

# 挡土墙施工方案

1.本文编制依据包括“广州市黄埔区穗东街夏园社区（农村）生活污水治理工程”招标文件及有关附件，广州市黄埔区穗东街夏园社区（农村）生活污水治理工程施工图，以及本项目工程的工程量清单。

## 二、工程概况

2.本工程旨在解决夏园社区生活污水处理问题，涉及到设备安装、管道铺设等方面的施工工作。

## 三、自然及地质条件

3.夏园社区地处广州市黄埔区，地势平坦，土壤属于黏土质地，地下水位较高。在施工过程中需要注意地质条件对工程的影响。

## 四、挡土墙工程概述

4.本工程中的挡土墙主要用于污水处理站的建设，以防止土方塌方。挡土墙的设计高度为5米，需要使用钢筋混凝土结构。

## 五、施工进度计划

5.本工程的施工进度计划分为三个阶段，分别为设备安装、管道铺设和挡土墙施工。每个阶段都有明确的时间节点和工作内容。

## 六、施工工艺流程

6.设备安装阶段包括设备基础施工、设备安装和调试等工作。管道铺设阶段包括管道敷设、连接和测试等工作。挡土墙施工阶段包括挖掘、浇筑混凝土和安装钢筋等工作。

## 七、质量保证措施

7.为确保工程质量，本工程实行了严格的质量管理制度。包括材料采购、施工过程监管、质量检测等方面的措施。

## 八、施工安全主要措施

8.本工程施工过程中，要严格遵守安全管理规定，包括工人佩戴安全帽、使用安全绳等措施。同时，还要做好现场安全监管和应急处理工作。

## 九、环境保护

9.本工程施工过程中，需要注意环境保护，包括垃圾分类处理、施工废水处理等方面的工作。同时，还要定期对施工现场进行环境监测。

## 十、文明施工措施

10.本工程实行文明施工，包括施工现场卫生清洁、施工噪音控制等方面的措施，以确保施工过程中对周边居民的影响最小化。

## 二、工程概况

项目名称为广州市黄埔区穗东街夏园社区（农村）生活污水治理工程，建设地点为广州市黄埔区夏园社区。该项目是一项排水工程，目标是改善农村水环境质量和农民居住条件，缓解本片区对河涌污染问题。该项目主要包括污水工程、道路工程、交通工程等。

与本工程相关的国家现行的相关规范及标准，以及本公司以往承建类似工程的经验，都将被充分考虑。

### 三、自然及地质条件

#### 1、气象

本项目区域属于亚热带季风气候，热源丰富，无霜期长，雨量充沛。该区自然灾害有热带气旋、暴雨、洪涝、寒潮、低温阴雨和强对流天气等，夏季洪涝和夏秋台风是主要灾害性天气。

#### 2、河流、水文

场区内及附近主要的河涌有南湾涌、西窖涌、东窖涌，属于珠江水系。南湾涌位于黄埔区东南部，发源于北部王塔母山，流域面积 4.73 平方千米，流域内地势北高、南低，植被较好。河涌全长 5.526 千米，向南过广深公路后蜿蜒途径夏园村、墩美村，在墩美村南部形成分汊，主涌仍向南流经南湾村，最后经南湾水闸汇入东窖村；另一汊流（夏园涌）折向东南，进入萝岗区境内，经夏园水闸汇入东窖涌。

#### 3、地形、地貌

场地现状复杂，地表主要为民房及鱼塘。民房密布，民房之间巷道狭窄，鱼塘水深约1~2米，水质较差。地面标高约6.5~7.5米，鱼塘底标高约3.5~5.5米。位于预埋管线的鱼塘区域已回填，回填物主要为建筑垃圾。

#### 4、不良地质作用及地质灾害

根据设计图纸说明，本次勘察范围内不存在滑坡、危岩和崩塌、泥石流、采空区、活动断裂等不良地质作用及地质灾害。场地及周边浅部土层分布软土，若受人为活动，如工程降水、大面积堆载等影响，可能引起地面沉降等次生地质灾害现象。

#### 5、工程地质条件

根据野外地质钻探，场地普遍为第四系松散层覆盖，下伏基岩为白垩系上统三水组康乐段（K2S1）泥质粉砂岩、下古生界（Pz1）花岗岩。第四系松散层主要包括人工填土层、冲击层、残积层。

## 6、对工程不利的埋藏物的特征、分布

地下管线是场地周边民房密布，地下排水、排污管道、地下光电缆等错综复杂，地下管网复杂。

## 7、地表水及地下水

1) 地表水：场地附近分布多个鱼塘，居民生活区中的生活污水等直入鱼塘之中，水质主要受周边居民生活污水影响。

地下水类型：

场地内的地下水根据含水介质类型的不同，可分为第四系浅部土层中的孔隙水和深部基岩裂隙水。在场地内，粉质黏土层、淤泥层、残积层、基岩全风化层相对隔水层。

挡土墙工程概述：

本项目在新建道路临近水塘段，需要设置挡土墙。本次设计采用直立式浆砌片石挡土墙，挡墙顶设置钢筋混凝土压顶。

挡土墙的长度和墙高近似值如下表所示：

道路名称	挡土墙长度 (m)	墙高近似值 (m)
1号水塘道路	442.763	5.0
2号水塘西道路	72.926	3.5
3号水塘道路	95.877	3.5
5号水塘西道路	105.736	4.0
7号水塘道路	129.512	4.5
8号水塘道路	129.126	3.0

挡土墙的压顶梁混凝土强度等级为 C25.砌体采用块径不小于 200mm 的坚硬不易风化 MU30 块石，M7.5 水泥砂浆砌筑。挡土墙每隔 10~20 米长设置一道沉降缝，缝宽 30mm，缝内靠内靠外及顶边边缘用沥青麻丝填塞，厚 100~200mm。泄水用纵横交错（梅花阵）布置，泄水孔采用  $\Phi 100$ PVC 管。挡土墙墙背回填土宜采用透水性强的土，墙背的回填土应分层夯填密实，分层厚度不大于 300mm，压实系数不小于 0.95.

施工进度计划:

挡土墙施工计划于 2016 年 11 月 4 日开工，2016 年 1 月 1 日完工。采用多点作业，按现场施工条件配置多个施工班组，确保能施工的鱼塘均有工人施工。

施工工艺流程：

### 1、工艺流程

施工准备→测量放样→基坑开挖→报检复核→砌筑基础→基坑回填→安设沥青麻絮沉降缝→选修面石拌砂浆→砌筑墙身→填筑反滤层回填土→清理勾缝

### 2、施工方法

#### 2.1 施工场地准备

施工前，做好场地平整，为片石及周转材料的运输、堆放准备好场地。清除挡墙用地范围内的树桩、杂草、垃圾等所有障碍物；在基槽周围挖设排水沟，排除地表水。



## 2.2 测量放样

测量放线，定出桩位中心线及开挖边界线。由施工队埋设护桩。

## 2.3 基槽开挖

1、挡墙基槽开挖时机械不得碰撞旋喷桩和破坏复合地基，坐落在原状土层中的挡墙不得扰动基底原状土、如有超挖，应按施工规范要求或监理工程师批准的方法处理，并按道路压实度标准夯实。

2、确保基槽边坡稳定，防止塌方；

3、做到排降水设施，保持基底干槽施工；

## 2.4 挡墙砌筑

在砌块使用前，必须先浇水湿润，并清洗干净表面的泥土和水锈。在砌筑时，先铺底浆，然后放置经过敲去尖锐部分的

砌已砌筑好的石块侧面时，应先抹砂浆，然后砌石，并向下及侧面用力挤压砂浆，使灰缝挤实并贴紧砌体。砂浆的铺砌见下图。

砌筑时应以分段分层进行为原则。底层非常重要，因为它是以上各层的基石。若底层质量不符合要求，则会影响以上各层。较长的砌体除分层外，还要分段砌筑，两相邻段的砌筑高差不应超过 1.2m，分段处设置在沉降缝或伸缩缝的位置。分层砌筑时，先放置角石，然后放置边石或面石，最后再填入腹石（如下图）。角石安放好后，从两边至中心进行，然后由边向中。

护坡砌体应自下而上逐层砌筑，其泄水孔、砂砾垫层同步进行。泄水孔可预留孔洞或埋设铁管，反滤层在砌高一层后，即填筑一层。当达到耳环墙位置时，清理边坡后进行耳墙砌筑。砌筑要求砂浆饱满、密实，其内不得填碎石，应填以块石，以保证其强度。砌体表面应平整，砌缝完好、无开裂现象，勾缝平顺、无脱落现象。

设计要求。泄水孔采用梅花阵布置。挡土墙的伸缩缝和沉降缝宽 ，从墙顶到基底沿墙的内、外、顶三侧填塞沥青麻丝，厚 100~200cm。挡墙背泄水孔入口处采用碎石层进行过滤，以免泄水孔堵塞，影响排水。泄水孔坡度向外，无堵塞现象；沉降缝整齐垂直，上下贯通。挡土墙泄水孔为 管，泄水孔进口周围铺设 0.5m<sup>3</sup>/m 碎砾石，碎石外包土工布，下排泄水孔进口的以下铺设 0.5m<sup>3</sup>/m 的粘土层并历夯实。

墙面勾缝采用 M7.5 水泥砂浆勾带子缝。在进行挡墙压顶施工时，必须确保模板牢固，不得松动或跑模；模板拼缝严密不漏浆，模内保持清洁；模板隔离剂涂刷均匀，不得污染钢筋。钢筋表面应洁净，不得有锈皮、油渍或油漆等污垢；钢筋必须调直，调直后的钢筋表面不得有使钢筋截面积减小的伤痕；钢筋弯曲成型后，表面不得有裂纹、鳞落或断裂等现象。

4、钢筋种类、等级、规格和直径等尺寸应符合设计要求，并经过抽样检验。

5、绑扎时，绑丝必须紧密，不允许出现松动、折断和位移等情况。绑丝头应向背板弯曲。焊接前，不得有水锈和油渍。焊缝处不得出现咬肉、裂纹和夹渣等问题，焊药皮应该清除干

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/28807301000006111>