

高邮市卸甲镇人民政府
卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程

施工图设计

高邮市规划设计院有限公司

2025年07月

一、概述

- (1) 本项目为卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程。
- (2) 项目位于卸甲镇，东风街北侧，飞翔路-飞跃路范围。
- (3) 通过对该片区现状排水情况的调查可知：
 - ①雨污混流，沿街住户污水混接入暗河，造成环境污染；
 - ②北侧学校地块存在排水不畅，雨季内涝等问题。

二、总体改造内容为：

- ①雨污分流改造，污水分类收集。每户从卫生间---地下---管道----过房间----翻越院墙---新建化粪池---新建污水管道收集，还包含砼梁开孔、装修地面开凿、墙体开凿等。
- ②学校院墙新建污水提升井一座，抽排该片区住户污水进入市政污水主管。
- ③沿街住户门口暗河开挖疏浚，长度约 350m。
- ④新建埋地式预制一体化雨水泵站，抽排片区涝水向东侧河道排放。

三、设计依据：

- (1) 《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022
- (2) 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- (3) 《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010
- (4) 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- (5) 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- (6) 《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021
- (7) 《城市道路交通工程项目规范》GB 55011-2021
- (8) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021
- (9) 《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
- (10) 《混凝土结构通用规范》GB565008-2021
- (11) 《城镇内涝防治技术规范》GB51222-2017
- (12) 《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332-2002
- (13) 《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管管道结构设计规范》CECS 143:2002
- (14) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB 50069-2002

- (15) 《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015年版）
- (16) 《砌体结构设计规范》GB 50003-2011
- (17) 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
- (18) 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003
- (19) 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008
- (20) 《给水排水构筑物施工及验收规范》GB 50141-2008
- (21) 《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》CECS164：2004；
- (22) 《市政排水管道工程及附属设施》06MS 201-1,06MS 201-2,06MS 201-3
- (23) 《江苏省给水排水图集》苏 S01-2021
- (24) 《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》20S515
- (25) 《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836-2009
- (26) 《非开挖工程用聚乙烯管》CJ/T 358-2019
- (27) 《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143-2010
- (28) 《检查井盖》GB/T 23858-2009
- (29) 《铸铁检查井盖》CJ/T 511-2017
- (30) 《单层、双侧井盖及踏步》14S501-2017
- (31) 《雨水口》16S518
- (32) 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住建部第 37 号令
- (33) 相关法律、标准、规范、规定、政策（如水质、卫生、管材、环保等）
- (34) 现场踏勘资料
- (35) 其他相关资料

四、管网改造方案：

1. 排水制度：雨污分流制。

2. 室外管网改造方案：雨污分流改造，污水分类收集。

3. 道路、绿化、人行道铺装等恢复要求

(1) 本项目为污水开挖后局部恢复项目，本次仅按现状进行恢复设计，具体恢复做法见大样图。

(2) 道路恢复施工质量验收按《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012)《城市道路路基

设计规范》(CJJ 194-2013)《城镇道路养护技术规范》(CJJ 36-2016)及《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)等标准规范要求执行。

4. 本图平面系统为 2000 大地坐标系, 高程采用 1985 国家高程基准。

五、管材及接口:

本工程新建管径小于 d600 污水管管材采用 PE 实壁排水管, 热熔焊接, 管道规格为: PE100 级, SDR21 系列, 环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$, 环柔性(压缩 50%), 内壁应圆滑, 无反向弯曲, 无破裂, 氧化诱导时间 $>20\text{min}$ (试验温变 200°C)。

管径 DN800 管道管材采用钢筋混凝土 II 级排水管, 接口采用承插式橡胶圈接口。闭水试验合格后, 管道接口采用 1: 2 水泥砂浆做内外缝。管材需符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2009) 管材标准相应要求。钢筋砼管承插式接口的橡胶圈性能应符合国家标准《橡胶密封件给排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》(GB/T21873-2008) 中的规定。橡胶圈的邵氏硬度宜采用 50, 伸长率应大于 375%, 拉伸强度不应小于 16MPa。

雨水泵站进水管材采用 D820*10 的螺旋缝焊接钢管。钢管内防腐采用环氧树脂底漆一道, 干膜厚度 120--150 微米, 聚氨酯防腐面漆一道, 干膜厚度 350-400 微米, 防腐层干膜厚度不得小于 500 微米。外防腐采用环氧富锌漆底漆二道, 干膜厚度 60-80 微米, 环氧沥青漆面漆二道, 干膜厚度 160--200 微米, 防腐层干膜总厚度不得小于 240 微米。所有钢管防腐前管道表面经喷砂等方法处理应达到 Sa2.5 级, 经手工机械除锈达到 St3 级。

Dn125、dn315 压力管道采用 PE 实壁给水管, 热熔连接。开挖施工段管道规格为: PE100 级, 公称压力 1.0MPa, dn315 管道公称外径 315mm, 壁厚 18.7mm; dn125 管道公称外径 125mm, 壁厚 7.4mm。压力管道管材质量应符合《给水用聚乙烯 (PE) 管道系统第 2 部分: 管材》(GB/T13663.2-2018) 的要求。

所有承插式管道接口处外包透水土工布 (400g/m^2), 与两侧管道各搭边 500mm 以上。

PE 实壁排水管材质量应符合《非开挖工程用聚乙烯管》(CI/T 358-2019) 的要求。

六、管道、检查井地基处理及基础做法:

1. 开槽埋管基坑开挖后应保证槽内无积水, 尽量使用明沟排水, 当明沟排水不能满足要求时可选用井点降水。同时必须做好基坑支护, 确保周边其他设施的安全使用。沟槽开挖后需请相关部门人员到场验槽。

2. 管道的地基设计承载力: $f_{ak} \geq 80\text{KPa}$, 检查井等构筑物的地基设计承载力: $f_{ak} \geq 100\text{KPa}$ 。

3. 地基土承载力满足管道、检查井基础设计承载力的要求, 基础做法如下: 塑料管管道基础采用 180° 砂石基础, 具体做法详苏 S01-2021-122。管道与检查井连接处采用混凝土加固, 详见省标苏 S01-2021-127。

4. 因暂无勘探报告, 开挖如若遇到不良地质情况, 地基须进行处理, 处理方法暂定如下:

a. 管道基础下超挖 600mm, 用 100mm 碎石挤入整平后先铺一层土工布再回 600mm 中粗砂至基础垫层底部(密实度 $\geq 95\%$);

b. 绿化带内检查井基础下超挖 600mm 用 100mm 碎石挤入整平后先铺一层土工布再回填 600mm 中粗砂至检查井基础垫层底部(密实度 $\geq 95\%$);

c. 道路下检查井基础下超挖 800mm, 用 100mm 碎石挤入整平后先铺一层土工布再填 800mm 中粗砂至检查井基础垫层底部(密实度 $\geq 95\%$);

回填采用梯形断面, 底边横向宽度应超出管道及检查井基础两侧各 500mm, 土工布包裹后顶层搭边。检查井底板底边襟边 500mm。

5. 沟槽开挖后如遇暗塘等不良土质, 则应及时通知设计人员现场处理。

七、检查井:

车行道(含汽车可能驶入的铺装等场地)下选用可调式防沉降井盖(重型铸铁), 井盖类别为 D400 型, 绿化带内选用钢纤维混凝土井盖, 井盖类别为 B125 型。成品质量需符合《检查井盖》GB/T23858-2009 的要求, 检查井内路步采用包塑铁爬梯详苏 S01-2012-259, 井盖要求安全、易打开, 带通风孔。

雨、污水检查井井盖应有标识, 并注明“雨水”、“污水”字样, 检查井井盖应选用具有防盗功能的井盖。检查井内踏步采用包塑铁爬梯, 详苏 S01-2021-372。

检查井盖下方加设防坠落井算, 防坠落井算需牢固可靠, 承重能力不小于 300kg, 检查井盖下方加设防坠落设施, 需牢固可靠, 承重能力不小于 300kg, 并具备较大的过水能力, 避免暴雨期间雨水从井底涌出时被冲走。

八、沟槽回填:

道路下 PE 管回填采用 6% 水泥土回填至管顶以上 500mm, 管顶以上 500mm 至道路路床底采用 6% 水泥土回填, 回填应满足密实度要求, 详见大样图。

绿化带下管顶 500mm 以上采用良质土回填至地面下 500mm, 其上再回填素土至地面, 回填应满足密实度要求, 详见大样图。

道路下检查井周围 600mm 范围内采用 6%水泥石回填至道路路床底, 压实度要求不小于 90%。

九、管道施工:

管道与检查井连接采用短管连接: 管道承口应放在检查井的出水方向, 当管道位于软土地段, 短管后宜接一根或多根长度不大于 2.0m 短管, 插口插入方向应与水流方向一致, 承口外边缘距井外壁 250-500mm。

十、管道施工及回填:

1. 沟槽应在闭水试验合格后及时回填。回填要求详见大样图。
2. 沟槽回填时, 砖、石、木块等物应清理干净, 采用井点降水时, 其动水位应保持在槽底以下不小于 400mm。
3. 管道两侧和管顶以上 500mm 范围内的回填材料, 应由沟两侧对称运入槽内, 不得直接扔在管道上, 回填其他位置时, 应均匀运入槽内, 不得集中推入。
4. 回填压实应逐层进行, 每层厚度不大于 20cm, 且不得损伤管道, 具体回填要求按大样图中有关要求执行。
5. 当沟槽内有地下水时, 必须将地下水降至槽底以下 0.5 米, 做到干槽施工。一般采用明沟排水, 当采用明沟排水困难时, 应根据地质及开挖深度采用合适的井点降水或其它降水措施。
6. 当上方用机械开挖时, 应保留 200mm 土层用人工清槽, 且不得超挖, 如若超挖应用砂石将超挖部分采用碎石回填夯实。
7. 在施工过程中当管内无水时, 应注意防止沟槽进水造成管道上浮。
8. 浇筑混凝土基础时, 应采取加强养护等措施, 防止混凝土出现裂缝。
9. 承插式接口的管道, 插口插入的方向应与水流方向一致。
10. 管道两侧回填土应同时进行, 高差不得大于 0.3m。
11. 开挖沟槽边坡坡度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 的相关规定。
12. 塑料管与检查井连接采用遇水膨胀橡胶密封圈连接, 做法详见 06MS201-2-P56。
13. 雨污水管道施工中, 沟槽开挖前原地面高程需保证管顶覆土深度不小于 40cm, 否则采用

先填土后开挖法施工。

十一、施工注意事项:

(1) 新老管道对接施工时, 施工前施工单位应对接入的现状污水管道位置、管径、标高进行实测。并按实际情况, 拿出施工专项组织方案, 并报相关主管部门批准后方可施工。

(2) 本工程的所有混凝土采用预拌混凝土, 砂浆均采用预拌砂浆。本工程的所有钢筋、凡直径 ≥ 12 mm 者采用 HRB400(注明者除外), 直径 < 12 mm 采用 HPB300 钢筋, 并符合《GB/T 1499.1-2017》及《GB/T 1499.2-2010》及《GB/T 1499.3-2010》的规定。

(3) 应根据施工组织设计中的施工平面布置图确定各功能位置, 做好围挡、安全标示和交通疏导工作。

(4) 开挖维修施工期间, 要对现状雨污水进行导流, 可采用气囊对上下游现状雨污水主管道进行封堵, 利用污水泵抽排污水至下游污水管道内。

(3) 沟槽开挖深度根据现状管道深度及图纸内容确定, 沟槽开挖的不良土方不允许用作沟槽回填。

(4) 管道施工结束后对施工过程中破坏的现状道路、景观、管线等其他公共设施予以原样恢复。

(7) 本次设计为室外配套管网改造, 新建检查井设计标高需与现状道路标高一致, 若设计与现状不符需根据现场实际情况进行调整。

(8) 本工程所用检查井或构筑物素混凝土垫层等级均改为 C20, 省标及国标图集中采用的 C10、C15 混凝土均改为 C20 混凝土。

(9) 施工过程中局部路段距离现状构筑物较近, 需采取保护措施, 保证现状管道安全, 可采用钢板桩支护, 具体方案由施工单位在施工组织设计中明确, 并经专家论证会通过后方可施工。

(10) 本次设计管道标高及检查井的埋深均为暂定, 具体埋深待实际开挖后, 按照原管道标高实施。

(11) 施工时请注意对现状管道的保护, 注意对已有建筑的保护, 不得影响建筑物基础, 注意人身安全; 并采取措施防止建筑物沉降, 同时应进行沉降观测, 如发现问题应立即停止施工, 并采取相关措施, 确保现状建筑物及构筑物安全。

(12) 管道交叉注意事项:

- ①压力管线宜避让重力自流管线；
- ②易弯曲管线宜避让不易弯曲管线；
- ③分支管线宜避让主干管线；
- ④小管径管线宜避让大管径管线；
- ⑤临时管线宜避让永久管线。

十二、关于执行《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部第 37 号令）的相关说明：

1、危大工程分四部分：基坑工程、起重吊装及起重机械安装拆卸工程、拆除工程、管线保护工程。

（1）基坑工程

1) 埋深大于三米小于五米；开挖深度虽未超过 5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程属于危险性较大分部分项工程。埋深大于 5 米，属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。

2) 确保工程周边安全及工程施工安全的建议

现状周边环境及地下管线复杂、根据需要采取适当的支护措施（支护措施有槽钢、工字钢、钢板桩及拉森钢板桩等）。施工单位在施工前需对场地地质及水文情况有充分了解，并严格按管道施工规范施工。为减小管道及检查井沟槽开挖对周边管线影响，当沟槽埋深 $\leq 3.0\text{m}$ 时建议采用横列板支护施工； $3.0\text{m} < \text{沟槽埋深} \leq 5.0\text{m}$ 时建议采用钢板桩围护开挖施工；沟槽深度 $> 5.0\text{m}$ 时保护方案可结合深基坑方案同步考虑，具体方案由施工单位在施工组织设计中明确，并要求有资质单位编写深基坑支护专项施工方案经过专家论证通过后方可施工。

对于周边环境复杂，影响毗邻建（构）筑物安全的基坑土方开挖、支护及降水工程，建设单位可委托第三方机构对周围建（构）筑物进行沉降监测，保障施工过程中建（构）筑物安全。

（2）起重吊装及起重机械安装拆卸工程

采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程。采用起重机械进行安装的工程。起重机械安装和拆卸工程须符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB20268-2008 第 6.1.9:

a. 起重设备必须经过起重荷载计算；

b. 使用前必须经过检查验收，合格后方可使用；

c. 起重作业前应试吊，确认安全后方可起吊；

d. 严禁超负荷使用；

5. 用机械设备吊装时，应采用非金属绳（带）吊装。

（3）拆除工程

可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。拆除前应根据相关规定，做好施工期间交通组织，施工期间做好安全围挡工。

（4）管线保护工程

项目范围内，现状各种地下管线、地上杆线的保护。涉及现有地下管网、地上电力线路的，施工期间应先探明管线位置、电力线路的安全距离，落实保护措施或迁改完成切割后按方案进行施工。管线开挖时应先采用人工探挖，暴露出管线在开挖沟槽的具体位置后，方能进行机械挖掘。管线 1m 范围内不得使用机械挖掘，需采用人工开挖，避免挖掘机损伤管线。施工时，对发现资料标明与实际情况有差异或管线的埋设位置无法判断的，应停止作业，并通知建设、监理和管线权属单位，采取保护措施后方可施工。

施工前应根据相关规定，进一步梳理可能涉及到的安全因素，做好相应的施工组织设计，加强施工期间的安全。

2、专项施工方案

施工单位应在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，并根据 37 号令要求，对施工方案进行报批或组织专家审查，确保施工过程安全。

3、本工程必须经过抗浮验算满足要求方可实施。施工时请注意对现状管道的保护，注意对已有建筑的保护，不得影响建筑物基础，注意人身安全；并采取措施防止建筑物沉降，同时应进行沉降观测，如发现问题应立即停止施工，并采取相关措施，确保现状建筑物及构筑物安全。

4、工程应遵守国家 and 地方有关安全、劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。

十三、工程验收：

(1) 沟槽开挖达到设计高程后，应会同有关部门验槽。

(2) 沟槽回填前，重力流管道全线应根据《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)

9.3 条的要求进行闭水试验，闭水试验合格后方可回填。

(3)工程施工结束后,应会同有关部门进行竣工验收,并评定质量标准。

(4)管网改造竣工后需第三方监测单位对改造点进行复测,确保施工质量。

(5)管网改造竣工后需将改造点资料公示上墙。

十四、其它:

(1)管道在施工过程中与其它管线交叉产生矛盾或有未预见情况、会同设计人员现场解决。

(2)管道工程施工,应遵守国家 and 地方有关安全、劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。

(3)本设计说明与通用图集有矛盾之处以本设计说明为准。

(4)其他注意事项:

1)新老管道对接施工时,施工单位应拿出切实可行的方案,报相关主管部门批准后方可施工。

2)根据以往小区改造经验,施工前应结合勘探资料、挖探沟等方法收集地下管线的基础资料,以及实测与之相交的市政道路标高,施工前需进行技术交底,确定具备施工条件后再施工,以确保地下管线的安全。

3)由于小区内部管线较多,地下有自来水管线、燃气管线、电力管线和弱电管线,施工前,与管线单位协商研究管线的保护措施,以免本管网施工影响其它管网的正常工作和安全,必要时可通知设计人员进行相应变更。

4)施工过程中,应注意保护地下公用管线,确保其它管线的安全,涉及迁移和需保护的其他管线,应征得管线主管单位同意后方可施工。

5)小区内建筑物较多,测量时难免存在遗漏或资料有误的情况,施工单位进场时,应将测量图上未反映的以及测量有误的雨、污水支管就近接入相应的雨、污水主管中。

6)未尽事宜按有关规范、标准及规程执行。

污水主要材料表

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	备注
1		PE实壁管(SN8)	DN315	米	390	
		PE实壁给水管	DN125, 1.0MPa	米	85	
		UPVC管	DN110	米	260+424	污水出户管(含每户户内改造长度)
2	20S515-326	污水检查井(混)	600×600	座	45	
	苏S12-2016	整体式玻璃钢化粪池	型号HFRP-0A, 1m ³	座	43	
		闸门井	1700×2350mm	座	1	WS-46, 详见大样图
		污水提升井	1500×2000mm	座	1	WS-47, 详见大样图; 潜污泵设计流量40m ³ /h, 扬程5m, 一用一备
		消能井	1680×3000m	座	1	WS-48, 详见大样图

注:此表格统计量仅供概预算参考使用。

雨水工程主要工程数量表

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	备注
1		II级钢筋混凝土排水管	DN800	米	3	承插胶圈接口
		螺旋缝焊接钢管	d820×10	米	2	柔性连接
		PE实壁管(SN8)	DN630	米	34	
		PE实壁给水管	DN315, 1.0MPa	米	60	开挖施工管段, 热熔焊接; 壁厚18.7mm
2	苏S01-2021-P161	雨水检查井	φ1000	座	1	
		闸门井	2350×1700m	座	1	详见大样图
3		预制一体化雨水泵站		套	1	成品定制及安装, 玻璃钢材质; 配潜水泵三台, 两用一备, 单泵流量250m ³ /h, 扬程暂定7m。

开挖清理旧河道工程数量表

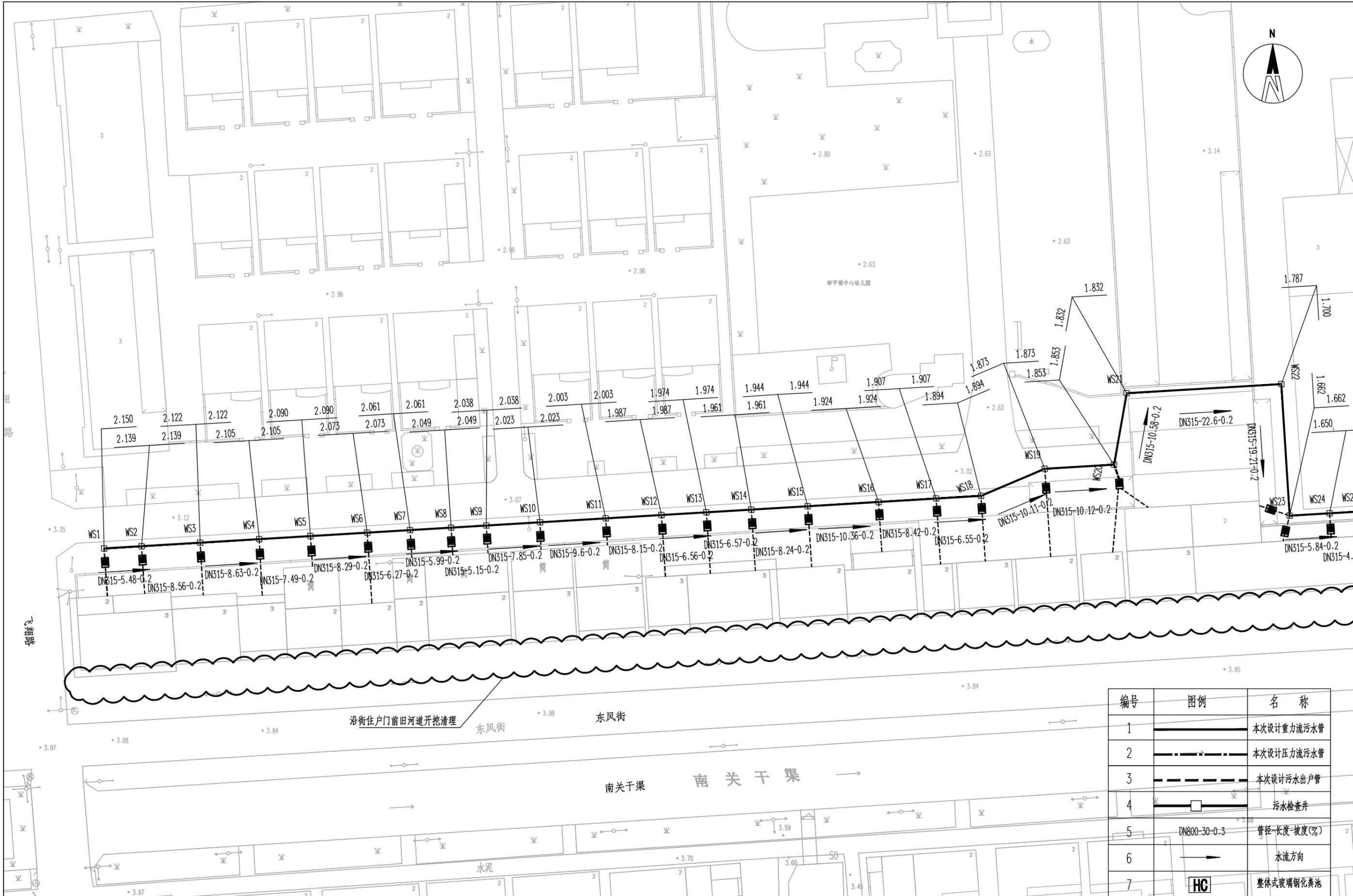
编号	名称	单位	数量	备注
1	开挖暗河顶垃圾清运	m ³	20	现场按实计量
2	挖淤泥、流砂	m ³	798	1、人工清理淤泥、粪便 2、待沼气排出后防护施工 4、清淤量暂定, 具体依照现场清理计量
3	拆除路面	m ²	25	拆除河道顶板, 现场按实计量
4	其他	--	--	拆除混凝土结构55m ³ , 拆除砖石结构180m ³ , 拆除电杆4根, 清除地被植物97m ² , 钢支撑9.32t, 人工清淤防护, 砌实心砖墙180m ³

图例

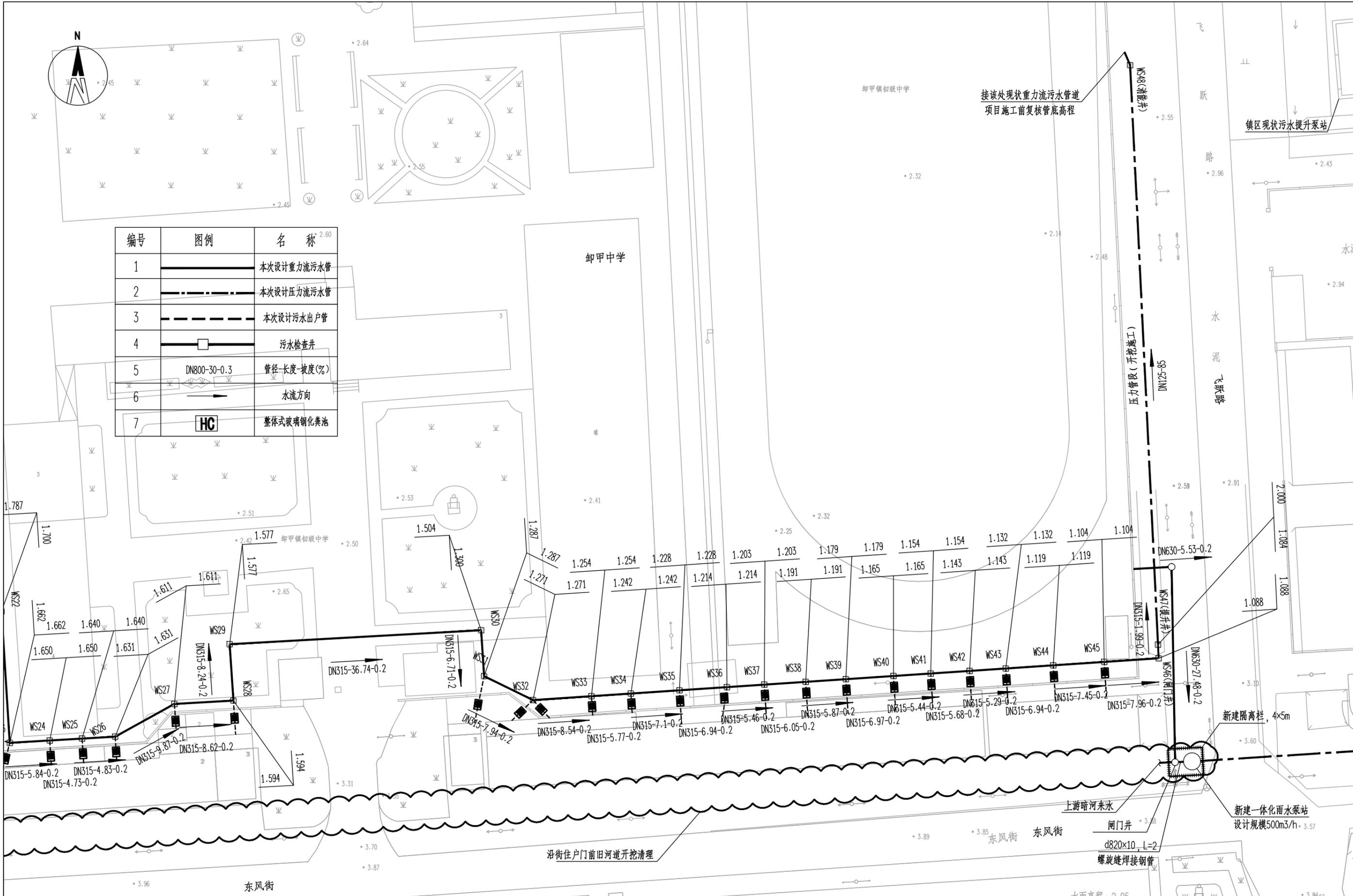
编号	图例	名称
1		本次设计重力流污水管
2		本次设计压力流污水管
3		本次设计污水出户管
4		污水检查井
5	DN800-30-0.3	管径-长度-坡度(%)
6		水流方向
7		整体式玻璃钢化粪池

说明:

1. 此表格统计量仅供概预算参考使用, 具体工程量以实际施工为准。
2. 标底中需包含启闭机、提升泵、控制柜等接电电缆预算。
3. 标底中需考虑敷设污水管道沿线道路、绿化开挖恢复预算。
4. 开挖清理旧河道工程量为暂估, 现场按实计量, 人工清淤前需做好防护措施。
5. 标底中需考虑每户污水管引出时的砼梁开孔、装修地面开凿、墙体开凿费用。



编号	图例	名称
1		本次设计重力流污水管
2		本次设计压力流污水管
3		本次设计污水出户管
4		污水检查井
5		管径-长度-坡度(%)
6		水流方向
7		整体式玻璃钢化粪池



编号	图例	名称
1		本次设计重力流污水管
2		本次设计压力流污水管
3		本次设计污水出户管
4		污水检查井
5	DN800-30-0.3	管径-长度-坡度(%)
6		水流方向
7	HC	整体式玻璃钢化粪池

GY 高邮市规划设计院有限公司
 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

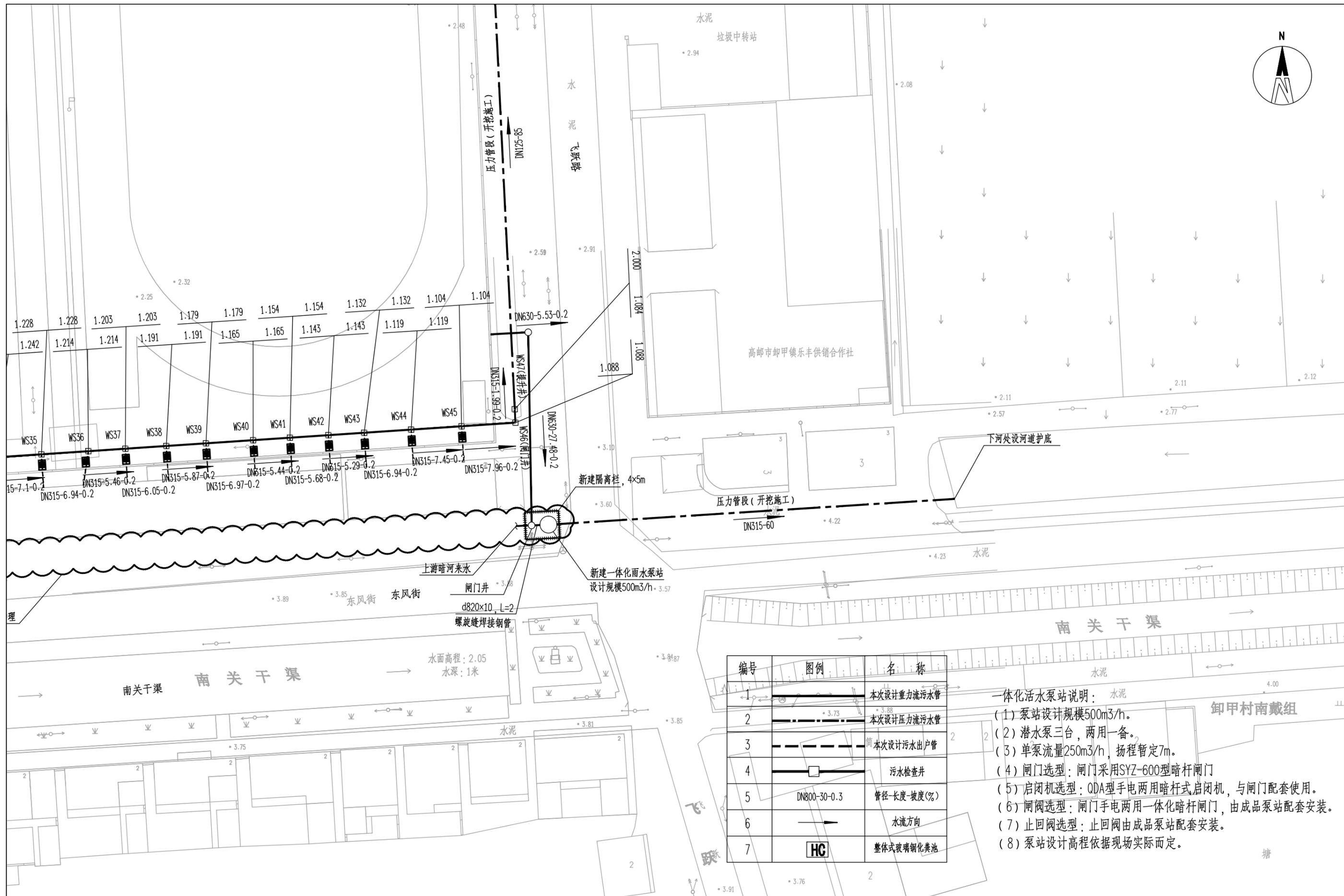
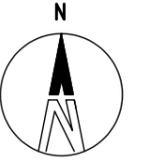
工程名称	卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程
建设单位	高邮市卸甲镇人民政府

图纸名称
排水管道平面图

审定	
审核	

专业负责	
设计	
日期	2025.07

设计编号	
专业	排水工程
图号	排水-03
第 2 页	共 3 页



编号	图例	名称
1		本次设计重力流污水管
2		本次设计压力流污水管
3		本次设计污水出户管
4		污水检查井
5		管径-长度-坡度(%)
6		水流方向
7		整体式玻璃钢化粪池

一体化污水泵站说明:

- (1) 泵站设计规模500m³/h。
- (2) 潜水泵三台, 两用一备。
- (3) 单泵流量250m³/h, 扬程暂定7m。
- (4) 闸门选型: 闸门采用SYZ-600型暗杆闸门
- (5) 启闭机选型: QDA型手电两用暗杆式启闭机, 与闸门配套使用。
- (6) 闸阀选型: 闸门手电两用一体化暗杆闸阀, 由成品泵站配套安装。
- (7) 止回阀选型: 止回阀由成品泵站配套安装。
- (8) 泵站设计高程依据现场实际而定。

序号	井编号	井坐标(m)		规格(mm)	井图号	井深(m)	序号	井编号	井坐标(m)		规格(mm)	井图号	井深(m)
		Y	X						Y	X			
1	WS1	462046.451	3626284.371	600×600(混)	20S515-326	1.000	21	WS21	462195.634	3626307.011	600×600(混)	20S515-326	1.218
2	WS2	462051.921	3626284.699	600×600(混)	20S515-326	1.011	22	WS22	462218.193	3626308.329	600×600(混)	20S515-326	0.900
3	WS3	462060.467	3626285.212	600×600(混)	20S515-326	1.028	23	WS23	462219.400	3626289.159	600×600(混)	20S515-326	0.938
4	WS4	462069.084	3626285.729	600×600(混)	20S515-326	1.045	24	WS24	462225.234	3626289.501	600×600(混)	20S515-326	0.950
5	WS5	462076.559	3626286.178	600×600(混)	20S515-326	1.060	25	WS25	462229.951	3626289.778	600×600(混)	20S515-326	0.960
6	WS6	462084.835	3626286.674	600×600(混)	20S515-326	1.077	26	WS26	462234.777	3626290.061	600×600(混)	20S515-326	0.969
7	WS7	462091.097	3626287.058	600×600(混)	20S515-326	1.089	27	WS27	462243.422	3626294.830	600×600(混)	20S515-326	0.989
8	WS8	462097.073	3626287.409	600×600(混)	20S515-326	1.101	28	WS28	462252.029	3626295.316	600×600(混)	20S515-326	1.006
9	WS9	462102.213	3626287.717	600×600(混)	20S515-326	1.112	29	WS29	462251.481	3626303.540	600×600(混)	20S515-326	1.023
10	WS10	462110.048	3626288.187	600×600(混)	20S515-326	1.127	30	WS30	462288.167	3626305.578	600×600(混)	20S515-326	1.000
11	WS11	462119.631	3626288.762	600×600(混)	20S515-326	1.147	31	WS31	462288.600	3626298.881	600×600(混)	20S515-326	1.013
12	WS12	462127.764	3626289.251	600×600(混)	20S515-326	1.063	32	WS32	462295.733	3626295.393	600×600(混)	20S515-326	1.029
13	WS13	462134.317	3626289.644	600×600(混)	20S515-326	1.076	33	WS33	462304.259	3626295.944	600×600(混)	20S515-326	1.046
14	WS14	462140.872	3626290.037	600×600(混)	20S515-326	1.089	34	WS34	462310.015	3626296.316	600×600(混)	20S515-326	1.058
15	WS15	462149.090	3626290.580	600×600(混)	20S515-326	1.106	35	WS35	462317.098	3626296.818	600×600(混)	20S515-326	1.072
16	WS16	462159.433	3626291.151	600×600(混)	20S515-326	1.126	36	WS36	462324.026	3626297.281	600×600(混)	20S515-326	1.086
17	WS17	462167.837	3626291.656	600×600(混)	20S515-326	1.143	37	WS37	462329.476	3626297.644	600×600(混)	20S515-326	1.097
18	WS18	462174.372	3626292.048	600×600(混)	20S515-326	1.156	38	WS38	462335.514	3626298.047	600×600(混)	20S515-326	1.109
19	WS19	462183.682	3626295.985	600×600(混)	20S515-326	1.177	39	WS39	462341.370	3626298.438	600×600(混)	20S515-326	1.121
20	WS20	462193.784	3626296.591	600×600(混)	20S515-326	1.197	40	WS40	462348.323	3626298.887	600×600(混)	20S515-326	1.135



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程

建设单位

高邮市卸甲镇人民政府

图 纸 名 称

检查井数据表

审 定

审 核

专业负责

设 计

日 期

2025.07

设计编号

专 业

图 号

排水工程

排水-04

第 1 页

共 2 页

序号	井编号	井坐标(m)		规格(mm)	井图号	井深(m)
		Y	X			
41	WS41	462353.752	3626299.238	600×600(混)	20S515-326	1.146
42	WS42	462359.421	3626299.642	600×600(混)	20S515-326	1.157
43	WS43	462364.703	3626299.995	600×600(混)	20S515-326	1.168
44	WS44	462371.629	3626300.441	600×600(混)	20S515-326	1.181
45	WS45	462379.062	3626300.953	600×600(混)	20S515-326	1.196
46	WS46	462387.006	3626301.483	闸门井	做法见详图	1.462
47	WS47	462386.911	3626303.470	提升井	做法见详图	1.466



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称 卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程

建设单位 高邮市卸甲镇人民政府

图纸名称

检查井数据表

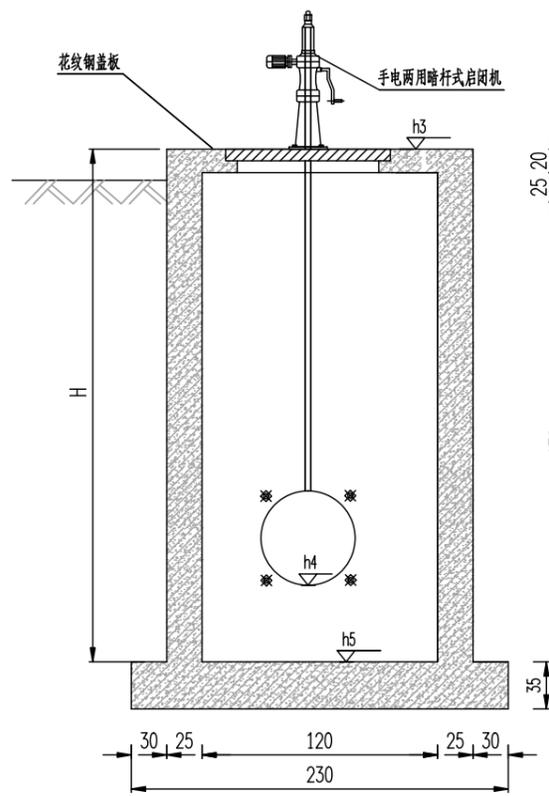
审 定
审 核

专业负责
设 计
日 期

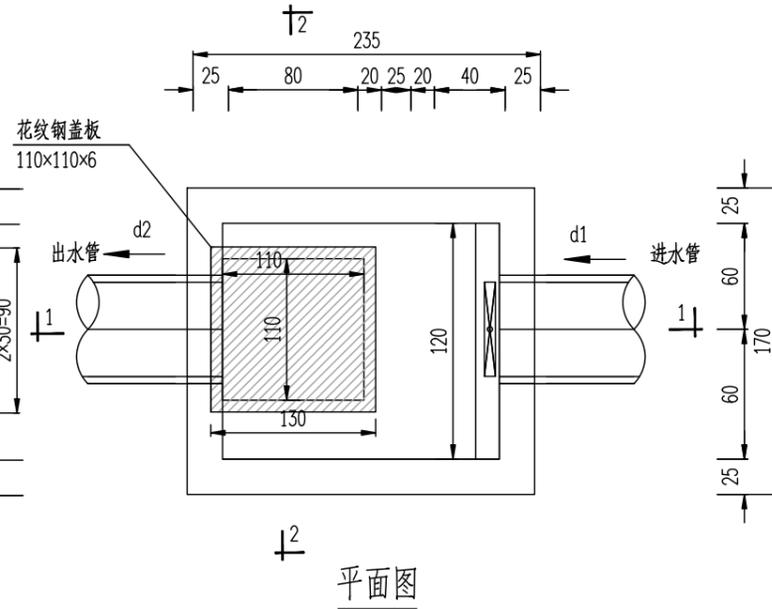
2025.07

设计编号
专 业
图 号

排水工程 第 2 页
排水-04 共 2 页

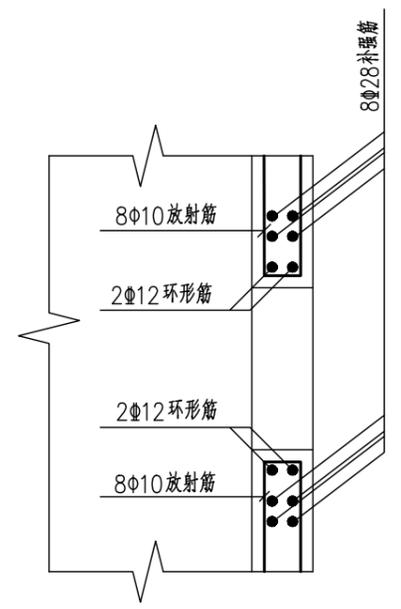


2-2剖面图

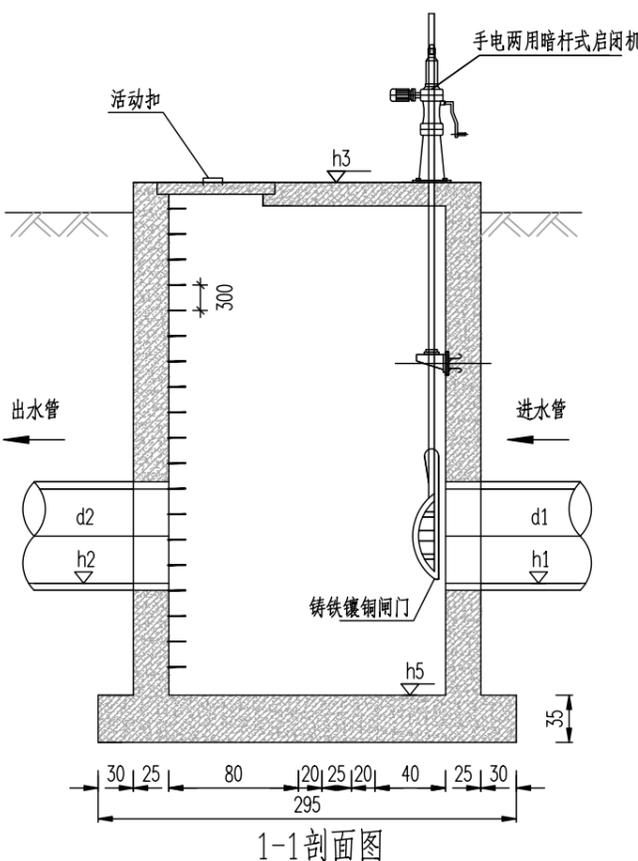
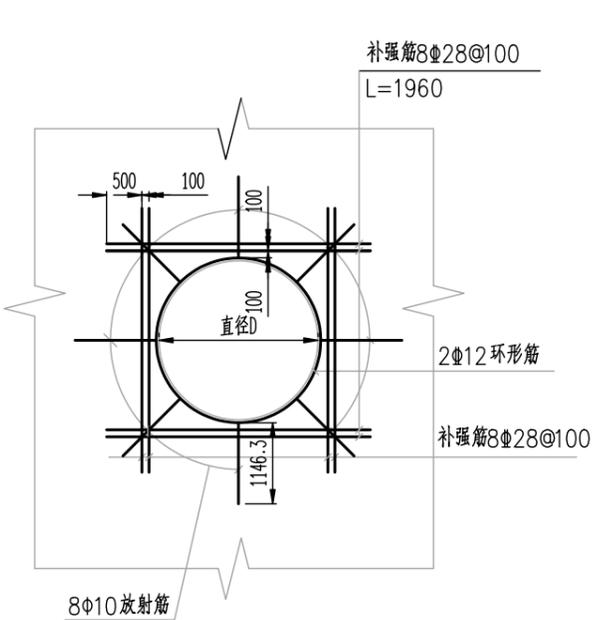


平面图

井号	d1(mm)	d2(mm)	h1(m)	h2(m)	h3(m)	h4(m)	h5(m)	H(m)
ZM1	315	315	1.088	1.088	3.000	1.088	0.588	2.412



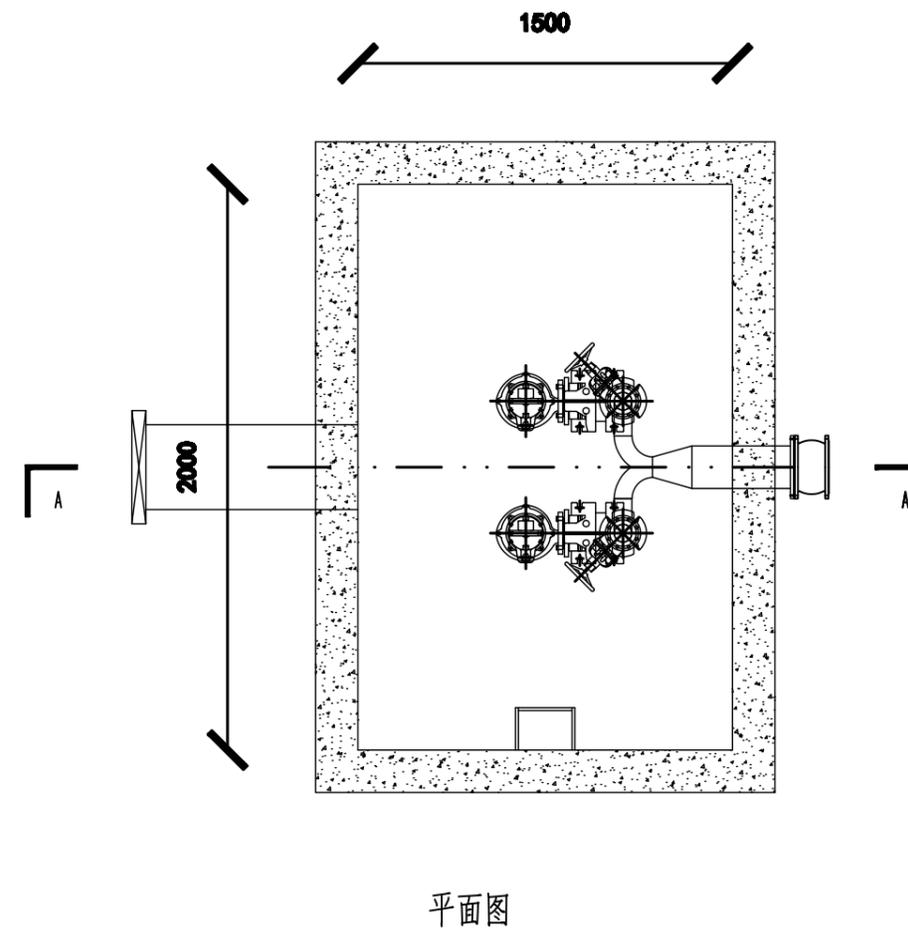
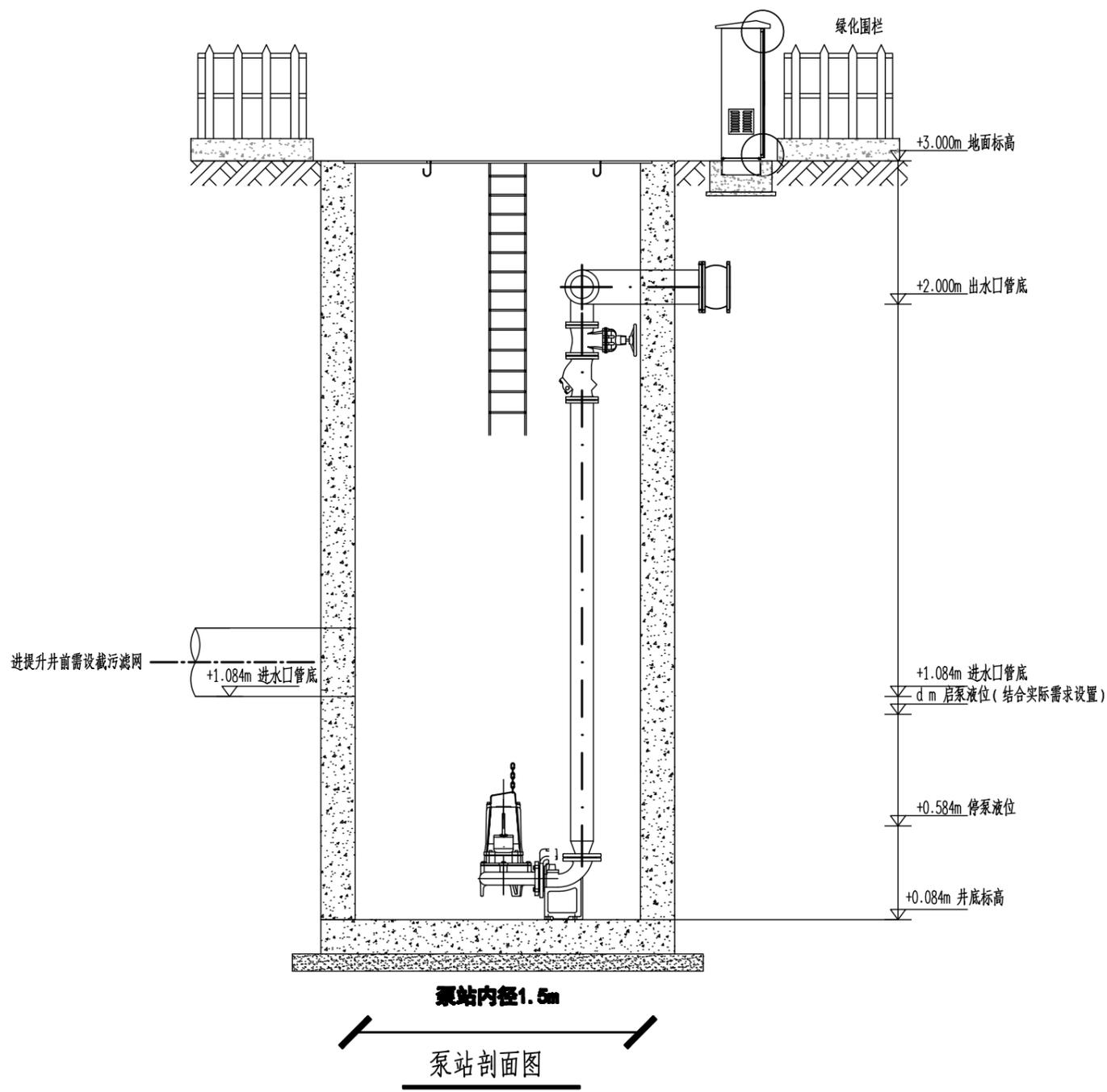
开圆洞处加强钢筋大样



1-1剖面图

说明:

- 1、图中尺寸: 标高以米计, 钢筋尺寸以毫米计, 其余尺寸以厘米计。
- 2、本图适用于污水压力管排口连接处闸门井。
- 3、图中h1-h5、d1、d2、H等数值见上述表格。
- 4、进水管、出水管方位为示意, 可根据现场实际情况调整。
- 5、检查井采用钢筋混凝土墙体。
- 6、接入支管超挖部分用级配砂石、混凝土或砌砖填实。
- 7、基础持力层承载力不小于120kPa。
- 8、配铸铁镶铜圆闸门, 闸门需双向承压, 并配置手电两用暗杆式启闭机(QDA型螺杆式), 闸门及启闭机设备预埋件位置及尺寸根据供货厂商设备安装要求进行预埋。闸门应双向止水, 采用青铜硬止水密封, 渗水量一般小于0.72L/(min*m) (正向)和1.25L/(min*m) (反向)。
- 9、溢流井内爬梯采用包塑铁爬梯, 做法详见苏S01-2021-372。
- 10、混凝土抗渗等级: P6; 盖板采用防盗花纹钢板(防坠落)。
- 11、施工前确认检查井位置, 确保启闭机位于道路外绿化带内, 并设置防撞措施。
- 12、启闭机电、自控及远程控制由建设单位根据现场实际情况自行确定。
- 13、闸门自控系统由专业单位统一安装。
- 14、闸门井配筋如下:
顶板配Φ12@150mm, 双层双向; 侧壁水平筋配Φ12@150mm, 侧壁竖向筋配Φ14@150, 均双层双向, 其中垂直筋在外侧, 水平筋在内侧; 底板配Φ16@150mm, 双层双向。
- 15、井壁、顶板设Φ6@400*400马凳筋, 底板设Φ12@600*600马凳筋, 图中未标示。
- 16、混凝土标号: C30; 钢筋净保护层为: 池壁40mm, 池底40mm, 顶板35mm。
- 17、底板下设10cmC20素砼垫层, 且每边宽出基础10cm。
- 18、非抗震及抗震结构构件纵向受拉钢筋的最小锚固长度均按40d设计考虑。
- 19、基础持力层承载力不小于100kPa。



说明:

- 1、污水提升井周围应采用绿化围栏围挡,并增加醒目标识。
- 2、潜污泵设计流量40m³/h,扬程5m,一用一备。
- 3、标底中需包含提升泵站控制柜、接电电缆预算。
- 4、集水池及水泵安装具体详见图集08S305-36~41。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用:道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程

建设单位

高邮市卸甲镇人民政府

图纸名称

污水提升井大样图

审定

审核

专业负责

设计

日期

2025.07

设计编号

专业

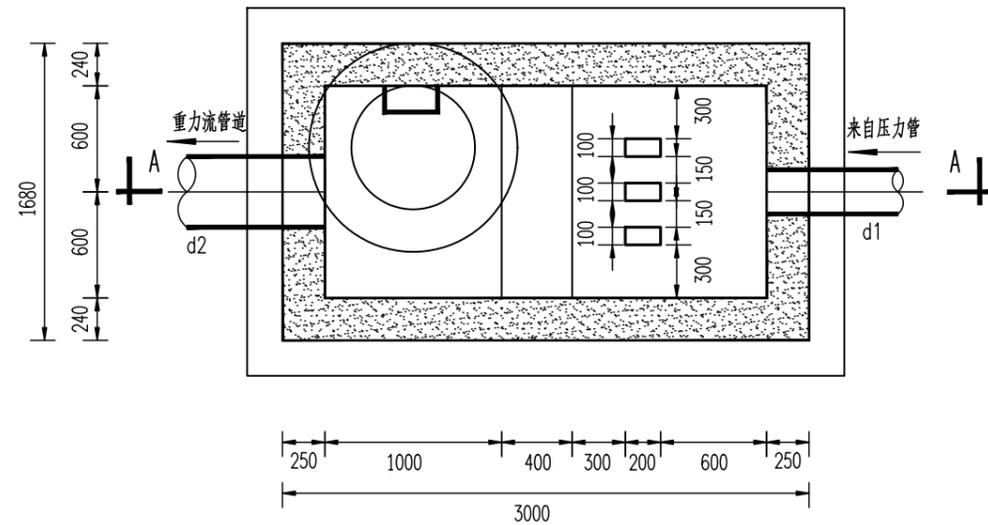
图号

排水工程

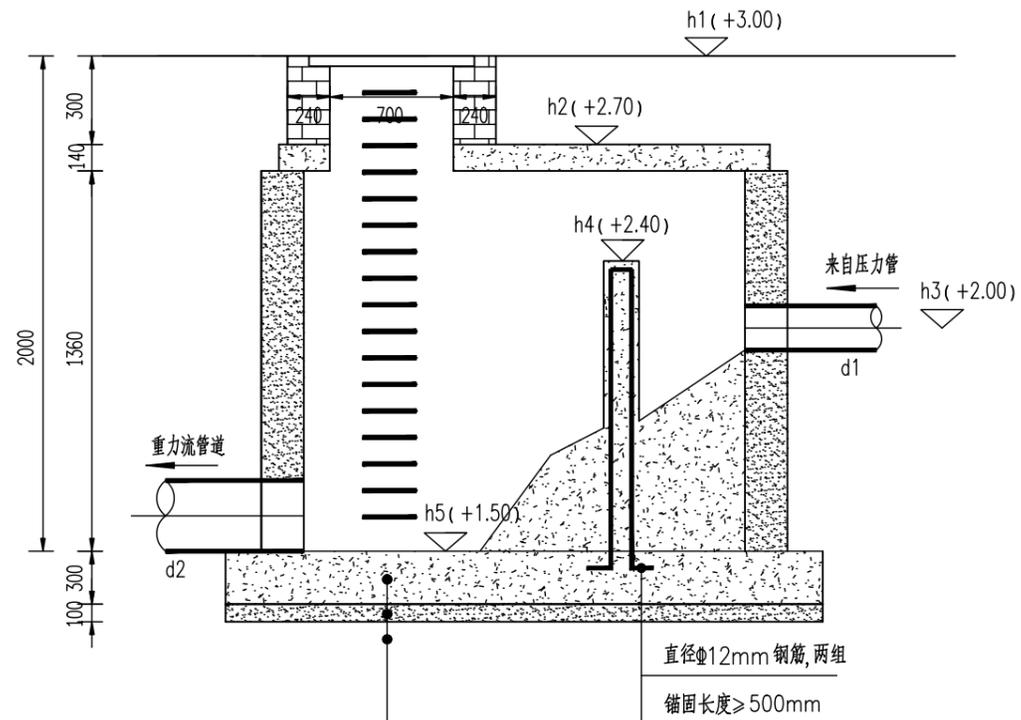
排水-06

第1页

共1页



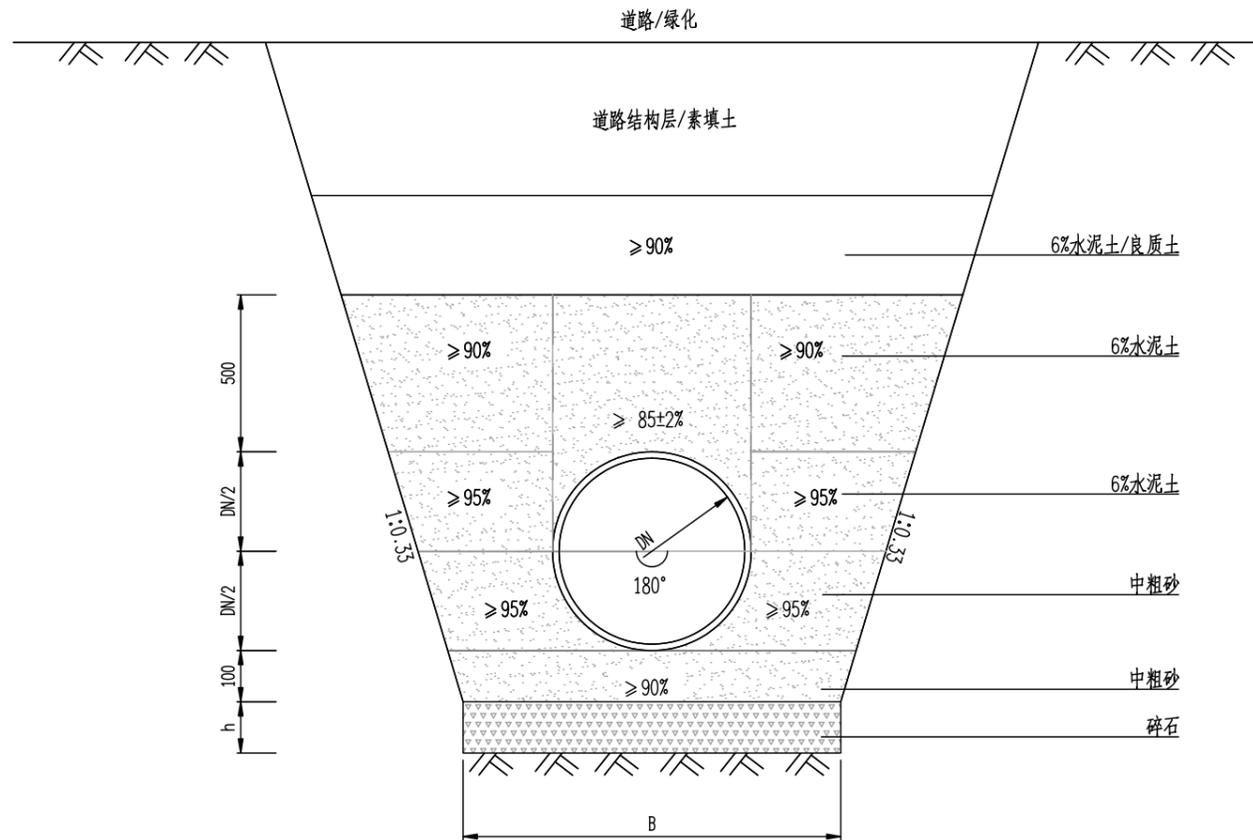
消能井平面图



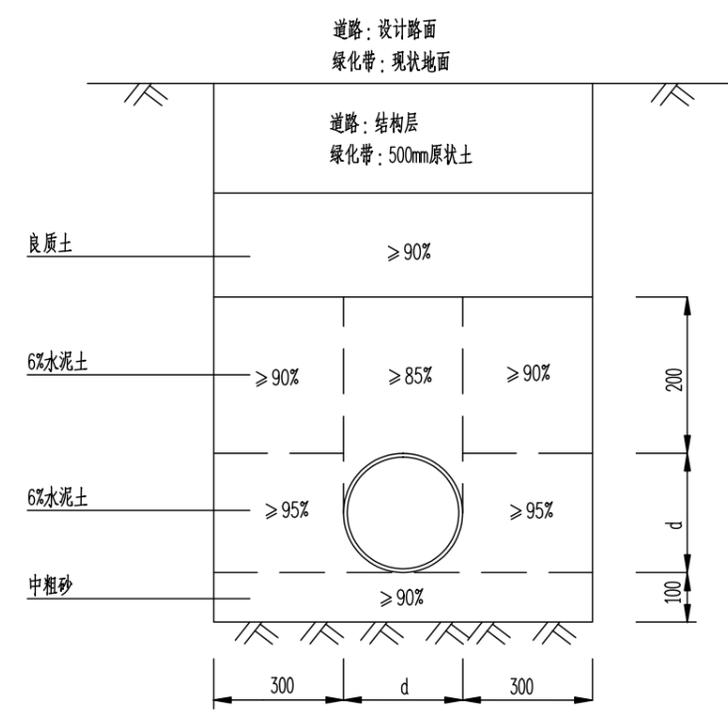
A-A剖面图

说明:

1. 本图尺寸除标高以米计外，均以毫米计。
2. 消能井配筋如下(混凝土标号C30):
顶板配 $\Phi 12 @ 150 \text{mm}$ ，双层双向；侧壁水平筋配 $\Phi 12 @ 150 \text{mm}$ ，侧壁竖向筋配 $\Phi 14 @ 150$ ，均双层双向，其中垂直筋在外侧，水平筋在内侧；底板配 $\Phi 16 @ 150 \text{mm}$ ，双层双向。
3. 井壁、顶板设 $\Phi 6 @ 400 * 400$ 马凳筋，底板设 $\Phi 12 @ 600 * 600$ 马凳筋，图中未标示。
4. 钢筋净保护层为：池壁40mm，池底40mm，顶板35mm。
5. 底板下设10cm C20素砼垫层，且每边宽出基础10cm。



塑料排水管道基础及沟槽回填大样图



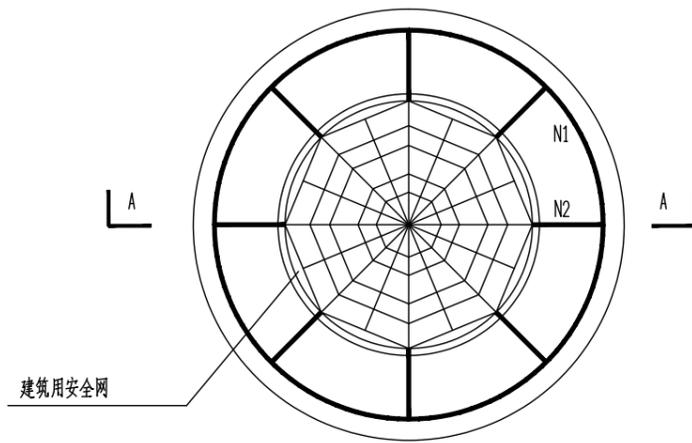
出户管基础及回填土要求

管径DN	沟槽宽度B		
	Hs ≤ 3000	3000 < Hs ≤ 4000	Hs > 4000
150	950	-	-
200	1000	-	-
300	1300	1400	1500
400	1400	1500	1600
500	1600	1700	1800
600	1700	1800	1900
700	1900	2000	2100
800	2000	2100	2200
900	2100	2200	2300
1000	2300	2400	2500

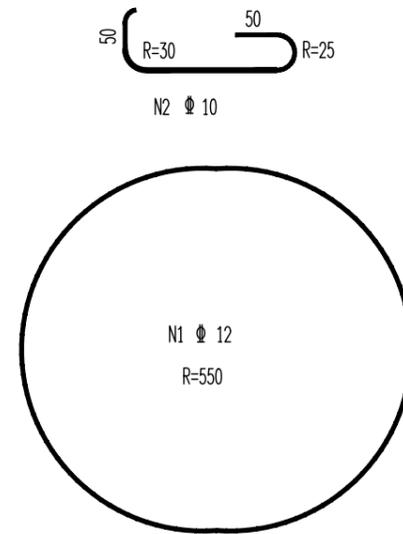
放坡开挖塑料管道砂石基础沟槽宽度表

说明：

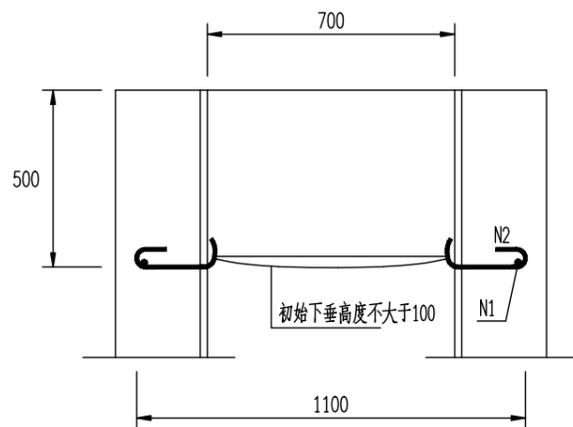
- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、Hs为地面（道路/绿化）与管底的高差。
- 3、h为碎石基础厚度，碎石粒径5~40mm。
- 4、沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上500mm范围内，必须采用人工回填。
- 5、基础厚度h：地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 80kPa$ 时，为100mm； $55 \leq f_{ak} < 80kPa$ 或槽底处在地下水位下时，为200mm。
- 6、当 $f_{ak} < 80kPa$ 时或槽底处于地下水位下时，应先对地基进行加固处理，再铺设碎石基础层，加固做法见“排水设计说明”。
- 7、塑料管与检查井连接采用遇水膨胀橡胶密封圈连接，进出检查井塑料管采用740mm-2000mm短管连接，具体做法详见苏S01-2021-P123。
- 8、表中沟槽宽度为有支撑沟槽宽度，放坡开挖沟槽宽度为有支撑沟槽宽度减0.3m。



井筒安全网平面图 1:200



钢筋筒图



A-A剖面图 1:200

附注:

1. 单位: 以mm计
2. 防坠网要求: 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: 8mm; 所有的网绳由不小于3股单绳制成, 单绳拉力大于1600N; 防坠网的直径600-800mm, 其网目边长不大于80mm, 承重不低于300kg; 网绳断裂强力: $\geq 3000\text{N}$; 耐冲击: ≥ 500 焦耳, 网绳不断裂。边绳断裂强力: $\geq 7000\text{N}$ 。
3. 挂钩螺栓要求: 材质为304不锈钢, 螺杆直径10mm, 长度100mm。
4. 安装要求: 防坠网安装在距井盖300mm深处; 在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个, 沿圆周大致均分, 基本水平; 钻孔至适合膨胀螺栓的长度; 清孔; 插入膨胀螺栓, 钩向上, 拧紧固定; 挂防坠网, 并固定稳。
5. 验收标准: 用150kg重物至网中2-3min后取出。检查井筒壁, 膨胀螺栓和防坠网。井筒壁无破损, 膨胀螺栓不松不折, 防坠网无破裂, 为合格。
6. 未尽事宜, 详见中华人民共和国国家标准《安全网》GB 5725-2009。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用: 道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程

建设单位

高邮市卸甲镇人民政府

图纸名称

防坠网大样图

审定

审核

专业负责

设计

日期

2025.07

设计编号

专业

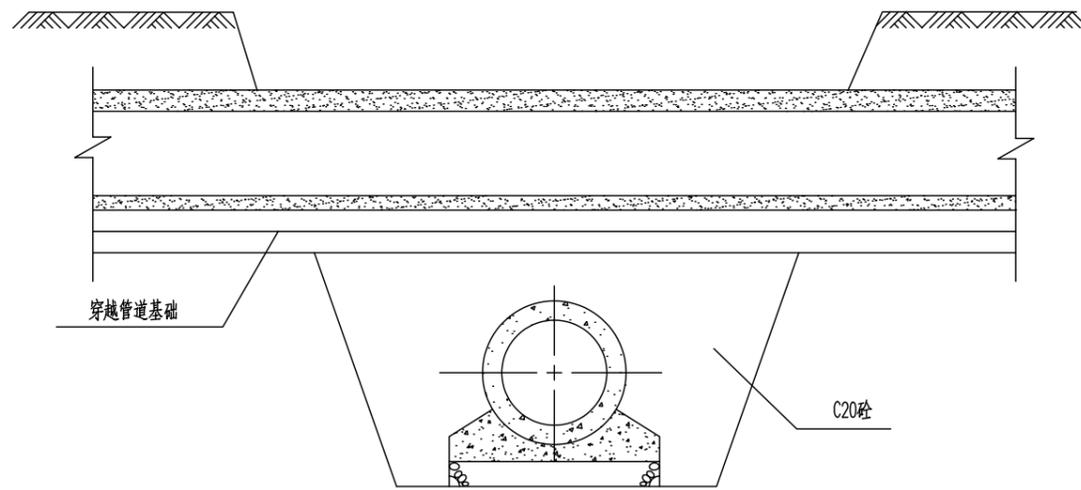
图号

排水工程

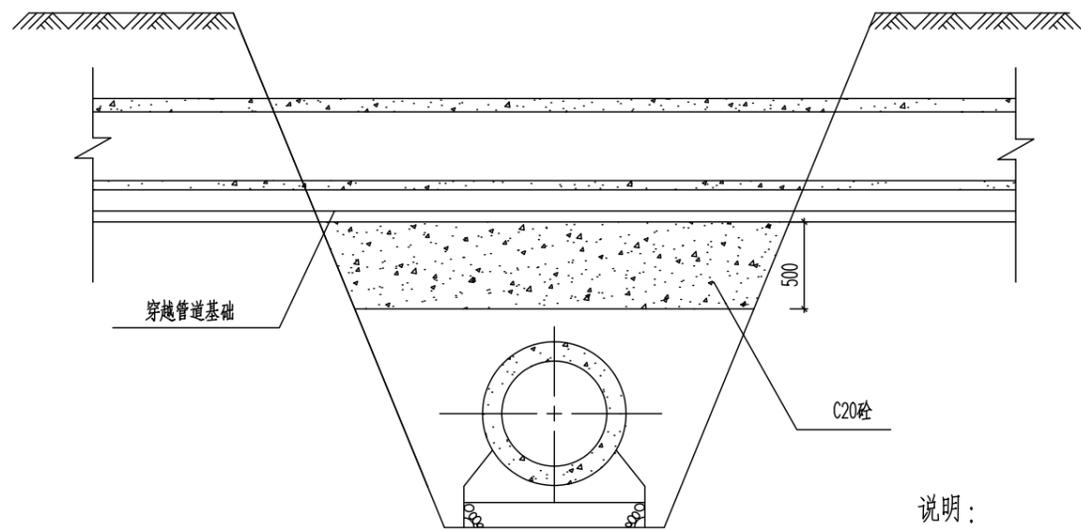
排水-09

第1页

共1页



图一



图二

说明：

1. 图中尺寸单位为：毫米。
2. 图一适用于管道上下交叉管壁间净距大于100mm、小于500mm的情况。排水管下部沟槽部分用C20砼回填，当被包封管道为钢筋砼管时，回填宽度等于排水管道基础宽度加300mm；被包封管道为塑料管道时，应包封两座检查井之间的整段管道。
3. 本图二适用于管道上下交叉管壁间净距大于500mm的情况。排水管下部500mm采用C20砼回填；当下部管道为钢筋砼管时，沟槽内采用6%灰土回填；下部管道为塑料管道时，管顶300mm以上采用6%灰土回填，管基底至管顶以上300mm采用砂回填。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

卸甲镇东风街东段沿街住户排水排污整治工程

建设单位

高邮市卸甲镇人民政府

图纸名称

管道上下交叉加固图

审定

审核

专业负责

设计

日期

2025.07

设计编号

专业

图号

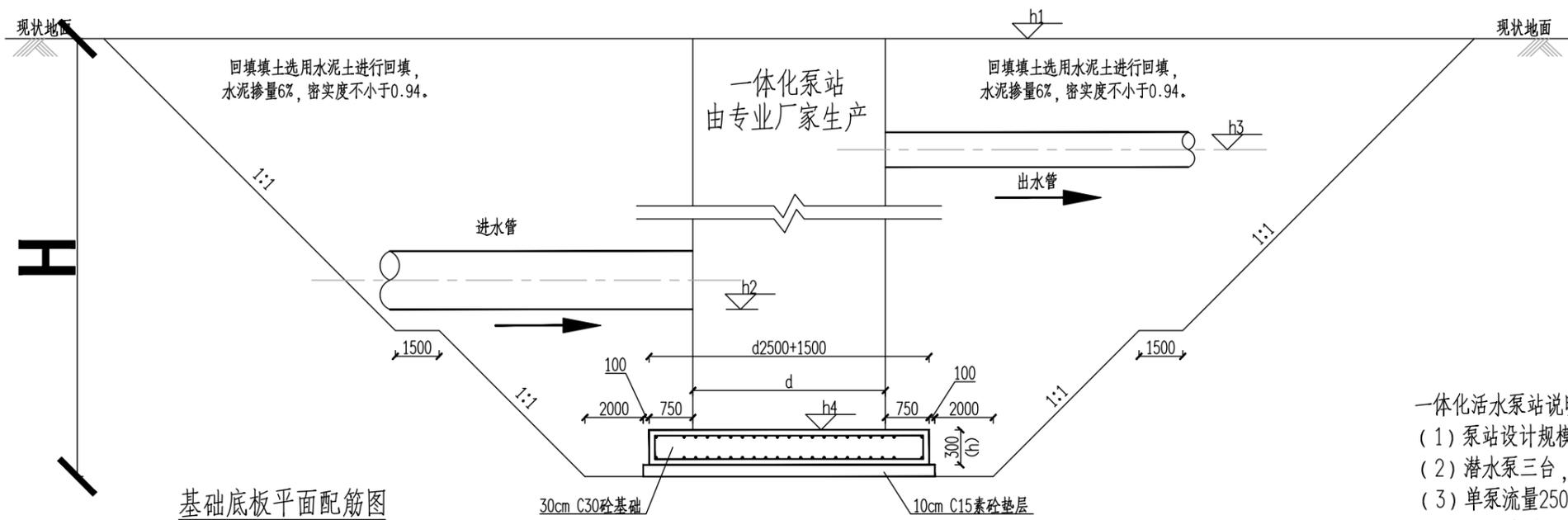
排水工程

排水-10

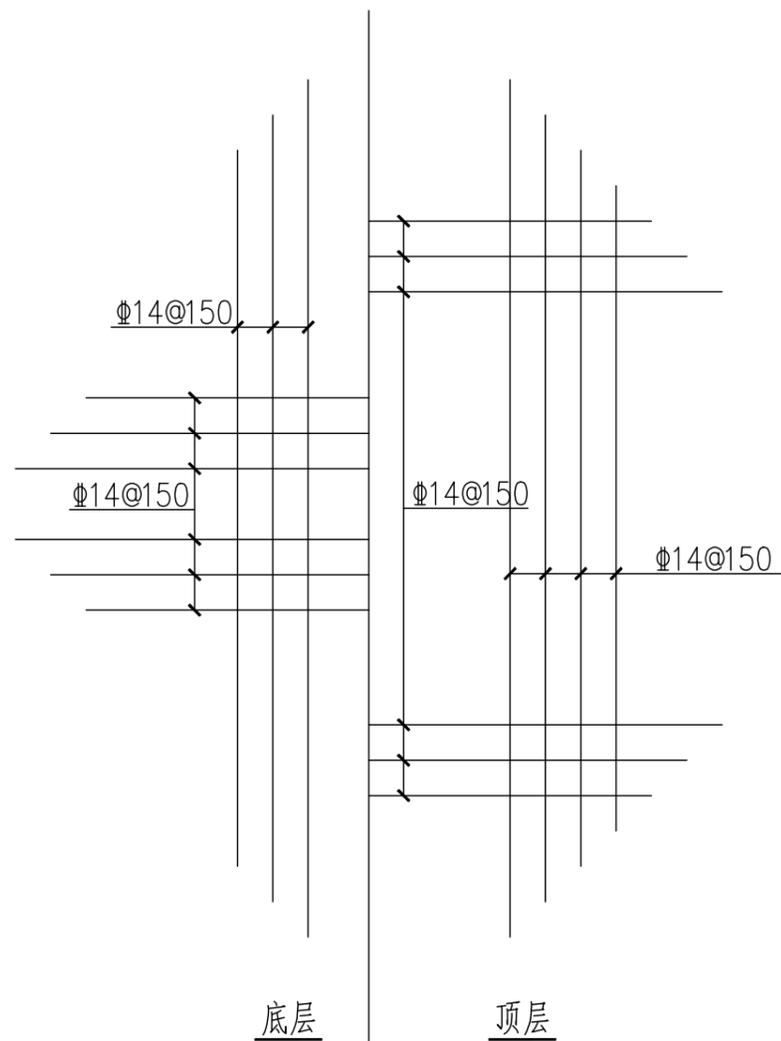
第 1 页

共 1 页

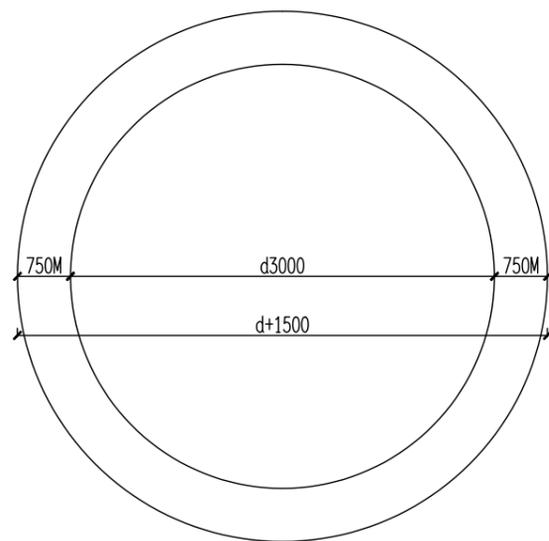
基础底板立面配筋图



基础底板平面配筋图



基础平面构造图 (垫层未示出)



一体化活水泵站说明:

- (1) 泵站设计规模500m³/h。
- (2) 潜水泵三台, 两用一备。
- (3) 单泵流量250m³/h, 扬程暂定7m。
- (4) 闸门选型: 闸门采用SYZ-600型暗杆闸门
- (5) 启闭机选型: QDA型手电两用暗杆式启闭机, 与闸门配套使用。
- (6) 闸阀选型: 闸门手电两用一体化暗杆闸门, 由成品泵站配套安装。
- (7) 止回阀选型: 止回阀由成品泵站配套安装。
- (8) 泵站设计高程依据现场实际而定。

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计, 标高以米计, 高程采用1985年国家高程基准。
- 2、砼标号C30, 钢筋净保护层厚度均为40mm。
- 3、钢筋的搭接和锚固长度应符合《水工混凝土结构设计规范》SL191-2008要求。
- 4、基坑采用6%水泥土回填, 沿垂直于基底边缘2.0m开始, 由两侧向上1:1至现状地面, 压实度要求不低于94%。
- 5、由于基坑开挖较深, 基底位于地下水位以下, 应采取有效措施降水后方可进行开挖施工。
- 6、污水泵站采用一体化预制泵站, 全地下型式, 泵站配备粉碎性格栅, 内部管道材质采用304不锈钢, 液位传感器采用压力传感器, 启动方式为直接启动, 控制方式采用液位自动控制。
- 7、底板按间距60×60cm设一根Φ14撑筋。
- 8、泵站尺寸由厂家根据流量等参数进行设计, 泵站施工前需向设计人员提供泵站具体参数进行复核, 并对泵站抗浮进行校核, 满足要求后方可施工。
- 9、泵站底部安装固定做法详见20CS03-1-P28。
- 10、一体化泵站筒体直径暂定2500mm。