

设计总说明

一. 设计依据

1.1 国家现行有关标准与规范:

- 《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)
《建筑地基设计规范》(GB50007-2011)
《混凝土结构设计标准》(GB 50010-2010)(2024年版)
《建筑抗震设计标准》(GB 50011-2010)(2024年版)
《钢筋焊接及验收规程》(JGJ 18-2003)
《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330-2013)
《工程结构通用规范》(GB55001-2021)
《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021)
《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)

二. 工程概况

- 2.1 本设计所采用标高为相对高程, 挡土墙±0.000相当于绝对标高见相关设计图纸。
2.2 本工程抗震设防烈度为7度, 设计基本地震加速度值为0.10g(第一组), 特征周期T=0.35S。
2.3 本工程结构安全等级为二级, 建筑场地类别为Ⅱ类, 地基基础设计为丙类。
2.4 基本风压: 0.30kN/m², 地面粗糙度为B类。
2.5 主体结构设计合理使用年限为50年。
2.6 本设计所有钢筋混凝土挡土墙的钢筋保护层厚度均为40mm。

三. 材料

3.1 钢筋混凝土扶臂式挡土墙:

钢筋: HPB300钢筋(Φ); HRB400钢筋(Φ)。

混凝土: 除各图中有注明者外均为C30。

四. 基础

- 4.1 挡土墙每隔20m设置一道伸缩缝, 沉降缝位置详总图平面图, 缝30mm, 缝中填设沥青麻筋, 沥青木板或其它有弹性的防水材料, 沿宽为内外顶三方填设深度不小于150mm。
4.2 本工程应严格按照现行工程施工及验收规范进行施工, 施工时应作好场地周围排水工作。
4.3 其他不明之处见《国家建筑标准图集—挡土墙》(17J008)及《混凝土结构构造手册》。

- 4.4 因场地地形复杂, 基底土层变化大, 施工中应因地制宜, 按照现在实际情况进行处理, 基本原则为:
(1) 基底标高处遇淤泥质粉质黏土层, 层厚1.5m以内, 应先清除淤泥层采用粉质黏土分层压实厚度不大于300, 回填至设计标高。
(2) 基底标高处遇淤泥质粉质黏土层, 层厚大于1.5m, 应先清除淤泥1.0m厚, 抛石挤淤厚度约800, 再采用粉质黏土分层压实厚度不大于300, 回填至设计标高。
4.5 挡土墙后原地面横坡陡于1:5时, 应先处理填方基底(铲除草皮, 开挖台阶等)再添土, 以免填方沿原地滑动。
4.6 施工前要作好地面排水, 保持基坑干燥, 岩石基坑应使基础砌体紧靠基坑侧壁, 使与岩层接为整体。
4.7 墙后填土采用砂类土作为填料, 填土必须分层夯实, 每层虚铺厚度不得大于300mm, 压实系数不应小于0.94。墙后填土粘聚力不小于5KPa, 内摩擦角不小于30度, 分层夯实回填时注意墙身不要受到夯击影响。
4.8 排水沟排水方向结合场地排水统一施工, 排水沟纵向坡度≥0.8%, 并与道路边的雨水算子相连接。

五 施工安全及危险性较大的分部分项工程

施工单位应该针对危险性较大的分部分项工程制定专项施工方案, 对于超过一定规模的危大工程, 施工单位应编制危大工程专项方案, 组织专家进行相关论证, 加强全过程管控, 确保施工安全。

5.1、本工程当有以下项次时, 均属于危险性较大的分部分项工程:

- 1) 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程; 开挖深度虽未超过3m, 但地质条件、周围环境和地下管线复杂, 或影响毗邻建、构筑物安全的基坑的土方开挖、支护、降水工程。
2) 混凝土模板支撑工程: 搭设高度5m及以上。
3) 采用非常规起重设备、方法, 且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程; 采用起重机械进行安装的工程及起重机械安装和拆卸工程。

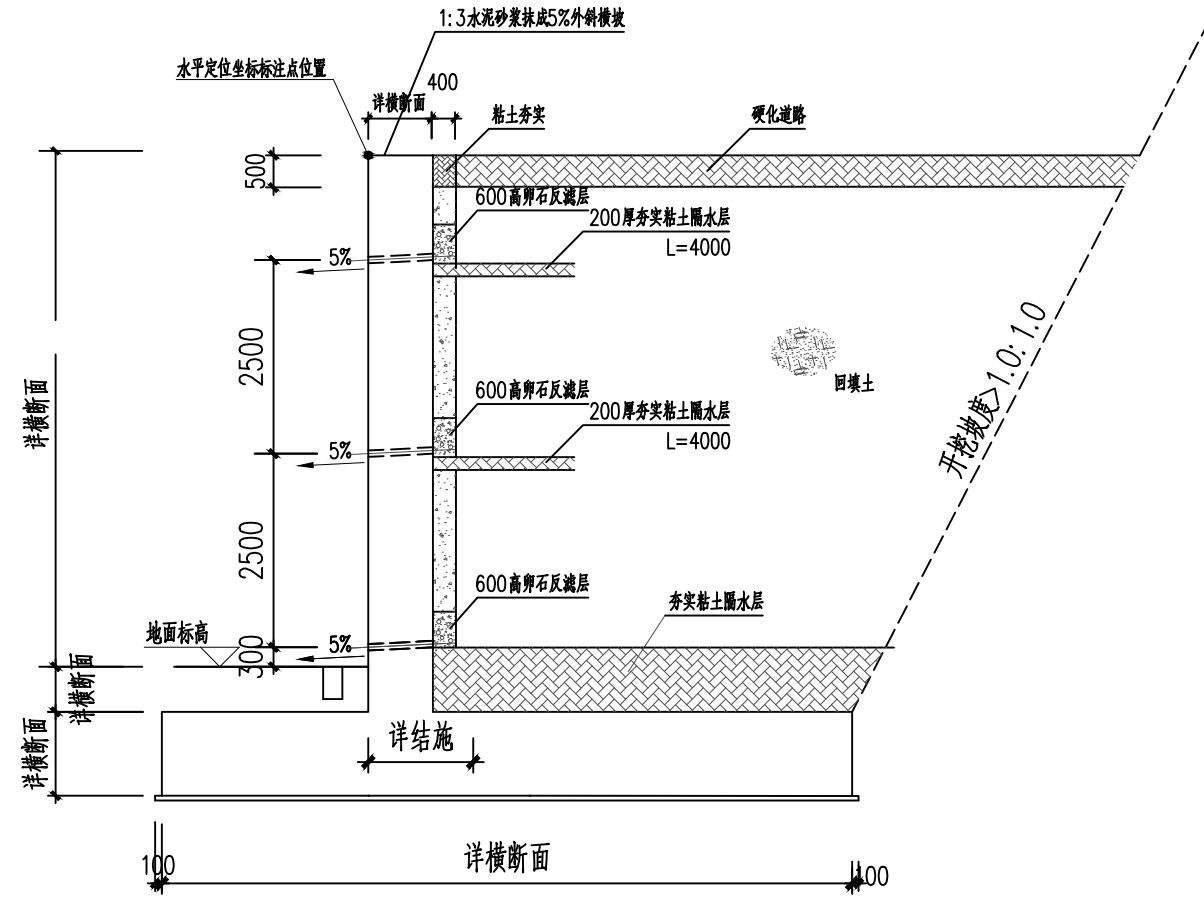
5.2、本工程当有以下项次, 属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程:

- 1) 开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

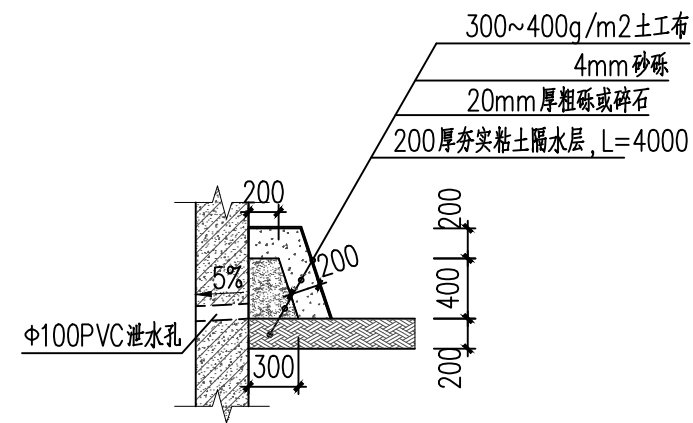
5.3、当专项施工方案或者专家评审意见, 需要设计单位进行复核或加强时, 施工单位应及时向设计单位提出。

六. 其他

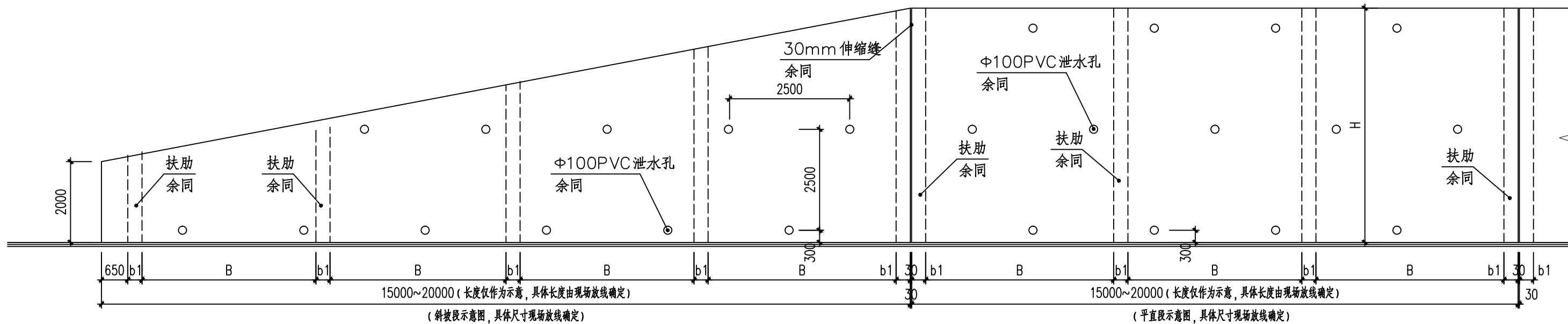
- 6.1 由于现场场地地形复杂, 图中反应可能与现场实际情况有出入, 施工开挖至持力层后, 应会同地勘、设计、监理、质检等单位验槽, 根据挡土墙实际高度作出合适的挡土墙类型后, 可按现场实际情况作相应调整。



悬臂式挡土墙剖面图



反滤包大样



扶臂式挡土墙立面示意图 1:100

- 说明: 1. 尺寸单位均为 mm;
2. 挡土墙分段长度不大于20米;

不得在图纸上量取尺寸施工。
如有任何不事宜, 须在施工前与设计师会商。
本工程图纸未经设计单位许可不得用于其他地方。

会 签		
建 筑专业		
结 构专业		
给排水专业		
电 气专业		
暖 通专业		



岳阳市规划勘测设计院有限公司
建筑行业(建筑工程)乙级: A243019305

项目负责人	陈志宇	陈志宇
审 定 人	吴 勇	吴 勇
审 核 人	鲁明幸	鲁明幸
专业负责人	乔 铁	乔 铁
校 对 人	乔 铁	乔 铁
设 计 人	胡佳梦	胡佳梦

档案号:
建设单位 岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局 (岳阳市岳阳楼区江城发展集团有限公司)
工程名称 剪刀池社区驿马巷周边文体 及公共设施提质改造工程
子项名称 挡土墙

图 名
设计总说明

图 册			
日 期 2025. 7			
比 例 见图			
图 号: 结施-02			
版本号:			
版本说明			
版本	日期	审核	备注