

宿城区 2026 年农村饮水维修养护工程

施工图设计图纸

江苏禹川工程技术有限公司

设计证书编号 A132050588

二〇二六年六月

总说明书

一、项目概况

本工程为 2026 年宿城区农村饮水维修养护工程，主要工程内容为铺设管网、维修改造增压泵房以及附属构筑物工程，主要涉及到宿城区的蔡集、王管集镇、屠园镇。

本工程共计铺设管道工程量为 4.9km，维修改造增压泵房 2 座，以及其它附属配套构筑物等。

二、设计依据

- 1、《给水排水设计手册》
- 2、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）
- 3、《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)
- 4、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）
- 5、《城市给水工程项目建设标准》（建标 120-2009）
- 6、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）
- 7、《水平定向钻法管道穿越工程技术规程》CECS382-2014
- 8、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）
- 9《给水排水图集》（苏 S01-2021）
- 10、《市政给水管道工程及附属设施》（07MS101）
- 11、《给水用聚乙烯管》（GB/T13663-2018）
- 12、《低压流体输送用焊接钢管》（GB/T3091-2015）
- 13、《给水涂塑复合钢管》（CJ/T120-2016）
- 14、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2016）
- 15、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2017）
- 16、《给水排水工程埋地钢管管道结构设计规程》（CJJ101-2016）
- 17、《2026 年宿城区农村饮水维修养护实施方案》
- 18、《水利水电建设工程验收规程》（SL/T 223—2025）
- 19、其它相关规范规程等

三、与本工程相关的工程建设标准强制性条文和制图规范

- 1、生活用水的给水系统，其供水水质必须符合现行的生活饮用水卫生标准的要求。

- 2、管道从河底穿越时，应符合下列规定：
管道至规划河底的覆土厚度，应根据水流冲刷条件、航运状况等，并与相关部门协商确定。
须在埋设给水管道位置的河流上、下游两岸分别按规定设立标志。
- 3、给水管道严禁在雨污水检查井及排水管渠内穿过。
- 4、管道与热力管道间的距离，应在保证给水管道表面温度不超过 40℃的条件下计算确定。
最小不得小于 1.5m。
- 5、城镇生活饮用水管网，严禁与非生活饮用水管网连接。城镇生活饮用水管网，严禁与自备水源供水系统直接连接。
- 6、生活饮用水必须消毒。
- 7、管道分段试压合格后应对整条管道进行冲洗消毒。

四、管材及做法

- 1、本工程采用管材主要有 PE100 管、涂塑钢管。dn90PE 管及以上管道铺设时采用砂垫层基础。
PE 管采用 PE100 级，1.6Mpa，热熔对接，PE 管应该满足《给水用聚乙烯管（GB/T13663-2018）》的要求。拖拉管物理性能还应满足密度 0.94-0.96g/cm3，短期弹性量＞800Mpa，抗拉强度标准值不小于 20.7Mpa，抗拉强度设计值不小于 16.0Mpa，环刚度不小于 12KN/m²，管材必须满足回拉力要求。
Φ 108*4 钢管采用涂塑钢管，满足《给水涂塑复合钢管》（CJ/T120-2016）的相关要求。
所有管材需满足《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219-1998 的有关规定的要求。
- 2、拖拉管施工完成后必须对扩孔及套管内采用水泥浆注浆加固，水灰比 1:2。
- 3、DN≥80 阀门采用法兰连接，与 DN≤65 阀门采用螺纹连接；DN≥50 水表采用法兰连接，DN≤40 阀门采用螺纹连接。
- 4、胶圈：球墨铸铁管接口胶圈材质为三元乙丙橡胶（EPDM）。
- 5、钢管采用 Q235B（镇静钢）钢板制作。
- 6、工厂内钢管及配件所有焊缝质量按现行国家标准《工业金属管道工程施工质量验收规范》（GB50184-2011）I级要求全部检查。焊缝内部质量应进行超声波无损探伤，检验数量为 100%，检验等级I级，在此基础上每条焊缝做 5%长度的 X 射线探伤，等级为III级，射线检验技术标准 AB 级。
- 7、钢管及配件的制作、施工及验收按照《给水排水管道工程施工及验收规范》

（GB50268-2008）和《现场设备，工业管道焊接工程施工规范》（GB50236-2011）、《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)、《现场设备、工业管道焊接工程质量验收规范》（GB50683-2011）、《工业金属管道工程施工质量验收规范》（GB50184-2011）要求执行。

- 8、现场钢管焊缝外观质量等级为二级，焊接及检验要求如下：
- (1) 焊接前应进行焊接工艺评定。

(2) 焊接前应对焊工进行相应焊接工艺的培训，由监理单位组织考试，考试合格后，方能上岗作业。

(3)现场焊接抽检如果不合格，应对被检焊工所焊焊缝，再进行 100%无损探伤，该焊工需停止作业。

(4)施工现场焊缝在外观质量检测合格后，内部无损检测要求如下：开槽埋管段：每条焊缝应按《承压设备无损检测》NB/T47013.3 的I级标准进行超声波无损探伤检测，检验数量为 100％（按焊缝长度计，每条焊缝至少分成上下左右 4 处检验），检验技术标准不得低于 B 级，检测设备要求具有数字信息存储功能，保留检测记录。每条焊缝再按《承压设备无损检测》NB/T47013.2 的III级标准进行 X 射线探伤检验，检验数量为 5％（按焊缝长度计，每条焊缝至少分成上下左右 4 处检验），检验技术标准为 AB 级；倒虹段及现场制作配件：每条焊缝应按《承压设备无损检测》NB/T47013.3 的II级标准进行超声波无损探伤检测，检验数量为 100％，检验技术标准不得低于 B 级，保留检测记录。每条焊缝再按III级标准进行 X 射线探伤检验，检验数量为 25％（按焊缝长度计，每条焊缝至少分成上下左右 4 处检验），检验技术标准为 AB 级。

(5)不能采用超声波和射线无损检测的角焊缝应按照《承压设备无损检测》NB/T47013.4 进行磁粉检测，等级为I级。

五、管道铺设

- 1、覆土深度：
- 开挖施工：管道在非机动车道下铺设时，覆土厚度不小于 1.0m，在人行道及绿化带内铺设时，覆土厚度不小于 1.0m，小区内楼栋前 dn75 及以下支管覆土厚度不小于 0.5m。穿越村庄道路及农田时，覆土厚度不小于 1.0m。
- 拖管施工：穿越道路时，覆土厚度不小于 2.5m，穿越河道时，覆土厚度不小于 6.0m。
- 2、管道放坡：设计沟槽开挖边坡为 1:0.33；具体可根据现场地质情况及施工单位的支护措施调整。超过 5m 的沟槽或基坑开挖必须制定详细的施工方案，经审批后方可施工。
- 3、管道开挖：沟槽堆土距沟槽边缘不小于 0.8m，且高度不应超过 1.5m。
- 4、管道防腐：

焊接钢管表面喷有厂家标识、产品标准、产品出厂信息（生产日期、管号等）；防腐执行标准：

- 《给水涂塑复合钢管》（CJ/T120-2016）
- 《埋地钢质管道聚乙烯防腐层》GB/T23257-2017
- 《钢管的验收、包装、标志和质量证明书》GB/T2102-2006
- 《焊接钢管尺寸及单位长度重量》GB/T21835-2008
- 焊缝部位防腐做法
- 焊缝接口处防腐的做法同管道防腐。补口处的外壁防腐采用环氧底漆/辐射交联聚乙烯热收缩带，无溶剂环氧树脂底漆应由热收缩带厂家配套提供，其材料、性能、检测、施工要求、注意事项等均应严格按照《埋地钢质管道聚乙烯防腐层》GB/T23257-2017 的要求执行。

5、施工中遇沟塘时，沟塘底部的塘泥，力学性质差，管道施工时须挖除至原状土层后回填 50cm 碎石占比 70%的碎石土，再用 6%灰土+2%水泥处置土重型压实回填（压实度≥90%）至设计沟槽底标高，必要时在施工中结合施工方案具体确定。

6、当输水管道穿越道路和其它构筑物时，管道与其水平净距、垂直净距，应根据建筑物基础的结构、路面种类、卫生安全、管道埋深、管径、管材、施工条件、管内工作压力、管道上附属构筑物的大小及有关规定等条件确定。一般不得小于下表的规定。

给水管与其他管线及建（构）筑物之间的最小水平净距（m）					
序号	建（构）筑物或管线名称			与给水管线的最小水平净距（m）	
				D≤200mm	D＞200mm
1	建筑物			1.0	3.0
2	污水、雨水				

07MS101-2 第 40 页，DN≥50 水表井采用砖砌矩形水表井，做法详见 07MS101-2 第 41 页。

10、闸阀、蝶阀、排气阀等附属构件，其重量不得由管道支承，必须设置混凝土、砖砌等刚性支墩，支墩应有足够的体积和稳定性。

10、闸阀井、蝶阀井基础必须浇筑在原状地基或经过回填密实的地层上。

11、阀门井盖采用重型球墨铸铁井盖

12、所有阀门井、排气阀井、排泥井均需安装防坠网，防坠网要求如下：

防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料；网体的网绳直径：8 毫米；所有网绳由不小于 3 股单绳制成，单绳拉力大于 1600N；防坠网的直径 600-800 毫米，其网目边长不大于 10 厘米，承重不低于 300 千克；网绳断裂强力：≥3000N；耐冲击：≥500 焦耳，网绳不断裂。其它安装要求详见图纸。

13、地基承载力要求：管道下不小于 80Kpa，井底下不小于 100Kpa。

八、管道功能性实验

管道需进行水压试验，本工程工作压力为 0.45MPa。

PE 管道水压试验静水压力不应小于管道工作压力的 1.5 倍，且试验压力不应低于 0.80MPa。钢管管道水压试验静水压力为管道工作压力+0.5MPa，且试验压力不应低于 0.90MPa。球墨铸铁管道水压试验静水压力为管道工作压力 2 倍，为 0.90MPa。

管道功能性试验详细规定见《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）P159~171 页要求。

1、一般规定

（1）本工程管道水压试验分为预试验和主试验阶段，试验合格的判定依据采用允许压力降值；

（2）水压试验作业时，应有安全防护措施，作业人员应按相关安全作业规程进行操作。管道水压试验排出的水，应及时排放至规定地点，不得影响周围环境和造成积水，并应采取措
施确保人员、交通通行和附近设施的安全；

（3）压力管道水压试验或闭水试验前，应做好水源的接引、排水的疏导等方案；

（4）向管道内注水应从下游缓慢注入，注入时在试验管段上游的管顶及管顶中的高点应设置排气阀，将管道内的气体排除；

（5）冬季进行压力管道水压或闭水试验时，应采取防冻措施；

（6）管段采用两种（或两种以上）管材时，应按不同管材分别进行试验；

（7）管道水压试验长度每段不宜大于 1.0km；

（8）给水管道必须试压试验合格，并网运行前进行冲洗与消毒，经检验水质达到标准后，方可允许并网通水投入运行。

2、压力管道水压试验：

（1）水压试验前，施工单位应编制试验方案，其内容应包括：

- ① 后背及堵板的设计；
- ② 进水管路、排气孔及排水孔的设计；
- ③ 加压设备、压力计的选择和安装的设计；
- ④ 排水疏导措施；
- ⑤ 升压分级的划分及观测制度的规定；
- ⑥ 试验管段的稳定措施和安全措施。

（2）试验管段的后背应符合下列规定：

- ① 后背应设在原状土或人工后背上，土质松软时应采取加固措施；
- ② 后背墙面应平整并与管道轴线垂直。

（3）管道中最后一个焊接接口完毕一个小时以上方可进行水压试验。

（4）水压试验采用的设备、仪表规格及其安装应符合下列规定：

①采用弹簧压力计时，

计划实施的保证措施:

根据工程量及地质情况,配备足够数量施工机械、人力,以保证工期按计划完成。进场后调试好机械,备足备件,对施工设备全面维护和保养,降低现场设备故障率。项目经理每天编制施工计划,以控制每日进度,协调好关系。

合理、科学的组织各段的施工顺序,求高效率。

组织强有力的领导班子,及时解决现场发生的问题,检查每道工序施工质量。

应用 IS09002 质量管理体系、压力管道安装保证体系控制施工质量,最大限度提高一次合格率。

设备和材料的运输,均提前查明路线,保证配合工程进度的需要。

及时收听天气预报,提前做好异常天气的施工措施,随时调整施工部署,尽量减少天气对施工进度带来的影响。

管线施工时,在施工区域两侧用警示牌等设施将施工区隔离,保证施工不受干扰,顺利实施。

（4）主要施工方法

1) 曲线设计

①施工前根据井段间的长度,预先做好现场围护。

② 根据每个工作施工段,预先进行钻孔曲线设计,作出设计曲线和每根钻杆的钻进角度。

2) 测量放线

①严格按前述工程测量施工要求进行测量工作。

②绘制平面布置图,用测量仪器在地面标出轴线位置,并用白灰做好标记;在轴线上每隔 9 米测量标高并做好标记,以使导向施工时精确控制标高。

③线上标出井位位置,打好井位中心桩。

3) 工作坑开挖

在入土上点位置各挖一个工作坑,入土位置挖出深 2 米长 2 米,宽 1 米斜槽;出土点挖出深 2 米长 3 米,宽 1 米斜槽;用于泥浆排出储浆和管子回拖。

4) 钻机就位

钻机定位应准确、水平、稳固。

5) 泥浆制备

①根据现场地质条件,制定泥浆性能参数。

②按照制定的泥浆性能参数,配制泥浆。

6) 试钻

① 启动钻机,钻入钻杆,检查设备仪器是否运转良好,发现问题及时处理。

② 钻时还应检查泥浆系统是否渗漏

7) 钻导向孔

①据测量的位置,操作定向钻机,水平钻进,路面上部采用导航设备控制钻头的方向,严格按设计要求形成导向孔;

②开钻时采用轻压慢转,进入地下后水平段采用轻压快转以保持钻具的导向性和稳定性,进尺后根据地层变化和钻进深度,适时调整钻进参数。在发射坑内水平段可用垫撑对钻杆进行支撑,以减小钻杆自重影响水平段水平度。

③导向孔完成后,对发射坑入土口、接坡坑出口标高和方位进行复核,确保按设计曲线成孔。如位置偏差大于 5cm,则抽回钻杆重新施工。

④施工过程中,密切注意钻进过程中有无扭矩、钻压突变、泥浆漏失等异常情况,发现问题立即停止施工,待查明原因后采取相应措施后施工。

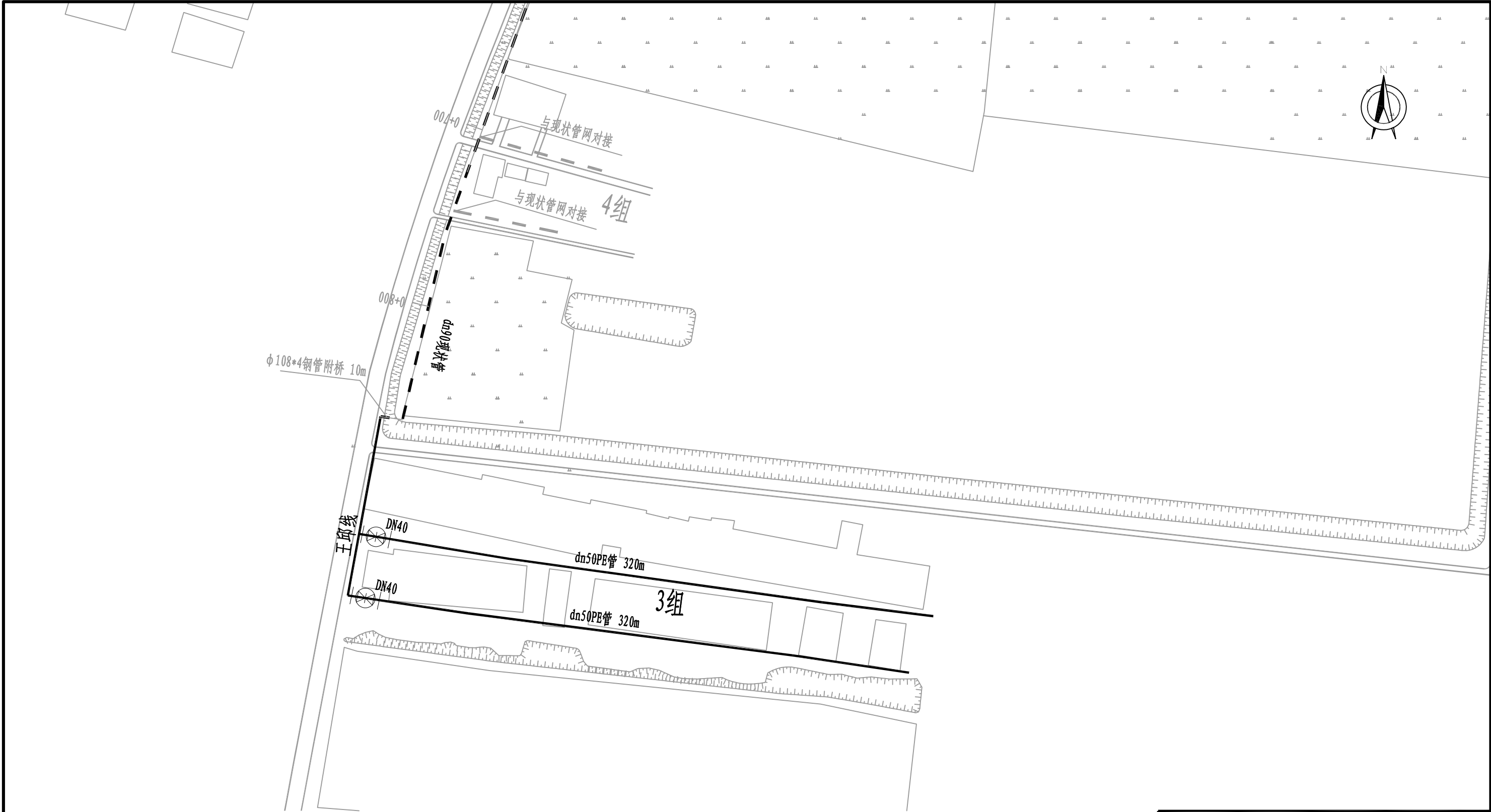
8) 预(回)扩孔

①导向孔完成后,卸下起始杆和导向钻头,换回扩钻头进行回扩。

影响开启。

21、给水管道的运输、存放、连接、敷设、水压试验、冲洗、消毒、验收等详细步骤按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

22、其他未尽事项按国家相关标准及相关规范、图集执行。



图例

- 居民房屋
- 现状管线
- 铺设管线

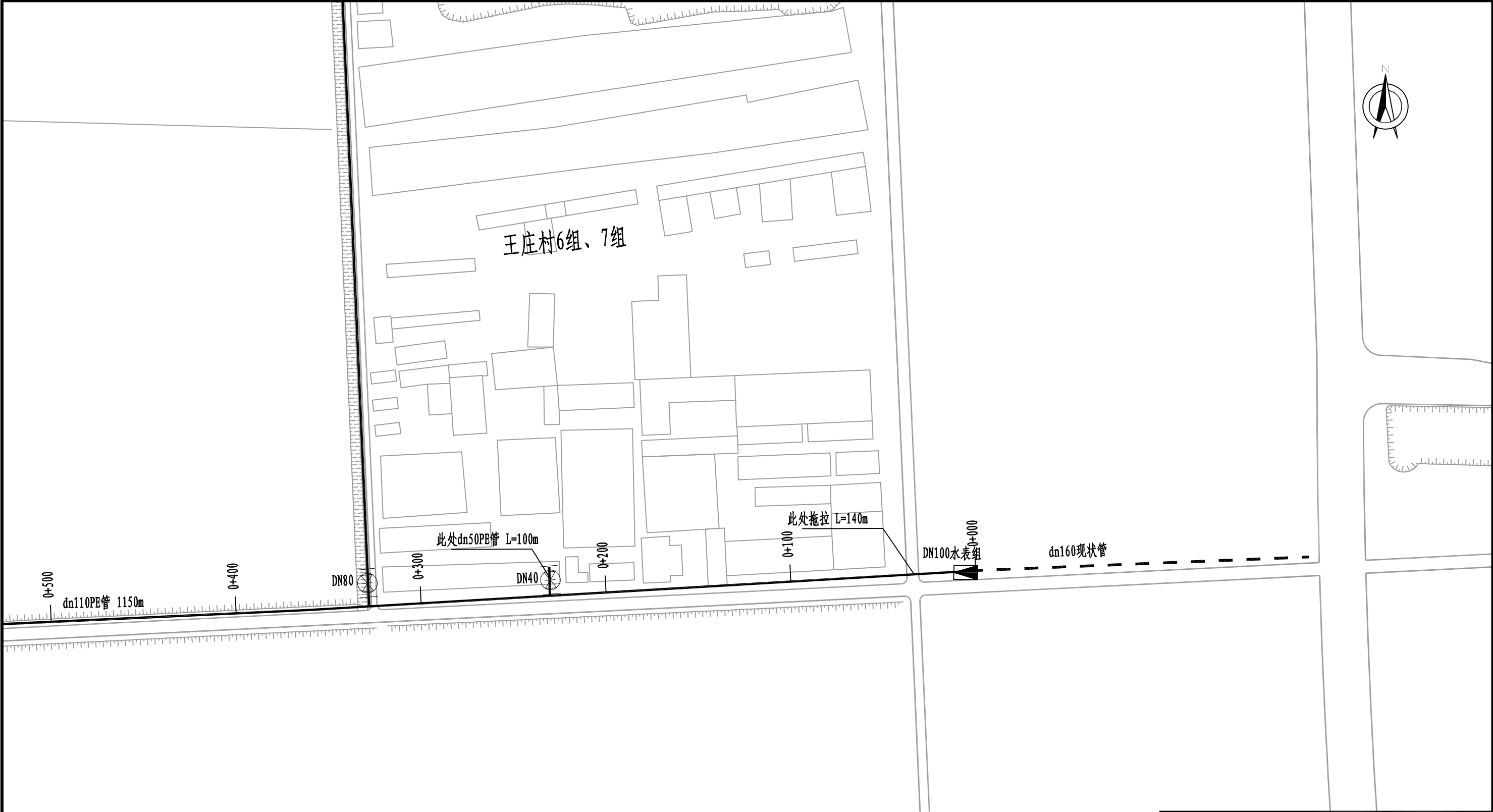
- |⊗|

闸阀
- ⊙

排气阀
- 排泥阀
- ⊖

消火栓

- 1、本土单位除管径以毫米计外，其余均以米计；
- 2、各种阀门井、标志桩、标志牌的做法详见附图；
- 3、由于未提供竣工图，图中现状管位置如与实际位置不符，请及时沟通；
- 4、施工单位应于供水企业沟通做好沿线管道对接。
- 5、图中入户管未示出，暂按每户5m计，以现场实际计量为准。



图例

- 居民房屋
-
- 现状管线

—

|⊗|

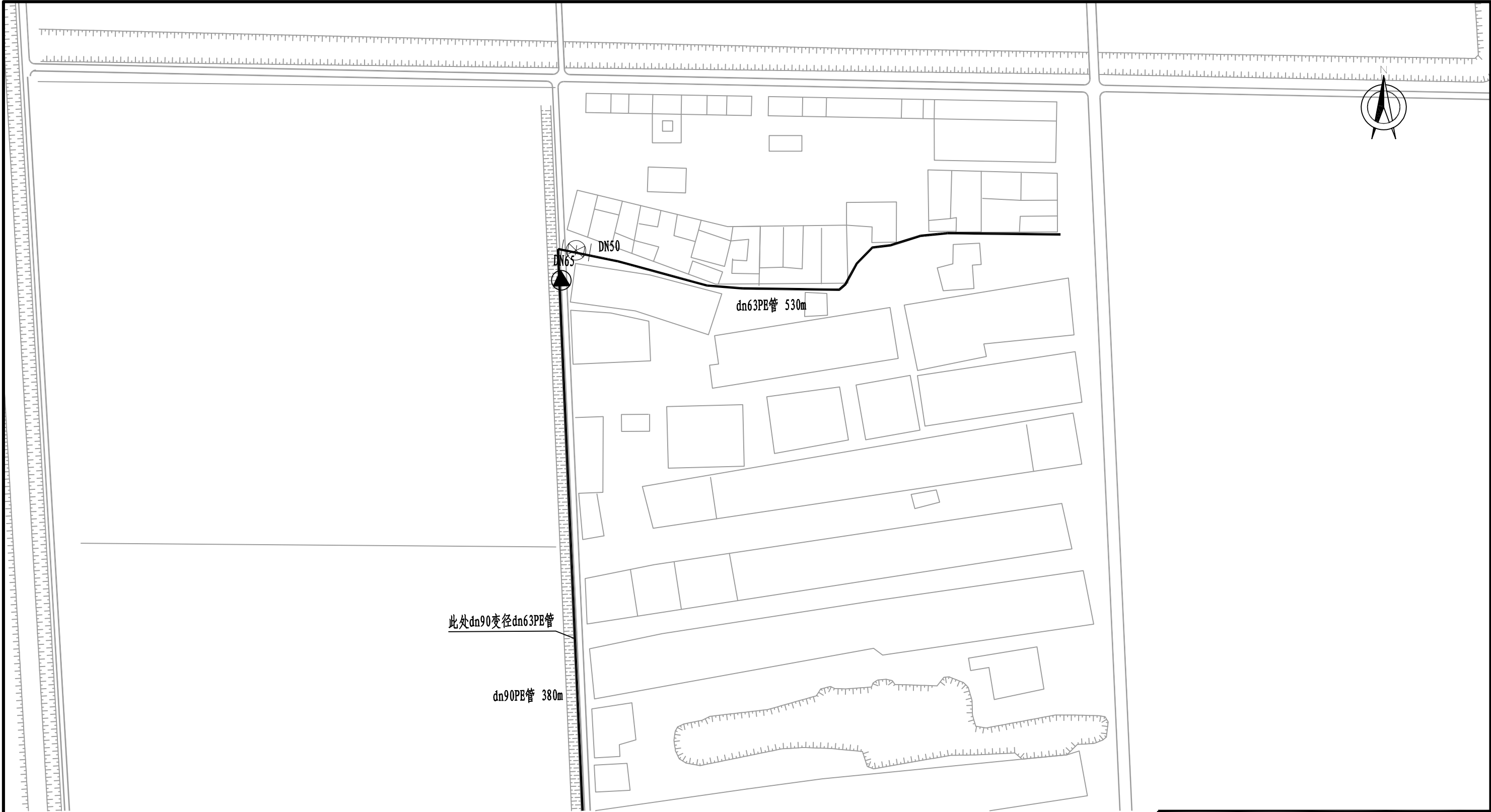
⊙

●

⊖

- 1、本土单位除管径以毫米计外，其余均以米计；
- 2、各种阀门井、标志桩、标志牌的做法详见附图；
- 3、由于未提供竣工图，图中现状管位置如与实际位置不符，请及时沟通；
- 4、施工单位应于供水企业沟通做好沿线管道对接。

江苏禹川工程技术有限公司			
批准			施工图 设计
审查			土 建 部分
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程
设计			
制图			蔡集镇王庄村 官网平面布置图 (1/4)
比例	图示		
资质 证号	A132050588		日期 图号
		2026.05	SCQYSWX-CJPM-01



图例

- 居民房屋
-
- 现状管线

—

|⊗|

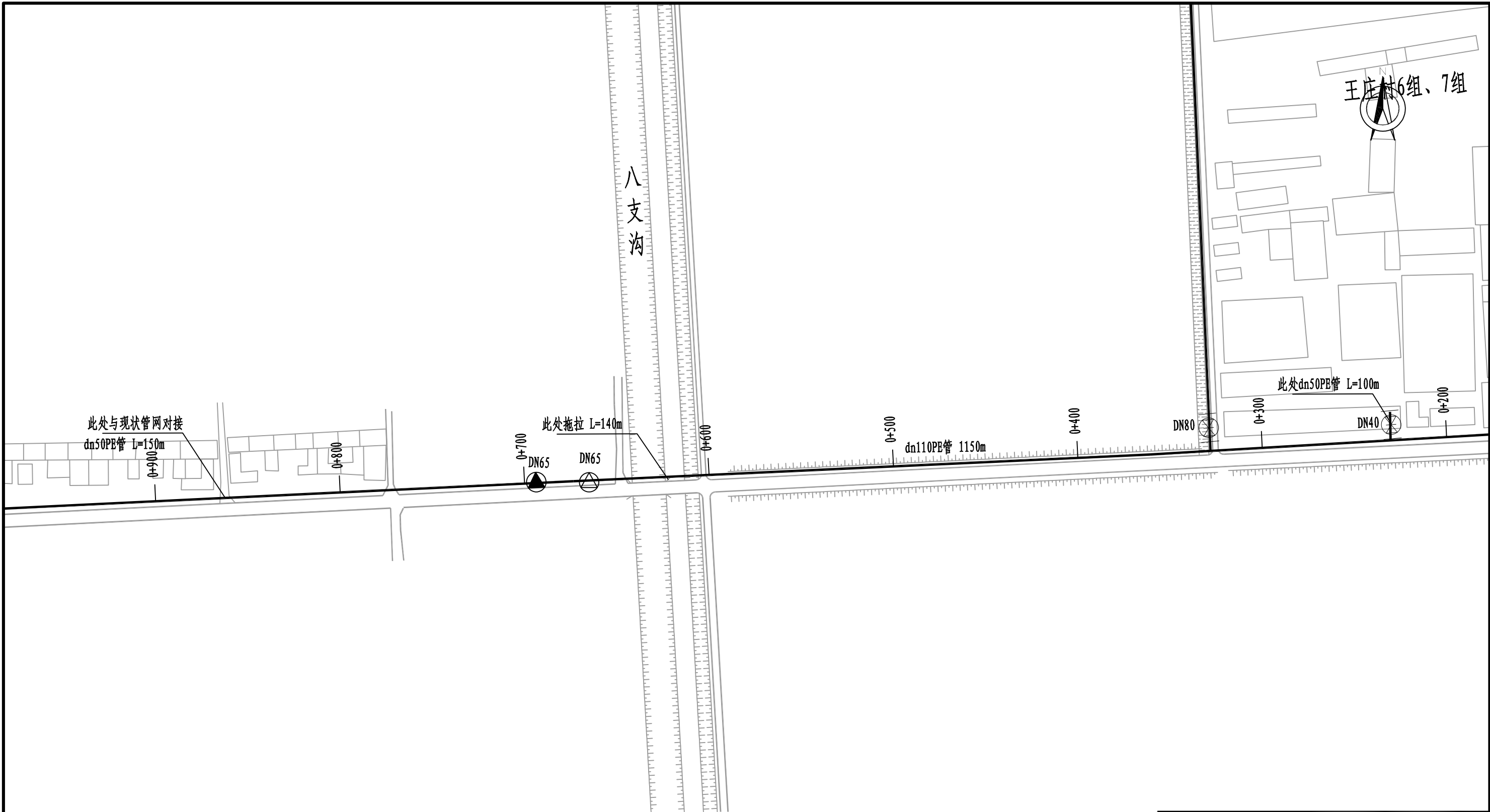
⊙

●

⊖

- 1、本土单位除管径以毫米计外，其余均以米计；
- 2、各种阀门井、标志桩、标志牌的做法详见附图；
- 3、由于未提供竣工图，图中现状管位置如与实际位置不符，请及时沟通；
- 4、施工单位应于供水企业沟通做好沿线管道对接。
- 5、图中入户管未示出，暂按每户5m计，以现场实际计量为准。

江苏禹川工程技术有限公司					
批准			施工图		
审查			土 建 部分		
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程		
设计					
制图			蔡集镇王庄村 官网平面布置图(2/4)		
比例	图示				
资质 证号	A132050588		日期	2026.05	
			图号	SCQYSWX-CJPM-02	



图例

- 居民房屋

现状管线

—

铺设管线
- |⊗|

闸阀

⊙

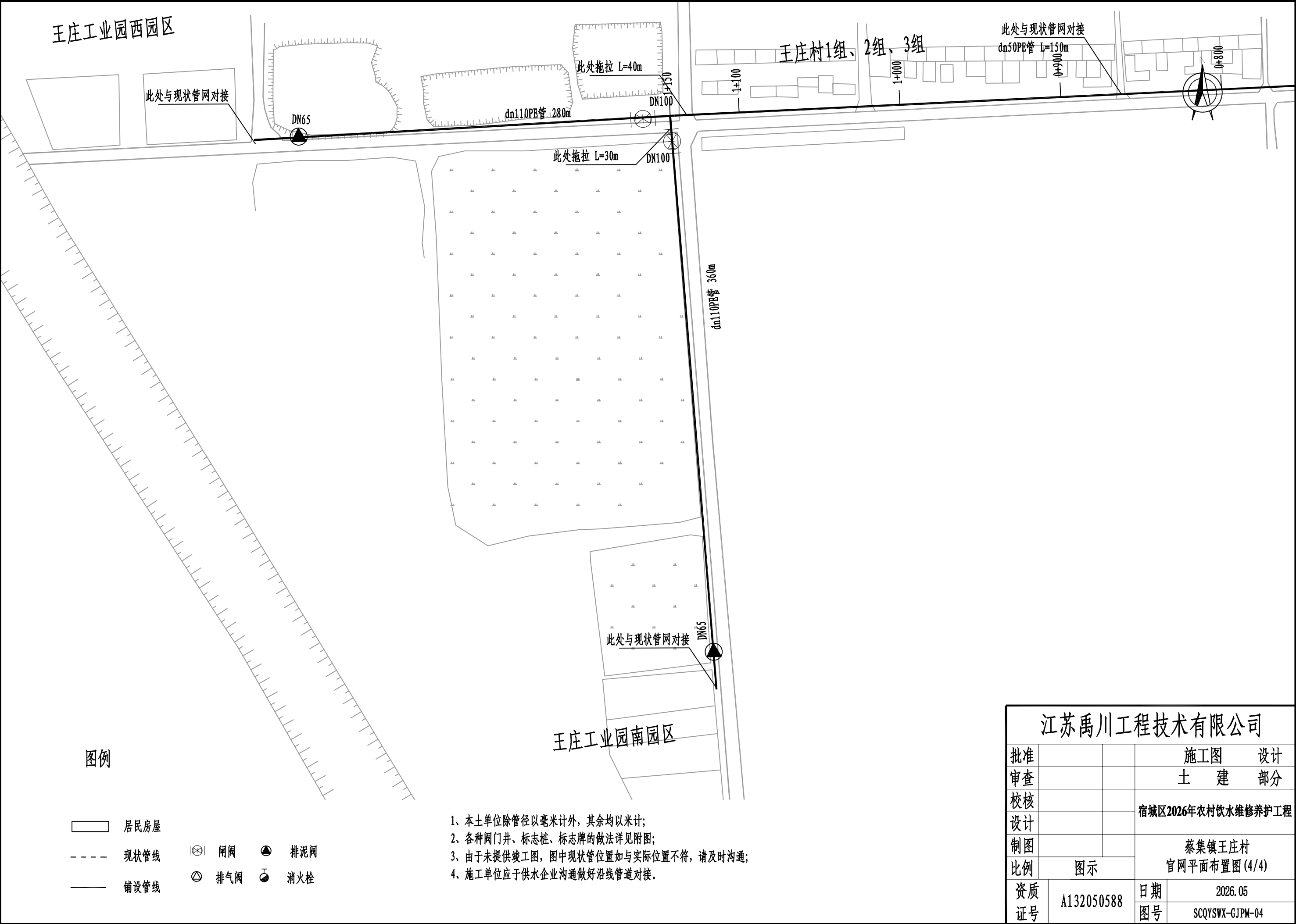
排气阀
- 排泥阀

⊕

消火栓

- 1、本土单位除管径以毫米计外，其余均以米计；
- 2、各种阀门井、标志桩、标志牌的做法详见附图；
- 3、由于未提供竣工图，图中现状管位置如与实际位置不符，请及时沟通；
- 4、施工单位应于供水企业沟通做好沿线管道对接。

江苏禹川工程技术有限公司					
批准			施工图		设计
审查			土 建		部 分
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程		
设计					
制图			蔡集镇王庄村 官网平面布置图(3/4)		
比例	图示				
资质 证号	A132050588		日期	2026.05	
			图号	SCQYSWX-CJPM-03	





古山河小区

二期泵房

DN200水表组

DN100
DN65

dn200PE管 330m

此处拖拉 L=120m

往二期泵房

光明大道

DN300现状管

光明大道

DN200

DN200

往一期泵房

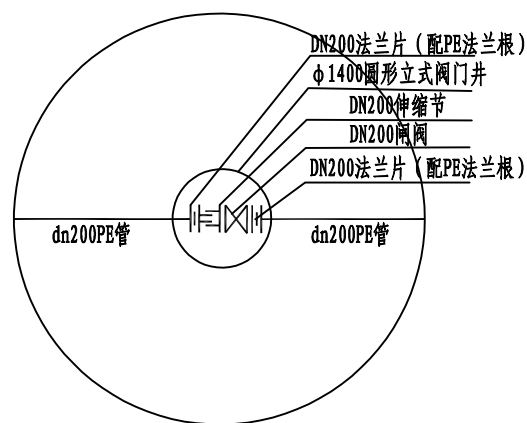
图例

	居民房屋		闸阀		排泥阀
	现状管线		排气阀		消火栓
	铺设管线				

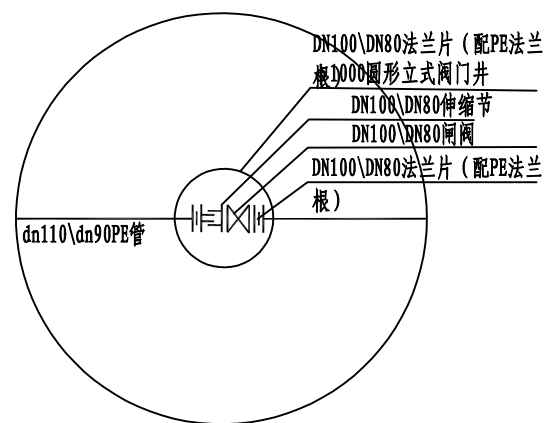
- 1、本土单位除管径以毫米计外，其余均以米计；
- 2、各种阀门井、标志桩、标志牌的做法详见附图；
- 3、由于未提供竣工图，图中现状管位置如与实际位置不符，请及时沟通；
- 4、施工单位应于供水企业沟通做好沿线管道对接。

江苏禹川工程技术有限公司

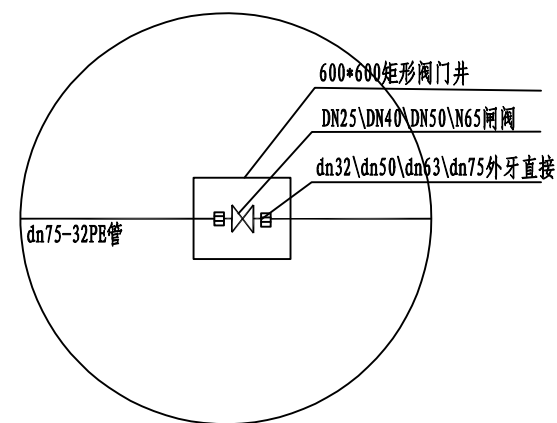
批准			施工图	设计
审查			土 建	部分
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程	
设计			屠园镇古山河社区	
制图			官网平面布置图(2/2)	
比例	图示		日期	2026.05
资质 证号	A132050588		图号	SCQYSWX-TYPM-02



DN200闸阀布置大样图

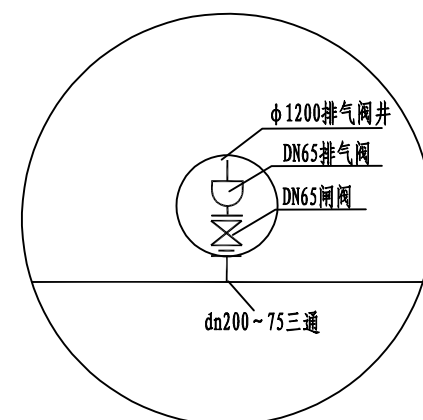


DN100\DN80闸阀布置大样图

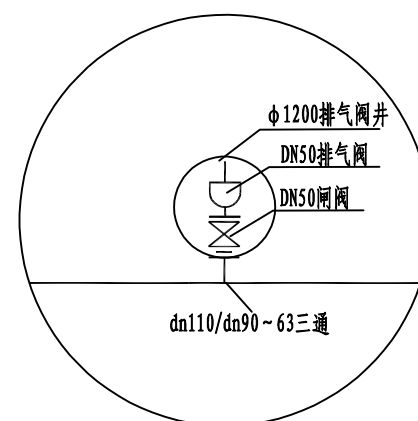


DN65及以下闸阀布置大样图

江苏禹川工程技术有限公司

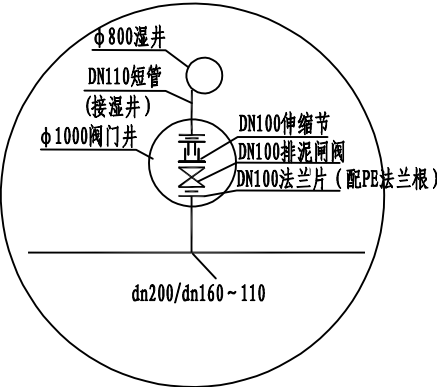


dn200管道上排气阀大样图

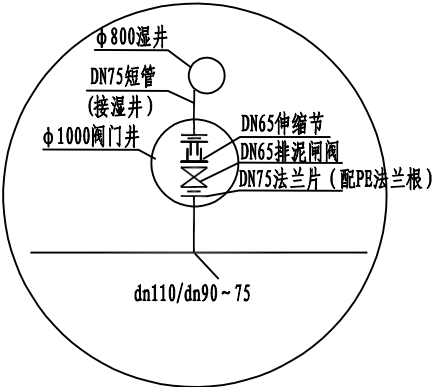


dn110/dn90管道上排气阀大样图

江苏禹川工程技术有限公司

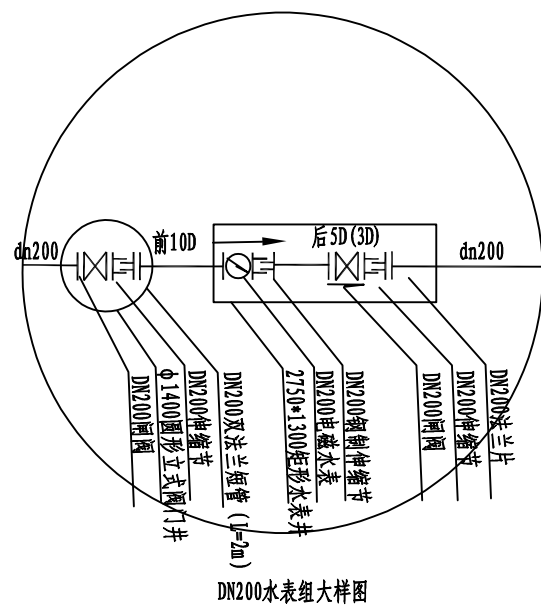


dn200/dn160管道上排泥阀大样图

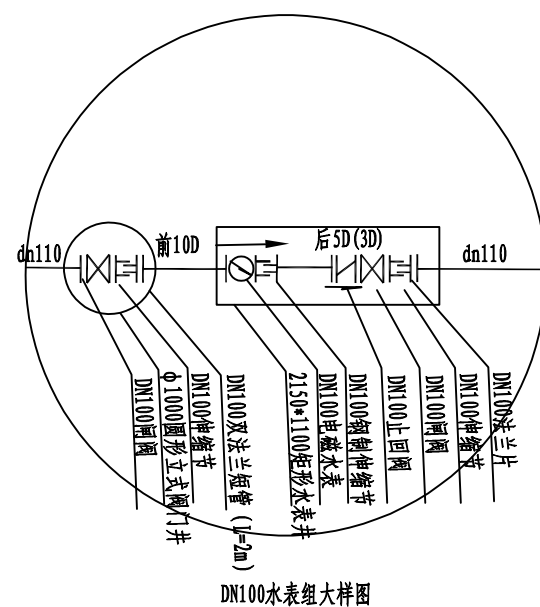


dn110/dn90管道上排泥阀大样图

江苏禹川工程技术有限公司					
批准			施工图 设计		
审查			土 建 部分		
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程		
设计					
制图			排泥阀节点大样图		
比例	图示				
资质 证号	A132050588	日期	2026.05		
		图号	SCQYSWX-FJ-04		



DN200水表组大样图



DN100水表组大样图

江苏禹川工程技术有限公司					
批准			施工图 设计		
审查			土 建 部分		
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程		
设计					
制图			水表组节点大样图		
比例	图示				
资质 证号	A132050588	日期	2026.05		
		图号	SCQYSWX-FJ-05		

圆形立式阀门井工程数量表

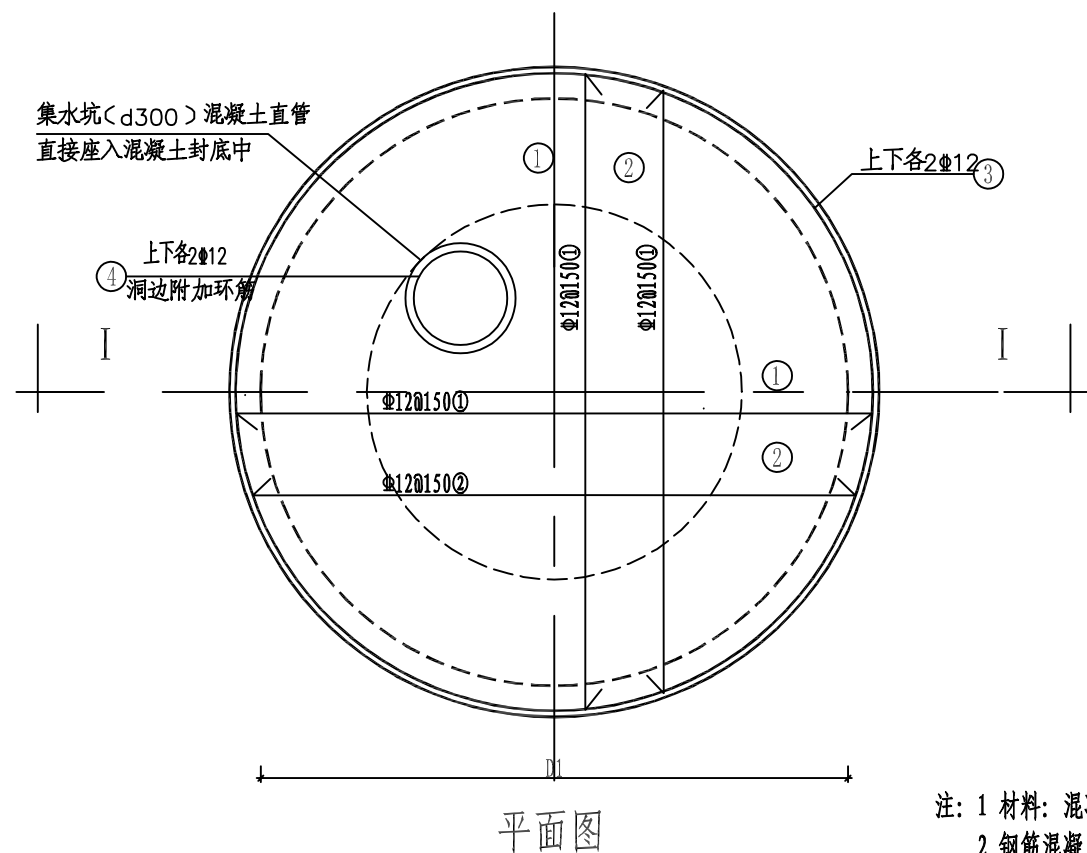
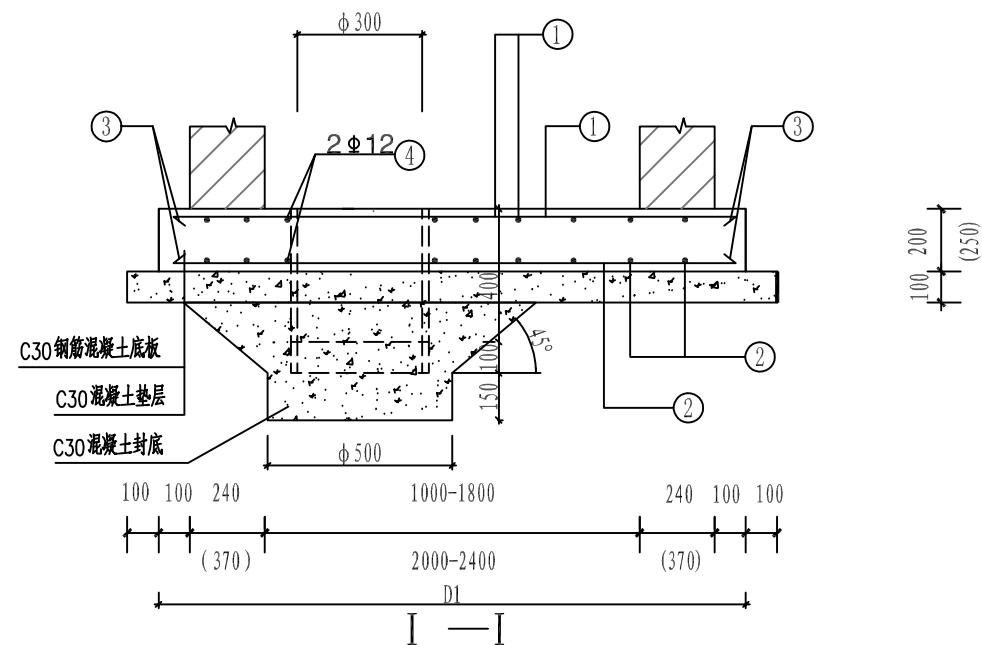
项目	单位	井径						
		Φ1000	Φ1200	Φ1400	Φ1600	Φ1800	Φ2000	Φ2200
Mb10水泥砂浆砌MU20砖	m³	2.61	2.87	3.27	3.70	4.52	8.03	9.24
1: 2防水水泥砂浆抹面	m²	21.54	23.65	27.26	30.83	37.70	45.37	51.57
C30钢筋混凝土底板	m³	0.44	0.56	0.68	0.82	0.97	1.70	1.94
C30混凝土垫层	m³	0.28	0.34	0.41	0.48	0.56	0.77	0.88
C30混凝土封底	m³	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
井盖	块	1	1	1	1	1	1	1
盖座	套	1	1	1	1	1	1	1
GB盖板	块	1	1	1	1	1	1	1
d300混凝土直管	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

注：1 阀门下支墩的工程量根据选定阀门的实际尺寸确定。
2 相同井径适用于不同管径的阀门井，工程量按照最大管径的尺寸参数计算。
3 工程量统计中，Φ1000井以DN100管计，Φ1400井以DN250管计，Φ1800井以DN400管计，Φ2000井以DN500管计。

江苏禹川工程技术有限公司					
批准			施工图设计		
审查			土 建 部分		
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程		
设计					
制图			圆形立式阀门井工程数量表 (DN50 ~ DN600)		
比例	图示				
资质 证号	A132050588		日期	2026.05	
			图号	SCQYSWX-FJ-07	

钢筋材料表

井径	构件规格	钢筋编号	直径 (mm)	形式及尺寸	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	总计 (kg)	混凝土数量 (m³)
φ1800	φ _g =2000 h=160	1	Φ14	平均1239	123.90	24	29.74	1.20	35.69	121.75	0.68
		2	Φ14	560  φ930	348.02	1	3.48	1.20	4.18		
		3	Φ10	105  平均719	100.90	28	28.25	0.61	17.30		
		4	Φ14	560  φ760	294.64	2	5.89	1.20	7.07		
		5	Φ14	560  φ2140	727.96	2	14.56	1.20	17.47		
		6	Φ10	R30  200 200	101.00	4	4.04	0.62	2.50		
		7	Φ14	平均1955	195.50	16	31.28	1.20	37.54		
φ2000	φ _g =2400 h=200	1	Φ14	平均1409	140.90	24	33.82	1.20	40.58	134.15	0.83
		2	Φ14	560  φ930	348.02	1	3.48	1.20	4.18		
		3	Φ10	105  平均826	111.60	28	31.25	0.61	19.13		
		4	Φ14	560  φ760	294.64	2	5.89	1.20	7.07		
		5	Φ14	560  φ2340	790.76	2	15.82	1.20	18.98		
		6	Φ10	R30  200 200	101.00	4	4.04	0.62	2.50		
		7	Φ14	平均2172							

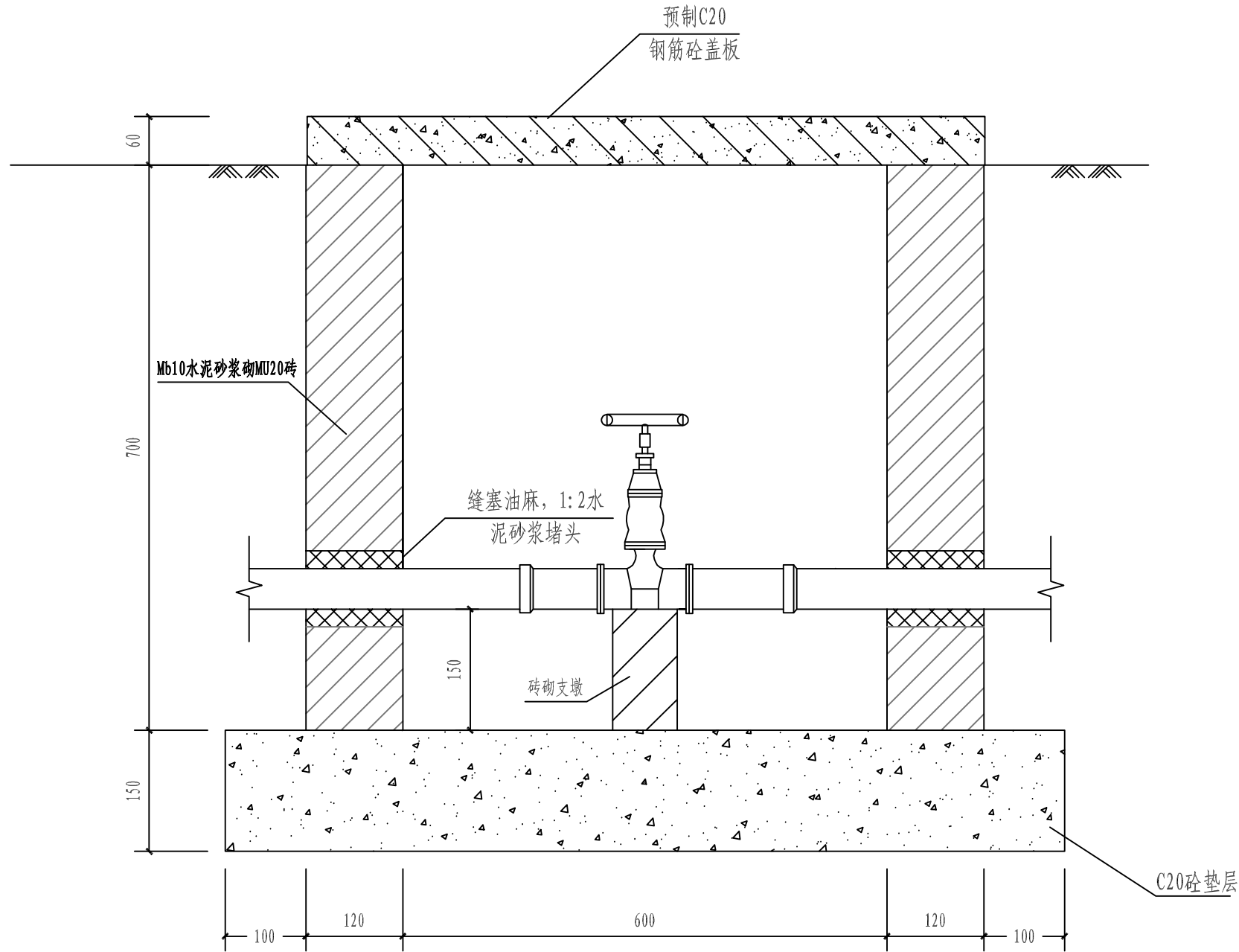


注: 1 材料: 混凝土为C30, 抗渗等级为P6, 钢筋采用 HRB400。
2 钢筋混凝土保护层厚度: 底板下层为40mm, 底板上层为30mm。
3 钢筋遇洞(直径不大于300mm)时, 要绕过洞口, 不得切断。
4 底板马凳筋 12, 间距600mm交错布置。

江苏禹川工程技术有限公司			
批准		施工图	设计
审查		土 建	部 分
校核		宿城区2026年农村饮水维修养护工程	
设计			
制图		圆形立式阀门井底板配筋(一)	
比例	图示		
资质	证号 A132050588	日期	2026.05
证号		图号	SCQYSWX-FJ-10

钢筋材料表

井径	构件规格	钢筋编号	直径 (mm)	形式及尺寸	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	总计 (kg)
φ1000	D=1680 h=200	1	Φ12	平均1240	平均124.0	22	27.28	0.888	24.22	66.15
		2	Φ12	平均1240	平均124.0	22	27.28	0.888	24.22	
		3	Φ12	480  φ1600	550.4	2	11.01	0.888	9.78	
		4	Φ12	480  φ460	192.5	2	3.85	0.888	3.42	
		5	Φ12	 82 200 100	56.4	9	5.08	0.888	4.51	
φ1200	D=1880 h=200	1	Φ12	平均1400	140.0	26	36.40	0.888	32.32	84.97
		2	Φ12	平均1400	140.0	26	36.40	0.888	32.32	
		3	Φ12	480  φ1800	613.2	2	12.27	0.888	10.90	
		4	Φ12	480  φ460	192.5	2	3.85	0.888	3.42	
		5	Φ12	 82 200 100	59.2	12	6.77	0.888	6.01	
φ1400	D=2080 h=200	1	Φ12	平均1490	149.0	28	41.72	0.888	37.05	95.54
		2	Φ12	平均1490	149.0	28	41.72	0.888	37.05	
		3	Φ12	480  φ2000	676.0	2	13.52	0.888	12.01	
		4	Φ12	480  φ460	192.5	2	3.85	0.888	3.42	
		5	Φ12	 82 200 100	59.2	12	6.77	0.888		



600*600矩形阀门井

说明:

- 1、图中单位以mm计。本图适用于DN65及以下闸阀。
- 2、井墙为M10水泥砂浆、**MU20**砖砌筑。
- 3、C20砼井盖板底配双向 $\phi 6@150$ 钢筋。
- 4、本图为方形闸阀井，平面内尺寸为 $600 \times 600 \times 700$ ，外尺寸为 $840 \times 840 \times 1080$ 。不可置于道路下。
- 5、井内外壁均全部抹面，采用20厚1:2防水水泥砂浆抹面。

江苏禹川工程技术有限公司

批准			施工图	设计
审查			土 建	部 分
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程	
设计			600*600矩形阀门 (DN ≤ 65)	
制图				
比例	图示		日期	2026.05
资质 证号	A132050588		图号	SCQYSWX-FJ-12

圆形排气阀井工程数量表

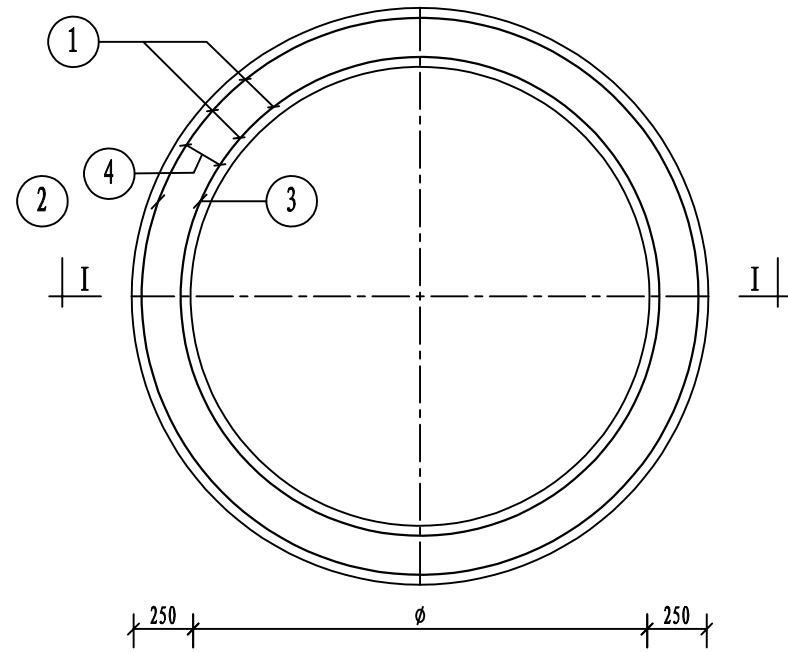
项目	单位	井径				
		Φ1200	Φ1400	Φ1600	Φ2000	Φ2400
M610水泥砂浆砌MU20砖	m³	2.78	3.32	3.89	8.31	10.43
1:2防水水泥砂浆抹面	m²	23.16	27.65	32.38	44.90	56.36
C30钢筋混凝土底板	m³	0.56	0.68	0.82	1.70	2.19
C30混凝土垫层	m³	0.34	0.41	0.48	0.77	0.98
C30混凝土封底	m³	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
井盖	块	1	1	1	1	1
盖座	套	1	1	1	1	1
GB盖板	块	1	1	1	1	1
d300混凝土直管	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

注：1 阀门下支墩的工程量根据选定阀门的实际尺寸确定。
2 相同井径适用于不同管径的阀门井，工程量按照最大管径的尺寸参数计算。
3 工程量统计中，Φ1200井以DN600管计，Φ1400井以DN800管计，Φ1600井以DN1000管计，Φ2000井以DN1400管计，Φ2400井以 DN1800管计。
4 井盖及盖座参见苏S01-2021图集第311-374页。

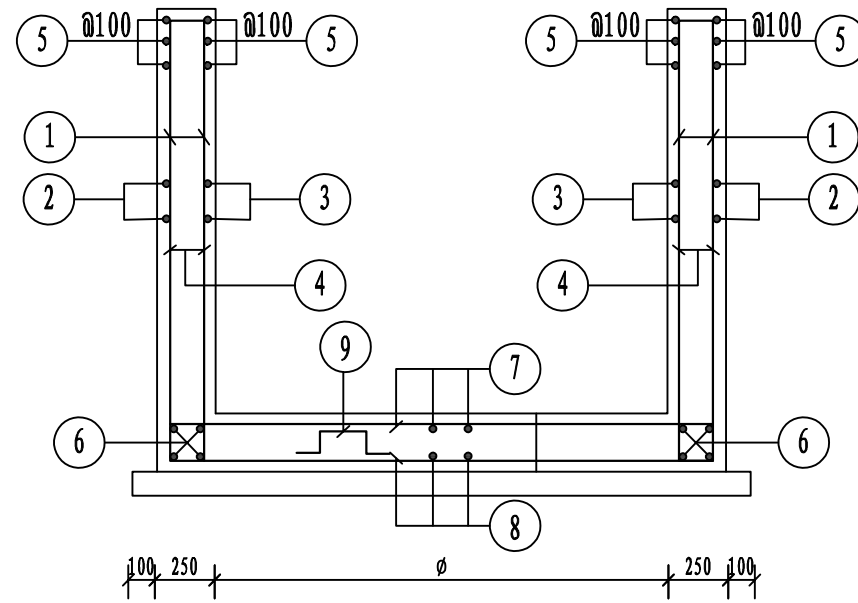
江苏禹川工程技术有限公司					
批准			施工图 设计		
审查			土 建 部分		
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程		
设计					
制图			砖砌圆形排气阀井工程数量表		
比例	图示				
资质 证号	A132050588		日期	2026.05	
			图号	SCQYSWX-FJ-14	

主要尺寸及材料表

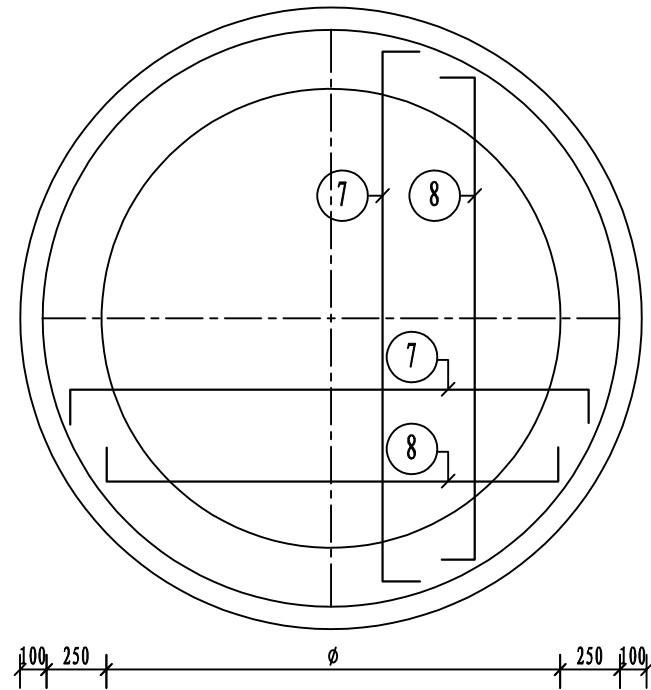
干管 直径 DN	排泥管 直径 dn	湿井 内径 Φ	1		2	
			排泥三通		闸阀	
			规格	数量	规格	数量
100	75	800	200×75	1	75	1
150	75	800	200×75	1	75	1
200	75	800	200×75	1	75	1
250	75	800	250×75	1	75	1
300	75	800	300×75	1	75	1
350	75	800	350×75	1	75	1
400	100	1000	400×100	1	100	1
	150	1000	400×150	1	150	1
450	150	1000	450×150	1	150	1
	200	1000	450×200	1	200	1
500	150	1000	500×150	1	150	1
	200	1000	500×200	1	200	1
600	150	1000	600×150	1	150	1
	200	1000	600×200	1	200	1
700	200	1000	700×200	1	200	1
	250	1200	700×250	1	250	1
800	200	1000	800×200	1	200	1
	250	1200	800×250	1	250	1
900	250	1200	900×250	1	250	1
	300	1200	900×300	1	300	1
1000	300	1200	1000×300	1	300	1
	400	1200	1000×400	1	400	1
1200	400	1200	1200×400	1	400	1
	500	1400	1200×500	1	500	1
1400	500	1400	1400×500	1	500	1
	600	1600	1400×600	1	600	1
1600	600	1600	1600×600	1	600	1
	700	1800	1600×700	1	700	1



井壁配筋图



I - I

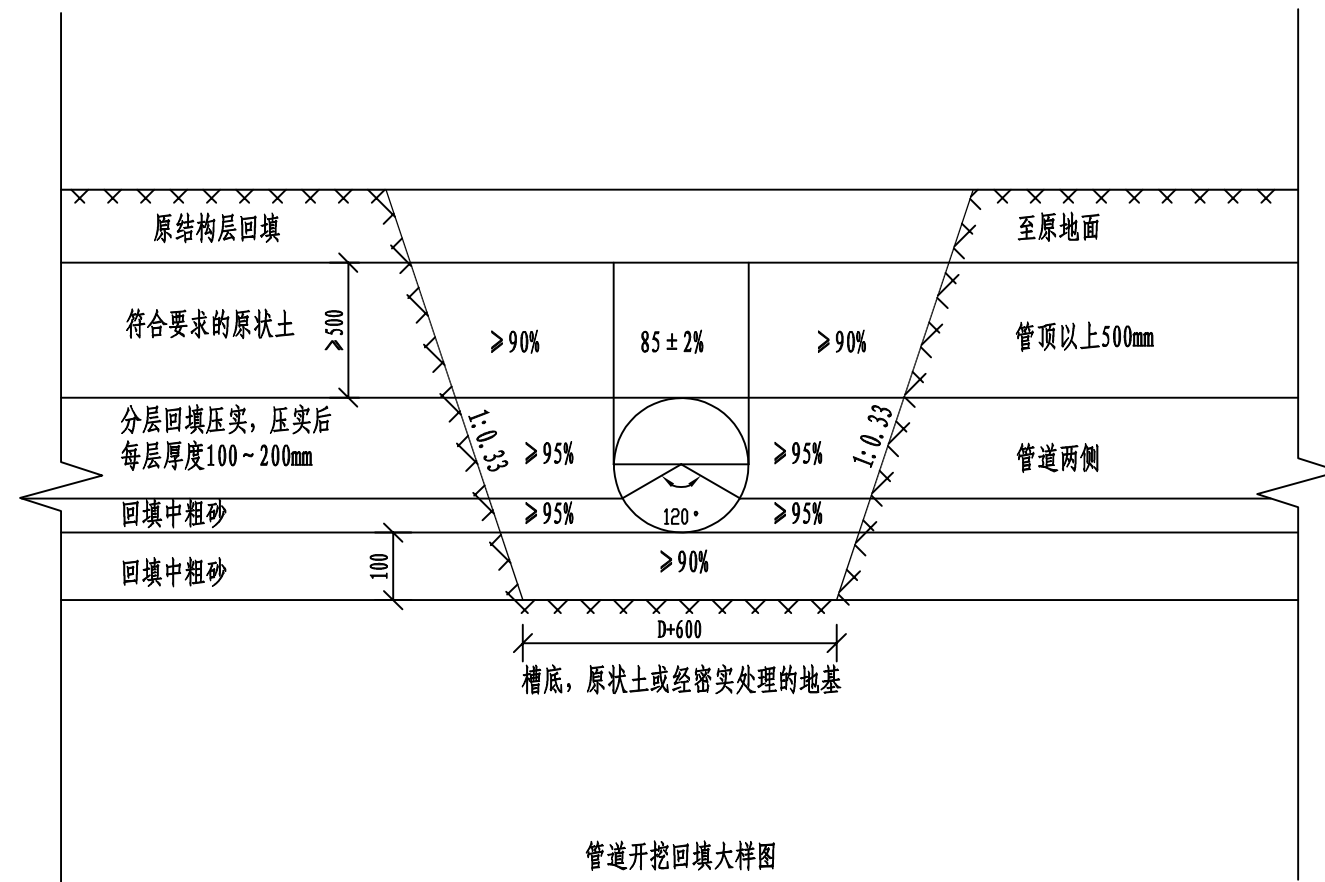


底板配筋平面图

- 注: 1 材料: 混凝土为C30, 抗渗等级为P6, 钢筋采用 HRB400。
2 钢筋混凝土保护层厚度: 底板下层为40mm, 底板上层为30mm。
3 设计地面荷载车辆荷载按《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011中城-A级取值。
4 管道穿钢筋混凝土井井壁预埋防水套管做法参见苏S01-2021第80页。

江苏禹川工程技术有限公司

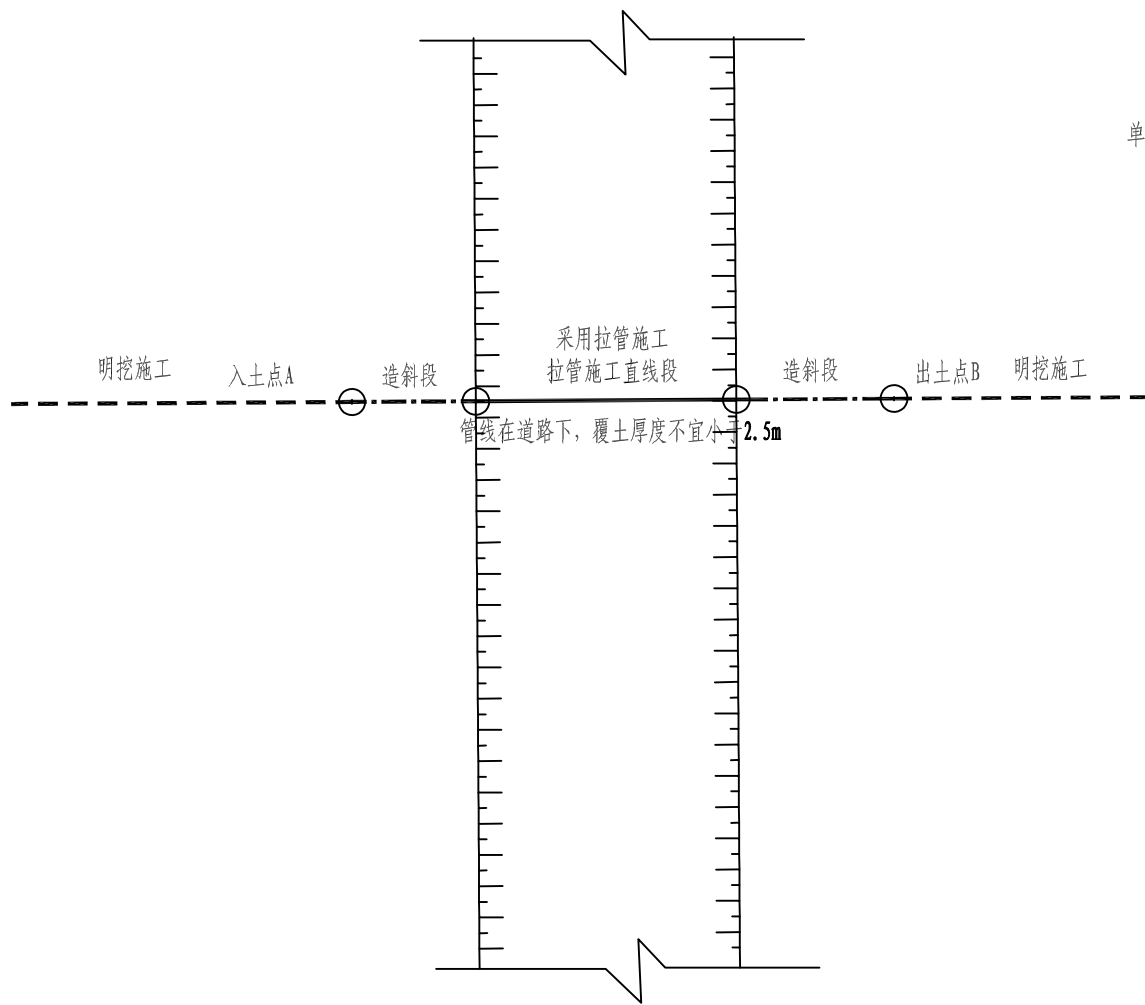
批准			施工图	设计
审查			土	建
校核				部分
设计			宿城区2026年农村饮水维修养护工程	
制图			圆形排泥湿井底板配筋图(一)	
比例	图示			
资质	证号	A132050588	日期	2026.05
证号			图号	SCQYSWX-FJ-19



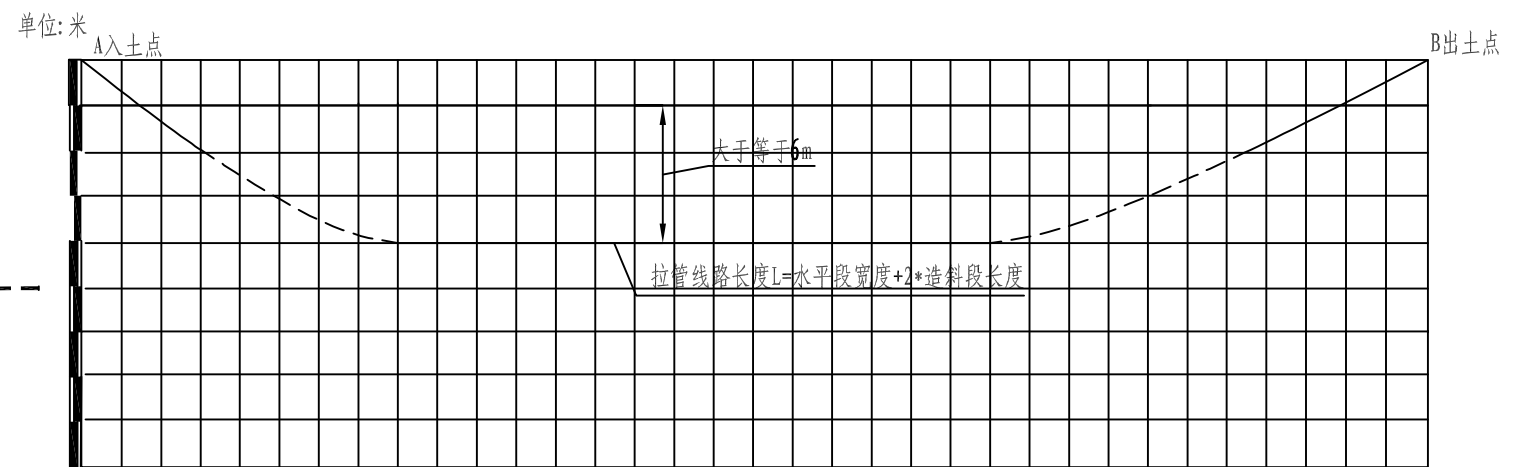
说明:

- 1、图中D为管道直径, 图中尺寸以mm计。
- 2、 ≤ 500 管径管道一侧的工作面宽度为30cm。
- 3、因现场绿化带内管线较多, 施工过程中应注意保护其它管线。
- 4、开挖施工: 管道在绿化带内覆土厚度不小于1.0m, 在机动车道下覆土厚度不小于1.0m。
- 5、管道放坡: 设计管道沟槽开挖坡度1:0.33, 现场可根据实际情况调整。
- 6、原土回填, 分层回填密实, 压实后每层100~200mm, 管道在道路下, 管顶以上0.5m应按原道路结构层回填。原土回填材料中不得含有机物、冻土, 以及大于50mm的砖、石等硬块, 管道回填应符合《给水排水管道施工及验收规范GB50268-2008》中的相关要求。

江苏禹川工程技术有限公司			
批准			施工图 设计
审查			土 建 部分
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程
设计			
制图			管道开挖回填大样图
比例	图示		
资质 证号	A132050588	日期	2026.05
		图号	SCQYSWX-FJ-21



水平定向钻穿越平面示意图



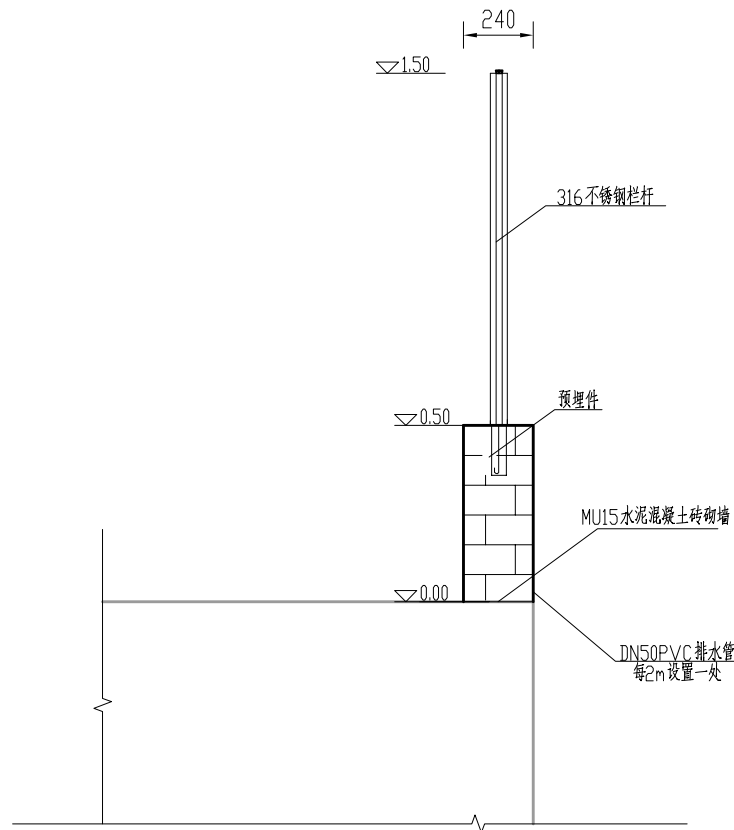
水平定向钻穿越施工断面示意图

说明:

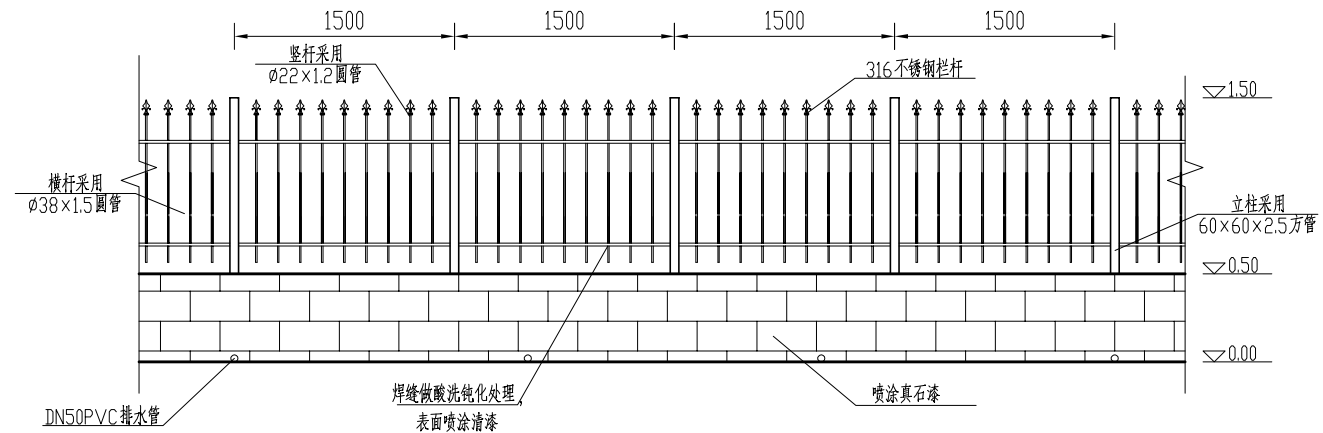
- 1、DN $\geq$ 300管道拖管采用钢管，钢管管材应满足《低压流体输送用焊接钢管（GB/T3091-2016）》的要求。DN $\leq$ 250管道拖管采用给水PE100级聚乙烯平壁管材，应符合《给水用聚乙烯管》（GB/T13663-2018）的规定。物理性能还应符合下列规定：密度：0.94-0.96g/m³，短期弹性量： $>800\text{MPa}$ ；抗拉强度标准值：不小于20.7MPa；抗拉强度设计值：不小于16.0MPa；环刚度：不小于12KN/m²，管材必须满足回拉力要求。
- 2、管线在河底覆土深度不小于6m，在道路底不小于2.5m。
- 3、小于400mm的PE管 $\geq$ 1200钻杆外径，钢管 $\geq$ 1500d。
- 4、管道管径：蔡集王庄托管采用dn110PE管。
- 5、拖拉管在回拖完成后需对套管内及管道外扩孔进行注浆加固，水灰比1:2。

江苏禹川工程技术有限公司

批准			施工图	设计
审查			土	建
校核			宿城区2026年农村饮水维修养护工程	部分
设计				
制图				
比例				
图示				
资质			日期	2026.05
证号	A132050588		图号	SCQYSWX-FJ-22



围栏结构图 1:25



围栏立面图

围栏样式仅供参考，
具体以厂家为准

说明：

- 1、图中高程采用相对高程，以现状水池顶为0.00，高程以m计，尺寸以mm计；
- 2、此图水池顶部围栏，泵房与水池封闭围栏与此相同。

