

曹甸镇崔堡路污水管网工程

施工图设计



上海北湖工程设计有限公司

2025年11月

上海北湖工程设计 有限公司		图 纸 目 录				设计号	2025BH05-R012
		建 设 单 位	宝应县曹甸镇人民政府			专 业	排水
		工 程 名 称	曹甸镇崔堡路污水管网工程			第 1 页	共 1 页
序 号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	版本号	张数	备 注	
1	水施-01	施工设计说明	A3	01	3		
2	水施-02	工程量表	A3	01	1		
3	水施-03	排气井做法大样图	A3	01	2		
4	水施-04	阀门井做法大样图	A3	01	2		
5	水施-05	消能井做法大样图	A3	01	1		
6	水施-06	牵引管施工做法大样图	A3	01	1		
7	水施-07	压力管道节点大样图	A3	01	1		
8	水施-08	管道沟槽回填及路面恢复大样图	A3	01	2		
9	水施-09	检查井防坠网大样图	A3	01	1		
10	水施-10	管线标示桩大样图	A3	01	1		
11	水施-11	一体化泵站设备材料工程量表	A3	01	1		
12	水施-12	一体化泵站设计平面图	A3	01	1		
13	水施-13	一体化泵站设计剖面图	A3	01	1		
14	水施-14	一体化泵站基础大样图	A3	01	1		
15	水施-15	一体化泵站钢板桩支护大样图	A3	01	1		
16	水施-16	泵站护栏做法大样图	A3	01	1		
17	水施-17	污水管道设计平面图	A3	01	3		
18	水施-18	污水管道设计纵断面图	A3	01	6		
19	水施-19	污水管线横断面图	A3	01	1		
20	水施-20	污水检查井坐标表	A3	01	1		
制表人：郭强			2025. 11				


本图需加盖本院出图红章，复印件无效																	
									第 2 张	总 3 张							
									版 号	A							
			5.2管道接口及基础 PE100实壁管接口采用热熔焊接连接，管道基础采用砂石基础，见《给排水图集》苏S01—2021—P122。钢制弯头、三通与PE100实壁管采用法兰连接。														
			6、检查井 6.1污水重力检查井 De400污水重力管道采用Ø800预制装配式混凝土检查井，做法参见22S521—10、11。 6.2污水压力检查井 在压力管道的始点、终点、分叉处以及穿越河道、公路段，设置阀门。管道不超过1000m设置阀门井，阀门井按照标准图集《室外给水管道附属构筑物》05S502之68页“钢筋混凝土矩形立式闸阀井”施工。 在压力管道隆起点处和压力管道过河处设置排气阀井，管道竖向布置较平缓段，不超过1000m左右设一处排气阀井，采用Ø1200排气阀井，排气阀井按照标准图集《室外给水管道附属构筑物》05S502之164页“钢筋混凝土矩形排气阀井”施工。 在压力管道低洼处及阀门间管段低处，设置排泥阀井、排泥湿井。排泥阀井按照标准图集《室外给水管道附属构筑物》05S502之60、61页“砖砌排泥井和排泥湿井”施工。阀门井参照68页“钢筋混凝土矩形立式闸阀井”施工。排泥阀打开时，应有吸泥装置或吸粪车将废水抽走，湿井的溢流管后也应该设置桶收集。 6.3消能井 污水压力管道接入污水重力管道前设置消能井，消能井做法详见水施—05消能井大样图。 6.4检查井要求 机动车道、非机动车道内的井盖采用重型球墨铸铁防盗井盖，要求见14S501，检查井盖应易开启，具有防盗、防位移、防响、防滑、加卡簧以及防坠落等功能，其他要求及性能见《检查井盖》GB/T 23858—2009。 机动车道、非机动车道内的检查井盖均采用D400级，其余采用D250级，井盖基座和井体分离；井座采用重型球墨铸铁井座，质量需符合《检查井盖》GB/T 23858—2009。检查井井盖要与井座配套，安装时座浆要饱满；爬梯安装要控制好上、下第一步的位置，平面位置准确。 检查井内外抹面至井顶，爬梯采用包塑钢爬梯。位于道路上的检查井井盖与道路路面齐平，位于绿化带内的检查井井盖应高出地10cm。要求在所有检查井口设置牢固可靠、高强度、耐腐蚀并具有一定承重能力(≥300kg)的聚乙烯防坠网，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。 检查井盖标高设计采用道路中线设计标高推算，实际施工中应按路面实际高程确定。														
			7、牵引管施工流程 (1)施工前进行现场调查，并对建设单位提供的工程沿线的有关工程地质、水文地质和周围环境情况，以及沿线地上和地下管线、周边建筑物、障碍物以及其它设施的详细资料进行合适确认，必要时需进行探坑。 (2)控制井与管道施工顺序，应先进行控制井施工，然后进行管道定向钻井施工。控制井深度大于4m的，建议采用支护和井点降水措施。 (3)入土造斜段与管道直线之间及管道直线段与出图造斜段之间，应至少有一根钻杆长度达到管道直线段坡度要求。 (4)入土角不宜超过15°，出土角按导向钻杆及拖拉管材允许曲率半径较大值确定，一般不超过20°。 (5)定向钻进敷管最小覆土不小于6倍管径，与现有地下管线平行铺设时，扩孔与地下管线水平净距不得小于0.6m。 (6)分次扩孔时每次回扩的级差控制在100—150mm，终孔孔径宜控制在回托管节外径的1.1—1.3倍，应控制回拉力、转速、泥浆流量等技术参数，确保成孔稳定和线性要求，无塌孔、缩孔等现象。														
			8、钢板桩施工流程 钢板桩检验、堆放→钢板桩施打→挖土→支撑→基础处理、管道安装、回填→拔桩。 (1)钢板桩检验、堆放：钢板桩进场前需进行外观检测，包括表面缺陷、长度、宽度、厚度、高度、端部矩形比、平直度等内容。钢板桩堆放的地点，要选择在不会因压重而发生较大沉陷变形的平坦而坚固的场地上，并便于运往施工现场。 (2)钢板桩施打：施工前先由测量人员放出桩位轴线，撒白灰线标识。打桩机吊起钢板桩，人工扶正就位；单桩逐根连续施打，为了防止钢板桩的自然跟进，第一根桩应高出地面1米左右，后续钢板桩打之前应将前一根板桩与前面的桩用钢筋临时焊接。工字钢桩插打形式采用两顺一丁的方式，相互咬合。 (3)挖土：按基坑开挖施工方法进行挖土施工。 (4)支撑：采用工字钢围檩和钢管支撑对钢板桩结构进行加固，围檩与钢板桩之间连接采用焊接，钢管支撑焊接在工字钢围檩上，施工时保证各支撑点焊接牢固。 (5)基础处理、管道安装、回填：按照基坑施工要求进行基础处理、基坑混凝土施工，钢围檩和钢管支撑在基坑施工完成后拆除。 (6)拔桩：回填完毕后应对称拔出工字钢桩，以防管道发生侧移。拔桩采用振动锤拔桩：利用振动锤产生的强迫振动，扰动土质，破坏钢板桩周围土的粘聚力以克服拔桩阻力，依靠附加起吊力的作用将桩拔除。														
			9、现状管线保护 由于管槽开挖施工范围现状管线及电杆形态多样，为保护现状设施的正常使用，现对现状管径或电杆较小的设施提出通用的保护方案，对管道进行封装和使用钢板桩支护对现状管线进行保护。														
			10、抗震设计 10.1依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014第1.0.4抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计；依据《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032—2003第1.0.3 抗震设防烈度为6度及高于6度地区的室外给水、排水和燃气、热力工程设施，必须进行抗震设计。 10.2抗震地段划分 根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），抗震设防烈度为6度，所属的地震设计分组为第三组，场地基本地震动峰值加速度值为0.05g。由于部分本场地分布软土、暗塘、直接临水，且大部分都临近周边建筑，故本场地属对建筑抗震不利地段。 10.3液化判别 本场地抗震设防烈度为6度，根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）（2016年版）第4.3.1本场地饱和和砂土、饱和粉土可不进行判别和处理。 按照省有关文件和《建筑给排水设计规范》GB 50015—2010排水管井应优先采用塑料井管；所有给排水管按照《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50011—2010第4.2章节要求选用管材、采用柔性接口并符合其它要求。 符合《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032—2003第10.1.4、第10.3.3要求选用管材、采用柔性接口、基础，第10.3.8进出（建）构筑物柔性处理。 10.4 “受力钢筋抗震要求”： (1).钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值< 1.25； (2).钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值> 1.3； (3).钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值< 9%。 10.5依据《建筑抗震设计规范》GB 50011—2010 第3.7.1条:”非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备自身及其与主体的连接,应进行抗震设计。”。各系统所需抗震支撑系统由业主选择专业厂家深化设计。														
图 制 日 期 字 签 业 专 日 期 字 签 业 专 会 核			 上海北湖工程设计有限公司 Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.			工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人			高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
						图纸内容	施工设计说明	审 定	徐海洲	校 核			韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
								审 核	王静	设 计			王松	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-01

图		
制		
期		
日		
字		
签		
业		
专		
期		
日		
字		
签		
业		
专		
会		
核		

本图需加盖本院出图红章，复印件无效

第 3 张	总 3 张
版 号	A

11、管道闭水试验

根据《给水排水管道施工及验收规范》第9.3要求及《扬州市市政工程质量通病防治办法》文件精神，污水管道须全线作闭水试验。

12、污水检查井下井作业要求

施工前需进行管道降水、通风、气体检测及照明等工作，并制定防护措施。下井人员应经过安全技术培训，学会急救和防护用具、照明及通风设备的使用方法；下井作业时，井上应有两人监护；若进入管道，还应在井内增加监护人员做中间联络，监护人员不得擅自离岗守。

13、危险性较大分部分项工程说明：

（1）工程涉及的开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程，属于危险性较大的分部分项工程，施工时应保障工程周边环境安全和工程施工安全。施工前应由施工或总承包单位按相关要求编制“危大工程专项施工方案”，由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可施工。

（2）开挖深度超过3m，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。属于危险性较大的分部分项工程，施工时应保障工程周边环境安全和工程施工安全。施工前应由施工或总承包单位按相关要求编制“危大工程专项施工方案”，由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可施工。

（3）工程涉及的开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程，属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工时应保障工程周边环境安全和施工安全。本工程泵站基坑开挖深度部分超过3m，地质条件、地下管线复杂，属于危险性较大的分部分项工程，施工时应保障工程周边环境安全和工程施工安全。施工前应由施工或总承包单位按相关要求编制“危大工程专项施工方案”，由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可施工。

（4）健全危大工程安全管控体系，施工单位应当在施工前辨识危大工程，编制危大工程专项方案，加强全过程管控，监理单位应当将危大工程列入监理规划和建立实施细则，对施工单位危大工程管控情况进行监督。工程单独编制专项方案，专项方案应当包括计算书及相关图纸。专项方案经施工单位技术负责人批准后，报项目总监审核签字。超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织专家对专项方案进行论证。

14、注意事项

14.1做好沟槽降水、排水工作，严禁沟槽带水作业。基础二次浇筑时，必须清除接缝处杂质、松动石子。

14.2沟槽开挖

沟槽开挖时，遇有管道、电缆、地下构筑物时，须予以保护，并及时与有关部门联系协同处理。开挖前必须做好事前调查，避免造成人为破坏。沟槽两侧边缘附近严禁堆放重物和土方。沟槽开挖后，须经验槽后，方可进行下阶段的施工。

施工需采用井点降水，施工降排水参见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008 4.2节要求施工。

14.3回填

管道回填前，在管道接口处和管道与检查井连接处包土工布(460g/m²)两层,从管顶密封至混凝土基础，密封时应松包，详见大样图。车行道范围内的雨污水管道采用5％水泥土回填至道路处理层下方。

化学建材管道等柔性管道在沟槽回填前，应采用专用固定支架及设备控制管道回填时纵向变形。具体按《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ 143—2010及《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008第4.5和4.6条相关内容执行。当塑料排水管道沟槽回填至设计高程后，应在12h~24h内测量管道竖向直径变形量，并应计算管道变形率。（见《埋地塑料排水管道工程技术规范》CJJ 143—2010—4.6.3）塑料排水管道变形率不应超过3%；当超过时，应采取下列处理措施：

1）当管道变形率超过3%，但不超过5%时，应采取下列措施：

- a.挖出回填土至露出85%管道，管道周围0.5m范围内应采用人工挖掘；
- b.检查管道，当发现有损伤时，应进行修补或更换；
- c.采用能达到压实度要求的回填材料，按要求的压实度重新回填密实；

d.重新检测管道变形率，至符合要求为止。

2）当管道变形率超过5%时，应挖出管道，并会同设计单位研究处理。

刚性管道和柔性管道回填必须按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008表4.6.3—1和4.6.3—2要求执行。各部分的密实度必须按照图集图示分区执行。

检查井井周回填见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008第4.5.3条。检查井周围回填应与管道回填同步进行，井周600mm采用6％石灰土回填。沟槽应在闭水试验合格后及时回填。沟槽回填回填时，砖、石、木块等物应清除干净。采用井点降水时其动水位应不小于500mm,施工降排水参见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—20084.2节要求施工。

14.4管线之间遇到矛盾时，应按下列原则处理：

- （1）压力管线避让重力自流管线；
- （2）小管线避让大管线；
- （3）临时管线避让永久管线；
- （4）可弯曲管线避让不可弯曲管线。

15、其它

（1）考虑到地下管线的相互影响,施工前,请查明地下管线情况（101县道及周管路西側存在燃气管道、现状崔堡路北側存在高压架空电力）,查明后与相关管线单位协调施工方案,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。

（2）本项目暂无地勘报告，地勘情况参照西侧地块地勘（《年产11000吨食品包装塑料制品项目岩土工程勘察报告》），施工前施工单位应对现场地质情况进行复核，泵站、管道及检查井基础地基持力层承载力应大于100KPa，不满足时，应通知设计单位进行基础换填加固设计。

（3）施工前应注意与现状污水管道的衔接，施工前应校核现状管道管内底标高（现场实测）,如果接管标高与本图排出标高相互矛盾,请通知设计人员进行处理。

（4）新建管道应按照《地下管线探测技术规范》要求，在排水管网覆土隐蔽前进行测绘，形成准确、完整的管线工程测绘数据和测绘图（含管道位置、深度、坡度、管径、材质以及附属设施的位置），测绘资料应及时移交住建部门，相关电子数据录入扬州市地下管线地理位置信息系统（GIS系统）。

（5）为达到综合验收标准，新建污水管道施工完后均应采取管道二次疏通处理。



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称

曹甸镇崔堡路污水管网工程

图纸内容

施工设计说明

批 准

审 定

审 核

项目负责人

校 核

设 计

设计证号

专 业

日 期

A231038280

排水工程

2025. 11

设计阶段

设计编号

图纸编号

施工图设计

2025BH05-R012

水施-01

图

制

日期

签字

专业

日期

签字

专业

会签

本图需加盖本院出图红章，复印件无效

工程量表 (污水压力管道)

序号	名称	数量	单位	备注
1	新建污水压力管道	60	米	De160, PE管, 公称压力≥ 1.25Mpa,开挖施工
2	新建污水压力管道	60	米	De200, PE管, 公称压力≥ 1.25Mpa,开挖施工
3	新建污水压力管道	840	米	De200, PE管, 公称压力≥ 1.25Mpa,牵引施工
4	11.25度弯头	1	个	DN200, PN1.0Mpa, 钢制
5	60度弯头	1	个	DN200, PN1.0Mpa, 钢制 (非标准件, 需定制)
6	弯头支墩	2	个	混凝土, 做法参见10S505
7	三通	6	个	DN200x150 PN1.0MPa, 钢制
8	三通支墩	6	个	混凝土, 做法参见10S505
9	法兰	6	个	DN150 PN1.0MPa, 钢制
10	法兰	16	个	DN200 PN1.0MPa, 钢制
11	De160管道阀门井	6	座	阀门井工程量详见大样图
12	De200管道阀门井	1	座	阀门井工程量详见大样图
13	De200管道排气阀井	2	座	排气阀井工程量详见大样图
14	路面恢复 (混凝土)	50	平方米	
15	绿化恢复	300	平方米	草皮
16	管线标示桩	10	根	

备注:考虑牵引管及施工管材损耗,表内管道工程量已考虑10%管材损耗。

工程量表 (污水重力管道)

序号	名称	数量	单位	备注
1	新建污水重力管道	370	米	De400, PE管, 公称压力≥ 0.80Mpa,开挖施工
2	新建污水检查井	12	座	ø 800, 预制混凝土, 做法参见22S521—10、11
3	新建污水检查井 (四通井)	3	座	ø 1000, 预制混凝土, 做法参见22S521—10、11
4	新建消能井	1	座	钢筋混凝土井, 做法详见水施—05
5	检查井盖	25	个	球墨铸铁
6	一体化预制泵站	1	座	500t/d, 泵站工程量详见水施—12
7	阀门井	1	座	1.3mx1.3m, 钢筋混凝土井
8	泵站新建雨水边沟	25	米	200x200, 砖砌
9	新建雨水重力管道	55	米	De400, PE管, 公称压力≥ 0.80Mpa,开挖施工
10	绿化恢复	100	平方米	草皮
11	泵站拉森钢板桩支护	30	米	采用6m拉森钢板桩, 用于泵站开挖支护
12	气囊封堵、临时渡水措施	1	项	



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称

曹甸镇崔堡路污水管网工程

图纸内容

工程量表

批 准

审 定

审 核

项目负责人

校 核

设 计

高洪涛

陈海州

王静

设计证号

A231038280

专 业

排水工程

日 期

2025. 11

设计阶段

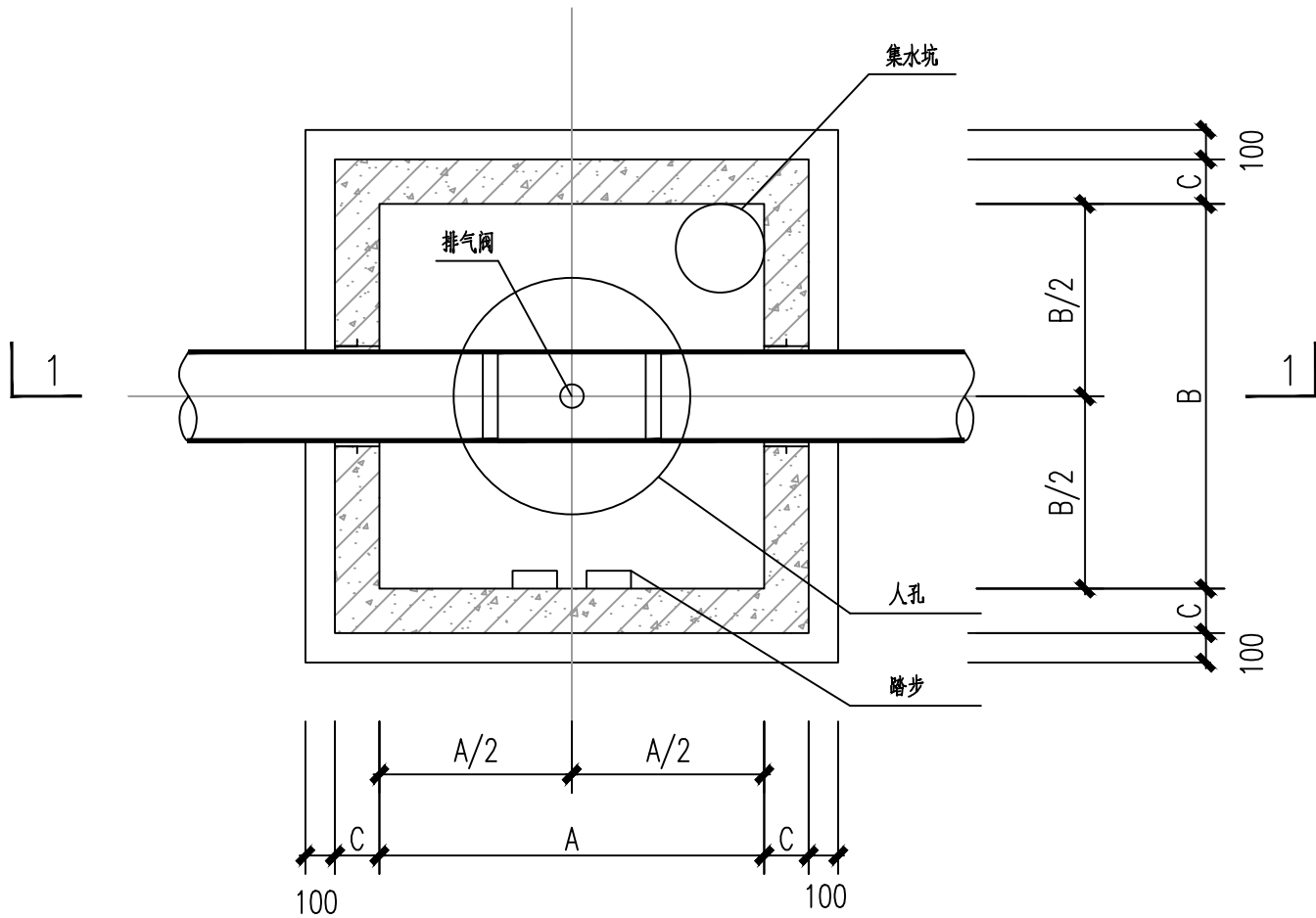
施工图设计

设计编号

2025BH05-R012

图纸编号

水施-02



排气阀井平面图

排气阀井规格尺寸表

污水压力管管径	排气阀	各部尺寸		壁厚	底板厚度	顶板厚度	管底距井底深
De	DN	A	B	C	h1	h2	Hk
De200	DN50	1200	1200	150	200	150	300

说明：

1、本图尺寸均以mm计。

2、按照标准图集《室外给水管道附属构筑物》05S502之164页
“钢筋混凝土矩形排气阀井”施工。

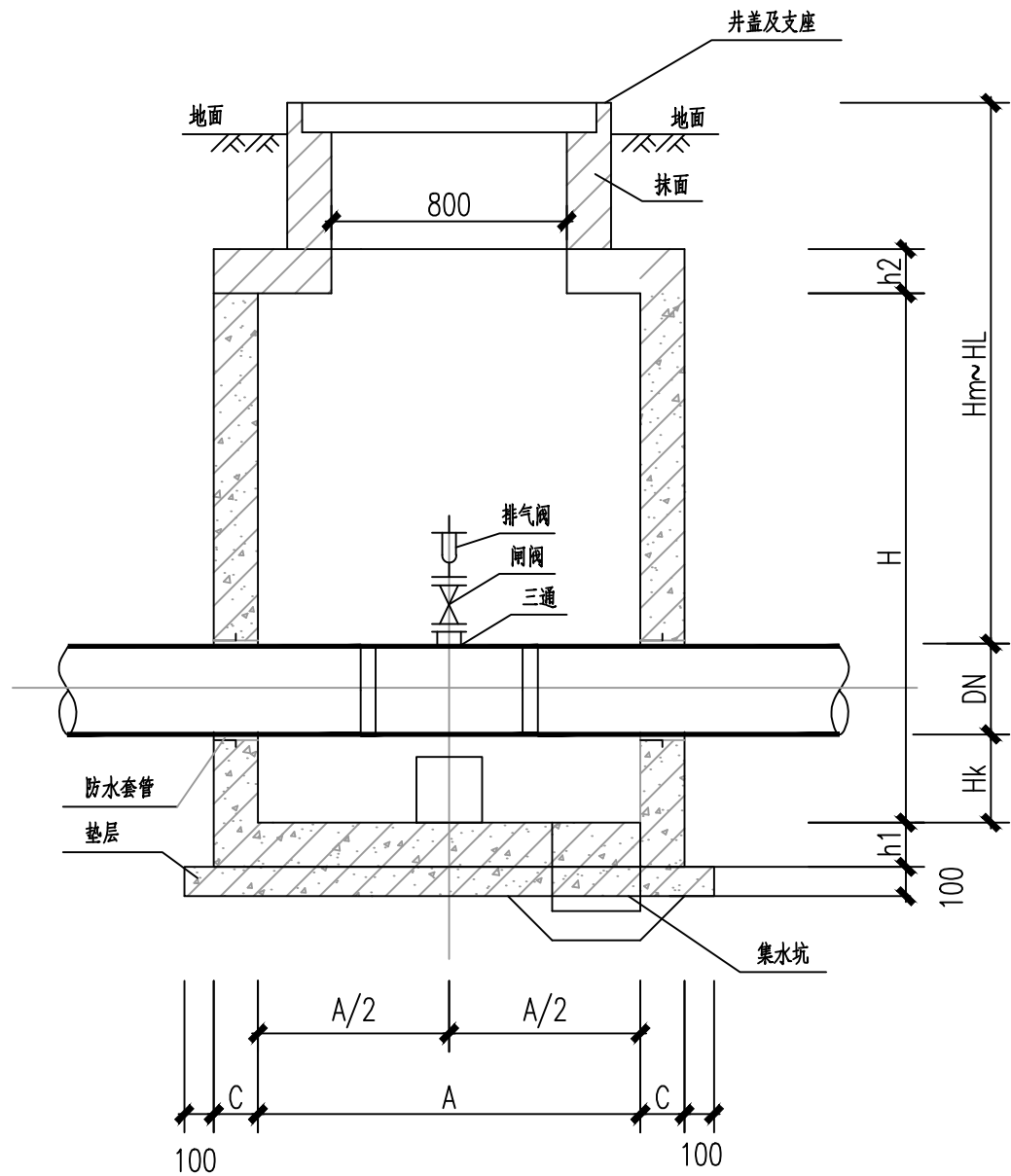
图		
制		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	排气井做法大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-03



排气阀井1—1剖面图

De200管道排气阀井工程表

序号	名称	数量	单位	备注
1	排气阀井	1	座	1200x1200, 钢筋混凝土
2	三通	1	个	钢制三通, DN200×50, PN1.0Mpa
3	闸阀	2	个	DN50 PN1.0Mpa, 成品
4	排气阀	2	个	DN50 PN1.0Mpa, 成品
5	法兰	2	个	DN200 PN1.0MPa, 钢制

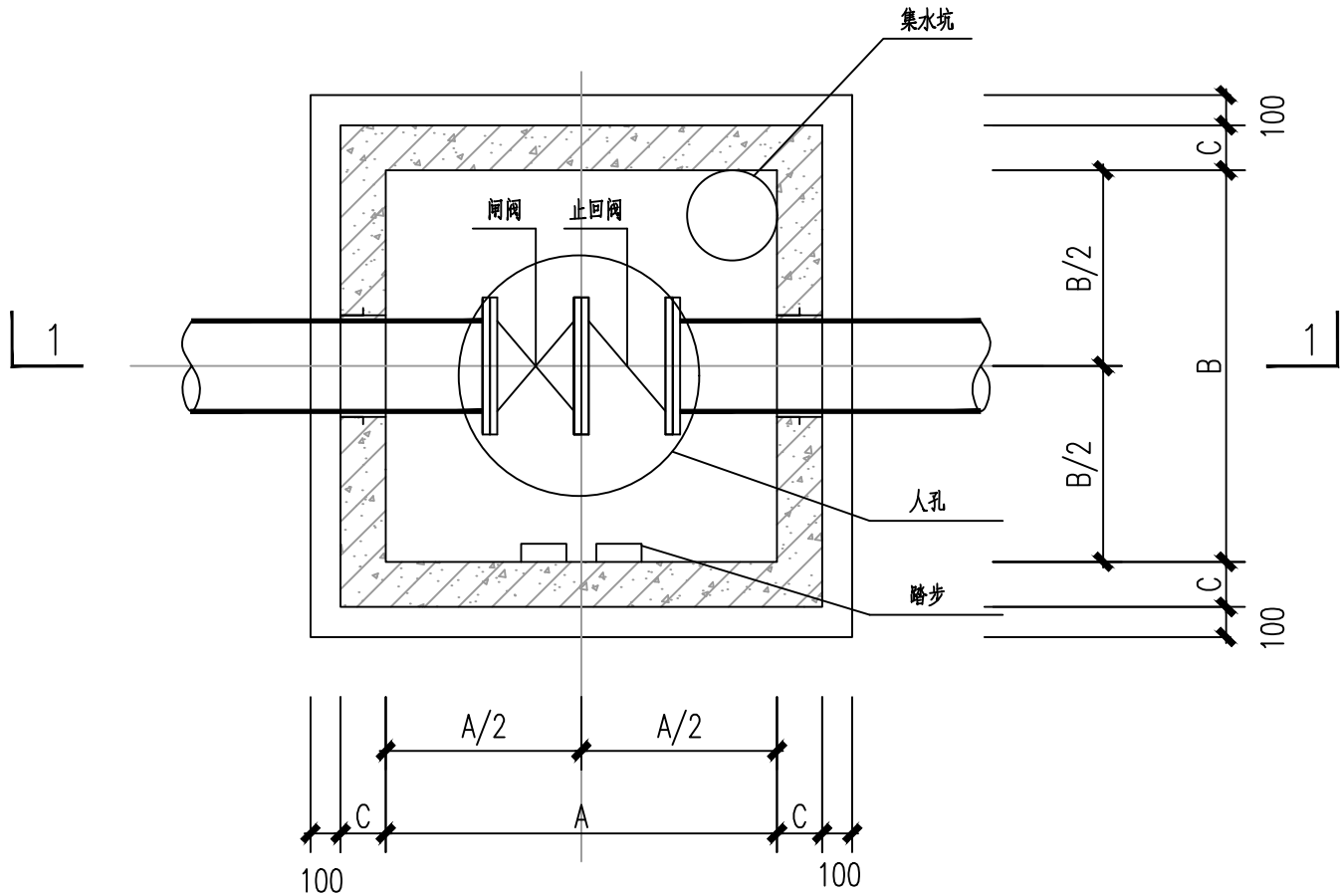
图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	排气井做法大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海洲	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-03



阀门井平面图

阀门井规格尺寸表

污水压力管管径	闸阀	各部尺寸		壁厚	底板厚度	顶板厚度	管底距井底深
De	DN	A	B	C	h1	h2	Hk
De160	DN150	1300	1300	150	200	200	300
De200	DN200	1300	1300	150	200	200	300

说明：
1、本图尺寸均以mm计。
2、按照标准图集《室外给水管道附属构筑物》05S502之68页
“钢筋混凝土矩形立式闸阀井”施工。

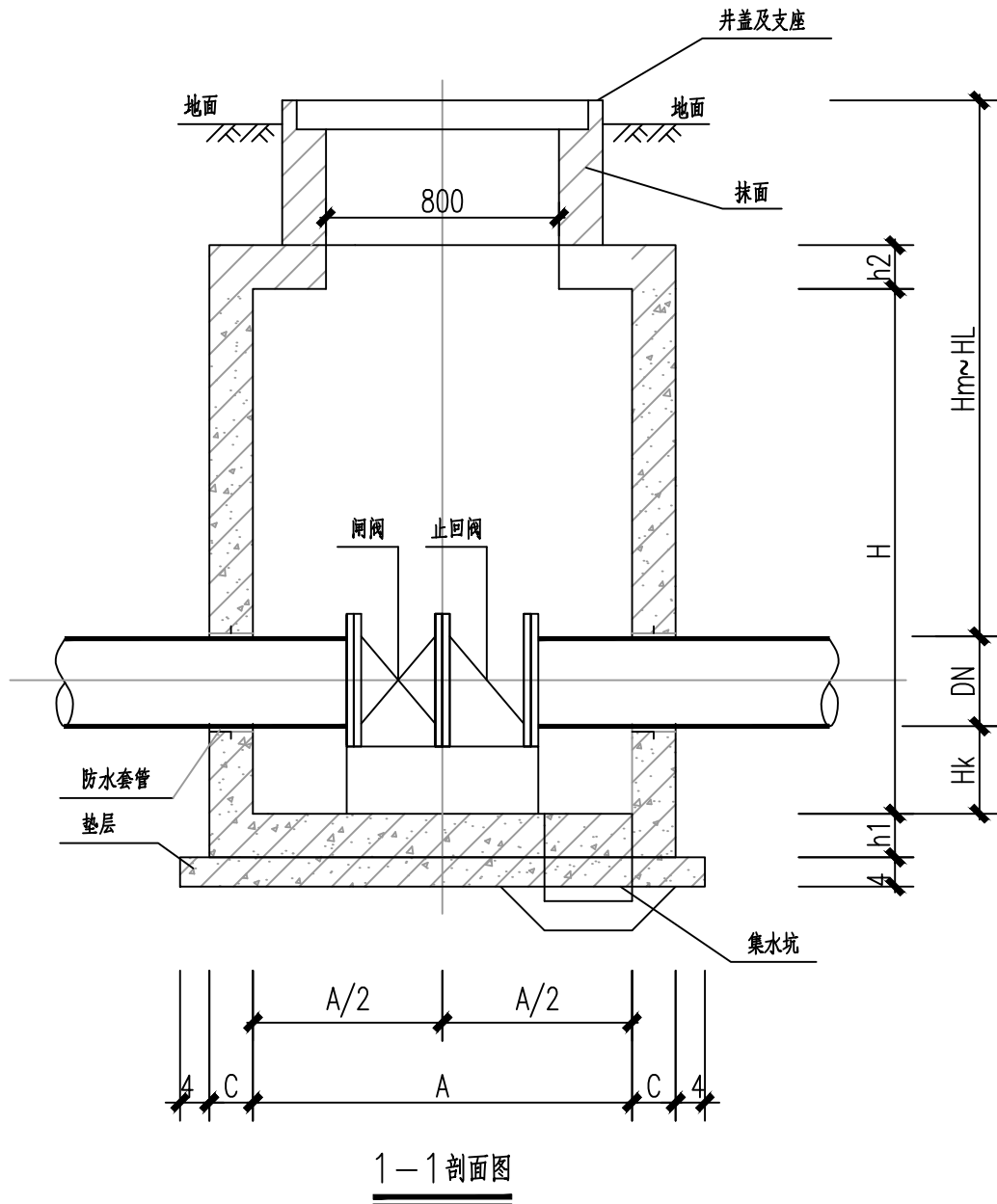
图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	阀门井做法大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王磊	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-04



De160管道阀门井工程表

序号	名称	数量	单位	备注
1	阀门井	1	座	1300x1300, 钢筋混凝土
2	阀门	1	个	DN150 PN1.0Mpa, 成品
3	止回阀	1	个	DN150 PN1.0Mpa, 成品
4	法兰	2	个	DN150 PN1.0MPa, 钢制

De200管道阀门井工程表

序号	名称	数量	单位	备注
1	阀门井	1	座	1300x1300, 钢筋混凝土
2	阀门	1	个	DN200 PN1.0Mpa, 成品
3	止回阀	1	个	DN200 PN1.0Mpa, 成品
4	法兰	2	个	DN200 PN1.0MPa, 钢制

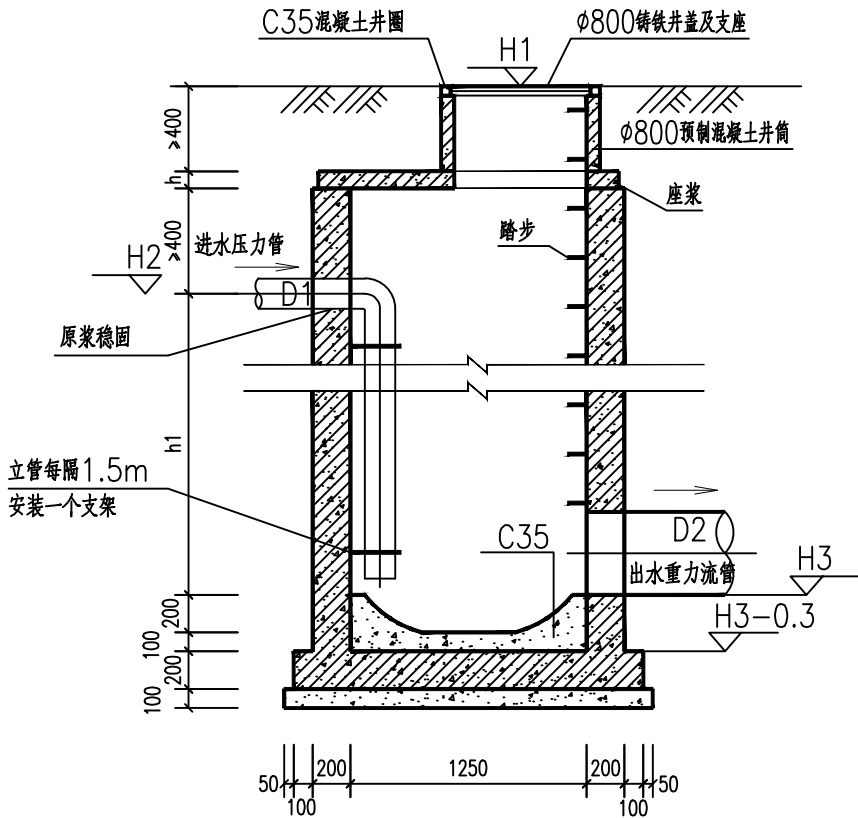
图	
制	
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	
会	
签	



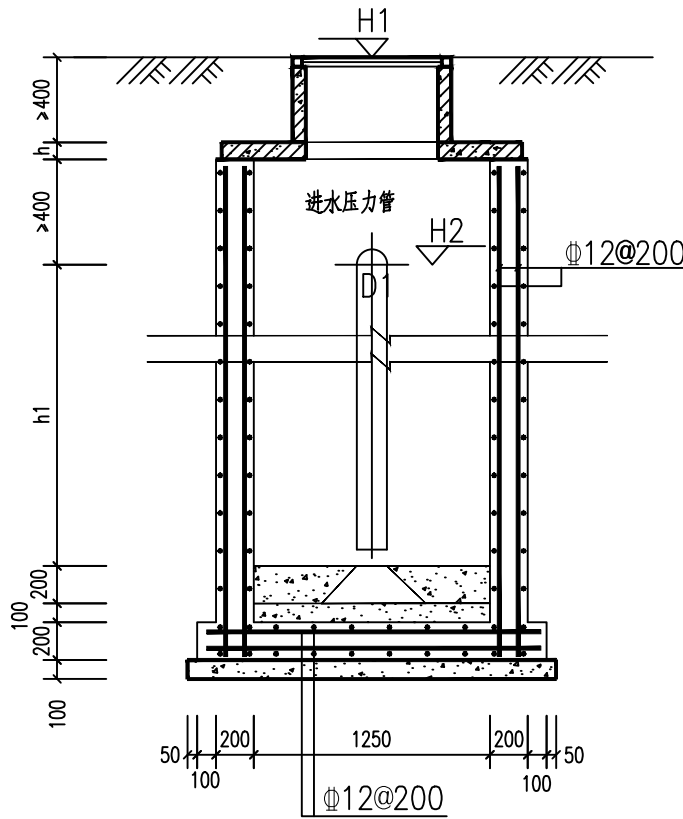
上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	阀门井做法大样图

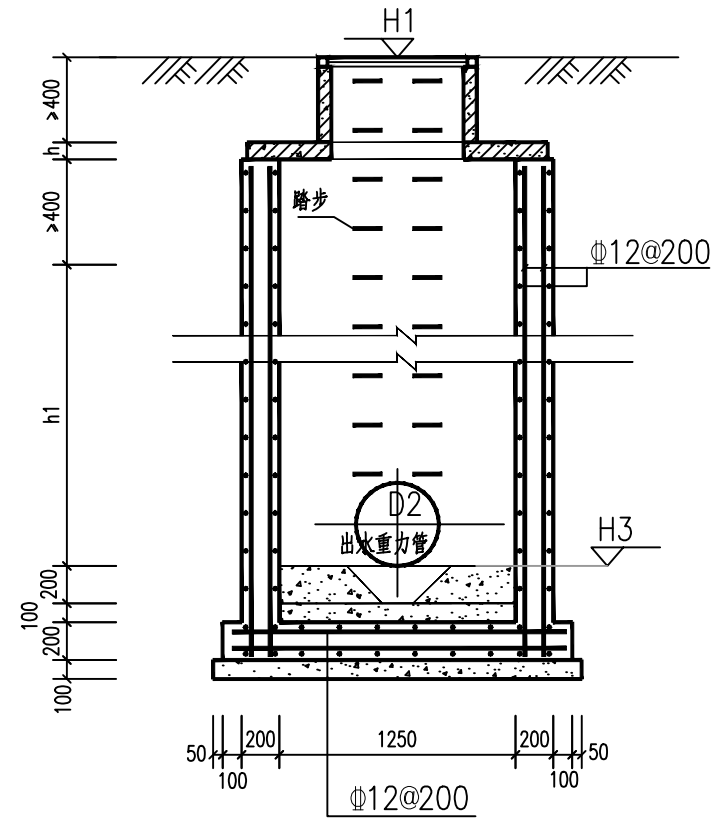
批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025.11	图纸编号	水施-04



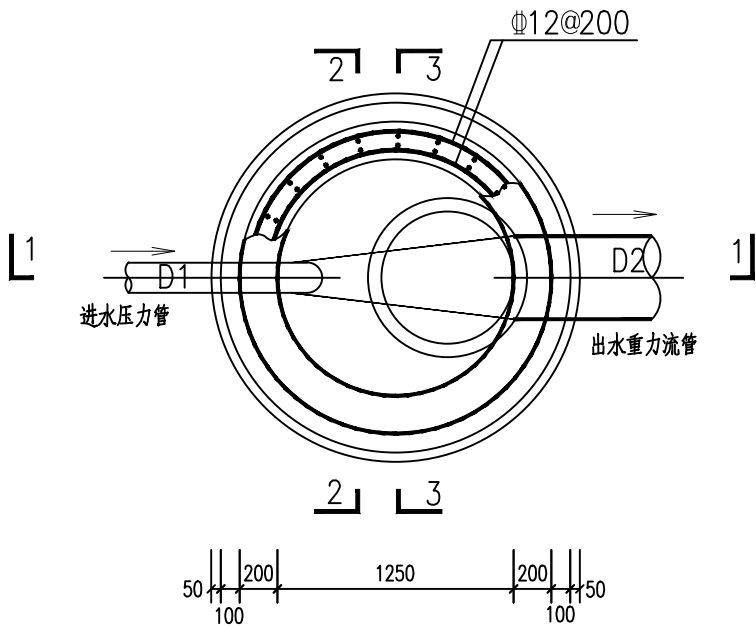
1—1 剖面图



2—2 剖面图



3—3 剖面图



消能井平面图

D1	D2	H1	H2	H3
De200	De400	4.00	3.00	1.32

说明:

- 单位: 标高以米计外, 尺寸以mm计。
- 井墙及底板混凝土为C25、S6; 钢筋 ϕ —HPB300级钢, Φ —HRB400级钢; 钢筋锚固长度33d、搭接长度40d; 基础下层筋保护层40, 其他35。
- 座浆、抹三角灰均采用1:2防水水泥砂浆。
- 混凝土盖板见 ϕ 1250圆形雨水检查井盖板配筋图06MS201-3, 39页。
- 井筒及盖板的安装做法见井筒图06MS201-3, 127、128页。
- 消能井进出水方向仅作参考, 具体方向可根据实际施工情况调整。
- 现状管道标高施工时需实测校核确定。
- 压力管道进入消能井后, 垂直向下段采用焊接钢管, 与塑料管采用法兰连接。



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	消能井做法大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025.11	图纸编号	水施-05

图		
制		
期		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
期		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
会		
签		

本图需加盖本院出图红章，复印件无效

第 1 张	总 1 张
版 号	A

牵引管施工设计说明

1.1 施工前须事先进一步核实并调查已有地下管网、地下构筑物（如交叉管、桥台、暗涵等）情况后方可进行施工。

1.2 管材

（1）牵引管管材采用PE100实壁管，相关要求详见《给水用聚乙烯（PE）管材国家标准》（GB/T 13663-2018）标准。

管道供货商按照本工程设计要求、地面车辆荷载、内压等要求及施工方法提供符合要求的管道。同时非开挖牵引管施工采用的PE100实壁管工程压力大于1.25MPa。

（2）非开挖牵引管用的实壁PE管的物理性能应符合：密度: 0.94~0.96g/cm³；短期弹性模量: ≥800N/mm²；抗拉强度标准不小于20.7N/mm²；抗拉强度设计值: 不小于16.0N/mm²。管材必须满足回拉力要求，施工拉应力按不大于12N/mm²控制。

牵引管曲率半径不得小于1200倍的钻杆外径。

（3）牵引用实壁PE管接口形式为热熔连接。

（4）所有管材由管道供货商按照本工程设计内容和相应运行条件提供符合要求的管道。

（5）牵引管施工完成时管道的变形率不得大于3%。

1.3 牵引管施工要求

（1）牵引管线与建筑物和既有地下管线的距离应符合下列要求：

a.敷设在建筑物基础以上时，与建筑物基础的水平净距不得小于1.5m。

b.敷设在建筑物基础以下时，与建筑物基础的水平净距必须在持力层扩散角范围以外，尚应考虑土层扰动后的变化，扩散角不得小于45°。

c.与既有地下管线平行敷设时，扩孔与地下管线水平净距不小于1.0m。

d.从既有地下管线下部交叉敷设时，扩孔与地下管线垂直净距：粘性土不得小于1.0倍，砂性土不得小于1.5倍。

e.遇可燃性管道和特种管线及弯曲孔段应考虑加大水平净距。达不到上述净距时，应增设有效的技术安全防护措施。

（2）牵引管施工应选择合理的进出口防渗或土体稳定措施，保证扩孔及管道进出洞口过程中的土体稳定。

（3）扩孔直径采用管道外径的1.1~1.3倍。

（4）定向钻进及扩孔的过程中，应根据实际地质条件及管道埋深，合理配置护壁泥浆，以便泥浆粘度能维持钻孔壁的稳定性，以避免塌孔。泥浆的性能指标的调整应符合下列要求：

a.泥浆配合比应通过实验及现场试配确定，所配置的泥浆在流动时具有将更多土屑带出的能力，停止流动时能悬浮土屑，而不发生骤沉造成孔内堆积，同时可在钻孔的周围形成薄而致密、坚韧的泥皮维持钻孔的稳定性。

b.泥浆的失水量30分钟宜控制在5ml以下。

（5）施工前应精确进行定向钻孔轨迹设计，按照设计要求确定合适的起始钻孔坑。施工过程中严格控制施工质量，确保管道水力坡度满足设计要求。

（6）牵引施工时，应加强对沿线路面、建（构）筑物、现有管线的安全检测，若出现水土流失等情况，应及时调整施工。

（7）牵引管施工须在地质情况适合的土层进行牵引施工，须避开建筑垃圾和烂泥地层。

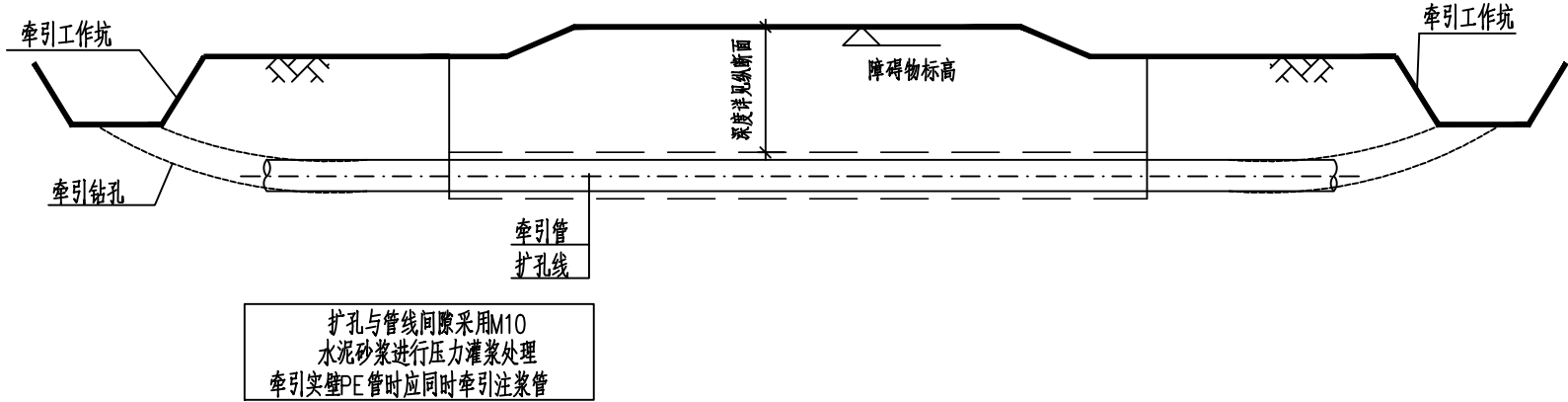
（8）牵引管井边地面不得堆土。牵引管就位后应对管壁外空隙采用M10水泥砂浆进行压力灌浆处理；牵引管完成后，两端废弃的引导孔道应压注M10水泥砂浆填实。

（9）控制井外侧回填中粗砂至管顶以上0.5m，分层浇水密实。

（10）其余注意事项及要求详《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）。

（11）管道按国家产品标准要求进行产品检验。每节管材对热熔焊缝焊接力学性能不得低于母材。

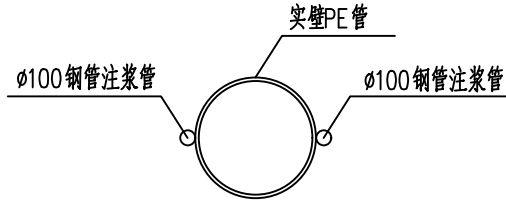
1.4 牵引管施工及验收参照《水平定向钻法管道穿越工程技术规程》（CECS382：2014）。



牵引管道断面示意图

注：1.管顶覆土须满足设计要求。

2.管道覆土埋深详见管道纵断面图。



牵引管剖面示意图



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称 曹甸镇崔堡路污水管网工程

图纸内容 牵引管施工做法大样图

批 准

审 定

审 核

项目负责人

校 核

设 计

高洪涛

韩磊

王磊

设计证号

专 业

日 期

A231038280

排水工程

2025. 11

设计阶段

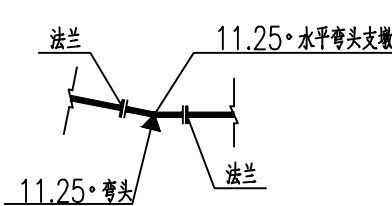
设计编号

图纸编号

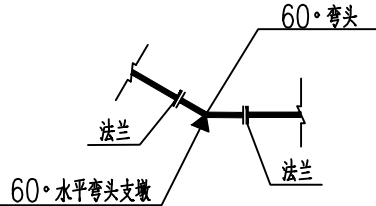
施工图设计

2025BH05-R012

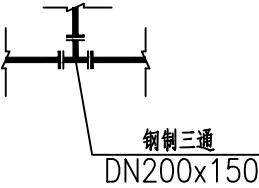
水施-06



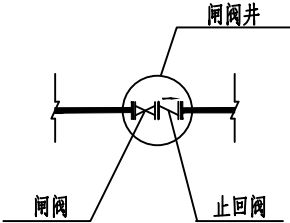
11.25° 弯头节点大样图



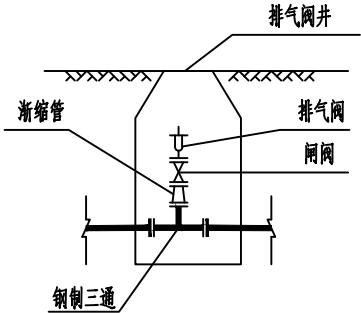
60.0° 弯头节点大样图



三通节点大样图



阀门井节点大样图



排气井节点大样图

图例： ▲ 弯头支墩
I 法兰

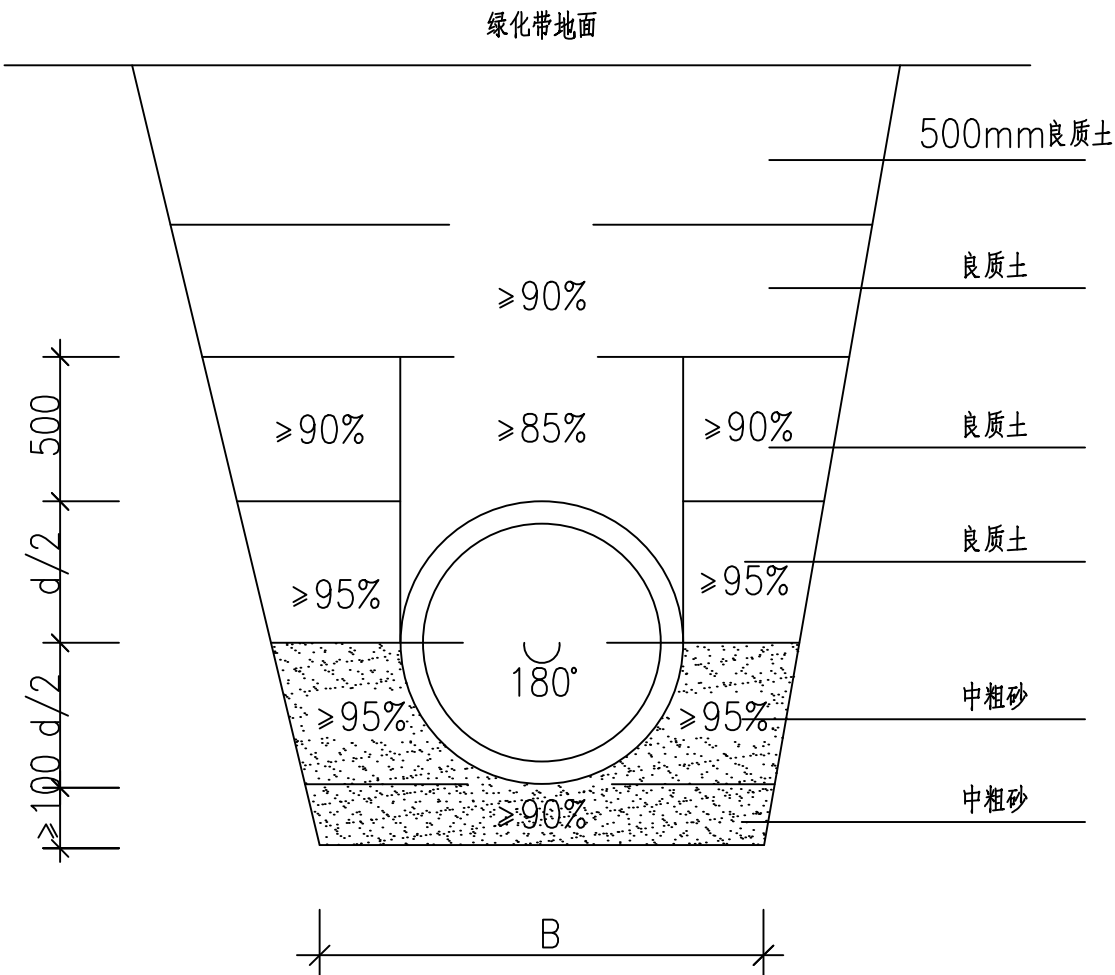
图		
制		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	压力管道节点大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海洲	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-07



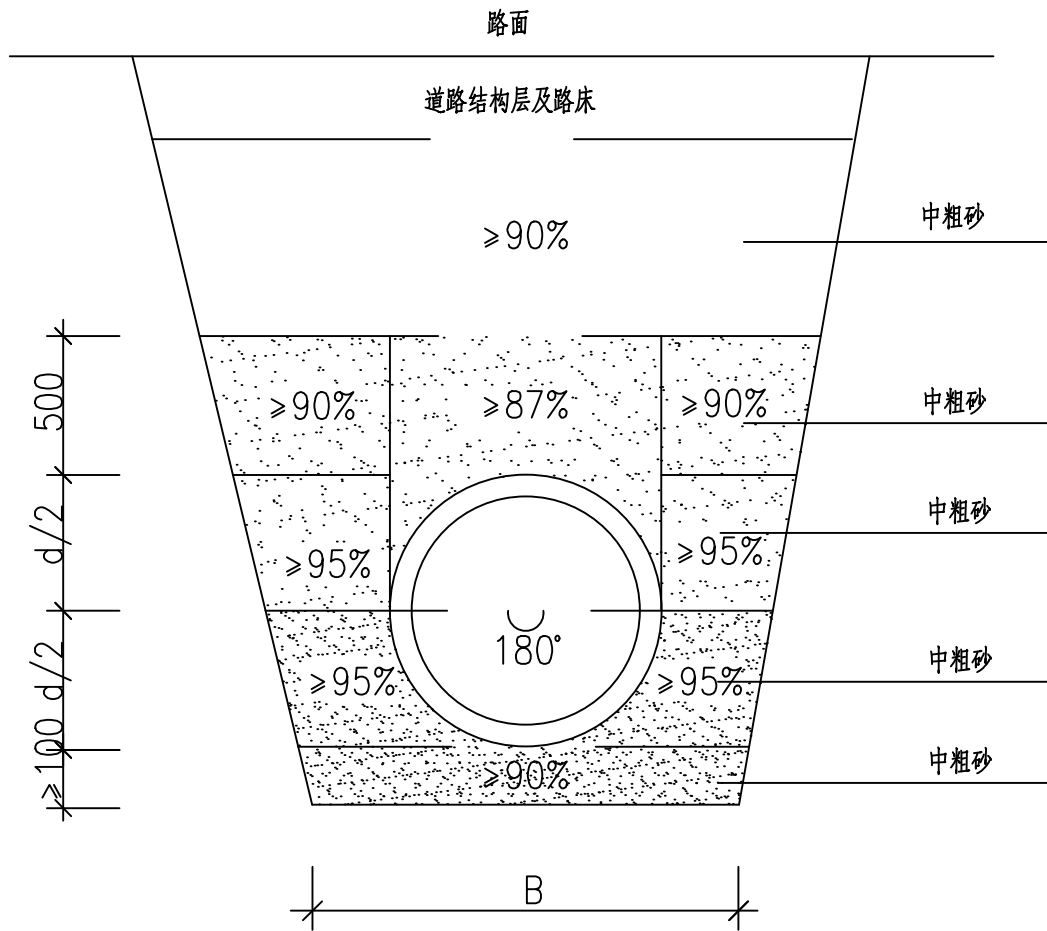
PE—100实壁管沟槽回填示意图（绿化带下）

本图单位为mm,地基为原状土或经处理回填密实、平整的地基
回填的良质土为不含垃圾、淤泥、杂草、石块的土壤

砂石基础沟槽宽度表

管径	沟槽宽度B	
	Hs≤ 3000	3000≤ Hs≤ 4000
315	1300	1400
400	1400	1500
450	1400	1500
500	1500	1600

注：Hs标示管顶到设计地面的覆土厚度。



PE—100实壁管沟槽回填示意图（砼路面下）

本图单位为mm,地基为原状土或经处理回填密实、平整的地基
回填的良质土为不含垃圾、淤泥、杂草、石块的土壤

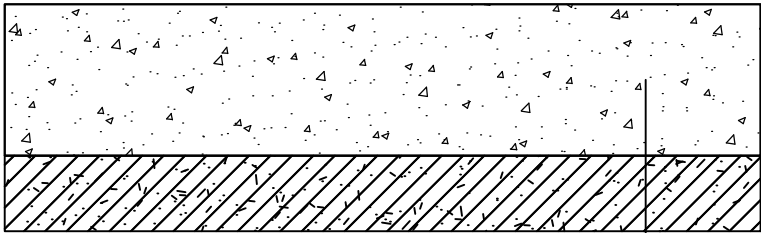
图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	管道沟槽回填及路面恢复大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王磊	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-08



C30砼 30cm
级配碎石 15cm

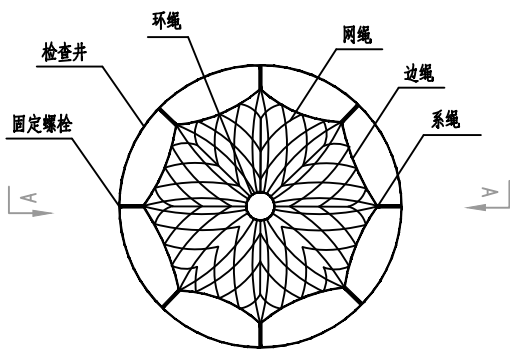
道路混凝土路面恢复设计图

图		
制		
日 期		
签 字		
专 业		
日 期		
签 字		
专 业		
会 签		

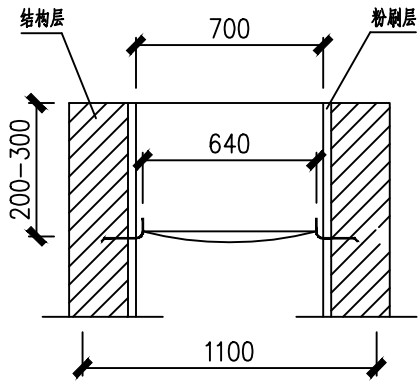


上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
		审 定	徐海洲	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王静	设 计	王松	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-08



检查井筒安全网平面图



A—A剖面图

一、安全网

- 1、安全网网绳可采用锦纶、涤纶或其他材料制成，物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定；
- 2、安全网网绳断裂强力应符合下表：

网类别	绳类别	断裂强力 (N)
安全网	网绳、系绳	≥ 1000
	边绳	≥ 2000
	环绳	≥ 3000

施工严禁使用有断绳等已损坏的安全网。

二、固定螺栓

- 1、固定螺栓采用M6规格以上（直径≥6毫米）带有挂钩的膨胀螺栓；
- 2、膨胀螺栓受力性能应满足下表：

螺栓规格 (mm)	埋深 (mm)	不同基（物）体时的受力性能（公斤）							
		锚固在75#砖砌体上				锚固在150#混凝土上			
		拉力		剪力		拉力		剪力	
		允许值	极限值	允许值	极限值	允许值	极限值	允许值	极限值
M6	≥35	100	305	70	200	245	610	80	200
M8	≥45	225	675	105	319	540	1350	150	375

3、材质

固定螺栓采用不锈钢304或更好的耐腐蚀等级的材质。

三、安装

- 1、用6或8副固定螺栓固定于检查井内壁的砖砌体墙或混凝土上，固定螺栓沿检查井井筒内同一水平面均匀分布，挂钩朝上；
- 2、安全网的6个或8个系绳和边绳分别是挂在对应的挂钩上；
- 3、安全网需安装于同一水平面，距离检查井井口200—300mm的坚固墙体上；
- 4、初始下垂高度：安全网安装后的初始下垂高度不宜超过100mm；
- 5、安全防坠网安装完成后需要对其进行坠落测试，参见《GB/T 8834—2006 绳索有关物理和机械性能的测定》，测试合格后方可验收。

四、其余未尽事宜均按照国家相关规定执行。

五、参考标准：

- GB 5725—2009 安全网
- JB/ZQ4763—2006 膨胀螺栓
- GB/T 22795—2008 混凝土用膨胀型锚栓 型式与尺寸
- 《排水管道维护安全技术规程》

说明：1、本图尺寸单位均为毫米。

- 2、图纸所涉混凝土检查井均应按本图施工。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称

曹甸镇崔堡路污水管网工程

图纸内容

检查井防坠网大样图

批 准

项目负责人

高洪涛

设计证号

A231038280

设计阶段

施工图设计

审 定

校 核

专业

排水工程

设计编号

2025BH05-R012

审 核

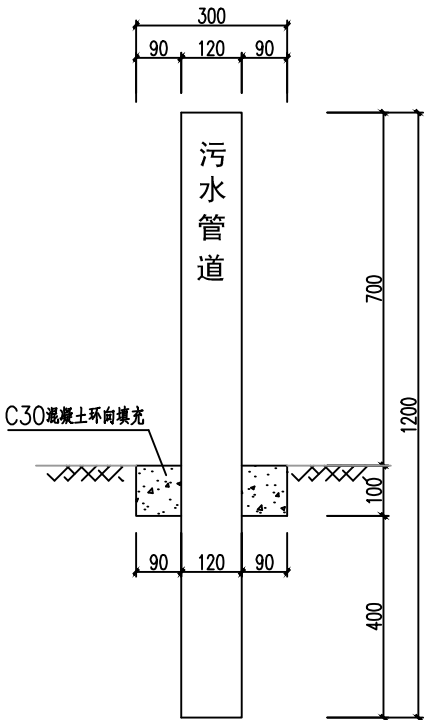
设 计

日期

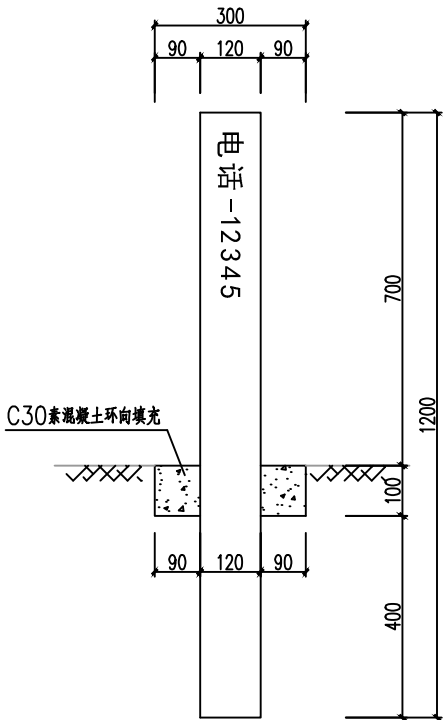
2025. 11

图纸编号

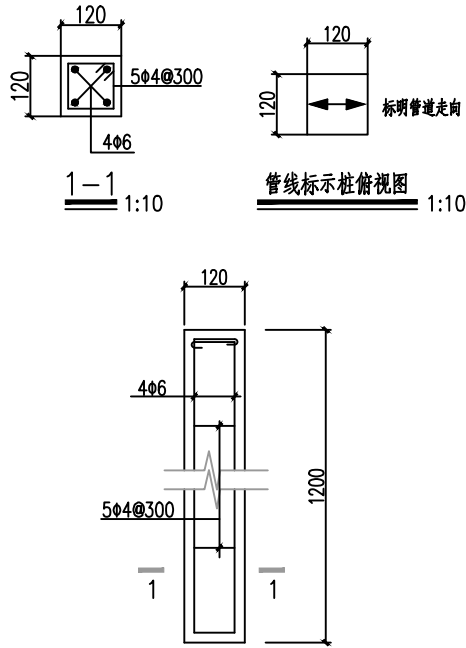
水施-09



管线标示桩正立面图 1:10



管线标示桩侧立面图 1:10



管线标示桩配筋图 1:10

说明：
1、图尺寸以毫米计，绿化带内污水压力管段应每隔100米设置标示桩（详见管线标示桩正立面图），在交叉口、过街、预留支管处应加密设置。
2、混凝土强度C30，保护层厚度25mm。
3、标志桩字体采用黑体。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	管线标示桩大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海洲	校 核	韩阳	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025.11	图纸编号	水施-10

图

制

日期

签字

专业

日期

签字

专业

会签

本图需加盖本院出图红章，复印件无效

一体化泵站工程量表

序号	名称	数量	单位	材质	规格	备注
1	一体化泵站预制筒体	1	台	成品	直径2500mm, 高度4500mm	
2	水泵	3	台	不锈钢	Q=30m³/h,H=15m, N=2.5kw	2用1备, 水泵材质采用SUS304, 水泵叶轮材质采用SUS316
3	水泵导轨	3	套	SUS316		含提升链
4	水泵自耦底座	3	套	SUS316		
5	静压液位仪保护管	1	套	UPVC	DN50	放置静压液位仪, 根据液位控制水泵启停
6	压力管	3	套	SUS316	DN80	
7	止回阀	3	套	HT250	DN80	
8	闸 阀	3	套	HT250	DN80	
9	吊 耳	3	套	Q235		
10	出水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN200	
11	进水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN400	
12	提篮格栅	1	套	SUS316		
13	格栅导轨	1	套	SUS316		含提升链
14	格栅支架	1	套	SUS316		
16	扶 梯	1	套	SUS316		
17	盖 板	1	套	压花铝板		
18	安全格栅	1	套	SUS316		
19	扶 手	1	套	SUS316		
20	通风管	1	套	SUS316		
21	智能控制柜	1	台	不锈钢		智能无人值守, 监控一体机(集成PLC和触摸屏), 远程监控
22	液位浮球	1	套	PP		传感器坏时备用, 自动控制水泵启停
23	90度管	3	套	SUS316	DN100	
24	异径大小头	3	套	SUS316	DN80-100	
25	泵站围栏	25	米	SUS304	高度1.4m	在南侧开0.9m宽栅栏门,用于进出
26	泵站地坪	35	平方米	面包砖		
27	泵站进场道路	5	米	面包砖	宽度1.0m	

注：泵站工程量表仅提供参数数据，后期施工时需由厂家二次深化设计。

阀门井工程表

序号	名称	数量	单位	备注
1	阀门井	1	座	1300x1300, 钢筋混凝土
2	闸阀	3	个	DN100 PN1.0Mpa, 成品
3	止回阀	3	个	DN100 PN1.0Mpa, 成品
4	法兰	6	个	DN100 PN1.0MPa, 钢制
5	法兰盲板	2	个	DN200 PN1.0MPa, 钢制
6	三通	3	个	DN200x100 PN1.0MPa, 钢制
7	柔性套管	6	个	DN100



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称

曹甸镇崔堡路污水管网工程

图纸内容

一体化泵站设备材料工程量表

批 准

审 定

审 核

项目负责人

校 核

设 计

高洪涛

徐海州

王强

设计证号

A231038280

专 业

排水工程

日 期

2025. 11

设计阶段

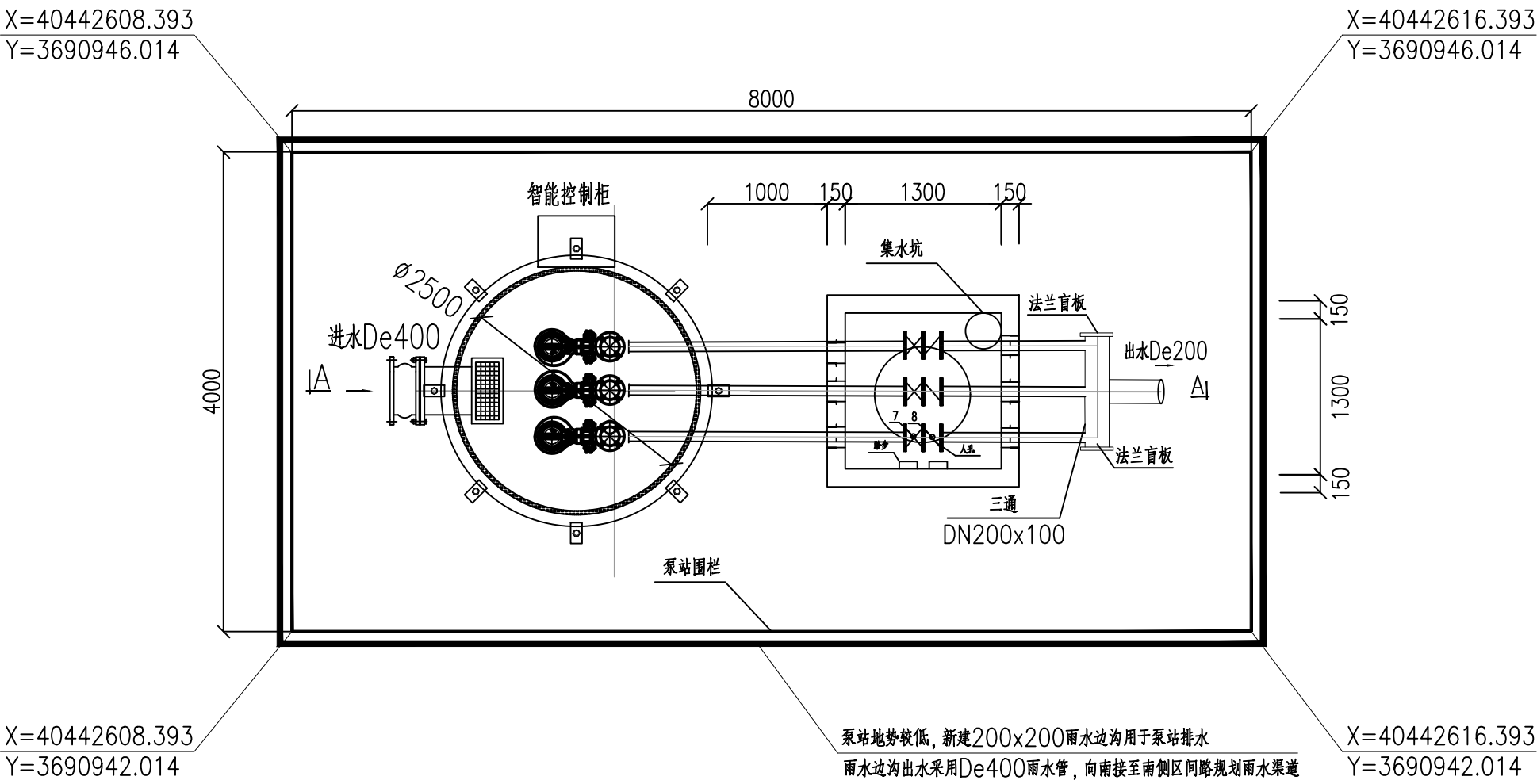
施工图设计

设计编号

2025BH05-R012

图纸编号

水施-11



一体化泵站设计平面图

说明：
1、本图尺寸单位均以mm计。
2、图纸坐标系采用2000大地坐标系。

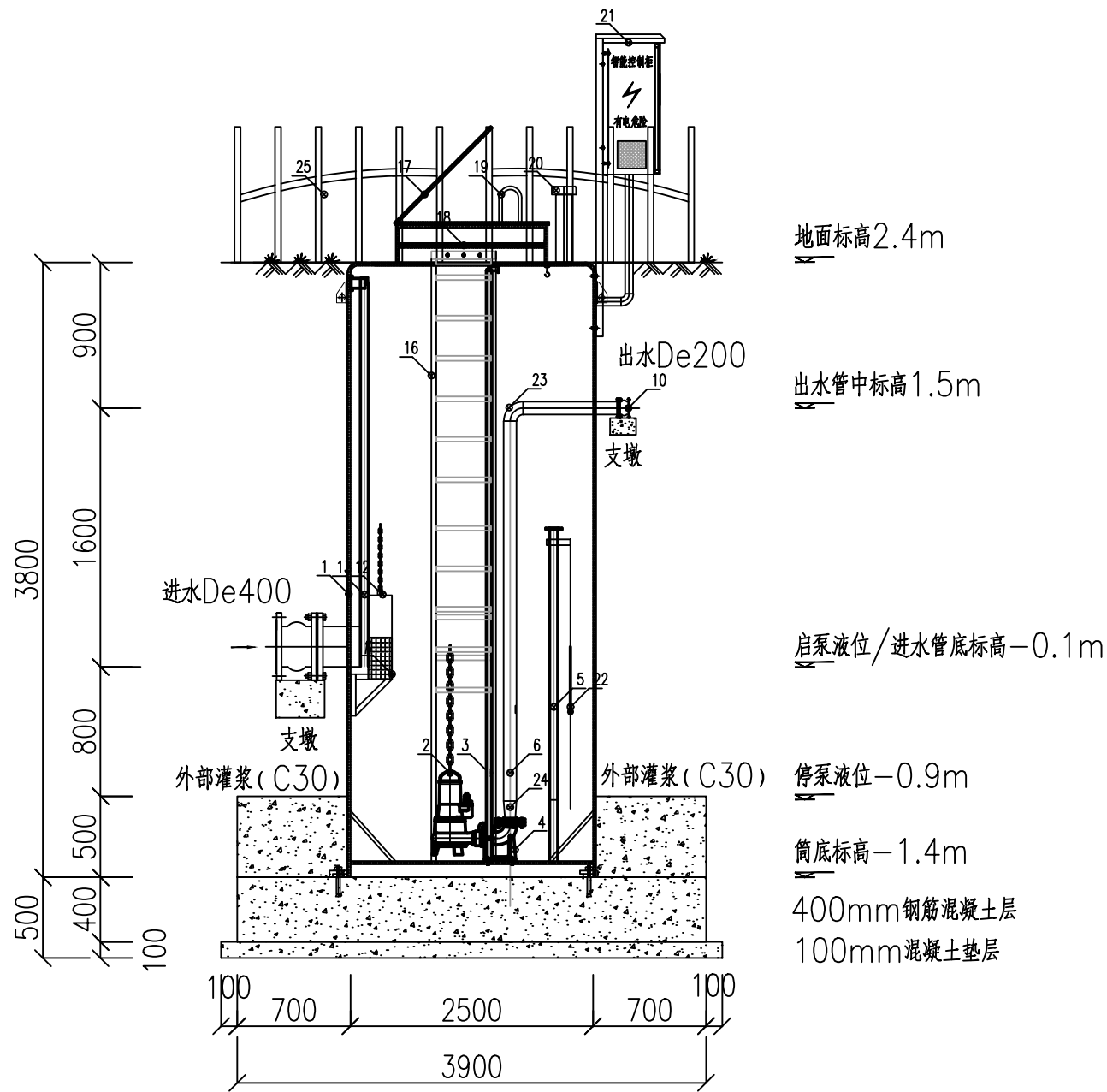
图	
制	
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	
会	
签	



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	一体化泵站设计平面图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王磊	日 期	2025.11	图纸编号	水施-12



一体化泵站设计剖面图

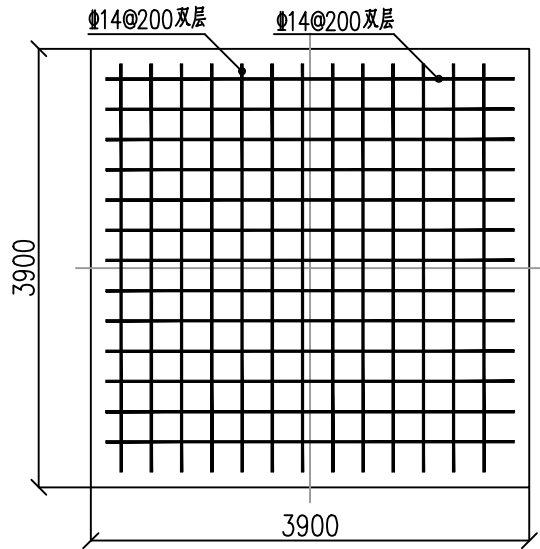
- 说明：
- 1、本图尺寸单位均以mm计。
 - 2、图中高程系采用1985国家高程系。
 - 3、泵站四周采用中粗砂回填，每500mm回填压实。

图	
制	
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	
会	



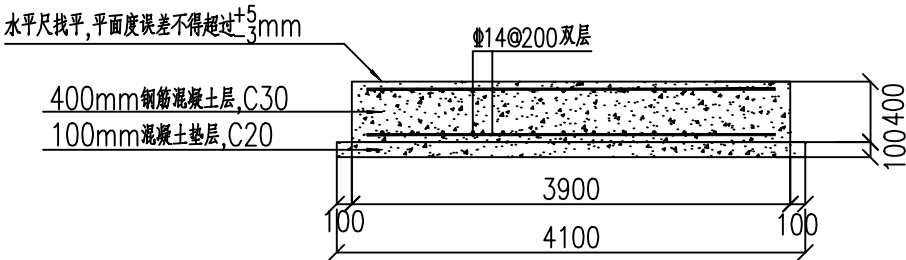
上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
		审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025.11	图纸编号	水施-13



基础钢筋平面图

筒体直径	混凝土底座边长	混凝土底座厚度	钢筋规格	钢筋间距
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
2500	3900*3900	400	Φ14	200



基础钢筋剖面图

- 说明:
- 混凝土强度等级C30;
 - 钢筋牌号Φ14, 双层双向, 热轧带肋钢筋HRB400;
 - 基础混凝土厚度400mm, 钢筋保护厚度40mm.
 - 浇筑混凝土时必须保证地面平实;

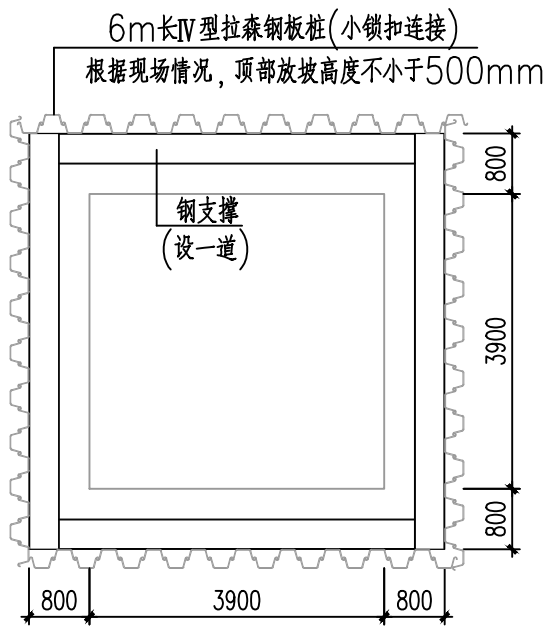
图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



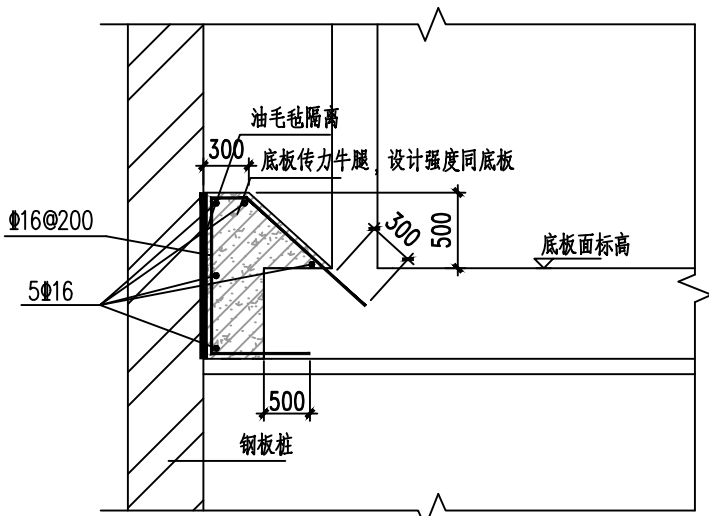
上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	一体化泵站基础大样图

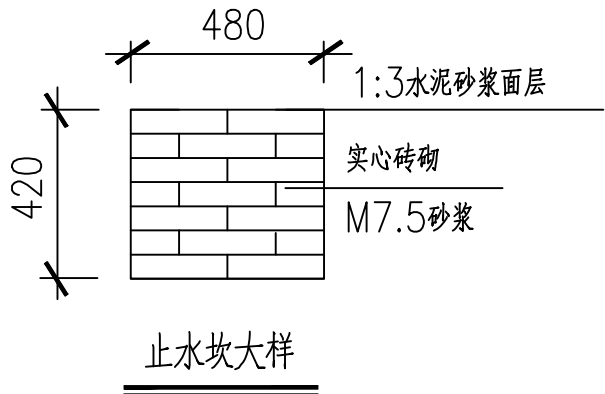
批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-14



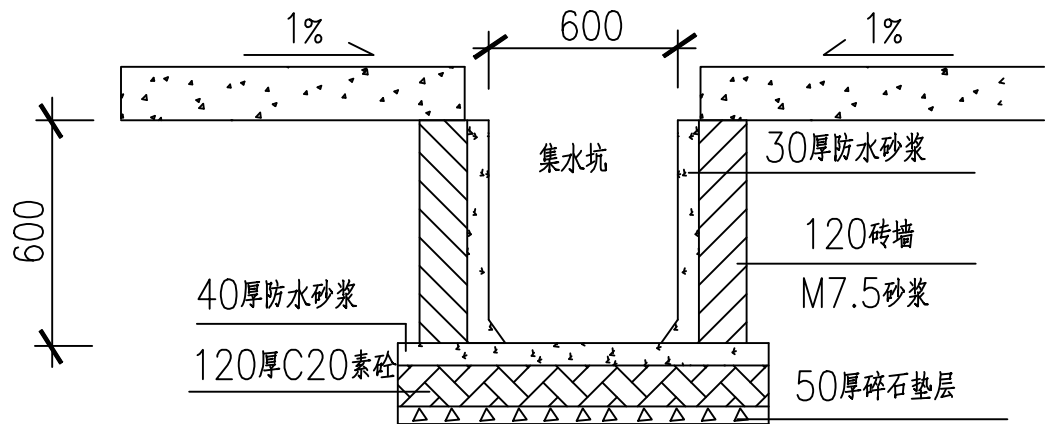
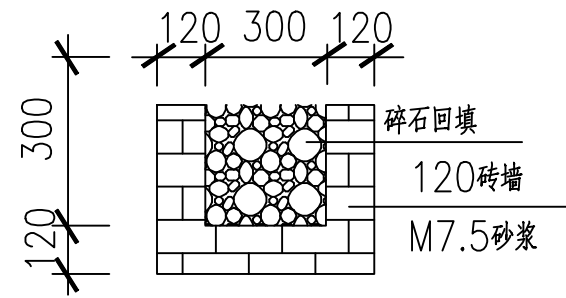
钢板桩支护平面图



底板传力牛腿剖面示意图



排水盲沟大样



集水坑大样

说明：

- 1、本图尺寸以mm计，标高以m计。
- 2、污水提升泵房采用钢板桩支护开挖，基坑安全等级为三级。
- 3、基坑施工顺序：清表—井点降水—拉森钢板桩施工—开挖并设置钢支撑—开挖至坑底标高—浇筑垫层及底板及池壁施工—待池体达到设计强度—回填基坑至设计标高—拔出拉森钢板桩。
- 4、开挖近坑底时留300mm厚人工开挖并及时铺设垫层。
- 5、基坑开挖前，应做好坑内、外降水措施，坑内地下水位始终保持开挖面以下0.5m。
- 6、钢围檩：钢围檩采用规格为H400x400x13x21的H型钢，具体数量由基坑支护方案确定。
- 7、污水提升泵房为深基坑，需要施工方编制详细的基坑支护方案后进行专家评审，评审通过后方可实施。

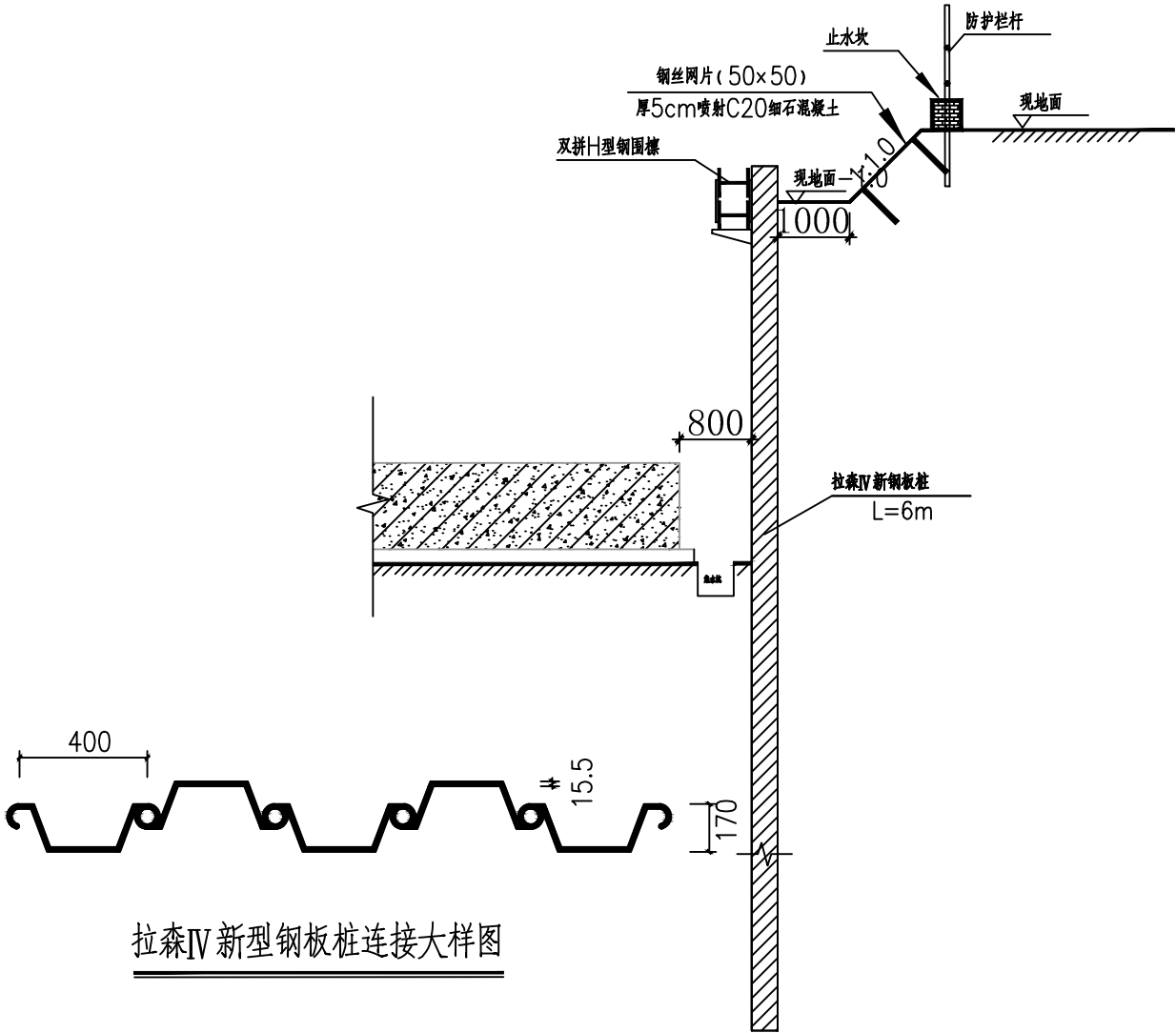
图	
制	
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	
审核	



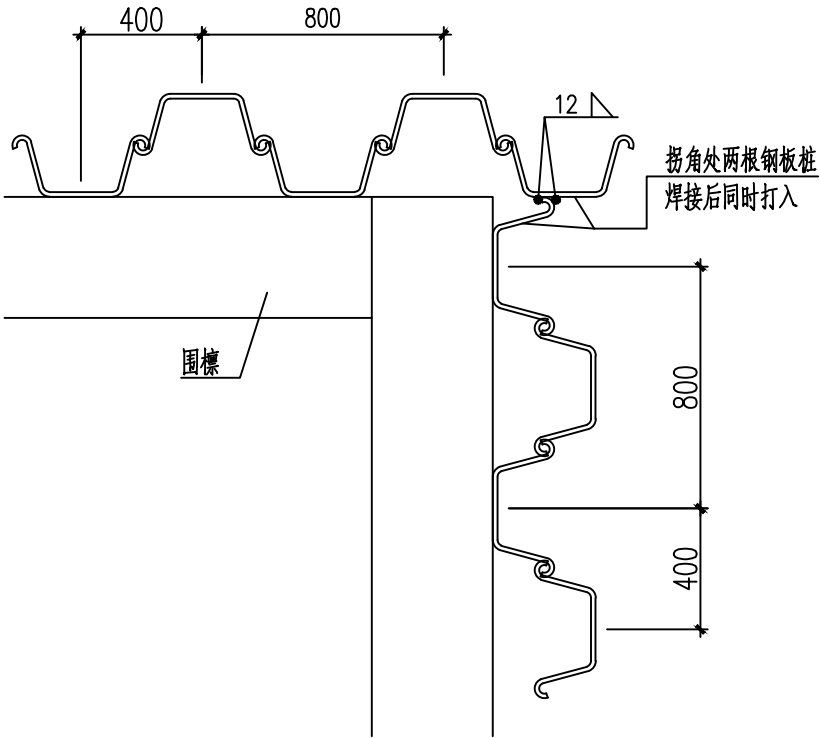
上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	一体化泵站钢板桩支护大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025.11	图纸编号	水施-15

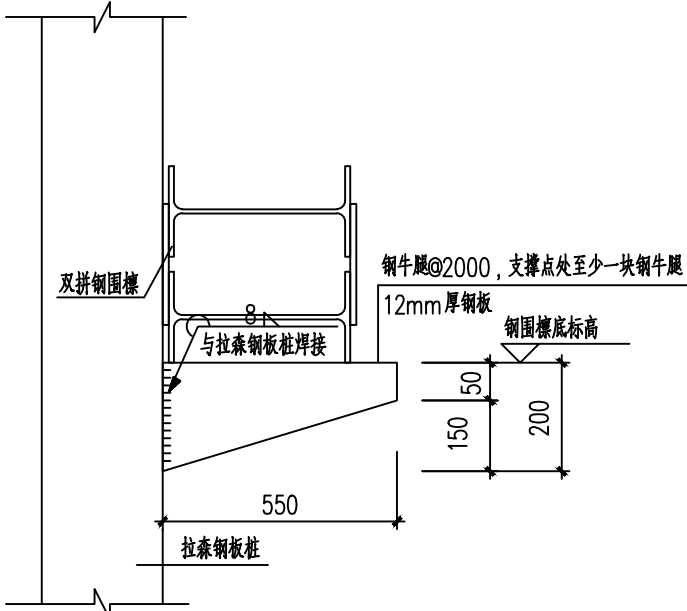


拉森IV新型钢板桩连接大样图



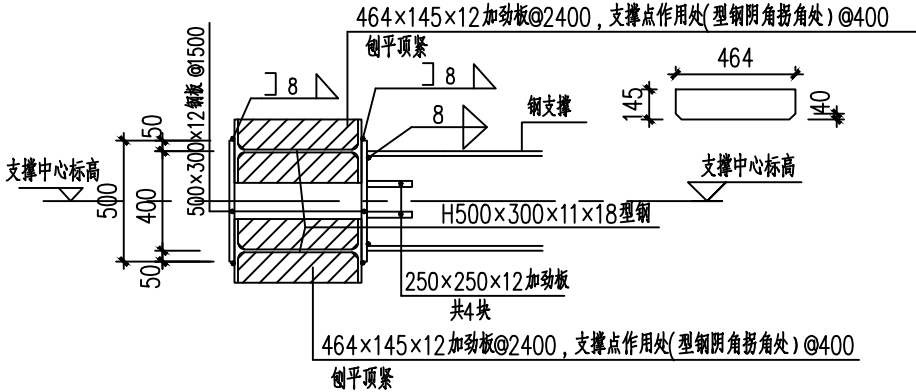
围护拐角处钢板桩连接大样

注：平面图中的钢板桩仅为示意图；

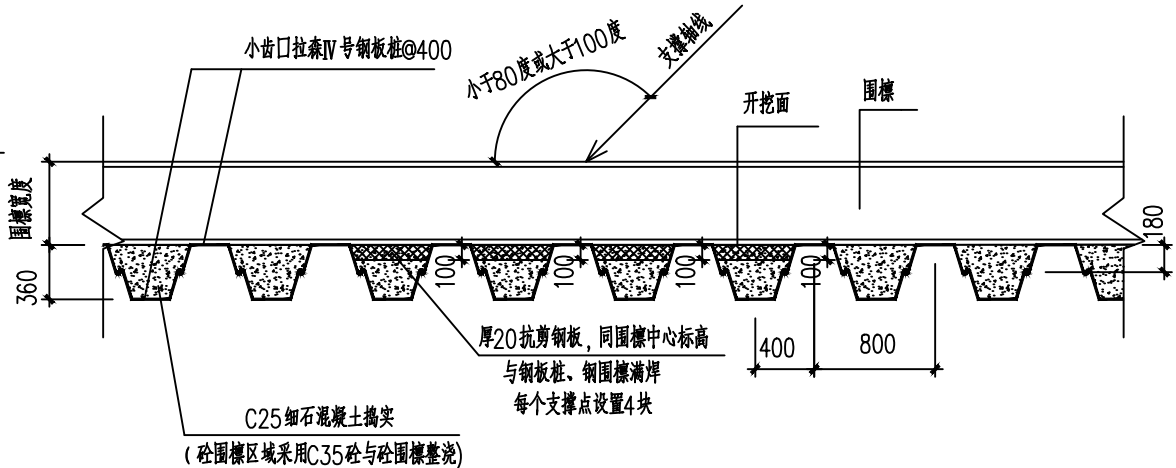


双拼H500型钢围檩下方钢牛腿详图

注：1. 每根钢支撑处设钢牛腿一只，支撑跨中@≤2000；



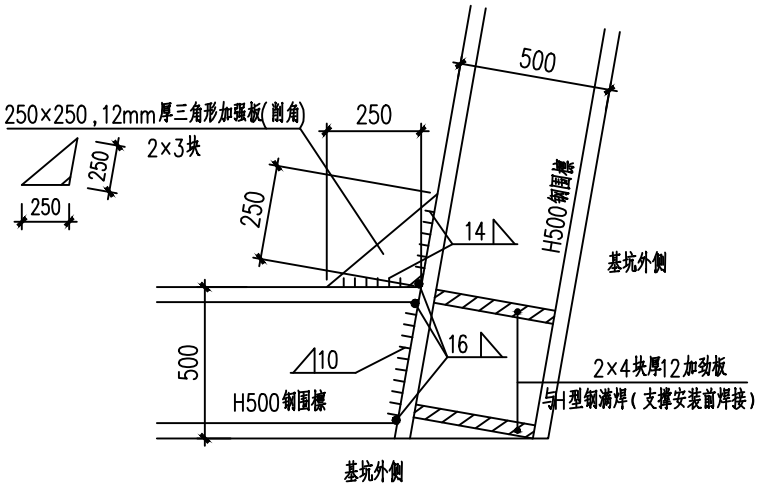
双拼H500×300×11×18围檩大样



拉森板桩“小齿口”连接方式平面布置图

钢支撑与钢围檩斜交处抗剪钢板平面布置图

注：钢支撑与钢围檩交角小于80度或大于100度时，每个支撑点设置5块抗剪钢板；



双拼H500型钢围檩（阴角）转角处节点

图	
制	
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	
会	



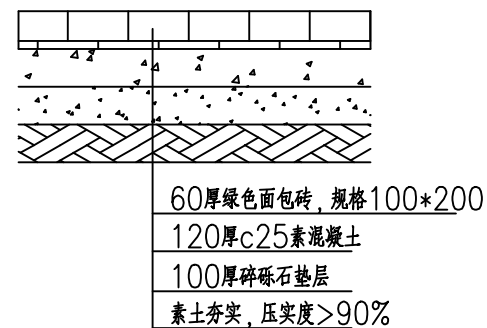
上海北湖工程设计有限公司
 Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	一体化泵站钢板桩支护大样图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	专 业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-15

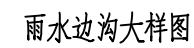


钢筋混凝土圈梁
100厚碎石垫层
素土夯实

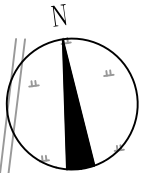
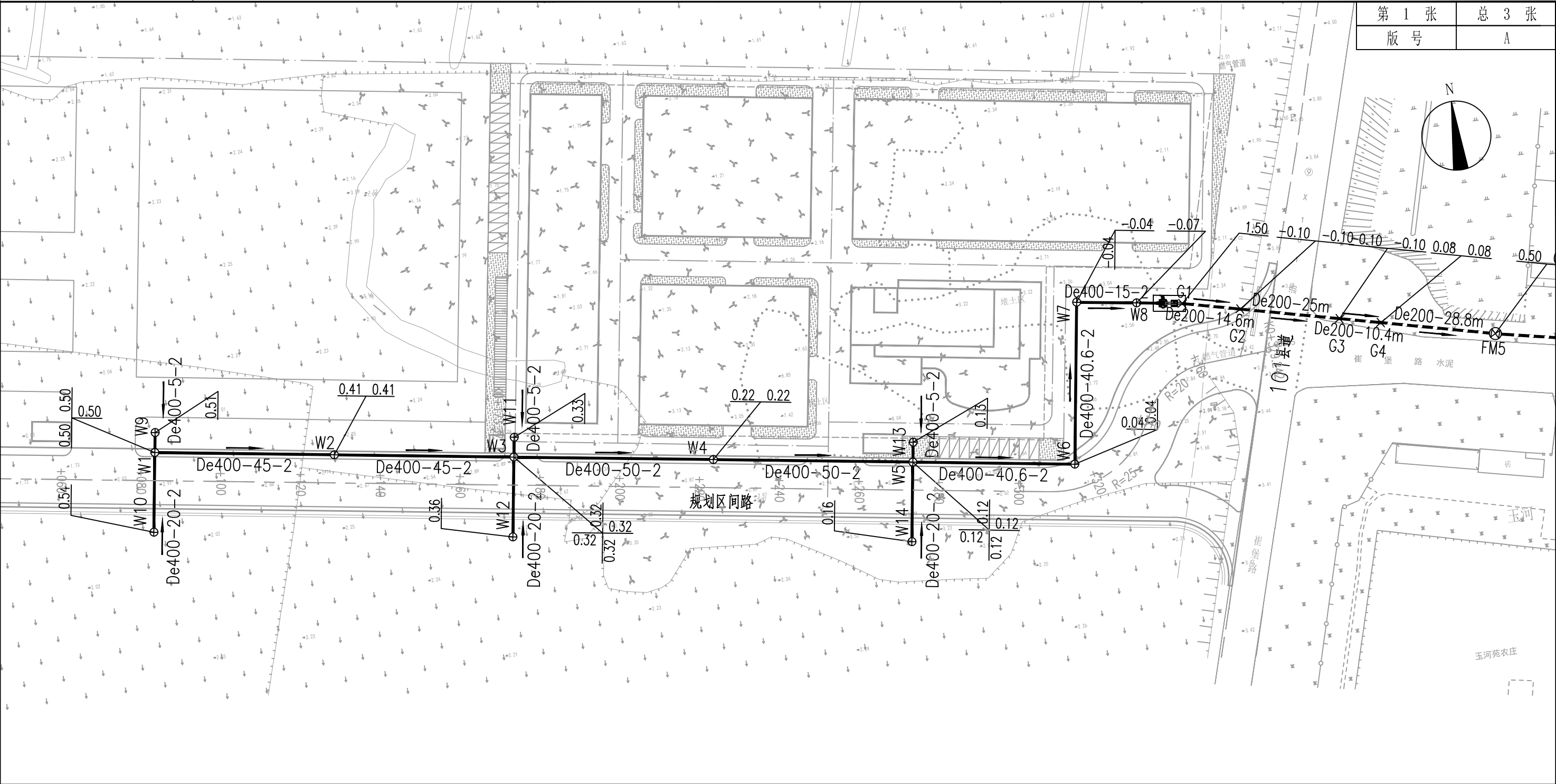


泵站内地坪及进场道路做法

1.泵站内地坪应高于周边地面0.1m。



- 1、混凝土保护层厚度:20mm。
- 2、变形缝:边沟变形缝最大间距为20mm。
- 3、盖板采用球墨铸铁盖板。
- 4、图中尺寸均以毫米为单位。



图例:

- | | | | |
|------------|-----------------|---|---------|
| | 设计污水重力管道(开挖施工) | × | 节点 |
| | 设计污水压力管道(牵引管施工) | ⊙ | 排气井 |
| | 设计污水压力管道(开挖施工) | ⊗ | 阀门井 |
| De400-30-2 | 管径—管长(m)—坡度(%) | ⊕ | 设计污水检查井 |
| | 管中心标高 | | |

污水管道设计平面图(一)
1:1000

说明:

- 1、本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
- 2、高程系统采用1985国家高程系。
- 3、设计污水重力管道高程为管内底标高,设计污水压力管道高程为管中心标高。

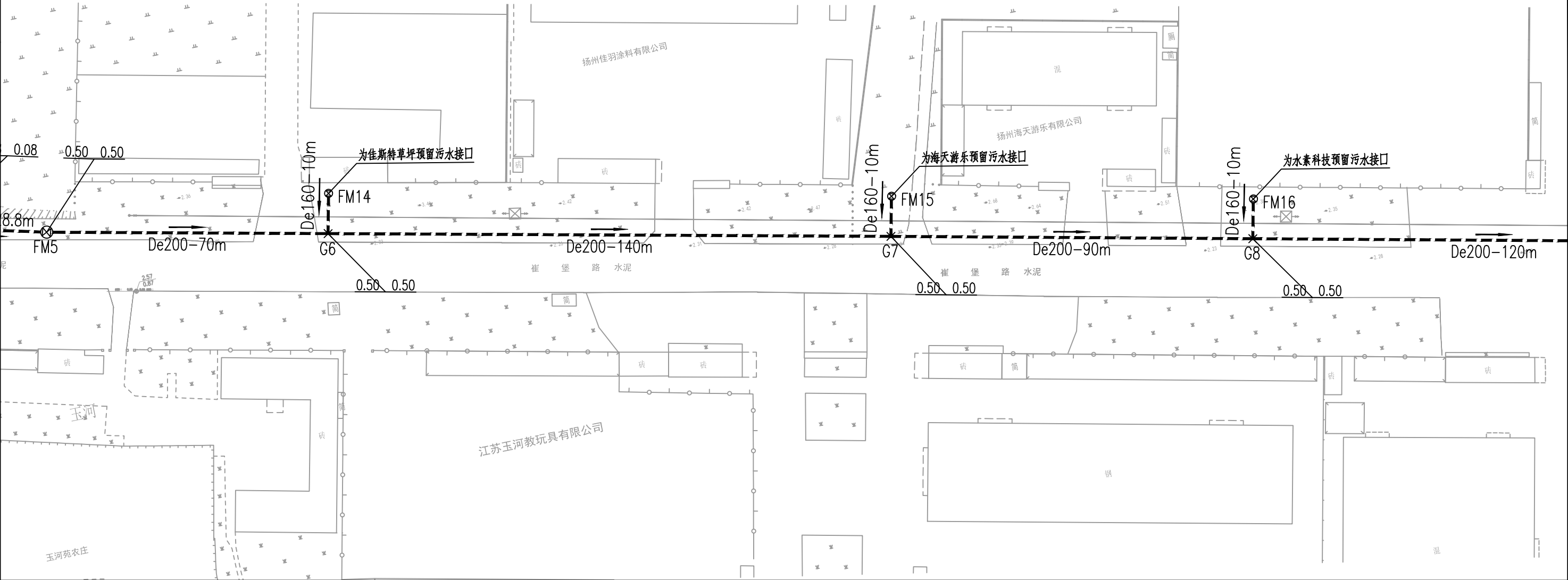
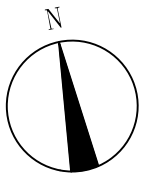
图					
制					
日期					
签字					
专业					
日期					
签字					
专业					
会					
签					



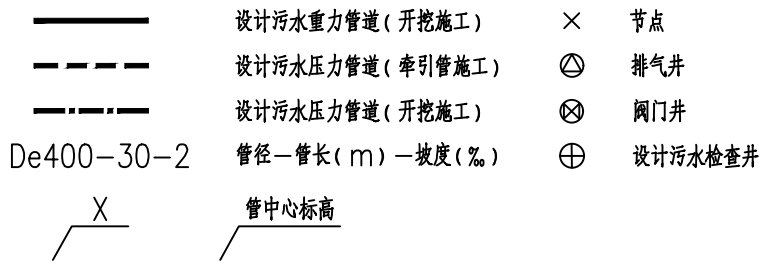
上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	污水管道设计平面图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩阳	水施-0业	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王瑞	设 计	王超	日 期	2025.11	图纸编号	水施-17



图例:



污水管道设计平面图 (二)
1:1000

说明:

- 1、本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
- 2、高程系统采用1985国家高程系。
- 3、设计污水重力管道高程为管内底标高，设计污水压力管道高程为管中心标高。

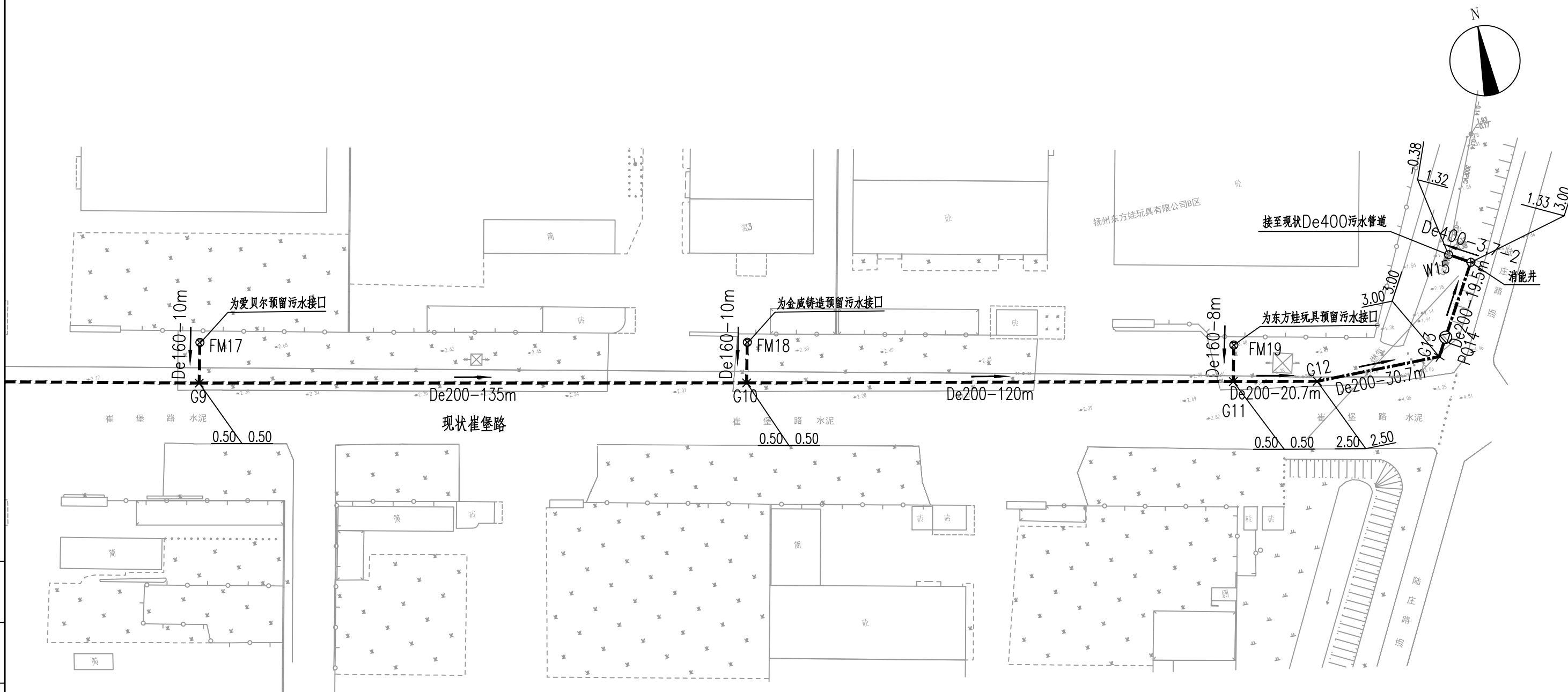
图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	污水管道设计平面图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-17

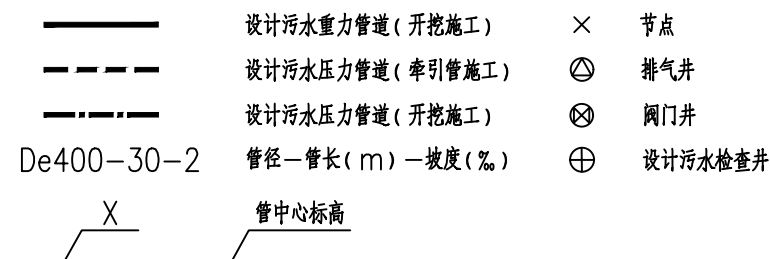


污水管道设计平面图 (三) 1:1000

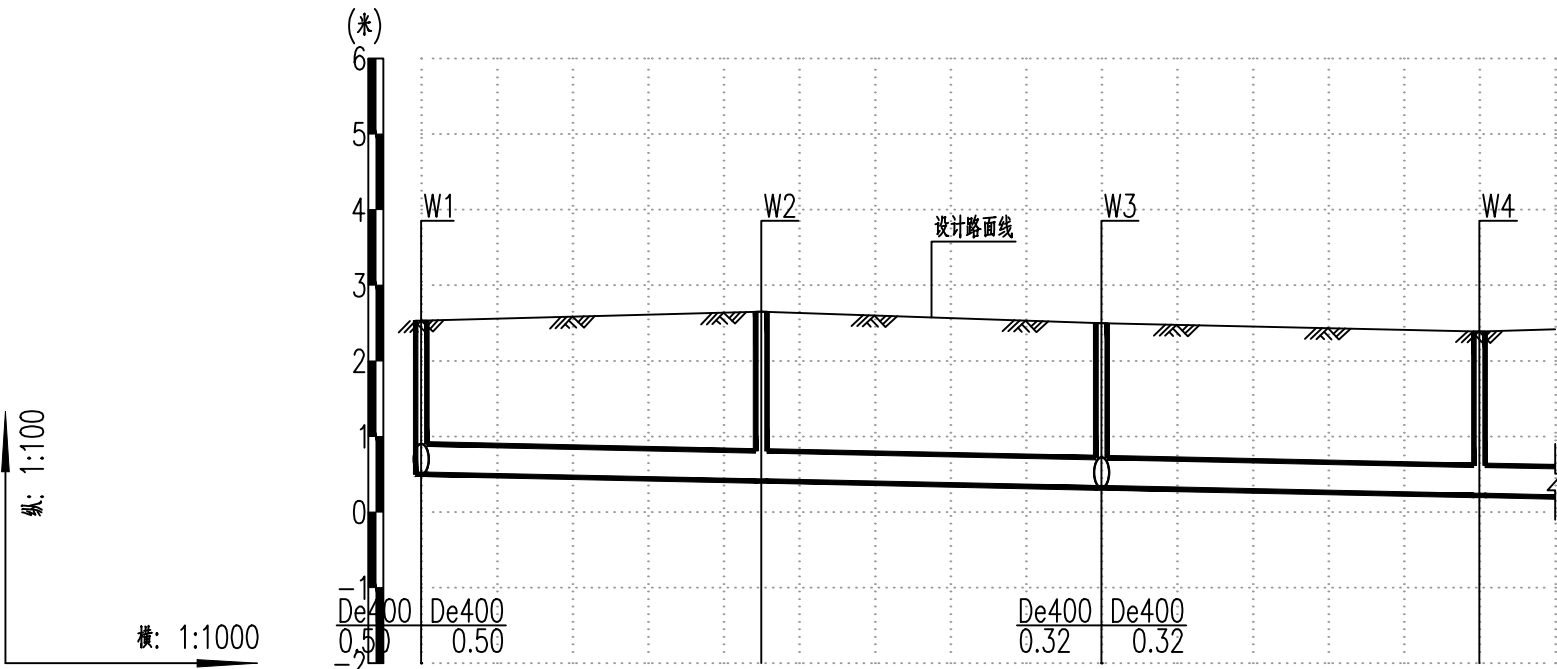
说明:

- 1、本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
- 2、高程系统采用1985国家高程系。
- 3、设计污水重力管道高程为管内底标高,设计污水压力管道高程为管中心标高。

图例:



工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
图纸内容	污水管道设计平面图	审 定	徐国新	校 核	郭 磊	水施-01	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王 卿	设 计	王 磊	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-17



自然地面标高	2.53	2.65	2.50	2.39	2.42
设计管内底标高	0.50	0.41	0.32	0.22	0.20
管道埋深	2.03	2.24	2.18	2.17	2.22
管顶覆土	1.65	1.86	1.80	1.79	1.84
管径及坡度	<div><div>De400</div><div>2</div></div>				
平面距离	45	45	50	10	
井编号	W1	W2	W3	W4	

污水管道设计纵断面图（一）

说明：

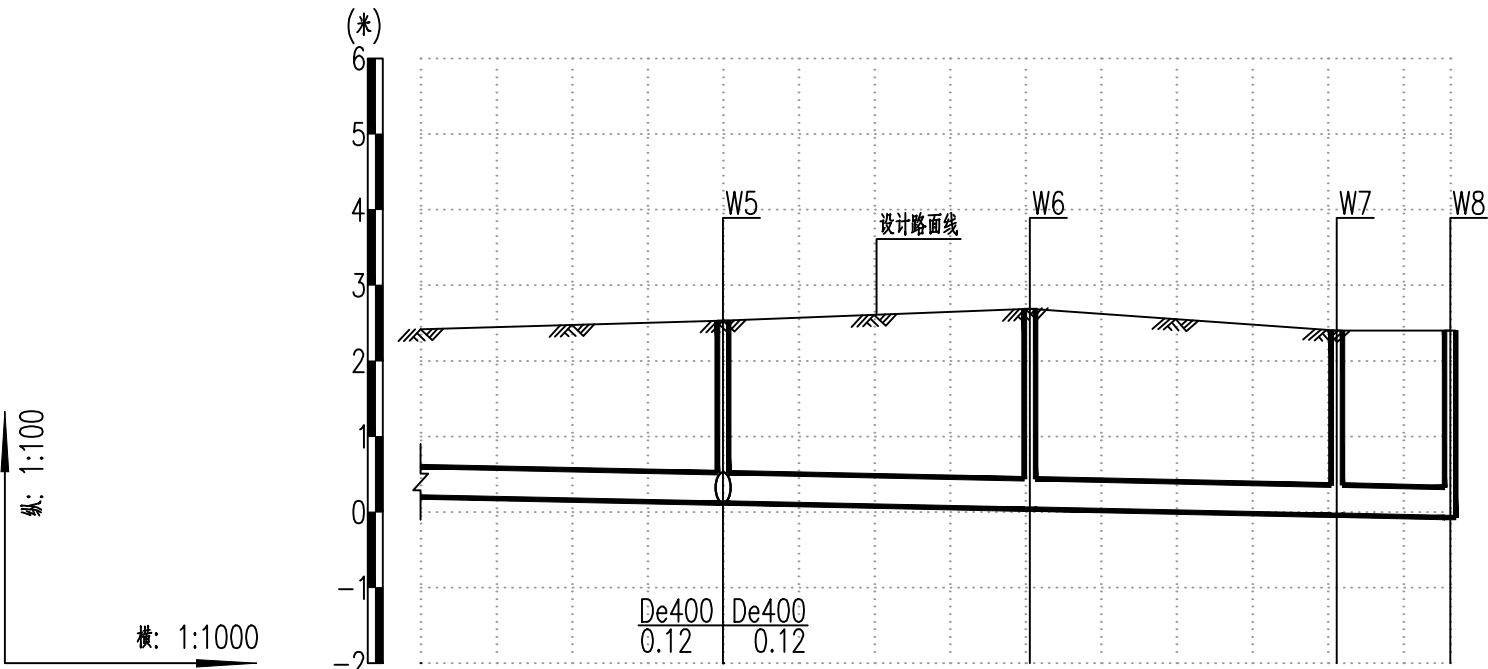
- 1、本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
- 2、高程系统采用1985国家高程系。
- 3、设计污水重力管道高程为管内底标高，设计污水压力管道高程为管中心标高。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
		审 定	徐海洲	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-18



自然地面标高	2.42	2.53	2.69	2.40	2.40
设计管内底标高	0.20	0.12	0.04	-0.04	-0.07
管道埋深	2.22	2.41	2.65	2.44	2.47
管顶覆土	1.84	2.03	2.27	2.07	2.10
管径及坡度	<div><div>De400</div><div>2</div></div>				
平面距离	40	40.6	40.6	15	
井编号	W5W6W7W8				

污水管道设计纵断面图（二）

说明：

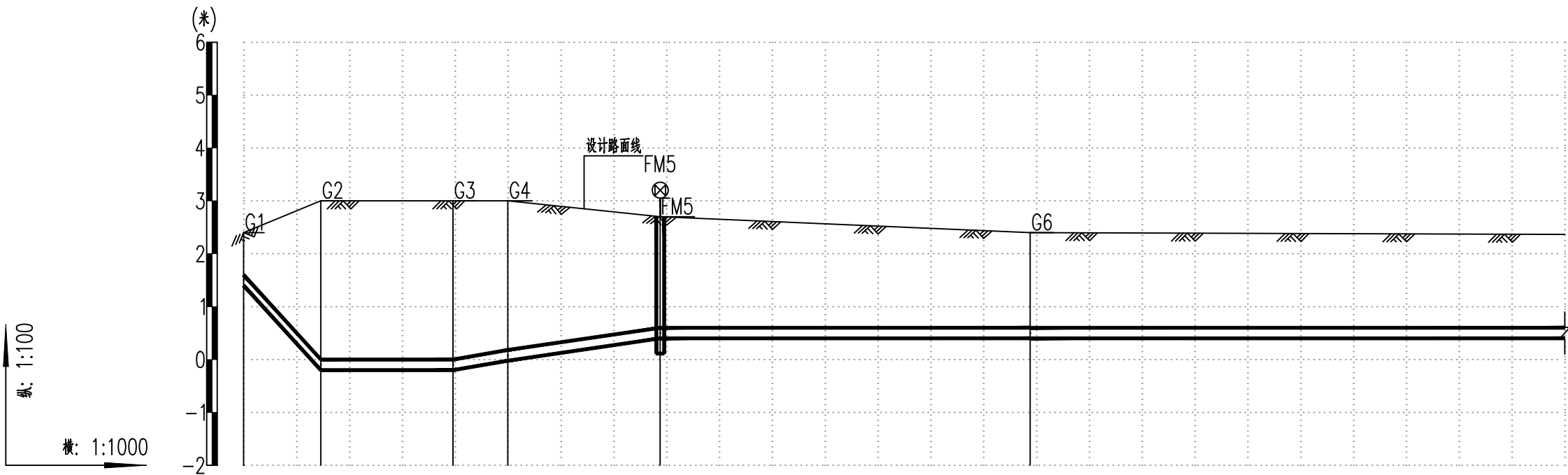
1. 本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
2. 高程系统采用1985国家高程系。
3. 设计污水重力管道高程为管内底标高，设计污水压力管道高程为管中心标高。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
		审 定	徐海河	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-18



自然地面标高	2.40	3.00	3.00	3.00	2.70	2.40	2.36
设计管中心标高	1.50	-0.10	-0.10	0.08	0.50	0.50	0.50
管顶覆土	0.80	3.00	3.00	2.82	2.10	1.80	1.76
管道埋深	0.99	3.19	3.19	3.01	2.29	1.99	1.95
管径	De200						
平面距离	14.6m	25.0m	10.4m	28.8m	70.0m	101.2m	
井编号	G1	G2	G3	G4	FM5	G6	

污水管道设计纵断面图（三）

说明：

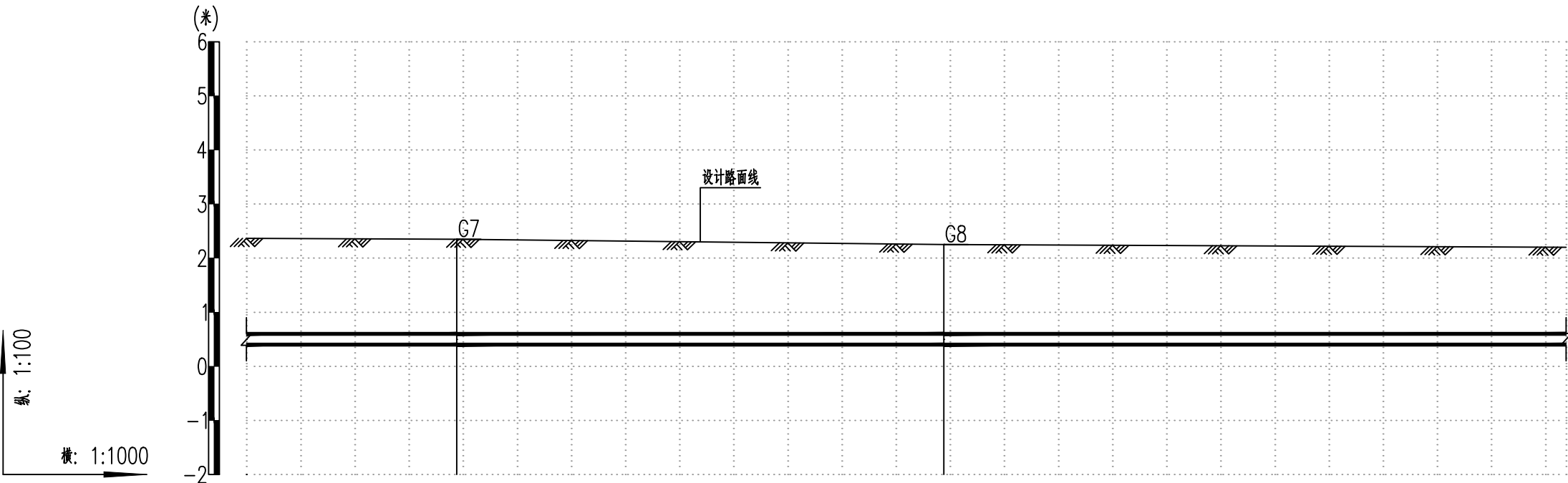
- 1. 本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
- 2. 高程系统采用1985国家高程系。
- 3. 设计污水重力管道高程为管内底标高，设计污水压力管道高程为管中心标高。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
		审 定	徐海河	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-18



自然地面标高	2.36	2.35	2.25	2.20
设计管中心标高	0.50	0.50	0.50	0.50
管顶覆土	1.76	1.75	1.65	1.60
管道埋深	1.95	1.94	1.84	1.79
管径	De200			
平面距离	38.8m	90.0m	115.0m	
井编号	G7		G8	

污水管道设计纵断面图（四）

说明：

- 1、本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
- 2、高程系统采用1985国家高程系。
- 3、设计污水重力管道高程为管内底标高，设计污水压力管道高程为管中心标高。

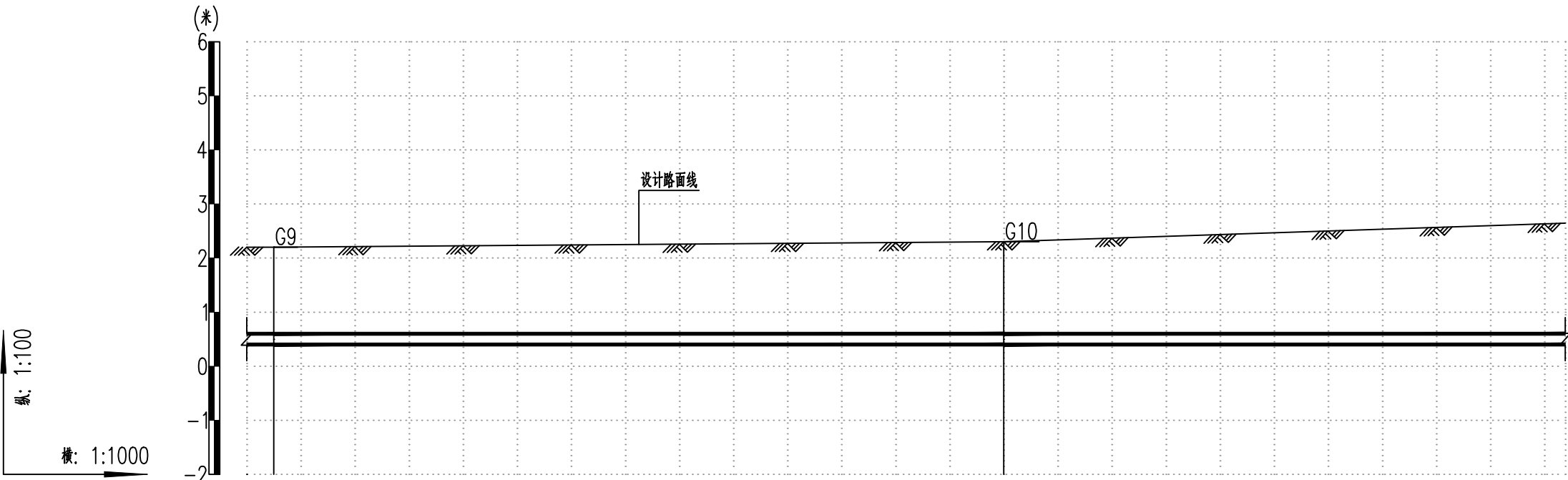
图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	污水管道设计纵断面图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王松	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-18



自然地面标高	2.20	2.20	2.30	2.65
设计管中心标高	0.50	0.50	0.50	0.50
管顶覆土	1.60	1.60	1.70	2.05
管道埋深	1.79	1.79	1.89	2.24
管径	De200			
平面距离	5.0m	135.0m	103.8m	
井编号	G9	G10		

污水管道设计纵断面图（五）

说明：

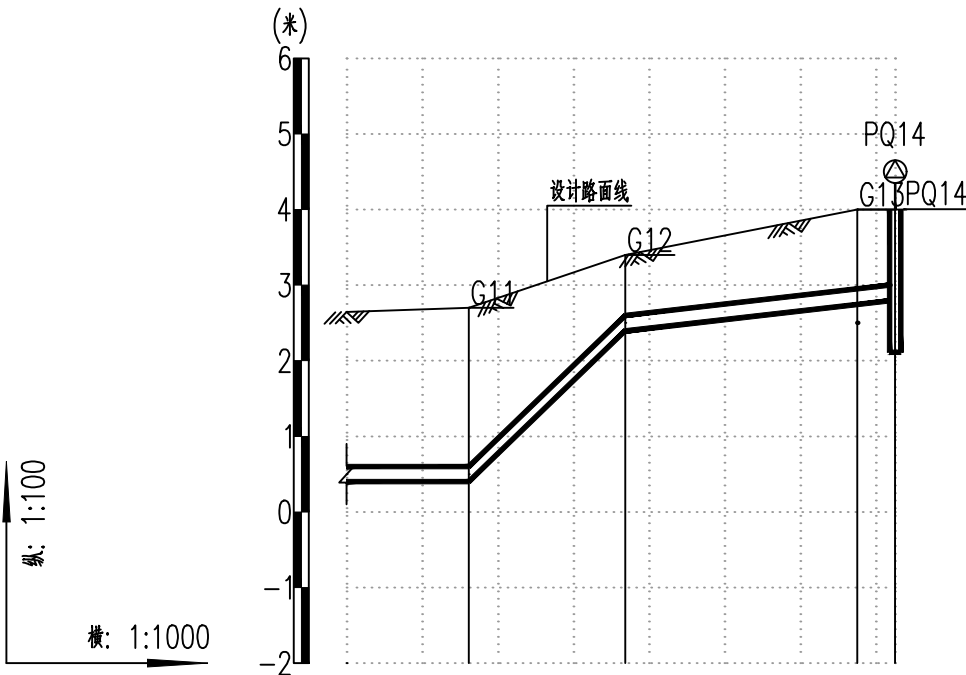
1. 本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
2. 高程系统采用1985国家高程系。
3. 设计污水重力管道高程为管内底标高，设计污水压力管道高程为管中心标高。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
		审 定	徐海河	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王静	设 计	王松	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-18



自然地面标高	2.65	2.70	3.40	4.00
设计管中心标高	0.50	0.50	2.50	3.00
管顶覆土	2.05	2.10	0.80	0.90
管道埋深	2.24	2.29	0.99	1.09
管径	De200			
平面距离	16.2m	20.7m	30.7m	5.0m
井编号	G11	G12	G13	PQ14

污水管道设计纵断面图（六）

- 说明：
1. 本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
 2. 高程系统采用1985国家高程系。
 3. 设计污水重力管道高程为管内底标高，设计污水压力管道高程为管中心标高。

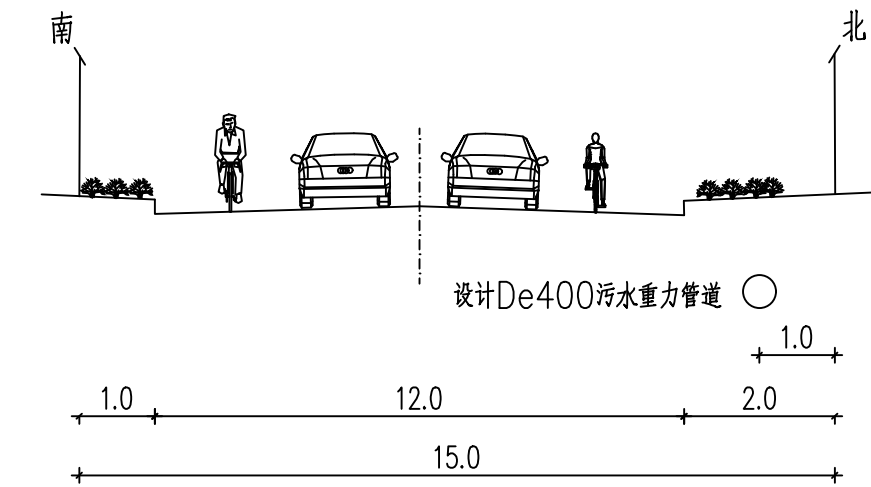
图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



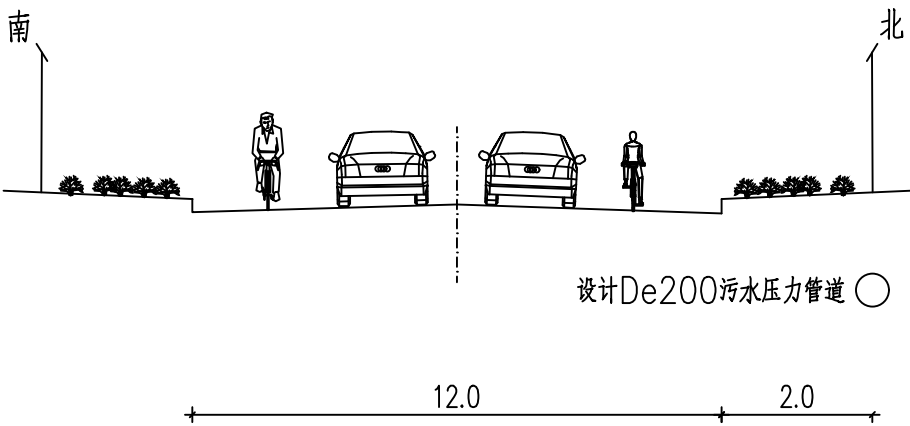
上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	污水管道设计纵断面图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海河	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-18



规划区间路污水管线横断面图



现状崔堡路污水管线横断面图

说明：
1、本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程	批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
		审 定	徐海河	校 核	韩磊	水施-02	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
		审 核	王静	设 计	王静	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-19

图		
制		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
会		
签		

本图需加盖本院出图红章，复印件无效

第 1 张	总 1 张
版 号	A

序号	井编号	井坐标		序号	井编号	井坐标	
		X	Y			X	Y
1	W1	40442355.05	3690941.78	21	FM16	40443105.11	3690848.22
2	W2	40442399.53	3690934.96	22	FM17	40443237.41	3690821.35
3	W3	40442444.00	3690928.12	23	FM18	40442987.65	3690872.78
4	W4	40442493.43	3690920.56	24	FM19	40443354.87	3690796.76
5	W5	40442542.85	3690912.97				
6	W6	40442582.98	3690906.79				
7	W7	40442589.08	3690946.93				
8	W8	40442603.91	3690944.69				
9	W8	40443416.20	3690805.11				
10	W10	40442352.02	3690922.01				
11	W11	40442444.76	3690933.04				
12	W12	40442440.97	3690908.35				
13	W13	40442543.61	3690917.90				
14	W14	40442539.83	3690893.24				
15	W15	40443411.19	3690808.02				
16	消能井	40443416.20	3690805.11				
17	FM5	40442691.90	3690924.53				
18	PQ14	40443406.41	3690788.23				
19	FM14	40442762.55	3690920.01				
20	FM15	40442899.59	3690891.38				

说明：
1、本图除管径以毫米计外其余均以米为单位。
2、高程系统采用1985国家高程系，坐标系统采用2000大地坐标系。

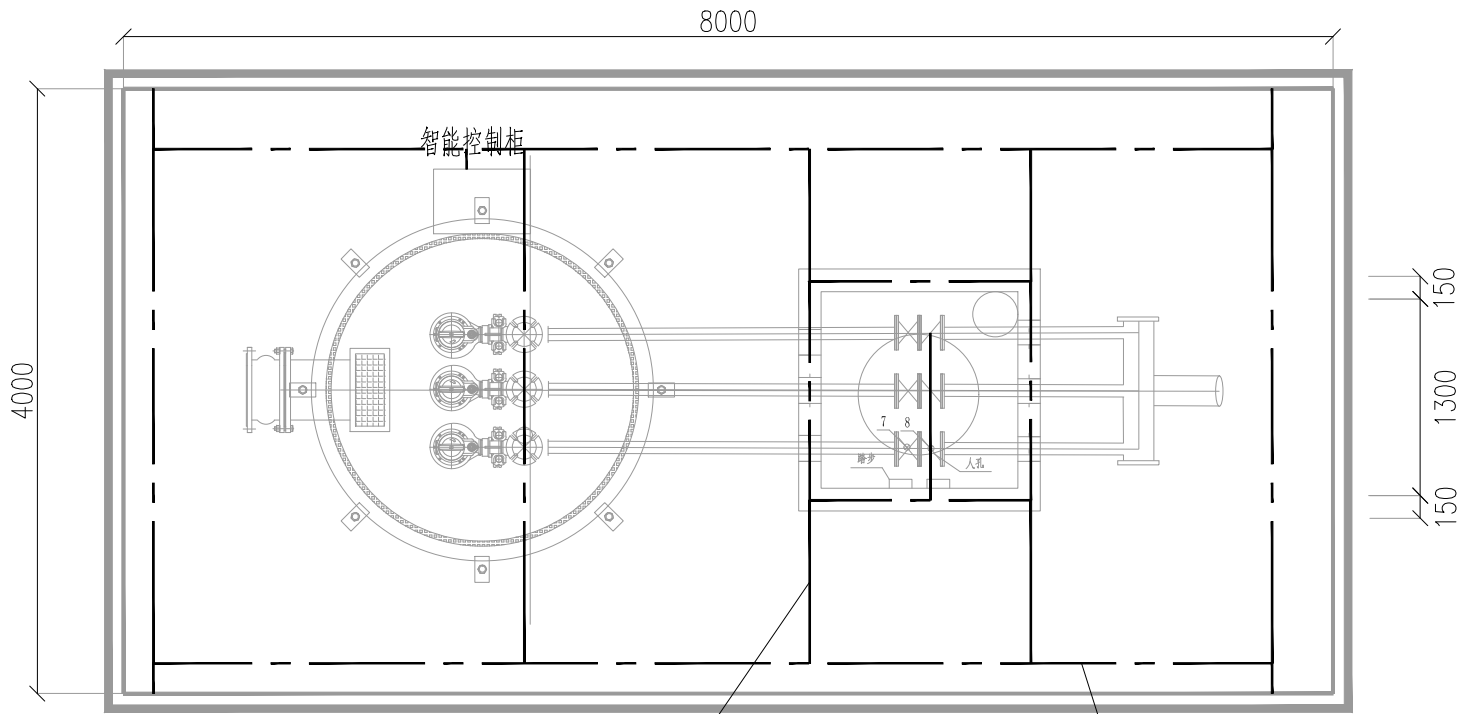


上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	污水检查井坐标表

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海洲	校 核	韩磊	水施-08	排水工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王磊	日 期	2025. 11	图纸编号	水施-20

上海北湖工程设计 有限公司		图 纸 目 录				设计号	2025BH05-R012
		建 设 单 位	宝应县曹甸镇人民政府			专 业	电 气
		工 程 名 称	曹甸镇崔堡路污水管网工程			第 1 页	共 1 页
序 号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	版本号	张数	备 注	
1	电施-01	设计说明	A3	01	1		
2	电施-02	一体化泵站设计接地平面图	A3	01	1		
制表人： 韩 磊			2025.07				



采用-40*4不锈钢扁钢与基础接地网可靠焊接。

利用池壁金属构件与基础钢筋连成一体，构成可靠的电气通路，实现接地及等电位联结。

一体化泵站设计接地平面图

说明：
1、防雷接地、电气设备保护接地、智能化系统接地合一，要求接地电阻不大于1欧，当达不到要求时，应增设人工接地极。垂直接地极采用50*50*5不锈钢角钢，长2.5m，顶部埋深1.0m。
水平接地线采用40*4不锈钢扁钢，接地极与接地导体不锈钢。
2、要求建筑物内所有电气设备不带电金属外壳，各种金属支架，进出建筑物的金属总管，建筑物金属构件、建筑物金属体等应进行总等电位联结（具体做法参见15D502）

图		
制		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
日		
期		
签		
字		
专		
业		
会		
签		



上海北湖工程设计有限公司
Shanghai Beihu Engineering Design Consulting Co. Ltd.

工程名称	曹甸镇崔堡路污水管网工程
图纸内容	一体化泵站设计接地平面图

批 准		项目负责人	高洪涛	设计证号	A231038280	设计阶段	施工图设计
审 定	徐海洲	校 核	韩磊	专 业	电气工程	设计编号	2025BH05-R012
审 核	王静	设 计	王松	日 期	2025.11	图纸编号	电施-02