

2024年中山市三角镇沙栏村八涌片区养殖池塘
升级改造与尾水治理项目

施工图

陕西彗治水勘测设计有限公司
设计证号 A261133444
二〇二五年四月

图纸目录

专业	序号	图纸内容	图号	幅面	专业	序号	图纸内容	图号	幅面
水 工	01	设计总说明	01-1 01-2			21	尾水收集管道平面图七	21	
	02	三池两坝工程量表	02			22	管道安装大样图	22	
	03	尾水治理总平面图	03			23	过河管支墩大样图	23	
	04	三池两坝平面布置图	04			24			
	05	三池两坝大样图一	05			25			
	06	三池两坝大样图二	06			26			
	07	三池两坝大样图三	07			27			
	08	三池两坝大样图四	08			28			
	09	三池两坝大样图五	09						
	10	三池两坝大样图六	10						
	11	简易水闸大样图	11						
	12	尾水收集管道工程材料表	12						
	13	尾水收集管道工程开挖量表	13						
	14	尾水收集管道总平面图	14						
	15	尾水收集管道平面图一	15						
	16	尾水收集管道平面图二	16						
	17	尾水收集管道平面图三	17						
	18	尾水收集管道平面图四	18						
	19	尾水收集管道平面图五	19						
	20	尾水收集管道平面图六	20						

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		

设计总说明

一、项目概况

本项目位于广东省中山市三角镇沙栏村八涌片区养殖池塘，为分散式承包形式，养殖户主要养殖生鱼。原有承包合同到期后，养殖池塘重新规划和建设，以科学布局，设施完善为目标，新建尾水治理系统，以及尾水收集系统。本项为八涌片区，目养殖池塘治理范围面积为650亩，养殖池塘水面面积为320.52亩，建设一套尾水治理系统。尾水收集首先采用尾水管收集后汇集原有沟渠，原有沟渠作为总的尾水收集渠，最后通过提升泵提升到三池两坝进行治理。

本项目主要工艺选用《中山市水产养殖池塘升级改造与尾水治理技术导则》（第一版）推荐的工艺，为标准型模式（三池两坝）的治理工艺，确保处理后的尾水达标排放。

表1 八涌片区养殖池塘尾水治理分区表

序号	鱼塘名称	养殖鱼塘水面面积(亩)	养殖品种	承包模式	尾水治理工艺	尾水治理面积	占比
1	八涌片区	320.52	生鱼	分散式承包	三池两坝	32.59	10.16%
2	八涌片区	/	/	/	尾水收集渠	6.0	/

经尾水治理系统治理后的的尾水水质达广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中表1淡水养殖尾水排放限值中二级排放标准,尾水治理后达标后排放到外河涌。

表1 尾水排放标准

主要指标	SS	COD _{Mn}	总磷	总氮	PH
排放标准 (mg/L)	≤90	≤25	≤1.0	≤5.0	6-9

二、编制主要依据和规范

- 《珠三角百万亩养殖池塘升级改造绿色发展三年行动方案》；
- 《中山市养殖池塘升级改造与尾水治理三年行动方案》；
- 《广东省水产养殖尾水综合处理技术推荐模式》；
- 《中山市水产养殖尾水综合治理技术方案》；
- 《淡水池塘养殖排放要求》（SC/T9101-2007）；
- 《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ2005-2010）；
- 《室外给排水设计规范》（GB50013-2006）；
- 《水闸设计规范》（SL265-2016）；
- 《砌体工程施工及验收规范》（GB50203-98）；
- 《工程建设标准强制性条文》（水利工程部2010版）；
- 《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-1999）

三、设计内容简介

1、养殖池塘改造后布局

（1）本项目区域养殖池塘尾水治理分区设计。

（2）根据技术导则以大宗淡水鱼（草鱼、鲢、鳙、鲤鱼、鲫鱼、团头鲂和青鱼）、淡水虾类养殖为主的池塘不小于养殖总面积的5%；以鳊鱼、乌鳢、加州鲈、黄颡鱼、泥鳅以及龟鳖类养殖为主的池塘不小于养殖总面积的10%；以上品种均有养殖的池塘不小于养殖总面积的8%。本项目养殖池塘以养生鱼，项目养殖池塘面积为650亩，养殖水域面积320.52亩，尾水治理采用三池两坝，尾水治理面积占比为10.16%，符合技术导则要求。

（3）本项目养殖池塘池塘水深为1.5米左右，根据调查结果，除暴雨等特殊天气外，养殖池塘很少排水。







（4）本项目尾水治理区域根据地形选择在排水方向的下游，让排出来的尾水通过原有和新建的排水沟渠排到沉淀池。为满足蓄水功能，沉淀池与储水池面积应尽可能大，沉淀池（生态沟渠）、曝气池、生物净化池（储水池）的比例约为42:10:48，过滤坝采用钢结构过滤坝。沉淀池布置模块化生物浮岛，生物增氧池设置鼓风机、增氧盘、生物软性填料，生态净化池设置生物浮岛和沉水植物。种植植物有美人蕉、鸢尾、翠芦莉、风车草、花叶芦竹、空心菜、铜钱草等。

2、排水管道工程

（1）排水

管道排水

鱼塘排水没有沟渠的鱼塘，通过设置尾水收集管，尾水收集管排到沟渠，鱼塘附近有沟渠的，则直排到沟渠，沟渠设置提升泵，将尾水提升到沉淀池前端。排水管采用排水开挖铺设，排水管按坡比 2‰铺设，排水管不宜长距离布置，宜根据现场鱼塘和沟渠情况汇至最近排水沟渠，管径DN300-400。

 陕西慧治水勘测设计有限公司						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片		施工图	
审定	刘 湘		区养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分	
审核	王启明		设计总说明			
校核	高常松					
设计	方佩婷					
制图	方佩婷					
设计证号 A261133444			比例		日期	2025.04
设计证号 A261133444			图号	01-1		

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		

设计总说明

尾水收集渠

在治理范围中间有一条沟渠，在与八涌连接处，有一水闸，养殖池塘排水时，将原有水闸关闭，利用原有沟渠作为总尾水收集渠。尾水收集渠总共约有6亩，沟渠面宽平均6m，原有沟渠杂草，垃圾较多，对原有沟渠进行清杂清表，并清淤0.5m，扩大尾水的收集能力,沟渠设置两台提升泵，自动控制，使沟渠保持低水位状态，管道尾水方能排出。

(3) 进水

治理范围内养殖鱼塘，大部分是从中间的沟渠作为进水沟渠，但本项目要求进排分离，原有沟渠作为了尾水收集沟渠，则养殖鱼塘进水需要从外部河涌设置提升泵和提升管道进水。进水系统工程由村委及养殖户统一规划建设，不纳入尾水治理工程范围内。

四、施工要求

1、材料要求

1) 水泥和水

a. 水泥应符合现行的国家标准及有关的部颁标准；水泥强度等级应与砼设计强度等级相符，并不得低于42.5，应提供质保书及出厂日期。

b. 应按国家标准规定的用水质量标准拌制砂浆和砼。

2、砼工程施工

(1)模板及支架应具有足够强度，刚度和稳定性；保证浇筑后结构物的形状尺寸和相互位置；各项误差在允许范围内；模板表面光洁平整，接缝严密；不承重的侧面模板，应在混凝土强度达到表面及棱角不因拆模而损伤时，方可拆除；承重模板及支架，应在混凝土达到设计强度的70%以上后，方可拆除。

(2)混凝土配制应严格遵守配合比进行配料，水泥、砂、石子以重量计，水按重量折算成体积。称量偏差：水、水泥、混合材为±2%，骨料为±3%。混凝土拌合时间以现场拌合机的型号由试验确定。拌合时应经常检查拌合物的均匀性，各种条件下的适宜拌合时间，衡器的准确性。

(3)浇筑前，应详细检查仓内清理，模板、钢筋，预埋件永久缝及浇筑准备工作等。

(4)混凝土应按一定厚度，顺序和方向，分层浇筑，浇筑面应大至水平；大斜面上浇筑混凝土应从低开始，逐层升高，并保持水平分层，并采取措施不使混凝土向低处流动。混凝土应随浇随平，不得使用振捣器平仓。(5)混凝土浇筑采用插入式振捣器时允许最大浇筑厚度为振捣器头长度的1.25倍，混凝土浇筑应连续进行。超过允许的间歇时间应按施工缝处理。

(6)施工缝的处理按硬化程度，采用凿毛、冲毛或刷毛等方法进行，清除老混凝土表层的水泥薄膜和松弱层，并冲洗干净排除积水。

(7)浇筑完毕后，应及时覆盖，面层凝结层，应即洒水养护，使砼面和模板经常保持湿润状态。养护时间不少于14天。采用养护剂进行养护应按产品说明书进行使用。

五、其他说明

1、图纸高程系统均采用1985国家高程基准,另本工程所有图纸采用的系统为国家2000坐标系，高程单位均为m，尺寸标注未特殊说明单位均为mm；

2、本工程图中所有尺寸、高程、比例的数据均以标注为准；

3、为保证排污的安全可靠，排污底管接口处及排污竖管采用加固措施，以防出现长期冲刷脱离、水管破裂等现象。

4、本工程净化系统采用集中和分散重复净化达到净化效果。

5、其他未尽事宜应遵照有关技术规范、规程及标准办理。

 陕西慧治水勘测设计有限公司						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片			施工图
审定	刘 湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目			水工部分
审核	王启明	王启明	设计总说明			
校核	高常松	高常松				
设计	方佩婷	方佩婷				
制图	方佩婷	方佩婷				
			比例		日期	2025.04
设计证号 A261133444			图号	01-2		

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		

三池两坝主要工程量表

序号	项目名称	项目特征描述	单位	工程量
一	三池两坝建设			
1	三池两坝开挖修整	1、池底面积18799.6平方米，排水挖塘，平均挖塘深度0.5m，达到2.5米池深；2、修筑边坡。3，将养殖鱼塘的满塘水抽干、挖淤泥凉晒多次、晒干后推土堆筑新坝及原有岸基；4、推土机推晒干的土至新筑土坝及修边坡的位置，分层压实	立方米	9399.8
2	三池两坝新筑隔水坝	1、新建土坝2.5高，坝顶宽2m，2座；2、推土机推晒干的土至土坝及修边坡的位置，分层压实，塘基修整后坡比为1:1。3、松木桩基础	米	54.27
3	三池两坝生态过滤坝	1、底部松木桩基础，混凝土垫层，夯实平整、钢结构框架，内部填陶粒；2、生态过滤坝，长度6米，宽度2m，高度2.5m；3、详情参考大样图	座	2
4	模块化生态浮岛	1、每套规格5*5m，共62套；2、每套两根DN32*3.5mm的镀锌钢管固定，每条镀锌钢管长6m，由挖机打入土体3.5m深。	平方米	1550
5	模块化生态浮岛植物	1、浮岛植物：美人蕉、黄花鸢尾，30—40cm，每孔1株，各半混合种植；2、浮叶植物：空心菜和铜钱草每平方米50株	平方米	1550
6	净化池模块化悬浮式生物床	1、DN63PVC管浮框，耐腐蚀塑料网覆面，种植浮水植物：空心菜和铜钱草每平方米50株；2、下挂生物填料；3、每套两根DN32*3.5mm的镀锌钢管固定，每条镀锌钢管长6m，由挖机打入土体3.5m深；4、每套尺寸4*8m，共25套	平方米	800
7	挺水植物	1、植物：风车草，30—40cm高；2、每平方米9株	平方米	839
8	挺水植物	1、植物：花叶芦竹，30—40cm高；2、每平方米9株	平方米	427
9	曝气池增氧鼓风机	1、罗茨鼓风机5.5kw,4.2m ³ /min,34.3kpa，380v,1台；DN80橡胶接头1个, DN80止回阀1个；2、详见大样图	套	2
10	曝气池底部增氧系统	1、增氧盘800mm,102个；2、每个增氧盘配套φ20软管3m，PVC灰φ63*32三通1个,PVC灰φ32*20补芯1个,PVC灰φ20给水气嘴1个；PVC灰φ20PVC给水管1m，1.0mpa；4、详见大样图	套	102
11	曝气池增氧风管主管	1、曝气管φ110mm主管；2、PVC给水管,1.6mpa；3、配套PVC灰弯头、直通。	米	45
12	曝气池增氧风管阀门	1、曝气管φ63mmPVC蝶阀	个	6
13	曝气池增氧风管支管	1、曝气管φ63mm支管；2、PVC给水管,1.2mpa；3、配套PVC灰弯头、直通。	米	225
14	曝气池生物填料模块	1、φ63PVC灰管浮框,1.0mpa；2、下挂1.5m长生物填料；3、每套6根DN32*3.5mm的镀锌钢管固定，每条镀锌钢管长6m，由挖机打入土体3.5m深，每2条钢管横向焊接一条4.5m长镀锌管DN32*3.5mm；4、每套尺寸4*8m，共12套。5、详见大样图	平方米	384
15	鼓风机板房	1、设备房尺寸：2.5*2.5*2.8m；2、设备房基础150mm厚C15混凝土基础,HRB400级φ12钢筋单层中距200:2.7*2.7*0.15m；3、成品房，轻钢结构。4、详见大样图	套	1
16	防水帆布	1、规格: 3m，不透水；2、DN50*3.5mm镀锌管支柱，每隔2.5米一根，每由挖机打入土体3.7m深；3、详见大样图	m	106
17	增氧机	1.5KW	台	5
18	三两坝进水泵	450m ³ /h，功率15kw，扬程3m，配自动控制系统	个	2
19	排水沟渠清淤	沟渠平均宽6m，沟渠进行清淤清杂，清垃圾；2、沟渠清淤深度0.5m	平方米	4032
二	配套电控系统			
1	三池两坝内部电控	1、室内电控柜；2、控制7个回路+1个备用的3p16A空开，总漏电开关4P100A，配自动控制系统	项	1
2	风机房电控柜总进线电缆	1、村委在就近开新的电表；2、从新开的电表接电缆到风机房电控柜；3、电缆沿电线杆架设，规格YJV—4*35mm ²	米	83
3	增氧机电缆	1、从风机房电控柜接出；2、沿塘基铺设:PVC—50—YJV—4*6mm ²	米	590
4	三池两坝进水泵电缆	1、从风机房电控柜接出；2、沿塘基铺设:PVC—75—YJV—4*16mm ²	米	325

 陕西慧治水勘测设计有限公司							
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片区养殖池塘升级改造与尾水治理项目			施工图	
审定	刘 湘		水工部分				
审核	王启明		三池两坝工程量表				
校核	高常松						
设计	方佩婷						
制图	方佩婷		比例		日期	2025. 04	
设计证号 A261133444			图号	02			

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		

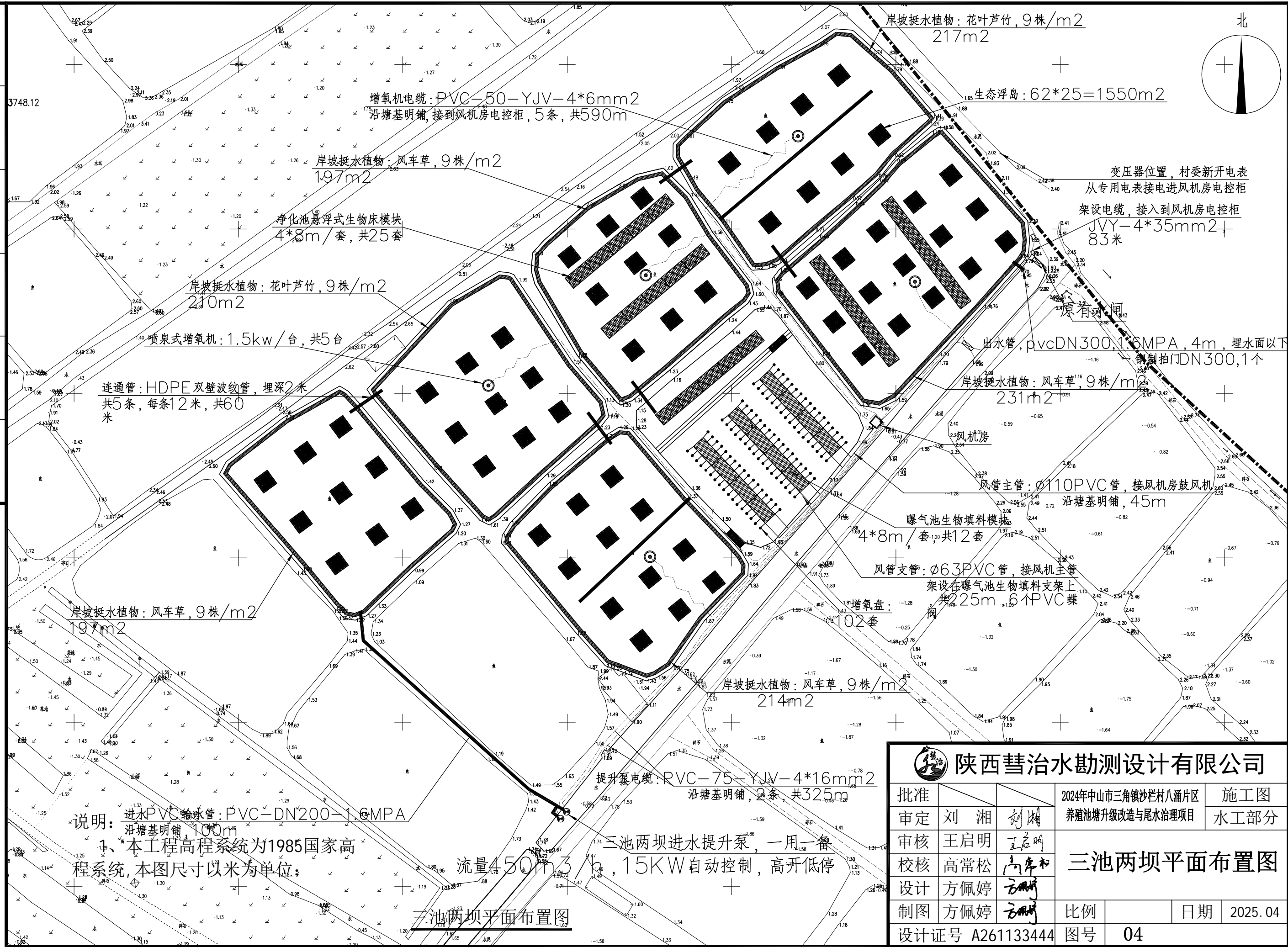


- 说明：
- 1、本工程高程系统为1985国家高程系统，本图尺寸以米为单位；
 - 2、本设计，*尾水收集采用管道和沟渠结合方式进行收集，尾水收集管道排到沟渠进行汇集，最后通过提升泵提升到沉淀池，经过三池两坝治理后，最后出水通过自流管排到沟渠，最后排到外河涌。
 - 3、三池两坝池深需要达到设计深度2.5m，需要对塘底进行挖深，三池两坝需要将养殖鱼塘的满塘水抽干、挖淤泥晾晒多次、晾晒干后推土堆筑新坝及加固原有岸基，对原有塘基进行护坡。
 - 4、原有沟渠清淤清杂，沟渠面积：4032平方米，清淤0.5m深，原有沟渠新建两座闸门。沟渠设置两台进水提升泵，自动控制，高开低停，运行时保证沟渠及时将尾水抽到三池两坝，管道尾水才能流到沟渠，沟渠不能满水。
 - 5、本项目养殖鱼塘治理范围650亩，其中养殖鱼塘水面面积320.52亩。三池两坝面积32.59亩，约占比10.16%。其中沉淀池13.83亩（42.4%），曝气池3.26亩（15%），净化池15.49亩（47.6%）。
 - 6、进水系统由建设单位和养殖户统一规划建设，不纳入尾水治理工程范围。

总平面图

 陕西慧治水勘测设计有限公司						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片区		施工图	
审定	刘湘	刘湘	养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分	
审核	王启明	王启明	尾水治理总平面图			
校核	高常松	高常松				
设计	方佩婷	方佩婷				
制图	方佩婷	方佩婷	比例		日期	2025.04
设计证号 A261133444			图号	03		

日期
会签者
会签专业
日期
会签者
会签专业

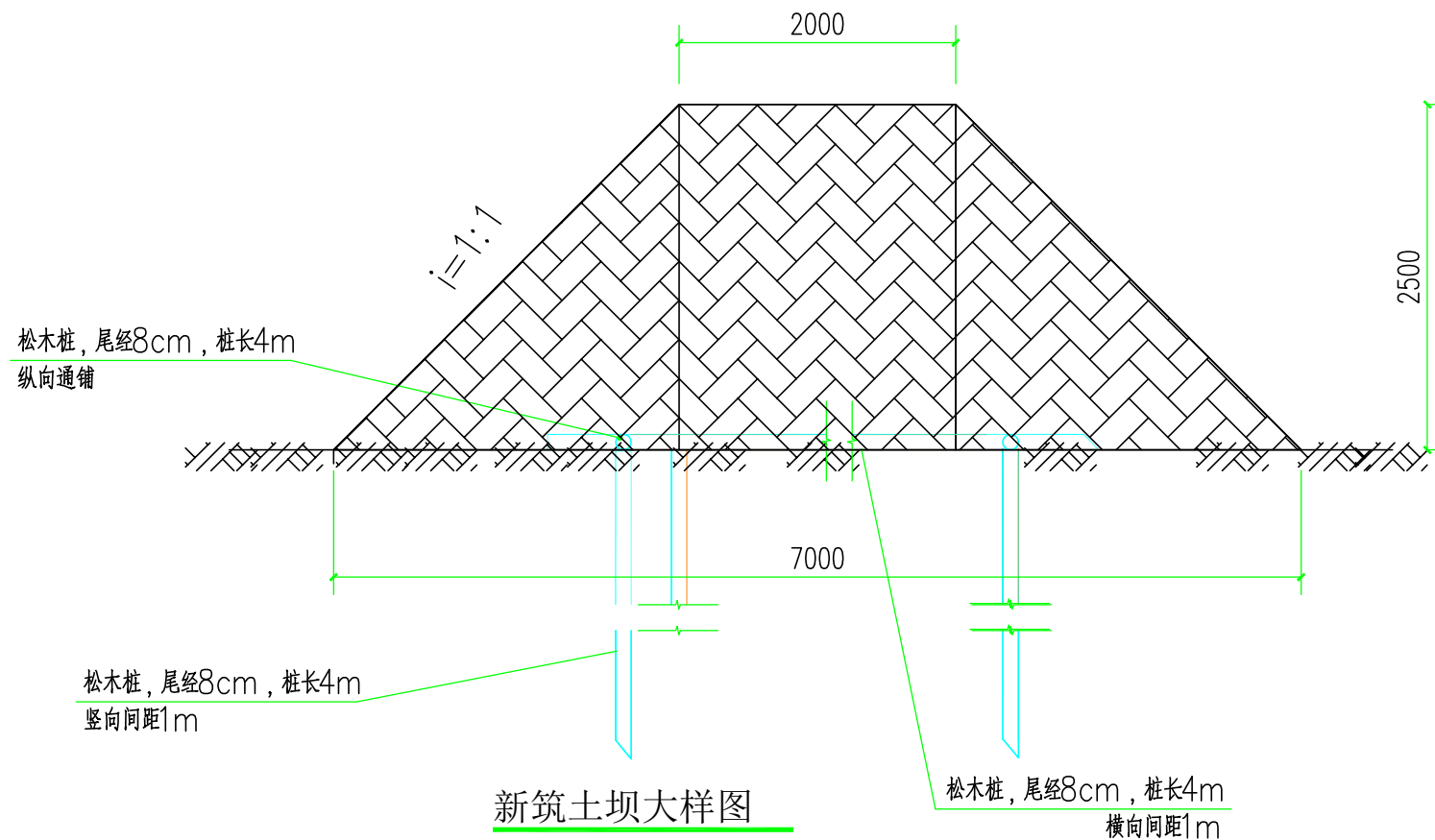


说明: 进水管: PVC-DN200-1.6MPA
沿塘基明铺, 100m
1、本工程高程系统为1985国家高程系统, 本图尺寸以米为单位;

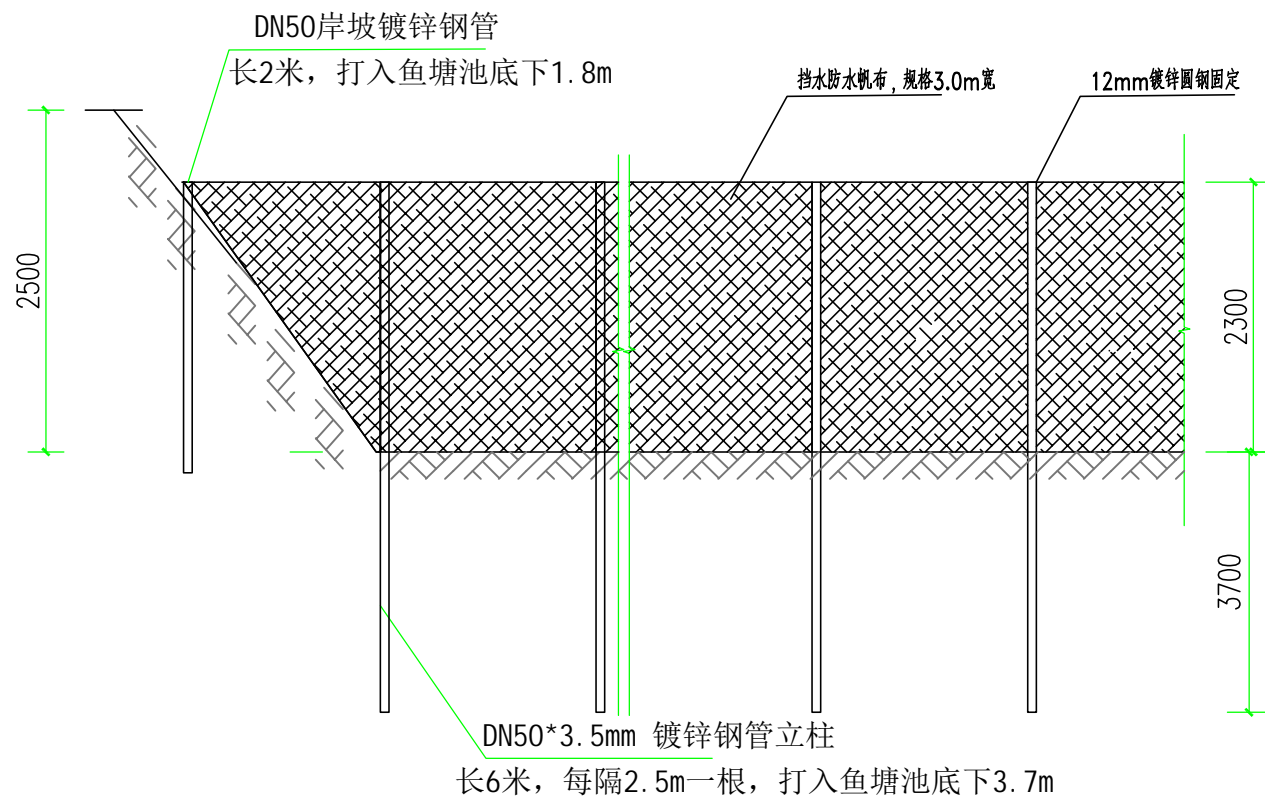
三池两坝平面布置图

陕西慧治水勘测设计有限公司					
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片区		施工图
审定	刘湘	刘湘	养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分
审核	王启明	王启明	三池两坝平面布置图		
校核	高常松	高常松			
设计	方佩婷	方佩婷			
制图	方佩婷	方佩婷			
设计证号	A261133444	图号	04	日期	2025.04

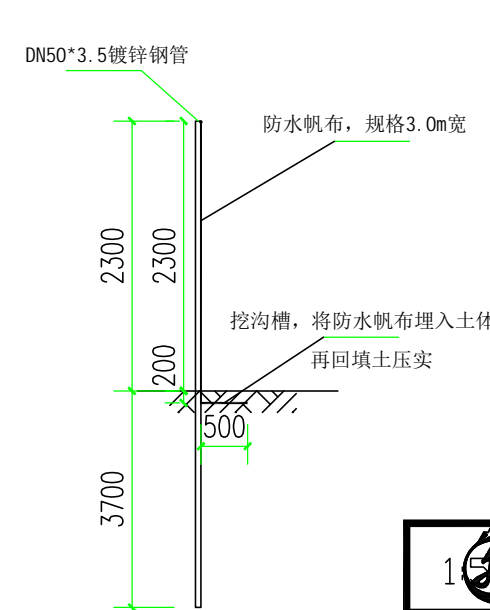
日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



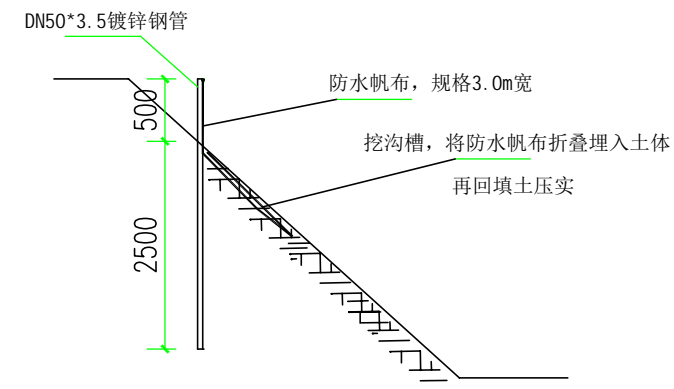
说明：
1、图中单位以mm计。



之字型挡水防水帆布安装大样图 1:50



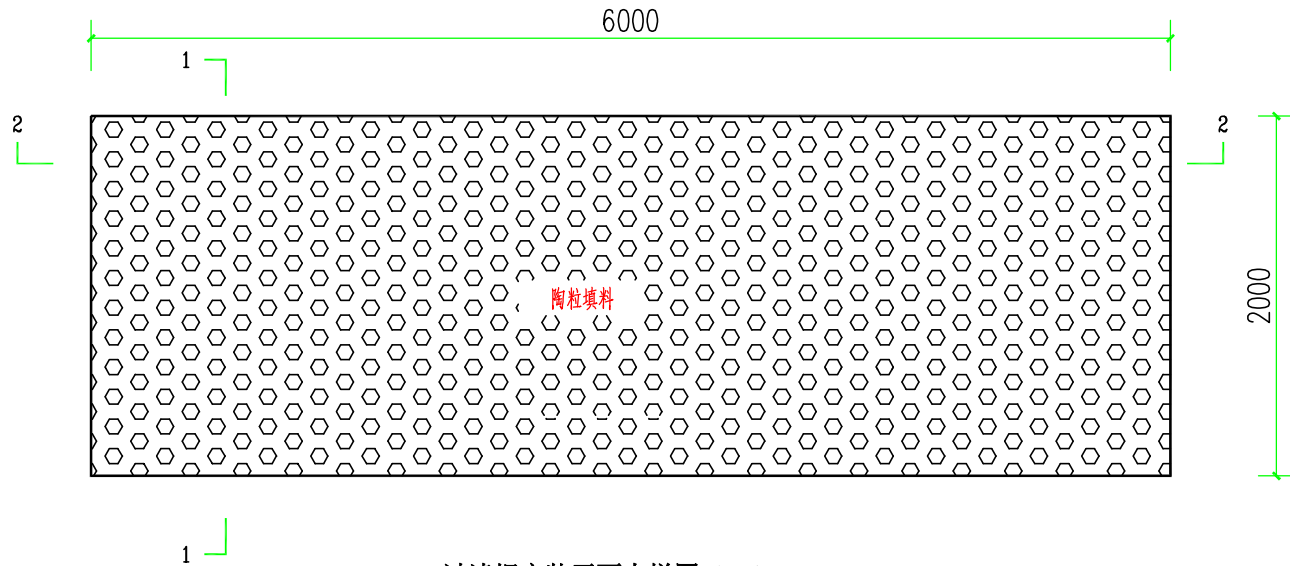
塘底防水帆布做法大样图



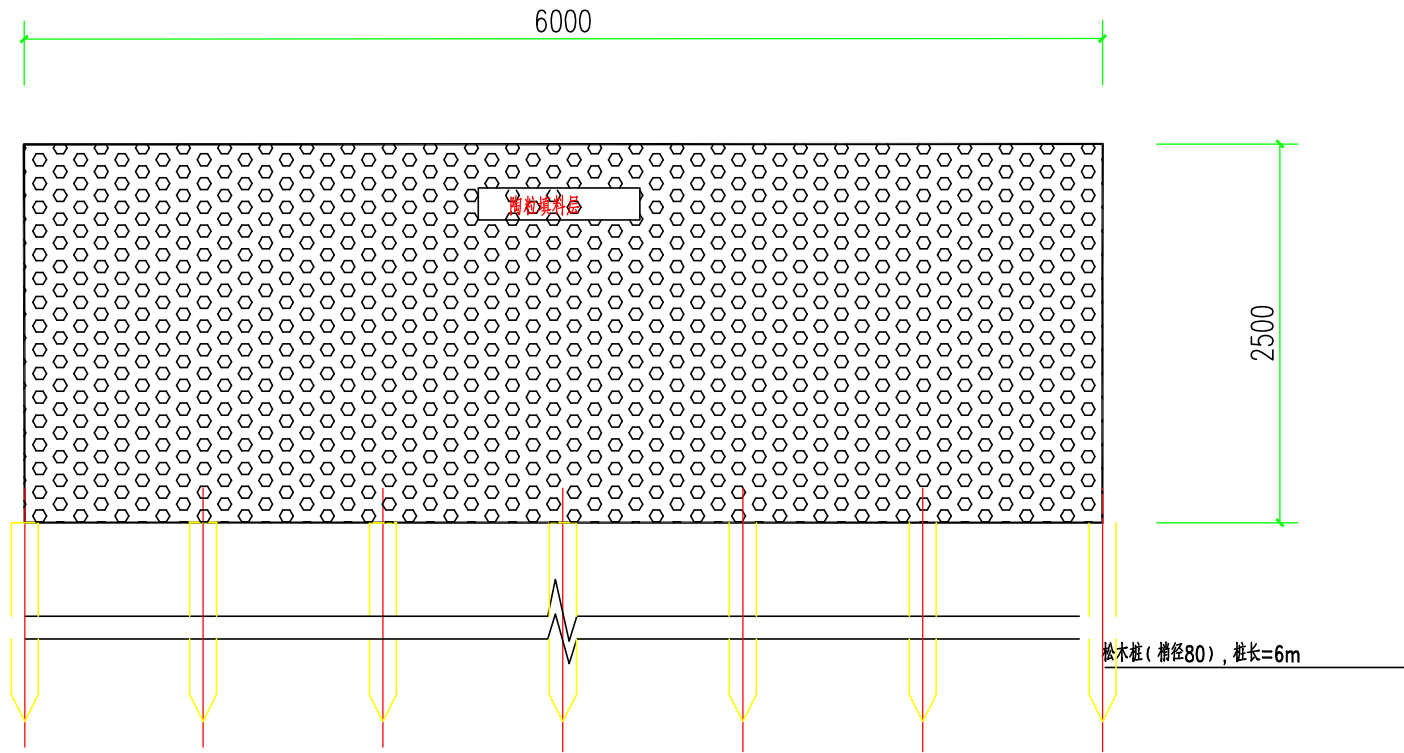
边坡防水帆布做法大样图 1:50

1  陕西慧治水勘测设计有限公司							
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片			施工图	
审定	刘湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目			水工部分	
审核	王启明	王启明	三池两坝大样图一				
校核	高常松	高常松					
设计	方佩婷	方佩婷					
制图	方佩婷	方佩婷	比例		日期	2025.04	
设计证号 A261133444			图号	05			

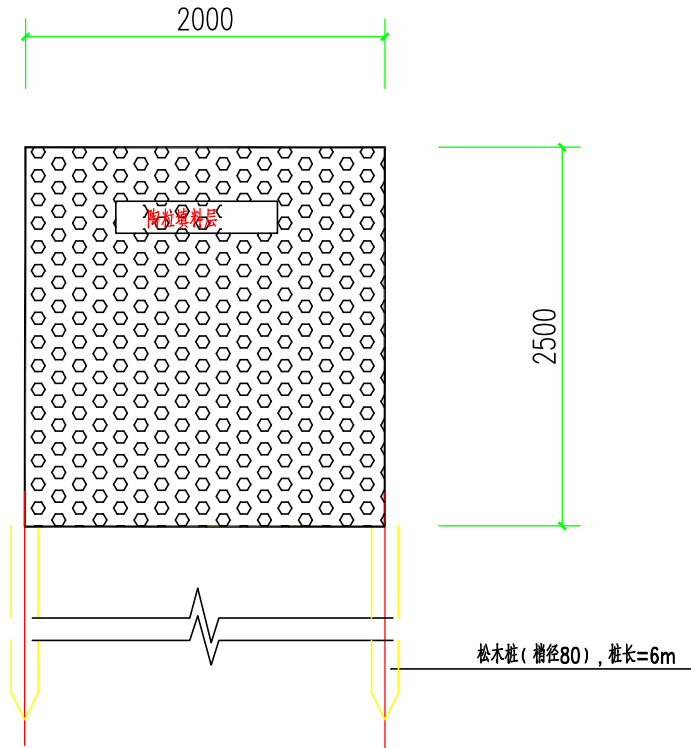
日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



过滤坝安装平面大样图 1:50



过滤坝安装2-2立面大样图 1:50



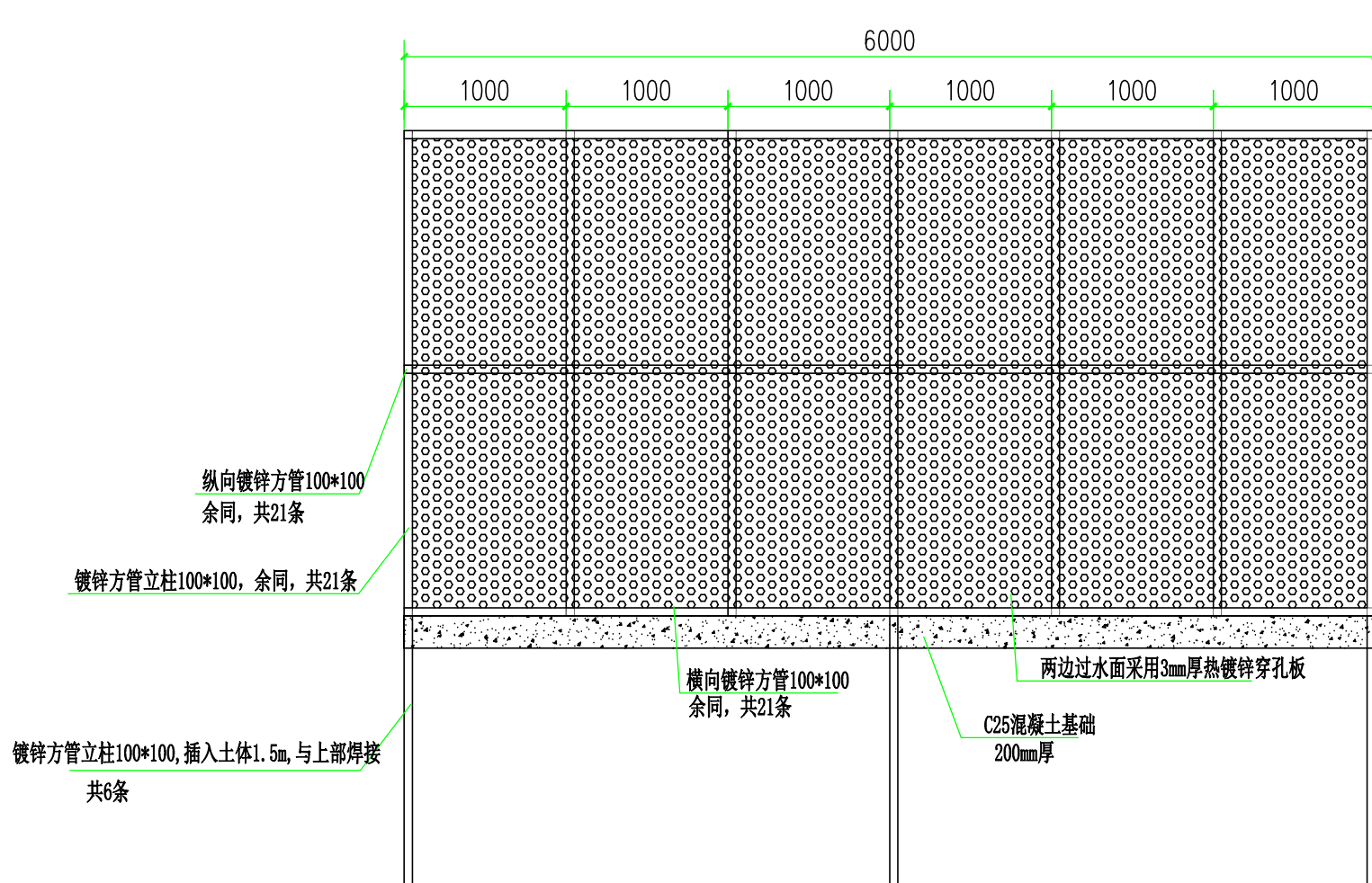
过滤坝安装1-1立面大样图 1:50

说明:

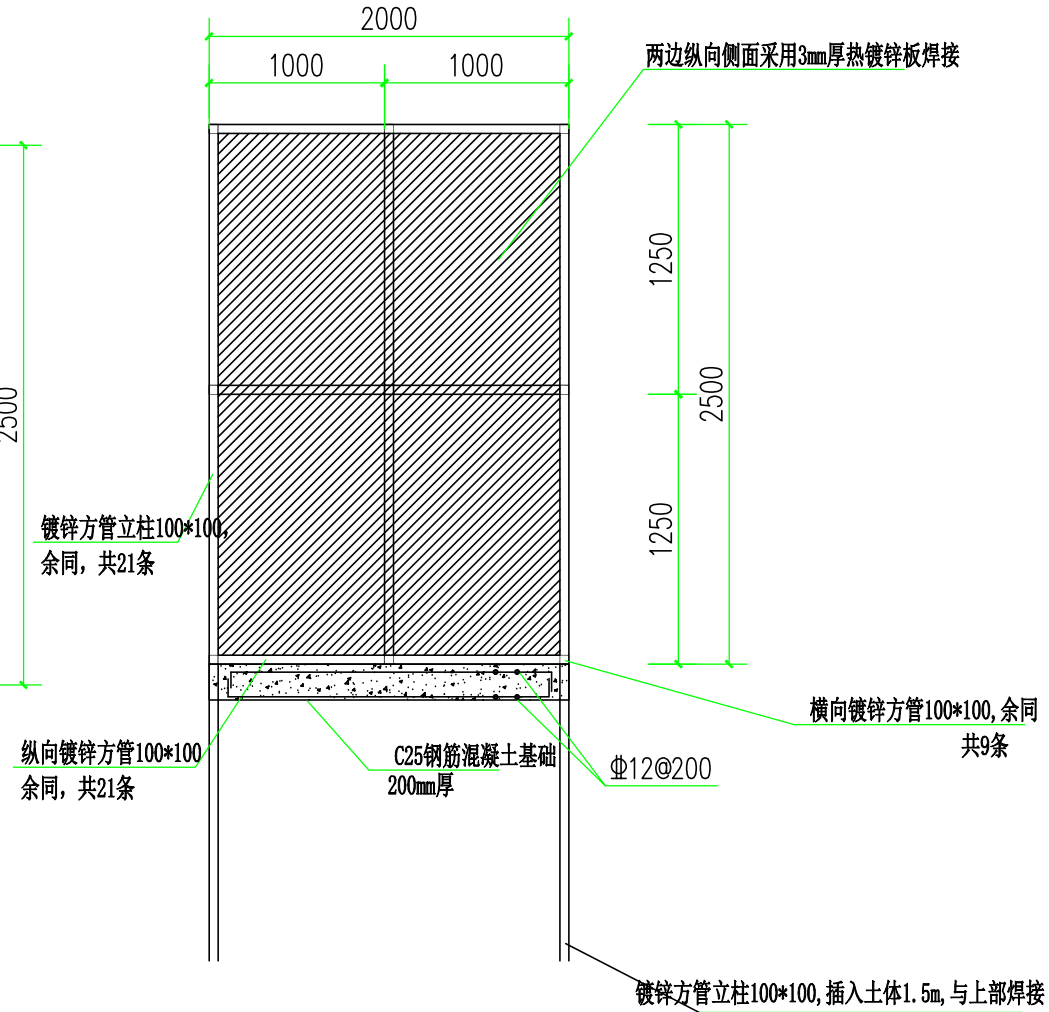
- 1、图中单位以mm计。

 陕西慧治水勘测设计有限公司						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片		施工图	
审定	刘 湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分	
审核	王启明	王启明	三池两坝大样图二			
校核	高常松	高常松				
设计	方佩婷	方佩婷				
制图	方佩婷	方佩婷				
			比例		日期	2025.04
设计证号 A261133444			图号	06		

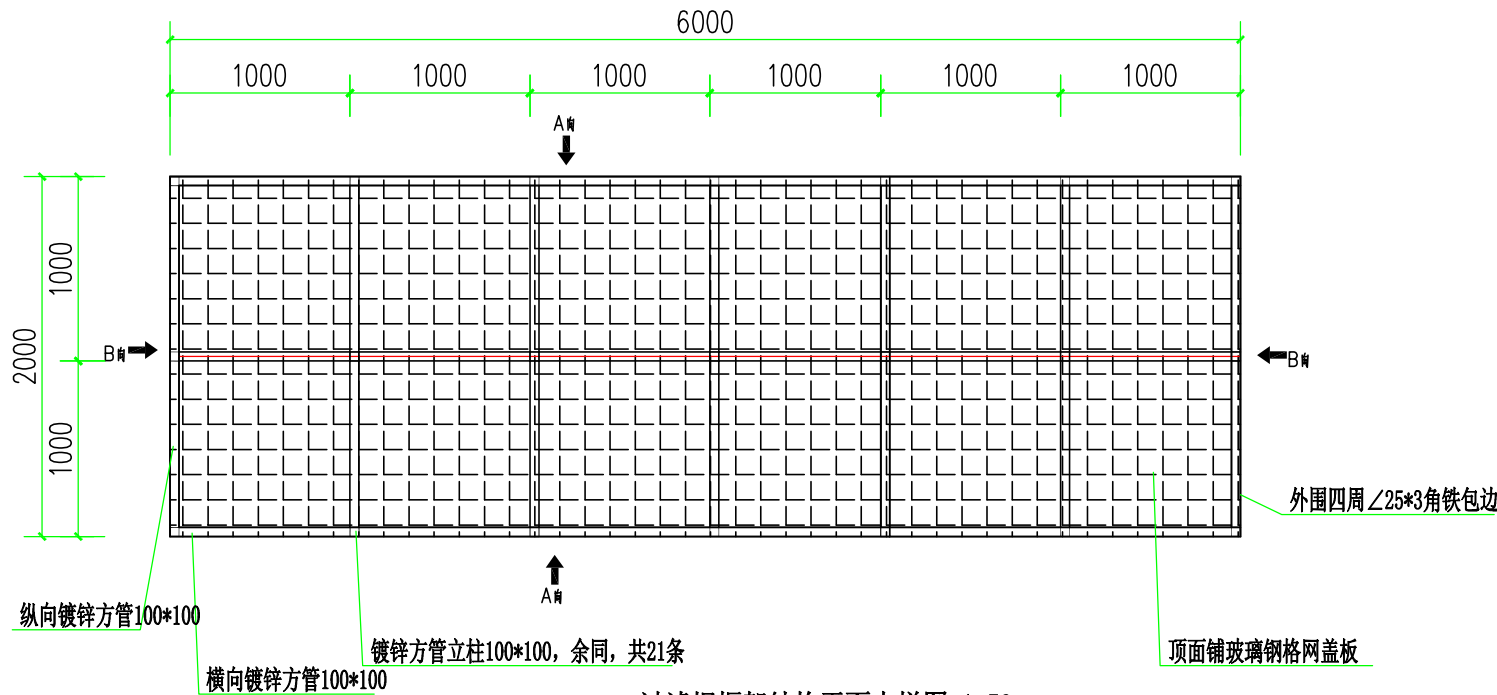
日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



过滤坝框架结构横向 (A向) 大样图 1:50



过滤坝框架结构纵向 (B向) 大样图 1:50



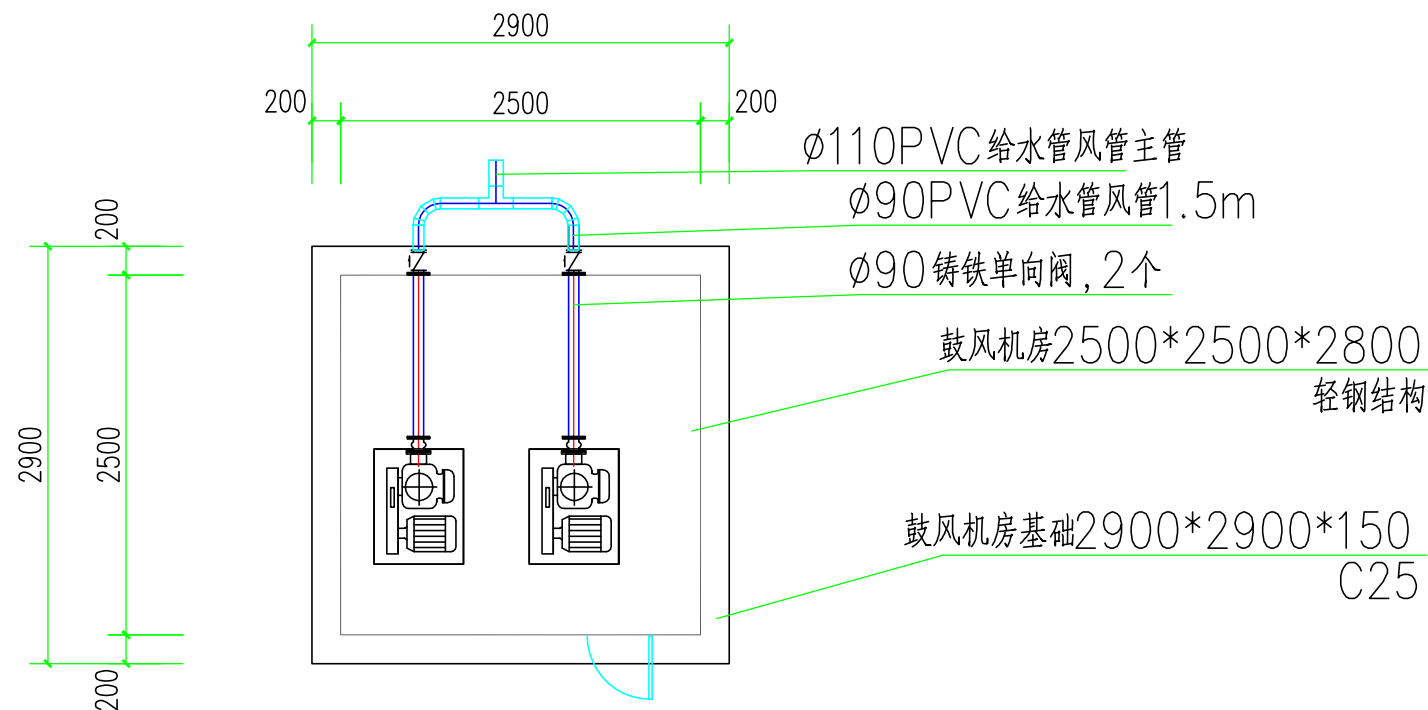
过滤坝框架结构平面大样图 1:50

说明:

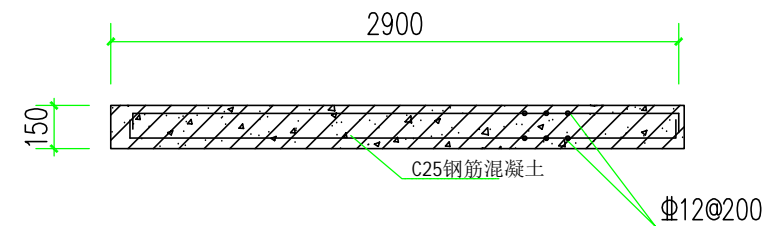
- 1、图中单位以mm计。
- 2、过滤坝尺寸6*2*2.5m
- 3、镀锌方管100*100*4.5mm。

陕西慧治水勘测设计有限公司					
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片区养殖池塘升级改造与尾水治理项目	施工图	
审定	刘湘	刘湘	三池两坝大样图三	水工部分	
审核	王启明	王启明			
校核	高常松	高常松			
设计	方佩婷	方佩婷			
制图	方佩婷	方佩婷			
设计证号	A261133444	图号	07	比例	日期 2025.04

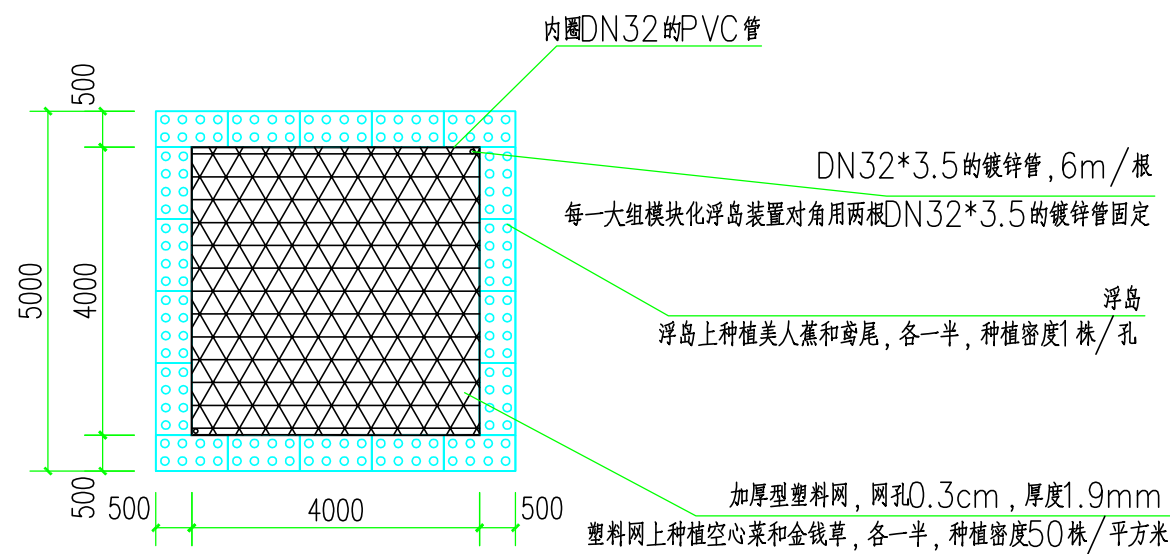
日期				
会签者				
会签专业				
日期				
会签者				
会签专业				



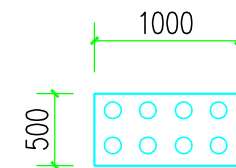
鼓风机房安装大样图 1:50



鼓风机房基础大样图 1:50



模块化生态浮岛组合平面图 1:100



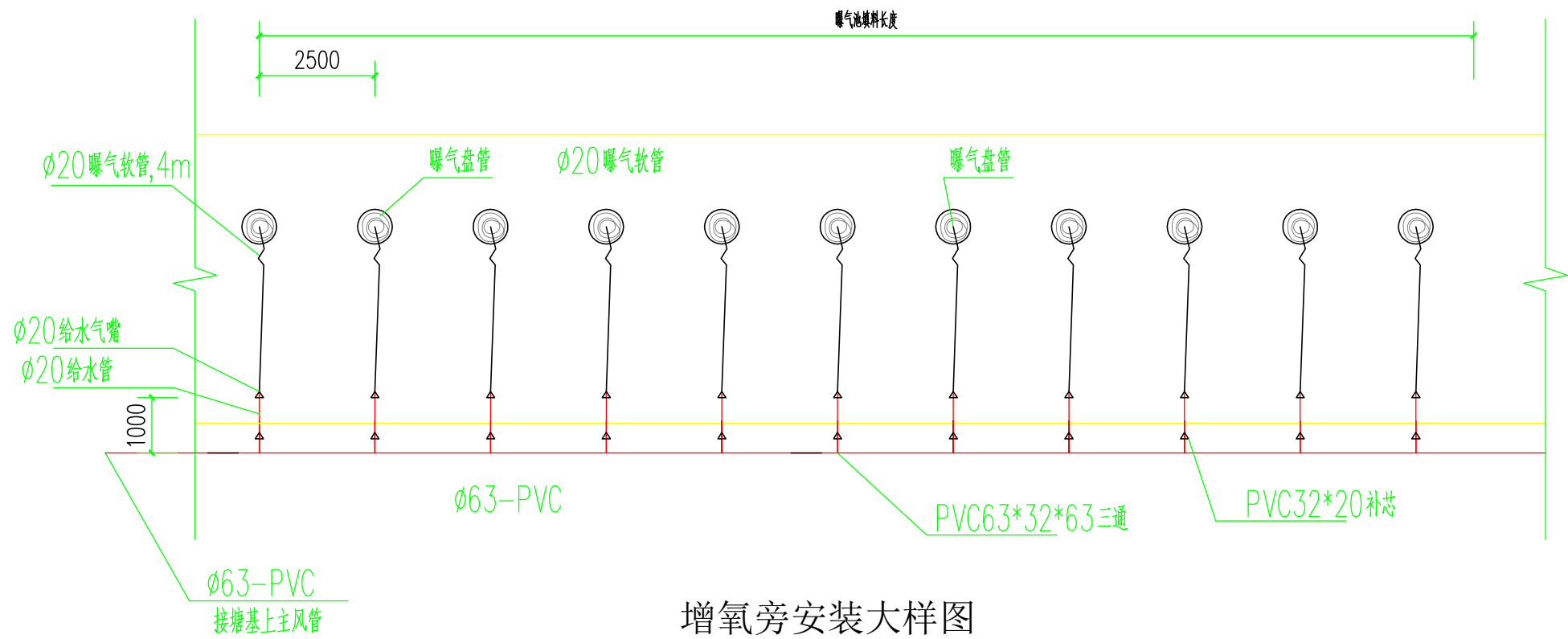
8孔浮岛平面图 1:50

说明:

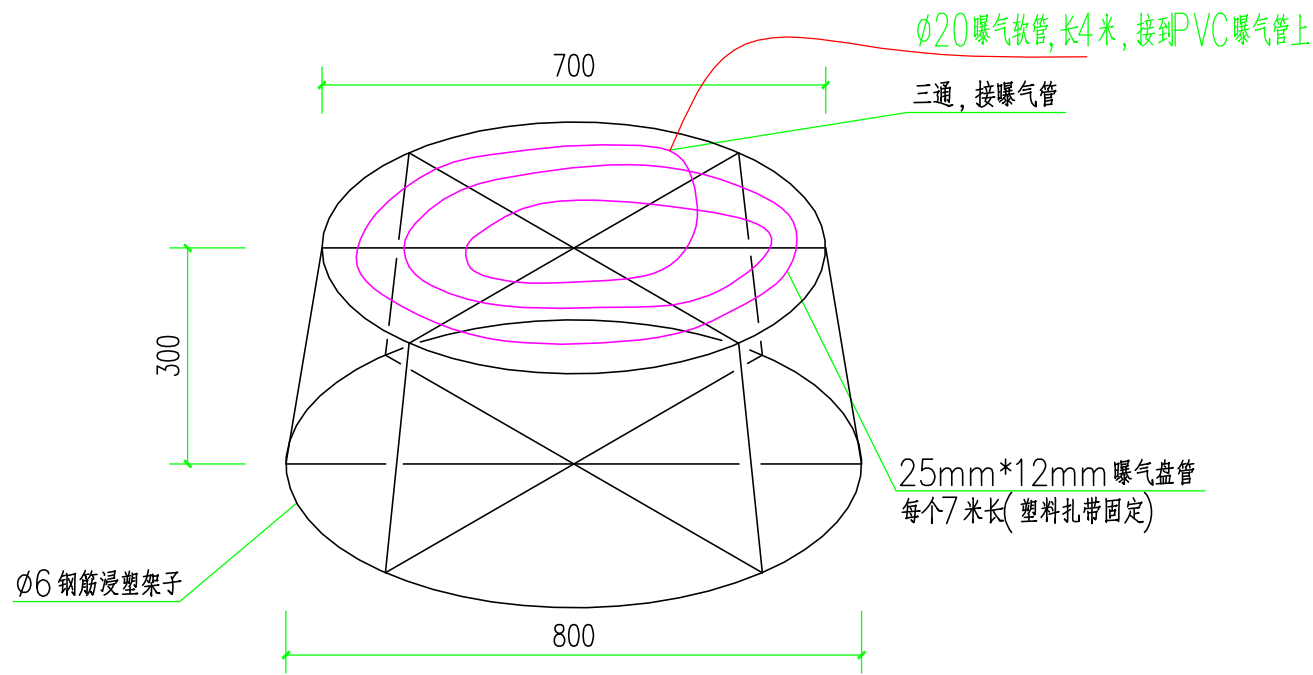
- 1、图中单位以mm计。
- 2、模块化浮岛装置固定: 采用DN32x3.5厚, 长6m的镀锌钢管固定, 每一大组 (25平方米) 对角采用两根镀锌管固定, 每根钢管打入塘底3.5m。
3. 鼓风机房配套电控柜 (600*500*200mm), 控制1台提升泵和6台增氧机。

陕西慧治水勘测设计有限公司					
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片区养殖池塘升级改造与尾水治理项目	施工图	
审定	刘湘	刘湘		水工部分	
审核	王启明	王启明			
校核	高常松	高常松			
设计	方佩婷	方佩婷			
制图	方佩婷	方佩婷	比例		日期 2025.04
设计证号	A261133444	图号	08		

日期				
会签者				
会签专业				
日期				
会签者				
会签专业				



增氧旁安装大样图

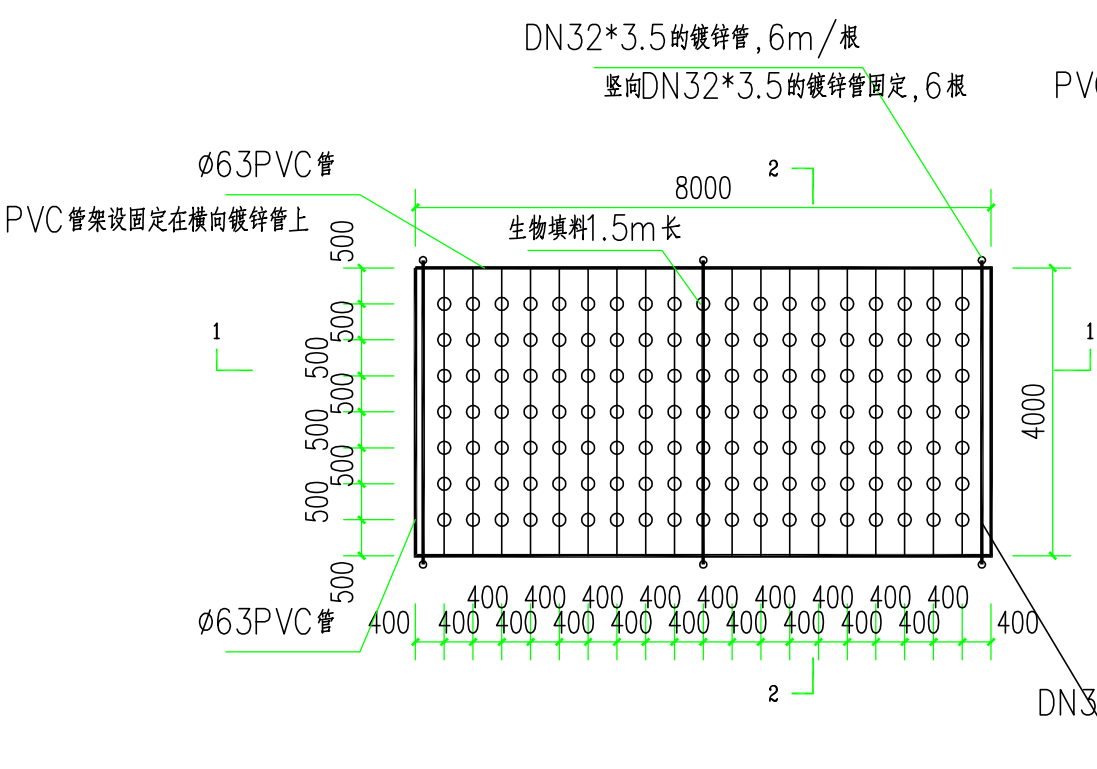


曝气盘管安装大样

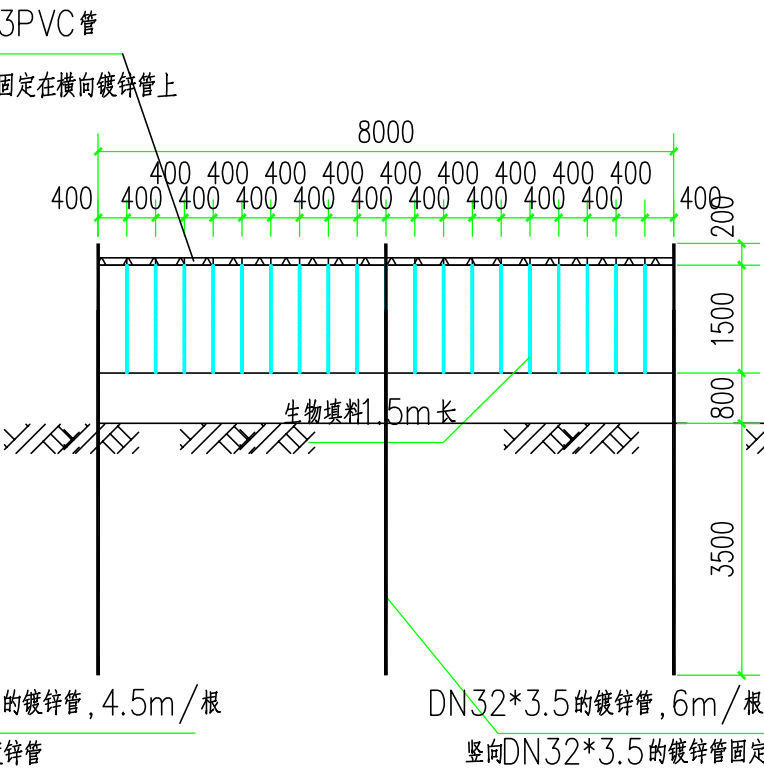
说明:
1、图中单位以mm计。
2、风管支管架设在曝气池填料镀锌管支架上面, 管箍固定。

<div> 陕西慧治水勘测设计有限公司</div>						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片		施工图	
审定	刘 湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分	
审核	王启明	王启明	三池两坝大样图五			
校核	高常松	高常松				
设计	方佩婷	方佩婷				
制图	方佩婷	方佩婷				
设计证号 A261133444			比例		日期	2025.04
			图号	09		

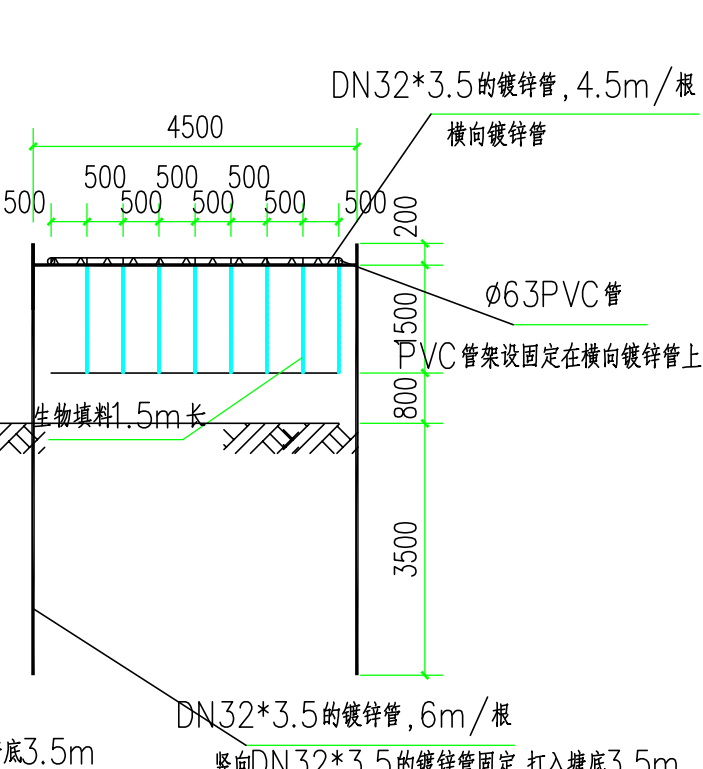
日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



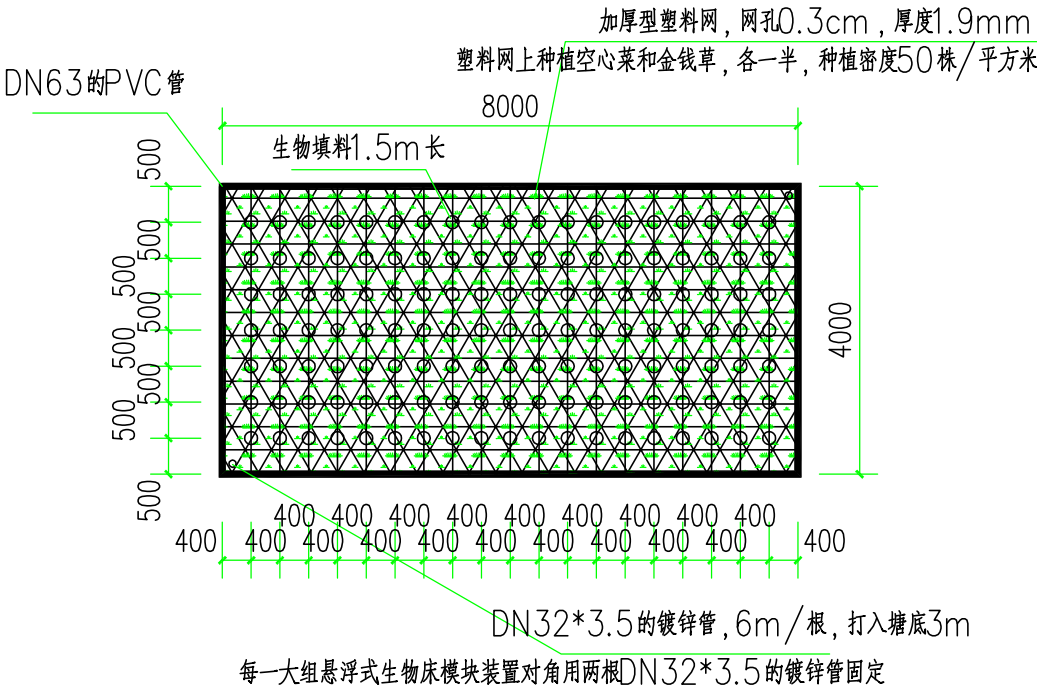
曝气池生物填料安装大样图 1:100



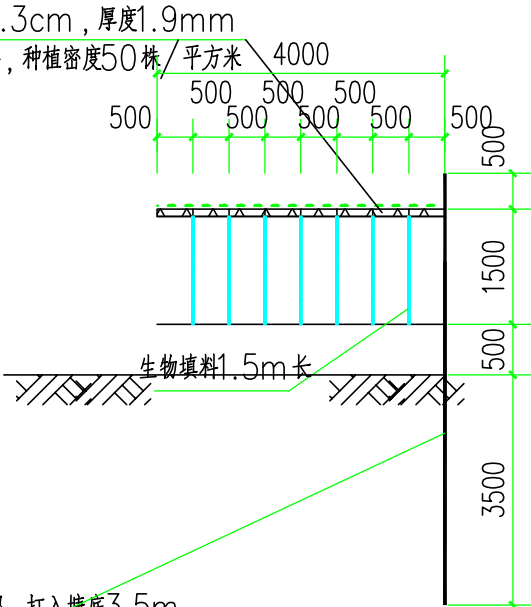
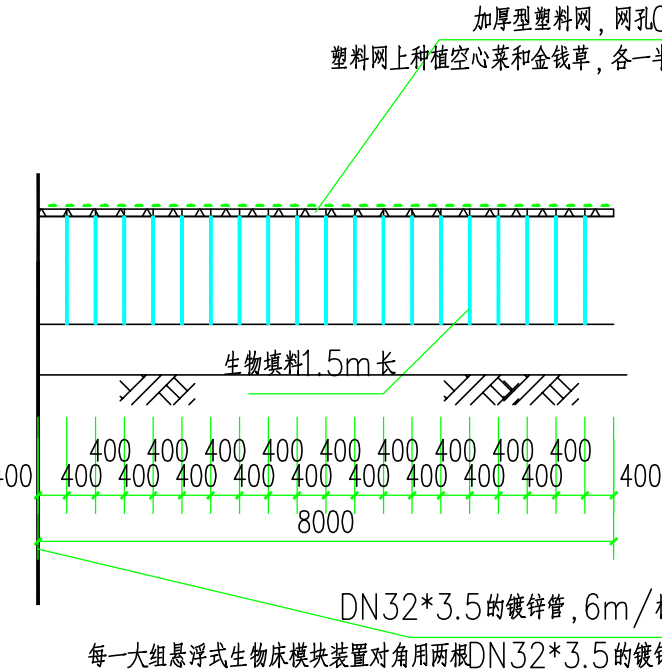
曝气池生物填料1-1剖大样图 1:100



曝气池生物填料2-2剖大样图



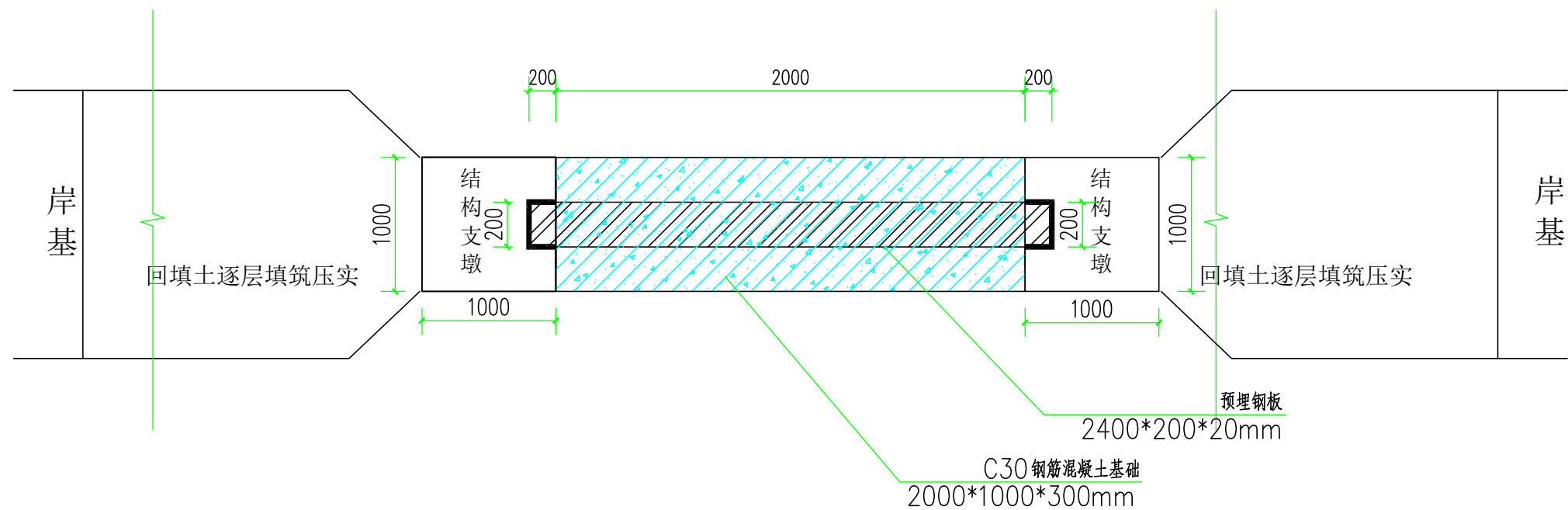
净化池悬浮式生物床安装大样图 1:100



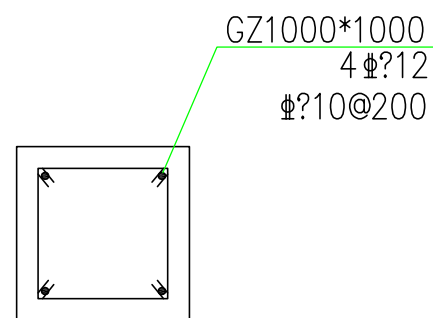
说明：
1、图中单位以mm计。

 陕西慧治水勘测设计有限公司						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片		施工图	
审定	刘 湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分	
审核	王启明	王启明	三池两坝大样图六			
校核	高常松	高常松				
设计	方佩婷	方佩婷				
制图	方佩婷	方佩婷	比例		日期	2025.04
设计证号 A261133444			图号	10		

会签专业	会签者	日期	会签专业	会签者	日期

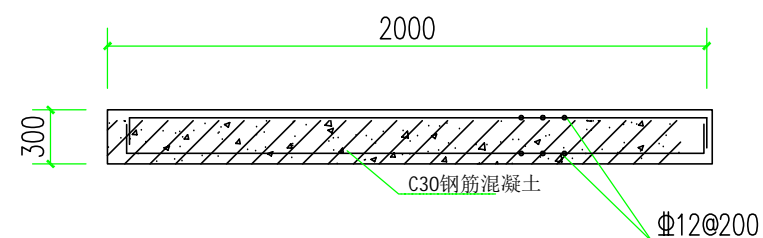


水闸基础平面图



沿柱设置2 Φ 10@600拉结筋

构造支墩大样图



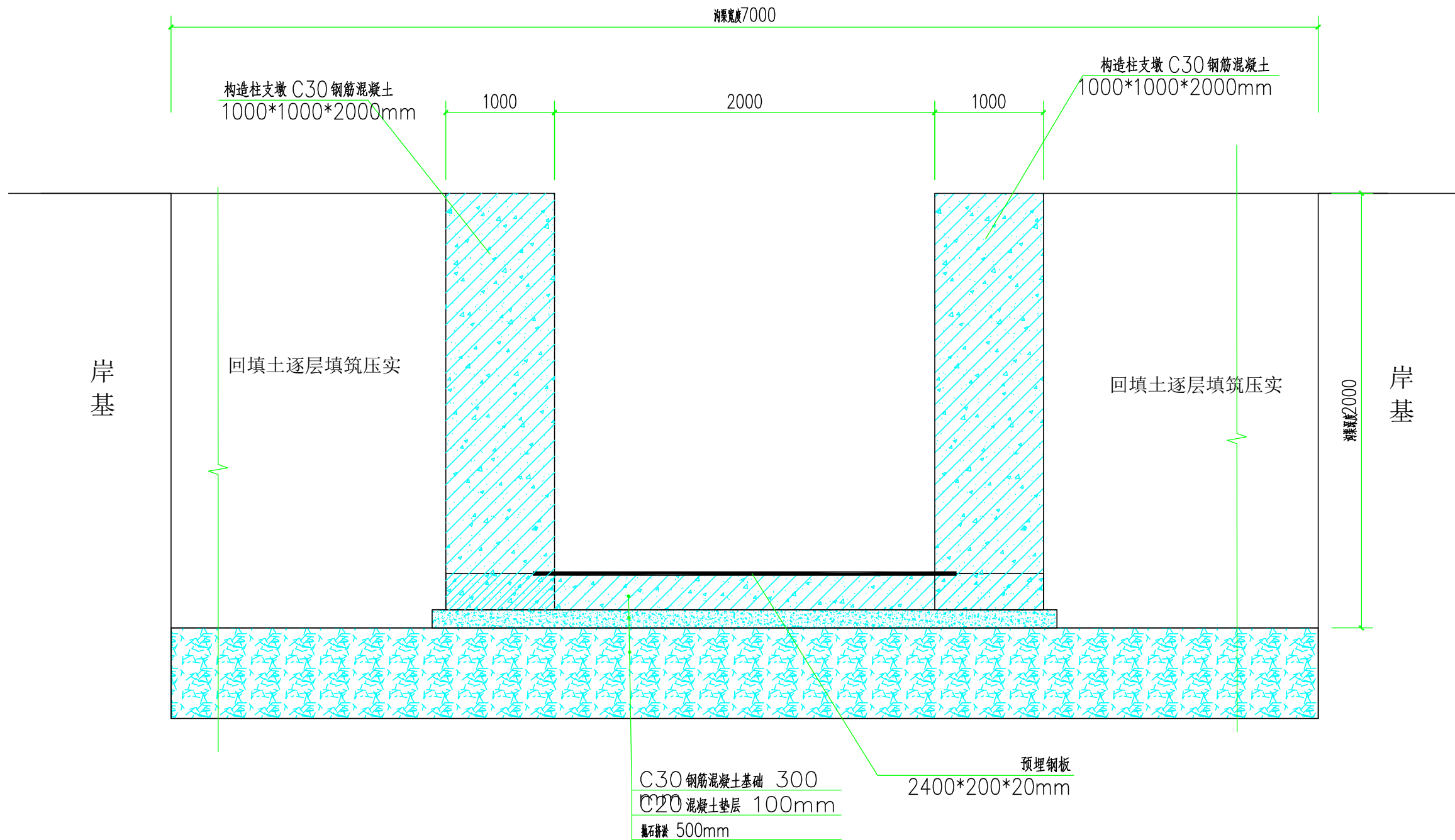
水闸基础大样图

说明:

- 1、图中单位为mm;
- 2、图中地基处理为抛石挤淤; 闸两侧回填土分层堆筑压实, 坡度1:1。
- 3、支墩墙面抹灰, 混凝土强度等级为C30;
- 4、其他未尽事宜, 参考相关规范执行。

<div></div> <div>陕西慧治水勘测设计有限公司</div>							
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片			施工图	
审定	刘 湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目			水工部分	
审核	王启明	王启明	简易水闸大样图				
校核	高常松	高常松					
设计	方佩婷	方佩婷					
制图	方佩婷	方佩婷	比例		日期	2025.04	
设计证号 A261133444			图号	11-1			

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



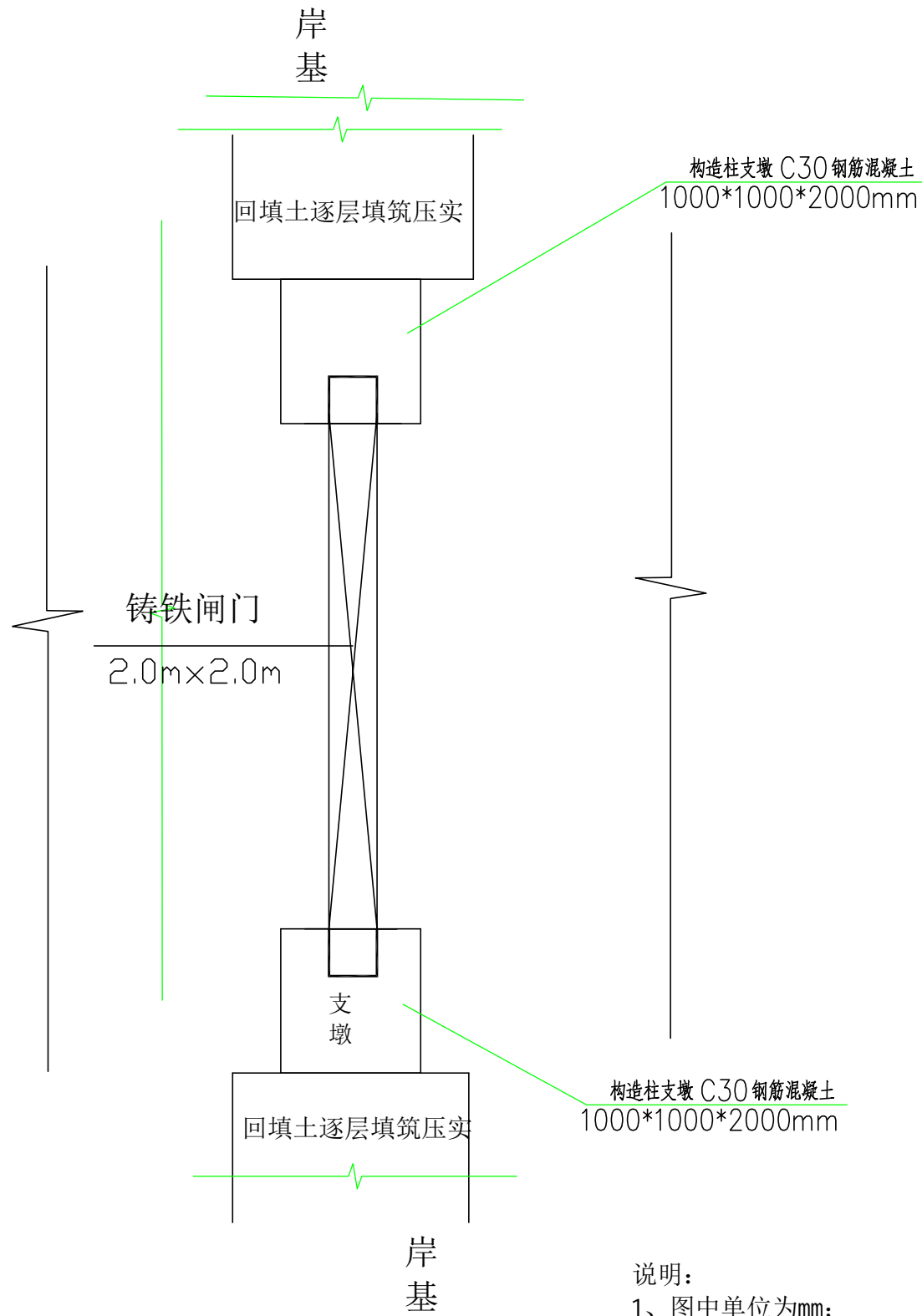
水闸基础断面图

说明:

- 图中单位为mm;
- 图中地基处理为抛石挤淤; 闸两侧回填土分层堆筑压实, 坡度1:1。
- 支墩墙面抹灰, 混凝土强度等级为C30;
- 其他未尽事宜, 参考相关规范执行。

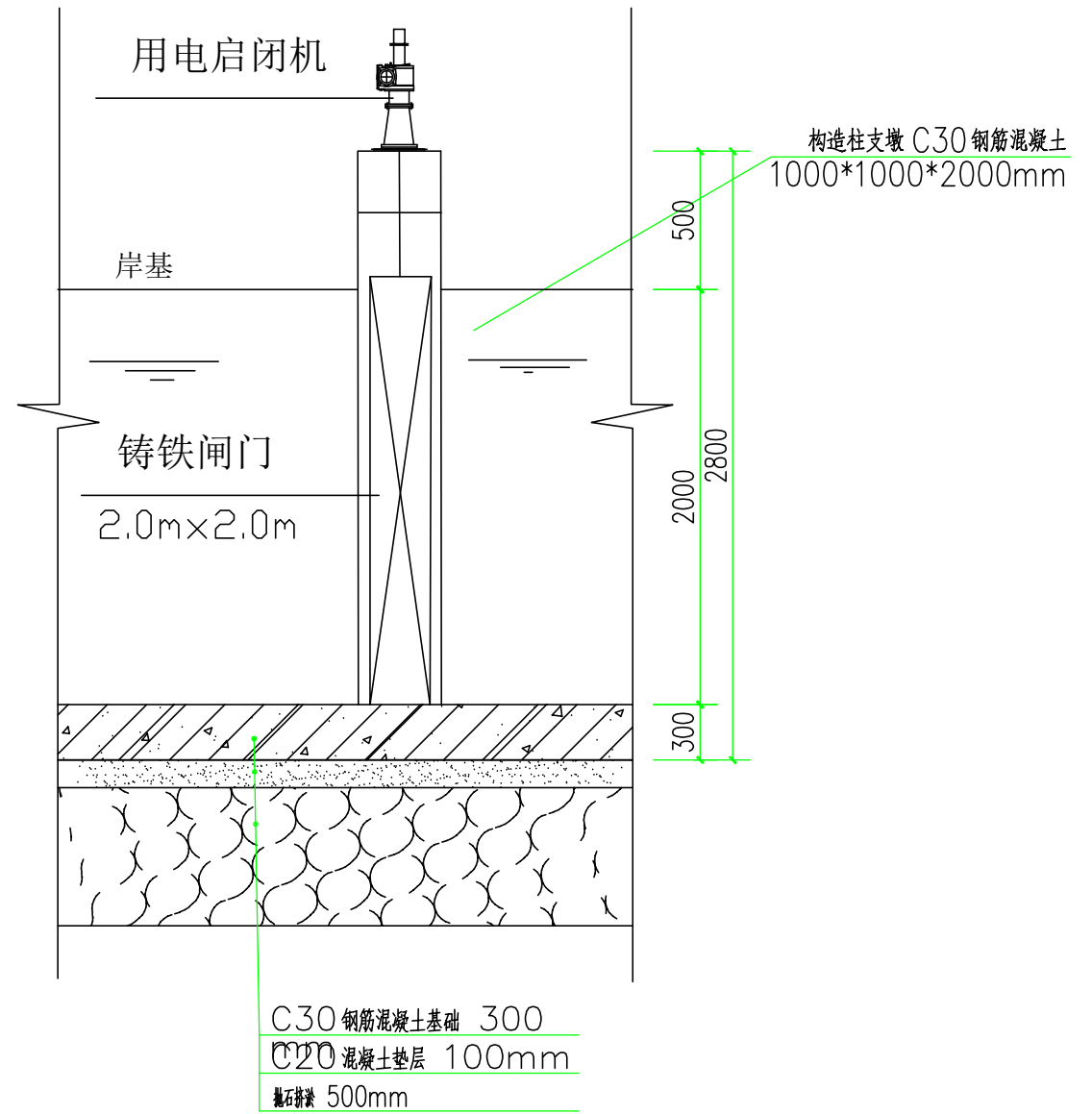
<div> 陕西慧治水勘测设计有限公司</div>						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片		施工图	
审定	刘 湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分	
审核	王启明	王启明	简易水闸大样图			
校核	高常松	高常松				
设计	方佩婷	方佩婷				
制图	方佩婷	方佩婷	比例		日期	2025.04
设计证号 A261133444			图号	11-2		

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



水闸俯视图

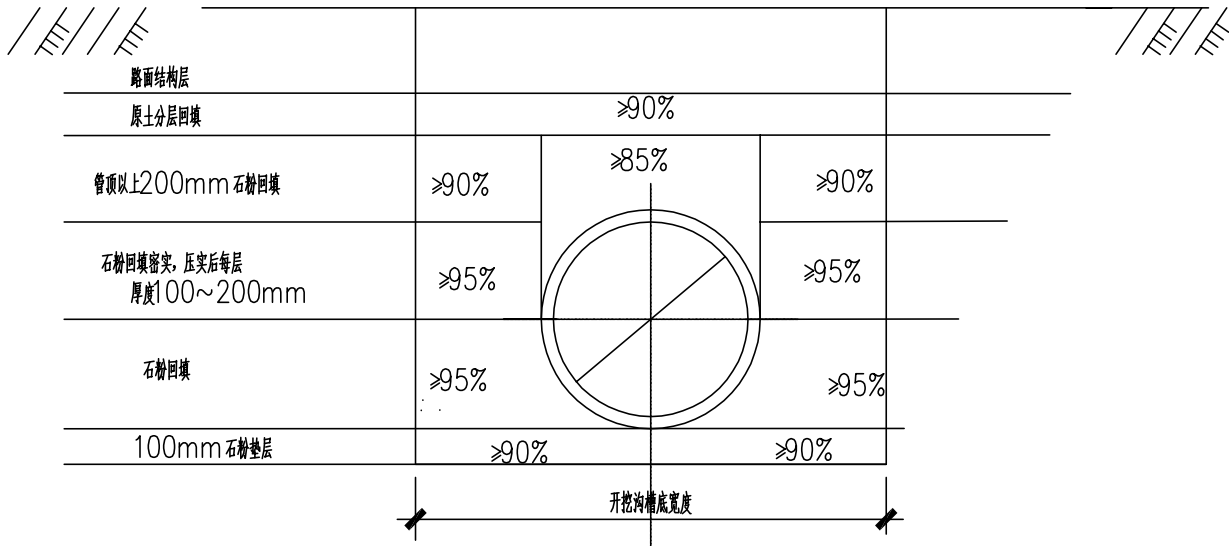
- 说明：
- 1、图中单位为mm；
 - 2、水闸配套启闭电机，手电两用。



水闸断面图

<div> 陕西慧治水勘测设计有限公司</div>							
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片			施工图	
审定	刘湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目			水工部分	
审核	王启明	王启明	简易水闸大样图				
校核	高常松	高常松					
设计	方佩婷	方佩婷					
制图	方佩婷	方佩婷	比例		日期	2025.04	
设计证号 A261133444			图号	11-3			

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



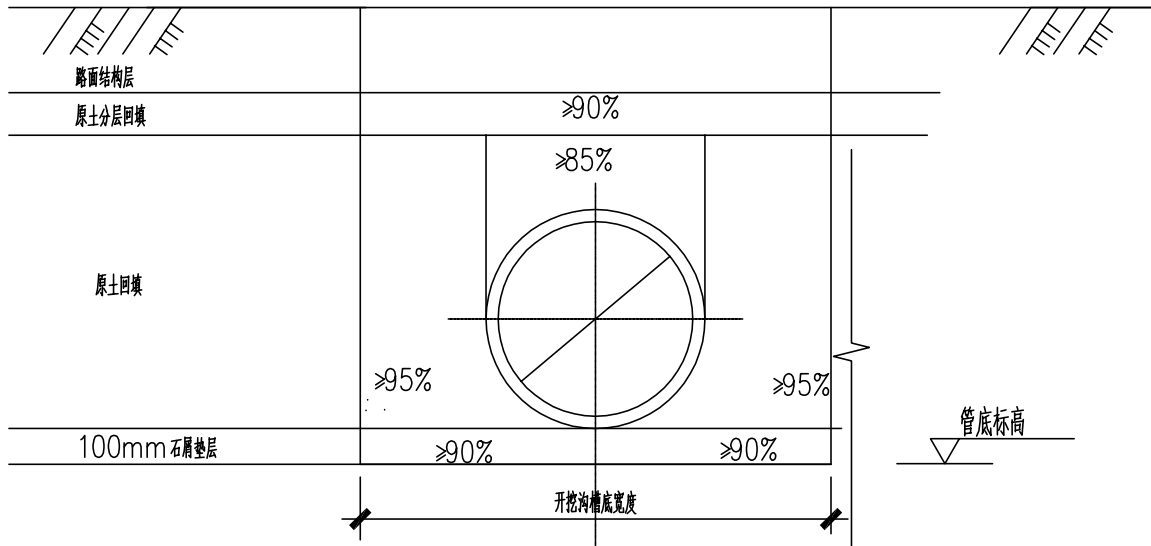
管道基础及沟槽断面图（行车路段，砂石路面）

放坡开挖沟槽底宽度表 (mm)

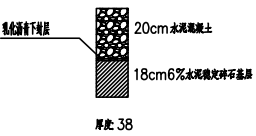
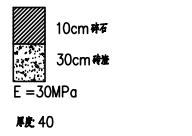
公称直径 DN	管顶覆土 H ≤ 3000	3000 ≤ 管顶覆土 H ≤ 4000	管顶覆土 H > 4000
DN300	500	700	900
DN400	600	800	1000
DN500	700	900	1100
DN600	800	1000	1200

说明：

- 图中尺寸单位为mm。
- 管道应敷设在承载力达到管道地基支承强度要求的原状地基或经处理后回填密实的地基上。
- 遇有地下水时，应采用可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5m，做到干槽施工；
- 地面堆积荷载不得大于10KN/m²。
- 铺设前应先对槽底高程进行检查，槽底高程及槽宽须符合设计要求且不应有积水和软泥。
- 沟槽回填详见沟槽回填断面图。
- 施工验收应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008的有关规定。
- 放坡开挖的宽度应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008的有关规定执行。
开挖深度大于1.5m的需要按规范做支撑，如现场土质情况不允许放坡开挖，需做支撑时，支撑沟槽底宽为放坡沟槽底宽加上0.3m。
- 边坡坡度可根据实际土质参照《给水排水管道工程施工及验收规范》表4.3.3进行调整。

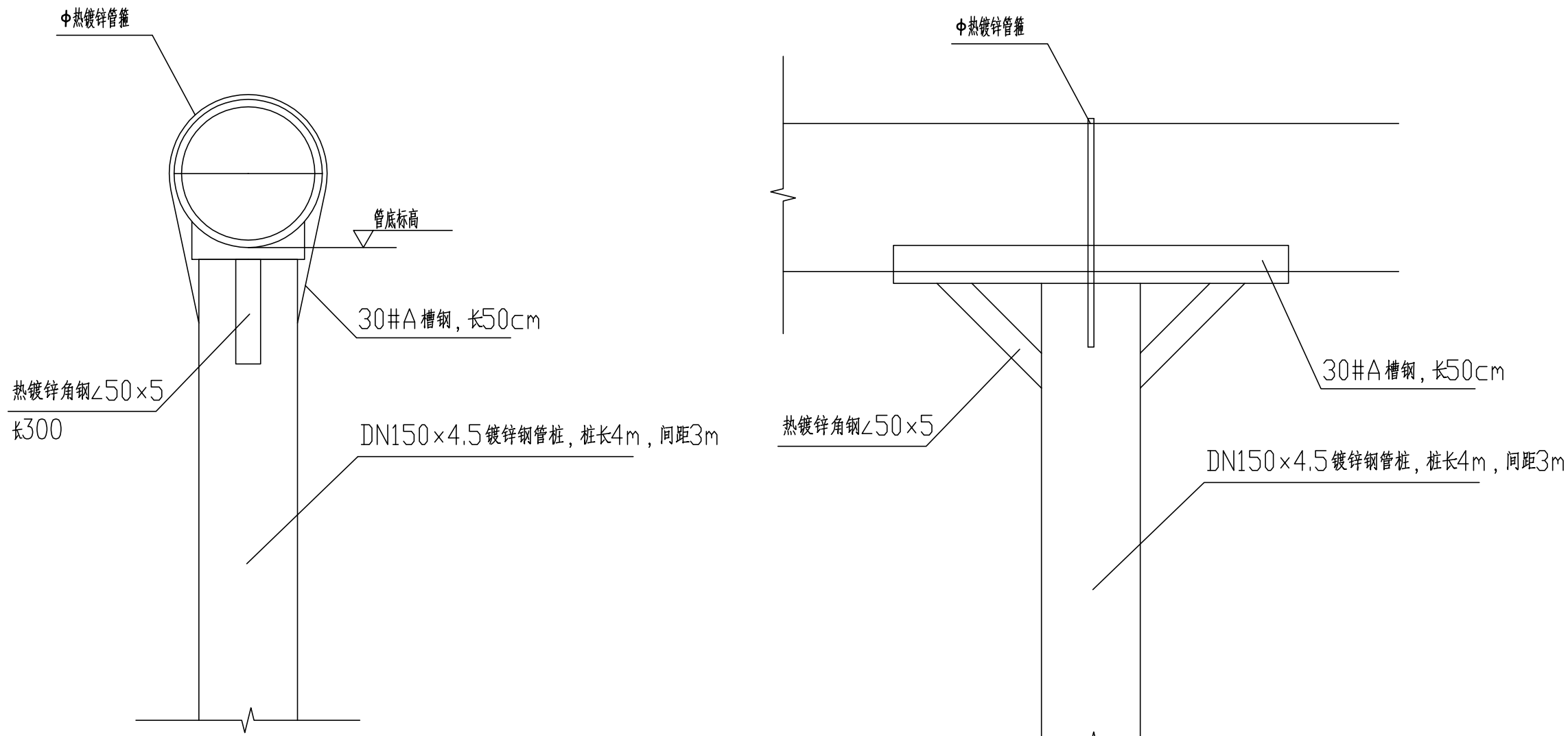


塑料管道基础及沟槽断面图（非行车路段）

路面类型	水泥混凝土路面	碎石路面
自修区域	IV7	
适用范围	一般路面修复路段	有重车出入的碎石路
路基土质	素填土	
干道类型	中道	
路面结构		

陕西慧治水勘测设计有限公司							
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片		施工图		
审定	刘 湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分		
审核	王启明	王启明	管道安装大样图				
校核	高常松	高常松					
设计	方佩婷	方佩婷					
制图	方佩婷	方佩婷					
设计证号 A261133444			比例		日期	2025.04	
			图号	22			

日期		
会签者		
会签专业		
日期		
会签者		
会签专业		



架管基础图 1:50

注：适用于：进水管架管

说明：

- 图中尺寸除特别说明外，均以mm计。
- 图示支墩间距不应大于3m，支墩及管道需贴边施工。
- 管道采用粘结/热熔接头、支墩钢管连接采用现场焊接连接并做好防腐处理。

 陕西慧治水勘测设计有限公司						
批准			2024年中山市三角镇沙栏村八涌片		施工图	
审定	刘湘	刘湘	区养殖池塘升级改造与尾水治理项目		水工部分	
审核	王启明	王启明	过河管支墩大样图			
校核	高常松	高常松				
设计	方佩婷	方佩婷				
制图	方佩婷	方佩婷				
			比例		日期	2025.04
设计证号 A261133444			图号	23		