

2025年白水县 林皋镇云台村人饮设施提升改造项目 实施方案设计图册

设计编号: 2025-QM035
设计阶段: 实施方案
版本号: 01



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO., LTD.

二零二五年八月

图 纸 目 录

序 号	图 纸 目 录	图 号	页 数
1	云台村项目区总平面布置图	BSX-25-YT-01	2
2	供水站排水管道平面布置图	BSX-25-YT-02	1
3	管沟横断面设计图	BSX-25-YT-03	1
4	闸阀井设计图	BSX-25-YT-04	1
5	总阀门水表井设计图	BSX-25-YT-05	1
合计			6

主要工程量表

工程或费用名称		单位	数量	序号	工程或费用名称	单位	数量	序号	工程或费用名称	单位	数量
序号	建筑工程			1.1.7	DN50浮球阀	个	1	1.3.26	控制系统组态程序	套	1
一	秦家堰供水工程			1.1.8	管道自动排水装置	套	1	1.3.27	4G无线传输模块	套	1
1	供水站保温及房建	0		1.1.9	控制柜（1800×800×600）	套	1	1.3.28	手机APP数据采集器	套	1
1.1	内墙pvc扣板安装	m²	93	1.1.10	原水泵进出水管改造	个	0	1.3.29	变频器（ACS180,7.5KW）	台	1
1.1.2	水泵基坑盖板（4m²×5mm）	块	1	1.1.10.1	止回阀（DN80）	个	1	1.3.30	变频器（ACS180,1.1KW）	台	1
1.1.5	管道排水工程	0		1.1.10.2	止回阀（DN65）	个	1	1.3.31	变频控制柜（1700*600*400）	台	1
1.2	管沟土方开挖	m³	464	1.1.10.3	阀门（DN80）	个	1	1.4	总站控制系统	套	1
1.2.1	管沟土方回填	m³	456	1.1.10.4	阀门（DN65）	个	1	1.4.1	工控机	台	2
1.2.2	过路穿管	m	6	1.2	反渗透设备	套	1	1.4.2	显示大屏（55寸）	台	2
1.3	砖砌检修阀门井（Φ1200）	座	1	1.2.1	原水泵（80CDD145-20，7.5kW，不锈钢）	套	1	1.4.3	显示器（27寸）	台	3
1.3.1	土方开挖	m³	9.42	1.2.2	补水泵（1.1KW,5-10m³）	套	1	1.4.4	操作台（1200*900*750）	个	1
1.3.2	土方回填	m³	4.84	1.2.3	石英砂（混合目）	t	2.5	1.4.5	操作系统软件	套	1
1.3.3	Mu10砖砌井筒及井壁	m³	3.01	1.2.4	超越阀（DN65，AC220V）	个	1	1.4.6	智慧水务系统开发软件	套	1
1.3.4	现浇C25钢筋砼底板	m³	0.33	1.2.5	兑水阀（DN65，Upvc）	个	1	1.4.7	智慧水务系统运行软件	套	1
1.3.5	C25钢筋砼盖板预制运输安装	m²	0.33	1.2.6	活性炭（果壳）	t	1	1.4.8	系统运行数据库	套	1
1.3.6	m10防水水泥砂浆抹面(2cm厚)	m²	9.04	1.2.7	阻垢剂装置（AS602）	套	1	1.4.9	手机APP	套	1
1.3.7	钢筋制安	t	0.109	1.2.8	高压泵（CVF32-9；功率：18.5kW）	台	1	1.5	视频安防	项	1
1.3.8	3：7灰土垫层(30cm厚)	m³	0.83	1.2.9	压力容器（SP3-8040）	支	6	1.5.1	网络球机（400像素）	台	5
1.3.9	Φ800铸铁井盖及井座	套	1	1.2.10	反渗透膜（8040）	支	24	1.5.2	网络枪机（400像素）	台	3
1.3.10	模板	m²	3.72	1.2.11	流量计（L2W-50）	支	2	1.5.3	摄像机支架	套	5
2	焦尧科供水主管维修工程	0		1.2.12	进水低压开关表（0-0.6MPa，无源信号）	个	1	1.5.4	智能网络录像机（8路）	台	1
2.1	输水管改造工程	0		1.2.13	泵后高压开关表（0-2.5MPa，无源信号）	个	1	1.5.5	硬盘（4T）	块	1
2.1.1	管沟土方开挖	m³	328	1.2.14	电导率仪（CM-2300）	个	2	1.5.6	网线	m	230
2.1.2	管沟土方回填	m³	325	1.2.15	电磁阀（2W-65）	个	1	1.6	供水站保温系统	项	1
2.1.3	过路穿管	m	8	1.2.16	高压表（0-3MPa）	个	4	1.6.1	站内电表箱（125A）	套	1
2.1.4	拆除混凝土路面（弃运2km）	m²	36	1.2.17	凉水调节阀（DN40;304不锈钢）	个	1	1.6.2	配电柜（400*500*125）	个	1
2.1.5	恢复混凝土路面(厚度18cm)	m²	36	1.2.18	保安过滤器（“通水量”>40m³/h，材质：304不锈钢”）	台	1	1.6.3	断路器（4P C100A）	个	1
2.2	砖砌检修阀门井（Φ1200）	座	1	1.2.19	管阀件（高压不锈钢，低压UPVC）	套	1	1.6.4	断路器（2P C80A）	个	1
2.2.1	土方开挖	m³	9.42	1.2.20	设备支架	套	1	1.6.5	断路器（3P C40A）	个	1
2.2.2	土方回填	m³	4.84	1.2.21	化学清洗装置（含清洗箱、清洗泵、清洗过滤器）	套	1	1.6.6	断路器（2P C25A）	个	3
2.2.3	Mu10砖砌井筒及井壁	m³	3.01	1.2.22	电线电缆	批	1	1.6.7	恒温炉（3KW，ac220v，恒温）	个	3
2.2.4	现浇C25钢筋砼底板	m³	0.33	1.2.23	电线管件	批	1	1.6.8	明装插座（10A,五孔+16A三孔）	套	5
2.2.5	C25钢筋砼盖板预制运输安装	m³	0.33	1.3	供水站智能控制系统	套	1	1.6.9	线材（BV6mm²）	米	63
2.2.6	m10防水水泥砂浆抹面(2cm厚)	m²	9.04	1.3.1	净水流量计（DN50）	台	1	1.6.10	电暖气（3KW）	套	1
2.2.7	钢筋制安	t	0.109	1.3.2	纯水流量计（DN80）	台	1	1.6.11	入户电缆（3*50+1*25）	m	50
2.2.8	3：7灰土垫层(30cm厚)	m³	0.83	1.3.3	出水流量计（DN150）	台	1	三	输水管线设备安装工程		
2.2.9	Φ800铸铁井盖及井座	套	1	1.3.4	出水流量计（DN50）	台	2	1	秦家堰供水工程		0
2.2.10	模板	m²	3.72	1.3.5	原水池液位计（0-5米，4-20mA）	个	1	1.1	管道排水工程		0
2.3	总阀水表井	座	1	1.3.6	清水池液位计（0-5米，4-20mA）	个	1	1.1.1	PE100级de160管道（1.0Mpa）	m	654
2.3.1	土方开挖	m³	27.12	1.3.7	温度传感器（—40℃~100℃，4-20mA）	个	2	1.1.2	管件	%	10
2.3.2	土方回填	m³	12.41	1.3.8	电机温度传感器（—40℃~100℃，4-20mA）	个	2	1.2	检修井	座	1
2.3.3	Mu10砖砌井筒及井壁	m³	4.26	1.3.9	原水电动阀（DN80）	个	1	1.2.1	dn150自锁加密阀门	个	1
2.3.4	现浇C25钢筋砼底板	m³	1.65	1.3.10	出水电动阀（DN150）	个	1	1.2.3	DN150伸缩节	个	1
2.3.5	C25钢筋砼盖板预制运输安装	m³	0.93	1.3.11	出水电动阀（DN50）	个	2	1.2.4	DN150防水套管	个	2
2.3.6	m10防水水泥砂浆抹面(2cm厚)	m²	19.96	1.3.12	4G无线远传模块	套	1	2	焦尧科供水主管维修工程		0
2.3.7	钢筋制安	t	0.238	1.3.13	塑壳断路器（150A/3P）	个	2	2.1	输水管改造工程		0
2.3.8	3：7灰土垫层(30cm厚)	m³	2.85	1.3.14	接触器（25A/3P）	个	2	2.1.1	PE100级de110管道（1.0Mpa）	m	463
2.3.9	Φ800铸铁井盖及井座	套	1	1.3.15	主机（S7-200 SMART）	套	1	2.1.2	管件	%	10
2.3.10	模板	m²	17.13	1.3.16	通讯模块（SB CM01）	个	1	2.2	检修井	座	1
二、机电工程				1.3.17	模拟量输入模块（EM AE08）	个	1	2.2.1	dn100自锁加密阀门	个	1
1	秦家堰供水工程	0		1.3.18	模拟量输入/输出模块（EM AM06）	个	1	2.2.2	DN50排气阀	个	2
1.1	水源井智能控制	1		1.3.19	直流电源（DC24V/AC220V，2.1A）	个	1	2.2.3	DN100伸缩节	个	1
1.1.1	断路器（125A/3P）	个	2	1.3.20	中间继电器（AC220V）	套	20	2.2.4	DN100防水套管	个	1
1.1.2	泵用软启动器（37kW）	台	2	1.3.21	人机操作界面（15寸）	套	1	2.3	总阀水表井	座	1
1.1.3	4GPRS无线传输模块	套	2	1.3.22	PLC开发软件	套	1	2.3.1	dn100闸阀	个	2
1.1.4	接触器（50A）	个	2	1.3.23	智慧控制系统程序	套	1	2.3.2	DN100伸缩节	个	2
1.1.5	多功能仪表（RS485）	个	2	1.3.24	反渗透自动控制程序	套	1	2.3.3	DN100防水套管	个	2
1.1.6	手机APP数据采集器（4G）	套	1	1.3.25	人机界面运行画面	套	1	2.3.4	DN100水表	个	2
								2.3.5	DN100截止阀	个	2

供水站排水管道平面布置图 1:1000

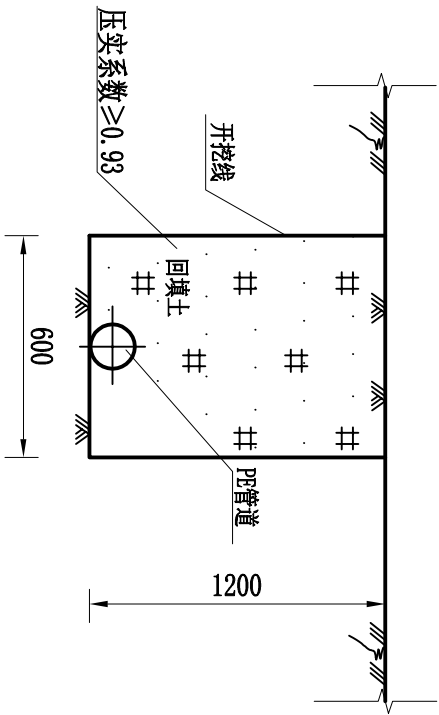


说明:

1. 排水管道采用明挖敷设, 穿墙及穿路段采用过路穿管施工工艺。
2. 管件包括塑料三通、异径管、弯头等, 按管材费用的10%进行计算。

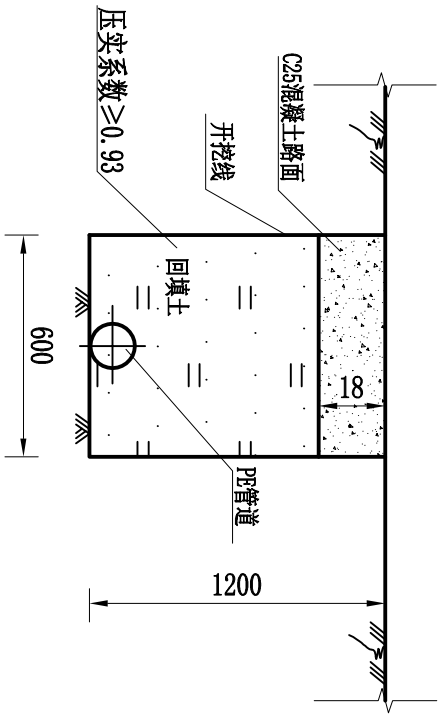
图 例	
	过路穿管
	新建排水管道
	闸阀井

项目名称	2025年白水县林皋镇云台村人饮设施改造提升项目	专业负责	刘建义	校核	刘建义	设计		阶段	专业	施工图	水利工程	版次	第1版	图号	BSX-25-YT-02
图 名	供水站排水管道平面布置图	审核		设计		专业		水利		工程		比例		日期	2025.08



管沟横断面图1

1:20




管沟横断面图2

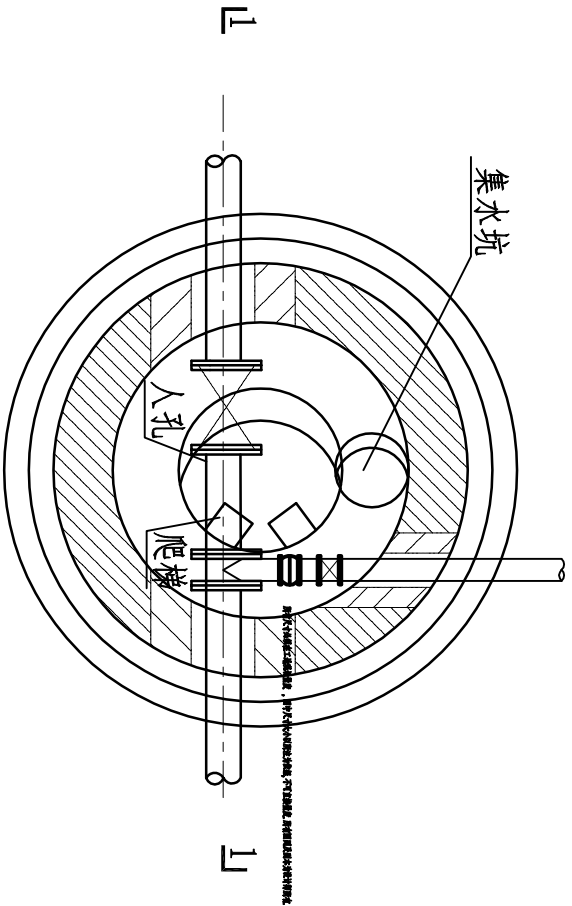
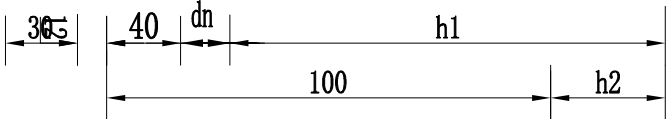
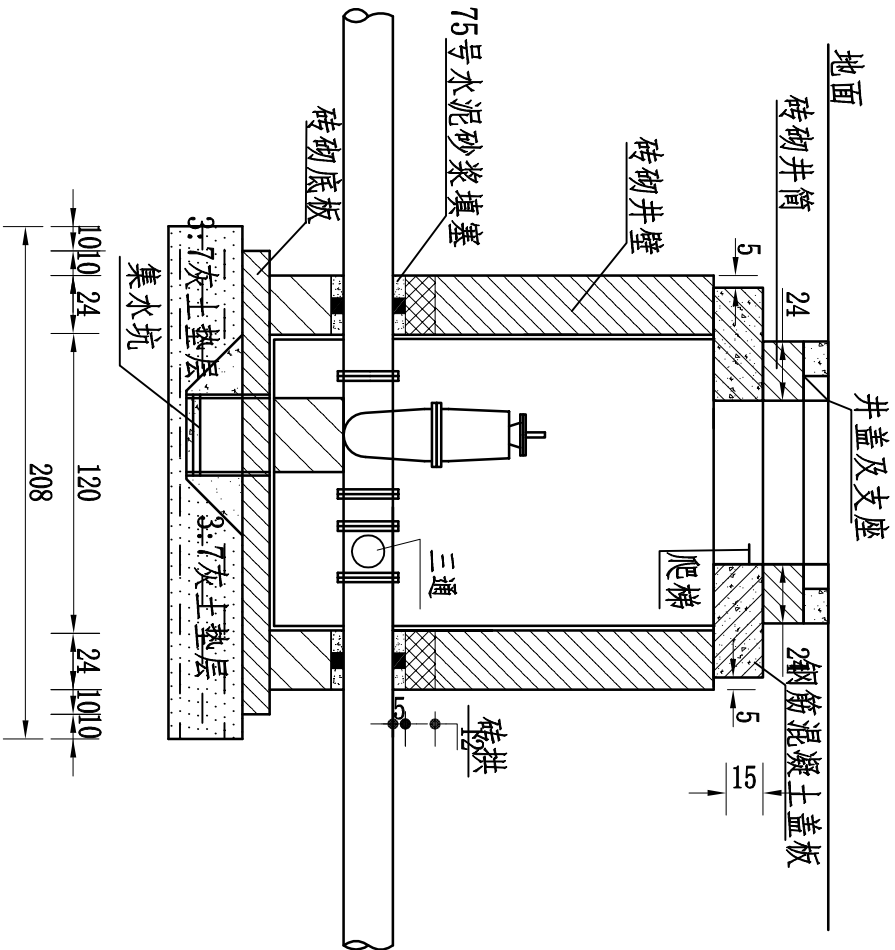
1:20

说明:

- 1、图中高程为假定高程，桩号、高程以m计，其余尺寸均以mm计；
- 2、管沟开挖深度1.2m，开挖宽度为0.6m，管沟开挖超深不能超过150mm；
- 3、管槽回填时，第一步回填管侧，第二步回填管顶并分层夯实，每层厚不得大于300mm，压实系数不小于0.91。

<div><div></div><div>中大设计集团有限公司</div><div>ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.</div></div>		项目名称	2025年白水县林皋镇云台村人饮设施改造提升项目	专业负责	刘福	校核	刘福	阶段	施工图	版次	第 1 版	图号	BSX-25-YT-03
图名	管沟横断面设计图	审核	刘建义	设计		专业	水利工程	比例				日期	2025.08

1-1剖面图 1:30



分水阀井内管件明细表 (单座)

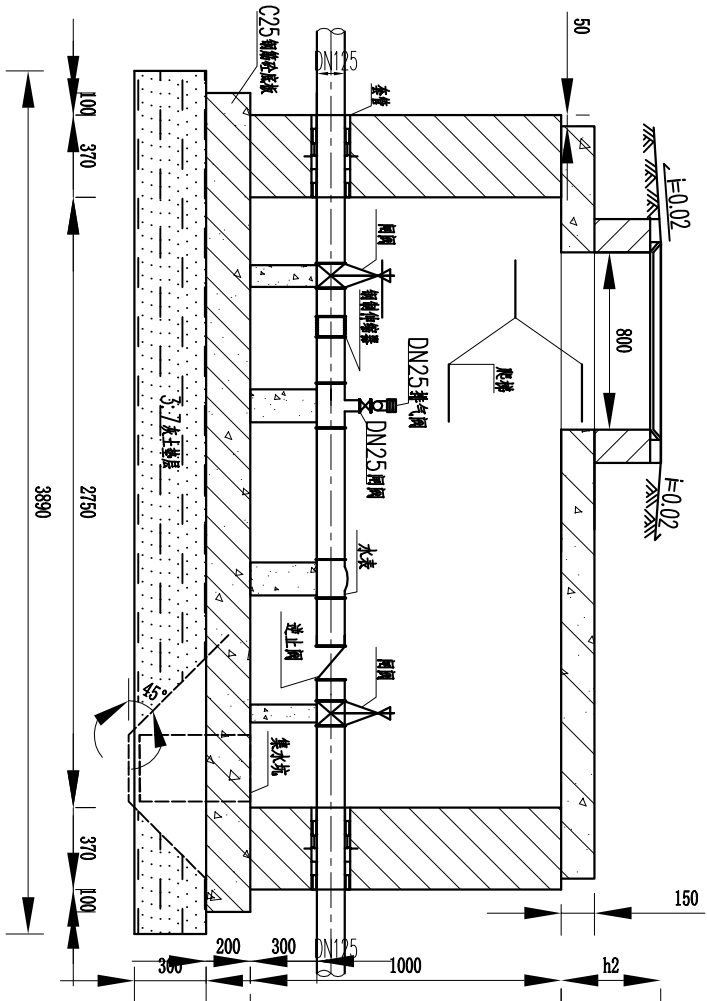
序号	项目	单位	数量	备注
1	柔性防水套管	套	3	
2	法兰盘	个	2	
3	金属硬密封闸阀	个	2	1.0Mpa
4	伸缩节	个	2	
5	异径三通	个	1	PE
6	铸铁井盖	个	1	座、盖

- 说明:
- 1、本图尺寸单位为cm。
 - 2、本次工程设置检修井，细部结构见《07MS101-2室外给水管道附属构筑物》16页地面操作砖砌圆形立式闸阀井。钢筋混凝土盖选用800《陕02G04管沟及盖板》P63。
 - 3、井顶板以上的覆土厚度为0.2m，最大不超过0.5m，且井周围10m范围内的的堆土不得超过井顶高程。
 - 4、本图闸井地基处理形式针对土基，基础3:7灰土垫层300mm。
 - 5、施工过程中，管线及附属构筑物可根据现场实际地形进行适当调整，但应商业主、设计单位后实施。

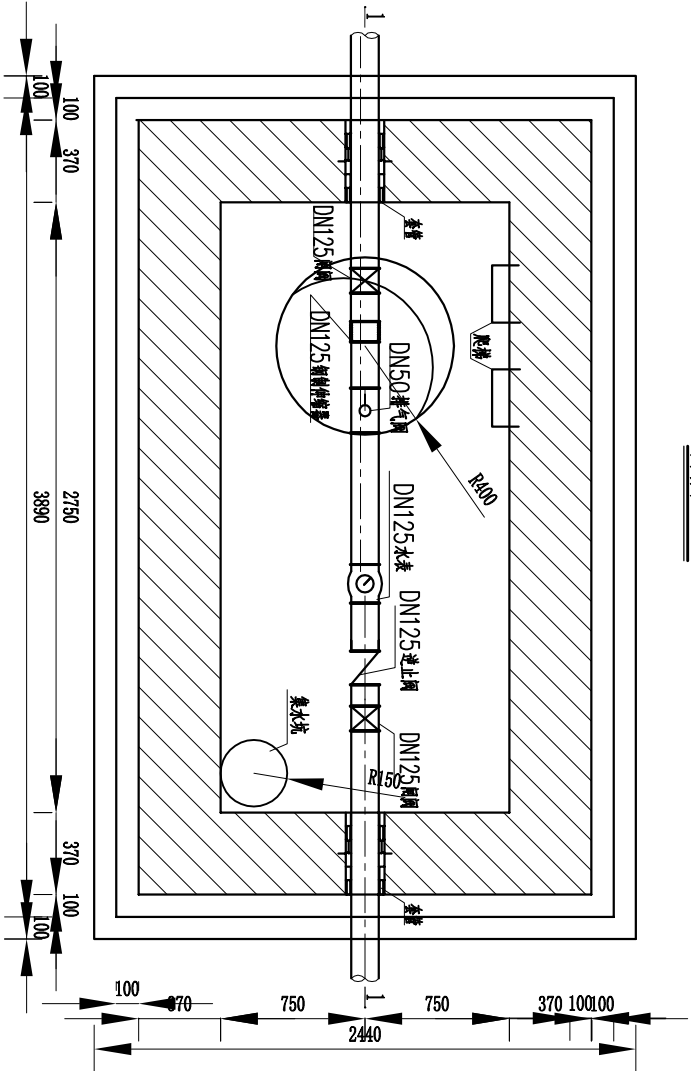
主要材料工程量表 (单座)

材料	土方开挖	土方回填	C25砼盖板	C25砼底板	M10砌砖	砂浆抹面	3:7灰土	钢筋量	模板
单位	m³	m³	m³	m³	m³	m²	m³	t	m²
数量	9.42	4.84	0.33	0.33	3.01	9.04	0.83	0.109	3.72

1-1剖面图 1:30



平面图 1:30



主要管材量

序号	名称	单位	个数
1	闸阀Z41H-16P	个	2
2	钢制伸缩器	个	1
3	逆止阀（10公斤级）	个	1
4	铜壳旋翼式水表	个	1
5	法兰10公斤级	片	2
6	三通	个	1
7	DN25闸阀	个	1
8	DN25排气阀	个	1
9	柔性防水套管	套	1

主要材料工程量表（单座）

材料	土方开挖	土方回填	C25砼盖板	C25砼底板	M10砌砖	砂浆抹面	3:7灰土	钢筋量	模板
单位	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	t	m ²
数量	27.12	12.41	0.93	1.65	4.26	19.96	2.85	0.238	17.13

说明：

- 图中尺寸单位除标明外，其余均为毫米。
- 本图参照图集《07MS101-2室外给水管道附属构筑物》第44页设计，集水坑、踏步做法见07MS101-2第23页。
- 盖板及底板设计见《减压阀井设计图》中盖板及底板设计。
- 本图阀门地基处理形式针对土基，基础填筑3:7灰土垫层300mm。
- 施工过程中，管线及附属构筑物可根据现场实际地形进行适当调整，但应商业主、设计单位后实施。