# 菱湖镇达民村2019年度粮食功能区提标改造工程

# 施 工 图 设 计

浙江中水工程技术有限公司

2019年11月

# 目　　录


| 序型 | 图名 | 图型 | 序型 | 图名 | 图型 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 设计总说明 | | | | |
| 2 | 工程总平面布置图 | DM-01 | | | |
| 3 | 道路剖面图 | DM-02 | | | |
| 4 | 下机坡节点图 | DM-03 | | | |
| 5 | 生态砌块挡墙标准断面图 | DM-04 | | | |
| 6 | 砌块详图 | DM-05 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

# 菱湖镇达民村 2019 年度粮食功能区提标改造工程

# 设计总说明

## 一、工程概况

本项目位于菱湖镇达民村粮食功能区，主要工程建设规模为：新建 C25 砼道路 2158 米；下机坡 6 处；修建生态砌块挡墙护岸 750 米。

## 二、设计依据

1、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；

2、《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)；

3、《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-2018）；

4、《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；

5、1/1000 电子地形图。

## 三、工程内容

### 1．生态砌块挡墙护岸

断面形式为：挡墙底板为 C25 砼底板，厚 30cm，上部采用砼生态砌块墙身，顶部采用 20cm 厚 C25 砼压顶，挡墙高度 1.00m，墙后以不陡于 1:2.0 边坡接至现状高程。

表一　　护岸情况表

| 区块 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| 菱湖镇达民村 2019 年度粮食功能区提标改造工程 | 1-1 | 生态砌块挡墙护岸 | 米 | 438 |
| | 1-2 | 生态砌块挡墙护岸 | 米 | 312 |
| | **合计** | | 米 | **750** |

### 2．道路工程

表二　　道路情况表

| 区块 | 序号 | 工程名称 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| 菱湖镇达民村 2019 年度粮食功能区提标改造工程 | L01 | 4.0m 砼路面 | 米 | 654 |
| | L02 | 3m 砼路面 | 米 | 255 |
| | L03 | 2.8m 砼路面 | 米 | 375 |
| | L04 | 4m 砼路面 | 米 | 200 |
| | L05 | 2.8m 砼路面 | 米 | 80 |
| | L06 | 2.8m 砼路面 | 米 | 48 |
| | L07 | 3m 砼路面 | 米 | 246 |
| | L08 | 4.5m 砼路面 | 米 | 300 |
| | **合计** | | 米 | **2158** |

## 四、主体工程设计

1、基槽工程：根据设计放样定位，按不陡于 1:1 边坡（并根据实际开挖情况采取必要的临时支护措施）开挖至设计标高，平整场地。

2、回填土工程：原状地面（按规范要求清表）以上回填土要求全部采用粘土，含水量不得大于±3%，分层回填，逐层夯实，层厚小于 30cm，与建筑物接触的土方回填压实度为 0.91。墙后回填至墙体 2/3 高度时，须待墩顶面浇筑好后继续回填至设计标高。压实后的回填料不应出现漏压虚土层、弹簧土、剪力破坏和光面等不良现象，否则应根据具体情况及时进行处理。土方回填严格按施工规范执行，回填施工应严格按碾压试验确定的参数进行。雨季施工，在下雨前应及时压实作业面。

3、砼工程：除图中注明外均采用 C25 砼，砼的耐久性按《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）“表 3.3.4”中室内为二类环境要求，二类环境最小水泥用量为 260kg/m³，最大水灰比为 0.50，、室外为三类环境，三类环境最小水泥用量为 300kg/m³，最大水灰比为 0.55。水泥采用 42.5 级普通硅酸盐水泥，砂采用中粗砂，细度模数范围为 2.0～3.0，要求含泥量≤3%。

4、生态砌块挡墙护岸：预制砼阶梯式挡墙砌块内部土方回填，基础混凝土面和砌块之间有间隙的情况下，用M10砂浆铺平整，必须让混凝土和砌块贴紧，必须确认连接孔里有没有混凝土毛刺或泥等异物。顶部砌块需种植植物的则应填充种植土并用300g/m²土工布封堵孔洞。墙后排水滤层和土方应分层回填夯实，土方回填和预制砌块施工间隔进行，即预制砌块施工完成一层

后，进行该层土方回填，墙后1m范围内回填土须用小型机具夯实。

5、钢筋工程：图中″ φ ″表示 HPB300 级钢筋，“Φ”表示 HRB400 级钢筋，搭接锚固长度按规范要求设置，保护层厚度挡水墙砼为 3.5cm。

**五、主要材料技术指标**

1、钢筋砼涵管采用成品采购的承插式三级管，管道按标准 GB T11836-2009 验收。

2、砼砌块技术指标：①长宽高分别为 500mm×300mm×160mm，误差±4mm，砼强度≥C25。

**六、注意事项：**

1、制图尺寸：本图除钢筋直径单位以 mm 计外，其余未注明的均以 cm 计。高程采用 1985 国家高程基准，以 m 计，地理坐标采用 1954 西安坐标系，以 m 计。

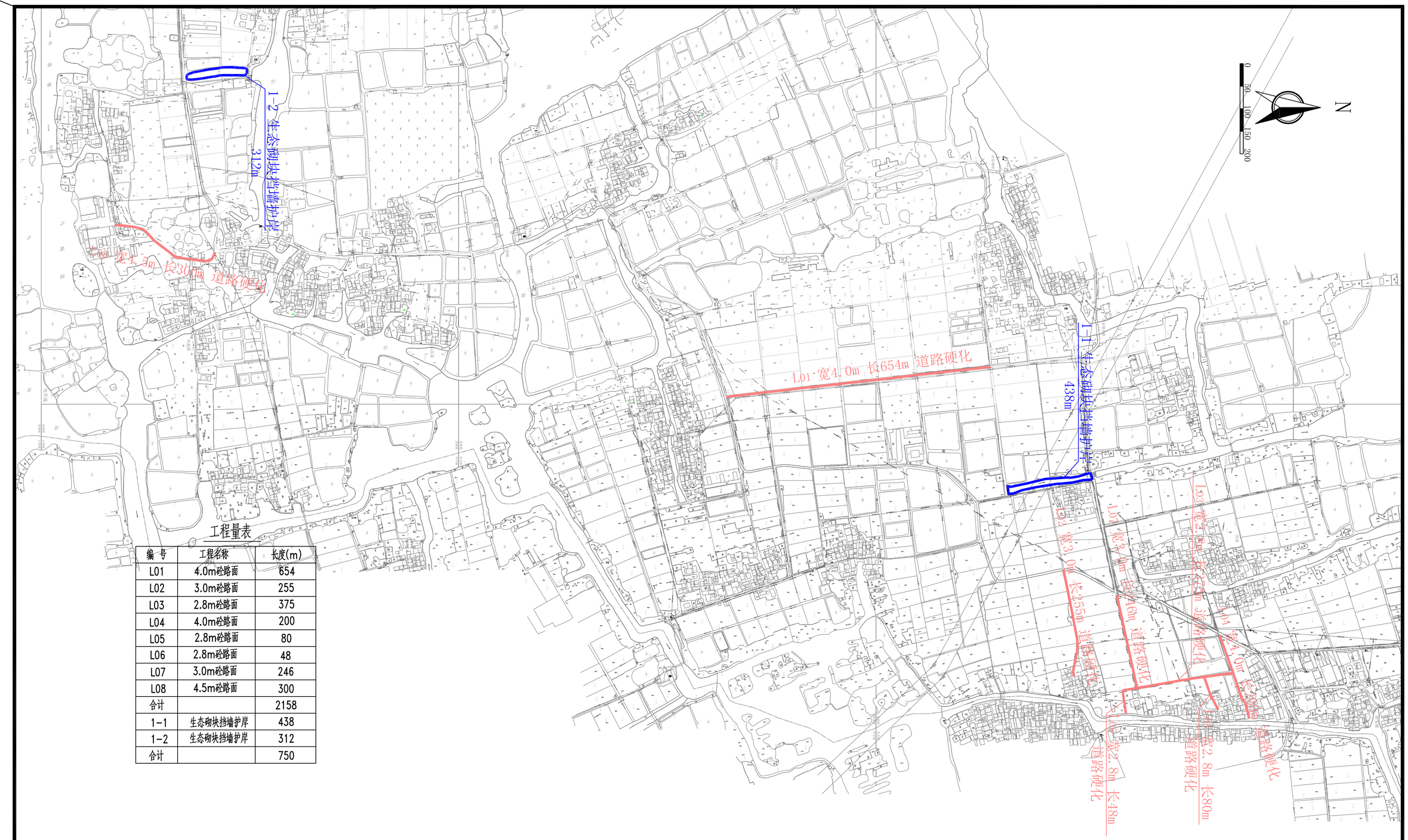
2、施工中应注意工程区位置是否有管线，若有，则需在获取管线布置的准确信息后方可实施。

3、施工时要安排好开挖土方和弃渣的堆（存）放，严禁岸边堆高；施工结束要及时做好场地和弃土的清理防护工作，防止造成水土流失。

4、工程施工过程中，应加强质量监督和施工监理工作，严格按有关标准进行质量控制，工程结束应及时按有关规程进行验收。

5、建设单位、工程监理单位、施工单位必须认真贯彻实行《中华人民共和国安全生产法》及其他有关的法律法规，各负其责，确保本工程安全、优质、按期低耗地完成。

6、本工程其余未尽事宜应严格按有关规范执行。



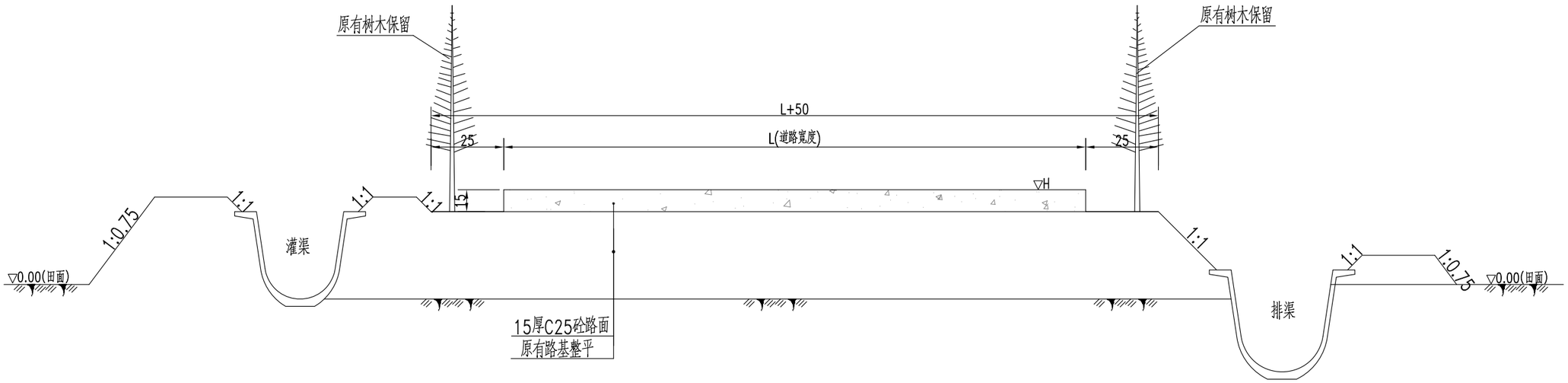

工程量表

| 编 号 | 工程名称 | 长度(m) |
|---|---|---|
| L01 | 4.0m砼路面 | 654 |
| L02 | 3.0m砼路面 | 255 |
| L03 | 2.8m砼路面 | 375 |
| L04 | 4.0m砼路面 | 200 |
| L05 | 2.8m砼路面 | 80 |
| L06 | 2.8m砼路面 | 48 |
| L07 | 3.0m砼路面 | 246 |
| L08 | 4.5m砼路面 | 300 |
| 合计 | | 2158 |
| 1-1 | 生态砌块挡墙护岸 | 438 |
| 1-2 | 生态砌块挡墙护岸 | 312 |
| 合计 | | 750 |

说明:

1.本图坐标为1954北京坐标系,高程为1985国家高程基准,尺寸以米计,其余未注明尺寸均以米计.

| 浙江中水工程技术有限公司 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 核 定 | 袁志 | 菱湖镇达民村2019年度粮食功能区提标改造工程 | | 水 工 | 部分 |
| 审 查 | | | | 施工图 | 阶段 |
| 项目负责 | | 工程总平面布置图 | | | |
| 校 核 | | | | | |
| 设 计 | | 比例 | | 日期 | |
| 制 图 | | 图号 | DM-01 | | |

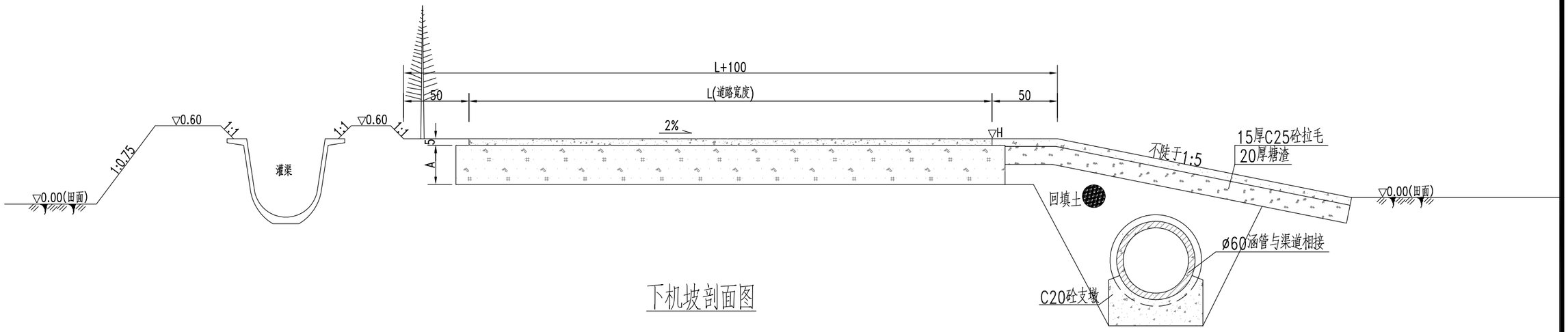



新建道路—砼路面结构图
原有路基整平

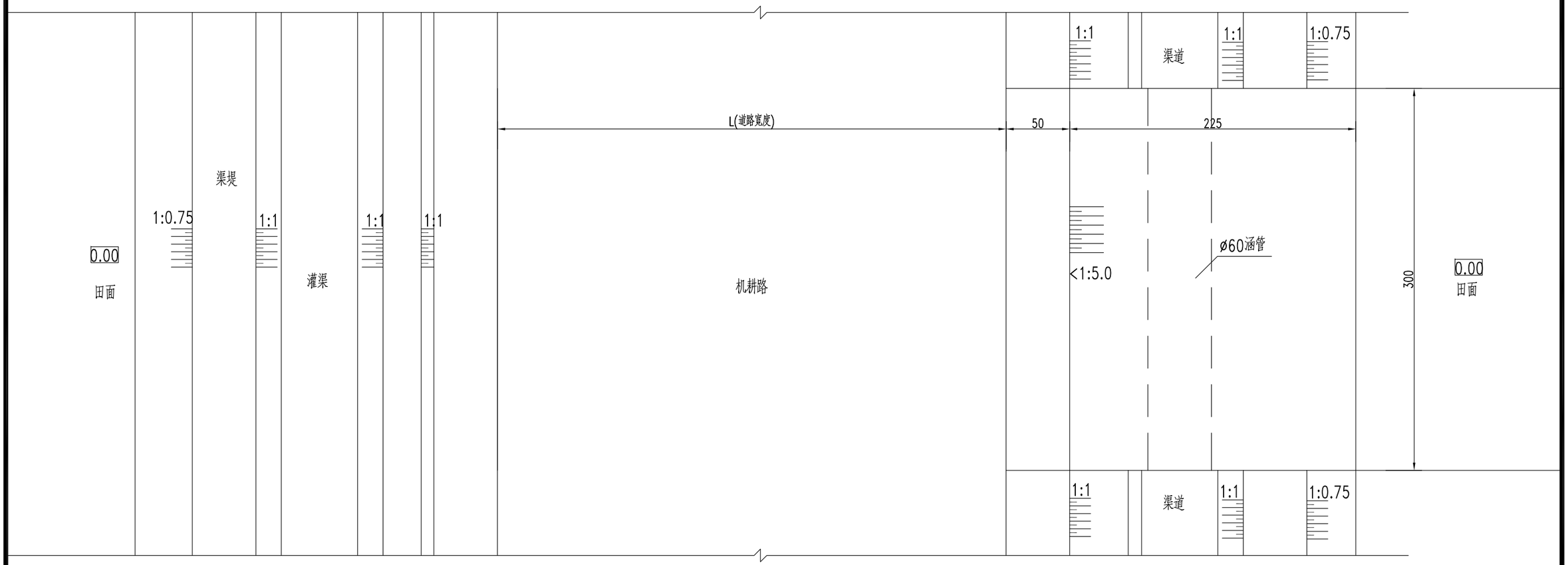
说明:

1.本图高程为相对高程系,以田面高程为零高程,单位以米计;其余未注明尺寸单位以厘米计.

| 浙江中水工程技术有限公司 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 核 定 | | 菱湖镇达民村2019年度<br>粮食功能区提标改造工程 | | 水 工 | 部分 |
| 审 查 | | | | 施工图 | 阶段 |
| 项目负责 | | 道路剖面图 | | | |
| 校 核 | | | | | |
| 设 计 | | 比例 | | 日期 | |
| 制 图 | | 图号 | DM-02 | | |




下机坡剖面图

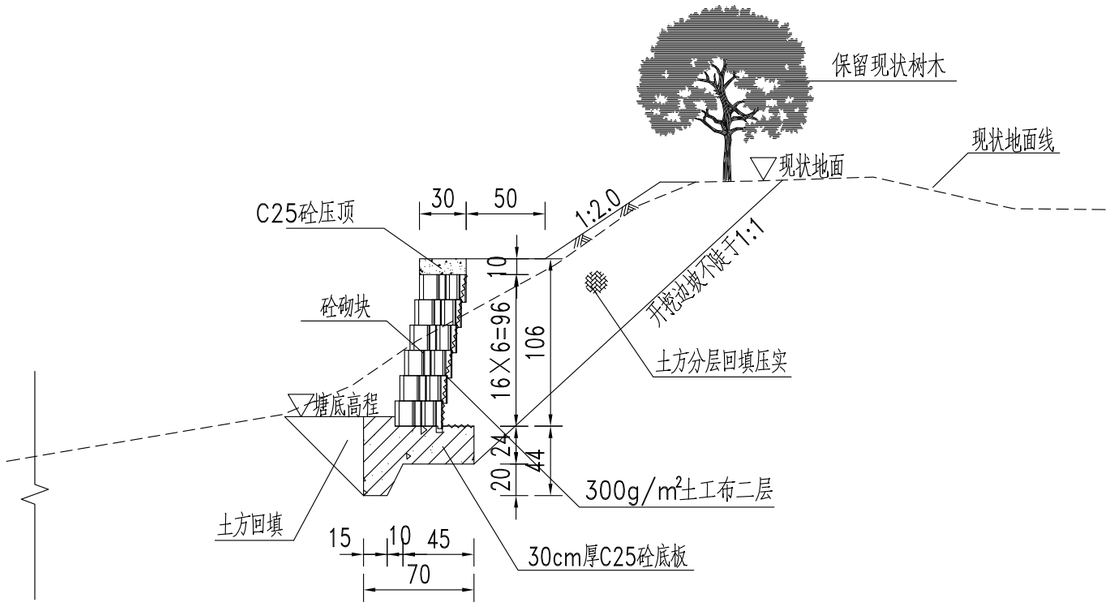



下机坡平面图

说明:

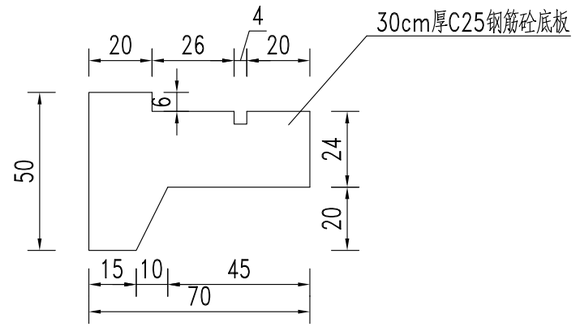
1.本图高程为相对高程系,以田面高程为零高程,单位以米计;其余未注明尺寸单位以厘米计.

| 浙江中水工程技术有限公司 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 核 定 | | 菱湖镇达民村2019年度粮食功能区提标改造工程 | | 水 工 | 部分 |
| 审 查 | | | | 施工图 | 阶段 |
| 项目负责 | | 下机坡节点图 | | | |
| 校 核 | | | | | |
| 设 计 | | 比例 | | 日期 | |
| 制 图 | | 图号 | DM-03 | | |

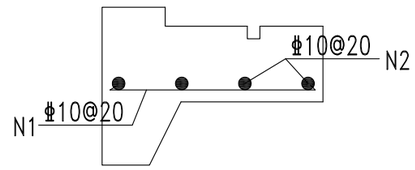



生态砌块挡墙标准断面图

(高1.0m)




生态砌块挡墙标准断面图




生态砌块挡墙底板配筋图

说明:1.本图采用1985国家高程基准,尺寸以米计;其余均以厘米计.

2.基础施工时,应先挖至底板底高程,并用深沟锹挖出齿槽,排干积水,清除土屑,再立模浇筑底板,施工时须随挖随浇,连续施工,可用形状与外墙沟断面相同的模板隔离浇筑段和挖土段,逐步推进,伸缩缝之间的基础应一同完成.

3.底板每隔10m设一伸缩缝,缝宽 2cm,内嵌闭孔泡沫板.每层砌块表面用5mmM15砂浆抹平.生态孔内填土.

4.砼砌块应采用专业厂家生产的砌块,标准尺寸为160*500*300mm,并由厂家指导施工,布置土工格栅,插筋等.

5.砼砌块技术指标: 1.长宽高误差±4mm 2.抗冻≥F50, 3. 砼强度≥C25.

6.填土不得含植物根茎、砖瓦垃圾等杂质,土的压实度按5级堤防要求不小于0.91,分层回填,逐层夯实,层厚不大于30cm.

7.对于靠近房屋段的岸坡,应采取必要的临时支护措施,以保证临近建筑物(主要是房屋)的安全,临时开挖边坡可根据实际情况确定.

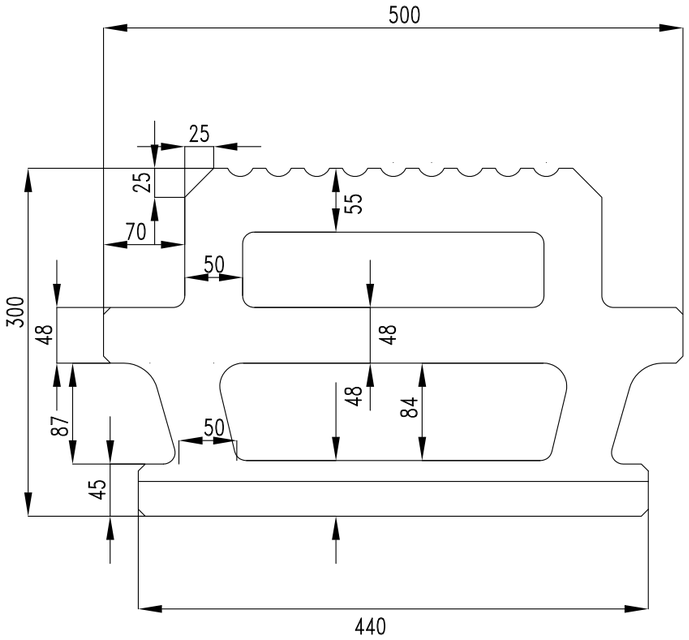
8.挡墙底板高程以塘底实际高程为准, 具体施工视实际情况可做适当调整。

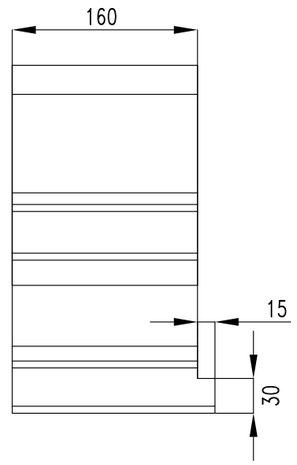
9.如地质发生变化, 应及时与设计单位联系。

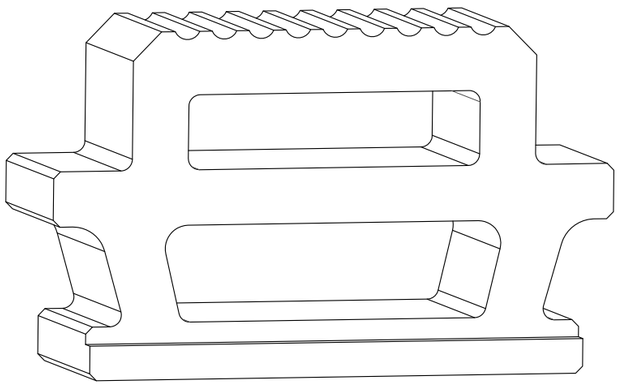
挡墙底板钢筋表(按10m计)

| 编号 | 大样(cm) | | 直径(mm) | 单根长(cm) | 根数 | 总长(m) | 总重(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N1 | 63 | 993 | Φ10 | 63 | 50 | 31.50 | 19.4 |
| N2 | | | Φ10 | 993 | 4 | 39.72 | 24.5 |
| 合计 | | | | | | | 43.9 |

| 浙江中水工程技术有限公司 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 核 定 | | 菱湖镇达民村2019年度粮食功能区提标改造工程 | | 水 工 | 部分 |
| 审 查 | | | | 施工图 | 阶段 |
| 项目负责 | | 生态砌块挡墙标准断面图 | | | |
| 校 核 | | | | | |
| 设 计 | | 比例 | | 日期 | |
| 制 图 | | 图号 | DM-04 | | |



说明:1.本图采用1985国家高程基准,尺寸以米计;其余均以厘米计.

2.砼砌块应采用专业厂家生产的砌块,标准尺寸为160*500*300mm,并由厂家指导施工,布置土工格栅,插筋等.

3.砼砌块技术指标: 1.长宽高误差±4mm 2.抗冻≥F50, 3. 砼强度≥C25.

| 浙江中水工程技术有限公司 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 核 定 | | 菱湖镇达民村2019年度<br>粮食功能区提标改造工程 | | 水 工 | 部分 |
| 审 查 | | | | 施工图 | 阶段 |
| 项目负责 | | 砌块详图 | | | |
| 校 核 | | | | | |
| 设 计 | | 比例 | | 日期 | |
| 制 图 | | 图号 | DM-05 | | |