汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目

施 工 图

编制单位：成都典集水利工程设计有限公司

证书等级：水利行业乙级

证书编号：A151033177

二〇二六年八月

目 录

序号	图号	图纸名称	序号	图号	图纸名称	序号	图号	图纸名称
1		**第一部分 总体**	45	SG-08-1	节制涵洞平面布置图	89		净化区平面布置图（片区一）
2		设计总说明	46	SG-08-2	Φ100×4m涵洞设计图	90	SG-02-1	片区一生态平面布置图（一）
3		项目区位置图	47	SG-08-3	Φ100×4m涵洞洞身配筋图	91	SG-02-2	片区一生态平面布置图（二）
4		工程量	48	SG-08-4	Φ100×4m涵洞翼墙配筋图	92		净化区平面布置图（片区二）
5		**第二部分 建筑工程**	49	SG-08-5	Φ100×4m涵洞启闭机梁配筋图	93	SG-02-3	片区二生态平面布置图（一）
6		**一、片区一**	50		**3、拦水节制闸**	94	SG-02-4	片区二生态平面布置图（二）
7		**片区一规划图**	51	SG-01	2.0m×2.5m节制涵闸平面布置图	95	SG-02-5	片区二生态平面布置图（三）
8		**1、池塘与净化区土方工程**	52	SG-02	2.0m×2.5m节制涵闸结构布置图	96	SG-02-6	片区二生态平面布置图（四）
9	SG-01-1	河道清淤总体平面图	53	SG-03	2.0m×2.5m节制涵闸结构布置图	97		净化区平面布置图（片区三）
10	SG-01-2	河道清淤分幅平面图	54	SG-04	节制涵闸栏杆钢筋构造图	98	SG-02-7	片区三生态平面布置图（一）
11	SG-01-3	河道清淤分幅平面图	55		**4、道路工程**	99	SG-02-8	片区三生态平面布置图（二）
12	SG-02	河道清淤断面图	56	SG-01	砂石道路横断面图	100	SG-02-9	片区三生态平面布置图（三）
13	SG-03	河道清淤断面图	57		**三、片区三**	101	SG-02-10	片区三生态平面布置图（四）
14	SG-04	河道清淤断面图	58		**片区三规划图**	102	SG-02-11	片区三生态平面布置图（五）
15	SG-05	河道疏浚标准断面图	59		**1、土方工程**	103	SG-02-12	片区三生态平面布置图（六）
16	SG-06	坡面平整断面图	60	SG-01-1	河道清淤总体平面图	104	SG-02-13	片区三生态平面布置图（七）
17	SG-07	河道清淤土方量表	61	SG-01-2	河道清淤分幅平面图	105	SG-03	微氧生态基反应床（MOBR）安装大样图（1/2）
18		**2、进排水管道工程**	62	SG-01-3	河道清淤分幅平面图	106	SG-04	微氧生态基反应床（MOBR）安装大样图（2/2）
19	SG-01	单侧排水井大样图	63	SG-01-4	河道清淤分幅平面图	107	SG-05	模块化除磷截滤坝组件大样图
20	SG-02	双侧进水口大样图	64	SG-01-5	河道清淤分幅平面图	108	SG-06	模块化除磷截滤坝大样图（1/6）
21	SG-03	竖井大样图	65	SG-01-6	河道清淤分幅平面图	109	SG-07	模块化除磷截滤坝大样图（2/6）
22	SG-04	排水口（含节制闸）结构图	66	SG-01-7	河道清淤分幅平面图	110	SG-08	模块化除磷截滤坝大样图（3/6）
23	SG-05	排水口（含节制闸）配筋图	67	SG-02	河道清淤断面图	111	SG-09	模块化除磷截滤坝大样图（4/6）
24	SG-06	管道管槽开挖断面图	68	SG-03	河道清淤断面图	112	SG-10	模块化除磷截滤坝大样图（5/6）
25	SG-07	节制涵洞平面布置图	69	SG-04	河道清淤断面图	113	SG-11	模块化除磷截滤坝大样图（6/6）
26	SG-08	Φ100×4m涵洞设计图	70	SG-05	河道疏浚标准断面图	114	SG-12	生态围隔安装大样图
27	SG-09	Φ100×4m涵洞洞身配筋图	71	SG-06	坡面平整断面图	115	SG-13	生态毛刷安装大样图
28	SG-10	Φ100×4m涵洞翼墙配筋图	72	SG-07	河道清淤土方量表	116	SG-14	生态浮床安装大样图
29	SG-11	Φ100×4m涵洞启闭机梁配筋图	73		**2、进排水管道工程**	117	SG-15	设备与太阳能系统连接大样图
30		**二、片区二**	74	SG-01	连接井	118	SG-16	设备固定大样图
31		**片区二规划图**	75	SG-02	排水井	119	SG-17	太阳能系统固定大样图
32		**1、池塘与净化区土方工程**	76	SG-03-1	节制涵洞平面布置图	120		
33	SG-01	土方工程平面图	77	SG-03-2	Φ100×4m涵洞设计图	121		
34	SG-02	土方工程工程量表	78	SG-03-3	Φ100×4m涵洞洞身配筋图	122		
35	SG-03	砂石路筑梗土方量断面图	79	SG-03-4	Φ100×4m涵洞翼墙配筋图	123		
36	SG-04	河道整坡断面图	80	SG-03-5	Φ100×4m涵洞启闭机梁配筋图	124		
37		**2、进排水管道工程**	81		**3、拦水节制闸**	125		
38	SG-01	双侧排水井大样图	82	SG-01	1.0m×2.0m节制涵闸平面布置图	126		
39	SG-02	单侧排水井大样图	83	SG-02	1.0m×2.0m节制涵闸结构布置图	127		
40	SG-03	竖井大样图	84	SG-03	1.0m×2.0m节制涵闸结构布置图	128		
41	SG-04	排水井1	85	SG-04	节制涵闸栏杆钢筋构造图	129		
42	SG-05	排水口（含节制闸）结构图	86		**四、净化工程**	130		
43	SG-06	排水口（含节制闸）配筋图	87	SG-01-1	生态工程数量表（一）	131		
44	SG-07	管道管槽开挖断面图	88	SG-01-2	生态工程数量表（二）	132		

第一部分　　总体

1、项目概况

汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目，项目实施地点位于高邮市汤庄镇四异村、南屏村、双屏村，实施总面积 870 亩，尾水净化区面积 99.5 亩，共分为三个区域，每个区域均设置尾水净化区，尾水净化均采用“三池两坝”的净化方式，坚持生态优先、绿色发展，围绕更好地满足人民群众对优质水产品和优美水域生态环境需求的目标，按照“空间布局合理、规模集中连片、水系及设施配套、尾水处理规范”要求，我单位承担本次池塘标准化改造工程设计的工作。

2、设计依据

1、《汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目实施方案》；

2、《2025 年渔业绿色循环发展项目-池塘养殖基地改造提升项目和高邮大虾生态养殖信息化提升项目实施方案专家评审意见》；

3、根据业主要求及现场测量数据；

4、关于本项目业主的相关确认意见。

3、规程、规范、标准及参考资料

1、《池塘养殖尾水排放标准》DB 32/4043-2021；

2、《池塘养殖尾水生态处理技术规范》DB 32/T 4725-2024；

3、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）；

4、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

5、《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；

6、《水利工程建设标准强制性条文》(2020 年版)；

7、《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）；

8、《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；

9、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2025）；

10、《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）；

11、《水利工程混凝土耐久性技术规范》（江苏省地方标准 DB32/T 2333-2013）；

12、《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；

13、《水利水电工程边坡与挡土墙设计规范》（SL/T386-2025）；

14、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；

15、《钢结构设计标准》（GB50017-2017）；

16、《乡村道路工程技术规范》（GB/T51224-2017）；

17、《预拌砂浆应用技术规程》（JGJ/T223-2010）；

18、《水利工程铸铁闸门设计制造安装规范》DB32/T 1712-2011；

19、其他有关的规范、标准及规程。

4、坐标高程系

坐标系：2000 国家大地坐标系，高程系：废黄河高程=85 高程系+19cm。

5、区域概况

5.1 自然概况

高邮市地处江苏省中部，位于沿江经济带的长江北岸，北纬 32° 38'-33° 05′ 、东经 11 9° 13'-119° 50'。东邻兴化市，南连江都区、邗江区、仪征市，西接天长市（安徽省）金湖县，北界宝应县。

汤庄镇位于高邮市东南部，处在高邮、兴化、江都三市交界地带；东与兴化市隔卤汀河（鲁顶河）相邻，南与江都区隔盐邵河相望，西接卸甲镇，北连三垛镇、甘垛镇。全镇总面积约 145.82 平方公里，属于典型里下河平原核心区域。

项目实施地点位于高邮市汤庄镇四异村、南屏村、双屏村，实施总面积 870 亩，尾水净化区面积 99.5 亩，项目地址位置图如下：



5.2 水文天气

高邮属于北亚热带湿润季风气候。

• 多年平均气温：15.0℃左右；四季分明，春季温暖多雨，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雨。

• 多年平均年降水量：1000- 1050mm；降雨集中在 6- 9 月。

• 梅雨期：常年 6 月 21 日入梅、7 月 12 日出梅，梅雨量约 269mm；梅雨期短时间强降雨极易引发区域内涝。

• 无霜期约 220- 230 天，光照充足；夏季多短时暴雨、雷暴大风等强对流天气。5.3 地形、地貌

河网极其稠密,主要大河：

• 三阳河、南澄子河贯穿镇域；

• 盐邵河、卤汀河作为边界大河；

• 密布大量的乡镇河道、沟渠、塘荡，灌排渠道四通八达。

洪涝风险是本地主要的地质水文问题，农田、村镇依靠圩堤、泵站、闸站进行防洪排涝。

5.3 地形、地貌

高邮市地处淮河流域下游，位于里下河浅洼平原西部边缘，地域范围跨越京杭运河两侧，地貌以冲积平原为主，低丘平冈比重不大。地势西南稍高，为低丘平冈；东北偏低，属 里下河浅洼平原。汤庄镇位于高邮市东南部，属于里下河浅洼碟形洼地平原，为古潟湖长期泥沙淤积形成，全镇无山地、丘陵，地表十分平坦。地势整体呈现西略高、东偏低的特点，地面高程大多为 1.5～3.0m，部分低洼农田地块高程不足 2.0m，是典型的“锅底洼”圩区，地表自然坡度极小，几乎无天然自排条件。受地形制约，汛期外河水位高于圩内地面，雨水只能依靠泵站抽排向外河排出，强降雨时容易产生局部短时内涝

6、池塘及净化区工程设计

6.1 总体布局

项目实施区域主要养殖品种为黄颡鱼、河蟹、罗氏沼虾及常规鱼，池塘养殖总面积 870 亩，尾水净化区面积 99.5 亩，占比 11.44%，详细信息见下表。

项目实施区域名称	养殖面积（亩）	主要养殖品种及各品种养殖面积（亩）	尾水净化区面积（亩）	净化区面积占比（%）	养殖尾水处理模式
区域一	146 亩	黄颡鱼 146 亩	12.5	8.56%	三池两坝
区域二	257 亩	罗氏沼虾 224 亩；河蟹 33 亩	32	12.45%	三池两坝
区域三	467 亩	常规鱼 149 亩;河蟹 178 亩；罗氏沼虾 140 亩	55	11.78%	三池两坝

6.2 实施内容

6.2.1 区域一

本区域养殖面积为 146 亩，养殖品种均为黄颡鱼。尾水净化区面积 12.5 亩，占比 8.56%。养殖尾水处理模式为“三池两坝”，处理流程为复合沉淀区→过滤坝（除磷截滤坝）→强化净化区→过滤坝（除磷截滤坝）→生态净化区，其中复合沉淀区 6.9 亩，强化净化区 2.82 亩，生态净化区 2.78 亩。

建设内容如下：

1、池塘及净化池改造工程：

净化池清淤为 3305m³ 、净化池边坡清杂整坡 3200m² ；

2、进排水管道工程：

进排水管道 366m（进水管 RDPE 0.6Mpa SN8 D400，排水管 RDPE 0.6MpaSN8 D300）；上水井 1 座（双侧上水管道 1 座）；竖井 1 座；排水井 4 座（含Φ30PVC-U 管、不锈钢网片及弯头等）；排水口（含节制闸）1 座；节制涵洞 1 座（控制净化区，Φ100*4m）；

3、净化工程：

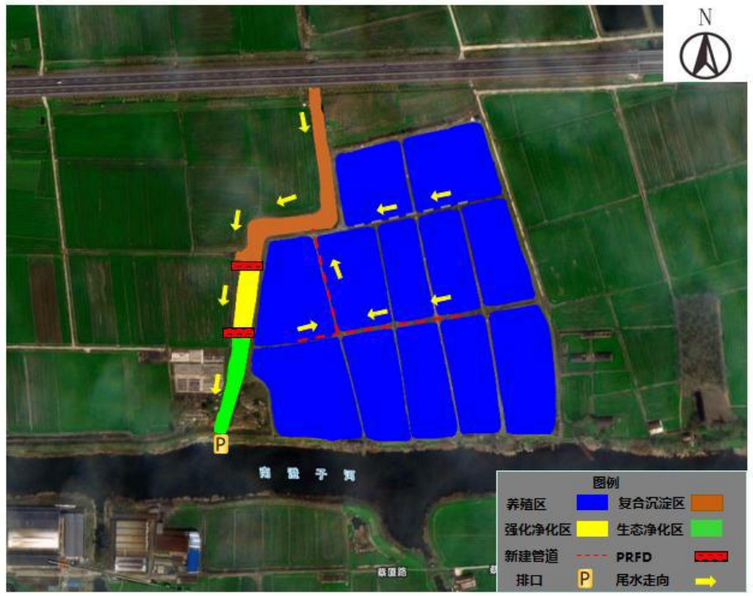
复合沉淀区：生态浮床 60m²（采用 UPVC 框架、鱼结网等，锚固方式：固定杆），生物毛刷 8 组（由尼龙绳、弹性填料、固定件等组成，单组尺寸：5*2m，每组含弹性填料单元 100 条，填料长度为 1.0m）；

强化净化区：生态基反应床 20 组（比表面积＞250m² /m²，附着生物量湿重＞5kg/m²，框架安装，每组含 10 片膜），太阳能微纳米曝气系统 1 套（P=1.5KW，太阳能；含风机、浮体、微孔曝气盘、沉水管等全部附件）；

生态净化区：太阳能负氧离子喷泉 1 套（P=0.55KW，太阳能带储电功能，含绳索等全部附件），沉水植物 400m²（苦草，单位面积株数：50 株/m² ），挺水植物 80m²（鸢尾、菖蒲、旱伞草等，单位面积株数：16 株/m² ）；

复合沉淀区与强化净化区、强化净化区与生态净化区之间：过滤坝（除磷截滤坝）2

座（总长 12 米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组），生态围隔长度 19m（宽 30cm 浮体，围隔幔涤纶长丝材质，表面做 PVC 涂塑处理,直径 10cm 配重，1-3cm 碎石，配重≥3kg/m,直径 32mm 镀锌钢管 1 根/5m）。



区域一示意图

6.2.2 区域二

本区域养殖面积为 257 亩，其中罗氏沼虾 224 亩，河蟹 33 亩。尾水净化区面积 32 亩，占比 12.45%。养殖尾水处理模式为“三池两坝”，处理流程为复合沉淀区→过滤坝（除磷截滤坝）→强化净化区→过滤坝（除磷截滤坝）→生态净化区，其中复合沉淀区 17.97 亩，强化净化区 3.29 亩，生态净化区 10.74 亩。

建设内容如下：

1、池塘及净化池改造工程：

池塘清淤 15039m³；拆除塘埂 3360m³，新筑塘埂 3694m³，净化池水面清杂 21000m²；净化池边坡清杂整坡 6920m²。

2、进排水管道工程：

进排水管道 440m（排水管 RDPE 0.6Mpa SN8 D500）；排水井 8 座（其中双边排水井 3 座，单边排水井 4 座，排水井 1 座）；竖井 1 座；排水口（含节制闸）1 座；拦水节制闸 1 座（控制净化区）；节制涵洞 1 座（控制净化区，Φ100*4m）。

3、道路工程：

新建砂石道路长度 210m（宽度 3m）。

4、净化工程

复合沉淀区：生态浮床 108m²（采用 UPVC 框架、鱼结网等，锚固方式：固定杆），生物毛刷 10 组（由尼龙绳、弹性填料、固定件等组成，单组尺寸：5*2m，每组含弹性填料单元 100 条，填料长度为 1.0m）；

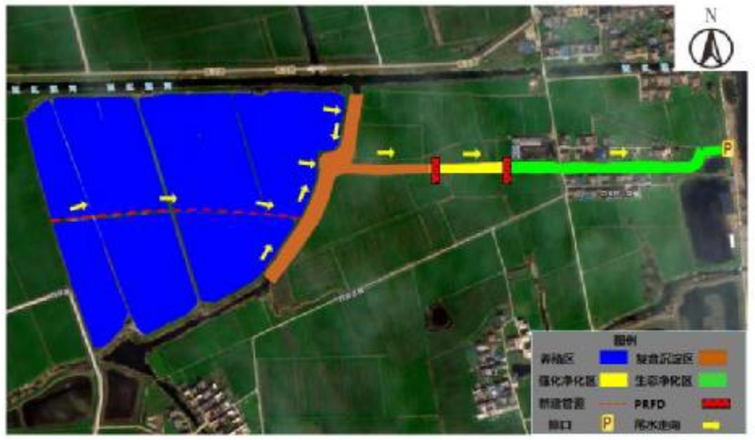
强化净化区：生态基反应床 44 组（比表面积＞250m²/m²，附着生物量湿重＞5kg/m²，框架安装，每组含 10 片膜），太阳能微纳米曝气系统 1 套（P=1.5KW，太阳能；含风机、浮体、微孔曝气盘、沉水管等全部附件）；

生态净化区：太阳能负氧离子喷泉 1 套（P=0.55KW，太阳能，含绳索等全部附件），沉水植物 600m²（苦草，单位面积株数：50 株/m²），挺水植物 100m²（鸢尾、菖蒲、旱伞草等，单位面积株数：16 株/m²）；

复合沉淀区与强化净化区、强化净化区与生态净化区之间：过滤坝（除磷截滤坝）2 座（总长 12 米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组），生态围隔长度 14m（宽 30cm 浮体，围隔幔涤纶长丝材质，表面做 PVC 涂塑处理，直径 10cm 配重，1-3cm 碎石，配重≥3kg/m,直径 32mm 镀锌钢管 1 根/5m）。

5、附属工程

生产管理用房（迁移）1 处（30m²）及配套电缆 YJLV22-4*35 电缆约 50m。



区域二示意图

6.2.3 区域三

本区域养殖面积为 467 亩，其中常规鱼 149 亩，河蟹 178 亩，罗氏沼虾 140 亩。尾水净化区面积 55 亩，占比 11.78%。养殖尾水处理模式为“三池两坝”，处理流程为复合沉淀区→过滤坝（除磷截滤坝）→强化净化区→过滤坝（除磷截滤坝）→生态净化区，其中复合沉淀区 8.74 亩，强化净化区 5.16 亩，生态净化区 41.1 亩。

建设内容如下：

1、池塘及净化池改造工程：

净化池清淤 1196m³ 、净化池边坡清杂整坡 13185m² 。

2、进排水管道工程：

塘口连接井 6 座（其中连接井 1 型Φ40x4m 3 座 ， 连接井 2 型Φ40x6m 3 座）；排水井 3 座（其中排水井 1 型Φ40x18m 1 座，排水井 2 型Φ40x8m 1 座，排水井 3 型Φ40x13m 1 座）；拦水节制闸 1 座（控制净化区）；节制涵洞 1 座（Φ100x4m）。

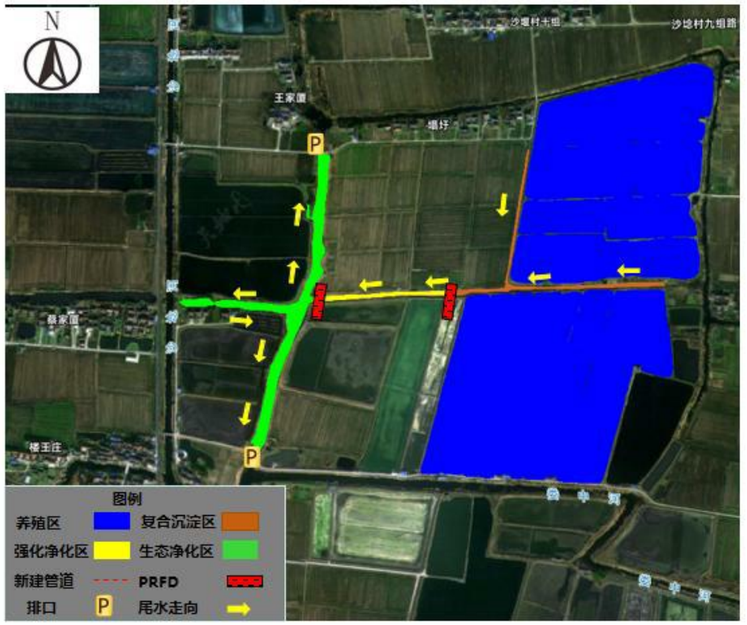
3、净化工程

复合沉淀区：生态浮床 96m²（采用 UPVC 框架、鱼结网等，锚固方式：固定杆），生物毛刷 18 组（由尼龙绳、弹性填料、固定件等组成，单组尺寸：5*2m，每组含弹性填料单元 100 条，填料长度为 1.0m）；

强化净化区：生态基反应床 92 组（比表面积＞250m² /m²，附着生物量湿重＞5kg/m²，框架安装，每组含 10 片膜），太阳能微纳米曝气系统 2 套（P=1.5KW，太阳能；含风机、浮体、微孔曝气盘、沉水管等全部附件）；

生态净化区：太阳能负氧离子喷泉 2 套（P=0.55KW，太阳能，含绳索等全部附件），沉水植物 1000m²（苦草，单位面积株数：50 株/m²），挺水植物 300m²（鸢尾、菖蒲、旱伞草等，单位面积株数：16 株/m²）；

复合沉淀区与强化净化区、强化净化区与生态净化区之间：过滤坝（除磷截滤坝）2 座（总长 8 米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组，含土坝）,生态围隔长度 16m（宽 30cm 浮体，围隔幔涤纶长丝材质，表面做 PVC 涂塑处理，直径 10cm 配重，1-3cm 碎石，配重≥3kg/m,直径 32mm 镀锌钢管 1 根/5m）。



区域三 示意图

7、池塘及净化池改造工程

池塘清淤 15039m³，净化池清淤 4501m³；净化池边坡清杂整坡 23305m²；净化池水面清杂 21000m²；拆除塘埂 3360m³，新筑塘埂 3694m³。河岸整坡比例不小于 1:3.0，具体按现场实际情况调整。池塘河道清淤土方同时考虑水面清杂、河岸整坡，工程量详见图纸。

1、池塘清淤

本次区域二池塘清淤推荐采用干挖清淤方式，现状池塘捕捞结束后，排空池塘内水体，采用挖掘机或者铲车施工方式进行施工。

清淤产生的淤泥建议在项目范围内设置临时堆场，沥干后边坡堆放。

2、净化区清淤

区域一、区域三净化区河道清淤，河岸整坡比例不小于 1:3.0，同时考虑水面清杂、河岸整坡；区域二仅考虑水面清杂、河岸整坡。清淤产生的淤泥建议在项目范围内设置临时堆场，沥干后运距考虑 2km 外运，地点由业主指定。

8、进排水管道工程

进排水管道 806m；排水井 15 座；上水井 1 座；上水井 2 座；排水口（含节制闸）2 座；拦水节制闸 2 座；节制涵洞 3 座；塘口连接井 6 座。

1、进排水管道采用排水管 RDPE 0.6Mpa SN8，管径涉及 D300、D400、D500。管材采用热熔焊接接头，做法参照 PE，符合国家标准《塑料节水灌溉器材 第 6 部分：输水用聚乙烯（PE）管材》（GB/T19812.6）规定技术规范。

给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）实壁压力管执行 GB/T10002.1-2023，管材公称压力不小于 0.6MPa；管道采用承插溶剂粘接连接；管道与阀门、金属设备连接采用法兰连接。管材原材料拉伸屈服强度≥45MPa，断裂伸长率≥80%，各项力学性能满足规范要求。

2、管道沟槽开挖与回填

（1）开挖沟槽时，应严格控制沟底高程，槽底高程的允许偏差为±20mm，不得扰动基 底原状土层，基底设计标高以上 0.2-0.3m 的原状土应在铺管前人工清理至设计标高，如遇局部超挖或发生扰动，不得回填泥土，可换填最大粒径 10-15mm 的天然级配沙石料或最大粒径小于 40mm 的碎石，并整平夯实。

（2）沟槽开挖过程中如遇其它管道或地下构筑物时应予以保护，并及时通知设计人员和有关单位协同处理。

（3）槽底如遇坚硬物体必须清除，用级配沙石回填处理。

（4）应尽可能缩短开槽长度，且成槽快、回填快，沟槽回填不应过夜，并采取防泡槽措施，一旦发生泡槽，应将受泡的软化土清除，换填沙石料或中粗砂。

（5）沟槽回填前，重力流管道全线应根据《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）9.3 条的要求进行闭水试验，闭水试验合格后方可回填。

（6）其余详见管道回填大样图。

3、管道施工其余未尽事项，请按《给水排水管道施工及验收规范（GB50268-2008）》要求执行。

4、排水井、进水井、竖井底板采用 C25 钢筋混凝土结构，墙身采用 MU15 砖，压顶采用 C25 钢筋砼。

进水井分单侧进水井及双侧进水井（Φ30PVC-U0.6Mpa 管、竖管、弯头），排水井分单侧进水井及双侧进水井（Φ30PVC-U0.6Mpa 管、不锈钢网片及弯头、爬梯、盖板、现状排口封闭），片区一竖井适用于上水管接连竖井，片区二竖井适用于排水管接连竖井。

5、排水口（含节制闸）

排水口（含节制闸）适用于区域一和区域二，与规划排水管连接，排水口强身及底板采用 C25 混凝土结构，闸门配置铸铁闸门，详见设计图。

6、拦水节制闸

栏水节制闸用于控制净化区，有两种形式，口宽为 2mx2.5m、1mx2m，整体结构为钢筋混凝土，配置相应的铸铁闸门及启闭机，启闭机应由专业厂家制作，必须符合《水工建筑物金属结构制造、安装及验收规范》，详见设计图。

7、节制涵洞

节制涵洞采用钢筋混凝土涵管，砼管道参数见《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023。闸门采用钢筋混凝土闸门，配备螺杆启闭机。

8、塘口连接井

塘口连接井用于塘口之间的联通，配备不锈钢网片、爬梯、盖板，管道采用 RDPE 0.6Mpa SN8 D400，底板采用 C25 钢筋混凝土结构，墙身采用 MU15 砖，压顶采用 C25 钢筋砼。八字口采用素砼结构。

9、道路工程

新建砂石道路长度 210m（宽度 3m），结构层自下而上：原地面碾压，压实度 k=0.87，15cm 厚泥灰结石碎石，2cm 厚米砂，涉及片区二。

10、净化工程

10.1 设计出水水质

通过对水产养殖尾水进行治理，治理后尾水水质达到《池塘养殖尾水排放标准》（DB32/4043-2021）中的淡水受纳水域养殖尾水排放限值二级标准。

10.2 工艺流程

本项目主要运用“三池两坝尾水处理模式”，该模式主要流程为排水管道或沟渠——复合沉淀区——过滤坝（除磷截滤坝）——强化净化区——过滤坝（除磷截滤坝）——生态净化区——达标外排。该模式对养殖水域进行科学规划，在池塘升级改造基础上，利用物理和生物生态的方法对养殖尾水进行生态化处理，实现达标排放。该模式尾水处理面积要求根据《池塘养殖尾水生态处理技术规范》（DB32/T 4725—2024）进行设置，适用于本项目养殖尾水处理。

10.3 “三池两坝”系统

1、复合沉淀区

（1）复合沉淀区内主要布置生态浮床和生物毛刷；

（2）生态浮床布置复合沉淀区内，生态浮床固定采用 DN25 镀锌钢管进行固定，浮床内种植常绿鸢尾，浮床安装要求详见大样图。

生物毛刷（由尼龙绳、弹性填料、固定件等组成，单组尺寸：5*2m，每组含弹性填料单元 100 条，填料长度为 1.0m）。

2、强化净化区

（1）强化净化区内主要布置微纳米曝气设备、微氧生态基反应床（MOBR）；

（2）强化净化区通过过滤坝（除磷截滤坝）与复合沉淀区和生态净化区分隔；

（3）强化净化区设置微纳米曝气设备，微纳米曝气设备主机放置在浮体上,曝气管采用自沉管；

（4）强化净化区内布置微氧生态基反应床（MOBR），安装要求见微氧生态基反应床大样图。

3、过滤坝（除磷截滤坝）、生态围隔

（1）本项目中设置过滤坝（除磷截滤坝）（PRFD），具体做法见相关大样图；

（2）过滤坝（除磷截滤坝）（PRFD）为板状结构，内置除磷填料，滤坝安装前，应确保地基平整，其它详细要求详见模块化过滤坝（除磷截滤坝）（PRFD）安装大样图；

（3）生态围隔长度（宽 30cm 浮体，围隔幔涤纶长丝材质，表面做 PVC 涂塑处理,直径 10cm 配重，1-3cm 碎石，配重≥3kg/m,直径 32mm 镀锌钢管 1 根/5m）。

4、生态净化区

（1）生态净化区内主要布置沉水植物、挺水植物、负氧离子喷泉等；

（2）生态净化区在蓄水前对底质进行消杀，保证沉水植物良好生长条件；

（3）施工前应先调节水位，满足沉水植物种植实施区域在沉水植物定植期间水深保持在 50~70cm，种植完成后水体蓄至常水位；

（4）沉水植物种植苗种基本为全植株鲜体和营养体，根据其繁殖习性选择合适的种植方法，以最大程度发挥其生态功能。除冬季种外其他沉水植物应选择早春种植为最佳；

（5）苗种需清洗、整理、去除杂质与残、病、伤、缺植株等前处理，确保沉水植物植株及营养体健壮、鲜活、无附着物；

（6）在种植前需选定暂养水域，暂养水域的选定应紧靠施工便道的近岸带水域，沉水植物暂养时间不得大于 7d，且暂养密度不得大于 13kg/平方米。

其中浮岛和曝气机样式由甲方指定。

太阳能负氧离子喷泉（P=0.55KW，太阳能，含绳索等全部附件），沉水植物（苦草，单位面积株数：50 株/㎡），挺水植物（鸢尾、菖蒲、旱伞草等，单位面积株数：16 株/㎡）

曝气机选型一般要求：

1）用抗腐蚀材料制成，必须是符合国标或国际先进品牌、具有资质证、合格证的产品。

2）运行性能良好，运行噪音符合环保要求，所有外露的部件均为不锈钢或抗氧化抗紫外照射的工程塑料。

3）能够及时提供所有备品备件、易损件，具有良好售后服务保障。

4）满足漂浮式安装条件要求，浮体内部需为发泡填充的实心结构。

5）所有外露螺丝为不锈钢，应能保证每小时启动 20 次而不会损坏。

6）配套太阳能光伏板、高分子聚乙烯浮船（环保型）、不锈钢浮体支架、不锈钢电控箱、铝合金光伏板支架、曝气风机（功率 550w)等。

11、附属工程

生产管理用房（迁移）1 处（30㎡）及配套电缆 YJLV22-4*35 电缆约 50m。具体位置根据现场养殖户及现场情况布置。

12、 环境条件

本次工程涵洞、节制闸等应为三类环境（水位变化区）。

13、 构造要求

1、施工中应采用合理的施工工艺隔绝或减轻环境因素对结构的作用。

2、应按设计图纸所示控制构造缝宽度及混凝土保护层厚度。

14、 建筑材料

1、混凝土

（1）混凝土耐久性基本要求

垫层、底板砼 C25，其它按照图纸要求。

（2）混凝土原材料要求

① 水泥：采用普通硅酸盐水泥（强度等级不低于 42.5 级），技术指标执行《通用硅酸水泥》（GB175 -2007）。

② 骨料、掺合料、外加剂和水：骨料、掺合料、外加剂和水的使用应满足《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）相关要求。

（3）钢筋混凝土保护层厚度

闸（站）底板、翼墙底板底面 50mm；闸（站）底板、翼墙底板面层，墩墙和翼墙墙身等水下或水位变化区的 45mm；长期处于水上的电机层、工作桥、交通桥等 30mm；预制盖板 20mm，其它参照相关规范执行。

2、碎石

采用洁净、坚硬，符合级配要求的碎石，含泥量不大于 1%。

3、砂

采用洁净、坚硬，符合级配要求，细度模数在 2.5 以上的中粗砂，含泥量不大于 3%。

4、钢筋

主要采用 HRB400 普通热轧变形钢筋（符号 ，Es=2.0×105N/mm²，fy=360N/mm²）；少量采用 HPB300 光圆钢筋（符号Φ，Es=2.1×105N/mm²，fy=270N/mm²）。以上钢筋性能指标应符合《钢筋混凝土用钢第一部分热轧光圆钢筋》（GB/T1499.1-2017）、《钢筋混凝土用钢第二部分热轧带肋钢筋》（GB/T1499.2-2018）等现行相关标准、规范的规定。

预应力筋采用符合《预应力砼用钢绞线》(GB/T 5224-2014)标准的高强度低松弛钢绞线，公称直径 15.20mm，标准强度 ，弹性模量 。

HPB300 钢筋锚固长度（指梁、板、柱等构件的受力钢筋伸入支座或基础中的总长度）为 35d（C25 砼）（d 为钢筋直径）和 30d（C30 砼），HRB400 钢筋锚固长度为 40d（C25 砼）和 35d（C30 砼），转弯钢筋在弯转处不得断开。

纵向受力钢筋的焊接接头应相互错开。钢筋焊接接头连接区段的长度为 35d（d 为纵向受力钢筋的较大直径），且不小于 500mm。凡接头中点位于该连接区段长度内的焊接接头均属于同一连接区段。同一连接区段内纵向钢筋接头面积百分率为该区段内有接头的纵向受力钢筋截面面积与全部纵向受力钢筋截面面积的比值。位于同一连接区段内纵向受力钢筋的焊接接头面积百分率，对纵向受拉钢筋接头，不应大于 50%，纵向受压钢筋接头、装配式构件连接处及临时缝处的焊接接头可不受此比值限制。

其它详细要求详见《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2025）9.3 条和 9.4 条。

5、伸缩缝

伸缩缝：挡墙、建筑物分缝处设置一道伸缩缝，缝宽 2cm，并采用挤塑板夹缝处理，挤塑板技术参数：为聚乙烯低发泡板，其表观密度≥120kg/m³；抗拉及抗压强度≥0.15MPa；撕裂强度≥4N/mm；延伸率≥100；硬度（C 形硬度计）≥40 邵尔度；压缩永久变形≤3%，吸水率≤0.005g/cm³。

伸缩缝的施工须参照《加强水工建筑物止水和伸缩缝施工质量管理的若干意见》（苏水质监〔2009〕21 号文）。

6、土工布

土工布技术参数：采用 250g/m² 聚脂短丝针刺土工布，厚度≥2.1mm，等效孔径 D90 为 0.07mm，垂直渗透系数为 K×（10-1～10-3）cm/s，k=1.0～9.9，断裂强力≥8.0kN/m，伸长率 25～100%，CBR 顶破强力≥1.2kN，撕破强力≥0.2kN。

7、预制砼管道

砼管道参数见《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB / T11836-2023。

（1）圆管涵敷设施工

①管节安装从下游开始，使接头面向上游；每节涵管应紧贴于垫层或基座上，使涵管受力均匀；所有管节应按正确的轴线和图纸所示坡度敷设。

②在敷设过程中，应保持管内清洁无脏物、无多余的砂浆及其他杂物。

③在软基上修筑涵管时，应按图纸和监理工程师指示对地基进行处理，当软基处理达到图纸要求后，方可在上面修筑涵管。

（2）管节接缝

管节采用平口接缝，管口与管口接缝处采用沥青麻丝填充，接缝 M10 砂浆，内置 10

×10 镀锌钢丝网；如采用承插式按承插式施工工艺施工。

8、RDPE 管及 PVC-U 管

进排水管道采用排水管 RDPE 0.6Mpa SN8，管径涉及 D300、D400、D500。管材采用热熔焊接接头，做法参照 PE，符合国家标准《塑料节水灌溉器材 第 6 部分：输水用聚乙烯（PE）管材》（GB/T19812.6）规定技术规范。

给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）实壁压力管执行 GB/T10002.1-2023，管材公称压力不小于 0.6MPa；管道采用承插溶剂粘接连接；管道与阀门、金属设备连接采用法兰连接。管材原材料拉伸屈服强度≥45MPa，断裂伸长率≥80%，各项力学性能满足规范要求。

9、闸门

严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》（DB32/T 1712-2011）执行；

15 工程施工

15.1 测量放样

承包人在施工过程中应重视工程测放的工作量，第一，要布置好施工控制点，做好建筑物纵横轴线的测放工作，保证建筑物整体位置准确无误；施工高程控制点应远离降水影响范围，并作定期复测；第二，做好建筑物的放样工作，保证建筑物平面位置、各部位高程准确。

15.2 施工导截流及降排水

因工程施工需要，需在闸站上、下游施打施工围堰，施工围堰应满足施工期需要，施工方案及技术措施在工程实施前报监理人批准。填筑时应按有关施工规范填筑，加强围堰碾压。

特别提醒：在施工过程中施工单位必须采取必要有效措施，确保施工期上游河道来水能安全下泄。

15.3 土方工程

15.3.1 土方开挖

1、承包人可根据地质、降低地下水位措施和施工条件等情况，经稳定验算后确定基坑开挖边坡，必要时可采用一定的支护措施，但必须保证施工期边坡的安全稳定。

2、基坑开挖时，需保留建筑物底部以上 30~50cm 土作保护层，留待人工开挖，以免扰动地基。保护层开挖应采取突击开挖方式，并会同业主、监理、勘察、设计方的相关人员验槽后，方可进行下阶段的施工。

3、基坑开挖到位后应及早进行封底。

15.3.2 土方回填

墙后土方填筑前必须清除基坑底部的积水、杂物等，含水率应控制在最优含水率附近，并分层夯实，层厚不大于 25cm。**泵站等工程回填土方压实度统一不低于 0.91，上下游**整个填筑过程中应保证对称回填，均匀上升。在靠近建筑物或墙后 2m 范围内采用人工或小型压实设备（激振力不大于 35kN）回填并夯实，且铺土厚度宜适当减少。

土方工程的施工须参照《关于进一步加强土方工程质量管理的通知》（苏水基〔2013〕17 号文）的要求执行。

15.4 砼、钢筋砼和砌石施工

15.4.1 砼工程

1、普通砼工程

砼浇筑顺序根据结构缝和结构形状由低到高分段、分层块，依次逐层向上进行，砼浇筑顺序分块，跳块浇筑，每段每层砼一次性连续浇筑，以防产生冷缝，并做好结构缝的止水埋设。砼、钢筋砼和砌石施工应严格按设计尺寸进行施工放样。砼达到一定强度后方可进行下一道工序。砼、钢筋砼和砌石工程施工要求详见相关规范。

砼浇筑立模主要采用钢模板，边角及不规则部位用木模板，钢筋对拉加木支撑结构。为使砼浇筑连续，模板量按总面积 1/2～1/3 准备。本工程位于紧临交通干线，砼均采用商品混凝土，供应量完全可满足实际需求。砼施工采用满堂脚手、翻斗车输送带运送生料、翻斗车运送熟料的方法，砼振捣采用插入式振捣器。砼骨料均由外地采购运至工地现场冲洗，模板制作由工地加工完成。砼施工时应严格按相关施工规范的要求进行配料、浇筑和养护，以保证砼工程的施工质量。

2、二期砼施工

闸门埋件可按照二次浇筑成型施工。报经监理人同意，承包人也可考虑按照一期砼施工。若按二期砼施工，对砼结合面应进行彻底打毛处理，并用高压水枪冲洗干净，二期砼强度等级提高一级，砼中应掺入适量微膨胀剂，砼浇筑前应清仓，彻底清除浇筑面上的粉尘及杂物。

3、商品混凝土

1）水泥

应符合《通用硅酸盐水泥》(GB175 -2007)的规定，优先选择 42.5、52.5 级普通水泥和 52.5 级硅酸盐水泥。水泥应具有良好的稳定性、保水性、与外加剂的适应性。28d 抗压强度宜超过相应强度等级标准值 4.5MPa,标准稠度用水量宜小于 28%。水泥熟料中 CA 含量宜在 8%以下，碱含量(按 Na20 当量计)不宜超过 0.6%。厂家应按不超过 500t 为一个检验批进行复验。

2）骨料

细骨料应选择质地坚硬、清洁、级配良好、吸水率低、空隙率小的天然砂或人工砂，品质应符合水利行业标准。细度模数宜在 2.4~3.0 之间，可将粗、细砂混合使用，混合砂的细度模数应在 2.5~3.0 之间。采用泵送的，砂中通过 0.315mm 筛余量应在 15%以上。含泥量宜小于 2%，不得含有泥块。硫化物及硫酸盐含量不得超过 1%。有抗冻要求时，细骨料的坚固性应不超过 8%，无抗冻要求时不超过 10%。云母含量小于 2%，轻物质含量小于 1%(天然砂),有机质含量浅于标准色，表观密度大于 2500kg/m3, 砂饱和面干吸水率应小于 2.5%。

粗骨料应选用质地坚硬、粒形级配良好的碎石、卵石，品质应符合水利行业标准。表面应洁净，不得含风化石、软弱颗粒，含泥量应小于 1%,不得含有泥块。主体结构部位针片状含量宜小于 10%、压碎值宜小于 13%。最大粒径应不大于结构截面最小尺寸的 1/4,不大于钢筋最小净距的 2/3.对双层或多层钢筋结构,不大于钢筋最小净距的 1/2.受氯离子侵蚀的结构部位宜小于钢筋保护层厚度的 2/3, 水下结构部位不大于钢筋保护层厚度。对少筋或无筋混凝土，可选用较大粒径的粗骨料。可采用单粒级石子进行两级配或三级配投料使用,其松散堆积密度应大于 1500kg/m^3,空隙率宜小于 42%,表观密度应大于 2550kg/m^3 。饱和面干吸水率应小于 2%，干湿交替或冻融破坏环境条件下宜小于 1%。

3）掺合料

应选择符合《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》(DL/T5055)、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB1596)的 I、I 级粉煤灰。抗冻、抗碳化、抗氯离子侵蚀要求高以及易产生温度裂缝的结构部位宜选择 I 级粉煤灰。选择符合《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》(GB/T18046)的 S95、S105 级矿渣粉。厂家应以不超过 200t 为-一个检验批进行复验。

4）外加剂

外加剂应符合《水工混凝土外加剂技术规程》(DL/T5100)、《混凝土外加剂》(GB8076)、《混凝土泵送剂》(JC473) 等标准要求。掺量及其与水泥的适应性应符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50119),实际掺量应经试验确定。应严格控制外加剂中氯离子等有害介质含量。外加剂应与胶凝材料具有良好的适应性，有利于混凝土体积稳定性发挥。

减水剂的减水率不宜低于 18%。有抗冻要求的，宜掺用引气剂或引气型高效减水剂，混凝:土含气量应根据抗冻等级和骨料最大粒径通过试验确定，F150 及以下抗冻等级含气量应控制在 4.0~4. 5%。抗裂、抗渗要求高的部位可掺入膨胀剂，品质应符合《混凝土膨胀剂》(JC476), 掺量根据试验确定，掺膨胀剂的混凝土应进行早期保湿养护。

5）配合比设计要求

应按《水工混凝土试验规程》进行配合比设计，配合比设计应满足强度、耐久性、温控以及工作性等要求。强度保证率应取 95%，强度标准差宜取 4. 0~4.5MPa.如采用厂家资料，C30 及以上强度等级的混凝土标准差应不小于 3. 0MPa, C30 以下应不小于 2. 5MPa. 施工、监理单位应对厂家保证率、标准差等资料进行核实。应根据混凝土性能要求，通过试验确定水胶比，并符合水利行业标准。C20~C30 混凝土的水胶比宜控制在 0. 4~0.5 之间，用水量宜控制在 170kg/m 以下，胶凝材料总量宜控制在 350~400 kg/m3 之间。C35~C40 混凝土胶凝材料总量宜控制在 400~450 kg/m3。采用泵送的，运送至浇筑地点的坍落度宜控制在 10~15cm,浇筑灌注桩时宜控制在 16~20cm。

6）试配混凝土拌和物及强度检验

应按《水工混凝土试验规程》进行混凝土拌和物坍落度、坍落度损失、凝结时间、泌水率、含气量等配合比设计试验，并成型试块，检验抗压、抗渗、抗冻等性能。

15.5 砼道路施工

1、石灰土土底基层施工

底基层全层厚 15cm，石灰稳定土 7 天抗压强度应大于等于 0.6MPa，劈裂强度为 0.25MPa，石灰土铺筑完成后，必须进行养生和交通管制。

1.布料

（1）根据用土比例和每车土量将素土或改性土按指定位置堆放，均匀卸在路床顶面，并用推土机和平地机粗平，用轻型压路机稳压一遍，检查布土厚度和含水量。

（2）石灰应在使用前一周充分消解，并通过 10mm 筛孔，用布灰机或打方格人工布灰，均匀摊平。为确保石灰土抗压强度，布灰量应稍高于设计剂量。

2 拌和

（1）采用路拌机反复拌和，拌和过程中应注意混合料的含水量和拌和的深度，必须拌至路基表面，宜侵入路基表面 5～10mm，不得出现素土夹层；随时检查拌和的均匀性，不允许出现花白条带；土块应打碎，最大尺寸不大于 15mm。

（2）检查松铺厚度和混合料含水量、石灰剂量，并按规定取样制备抗压试件。根据天气情况，夏天混合料含水量应较最佳含水量高出 1～2 个百分点。

（3）拌和好的混合料不得过夜，要当天碾压成型。

（4）底基层表面高出设计标高部分应予刮除并将刮下的石灰土扫出路外；局部低于标高之处，不能进行贴补，必须将其铲除重铺。

3 碾压

（1）用轻型压路机碾压一遍，再用平地机进行整平、整型，经检查达到规定标高后再进行压实。

（2）用 12t 以上压路机全宽碾压 1～2 遍，每次重叠 1/2 碾压宽度；再强振 1～2 次、弱振 1～2 次后，用三轮压路机碾压到规定压实度。一般需碾压 6～8 遍。

（3）碾压应遵循由路边向路中、先轻后重、先下部密实后上部密实、低速行驶碾压的原则，避免出现推移、起皮和漏压的现象。碾压程序和碾压遍数并不是唯一的，应通过试铺确定。

4 接缝： 底基层的横向施工接缝、应采用与表面垂直的平接缝处理，确保接缝处横向与纵向平整度。

5 养生：碾压完毕即进入养生期，应做好洒水养生、保持底基层湿润，应推行塑料薄膜覆盖养生，防止石灰土表面水分蒸发而开裂。养生期间禁止车辆通行，养生期一般为 7 天。

2、路面混凝土施工

2.1、一般要求

（1）基层检验合格后方可进行面层水泥混凝土施工。

（2）根据《公路水泥砼路面施工技术细则》JTG/TF30-2014，第 4.2.3 条，砼坍落度应根据砼施工工艺确定。混凝土拌和物的坍落度宜为 20~40mm，同时，还应根据浇筑时的温度，作适当调整。坍落度小于 10mm 时应采用维勃稠度仪测定，维勃时间宜为 10s~30s。

（3）混凝土最大水灰比不应大于 0.46。

（4）混合料的原材料按质量计的称量允许误差不应超过下列规定：水泥：±1%；粗集料：±2%；水：±10%。

（5）对混合料的振捣，每一位置的持续时间，应以混合料停止下沉，不再冒气泡并泛出水泥砂浆为准，不宜过振。

（6）抹面时严禁在混凝土面板上洒水、洒水泥粉。在混凝土强度达到 1.2~2.0MPa 时，可进行路面刻纹工作，刻纹深度一般为 5mm，间距 27MM。

（7）水泥混凝土板常温施工抹面完毕后，应及时养护。

（8）纵向施工缝采用平缝，在浇筑邻板时对已浇筑的混凝土板的缝壁涂刷沥青，并应避免涂在拉杆上。

（9）胀缝垂直于路面中心线，缝壁必须垂直，胀缝缝隙宽度必须一致，缝中不得连浆。缝隙下部按设计要求设置胀缝板，上部预埋木制临时嵌缝条，在面板收水抹面时轻轻提起取出，留作浇灌填缝料。

（10）横向缩缝与路面中心线垂直，横向缩缝应采用切缝法，在混凝土强度达到设计强度的 25%~30%时，用切缝机切割。

（11）缝槽应在混凝土养生期满后及时填缝，填缝前必须清洁缝内杂物，并使用压力不小于 0.5MPa 的压力水和压缩空气彻底清除缝中尘土及其它污染物，确保缝壁及内部清洁干燥。填缝材料应与混凝土缝壁粘附紧密不渗水。灌缝的形状系数宜控制在 2 左右，灌缝深度宜为 15~20mm，最浅不得小于 15mm，先压入直径 9~12mm 的多空泡沫塑料背衬条，再灌缝。

2.2、工序要求

水泥混凝土的拌制、运输、摊铺、碾压、接缝等技术要求按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）第 6、7、9 章的规定执行。

（1）混凝土拌制：

a、路面混凝土采用泵送砼施工工艺。

b、拌和过程中，拌和物质量检验与控制应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表 6.2.7 的规定。低温或高温天气施工时，拌和物出料温度宜控制在 10℃～35℃。并应测定原材料温度，拌和物的温度、塌落度损失率和凝结时间。

(2)拌和物的运输

a、混凝土拌和物的运输必须及时，不得超过摊铺工艺所允许的时间。

b、运输混凝土的车辆装料前，应清洁厢罐，洒水润壁，排干积水。运输过程中应防止漏浆、漏料和污染路面，途中不得随意耽搁。自卸车运输应减小颠簸，防止拌和物离析。

c、烈日、大风、雨天和低温天远距离运输时，自卸车应遮盖混凝土，低温时罐车宜加保温隔热套。

(3)混凝土面层铺筑

水泥混凝土路面施工应配套大型混合料拌和设备、传力杆安置和拉杆插入设备以及表面纹理修整设备，以保证路面施工质量和路面平整度要求。路面摊铺施工时应设置基准线，基准线设置精度应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）表7.1.2 中的规定。

a、基层、封层表面及履带行走部位应清扫干净。摊铺面板位置应洒水润湿，但不得积水。

b、横向连接摊铺时，前次摊铺路面纵缝的溜肩胀宽部位应切割顺直。

（4）混凝土路面养生

a、混凝土路面铺筑完毕后应立即开始养生。路面宜采用喷洒养生剂同时保湿覆盖的方式养生。在雨天或养生用水充足的情况下，也可采用覆盖保湿膜、土工毡、土工布、麻袋、草帘等湿养生方式，不宜使用围水养生方式。

b、养生时间应根据混凝土弯拉强度增长的情况而定，不宜小于设计弯拉强度的80%。应特别注重前 7d 的保湿（温）养生。

c、混凝土板养生期间，严禁人、畜、车辆通行，在达到设计强度的 40%后，行人方可通行。

(5)路面表面必须采用刻槽方法进行刻纹，刻纹深度及间距满足规范要求。

3、分缝要求：砼路面一般每 5m 设置一道缩缝，缝宽 3~8mm，深度不小于 4cm，表面构造设置防滑设计；每隔 150m~200m 设置一道横向涨缝，涨缝宽 20mm，缝内设置填缝板和可滑动的传力杆。

4、施工质量检测及验收

根据《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011，路床及路面各结构层除应进行现场压实度和平整度检查。

15.6 闸门、启闭机等金属结构

所有机电设备必须符合现行国家标准及行业标准，机电设备安装前，必须清点验收，涂上防腐油。电气管道的埋设、防雷系统的埋设等均应满足有关规范的要求，机电设备安装必须按工厂提供的说明书和有关技术规范规定的安装顺序和要求进行。

金属结构在生产制作、安装过程中除了严格执行《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》（SL400-2007）及生产企业内部安全规章制度、操作规程之外，还应设置以下安全措施:：

（1）闸门和埋件应堆放平稳、整齐并支承牢固，不得迭层堆放，并应留有合适的人员和起吊设备的通行便道。

（2）吊装作业时，构件下面不得站人，当部件接近结合物时方允许戴手套用手扶正:所吊构件没有落放平稳和采取加固措施前，不得随意摘除吊钩;闸门入槽下落时，作业人员禁止站在门槽底槛范围内或在下面穿行，禁止在立起的闸门上徒手攀登;闸门起吊设施所用钢丝绳、滑轮及吊钩、吊环等应符合《起重机械安全规程》GB6067 有关规定。在吊运设备时，须设置临时围拦和标志，以引起人员注意，防止杂物和人员坠落，造成伤亡事故。各起吊设备及起吊高度依其起吊最重设备来确定。

（3）装配作业时，严禁以空中投掷的方式传递工具，严禁将手伸入连接面或探摸螺孔。

（4）敞孔作业时，孔口顶部应设置栏杆和安全警示牌，在底部 0.5m 范围内设置布幔;作业期间派专人在孔口顶部值班监护，严禁向孔内抛掷任何物品。

（5）在孔口进行安装底止水作业时，应安排专人监护启闭机，随时与作业人员保持联系:机房内悬挂安全标志牌，禁止任何人启动启闭机;作业人员不得在门叶底部钻行。

（6）闸门试验和运行过程中，任何人不得接触设备的机械运转部位，头、手不得伸入机械行程范围内进行观测和探摸;系统发生故障时，应立即停机查明原因，严禁在设备运行情况下检查和调整。

15.7 施工安全

1、工程施工前，我公司将对施工图设计文件作技术交底；施工中我公司将及时解决施工中发现的勘察、设计问题，参与工程质量事故调查分析，按规定参与施工验槽工作，

并对因勘察、设计原因造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

2、施工安全要求：

（1）施工单位应建立安全生产制度，做好各项安全技术措施落实工作，明确划分项目部各人员的责任制，制定严格的安全技术操作规程。

（2）施工单位施工前应编制施工组织设计，批准后方可进场施工；对一些专业性强、难度大的施工项目，单独编制专项安全施工组织设计，提出保障施工作业人员安全和预

防生产安全事故的措施。

（3）施工安全的重点部位和环节：

①安全疏散、消防车道、消防给水等应按规定设置。

②站区地面水应有常规排水设施和检修排水措施；设置水情自动测报系统；时刻与各级防汛部门保持联系，做好防汛预案并严格执行。

③施工现场应按相关法规要求做好防火工作。

④预防坍塌事故，做好边坡或边坡支护工作，深基坑施工应单独编制施工方案并报批。

⑤预防机械伤害和触电事故：各类机械必须严格按操作规程和劳保规定进行操作；健全用电管理制度，执行相关法规对临时用电的要求。

⑥做好施工人员的安全防护和相关安全培训工作。

施工安全组织除严格执行相应的施工规范外，还应满足《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分 2016 版)中相关条款的要求。特别是第二篇 8-0-3(3.6、1.10、4.6)；第三篇

10-0-2(4.2.2)，10-0-10(3.1.11、3.5.5、3.5.11、3.9.4、4.1.5、5.1.3、5.1.12、5.2.2、5.2.3、5.2.6、5.210、5.2.21、6.1.4、7.5.19)， 10-0-11 (1.0.9、3.2.1、3.3.4、 5.4.7.、6.2.1)，10-0-12

(4.1.7)，10-0-13(2.0.8、 2.0.10、2.0.16、2.0.20、2.0.26、3.7.13)，11-0-1 (5.7.1.、5.7.2、5.7.3)，11-0-4(3.4.2、3.4.4、 3.4.6、 3.4.11.、4.7.1)。

15.8 危险性较大的分部分项工程

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第 37 号）和《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》（2019 版）规定，本项目存在可预见性的危险性较大的分部分项工程详见以下“危险性较大的分部分项工程清单”，施工单位须按照以上文件规定，参照施工图和本清单，对工程风险进一步识别、判断，根据实际施工条件和施工管理规定，制定更详细的“危险性较大的分部分项工程清单”，并对经识别后的清单编制专项施工方案，同时严格执行相关程序申报、审查和现场管理工作。

施工单位在风险识别时如有清单未列的危大工程分部分项项目，请及时与设计单位联系。

危险性较大的分部分项工程清单

危险性较大的分部分项工程范围		
分部分项工程	内容	涉及部位
一、基坑工程	■开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程 □虽未超过 3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程	泵站基础、围堰
二、模板工程	□各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、 隧道模等工程及支撑体系 □混凝土模板支撑工程:搭设高度 5m 及以上，或搭设跨度 10m 及以上，或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值) 10kN/m2 及以上，或集中线荷载(设计值)15kN/m 及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工 □承重支撑系统:用于钢结构安装等满堂支撑体系	
三、起重机吊装及起重机械安装拆卸工程	□采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程 □采用起重机械进行安装的工程 □起重机械安装和拆卸工程 □施工现场 2 台(或以上)起重机械存在相互干扰的多台多扰的多台多机种作业工程 □装配式建筑构件吊装工程	
四、脚手架工程	□搭设高度在 24m 及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架) □附着式升降脚手架工程或导架爬升式工作平台工程 □悬挑式脚手架工程 □高处作业吊篮 □卸料平台、操作平台工程 □异型脚手架工程	

五、拆除工程	□可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物的拆除工程	桥梁
六、暗挖工程	□采用矿山法、盾构法、项管法施工的隧道、洞室工程	
七、其他	□建筑幕墙安装工程 □钢结构、 网架和索膜结构安装工程 □人工挖孔桩工程 □水下作业工程 □装配式建筑混凝土预制构件安装工程 □地下隧道注浆帷幕工程 □冻结法工程 □无梁楼盖结构地下室顶板上的土方回填工程 □厚度大于 1.5m 的底板钢筋支撑工程 □含有有限空间作业的分部分项工程（如市政排水新老管线拆封碰接工程） □采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程	
超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围		
分部分项工程	内容	涉及部位
一、深基坑工程	□开挖深度超过 5m （含 5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程 □开挖深度 3m 至 5m，且与基坑底部边线水平距离两倍开挖深度范围内存在需要保护的建(构)筑物、主干道路或地下管线的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程	
二、模板工程及支撑体系	□各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、 隧道模等工程 □混凝:上模板支撑工程:搭设高度 8m 及以上，或搭设跨度 18m 及以上，或混凝土板厚 350mm 及以上，或混凝土梁截面面积 0.45 m 及以上。或施工总荷载(设计值) 15kN/ m 及以上，或集中线荷载(设计值) 20kN/m 及以上 □承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系承受单点集中荷载 7kN 及以上	
三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程	□采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 100kN 及以上的起重吊装工程 □起重量 300kN 及以上，或搭设总高度 200m 及以上，或搭设基础标高在 200m 及以上的起重机械安装和拆卸工程 □采用非说明书中基础形式或附墙形式进行安装的塔式起重机和施二工升降机安装工程 □外挂式塔式起重机安装和拆卸工程 □使用屋面吊进行拆卸的塔式起重机拆卸工程 □架桥机安装和拆卸工程，使用架桥机进行的桥梁安装工程	
四、脚手架工程	□搭设高度 50m 及以上的落地式钢管脚手架工程 □附着式升降脚手架工程或导架爬升式工作平台工程 □分段架体搭设高度 20m 及以上的悬挑式脚手架工程 □用于装饰装修及机电安装施工的吊挂平台操作架及索网式脚手架工程 □搭设高度 8m 及以上的移动操作平台架工程 □无法按标准规范要求设置连墙件或立杆无法正常落地等异型脚手架工程 □不能直接按照产品说明书中参数及安装要求安装的高处作业吊篮工程	
五、拆除工程	□码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程 □文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程 □经鉴定为级危房且高度超过 10m 或单体面积超过 5000m2 的拆除工程	
六、暗挖工程	□采用矿山法、盾构法、项管法施工的隧道、洞室工程	
七、其他	□施工高度 50m 及以上的建筑幕墙安装工程 □跨度 36m 及以上的钢结构安装工程，或跨度 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程 □开挖深度 16m 及以上的人工挖孔桩工程 □水下作业工程 □地下隧道注浆帷幕工程 □冻结法工程 □重量 100kN 及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺	

	□采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程	

15.9 水土保持措施

1、生态保护措施

施工期间要对施工和管理人员进行生态环境保护相关知识的教育，增强生态保护意识，尽可能减少和消除对动、植物的骚扰破坏。对施工影响范围内的名贵树木及经济作物移植出来，及早进行专门的保护，以减少损失。

2、土壤流失防治措施

在河道边坡、弃土场、泵站建筑物附近、施工道路等水土流失重点地段采取工程措施防治水土流失；在适宜植林种草的地方，采取植物措施，防治水土流失；在弃土场、生产生活区和施工道路等工程施工中，需采取临时措施防治水土流失，修建排水沟；在弃土场、生产生活区和施工道路等工程结束使用后，应实施土地平整和覆土等土地整治措施，恢复原土地利用类型或农田、林草地，以保持水土。

15.10 施工期监测

1、施工过程中应做好以下几方面观测：①地下水位观测；②其它已完工的部分工程沉降变形观测。

2、施工期间，按不同荷载阶段，定期观测，完工放水前后，应分别观测一次。放水前，应将水下的沉降标点转接到上部结构，以便继续观测。

3、在施工观测期间，若发现工程建筑物出现异常情况时，应增加观测仪器的测读次数，并及时与设计单位沟通，以便采取处理措施。

15.11 其他注意事项

1、施工整个流程应严格执行相关的施工技术规范；施工时，对安全、劳动保护、防水、防火和环境保护等方面，应按有关规定执行。

2、土方工程开挖前应结合场地清理，全面排查摸清施工场地各类管线的布置情况。施工单位应采取合理的施工措施，避开对管线的干扰，并制定相关安全预案以保证施工设备和人员的安全。当采取措施后，依然影响工程施工时，须会同参建各方，确定是否采取变更调整后方可继续作业。

3、施工中需注意文明施工，与环保结合，降低噪声，减少尘埃，防止污染，控制施工弃渣、生活垃圾，创造工作制度化，生产标准化，工程管理程序化及规范化的施工现场。

4、本工程涉及专业较多，施工中应注意专业及工序间协作和联系，提前安排落实各种预埋件的施工准备工作以及专业之间的配合工作，切勿发生施工遗漏事件。

5、其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

6、施工中发现其它问题，请及时与我公司联系，以便会同研究处理。

7、施工中应加强对边坡、沿河道建筑物的沉降观测，减小施工对周边居民及建筑的干扰。

8、土方计算基准高按照±0.15 米误差计算。

9、本工程提供施工方案仅供参考，具体可根据实际情况调整。

10、其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。


汤庄镇区域二
汤庄镇区域一
汤庄镇区域三
N
吉家厦
小吴庄
东吴庄
小东吴庄
南逊庄
牛家厦
胡家厦
夏家厦
朱家厦
东庄
曾钰村
南赵庄
席家埭
韩家庄
徐家厦
孙家厦
姜卢厦
汪家厦
杨家厦
邰家厦
于家舍
孙家埭
吕家厦
郭家厦
华家厦
腾家厦
蔡家厦
杨家厦
沙堰十组
汤庄镇政府
永新楼
汤庄镇沙堰初级中学
雁留
老圩
塌圩
鲍家圩
杨家圩
兴高线
汤卸线
S333
S264
东大线
四号河
曾钰河
卞林沟
谊河

汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目

序 号	项目名称	规格型号	单位	数量	建设地点 (村)	备注
	汤庄镇		亩	850		
第一部分：建设安装工程						
片区一						
1、池塘及净化区土方工程						
1	净化池工程	L=0.474km	项	1	四异村	**净化池工程含净化池清淤3305㎥，清杂整坡3200㎡**
2、进排水管道工程						
（1）、进水管道						
1	1#进水管道	RDPE管 0.6MpaSN8 D400	m	96	四异村	**采用RDPE管 0.6Mpa SN8**
2	上水井	1.5m*1.5m（含Φ30PVC-U管及弯头）	座	1	四异村	**双边上水井1座**
3	竖井	1.5m*1.5m	座	1	四异村	
（2）、排水管道						
1	1#排水管道	RDPE管 0.6Mpa SN8 D300	m	270	四异村	**采用RDPE管 0.6Mpa SN8**
2	排水井	1.0m*1.0m（含Φ30PVC-U管、不锈钢网片及弯头）	座	4	四异村	**单边排水井**
（3）、排水口（含节制闸）						
1	HD-01	排水口（含节制闸）	座	1	四异村	**新建排水口含节制闸**
（4）、节制涵洞						
1	HD-01	Φ100x4m（含节制闸）	座	1	四异村	**连接线土方外购**
3、净化工程						
1	生态浮床60㎡，生物毛刷8组；生态基反应床20组等；布置沉水植物400㎡，挺水植物80㎡等；采用围隔加除磷截滤坝的形式分隔，滤坝共2道，布置1套微太阳能纳米曝气机、1套负氧离子喷泉（太阳能带储电功能）		项	1		**详见图纸**
片区二						
1、池塘及净化区土方工程						
1	塘口清淤土方		㎥	15039	四异村	**清淤原地面向下10cm，育苗池15cm**
2	拆梗土方		㎥	3360	四异村	
3	筑梗土方		㎥	3694	四异村	**含会车道土方（利用拆梗土方，另土方334㎥外购）**
4	净化池工程	L=1.03km	项	1	四异村	**净化池工程含水面清杂21000㎡，清杂整坡6920㎡**
2、进排水管道工程						
（1）、排水管道						
1	1#排水管道	RDPE管 SN8 D500	m	440	四异村	**采用RDPE 0.6Mpa SN8**
2	双边排水井	1.0m*1.0m（含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸）	座	3	四异村	**进入排水主管道**
3	单边排水井	1.0m*1.0m（含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸）	座	4	四异村	**进入排水主管道**
4	排水井1	Φ40x6m	座	1	四异村	**含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸等，直排净化区**
5	竖井	1.5m*1.5m	座	1	四异村	
（2）、排水口（含节制闸）						
1	HD-01	排水口（含节制闸）	座	1	四异村	**新建排水口含节制闸**
（3）、拦水节制闸						

1	JZ-01	2m*2.5m	座	1	四异村	**连接线土方外购**
（4）、节制涵洞						
1	HD-01	Φ100x4m（含节制闸）	座	1	四异村	**连接线土方外购**
3、净化工程						
1	生态浮床108㎡，生物毛刷10组等；生态基反应床44组；沉水植物600㎡，挺水植物100㎡等；采用围隔加除磷截滤坝的形式分隔，滤坝共2道。布置1套太阳能微纳米曝气机、1套负氧离子喷泉（太阳能带储电功能）			1		**详见图纸**
4、道路工程						
1	新建砂石路	2cm米砂+15cm泥灰结石碎石B=3.0m	公里	0.21		**会车道一个**
5、附属工程						
1	管理用房（电缆）		项	1		**含管理用房基础**
片区三						
1、池塘及净化区土方工程						
1	净化池工程	L=0.758km	项	1	双屏村、南屏村	**净化池工程含净化池清淤1196㎥，清杂整坡13185㎡**
2、进排水管道工程						
（1）、连接井						
1	连接井1	Φ40x4m	座	3	双屏村	**含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸等，用于塘口之间连通**
2	连接井2	Φ40x6m	座	3	双屏村	**含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸等，用于塘口之间连通**
（2）、排水井						
1	排水井1	Φ40x18m	座	1	双屏村	**含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸等，用于塘口之间连通**
2	排水井2	Φ40x8m	座	1	双屏村	**含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸等，用于塘口之间连通**
3	排水井3	Φ40x13m	座	1	双屏村	**含Φ40RDPE管、不锈钢网含节制闸等，用于塘口之间连通**
（3）、拦水节制闸						
1	JZ-01	1m*2m	座	1	双屏村、南屏村	
（4）、节制涵洞						
1	HD-01	Φ100x4m（含节制闸）	座	1	双屏村	**连接线土方外购**
3、净化工程						
1	生态浮床96㎡，生物毛刷18组等；生态基反应床92组；布置沉水植物1000㎡，挺水植物300㎡，等；采用围隔加除磷截滤坝的形式分隔，滤坝共2道，总长8米。布置2套太阳能微纳米曝气机、2套负氧离子喷泉（太阳能带储电功能）。			1		**详见图纸**

第二部分　　建筑工程

一、片区一

汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目规划图(片区一)

1:1000

统计表

片区名称	养殖区面积(亩)	净化区面积(亩)	净化区占比
片区一	146	12.5	8.60%

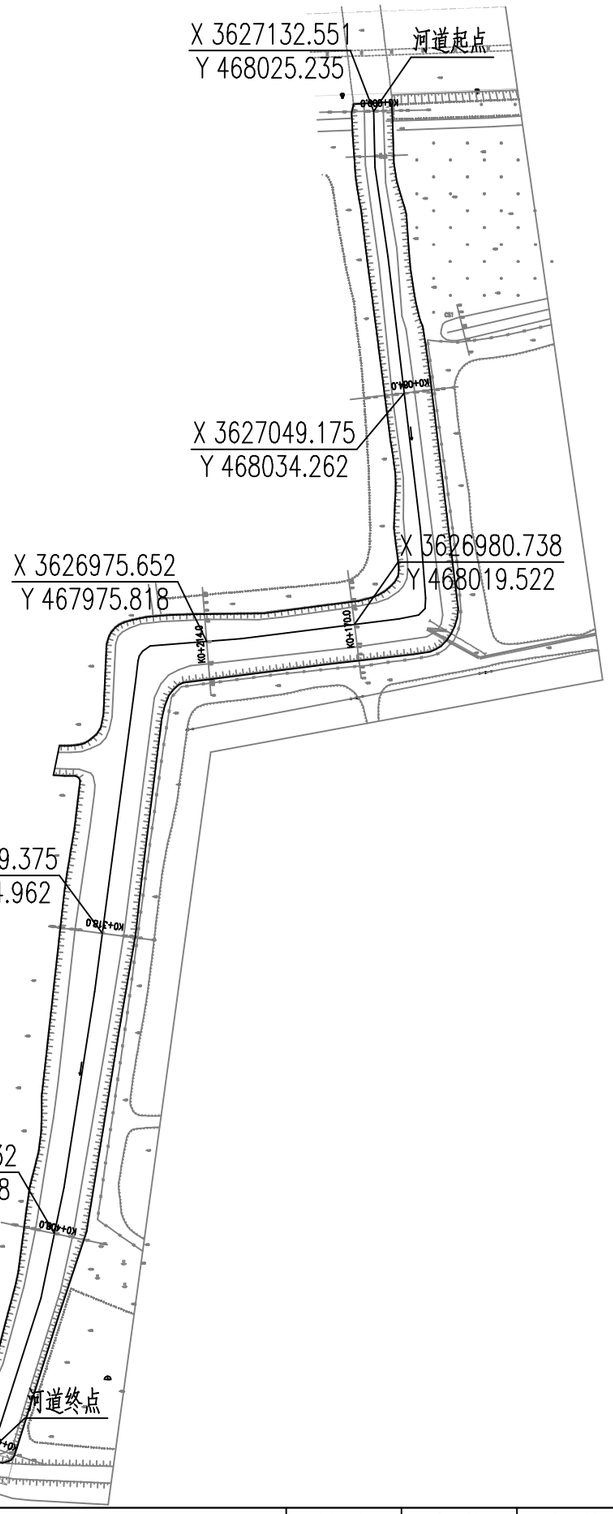
四异村

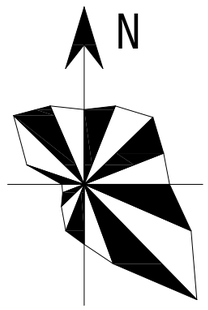
图例:

	新建节制闸		现状节制闸
	新建节制涵洞		现状管
	上水管		排水管
	复合沉淀区		强化净化区
	生态净化区		取水区域
	排水井		上水井
	上水方向		排水方向
	竖井		过滤坝
	现状直排井封堵		



1、池塘与净化区土方工程



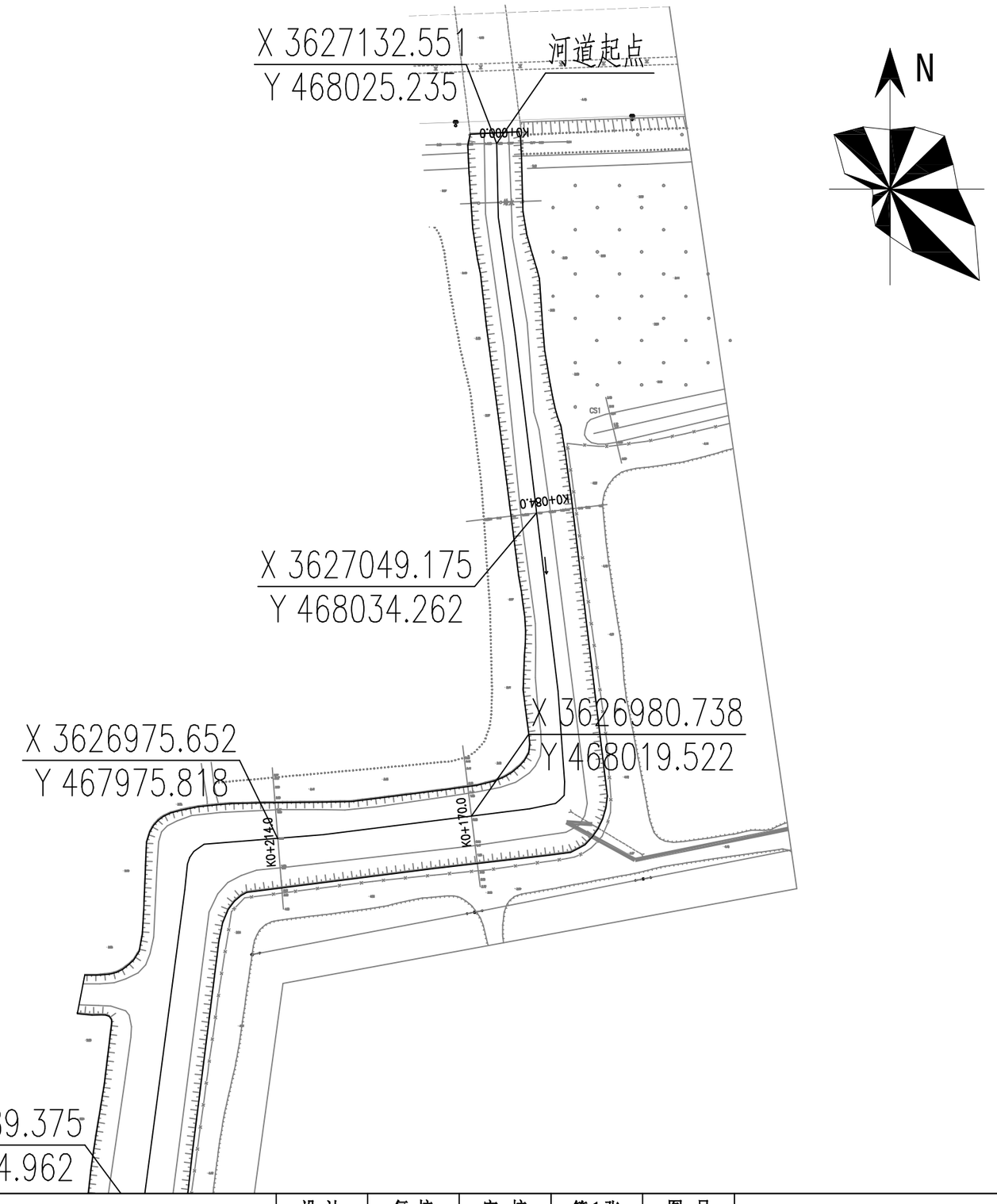


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤总体平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-1	

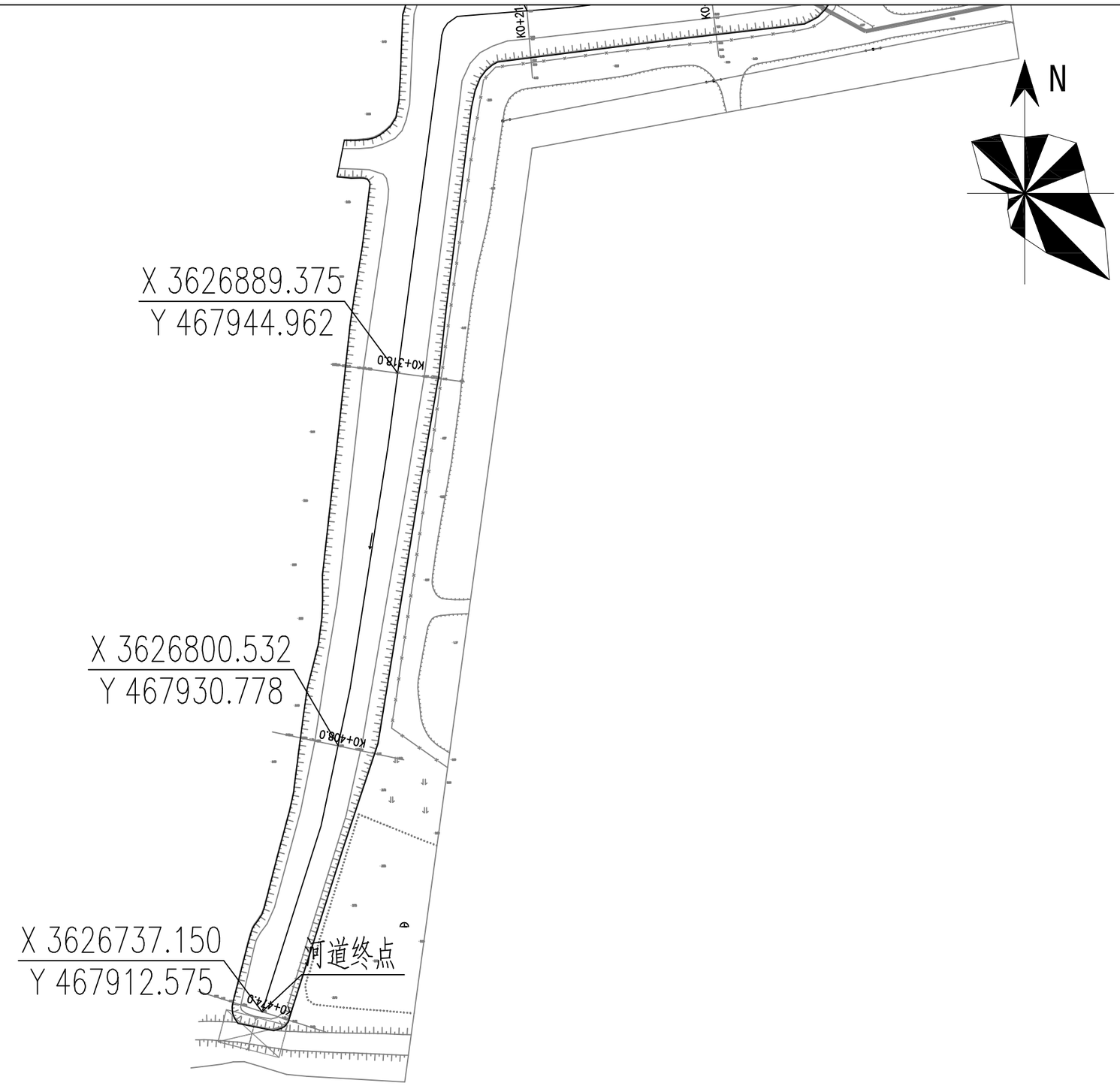


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-2	



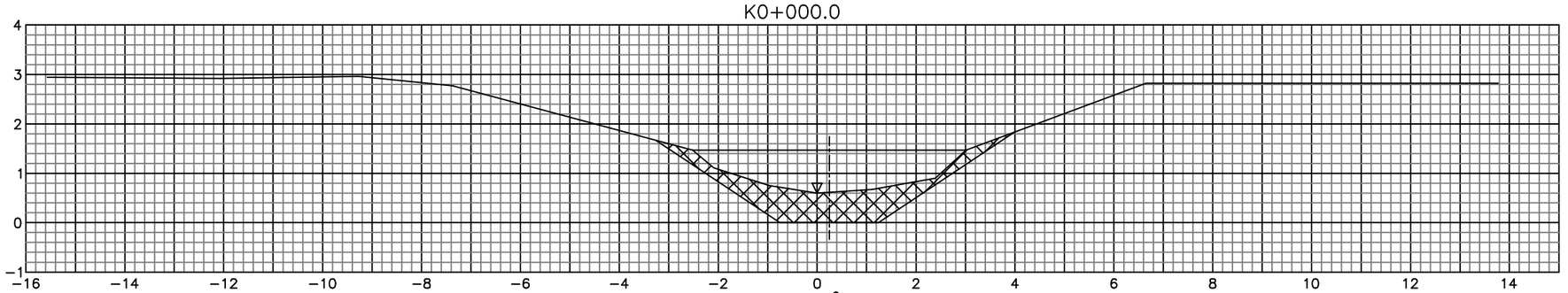
说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

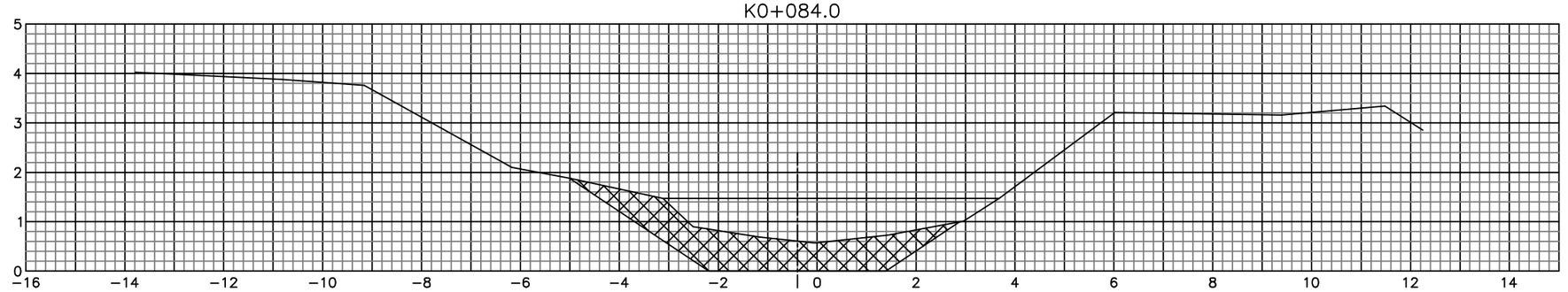
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-3	

K0+000.0



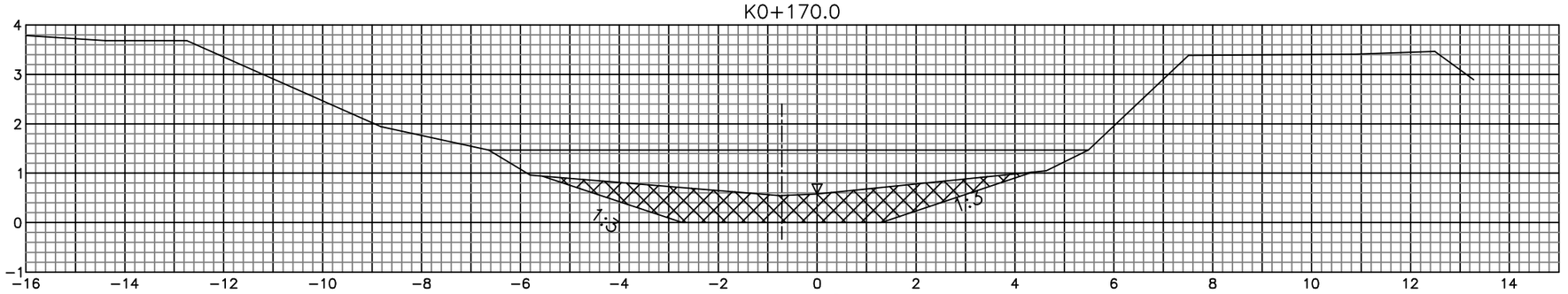
S=2.88m²

K0+084.0



S=4.47m²

K0+170.0



S=4.60m²

说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

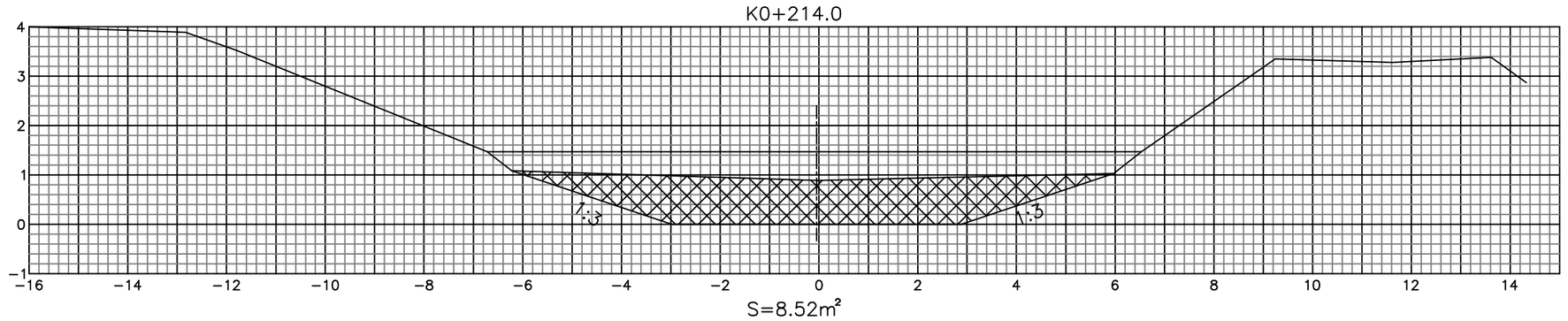
2、各断面之间平顺过渡。

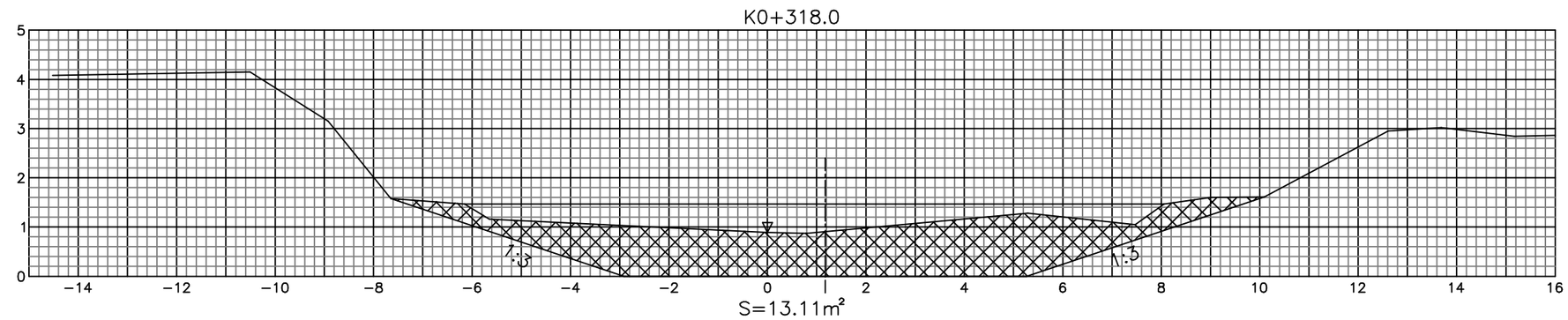
3、比例为1:100

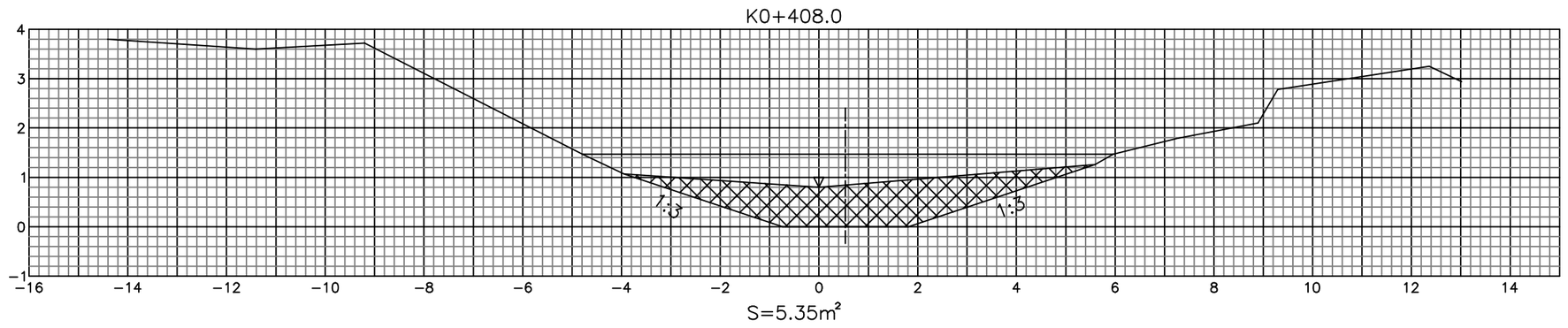
4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ▨ 表示开挖土方。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁鑫	周彩	吴瑞铭	共1张	SG-02	







说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

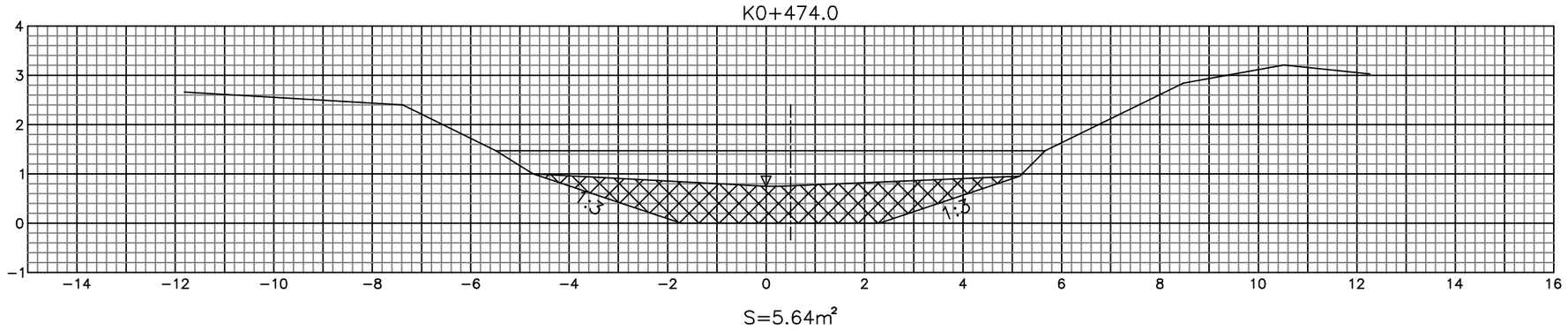
2、各断面之间平顺过渡。

3、比例为1:100

4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ▨ 表示开挖土方。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03	



说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

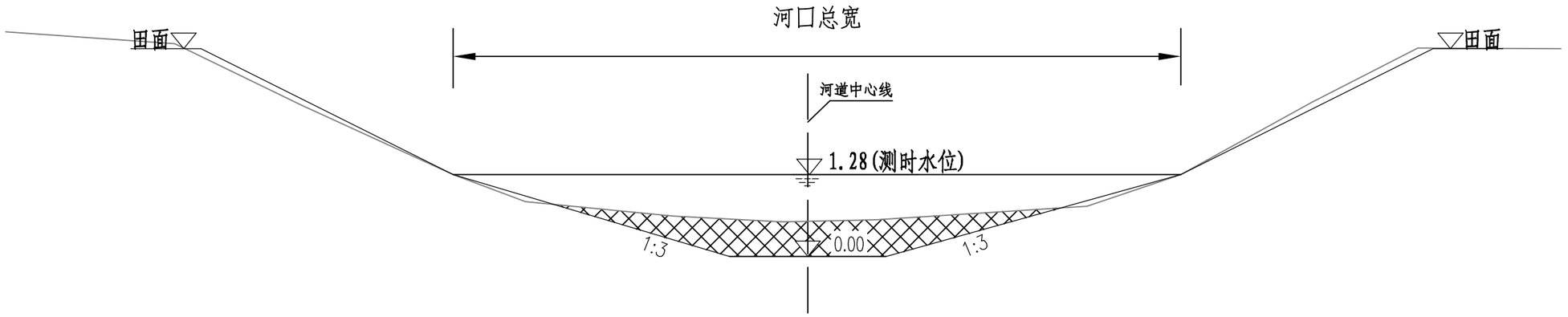
2、各断面之间平顺过渡。

3、比例为1:100

4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ⊠⊠⊠ 表示开挖土方。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	



河道疏浚标准断面图

说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

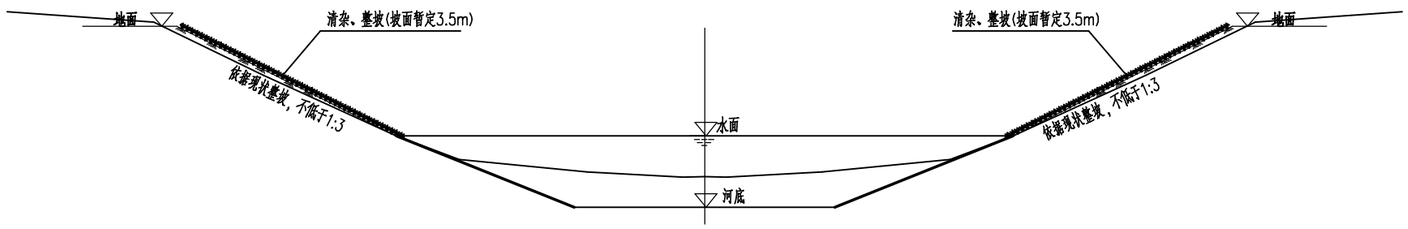
2、各断面之间平顺过渡。

3、比例为1:100

4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ▨ 表示开挖土方。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道疏浚标准断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-05	



按需清杂、整坡

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（废黄河高程）以米计，其它单位以厘米计。

2、可根据现场情况按业主要求进行适量调整。

3、共清杂整坡面积3200m^2，按现场实际计算。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	坡面平整断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘钊	吴瑞铭	共1张	SG-06	

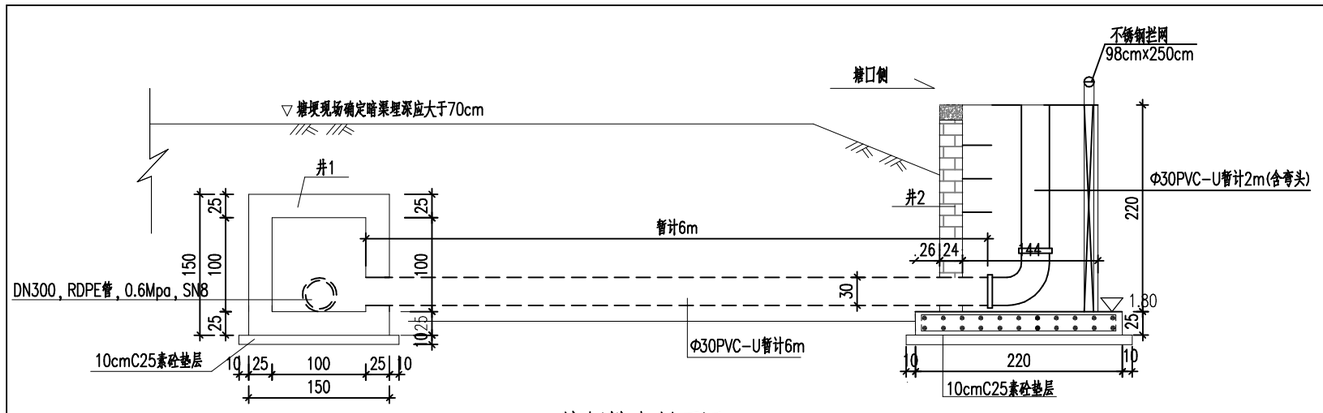
净化区 清淤土方计算表				
桩号	截面面积（m^2）	断面距离（m）	清淤方量（m^3）	备注
0	2.88			清淤外运暂考虑2km运距,地点由业主提供 本工程数据仅供参考，现场按实计算 水面清杂考虑结合清淤同步实施 水面清杂及清杂整坡建议总价包干 考虑围堰排水费用 具体可根据现场进行调整
		84.00	308.70	
84	4.47			
		86.00	390.01	
170	4.60			
		44.00	288.64	
214	8.52			
		104.00	1124.76	
318	13.11			
		90.00	830.70	
408	5.35			
		66.00	362.67	
474	5.64			
汇 总			3305.48	

清杂工程数量表

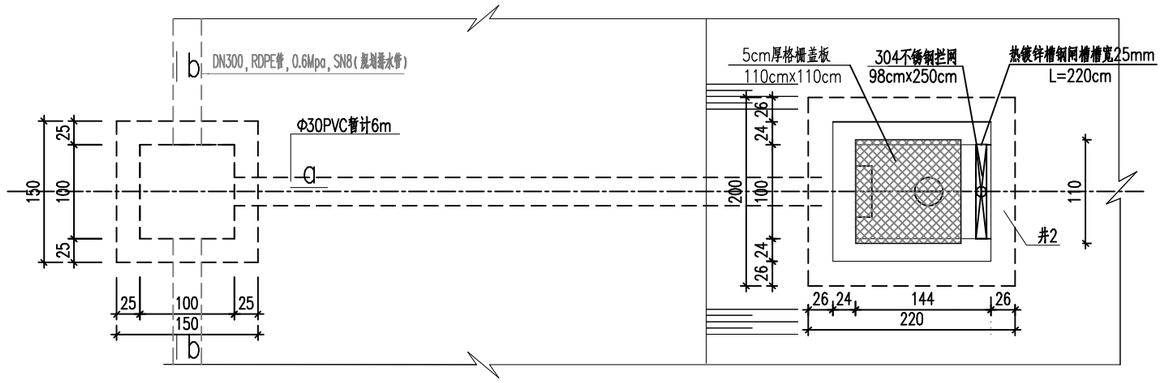
名称	长度（m）	岸线清杂整坡（m^2）	备注
净化区河道	474	约3200	水面清杂工程计入清淤工程同步实施 清杂外运考虑3km运距,地点由业主提供
注：本工程数据仅供参考，现场按实计算，总价包干。			

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	净化区工程数量表	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘鹏	吴锦铭	共1张	SG-07	

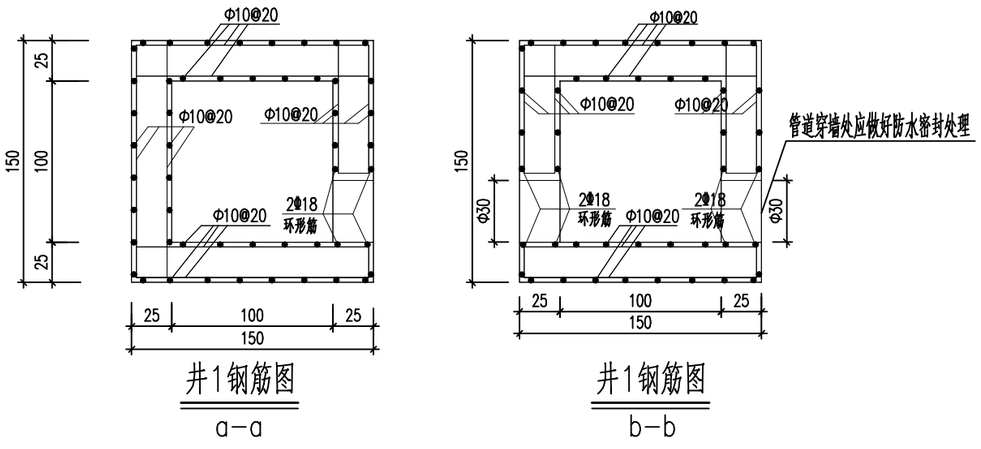
2、　进排水管道工程



单侧排水剖面图



单侧排水平面图

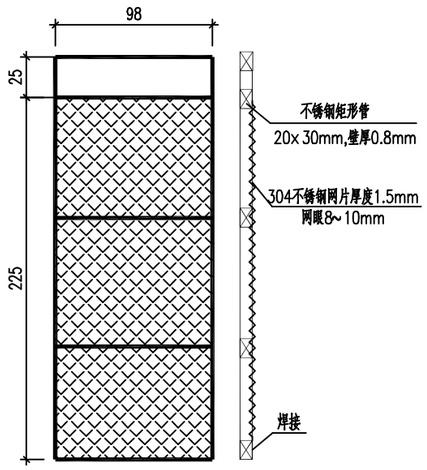


井1钢筋图

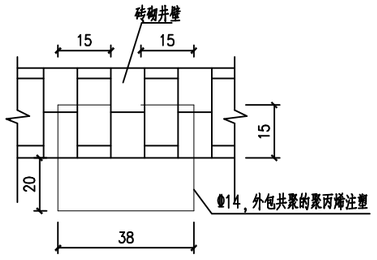
a-a

井1钢筋图

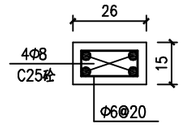
b-b



304不锈钢拦网



包塑铁爬梯



压顶钢筋图

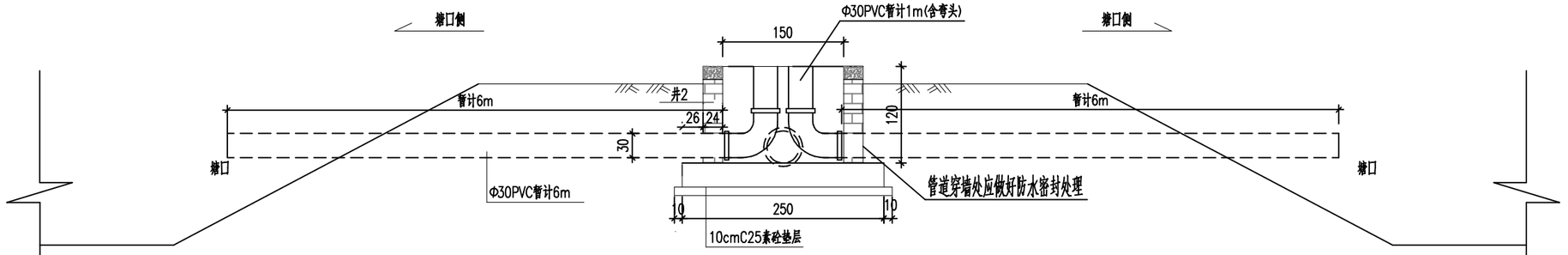
数量表

名称	类型	L	备注
1#~4#单边排水井	Φ30cm单边排水	6m	每座井含Φ30PVC-U-0.6Mpa6m,不锈钢拦网1套，塑钢爬梯2套，盖板一套，一个中间井1，Φ30PVC-U-0.6Mpa竖管暂计2m，(含一个Φ30PVC-U-0.6Mpa弯头)，考虑一处现状排口封闭

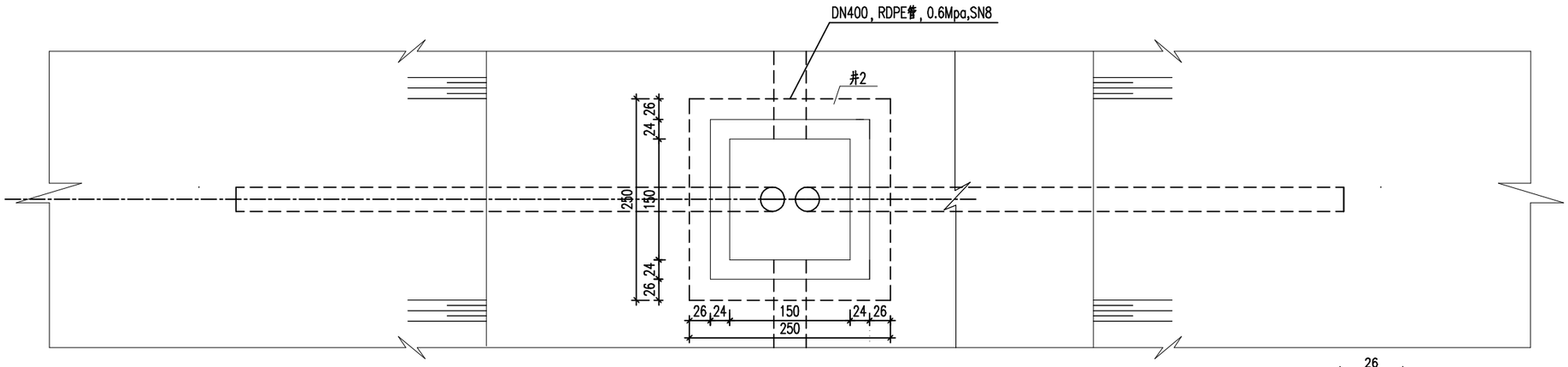
说 明：

1、本图标注尺寸均以厘米为单位。高程为相对高程，可根据现场情况作适当调整。
2、砌砖外露面1：2水泥砂浆抹面2厘米厚。
3、洞身长度L具体详见工程数量表,施工过程中可根据实际情况作适当调整。
4、竖井深度根据涵洞直径及埋深要求，自行确定。
5、砼强度等级除钢筋砼C30，素砼C25；砖的强度等级为MU15，水泥砂浆强度等级为M10；。
6、洞身地基按中密粉砂原状土考虑，如遇淤泥或其它软弱土层，需视地基情况作地基处理；
7、回填土须分层夯实,压实度不于0.93。
8、管道采用RDPE管0.6MpaSN8，管材质量应符合相关行业规范;
9、盖板采用模塑玻璃钢格栅，模塑玻璃钢格栅型号为H50，厚度5cm，方格尺寸为25.4mmx50.8mm，筋宽(上/下)mm:12Φ9.5/10Φ6，格栅采用M4异型螺栓固定。

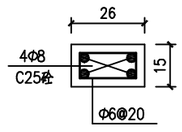
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	单侧排水井结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01	



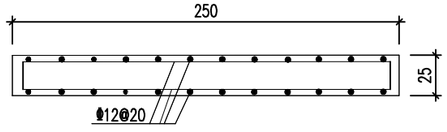
双侧进水剖面图



双侧进水平面图



压顶钢筋图



井2底板钢筋图

数量表

名称	类型	L	备注
1#双边上水井	Φ30cm双边上水	Φ30PVC-U,0.6Mpa两边各6m	每座井含Φ30PVC-U0.6Mpa暂计12m，塑管暂计2m(含2个Φ30PVC-U0.6Mpa弯头)

说明：

1、图中尺寸单位：高程（相对高程）以m计，钢筋直径以mm计，余均以cm计；

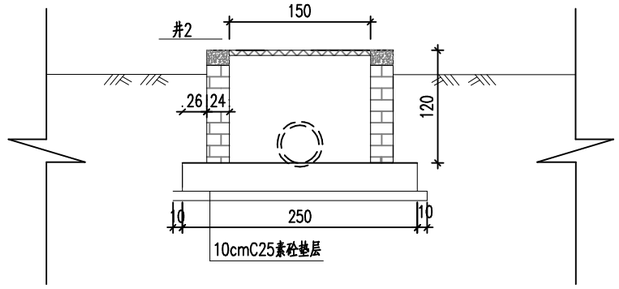
2、砼强度等级除钢筋砼C30，素砼C25；
钢筋Φ为HPB300级钢,Φ为HPB400级钢；

3、砖砌井壁用M10水泥砂浆砌MU10混凝土标准砖；
井内外壁及顶面1：3水泥砂浆粉刷2cm厚。

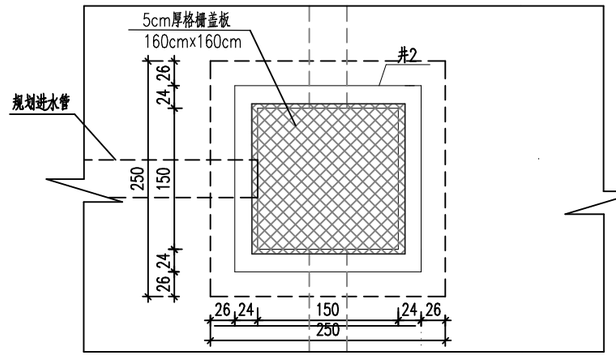
4、弯头采用Φ30PVC-U 0.6Mpa管。

5、具体可根据现场情况适当调整。

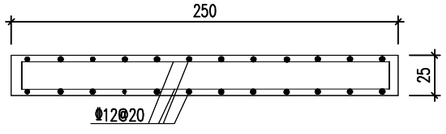
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	双边上水井结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02	



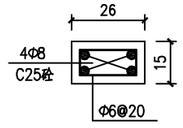
竖井剖面图



竖井平面图



井2底板钢筋图



压顶钢筋图

说明：

1、图中尺寸单位：高程（相对高程）以m计，钢筋直径以mm计，余均以cm计；

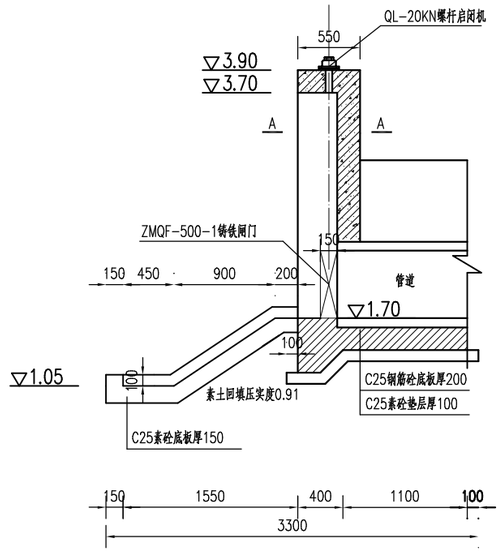
2、砼强度等级除钢筋砼C30，素砼C25；
钢筋Φ为HPB300级钢，Ⅲ为HPB400级钢；

3、砖砌井壁用M10水泥砂浆砌MU10混凝土标准砖；
井内外壁及顶面1：3水泥砂浆粉刷2cm厚。

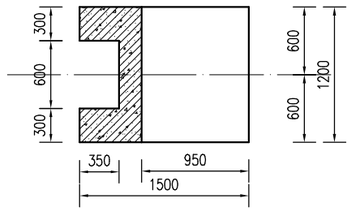
4、此图用于进水管连接竖井。

5、需将现状管破除后连接至新建竖井，可根据现场进行调整。

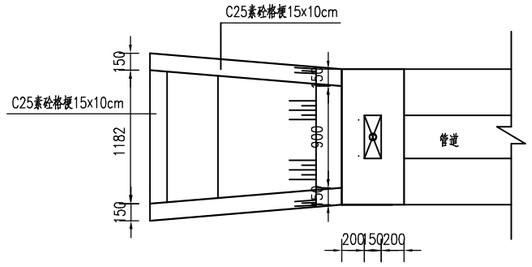
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	竖井结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03	



洞首立面图 1:50



A-A断面图 1:50



洞首平面图 1:50

说明：

1、 图中尺寸以mm计，高程单位（废黄河高程）为m；

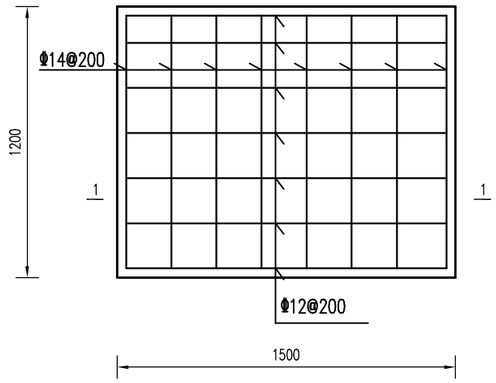
2、 闸门采用ZMQF-500-1铸铁闸门，启闭机选用手摇启闭机QL-2T，启闭机座、铸铁闸门预埋件根据厂家要求施工，严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》（DB32/T 1712-2011）执行；

3、门槽应在施工前跟厂家确定安装尺寸后方可实施。

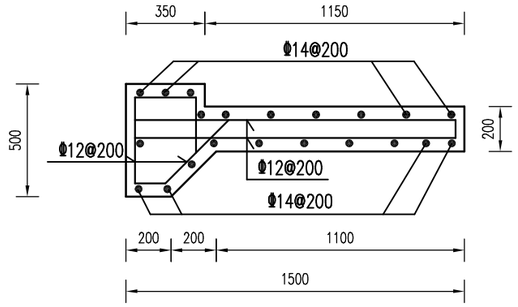
4、混凝土强度等级为C25。

5、可根据现场实际情况进行调整。

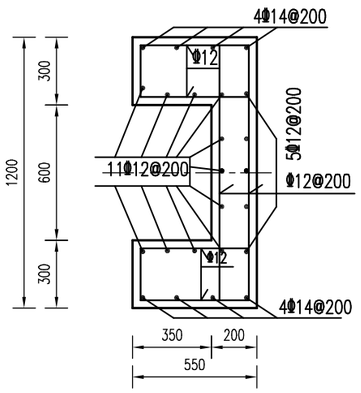
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	排水口（含节制闸）结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	



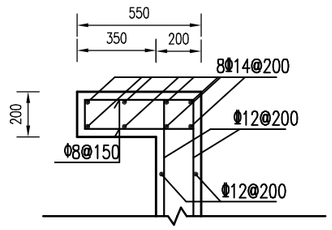
洞首底板配筋图 1:25



1－1断面配筋图 1:25



排架横剖面配筋图 1:25



启闭机梁配筋图 1:25

说明：

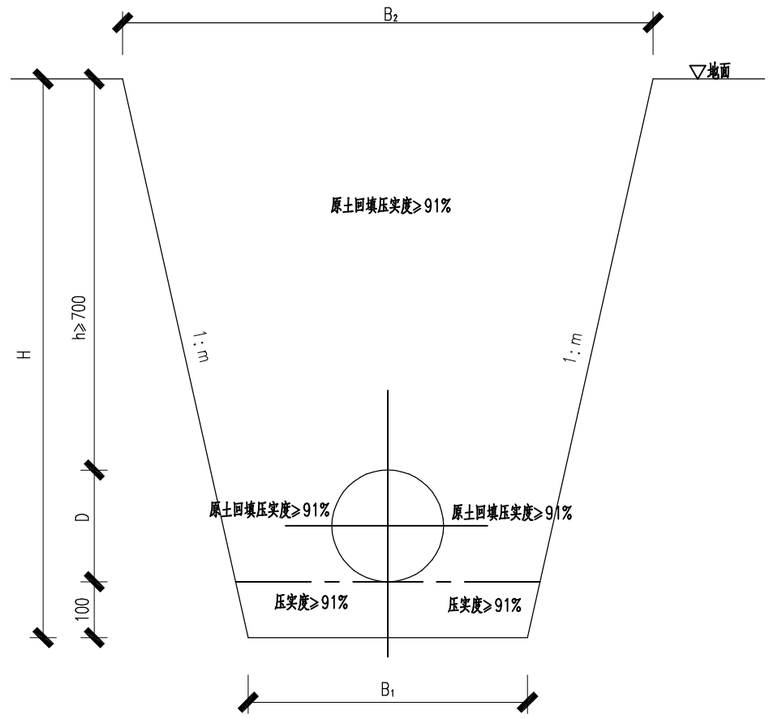
1、图中高程以m计，其余单位均以mm计。

2、砼标号：C25，Φ表示HRB400钢。

3、钢筋保护层厚度为30mm，钢筋的搭接长度：绑扎42d，单面焊10d，双面焊5d。

4、钢筋搭接、锚固长度应满足有关施工规范要求。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	排水口（含节制闸）配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-05	



管槽断面示意图

说明：

1. 图中单位尺寸均以毫米计；
2. 本图为典型断面，当管道穿越道路或沿道路铺设时，管顶覆土不小于1000mm；
3. 管道应埋设在未经扰动的原状土层上；回填土的压实系数见管道断面示意图；
4. 图中尺寸与现场实际情况不符时，应根据现场情况据实调整。
5. 管槽尺寸按照下式计算进行确定：

D≤200mm的管材：$B_1=D+300$

D>200mm的管材：$B_1=D+500$

$H=D+h+100$

$B_2=B_1+2m\times H$

式中：B_1 —为管槽底部宽度，mm；

B_2 —为管槽口部宽度，mm；

D —为管道外径，mm；

H —为管槽开挖深度，mm；

m —为管槽开挖边坡系数,取0.33；

管槽断面数据表

参数 / 管径	D	B_1
400	400	900
300	300	800

注：

1、表中单位尺寸均以毫米计；

2、个别尺寸可根据现场实际情况予以调整。

3、管材、管件执行相关规范标准。

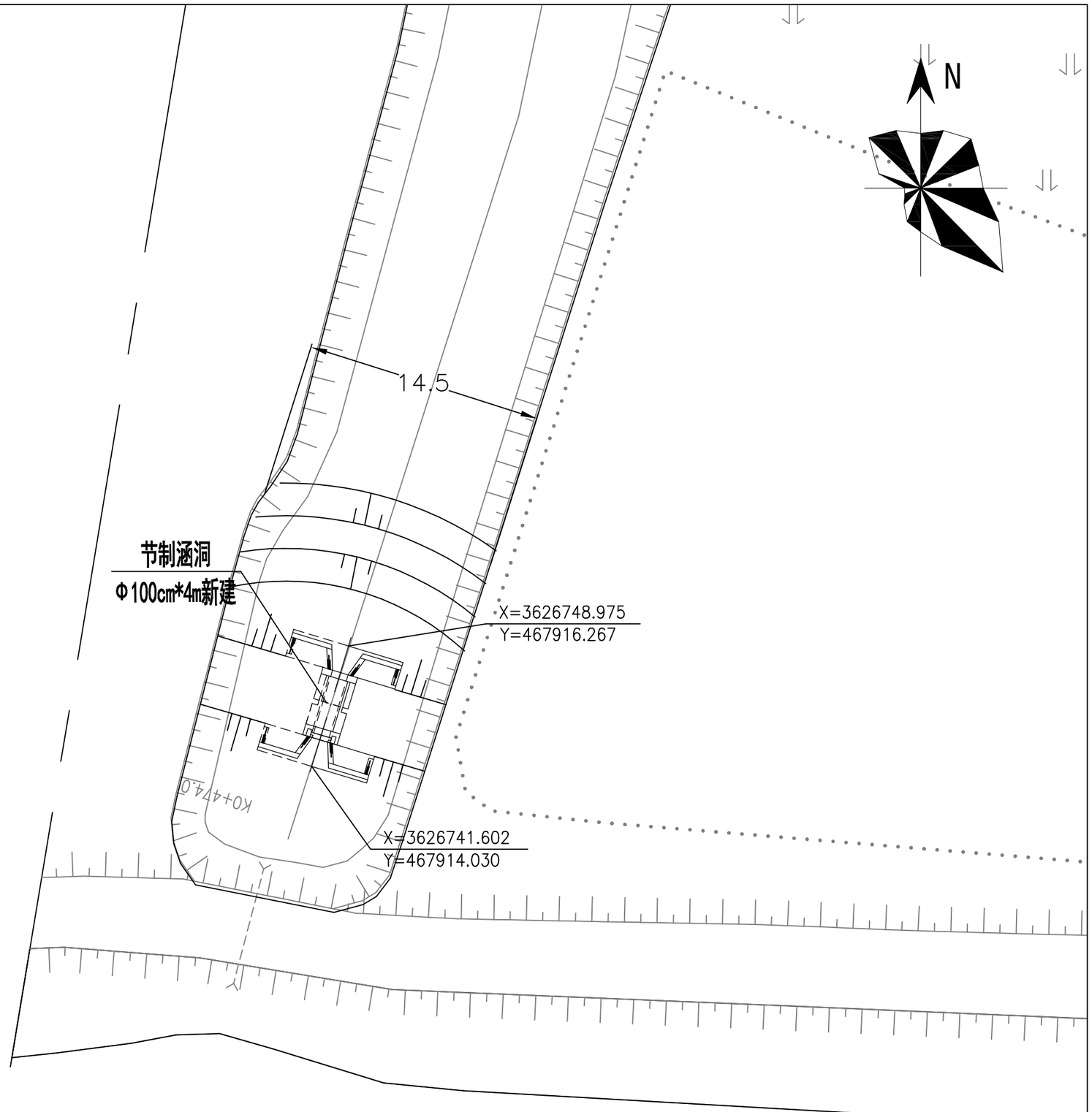
4、管道采用RDPE,管道参数内压≥0.6MPa，环刚度≥8KN/m2,灰份≤0.1%。

5、管道采用RDPE管采用热熔焊接接头，做法参考PE管做法。

6、PVC-U管采用粘连接头，管道参数内压≥0.6MPa，符合技术规范 CJJ 143-2010《 埋地塑料排水管道工程技术规范》。

7、管道坡降采用1/3000，采用重力流排水。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	管道管槽开挖断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-06	

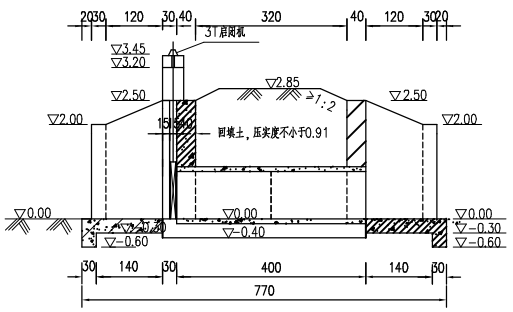


说明:

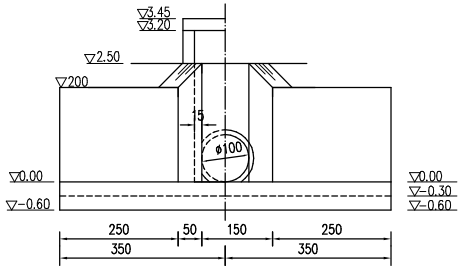
1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

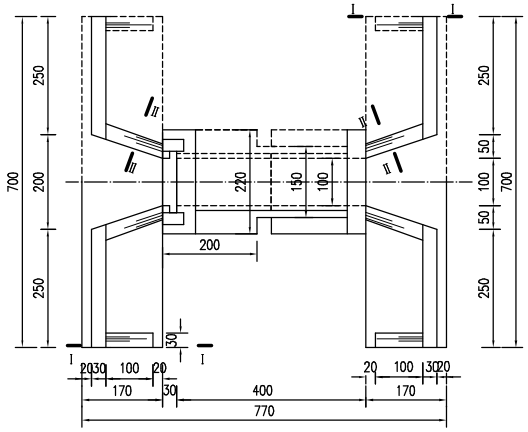
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	节制涵洞平面布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-07	



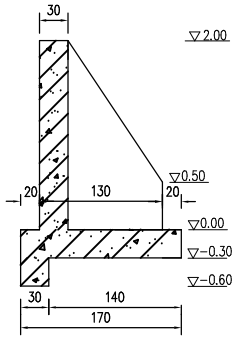
纵剖面图 1:100



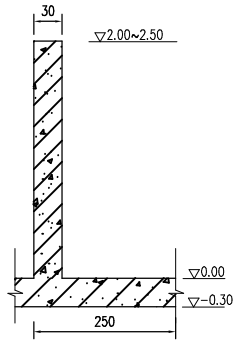
上游立面图 1:100　下游立面图 1:100



平面图 1:100



Ⅰ-Ⅰ 1:50

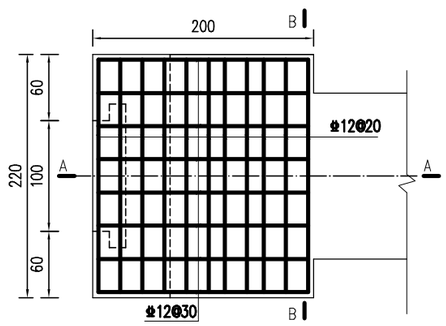


Ⅱ-Ⅱ 1:50

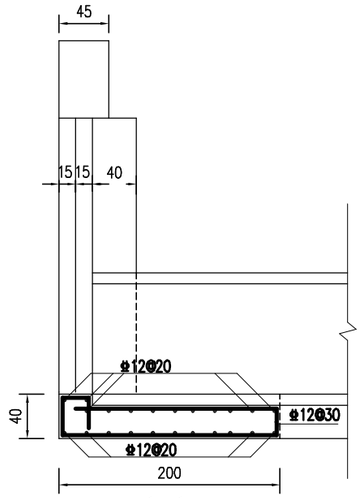
说明：

1. 本图尺寸单位：标高以m计(废黄河高程)，其余尺寸均以cm计；
2. 翼墙与洞身之间缝内填沥青油毛毡；
3. 挡土墙后填土采取30cm一层，分层夯实；
4. 砼强度等级均为C30砼。
5. 基础采用5%水泥土处理，50cm厚，基础外一米范围。
   如遇淤泥层应采用打杉木桩进行基础加固处理，木桩长度3米，梢径12cm，按照梅花形间距1m布置进行打桩。
6. 施工考虑围堰降排水，两侧接线土方外购暂定150m³。
7. 具体位置与高程可根据现场进行调整。

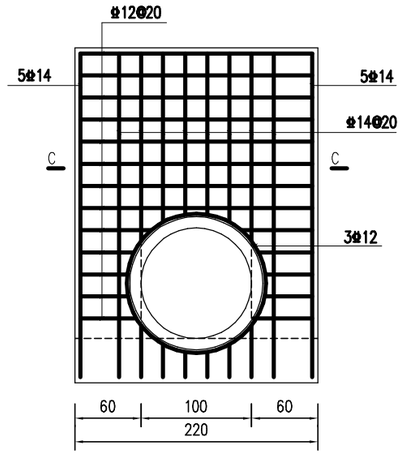
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞设计图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-08	



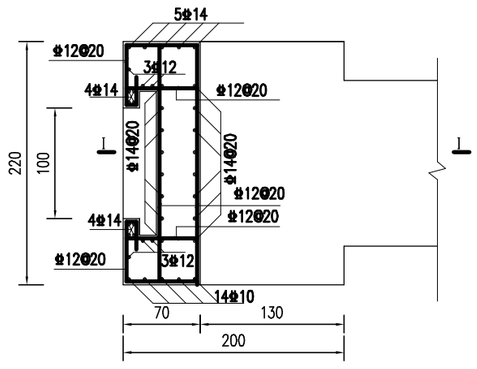
洞首钢筋图 1:50



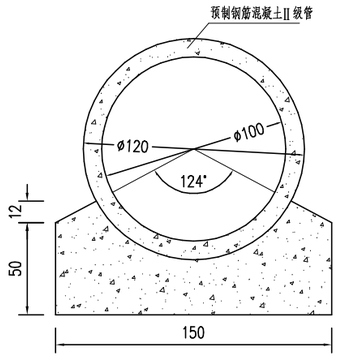
A-A 1:50



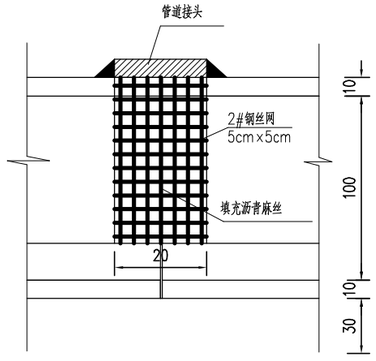
B-B 1:50



C-C 1:50



管道剖面图 1:50



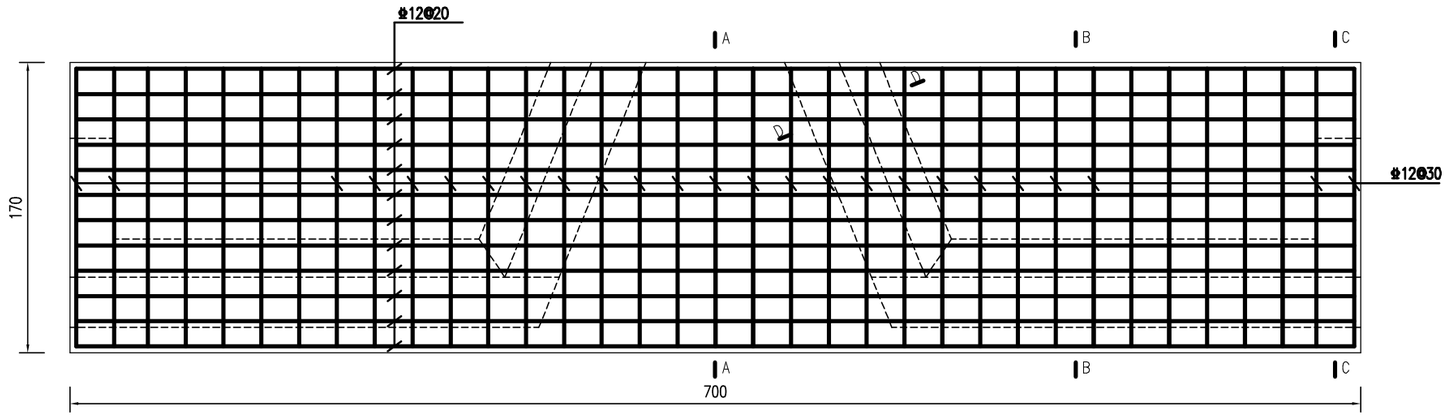
涵管接口大样 1:20

说明：

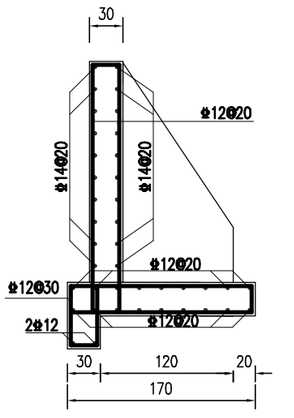
1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

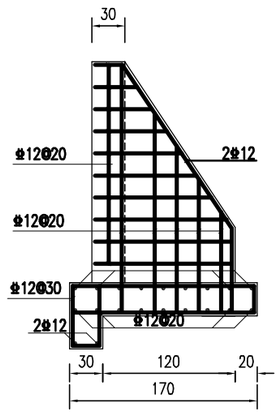
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞洞身配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-09	



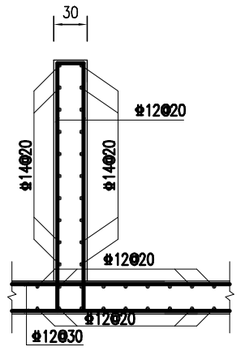
底板配筋图 1:30



翼墙配筋图一 1:50



翼墙配筋图二 1:50



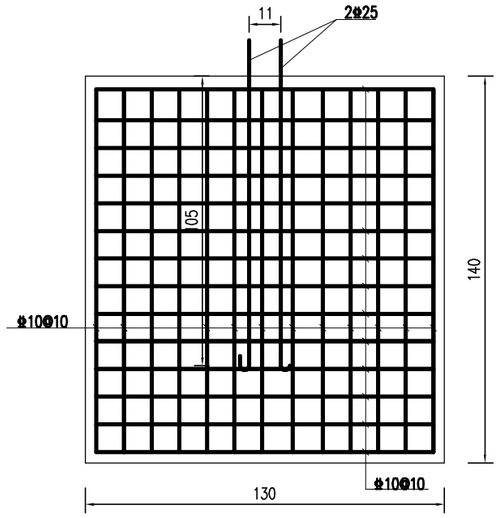
八字墙配筋图 1:50

说明：

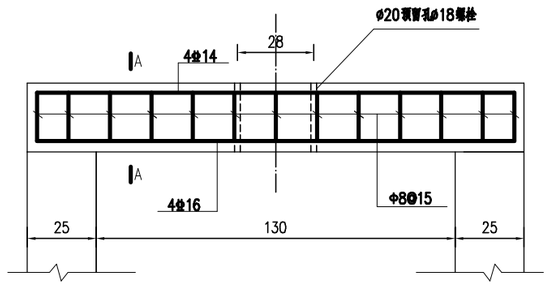
1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

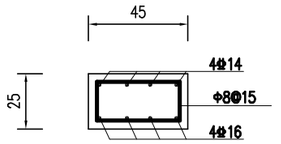
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞翼墙配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-10	



闸门结构配筋图1:20



启闭机梁配筋图1:20



A-A 1:20

说明：

1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞启闭机梁配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-11	

二、片区二

汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目规划图(片区二)

1:1000



图例:

	新建节制闸		现状节制闸
	新建节制涵洞		现状管
	上水管		排水管
	复合沉淀区		强化净化区
	生态净化区		取水区域
	排水井		上水井
	上水方向		排水方向
	竖井		过滤坝
	现状直排井封堵		新建道路
	排水口		

统计表

片区名称	养殖区面积(亩)	净化区面积(亩)	净化区占比
片区二	257	32	12.45%

四异村

1、池塘与净化区土方工程



高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	土方工程平面图	设 计	复 核	审 核	第1张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01	

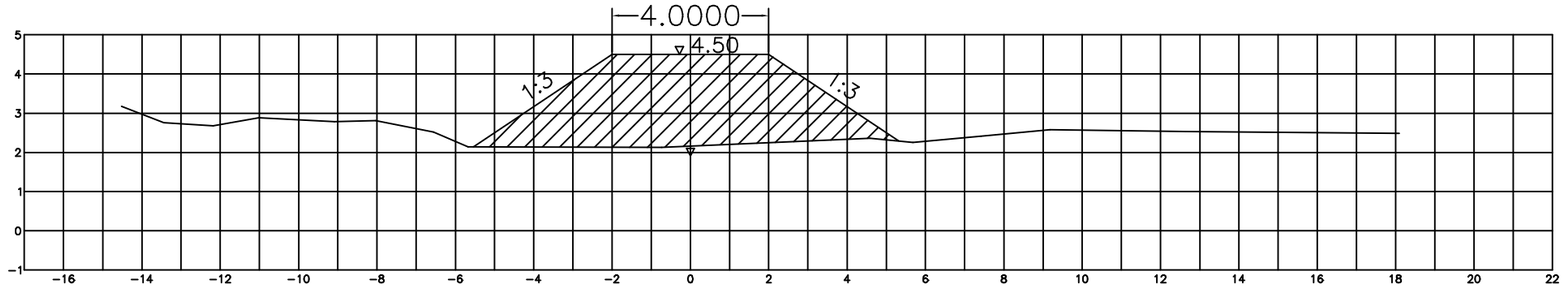
池塘清淤及河道净化工程土方工程数量表			
名称	面积（m^2）	清淤土方（m^3）	育苗池清淤土方（m^3）
1#	14007	1400.7	180
2#	15607.8	1560.78	90
3#	15341	1534.1	90
4#	13340	1334	180
5#	9871.6	987.16	90
6#	9671.5	967.15	90
7#	4935.8	493.58	90
8#	11939.3	1193.93	90
9#	15341	1534.1	90
10#	10471.9	1047.19	90
11#	13139.9	1313.99	180
12#	3935.3	393.53	18.5
合计	137602.1	13760.21	1278.5

说明：

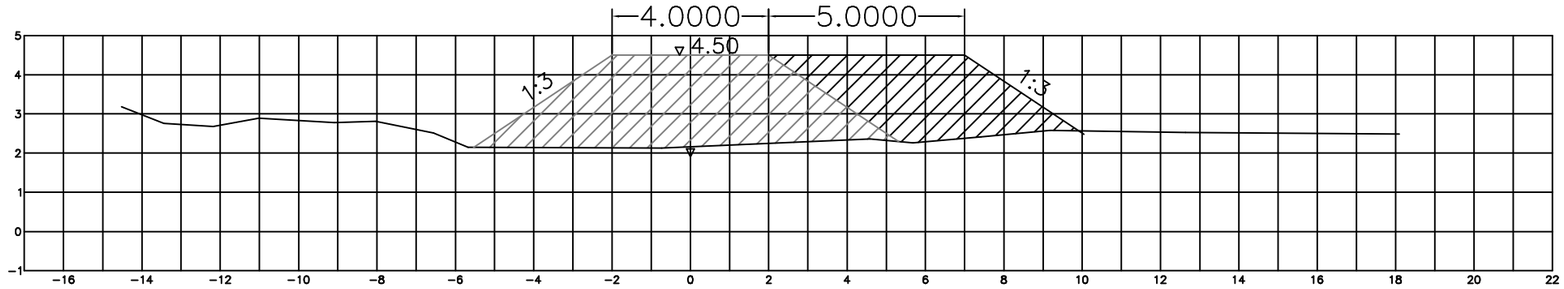
1、池塘原地面向下清淤10cm，育苗池向下清淤15cm。

2、本工程数据仅供参考，现场按实计算。

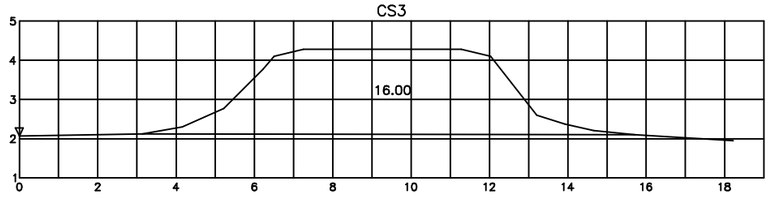
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	土方工程工程量表	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁良	刘科	吴瑞铭	共1张	SG-02	



砂石路填筑土方量：17.1×210=3591m³



管理用房填筑土方量：10.3×10=103m³

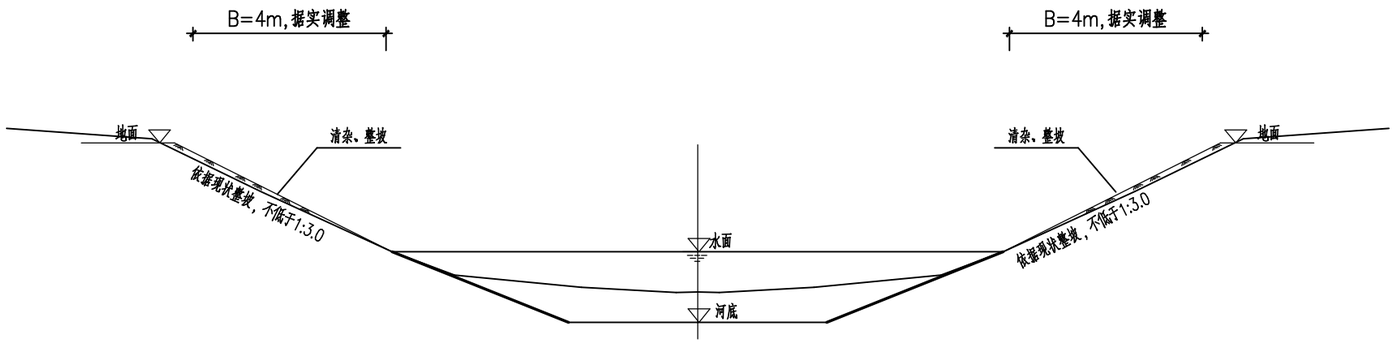


拆梗土方量：16×210=3360m³

说明：

1、筑梗土方可利用现场拆梗土方，剩余土方考虑外购。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	砂石路筑梗土方量断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03	



清杂、整坡标准断面图

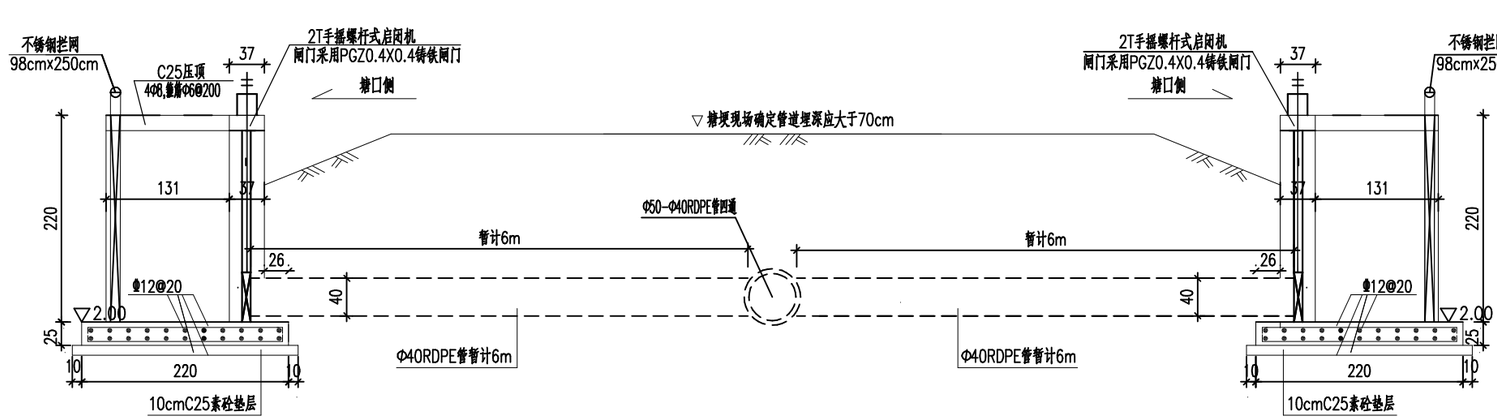
说明：

1、河道两侧进行清杂整坡，坡比暂定1:3,坡比可根据现场情况进行调整。

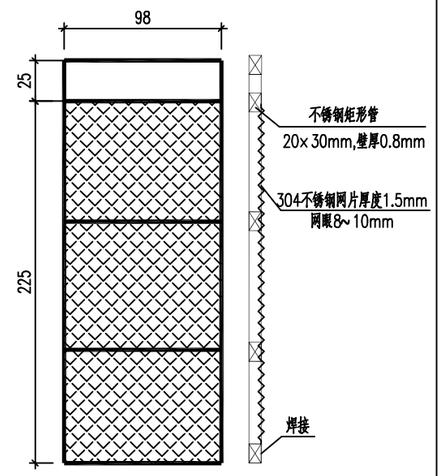
2、水面清杂21000m²，清杂整坡6920m²,按现场实际计算。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道整坡断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	

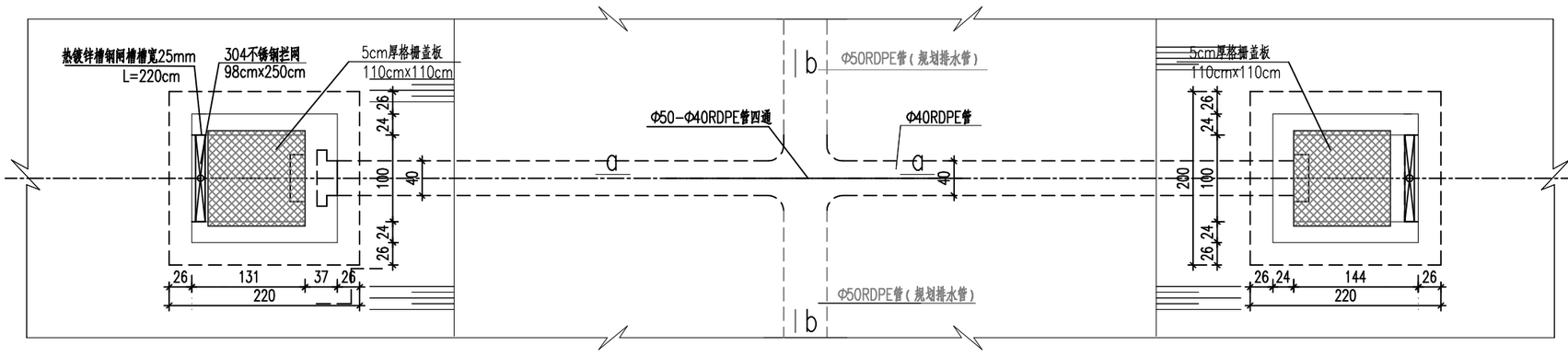
2、 进排水管道工程



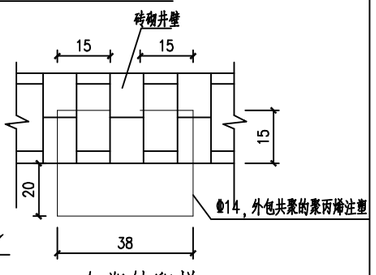
双侧排水剖面图



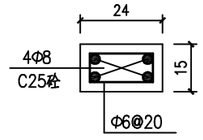
304不锈钢拦网



双侧排水平面图



包塑铁爬梯



压顶钢筋图

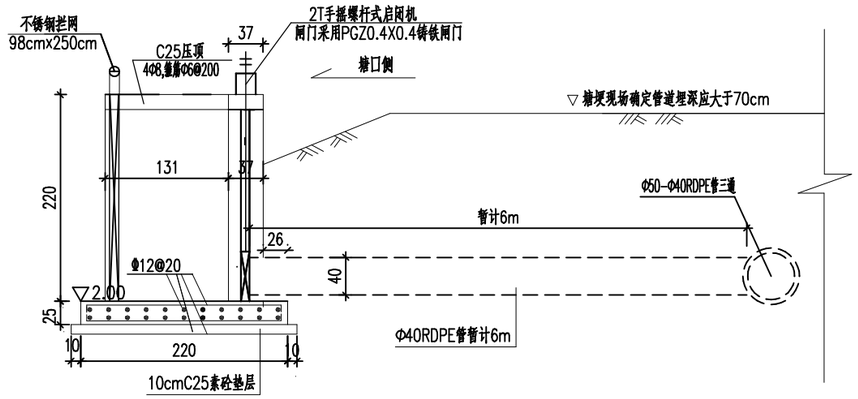
说 明：

1、本图标注尺寸均以厘米为单位。高程为废黄河高程，可根据现场情况作适当调整。
2、砌砖外露面1：2水泥砂浆抹面2厘米厚。
3、洞身长度L具体详见工程数量表,施工过程中可根据实际情况作适当调整。
4、竖井深度根据涵洞直径及埋深要求，自行确定。
5、砼强度等级除特殊注明外均为C25；砖的强度等级为MU15，水泥砂浆强度等级为M10；。
6、洞身地基按中密粉砂原状土考虑，如遇淤泥或其它软弱土层，需视地基情况作地基处理；
7、回填土须分层夯实,压实度不于0.93。
8、管道采用RDPE管0.6MpaSN8，管材质量应符合相关行业规范;
9、设备选型：闸门采用PGZ0.4X0.4铸铁闸门，启闭机采用2T手摇螺杆式启闭机。
安装前请于闸门厂商联系，提前安装预埋件，确保安装尺寸。
10、盖板采用模塑玻璃钢格栅，模塑玻璃钢格栅型号为H50，厚度5cm，方格尺寸为25.4mmx50.8mm，筋宽(上/下)mm:12Φ9.5/10Φ6，格栅采用M4异型螺栓固定。

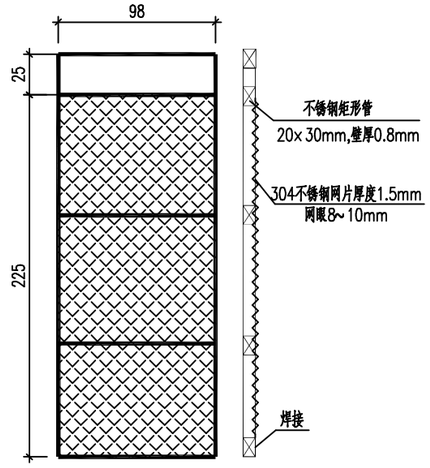
数量表

名称	类型	L	备注
1#~3#双边排水井	Φ40cm双边排水	Φ40cmRDPE0.6MpaSN8条6m	每座含2套节制闸门，Φ40RDPE12m,Φ50-Φ40RDPE管四通1个，不锈钢拦网2套塑钢爬梯2套，盖板2套，考虑2处现状猪口封闭。

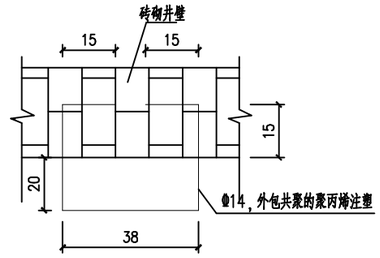
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	双侧排水井结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-01	



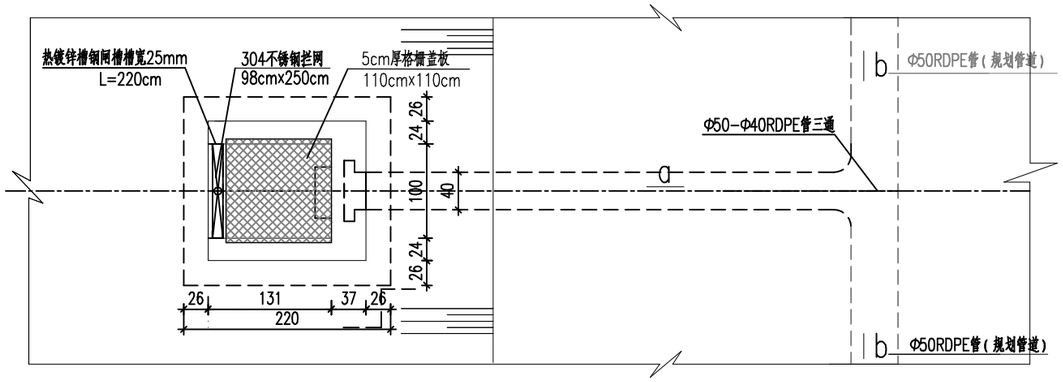
单侧排水剖面图



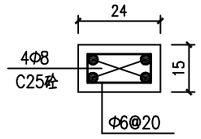
304不锈钢拦网



包塑铁爬梯



单侧排水剖面图



压顶钢筋图

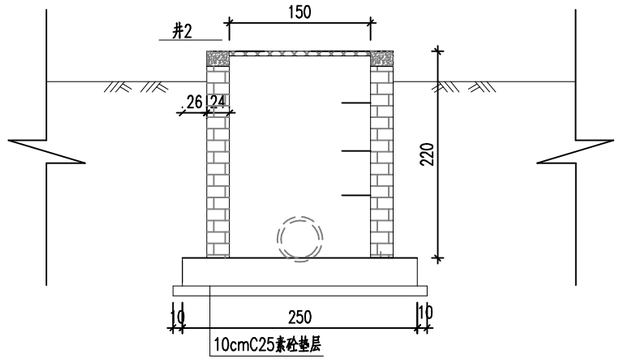
说 明：

1、本图标注尺寸均以厘米为单位。高程为废黄河高程，可根据现场情况作适当调整。
2、砌砖外露面1：2水泥砂浆抹面2厘米厚。
3、洞身长度L具体详见工程数量表,施工过程中可根据实际情况作适当调整。
4、竖井深度根据涵洞直径及埋深要求，自行确定。
5、砼强度等级除特殊注明外均为C25；砖的强度等级为MU15，水泥砂浆强度等级为M10；。
6、洞身地基按中密粉砂原状土考虑，如遇淤泥或其它软弱土层，需视地基情况作地基处理；
7、回填土须分层夯实,压实度不于0.93。
8、管道采用RDPE管0.6MpaSN8，管材质量应符合相关行业规范；
9、设备选型：闸门采用PGZ0.4X0.4铸铁闸门，启闭机采用2T手摇螺杆式启闭机。
安装前请于闸门厂商联系，提前安装预埋件，确保安装尺寸。

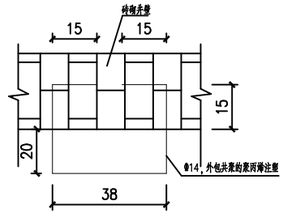
数量表

名称	类型	L	备注
1#~4#单边排水井	Φ40cm单边排水	Φ40cmRDPE0.6MpaSN8≥6m	每座含1套节制闸门，Φ40RDPE12m，Φ50-Φ40RDPE管三通1个，不锈钢拦网1套 型钢爬梯1套，盖板1套，考虑1处现状排口封闭。

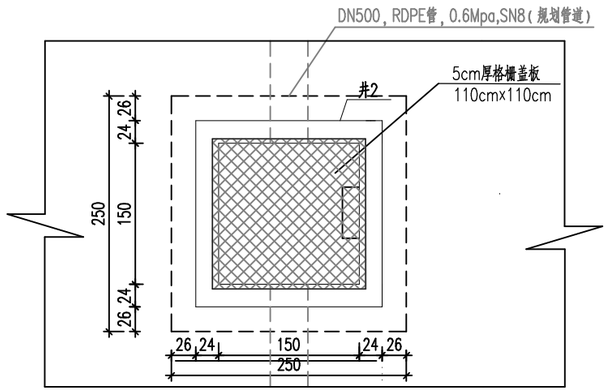
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	单侧排水井结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁保	刘亮	吴瑞铭	共1张	SG-02	



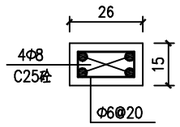
竖井剖面图



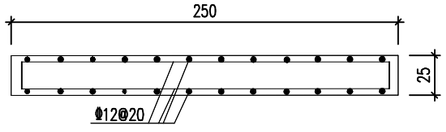
包塑铁爬梯



竖井平面图



压顶钢筋图

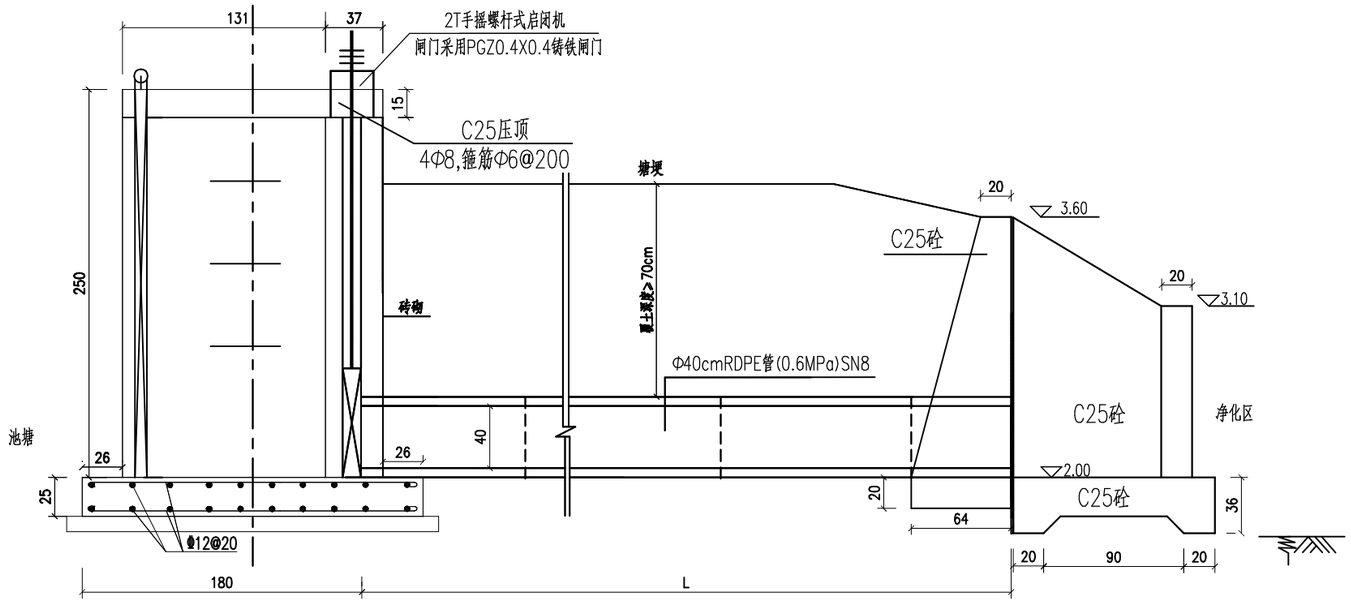


井2底板钢筋图

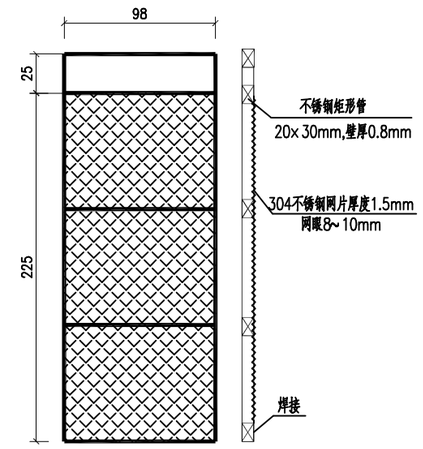
说 明：

1、本图标注尺寸均以厘米为单位。高程为相对高程，可根据现场情况作适当调整。
2、砌砖外露面1：2水泥砂浆抹面2厘米厚。
3、竖井深度根据涵洞直径及埋深要求，自行确定。
4、砼强度等级除特殊注明外均为C25；砖的强度等级为MU15，水泥砂浆强度等级为M10；。
5、洞身地基按中密粉砂原状土考虑，如遇淤泥或其它软弱土层，需视地基情况作地基处理；
6、回填土须分层夯实,压实度不于0.93。
7、管道采用RDPE管0.6MpaSN8，管材质量应符合相关行业规范;
8、此图用于排水井竖井。

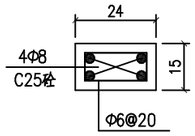
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	竖井结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03	



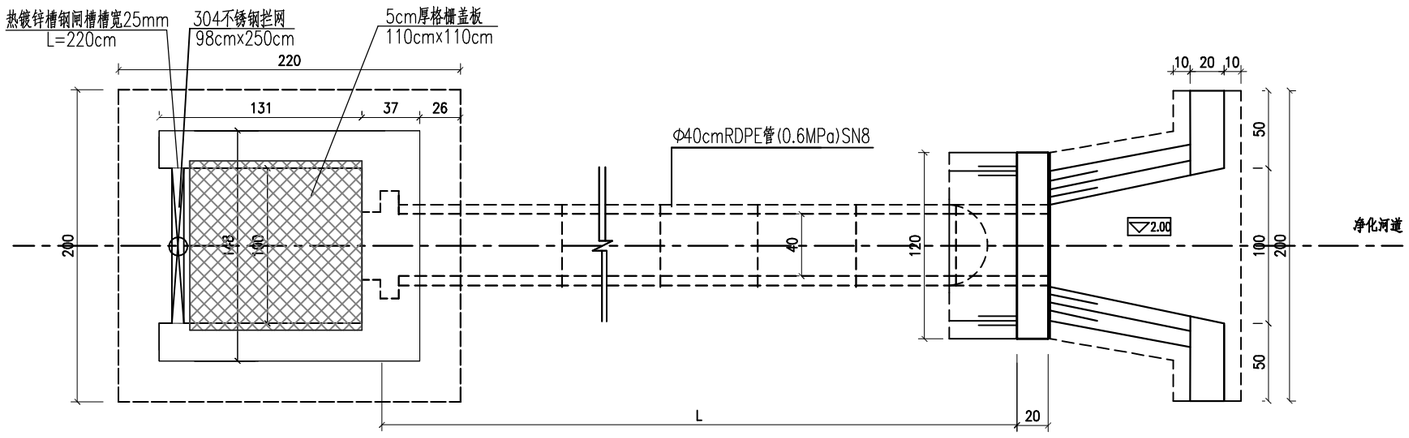
纵断面图



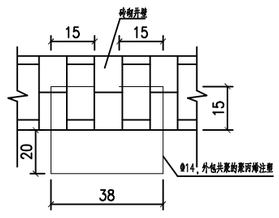
304不锈钢拦网



压顶钢筋图



平面图



包塑铁爬梯

说 明：

1、本图标注尺寸均以厘米为单位。高程为废黄河高程，可根据现场情况作适当调整。

2、砌砖外露面1：2水泥砂浆抹面2厘米厚。

3、洞身长度L具体详见工程数量表,施工过程中可根据实际情况作适当调整。

4、竖井深度根据涵洞直径及埋深要求，自行确定。

5、砼强度等级除特殊注明外均为C25；砖的强度等级为MU15，水泥砂浆强度等级为M10；。

6、洞身地基按中密粉砂原状土考虑，如遇淤泥或其它软弱土层，需视地基情况作地基处理；

7、回填土须分层夯实,压实度不于0.93。

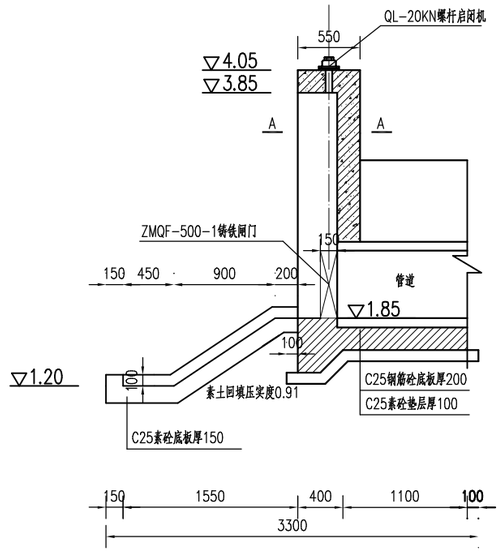
8、管道采用Φ40cmRDPE管(0.6MPa)SN8,管材质量应符合相关行业规范;

9、设备选型：闸门采用PGZ0.4X0.4铸铁闸门，启闭机采用2T手摇螺杆式启闭机。
安装前请于闸门厂商联系，提前安装预埋件，确保安装尺寸。

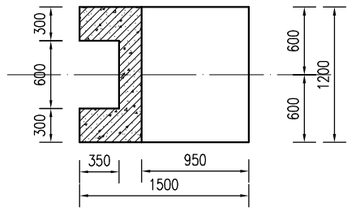
管道长度表

名称	L	备注
排水井1	6m	含1套节制闸门，Φ40RDPE 6m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整

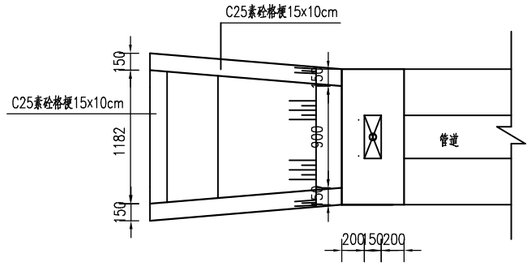
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	排水井1	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	周彩	吴瑞铭	共1张	SG-04	



洞首立面图 1:50



A-A断面图 1:50



洞首平面图 1:50

说明：

1、 图中尺寸以mm计，高程单位（废黄河高程）为m；

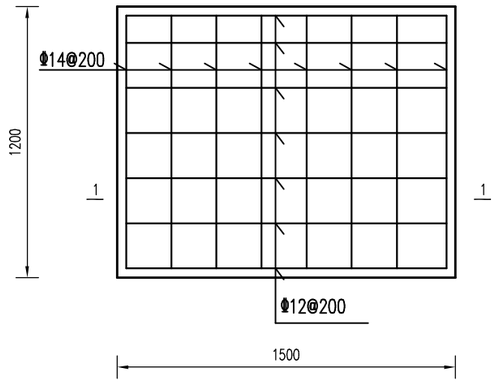
2、 闸门采用ZMQF-500-1铸铁闸门，启闭机选用手摇启闭机QL-2T，启闭机座、铸铁闸门预埋件根据厂家要求施工，严格按照《水利工程铸铁闸门设计制造安装验收规范》（DB32/T 1712-2011）执行；

3、门槽应在施工前跟厂家确定安装尺寸后方可实施。

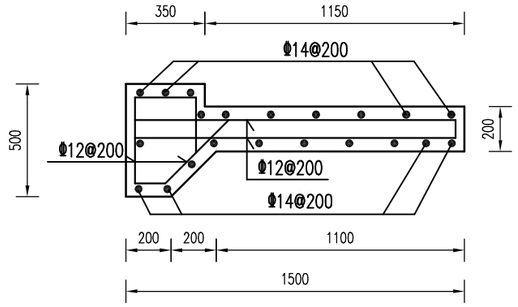
4、混凝土强度等级为C25。

5、可根据现场实际情况进行调整。

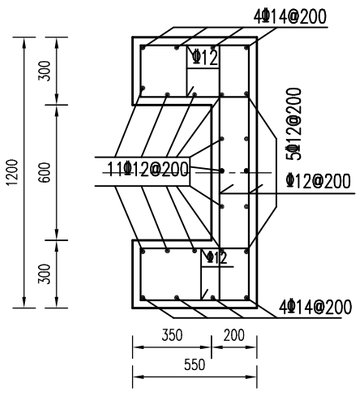
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	排水口（含节制闸）结构图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-05	



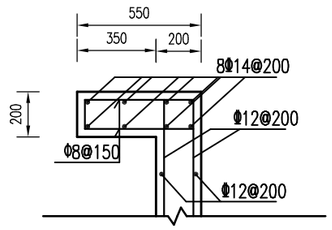
洞首底板配筋图 1:25



1－1断面配筋图 1:25



排架横剖面配筋图 1:25



启闭机梁配筋图 1:25

说明：

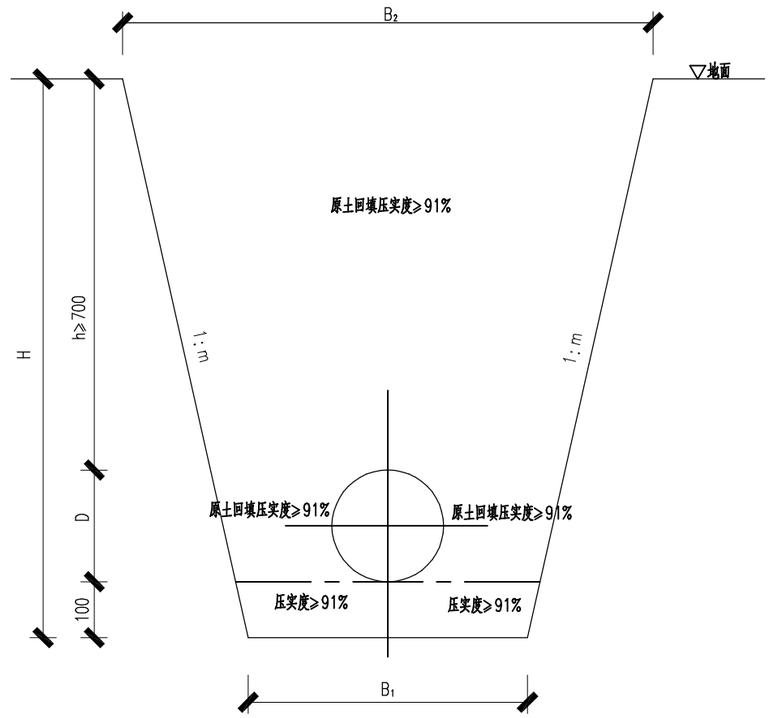
1、图中高程以m计，其余单位均以mm计。

2、砼标号：C25，Φ表示HRB400钢。

3、钢筋保护层厚度为30mm，钢筋的搭接长度：绑扎42d，单面焊10d，双面焊5d。

4、钢筋搭接、锚固长度应满足有关施工规范要求。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	排水口（含节制闸）配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-06	



管槽断面示意图

管槽断面数据表

管径 \ 参数	D	B_1
500	500	1000
400	400	900

说明：

1. 图中单位尺寸均以毫米计；
2. 本图为典型断面，当管道穿越道路或沿道路铺设时，管顶覆土不小于1000mm；
3. 管道应埋设在未经扰动的原状土层上；回填土的压实系数见管道断面示意图；
4. 图中尺寸与现场实际情况不符时，应根据现场情况据实调整。
5. 管槽尺寸按照下式计算进行确定：

$D \leqslant 200mm$的管材：$B_1=D+300$

$D>200mm$的管材：$B_1=D+500$

$H=D+h+100$

$B_2=B_1+2m\times H$

式中：B_1 —为管槽底部宽度，mm；

B_2 —为管槽口部宽度，mm；

D —为管道外径，mm；

H —为管槽开挖深度，mm；

m —为管槽开挖边坡系数,取0.33；

注：

1、表中单位尺寸均以毫米计；

2、个别尺寸可根据现场实际情况予以调整。

3、管材、管件执行相关规范标准。

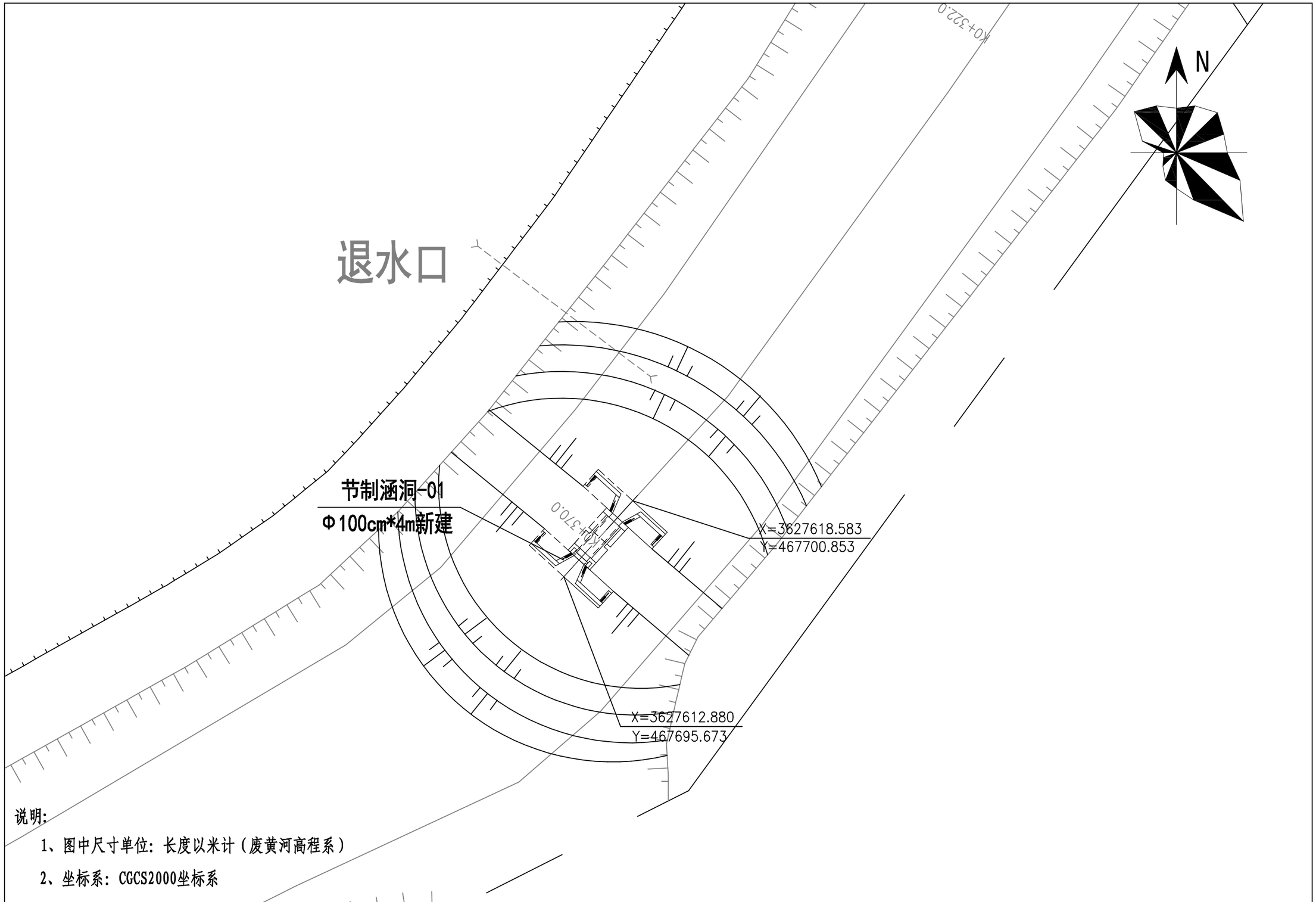
4、管道采用RDPE,管道参数内压≥0.6MPa，环刚度≥8KN/m2,灰份≤0.1%。

5、管道采用RDPE管采用热熔焊接接头，做法参考PE管做法。

6、PVC-U管采用粘连接头，管道参数内压≥0.6MPa，符合技术规范 CJJ 143-2010《 埋地塑料排水管道工程技术规范》。

7、管道坡降采用1/3000，采用重力流排水。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	管道管槽开挖断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-07	

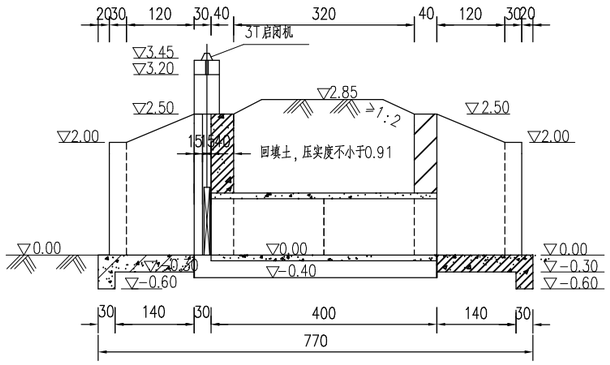


说明:

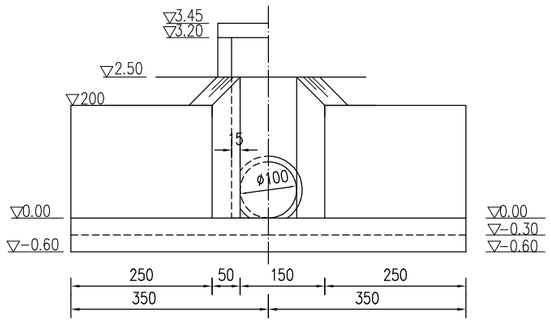
1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	节制涵洞平面布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-08-1	

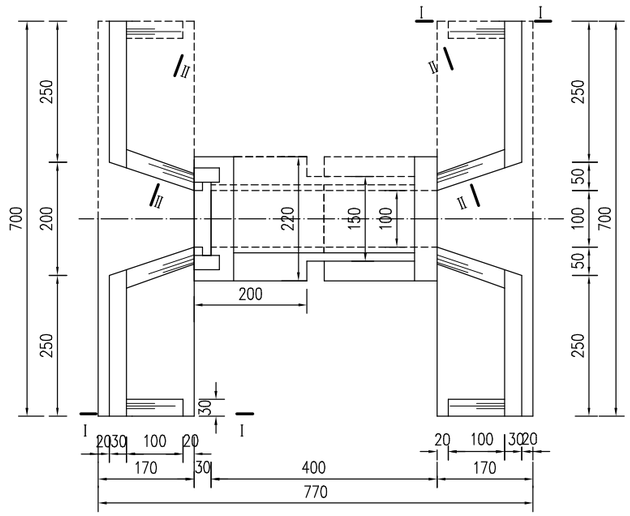


纵剖面图 1:100

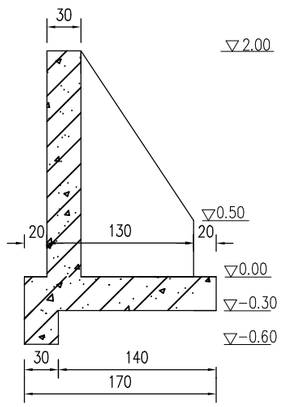


上游立面图 1:100

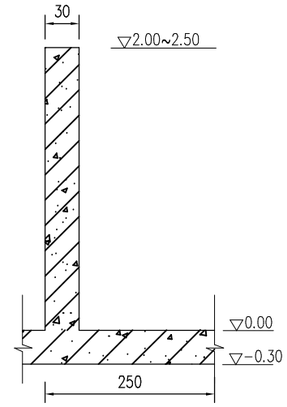
下游立面图 1:100



平面图 1:100



Ⅰ-Ⅰ 1:50



Ⅱ-Ⅱ 1:50

说明：

1、本图尺寸单位：标高以m计(废黄河高程)，其余尺寸均以cm计；

2、翼墙与洞身之间缝内填沥青油毛毡；

3、挡土墙后填土采取30cm一层，分层夯实；

4、砼强度等级均为C30砼,未示部分设置10cmC25垫层。

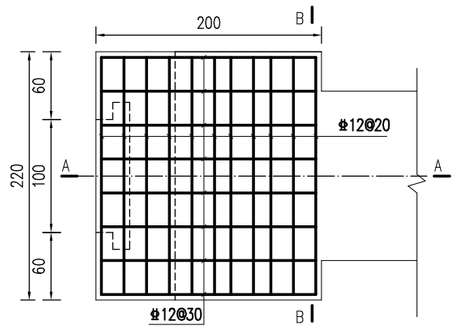
5、基础采用5%水泥土处理，50cm厚，基础外一米范围。

如遇淤泥层应采用打杉木桩进行基础加固处理，木桩长度3米，梢径12cm，按照梅花形间距1m布置进行打桩。

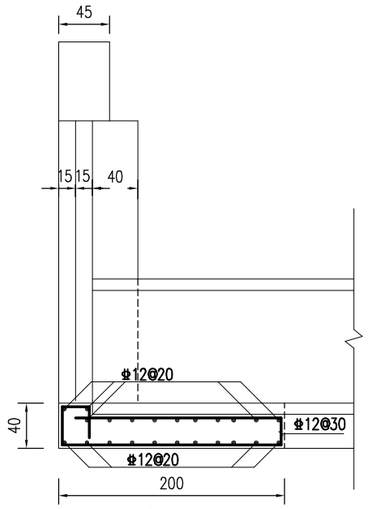
6、施工考虑围堰降排水，两侧接线土方外购暂定200m³。

7、具体位置与高程可根据现场进行调整。

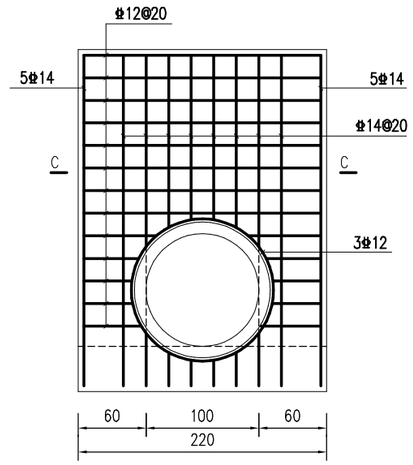
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞设计图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-08-2	



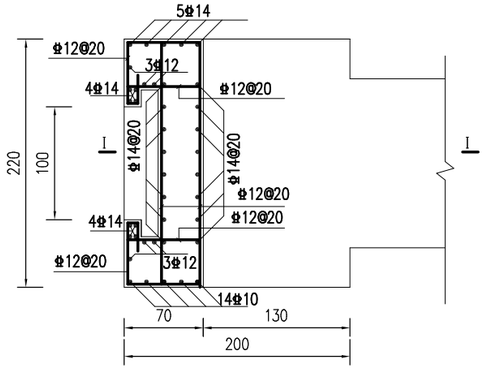
洞首钢筋图 1:50



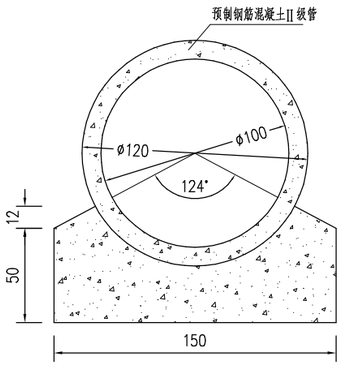
A-A 1:50



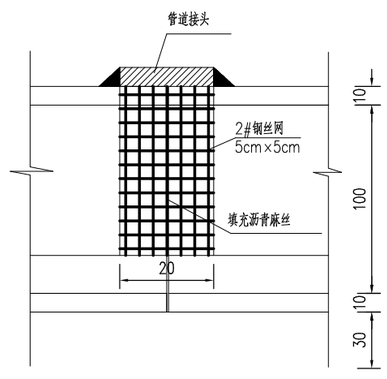
B-B 1:50



C-C 1:50



管道剖面图 1:50



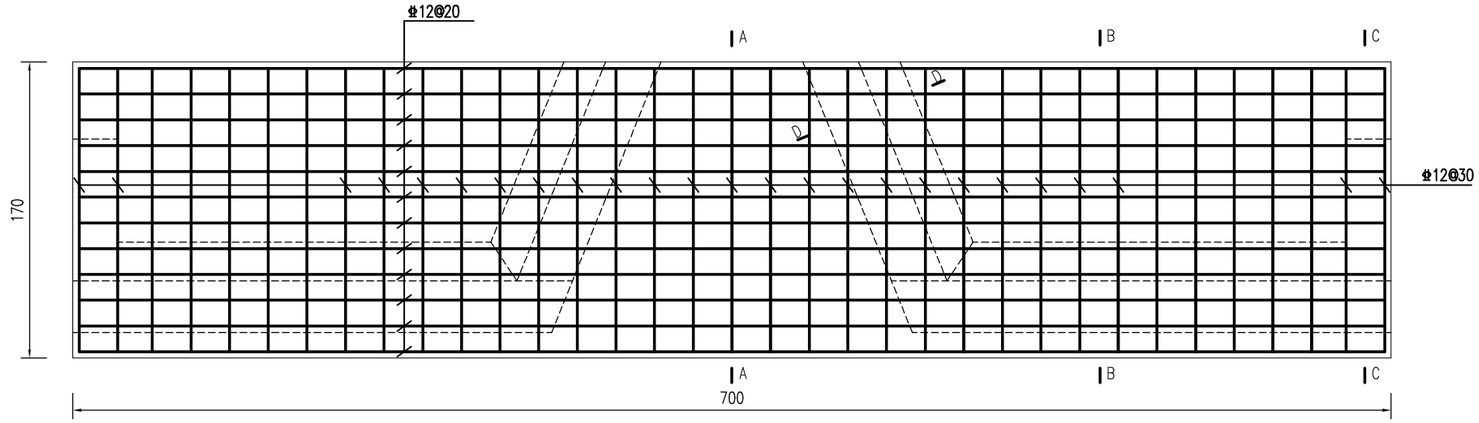
涵管接口大样 1:20

说明：

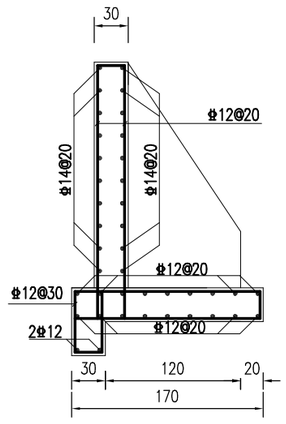
1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

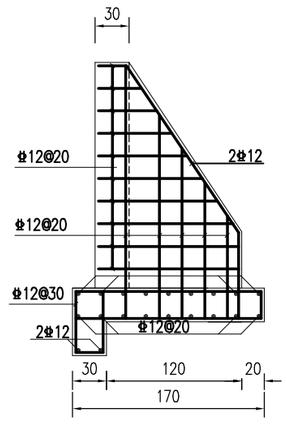
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞洞身配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-08-3	



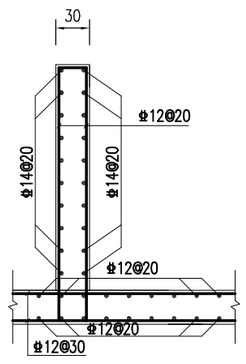
底板配筋图 1:30



翼墙配筋图一 1:50



翼墙配筋图二 1:50



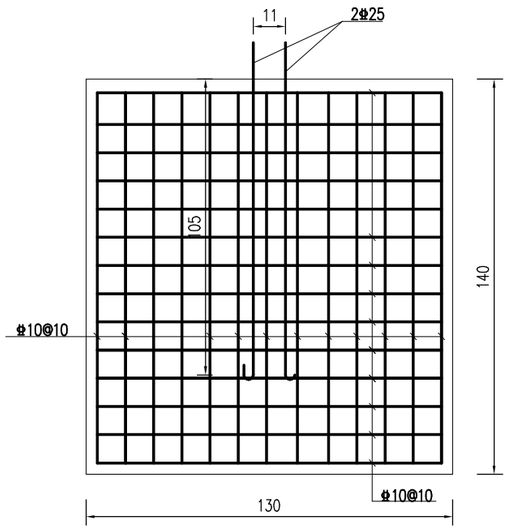
八字墙配筋图 1:50

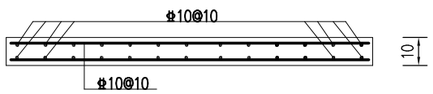
说明：

1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

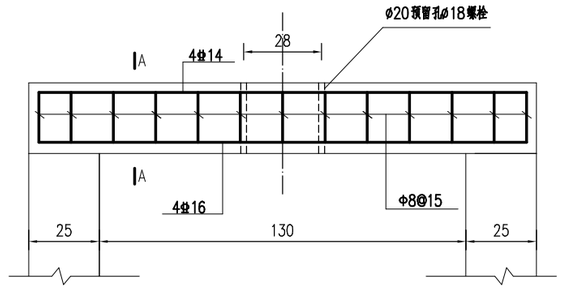
2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞翼墙配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-08-4	

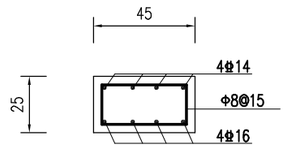




闸门结构配筋图1:20



启闭机梁配筋图1:20



A-A 1:20

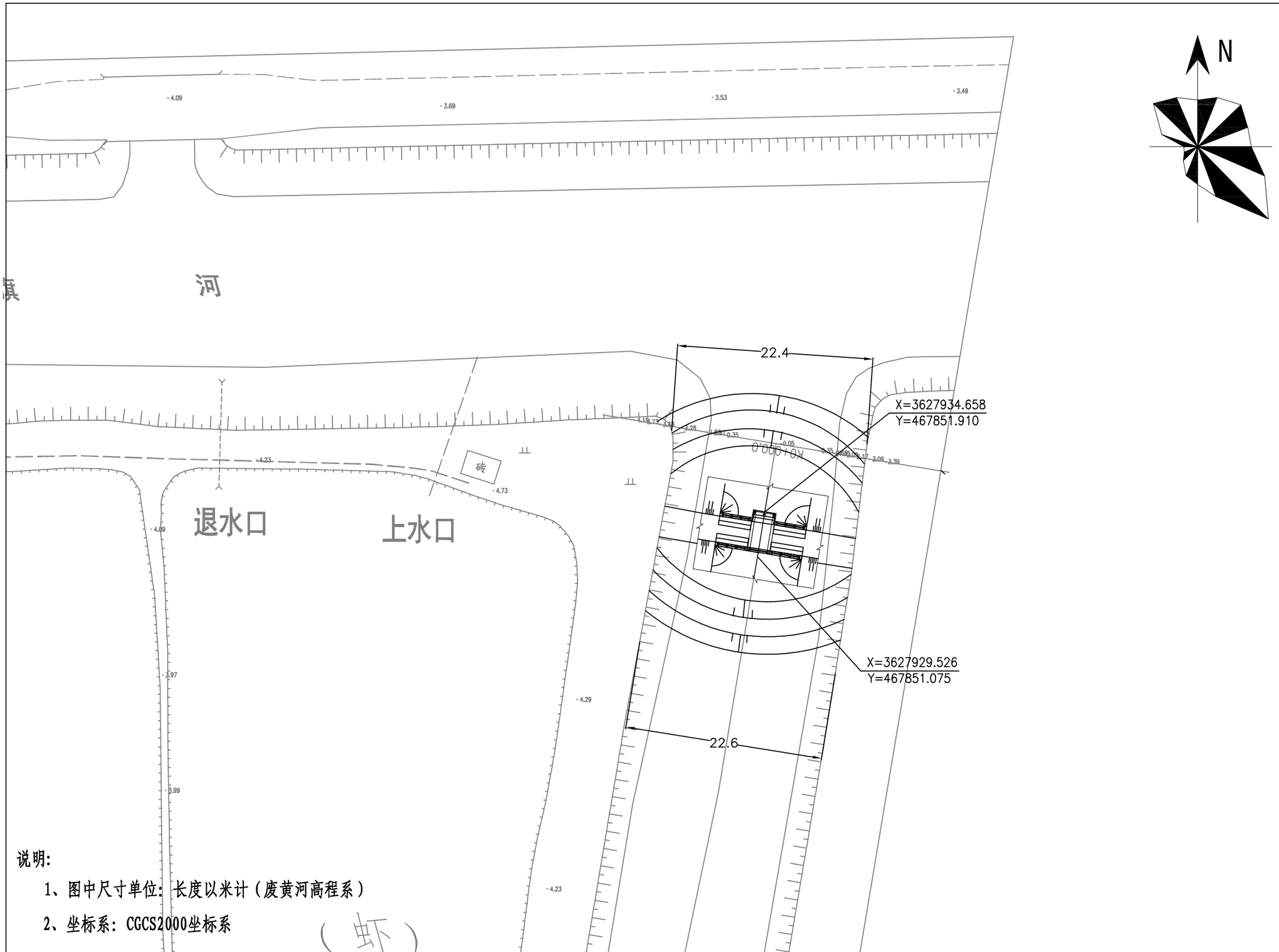
说明：

1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞启闭机梁配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-08-5	

3、拦水节制闸

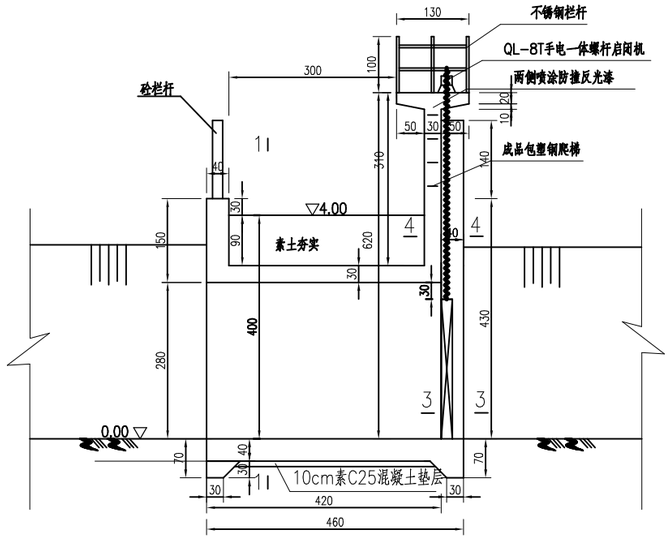


说明:

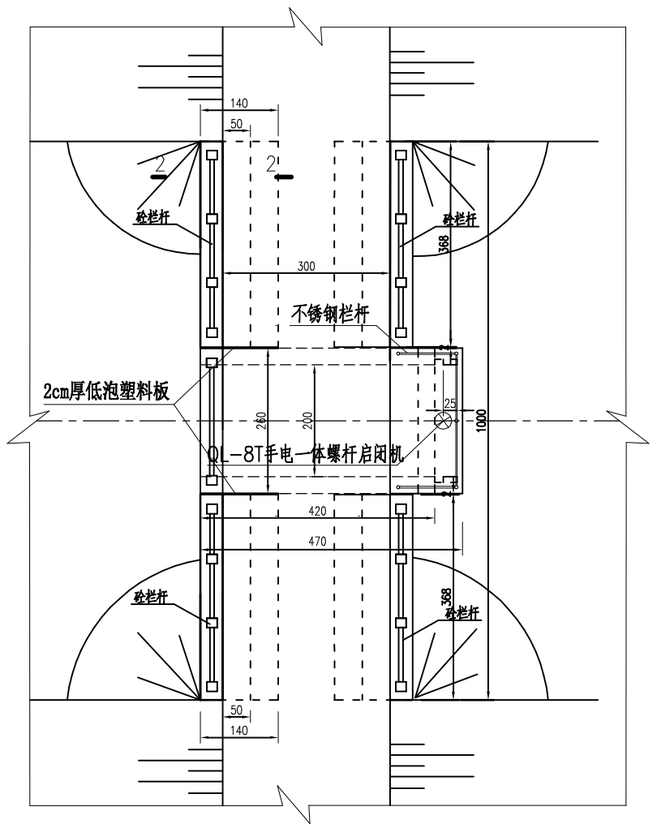
1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

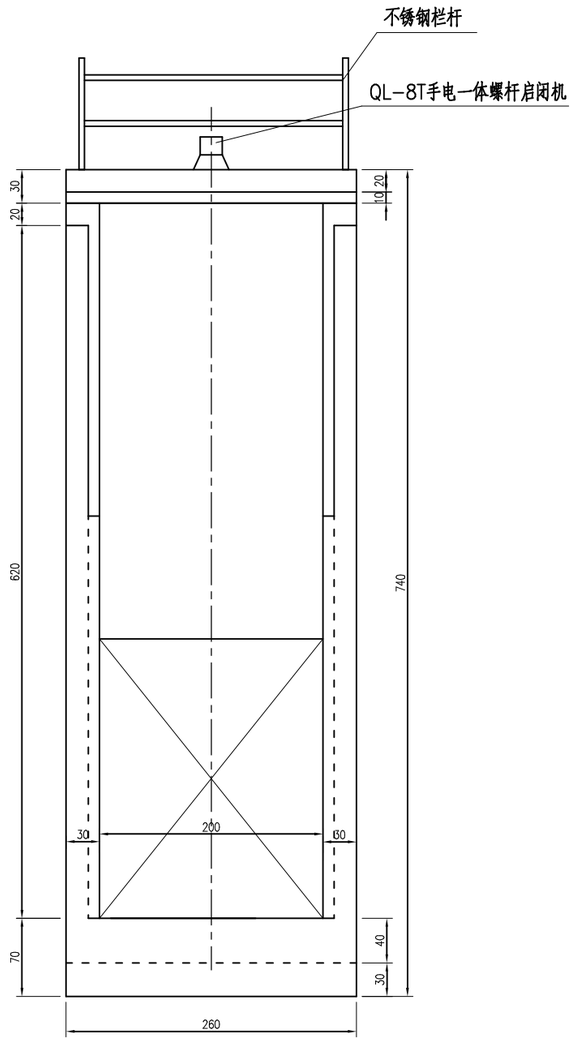
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	2.0m×2.5m节制涵闸平面布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01	



1:100 纵剖面图



平面图 1:100



进水口正视图 1:50

说明：

1、图中尺寸单位：高程为废黄河高程，以米计，其余均以厘米计。

2、材料等级：砼标号为为C30。

3、渠首工作闸门选用1扇组装式平面铸铁闸门2.0m×2.5m，QL-8T手电一体螺杆启闭机一套。

4、回填土须分层压实，层厚不超过30cm，压实度不小于0.91。

5、施工前需根据实际选用的启闭设备复核图中相关尺寸及高程是否满足设备的使用及安装要求。

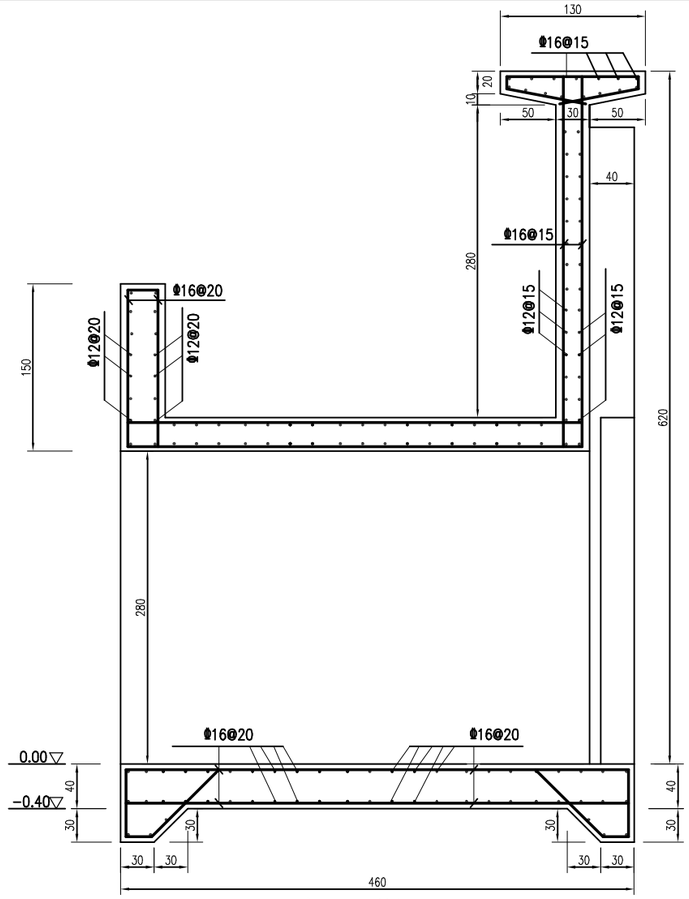
6、启闭机墙身两侧喷涂防撞反光漆，墙身预埋成品包塑钢爬梯。

7、基础采用6%水泥土行地基处理，处理范围为底板边缘外1米，深0.6米。

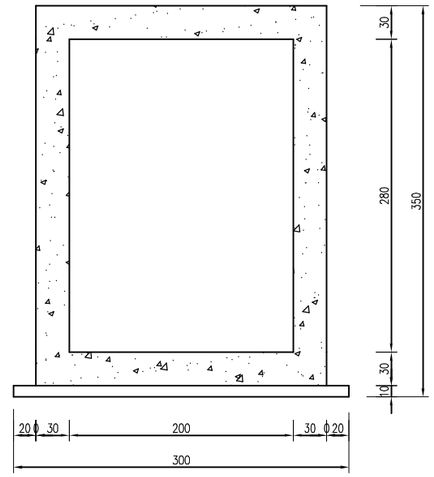
8、施工考虑围堰降排水。

9、此图适用于片区二，两侧接线土方暂定400m^3，考虑土方外购。

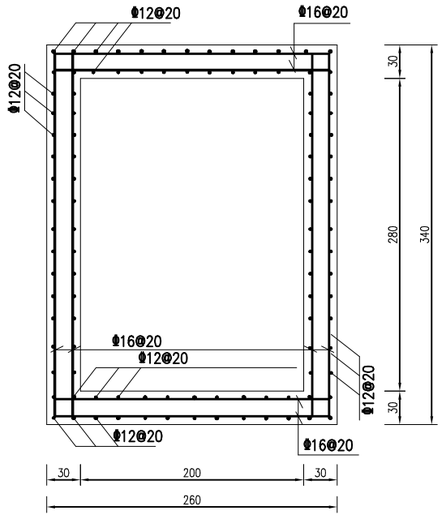
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	2.0×2.5m节制涵闸结构布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02	



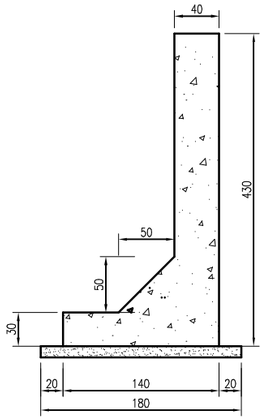
断面配筋图 1:50



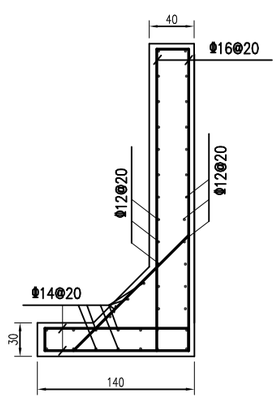
1—1剖面图 1:50



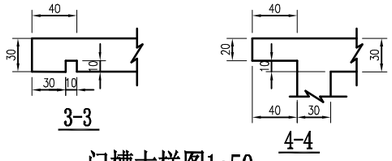
1-1剖面配筋图1:50



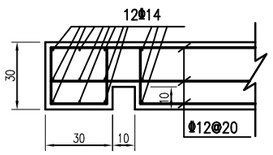
2-2剖面图1:50



2-2剖面配筋图1:50



门槽大样图1:50



门槽配筋大样图1:25

说明：

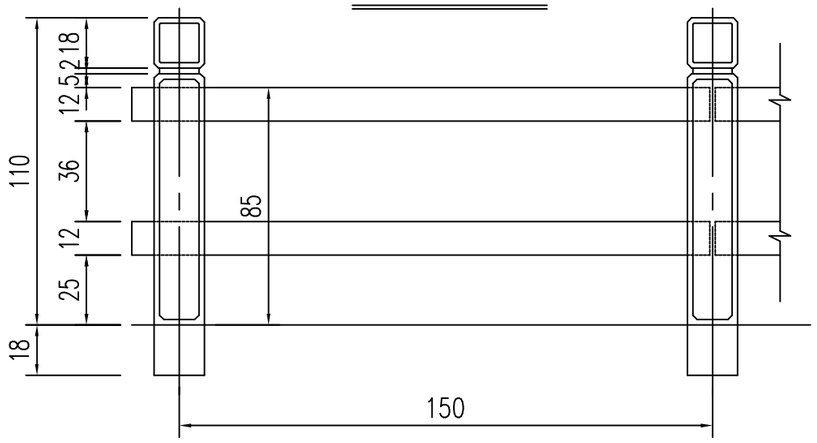
1、图中尺寸单位：钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计；

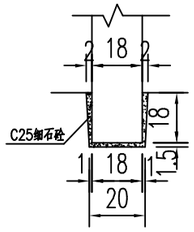
2、材料等级：砼标号为为C30。

3、钢筋保护层：底板为5cm，其余均为3cm。

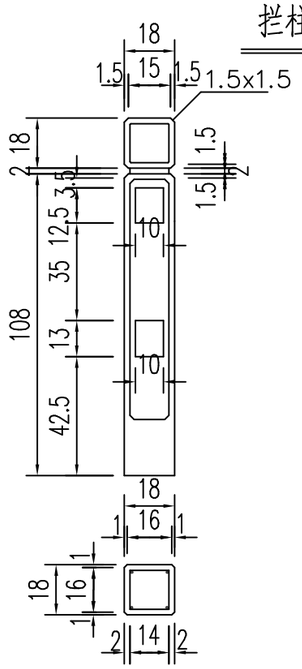
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	2.0×2.5m节制涵闸结构布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁晨	周彩	吴锦铭	共1张	SG-03	

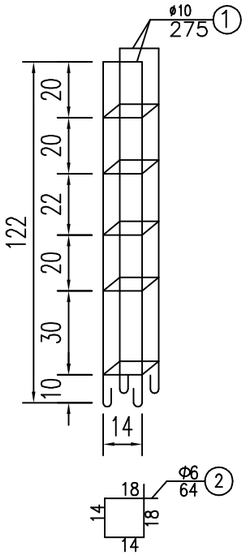
拦扶构件立面



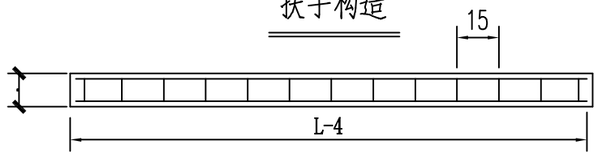


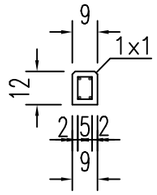
拦柱构造

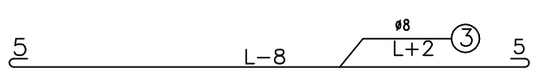


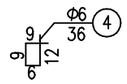


扶手构造









单个构件钢筋数量表

构件	序号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)
拦柱	1	Φ10	275	2	5.50	3.4
	2	Φ6	64	5	3.20	0.7
扶手	3	Φ8	L+2	4		
	4	Φ6	36	13		

说明:

1.图中尺寸单位:钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。

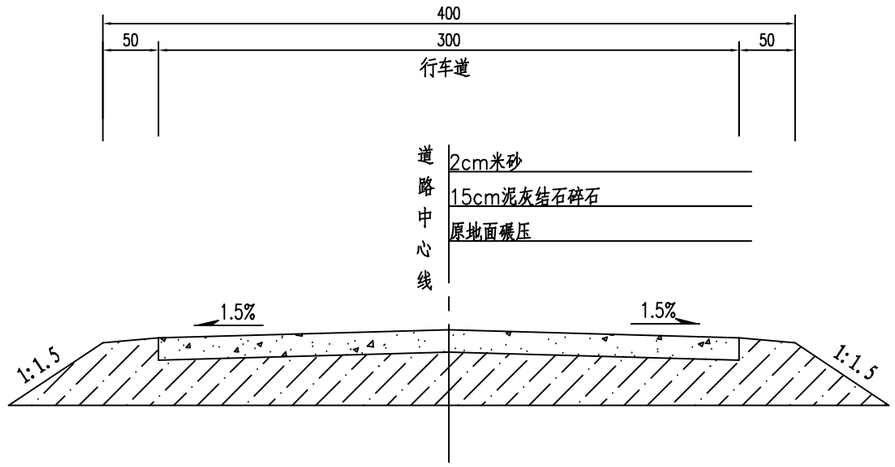
2.除注外其均以C30砼浇筑。

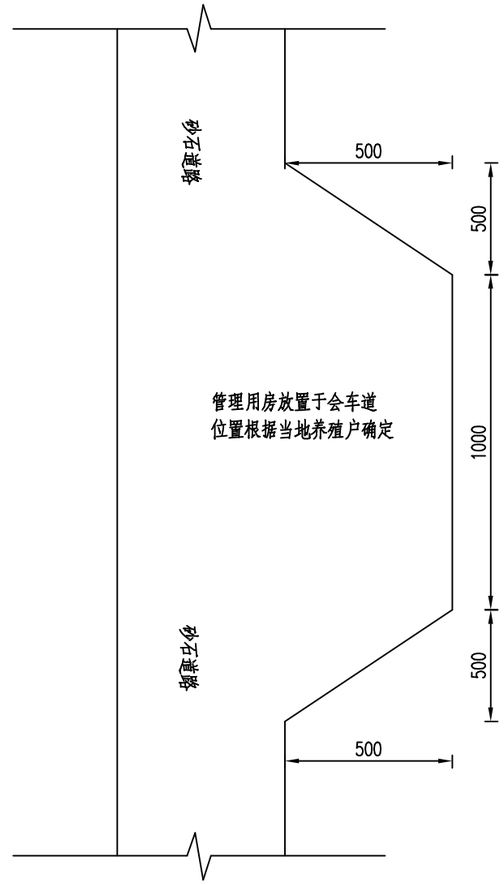
3.拦杆柱及扶手表面饰面采用白水泥打底，白色外墙漆一遍罩面，本处栏杆长度合计3m。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	节制涵闸栏杆钢筋构造图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	

4、　道路工程

田间道(砂石道路)横断面图





会车道

说明：

1.本图尺寸均以厘米计:

2.路基施工步骤及要求:

原地面碾压，压实度>87%(重型标准击实试验)

3.泥灰结碎石层材料要求,石灰:粘土:碎石(质量比)10:30:60。

准备工作

包括放样，布置料堆，整理下基层和制备灰土浆，灰土浆一般按水灰土比(质量)0.8:1～1:1在浆池内调制。调好的灰土浆要质地均匀，度适中(以灰土浆刚能充分落到碎石层底部为准)。

摊铺碎石

将事先准备好的碎石按松铺厚度一次均匀铺足，并平整表面，注意做出路面横坡。

初步碾压

用轻型(6～8T)压路机慢速碾压，一般碾压了～4遍，至碎石无松动为止，注意不要碾压过度，而防碍灌浆。

浇灌灰土浆

在初步压稳的碎石层上，自路中心向两边进行灌浆。浆要浇匀，以刚露出碎石尖为度

撒嵌缝料

灌浆1～2小时后，待灰土浆下注，孔中空气已经溢出表面尚未干前，及时撒铺米砂，并用扫帚轻扫，使之均匀嵌入碎石层表面的缝隙，而不积聚成一团。

碾压成型

撒过米砂后，即用较重(12T)压路机进行带浆碾压，一般需碾压4～6遍，使灰土浆均匀上冒至表面，与所撒米砂粘结成整体，达到要求的密实度。碾压时应注意补浆和补料。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	砂石道路横断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01	

三、片区三

汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目规划图(片区三)



图例:

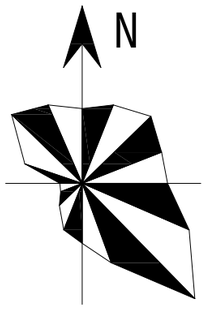
	新建节制闸		现状节制闸
	新建节制涵洞		现状管
	上水管		排水管
	复合沉淀区		强化净化区
	生态净化区		取水区域
	排水井		上水井
	上水方向		排水方向
	竖井		过滤坝
	现状直排井封堵		新建道路
	连接井		

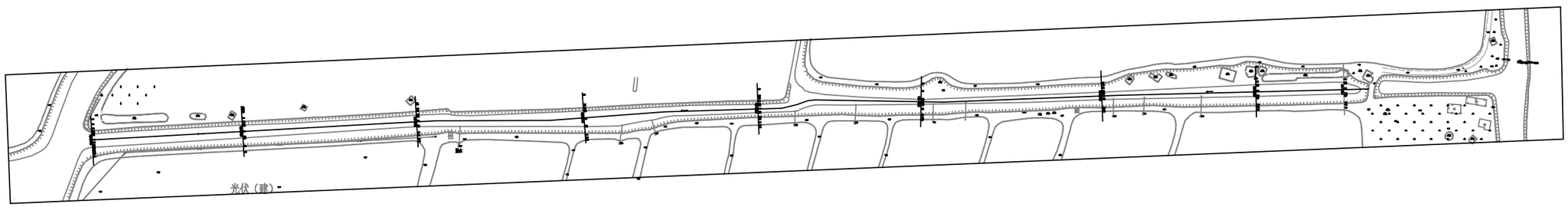
统计表

片区名称	养殖区面积(亩)	净化区面积(亩)	净化区占比
片区三	467	55	11.78%

双屏村、南屏村

1、池塘与净化区土方工程



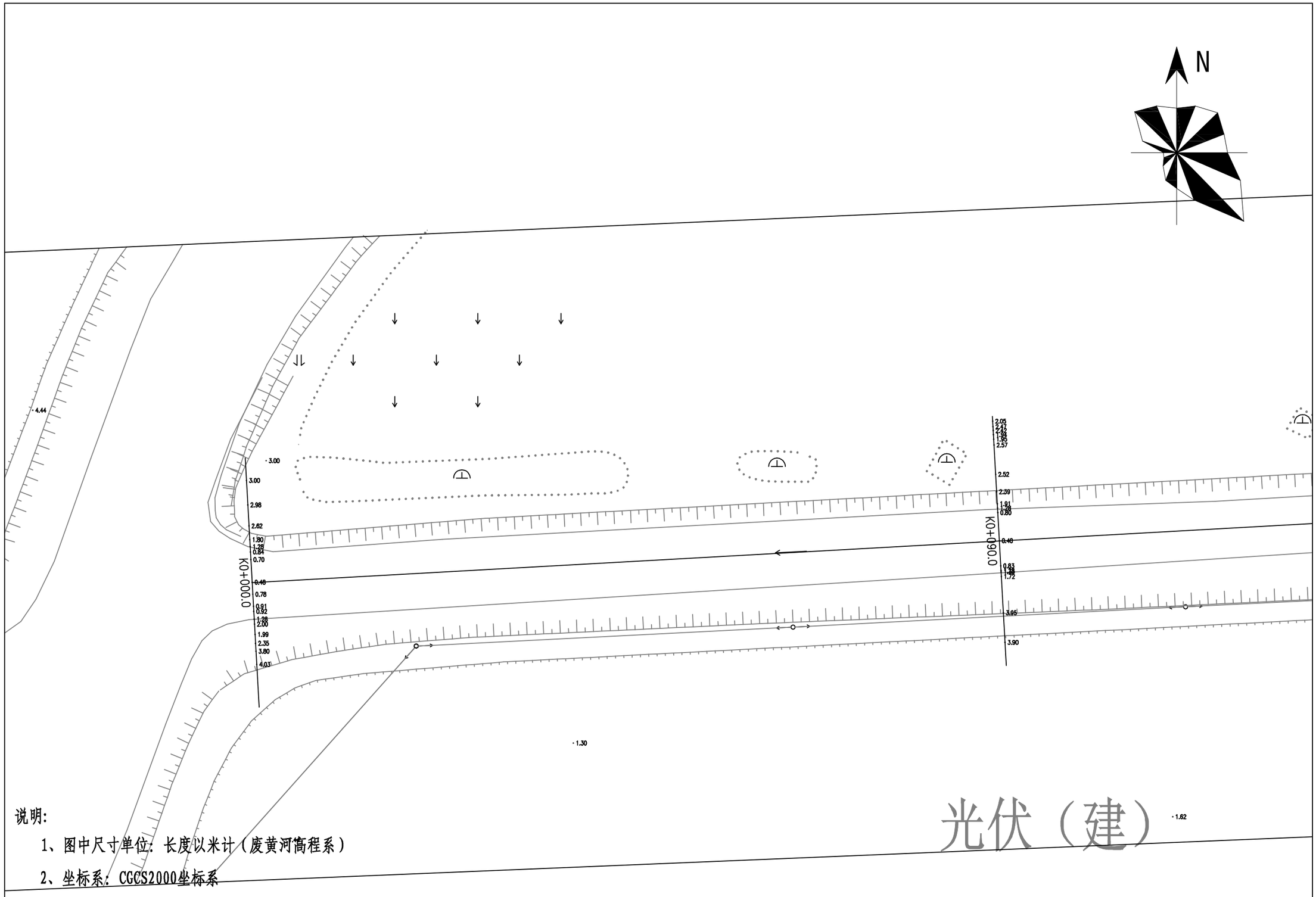


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤总体平面图	设 计	复 核	审 核	第1张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-1	

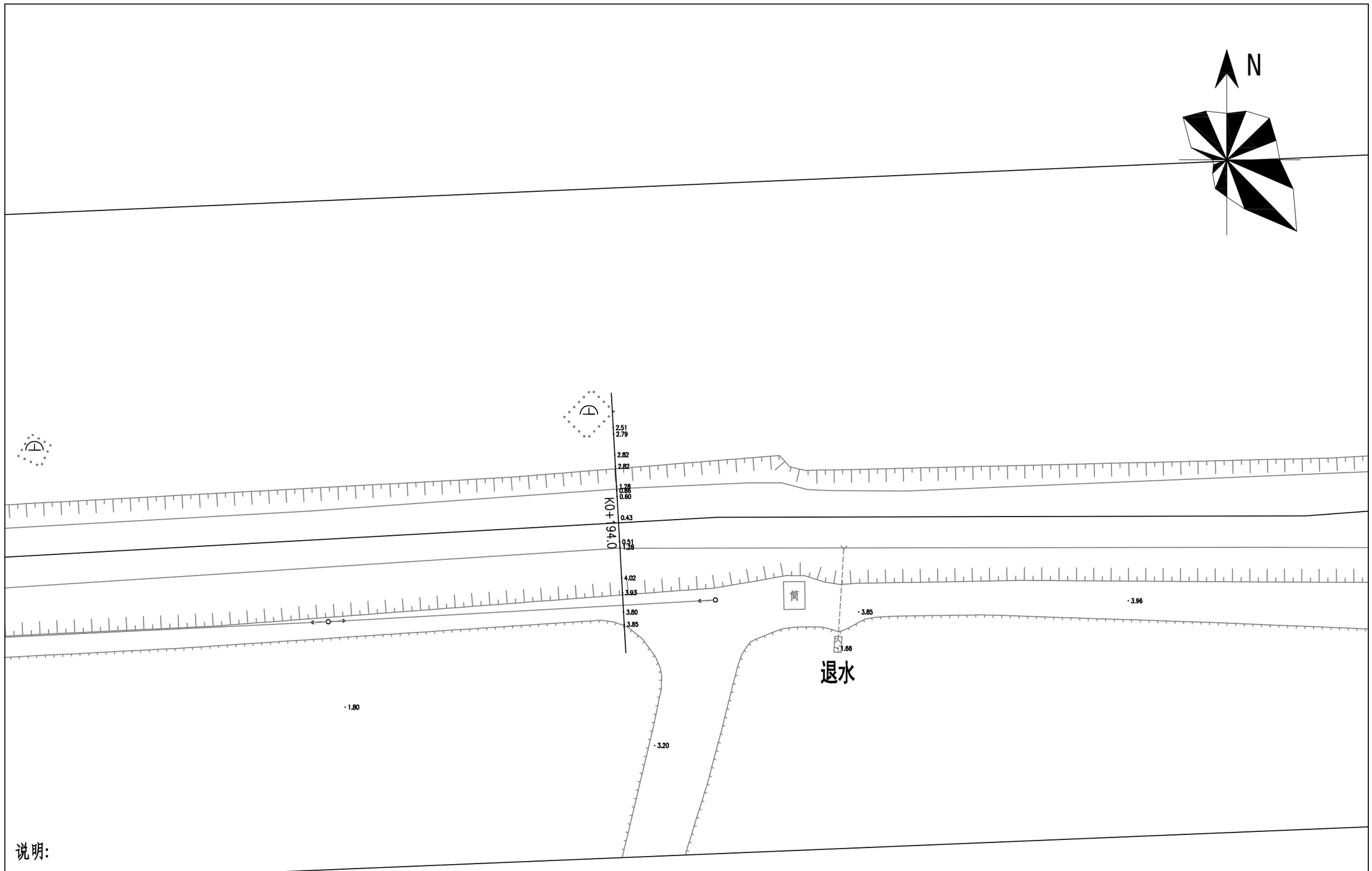


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-2	

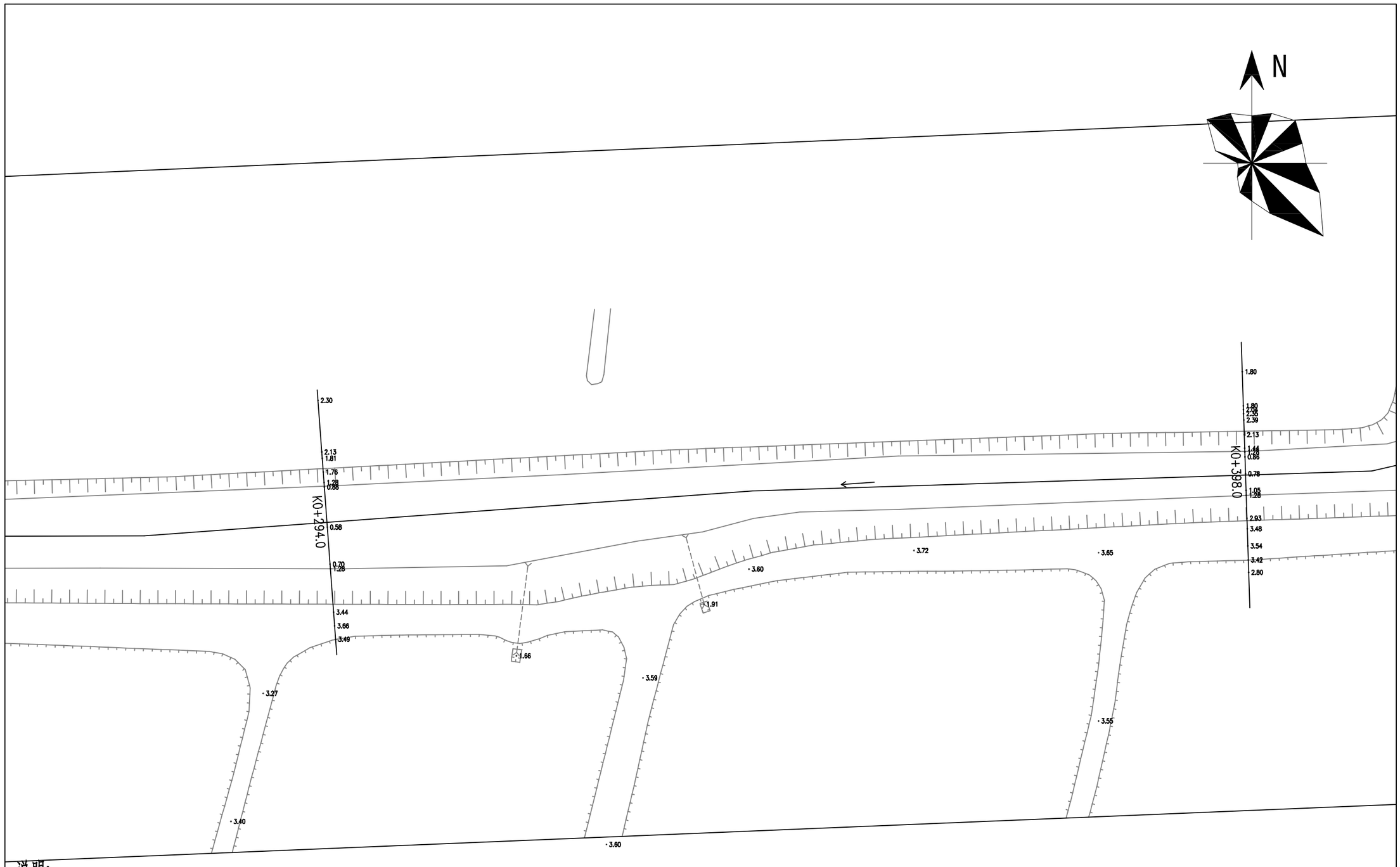


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘军	吴瑞铭	共1张	SG-01-3	

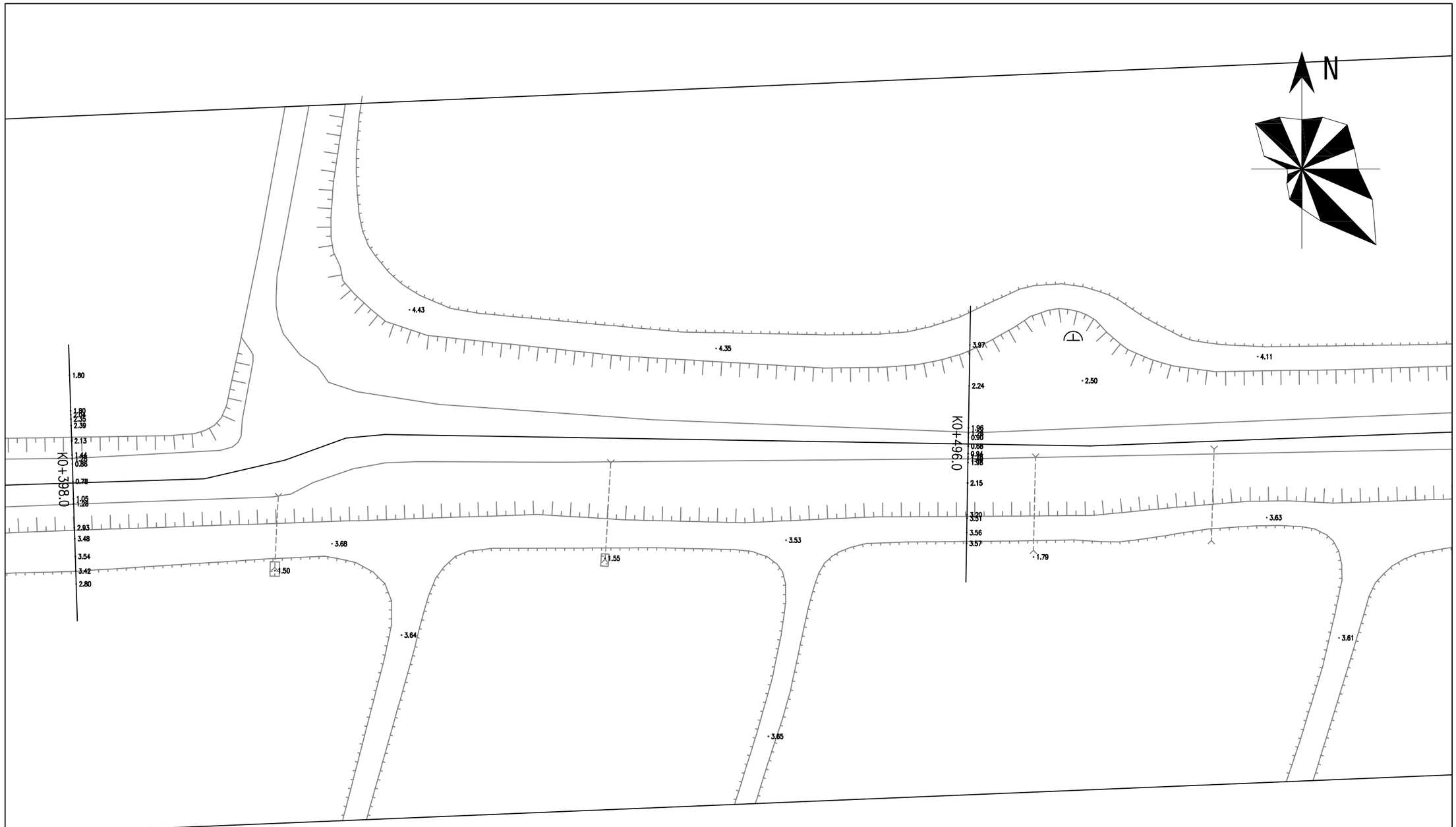


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-4	

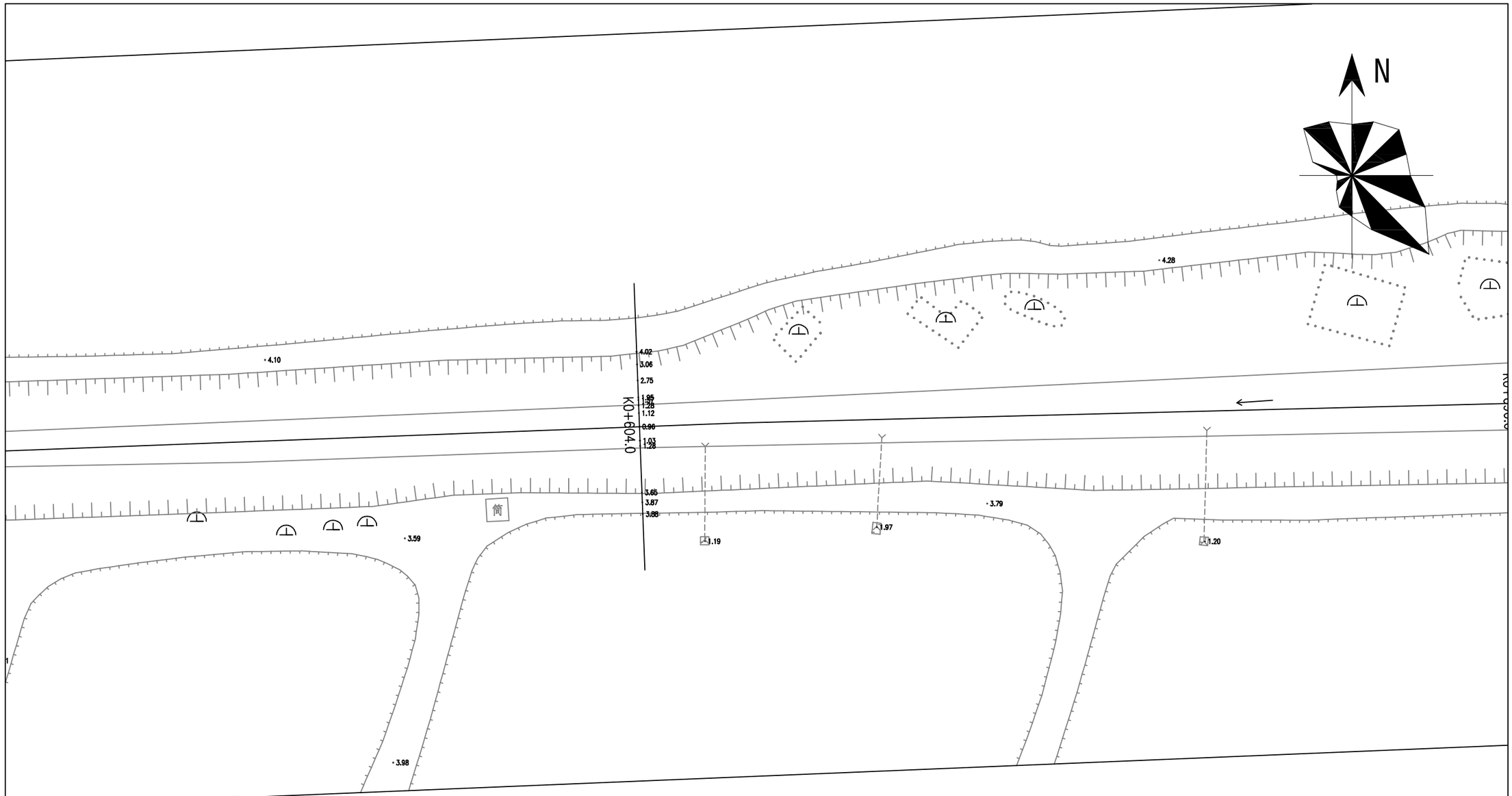


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-5	

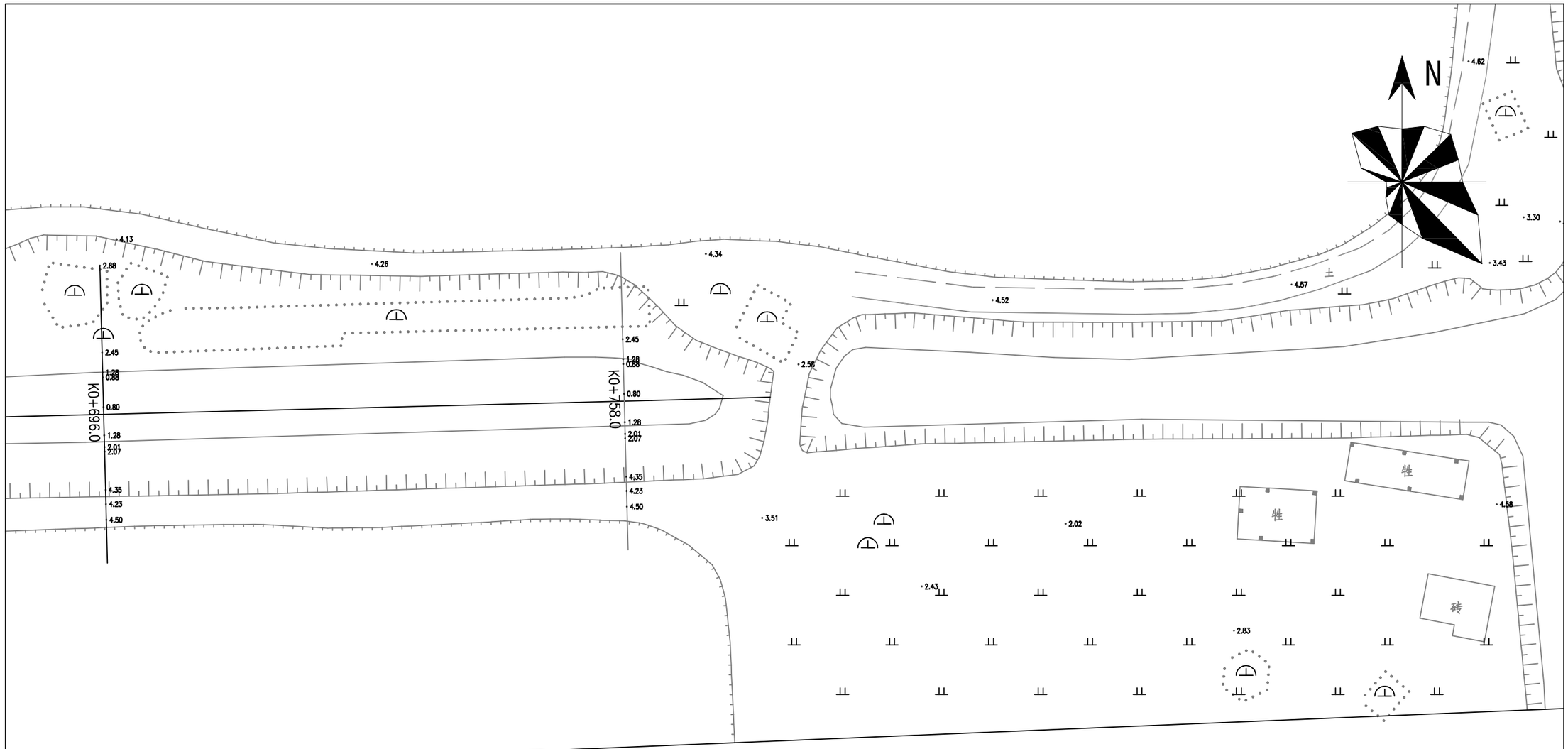


说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-6	



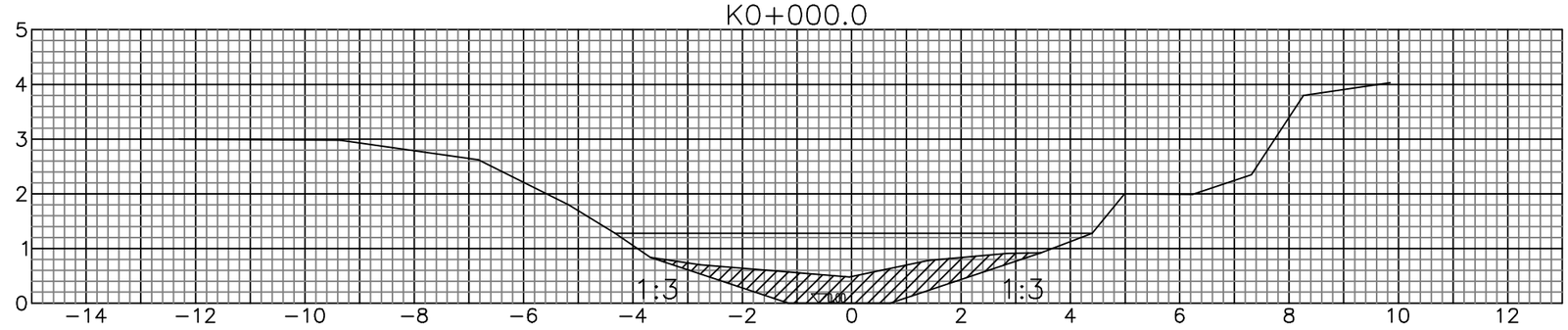
说明:

1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

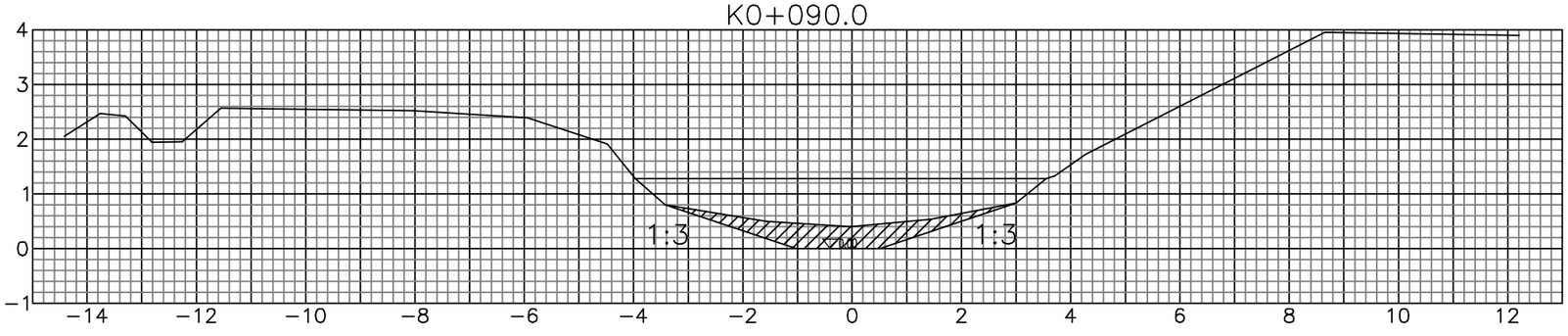
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤分幅平面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-7	

K0+000.0



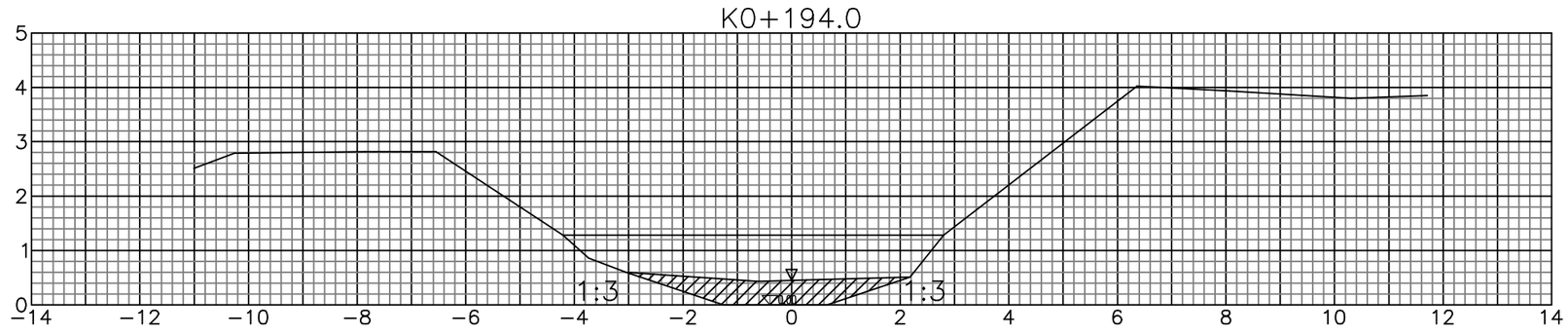
挖方=2.67m²

K0+090.0



挖方=1.65m²

K0+194.0



挖方=1.64m²

说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

2、各断面之间平顺过渡。

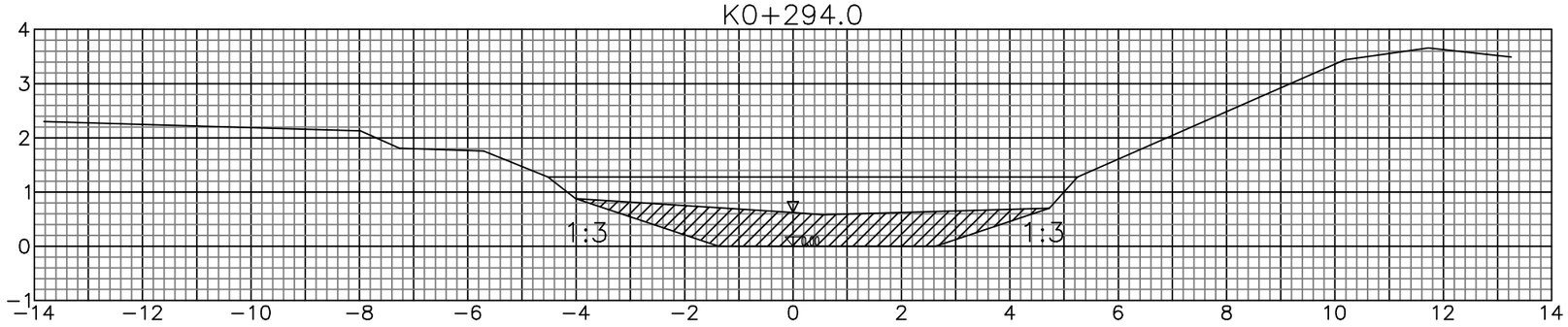
3、比例为1:100

4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ▨ 表示开挖土方。

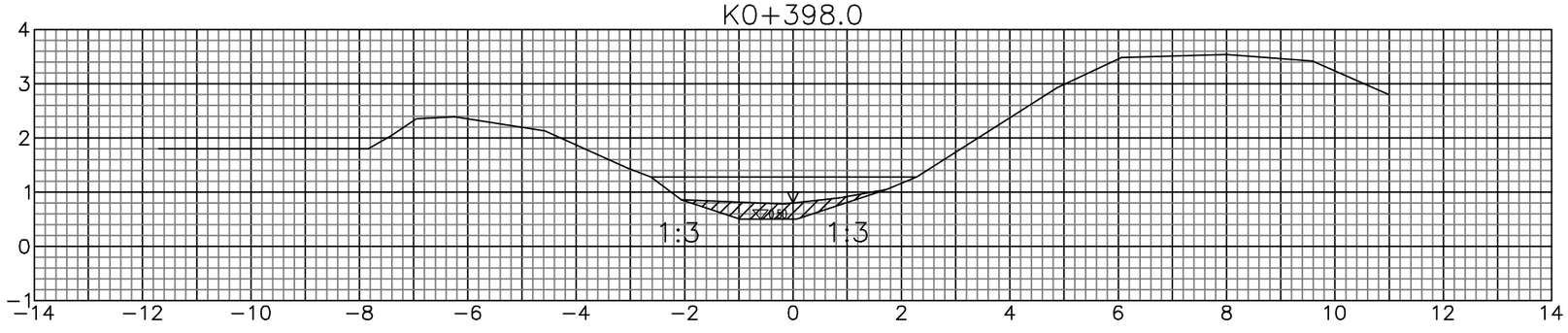
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02	

K0+294.0



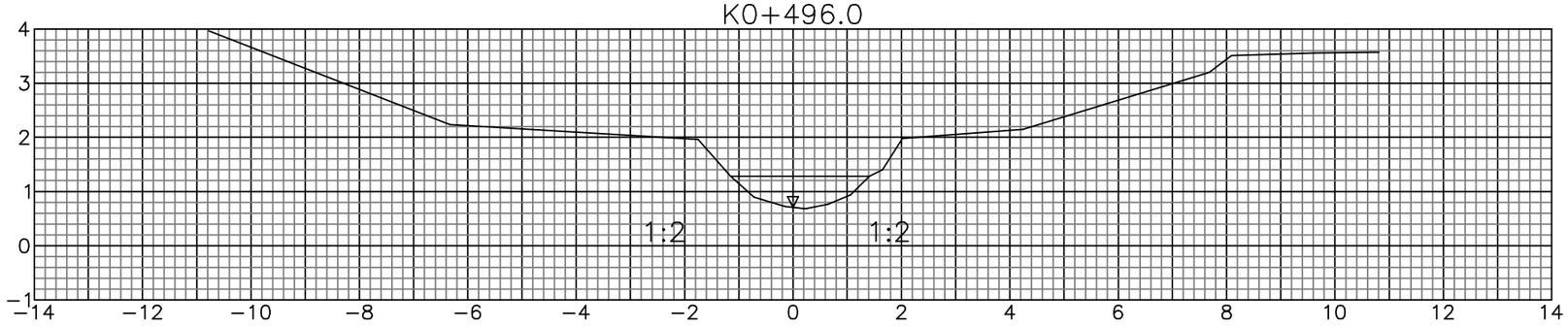
挖方=4.12m²

K0+398.0



挖方=0.71m²

K0+496.0



挖方=0.00m²

说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

2、各断面之间平顺过渡。

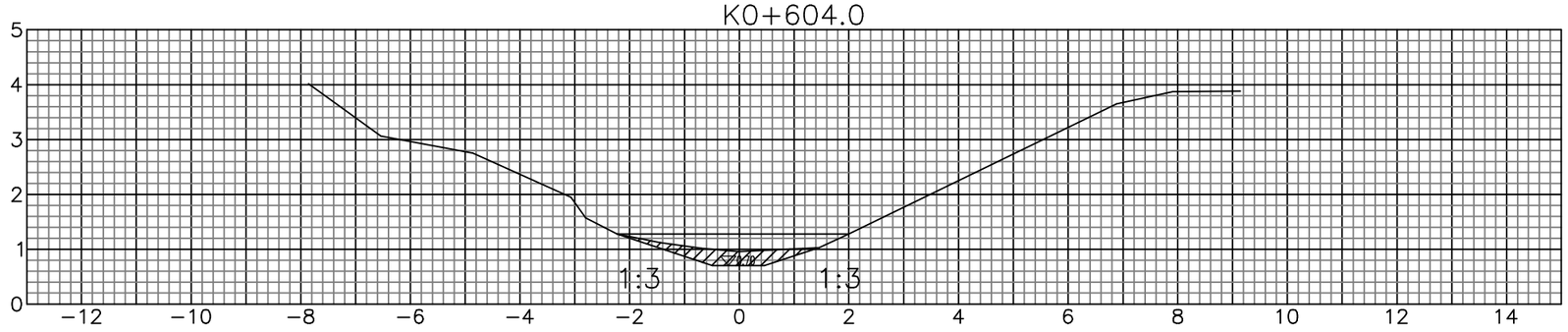
3、比例为1:100

4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ▨ 表示开挖土方。

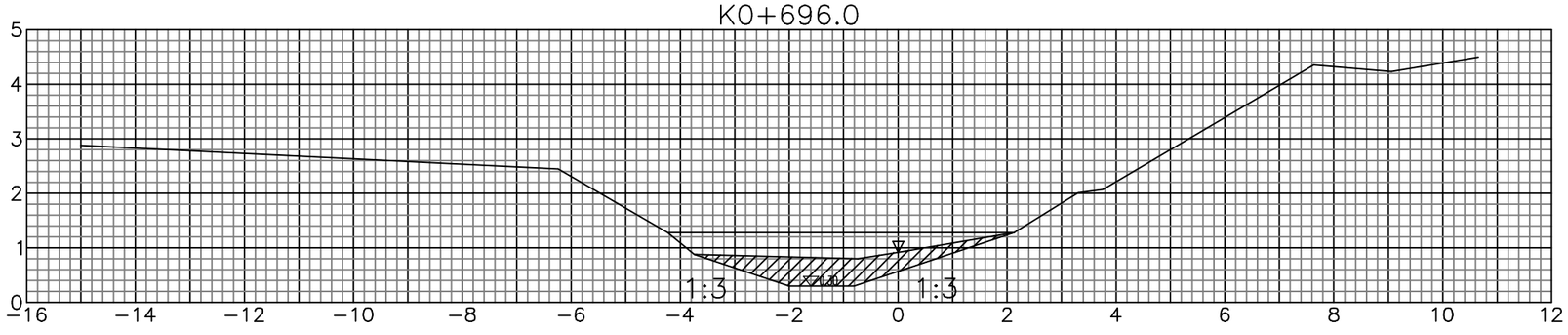
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03	

K0+604.0



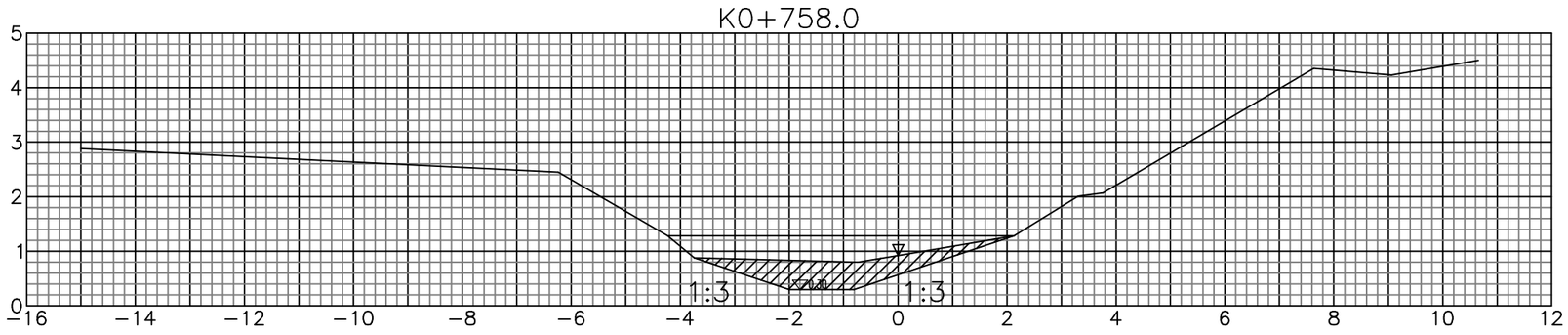
挖方=0.63m²

K0+696.0



挖方=1.79m²

K0+758.0



挖方=1.79m²

说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

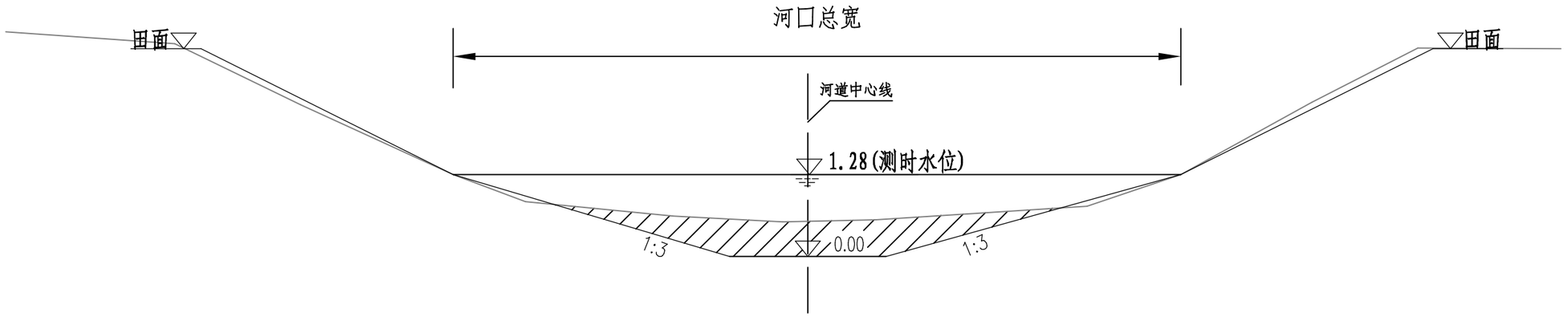
2、各断面之间平顺过渡。

3、比例为1:100

4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ▨ 表示开挖土方。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	



河道疏浚标准断面图

说明:

1、图中尺寸高程（废黄河高程系）以米计。

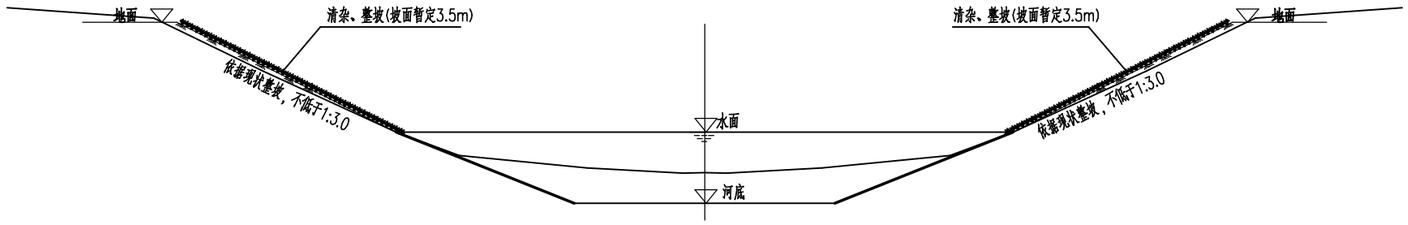
2、各断面之间平顺过渡。

3、比例为1:100

4、坡比和河底高程可根据现场实际情况进行调整。

5、图中 ▨ 表示开挖土方。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道疏浚标准断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-05	



按需清杂、整坡

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（废黄河高程）以米计，其它单位以厘米计。

2、可根据现场情况按业主要求进行适量调整。

3、共清杂整坡面积13185m²（包含未清淤净化区），按现场实际计算。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	坡面平整断面图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘钊	吴瑞铭	共1张	SG-06	

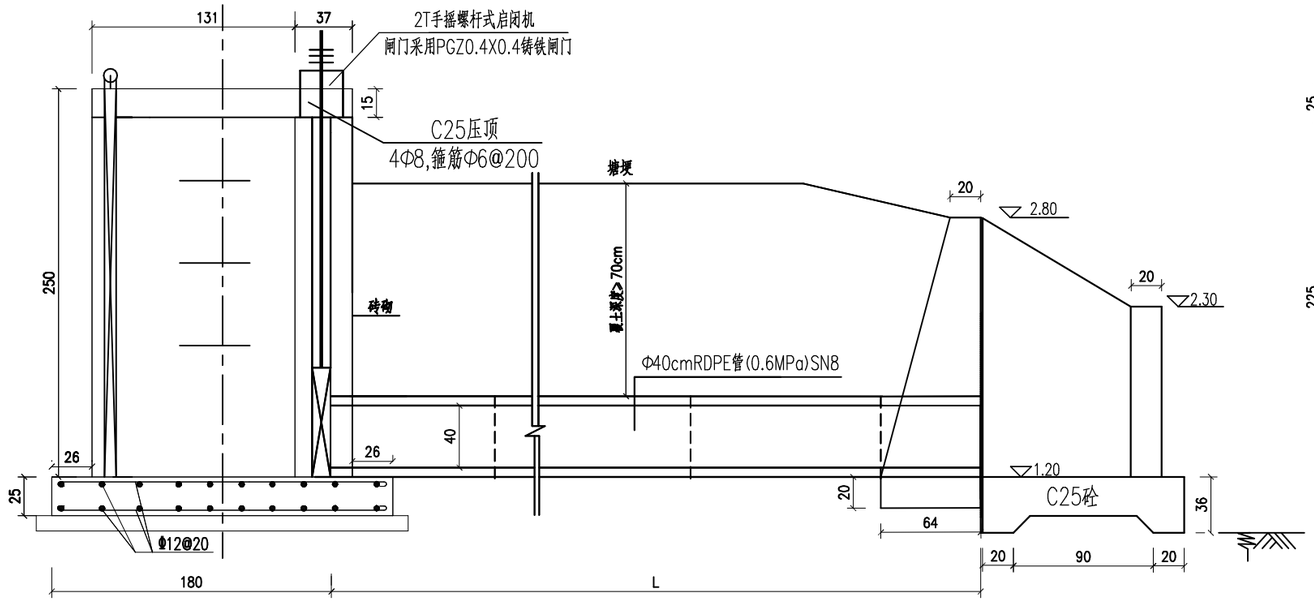
净化区 清淤土方计算表					
序号	里程桩号	截面面积（m^2）	断面距离（m）	清淤方量（m^3）	备注
1	0	2.67			清淤外运暂考虑2km运距,地点由业主提供 本工程数据仅供参考，现场按实计算 水面清杂考虑结合清淤同步实施 水面清杂及清杂整坡建议总价包干 考虑围堰排水费用 具体可根据现场进行调整
			90.00	194.40	
2	90	1.65			
			104.00	171.08	
3	194	1.64			
			100.00	288.00	
4	294	4.12			
			104.00	251.16	
5	398	0.71			
			98.00	34.79	
6	496	0.00			
			108.00	34.02	
7	604	0.63			
			92.00	111.32	
8	696	1.79			
			62.00	110.98	
9	758	1.79			
河道清淤方量汇总				1195.75	

清杂工程数量表

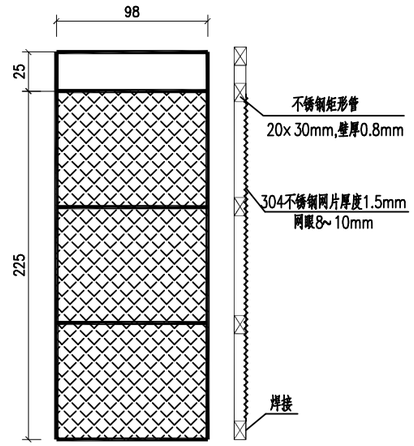
名称	岸线清杂整坡（m^2）	备注
净化区河道	约13185	水面清杂工程计入清淤工程同步实施 清杂外运考虑3km运距,地点由业主提供
注：本工程数据仅供参考，现场按实计算，总价包干。		

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	河道清淤土方量表	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴瑞铭	共1张	SG-07	

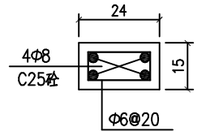
2、　进排水管道工程



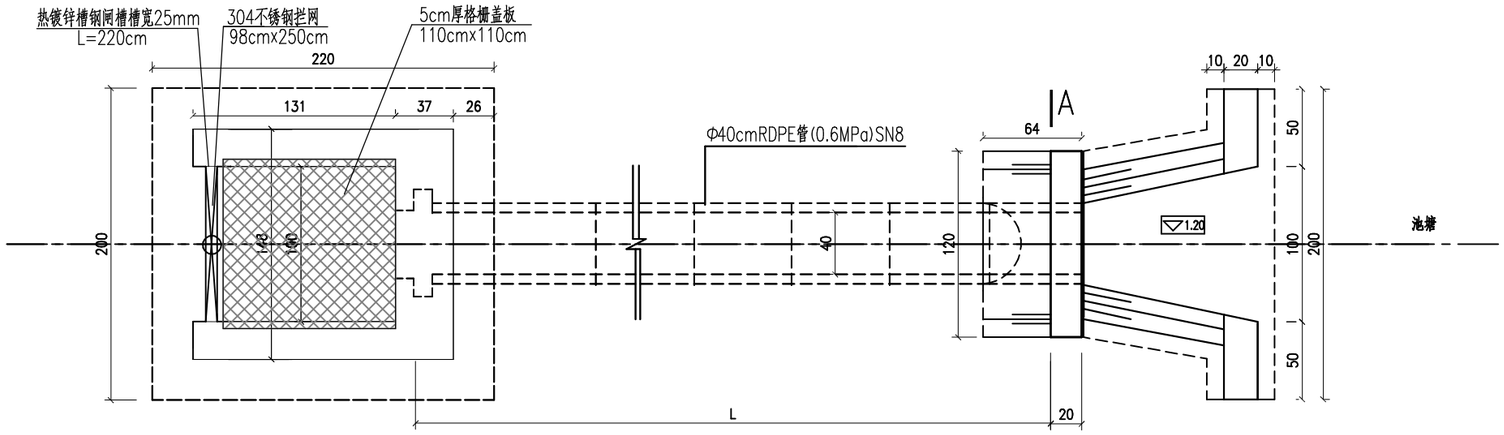
纵断面图



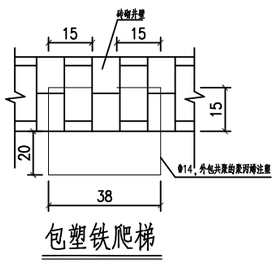
304不锈钢拦网



压顶钢筋图



平面图



包塑铁爬梯

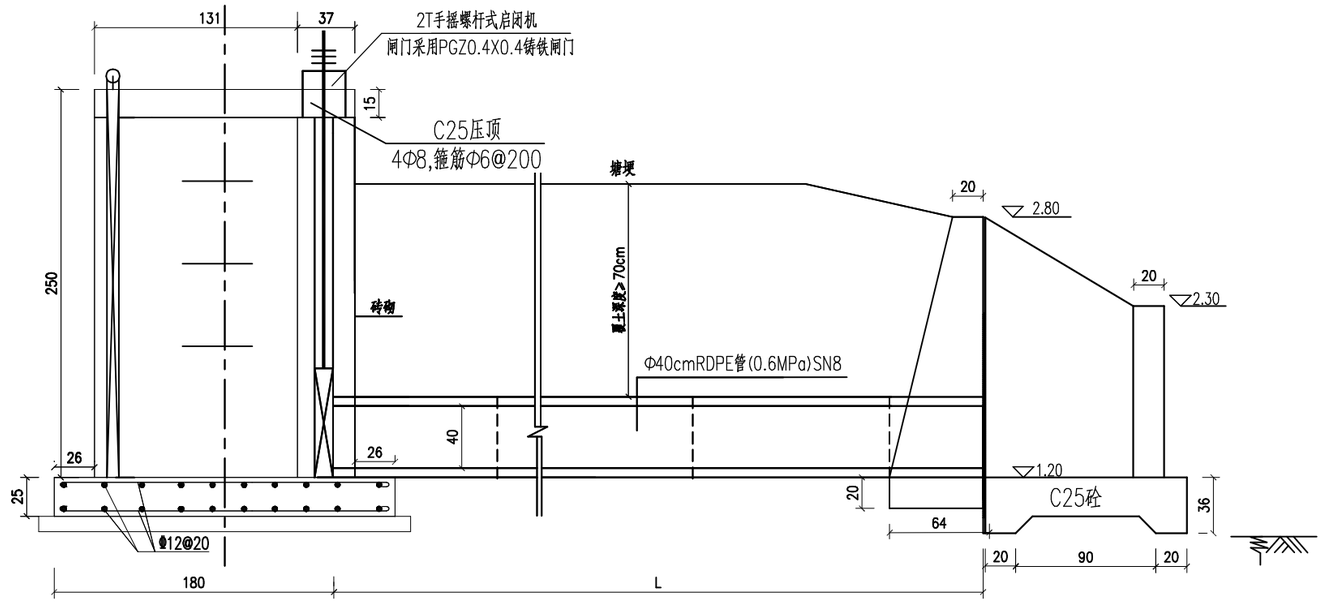
说 明：

1、本图标注尺寸均以厘米为单位。高程为废黄河高程，可根据现场情况作适当调整。
2、砌砖外露面1：2水泥砂浆抹面2厘米厚。
3、洞身长度L具体详见工程数量表,施工过程中可根据实际情况作适当调整。
4、竖井深度根据涵洞直径及埋深要求，自行确定。
5、砼强度等级除特殊注明外均为C25；砖的强度等级为MU15，水泥砂浆强度等级为M10；。
6、洞身地基按中密粉砂原状土考虑，如遇淤泥或其它软弱土层，需视地基情况作地基处理；
7、回填土须分层夯实,压实度不于0.93。
8、管道采用Φ40cmRDPE管(0.6MPa)SN8,管材质量应符合相关行业规范;
9、设备选型：闸门采用PGZ0.4X0.4铸铁闸门，启闭机采用2T手摇螺杆式启闭机。
安装前请于闸门厂商联系，提前安装预埋件，确保安装尺寸。

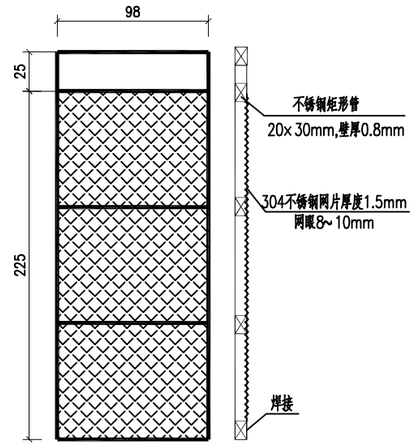
管道长度表

名称	L	备注
连接井1	4m	含1套节制闸门，Φ40RDPE4m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整
连接井1	4m	含1套节制闸门，Φ40RDPE4m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整
连接井1	4m	含1套节制闸门，Φ40RDPE4m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整
连接井2	6m	含1套节制闸门，Φ40RDPE6m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整
连接井2	6m	含1套节制闸门，Φ40RDPE6m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整
连接井2	6m	含1套节制闸门，Φ40RDPE6m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整

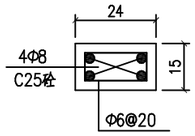
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	连接井	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-01	



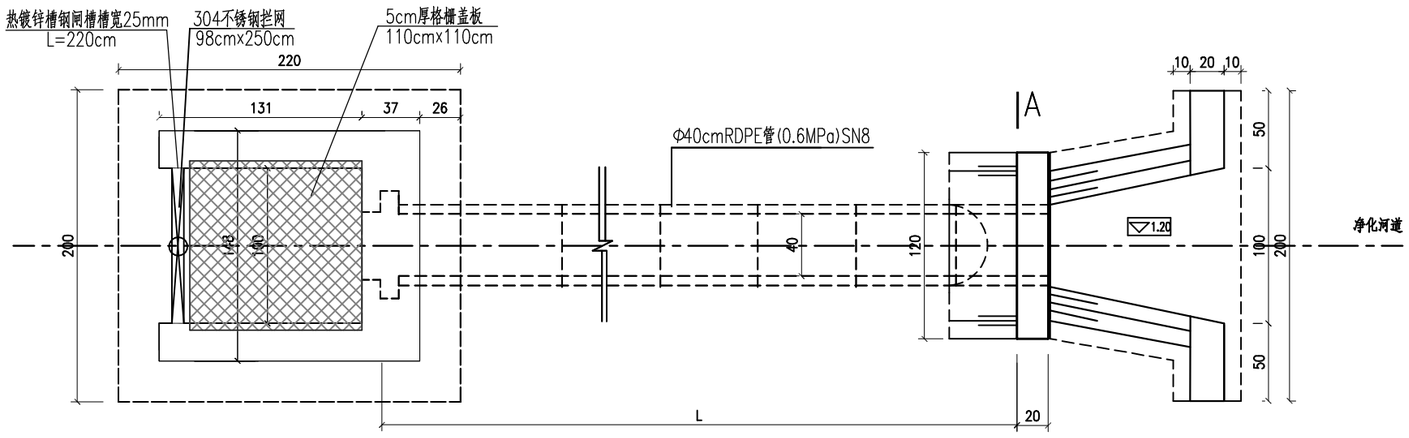
纵断面图



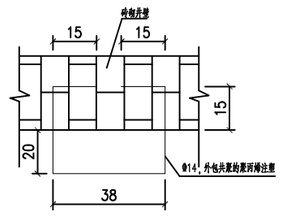
304不锈钢拦网



压顶钢筋图



平面图



包塑铁爬梯

说 明：

1、本图标注尺寸均以厘米为单位。高程为废黄河高程，可根据现场情况作适当调整。

2、砌砖外露面1：2水泥砂浆抹面2厘米厚。

3、洞身长度L具体详见工程数量表,施工过程中可根据实际情况作适当调整。

4、竖井深度根据涵洞直径及埋深要求，自行确定。

5、砼强度等级除特殊注明外均为C25；砖的强度等级为MU15，水泥砂浆强度等级为M10；。

6、洞身地基按中密粉砂原状土考虑，如遇淤泥或其它软弱土层，需视地基情况作地基处理；

7、回填土须分层夯实,压实度不于0.93。

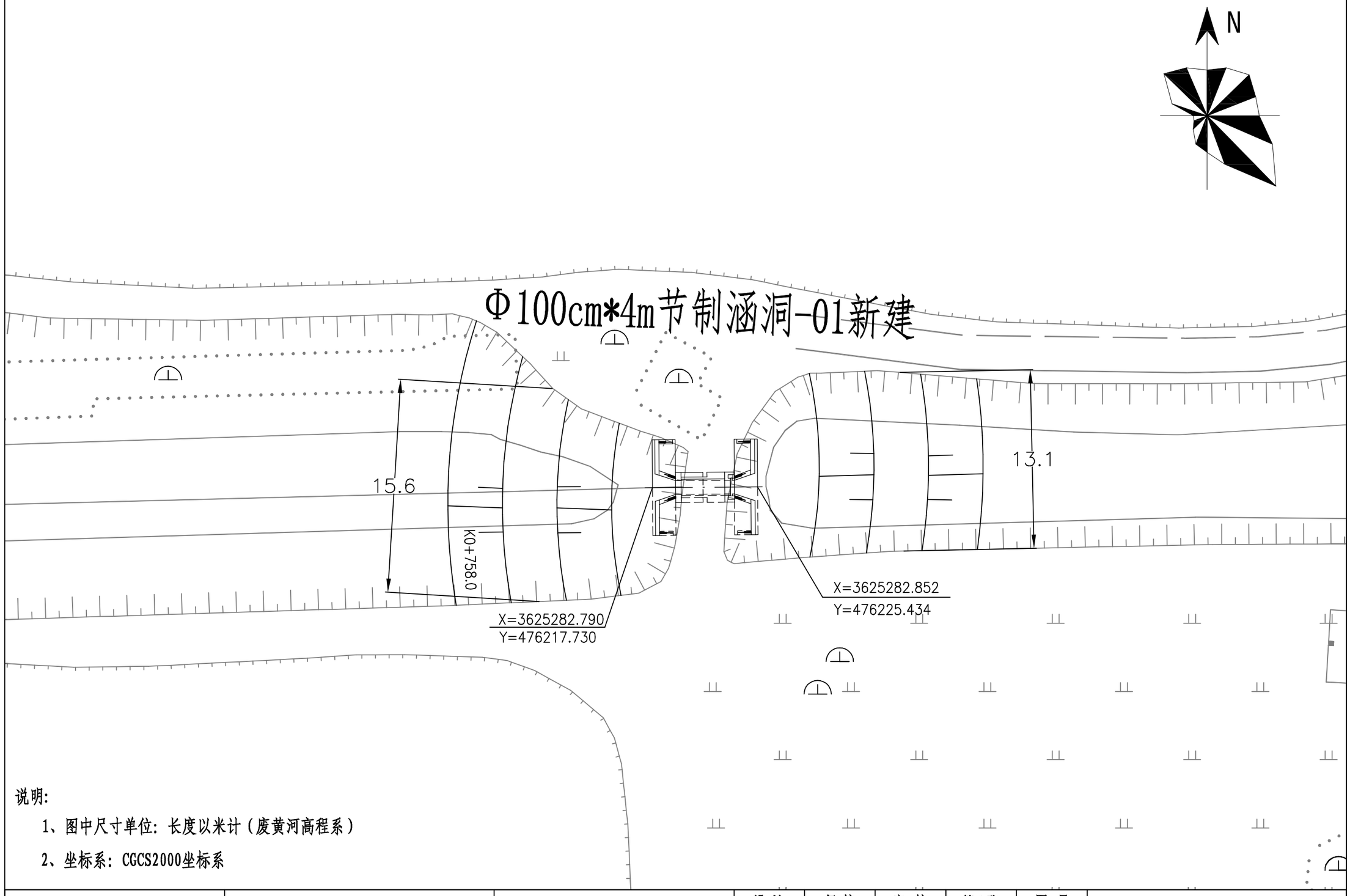
8、管道采用Φ40cmRDPE管(0.6MPa)SN8,管材质量应符合相关行业规范;

9、设备选型：闸门采用PGZ0.4X0.4铸铁闸门，启闭机采用2T手摇螺杆式启闭机。
安装前请于闸门厂商联系，提前安装预埋件，确保安装尺寸。

管道长度表

名称	L	备注
排水井1	18m	含1套节制闸门，Φ40RDPE18m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整
排水井2	8m	含1套节制闸门，Φ40RDPE8m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整
排水井3	13m	含1套节制闸门，Φ40RDPE13m,不锈钢拦网1套,塑钢爬梯1套,盖板一套,管道长度可根据现场情况进行适当调整

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	排水井	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	周彩	吴瑞铭	共1张	SG-02	

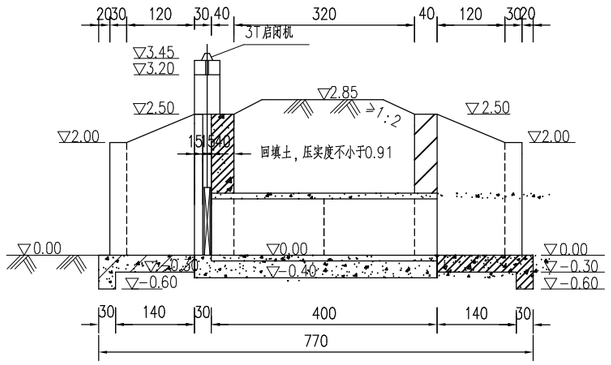


说明:

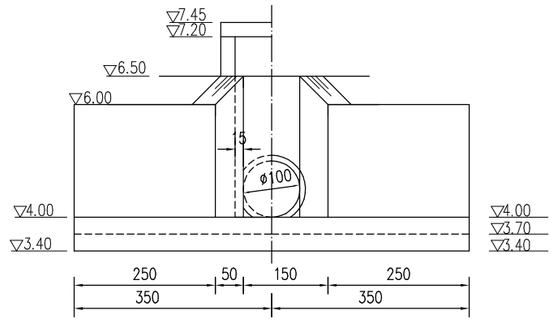
1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	节制涵洞平面布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03-1	

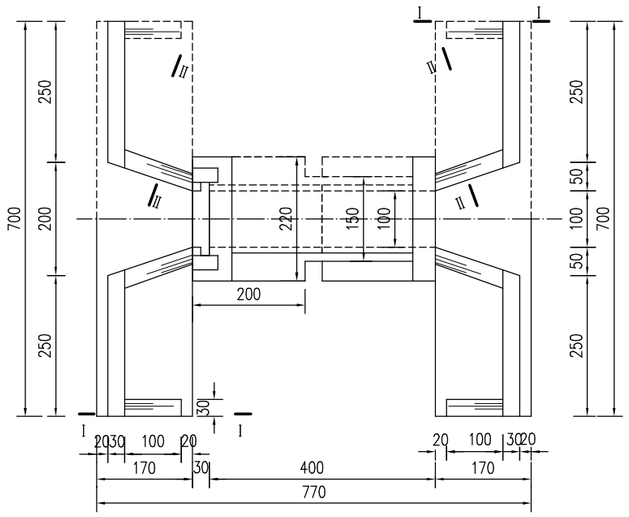


纵剖面图 1:100

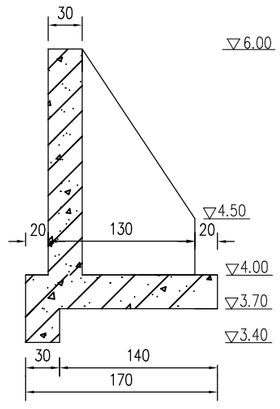


上游立面图 1:100

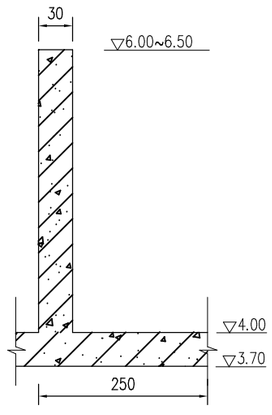
下游立面图 1:100



平面图 1:100



Ⅰ-Ⅰ 1:50



Ⅱ-Ⅱ 1:50

说明：

1、本图尺寸单位：标高以m计(废黄河高程)，其余尺寸均以cm计；

2、翼墙与涵身之间缝内填沥青油毛毡；

3、挡土墙后填土采取30cm一层，分层夯实；

4、砼强度等级均为C30砼。

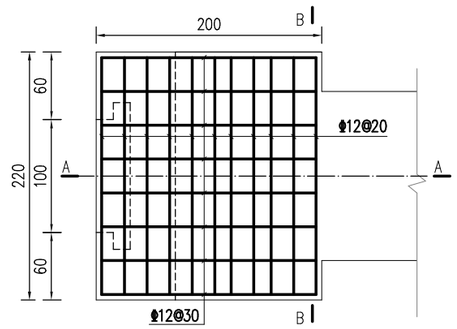
5、基础采用5%水泥土处理，50cm厚，基础外一米范围。

如遇淤泥层应采用打杉木桩进行基础加固处理，木桩长度3米，梢径12cm，按照梅花形间距1m布置进行打桩。

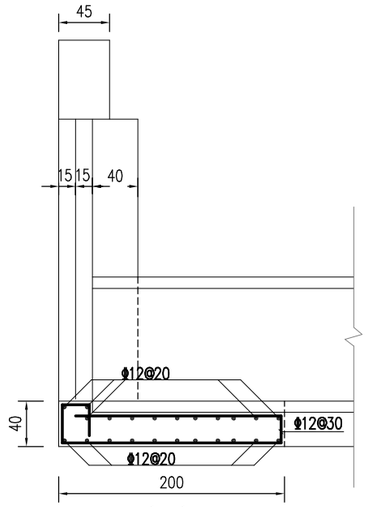
6、施工考虑围堰降排水，两侧接线土方外购暂定50m³。

7、具体位置与高程可根据现场进行调整。

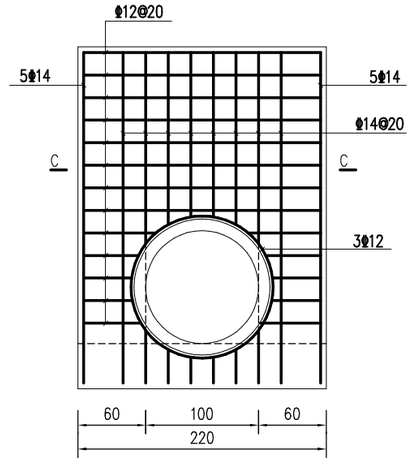
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞设计图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03-2	



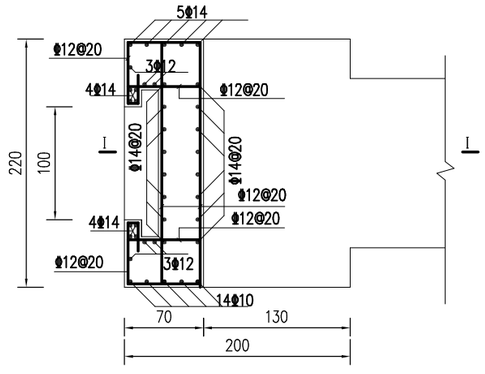
洞首钢筋图 1:50



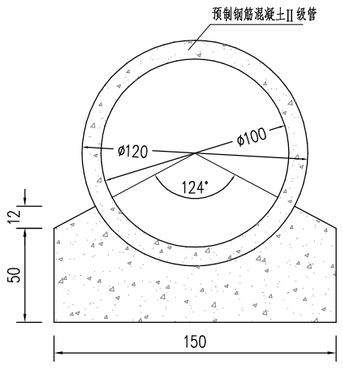
A-A 1:50



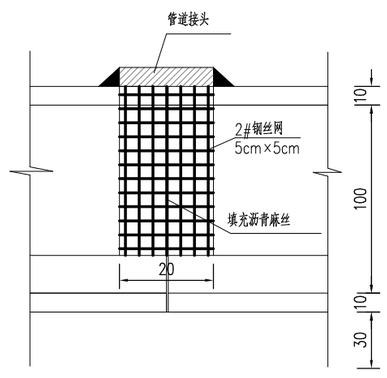
B-B 1:50



C-C 1:50



管道剖面图 1:50



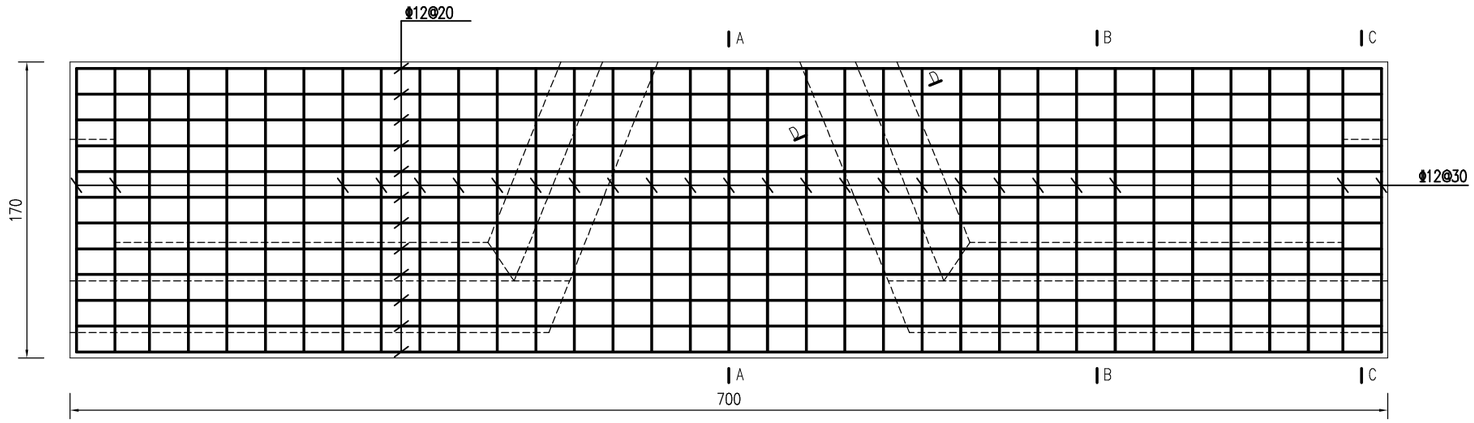
涵管接口大样 1:20

说明：

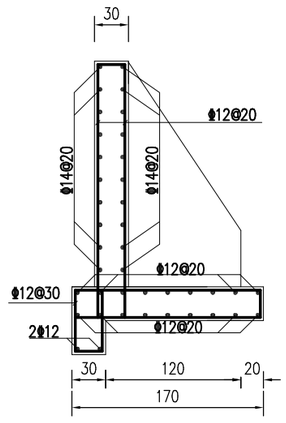
1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

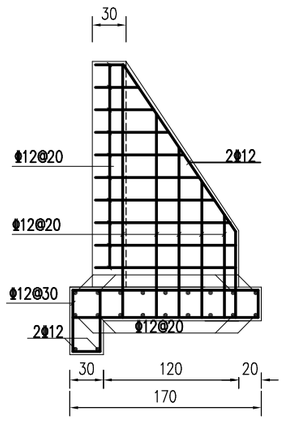
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞洞身配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03-3	



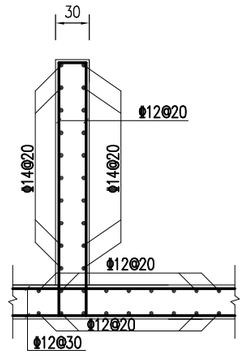
底板配筋图 1:30



翼墙配筋图一 1:50



翼墙配筋图二 1:50



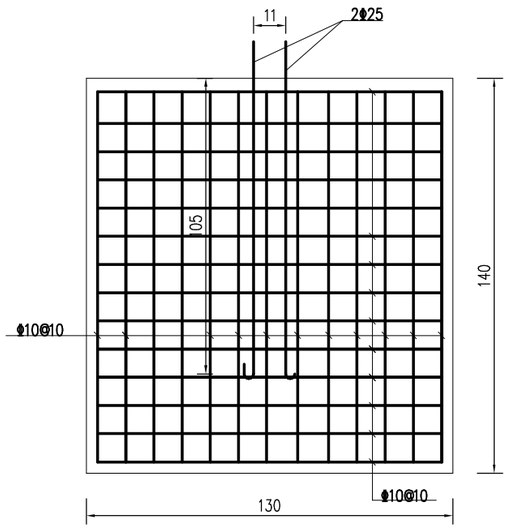
八字墙配筋图 1:50

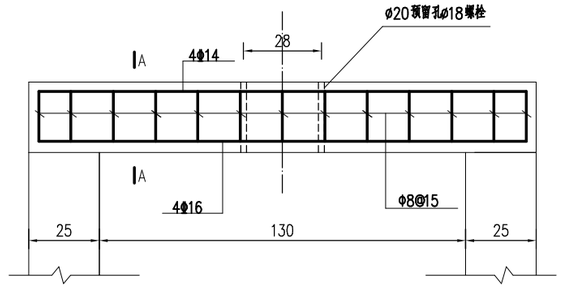
说明：

1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

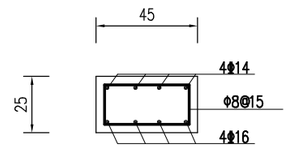
2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞翼墙配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03-4	

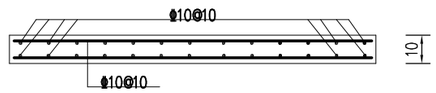




启闭机梁配筋图1:20



A-A 1:20



闸门结构配筋图1:20

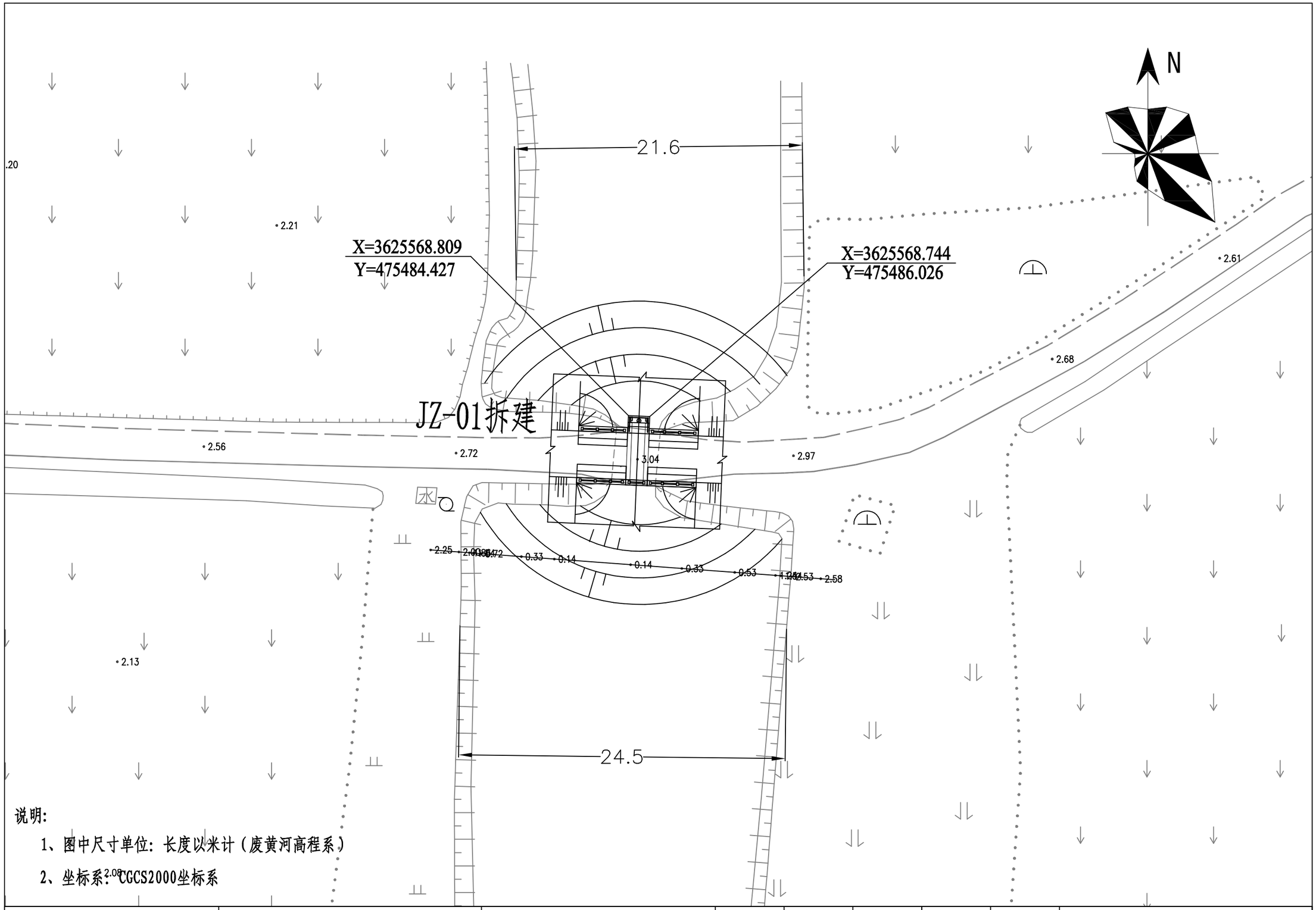
说明：

1、本图尺寸单位：钢筋以mm计，其余均以cm计；

2、闸门钢筋保护层为2.5cm，洞身、翼墙、底板、启闭机梁钢筋保护层为3.5cm。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	Φ100×4m涵洞启闭机梁配筋图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03-5	

3、拦水节制闸

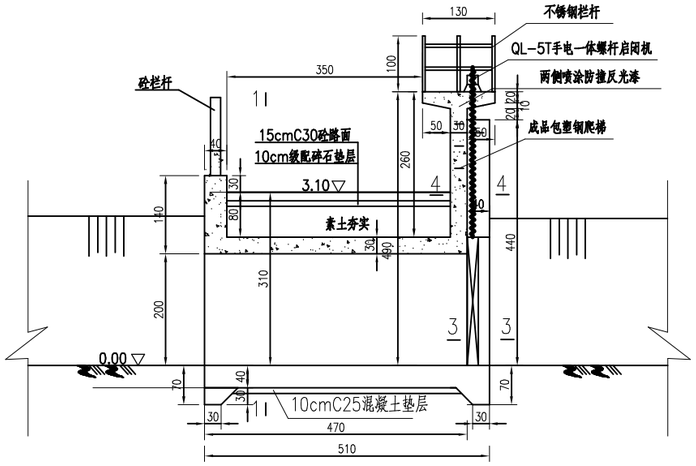


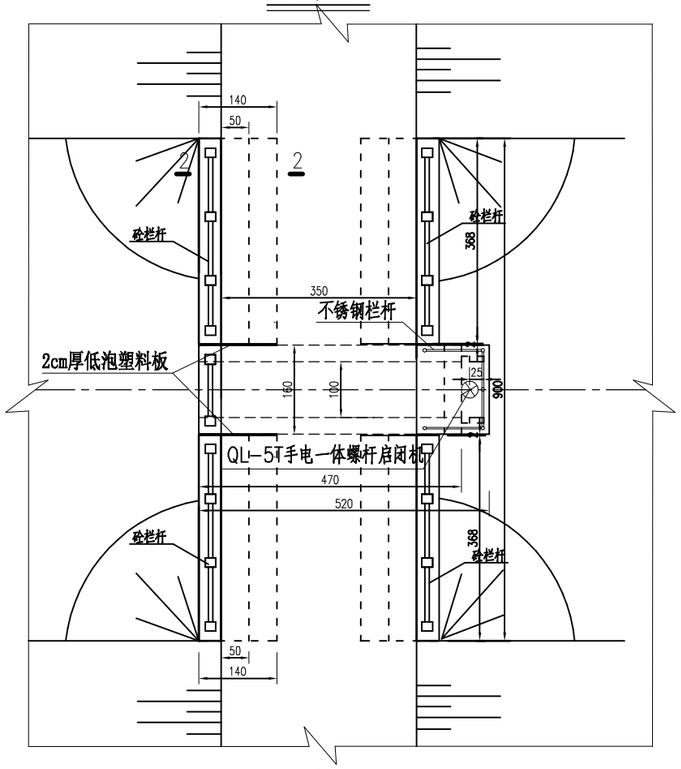
说明:

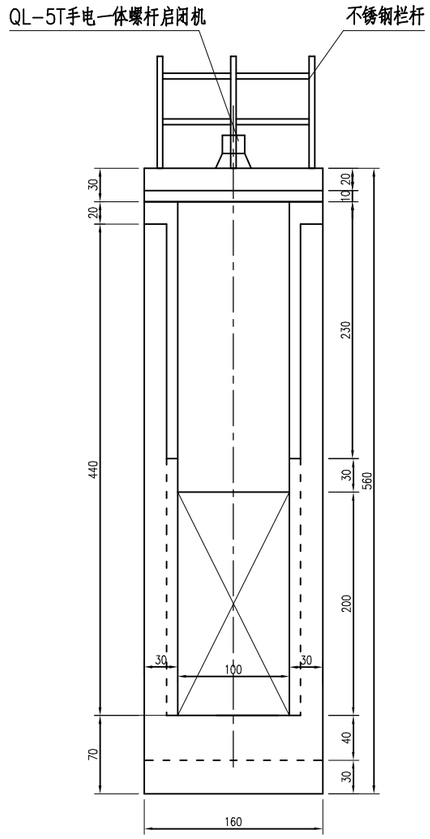
1、图中尺寸单位：长度以米计（废黄河高程系）

2、坐标系：CGCS2000坐标系

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	节制涵闸平面布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01	







说明：

1、图中尺寸单位：高程为废黄河高程，以米计，其余均以厘米计。

2、材料等级：砼标号为为C30。

3、渠首工作闸门选用1扇组装式平面铸铁闸门2.0m×1.0m，配LQ-5T手电螺杆启闭机1台套。

4、回填土须分层压实，层厚不超过30cm，压实度不小于0.91。

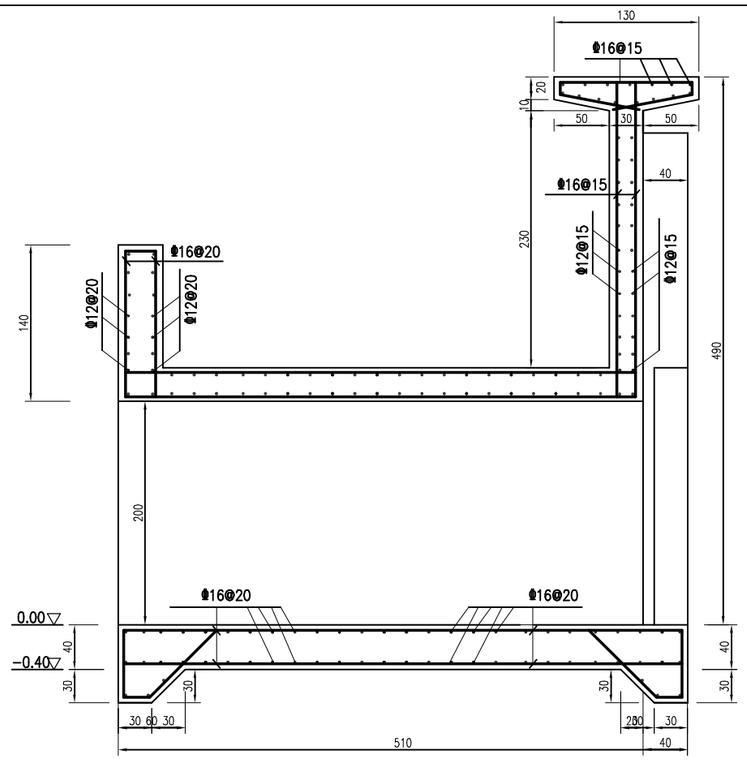
5、施工前需根据实际选用的启闭设备复核图中相关尺寸及高程是否满足设备的使用及安装要求。

6、本工程道路破除30m²，道路工程按图纸结构层施工，面积约30m²,可根据现场情况调整。
启闭机墙身两侧喷涂防撞反光漆，墙身配置成品包塑钢爬梯。

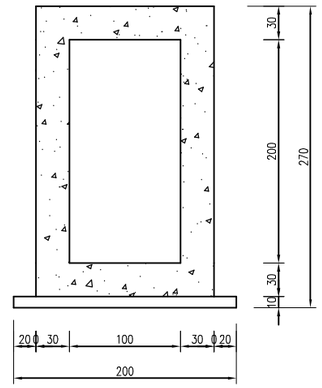
7、基础采用6%水泥土行地基处理，处理范围为底板边缘外1米，深0.6米。

8、施工考虑围堰降排水,两侧接线土方外购按50m³。

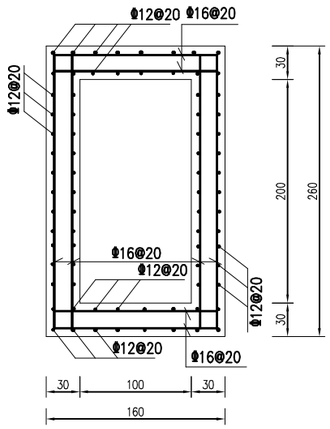
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	1.0×2.0m节制涵闸结构布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02	



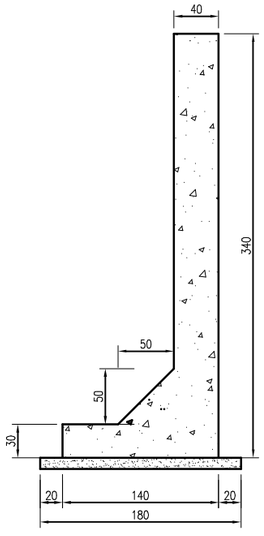
断面配筋图 1:50



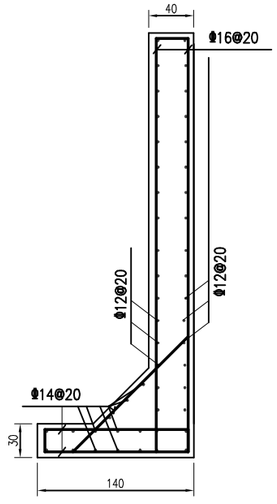
1—1剖面图 1:50



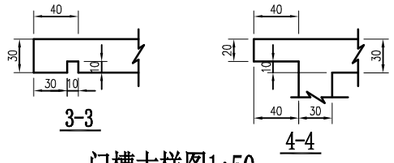
1-1剖面配筋图1:50



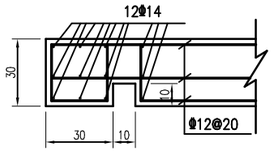
2-2剖面图1:50



2-2剖面配筋图1:50



门槽大样图1:50



门槽配筋大样图1:25

说明：

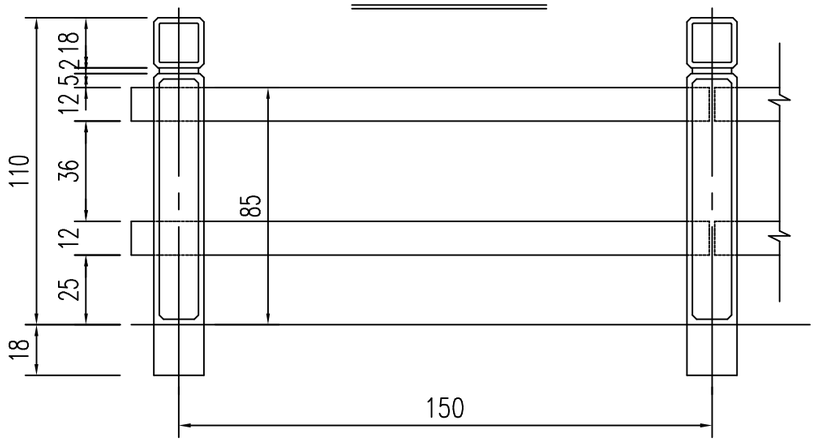
1、图中尺寸单位：钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计；

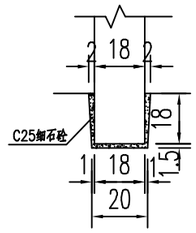
2、材料等级：砼标号为为C30。

3、钢筋保护层：底板为5cm，其余均为3cm。

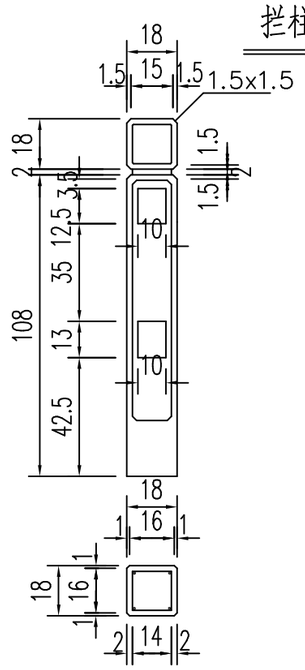
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	1.0×2.0m节制涵闸结构布置图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁良	周科	吴瑞铭	共1张	SG-03	

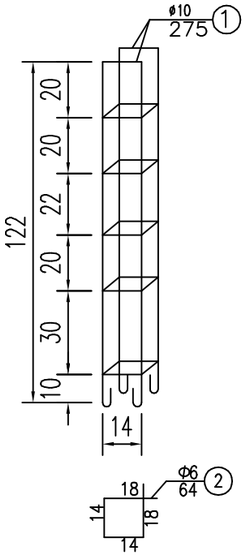
拦扶构件立面



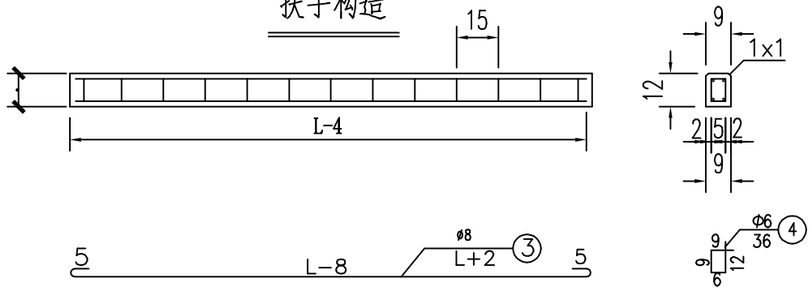


拦柱构造





扶手构造



单个构件钢筋数量表

构件	序号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)
拦柱	1	Φ10	275	2	5.50	3.4
	2	Φ6	64	5	3.20	0.7
扶手	3	Φ8	L+2	4		
	4	Φ6	36	13		

说明:

1.图中尺寸单位:钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。

2.除注外其均以C30砼浇筑。

3.拦杆柱及扶手表面饰面采用白水泥打底，白色外墙漆一遍罩面，本处栏杆长度合计3m。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	节制涵闸栏杆钢筋构造图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	

四、　净化工程

片区一生态数量表				
序号	工程名称	规格参数	单位	数量
1	尾水净化区构建			
1.1	1#模块化除磷截滤坝	长度6米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组	组	180
1.2	2#模块化除磷截滤坝	长度6米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组	组	180
1.3	生态围隔	1、宽30cm浮体；2、围隔幔涤纶长丝材质，表面做PVC涂塑处理；3、直径10cm配重，1-3cm碎石，配重≥3kg/m；4、直径32mm镀锌钢管1根/5m；	m	19
1.4	生物毛刷	由尼龙绳、弹性填料、固定件等组成，单组尺寸：5x2m，每组含弹性填料单元100条，填料长度为1.0m	组	8
1.5	生态浮床	采用UPVC框架、鱼结网等 ；锚固方式固定杆；	m^2	60
1.6	微氧生态基反应床	微氧生态基反应床，比表面积＞250m^2/m^2，附着生物量湿重＞5kg/m^2，框架安装，每组含10片MOBR膜	组	20
1.7	太阳能微纳米曝气系统	P=1.5KW，220V/380；含风机、浮体、沉水管等全部附件(配备100ahX4锂电池含不锈钢防雨箱,带储电功能)	套	1
1.8	沉水植物(苦草)	苦草（沉水植物）单位面积株数：50株/m^2	m^2	400
1.9	挺水植物	鸢尾、菖蒲、旱伞草等，16株/m^2	m^2	80
1.10	太阳能负氧离子喷泉	P=0.55KW，220V/380V，含绳索等全部附件(配备100ahX4锂电池含不锈钢防雨箱,带储电功能)	套	1

片区二生态数量表				
序号	工程名称	规格参数	单位	数量
1	尾水净化区构建			
1.1	1#模块化除磷截滤坝	长度6米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组	组	180
1.2	2#模块化除磷截滤坝	长度6米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组	组	180
1.3	生态围隔	1、宽30cm浮体；2、围隔幔涤纶长丝材质，表面做PVC涂塑处理；3、直径10cm配重，1-3cm碎石，配重≥3kg/m；4、直径32mm镀锌钢管1根/5m；	m	14
1.4	生物毛刷	由尼龙绳、弹性填料、固定件等组成，单组尺寸：5x2m，每组含弹性填料单元100条，填料长度为1.0m	组	10
1.5	生态浮床	采用UPVC框架、鱼结网等 ；锚固方式固定杆；	m^2	108
1.6	微氧生态基反应床	微氧生态基反应床，比表面积＞250m^2/m^2，附着生物量湿重＞5kg/m^2，框架安装，每组含10片MOBR膜	组	44
1.7	太阳能微纳米曝气系统	P=1.5KW，220V/380；含风机、浮体、沉水管等全部附件(配备100ahX4锂电池含不锈钢防雨箱,带储电功能)	套	1
1.8	沉水植物(苦草)	苦草（沉水植物）单位面积株数：50株/m^2	m^2	600
1.9	挺水植物	鸢尾、菖蒲、旱伞草等，16株/m^2	m^2	100
1.10	太阳能负氧离子喷泉	P=0.55KW，220V/380V，含绳索等全部附件(配备100ahX4锂电池含不锈钢防雨箱,带储电功能)	套	1

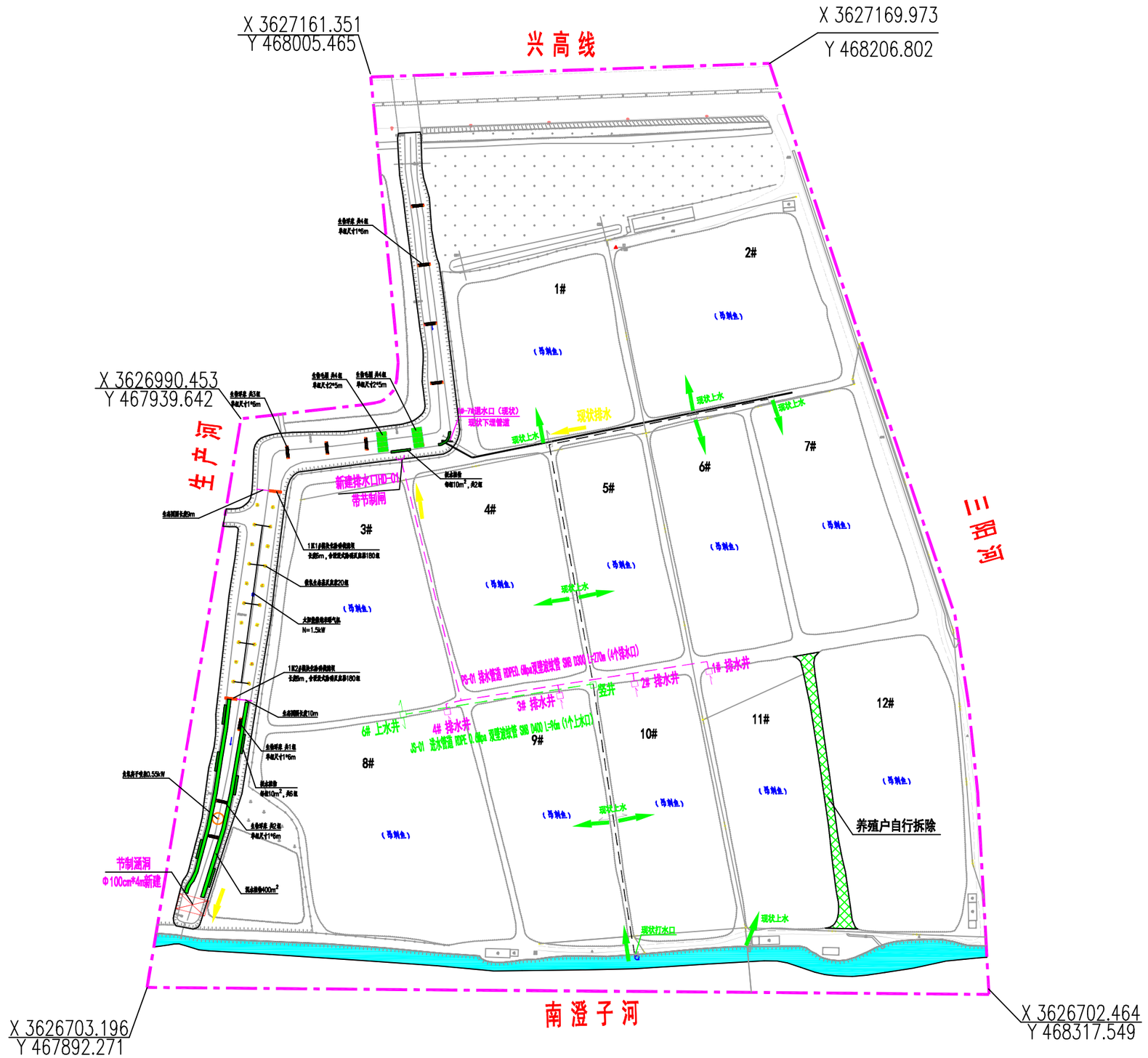
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	生态工程数量表（一）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-1	

片区三生态数量表				
序号	工程名称	规格参数	单位	数量
1	尾水净化区构建			
1.1	1#模块化除磷截滤坝	长度4米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组	组	160
1.2	2#模块化除磷截滤坝	长度4米，含浸没式除磷反应器、固定件等，单组尺寸：1.0×0.1×0.1m，除磷量≥44g/组	组	160
1.3	生态围隔	1、宽30cm浮体；2、围隔慢涤纶长丝材质，表面做PVC涂塑处理；3、直径10cm配重，1－3cm碎石，配重≥3kg/m；4、直径32mm镀锌钢管1根/5m；	组	16
1.4	生物毛刷	由尼龙绳、弹性填料、固定件等组成，单组尺寸：5x2m，每组含弹性填料单元100条，填料长度为1.0m	组	18
1.5	生态浮床	采用UPVC框架、鱼结网等 ；锚固方式固定杆；	m^2	96
1.6	微氧生态基反应床	微氧生态基反应床，比表面积＞250m^2/m^2，附着生物量湿重＞5kg/m^2，框架安装，每组含10片MOBR膜	组	92
1.7	太阳能微纳米曝气系统	P=1.5KW，220V/380；含风机、浮体、沉水管等全部附件(配备100ahX4锂电池含不锈钢防雨箱,带储电功能)	套	2
1.8	沉水植物(苦草)	苦草（沉水植物）单位面积株数：50株/m^2	m^2	1000
1.9	挺水植物	狗尾、菖蒲、旱伞草等，16株/m^2	m^2	300
2.0	太阳能负氧离子喷泉	P=0.55KW，220V/380V，含绳索等全部附件(配备100ahX4锂电池含不锈钢防雨箱,带储电功能)	套	2

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	生态工程数量表（二）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-01-2	

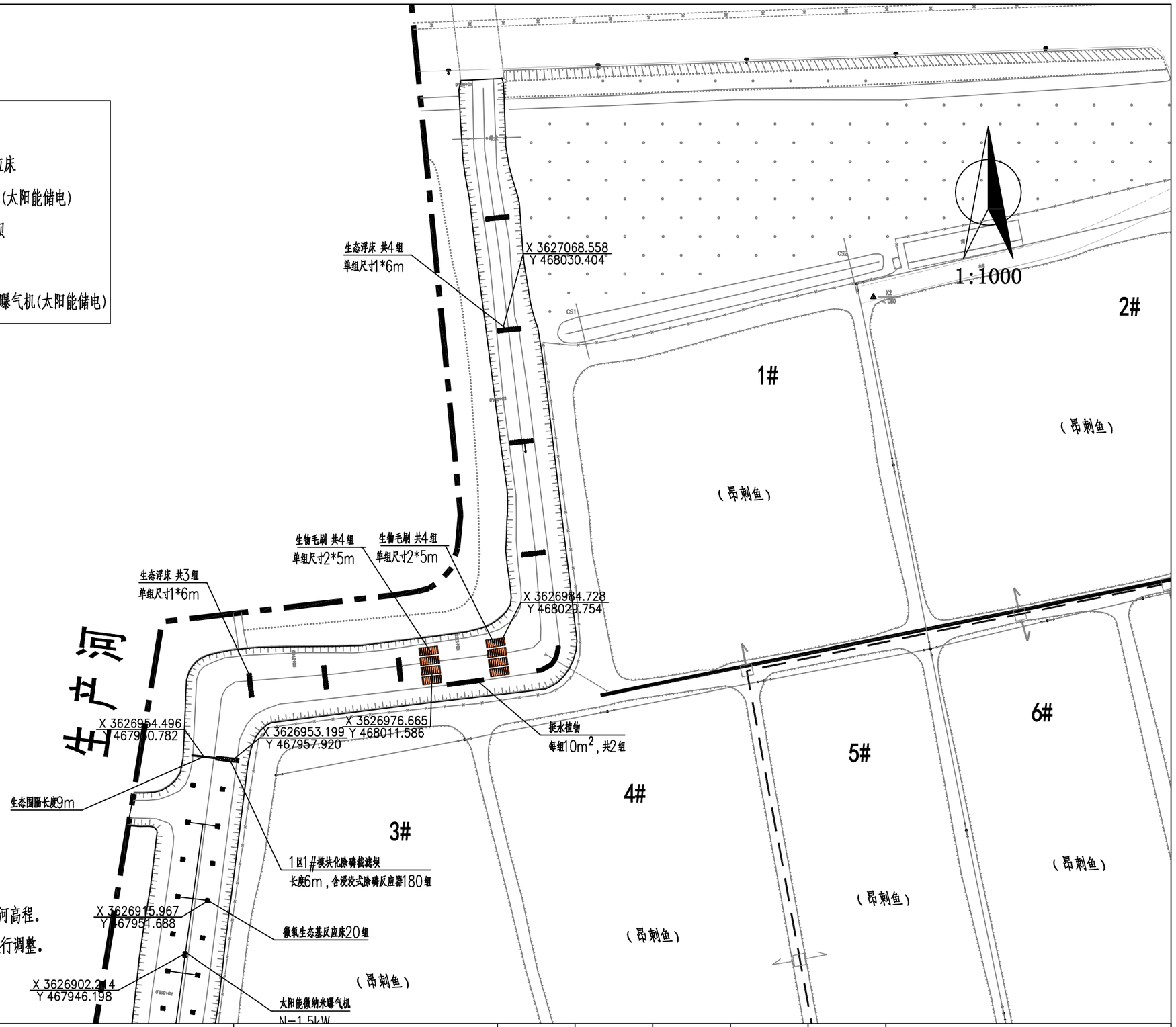
净化区平面布置图(片区一)

1:1000



图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)



说 明：

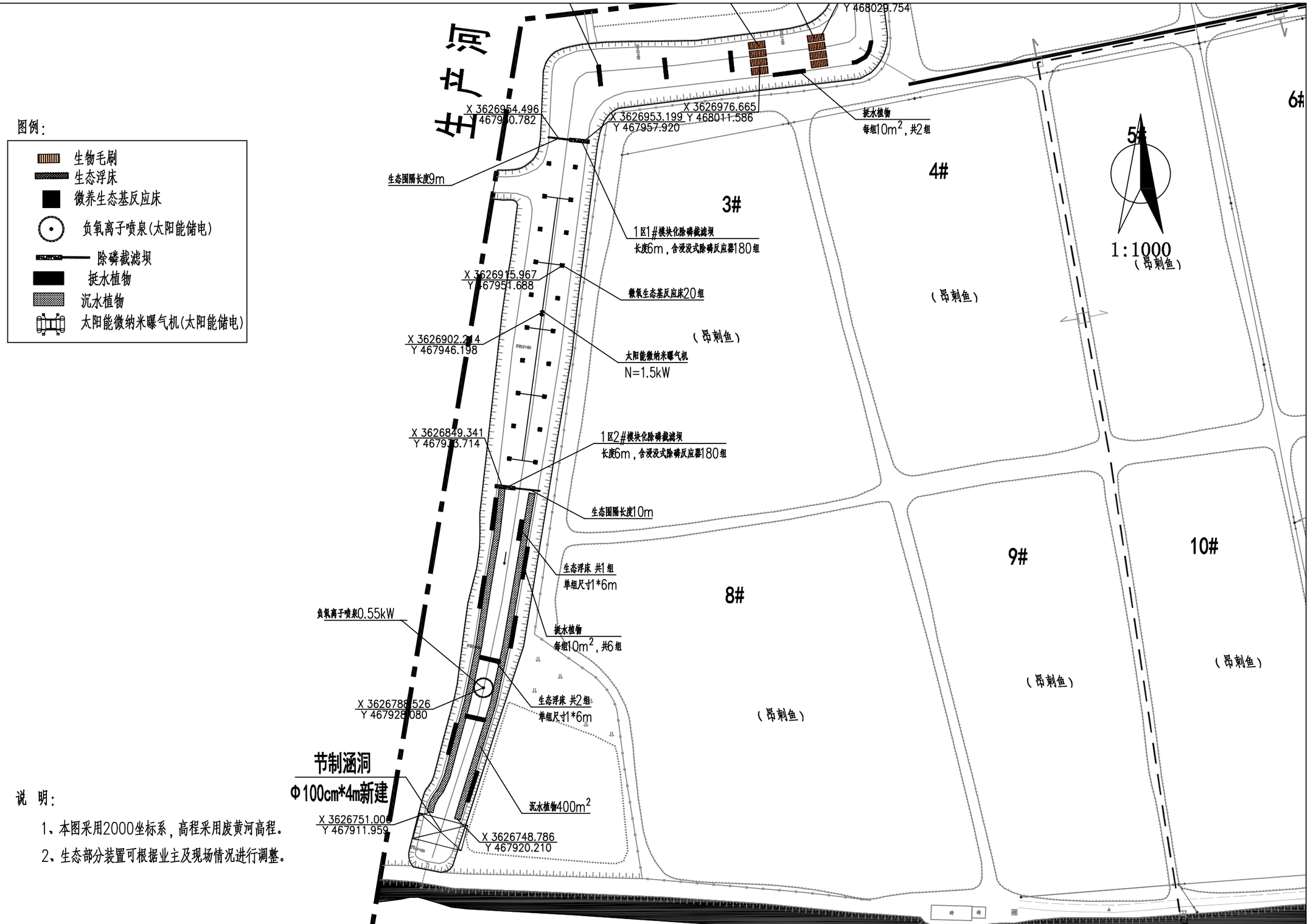
1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区一生态平面布置图（一）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-02-1	

图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)



说 明：

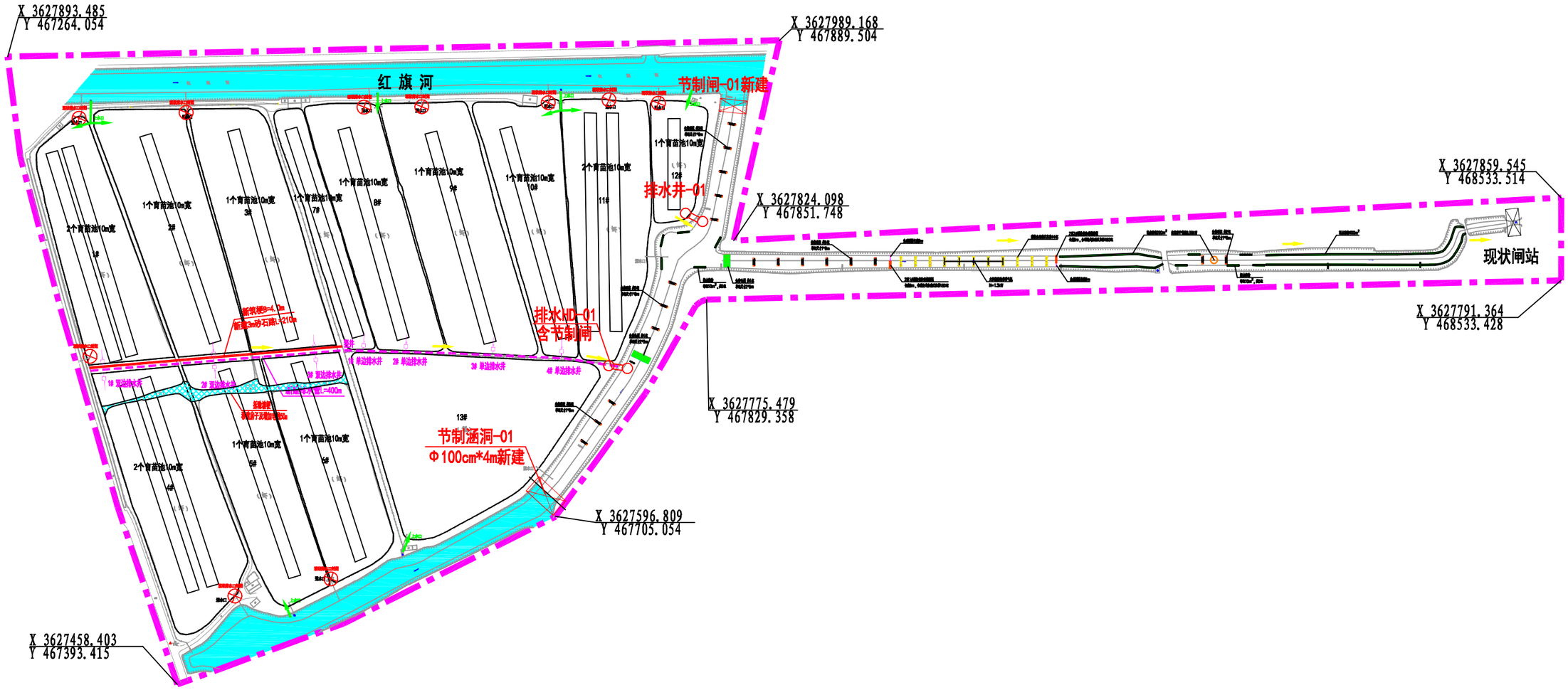
1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

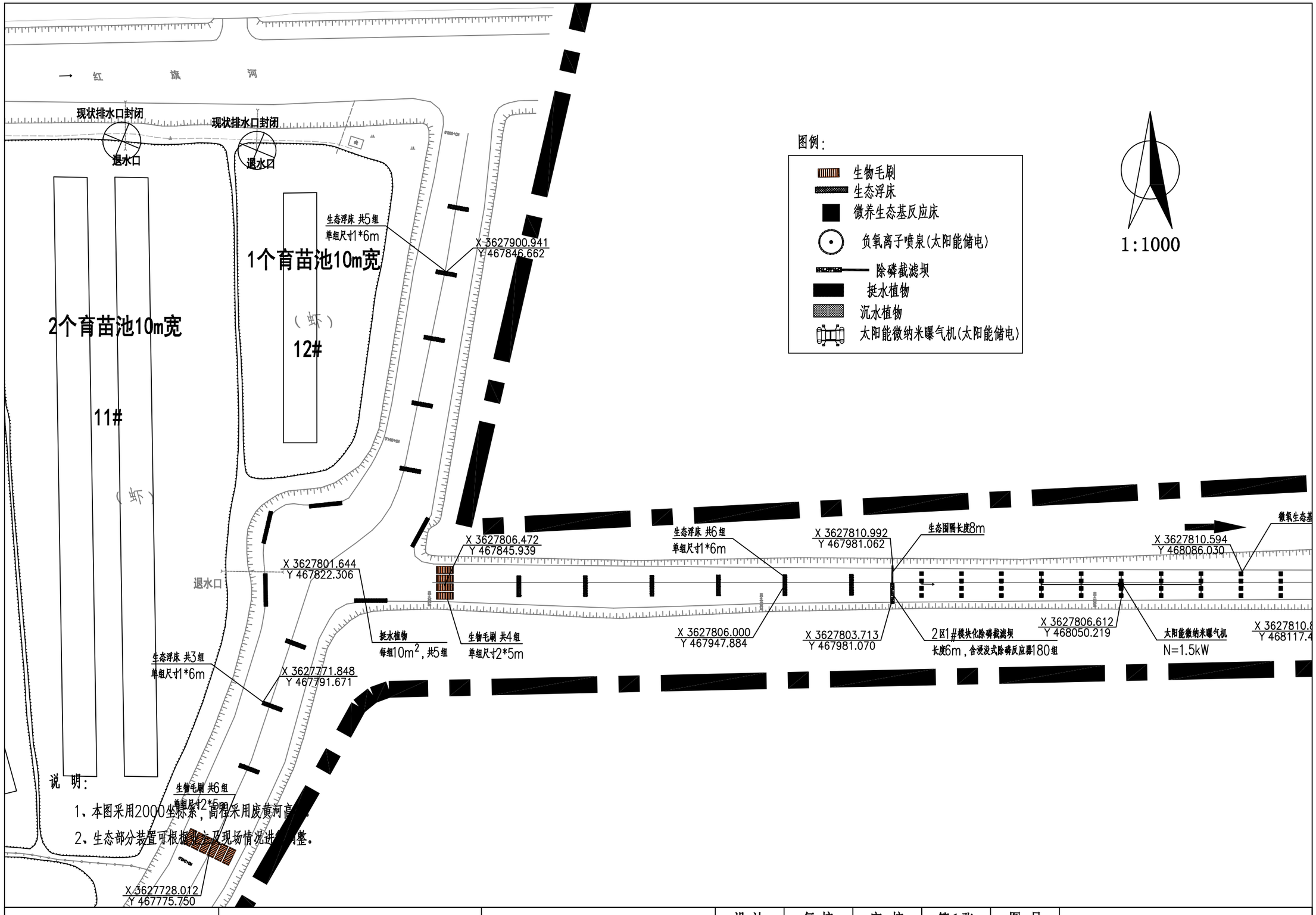
2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区一生态平面布置图（二）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	冯亮	吴瑞铭	共1张	SG-02-2	

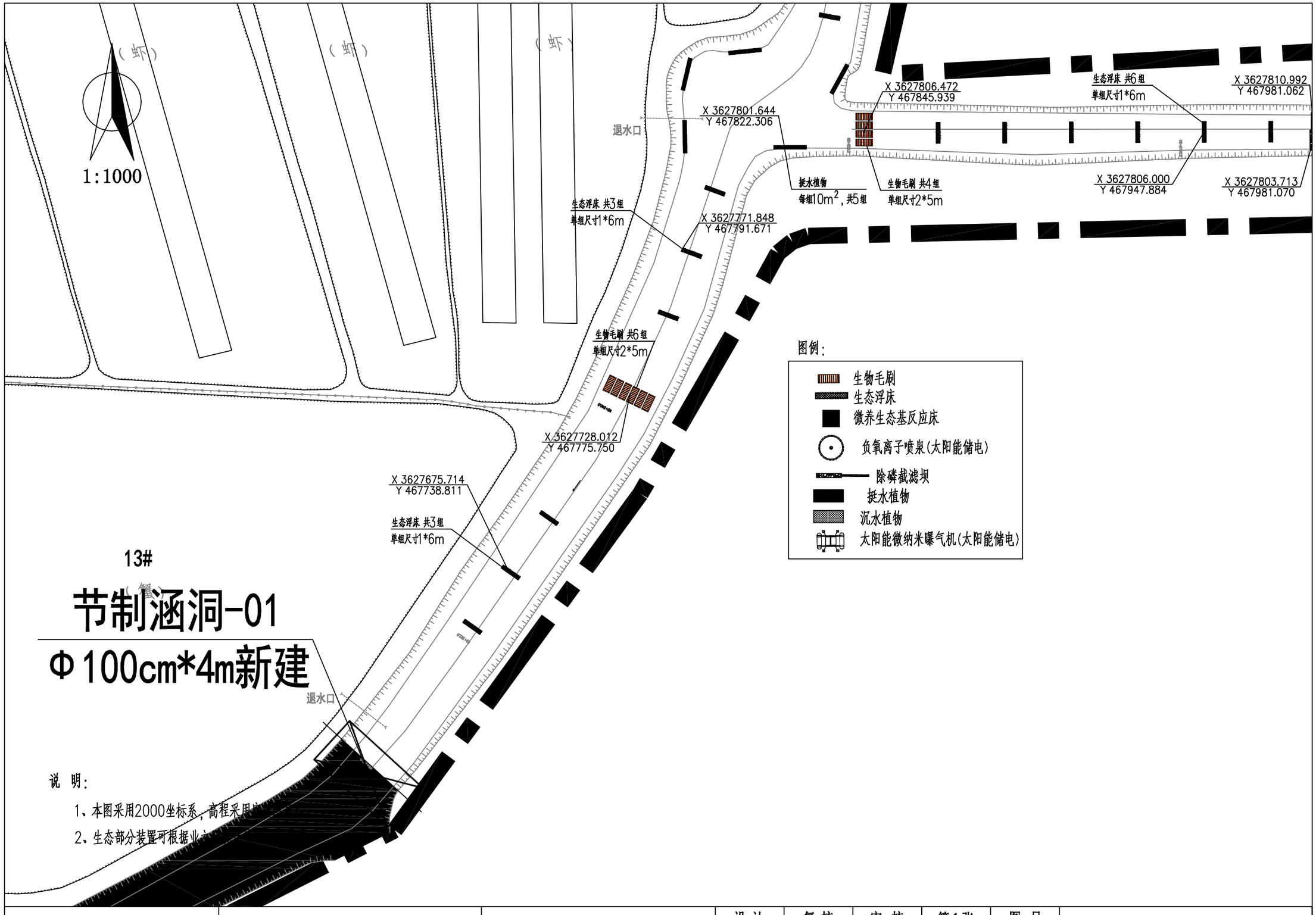
净化区平面布置图(片区二)

1:1000





高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区二生态平面布置图（一）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	周彩	吴瑞铭	共1张	SG-02-3	

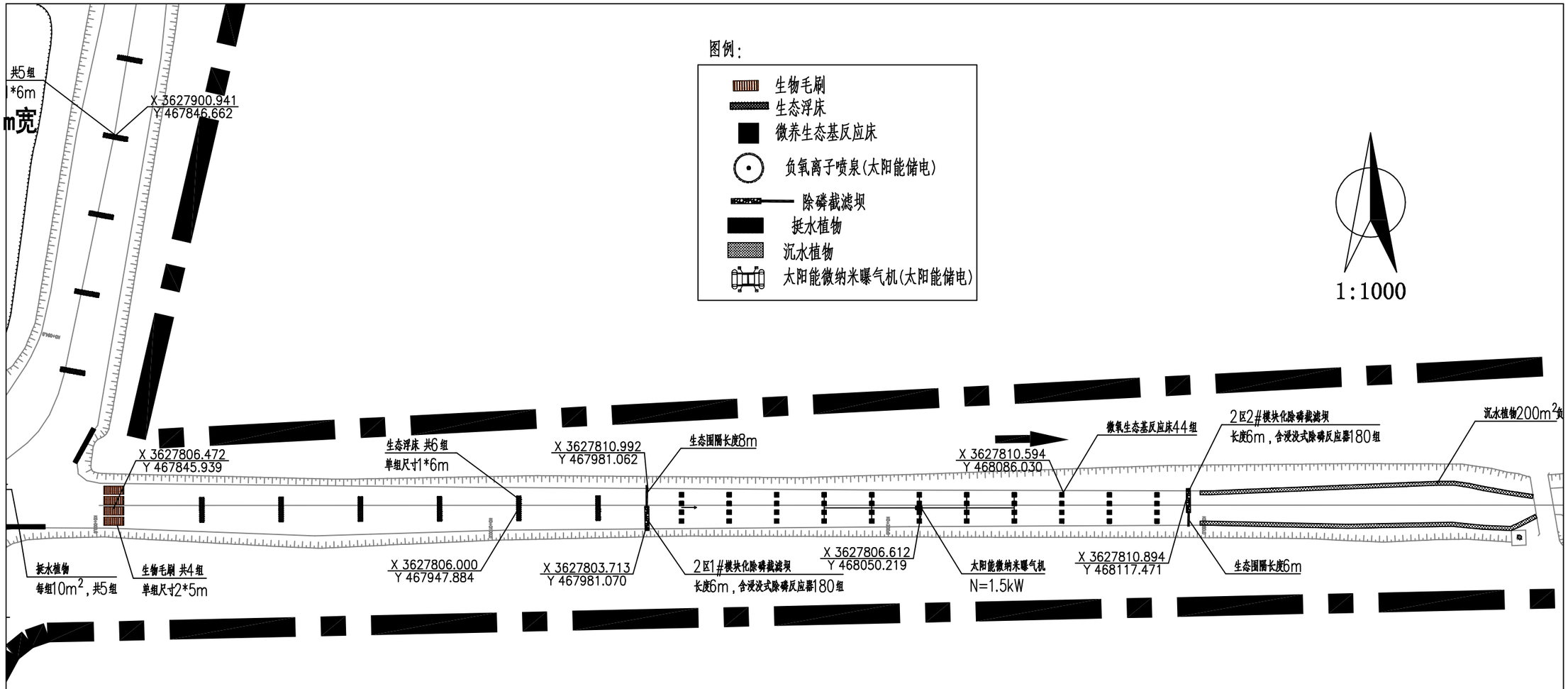


说 明：

1、本图采用2000坐标系，高程采用[illegible]

2、生态部分装置可根据业主[illegible]

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区二生态平面布置图（二）	设 计	复 核	审 核	第1张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02-4	



说 明:

1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

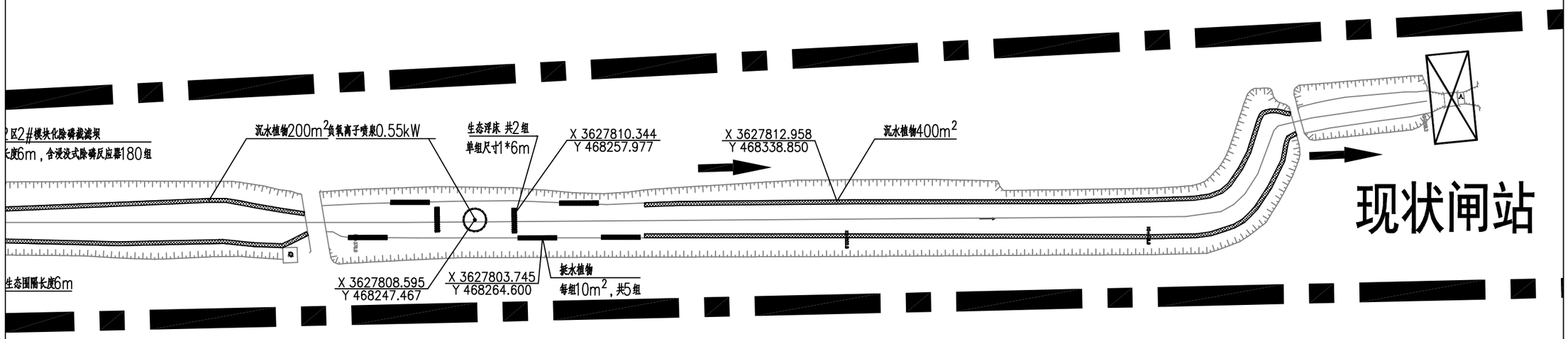
2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区二生态平面布置图（三）	设 计	复 核	审 核	第1张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-02-5	

图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)

1:1000



说 明：

1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区二生态平面布置图（四）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02-6	

净化区平面布置图(片区三)

1:1000

X=3625793.117
Y=476353.322

X=3625698.530
Y=475938.586

X=3625597.898
Y=475436.612

X=3625591.096
Y=475539.162

X=3625281.097
Y=475156.898

X=3625218.385
Y=475152.962

X=3625063.597
Y=476318.139

X=3624857.565
Y=475264.270

X=3624812.815
Y=476170.569

节制闸JZ-01（新建）

现状闸

现状闸

排水井1

排水井2

排水井3

连接井1

连接井2

尾水排放沟

Φ100cm*4m节制涵洞-01新建

1#

2#

3#

4#

5#

6#

7#

8#

9#

10#

11#

12#

13#

14#

上水

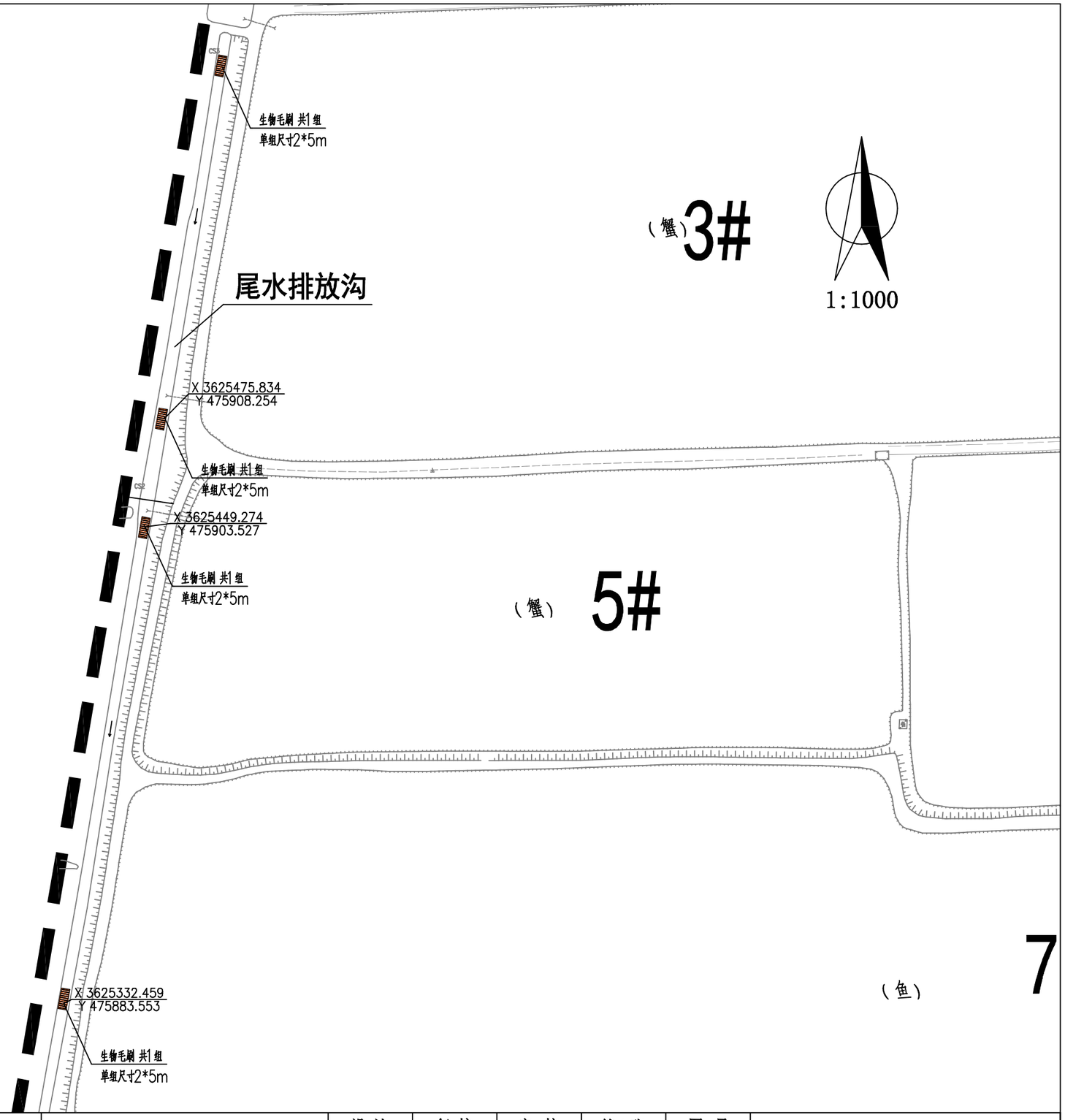
退水

光伏（建）

上水河道

图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)

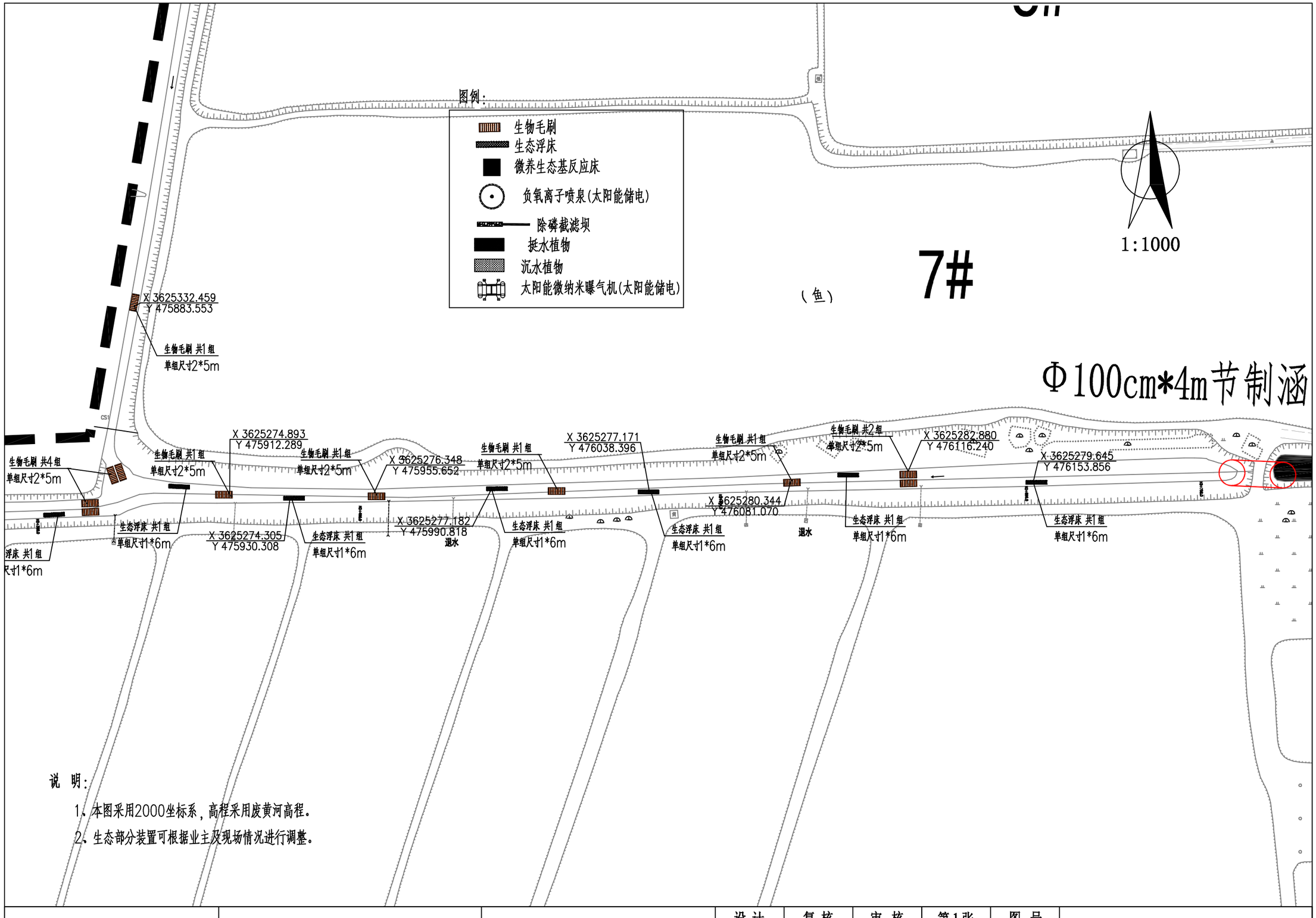


说 明：

1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区三生态平面布置图（一）	设 计	复 核	审 核	第1张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02-7	



高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区三生态平面布置图（二）	设 计	复 核	审 核	第1张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-02-8	

图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)

1:1000

X 3625258.420
Y 475569.823
太阳能微纳米曝气机
N=1.5kW

X 3625262.626
Y 475630.634
太阳能微纳米曝气机
N=1.5kW

3区1#模块化除磷截滤坝
长度4m，含浸没式除磷反应器120组

生态浮床 共1组
单组尺寸1*6m

生物毛刷 共3组
单组尺寸2*5m

生态浮床 共1组
单组尺寸1*6m

生物毛刷 共4组
单组尺寸2*5m

X 3625332.459
Y 475883.553

生物毛刷 共1组
单组尺寸2*5m

生物毛刷 共1组
单组尺寸2*5m

生态浮床 共1组
单组尺寸1*6m

X 3625259.605
Y 475749.194

X 3625267.152
Y 475805.812

生态浮床 共1组
单组尺寸1*6m

生态浮床 共1组
单组尺寸1*6m

生物毛刷 共1组
单组尺寸2*5m

退水

微氧生态基反应床26组

生态围隔长度9m

X 3625256.674
Y 475577.403

微氧生态基反应床46组

生态基反应床20组

光伏（建）

说 明：

1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

（蟹）

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区三生态平面布置图（三）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-02-9	

图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)

1:1000

挺水植物
每组10m^2，共15组

X 3625241.467
Y 475365.044

沉水植物400m^2

X 3625258.420
Y 475569.823

太阳能微纳米曝
N=1.5kW

生态围隔长度7m

X 3625256.674
Y 475577.403

3区2#模块化除磷截滤坝
长度4m，含设置式除磷反应器120组

微氧生态基反应床20组

负氧离子喷泉0.55kW

X 3625226.121
Y 475428.089

光伏（建）

X 3625215.471
Y 475427.735

生态浮床 共4组
单组尺寸1*6m

X 3625154.528
Y 475413.746

挺水植物
每组10m^2，共15组

说 明：

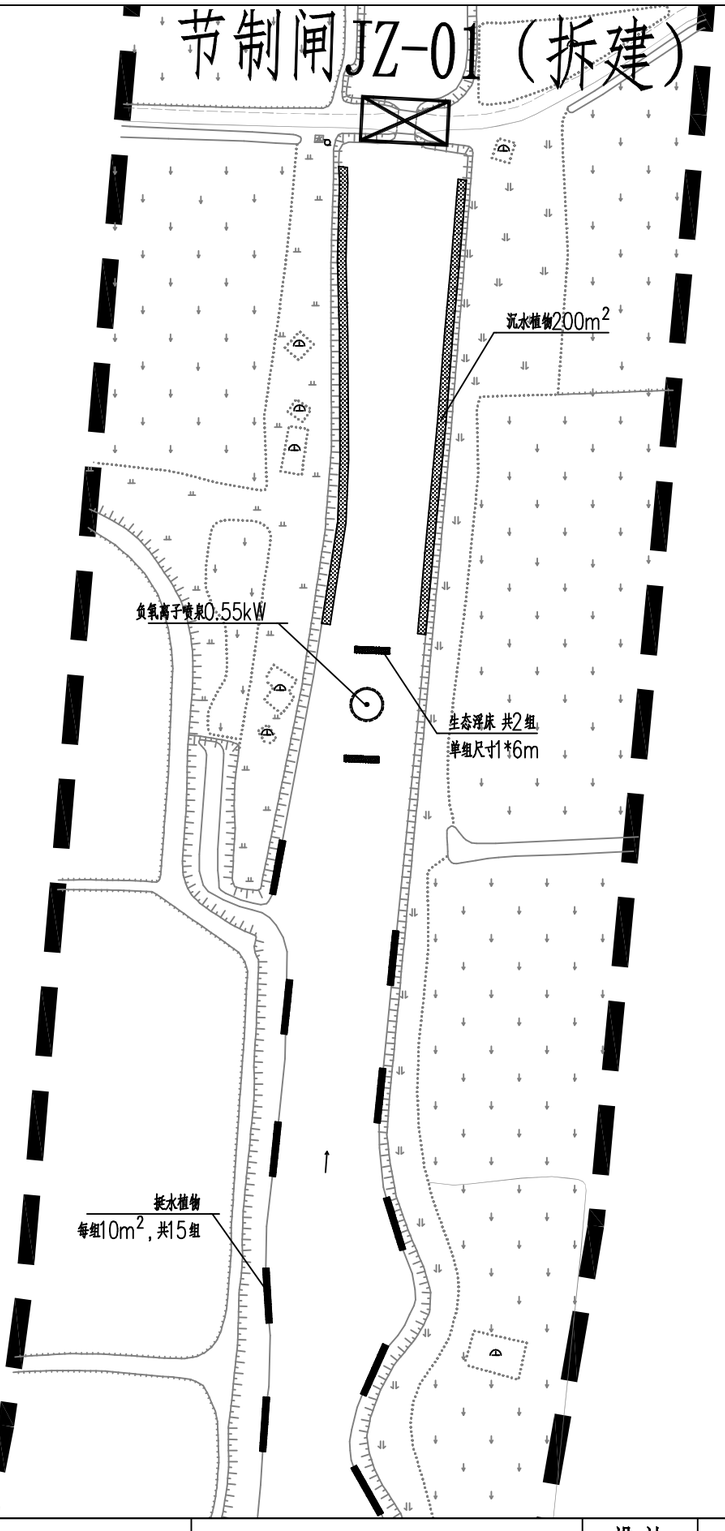
1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区三生态平面布置图（四）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02-10	

图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)



1:1000

说 明：

1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区三生态平面布置图（五）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-02-11	

图例:

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)

1:1000

X 3625241.467
Y 475365.044
沉水植物400m²

负氧离子喷泉0.55kW
X 3625226.121
Y 475428.089

X 3625215.471
Y 475427.735

生态围隔长度7m

X 3625258.420
Y 475569.823
太阳能微纳米曝气机
N=1.5kW

X 3625262.626
Y 475630.634

3区2#模块化除磷截滤坝
长度4m，含浸没式除磷反应器120组

微氧生态基反应床20组

X 3625256.674
Y 475577.403
微氧生态基反应床46组

生态浮床 共4组
单组尺寸1*6m

X 3625154.528
Y 475413.746

挺水植物
每组10m²，共15组

光伏（建）

光伏（建）

说 明:

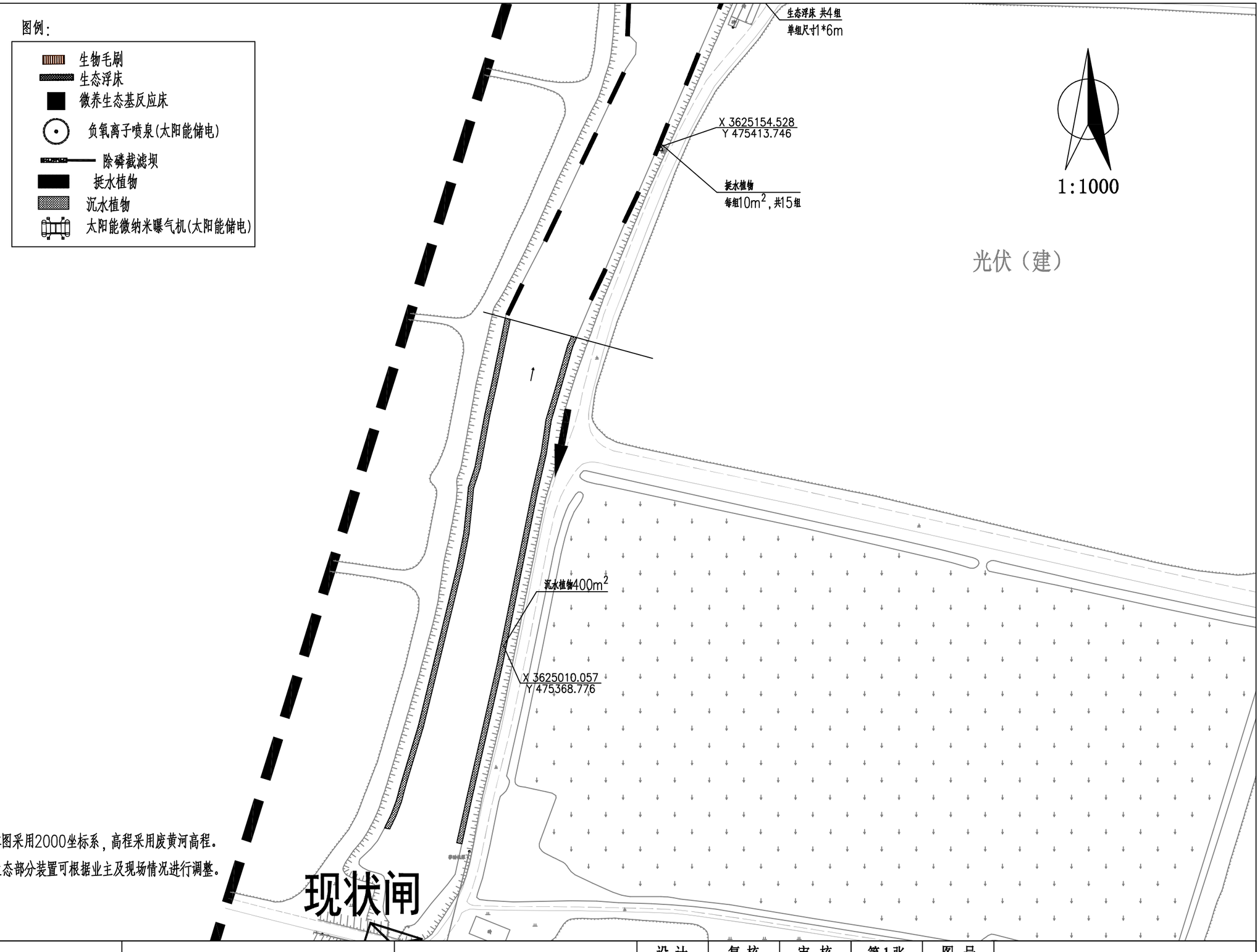
1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区三生态平面布置图（六）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘鹏	吴锦铭	共1张	SG-02-12	

图例：

- 生物毛刷
- 生态浮床
- 微养生态基反应床
- 负氧离子喷泉(太阳能储电)
- 除磷截滤坝
- 挺水植物
- 沉水植物
- 太阳能微纳米曝气机(太阳能储电)

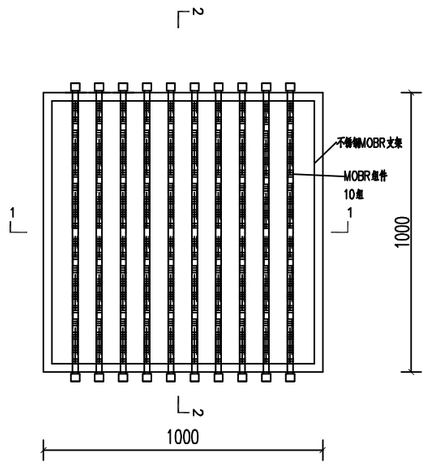


说 明：

1、本图采用2000坐标系，高程采用废黄河高程。

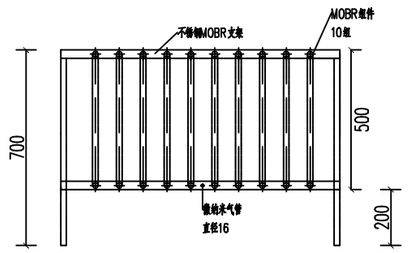
2、生态部分装置可根据业主及现场情况进行调整。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	片区三生态平面布置图（七）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴瑞铭	共1张	SG-02-13	



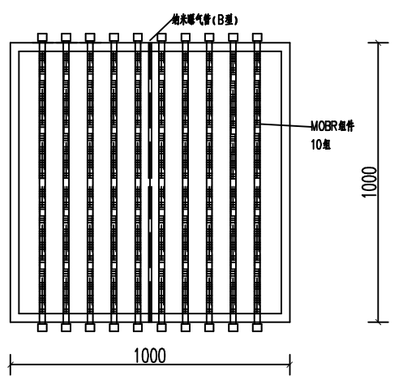
微氧生态基反应床(MOBR)

上层布置图



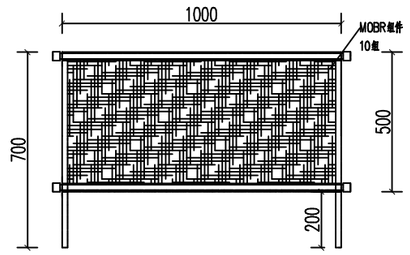
微氧生态基反应床(MOBR)

1-1剖面图



微氧生态基反应床(MOBR)

下层布置图



微氧生态基反应床(MOBR)

2-2剖面图

说明:

1、图中单位除特别说明外,其余均以mm计.

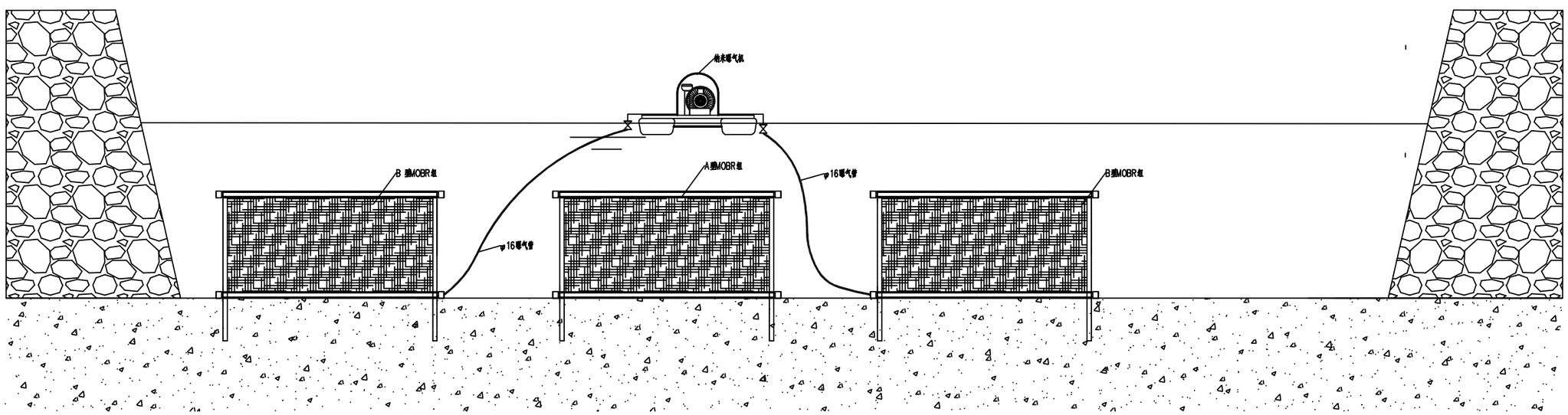
2、微氧生态基反应床(MOBR)是模块化设备,单组尺寸为1mx1mx0.7m.

3、微氧生态基反应床(MOBR)比表面积>250m2/m2,附着生物量湿重>5kg/m2.

4、微氧生态基反应床(MOBR)分为A型和B型号,B型MOBR底部设置曝气软管,A型MOBR底部不设置曝气软管.

4、微氧生态基反应床(MOBR)安装应按照图纸要求进行布置,下部基础应平整,布置后无需进行加固,在孵化区完成蓄水后,MOBR浸没于水面以下.

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	微氧生态基反应床(MOBR) 安装大样图(1/2)	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-03	



微氧生态基反应床(MOBR)

安装示意图

说明：

1、图中单位除特别说明外，其余均以mm计。

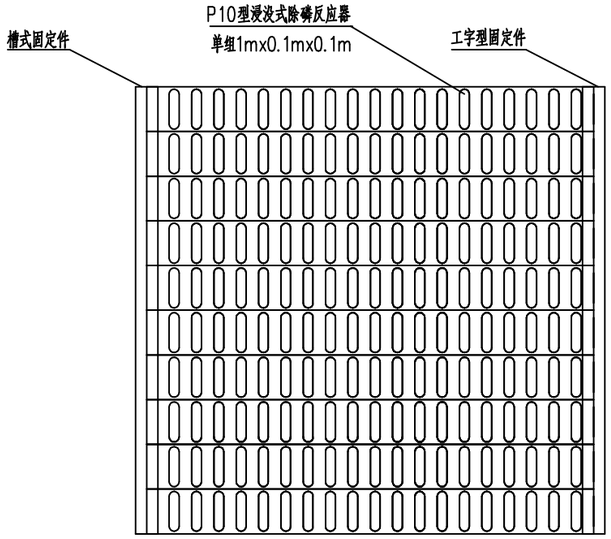
2、微氧生态基反应床（MOBR）安装按图纸布置，下部基础平整，膜组支架插入土中深度10-15cm。

3、微氧生态基反应床（MOBR）A型和B型交替布置，B型底部曝气管与曝气机相连接。

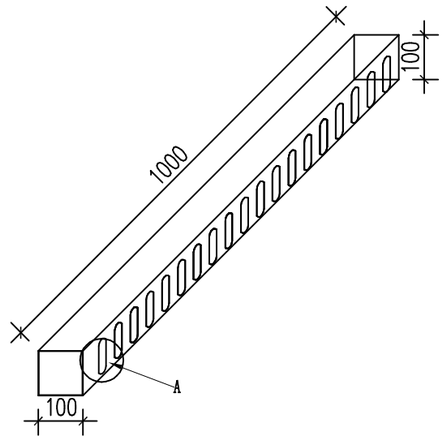
4、微氧生态基反应床（MOBR）配套纳米曝气机参照纳米曝气机安装要求。

5、微氧生态基反应床（MOBR）底部应加配重，配重采用尼龙袋装沙土或原状土封口后系于膜组中间，如有必要，对四个角加固处理。

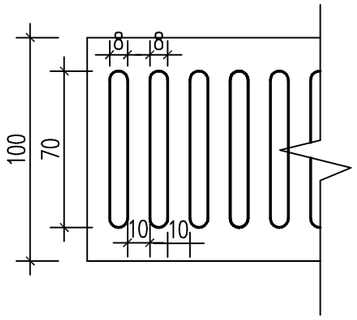
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	微氧生态基反应床（MOBR）安装大样图（2/2）	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-04	



模块化除磷截滤坝(PRFD)-P10安装示意图



模块化除磷截滤坝(PRFD)-P10示意图



详图A

模块化除磷截滤坝(PRFD)-固定件大样图

说明:

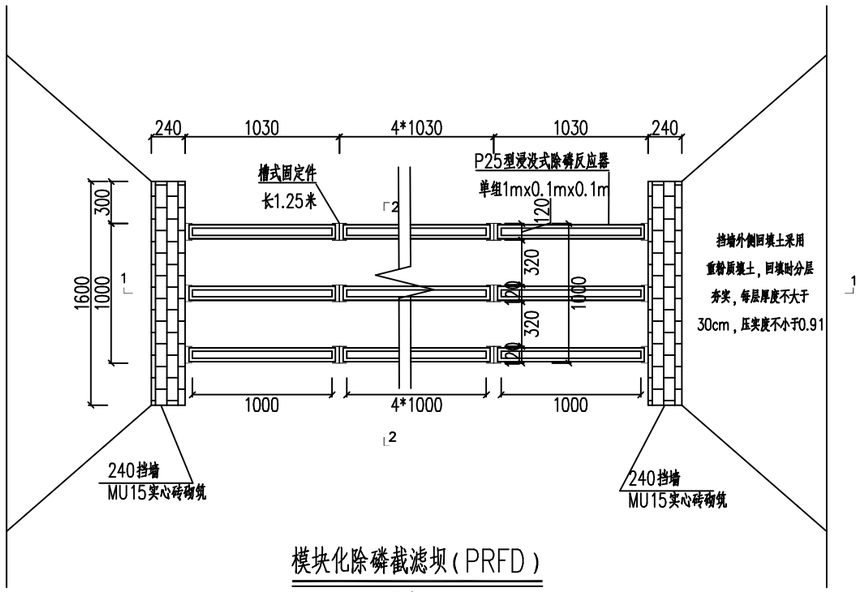
1、图中单位除特别说明外,其余均以mm计。

2、P10型浸没式除磷反应器内置除磷专用滤料,粒径2-5cm。

3、严禁采用普通滤料(如火山岩、陶粒等)代替除磷专用滤料,除磷专用滤料孔隙率大于70%,磷吸附容量大于25mg/g。

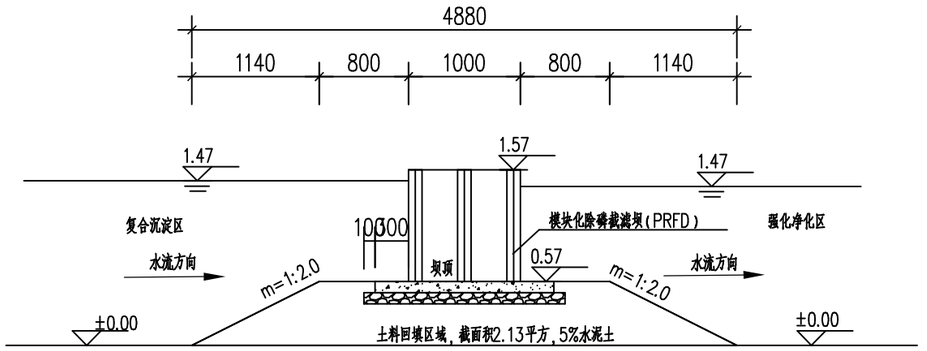
4、模块化除磷截滤坝(PRFD)-P10侧面开孔尺寸应满足图纸要求,固定件断面尺寸满足图纸要求,选择耐腐蚀材质。

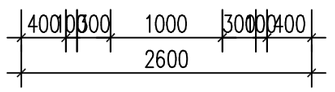
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	模块化除磷截滤坝组件大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-05	



模块化除磷截滤坝(PRFD)

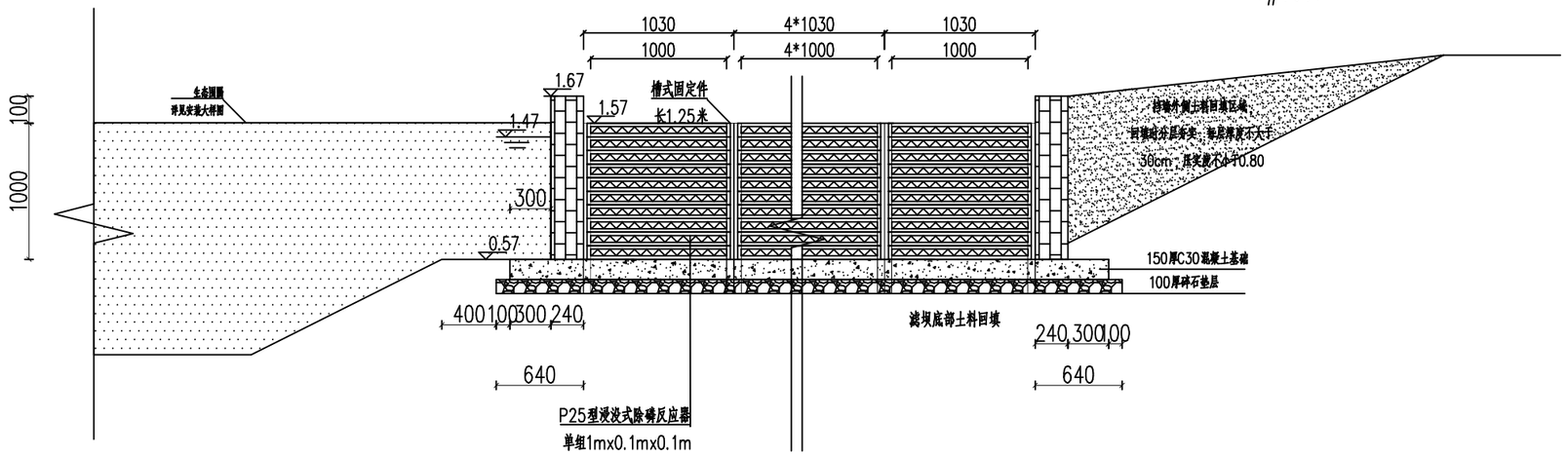
平面布置图





模块化除磷截滤坝(PRFD)2-2断面图

一区1#滤坝



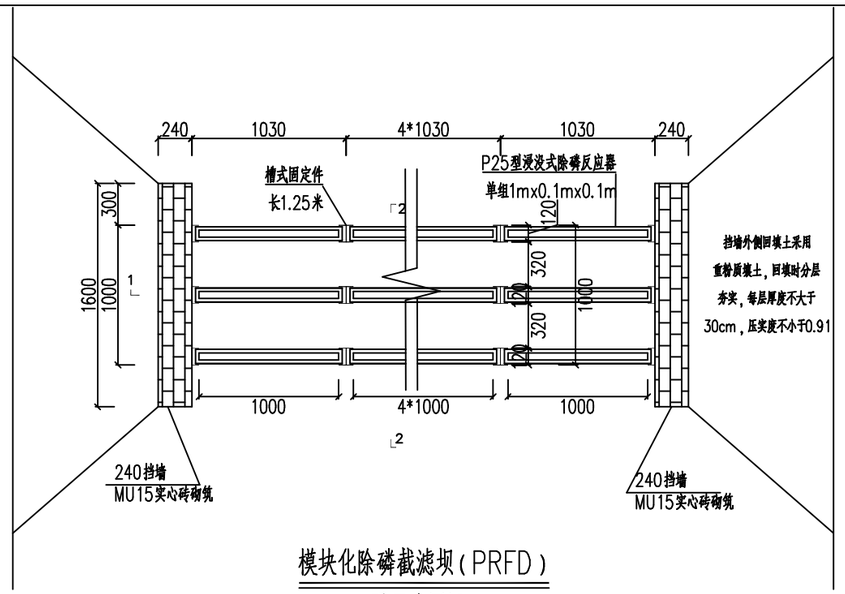
模块化除磷截滤坝(PRFD)1-1断面图

一区1#滤坝

说明：

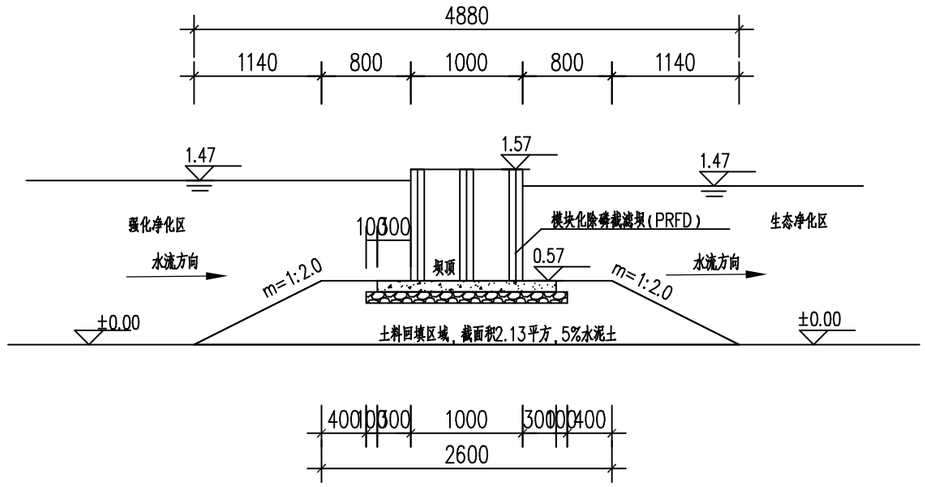
1、图中单位除特别说明外，其余均以mm计。
2、模块化除磷截滤坝(PRFD)由槽式固定件和P25型浸没式除磷反应器组成，单组PRFD长度见平面图要求，宽度1米，高度1米。
3、P25型浸没式除磷反应器为板状结构，内置除磷填料，单组除磷量≥344g/组。
4、P25型浸没式除磷反应器安装于槽式固定件结构中，采用插入式安装；固定件垂直打入底部土壤中，打入深度1米。
5、模块化除磷截滤坝(PRFD)底部基础可采用土质基础、碎石或混凝土。
6、固定件安装过程中，若现状塘底底部是淤泥，则需先清淤，清淤量以现场确认量为准，若底部淤泥较厚，应于设计人员联系，确定固定件长度及打入深度。
7、坝基在遇到不良土需要基础处理时，应符合《堤防工程设计规范(GB50286-2013)》中6.坝基处理中相关条文要求。
8、土坝与现状坡岸解接，且应符合《堤防工程设计规范(GB50286-2013)》中7堤身设计中相关条文要求。
9、坝体应分层回填，分层压实。
10、生态围隔与截滤坝连接处采用40x4规格扁铁与螺栓连接，不平整处采用橡胶垫压实。
11、未尽事宜，请参考《堤防工程设计规范(GB50286-2013》执行。
12、回填土含过滤坝底部5%水泥土回填，边坡素土回填。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	模块化除磷截滤坝大样图(1/6)	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-06	



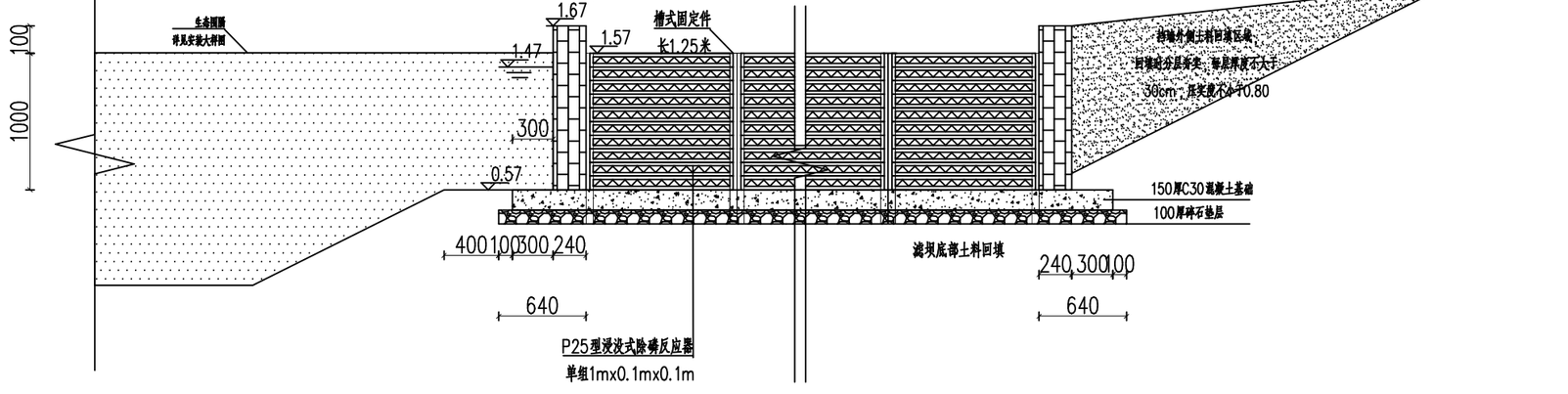
模块化除磷截滤坝（PRFD）

平面布置图



模块化除磷截滤坝（PRFD）2－2断面图

一区2#滤坝



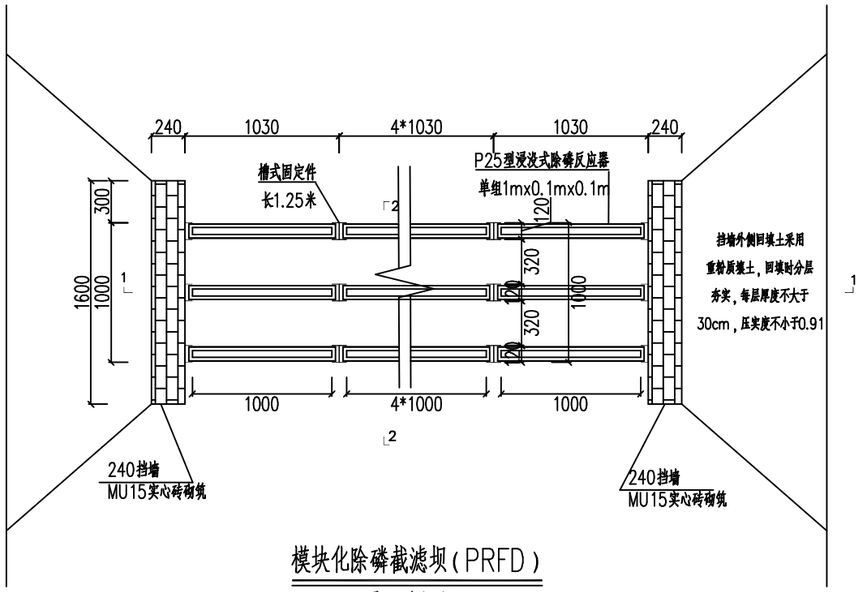
模块化除磷截滤坝（PRFD）1－1断面图

一区2#滤坝

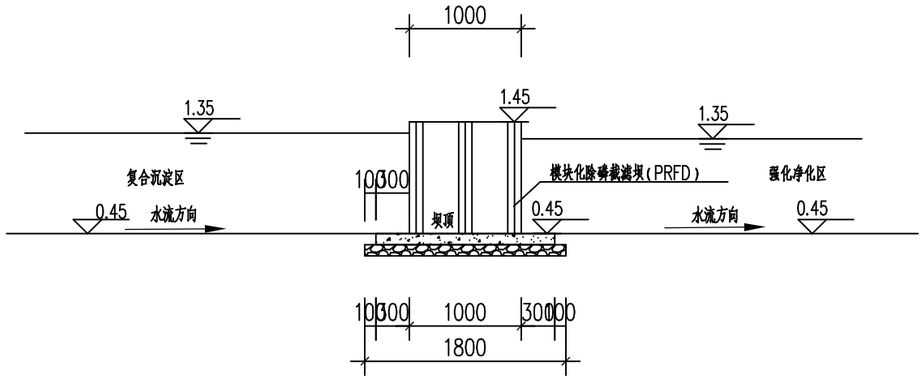
说明：

1、图中单位除特别说明外，其余均以mm计。
2、模块化除磷截滤坝（PRFD）由槽式固定件和P25型浸没式除磷反应器组成，单组PRFD长度见平面图要求，宽度1米，高度1米。
3、P25型浸没式除磷反应器为板状结构，内置除磷填料，单组除磷量≥344g/组。
4、P25型浸没式除磷反应器安装于槽式固定件结构中，采用插入式安装；固定件垂直打入底部土壤中，打入深度1米。
5、模块化除磷截滤坝（PRFD）底部基础可采用土质基础。碎石或混凝土。
6、固定件安装过程中，若现状塘底底部是淤泥，则需先清淤，清淤量以现场确认量为准，若底部淤泥较厚，应于设计人员联系，确定固定件长度及打入深度。
7、坝基在遇到不良土需要基础处理时，应符合《堤防工程设计规范（GB50286－2013）》中6.坝基处理中相关条文要求。
8、土坝与现状坡岸顺接，且应符合《堤防工程设计规范（GB50286－2013）》中7堤身设计中相关条文要求。
9、坝体应分层回填，分层压实。
10、生态围隔与截滤坝连接处采用40x4规格扁铁与螺栓连接，不平整处采用橡胶垫压实。
11、未尽事宜，请参考《堤防工程设计规范（GB50286－2013》执行。
12、过滤坝底部5%水泥土回填，边坡素土回填。

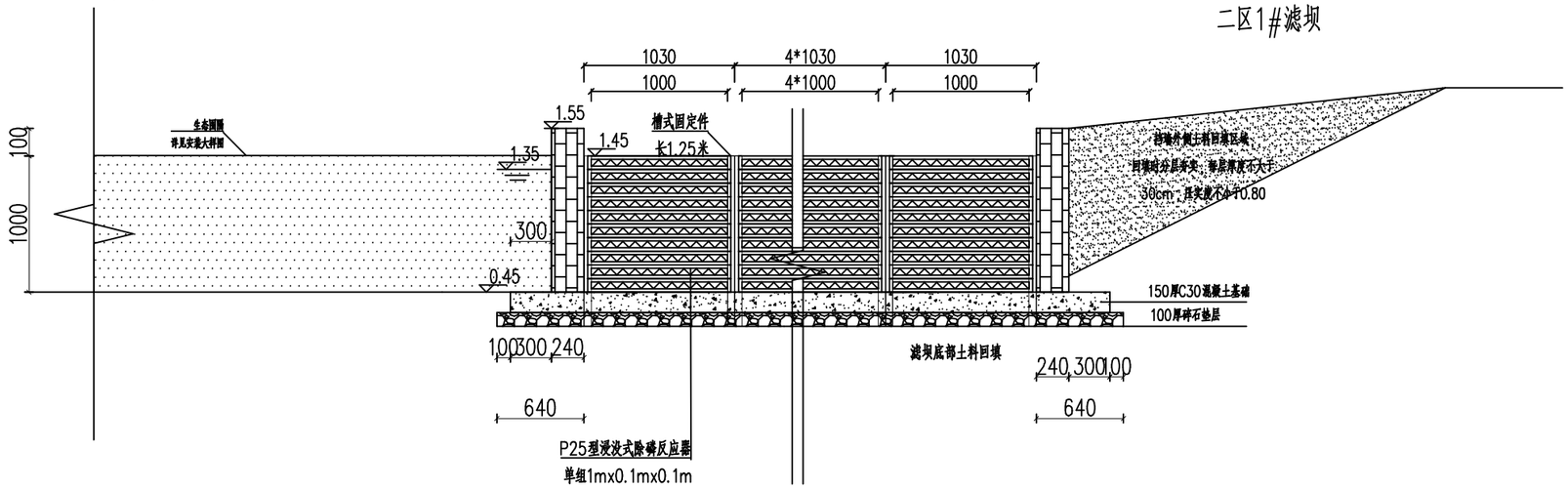
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	模块化除磷截滤坝大样图(2/6)	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-07	



模块化除磷截滤坝（PRFD）
平面布置图



模块化除磷截滤坝（PRFD）2－2断面图
二区1#滤坝

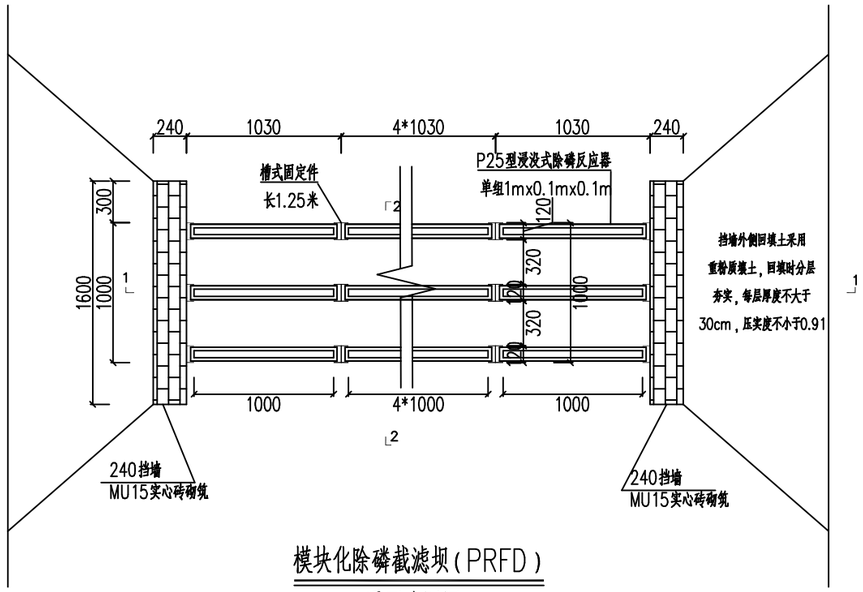


模块化除磷截滤坝（PRFD）1－1断面图
二区1#滤坝

说明：

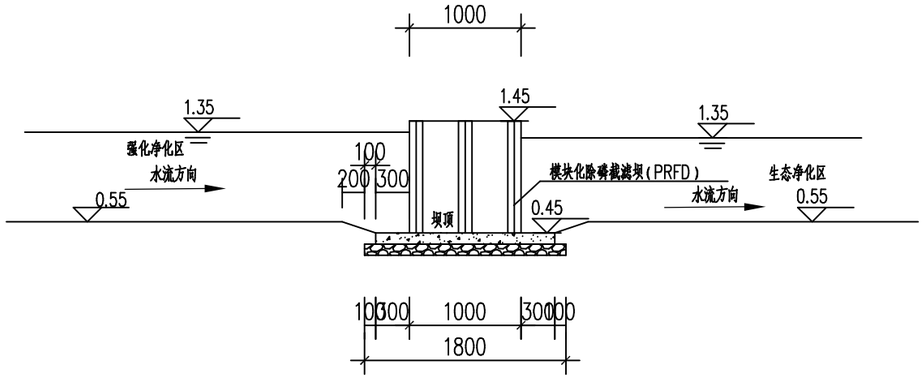
1、图中单位除特别说明外，其余均以mm计。
2、模块化除磷截滤坝（PRFD）由槽式固定件和P25型浸没式除磷反应器组成，单组PRFD长度见平面图要求，宽度1米，高度1米。
3、P25型浸没式除磷反应器为板状结构，内置除磷填料，单组除磷量≥344g/组。
4、P25型浸没式除磷反应器安装于槽式固定件结构中，采用插入式安装；固定件垂直打入底部土壤中，打入深度1米。
5、模块化除磷截滤坝（PRFD）底部基础可采用土质基础、碎石或混凝土。
6、固定件安装过程中，若现状格底底部是淤泥，则需先清淤，清淤量以现场确认量为准，若底部淤泥较厚，应于设计人员联系，确定固定件长度及打入深度。
7、坝基在遇到不良土需要基础处理时，应符合《堤防工程设计规范（GB50286-2013）》中6.坝基处理中相关条文要求。
8、土坝与现状坡岸顺接，且应符合《堤防工程设计规范（GB50286-2013）》中7堤身设计中相关条文要求。
9、坝体应分层回填，分层压实。
10、生态围隔与截滤坝连接处采用40x4规格扁铁与螺栓连接，不平整处采用橡胶垫压实。
11、未尽事宜，请参考《堤防工程设计规范（GB50286-2013）》执行。
12、过滤坝底部5%水泥土回填，边坡素土回填。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	模块化除磷截滤坝大样图(3/6)	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴瑞铭	共1张	SG-08	



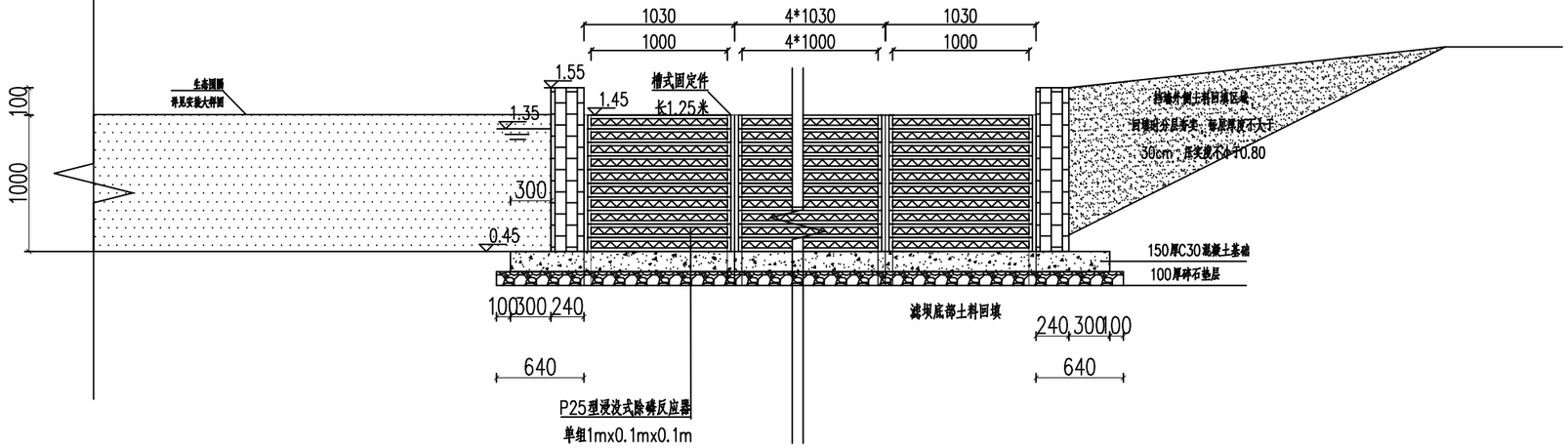
模块化除磷截滤坝（PRFD）

平面布置图



模块化除磷截滤坝（PRFD）2－2断面图

二区1#滤坝



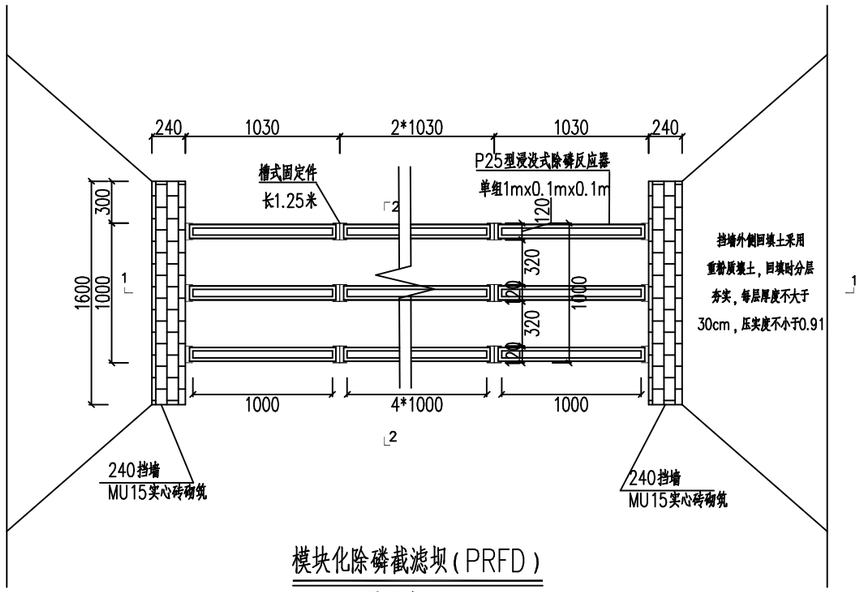
模块化除磷截滤坝（PRFD）1－1断面图

二区2#滤坝

说明：

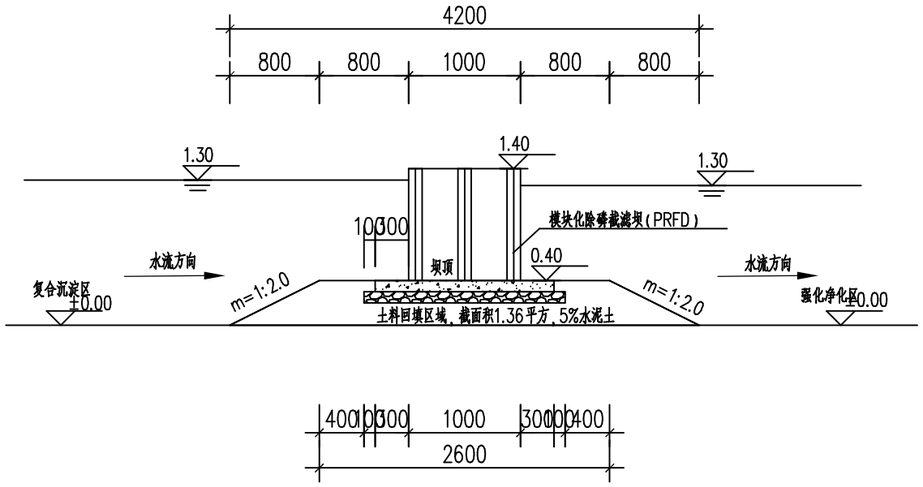
1、图中单位除特别说明外，其余均以mm计。
2、模块化除磷截滤坝（PRFD）由槽式固定件和P25型浸没式除磷反应器组成，单组PRFD长度见平面图要求，宽度1米，高度1米。
3、P25型浸没式除磷反应器为板状结构，内置除磷填料，单组除磷量≥344g/组。
4、P25型浸没式除磷反应器安装于槽式固定件结构中，采用插入式安装；固定件垂直打入底部土壤中，打入深度1米。
5、模块化除磷截滤坝（PRFD）底部基础可采用土质基础、碎石或混凝土。
6、固定件安装过程中，若现状塘底底部是淤泥，则需先清淤，清淤量以现场确认量为准，若底部淤泥较厚，应于设计人员联系，确定固定件长度及打入深度。
7、坝基在遇到不良土需要基础处理时，应符合《堤防工程设计规范（GB50286－2013）》中6.坝基处理中相关条文要求。
8、土坝与现状坡岸顺接，且应符合《堤防工程设计规范（GB50286－2013）》中7堤身设计中相关条文要求。
9、坝体应分层回填，分层压实。
10、生态围隔与截滤坝连接处采用40x4规格扁铁与螺栓连接，不平整处采用橡胶垫压实。
11、未尽事宜，请参考《堤防工程设计规范（GB50286－2013》执行。
12、过滤坝底部5%水泥土回填，边坡素土回填。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	模块化除磷截滤坝大样图(4/6)	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	刘彩	吴锦铭	共1张	SG-09	



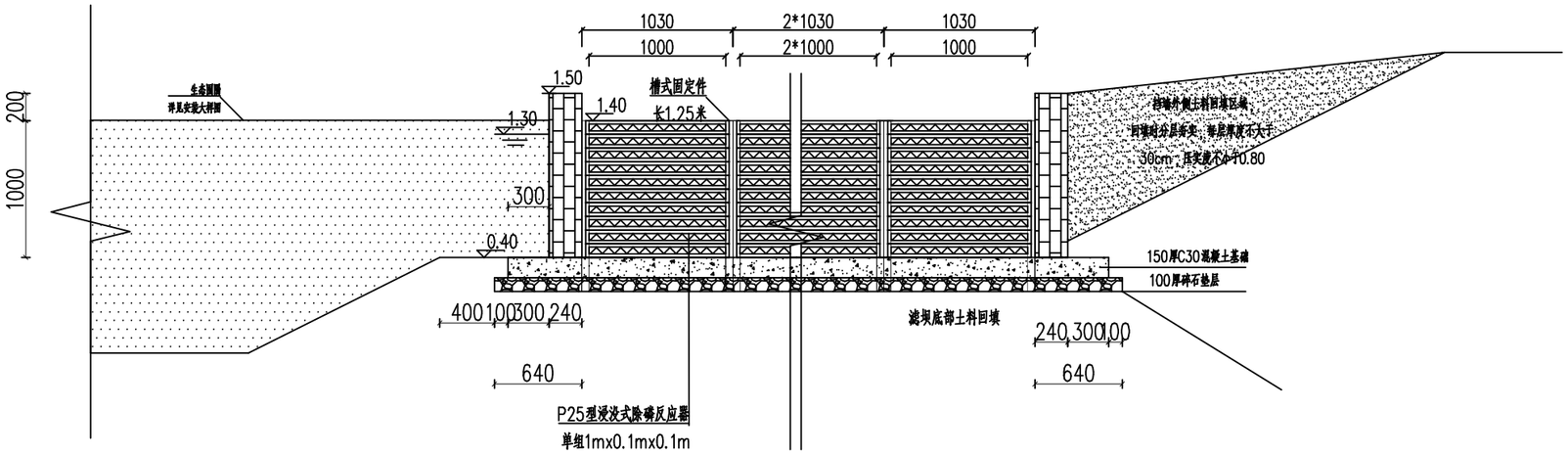
模块化除磷截滤坝（PRFD）

平面布置图



模块化除磷截滤坝（PRFD）2－2断面图

三区1#滤坝



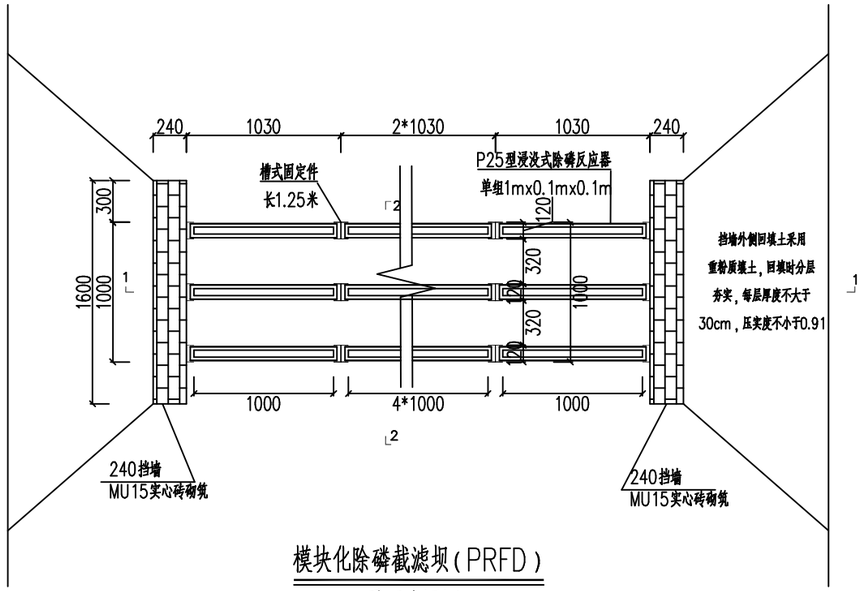
模块化除磷截滤坝（PRFD）1－1断面图

三区1#滤坝

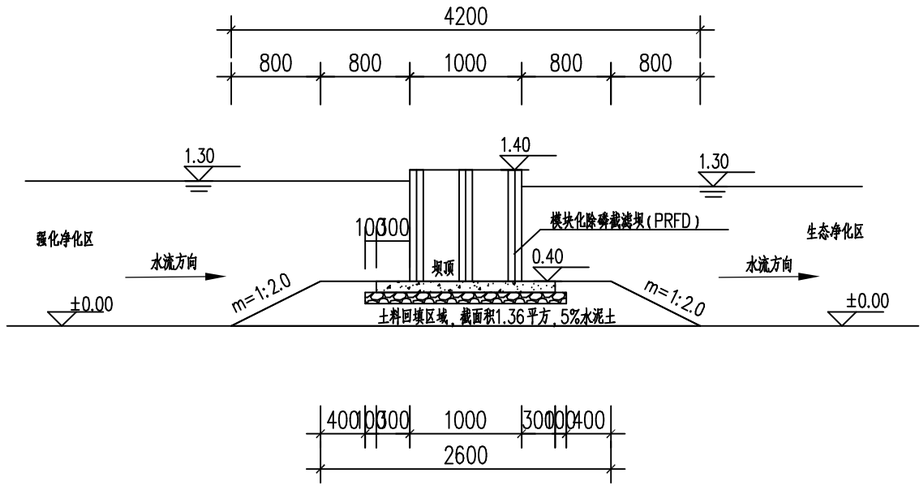
说明：

1、图中单位除特别说明外，其余均以mm计。
2、模块化除磷截滤坝（PRFD）由固定件和P10型浸没式除磷反应器组成，单组PRFD长度见平面图要求，宽度1米，高度0.1米。
3、P10型浸没式除磷反应器为板状结构，内置除磷填料。
4、P10型浸没式除磷反应器安装于固定件结构中，采用插入式安装；固定件垂直打入底部土壤中。
5、模块化除磷截滤坝（PRFD）底部基础采用混凝土基础。
6、固定件安装过程中，若现状塘底底部是淤泥，则需先清淤，清淤量以现场确认量为准，若底部淤泥较厚，应于设计人员联系，确定固定件长度及打入深度。
7、坝基在遇到不良土需要基础处理时，应符合《堤防工程设计规范（GB50286-2013）》中6.坝基处理中相关条文要求。
8、土坝与现状坡岸顺接，且应符合《堤防工程设计规范（GB50286-2013）》中7堤身设计中相关条文要求。
9、坝体应分层回填，分层压实。
10、生态围隔与截滤坝连接处采用40x4规格扁铁与螺栓连接，不平整处采用橡胶垫压实。
11、未尽事宜，请参考《堤防工程设计规范（GB50286-2013》执行。
12、过滤坝底部5%水泥土回填，边坡素土回填。

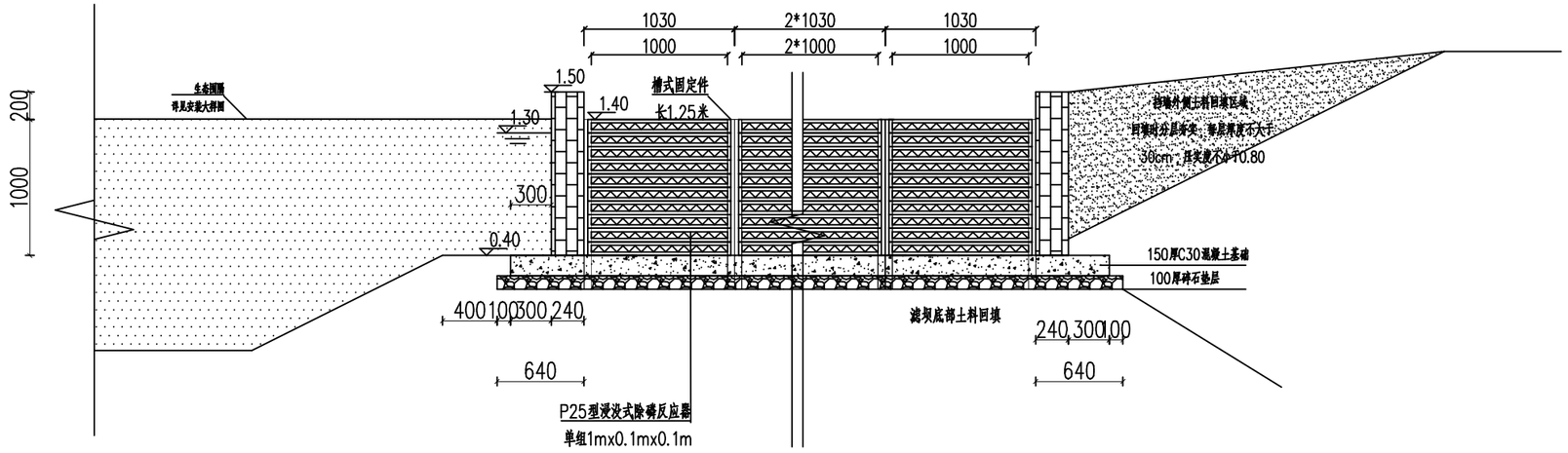
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	模块化除磷截滤坝大样图(5/6)	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁康	周彩	吴瑞铭	共1张	SG-10	



模块化除磷截滤坝（PRFD）
平面布置图



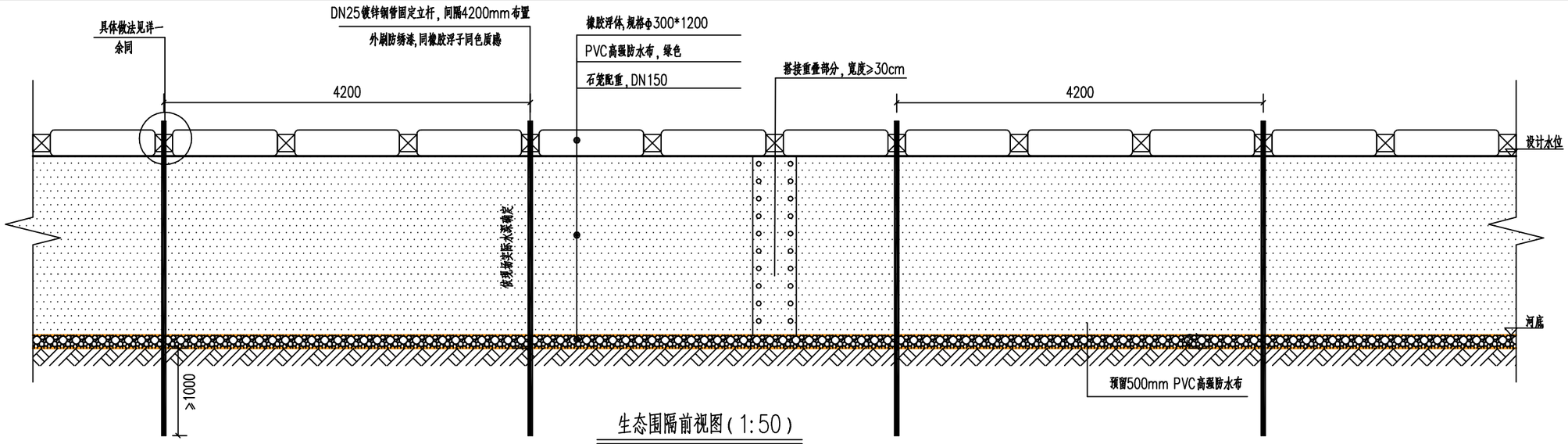
模块化除磷截滤坝（PRFD）2－2断面图
三区2#滤坝



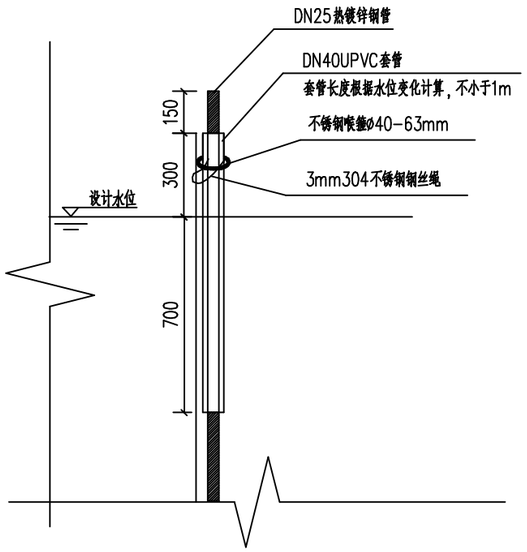
模块化除磷截滤坝（PRFD）1－1断面图
三区2#滤坝

说明：
1、图中单位除特别说明外，其余均以mm计。
2、模块化除磷截滤坝（PRFD）由固定件和P10型浸没式除磷反应器组成，单组PRFD长度见平面图要求，宽度1米，高度0.1米。
3、P10型浸没式除磷反应器为板状结构，内置除磷填料。
4、P10型浸没式除磷反应器安装于固定件结构中，采用插入式安装；固定件垂直打入底部土壤中。
5、模块化除磷截滤坝（PRFD）底部基础采用混凝土基础。
6、固定件安装过程中，若现状塘底底部是淤泥，则需先清淤，清淤量以现场确认量为准，若底部淤泥较厚，应于设计人员联系，确定固定件长度及打入深度。
7、坝基在遇到不良土需要基础处理时，应符合《堤防工程设计规范（GB50286－2013）》中6.坝基处理中相关条文要求。
8、土坝与现状坡岸顺接，且应符合《堤防工程设计规范（GB50286－2013）》中7堤身设计中相关条文要求。
9、坝体应分层回填，分层压实。
10、生态围隔与截滤坝连接处采用40x4规格扁铁与螺栓连接，不平整处采用橡胶垫压实。
11、未尽事宜，请参考《堤防工程设计规范（GB50286－2013）》执行。
12、过滤坝底部5%水泥土回填，边坡素土回填。

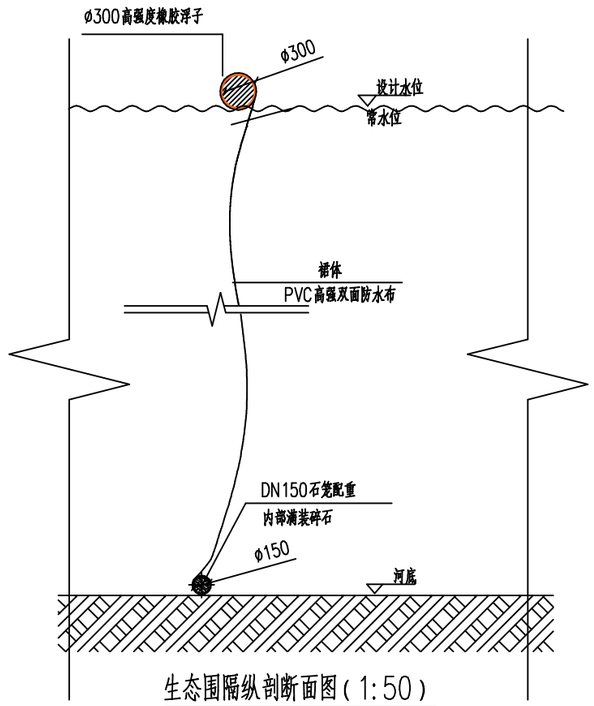
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	模块化除磷截滤坝大样图(6/6)	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-11	



生态围隔前视图（1:50）



详一：生态围隔与固定桩连接大样图（1:20）



生态围隔纵剖断面图（1:50）

说明：

1、图中的单位除特别说明外，其余均为毫米；

2、生态围隔装置主材选用PVC高强双面防水布，由浮体、裙体、配重及其他配件组成，具体样式及设备尺寸以厂家二次设计为准；

3.依据现场测绘资料，PVC高强双面防水布选用的规格为宽3.0m，具体规格可根据现场实际河水深度及厂家产品型号进行调整；

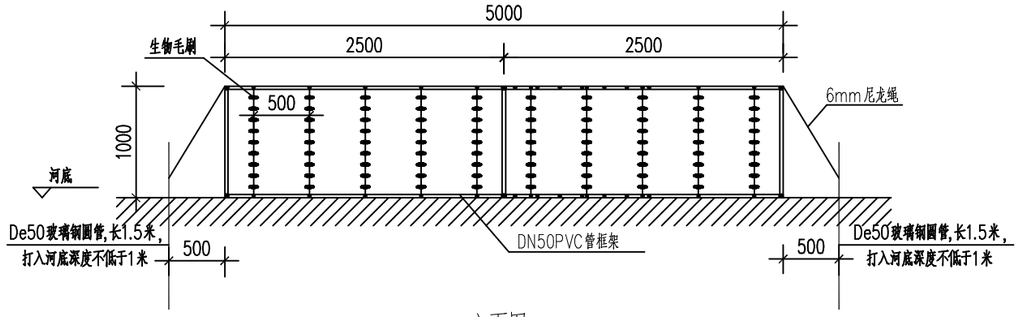
4.采用镀锌钢管固定于河底形成支架，钢管长度依据水深进行现场确定。钢管间距4.2m，将PVC高强双面防水布固定于支架上；

5.围隔与驳岸相接的位置应设置支架，边缘处防水布应预留一定长度（不小于50cm），以保证围隔边缘与驳岸紧密贴合，裙体之间的搭接应严密，不得露缝；

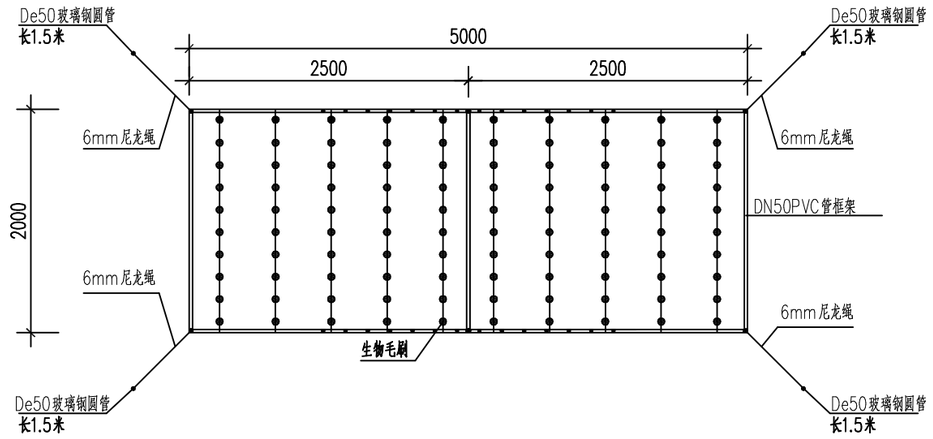
6.围隔底部需设置配重及压脚构件，防止防水布被水流冲开，具体样式及设备尺寸以厂家二次设计为准；

7.具体工程量以现场监理核实为准。

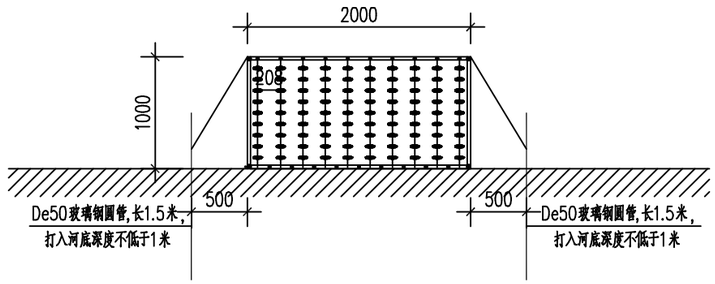
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	生态围隔安装大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-12	



立面图



平面图



左视图

说明：

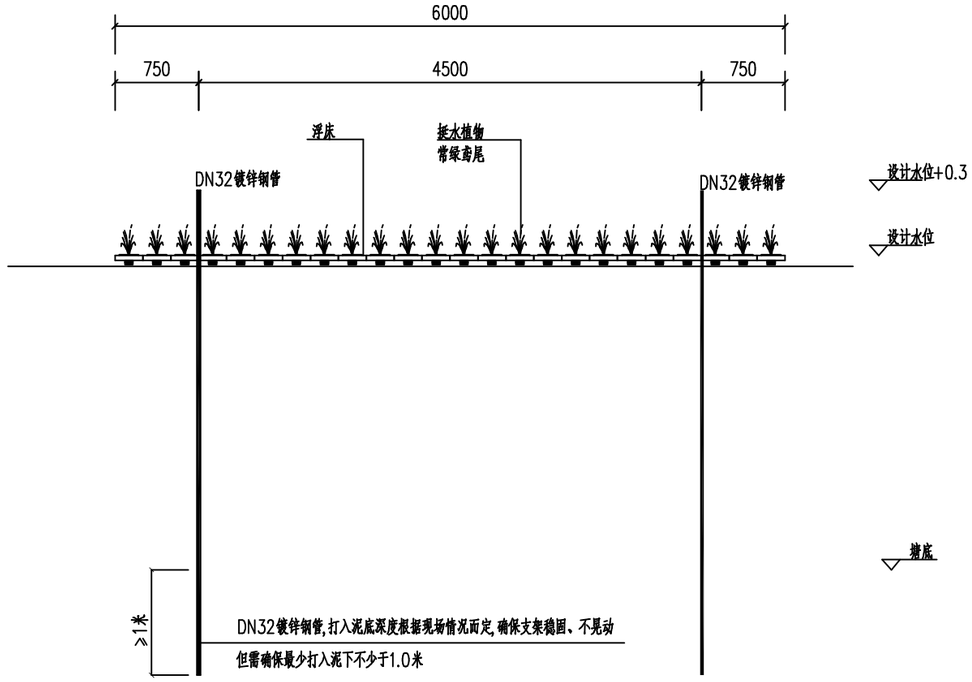
1、每组生物毛刷框架尺寸为5m×2.0m×1.0m，单组挂100条生物绳，生物绳ϕ50mm，长度1000mm；

2、生物绳通过6mm尼龙绳捆扎于DN50PVC管框架上；管框架现场组装或者工厂加工，采用三通接头粘接固定。

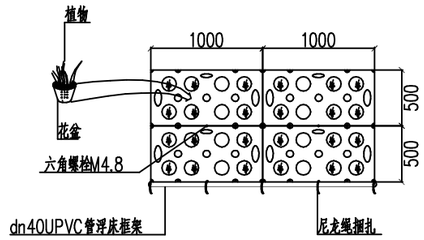
3、生物毛刷的固定件采用1.5米的De50玻璃钢圆管,打入河底深度不低于1米，每组生物毛刷含4根固定件，生物毛刷与固定件之间的距离暂定为0.5m，施工时以现场实际为准。

4、图中尺寸单位除特别注明外均以毫米计,高程以米计。

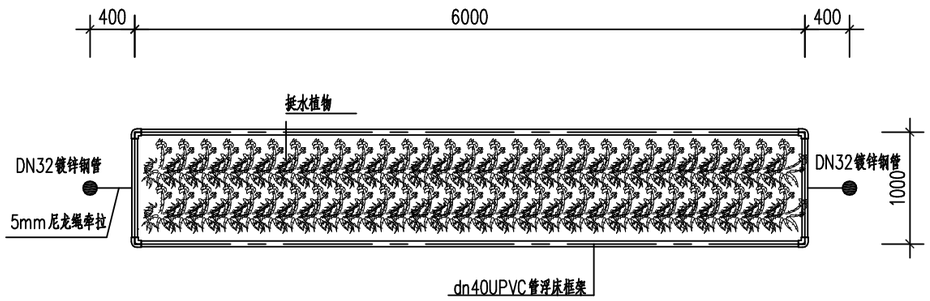
高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	生态毛刷安装大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-13	



复合生态浮岛剖面示意图



浮盘拼接大样图



单组生态浮床平面图

说明：

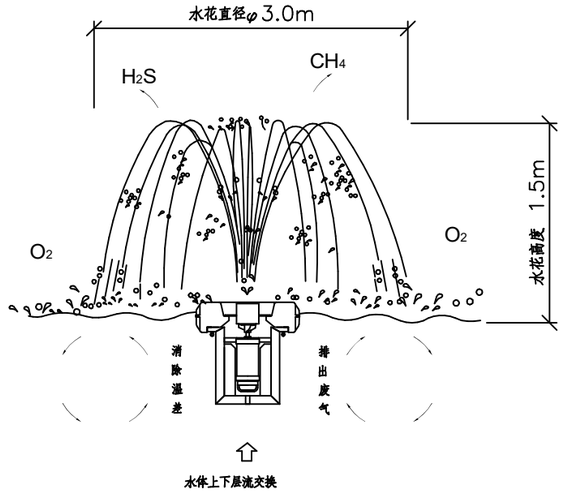
1、浮床由1000x500mm的小浮盘拼接而成，小浮盘之间采用螺丝固定，浮窗外框架采用dn40UPVC管拼接提供浮力，浮盘与UPVC框架间采用尼龙绳进行绑扎；

2、浮床由DN32镀锌钢管固定，长度4米；

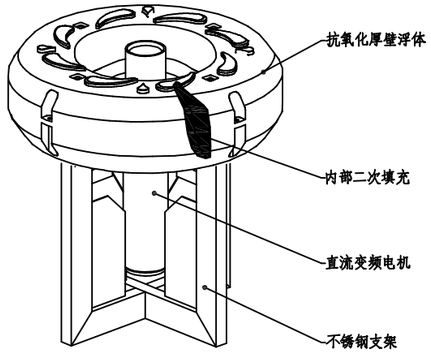
3、浮床种植篮内种植挺水植物，挺水植物品种选用常绿蔺尾，单平米种植12盆；

4、图中的单位除特别说明外，其余均为毫米。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	生态浮床安装大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-14	



太阳能喷泉曝气机工作原理图及水花尺寸



太阳能喷泉曝气机结构图



太阳能喷泉曝气机工作照片

说明：

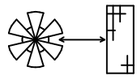
1. 图中标注单位为米；
2. SOLARAER-BGF1500B太阳能喷泉曝气机净水原理：

太阳能喷泉曝气机是一种根据水力机械和搅拌提升器装置，电机带动螺旋状叶轮高速旋转，将大量的水 体提升后抛出，形成水幕，将空气裹入水中，完成对雾水的充氧。同时，在制造垂直循环流过程中，使 表层水体与底部水体交换，新鲜的氧气被输入湖底，在湖底形成富氧水层，消化分解底部沉积污染物， 废气被夹带从水中逸出，底层低温水被输送到表层后，调节表层水温，抑制水体表面藻类繁殖及生长， 改善微生态环境，强化水体自净能力，短期内改善水质。

3. 太阳能喷泉曝气机具有以下净水效果：

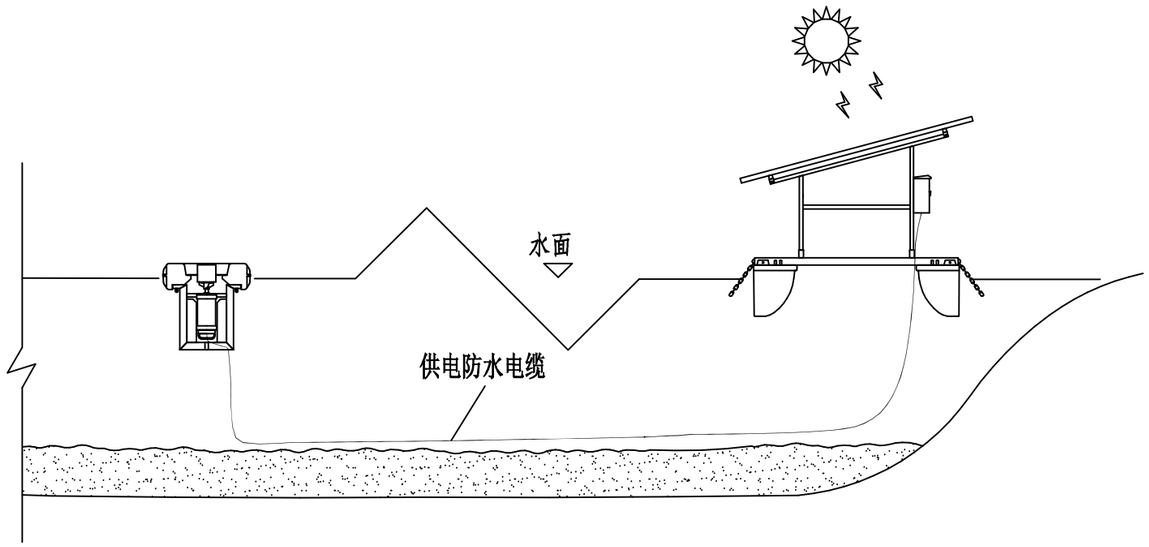
- 促进水体上下循环，提高水体流动性，消减水体死角；
- 垂直循环流，迅速交换上下层水体，提升底层溶解氧；
- 增强底泥中微生物活性及繁殖能力，加速分解污染物；
- 快速去除底泥产生的硫化物、甲烷及氨气，减轻水体臭味；
- 消除水体自然温跃层，缩减水体上下层温差；
- 喷洒样式形成造波效果，有助于打散藻类，抑制蚊子孳生。

图例

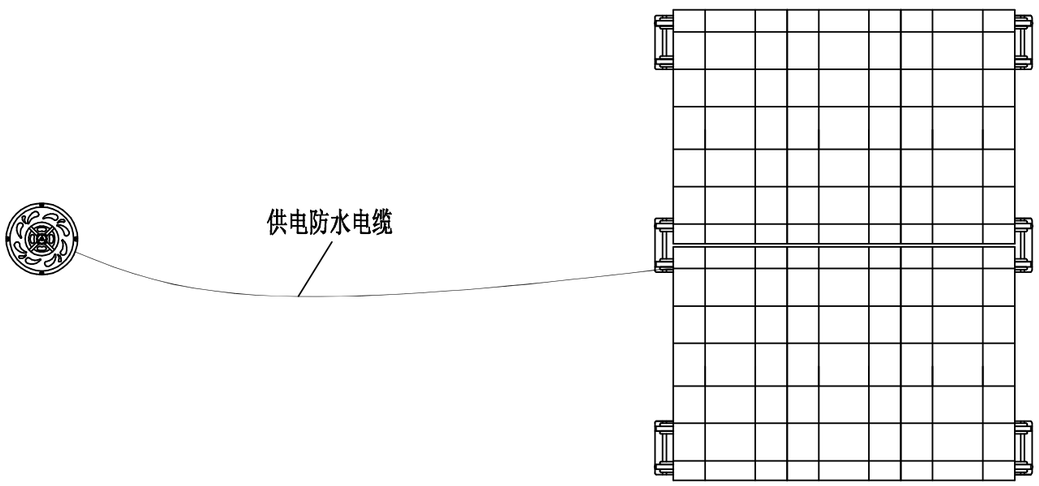


太阳能喷泉曝气机平面布置图标

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	太阳能负氧离子喷泉安装大样图	设 计	复 核	审 核	第1张	图 号	成都典集水利工程设计有限公司
			袁泉	刘彩	吴瑞铭	共1张	SG-15	



太阳能喷泉曝气机位置立面图



太阳能喷泉曝气机位置平面图

说明：

1.图中标注单位除标注外，其余均为毫米；

2.太阳能喷泉曝气机选型要求

2.1 设备电机须采用直流无刷变频电机，设备运转平稳，无噪声和振动现象，确保设备每小时起动20次而不会损坏；

2.2 设备主机浮体浮力大于60kg，为耐腐蚀工程塑料结构，其壁厚不得小于4mm，且内部必须为实心结构。

2.3 太阳能漂浮浮体浮力大于400kg，浮体材质为耐腐蚀工程塑料，其壁厚不得小于8mm且内部必须为实心结构。

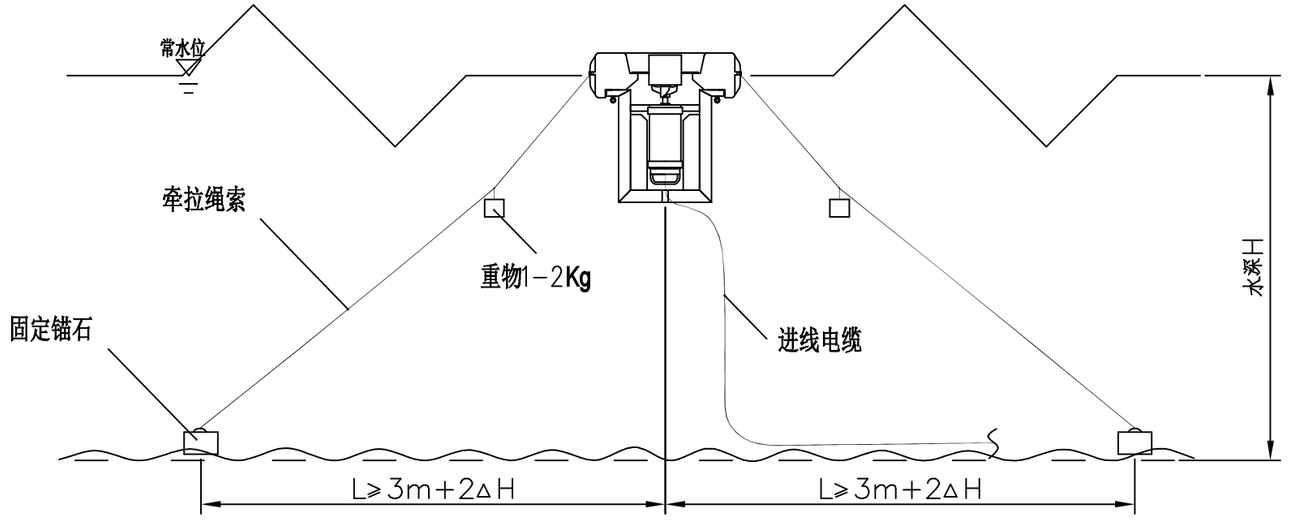
2.4 太阳能光伏板与主机采用分体式安装，避免喷泉水花影响光伏板正常运行；

2.5 设备所有外露的部件及螺栓均为SUS304不锈钢或抗氧化抗紫外照射的工程塑料。

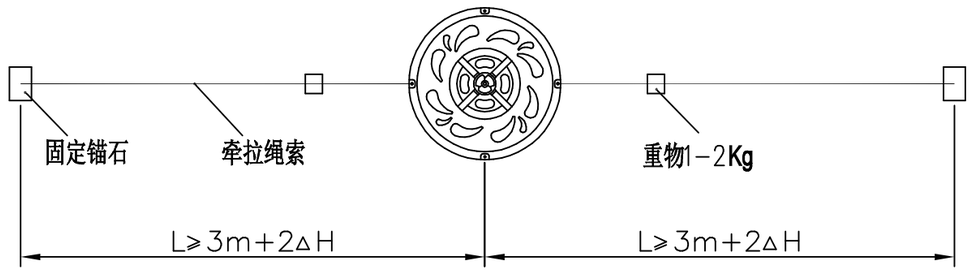
单套材料表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备 注
1	太阳能曝气	微纳米曝气功率：1500W 负氧离子喷泉功率：550W	套	1	
2	太阳能电源	太阳能板，总功率实配 配备100ah×4,锂电池(不锈钢防雨箱)，带储电功能	套	1	含控制器等
3	固定锚石	素砼，重量≥50Kg	件	6	
4	固定绳索	≥φ4不锈钢链条或φ8尼龙绳	根	6	
5	重物	M=1-2kg	件	6	

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	设备与太阳能系统连接大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-16	



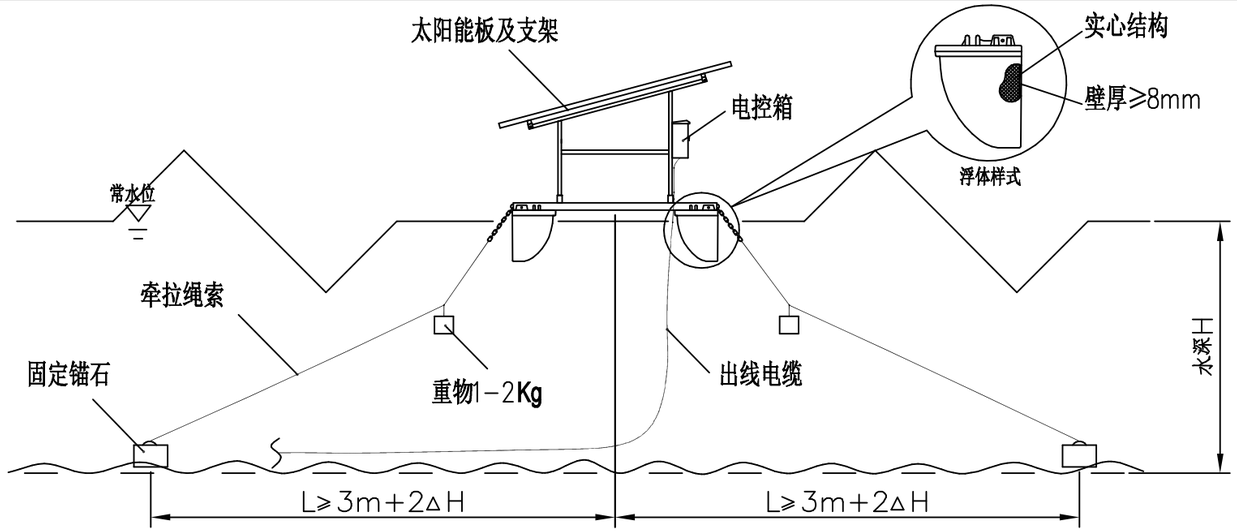
喷泉曝气机立面安装图



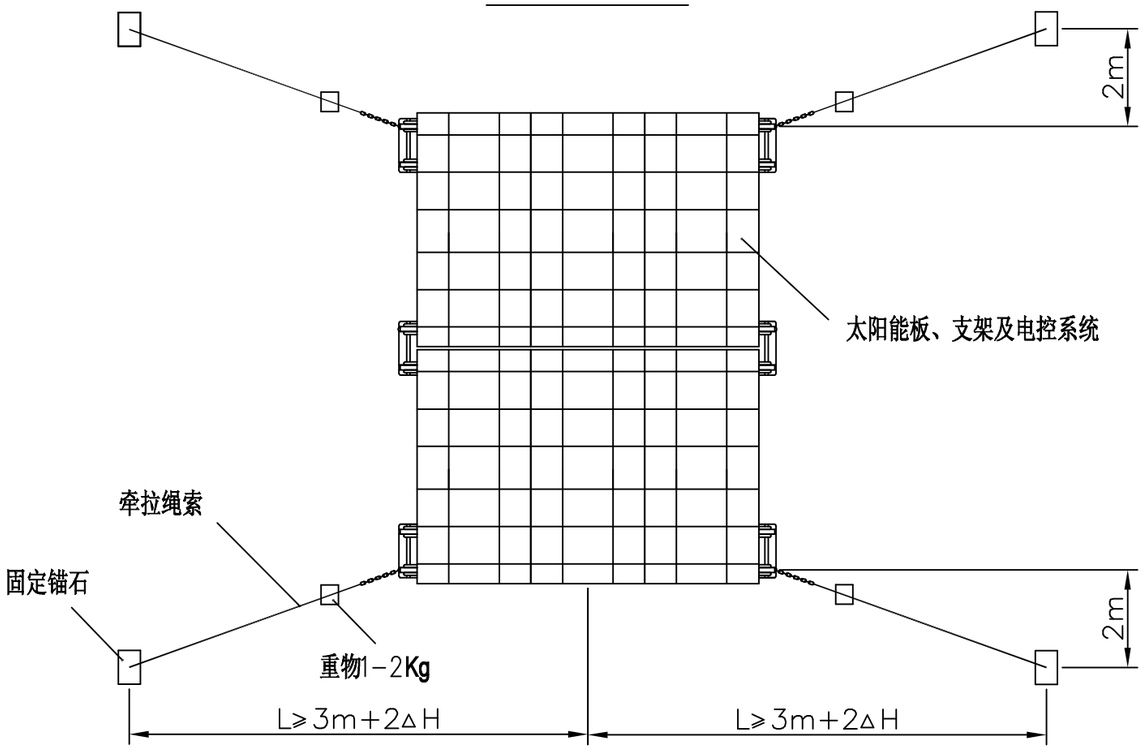
喷泉曝气机平面安装图

说明：
1. 太阳能喷泉曝气机固定方式采用定位锚石抛锚式固定；
2. 4块固定锚石（重量≥50kg/件），采用绳索牵拉；
3. 为应对水位变化增加重物（重量1-2kg）调节绳索;
4. 电缆直接下垂至水体底部，减少电缆自重带来的损伤。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	设备固定大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-17	



太阳能供电系统立面安装图



太阳能供电系统平面安装图

说明：

1. 太阳能光伏组件固定方式采用定位锚石抛锚式固定；
2. 4块固定锚石（重量≥50kg/件），采用绳索牵拉；
3. 为应对水位变化增加重物（重量1-2kg）调节绳索；
4. 电缆直接下垂至水体底部，减少电缆自重带来的损伤。

高邮市汤庄镇人民政府	汤庄镇池塘养殖基地改造提升项目	太阳能系统固定大样图	设计	复核	审核	第1张	图号	成都典集水利工程设计有限公司
						共1张	SG-18	