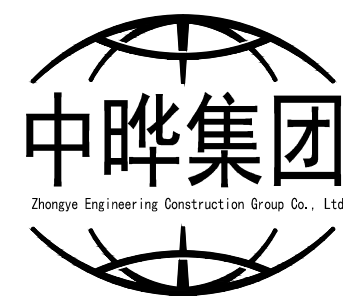


2026鹤壁集镇郭吕寨村饮水管网改造项目

施 工 图 设 计

第 1 版

第一册 共一册



中晔工程建设集团有限公司
Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd

二〇二六年七月

 中晔工程建设集团有限公司 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd 证书等级：市政行业（道路、桥梁、给水、排水）乙级 证书编号：A241035963		图 纸 目 录		共 1 页	第 1 页
		工程名称	2026鹤壁集镇郭吕寨村饮水管网改造项目	工程编号	
		设计阶段	施工图	专 业	给排水工程
序号	图 号	图 名	页 码	备 注	
1	ML-01	图纸目录	1		
2	SM-01	设计说明	2		
3	ZT-01	给水管网总平面图	3		
4	ZT-02	平面图二	4		
5	ZT-03	平面图三	5		
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

设计说明

一、设计依据

- 1、 甲方提供的项目相关资料。
- 2、 经过甲方确认的设计方案。
- 3、《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024）；
- 4、《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）；
- 5、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
- 6、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- 7、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 8、《城市给水工程项目规范》GB 55026-2022；
- 9、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021；
- 10、《给水排水标准图集-柔性接口给水管道支墩》（10S505）；
- 11、 《单层、双层井盖及踏步》（S501-1～2）；
- 12、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 13、《市政给水管道工程及附属设施-室外给水管道附属构筑物》（07MS101-2）；

二、工程概况

2026鹤壁集镇郭吕寨村饮水管网改造项目，项目位于鹤壁市鹤山区鹤壁集镇郭吕寨村,由于村内给水管网年久失修，管道老化严重，多处渗漏，本次予以村内饮水管网改造。村庄内给水管道管径为De25-De110。

三、给水工程施工说明

- 1、设计采用1985国家高程基准。
- 2、图中尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
- 3、给水管道定位：管道及阀门井依据图中的管线桩号、相对距离、坐标等进行定位。阀门井的平面位置可根据现场实际情况适当调整，但应满足《室外给水设计标准》的要求。
- 4、管道埋深：村内给水管道埋深0.8米。
- 5、施工方法：本工程给水管道均采用开槽施工。
- 6、管材与接口：村内给水管道采用HDPE给水管，热熔连接，压力=1.0MPa。
- 7、管道基础：村内管道采用100mm厚砂基础。如遇地基条件较差，应立即停工，并及时与设计、勘察、监理等有关部门联系，商定处理措施。
- 8、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≥MU10级烧结实心砖，禁止采用粘土类砖。球墨铸铁给水管道与阀门井连接详见07MS101-2， 页20。

- 9、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卡箍式球墨铸铁井盖，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）。

- 10、排气和排泥：沿途在管道最高点或每隔一定距离设置排气阀井，采用砖砌圆形排气阀井，其做法详见标准07MS101-2页52-57。沿途在管道最低点或间隔一定距离设置排泥阀井，采用砖砌排泥阀井，其做法详见国标07MS101-2页58-65，其中排泥湿井DN300溢流管采用Ⅱ级钢筋混凝土承插口排水管（GB/T11836- 2009），150° 砂石基础（做法见06MS201-1-10），橡胶圈柔性接口（做法见06MS201-1-23）。施工时，应保证插口插入的方向与水流方向一致。溢流管就近接入雨水检查井或雨水口内。

- 11、沟槽开挖：沟槽槽底宽度和边坡坡度见沟槽开挖回填示意图。施工单位施工时可根据地质勘查情况、管道埋深、现场施工条件，在保证安全的前期下，结合施工工艺、自身施工技术装备和施工经验确定边坡坡度，但应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》关于沟槽开挖部分的技术要求。开槽施工段状地基土不得扰动，机械开挖时槽底预留200～300mm土层由人工开挖至设计高程。开挖时沟槽每侧临时堆土不宜过高，施加其他荷载不宜过大，并尽量避开雨季施工，加强施工观测，确保边坡稳定。

- 12、沟槽回填：所有管道开挖的沟槽应按有关规范要求进行回填夯实，施工后回填并恢复原地面。所有管道开挖的沟槽应按有关规范要求进行回填夯实，回填土应采用干净的素土，回填土的含水量宜按土类和采用的压实工具控制在最佳含水率±2％范围内。沟槽回填从管底基础部位到管顶以上500mm范围内，必须采用人工回填；管顶500mm以上部位，可用机械从管道轴线两侧同时夯实；每层回填高度应不大于200mm。管道沟槽回填土压实度应按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中第26页图4. 6. 3-2相关要求严格执行。

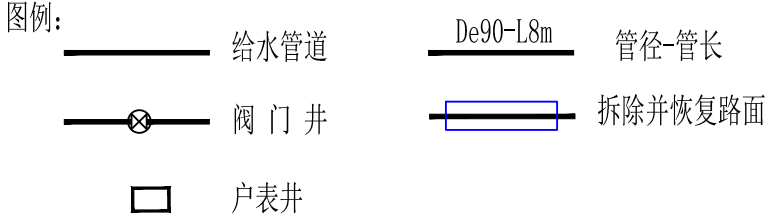
- 13、管道试验压力：管道安装完毕需进行水压试验。水压试验的具体要求详见《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中相关要求。

- 14、给水管道交付使用前应进行冲洗与消毒，给水管道冲洗与消毒，应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中170页、171页（第9.5章节）中相关内容进行。

- 15、管道基底之下的树根、淤泥、腐殖土及垃圾要全部清理干净。要求清理至原状土，并换填素土、分层夯实。施工中注意验槽，发现异常情况应立即停工，并与设计、勘察、监理等有关部门联系，商定处理措施。

- 16、管道施工及验收严格按国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）和国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2015）执行。

- 17、未尽事宜按现行有关规范执行。

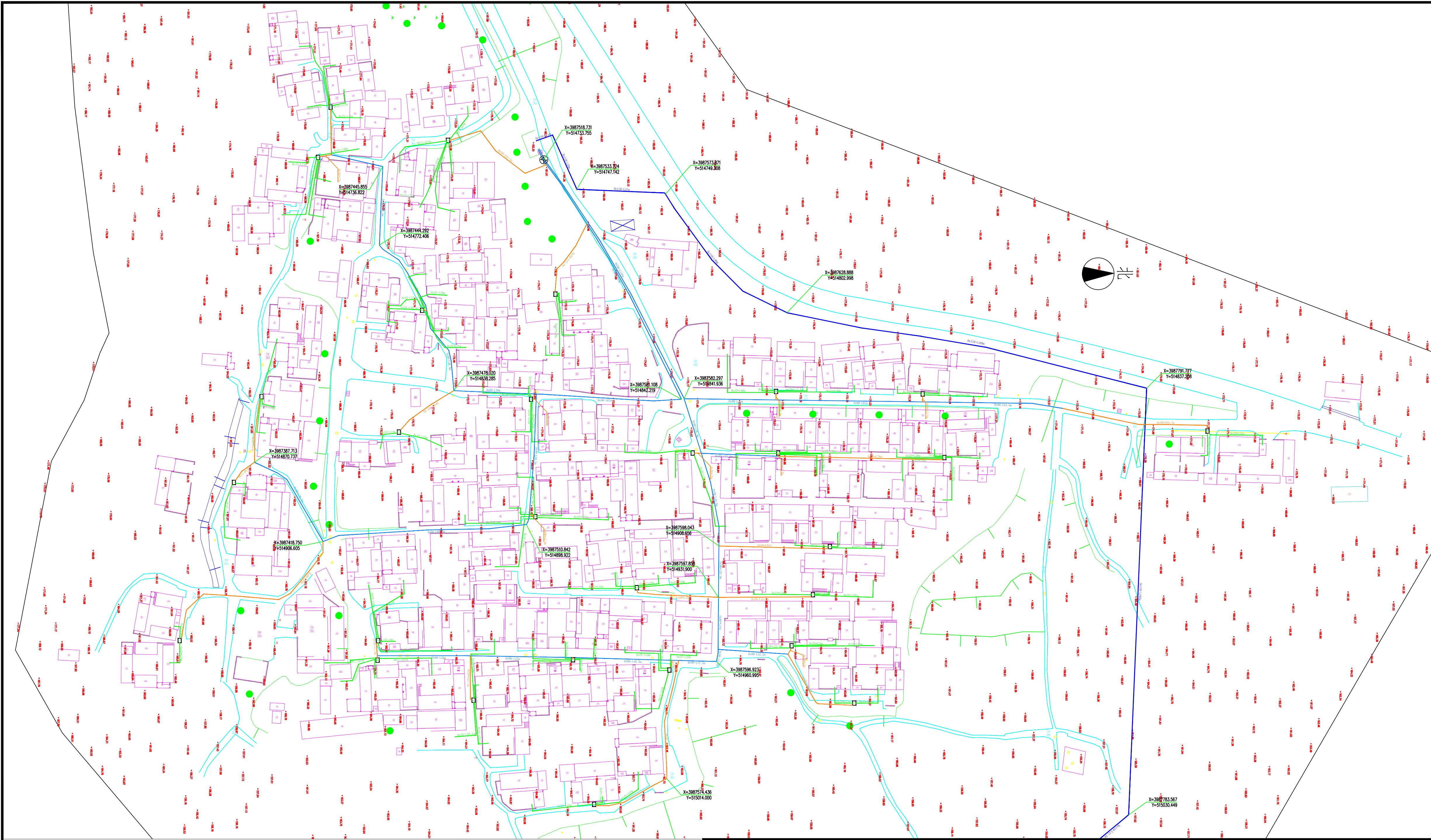


郭吕寨村给水管网主要材料表

序号	名 称	规格及型号	单位	数量	备 注
1	PE给水管	De25	米	2553.5	入户管 PN=1.0MPa
		De50	米	770	
		De90	米	1236.1	
		De110	米	564.5	
2	闸阀	Z45T-10 DN80	套	2	De90 主管的起端(蓄水池外侧)
		Z45T-10 DN100	套	1	输水管道起点（机井井房内，正回阀后）
		HH44T-10 DN100	套	1	深井泵出口，防止水倒流循环水泵
3	阀门井		座	3	
4	PE 承插球阀	De50 PN10	套	28	分水器前端，整井切断
	304不锈钢分水器	304不锈钢，4位，PN10 (2-4户的均采用1进4出)	套	20	带备用口 + 丝堵封堵
		304不锈钢，6位，PN10 (5-6户的均采用1进6出)	套	8	
	锁闭阀	DN20, PN10, 铜	套	106	每户表前，管理钥匙开关
	止回阀	DN20, PN10, 铜丝扣	套	106	锁闭阀之后，水表之前，防回流
	旋翼式冷水水表	DN20, PN10	套	106	
	铜丝扣球阀（表后）	DN20 Q11T-16T	套	106	水表出水侧，农户操作
	PE 外丝直接	De25×DN20	套	212	PE 管与丝扣阀门转换1户*2套
5	水表井	1100X750	座	28	
	破除恢复混凝土路面		平方米	1150	破除恢复结构层相同

备注：工程量以现场实际发生为准。

	中晔工程建设集团有限公司 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd 证书等级：市政行业（道路、桥梁、给水、排水）乙级 证书编号：A241035993	项目名称	2026鹤壁集镇郭吕寨村饮水管网改造项目	项目负责人	孙庆亮	专业负责人	李 鑫	李鑫	图 纸 名 称	工程编号		图 号	SM01
		PROJECT TITLE		AUTHORIZED BY	张 伟	校 对	李 鑫	李鑫	DRAWING TITLE	PROJECT NO.		DRAWING NO.	
		建设单位	鹤壁集镇人民政府	AUTHORIZED BY	翟晓攀	设计/制图	王宝庆	王宝庆	专 业	给排水	设计阶段	施工图	
		CLIENT		审 核	翟晓攀	DESIGN/DRAWING BY	王宝庆	王宝庆	设计说明	版 本	第 1 版	日 期	2026.07
				EXAMINED BY		DESIGN/DRAWING BY				VERSION		DATE	



- 5

水表井
- 深水井至蓄水池主管道De110
- 蓄水池至村内主管道De90
- 村内主管道至各水表井De50
- 入户管道De25
- X=3988153.625
Y=511666.666

主管道角点坐标

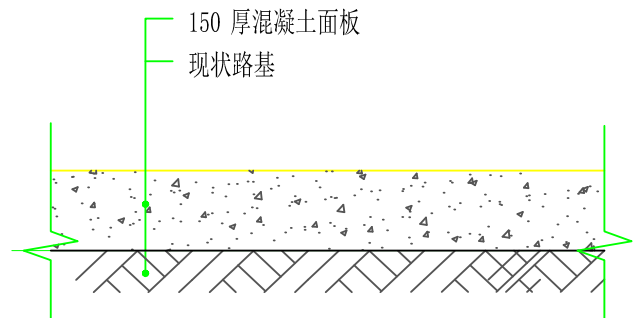
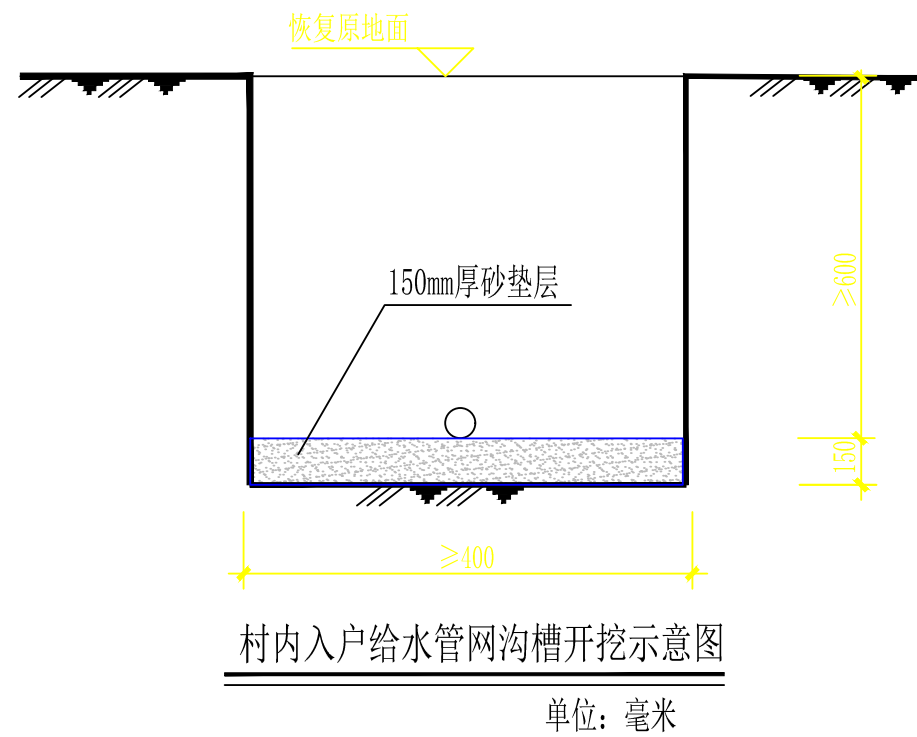
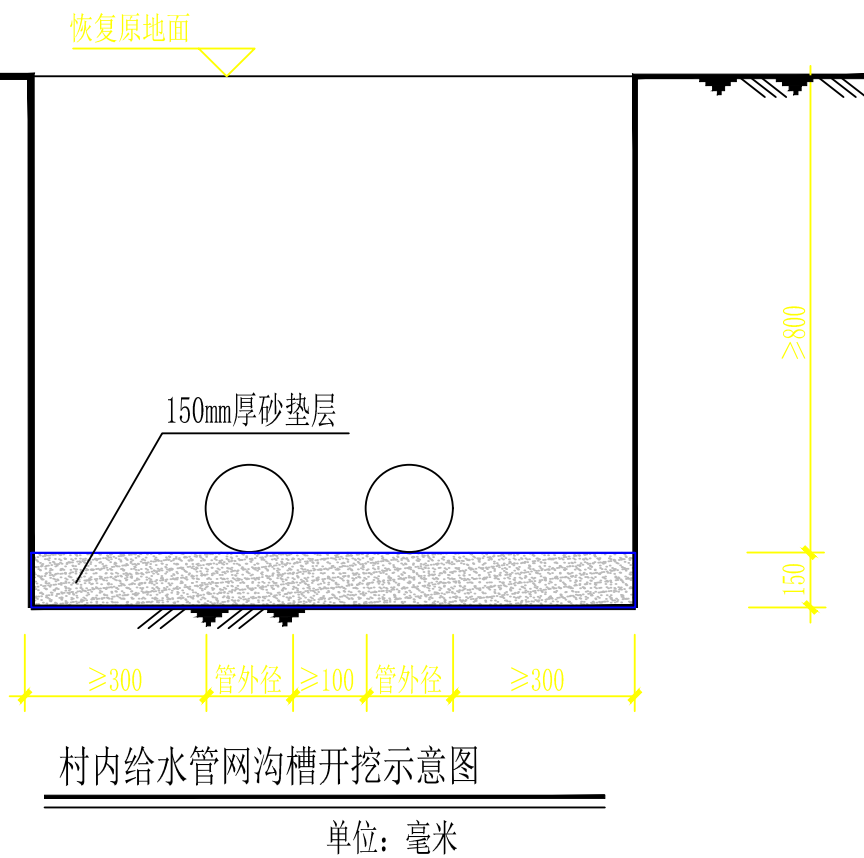
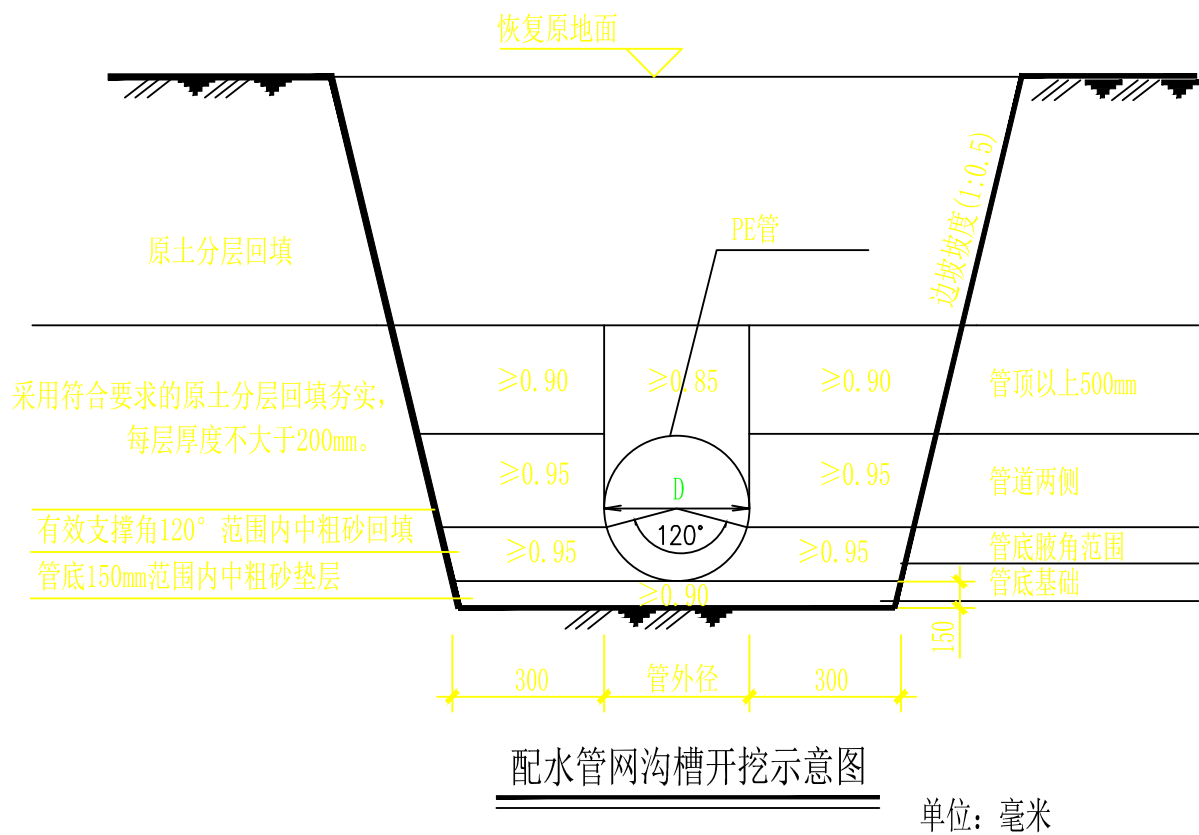
注：新建给水管道施工前，
探明施工区域的地下管线，
如遇交叉；水管及水表井
的位置可根据现场四周的
实际情况，结合村委进行
合理调整。
现状水泥路面切割破除，
宽度可根据现场实际情况，
结合村委进行合理调整。

本图采用：
1985国家高程基准
国家2000坐标系

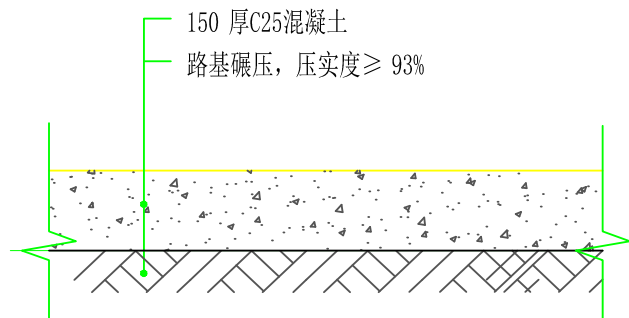
比例1:1000

 中晔工程建设集团有限公司 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd 证书等级：市政行业（道路、桥梁、给水、排水）乙级 证书编号：A241035993	项目名称	2026鹤壁集镇郭吕寨村饮水管网改造项目				项目负责人	孙庆亮	张庆亮	专业负责人	李鑫	李鑫	图 纸 名 称	工程编号	图 号	ZT01	
	建设单位	鹤壁集镇人民政府	审定	张 伟		校 对	李 鑫		李 鑫	专业	道 路	设计阶段	施工图			
			审 核	翟晓攀		设计/制图	王宝庆		王宝庆							
给水管网总平面图													版 本	第 1 版	日 期	2026.07

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。



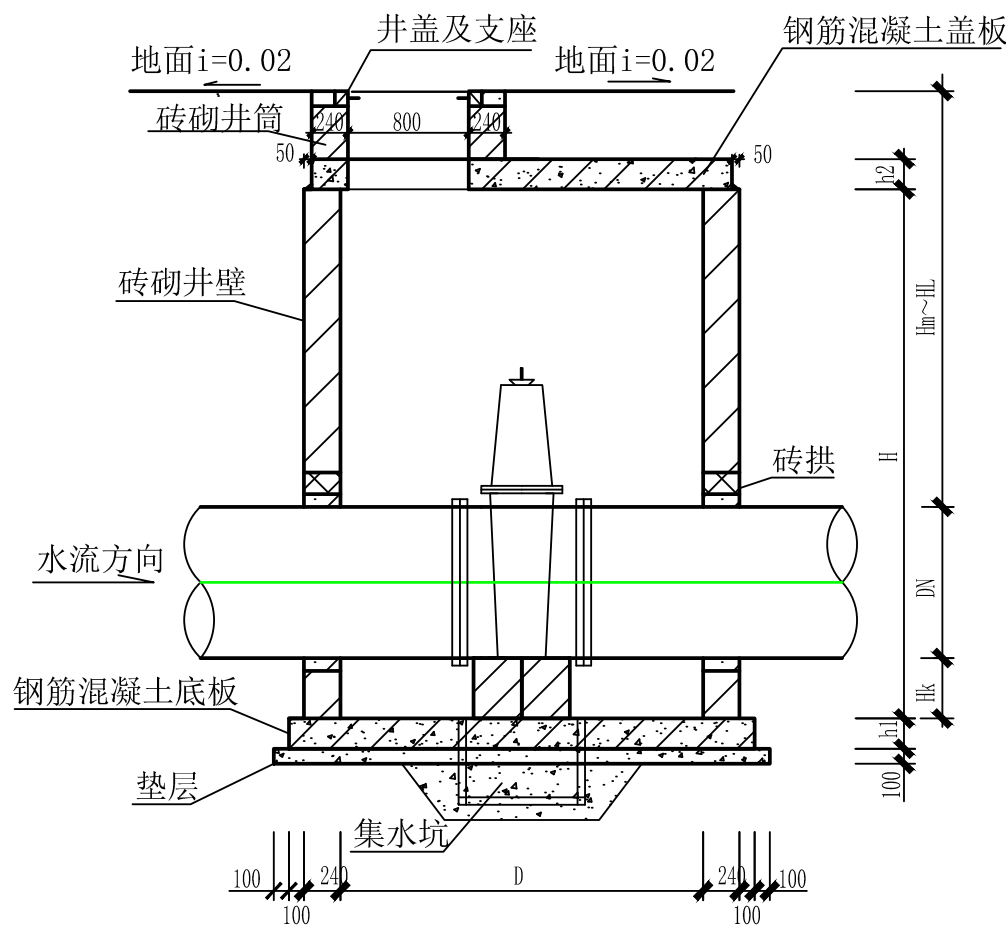
现状混凝土路面结构层



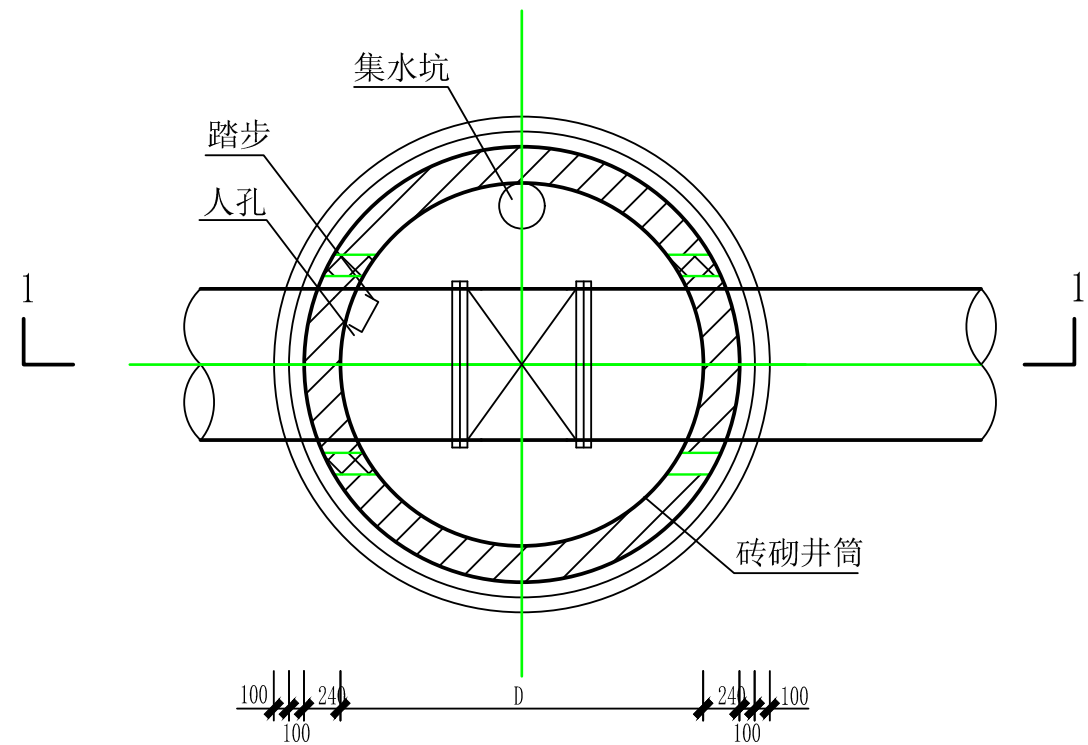
恢复混凝土路面做法

	中晔工程建设集团有限公司 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd 证书等级: 市政行业(道路、桥梁、给水、排水)乙级 证书编号: A241035993	项目名称 PROJECT TITLE	2026鹤壁集镇郭吕寨村饮水管网改造项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	孙庆亮	审核人 REVIEWER	张庆亮	专业负责人 SPECIALIST RESPONSIBLE BY	李鑫	李鑫	图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	XT01	
		建设单位 CLIENT	鹤壁集镇人民政府	审定 AUTHORIZED BY	张伟	校对 CHECKED BY	李鑫	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	王宝庆	王宝庆	给水管网沟槽开挖示意图 拆除、恢复路面结构图	专业 SPECIALTY	给排水	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
				审核 EXAMINED BY	翟晓攀							版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2026.07

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。



1-1 剖面图



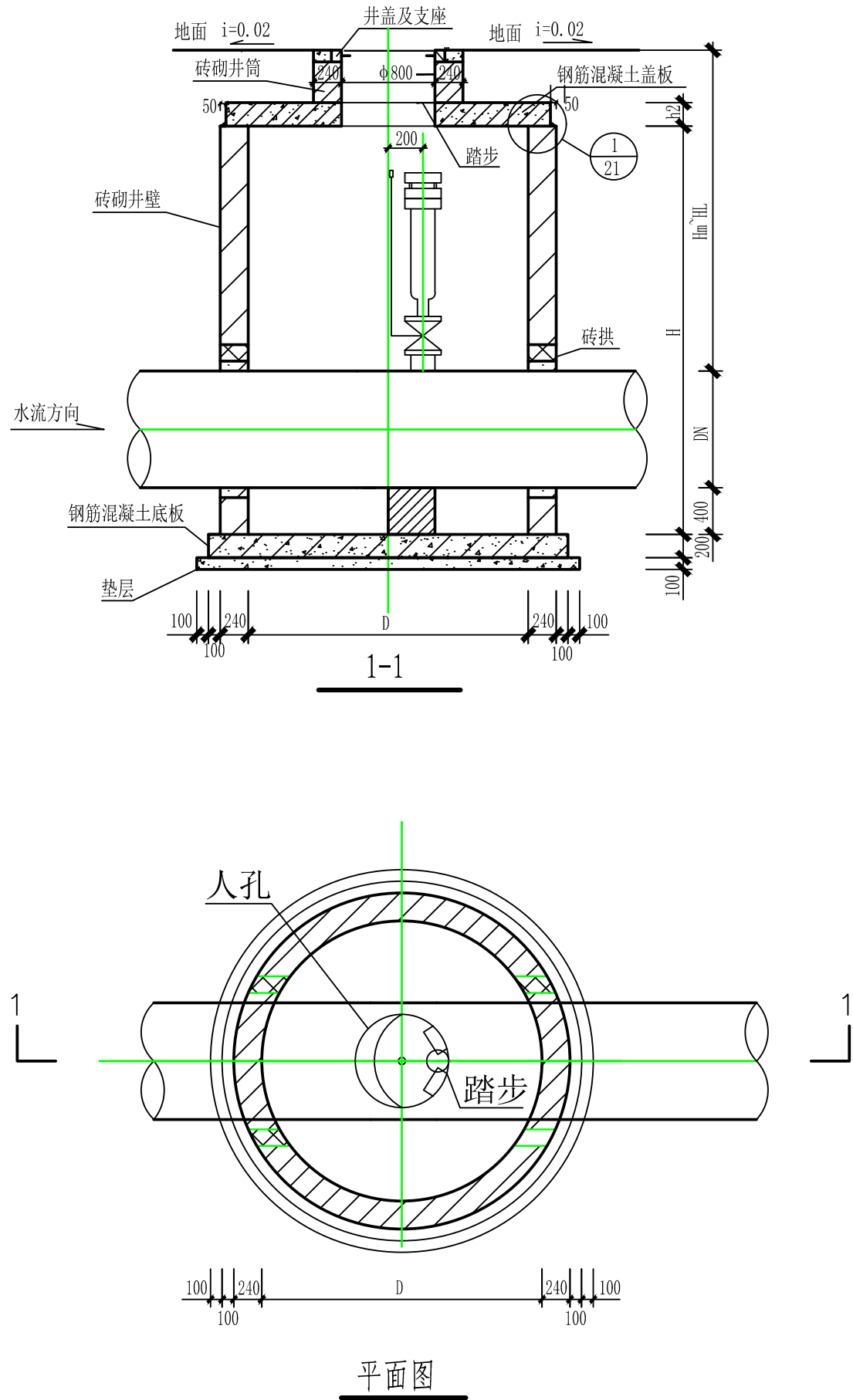
平面图

闸阀各部尺寸表

单位：mm

蝶阀直径 (DN)	井径 (D)	井室深 (H)	盖板厚度 (h2)	管底距井底深 (Hk)
50	1200	1200	150	300
65	1200	1200	150	
80	1200	1200	150	
100	1200	1500	150	
125	1200	1500	150	
150	1200	1500	150	
200	1200	2000	150	
250	1400	2500	150	
300	1400	2750	150	

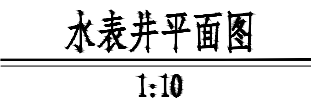
- 说明：
- 钢筋混凝土盖板配筋图见第25页，钢筋混凝土底板配筋图详见17页。
 - 管道穿砖砌井壁预留洞尺寸见管道穿井壁预留洞尺寸表，见第20页。
 - 管道穿砖砌井壁做法及砖拱做法见第20页。
 - 集水坑、井盖及支座、踏步做法见第21页。
 - 砖砌圆形立式闸阀井主要材料汇总表见第19页。
 - 地面操作砖砌圆形立式闸阀井（07MS101-2，页14）



各部尺寸表(mm)

管道直径 DN	井径 D	井室深 H	管顶覆土深度 Hm~HL	盖板厚度 h2	排气阀直径DN		
					a	b	c
100	1200	1500	1350~3000	150	50	25	—
150	1200	1500	1300~3000	150	50	25	—
200	1200	1500	1250~3000	150	65	25	—
250	1200	1750	1450~3000	150	65	50	—
300	1200	1750	1400~3000	150	80	50	80
350	1200	1750	1350~3000	150	80	50	80
400	1200	1750	1300~3000	150	80	50	80
450	1200	1750	1250~3000	150	80	80	80
500	1200	2000	1450~3000	150	80	80	80
600	1200	2000	1350~3000	150	80	80	80
700	1400	2250	1500~3000	150	80	80	80
800	1400	2250	1400~3000	150	80	80	80
900	1600	2500	1550~3000	150	80	100	80
1000	1600	2500	1450~3000	150	80	100	80
1200	2000	2750	1550~3000	200	100	150	100
1400	2000	3000	1600~3000	200	150	200	150
1600	2400	3250	1650~3000	200	150	200	150
1800	2400	3500	1700~3000	200	200	200	200

- 说明:
- 1、排气阀a、b、c代表产品厂家，详见总说明。
 - 2、当H≥2000时，在井内回填粗砂，以使井内净高在1800为宜，且不得超过管顶，
 - 3、钢筋混凝土盖板配筋图见第53页，钢筋混凝土底板配筋图见第55页。
 - 4、管道穿砖砌井壁留洞尺寸见管道穿砖砌井壁留洞尺寸表，见第20页。
 - 5、管道穿砖砌井壁做法及砖拱做法见第20页。
 - 6、砖砌圆形排气阀井主要材料汇总表见第57页。井盖及支座，踏步做法见第21页。
 - 7、砖砌圆形排气阀井（07MS101-2，页52）



1. 图中标准尺寸以mm为单位，比例尺见图。
2. 水表井采用砖砌矩形井，采用M10砂浆砌筑实心砖，M10水泥砂浆砌筑，墙体厚度240mm，井内外壁用M10水泥砂浆抹面（内掺水泥重量5%的防水剂），抹面厚度20mm，井底素土夯实。底板采用C25素混凝土，厚20cm。井盖选用：车行道下采用铸铁井盖，人行道绿化带采用复合井盖，井盖规格根据水表井尺寸进行定制，井盖基础采用M10水泥砂浆固定。外饰高出地面采用M10水泥砂浆抹面，户表井盖必须高出地面100~200mm，具体结合现场实际情况确定。
3. 水表井的尺寸参照“水表井参数表”，n代表表井内的水表个数，宽度不小于0.75m，深度不小于1m，墙高为240mm。具体详细参数参照户表技术规范。
4. 水表井要考虑保温，水表井保温选用50mm厚B1级挤塑聚苯板；村内管道原则上在地下布设，若无法布置在地下，露出地面的部分要考虑保温，可根据现场实际情况增加保温材料。
5. 水表井砌筑完成后开挖工作面需筛土夯实，开挖工作面宽度根据实际情况自行确定。
6. 水表井尺寸和高程如遇特殊情况，可根据实际调整，工程量据实结算。
7. 水表选用远传无源智能水表，若水表井采用铸铁井盖，配置外置天线，露置或就近井盖安装以保证信号强度。
8. 未尽事宜按现行有关规范、规程执行。

水表井参数表

表位数	3	4	5	6
a	350	550	400	500
A	750	1100	1100	1350

304不锈钢 分水器	304不锈钢, 4位, PN10 (2-4户的均采用1进4出)	套	分水器前端, 整井切断
	304不锈钢, 6位, PN10 (5-6户的均采用1进6出)	套	
	20	套	
	8	套	
	106	套	
	106	套	
锁闭阀 止回阀	DN20, PN10, 铜	套	每户表前, 管理钥匙开关
旋翼式冷水水表	DN20, PN10, 铜丝扣	套	锁闭阀之后, 水表之前, 防回流
	DN20, PN10	套	
	DN20 Q11T-16T	套	水表出水侧, 农户操作

水表井工程数量表

编号	名 称	规格及型号	材 料	单 位	表位2	表位3	表位4	表位5	表位6
1	承插球阀	De50 PN10	PE	套	1	1	1	1	1
2	分水器	De50, PN10	304不锈钢	套	1	1	1	1	1
3	镇闭阀	DN20, PN10	铜	套	2	3	4	5	6
4	水表	旋翼式冷水水表 DN20, PN10		套	2	3	4	5	6
5	球阀	DN20 Q11T-16T	铜丝扣	套	2	3	4	5	6
6	止回阀	DN20, PN10	铜丝扣	套	2	3	4	5	6