

湛江开放大学新地块围墙修复重建项目

施工图设计文件

第一册 湛江开放大学新地块围墙修复重建项目 (共一册)



中鼎华创工程技术集团有限公司
Zhongding Huachuang Engineering Technology Group Co., Ltd

二〇二六年七月



湛江开放大学新地块围墙修复重建项目

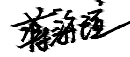
施工图设计文件

工 程 规 模： 小型

单 位 法 人： 王淑鹏 

单位技术负责人： 郭清平  高级工程师

项 目 负 责 人： 蒋海瑄  高级工程师

专 业 负 责 人： 蒋海瑄  高级工程师

 中鼎华创工程技术集团有限公司
Zhongding Huachuang Engineering Technology Group Co., Ltd

二〇二六年七月

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 蒋海瑄
注册号： 6114553-010
有效期： 至2027年02月

中鼎华创工程技术集团有限公司
工程设计出图专用章 A001
资质等级范围：市政行业(道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程、热力工程、环境卫生工程)专业乙级、建筑行业(建筑工程)专业乙级、农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级、风景园林工程设计专项乙级(从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务)
证书编号： A261145531 有效期至：2031年02月14日

图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号	备注	版本
1	图纸目录	S-JZ-01		
2	设计说明	S-JZ-02		
3	围墙现状平面图	JZ-03		
4	围墙拆除平面图	JZ-04		
5	围墙新建平面图	JZ-05		
6	挡土墙节点大样图	JZ-06		
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名： 蒋海瑄

注册号： 6114553-010

有效期： 至2027年02月



中鼎华创工程技术集团有限公司

工程设计出图专用章

AOO1

资质等级范围：市政行业(道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程、热力工程、环境卫生工程)专业乙级、建筑行业(建筑工程)专业乙级、农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级、风景园林工程设计专项乙级(可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务)

证书编号：A261145531

有效期至:2031年02月14日

敬告

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺量。
2、使用本图时，应同时参照其也有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得转让第三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖出图章后有效，未经正规出图章公司留图不得用于施工。

挡土墙设计说明

重力式浆砌毛石挡土墙设计说明

- 1、本结构设计采用天然地基基础。挡土墙应支承在实土上，基底摩擦力按0.3计算，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 110\text{KPa}$ 。如未能达到要求应对地基土采用换填、打桩或其他加固方法处理后再做挡墙结构。
- 2、材料：采用MU30（MU40—用于严寒地区）毛石（胸径250~350），M7.5（M10—用于严寒地区）水泥砂浆砌筑。钢筋强度设计值 (N/mm^2) : HPB300(Φ), $f_y=270$, HRB400(Φ), $f_y=360$ 。
- 3、本工程设计基层压实度不应小于93%（重击实标准），回弹模量不应小于40Mpa。
- 4、本工程设计土基压实度不应小于93%（重击实标准），回弹模量不应小于20Mpa。
- 5、挡土墙顶如大样图无钢筋混凝土顶梁时则用1:3水泥砂浆抹成5%外斜护顶，厚度 ≥ 30 ，墙底垫层砼为100厚C20。表面用M10水泥砂浆勾缝。
- 6、挡土墙背后回填土应采用砂石、砂土或粉质粘土，并按施工质量验收规范要求分层夯实。
- 7、墙背填料根据附近土源，尽量选用抗剪强度高和透水性强的砾石（干密度 $\geq 20\text{KN}/\text{mm}^3$ ）或砂土（干密度 $\geq 16.5\text{KN}/\text{mm}^3$ ）。当选用黏性土作填料时应掺入30%的碎石或砂砾（干密度 $\geq 19\text{KN}/\text{mm}^3$ ）。回填土按松土200mm分层夯实，回填土密实度为0.93，回填土和挡土墙同步进行，要求挡土墙高度和回填土高差根据规范要求施工。为防止积水渗入基础，需在最低层排水孔下部设置至少300厚的夯实粘土隔水层。
- 8、挡土墙背沿纵向竖向@2000x2000梅花状设置1Φ100排水孔（最下排应高出地面200mm），排水孔孔眼进口处设置反滤堆（500x500x500），反滤堆采用透水材料（碎石、砂砾），用土工布包裹。排水管外斜坡度为5%。
- 9、挡土墙的埋深不小于800，墙趾顶面覆土厚度不小于200mm。挡土墙基底纵坡不宜大于5%。当大于5%时，应在纵向将基础做成台阶式。每级台阶高度 $\leq 500\text{mm}$ ，宽度 $\geq 1000\text{mm}$ 。
- 10、挡土墙每间隔10~20m应设置一道变形缝（或伸缩缝）。当墙身高度不一致、墙后荷载变化较大或地基条件较差时，应采用较小的变形缝间隔。另在地基岩性变化处、墙高突变处和其它建（构）筑物连接处应设置沉降缝。
- 11、变形缝宽度为20~30mm。缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不宜小于200mm。
- 12、施工注意事项：
 - 12.1 如边坡陡峻或有软弱层时，开挖基坑时应采用跳槽开挖方式，挖一段，施工一段，保证施工安全。毛石挡墙应严格按挤浆法施工（砂浆饱满），分皮卧砌，内外搭接。石块间缝隙应灌浆饱满。砌体重度不低于 $22\text{KN}/\text{mm}^3$ 。砌体不应有竖向或横向的通缝。
 - 12.2 土质边坡开挖时，应采取排水措施，边坡顶部应设置截水沟，在任何情况下不允许在坡面或坡脚上积水。
 - 12.3 土质边坡开挖时，应由上往下挖，依次进行。弃土应分散处理，不得置于坡顶或坡面，如必须置于坡顶或坡面时应按坡体稳定性验算，并严格控制堆载的土方量。
 - 12.4 墙背回填应待墙体砌体强度达到70%后方可进行。
 - 12.5 施工质量质量控制等级为B级。
- 13、本结构图未标注详实之构造请参照国家建筑标准图集7J008《挡土墙（重力式 衡重式 悬臂式）》。

悬臂式钢筋混凝土挡土墙设计说明

- 1、本结构设计采用天然地基基础。挡土墙应支承在实土上，基底摩擦力按0.3计算要求地基承载力标准值 $f_k \geq 110\text{KPa}$ 。如未能达到要求应对地基土采用换填、打桩或其他加固方法处理后再做挡墙结构。
- 2、钢筋强度设计值 (N/mm^2) : HPB300() $f_y=270$, HRB400() $f_y=360$ 。
- 3、本工程设计基层压实度不应小于93%（重击实标准），回弹模量不应小于40Mpa。
- 4、本工程设计土基压实度不应小于93%（重击实标准），回弹模量不应小于20Mpa。
- 5、混凝土强度等级：挡土墙砼强度等级为C30，垫层砼为C20。
- 6、挡土墙背后回填土应采用砂石、砂土或粉质粘土，并按施工质量验收规范要求分层夯实。
- 7、墙背填料根据附近土源，尽量选用抗剪强度高和透水性强的砾石（干密度 $\geq 20\text{KN}/\text{mm}^3$ ）或砂土（干密度 $\geq 16.5\text{KN}/\text{mm}^3$ ）。当选用黏性土作填料时应掺入30%的碎石或砂砾（干密度 $\geq 20\text{KN}/\text{mm}^3$ ）。回填土按松土200mm分层夯实，回填土密实度为0.93，回填土和挡土墙同步进行，要求挡土墙高度和回填土高差根据规范要求施工。为防止积水渗入基础，需在最低层排水孔下部设置至少300厚的夯实粘土隔水层。
- 8、挡土墙背沿纵向竖向@2000x2000梅花状设置1Φ100排水孔（最下排应高出地面200mm），排水孔孔眼进口处设置反滤堆（500x500x500），反滤堆采用透水材料（碎石、砂砾），用土工布包裹。排水管外斜坡度为5%。
- 9、挡土墙每间隔10~20m应设置一道变形缝（或伸缩缝）。当墙身高度不一致、墙后荷载变化较大或地基条件较差时，应采用较小的变形缝间隔。另在地基岩性变化处、墙高突变处和其它建（构）筑物连接处应设置沉降缝。
- 10、变形缝宽度为20~30mm。缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不宜小于200mm。
- 11、悬臂式挡土墙的立板施工缝采用错开式，位置在底板以上500mm左右处。缝表面应粗糙、坚实，在浇灌上部混凝土前，缝表面应冲洗干净，铺一层水泥砂浆或界面剂再浇灌混凝土。
- 12、施工注意事项：
 - 12.1 如边坡陡峻或有软弱层时，开挖基坑时应采用跳槽开挖方式，挖一段，施工一段，保证施工安全。
 - 12.2 土质边坡开挖时，应采取排水措施，边坡顶部应设置截水沟，在任何情况下不允许在坡面或坡脚上积水。
 - 12.3 土质边坡开挖时，应由上往下挖，依次进行。弃土应分散处理，不得置于坡顶或坡面，如必须置于坡顶或坡面时应按坡体稳定性验算，并严格控制堆载的土方量。
- 13、本结构图未标注详实之构造请参照国家建筑标准图集17J008《挡土墙（重力式 衡重式 悬臂式）》。

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名： 蒋海瑄

注册号： 6114553-010

有效期： 至2027年02月

中鼎华创工程技术集团有限公司

工程设计出图专用章

AOO1

资质等级范围：市政行业（道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程、热力工程、环境卫生工程）专业乙级、建筑行业（建筑工程）专业乙级、农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级、风景园林工程设计专项乙级（可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务）

证书编号：A261145531 | 有效期至：2031年02月14日

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺量。
2、使用本图时，应同时参照其有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得转借第三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖出图章后有效，未经正规出图章公司盖章后不得用于施工。

敬告



中鼎华创工程技术集团有限公司

Zhongding Huachuang Engineering Technology Group Co., Ltd

湛江开放大学新地块围墙修复重建项目

挡土墙设计说明

设 计

胡文彬

审 核

李 涛

专业负责

蒋海瑄

图号

S-JZ-02

校 对

王 宇

审 定

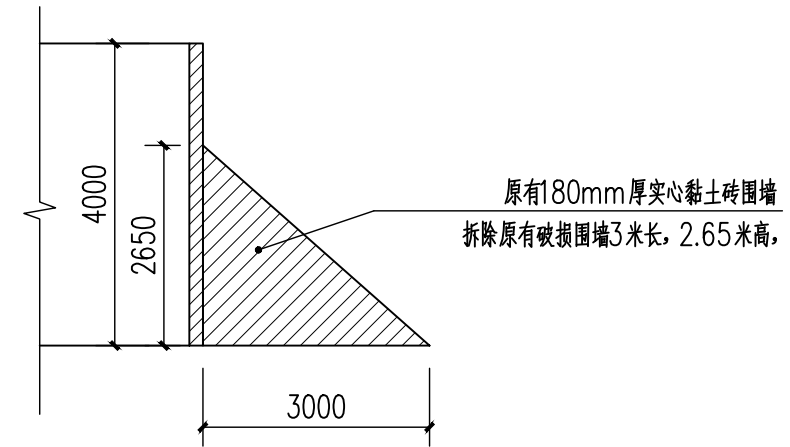
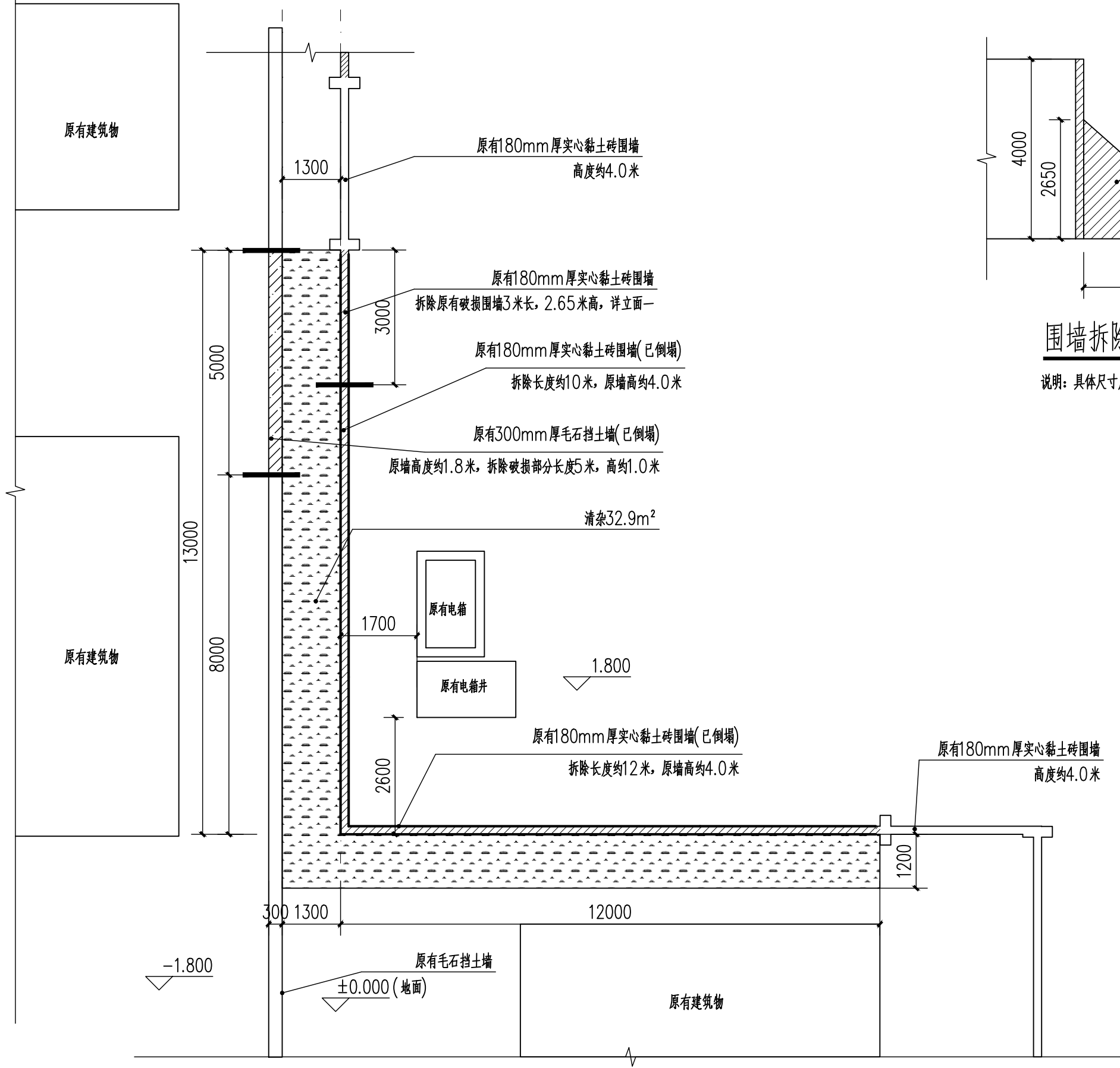
陈 敏

项目负责

蒋海瑄

日期

2026.07



围墙拆除立面一 1:100

说明: 具体尺寸应以现场实际为主

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 蒋海瑄
注册号: 6114553-010
有效期: 至2027年02月

围墙拆除平面图 1:100

- 1、拆除原有围墙长度最终以实际结算
- 2、草地种植区域及清杂区域: 清除树支、杂草、直径大于50mm的石块等杂土或腐蚀土, 厚度为150mm。

机械清杂共32.9m²

- 4、杂土及树支等运至10km以外。

中鼎华创工程技术集团有限公司
工程设计出图专用章 A001
资质等级范围: 市政行业(道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程、热力工程、环境卫生工程) 专业乙级、建筑行业(建筑工程) 专业乙级、农林行业(农业综合开发生态工程) 专业乙级、风景园林工程设计专项乙级(从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务)
证书编号: A261145531 有效期至: 2031年02月14日

1、本图尺寸以图上标注为准, 不得以比例尺量。
2、使用本图时, 应同时参照其有关图纸, 如发现有任何矛盾之处, 应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有, 未经本公司授权不得转借第三方, 或以任何形式复制。
4、图纸加盖出图章后有效, 未经正规出图章公司盖章不得用于施工。
敬告



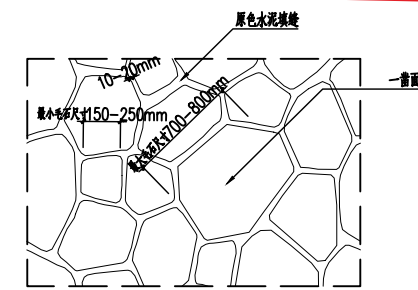
中鼎华创工程技术集团有限公司
Zhongding Huachuang Engineering Technology Group Co., Ltd

湛江开放大学新地块围墙修复重建项目

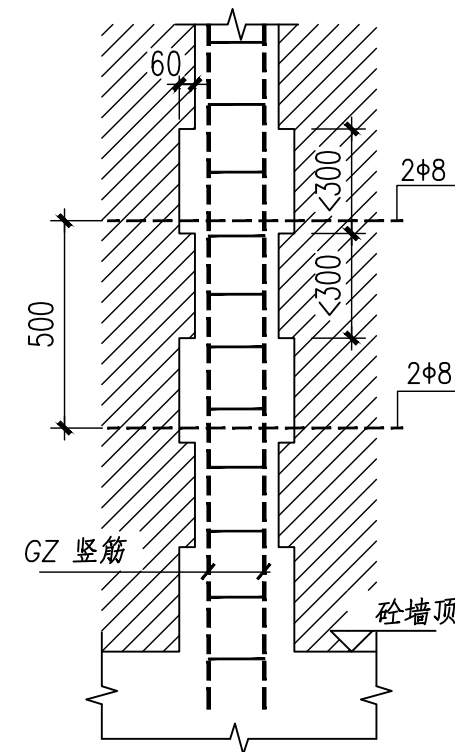
围墙拆除平面图

设计	胡文彬	审核	李涛	图号	JZ-04
校对	王宇	审定	陈敏	日期	2026.07

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：蒋海瑄
注册号：6114553-010
有效期：至2027年02月



说明：1. 外露面需采用不同尺寸的石毛，以最少六个不同尺寸随意合并 2. 连接处不可落成直线
3. 不可用三角形代替 4. 不可用直角的边线毛石



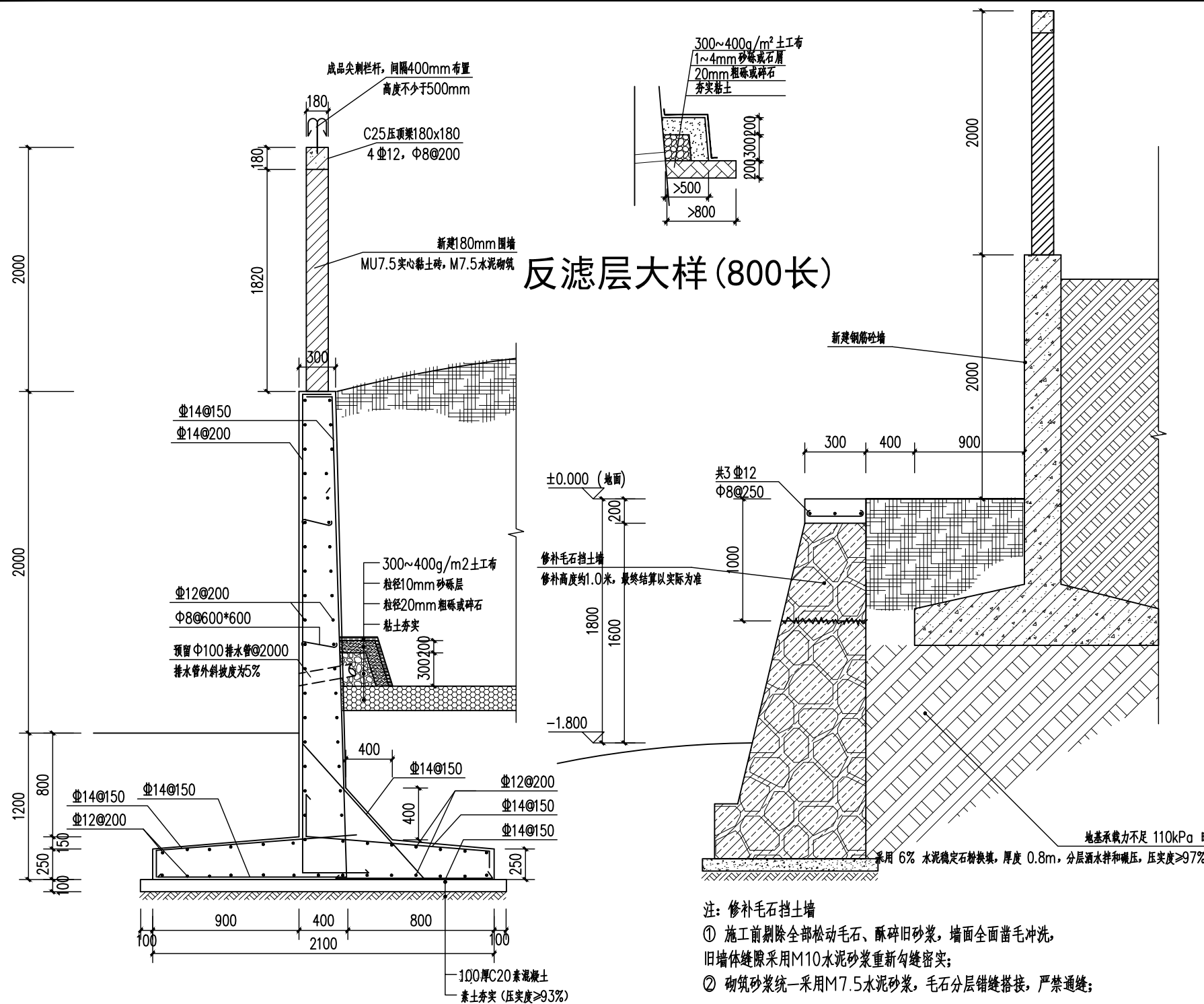
(图五) 马牙槎示意图

混凝土挡土墙断面

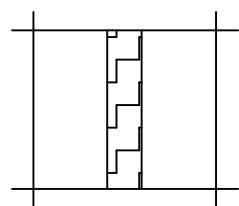
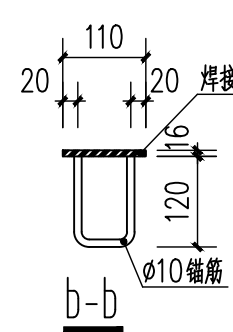
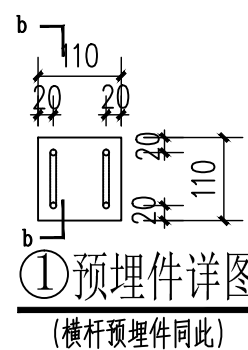
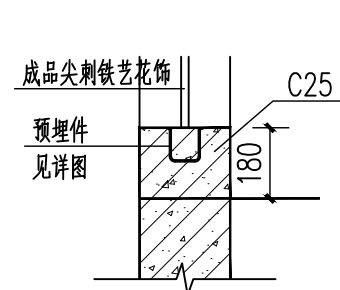
中鼎华创工程技术集团有限公司
工程设计出图专用章 A001
资质等级范围：市政行业（道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程、热力工程、环境卫生工程）专业乙级、建筑行业（建筑工程）专业乙级、农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级、风景园林工程设计专项乙级（可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务）
证书编号：A261145531 有效期至：2031年02月14日

说明：

- 钢筋混凝土挡土墙及围墙柱采用C30混凝土浇筑。
- 为排出墙后积水，须设置泄水孔。孔眼预埋 $\phi 100$ PVC管，孔眼间距2.0m，上下左右交错设置。墙后填土可采用黏土，不得采用淤泥质土、耕填土、膨胀性黏土等软弱有害的填土。
- 为防止泄水孔堵塞，在泄水孔进口处设置反滤层。反滤层必须用透水性材料（卵石，砂砾石等）为防积水渗入基础，需在最低排泄水孔下部，夯填粘土隔水层。
- 沉降伸缩缝宽20mm，缝中填塞沥青麻筋，沥青木板或其他有弹性的防水材料，沿内外顶三方填塞深度不小于150mm。
- 挡土墙地基土采用地基处理，地基承载力特征值按110KPa设计。
- 钢筋混凝土挡墙考虑堆载20KN/M²
- 180mm砖砌墙高度根据实际现场调整，最终完成量以最终结算为准。
- 挡墙设结构缝，缝宽20毫米，内、外、顶三边填沥青杉板，深度不低于200毫米。
- 挡墙基础施工时注意保护周边建筑物基础安全。



注：修补毛石挡土墙
① 施工前剔除全部松动毛石、酥碎旧砂浆，墙面全面凿毛冲洗，旧墙体缝隙采用M10水泥砂浆重新勾缝密实；
② 砌筑砂浆统一采用M7.5水泥砂浆，毛石分层错缝搭接，严禁通缝；



挡墙设结构缝，位置见平面图，缝宽20毫米，内、外、顶三边填沥青杉板，塞入深度不低于200毫米。

1. 本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2. 使用本图时，应同时参照其有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3. 本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得转借、复制或任何形式的复制。
4. 图纸盖章后应加盖出图章，盖章后有效，未经盖章的图纸不得用于施工。



中鼎华创工程技术集团有限公司
Zhongding Huachuang Engineering Technology Group Co., Ltd

湛江开放大学新地块围墙修复重建项目

挡土墙节点大样图

设计 胡文彬
校对 王宇

审核 李涛
审定 陈敏

图号 JZ-06
日期 2026.07