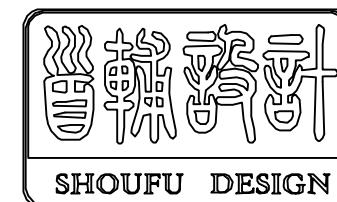


蔡集镇老宿黄线污水导流压力管建设工程

第一册 共一册



首辅工程设计有限公司

ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

2025年12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
	污水导流压力管工程								
1	设计说明		5		29				
2	污水导流压力管总平面布置图	ZP-01	1		30				
3	污水导流压力管平面布置图	P-01	9		31				
4	污水导流压力管纵断面布置图	Z-01	9		32				
5					33				
6	塑料管沟槽回填土分区图	FS-01	1		34				
7	1.2mx2.0m 消力井配筋图	FS-02	1		35				
8	拖管施工工艺图	FS-03	1		36				
9	水平弯管支墩简图	FS-04	1		37				
10	水平三通支墩简图	FS-05	1		38				
11	节点大样图	FS-06	1		39				
12	管道包封大样图	FS-07	1		40				
13					41				
14					42				
15					43				
16					44				
17					45				
18					46				
19					47				
20					48				
21					49				
22					50				
23					51				
24					52				
25					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、05 系列江苏省工程建设标准设计图集《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、《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）
- 9、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）
- 10、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）
- 11、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）

二、设计概况

1、本工程为蔡集镇老宿黄线污水导流压力管建设工程。现状情况如下：

本工程新建一道 dn160 污水压力管，总长度约 2745m。其中拖拉管施工 1590m，开挖施工约 1155m。管道从起点现状污水提升泵站（江苏联拓工业炉科技有限公司北侧），先沿樊湾工业路东侧由北向南铺至樊湾工业路与老宿黄线交叉路口，再从交叉路口沿老宿黄线北侧由西向东铺至终点（朱李小区东侧），将现状污水提升泵站内污水接至老宿黄线现状污水管网内。

2、施工方式

根据现场施工条件及土质情况，本工程主要采用开挖施工及拖拉管施工。对跨主要现状道路及门面房等位置，采用拖拉管施工。其余部分采用开挖施工。具体施工方式及管网布置情况详见管网平面布置图。

3、主要工程量详见下表：

序号	项目名称	规格及材质	单位	工程量	备注
压力流污水管					
1	dn160 污水管（开挖施工）	PE 实壁管	m	1155	热熔连接，1.0MPa，10cm 砂基础
2	dn160 污水管（拖拉管施工）	PE 实壁管	m	1590	拖拉管施工，热熔连接，1.6MPa
3	dn400 污水管（重力流管）	PE 实壁管	m	6	热熔连接，0.8MPa，10cm 砂基础
4	DN150 45° PE 弯头	PE100	个	9	
5	DN150 钢制法兰片	Q235B	个	10	
6	DN150 法兰根	PE100	个	10	
7	DN150 闸阀	球墨铸铁	套	3	配套 φ1400 圆形立式阀门井
8	DN150 钢制伸缩节	Q235B	个	3	
9	φ1200 圆形立式阀门井	砖砌	座	3	做法参见图集苏 S01-2021 第 23 页
10					
11	DN50 双口排气阀（DN200）	球墨铸铁	套	2	配套三通、排气阀等，配套 φ1200 排气阀井
12	DN50 排气闸阀	球墨铸铁	套	2	
13	DN150*DN50*DN150 排气三通	PE	个	2	
14	φ1200 排气阀井	砖砌	座	2	做法参见图集苏 S01-2021 第 65 页
15					
16					
17	DN50 排泥阀（DN200）	球墨铸铁	套	2	配套钢制法兰片、法兰根、短管等，配套 φ1000 阀门井 + φ800 湿井
18	DN50 钢制伸缩节	Q235B	个	2	
19	DN150*DN50*DN150 排泥三通	PE	个	2	
20	φ1000 排泥阀井	砖砌	座	2	做法参见图集苏 S01-2021 第 68 页
21	φ800 湿井	砖砌	座	2	做法参见图集苏 S01-2021 第 68 页
22					
23					

24	1.2mx2.0m 消力井	钢筋混凝土	座	1	配套球铁井盖、防坠网。 详见附图
25	沥青路面破除与恢复		m ²	25	暂估量
26	水泥道路破除与恢复		m ²	95	暂估量
27	人行道砖破除恢复		m ²	30	暂估量
28	青苗挖除补偿		项	1	
29	绿化带破除恢复		项	1	暂估量, 主要为草皮
30	现状管网保护		项	1	
31	挖方量		m ³	1350	
32	填方量		m ³	1280	
33	中粗砂		m ³	60	PE 管 10cm 砂垫层
34	弃方		m ³	70	
35	与现状管井对接		处	2	
36	dn110 管包封	采用 C25 混凝土	m	45	
37	C20 混凝土支墩		m ³	16	三通、弯头处支墩
38	dn315 溢流管	PE 实壁管	m	28	热熔连接, 1.0MPa, 10cm 砂基础
39	Φ 1000 污水检查井	预制钢筋混凝土 检查井	座	1	做法参见图集《22S521》 第 11-16 页
40	溢流管与现状井对接		处	2	含混凝土井壁开洞, 连接, 自膨胀橡胶圈连接, 做法参见苏 S01-2021 第 97 页
41	潜污泵	流量 50m ³ /h, H=25m, P=7.5kw	套	2	设于现状井内, 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
42	电气自控系统		套	1	厂家配套
	就近外接电源线	YJV-0.6/1kV-4*1 0	m	50	保护管外径 SC100

三、技术要求

(一) 管道

1、管道类型、等级、基础及接口

本工程压力管, 开挖施工时采用 PE 实壁管, 1.0MPa, 热熔对接, 10cm 砂石基础, 管材应符合现行国家标准的规定。

拖拉管采用 PE 实壁管, 1.6MPa, 热熔连接, 管材应按行业标准选用, 拖拉管施工完成后必须采用水泥浆注浆加固, 水灰比 1:2。拖拉管物理性能还应满足密度 0.94-0.96g/cm³, 短期弹性量>800MPa, 抗拉强度标准值不小于 20.7MPa, 抗拉强度设计值不小于 16.0MPa, 环刚度不小于 16KN/m², 管材必须满足回拉力要求。

本工程要求地基承载力特征值不小于 80KPa, 不满足要求时, 对基础进行换填, 超挖部分可采用 3% 灰土回填, 分层压实, 使之满足要求。

2、管道施工

本工程管道沿道路外边沿及绿化带内施工时, 要求管顶覆土不小于 0.7m; 管道穿越排水沟塘时, 要求管顶覆土不小于 0.7m, 同时管道 C25 混凝土包封处理; 管道横穿道路时, 要求管顶覆土不小于 1.0m; 沿农田边或农田内管道施工, 管道埋深要求不影响后期农田耕种, 同时管顶覆土不小于 1.0m。

1) 本工程施工前, 施工方做好上下游污水管网及沿线接入管网的调查。如发现标高与设计不符, 需及时与设计方联系。

2) 本工程管道主要采用开挖施工。开挖施工时尽量减少对现状道路、绿化带、青苗破坏。

3) 管道施工时, 施工方做好对现状地下管网及构筑物的调查与保护工作, 避免管道施工时对现状地下管网及构筑物的破坏。

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、路面及绿化带恢复

本工程主要跨路开挖施工时对现状道路的破坏，管网完成后立即按原道路结构层进行恢复。

1) 施工管道破坏现状土路时，要求管道施工完成后，原貌恢复现状土路，同时确保土路压实度。

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

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

4) 施工破除现状面包砖、大理石铺装并恢复，恢复结构层暂按 6cm 面包砖/大理石铺装+3cm 水泥沙浆找平层+15cmC20 混凝土+10cm 碎石垫层，实际施工后按现状结构层恢复。

5) 本工程管道位于绿化带处施工时，尽量减少对绿化带破坏，尽量避开现状灌木、乔木施工。破除绿化带按原貌恢复。

（四）闸阀

闸阀、法兰及配套附件，建议选用耐防腐耐防锈构配件。同时施工前，相关构配件做好防腐防锈处理。闸阀及相关闸阀井施工参考图集苏 S01-2021。

1、阀门：DN≤300 采用暗杆楔式闸阀，法兰连接。闸阀及排泥阀材质具体为：阀体、闸板骨架、阀盖、手轮、压盖采用球墨铸铁，闸板橡胶采用 EPDM 橡胶，闸板螺母、止推轴承采用青铜，阀杆采用不锈钢，O 型密封圈采用 NBR 橡胶，螺栓采用碳钢镀锌；闸阀前设置钢制补偿器（Q235B），法兰采用碳钢（Q235B）。

排气阀采用 KP 型快开排气阀，法兰连接。阀门公称压力为 1.0MPa。

2、管道三通处及≥11.25°转弯处均设置混凝土支墩。做法参见《柔性接口给水管道支墩》10S505 139~142 页。

3、支墩不应修筑在松土上；利用土体被动土压承受推力的水平支墩的后背必须为原状土，并保证支墩和土体紧密接触，如有空隙需用支墩相同材料填实。

4、水平支墩后背土壤的最小厚度应大于墩底在设计地面以下深度的 3 倍。

5、当管道坡度达 15°~25° 以上时，管道下面应设挡墩支承，防止因管道下滑拉坏接口。

6、阀门处设置阀门井，均采用圆形立式阀门井，做法参见图集苏 S01-2021。

7、排气阀采用砖砌圆形排气阀井，泄水阀井包含砖砌圆形闸阀井及砖砌圆形排泥湿井，做法参见图集苏 S01-2021。

8、闸阀、排气阀等附属构件，其重量不得由管道支承，必须设置混凝土、砖砌等刚性支墩，支墩应有足够的体积和稳定性。

9、闸阀井基础必须浇筑在原状地基或经过回填密实的地层上。

10、地基承载力要求：管道下不小于 80Kpa，井底下不小于 100Kpa。

11、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。

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。项目开发者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，保证工人工作生活环境卫生质量。

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。

七、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。

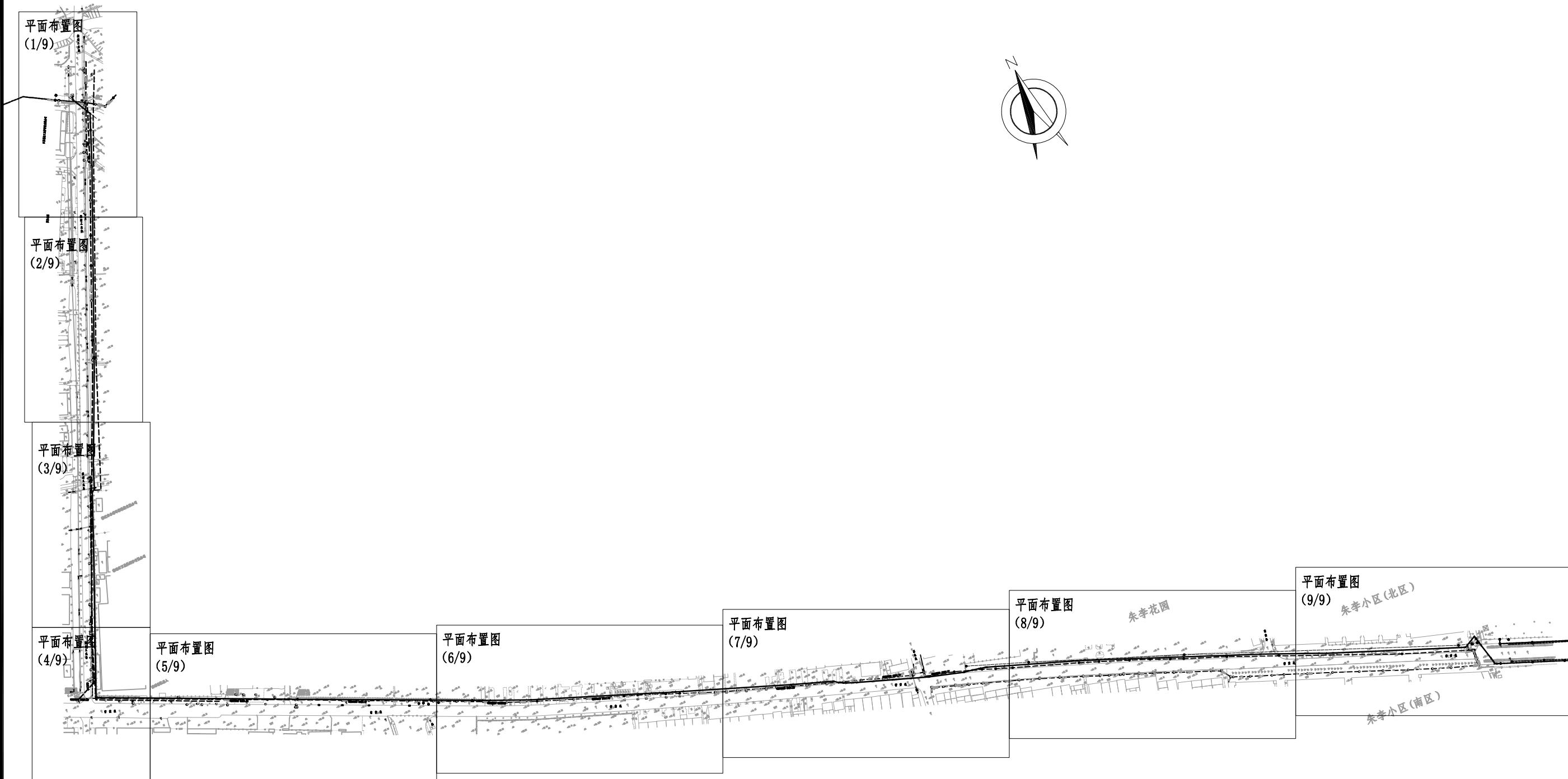
5、施工时如遇不良地基，请及时与设计单位联系，现场协商处理。

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、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。



图例:

- | | |
|-----------|-------|
| —— 新建污水管线 | ✖ 闸阀 |
| —— 现状污水管线 | △ 排气阀 |
| —→ 水流方向 | ▽ 排泥阀 |

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。
- 4、PQ表示排气阀，PN表示排泥阀，J表示节点。



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

污水导流压力总平面布置图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

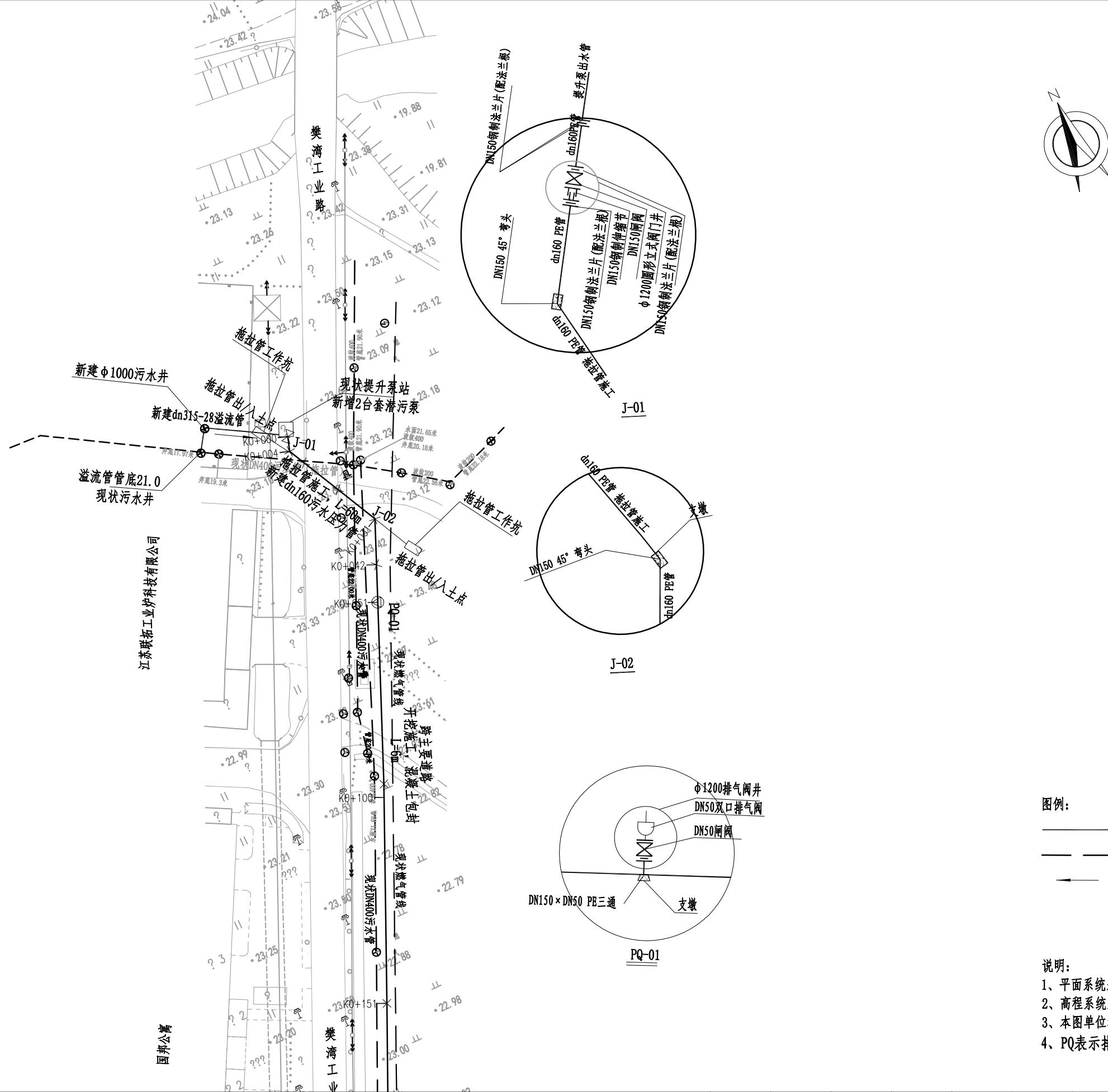
吴波
吴波

日期

2025.12

图号

ZP-01



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

污水导流压力管平面布置图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

吴波
吴波

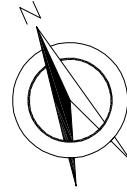
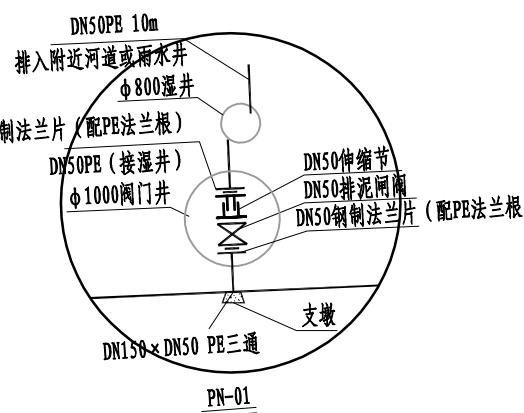
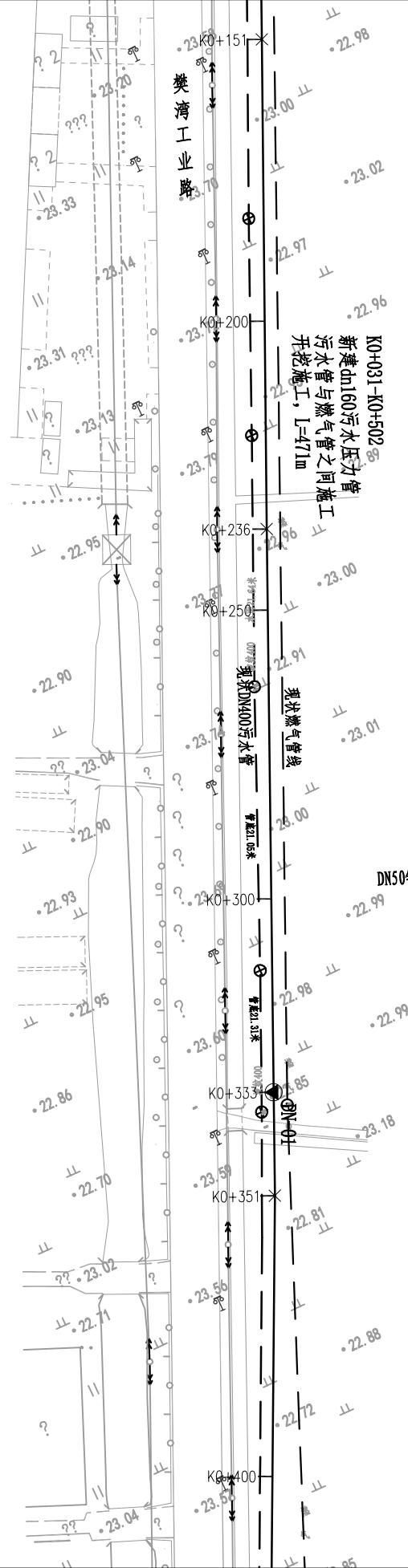
日期

2025.12

图号

P-01

国邦公寓



图例:

- | | | |
|--------|---|-----|
| 新建污水管线 | × | 闸阀 |
| 现状污水管线 | — | 排气阀 |
| 水流方向 | → | 排泥阀 |

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。
- 4、PQ表示排气阀，PN表示排泥阀，J表示节点。



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

污水导流压力管平面布置图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

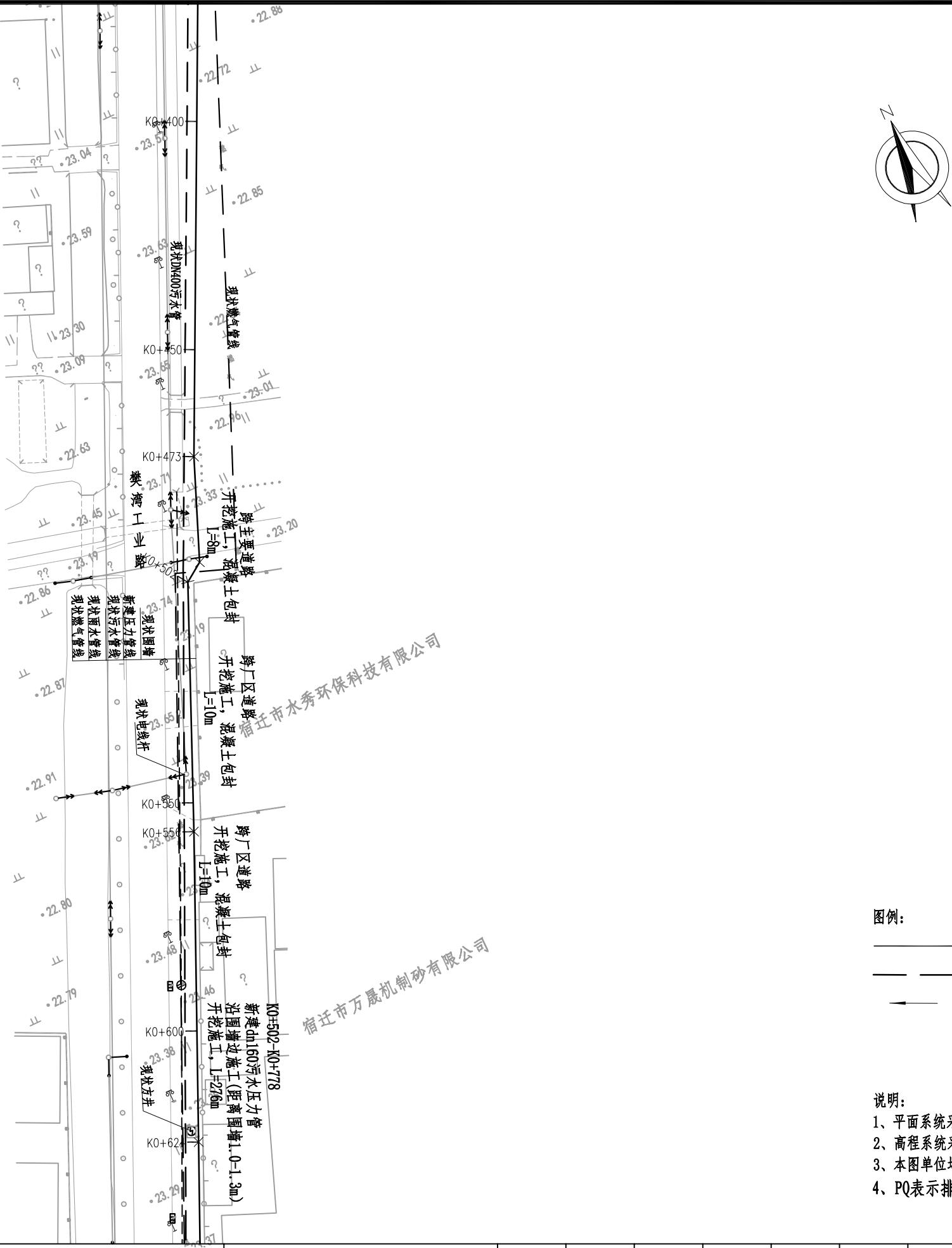
吴波
吴波

日期

2025.12

图号

P-01



图例:

新建污水管线	×	闸阀
现状污水管线	○	排气阀
水流方向	→	排泥阀

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。
- 4、PQ表示排气阀, PN表示排泥阀, J表示节点。



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

污水导流压力管平面布置图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

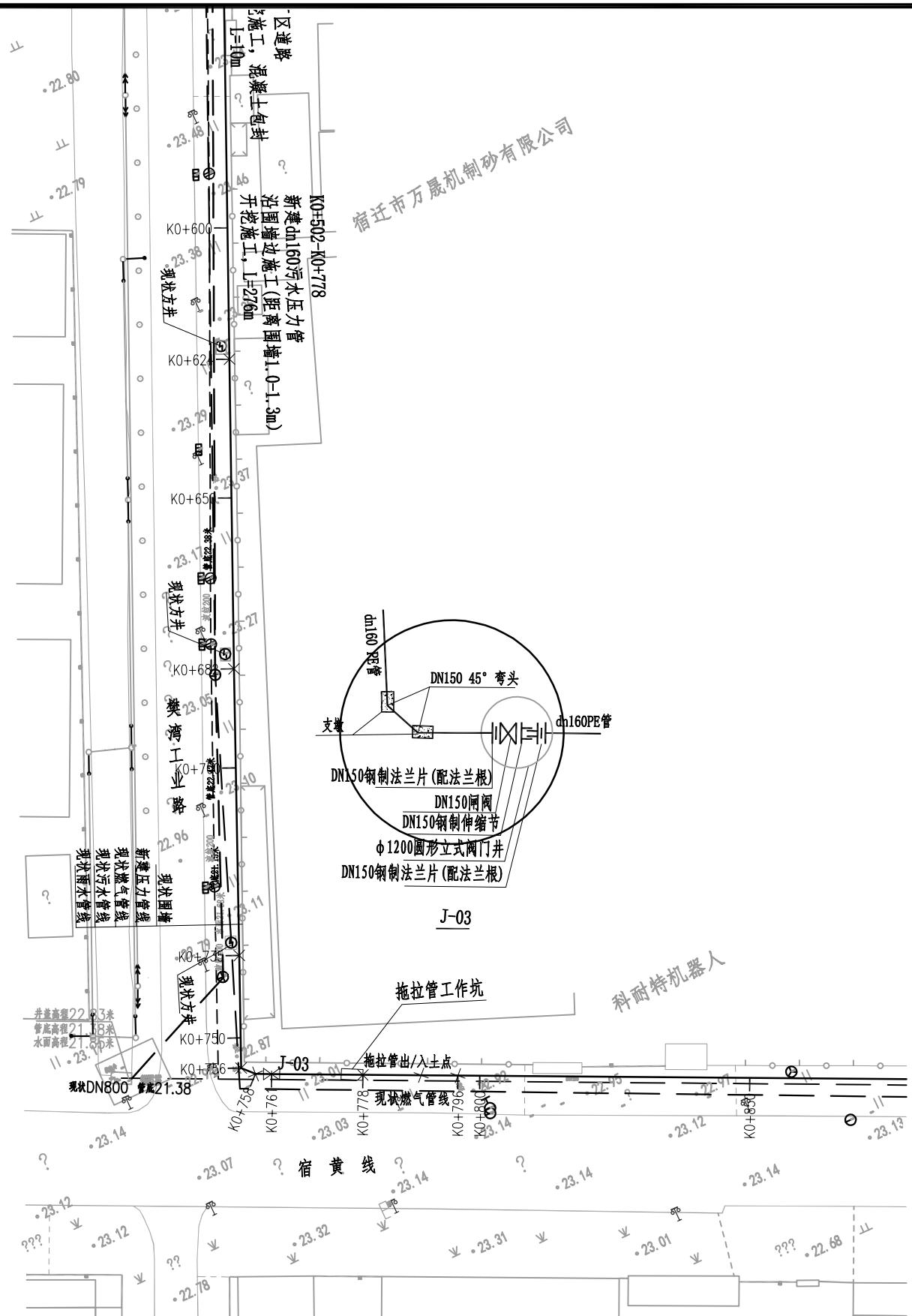
吴波
吴波

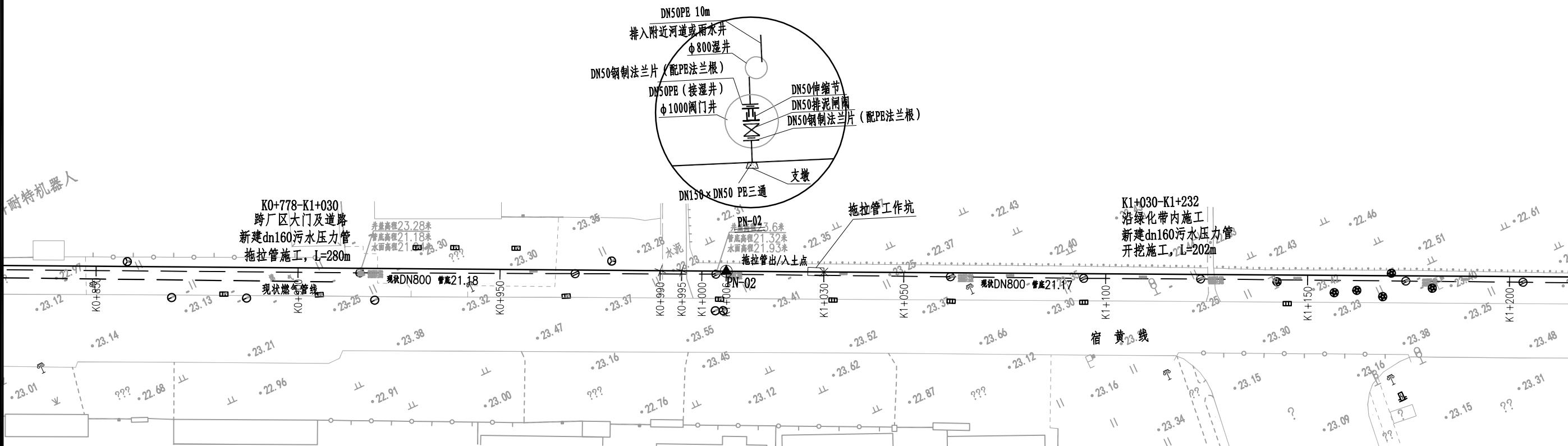
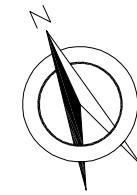
日期

2025.12

图号

P-01





图例:

- | | | | |
|----|--------|---|-----|
| —— | 新建污水管线 | × | 闸阀 |
| —— | 现状污水管线 | ○ | 排气阀 |
| → | 水流方向 | ▽ | 排泥阀 |

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。
- 4、PQ表示排气阀，PN表示排泥阀，J表示节点。



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

污水导流压力管平面布置图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

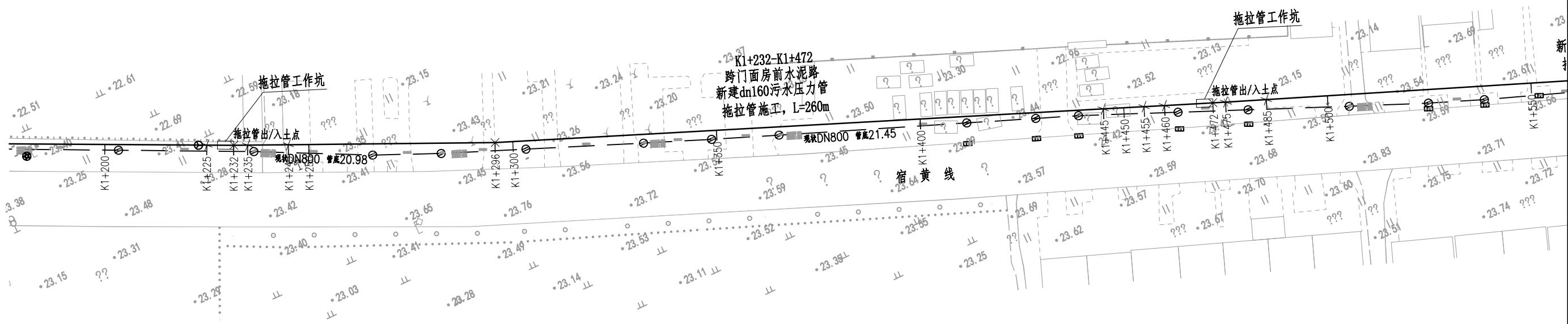
吴波
吴波

日期

2025.12

图号

P-01



图例:

- | | | |
|----------|---|-----|
| —— 新建污水管 | × | 闸阀 |
| —— 现状污水管 | ○ | 排气阀 |
| → 水流方向 | ▽ | 排泥阀 |

说明:

- 平面系统采用2000国家坐标系。
- 高程系统采用1985国家高程基准。
- 本图单位均以米计, 比例为1: 2000。
- PQ表示排气阀, PN表示排泥阀, J表示节点。



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

污水导流压力管平面布置图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

吴波
吴波

日期

2025.12

图号

P-01



图例:

- | | | | |
|-----|-------|---|-----|
| —— | 新建污水管 | × | 闸阀 |
| — — | 现状污水管 | ○ | 排气阀 |
| → | 水流方向 | ▼ | 排泥阀 |

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、本图单位均为米计, 比例为1: 2000。
- 4、PQ表示排气阀, PN表示排泥阀, J表示节点。



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

污水导流压力管平面布置图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

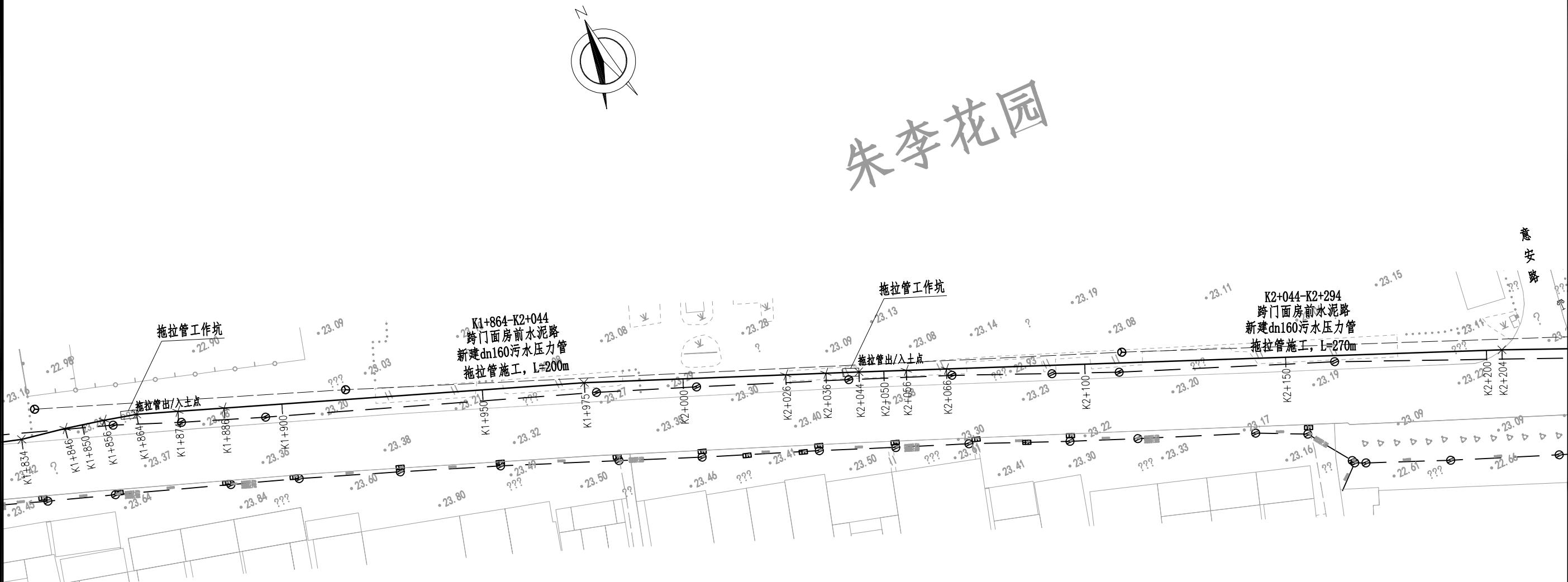
吴波
吴波

日期

2025.12

图号

P-01



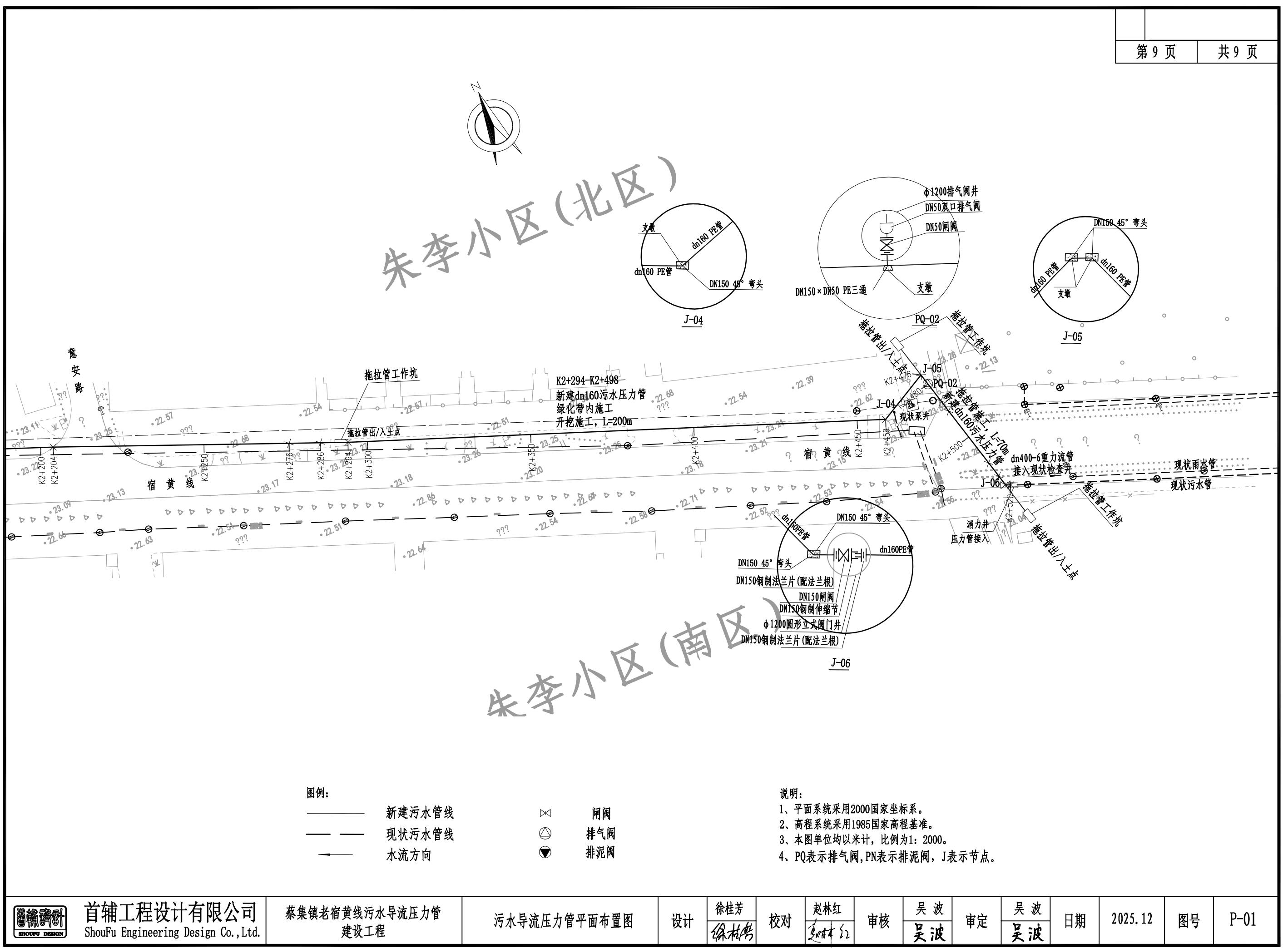
图例

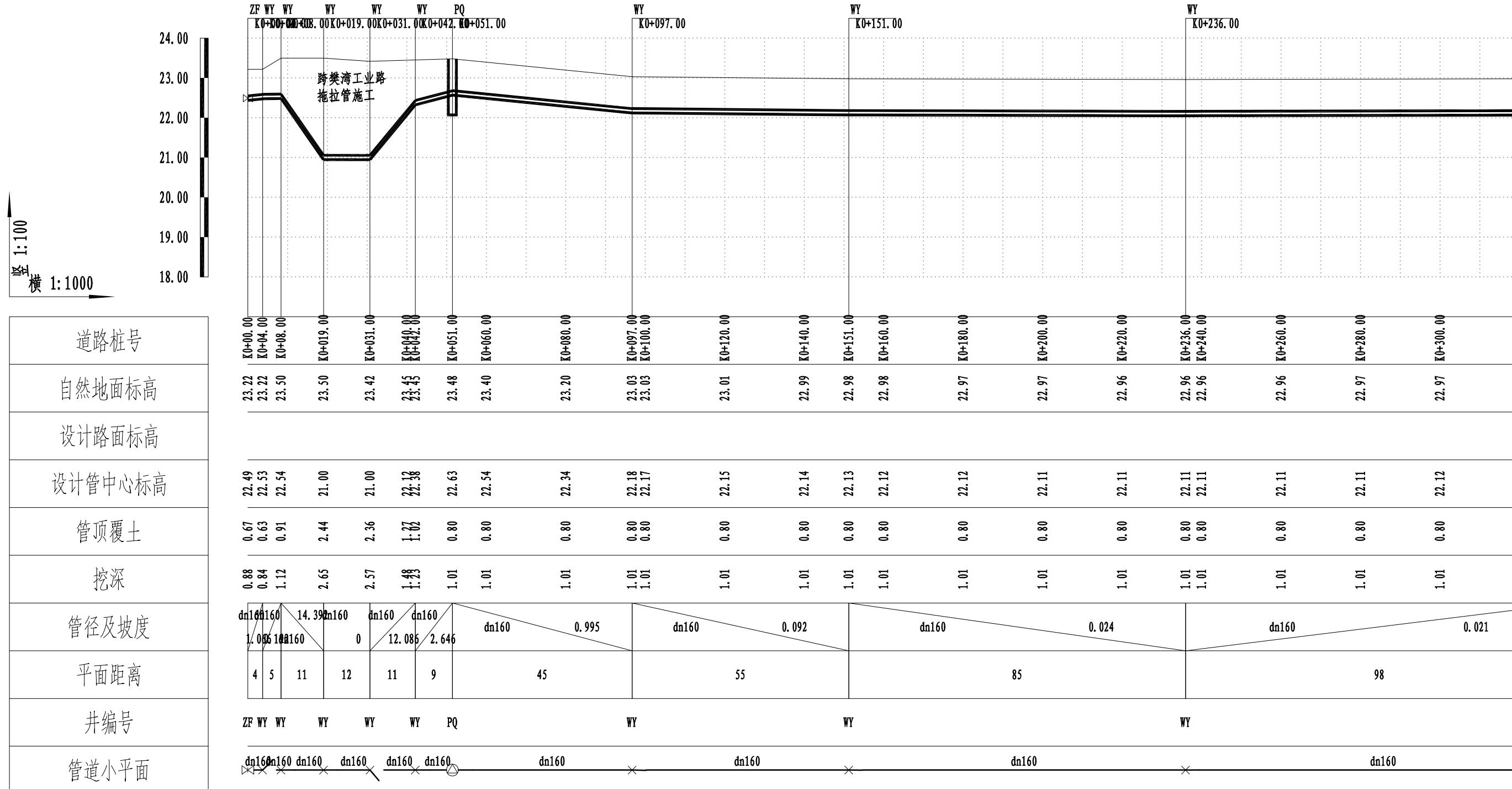
—— 新建污水管
— — 现状污水管
→ 水流方向

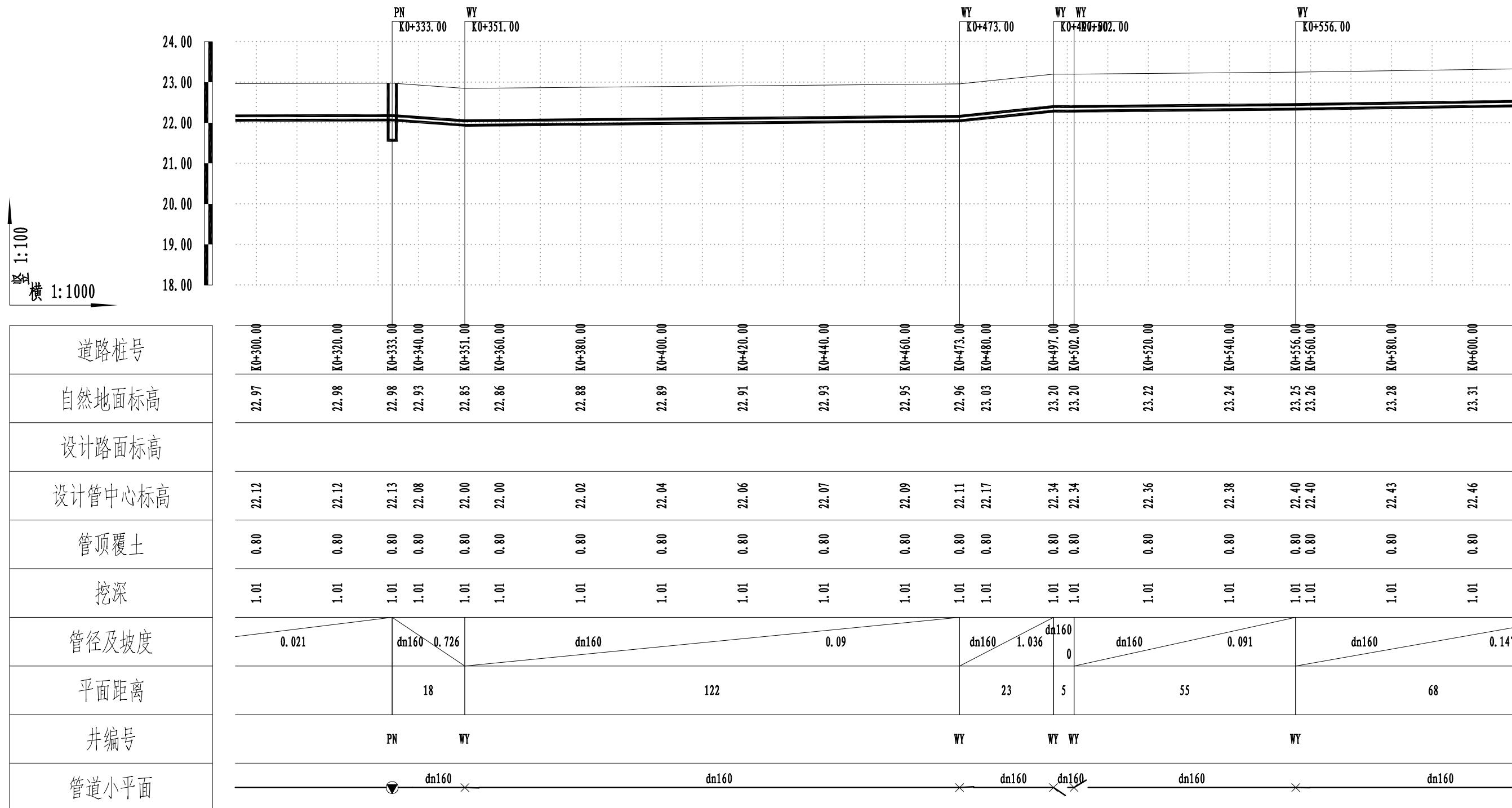


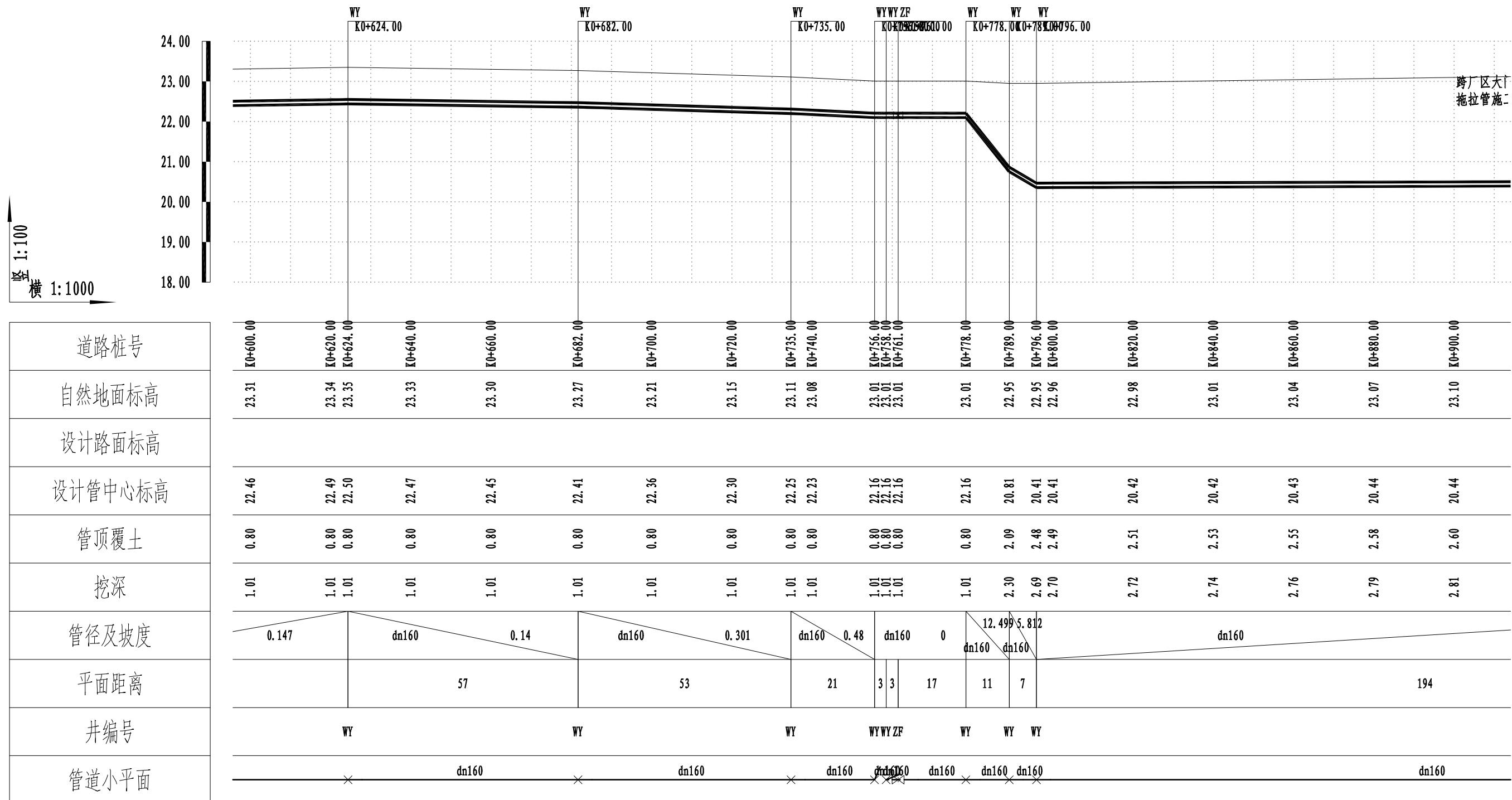
说明:

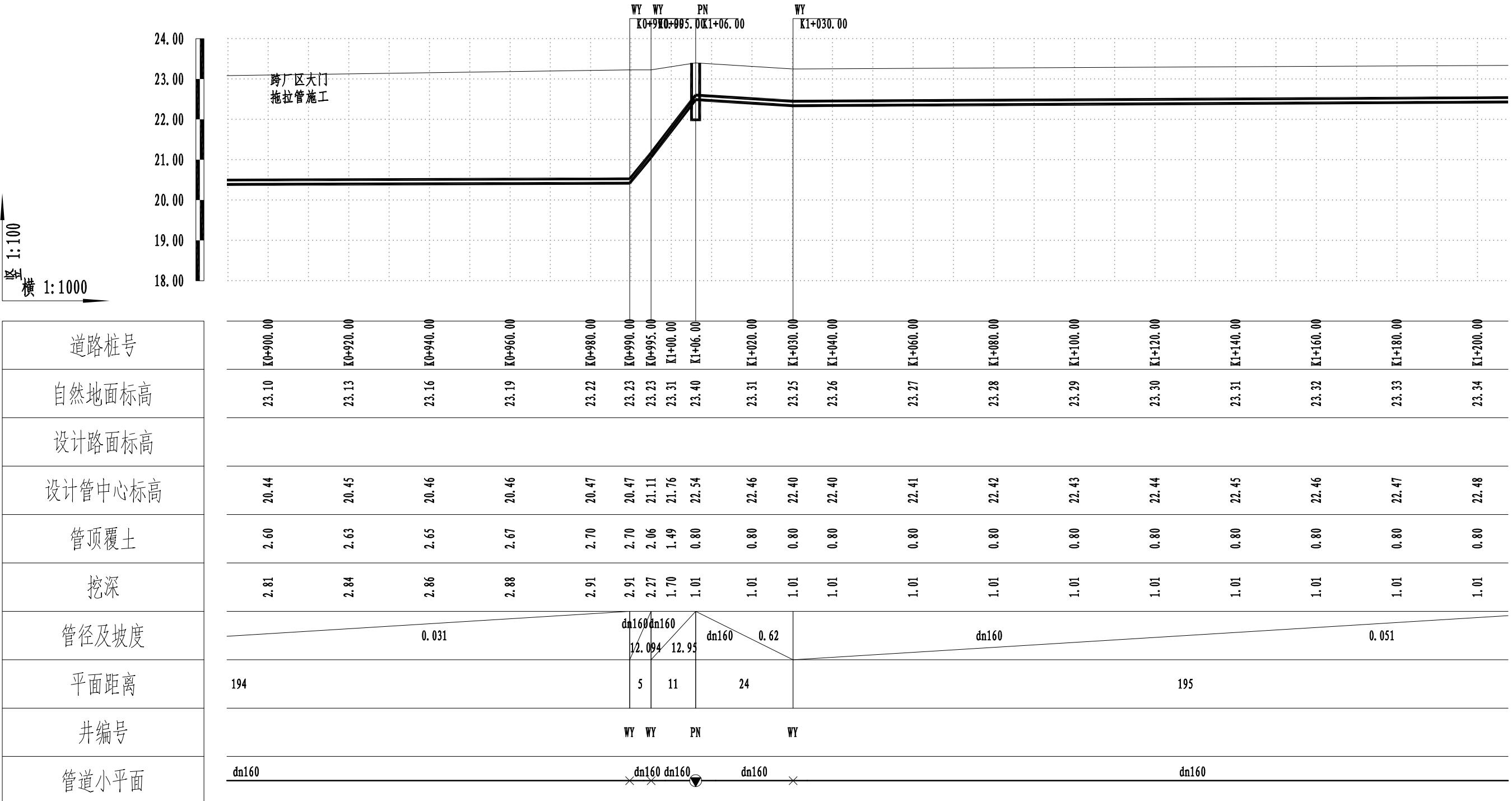
- 1、平面系统采用2000国家坐标系。
 - 2、高程系统采用1985国家高程基准。
 - 3、本图单位均以米计，比例为1: 2000。
 - 4、PQ表示排气阀，PN表示排泥阀，J表示节点。

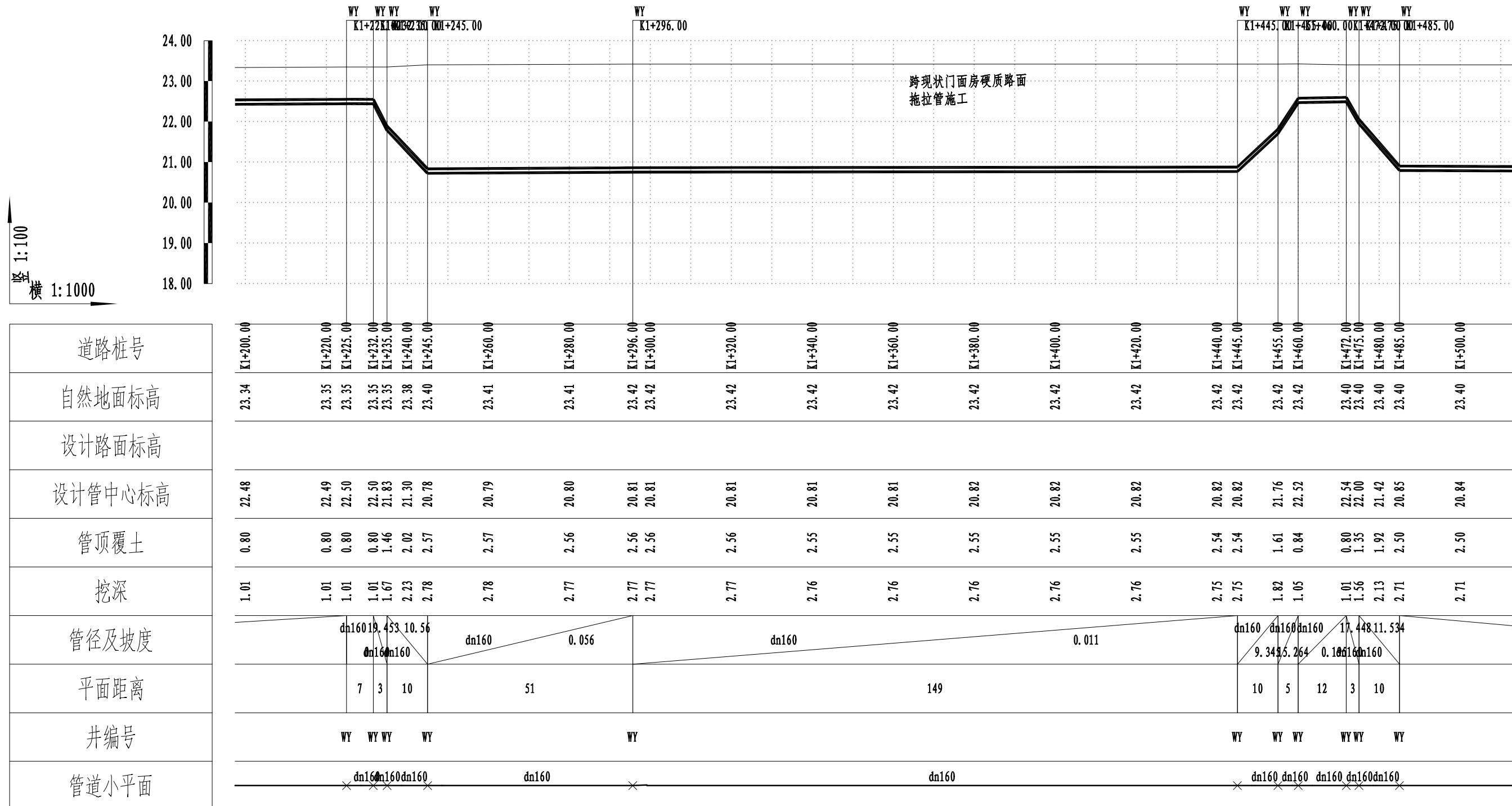


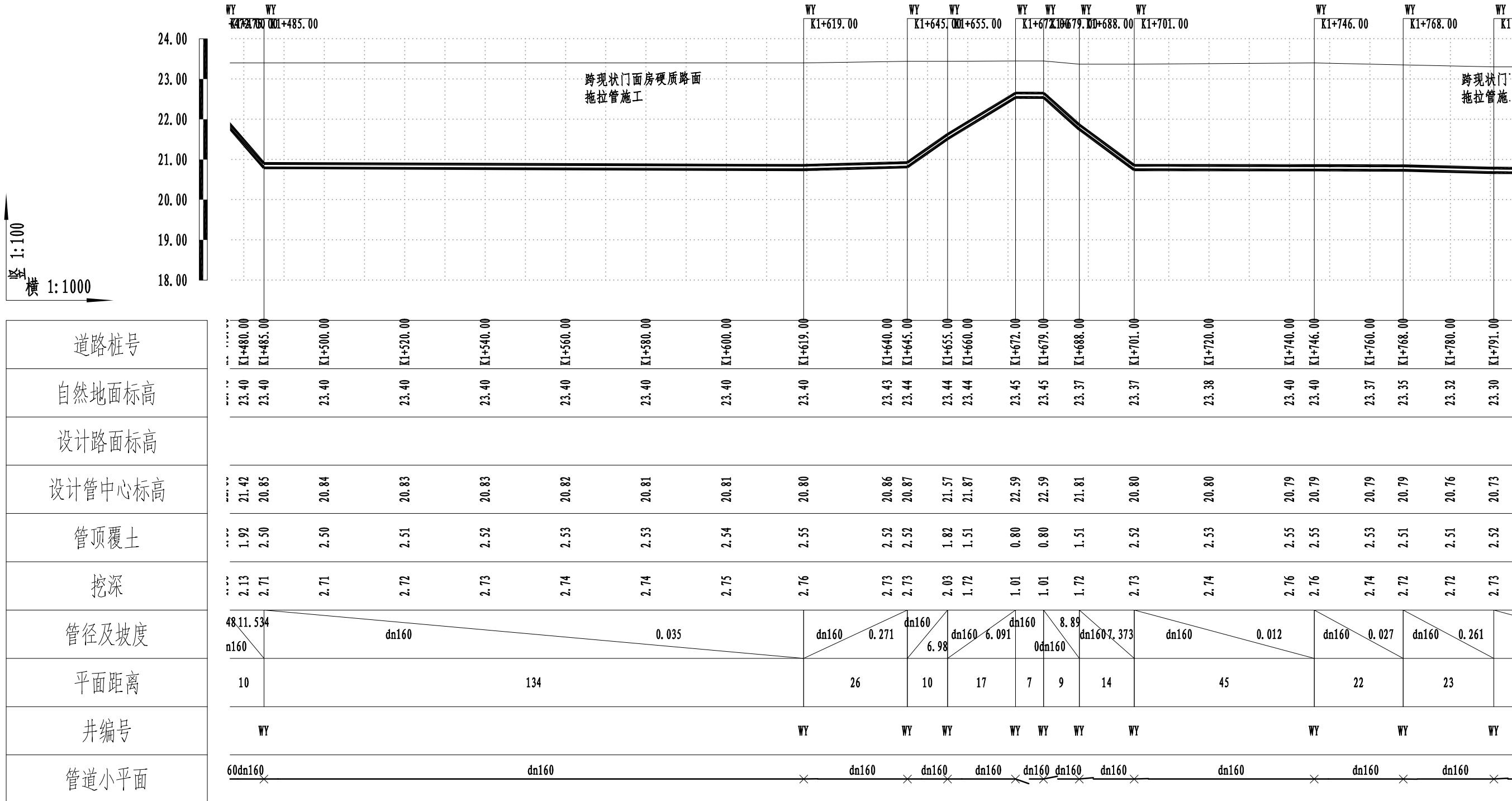


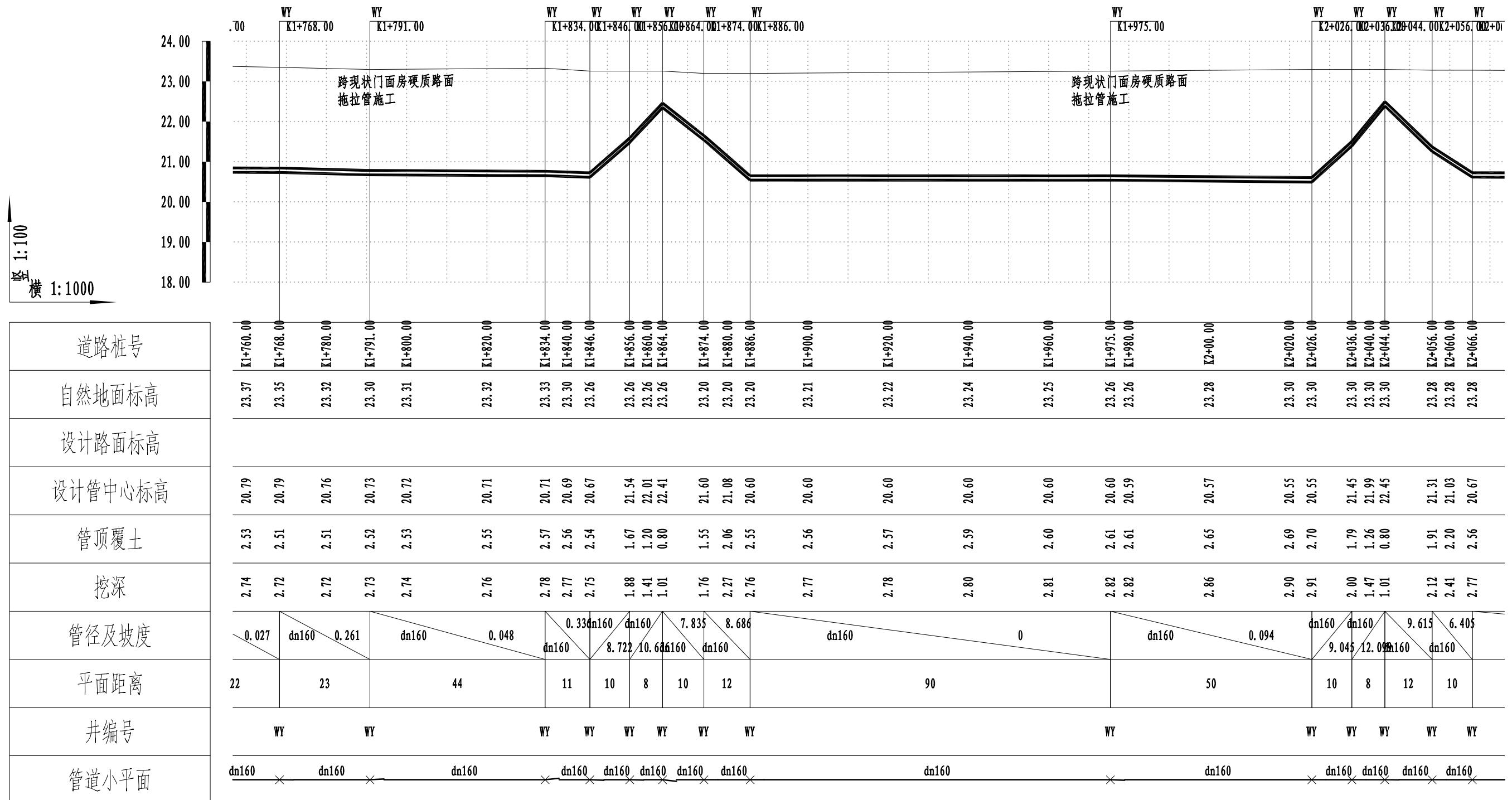


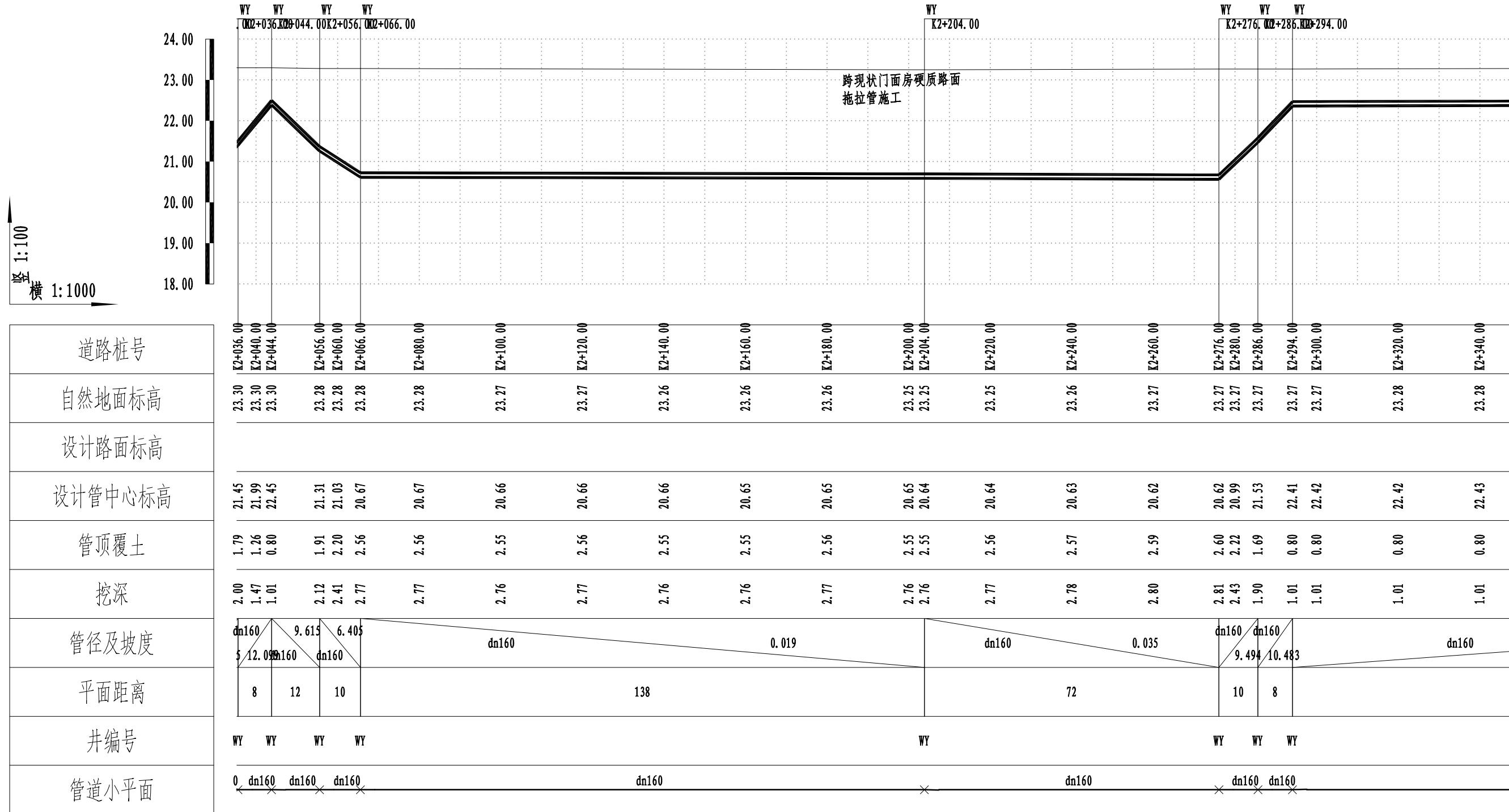


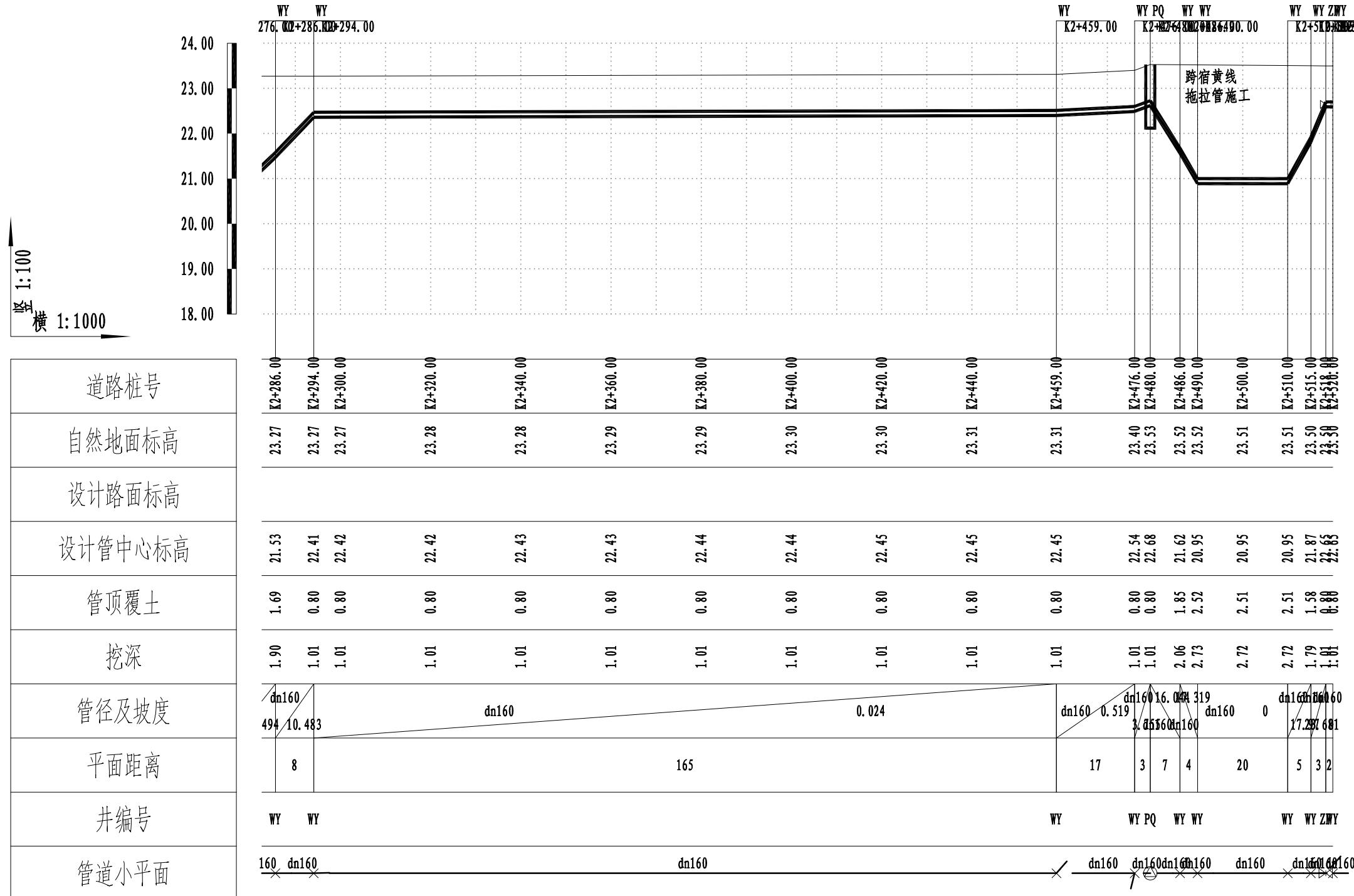


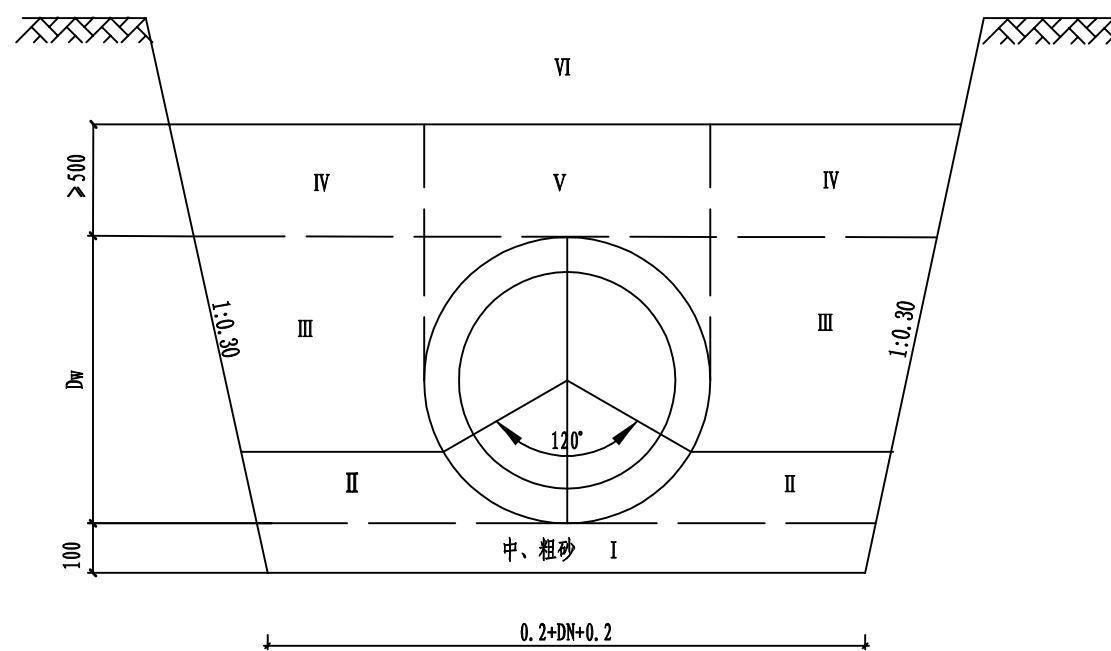












沟槽回填土分区密实度要求

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
		管底以下	≥90
II	腋角	管底120° 范围	≥95
		管道两侧	≥95
III	胸腔	管道两侧	≥95
		管道上部	85±2
IV	管顶	管道两侧	≥90
		管顶以上	按地面或按道路要求
VI	覆土		分层回填

说明:

1. 本图仅适用于塑料排水管沟槽回填。
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。

首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

塑料管沟槽回填土分区图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

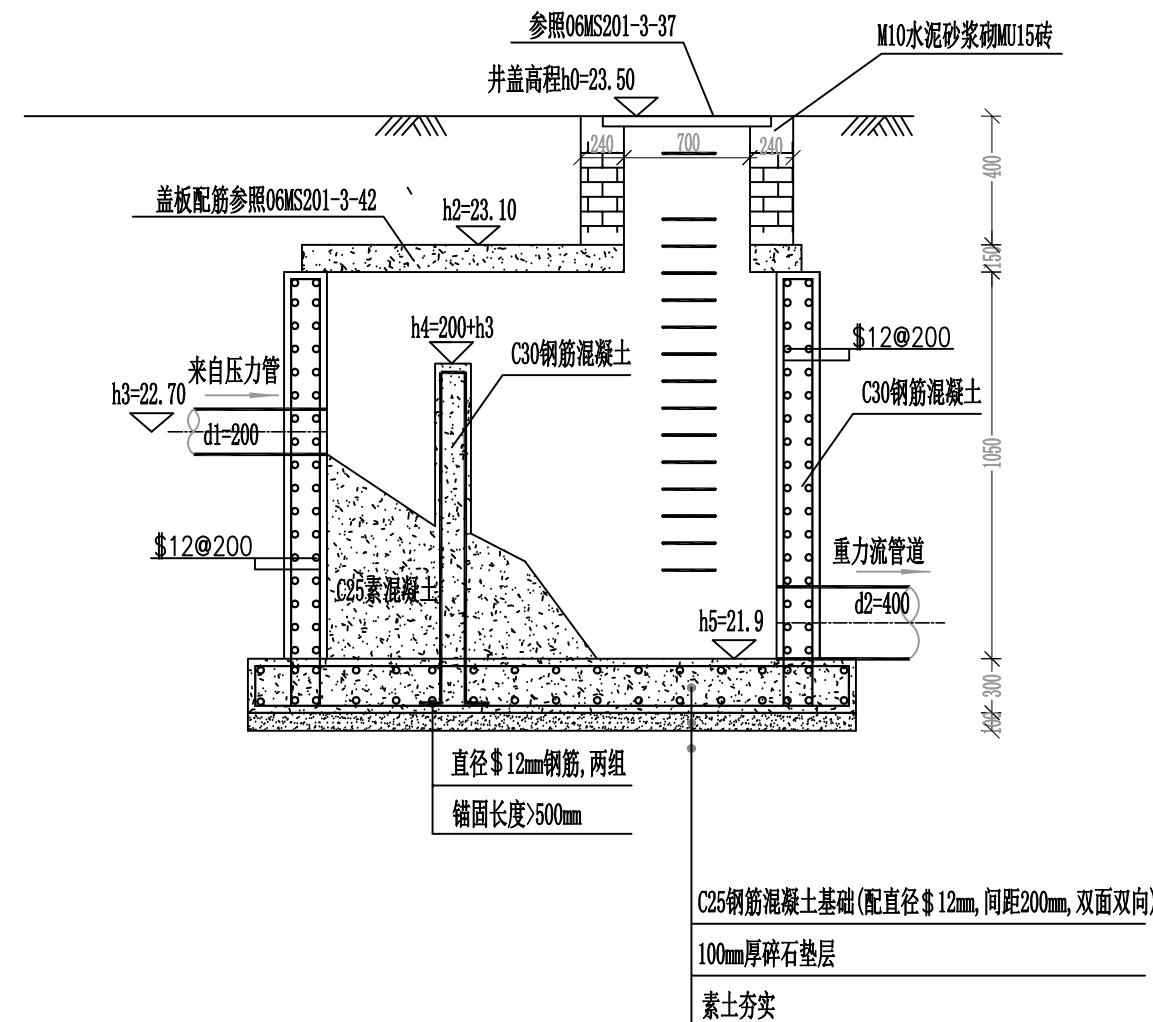
吴波
吴波

日期

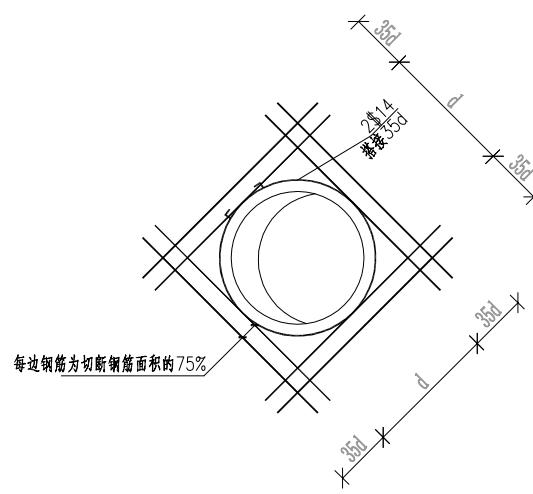
2025.12

图号

FS-01

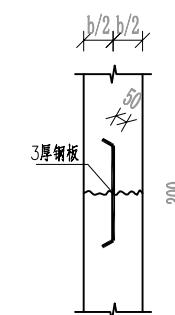


A-A剖面图



墙板洞口为圆形时增设附加钢筋示意

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

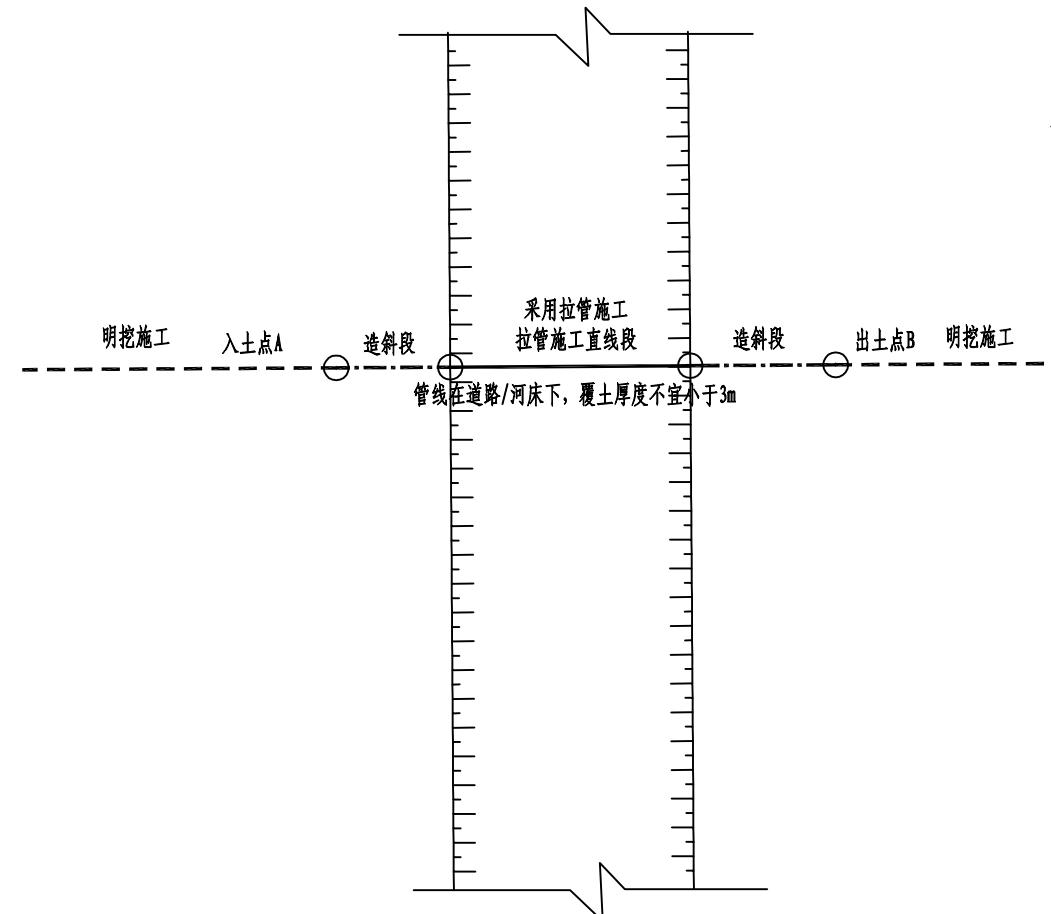


钢板止水片大样

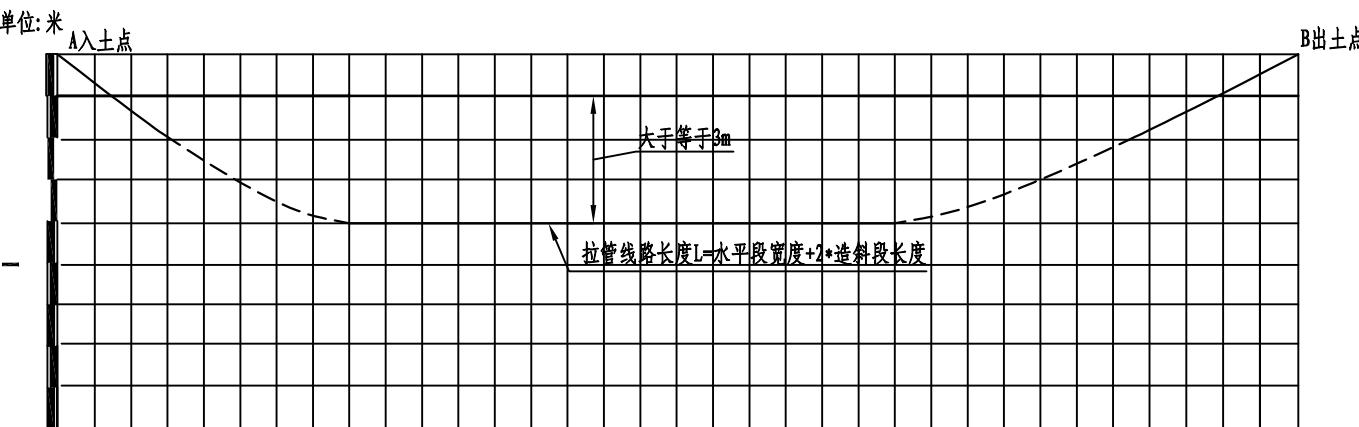
注：1、用于底板与壁板之间施工缝处

说明

1. 本消能井设计参见国标06MS201-3。
 2. 本图尺寸除标高以外米计外, 均以毫米计。
 3. 盖板配筋参照06MS201-3-42盖板, 钢筋根据现场尺寸调整。
 4. 出水管管道采用PE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。



水平定向钻穿越平面示意图



水平定向钻穿越施工断面示意图

说明:

- 1、拖管采用PE实壁管, 应符合《非开挖铺设用高密度聚乙烯排水管》(JC/T 358-2010)的规定。管材必须满足回拉力要求。
- 2、管线在道路底, 覆土厚度不宜小于3m。
- 3、拉管造斜段曲率半径要求管径DN < 400mm, 曲率半径不小于1200倍钻杆外径; 管径DN > 400mm, 曲率半径 > 250DN。
- 4、拖拉管位于道路下在回拖完成后需进行注浆加固, 水灰比1: 2, 水泥采用P042.5级。



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

拖管施工工艺图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

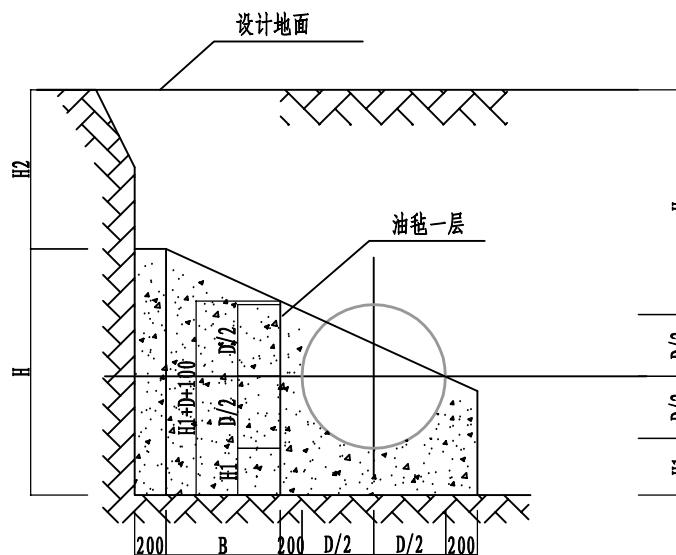
吴波
吴波

日期

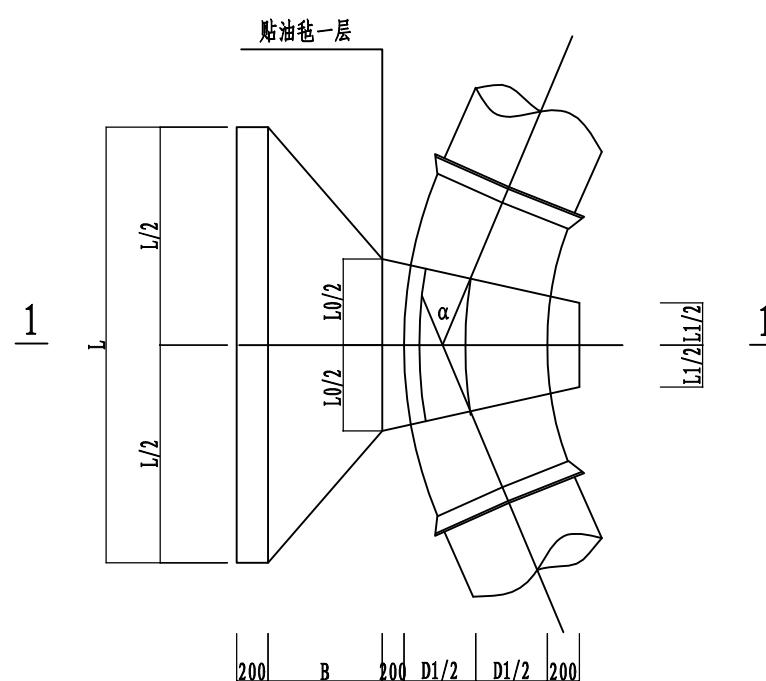
2025.12

图号

FS-03



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		
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。

首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

水平弯管支墩简图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

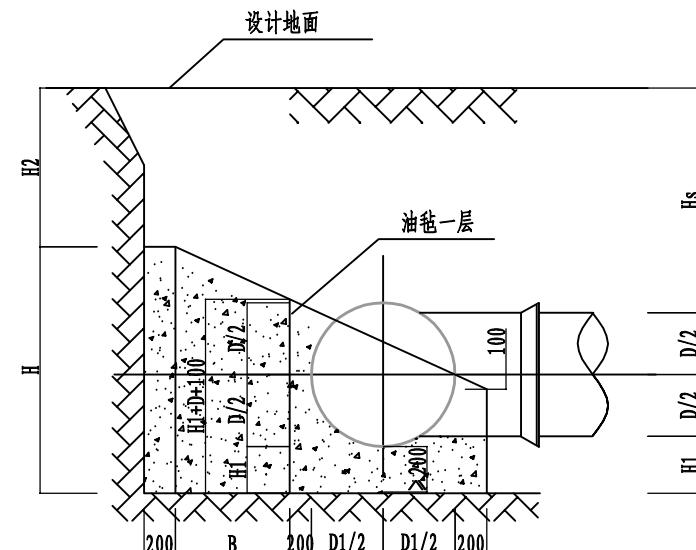
吴波
吴波

日期

2025.12

图号

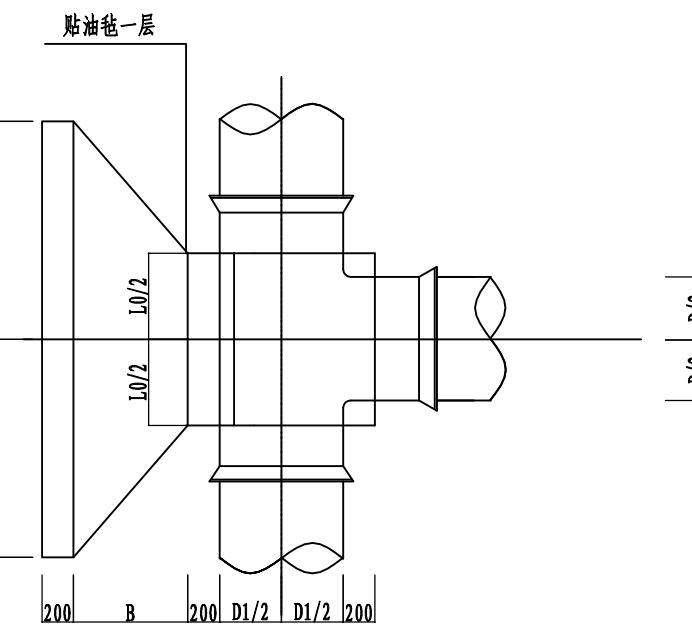
FS-04



1-1

水平三通支墩表

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	H	H1	H2	
100	12.31	700	1200	500	560	260	500	0.36
200	49.24	700	2300	600	920	520	500	1.70
300	81.39	700	2900	700	1100	600	500	3.05
400	132.88	700	3500	800	1340	740	500	5.21



1

水平三通支墩平面图

说明:

1、支墩采用C20混凝土浇筑, 要求地基承载力不小于80kpa。

首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

水平三通支墩简图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

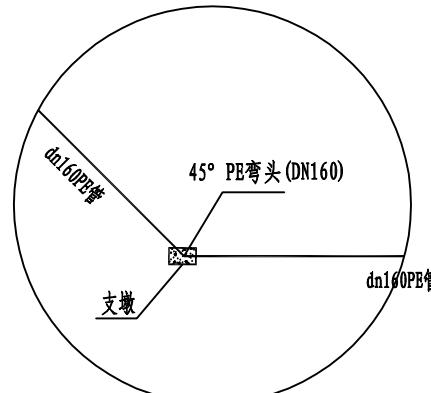
吴波
吴波

日期

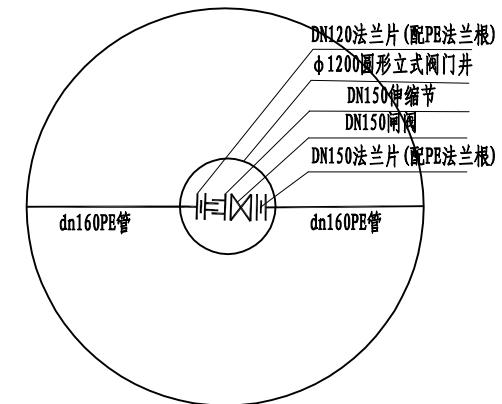
2025.12

图号

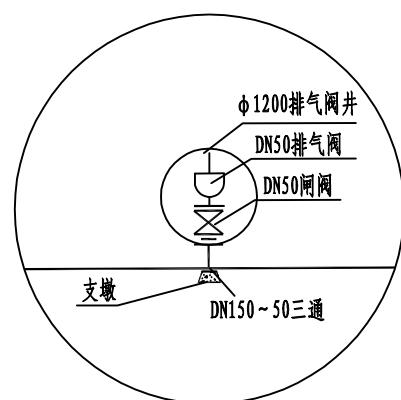
FS-05



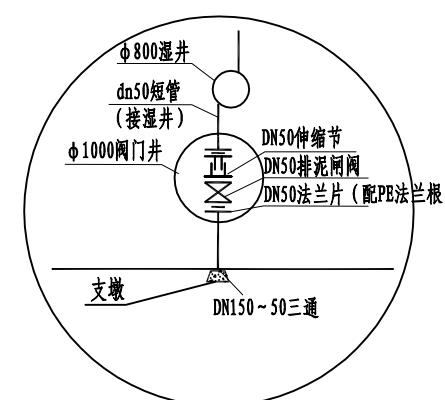
dn100弯头节点大样图



DN200闸阀布置大样图



dn160管道上排气阀大样图



dn160管道上排泥阀大样图



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

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

节点大样图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

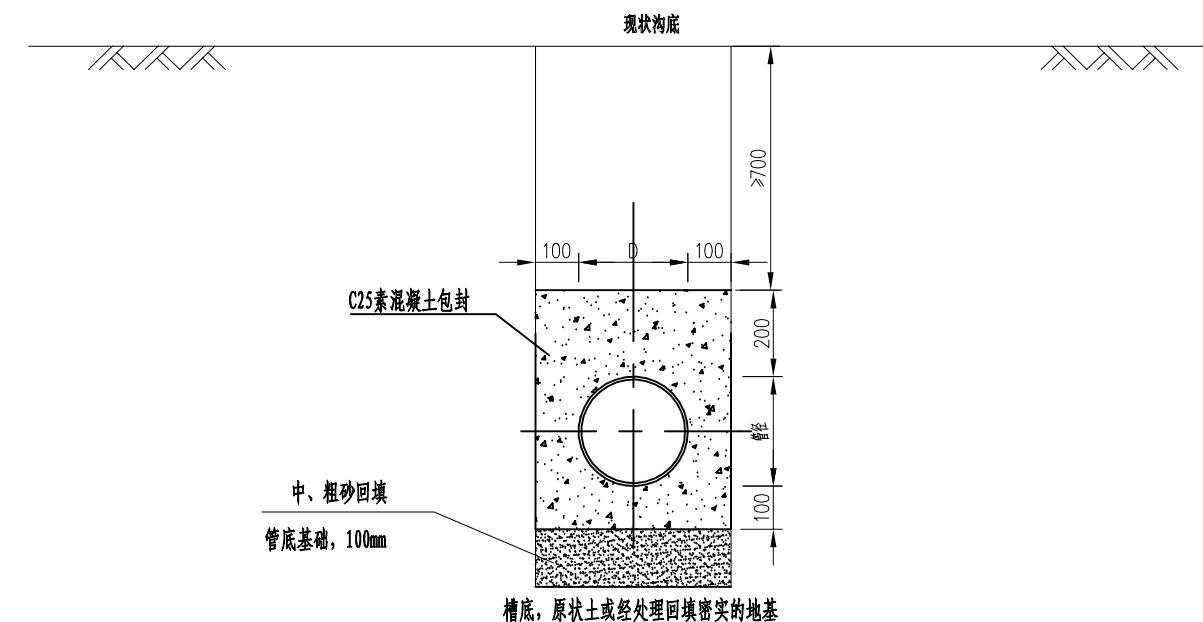
吴波
吴波

日期

2025.12

图号

FS-06



PE管包封大样

说明:

1. 本图适用于开槽施工, 管道跨现状主要道路, 沟底管道加固施工。
2. 管道跨主要路段施工时, 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.

蔡集镇老宿黄线污水导流压力管
建设工程

管道包封大样图

设计

徐桂芳
徐桂芳

校对

赵林红
赵林红

审核

吴波
吴波

审定

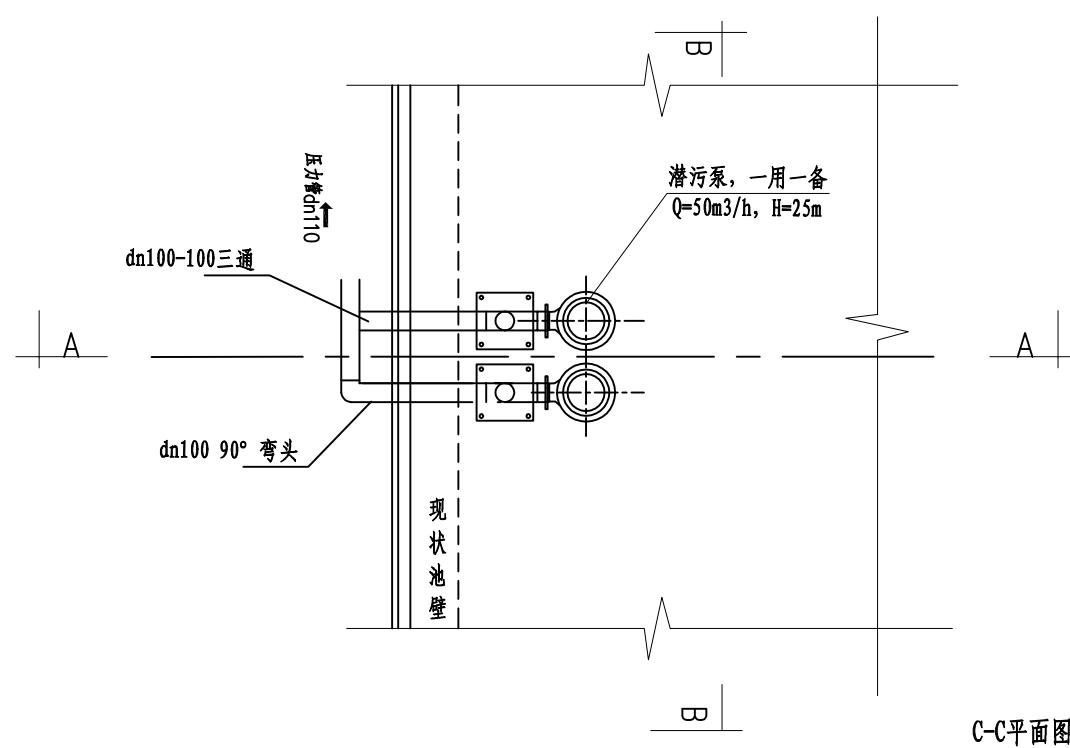
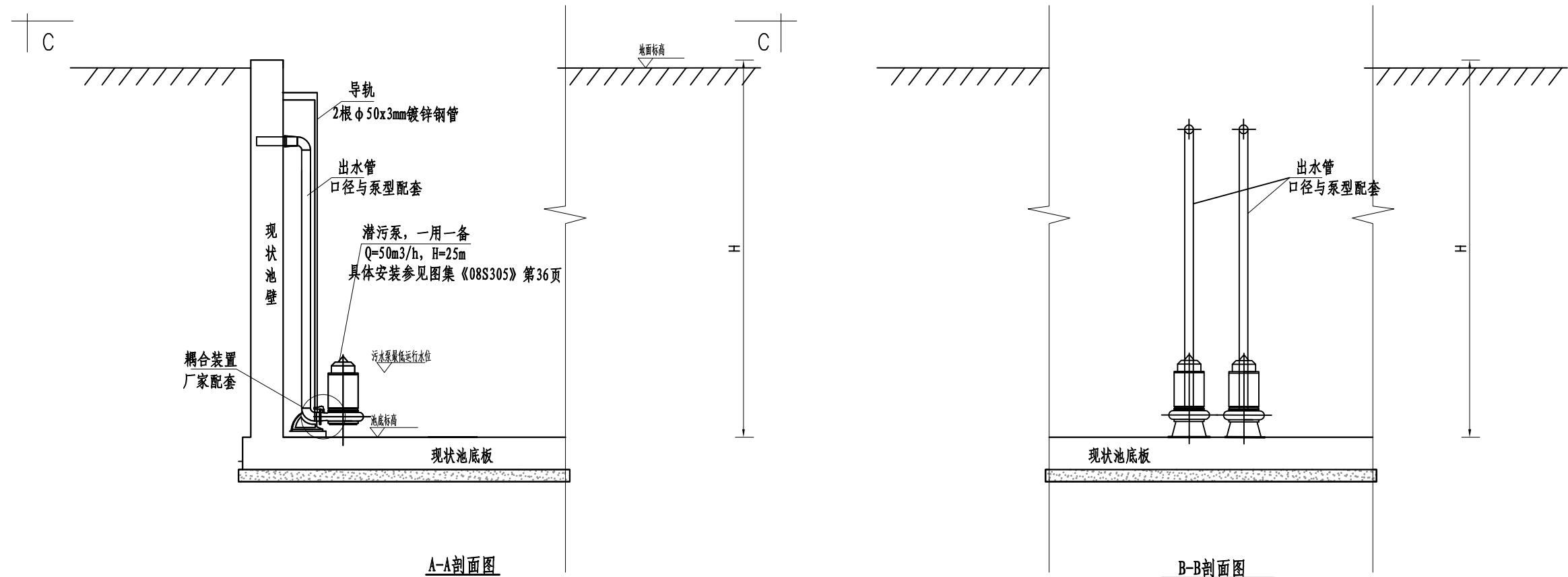
吴波
吴波

日期

2025.12

图号

FS-07



说明:

1. 本图单位: 标高以米计, 其余以毫米计。
2. 泵池位置详见平面图。
3. 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。
4. 池壁开孔穿钢管后, 用堵漏材料封堵缝隙, 最后用砂浆磨平。
5. 此图适用于现状泵井内安装潜污泵, 具体安装位置详见平面布置图。设置2台潜污泵, 一备一用, 均采用耦合式安装。
6. 水泵及相关的耦合装置、导轨等安装严格按照设备厂家提供的设备说明及相关要求施工。

