

# 图 纸 目 录

序号	图 纸 内 容	图 号	序号	图 纸 内 容	图 号
1	图纸目录	GS-01	14	CS-1现状断面修测	GS-14
2	设计说明	GS-02	15	CS-2现状断面修测	GS-15
3	管道平面图	GS-03	16	CS-3现状断面修测	GS-16
4	管道纵断面图	GS-04	17	CS-4现状断面修测	GS-17
5	节点详图	GS-05	18	CS-5、CS-6现状断面修测	GS-18
6	管道回填大样图	GS-06	19	CS-5、CS-6现状断面修测	GS-19
7	工程数量统计表	GS-07	20	土方计算	GS-20
8	砖砌圆形立式阀门井	GS-08	21	混凝土路面恢复	GS-21
9	砖砌圆形排气阀井	GS-09			
10	砖砌圆形排泥阀井	GS-10			
11	排泥湿井详图	GS-11			
12	拍门设计图	GS-12			
13	消能井	GS-13			

日期		日期	
签名		签名	
专业		专业	
日期		日期	
签名		签名	
专业		专业	

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		柳林镇灌溉压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY				子项名称 SUB ITEM	
审核 VERIFIED BY		校核 CHECKED BY		图纸名称 DWG. TITLE	
项目负责 DESIGN CHIEF		设计 DESIGNER			
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERED DESIGN		日期 DATE		图 号 DWG. NO.	
市政行业乙级 A237015736		2024.11			
		版次 VER. NO.		比 例 SCALE	
				GS-01	

# 设计说明

## 一、工程概况

本项目位于扬州市邗江区，杨寿镇。原灌溉明渠设置位置及高程根据相关规划，需进行场地平整，拟将原灌溉泵站后明渠改为暗管。全长约420m。

### (1) 现状情况介绍：

本工程现状为灌溉泵站提升河水后，输送到灌溉总渠，灌溉总渠为梯形渠道，渠底高程11.74m，周边农田高程7.7m-10.37m，泵站提升后均为重力流输送至各灌溉区。

### 泵站调查数据：

泵站地面高程7.72m

现状水面高程：5.08m

原水泵出水口标高：11.74

原水泵出水口——泵出口管道长度：12.0m

(提升高度6.66m，距离约10m)

水泵需要提升高度：11.74-5.08=6.66m

水头损失：0.5m

泵损：1~2米

总计扬程：6.66+0.5+2=9.16

(2) 原泵站参数：设置一台轴流泵，流量 $Q=1400\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $H=10\text{m}$ ，功率 $N=55\text{KW}$ 。

### (3) 方案设计

本项目原泵站提升后，灌溉渠为重力流，现根据需要土地平整后灌溉，由于地形南高北低，只能将原来的重力流，改为压力流，方案比选见设计说明(2/6)-设计说明(3/6)。

(4) 本次设计含土地平整以、压力管道敷设及播撒草种。

				水发规划设计有限公司		项目名称		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目编号			
批准				校核		子项名称		设计阶段	
APPROVED BY				CHECKED BY		SUB ITEM		DESIGN PHASE	
审核				设计		图纸名称		专业	
VERIFIED BY				DESIGNER		DWG. TITLE		SPECIALITY	
项目负责				日期		设计说明(1/6)		灌溉工程	
DESIGN CHIEF				2024.11					
工程设计证书		市政行业乙级 A237015736		版次		图号		比例	
CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN				VER. NO.		GS-02		SCALE	

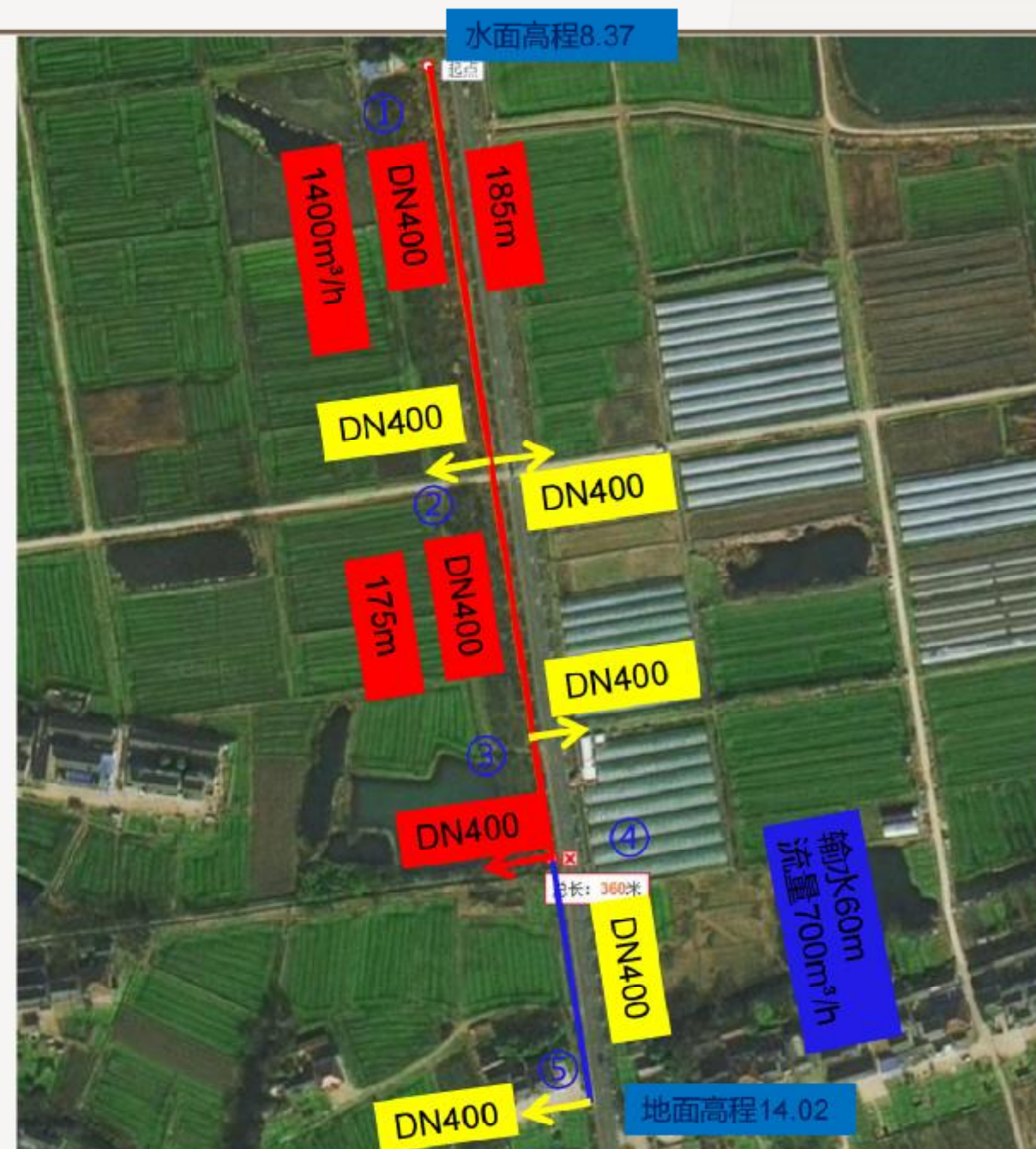
日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	

方案一：管段①~⑤采用DN400管径

### 水头损失计算

编号	管段	管径 (mm)	流量 (m³/h)	流速 (m/s)	距离 (m)	泵站扬程 (m)	损失 (m水柱)	泵房损失 (m水柱)	河道水面高程	地面高程	水位差	余压 (m水柱)
1	1~2	400	1400	3.09	185	10	8.11	2	5.08	10.18	5.1	-5.21
2	2~3	400	840	1.86	120	10	1.90	2	5.08	10.85	5.77	-7.78
3	3~4	400	560	1.23	55	10	0.39	2	5.08	10.95	5.87	-8.27
4	4~5	400	280	0.60	60	10	0.11	2	5.08	10.43	5.35	-7.86

不能满足水压要求。



 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	设计说明(2/6)	
工程设计证书 CERTIFICATE OF ENGINEERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	GS-02
				比例 SCALE	

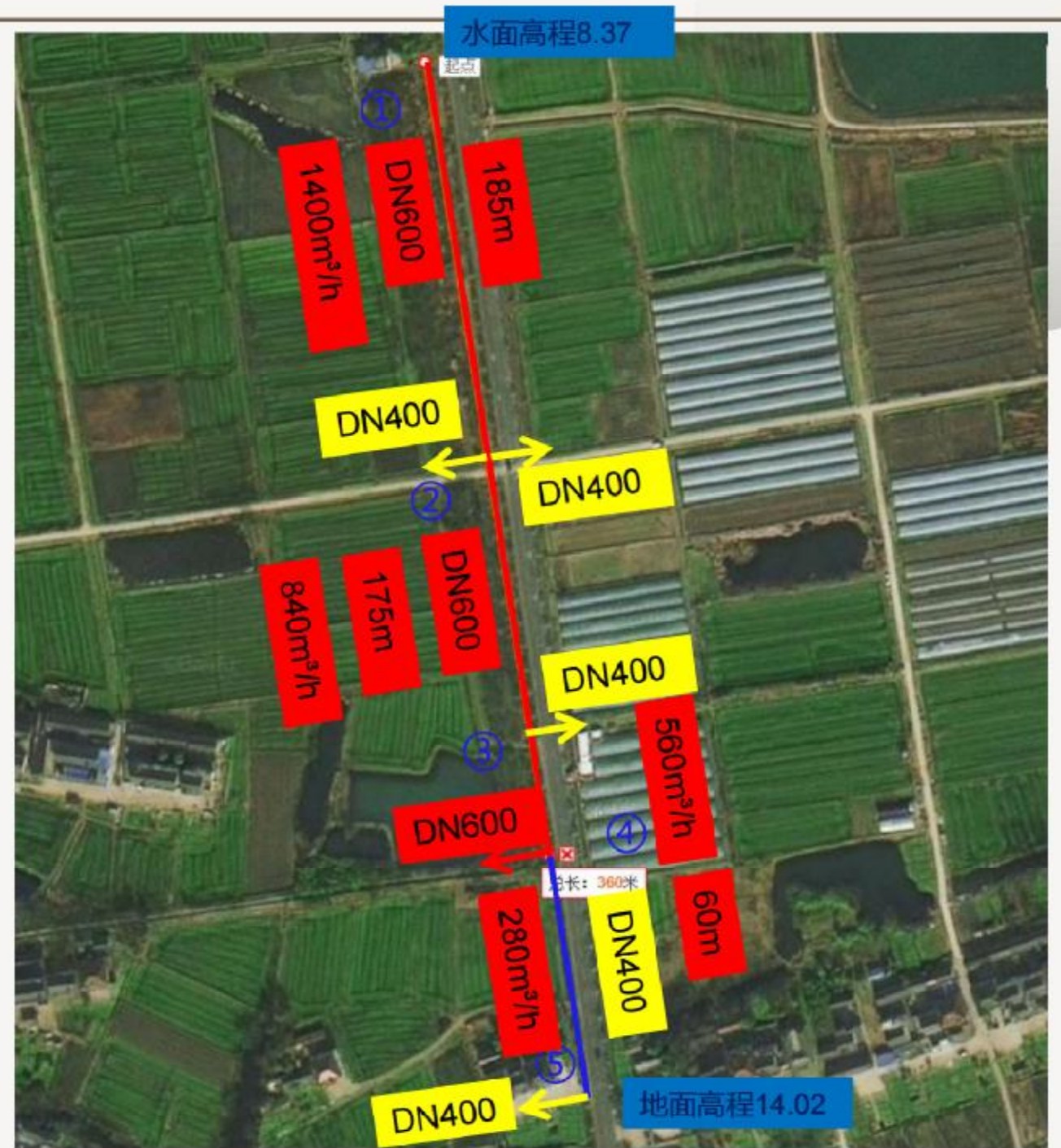
日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	

方案二：管段①~④采用DN600管径，管段4-5采用DN400管径

### 水头损失计算

编号	管段	管径 (mm)	流量 (m³/h)	流速 (m/s)	距离 (m)	泵站扬程 (m)	损失 (m水柱)	泵房损失 (m水柱)	河道水面高程	地面高程	水位差	余压 (m水柱)
1	1~2	600	1400	1.33	185	10	0.87	2	5.08	10.18	5.1	2.03
2	2~3	600	840	0.8	120	10	0.21	2	5.08	10.85	5.77	1.15
3	3~4	400	560	1.24	55	10	0.34	2	5.08	10.95	5.87	0.71
4	4~5	400	280	0.60	60	10	0.11	2	5.08	10.43	5.35	1.12

建议采用方案二



 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		日期 DATE		2024.11	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		图纸名称 DWG. TITLE		设计说明(3/6)	
工程设计证书 CERTIFICATE OF ENGINEERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
				GS-02		比例 SCALE	

日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业			

# 设计说明

## 二、设计依据

- 1、《城镇给水排水技术规范》GB 50788-2012；
- 2、《室外给水设计标准》GB 50013-2018；
- 3、《城市管线工程综合规划规范》GB 50282-2016；
- 4、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008；
- 5、《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB 50069-2002；
- 6、《城市给水工程项目规范》GB55026-2022
- 7、《江苏省给水排水图集》苏S01-2021；
- 8、《检查井盖》GB/T23858-2009
- 9、《非开挖用聚乙烯管》CJ/T358-2019。
- 10、国家及地方的相关法律、技术规范及强制性标准、标准性图集等；

## 三、设计标准

### 1、管材及连接

本次设计dn400、dn630污水压力管道采用PE给水管，PE100级，热熔焊接。开挖管道为SDR17系列，公称压力1.00MPa，dn630公称外径630mm，壁厚37.4mm；dn400公称外径400mm，壁厚23.7mm；

### 2、管道压力

设计工作压力 $P \geq 0.1MPa$ ，试验压力1.5P，且不小于0.8MPa。

### 3、管道埋深

灌溉管道覆土按不小于0.7米控制。

## 四、沟槽开挖及回填

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 $\pm 20mm$ ，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、沟槽开挖的边坡比，根据土质情况选用1:1-1:1.5；在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、水压试验前，除接口外，管道两侧及管顶以上回填土高度不应小于0.5m，试压合格后应及时回填其余部分。回填采用良质土分层回填，每层虚铺厚度不大于0.3m，管道两侧应对称回填，两侧高差不大于0.2m。管道两侧胸腔回填密实度不小于95%，管道以上0.5m土方密实度为85+2%，管顶以上0.5m土方的两侧回填密实度不小于90%。

6、在沟槽回填前，应采取措施控制管道的竖向变形。

## 五、管道敷设

1、管道放线：根据井桩号、管线长度进行定位，施工时特别注意井位与桩号的关系。

2、地基条件：管道应在沟槽地基、管道质量检验合格后安装。管道基础位于密实的原状土层上，要求地基承载力 $\geq 100kPa$ ，当管道位于回填土上时，可采用砂卵石或8%石灰加强回填土，其宽度为沟槽底宽度。当遇流沙、淤泥、松散杂填土等软弱地基时，应采取加固措施，使其达到设计要求的承载力。

## 六、管道基础

PE实壁排水管基础:采用180°砂石基础，具体做法详见省标苏 S01-2021-122。

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE		灌溉工程	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		2024.11		设计说明(4/6)	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
				GS-02		比例 SCALE	

日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业			

# 设计说明

## 七、质量通病防治的设计措施:

- (1)若发现地质情况达不到承载力要求,应及时通知设计人员处理;
- (2)路面下检查井周围600mm范围内用6%灰土回填至道路路床底,井盖座的等级详见第八、6条。
- (3)污水管道应按规范要求,做闭水试验及变形量检测。
- (4)沟槽回填:沟槽回填材料及密实度要求详见大样图。

## 八、构筑物

- 1、阀门及阀门井:阀门井采用砖砌圆形立式闸阀井,参照苏S01-2021,具体型号详见工程数量统计表。
- 2、排泥井:排泥井采用砖砌圆形排泥井,详见参照苏S01-2021,具体型号详见工程数量统计表。
- 3、排气阀井:管道的隆起点处设置排气阀,排气阀井采用砖砌圆形排气阀井,详见参照苏S01-2021,具体型号详见工程数量统计表。
- 4、管道支墩:管道转弯、三通处均设置砼支墩(根据现场情况定),试压1.1MPa,做法详见10S505。
- 5、井盖:检查井井盖采用球墨铸铁井盖,成品质量需符合《铸铁检查井盖》CJ/T511-2017的要求,检查井支座采用重型铸铁井座,详见苏S01-2021-313、314。井盖的承载力必须满足《检查井盖》GB/T 23858-2009的要求,车行道下的检查井盖采用D400型,非机动车下采用C250型,井盖面应有“灌溉”标志,均应有防盗和防跳装置。
- 6、D≤400管采用Z45T-10型暗杆楔式闸阀。阀体、阀盖、闸板采用球墨铸铁材质,闸板骨架、阀杆采用不锈钢材质,止推轴承、阀杆螺母采用青铜材质,螺栓采用碳钢镀锌材质。DN600管采用D371X-10Q对夹式蜗杆传动蝶阀。阀体、阀盖、蝶板采用球墨铸铁材质,阀杆采用不锈钢材质,螺母采用青铜材质。
- 7、所有钢制的三通、弯头、法兰等管配件参照《钢制管件》02S403制作,各种管件展开图的展开计算参考《钣金工展开手册》中有关公式。

## 九. 危大工程专项

1. 关于执行《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部第37号令)的相关说明:
  - (1)埋深大于三米小于五米;开挖深度虽未超过5m,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、降水工程属于危险性较大分部分项工程。埋深大于5米,属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。  
本项目无危大工程范围。
  - (2) 确保工程周边安全及工程施工安全的建议  
现状周边环境及地下管线复杂,根据需要采取适当的支护措施(支护措施有槽钢、工字钢、钢板桩及拉森钢板桩等)。施工单位在施工前需对场地地质及水文情况有充分了解,并严格按管道施工规范施工。为减小管道及检查井沟槽开挖对周边管线影响,当沟槽埋深≤2.0m时建议采用横列板支护施工;2.0m<沟槽埋深≤5.0m时采用钢板桩围护开挖施工;沟槽深度>5.0m时保护方案可结合深基坑方案同步考虑,具体方案由施工单位在施工组织设计中明确,并要求有资质单位编写深基坑支护专项施工方案经过专家论证通过后方可施工。  
对于周边环境复杂,影响毗邻建(构)筑物安全的基坑土方开挖、支护及降水工程,建设单位可委托第三方机构对周围建(构)筑物进行沉降监测,保障施工过程中建(构)筑物安全。
  - (3) 专项施工方案  
施工单位应在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案,并根据37号令要求,对施工方案进行报批或组织专家审查,确保施工过程安全。
2. 施工时请注意对现状管道的保护,注意对已有建筑的保护,不得影响建筑物基础,注意人身安全;并采取措施防止建筑物沉降,同时应进行沉降观测,如发现问题应立即停止施工,并采取相关措施,确保现状建筑物及构筑物安全。
3. 工程应遵守国家 and 地方有关安全、劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY				子项名称 SUB ITEM		灌溉工程	
审核 VERIFIED BY				图纸名称 DWG. TITLE		设计说明(5/6)	
项目负责 DESIGN CHIEF				日期 DATE		2024.11	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
				GS-02		比例 SCALE	

# 设计说明

## 十. 施工注意事项:

- (1)当沟槽内有地下水时,必须将地下水降至槽底以下0.5米,做到干槽施工。一般采用明沟排水,当采用明沟排水困难时,应根据地质及开挖深度采用合适的井点降水或其它降水措施。(2)当土方用机械开挖时,应保留200mm土层用人工清槽,且不得超挖,如若超挖应用砂石将超挖部分采用碎石回填夯实。
- (3)在施工过程中当管内无水时,应注意防止沟槽进水造成管道上浮。
- (4)管道两侧回填土应同时进行,高差不得大于0.3m。
- (5)沟槽边坡坡度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)的相关规定。
- (6)PE实壁管与检查井连接采用遇水膨胀橡胶密封圈连接,做法详见苏S01-2021-123。
- (7)本工程的所有钢筋,凡直径>12m者采用HRB400(注明者除外),直径<12m采用HPB300钢筋,并符合《钢筋混凝土用钢 第1部分:热轧光圆钢筋》(GB/T 1499.1-2017);《钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋》(GB/T 1499.2-2018);《钢筋混凝土用钢 第3部分:钢筋焊接网》(GB/T 1499.3-2010)的规定。
- (8)管道施工前,应对施工影响范围内的现状管线、构筑物进行调查,并采取相应的施工技术措施,以确保现状管线构筑物的安全。
- (9)施工单位施工前应做好对周边管线及(建)构筑物保护的施工应急预案,降水时应应对周边道路、建筑及构筑物的沉降进行跟踪监测,一旦出现沉降超限,应立即停止降水,或提高降水水位,并通知有关人员现场处理。
- (10)施工单位对现状管线处理情况作出详细的施工组织设计,与其他管网施工单位协同合作,确保各种现状保留管线的安全及规划管线的有序实施(如与设计有矛盾,及时通知设计单位协调处理方案)及现状建筑物保护。管道施工过程中,对现状道路、景观绿化、现状河道驳岸及其他管线破坏后须原样恢复,该部分工程量须现场按实计量。
- (11)施工前需对现有障碍物进行保护,编制专项施工保护方案,若存在影响施工的违章构筑物、待拆迁构筑物,需拆迁到位后方可施工;施工时沟槽开挖需采取支护措施,保证周边及现状管线及设施的安全。

(12)施工前应由建设单位牵头,组织调查现状管线平面位置、竖向标高及管道规格,并将调查成果提交给设计单位,此外,施工单位根据现状管线,如有国防光缆及燃气管道等情况作出详细的施工组织设计,提出保护措施,确保现状管线的安全(如与设计有矛盾,及时通知设计单位协调处理方案),必要时可以请相关单位进行安全评价。

(13)施工期间,施工单位应根据现状地块排水情况,组织好施工期间的排水问题。

(14)管道施工前需探明地下管线情况,如与设计管道矛盾需及时与设计人员联系;沟槽开挖时需注意对周边现状管道的保护,如有困难,开挖后再通知设计人员处理。

## 十一、工程验收:

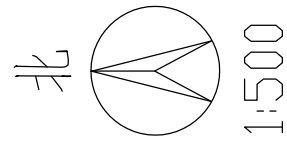
- (1)沟槽开挖达到设计高程后,应会同有关部门验槽。
- (2)沟槽回填前,重力流管道全线应根据《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)9.3条的要求进行闭水试验,闭水试验合格后方可回填。
- (3)压力流管道强度试验:根据《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008进行水压试验,试压分段长度为 $\leq 1k$ ,水压升至试验压力后,保持恒压10min,检查接口、管身无破损及漏水现象时,管道强度试验为合格。管道严密性试验时,按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008附录A进行。试压过程中,应严格按照规范要求设置试压支墩,以确保试压的安全。试压合格后应对管道进行冲洗。
- (4)试验强度:试验压力1.5P,且不小于0.8MPa。
- (5)冲洗:试压合格后应对管道进行冲洗,管道冲洗干净后方可投入使用。
- (6)工程施工结束后,应会同有关部门进行竣工验收,并评定质量标准。
- (7)本项目中(含省标、国标图集)采用的素混凝土结构的混凝土强度等级不低于C20;钢筋混凝土结构的混凝土强度等级不应低于C25。

## 十二、其他

- (1)施工完毕后,应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008进行验收。
- (2)其余未尽事宜,按现行相关规范和标准执行。

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE		灌溉工程	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		2024.11		设计说明(6/6)	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
				GS-02		比例 SCALE	

专业	签名	日期	专业	签名	日期



图例

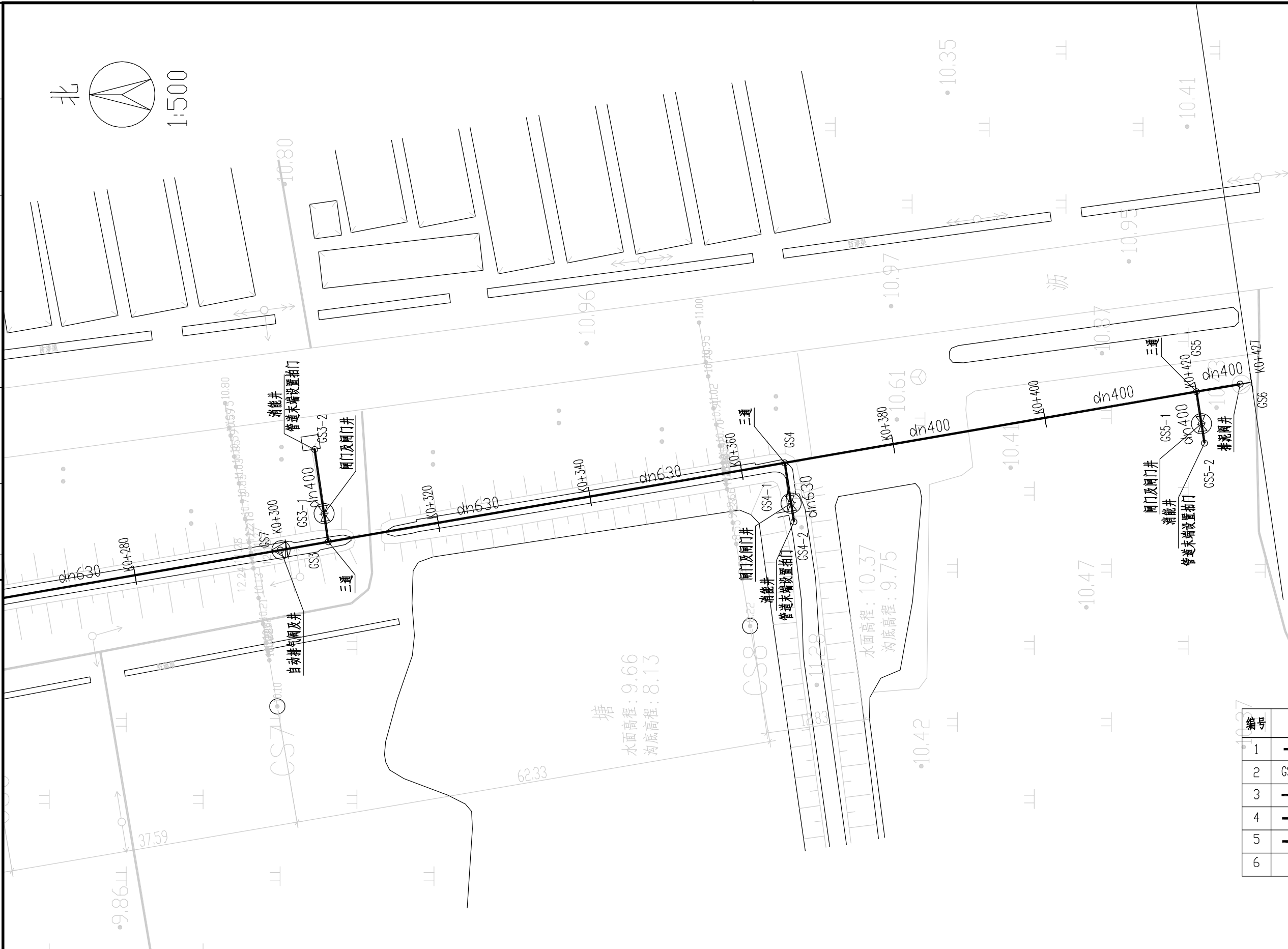
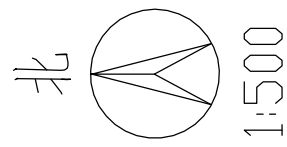
编号	图例	名称
1	——	压力管道
2	GS1 ○	管道节点
3	⊗	排泥阀井
4	⊕	排气井
5	⊗	闸阀及闸阀井
6	dn400	管径

<b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项目名称 SUB ITEM	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		专业 SPECIALITY	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		图纸名称 DWG. TITLE	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
市政行业乙级 A237015736		2024.11		管道平面图(1/3)	
				GS-03	
				比例 SCALE	





专业	签名	日期
专业	签名	日期
专业	签名	日期

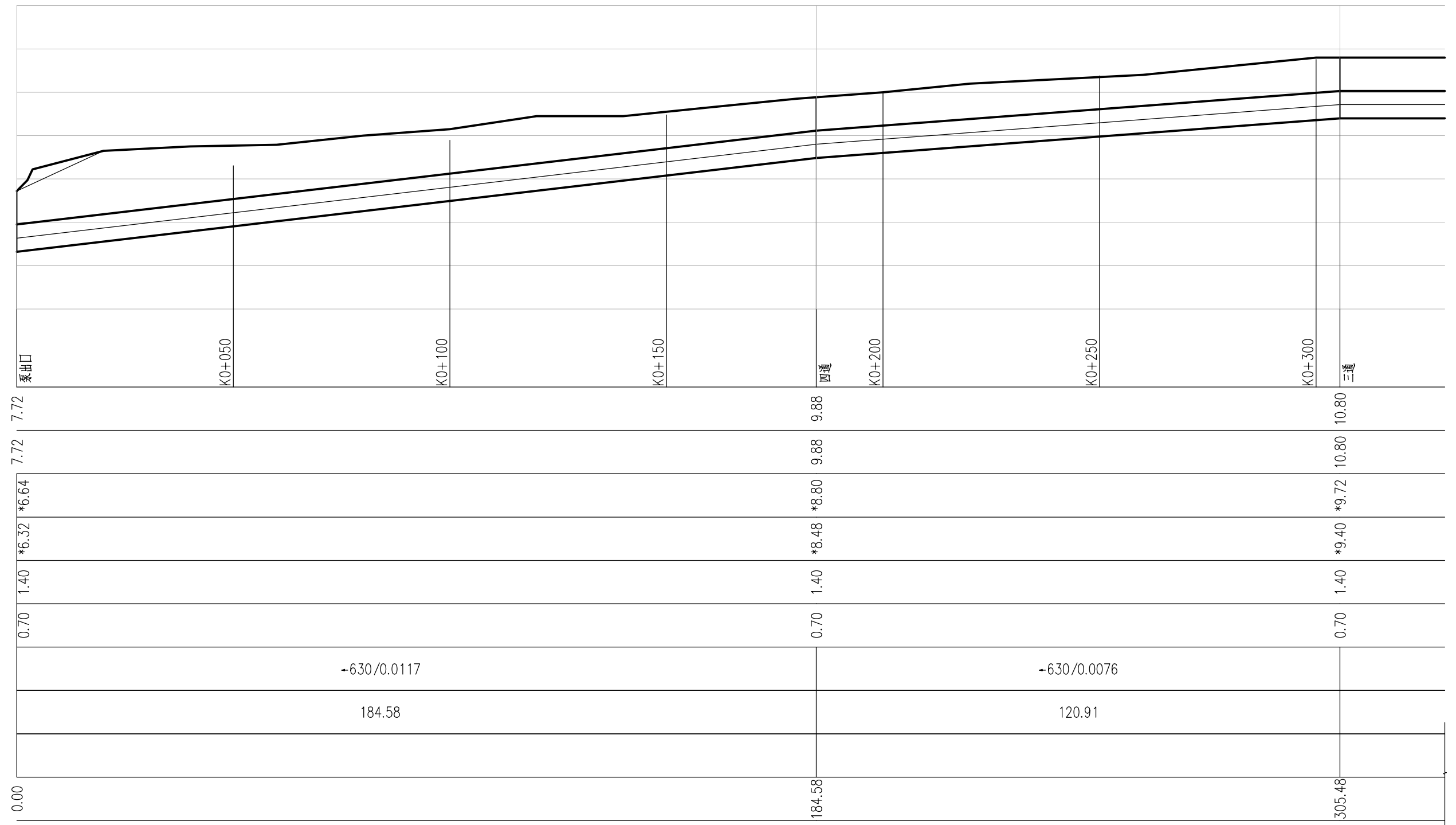
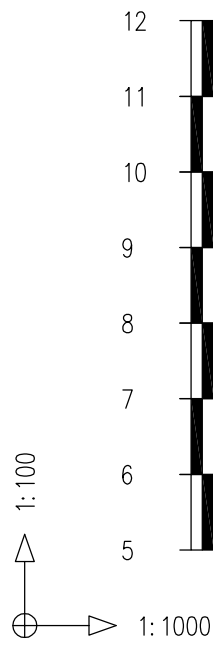


图例

编号	图例	名称
1	——	压力管道
2	GS1 ○	管道节点
3	⊗	排泥阀井
4	⊕	排气井
5	⊗	闸阀及闸阀井
6	dn400	管径

<b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		日期 DATE		2024.11	
项目负责 DESIGN CHIEF		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.		GS-03	
工程设计证书 CERTIFICATE OF MEMBERSHIP DESIGN		市政行业乙级 A237015736		图名 DWG. TITLE		管道平面图(3/3)	
				图号 DWG. NO.		比例 SCALE	

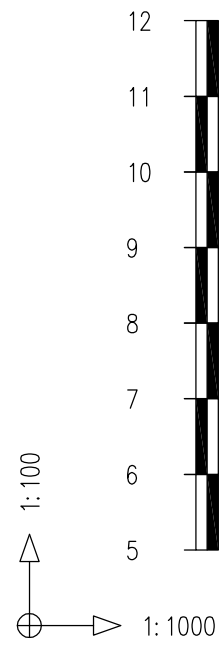
日期	日期	日期	日期
签名	签名	签名	签名
专业	专业	专业	专业
日期	日期	日期	日期
签名	签名	签名	签名
专业	专业	专业	专业



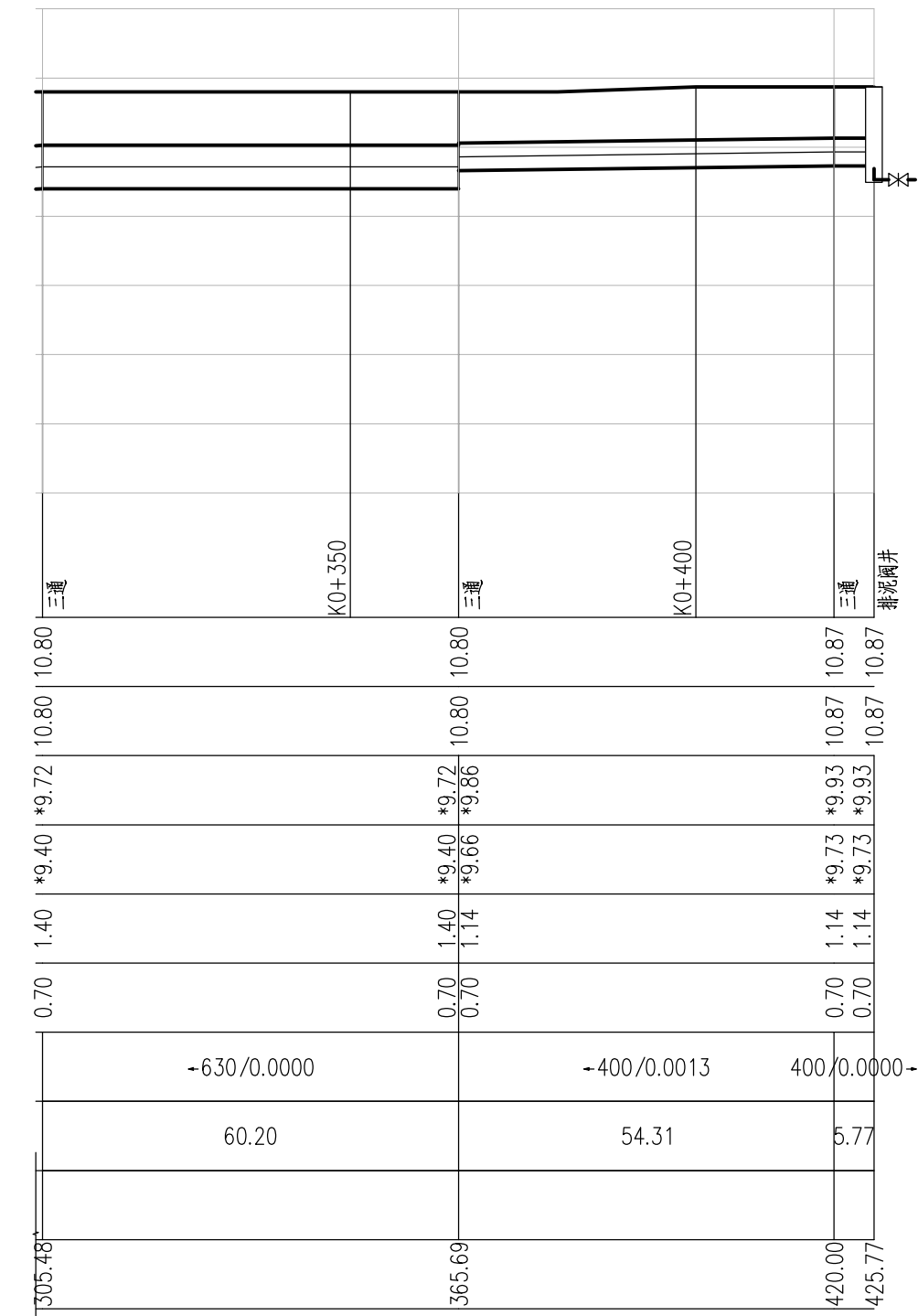
设计地面标高	7.72
现状地面标高	7.72
*管中标高	*6.64
*管底标高	*6.32
埋深 (m)	1.40
覆土 (m)	0.70
管径/坡度 宽*高/坡度	-630/0.0117
节点距 (m)	184.58
管材基础	
里程号 (m)	184.58

		水发规划设计有限公司		项目名称		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目编号			
批准		校核		子项名称	灌溉工程		
审核		设计		图纸名称	管道纵断面图(1/2)		
项目负责		日期	2024.11	图号	GS-04	比例	
工程设计证书	市政行业乙级 A237015736	版次		DWG. NO.		SCALE	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期

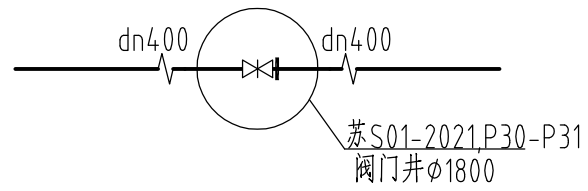


设计地面标高	10.80	10.80	10.87
现状地面标高	10.80	10.80	10.87
*管中标高	*9.72	*9.72	*9.93
*管底标高	*9.40	*9.40	*9.73
埋深 (m)	1.40	1.40	1.14
覆土 (m)	0.70	0.70	0.70
管径/坡度 宽*高/坡度	-630/0.0000	-400/0.0013	400/0.0000
节点距 (m)	60.20	54.31	5.77
管材基础			
里程号 (m)	305.48	365.69	420.00

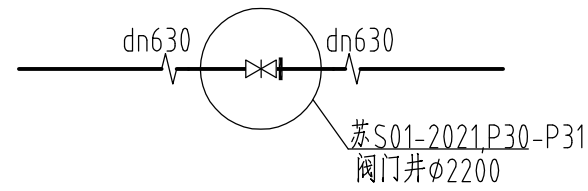


		水发规划设计有限公司		项目名称		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目编号			
批准		校核		子项名称	灌溉工程		
审核		设计		图纸名称	管道纵断面图(2/2)		
项目负责		日期	2024.11	图号	GS-04	比例	
工程设计证书	市政行业乙级 A237015736	版次		DWG. NO.		SCALE	

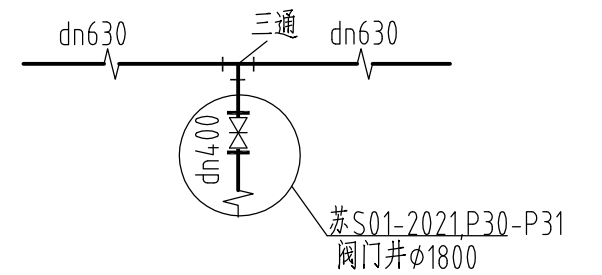
日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	



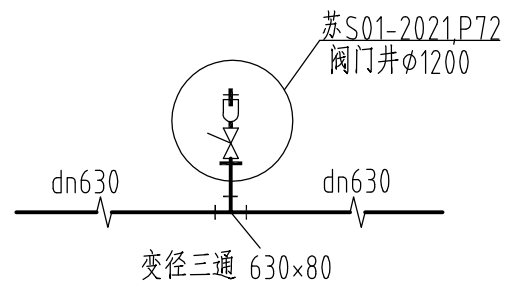
**节点详图 (一)**  
节点GS2-1、GS2-3、GS3-1



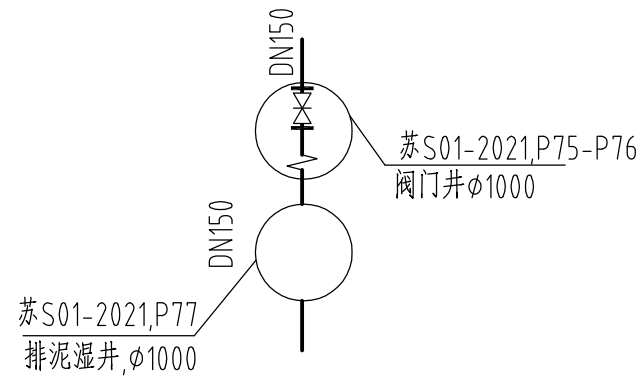
**节点详图 (二)**  
节点GS4-1



**节点详图 (三)**  
节点GS3



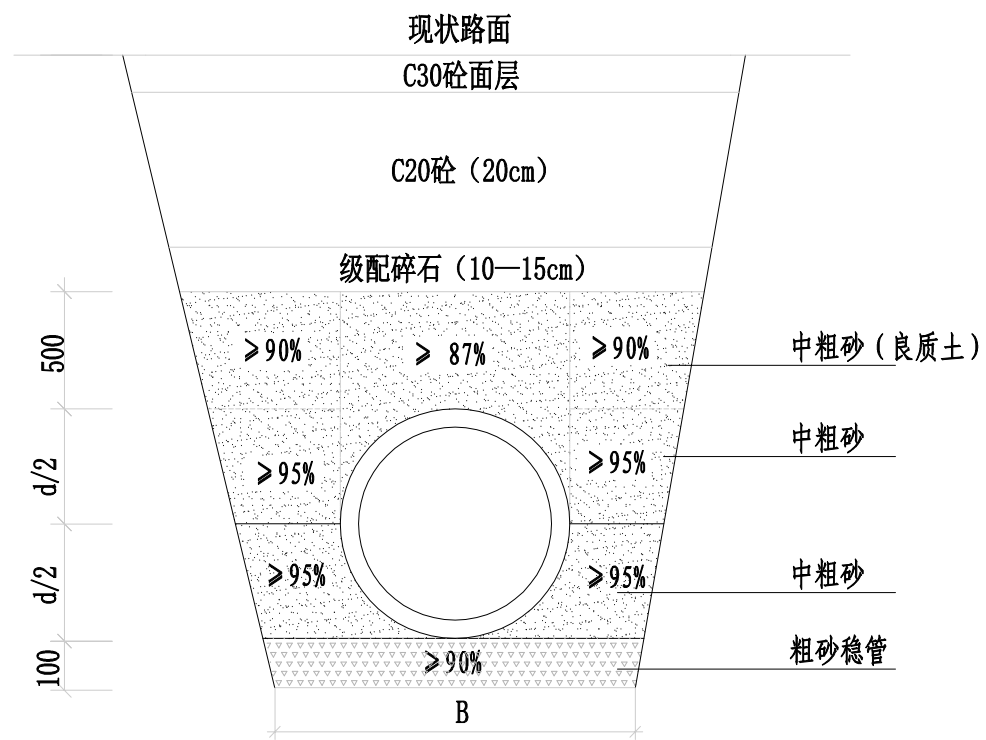
**节点详图 (四)**  
节点GS7



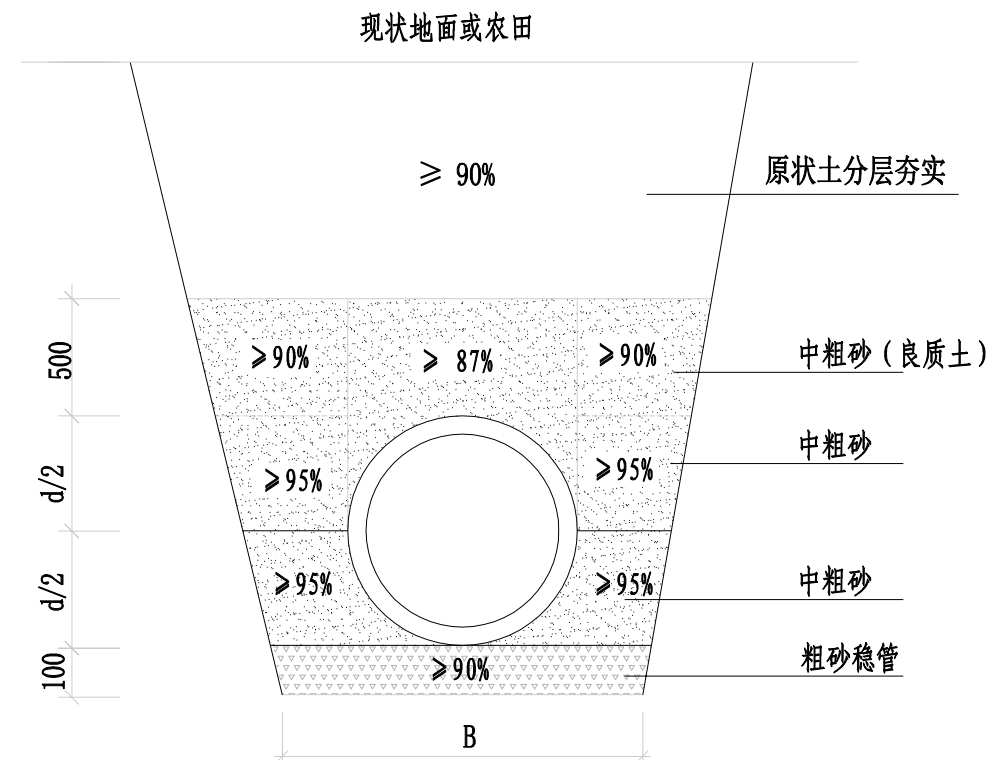
**节点详图 (五)**  
节点GS6

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE		灌溉工程	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		节点详图			
工程设计证书 CERTIFICATE OF MEMBERSHIP DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
		2024. 11		GS-05		比例 SCALE	

日期		日期	
签名		签名	
专业		专业	
日期		日期	
签名		签名	
专业		专业	



道路范围内（混凝土路面）柔性管道管沟槽回填示意图



道路范围外柔性管道管沟槽回填示意图

说明:

- 1、尺寸单位: mm。
- 2、标注中B参考《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008中4.3.2条

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	管道回填大样图		
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-06	比例 SCALE	
工程设计证书 CERTIFICATE OF MEMBERSHIP DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.					

日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业			

## 工程数量统计表

序号	名称	规格	数量	单位
1	PE实壁管	dn630, PE100, 1.25MPa	374	米
2	PE实壁管	dn400, PE100, 1.25MPa	107	米
3	砖砌圆形立式阀门井	苏S01-2021, P30-P31, $\phi$ 1800 内含DN400阀门、伸缩节及管配件	4	座
4	砖砌圆形立式阀门井	苏S01-2021, P30-P31, $\phi$ 2200 内含DN600阀门、伸缩节及管配件	1	座
5	砖砌圆形排气阀井	苏S01-2021, P72, $\phi$ 1200 内含排气阀、三通及管配件	1	座
6	砖砌圆形排泥阀井	苏S01-2021, P75-P76, $\phi$ 1000 内含排泥阀、三通及管配件	1	座
7	拍门	见详图	5	套
8	砖砌圆形排泥湿井	苏S01-2021, P77, $\phi$ 1000 内含排泥管及管配件	1	座
9	钢筋混凝土出水池	参苏S01-2021, P266	5	座
10	DN400球磨铸铁管	泵站出口	20	米

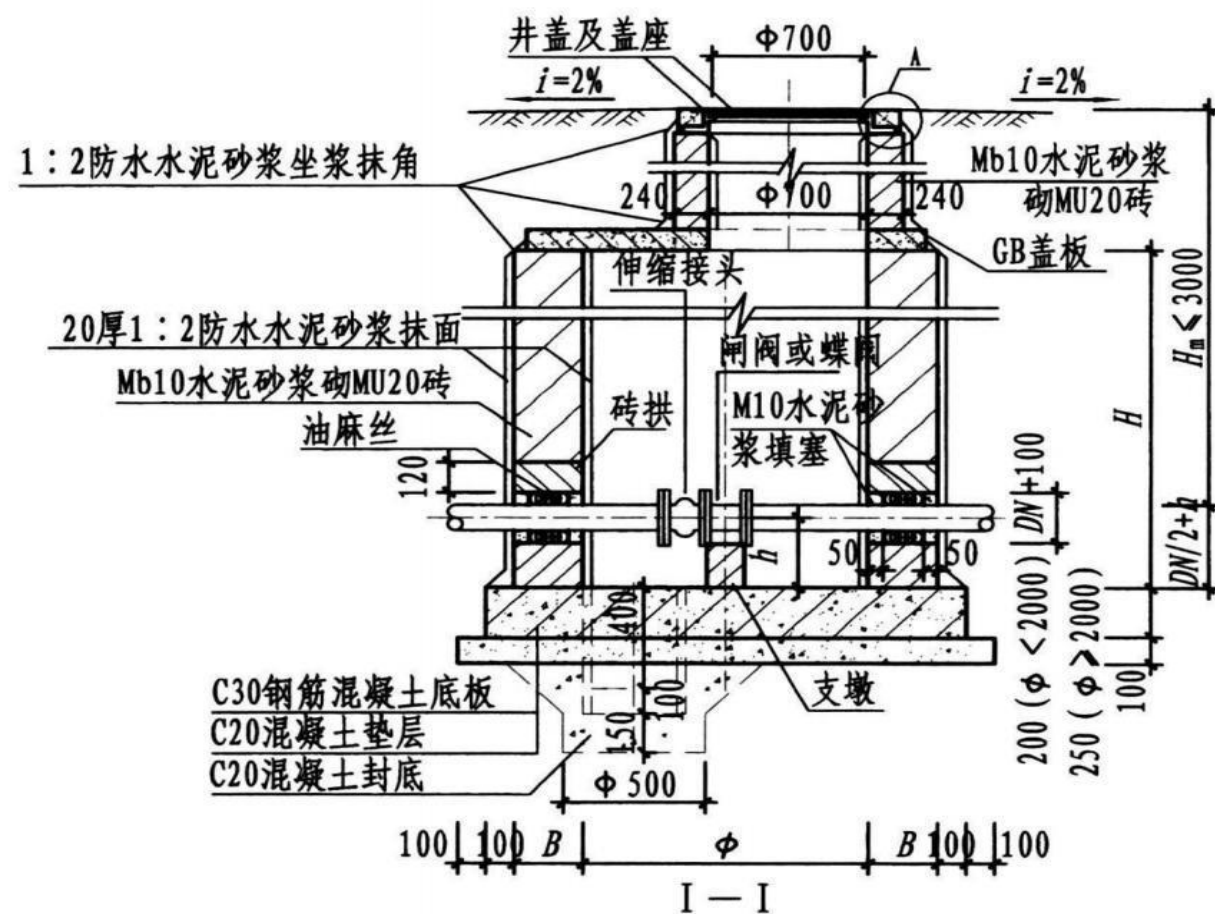
- 注：1. 管道长度：按水平长度计算，未考虑坡度因素，最终以工程标底为准。  
2. 本材料表仅供参考，最终以标底为准。  
3. 土方工程量见土方量计算表。  
4. 播撒草种面积7434m<sup>2</sup>。  
5. 泵站出口拆除工程量未含在统计表内。  
6. 管件及配件另计。

路面恢复主要工程量表

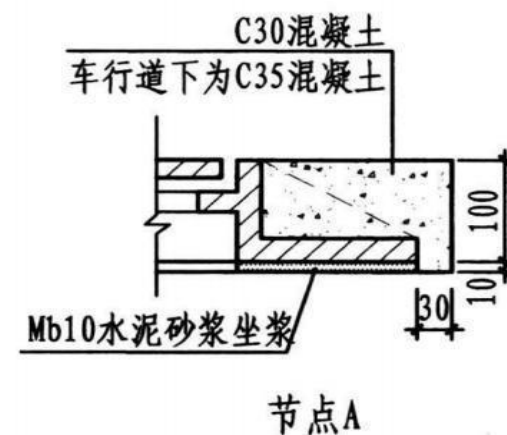
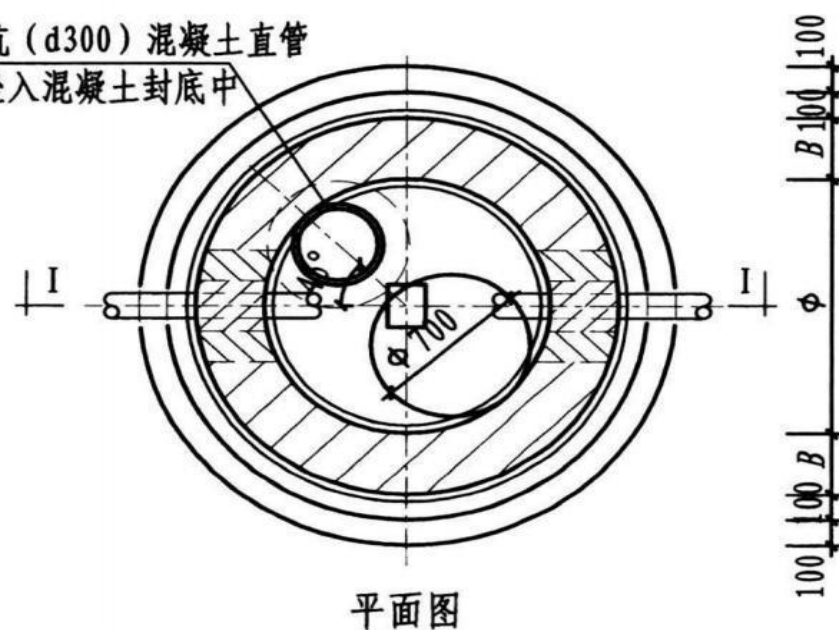
编号	名称	单位	数量	备注
1	水泥砼路面恢复	立方米	2.40	现场按实计
2	水泥稳定碎石	立方米	1.60	现场按实计
3	级配碎石	立方米	0.75	现场按实计
4	6%灰土	立方米	2.40	现场按实计

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	工程数量统计表
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-07
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		比例 SCALE	

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



集水坑 (d300) 混凝土直管  
直接坐入混凝土封底中



注:

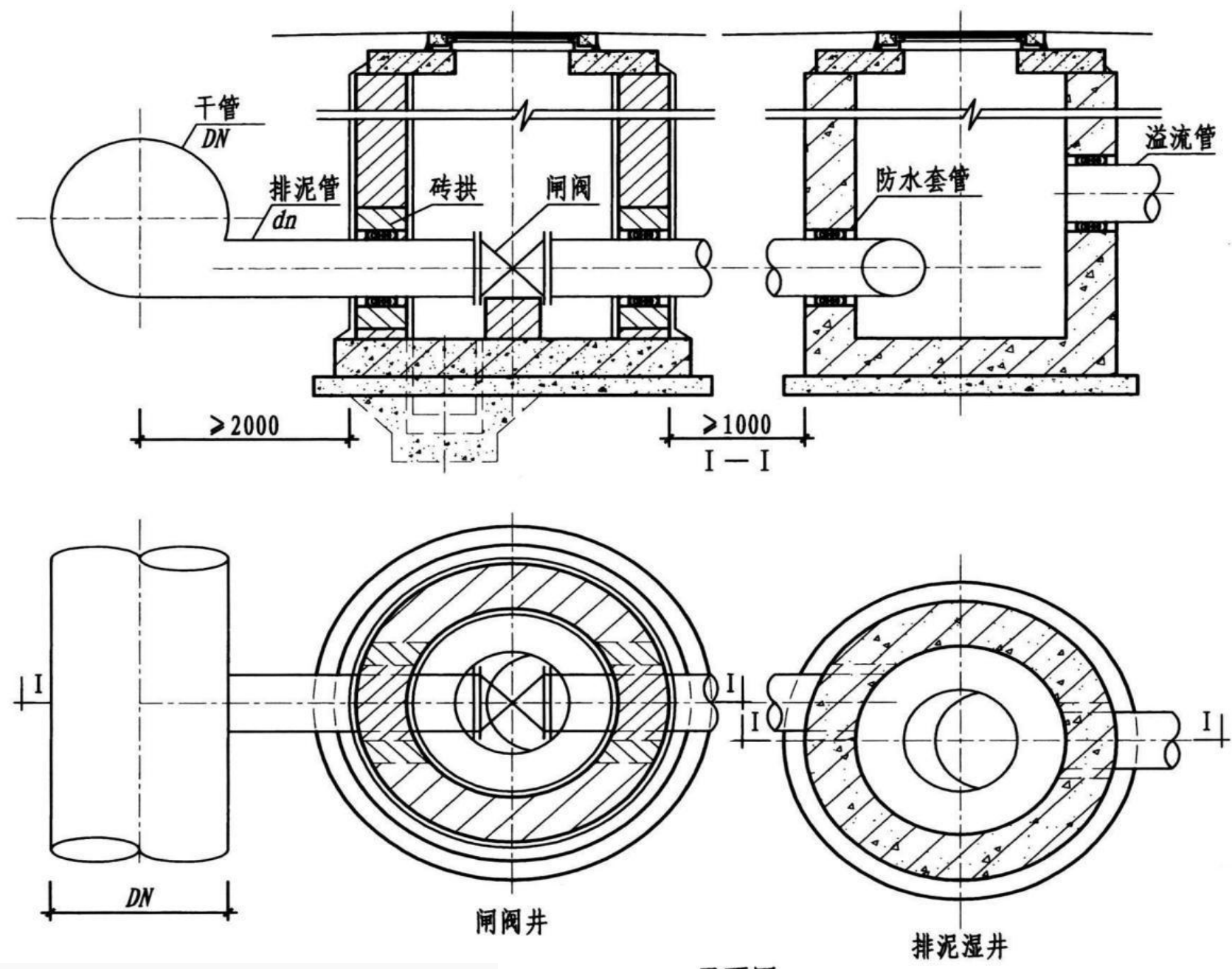
- 管顶覆土厚度 $H_n$ 不大于3.0m.
- 本图阀门井适用范围:  
管径DN-50mm-600mm, 阀门为暗杆式闸阀;  
管径DN100mm-600mm, 阀门为法兰连接的管网蝶阀.
- 根据工程需要, 阀门前可增设伸缩接头.
- 支墩必须托住阀体, 四周用M10水泥砂浆抹八字填实.
- 阀门井位于铺装地面下, 井口与地面平; 在非铺装地面下, 井口高出地面50mm.
- 井盖及盖座参见图集苏S01-2021第311-374页.

 水发规划设计有限公司 SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE		砖砌圆形立式阀门井
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11			
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	GS-08	比例 SCALE





日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	




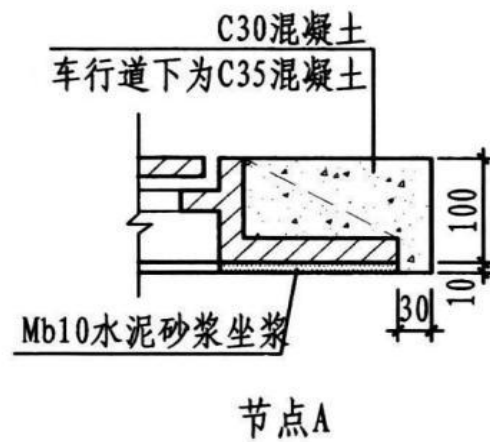
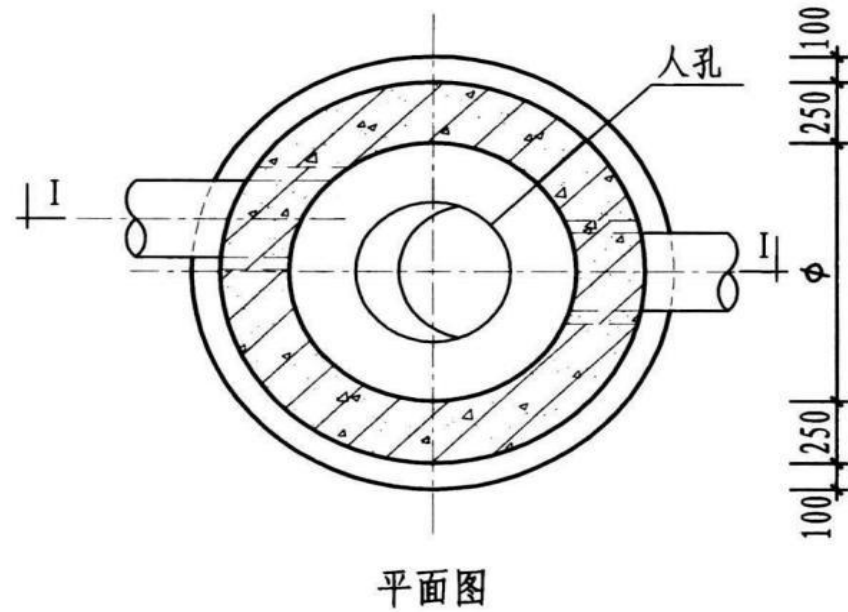
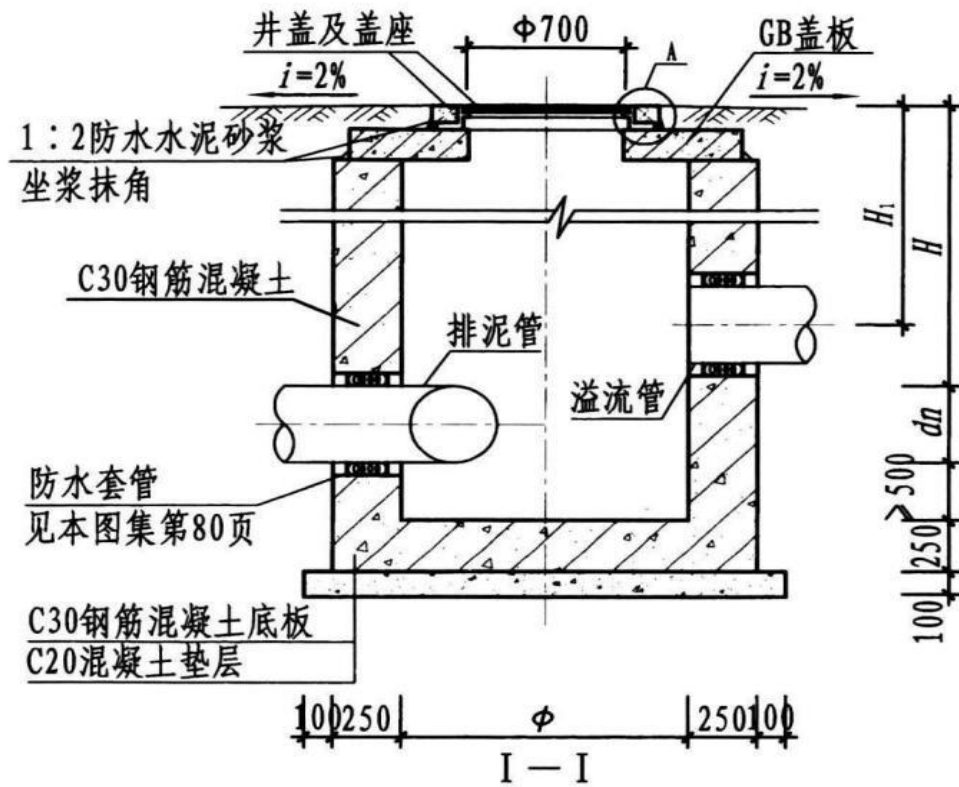
平面图

排泥阀安装各部尺寸及材料表 (mm)

干管直径 DN	排泥管直径 dn	湿井内径 φ	1		2	
			排泥三通		闸阀	
			规格	数量 (个)	规格	数量 (个)
200	75	800	200 × 75	1	75	1
250	75	800	200 × 75	1	75	1
300	75	800	200 × 75	1	75	1
350	75	800	200 × 75	1	75	1
400	100	1000	400 × 100	1	100	1
	150	1000	400 × 150	1	150	1

注:排泥阀应根据其直径和结构形式选用相应的井径。

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT			
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY				校核 CHECKED BY			
审核 VERIFIED BY				设计 DESIGNER			
项目负责人 DESIGN CHIEF				日期 DATE		2024.11	
工程设计证书 CERTIFICATE OF ENGINEERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.			
				图纸名称 DWG. TITLE		砖砌圆形排气阀井	
				图号 DWG. NO.		GS-10	
				比例 SCALE			



圆形排泥湿井工程量表

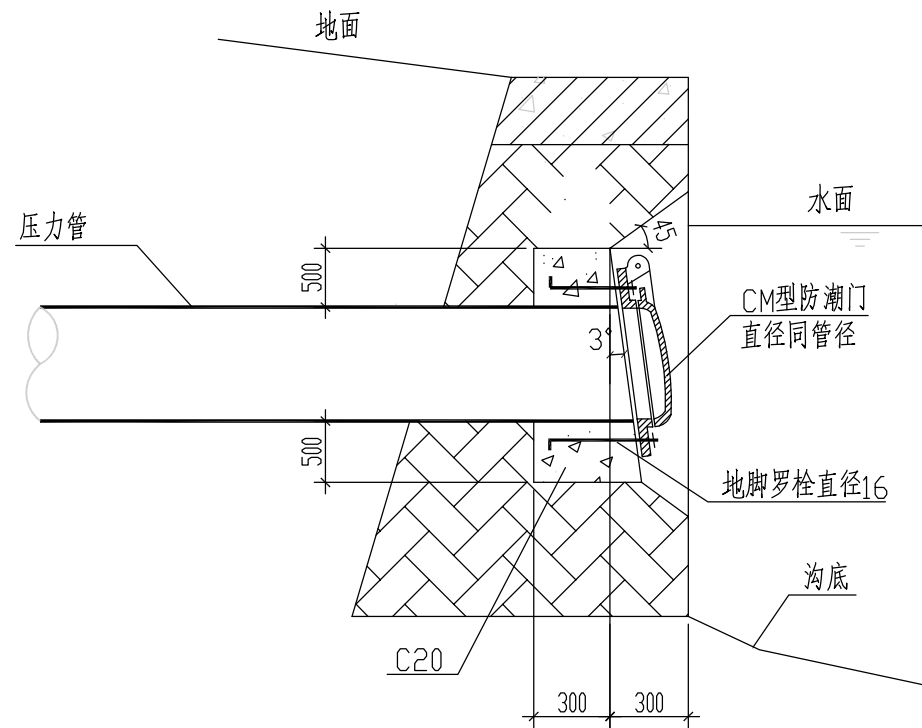
项目	单位	井径		
		Φ 800	Φ 1000	Φ 1200
C30钢筋混凝土底板及井壁	m <sup>3</sup>	3.74	4.52	5.38
C20混凝土垫层	m <sup>3</sup>	0.18	0.23	0.28
井盖	块	1	1	1
盖座	套	1	1	1
GB盖板	块	1	1	1
项目	单位	井径		
		Φ 1400	Φ 1600	Φ 1800
C30钢筋混凝土底板及井壁	m <sup>3</sup>	6.19	7.03	7.91
C20混凝土垫层	m <sup>3</sup>	0.35	0.42	0.49
井盖	块	1	1	1
盖座	套	1	1	1
GB盖板	块	1	1	1

注:

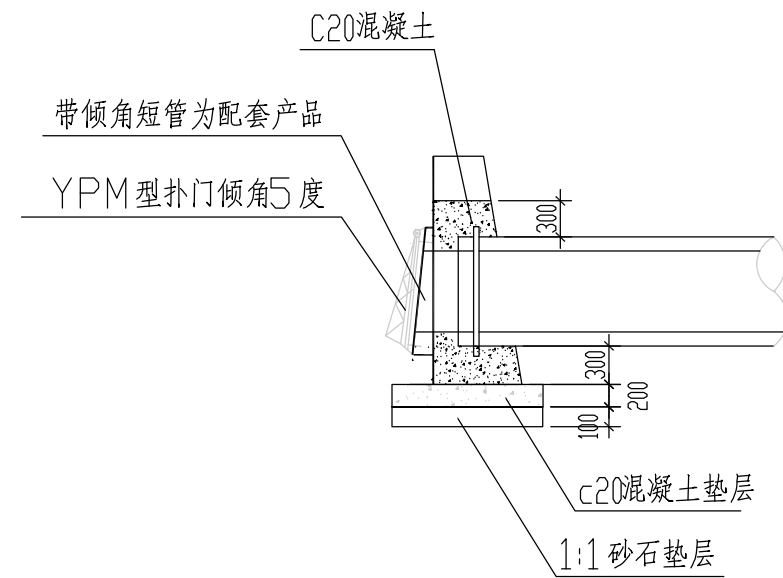
- H最大值不得大于3.0m.
- 相同井径适用于不同管径的排泥管,工程量按照最大管径的尺寸参数计算。
- 工程量统计中, 800井以DN75管计, 1000井以DN200管计, 1200井以DN400管计, 1400井以DN500管计, 1600井以DN600管计, 1800井以DN800管计
- 井盖及盖座参见图集苏S01-2021第311~374页.

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT			
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE		排泥湿井详图	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		图号 DWG. NO.		比例 SCALE	
工程设计证书 CERTIFICATE OF ENGINEERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.		GS-11	

日期		日期	
签名		签名	
专业		专业	
日期		日期	
签名		签名	
专业		专业	



**防潮门详图**  
(管道标高见给排水平面总图)

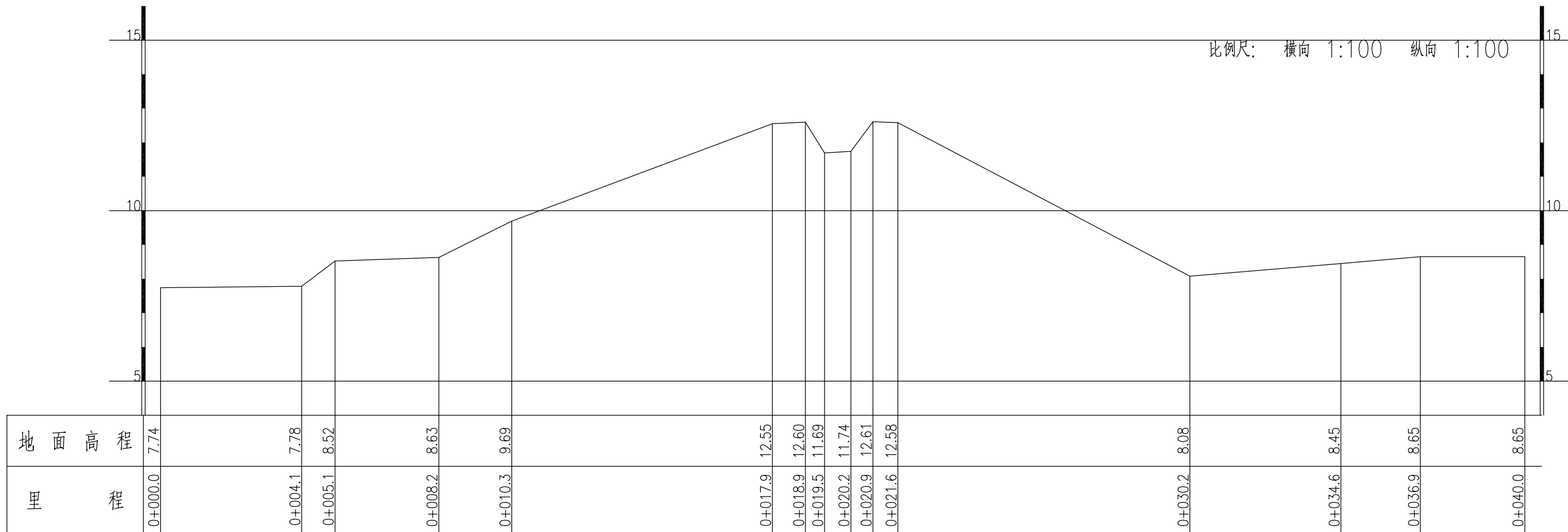


**A--A剖面图**

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE		灌溉工程	
项目负责人 DESIGN CHIEF		日期 DATE		2024.11		拍门设计图	
工程设计证书 CERTIFICATE OF ENGINEERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
				GS-12		比例 SCALE	



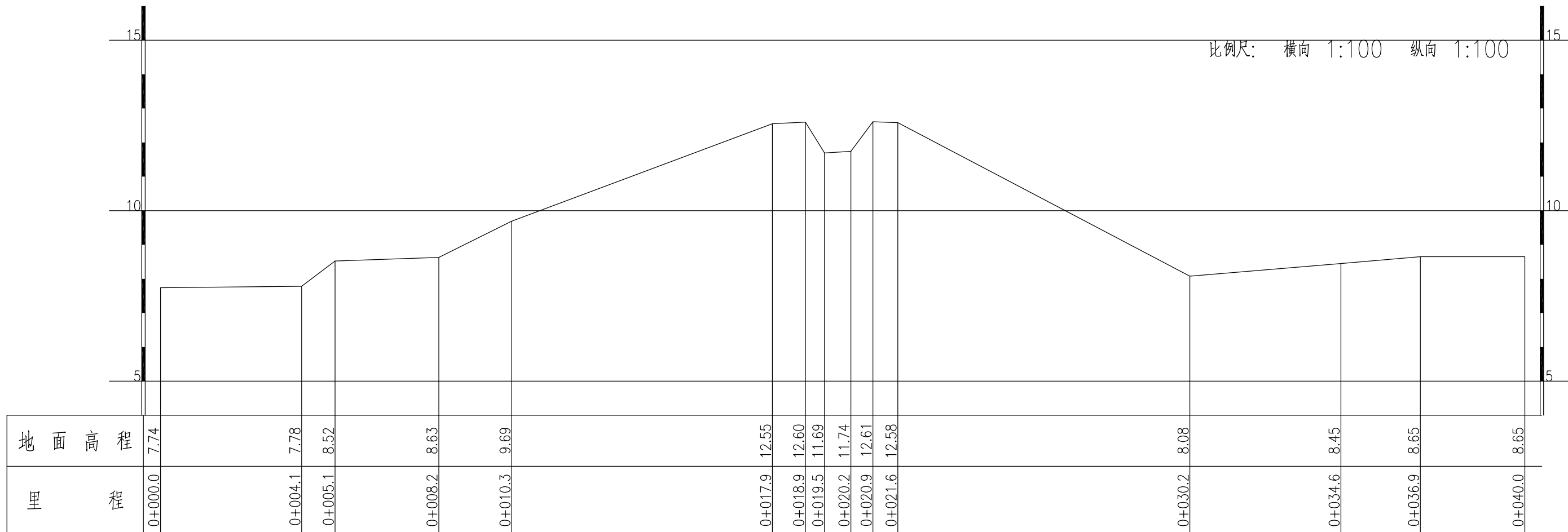
专业	姓名	日期
专业	姓名	日期
专业	姓名	日期



CS1

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT 杨寿镇周庄压力管线设计项目	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE 2024.11	
工程设计证书 CERTIFICATE OF ENGINEERING DESIGN 市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.	
项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
子项名称 SUB ITEM		专业 SPECIALITY 灌溉工程	
图纸名称 DWG. TITLE CS-1现状断面修测		图号 DWG. NO. GS-14	
比例 SCALE		比例 SCALE	

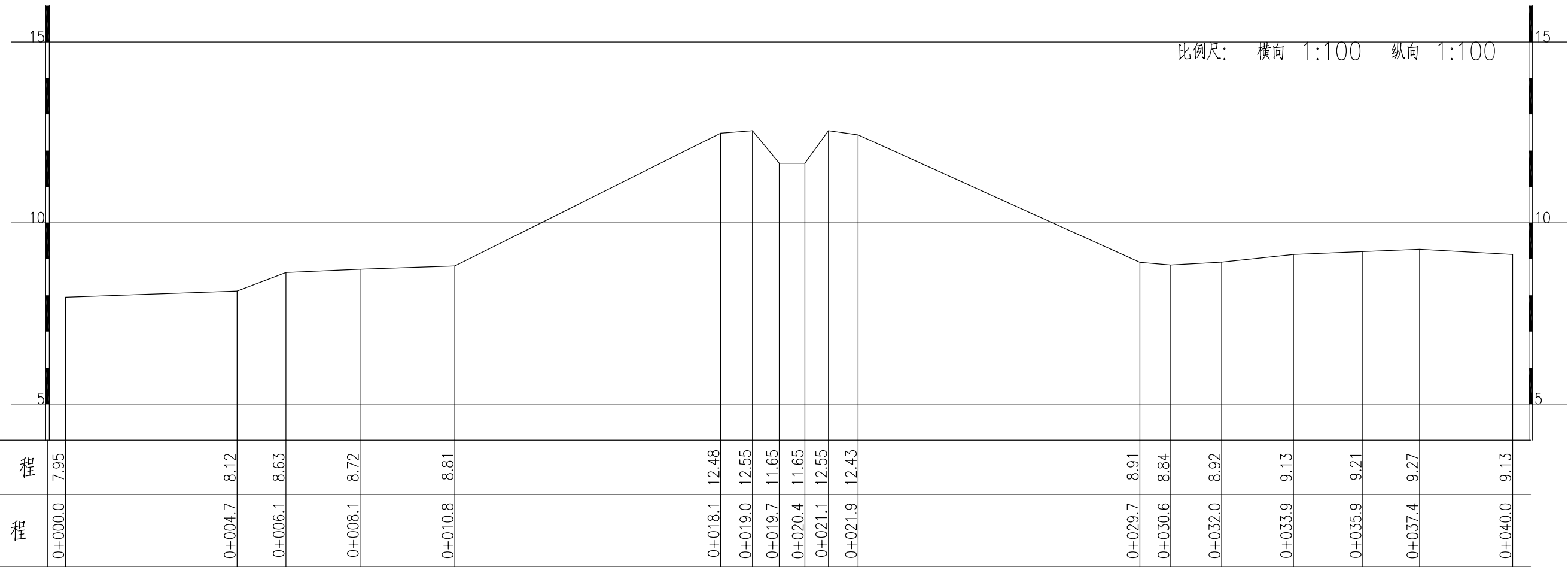
专业	姓名	日期
专业	姓名	日期
专业	姓名	日期



CS1

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	CS-1现状断面修测
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-14
工程设计证书 CERTIFICATE OF MEMBERSHIP DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		比例 SCALE	

专业	姓名	日期
专业	姓名	日期
专业	姓名	日期

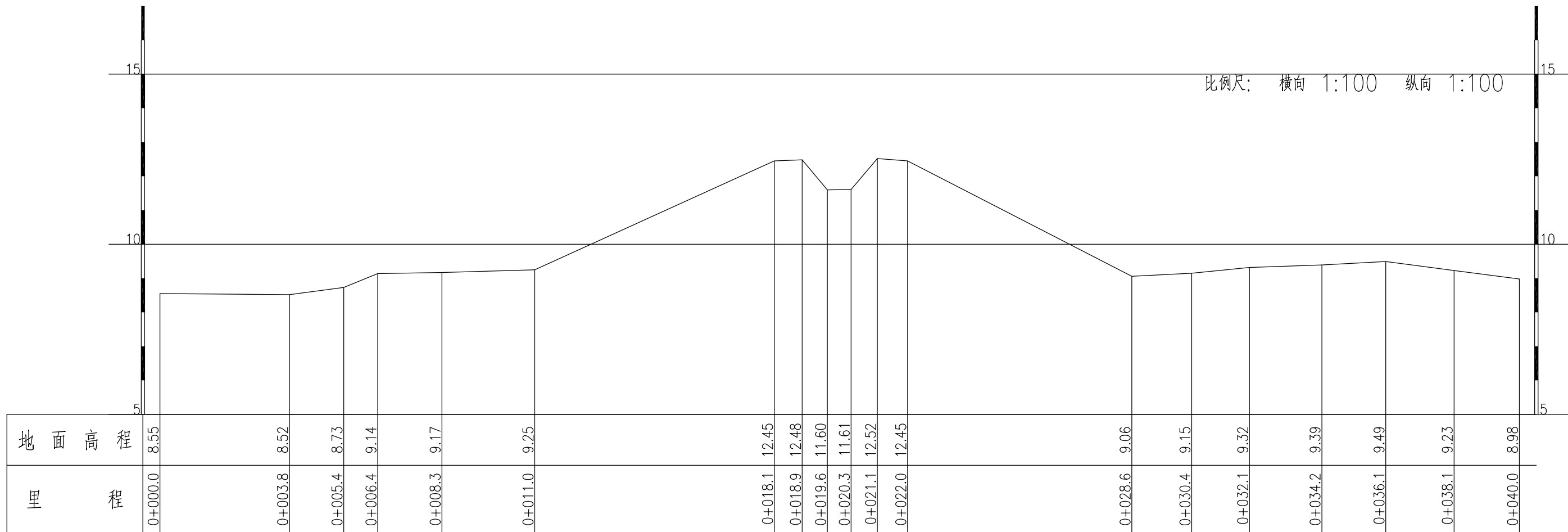


CS2

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	CS-2现状断面修测
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-15
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		比例 SCALE	



专业	姓名	日期
专业	姓名	日期
专业	姓名	日期

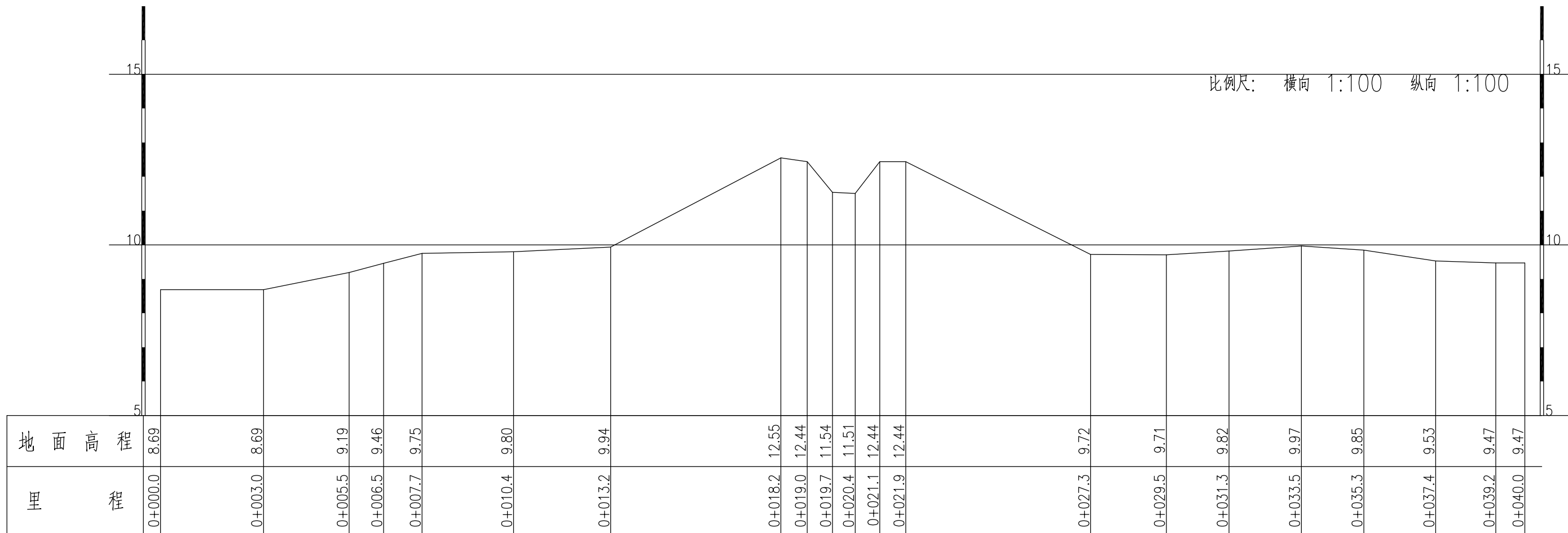


比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

CS3

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	CS-3现状断面修测
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-16
工程设计证书 CERTIFICATE OF MEMBERSHIP DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		比例 SCALE	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期



比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

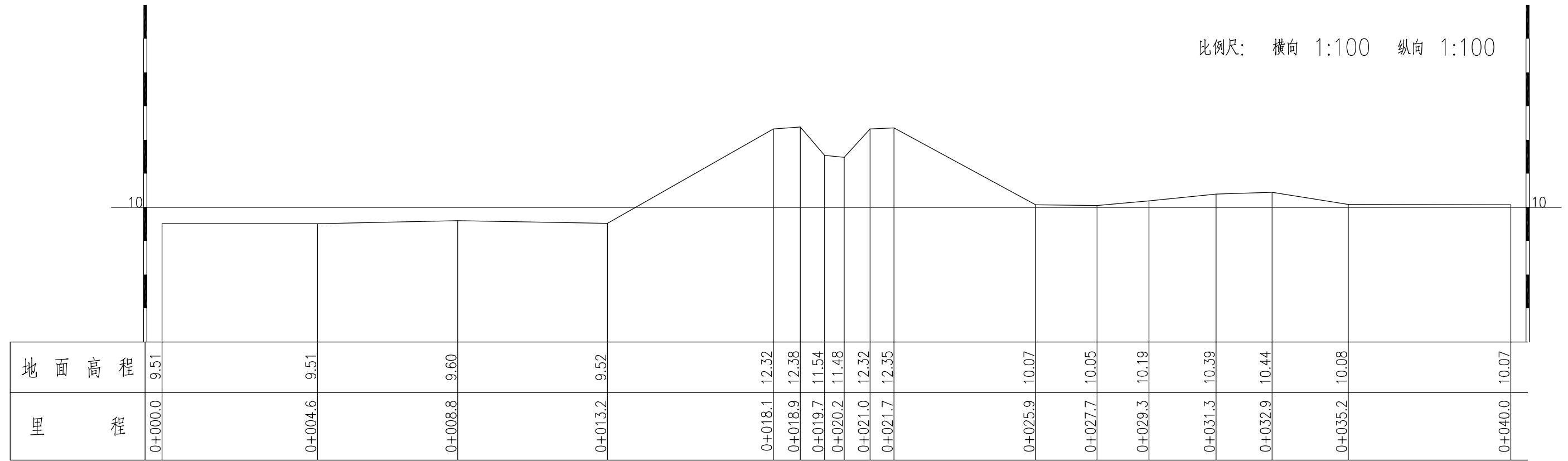
地面高程	8.69	8.69	9.19	9.46	9.75	9.80	9.94	12.55	12.44	11.54	11.51	12.44	12.44	9.72	9.71	9.82	9.97	9.85	9.53	9.47	9.47
里程	0+000.0	0+003.0	0+005.5	0+006.5	0+007.7	0+010.4	0+013.2	0+018.2	0+019.0	0+019.7	0+020.4	0+021.1	0+021.9	0+027.3	0+029.5	0+031.3	0+033.5	0+035.3	0+037.4	0+039.2	0+040.0

CS4

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程		
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	CS-4现状断面修测		
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-17	比例 SCALE	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.					

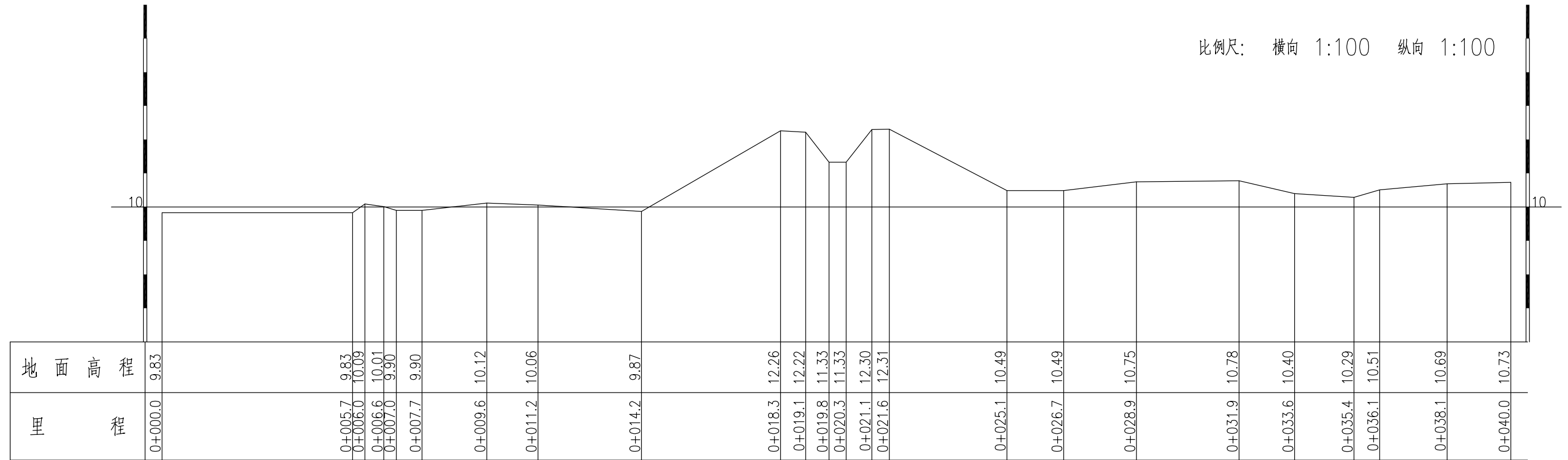
专业	姓名	日期	专业	姓名	日期

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100



CS5

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100

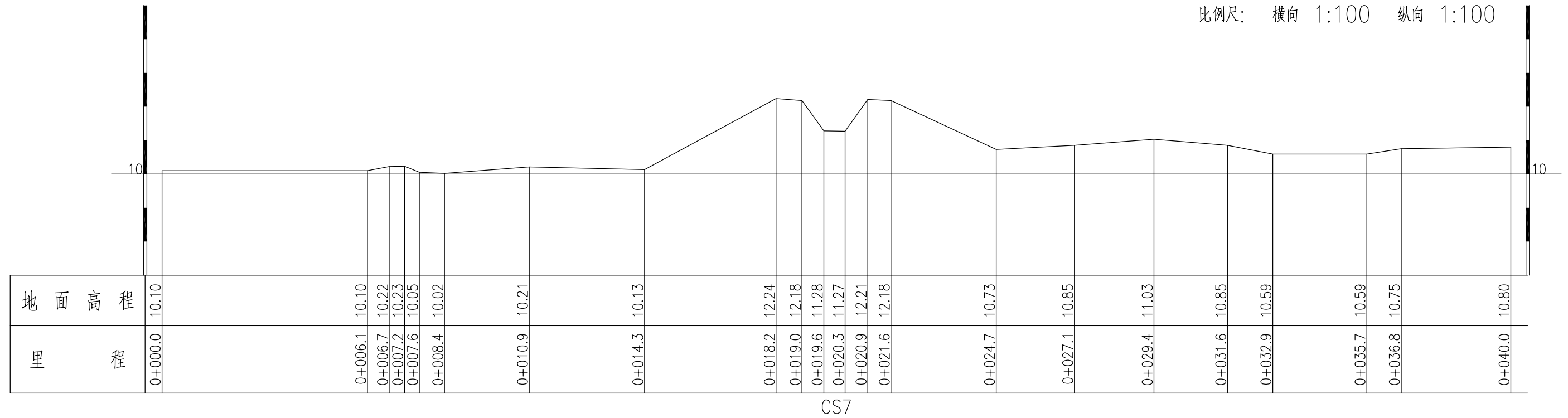


CS6

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	CS-5、CS-6现状断面修测
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-18
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		比例 SCALE	

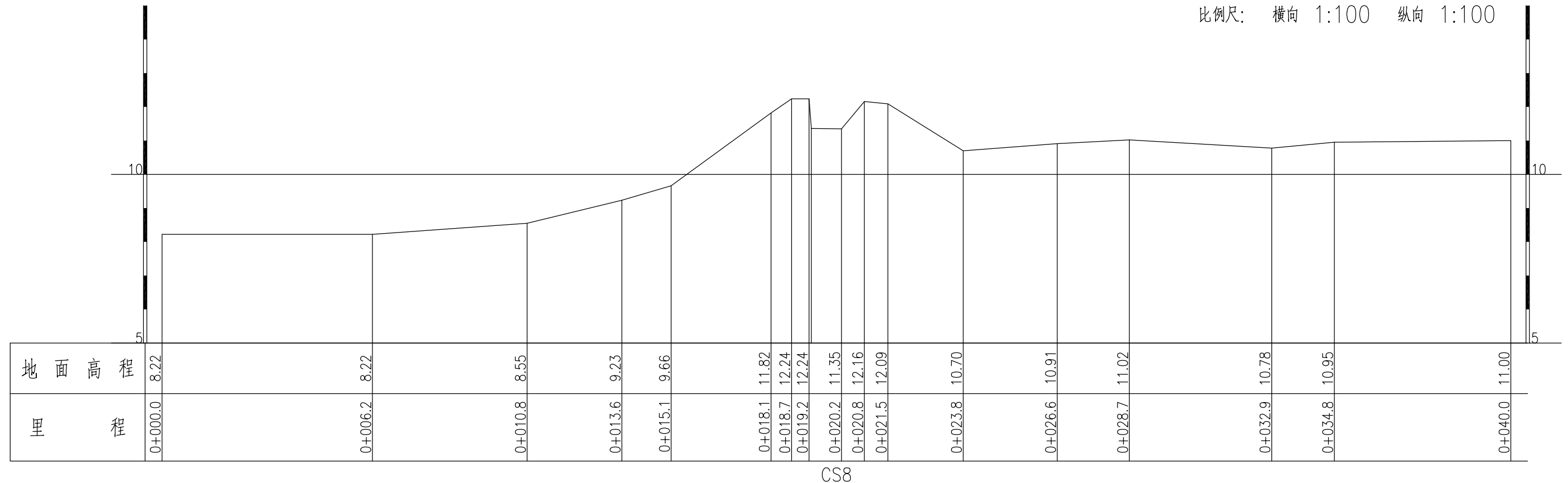
日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100



CS7

比例尺: 横向 1:100 纵向 1:100



CS8

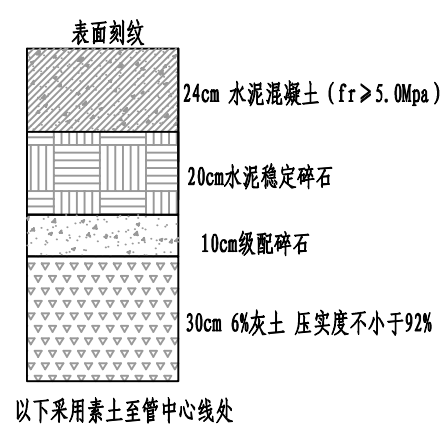
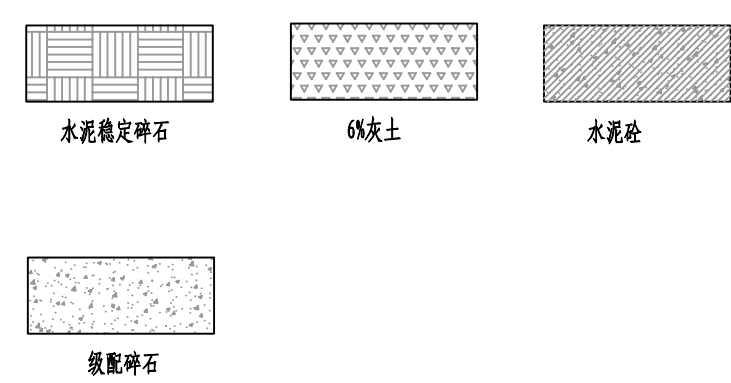
 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		专业 SPECIALITY	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		2024.11	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN		市政行业乙级 A237015736		版次 VER. NO.	
		图纸名称 DWG. TITLE		CS-7、CS-8现状断面修测	
		图号 DWG. NO.		GS-19	
		比例 SCALE			

日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业			

土方量计算				
编号	位置	距离 m	侧面面积 m <sup>2</sup>	土方量 m <sup>3</sup>
1	20cm清杂土	420	4.95	2079.00
2	00-CS1	17.7	54.1	957.57
3	CS1-CS2	34.78	39.9	1387.72
4	CS2-CS3	50.1	35.65	1786.07
5	CS3-CS4	50	23.97	1198.50
6	CS4-CS5	50.1	23.43	1173.84
7	CS5-CS6	50	13.48	674.00
8	CS6-CS7	37.6	10.89	409.46
9	CS7-CS8	62.3	10.15	632.35
10	CS8-末端	13	10.15	131.95
11	总计			10430.459

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	土方计算
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-20
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.		比例 SCALE	

日期			
签名			
专业			
日期			
签名			
专业			

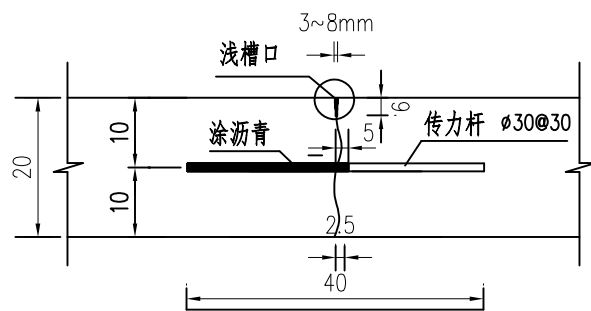
路面类型	混凝土路面	
路基干湿类型	中湿~干燥	
适用范围	车道范围内	
道路结构图式		
道路厚度 (cm)	按实计	按实计
图例		

说明:  
 1、本图尺寸均以厘米计。  
 2、路面恢复工程量以实际发生为准。

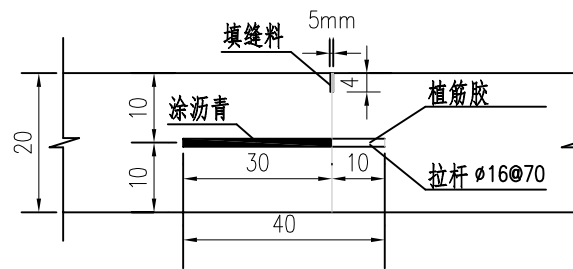
 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD				项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
				项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	灌溉工程		
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		图纸名称 DWG. TITLE	混凝土路面恢复(1/2)		
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE	2024.11	图号 DWG. NO.	GS-21	比例 SCALE	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN	市政行业乙级 A237015736	版次 VER. NO.					

日期	
签名	
专业	
日期	
签名	
专业	

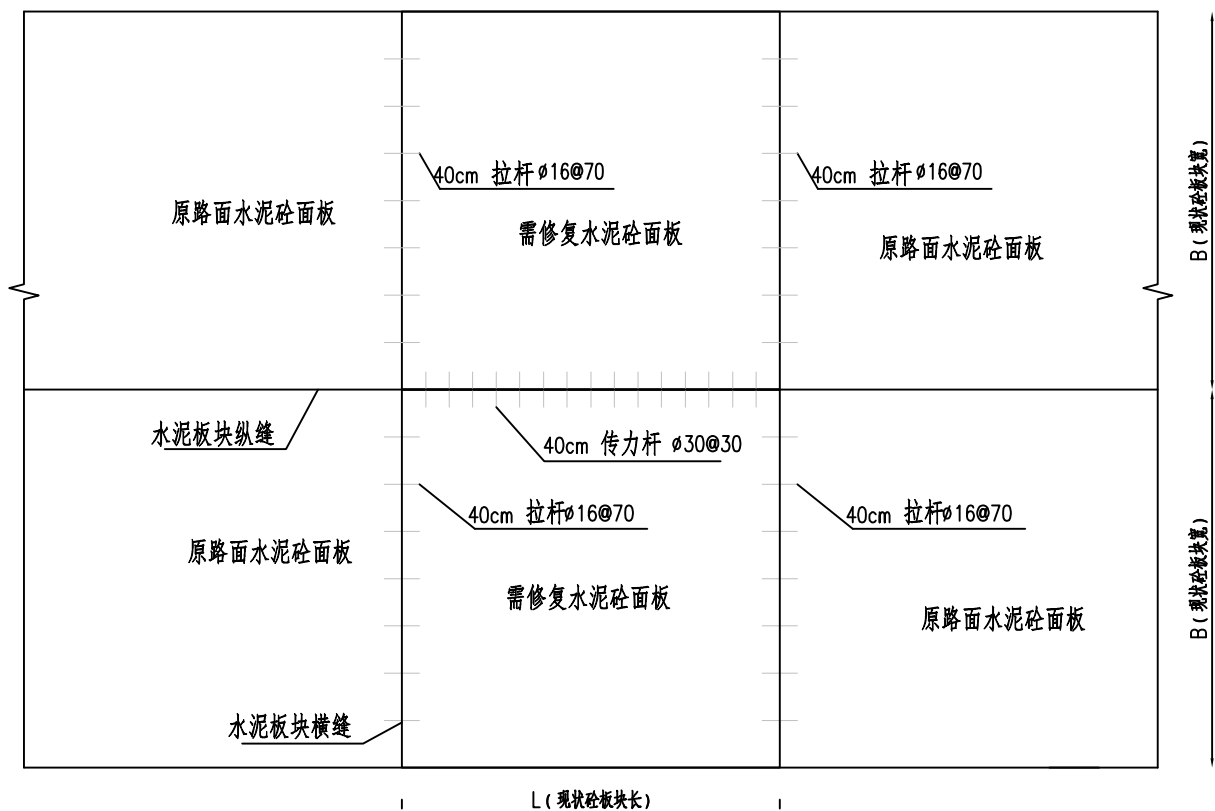
横向缩缝构造图



与现状板块接缝构造图



水泥砼面板换板平面图



说明:

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、板块接缝设置时，新浇筑板块与老板块纵、横向接缝按照与现状板块接缝构造图植入钢筋；新换板块与新换板块之间按照横向缩缝构造图设置纵向裂缝。

 <b>水发规划设计有限公司</b> SHUI FA PLANNING & DESIGN CO., LTD		项目名称 PROJECT		杨寿镇周庄压力管线设计项目	
		项目编号 PROJECT NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	
批准 APPROVED BY		校核 CHECKED BY		子项名称 SUB ITEM	
审核 VERIFIED BY		设计 DESIGNER		专业 SPECIALITY	
项目负责 DESIGN CHIEF		日期 DATE		2024.11	
工程设计证书 CERTIFICATE OF REGISTERING DESIGN		版次 VER. NO.		图号 DWG. NO.	
市政行业乙级 A237015736				GS-21	
				比例 SCALE	
				混凝土路面恢复(2/2)	
				灌溉工程	