质，填土料应有适当的含水量，其偏离最优含水量(由现场标准击实试验给出)不超过-3%~+3%。

2) 进行土方回填时应先清基、清杂，去除表面浮土(清基厚度不小于300mm)，回填土应分层压实，每层厚度不大于300mm。

3) 建筑物后1m范围内回填土须用人工夯实。

4) 建筑物两侧回填土应对称回填，均匀上升，建筑物超挖回填采用12%水泥土回填。

5) 回填土采用粘土，压实度 ≥ 0.91 ；施工围堰采用粘土填筑，压实度 ≥ 0.91 。

6) 河堤不得堆放或堆放建筑垃圾。

3.混凝土工程

(1) 模板

1) 模板及支架材料应符合有关施工规范，其结构应具有足够的稳定性、刚度和强度，以保证浇筑混凝土的结构形状尺寸和相互位置符合设计规定。

2) 模板表面应光滑平整、接缝严密、不漏浆。

3) 钢筋混凝土结构的承重模板，应在混凝土达到下列强度后(按混凝土设计标号的百分率计)，才能拆除。a)悬臂板、梁：跨度 $\leq 2m$ ，70%；跨度大于2m，100%。b)其他梁、板、拱：跨度 $\leq 2m$ ，50%；跨度2~8m，70%；跨度大于8m，100%。

(2) 钢筋

1) 钢筋按型号、批号、规格、生产厂家的不同，应有原保书及试验报告。使用前，仍应做抗拉强度、冷弯试验。

2) 钢筋锚固：钢筋的锚固长度 a 必须符合相关规范的规定。

3) 钢筋接头：本工程中钢筋的接头应尽可能采用焊接接头；对于下列情况应采用焊接接头：a.钢筋直径 $d \geq 22$ ；b.消力池底板等主要结构部位钢筋。焊接接头的类型和质量要求符合《混凝土结构工程施工及验收规范》的规定。钢筋采用绑扎搭接时，钢筋的搭接长度不应小于1.2 l_a ，且不小于300mm，钢筋接头应设置在构件的受力较小处，并应错开。采用焊接接头时，在接头两侧35d且不小于500mm的区段内，接头受拉钢筋截面面积不宜大于受拉钢筋总截面面积的0.5倍。采用绑扎接头时，从任一接头中心至1.3倍搭接长度范围内，受拉钢筋的接头比值不应超过0.25。

4) 钢筋的安装位置必须符合设计图纸要求。

(3) 骨料

1) 混凝土粗骨料粒径不得大于结构截面最小尺寸的0.25倍，不得大于钢筋最小净距的0.75倍；其含泥量应不大于1%，吸水率应不大于1.5%。

2) 混凝土细骨料宜采用中粗砂，其含泥量不应大于3%，不得含泥块。

(4) 止水、缝

1) 止水、伸缩缝的形式、结构尺寸及材料品种、规格、安放位置、作法均必须符合设计要求。

2) 橡胶止水带采用WB1型止水带，宽280mm，厚8mm，橡胶止水带必须符合《地下工程防水技术规范》(GB50108-2001)。橡胶止水带物理性能：硬度为60±5度，拉伸强度 $\geq 15MPa$ ；扯断延伸率 $\geq 380\%$ 。压缩永久变形量：在70℃×24h条件下 $\leq 35\%$ ，在23℃×168h条件下 $\leq 20\%$ ；撕裂强度 $\geq 30kN/m$ ；脆性温度 $\leq -45℃$ 。

3) 构筑物接缝尺寸宽度必须准确，缝宽要求均匀，缝内不得掺入砂浆、石子等杂物。

4) 结构缝缝间空隙除特殊要求外均填聚乙烯泡沫塑料板，厚20mm，填缝遇止水断开。

(5) 混凝土浇筑

1) 混凝土的生产与原材料的质量均应符合有关规范规定，所使用的水泥必须有质保书，混凝土必须有实验报告；混凝土浇筑应按《混凝土结构工程施工及验收规范》和《水利工程建设工程施工应用预拌混凝土质量控制要求》(苏水基[2009]54号文)进行。

2) 立面施工缝宜留在底板顶面上300mm处。新老混凝土结合面的处理措施须严格按施工规范执行。

3) 混凝土浇筑一般应连续进行，其间歇时间不得超过2小时。混凝土的自由倾落高度不得超过1.5m，应随浇随平，不得使用振捣器平仓。

4) 混凝土浇筑结束后，应及时洒水养护，湿养护期应不小于28天。

(6) 外加剂

1) 配制混凝土时，可按需要掺入外加剂，但须符合国家标准的规定；不得掺入氯盐。

2) 掺入外加剂的混凝土的配制和养护应满足所选产品的要求。

5.冬季施工注意事项

(1) 雨季回填工作面不宜过大，应逐段、逐片的分期完成，从运土、铺填到压实各道工序应连续进行，雨前应压实已填土层，并形成一定坡度，一侧开槽排水，土面覆盖防水材料。施工中应检查、疏通排水设施，防止地面水流入坑内，造成边坡塌方或使基土遭到破坏，现场道路应根据需要加铺防滑材料，保持运输道路畅通。冬季填方，要清除基底上的冰雪和保温材料，排除积水，挖出冰块和淤泥，对基坑底至顶0.5m范围内的回填土，不得采用冻土块或受冻的粘土作土料；填土宜连续进行，逐层压实，以免地基土或已填的土受冻；大面积土方回填时，要组织平行流水作业或采取其他有效的保温防冻措施，平均气温在-5℃以下时，填方每层铺土厚度应比常温施工时减少20%~25%，逐层压实；冬季填方高度应增加1.5%~3.0%的预留沉降量。

(2) 冬季混凝土施工不得在冻结的基坑底浇筑，当室外温度低于5℃时，应以加热混凝土用水及砂来保证入模温度不低于5℃；混凝土水灰比不大于0.6，降低用水量，搅拌时间比常温长50%。水泥不得加热，以防水泥假凝，外加剂如减水剂、引气剂掺入应符合现行国标规定；浇筑后应先覆盖塑料薄膜后加盖保温材料，保温材料的厚度由当时气温决定。

八、施工组织设计

(1) 本次工程施工总工期为4个月。建议在2023年12月开始施工，2024年3月底具备竣工验收条件。

(2) 工程外协施工交通较为便利，除小段河道项为上路外，施工所需机械和大宗材料均可直接运至工地；施工水电依据现场条件，可以从就近村庄接线，具体由施工单位自行解决；

(3) 建筑物超挖回填采用12%水泥土回填；

(4) 工程施工前，先在河道上下游填筑临时土围堰，围堰填筑完成后利用水泵抽排清淤工程建设段河道内水。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标准
图纸名称	设计总说明(二)			设计阶段	
核定		专业负责		专业	水工
审查		校核		日期	01-02
项目负责人		设计		日期	2023.12
设计证号	A232014545	制	图	归档日期	

设计总说明

九、施工注意事项

- 合理安排施工顺序，发现矛盾或与图纸不符，应立即与设计人员取得联系解决，不得任意更改图纸；
- 施工中应对工程进行位移和沉降观测，发现异常现象应及时通知设计及有关单位，并提高观测频率；
- 工程施工过程中如遇地形或地质情况与设计有出入，应及时通知设计单位和相关单位到场，共同协商解决；
- 本设计文件凡未详尽之处，均按国家施工规程及验收规范处理，施工中与设计图纸不明确时应及时与设计单位联系。

十、劳动安全与工业卫生

为了保障工程施工，管理人员在工作过程中的安全与健康，参照《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》，结合本工程的具体情况，对防洪、防淹、防电气伤害、防机械伤害、坠落伤害等方面采取措施，使之满足规范要求，保护工作人员生命健康安全。

- 基本要求**
施工现场作业人员，应遵守以下基本要求：进入施工现场，应按规定穿戴安全帽、工作服、工作鞋等防护用品，正确使用安全绳、安全带等安全防护用户及工具，严禁穿拖鞋、高跟鞋或赤脚进入施工现场；严禁酒后作业；严禁在铁路、公路、洞口、陡坡、高处及水上边缘、滚石坍塌地段、设备运行通道等危险地带停留和休息；起重、挖掘机等施工作业时，非作业人员严禁进入其工作范围内；高处作业时，不应向外、向下抛掷物件；不应随意移动、拆除、损坏安全卫生及环境保护设施和警戒标志等。

(2) 防洪、防淹
本工程施工现场临近水库水面，施工人员需按规范作业，防止落水危险，保证施工安全。

- 防电气危害**
本工程所有电气设备外壳均需可靠接地。电缆、电气开关柜等专门设施须由专人负责，并按规范设置相应的警示标志，防止误操作。严禁非电气人员安装、检修电气设备。严禁在电线上挂晒衣服及其他物品。

- 防机械危害、坠落危害**
所有易对人员引起伤害的机械和电气设备，均应有外壳保护，或在四周用围栏保护，以防闲杂人等进入，造成不必要的伤害。凡检修时可能造成的坠落高度在2m以上的孔、坑、沟，周围均应设置临时围栏防护，并按规范悬挂警示标志。检查、修理机械电气设备时，应停电并挂标志牌，标志牌应悬挂谁挂谁取。应在检查确认无人操作后方可合闸。严禁机械在运转时加油、擦拭或修理作业。高处临边、临空作业应设置安全网，安全网距工作面的最大高度不应超过3.0m，水平投影宽度不小于2.0m，安全网应挂设牢固，随工作面升高而升高。高处拆模时，应有专人指挥，并标出危险区；应实行安全警戒，暂停交通；拆除模板时，严禁操作人员站在正拆除的模板上，严禁人员在吊物下通过和停留。

- 防滑坡危害**
施工过程中应加强对河堤和基坑边坡变化的监测，施工人员应按规范要求作业，做好预防滑坡的应急措施。有边坡的挖土作业应在施工过程中密切关注作业部位和周边边坡的稳定情况，一旦发现裂痕、滑动、流土等现象，应停止作业。撤出现场作业人员，并视开裂或滑动程度采取不同的应急措施。施工安全监测应遵守下列规定：当监测中发现测值总量或增长速率达到或超过设计警戒值时，则认为不安全，应报警。

- 施工场地周边安全**
本工程附近有村民活动，施工过程中应做好路口标识，避免发生交通事故。

十一、工程建设标准强制性条文自查情况说明

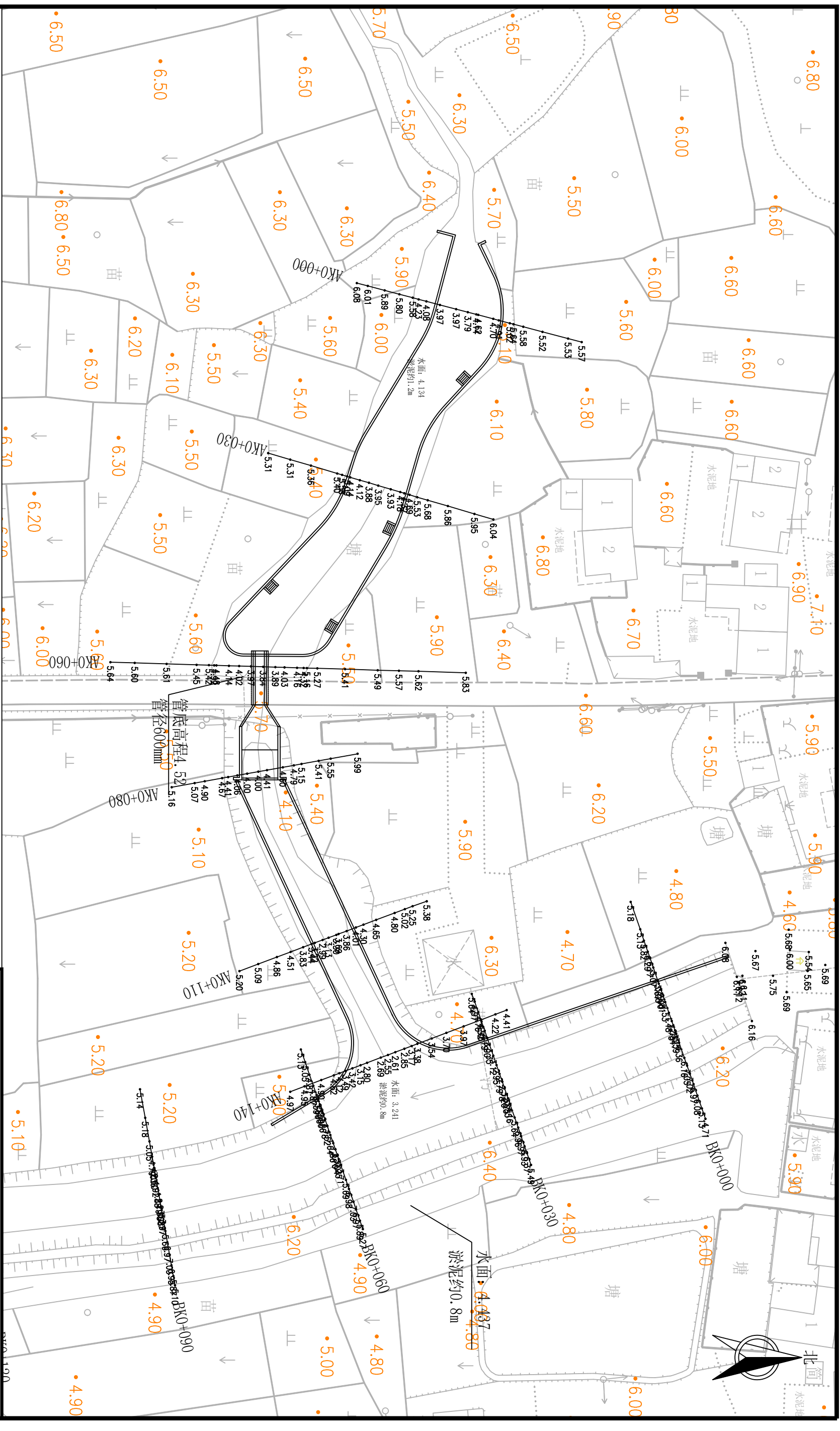
工程设计项目执行强制性条文情况见下表：

工程设计项目执行强制性条文情况检查表

标准名称1	《堤防工程地质勘察规程》	编号	SL188-2005	
1	8.0.2 土料产地距堤脚应有一定的安全距离，严禁因土料开采引起堤防渗透变形和抗滑稳定问题。	本工程主要为新筑堤，所用筑堤土料为附近取土，不存在因土料开采而影响堤防安全问题。	符合	
标准名称2	《堤防工程设计规范》	编号	GB50286-2013	
1	7.2.4 粘性土土堤的填筑标准应按压实度确定，1级堤防不应小于0.95，2级和堤身高度不低于6m的3级堤防不应小于0.93，堤身高度低于6m的3级及3级以下堤防不应小于0.91	本工程堤防级别为5级，堤身部分土方回填设计所提要求压实度不小于0.91，满足规范要求。	符合	
标准名称3	《水工挡土墙设计规范》	编号	SL379-2007	
1	3.2.7 沿挡土墙基底面的抗滑稳定安全系数不应小于表3.2.7规定的允许值	挡墙各工况下抗滑稳定安全系数均满足规范要求。	符合	
2	6.3.1 土质地基和软质岩石地基上的挡土墙基底应力计算应满足下列要求：1 在各种计算情况下，挡土墙平均基底应力不大于地基允许承载力，最大基底应力不大于地基允许承载力的1.2倍。2 挡土墙基底应力的最大值与最小值之比不大于表6.3.1规定的允许值。	挡墙位于土质地基上，各工况下墙底应力值不能满足规范要求，需进行地基处理。	符合	
标准名称4	《水利水电工程施工组织设计规范》	编号	SL303-2017	
1	2.4.10 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2.4.10值。	本工程外河侧非汛期设计水位为4.20m，考虑风浪及超高，本次设计安全超高为1m，围堰顶高程取5.20m，满足规范要求。	符合	

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

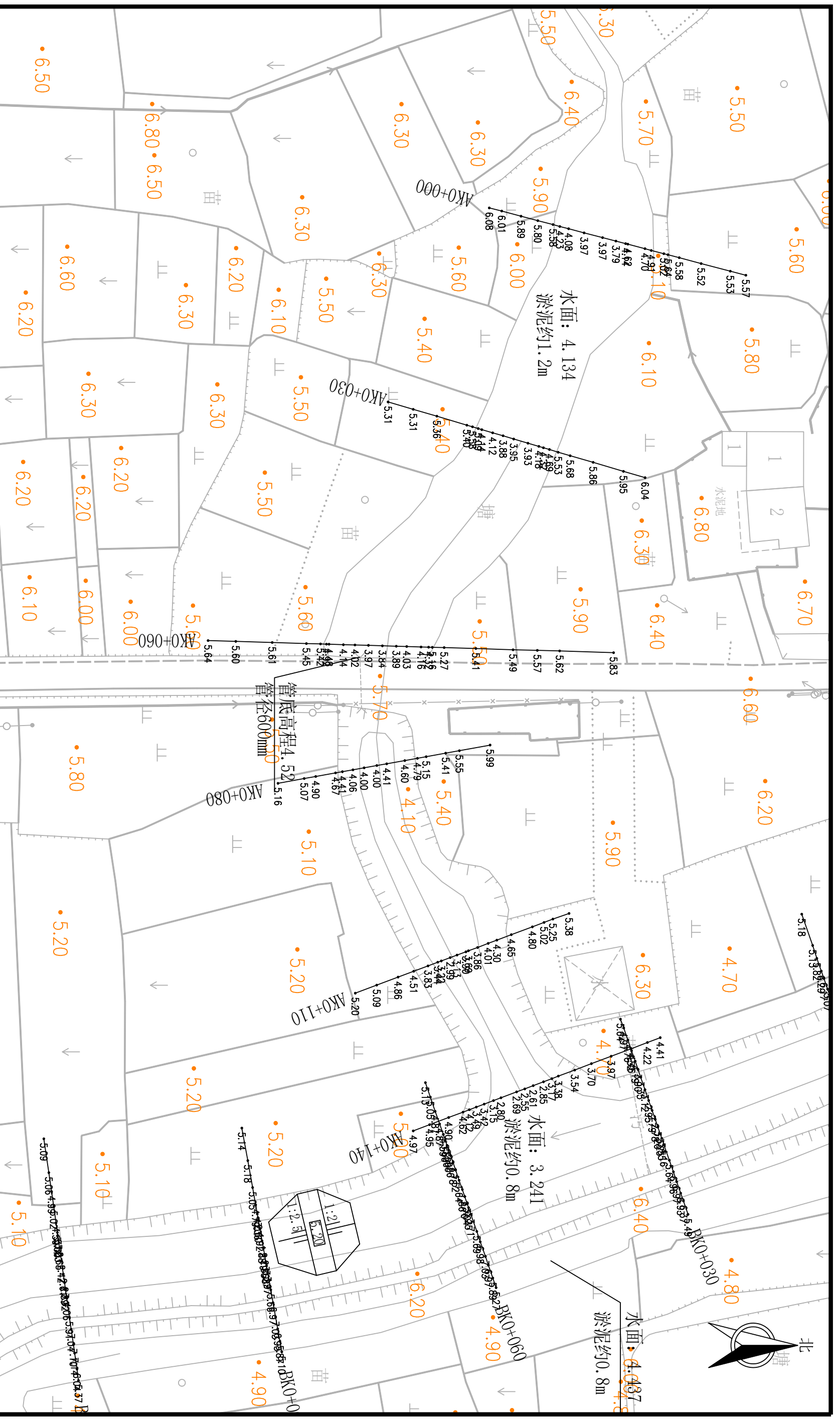
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程	设计编号		设计阶段		专业	招标准
图纸名称	设计总说明（三）	专业负责		图例		比例	1:1
核定		专业负责		图号		日期	01-03
审查		校核		日期		日期	2023.12
项目负责人		设计		归档编号		归档日期	
设计证号	A232014545	制图		归档日期		归档日期	



- 说明:
- 1、图中高程采用吴淞高程基准系，单位以米计，其余单位均为毫米；
 - 2、工程主要内容为：
 - (1) 新建自嵌式生态挡墙，长度约350m；
 - (2) 拆除码头4座；
 - (3) 拆除涵洞1座；
 - (4) 新建竹篱笆350m。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

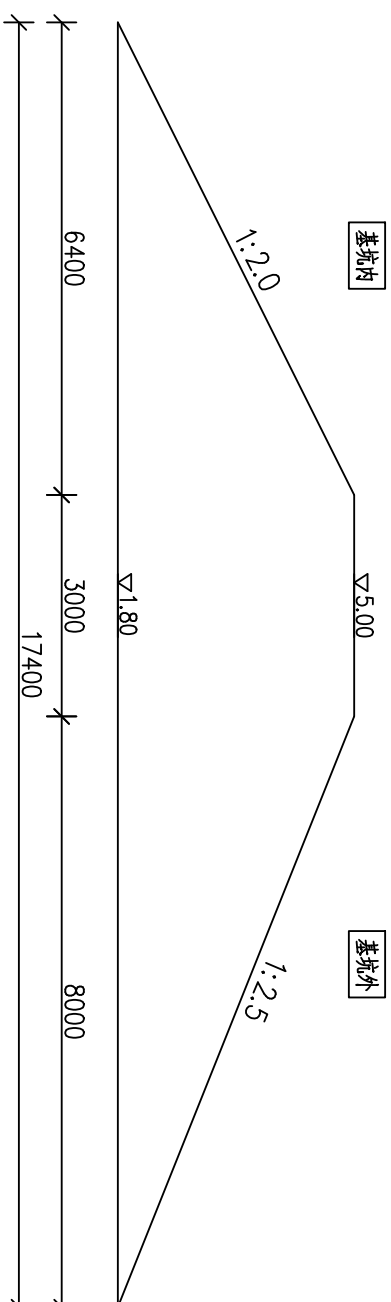
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程		设计编号	招标图
图纸名称	工程总平面布置图		设计阶段	专业
核定	专业负责	比例	图号	水工
审查	校核	日期	图期	02
项目负责	设计	日期	图期	2023.12
设计证号	A232014545	制	图	
		归	档	日期



- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 围堰全部采用粘土回填压实, 水上部分压实度不小于0.92, 水下部分不小于0.90。
 3. 围堰断面设计时, 填土物理指标取凝聚力15kpa, 内摩擦角12°。
 4. 施工围堰仅供参考, 承包人应结合自身经验及当地实际情况编制适当的围堰方案, 围堰方案及断面尺寸均必须经过监理及有关管理方的审核后方可施工。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	施工围堰布置图			设计阶段	专业
核定		专业负责		比例	水工
审查		校核		图号	03-01
项目负责		设计		日期	2023.12
设计证号	A232014545	制图		归档编号	
				归档日期	

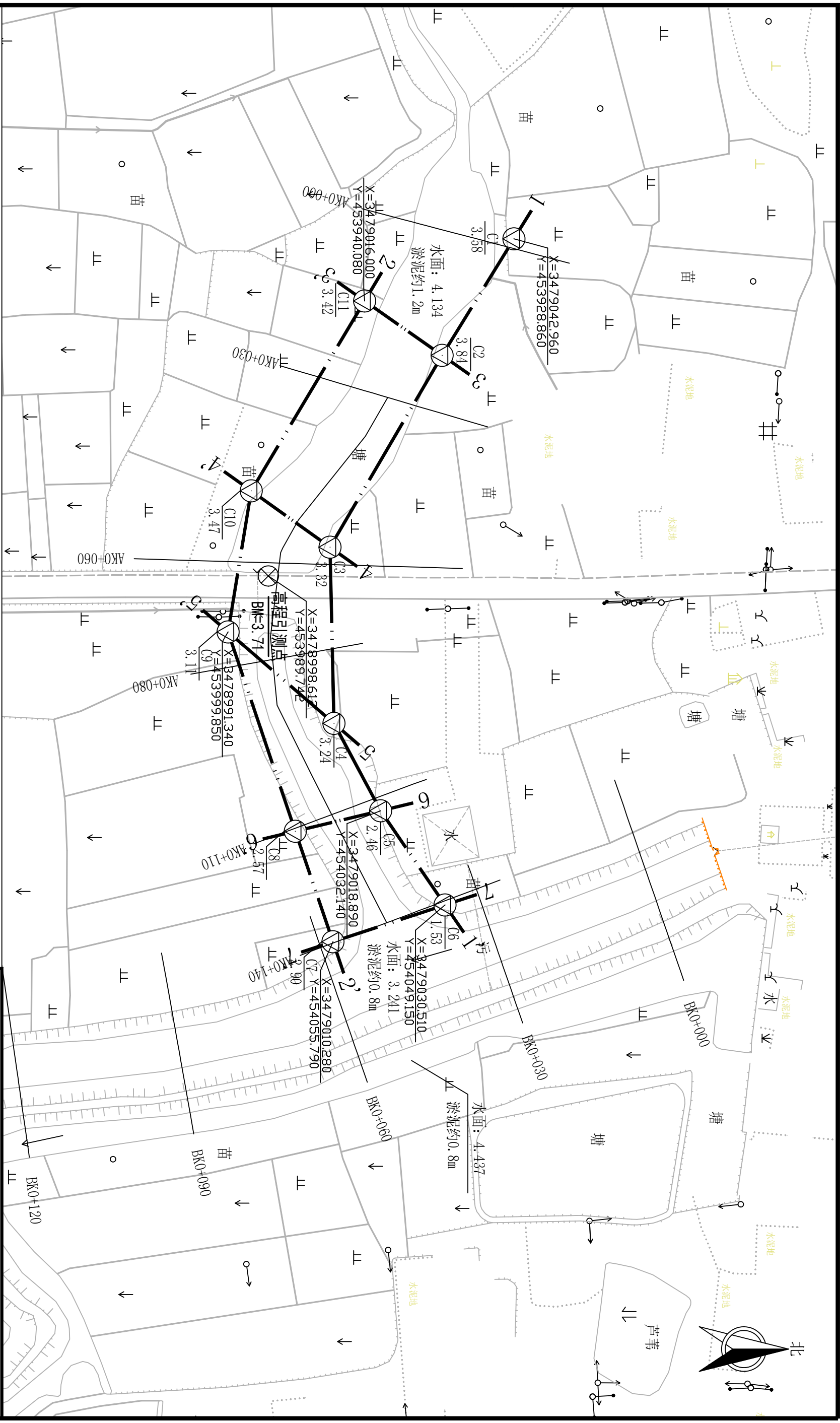


下游围堰断面图
1:100

- 说明：
1. 图中高程（吴淞）以米计，其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 围堰全部采用粘土回填压实，水上部分压实度不小于0.92，水下部分不小于0.90。
 3. 围堰断面设计时，填土物理指标取凝聚力15kpa，内摩擦角12°。
 4. 施工围堰仅供参考，承包人应结合自身经验及当地实际情况编制适当的围堰方案，围堰方案及断面尺寸均必须经过监理及有关管理方的审核后方可施工。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	施工围堰断面图			设计阶段	
核定		专业负责		专业	水工
审查		校核		比例	
项目负责		设计		图号	03-02
设计证号	A232014545	制图		日期	2023.12
				归档编号	
				归档日期	



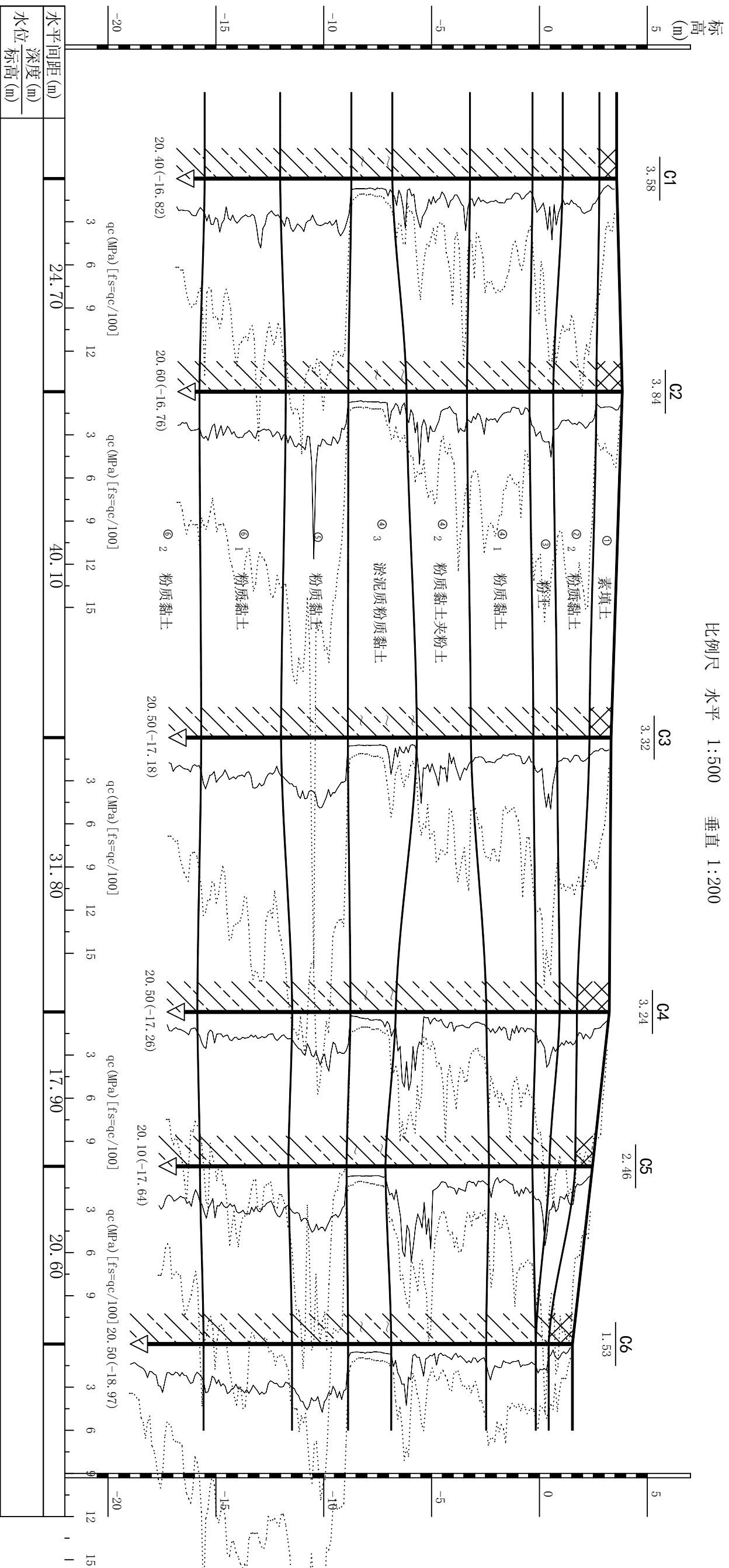
- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	工程地质平面图			设计阶段	
核定	专业负责	校核	设计	专业	水工
审查				比例	04-01
项目负责				日期	2023.12
设计证号	A232014545	制	图	归档编号	
				归档日期	

1-1'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200



说明:

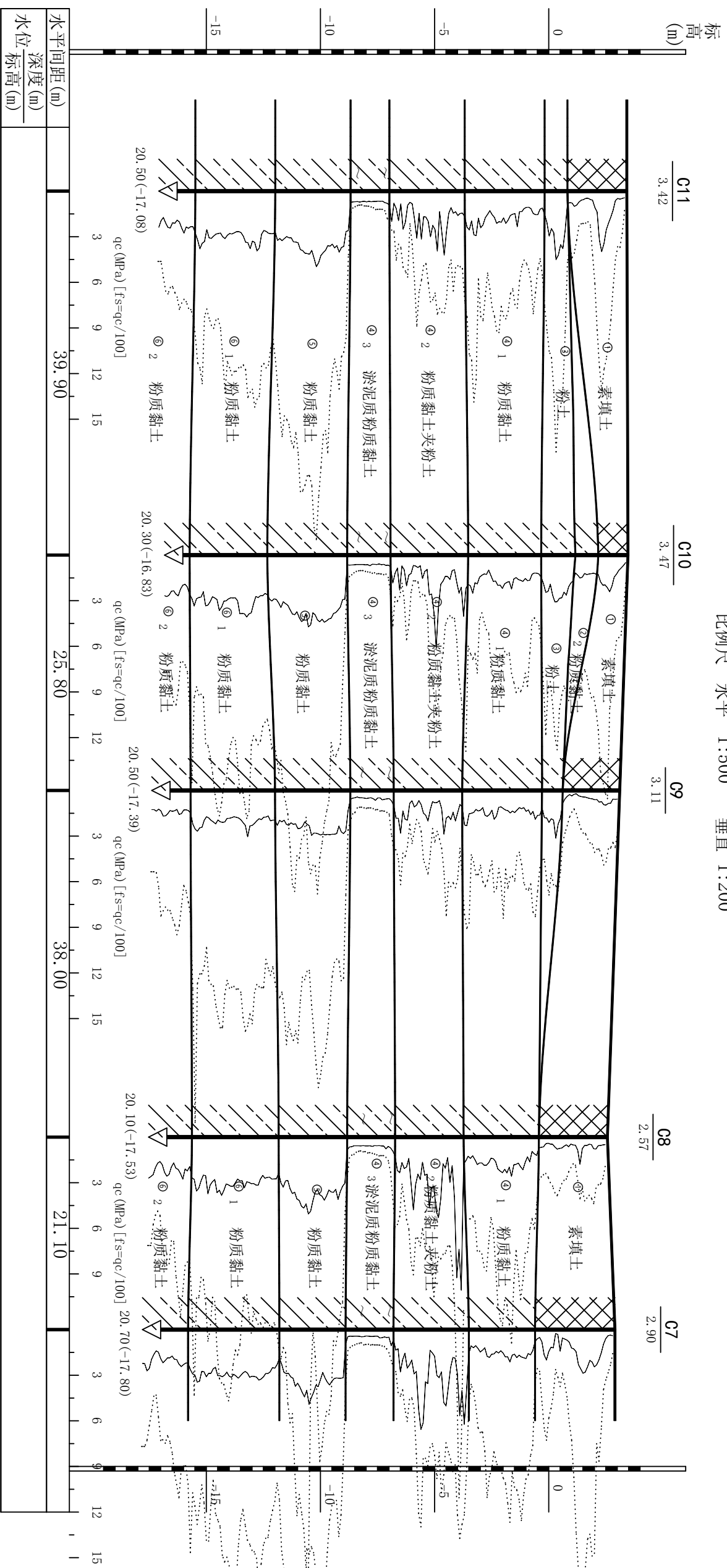
1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村西梁村环境治理工程			设计编号	招标准图
图纸名称	工程地质剖面图一			设计阶段	
核定	专业负责	校核	审核	专业负责	水工
项目负责	设计	校核	审核	日期	04-02
设计证号	A232014545	制	图	归档编号	2023.12
				归档日期	

2-2'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200



说明:

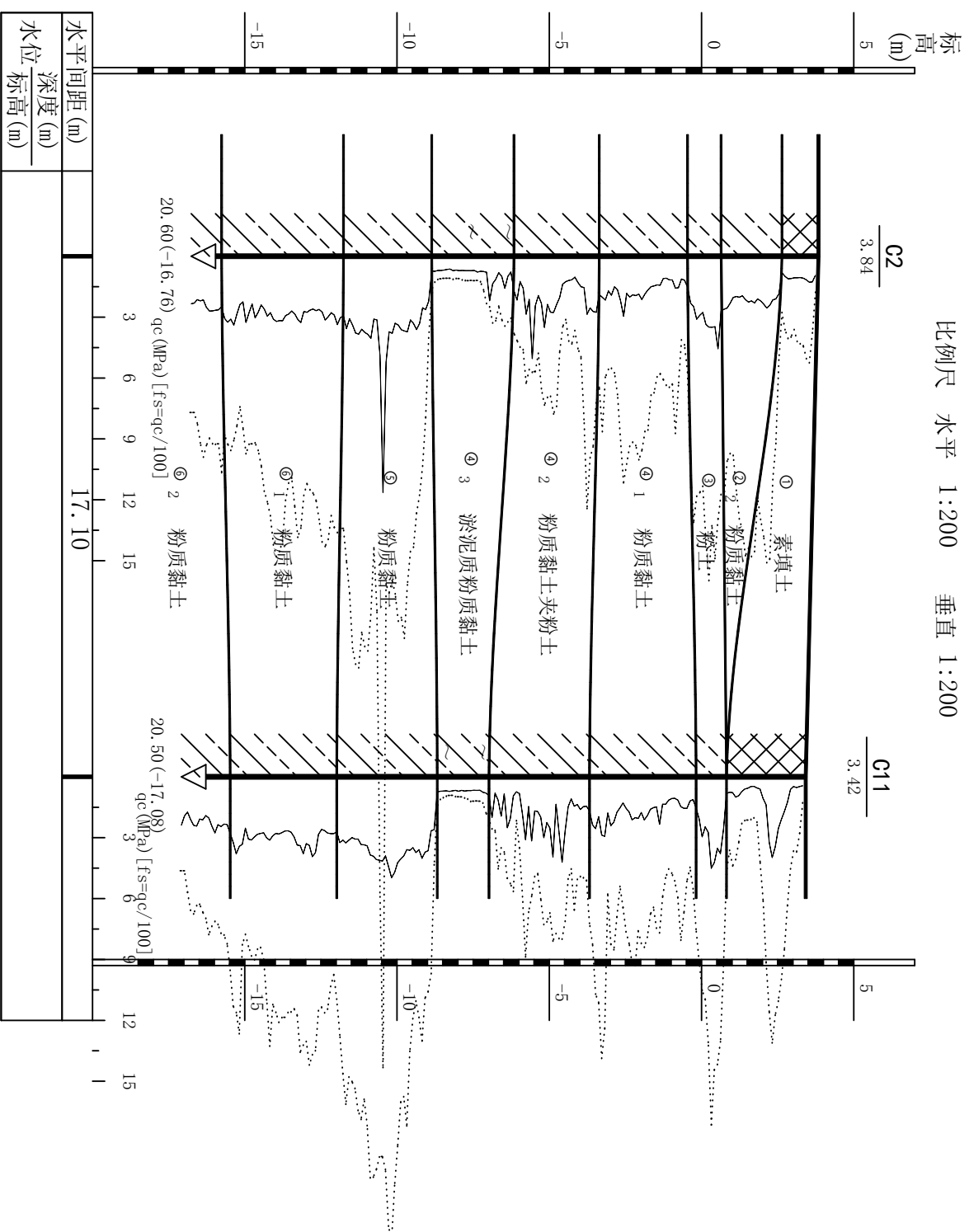
1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称		溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程		设计编号	招标准图
图纸名称		工程地质剖面图二		设计阶段	专业
核定	专业负责	校核	图例	日期	04-03
审查	项目负责	设计	日期	日期	2023.12
设计证号	A232014545	制图	日期	日期	

3-3'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:200 垂直 1:200



溧阳市安澜水利规划设计有限公司

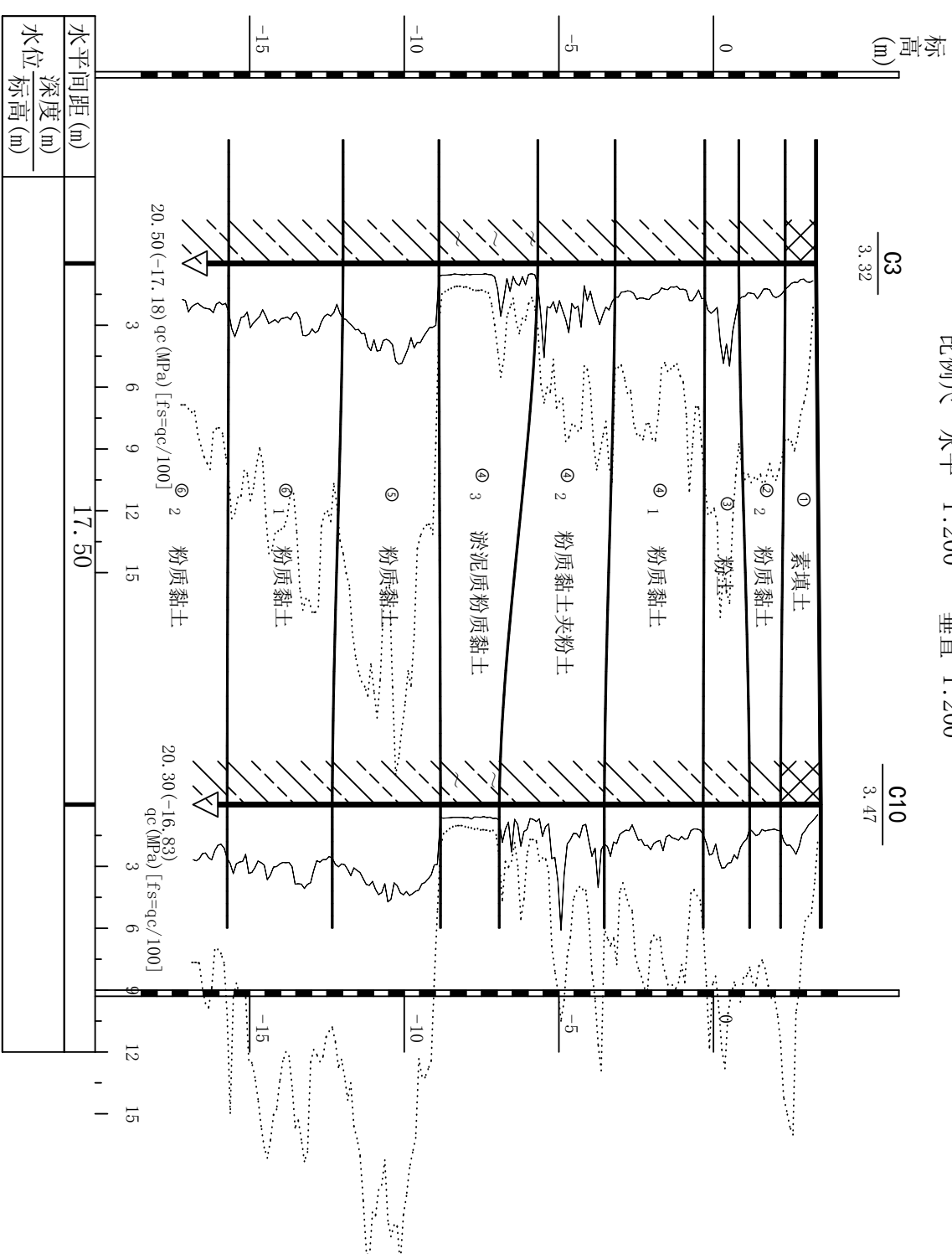
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	工程地质剖面图三			设计阶段	
核定		专业负责		专业	水工
审查		校核		日期	04-04
项目负责		设计		归档编号	2023.12
设计证号	A232014545 制 图			归档日期	

说明:

1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

4-4'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:200 垂直 1:200



溧阳市安澜水利规划设计有限公司

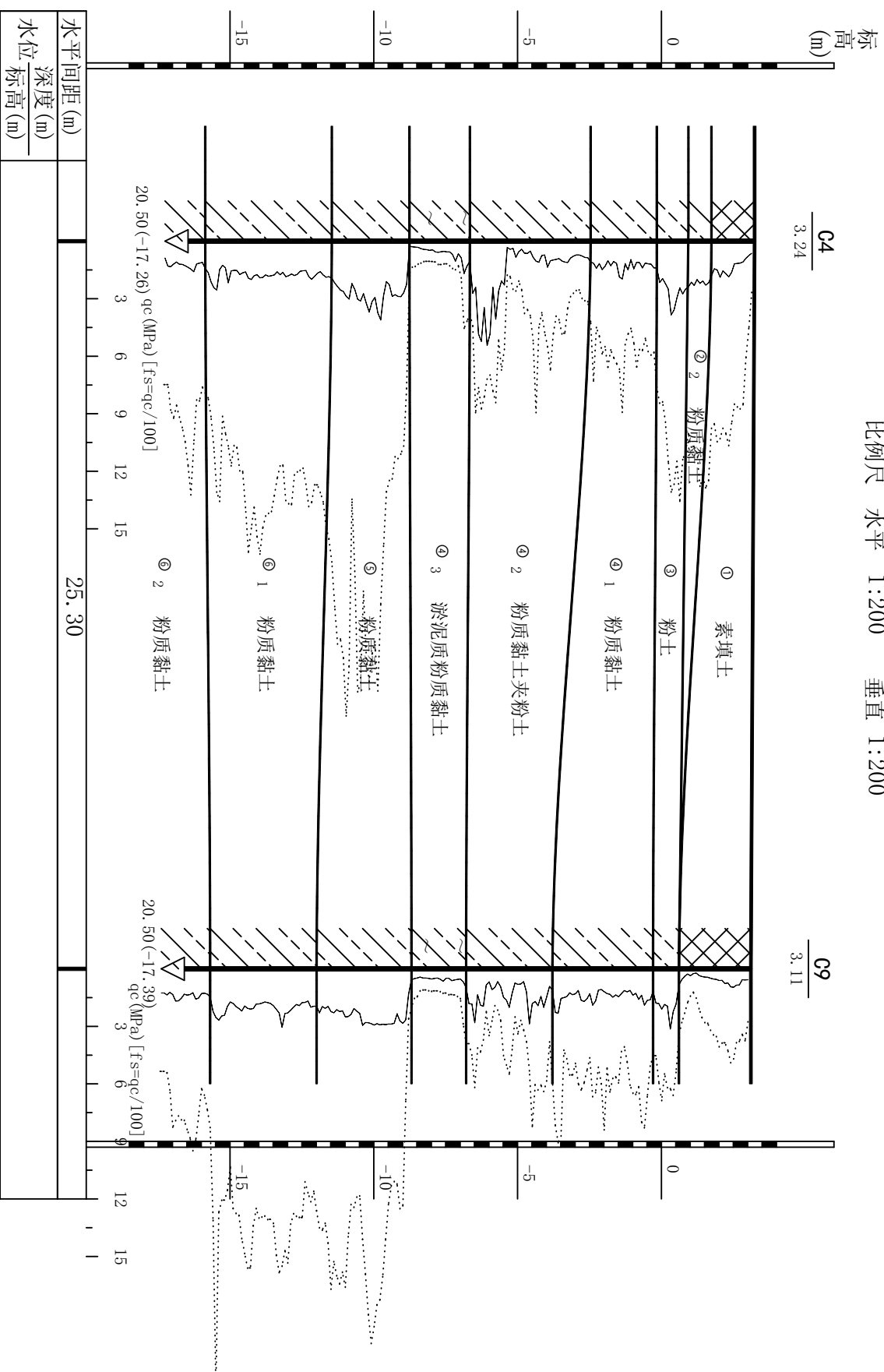
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	工程地质剖面图四			设计阶段	
核定		专业负责		专业	水工
审查		校核		日期	04-05
项目负责		设计		归档编号	2023.12
设计证号	A232014545 制 图			归档日期	

说明:

1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

5-5'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:200 垂直 1:200



说明:

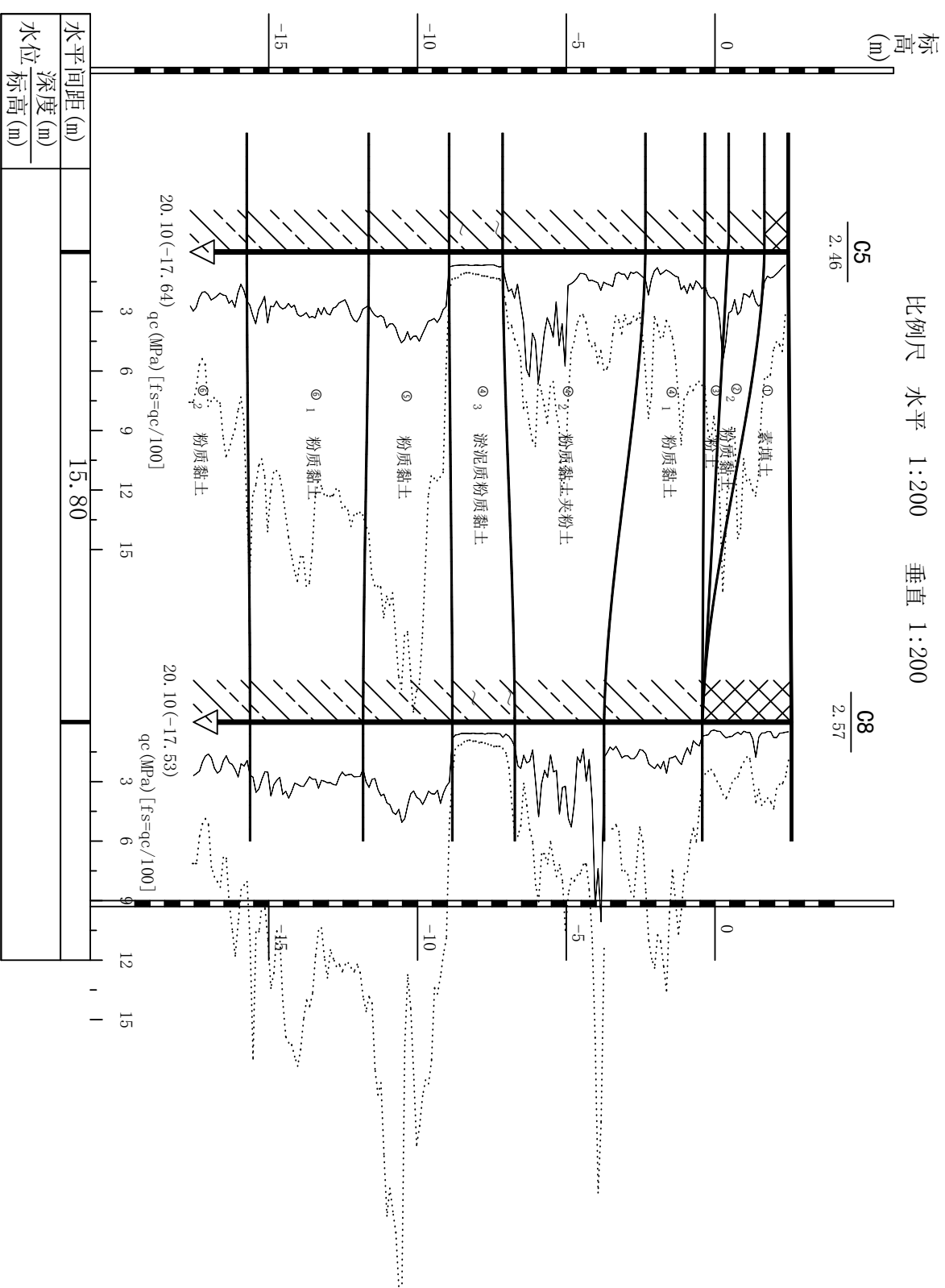
1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	工程地质剖面图五			设计阶段	
核定		专业负责		专业	水工
审查		校核		日期	04-06
项目负责		设计		日期	2023.12
设计证号	A232014545			制	图
				归档日期	

6-6'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:200 垂直 1:200



溧阳市安澜水利规划设计有限公司

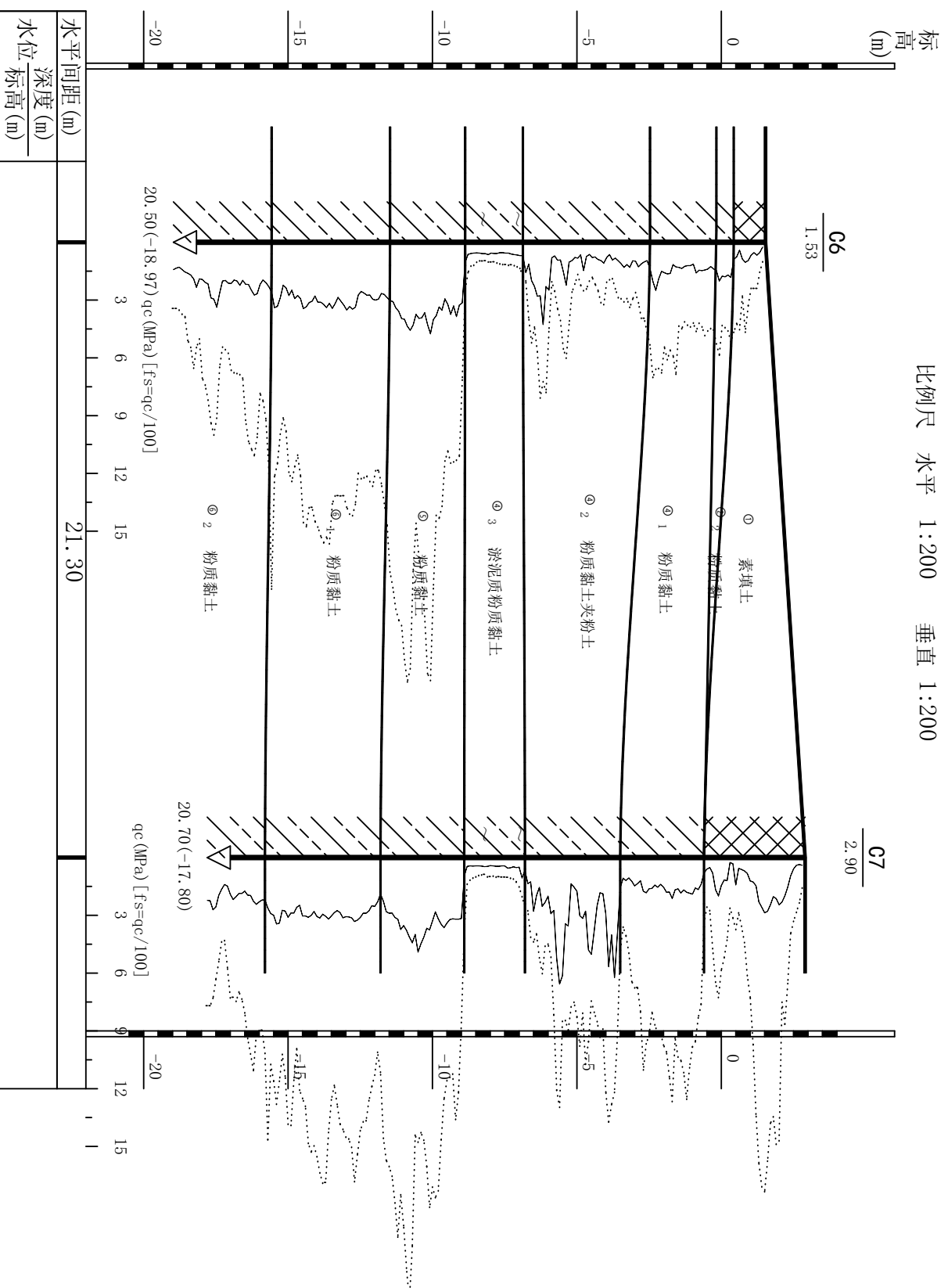
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	工程地质剖面图六			设计阶段	
核定		专业负责		专业	水利
审查		校核		日期	04-07
项目负责		设计		归档编号	2023.12
设计证号	A232014545	制图		归档日期	

说明:

1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

7-7'工程地质剖面图

比例尺 水平 1:200 垂直 1:200



溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	工程地质剖面图七			设计阶段	
核定		专业负责		图号	04-08
审查		校核		日期	2023.12
项目负责		设计		归档编号	
设计证号	A232014545			制图	
				归档日期	

说明:

1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。

岩土工程勘察综合成果表

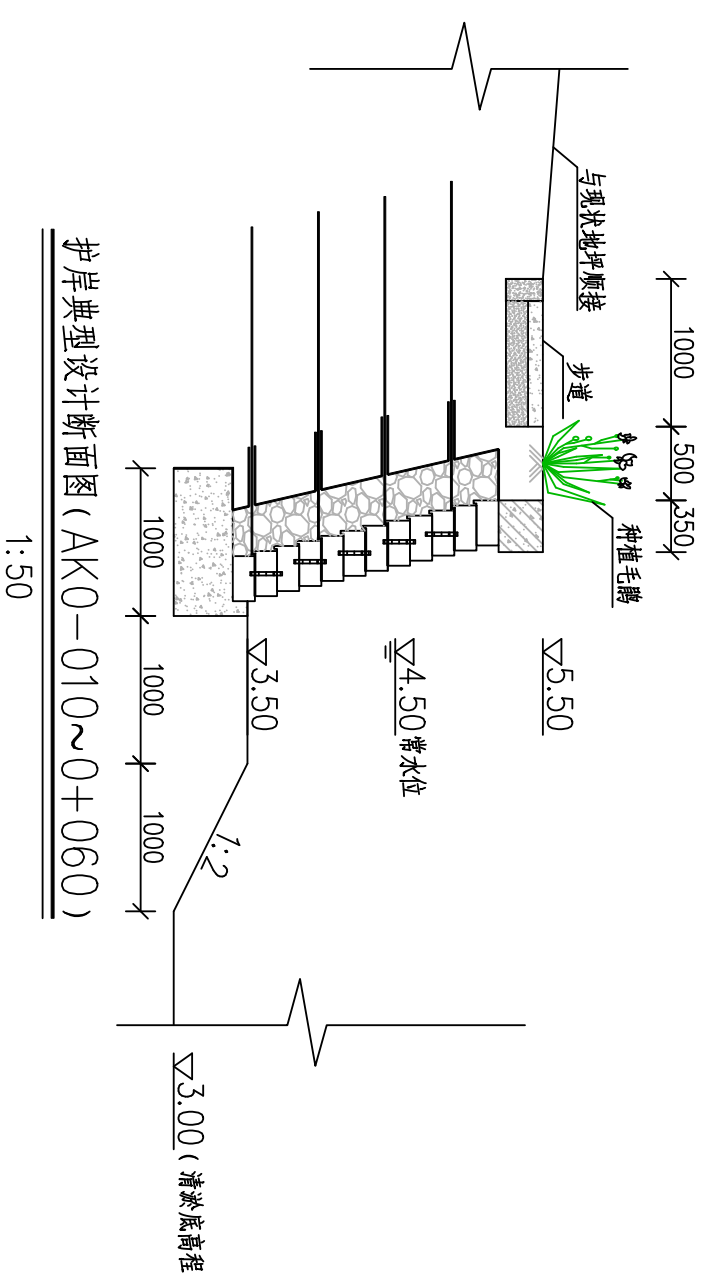
层号	岩土名称	含水量 W	比重 G _s	重度 γ	干重度 γ _d	孔隙比 e ₀	饱和度 S _r	液限 W _L	塑限 W _p	塑性指数 I _p	液性指数 I _L	C _q		压缩试验		允许水力比降	锥尖阻力 q _c	侧壁摩阻力 f _s	颗粒分析大小 (mm)						渗透系数		承载力 f _{ak}		
												粘聚力 c	内摩擦角 φ	压缩系数 a ₁₋₂	压缩模量 E _s				20	2	0.5	0.25	0.075	0.005	<0.005	垂直 K _v		水平 K _H	
①	素填土	24.9	2.71	19.80	15.85	0.676	100	27.1	16.0	11.1	0.80	12.6	14.4	0.32	5.2	0.510	3.087	155.9											100
② ₂	粉质黏土	23.4	2.71	19.78	16.03	0.660	96	28.8	17.9	11.2	0.48	36.9	18.9	0.22	7.5	0.515	1.948	95.7											200
③	粉土	34.8	2.70	18.02	13.37	0.984	96	31.4	22.7	8.6	0.99	13.8	28.2	0.24	5.0	0.428	2.656	107.3											110
④ ₁	粉质黏土	28.7	2.73	19.06	14.82	0.802	97	36.3	21.7	14.6	0.48	34.0	16.4	0.28	5.5	0.48	1.552	67.7											140
④ ₂	粉质黏土夹粉土	27.4	2.71	19.10	15.04	0.765	98	30.8	20.5	10.4	0.66	23.6	19.5	0.30	6.8	0.484	2.057	56.1											175
④ ₃	淤泥质粉质黏土	32.5	2.71	18.38	13.97	0.905	97	31.3	20.9	10.8	1.08	12.2	22.1	0.34	3.5	0.449	0.670	14.0											65
⑤	粉质黏土	24.4	2.73	18.95	15.24	0.760	88	37.0	20.6	15.9	0.23	58.1	21.9	0.20	8.3	0.491	3.431	161.6											240
⑥ ₁	粉质黏土	27.6	2.72	19.32	15.15	0.763	99	37.1	22.1	14.9	0.34	44.7	13.4	0.26	8.0	0.488	2.742	125.2											220
⑥ ₂	粉质黏土	25.8	2.72	19.40	15.43	0.728	97	31.7	18.6	13.0	0.56	35.2	14.0	0.27	6.5	0.498	2.050	78.7											170

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图	
图纸名称	岩土工程勘察综合成果表			设计阶段	专业	
核定		专业负责		图例	水利	
审查		校核		日期	04-09	
项目负责人		设计		归档编号	2023.12	
设计证号	A232014545			制图	归档日期	

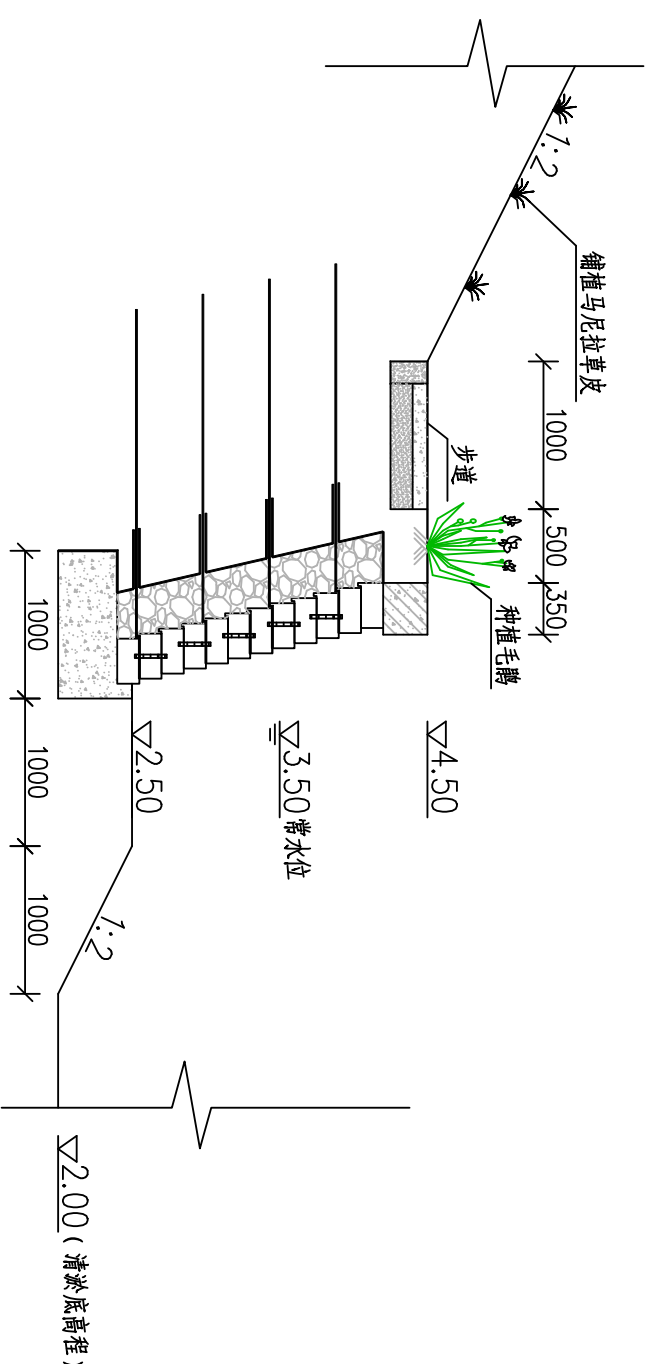
说明:

1. 图中高程 (1985国家) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 本图由江苏常州地质工程勘察院提供资料绘制而成。



护岸典型设计断面图 (AK0-010~0+060)

1:50



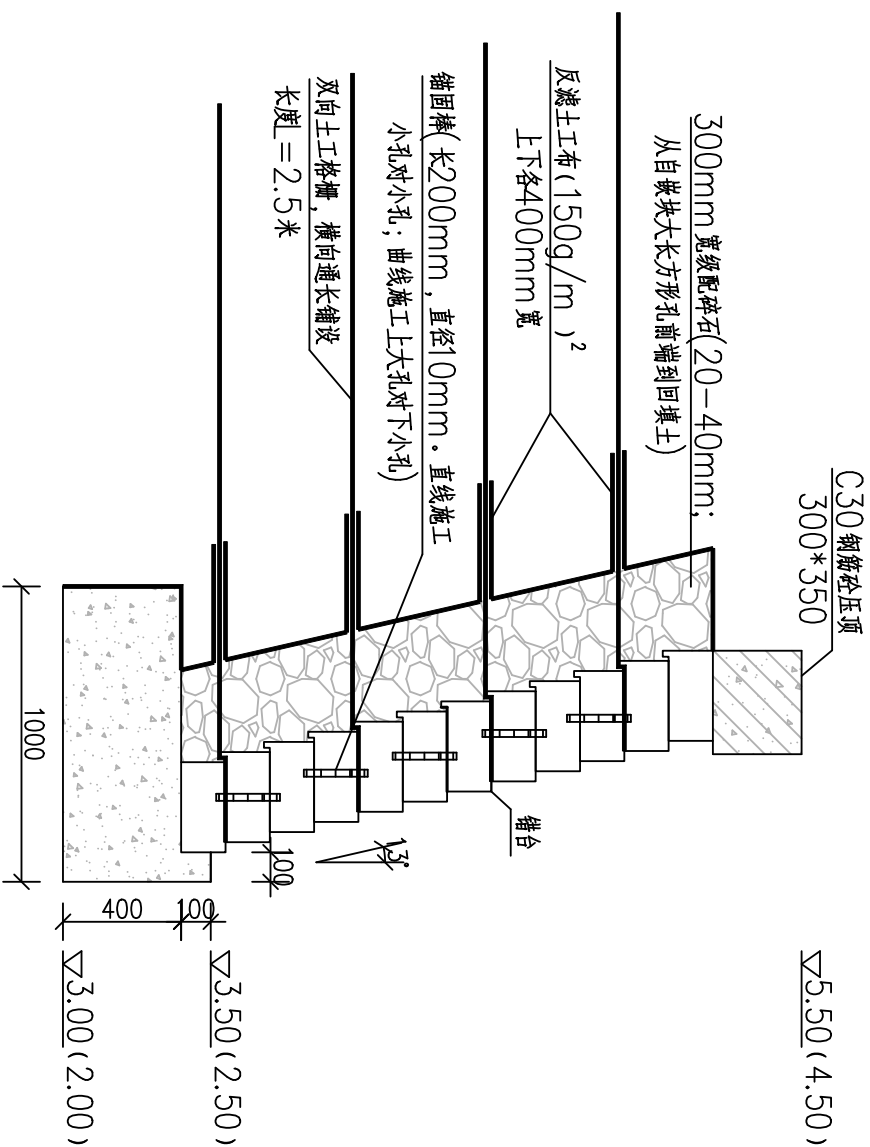
护岸典型设计断面图 (AK0+070~汊河口)

1:50

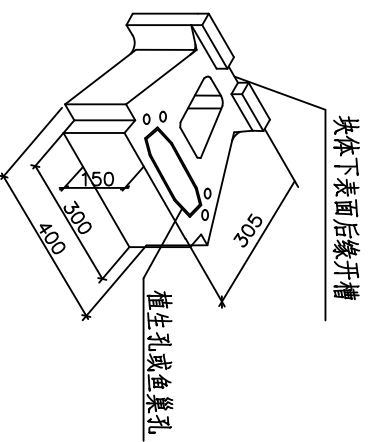
- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 砼强度等级: 无特殊说明外均为C30。
 3. 回填粘性土压实度不小于0.91。
 4. 毛藤高度80cm, 冠幅50cm, 15株/m², 规格为修剪后标准, 密植不露土。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

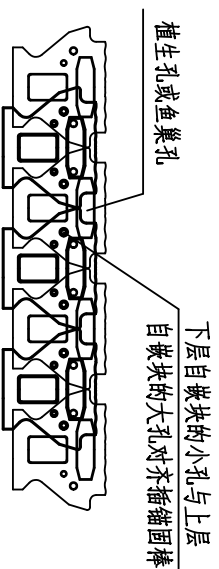
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	
图纸名称	河道护岸典型设计图			设计阶段	招标图
核定		专业负责		图号	05
审查		校核		日期	2023.12
项目负责人		设计		归档编号	
设计证号	A232014545	制图		归档日期	



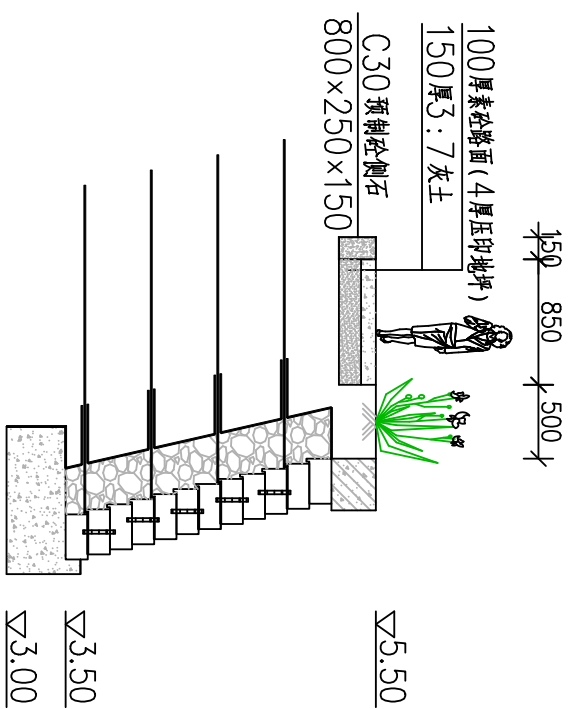
自嵌式挡墙断面图
1:25



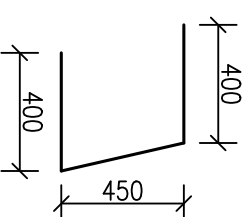
自嵌式生态挡墙砌块详图



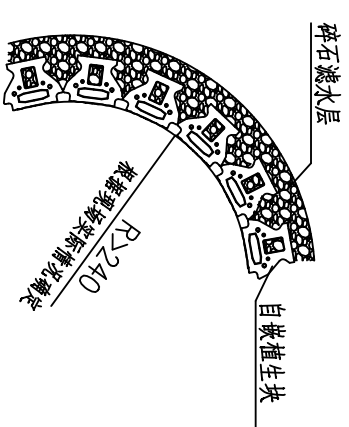
块体的上下层错位于垒



人行步结构图
1:50



土工布铺设剖面图
1:25



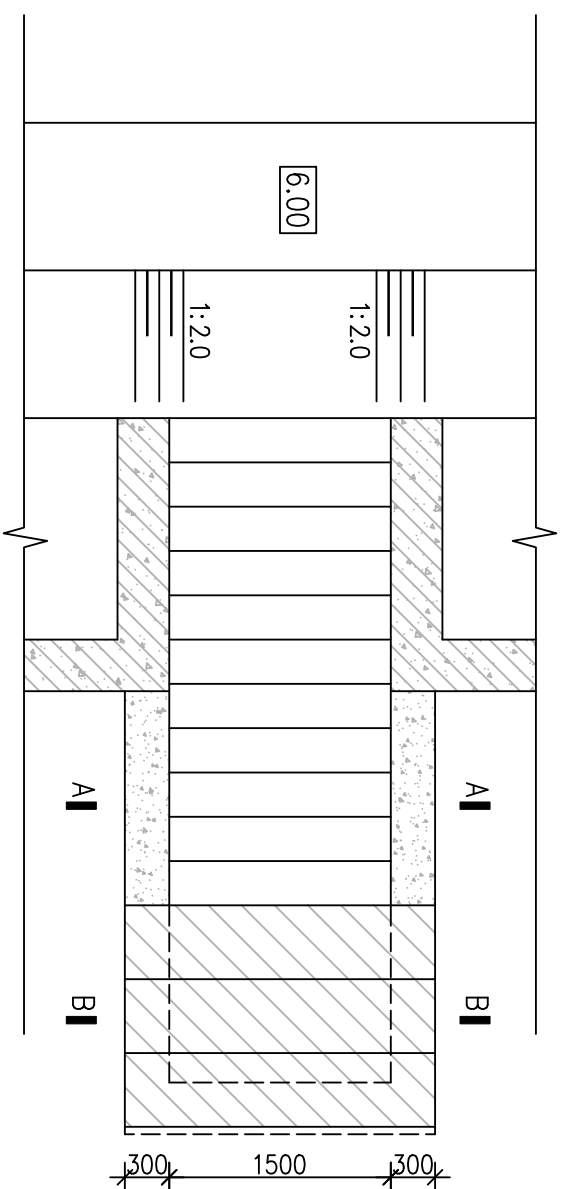
干垒内填做法

说明:

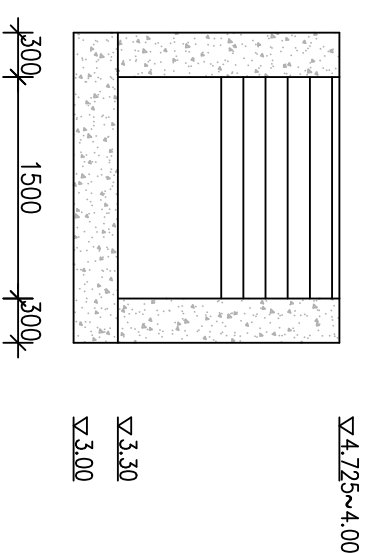
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 砼强度等级: 无特殊说明外均为C30。
3. 挡墙砌块强度C20, 工厂预制或采用国家定型产品, 砌块中间填充碎石。
4. 回填土要求压实度91%以上, 机械压实不到的、小面积或自嵌式挡土墙后一米范围内回填土采用人工夯实法。
5. 锚固棒采用玻纤尼龙合成, 纵向冲击强度20-50MPa, 纵向弯曲强度550。
6. 土工格栅采用双向拉伸塑料土工格栅, 土工格栅规格采用TGS650-50, 每延米纵向拉伸屈服力 $\geq 50\text{KN/m}$ 。
7. 混凝土沉降缝每20m设置一个, 缝内填聚乙烯发泡板。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

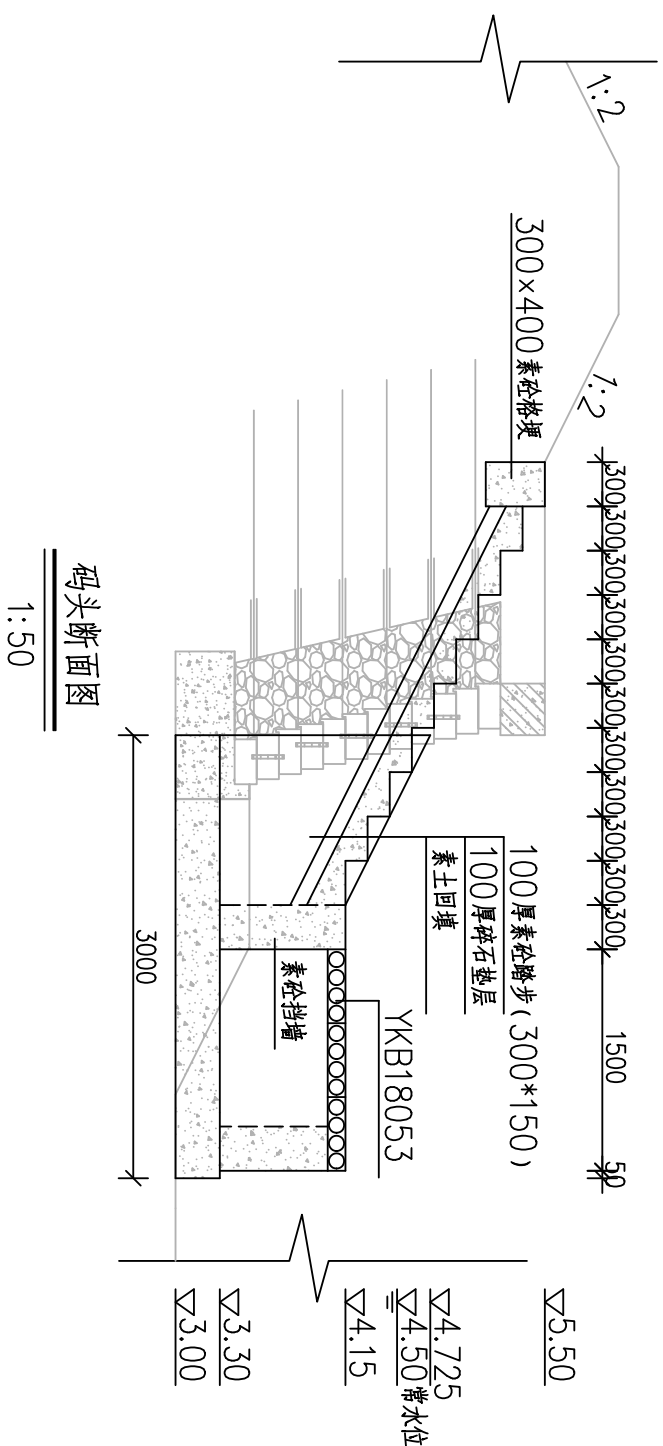
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村西梁村环境治理工程			设计编号	
图纸名称	挡墙细部结构图			设计阶段	招标图
核定		专业负责		图号	06
审查		校核		日期	2023.12
项目负责		设计		归档编号	
设计证号	A232014545	制图		归档日期	



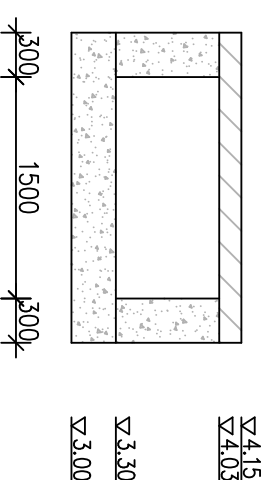
码头平面图
1:50



A-A断面图
1:50



码头断面图
1:50

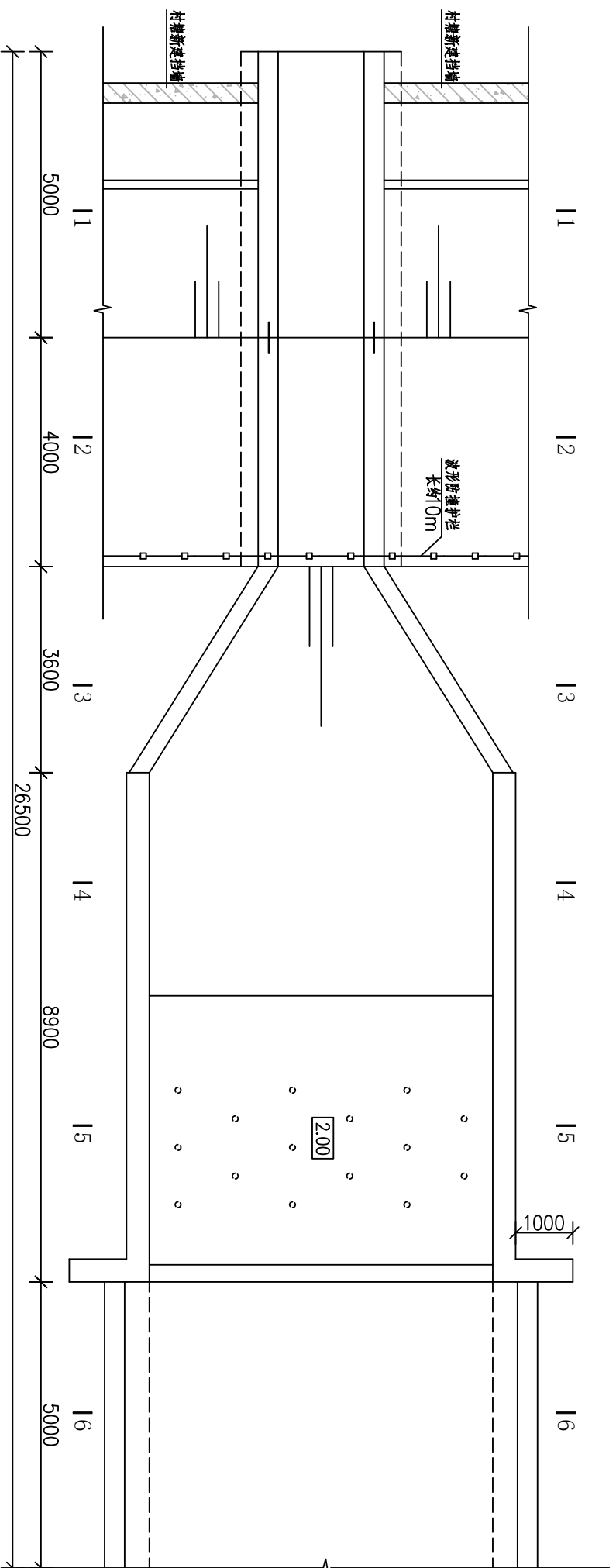


B-B断面图
1:50

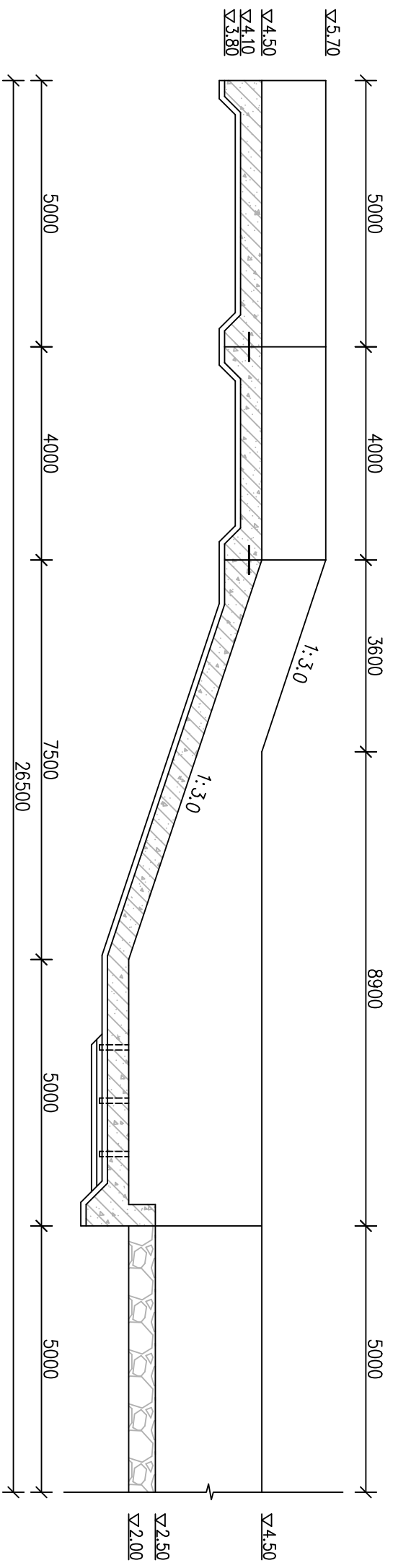
- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 砼强度等级: 无特殊说明外均为C30。
 3. 预制板做法参照图集12ZG401。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	码头结构图			设计阶段	
核定		专业负责		专业	水工
审查		校核		图例	07
项目负责		设计		日期	2023.12
设计证号	A232014545	制图		归档日期	



涵洞平面图
1:100

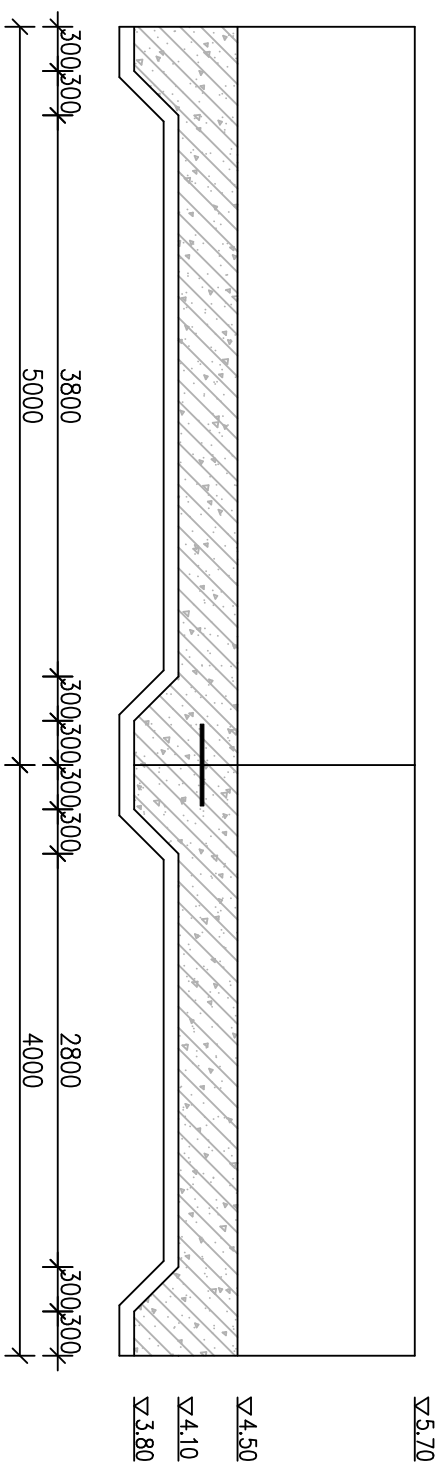


涵洞剖面图
1:100

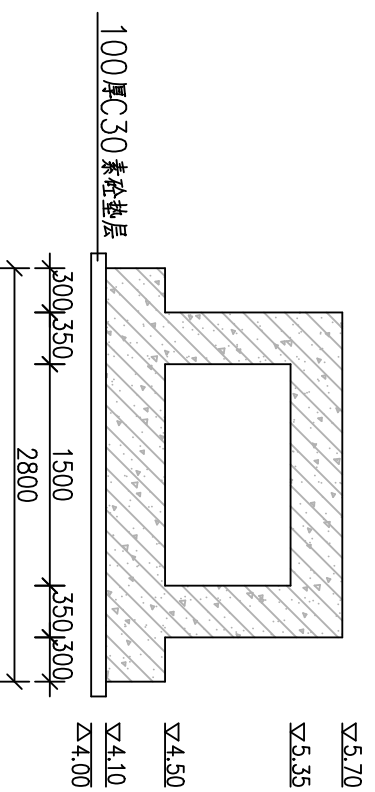
- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 砼强度等级: 无特殊说明外均为C30。
 3. 建筑物回填时应确保建筑物四周土方均匀同步上升, 高差不得大于0.3m。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

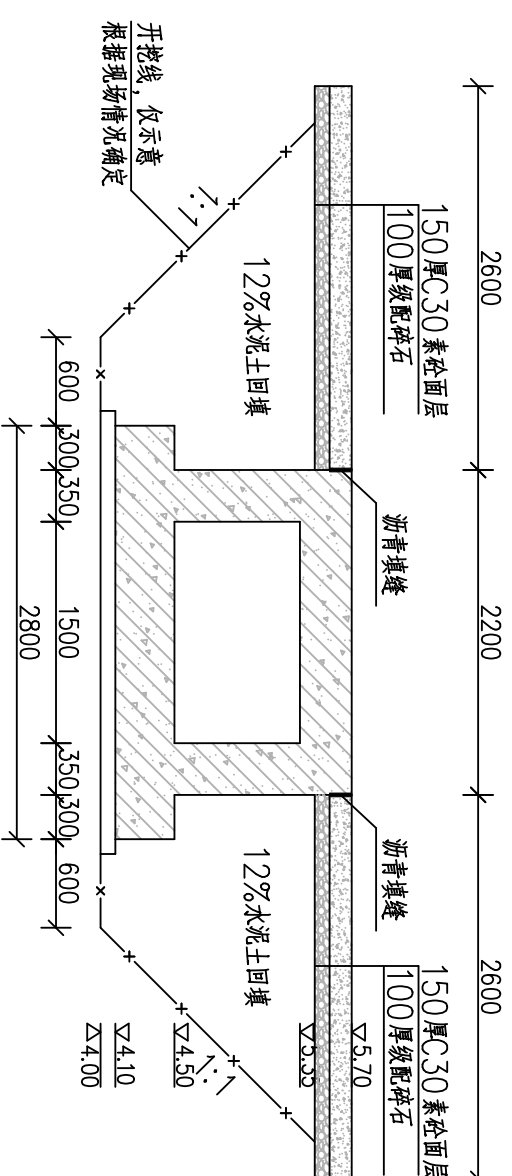
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	
图纸名称	涵洞平、剖面图			设计阶段	招标图
核定		专业负责		图例	水工
审查		校核		日期	08
项目负责人		设计		日期	2023.12
设计证号	A232014545	制图		归档日期	



进口段剖面图
1:50



1-1断面图
1:50

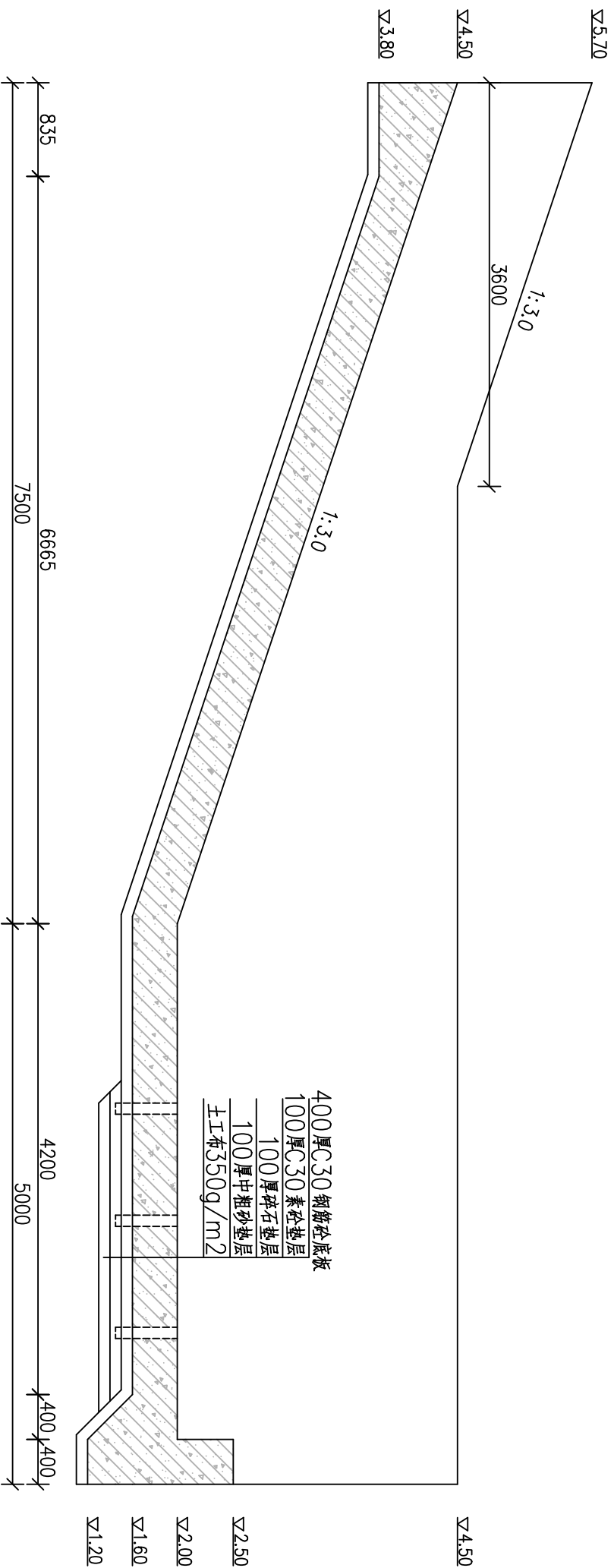


2-2断面图
1:50

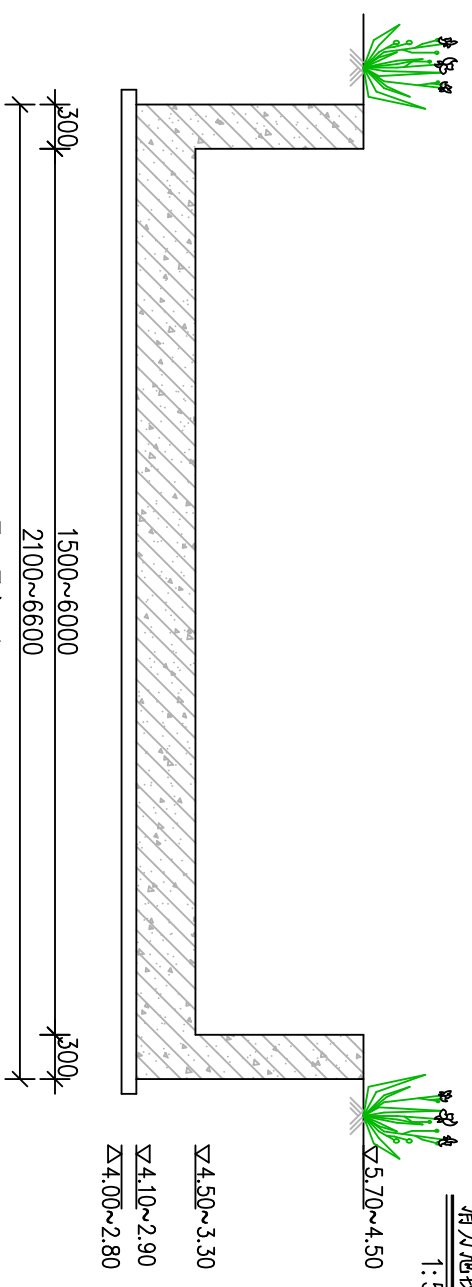
- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 砼强度等级: 无特殊说明外均为C30。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

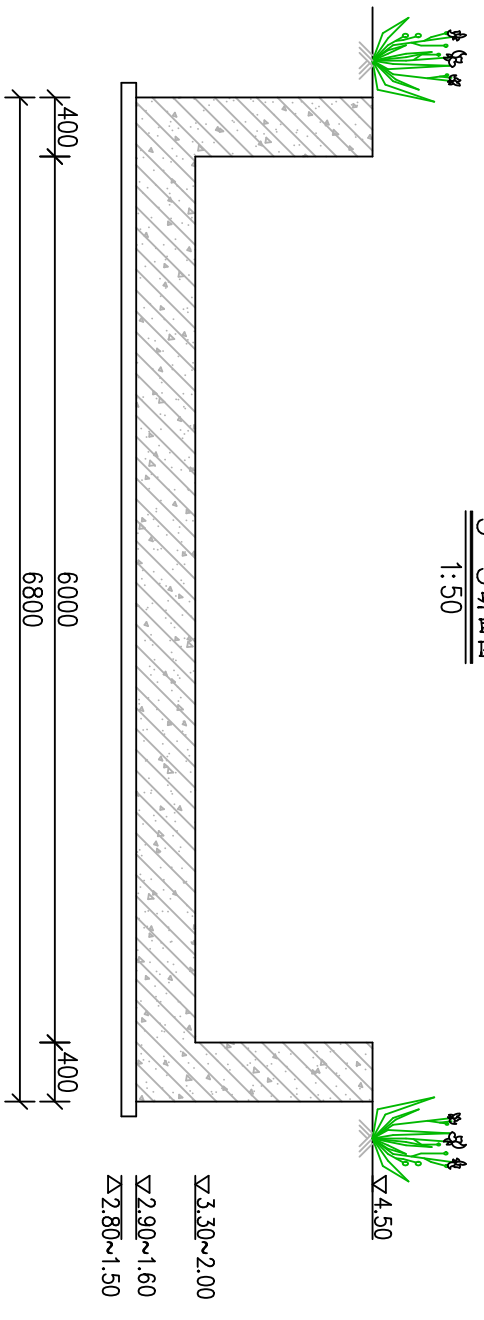
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标准图
图纸名称	涵洞结构图一			设计阶段	专业
核定		专业负责		比例	水工
审查		校核		图号	09
项目负责		设计		日期	2023.12
设计证号	A232014545	制图		归档日期	



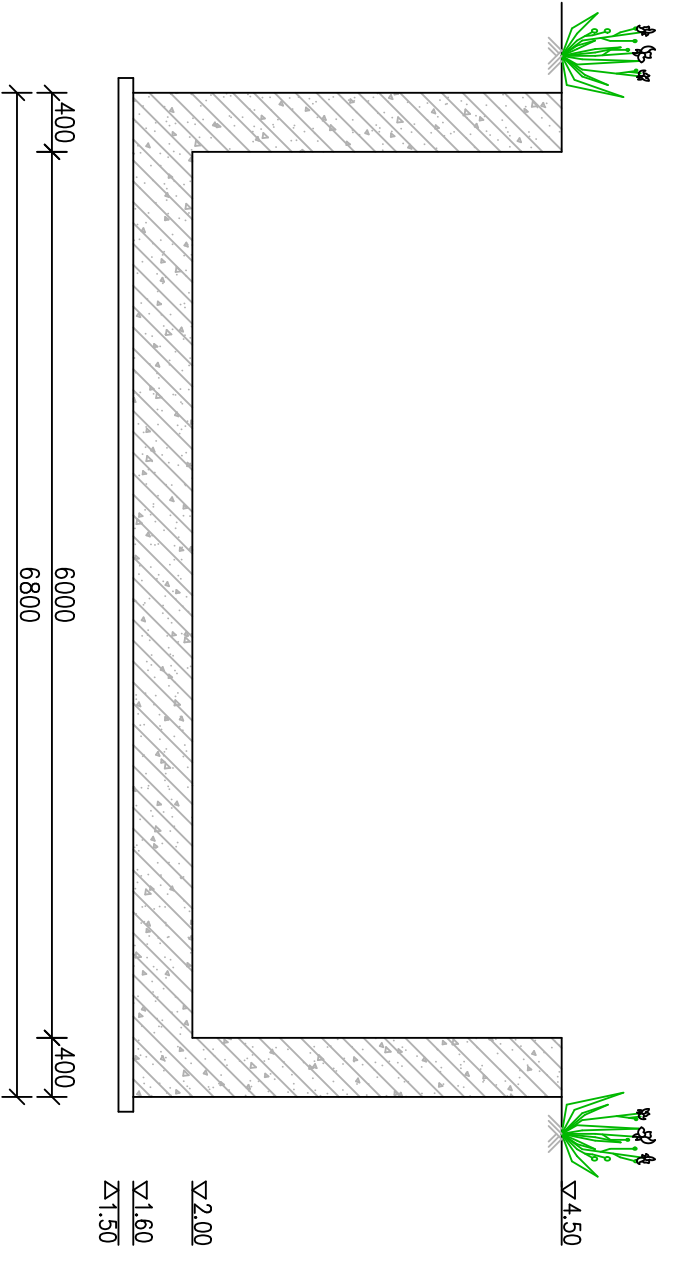
消力池段剖面图
1:50



3-3断面图
1:50



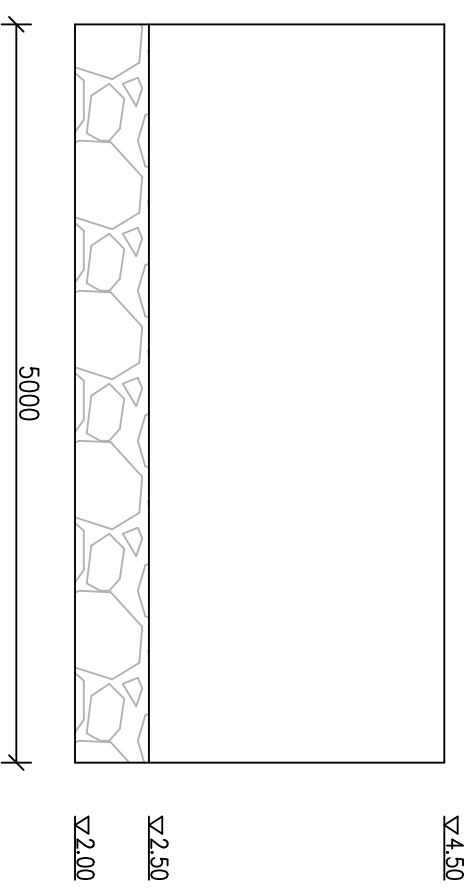
4-4断面图
1:50



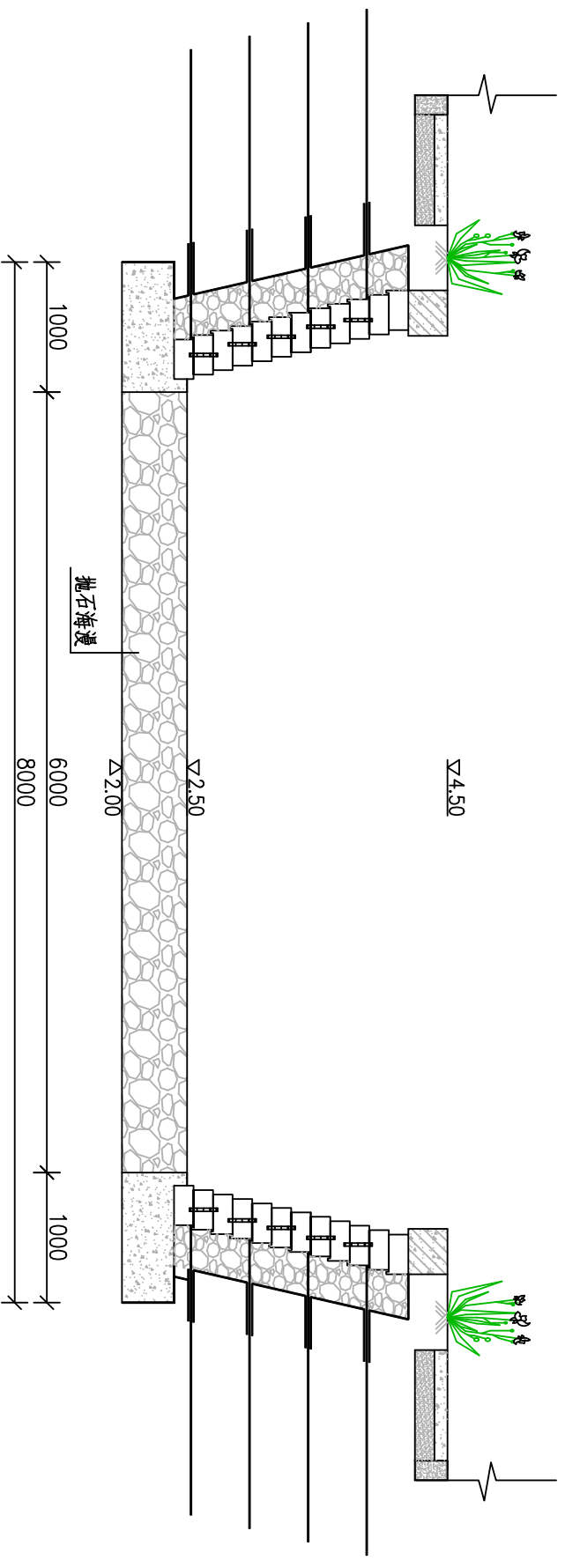
5-5断面图
1:50

说明：
1. 图中高程（吴淞）以米计，其余无特殊说明外均以毫米计。
2. 砼强度等级：无特殊说明外均为C30。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司			
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程		
图纸名称	涵洞结构图二		
核定	专业负责	校核	设计
审查	项目负责	设计	制图
设计证号	A232014545	制	图
设计编号	设计阶段	专业	比例
		水利	1:50
日期	日期	日期	日期
2023.12			



海漫剖面图
1:50

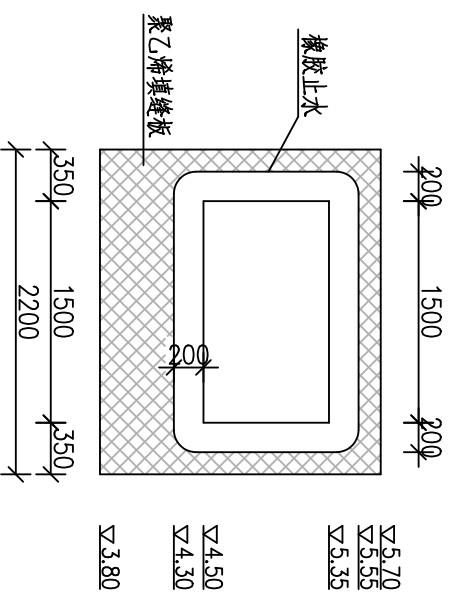


6-6断面图
1:50

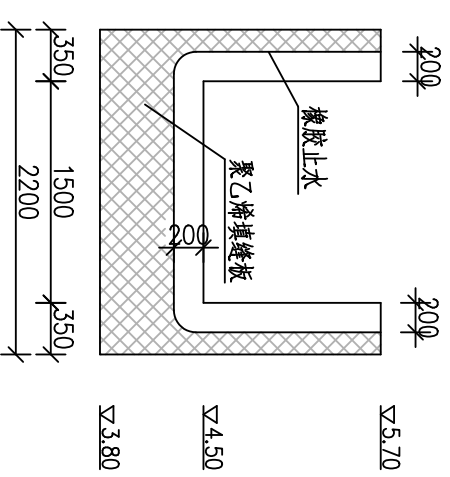
- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 砼强度等级: 无特殊说明外均为C30。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

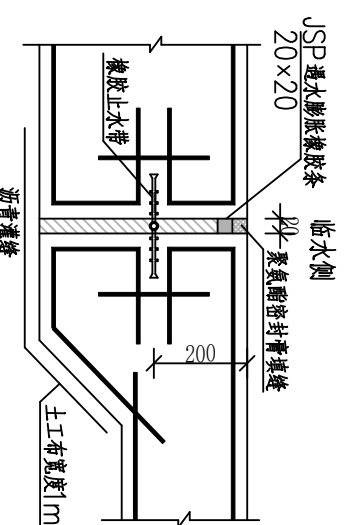
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	涵洞结构图三			设计阶段	专业
核定		专业负责		图例	水工
审查		校核		日期	11
项目负责人		设计		日期	2023.12
设计证号	A232014545	制图		归档日期	



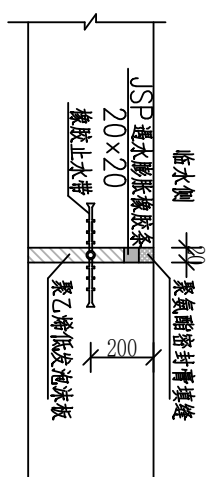
箱涵中段止水布置图
1:50



箱涵出口段止水布置图
1:50



水平止水大样图
1:10



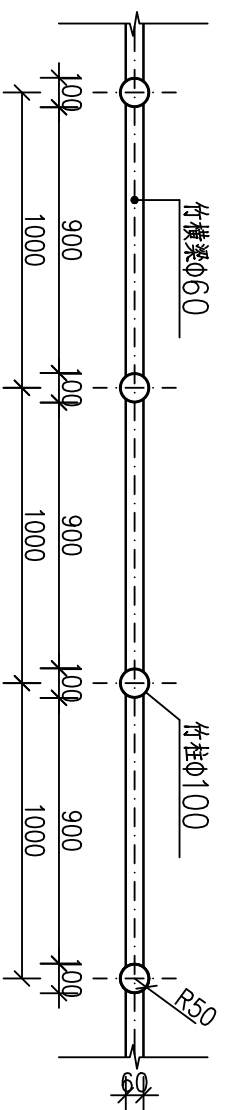
垂直止水大样图
1:10

说明:

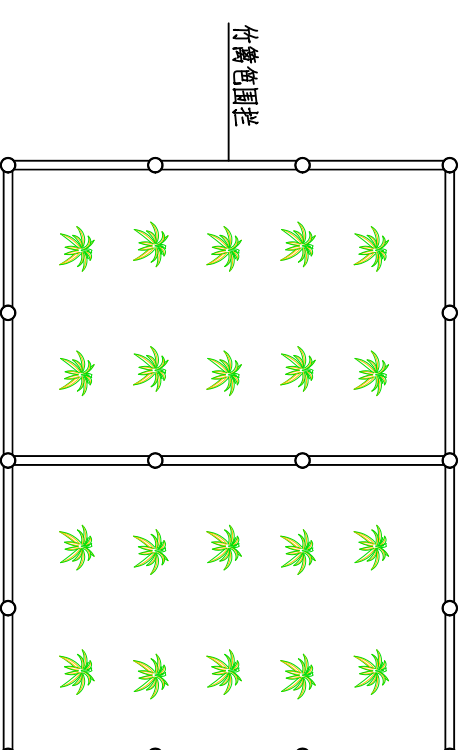
- 1、图中高程采用吴淞高程基准系, 单位以米计, 其余单位均为毫米;
- 2、橡胶止水采用WB1-300-8橡胶止水带, 购买成品;
- 3、图中沥青采用10#沥青。沥青灌注应密实, 不得有“断颈”现象;
- 4、设止水的伸缩缝迎水侧、迎土侧均采用聚氨酯密封胶封口, 深20mm; 聚氨酯密封胶最大拉伸强度 $\geq 0.2\text{MPa}$, 最大伸长率 $\geq 200\%$;
- 5、遇水膨胀橡胶表面应清洁平整, 无划痕、气泡及其它杂质, 边缘整齐;
- 6、止水、伸缩缝等预埋件的材质、规格和安装工序应符合《加强水工建筑物止水和伸缩缝施工质量管理的若干意见》苏水质监(2009)21号要求;
- 7、结构缝缝间空隙均采用聚乙烯闭孔泡沫板嵌缝, 缝宽20, 填缝遇止水断开; 且结构缝临土侧均设350g/m²土工布, 宽1m。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

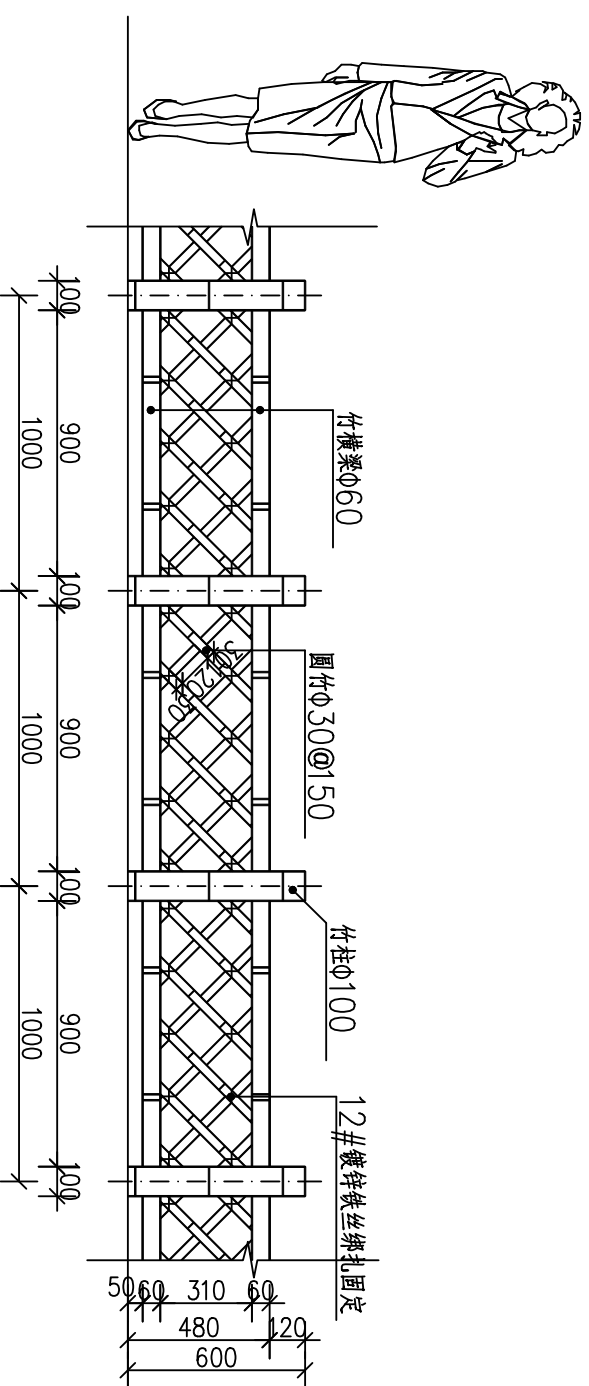
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	止水结构图			设计阶段	水工
核定		专业负责		比例	12
审查		校核		日期	2023.12
项目负责人		设计		归档编号	
设计证号	A232014545	制图		归档日期	



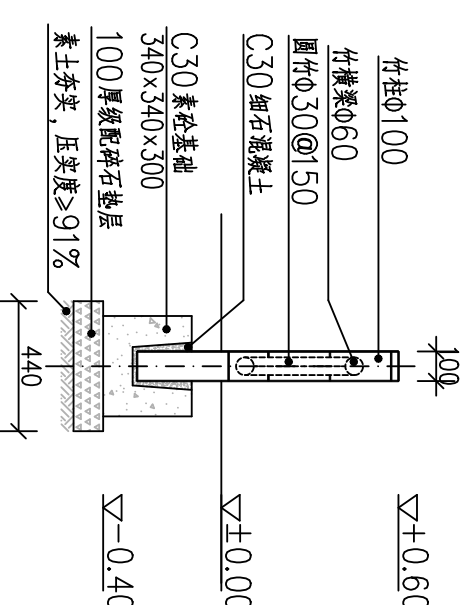
竹篱笆平面图
1:25



竹篱笆平面布置图
1:50



竹篱笆立面图
1:25

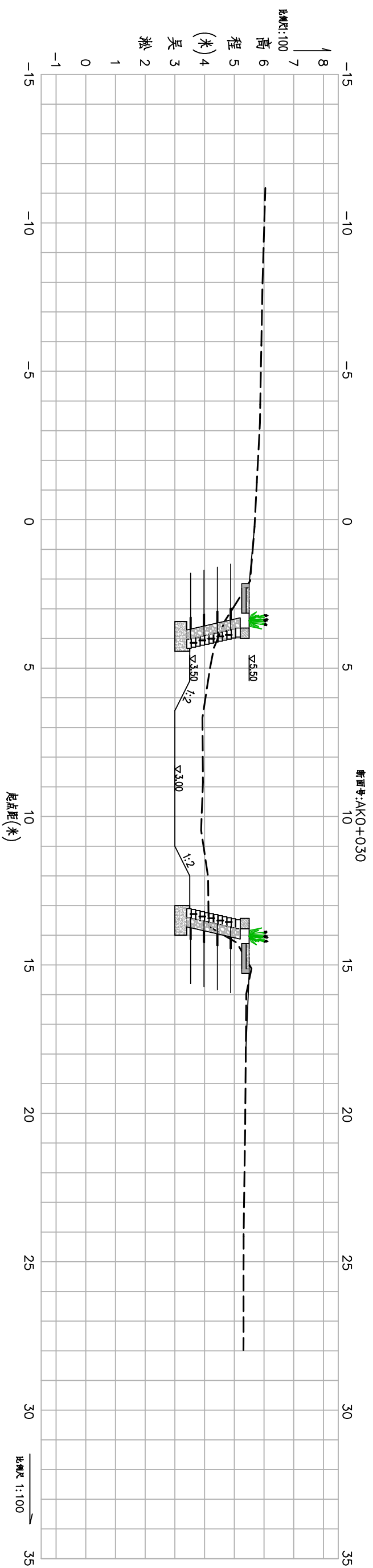
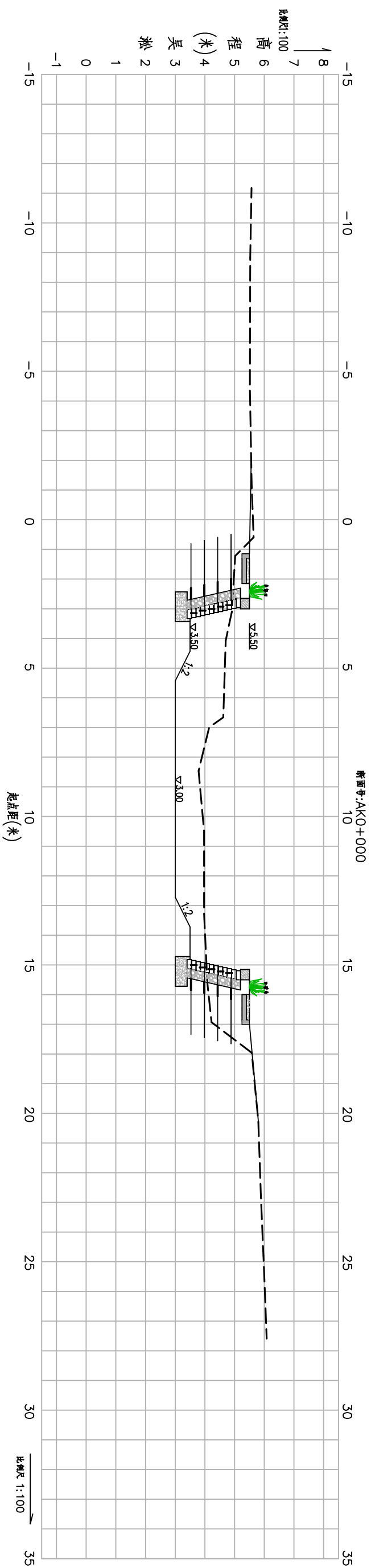


竹篱笆断面图
1:25

- 说明:
1. 图中高程 (吴淞) 以米计, 其余无特殊说明外均以毫米计。
 2. 砼强度等级: 无特殊说明外均为C30。
 3. 竹篱笆布置仅供参考, 具体根据现场实际情况调整。
 4. 绑扎用镀锌铁丝端头应窝入缝隙中, 不得外露。
 5. 所用竹料均需采用五年以上老竹。
 6. 竹篱笆标准长度可根据需要调节。
 7. 所有竹材表面均刷本色木蜡油。

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标准图
图纸名称	竹篱笆结构图			设计阶段	
核定	专业负责	图号	比例	专业	水工
审查	校核	日期	图例	日期	13
项目负责	设计	日期	日期	日期	2023.12
设计证号	A232014545	制	图	归档日期	



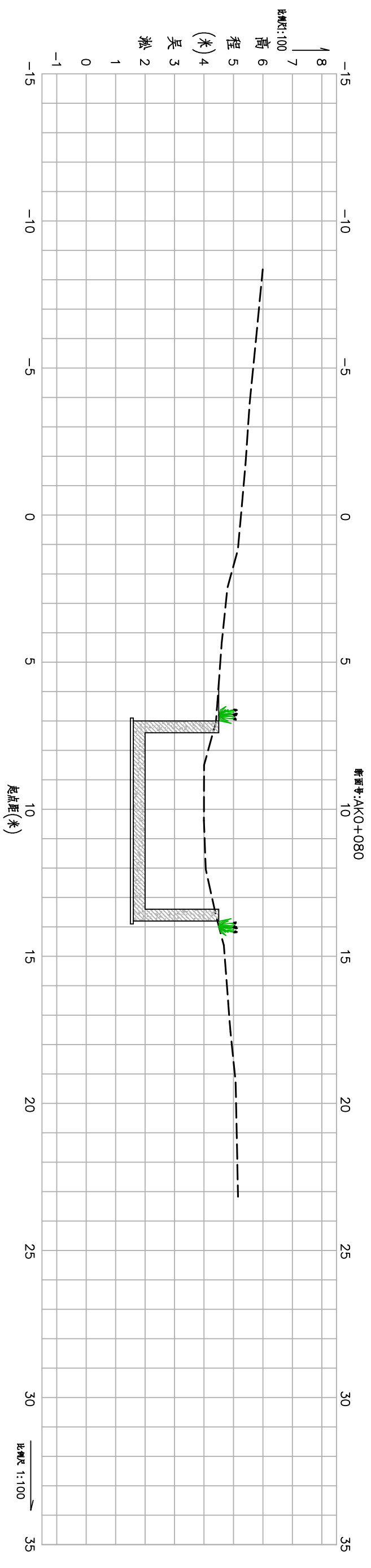
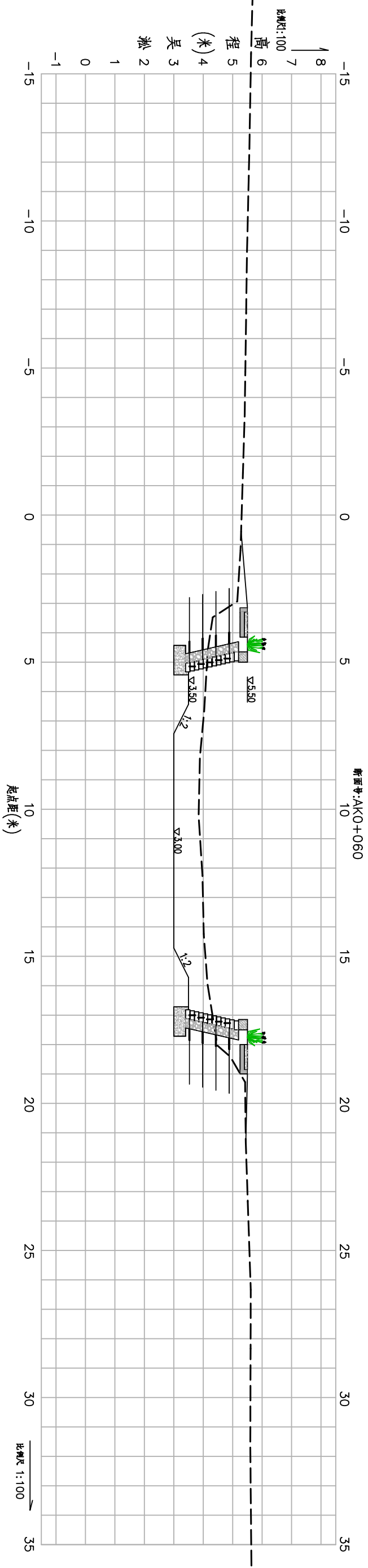
图例:

--- 现状断面线

—— 设计断面线

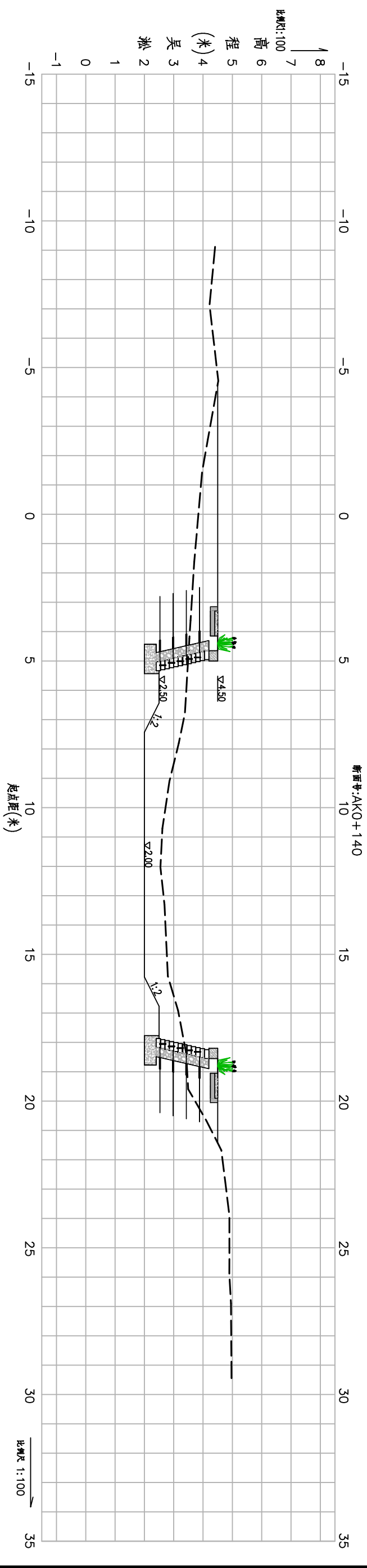
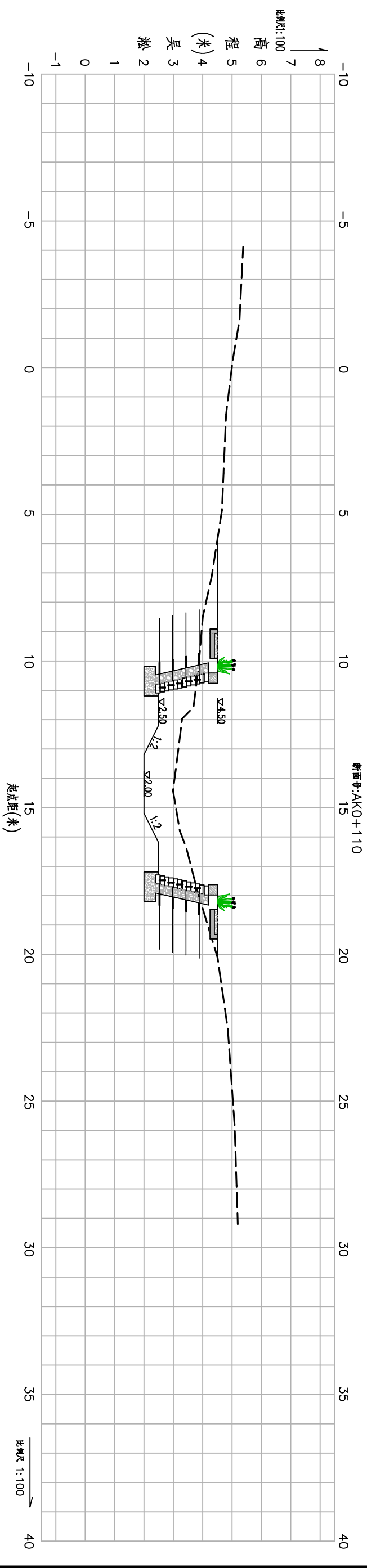
溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马埭村西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	河塘断面图(一)			设计阶段	
核定	专业负责	校核	设计	专业	水工
审查				比例	1:100
项目负责				图号	14-01
设计证号	A232014545	制	图	日期	2023.12
				归档编号	
				归档日期	



图例:
 - - - 现状断面线
 ——— 设计断面线

溧阳市安澜水利规划设计有限公司				
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村西梁村环境治理工程		设计编号	招标图
图纸名称	河塘断面图(二)		设计阶段	施工图
核定	专业负责	校核	专业负责	比例
审核	专业负责	校核	校核	图例
项目负责	设计	设计	日期	14-02
设计证号	A232014545	制	日期	2023.12
			归档日期	

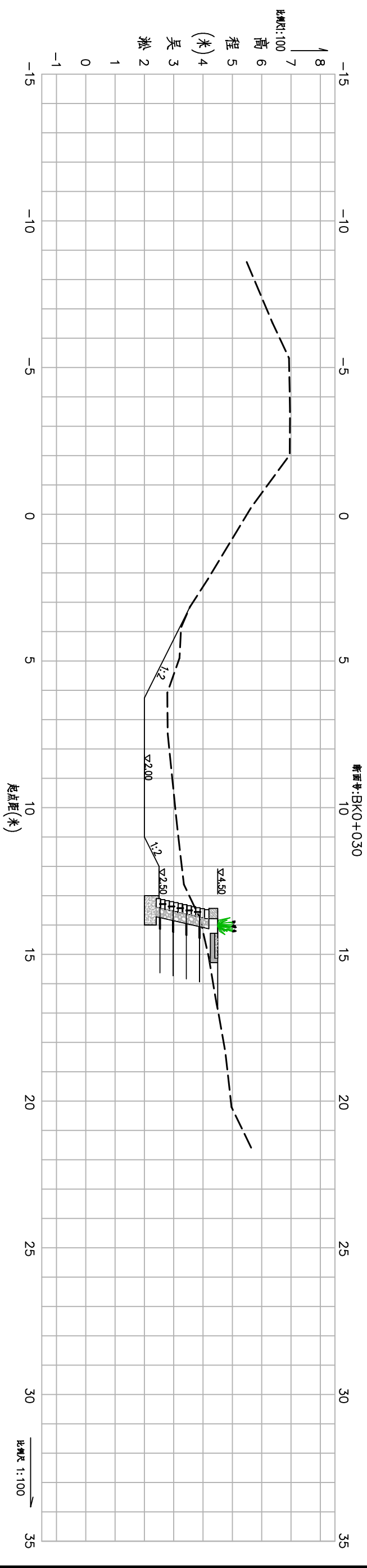
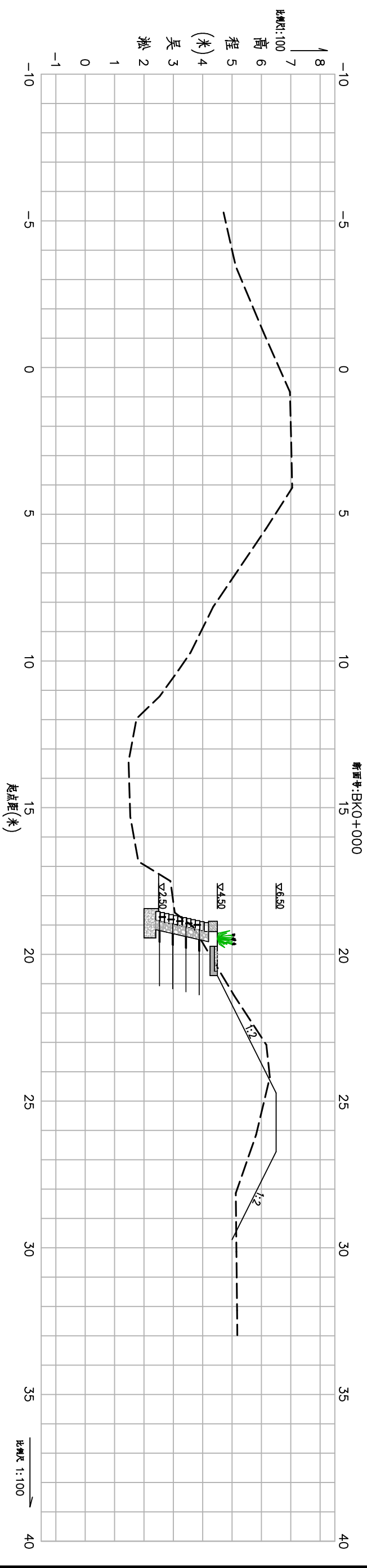


图例:

----- 现状断面线

————— 设计断面线

溧阳市安澜水利规划设计有限公司				
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村西梁村环境治理工程		设计编号	招标图
图纸名称	河塘断面图(三)		设计阶段	水工
核定	专业负责	校核	图例	见图
审查			日期	14-03
项目负责	设计	制图	日期	2023.12
设计证号	A232014545	制	日期	

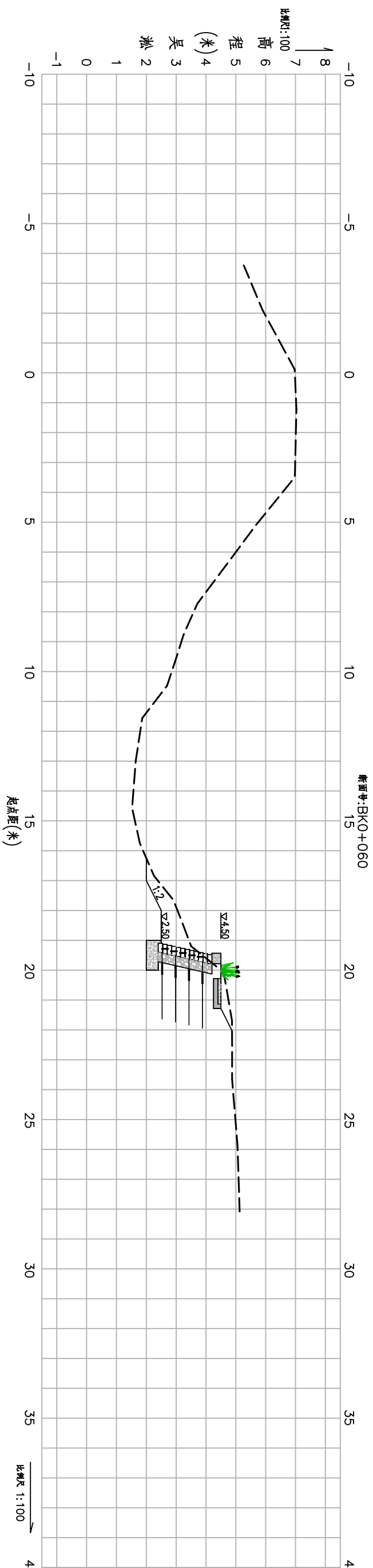


图例:

----- 现状剖面线

————— 设计剖面线

溧阳市安澜水利规划设计有限公司			
工程名称	溧阳市溧城街道马垫村西梁村环境治理工程		
图纸名称	河塘断面图 (四)		
核定	专业负责	图号	14-04
审查	校核	日期	2023.12
项目负责人	设计	归档编号	
设计证号	A232014545	制	图
设计日期		归档日期	



图例:

--- 现状断面线
—— 设计断面线

溧阳市安澜水利规划设计有限公司

工程名称	溧阳市溧城街道马垫村沟西梁村环境治理工程			设计编号	招标图
图纸名称	河塘断面图(五)			设计阶段	水工
核定		专业负责		图例	见图
审查		校核		日期	14-05
项目负责		设计		归档编号	2023.12
设计证号	A232014545 制 图			归档日期	