

项目负责人: 陆 刚

# 的合一工程設計有限公司

SinoHe No. 1 Engineering & Design Co. LTD

建筑行业(建筑工程)甲级、市政行业(道路工程)甲级

证书编号: A134010292 市政行业(给水、排水、桥梁)乙级

风景园林工程设计专项乙级

电力行业(送电、变电)乙级 证书编号: A234010299

公路行业(公路)专业乙级 证书编号:A134010292(临)

城乡规划编制甲级

证书编号: 自资规甲字23340766

工程勘察专业类岩土工程(勘察)乙级

证书编号: B234045935

強剛

土地规划机构乙级

证书编号: 皖土规资字第169号

单项名称:资源县2025年污水管网维修工程

/ Maria (2 法定代表人: 储茂顺 建筑专业负责人: 陆 強則 结构专业负责人: 范明军 技术总负责人: 侯伟 给排水专业负责人: 李小翔 孟山柳 电气专业负责人: 宾 珊

暖通专业负责人: 林志付

A to

TIA TIA
軟行业(建筑工程)甲級、市政行业(道路工程)甲級
E书编号: A134010292
5政行业(给水、排水、桥梁)乙级
几景园林工程设计专项乙级
B力行业(送电、变电)乙級 证书编号: A234010299
\路行业(公路)专业乙级 证书编号:A134010292(临)
# 4 (中央) (中央) (中央) (中央) (中央) (中央) (中央) (中央)

城乡规划编制甲级 证书编号。自资规甲: 工程勘察专业类苯土工程(勘察)乙级 证书编号。B234045935 土地规划机构乙级 证书编号。皖土规资字第169号

	<b>合一工程設计有限公司</b> oHe No.1 Engineering & Design Co. LTD	业务号 Project No. 专业 Discipline	给排水		
建设单位 Client	资源县住房建设局	设计阶段 Stage	施工图		
项目名称 Project Name	资源县2025年污水管网维修工程	图 号 Drawing No.	ML-01		
单项名称 Entry Name 日期 2025.05					
本設计图纸未經規划部门同意和审图机构认可,不得用于現场施工,仅供建设準位投資當估算建设造价之参考图。修改图纸详见最新版本号图,之當版本号图纸作废,不得使用。					

## 图纸目录

Drawing List

	Drawing List			
序号 S. N	图纸名称 Drawing Title	图 号 Drawing No.	图 幅 Size	备 注 Comments
00	排水设计说明	SZ-01	A2	
01	排水总平面图1	SZ-02	A2	
02	排水总平面图2	SZ-03	A2	
03	排水总平面图3	SZ-04	A2	
04	改造点1	SZ-05	A2	
05	改造点2	SZ-06	A2	
06	改造点3、改造点4	SZ-07	A2	
07	改造点5、改造点6、改造点7	SZ-08	A2	
08	改造点8、改造点9	SZ-09	A2	
09	改造点10	SZ-10	A2	
10	改造点11	SZ-11	A2	
11	改造点12、改造点13、改造点14	SZ-12	A2	
12	改造点15	SZ-13	A2	
13	改造点16	SZ-14	A2	
14	改造点17、改造点18、改造点19	SZ-15	A2	
15	改造点20、改造点21	SZ-16	A2	
16	改造点22、改造点23	SZ-17	A2	
17	改造点24、改造点25	SZ-18	A2	
18	改造点26	SZ-19	A2	
19	改造点27	SZ-20	A2	
20	改造点28	SZ-21	A2	
21	改造点29、改造点30、改造点31	SZ-22	A2	
22	改造点32、改造点33、改造点34		A2	
23	改造点35、改造点36		A2	
24	改造点37、改造点38	SZ-25	A2	

未加盖勘察设计出图专用章无效,未注明之处,仍参按原设计或现行的规范、规程、标准进行施工。



	Ş	业务号 Project No.				
		oHe No.1 Engineering & Design Co. LTD	专业 Discipline	给排水		
	建设单位 Client	资源县住房建设局	设计阶段 Stage	施工图		
t.	项目名称 Project Name	资源县2025年污水管网维修工程	图 号 Drawing No.	ML-01		
5)	单项名称 Entry Name		日期 Date	2025. 05		
	本设计图纸未经规划部门同意和审图机构认可,不得用于现场施工,仅供建设单位投资省估算建设造价之参考图。参资图纸序见最新版本号图,之前版本号图纸作废,不得使用。					

#### 图纸目录

Drawing List

Drawing List					
序号 S. N	图纸名称 Drawing Title		图 号 Drawing No.	图 幅 Size	备 注 Comments
00	改造点39		SZ-26	A2	
01	改造点40		SZ-27	A2	
02	改造点41		SZ-28	A2	
03	大样图		SZ-29	A2	
04	钢梯大样图		SZ-30	A2	
05	文化墙大样图		SZ-31	A2	
06	挡土墙大样图		SZ-32	A2	
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
		ı		<del>' ' '</del>	
设计	校核   专业   负责人	佳	<b>於於</b> 项	目 長人	住政府

未加盖勘察设计出图专用章无效,未注明之处,仍参按原设计或现行的规范、规程、标准进行施工。

1、设计依据

- (1)已批准的初步设计或方案设计文件、建设单位的设计要求及市政设计资料
- (2)建筑和有关工种提供的条件图等资料。
- (3)设计采用的主要规范与标准:

规范名称	规范编号	规范名称	規范编号
建筑与市政工程无障碍通用规范	GB 55019-2021	室外排水设计标准	GB 50014-2021
建筑与市政工程防水通用规范	GB 55030-2022	埋地塑料排水管道工程技术规程	CJJ 143-2010
建筑与市政工程施工质量控制通用规范	GB 55032-2022	塑料排水检查井应用技术规程	CJJ/T 209-2013
城乡排水工程项目规范	GB 55027-2022	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范	GB 50242-2002
建筑给水排水制图标准	GB/T 50106-2010	给水排水构筑物施工及验收规范	GB 50141-2008
建筑给水排水设计标准	GB 50015-2019	给水排水管道工程施工及验收规范	GB 50268-2008

本工程为资源县2025年污水管网维修工程。

3、设计范围:

本工程设计范围为组线内的商水。污水改造设计,建筑组线内最后一个污水检查井和商水检查井至城市污水检查井之间的管道及本工程水表至城市自来水接管 点之间的管道,由甲方第实当地市或有关部门进行设计、施工,水景不属于本设计范围。

给猪水管造工程所用的原材料、半成品、成品等产品的品种、规格、性能必须符合国家有关标准的规定和设计要求:接触使用水的产品必须符合有关卫生标准,严禁使用国家明令淘汰、兼用的产品。室外给猪水构筑物及管道设计使用年限为50年,结构安全等级二级、生活使用水给水、热水系统涉水产品应符合《生活饮 用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219的规定,且应由同一生产厂配套供应。

1、 排水管道 (1)管材及接口

室外污水管道的管材采用商密度聚乙烯(HDPE) 双壁放射管,SN=8kN/m²,承插式弹性密封圈连接,并符合现行《堰境用聚乙烯(PE)结构整管道系统》GB/T 19472的有关规定;室外面水管道的管材采用钢筋混凝土精水管,||| 報管,承插式弹性密封圈连接,并符合现行《温凝土和钢筋混凝土精 水管》GB/T 11836的有关规定。

塑料排水管道宜最改在土壤冰冻线以下。小区干道和小区组固道路下的管道,其覆土深度不宜小于0.70m;生活污水接户管道埋设深度不得高于土壤冰冻线以上0.15m,且覆土深度不宜小于0.30m。否则应设置保护委管(委管内径应大于塑料管道外径300mm)或采用外壁环包(200mm厚C25素

1)播水管道的坡度必须符合设计更求,严禁无效或倒按。塑料播水管道采用砂石(土瓢)基确,中心危不小于120°,不得采用開性管盖基础,严禁采用開性粒直接支撑管道。对设有混凝土保护外壳结构的塑料器水管道,混凝土保护结构应承担全部外荷载,并应采取从检查并到检查并的全管限连续封包。 2) 塑料精水管道直廣设于天然地基上,地基承載能力特征值不直小于100kPa.在地下水位较高。流动性較大的场地最设时,直沿均槽底部和两侧边坡上敷设土工布加以保护,且土工布筋皮不小于250q/m2.

3) 沟槽开挖

管道沟槽开挖应严格控制基底高程,不得栽动基底原状土层。基底设计标高以上0.2~0.3m的原状土,应在储管前用人工清理至设计标高。当遇到超挖或越基发生栽动时,应换填天熬梗配砂石料或最大粒径介于40mm的碎石,并应差平夯实,应达到基础层压实度要求,不得用染土间填。当槽底遇有尖硬物体时, 应清除,并用砂石回填处理。

4) 地基处理

管道敷设在未确定回填土上时,应处理到符合承载力要求再敷管。当地基为软弱地基(承载力fak小于55kPa时),可由甲万委托相关单位先进行地基加回处理再埋设管道。管道地基基础应符合设计要求,当管道天然地基的僵度不能满足设计要求时,应先按设计要求加固。对一般土质,应在管底以下原状土地基上储 墊150mm中枢砂基确层,对教土地基,当地基系载力小于设计更求或由于施工降水。超挖等原因,施基原收土被载动面影响地基系载力时,应按设计更求对地基进行加固处理,在达到规定的地基系载力后,再缩勤150mm中枢砂基确层。当沟槽底为岩石或室硬物体时,储设中枢砂基础层厚度不应小于150mm。

塑料管道施工和道路施工同时进行时,对公称重径小于1200mm的管道。可采用先压实路基,在进行开抱蒙改管道的方式。当施基盟皮不能满足设计更求时,应先进行施基处理,然后在开抱蒙管。对管侧沟槽回填可采用砂砾、商(中)畅静熔灰、二灰土等变形模量大的材料。插门原水流方向,承口进水流方向。宜 由水流方向的下游往上游依次进行安装。

① 割料排水管消费设定毕后经外理始龄合株后 放立即讲行边接回道。在察园性始龄前 除格头部位可外属 管道两侧和管理以上的回道高度不宜小于() 与

m;密闭性检验合格后,应及时回填其余部分。隐蔽或是地的排水管道在隐蔽前必须微灌水试验,其灌水高度不应低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。

国填前应检查并清除沟槽内杂物,国填土或其他国填材料应从普通而侧同时对称均衡进行,不得直接国填在普道上,不得到伤普道及英接口。不得国填淤泥。有机物或冻土,不得合有石块、砖。及其能杂物。普道不得产生位参。必要时应对普道采取临时限位措施,防止普道上浮。应严格控制普道的坚甸变形。当普道内径大于 800mm时,应在管内设置临时坚向支撑或采取预变形等措施。

②會進管基中心角萊園内庶采取中極砂填充雷突,并应与管壁景密接触,不得用土或其他材料填充。管底基確至管頭以上0.5m 萊園内,必須采用人工回填,轻型压实设备夯实,不得采用机械推土回填。回填、夯实应分层对称进行,每层回填土高度不应大于200mm,不得草侧回填、夯实。管頭0.5m以上采用机械 回填压实时,应从管轴线两侧同时均匀进行,并夯实、碾压。

③目填作业每层土的压实通数,应根据压实度要求、压实工具、虚储厚度和合水量能现场试验确定。采用重型压实机械压实或较重车辆在目填土上行散时,管顶以上应有一定厚度的压实目填土,其最小厚度应经计算确定。

④)回填压实度与回填材料应符合CJJ 143-2010第4.9.3条规定,管道两侧及管项以上0.5m 内回填材料为中枢砂

-7) 变形检验:当重料排水管道沟槽回填至设计商程后,应在12~24h内测量管道里向直径变形量,并应计算管道变形率。管道变形率不应超过3%,否则应进行相应处理。

(1)星炮踏水重料管管道沟槽回填土压实系数及回填材料详见CJJ143—2010第4.9.3及5.5.15条及其条文解释;与检查升连接的做法参照CJJ143—2010的附录B. 钢筋高聚土精水管采用开槽法施工,砂石(土瓢)基础,中心危不小于120°,且检查升上下游与升重连接的第一节管道应采用180°混

(2)本说明未尽之处,详见《埋地塑料器水管道工程技术规范》CJJ 143-2010及《给水器水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008

的相关要求。

3、给排水构筑物 当政防烈度光8度、9度时,盛水构筑物不应采用砌体结构。当设防烈度光8度、9度时,盛水构筑物不应采用砌体结构。构筑物质设在土质良好的原状土上,闽门井、检查井、丽水口的地基系载力特征值(RK不小于100kPa,化类池及丽水池的地基系载力特征值(AK不小于130kPa。地基系载力特征值不能消 足要求时,应进行地基处理。

设计图纸中采用平算式式面水口,参照16S518/9页。面水口均采用琼墨铸绘支座及算子,承载能力C250,算子采用瘤转领轴与支座连接。严禁向面水口领倒垃圾和生活污。废水.

1) 兩、污水检查井采用預制装配式温源土检查井、详見22S521. 預制装配式温源土检查井、选用规格详見22S521/7~8頁. 預制装配式温源土检查井做法详見22S521/10~32頁。

3)室外爾、污水管在检查井中均采用液槽连接,样见20S515/20页。英術接方法原则上采用管内项平接,播水文管接入检查井时,如有300~1000的眼水,则不用液槽连接,如无眼水时,则应用液槽连接;如眼水>1000时,检查并改为眼水井。爬槽应有厂家配套供应,具有足够的承载力及厨房恤性能。 (3)检查井、闽门井的井盖、井座:

采用球墨铸铁文座及井盖,除消防车道及消防扑散场站区域采用承载等级2400,其他区域采用承载等级2200,并盖上应有(商水)、(污水)、等识别标识。室外检查井、水池、化类流入孔等地下构筑物(罐)的室外人无均设防坠阀(洋见防坠阀(洋外)。等时间, 页)。 井盖应在港源土基础达到设计程度后进行安装,应具备附盖自领功能(翻转领轴)、防坠等(防坠两或防坠格板)、防潜(防潜花纹)、防位等(防松动卡黄)、防噪声(橡胶垫圈)、易开启的要求。位于储装地面、广场、略面上的井盖,宜与略面持平,参照14S501—1/8~18页;位于每代零内的井盖,不 应低于端面,参照14S501—1/6~7页。当有类观更求时,可采用装饰检查并盖懒法,参照14S501—1/28~29页。无障碍通道上有井盖、箅子时,井盖、箅子孔湖的宽度或直径不应大于13mm,条状孔湖应垂直于通行方向。

精水管道应进行回填土压实度检验、变形检验及密闭性检验。污水、丽污水合流管道及湿陷土、膨胀土、流砂地区的丽水管道,必须进行密闭性检验,检验合格后,方可投入运行。

管道试压、闭水试验及冲洗按《建筑给水带水与市水通用规范》GB 55020-2021、《建筑给带水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002、《给水带水管道工程施工质验收规范》GB 50268-2008、《给水带水构筑备工程施工质验收规范》GB 50141-2008以及该类型 管道現行国家相关规范、规密的第三册收更求执行、而水学合利用设施按照《建筑与小区所水控制及利用工程技术规范》GB 50400—2016 执行、消防系统管道试压还应消尽《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974—2014、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261—2017等消防规 苑的要求。 6、其他·

(1) 图中所注尺寸除管长、标高以m 计外 其余以m m 计

- (2)本图所注管道标高:给水、消防、压力排水管等指管中心;污水、废水、雨水、空调排水管等重力流管道和无水流的通气管指管内底。
- (3)给水管道及构筑物均按埋源不超过3米设计,排水管道及构筑物均按埋源不超过5米设计;否则,应通知设计另行处理。当为温脂性黄土。

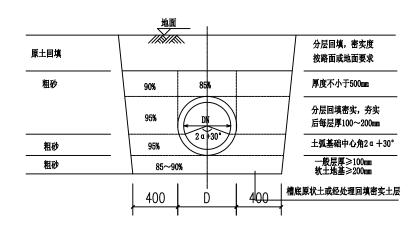
永久性亦土。膨胀土、抗震设防烈度为9度及以上和其他特殊地质条件时、应通知设计另行处理。

- (4)施工安装单位应在室外播水管道施工前,应取得相关主管部门的播水许可,并测量确认本项目市政播水管接入点的标高能减足本项目播水 管接入时管项平接的需要,否则应及时通知设计人员进行设计调整。 丽、污水管道应分别接至市政丽、污水检查井,不得错接、漏接。 验收前应 进行排水管道CCTV检测。
- (5)所有井、构筑物在作业人员进入前,均应强制通风换气,并检测有害气体、氧含量和环境温度,确认无异常状况并做好安全防护措施后, 方可入内作业。作业应在专人监护条件下进行。物业单位应定期检查化类池和格栅沉砂池运行情况,确保藉水通畅,并盖和通气管正常使用; 设置安全指示解,做好安全使用宣传及应急预案;定期委托专业公司采用吸污车进行清朝和外运。污泥应按当地主管部门要求进行减量化。 稳定化、无害化、咨波化处理和处置。

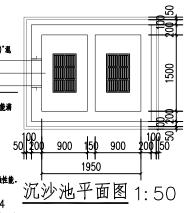
排水设计说明

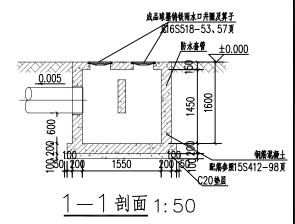
#### 表二 设计采用的标准图集

序号	编号	标准图名称	备注
1	10S507	建筑小区埋地塑料给水管道施工	
2	08SS523	建筑小区塑料排水检查井	
3	16S524	塑料排水检查井─井筒直径Φ700~Φ1000	
4	22S521	预制装配式混凝土检查井	
5	14S501-1	球墨铸铁单层井盖及踏步施工	
6	15S501-3	球墨铸铁复合树脂井盖、水箅及踏步	
7	14S501-2	双层井盖	
8	20S515	钢筋混凝土及砖砌排水检查井	
9	23S519	小型排水构筑物	
10	17S705	海绵型建筑与小区雨水控制及利用	
11	16S518	雨水口	



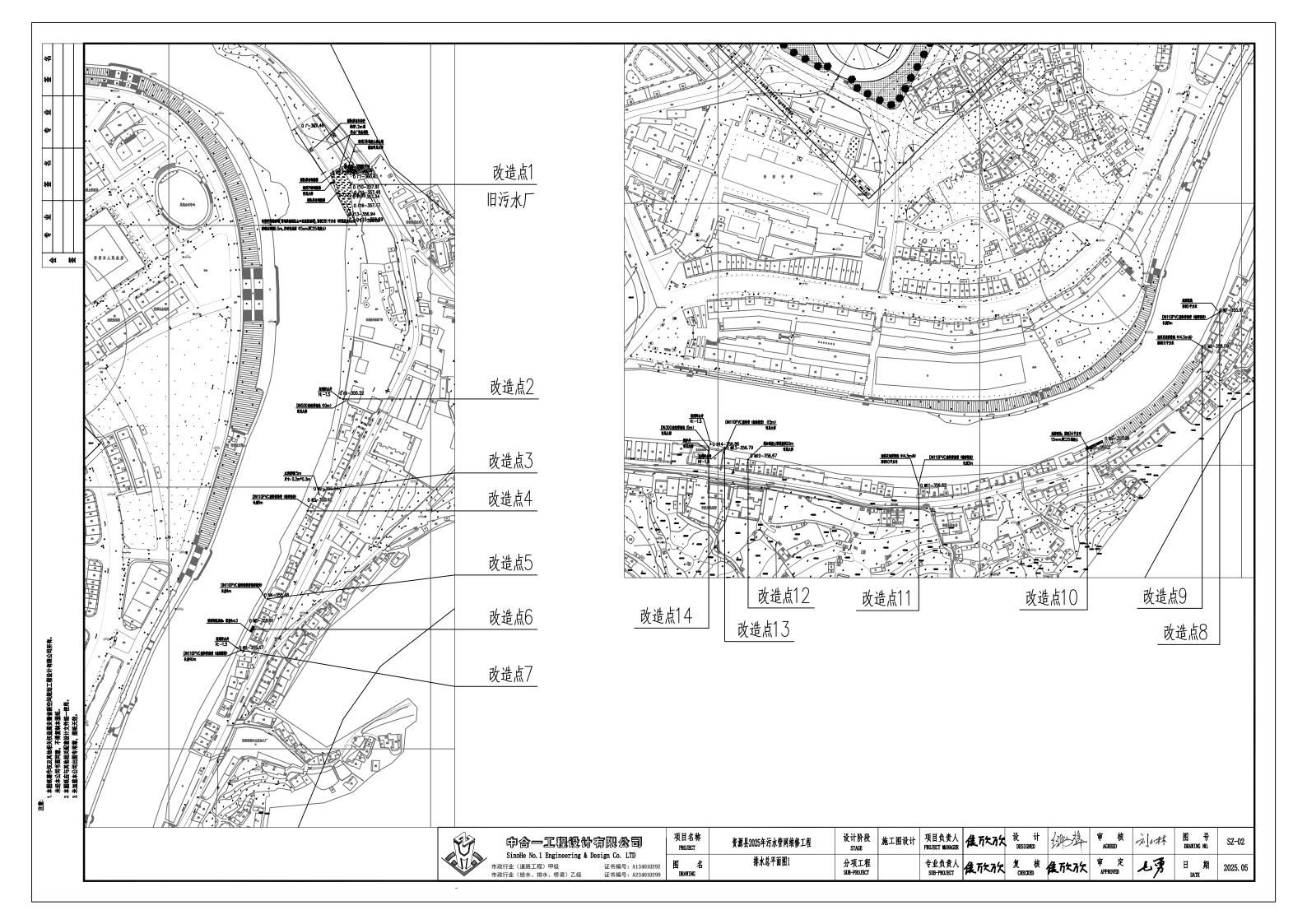
### 塑料给排水管道开挖、回填大样图

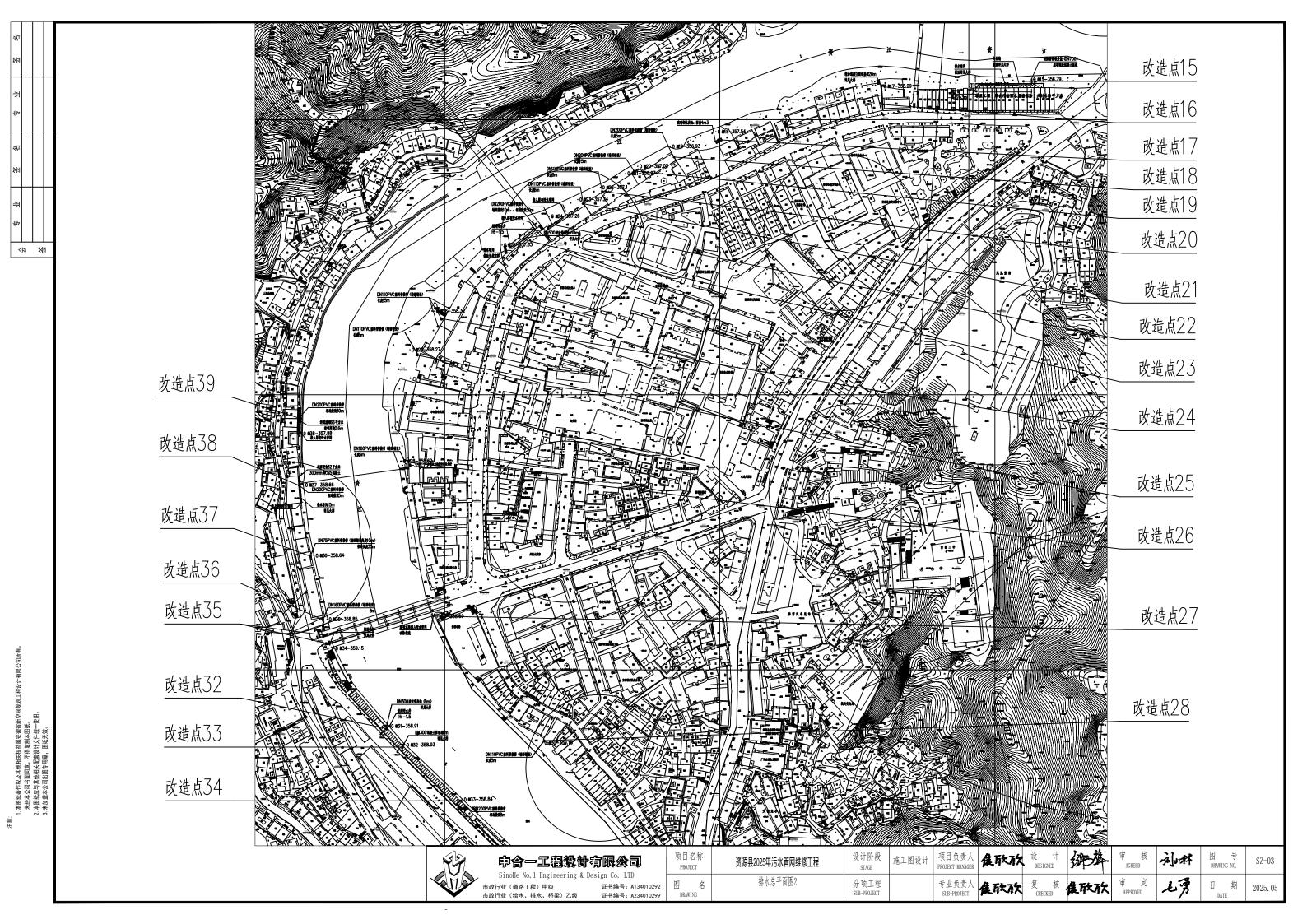


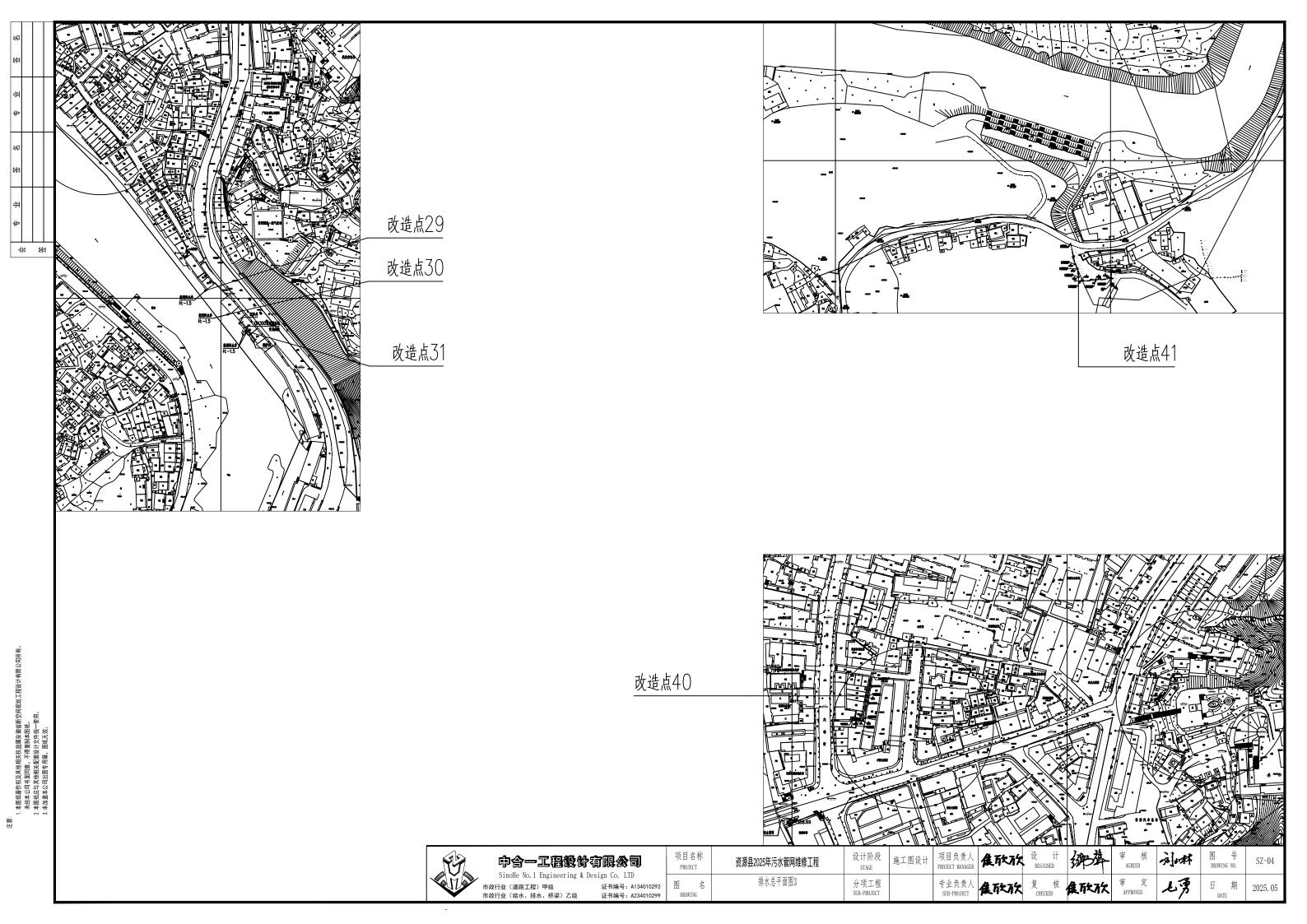


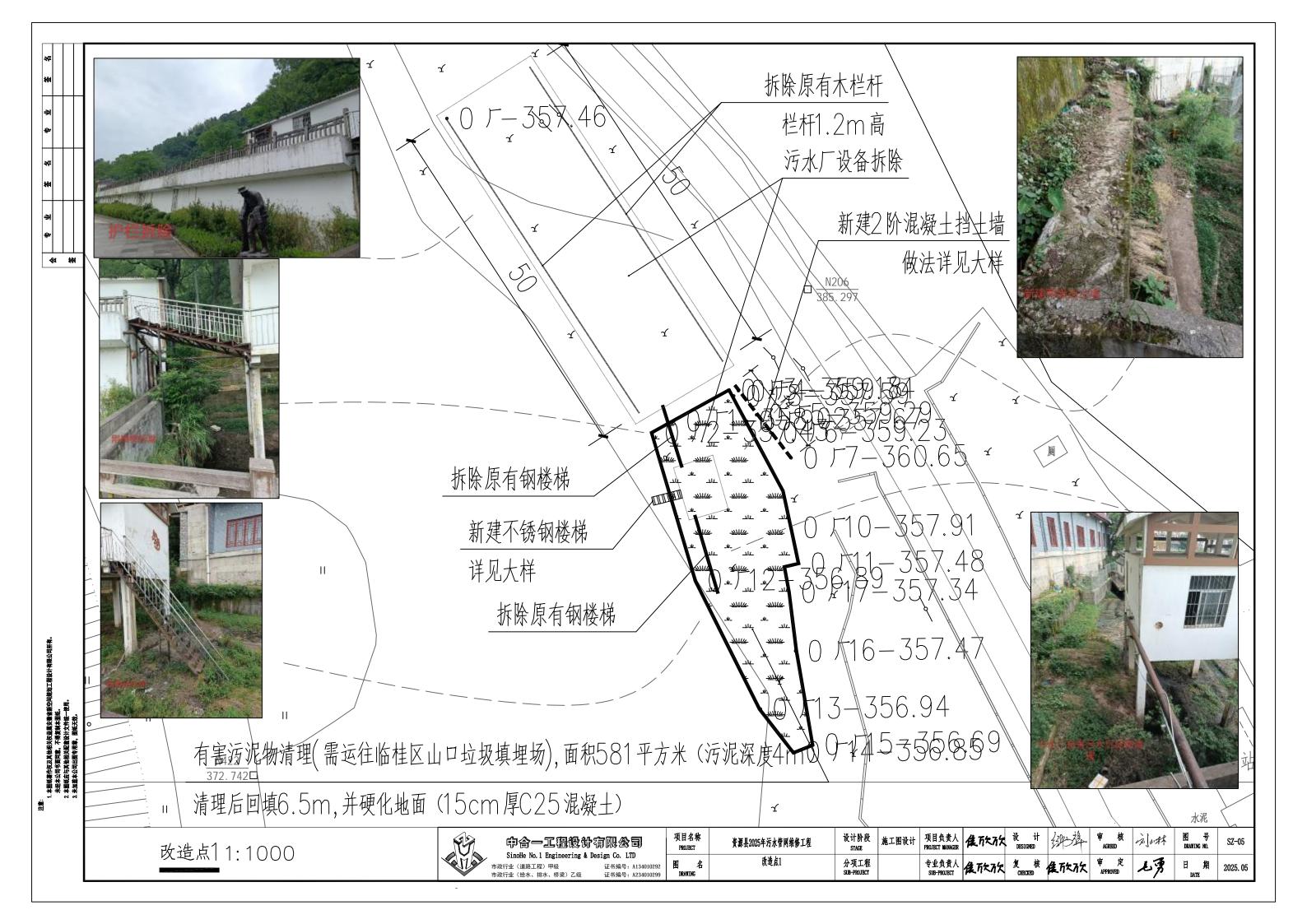
- 1、本池用于收集地面水,同时沉淀地面水带来的泥砂,沉池池许定期清理泥砂。
- 2、雨水口井圈及箅子安装时,以1:2防水水泥砂浆座浆及抹三角灰,井盖面需与路面相平,回填土时,应先将井盖盖好,沿井墙四周 均匀分层填土夯实,每层300mm,密实度不应低于95%。
- 3、井为钢筋混凝土制造,井室、井基均为C30混凝土,井壁厚200mm,双层双向配c10@150:钢筋锚固长度35d; 混凝土保护层35mm,现浇面层应平整、光滑、无蜂窝麻面。抹面采用1:2防水水泥砂浆,内外抹面厚20mm,抹至消能井顶部。
- 4、井基础应坐落在土质良好的原状土层上,地基承载力特征值不得小于100kPa;如用于湿陷性黄土地区、永久性冻土地区、 其他特殊地区或地震烈度9度或9度以上的工程时,应根据有关规范和规程,另做处理。
- 5、井进水管穿井壁处,预埋防水套管。当预埋套管或预留洞D>300时,应用补强钢筋构造措施做法,详见国标图11G101-1 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》第102页。

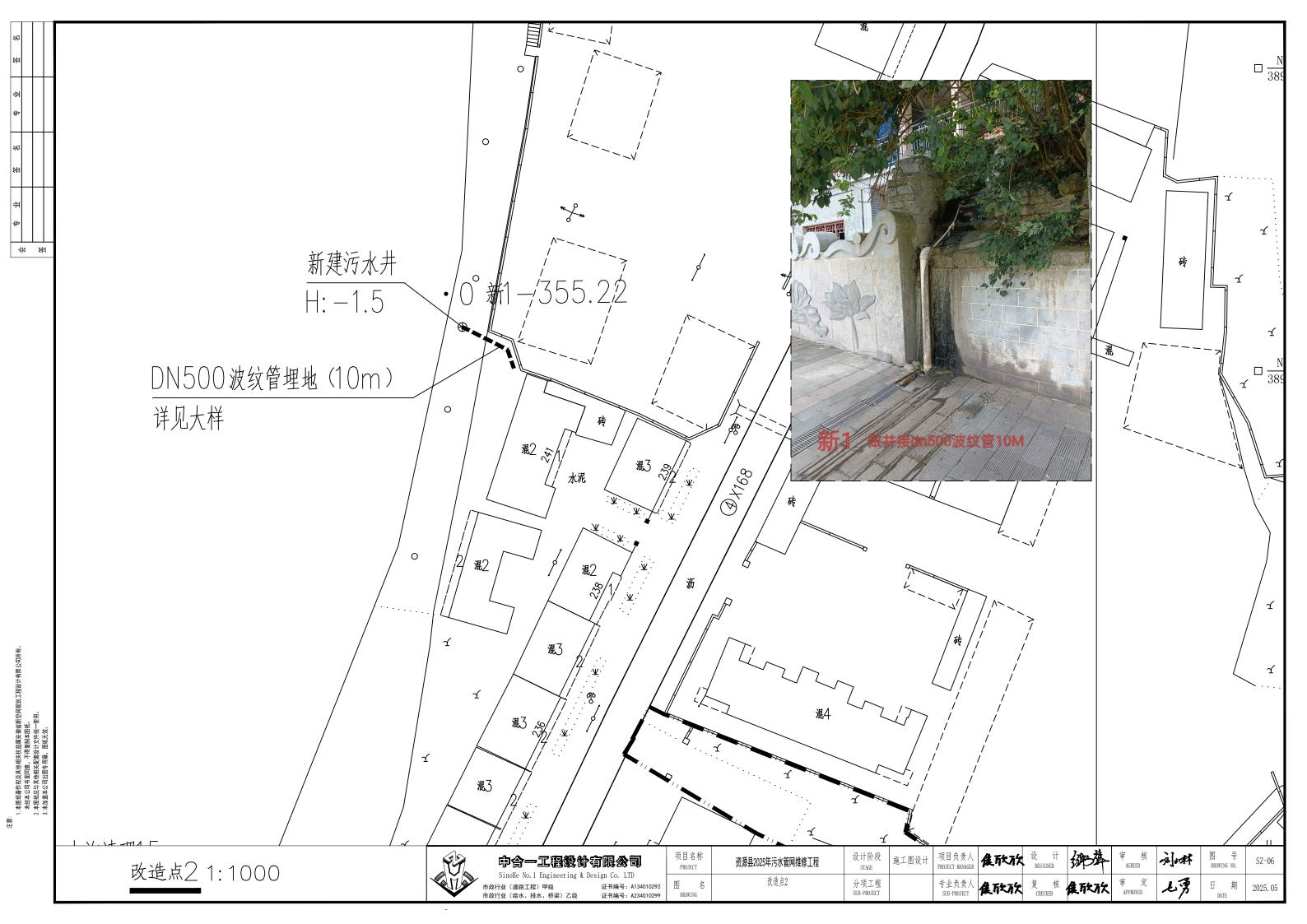


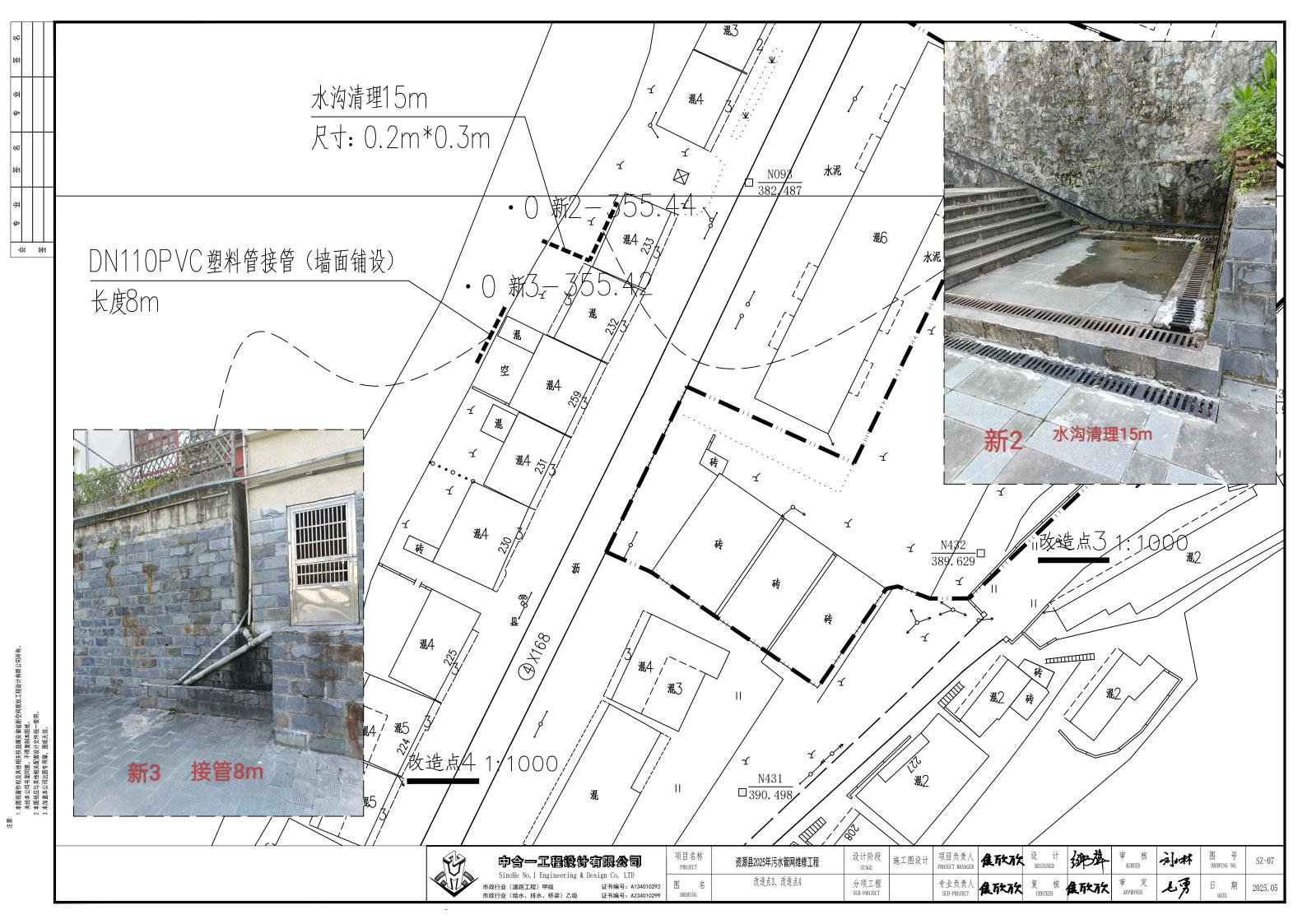


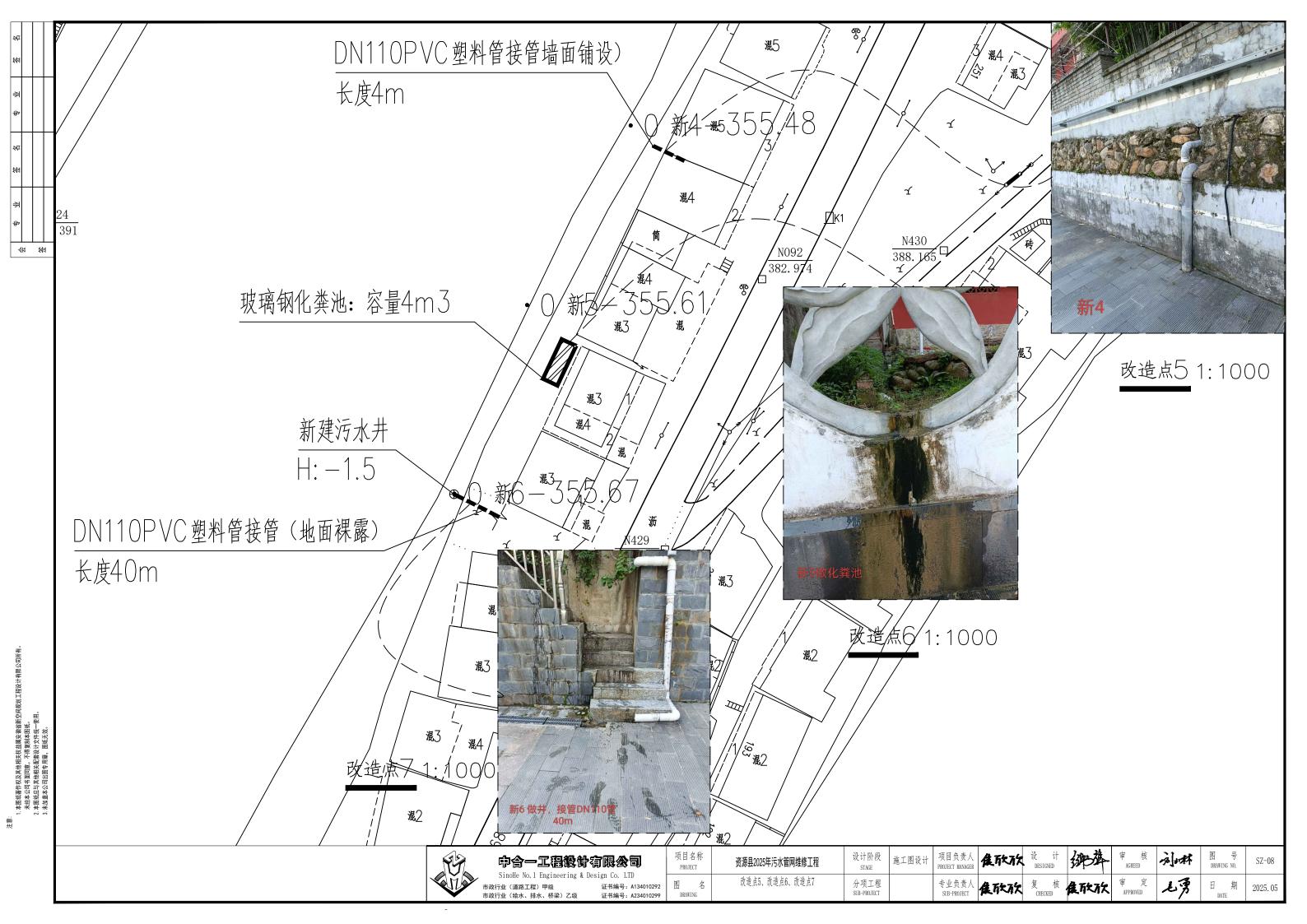




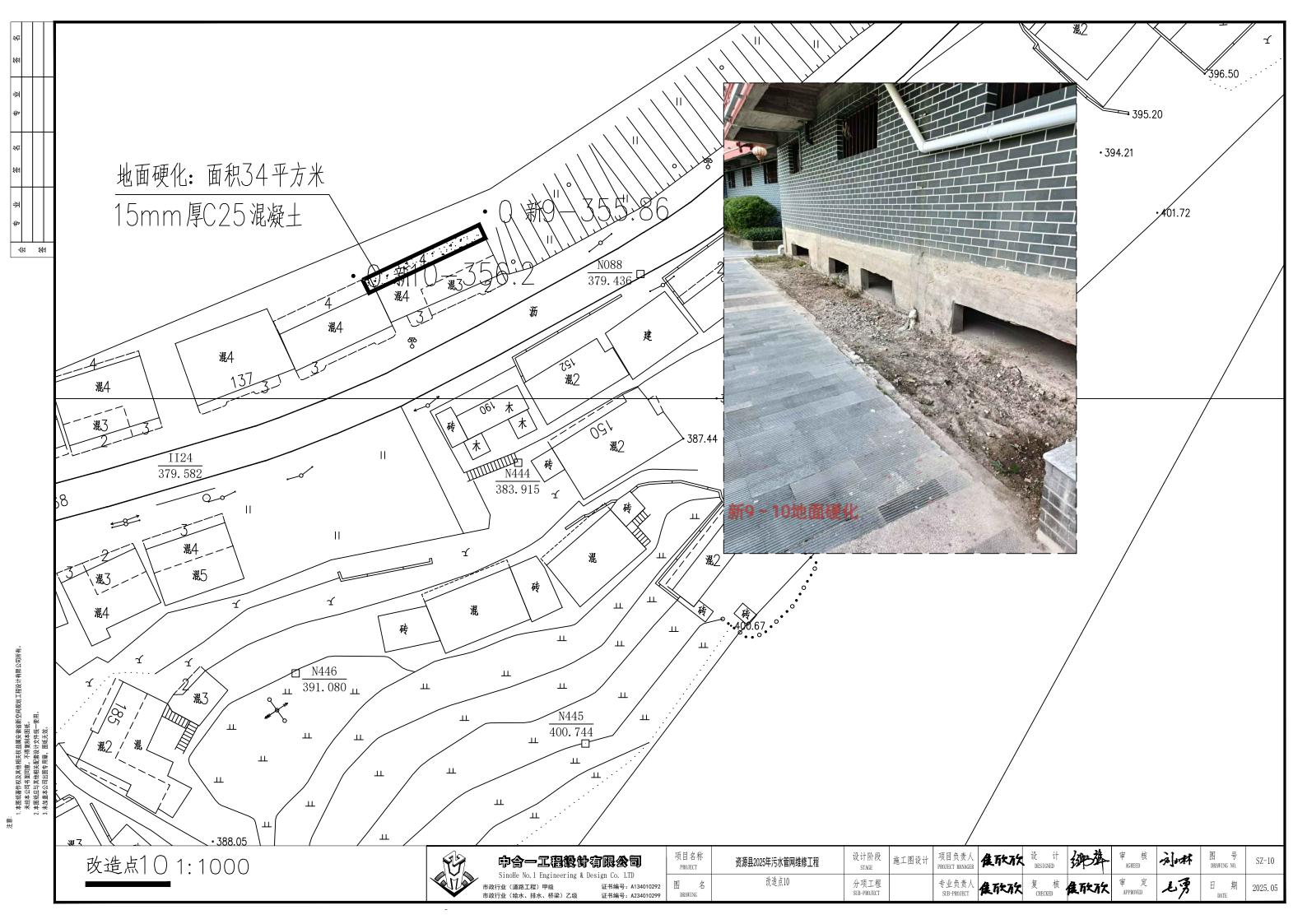


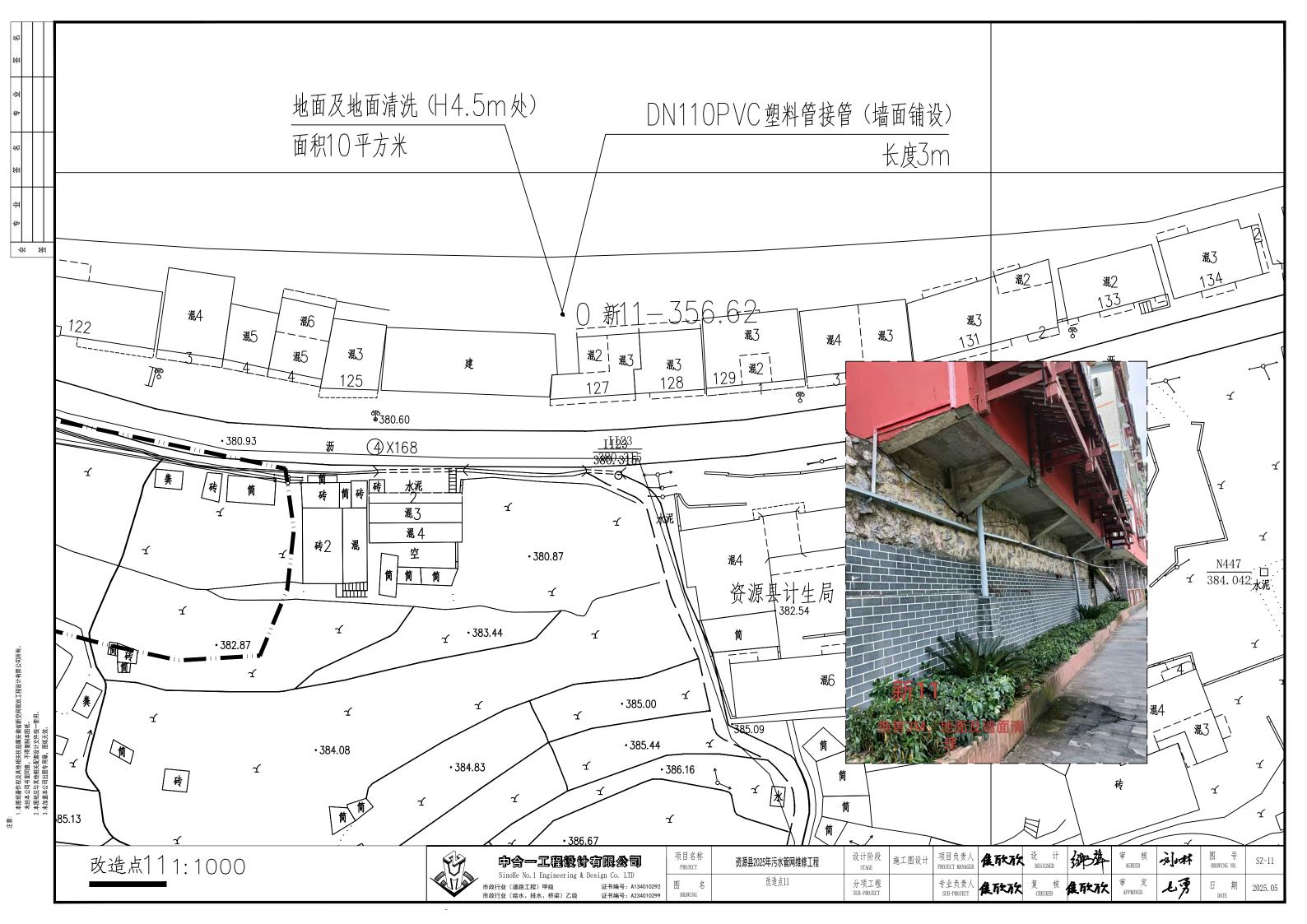


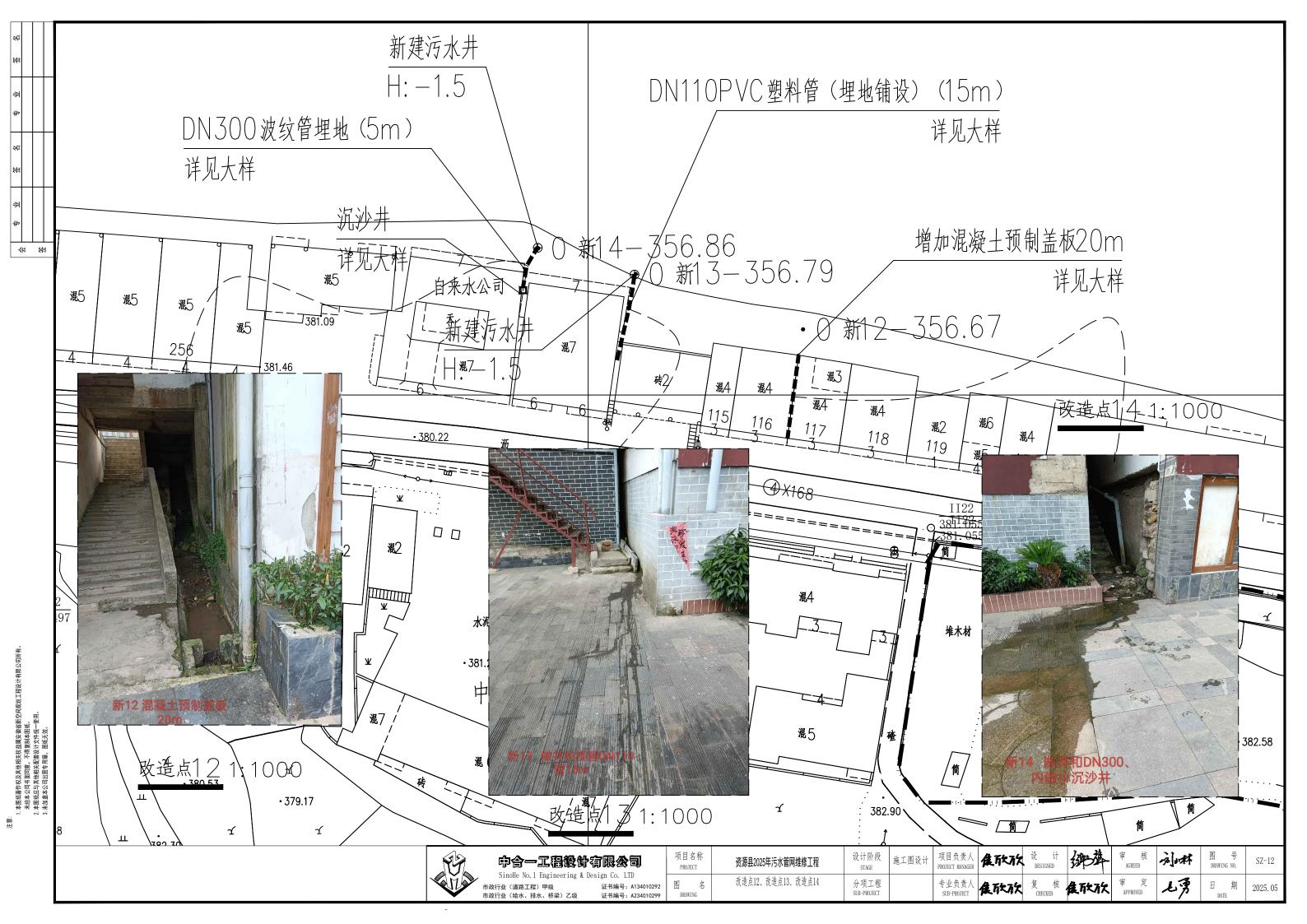


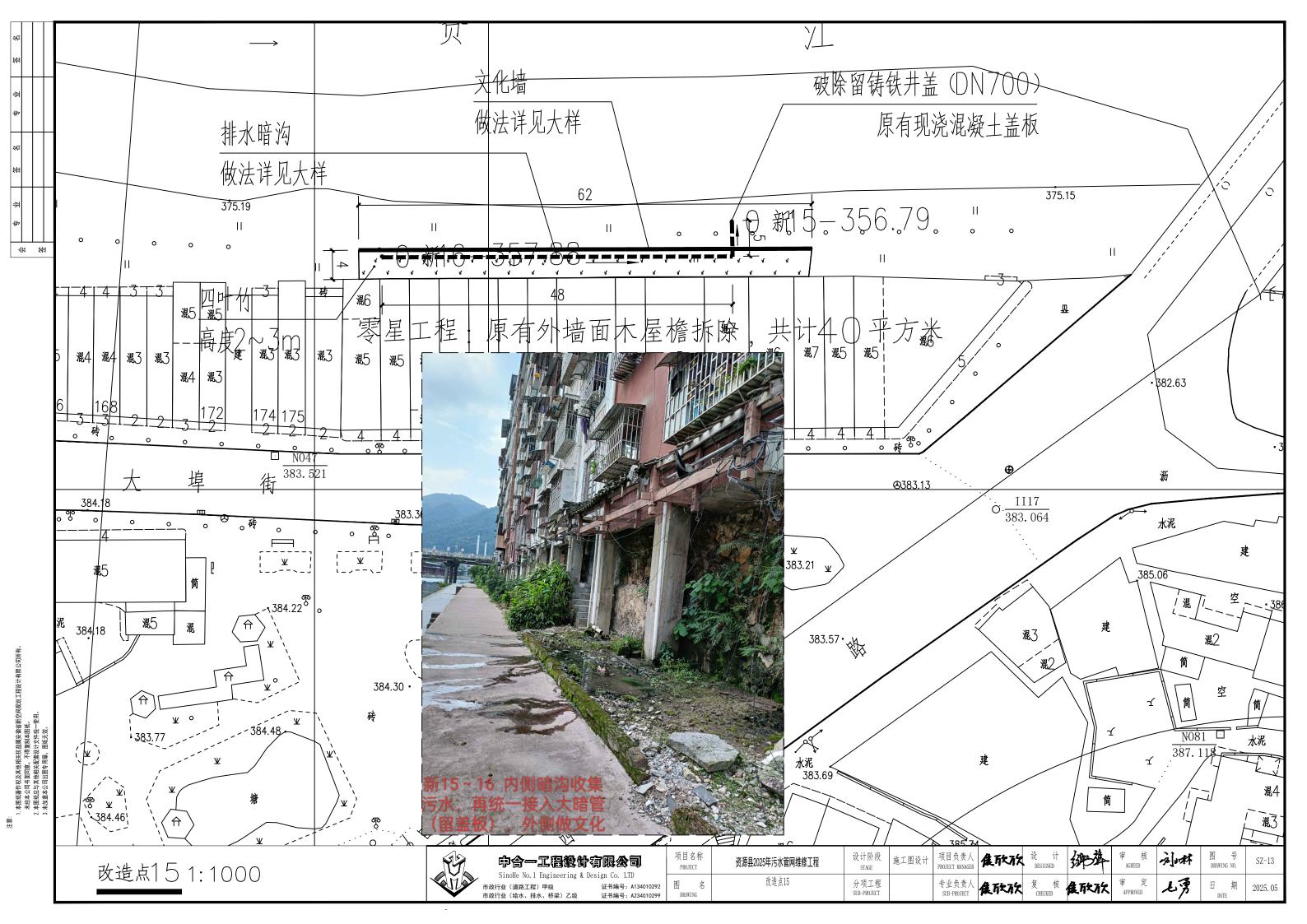


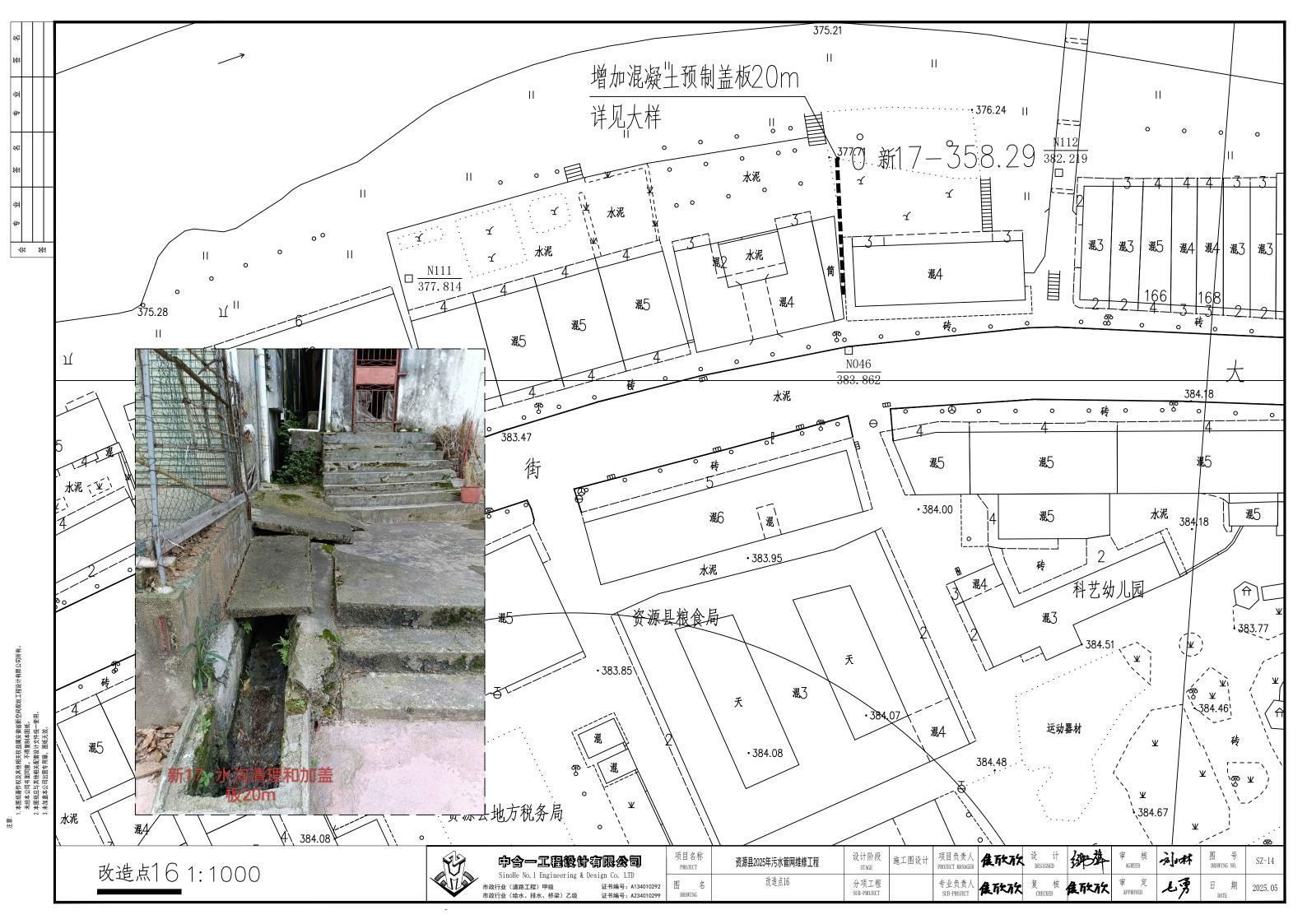


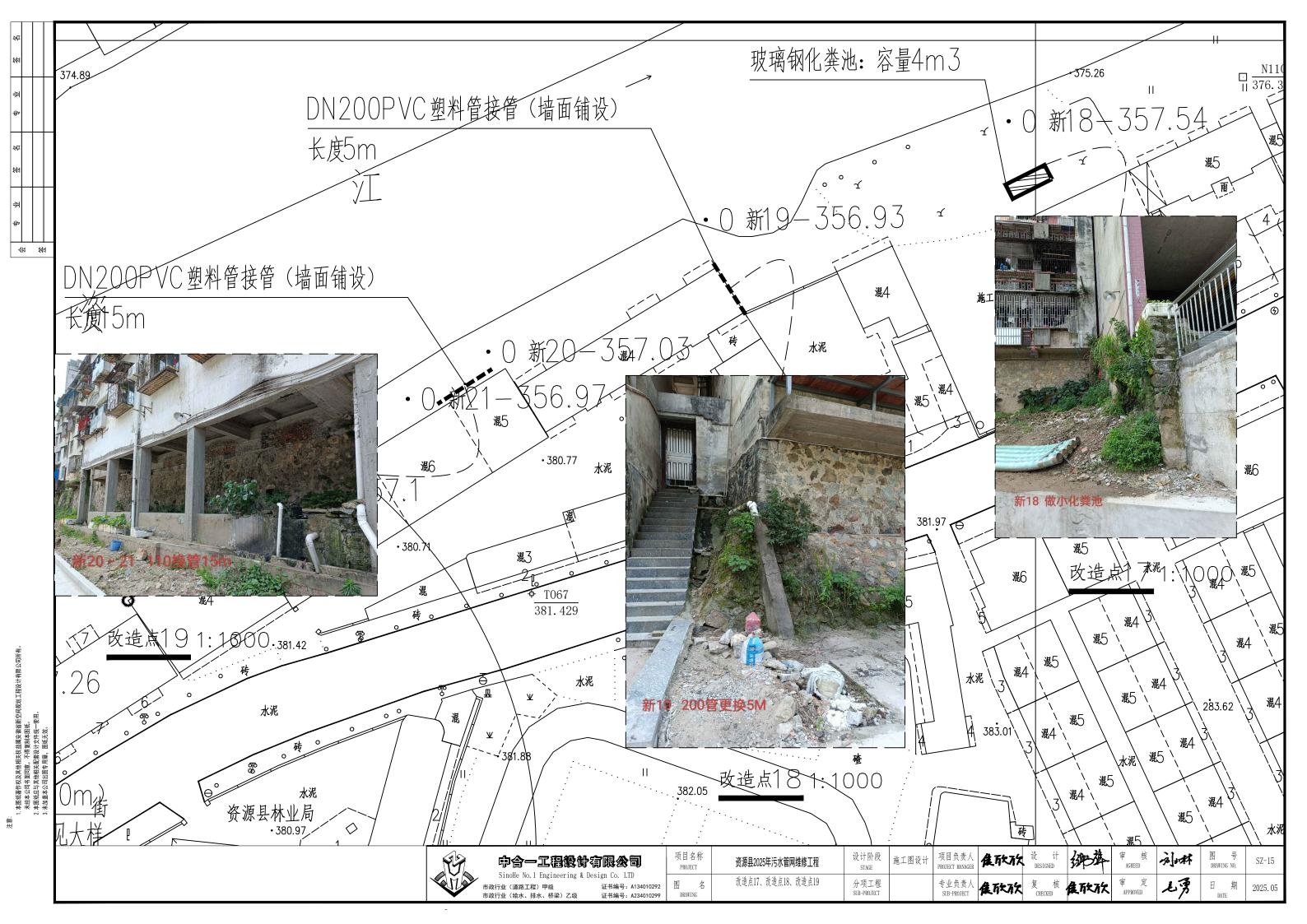


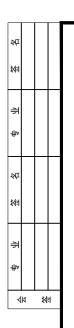


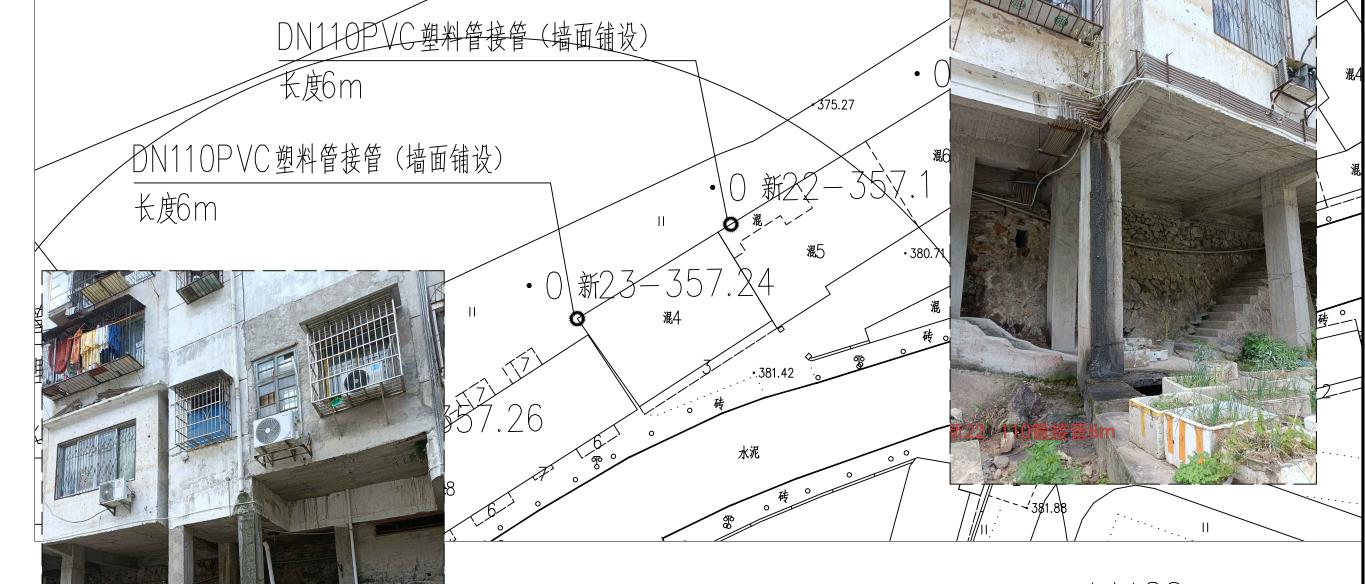












改造点201:1000

改造点211:1000

|--|--|

<b>愈</b> 徻	<b>}</b> —	工程	假计	徇	12	<b>\$</b> 3	
CincUc	No. 1	Engino	ming b	Dogian	Co	LTD	

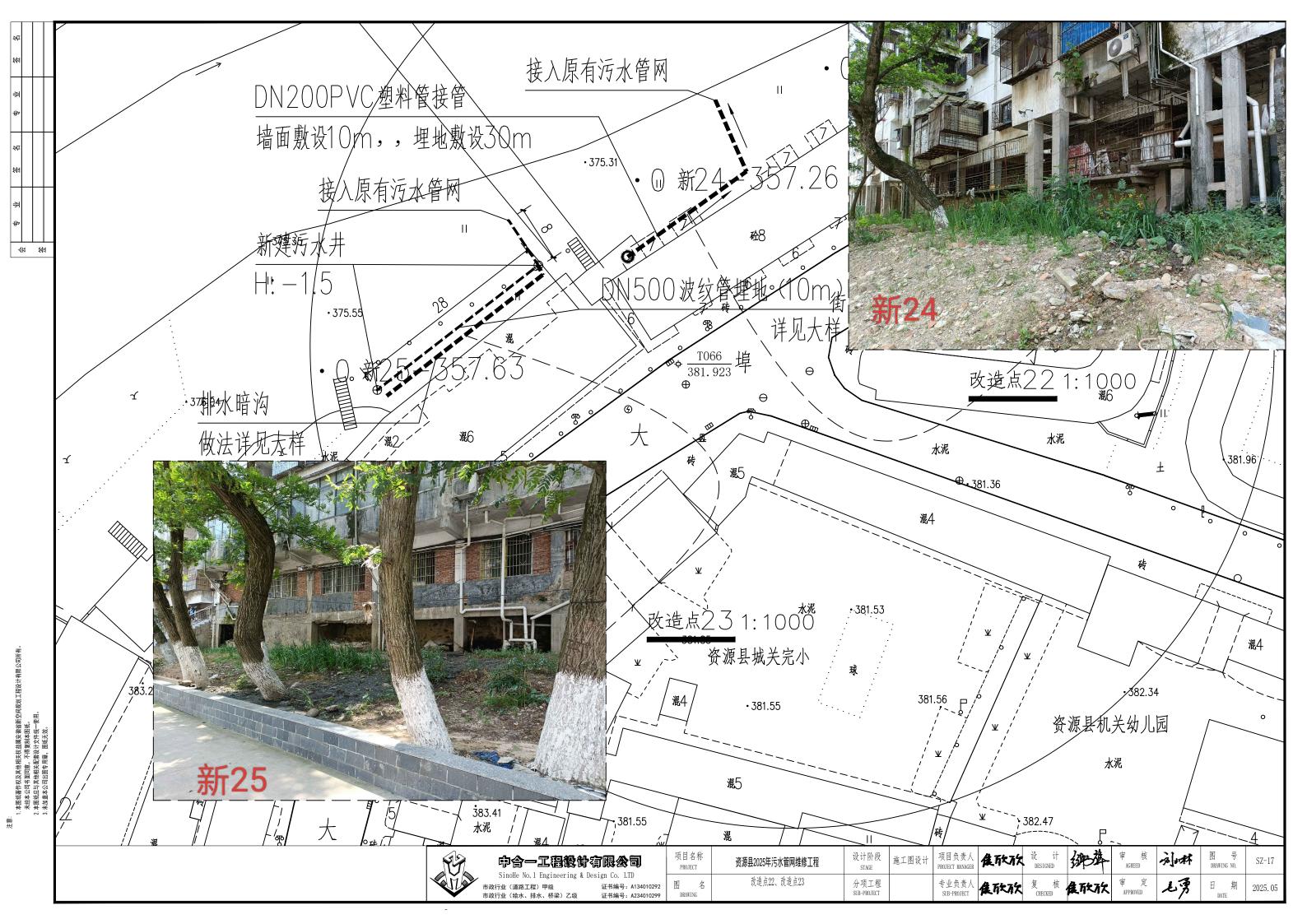
市政行业(道路工程)甲级 市政行业(给水、排水、桥梁)乙级

,	110
)	
A134010292	图
A234010299	DR

项目名称 PROJECT 设计阶段 STAGE 资源县2025年污水管网维修工程 改造点20、改造点21 分项工程 SUB-PROJECT

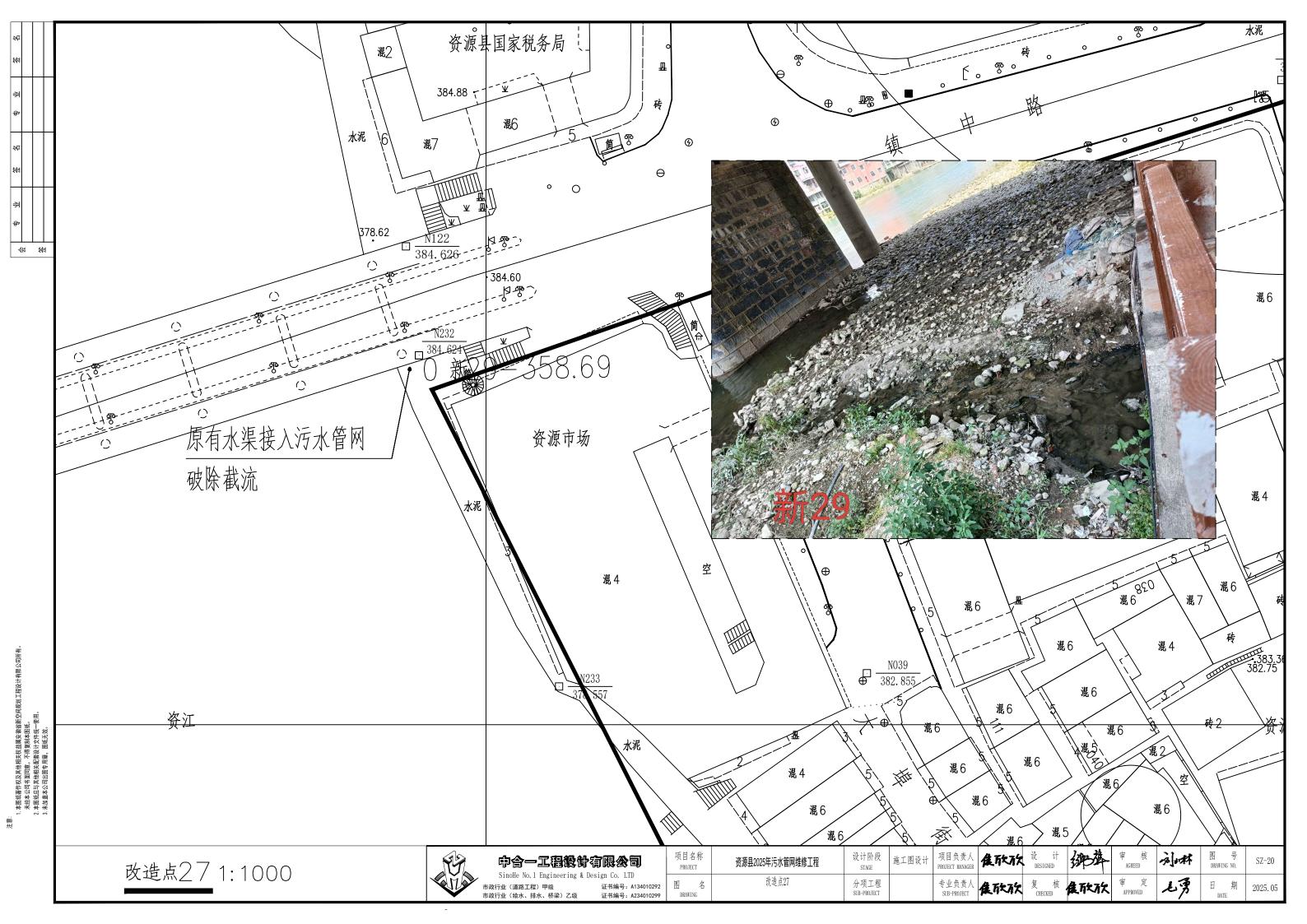
项目负责人 PROJECT MANAGER **在下大 DESIGNED** 

专业负责人 SUB-PROJECT **集队次** 复 **集队次** 审 定 APPROVED

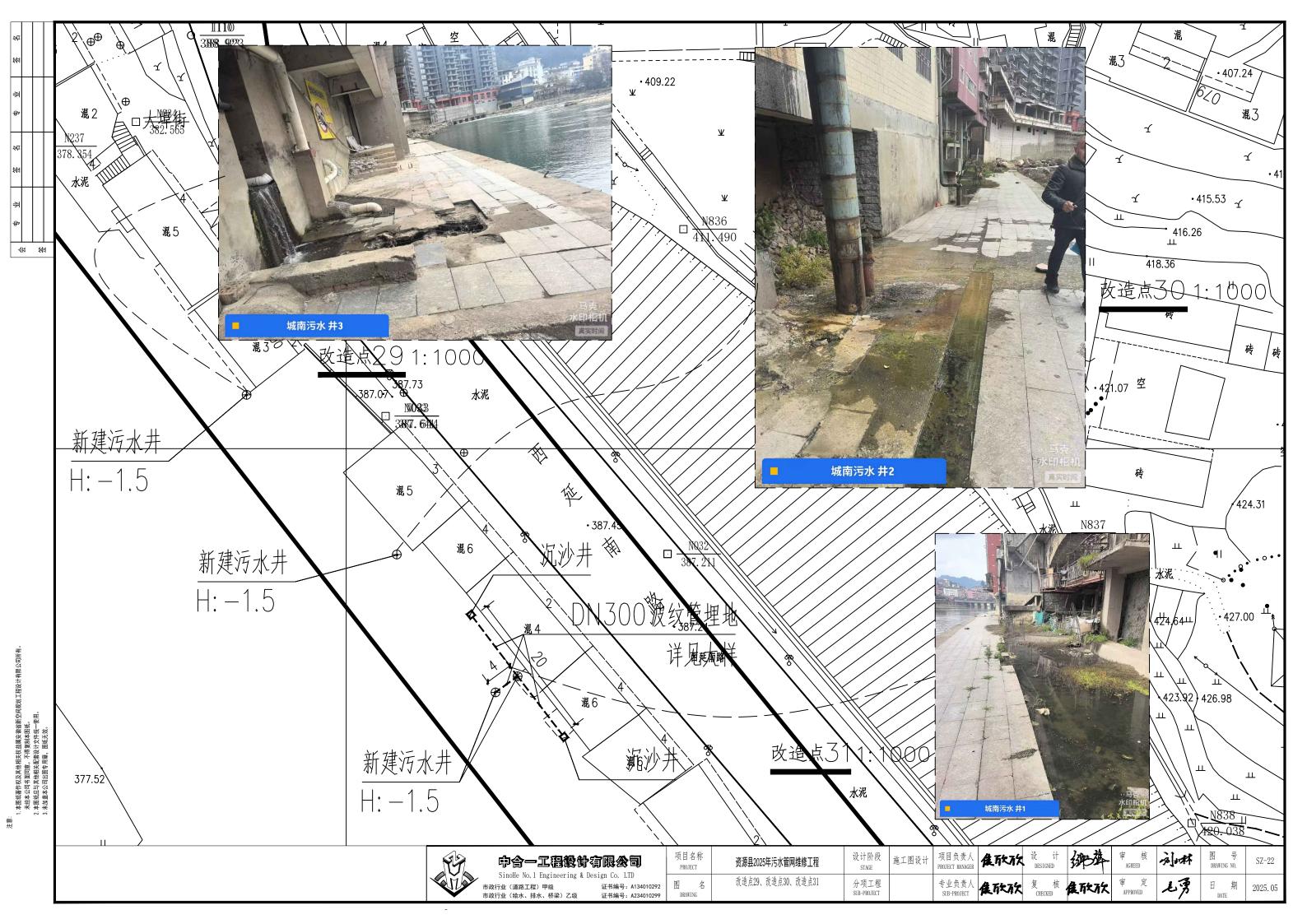


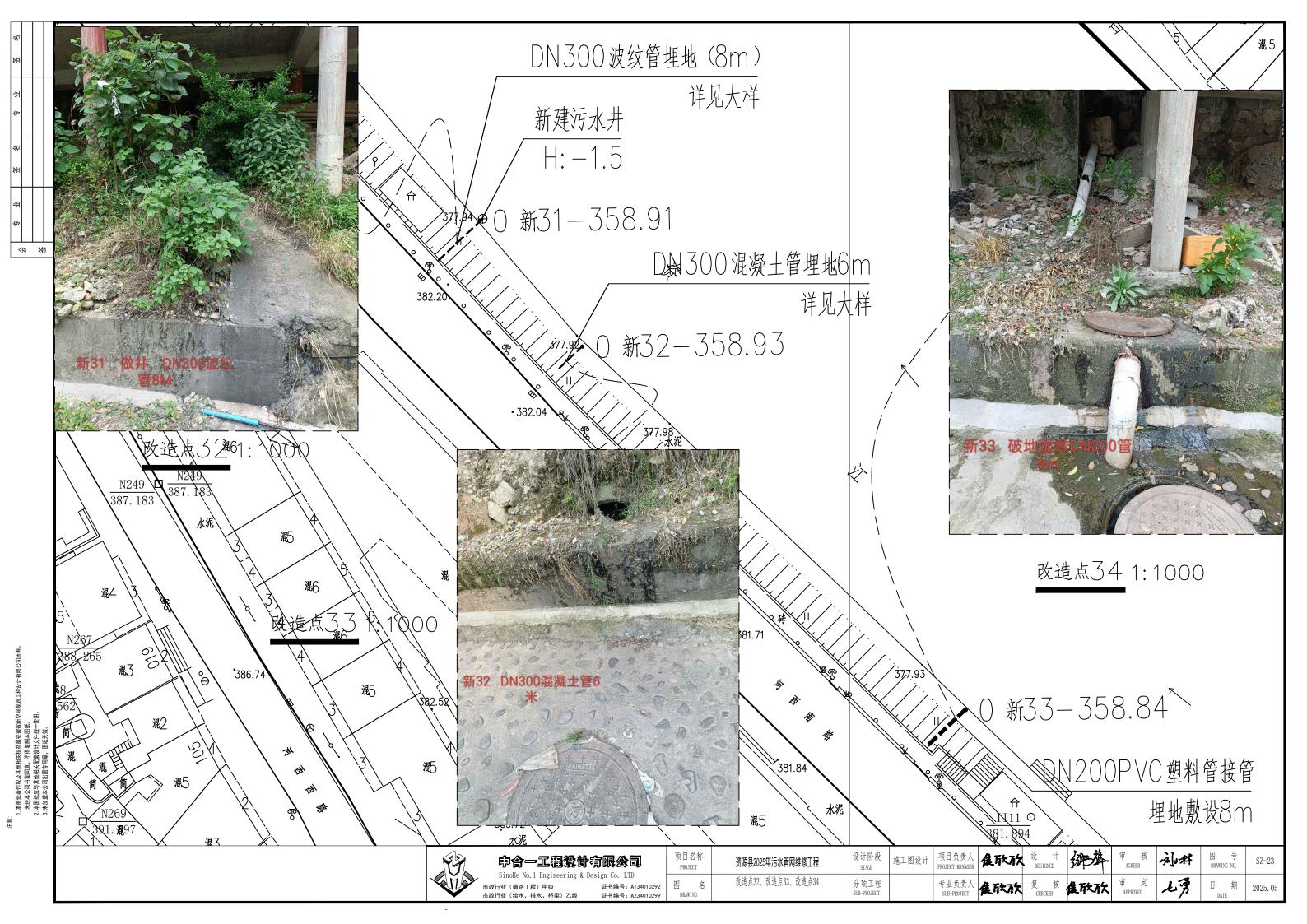


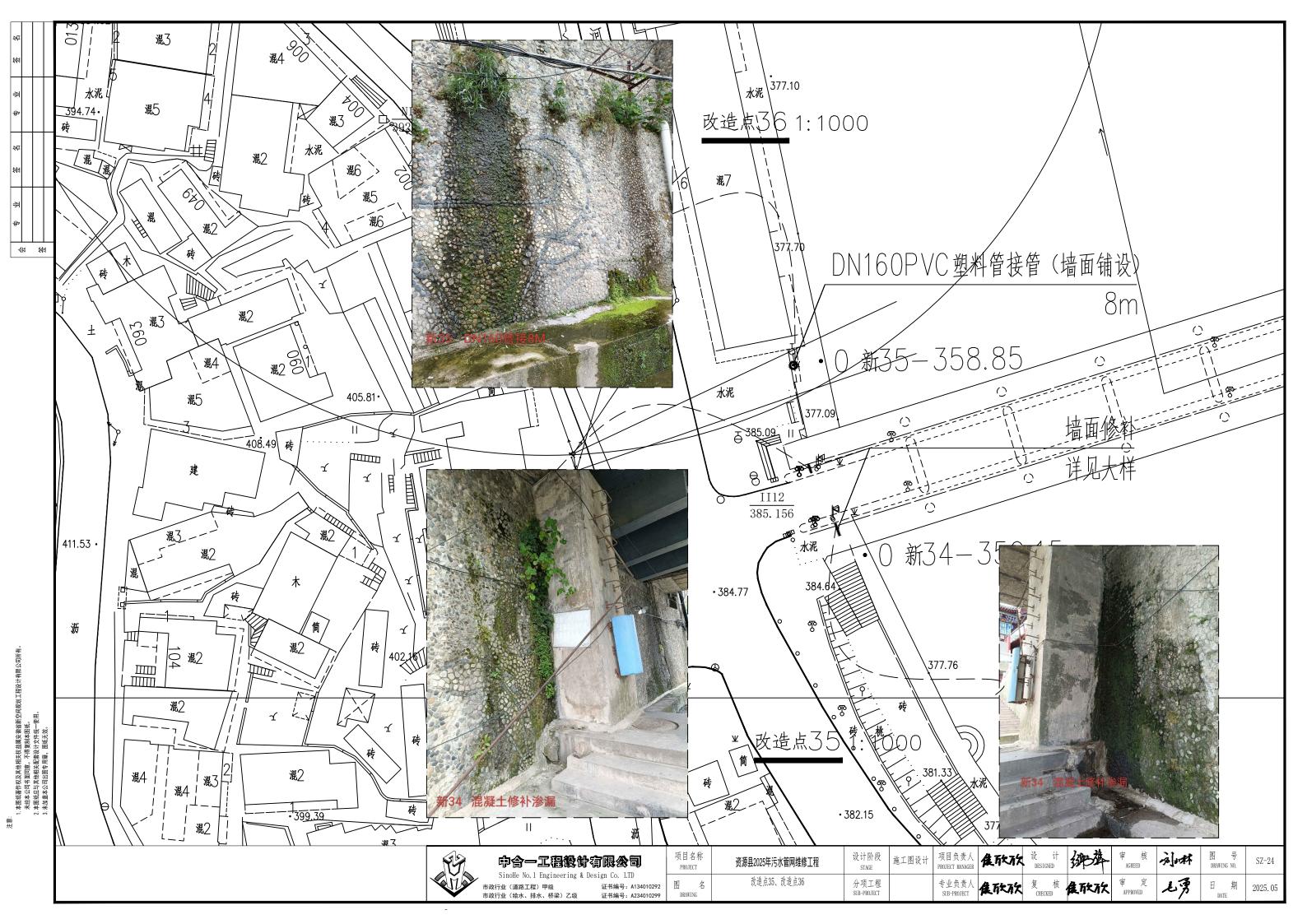




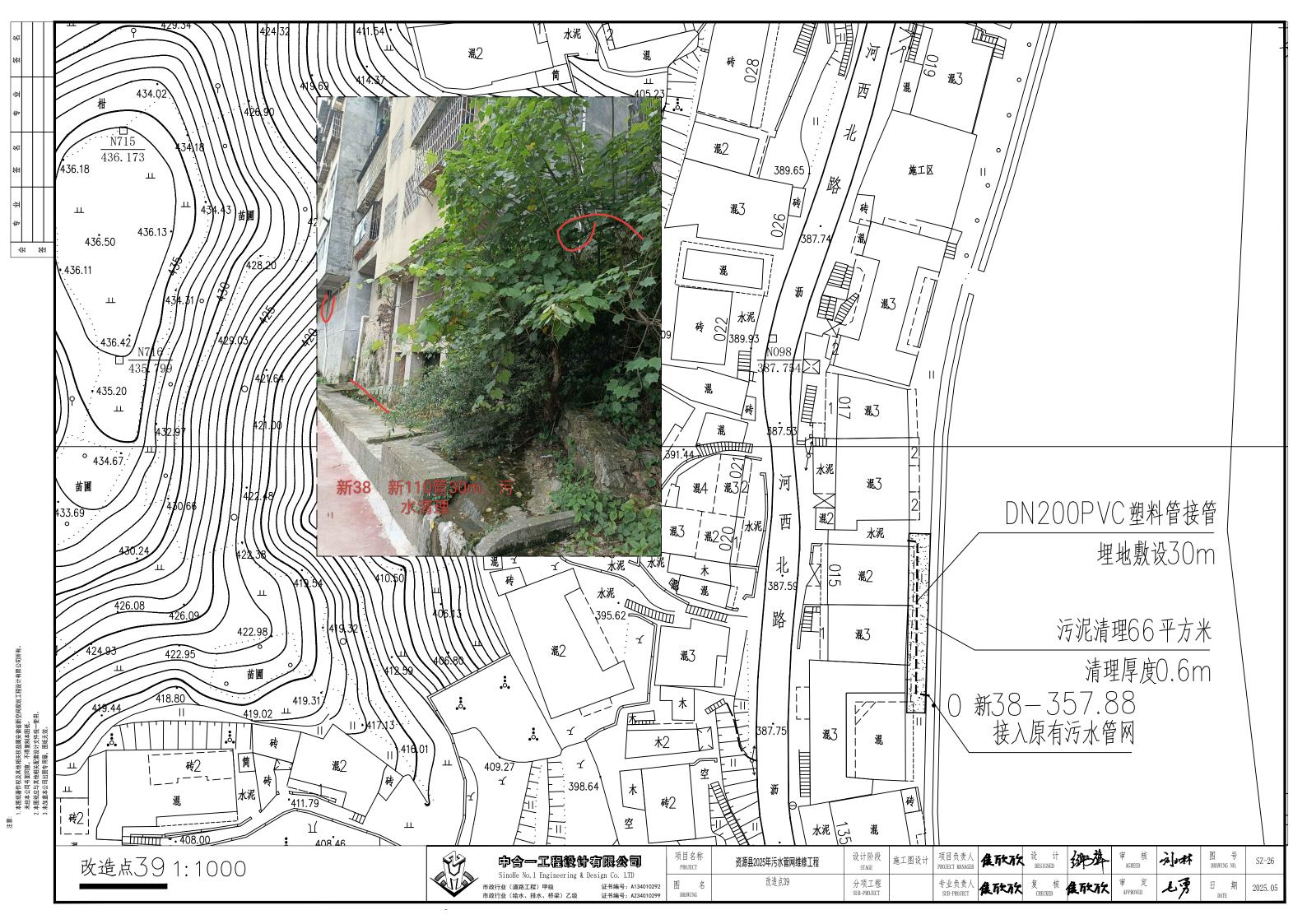


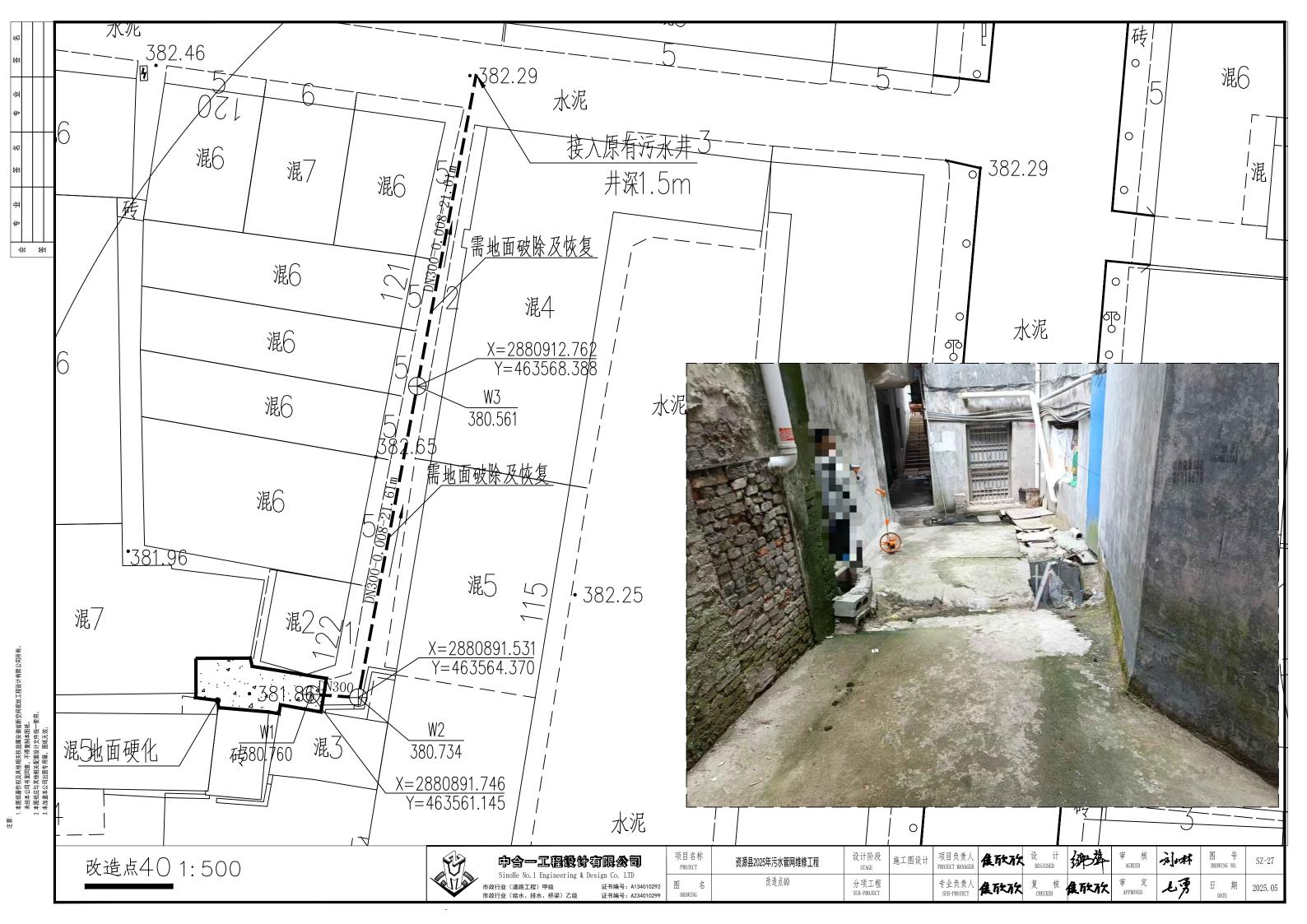


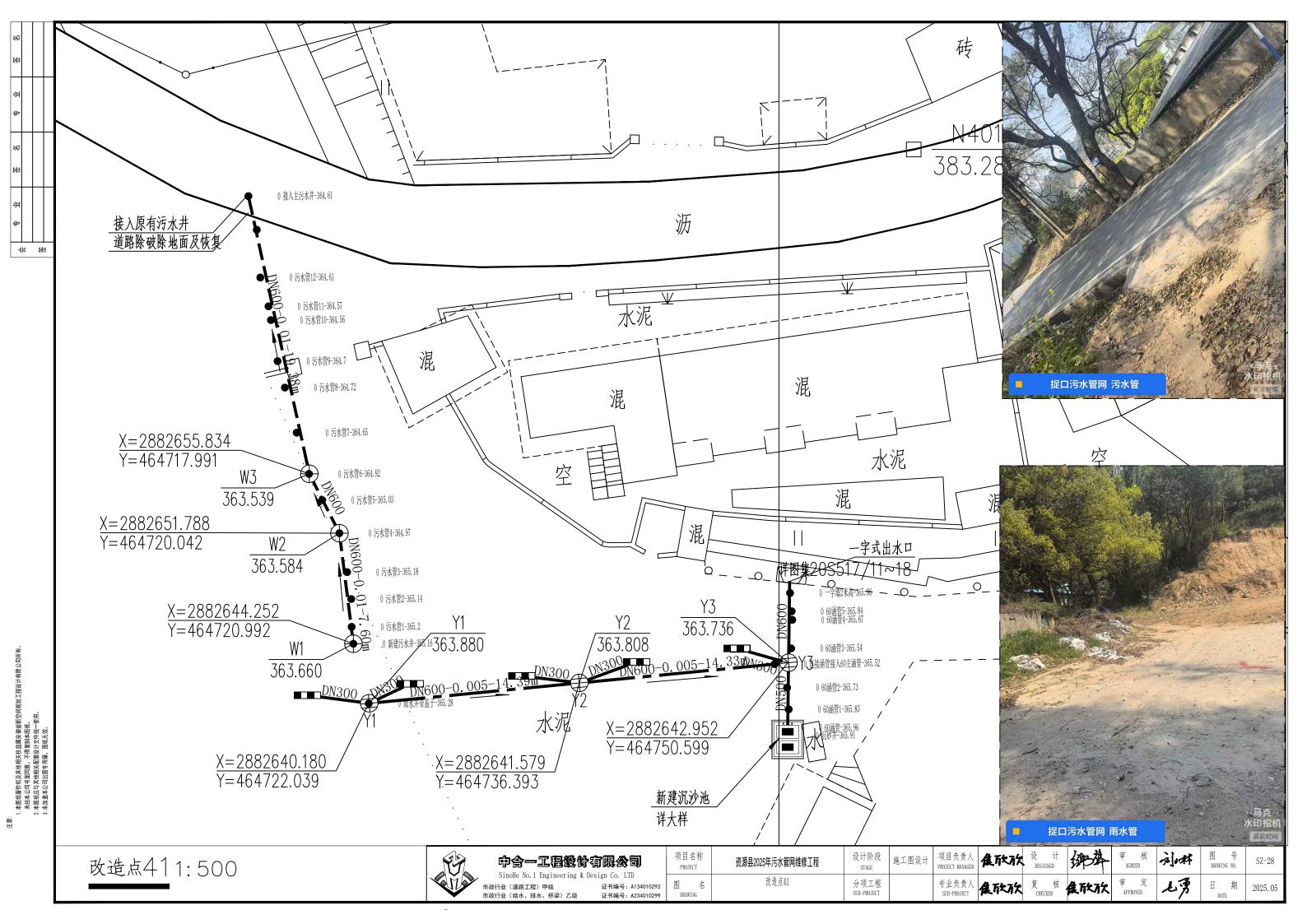


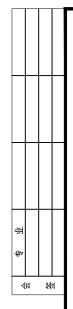


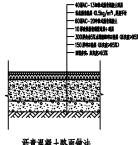






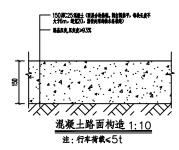


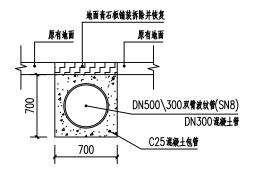




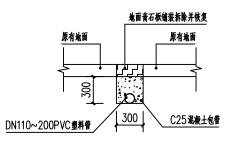
沥青混凝土路面做法

機能。本工程有本理上規模系列機能配針基準 (AC-13、SBS 成社、会社MA.8%-5.0%)。 下限度系列性表示基準を設施上(AC-20、70日会社MA.3%-4.4%)。 最近を分析 点

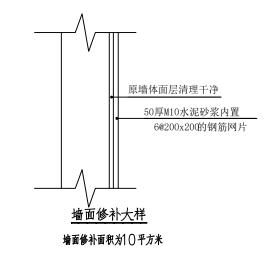


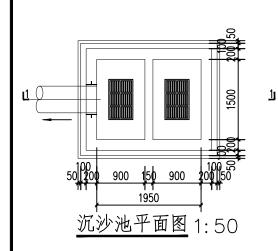


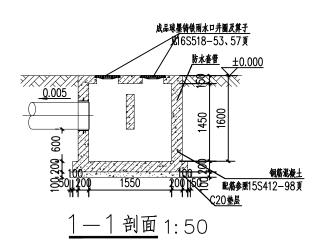
波纹管\混凝土管埋地大样



PVC塑料管埋地大样





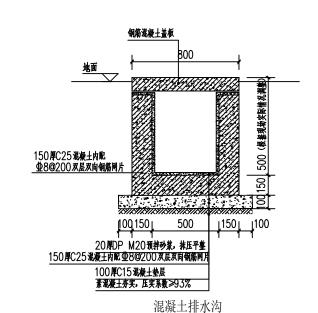


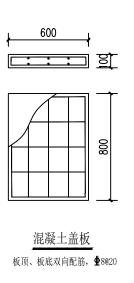
1、本池用于收集地面水,同时沉淀地面水带来的泥砂,沉池池许定期清理泥砂。

2、雨水口井圈及箅子安装时,以1:2防水水泥砂浆座浆及抹三角灰,井盖面需与路面相平,回填土时,应先将井盖盖好,沿井墙四周 均匀分层填土夯实,每层300mm,密实度不应低于95%。

3、井为钢筋混凝土制造,井室、井基均为C30混凝土,井壁厚200mm,双层双向配 c10@150; 钢筋锚固长度35d; 混凝土保护层35mm, 现浇面层应平整、光滑、无蜂窝麻面。抹面采用1.2防水水泥砂浆, 内外抹面厚20mm, 抹至消能井顶部。 4、井基础应坐落在土质良好的原状土层上,地基承载力特征值不得小于100kPa;如用于湿陷性黄土地区、永久性冻土地区、 其他特殊地区或地震烈度9度或9度以上的工程时,应根据有关规范和规程,另做处理。

5、井进水管穿井壁处,预埋防水套管。当预埋套管或预留洞D>300时,应用补强钢筋构造措施做法,详见国标图11G101-1 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》第102页。





中合一工程設计有限公司

市政行业(道路工程)甲级 市政行业(给水、排水、桥梁)乙级

SinoHe No. 1 Engineering & Design Co. LTD 证书编号: A134010292 证书编号: A234010299

PROJECT. 图名 DRAWING

项目名称 设计阶段 资源县2025年污水管网维修工程 STAGE 大样图 分项工程

项目负责人 施工图设计

**使欣欣** 资 化软状 复核 化软状

刘林

SZ-29 乜勇 期 2025.05 APPROVED

