

经开区再生水利用取水站工程设计项目

施工图设计

 华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

二〇二五年二月

经开区再生水利用取水站工程设计项目

施工图设计

法定代表人		技术总负责人	
项目负责人		专业负责人	
编制单位	华昕设计集团有限公司		
证书编号	A132007314		
编制日期	二〇二五年二月		

图纸目录

序号	图 表 名 称	图 表 号	页 数	页 码	备 注
01	图纸目录	D01	1		
02	施工图设计说明	D02	4		
03	区域位置图	D03	1		
04	节点坐标表	D04	1		
05	总图工程量一览表	D05	1		
06	取水头部平面布置总图	D06	1		
07	泵站平面布置图	D07	1		
08	泵站定位图	D08	1		
09	泵站管线平面布置图	D09	1		
10	补水管设计平面布置图	D10	1		
11	取水头部平面布置图、剖面图	D11	1		
12	闸门井工艺图	D12	1		
13	闸门安装详图	D13	1		
14	一体化泵站工艺图	D14	1		
15	一体化泵站设备表	D15	1		
16	阀门井工艺图	D16	1		
17	流量计井工艺图	D17	1		
18	流量计井工艺图	D18	1		

施工图说明（一）

一、工程概况

本工程为经开区再生水利用取水站工程设计项目。本工程设置一体化取水泵站，取水泵站位于青年湖驳岸东侧及青年路西侧景观绿化带内。取水泵站最大调水能力420m³/h。青年湖湖水经过提升后通过dn400压力管排入北侧月亮河，同时加水站取水于该补水管。压力管采用PE管，管长710m。

月亮河最大补水量按照2d将月亮河内河水全部置换来考虑。月亮河宽15m，长约900m，水深1.0m，需置换水量约13500m³，每日补水量6750m³/d，约280m³/h。

加水站结合使用需要，加水站按照同时为2辆10m³洒水车在5分钟内加满水考虑，则每台加水机对应1辆洒水车，每台加水机加水能力为140m³/h，加水站设计总加水能力为280m³/h。

本工程取水泵站运行模式如下：

- 1、有1台加水机运行且月亮河无需补水时，取水泵站启动1台140m³/h水泵运行即可；
- 2、有2台加水机运行且月亮河无需补水时，取水泵站启动2台140m³/h水泵运行即可；
- 3、有1台加水机运行，同时月亮河补水时，取水泵站启动3台140m³/h水泵运行即可；
- 4、仅月亮河补水时，取水泵站启动2台140m³/h水泵运行即可。

二、设计依据及规范

- 1.《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）
- 2.《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
- 3.《室外给水设计标准》GB50013-2018
- 4.《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332-2002
- 5.《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）
- 6.《泵站设计规范》（GB 50265-2022）
- 7.《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）
- 8.《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
- 9.《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）
- 10.《建筑抗震设计规范（2016版）》（GB50011-2010）
- 11.《混凝土结构设计规范（2015版）》（GB50010-2010）
- 12.《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- 13.《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 14.《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）
- 15.业主提供道路地形图、勘察报告及附近现状管线资料

三、标高、坐标

- 3.1 本工程采用1985国家高程基准，图中所注标高为管内底标高。
- 3.2 本工程采用2000城市坐标系统，图中所注坐标为污水井中心坐标。

四、编制范围：

根据规范按下述主要参数进行调水提升泵站及相应进出水管线设计：

- 泵站提升能力：420m³/h；
- 进水总管：dn450管，重力管；
- 出水总管：dn400管，压力管；
- 本工程范围为取水头部、加水站、一体化调水提升泵站以及泵站内管线等工程。

五、一体化泵站工程设计

本工程为一体化提升泵站，潜污泵、格栅以及相关电气、自控设备均集成在筒体内。

5.1 水泵选型：

水泵配置：共设3台泵位，3台Q=140m³/h，H=14m，N=11.0kW。

每种型号水泵各考虑1台水泵冷备。

5.2 稳压罐：泵站压力管出泵站位置设置稳压罐，保证加水管道压力稳定。

5.3 其它设备：筒体内设提篮格栅1台。

5.4 供电系统：

5.4.1 主要设备功率：计算负荷约为33.0KW；市政低压电网，埋地接入站内，采用低供低计的形式。

5.4.2 水泵电动机启动方式：水泵采用变频启动。

5.4.3 接地：凡正常不带电，而当绝缘破坏时有可能呈现电压的一切电气金属设备外壳均应可靠接地；进户电源线重复接地，接地电阻不大于4欧姆。

5.5 仪器仪表及自动控制：

泵站设液位计、流量计、水泵、格栅、启闭机等设备运行状态监控装置。

5.6 泵站建筑：泵站为一体化全地下式泵站，无上部建筑。

5.7 总平面布置：总平面布置严格满足工艺要求，布局紧凑，节约用地。泵房功能集中，既方便管理，又最大程度地降低了泵房对周边环境的影响；泵站为全地下式泵站，降低了泵站对周边绿化环境的影响，同时满足景观的要求。

5.8 环境保护：由于采用潜水排污泵，水泵运行时设在水中，故泵站正常运行时基本无噪音。

5.9 防汛：泵站设计地坪标高23.50m，青年湖洪水位19.70m低于地坪标高，满足防汛要求。

5.10 泵站告示牌

泵站及闸门井围栏上应设置两块告示牌，PVC材质，尺寸80×55cm，厚度0.5cm，一块告示牌上应注明项目名称，建设单位，泵站的吨位等信息，另一块为泵站的警示牌，上面应注明“本调水提升泵站为独立封闭区域，未经许可请勿进入，擅入者若发生触电、溺水、中毒、机械损伤、跌落及其他预见伤害，其后果均由擅入者本人承担”。



 华昕设计集团有限公司 HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.	审 定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
	审 核	沈晓铃	校 核	陈秋萍	比 例		分项名称	排水工程	分项编号	01
	项目负责人	戴惠	设 计	杨浩	日 期	2025.02	施工图设计总说明		图 号	D02-1

施工图说明 (二)

六、工程设计 (泵站内管线)

6.1 泵站进水管采用dn450PE管,重力排水;出水管采用dn400PE管,压力排水。

6.2 泵站内钢管应严格按照图纸及02S403进行加工,到货后对管件接口要认真检查,保证法兰面平整光滑。钢管连接:按图纸所示,除法兰连接外,其它连接处采用焊接;配套法兰及连接件压力等级1.0MPa,采用不锈钢螺栓。管道安装及验收按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008执行。

泵站内钢制管道及配件防腐需满足相关规范要求。

6.3 水泵防腐:对于水泵的表面涂防腐涂层,厚度要求大于0.25mm,在防腐涂层施工时应按照厂家规定的防腐涂层厚度进行涂覆,能够抗来水中氯化物的腐蚀。涂层的厚度应在涂装前进行检验,确保符合要求,具体防腐事项如下:

- A、在施工防腐涂层前,必须对水泵表面进行清洗和处理,确保表面干燥、清洁、光滑,无氧化物、松散物等。
- B、防腐涂层施工时要注意环境温度和湿度的影响,一般要在相对湿度小于85%、环境温度在5℃以上的情况下进行。
- C、涂刷防腐涂层时应均匀、厚度一致,确保满足防腐需要,不得出现漏刷、刷薄、刷厚的情况。
- D、在防腐涂层施工完成后,应进行质量检验,确保涂层厚度、表面质量、颜色要求等均符合要求。
- E、水泵在运行过程中,应定期检查防腐涂层的状况,如有损坏或脱落情况,应及时进行维修或补涂。

6.4 管道穿池壁做法:管道穿池壁处,需预留孔,不得后凿。

6.5 管道支、吊、托架做法:其间距及具体形式参照03S402进行。

6.6 管道试压:所有管道施工完后做水压试验及严密性试验,试验压力为0.9MPa,参照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008执行。

6.7 图中所有预埋件,施工时应注意与混凝土同时浇注。

6.8 泵站结构尺寸以结构图为准。

6.9 施工单位在施工安装过程中,应注意各专业管线的配合施工,避免错、漏、碰、缺。

七、工程设计 (泵站外进出水管线)

7.1 泵站进水管系统:

泵站进水管顺接取水头部取水重力管,重力管接入泵站。

新建取水重力管管径为dn450,管材采用PE管。

7.2 泵站出水管系统:

泵站出水压力管接入北侧加水站及月亮河。压力管采用PE管,管长710m,管径dn400。

7.3、施工方式

本工程主要采用开挖施工。

7.4 管材质量标准:

PE管材:本工程泵站进出水管采用PE实壁管,管材采用PE100 SDR17内压1.00MPa实壁PE管,管道质量均应满足《给水用聚乙烯(PE)管道系统第2部分:管材》(GB/T 13633.2-2018)。

7.5 管道基础

开挖施工的PE管采用360°砂石基础,做法参见大样图。

当管道位于粉砂粉土层、软土地基或高地下水位时,做法参照06MS201-2第55页,土工布选用120g/m²。

7.6 接口

PE实壁管采用热熔接口。

7.7 压力管闸阀井

本工程泵站压力管闸阀井采用1400mm×1800mm钢筋混凝土矩形立式闸阀井, dn400管采用DN350闸阀,并设置伸缩接头。做法详见05S502第68页。

7.8 压力管排气阀井

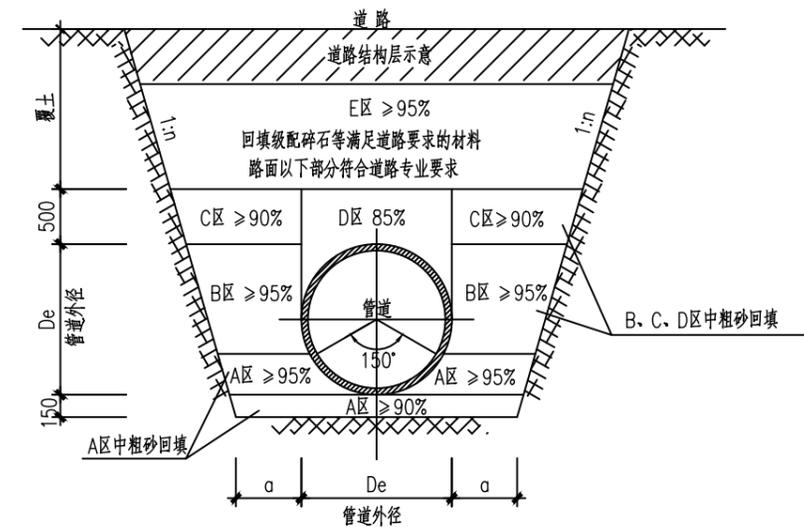
本工程泵站压力管排气阀井采用1200mm×1200mm混凝土矩形排气阀井,排气阀选用DN80自动排气阀,排气井做法详见05S502第164页。

7.9 井盖

检查井内外抹面至井顶,非机动车道、绿化带及人行道可采用钢纤维复合材料,承载能力应达到C250级。

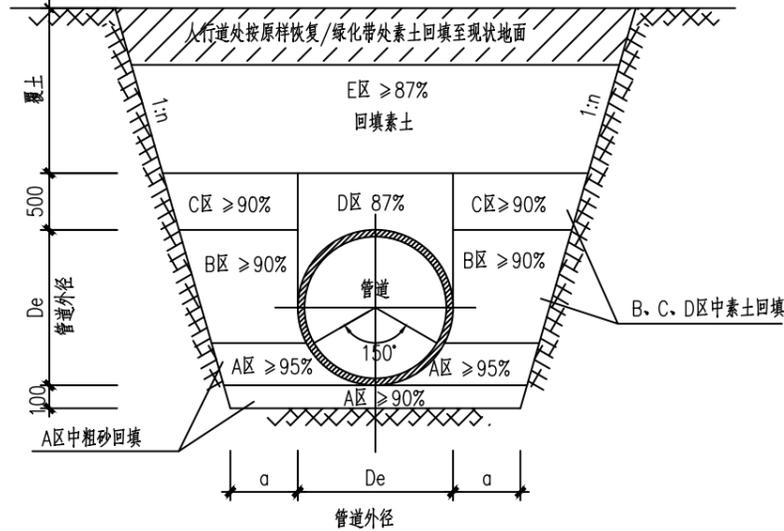
检查井井盖要与井座配套,安装时座浆要饱满;爬梯安装要控制好上、下第一步的位置,偏差不要太大,平面位置准确。井盖满足《检查井盖》(GB/T 23858-2009)。位于道路上的检查井井盖与道路路面齐平,位于道路外侧绿化带内的检查井,高出地面3cm。检查井盖上加注“调水”字样。

7.10 管道沟槽回填



道路下管道沟槽回填分区及密实度示意图

施工图说明 (三)



人行道、绿化带下管道沟槽回填分区及密实度示意图

注: (1) 图中未注明尺寸单位以毫米计。

(2) 图中a等参数的取值, 可参照《给水排水管道工程施工及验收规范》

GB 50268-2008中的要求执行。

八、取水头部设计

在取水头部箱体中心点外五米矩形范围内采用浆砌块石护底, 并在矩形范围内四个角设置预制方桩, 预制方桩中心点间距5m, 并在方桩上吊设涂塑钢网, 涂塑钢网高度2.8米, 吊设顶标高20.00米, 底标高17.20米, 另在标高20.00米顶部设置涂塑钢网, 涂塑钢网接头处采用搭接50cm的方法进行处理。

九、加水站设计

1. 自动供水管理系统

1) 最大流量: 280m³/h, 最小流量: 0m³/h

2) 加水主管管径dn355, 加水支管管径dn160。

3) 由调水泵站提供合适压力的中水来源, 洒水车接驳好管道后, 刷卡供水。

4) 工作流程:

A 洒水车司机将洒水车供水管与消防栓接驳好, 确认接驳成功;

B 在供水控制终端(加水机)上面刷卡确认;

C 供水系统读取IC信息, 校验车辆身份信息。如校验通过, 则控制电磁阀开启, 同时绿灯常亮, 进行供水, 同时读取电磁流量计初始数值;

D 当洒水车供水完毕后, 由洒水车司机进行第二次刷卡;

E 供水管理系统第二次读取电磁流量计数值, 然后得出供水的数量, 存入数据库保存数据, 绿灯熄灭;

F 结束一次供水流程, 等待下一次供水。

2. 加水站进水经过过流式紫外消毒器消毒后, 满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920)中总大肠菌群≤3(个/L)

十、工程设计(安装、调试部分)

本工程施工及验收按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)执行。

10.1 设备安装:

a. 由于不同设备生产厂家的设备尺寸有差异, 各种设备在安装前, 必须仔细阅读产品说明书, 并对照图纸对设备的各部分尺寸进行认真复核, 设备安装应在生产厂家的指导下进行, 以保证安装的顺利进行;

b. 检查预埋地脚螺栓是否与设备相应尺寸一致, 设备基础顶面标高是否符合设计要求, 基础平整度是否达到要求;

c. 所有设备必须严格按产品说明书要求进行安装和调试。

10.2 试运转启动、运转和停车:

a. 检查三相电源电压是否正常, 做好启动准备;

b. 启动后应检查电流是否在规定的范围内, 运转是否平稳无异常声音, 密封压盖应轻轻压紧;

c. 检查各水压、流量仪表是否正常工作, 水泵等设备运行工况是否在规范范围内;

d. 对于多台水泵设备, 应逐台启动, 一台正常运行后再启动另一台, 以减小对电源的冲击;

e. 对长时间停车之潜水泵应提起安放在干燥处。

10.3 安全生产与劳动防护:

a. 泵站较深, 施工期间需注意安全生产并加强劳动防护措施。

b. 在进入进水井、筒体进行检修时, 必须采取强制机械排风措施, 检修人员必须带供压缩空气的隔离式防毒面具, 以保证检修人员的人身安全。

10.4 监控措施

本工程一体化泵站需要增加监控, 以保证泵站的安全运行, 具体措施详见自控图纸。

十一、施工安全与环境保护:

11.1 施工安全:

本工程施工时必须做好沟槽降水工作, 沟槽降水的做法及措施须经严格计算。本工程施工中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。

11.2 环境保护:

本工程施工中必须做好缓解交通影响的措施, 通过洒水和保洁减少旱季风扬尘和机械扬尘, 采取降噪措施控制施工噪声, 施工现场的废物须及时处理以保证工人工作环境卫生质量, 制定废弃物处置和运输计划, 提倡文明施工, 及时协调解决施工中对环境的影响问题, 做好节能措施, 节约能源和资源, 减少浪费, 保护环境。

施工图说明（四）

十二、施工注意事项

- 12.1 与现状管线接通需明确该现状管线的标高与设计标高的关系，如果冲突请及时通知设计人员。
- 12.2 由于受多种客观因素影响，管网普查可能存在疏漏，施工单位施工时应核对普查成果，如有需要可进行补充普查。
- 12.3 道路范围内井盖标高同道路标高，绿化带内井盖高出绿化地面标高30mm。
- 12.4 本工程施工及验收按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008。
- 12.5 车行道下管道覆土不小于0.7m、人行道及绿化带下管道覆土不小于0.6m。
- 12.6 施工过程中如遇不良土层，请及时与我司联系。
- 12.7 施工前应做好交通组织，降低对生活的影响。施工现场其他管线较多，施工前应组织各管线单位现场交底，施工中应注意保护其他管线，确保施工安全。
- 12.8 施工中对于现状管线以及建构筑物基础需做好保护，尽量减少施工对现状厂区生产造成影响。
- 12.9 对于产生有毒有害气体或可燃气体的泵站、管道、检查井、构筑物或设备进行放空清理或维修时，必须采取确保安全的措施。
- 12.10 操作人员下井作业前，必须采取自然通风或人工强制通风使易爆或有毒气体浓度降至安全范围；下井作业时，操作人员应穿戴供压缩空气的隔离式防护服；井下作业期间，必须采用连续的人工通风。
- 12.11 未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

交通 管线 给排水 暖通 电气 智能化 建筑 结构 工艺 景观 道路 桥梁



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:4000	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02		区域位置图	图号	D03

节点坐标表

序号	节点编号	横坐标X	纵坐标Y
1	GS-1	3754400.710	39618510.073
2	GS-2	3754400.710	39618559.702
3	GS-3	3754400.710	39618561.502
4	GS-4	3754400.710	39618562.820
5	GS-5	3754400.716	39618565.776
6	GS-6	3754400.716	39618571.362
7	GS-7	3754402.056	39618572.703
8	GS-8	3754418.315	39618574.060
9	GSPQ-9	3754420.382	39618574.311
10	GS-10	3754463.580	39618578.725
11	GS-11	3754485.176	39618578.703
12	GS-12	3754571.228	39618572.283

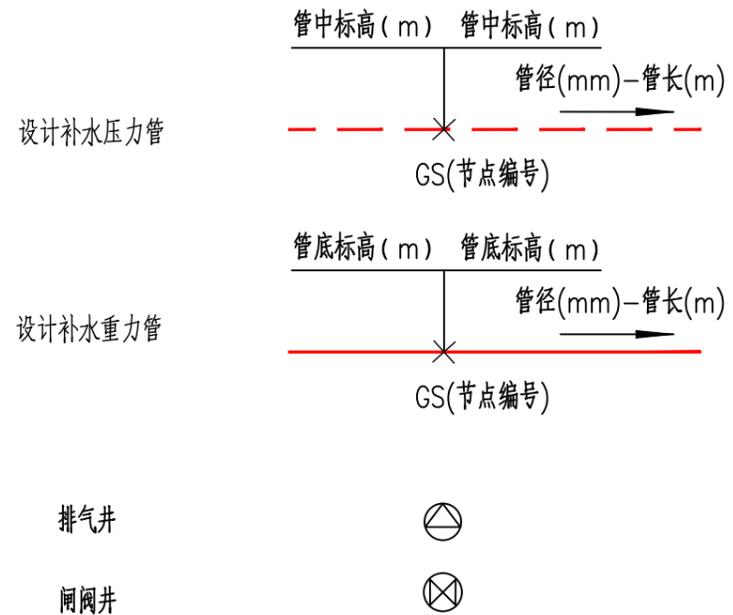
序号	节点编号	横坐标X	纵坐标Y
13	GS-13	3754652.230	39618566.018
14	GS-14	3754701.496	39618562.210
15	GS-15	3754770.940	39618556.038
16	GS-16	3754818.154	39618549.301
17	GS-17	3754896.021	39618534.056
18	GS-18	3754907.156	39618522.947
19	GS-19	3754916.703	39618513.303
20	GS-20	3754941.626	39618508.888
21	GSFM-21	3755044.566	39618508.888
22	GS-22	3755066.828	39618508.888
23	GS-23	3755069.070	39618503.649
24	GS-24	3755070.331	39618503.649

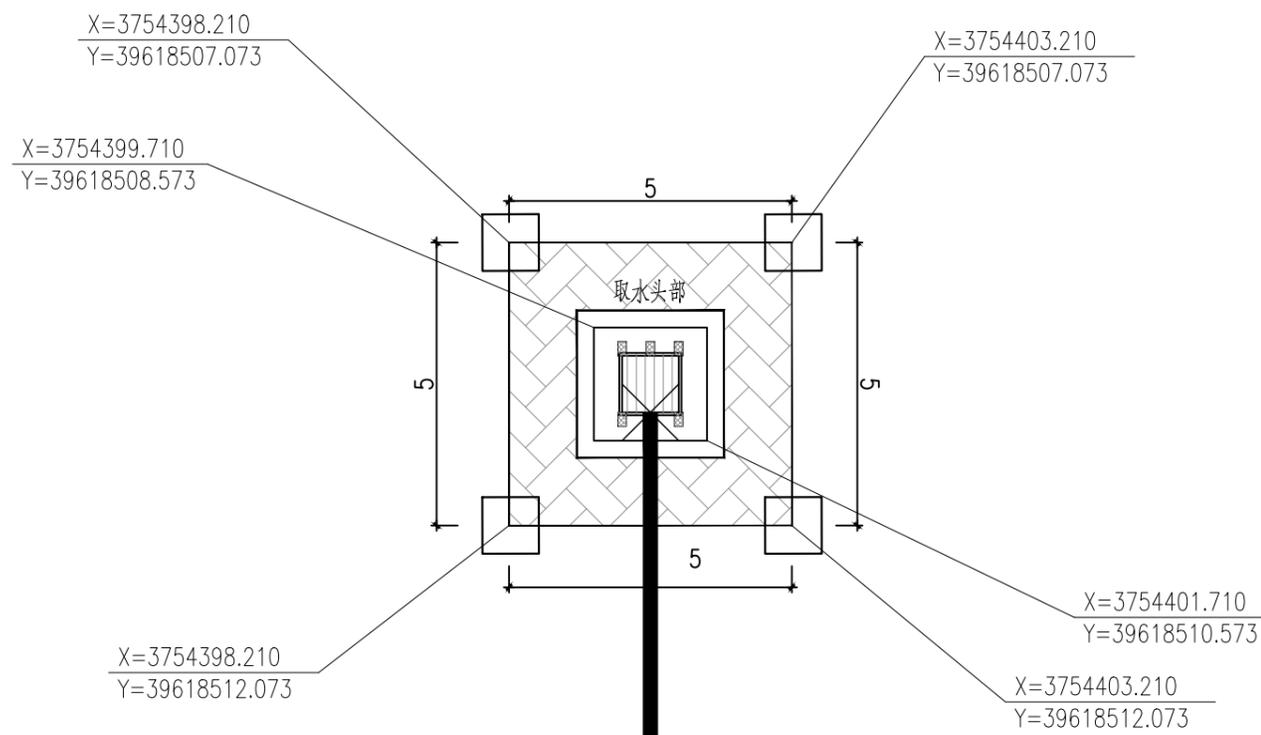
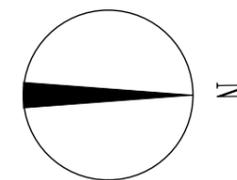
序号	节点编号	横坐标X	纵坐标Y
25	GS-25	3754398.918	39618570.197
26	GS-26	3754400.716	39618568.497
27	GS-27	3754400.716	39618570.197
28	GS-27	3754883.691	39618508.985
29	GS-28	3754889.781	39618507.838
30	GS-29	3754886.123	39618508.527
31	GS-30	3754886.253	39618509.215
32	GS-31	3754883.821	39618509.673
33	GS-32	3755072.231	39618503.655
34	GS-33	3755077.218	39618503.655

总图工程量一览表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	补水管	dn450	PE	米	60	PE100 SDR17 内压1.0MPa, 开挖施工
2	补水管	dn400	PE	米	705	PE100 SDR17 内压1.0MPa, 开挖施工
3	加水主管	dn355	PE	米	20	PE100 SDR17 内压1.0MPa, 开挖施工
4	加水支管	dn160	PE	米	7	PE100 SDR17 内压1.0MPa, 开挖施工
5	排气井	1200mm×1200mm	钢筋混凝土	座	1	05S502第164页
6	排气阀	DN80	Q235	个	1	
7	排气井井盖	φ700		个	1	C250钢纤维井盖
8	一体化取水泵站	φ2600	成品	套	1	做法参见工艺详图, 配置防坠网
9	闸门井	1200×1200	钢筋砼	座	1	做法及主要设备材料参见工艺详图, 配置防坠网
10	铸铁镶铜圆闸门	DN400	成品	套	1	配手动启闭机
11	恒压供水罐	φ×L=1m×2m	成品	套	1	厂家配套相应仪表、阀门、管路
12	闸阀井	1400×1800	钢筋砼	座	1	05S502第68页
13	闸阀井井盖	φ700		个	1	C250钢纤维井盖
14	蝶阀	DN350	Q235	个	1	
15	伸缩器	DN350	Q235	个	1	
16	取水头部	2000×2000	钢筋砼	座	1	做法及主要设备材料参见工艺详图
17	消毒井	2500×1600	钢筋砼	座	1	做法及主要设备材料参见工艺详图
18	流量计井	1600×1400	钢筋砼	座	1	做法及主要设备材料参见工艺详图
19	加水机	Q=140m ³ /h	成品	套	2	包括标识牌、用水量计量设备等相关配件
20	加水支管三通	DN300×DN150	PE	个	2	
21	围栏	12.35m×10m	成品	米	45	12J003-F20-22
22	大门	宽3m	成品	扇	1	12J003-F19
23	新建水泥道路			平方米	40	
24	涂塑钢网	网格100×100	成品	平方米	81	涂塑钢网高度2.80米
25	预制方桩	ZH-30-10C	成品	个	4	97 G361 页17
26	浆砌块石护底及砂石垫层			平方米	25	
27	标识牌		成品	个	20	根据建设方要求设置, 按实计量
28	消能井	1500×1000	钢筋砼	座	1	做法详见工艺图

图例:

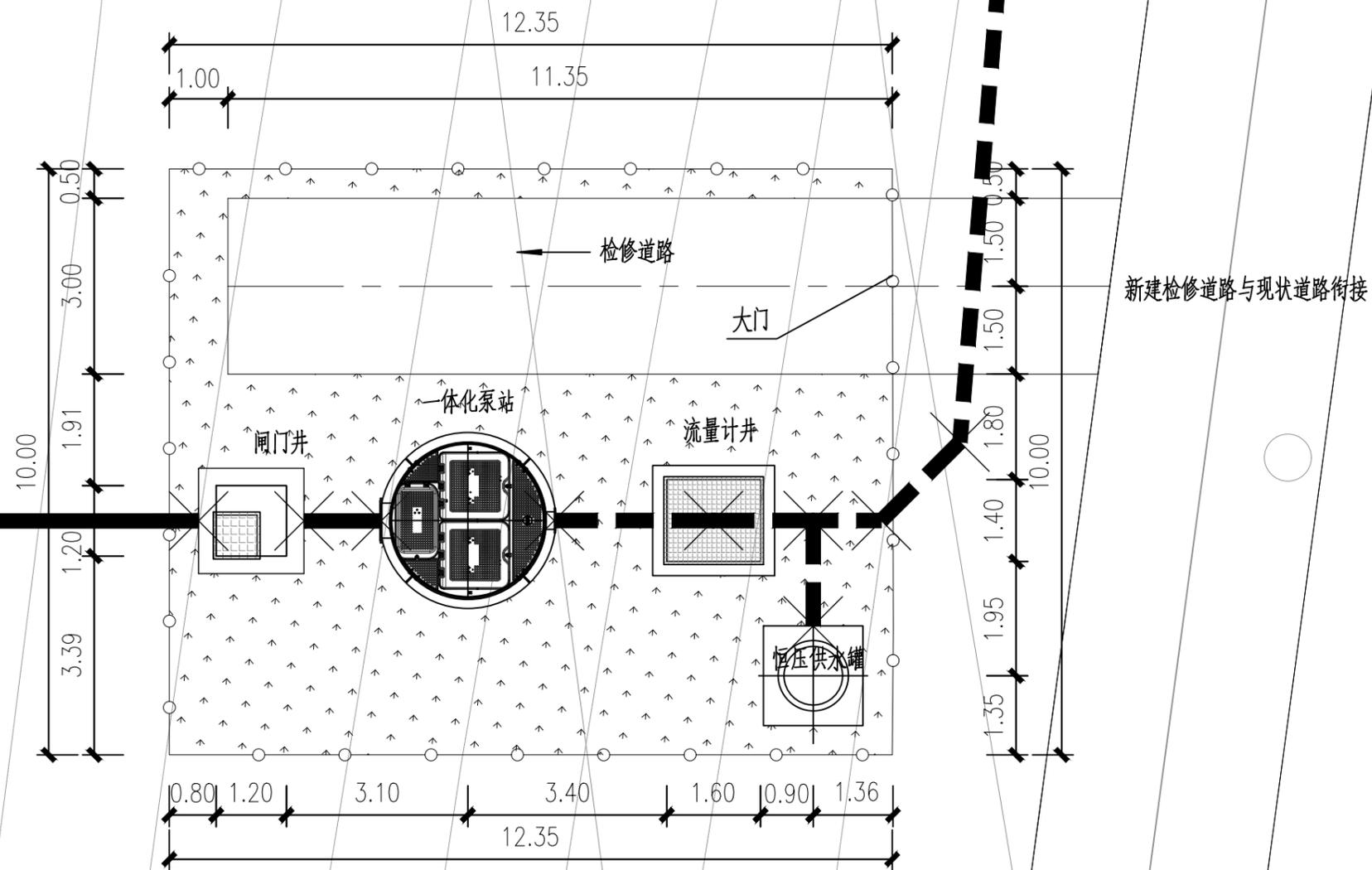
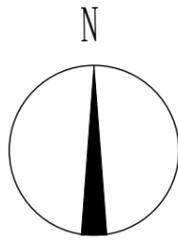




图例:

-  涂塑钢网保护区域
-  预制方桩

审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:125	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02	取水头部平面布置总图		图号	D06



构筑物一览表

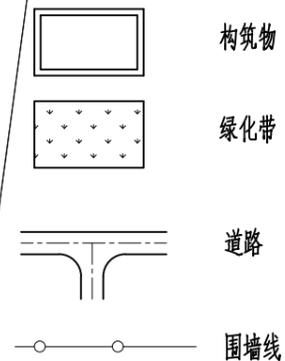
编号	名称	平面尺寸	数量	单位	备注
01	一体化泵站	∅2.60m	1	座	最大提升能力420m³/h
02	闸门井	1.2mX1.2m	1	座	
03	恒压供水罐	∅1.00m	1	座	
构筑物总占地面积		7.53m²			

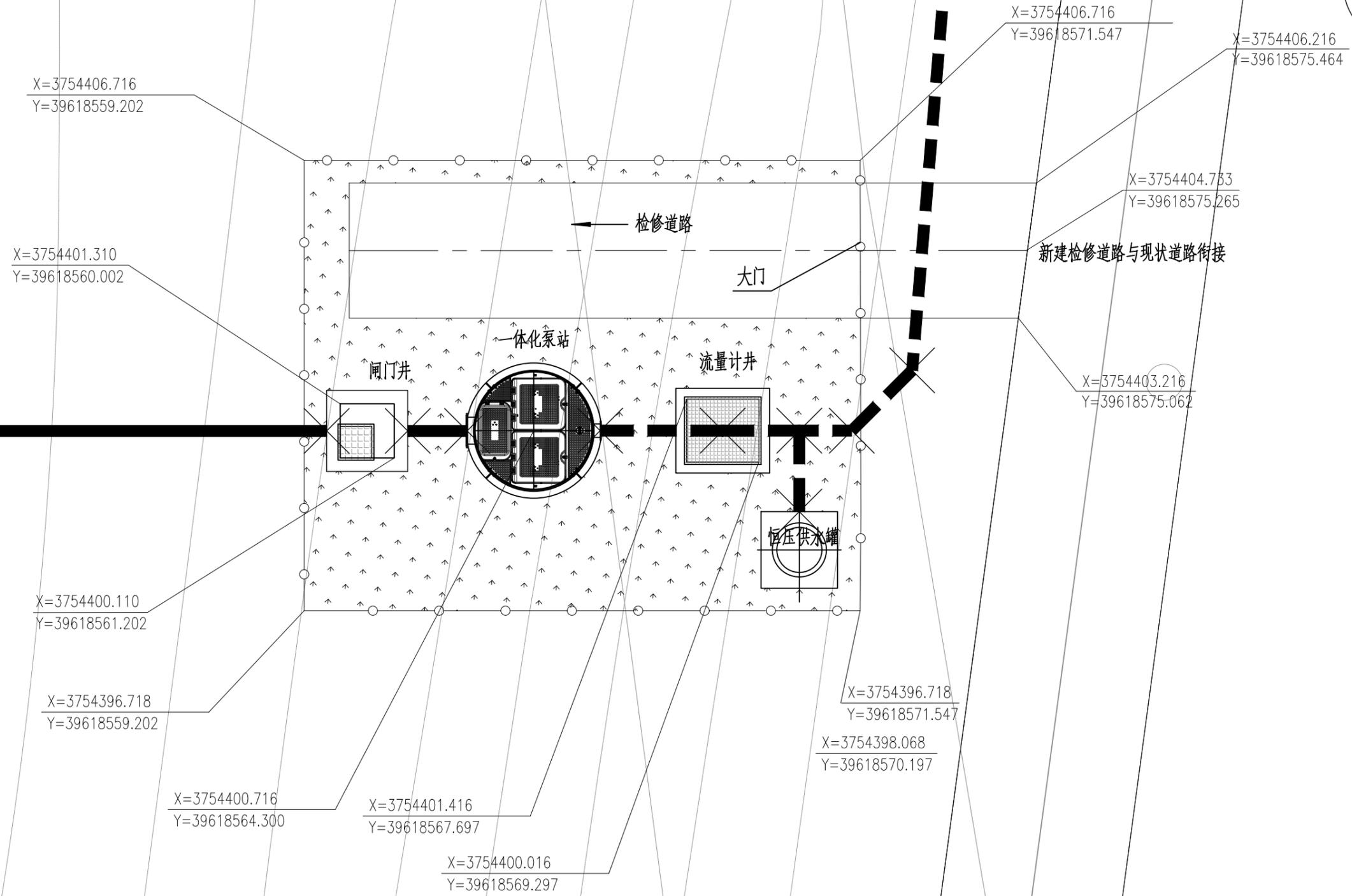
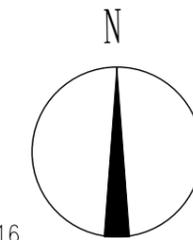
22cm 水泥混凝土 (fr≥4.5Mpa)
 20cm 级配碎石 (K≥90%)
 20cm 12%灰土 (K≥96%)
 5%水泥土 (路基) (顶层K≥94%)



道路路面结构

图例:

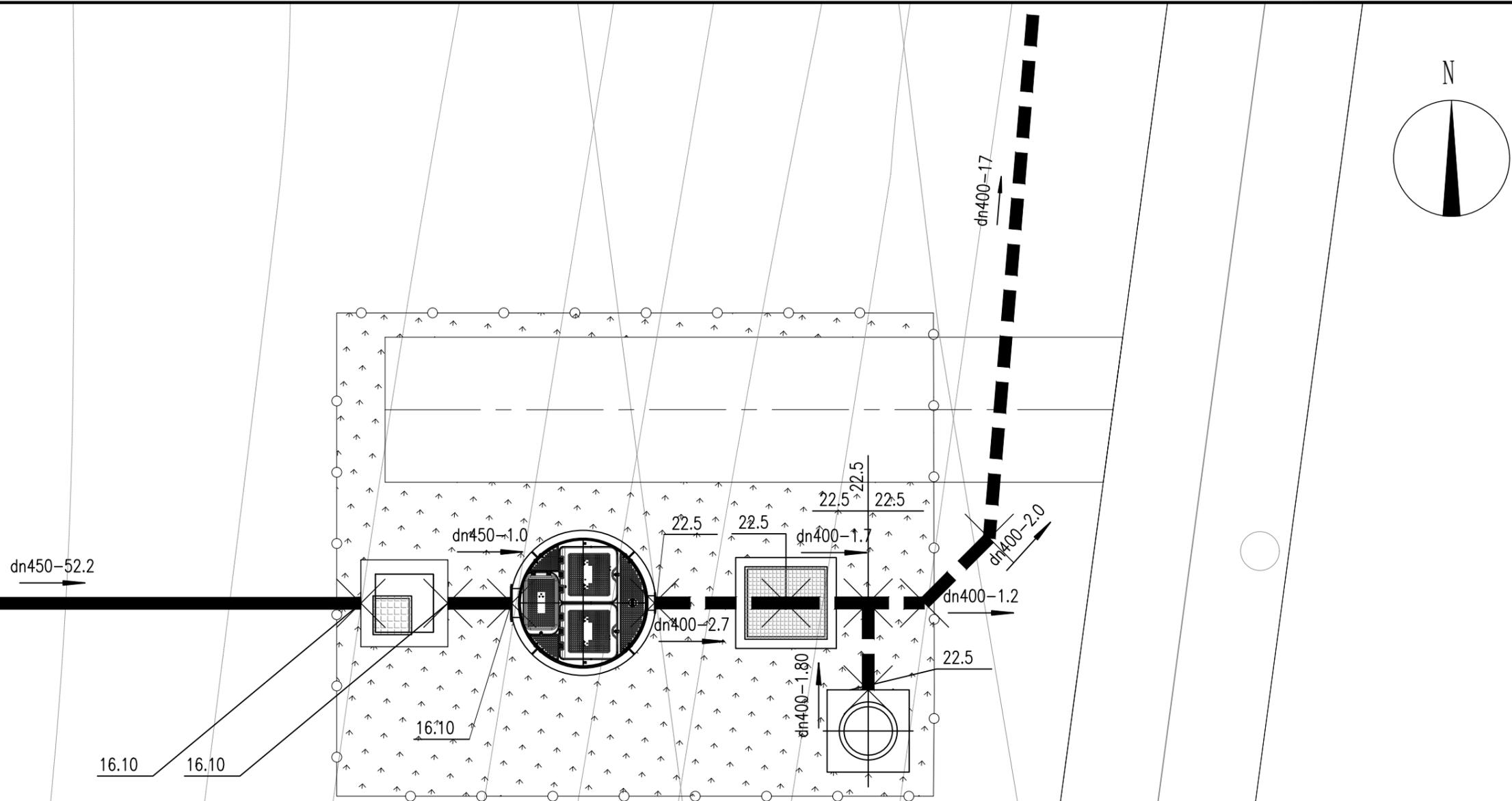




说明:

1. 图中方位坐标采用2000国家大地坐标系, 构筑物定位为内壁坐标, 一体化泵站定位为坐标。
2. 图中尺寸单位除注明外均以米计。

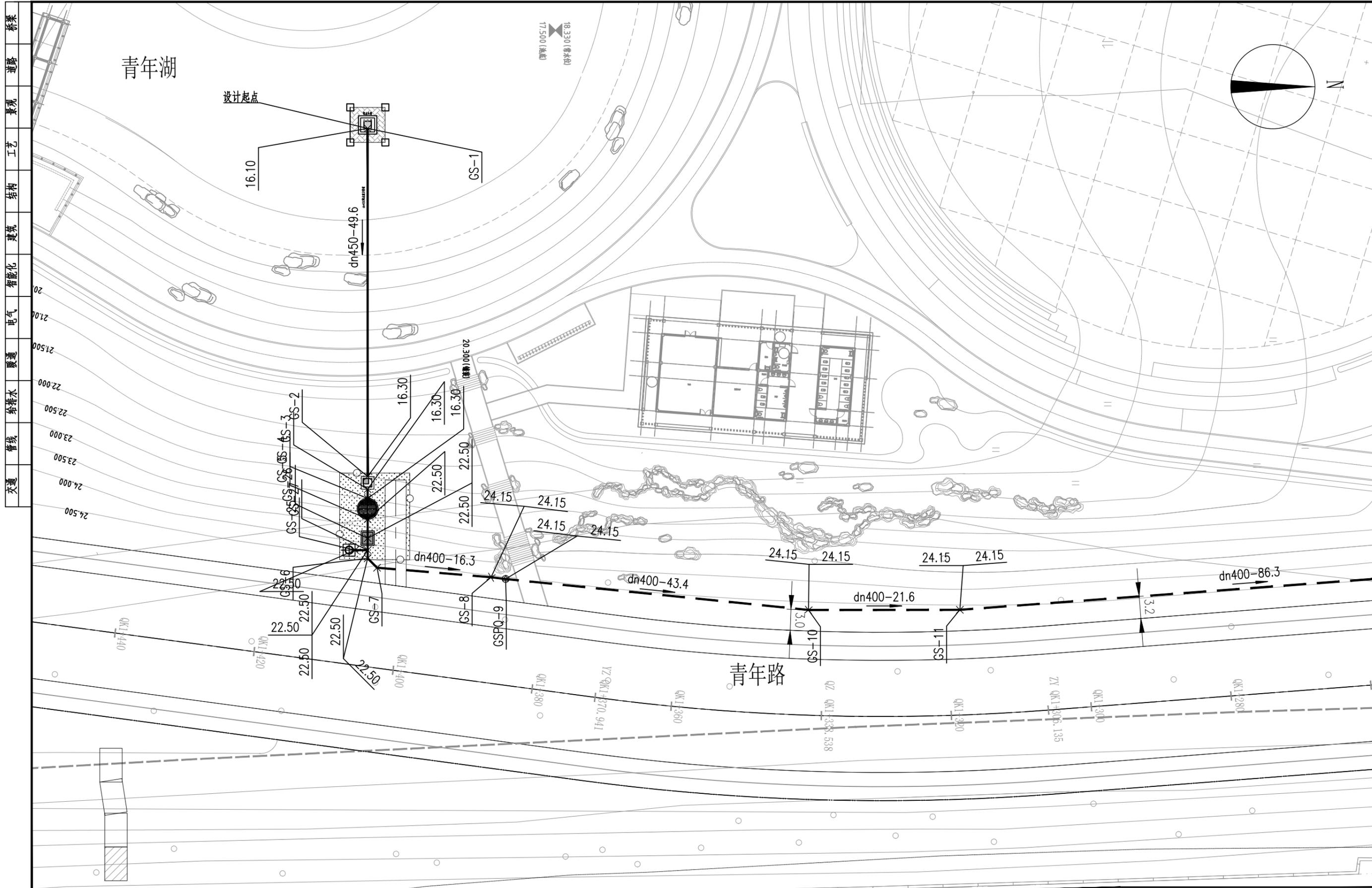
审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:100	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02		泵站定位图	图号	D08



说明:

1. 图中方位坐标采用2000国家大地坐标系, 构筑物定位为内壁坐标, 一体化泵站定位为 中心坐标。
2. 图中尺寸单位除注明外均以米计。

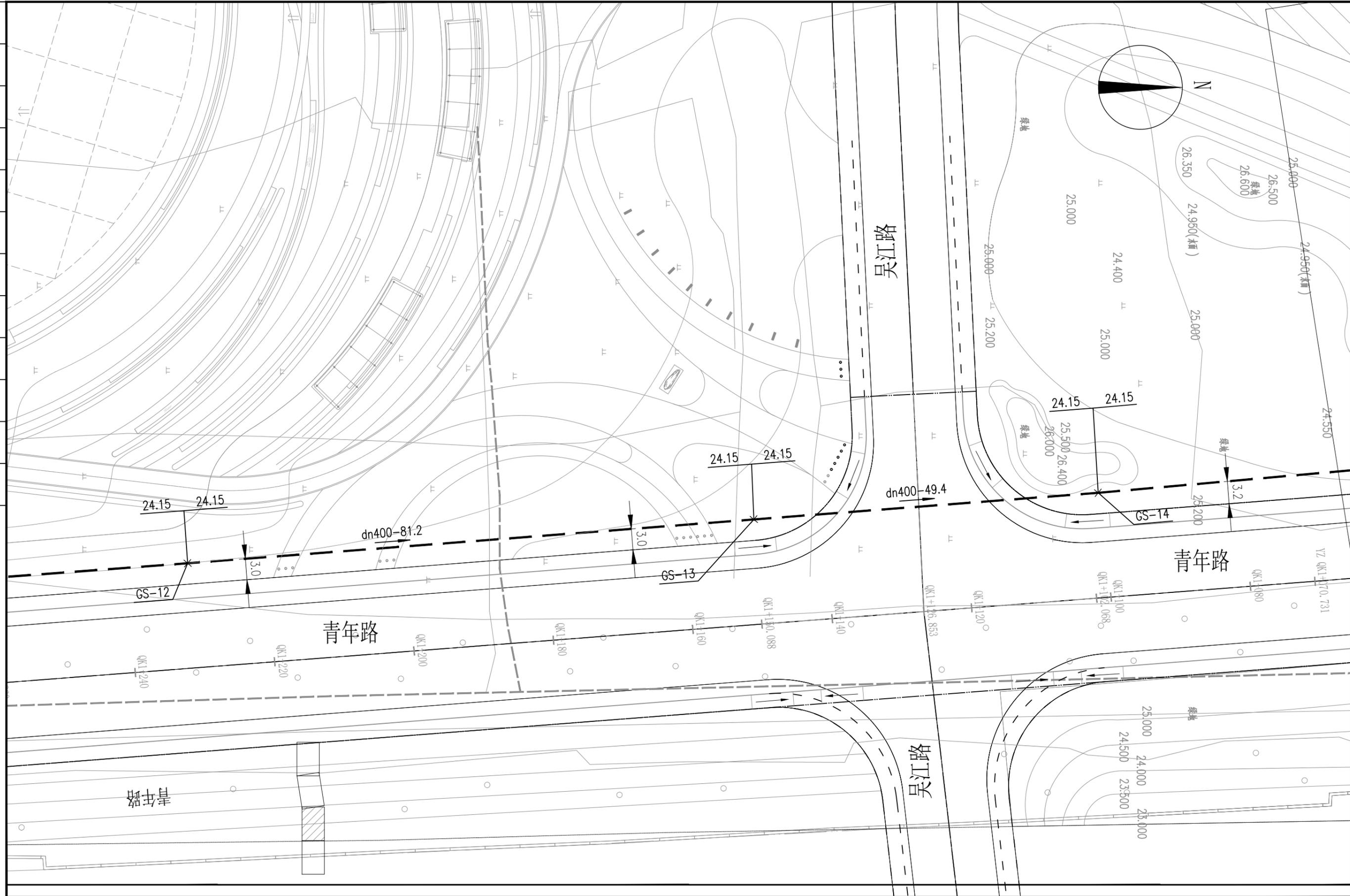
审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:100	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02	泵站管线平面布置图		图号	D09



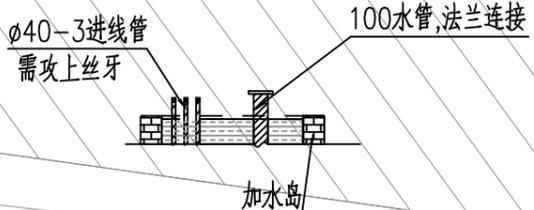
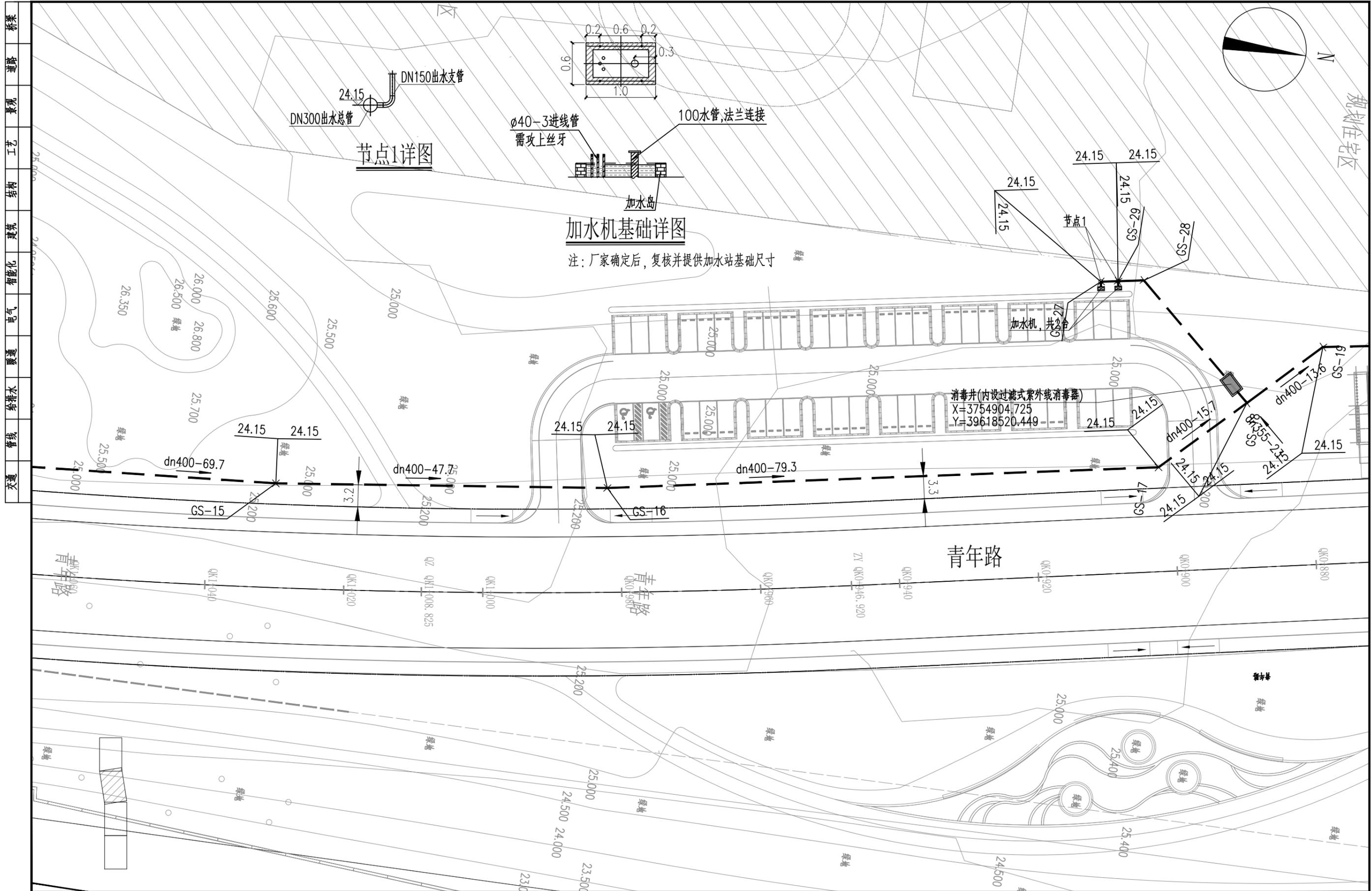
桥梁
道路
景观
工艺
结构
建筑
智能化
电气
暖通
给水
管线
交通

华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:500	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02	补水管设计平面布置图		图号	D10-01



审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:500	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02	补水管设计平面布置图		图号	D10-2



加水机基础详图

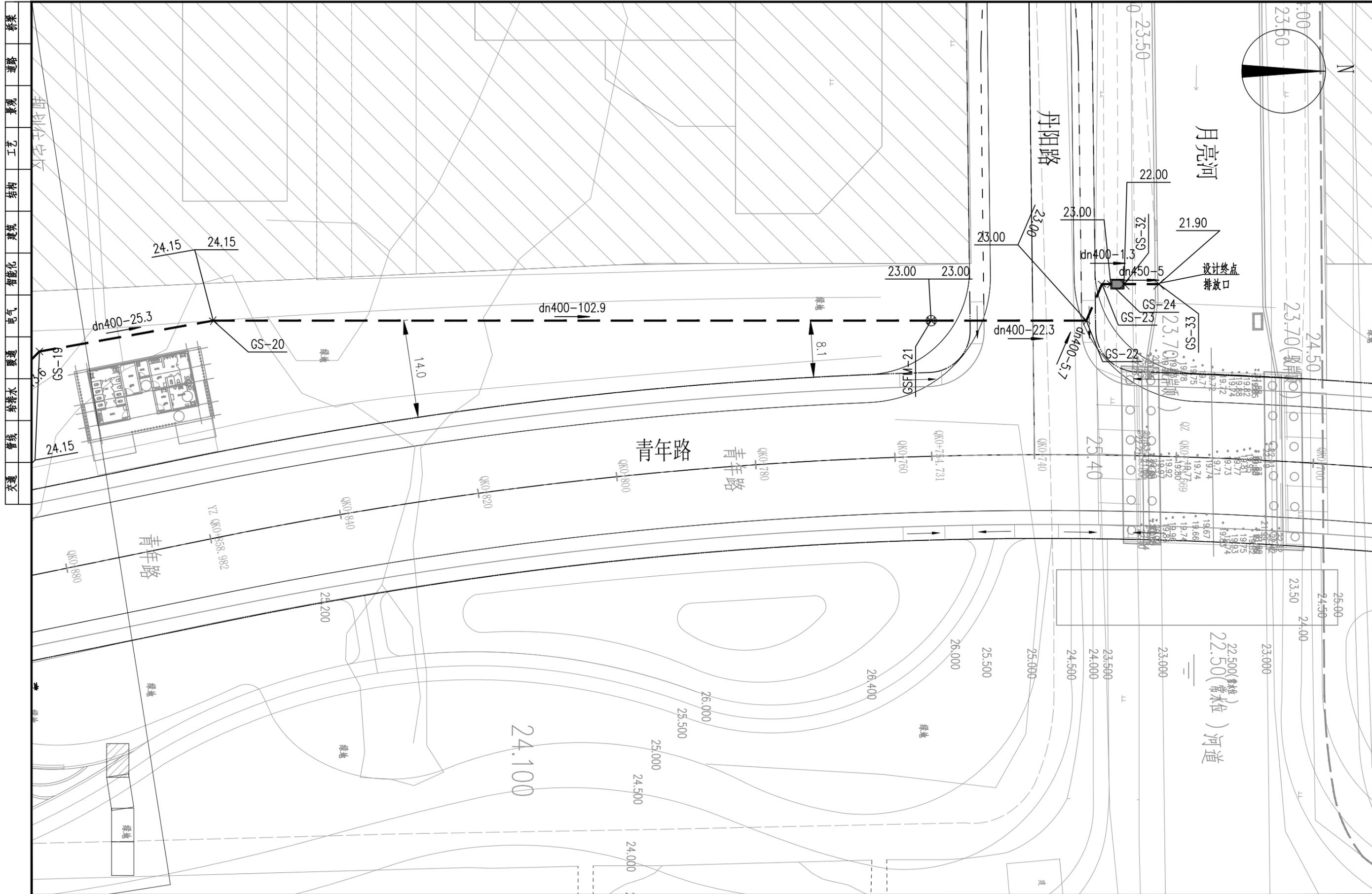
注：厂家确定后，复核并提供加水站基础尺寸

青年路

青年路

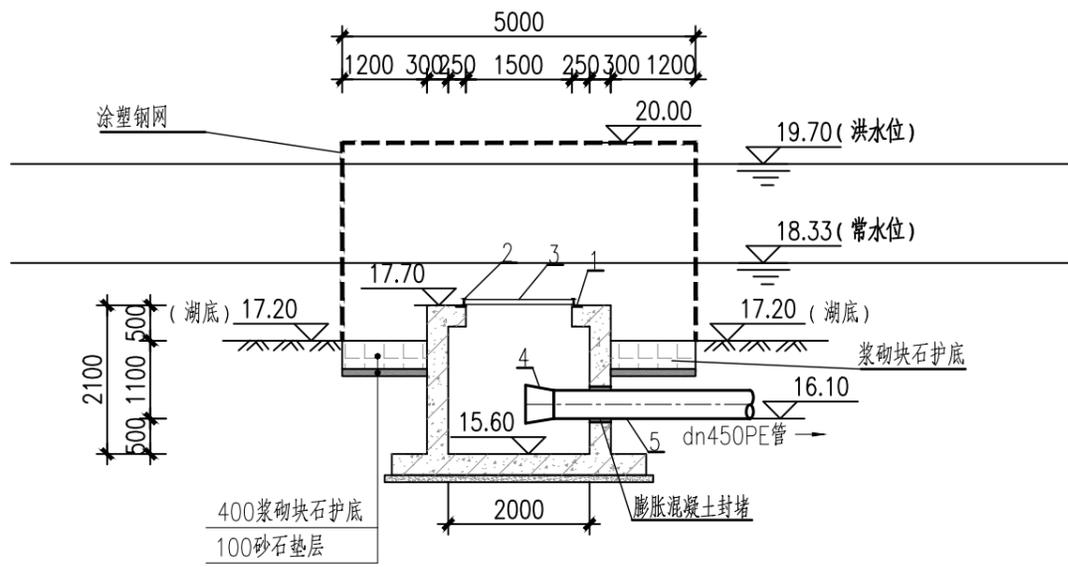
青年路

审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:500	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02	补水管设计平面布置图		图号	D10-3

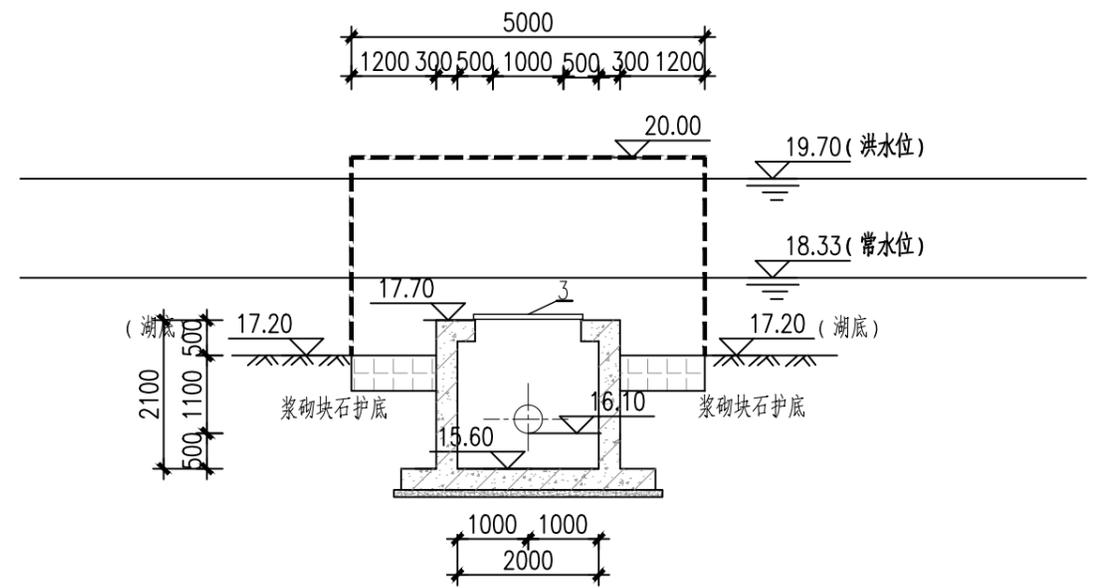


华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

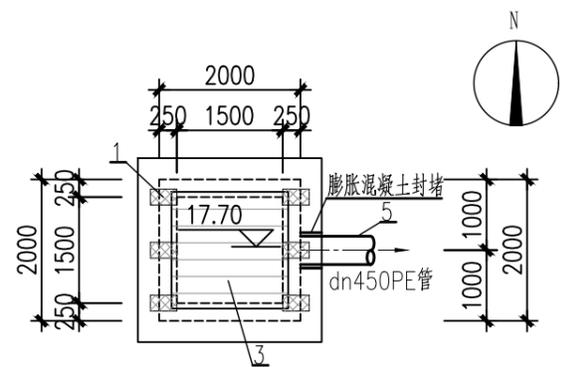
审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:500	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02	补水管设计平面布置图		图号	D10-4



取水头部 I-I 剖面图



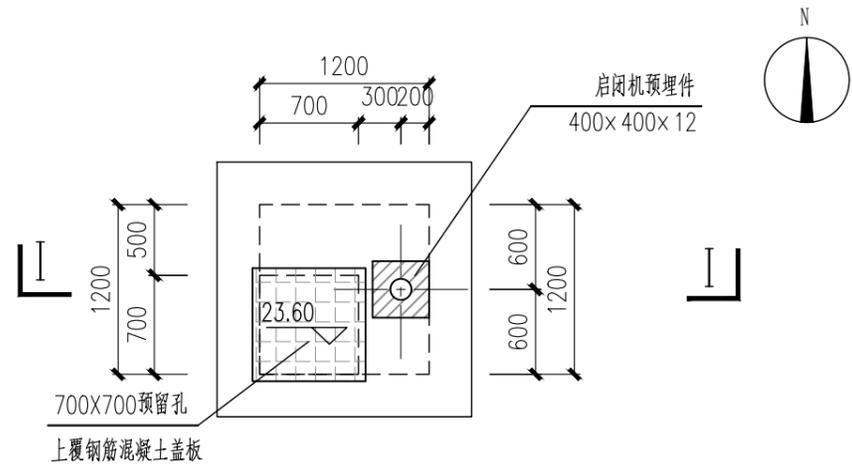
取水头部 II-II 剖面图



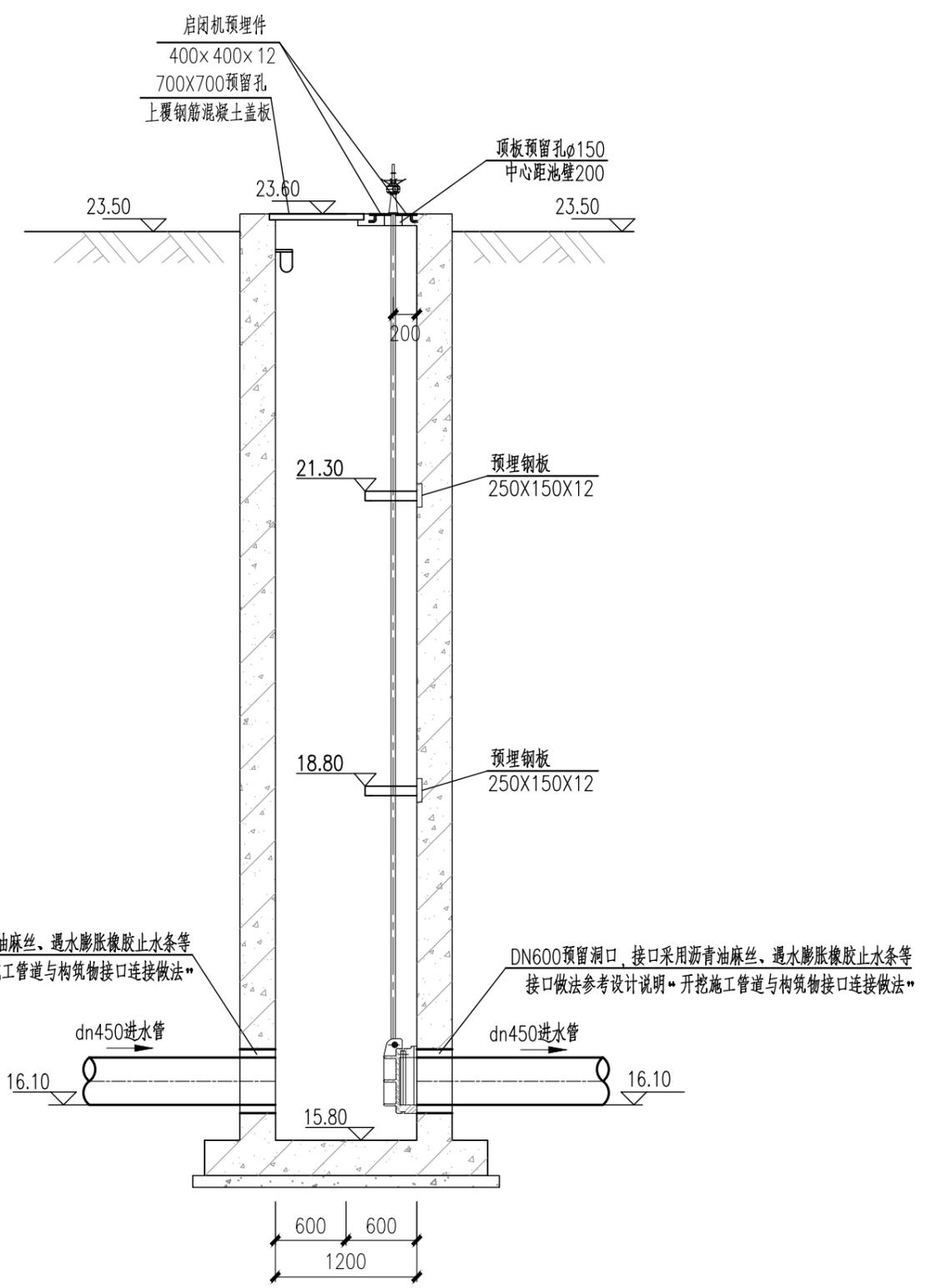
取水头部平面布置图

主要材料一览表

编号	名称	规格及型号	材料	单位	数量	备注
1	预埋钢板	250X150X12	Q235B	只	6	每个隔栅单边3只钢板
2	格栅槽	C18a	Q235B	只	2	L=1900
3	格栅	1500X1500	Q235B	台	1	90S503 页15~17, 栅条间距80mm
4	吸水喇叭管	DN400	Q235B	个	1	02S403 页110~116
5	PE管	dn450	PE	m	1	统计至墙外1m

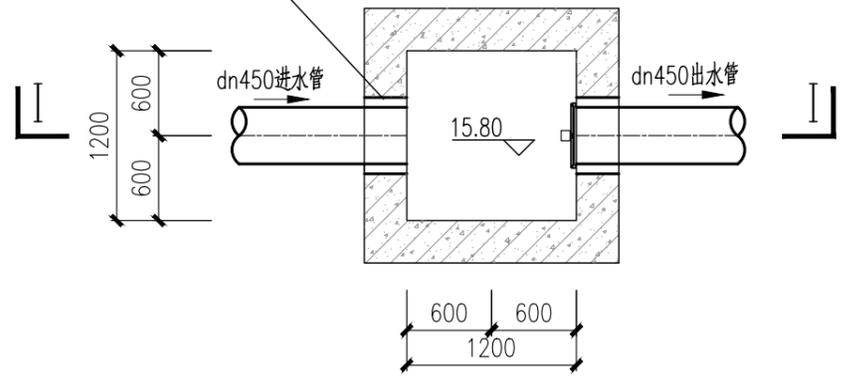


顶部平面图



I-I剖面图

DN600预留洞口, 接口采用沥青油麻丝、遇水膨胀橡胶止水条等接口做法参考设计说明“开挖施工管道与构筑物接口连接做法”

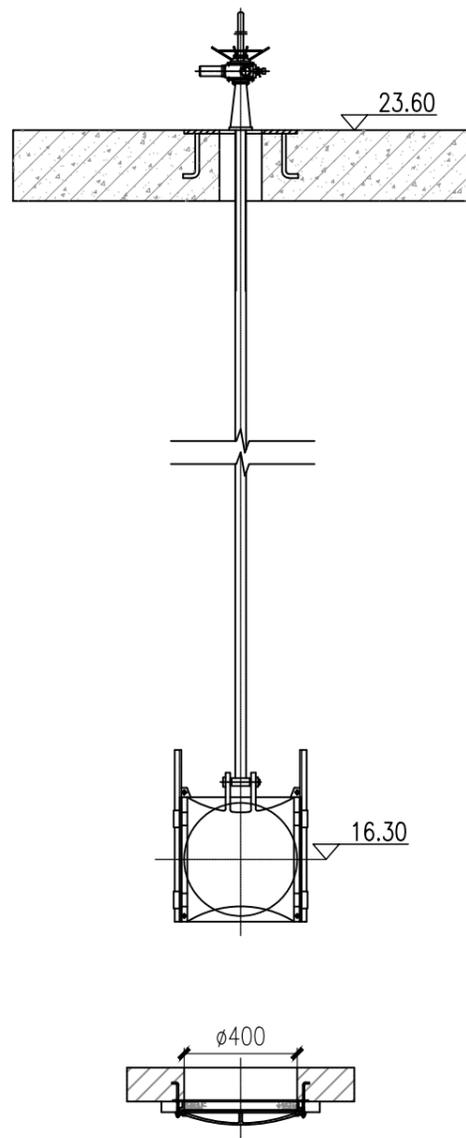


工艺平面图

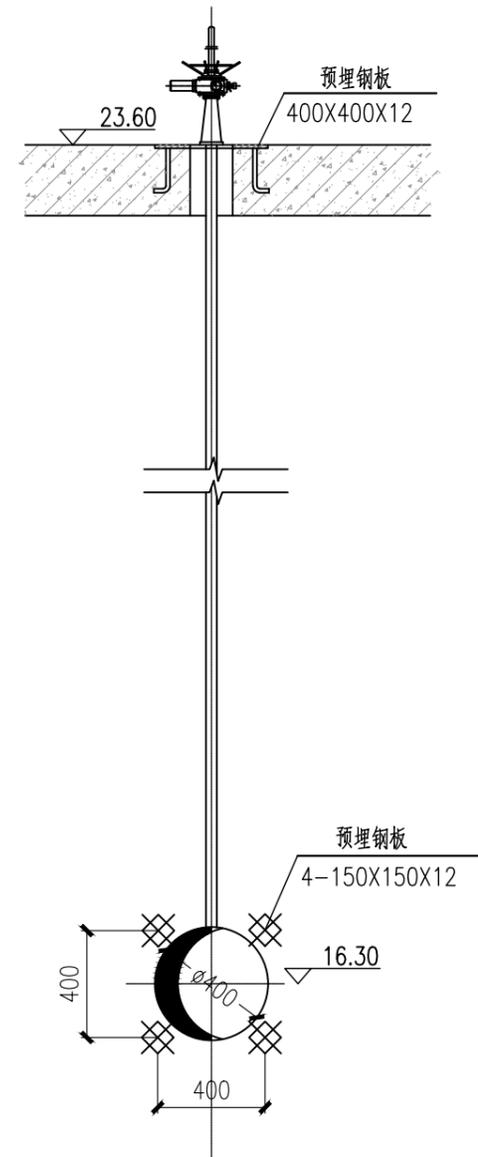
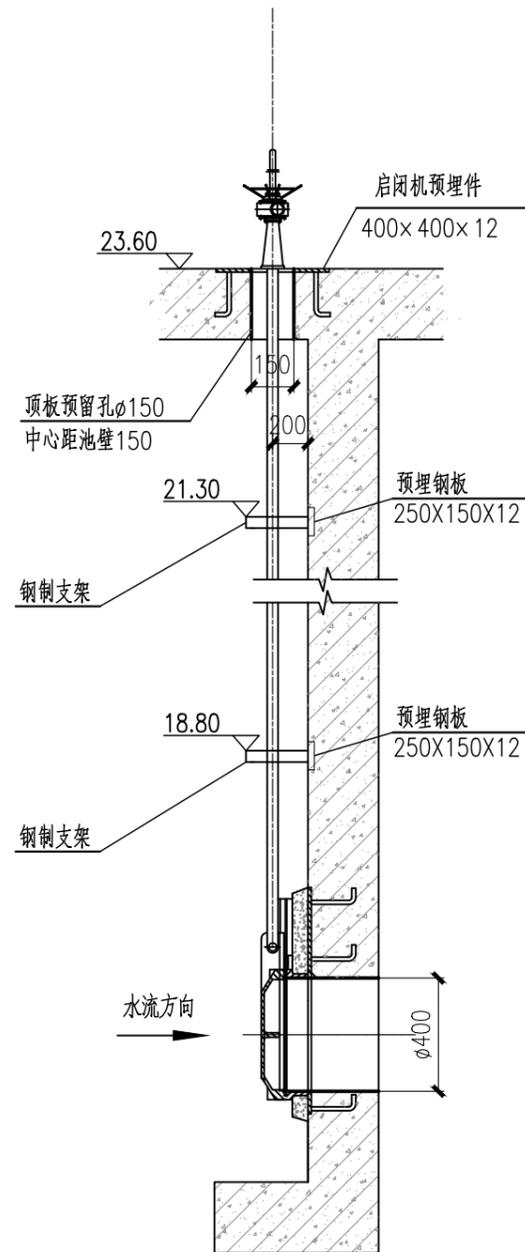
DN600预留洞口, 接口采用沥青油麻丝、遇水膨胀橡胶止水条等接口做法参考设计说明“开挖施工管道与构筑物接口连接做法”

DN600预留洞口, 接口采用沥青油麻丝、遇水膨胀橡胶止水条等接口做法参考设计说明“开挖施工管道与构筑物接口连接做法”

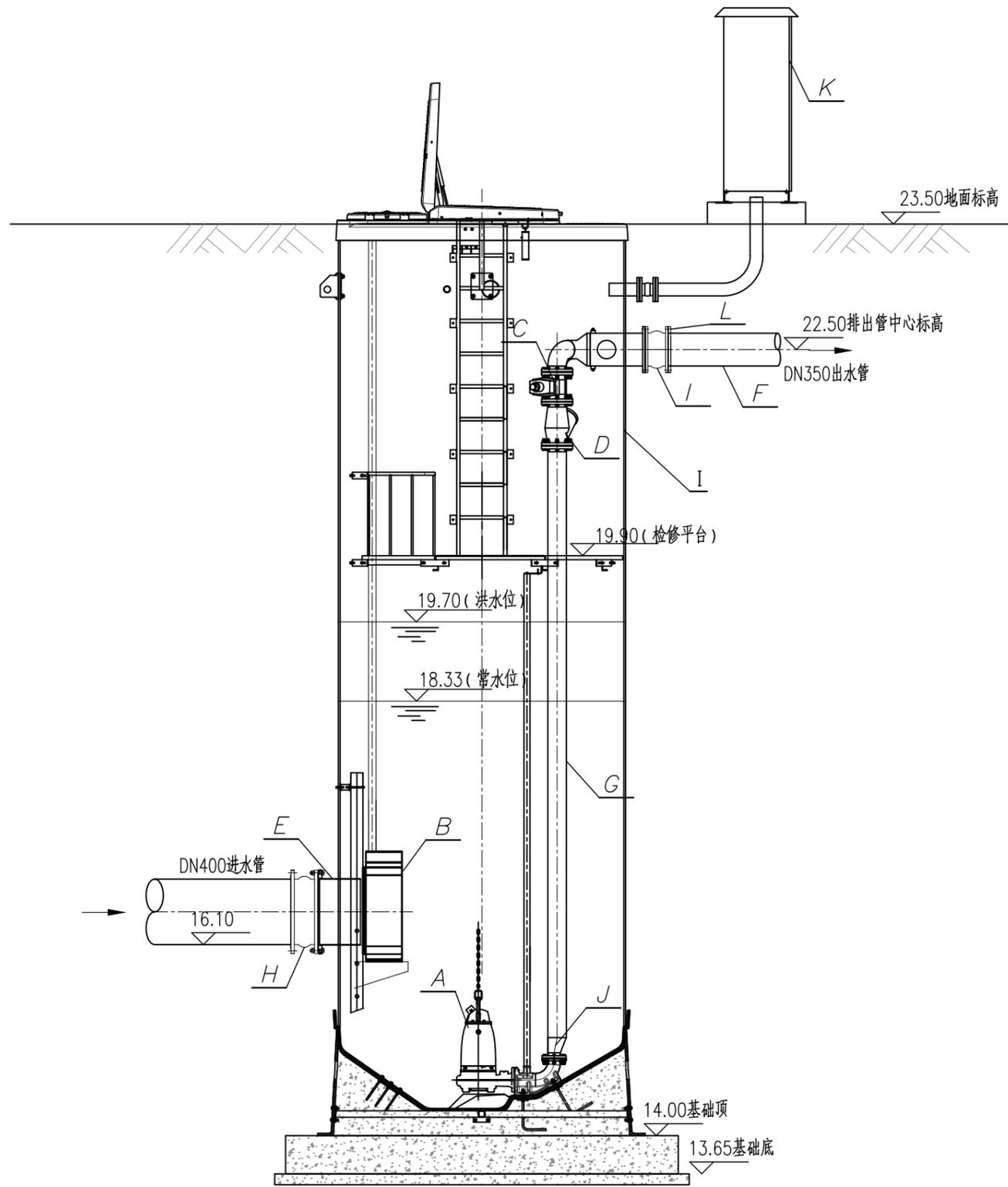
审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:50	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02		闸门井工艺图	图号	D12



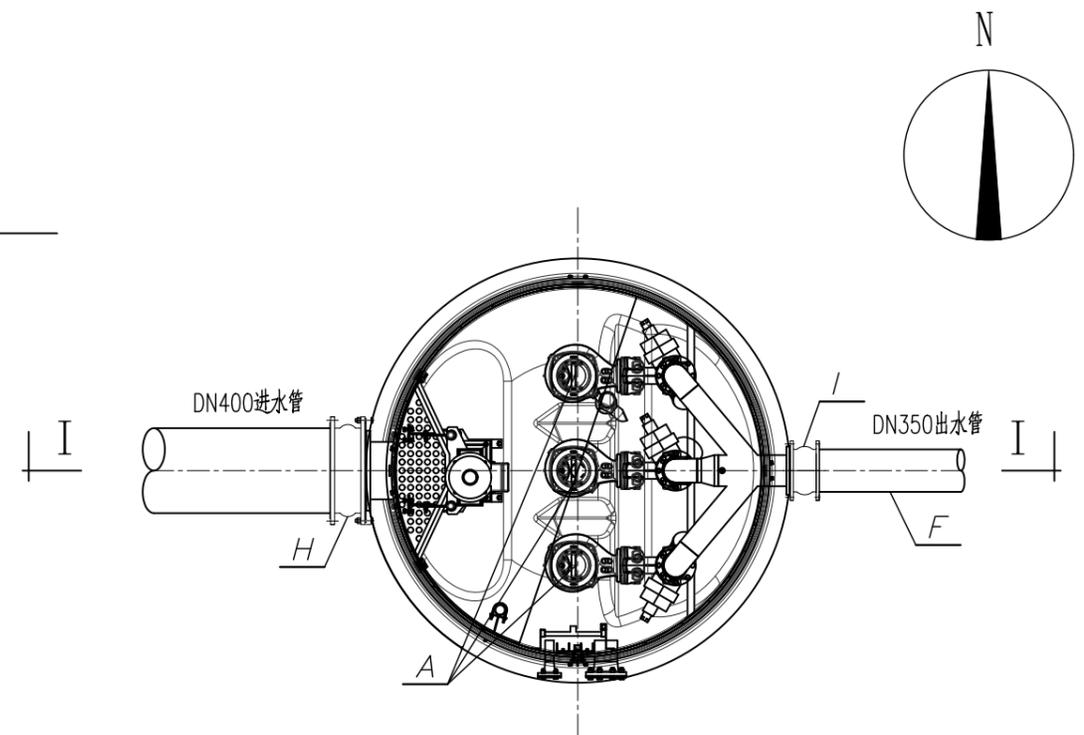
P向俯视图 1:25



0400圆闸门安装详图 1:25



I-I剖面图



平面图

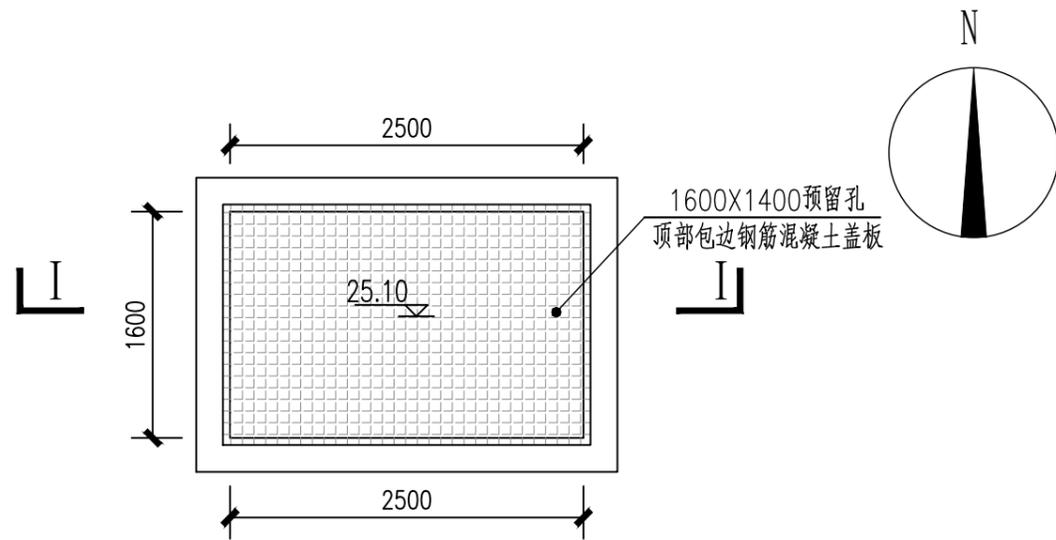
说明:

- 1.尺寸单位: 高程以米计, 其余均以毫米计;
- 2.材料统计到构筑物外0.1米;
- 3.本图仅为智能一体化预制泵站示意图, 为成套设备, 主要设备材料表内清单由厂家统一成套供应, 订货前必须与设计院技术交底;
- 3.泵站设备由厂家提供, 在满足工艺条件下, 可以做出合理更改, 需设计人员复核。
- 4.泵站设备有部分暴露地面, 需考虑防腐。
- 5.泵站建议配备轴流风机, 同时配备便携式气体检测仪, 如需下井检查, 应先强制通风并检测, 达到要求后方可下井;
- 6.设备基础及回填工作由土建单位承担施工。

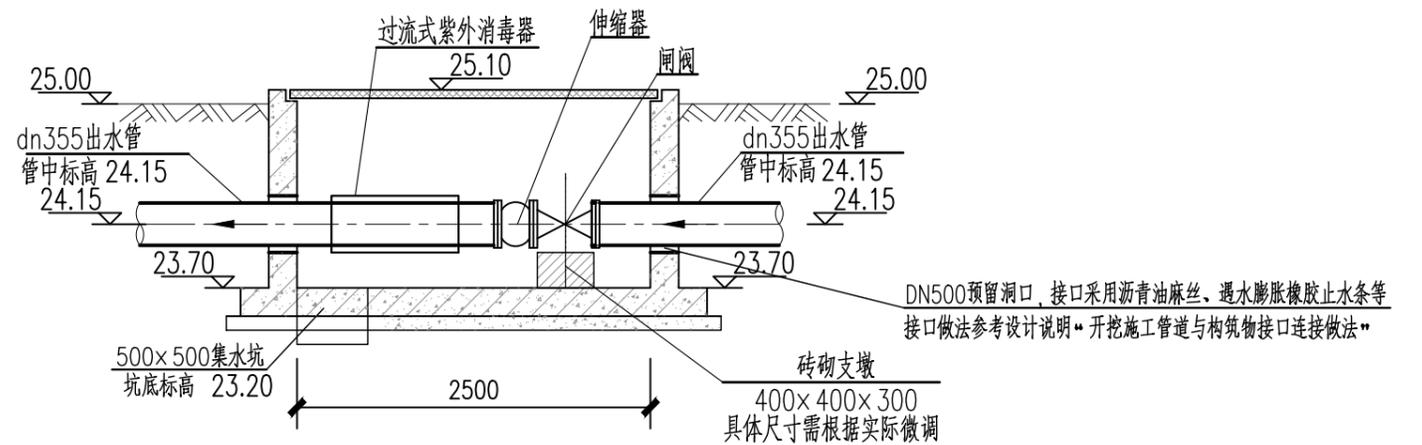
审定	戴惠	专业负责人	陈秋萍	设计阶段	施工图	项目名称	经开区再生水利用取水站工程设计项目	项目编号	SQD25001
审核	沈晓铃	校核	陈秋萍	比例	1:50	分项名称	排水工程	分项编号	01
项目负责人	戴惠	设计	杨浩	日期	2025.02		一体化泵站工艺图	图号	D14

主要设备材料一览表

序号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
I	一体化泵站	Q=420m ³ /h	套	1	成品	纤维缠绕玻璃钢筒体, 直径2.6m
A	潜污泵(循环冷却泵)	Q=140m ³ /h H=14m N=11kw	台	3	成品	泵站配套供应, 变频
B	提篮格栅	格栅间隙10mm	套	1	成品	泵站配套供应
C	闸阀	DN250	个	3	成品	泵站配套供应
D	止回阀	DN250	个	3	成品	泵站配套供应
E	进水管	D426x9	米	1	钢	泵站配套供应
F	出水管	dn400	米	1	PE	泵站配套供应
G	出水管	D273x8	米	25	钢	泵站配套供应
H	挠性接头	DN400	个	1	成品	泵站配套供应
I	挠性接头	DN350	个	1	成品	泵站配套供应
J	偏心异径管	DN150x250	个	3	成品	泵站配套供应
K	电气控制柜		套	1	成品	泵站配套供应
L	钢塑法兰	DN350	套	1	成品	泵站配套供应
M	其他相关配件		套	1	成品	泵站配套供应



消毒井平面布置图



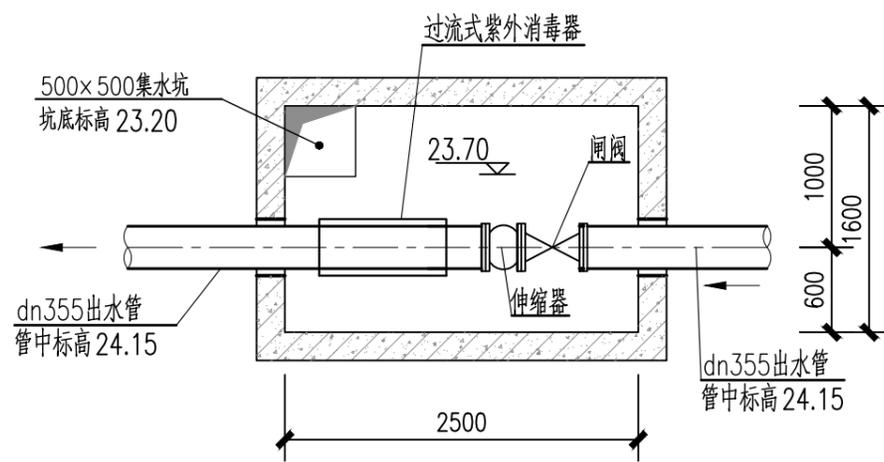
I - I 剖面图

主要设备材料一览表

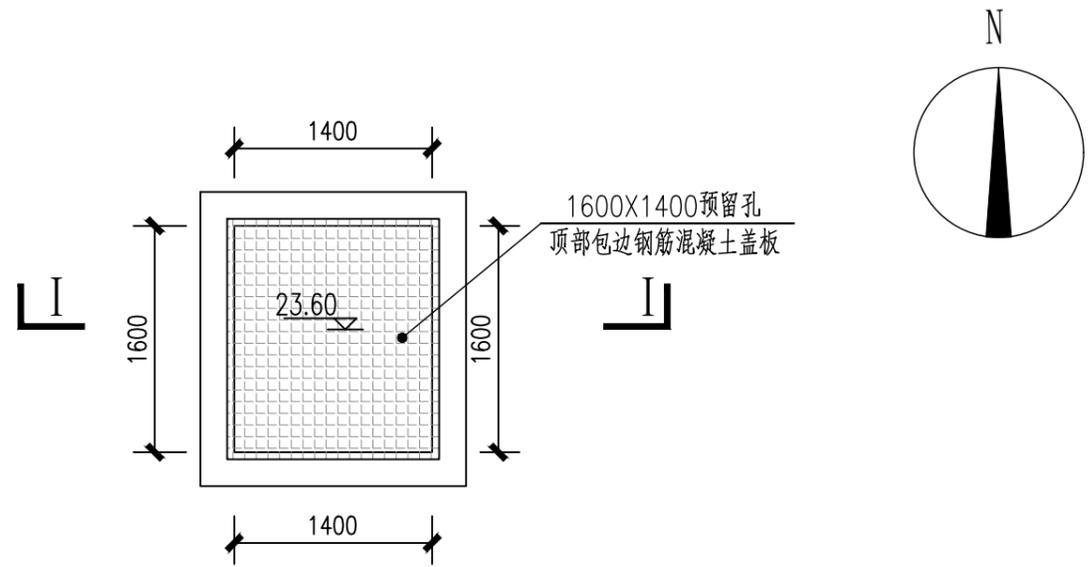
编号	名称	规格	单位	材料	数量	说明:
1	过流式紫外消毒器	DN300	个	成品	1	防水等级IP68
2	阀门伸缩接头	DN300	个	Q235	1	
3	闸阀	DN350	个	Q235	1	
4	钢塑法兰	DN350	个	Q235	2	

说明:

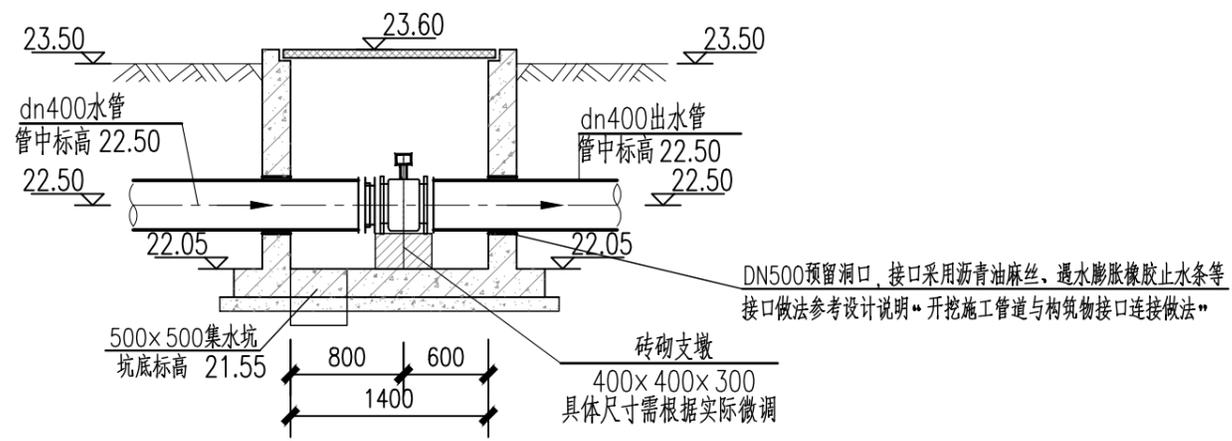
1、图中除标高以m计外，其余均以mm计。高程采用85国家高程基准。



工艺平面布置图



流量计井平面布置图



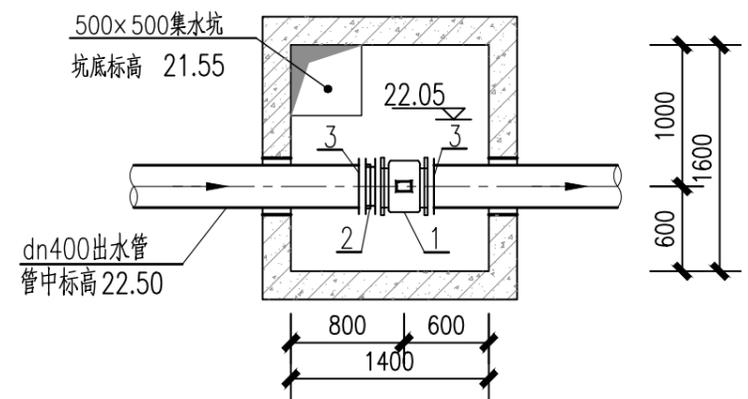
I-I 剖面图

主要设备材料一览表

编号	名称	规格	单位	材料	数量	说明:
1	电磁流量计	DN350	套	成品	1	防水等级IP68
2	阀门伸缩接头	DN350	套	成品	1	
3	钢塑法兰	DN350	套	Q235	2	

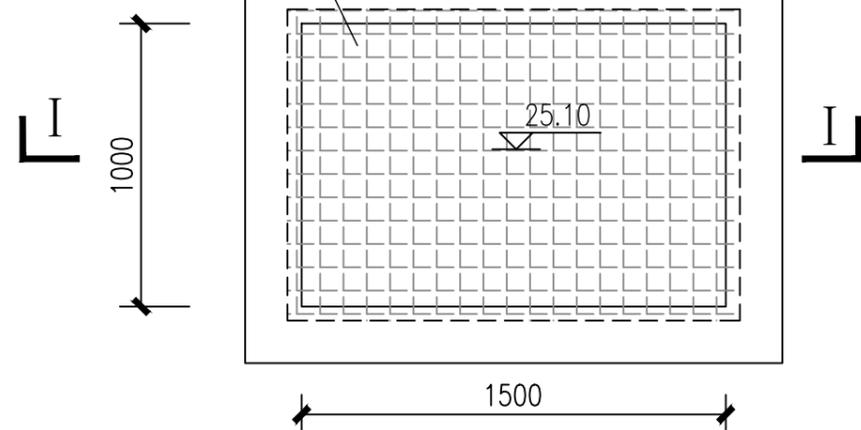
说明:

- 1、图中除标高以m计外,其余均以mm计。高程采用85国家高程基准。
- 2、本工程采用防水型电磁流量计,本图流量计井设置于泵站出水管。
- 3、流量计井底部集水坑内集水应定期清理,避免流量计长期淹没水中。

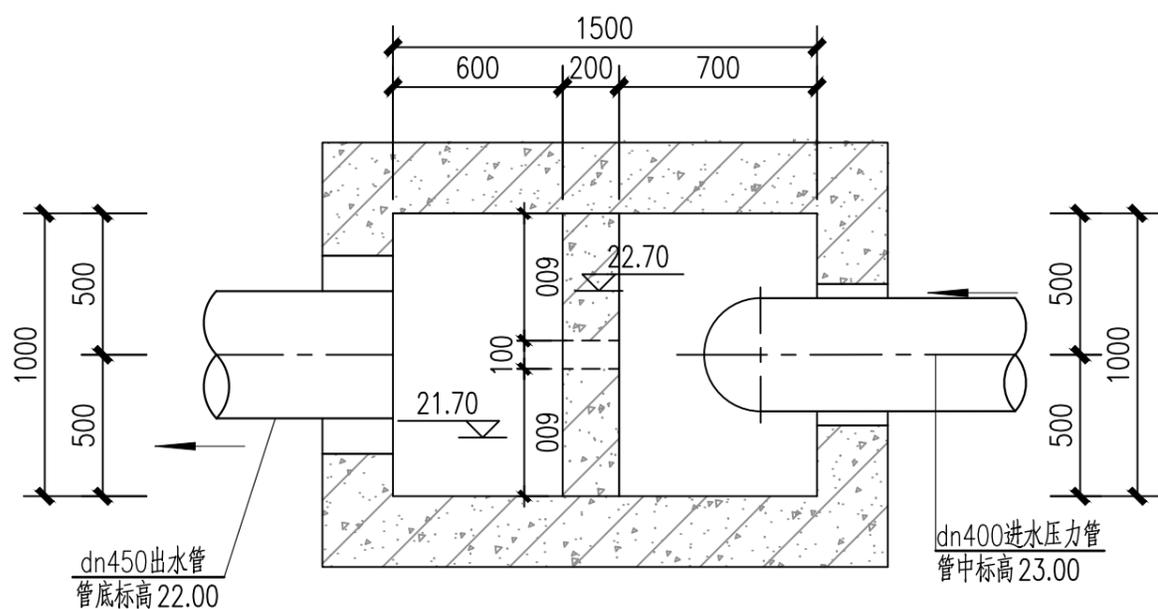
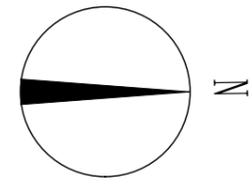


流量计井工艺平面布置图

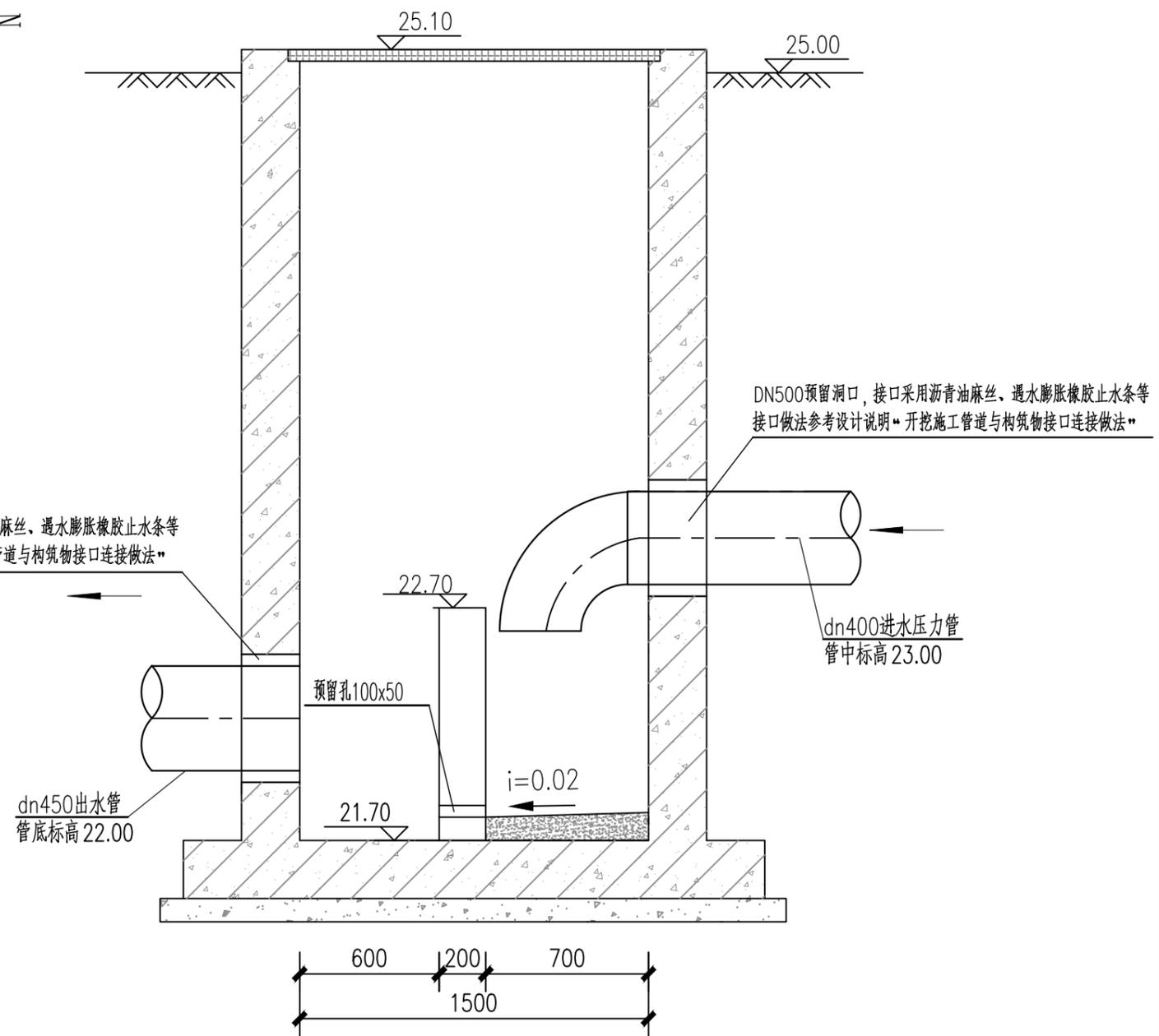
顶部1000X1500预留孔
上覆钢筋混凝土盖板



顶部平面图



工艺平面图



I - I 剖面图

- 说明
- 1) 图中尺寸单位:除高程以m计,其余均以mm计;
 - 2) 本图标高采用1985国家高程系统,地坪标高25.00;
 - 3) 消能井进出管均采用PE实壁管;
 - 4) 消能井位于绿化带,盖板高于现状地坪标高;