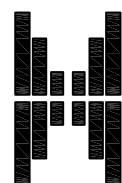


钜庭路（吕桥路～南亭公路）雨水管道提升工程

施工图设计

项目编号：HM(SH)-SZ-2024016



华茗设计集团有限公司

H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd

二〇二四年十二月

签字	
专业	
签字	
专业	排水
签字	
专业	桥梁
签字	
专业	道路
签字	
专业	

图 纸 目 录

序号	图 号	图 名	纸型	张数	备 注	序号	图 号	图 名	纸型	张数	备 注
一		排水工程									
1	PS-01	排水管道施工设计说明	A3	4							
2	PS-02	雨水管道系统图	A3	1							
3	PS-03	雨水管道平面设计图	A3	5							
4	PS-04	雨水管道纵断面设计图	A3	3							
5	PS-05	检查井表	A3	1							
6	PS-06	主要工程数量表	A3	1							

签字		排水管道设计说明										1/4			
专业															
签字															
专业	排水														
签字															
专业	桥梁														
签字															
专业	道路														
签字	会														
一、设计依据和基础资料															
(1)《上海市城镇雨水排水规划(2020-2035年)》(上海市水务局,2020年4月);															
(2)《上海市污水处理系统及污泥处理处置规划(2017-2035)》(上海市水务局,2018年7月);															
(3)《上海市防洪除涝规划(2020-2035)》(上海市水务局、上海市规划和自然资源局2020年8月);															
(4)《奉贤区城镇雨水排水规划(2022~2035年)》(上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司2022年07月);															
(5)《钜庭路(浦南运河南岸~南亭公路)中修工程施工图》															
(6)本工程测量及物探成果资料;															
(7)《危险性较大的分部分项工程安全管理规定(2019年修正)》(建设部令第47号)															
(8)其他依据资料。															
二、采用的主要规范与标准															
(1)《室外排水设计标准》GB 50014-2021;															
(2)《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2022;															
(3)《城镇排水管道设计规程》DBJT08-2222-2016;															
(4)《城市排水工程规划规范》GB 50318-2017;															
(5)《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ/143-2010;															
(6)《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第2部分:聚乙烯缠绕结构壁管材》GB/T 19472.2-2017;															
(7)《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023;															
(8)《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/T 21873--2008;															
(9)《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》20S515;															
(10)《排水管道通用图集DBJT 08-123-2024》图集号:2024沪S204;															
(11)《分离式窨井盖座》DBJT08-100-2005;															
(12)《检查井盖》GB/T23858-2009;															
(13)《上海市排水检查井塑料防坠格板应用技术规程》SSH/10018-2018;															
(14)《雨水口标准图》DBJT08-120-2015;															
(15)《上海市雨水口截污过滤装置技术规程》DB31SW/Z015-2021;															
(16)《城镇排水工程施工质量验收规范》DG/TJ08-2110-2012;															
(17)《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008;															
(18)其它相关工程建设及设计质量法律、法规、政策、文件、规范规程和标准等。															
三、工程概况															
1、排水工程范围及设计内容															
工程范围:排水工程设计范围与道路相同。本工程钜庭路为南北向道路,南起南亭公路,北至吕桥路。															
设计内容:对工程范围内的道路及周边地区排水设施现状,对未达到系统规划要求的路段排水管道进行提标改造。															
本工程需配合《钜庭路(浦南运河南岸~南亭公路)中修工程》一同实施,水泥路面修复由《钜庭路(浦南运河南岸~南亭公路)中修工程》实施。															
2、设计标准															
(1)根据《城镇排水管道设计规程》(DG/TJ08-2222-2016),上海市设计暴雨强度应按下式计算:															
$q=1600(1+0.846lgP)/(t+7.0)^{0.656} \text{ (L/s}\cdot\text{ha)}$															
式中:q-暴雨强度(L/s·ha)															
P-暴雨重现期(年),P=3年															
t -降雨历时(min), $t=t_1+t_2$, $t_1=10\sim15min$ 。															
(2)径流系数:道路取0.90,绿地取0.15,综合径流系数根据各地面径流系数按面积加权平均计算,取0.5。															
(3)雨水管按满管流计算,最小设计流速不小于0.75m/s;															
(4)雨水管起始管道最小覆土深度不小于1.2m;															
(5)粗糙系数:混凝土管选用 $n=0.013$,塑料管选用 $n=0.010$ 。															
3、排水工程设计方案															
本工程采用雨污水分流制。															
(1)雨水管位															
本工程雨水管道管位采用原管位翻排。															
 华茗设计集团有限公司 H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd		项目名称	钜庭路(吕桥路~南亭公路)雨水管道提升工程				图 名	排水管道施工设计说明			日 期	2024. 12	设计阶段	施工图	图纸编号
		项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	无	任务编号	SZ-2024016

排水管道设计说明

表1 高密度聚乙烯管 (HDPE) 承插式双壁缠绕管应满足的主要性能要求

项目	高密度聚乙烯管 (HDPE)
维卡软化温度	$\geq 79^{\circ}\text{C}$
冲击试验TIR	$\leq 10\%$
密度 (g/cm^3)	0.94-0.96
连续密度试验	无渗漏, 无破损
环柔性	式样圆滑, 无破裂, 两壁无脱开。 DN $\leq$ 400 内外壁均无反向弯曲, DN $>$ 400 波峰处不得出现超过波峰高度10%的反向弯曲
烘箱试验	无分层、开裂、起泡
蠕变变化率	≤ 4

管道的环刚度由管材供应商根据不同埋深及材质的特性进行复核。须加强对管材外观的检查及质量控制，对其进场的管材质量应根据相应的管材标准进行抽检。环柔性应满足“无分层；无破裂；管材壁结构的任何部分在任何方向不发生永久性的屈曲变形，包括凹陷和突起”的要求。当管道变形试验中，管道变形率超过3%，不超过5%时，应采取相应措施；管道变形率超过5%时，应挖出管道，并会同设计单位研究处理。

五、施工图设计说明

- 1、本套施工图须与本工程排水结构等相关专业施工图一并使用。
- 2、本图采用上海独立坐标系，高程采用吴淞高程，所注标高均为绝对标高。
- 3、本工程尺寸单位（除特殊注明外）：除管径、检查井尺寸以mm计外，其余均以m计。
- 4、本工程施工方法采用开槽施工，开槽施工管道埋深在3.0m以上或遇流砂时，均需采取井点降水措施。排管时遇填浜、暗浜或淤泥时应将淤泥全部挖除至原土，用砾石砂与褐黄色粘土间隔回填分层夯实至设计沟槽底标高，然后再做管道基础。

(2) 拟建雨水管线设计方案

1、钜庭路(吕桥路~贤明路)段

改建现状 $\Phi 400$ 雨水管段,原管位翻建 $\Phi 800$ 雨水管道,长度约122m,埋设深度为2.37m~2.61m。该段主要收集道路路面雨水后,自北向南接入贤明路下游 $\Phi 1000$ 现状雨水管,最终排入南沙港内。

2、钜庭路(贤明路~南亭公路)段

改建道路中心线西侧现状 $\Phi 400 \sim \Phi 600$ 雨水管段,原管位翻建 $\Phi 800 \sim \Phi 1000$ 雨水管道,长度约255m,埋设深度为1.86m~2.84m。该段收集道路路面及道路两侧地块雨水后,由北向南接入南亭公路 $\Phi 1200$ 现状雨水管,最终排入南沙港内。原 $\Phi 800$ 雨水管道仍保留原流向,由南向北接入贤明路新建DN800~DN1000雨水管道内,最终排入南沙港内。

四、管材及管道基础

1. 管道

- (1) 管径DN800~DN1000采用钢筋混凝土管, 承插连接, “O”型橡胶密封;
- (2) 接驳南亭公路段管径DN1000采用HDPE双壁缠绕管, 承插式接口, 雨水连管环刚度 $\geq 10\text{KN/m}^2$;
- (3) 管径DN400采用HDPE双壁缠绕管, 承插式接口, 雨水连管环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$ 。

2. 管道基础

1) 本工程设计HDPE双壁缠绕管基础采用 采用200mm砂石基础, 下层采用粒径5~40mm碎石, 厚度150mm, 上层铺设厚度不小于50mm的中粗砂。

2) 本工程设计钢筋混凝土管采用C20混凝土基础, 基础包括管枕、C20混凝土基础及垫层, 承插式钢筋混凝土管道基础做法详见《排水管道通用图集DBJT 08-123-2024》(2024沪S204) 页1-13《承插式钢筋混凝土管道基础》。

3、各管材性能要求

(1) 高密度聚乙烯管 (HDPE) 承插式双壁缠绕管
其物理性能及原材料应满足的主要性能要求如下:

 华茗设计集团有限公司 H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd	项目名称	钜庭路（吕桥路~南亭公路）雨水管道提升工程				图 名	排水管道施工设计说明				日 期	2024. 12	设计阶段	施工图	图纸编号
	项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	无	任务编号	SZ-2024016	PS-01

签字	
专业	
签字	
专业	排水
签字	
专业	桥梁
签字	
专业	道路
签字	

排水管道设计说明

5、本工程雨水检查井采用钢筋混凝土检查井，参照《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》20S515以及相关工艺和结构图纸。每间隔1~2座雨水检查井设置一座落底井，落底深度0.50m；倒虹管进水井的前一座检查井和出水井，设置沉泥槽，沉泥槽高度0.50m。排水管道平面设计图中加（）者为原地面标高或已建雨污水管道管内底标高，检查井井深指设计地面至管道内底深度（未包含落底深度）。“（+0.50m）”表示检查井落底0.50m。施工时位于机动车道上检查井井盖标高应与道路设计路面（原地面）标高持平，位于绿化带内的井盖标高需高出绿化±0.20m（图中位于绿化带的井盖标高仅供参考，应以实际实施标高为准）。

6、检查井井盖采用防盗型钢纤维材料，井座采用防沉降井座加可自调井盖座，车行道下采用D400荷载等级盖座，其他采用C250荷载等级盖座；井盖颜色与所处路面一致或符合景观要求，并标明“雨水”等字样。做法详见上海市建筑标准设计《分离式窨井盖座》（图集号：2005沪G901）。本工程所有排水检查井均增设防坠隔板，防坠落装置应牢固可靠，具有一定的承重能力，承重力≥200kg，并具有一定的过水能力，避免暴雨期间雨水从井底涌出时被冲走，防坠网产品应符合《上海市排水检查井塑料防坠格板技术规程》（SSH/Z 10018-2018）的技术规定。

7、本工程雨水口及连管流量按雨水管渠设计重现期计算流量的1.5~3倍进行校核，选用混凝土立式双算雨水口，做法详见《雨水口标准图》（图集号：2015沪S203），雨水口内设垃圾拦截装置。雨水连管采用DN400高密度聚乙烯（HDPE）承插式双壁缠绕管，连管按实际长度计算，排水坡度为>1%。连管管材必须满足道路设计荷载和路面各阶段施工过程中的承载要求。

8、管道承插接口必须按照有关规范、规程及管道供货单位规定的方法，保证管道承插接口连接到位、橡胶圈不变形，不得使用挖掘机等机械拍（顶）的方法连接，务必确保接口严密，不漏（渗）水。禁止因管道接口连接不到位，而变更井位、裁截管道等行为。

9、应根据有关技术规程的要求，做好管道和检查井的连接，防止不均匀沉降造成管道的破坏。

10、塑料排水管道与检查井连接时，检查井基础与管道基础之间应设过渡段，具体按照《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）第4.9.4条要求执行。球墨铸铁管与检查井连接处需预埋钢制防水套管（B型），具体做法参见《国家建筑标准设计图集02S404-防水套管》。

11、施工前应复测已建的与本工程衔接管道的位置、管径及标高，如与设计图纸不一致，需及时与建设单位和设计单位联系，不得擅自决定。

12、施工中如发现图纸与现场实际情况有出入时，应及时与建设单位、监理单位 and 设计单位联系，四方共同讨论解决。

13、在施工中，检查井位置需经由设计单位同意后，方可根据实际情况进行适当调整。

14、施工前务必完成相邻管线和设施的调查，完成相邻管线和设施的保护方案，施工时，务必按照方案实施相关保护措施；发现异常要及时采取有针对性措施，避免施工发生。

15、管道施工时除应摸清相邻管线和设施的调查外，还需摸清周围构筑物的情况，特别是顶管部分，如顶管线位是位于原厂房拆除的需摸清地下是否有基础及桩基结构，请开挖样洞，必要时需进行障碍物的探测，如遇问题，须及时通知建设方、监理和设计人员，共同讨论解决问题。

16、如本工程设计管道有与现状管线相交的，施工单位在施工前应对沿线的地下管线情况进行复核，必要时须开挖样洞，若发现与图纸不符，应及时通知业主、监理及设计单位，对暂时仍需保留的管线采取必要的管线保护措施，对堵塞的排水管线应进行疏通，堵塞管线较长时，应及时通知业主、监理及设计单位。

17、沟槽施工方法
本工程管道埋深为1.86m~2.84m，沟槽开挖深度H<3m的雨水及污水管道，采用横列板支护辅以排水措施，快速施工。

18、沟槽回填
（1）在闭水试验合格后应及时回填，回填时基槽内不得有积水，保持管槽干燥。
（2）本工程设计的排水管道沟槽回填，中粗砂回填至管顶以上0.5m处，管顶以上0.5m至道路垫层底部范围内，按道路工程设计要求实施。回填时不得采用淤泥、垃圾和冻土，并不得夹带石块、砖及其他带有棱角的硬块物体。
（3）沟槽回填施工时按规范要求分层夯实。为避免道路施工二次处理，管顶上50cm以下沟槽回填应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第4.6.3条、《城镇排水工程施工质量验收规范》DG/TJ08-2110-2012第4.3.4条执行，两者若有矛盾，按标准高的执行。

19、管道加固
（1）管道覆土深度<0.7m时需采取加固措施，做法详见《排水管道通用图集DBJT 08-123-2024》2024沪S204页1-31《管道加固（一）-管道浅埋》。
（2）管道上下交叉口间距<0.2m时需采取加固措施，做法详见《排水管道通用图集DBJT 08-123-2024》2024沪S204页1-32《管道加固（二）-管道交叉》。

20、本说明未尽事宜，需按国家和当地颁布的有关规范、规程、标准执行。

 华茗设计集团有限公司 H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd	项目名称	钜庭路（吕桥路~南亭公路）雨水管道提升工程			图 名	排水管道施工设计说明				日 期	2024. 12	设计阶段	施工图	图纸编号
	项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	无	任务编号	SZ-2024016 PS-01

排水管道设计说明

六、风险提示(但不限以下内容)

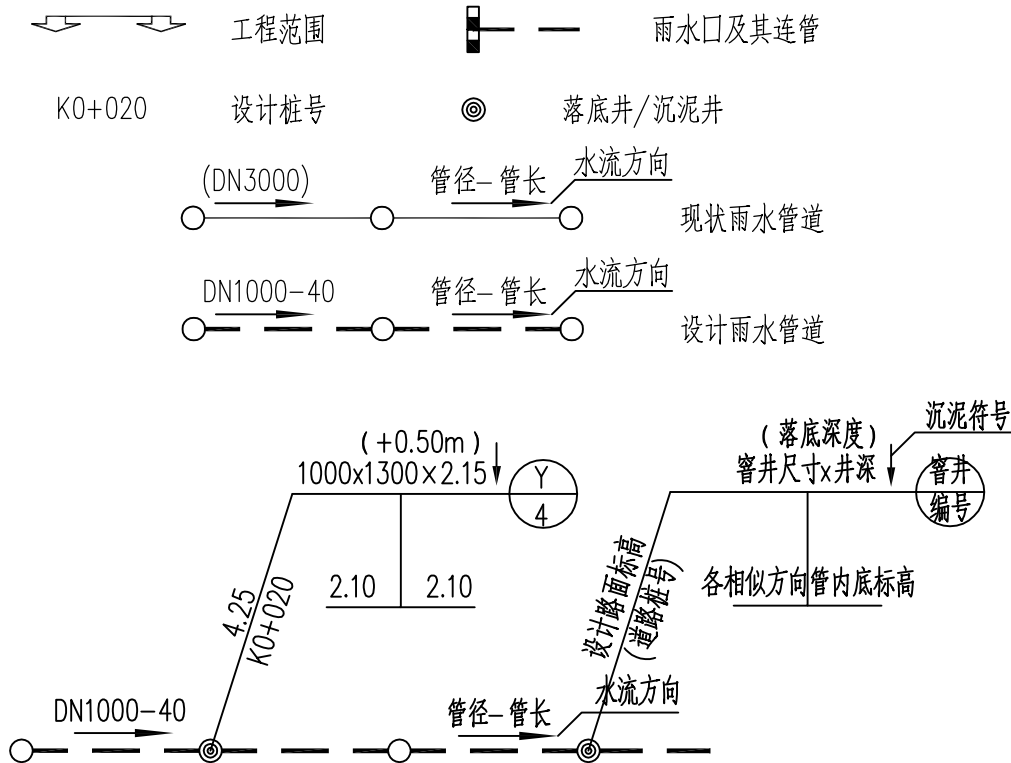
- 1、进一步摸清地上及地下障碍物，采取相应对策；
- 2、注意不良地质对管线施工的影响；
- 3、沟槽超挖不得用土回填；
- 4、不得用腐土、淤泥、建筑垃圾回填沟槽；
- 5、沟槽开挖后应及时支撑；
- 6、槽底应保持干燥不浸水；
- 7、管线应不偏移、不错口、无倒落水；
- 8、沟槽边应均匀堆土；
- 9、应检查管道环刚度与管道埋深及设计要求的匹配
- 10、与现状管道连接时应注意良好衔接；
- 11、老管道改接时应注意防护有毒有害气体的危害
- 12、施工期间采取临排措施，确保周边地块雨水污水
- 13、施工时注意对其它地下管线的保护，特别是现

七、危险性较大的分部分项工程安全管理

- ### 1、重点部位和环节
- (1) 沟槽施工过程中因施工不当将会发生沟槽坍塌，造成人员伤亡和重大经济损失。施工时，施工单位应制定切实可行的施工方案和相应措施，严格执行安全生产的各项技术和要求，以确保沟槽开挖的安全。
- (2) 在沿线相交道路路口沟槽开挖时应注意附近燃气、上水、电力排管等重大管线，施工中应避免对管线造成破坏，从而发生爆炸、水淹、信号中断、触电等重大事故，导致人员群死群伤，并造成重大经济损失。
- (3) 新建排水管道或临时排水设施与现状排水管道衔接时，应注意避免H₂S中毒、燃爆或溺水等情况发生，从而导致人员的伤亡，以及造成重大经济损失。
- ### 2、安全措施
- (1) 新建排水管道或临时排水设施与现状排水管道衔接时，应先检测现状检查井内H₂S、甲烷等有毒有害气体浓度，同时必须做好清淤、通风等措施，佩戴防护罩等，在确认安全后方可下井作业，井上应有观察人员守候，发觉有异常时须立即将井下作业人员吊上来抢救，避免中毒、燃爆或溺水等情况发生。
- (2) 在新建雨水管道接入现状管道时，应做好临封临堵临排方案，报市、区水务局行业审批后方可施工，确保其在施工期间及施工后的安全正常运行。

- 3、施工单位应当严格执行《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，施工前，应仔细阅读勘察报告、物探报告、测量报告和工程设计文件等，掌握不良地质情况，以及工程范围附近重大设施、建构筑物、重大管线等情况，做好专项施工方案，并通过专家论证后方可施工。
- 施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案。因规划调整、设计变更等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应当按照《规定》重新审核和论证。
- 4、监理单位应当严格执行《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。
- 监理单位发现施工单位未按照专项施工方案施工的，应当要求其进行整改；情节严重的，应当要求其暂停施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应当及时报告建设单位和工程所在地住房城乡建设主管部门。
- 5、对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。

八、图例



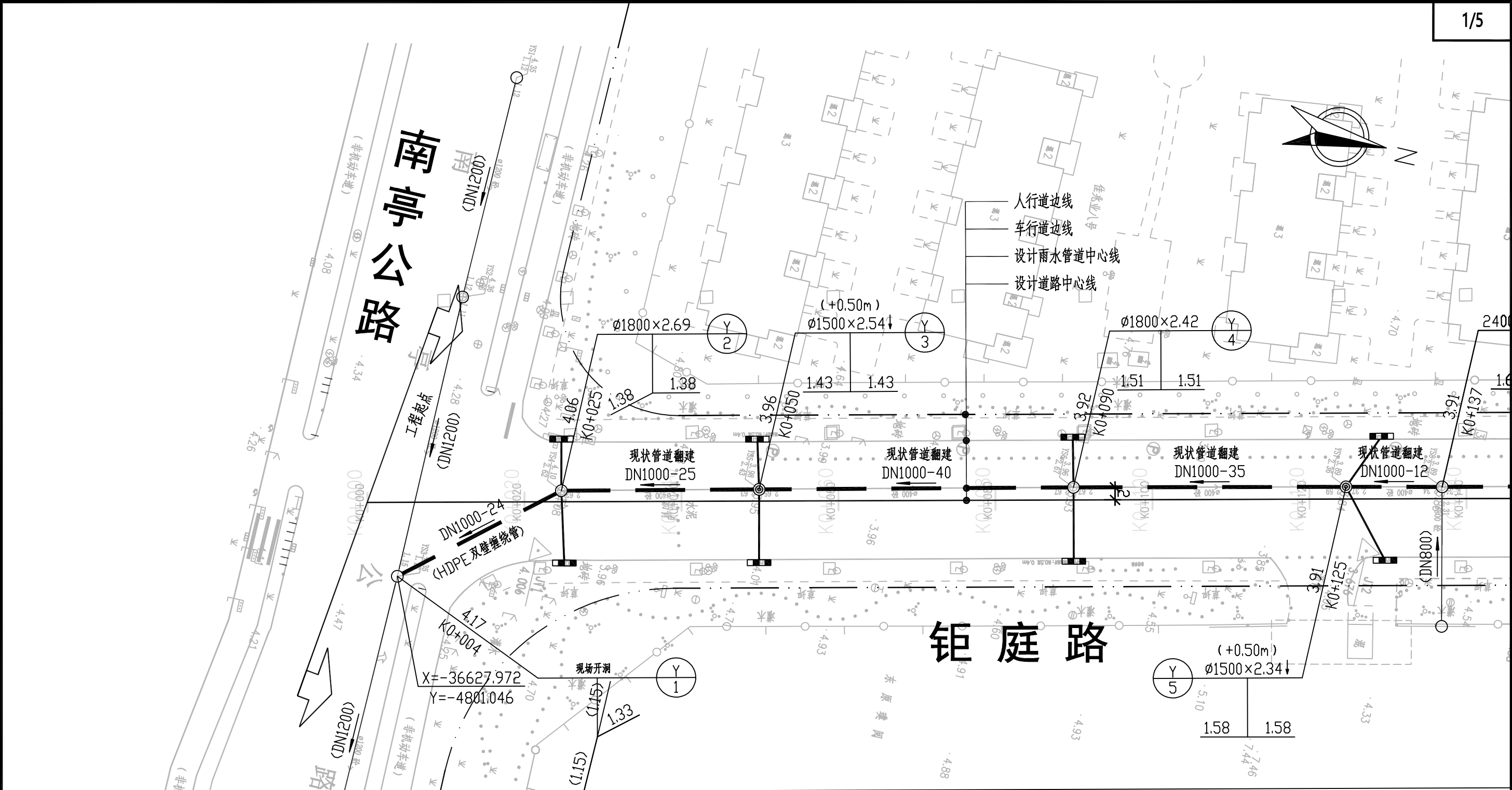
 华茗设计集团有限公司 H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd	项目名称	钜庭路（吕桥路～南亭公路）雨水管道提升工程				图 名	排水管道施工设计说明				日 期	2024. 12	设计阶段	施工图	图纸编号
	项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	无	任务编号	SZ-2024016	PS-01



- 1、本图除管径尺寸以毫米计,其余均以米计。
- 2、坐标采用上海独立坐标系统,高程采用吴淞高程系统。

	本工程设计雨水管道
	非本工程范围规划雨水管道
	非本工程范围已建雨水管道
DN600	规划管径
(DN600)	现状管径
	管道流向
	汇水范围

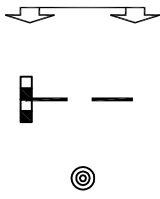
签字		专业		签字		专业	排水	签字		专业	桥梁	签字		专业	道路	会签
----	--	----	--	----	--	----	----	----	--	----	----	----	--	----	----	----



说明:

1. 本图尺寸除管径以毫米计外。其余均以米计。
2. 本图采用上海城市坐标系，高程采用吴淞高程系统。
3. 雨水检查井落底深度为0.5m。

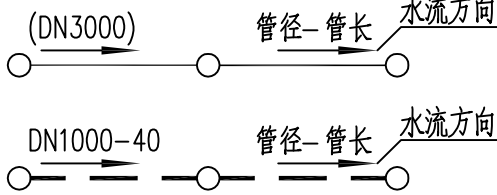
图例:



工程范围

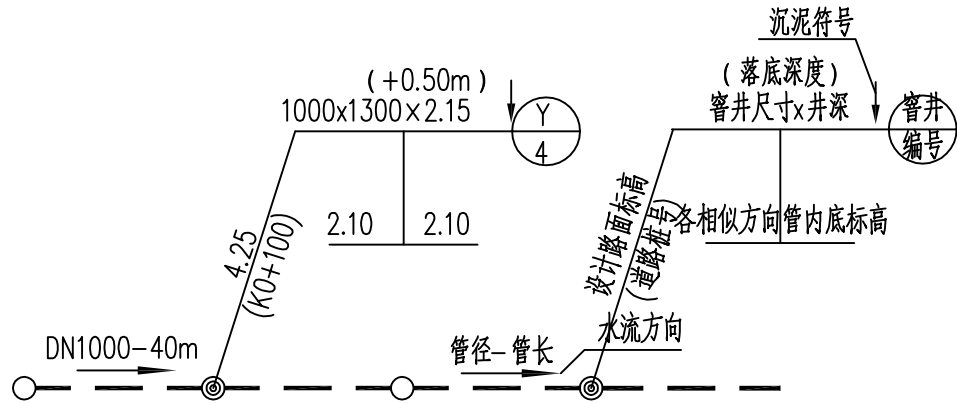
雨水口及其连管

落底井/ 沉泥井



现状雨水管道

设计雨水管道



项目名称	钜庭路（吕桥路～南亭公路）雨水管道提升工程			
项目负责人		专业负责人		设 计

图 名

雨水管道平面设计图

复 核

审 核

日 期

2024. 12

设计阶段

施工图

图纸编号

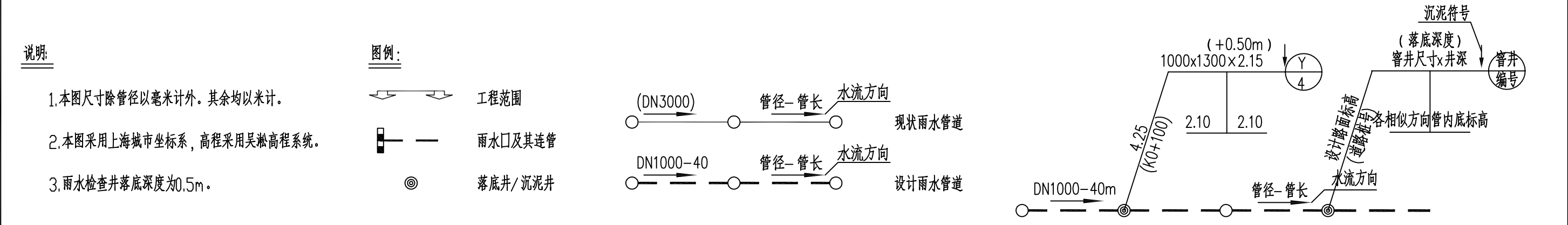
比 例

1:500

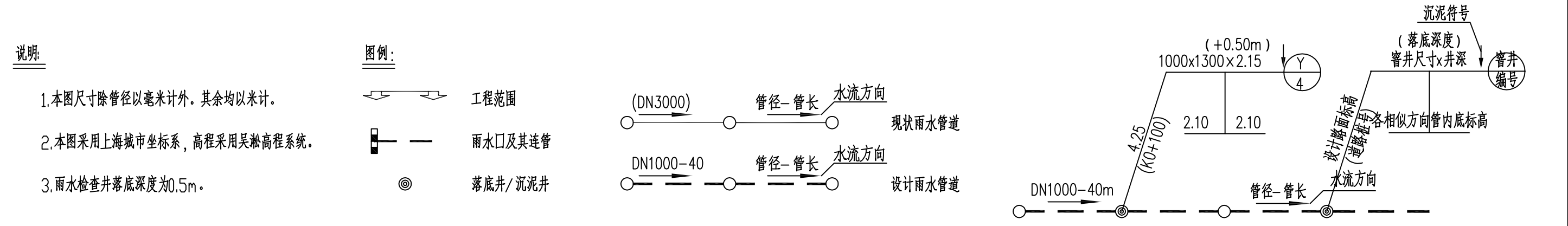
任务编号

SZ-2024016

PS-03



 华茗设计集团有限公司 H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd	项目名称	钜庭路（吕桥路～南亭公路）雨水管道提升工程				图 名	雨水管道平面设计图				日 期	2024. 12	设计阶段	施工图	图纸编号
	项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	1:500	任务编号	SZ-2024016	PS-03

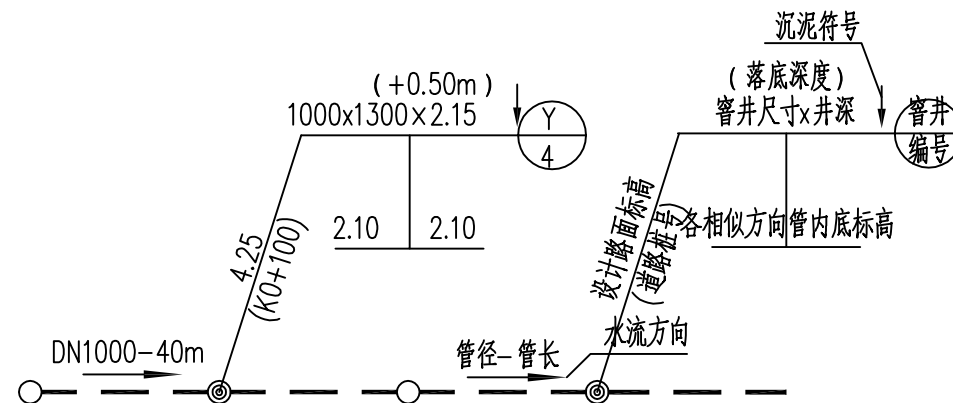
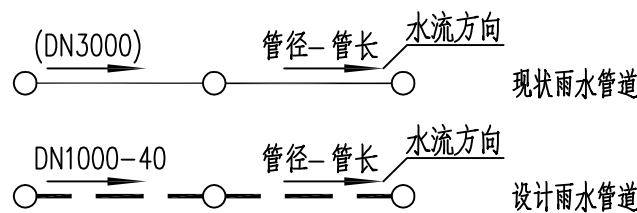


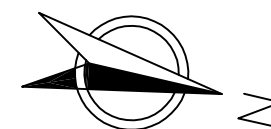
 华茗设计集团有限公司 H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd	项目名称	钜庭路（吕桥路～南亭公路）雨水管道提升工程				图 名	雨水管道平面设计图				日 期	2024. 12	设计阶段	施工图	图纸编号
	项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	1:500	任务编号	SZ-2024016	PS-03



1. 本图尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
2. 本图采用上海城市坐标系,高程采用吴淞高程系统。
3. 雨水检查井落底深度为0.5m。

 工程范围
 雨水口及其连管
 落底井/沉泥井

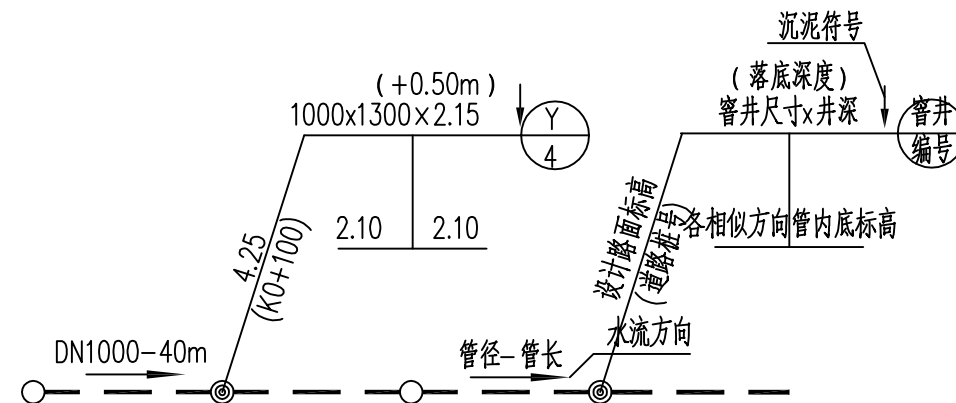




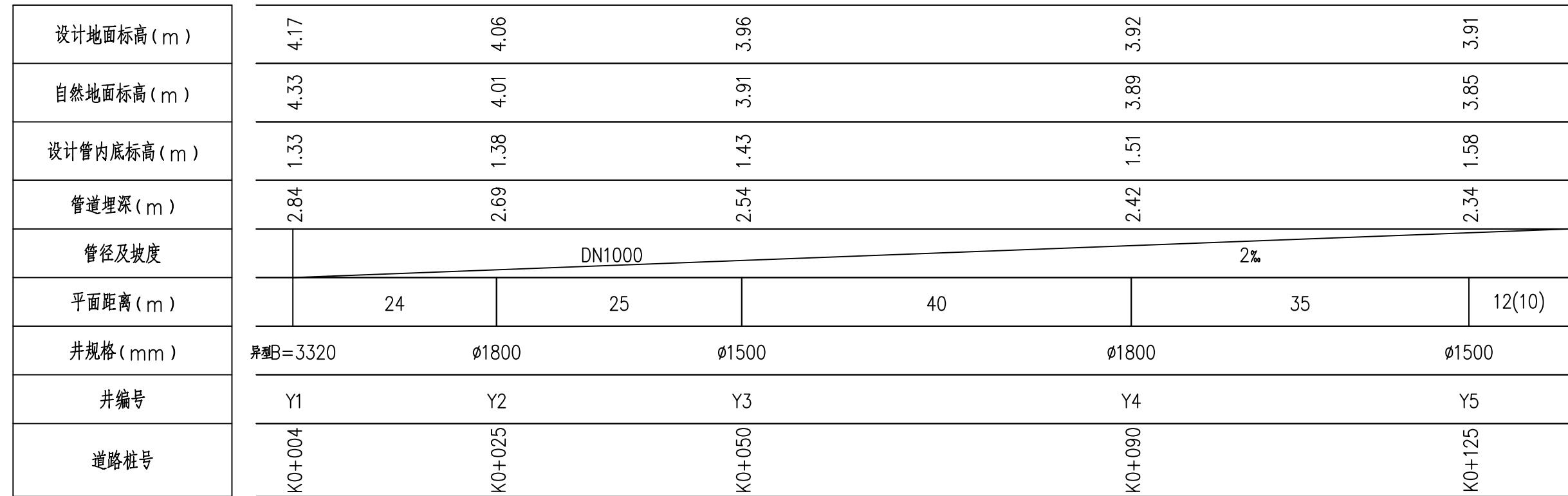
1. 本图尺寸除管径以毫米计外。其余均以米计。
2. 本图采用上海城市坐标系，高程采用吴淞高程系统。
3. 雨水检查井落底深度为0.5m。

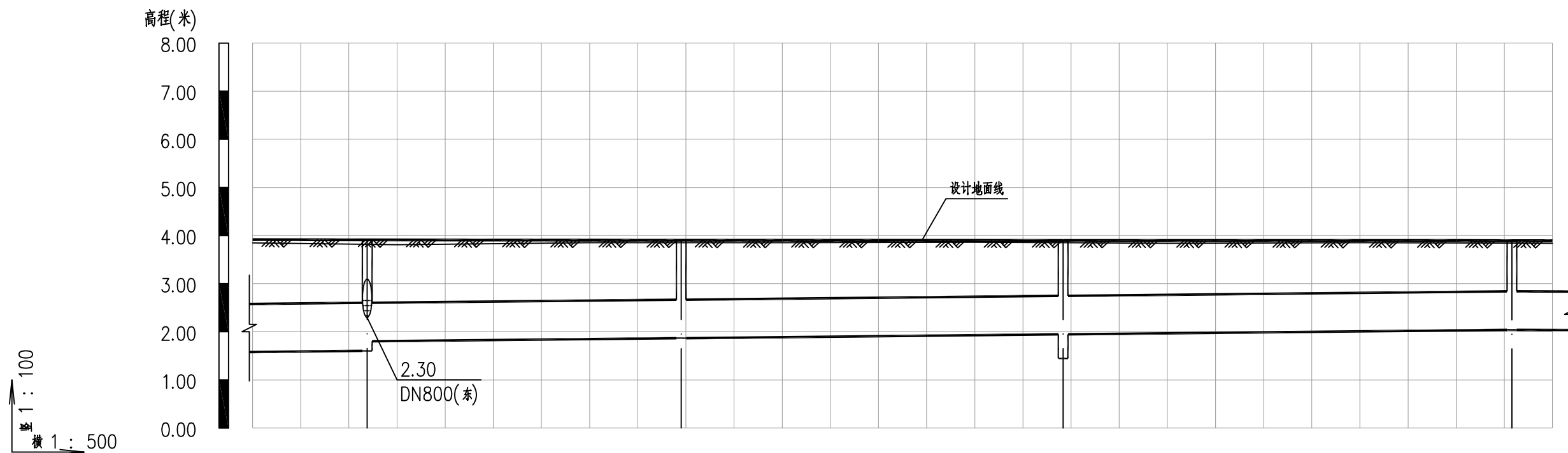
 工程范围
 雨水口及其连管
 落底井/沉泥井

Figure 1 illustrates the layout of the pipe network. It consists of two horizontal sections. The upper section, labeled '现状雨水管道' (Existing Rainwater Pipe), shows a pipe with a diameter of (DN3000) and a length of 管径-管长. The lower section, labeled '设计雨水管道' (Designed Rainwater Pipe), shows a pipe with a diameter of DN1000-40 and a length of 管径-管长. Both sections include arrows indicating the '水流方向' (Flow Direction).

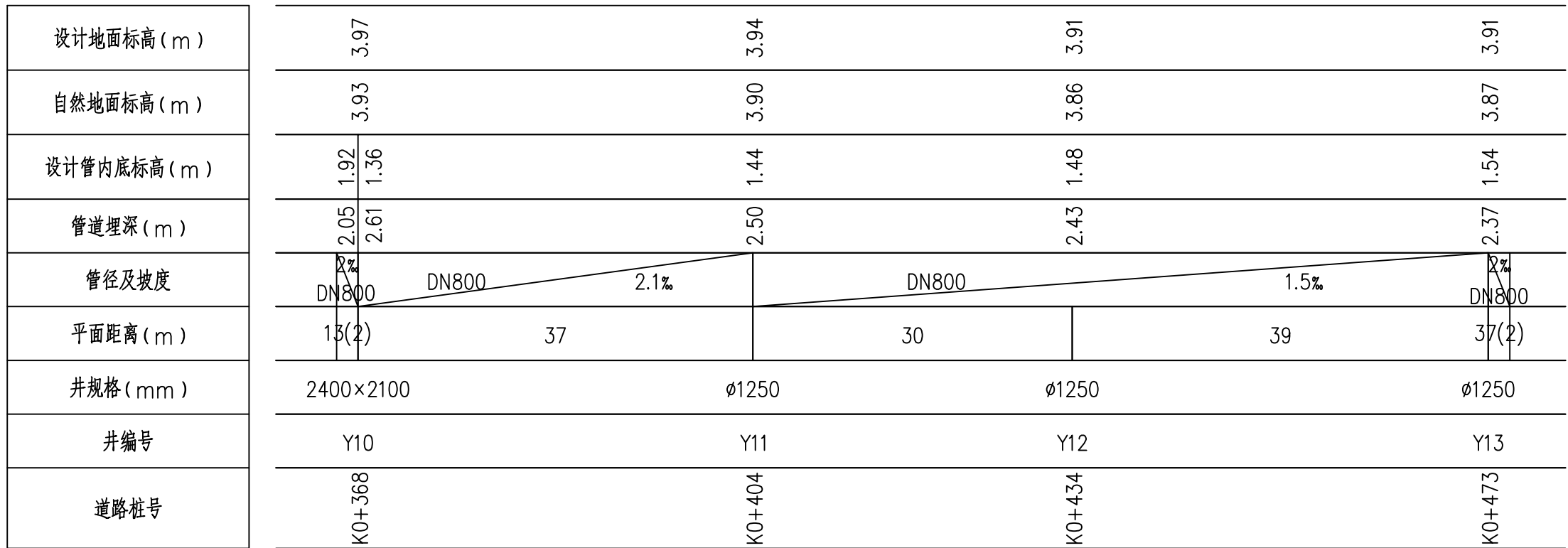


项目名称	钜庭路（吕桥路～南亭公路）雨水管道提升工程				图 名	雨水管道平面设计图				日 期	2024.12	设计阶段	施工图	图纸编号
项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	1:500	任务编号	SZ-2024016	PS-03





设计地面标高 (m)	3.91		3.90		3.90		3.90	
自然地面标高 (m)	3.82		3.85		3.85		3.84	
设计管内底标高 (m)	1.60	1.80	1.87		1.95		2.04	
管道埋深 (m)	2.31	2.11	2.03		1.95		1.86	
管径及坡度	DN1000 2‰	DN800 2‰					DN800 0.9‰	
平面距离 (m)	12(12)	33	40	47	33(4)			
井规格 (mm)	2400×2000		ø1800		ø1800		ø1250	
井编号	Y6		Y7		Y8		Y9	
道路桩号	K0+137		K0+170		K0+209		K0+256	



签字	
专业	
签字	
专业	排水
签字	
专业	桥梁
签字	
专业	道路
会签	

序号	井编号	井坐标(m)		井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号	节点缩略图	是否现状
		横坐标Y	纵坐标X						
1	Y1	-4801.046	-36627.972	1.15	3.02	异型B=3320	20S515,页101		是
2	Y2	-4816.370	-36610.066	1.38	2.69	∅1800	20S515,页29		
3	Y3	-4822.197	-36585.554	0.93	3.04	∅1500	20S515,页313		
4	Y4	-4831.457	-36546.594	1.51	2.42	∅1800	20S515,页29		
5	Y5	-4839.332	-36512.789	1.08	2.84	∅1500	20S515,页313		
6	Y6	-4842.080	-36500.852	1.60	2.31	2400×2000	20S515,页122		
7	Y7	-4849.555	-36469.109	1.87	2.03	∅1800	20S515,页29		
8	Y8	-4858.647	-36430.501	1.45	2.45	∅1800	20S515,页29		
9	Y9	-4869.362	-36385.153	2.04	1.86	∅1250	20S515,页29		
10	Y10	-4889.320	-36274.934	1.26	2.71	2400×2100	20S515,页80		是
11	Y11	-4903.226	-36240.469	1.44	2.50	∅1250	20S515,页29		
12	Y12	-4910.057	-36211.530	0.98	2.93	∅1250	20S515,页29		
13	Y13	-4918.930	-36173.857	1.54	2.37	∅1250	20S515,页29		



华茗设计集团有限公司
H. M. DESIGN GROUP Co., Ltd

项目名称	钜庭路（吕桥路～南亭公路）雨水管道提升工程				图 名	检查井表				日 期	2024. 12	设计阶段	施工图	图纸编号
项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	无	任务编号	SZ-2024016	PS-05

