

2026年略阳县黑河镇黑河坝村渔业绿色发展项目

施 工 图

第一册 共一册

中乾工程勘察设计（集团）有限公司

ZhongQian Engineering Survey&Design (Group) Co.,Ltd

二零二六年七月

建筑设计总说明

- (一) 设计依据：
1. 本项目方案设计文件及建设单位对本项目施工图设计的补充要求。

2. 现行的国家有关规定规范（主要规范如下）：
- 《工程建设标准强制性条文—房屋建筑部分》（2013年版）

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）

《民用建筑通用规范》（GB55031-2022）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版

《建筑钢结构防火技术规范》（GB51249-2017）

《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）

《钢结构通用规范》（GB55006-2021）

《钢结构设计标准》（GB50017-2017）

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）
- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022

《消防设施通用规范》GB 55036-2022

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- (二) 设计范围：
1. 本工程的施工图设计只包括原有建筑内的养殖池配套设施，给排水管道等由设备厂家二次生化设计。
2. 本设计施工图主要包括既有建筑内的养殖池配套设施，给排水设计须另行委托。
- (三) 工程概况/ 设计参数：
1. 项目名称：2026 年略阳县黑河镇黑河坝村渔业绿色发展项目

2. 建设单位：略阳县黑河镇人民政府

3. 建设地点：略阳县黑河镇河坝村

4. 总建筑面积：2185.42㎡

5. 建筑层数：均为地上一层

6. 建筑耐火等级：二级

7. 屋面防水等级：三级

8. 抗震设防烈度：七度

9. 建筑结构形式：轻钢连栋大棚

10. 建筑分类：农用建筑

11. 结构设计使用年限：主体结构使用年限按原设计

13. 建筑工程设计等级：三级

14. 本次设计只包含原有建筑内的养殖系统配套设施设计，不改变原有建筑结构。
- (四) 设计标高：
1. 本工程±0.000 相当于绝对标高按现场

2. 各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋面标高为结构面标高。

3. 本工程标高及总平面尺寸以米（m）为单位，其他尺寸均以毫米（mm）为单位。
- (五) 墙体工程：
- 本项目已建成，不涉及围护墙体设计
- (六) 屋面工程：
- 本项目已建成，不涉及屋面设计
- (九) 室内装修工程及室内空气质量：
1. 设计依据

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020

《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）

《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018

《建筑地面设计规范》GB50037-2013
2. 地面的混凝土垫层应设置纵、横向缩缝；纵向缩缝应采用平头缝或企口缝，横向缩缝宜采用假缝，且应与上部混凝土面层分仓缝对齐，每仓不应大于6m×6m。

3. 凡有水房间应做防水层，图中未注明整个房间做坡度者均在地漏周围500mm 范围内做1％坡度坡向地漏。

4. 室内空气质量：

（1）室内空气污染物浓度测量应符合下列规定：除氨外，污染物浓度测量值均应为室内测量值扣除室外上风向空气中污染物浓度测量值（本底值）后的测量值；污染物浓度测量值的限值判定应采用全数值比较法。

（2）装饰装修时，严禁在室内使用有机溶剂清洗施工用具。

（3）场地土壤氨控制：建筑工程设计前应对建筑工程所在城市区域土壤中氨浓度或土壤表面氨析出率进行调查，并提交相应的调查报告。未进行过区域土壤中氨浓度或土壤表面氨析出率测定的，应对建筑场地土壤中氨浓度或土壤氨析出率进行测定，并提供相应的检测报告。

a. 当建筑工程场地土壤氨浓度测定结果大于20000Bq/m3且小于30000Bq/m3，或土壤表面氨析出率大于0.05Bq/（m2·s）且小于0.1Bq/（m2·s）时，应采取建筑物底层地面抗开裂措施。

b. 当建筑工程场地土壤氨浓度测定结果不小于30000Bq/m3且小于50000Bq/m3，或土壤表面氨析出率大于或等于0.1Bq/（m2·s）且小于0.3Bq/（m2·s）时，除应采取建筑物底层地面抗开裂措施外，还必须按一级防水要求，对基础进行处理。

c. 当建筑工程场地土壤氨浓度平均值不小于50000Bq/m3或土壤表面氨析出率平均值大于或等于0.3Bq/（m2·s）时，应采取建筑物综合防氨措施。

（4）材料控制：

a. 建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属材料主体材料，其放射性限量应符合：内照射指数 I_{ra}≤1.0，外照射指数 I_r≤1.0。

b. 建筑工程中所使用的混凝土外加剂，氨的释放量不应大于0.10％，氨释放量测定方法应按国家现行有关标准的规定执行。

c. 建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉状粘结材料等无机非金属材料装饰材料，其放射性限量应分类符合：内照射指数 I_{ra}≤1.0（A）≤1.3（B），外照射指数 I_r≤1.3（A）≤1.9（B）。

d. 室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

e. 室内装饰装修时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等含苯稀释剂和溶剂。

5. 内装修选用的各项材料应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 的相关规定。

6. 内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选择，经确认后后进行封样并据此进行验收。不得使用国家禁止使用、限制使用的建筑材料。
- (十) 室外工程（室外设施）：

1. 外挑檐、雨篷、室外台阶、坡道、散水，做法见用料说明及有关详图。

(十一) 建筑设备、设施工程：

1. 卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定，并应与施工配合。

2. 灯具、送回风口等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工、安装。

(十二) 建筑防火专项设计：

1. 设计依据：《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版

《建筑钢结构防火技术规范》（GB51249-2017）

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

2. 本工程各单体均为地上一层，每个建筑为一个防火分区。每个功能分区均设有直通室外的疏散门，疏散宽度满足防火疏散要求。

3. 本工程耐火等级为二级。所有钢构件均用薄涂型（除钢柱采用厚涂型）钢结构防火涂料做保护层，使其满足：钢柱耐火极限2.5h，钢梁耐火极限1.5h，屋顶承重构件耐火极限1.0h（库房屋顶承重构件耐火极限1.5h）。

4. 消防救援窗口位置见平面图，净高和净宽满足规范要求，窗玻璃易于破碎，并应设置可在室外易于识别的明显标志。

5. 本建筑采用自然通风排烟设施，经计算复核外窗可开启扇面积满足自然通风排烟设计要求。

6. 本建筑所用各类材料：页岩实（空）心砖、水泥砂浆、压型金属板、防火纸面石膏板、饰面砖等均为A级不燃性材料。

7. 本工程为戊类生产车间，严禁生产和存放火灾危险性为甲、乙、丙、丁类物品。

8. 设备专业防火设计另详设备专业说明和图纸。

9. 建筑外侧消防道路见总平面图。

(十三) 防水设计：

按原设计

(十四) 油漆：

1. 室内外各项非镀锌露明金属件的油漆为刷灰色防锈漆二道。

2. 各项油漆均由施工单位制作样板，经监理，业主确认后进行现场封样，并据此进行验收。

(十五) 其它施工注意事项：

1. 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如门窗、建筑配件等，本图所标注的各种留洞及预埋件与各工种密切配合后，确认无误后方可施工。

2. 对于主要建筑材料、外饰面材料，供货厂家应提供样品，局部做出样板，经甲方、设计、监理认可后，方可大量生产。施工时，需按图纸要求做出样板，经检验合格后方可大面积施工，所有材料均应满足设计要求，并必须具有国家或省部级颁发的产品合格证书。

3. 两种材料的墙体交接处，应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加入贴增强型耐碱玻纤网格布，防止裂缝。

4. 所有外露预埋铁件均刷灰色防锈漆二道。所有预埋木砖均浸热沥青两遍。

5. 所有内隔墙砌块墙均应砌筑至梁（板）底，并堵严塞紧；穿墙管线待安装完后墙身必须用C20 细石混凝土填实补严。

6. 所有尺寸均以图面标注为准，不可直接从图纸量取；所有尺寸均须在现场校核准确方准施工。

7. 有关施工质量、操作规程、验收标准均以国家和陕西省颁发的有关规范、规程、验收标准为准。

8. 本施工图设计说明与施工图互为补充，施工单位应在施工前熟悉图纸，经我院各专业技术交底后方能施工。如遇图纸交待不清或作法不当吋，请及时与设计人联系解决，未经同意不得擅自变更设计。
- 设备表
- | 对应产品 | 用途说明 | 材质参数 | 数量 | 单位 |
|---------|----------------|---|-----|----|
| 养殖池 | 养殖生产 | 直径6 米、高1.5 米、国标1.2 厚度热镀锌钢、国标M10 高强度镀锌螺丝、内侧采用帆布满铺，帆布采用900 克刀刮布 | 25 | 套 |
| 生化池 | 水处理 | 直径7 米、高2.8 米、国标1.2 厚度热镀锌钢、国标M10 高强度镀锌螺丝、内侧采用帆布满铺，帆布采用900 克刀刮布 | 6 | 套 |
| 清水池 | 水处理 | 直径4 米、高2.8 米、国标1.2 厚度热镀锌钢、国标M10 高强度镀锌螺丝、帆布采用900 克刀刮布 | 2 | 套 |
| 发电机 | 备用应急电源 | 50 千瓦发电机组 | 1 | 台 |
| 微滤机 | 大颗粒物过滤 | 不锈钢主体；可拆卸式分片式滤网；过滤精度300 目、液槽长2.2 米直径1.2 米、设计流量400T/H、自动反冲洗功率2.2KW，含控制液位计、防漂上盖、控制电箱；380V 电压 | 4 | 套 |
| 紫外线杀菌器 | 过流式水体杀菌消毒 | UPVC 材质；管道式设计、含控制柜、设计流量300T/H，进出口250mm；灯管数量9 支；灯管寿命12000 小时；尺寸1600*400*500mm；功率1.35KW； 220V | 25 | 套 |
| 微纳米气浮装置 | 小颗粒过滤、增氧、混合臭气 | 功率不大于3KW/套；含微纳米造泡装置和排渣装置 | 6 | 套 |
| 臭氧发生器 | 杀菌消毒、氧化氨氮及亚硝酸盐 | 与液氧配套，臭氧产量30 克/小时。与微纳米气浮装置配套使用 | 1 | 套 |
| 生物滤池 | 生化反应容器 | 直径7 米、高2.8 米、国标1.2 厚度热镀锌钢、国标M10 高强度镀锌螺丝、双层帆布采用900 克刀刮布 | 6 | 套 |
| 生物填料 | 细菌培养 | S 型PE79 孔填料，直径25mm，厚度4mm；125 公斤/立方 | 120 | 立方 |
| 风机增氧系统 | 生物滤池曝气及养殖池排水 | 空气悬浮高速风机5.5kw；气量30 立方每分钟；最大压力39kpa；380V | 1 | 套 |
| 液氧罐 | 纯氧增氧 | 10 立方，含减压系统、气化器 | 1 | 套 |
| 纳米陶瓷盘 | 纯氧增氧 | 每个养殖池8 个，无能耗、配合液氧罐使用，解决停电或设备故障应急增氧 | 200 | 个 |
| 纯氧溶氧器 | 纯氧增氧 | PO1200；耐海水食品级PP—PVC 材质、进出口250mm；最大耐0.3MPa. | 5 | 套 |
| 水源热泵全套 | 养殖水体恒温 | 含50HP 水源热泵1 套，深井泵、循环水泵、保温水箱、盘管等 | 1 | 套 |
| 主循环泵 | 循环提水 | 潜水轴流泵ABB2500，功率：5.5kw，最佳流量250m3/h，最佳扬程6 米 | 6 | 台 |
| 增氧泵 | 给纯氧溶氧器供水 | 管道轴流泵ABB1000，功率：1.5kw，最佳流量100m3/h，最佳扬程5 米 | 2 | 台 |
| 智能物联网系统 | 水质过程监测控制 | 含一台主机，2 套荧光法探头、2 套PH 探头、1 台控制器；检测三个指标：温度、溶氧、PH 值；可远程查看水质参数并智能控制 | 1 | 套 |
-
- 中乾
- 中乾工程勘察
设计（集团）有限公司
Zhongqian Engineering Survey & Design (Group) Co., Ltd.
- 设计资质证书编号
A252030535
- 建筑行业（建筑工程）专业乙级

■

市政行业（给水工程、桥梁工程、道路工程、排水工程）专业乙级

■

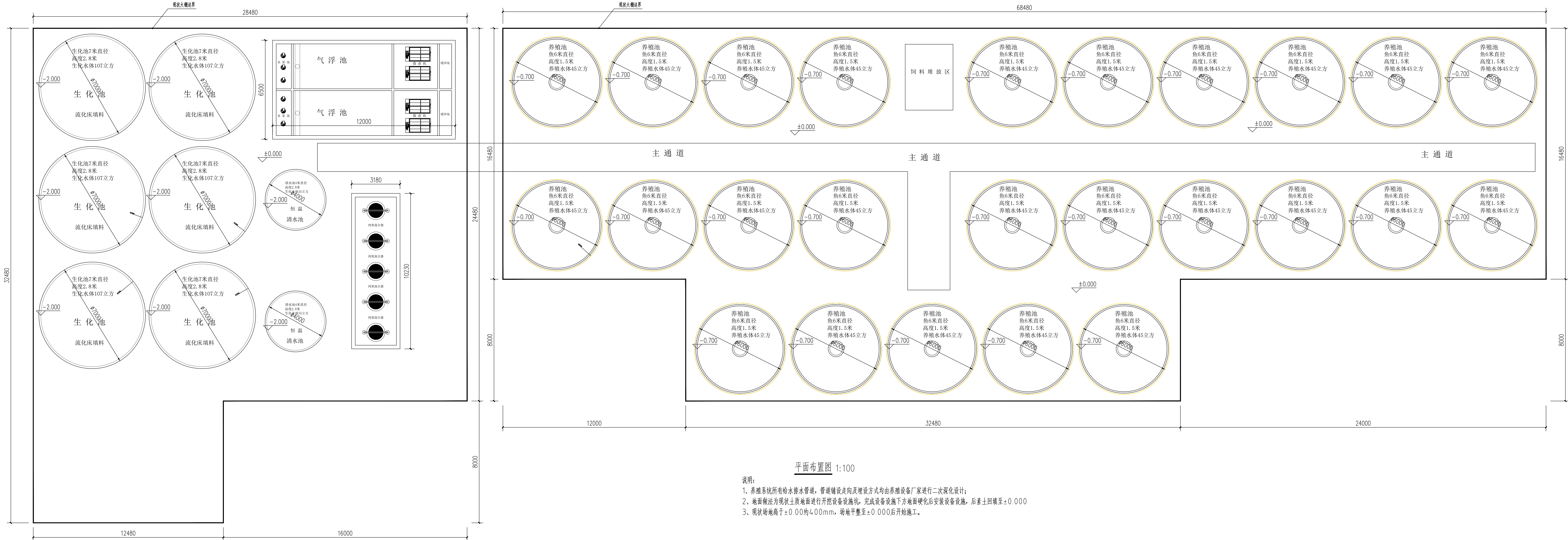
风景园林工程设计专项乙级
- 设计资质证书编号
A152012366
- 水利行业乙级

■

公路行业（公路）专业乙级
- 勘察资质证书编号
B252030309
- 工程勘察专业类（岩土工程）乙级

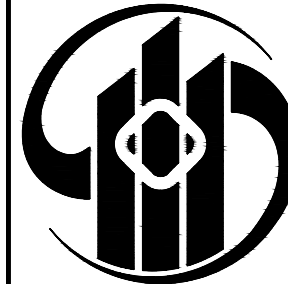
■

工程勘察专业类（工程测量）乙级
- 公司注册地址：贵州省黔东南州凯里市城西街道银桂大道1号
D座18层1818号
- 实际办公地址：江西省九江市浔阳区中瀚国际商务大厦16F
- 电话：13407926298
- 备注：
- 注册执业签章
- | | | |
|--------------------------------|-------------|--|
| 姓 名 | 李晓辉 | |
| 执业证书编号 | 121300904 | |
| 执业注册编号 | 5201236-014 | |
| 审 定
Authorized For Issue | 龙小三 | |
| 审 核
Reviewed | 王文霞 | |
| 项目负责
Project Director | 李晓辉 | |
| 专业负责
Discipline Responsible | 李晓辉 | |
| 校 对
Checked | 文炜 | |
| 设 计
Designed | 李晓辉 | |
- | | | | |
|---------------------------|-------------------------|--|--|
| 建设单位
Client | 略阳县黑河镇人民政府 | | |
| 项目名称
Project Title | 2026年略阳县黑河镇黑河坝村渔业绿色发展项目 | | |
| 子项名称
Sub-Project Title | | | |
| 图纸名称
Drawing Title | 建筑设计总说明 | | |
- | | | | |
|---------------------|----------|--------------------|-----|
| 工程编号
Job NO. | | 专 业
Job NO. | 建筑 |
| 比 例
Scale | 1:100 | 阶 段
Status | 施工图 |
| 设计版本
Edition NO. | V1.0 | 图 幅
Scale | A2+ |
| 日 期
Date | 2026. 07 | 图 号
Drawing NO. | 01 |
- 本图须加盖本公司出图专用章，否则一律无效
This drawing must be stamped with the Stamp For Issue, otherwise it will be invalid



平面布置图 1:100

- 说明:
- 养殖系统所有给排水管道, 管道铺设走向及埋设方式均由养殖设备厂家进行二次深化设计;
 - 地面做法为现状土质地面进行开挖设备设施坑, 完成设备设施下方地面硬化后安装设备设施, 后素土回填至±0.000
 - 现状场地高于±0.00约400mm, 场地平整至±0.000后开始施工。



中乾
Zhongqian Engineering Survey & Design (Group) Co., Ltd.
中乾工程勘察设计(集团)有限公司

设计资质证书编号
A252030535

- 建筑行业(建筑工程)专业乙级
- 市政行业(给水工程、桥梁工程、道路工程、排水工程)专业乙级
- 风景园林工程设计专项乙级

设计资质证书编号
A152012366

- 水利行业乙级
- 公路行业(公路)专业乙级

勘察资质证书编号
B252030309

- 工程勘察专业类(岩土工程)乙级
- 工程勘察专业类(工程测量)乙级

公司注册地址: 贵州省黔东南州凯里市城西街道银桂大道1号

D座18层1818号

实际办公地址: 江西省九江市浔阳区中瀚国际商务大厦16F

电话: 13407928298

备注:

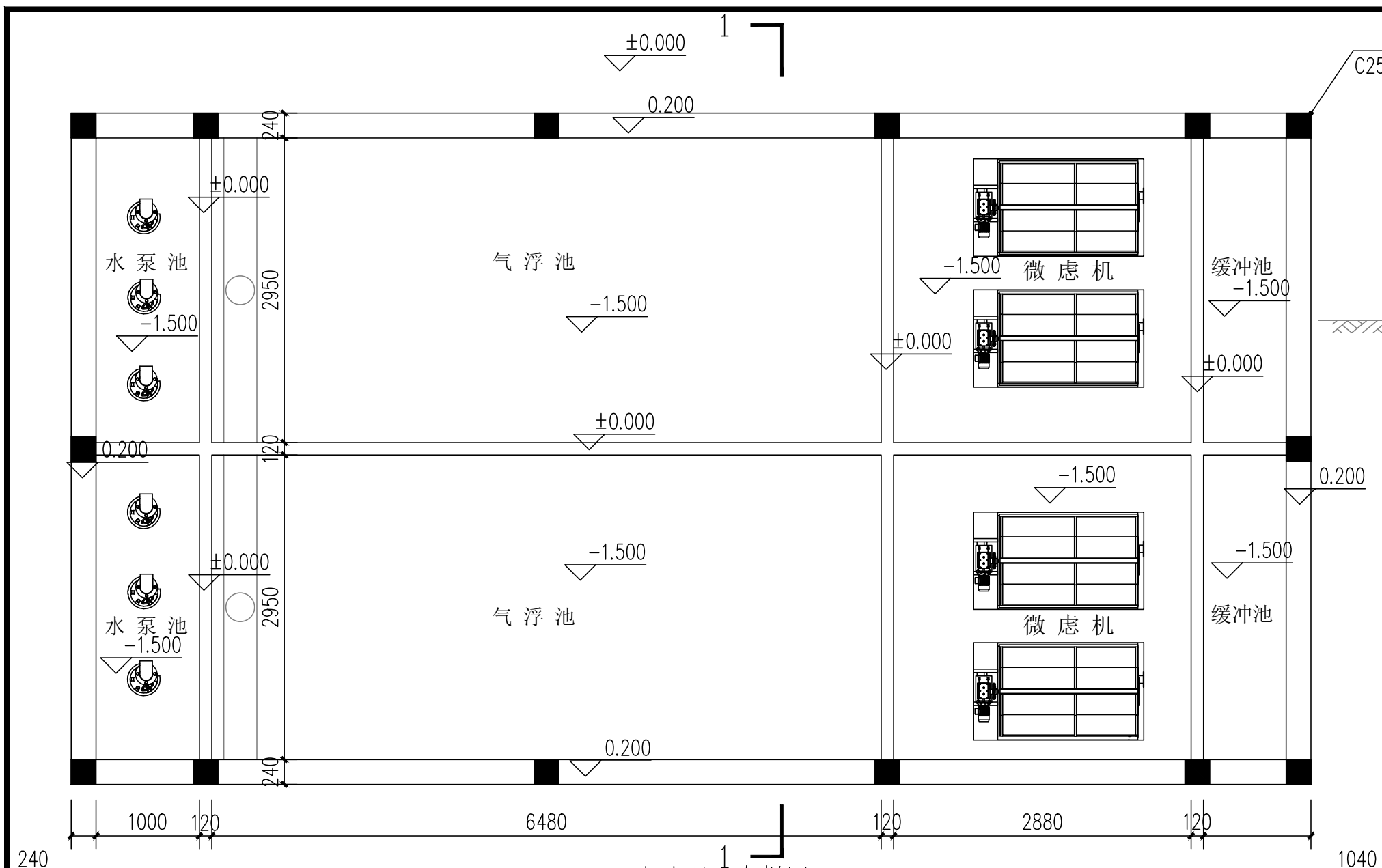
注册执业签章

姓 名	李晓辉	
执业证书编号	121300904	
执业注册编号	5201236-014	
审 定 Authorized For Issue	龙小三	李俊
审 核 Reviewed	王文霞	李俊
项目负责人 Project Director	李晓辉	李俊
专业负责人 Discipline responsible	李晓辉	李俊
校 对 checked	文伟	李俊
设 计 Designed	李晓辉	李俊

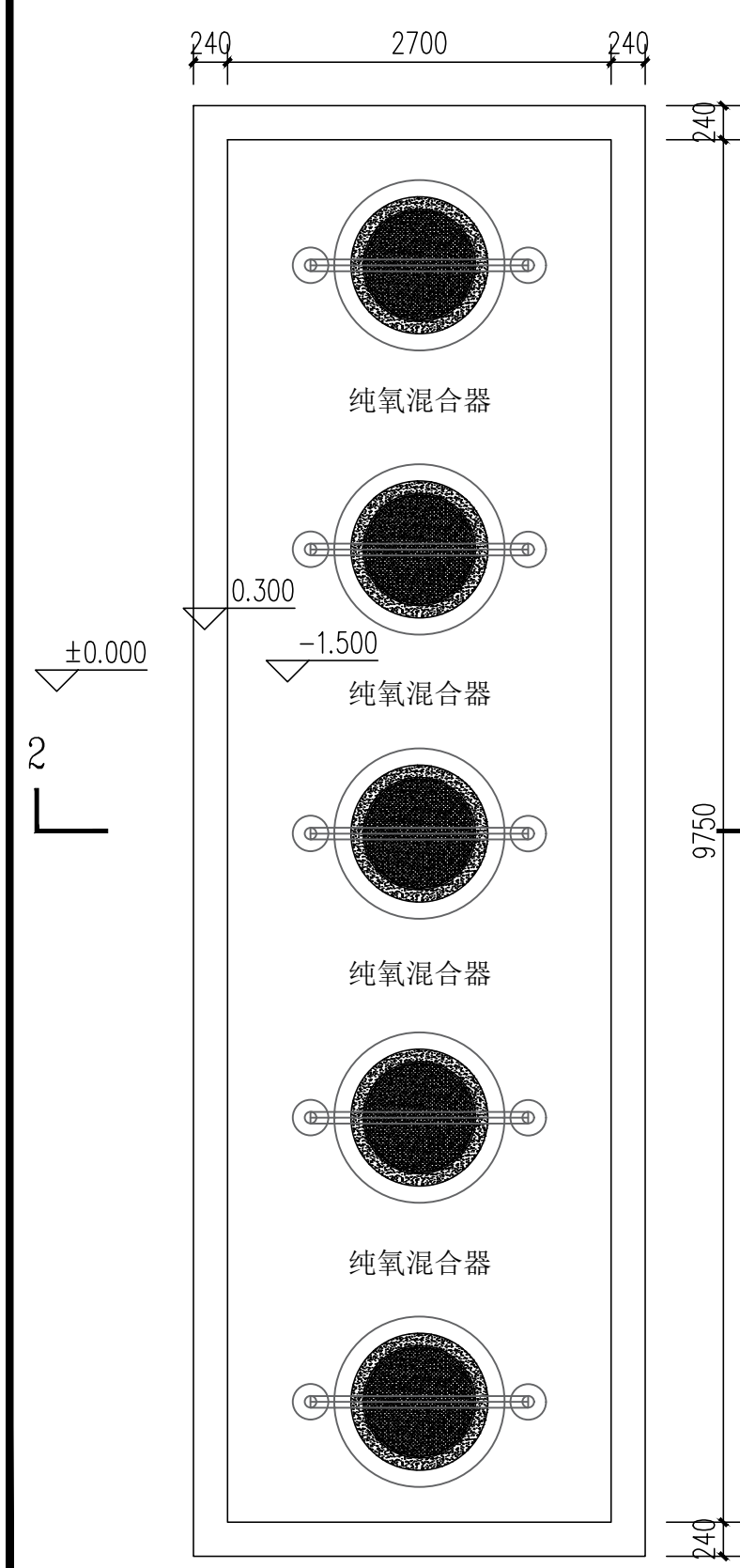
建设单位	略阳县黑河镇人民政府
项目名称	2026年略阳县黑河镇黑河坝村渔业绿色发展项目
子项目名称	
图纸名称	平面布置图

工程编号		专业	建筑
比例	1:100	阶段	施工图
设计版本	V1.0	图幅	A2+
日期	2026.07	图号	02

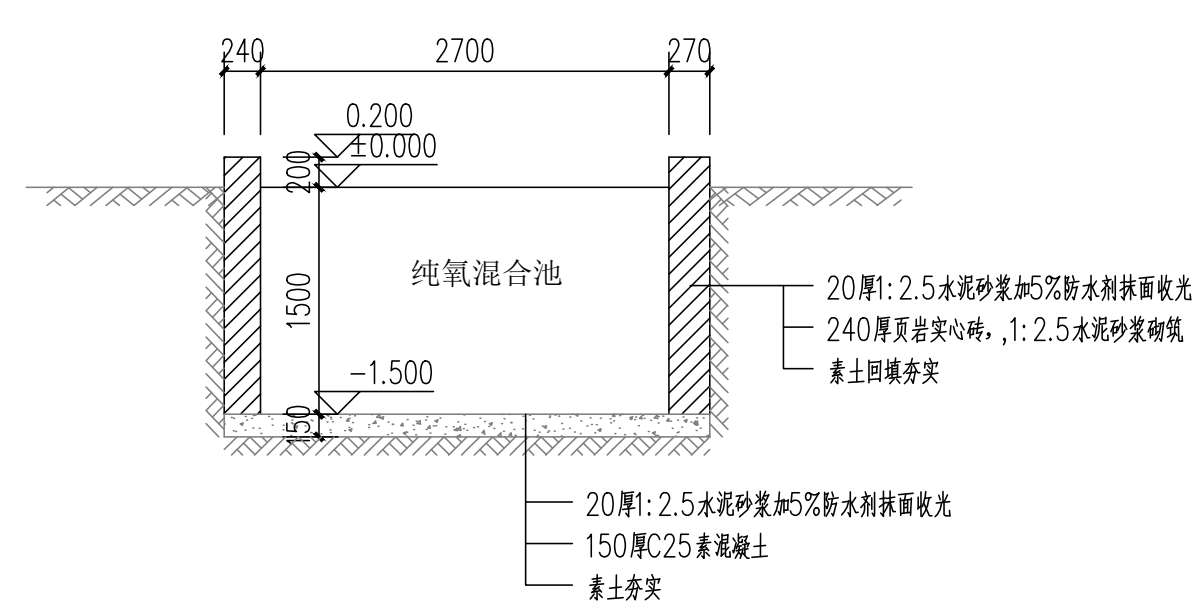
本图须加盖本公司出图专用章, 否则一律无效
This drawing must be stamped with the Stamp For Issue, otherwise it will be invalid



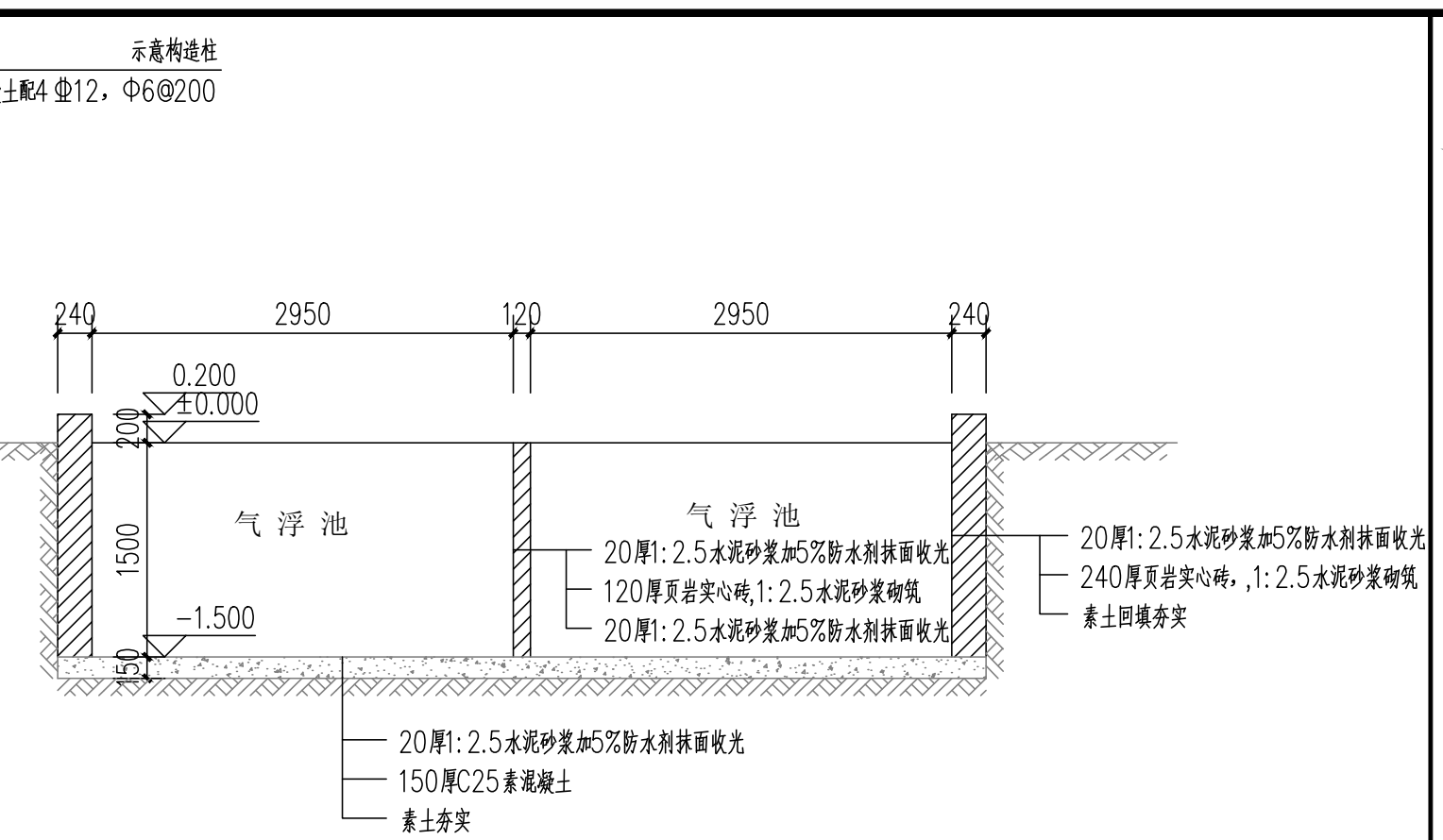
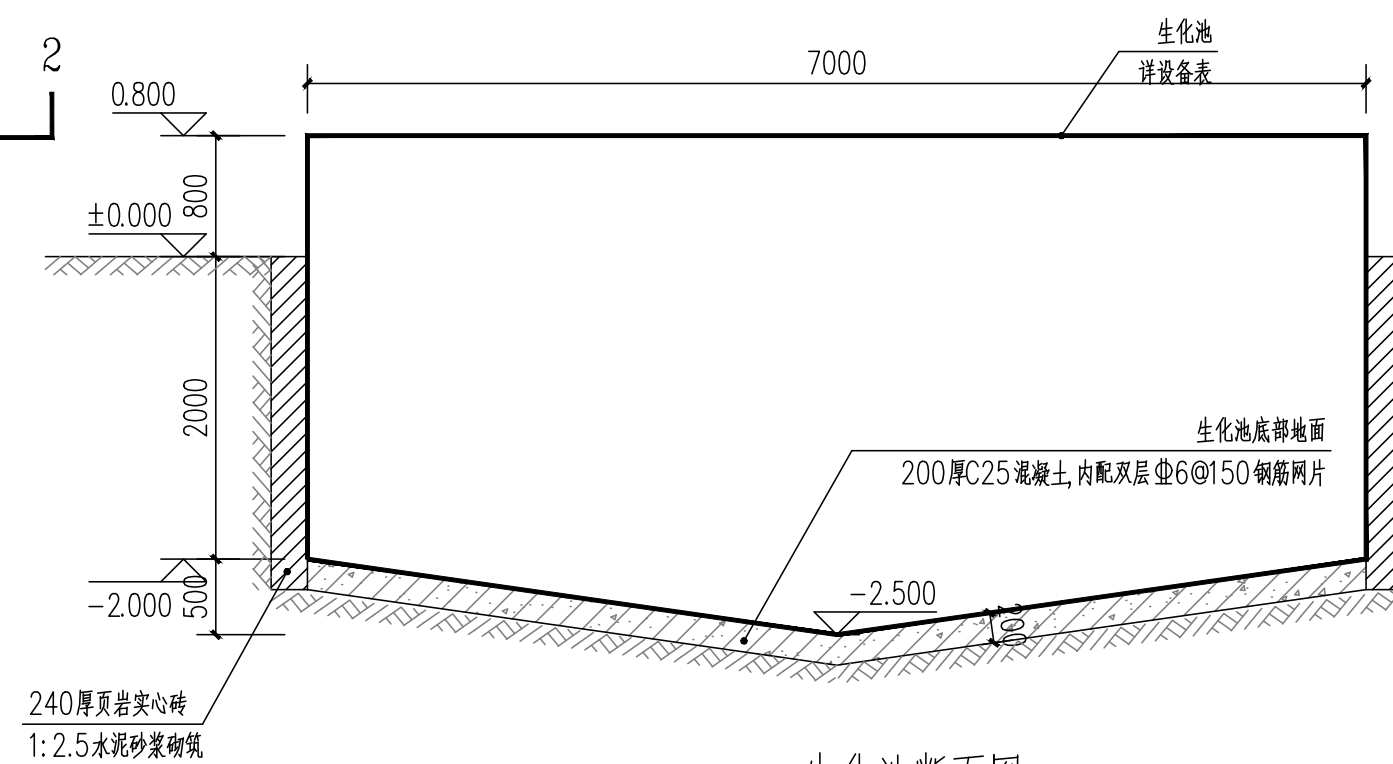
水处理池大样图 1:50



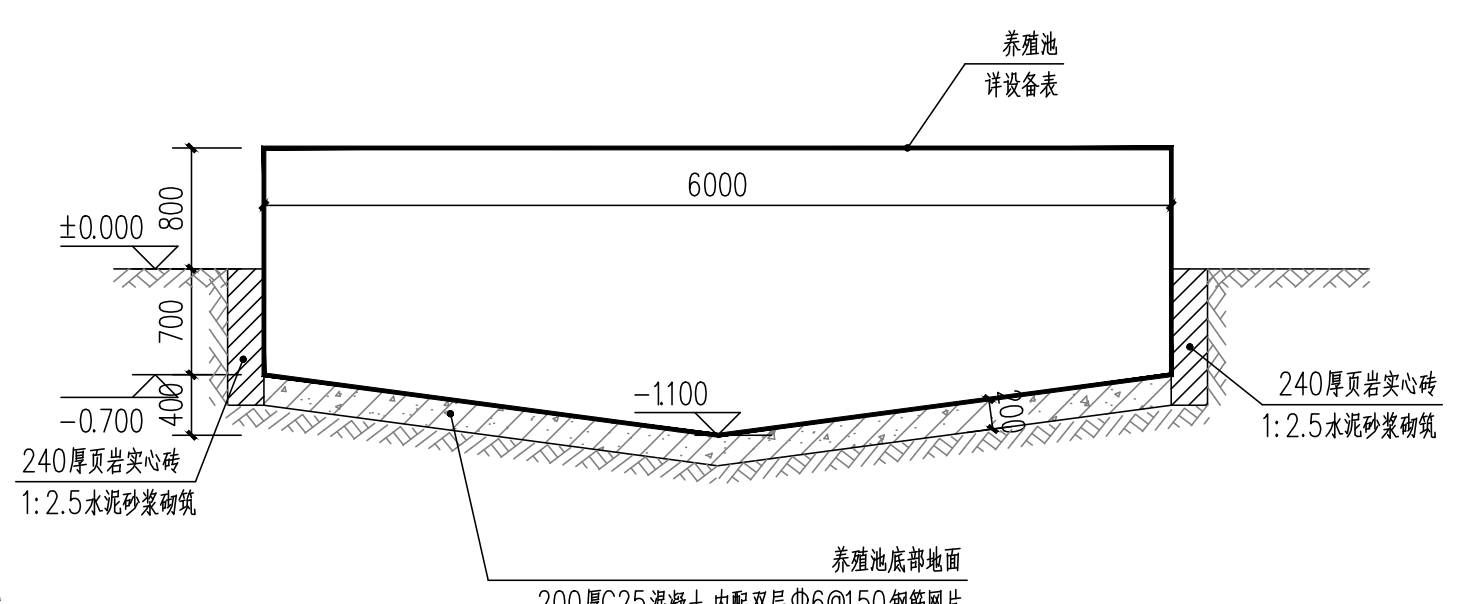
氧气混合池大样图 1:50



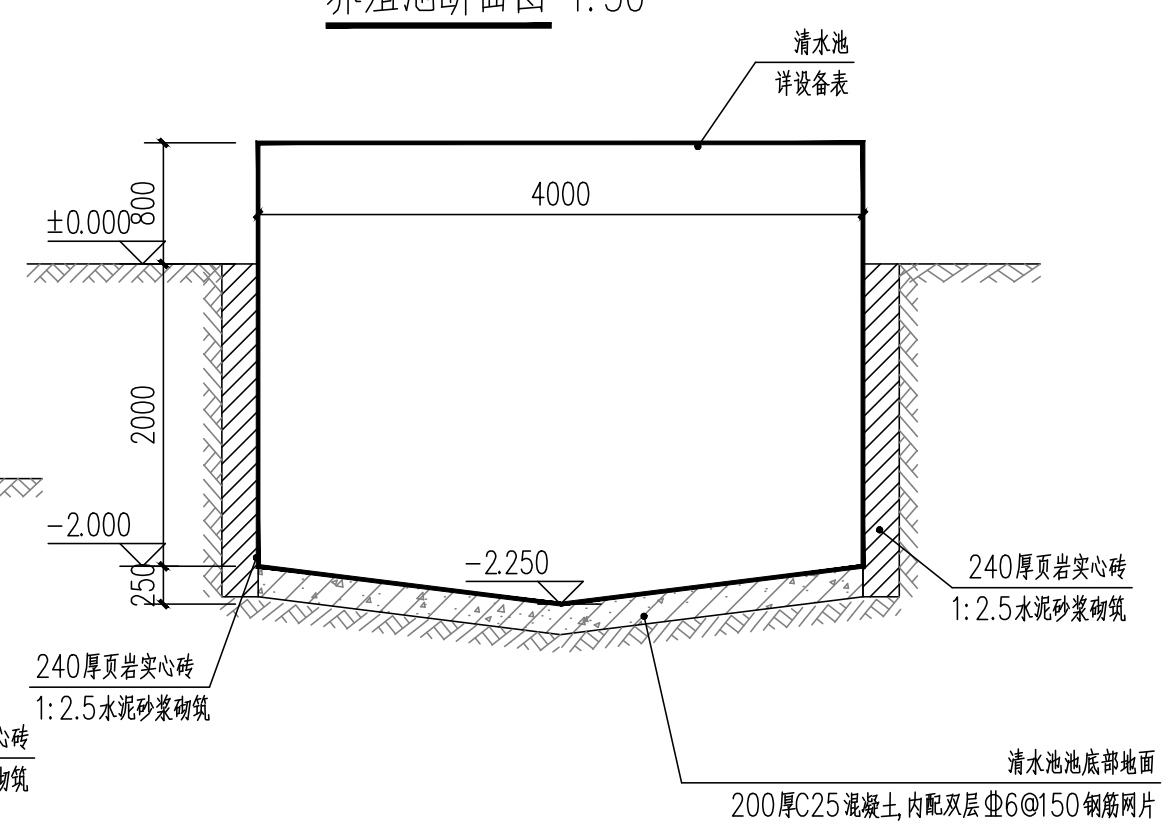
生化池断面图 1:50



养殖池断面图 1:50



清水池断面图 1:50



设计资质证书编号
A252030535

■ 建筑行业（建筑工程）专业乙级
■ 市政行业（给水工程、桥梁工程、道路工程、排水工程）专业乙级
■ 风景园林工程设计专项乙级

设计资质证书编号
A152012366

■ 水利行业乙级
■ 公路行业（公路）专业乙级

勘察资质证书编号
B252030309

■ 工程勘察专业类（岩土工程）乙级
■ 工程勘察专业类（工程测量）乙级

公司注册地址：贵州省黔东南州凯里市城西街道银桂大道1号D座18层1818号
实际办公地址：江西省九江市浔阳区中瀚国际商务大厦16F
电话：13407926298

备注：

注册执业签章	
姓名	李晓辉
执业证书编号	121300904
执业注册编号	5201236-014
审定 Authorized For Issue	龙小三
审核 Reviewed	王文霞
项目负责人 Project Director	李晓辉
专业负责 Discipline Responsible	李晓辉
校对 Checked	文炜
设计 Designed	李晓辉

建设单位 Client	略阳县黑河镇人民政府		
项目名称 Project Title	2026年略阳县黑河镇黑河坝村渔业绿色发展项目		
子项名称 Sub-Project Title			
图纸名称 Drawing Title	节点大样图		

工程编号 Job NO.		专业 Job NO.	建筑
比例 Scale	1:100	阶段 Status	施工图
设计版本 Edition NO.	V1.0	图幅 Scale	A2+
日期 Date	2026.07	图号 Drawing NO.	03

本图须加盖本公司出图专用章，否则一律无效
This drawing must be stamped with the Stamp For Issue, otherwise it will be invalid