

# 嫩江市渔政执法船坞（扣船所）维修项目

## 一阶段施工图设计

第一册 共一册

中元天纬集团有限公司

二〇二四年十月

贵州省工程勘察设计单位出图专用章

中元天纬集团有限公司

资质证书编号：A152009123 有效期至2024年1月27日

建筑行业（建筑）专业甲级

市政行业乙级

公路行业（公路）专业丙级

水利行业丙级 冶金行业乙级

环境工程专项乙级

电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）乙级

资质证书编号：A152009123 有效期至2024年1月27日



## 工程设计技术要求

### 1 工程概况

该项目工程名称嫩江市渔政执法船坞（扣船所）维修项目。

### 2 设计技术要求

在施工过程中，除应按照施工设计图纸及本技术要求外，还必须遵守国家现行的相关法律、法规及有关的行业规范、规程，特别是强制性条文的有关规定进行；主要执行以下标准和规范，其它部分参见相关行业其它标准和规范。

- (1) 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)；
- (2) 《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》(SL/T225-98)；
- (3) 《土工合成材料非织造布复合土工膜》(GB/T 17642-2008)；
- (4) 《堤防工程施工规范》(SL260-2014)；
- (5) 《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46-2005)；
- (6) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)；
- (7) 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—堤防工程》(SL634-2012)；
- (8) 《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)；

#### 2.1 主要设计内容

嫩江市渔政执法船坞（扣船所）维修项目

护坡采用雷诺护垫结构，边坡 1:2.5，雷诺护垫厚 0.3m，下设砂砾石垫层 0.1m，复合土工膜一层，坡脚设石笼固脚，尺寸为 1.0m×1.5m。

挡墙采用 C30 片石混凝土，混凝土挡墙预埋挂轮胎钢筋，具体位置现场确定。

#### 2.2 施工准备

1、施工前请仔细阅读本项目所有图纸，并对施工现场仔细了解，高程点和坐标点均需复核无误后方可施工。

2、施工单位拿到施工图纸后，建设单位应组织施工、监理及设计单位进行技术交底。施工单位可对其图纸、施工方法、技术措施进行质疑，由设计单位予以回复。施工单位对设计图纸、施工方法、技术要求确认无误后方可施工。

3、在施工过程中，应严格按照国家及地方最新的安全生产许可达标标准、国家安全生产强制性条例规范手册中的相关规定进行操作，同时在其运营过程中应加强管理。

### 2.3 土方工程

#### 2.3.1 清基要求

##### 1、特殊情况处理

当堤基处冻结状，有明显冰夹层和冻胀现象时，未经处理，不得在其上施工。

堤基范围内的坑、槽、沟等，应按堤身填筑要求进行回填处理。

##### 2、软弱处理

对于清基后仍存在有机质土、淤泥及所剩粘土层厚度较薄的堤段等较薄的软弱夹层堤段，需予以清除。若堤基为软粘土、湿陷性黄土、易液化土、膨胀土、泥炭土、和分散土等软弱堤基，应及时与设计单位沟通，分析对堤防的影响，按设计提出的处理方案实施。

##### 3、其他

基面清理平整后，应及时报检，及时进行隐蔽工程验收。基面验收后应抓紧施工，若不能立刻施工时，应做好基面保护，复工前应再检验，必要时须重新清理。

堤基开挖、清除的弃土、杂物、废渣等，均应运到指定的场地堆放。所有施工场地均需将污泥、积水等杂物清理干净，符合环境保护要求。

#### 2.3.2 筑堤土料

##### 1、土料性质为砂性土料。

2、堤防开挖或削坡土料考虑直接利用到堤身填筑中。清基土料考虑用于填塘、及雷诺护垫上和草皮护坡下的腐殖土、料场复垦，如仍有剩余可回填于上下游堤坡，不新增临时占地，该部分土料严禁用于堤身的填筑。

##### 3、固脚回填土料可利用固脚、堤防开挖或削坡土料。

4、开工前，应根据设计要求、图纸、天然含水量、运距、开采条件等因素选择取料区。淤泥土、杂质土、冻土块、膨胀土、分散性粘土等特殊土料，不得用于填筑堤身。

开工前，应根据要求、土质、天然含水量、运距、开采条件等因素选择取料区。淤泥土、杂质土、冻土块、膨胀土、分散性粘土等特殊土料，不得用于筑堤身。

#### 2.3.3 填筑标准

(1) 砂堤的填筑标准采用相对密度，相对密度不小于 0.6，现场应根据料场试验指标（最大干容重、最优含水量、相对密度等）确定施工控制干容重或相对密度，并通过碾压试验确定施工参数。

(2) 砂砾石垫层保证碾压三遍以上。

## 2.4 护坡工程

### 2.4.1 雷诺护垫

#### 1、雷诺丝网及钢丝原材料要求

(1) 雷诺护垫结构是由双绞合六边型金属网格组合而成，网面抗拉强度不小于 30kN/m。网面钢丝直径分两种，盖板 2.7mm，边板、端板、隔板及底板 2.2mm；边端钢丝直径 3.4mm；绑扎钢丝直径 2.2mm；钢丝直径公差 $\pm 0.06\text{mm}$ 。钢丝最小抗拉强度需在 350N/mm<sup>2</sup>-500N/mm<sup>2</sup>，经过拉伸加工的成品钢丝最小断裂延伸率为 8%，实验要求样品长度不短于 25cm。

(2) 雷诺护垫规格为 30cm 厚，内部每间隔 1m 采用双隔板隔成独立的单元；除盖板外，边板、端板、隔板及底板间不可分割。

3) 雷诺护垫网孔规格为：6(D)×8(L)cm，其中 D 的误差范围：-0~+0.8cm，L 的误差范围： $\pm 0.8\text{cm}$ ，D 为两个双绞合侧之间的距离。

4) 雷诺护垫钢丝镀层为高尔凡（GALFAN，5%铝-锌合金+稀土元素），最低镀层重量见表 2.4-1。

表 2.4-1 Galfan 镀层最低重量表

| 项目             |                  | 绑扎钢丝 | 网面钢丝 |             | 边端钢丝 |
|----------------|------------------|------|------|-------------|------|
|                |                  |      | 盖板   | 边板、端板、隔板及底板 |      |
| 钢丝直径           | ømm              | 2.2  | 2.7  | 2.2         | 3.4  |
| 最低 Galfan 镀层重量 | g/m <sup>2</sup> | 230  | 245  | 230         | 265  |

(5) 雷诺护垫充填石料必须是新鲜或弱微风化岩石，饱和抗压强度 $> 30\text{Mpa}$ ，软化系数 $> 0.8$ ，冻融损失率 $< 1\%$ 。石料粒径 7cm~15cm， $d_{50} = 12\text{cm}$ ，在不放置雷诺护垫表面的前提下，超逊径不超过 5%。

#### 2、组装要求

1) 从捆扎包中把折叠的单位取出并放置在坚固和平整的地面上，然后展开并压平成原形状。前、后和尾板应该翻开至垂直位置完成一个敞开的盒子形状。侧翼应适当的折叠并互相交迭。所有的间隔板和尾板都要固定和系紧在护垫的前、后板上。雷诺护垫在组装后，侧面，尾部和间隔都应竖立，并确保所有的折痕都在正确的位置，每个边的顶部都水平。最后用绑扎钢丝把雷诺护垫的边连接。

2) 将雷诺护垫放到设计位置：在完成组装以后，护垫被一个接一个的摆放在合适的地点。为了构成完整的结构，用钢丝或钢环把所有相邻空护垫沿其接触面的边联接。在陡的坡面上，雷诺护垫应在最上面的面板用硬木栓固定在地面里。

3) 翻边要求：网面钢丝缠绕在边端钢丝上 $\geq 2.5$ 圈。

4) 封边要求：将护垫盖铺上，用适当的工具把护垫盖和即将被连接的边拉近。护垫盖和所有的边、尾端和间隔板紧紧地绑扎在一起。用交互的双的和单的钢丝圈结或钢环加固的方法把护垫盖连接在雷诺护垫的端板，边板和隔板上。绑扎钢丝必须与网面钢丝采用同样的材质，按照间隔 0~15cm 单圈-双圈交替绞合，并且间距 15cm 采用钢环加固。

### 2.4.2 格宾石笼固脚

格宾石笼固脚规格为 100×150cm，内部每间隔 1 米采用单隔板隔成独立的单元。网孔规格为：8(D)×10(L)cm，充填石料粒径 15-25CM， $d_{50} = 20\text{cm}$ 。格宾石笼固脚网面钢丝（包括盖板、边板、端板、隔板及底板）直径 2.7mm，边端钢丝直径 3.4mm，绑扎钢丝直径 2.2mm；其它要求同雷诺护垫。

### 2.4.6 砂砾石垫层

砂砾石垫层粒径范围 1.25~30mm，不均匀系数小于 8，含泥量均小于 3%。颗粒形状要求无片状、无尖角、针状颗粒，坚固抗冻。

铺垫层前，应将基面用挖除法整平，对个别低洼部分，应采用与基面相同土料或垫层料填平。

### 2.4.7 复合土工膜

复合土工膜采用二布一膜，每层布单位面积质量 200g/m<sup>2</sup>，布总单位面积质量 400g/m<sup>2</sup>；膜厚度为 0.3mm。

1、铺膜前，应将膜下基面铲平，土工织物铺设前应进行复验，有扯裂、蠕变、老化的土工织物均不得使用。

2、大幅土工膜拼接，采用热元件法焊接，热元件法焊接叠合宽度为 1.5cm。3、应自下游侧开始，依次向上游侧平展铺设，避免土工膜打皱。

4、已铺土工膜上的破孔应及时粘补，粘贴膜大小应超出破孔边缘 20cm。

5、土工膜铺完后应及时铺保护层。

6、土工织物长边宜顺河铺设，并应避免张拉受力、折叠、打皱等情况发生。

7、土工织物层铺设完毕，应尽快铺设上一层堤料。

8、参照《土工合成材料非织造复合土工膜》(GB/T17642-2008)及《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》(SL/T225-98)，土工布及复合土工膜指标要求见表 2.4-2。

表 2.4-2 PE 复合土工膜技术指标

| 项目                   | 指标                  |
|----------------------|---------------------|
| 标称断裂强度/(kN/m)        | 12                  |
| 1 纵横向断裂强度/(kN/m) (≥) | 12                  |
| 2 纵横向标准强度对应伸长率/%     | 30~100              |
| 3 CBR 顶破强力/(kN) (≥)  | 2.2                 |
| 4 纵横向撕破强力/(kN) (≥)   | 0.40                |
| 5 耐静水压力/MPa          | 0.6                 |
| 6 剥离强度/(N/cm) (≥)    | 6                   |
| 7 垂直渗透系数/(cm/s) (≤)  | $1 \times 10^{-10}$ |
| 8 幅宽偏差/(%)           | -1.0                |

备注：本技术要求未尽事宜，应遵照现行的有关规范、规程执行。

### 3、材料技术指标要求

#### 1) 基层

##### ① 压实度和强度指标

基层压实采用重型击实标准，压实度不小于 97%，7d 龄期无侧限抗压强度不小于 2.5MPa。水泥剂量按外掺法计，即水泥/干砂砾=6%。

##### ② 水泥

水泥采用 P. 042.5 普通硅酸盐水泥，各项指标应符合《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007) 标准和《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015) 规范要求。

##### ③ 集料

砂砾级配范围要求见下表：

基层材料级配范围

| 层位 | 通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%) |        |        |        |        |       |       |       |      |       |
|----|------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|------|-------|
|    | 53                     | 37.5   | 26.5   | 19.0   | 9.5    | 4.75  | 2.3   | 1.18  | 0.6  | 0.075 |
| 基层 | 100                    | 90~100 | 66~100 | 54~100 | 39~100 | 28~84 | 20~70 | 14~57 | 8~47 | 0~30  |

砂砾压碎指标值不大于 35%。

#### 2) 面层

##### ① 强度指标

面层水泥混凝土 28d 龄期抗弯拉强度不小于 4.0MPa。

##### ② 水泥

水泥采用 P. 042.5 普通硅酸盐水泥，各项指标应符合《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007) 标准和《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014) 规范要求。

##### ③ 粗集料

粗集料应选用质地坚硬、耐久、干净的碎石。石料等级不低于 III 级，技术指标见下表：

粗集料技术指标

| 项目   | 碎石压碎指标 (%) | 坚固性 (按质量损失计 %) | 针片状颗粒含量 (按质量计 %) | 含泥量 (按质量计 %) |     |     | 泥块含量 (按质量计 %) |
|------|------------|----------------|------------------|--------------|-----|-----|---------------|
|      | ≤30.0      | ≤12.0          | ≤20.0            | ≤2.0         |     |     | ≤0.7          |
| 项目   | 吸水率 (按质量)  | 硫化物及硫酸盐 (按质量)  | 有机物含量            | 岩石抗压强度 (MPa) |     |     | 碱活性反应         |
| 技术要求 | ≤3.0       | ≤1.0           | 合格               | ≥100         | ≥80 | ≥60 | 不得有或疑似有碱      |

碎石应采用连续级配，最大粒径不应超过 37.5mm，碎石级配要求见下表：

碎石级配范围

| 材料 | 方孔筛尺寸 (mm)      |        |       |       |       |       |      |      |
|----|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|    | 2.3             | 4.75   | 9.5   | 16    | 19    | 26.5  | 31.5 | 37.5 |
| 碎石 | 95~100          | 90~100 | 75~90 | 60~75 | 40~60 | 20~35 | 0~5  | 0    |
|    | 累计筛余 (以质量计) (%) |        |       |       |       |       |      |      |

##### ④ 细集料

细集料应选用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂。砂等级不低于 III 级，技术指标见下表：

细集料技术指标

|          |                                    |                |               |                 |                 |
|----------|------------------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 项目       | 坚固性<br>(按质量损)                      | 含泥量<br>(按质量)   | 泥块含量<br>(按质量) | 氯离子含<br>量       | 云母含量<br>(按质量计%) |
| 技术<br>要求 | ≤10.0                              | ≤3.0           | ≤1.0          | ≤0.06           | ≤2.0            |
| 项目       | 硫化物及硫<br>酸盐 (按 SO <sub>3</sub> 质量) | 轻物质<br>(按质量计%) | 吸水率 (%)       | 有机物含<br>量 (比色法) | 碱活性反<br>应       |
| 技术<br>要求 | ≤0.5                               | ≤1.0           | ≤2.0          | 合格              | 不得有或<br>疑似有碱活性  |

砂应采用 II 区中砂，级配要求见下表：

#### 细集料级配范围

|        |                 |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 材<br>料 | 方孔筛尺寸 (mm)      |      |      |      |      |      |      |      |
|        | 9.5             | 4.75 | 2.36 | 1.18 | 0.60 | 0.30 | 0.15 | 0.07 |
|        | 通过各筛孔的质量百分率 (%) |      |      |      |      |      |      |      |
| 砂      | 100             | 90~  | 75~  | 50~  | 30~  | 8~   | 0~   | 0~5  |

#### 基层材料级配范围

|        |                        |        |        |        |        |       |       |       |      |       |
|--------|------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|------|-------|
| 层<br>位 | 通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%) |        |        |        |        |       |       |       |      |       |
|        | 53                     | 37.5   | 26.5   | 19.0   | 9.5    | 4.75  | 2.3   | 1.1   | 0.6  | 0.075 |
| 基<br>层 | 100                    | 90~100 | 66~100 | 54~100 | 39~100 | 28~84 | 20~70 | 14~57 | 8~47 | 0~30  |

砂砾压碎指标值不大于 35%。

#### 2.4.8 片石混凝土

片石混凝土施工中要注意的是，掺入的片石一般为体积的 20% 左右，片石的粒径控制在 200 以下；具体操作先放浆再放入片石、保证浆体充分包裹住，片石在结构体空间中应保证其布置均匀。

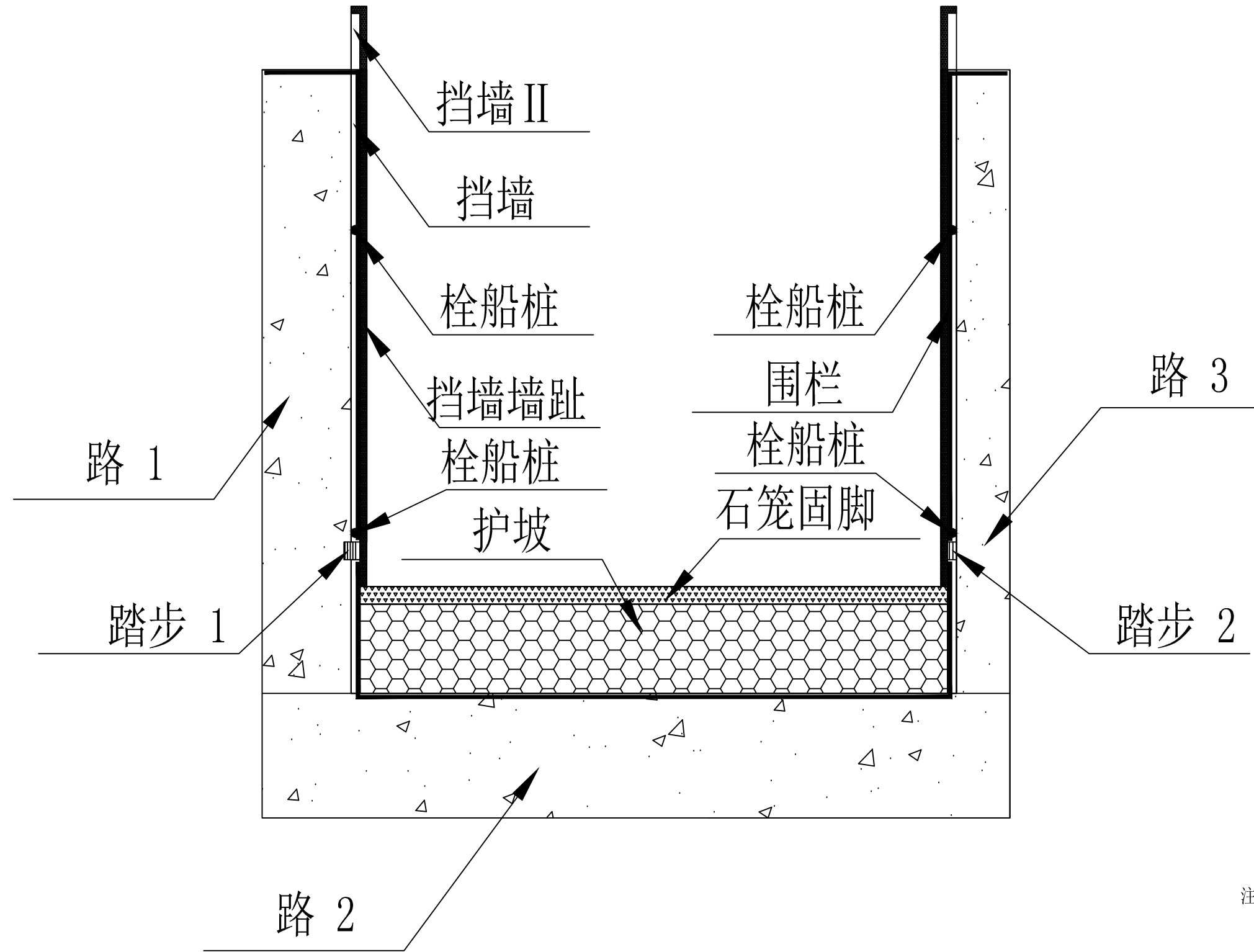
片石混凝土砌体是在混凝土中分层掺入片石，在大体积混凝土设计中常用。对所用片石材料要求：无裂纹、无风化、夹层、水锈，且未被烧过的，其抗压强度不低于 30Mpa 或者砼的强度。石块的最大尺寸不超过填放处结构最小尺寸的 1/4，片石的厚度应为

150~300mm。所用的片石均冲洗干净，不得留有其它杂物。

施工中应注意：

- 1、片石应清洗干净并完全饱水，应在浇筑时的混凝土中埋入一半左右。
- 2、片石应分布均匀，净距应不小于 150mm，不得倾倒成堆。
- 3、当气温低于 0℃ 时，不得埋放片石。
- 4、片石边缘距结构侧面和顶面的净距应不小于 150mm，片石不得触及构造钢筋和预埋件。
- 5、混凝土应采取分层浇筑的方式，每层混凝土的厚度不应超过 300mm，大致水平，分层振捣，边振捣边加片石。
- 6、埋放石块的数量不超过砼结构体积的 20%。

草袋围堰



注: 1. 图中尺寸均以m计。

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

平面设计图

|                           |     |     |
|---------------------------|-----|-----|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 | 张雪奎 |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 | 王金华 |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 | 蒋善庆 |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 | 蒋善庆 |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  | 郑璐  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 | 王湘军 |

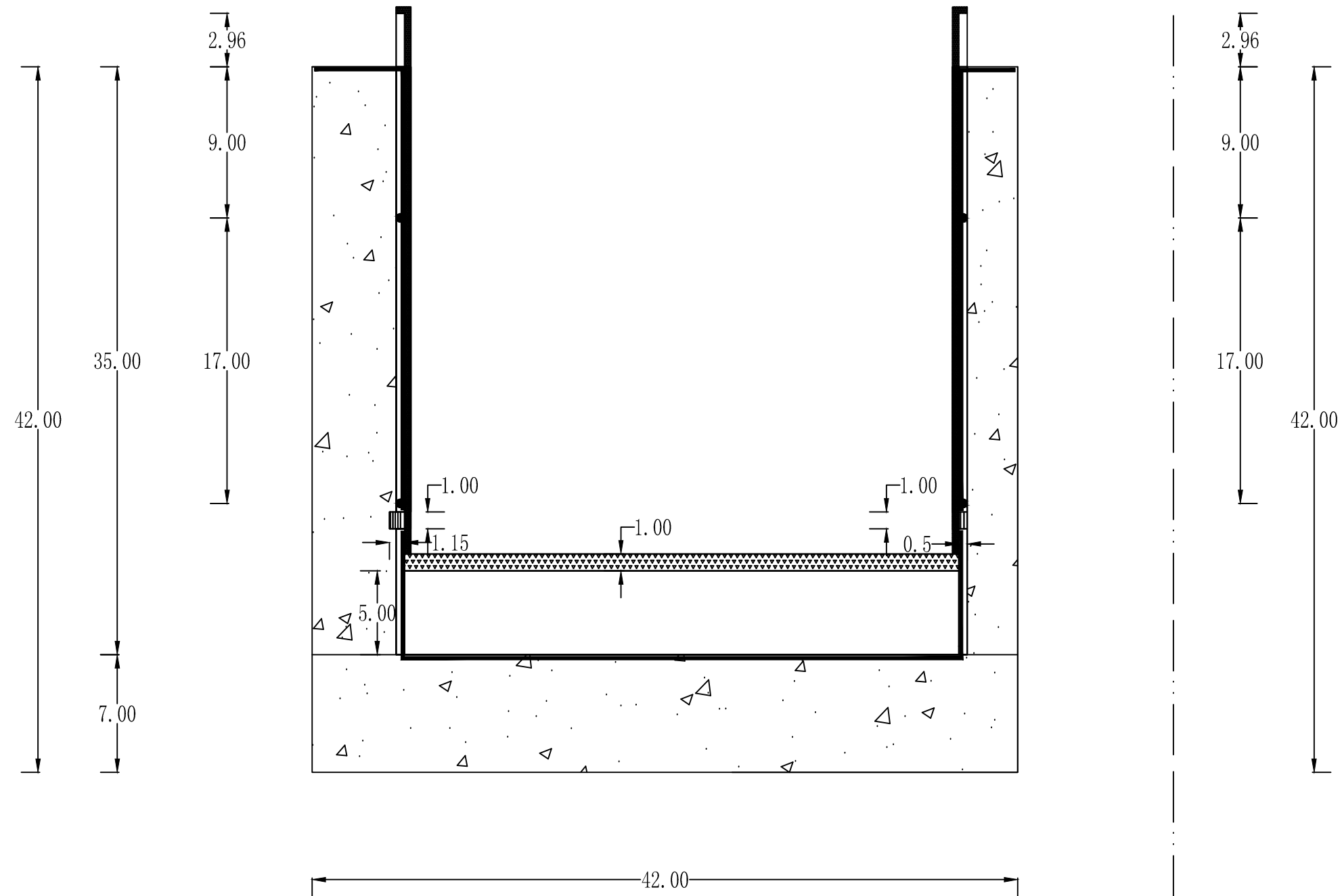
注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-01 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

# 草袋围堰



注：  
1. 图中尺寸均以m计。

设计单位：  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

平面尺寸设计图

|                           |     |     |
|---------------------------|-----|-----|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 | 张雪奎 |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 | 王金华 |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 | 蒋善庆 |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 | 蒋善庆 |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  | 郑璐  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 | 王湘军 |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-02 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。





设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位:CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称:PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

原有路面结构图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

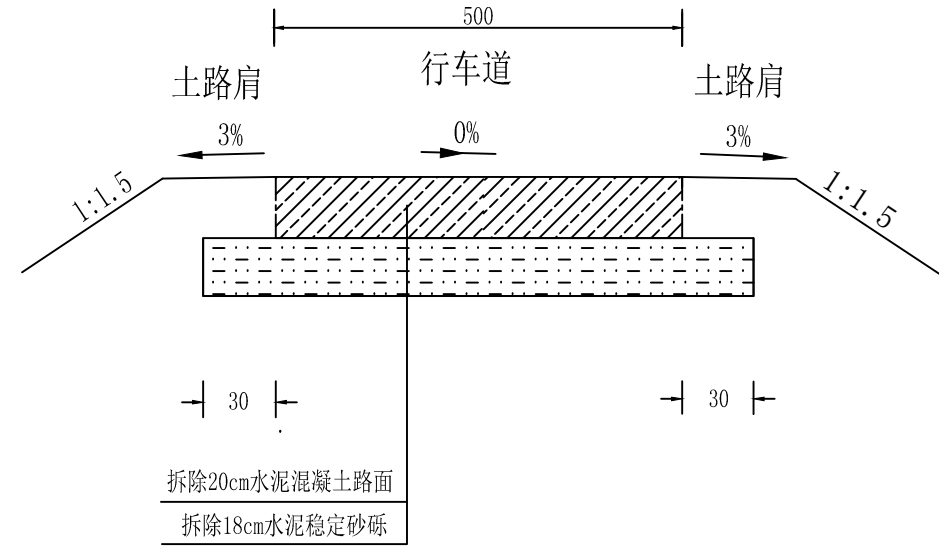
注册执业章:SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章:SEAL OF DRAWING ISSUE

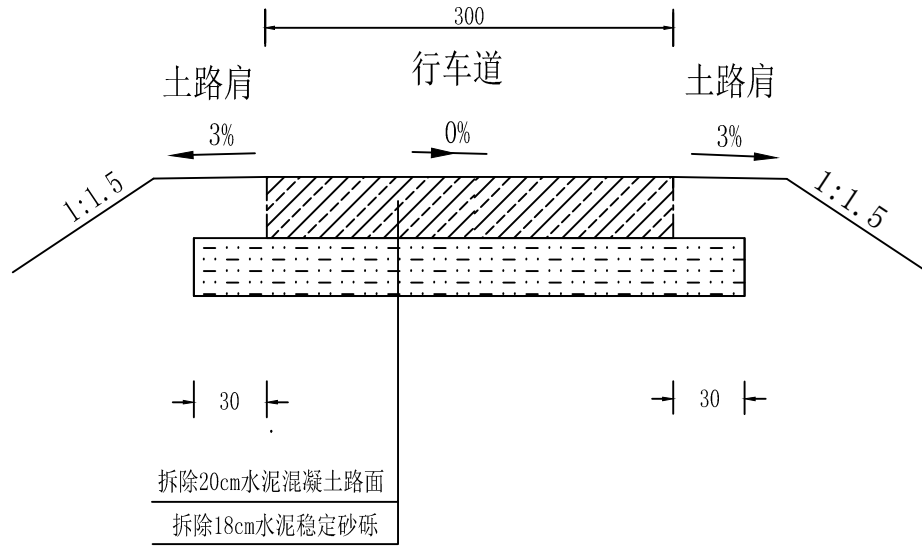
|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建施    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-03 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

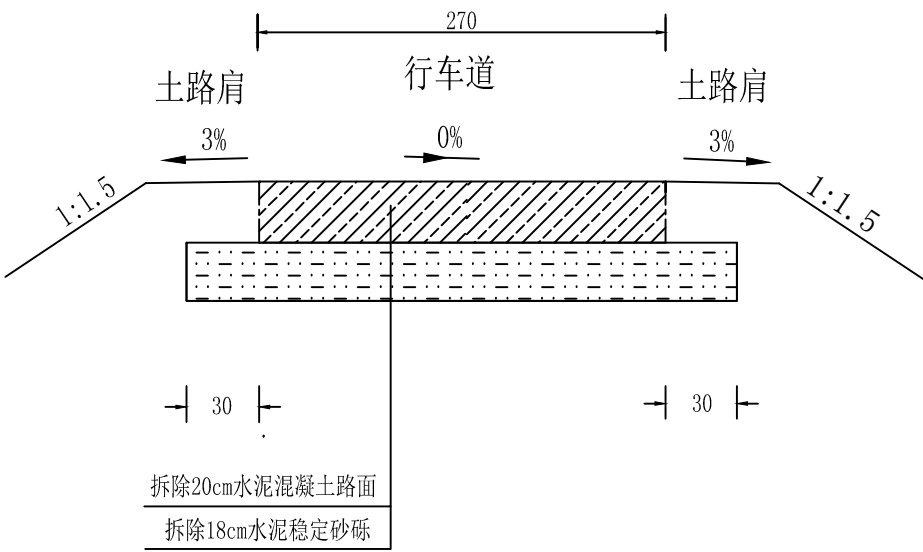
路面结构图 I



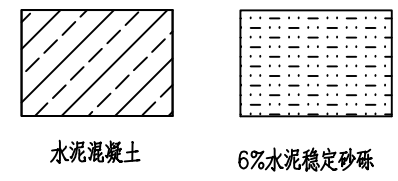
路面结构图 II



路面结构图 III



图例



说明:  
1、本图尺寸以cm计。



### 特殊路基处理工程数量表

嫩江市渔政执法船坞（扣船所）维修项目

第1页 共1页

| 序号  | 起迄桩号 | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 挖除深度<br>(m) | 回填深度<br>(m) | 说 明                | 挖方<br>(m <sup>3</sup> ) | 换填碎石土<br>(m <sup>3</sup> ) | 碾压面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 弃方<br>(m <sup>3</sup> ) | 备 注        |
|-----|------|-------------------------|-------------|-------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|------------|
| 1   | 路2   | 107.50                  | 0.60        | 0.60        | 挖除非适用材料，碾压基底后换填碎石土 | 65                      | 65                         | 108                       | 65                      | 长25m，宽4.3m |
| 2   | 路2   | 68.00                   | 0.60        | 0.60        | 挖除非适用材料，碾压基底后换填碎石土 | 41                      | 191                        | 68                        | 41                      | 长17m，宽4.0m |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
|     |      |                         |             |             |                    |                         |                            |                           |                         |            |
| 合 计 |      | 175.50                  | 0.60        | 0.60        | 挖除非适用材料，碾压基底后换填碎石土 | 105                     | 255                        | 176                       | 105                     |            |

编制： *王树华*

复核： *郑璐*

审核： *蒋善庆*

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

路面结构图、路基横断面图

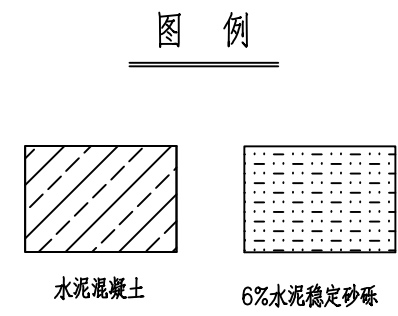
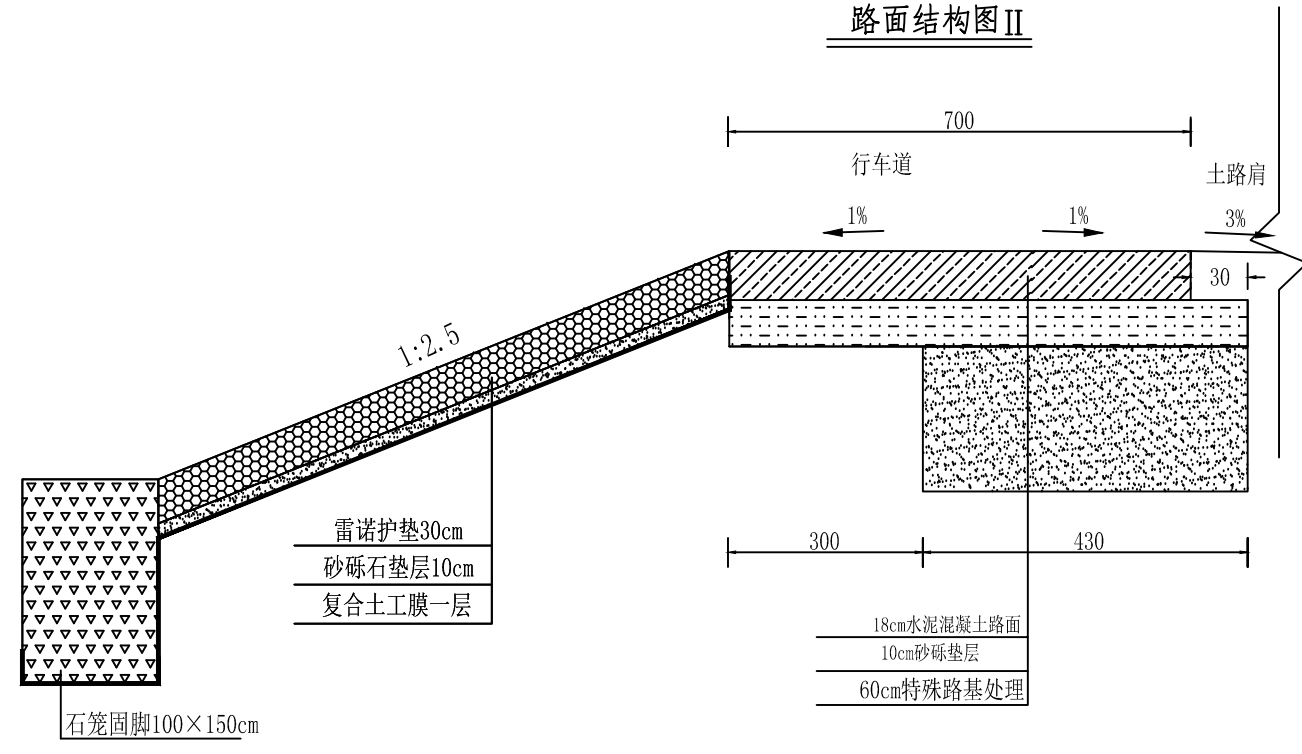
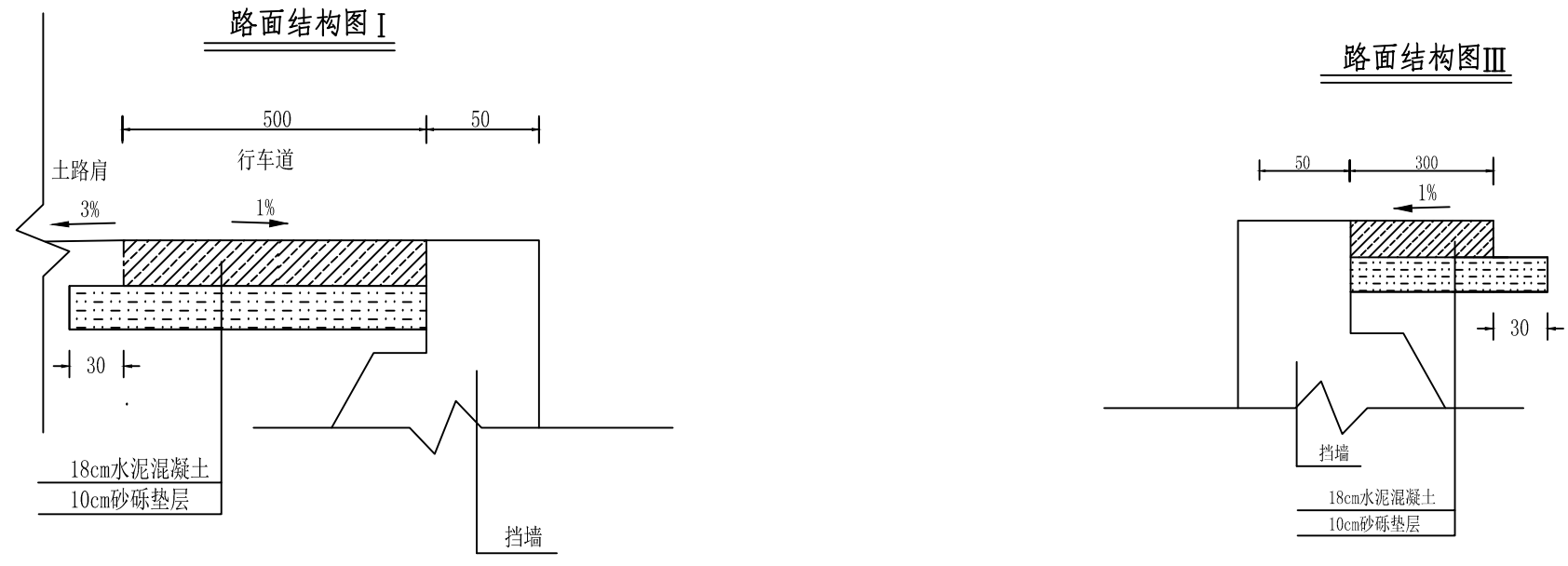
|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

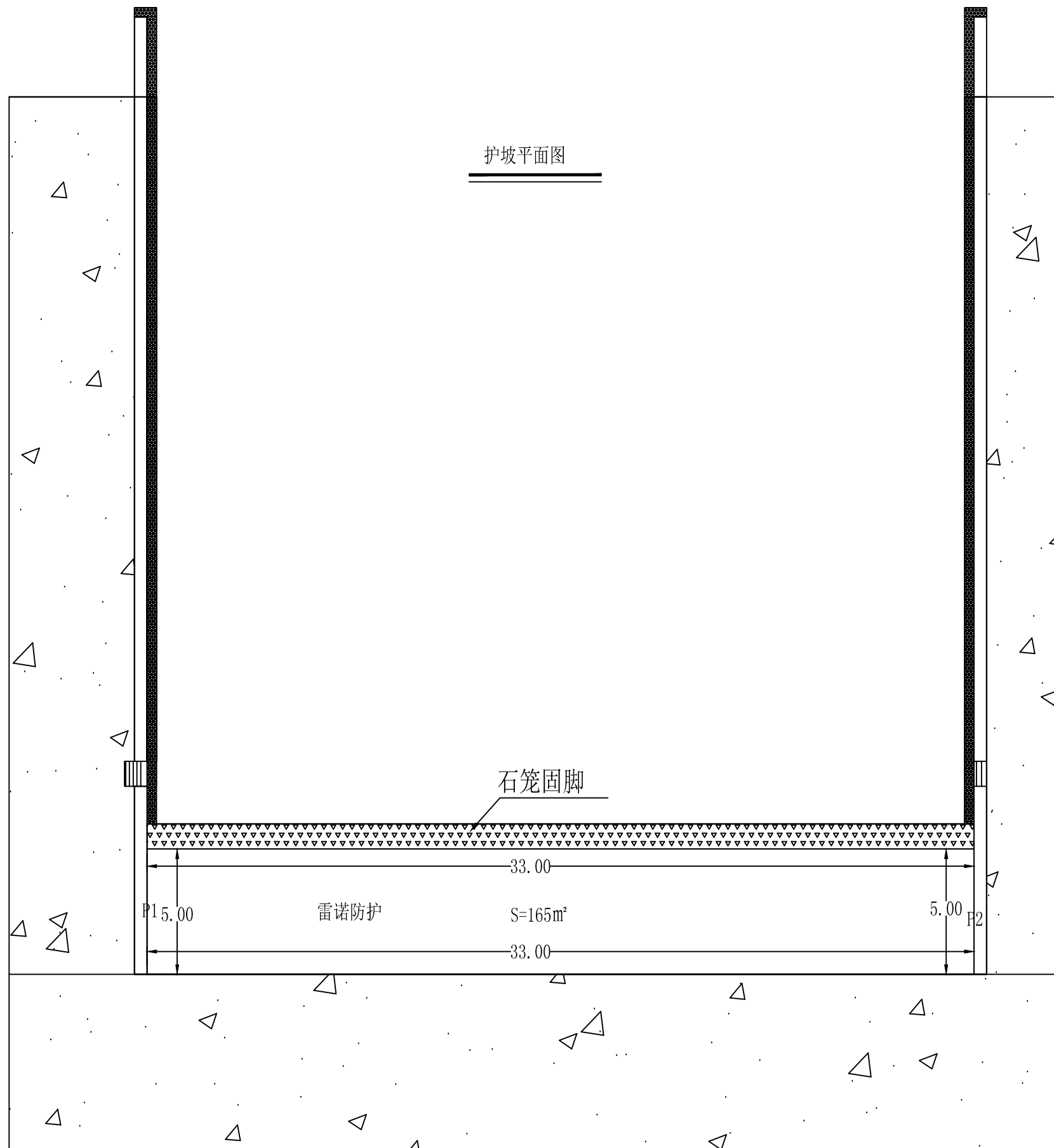
|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-04 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHB211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。



- 说明:
- 1、本图尺寸以cm计。
  - 2、结构图 I 适用于路1, II 适用于路2, 结构图III适用于路3。
  - 3、路1、路2、路3新建路面高程比原有路面标高高50cm。





设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

防护平面图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建施    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-05 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

注:  
1. 图中尺寸均以m计。

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

石笼护坡设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对<br>PROOFREADER         | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

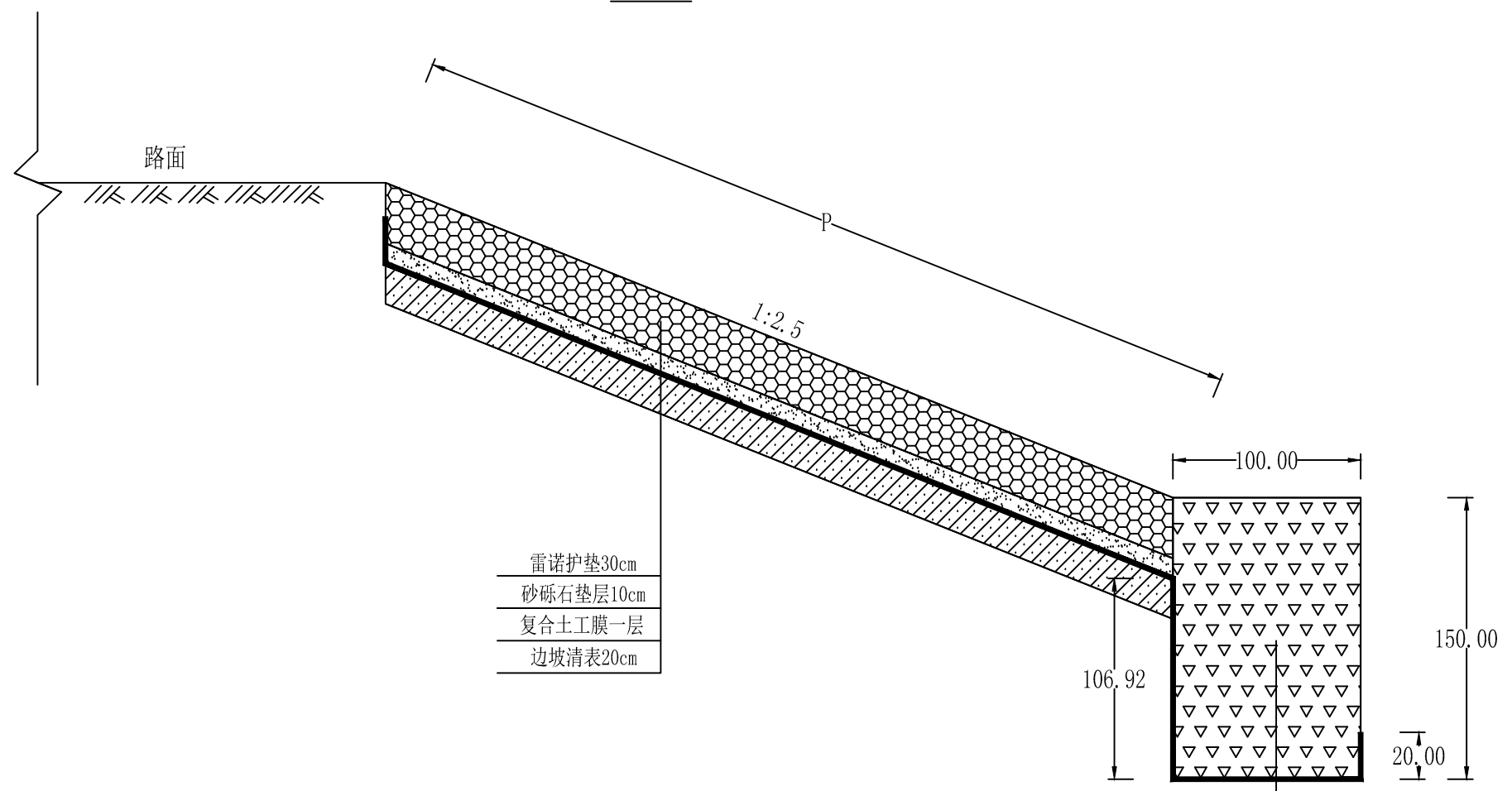
注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

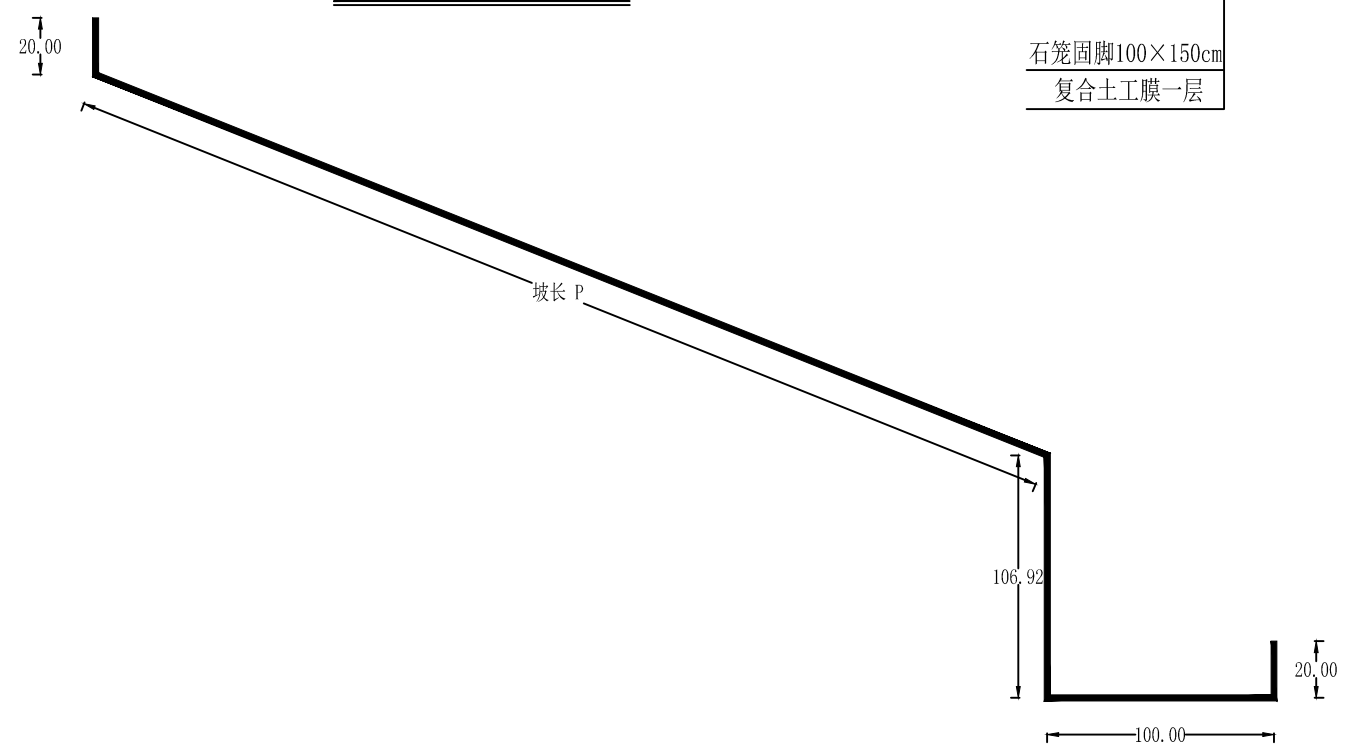
|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建成    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-06 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

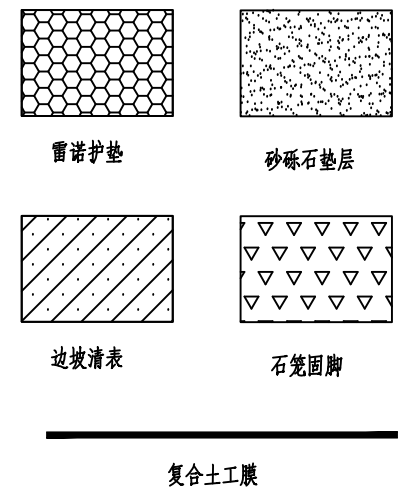
横断面



复合土工膜横断面



图例



注:  
1. 图中尺寸均以cm计。



## 路基防护工程数量表

嫩江市渔政执法船坞（扣船所）维修项目

第 1 页 共 1 页

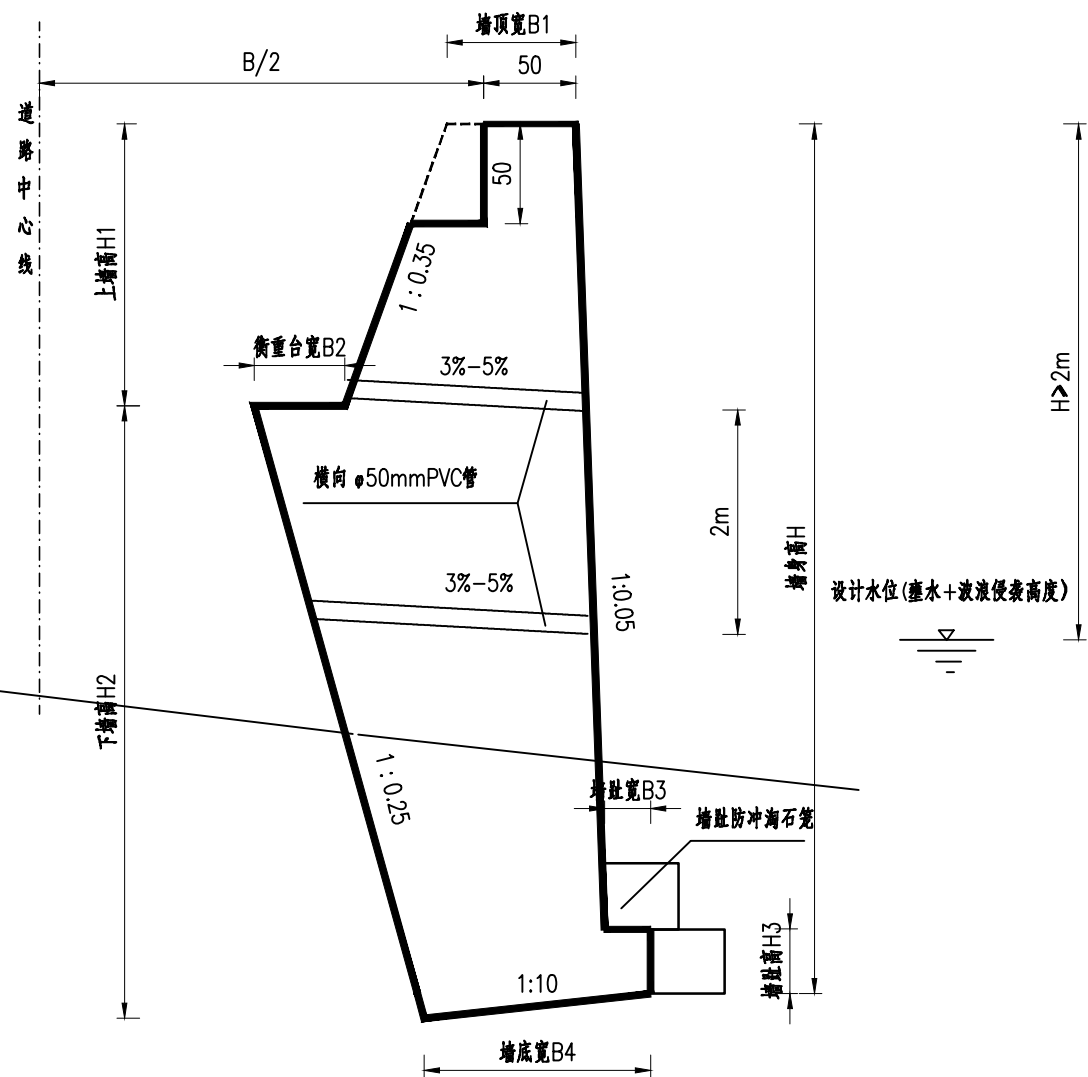
| 起讫桩号或中心桩号 | 工程名称   | 主要尺寸及说明 | 长度 (m) |       | 工程数量              |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   | 备注  |                   |
|-----------|--------|---------|--------|-------|-------------------|-------------------|---------|----------|---------|-------------------|-------|-------------------|---------|-------------------|-----|-------------------|
|           |        |         | 左      | 右     | C30片石混凝土          | 砂砾排水层             | 钢筋用量    |          | 铅丝      | 块石                | 沥青麻絮  |                   | PVC管    | 开挖土方              |     | 回填土方              |
|           |        |         |        |       | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | Φ8 (kg) | Φ16 (kg) | 8# (kg) | (m <sup>3</sup> ) | (m)   | (m <sup>2</sup> ) | Φ50 (m) | (m <sup>3</sup> ) |     | (m <sup>3</sup> ) |
| 路 1       | 挡墙防护   | 墙高4.00米 |        | 34.00 | 267.24            | 29.24             | 134.30  | 536.86   | 343.74  | 34.00             | 39.15 | 5.87              | 23.80   | 1209              | 438 | 扣除1m踏步            |
| 路 3       | 挡墙防护   | 墙高4.00米 | 34.00  |       | 267.24            | 29.24             | 134.30  | 536.86   | 343.74  | 34.00             | 39.15 | 5.87              | 23.80   | 1209              | 438 | 扣除1m踏步            |
| 路 1       | 挡墙II防护 | 墙高3.41米 |        | 2.96  | 18.94             | 2.22              | 11.69   | 46.74    | 29.93   | 2.96              |       |                   | 2.07    | 53                | 18  |                   |
| 路 3       | 挡墙II防护 | 墙高3.41米 | 2.96   |       | 18.94             | 2.22              | 11.69   | 46.74    | 29.93   | 2.96              |       |                   | 2.07    | 53                | 18  |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
|           |        |         |        |       |                   |                   |         |          |         |                   |       |                   |         |                   |     |                   |
| 合 计       |        |         | 36.96  | 36.96 | 572.37            | 62.92             | 291.98  | 1167.20  | 747.33  | 73.92             | 78.30 | 11.75             | 51.74   | 2522              | 912 |                   |

编制: *王树华*

复核: *孙璐*

审核: *蒋善庆*

### 衡重式路肩挡土墙结构图



### 衡重式浸水路肩挡土墙截面尺寸及工程量

| 挡墙断面尺寸 (cm) |       |        |        |        |        |         |        |        |         |         |         |         | 每延米工程量    |            |
|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-----------|------------|
| 类型          | 墙身高 H | 上墙高 H1 | 下墙高 H2 | 墙趾高 H3 | 墙顶宽 B1 | 衡重台宽 B2 | 墙趾宽 B3 | 基底宽 B4 | 上墙坡度 N1 | 下墙坡度 N2 | 面坡坡度 N3 | 基底坡度 N4 | 材料体积 (m³) | 砂砾排水层 (m³) |
| 衡重式浸水路肩挡土墙  | 300   | 120    | 246    | 50     | 75     | 50      | 30     | 164    | 0.3     | 0.25    | 0.10    | 10      | 5.06      | 0.65       |
|             | 400   | 160    | 311    | 50     |        | 80      | 40     | 210    |         |         |         |         | 7.86      | 0.86       |
|             | 500   | 200    | 374    | 50     |        | 100     | 40     | 237    |         |         |         |         | 10.79     | 1.22       |
|             | 600   | 240    | 436    | 50     |        | 115     | 40     | 258    | 13.96   |         |         |         | 1.57      |            |
|             | 700   | 280    | 541    | 90     |        | 130     | 60     | 307    | 19.82   |         |         |         | 1.83      |            |
|             | 800   | 320    | 603    | 90     |        | 140     | 60     | 325    | 23.81   |         |         |         | 2.19      |            |
|             | 900   | 360    | 695    | 120    |        | 140     | 80     | 349    | 28.82   |         |         |         | 2.40      |            |
|             | 1000  | 400    | 757    | 120    |        | 150     | 80     | 368    | 33.53   |         |         |         | 2.73      |            |
|             | 1100  | 440    | 820    | 120    |        | 160     | 90     | 396    | 38.75   |         |         |         | 3.06      |            |

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

路基防护工程设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

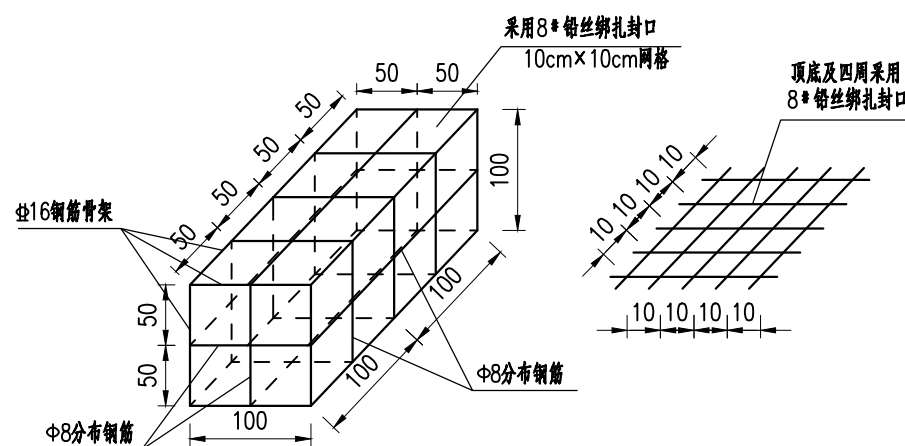
|                      |         |                     |            |
|----------------------|---------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设      | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100   | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-07-1 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHB211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

注:

- 1、本图适用于项目区衡重式浸水路肩墙, 地基承载力300KPa, 图中尺寸以cm计。
- 2、墙体间隔10~15m设置沉降缝一道, 宽度2cm, 缝宽应整齐一致、上下贯通, 缝内用沥青麻絮沿墙的内、外、顶三侧嵌塞, 填入深度为15cm。
- 3、泄水孔采用直径为5cm的PVC管, 上下交错布置, 间距2~3m, 最低泄水孔应高出墙趾30cm, 其中衡重挡土墙上泄水孔的进水口应设置于衡重台上, 泄水管应设置3%~5%的坡度。为防止泄水管堵塞, 应在泄水孔的进水孔部分设置砂砾反滤层, 反滤层的粒径宜在0.5~50mm之间, 并在最下一排泄水孔的下端设置30cm厚的粘土层并夯实, 以防水渗入基础。防排水设施应与墙体施工同步进行, 同时完成。
- 4、墙后填料采用原土回填, 内摩擦角不小于35°。墙后必须回填均匀, 摊铺完整。墙后1.5m范围内不应有大型机械行驶、作业, 为防止碰坏墙体, 应采用小型机械碾压。
- 5、挡土墙基础施工时应凿除表层全风化岩层, 基底的最小埋深不小于0.8m。在砌筑基础的同时, 将基坑填满, 封闭。施工完成后, 将基坑压实至原地面。
- 6、一般浸水路段, 挡墙采用M15浆砌卵石; 冲刷严重路段, 挡墙采用C30片石混凝土, 并采用两组石笼设置与墙趾位置, 进行抗冲刷防护。
- 7、石笼骨架为Φ16钢筋, 8#铅丝网, 铅丝网距10cm, 内装块(片)石, 块(片)石装填完后绑扎封盖。

### 钢筋石笼制作大样图



### 每个钢筋石笼材料表

| 项目   | 规格  | 单位 | 数量    |
|------|-----|----|-------|
| 骨架钢筋 | Φ16 | m  | 20.00 |
|      |     | kg | 31.58 |
| 分布钢筋 | Φ8  | m  | 20.00 |
|      |     | kg | 7.90  |
| 铅丝   | 8#  | m  | 205.0 |
|      |     | kg | 20.22 |
| 块石   |     | m³ | 2.00  |

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

路基防护工程设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

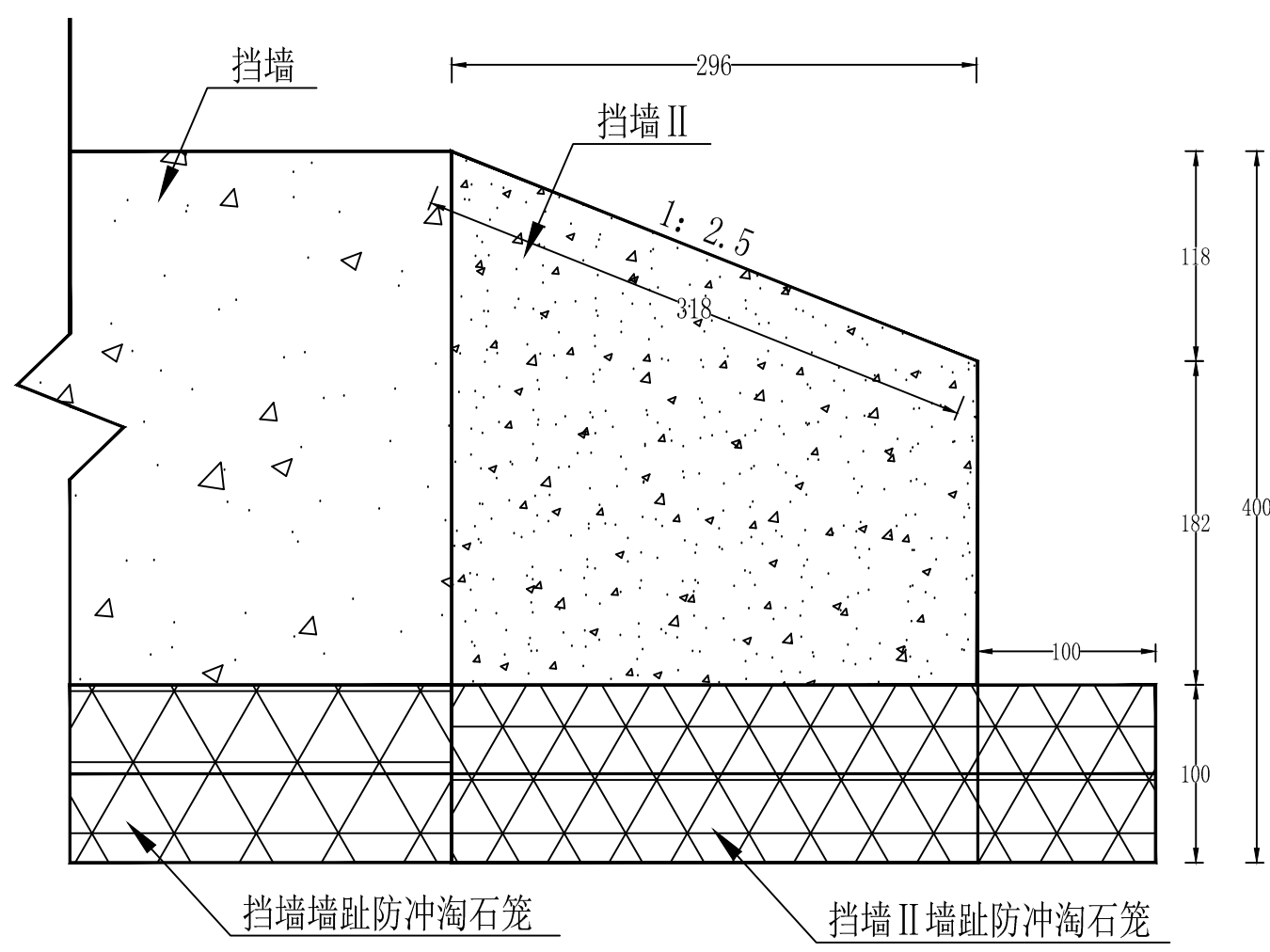
注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

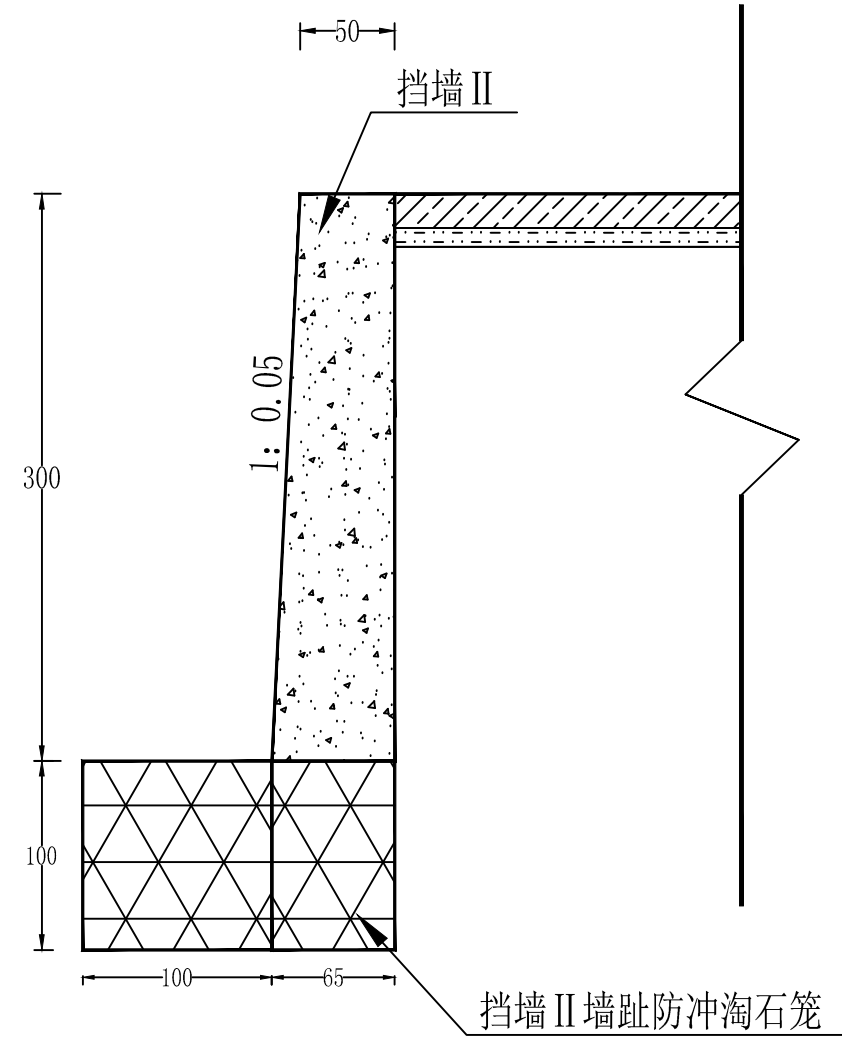
|                      |         |                     |            |
|----------------------|---------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设      | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100   | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-07-2 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

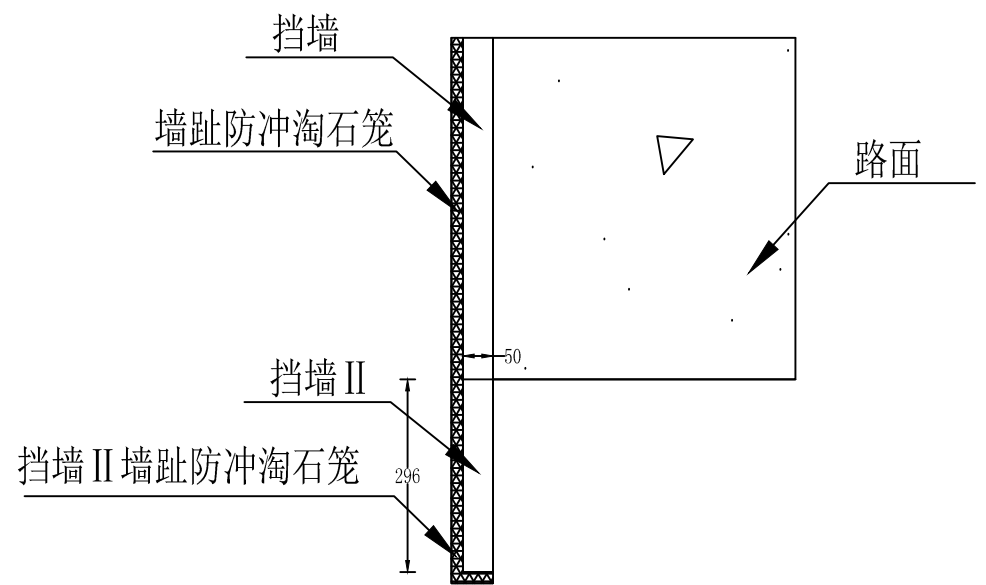
立面



侧面



平面图



说明:  
1、本图尺寸以cm计。  
2、挡墙 II 平均高341cm。

## 其他工程数量表

嫩江市渔政执法船坞（扣船所）维修项目

第 1 页 共 1 页

| 序号 | 工程名称   | 位置地点或桩号 | 工程说明         | 工程数量  |       |                  |            |                  |            | 备注 |            |
|----|--------|---------|--------------|-------|-------|------------------|------------|------------------|------------|----|------------|
|    |        |         |              | 钢筋Φ20 |       | C30片石混凝土<br>(m³) | 栓船桩<br>(个) | 铁围栏Φ3.35<br>(kg) | 挖方<br>(m³) |    | 填方<br>(m³) |
|    |        |         |              | (m)   | (kg)  |                  |            |                  |            |    |            |
| 1  | 踏步1    | 路1      | 混凝土踏步        |       |       | 6.49             |            |                  | 12         | 2  |            |
| 2  | 踏步2    | 路2      | 混凝土踏步        |       |       | 7.07             |            |                  | 12         | 2  |            |
| 3  | 栓船桩    |         | 成品栓船桩        |       |       |                  | 8          |                  |            |    |            |
| 4  | 挡墙预埋钢筋 |         | 混凝土挡墙预埋挂轮胎钢筋 | 18.67 | 46.03 |                  |            |                  |            |    |            |
| 5  | 围栏     |         | 铁围栏113.7m    |       |       |                  |            | 2074.57          |            |    | 包含踏步围栏     |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         |              |       |       |                  |            |                  |            |    |            |
| 合计 |        |         | 混凝土挡墙预埋挂轮胎钢筋 | 18.67 | 46.03 |                  |            |                  |            |    |            |
|    |        |         | 铁围栏          |       |       |                  |            | 2074.57          |            |    |            |
|    |        |         | 混凝土踏步        |       |       | 13.56            |            |                  | 25         | 4  |            |
|    |        |         | 成品栓船桩        |       |       |                  | 8          |                  |            |    |            |

编制：王钢

复核：郑璐

审核：

蒋善庆

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

栓船桩平面位置设计图

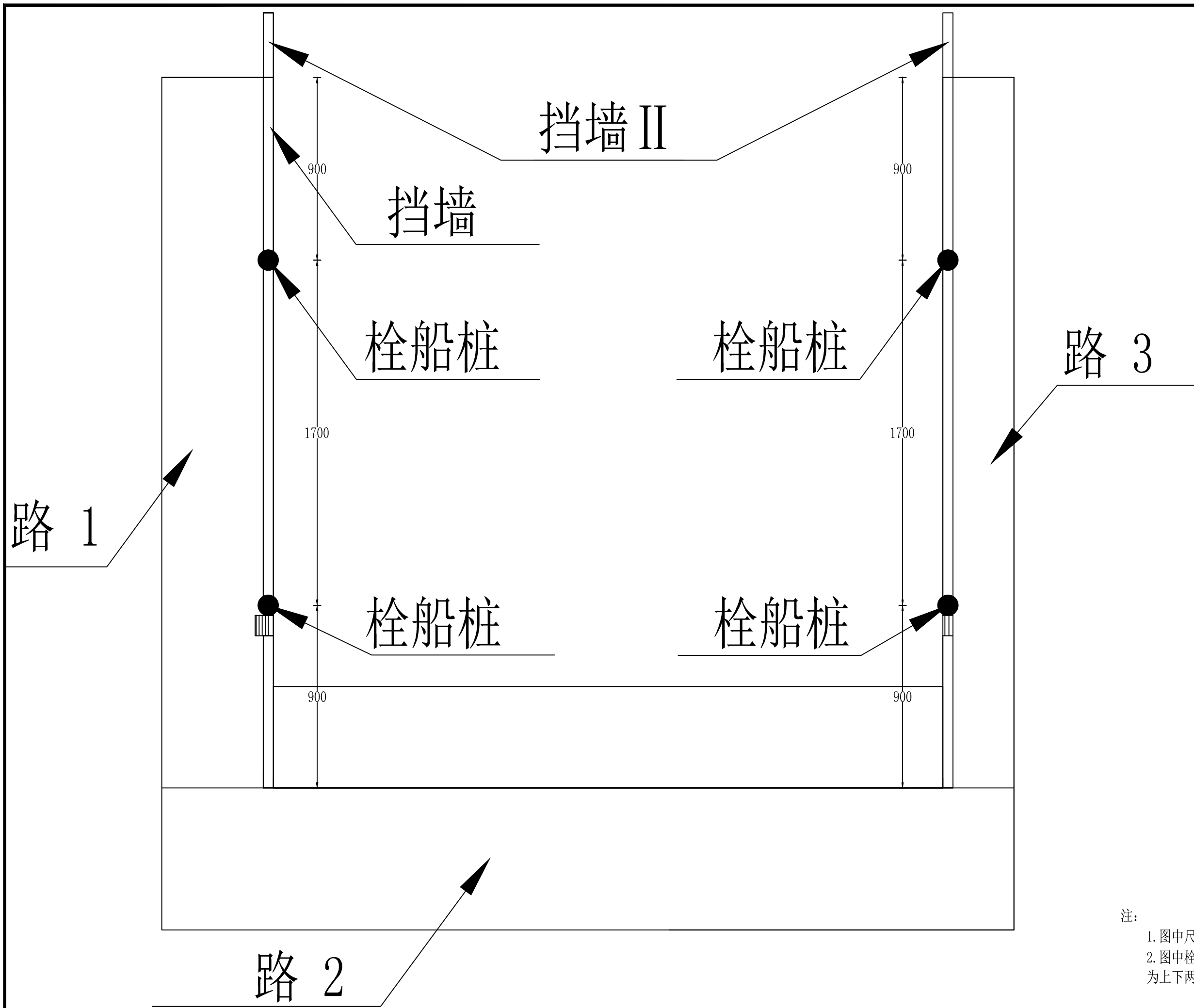
|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

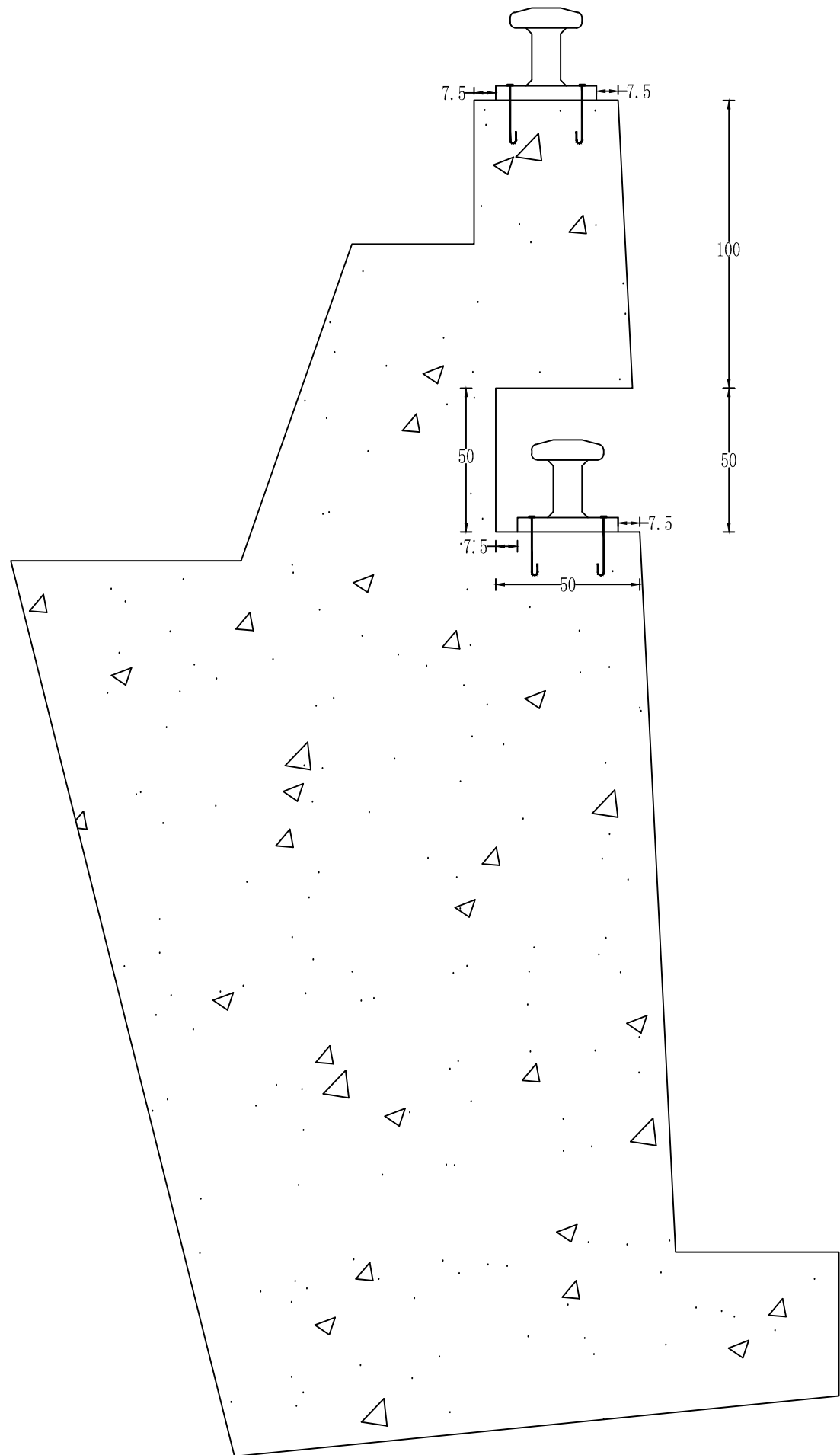
|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-08 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHB211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

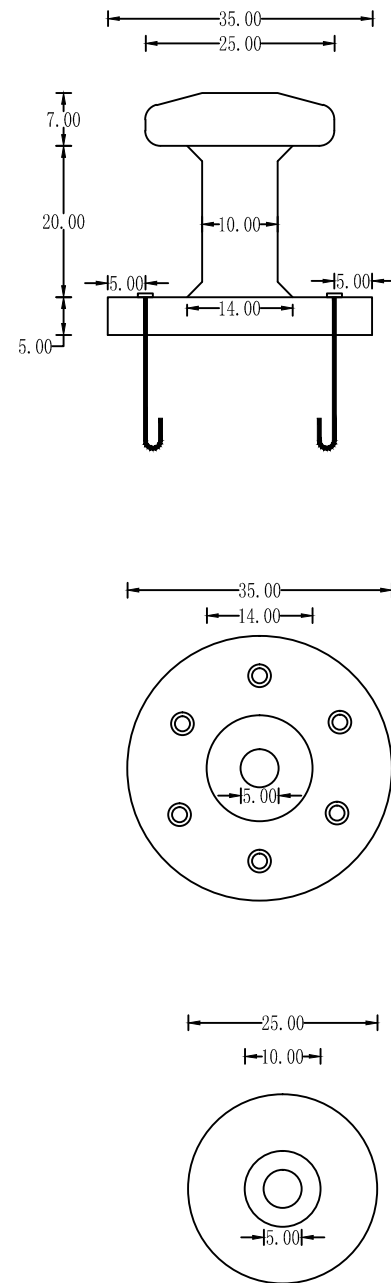


注:  
1. 图中尺寸均以m计。  
2. 图中栓船桩标注位置为上下两个栓船桩。

横断面图



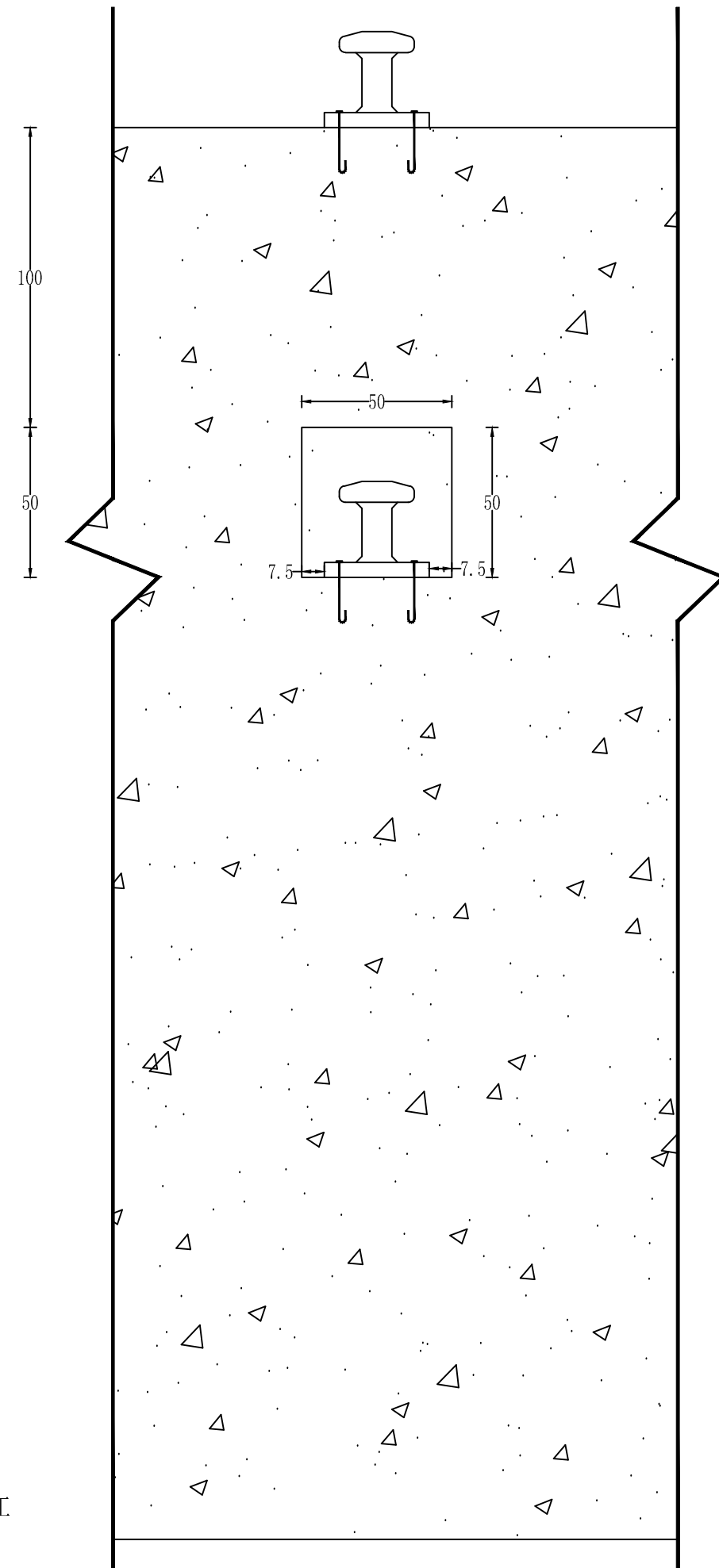
大样图



说明:

- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、铸铁栓船桩请购成品。
- 3、成品组件中含预埋件，砼挡墙施工时预埋锚固螺栓。

迎水面



设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

栓船桩设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-09 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHB211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例丈量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

围栏平面设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-10 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

草袋围堰

挡墙 II

挡墙

路 3

路 1

围栏

踏步 2

踏步 1

路 2

5.4

3.4

35

35

34.9

注:

- 图中尺寸均以m计。
- 铁围栏包含踏步围栏共计113.7m。

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

围栏设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

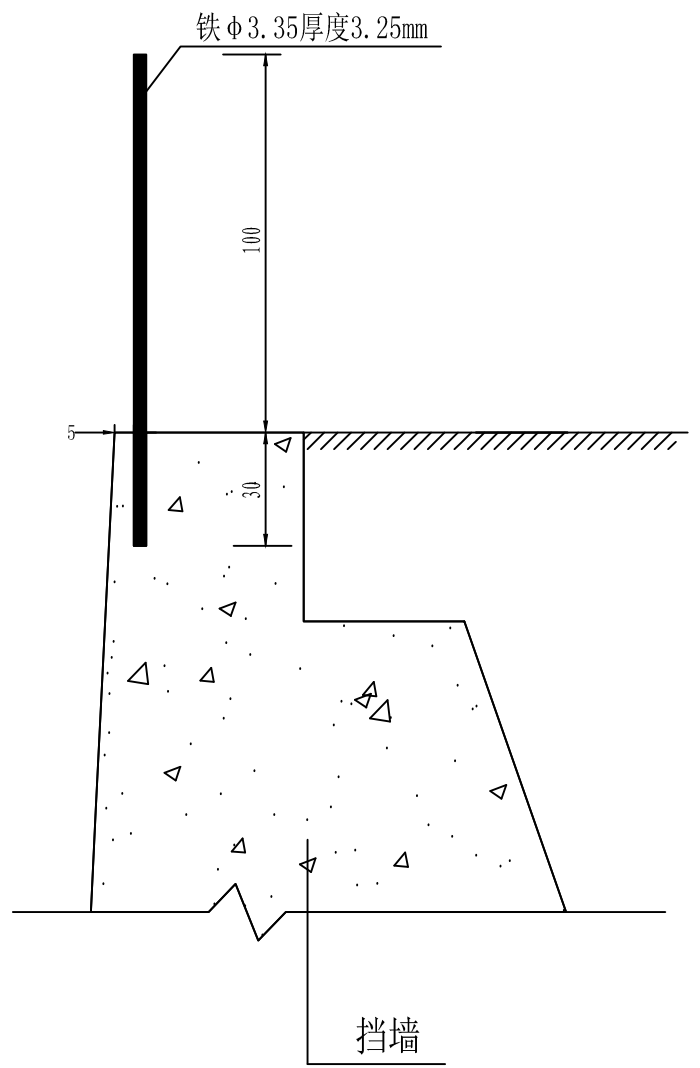
注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

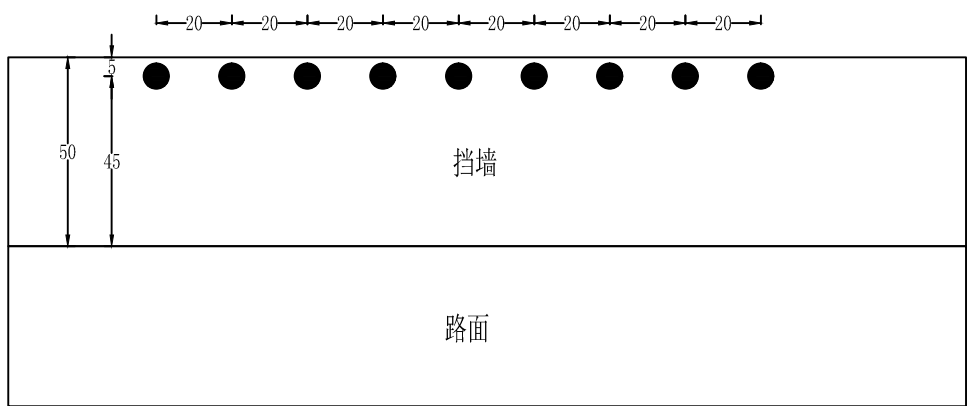
|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建施    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-11 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

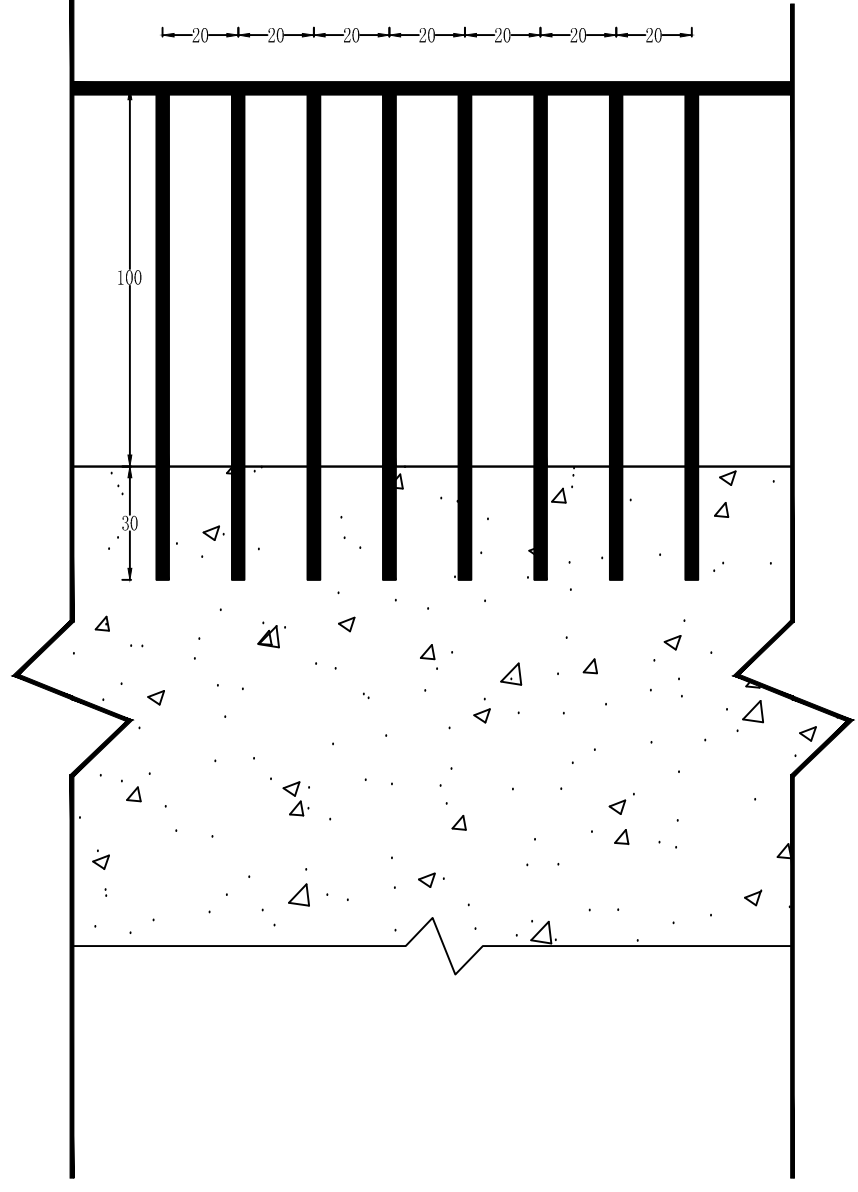
### 围栏



### 围栏设置位置示意图

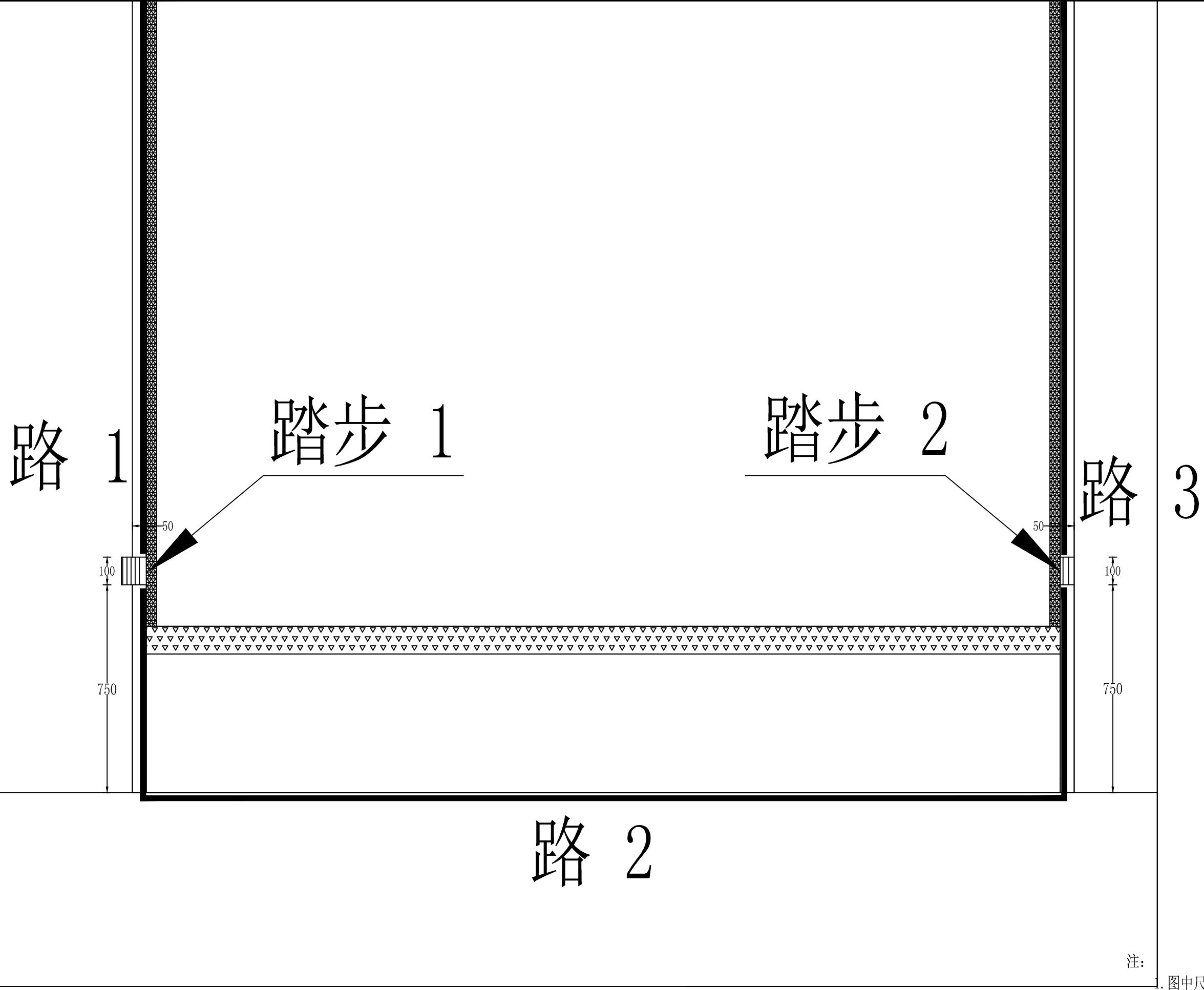


### 横断面



注:  
1、本图尺寸以cm计。





注：图中尺寸均以m计。

设计单位:  
DESIGN COMPANY

23  
中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

踏步平面位置设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-12 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图纸需经审查机构审核通过后方可用于施工。

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

踏步平面设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

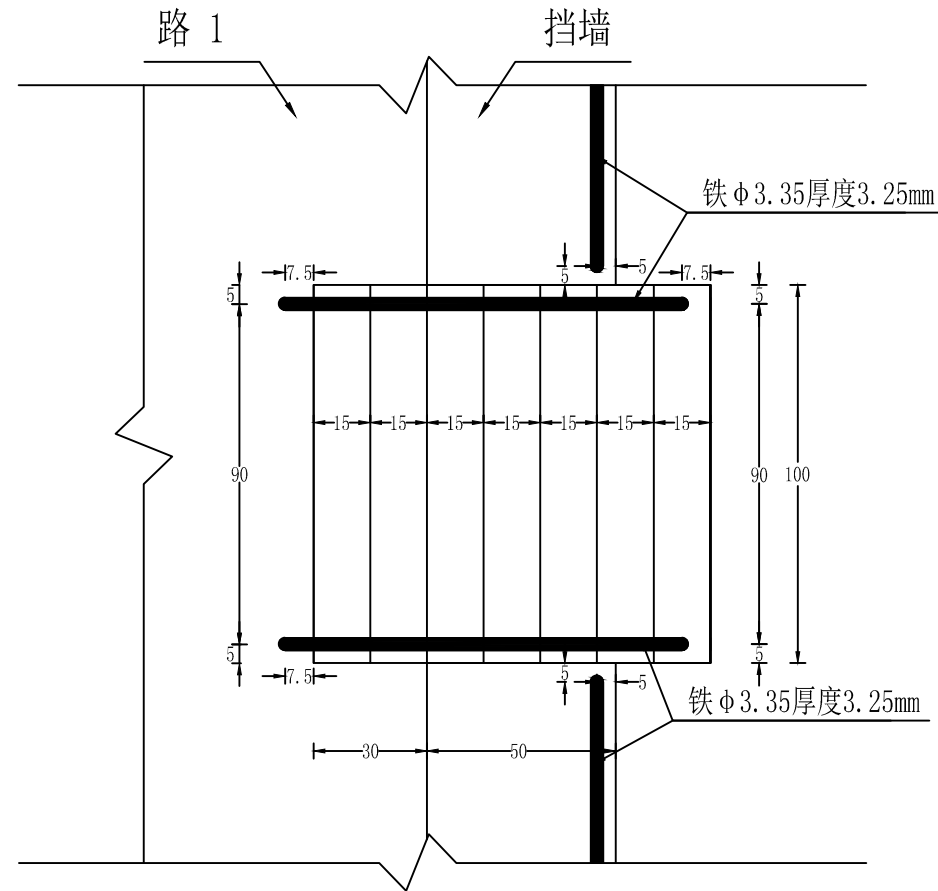
注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

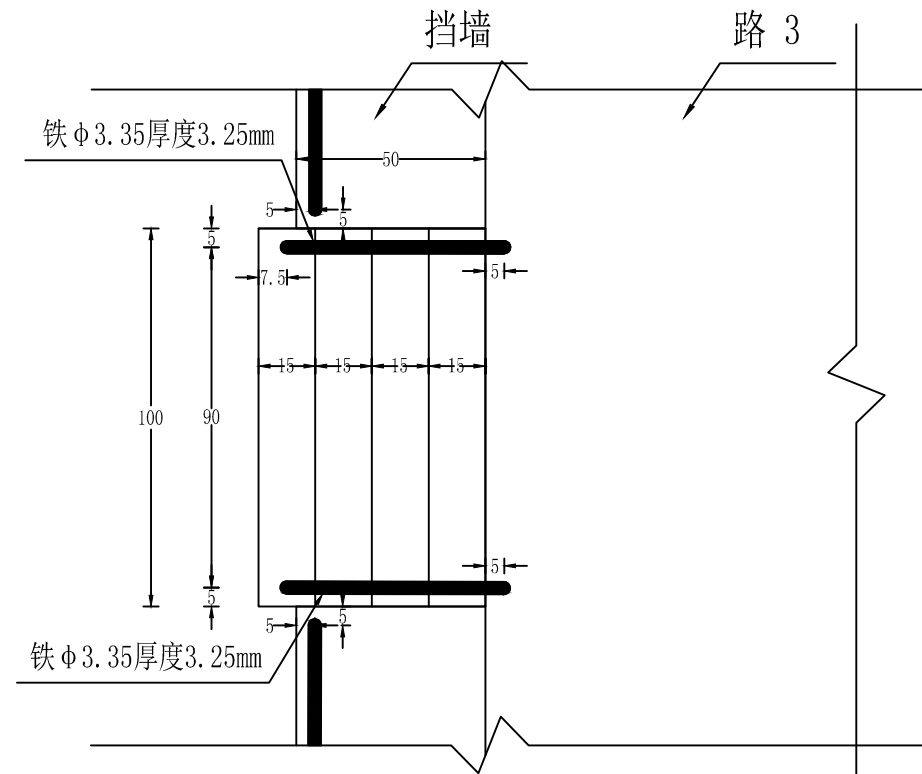
|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-13 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

踏步1平面图



踏步2平面图



说明:

- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、踏步采用C30片石混凝土。

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

踏步 1 设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

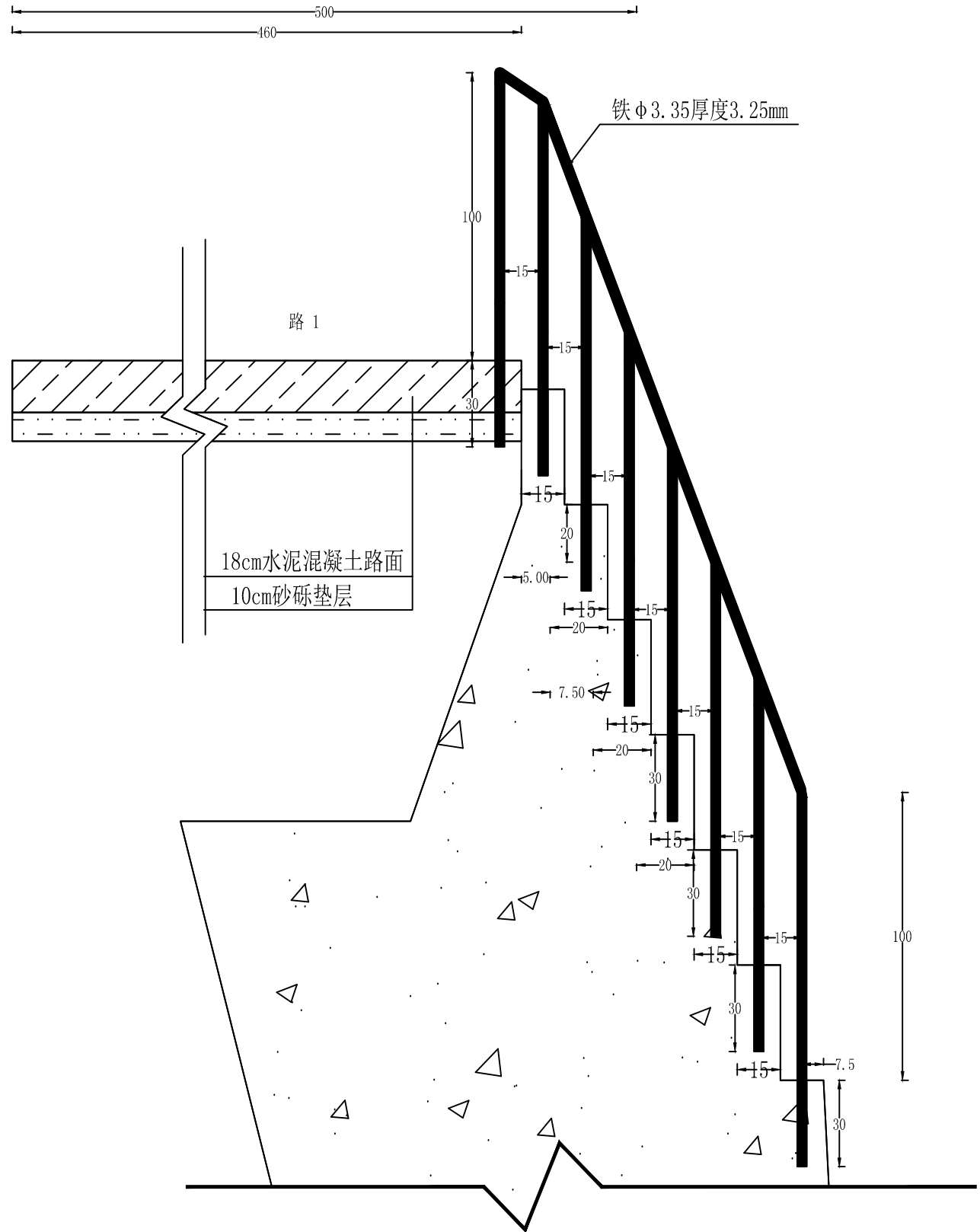
注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

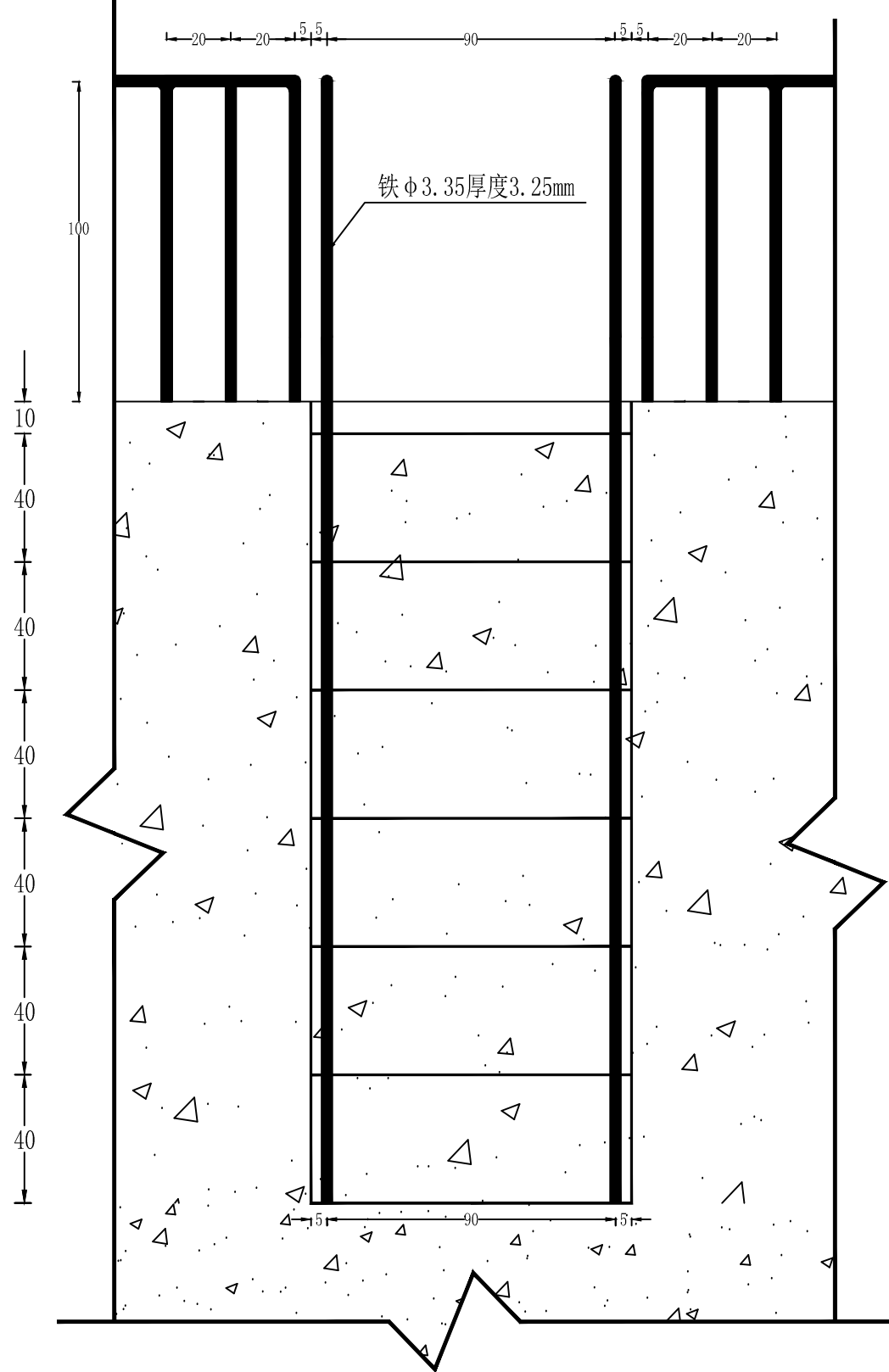
|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-14 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

横断面图



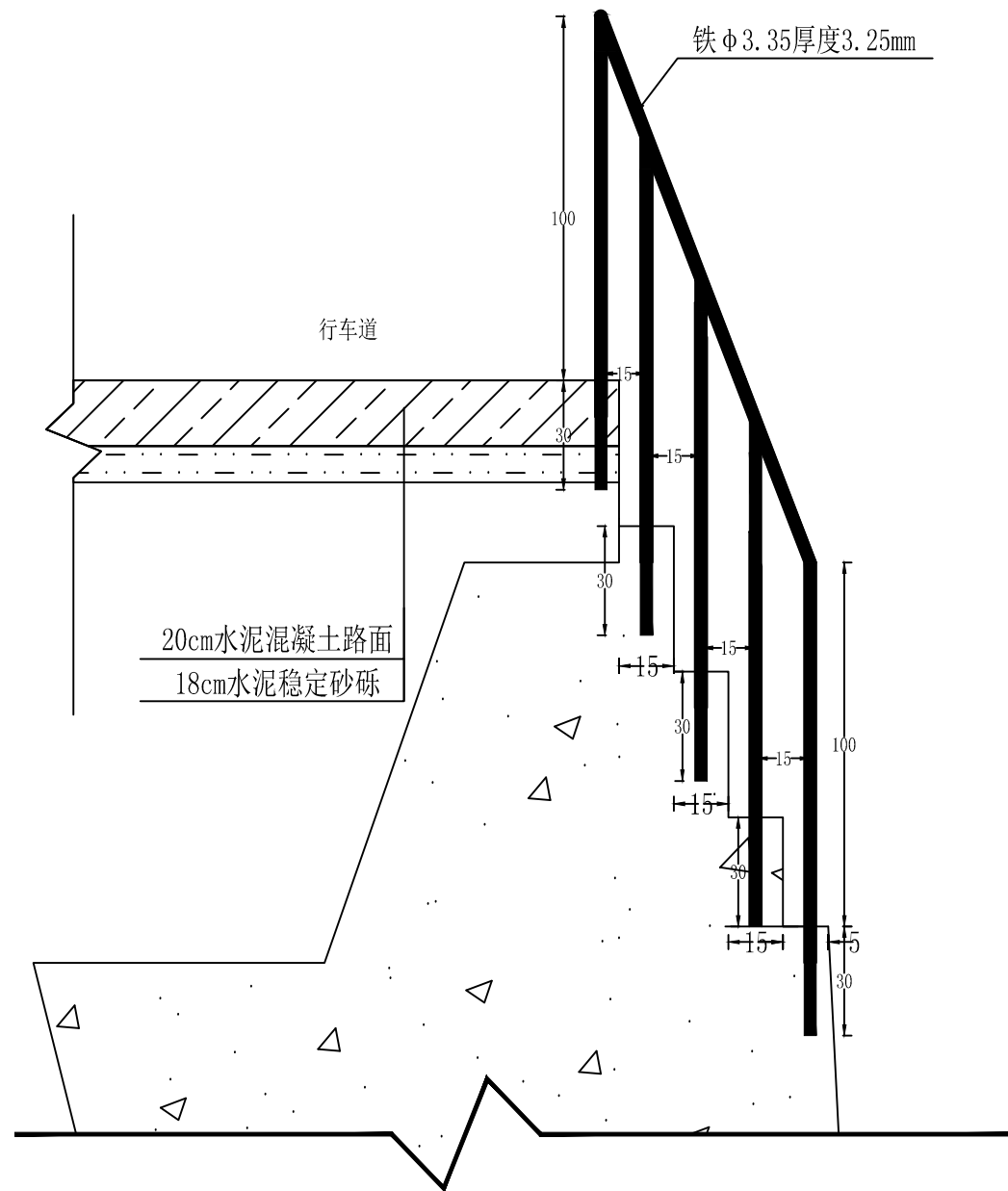
迎水面



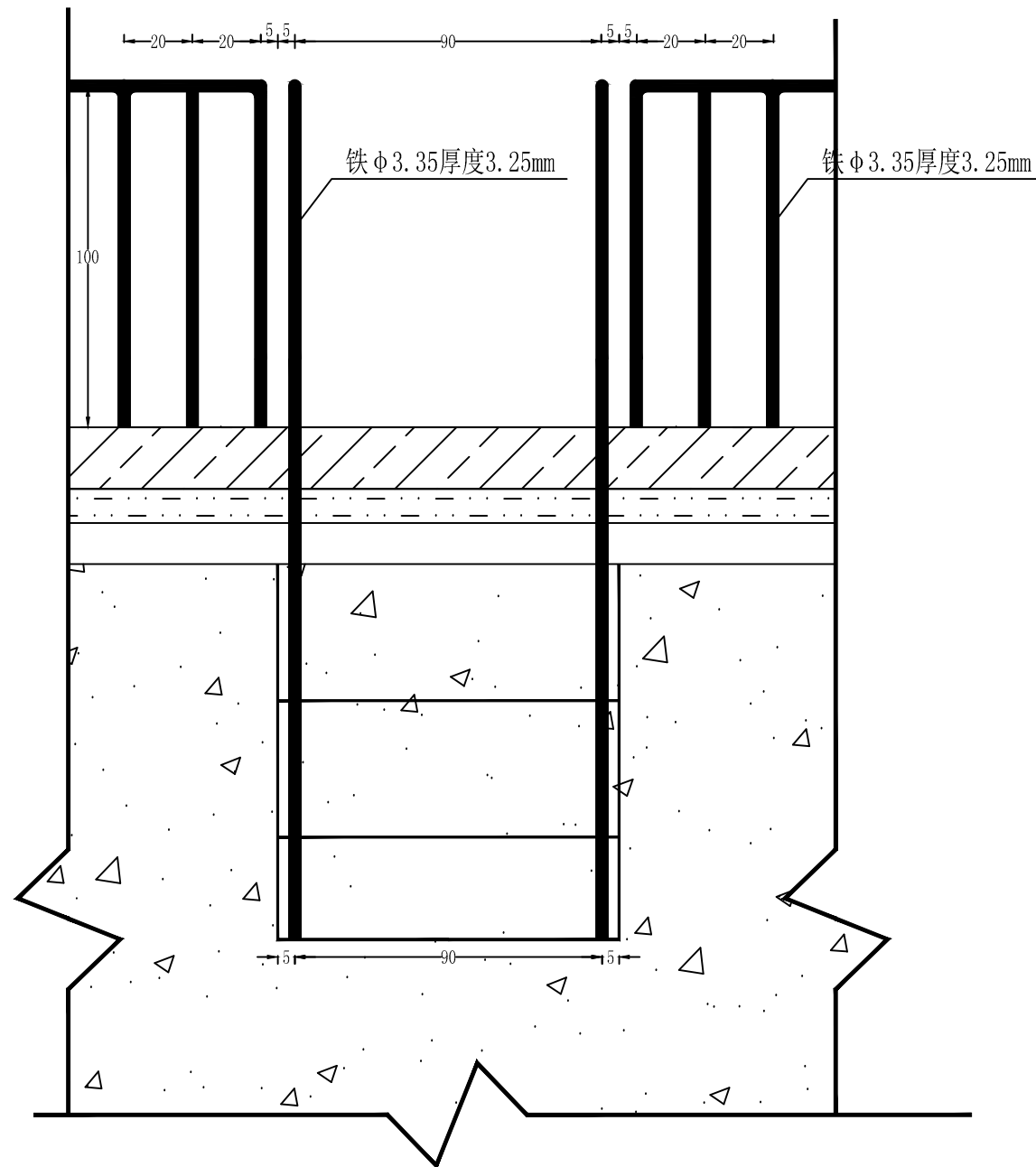
说明:

- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、踏步采用C30片石混凝土。

横断面图



迎水面



说明:

- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、踏步采用C30片石混凝土。

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

踏步 2 设计图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建施    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-15 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切依图内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现有任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

### 草袋围堰工程数量表

嫩江市渔政执法船坞（扣船所）维修项目

第 1 页 共 1 页

| 桩号  | 类型   | 处理措施  | 围堰<br>长度<br>(m) | 围堰<br>宽度<br>(m) | 围堰<br>高度<br>(m) | 清基<br>深度<br>(m) | 工 程 项 目 及 数 量                 |                                |                               |                                  |                         |                         | 备 注 |
|-----|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|
|     |      |       |                 |                 |                 |                 | 清除<br>淤泥<br>(m <sup>3</sup> ) | 回填<br>碎石土<br>(m <sup>3</sup> ) | 筑岛<br>填土<br>(m <sup>3</sup> ) | 原设计<br>筑岛土方<br>(m <sup>3</sup> ) | 抛石<br>(m <sup>3</sup> ) | 抽水<br>(m <sup>3</sup> ) |     |
| 1   | 2    | 2     | 3               | 4               | 5               | 6               | 7                             | 8                              | 9                             | 10                               | 11                      | 12                      | 13  |
|     | 草袋围堰 | 编织袋围堰 | 50.0            | 1.0             | 1.00            |                 |                               |                                | 50                            |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
|     |      |       |                 |                 |                 |                 |                               |                                |                               |                                  |                         |                         |     |
| 合 计 |      |       | 50.0            |                 |                 |                 |                               |                                | 50                            |                                  |                         |                         |     |

编制：王刚

复核：郑璐

审核：蒋善庆

设计单位:  
DESIGN COMPANY



中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号:A452009123  
No. A452009123 Class A of Design Certificate

建设单位: CLIENT

嫩江市农业综合行政执法大队

项目名称: PROJECT NAME

嫩江市渔政执法船坞(扣船所)维修项目

图名: DRAWING TITLE

草袋围堰设计图、流水水位图

|                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责人<br>PROJECT DIRECTOR | 张雪奎 |  |
| 审定人<br>APPROVER           | 王金华 |  |
| 专业负责人<br>DISCIPLINE HEAD  | 蒋善庆 |  |
| 审核人<br>VERIFIER           | 蒋善庆 |  |
| 校对人<br>PROOFREADER        | 郑璐  |  |
| 设计人<br>DESIGNER           | 王湘军 |  |

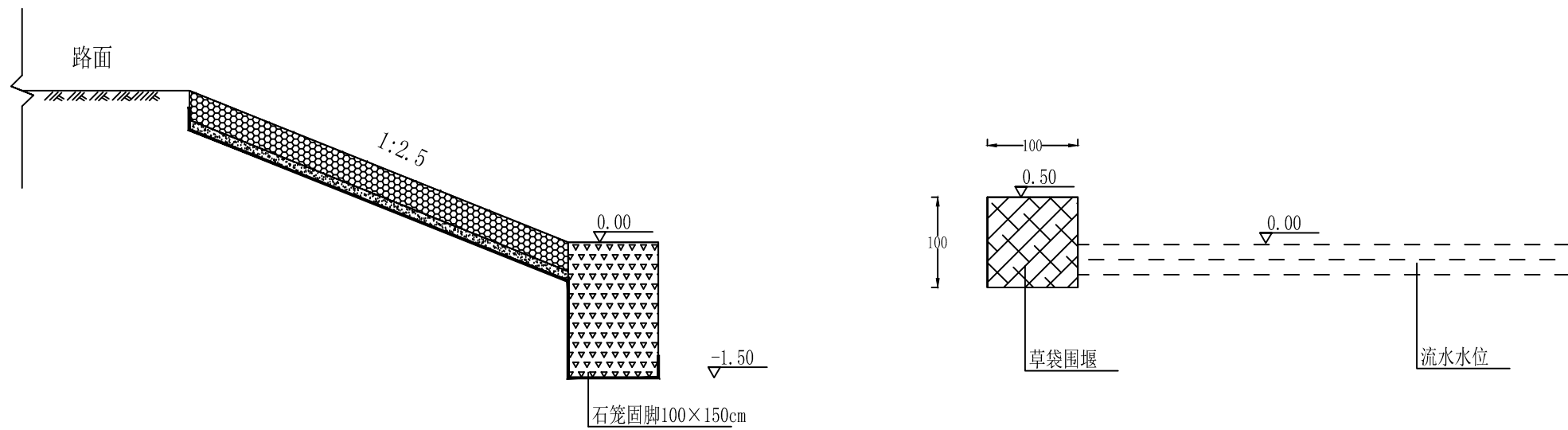
注册执业章: SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章: SEAL OF DRAWING ISSUE

|                      |       |                     |            |
|----------------------|-------|---------------------|------------|
| 设计阶段<br>DESIGN STAGE | 建设    | 出图日期<br>DATE        | 2021.10.15 |
| 比例<br>SCALE          | 1:100 | 版别<br>EDITION       | 第A版        |
| 图号<br>DRAWING No.    | JS-16 | 工程编号<br>PROJECT No. | ZYHD211015 |

1. 非本院书面批准, 不得随意将任何部分翻印, 切勿以比例尺量此图, 一切范围内数字所示为准, 施工单位必须核对各专业图纸之准确, 如发现任何矛盾处, 应及时通知本公司, 修改或确认后, 方可施工。  
2. 本图须经审查机构审核通过后方可用于施工。

横断面图



说明:

1、本图尺寸高程值以m为单位, 其余尺寸为cm。