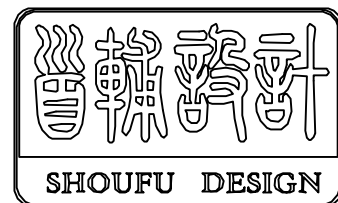


蔡集镇樊湾村农村生活污水治理工程

第 一 册 共 一 册



首辅工程设计有限公司

ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

2025年03月 成 都

序号	图 表 名 称	图表号	页数	备 注	序号	图 表 名 称	图表号	页 数	备 注
	截污工程								
1	设计说明		6		29				
2	樊湾村沿西民便河边污水管网总平面布置图	ZP-01	1		30				
3	污水管网平面布置图	P-01	3		31				
4	污水管网纵断面布置图	Z-01	4		32				
5	樊湾村工业路截污污水管网平面布置图	P-02	2		33				
6	樊湾村工业路截污污水管网纵断面布置图	Z-02	2		34				
7					35				
8					36				
9					37				
10	塑料管沟槽回填土分区图	FS-01	1		38				
11	Φ 1000 圆形混凝土污水检查井	FS-02	1		39				
12	截流井做法示意图（沿河段）	FS-03	1		40				
13	截流井做法示意图（工业路）	FS-04	1		41				
14	沿河边 W12 处 3.0mx3.0m 泵池布置图	FS-05	1		42				
15	工业路 W14 处 3.0mx3.0m 泵池布置图	FS-06	1		43				
16	3.0mx3.0m 泵池配筋图	FS-07	1		44				
17	3.0mx3.0m 泵池盖板配筋图	FS-08	1		45				
18	1.2mx2.0m 消力井配筋图	FS-09	1		46				
19	检查井安全防护网大样图	FS-10	1		47				
20	钢管附桥大样图	FS-11	1		48				
21	不锈钢围栏	FS-12	1		49				
22	水平弯管支墩简图	FS-13	1		50				
23	钢板桩围堰大样图	FS-14	1		51				
24	沟槽支护大样图	FS-15	1		52				
25	管道包封大样图	FS-16	1		53				
26					54				
27									
28									

一、设计依据

- 1、我院现场勘测数据
- 2、《给水排水设计手册》（第一册、第五册）
- 3、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）
- 4、《给水排水图集》（以下简称苏 S01-2021）
- 5、《室外排水设计规范》（GB50014-2021）
- 6、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）
- 7、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2016）
- 8、《给水排水制图标准》（GB/T50106-2001）
- 9、《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）
- 10、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）
- 11、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）
- 12、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）

二、设计概况

1、本工程为蔡集镇樊湾村农村生活污水治理工程。现状情况如下：
本工程位于蔡集镇樊湾村。

位置一（樊湾村沿西民便河边截污 W6-W12 及压力管）：西民便河北侧有雨污合流管道接入河道，导致污水下河，污染现状河道。为改善西民便河水质，沿河道北侧新建 1 道污水截污管，并增设污水截流井、污水提升泵井，将下河污水截至南侧污水污水主管网内。

位置二（樊湾村沿西民便河边截污 W13-W47）：新建一道污水管，将西民便河北侧一排住户后侧化粪池内污水接至新建污水提升泵站（W12）。

位置三（樊湾村工业路截污）：位于蔡集镇樊湾村工业路，将工业路西侧污水，接至下游现状污水主管网内。

2、开挖放坡

根据现场施工土质条件进行开挖施工。新建提升泵井位置，挖深较深，采用钢板桩支护开挖施工。

3、主要工程量详见下表：

工程量表 1：沿西民便河边截污

序号	项目名称	规格及材质	单位	工程量	备注
樊湾村沿西民便河边截污（W6-W12 及压力管工程量）					
1	DN315 污水管	PE 实壁管	m	325	热熔连接，0.8MPa，10cm 砂基础
2	DN400 污水管	PE 实壁管	m	6	热熔连接，0.8MPa，10cm 砂基础
3	DN110 污水压力管	PE 实壁管	m	270	热熔连接，1.0MPa，10cm 砂基础。含 45° 弯头 4 个。
4	Φ 114x4.5 钢管压力管	Q235B	m	20	附桥架管，含防腐，保温，以及含与 PE 管对接法兰（根）2 套，45° 弯头 4 个
5	角钢支架		个	9	钢管压力管附桥长度 20m，支架约 9 个，按实际计。
6	Φ 1000 圆形污水检查井	钢筋混凝土	座	2	详见《06MS201-3》
7	Φ 1000 截流井	钢筋混凝土	座	6	
8	1200mx2000m 消力井	钢筋混凝土	座	1	
9	防坠网		套	13	
10	3000mx3000 泵池	钢筋混凝土	座	1	
11	潜污泵	流量 50m3/h， H=10m，P=3.0kw	套	2	出水立管配备截止阀，设耦合装置，提升架，拦污栅
12	雷达液位计		套	1	配电缆、支架、不锈钢保温仪表箱（IP68）等附件
13	电气自控系统		套	1	厂家配套
14	就近外接电源线	YJV-0.6/1kV-4*10	m	100	保护管外径 SC100
15	不锈钢栏杆		m	15	设于泵池井上，1.5m 高
16	水泥道路破除与恢复		m2	5	
17	沥青道路破除与恢复		m2	12	
18	钢板桩支护	拉森钢板桩	项	1	泵池基坑开挖处支护，支护深度 9.0m，长度约 24m
19	镇墩		m3	2.5	设于压力管弯头、三通处
20	青苗补偿		项	1	DN110 压力管沿田地施工，施工完毕后现状恢复

21	中粗砂基础		m3	41	PE 管 10cm 中粗砂基础
22	挖方量		m3	1192	
23	填方量		m3	1120	
24	弃方		m3	72	
25	接入现状检查井		项	1	

工程量表 2：樊湾村沿西民便河边截污 W13-W47

序号	项目名称	规格及材质	单位	工程量	备注
樊湾村沿西民便河边截污（W13-W47 工程量）					
1	DN315 污水管	PE 实壁管	m	516	热熔连接，0.8MPa，10cm 砂基础
2	DN110 污水管	PE 实壁管	m	210	各户化粪池接出管，暂按每户 6m 计，施工按实际计
3	Φ 1000 圆形污水检查井	钢筋混凝土	座	35	详见《06MS201-3》
4	防坠网		套	35	
5	沥青道路破除与恢复		m2	15	
6	水泥道路破除与恢复		m2	10	
7	园地破除恢复		项	1	管网沿园地施工时，尽量减少园地破除，避开果树施工，施工完毕按原貌恢复
8	中粗砂基础		m3	52	PE 管 10cm 中粗砂基础
9	挖方量		m3	1440	
10	填方量		m3	1355	
11	弃方		m3	135	
12	化粪池清淤		项	1	约 35 处化粪池

工程量表 3：樊湾村工业路截污

序号	项目名称	规格及材质	单位	工程量	备注
樊湾村工业路截污					
1	DN250 污水管	PE 实壁管	m	435	热熔连接，0.8MPa，10cm 砂基础
2	d400-d800 合流管		m	40	破除现状合流管恢复
3	DN110 压力管	PE 实壁管	m	15	提升泵接出管
4	Φ 1000 圆形污水检查井	钢筋混凝土	座	6	详见《06MS201-3》
5	Φ 1000 截流井	钢筋混凝土	座	4	截流井 W1/W2/W3/W8

6	Φ 1500 截流井	钢筋混凝土	座	4	截流井 W4-W7
7	1200mx2000m 消力井	砖砌	座	1	
8	防坠网		套	15	
9	3000x3000 提升泵井		座	1	
10	潜污泵	流量 50m3/h， H=10m，P=3.0kw	套	2	井内出水管按厂家配套，出水立管配备截止阀，设耦合装置，提升架，拦污栅
11	雷达液位计		套	1	配电缆、支架、不锈钢保温仪表箱（IP68）等附件
12	电气自控系统		套	1	厂家配套
13	就近外接电源线	YJV-0.6/1kV-4*10	m	100	保护管外径 SC100
14	不锈钢栏杆		m	15	设于泵池井上，1.5m 高
15	现状截流井内截流支管封堵		项	1	砖砌封堵
16	水泥道路破除与恢复		m2	400	
17	沥青道路破除与恢复		m2	105	
18	绿化带破除与恢复		项	1	
19	现状砖砌围墙破除与恢复		项	1	约 8m
20	自行车棚破除与恢复		项	1	厂区门口车棚
21	现状过路桥涵保护		项	1	沿桥涵边铺设新建管道时对现状桥涵进行保护，对现状涵洞破除的进行恢复
22	钢板桩支护		项	1	需支护开挖管道长度约 216m，管道挖深约 3.0m，支护深度 6.0m
23	中粗砂基础		m3	36	PE 管 10cm 中粗砂基础
24	污水管混凝土包封		m	50	管道沿沟底铺设，360 度混凝土包封
25	现状管道保护		项	1	
26	挖方量		m3	2090	
27	填方量		m3	2040	
28	弃方		m3	50	

三、技术要求

（一）管道

1、管道类型、等级、基础及接口

1) 开挖施工时污水管道采用 PE 实壁管，0.8MPa，热熔对接，10cm 砂石基础，管

材应符合现行国家标准的规定。

2) DN110 压力管采用 PE 实壁管, 1.0MPa, 热熔对接, 10cm 砂石基础, 覆土深度不小于 1.0m, 管材应符合现行国家标准的规定。

2、管道回填

为确保道路路面的工程质量, 应特别重视管道工程的沟槽回填质量, 施工单位应加强施工组织设计和选用适当回填机具设备。采取各种有效技术措施, 加强检测手段, 监理单位设专人负责沟槽回填土工作的监督和检查。

管道回填前应按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 第 9.3 条进行无压管道的闭水试验。沟槽回填土须分层(每层厚度小于或等于 0.2 米)夯实, 管道两侧要同时进行, 均匀上升, 不得一边超载而另一边空载。

沟槽回填其他要求和注意事项详见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008) 的 19~26 页。

3、路面结构层恢复

施工破除沥青路面并恢复, 恢复结构层暂按 10cm 沥青+20cmC30 砼+10cm 级配碎石, 实际施工后按现状结构层恢复。

施工破除水泥路面并恢复, 恢复结构层暂按 20cmC30 砼+10cm 碎石垫层, 实际施工后按现状结构层恢复。

(二) 检查井

1、检查井: 污水管选用 Φ 1000 污水检查井, 钢筋混凝土, 具体做法参照图集 06MS201-3。

污水检查井、截流井一律按有地下水情况处理, 要求内外抹面至井顶。污水检查井井盖面板除标有“污水”字样外, 还需添加产权单位标注, 具体做法参照《给水排水图集》苏 S01-2021。

道路红线范围内位于行车道上的检查井, 井盖面应与设计路面齐平; 位于绿化带内的检查井, 其盖面高出地面 10cm。位于绿化带内的检查井井盖座采用球墨铸铁井盖座, 荷载满足 C250, 位于行车道下的检查井井盖座采用球墨铸铁井盖座, 荷载满

足 D400。

检查井回填: 井周下部与管道回填同, 井周上部 0.8m 范围采用砂砾材料进行回填。回填应与管道沟槽的回填同时进行。其余要求详见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008) 的规定。

现状检查井测量高程因管道有淤积堵塞, 施工单位施工前应实测现有合流管沟的尺寸和管底标高, 如与设计不符应及时与设计单位联系。

2、防坠网: 检查井设置防坠网。所有网绳由不小于 3 股单绳制成, 井盖网上的所有节点应固定; 形状为菱形, 其网目边长不应大于 10cm; 网绳断裂强力≥1600N; 冲击力≥500 焦耳能量的冲击, 网绳不断裂, 测试重物不应接触地面。

(三) 潜水排污泵

1、使用条件

- (1) 介质温度不应超过 60℃, 介质密度≤1200kg/m³, PH 值在 5-9 范围内;
- (2) 运行时泵不得低于最低液位, 详见个厂家要求的参数;
- (3) 额定电压为 380v, 额定频率为 50HZ, 在额定电压和额定频率的偏差不大于±5%时, 电机才能正常运行;
- (4) 通过泵的固体颗粒的最大直径不得大于泵体排出口直径的 50%。

2、安装

本工程潜污泵暂定安装方式为固定式湿式安装, 泵由底座支承, 固定于进水池池底, 排水口与进水池外管道连接, 立式安装。安装方式及各部分详细尺寸以采购设备厂家提供数据为准。

潜污泵所用电缆暂估量为 50m, 以实际发生为准。

3、使用、检查与维修

(1) 使用注意事项:

- a、泵不宜在易燃、易爆的介质环境中使用, 也不宜抽送可燃性液体。
- b、严禁撞击、压延电缆, 严禁将电缆线当起吊绳使用。泵运行时不得随意拉电缆, 以免损坏电缆发生触电事故或降低电缆密封性、降低电机接线腔绝缘性能。

c、泵放入水中时应垂直起吊，不允许横放着地，更不能陷入污泥中；

d、吐出管路上应装流量调节阀，避免流量过大导致电机过载。

（2）使用前的检查

仔细检查泵在运输、存放、安装过程中有无变形或损坏，紧固件是否松动或脱落。

检查电缆线有无破损、折断，电缆线的入口密封是否完好，发现有可能漏电及密封不良之处应及时妥善处理。

用 500V 兆欧表测量电机相间和相对地间的绝缘电阻，其值不应低于 2 兆欧，否则应对电机定子绕组进行干燥处理，干燥处理的温度不得超过 120℃，或通知生产厂家，以便提供帮助。

检查油室上的螺塞和密封垫片是否齐全。检查螺塞是否已将密封垫片压紧。

检查叶轮转动是否灵活。

检查电源装置是否安全可靠、正常、检查电缆中的接地线是否已可靠接地。

泵放入池中之前须先进行点动检查转向是否正确，如转向不对，应立即切断电源，调换电控柜中接 U、V、W 的三相电缆中的任意两相。

（3）起动

起动是应关闭吐出管路上的流量调节阀，当泵全速运转后再逐渐打开该阀门。注意不能长时间在该阀门关闭的情况下运转。

（4）停车

当泵停用预计达半月以上时，应将泵吊起清洗并置于干燥处，当气温较低时，应将泵提出水面并排尽泵内液体，防止冰冻。

（5）定期检查

电机相间和相对地间的绝缘电阻，其值不低于 2 兆欧，否则应拆机检修，同时应检查接地是否牢靠。

叶轮颈与泵体所装的密封环在直径方向的最大间隙超过 2mm 时，应更换新的密封环。

泵在规定的工作介质条件下正常运行半年后，应检查油室状况，如油室中的油呈

乳化状态，应及时更换机械油。如果换油运行很短时间漏水检测探头立即报警，可能泵侧机械密封已经损坏，应更换机械密封。对于在恶劣工作条件下使用的泵，更应经常检修。

在正常工作条件下泵工作一年后，应进行一次大修，更换已磨损的易损件并检查紧固件，同时应补充或更换轴润滑脂，保证泵在运行过程中的良好润滑。

需拆卸时不得猛敲猛打以免损坏密封件。非熟练技工不要随便拆卸泵以免造成泵泄露或电机损坏。

四、基坑支护

1、所有基坑开挖过程中，应按基坑支护结构设计要求的工况进行施工；没有支档结构的基坑，应按设计要求设置边坡；确保基坑施工的安全。特别应当注意基坑施工弃土的堆放位置，避免应堆土不当，地面堆载过大，造成基坑支护结构变位过大和开挖边坡坍塌等不利情况的发生。

2、基坑开挖中的排水降水措施

基坑开挖中如降水不当，必将对周围现有建筑物、地面道路及地下各种管线造成不良影响，应当按照基坑排水降水设计要求做好基坑上部地面四周的排水（如设置截水沟）及基坑内的排降水（如管井降水）的工作，确保基坑施工场地的作业及结构施工中的抗浮。管线施工时，水位应位于坑底下不小于 0.5m。

3、基坑开挖过程中地表沉陷的预测

应切实做好基坑和边坡保护措施，做好基坑开挖过程中的信息反馈预测工作，防止因基坑开挖后，土体或支护结构的 变位导致基坑地表的沉陷，而引起已建地下管线的变位甚至破坏等现象的发生。

五、施工安全与环境保护

1、施工对交通影响

该工程为新建工程，对地区交通影响较小。

2、减少扬尘

工程施工中季风扬尘和机械扬尘导致沿线尘土飞扬，影响附近居民及企业，为了减少工程扬尘和周围环境的影响，建议施工中遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对堆土表面洒上一些水并覆盖防尘网，防止扬尘，同时施工者应对土地环境实行保洁制度。施工单位应编制并做好安全有效的临时交通及管控等措施。

3、施工噪声的控制

运输车辆喇叭声、发动机声混凝土搅拌机声以及沉井施工等造成施工的噪音，为了减少施工对周围企业及居民的影响，工程在距离企业及民舍 200m 的区域内不允许在晚上十点至次日上午六时内施工，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪音机械。对夜间一定要施工又要影响周围居民声环境的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声环境质量。

4、施工现场废物处理

工程建设需要数百个施工人员，实际需要的人工数决定于工程承包单位的机械化程序。施工时可能被分成多块同时进行，工程承包单位将在临时工作区域内为劳力提供临时的膳宿。项目开发及工程承包单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物；工程承包单位应对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，保证工人工作环境卫生质量。

5、倡导文明施工

要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围居民、工厂影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、街道及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境影响问题。

6、制定废弃物处置及运输计划

工程建设单位会同有关部门，为本工程的废弃物制定外置计划。运输计划可与有关叫哦听部门联系，车辆运输避开行车高峰，项目开发单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查执行计划情况。施工中遇到

有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生部门联系，经他们采取措施处理后才能继续施工。

7、施工节能

施工中需做好节能措施，节约能源与资源，减少浪费，保护环境。

8、施工安全

施工中对于地下水位较高、地质条件较差处必须做好沟槽降水措施。施工中在特殊地质处、较深沟槽处、施工难度较大处、施工危险度较大处，如高空作业时等须做好安全保护工作，做好施工安全保证措施，保证人员人身安全。

六、注意事项

1、工程施工前必须对管道沿线现状管线进行全面调查，并对施工中涉及到的现状管线提出保护或迁移方案，在得到管线主管部门同意后方可施工。

2、施工前，施工单位必须了解沿线的地质情况，依据地形、地貌、地质、水文等因素，根据施工单位的技术装备条件，制定详细的施工组织设计(含交通疏解)，并经审查、批准后方可施工。**施工过程中请保持与设计人员的联系，遇到图纸标示不清或有疑义的地方请及时通知业主单位和设计单位，需经业主、监理、设计及施工单位共同讨论决定后方可实施。**

3、施工时遇到管道平面及高程发生矛盾时，应“小管让大管，压力管让重力管”的原则现场调整。排水管道施工顺序应按先下游、后上游原则进行。应充分考虑与已建管道的衔接问题。

4、污水管道与其它管道竖向交叉时，若净距较小（小于 0.5m），则相交时处于下层的管道肥槽部分用砂砾石（砾石占 30-50%）填实至上管基础底面。砂砾石应分层夯实，每层不超过 0.20m，压实系数不低于 0.95。各种管道相交时，若垂直距离不能满足规范要求时，管道须进行局部加强处理。

5、施工时如遇不良地基，请及时与设计单位联系，现场协商处理。

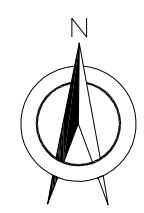
6、管道施工与安装时，施工方应严格按照钢筋混凝土管生产厂家提供的技术规范，

在其技术人员的指导下进行，同时应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》
（GB50268-2008）的有关规定及有关施工及验收规范进行。

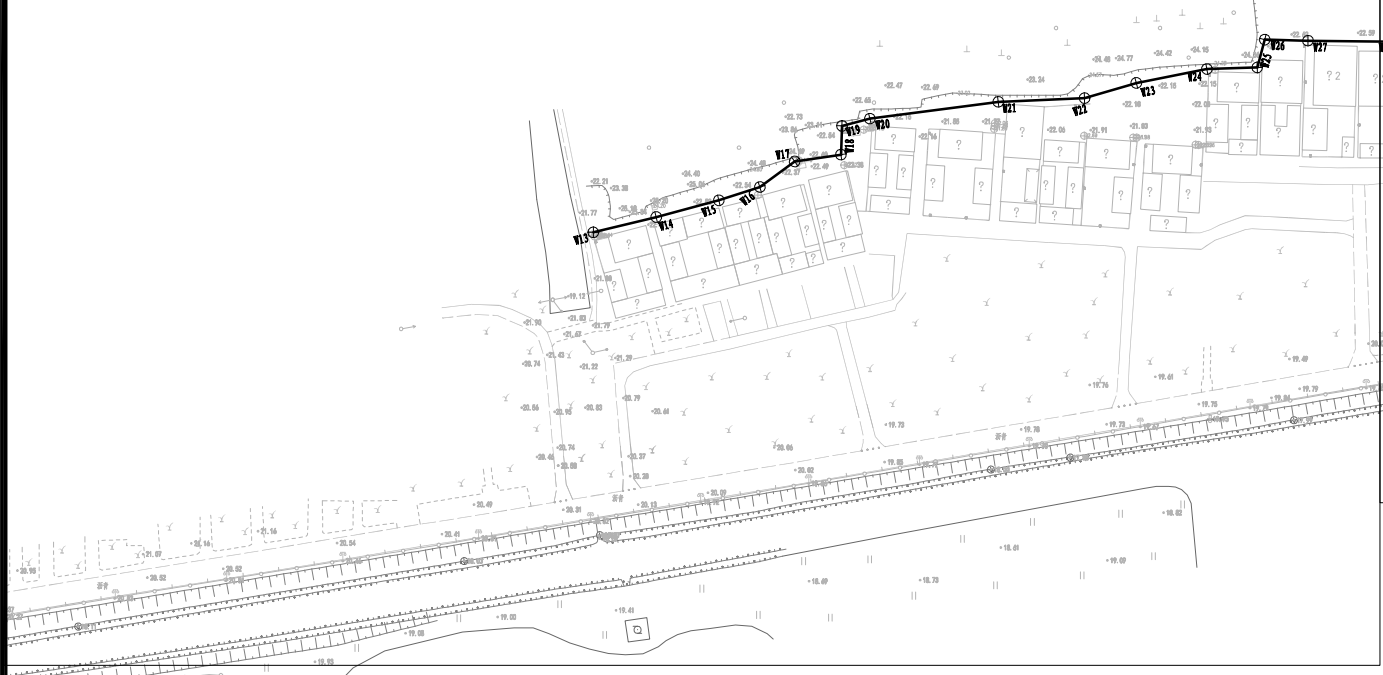
7、施工时避免施工机械直接碾压井座，且路面施工时采取薄铁皮覆盖或废机油等涂刷盖面，防止沥青直接喷在井盖上，面层铺完后，应及时将打开清扫，防止沥青将井盖与井座浇成一体，影响开启。

8、污水管道的运输、存放、连接、敷设、试验、验收等详细步骤按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

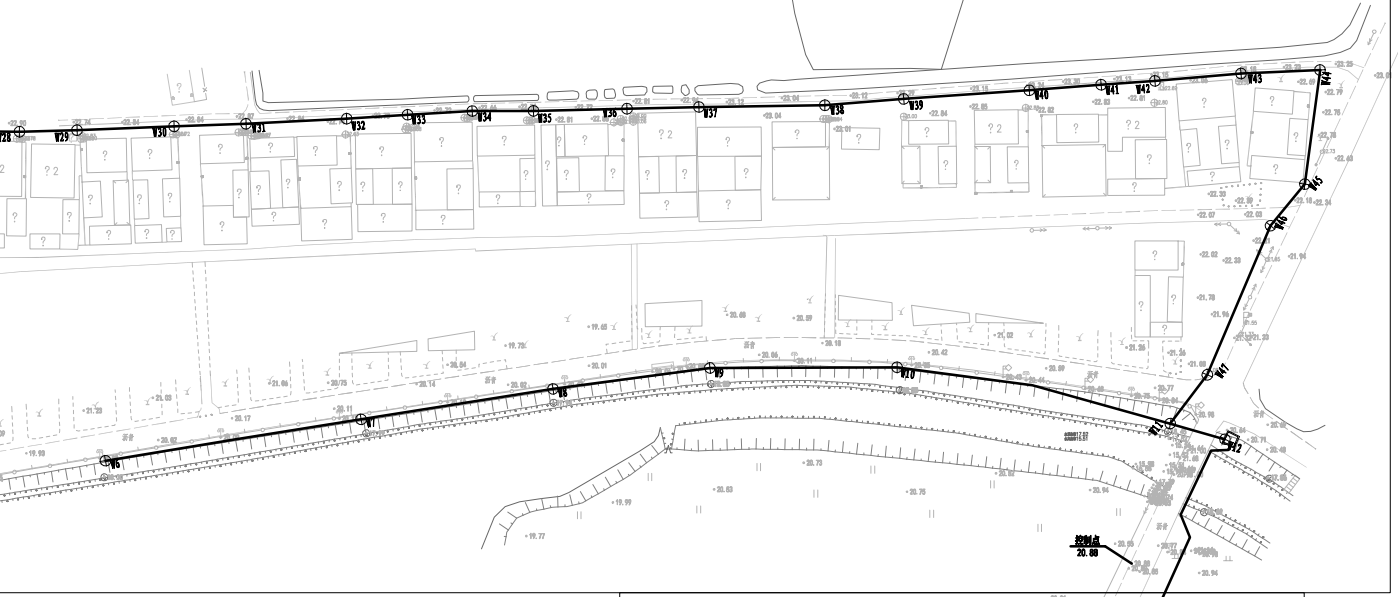
9、其他未尽事项按国家相关标准进行。



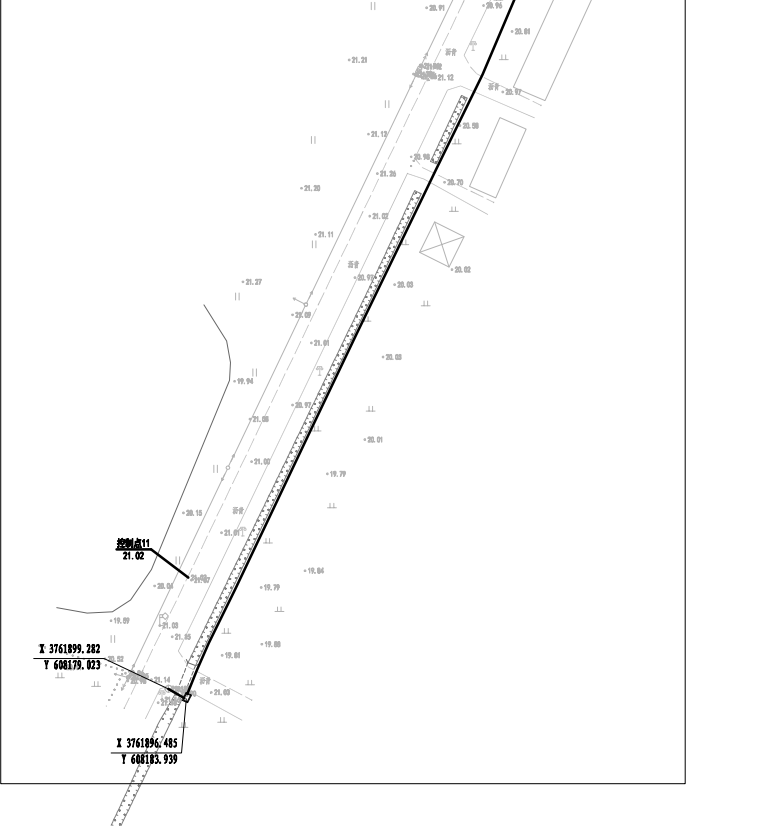
污水管网平面布置图一



污水管网平面布置图二



污水管网平面布置图三



图例:

- 新建污水管线
- - -

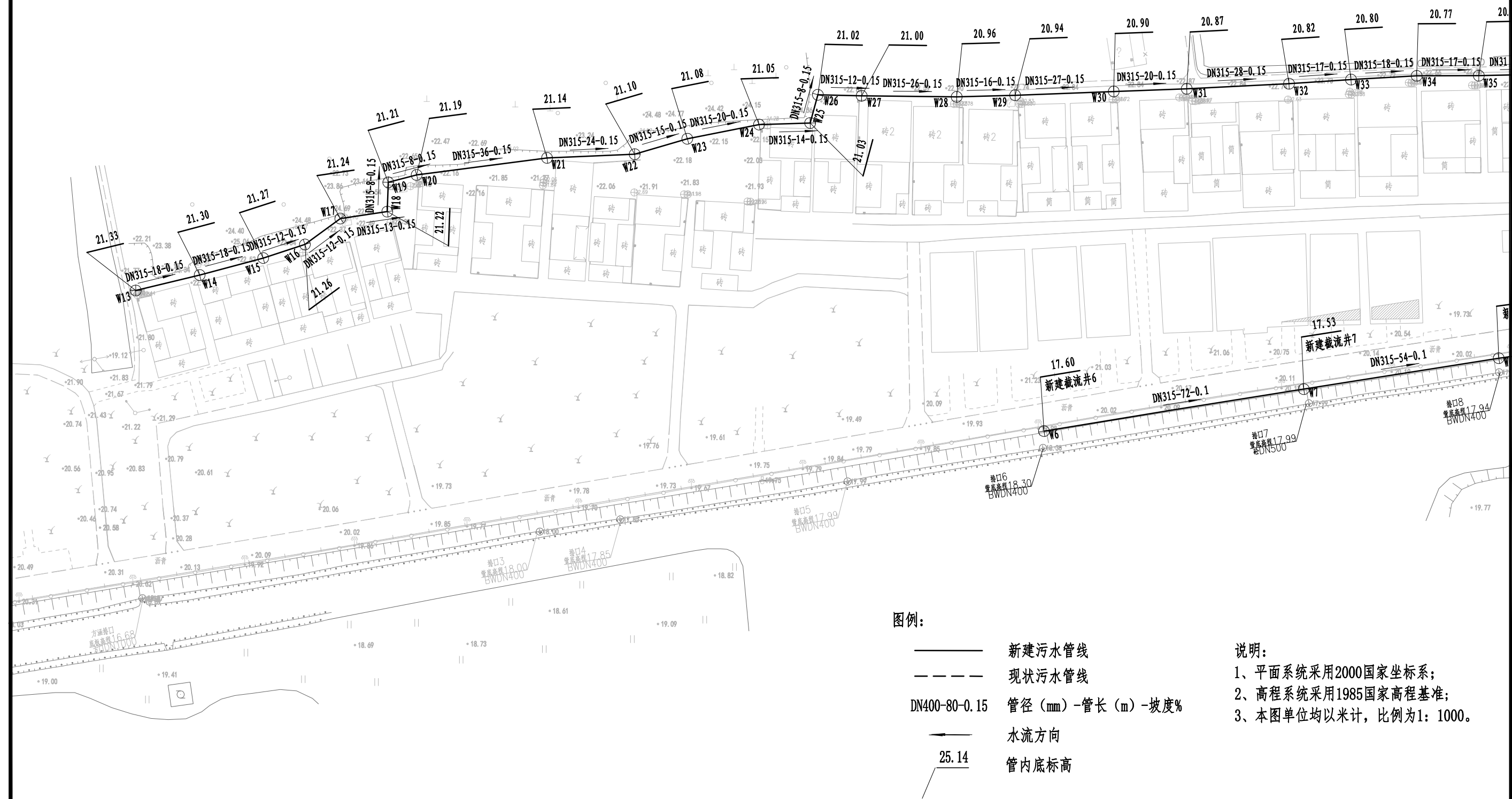
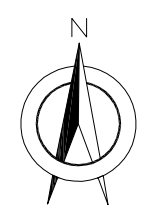
现状污水管线
- DN400-80-0.15

管径 (mm) -管长 (m) -坡度%
- 水流方向
- 25.14

管内底标高

说明:

- 1、平面系统采用2000国家坐标系;
- 2、高程系统采用1985国家高程基准;
- 3、本图单位均以米计, 比例为1: 2000。



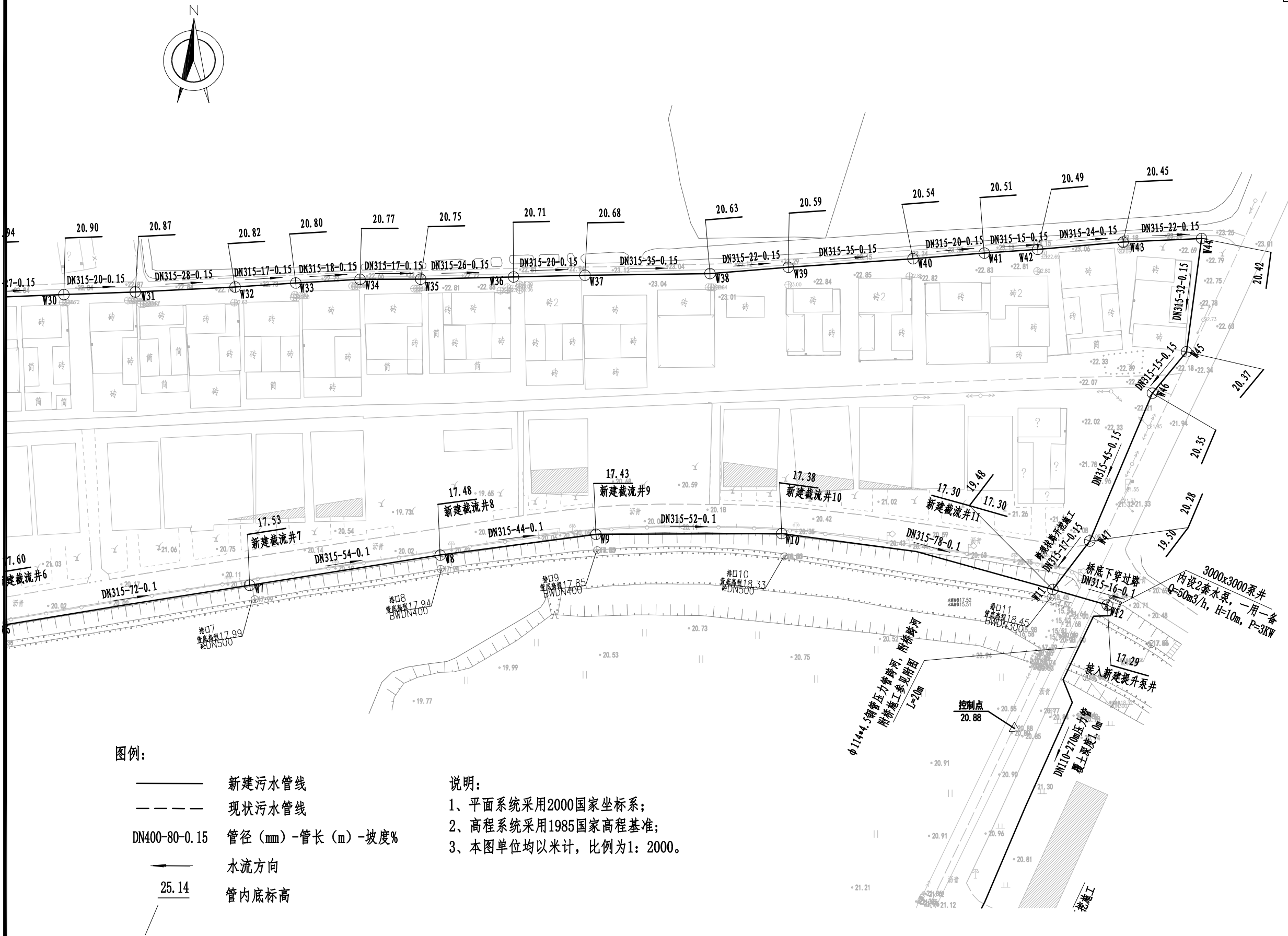
图例:

- 新建污水管线
- 现状污水管线
- DN400-80-0.15 管径 (mm) -管长 (m) -坡度%
- 水流方向
- 25.14

管内底标高

说明:

- 1、平面系统采用2000国家坐标系;
- 2、高程系统采用1985国家高程基准;
- 3、本图单位均以米计, 比例为1: 1000.



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

蔡集镇樊湾村农村生活污水治理工程

樊湾村沿西民便河边截污
污水管网总平面布置图

设计

张新龙
张新龙

校对

徐桂芳
徐桂芳

审核

赵林红
赵林红

审定

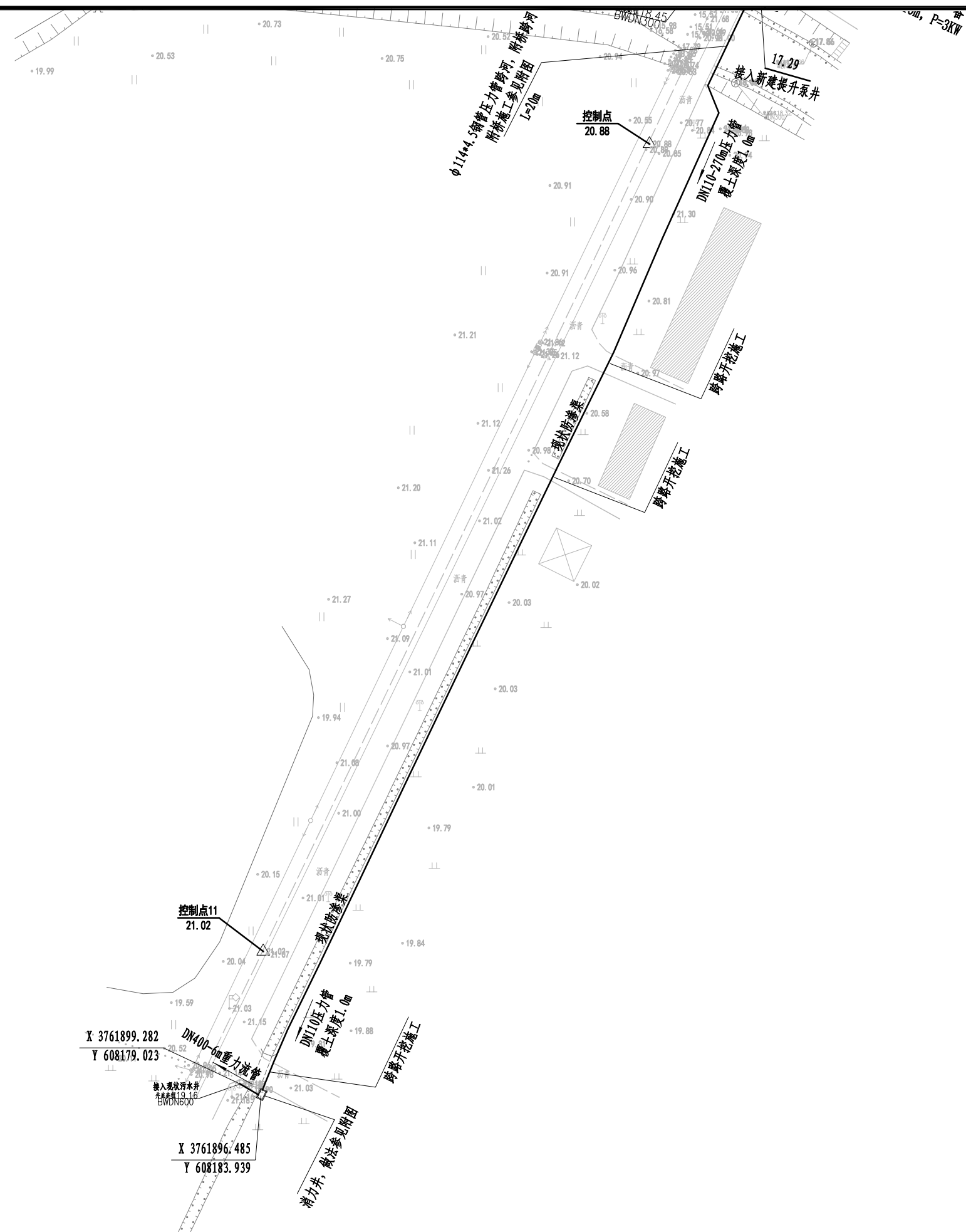
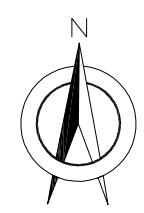
吴波
吴波

日期

2025. 03

图号

P-01



图例:

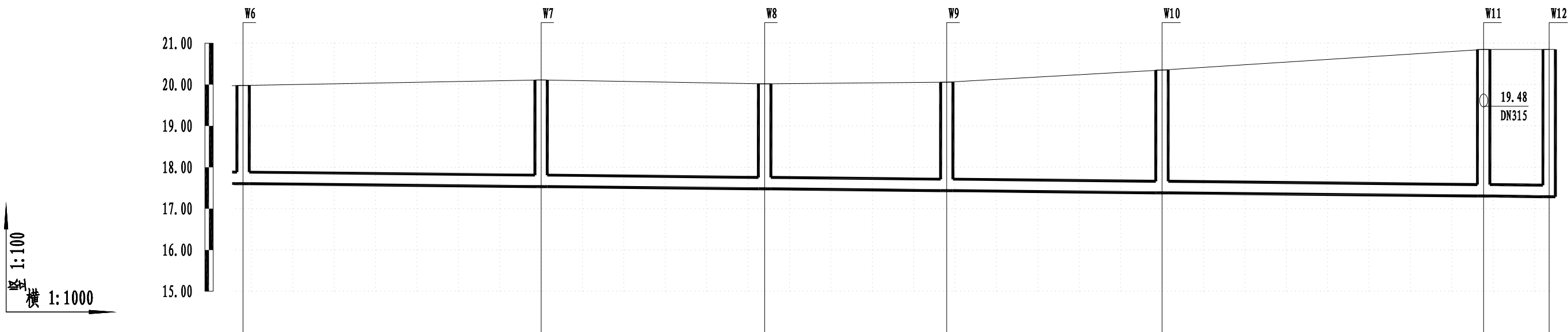
	新建污水管线
	现状污水管线
DN400-80-0.15	管径 (mm) - 管长 (m) - 坡度%
	水流方向
25.14	管内底标高

说明:

1、平面系统采用2000国家坐标系;

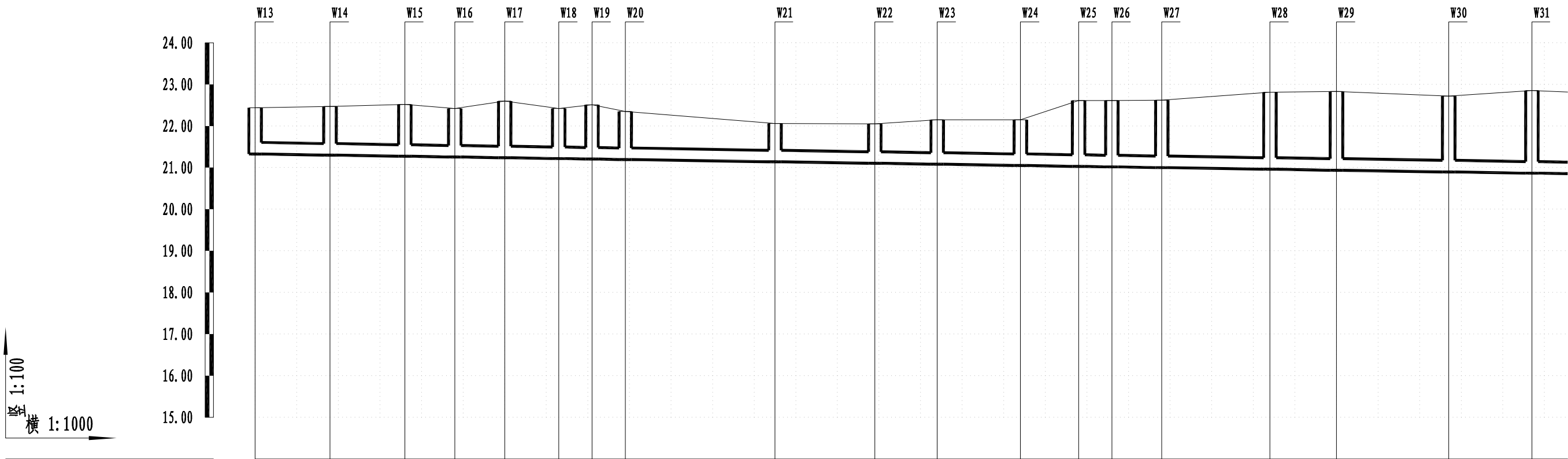
2、高程系统采用1985国家高程基准;

3、本图单位均以米计, 比例为1: 2000。



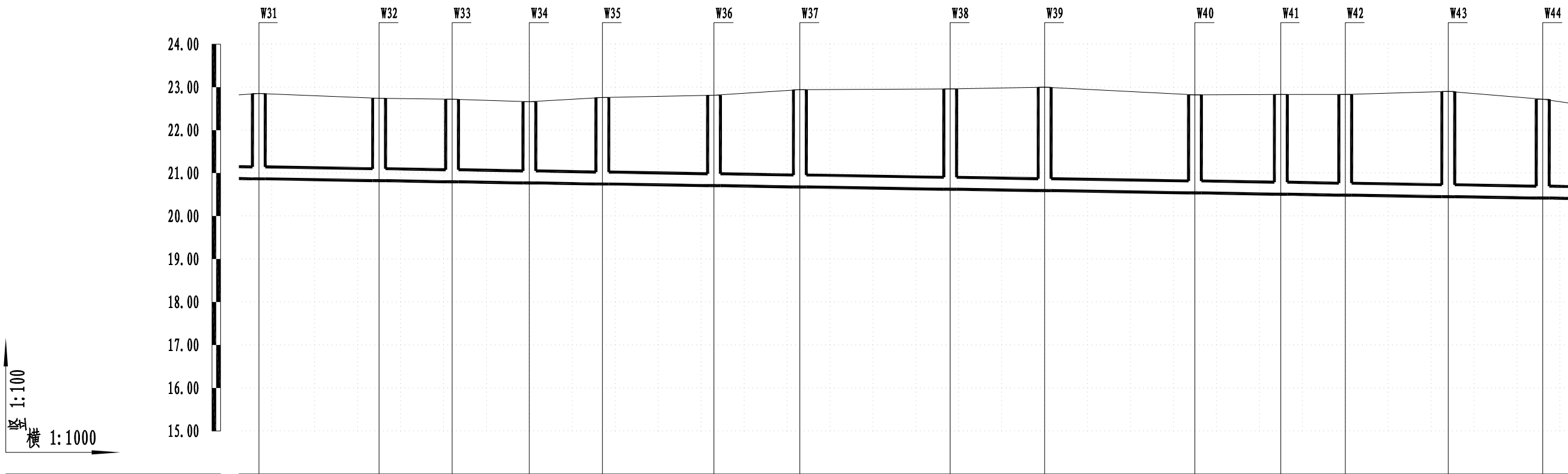
道路桩号												
自然地面标高	19.98	20.11	20.02	20.06	20.35	20.85	20.85					
设计路面标高	19.98	20.11	20.02	20.06	20.35	20.85	20.85					
设计管内底标高	17.60	17.53	17.48	17.43	17.38	17.30	17.29					
管顶覆土	2.08	2.28	2.25	2.33	2.67	3.25	3.27					
管径及坡度	0.1											
平面距离	72	54	44	52	78	16						
井编号	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12					





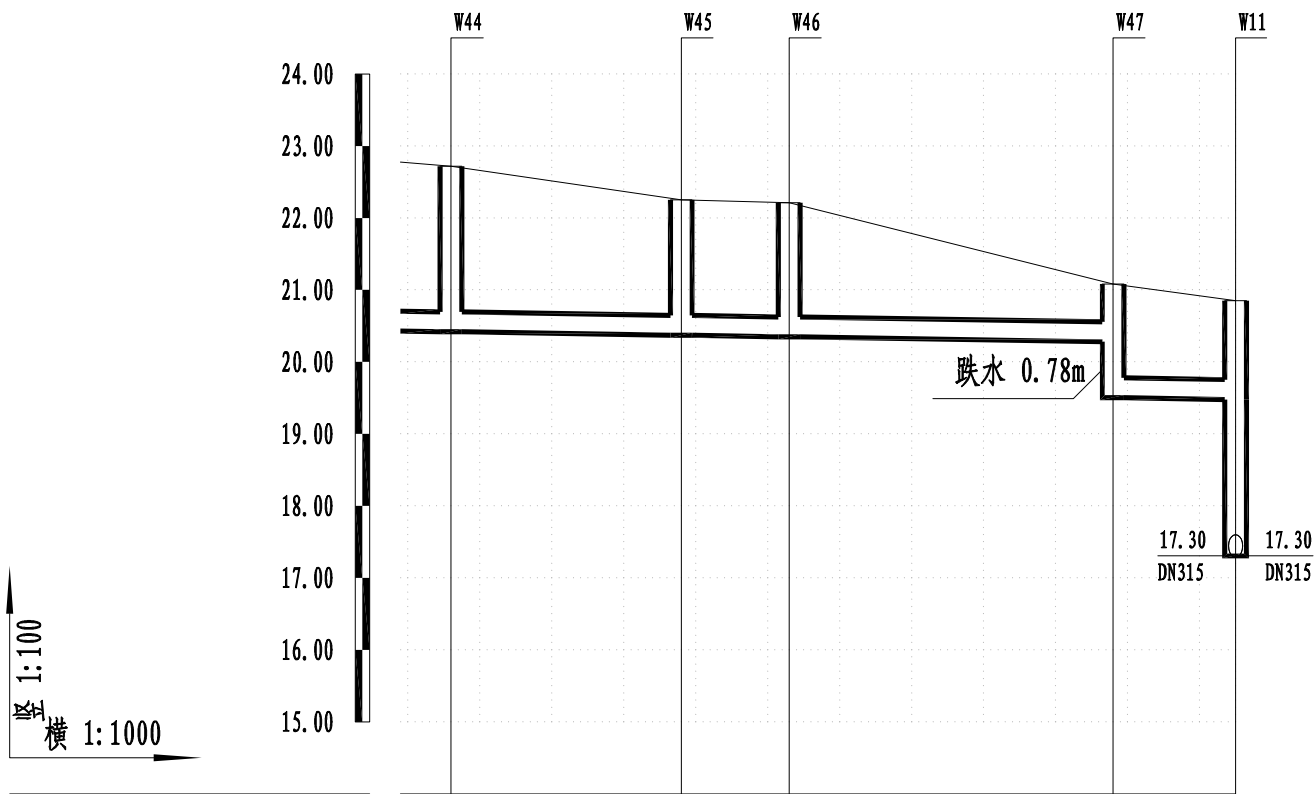
道路桩号																					
自然地面标高	22.44	22.47	22.52	22.42	22.60	22.42	22.51	22.35		22.06	22.05	22.15	22.15	22.61	22.61	22.62		22.81	22.83	22.72	22.85
设计路面标高	22.44	22.47	22.52	22.42	22.60	22.42	22.51	22.35		22.06	22.05	22.15	22.15	22.61	22.61	22.62		22.81	22.83	22.72	22.85
设计管内底标高	21.33	21.30	21.27	21.26	21.24	21.22	21.21	21.19		21.14	21.10	21.08	21.05	21.03	21.02	21.00		20.96	20.94	20.90	20.87
管顶覆土	0.82	0.87	0.95	0.87	1.07	0.91	1.01	0.86		0.62	0.65	0.77	0.80	1.28	1.30	1.32		1.55	1.60	1.53	1.69
管径及坡度	DN315																				
平面距离	18	18	12	12	13	8	8	36	24	15	20	14	8	12	26	16	27	20			
井编号	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20		W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27		W28	W29	W30	W31





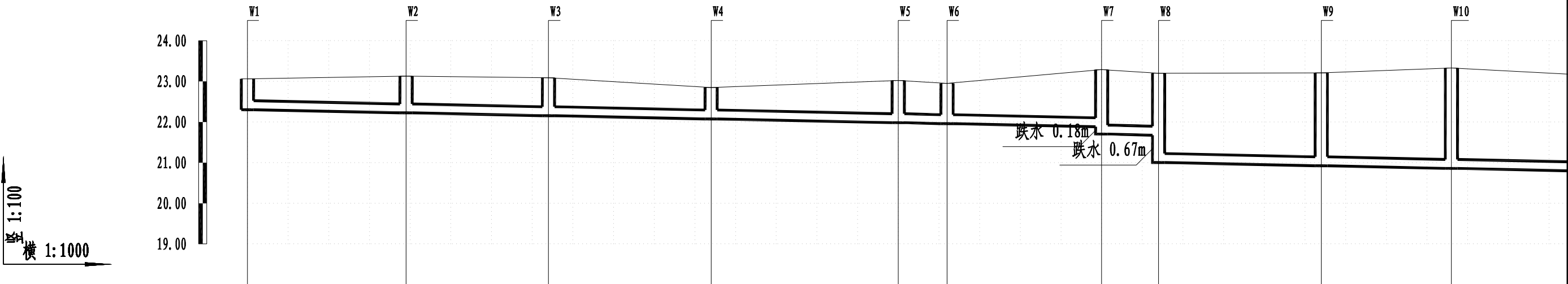
道路桩号														
自然地面标高	22.85	22.74	22.72	22.66	22.76	22.81	22.94	22.96	23.00	22.82	22.83	22.83	22.90	22.72
设计路面标高	22.85	22.74	22.72	22.66	22.76	22.81	22.94	22.96	23.00	22.82	22.83	22.83	22.90	22.72
设计管内底标高	20.87	20.82	20.80	20.77	20.75	20.71	20.68	20.63	20.59	20.54	20.51	20.49	20.45	20.42
管顶覆土	1.69	1.62	1.62	1.59	1.72	1.81	1.97	2.04	2.11	1.98	2.02	2.05	2.15	2.01
管径及坡度	0.15													
平面距离	28	17	18	17	26	20	35	22	35	20	15	24	22	
井编号	W31	W32	W33	W34	W35	W36	W37	W38	W39	W40	W41	W42	W43	W44





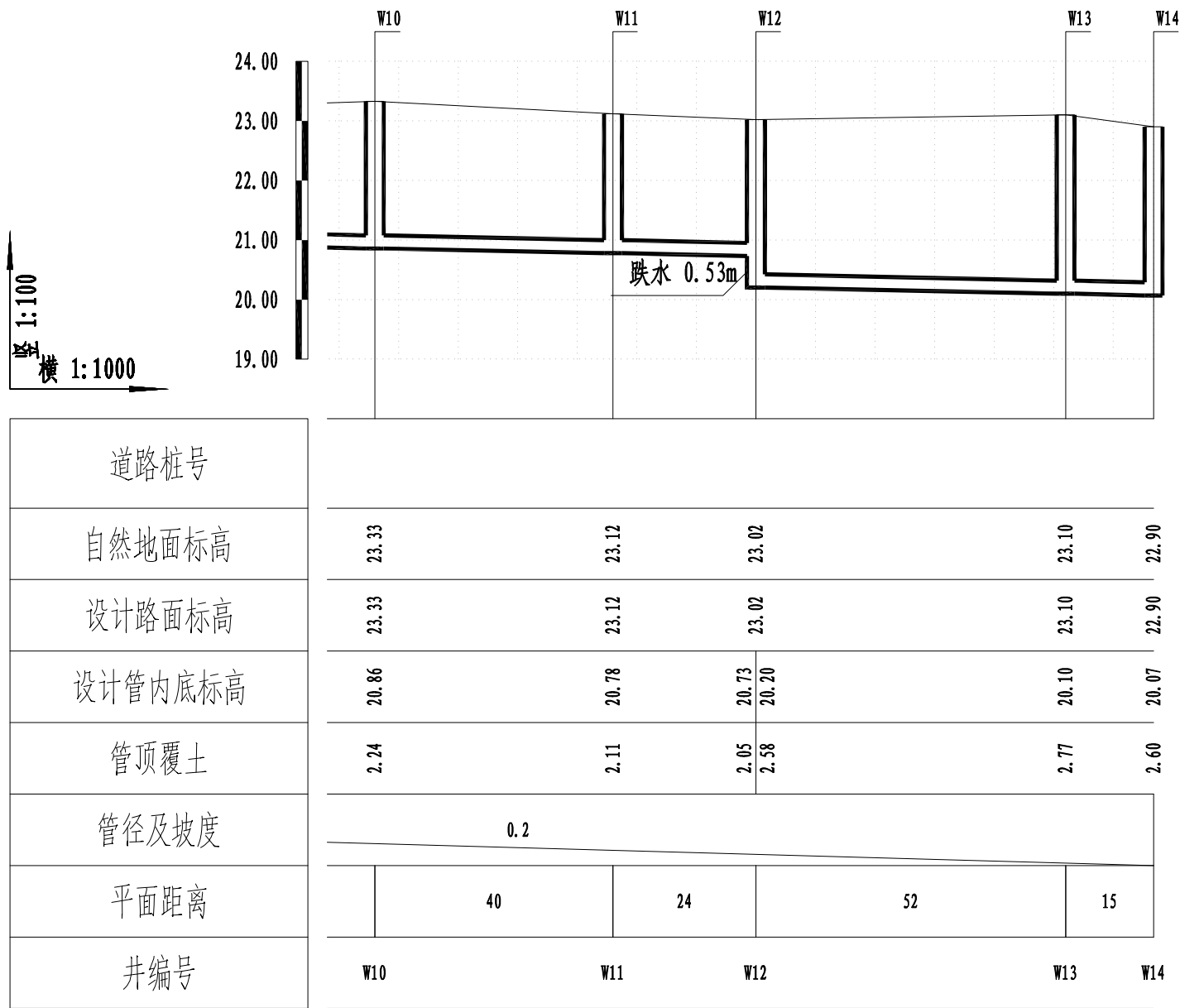
道路桩号					
自然地面标高	22.72	22.25	22.21	21.08	20.85
设计路面标高	22.72	22.25	22.21	21.08	20.85
设计管内底标高	20.42	20.37	20.35	20.28	19.48
管顶覆土	2.01	1.58	1.57	0.50	1.08
管径及坡度					
平面距离	32	15	45	17	
井编号	W44	W45	W46	W47	W11

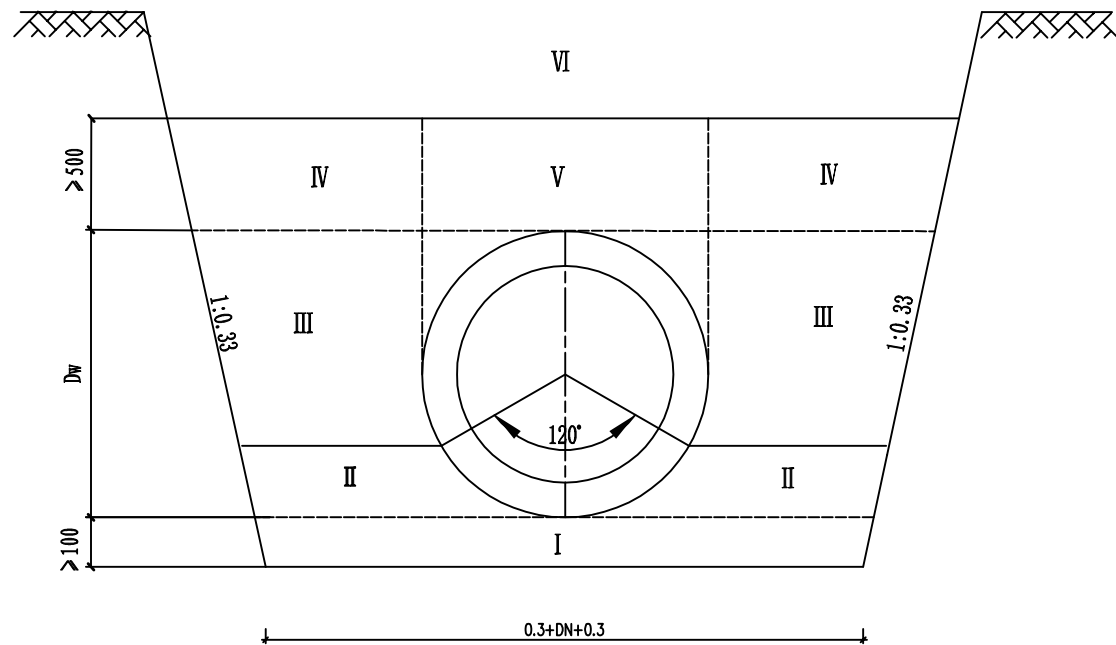




道路桩号										
自然地面标高	23.06	23.13	23.09	22.85	23.02	22.95	23.29	23.20	23.21	23.33
设计路面标高	23.06	23.13	23.09	22.85	23.02	22.95	23.29	23.20	23.21	23.33
设计管内底标高	22.30	22.23	22.15	22.08	21.98	21.96	21.88 21.70	21.67 21.00	20.92	20.86
管顶覆土	0.52	0.67	0.70	0.54	0.80	0.76	1.17 1.35	1.29 1.96	2.05	2.24
管径及坡度	DN250 0.2									
平面距离	39	35	40	46	12	38	14	40	32	40
井编号	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10







沟槽回填土分区密实度要求

说明：

1. 本图仅适用于塑料排水管道沟槽回填。

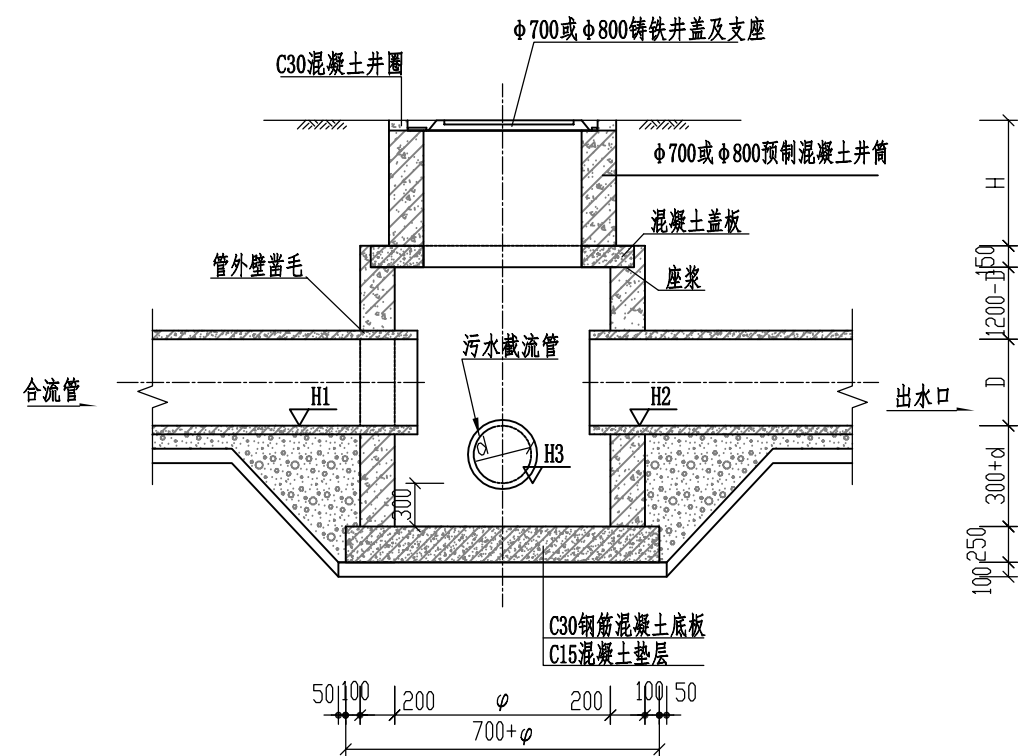
2. 槽回填从管底基础部位开始到管顶以上500mm范围内，必须采用人工回填。

3. 图中120° 为施工回填的土弧基础中心角。

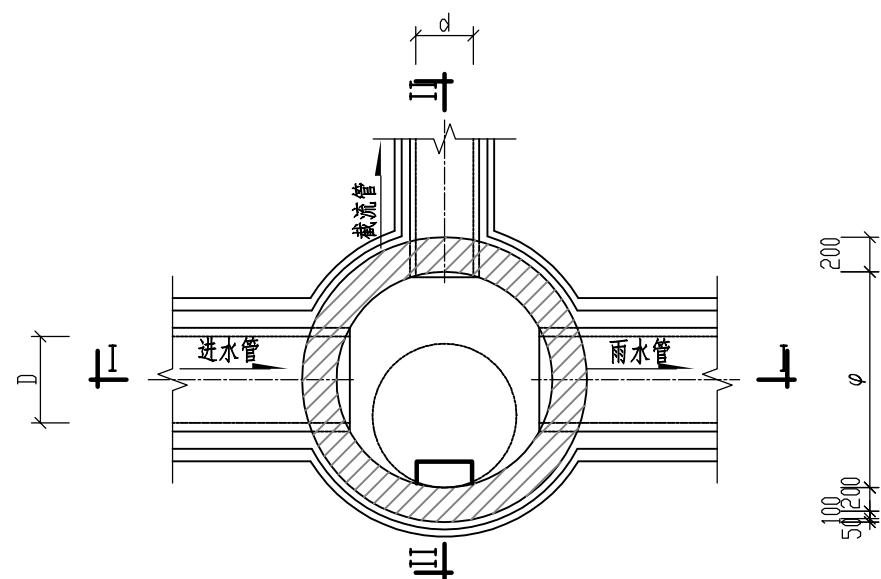
沟槽回填土分区密实度要求

部位			压实度 (%)	回填材料
I	基础	超挖部分	≥95	素土夯实
		管底以下	≥90	中、粗砂
II	腋角	管底120° 范围	≥95	中、粗砂
III	胸腔	管道两侧	≥95	素土回填
IV	管顶	管道两侧	≥90	
V		管道上部	85±2	
VI	覆土	管顶以上	按地面或按道路要求	分层回填

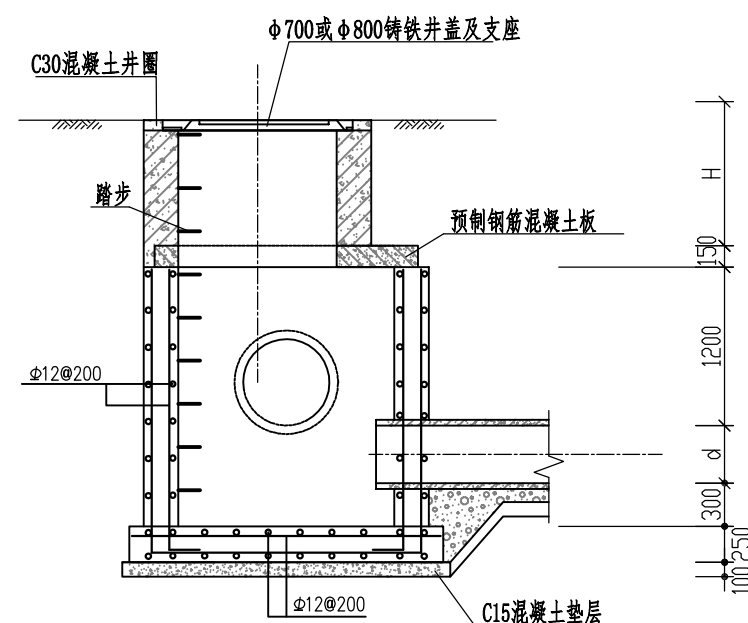




I - I



平面



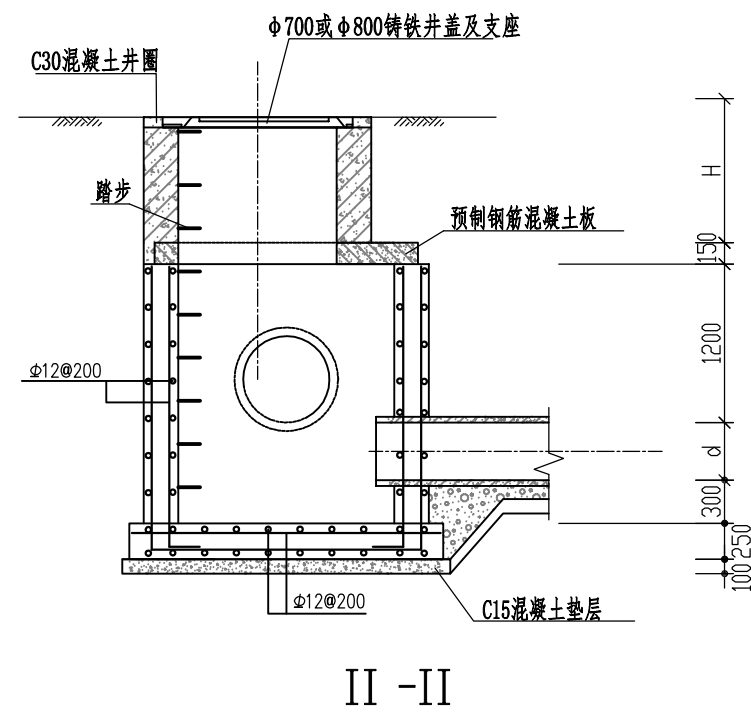
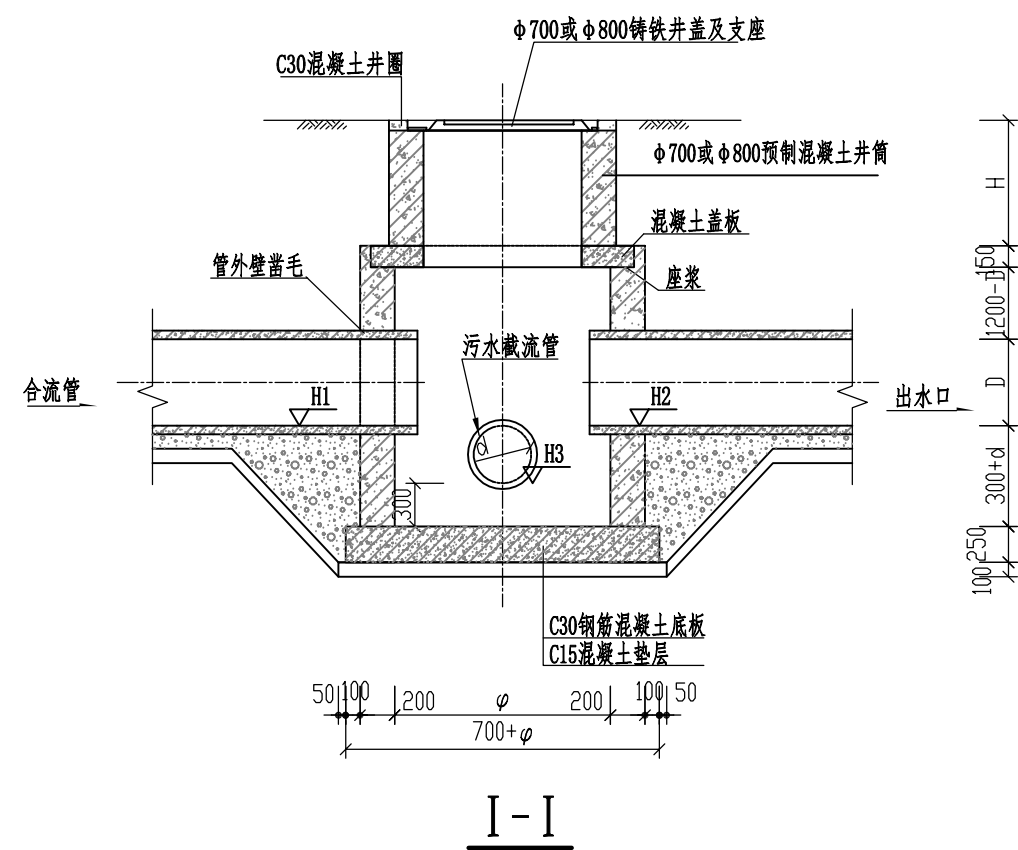
II - II

截流井参数表

位置	截流井规格	合流管管径	截流管管径	合流管底标高H1	出水管底标高H2	截流管底标高H3	备注
截流井1	Φ1000截污井	d400	DN300	18.11	18.30	18.00	
截流井2	Φ1000截污井	d400	DN300	18.03	18.19	17.89	
截流井3	Φ1000截污井	d400	DN300	18.00	18.04	17.74	
截流井4	Φ1000截污井	d400	DN300	17.85	18.02	17.72	
截流井5	Φ1000截污井	d400	DN300	17.99	17.99	17.66	
截流井6	Φ1000截污井	d400	DN300	18.30	18.30	17.60	
截流井7	Φ1000截污井	d500	DN300	17.99	17.99	17.53	
截流井8	Φ1000截污井	d400	DN300	17.94	17.92	17.48	
截流井9	Φ1000截污井	d400	DN300	17.85	17.85	17.43	
截流井10	Φ1000截污井	d500	DN300	18.33	18.33	17.38	
截流井11	Φ1000截污井	d400	DN300	18.45	18.45	17.30	

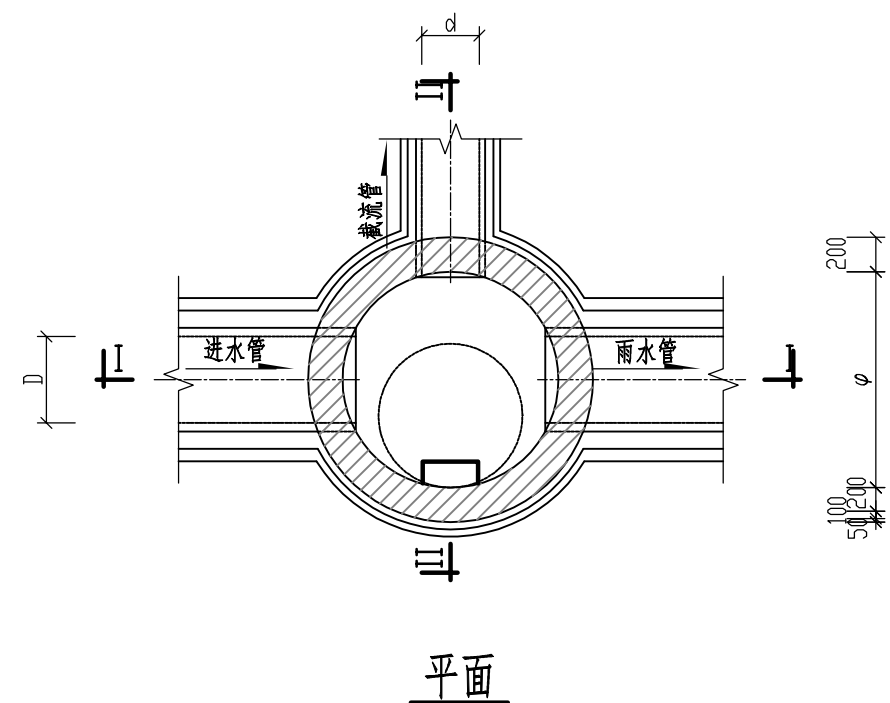
- 说明：1、本图单位以mm计
- 2、本图截流井适用于井深 $H\leq 4\text{m}$ ，合流管道为 $d\leq 600$ 的管道；
- 3、井墙及底板采用C30钢筋混凝土，钢筋 Φ —HPB300级钢筋， Φ —HRB400级钢筋；
- 4、座浆及抹三角灰均采用1:2防水水泥砂浆
- 5、截流井采用圆形铸铁井盖座，井盖座及井筒、爬梯做法参见《06MS201》
- 6、井筒高度若受地面高度限制，可将井盖座卧入盖板中，盖板做法参见《06MS201》-3第22页；





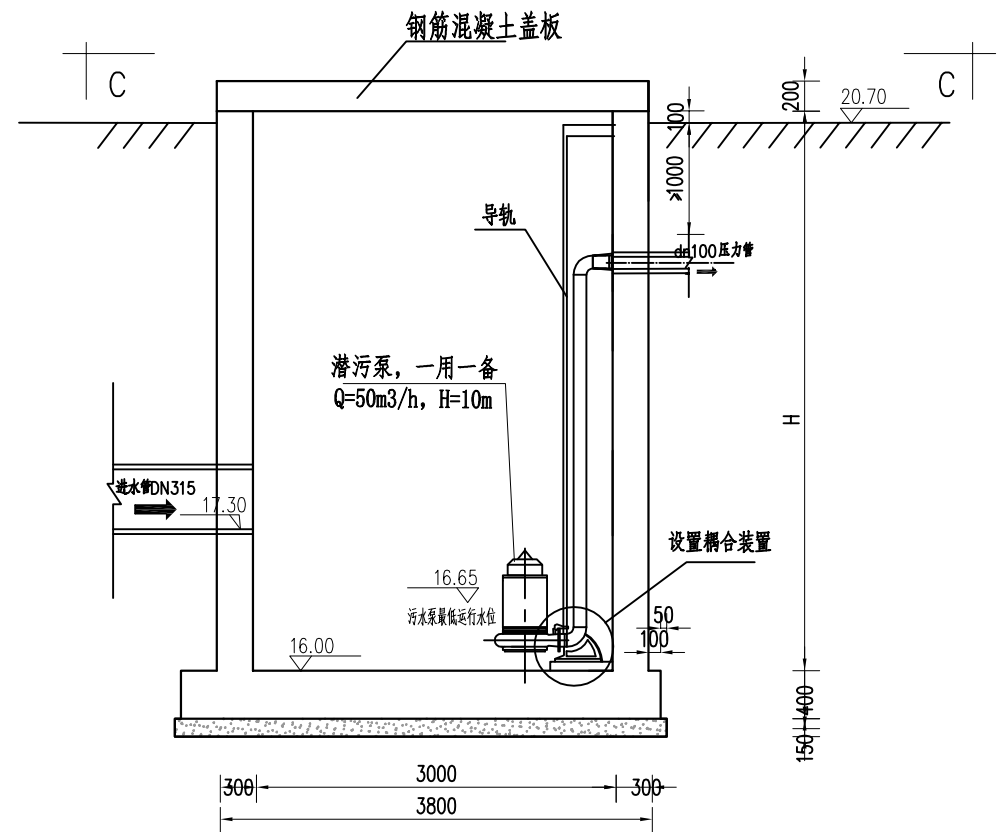
截流井参数表

位置	截流井规格	合流管管径	截流管管径	合流管底标高H1	出水管底标高H2	截流管底标高H3	备注
截流井1	Φ1000截污井	d300	DN250	22.60	22.60	22.30	
截流井2	Φ1000截污井	d300	DN250	22.29	22.29	21.96	
截流井3	Φ1000截污井	d400	DN250	22.00	22.00	21.70	
截流井4	Φ1500截污井	/	DN250	/	/	21.00	
截流井5	Φ1500截污井	/	DN250	/	/	20.92	
截流井6	Φ1500截污井	/	DN250	/	/	20.86	
截流井7	Φ1500截污井	d800	DN250	20.90	20.90	20.20	
截流井8	Φ1500截污井	d400	DN250	21.63	21.60	20.10	

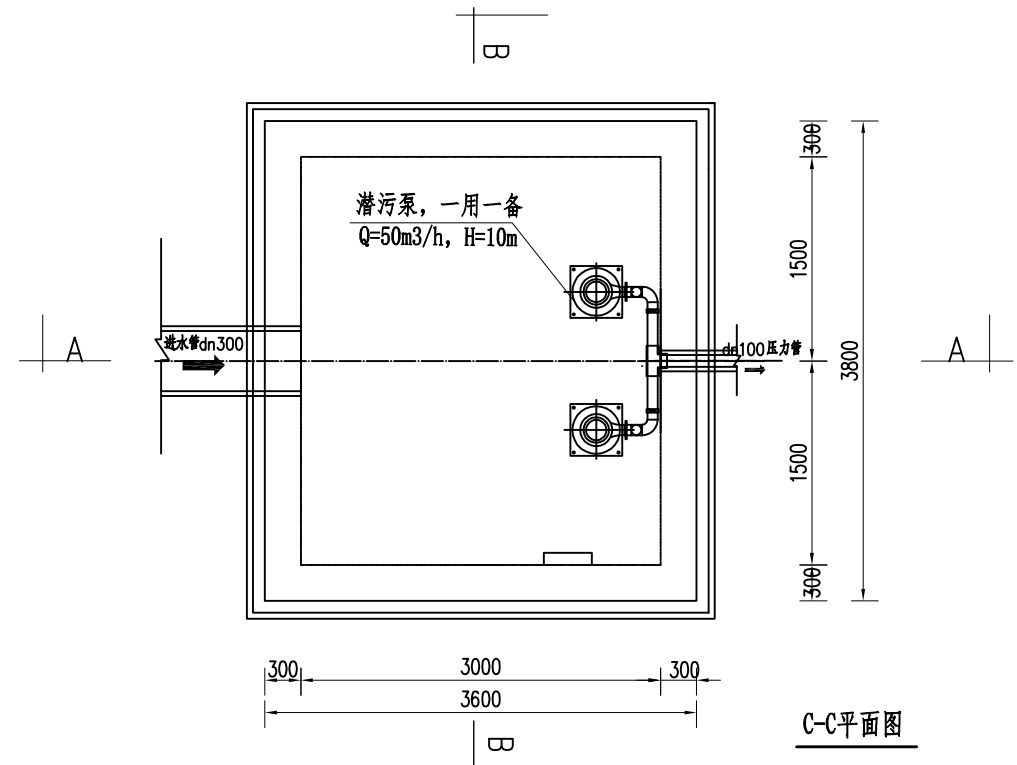


- 说明：1、本图单位以mm计
2、本图截流井适用于井深 $H \leq 4m$ ，合流管道为 $d \leq 600$ 的管道；
3、井墙及底板采用C30钢筋混凝土，钢筋 Φ —HPB300级钢筋， $\varnothing$ —HRB400级钢筋；
4、座浆及抹三角灰均采用1:2防水水泥砂浆
5、截流井采用圆形铸铁井盖座，井盖座及井筒、爬梯做法参见《06MS201》
6、井筒高度若受地面高度限制，可将井盖座卧入盖板中，盖板做法参见《06MS201》-3第22页；

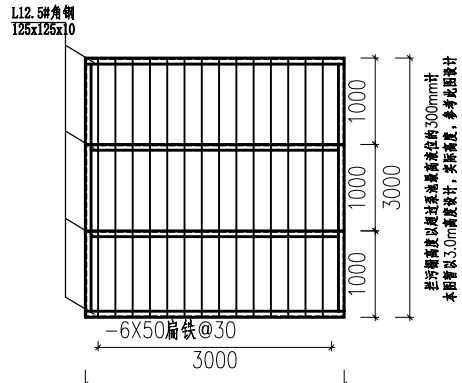




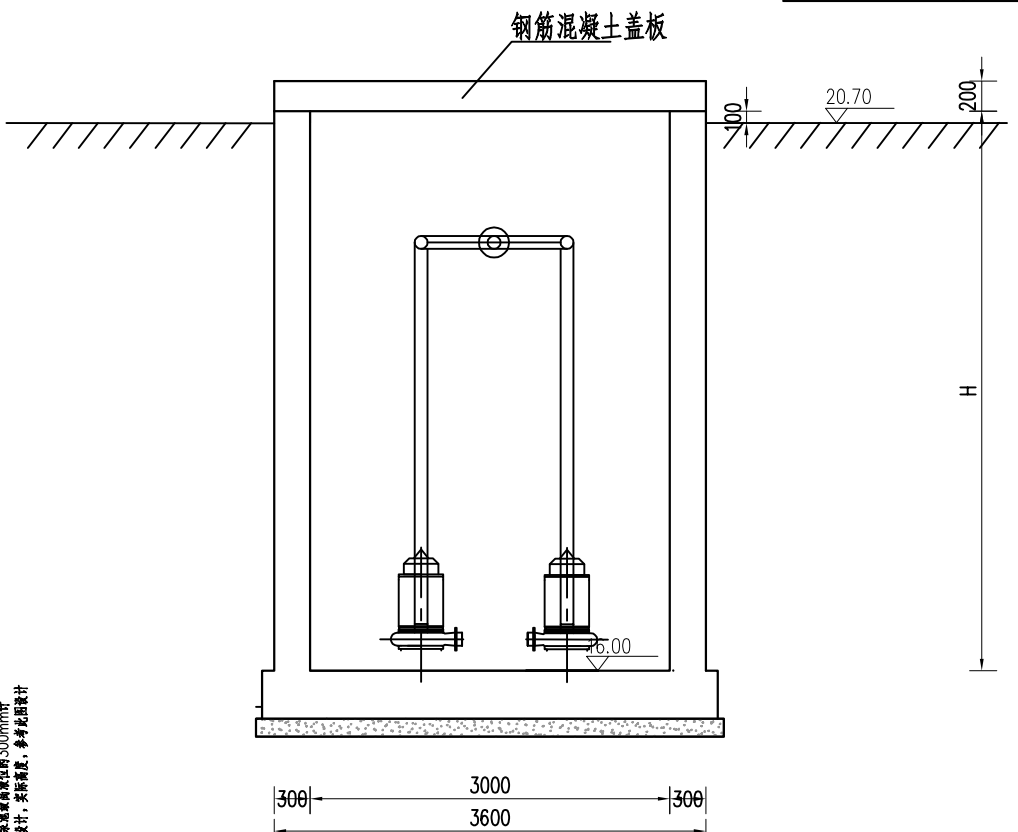
B-B剖面图



C-C平面图



进水拦污栅构造图

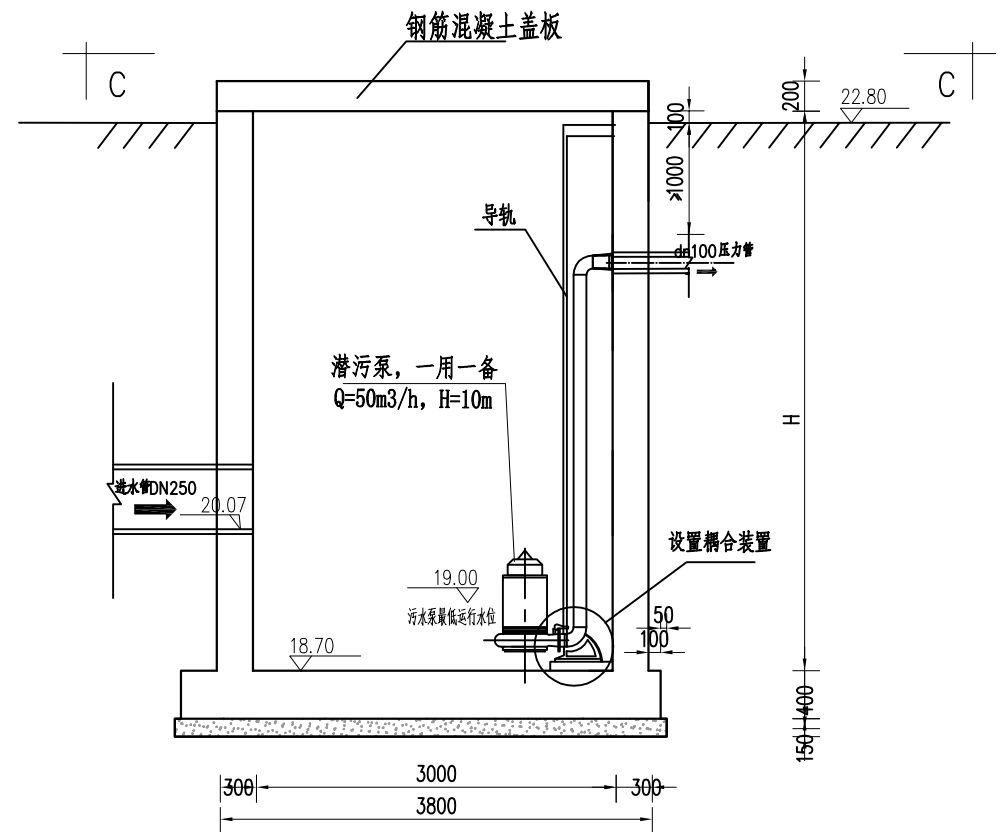


A-A剖面图

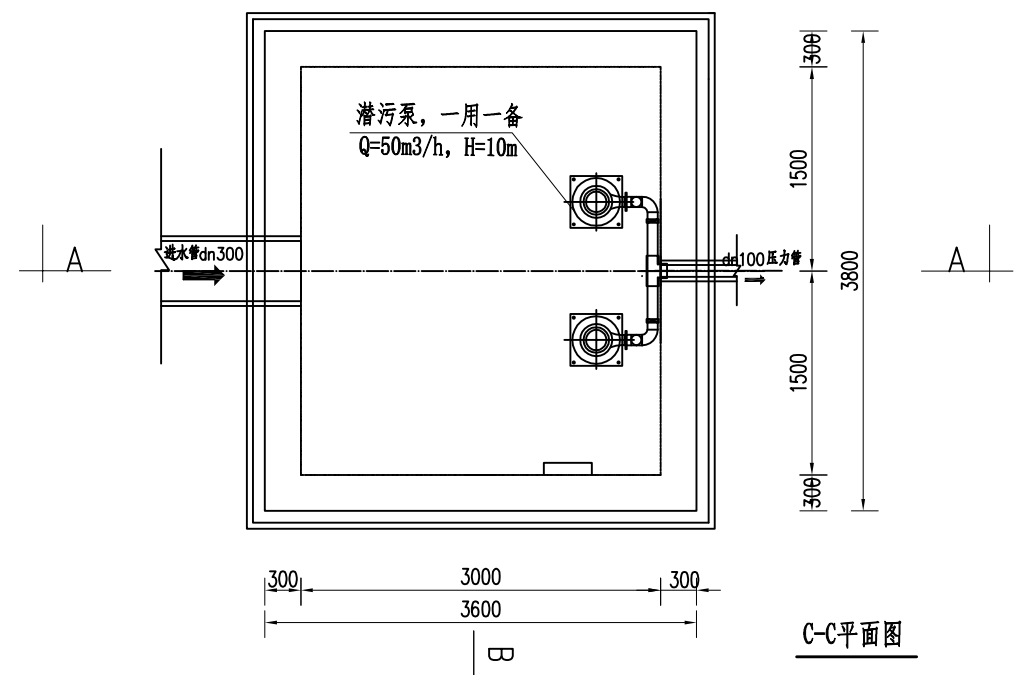
井内配套提升泵规格参数

编号	井号	位置	选用泵规格	配套附件
1	提升泵井	W12位置	配套2台耦合式潜污泵 (一用一备, 50m³/h, 扬程10m, 3.0KW)	配套提升架、电源线、配电箱、雷达液位计1套、止回阀2个、井内压力管, 弯头, 三通等; 提升泵井内配套30mm栅距拦污栅

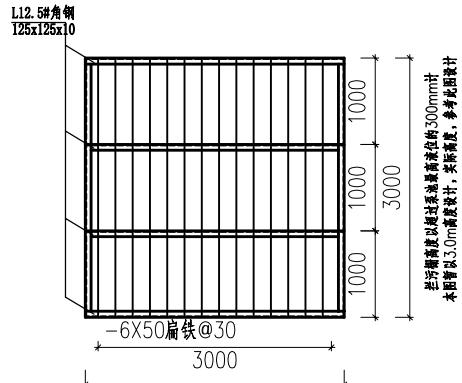
- 说明:
1. 本图比例为1:100。
 2. 本图单位: 标高以米计, 其余以毫米计。
 3. 泵池位置详见平面图。
 4. 泵池井盖采用钢筋混凝土盖板。
 5. 施工单位施工前应复核现状标高, 污水泵运行水位及相关参数、安装要求可按照厂家提供数据为准。



B-B剖面图

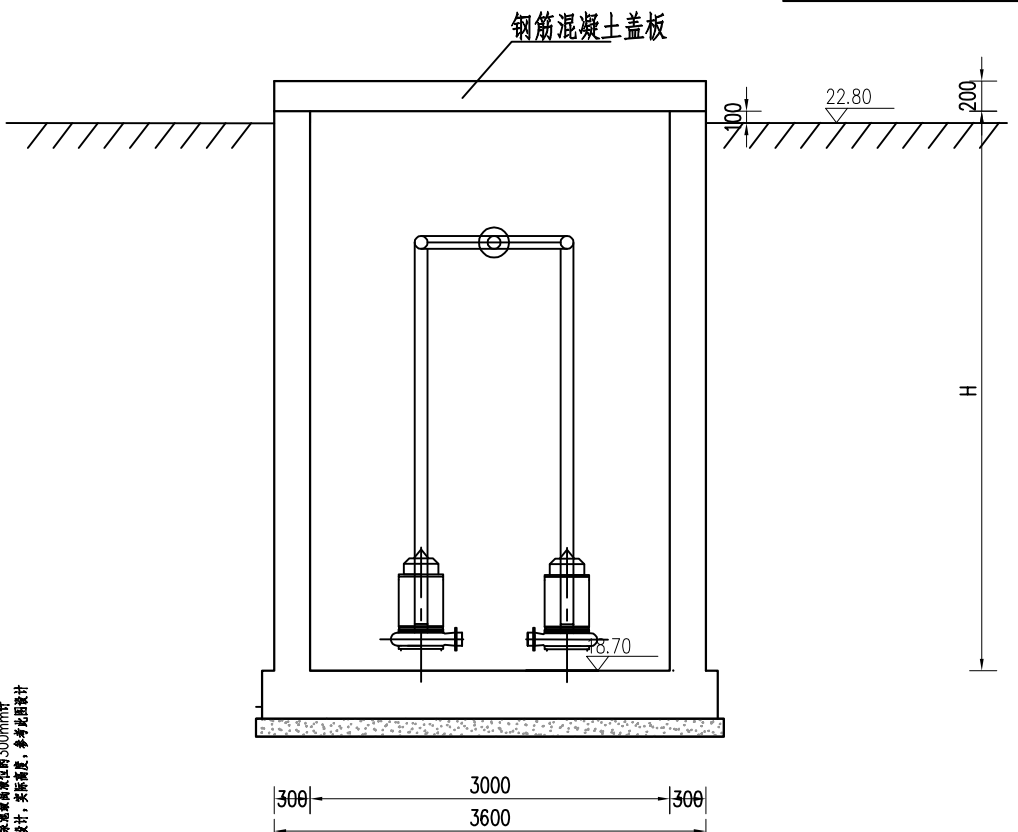


C-C平面图



进水拦污栅构造图

拦污栅采用M16膨胀螺栓, 间距500mm, 固定于池壁板与底板。
此图为间距50mm拦污栅, 间距30mm拦污栅参考此图施工

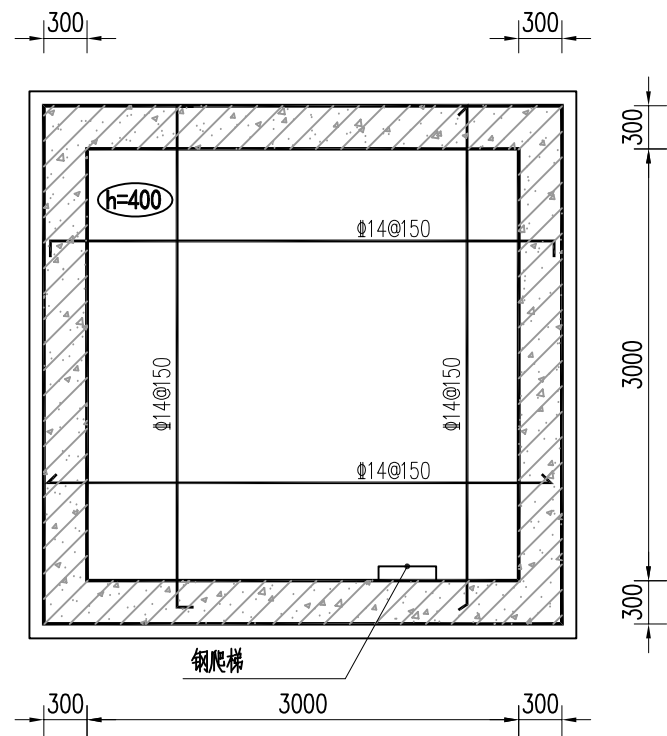


A-A剖面图

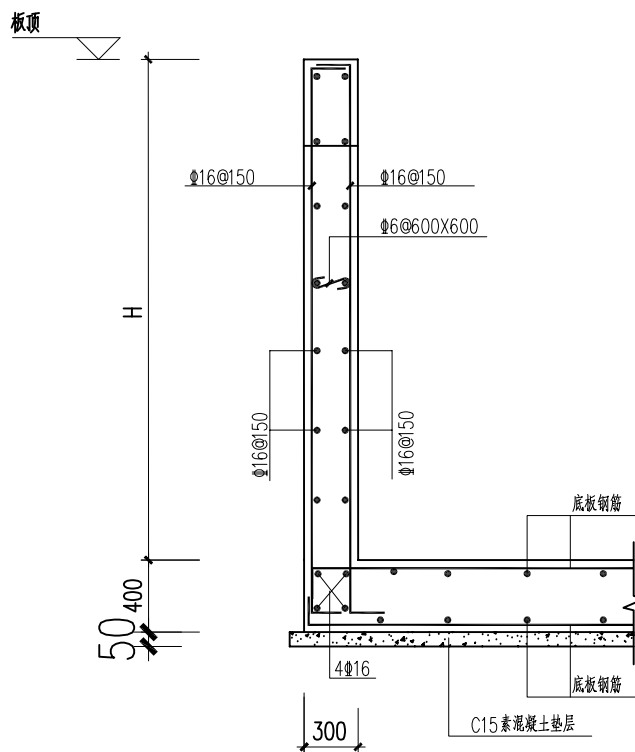
井内配套提升泵规格参数

编号	井号	位置	选用泵规格	配套附件
1	提升泵井	W14位置	配套2台耦合式潜污泵 (一用一备, 50m³/h, 扬程10m, 3.0KW)	配套提升架、电源线缆、配电箱、雷达液位计1套、止回阀2个、井内压力管, 弯头, 三通等; 提升泵井内配套30mm栅距拦污栅

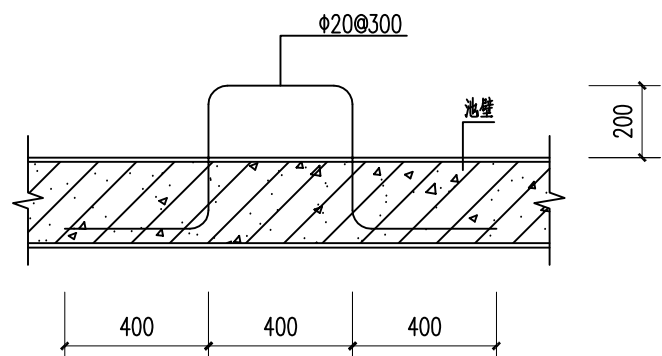
- 说明:
1. 本图比例为1:100。
 2. 本图单位: 标高以米计, 其余以毫米计。
 3. 泵池位置详见平面图。
 4. 泵池井盖采用钢筋混凝土盖板。
 5. 施工单位施工前应复核现状标高, 污水泵运行水位及相关参数、安装要求可按照厂家提供数据为准。



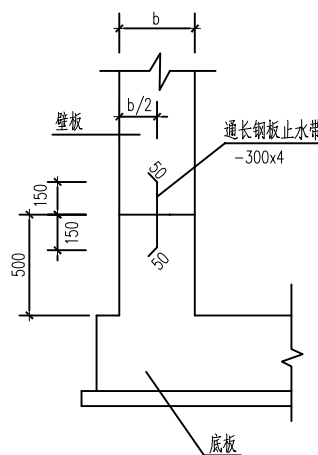
底板配筋图 1:30



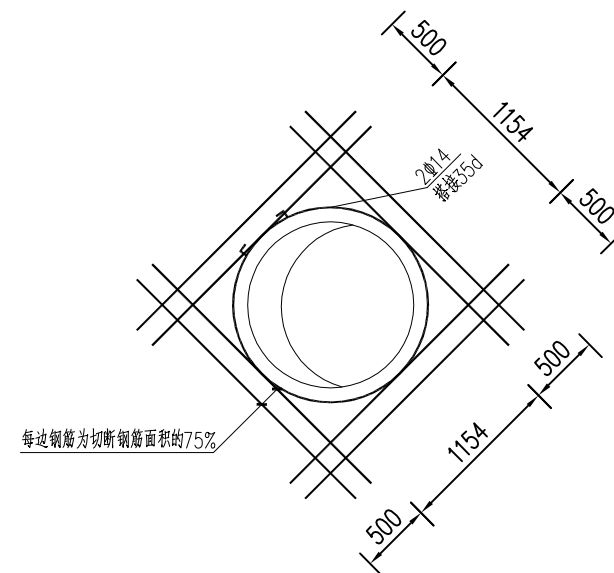
侧墙配筋图 1:30



钢爬梯安装图 1:30



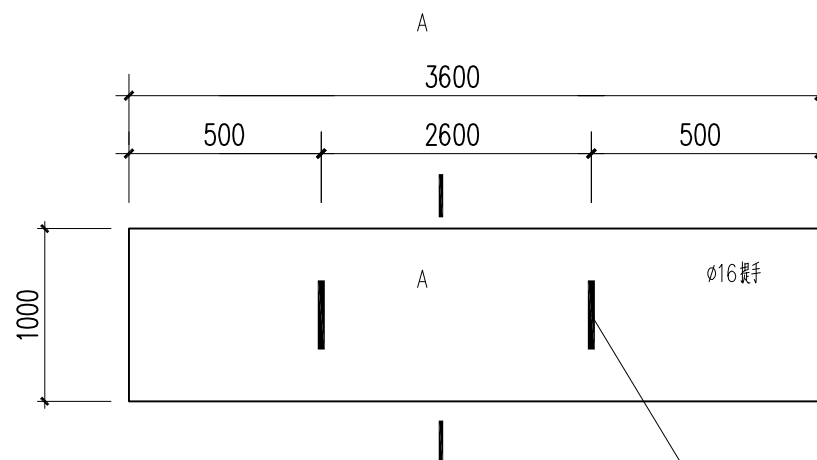
壁板施工缝详图



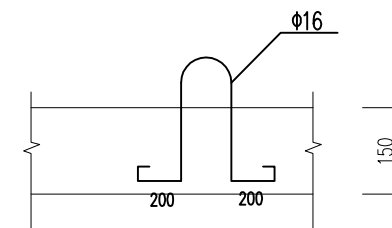
墙板洞口为圆形时增设附加钢筋示意图

注:1、单体设计有洞口配筋者,按单体设计施工。
2、当洞口直径不大于300时,板中主筋可绕过洞口,不须切断。

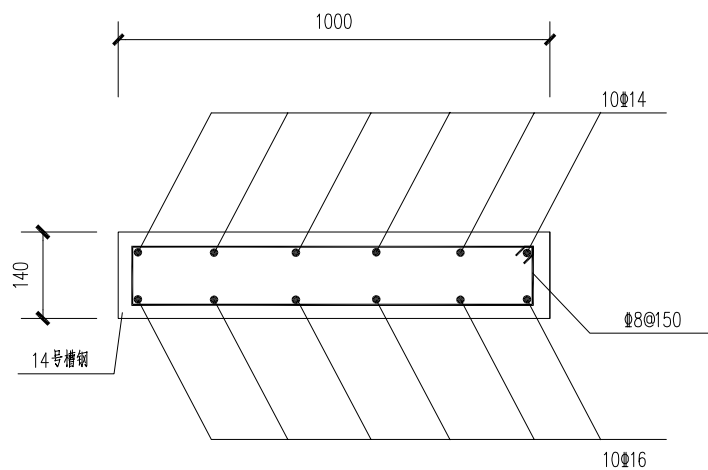
- 说明:1.混凝土强度均为C30,抗渗等级为P6;钢筋均为HRB400。
2.本工程基础持力层承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{KPa}$,基础混凝土强度等级为C30;
3.基槽开挖至设计标高或遇特殊情况,及时通知勘察和设计单位验槽处理。
4.若为机械开挖应控制好开挖深度,留100mm左右的土层。施工底板之前人工清理至槽底设计标高,并及时浇筑混凝土垫层。
5.基坑四周回填时须清除垃圾和杂物,用压实性较好素土回填,分层压实厚度不超过300mm,压实系数为0.94。
6.未尽事宜按其他相关规范严格执行。
7.底板厚度400mm, C15垫层厚度150mm。
8.本工程开洞尺寸及标高详工艺图。



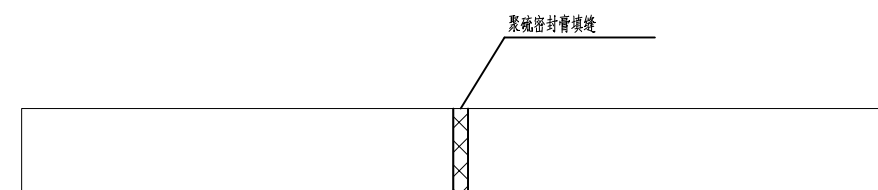
预制盖板



吊钩



A-A



预制盖板填缝

- 说明:
1. 本图单位: 本图单位均以毫米计。
 2. 本图适用于闸门井盖配筋施工。
 3. 混凝土强度为C30。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

蔡集镇樊湾村农村生活污水治理工程

3.0m x 3.0m 泵池盖板配筋图

设计

张新龙
张新龙

校对

徐桂芳
徐桂芳

审核

赵林红
赵林红

审定

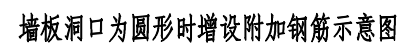
吴波
吴波

日期

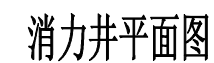
2025. 03

图号

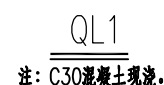
FS-08



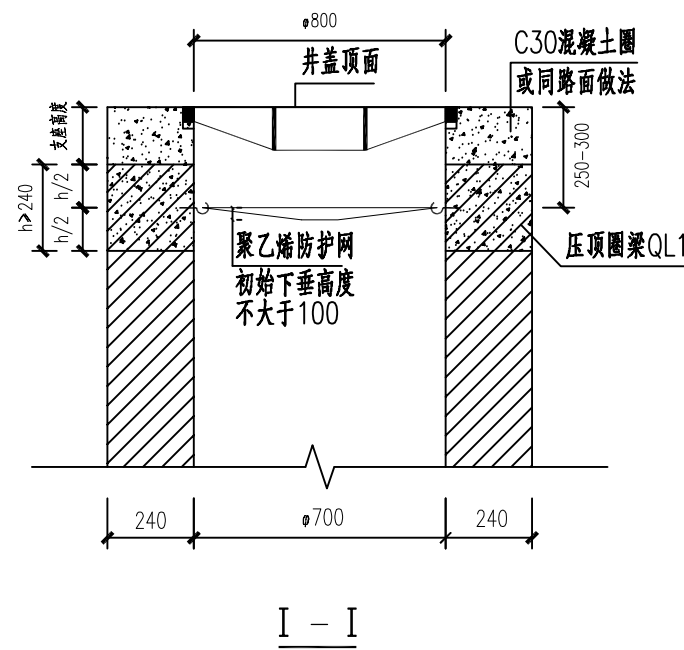
钢板止水片大样



1. 本消能井设计参见国标06MS201-3。
2. 本图尺寸除标高以米计外，均以毫米计。
3. 盖板配筋参照06MS201-3-46盖板，钢筋根据现场尺寸调整。
4. 出水管管道采用HDPE实壁排水管，接入下游重力流污水管。
5. 井墙用C30钢筋混凝土。



井筒安全防护网平面图



安全防护网绳断裂强力要求

绳类别	绳断裂强力要求(N)
边绳	≥7000
网绳	≥3000

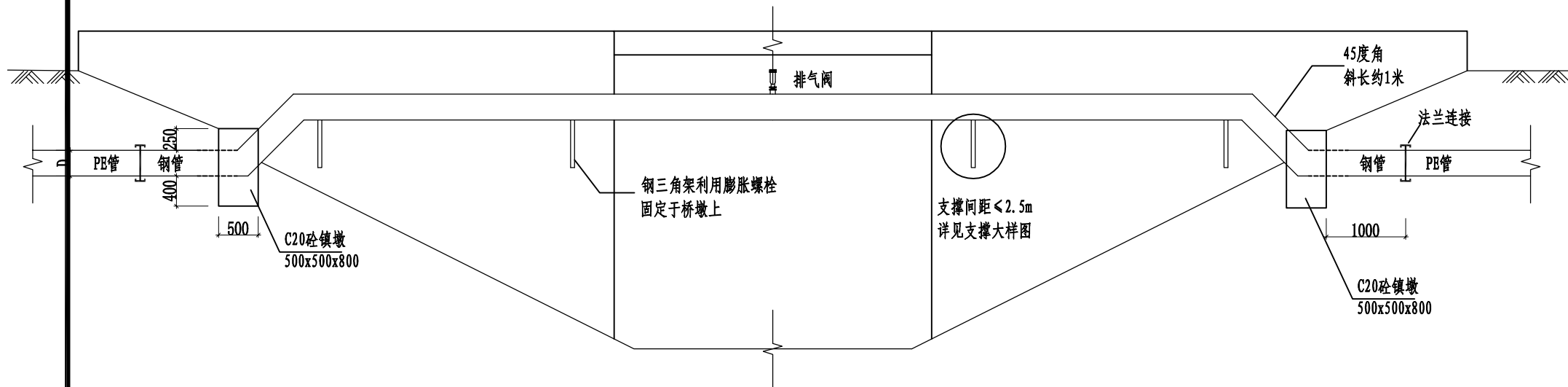
附注：

1.安全防护网固定螺栓采用304不锈钢或更高等级的耐腐蚀材质。固定螺栓应符合《混凝土用膨胀型锚栓型式与尺寸》GB/T 22795-2008的规定,采用M8内凹型带弯钩膨胀螺栓,拉钩弯折半径为7.0mm~10.0mm,胀管长度应大于等于50mm。

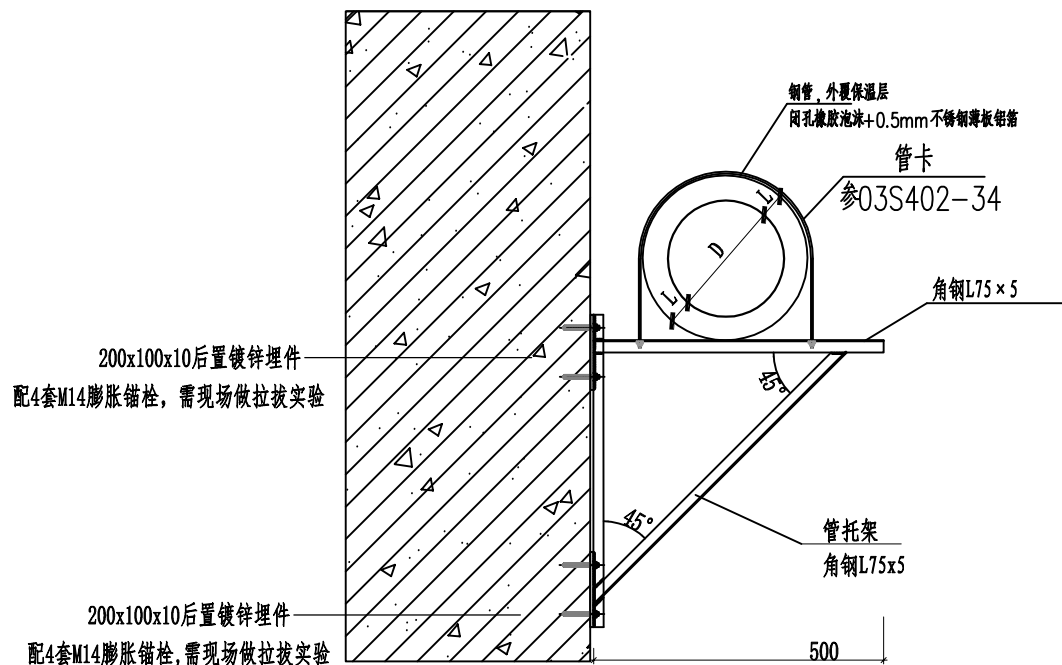
2.排水检查井井筒通常直径700mm,固定螺栓安装好后突出检查井壁约30mm,安全防护网外接圆直径不应小于640mm。

3.安全防护网可采用锦纶、涤纶、涤纶或其他材料制成,其物理性能、耐候性应符合《安全网》GB 5725—2009的规定,安全防护网的网目应为菱形或方形,其网目边长不应大于8cm。所用网绳、边绳、系绳等均应由不小于3股单绳制成。绳头部分应经过编花、燎烫等处理,不应散开。

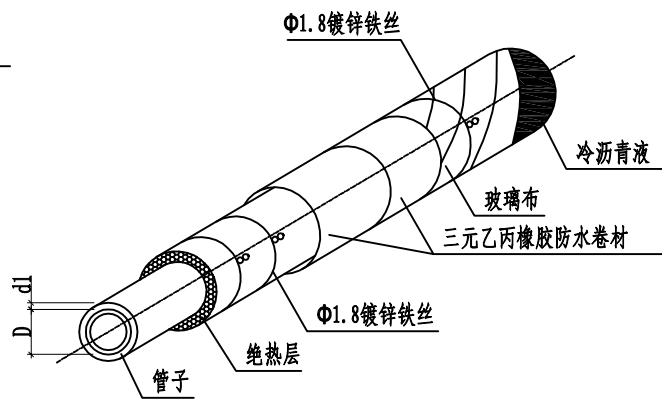




钢管附桥大样图 1:100
(带排气阀)



支撑大样图



复合保护层管道防结露结构图

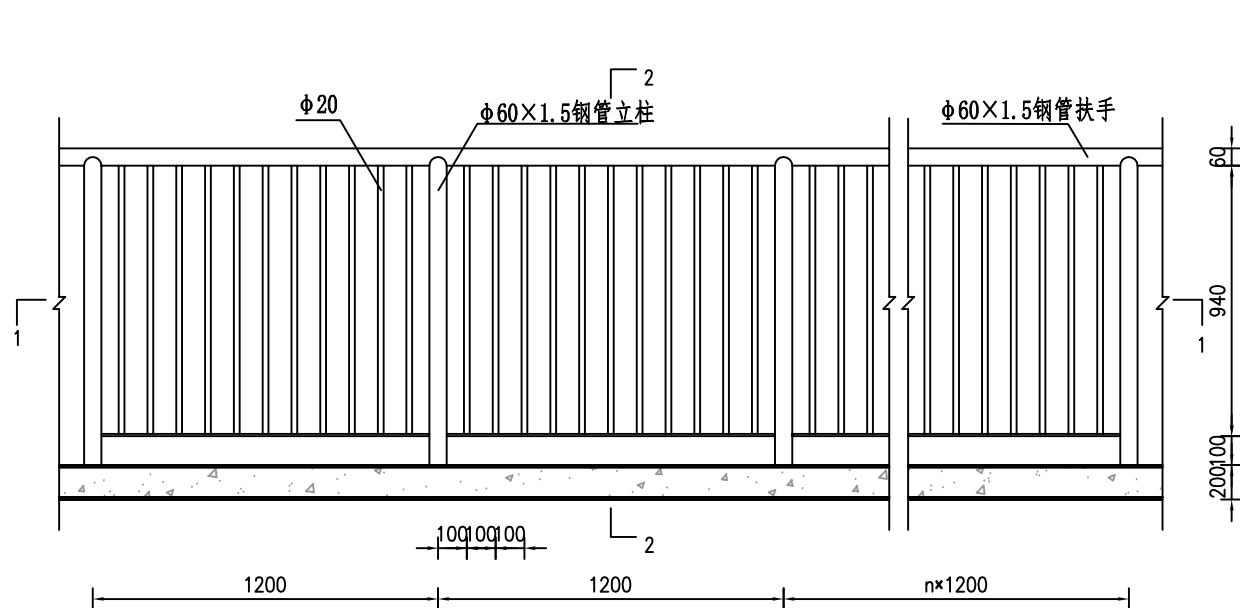
过桥钢管成分厚度明细表

管道直径D(mm)	绝热层厚度(mm)	钢管壁厚d1(mm)
250	35	4.50
200	35	4.50
150	30	4.50
100	30	4.50

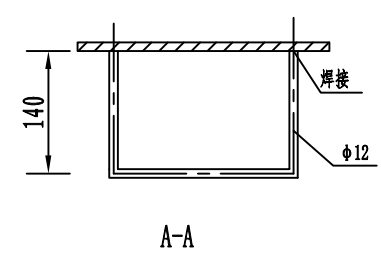
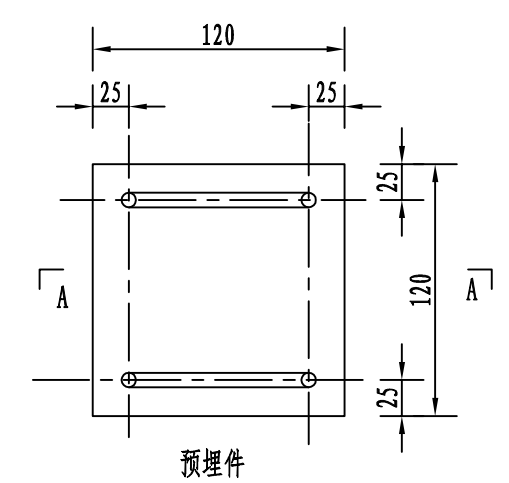
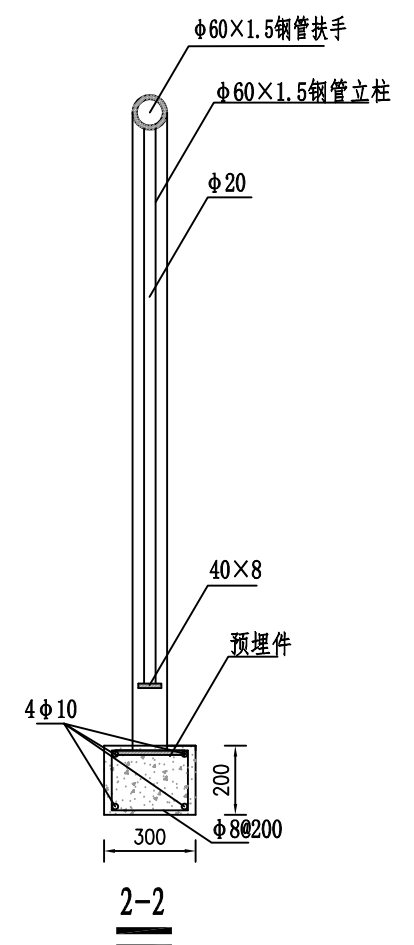
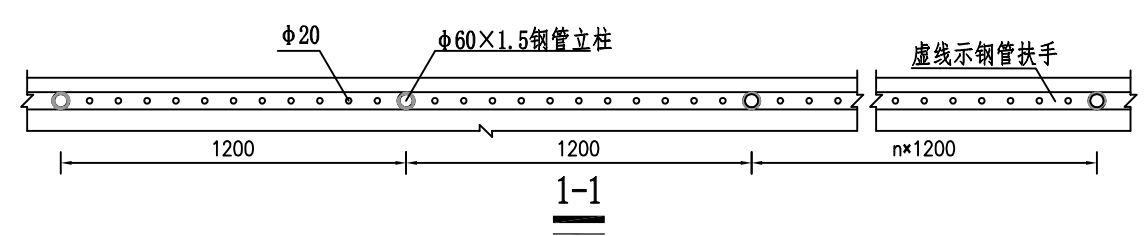
注：管子材质采用防腐钢管，防腐做法见施工图设计说明，玻璃棉缠绕钢管作为绝热层，镀锌铁丝绑扎，外加三元乙丙橡胶防水卷材，玻璃布包裹，每间隔20cm采用镀锌铁丝绑扎一次，外层涂抹冷沥青液。

说明：

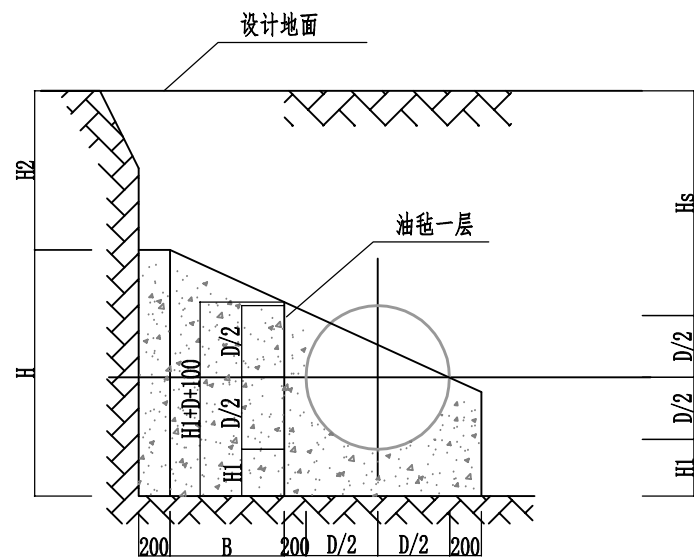
- 1、本图尺寸单位：标高以m计，其余均以mm计。
- 2、管道托架可根据现场情况进行布置，但间距应不大于2.5m。
- 3、管道托架需做好防腐处理，外壁除锈后刷红丹防锈漆一遍，调和漆两遍。
- 4、明敷管道需做好管道保温措施，保温材料采用闭孔橡胶泡沫，外保护层采用0.5mm不锈钢薄板铝箔，做法详见国标图集08K507-1、08R418-1。
- 5、管道应敷设在最高洪水位以上，避免受到水流冲刷。
- 6、管道挂桥施工前应取得桥梁管理部门的同意。



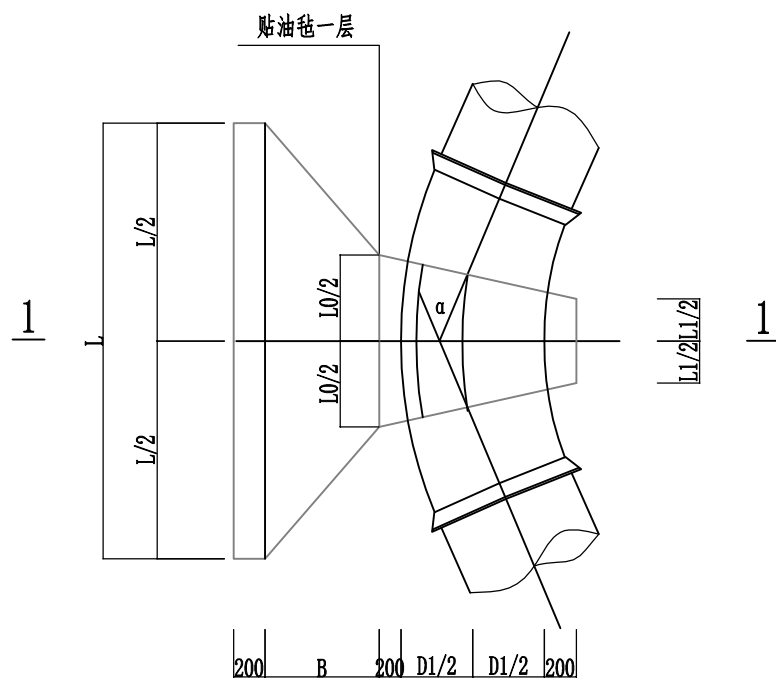
不锈钢围栏结构图



- 说明:
- 1、本图尺寸以mm计。
 - 2、栏杆具体做法可参照相关图集。
 - 3、栏杆设于3000x3000泵池池顶四周。



1-1



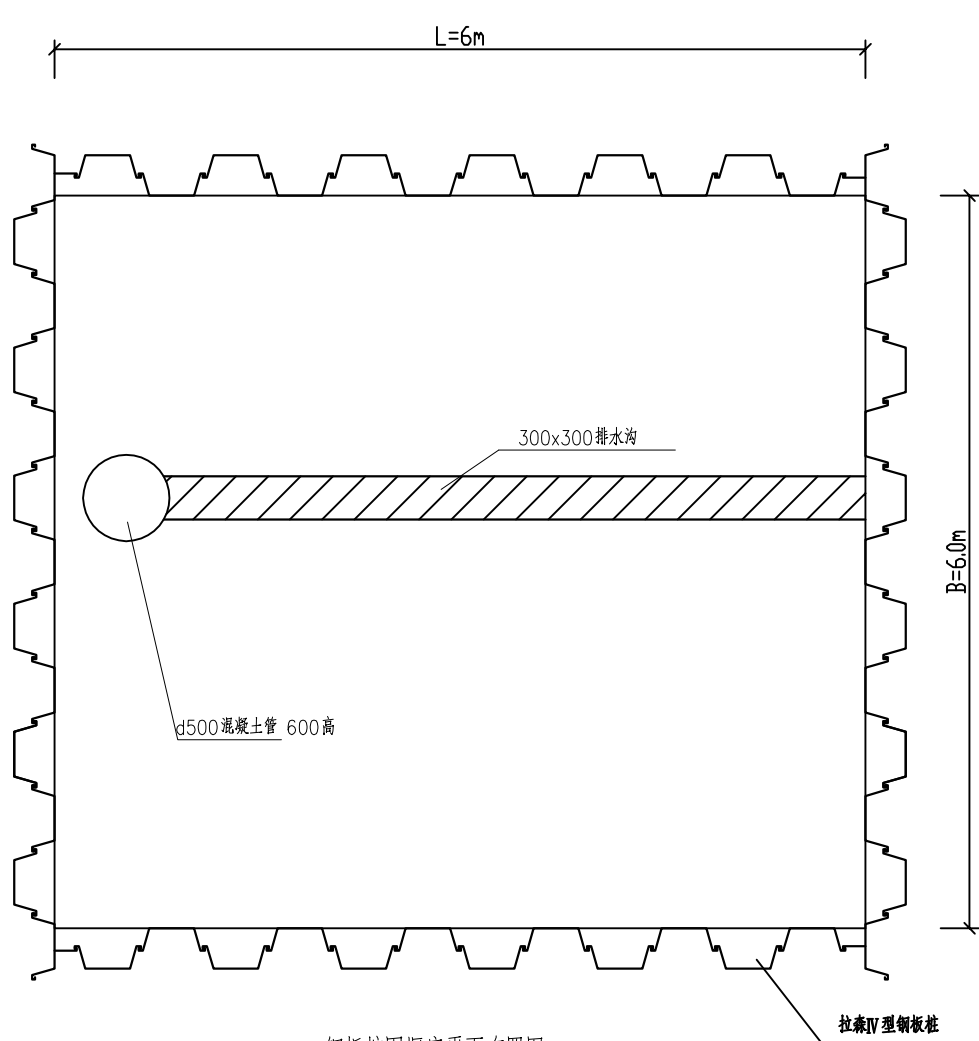
水平弯管支墩平面图

水平弯管支墩表

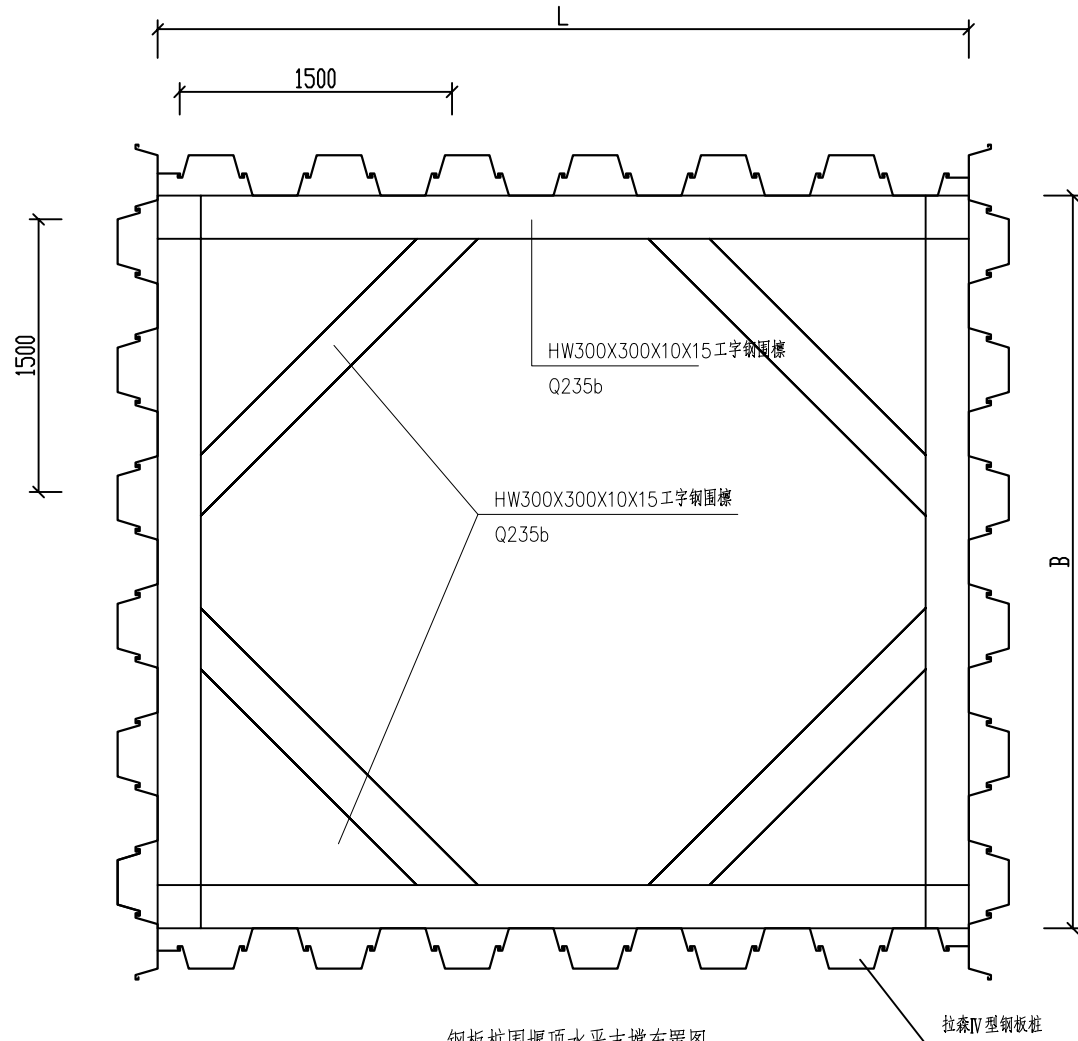
弯管 角度	管径 DN(mm)	作用力 R(KN)	管顶覆土 Hs(mm)	支墩尺寸 (mm)							C20混凝土用量 V (m³)
				L	L0	L1	H	H1	H2	B	
45°	100	9.42	700	900	200	200	560	260	500	550	0.23
	200	37.68	700	1900	300	200	880	480	500	1000	1.14
	300	62.29	700	2500	600	200	1000	500	500	1150	2.06
90°	100	17.41	700	1300	200	200	660	360	500	750	0.46
	200	69.63	700	2600	300	200	1060	660	500	1350	2.33
	300	115.10	700	3300	600	200	1240	740	500	1550	4.16

说明:
1、支墩采用C20混凝土浇筑，要求地基承载力不小于80kpa。





钢板桩围堰底平面布置图
1:50



钢板桩围堰顶水平支撑布置图
1:50

钢板桩围堰设计参数

序号	围堰长度L(m)	围堰宽度B(m)	单根钢板桩LH(m)
1	6.0	6.0	9.0

- 说明：
- 1、本图尺寸以mm计。
 - 2、现场围堰施工，可根据现场实际情况，酌情调整。
 - 3、6.0x6.0m 钢板桩围堰用于泵池施工。
 - 4、基坑底设排水沟，保证坑底不积水。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co.,Ltd.

蔡集镇樊湾村农村生活污水治理工程

钢板桩围堰大样图

设计

张新龙
张新龙

校对

徐桂芳
徐桂芳

审核

赵林红
赵林红

审定

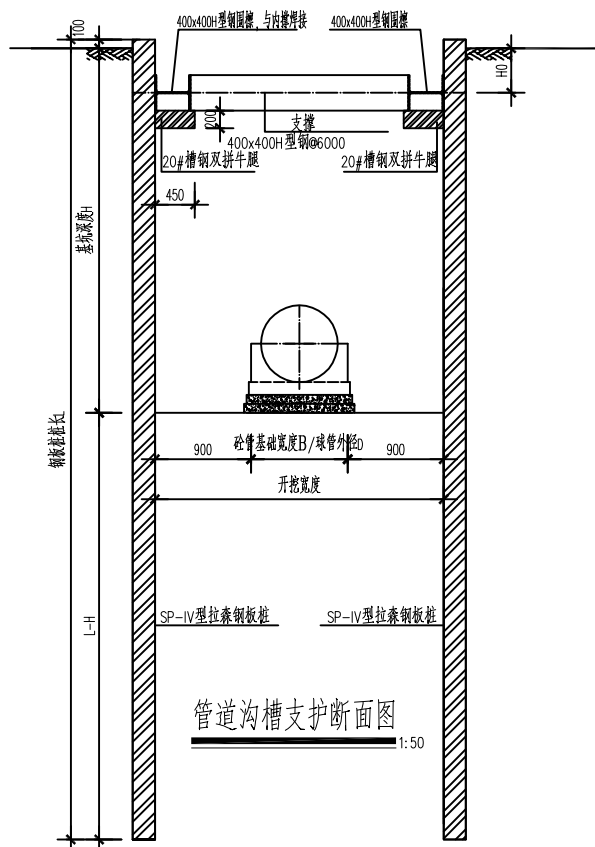
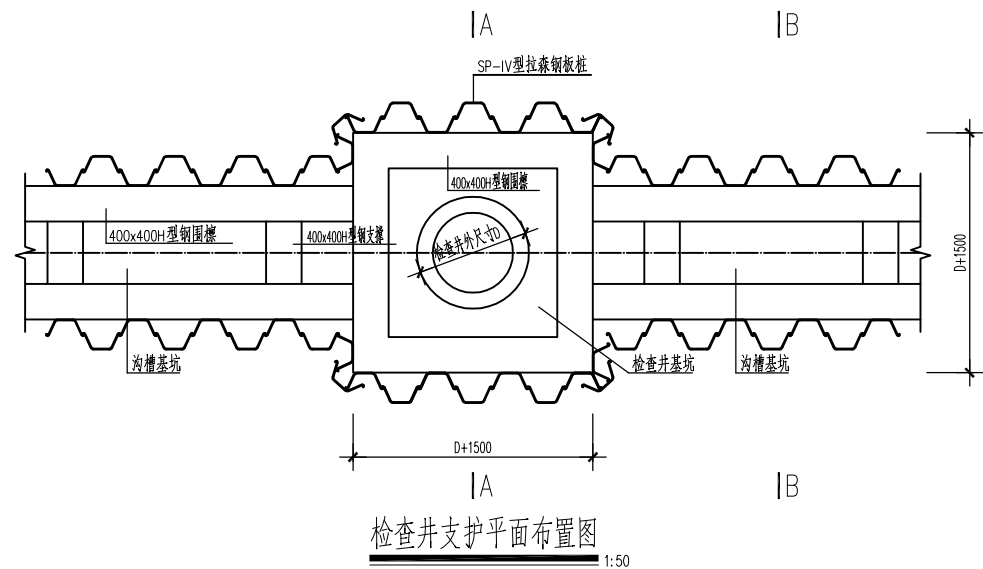
吴波
吴波

日期

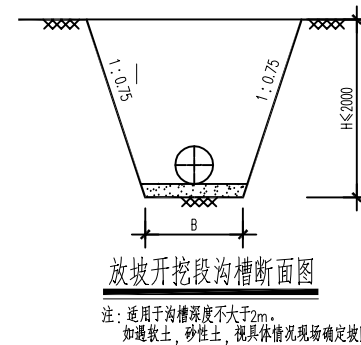
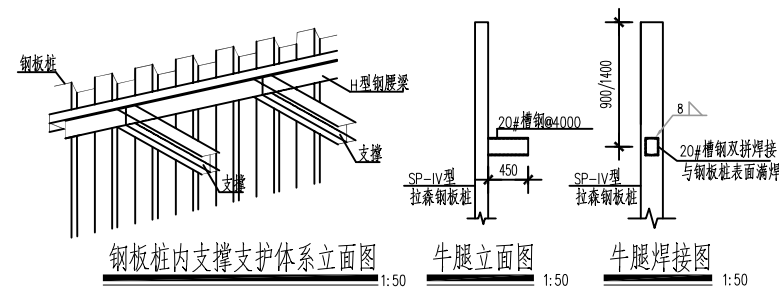
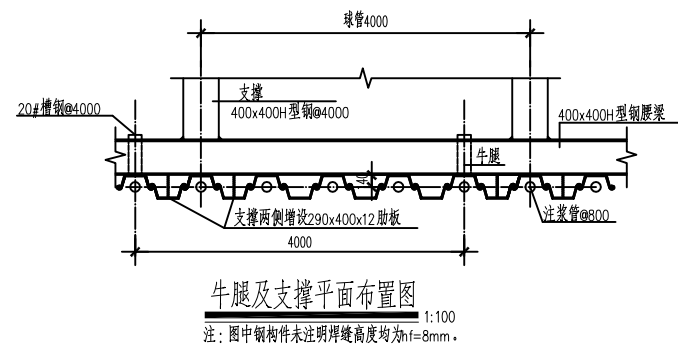
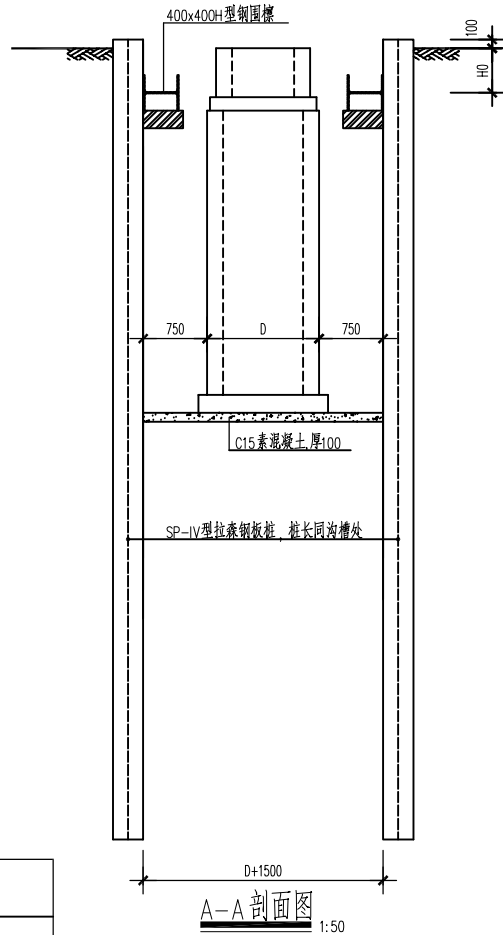
2025. 03

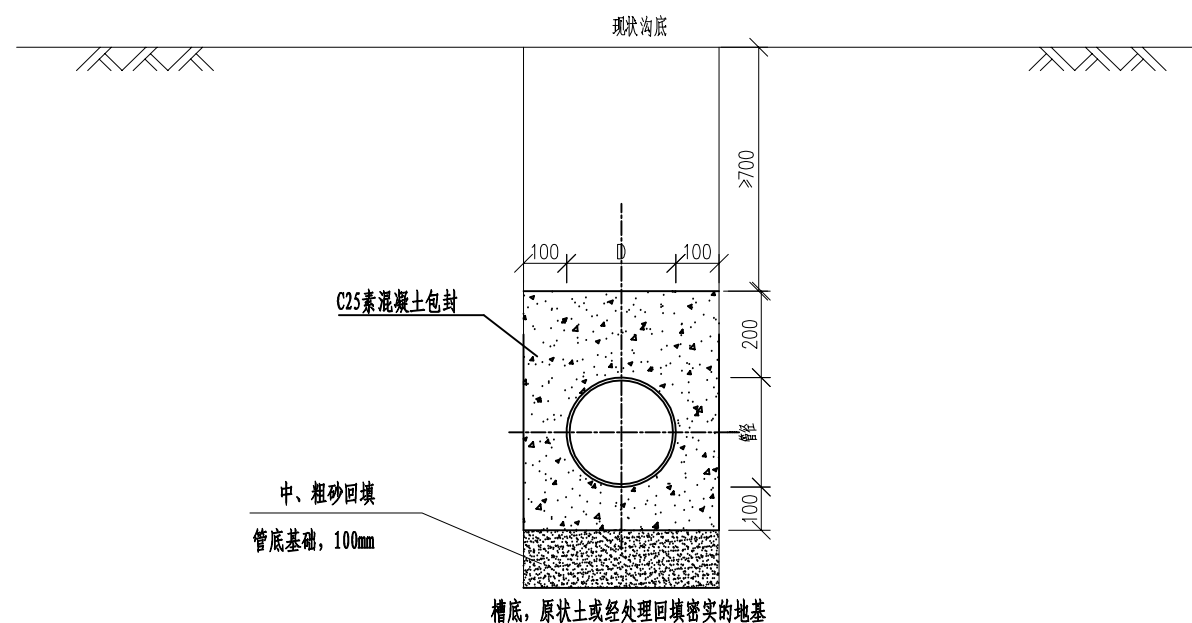
图号

FS-14



沟槽挖深H	钢板桩桩长L	首道支撑距地面深度H0
$H \leq 3.5\text{m}$	6m	0.5m
$3.5\text{m} < H \leq 4.5\text{m}$	9m	0.5m
$4.0\text{m} < H < 6.0\text{m}$	12m	1.0m (根据需求设2道支撑, 间距2.0m)
$6.0\text{m} < H < 9.0\text{m}$	15m	1.0m (根据需求设2-3道支撑, 间距2.0m)





PE管包封大样

说明:

1. 本图适用于开槽施工, 管道跨现状排水沟, 沟底管道加固施工。
2. 管道跨沟底施工时, 要求管顶覆土不小于70cm。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

蔡集镇樊湾村农村生活污水治理工程

管道包封大样图

设计

张新龙
张新龙

校对

徐桂芳
徐桂芳

审核

赵林红
赵林红

审定

吴波
吴波

日期

2025. 03

图号

FS-16