

闽江干流防洪提升工程(三明段)

(永安市霞鹤段、贡川上、下游段、西洋A段护岸)

施工图

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司

二〇二四年五月

资质证书 A135003723

2022136(YA)-S510-T02

闽江干流防洪提升工程（三明段）

（永安市霞鹤段、贡川上、下游段、西洋 A 段护岸）

施工图

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司

二〇二四年五月

附 图 目 录

序号	图 名	图 号	序号	图 名	图 号
	霞鹤段		二	施工	
一	水工		1	永安市霞鹤段施工围堰和道路设计总说明	2022136(YA)-S700-XH-01
1	永安市霞鹤段总平面布置图	2022136(YA)-S510-XH-ZP-01	2	永安市霞鹤段护岸施工围堰兼做施工便道布置图	2022136(YA)-S700-XH-02
2	永安市霞鹤段护岸平面布置图(1/2)	2022136(YA)-S510-XH-01	3	永安市霞鹤段护岸施工导流典型断面图	2022136(YA)-S700-XH-03
3	永安市霞鹤段护岸平面布置图(2/2)	2022136(YA)-S510-XH-02		贡川上游段	
4	永安市霞鹤段纵断面图	2022136(YA)-S510-XH-03	一	水工	
5	永安市霞鹤段标准断面图	2022136(YA)-S510-XH-04	1	永安市贡川上游段总平面布置图	2022136(YA)-S510-GCSZP-01
6	永安市霞鹤段横断面图(1/9)	2022136(YA)-S510-XH-05	2	永安市贡川上游段护岸平面布置图	2022136(YA)-S510-GCS-01
7	永安市霞鹤段横断面图(2/9)	2022136(YA)-S510-XH-06	3	永安市贡川上游段护岸控制点坐标表	2022136(YA)-S510-GCS-02
8	永安市霞鹤段横断面图(3/9)	2022136(YA)-S510-XH-07	4	永安市贡川上游段纵断面图	2022136(YA)-S510-GCS-03
9	永安市霞鹤段横断面图(4/9)	2022136(YA)-S510-XH-08	5	永安市贡川上游段标准断面图	2022136(YA)-S510-GCS-04
10	永安市霞鹤段横断面图(5/9)	2022136(YA)-S510-XH-09	6	永安市贡川上游段横断面图(1/7)	2022136(YA)-S510-GCS-05
11	永安市霞鹤段横断面图(6/9)	2022136(YA)-S510-XH-10	7	永安市贡川上游段横断面图(2/7)	2022136(YA)-S510-GCS-06
12	永安市霞鹤段横断面图(7/9)	2022136(YA)-S510-XH-11	8	永安市贡川上游段横断面图(3/7)	2022136(YA)-S510-GCS-07
13	永安市霞鹤段横断面图(8/9)	2022136(YA)-S510-XH-12	9	永安市贡川上游段横断面图(4/7)	2022136(YA)-S510-GCS-08
14	永安市霞鹤段横断面图(9/9)	2022136(YA)-S510-XH-13	10	永安市贡川上游段横断面图(5/7)	2022136(YA)-S510-GCS-09
15	护岸平台起终点连接设计图	2022136(YA)-S510-XH-14	11	永安市贡川上游段横断面图(6/7)	2022136(YA)-S510-GCS-10
16	预制栅栏面板结构细部图	2022136(YA)-S510-XH-15	12	永安市贡川上游段横断面图(7/7)	2022136(YA)-S510-GCS-11
17	现浇生态砼护坡细部结构图	2022136(YA)-S510-XH-16	13	护岸平台起终点连接设计图	2022136(YA)-S510-GCS-12
			14	仿木栏杆结构图	2022136(YA)-S510-GCS-13
			15	预制栅栏面板结构细部图	2022136(YA)-S510-GCS-14

序号	图 名	图 号	序号	图 名	图 号
二	施工		17	贡川下游 B 段横断面图(8/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-16
1	永安市贡川上游段施工围堰和道路设计总说明	2022136(YA)-S700-GCS-01	18	贡川下游 B 段横断面图(9/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-17
2	永安市贡川上游段护岸施工围堰兼做施工便道布置图	2022136(YA)-S700-GCS-02	19	贡川下游 B 段横断面图(10/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-18
3	永安市贡川上游段护岸施工导流典型断面图	2022136(YA)-S700-GCS-03	20	贡川下游 B 段横断面图(11/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-19
	贡川下游段		21	贡川下游 B 段横断面图(12/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-20
一	水工		22	贡川下游 B 段横断面图(13/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-21
1	永安市贡川下游段堤防总平面布置图	2022136 (YA)	23	贡川下游 B 段横断面图(14/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-22
2	永安市贡川下游段堤防平面布置图 (1/3)	2022136 (YA) -S510-GCX-01	24	贡川下游 B 段横断面图(15/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-23
3	永安市贡川下游段堤防平面布置图 (2/3)	2022136 (YA) -S510-GCX-02	25	贡川下游 B 段平台起终点连接设计图	2022136 (YA) -S510-GCX-24
4	永安市贡川下游段堤防平面布置图 (3/3)	2022136 (YA) -S510-GCX-03	26	GCB1#穿堤涵管典型横断面图(1/2)	2022136 (YA) -S510-GCX-25
5	永安市贡川下游段堤防控制点坐标表	2022136 (YA) -S510-GCX-04	27	GCB1#穿堤涵管典型横断面图 (2/2)	2022136 (YA) -S510-GCX-26
6	贡川下游 B 段纵剖面图	2022136 (YA) -S510-GCX-05	28	GCA1#踏步设计图	2022136 (YA) -S510-GCX-27
7	贡川下游段典型横断面图(1/3)	2022136 (YA) -S510-GCX-06	29	贡川下游 C 段纵断面图	2022136 (YA) -S510-GCX-28
8	贡川下游段典型横断面图(2/3)	2022136 (YA) -S510-GCX-07	30	贡川下游 C 段横断面图(1/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-29
9	贡川下游段典型横断面图(3/3)	2022136 (YA) -S510-GCX-08	31	贡川下游 C 段横断面图(2/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-30
10	贡川下游 B 段横断面图(1/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-09	32	贡川下游 C 段横断面图(3/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-31
11	贡川下游 B 段横断面图(2/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-10	33	贡川下游 C 段横断面图(4/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-32
12	贡川下游 B 段横断面图(3/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-11	34	贡川下游 C 段横断面图(5/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-33
13	贡川下游 B 段横断面图(4/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-12	35	贡川下游 C 段横断面图(6/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-34
14	贡川下游 B 段横断面图(5/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-13	36	贡川下游 C 段横断面图(7/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-35
15	贡川下游 B 段横断面图(6/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-14	37	贡川下游 C 段横断面图(8/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-36
16	贡川下游 B 段横断面图(7/15)	2022136 (YA) -S510-GCX-15	38	贡川下游 C 段横断面图(9/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-37

序号	图 名	图 号	序号	图 名	图 号
39	贡川下游 C 段横断面图(10/10)	2022136 (YA) -S510-GCX-38	4	西洋 A 段标准断面图	2022136 (YA) -S510-XYA-03
40	贡川下游 C 段提防平台起终点连接设计图	2022136 (YA) -S510-GCX-39	5	西洋 A 段横断面图(1/6)	2022136 (YA) -S510-XYA-04
41	仿木栏杆结构图	2022136 (YA) -S510-GCX-40	6	西洋 A 段横断面图(2/6)	2022136 (YA) -S510-XYA-05
42	防浪墙钢筋混凝土栏杆结构设计图 (1/2)	2022136 (YA) -S510-GCX-41	7	西洋 A 段横断面图(3/6)	2022136 (YA) -S510-XYA-06
43	防浪墙钢筋混凝土栏杆结构设计图 (2/2)	2022136 (YA) -S510-GCX-42	8	西洋 A 段横断面图(4/6)	2022136 (YA) -S510-XYA-07
44	GCC1#穿堤涵管典型横断面图	2022136 (YA) -S510-GCX-43	9	西洋 A 段横断面图(5/6)	2022136 (YA) -S510-XYA-08
45	GCC1#穿堤涵管典型横断面图 (2/2)	2022136 (YA) -S510-GCX-44	10	西洋 A 段横断面图(6/6)	2022136 (YA) -S510-XYA-09
46	预制栅栏面板结构细部图	2022136 (YA) -S510-GCX-45	11	护岸平台起终点连接设计图	2022136 (YA) -S510-XYA-10
47	移动式防浪墙细部图	2022136 (YA) -S510-GCX-46	12	排水管细部图	2022136 (YA) -S510-XYA-11
48	GCB2#踏步设计图	2022136 (YA) -S510-GCX-47	13	仿木栏杆结构图	2022136 (YA) -S510-XYA-12
49	提防观测布置图	2022136 (YA) -S510-GCX-48	14	XYA1#穿堤涵管平面图及典型横断面图	2022136 (YA) -S510-XYA-13
50	1#穿堤钢管及拍门布置图	2022136 (YA) -S625-GCX-01	15	XYA2#穿堤涵管平面图及典型横断面图	2022136 (YA) -S510-XYA-14
51	2#穿堤钢管及拍门布置图	2022136 (YA) -S625-GCX-02	16	XYA3#穿堤涵管平面图及典型横断面图	2022136 (YA) -S510-XYA-15
二	施工		17	XYA1#、2#、3#穿堤涵管横断面图及钢筋配筋图	2022136 (YA) -S510-XYA-16
1	永安市贡川下游段提防施工围堰设计总说明	2022136(YA)-S700-GCX-01	18	穿堤钢管及拍门布置图	2022136 (YA) -S625-XYA-01
2	永安市贡川上游段护岸施工围堰兼做施工便道布置图	2022136(YA)-S700-GCX-02	二	施工	
3	永安市贡川上游段护岸施工导流典型断面图	2022136(YA)-S700-GCX-03	1	永安市西洋 A 段护岸施工围堰设计总说明	2022136(YA)-S700-XYA-01
	西洋 A 段		2	永安市西洋 A 段护岸施工围堰兼做施工便道布置图	2022136(YA)-S700-XYA-02
一	水工		3	永安市西洋 A 段护岸施工导流典型断面图	2022136(YA)-S700-XYA-03
1	永安市西洋 A 段护岸总平面布置图	2022136 (YA)			
2	永安市西洋 A 段护岸平面布置图	2022136 (YA) -S510-XYA-01			
3	西洋 A 段纵断面图	2022136 (YA) -S510-XYA-02			

永安市设计总说明(1/2)

一、工程概况

1、工程概况及本套图纸设计内容

本工程涉及尤溪县、宁化县、清流县、永安市、沙县区及三元区，堤防(护岸)工程新建改造总长度为112.074km，新建闸站5座，泵站2座，闸站设备改造2座等，其中尤溪县堤段总长28.773公里，宁化堤段总长16.616公里，清流县堤段总长16.838公里，永安市堤段总长13.762公里，沙县区堤段总长22.895公里，三元区堤段总长13.191公里，主要涉及堤防、护岸及穿堤建筑物等。

本套图纸为永安市施工图，本次永安市涉及的主要范围为城区周边堤段、益溪堤段、文川溪堤段、贡川堤段、西洋溪堤段及罗坊堤段，共涉及6个堤段，共15处堤岸(护岸)。堤防(护岸)轴线总长度13.762km。其中新建堤防10段，长度7.221km，提升改造堤防3段，长度1.008km，新建护岸8段，长度5.532km。具体堤防(护岸)参数详见各堤段(护岸)工程特性表。

2、工程等别及建筑物级别

永安城区堤段、益溪堤段及文川溪堤段，洪水重现期为30年，堤防级别为3等，主要建筑物为3级，临时建筑物为5级；贡川镇段洪水重现期20年，主要建筑物为4级，临时建筑物为5级。其余堤段洪水重现期10年，主要建筑物为5级，临时建筑物为5级。

3、工程合理使用年限及耐久性要求

永安市城区周边段、益溪段、文川溪堤段，主要建筑物级别为3级，根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014)，堤防工程合理使用年限为50年；贡川堤段主要建筑物级别为4级，堤防合理使用年限为30年；罗坊乡、西洋溪堤段主要建筑物级别为5级，堤防合理使用年限为20年。本工程水工建筑物所处环境类别为二类，钢筋混凝土结构强度等级不应低于C25；C25混凝土最小水泥用量为300kg/m³，最大水灰比为0.50，最大氯离子含量为0.2%，最大碱含量3.0kg/m³，挡墙混凝土的抗渗等级不低于W4。

二、设计依据

1、建设工程设计合同。

2、我院2022年12月实测的地形图。

3、《闽江干流防洪提升工程(三明段)初步设计报告(报批稿)》。

4、《福建省水利厅关于闽江干流防洪提升工程(三明段)初步设计报告的批复》闽水审批[2023]206号。

5、水利工程建设标准强制性条文(2020年版)。

6、主要设计规范

(1)《堤防工程设计规范》GB50286-2013；

(3)《水工混凝土结构设计规范》SL191-2008；

(5)《水工挡土墙设计规范》SL379-2007；

(7)《水工建筑物抗震设计标准》GB51247-2018；

(9)《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》SL654-2014；

(11)《生态护坡和干垒挡土墙用混凝土砌块标准》JC/T 2094-2021；

(13)《生态混凝土应用技术规程》CECS361-2013。

(15)《建筑桩基技术规范》JGJ94-2018

7、主要施工技术规范

(1)《堤防工程施工规范》SL260-2014；

(3)《水利水电工程安全防护设施技术规范》SL714-2015；

(5)《水工混凝土施工规范》SL677-2014；

(7)《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011；

(9)《水工混凝土钢筋施工规范》DL/T5169-2013；

8、主要验收规程

(1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007；(2)《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准-土石方工程》SL631-2012；(3)《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准-堤防工程》SL634-2012；(4)《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准-地基处理与基础工程》

SL633-2012；(5)《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准-混凝土工程》SL632-2012；(6)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008；

(2)《堤防工程管理设计规范》SL171-2020；

(4)《混凝土结构设计规范》(2015年版)GB50010-2010；

(6)《水工建筑物荷载设计规范》SL744-2016；

(8)《河道整治设计规范》GB50707-2011；

(10)《城市防洪工程设计规范》GB/T50805-2012；

(12)《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》SL/T 225-1998；

(14)《混凝土板桩支护技术规程》T/CECS794-2021

(16)《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012

(2)《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015；

(4)《水利水电工程施工测量规范》SL52-2015；

(6)《水利水电工程模板施工规范》DL/T5110-2013；

(8)《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/T F30-2014；

三、工程地质

工程区位于三明市永安市，根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，工程区地震基本烈度为Ⅵ度，地震动峰值加速度为0.05g，动反应谱特征周期为0.35s，防洪堤不进行抗震设计。

(1)永安城区周边段堤基上部主要为素填土及杂填土，中部为细砂、砂卵石等粗粒土(湖滨路段缺失)，下伏风化基岩，堤基为双层结构(Ⅱ)；堤基上覆填土厚度总体较薄，霞鹤段及湖滨路段较厚，细砂呈中等透水性、砂卵石呈中等~强透水性，堤基总体存在抗渗稳定问题；湖滨路段堤基存在不均匀沉降、抗滑稳定问题等工程地质问题。堤基工程地质条件较差(C类)；堤岸土层主要为素填土、细砂、砂卵石、黏性土等，堤岸土层抗冲刷能力较差。

(2)永安益溪段堤基上部主要为素填土，中部为粉质黏土、细砂、砂卵石等，下伏风化基岩，堤基为双层结构(Ⅱ)；堤基上覆填土厚度较薄，细砂、砂卵石等呈中等~强透水性，堤基存在抗渗稳定问题，堤基总体为工程地质条件较差(C类)，只左岸尾部堤基为工程地质条件较好(B类)；堤岸土层主要为素填土、细砂、砂卵石，局部为黏性土，堤岸土层抗冲刷能力较差。

(3)永安文川段堤基上部主要为素填土，中部为细砂、砂卵石等粗粒土，下伏风化基岩，堤基为双层结构(Ⅱ)；堤基上覆填土厚度较薄，细砂呈中等透水性、砂卵石呈强透水性，堤基存在抗渗稳定问题，堤基工程地质条件较差(C类)；堤岸土层主要为素填土、细砂、砂卵石等，堤岸土层抗冲刷能力较差。

(4)永安贡川段堤基上部主要为素填土，中部为粉质黏土及砂卵石(上游段缺失)，下伏风化基岩，堤基为双层结构(Ⅱ)；堤基上覆填土厚度总体较厚，只上游A段较薄，粉质黏土呈微透水、砂卵石等呈中等~强透水性，堤基存在抗渗稳定及抗滑稳定问题，堤基总体为工程地质条件较差(C类)，只贡川A段为工程地质条件较好(B类)；堤岸土层主要为杂填土、素填土、粉质黏土、砂卵石等，堤岸土层抗冲刷能力较差。

(5)永安西洋段堤基上部主要为杂填土及素填土，下部为细砂及砂卵石，下伏风化基岩，堤基为双层结构(Ⅱ)；堤基上覆填土厚度总体较厚，细砂呈中等透水性、砂卵石呈中等~强透水性，堤基存在抗渗稳定问题，堤基总体为工程地质条件较差(C类)，只西洋D段右岸下游堤基为工程地质条件较好(B类)；堤岸土层主要为素填土、细砂、砂卵石等，堤岸土层抗冲刷能力较差。

(6)永安罗坊段堤基上部主要为砂卵石，上游段左岸起点有少量粉质黏土层，下伏风化基岩，堤基为双层结构(Ⅱ)；堤基上覆填土厚度总体厚度较薄，堤基砂卵石呈强透水性，堤基存在抗渗稳定问题，局部存在抗滑稳定问题，堤基工程地质条件较差(C类)；堤岸土层主要为素填土、粉质黏土、砂卵石等，堤岸土层抗冲刷能力较差。

(7)排水涵管地基大多为砂卵石层及基岩、局部为人工填土，砂卵石层地基存在渗透变形问题，需采取适当的防护措施。

四、主要结构设计及技术要求

1、土方开挖：除另有规定外，所有主体工程的基础均应干槽施工。应从上至下分层分段依次进行开挖，不允许在开挖基坑边坡的上侧弃土；邻近建筑物开挖前，应采取有效的支护措施，确保建筑物安全后方可进行基础土方开挖。余土外弃堆渣场由业主根据现场实际情况确定。图中基坑开挖边坡为设计建议值，施工过程中在保证基坑边坡稳定情况下，可根据现场地质条件适当调整，基坑开挖至设计高程后通知设计人员验槽，确认建基条件是否满足设计要求。

2、表土清除：土方填筑前应将基础面边线外50cm范围现状表层土清除，表层清皮时，根据要求将树木、草皮、树根、乱石以及动物巢穴等全部清除与处理，平均清皮厚度约30cm。地表清理完毕后，应在第一层土料填筑前，将填土范围内的坑、槽、孔、穴等按堤身填筑要求进行分层回填、平整、压实处理，粘性土压实度不小于0.91，无粘性土相对密度不小于0.6。建基面清理平整完成后应及时报验，待验收合格后方可进行上部填筑施工。

3、堤基处理：堤基表层清除后，应进行表层夯实处理，并检测其基础土层压实度不小于0.91；当堤防横断面上坡度陡于1:5时，应将地面坡度削至缓于1:5或按堤防横断面要求开挖成台阶状。

4、土方回填

(1)墙后回填土：当挡墙达到设计强度70%时方可回填，自下而上分层填筑。填筑土方利用开挖土(杂填土、清皮土、建筑垃圾等不符合规范规定的土料除外)。填筑时分层压实，单次填筑厚度不大于25cm，墙后回填土若为粘性土，其分层压实后的压实度不小于0.91，回填土若为无粘性土，其分层压实后的相对密度不小于0.60。

		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号		
		Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723		
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图		
核定	李祖发	李祖发		水工		
审查	林渠	林渠	永安市堤防工程施工图设计总说明(1/2)			
校核	姚莉莉	姚莉莉				
设计	林剑辉	林剑辉	图号	2022136(YN)-S510-01	日期	2024.01

永安市设计总说明(2/2)

(2) 堤身夯填土: 不得采用淤泥、粉细砂、膨胀土等, 若采用粘性土, 填筑时分层压实, 单次填筑厚度不大于30cm, 压实度不小于0.91。

(3) 粘性土夯填: 粘土填筑应选用粘性较大的土, 粘粒含量为15%~30%, 塑性指数为10~20, 且不得含有植物根茎、砖瓦垃圾等杂质, 填筑土料的含水率与最优含水率允许偏差为±3%, 渗透系数小于 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$, 堤身填筑土应分层夯实, 单层铺填厚度不大于30cm, 夯实压实度不小于0.91。施工前应先做碾压试验, 以确定堤身填土的碾压机具及施工参数(土的摊铺方式、摊铺厚度、碾压机械类型、碾压遍数等), 保证碾压质量达到设计要求。堤身填土以及墙后填土应在同一作业面上统一铺土, 统一碾压, 避免出现界沟。

5、坡面

(1) 护坡、堤顶迎水侧砼基座、透水砖人行道施工应待堤身沉降基本稳定后方可施工。

(2) 草皮护坡、护面: 采用外购草皮, 草种可选用马尼拉草或其他当地适宜生长的草种。

(3) 生态混凝土护坡: 详见细部设计图。

6、砂石料: 粗骨料直接外购, 须保证质地坚固耐久, 含泥量不大于1%, 硫化物等含量应不大于0.5%; 砂采用中粗砂, 含泥量不大于3%, 云母含量应不大于1%, 硫化物等含量应不大于0.5%, 细度模数不小于2.7, 本工程严禁使用可能发生碱-骨料反应的活性骨料。级配碎石垫层的碎石粒径为5mm~20mm级配碎石, 砂为中粗砂, 砂: 碎石=1:2, 相对密度不小于0.65。

7、水泥: 采用普通硅酸盐水泥, 强度等级42.5, 严禁使用立窑水泥或火山灰质硅酸盐水泥, 并严格按照闽经贸建材[2006]145号文有关规定使用回转窑水泥; 为尽量降低结构自身的温度应力, 混凝土或砂浆拌和时, 可根据配合比试验适量掺入粉煤灰, 掺用的粉煤灰需满足《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》DL/T5055-2007的规定。

8、本工程素砼垫层采用C15砼, 挡墙采用C20砼, 路面采用C25砼, 混凝土强度和水泥砂浆强度均指28天龄期的设计强度。

9、挡墙排水管采用 $\phi 75$ PVC管, 梅花形布置, 纵向间距2.0m, 外露迎水面3~5cm; 墙后进口设碎石反滤袋, 反滤袋采用 350g/m^2 土工布制成, 土工布袋规格宜为 $0.3 \times 0.3 \times 0.20\text{m}$, 碎石为2~20mm级配碎石; 具体布置详排水结构图。

11、钢筋: 本工程结构采用的钢筋为HPB300(Φ)级和HRB400(Φ)级普通热轧钢筋, 其抗拉强度设计值分别为 270N/mm^2 和 360N/mm^2 ; 严禁使用再生钢或改制钢; 未经设计人员许可, 不得擅自更改或替换施工图所示的各结构件的配筋规格。

12、抛石要求: 抛石面层石块单块质量不得小于50kg, 内部石料块重 $20\text{kg} \sim 40\text{kg}$, 抛投时应大小搭配。水面以上的抛石和抛石面层振动式压路机碾压。

13、工程使用的砂、石、砼等无机非金属建筑主体材料, 其放射性指标限值应符合下列要求: 内照射指数 ≤ 1.0 、外照射指数 ≤ 1.0 。

14、堤顶防汛路面: 路面采用水泥混凝土结构, 堤顶路为防汛专用道路, 路基土回弹模量不小于 25MPa , 碎石垫层选用的碎石粒径应为2~30mm级配连续的碎石料; 本套图纸中水泥混凝土路面施工要求未详事宜, 应参照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2003中有关要求执行。

15、透水砖铺面: 平台为行人通道, 透水砖铺设应符合《连锁型路面砖路面施工及验收规程》(CJJ79-98)中有关要求执行。

16、根据《堤防工程设计规范》(GB50286-2013), 土堤预留堤身高度3%的沉降量, 具体详见各堤段堤身竣工后堤防断面图。

17、穿堤排水管技术要求

(1) 管道: 穿堤管采用预应力钢筋砼水管, 管间采用橡胶圈密封止水; 出口拍门段采用钢管, 钢管及拍门制作详金属结构图纸。

(2) 管身段外包砼两侧回填土按堤防要求, 在对应区夯填粘土或砂性土。粘土压实度不小于0.91, 无粘性土夯实相对密度不小于0.60。

(3) 碎石垫层: 碎石垫层碎石粒径5mm~40mm, 级配连续、层次分明、逐层铺设; 抛石防冲槽: 应有不少于80%的块石单块质量不小于35kg。

(4) 穿堤管与现有沟渠衔接时, 连接段具体位置可根据现场实际沟渠位置进行适当调整。

五、危大项目及注意事项:

1、施工单位应根据国家有关安全生产的法律法规、标准规范等建立安全生产责任制, 危险性较大的分部分项工程应根据住房城乡建设部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的要求编制分部分项工程安全专项施工方案, 明确相应的安全管理措施。专项施工方案应当由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章, 并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员, 并在危险区域设置安全警示标志。

2、本段防洪堤(护岸)施工应满足《水利水电工程安全防护设施技术规范》第5.1.4点的要求, 护脚挡墙施工时应做好边坡的稳定观测及应急防护预案, 若出现岸坡失稳现象应及时采取防护措施并通知业主、设计到场处理;

3、模板搭设高度达5m以上的挡墙模板工程, 施工前应编制模板施工方案并满足《水利水电工程安全防护设施技术规范》第8.1节的要求。

4、边坡应自上而下挖, 不得上下重叠作业。高于3m的边坡上作业应符合高处作业规定(护栏、安全带、安全网)。

5、基础开挖时应注意对桥台及临近现有建筑物的保护, 房屋处及地质不良处开挖后应进行支护和加固措施。

6、挡墙等建筑物的基坑开挖应采取有效的支护及降水措施, 防止滑坡。

7、河道主槽开挖及护岸挡墙施工时, 施工过程不允许在河道内弃土, 保障工程周边水环境安全, 并采取必要的安全措施保障工程施工安全。

8、施工用的10kV及以下变压器装于地面时, 应有0.5m的高台, 高台的周围应装设栅栏, 其高度不低于1.7m, 栅栏与变压器外廓的距离不得小于1m, 杆上变压器安装的高度应不低于2.5m, 并挂“止步、高压危险”的警示标志。变压器的引线应采用绝缘导线。

六、强制性条文执行情况

1、《堤防工程设计规范》GB50286-2013, 粘性土填筑指标、墙后填土压实度(7.2.4、7.2.5)。

2、《水工建筑物岩石基础开挖工程施工技术规范》SL47-94, 严禁采用自下而上开挖的开挖方式(2.1.2)。

3、《疏浚与吹填工程施工技术规范》SL17-2014, 严禁将各类垃圾和油水混合物直接排入河中(5.7.13)。

4、《水工混凝土施工规范》SL677-2014, 不承重的侧面模板, 混凝土强度等级达到 2.5MPa 以上, 保证其表面及棱角不因拆模而损坏时, 方可拆除(3.6.1)。

七、施工要点

1、施工时, 应按设计要求清除表层腐殖土、杂物等, 并按设计要求开挖至基底高程。

2、基坑施工过程应做好排水设施, 基坑开挖后不得扰动地基土。基槽开挖时, 机械开挖土方不应一次性到设计高程, 应预留20cm厚土层, 采取人工清槽, 待验槽合格后, 立即进行基础碎石和素砼垫层铺筑及基础施工等; 若存在超挖, 对超挖部分应采用碎石灌砂夯填至设计高程, 不得采用超挖土原样回填。临近建筑物的基坑开挖应做好边坡保护措施, 避免施工期影响建筑物安全。

3、严禁在堤防两侧设计规定的保护范围内取土。

4、本工程施工应严格按照堤防施工技术规范和相关水利工程验收规范要求实施, 并做好分部、分项验收, 未经验收合格部分, 不得进入下道工序施工。

八、安全生产:

1、施工方应根据国家有关安全生产的法律法规、标准规范等编制分部分项工程安全专项施工方案, 建立安全生产责任制, 危险性较大的分部分项工程应满足住房城乡建设部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的要求。

2、边坡应自上而下挖, 不得上下重叠作业。高于3m的边坡上作业应符合高处作业规定(护栏、安全带、安全网)。

3、施工区应设置安全警示标志, 进入施工现场人员需戴好安全帽, 系好帽带。

4、悬崖、陡坡、陡坎边缘应有防护围栏或明显警告标志。靠近房子进行挡墙施工时, 应在开挖边坡面上设置安全围栏。

5、施工单位应按设计要求和现场施工情况编制度汛措施和应急处置方案, 报监理审批, 成立防汛抢险队伍, 配置足够的防汛抢险物资, 随时做好防汛抢险准备工作。

6、基坑支护、土方开挖、模板工程等应按照《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》执行。

7、护岸顶或堤顶步道日常仅作为人行步道使用, 堤顶道路和上堤道路是堤防管理和防汛抢险的专用道路, 原则上不得作为社会交通通道。其余交通安全技术要求详见“堤防运行管理办法”、“福建省河道保护管理条例”。

九、其它

1、本套图采用的地形为我院2022年12月数字化制图, 比例为1:1000, 图中坐标为2000国家大地坐标系, 高程为1985国家高程基准。施工前应对工程范围内的地面高程进行复测。

2、砼、浆砌体结构应按图示要求设置变形缝, 缝宽20mm, 变形缝处理详见各部位详图。

3、施工过程应安排人员定期巡视, 以策安全。若施工过程中地质存在差异, 应及时上报监理工程师, 由监理工程师现场确认联系建设、设计、勘测等有关部门, 并根据现场实际情况, 及时做出调整, 确保施工期安全。

4、施工前应进一步探明地下未明管线的埋设情况, 避免施工过程中对未明管线造成破坏, 确保施工安全。

5、其他说明及技术要求见各单体建筑物的设计详图。

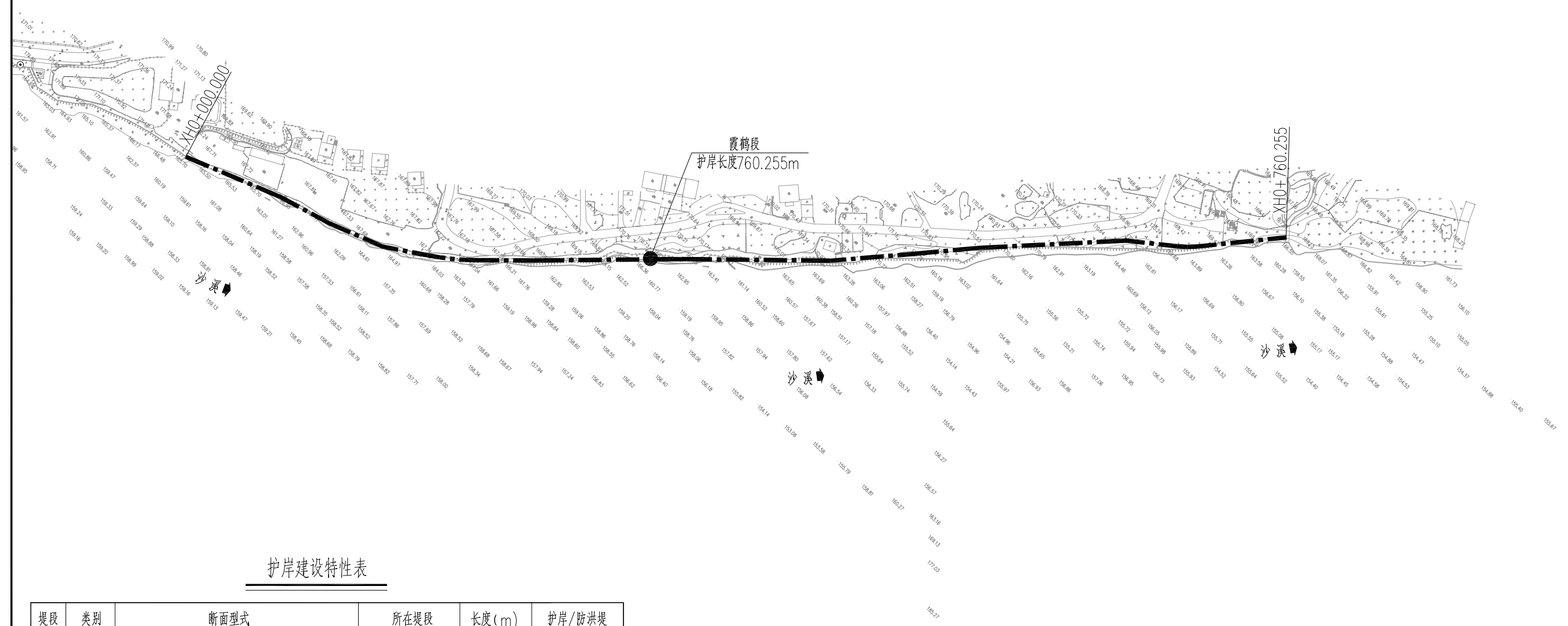
6、所有专业图纸配合使用。

7、未尽事宜请参照现行相关的规程规范严格执行。

			福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
			Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723	
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)		施工图	
核定	李祖发	李祖发			水工	
审查	林渠	林渠	永安市堤防工程施工图设计总说明(2/2)			
校核	姚莉莉	姚莉莉				
设计	林剑辉	林剑辉	图号	2022136(YN)-S510-02	日期	2024.01

闽江干流防洪提升工程(三明段)永安市霞鹤段总平面布置图

0 20 40 60m
比例尺 1:2000

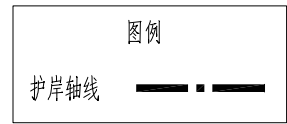


护岸建设特性表

堤段	类别	断面型式	所在堤段	长度(m)	护岸/防洪堤
永安段	新建	坡式生态混凝土护岸	霞鹤段	760.255	护岸

说明:

- 1、图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。
- 2、图中单位:桩号以km+m计,其余以m计。
- 3、本套图为闽江干流防洪提升工程(三明段)永安市堤段中的霞鹤段,主要新建护岸位于沙溪左岸。



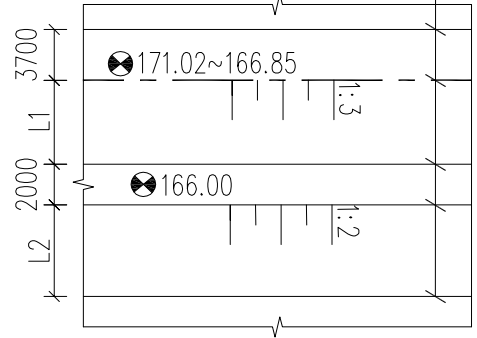
福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd		设计证号 A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定			
审查	林渠	永安市霞鹤段总平面布置图	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XHZP-01	日期	2024.03

霞鹤段护岸平面布置图(1/2)

0 10 20 30m
比例尺 1:1000



详图A



护岸顶内边线
护岸轴线
平台内边线
平台外边线
护脚线

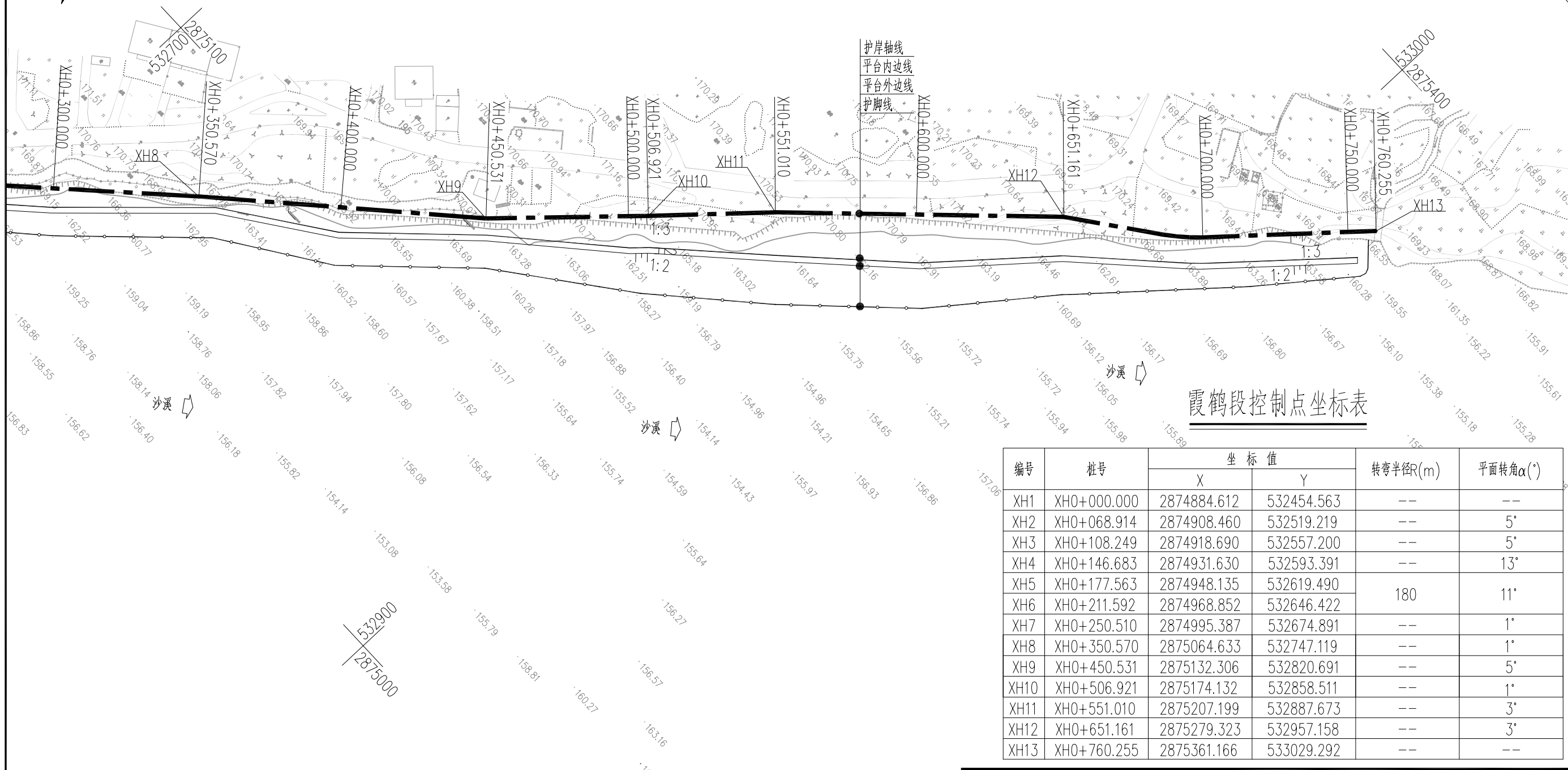
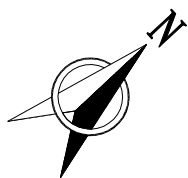
说明:

- 本工程采用1985国家高程基准, 国家2000大地坐标系。
- 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。
- 图中霞鹤段位于沙溪左岸, 该堤段设计起点为绕城公路大桥下游150m处, 终点位于霞鹤村现状暗涵出口处, 岸线沿现状岸顶线进行布置。设计长度760.255m。

图例	
护岸轴线	———
平台内边线	—————
平台外边线
护脚线	——○——

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市霞鹤段护岸平面布置图(1/2)	图号
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
			日期
			2024.03

霞鹤段护岸平面布置图(2/2) 0 10 20 30m
比例尺 1:1000



霞鹤段控制点坐标表

编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角α(°)
		X	Y		
XH1	XH0+000.000	2874884.612	532454.563	--	--
XH2	XH0+068.914	2874908.460	532519.219	--	5°
XH3	XH0+108.249	2874918.690	532557.200	--	5°
XH4	XH0+146.683	2874931.630	532593.391	--	13°
XH5	XH0+177.563	2874948.135	532619.490	180	11°
XH6	XH0+211.592	2874968.852	532646.422		
XH7	XH0+250.510	2874995.387	532674.891	--	1°
XH8	XH0+350.570	2875064.633	532747.119	--	1°
XH9	XH0+450.531	2875132.306	532820.691	--	5°
XH10	XH0+506.921	2875174.132	532858.511	--	1°
XH11	XH0+551.010	2875207.199	532887.673	--	3°
XH12	XH0+651.161	2875279.323	532957.158	--	3°
XH13	XH0+760.255	2875361.166	533029.292	--	--

说明:

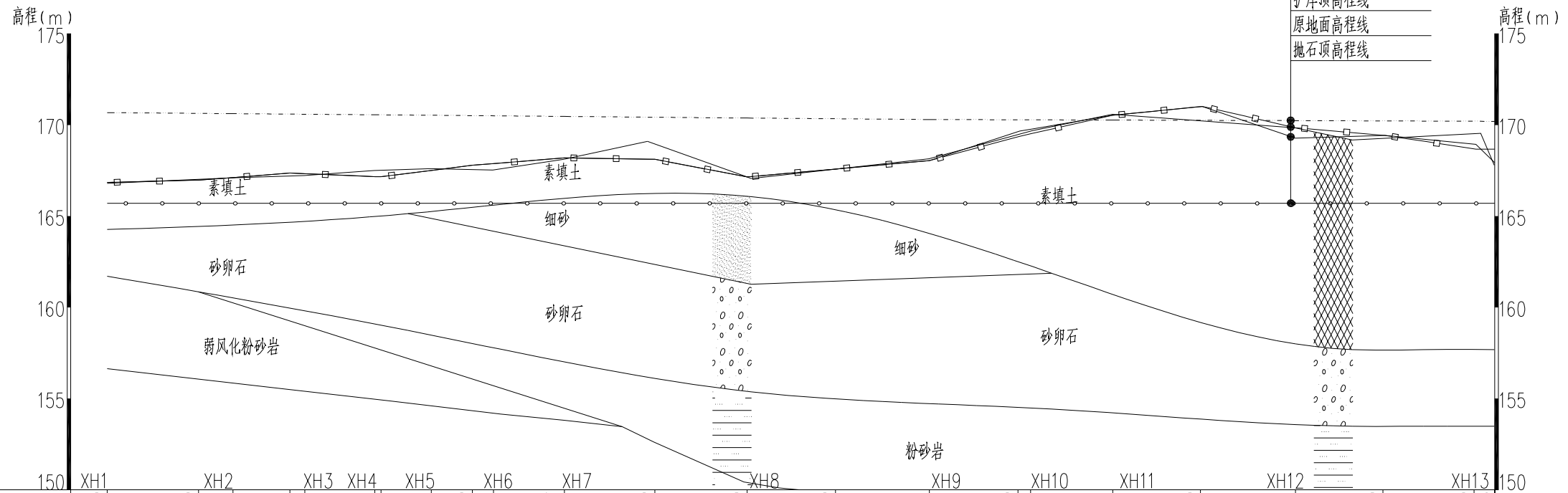
- 本工程采用1985国家高程基准, 国家2000大地坐标系。
- 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。
- 图中霞鹤段位于沙溪左岸, 该堤段设计起点为绕城公路大桥下游150m处, 终点位于霞鹤村现状暗涵出口处, 岸线沿现状岸顶线进行布置。设计长度760.255m。

图例	
护岸轴线	———
平台内边线	———
平台外边线	———
护脚线	———

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号 A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	林渠		永安市霞鹤段护岸平面布置图(2/2)
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-02	日期	2024.03

霞鹤段纵断面图

横向 1:2000 0 20 40 60m
纵向 1:200 0 2 4 6m



桩号 (km+m)	XH1	XH2	XH3	XH4	XH5	XH6	XH7	XH8	XH9	XH10	XH11	XH12	XH13										
间距 (m)	0.000	50.000	68.914	31.086	8.249	46.616	3.384	27.563	50.000	11.592	50.507	49.430	50.531	49.469	6.921	50.971	49.029	51.161	48.839	50.000	10.255		
原地面高程 (m)	166.85	166.98	167.12	167.36	167.33	167.17	167.16	167.51	167.79	167.88	168.20	168.12	168.15	167.58	168.05	169.66	169.78	170.53	171.02	169.28	169.43	168.94	167.93
护岸顶高程 (m)	166.85	166.98	167.12	167.36	167.33	167.17	167.16	167.51	167.79	167.88	168.20	168.12	168.15	167.58	168.05	169.38	169.54	170.53	171.02	169.85	169.43	168.68	167.93
正常蓄水位高程 (m)	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00	166.00
抛石顶高程 (m)	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70	165.70
备注	典型断面																						

说明:

1、本工程采用1985国家高程基准。

2、图例:

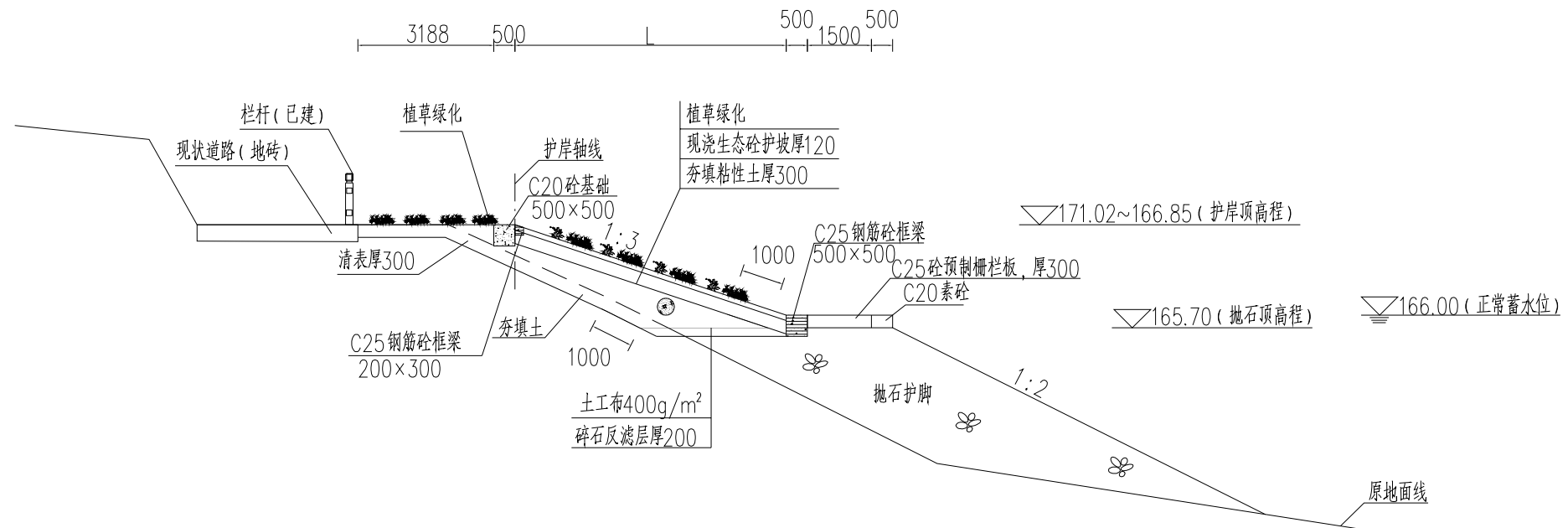
- 护岸顶高程线
- 正常蓄水位高程线
- 抛石顶高程线
- 原地面高程线

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号	
		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定			
审查	林渠	永安市霞鹤段纵断面图	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-03	日期	2024.03

霞鹤段标准断面图

XH0+000.000~XH0+760.255

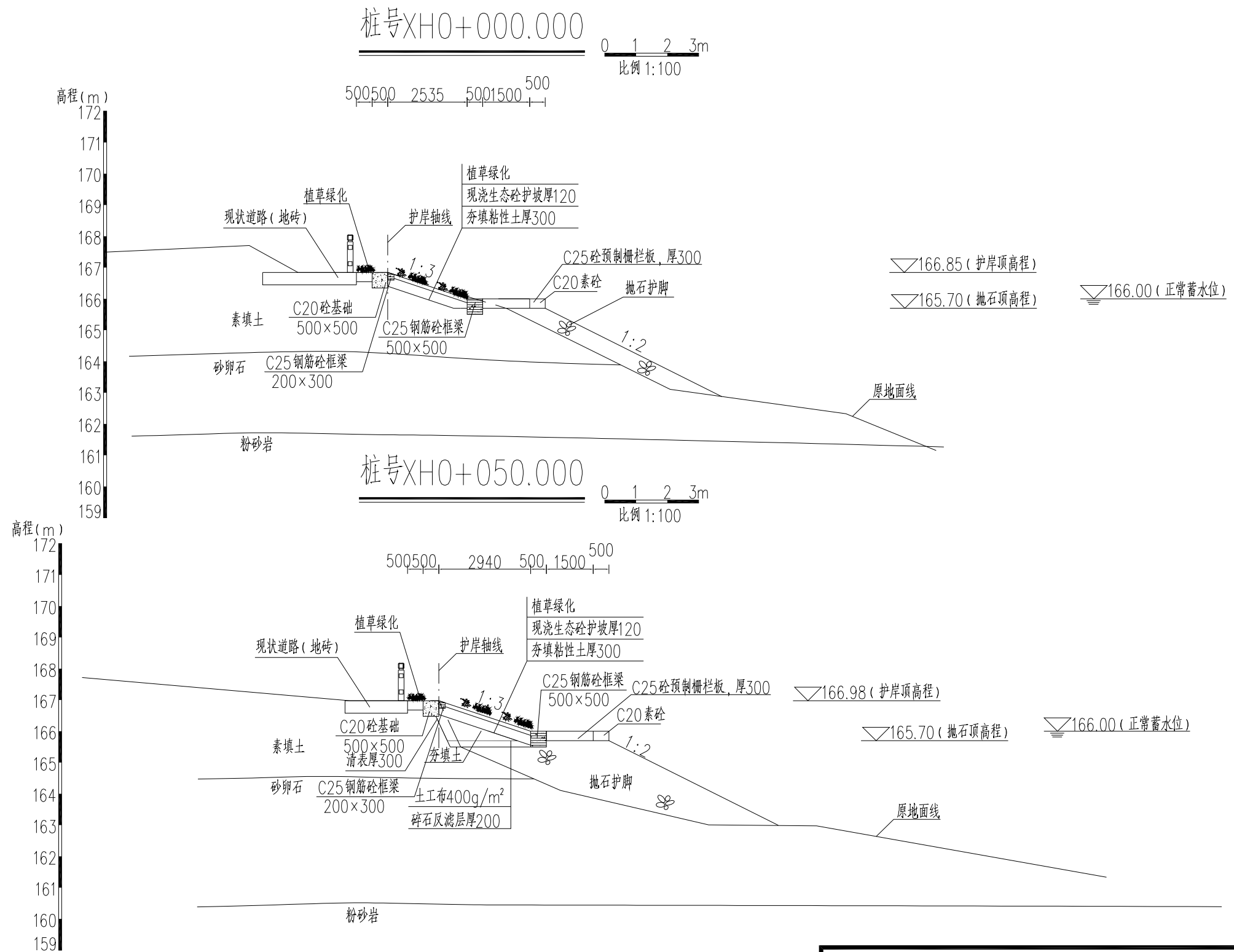
0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准, 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	林渠		永安市霞鹤段标准断面图
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-04	日期	2024.03



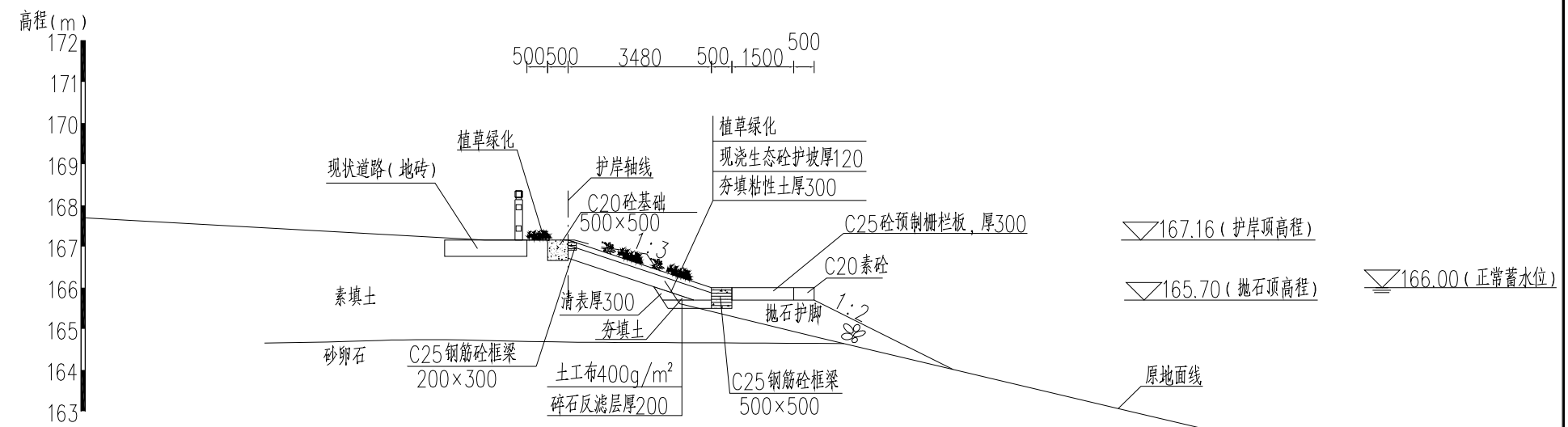
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准，图中单位：桩号为km+m，高程以m计，其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市霞鹤段横断面图(1/9)	图号
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
			日期
			2024.03

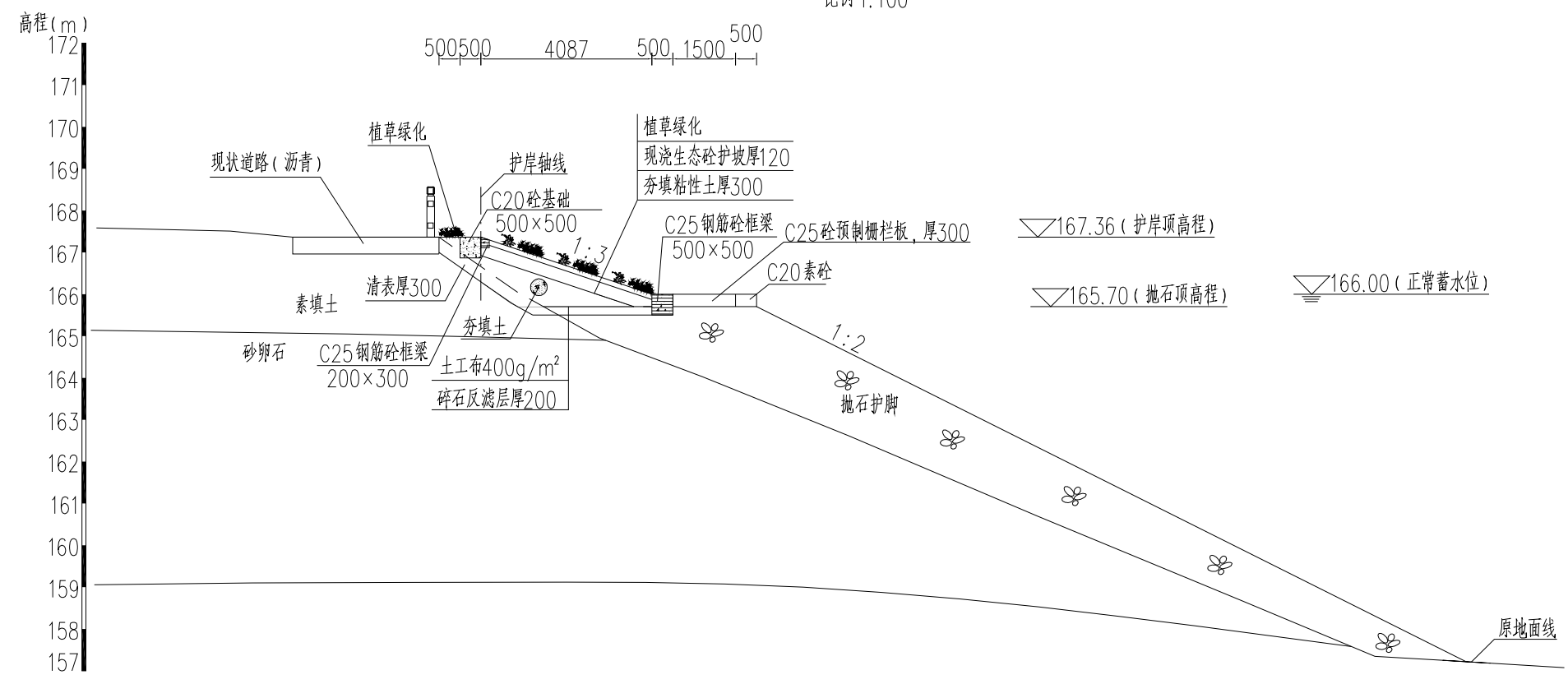
桩号XH0+100.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XH0+150.000

0 1 2 3m
比例 1:100

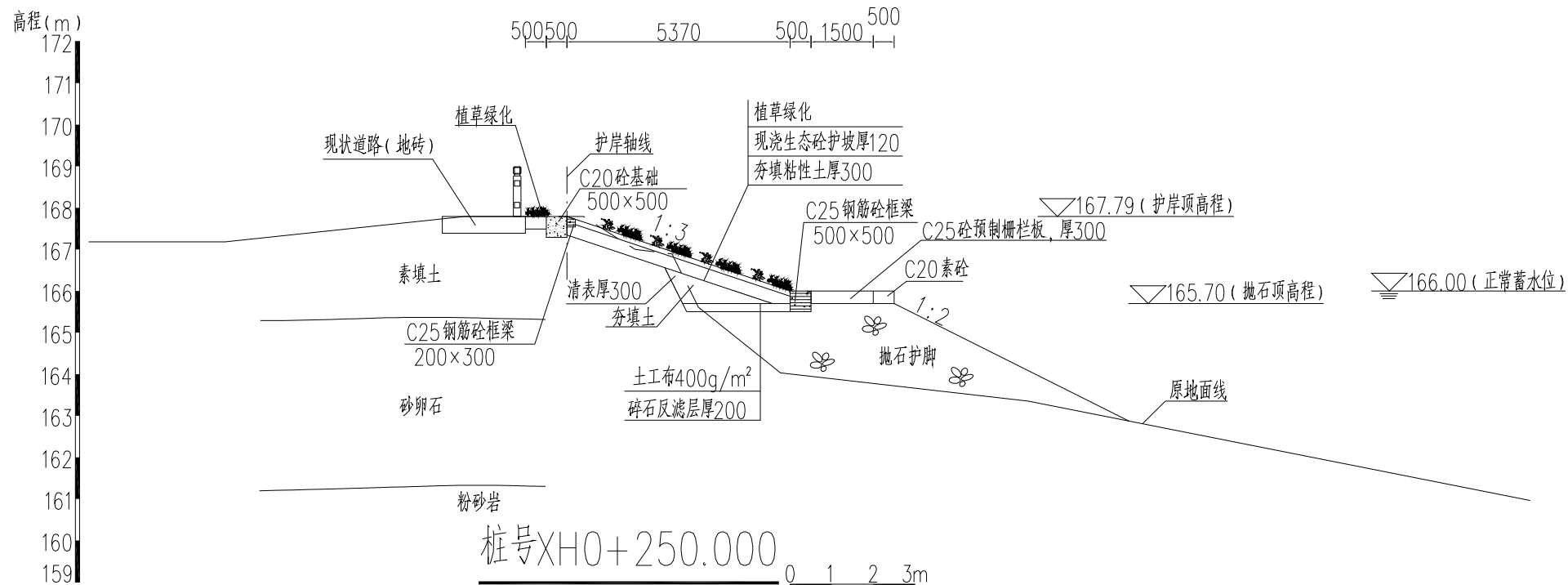


说明:
粉砂岩
1、本工程采用1985国家高程基准,图中单位:桩号为km+m,高程以m计,其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市霞鹤段横断面图(2/9)	图号 2022136(YA)-S510-XH-06 日期 2024.03
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		

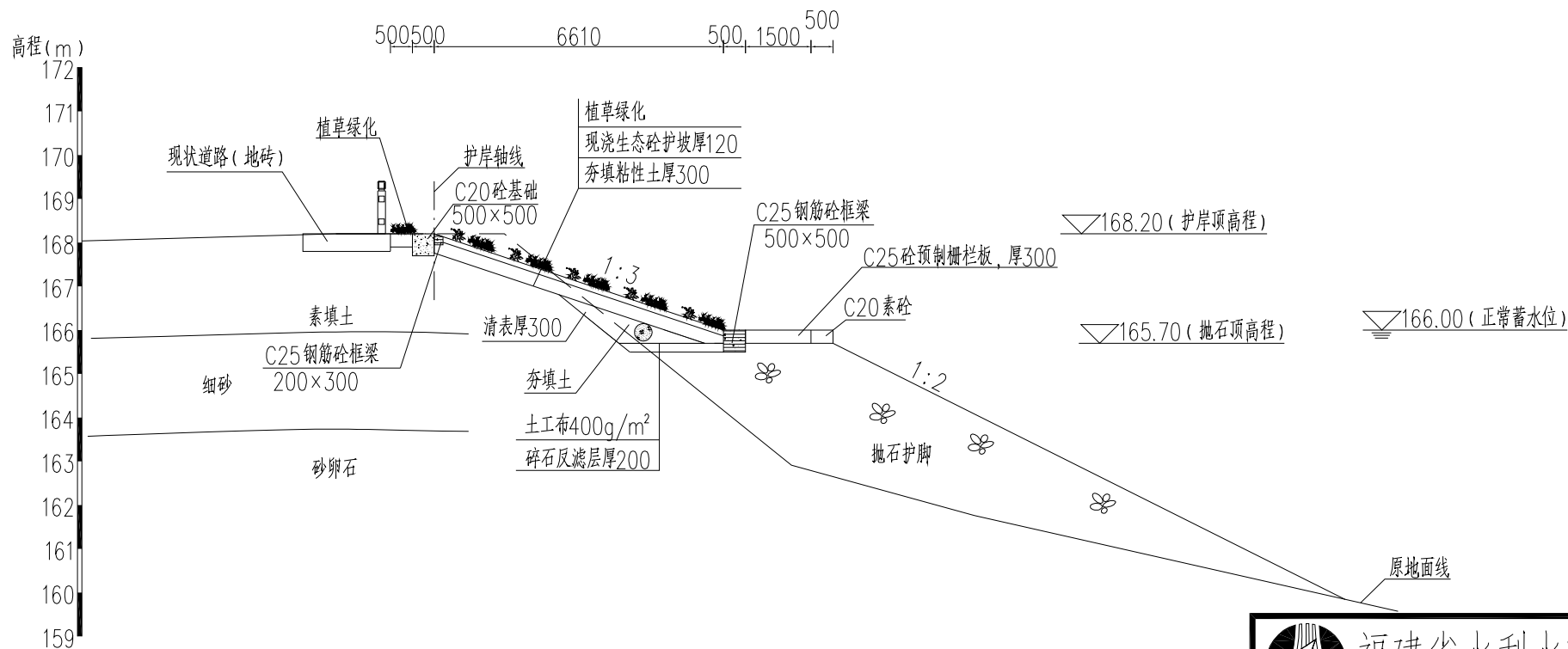
桩号XH0+200.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XH0+250.000

0 1 2 3m
比例 1:100



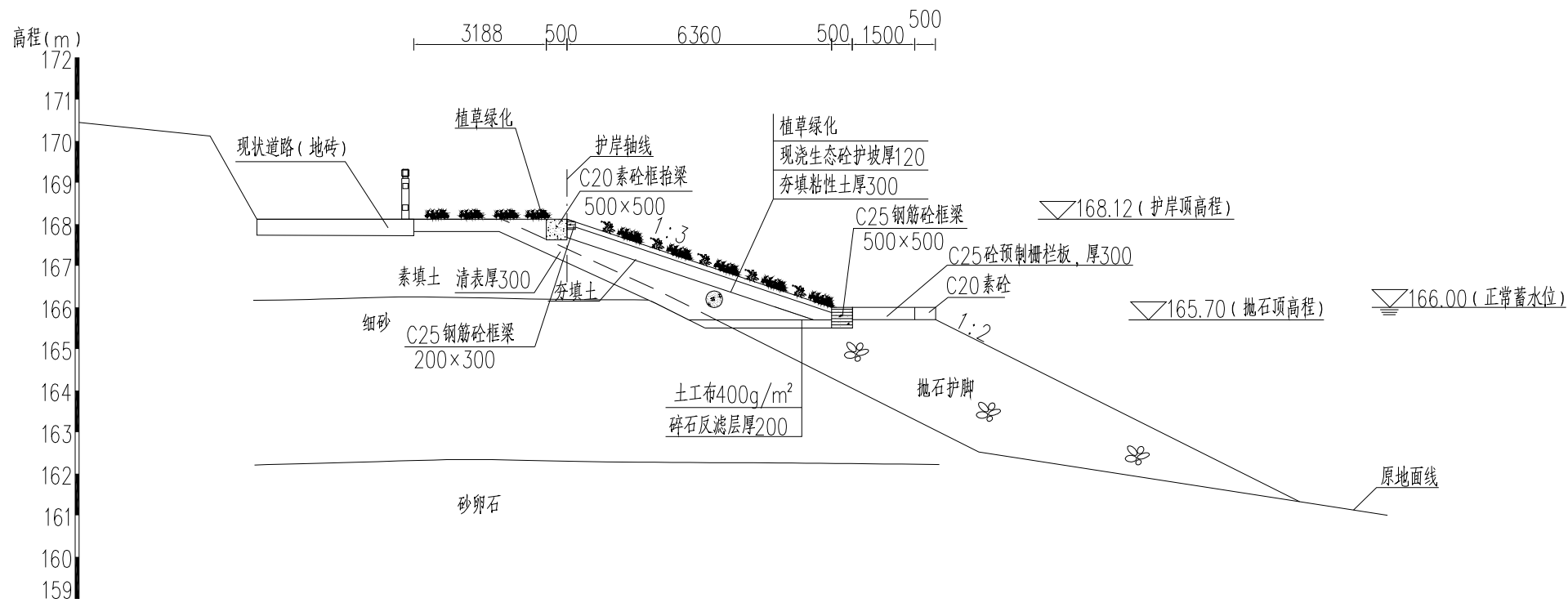
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准，图中单位：桩号为km+m，高程以m计，其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号 A135003723
批准			施工图
核定			水工
审查	林渠		永安市霞鹤段横断面图(3/9)
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-07	日期	2024.03

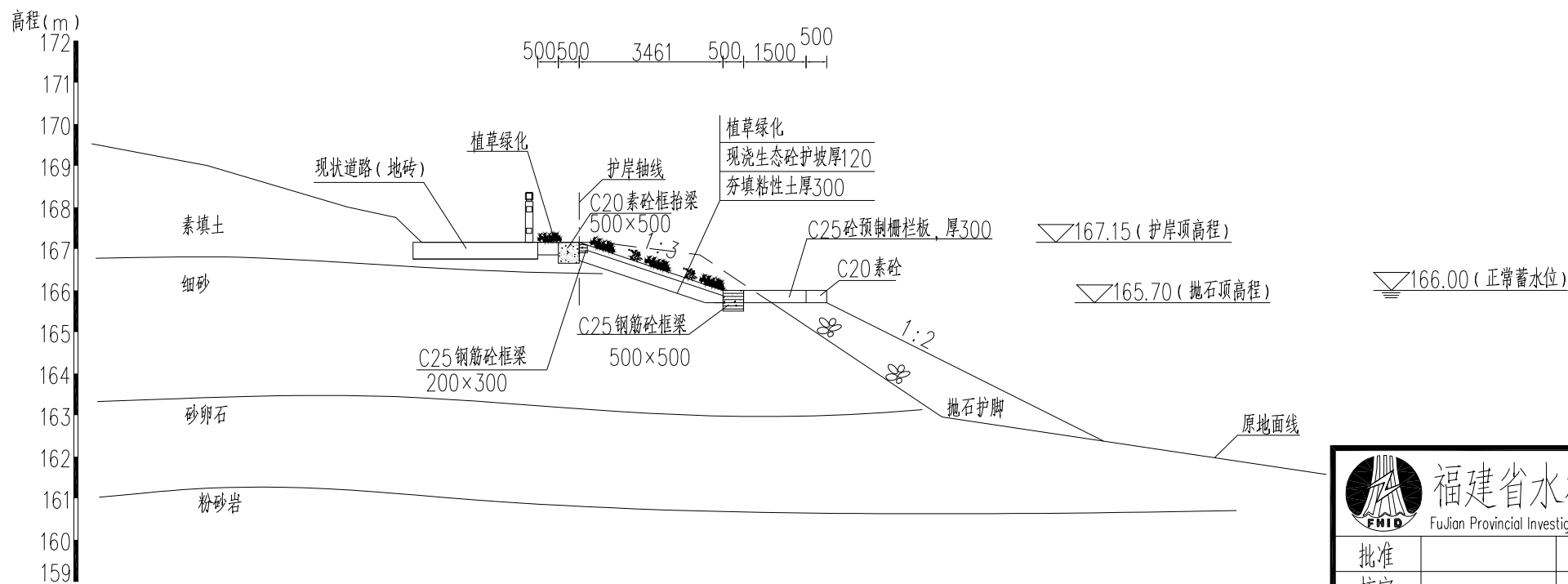
桩号XH0+300.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XH0+350.000

0 1 2 3m
比例 1:100



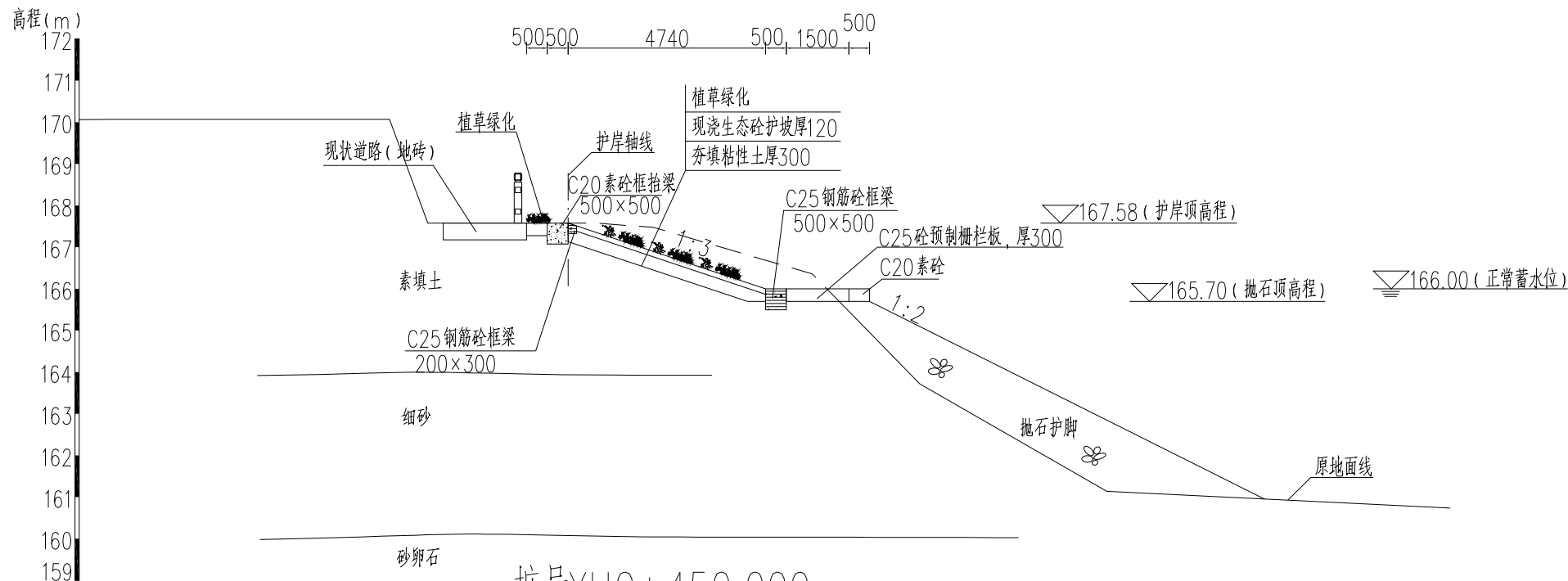
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,图中单位:桩号为km+m,高程以m计,其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市霞鹤段横断面图(4/9)	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
		图号	2022136(YA)-S510-XH-08
		日期	2024.03

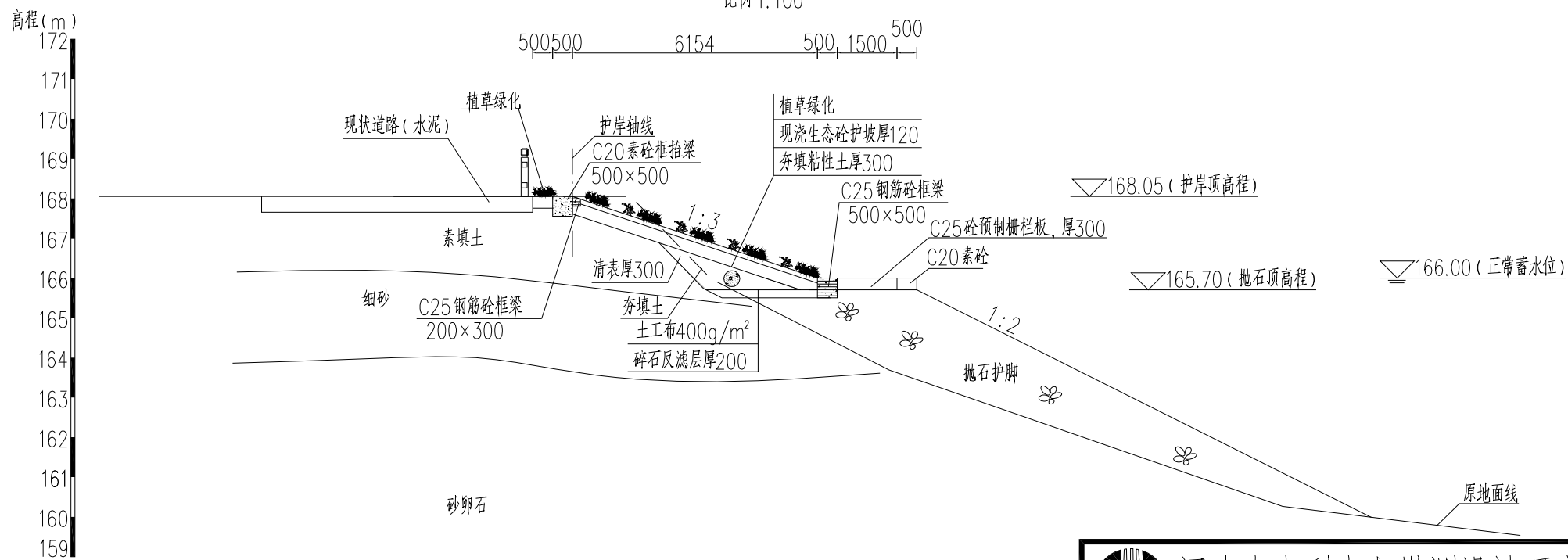
桩号XH0+400.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XH0+450.000

0 1 2 3m
比例 1:100



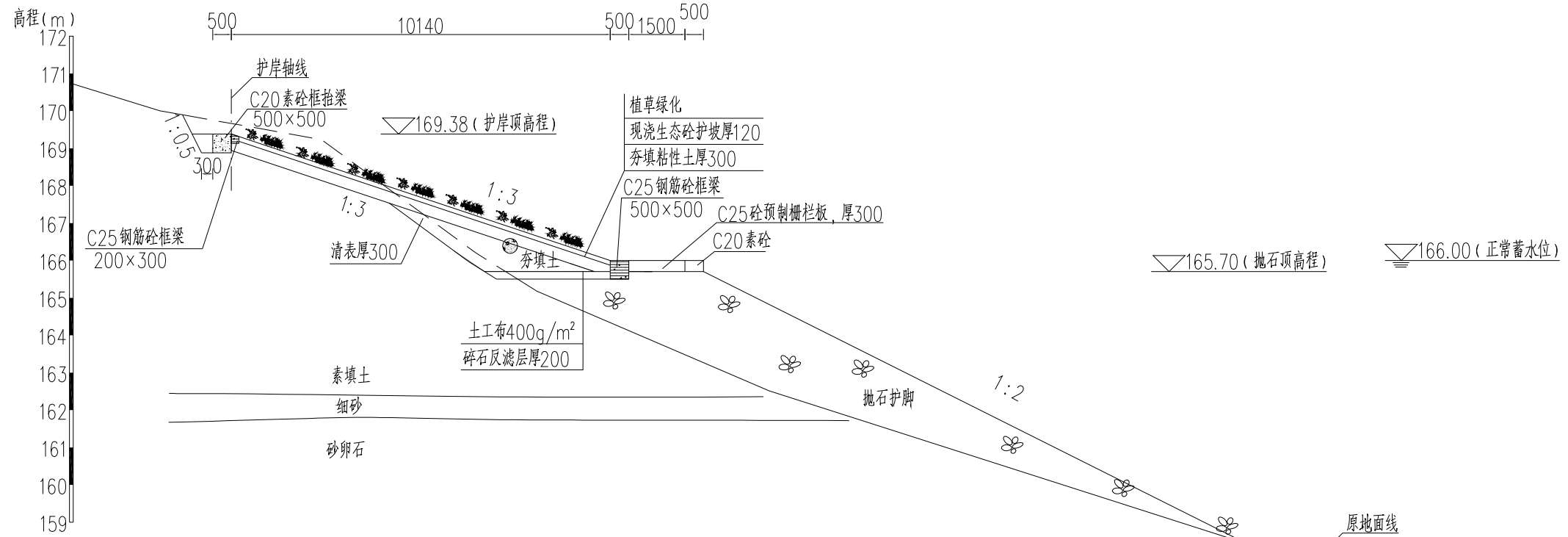
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准, 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市霞鹤段横断面图(5/9)	图号
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
			日期
			2024.03

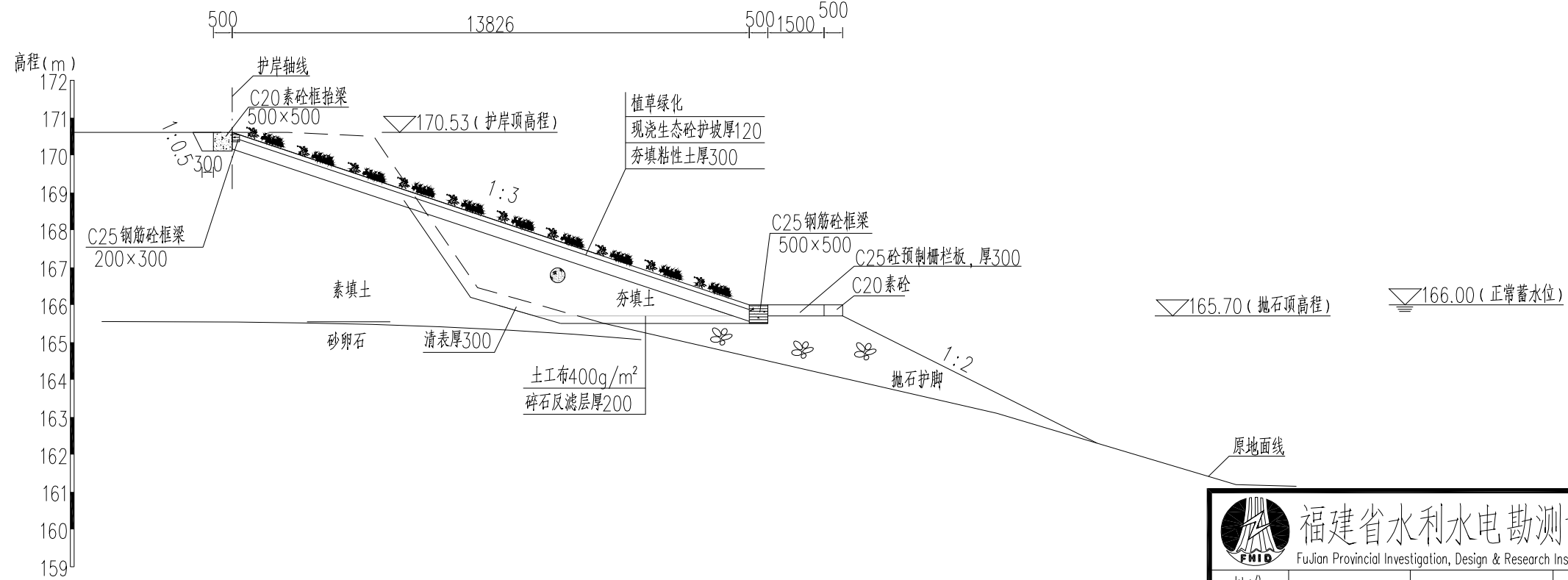
桩号XH0+500.000

0 1 2 3m
比例 1:100




桩号XH0+550.000

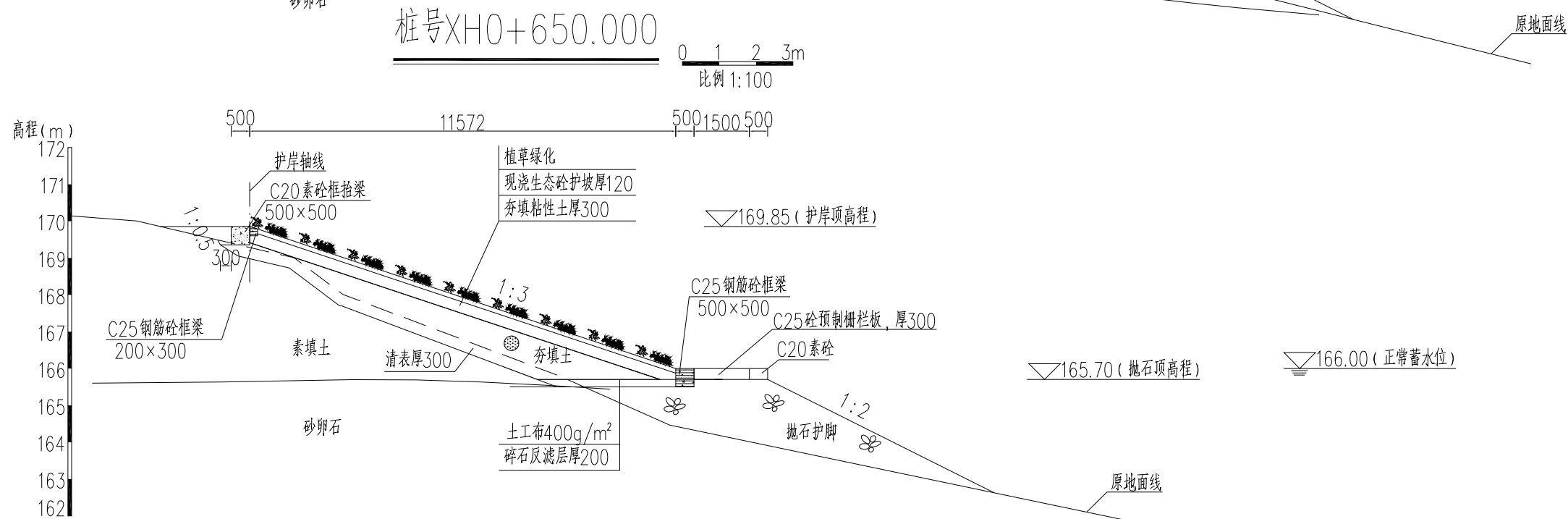
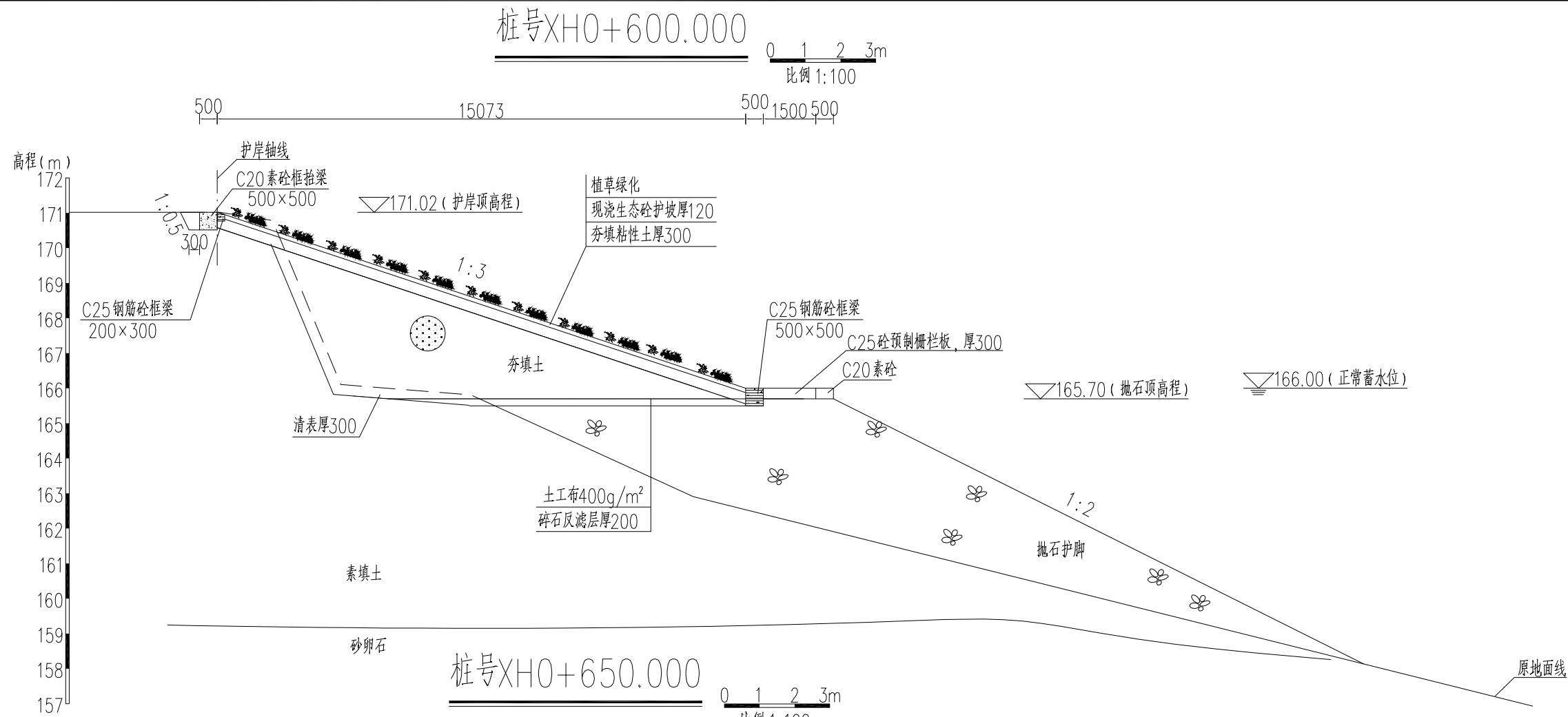
0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1. 本工程采用1985国家高程基准, 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。

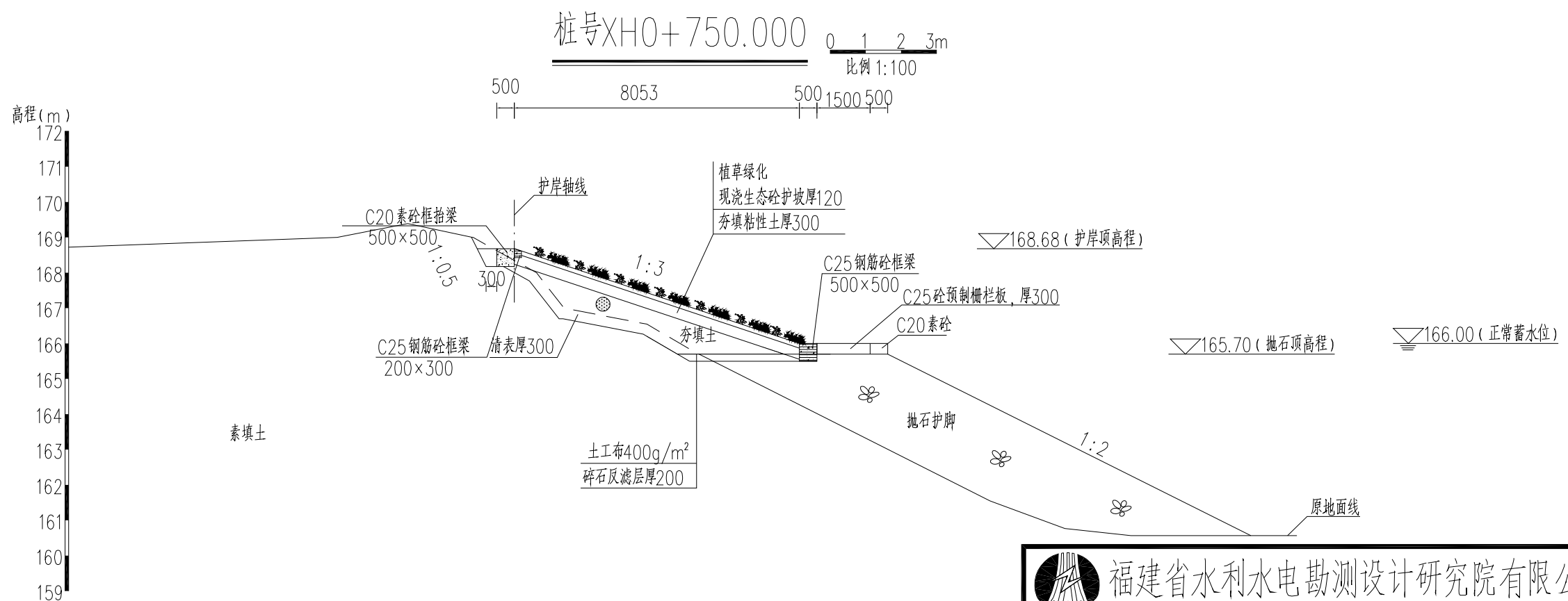
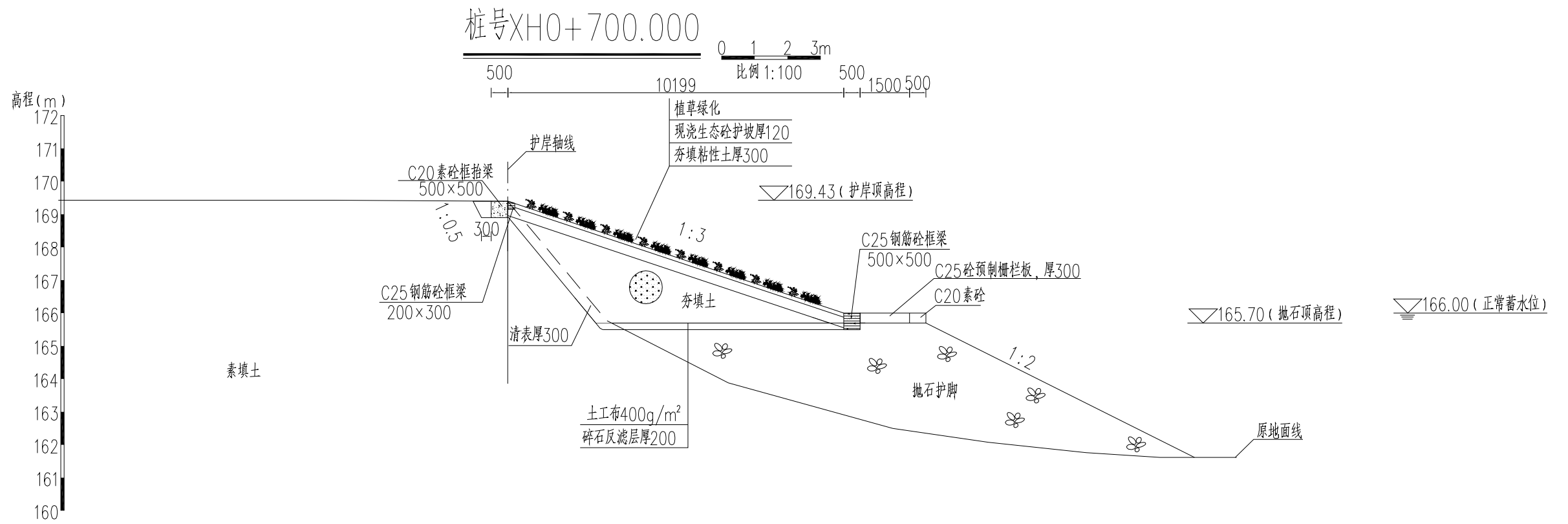
 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市霞鹤段横断面图(6/9)	图号
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
			日期
			2024.03



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准，图中单位：桩号为km+m，高程以m计，其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号 A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	林渠		永安市霞鹤段横断面图(7/9)
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-11	日期	2024.03

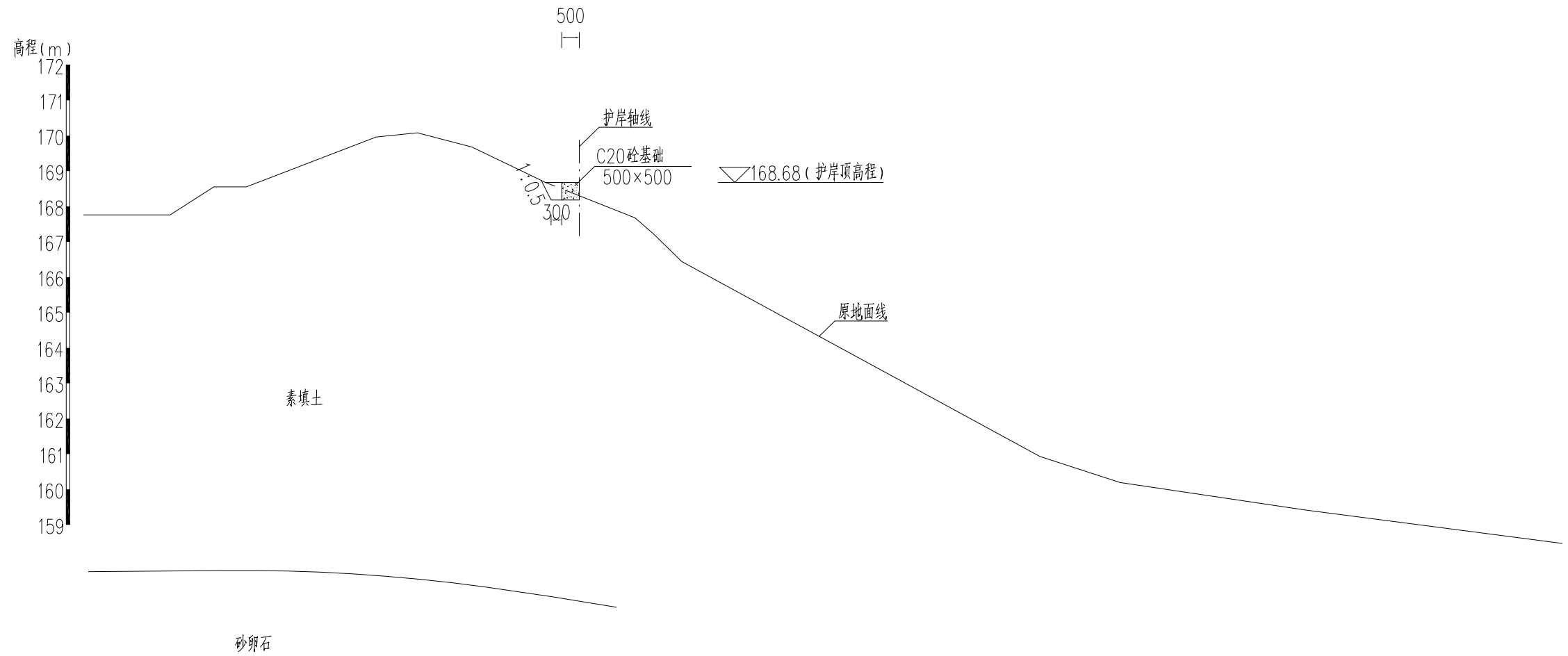


说明:

1、本工程采用1985国家高程基准，图中单位：桩号为km+m，高程以m计，其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	  	永安市霞鹤段横断面图(8/9)
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-12	日期	2024.03

桩号XH0+760.255
 0 1 2 3m
 比例 1:100



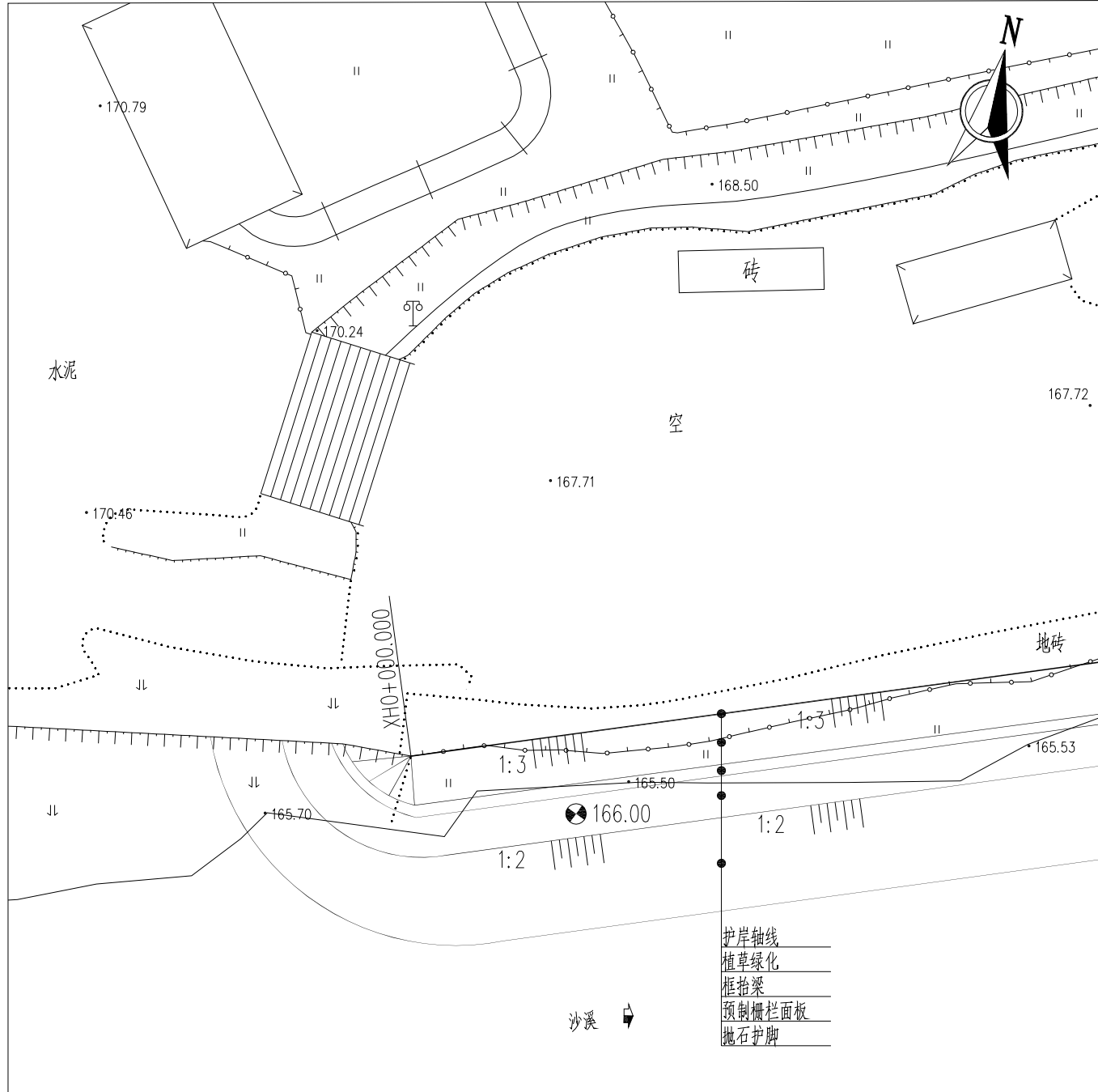
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准，图中单位：桩号为km+m，高程以m计，其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	林渠		永安市霞鹤段横断面图(9/9)
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号		2022136(YA)-S510-XH-13	日期
			2024.03

护岸与上游连接示意图

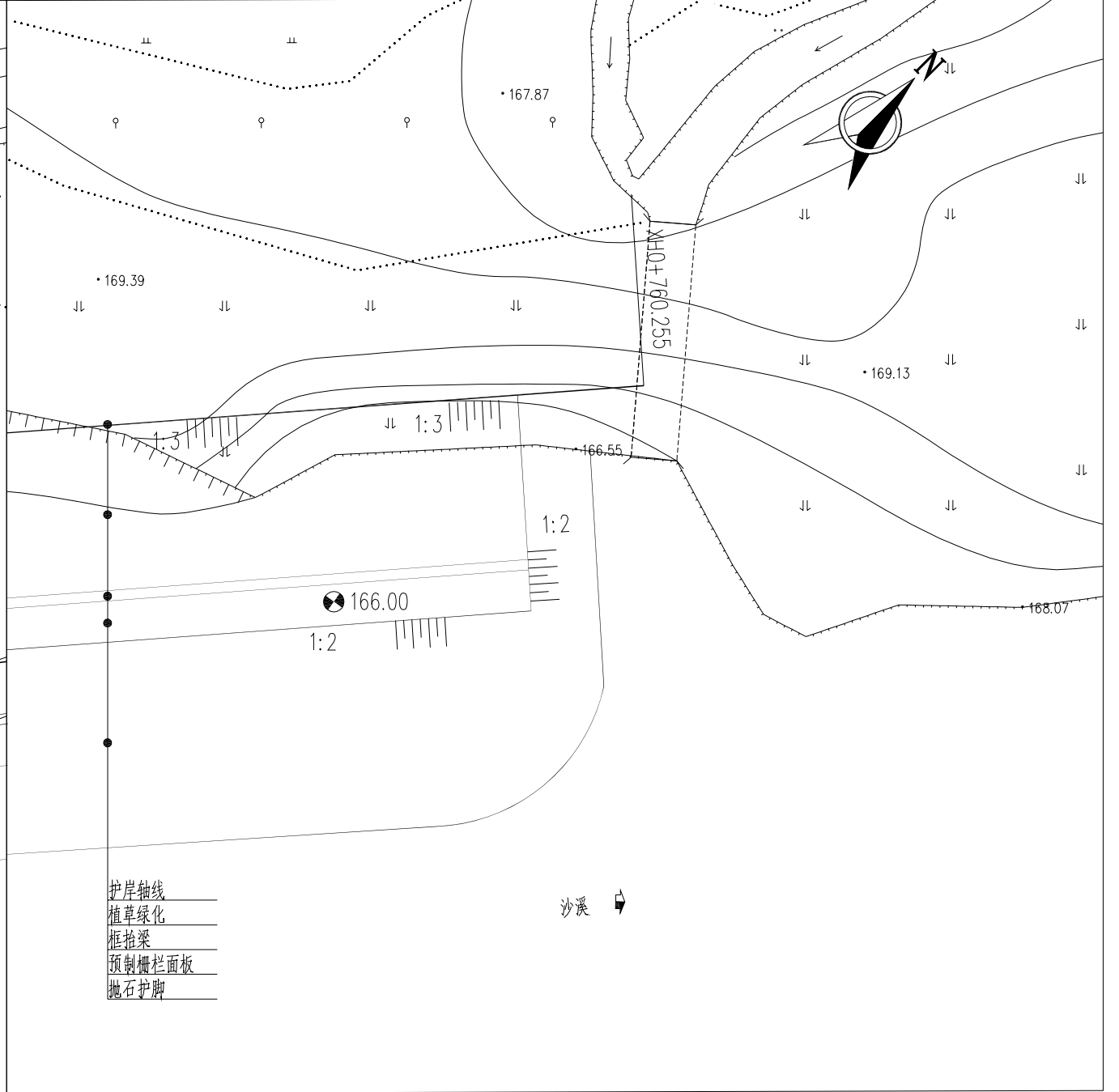
比例尺 0 2 4 6
1:200



护岸轴线
植草绿化
框抬梁
预制栅栏面板
抛石护脚

护岸与下游连接示意图

比例尺 0 2 4 6
1:200



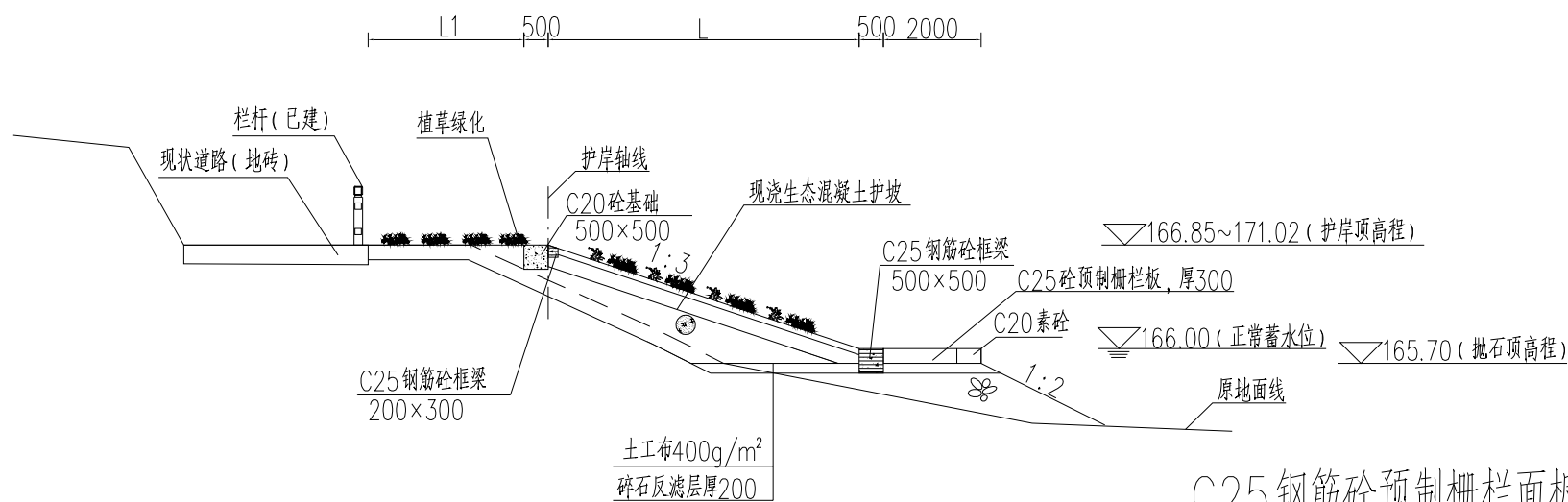
护岸轴线
植草绿化
框抬梁
预制栅栏面板
抛石护脚

说明:

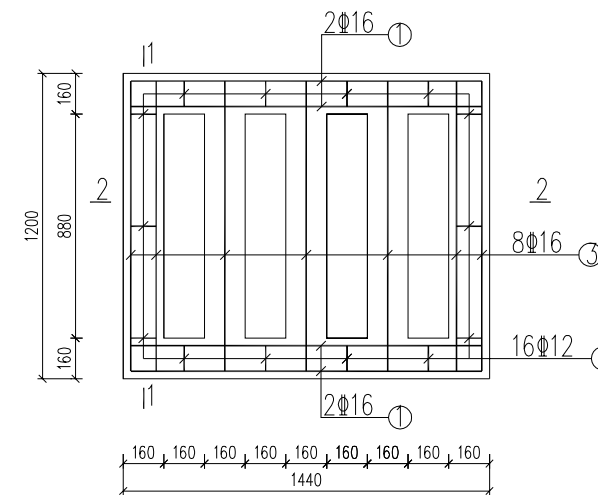
1、本图单位除桩号以km+m计,高程以m计外,其他均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号 A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			施工图 水工
审查	林渠		护岸平台起终点连接设计图
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-14	日期	2024.03

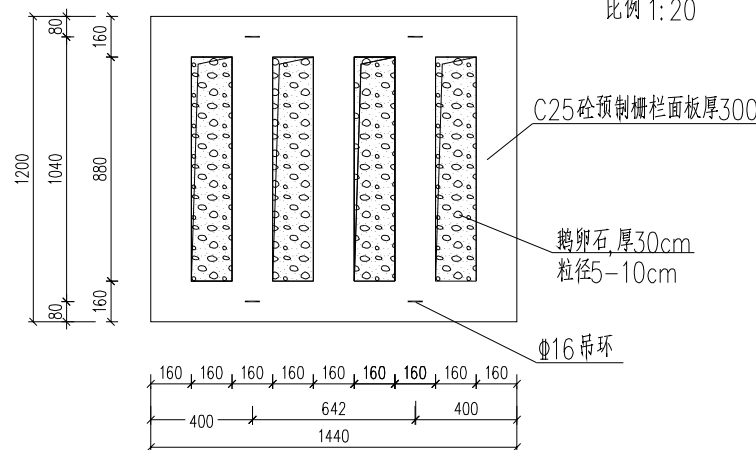
护坡结构断面图 0 1 2 3m
比例 1:100



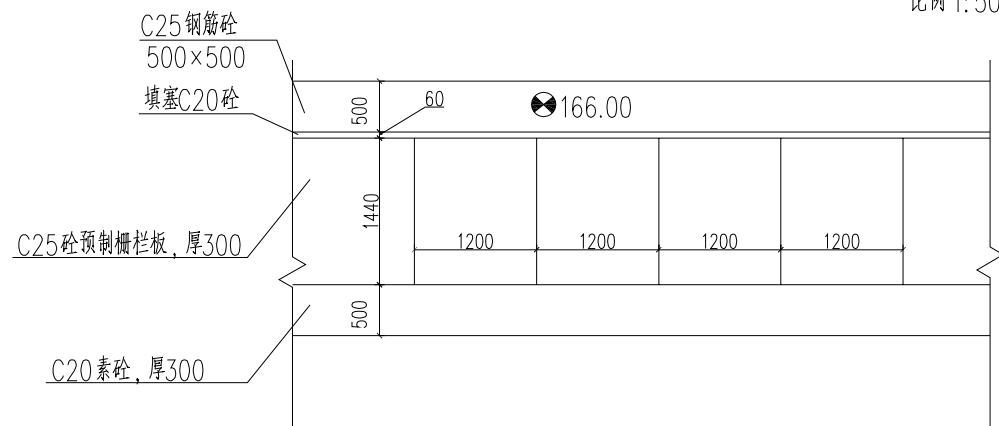
C25钢筋砼预制栅栏面板平面配筋图 0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20



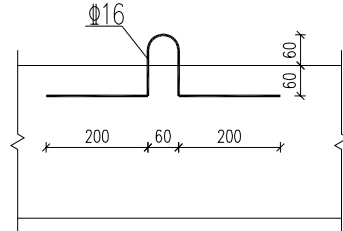
C25钢筋砼预制栅栏面板平面布置图 0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20



高程166.00m栅栏板铺设平面布置图 0 0.5 1 1.5m
比例 1:50



吊环大样图 1:10



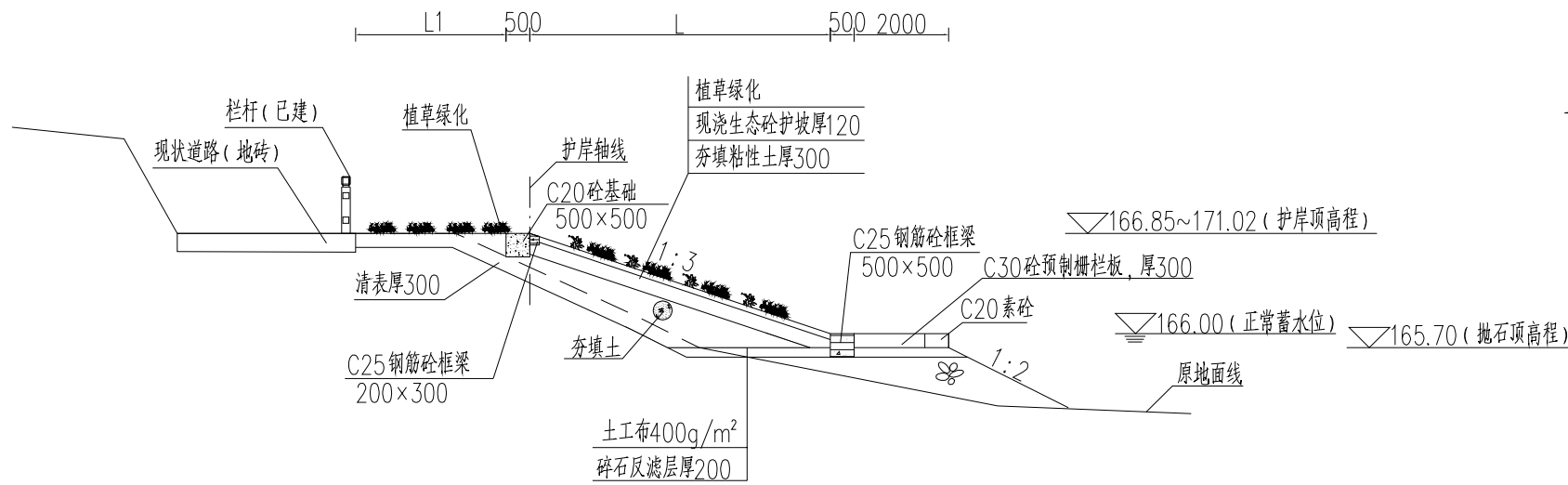
说明:

- 图中单位: 高程以m计, 其余均为mm。
- 材料: 砼: C25; Φ为HRB400钢, 钢筋锚固长度为40d。
钢筋保护层厚度: 30mm。
- 吊环钢筋与预制栅栏面板钢筋焊接牢固。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 FuJian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	预制栅栏面板结构细部图 图号 2022136(YA)-S510-XH-15 日期 2024.03	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		

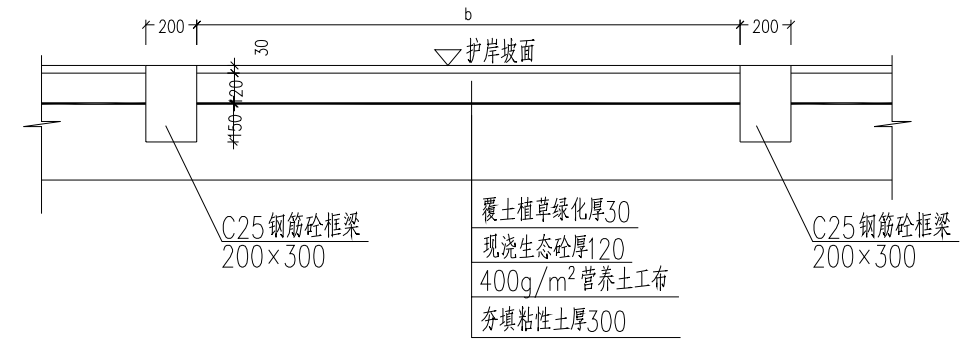
护坡结构断面图

0 1 2 3m
比例 1:100



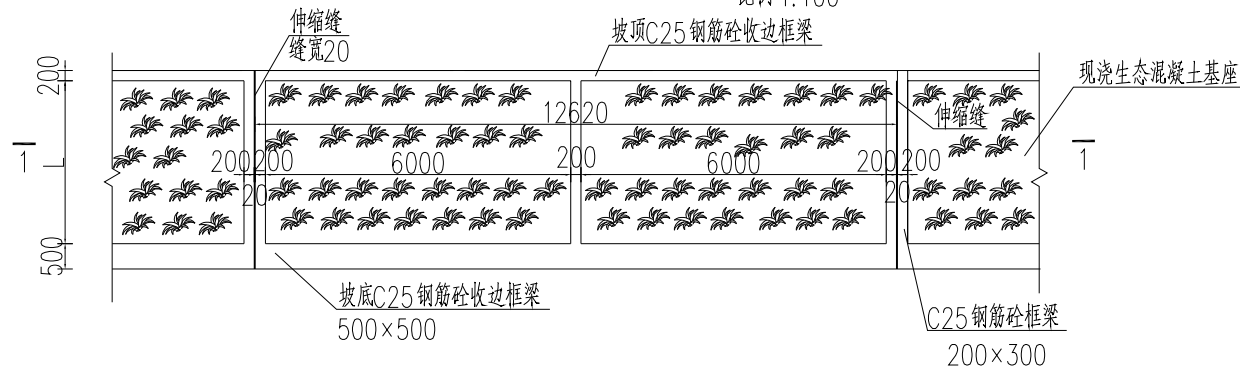
生态砼浇筑详图

0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20

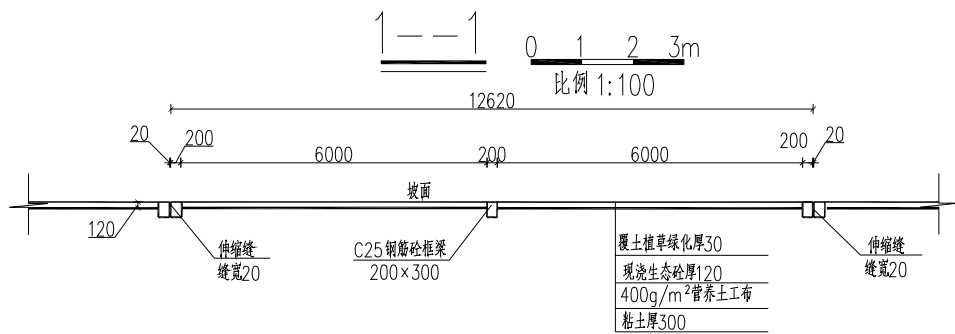


护岸迎水坡框梁布置图

0 1 2 3m
比例 1:100

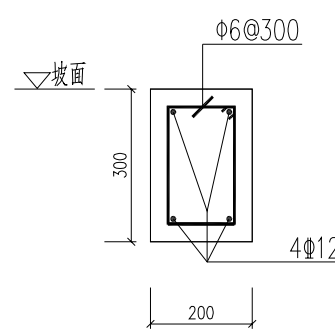


1 1
0 1 2 3m
比例 1:100



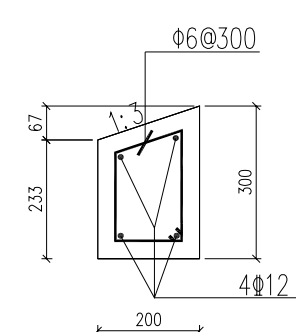
框梁配筋

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



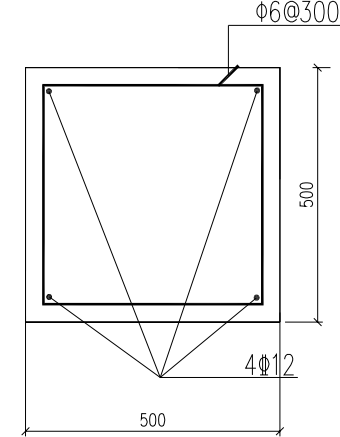
坡顶收边梁配筋

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



坡底收边梁配筋

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



说明:

- 1、图中单位: 除高程以m计外, 其它以mm计。
- 2、混凝土强度设计等级: 框架混凝土为C25。
- 3、钢筋: Φ -HPB300普通钢筋, Φ -HRB400普通钢筋;
钢筋保护层厚度为35mm。
- 4、迎水坡框梁按图中要求每12.0m设伸缩缝一道, 缝宽20mm, 框架间隔可根据现场实际作适当调整, 缝间沥青木板分隔。
- 5、图中长度 根据迎水坡实际坡长确定。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd			设计证号 A135003723
批准			施工图
核定			水工
审查	林渠		现浇生态砼护坡细部结构图
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XH-16	日期	2024.03

永安市霞鹤段施工设计总说明

1 设计概况

闽江干流防洪提升工程（三明段）位于闽江干流上游，其中永安市段共设6个堤段，新建防洪堤（护岸）和旧堤加固总长13.762km，其中新建防洪堤长7.221km，旧堤加高加固长1.009km，新建护岸长5.532km，新建涵管17处。

本套图为永安市霞鹤段护岸临建工程设计图。本段临建工程建议单项总价承包。

2 设计标准和相关依据

2.1 设计标准

根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）和《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）的规定，当永久建筑物为3~4级时，对应的临时建筑物为5级。当采用土石结构时，重现期为10~5年。导流建筑物根据水文特性和施工进度安排，本段导流标准选用枯水期11~3月、5年一遇洪水标准。

2.2 相关规范

《防洪标准》（GB 50201-2014） 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303-2017）

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017） 《水利水电工程施工导流设计规范》（SL 623-2013）

《水利水电工程围堰设计规范》（SL 645-2013）

2.3 相关依据和文件

- 闽江干流防洪提升工程（三明段）初步设计报告；
- 闽江干流防洪提升工程（三明段）初步设计批复（闽水审批[2023]206号）；

3 水文地质条件

3.1 水文气象条件

沙溪为闽江上游的主流，发源于福建省宁化县与江西省交界的杉岭山脉，由西向东流经宁化、清流、永安、三明、沙县，至沙溪口与富屯溪汇合后称为西溪，至南平与建溪汇合后称闽江。沙溪干流全长328km，河道平均坡降0.8‰，流域面积11793km²，占闽江流域总面积的19.4%。

3.2 地形地质

工程区位于三明市永安市，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），工程区地震基本烈度为VI度，地震动峰值加速度为0.05g，动反应谱特征周期为0.40s，防洪堤不进行抗震设计。根据勘察，堤段沿线主要分布的第四系冲积堆积（Qal+pl）为主，残坡积堆积（Qdl+el）的各类土性质、土层厚度存在较明显的差异。堤段沿线多有人工堆积的填土分布，人工填土总体欠密实，局部填土中混有杂填土，土的性质稳定性一般。

4 施工导截流

围堰/施工平台利用抛石基础，其要求同水工结构说明。

5 其他说明

- 施工工区包括施工工厂、仓库和生活福利设施等，由施工单位根据实际情况自行布置。
- 施工用水抽取河水，生活用水采用当地自来水。施工用电主要采用当地电网电，少量自备电，每个堤段分别设置1台200KVA变压器，架设10KV输电线路0.5km，接入点应根据电力部门的意见确定。
- 根据建设单位与相关单位签订的意向书，霞鹤段护岸项目弃渣运至霞鹤弃渣场，综合运距3.5km。
- 本工程施工交通布置原则是尽量利用现有道路节省施工交通工程投资。本段共新建施工道路长846m，其中776m利用抛石作为道路基础。

6 施工期度汛

本工程度汛保护对象主要是沿线各处堤防、一般性施工工厂和临时办公生活区等。工程施工工厂和临时办公生活区尽可能避开山洪、泥石流、塌方等地质灾害区。另外主要办公生活区场地高程要求不低于全年20年一遇洪水水位，施工工厂等临时设施场地高程不低于全年10年一遇洪水水位，各处施工场地均应做好防汛的准备工作，采取可靠措施避免洪水冲击或地质实害损毁。

7 危险性较大的分部分项工程

本工程涉及到危险性较大分部分项工程主要是：1）深基坑开挖；2）板桩吊、运、打、拔以及其他桩基施工；3）模板及支撑安拆；4）金属结构的运输、起重吊装；5）起重机械等大型设备安装拆卸；6）周边构筑物拆除及恢复工程等。施工方应对照执行《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）和住房城乡建设部办公厅发布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及相关通知对涉及到危险性较大的分部分项工程施工前应编制专项方案，经评审后方可组织施工；对于超过一定规模的危大工程专项方案还应经专家论证通过并履行有关审核和审查手续后方可实施。

8 环境保护、职业健康及安全生产

- 施工中应避免开基本农田，保护好道路两侧的树木、花草绿地，工程竣工后须恢复原状。
- 施工弃土临时堆砌坡脚宜设支挡物，并尽快运到指定排放场，避免乱取乱弃，破坏自然环境；运输弃土车辆不宜装得过满，应加盖篷布。进出车辆必须把车轮冲洗干净，并不得超载。
- 施工期间，施工中产生的废水需经沉淀、过滤等方式处理并满足有关的排放要求后排至市政雨、污水管道。
- 施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，合理安排施工时间，尽量避开居民休息时间进行强噪声操作。
- 施工中应加强管理，严格按设计要求施工，加强监控量测，确保城市交通畅通和既有建筑物的安全。

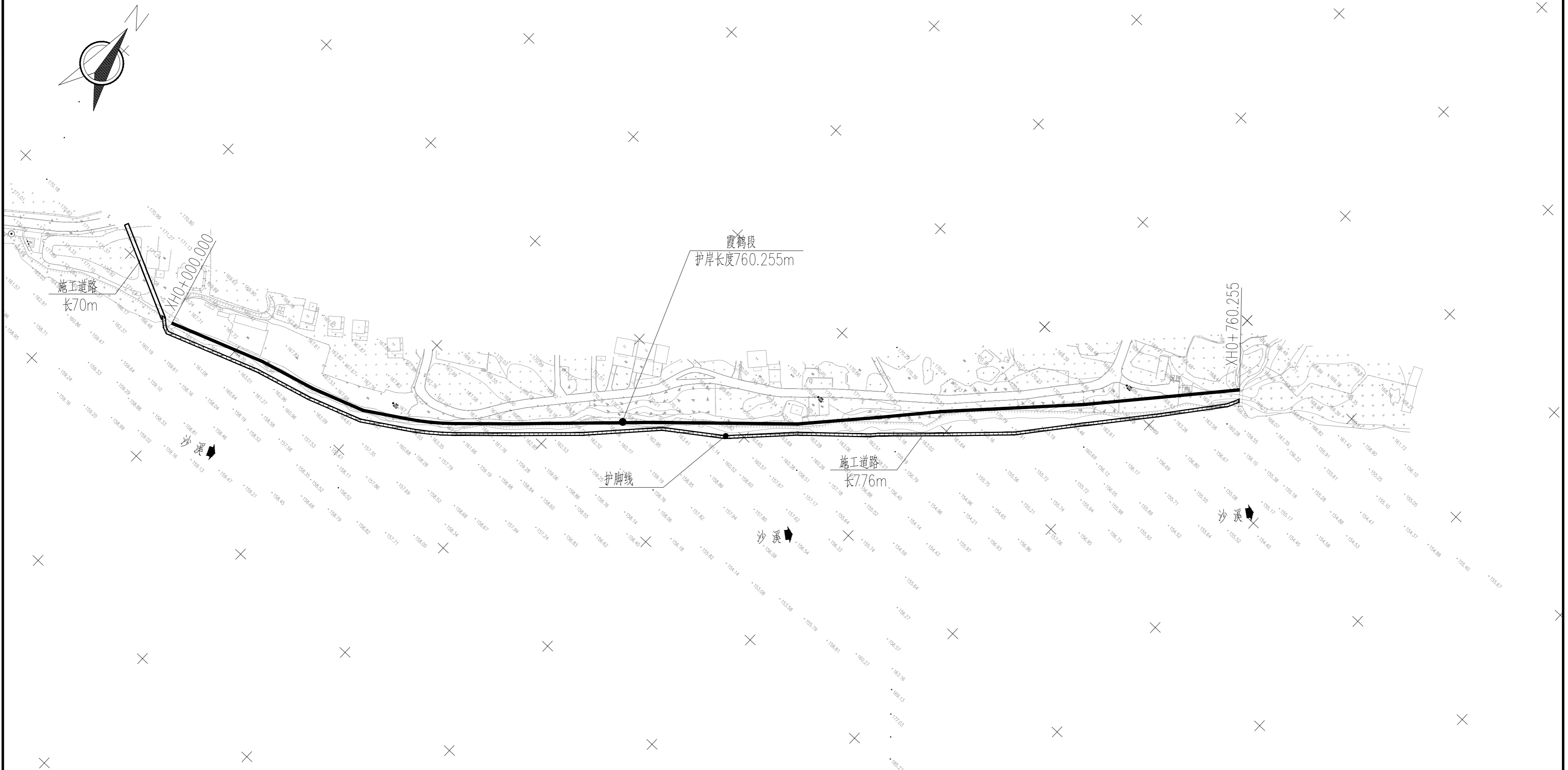
9 本图涉及主要建设标准强制性条文

规范名称	条文号
《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303-2017	2.4.17；2.4.20；4.8.2；
《水利水电工程施工导流设计规范》SL 623-2013	3.1.1；3.1.6；6.3.4；6.3.10；
《水利水电工程围堰设计规范》SL 645-2013	3.0.9；3.1.6；6.2.3；6.5.1；
《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL 252-2017	4.8.1；4.8.2；5.6.1；

	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司			设计证号		
	Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd			A135003723		
批准			闽江干流防洪提升工程（三明段）	施工图		
核定				施工		
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市霞鹤段施工设计总说明			
校核	李豪	李豪				
设计	陈沛勇	陈沛勇	图号	2022136(YA)-S700-XH-01	日期	2024.03

霞鹤段护岸施工道路布置图

0 20 40 60m
比例尺 1:2000



说明:

1. 图中高程系为1985国家高程, 坐标系为2000国家大地坐标。本图单位: 桩号以km+m计, 其余均为m。本图仅供计量参考。
2. 永安霞鹤段的施工导流标准为 $P=20\%$, 导流时段为枯水期(11~3月), 流量 $1380\text{m}^3/\text{s}$, 对应水位约166m。

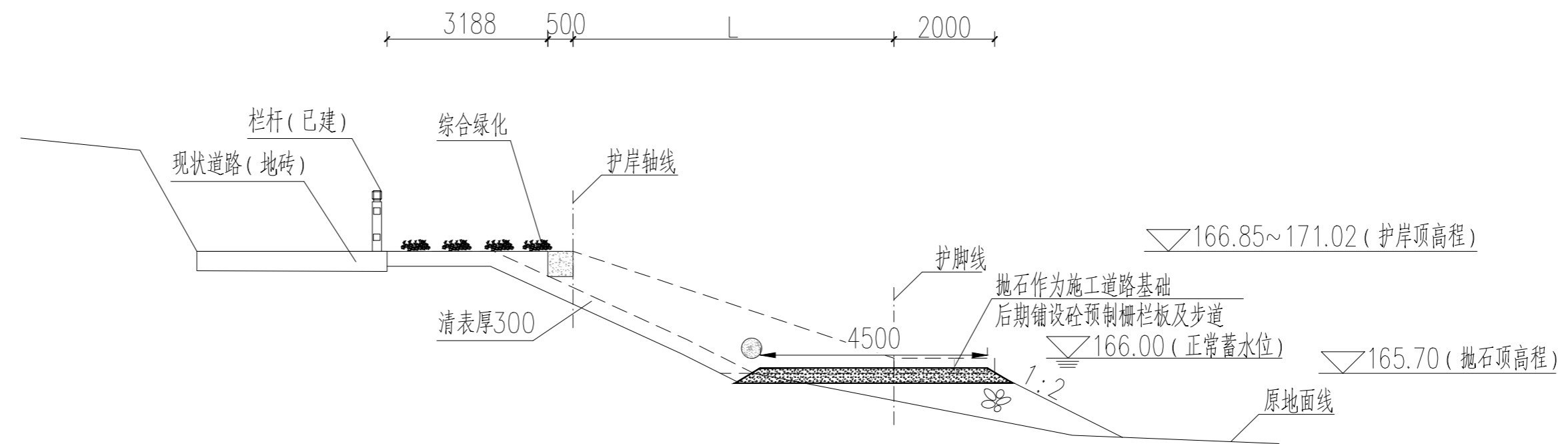
图例

- 便道轴线
- 堤岸轴线

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号 A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市霞鹤段护岸施工道路布置图
校核	李豪	李豪	
设计	陈沛勇	陈沛勇	
图号	2022136(YA)-S700-XH-02	日期	2024.03

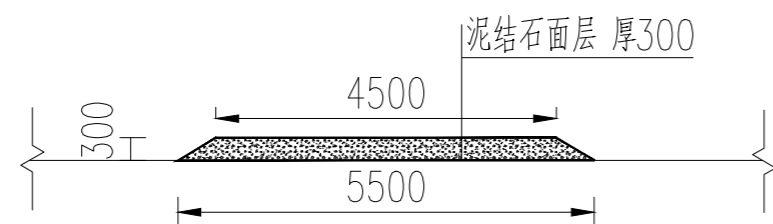
霞鹤段护岸施工典型断面图

比例尺 0 1 2 3m
1:100



施工道路典型断面图

比例尺 0 1 2 3m
1:100



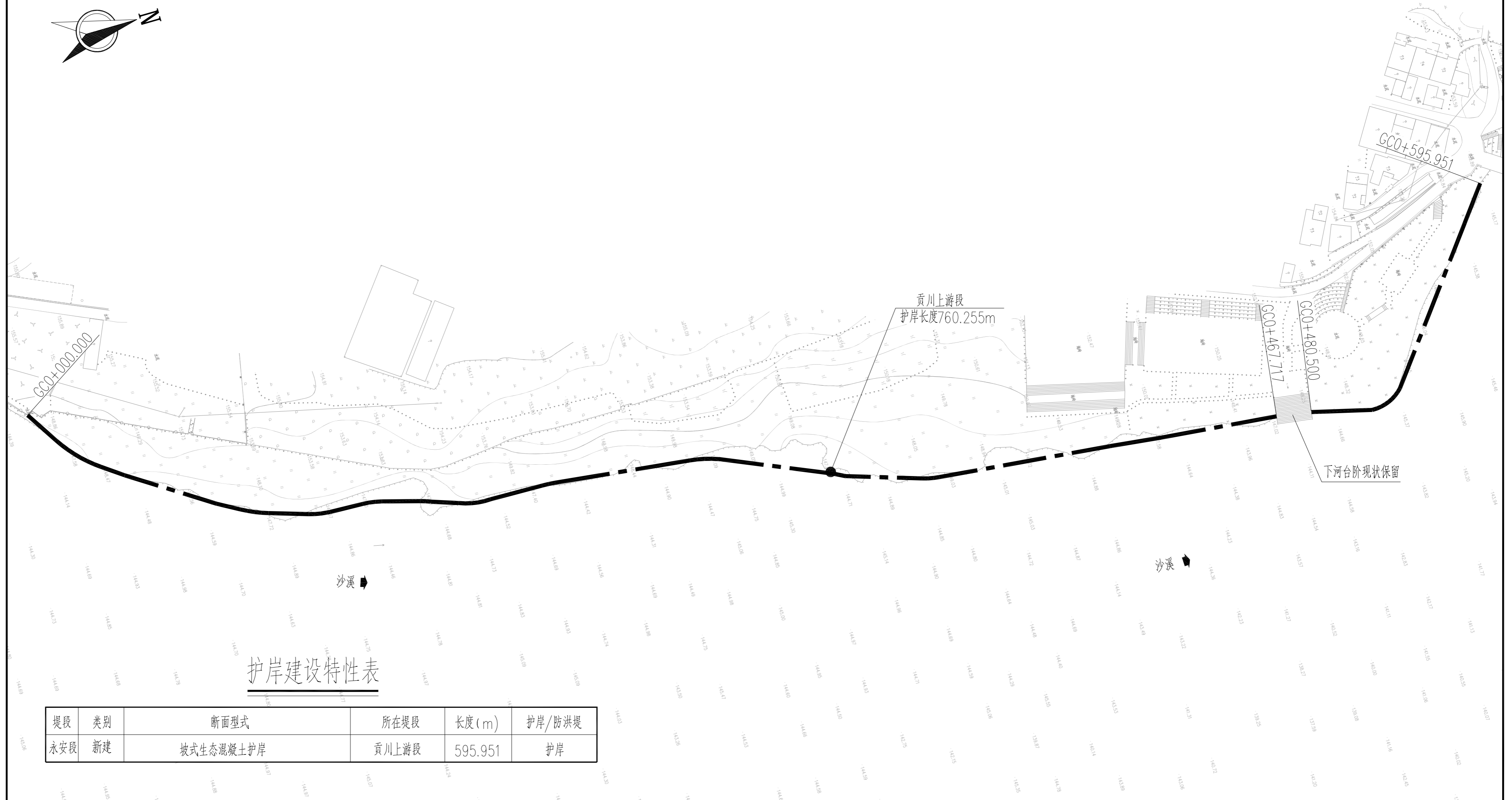
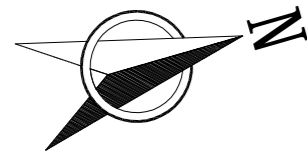
说明:

- 1、图中单位: 高程以m计, 其余以mm计。
- 2、堤防等永久结构以水工专业图纸为准。本图仅供计量参考。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd		设计证号 A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	邱昌锴	永安市霞鹤段护岸施工典型断面图
校核	李豪	
设计	陈沛勇	图号 2022136(YA)-S700-XH-03 日期 2024.03

闽江干流防洪提升工程(三明段)永安市贡川上游段护岸总平面布置图

0 10 20 30m
比例尺1:1000



护岸建设特性表

堤段	类别	断面型式	所在堤段	长度(m)	护岸/防洪堤
永安段	新建	坡式生态混凝土护岸	贡川上游段	595.951	护岸

说明:

- 1、图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。
- 2、图中单位:桩号以km+m计,其余以m计。
- 3、本套图为闽江干流防洪提升工程(三明段)永安市堤段中的贡川上游段,主要新建护岸位于沙溪左岸,桩号GC0+467.717~GC0+480.500为台阶现状保留。



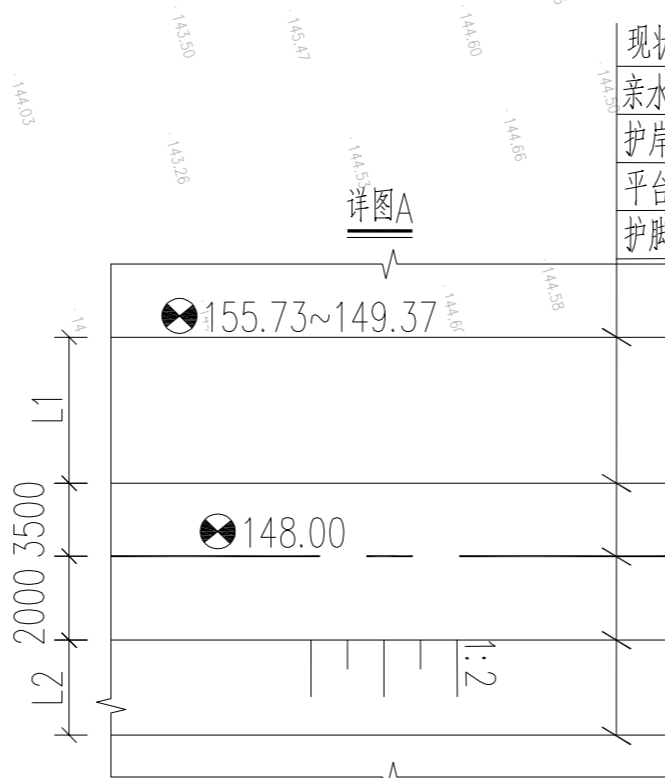
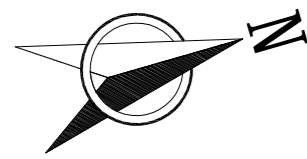
福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号
A135003723

批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定				水工
审查	林渠		永安市贡川上游段护岸总平面布置图	
校核	姚莉莉			
设计	林剑辉			
图号	2022136(YA)-S510-GCSZP-01	日期	2024.03	

贡川上游段护岸平面布置图

0 10 20 30m
比例尺 1:1000



说明:

- 1、本工程采用1985国家高程基准，国家2000大地坐标系。
- 2、图中单位：桩号为km+m，高程以m计，其余均为mm。
- 3、图中贡川上游段位于沙溪左岸，起点位于贡川电站下游200m处，终点至贡川古桥处，现状部分河段岸滩已建设景观公园，部分为自然岸坡，本次工程建设主要对现状岸坡进行坡脚防护，设计长度595.951m，断面型式为坡式生态混凝土护岸。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三阶段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市贡川上游段护岸平面布置图	图号 2022136(YA)-S510-GCS-01 日期 2024.03
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		

贡川上游段控制点坐标表

编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角 $\alpha(^{\circ})$
		X	Y		
GC1	GC0+000.000	2885648.310	543585.751	--	--
GC2	GC0+013.722	2885655.652	543597.343	50	22°
GC3	GC0+032.886	2885668.722	543611.199		
GC4	GC0+042.120	2885676.222	543616.586	--	2°
GC5	GC0+077.145	2885705.504	543635.802	--	4°
GC6	GC0+086.001	2885713.216	543640.156	50	12°
GC7	GC0+096.359	2885722.697	543644.282		
GC8	GC0+110.973	2885736.629	543648.696	30	12°
GC9	GC0+117.507	2885743.022	543649.979		
GC10	GC0+118.915	2885744.424	543650.104	--	3°
GC11	GC0+131.057	2885756.558	543650.561	30	13°
GC12	GC0+138.080	2885763.481	543651.641		
GC13	GC0+152.071	2885776.958	543655.396	30	7°
GC14	GC0+155.976	2885780.642	543656.686		
GC15	GC0+165.940	2885790.070	543659.908	28	24°
GC16	GC0+177.778	2885801.657	543661.845		
GC17	GC0+197.215	2885821.091	543662.233	50	6°
GC18	GC0+202.039	2885825.901	543662.562		
GC19	GC0+251.820	2885875.346	543668.344	43	15°
GC20	GC0+262.623	2885885.813	543670.898		
GC21	GC0+304.426	2885924.185	543687.483	--	4°
GC22	GC0+308.851	2885928.112	543689.522	--	10°
GC23	GC0+336.749	2885954.679	543698.037	30	12°
GC24	GC0+343.018	2885960.805	543699.315		
GC25	GC0+406.128	2886023.592	543705.691	--	1°
GC26	GC0+424.708	2886042.048	543707.834	--	1°
GC27	GC0+467.717	2886084.850	543712.042	--	4°
GC28	GC0+480.500	2886097.468	543714.091	--	5°
GC29	GC0+502.627	2886118.932	543719.466	--	16°
GC30	GC0+504.485	2886120.790	543719.414	16	42°
GC31	GC0+515.785	2886130.793	543714.712		
GC32	GC0+580.414	2886170.123	543663.428	--	--
GC33	GC0+595.951	2886179.537	543651.068	--	--

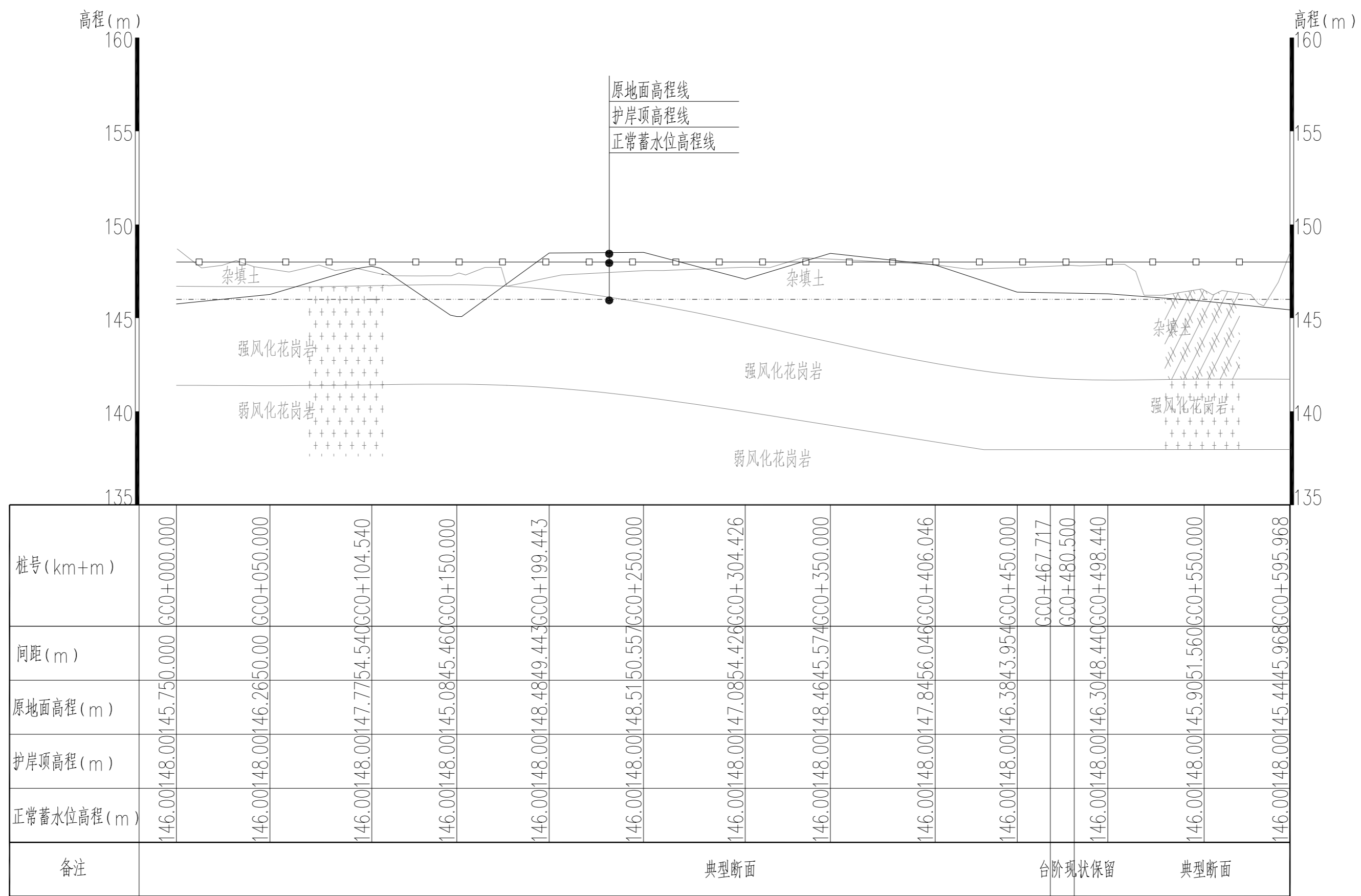
说明:

- 图中坐标为2000国家大地坐标系, 高程为1985国家高程基准。
- 图中单位: 桩号以km+m计, 角度' ”, 其余均以m计。

	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
	Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723	
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定				
审查	林渠		永安市贡川上游段护岸控制点坐标表	
校核	姚莉莉			
设计	林剑辉		图号	2022136(YA)-S510-GCS-02
			日期	2024.03

贡川上游段纵断面图

横向 1:2000 0 20 40 60m
纵向 1:200 0 2 4 6m



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系;图中单位:桩号为km+m,高程以m计,其余均为mm。

2、图例:

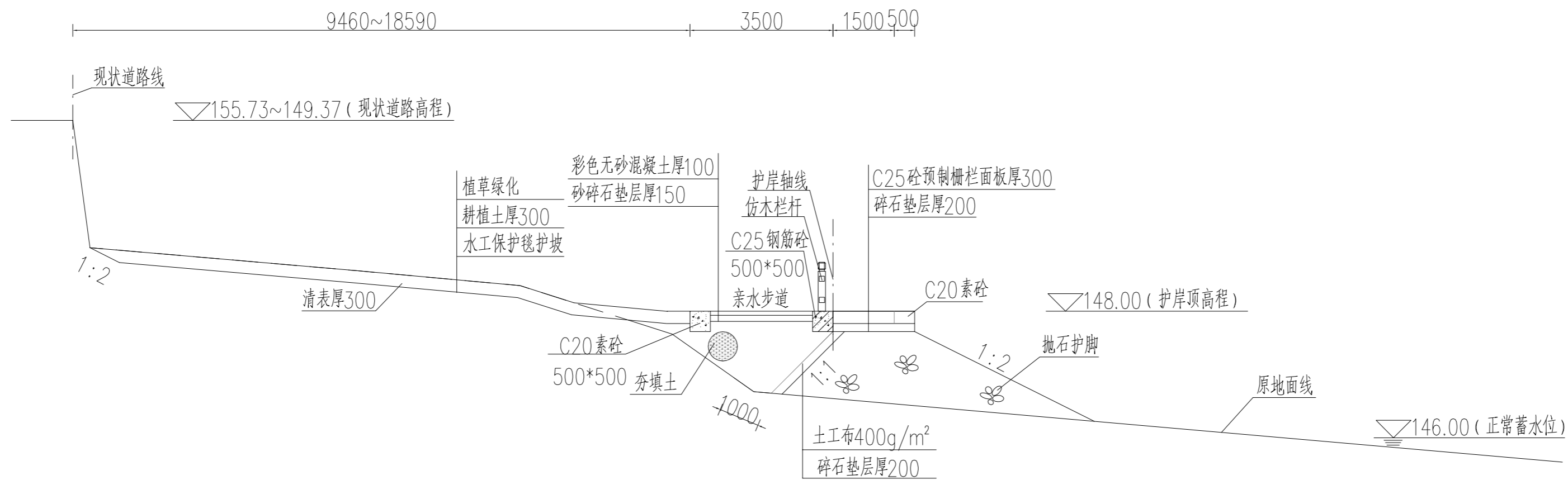
- 护岸顶高程线
- 正常蓄水位高程线
- 原地面高程线

	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd		设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市贡川上游段纵断面图	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-GCS-03	日期	2024.03

贡川上游段典型横断面图

GC0+000.000~GC0+595.951

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

- 本工程采用1985国家高程基准, 国家2000大地坐标系, 本图高程单位以m计, 其余均为mm。
- 本段护岸清理表层厚300mm (表层植被为杂树)。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠

姚莉莉

林剑辉

闽江干流防洪提升工程(三明段)

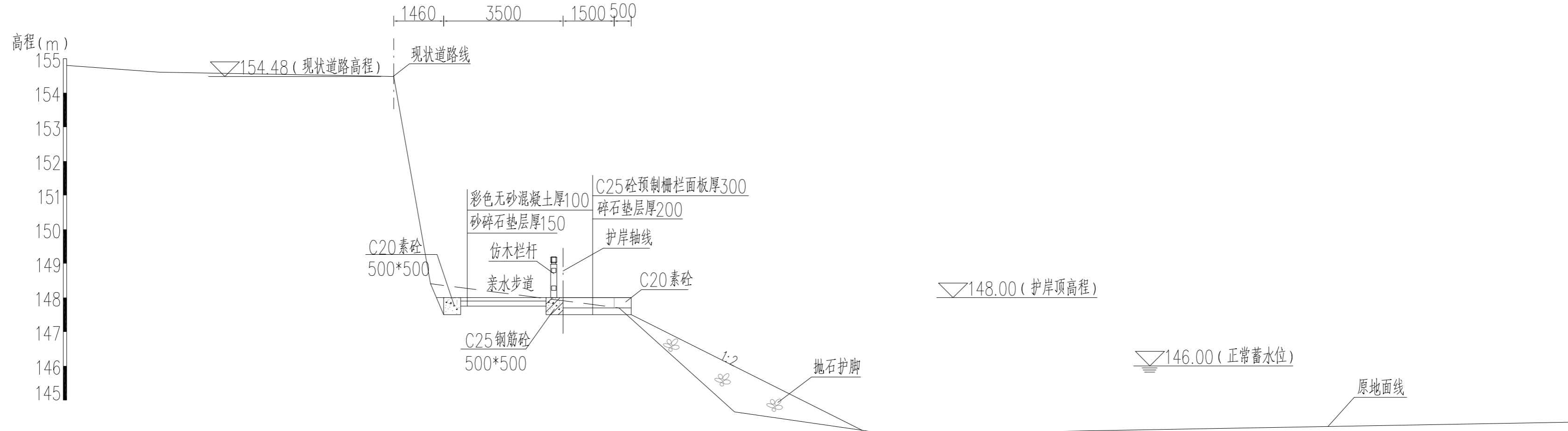
永安市贡川上游段典型横断面图

图号 2022136(YA)-S510-GCS-04

日期 2024.03

桩号G0+000.000

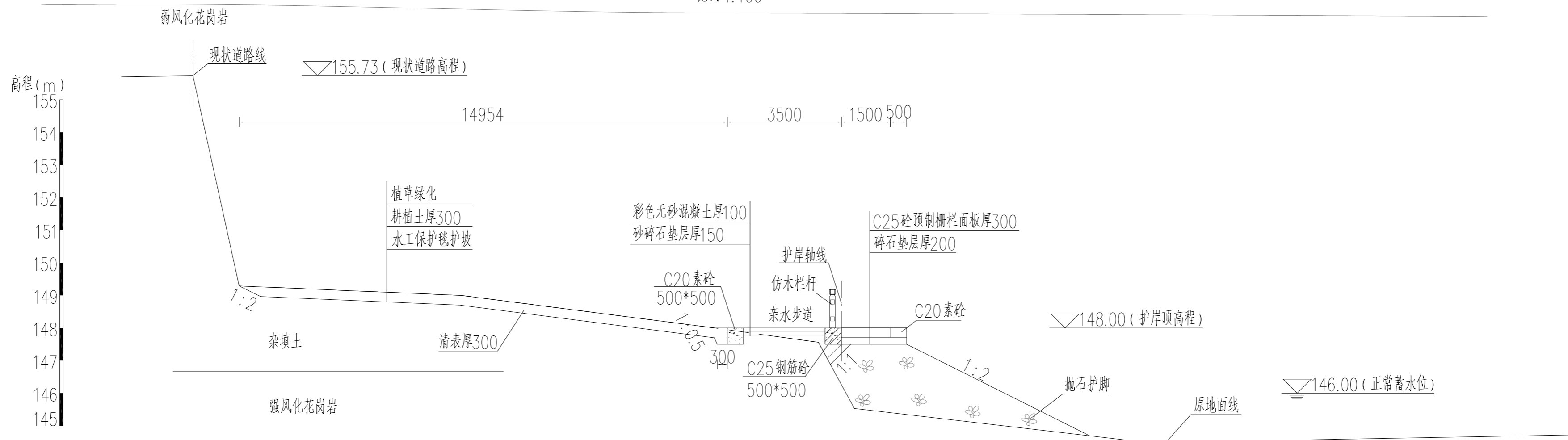
0 1 2 3m
比例 1:100



强风化花岗岩

桩号G0+050.000

0 1 2 3m
比例 1:100



弱风化花岗岩

说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系,本图高程单位以m计,其余均为mm。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠

姚莉莉

林剑辉

闽江干流防洪提升工程(三明段)

永安市贡川上游段横断面图(1/7)

图号 2022136(YA)-S510-GCS-05

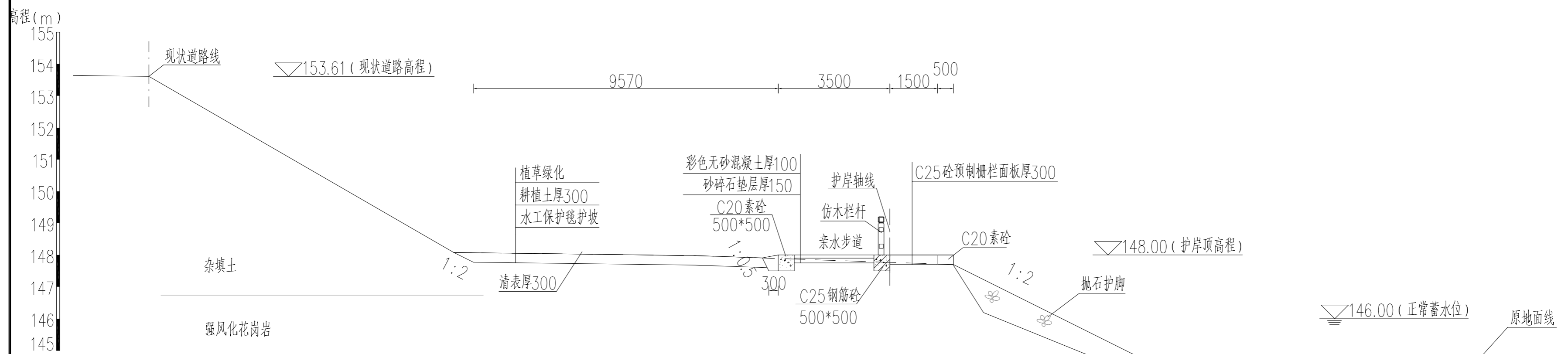
日期 2024.03

施工图

水工

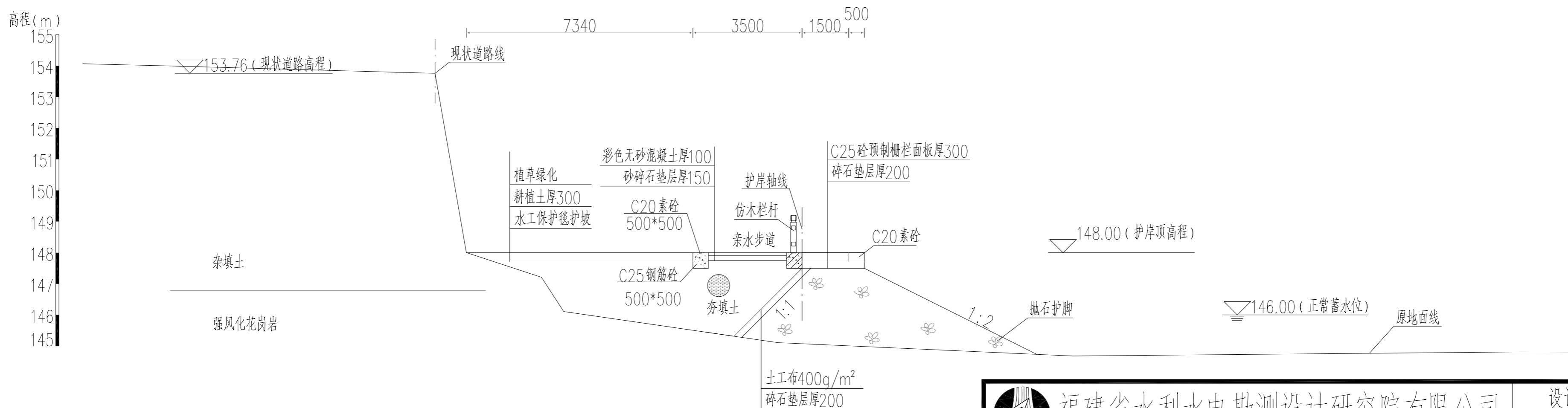
桩号G0+100.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号G0+150.000

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系,本图高程单位以m计,其余均为mm。



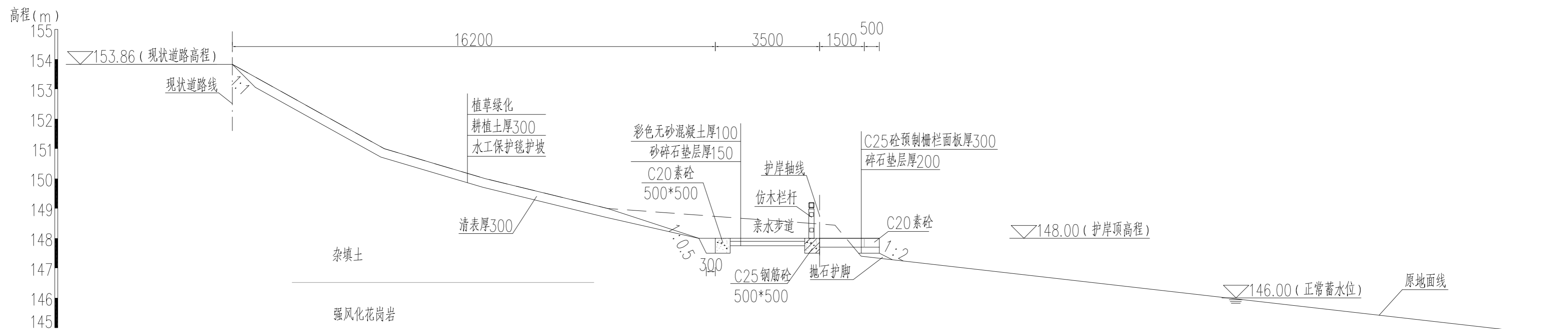
福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号
A135003723

批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定				水工
审查	林渠	<i>林渠</i>	永安市贡川上游段横断面图(2/7)	
校核	姚莉莉	<i>姚莉莉</i>		
设计	林剑辉	<i>林剑辉</i>		
图号	2022136(YA)-S510-GCS-06	日期	2024.03	

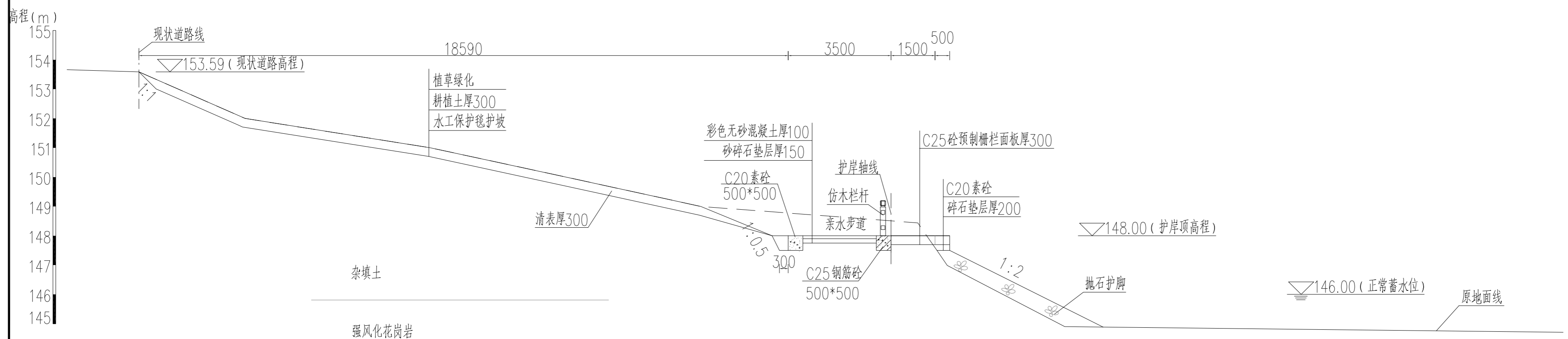
桩号GC0+200.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号GC0+250.000

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系,本图高程单位以m计,其余均为mm。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号
A135003723

批准		
核定		
审查	林渠	<i>林渠</i>
校核	姚莉莉	<i>姚莉莉</i>
设计	林剑辉	<i>林剑辉</i>

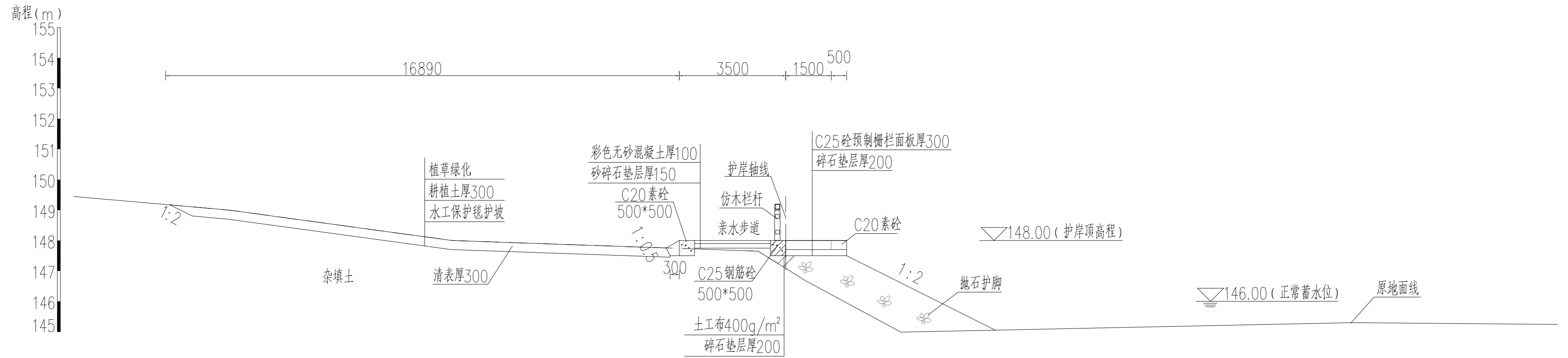
闽江干流防洪提升工程(三明段)

永安市贡川上游段横断面图(3/7)

图号 2022136(YA)-S510-GCS-07 日期 2024.03

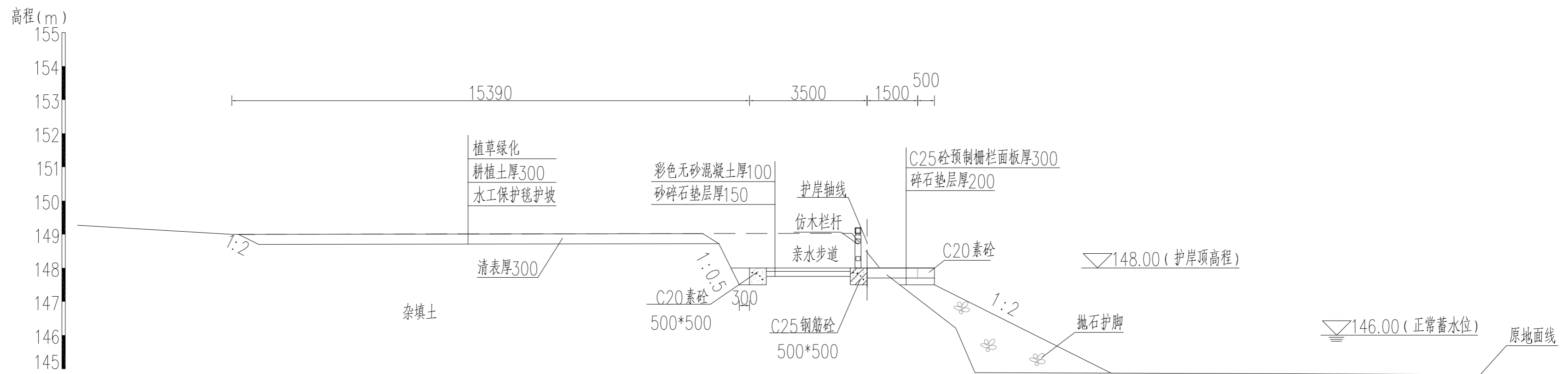
桩号GC0+300.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号GC0+350.000

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系,本图高程单位以m计,其余均为mm。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠

姚莉莉

林剑辉

闽江干流防洪提升工程(三明段)

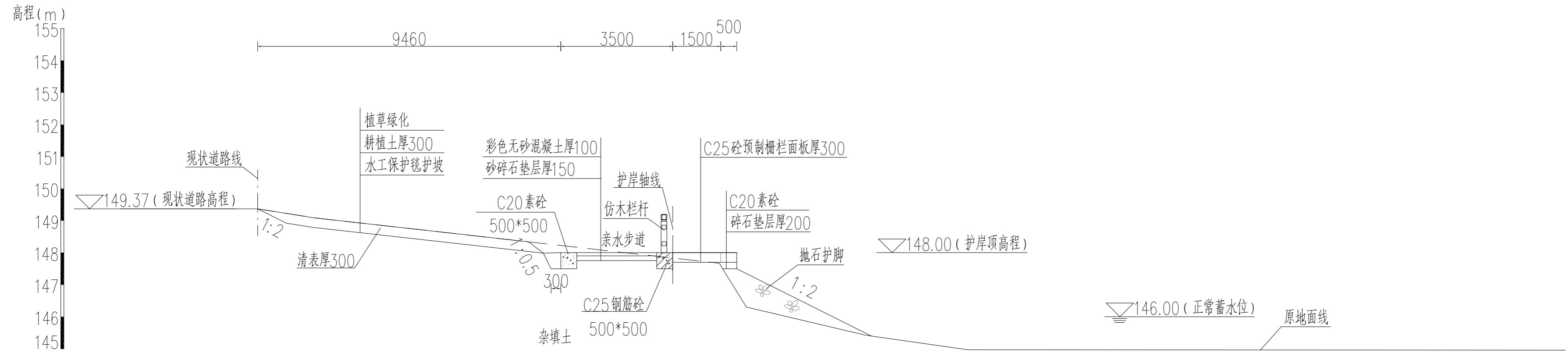
永安市贡川上游段横断面图(4/7)

图号 2022136(YA)-S510-GCS-08

日期 2024.03

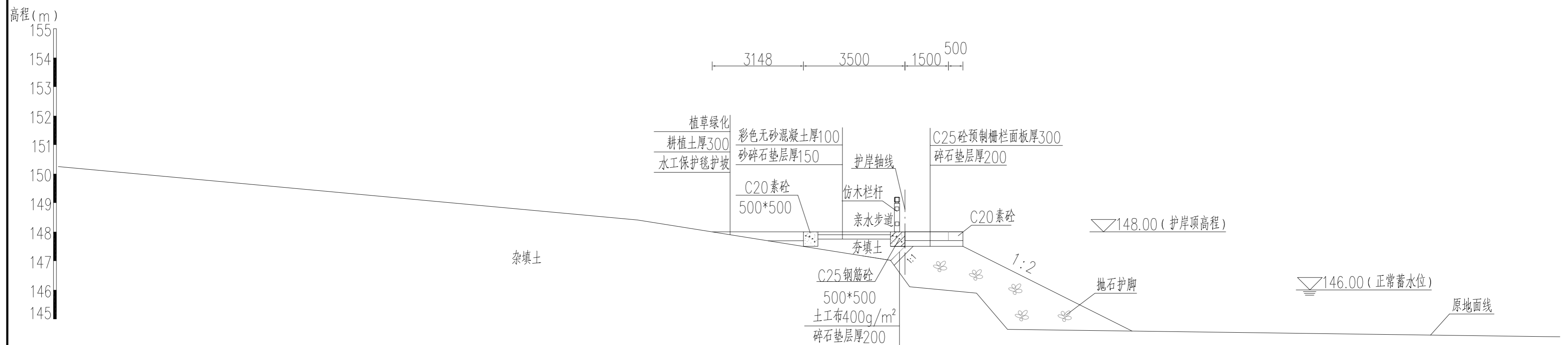
桩号GCG+400.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号GCG+450.000

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系,本图高程单位以m计,其余均为mm。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠

姚莉莉

林剑辉

闽江干流防洪提升工程(三明段)

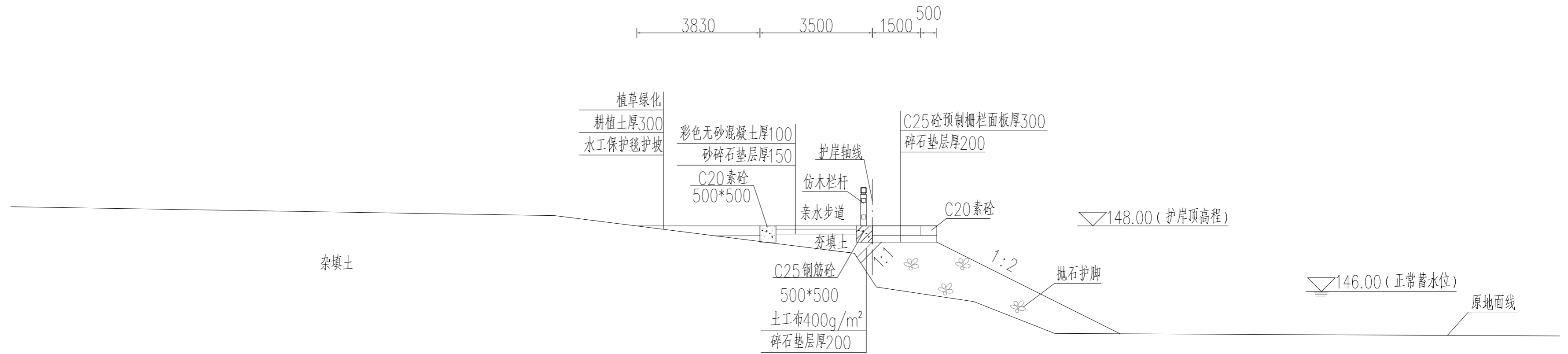
永安市贡川上游段横断面图(5/7)

图号 2022136(YA)-S510-GCS-09

日期 2024.03

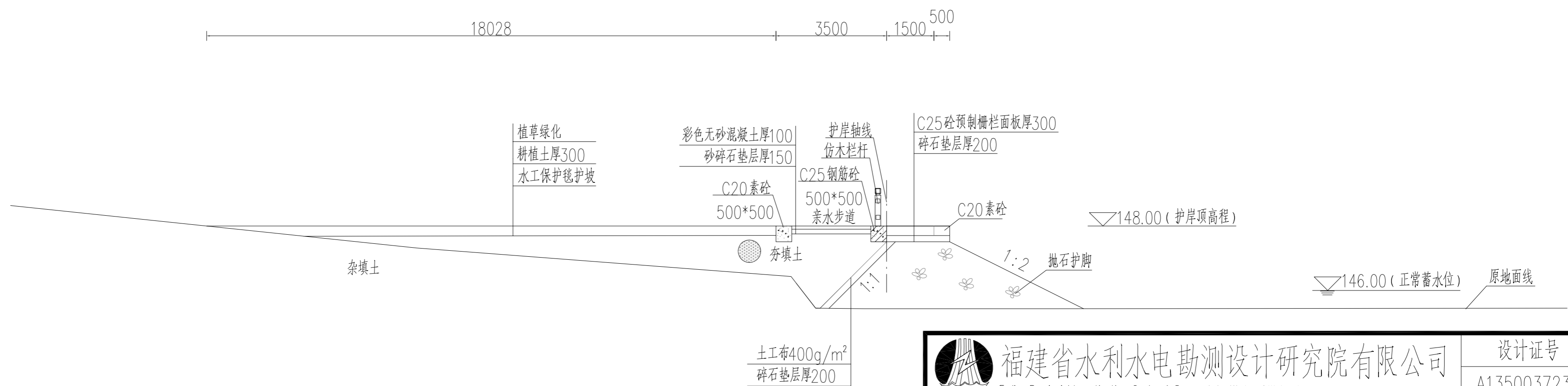
桩号GC0+500.000 0 1 2 3m
比例 1:100

高程 (m)
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145



桩号GC0+550.000 0 1 2 3m
比例 1:100

高程 (m)
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145

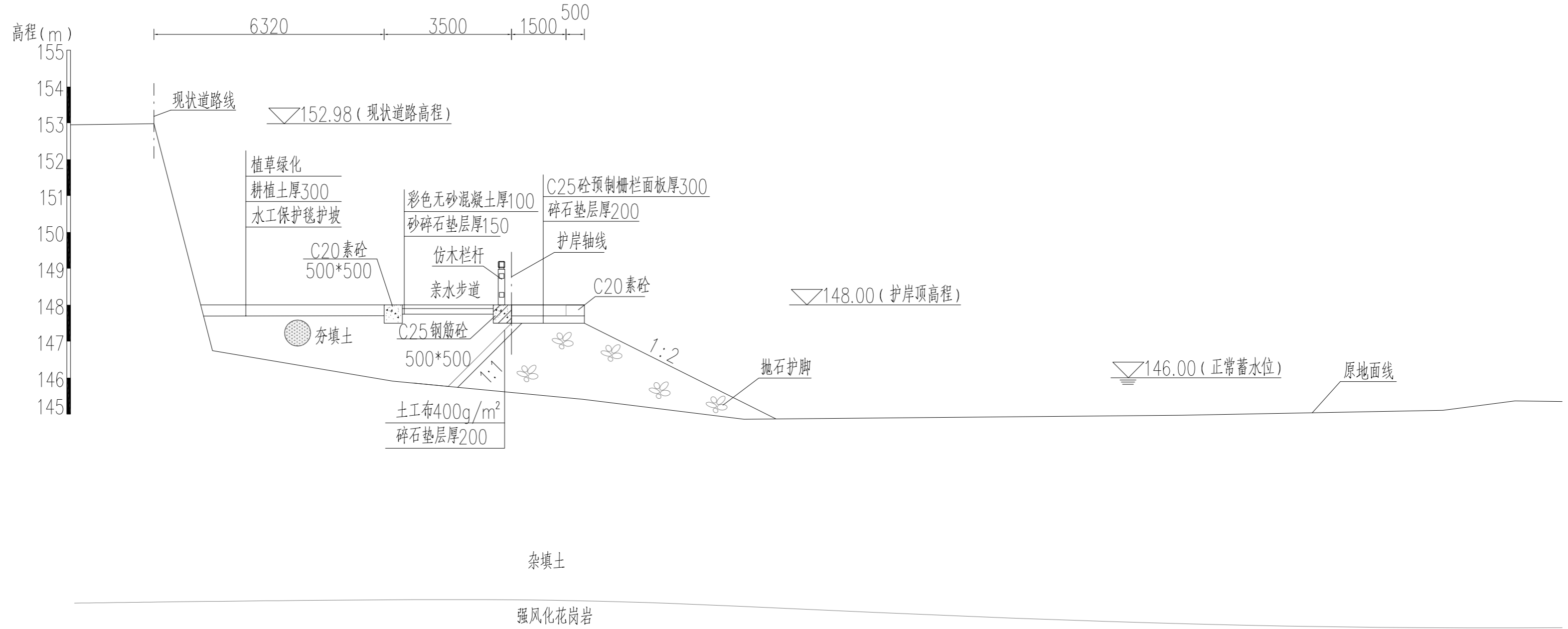


说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系,本图高程单位以m计,其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd		设计证号	
		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定			
审查	林渠	永安市贡川上游段横断面图(6/7)	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-GCS-10	日期	2024.03

桩号GC0+595.968 比例 1:100



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系,本图高程单位以m计,其余均为mm。

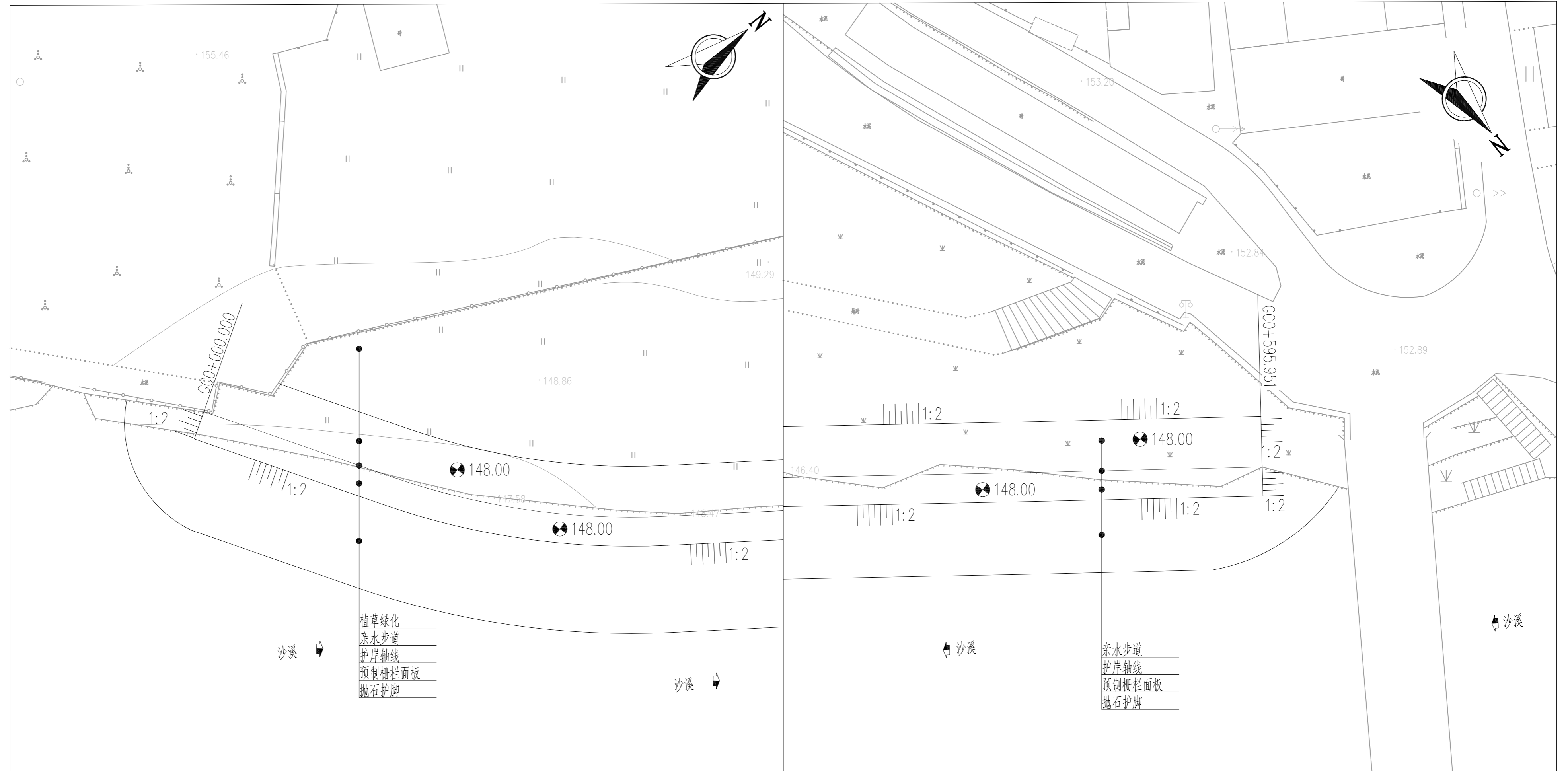
 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	永安市贡川上游段横断面图(7/7)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCS-11
		日期
		2024.03

护岸与上游连接示意图

0 2 4 6m
比例 1:200

护岸与下游连接示意图

0 2 4 6m
比例 1:200



植草绿化
亲水步道
护岸轴线
预制栅栏面板
抛石护脚

亲水步道
护岸轴线
预制栅栏面板
抛石护脚

说明:

1、本图单位除桩号以km+m计,高程以m计外,其他均以mm计。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠

姚莉莉

林剑辉

(Signature)

(Signature)

(Signature)

闽江干流防洪提升工程(三期段)

护岸平台起终点连接设计图

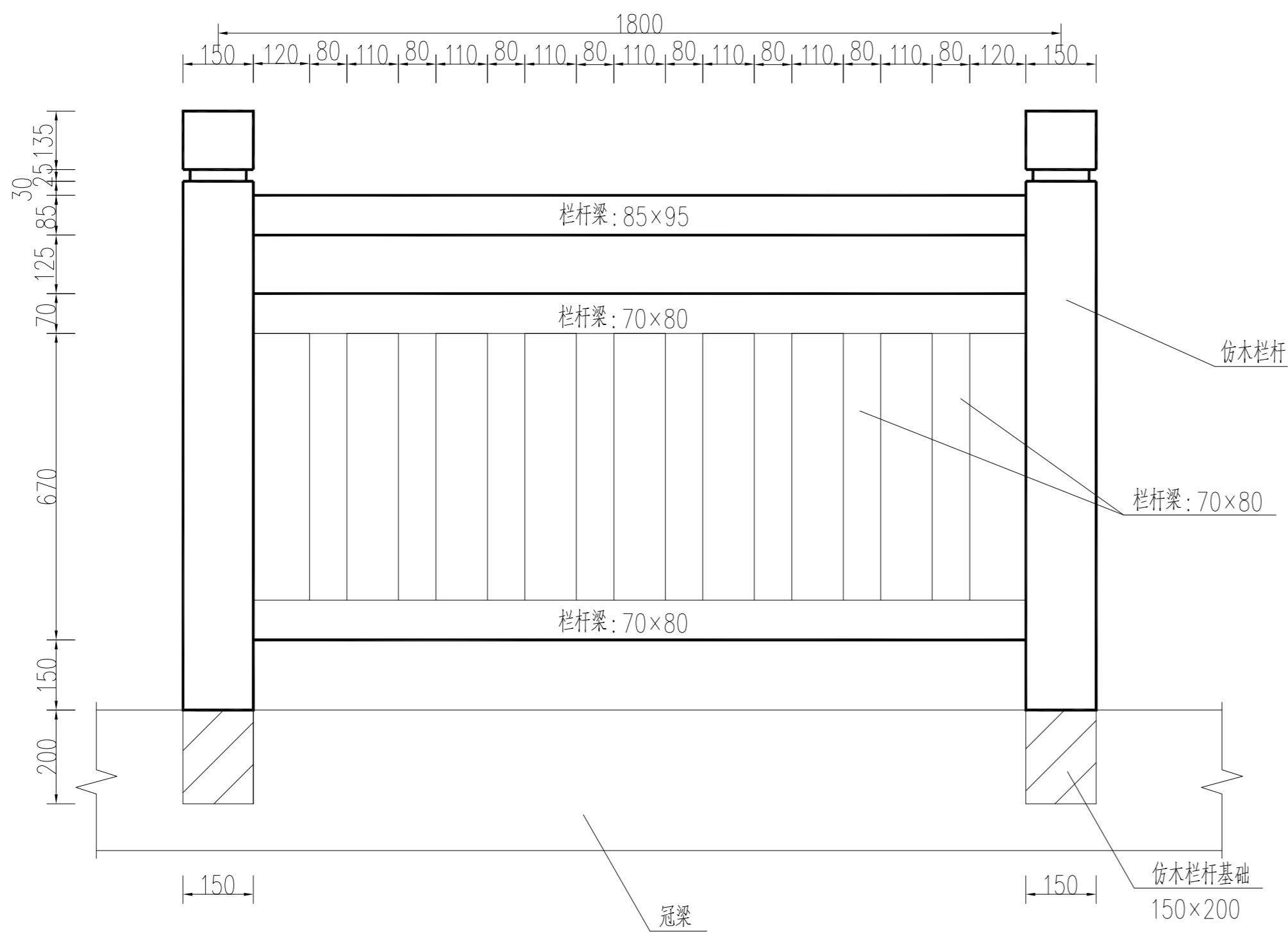
图号 2022136(YA)-S510-GCS-12

日期 2024.03

施工图
水工

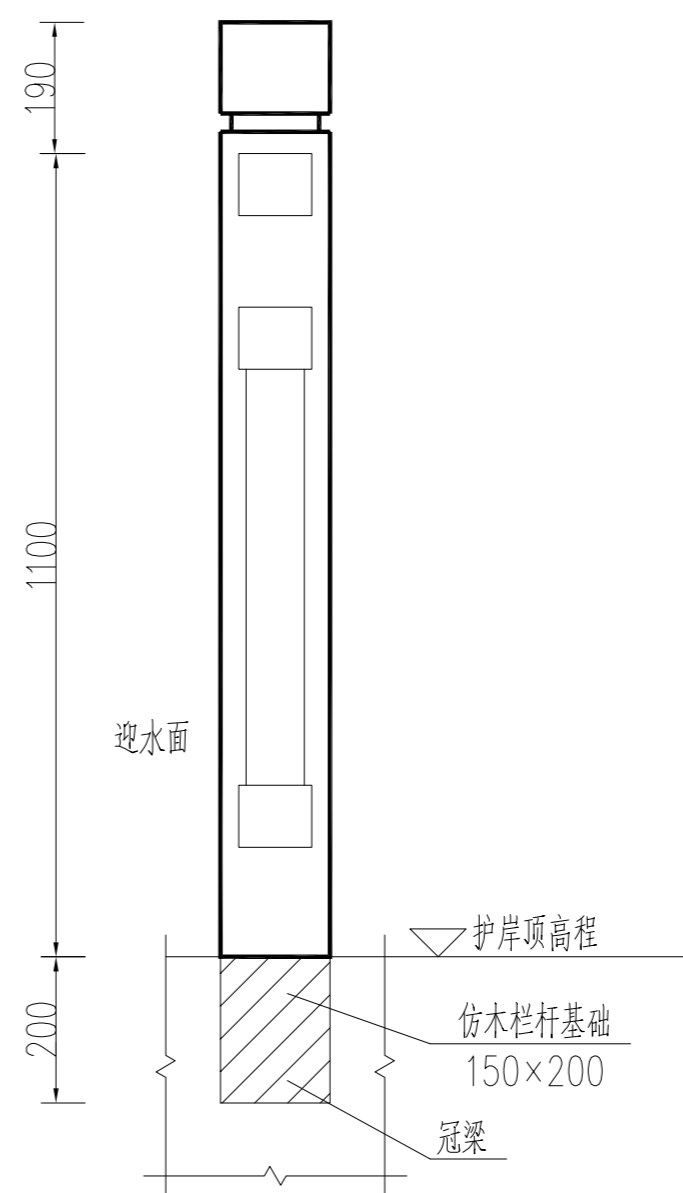
仿木栏杆详图

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



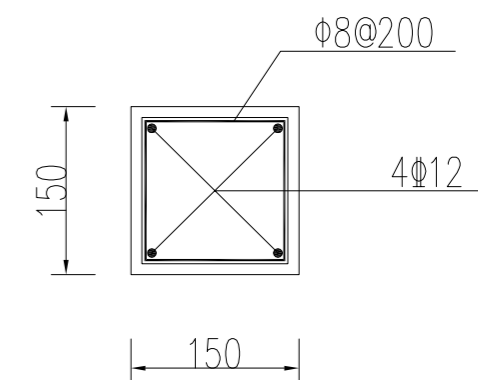
栏杆剖面图

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



预制砼栏杆柱配筋图

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



说明:

- 1、图中尺寸均以mm为单位;
- 2、仿木栏杆采用C25钢筋混凝土,外层涂仿木漆。
- 3、栏杆跨度根据实际长度进行调整,样式可根据业主自行选择;
- 4、栏杆由专业厂家加工,安装具体孔洞预留以厂家提供为准。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号
A135003723

批准		
核定		
审查	林渠	<i>林渠</i>
校核	姚莉莉	<i>姚莉莉</i>
设计	林剑辉	<i>林剑辉</i>

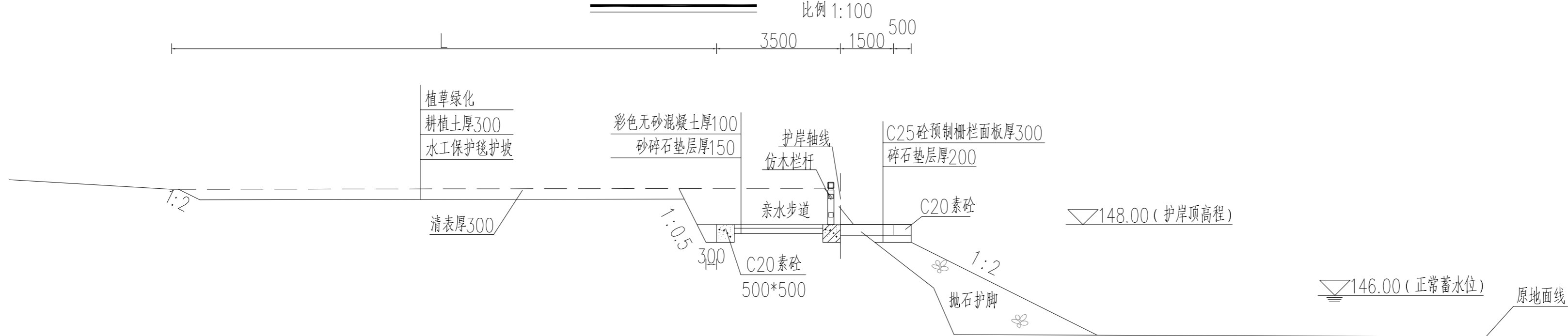
闽江干流防洪提升工程(三明段)

施工图
水工

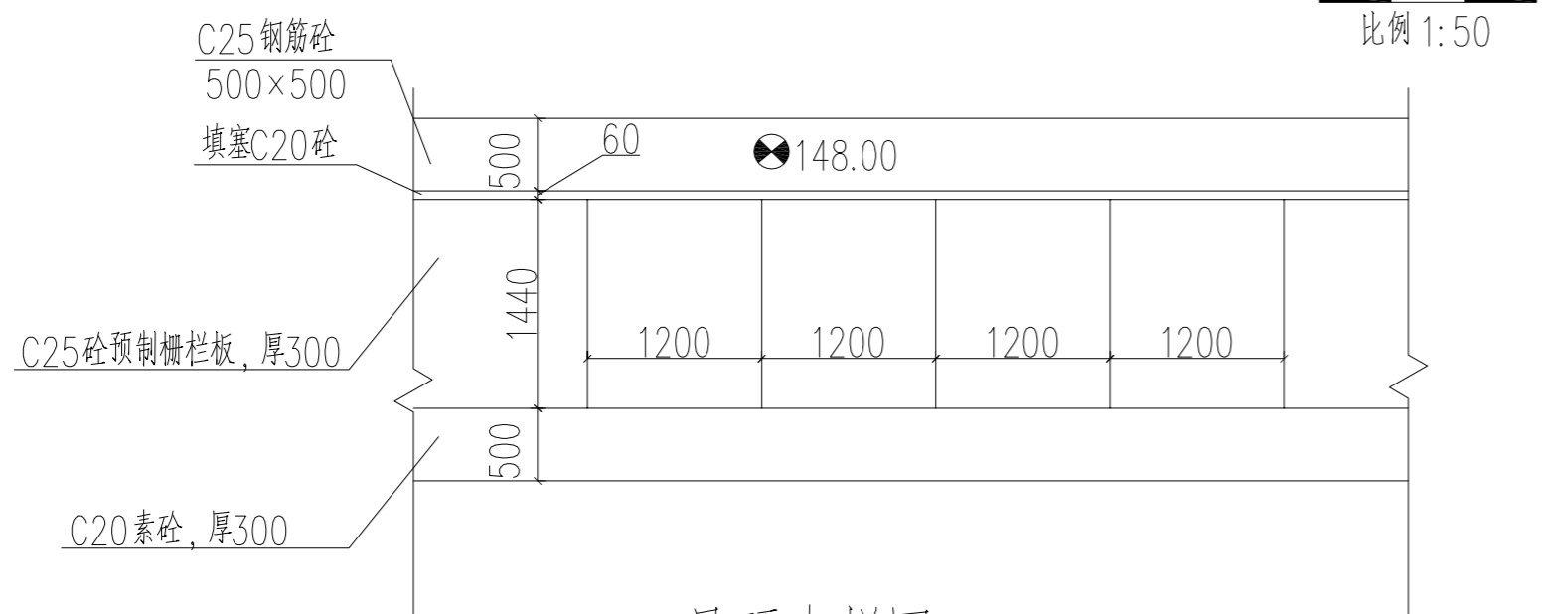
仿木栏杆结构图

图号 2022136(YA)-S510-GCS-13 日期 2024.03

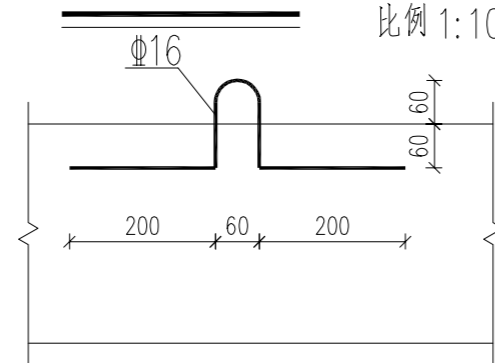
护坡结构断面图



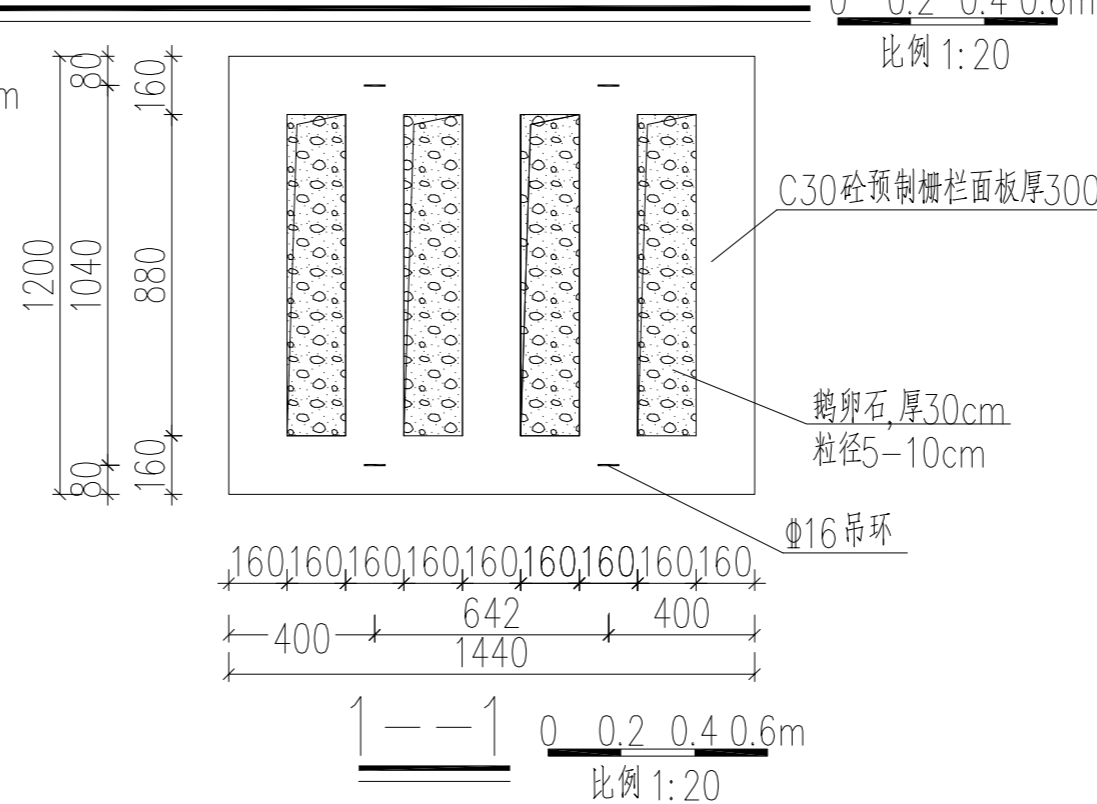
高程148.00m 栅栏板铺设平面布置图



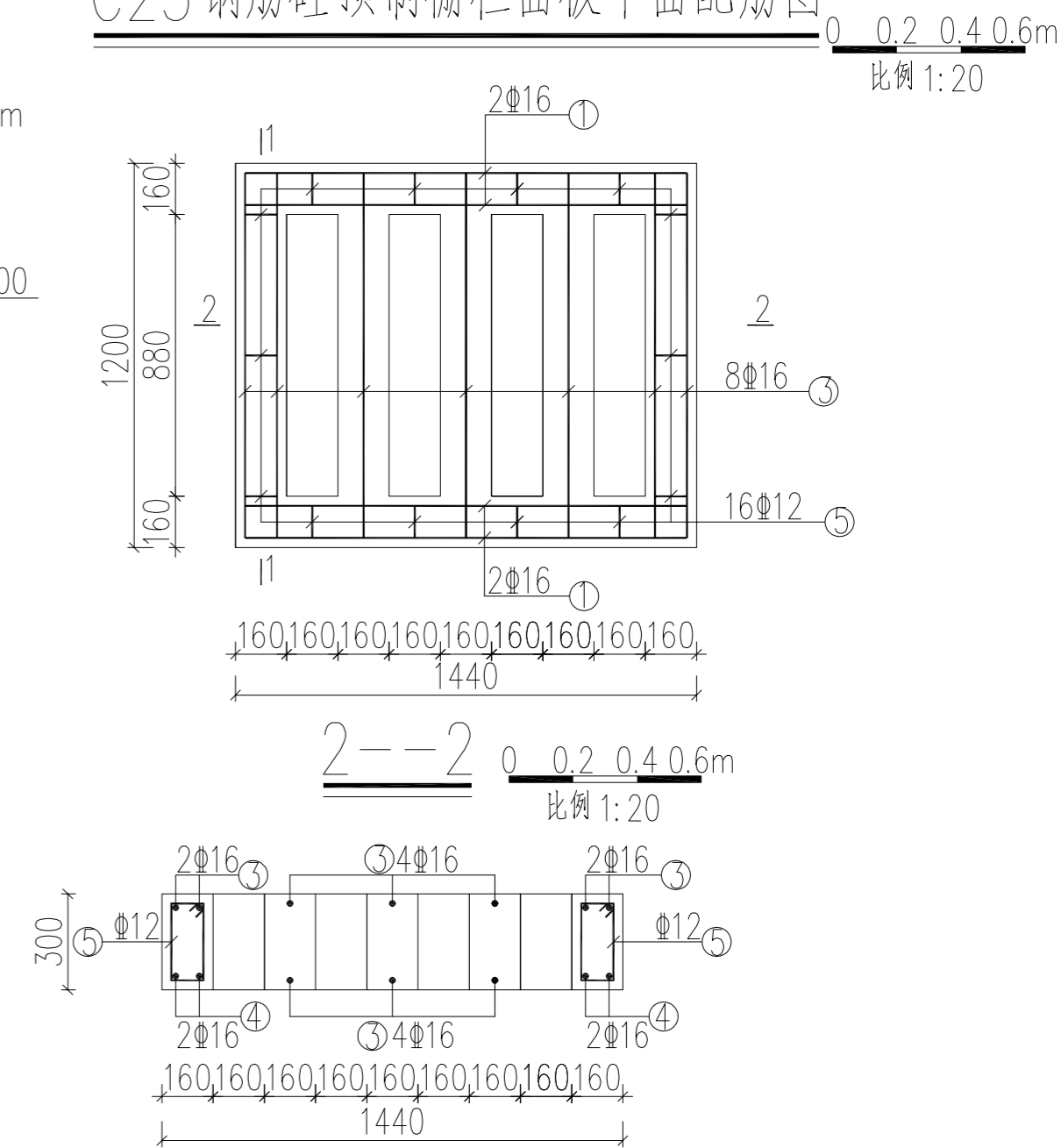
吊环大样图



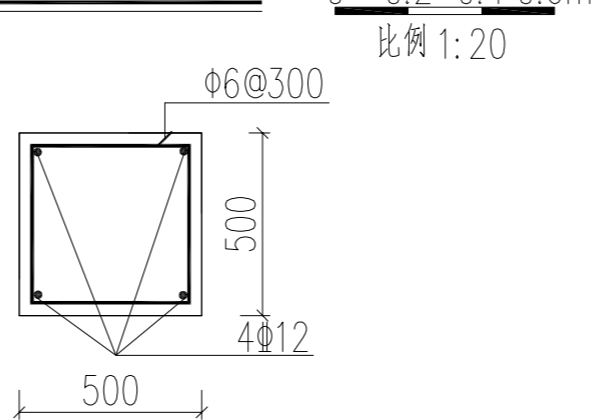
C25钢筋砼预制栅栏面板平面布置图



C25钢筋砼预制栅栏面板平面配筋图



C25钢筋砼栏杆基础



说明:

- 1、图中单位: 高程以m计, 其余均为mm。
- 2、材料: 砼: C30; Φ为HRB400钢, 钢筋锚固长度为40d。
钢筋保护层厚度: 30mm。
- 3、吊环钢筋与预制栅栏面板钢筋焊接牢固。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三阶段)
核定		
审查	林渠	预制栅栏面板结构细部图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCS-14
		日期
		2024.03

永安市贡川上游段施工设计总说明

1 设计概况

闽江干流防洪提升工程(三明段)位于闽江干流上游,其中永安市段共设6个堤段,新建防洪堤(护岸)和旧堤加固总长13.762km,其中新建防洪堤长7.221km,旧堤加高加固长1.009km,新建护岸长5.532km,新建涵管21处。

本套图为永安市贡川上游段护岸临建工程设计图。本段临建工程建议单项总价承包。

2 设计标准和相关依据

2.1 设计标准

根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)和《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)的规定,当永久建筑物为3~4级时,对应的临时建筑物为5级。当采用土石结构时,重现期为10~5年。导流建筑物根据水文特性和施工进度安排,本段导流标准选用枯水期11~3月,5年一遇洪水标准。

2.2 相关规范

《防洪标准》(GB 50201-2014) 《水利水电工程施工组织设计规范》(SL 303-2017)
《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252-2017) 《水利水电工程施工导流设计规范》(SL 623-2013)
《水利水电工程围堰设计规范》(SL 645-2013)

2.3 相关依据和文件

- 闽江干流防洪提升工程(三明段)初步设计报告;
- 闽江干流防洪提升工程(三明段)初步设计批复(闽水审批[2023]206号);

3 水文地质条件

3.1 水文气象条件

沙溪为闽江上游的主流,发源于福建省宁化县与江西省交界的杉岭山脉,由西向东流经宁化、清流、永安、三明、沙县,至沙溪口与富屯溪汇合后称为西溪,至南平与建溪汇合后称闽江。沙溪干流全长328km,河道平均坡降0.8%,流域面积11793km²,占闽江流域总面积的19.4%。

3.2 地形地质

工程区位于三明市永安市,根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),工程区地震基本烈度为VI度,地震动峰值加速度为0.05g,动反应谱特征周期为0.40s,防洪堤不进行抗震设计。根据勘察,堤段沿线主要分布的第四系冲积堆积(Qal+pl)为主,残坡积堆积(Qdl+el)的各类土性质,土层厚度存在较明显的差异。堤段沿线多有人工堆积的填土分布,人工填土总体欠密实,局部填土中混有杂填土,土的性质稳定性一般。

4 施工导截流

施工水位以下抛石基础,无需干地施工。

5 其他说明

5.1 施工工区包括施工工厂、仓库和生活福利设施等,由施工单位根据实际情况自行布置。

5.2 施工用水抽取河水,生活用水采用当地自来水。施工用电主要采用当地电网电,少量自备电,每个堤段分别设置1台200KVA变压器、架设10KV输电线路0.5km,接入点应根据电力部门的意见确定。

5.3 根据建设单位与相关单位签订的意向书,贡川上游段护岸项目弃渣运至贡川弃渣场,综合运距3.5km。

5.4 本工程施工交通布置原则是尽量利用现有道路节省施工交通工程投资。本段共新建2处施工道路,总长636m。

6 施工期度汛

本工程度汛保护对象主要是沿线各处堤防、一般性施工工厂和临时办公生活区等。工程施工工厂和临时办公生活区尽可能避开山洪、泥石流、塌方等地质灾害区。另外临时办公生活区场地高程要求不低于全年20年一遇洪水水位,施工工厂等临时设施场地高程不低于全年10年一遇洪水水位,各处施工场地均应做好防汛的准备工作,采取可靠措施避免洪水冲击或地质灾害损毁。

7 危险性较大的分部分项工程

本工程涉及到危险性较大分部分项工程主要是:1)深基坑开挖;2)板桩吊、运、打、拔以及其他桩基施工;3)模板及支撑安拆;4)金属结构的运输、起重吊装;5)起重机械等大型设备安装拆卸;6)周边构筑物拆除及恢复工程等。施工方应对照执行《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015)和住房城乡建设部办公厅发布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及相关通知对涉及到危险性较大的分部分项工程施工前应编制专项方案,经评审后方可组织施工;对于超过一定规模的危大工程专项方案还应经专家论证通过并履行有关审核和审查手续后方可实施。

8 环境保护、职业健康及安全卫生

- 施工中应避免基本农田,保护好道路两侧的树木、花草绿地,工程竣工后须恢复原状。
- 施工弃土临时堆砌坡脚宜设支挡物,并尽快运到指定堆放场,避免乱取乱弃,破坏自然环境;运输弃土车辆不宜装得过满,应加盖篷布。进出车辆必须把车轮冲洗干净,并不得超载。
- 施工期间,施工中产生的废水需经沉淀、过滤等方式处理并满足有关的排放要求后排至市政雨、污水管道。
- 施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,合理安排施工时间,尽量避开居民休息时间进行强噪声操作。
- 施工中应加强管理,严格按设计要求施工,加强监控量测,确保城市交通畅通和既有建筑物的安全。

9 本图涉及主要建设标准强制性条文

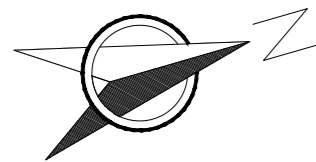
规范名称	条文号
《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303-2017	2.4.17; 2.4.20; 4.8.2;
《水利水电工程施工导流设计规范》SL 623-2013	3.1.1; 3.1.6; 6.3.4; 6.3.10;
《水利水电工程围堰设计规范》SL 645-2013	3.0.9; 3.1.6; 6.2.3; 6.5.1;
《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL 252-2017	4.8.1; 4.8.2; 5.6.1;

	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司			设计证号	
	Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd			A135003723	
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图	
核定				施工	
审查	邱昌锜	邱昌锜	永安市贡川上游段施工设计总说明		
校核	李豪	李豪			
设计	陈沛勇	陈沛勇			
图号	2022136(YA)-S700-GCS-01	日期	2024.03		

永安市贡川上游段护岸施工道路布置图

0 10 20 30m

比例1:1000



说明:

- 1、图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。图中单位:桩号以km+m计,其余以m计。本图仅供计量参考。
- 2、贡川桥上游段施工导流标准为 $P=20\%$,导流时段为枯水期(11~3月),流量 $1510\text{m}^3/\text{s}$ 。

图例

- 护岸轴线
- ▨ 围堰轴线

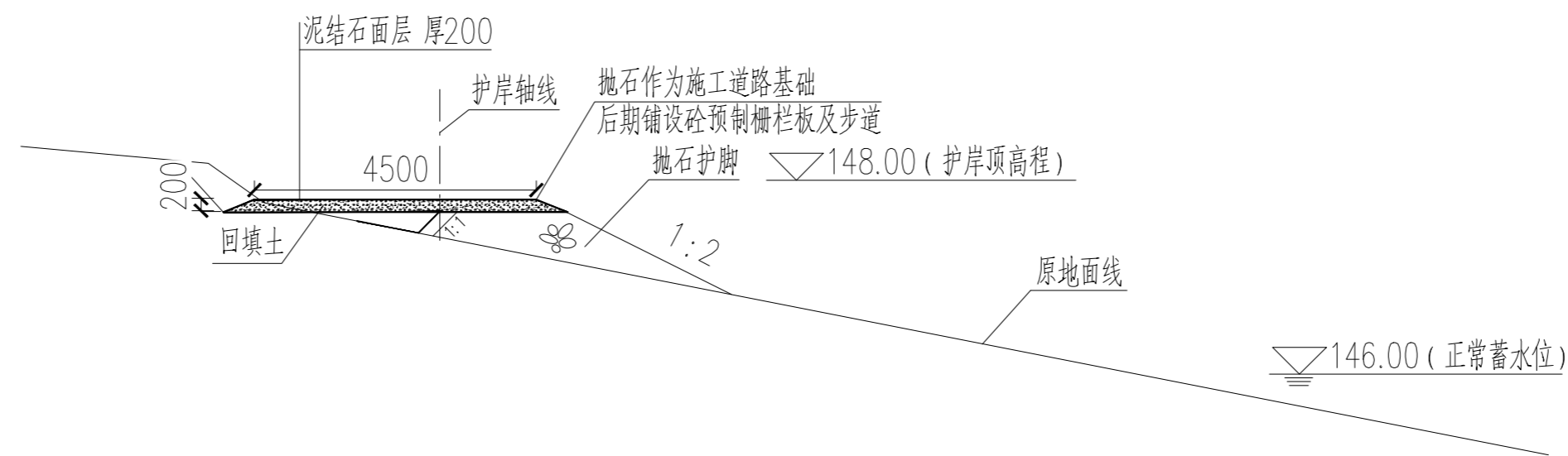


福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

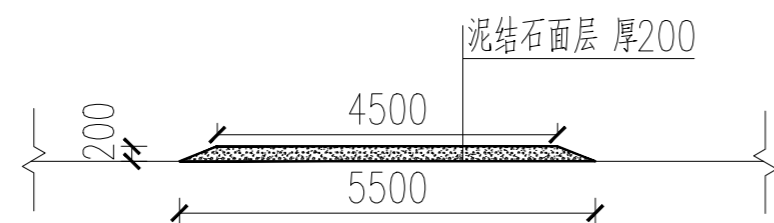
设计证号
A135003723

批准			闽江干流防洪提升工程(三期段)	施工图 施工
核定				
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市贡川上游段护岸施工道路布置图	
校核	李豪	李豪		
设计	陈沛勇	陈沛勇		
图号	2022136(YA)-S700-GCS-02	日期	2024.03	

贡川上游段施工典型断面图
 施工道路1
 0 1 2 3m
 比例 1:100



施工道路典型断面图
 施工道路2
 0 1 2 3m
 比例 1:100



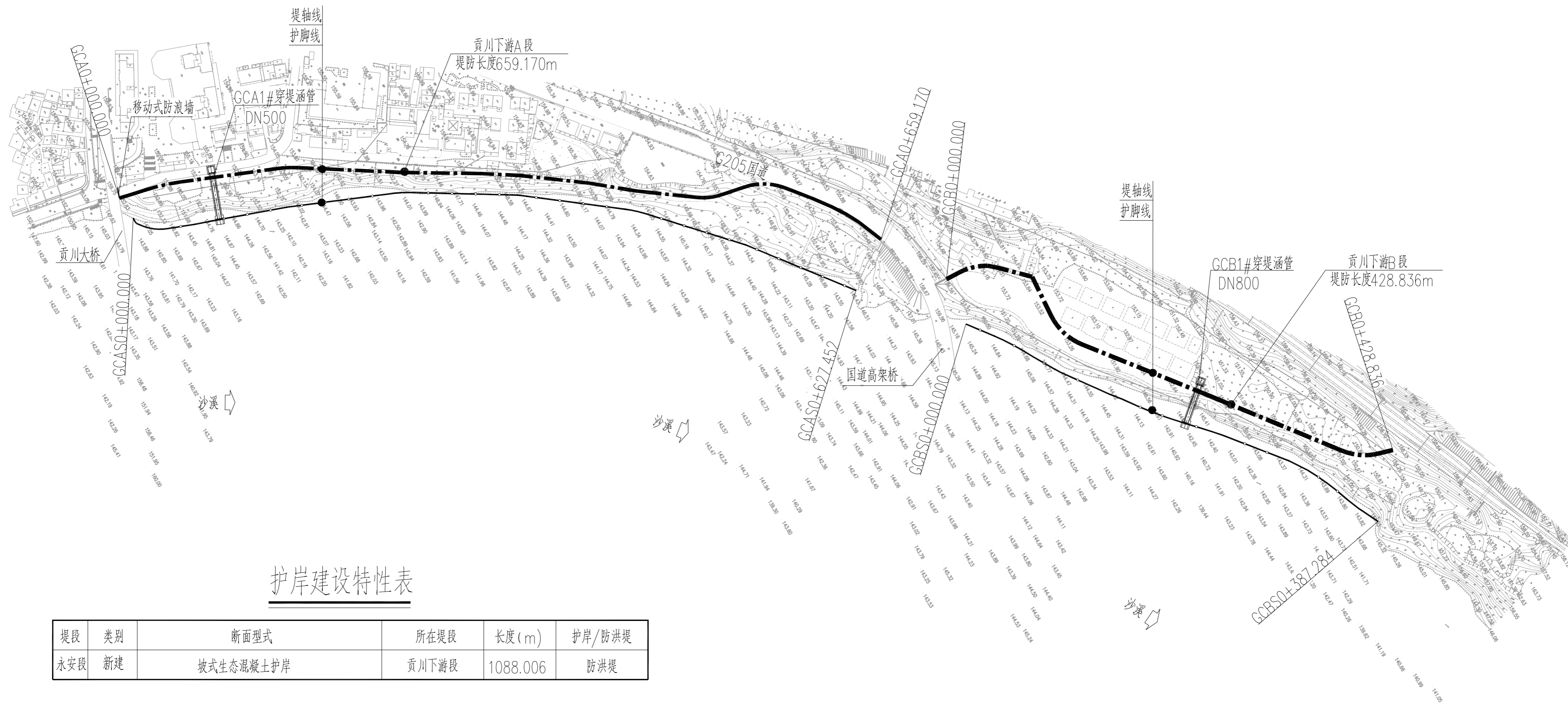
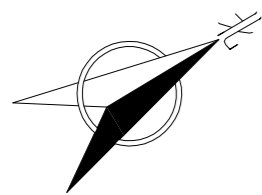
说明:

- 1、图中单位: 高程以m计, 其余以mm计.
- 2、堤防等永久结构以水工专业图纸为准。本图仅供计量参考。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd		设计证号 A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	邱昌锴	贡川上游段护岸施工典型断面图
校核	李豪	
设计	陈沛勇	图号 2022136(YA)-S700-GCS-03
		日期 2024.03

贡川下游段堤防总平面布置图

0 25 50 75m
比例 1:2500



护岸建设特性表

堤段	类别	断面型式	所在堤段	长度(m)	护岸/防洪堤
永安段	新建	坡式生态混凝土护岸	贡川下游段	1088.006	防洪堤

说明:

- 图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。
- 图中单位: 桩号以km+m计,其余以m计。
- 本套图为闽江干流防洪提升工程(三期)永安市堤段中的贡川下游段,主要新建护岸位于沙溪左岸。

图例

堤轴线	
护脚线	
穿堤涵管	

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水工
批准		闽江干流防洪提升工程(三期)	
核定			
审查	林渠	永安市贡川下游段堤防总平面布置图	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCXZP-01
		日期	2024.03

贡川下游段控制点坐标表

编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角 $\alpha(^{\circ})$
		X	Y		
GCA1	GCA0+000.000	2886918.234	543889.039	--	--
GCA2	GCA0+023.289	2886940.877	543894.487	180.000	9.75861°
GCA3	GCA0+053.946	2886969.931	543904.156		
GCA4	GCA0+135.235	2887044.597	543936.293	100.000	10.54617°
GCA5	GCA0+153.641	2887060.741	543945.081		
GCA6	GCA0+239.452	2887132.020	543992.858	--	1.87600°
GCA7	GCA0+306.757	2887189.125	544028.482	--	1.91288°
GCA8	GCA0+339.620	2887216.411	544046.797	--	3.54039°
GCA9	GCA0+397.467	2887262.358	544081.940	--	3.08501°
GCA10	GCA0+410.604	2887272.178	544090.511	--	--
GCA11	GCA0+439.926	2887294.647	544109.513	--	3.33626°
GCA12	GCA0+490.380	2887334.857	544139.989	50.000	24.49929°
GCA13	GCA0+511.760	2887354.100	544148.926		
GCA14	GCA0+525.360	2887367.369	544151.906	--	
GCA15	GCA0+532.135	2887373.980	544153.391	50.000	38.94769°
GCA16	GCA0+566.124	2887402.211	544171.124		
GCA17	GCA0+570.858	2887405.151	544174.834	--	0.65772°
GCA18	GCA0+590.481	2887417.160	544190.353	--	1.97275°
GCA19	GCA0+607.952	2887427.371	544204.531	--	3.56542°
GCA20	GCA0+621.508	2887434.594	544216.002	--	5.21927°
GCA21	GCA0+634.828	2887440.636	544227.873	--	5.96115°
GCA22	GCA0+659.170	2887449.366	544250.595	--	--
编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角 $\alpha(^{\circ})$
		X	Y		
GCB1	GCB0+000.000	2887479.296	544307.828	--	--
GCB2	GCB0+011.671	2887490.950	544308.464	50.000	28.74941°
GCB3	GCB0+036.760	2887514.627	544315.929		
GCB4	GCB0+043.953	2887520.009	544320.702	--	4.19718°
GCB5	GCB0+075.556	2887542.056	544343.345	--	49.40079°
GCB6	GCB0+111.833	2887538.790	544379.474	50.000	42.08043°
GCB7	GCB0+148.555	2887548.610	544414.007		
GCB8	GCB0+263.708	2887617.776	544506.076	--	0.58054°
GCB9	GCB0+383.740	2887688.895	544602.770	50.000	38.07990°
GCB10	GCB0+416.971	2887715.269	544621.970		
GCB11	GCB0+428.836	2887726.614	544625.441	--	--

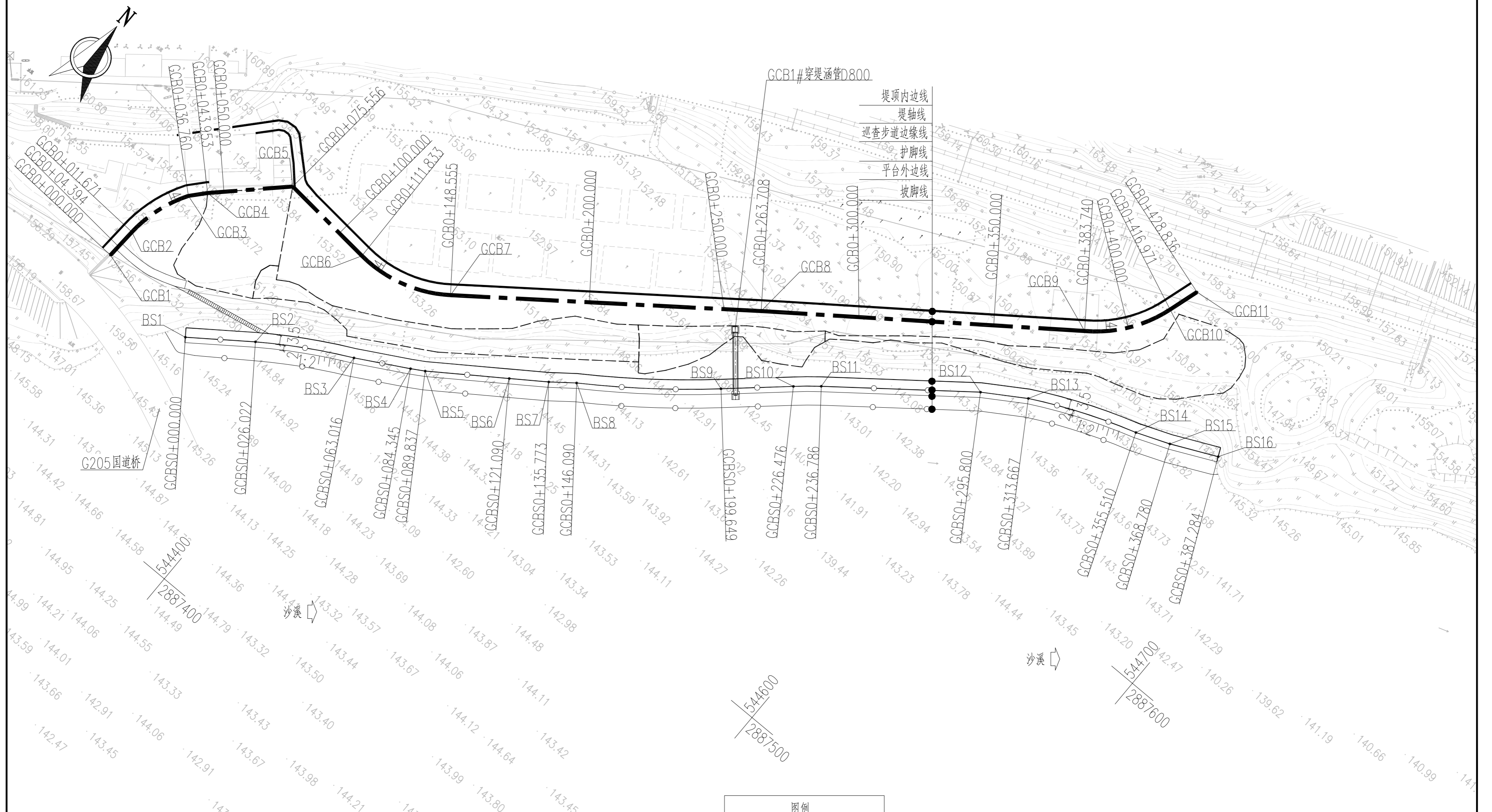
编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角 $\alpha(^{\circ})$
		X	Y		
BS1	GCBS0+000.000	2887473.702	544348.623	--	--
BS2	GCBS0+026.022	2887489.025	544369.655	231.283	9.16447°
BS3	GCBS0+063.016	2887507.848	544401.457		
BS4	GCBS0+084.345	2887518.192	544420.109	--	1.75030°
BS5	GCBS0+089.837	2887521.001	544424.829	--	4.02319°
BS6	GCBS0+121.090	2887538.831	544450.497	--	0.08517°
BS7	GCBS0+135.773	2887547.225	544462.544	--	2.91486°
BS8	GCBS0+146.090	2887553.547	544470.697	365.000	8.40741°
BS9	GCBS0+199.649	2887586.157	544513.123		
BS10	GCBS0+226.476	2887604.021	544533.137	175.000	3.37560°
BS11	GCBS0+236.786	2887610.656	544541.026		
BS12	GCBS0+295.800	2887646.775	544587.696	--	5.38407°
BS13	GCBS0+313.667	2887656.337	544602.790	218.040	10.99527°
BS14	GCBS0+355.510	2887672.167	544641.453		
BS15	GCBS0+368.780	2887676.991	544653.816	--	3.75354°
BS16	GCBS0+387.284	2887684.830	544670.576	--	--
编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角 $\alpha(^{\circ})$
		X	Y		
AS1	GCAS0+000.000	2886919.470	543909.386	--	--
AS2	GCAS0+003.172	2886919.304	543912.553	5.000	40.33249°
AS3	GCAS0+006.692	2886920.322	543915.847		
AS4	GCAS0+012.525	2886923.881	543920.469	40.171	27.71570°
AS5	GCAS0+031.957	2886939.425	543931.813		
AS6	GCAS0+055.051	2886960.804	543940.546	182.310	3.67643°
AS7	GCAS0+066.749	2886971.785	543944.572		
AS8	GCAS0+134.146	2887034.833	543968.391	--	3.04507°
AS9	GCAS0+219.954	2887113.379	544002.938	100.000	10.84328°
AS10	GCAS0+238.879	2887130.205	544011.540		
AS11	GCAS0+329.613	2887206.731	544060.289	--	6.13406°
AS12	GCAS0+421.166	2887278.249	544117.446	100.000	9.82745°
AS13	GCAS0+438.318	2887290.666	544129.249		
AS14	GCAS0+526.711	2887349.283	544195.409	--	5.11169°
AS15	GCAS0+627.452	2887409.106	544276.466	--	--

说明:

- 图中坐标为2000国家大地坐标系, 高程为1985国家高程基准。
- 图中单位: 桩号以km+m计, 角度“°”, 其余均以m计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号	
		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三阶段)	
核定			
审查	林渠	永安市贡川下游段堤防控制点坐标表	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-04
		日期	2024.03

贡川下游段堤防平面布置图(3/3) 比例尺 0 10 20 30m

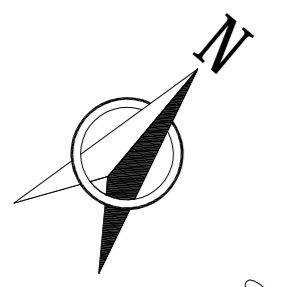


图例

堤轴线	———
巡查步道边缘线	———
堤顶内边线	———
护脚线	———
平台外边线	———
坡脚线	———
穿堤涵管	———
农保田	———

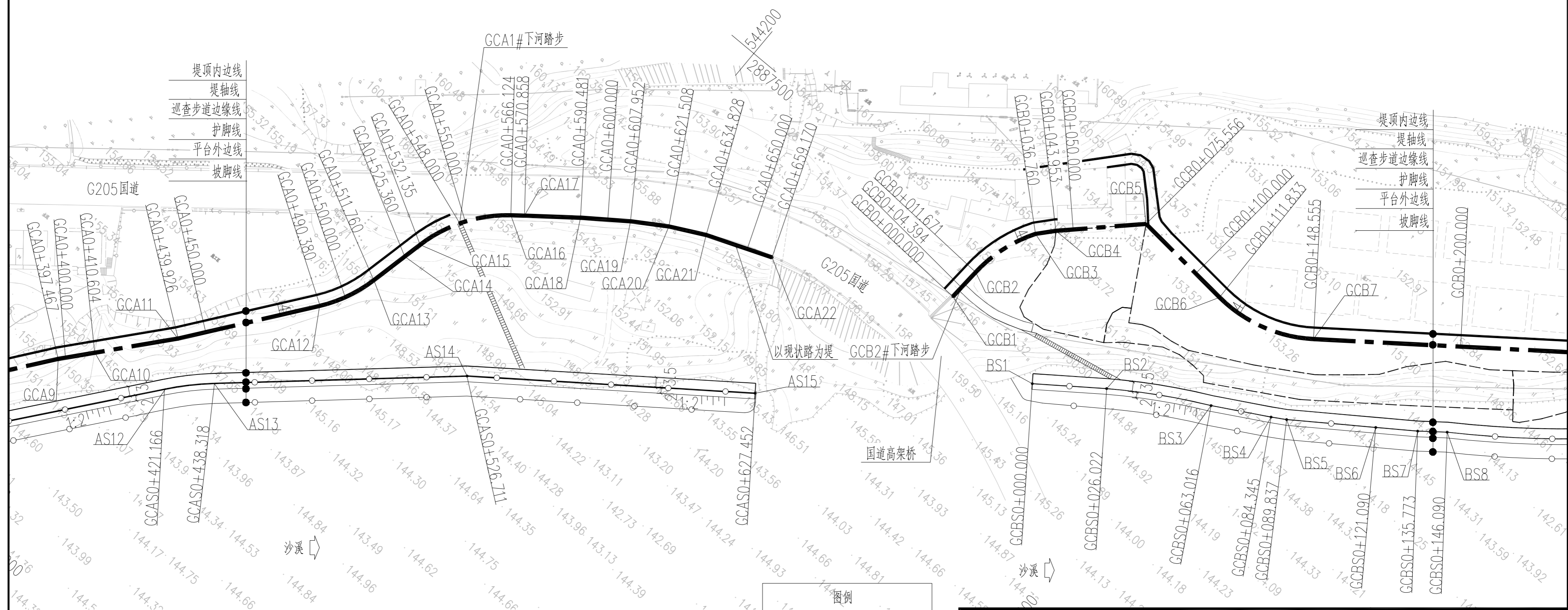
 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三阶段)
核定		
审查	林渠	永安市贡川下游段堤防平面布置图(3/3)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-03
		日期 2024.03

贡川下游段堤防平面布置图(2/3) 比例尺 0 10 20 30m



544000
2887400

544300
2887700



堤顶内边线
堤轴线
巡查步道边缘线
护脚线
平台外边线
坡脚线

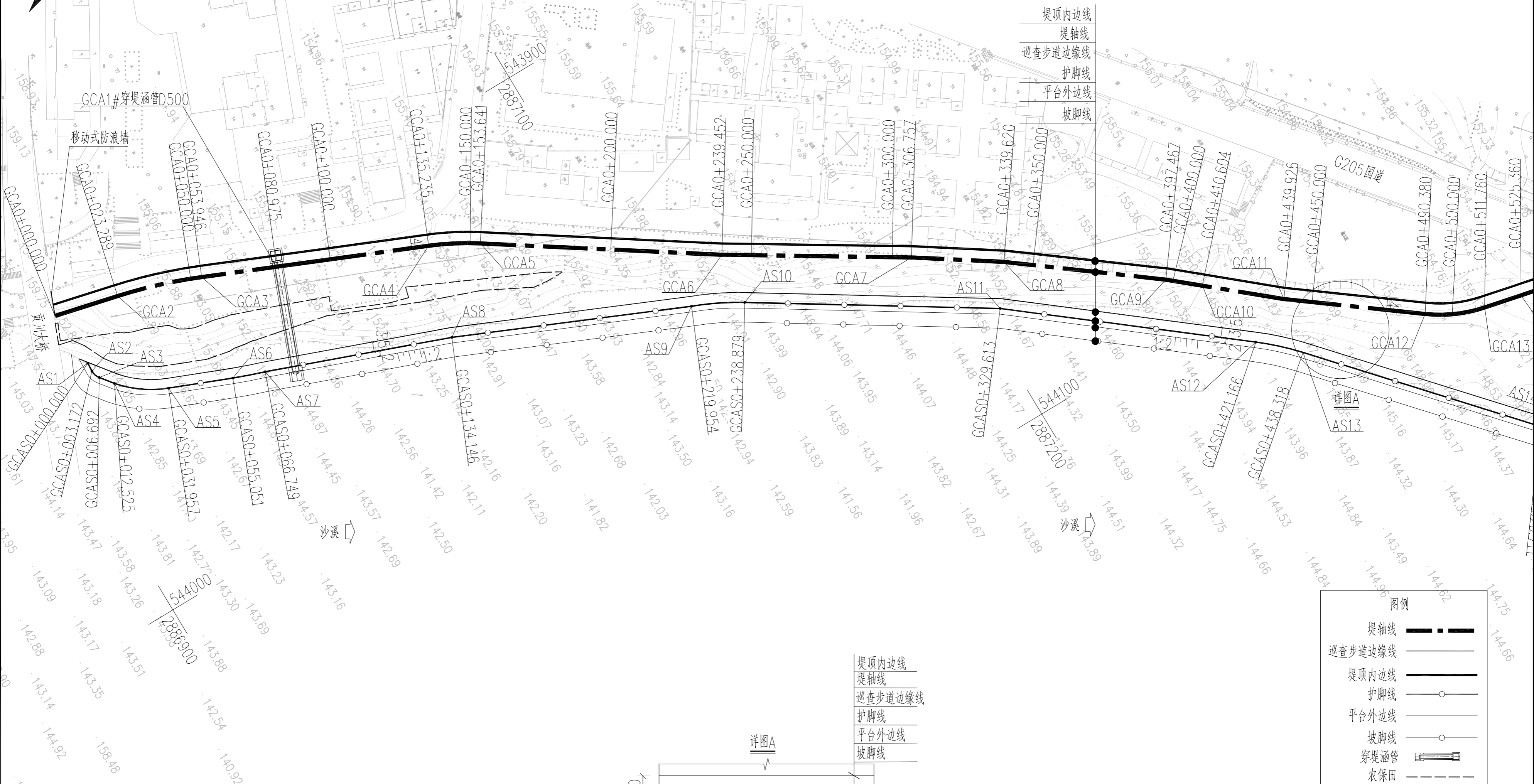
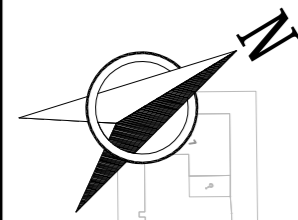
堤顶内边线
堤轴线
巡查步道边缘线
护脚线
平台外边线
坡脚线

图例

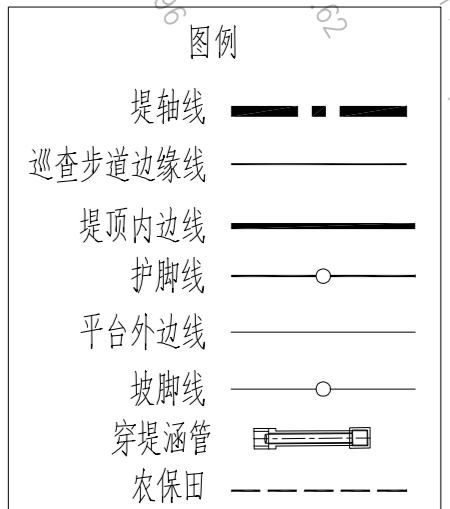
堤轴线	———
巡查步道边缘线	———
堤顶内边线	———
护脚线	○———
平台外边线	———
坡脚线	○———
穿堤涵管	———
农保田	———

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	永安市贡川下游段堤防平面布置图(2/3)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-02
		日期 2024.03

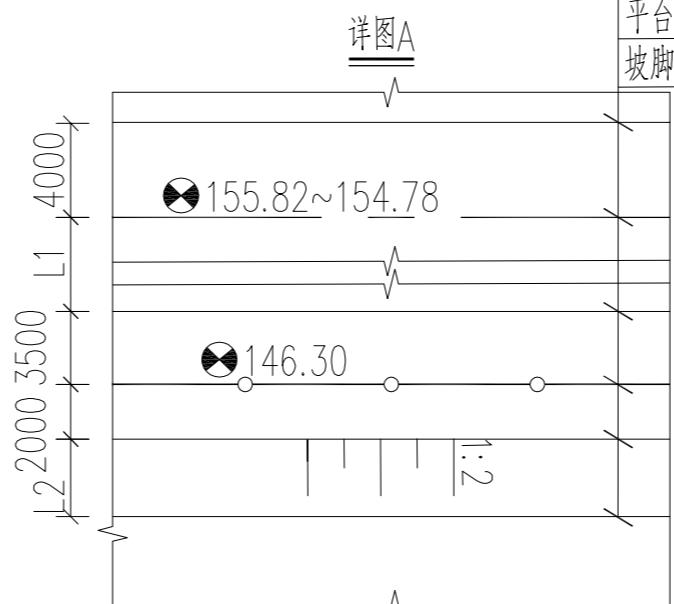
贡川下游段堤防平面布置图(1/3) 比例尺 0 10 20 30m



堤顶内边线
堤轴线
巡查步道边缘线
护脚线
平台外边线
坡脚线



堤顶内边线
堤轴线
巡查步道边缘线
护脚线
平台外边线
坡脚线

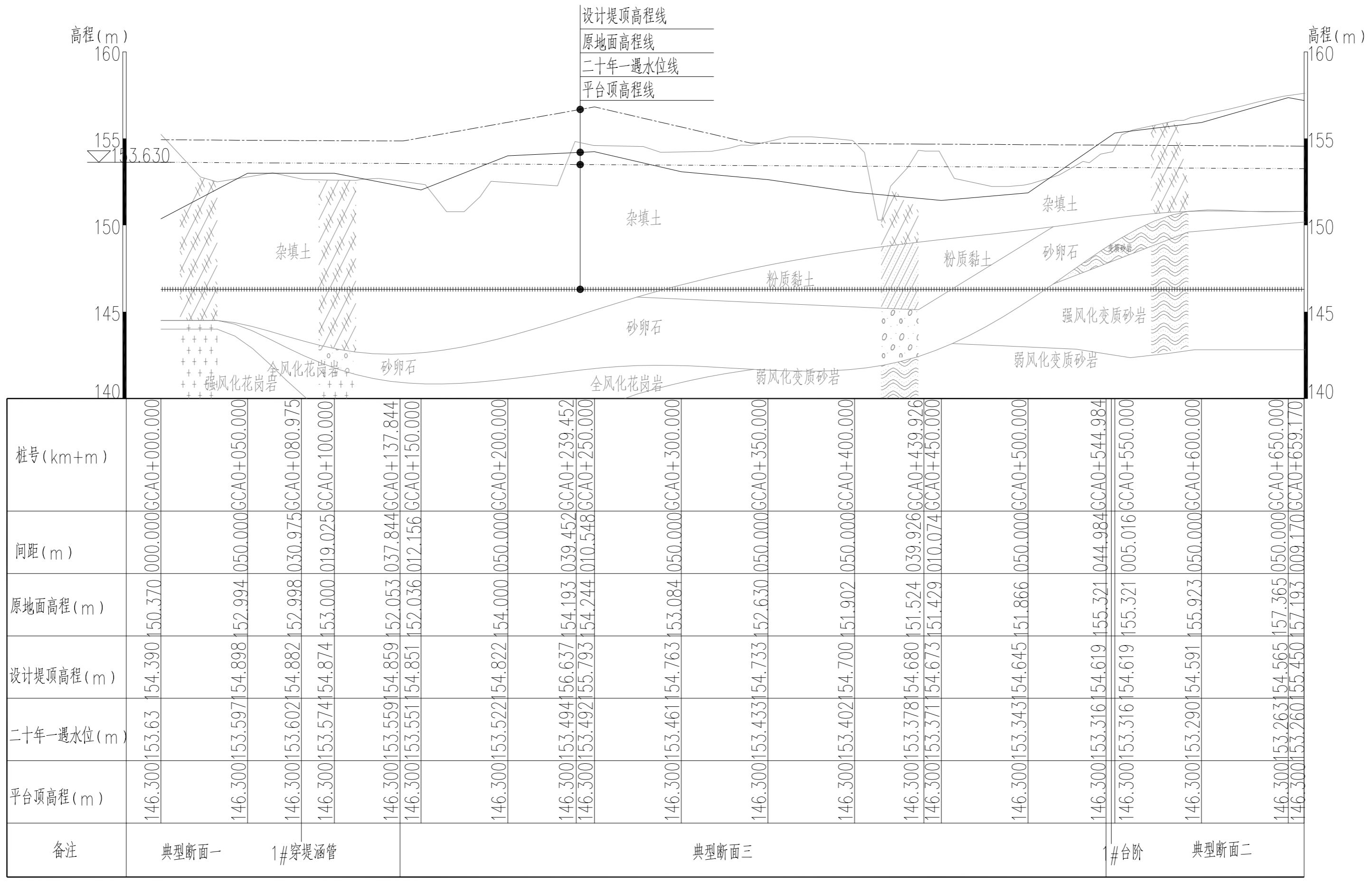


- 说明:
- 本工程采用1985国家高程基准, 国家2000大地坐标系。
 - 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。
 - 图中贡川下游段位于沙溪左岸, 该堤段设计起点位于贡川大桥下游, 终点位于G205国道桥下游约450m处。
建设内容: 贡川下游段共新建堤防1088.006m, 其中GCA段659.17m与GCB段428.836m。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三阶段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	永安市贡川下游段堤防平面布置图(1/3)	图号 2022136(YA)-S510-GCX-01 日期 2024.03
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		

贡川下游A段纵断面图

横向 1:2000 0 20 40 60m
纵向 1:200 0 2 4 6m

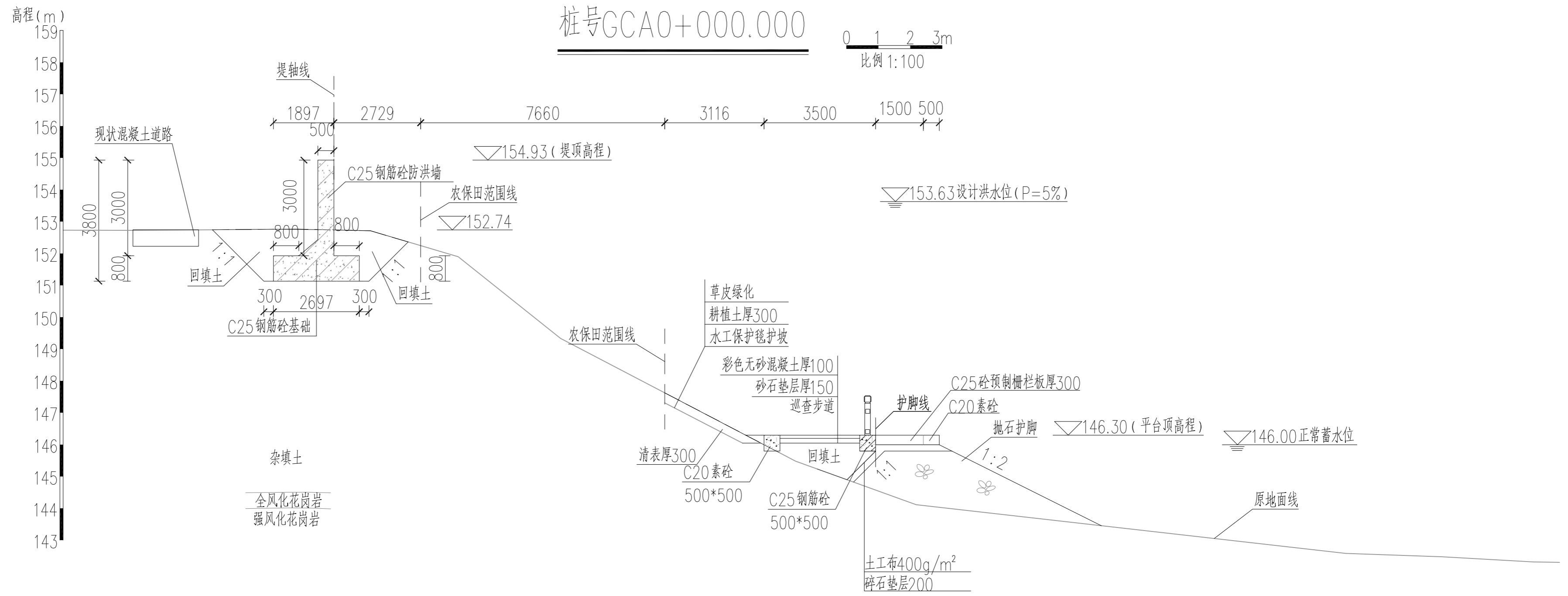


说明:

1、本工程采用1985国家高程基准;图中单位:桩号为km+m,高程以m计。

- 2、图例:
- 设计堤顶高程线
 - - - - - 二十年一遇水位高程线
 - ===== 平台顶高程线
 - 原地面高程线

		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
		Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)		施工图	
核定				水工	
审查	林渠	贡川下游A段纵剖面图			
校核	姚莉莉				
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-05	日期	2024.03



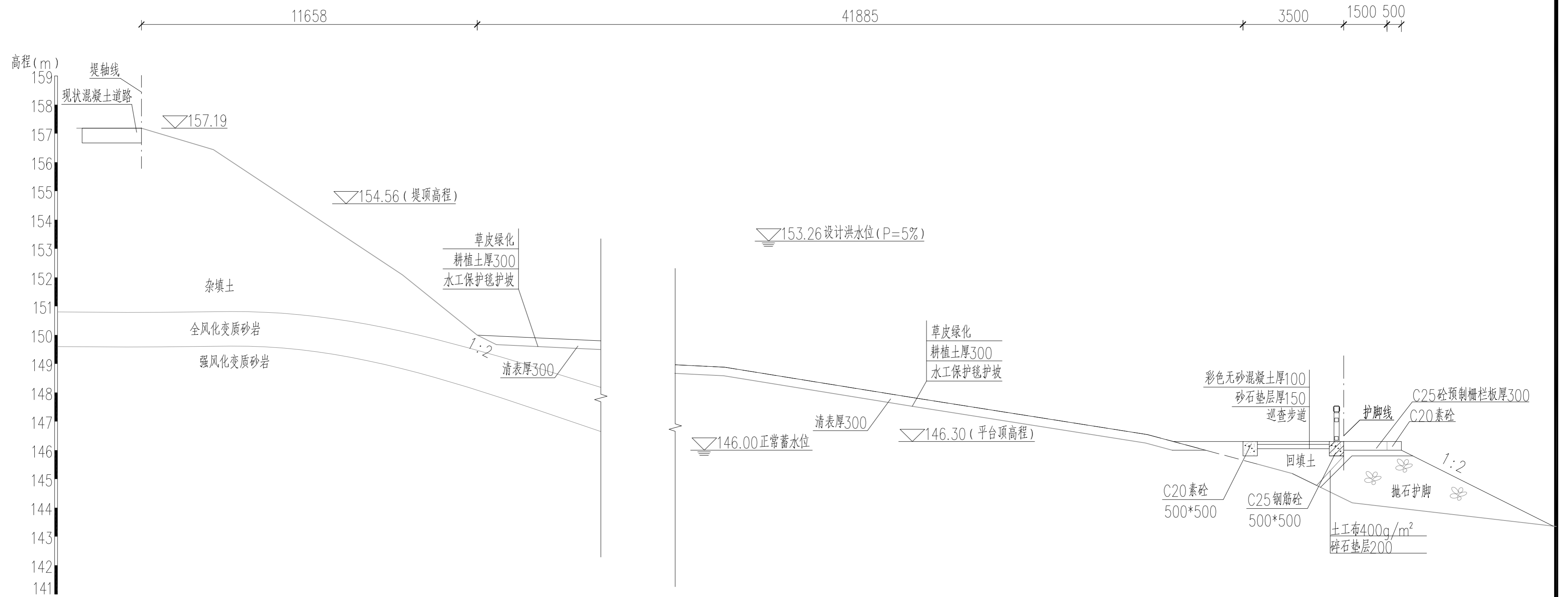
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(1/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-09
		日期 2024.03

桩号GCA0+659.170

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠
姚莉莉
林剑辉

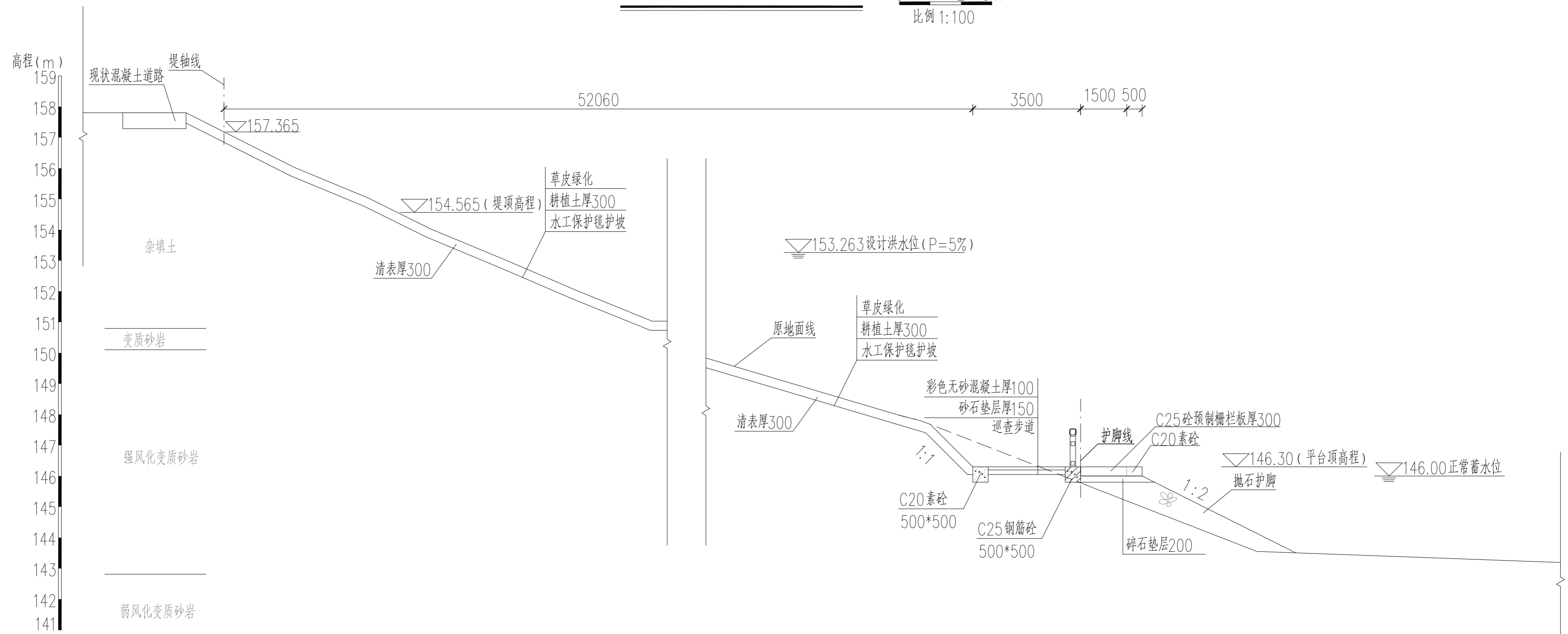
闽江干流防洪提升工程(三明段)
贡川下游A段横断面图(15/15)
图号 2022136(YA)-S510-GCX-23

施工图
水工

日期 2024.03

桩号GCA0+650.000

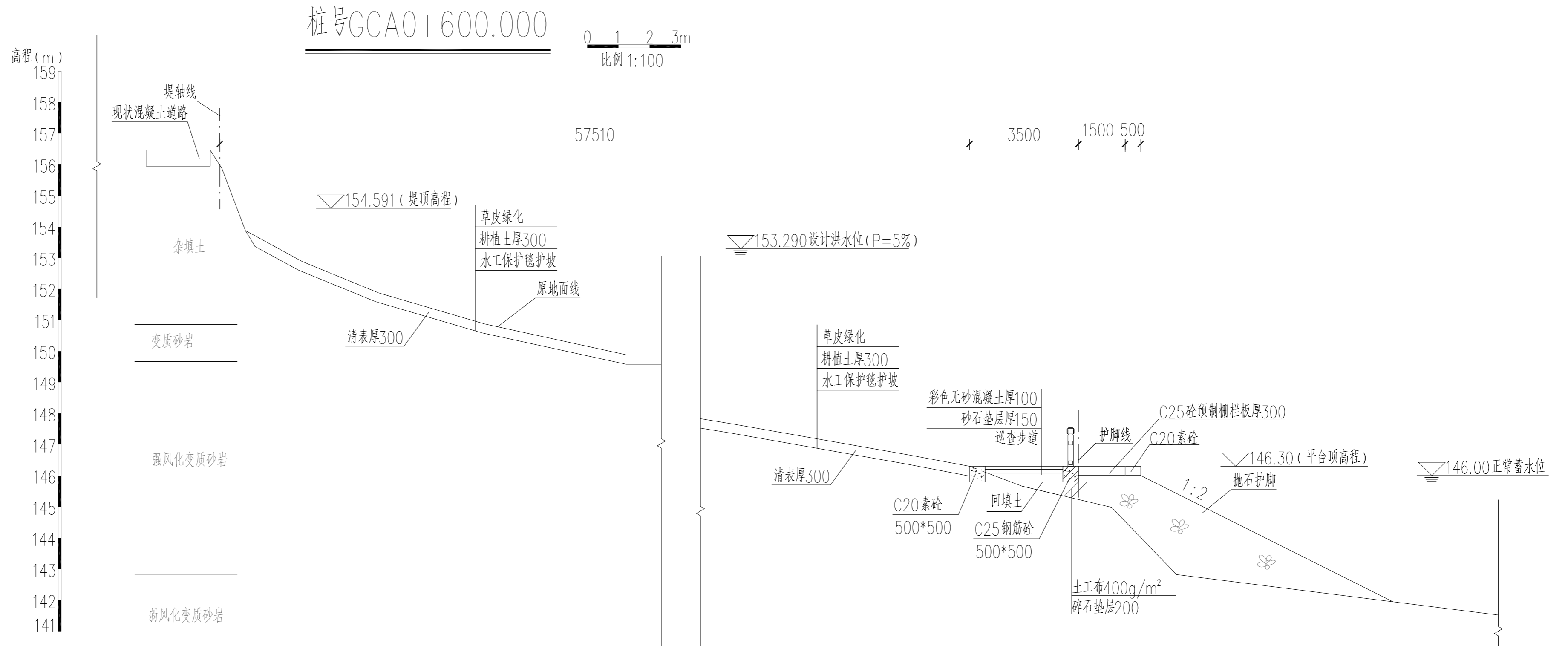
0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(14/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-22	日期
		2024.03



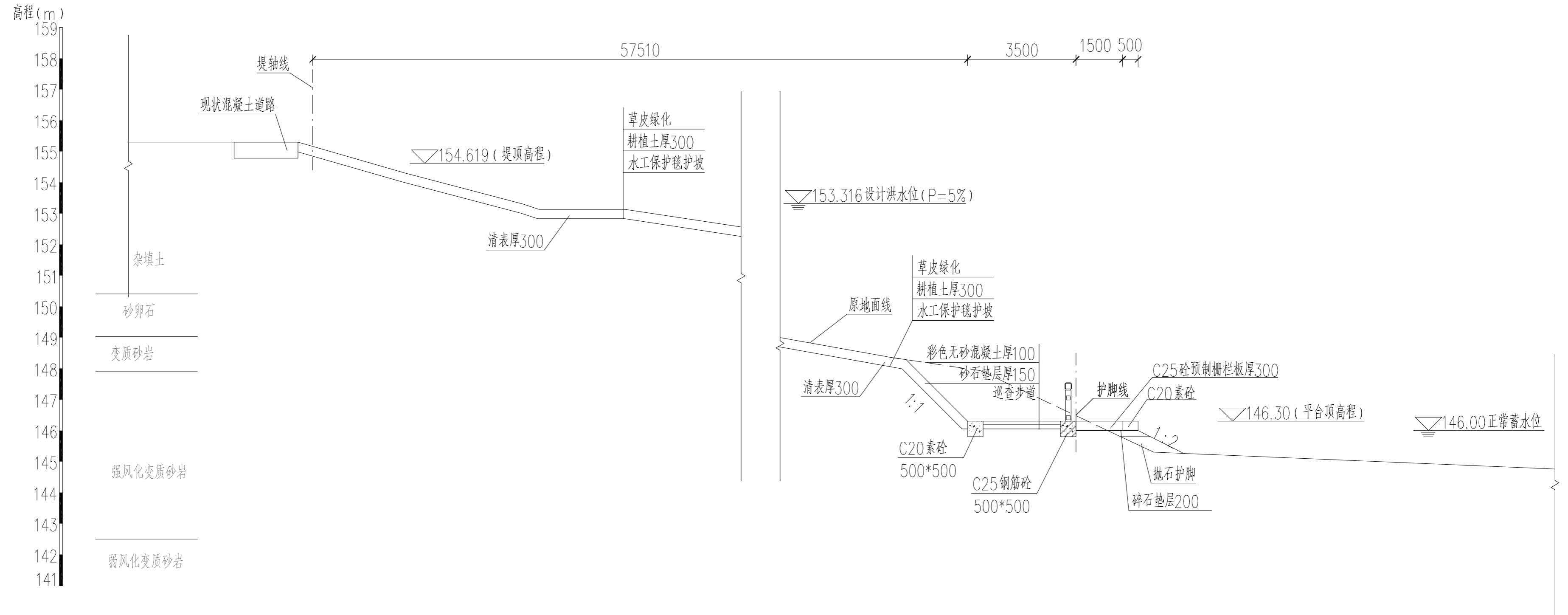
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位:桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(13/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号		2022136(YA)-S510-GCX-21
日期		2024.03

桩号GCA0+550.000

0 1 2 3m
比例 1:100



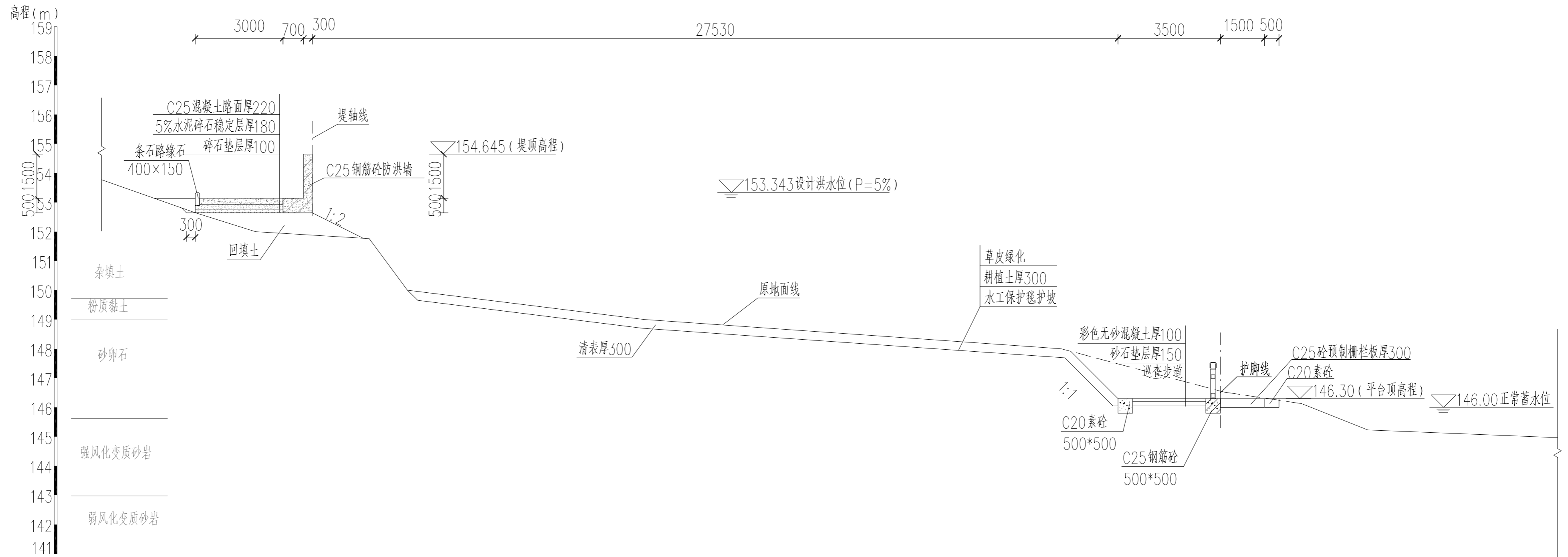
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(12/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-20	日期
		2024.03

桩号GCA0+500.000

0 1 2 3m
比例 1:100



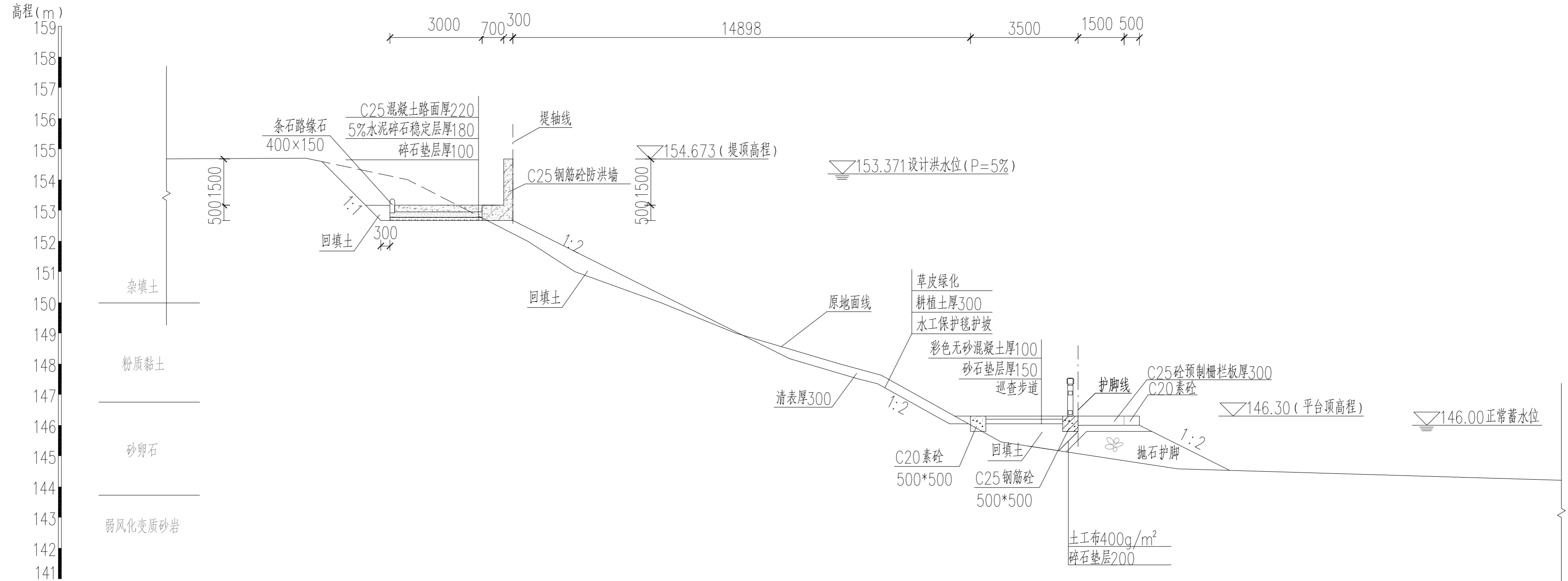
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(11/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-19	日期
		2024.03

桩号GCA0+450.000

0 1 2 3m
比例 1:100



高程(m)
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141

说明:

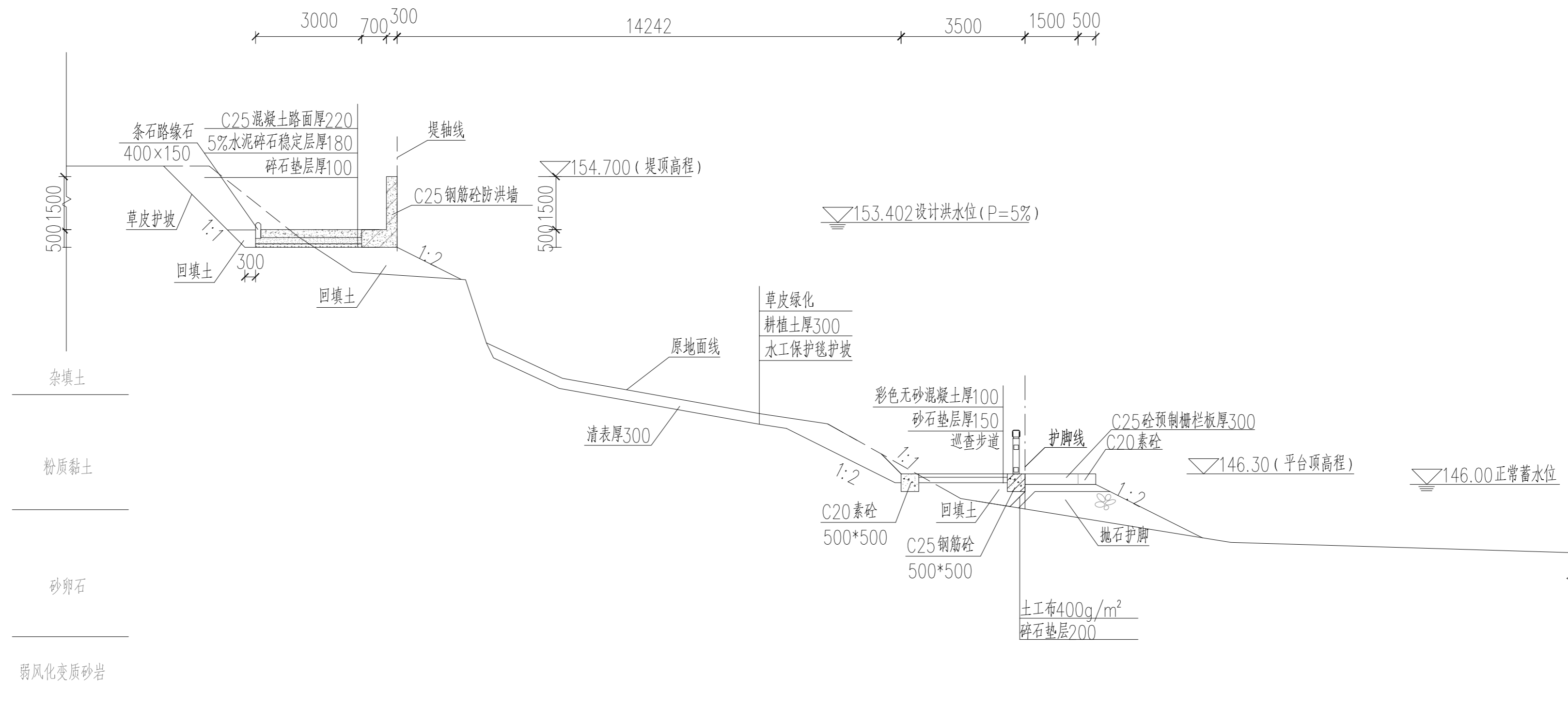
- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水工
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定		贡川下游A段横断面图(10/15)	
审查	林渠		
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-18
		日期	2024.03

桩号GCA0+400.000

0 1 2 3m
比例 1:100

高程(m)
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141



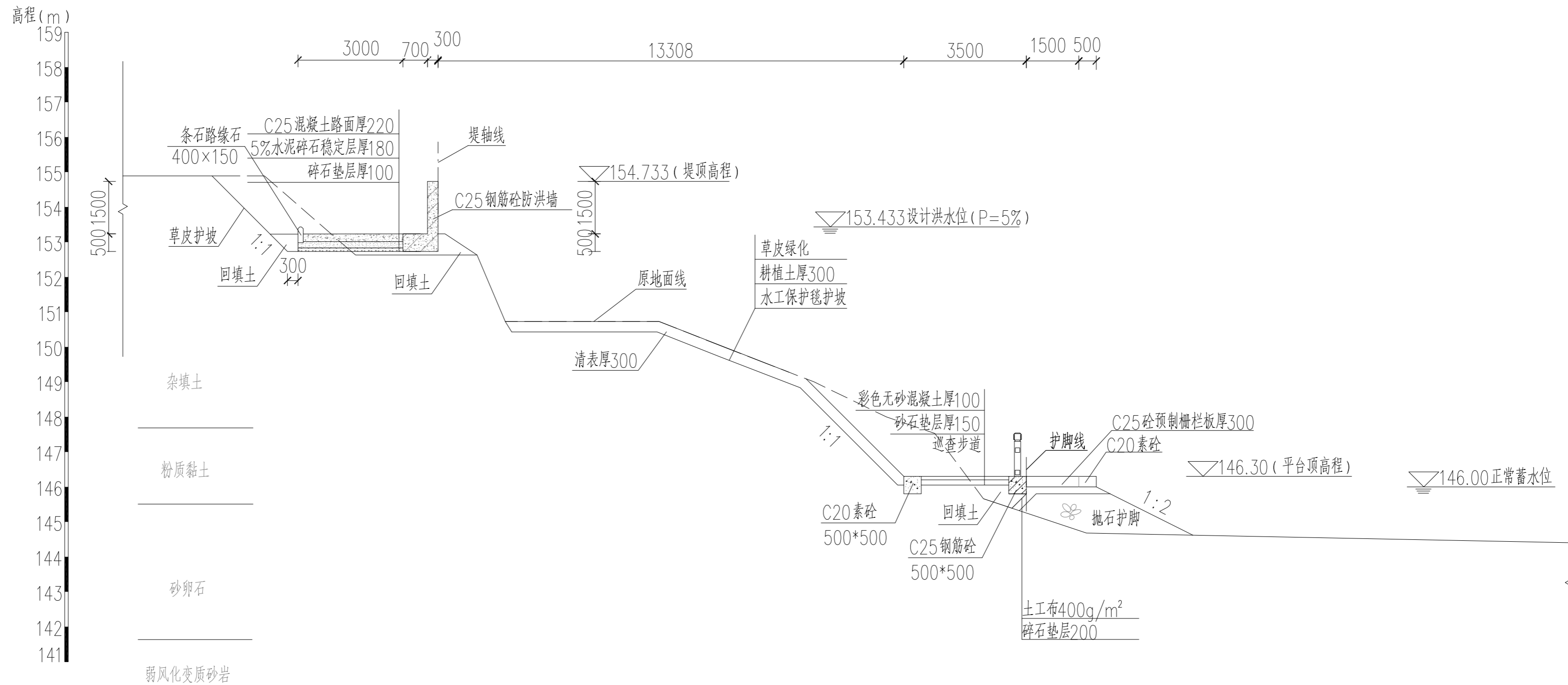
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游段横断面图(9/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-17	日期
		2024.03

桩号GCA0+350.000

0 1 2 3m
比例 1:100



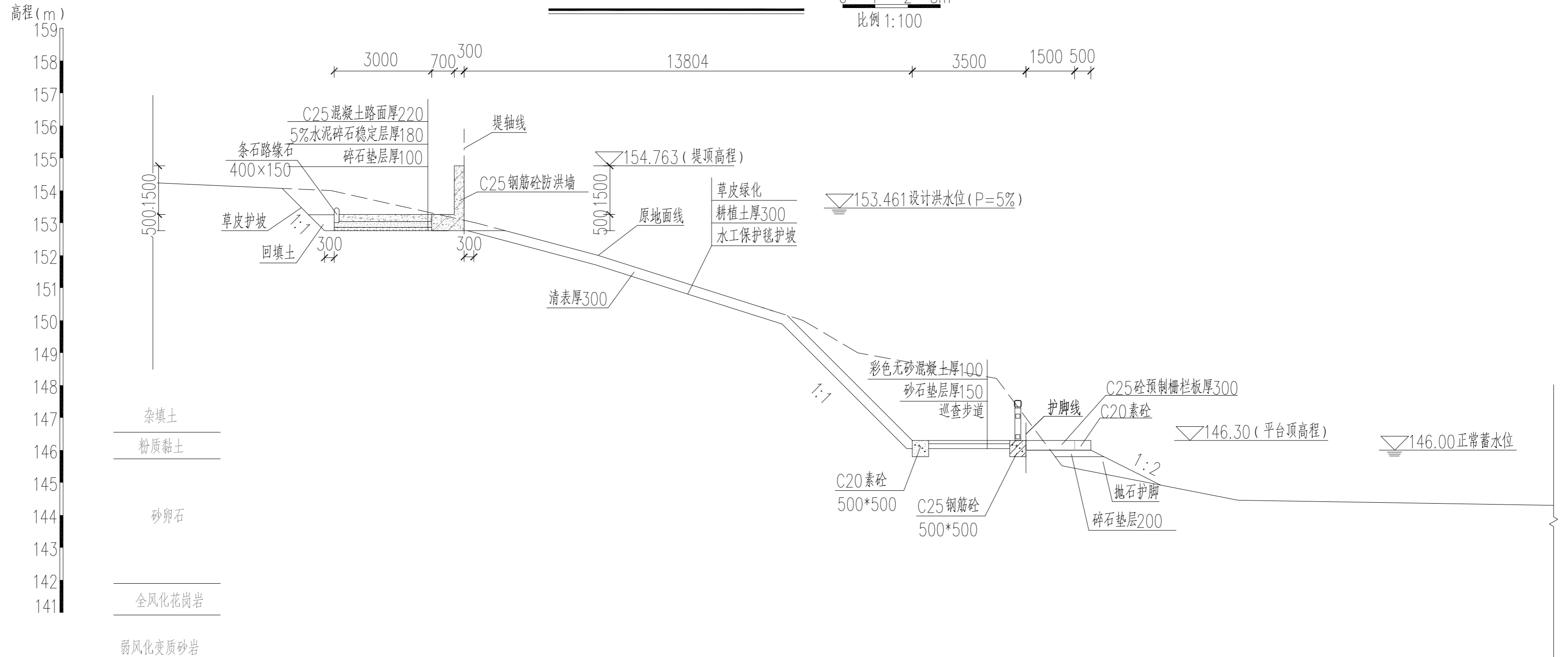
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位:桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(8/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-16
		日期
		2024.03

桩号GCA0+300.000

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

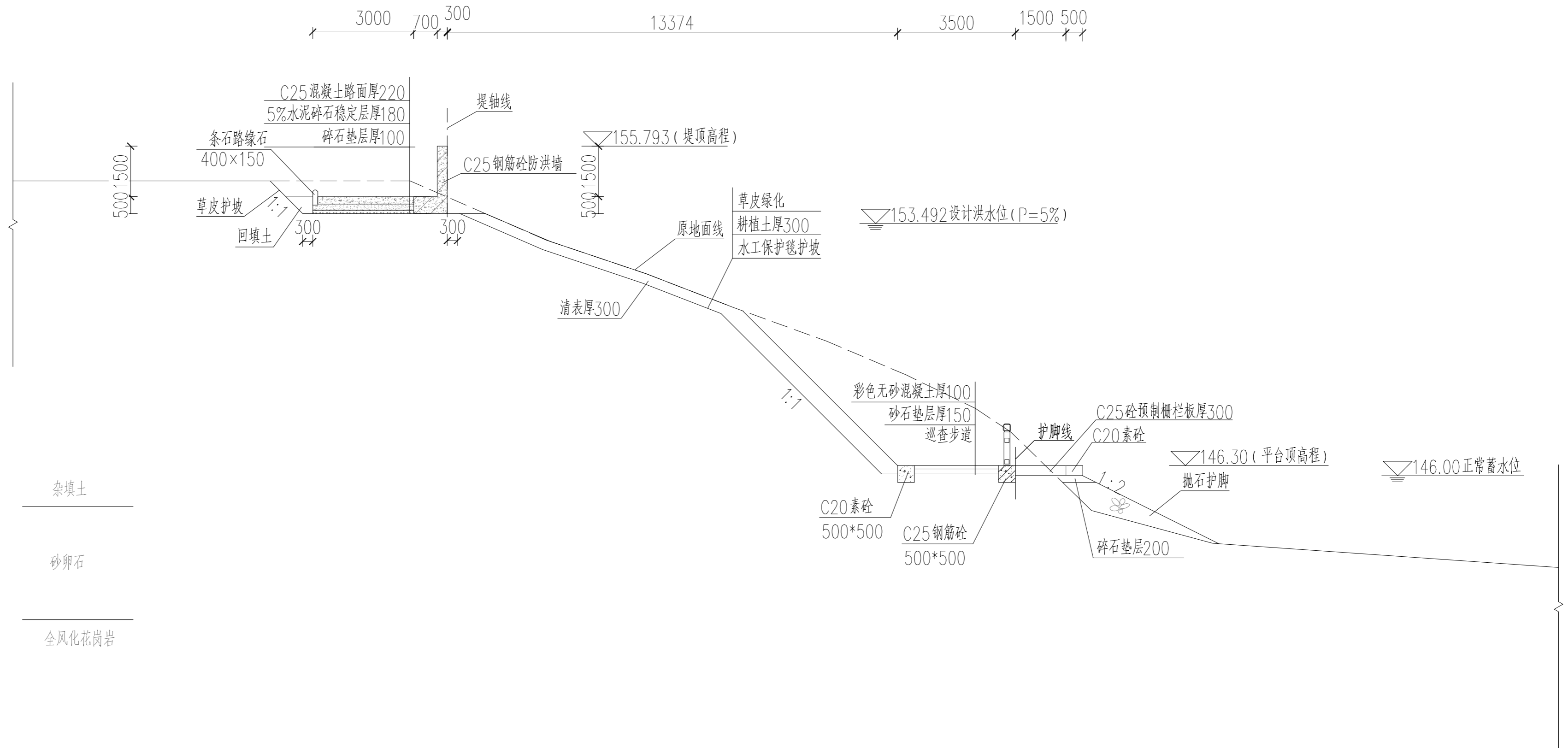
- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位:桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(7/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-15
		日期
		2024.03

桩号GCA0+250.000

0 1 2 3m
比例 1:100

高程(m)
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141



说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位:桩号以km+m,高程为m,其余均以mm计。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠

姚莉莉

林剑辉

姚莉莉

林剑辉

闽江干流防洪提升工程(三明段)

贡川下游A段横断面图(6/15)

图号 2022136(YA)-S510-GCX-14

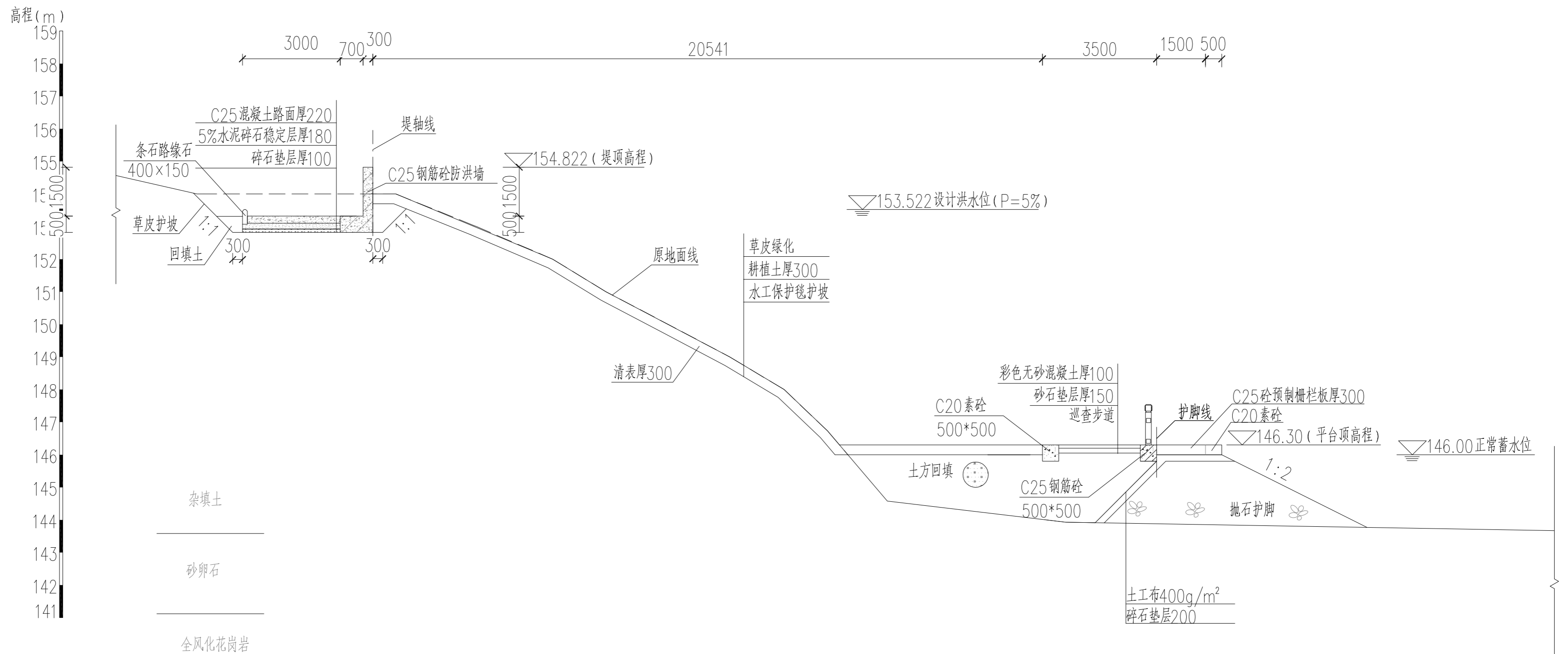
日期 2024.03

施工图

水工

桩号GCA0+200.000

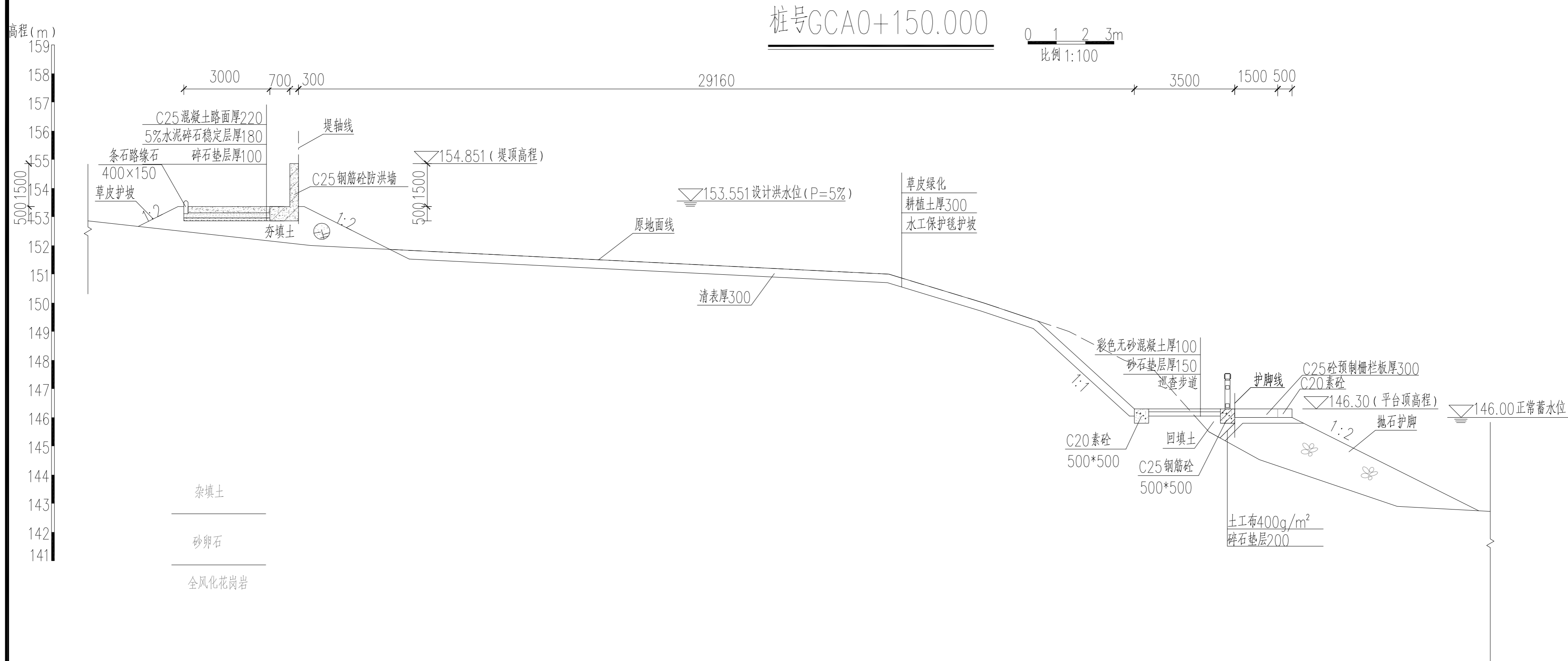
0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(5/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-13	日期
		2024.03



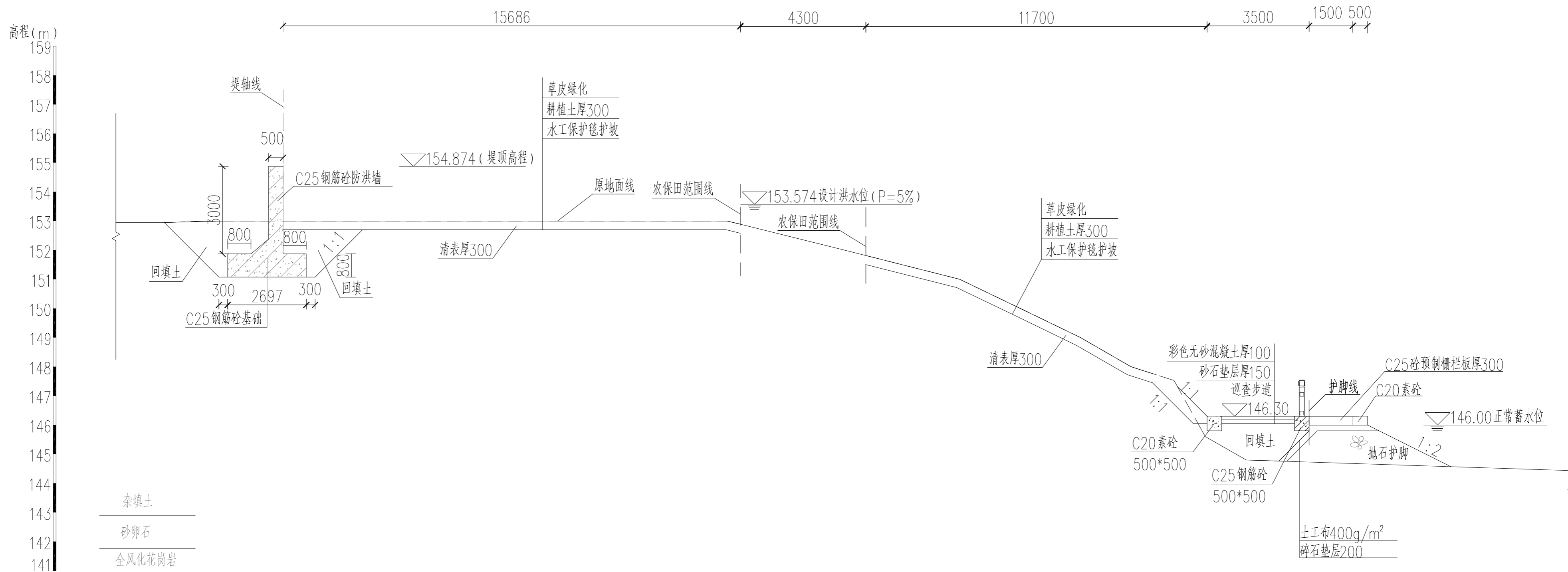
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(4/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-12
		日期 2024.03

桩号GCA0+100.000

0 1 2 3m
比例 1:100



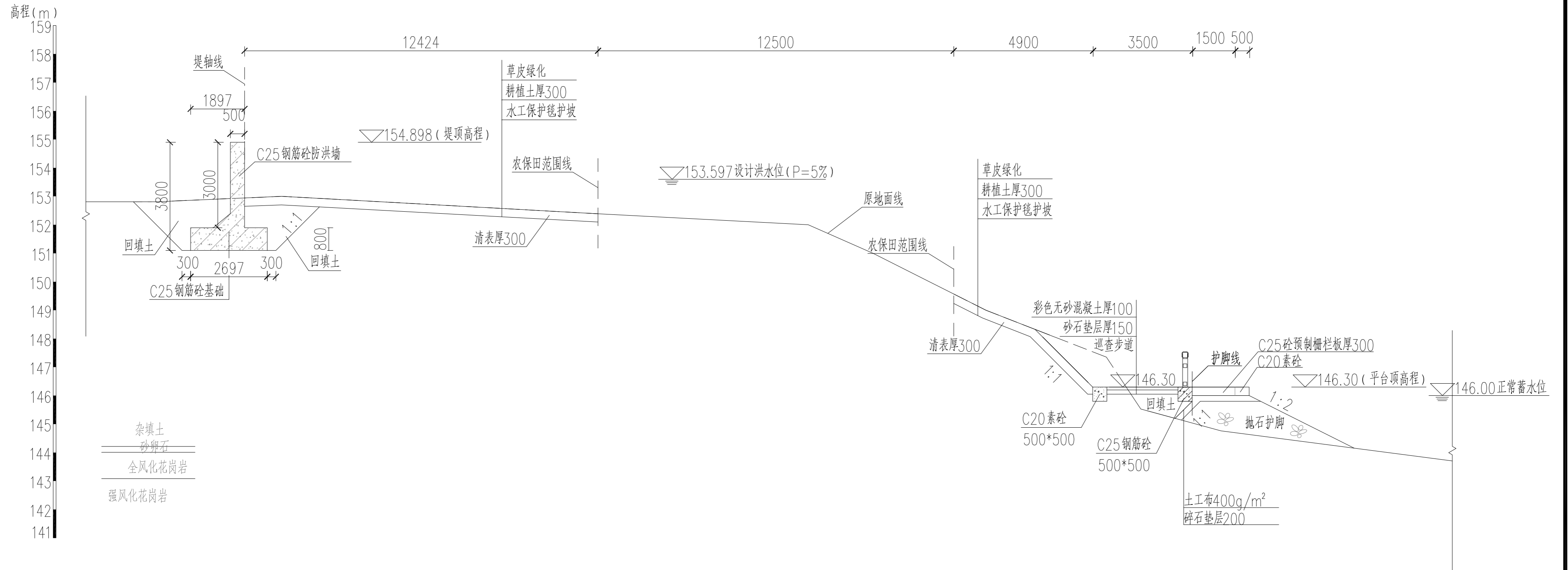
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(3/15)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-11	日期
		2024.03

桩号GCA0+050.000

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

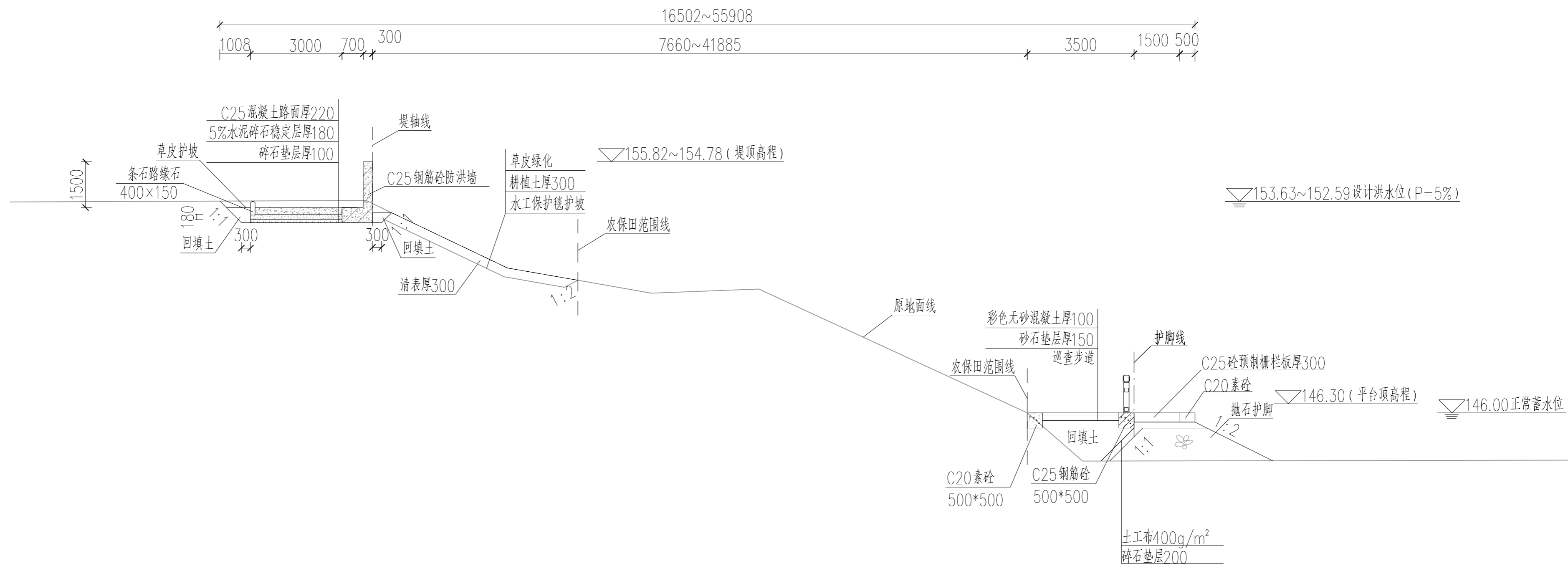
- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	
		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定			
审查	林渠	贡川下游A段横断面图(2/15)	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-GCX-10	日期	2024.03

贡川下游段典型断面图三

GCA0+137.844~544.984
GCB0+000.000~GCB0+428.836

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

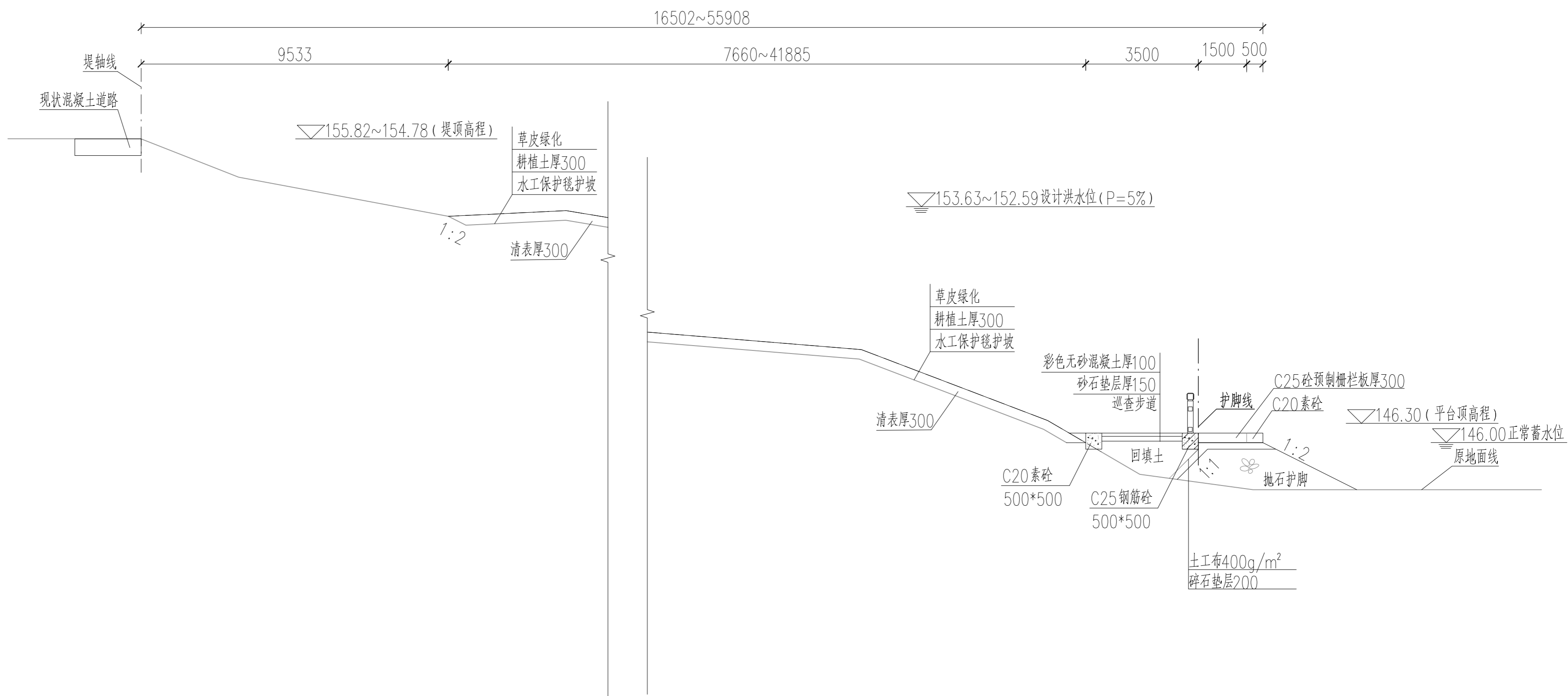
- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游段典型横断面图(3/3)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-08
		日期
		2024.03

贡川下游段典型断面图二

GCA0+544.984~GCA0+659.170

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

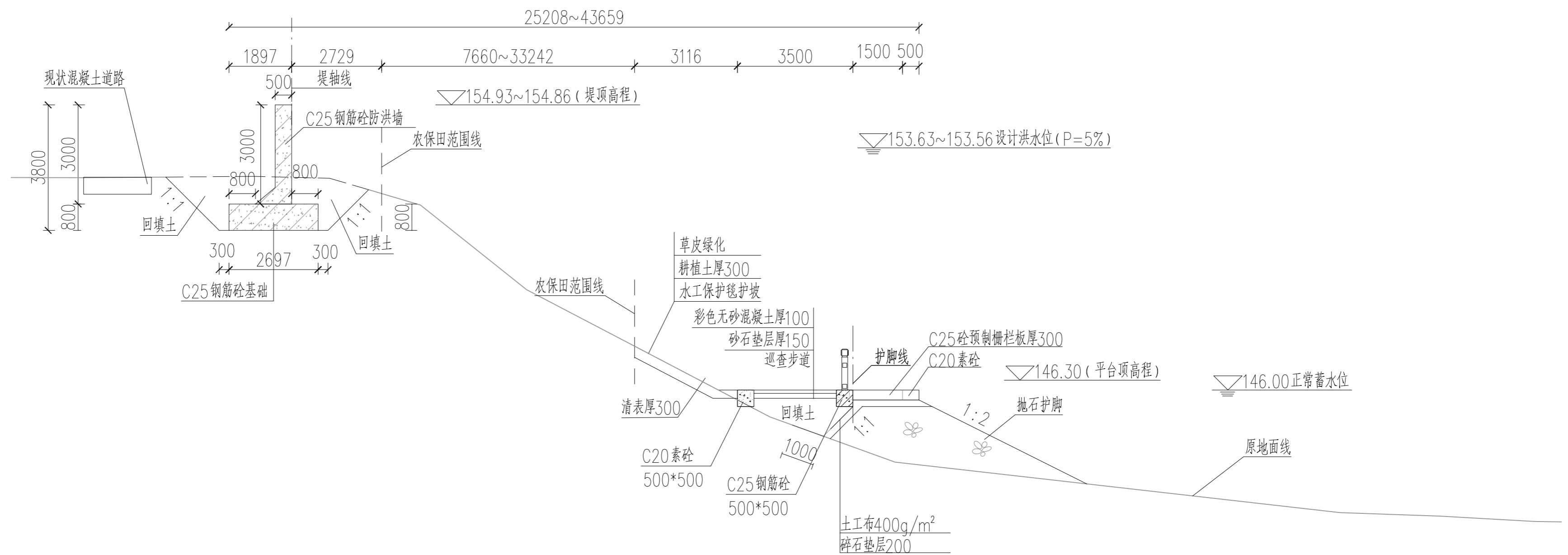
- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游段典型横断面图(2/3)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号		2022136(YA)-S510-GCX-07
日期		2024.03

贡川下游段典型断面图一

GCA0+000.000~GCA0+137.844

0 1 2 3m
比例 1:100



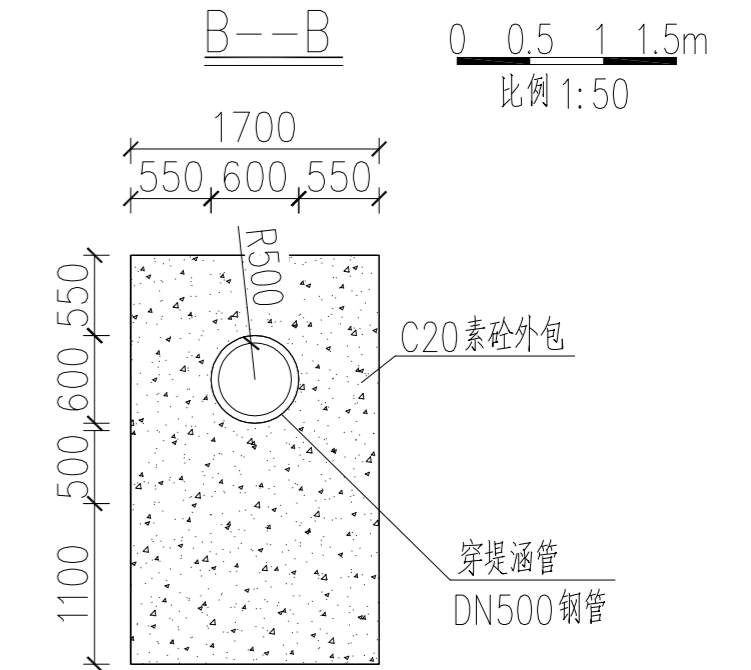
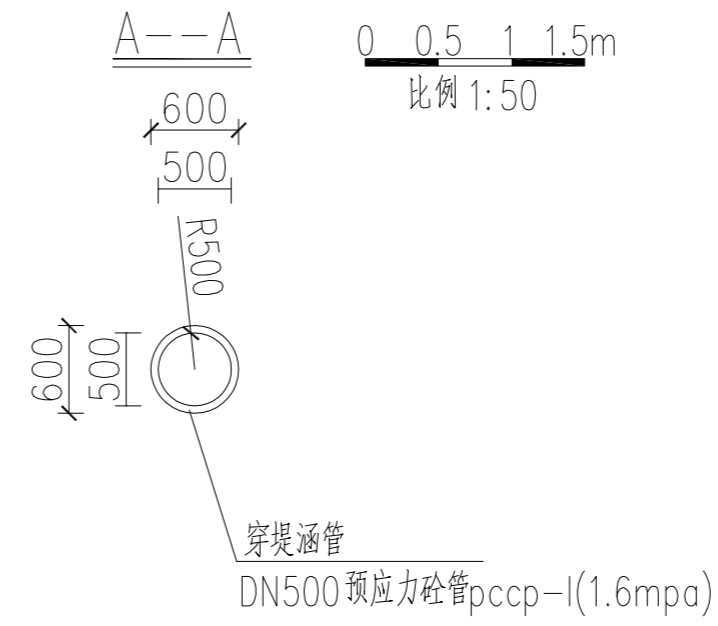
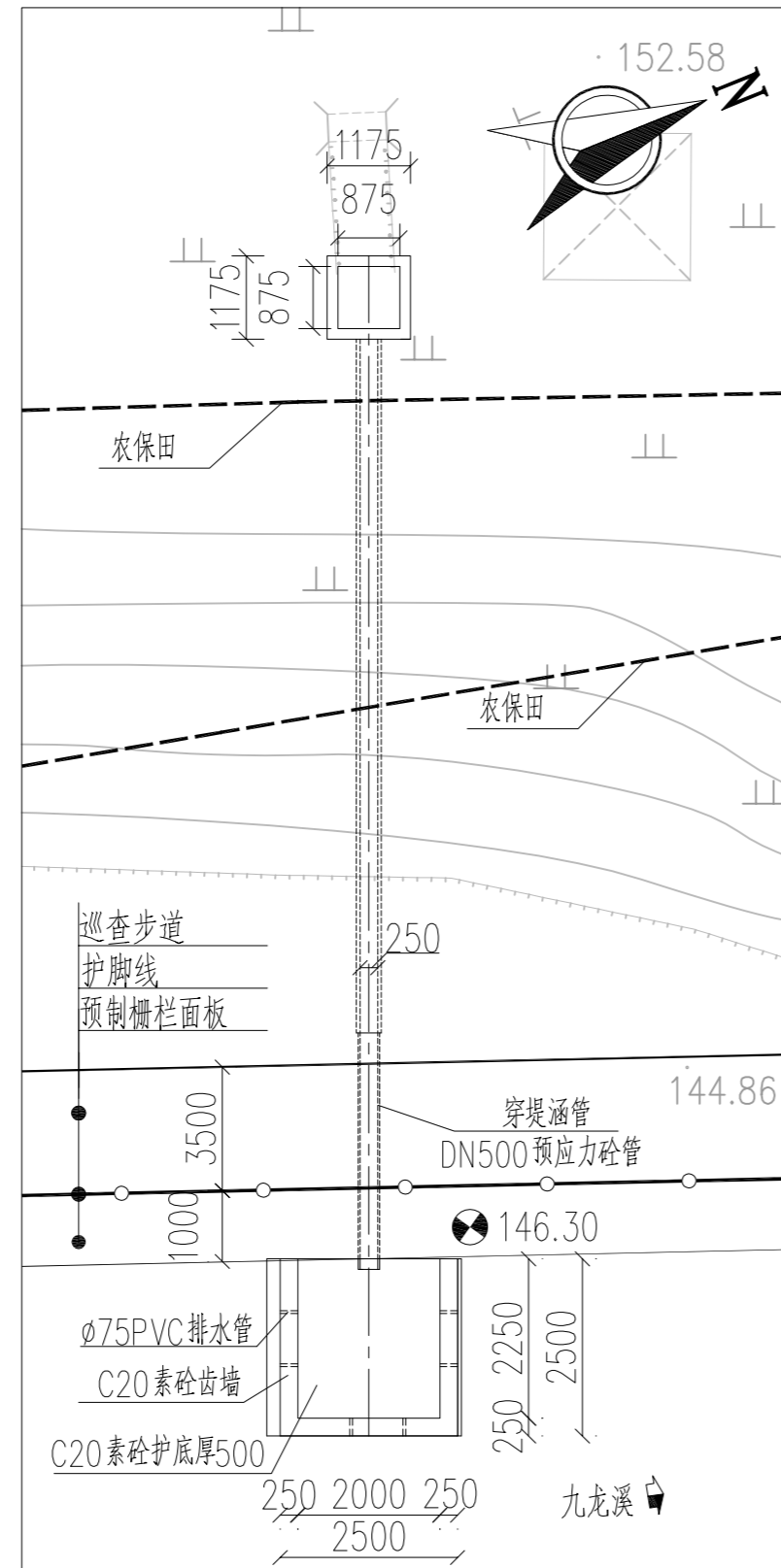
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

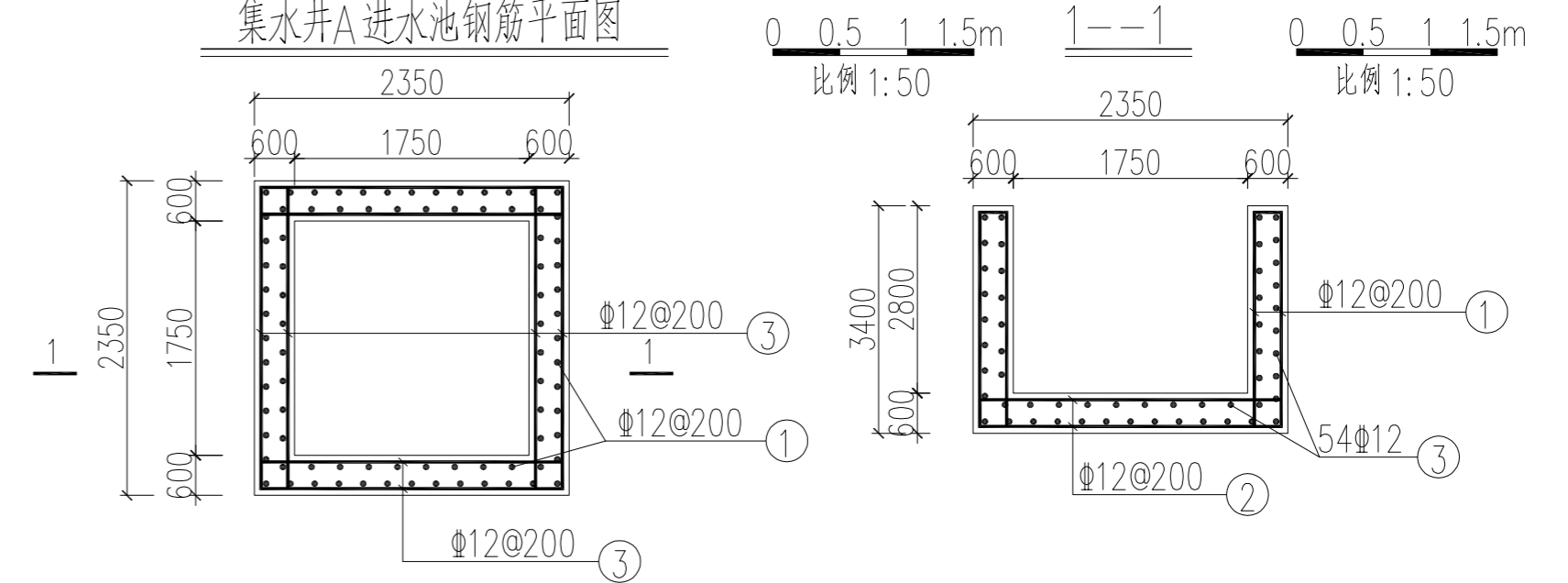
 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游段典型横断面图(1/3)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-06
		日期 2024.03

GCA1#穿堤涵管平面图

0 1 2 3m
比例 1:200



集水井A进水池钢筋平面图



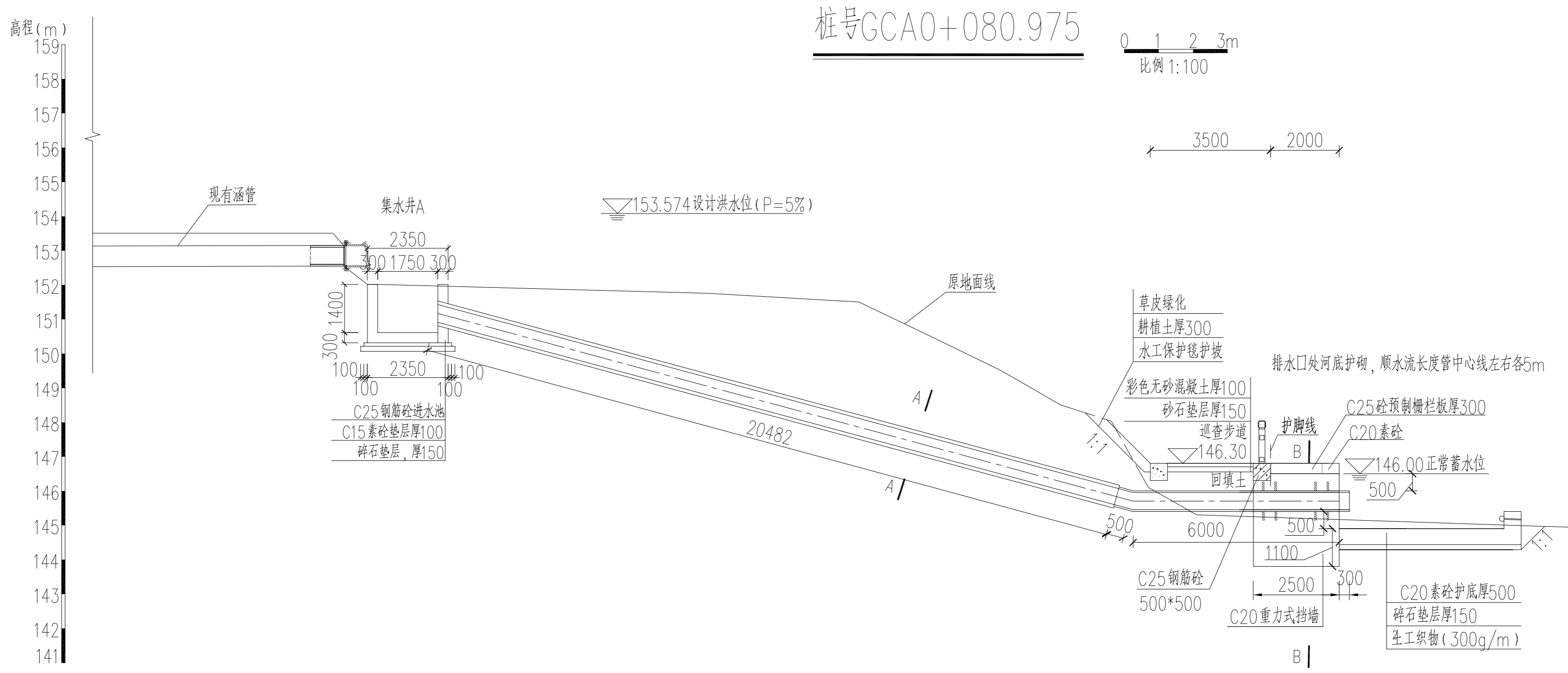
集水井A进水池钢筋表

编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	根数	总长(m)
①	Φ12	1600 200	3400	48	163.2
②	Φ12	2250	2250	12	27.0
③	Φ12	2250	2250	54	121.5

说明:

- 1、图中单位:除高程以m计外,其它以mm计。
- 2、混凝土强度设计等级:C25,保护层厚度为50mm。
- 3、钢筋Φ为HRB400,φ为HPB300。钢筋锚固长度不小于40d,d为钢筋直径。钢筋接头宜采用双面焊缝,焊缝长度不小于5d,若采用搭接单面焊缝,搭接长度不小于10d,若采用绑扎搭接接头,搭接长度不小于50d,d为钢筋直径。图中钢筋表供备料使用,钢筋量统计仅供参考,以具体实际发生量为准,其他未尽事宜应按照《水工混凝土施工规范》SL677-2014中规定执行。
- 4、钢筋遇孔洞自行断开。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水工
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定		GCA1#穿堤涵管典型横断面图(2/2)	
审查	林渠		
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-26 日期 2024.03



说明:

- 1、本图单位: 桩号为km+m, 高程为m, 其余均为mm。
- 2、C25 钢筋砼进水池壁、池底面层布置 $\Phi 12@200$ 钢筋网。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	GCA1#穿堤涵管典型横断面图(1/2)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-25	日期
		2024.03

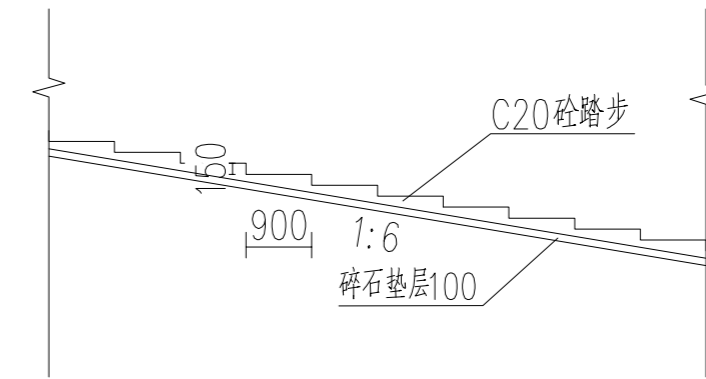
GCA1#踏步平面图

桩号GCA0+548.000

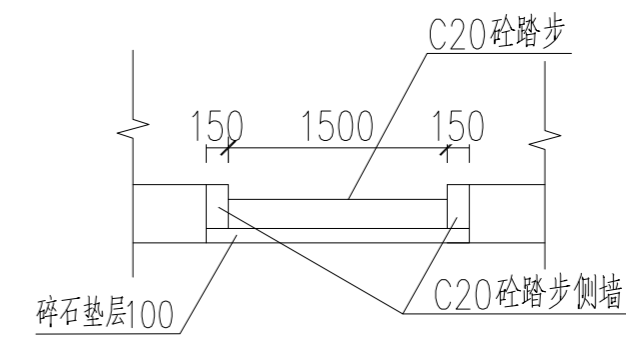
0 5 10 15m
比例 1:500



A--A 0 1 2 3m
比例 1:100



B--B 0 0.5 1 1.5m
比例 1:50



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号
A135003723

批准
核定

闽江干流防洪提升工程(三明段)

施工图
水工

审查

林渠

林渠

GCA1#踏步设计图

校核

姚莉莉

姚莉莉

设计

林剑辉

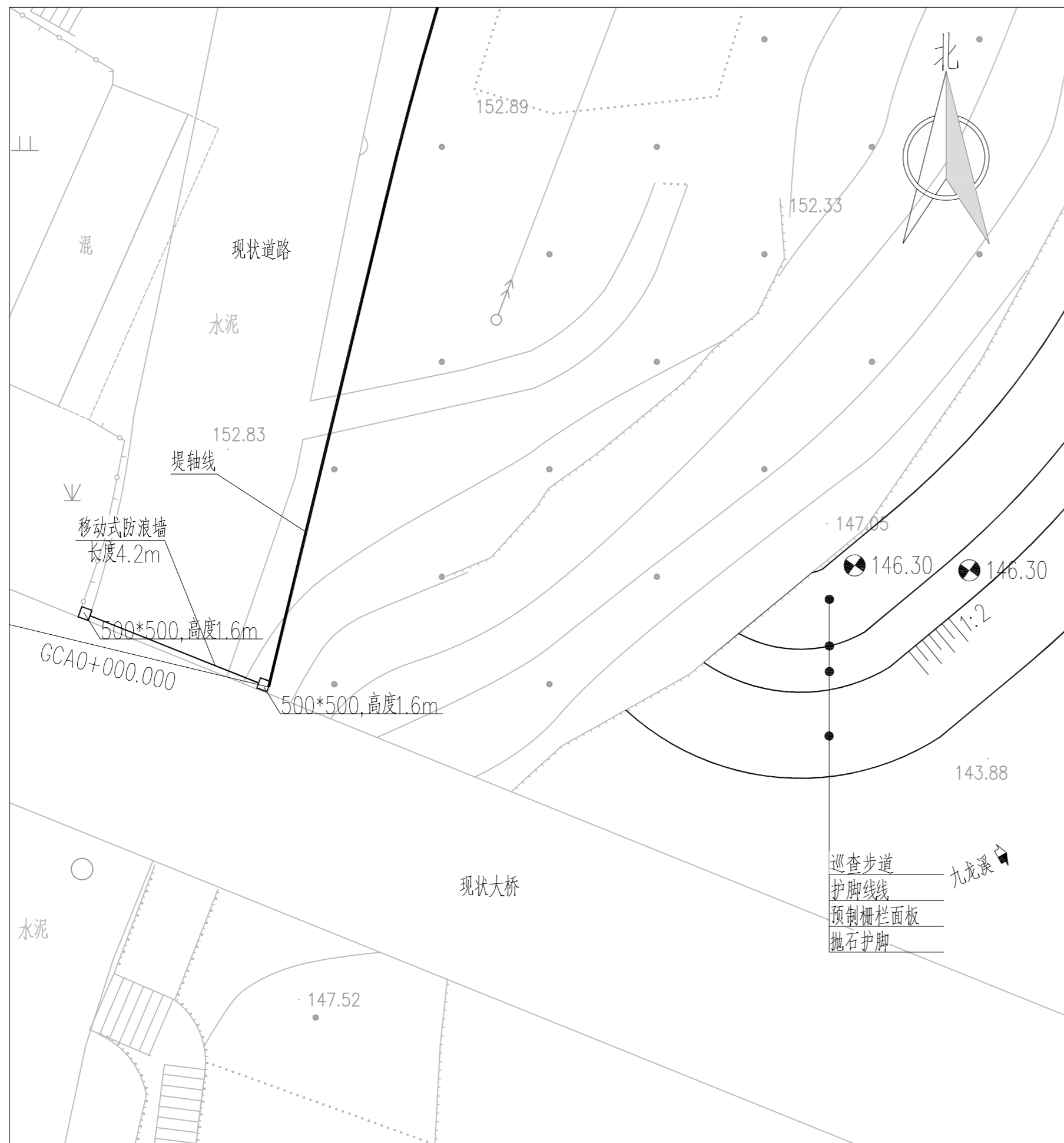
林剑辉

图号 2022136(YA)-S510-GCX-27

日期 2024.03

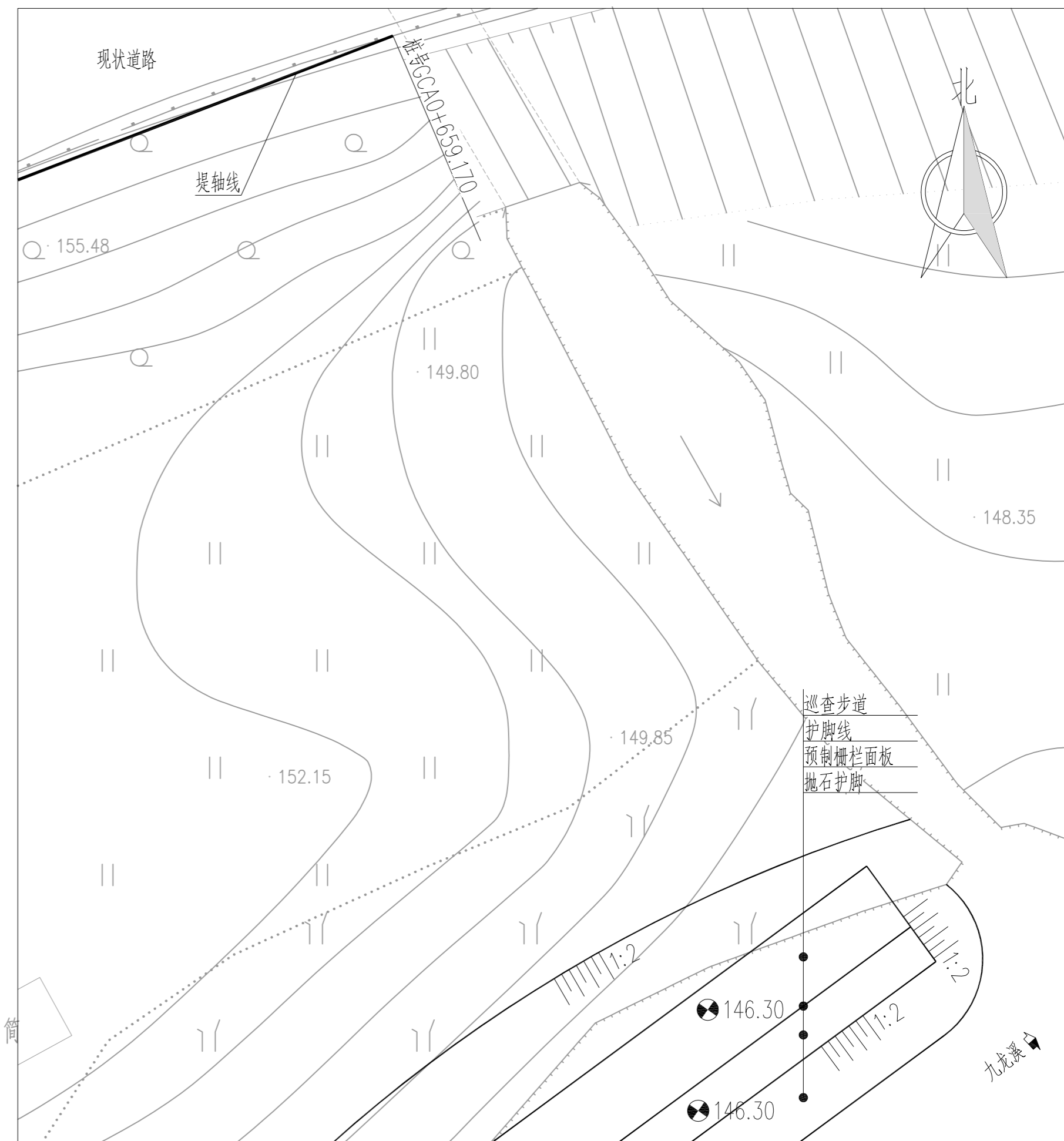
A段堤防与上游连接示意图

0 1 2 3m
比例 1:200



A段堤防与下游连接示意图

0 2 4 6m
比例 1:200



说明:

1、本图单位除桩号以km+m计,高程以m计外,其他均以mm计。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号
A135003723

批准
核定

闽江干流防洪提升工程(三明段)

施工图
水工

审查
校核

林渠
姚莉莉

贡川下游A段平台起终点连接设计图

设计

林剑辉

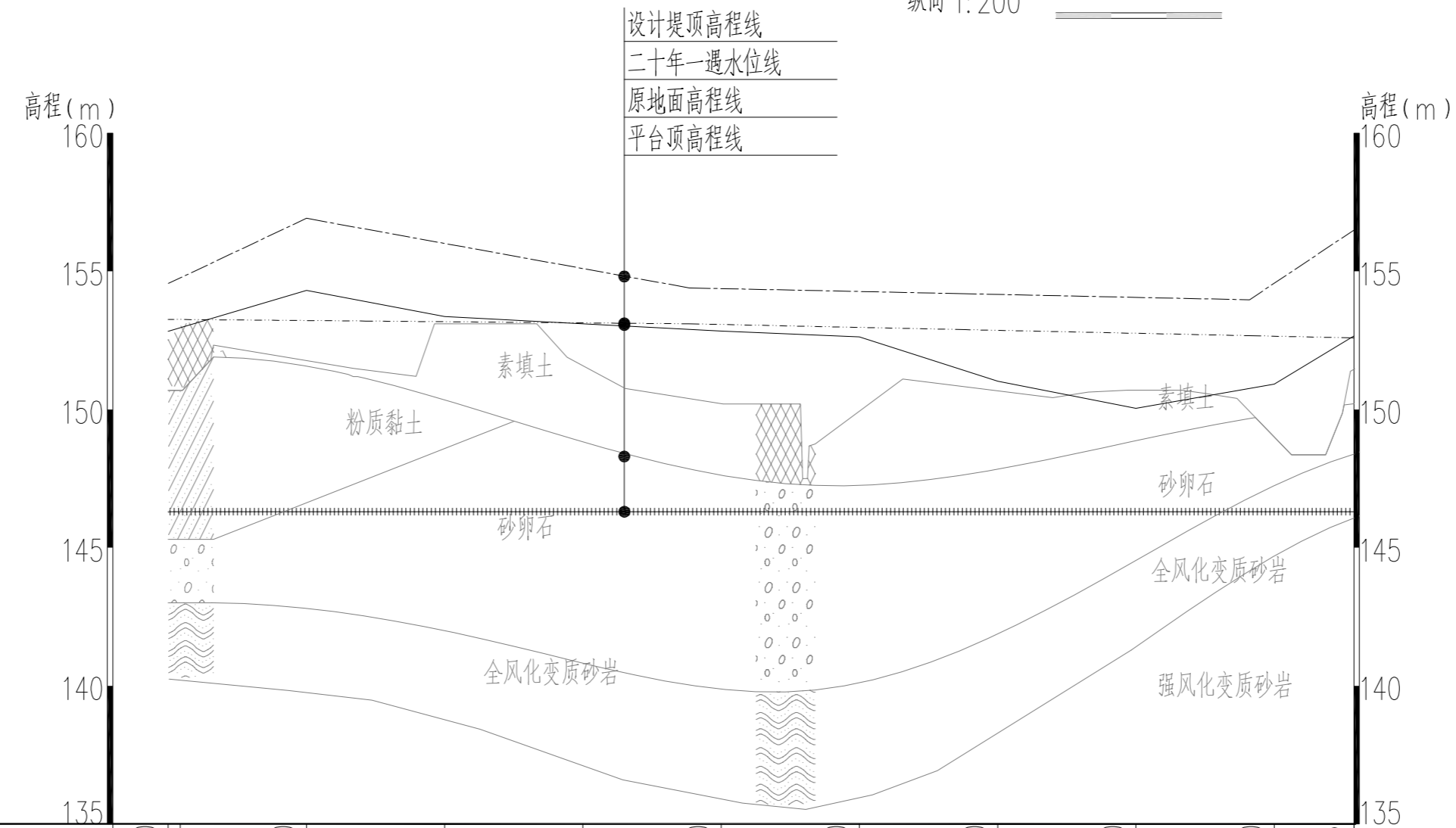
图号 2022136(YA)-S510-GCX-24

日期 2024.03

贡川下游B段纵断面图

横向 1:2000 0 20 40 60m

纵向 1:200 0 2 4 6m



桩号 (km+m)	GCB0+000.000	GCB0+04.394	GCB0+050.000	GCB0+100.000	GCB0+150.000	GCB0+200.000	GCB0+250.000	GCB0+300.000	GCB0+350.000	GCB0+400.000	GCB0+428.836
间距 (m)	0.000		50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	28.836
原地面高程 (m)	152.831		154.310	153.363	153.100	152.840	152.623	151.024	150.037	150.914	152.661
设计堤顶高程 (m)	154.560		155.718	154.476	154.443	154.375	154.269	154.163	154.057	153.951	156.451
二十年一遇水位 (m)	153.260		153.218	153.176	153.133	153.075	152.969	152.863	152.757	152.651	152.590
平台顶高程 (m)	146.300		146.300	146.300	146.300	146.300	146.300	146.300	146.300	146.300	146.300
备注	2#台阶		典型断面三			2#穿堤涵管		典型断面三			

说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,国家2000大地坐标系;图中单位:桩号为km+m,高程以m计,其余均为mm。

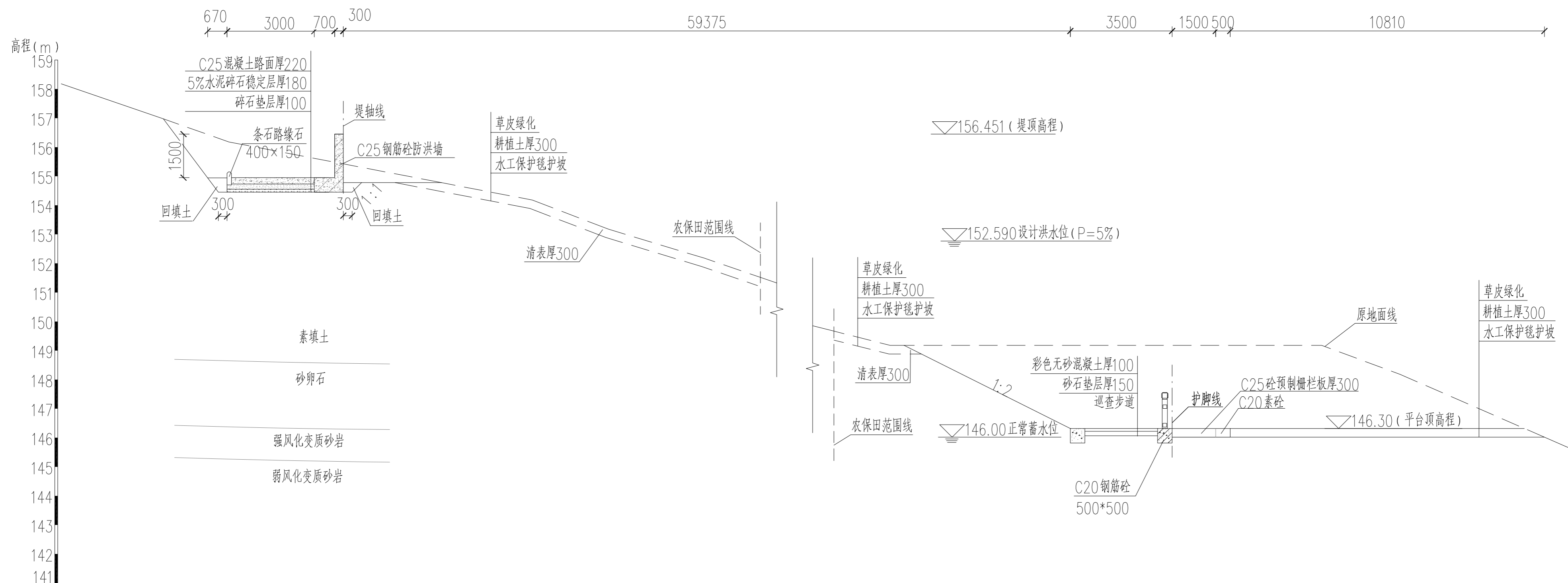
2、图例:

- 设计堤顶高程线
- · - · - 二十年一遇水位高程线
- 平台顶高程线
- 原地面高程线

		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
		Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)		施工图	
核定				水工	
审查	林渠	贡川下游B段纵断面图			
校核	姚莉莉				
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-28	日期	2024.03

桩号GCB0+428.836

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

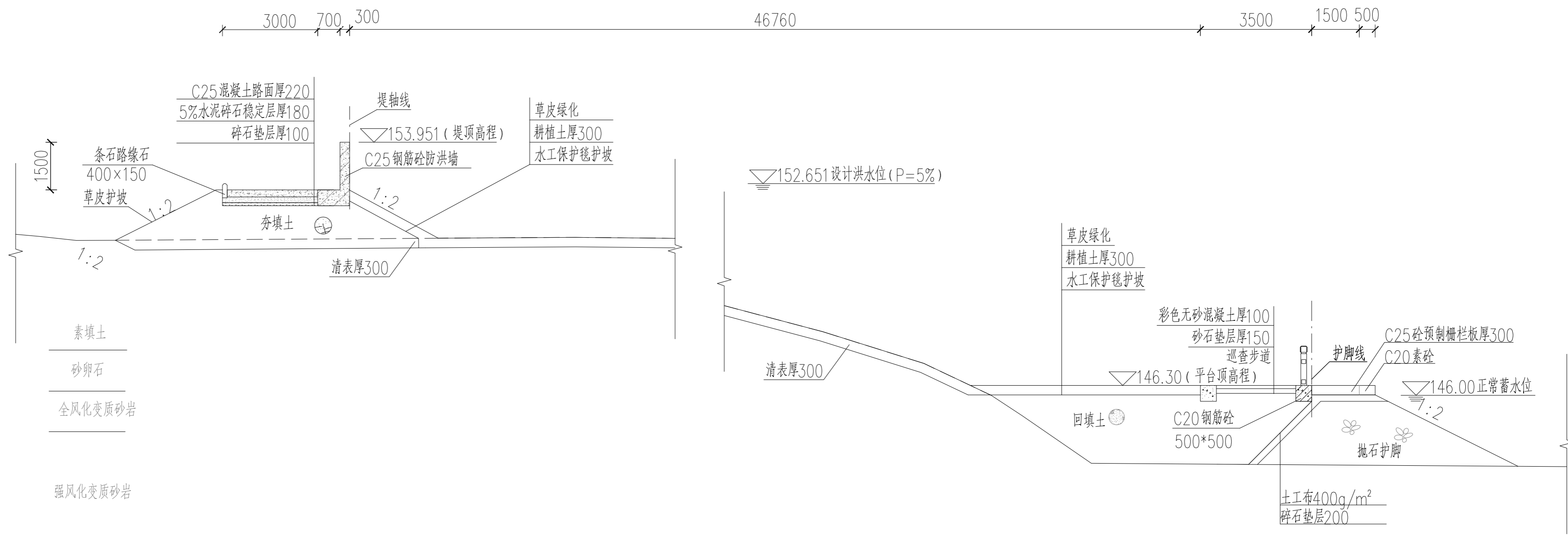
- 1、图中高程系为1985国家高程基准, 坐标系为2000国家大地坐标;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游B段横断面图(10/10)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	
图号	2022136(YA)-S510-GCX-38	日期
		2024.03

桩号GCBO+400.000

0 1 2 3m
比例 1:100

高程 (m)
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141



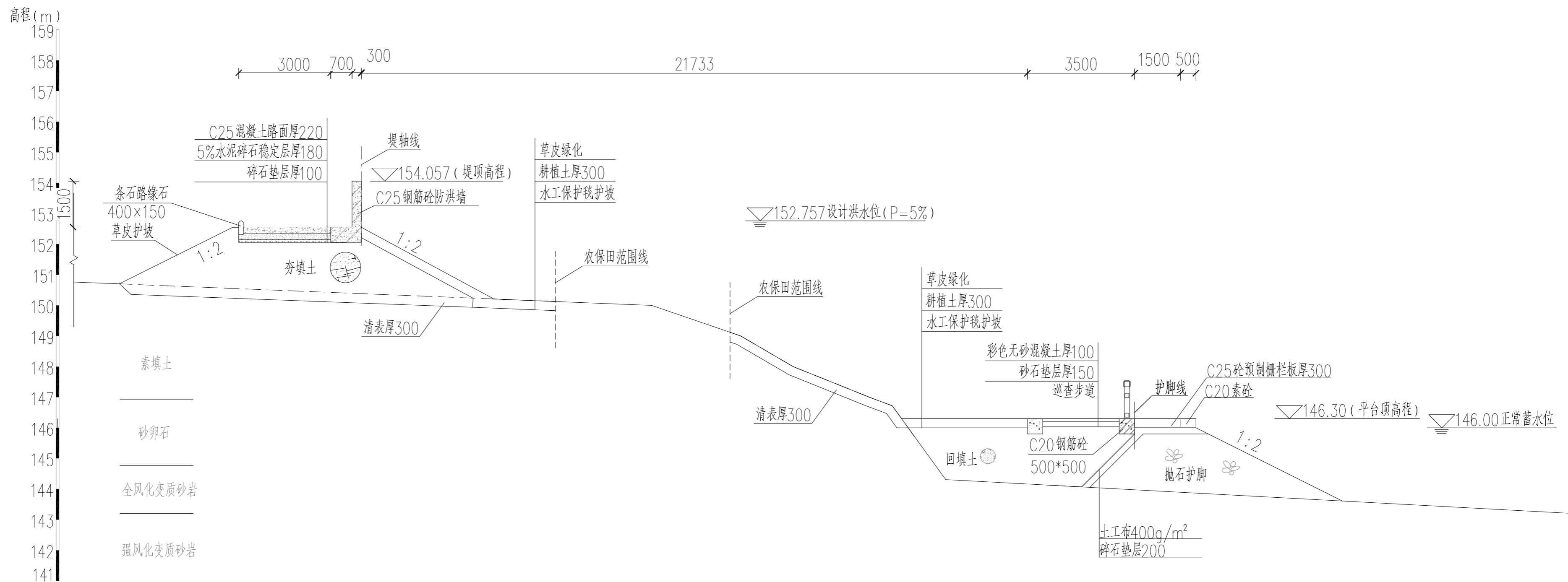
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准, 坐标系为2000国家大地坐标;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	
		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定			
审查	林渠	贡川下游B段横断面图(9/10)	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-GCX-37	日期	2024.03

桩号GCB0+350.000

0 1 2 3m
比例 1:100



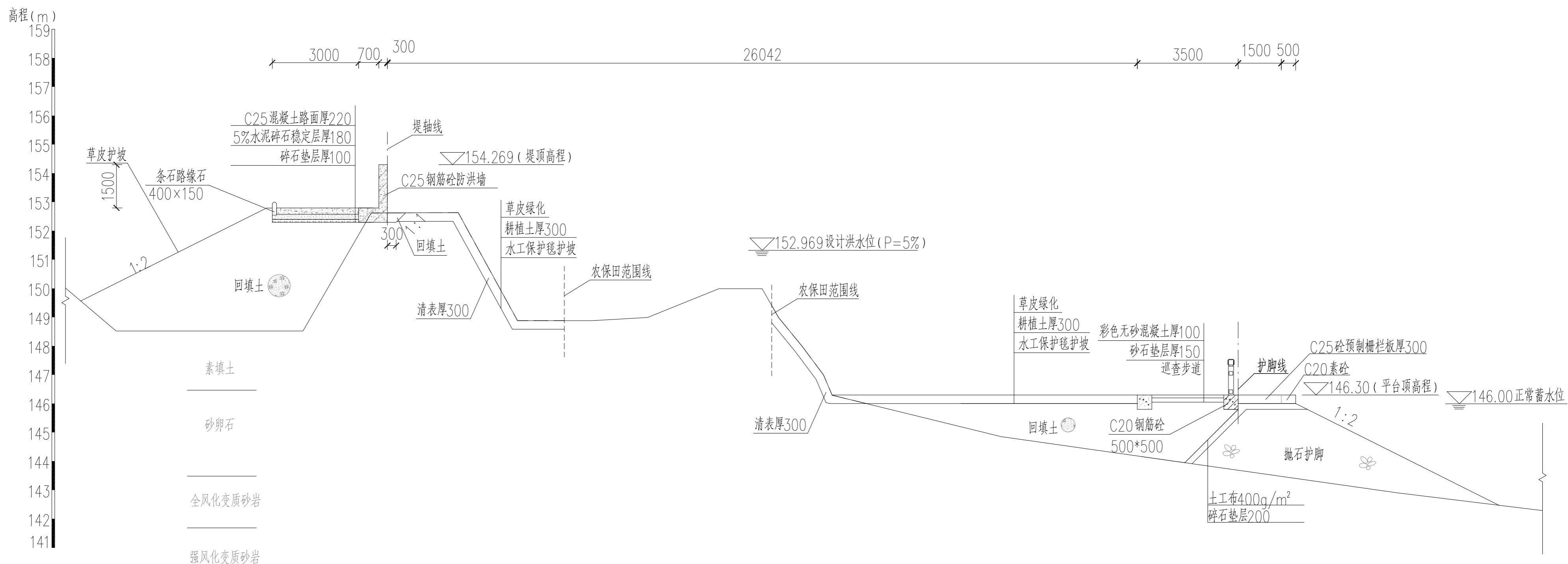
说明:

- 图中高程系为1985国家高程基准, 坐标系为2000国家大地坐标;
- 图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
			A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图
核定			水工
审查	林渠	贡川下游B段横断面图(8/10)	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
		图号	2022136(YA)-S510-GCX-36
		日期	2024.03

桩号GCB0+250.000

0 1 2 3m
比例 1:100



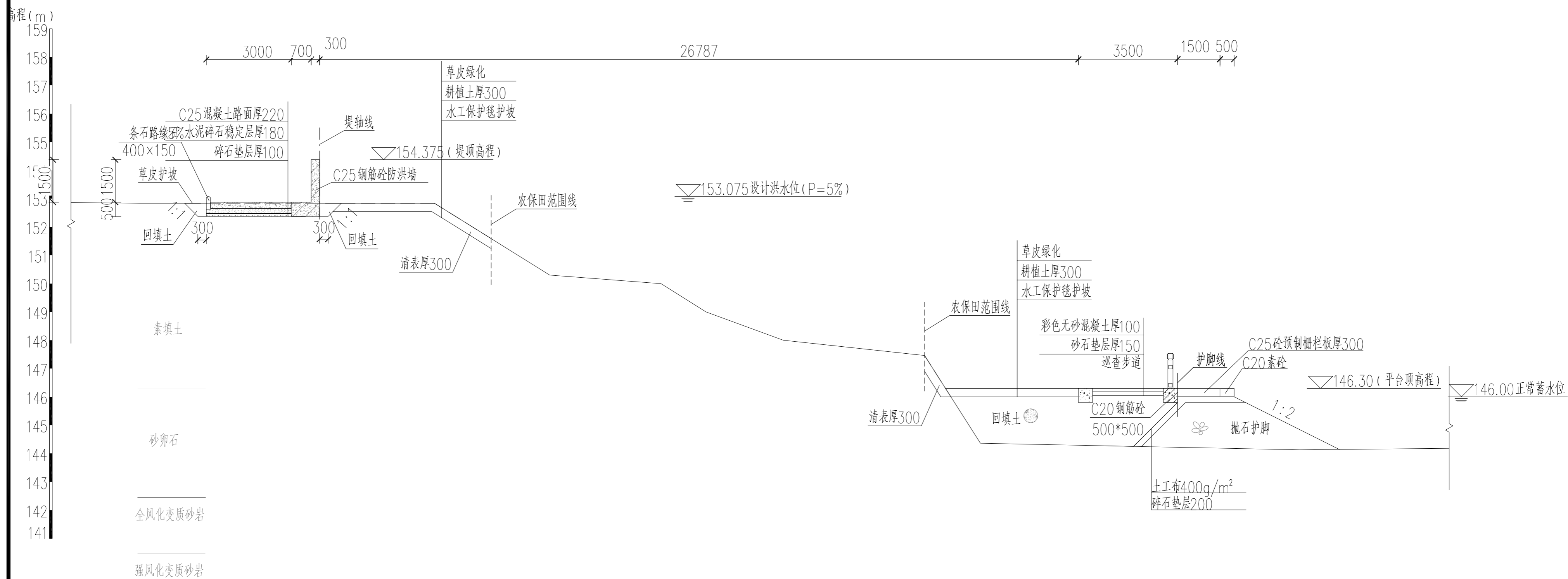
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准，坐标系为2000国家大地坐标；
- 2、图中单位：桩号以km+m，高程为m，其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游B段横断面图(6/10)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-34
		日期
		2024.03

桩号GCB0+200.000

0 1 2 3m
比例 1:100



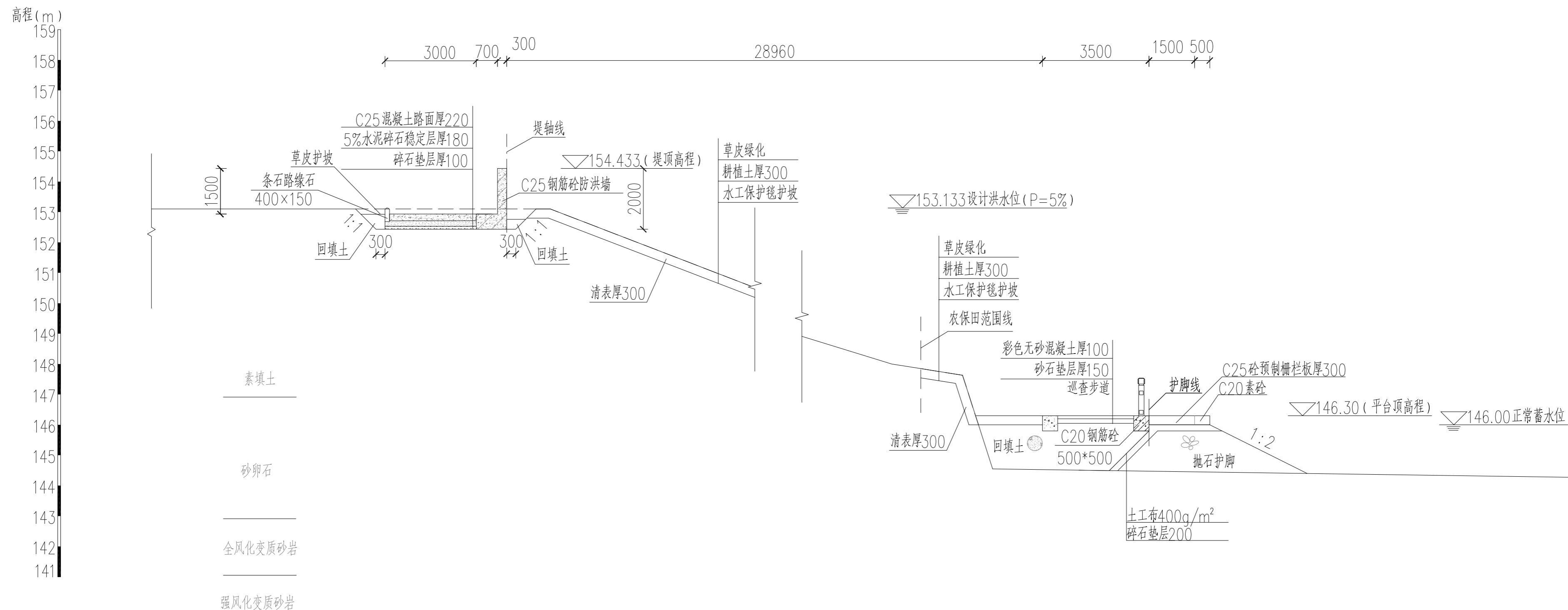
说明:

- 图中高程系为1985国家高程基准, 坐标系为2000国家大地坐标;
- 图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	
		A135003723	
批准	林渠	姚莉莉	闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			施工图
审查	林渠	姚莉莉	贡川下游B段横断面图(5/10)
校核	姚莉莉	姚莉莉	
设计	林剑辉	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-33 日期 2024.03

桩号GCB0+150.000

0 1 2 3m
比例 1:100



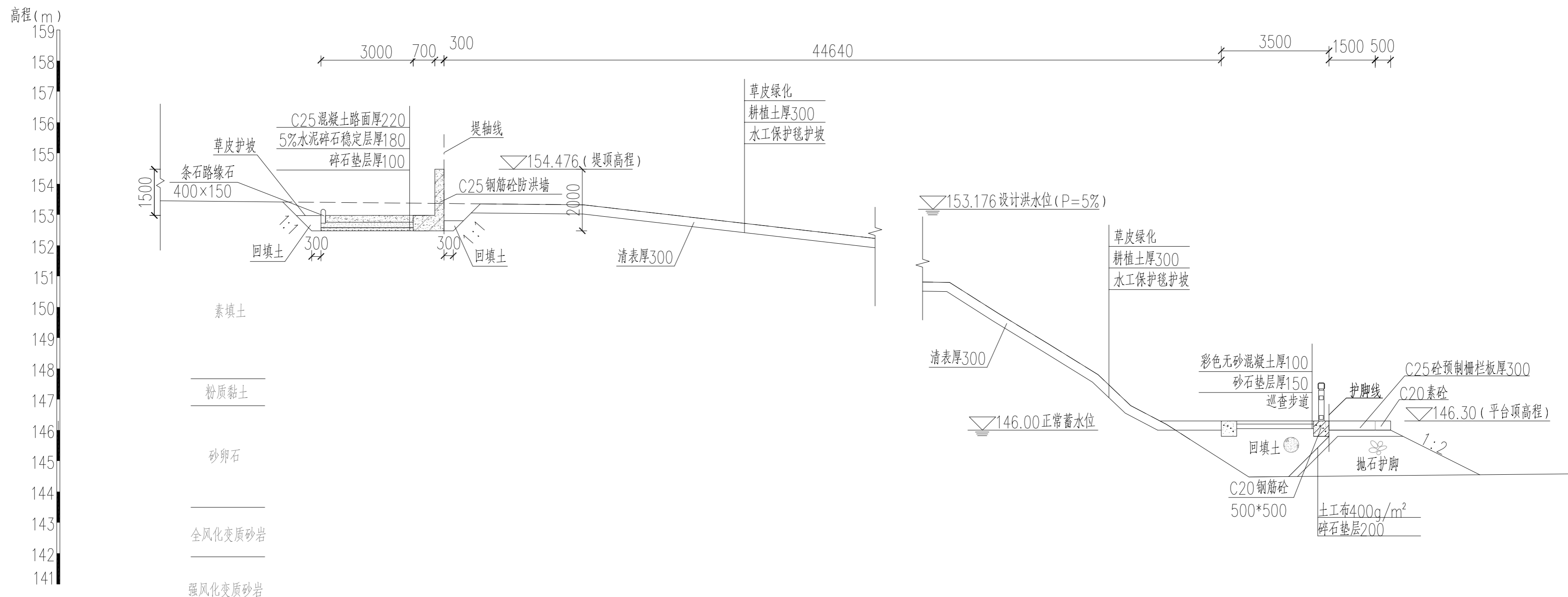
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准, 坐标系为2000国家大地坐标;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水工
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定		贡川下游B段横断面图(4/10)	
审查	林渠		图号 2022136(YA)-S510-GCX-31 日期 2024.03
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		

桩号GCB0+100.000

0 1 2 3m
比例 1:100



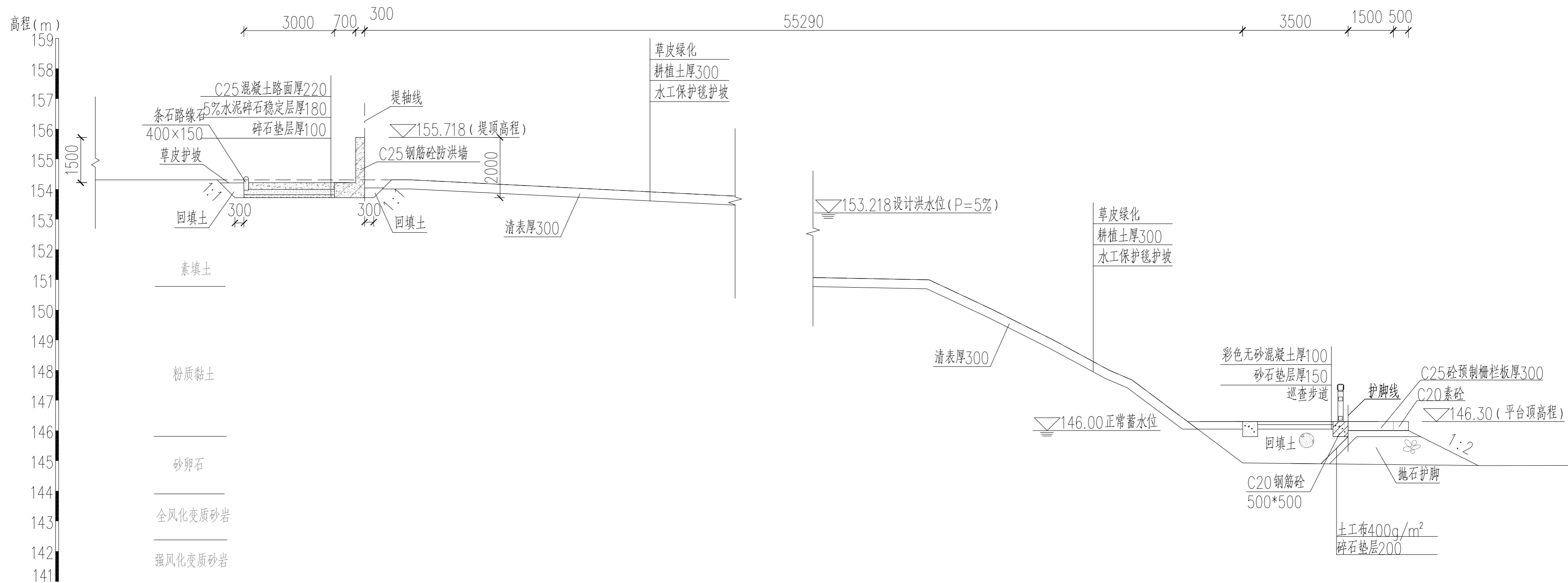
说明:

- 1、图中高程系为1985国家高程基准, 坐标系为2000国家大地坐标;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	
		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定			
审查	林渠	贡川下游B段横断面图(3/10)	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-GCX-31	日期	2024.03

桩号GCB0+050.000

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

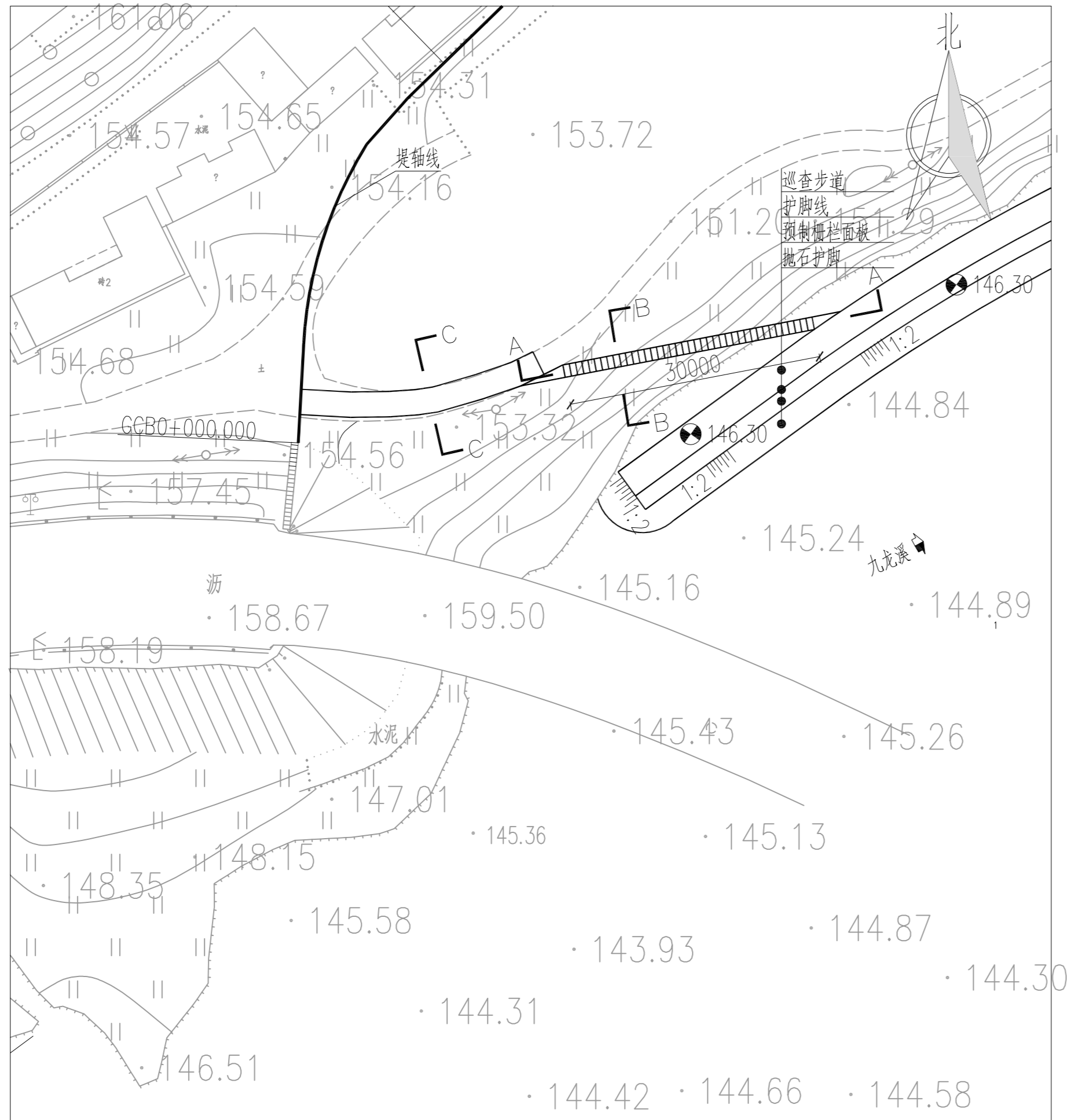
- 1、图中高程系为1985国家高程基准, 坐标系为2000国家大地坐标;
- 2、图中单位: 桩号以km+m, 高程为m, 其余均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	贡川下游B段横断面图(2/10)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-30
		日期
		2024.03

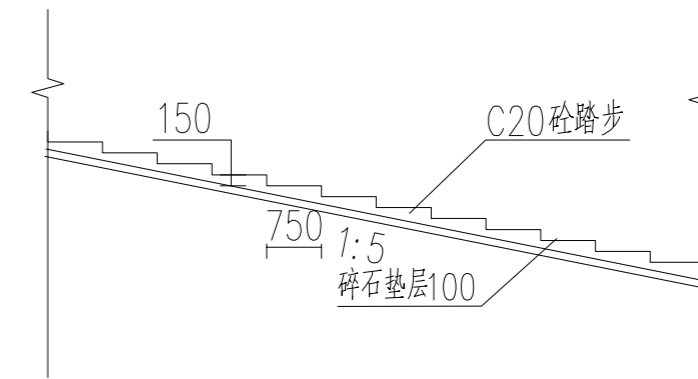
GCB2#踏步平面图

桩号GCB0+4.394

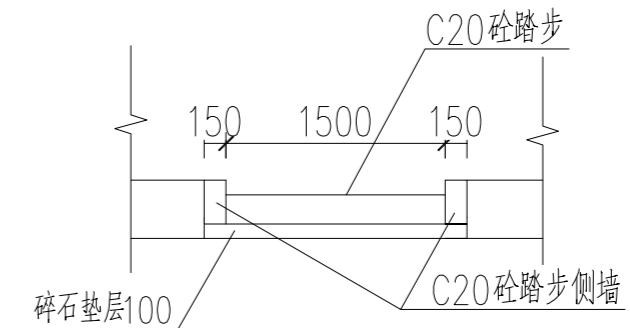
0 5 10 15m
比例 1:500



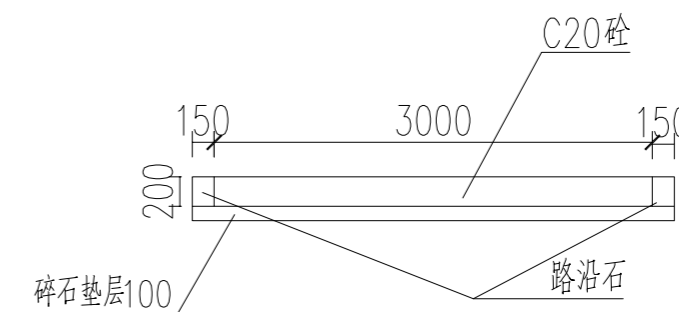
A--A 0 1 2 3m
比例 1:100



B--B 0 0.5 1 1.5m
比例 1:50

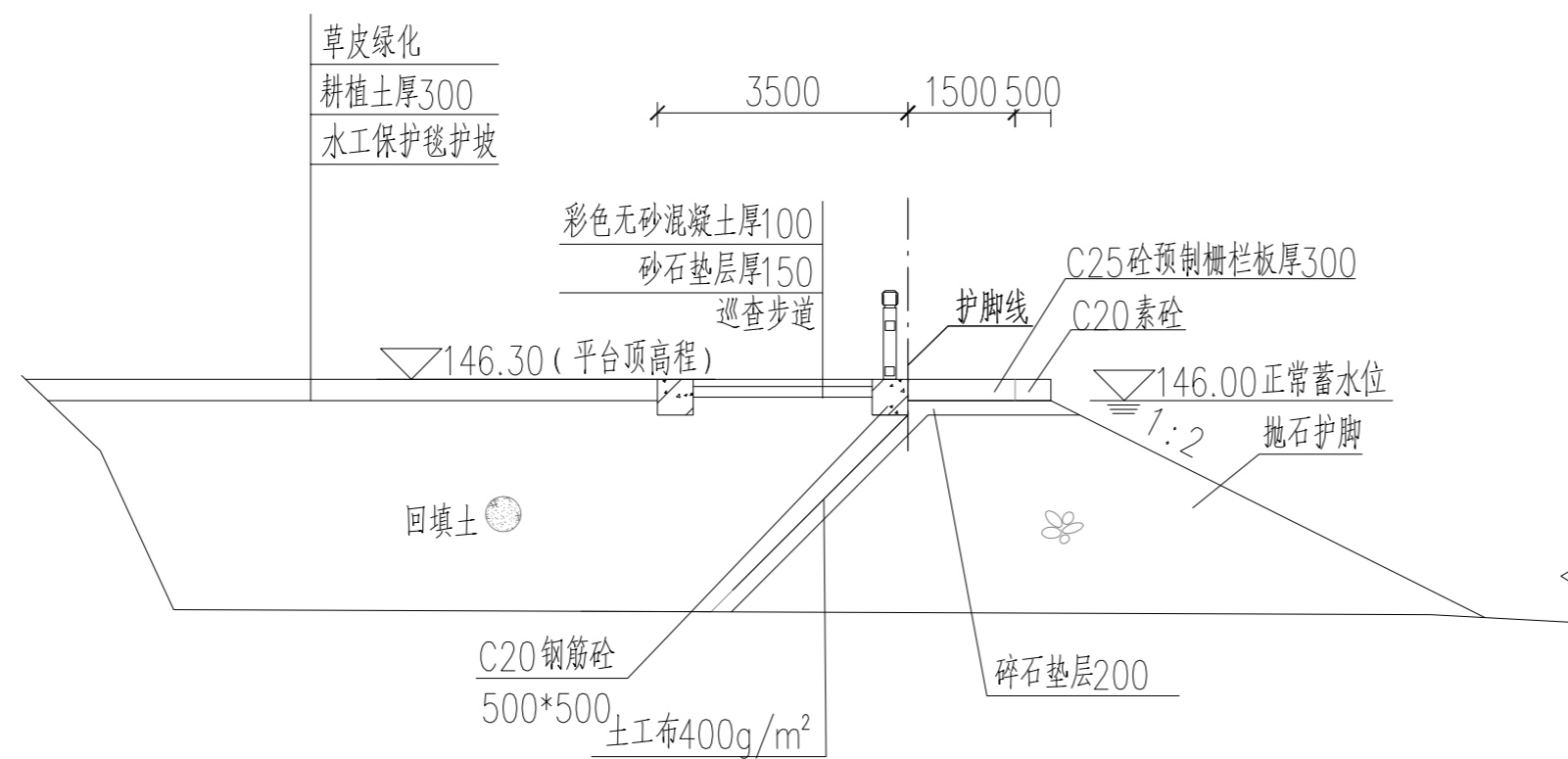


C--C 0 0.5 1 1.5m
比例 1:50

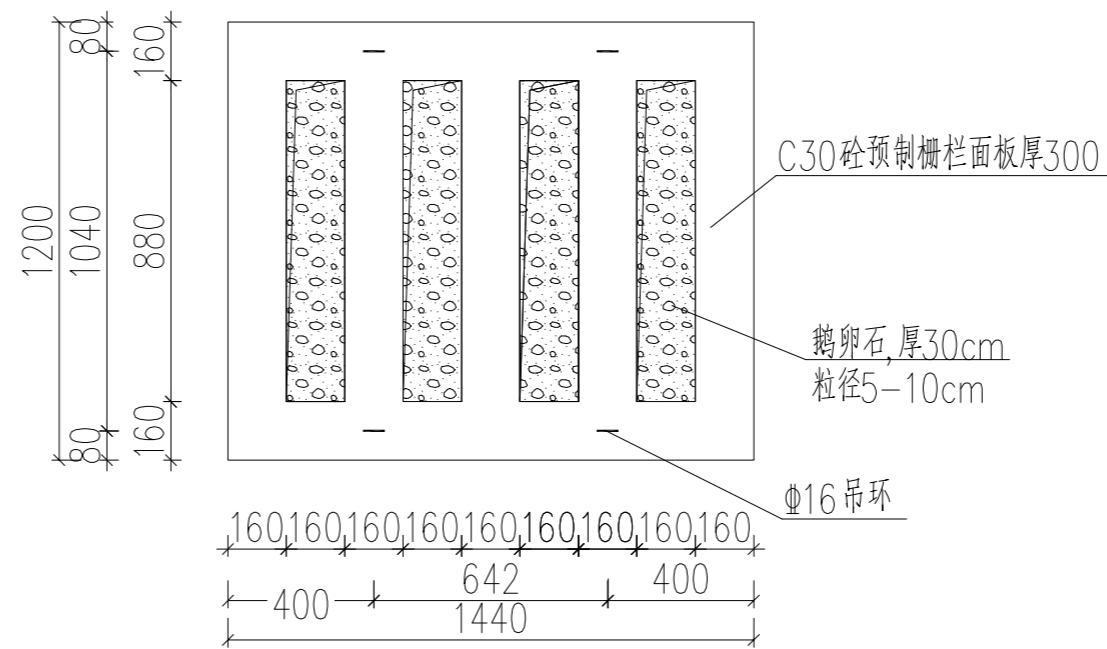


 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	GCB2#踏步设计图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-47
		日期
		2024.03

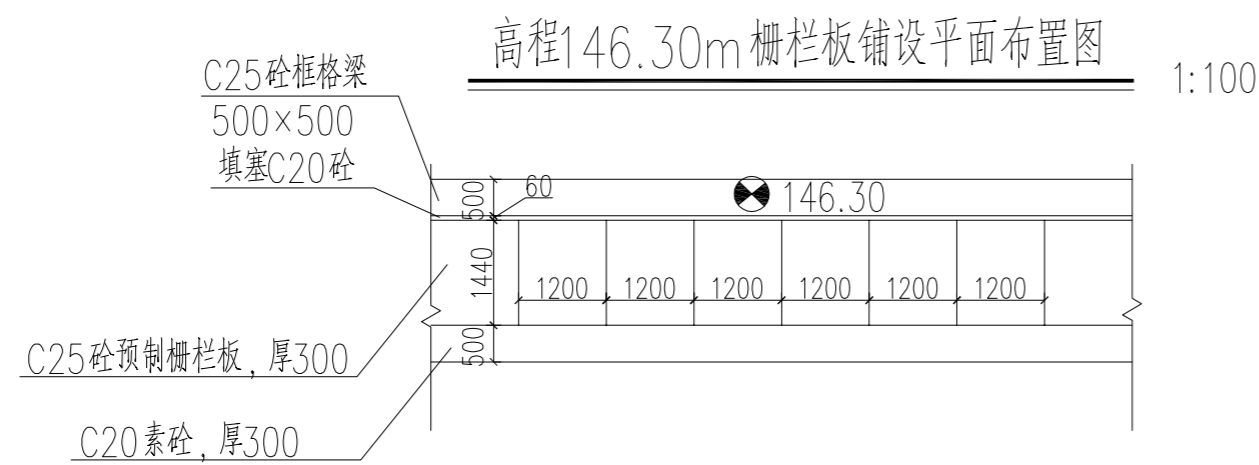
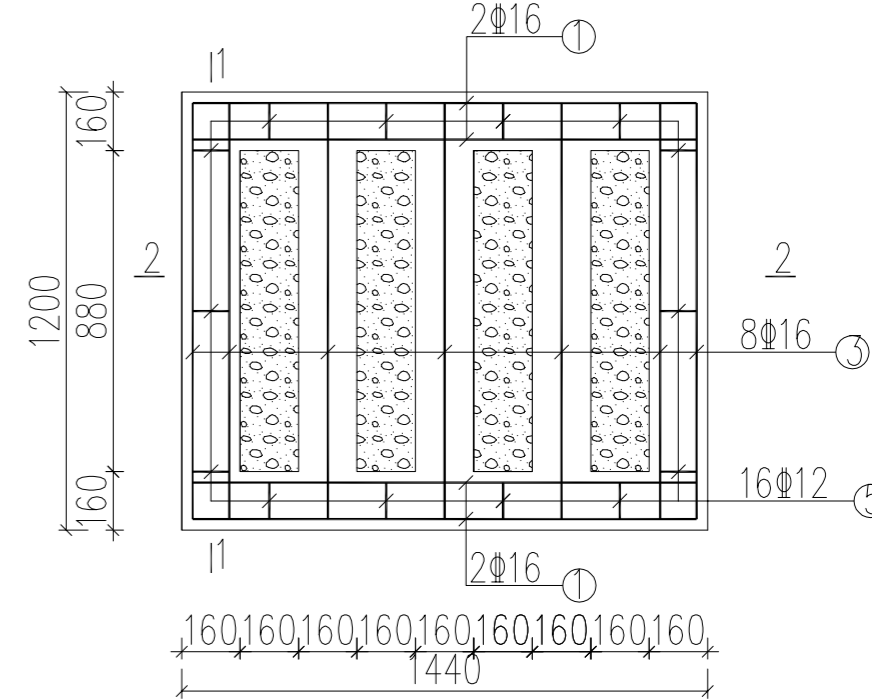
护坡结构断面图 1:100



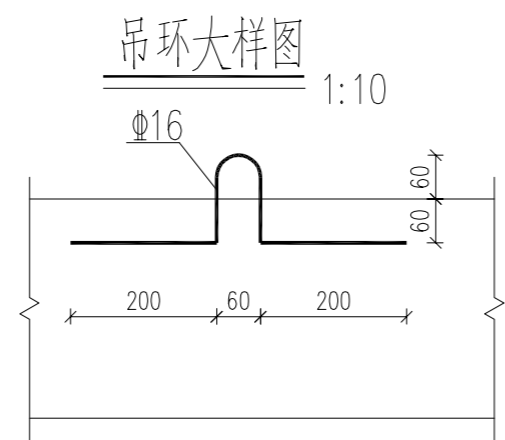
C25 钢筋砼预制栅栏面板平面布置图 1:20



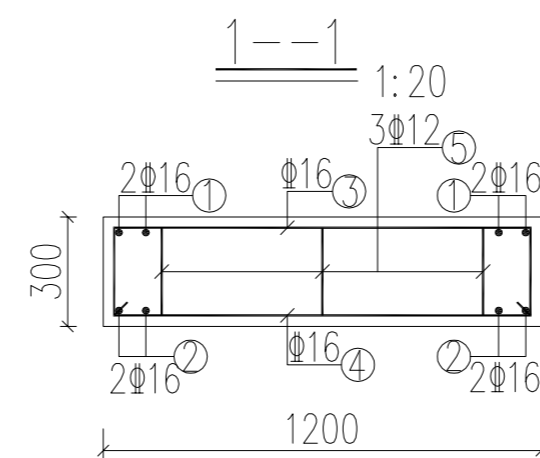
C25 钢筋砼预制栅栏面板平面配筋图 1:20



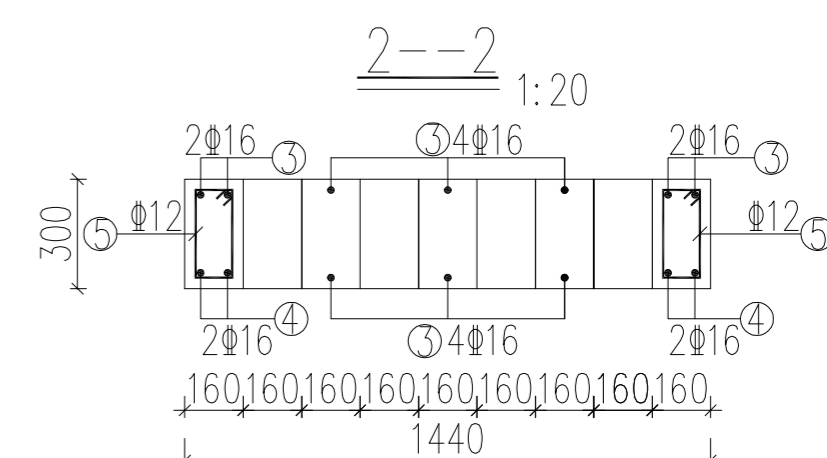
高程146.30m 栅栏板铺设平面布置图 1:100



吊环大样图 1:10

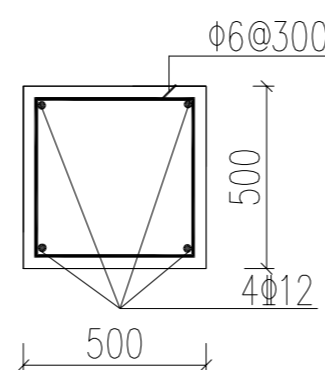


1-1 1:20



2-2 1:20

C25 钢筋砼栏杆基础 0 0.2 0.4 0.6m 比例 1:20

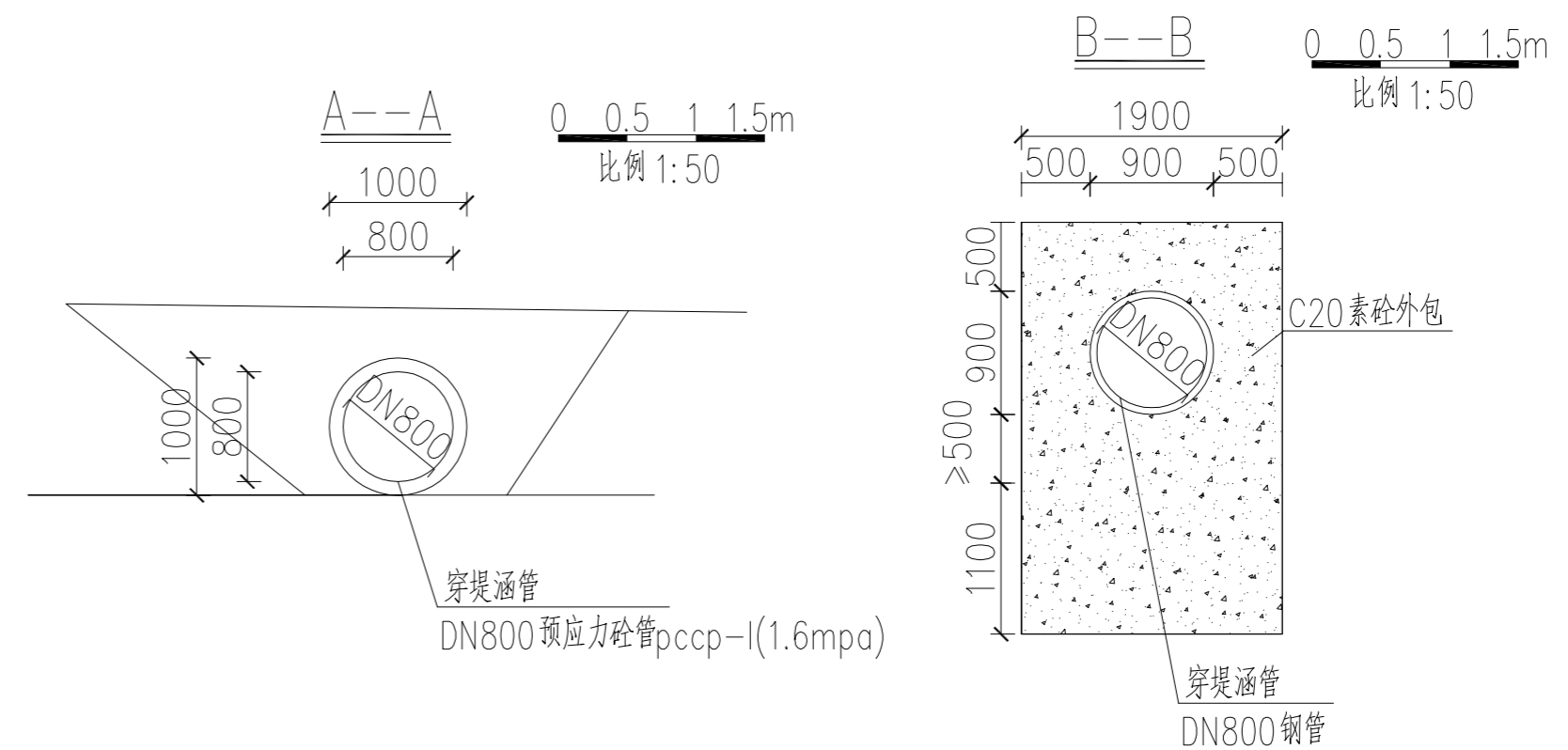
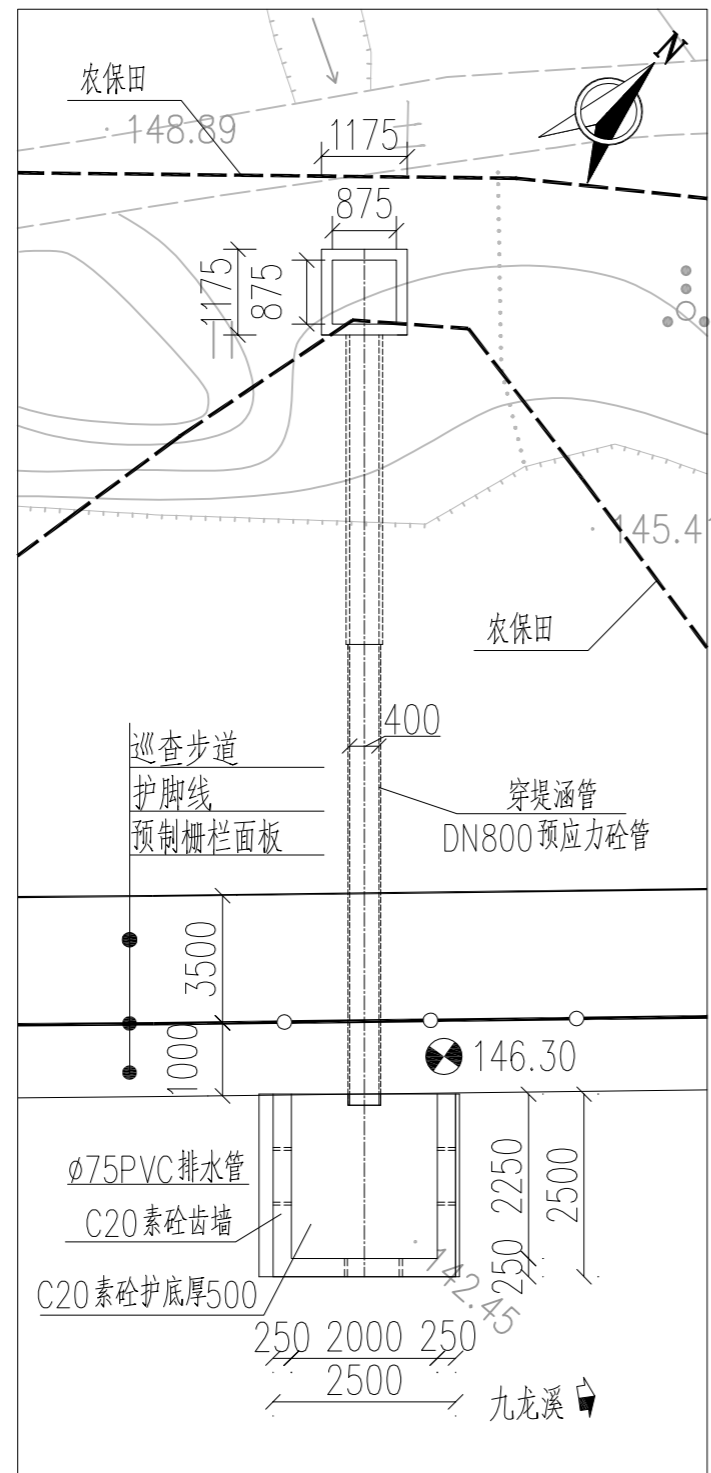


- 说明:
- 1、图中单位: 高程以m计, 其余均为mm。
 - 2、材料: 砼: C30; Φ为HRB400钢, 钢筋锚固长度为40d。 钢筋保护层厚度: 30mm。
 - 3、吊环钢筋与预制栅栏面板钢筋焊接牢固。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水工
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定		预制栅栏面板结构细部图	
审查	林渠		
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-45 日期 2024.03

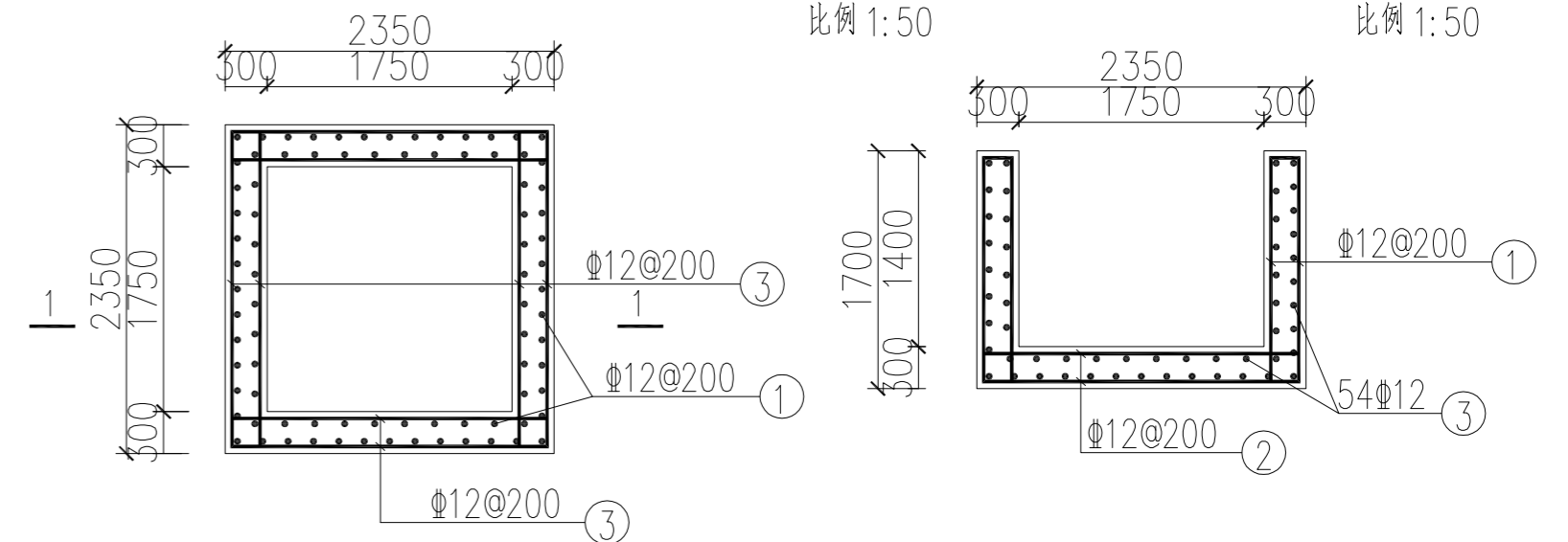
GCB1#穿堤涵管平面图

0 2 4 6m
比例 1:200



集水井A进水池钢筋平面图

0 0.5 1 1.5m
比例 1:50



集水井A进水池钢筋表

编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	根数	总长(m)
①	Φ12	1600 200	3400	48	163.2
②	Φ12	2250	2250	12	27.0
③	Φ12	2250	2250	54	121.5

说明:

1、图中单位:除高程以m计外,其它以mm计。

2、混凝土强度设计等级:C25,保护层厚度为50mm。

3、钢筋Φ为HRB400,φ为HPB300。钢筋锚固长度不小于40d,d为钢筋直径。钢筋接头宜采用双面焊缝,焊缝长度不小于5d,若采用搭接单面焊缝,搭接长度不小于10d,若采用绑扎搭接接头,搭接长度不小于50d,d为钢筋直径。图中钢筋表供备料使用,钢筋量统计仅供参考,以具体实际发生量为准,其他未尽事宜应按照《水工混凝土施工规范》

SL677-2014中规定执行。

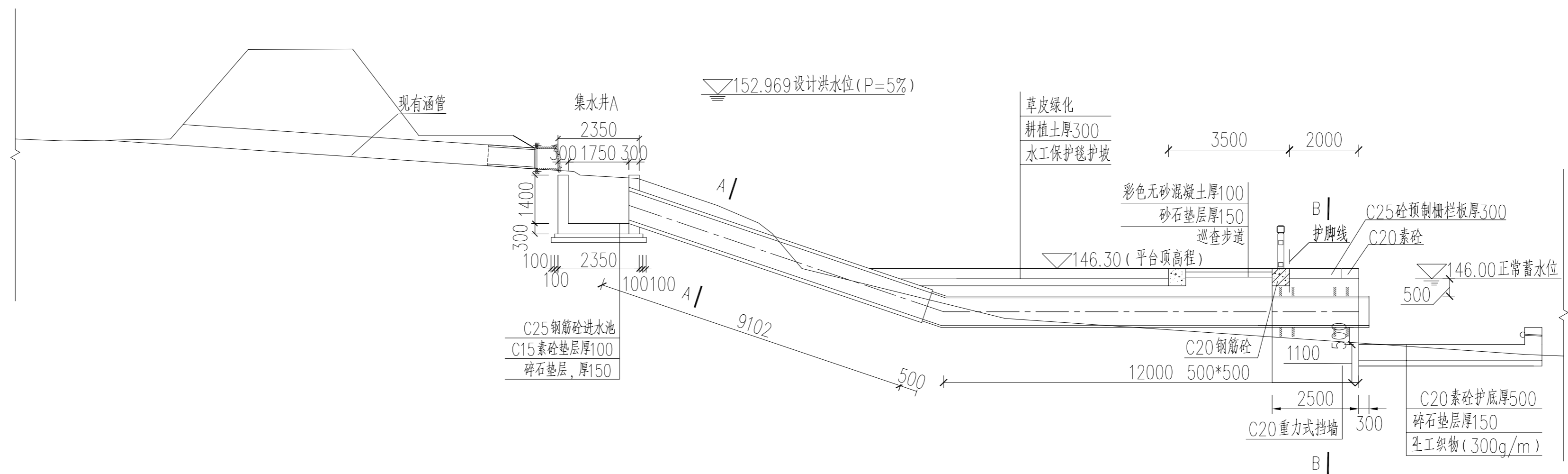
4、钢筋遇孔洞自行断开。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	GCB1#穿堤涵管典型横断面图(2/2)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-44
		日期
		2024.03

高程 (m)
 159
 158
 157
 156
 155
 154
 153
 152
 151
 150
 149
 148
 147
 146
 145
 144
 143
 142
 141

桩号 GCB0+250.000

0 1 2 3m
 比例 1:100



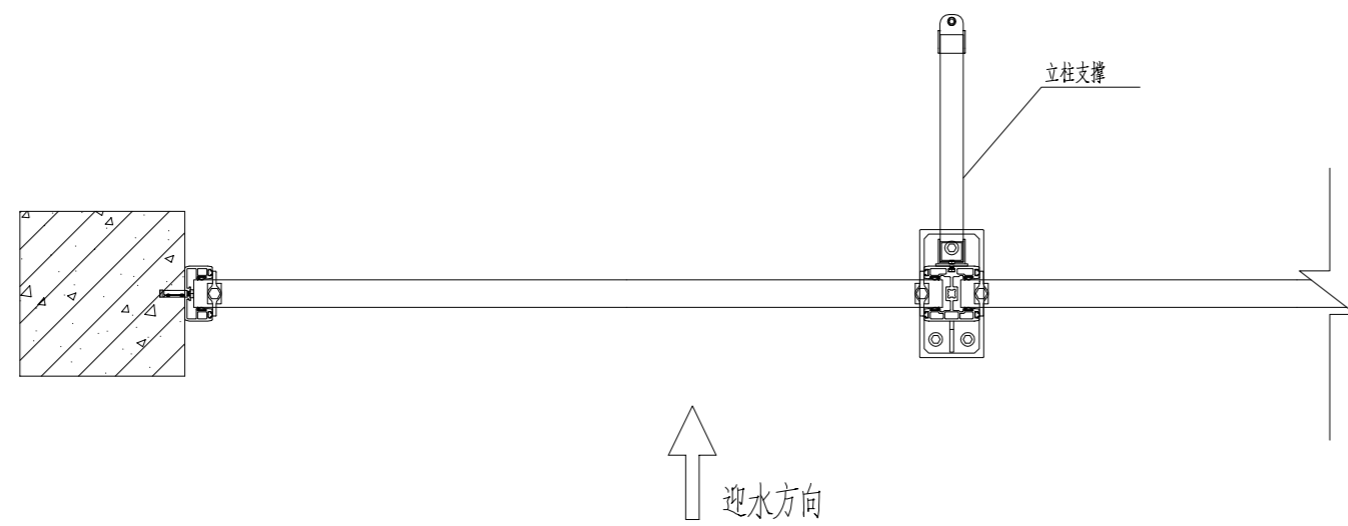
说明:

1. 本图单位: 桩号为km+m, 高程为m, 其余均为mm。
2. C25钢筋砼进水池池壁、池底面层布置 $\phi 12@200$ 钢筋网。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	GCB1#穿堤涵管典型横断面图(1/2)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-43
		日期 2024.03

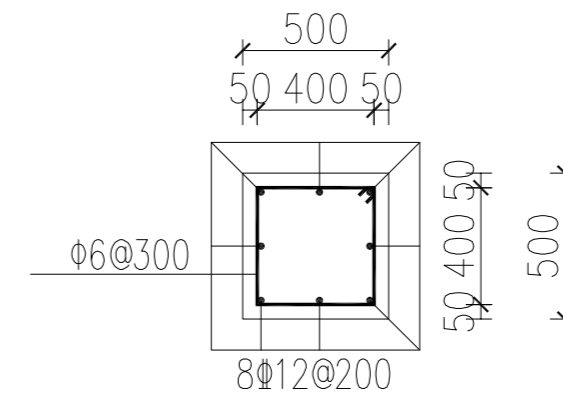
组合式防洪墙俯视图

0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20



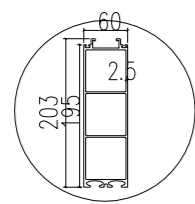
防浪墙柱配筋图

0 0.25 0.50.75m
比例 1:25



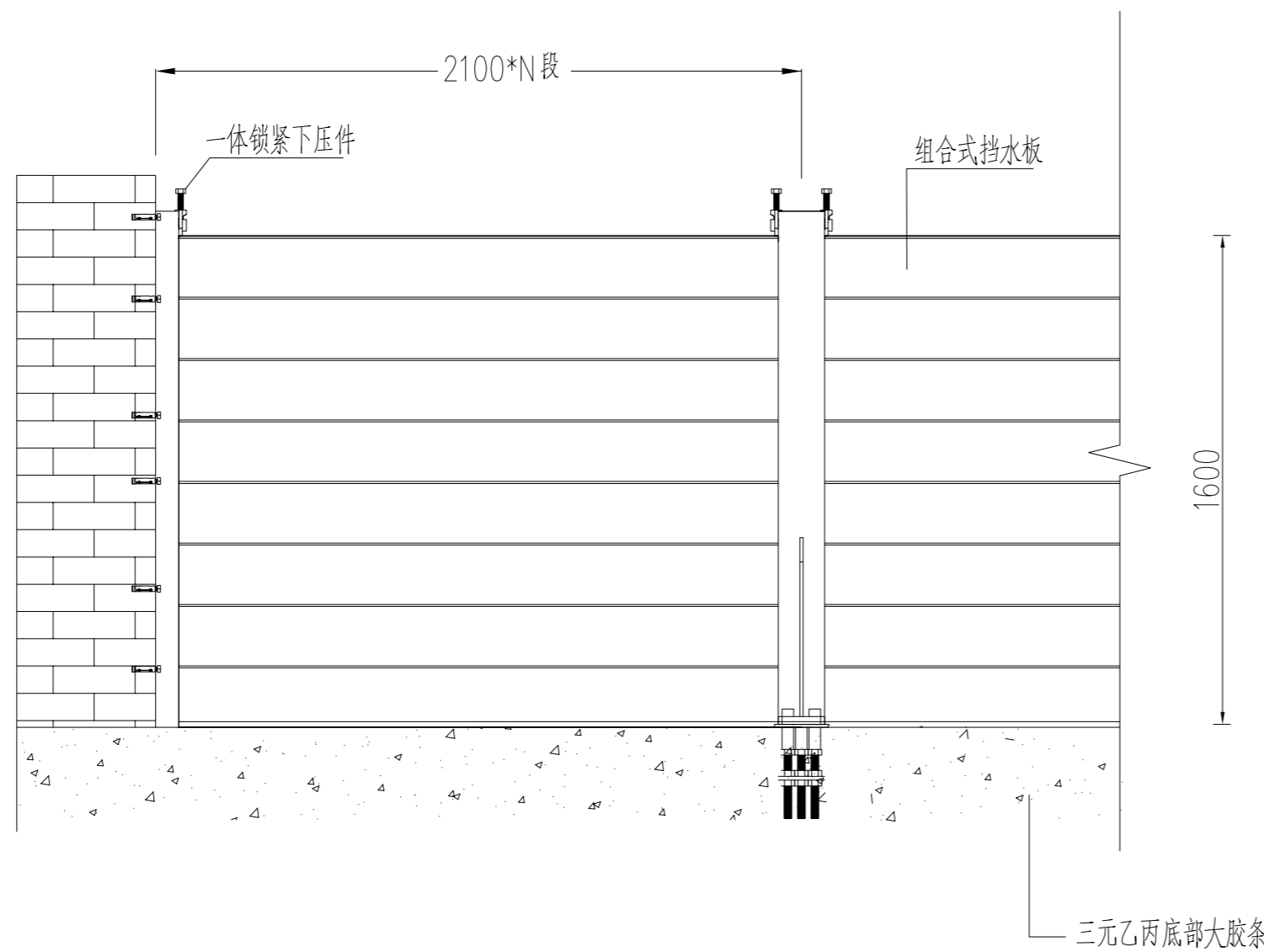
挡水板节点

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



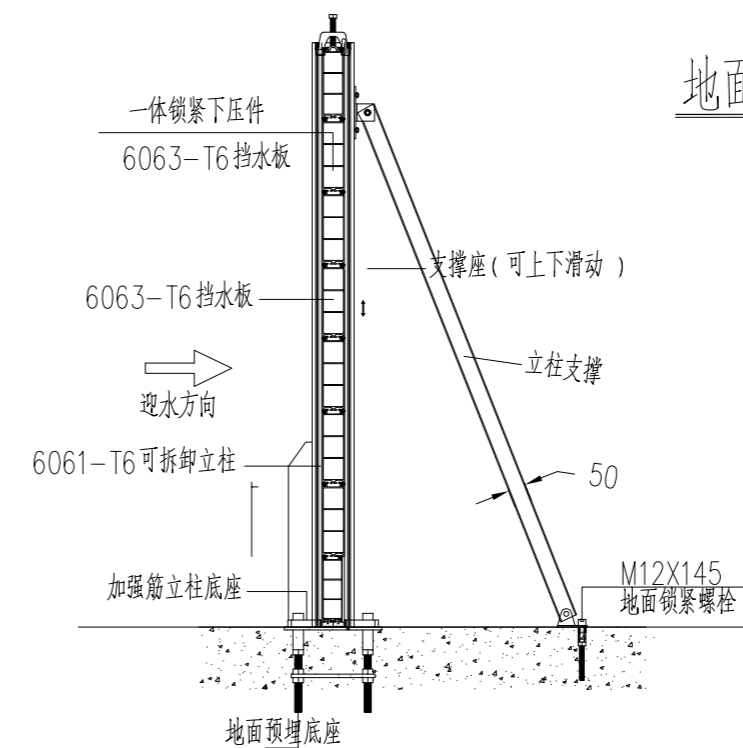
组合式防洪墙主视图

0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20



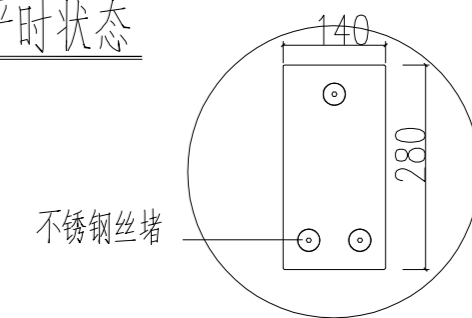
可拆卸立柱剖视图

0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20



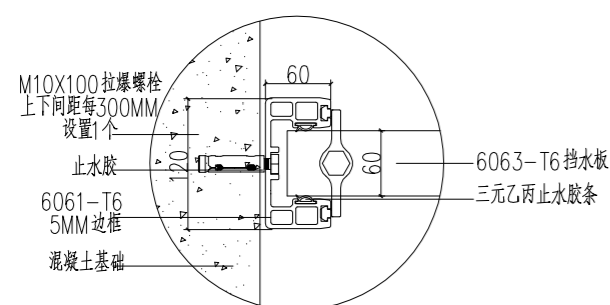
0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10

地面预埋件平时状态



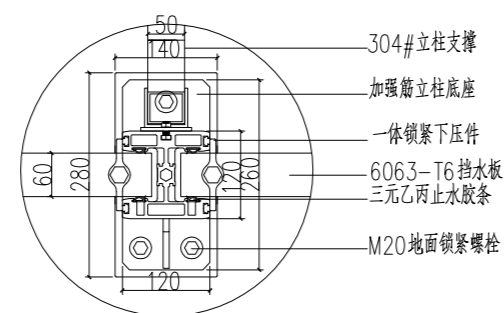
边柱节点

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



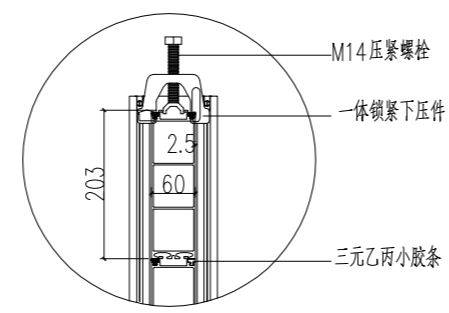
立柱节点

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



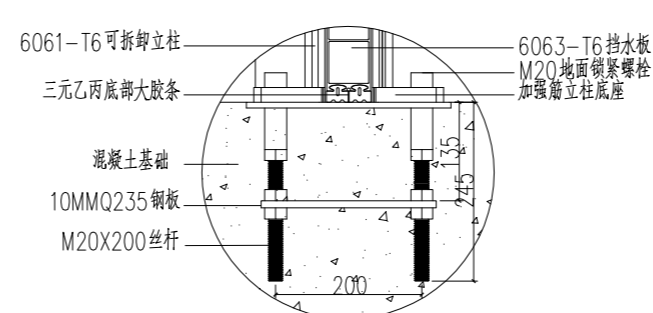
下压节点

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10



立柱底部节点

0 0.1 0.2 0.3m
比例 1:10

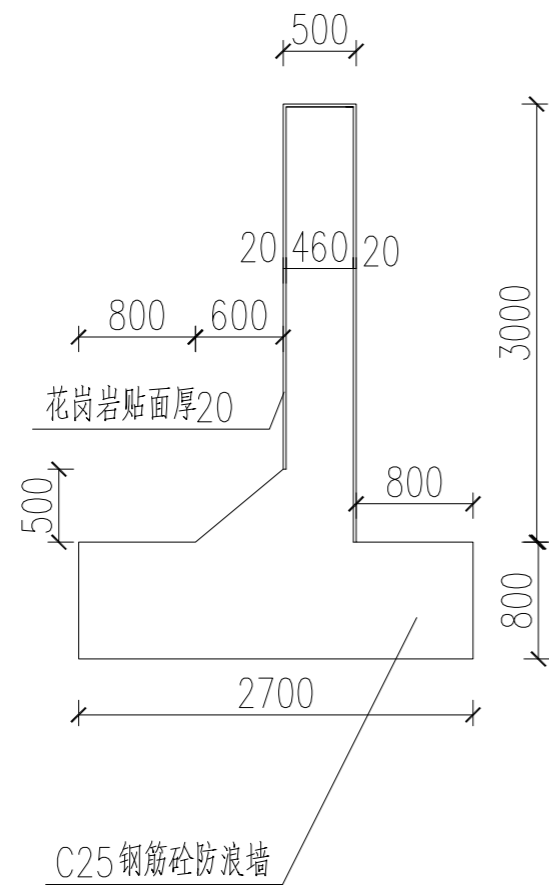


- 说明: 1、本图尺寸以mm计。基准高程坐标系。
2、立柱安装倾斜角度<0.5度, 立柱间距偏差<3mm。
3、组合式挡水板, 每米重4.7kg。
4、移动式防浪墙高度1.6m。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水工
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定		移动式防浪墙细部图	
审查	林渠		
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-46 日期 2024.03

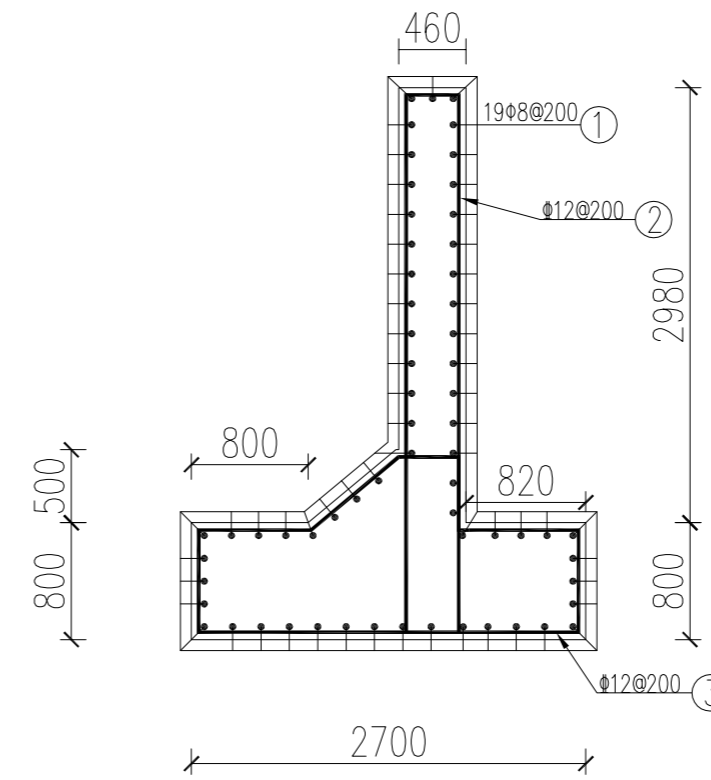
C25钢筋砼防浪墙细部图

0 0.5 1 1.5m
比例 1:50



C25钢筋砼防浪墙配筋图

0 0.5 1 1.5m
比例 1:50



C25钢筋砼防浪墙每延米钢筋表

编号	直径 (mm)	型式	单根长 (mm)	根数	总长 (m)
①	Φ8	1000	1000	62	62.00
②	Φ12	3680 3680	7720	5	38.6
③	Φ12	140.19 412 768 820 700 2600	6781	5	33.9

说明:

1、图中单位:除高程以m计外,其它以mm计。

2、混凝土强度设计等级:C25,保护层厚度为50mm。

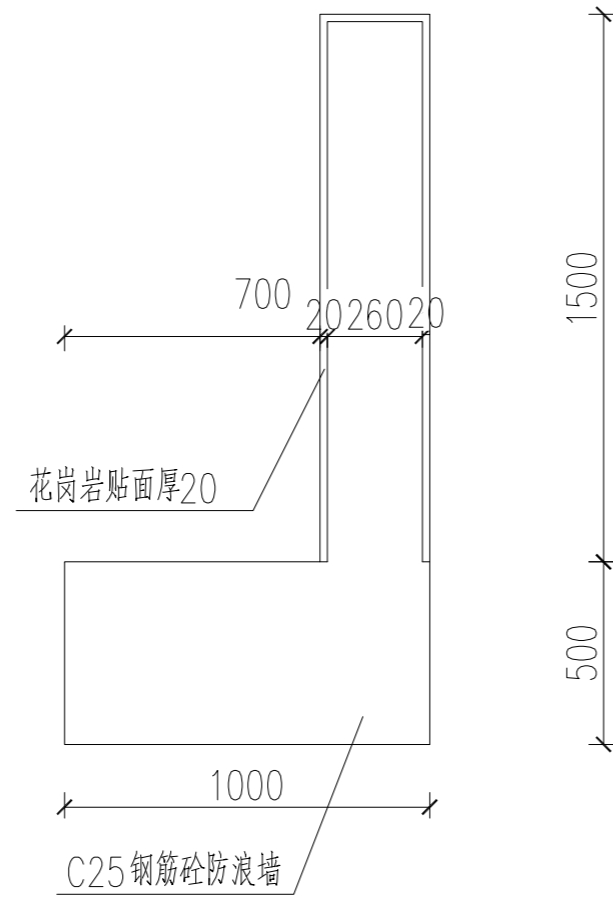
3、钢筋为ΦHRB400,为ΦHPB300。钢筋锚固长度不小于40d,d为钢筋直径。钢筋接头宜采用双面焊缝,焊缝长度不小于5d,若采用搭接单面焊缝,搭接长度不小于10d,若采用绑扎搭接接头,搭接长度不小于50d,d为钢筋直径。图中钢筋表供备料使用,钢筋量统计仅供参考,以具体实际发生量为准,其他未尽事宜应按照《水工混凝土施工规范》SL677-2014中规定执行。

4、贴枝挡墙及防浪墙每隔20m设置一道伸缩缝,缝宽20mm,沥青杉木板嵌缝。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	防浪墙钢筋混凝土栏杆结构设计图(2/2)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-GCX-42
		日期
		2024.03

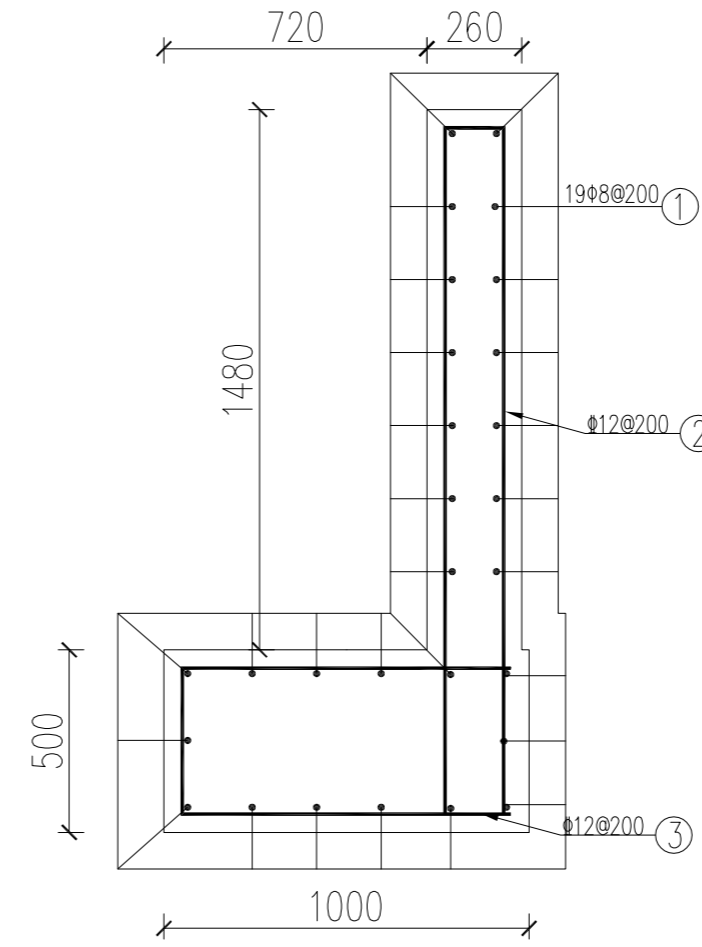
C25 钢筋砼防浪墙细部图

0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20



C25 钢筋砼防浪墙配筋图

0 0.2 0.4 0.6m
比例 1:20



C25 钢筋砼防浪墙每延米钢筋表

编号	直径 (mm)	型式	单根长 (mm)	根数	总长 (m)
①	Φ8	1000	1000	28	28.00
②	Φ12	1880 1880 160	3920	5	19.6
③	Φ12	900 400	2200	5	11.00

说明:

1、图中单位:除高程以m计外,其它以mm计。

2、混凝土强度设计等级:C25,保护层厚度为50mm。

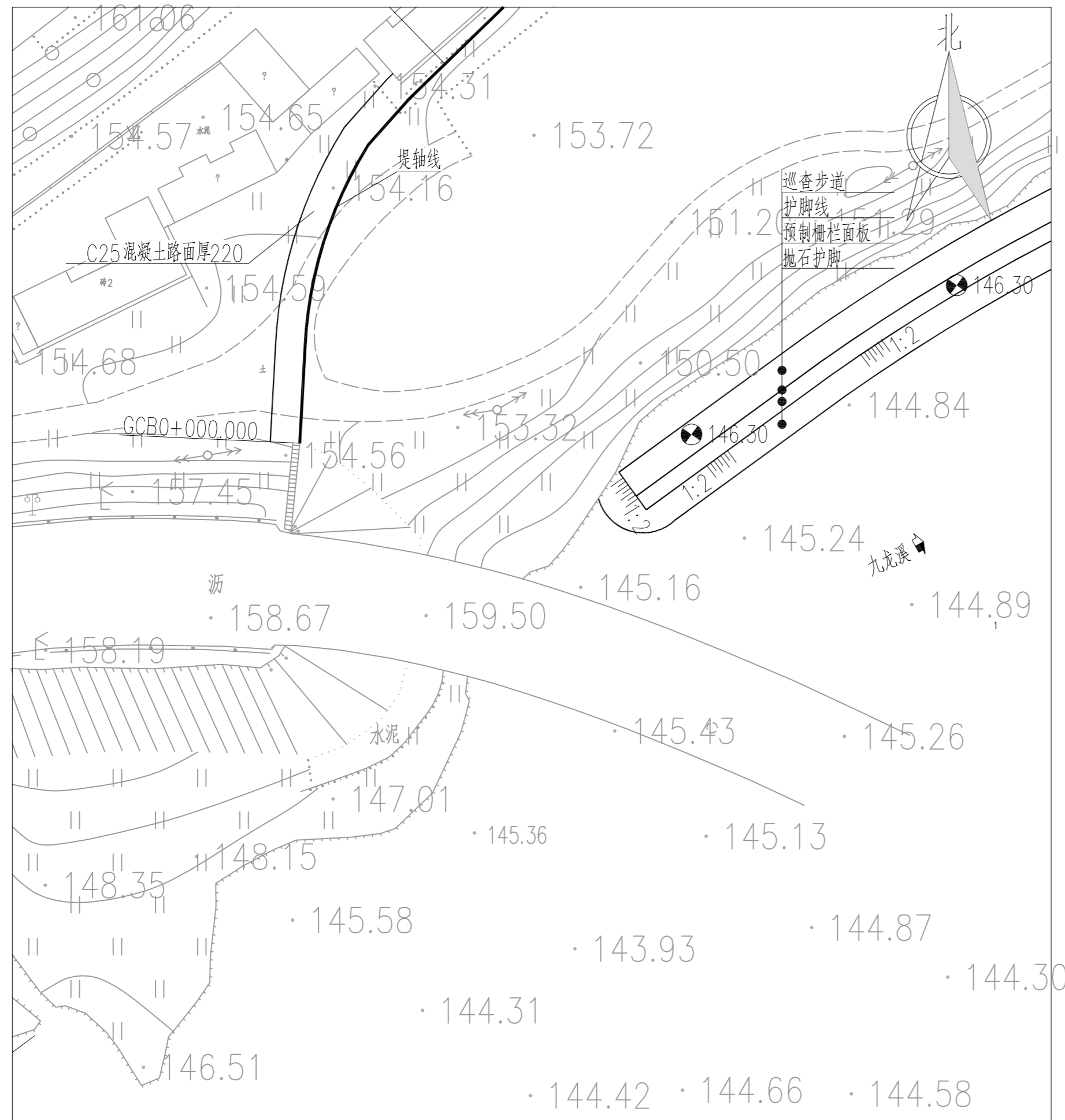
3、钢筋为ΦHRB400,为ΦHPB300。钢筋锚固长度不小于40d,d为钢筋直径。钢筋接头宜采用双面焊缝,焊缝长度不小于5d,若采用搭接单面焊缝,搭接长度不小于10d,若采用绑扎搭接接头,搭接长度不小于50d,d为钢筋直径。图中钢筋表供备料使用,钢筋量统计仅供参考,以具体实际发生量为准,其他未尽事宜应按照《水工混凝土施工规范》SL677-2014中规定执行。

4、贴砖挡墙及防浪墙每隔20m设置一道伸缩缝,缝宽20mm,沥青杉木板嵌缝。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水工
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定		防浪墙钢筋混凝土栏杆结构设计图(1/2)	
审查	林渠		
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-GCX-41
		日期	2024.03

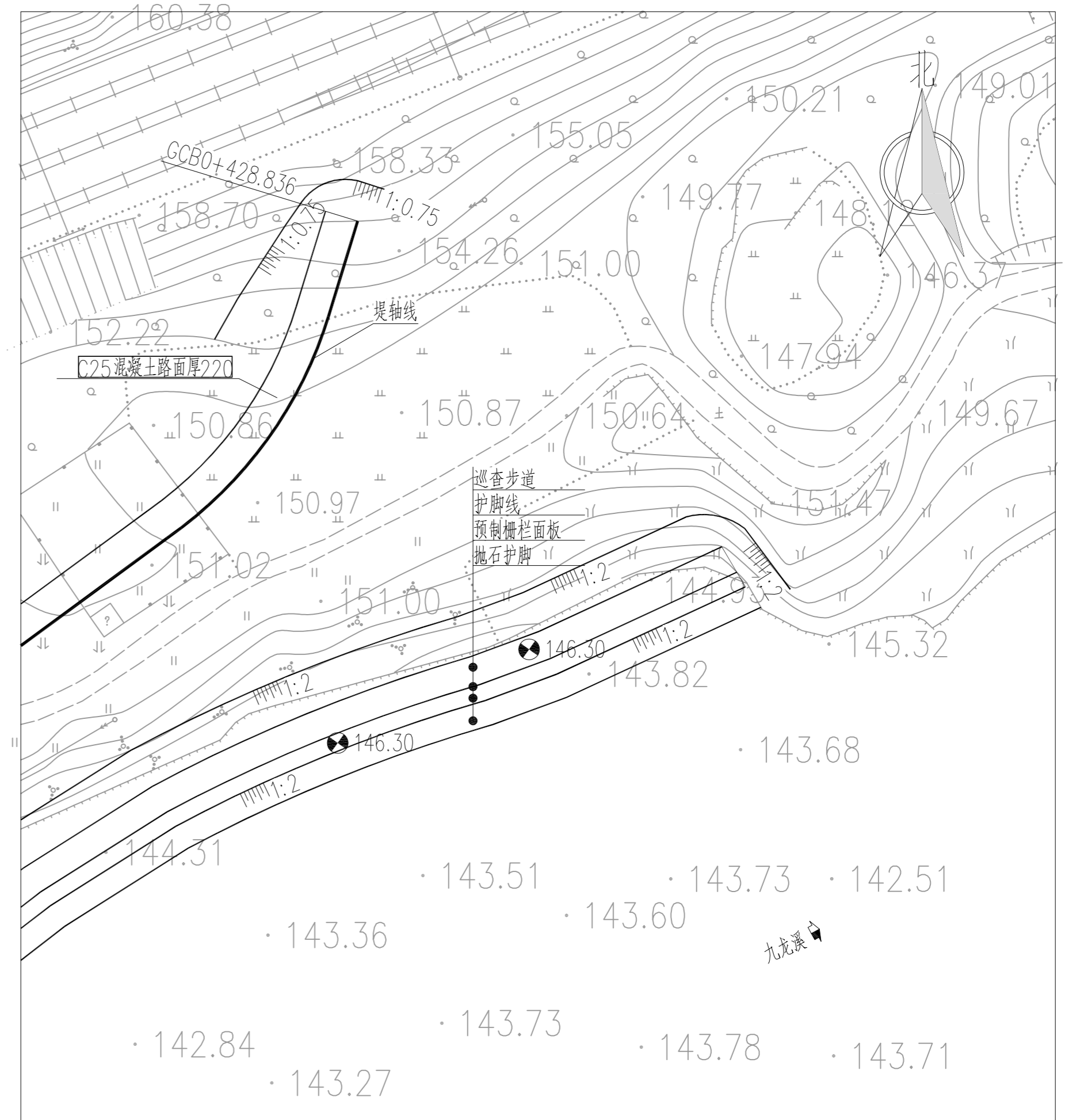
B段堤防与上游连接示意图

0 2 4 6m
比例 1:500



B段堤防与下游连接示意图

0 5 10 15m
比例 1:500

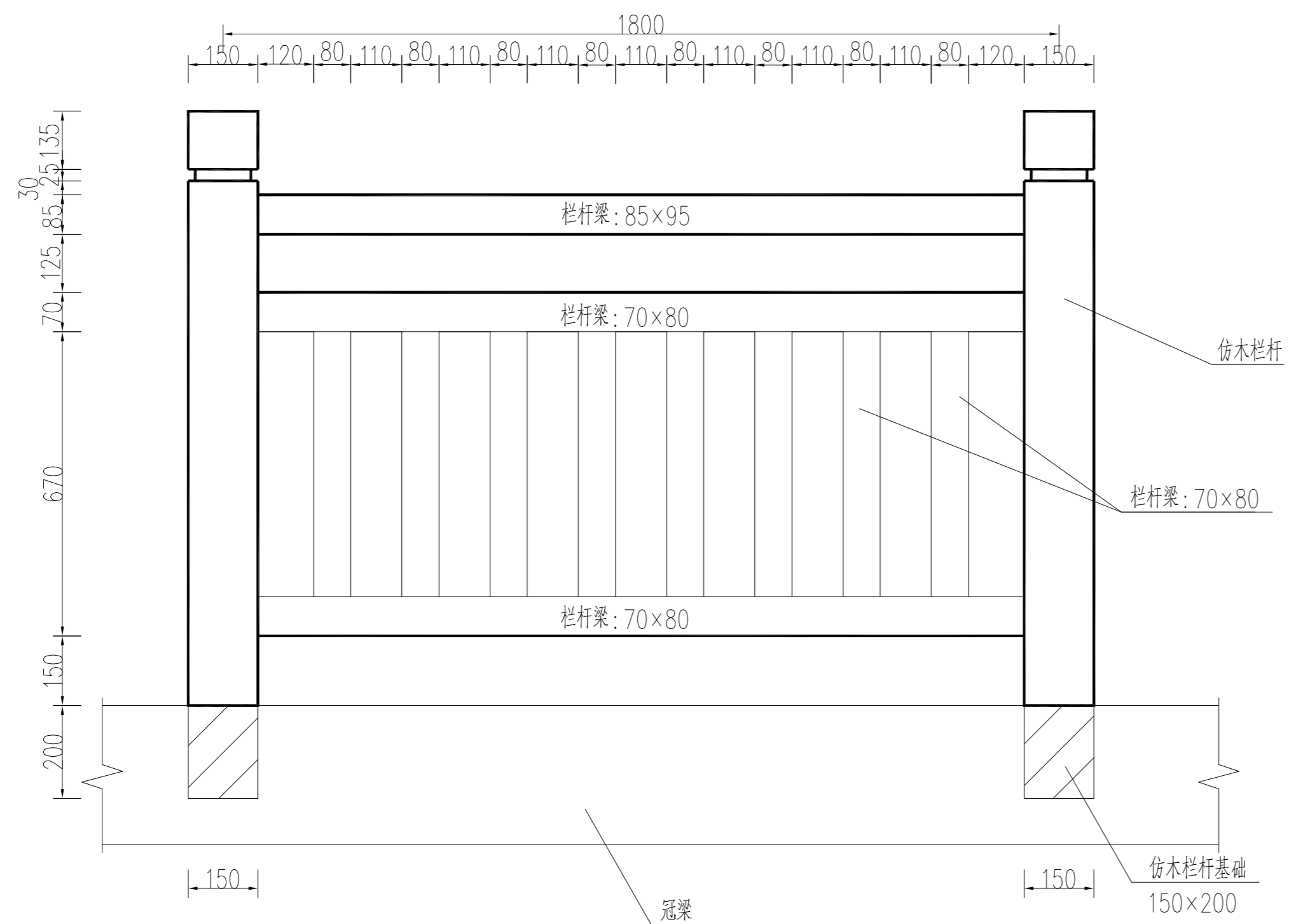


说明:

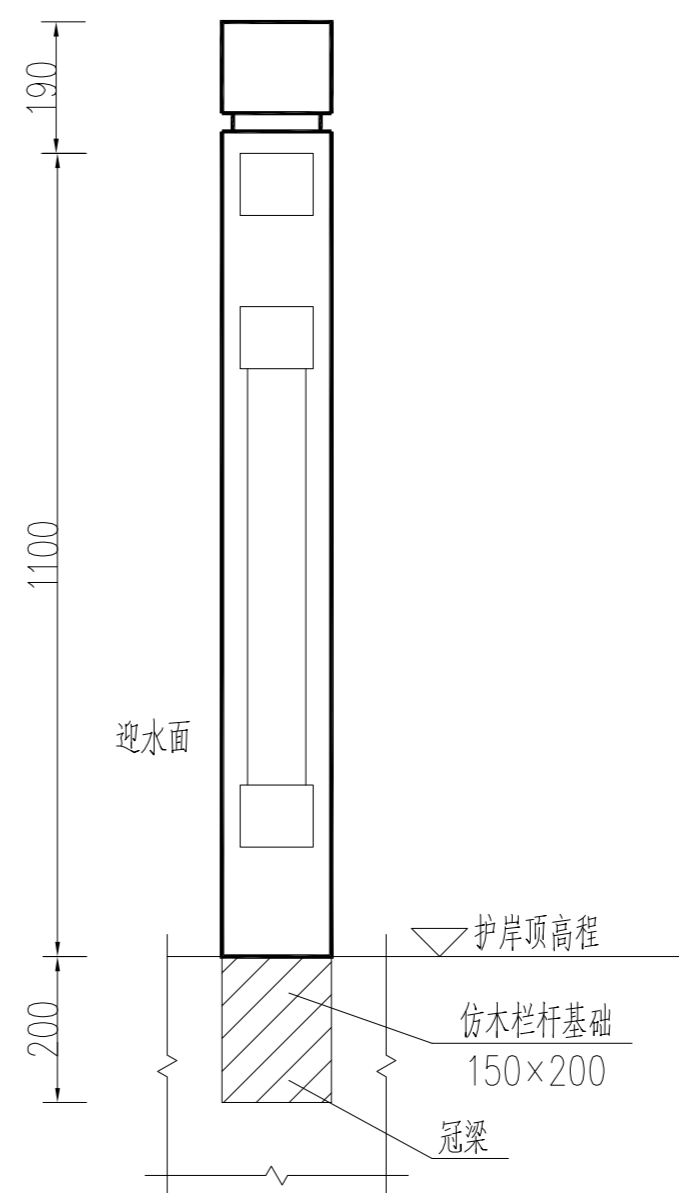
1、本图单位除桩号以km+m计,高程以m计外,其他均以mm计。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	A135003723
		施工图	水利
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定		贡川下游B段堤防平台起终点连接设计图	
审查	林渠		图号 2022136(YA)-S510-GCX-39 日期 2024.03
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		

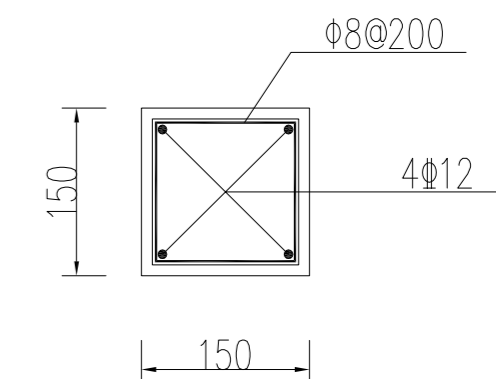
仿木栏杆详图 比例 1:10



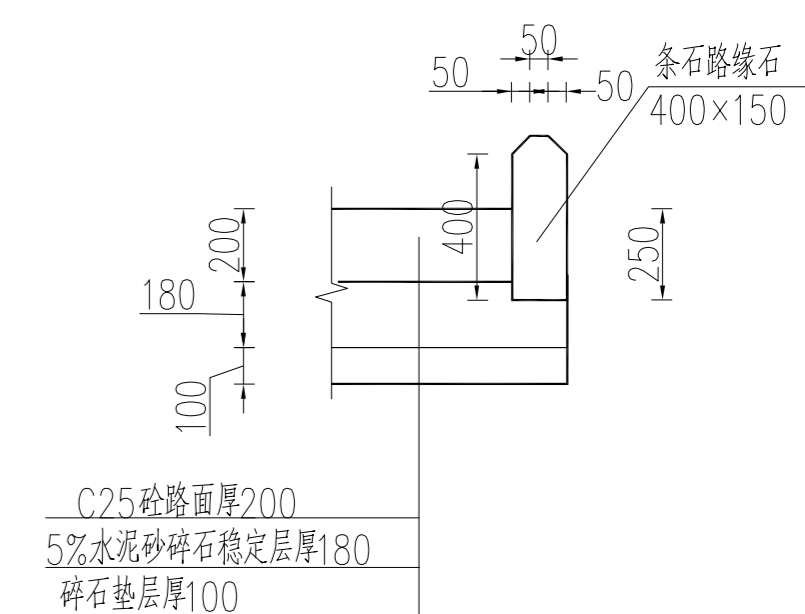
栏杆剖面图 比例 1:10



预制砼栏杆柱配筋图 比例 1:10



路肩大样 比例 1:20



说明:

- 1、图中尺寸均以mm为单位;
- 2、预制砼栏杆采用C25钢筋混凝土, 钢筋 Φ 为HRB400, Φ 为HPB300。钢筋锚固长度不小于40d,d为钢筋直径。
- 3、栏杆跨度根据实际长度进行调整, 样式可根据业主自行选择;
- 4、栏杆由专业厂家加工, 安装具体孔洞预留以厂家提供为准。

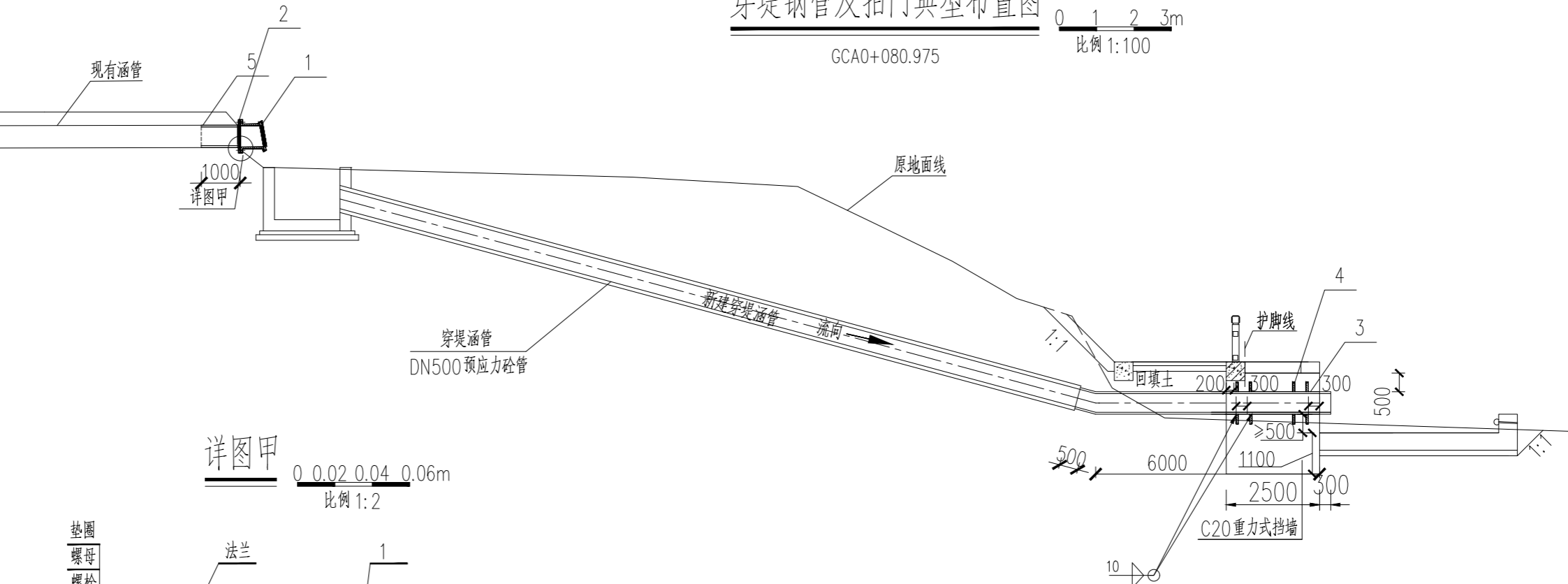
 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	仿木栏杆结构图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号 2022136(YA)-S510-GCX-40 日期 2024.03

高程 (m)
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141

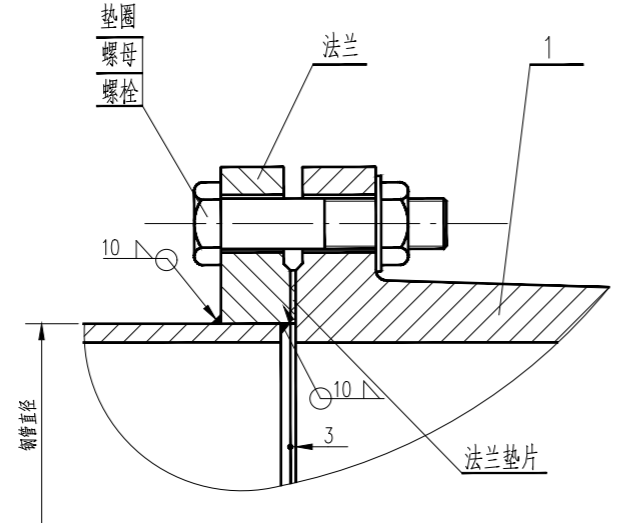
穿堤钢管及拍门典型布置图

GCA0+080.975

0 1 2 3m
比例 1:100



详图甲
0 0.02 0.04 0.06m
比例 1:2



节能型自由侧翻式拍门主要零件材料

序号	名称	材料
1	门座	碳钢
2	销轴	不锈钢
3	衬套	铜基镶嵌自润滑材料
4	密封面	碳钢 + 丁晴橡胶
5	门体	碳钢

穿堤钢管及拍门材料表

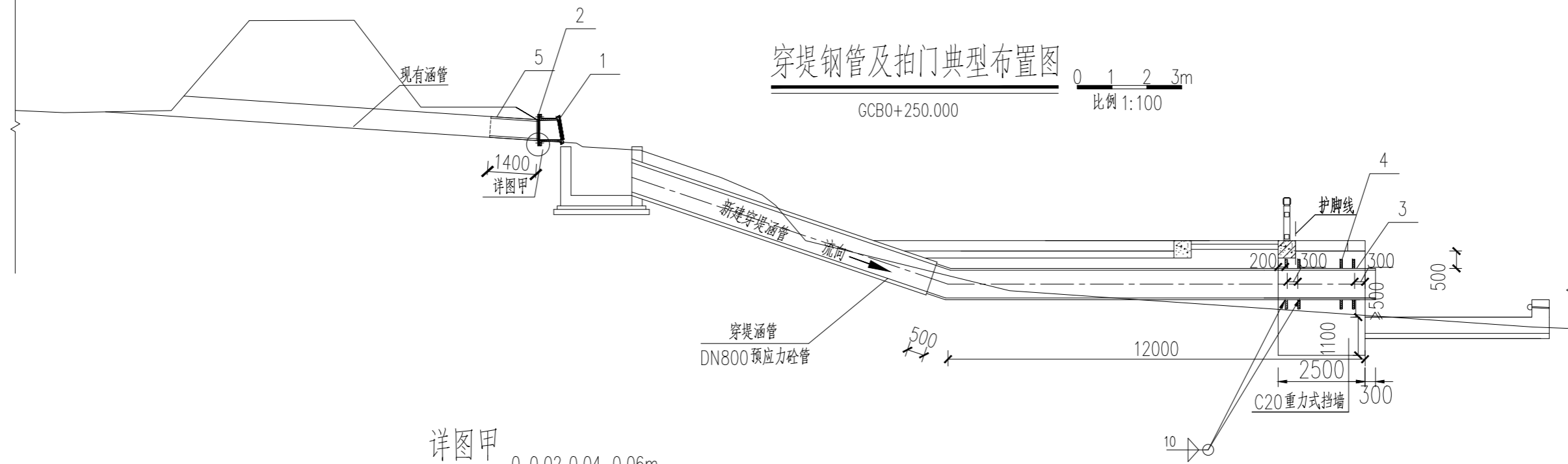
共计: 1146.816 kg

编号	代号或图号	名称和规格	材料	数量	单件重量 (kg)	总计重量 (kg)	附注
5		钢管 $\phi 529 \times 10 - 1000$	Q235C	1	128.52	128.52	
4		止水环 $\phi 532 / \phi 932 \times 10$	Q235C	4	36.09	144.36	
3		钢管 $\phi 530 \times 10 - 6800$	Q235C	1	873.936	873.936	
2	GB/T9119-2010	法兰 DN=500, PN=0.25MPa	外购件	1			与拍门配
1		自由侧翻式拍门 DN=500, PN=0.25MPa	外购件	1			

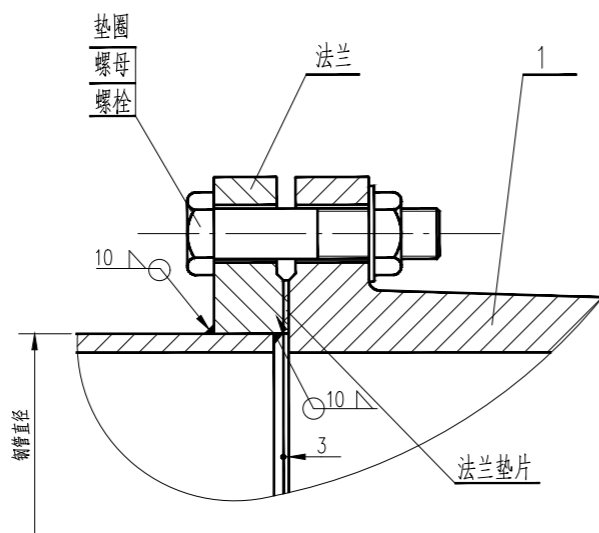
说明:

- 拍门订货时应与本图配合使用。与拍门的连接垫圈、螺栓、螺母等附件由拍门厂家配。
- 钢管道的制作、安装及管道附属设备安装的技术要求和允许偏差按 GB50268-2008 《给水排水管道工程施工及验收规范》中有关规定严格执行。
- 钢管长度仅为示意，可根据现场实际情况增加。
- 焊条型号: E4303。
- 内壁防腐措施: 喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 喷涂超厚浆型无溶剂耐磨环氧漆二道 (干膜厚 400 μ m)。
外壁防腐措施: a. 外包砼管段: 喷砂除锈达 Sa2 级后, 涂刷水泥浆二道。
b. 露天管段: 喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 喷涂环氧富锌底漆二道 (干膜厚 60 μ m)、环氧云铁中间漆二道 (干膜厚 160 μ m)、再喷涂聚氨酯脂肪防腐涂料面漆三道 (干膜厚 80 μ m)。
- 拍门主要材质要求: 拍门为双开式拍门, 主体材料为 Q235B, 铰轴材料为不锈钢, 轴套为铜合金镶嵌球铰式自润滑轴承, 密封材料为丁青橡胶。
- 拍门防腐措施: 表面喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 先喷涂锌层, 厚度为 150 μ m, 经检查合格后再用涂料封闭, 封闭涂料: 底漆—环氧云铁防锈底漆, 干膜厚度 100 μ m; 面漆—改性耐磨环氧涂料, 干膜厚 150 μ m。技术要求按 SL105-2007 《水工金属结构防腐蚀规范》的规定执行。

		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
		Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程 (三明段)		施工图	
核定				金结	
审查	林庚	1#穿堤钢管及拍门布置图			
校核	陈孟权				
设计	李嵩	图号	2022136(YA)-S625-GCX-02	日期	2024.03



详图甲
0 0.02 0.04 0.06m
比例 1:2



节能型自由侧翻式拍门主要零件材料

序号	名称	材料
1	门座	碳钢
2	销轴	不锈钢
3	衬套	铜基镶嵌自润滑材料
4	密封面	碳钢+丁晴橡胶
5	门体	碳钢

穿堤钢管及拍门材料表

共计: 2958.07 kg

编号	代号或图号	名称和规格	材料	数量	单件重量 (kg)	总计重量 (kg)	附注
5		钢管 $\phi 820 \times 10 - 1400$	Q235C	1	199.75	199.75	
4		止水环 $\phi 822 / \phi 1222 \times 10$	Q235C	4	50.38	201.52	
3		钢管 $\phi 820 \times 10 - 12800$	Q235C	1	2556.8	2556.8	
2	GB/T9119-2010	法兰 DN=800, PN=0.25MPa	外购件	1			与拍门配
1		自由侧翻式拍门 DN=800, PN=0.25MPa	外购件	1			

说明:

- 拍门订货时应与本图配合使用。与拍门的连接垫圈、螺栓、螺母等附件由拍门厂家配。
- 钢管道的制作、安装及管道附属设备安装的技术要求和允许偏差按 GB50268-2008 《给水排水管道工程施工及验收规范》中有关规定严格执行。
- 钢管长度仅为示意, 可根据现场实际情况增加。
- 焊条型号: E4303。
- 内壁防腐措施: 喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 喷涂超厚浆型无溶剂耐磨环氧漆二道 (干膜厚 $400\mu\text{m}$)。
外壁防腐措施: a. 外包砼管段: 喷砂除锈达 Sa2 级后, 涂刷水泥浆二道。
b. 露天管段: 喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 喷涂环氧富锌底漆二道 (干膜厚 $60\mu\text{m}$)、环氧云铁中间漆二道 (干膜厚 $160\mu\text{m}$)、再喷涂聚氨酯防腐涂料面漆三道 (干膜厚 $80\mu\text{m}$)。
- 拍门主要材质要求: 拍门为双开式拍门, 主体材料为 Q235B, 铰轴材料为不锈钢, 轴套为铜合金镶嵌球铰式自润滑轴承, 密封材料为丁青橡胶。
- 拍门防腐措施: 表面喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 先喷涂锌层, 厚度为 $150\mu\text{m}$, 经检查合格后再用涂料封闭, 封闭涂料: 底漆-环氧云铁防锈底漆, 干膜厚度 $100\mu\text{m}$; 面漆-改性耐磨环氧涂料, 干膜厚 $150\mu\text{m}$ 。技术要求按 SL105-2007 《水工金属结构防腐蚀规范》的规定执行。

		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
		Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)		施工图	
核定				金结	
审查	林庚	林庚		2#穿堤钢管及拍门布置图	
校核	陈孟权				
设计	李嵩	李嵩		图号	2022136(YA)-S625-GCX-02
				日期	2024.03

永安市贡川下游段堤防施工设计总说明

1 设计概况

闽江干流防洪提升工程(三明段)位于闽江干流上游,其中永安市段共设6个堤段,新建防洪堤(护岸)和旧堤加固总长13.762km,其中新建防洪堤长7.221km,旧堤加高加固长1.009km,新建护岸长5.532km,新建涵管21处。

本套图为永安市贡川下游段施工道路等设计图。本段临建工程建议单项总价承包。

2 设计标准和相关依据

2.1 设计标准

根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)和《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)的规定,当永久建筑物为3~4级时,对应的临时建筑物为5级。当采用土石结构时,重现期为10~5年。导流建筑物根据水文特性和施工进度安排,本段导流标准选用枯水期11~3月、5年一遇洪水标准。

2.2 相关规范

《防洪标准》(GB 50201-2014) 《水利水电工程施工组织设计规范》(SL 303-2017)

《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252-2017) 《水利水电工程施工导流设计规范》(SL 623-2013)

《水利水电工程围堰设计规范》(SL 645-2013)

2.3 相关依据和文件

- 闽江干流防洪提升工程(三明段)初步设计报告;
- 闽江干流防洪提升工程(三明段)初步设计批复(闽水审批[2023]206号);

3 水文地质条件

3.1 水文气象条件

沙溪为闽江上游的主流,发源于福建省宁化县与江西省交界的杉岭山脉,由西向东流经宁化、清流、永安、三明、沙县,至沙溪口与富屯溪汇合后称为西溪,至南平与建溪汇合后称闽江。沙溪干流全长328km,河道平均坡降0.8%,流域面积11793km²,占闽江流域总面积的19.4%。

3.2 地形地质

工程区位于三明市永安市,根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),工程区地震基本烈度为VI度,地震动峰值加速度为0.05g,动反应谱特征周期为0.40s,防洪堤不进行抗震设计。根据勘察,堤段沿线主要分布的第四系冲积堆积(Qal+pl)为主,残坡积堆积(Qdl+el)的各类土质,土层厚度存在较明显的差异。堤段沿线多有人工堆积的填土分布,人工填土总体欠密实,局部填土中混有杂填土,土的性质稳定性一般。

4 施工导截流

施工水位以下为抛石基础,无需干地施工。

5 其他说明

5.1 施工工区包括施工工厂、仓库和生活福利设施等,由施工单位根据实际情况自行布置。

5.2 施工用水抽取河水,生活用水采用当地自来水。施工用电主要采用当地电网电,少量自备电,每个堤段分别设置1台200KVA变压器,架设10KV输电线路0.5km,接入点应根据电力部门的意见确定。

5.3 根据建设单位与相关单位签订的意向书,贡川下游段堤防项目弃渣运至贡川弃渣场,综合运距2km。

5.4 本工程施工交通布置原则是尽量利用现有道路节省施工交通工程投资。本段共新建施工道路3处,总长1066m。

6 施工期度汛

本工程度汛保护对象主要是沿线各处堤防、一般性施工工厂和临时办公生活区等。工程施工工厂和临时办公生活区尽可能避开山洪、泥石流、塌方等地质灾害区。主要办公生活区场地高程要求不低于全年20年一遇洪水水位,施工工厂等临时设施场地高程不低于全年10年一遇洪水水位,各处施工场地均应做好防汛的准备工作,采取可靠措施避免洪水冲击或地质实害损毁。

7 危险性较大的分部分项工程

本工程涉及到危险性较大分部分项工程主要是:1)深基坑开挖;2)板桩吊、运、打、拔以及其他桩基施工;3)模板及支撑安拆;4)金属结构的运输、起重吊装;5)起重机械等大型设备安装拆卸;6)周边构筑物拆除及恢复工程等。施工方应参照执行《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015)和住房城乡建设部办公厅发布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及相关通知对涉及到危险性较大的分部分项工程施工前应编制专项方案,经评审后方可组织施工;对于超过一定规模的危大工程专项方案还应经专家论证通过并履行有关审核和审查手续后方可实施。

8 环境保护、职业健康及安全卫生

- 施工中应避开基本农田,保护好道路两侧的树木、花草绿地,工程竣工后须恢复原状。
- 施工弃土临时堆砌坡脚宜设支挡物,并尽快运到指定排放场,避免乱取乱弃,破坏自然环境;运输弃土车辆不宜装得过满,应加盖篷布。进出车辆必须把车轮冲洗干净,并不得超载。
- 施工期间,施工中产生的废水需经沉淀、过滤等方式处理并满足有关的排放要求后排至市政雨、污水管道。
- 施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,合理安排施工时间,尽量避开居民休息时间进行强噪声操作。
- 施工中应加强管理,严格按设计要求施工,加强监控量测,确保城市交通畅通和既有建筑物的安全。

9 本图涉及主要建设标准强制性条文

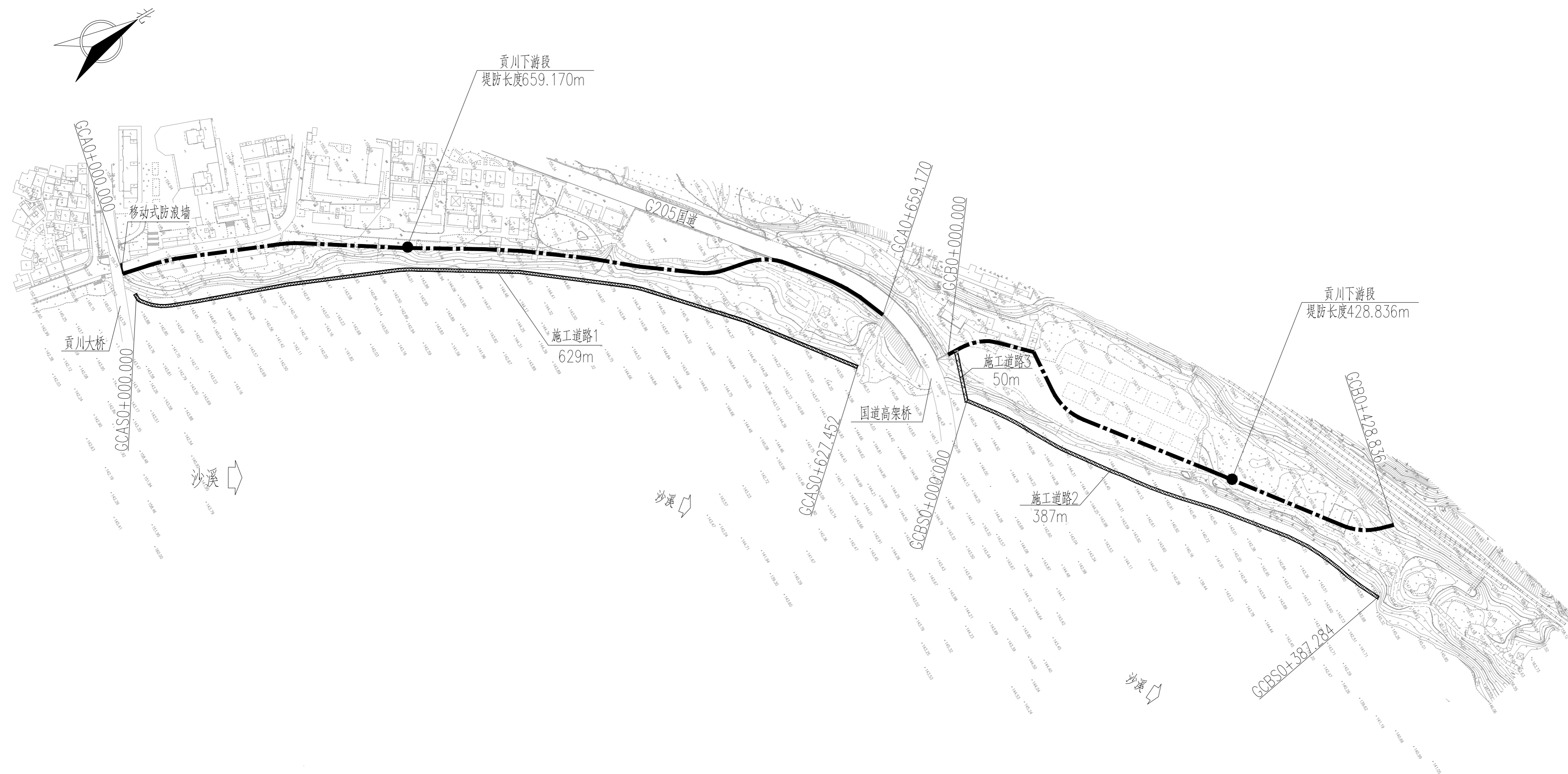
规范名称	条文号
《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303-2017	2.4.17;2.4.20;4.8.2;
《水利水电工程施工导流设计规范》SL 623-2013	3.1.1;3.1.6;6.3.4;6.3.10;
《水利水电工程围堰设计规范》SL 645-2013	3.0.9;3.1.6;6.2.3;6.5.1;
《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL 252-2017	4.8.1;4.8.2;5.6.1;

	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司			设计证号		
	Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd			A135003723		
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图		
核定				施工		
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市贡川下游段堤防施工设计总说明			
校核	李豪	李豪				
设计	陈沛勇	陈沛勇	图号	2022136(YA)-S700-GCX-01	日期	2024.03

永安市贡川下游段施工道路布置图

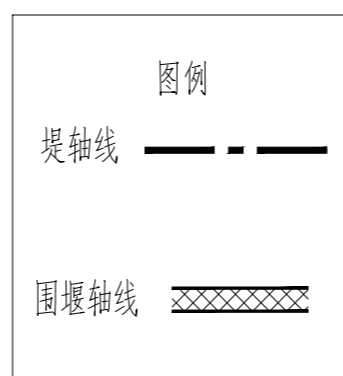
0 25 50 75m

比例 1:2500



说明:

- 1、图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。图中单位:桩号以km+m计,其余以m计。本图仅供计量参考。
- 2、贡川桥下游段施工导流标准为 $P=20\%$,导流时段为枯水期(11~3月),流量 $1570\text{m}^3/\text{s}$ 。

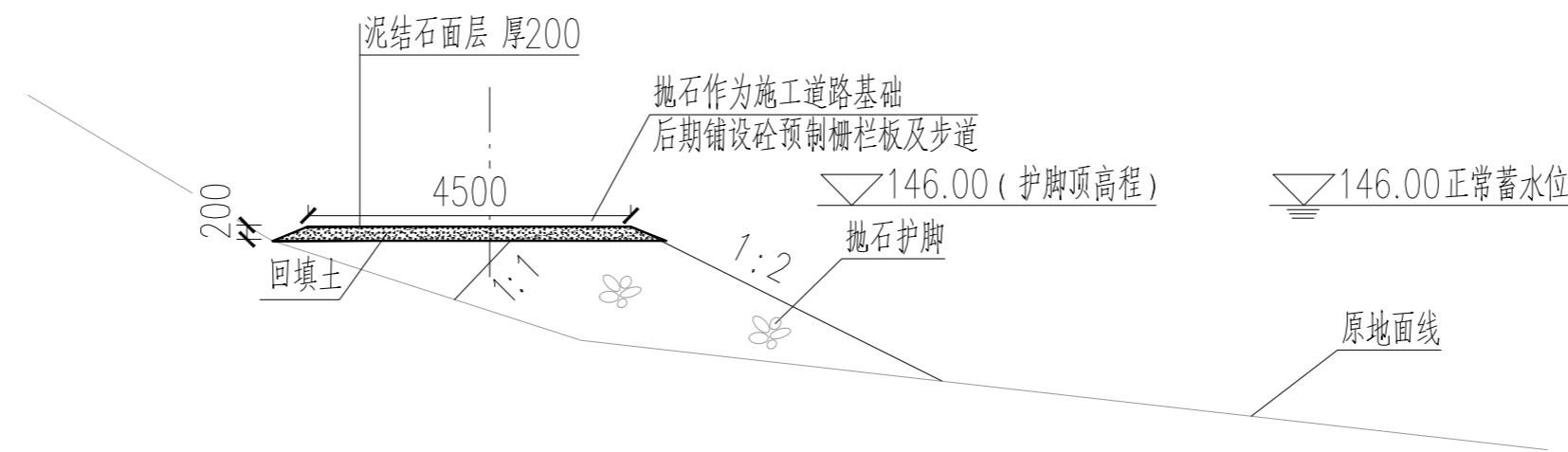


 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd				设计证号
				A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	施工图	
核定			施工	
审查	邱昌锺	永安市贡川下游段施工道路布置图		
校核	李豪			
设计	陈沛勇			
图号	2022136(YA)-S700-GCX-02	日期	2024.03	

贡川下游段施工典型断面图

施工道路1、2

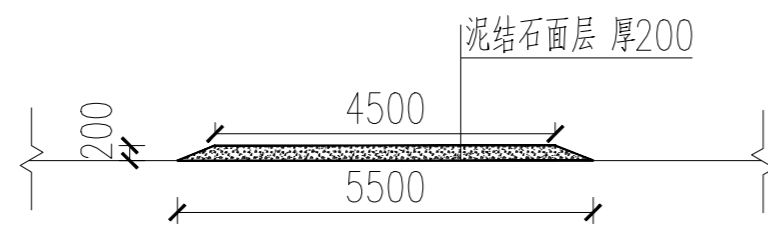
比例尺 0 1 2 3m
1:100



施工道路典型断面图

施工道路3

比例尺 0 1 2 3m
1:100



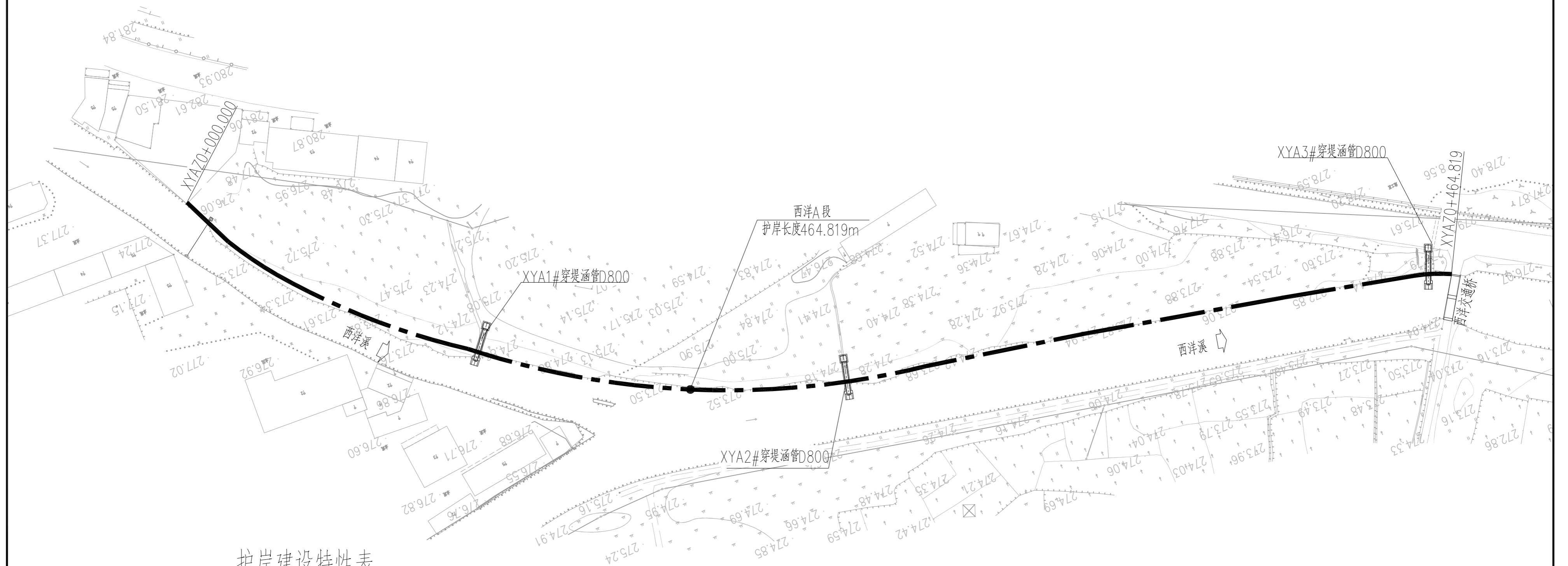
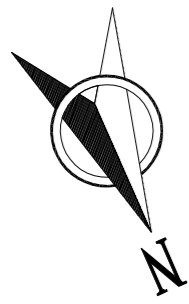
说明:

- 1、图中单位：高程以m计，其余以mm计。
- 2、堤防等永久结构以水工专业图纸为准。本图仅供计量参考。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd			设计证号 A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市贡川下游段施工典型断面图
校核	李豪	李豪	
设计	陈沛勇	陈沛勇	
图号	2022136(YA)-S700-GCX-03	日期	2024.03

闽江干流防洪提升工程(三明段)永安市西洋A段总平面布置图

0 10 20 30m
比例尺 1:1000

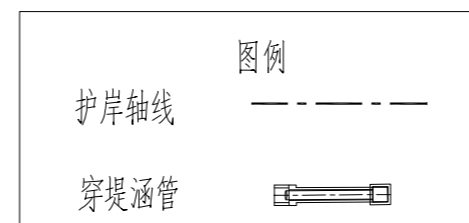


护岸建设特性表

堤段	类别	断面型式	所在堤段	长度(m)	护岸/防洪堤
永安段	新建	重力式挡墙	西洋A段	464.819	护岸

说明:

- 图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。
- 图中单位:桩号以km+m计,其余以m计。
- 本套图为闽江干流防洪提升工程(三明段)永安市堤段中的西洋A段位于西洋溪左岸,新建护岸464.819m,新建穿堤涵管3处。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

批准		
核定		
审查	林渠	
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	

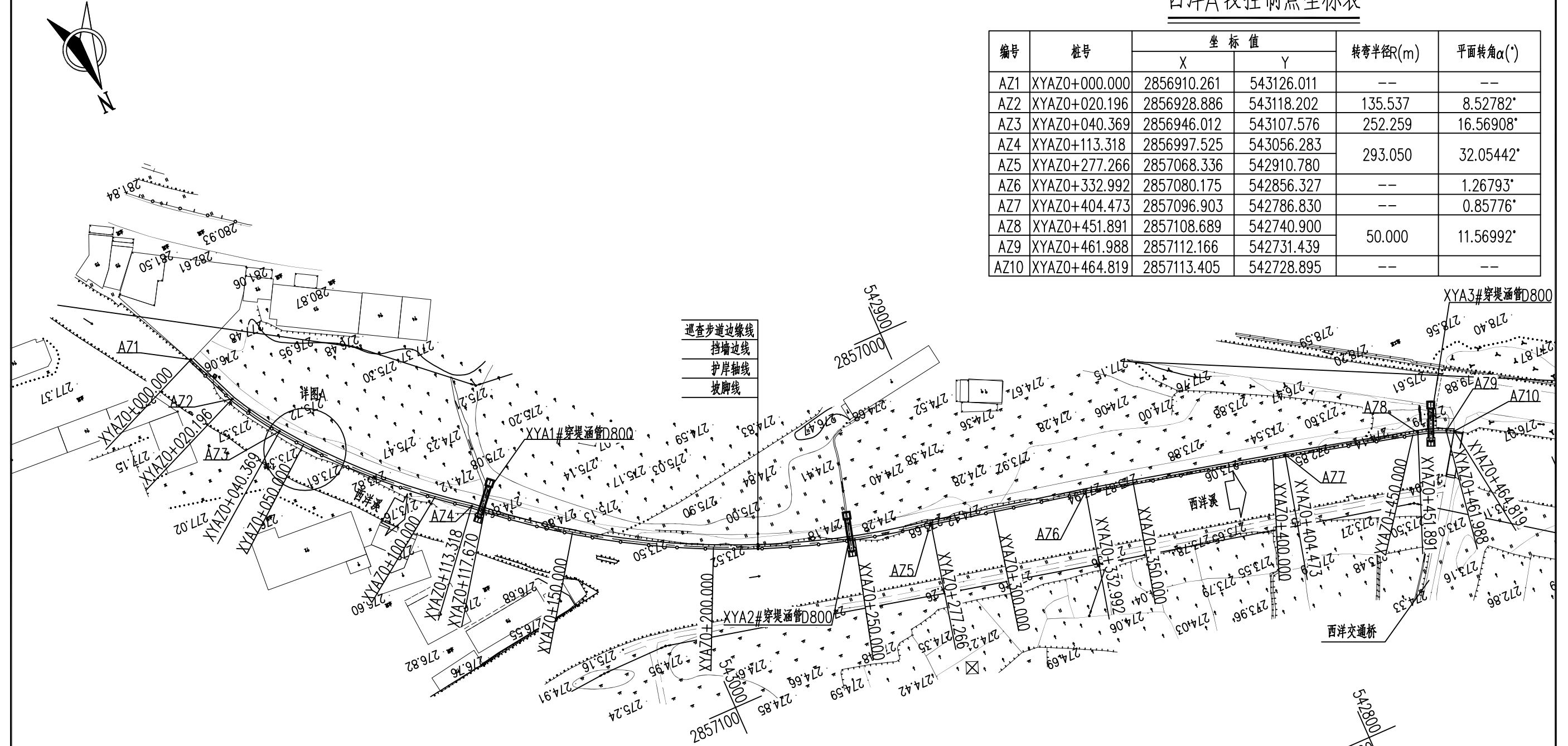
设计证号		A135003723
闽江干流防洪提升工程(三明段)		施工图 水工
永安市西洋A段护岸总平面布置图		
图号	2022136(YA)-S510-XYAZP-01	日期 2024.03

西洋A段护岸平面布置图

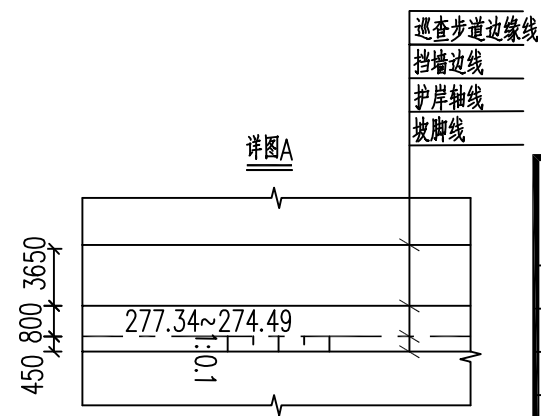
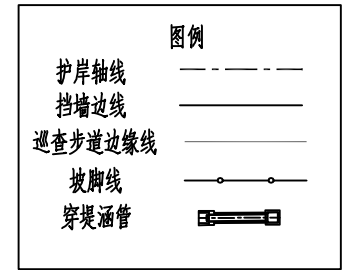
0 10 20 30m
比例尺1:1000

西洋A段控制点坐标表

编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角 $\alpha(^{\circ})$
		X	Y		
AZ1	XVAZ0+000.000	2856910.261	543126.011	--	--
AZ2	XVAZ0+020.196	2856928.886	543118.202	135.537	8.52782°
AZ3	XVAZ0+040.369	2856946.012	543107.576	252.259	16.56908°
AZ4	XVAZ0+113.318	2856997.525	543056.283	293.050	32.05442°
AZ5	XVAZ0+277.266	2857068.336	542910.780		
AZ6	XVAZ0+332.992	2857080.175	542856.327	--	1.26793°
AZ7	XVAZ0+404.473	2857096.903	542786.830	--	0.85776°
AZ8	XVAZ0+451.891	2857108.689	542740.900	50.000	11.56992°
AZ9	XVAZ0+461.988	2857112.166	542731.439		
AZ10	XVAZ0+464.819	2857113.405	542728.895	--	--



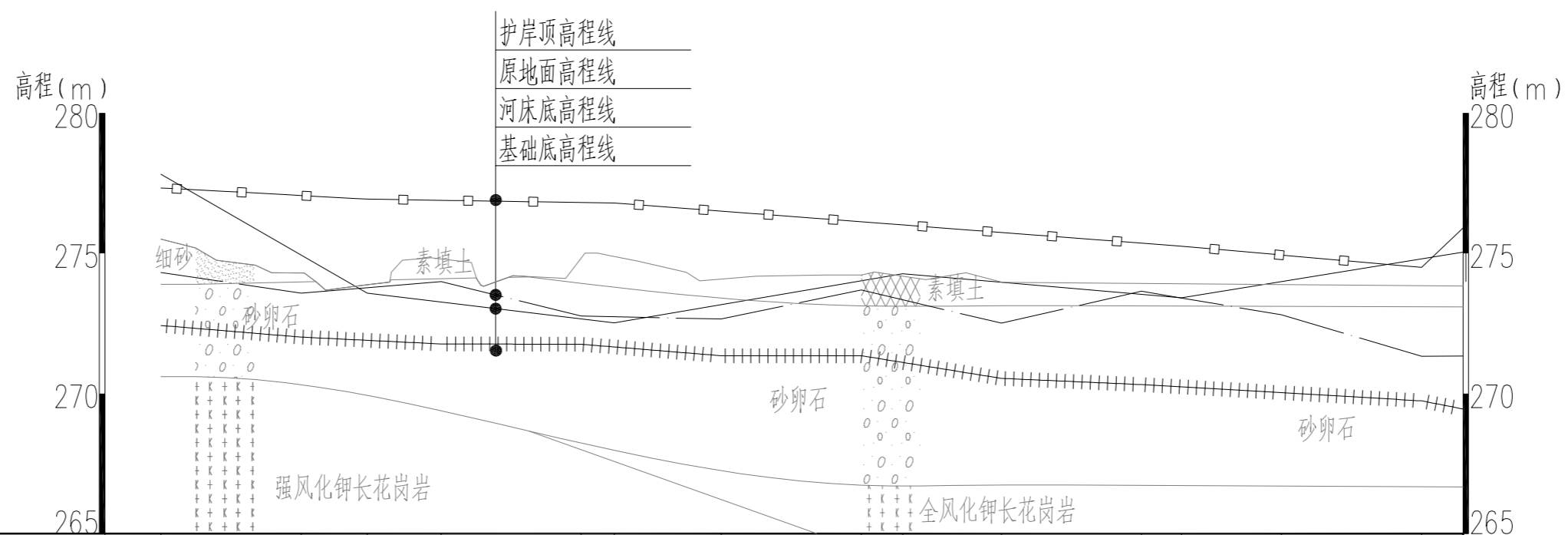
- 说明:
- 1、本项目坐标系为2000国家大地坐标系, 高程为1985国家高程基准, 高程单位为m.
 - 2、图中桩号以km+m计, 高程以m计, 其余以mm计.
 - 3、西洋A段位于西洋溪左岸, 起点位于西洋小学交通桥下游50m处, 终点于下游现有桥梁翼墙衔接, 新建护岸464.819m, 新建穿堤涵管3处.



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.			设计证号 A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	林渠		永安市西洋A段护岸平面布置图
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉		
图号	2022136(YA)-S510-XYA-01	日期	2024.03

西洋A段纵断面图

比例尺
 水平: 0 20 40 60m
 竖向: 0 2 4 6m



桩号 (km+m)	间距 (m)	原地面高程 (m)	护岸顶高程 (m)	河床底高程 (m)	基础底高程 (m)	备注
XYAZ0+000.000	0.000	274.32	277.34	273.43	272.63	
XYAZ0+050.000	50.000	273.58	277.07	272.88	272.08	
XYAZ0+073.577	23.577	273.78	276.94	272.62	271.62	
XYAZ0+100.000	26.423	274.00	276.90	272.57	271.77	
XYAZ0+150.000	50.000	272.77	276.82	272.47	271.67	
XYAZ0+161.782	11.782	272.74	276.80	272.45	271.45	
XYAZ0+200.000	38.218	272.66	276.48	272.15	271.35	
XYAZ0+250.000	50.000	273.70	276.07	271.75	271.35	
XYAZ0+264.760	14.760	273.35	276.02	271.63	270.63	
XYAZ0+300.000	35.240	272.51	275.75	271.39	270.59	
XYAZ0+350.000	50.000	273.65	275.37	271.12	270.32	
XYAZ0+364.271	14.271	273.41	275.26	271.04	270.04	
XYAZ0+400.000	35.729	272.81	274.99	270.83	270.03	
XYAZ0+450.000	50.000	271.33	274.60	270.54	269.74	
XYAZ0+464.819	14.819	271.34	274.07	270.45	269.65	
						典型断面一

说明:

1、本工程采用1985国家高程基准;图中单位:桩号为km+m,高程以m计,其余均为mm。

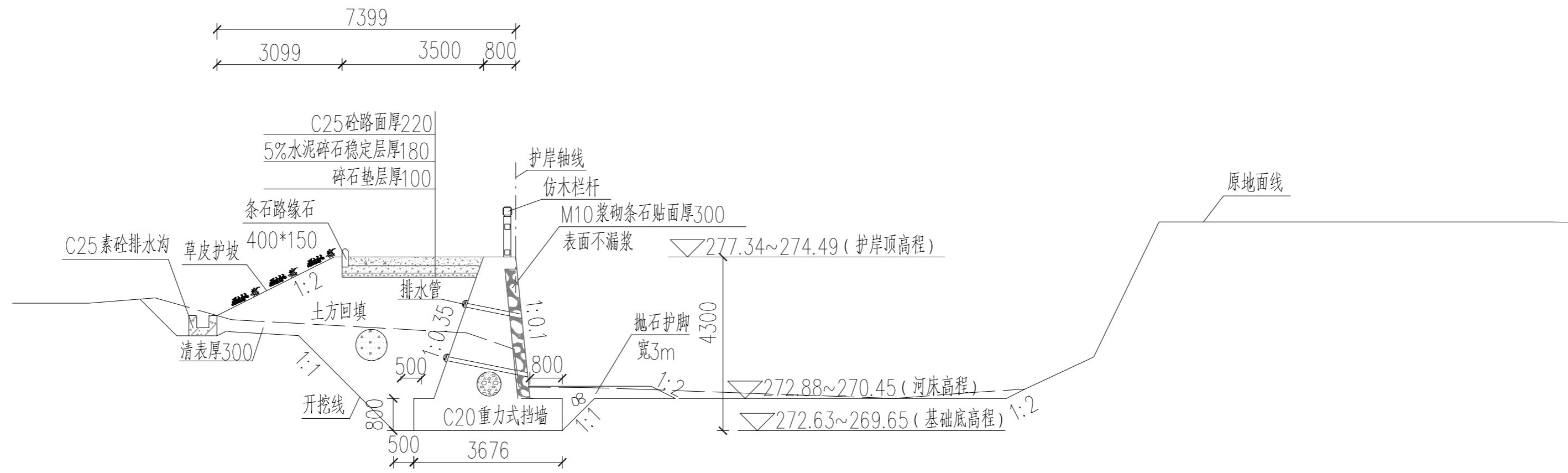
- 2、图例:
- 护岸顶高程线
 - — — — — 河床底高程线
 - +++++ 基础底高程线
 - 原地面高程线

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	永安市西洋A段纵断面图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-02
		日期
		2024.03

西洋A段典型横断面图一

XYAZ0+000.000~XYAZ0+464.819

0 1 2 3m
比例 1:100



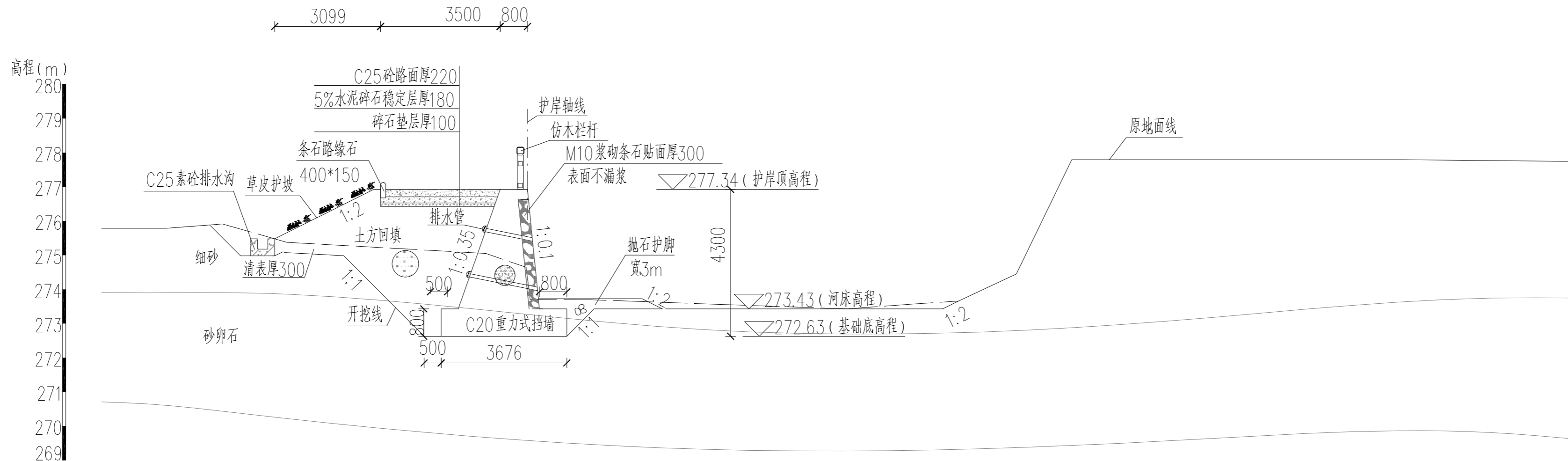
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准, 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	西洋A段典型横断面图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-03
		日期
		2024.03

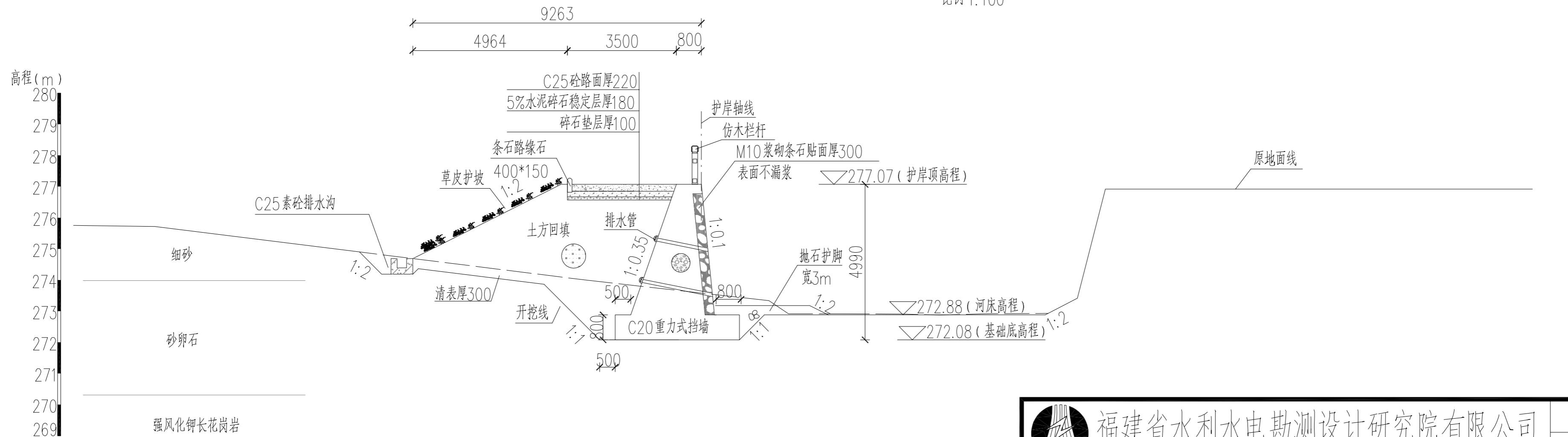
桩号XYAZO+000.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XYAZO+050.000

0 1 2 3m
比例 1:100



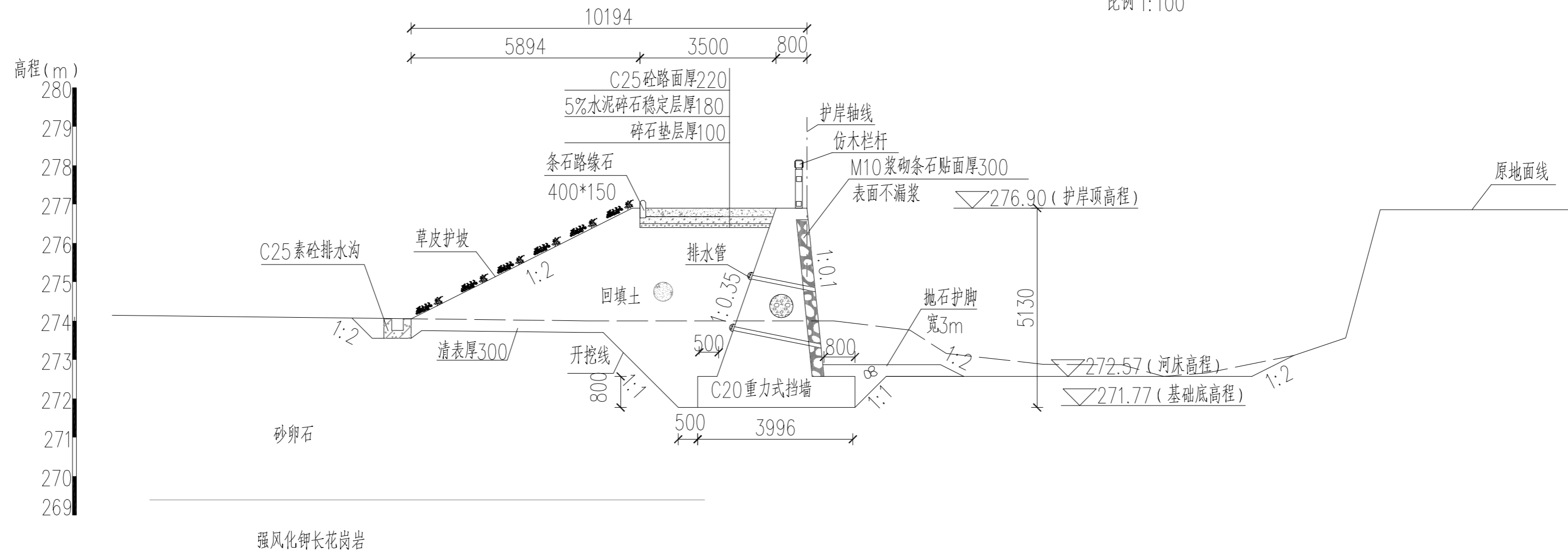
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准, 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。

		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
		Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)		施工图	
核定				水工	
审查	林渠	西洋A段横断面图(1/6)			
校核	姚莉莉				
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-XYA-04	日期	2024.03

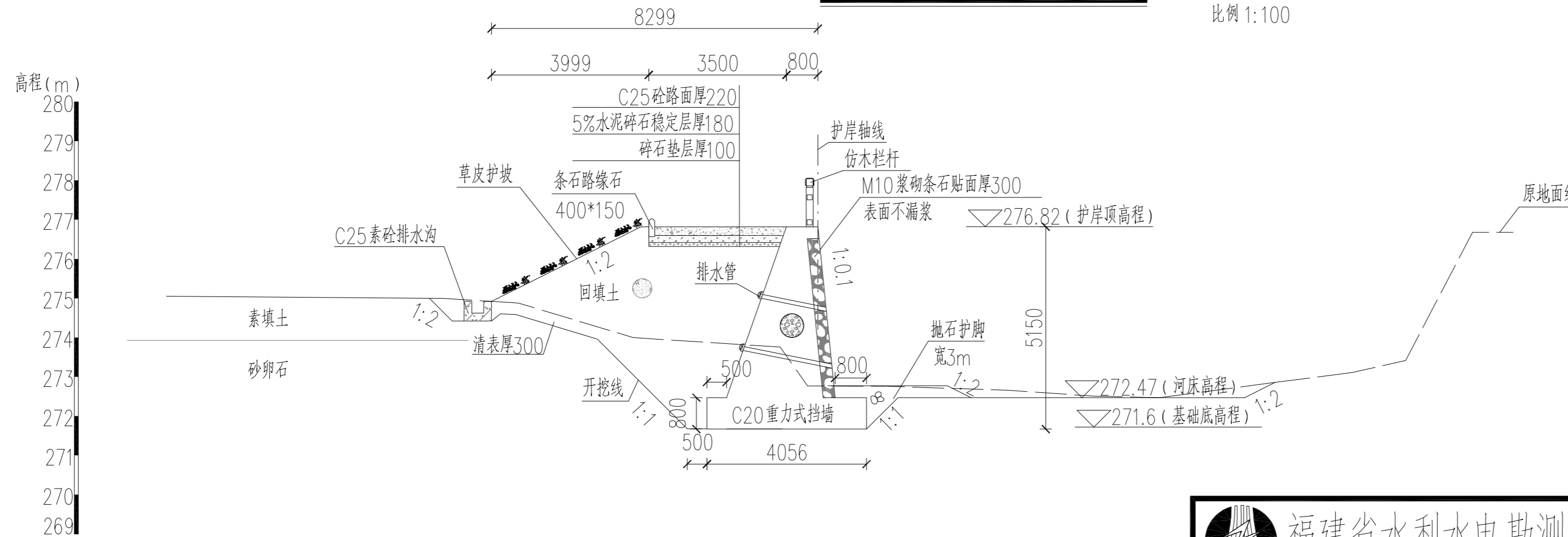
桩号XYAZO+100.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XYAZO+150.000

0 1 2 3m
比例 1:100



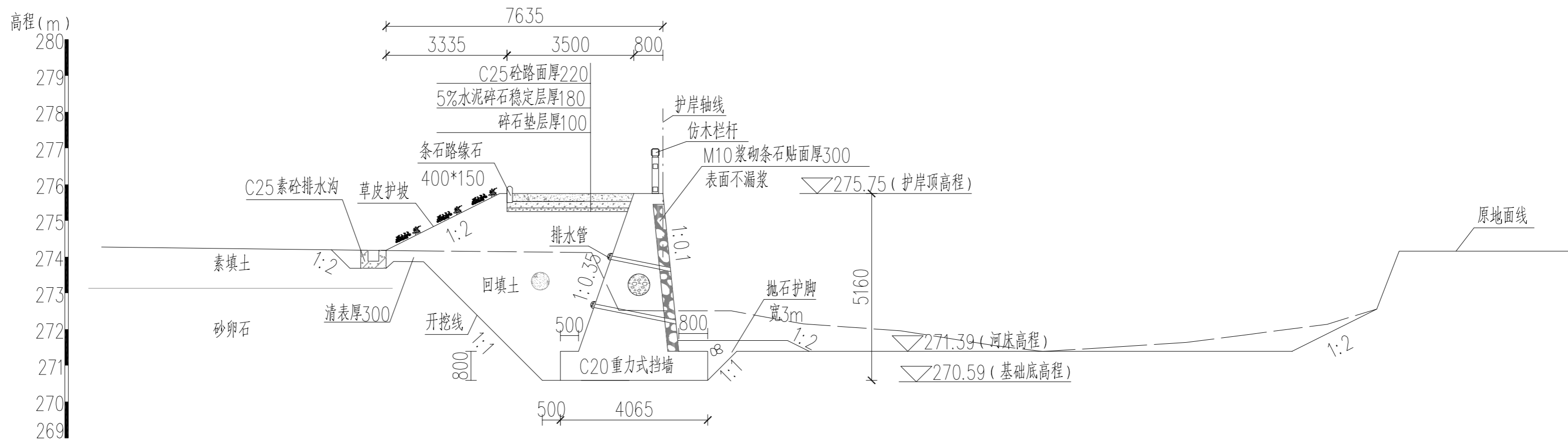
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,图中单位:桩号为km+m,高程以m计,其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	西洋A段横断面图(2/6)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-05
		日期
		2024.03

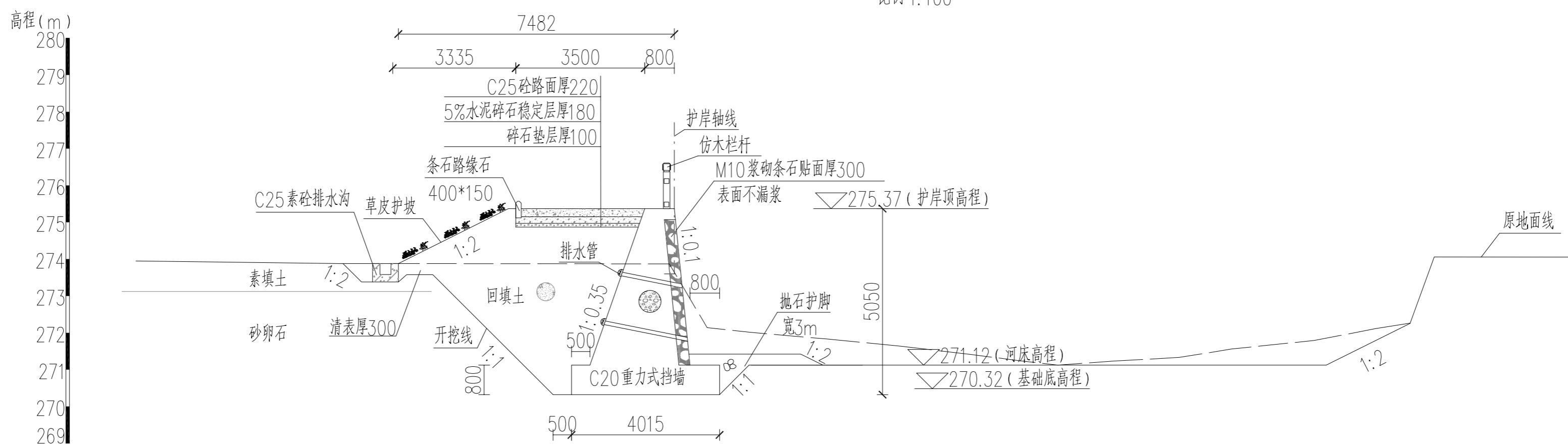
桩号XYAZO+300.000

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XYAZO+350.000

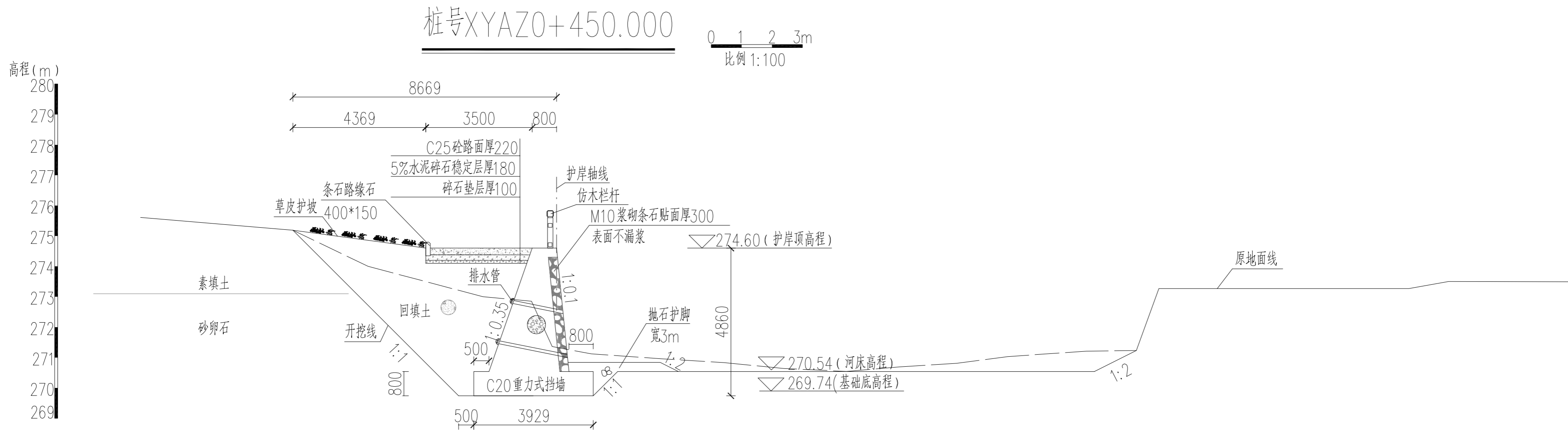
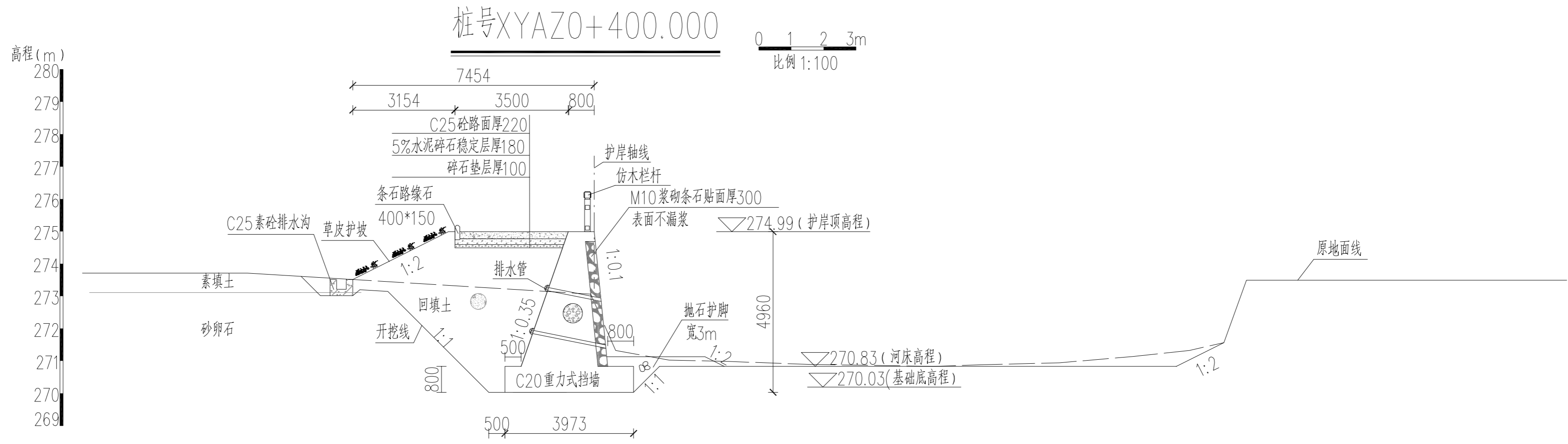
0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1、本工程采用1985国家高程基准, 图中单位: 桩号为km+m, 高程以m计, 其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	西洋A段横断面图(4/6)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-07
		日期
		2024.03



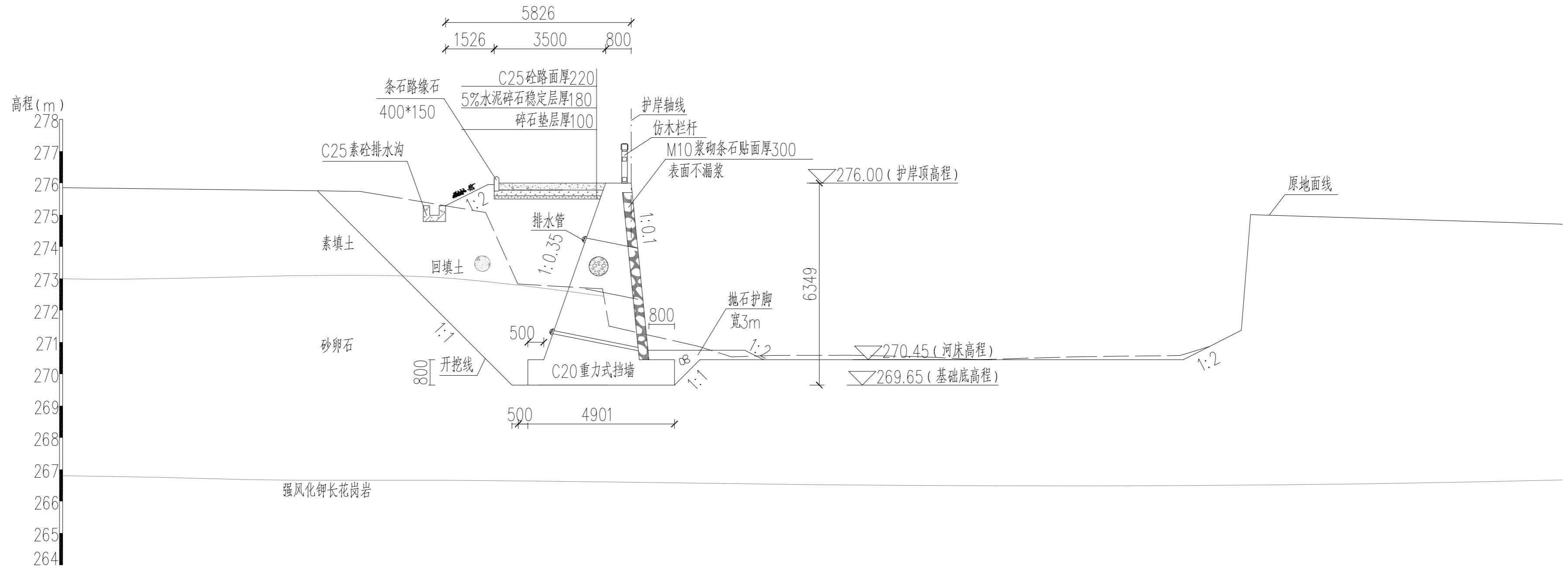
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准，图中单位：桩号为km+m，高程以m计，其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	西洋A段横断面图(5/6)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-08
		日期
		2024.03

桩号XYAZO+464.819

0 1 2 3m
比例 1:100



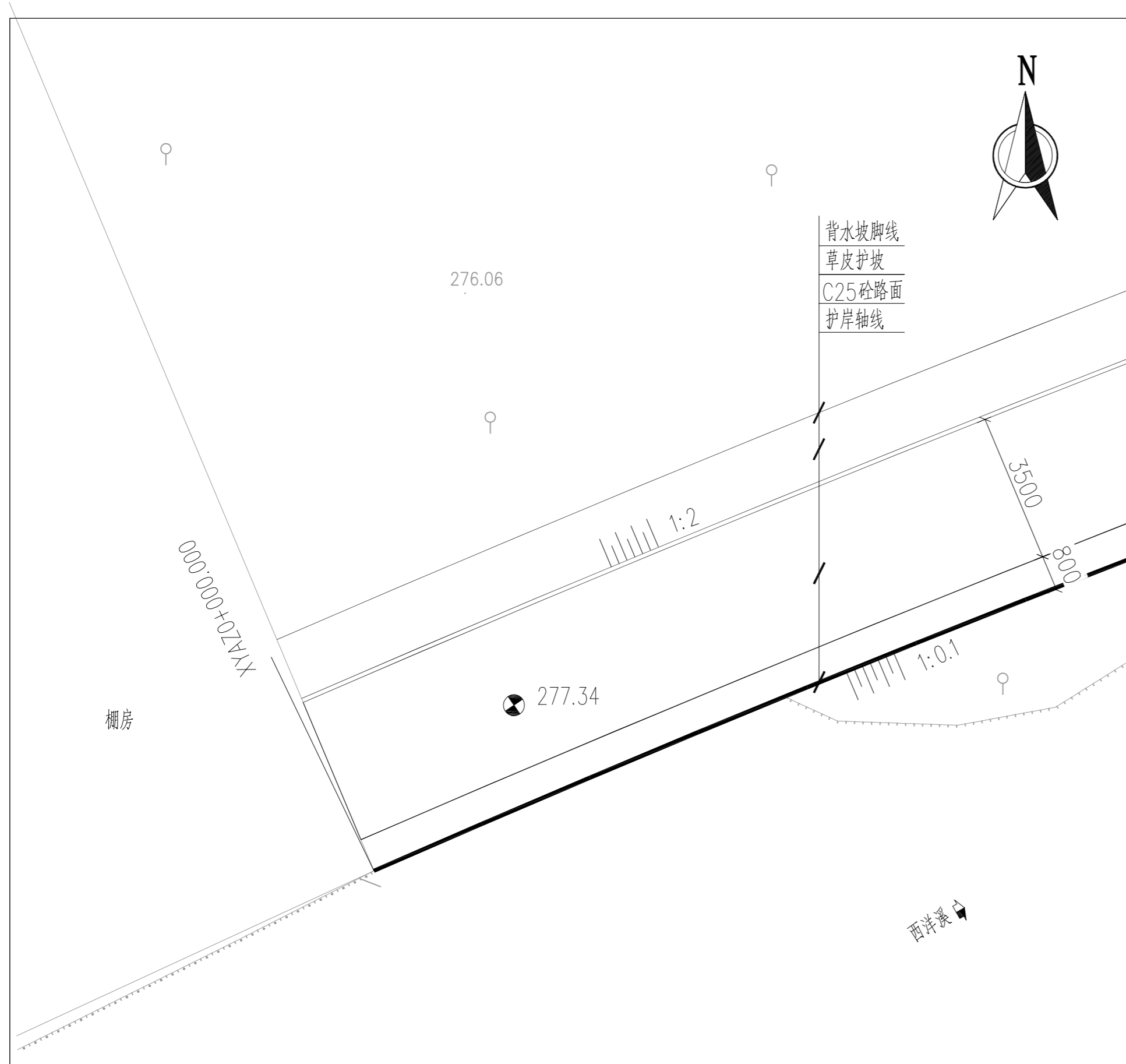
说明:

1、本工程采用1985国家高程基准,图中单位:桩号为km+m,高程以m计,其余均为mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	西洋A段横断面图(6/6)
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-9
		日期
		2024.03

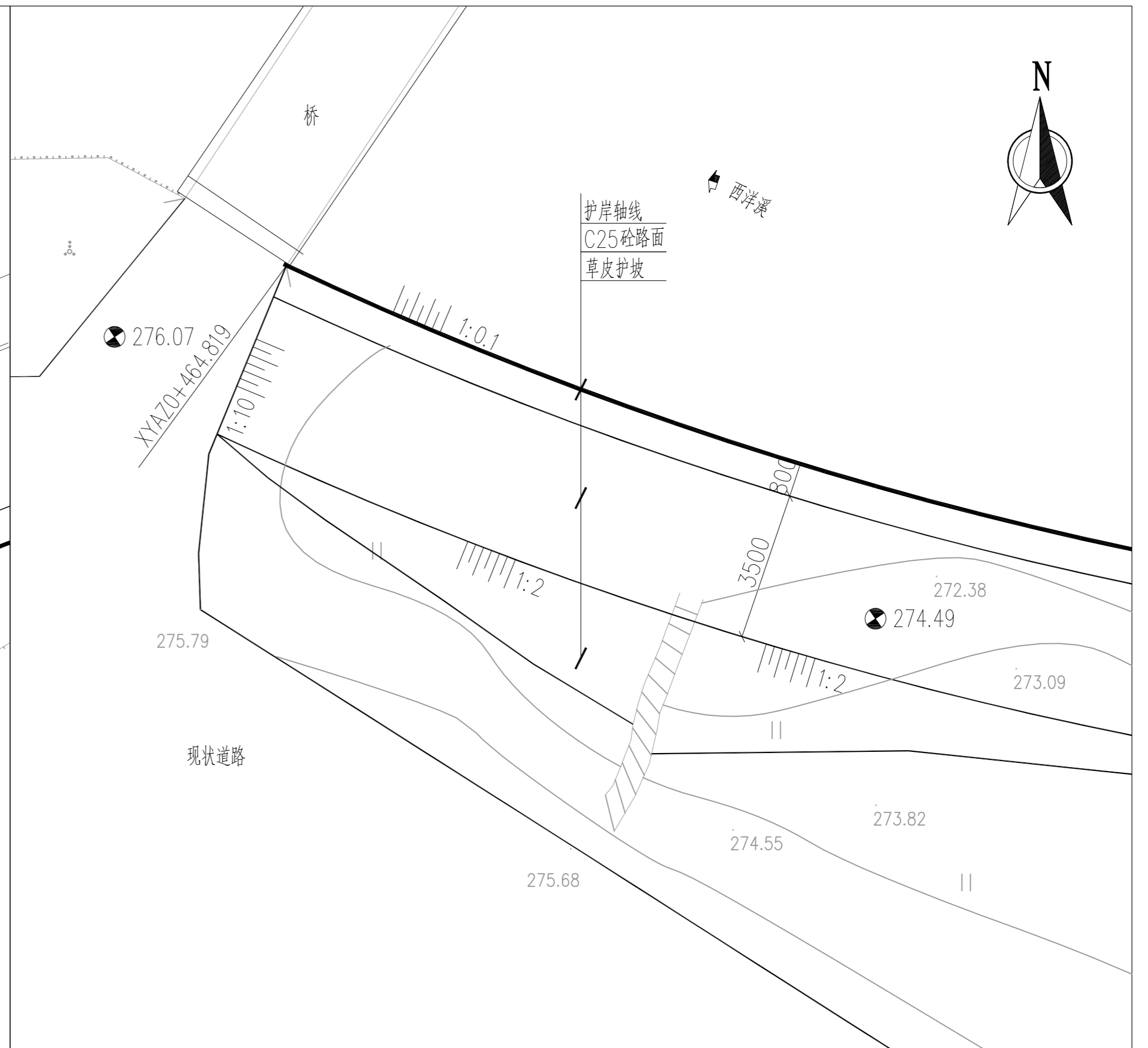
护岸与上游连接示意图

0 1 2 3m
比例 1:100



护岸与下游连接示意图

0 1 2 3m
比例 1:100



说明:

1、本图单位除桩号以km+m计,高程以m计外,其他均以mm计。



福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

设计证号

A135003723

批准

核定

审查

校核

设计

林渠

姚莉莉

林剑辉

林渠

姚莉莉

林剑辉

闽江干流防洪提升工程(三明段)

护岸平台起终点连接设计图

图号

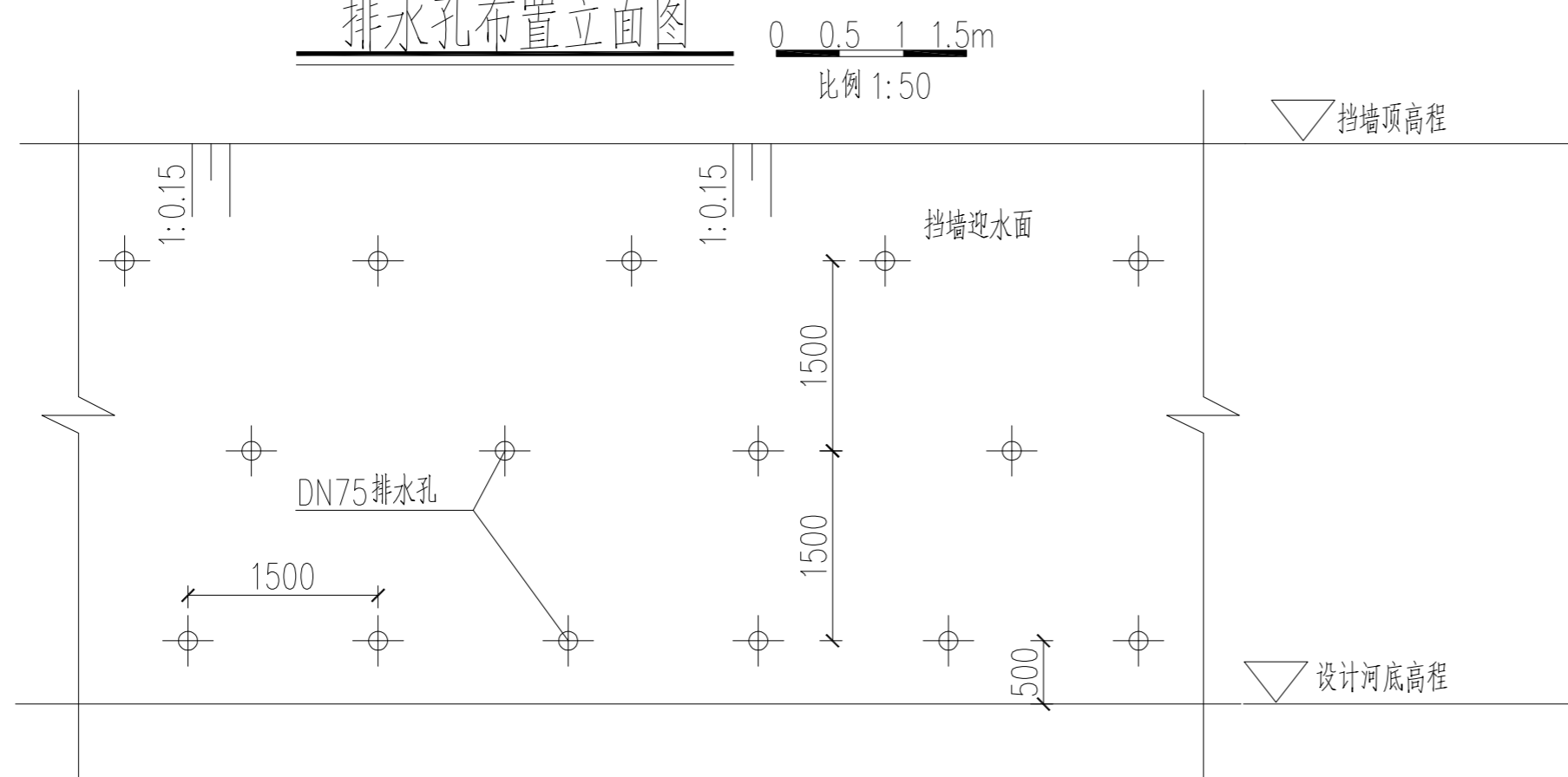
2022136(YA)-S510-XYA-10

日期

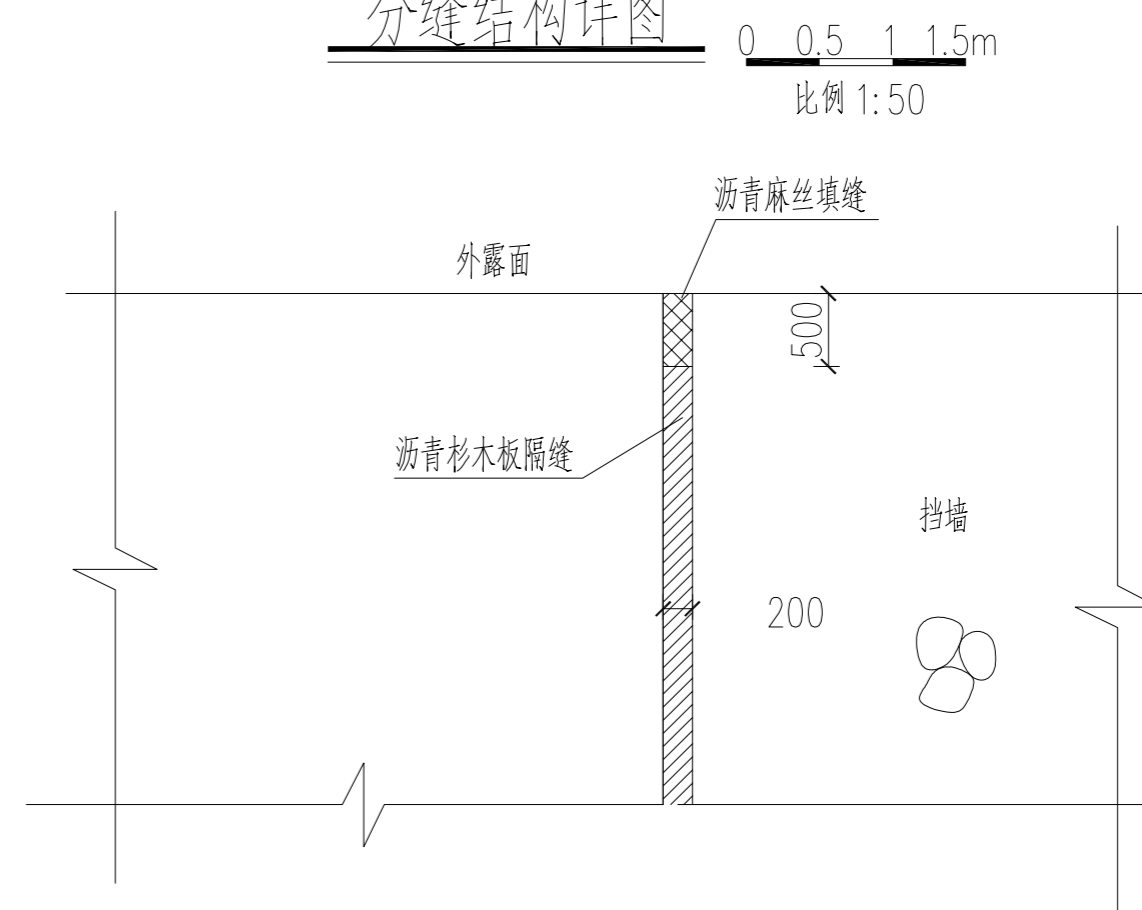
2024.03

施工图
水工

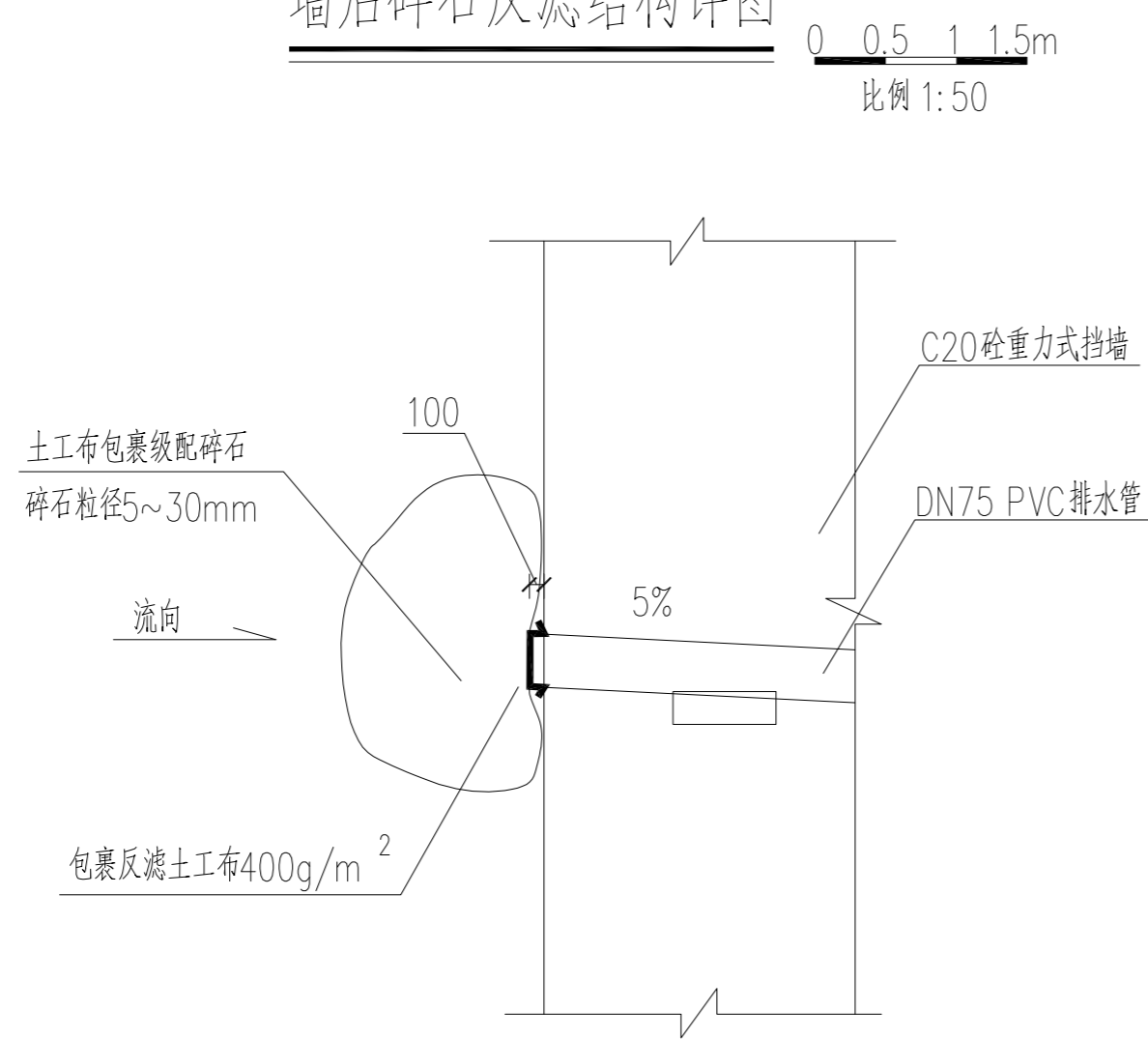
排水孔布置立面图



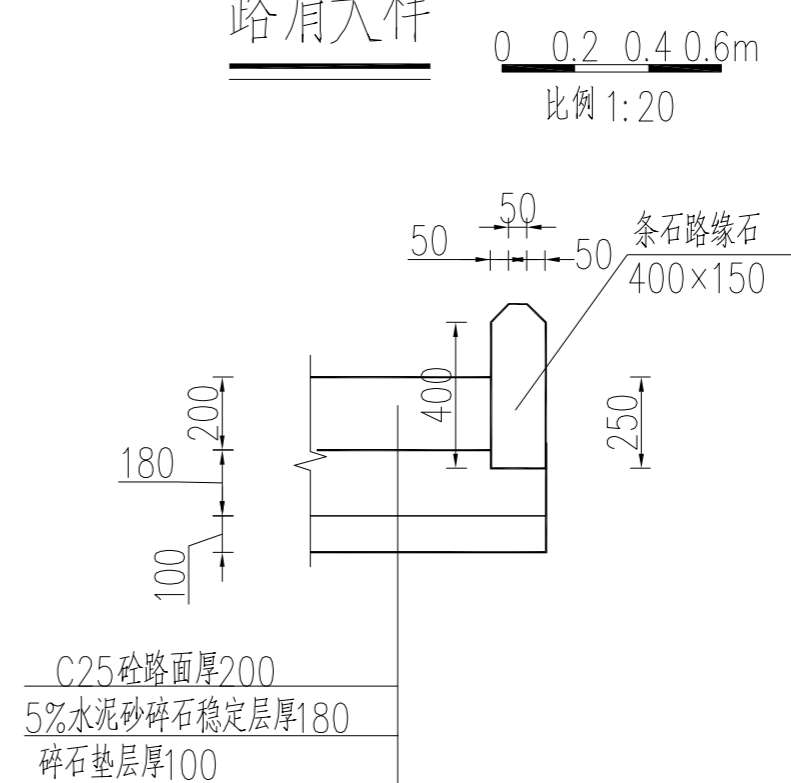
分缝结构详图



墙后碎石反滤结构详图



路肩大样



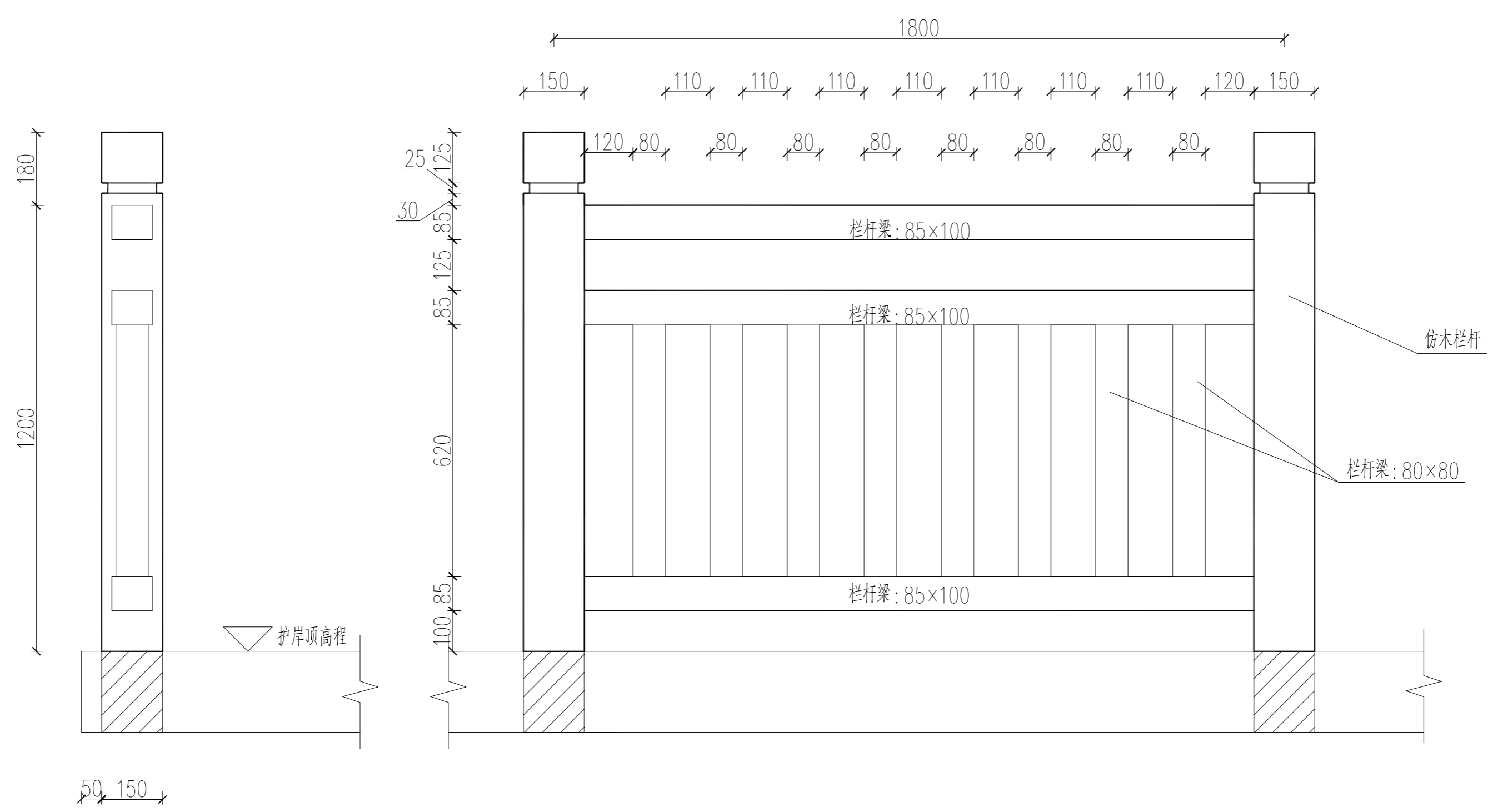
说明:

- 1、图中尺寸除有注明外,其余以mm计。
- 2、挡墙排水孔采用PVC管预埋,直径75mm,孔距1.5m,梅花型布置。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	排水管细部图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-11
		日期
		2024.03

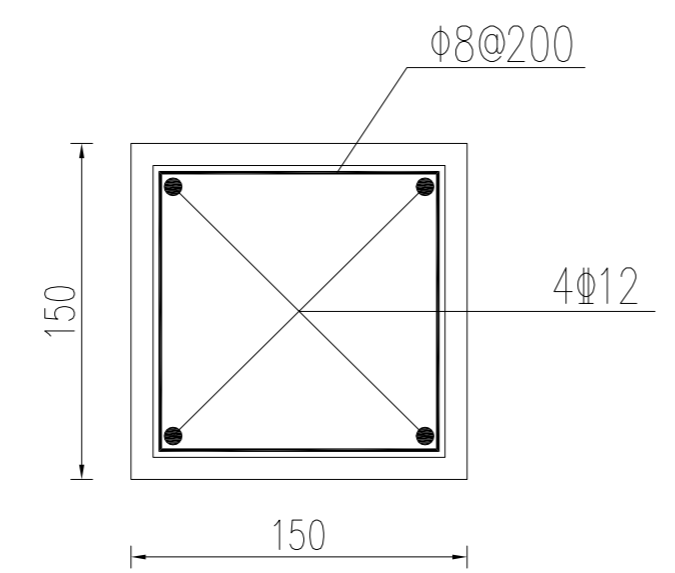
仿木栏杆大样图

0 0.1 0.2m
比例1:10



预制砼栏杆柱配筋图

0 0.05 0.1m
比例1:5

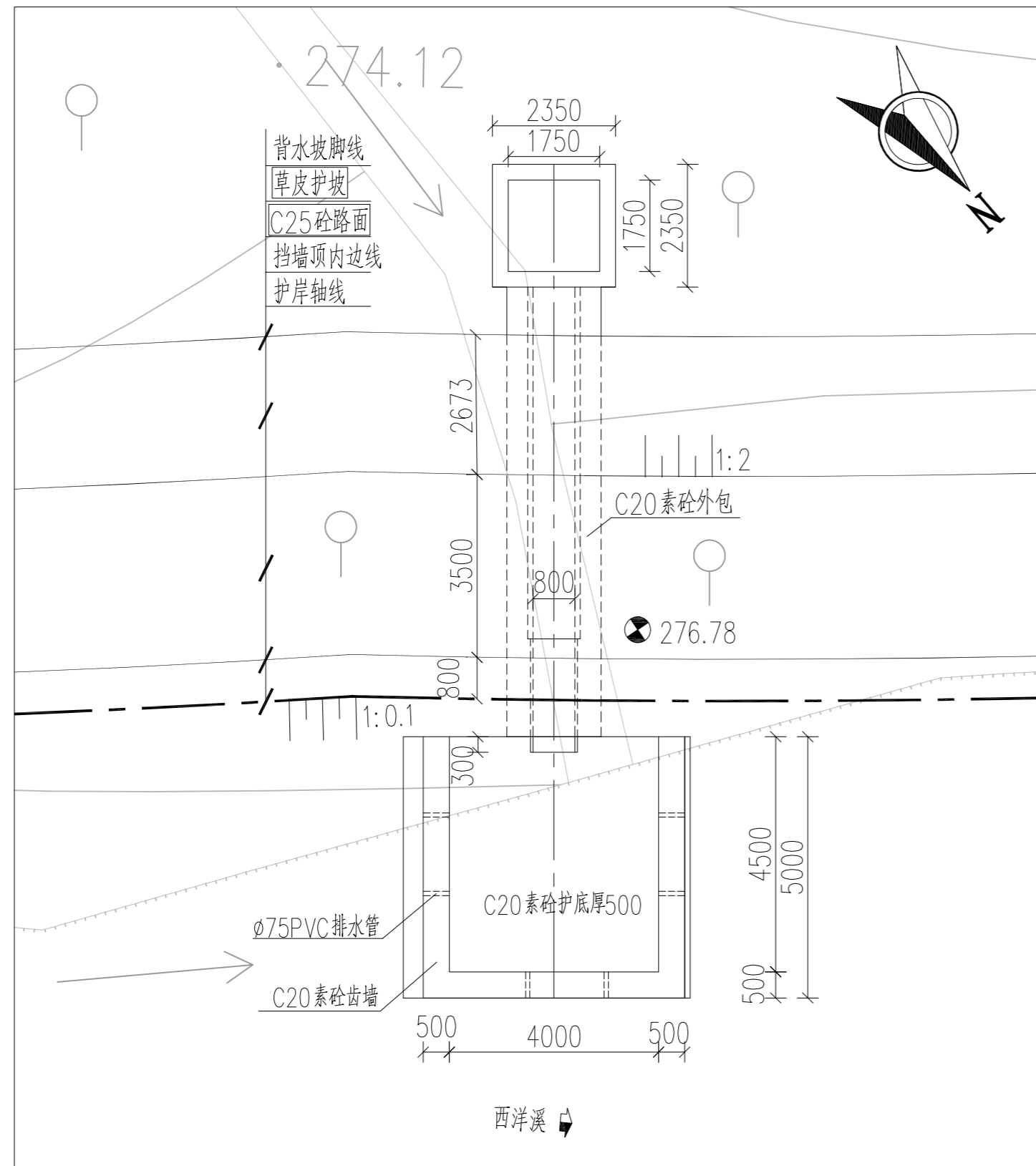


- 说明: 1、本图尺寸单位为mm。
 2、栏杆立柱、扶手、栏板等采用装配式安装, 扶手栏板深入立柱3.5cm, 立柱预留4cm榫槽;
 3、立柱安装为预埋: 基础预埋17x17cm、深20公分的安装孔, 立柱预埋后用混凝土砂浆灌实;
 4、仿木产品安装水平以立柱水平为准, 立柱安装应放线确保在同一水平上。栏杆装配好后用勾缝材料勾缝, 并涂刷表面处理材料;
 5、安装过程中因搬运导致表面磕碰时, 请及时用处理材料修补, 不影响产品使用强度;
 6、若安装时, 砂浆等溅到仿木产品表面上, 应及时以水刷拭干净, 以防粘附在产品表面, 影响产品表面美观。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林渠	仿木栏杆结构图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-12
		日期
		2024.03

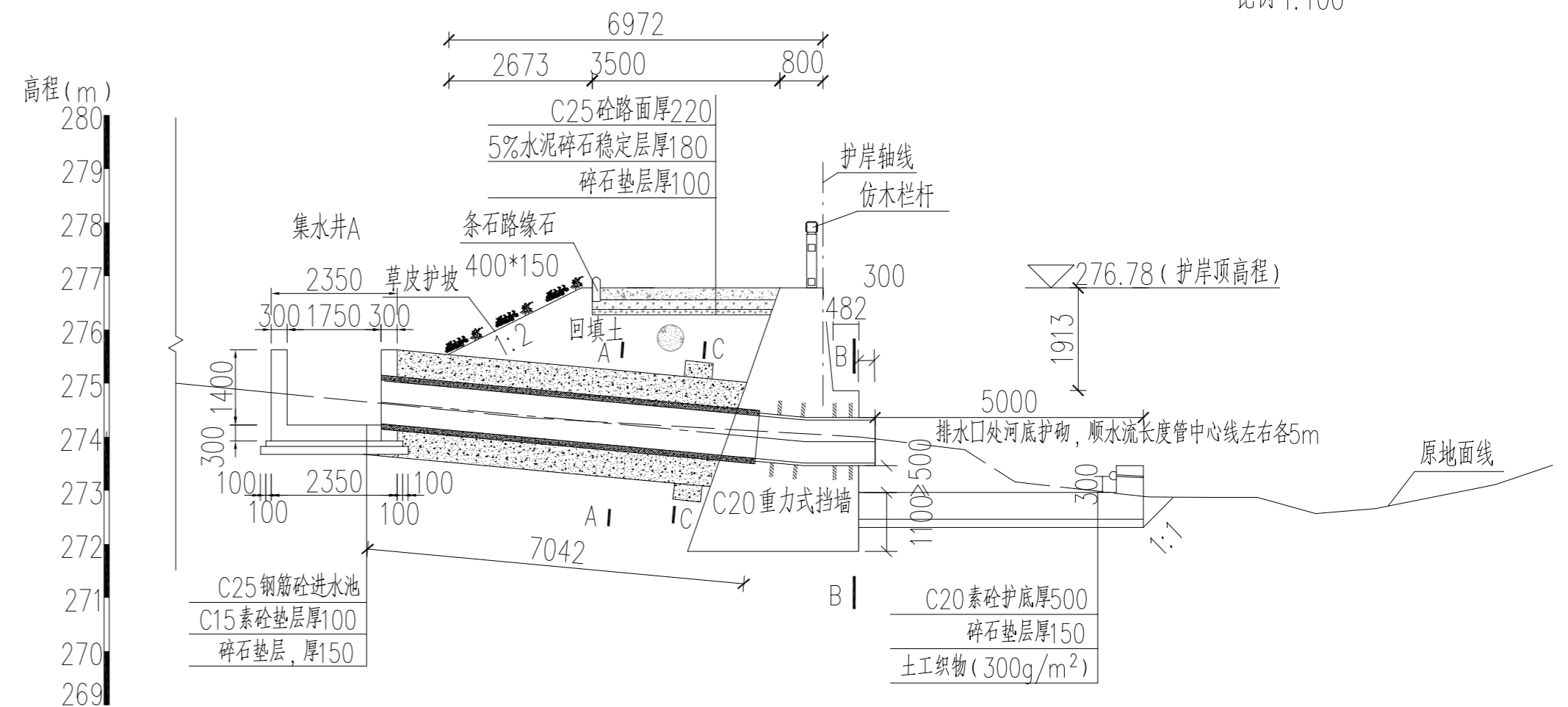
穿堤涵管平面图

0 1 2 3m
比例 1:100



桩号XYAZ0+117.670

0 1 2 3m
比例 1:100



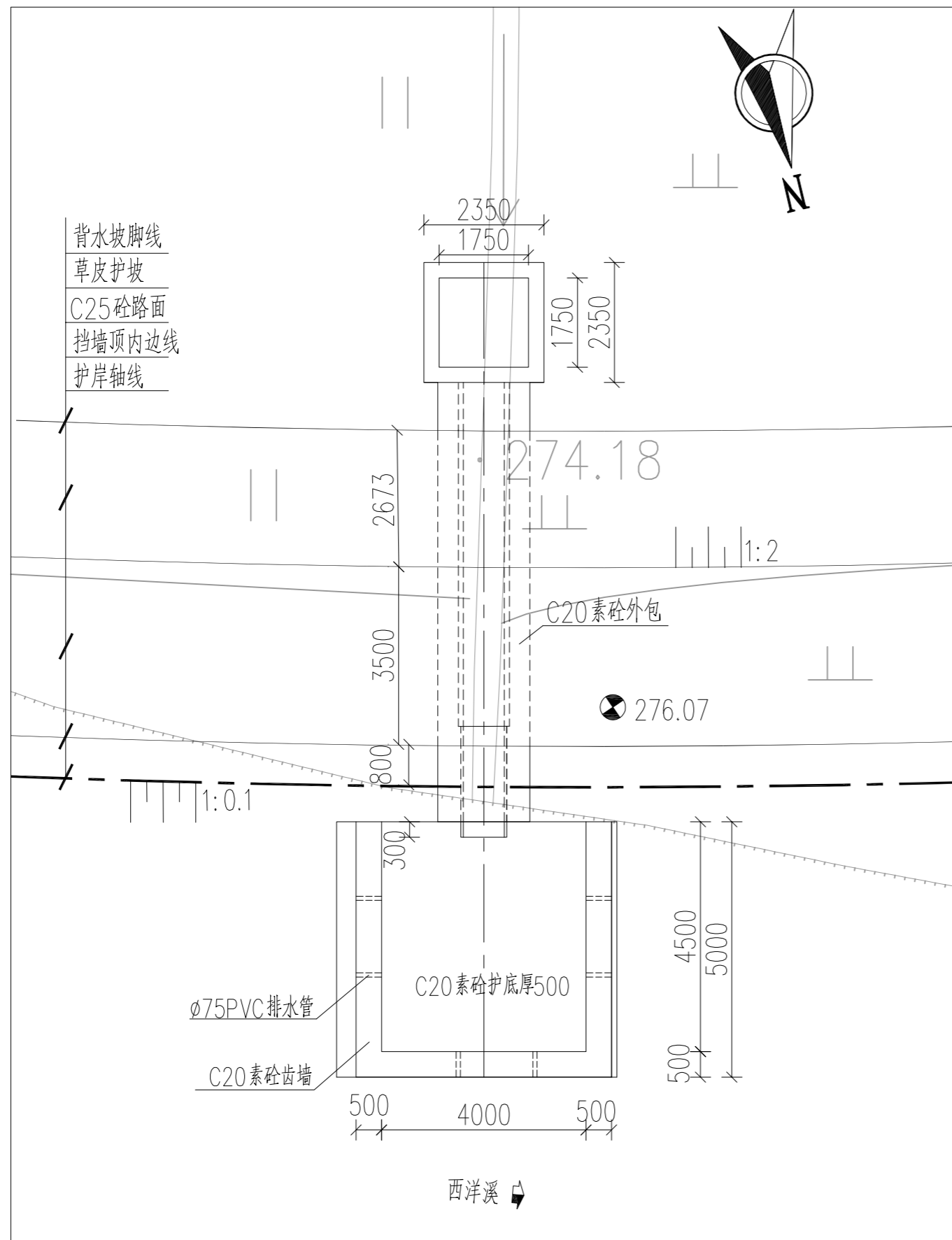
说明:

- 1、本图单位: 桩号为km+m, 高程为m, 其余均为mm。
- 2、混凝土强度设计等级: C25, 保护层厚度为50mm。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号
		A135003723
批准		闽江干流防洪提升工程(三阶段)
核定		
审查	林渠	XYA1#穿堤涵管平面图及典型横断面图
校核	姚莉莉	
设计	林剑辉	图号
		2022136(YA)-S510-XYA-13
		日期
		2024.03

穿堤涵管平面图

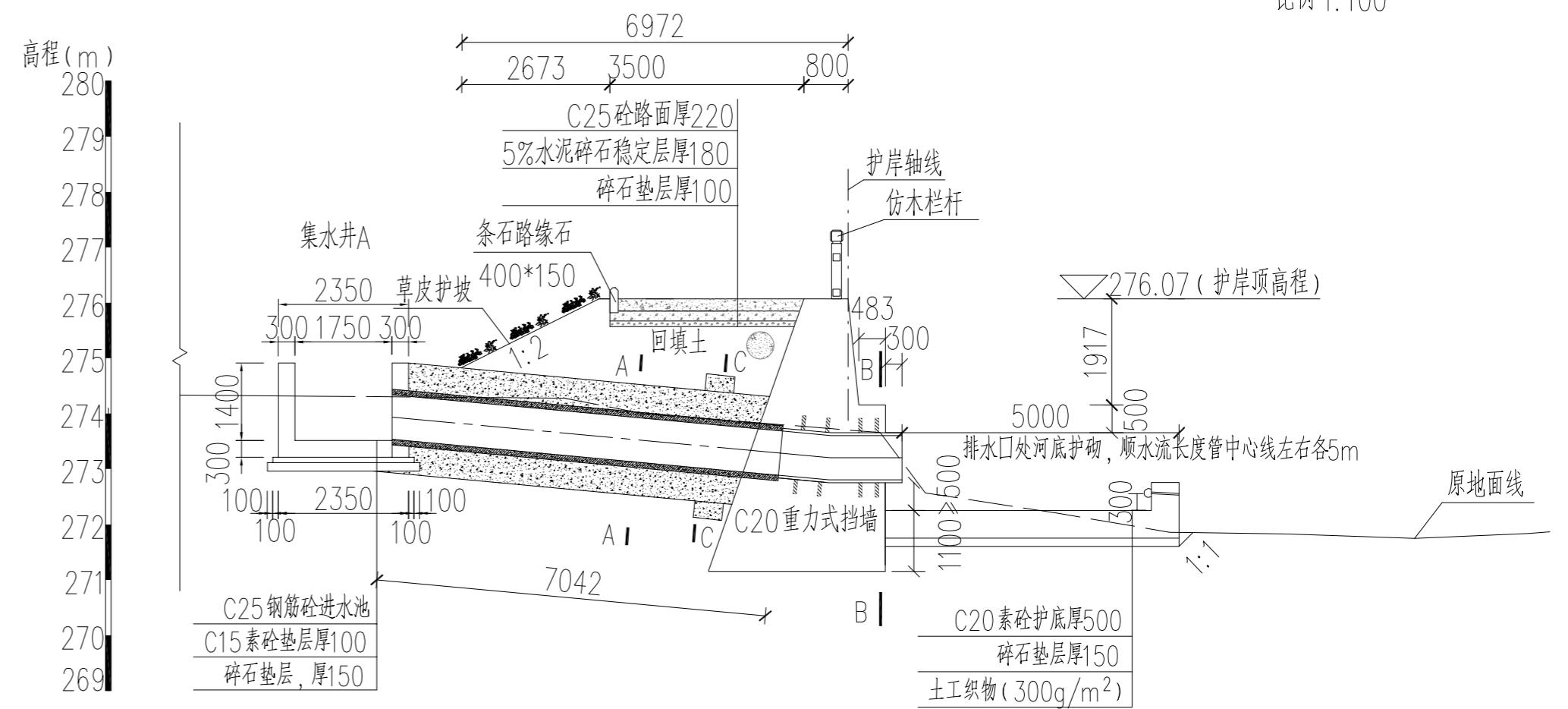
0 1 2 3m
比例 1:100



西洋溪

桩号XYAZ0+250.000

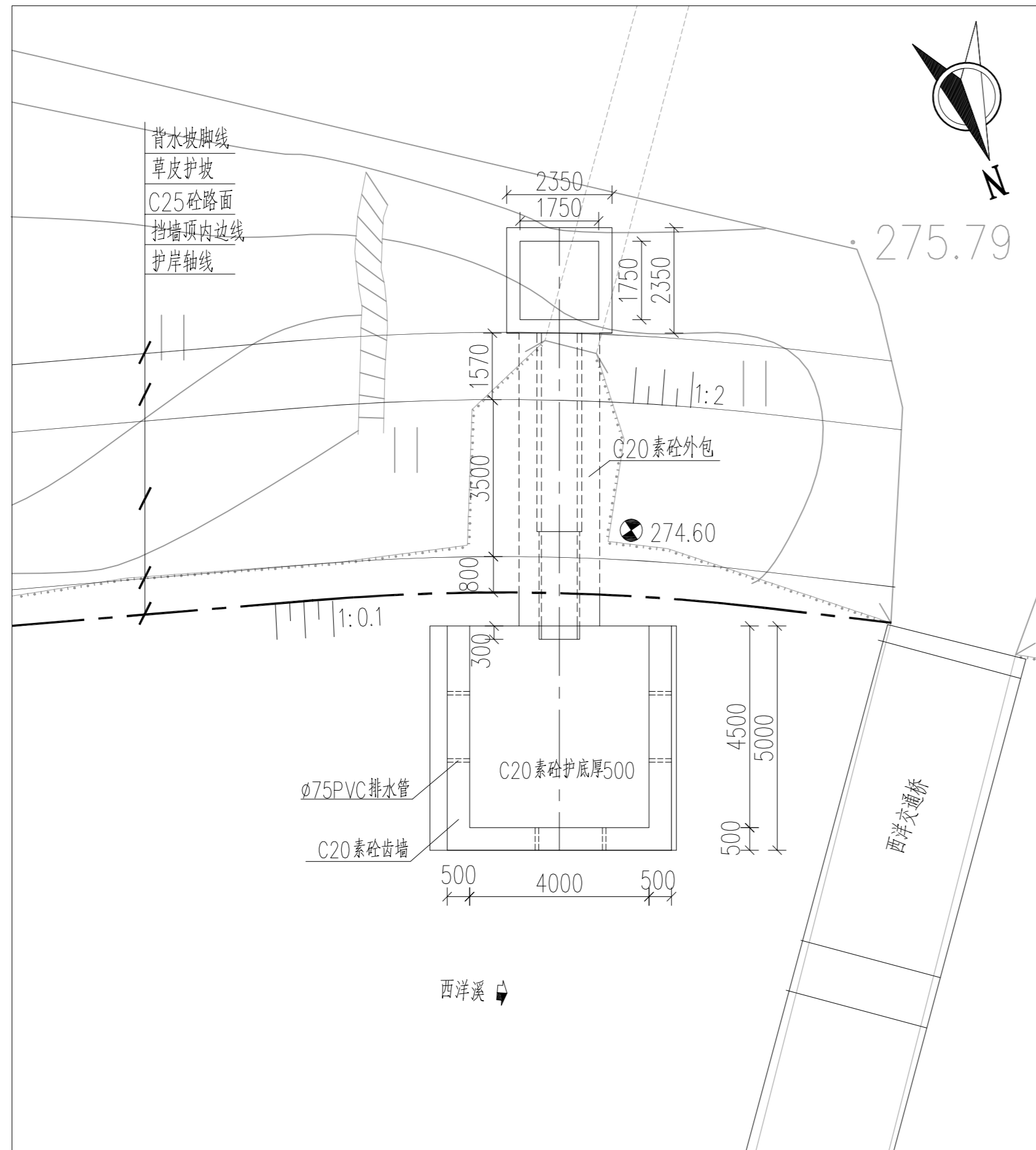
0 1 2 3m
比例 1:100



		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号 A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)		施工图	
核定				水工	
审查	林渠	XYA2#穿堤涵管平面图及典型横断面		图号 2022136(YA)-S510-XYA-14 日期 2024.03	
校核	姚莉莉				
设计	林剑辉				

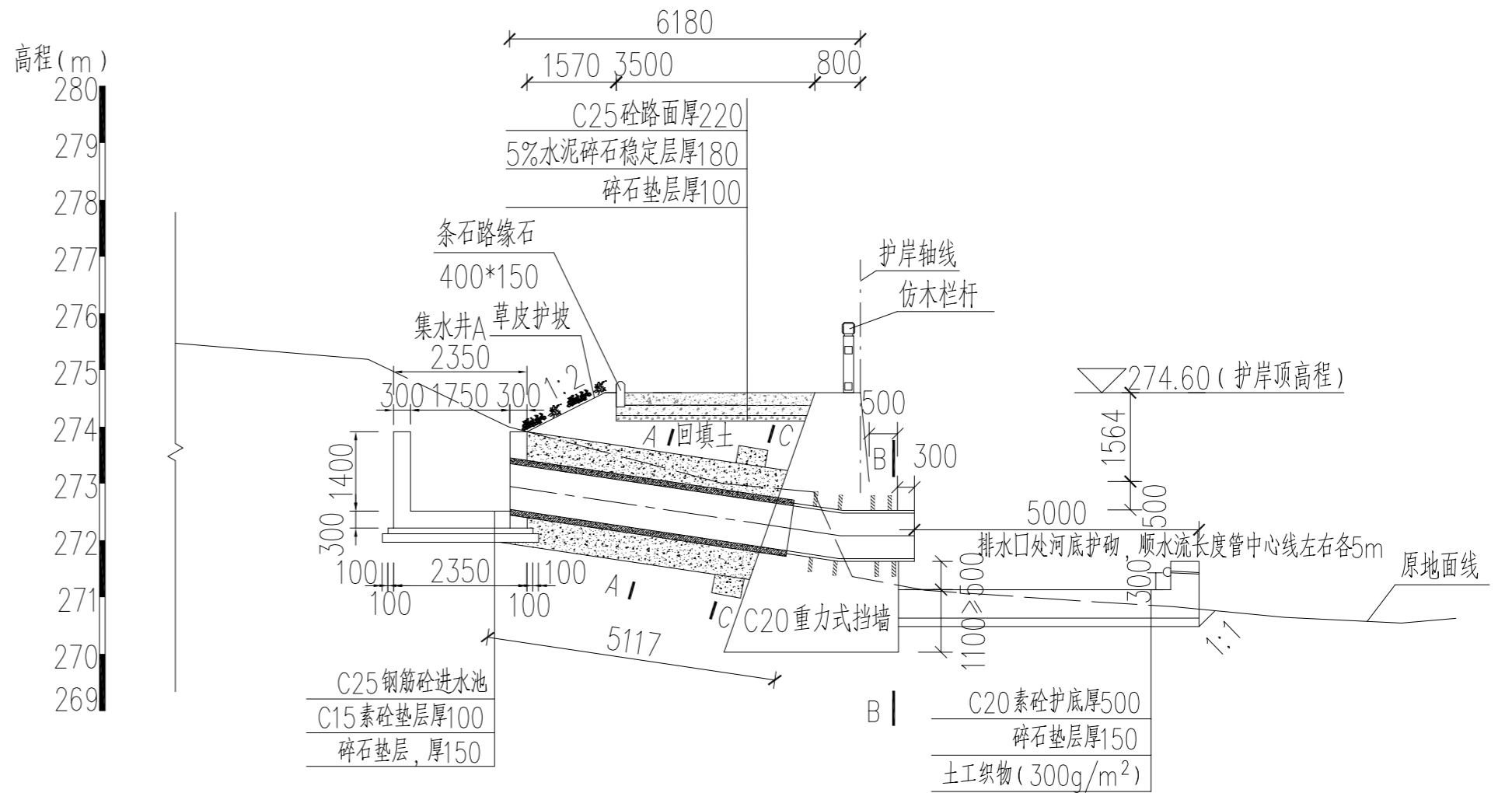
穿堤涵管平面图

0 1 2 3m
比例 1:100



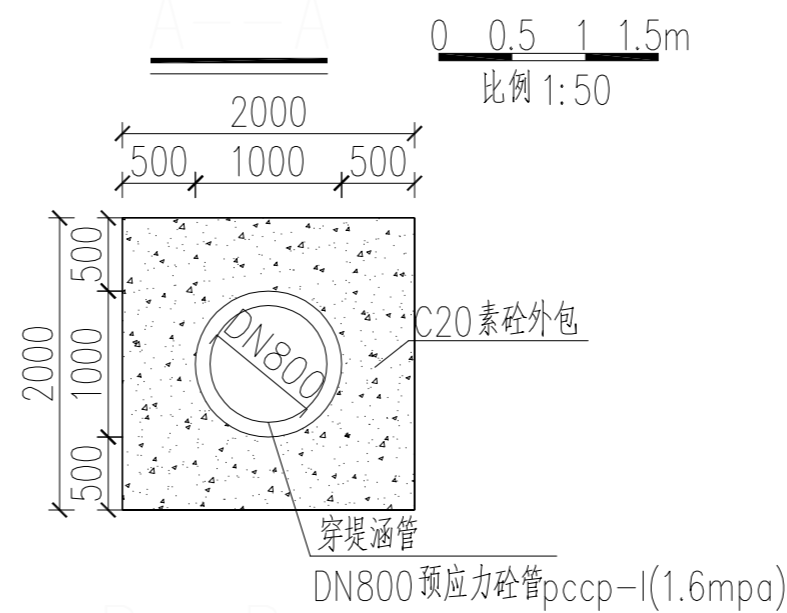
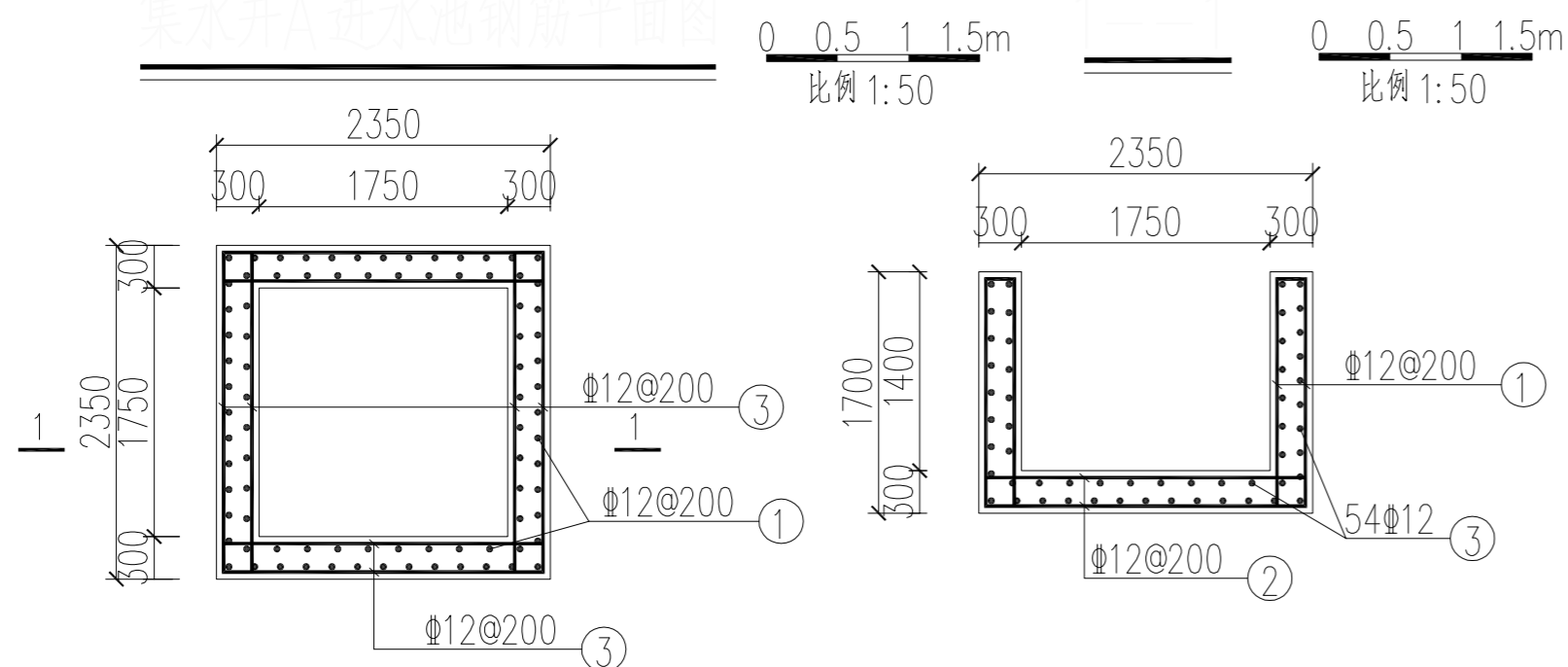
桩号XYAZ0+451.891

0 1 2 3m
比例 1:100

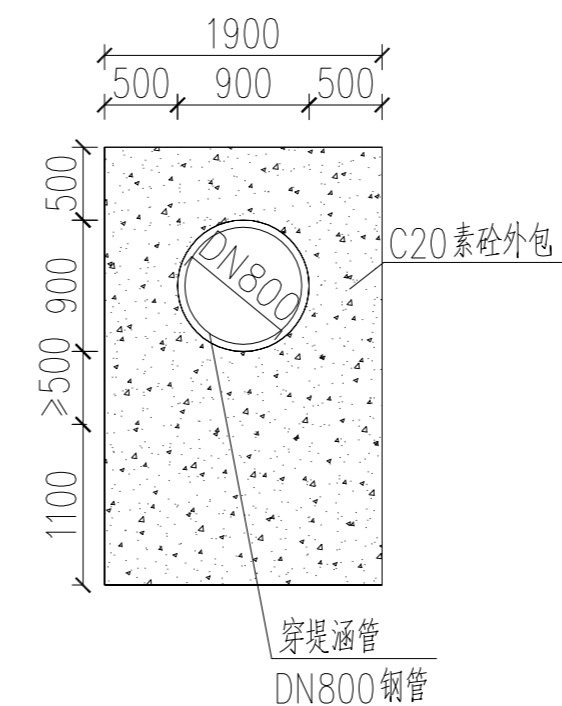


		福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.		设计证号 A135003723	
批准				闽江干流防洪提升工程(三期段)	
核定				施工图 水工	
审查	林渠			XYA3#穿堤涵管平面图及典型横断面	
校核	姚莉莉				
设计	林剑辉				
				图号	2022136(YA)-S510-XYA-15
				日期	2024.03

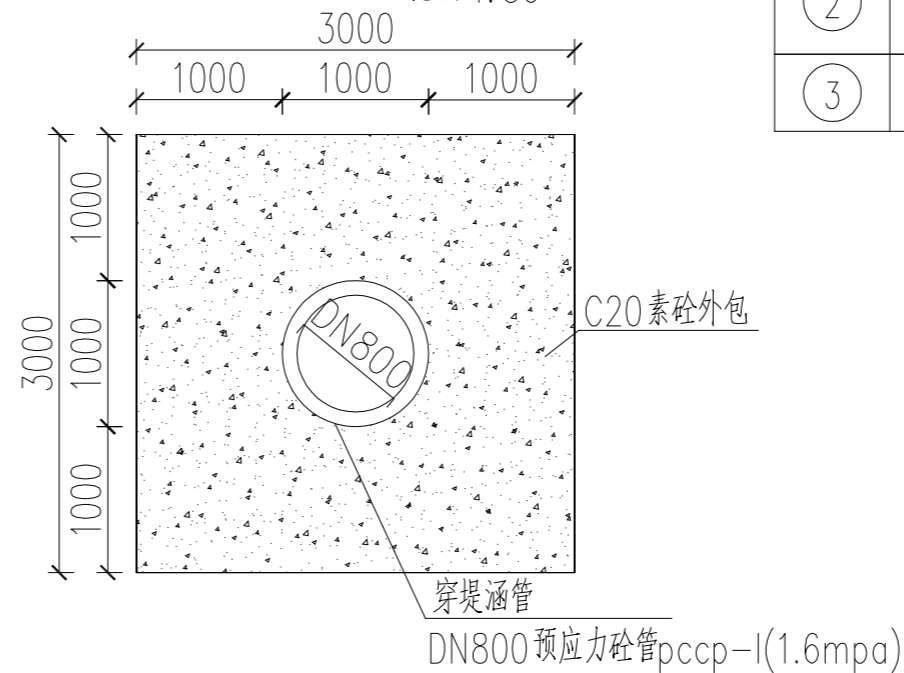
集水井A 进水池钢筋平面图



比例 1:50



比例 1:50



穿堤涵管汇总表

河流	地点	桩号	排涝标准	设计涵管尺寸(mm)	长度(m)
西洋溪	西洋A段	XYAZ0+117.670	5年一遇	DN800	7
		XYAZ0+250.000	5年一遇	DN800	7
		XYAZ0+451.891	5年一遇	DN800	6

集水井A 进水池钢筋表

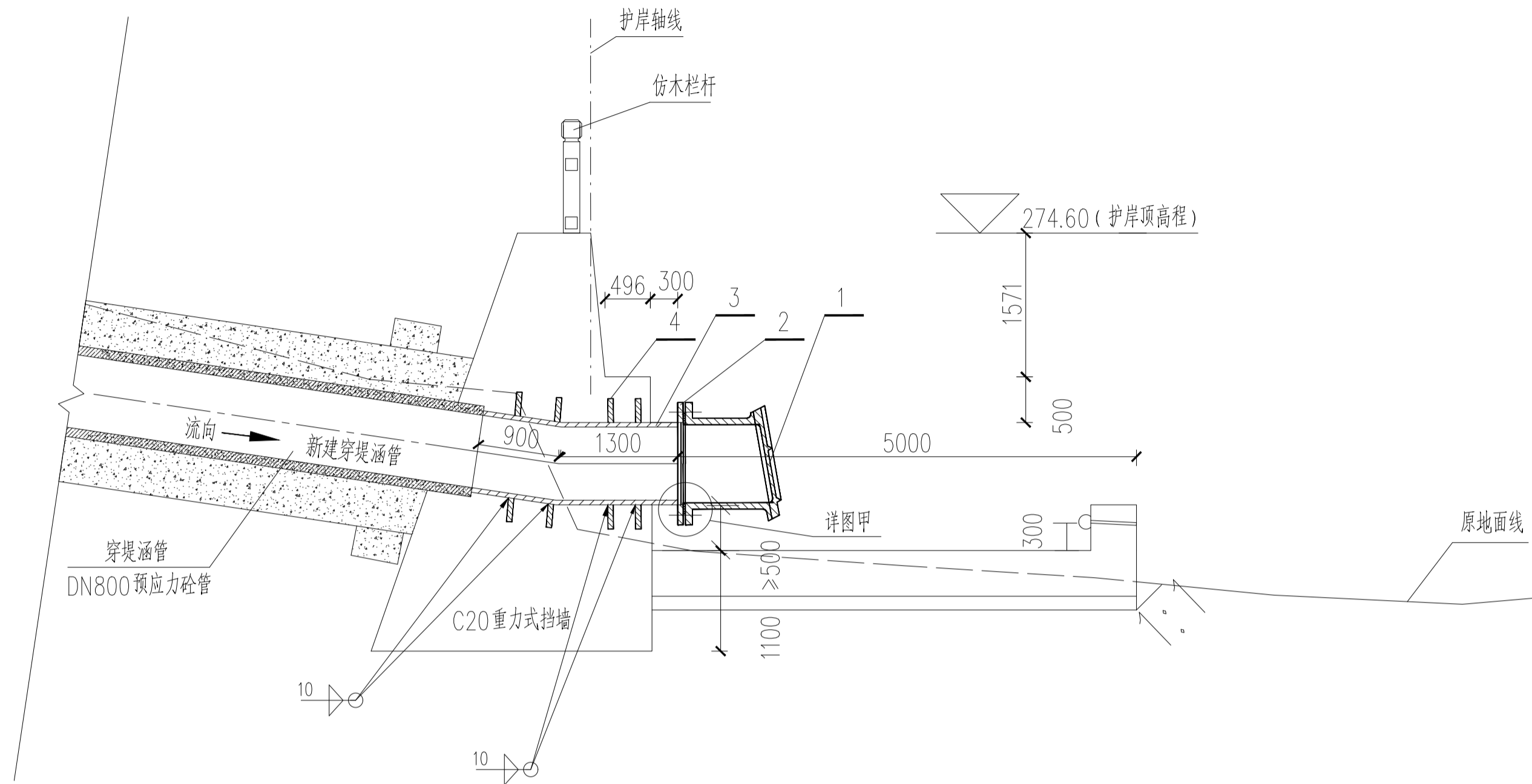
编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	根数	总长(m)
①	Φ12	1600 200	3400	48	163.2
②	Φ12	2250	2250	12	27.0
③	Φ12	2250	2250	54	121.5

说明:

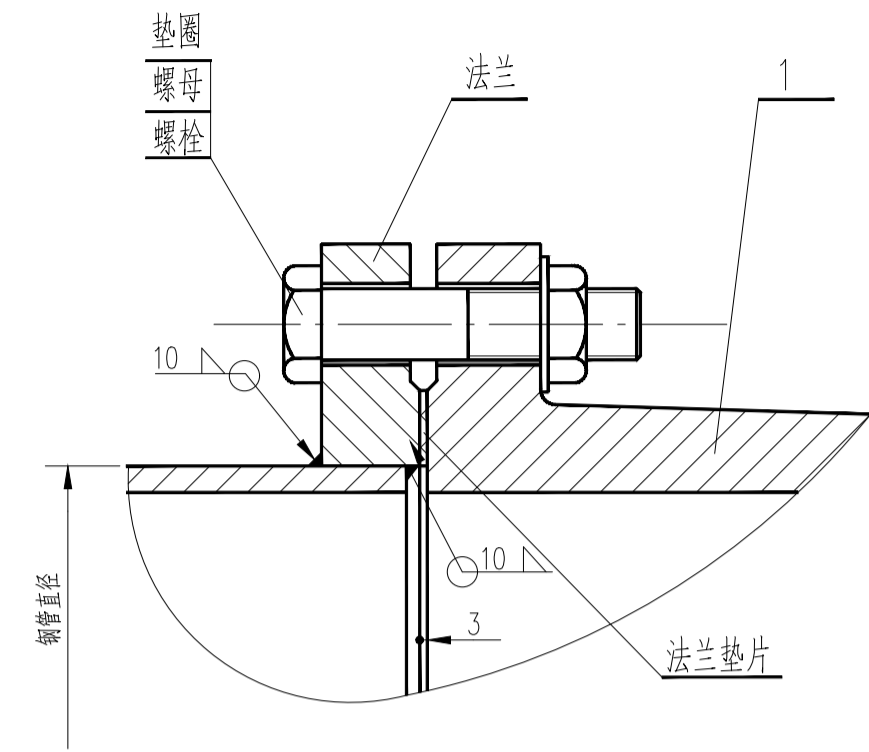
- 1、本图单位: 桩号为km+m, 高程为m, 其余均为mm。
- 2、混凝土强度设计等级: C25, 保护层厚度为50mm。
- 3、钢筋Φ为HRB400, φ为HPB300。钢筋锚固长度不小于40d, d为钢筋直径。钢筋接头宜采用双面焊缝, 焊缝长度不小于5d, 若采用搭接单面焊缝, 搭接长度不小于10d, 若采用绑扎搭接接头, 搭接长度不小于50d, d为钢筋直径。图中钢筋表供备料使用, 钢筋量统计仅供参考, 以具体实际发生量为准, 其他未尽事宜应按照《水工混凝土施工规范》SL677-2014中规定执行。
- 4、钢筋遇孔洞自行断开。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd		设计证号	
		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)	
核定			
审查	林渠	XYA1#、2#、3#穿堤涵管横断面图及钢筋配筋图	
校核	姚莉莉		
设计	林剑辉	图号	2022136(YA)-S510-XYA-16
		日期	2024.03

穿堤钢管布置图 0 0.5 1 1.5m 比例 1:50



详图甲



穿堤钢管及拍门材料表

共计: 1909.38kg

编号	代号或图号	名称和规格	材料	数量	单件重量(kg)	总计重量(kg)	附注
4		止水环 $\phi 822/\phi 1222 \times 10$	Q235C	4	50.38	201.52	
3		钢管 $\phi 820 \times 10 - 8550$	Q235C	1	1707.86	1707.86	
2	GB/T9119-2010	法兰 DN=800, PN=0.25MPa	外购件	1			与拍门配
1		自由侧翻式拍门 DN=800, PN=0.25MPa	外购件	1			

节能型自由侧翻式拍门主要零件材料

序号	名称	材料
1	门座	碳钢
2	销轴	不锈钢
3	衬套	铜基镶嵌自润滑材料
4	密封面	碳钢+丁晴橡胶
5	门体	碳钢

穿堤钢管及拍门汇总表

河流	地点	桩号	设计涵管尺寸(mm)	典型布置	工程量
西洋溪	西洋A段	XYAZ0+117.670	DN800	典型布置	材料表
		XYAZ0+250.000	DN800	典型布置	材料表
		XYAZ0+451.891	DN800	典型布置	材料表

说明:

- 拍门订货时应与本图配合使用。与拍门的连接垫圈、螺栓、螺母等附件由拍门厂家配。
- 钢管道的制作、安装及管道附属设备安装的技术要求和允许偏差按 GB50268-2008 《给水排水管道工程施工及验收规范》中有关规定严格执行。
- 钢管长度仅为示意，可根据现场实际情况增加。
- 焊条型号: E4303。
- 内壁防腐措施: 喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 喷涂超厚浆型无溶剂耐环氧漆二道(干膜厚 400 μ m)。
外壁防腐措施: a. 外包砼管段: 喷砂除锈达 Sa2 级后, 涂刷水泥浆二道。
b. 露天管段: 喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 喷涂环氧富锌底漆二道(干膜厚 60 μ m)、环氧云铁中间漆二道(干膜厚 160 μ m)、再喷涂聚胺脂防腐涂料面漆三道(干膜厚 80 μ m)。
- 拍门主要材质要求: 拍门为双开式拍门, 主体材料为 Q235B, 铰轴材料为不锈钢, 轴套为铜合金镶嵌球纹式自润滑轴承, 密封材料为丁青橡胶。
- 拍门防腐措施: 表面喷砂除锈达 Sa2.5 级后, 先喷涂锌层, 厚度为 150 μ m, 经检查合格后再用涂料封闭, 封闭涂料: 底漆-环氧云铁防锈底漆, 干膜厚度 100 μ m; 面漆-改性耐磨环氧涂料, 干膜厚 150 μ m。技术要求按 SL105-2007 《水工金属结构防腐蚀规范》的规定执行。

福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd.	设计证号	A135003723
	施工图	金结
批准		闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定		
审查	林庚	林庚
校核	陈孟权	陈孟权
设计	李嵩	李嵩
图号		2022136(YA)-S625-XYA-01
日期		2024.03

穿堤钢管及拍门布置图

永安市西洋A段堤防施工设计总说明

1 设计概况

闽江干流防洪提升工程（三明段）位于闽江干流上游，其中永安市段共设6个堤段，新建防洪堤（护岸）和旧堤加固总长13.762km，其中新建防洪堤长7.221km，旧堤加高加固长1.009km，新建护岸长5.532km，新建涵管21处。

本套图为永安市西洋A段护岸施工导流设计图。本段临建工程建议单项总价承包。

2 设计标准和相关依据

2.1 设计标准

根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)和《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)的规定，当永久建筑物为3~4级时，对应的临时建筑物为5级。当采用土石结构时，重现期为10~5年。导流建筑物根据水文特性和施工进度安排，本段导流标准选用枯水期11~3月、5年一遇洪水标准。

2.2 相关规范

《防洪标准》(GB 50201-2014) 《水利水电工程施工组织设计规范》(SL 303-2017)

《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252-2017) 《水利水电工程施工导流设计规范》(SL 623-2013)

《水利水电工程围堰设计规范》(SL 645-2013)

2.3 相关依据和文件

(1) 闽江干流防洪提升工程（三明段）初步设计报告；

(2) 闽江干流防洪提升工程（三明段）初步设计批复（闽水审批[2023]206号）；

3 水文地质条件

3.1 水文气象条件

沙溪为闽江上游的主流，发源于福建省宁化县与江西省交界的杉岭山脉，由西向东流经宁化、清流、永安、三明、沙县，至沙溪口与富屯溪汇合后称为西溪，至南平与建溪汇合后称闽江。沙溪干流全长328km，河道平均坡降0.8‰，流域面积1179.3km²，占闽江流域总面积的19.4%。

3.2 地形地质

工程区位于三明市永安市，根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，工程区地震基本烈度为Ⅵ度，地震动峰值加速度为0.05g，动反应谱特征周期为0.40s，防洪堤不进行抗震设计。根据勘察，堤段沿线主要分布的第四系冲积堆积(Qal+pl)为主，残坡积堆积(Qdl+el)的各类土性质、土层厚度存在较明显的差异。堤段沿线多有人工堆积的填土分布，人工填土总体欠压实，局部填土中混有杂填土，土的性质稳定性一般。

4 施工导截流

4.1 围堰/施工平台填筑要求

1) 用于填筑围堰/施工平台的土石混合料不应夹杂淤泥、草或树木等杂物。堰体土方的填筑施工铺料厚度为0.3~0.5m，密实度≥0.75；土方填筑及土石填筑的渗透系数均不应大于10⁻⁴cm/s。围堰填筑合理组织施工，确定每日围堰进尺，分层填筑均衡上升。

2) 压实土方(土石混合料)的振动碾行使方向应与围堰中心线平行。振动碾难于碾及的地方，应用小型振动碾或其它机具进行压实，但其压实遍数应根据现场情况作出调整。岸边地形突变及坡度过陡而振动碾碾压不到的部位，应适当修整地形使振动碾到位，局部可应用振动板或振动夯压实。

3) 河道周围有大量基本农田，围堰施工应注意保护当地生态环境，尽可能避让现有滩地树木。

4) 堰体填筑土方(土石混合料)应采取大面积铺筑，以减少接缝。当分块填筑时，应对块间接坡处的虚坡带采取专门的处理措施，如采取台阶式的接坡方式，或采取将接坡处未压实的虚坡石料挖除的措施。

4.2 袋装土顺河向铺设采用一丁二顺，上下层错缝搭接叠放。裹头段采用三袋长条丁砌堆放，布置平顺，以减弱水流的冲击。填充的充盈度应控制在80%以上，下层充填袋的固结度达70%后，可以进行上一层填充的施工。

4.3 复合土工膜技术要求

(1) 材料要求

复合土工膜为二布一膜，可采用短纤针刺非织造HDPE复合土工膜，幅宽不低于5m。土工膜和土工布应一次热压成型。

(2) 施工技术要求

1) 拼接

①复合土工膜采用焊接方式，搭接长度不小于30cm；②复合土工膜的接头施工前应先作工艺试验，并报试验成果和报告。采用的接头方式，应根据批准的施工工艺及相应的施工参数进行施工；③拼接前必须对焊接面进行清扫，焊接面不得有油污、灰尘。阴天应在雨棚下作业，以保持焊接面干燥；④复合土工膜的拼接接头应确保具有可靠的防渗效果。土工膜接缝抗拉强度应不低于母材强度；⑤复合土工膜应剪裁整齐，保证足够的搭接宽度。当施工中出现脱空、收缩起皱及扭曲鼓包等现象时，应将其剔除后重新进行焊接；⑥复合土工膜焊接好后，必须妥善保护，避免阳光直晒，以防受损。

2) 铺设

①复合土工膜铺设面上应清除一切树根、杂草和尖石，保证铺设砂砾石垫层面平整，不允许出现凸出及凹陷的部位，并应碾压密实。排除铺设工作范围内的所有积水；②铺设过程中，作业人员不得穿硬底皮鞋及带钉的鞋。严禁在复合土工膜上敲打石料和一切可能引起材料损坏的施工作业。；③应防止大风吹损，在铺设期间，所有的复合土工膜均应用砂袋或软性重物压住，直至保护层施工完毕为止。当天铺设的复合土工膜应在当天全部拼接完成；④铺设复合土工膜时，应规划好施工道路，当车辆、设备等跨越土工膜时，必须采取相应的保护措施；⑤对施工过程中遭受损坏的复合土工膜，应及时修理。对受损的土工膜应另铺一层合格的土工膜在破损部位之上，其各边长度应至少大于破损部位的0.5m以上，并将两者进行拼接处理。

4.4 围堰拆除

在汛期来临前应拆除全部围堰，以避免阻塞河道。围堰拆除施工需根据拆除范围及拆除工程量，研究确定围堰拆除程序、拆除方法、施工道路、施工进度和所需要的施工机械设备及弃渣场地。通常，围堰拆除程序为：先拆堰顶及背水侧，分层下降。

4.5 基坑抽排水

基坑初期排水和经常性排水采用5.5kw潜水泵，本段暂按500台班考虑。

5 其他说明

5.1 施工工区包括施工工厂、仓库和生活福利设施等，由施工单位根据实际情况自行布置。

5.2 施工用水抽取河水，生活用水采用当地自来水。施工用电主要采用当地电网电，少量自备电，每个堤段分别设置1台200KVA变压器、架设10KV输电线路0.5km，接入点应根据电力部门的意见确定。

5.3 根据建设单位与相关单位签订的意向书，西洋段护岸项目弃渣运至西洋弃渣场，综合运距6.5km。

6 施工期度汛

本工程度汛保护对象主要是沿线各处堤防、一般性施工工厂和临时办公生活区等。工程施工工厂和临时办公生活区尽可能避开山洪、泥石流、塌方等地质灾害区。主要办公生活区场地高程要求不低于全年20年一遇洪水水位，施工工厂等临时设施场地高程不低于全年10年一遇洪水水位，各处施工场地均应做好防汛的准备工作，采取可靠措施避免洪水冲击或地质灾害损毁。

7 危险性较大的分部分项工程

本工程涉及到危险性较大分部分项工程主要是：1) 深基坑开挖；2) 板桩吊、运、打、拔以及其他桩基施工；3) 模板及支撑安拆；4) 金属结构的运输、起重吊装；5) 起重机械等大型设备安装拆卸；6) 周边构筑物拆除及恢复工程等。施工方应参照执行《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015)和住房城乡建设部办公厅发布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及相关通知对涉及到危险性较大的分部分项工程施工前应编制专项方案，经评审后方可组织施工；对于超过一定规模的危大工程专项方案还应经专家论证通过并履行有关审核和审查手续后方可实施。

8 环境保护、职业健康及安全卫生

(1) 施工中应避免开基本农田，保护好道路两侧的树木、花草绿地，工程竣工后须恢复原状。

(2) 施工弃土临时堆砌坡脚宜设支挡物，并尽快运到指定堆放场，避免乱取乱弃，破坏自然环境；运输弃土车辆不宜装得过满，应加盖篷布。进出车辆必须把车轮冲洗干净，并不得超载。

(3) 施工期间，施工中产生的废水需经沉淀、过滤等方式处理并满足有关的排放要求后排至市政雨、污水管道。

(4) 施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，合理安排施工时间，尽量避开居民休息时间进行强噪声操作。

(5) 施工中应加强管理，严格按设计要求施工，加强监控量测，确保城市交通畅通和既有建筑物的安全。

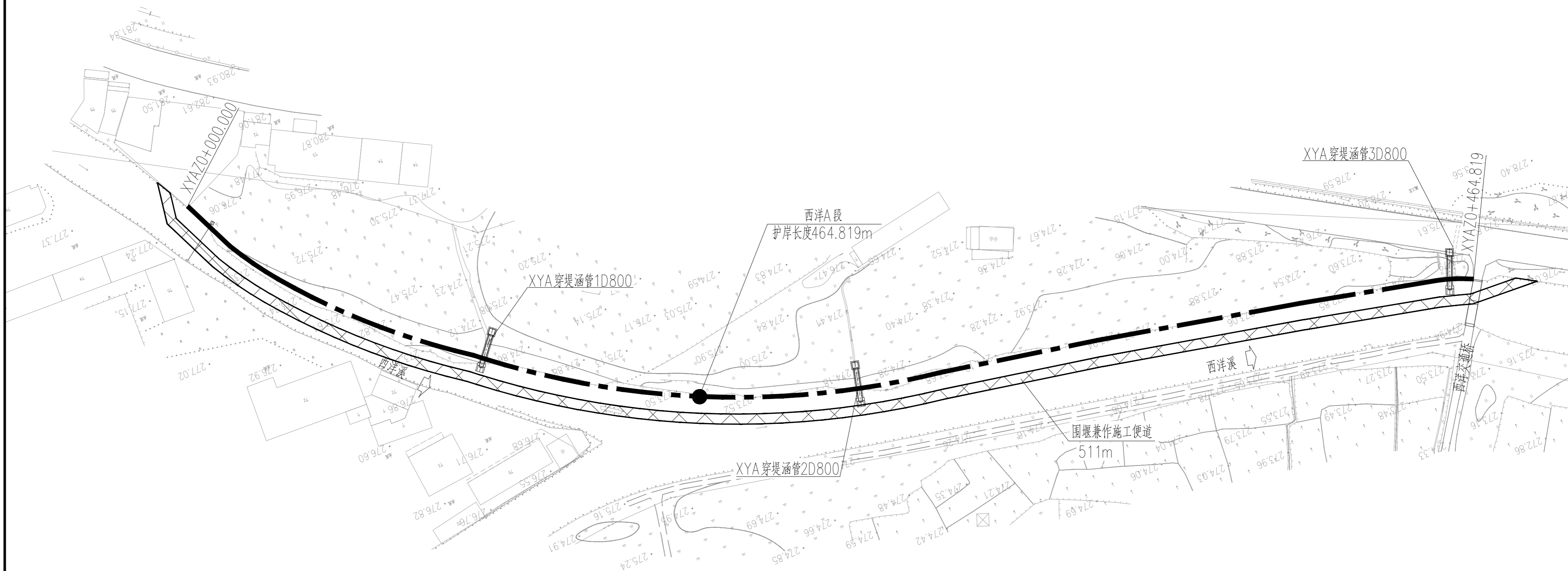
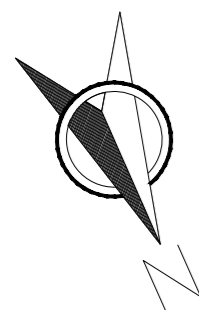
9 本图涉及主要建设标准强制性条文

规范名称	条文号
《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303-2017	2.4.17; 2.4.20; 4.8.2;
《水利水电工程施工导流设计规范》SL 623-2013	3.1.1; 3.1.6; 6.3.4; 6.3.10;
《水利水电工程围堰设计规范》SL 645-2013	3.0.9; 3.1.6; 6.2.3; 6.5.1;
《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL 252-2017	4.8.1; 4.8.2; 5.6.1;

	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司		设计证号	
	Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd		A135003723	
批准		闽江干流防洪提升工程（三明段）	施工图	
核定			施工	
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市西洋A段护岸施工设计总说明	
校核	李豪	李豪		
设计	陈沛勇	陈沛勇		
图号	2022136(YA)-S700-XYA-01	日期	2024.03	

永安市西洋A段堤防施工围堰布置图

0 10 20 30m
比例尺 1:1000



说明:

- 1、图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。图中单位:桩号以km+m计,其余以m计。本图仅供计量参考。
- 2、西洋A段位于西洋溪左岸,新建护岸464.819m,新建穿堤涵管3处
- 3、西洋A段施工导流标准为P=20%,导流时段为枯水期(11~3月),流量 $49.8\text{m}^3/\text{s}$,水位约272.00~275.24。

图例	
护岸轴线	
穿堤涵管	
围堰轴线	

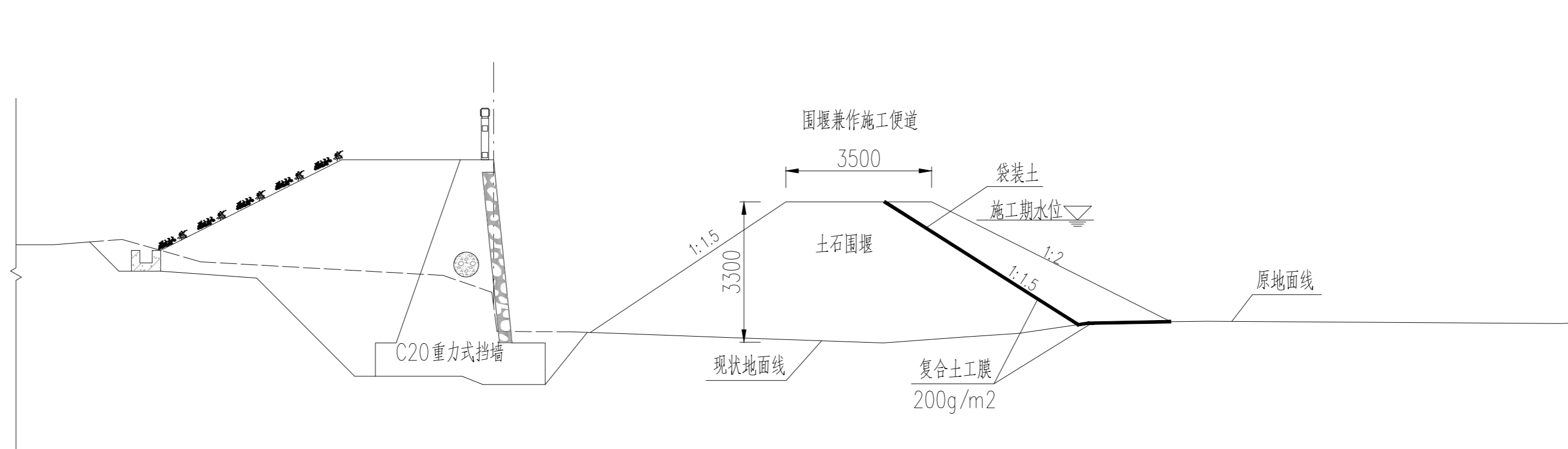


福建省水利水电勘测设计研究院有限公司
Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co., Ltd

批准			闽江干流防洪提升工程(三期段)	设计证号	A135003723
核定				施工图	
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市西洋A段护岸施工围堰布置图	施工	
校核	李豪	李豪			
设计	陈沛勇	陈沛勇			
图号	2022136(YA)-S700-XYA-02	日期	2024.03		

西洋A段施工导流典型断面图

0 1 2 3m
比例尺1:100



说明:

- 1、图中坐标为2000国家大地坐标系,高程为1985国家高程基准。图中单位:桩号以km+m计,高程以m计,其余以mm计。
- 2、堤防等永久结构以水工专业图纸为准。本图仅供计量参考。
- 3、永安市西洋A段的施工导流标准为 $P=20\%$,导流时段为枯水期(11~3月),围堰顶高程按施工期洪水位+0.7m控制。
- 4、复合土工膜的规格为两布一膜,200g/m²-0.5mm-200g/m²。
- 5、本段共3处穿堤涵管,施工时需埋设II级DN600钢筋混凝土管用于导流,长度共90m,周转使用。

 福建省水利水电勘测设计研究院有限公司 Fujian Provincial Investigation, Design & Research Institute of Water Conservancy & Hydropower Co.,Ltd			设计证号 A135003723
批准			闽江干流防洪提升工程(三明段)
核定			
审查	邱昌锴	邱昌锴	永安市西洋A段护岸施工导流典型断面图
校核	李豪	李豪	
设计	陈沛勇	陈沛勇	图号 2022136(YA)-S700-XYA-03 日期 2024.03