

市政行业、水利行业
公路行业（公路）
建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
电力行业（送电工程、变电工程）

占陇镇六营村寨母池安全防护设施、挡土墙建设及清淤工程

施工设计图



设计编号：5226170931

批准：曹潮

项目负责人：周斗

日期：2026年6月

大洲设计咨询集团有限公司

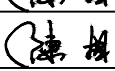
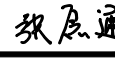
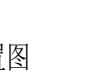
DaZhou Design Consulting Group Co., Ltd

用心设计，绘制人生蓝图

证书编号：A232006431



项目位置图

项目二维码		项目编号	
		5226170931	
设计单位		 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号：A132009158 A232006431	
资质业务范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位	普宁市占陇镇六营村民委员会		
项目名称	占陇镇六营村寨母池安全防护设施、挡土墙建设及清淤工程		
审 定	曹 潮		
审 核	周 丹		
项目负责人	周 丹		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈 相		
设 计	陈 相		
绘 图	张念通		
图纸名称	项目位置图		
专 业	市 政		
图 号	SD-02	第 1 页 共 1 页	
日 期	2026. 6		
执业专用章			
出图专用章			

设计说明

一、项目概况

1、本工程位于普宁市占陇镇六营村，为村寨母池安全防护提质改造专项工程。本次工程建设内容涵盖池塘全域清淤疏浚、原有临水挡土墙病害修复加固、新建临水防护挡土墙、临边安全防护护栏安装以及岸边简易配套整理等内容。

2、项目建设核心目的为彻底清理池塘多年淤积淤泥，修复老化破损塘岸挡墙结构，补齐临水区域安全防护短板，消除村民日常出行、休闲临水安全隐患，稳固塘岸土体结构，改善村内水系生态环境与村容村貌，打造安全、整洁、宜居的乡村临水休闲环境，满足本村村民日常生活及出行安全使用需求。

二、设计依据与清淤工程

1、设计依据

本工程整体方案、结构做法、施工标准严格遵照现行国家及行业规范设计执行：《乡村道路工程技术规范》*GB/T 51224-2017*、《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》*GB/T 23485-2009*、《混凝土结构工程施工质量验收规范》*GB 50204-2015*，同时结合本项目场地实际地形、池塘现状、周边土体地质条件以及村内实际使用需求综合优化编制。

2、清淤工程

1）、本项目寨母池整体清淤施工范围总面积为2952.6平方米，设计平均清淤深度80厘米。整体施工采用干法清淤为主，人工辅助修整为辅的标准化施工方式。

2）、施工前期首先将池塘内部积存水体全部抽排放空，静置晾晒，待池底表层淤泥风干至适宜清运状态后，采用大型机械设备进行大面积淤泥开挖、翻晒与集中归集作业；临近两侧原有挡墙、塘岸构筑物周边狭小区域，严禁大型机械作业，统一采用人工精细化清挖清理，最大程度避免施工扰动原有塘岸基础及挡墙主体结构，防止出现墙体松动、土体塌陷问题。

3）、施工所产生全部清淤弃土、淤积杂物统一集中堆放，规范密闭装运外运，本次设计弃土外运综合运距按照8公里进行核算，所有弃土全部运送至村委会指定合规堆放场地统一晾晒处置，达标后可用于周边农田土质改良覆土使用，全程严禁施工单位随意倾倒淤泥、渣土，杜绝造成周边水系、土壤环境污染。

4）、清淤全过程严格保护池塘原有天然防渗土层结构，仅对表层淤积泥沙、杂草杂物进行彻底清理，不得破坏池底原有防渗基底，保障池塘正常蓄水功能不受影响。

三、挡土墙工程

1、原有挡土墙修复段（总长度288米）

1) 针对村内原有老旧临水挡土墙出现墙体风化、表层脱落、墙体开裂、局部空鼓破损、边角残缺等病害部位，首先采用人工机械配合方式，彻底凿除墙体所有松动破损面层、风化松散砌体及混凝土残渣，全面清理墙体内部缝隙积存淤泥、杂草、积水等杂物，保证新旧结构结合面干净整洁无杂质。

2) 在新旧墙体结构交接部位按照规范要求精准钻孔，植入 $\Phi 8mm$ 二级构造拉结钢筋，钢筋钻孔植入深度严格控制不小于10厘米，钢筋外露端头统一弯折处理，形成锚固结构，拉结钢筋整体布设横向间距为30厘米，每一处墙体修补断面不少于2根拉结筋，增强新旧墙体整体性与连接稳定性，防止后期出现分层脱落、开裂渗水现象。

3) 施工过程中充分保留原有墙体完好无损压顶结构，仅针对断裂、残缺、破损严重的压顶部位进行剔除重做，破损压顶位置采用C25标号现浇混凝土统一修补浇筑，内部同步配置 $\Phi 8mm$ 双向分布钢筋进行整体拉结加固。

所有墙体修补施工完成后统一进行顶面找平、立面修顺处理，保证墙面整齐平顺；修复段挡土墙按照每6米间距标准设置一道竖向伸缩缝，保障墙体自然伸缩变形。

2.新建混凝土挡土墙段（总长度322米）

1) 新建临水挡土墙统一采用C20标号现浇混凝土重力式挡墙结构设计施工，挡墙完成砌筑浇筑后整体墙体顶面高出周边塘岸自然地面高度为1.3米，满足临水挡土及基础防护高度要求。

2) 挡墙施工前期先对施工区域基底浮土、软弱土层进行彻底清理，基底统一铺设厚度10厘米级配碎石垫层，使用压实设备分层碾压夯实，提升整体基底承载力，避免后期墙体不均匀沉降。

3) 挡墙背水侧统一设置厚度30厘米级配碎石排水反滤层，反滤层外侧整体包裹防渗土工布，有效阻挡岸边泥沙土体涌入排水层造成堵塞，同时快速导出墙后积水，降低墙体静水压力，提升挡墙整体使用寿命与结构稳定性。

4) 新建挡墙按照每5米标准间距设置一道竖向伸缩缝，伸缩缝内部统一填塞厚度2厘米沥青木板，有效适应混凝土结构热胀冷缩形变，同时起到优良隔水防渗作用，杜绝临水墙体缝隙渗水、漏水问题。

四、安全护栏工程

1、本项目所有新建挡土墙及修复完成挡土墙顶面，全线连续统一布设成品仿石混凝土安全防护护栏，护栏设计整体总高度1.25米，完全符合乡村临水临边安全防护高度标准。

2、护栏构件全部采用C30高强度混凝土工厂预制成型，构件外表统一做仿石纹理质感精细化处理，造型简约大方，高度贴合乡村本土建筑风貌，整体耐用耐腐蚀、抗风吹日晒。

3、护栏竖向立柱标准安装中心间距设置为1.8米，立柱底部与挡墙顶部预先预埋固定钢筋进行满焊连接，所有焊接施工完成后，焊接点位及外露钢筋部位采用1:2防水水泥砂浆全面抹面封闭处理，起到隔绝空气、防水防锈、防护加固作用。

4、护栏整体安装施工全过程采用长线挂线校准施工，严格控制护栏整体水平顺直度、立面垂直度，保证全线护栏整齐统一、美观规整；全部护栏安装作业完工后，统一对所有混凝土构件表面浮浆、施工污渍、残留杂物进行全面清理清扫，保证外观整洁完好。

五、整体施工注意事项

1) 池塘清淤疏浚工程尽量避开汛期、大雨阴雨天气集中施工，雨天及时做好塘岸土体排水引流措施，有效防止塘边边坡土体滑坡、塌方等安全事故发生；

2) 临水挡土墙所有浇筑、砌筑施工作业，必须等待池塘全域清淤工程全部完工验收、塘岸基底土体压实检测合格之后，方可进场开展施工工序，严禁交叉违规施工；

3) 施工现场所有现浇混凝土挡墙、修补混凝土、护栏基座等混凝土构件，严格按照规范标准进行洒水保湿养护，整体养护周期不得少于7天，确保混凝土强度达标；

4) 临水安全护栏全部安装施工结束后，现场第一时间布设临时安全警示标牌、简易防护设施，提醒过往村民注意临水安全，避免车辆、人员外力碰撞损坏新建防护设施；

5) 现场所有施工工序严格把控施工质量，临水构筑物做好防水、防渗、排水细节处理，全面保障本工程建成后结构稳固、安全实用、经久耐用。

项目
二
维
码



项目编号

5226170931

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号：A132009158 A232006431

资
质
业
务
范
围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

普宁市占陇镇六营村民委员会

项目名称

占陇镇六营村寨母池安全防护设施、
挡土墙建设及清淤工程

审 定

曹 潮

曹潮

审 核

周 丹

周丹

项目负责人

周 丹

周丹

专业负责人

王龙亚

王龙亚

校 对

陈 相

陈相

设 计

陈 相

陈相

绘 图

张念通

张念通

图纸名称

设计说明

专 业

市 政

图 号

SD-03

第 1 页

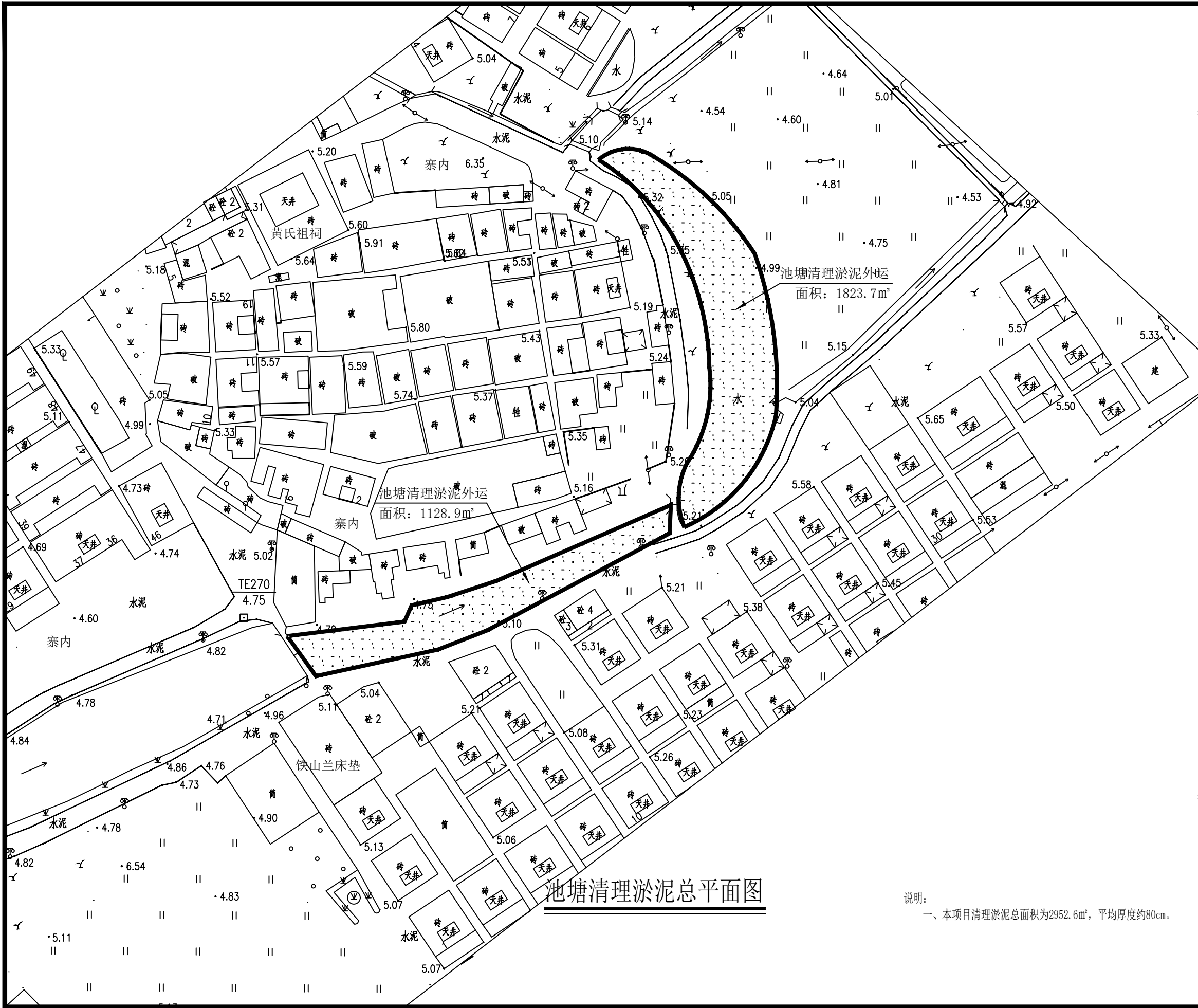
共 1 页

日 期

2026. 6

执业专用章

出图专用章



项目
二
维
码



项目编号

5226170931

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资
质
业
务
范
围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

普宁市占陇镇六营村民委员会

项目名称

占陇镇六营村寨母池安全防护设施、
挡土墙建设及清淤工程

审 定

曹 潮

曹潮

审 核

周 丹

周丹

项目负责人

周 丹

周丹

专业负责人

王龙亚

王龙亚

校 对

陈 相

陈相

设 计

陈 相

陈相

绘 图

张念通

张念通

图纸名称

池塘清理淤泥总平面图

专 业

市 政

图 号

SD-04

第 1 页

共 1 页

日 期

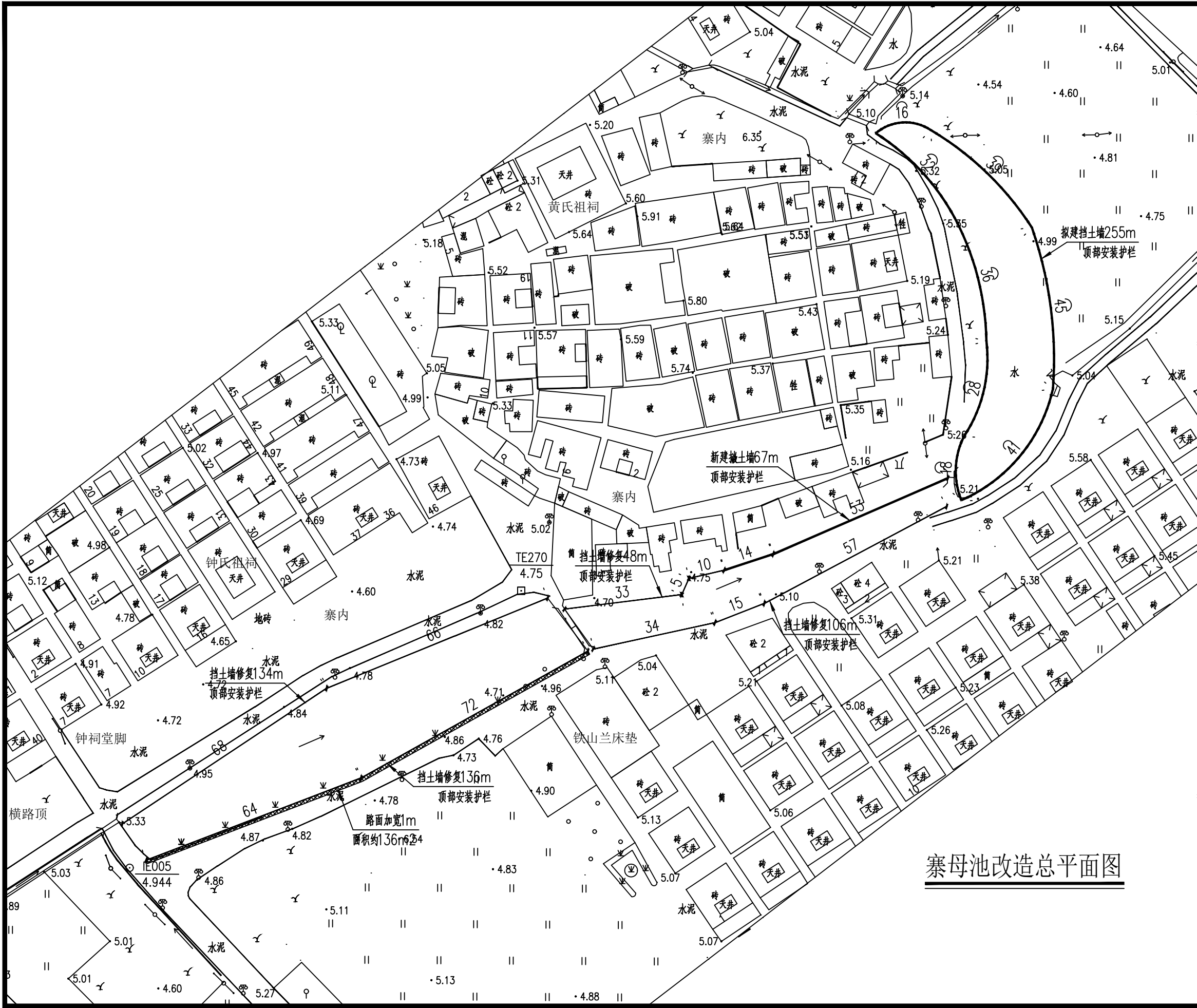
2026.6

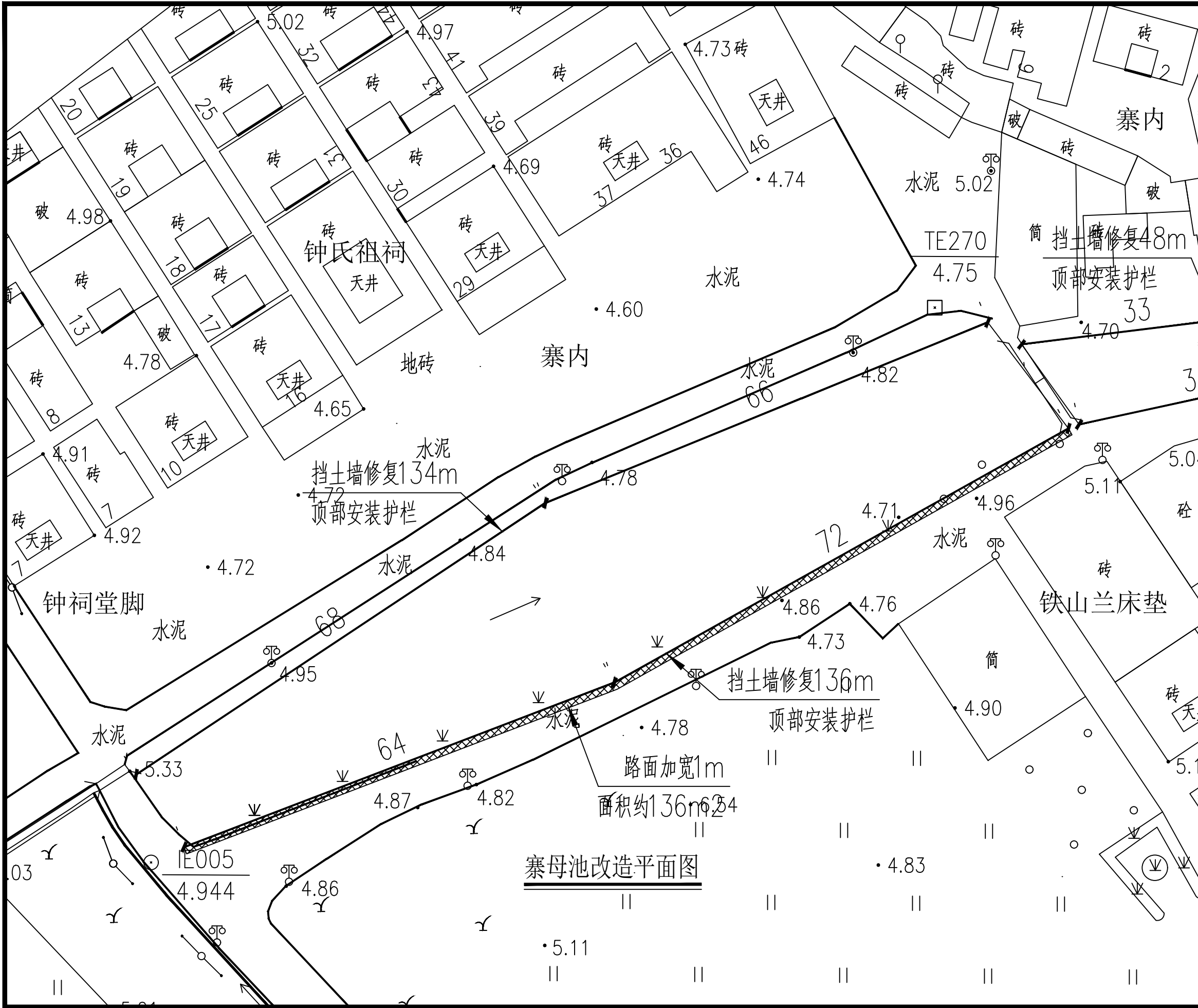
执业专用章

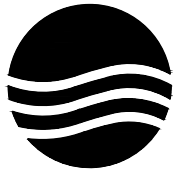
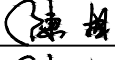
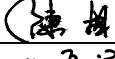
出图专用章

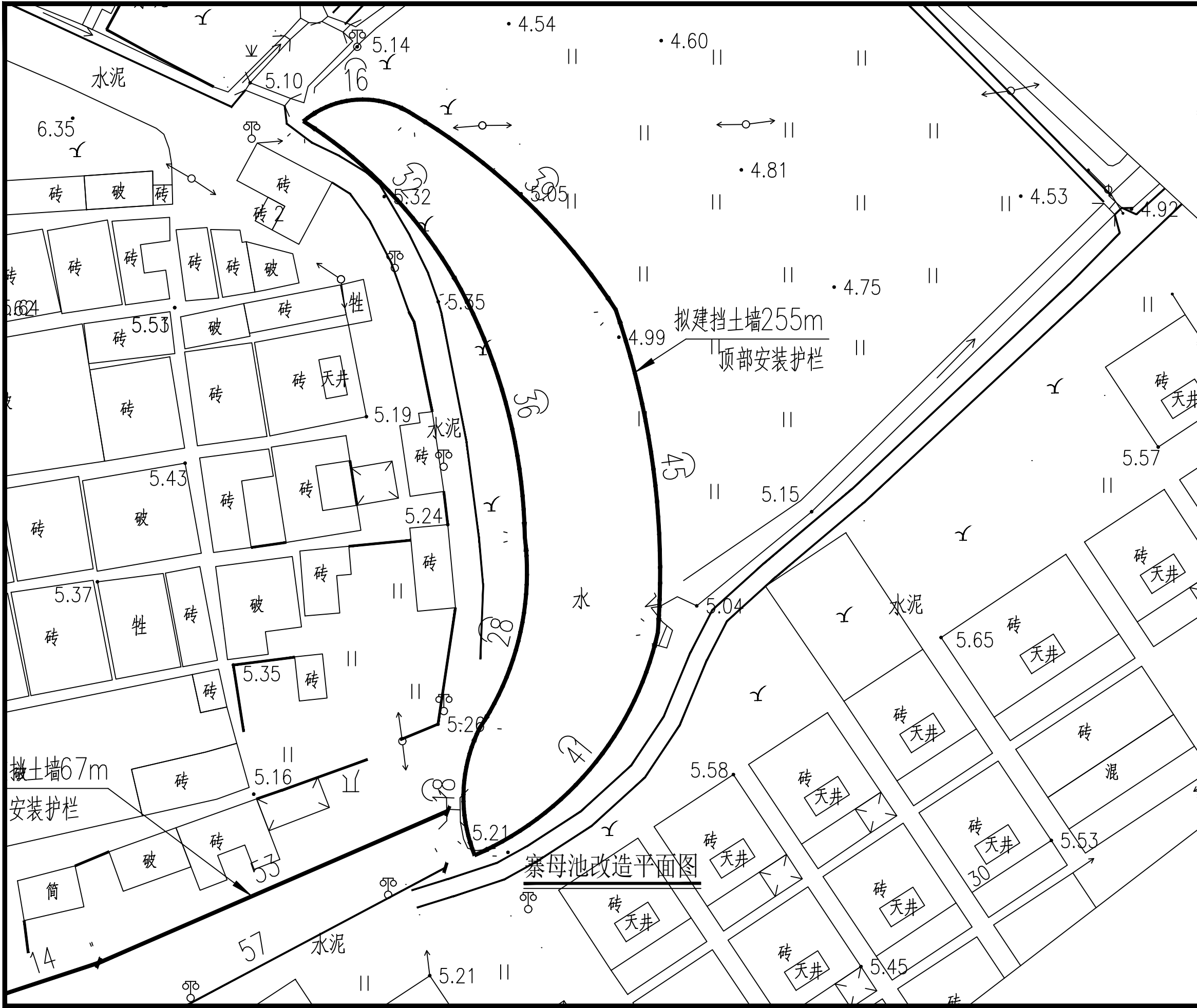
说明:

一、本项目清理淤泥总面积为2952.6m², 平均厚度约80cm。





项目 二 维 码		项目编号	
		5226170931	
设计单位			
大洲设计咨询集团有限公司		证书编号: A132009158 A232006431	
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程）		
	风景园林工程设计专项		
	市政行业、水利行业		
	公路行业（公路）		
	电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位		普宁市占陇镇六营村民委员会	
项目名称		占陇镇六营村寨母池安全防护设施、挡土墙建设及清淤工程	
审 定	曹 潮		
审 核	周 丹		
项目负责人	周 丹		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈 相		
设 计	陈 相		
绘 图	张念通		
图纸名称		寨母池改造平面图	
专 业		市 政	
图 号	SD-07	第 1 页	
		共 3 页	
日 期		2026.6	
执业专用章			
出图专用章			



寨母池改造平面图

项目
二
维
码



项目编号

5226170931

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资
质
业
务
范
围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

普宁市占陇镇六营村民委员会

项目名称

占陇镇六营村寨母池安全防护设施、
挡土墙建设及清淤工程

审 定

曹 潮

曹潮

审 核

周 丹

周丹

项目负责人

周 丹

周丹

专业负责人

王龙亚

王龙亚

校 对

陈 相

陈相

设 计

陈 相

陈相

绘 图

张念通

张念通

图纸名称

寨母池改造平面图

专 业

市 政

图 号

SD-07

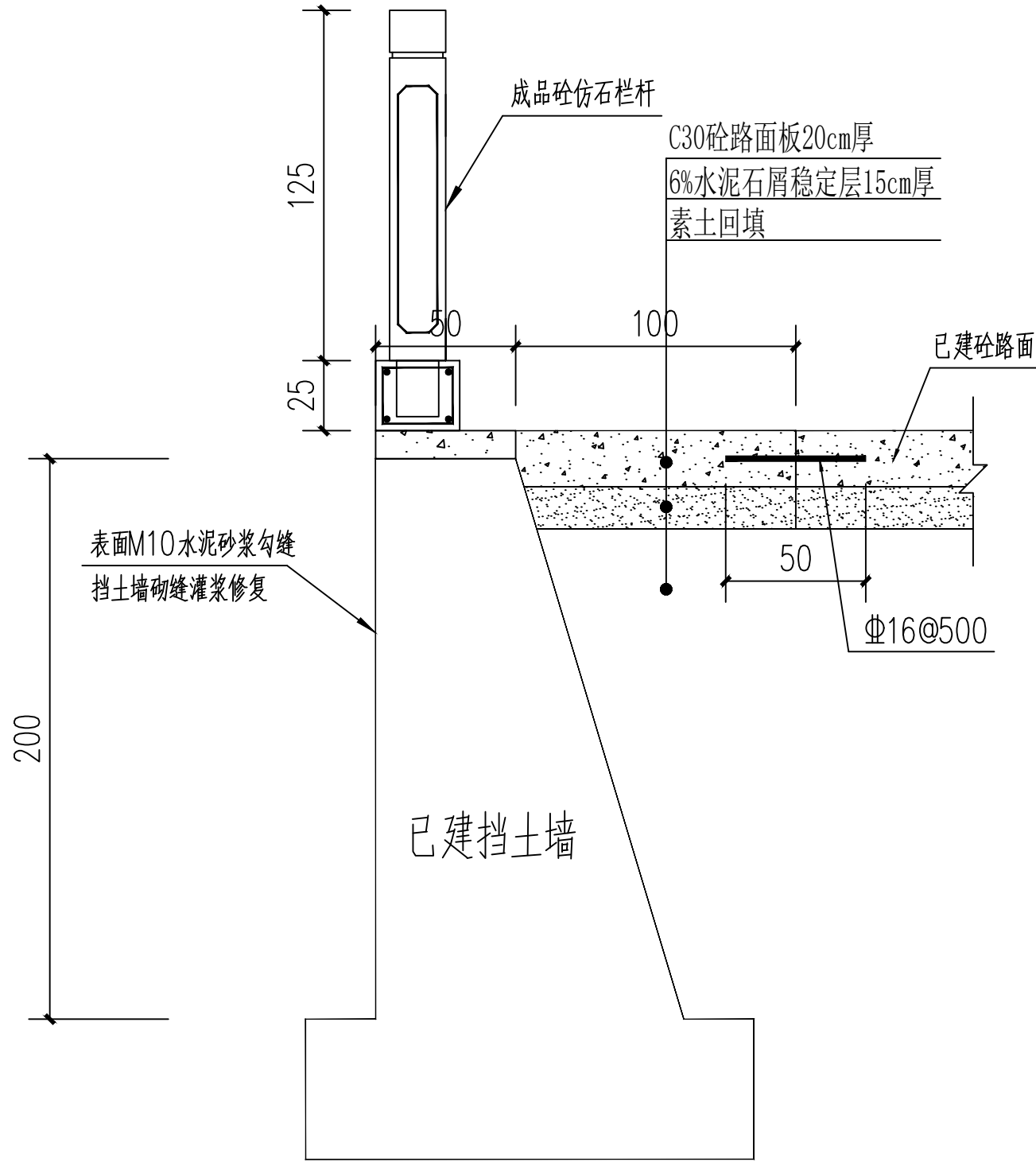
第 3 页
共 3 页

日 期

2026.6

执业专用章

出图专用章



已建挡土墙修复大样图

说明:

- 1、图中尺寸均以厘米计,已建挡土墙修复长288m。
- 2、挡土墙砌缝灌浆采用M10水泥砂浆;勾缝为凸缝,采用M10水泥砂浆勾缝。
- 3、其余做法结合设计说明内容。

项目
二维
码



项目编号

5226170931

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资
质
业
务
范
围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

普宁市占陇镇六营村民委员会

项目名称

占陇镇六营村寨母池安全防护设施、
挡土墙建设及清淤工程

审 定

曹 潮

曹潮

审 核

周 丹

周丹

项目负责人

周 丹

周丹

专业负责人

王龙亚

王龙亚

校 对

陈 相

陈相

设 计

陈 相

陈相

绘 图

张念通

张念通

图纸名称

已建挡土墙修复大样图

专 业

市 政

图 号

SD-08

第 1 页

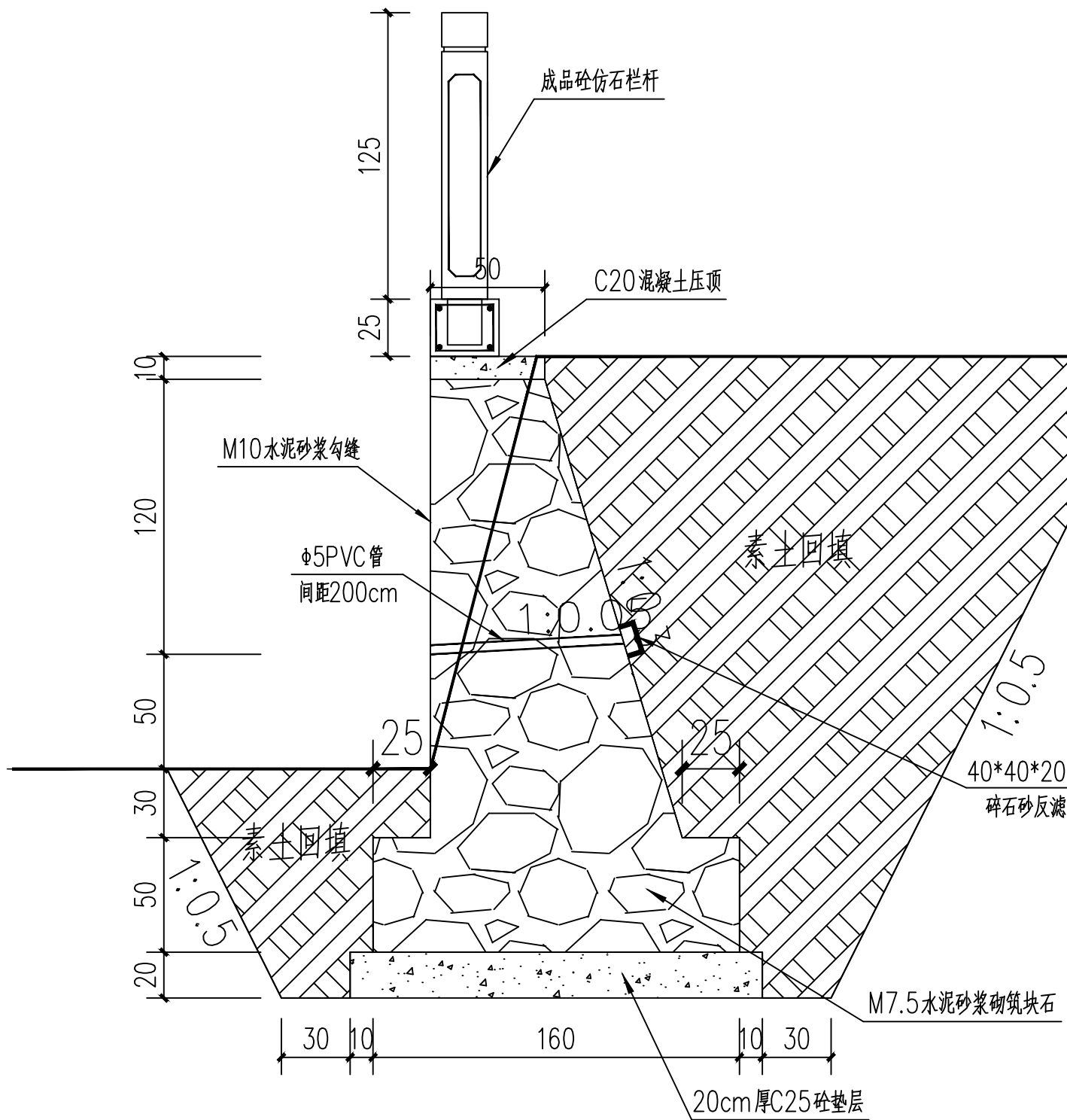
共 1 页

日 期

2026. 6

执业专用章

出图专用章



拟建挡土墙大样图

说明:

- 图中尺寸均以厘米计,挡土墙长322m。
- 地基承载力不小于120kpa,若遇不良地基应会同设计人员商定加固措施。
- 禁止水下浇筑基础混凝土,浇筑前应进行隐蔽验收,确认基底高程、地基承载力、基础几何尺寸、排水设施等均符合设计要求后方可浇筑。
- 挡土墙基础及墙体采用M7.5浆砌块石;勾缝为凸缝,采用M10水泥砂浆勾缝。
- 砌体强度达70%以后才能开始墙背回填,禁止采用原渠底淤泥质土进行回填,回填采用素土,回填密实度应达90%以上。
- 每10~20米河堤设一全断面变形缝,在河堤高度、土质、外部荷载及结构断面变化处,须增设变形缝。变形缝宽2cm(缝两侧条石或块卵石砌体应砌筑平齐并垂直安放),缝内填料为沥青木板;缝后全断面铺设两层50cm宽无纺布。

项目
二维
码



项目编号

5226170931

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资
质
业
务
范
围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

普宁市占陇镇六营村民委员会

项目名称

占陇镇六营村寨母池安全防护设施、
挡土墙建设及清淤工程

审 定

曹 潮

曹潮

审 核

周 丹

周丹

项目负责人

周 丹

周丹

专业负责人

王龙亚

王龙亚

校 对

陈 相

陈相

设 计

陈 相

陈相

绘 图

张念通

张念通

图纸名称

拟建挡土墙大样图

专 业

市 政

图 号

SD-09

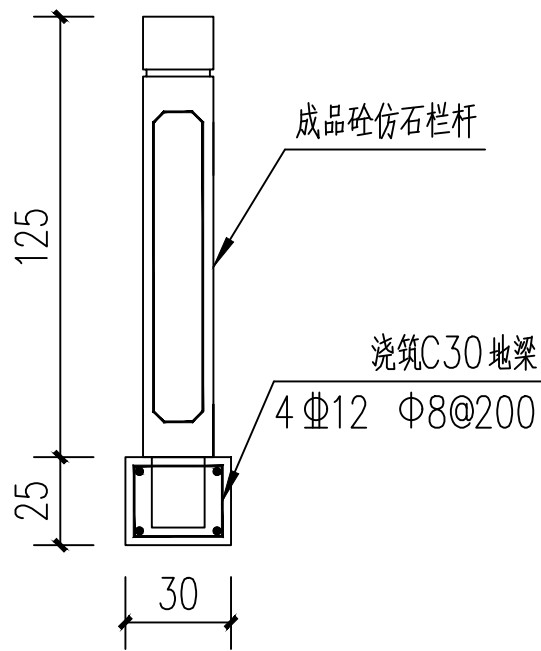
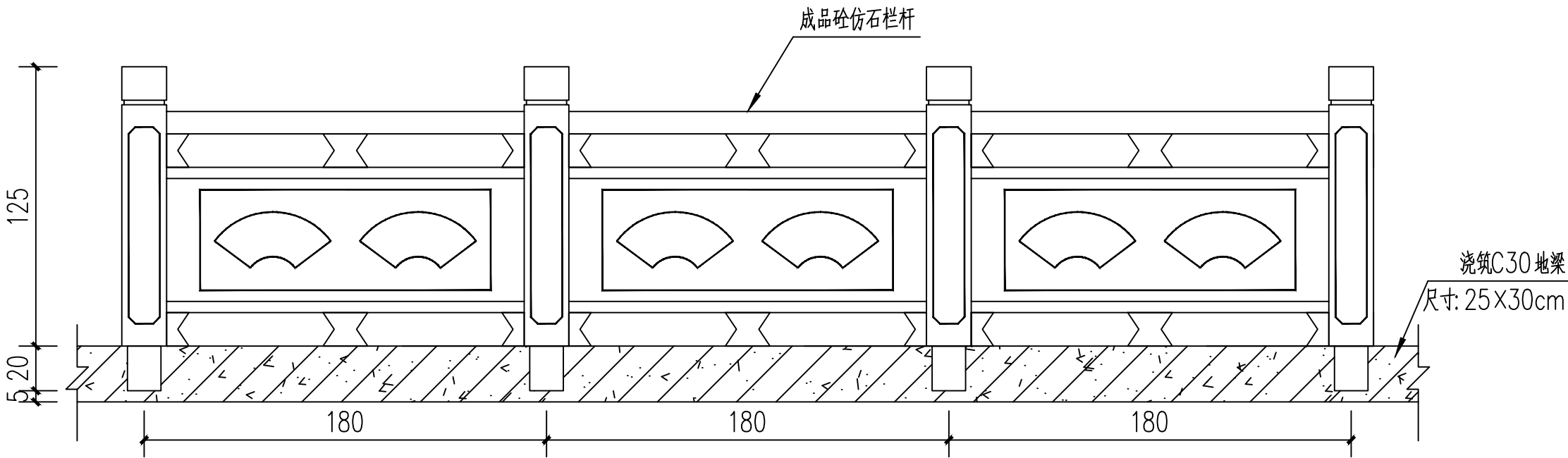
第 1 页
共 1 页

日 期

2026. 6

执业专用章

出图专用章



成品砼仿石栏杆大样图

说明：
一、本图单位除注明外其余均以厘米计。
二、成品砼仿石栏杆746米。

项目
二维
码



项目编号

5226170931

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号：A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

普宁市占陇镇六营村民委员会

项目名称

占陇镇六营村寨母池安全防护设施、
挡土墙建设及清淤工程

审 定

曹 潮

曹潮

审 核

周 丹

周丹

项目负责人

周 丹

周丹

专业负责人

王龙亚

王龙亚

校 对

陈 相

陈相

设 计

陈 相

陈相

绘 图

张念通

张念通

图纸名称

成品砼仿石栏杆大样图

专 业

市 政

图 号

SD-10

第 1 页

共 1 页

日 期

2026.6

执业专用章

出图专用章