

东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线 占补工程施工图

建设单位：东莞市麻涌镇工程建设中心

设计单位：广东鑫磊晶环境建设有限公司

2026.02

图 纸 目 录

序号	名	图 称 号	标准 尺寸	张 或 页
1	图纸目录及主要工程量	ML-01	A 2	
2	设计说明	SM-01	A 2	
3	标准图	SM-02	A 2	
4	海岸线占补修复平面图	LS-01	A 2	
5	海岸线占补修复分区平面图	LS-02	A 2	
6	断面图1 - 2	DM-01	A 2	
7	断面图3 - 4	DM-02	A 2	
8	断面图5 - 6	DM-03	A 2	
9	断面图7 - 8	DM-04	A 2	
1 0				

主要工程量统计表				
序号	土工布袋围堰（米）	松木桩围堰（米）	占补修复面积（平方米）	占补修复面积（亩）
1	10	364	5600	8.4

苗木表					
序号	植物名称	规格及种植密度	单位	数量(不含30%补苗量)	数量（包含30%补苗量）
1	木榄	高度大于80cm，盆苗，苗龄1.5年以上,1株/M2	株	747	971
2	桐花树	高度大于80cm，盆苗，苗龄1.5年以上,1株/M2	株	1867	2462
3	红海榄	高度大于80cm，盆苗，苗龄1.5年以上,1株/M2	株	374	486
4	白骨壤	高度大于80cm，盆苗，苗龄1.5年以上,1株/M2	株	2240	2954
5	槐李	高度大于80cm，盆苗，苗龄1.5年以上,1株/M2	株	374	486

制 图					
设 计					
校 对		建设单位	东莞市麻涌镇工程建设中心		
审 核		工程名称	东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补工程施工图		
专业负责人		图纸名称	图纸目录及主要工程量		
工程负责人					
		比 例		设计阶段	绿施
审 定		日 期	2026.02	图号	ML-01

环境	给排水	工艺	自控		
建筑	结构	电气	暖通		

设计说明

一、工程概况

 本项目建设地点在东莞市泥洲岛风景旅游用海区北侧，海岸线修复长约350米（根据中文第三航务工程勘察设计有限公司《立沙联围海堤加固工程》SA—2021—0188D—MS099绘制，从LS K11+400.0到LS K11+750.0），面积约5600平方米。建设类型为海岸线占补修复。

气候条件

 东莞市泥洲岛风景旅游用海区北侧，濒临狮子洋，近珠江出海口处。地处北回归线以南，属南亚热带过渡地区。具有夏长无冬，阳光充足、日照长、热量丰富、雨量充沛、气候温和、温差振幅小及季候风明显的特点，但也常受台风、暴雨、咸潮的侵袭。由于沙田地区是濒临狮子洋的水网地带，是一个典型的海洋性气候。空气中水蒸气含量较多，春季经常出现雾天，一年平均相对湿度为79%，年平均气压为1010.6毫帕。处于亚热带地区，所以日照充足。每年日照量为2000小时左右。阳光猛烈充足、气候温暖。

二、设计主要依据及技术标准

- 1、《东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补实施方案》，立沙联围海堤加固工程水工图纸
- 2、《风景园林图示图例标准》CJJ 67—1995
- 3、《造林作业技术规程》T15776—2016
- 4、《造林作业设计规程》LY/T 1607—2003
- 5、《城市绿化工程施工于验收规范》CJJ/T82
- 6、《风景园林图例图示标准》CJJ67—95
- 7、《红树林造林技术规程》DB44/T284—2005

三、种植范围、生态红线及管控措施

- 1、红树林种植区域位于坭洲岛堤防迎水侧，根据周边桥梁水闸情况、红树林种植宽度等，分为7个地块。红树林种植宽度为5~22m，平均种植宽度约16m。
- 2、根据《广东省湿地保护条例》等相关规定，红树林种植后，种植区域边线即为红树林湿地生态红线，除国家重大项目和防灾减灾等外，禁止占用红树林湿地，确需占用或者临时占用的，应当开展不可避免性论证,依法办理审批手续。
- 3、结合《广东省红树林生态修复指南》，为减少红树林生长繁殖对河道行洪及后期堤防达标加固的影响，需定期对种植的红树林进行修剪，降低冠幅密度，修剪内侧的红树林树枝，使红树林后期繁殖时不突破原有的设计红线区域，保证红树林与堤防挡墙的间距。

四、设计主要内容及造林技术措施

- 1、红树林的营造，构建立面的特色景观。通过就近挖填方的原则，根据设计的品种，设计合理的红树林种植高度。为减少对河道阻水及堤防管养的影响，红树林造林主要树种采用木榄、桐花树、红海榄、白骨壤、榄李等乡土物种，该树种均为长势较慢、高度较小、胸径、冠幅较小的灌木品种。
- 2、林地清理：造林前，清除渔网、漂浮杂物、杂草和海上物硬质残骸等。保证造林地地势平缓、海水进入和退出顺畅。
- 3、整地：
 - 1）整地时间：6—7月海水退潮后白天干出滩时间较长，且适宜定植的时候同步进行。
 - 2）整地规格：按株行距定点挖种植穴，红树林种植穴规格为30cm*30cm*30cm。
 - 3）整地方式：全部采用人工整地，挖穴时要拉线定穴，以保持美观。
- 4、按照经济的原则，设计有土工布袋围堰和松木桩围堰。
- 5、挖填土方
 - 通过挖填的方式，形造出丰富的岸线效果，同时遵循土方的就地平衡原则，就近将河道土方回填到种植区。
- 6、种植密度
 - 红树林是密生植物，根据现场红树林植物平均成活率调查情况，以及红树林人工造林容易受海域众多自然灾害因素影响，造林密度宜大些 。因此，本项目新造红树林初植株行距1m*1m。但视现场条件，也可以相应调整种植疏密程度，但应控制总量不变。
- 7、苗木运输
 - 因种植地现状为水域，苗木无法达到施工现场，只能集中堆放在公路边，然后人工运到种植区，二次运输运距按200m以内计取。
- 8、整地挖穴
 - 按《广东省园林建筑绿化工程综合定额》规定的标准执行。
- 9、苗木质量要求
 - 要求根系完整、苗木健壮、顶芽饱满，不得散土球。

10、施工方案

- 1）定植时间。6~7月海水退潮后白天干出滩时间较长的日子定植施工。
- 2）种植步骤和方法。苗木随起随栽，尽量缩短时间；定植时去除容器薄膜袋，防止根部土团松散和苗木根系损伤，按整地要求挖种植穴，将苗木扶正放入穴中，种植深度比原根际深2~3cm，压实、舒根、填平。在栽植坑边增加于苗木等高的竹木枝条作为新种苗木的固定支撑物。红树林造林地常受风浪潮等诸多因素的影响，一般造林成活率不高，为确保造林成效，在定植的3个月内要进行3~4次的补植。
- 3）主要施工工序
 - 本工程按分部划分为：林地清理、土地平整、红树林营造等3部分，施工方案如下：
 - ①林地清理施工工序：锄头、镰刀等工具准备→测量定位→将近岸滩涂的垃圾、杂草以及外来入侵植物清除→人工运输到垃圾收集点→二次搬运。
 - ②土地平整施工工序：测量放线→挖土机将需平整的地方进行就地平整改造，并形成一定的缓坡来进行红树林修复→外侧进行松木桩及土工布袋围堰施工→分部工程验收。
 - ③红树林营造施工工序：清理种植地面，按照定位进行挖穴的同时按照图纸所示进行栽植→用竹竿对苗木进行固定→分部工程验收。

 红树林种植施工期间，土地平整、松木桩及土工布袋围堰等相关的施工机械、物料运输等均应通过船运方式运输至滩地处，禁止大型动力机械驶入两岸堤防道路上，减少对两岸堤防的不利影响。

四、补植、改植

- 1、时清理死树，在两周内补植回原有树种并力求规格于原来树木接近，以保证优良的景观效果。
- 2、按照《红树林造林技术规程》规范进行，施足基肥并加强淋水等养护措施，保证成活率。
- 3、对已老化或明显于周围环境景观不协调的植被应及时改植，改植品种要事先征得主管部门及设计单位的批准。
- 4、做好病虫害的防治工作，以防为主，精心管护，使植物增强抗病虫能力，经常检查，早发现早处理。
- 5、采取综合防治、化学防治、物理人工防治和生物等方法防止病虫害蔓延和影响乔木生长。
- 6、化学方法防治时，药物、用量及对环境的影响，要符合环保的要求和标准。发生病虫害，最严重的危害率在5%以下，单株受害程度在5%以下。
- 7、组织专门和长期性的管理人员，定期到造林地察看红树幼苗生长情况。扶正扶牢倒伏的红树幼苗，用海泥填平幼苗根部人为造成的坑洞；对根部暴露和生长不良的幼苗重新进行深植。

五、幼林抚育管理

- 1）抚育时间：红树幼苗种植后一般7 d左右开始发根，在定植后两个月对成活的幼苗进行抚育。
- 2）抚育方法：对倒伏、根部暴露等受损的幼苗进行必要修补，对缺损的红树幼苗进行补植；清除危害植株的有害生物藤壶等和漂浮杂物；禁止围网捕鱼、挖取海滩动植物等危害红树幼苗生长的人为活动。

六、有害生物防治

 加强对有害生物的监测和预测预报工作，设置固定和临时监测点，配备防治设施、设备，及早发现、综合防治，及时有效地防治有害生物。有害生物防治以生物防治和物理防治为主，尽量减轻对环境的污染。对项目区危害较严重的害虫种类有螟蛾类、卷蛾类、袋蛾类、枯叶蛾类和盾蚧类，对于大规模严重发生的红树林虫害一般提倡采用黑光灯诱杀，对藤壶类污损生物可采用人工清除或涂抹氟聚合物、有机硅树脂的方法防治，对于真菌和细菌病害可用多菌灵喷洒。同时，加强检疫工作，杜绝一切检疫对象以任何途径进入红树林种植区。

七、防台风及意外

 时刻注意天气条件的变化，及时做好防台风工作。台风前加强防御措施，合理修剪，加固护树设施，以增强抵御台风的能力；台风吹袭期间在确保安全的情况下迅速清理倒树断枝。台风后及时进行扶树，补好残缺，清理断枝、落叶和垃圾，使绿化景观尽快恢复。

八、如图纸于施工现场有重大出入，请及时于设计单位联系；本说明及图中未详尽处，严格按有关行业规范执行。

九、各项指标平衡表

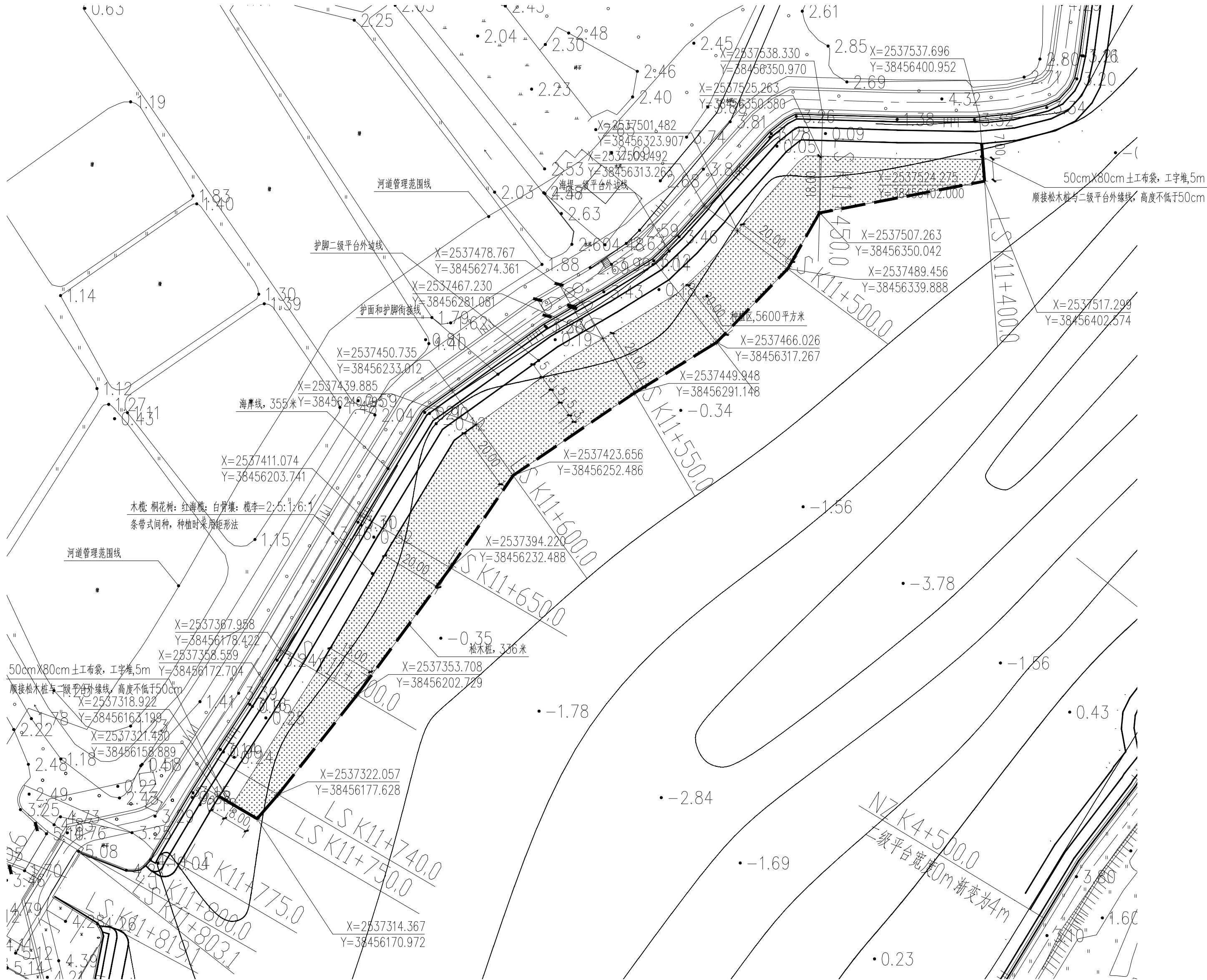
- 1、本工程养护期为36个月。养护期结束后，保存率应达到60%。根据广东省自然资源厅、广东省林业局发布的《广东省红树林生态修复技术指南》有说明红树林滩涂区三年后成活率达到60%以上为合格。
- 2、采用就地平衡土方的原则，不外运土方。

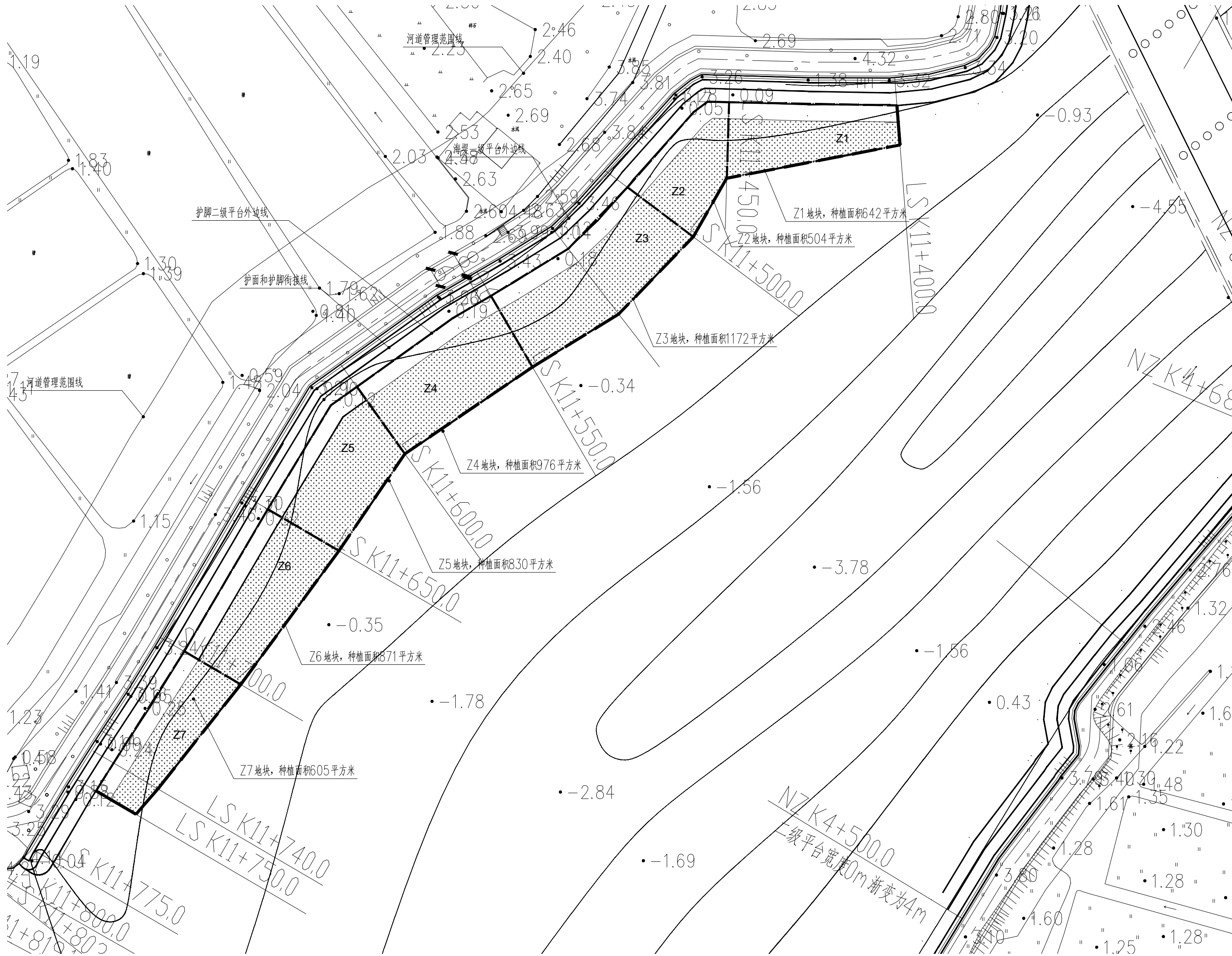
八、绿化施工注意事项及施工图于实际不符处的施工处理：

 绿化施工要求施工单位在挖穴时注意地下管线走向，遇地下异物时做到”一探、二试、三挖”，保证不挖坏地下管线和建筑物，同时有问题应及时向工程监理单位、设计单位及工程主管单位反映，以使绿化施工符合现场实际。具体参照有关规范标准 如遇绿化施工图于现场不符处，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理。

 施工单位应做好施工记录及工程量签证工作，以便于竣工验收及编制竣工资料。

制 图					
设 计					
校 对		建设单位	东莞市麻涌镇工程建设中心		
审 核		工程名称	东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补工程施工图		
专业负责人		图纸名称	设计说明		
工程负责人					
		比 例	图 示	设计阶段	绿 施
审 定		日 期	2026.02	图 号	SM—01





① 海岸线占补修复分区平面图 1:1000

桩号:LS K11+400~NZ K11+750

- 说明: 1、因施工地现状为水域,所有材料无法达到施工现场,只能集中堆放在公路边,然后人工运到施工区,二次运输运距按200m以内计取。
2、施工作业处于水域中,采用水上挖机进行施工作业。
3、红树林苗木种植前期苗木受海水冲击易倒伏,需用竹杆支撑固定。
4、种植回填结合实测地形,就近开挖河道淤积区域,开挖量与回填量内部平衡。开挖区距离松木桩不小于5米,与抛石护角边线间距不小于5m。

说明:

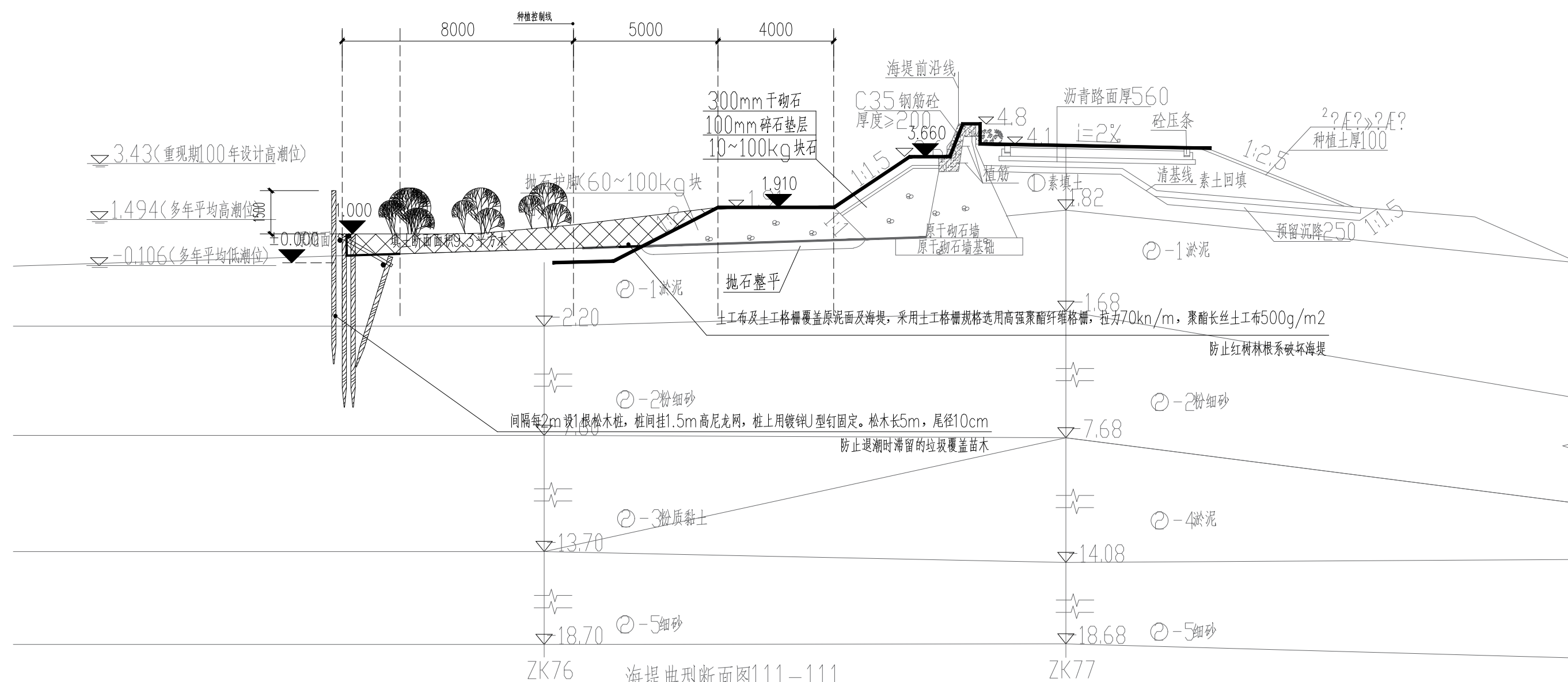
- 1、本图尺寸和坐标单位以m计,桩号单位以km+m计,图中高程采用1985国家高程系统,图中坐标采用2000国家大地坐标系;
2、1985国家高程与珠基换算关系为:1985国家高程=珠基+0.744m;
3、本图地形系根据中国化学工程第一岩土工程有限公司2020年9月1:500测图绘制而成;
4、本工程海堤为2级堤防;

图例:

- 土工布袋 - - - - -
松木桩围堰 - - - - -
占补修复范围 [Hatched Box]

各地块占补修复面积统计表			
序号	地块	占补修复面积(平方米)	占补修复面积(亩)
1	Z1	642	0.96
2	Z2	504	0.76
3	Z3	1172	1.76
4	Z4	976	1.46
5	Z5	830	1.24
6	Z6	871	1.31
7	Z7	605	0.91
	合计	5600	8.4

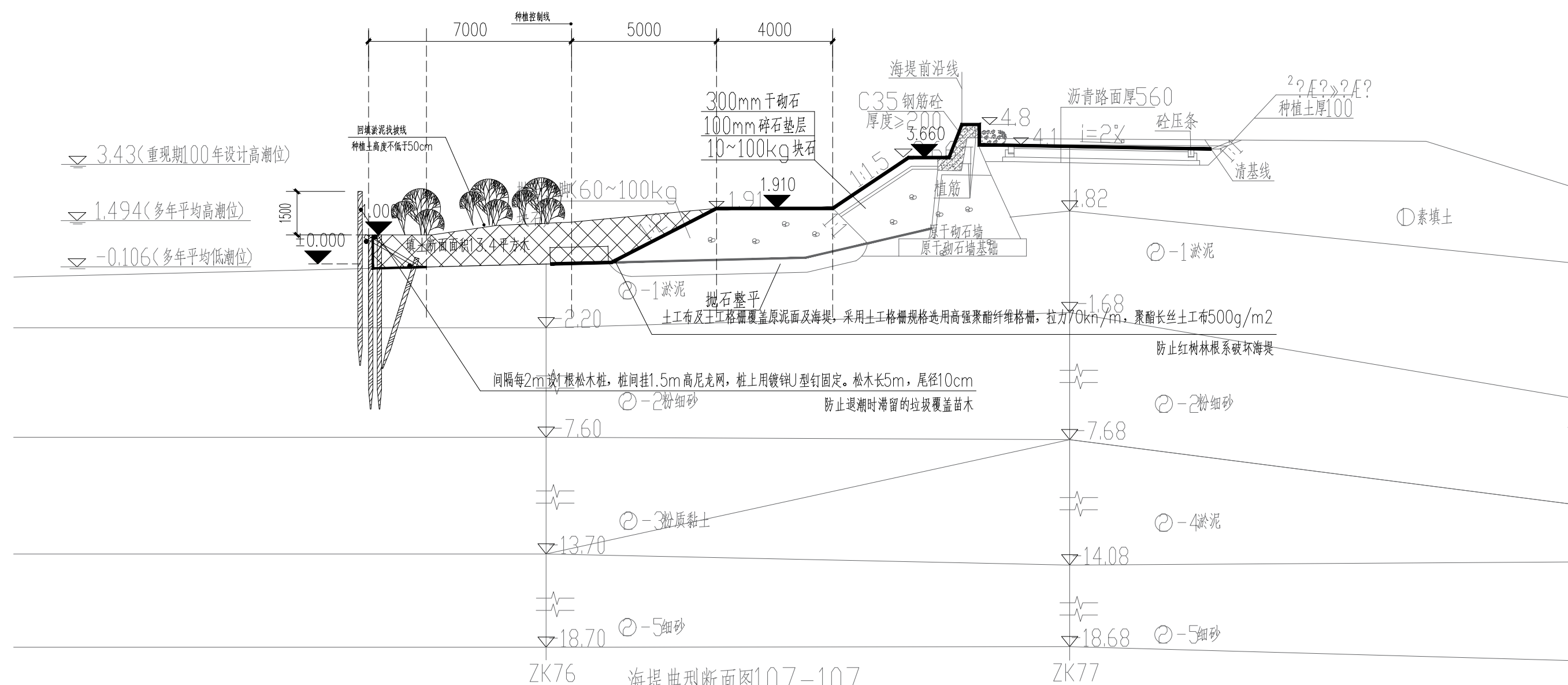
制 图					
设 计					
校 对		建设单位	东莞市麻涌镇工程建设中心		
审 核		工程名称	东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补工程施工图		
专业负责人		图纸名称	平面图		
工程负责人					
		比 例	图 示	设计阶段	绿 施
审 定		日 期	2026.02	图 号	LS-02



① 海岸线占补修复断面图1 1:150

桩号:LS K11+750

注:本图断面根据中交第三航务工程勘察设计院有限公司《立沙联围海堤加固工程》海堤典型断面图SA-2021-0188D-MS099 绘制而成。



② 海岸线占补修复断面图2 1:150

桩号:LS K11+400

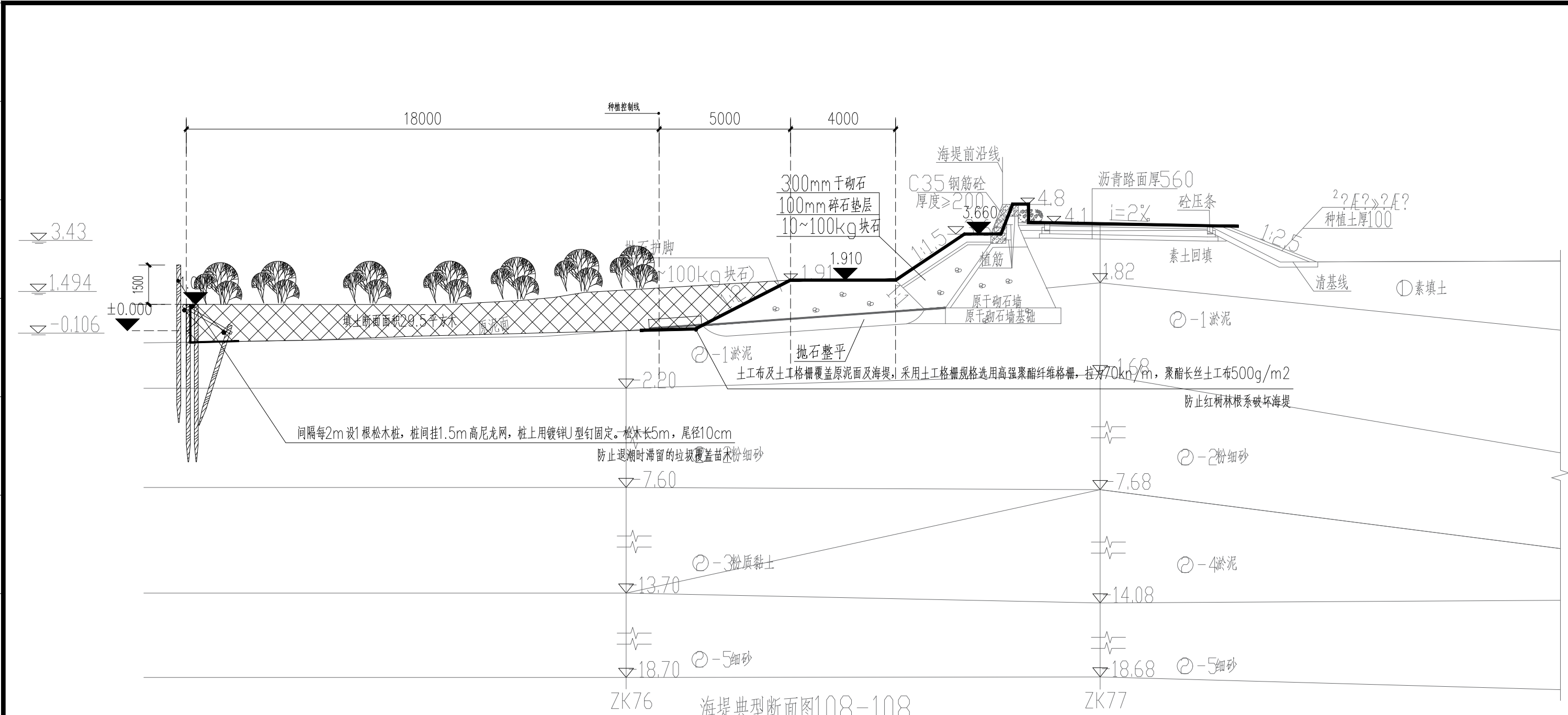
桩号:LS K11+320~LS K11+400

注: 本图断面根据中交第三航务工程勘察设计有限公司《立沙联围海堤加固工程》海堤典型断面图SA-2021-0188D-MS097 绘制而成。

说明：

- 1、图中尺寸以mm计,高程以m计,桩号以km+m计;
- 2、本图采用1985国家高程系统;
- 3、桩号位置详见海堤平面布置分幅图;
- 4、原海堤断面示意图根据中国化学工程第一岩土工程有限公司《东莞市立沙岛海堤(坭洲岛)加固工程调查报告》绘制而成。

制 图					
设 计					
校 对	建设单位	东莞市麻涌镇工程建设中心			
审 核	工程名称	东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补工程施工图			
专业负责人	图纸名称	断面图1—2			
工程负责人					
审 定	比 例	1:150	设计阶段	绿施	
	日 期	2026.02	图号	DM-01	



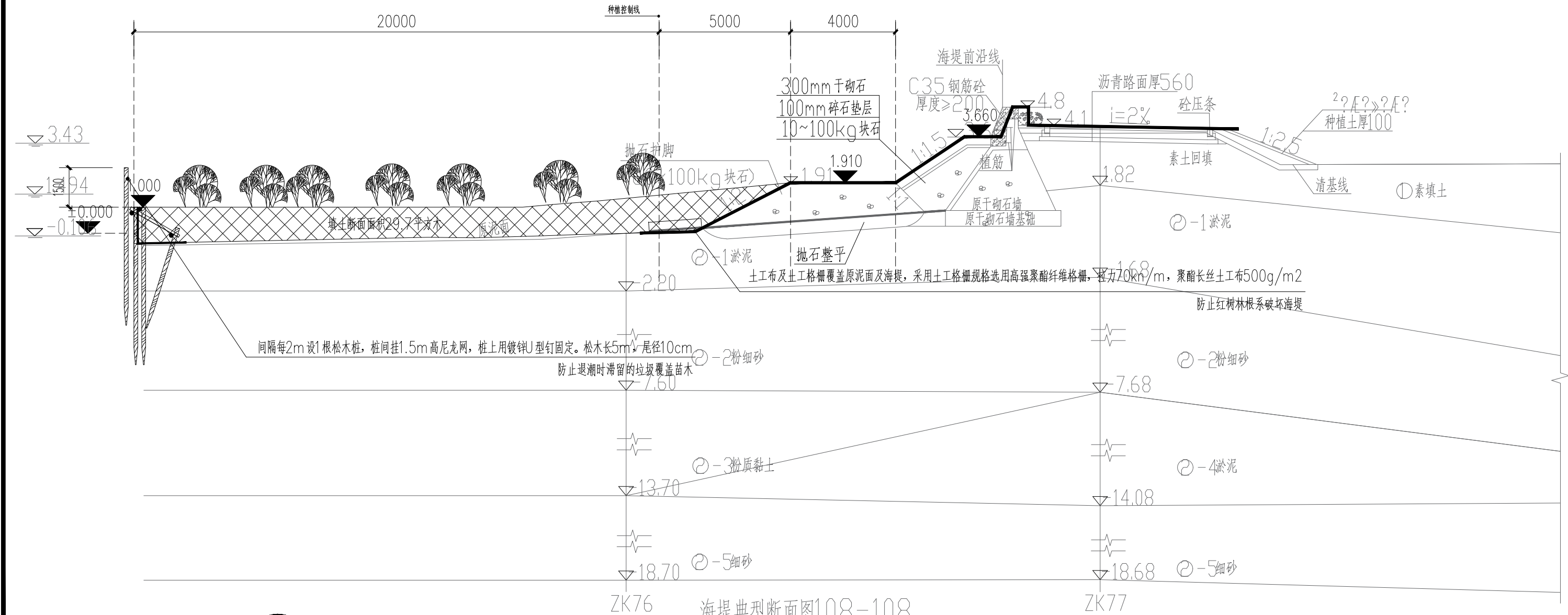
① 海岸线占补修复断面图3 1:150

桩号: LS K11+450

海堤典型断面图108-108

桩号:LS K11+400~LS K11+500

注: 本图断面根据中交第三航务工程勘察设计有限公司《立沙联围海堤加固工程》海堤典型断面图SA-2021-0188D-MS098 绘制而成。



② 海岸线占补修复断面图4 1:150

桩号: LS K11+500

海堤典型断面图108-108

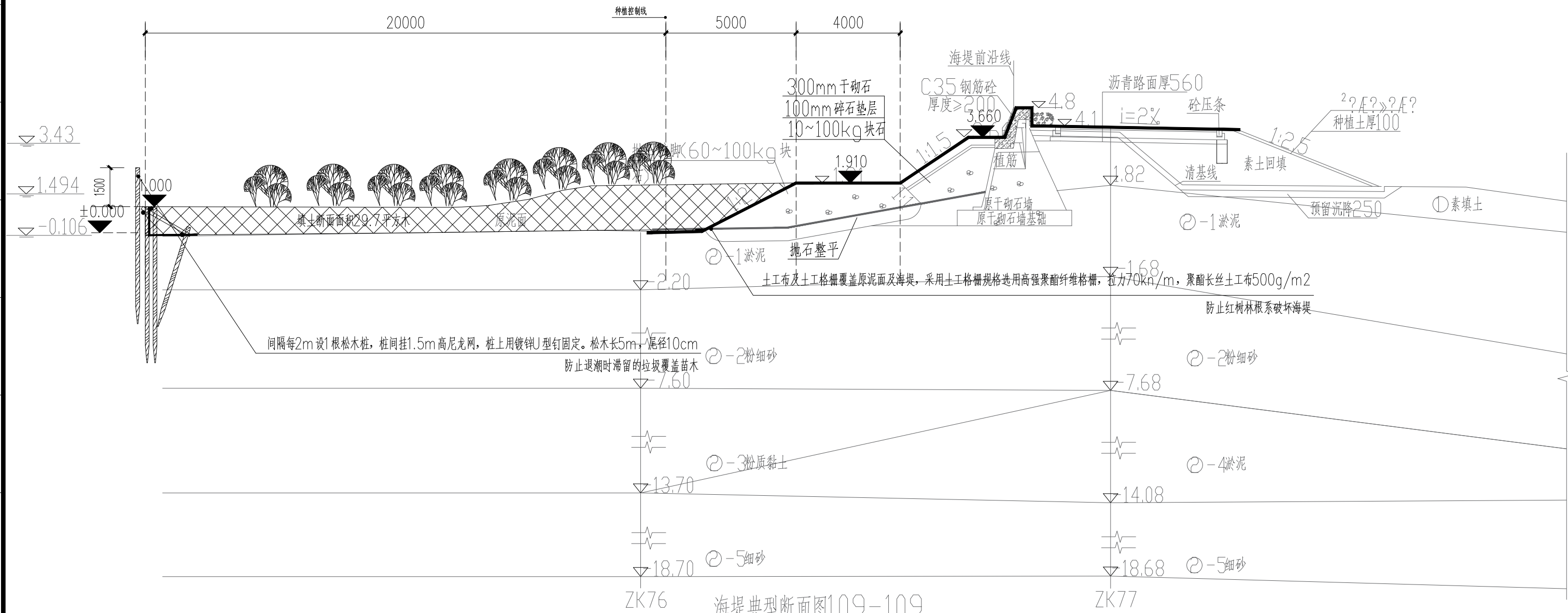
桩号:LS K11+400~LS K11+500

注: 本图断面根据中交第三航务工程勘察设计有限公司《立沙联围海堤加固工程》海堤典型断面图SA-2021-0188D-MS098 绘制而成。

说明:

- 1、图中尺寸以mm计, 高程以m计, 桩号以km+m计;
- 2、本图采用1985国家高程系统;
- 3、桩号位置详见海堤平面布置分幅图;
- 4、原海堤断面示意图根据中国化学工程第一岩土工程有限公司《东莞市立沙岛海堤(坭洲岛)加固工程调查报告》绘制而成。

制图					
设计					
校对		建设单位	东莞市麻涌镇工程建设中心		
审核		工程名称	东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补工程施工图		
专业负责人		图纸名称	断面图3-4		
工程负责人		比例	1:150	设计阶段	绿施
审定		日期	2026.02	图号	DM-02



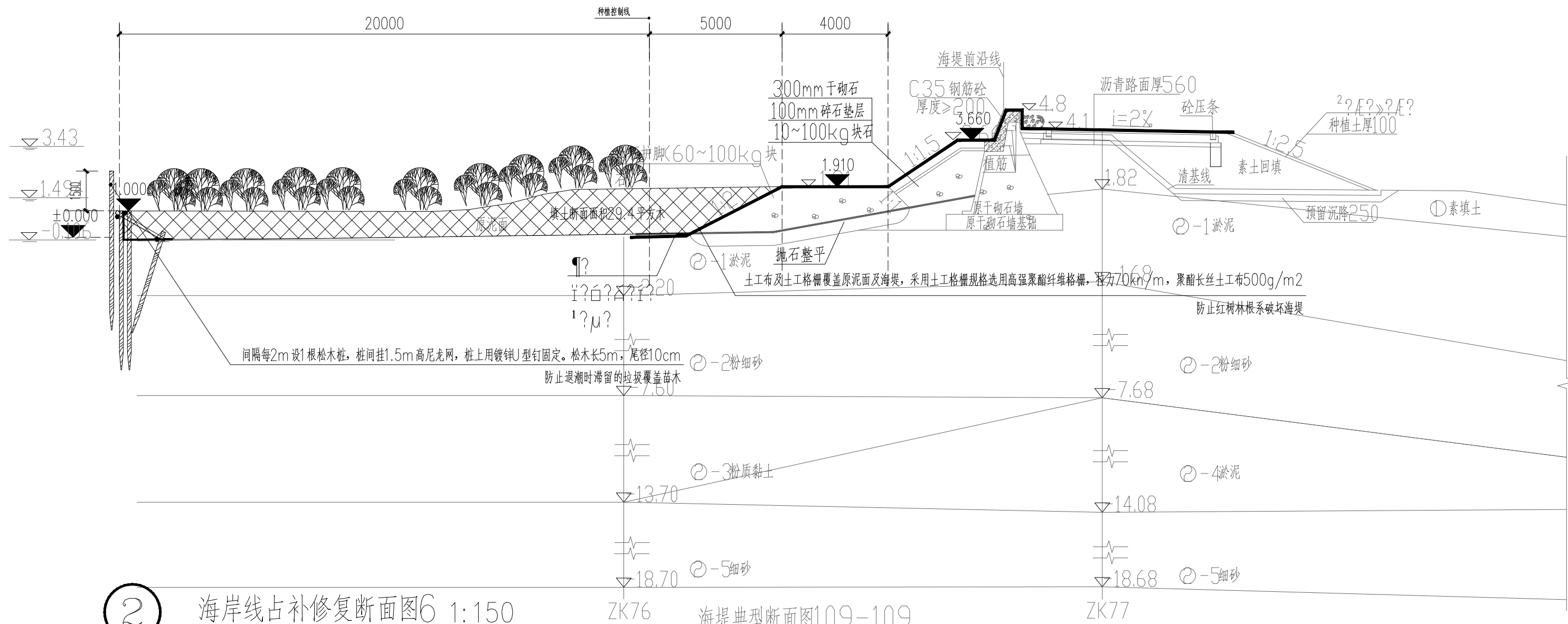
① 海岸线占补修复断面图5 1:150

桩号:LS K11+550

海堤典型断面图109-109

桩号:LS K11+500~LS K11+600

注: 本图断面根据中交第三航务工程勘察设计有限公司《立沙联围海堤加固工程》海堤典型断面图SA-2021-0188D-MS098 绘制而成。



② 海岸线占补修复断面图6 1:150

桩号:LS K11+600

海堤典型断面图109-109

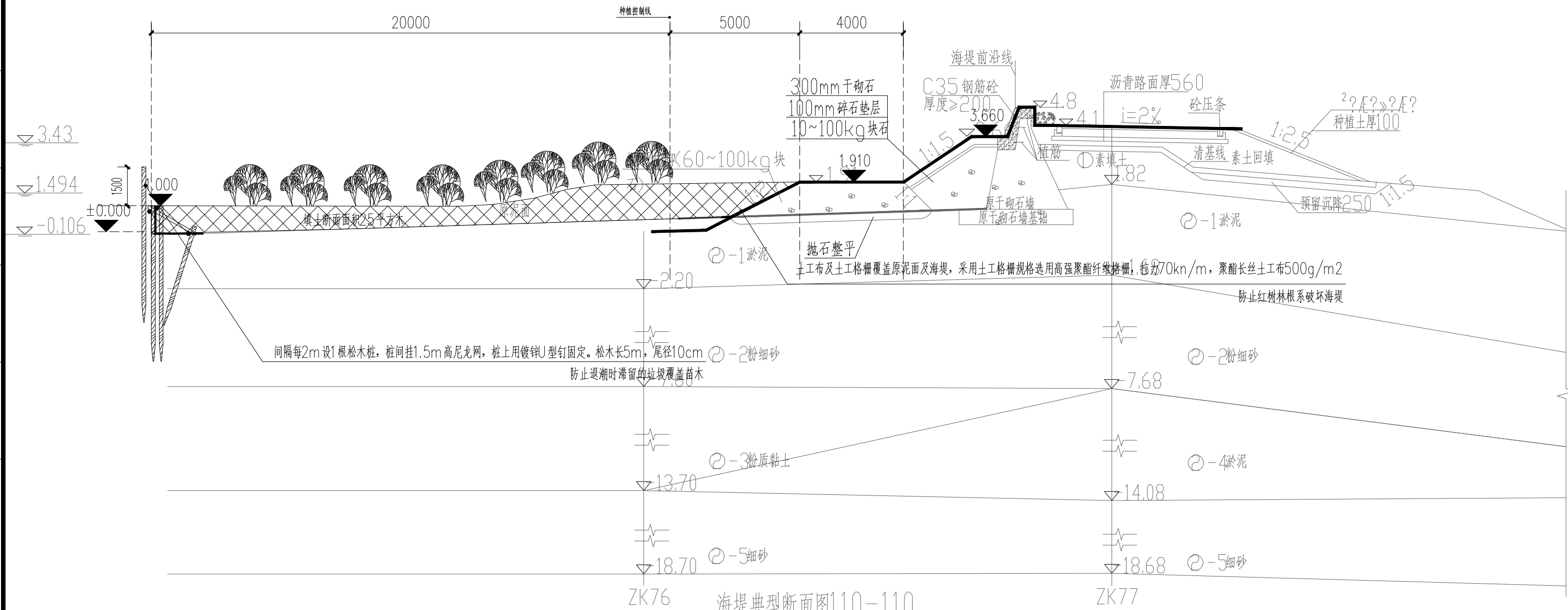
桩号:LS K11+500~LS K11+600

注:本图断面根据中交第三航务工程勘察设计有限公司《立沙联围海堤加固工程》海堤典型断面图SA-2021-0188D-MS098 绘制而成。

说明：

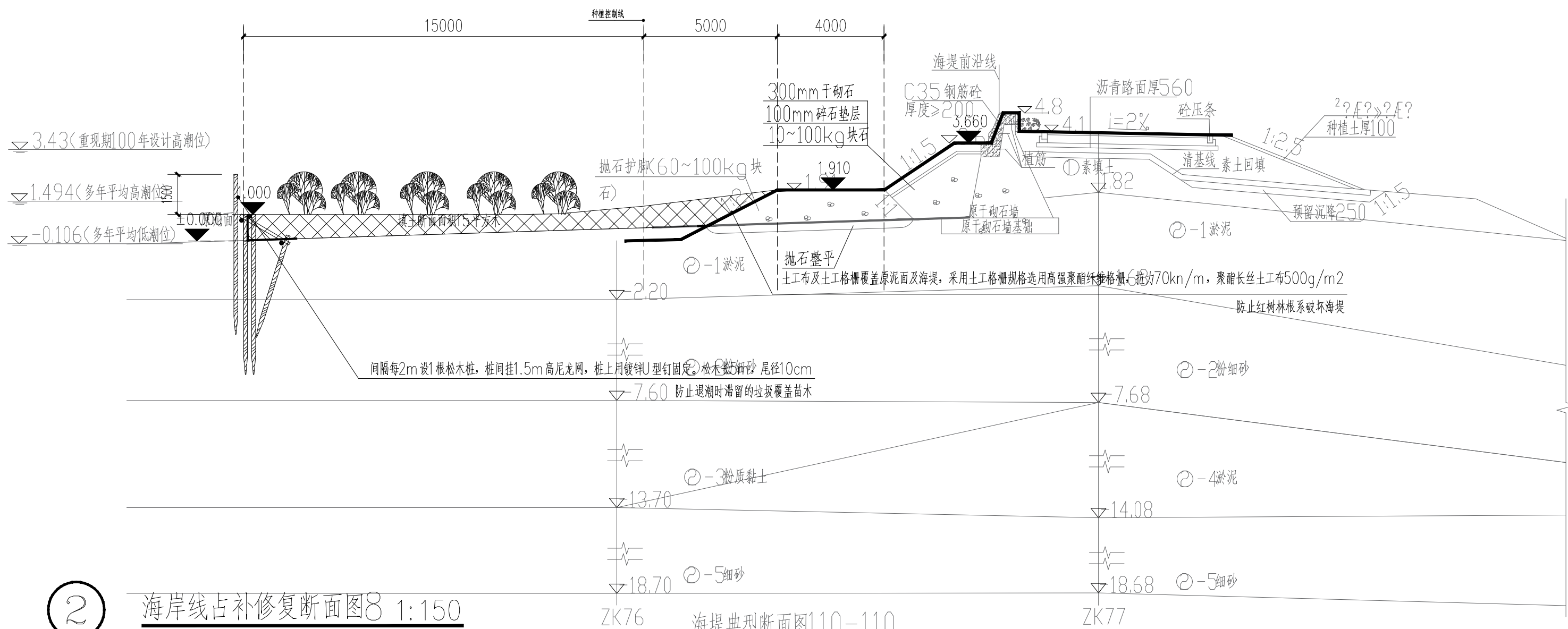
- 1、图中尺寸以mm计,高程以m计,桩号以km+m计;
- 2、本图采用1985国家高程系统;
- 3、桩号位置详见海堤平面布置分幅图;
- 4、原海堤断面示意图根据中国化学工程第一岩土工程有限公司《东莞市立沙岛海堤(坭洲岛)加固工程调查报告》绘制而成。

制 图					
设 计					
校 对		建设单位	东莞市麻涌镇工程建设中心		
审 核		工程名称	东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补工程施工图		
专业负责人		图纸名称	断面图5-6		
工程负责人					
		比 例	1:150	设计阶段	绿施
审 定		日 期	2026.02	图号	DM-03



1 海岸线占补修复断面图 7 1:150

桩号:LS K11+650



② 海岸线占补修复断面图8 1:150

桩号:LS K11+700

海堤典型断面图110-110

桩号:LS K11+600~LS K11+700

说明：

- 1、图中尺寸以mm计,高程以m计,桩号以Km+m计;
- 2、本图采用1985国家高程系统;
- 3、桩号位置详见海堤平面布置分幅图;
- 4、原海堤断面示意图根据中国化学工程第一岩土工程有限公司
《东莞市立沙岛海堤(坭洲岛)加固工程调查报告》绘制而成。

制 图					
设 计					
校 对		建设单位	东莞市麻涌镇工程建设中心		
审 核		工程名称	东莞市麻涌镇、道滘镇海岸线占补工程施工图		
专业负责人		图纸名称	断面图7-8		
工程负责人					
		比 例	1:150	设计阶段	绿施
审 定		日 期	2026.02	图号	DM-04