2025年淇县庙口镇王洞村安全饮水提升项目

施工图

设计号

技术负责人 申燕云

项目负责人 申燕云

河南中帆工程设计咨询有限公司 2025年10月

河南中帆工程设计咨询有限公司 HEMAN ZHONGFAN ENGINEERING DESIGN CONSULTING CO., LTD

建筑行业(建筑工程)乙级 市政行业(给水排水、道路)乙级 风景园林工程设计专项乙级 证书号:A241038675

附 NOTES

出图专用章 ISSUE

未经加盖本单位出图专用章,本图无效。

注册师用章
CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

审 定 APPROVED BY	形晓栋	专业林
审 核 VERIFIED BY	兰万虎	上丁龙
项目负责人 PROJECT CHIEF	申燕云	中處元
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	张轶群	张轶祥
校 对 CHECKED BY	孙郎	孙郑
设 计 DESIGNED BY	时秋双	时秋双
<u> </u>		

会 签 COUNTERSIGN

建筑 ARCHI.	三勇	暖 通 HVAC.	杨秋
结 构 STRUCT.	五共本	电 气 ELEC.	以 同述
给排水			

建设单位
/ / / /
CONSTRUCTION U

工程名称	2025年淇县庙口镇王洞村
PROJECT	安全饮水提升项目

子项名称 SUB PROJECT 王洞村安全饮水提升项目

图 名 DRAWING NAME	图纸目录	
专业	给排水	合同号

阶 STAGE	施工图	设计号 PROJECT NO.	
图 号 DRAWING NO.	GS-01	版 次 REV NO.	第
总张数	廿19秒	日期	2021

图纸目录

序号	说明书或图纸名称	图号	图 纸规 格	图纸数量	附注
1	图纸目录	GS-01	A2	1	
2	给水工程设计说明	GS-02~03	A2	2	
3	主要材料表	GS-04	A2	1	
4	王洞村给水管道平面图索引	GS-05	A2	1	
5	王洞村给水管道平面图-01~06	GS-06~11	A2	6	
6	详图	GS-12	A2	1	

一 设计说明:

(一)、设计依据

- 1、设计委托合同及设计任务书:
- 3、王洞村1:1000地形图:
- 4、国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范和规程;
 - (1) 《室外给水设计标准》(GB50013-2018)
 - (2) 《建筑给排水设计标准》(GB50015-2019)
 - (3)《埋地塑料给水管道工程技术规程》(CJJ 101-2016)
 - (4) 《12系列建筑标准设计图集》(DBJT19-07-2012)
 - (5) 《民用建筑节水设计标准》(GB50555-2010)
 - (6) 《村镇给水工程技术规范》(GB/T438248-2024)
 - (7)《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2016)
 - (8) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)
 - (9) 《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)

(二)、工程概况:

本项目为庙口镇王洞村安全饮水提升项目。王洞村水源引自西北现有无塔供水设备, 现有供水管道为pvc管,由于建设年限较久,老化、破损严重,影响村内供水安全,本 项目主要对王洞户外供水管网、实施更换,新建管道接各户室外现有入户管。同时对 老旧水表实施更换(水表由各户自供)。

(三)、管网设计:

1、用水参数:

根据建设单位提供的数据可知,本工程服务范围内用水单位约550户。本次设计最 高日生活用水量取80L/(人•天),时变化系数取2.5,每户用水当量取2.25。

- 2、管道系统:
- 2.1 本工程供水从村内自备水源引入供水管道,在村内主路上设置供水主干管,在宅 前胡同上布置供水支管,将整个村划分供水分区,采用阀门分别控制,保障了供水主 干管的正常运行,增强了系统的供水安全性,入户管管径为De25。
- 二、施工说明:
- 1、管材及接口:
- 1.1 室外给水管采用聚乙稀 (PE) 管,管件的技术指标应满足《给水用聚乙烯 (PE) 管道系统》(GB/T13663.5-2018)的要求,原材料等级不应低于PE100,其公称压力不 小于1.0Mpa。管径>DN50采用热熔对接连接,管径≤DN50采用承插管件热熔连接。

- 1.2 阀门:给水系统, DN < 50mm时采用铜截止阀, DN ≥ 50mm时采用铜芯闸阀,阀门工作压 力为1.6Mpa。
- 2、管道敷设和连接:
- 2.1 室外给水管道与污水管道交叉时,给水管应敷设在上面,且接口不应重叠;当给水管 敷设在污水管的下面时,应采用钢管或钢套管,套管伸出交叉管的长度每边不得小于3.0m, 套管两端应采用防水材料封闭。
- 2.2 严禁给水管在雨、污水检查井及排水管渠内穿过。
- 2.3 管道弯曲敷设和折线形敷设可连续交替进行。施工环境温度低于5°C时,不得进行弹 性弯曲敷设。利用管材的弹性或柔性进行弯曲敷设时, PE 给水管管道弯曲半径应满足图集 10S507-7页之规定。
- 3、管道基础:

沟槽开挖后,基底为未经扰动的原状良质土层,则天然地基进行夯实,管道可直接敷设 在土层上。

4、管道埋深:

给水管道埋深0.8米。

5、阀门井

位置详见图纸,做法详见07MS101-2。阀门井基础应座落在土质良好的原土层上,地基 承载能力不小于100KPa,不满足要求时地基应处理。标准图集07MS101-2中阀门井钢筋型号 HPB235调整为HPB300, HRB335调整为HRB400。车行道下阀门井四周需加固, 做法和要求详见 《市政排水检查井盖及防沉降构造》(18YSZ902)页18。深度超过1.2m的阀门井应安装防 坠落网, 其承重能力要求大于等于200Kg, 做法见详图。阀门井位置可根据现场适当调整, 但应符合相关规范及设计要求。本次设计砖砌井砖采用强度等级>MJ10级烧结实心砖,禁 止采用粘土类砖。

- 6、管槽回填土:
- 6.1 全部管道均应试压、试水和防腐施工合格后,方可进行回填土施工。
- 6.2 从管底基础至管顶上部500mm以内,必须用人工回填,严禁用掘土机回填。
- 6.3 管顶500mm以上用机械回填土时,应从管轴线两侧均匀进行,并夯实、碾压。
- 6.4 沟槽内的回填土应分层夯实。
- 6.5 管道接口处的回填土应仔细夯实,不得扰动管道的接口。
- 7、给排水构筑物:

河南中帆工程设计咨询有限公司

建筑行业(建筑工程)乙级 市政行业(给水排水、道路)乙级 风景园林工程设计专项乙级 证书号: A241038675

附注

出图专用章

未经加盖本单位出图专用章,本图无效。

注册师用章

审 定 APPROVED BY	肜晓栋	节北林
审 核 VERIFIED BY	兰万虎	上不起
项目负责人 PROJECT CHIEF	申燕云	中越元
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	张轶群	张铁粹
校 对 CHECKED BY	孙 郎	孙郑
设 计 DESIGNED BY	时秋双	时秋双
A fata		

建筑 ARCHI.	之男	炭 HVAC.	
结 构 STRUCT.	本共本	电气 ELEC.	林园建
给排水 PLUMBING			

	建设单位 CONSTRUCTION UNIT	
	工程名称 PROJECT	2025年淇县庙口镇王洞村 安全饮水提升项目
Ī	子项名称 SUB PROJECT	王洞村安全饮水提升项目
	图 名 DRAWING NAME	给水工程设计说明

给排水 合同号 CONTRACT NO.

施工图 **设计号** PROJECT NO. GS-02 版次 REV NO. 总张数 共12张 日期 2025.10

- 7.1 井盖及踏步: 阀门井盖必须符合《检查井盖》(GB/T23858)和《铸铁检查井
- 盖》(CJ/T511)所明确的承载能力、标识标志、结构尺寸等要求,具备防盗、防坠落、防滑、防移位、防噪音功能。

阀门井盖位于车行道下时,采用**D400**卡簧式球墨铸铁井盖,倒承式井座。沥青路面时井盖安装及井口加固做法见国家标准图集《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》(**14S501-1**,页**21**),混凝土路面时井盖安装及井口加固做法见国家标准图集《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》(**14S501-1**,页**14**)。

阀门井盖位于人行道时,采用C250防盗型球墨铸铁井盖及井座,井盖安装及井口加固做法见国家标准图集《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》(14S501-1,页12)。井盖四周方形局域内的细石混凝土及勾缝应与周边铺装保持一致。

阀门井盖位于绿化带时,采用C250防盗型球墨铸铁井盖及井座,井盖安装及井口加固做法见国家标准图集《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》(14S501-1,页6)。

阀门井内踏步材料应采用《球墨铸铁件》(GB/T 1348-2009)中所规定的机械性能不低于 QT450-10球墨铸铁件制作,球墨铸铁踏步的性能要求及做法详见《球墨铸铁单层井盖及踏 步施工》(14S501-1,页36)。

- 7.2 在路面上的井盖,上表面应同路面相平,无路面井盖应高出室外设计标高50mm,并应在井口周围以0.02的坡度向外做护坡。
- 8、管道试压和试水:
- 8.1 给水管道在施工完毕后,必须进行水压试验,试验方法参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)的有关规定进行。
- 8.2 给水管道在竣工后,必须对管道进行冲洗,饮用水管道还要在冲洗后进行消毒,满足饮用水卫生要求。
- 9、其它:
- 9.1 图中所注尺寸如距离、管长、标高以米计。
- 9.2 本工程所采用的管道、阀门及附件等,均应符合国家现行的"产品质量标准"的要求。
- 9.3 所有阀门井、检查井井盖上应有等明显区别标志。
- 9.4 支管道位置可根据各户接户点实际位置现场调整。
- 9.5 水表具体功能、样式需与供水管理单位商定后方可购买。
- 9.6 不同管材给水管道连接需采用专用转换接头。
- 9.7 原未供水住户预留入户管需采用管帽封堵。
- 9.8 除以上说明外,在施工中,还应遵循下列规范、章程:《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)及《给水排水管道工程施工及验收规
- 范》(GB50268-2008)。

河南中帆工程设计咨询有限公司

建筑行业(建筑工程)乙级 市政行业(给水排水、道路)乙级 风景园林工程设计专项乙级 证书号:A241038675

附注

出图专用章

未经加盖本单位出图专用章,本图无效。

注册师用章
CHARTERED ARCHITECT/ENGINEE

APPROVED BY		4 TURN
审 核 VERIFIED BY	兰万虎	上丁龙
项目负责人 PROJECT CHIEF	申燕云	中藏
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	张轶群	张铁群
校 对 CHECKED BY	孙郎	孙郑
设 计 DESIGNED BY	时秋双	时秋双
A #		

会 签 COUNTERSIGN

建筑 ARCHI.	三勇	暖 通 HVAC.	杨秋
结 构 STRUCT.	五共五	电气 ELEC.	林园建
给排水 PLUMBING			

建设单位 CONSTRUCTION UNIT

工程名称	2025年淇县庙口镇王洞村
上作五行机 PROJECT	安全饮水提升项目

子项名称
SUB PROJECT王洞村安全饮水提升项目图
DRAWING NAME给水工程设计说明

	专业 DISCIPLINE	给排水	合同号 CONTRACT NO.	
	阶 STAGE	施工图	设计号 PROJECT NO.	
I	图 号	GS-03	版 次	第1

总张数 共12张 日 期 2025.10

王洞给水管网主要材料表

序号	名 称	规格及型号	单位	数量	备注
		De160	米	1076	其中定向钻施工225米 PN=1.0MPa
		De110	米	1260	其中定向钻施工105米 PN=1.0MPa
		De90	米	5	
1	PE给水管	De75	米	620	PN=1.0MPa
_		De63	米	3052	
		De40	米	4167	
		De32	米	3150	PN=1.25MPa
		De25	米	1650	接户管,550户,每户按3m暂估 以实际发生为准。 PN=1.25MPa
2	闸阀	DN150	套	2	
	ן וידון ואַן	DN100	套	3	 配Φ1200阀门井22座
		DN80	套	1	
		DN70	套	7	
		DN50	套	9	
3	 破除恢复混凝土路面		 平方米	5米 5800 管道施	管道施工每m宽0.6m
	吸你仍久饱观上灯凹		1 14 /	3000	暂估,工程量以实际发生为准
4	更换损坏户表		套	550	水表由各户自供 ,户数由村委会提供 以实际发生为准。

注:工程量以实际发生为准。

河南中帆工程设计咨询有限公司 HBMAN ZHONGFAN ENGINEERING DESIGN CONSULTING CO., LTD

建筑行业(建筑工程)乙级 市政行业(给水排水、道路)乙级 风景园林工程设计专项乙级 证书号:A241038675

附 注 NOTES

出图专用章 ISSUE

未经加盖本单位出图专用章,本图无效。

注册师用章
CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

审 定 APPROVED BY	形晓栋	专业林
审 核 VERIFIED BY	兰万虎	上丁丸
项目负责人 PROJECT CHIEF	申燕云	中處之
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	张轶群	张铁粹
校 对 CHECKED BY	孙 郎	孙郑
设 计 DESIGNED BY	时秋双	时秋双
A 校		

会 签 COUNTERSIGN

建筑 ARCHI.	三萬	暖 通 HVAC.	恭執
结 构 STRUCT.	AAA	电气 ELEC.	林园建
给排水			

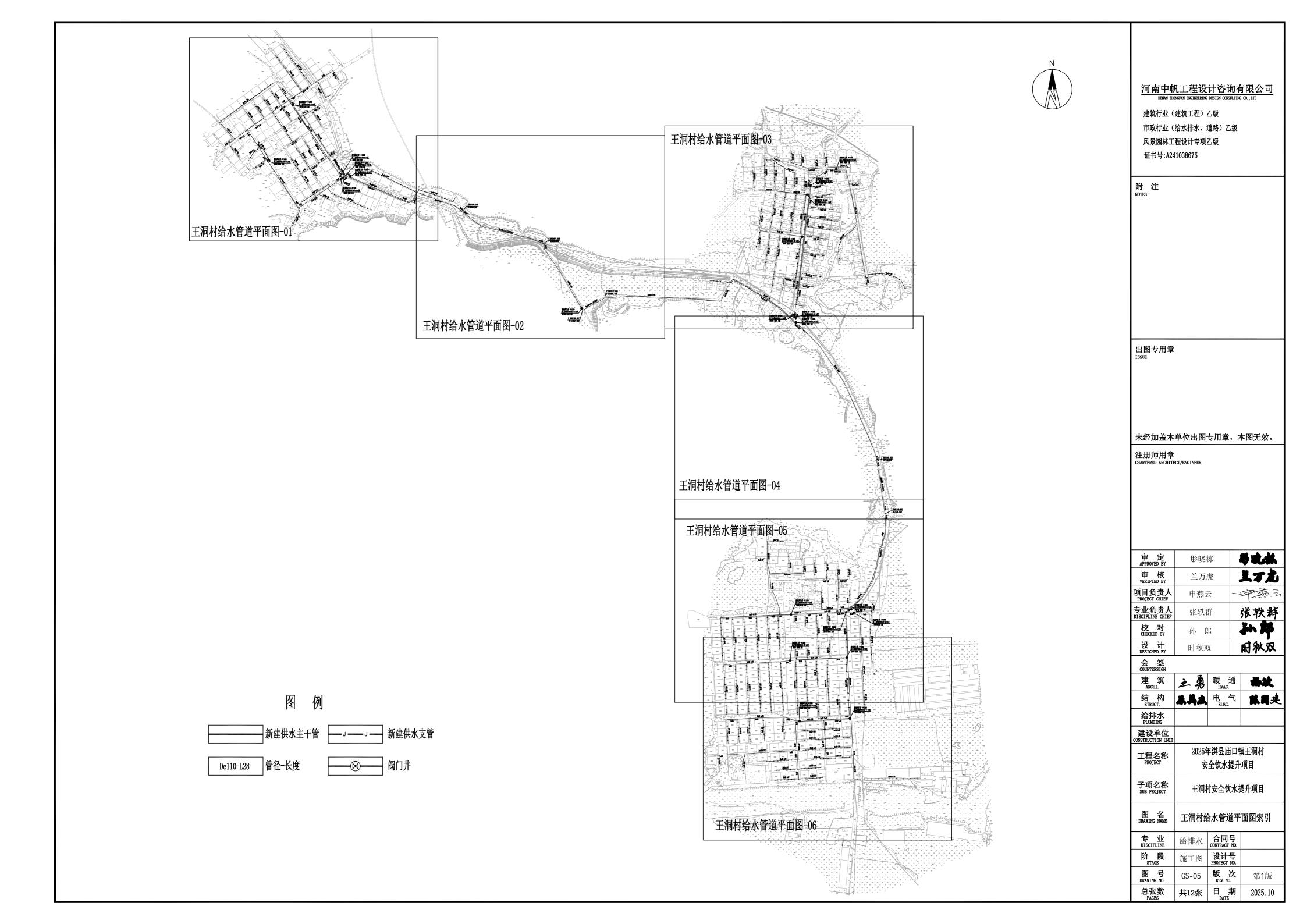
建设单位 CONSTRUCTION UNIT
T10 516

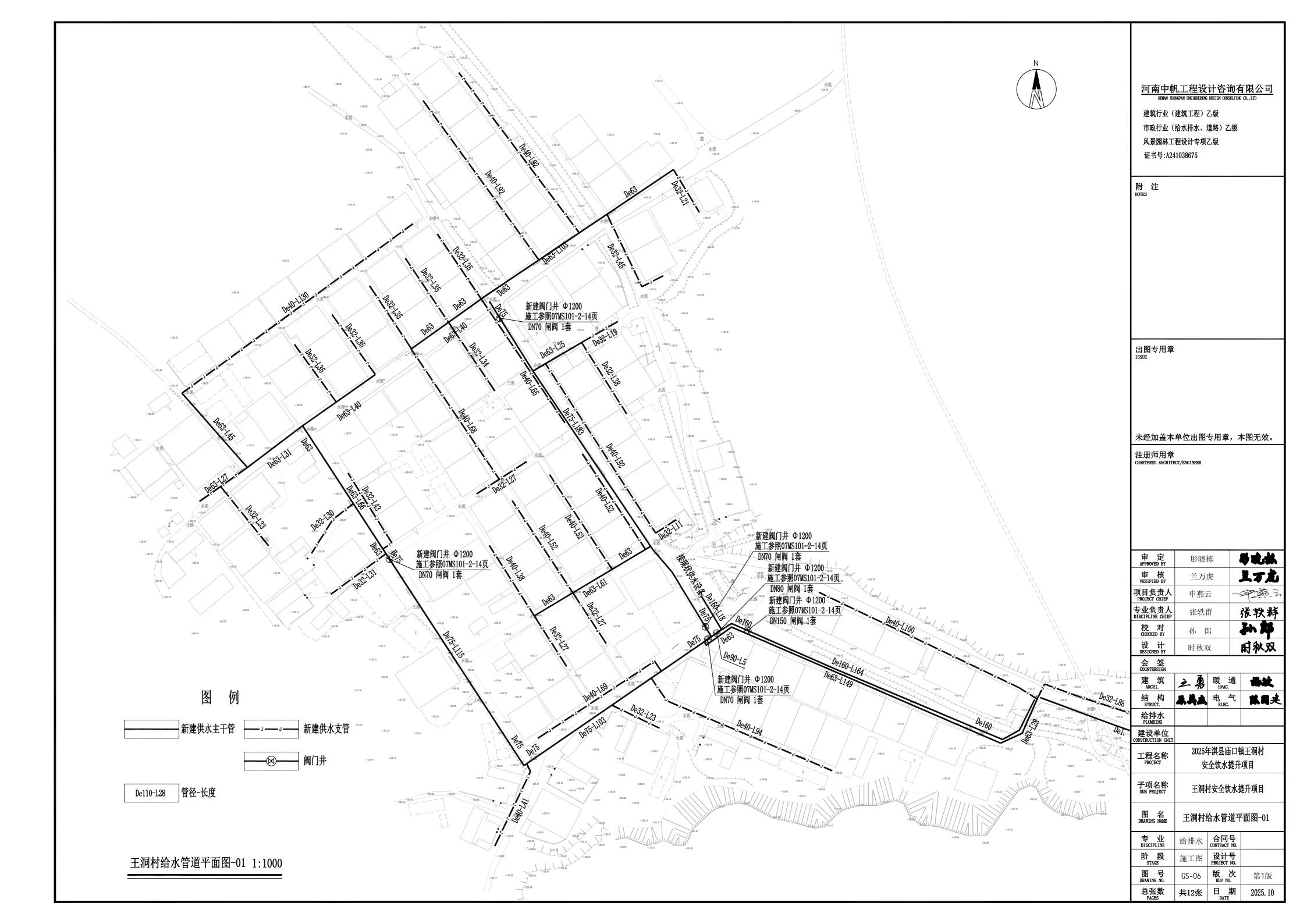
程名称	2025年淇县庙口镇王洞村
_程名称 PROJECT	安全饮水提升项目

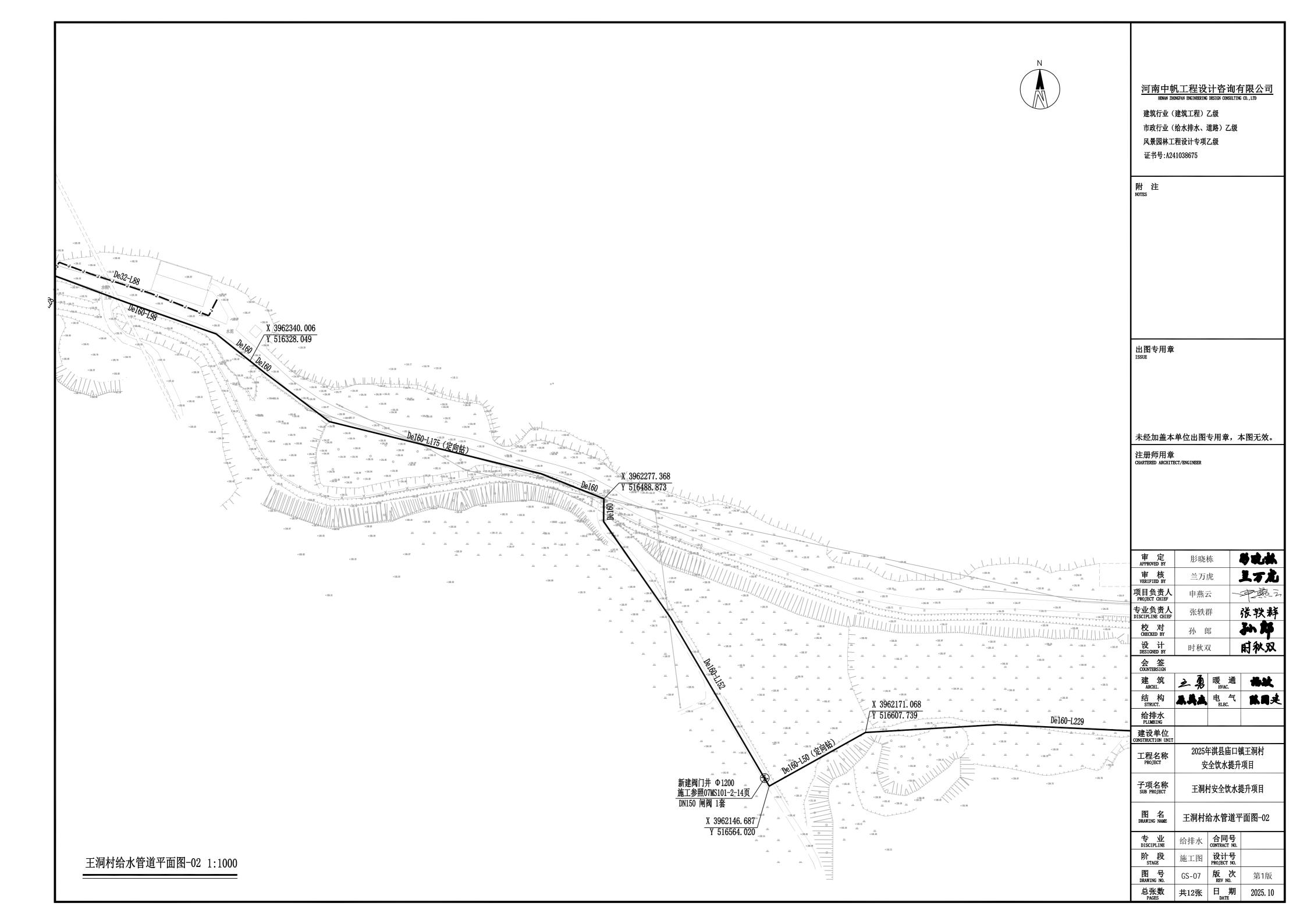
图名	十

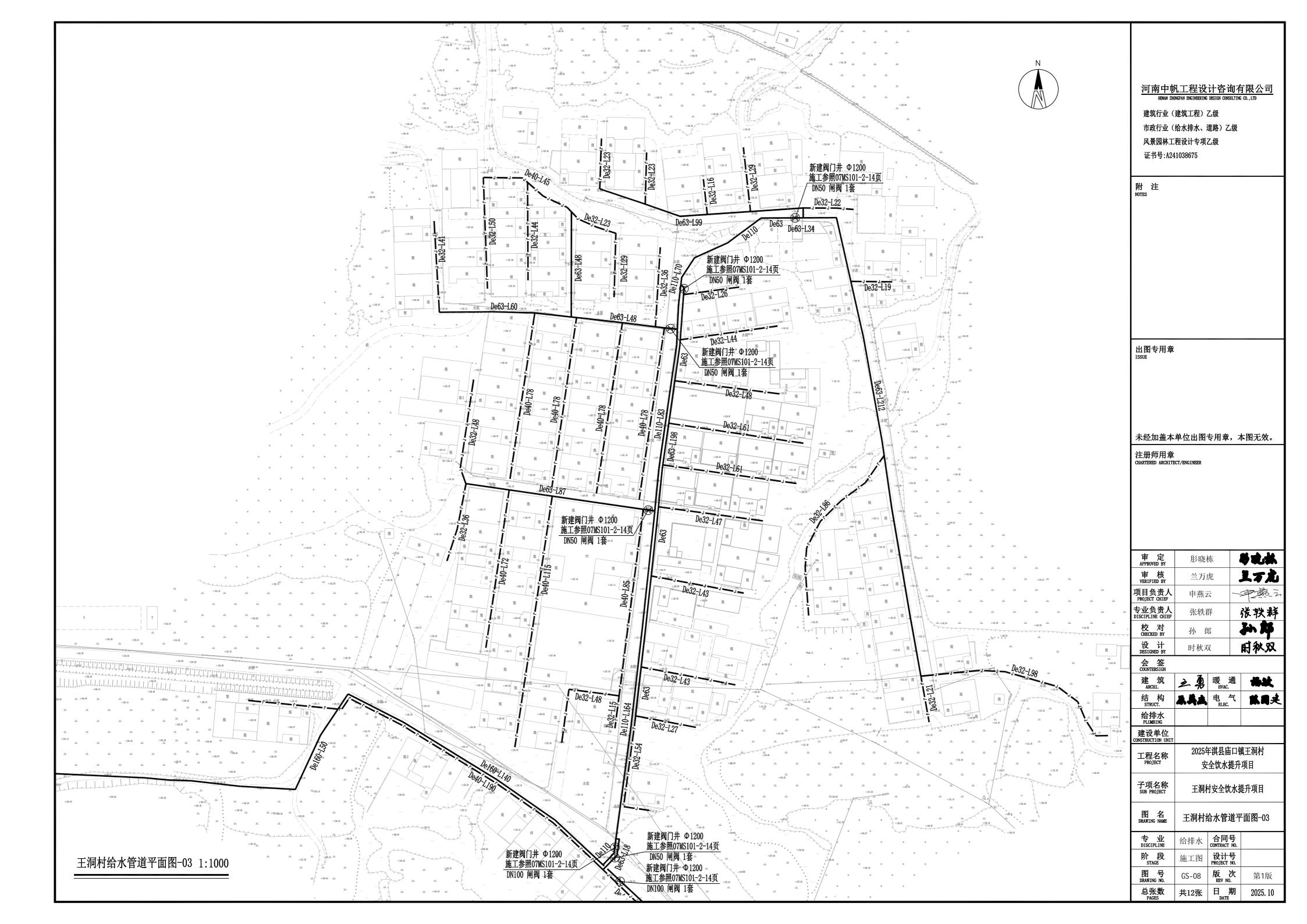
DRAWING NAME	土	安州科农
专 业	给排水	合同号 CONTRACT NO.
於 母	光工园	设计号

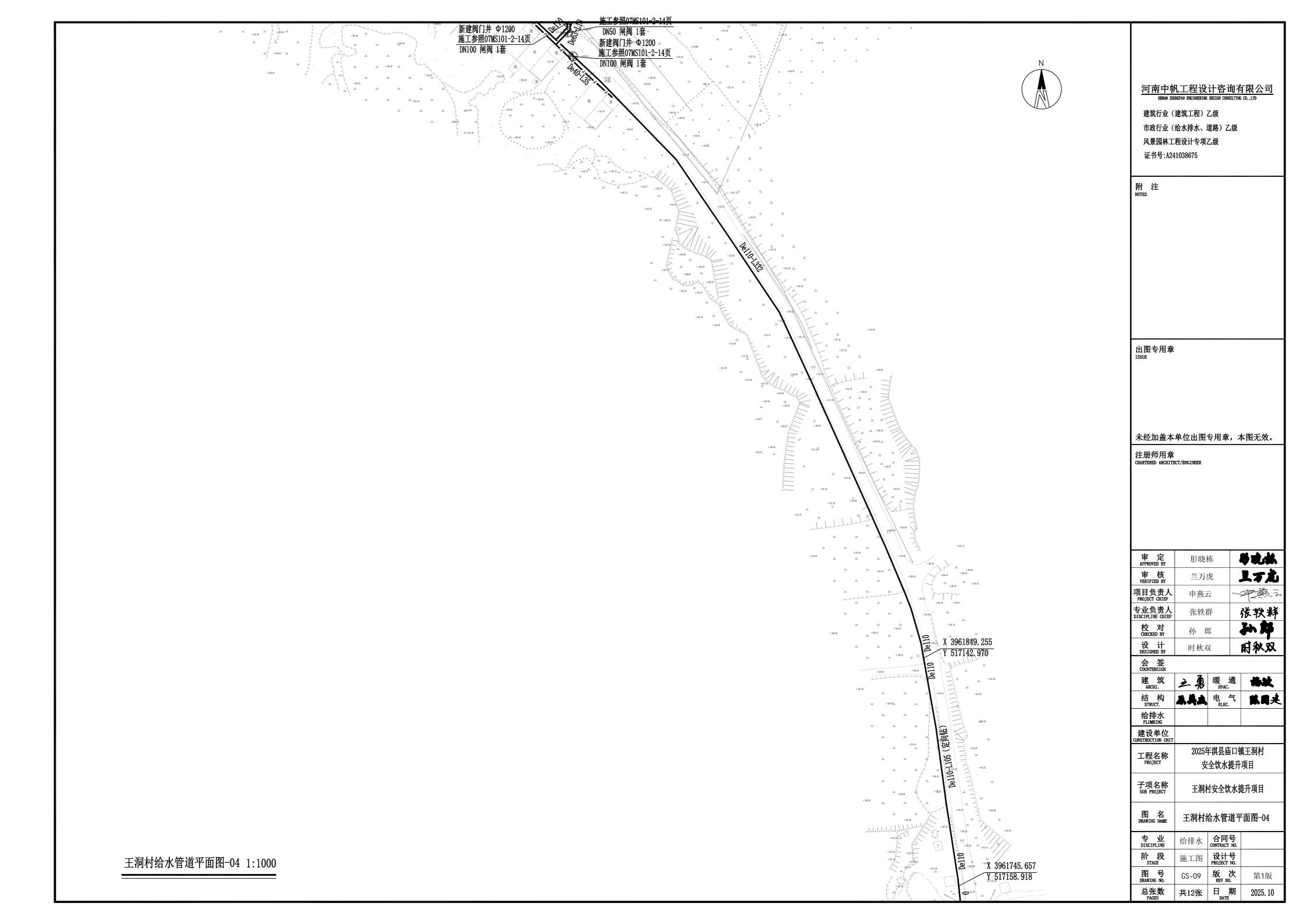
STAGE	肔丄含	PROJECT NO.	
图 号 DRAWING NO.	GS-04	版 次 REV NO.	第1版
总张数	共12张	日期	2025. 10

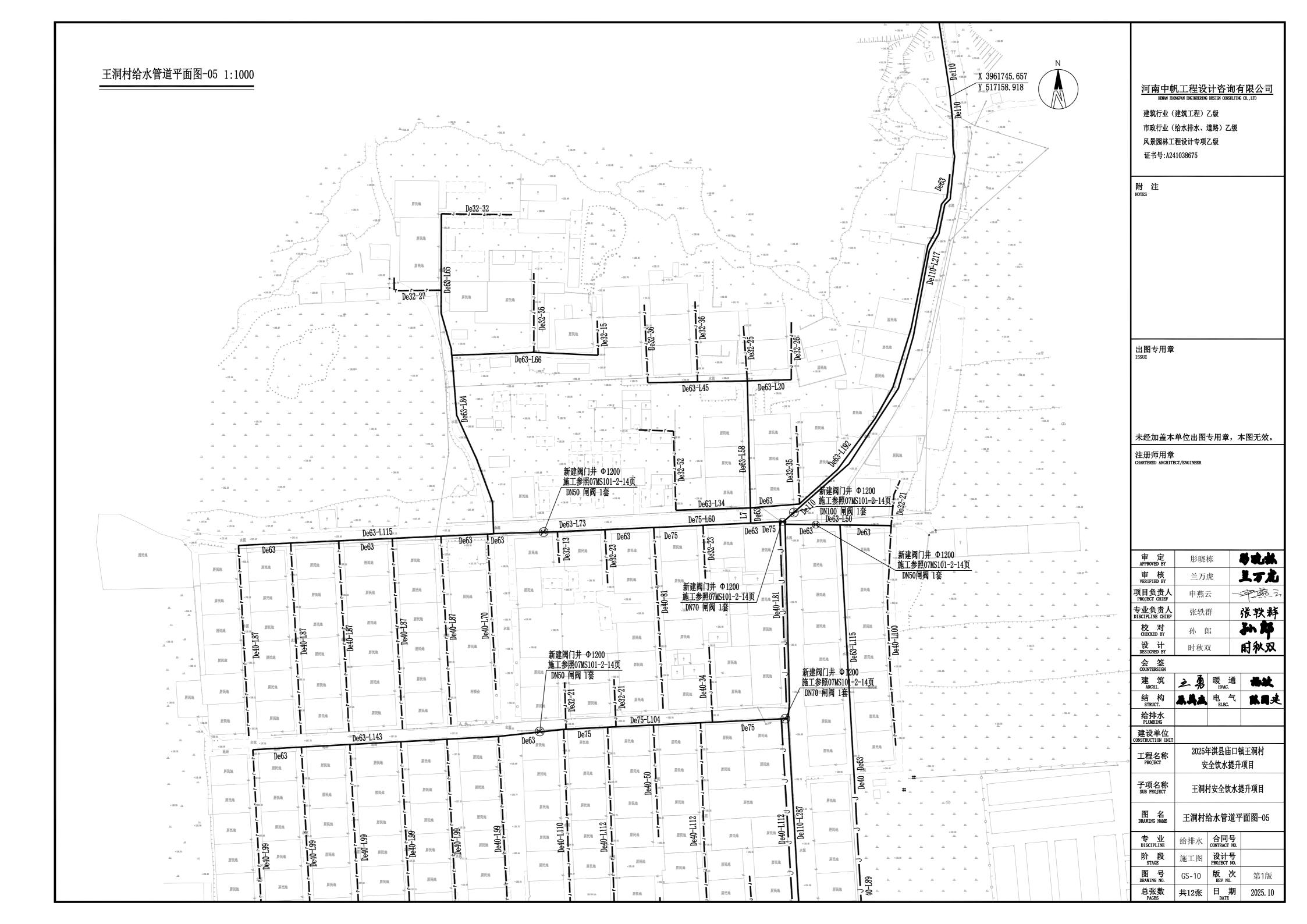




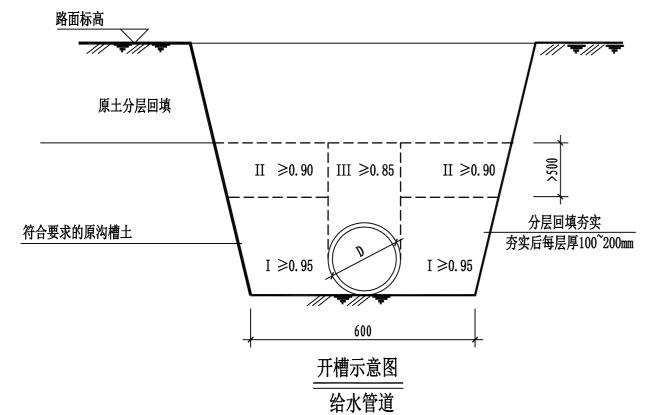






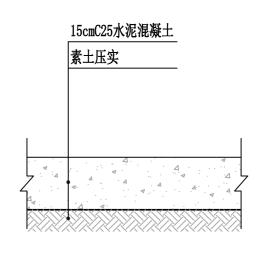






说明:

- 1. 本图单位:除注明外,其余均以mm计。
- 2. PE管当管材、管件在槽底连接或管道与附件连接的位置,沟槽应适当加宽。
- 3. 管槽开挖时应注意边坡稳定,施工中注意采用措施及时排除基槽积水,严禁基槽长期泡水。
- 4. 若遇不同土层时可参照《给水排水管道工程施工及验收规范》第6页做法,上述坡度只为 建议,施工在保证安全的前提下,现场调整。

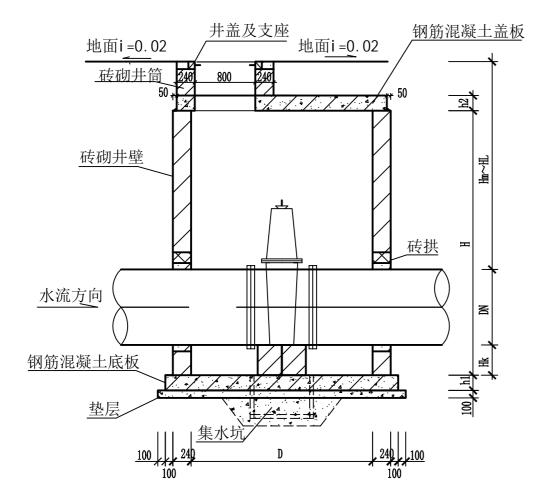


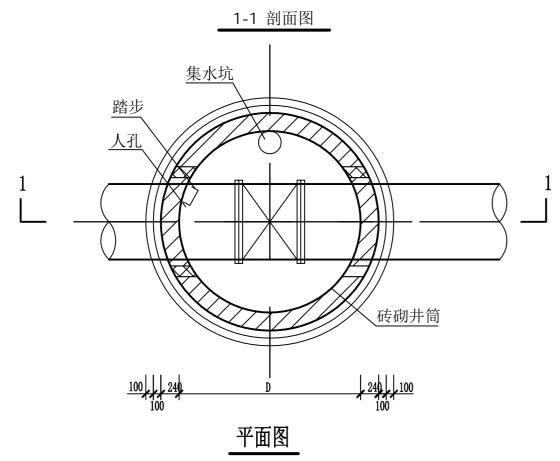
混凝土路面恢复做法 以开挖后实际结构层为准

闸阀各部尺寸表

单位: mm

管底距井底深 (Hk)	盖板厚度 (h2)	井室深 (H)	井径 (D)	闸阀直径 (DN)
	150	1200	1200	50
1	150	1200	1200	70
1	150	1200	1200	80
	150	1500	1200	100
	150	1500	1200	125
300	150	1500	1200	150
	150	2000	1200	200
	150	2500	1400	250
	150	2750	1400	300





说明:

- 1. 钢筋混凝土盖板配筋图见第25页,钢筋混凝土底板配筋图详见17页。
- 2. 管道穿砖砌井壁预留洞尺寸见管道穿井壁预留洞尺寸表, 见第20页。
- 3. 管道穿砖砌井壁做法及砖拱做法见第20页。
- 4. 集水坑、井盖及支座、踏步做法见第21页。
- 5. 砖砌圆形立式闸阀井主要材料汇总表见第19页。

地面操作砖砌圆形立式闸阀井(07MS101-2,页14)

河南中帆工程设计咨询有限公司 HBNAN ZHONGFAN ENGINEERING DESIGN CONSULTING CO., LTD

建筑行业(建筑工程)乙级 市政行业(给水排水、道路)乙级 风景园林工程设计专项乙级 证书号:A241038675

附 注 NOTES

出图专用章 ISSUE

未经加盖本单位出图专用章,本图无效。

注册师用章
CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

审 定 APPROVED BY	肜晓栋	多电热
审 核 VERIFIED BY	兰万虎	上不起
项目负责人 PROJECT CHIEF	申燕云	典處之
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	张轶群	张轶祥
校 对 CHECKED BY	孙郎	孙郑
设 计 DESIGNED BY	时秋双	时秋双
A 66*		

建筑 ARCHI.	三皋	暖 HVAC.	
结 构 STRUCT.	AAA	电气 ELEC.	林园建
给排水			

	建设单位 CONSTRUCTION UNIT			
	工程名称 PROJECT	2025年淇县庙口镇王洞村 安全饮水提升项目		
	子项名称 SUB PROJECT	 王洞村安全饮水提升项目		
	图 名 DRAWING NAME	详图		
	# W	,,, u. i. 수 同문		

专业 给排水 合同号 CONTRACT NO.

施工图 **设计号** PROJECT NO. GS-12 版次 REV NO. 第1版 共12张 日期 2025.10 总张数 PAGES