



南水北调高水河以西排水管网改造工程

施 工 图 设 计

第一册 排水工程

江苏都市交通规划设计研究院有限公司
Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institutr Co.,Ltd
二〇二五年十月



南水北调高水河以西排水管网改造工程

施 工 图 设 计

项 目 负 责 人	
所 长	
总 工 程 师	
总 经 理	
编 制 单 位	江苏都市交通规划设计研究院有限公司
证 书 编 号	A232049887
编 制 日 期	二〇二五年十月

--未盖文件专用章为非正式文件

姓名(签字)
专业(签字)
姓名(签字)
专业(签字)
姓名(签字)
专业(签字)


设计说明											第 1 页		共 3 页																						
设计说明																																			
<p>一、工程概况</p> <p>本工程为2025年南水北调高水河以西排水管网改造工程-非开挖修复工程，项目主要包括：</p> <p>（1）雨污水管网及检查井缺陷非开挖修复工程；</p> <p>二、设计依据：</p> <p>《城镇给水排水技术标准》 GB 50788-2012</p> <p>《室外排水设计标准》 GB 50014-2021</p> <p>《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB 50268-2008</p> <p>《非开挖工程用聚乙烯管》 CJ/T 358-2019</p> <p>《给水用聚乙烯(PE)管道系统 第2部分：管材》 GB/T 13663.2-2018</p> <p>《排水工程用球墨铸铁管、管件和附件》GB T 26081-2022</p> <p>《埋地塑料排水管道工程技术规程》 CJJ 143-2010</p> <p>《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</p> <p>《检查井盖》 GB/T 23858-2009</p> <p>《混凝土和钢筋混凝土排水管》 GB/T 11836-2009</p> <p>《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》 GB 50032-2003</p> <p>全国建筑标准设计《给水排水标准图集》 S1,S2,S3,S4,S5</p> <p>《市政排水管道工程及附属设施》 06MS201</p> <p>《给水排水图集》 苏S01-2021</p> <p>《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》 CJJ/T210-2014</p> <p>《城镇排水管道检测与评估技术规程》 CJJ/T181-2012</p> <p>《城镇排水管道维护安全技术规程》 CJJ6-2009</p> <p>《排水管道电视和声纳监测评估技术规程》 DB31/T444-2009</p> <p>其他相关国家、地方规范标准和政策法规</p> <p>三、地质情况要求：</p> <p>建设单位未提供设计范围内的地质勘探报告，因此本工程按常规设计，要求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：$f_{ak} \geq 100\text{KPa}$。如达不到要求或遇不良地质应及时通知设计人员根据现场情况进行地基处理。</p> <p>四、排水管网修复</p> <p>本工程结合管道管径、损坏类型及程度、周边修复实施条件、造价等因素综合考虑管道的修复形式。本工程内</p>																																			
<p>包含的缺陷点类型有1~4级渗漏、4级破裂、4级变形和检查井渗漏。本工程拟采用非开挖修复与开挖修复相结合的方式对排水管道进行修复。</p> <p>1、修复方案：</p> <p>（1）同一管道只存在1处上述类型缺陷时，对应修复方案如下表：</p>																																			
<table><tr><th>缺陷点类型</th><th>缺陷点等级</th><th>修复措施</th></tr><tr><td>渗漏</td><td>1</td><td>点状原位固化修复</td></tr><tr><td>渗漏</td><td>2</td><td>点状原位固化修复</td></tr><tr><td>渗漏</td><td>3</td><td>顶拉管施工修复</td></tr><tr><td>渗漏</td><td>4</td><td>顶拉管施工修复</td></tr><tr><td>破裂</td><td>4</td><td>顶拉管施工修复</td></tr><tr><td>变形</td><td>4</td><td>非开挖修复</td></tr></table>															缺陷点类型	缺陷点等级	修复措施	渗漏	1	点状原位固化修复	渗漏	2	点状原位固化修复	渗漏	3	顶拉管施工修复	渗漏	4	顶拉管施工修复	破裂	4	顶拉管施工修复	变形	4	非开挖修复
缺陷点类型	缺陷点等级	修复措施																																	
渗漏	1	点状原位固化修复																																	
渗漏	2	点状原位固化修复																																	
渗漏	3	顶拉管施工修复																																	
渗漏	4	顶拉管施工修复																																	
破裂	4	顶拉管施工修复																																	
变形	4	非开挖修复																																	
<p>（2）存在1级或2级渗漏的管段，若该管段共同时存在3处及以上结构性缺陷时，顶拉管施工修复；</p> <p>（3）若缺陷管段管材为除HDPE实壁管、球墨铸铁管和钢筋混凝土管以外的其他管材，采取顶拉管施工修复；</p> <p>（4）管道若采取顶拉管施工修复修复，需对管道缺陷进行点修预处理</p> <p>2、非开挖修复管道预处理要求</p> <p>本工程排水管道在修复施工前应做好管道内清淤堵漏等预处理工作（包括管道封堵、抽水清淤、有毒气体检测与防护、复核管道渗漏破损位置、对渗漏点采用快速堵水砂浆止水堵漏等）。管道预处理完成后，管内表面应无影响修复施工的附着物、尖锐毛刺、突起及渗水现象；管道内无沉积物、垃圾及其他障碍物；管道内表面应洁净，管内不应有积水；并经CCTV检测复核以确保管道内可以进行内衬施工。本工程施工前，应结合CCTV管道检测报告复核现状排水管道情况，包括管道尺寸及高程情况，与设计图纸出入较大时应及时与相关单位联系。</p> <p>3、非开挖修复施工流程及材料质量要求</p> <p>现场固化内衬修复法采用的内衬树脂材料应符合如下要求：聚酯纤维毡必须与热固性树脂有良好的相容性；有良好的耐酸碱性；有足够的抗拉伸、抗弯曲性能，有足够的柔性以确保能承受的安全压力，翻转时适应不规则管径的变化；有良好的耐热性，能够承受树脂固化温度。热固化塑性材料固化后须达到相应的弯曲强度；具有良好的耐久性，耐腐蚀，抗老沉，抗裂性。含玻璃纤维现场固化修复法的内衬管的短期力学性能指标应符合下列要求：弯曲强度$>45\text{MPa}$，弹性模量$>6500\text{MPa}$，抗拉强度$>62\text{MPa}$。</p> <p>4、土体固化</p> <p>由于本项目管道和检查井缺陷类型为渗漏、破裂和变形，缺陷管道和检查井周围易产生由于管井渗漏导致的土壤流失从而形成路面下空洞，对于管道周边的土体空洞采用土体注浆固化或开挖翻建的措施，根据现场实</p>																																			

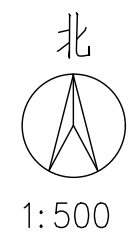
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 市政道路非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS01-02
	图 名	设计说明	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王成龙	审定		日期	2025.10

姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称

										第 2 页		共 3 页			
设计说明															
际情况进行处理。															
5、开挖修复															
具备开挖施工条件的4级变形的管道原则上首先考虑采用新建检查井或开挖换管修复。															
五、管材、接口及管道基础：															
1、管材及接口：															
雨污水主管道均采用C30球墨铸铁管，接口采用T型NBR胶圈接口，橡胶圈应符合《给、排水管及污水管道用接口密封圈材料规范（GB/T 21873-2008）》的要求。球墨铸铁管道外防腐采用锌+铁红色环氧漆，其中锌层的检验应符合GB/T 17456.1和GB/T17456.2的规定，内防腐采用铝酸盐水泥内衬，其检验应符合GB/T 17457的规定，内衬水泥砂浆的强度的检验应符合GB/T 17671的规定，管材质量应符合《污水用球墨铸铁管、管件和附件》（GB/T 26081-2010）要求。															
除上述要求外，所有管材的供应商必须确保所提供的管材能适用于本工程的工况（地面荷载，埋设深度、施工方法、土质条件等），并在任何正常施工和正常使用情况下都能保证产品的可用性和安全度。															
承插胶圈接口管道接口处外包透水土工布（250g/m2），与两侧管道各搭边300mm以上。															
2、管道基础和沟槽回填：															
（1）球墨铸铁管主管道：50mm厚砂砾石+150mm中粗砂基础，中粗砂回填至管外顶500mm(且不小于一倍管径)。其上采用5%水泥土回填，沟槽回填参见《沟槽回填示意图》，分层压实，并应达到《给水排水管道工程施工及验收规范》第4.5和4.6条要求，表4.6.3-2的要求。															
（2）沟槽回填要求应达到<<给水排水管道工程施工及验收规范>>第4.5和4.6条要求,回填密实度应符合表4.6.3-1的要求。															
（3）检查井周围回填见<<给水排水管道工程施工及验收规范>>第4.5.3条,检查井周围回填应与管道回填同步进行,井周500mm采用5%水泥土回填,并与围边其它填土同步回填并夯实。															
七、检查井：															
1、检查井井盖采用五防井盖并满足防沉降性能，成品重型球墨铸铁井盖，并需选用带通风孔的，检查井支座采用成品重型球墨铸铁井座。检查井盖承载能力：车行道下检查井盖等级D400，具体详见《检查井盖》GB/T23858-2009，检查井井盖上字样除注明“雨”、“污”外，其余由建设方自定。															
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。检查井内踏步采用包塑铁爬梯，详见苏S01-2021-P372。															
为保证道路质量，避免检查井的损坏，雨、污水检查井位于道路行车道内，需设置卸荷板，详见大样图。															
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。															
2、雨污水管道一般采用流槽式检查井，雨水井采用砖砌井，污水井采用钢筋砼井，检查井参考图集苏S01-2021。															
3、井盖高程：当检查井位于路面时，井盖标高同路面标高；当检查井位于绿化带内，井盖标高高出绿化带地面100mm。															
4、检查井钢筋混凝土底板襟边300mm，配筋及底板厚度等参照图集施工。															
八、污水管道与检查井连接															
塑料管与检查井连接按国标做法施工，外壁平整的管材采用遇水膨胀橡胶密封圈连接，外壁异型的结构壁管材采用1:2防水砂浆，做法详见06MS201-2-P56、57。															
九、闭水试验：															
所有排水管道均需进行闭水试验，排水管闭水试验见《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143-2010 第6.1条“密闭性检验”的要求并满足《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008的要求。															
十、非开挖修复质量验收要求及其他															
1.本工程非开挖修复质量验收要求应符合《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》（CJJ/T210-2014）中的要求，工程材料进场前检测合格率100%。															
2.本工程采用的内衬树脂材料性能应委托具有工程质量检测资质的第三方进行测试，达到施工图说明中要求的性能指标。															
3.施工完成后需用CCTV电视检测设备对修复后管道进行外观检测。要求使用非开挖整体修复的污水管道在整个区域连续，无剥落，无凹凸和流通堵塞。															
十一、管道变形检验															
柔性管材回填至设计高程时，应在12~24h内测量并记录管道竖向直径的初始变形量，并计算管道竖向直径初始变形率，其值不得超过管道直径允许变形率的2/3。其具体做法及处理措施详见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 4.5.12 条、06MS201-2 P17页5.8 条相关要求。															
十二、危险性较大的分部分项工程安全管理规定：															
1、管道开挖深度超3m(含3m)时，施工单位应做好相应施工专项方案；深度超5m(含5m)时，建议施工															
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.		项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 市政道路非开挖修复工程		设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS01-02	
		图 名	设计说明		分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王成	审定		日期	2025.10	

姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称

设计说明											第 3 页	共 3 页
设计说明												
<p>单位应做好相应施工专项方案组织专家论证，具体要求详见《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。</p> <p>2、确保工程周边安全及工程施工安全的建议：现状场地开阔，地质条件、周边环境及地下管线不复杂、与建（构）筑物距离较远的基坑可采用放坡施工，局部现状条件复杂及与建（构）筑物距离较近处，根据需要采取适当的支护措施（支护措施有槽钢、工字钢、钢管桩及拉森钢板桩等）；必要时由建设单位委托具有相应资质的单位进行专项设计。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。</p> <p>3、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，并根据住建部【2018】37号文《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的要求，对施工方案进行报批或组织专家审查，确保施工过程安全。</p> <p>十三、抗震说明</p> <p>1.本工程非开挖修复管段设计使用年限为20年，开挖更新修复管段设计使用年限为50年，抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.15g。结构安全等级为二级。</p> <p>2.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$\geq 9\%$。</p> <p>十四、施工注意事项：</p> <p>（1）非开挖修复</p> <p>1.非开挖修复更新工程施工所用的管材、管件、构（配）件等材料应符合国家现行标准，并应具有质量合格证书、性能检测报告和使用说明书。</p> <p>2.管道修复更新完成后，应对内衬管与检查井的结构处进行处理。</p> <p>3.非开挖修复工程所产生的污物、噪声及震动应符合国家有关环境保护的规定。</p> <p>4.排水管道非开挖工程施工时应采取安全措施，并应符合现行行业标准《城镇排水管道维护安全技术规程》CJJ6-2009的有关规定。</p> <p>（2）开挖修复</p> <p>1.本工程实施过程中应采取适当支护措施，注意对周边构、建筑物的保护，另外道路地下管线较为复杂，本工程污水管道开挖修复段会碰到雨水管道以及其他市政管道，施工时需注意现状管线的保护，如确实需要改迁现状管线，请与设计单位联系，另施工前应仔细核实管道标高，确认无误后方可施工。</p> <p>2.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。</p> <p>3.当土方用机械开挖时，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。</p> <p>4.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。</p> <p>5.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。</p> <p>6.承插式接口的管道，插口插入的方向应与水流方向一致。</p> <p>7.管道两侧回填土应同时进行，高差不得大于0.3m。</p> <p>8.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。</p> <p>9.本工程的砂浆、混凝土一律厂拌，不得人工拌合。</p> <p>10.与管道对接施工时，施工单位应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。</p> <p>11.排水工程实施前，设计单位将会同建设单位、监理单位、施工单位对施工图纸进行设计交底，各方确认程序办理完整后方可实施。</p> <p>12.施工期间应做好施工组织方案，对各种可能出现的情况要做好应对预案，在确保安全的前提下方可施工。</p> <p>13.本工程施工在现状排水管道中进行，应注意避免硫化氢等有害气体中毒事件发生。施工前应做好通风工作，下井作业前做好对施工人员有害气体方法的教育及安全施工规程的宣教工作，并做好相关的应急预案。</p> <p>14.现状管线或其他设施破坏后需原状恢复，现状设施恢复施工前，需对施工周围情况进行调查，评价施工对现状房屋、围墙、现状管线等设施的施工影响程度，并出具专项施工施工方案，提出有效措施减小施工影响，经建设方组织专家评审确认后，方可实施。</p> <p>15.破坏的现状机动车道、非机动车道、铺装、绿化按现状或大样图进行恢复。工程量须现场确认，按实计量。</p> <p>16.当检查井位于路面时，井盖标高同路面标高；当检查井位于绿化带内，井盖标高高出绿化带地面10cm。</p> <p>十五、所有新建雨污水管道与现状埋地管道交叉处，在施工前请开挖探沟复测设计标高与现状管道高程是否有冲突，若遇障碍物影响新建管道敷设，请于开挖施工前联系设计人员处理。</p> <p>十六、未尽事宜按有关规范、标准及规程执行。</p>												
 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 市政道路非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS01-02
	图名	设计说明	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振	审定		日期	2025.10



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周明	设计	王振振	审核	周明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



1:500



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

北



1:500



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

改造平面图

北



名	名	名
参	参	参
业	业	业
专	专	专
名	名	名
参	参	参
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



点状修复

点状修复

点状修复


障碍物清除处理

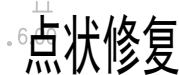
点状修复

江苏都市交通规划设计研究院有限公司
Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.

项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	王明	设计	王明	审核	王明	图号	CPS0101-03
图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	王明	复核	王明	审定		日期	2025.10




 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10




破裂

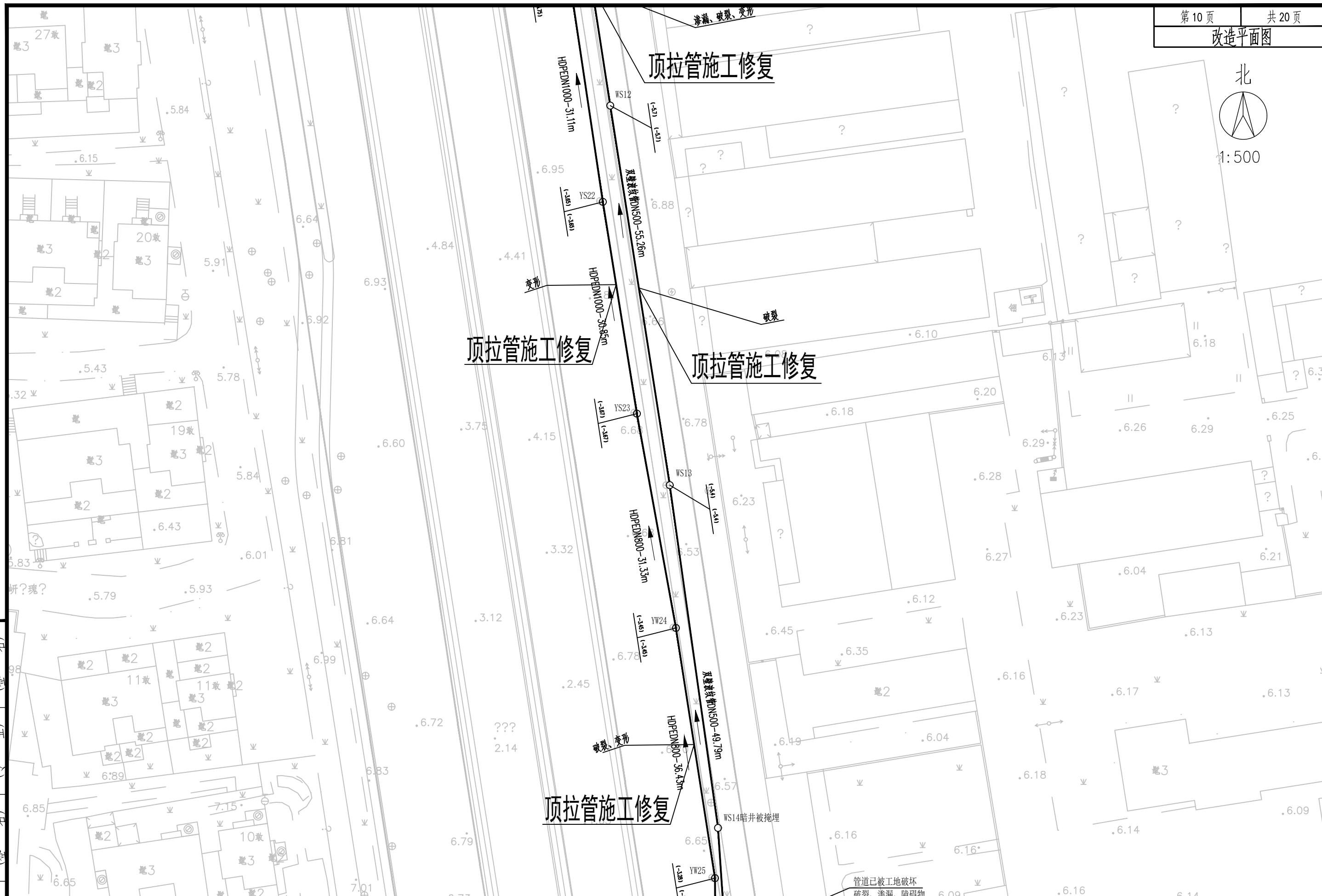
点状修复

专业	签名	姓名	专业	签名	姓名
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周翔	设计	王振振	审核	周翔	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周翔	复核	王振振	审定		日期	2025.10




 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10




管道已被工地破坏
破裂、渗漏、障碍物

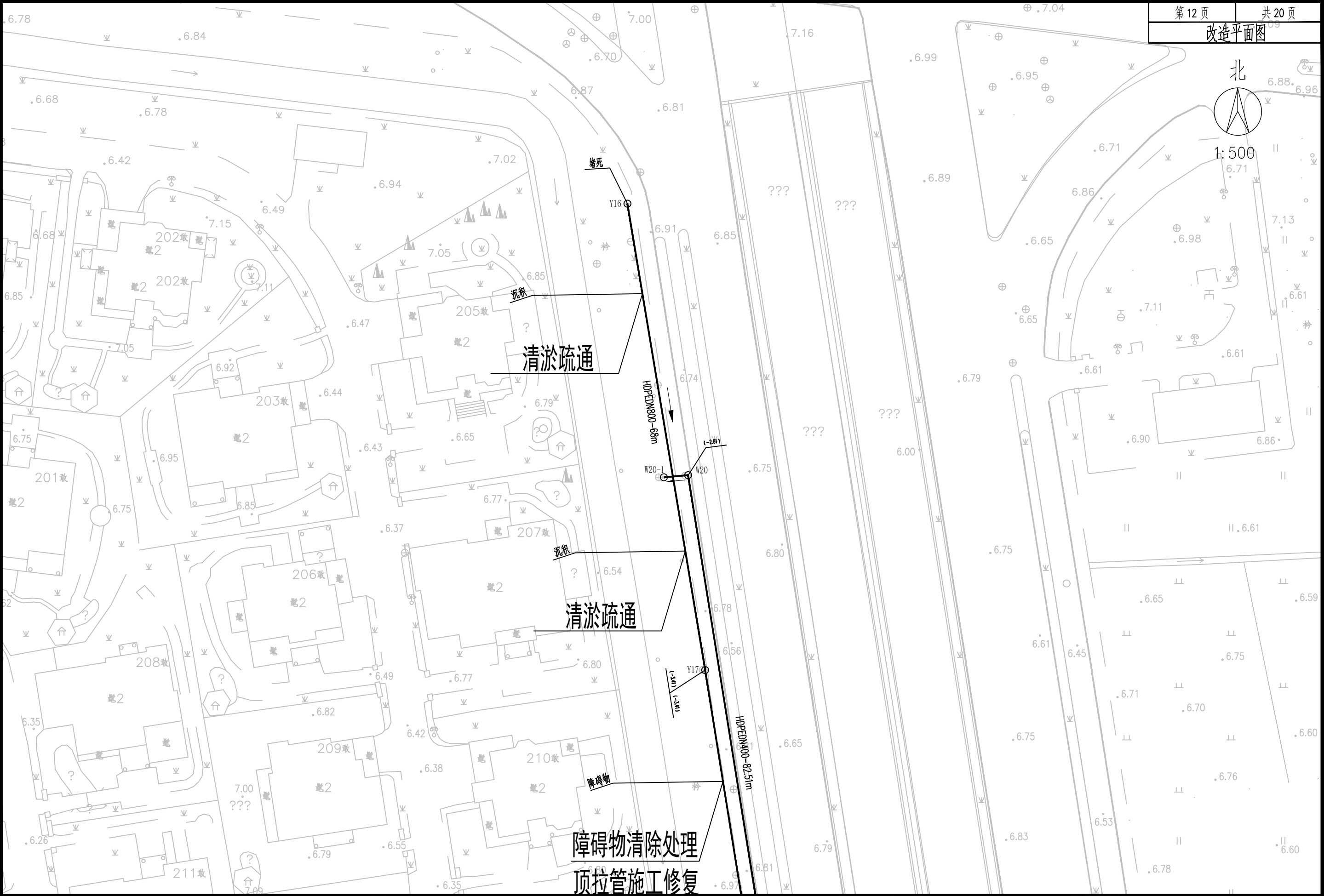
专	业	名	专	业	名
(专)	(业)	(名)	(专)	(业)	(名)
(专)	(业)	(名)	(专)	(业)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周翔	设计	王振振	审核	周翔	图号	CPS0101-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周翔	复核	王振振	审定		日期	2025.10



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10


姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业



江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



专	业	名	业	名	名
(专	业)	(名)	(专	业)	(名)
(专	业)	(名)	(专	业)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周明	设计	王振振	审核	周明	图号	CPS0101-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



1:500

障碍物清除处理

清淤疏通

顶拉管施工修复

清淤疏通

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.

项目名称

图 名

南水北调高水河以西排水管网改造工程
金湾路现状管网非开挖修复工程

改造平面图

设计阶段

分项工程

施工图设计

排水工程

项目负责人

专业负责人

田明

田明

设计

复核

王振振

王振

审核

审定

田明

图号

日期


CPS0101-03

2025.10





专业	签名	姓名	专业	签名	姓名
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业



江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



1:500



专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
(专)	(名)	(专)	(名)	(专)	(名)
(专)	(名)	(专)	(名)	(专)	(名)

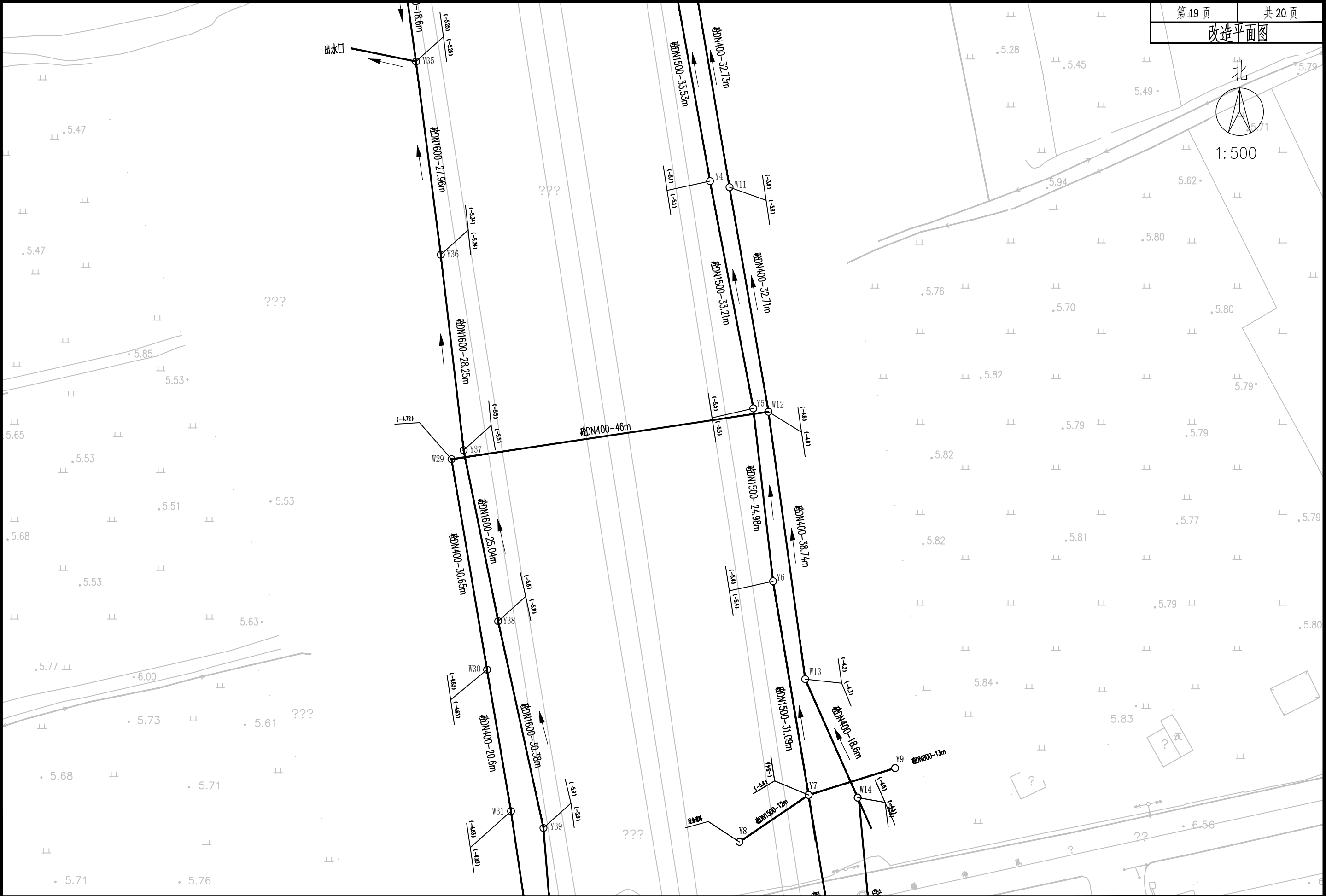
 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周翔	设计	王振振	审核	周翔	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周翔	复核	王振振	审定		日期	2025.10

北



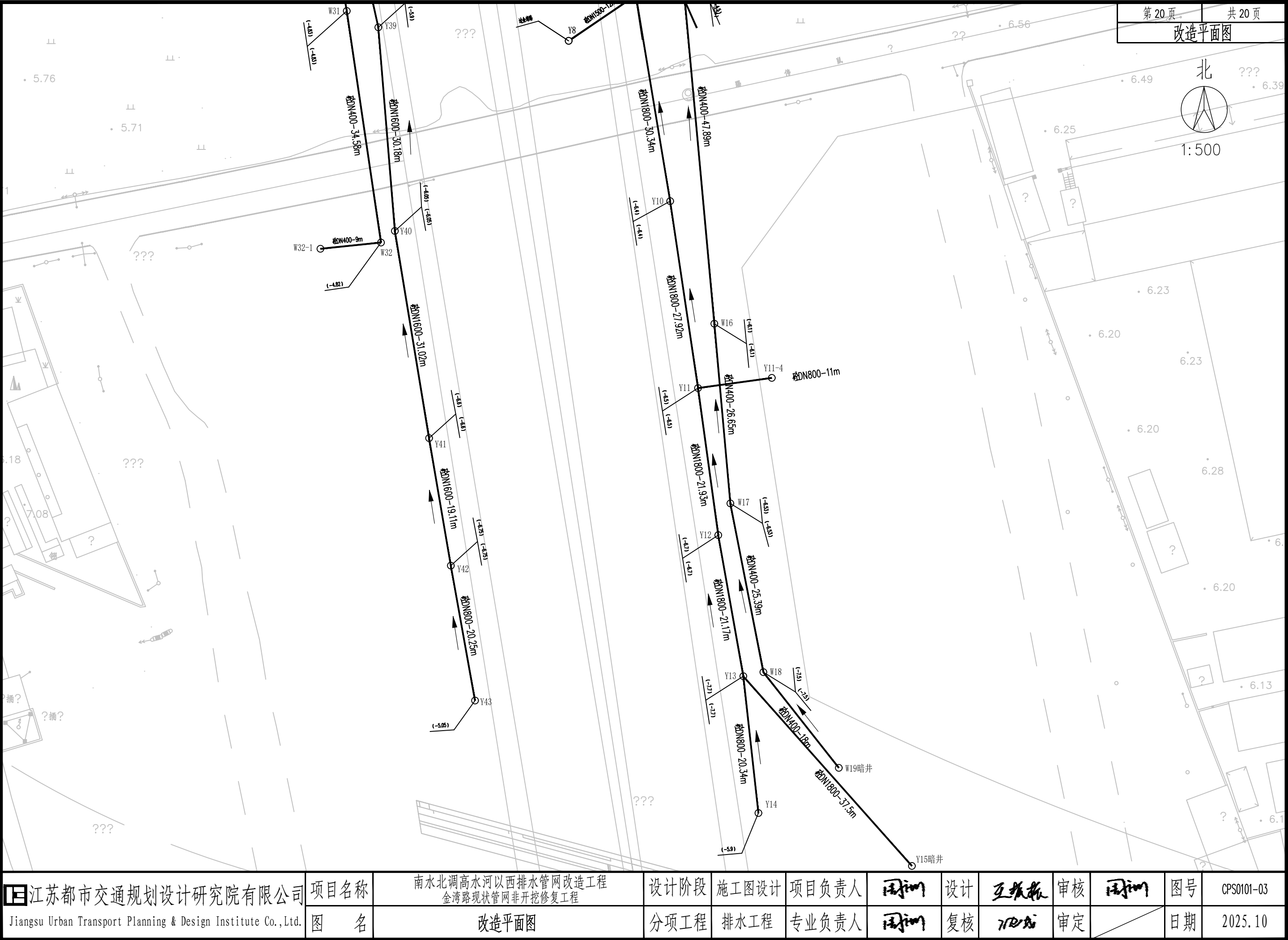
1:500

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专





<div><div></div><div>江苏都市交通规划设计研究院有限公司</div><div>Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.</div></div>	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

名	名	名	名	名	名
签	签	签	签	签	签
业	业	业	业	业	业
专	专	专	专	专	专
名	名	名	名	名	名
签	签	签	签	签	签
业	业	业	业	业	业
专	专	专	专	专	专



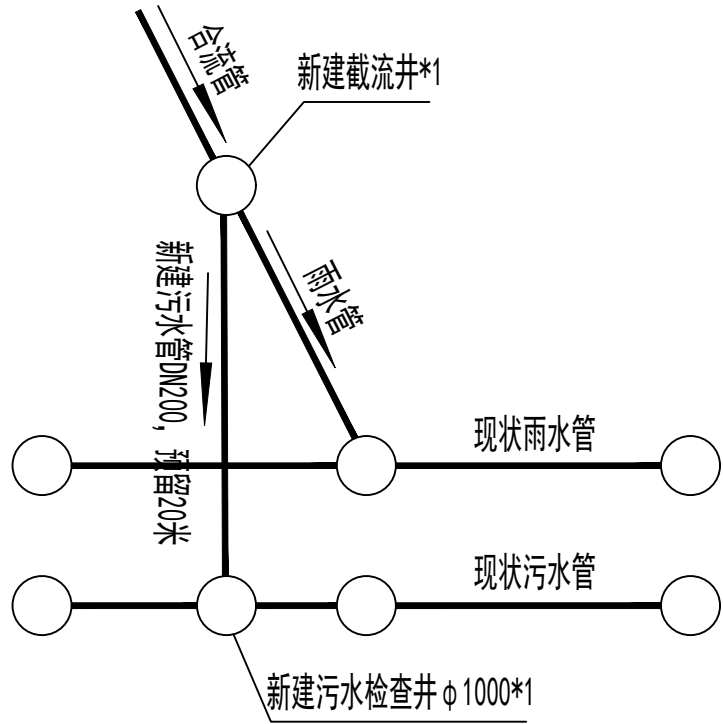
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 金湾路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0101-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

图 例

符 号	名 称
 点修(不锈钢快速锁) DN400	点修(不锈钢快速锁)
 顶拉管施工修复 DN300, 1m	顶拉管施工修复

非开挖修复工程量统计表

项目类型	工程量	单位
点状修复(不锈钢快速锁)	4	处
顶拉管施工修复DN300	3	米
顶拉管施工修复DN400	241	米
障碍物等清除处理	5	处
新建检查井	1	处
预留开挖修复(管径按实际取)	0	米
全线清淤(管径按实际取)	36	立方米

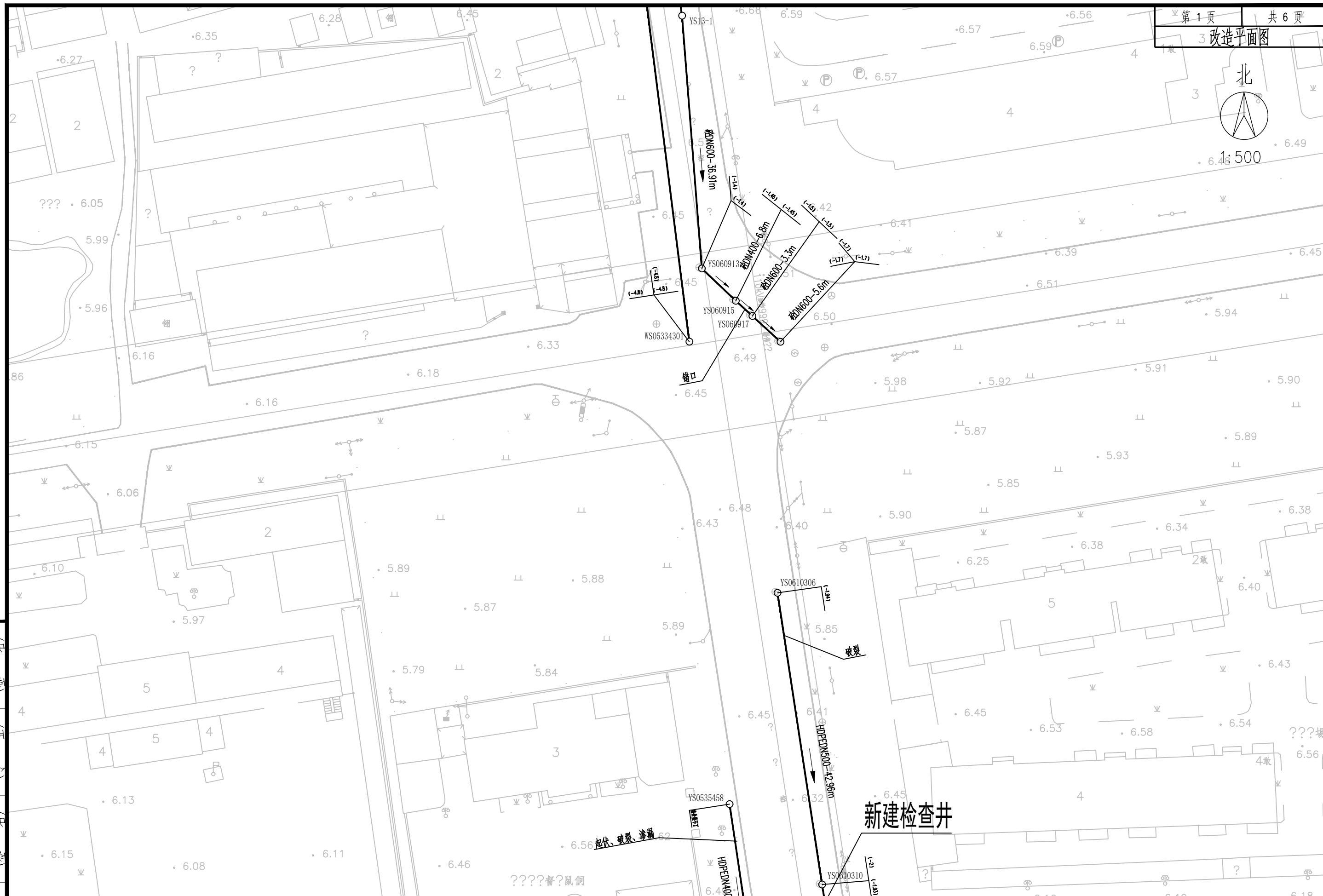



预留开挖修复示意图

预留开挖修复材料表

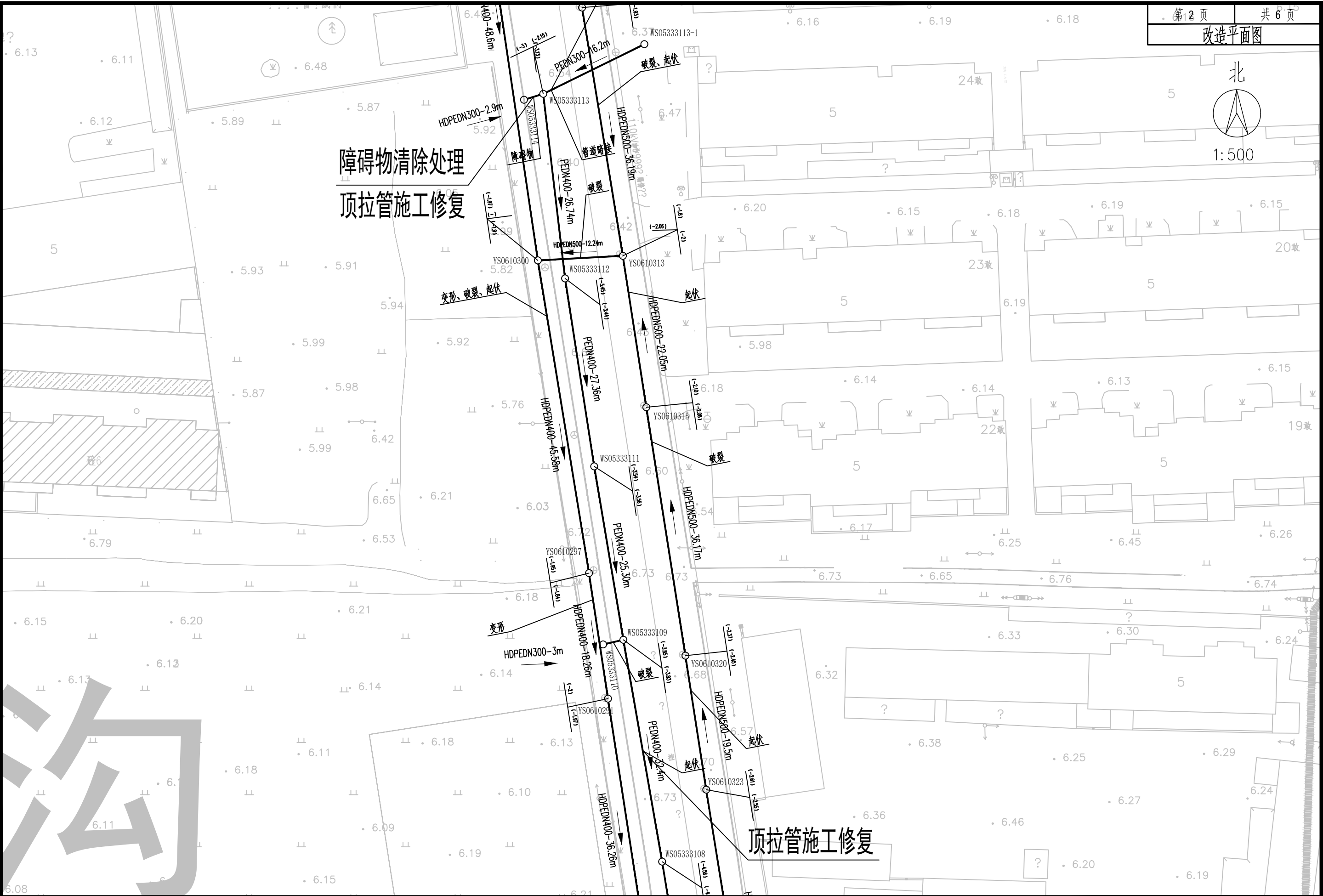
项目类型	工程量	单位	备注
新建截流井	5	座	详见通用大样
新建污水检查井	5	座	苏S01-2021-233
新建污水管	100	米	DN200, 球墨铸铁
新建雨水管	100	米	DN600, 球墨铸铁(管径按实)
路面破除恢复	300	平方	砼路面
雨水篦子	25	个	苏S01-2021-292
雨水口连接管	250	米	DN300,球墨铸铁, 埋深1.5米, i=1%

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

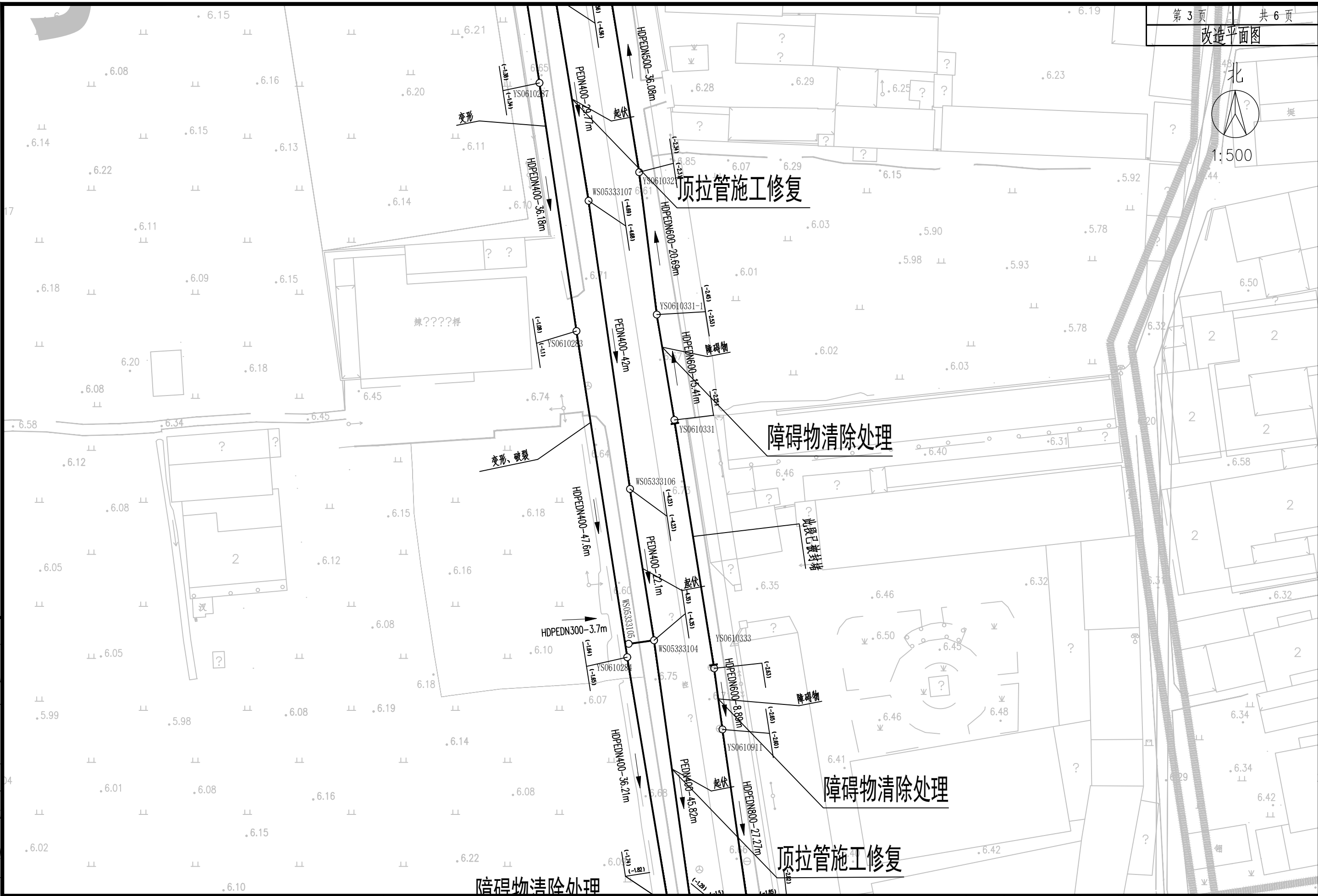


 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 双迎路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周翔	设计	王振振	审核	周翔	图号	CPS0102-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周翔	复核	王振振	审定		日期	2025.10

姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业



江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 双迎路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0102-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

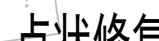



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 双迎路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0102-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

北

1:500



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 双迎路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周明	设计	王振振	审核	周明	图号	CPS0102-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周明	复核	王振振	审定		日期	2025.10


专业	签名	姓名	专业	签名	姓名
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)

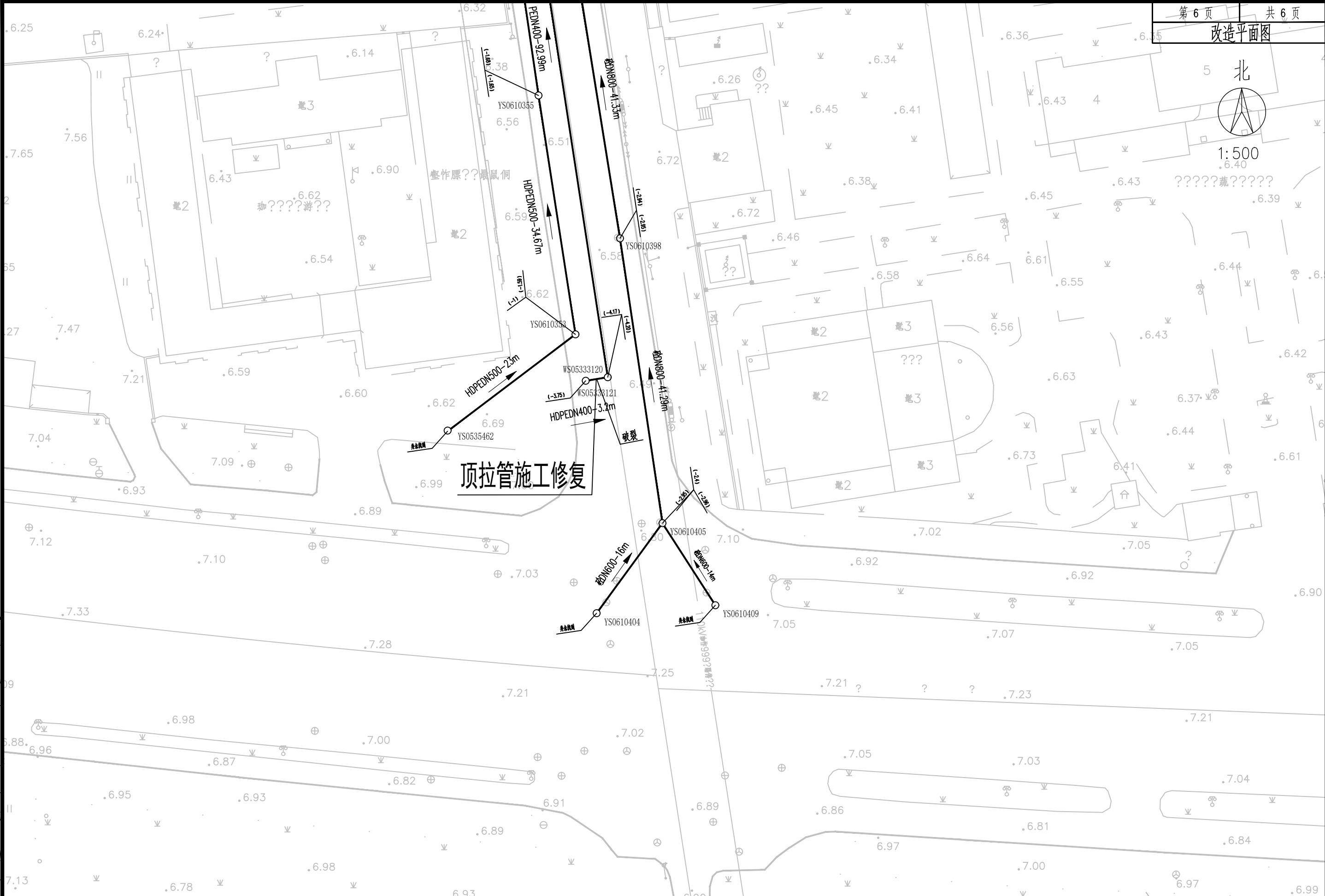


顶拉管施工修复

顶拉管施工修复

点状修复


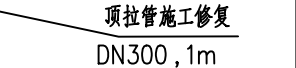
 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 双迎路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0102-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



名	名	名
名	名	名
名	名	名
名	名	名
名	名	名
名	名	名
名	名	名
名	名	名
名	名	名
名	名	名

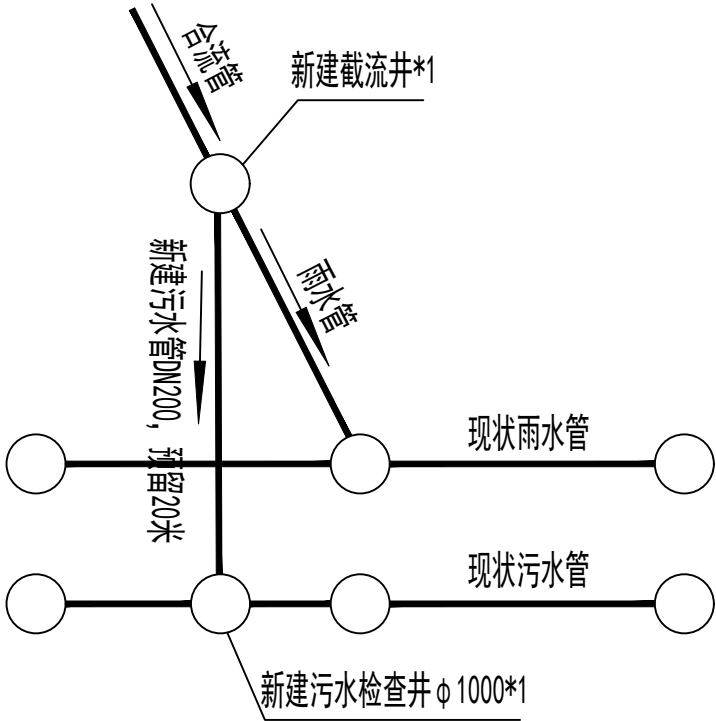
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 双迎路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0102-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

图 例

符 号	名 称
 点修(不锈钢快速锁)	点修(不锈钢快速锁)
 顶拉管施工修复 DN300, 1m	顶拉管施工修复

非开挖修复工程量统计表

项目类型	工程量	单位
点状修复(不锈钢快速锁)	3	米
顶拉管施工修复DN400	56	米
顶拉管施工修复DN600	185	米
预留开挖修复(管径按实际取)	0	米
全线清淤(管径按实际取)	15	立方米



预留开挖修复示意图

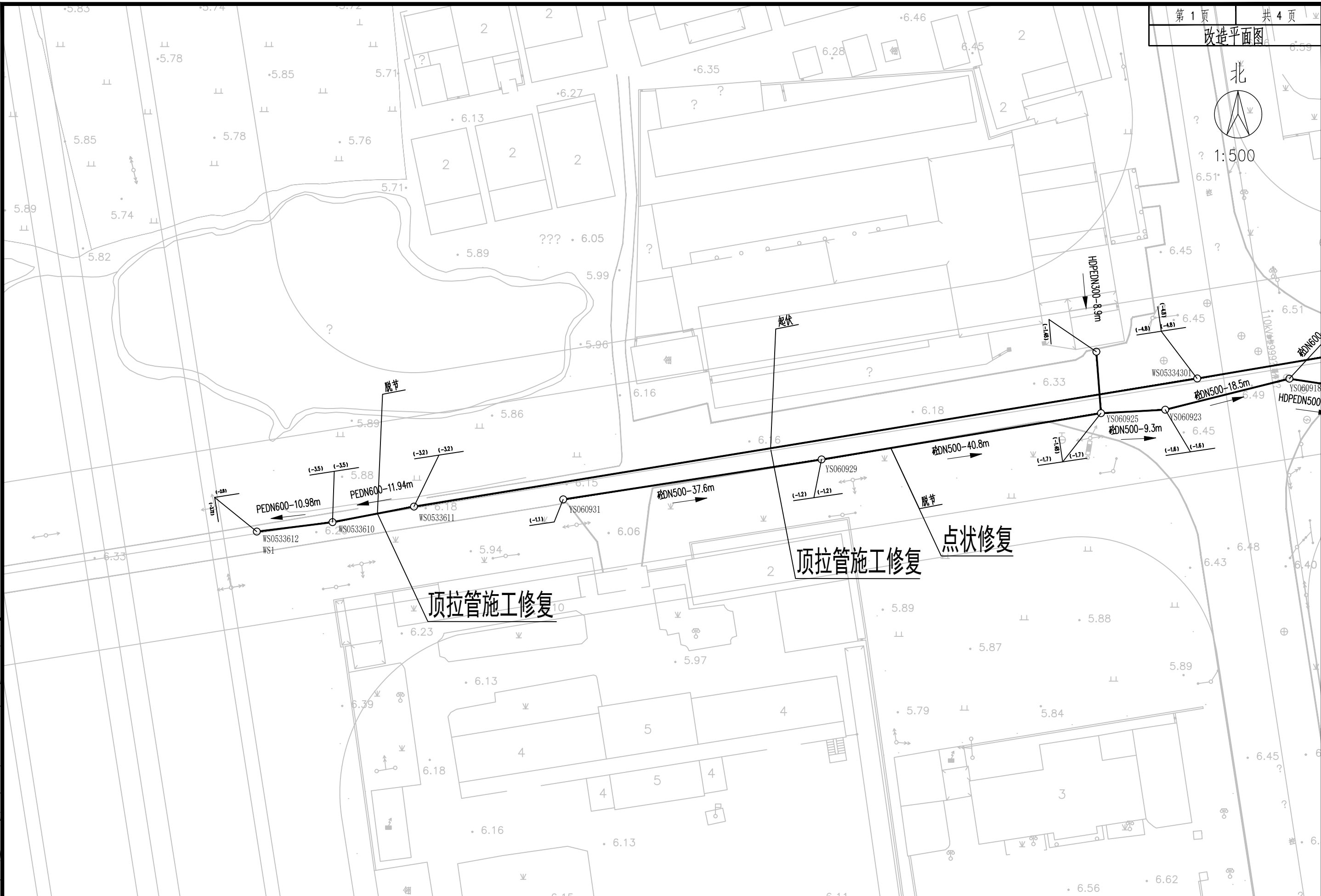
预留开挖修复材料表

项目类型	工程量	单位	备注
新建截流井	2	座	详见通用大样
新建污水检查井	2	座	苏S01-2021-233
新建污水管	40	米	DN200, 球墨铸铁
新建雨水管	40	米	DN600, 球墨铸铁(管径按实)
路面破除恢复	120	平方	砼路面
雨水箅子	10	个	苏S01-2021-292
雨水口连接管	50	米	DN300,球墨铸铁,埋深1.5米,i=1%

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

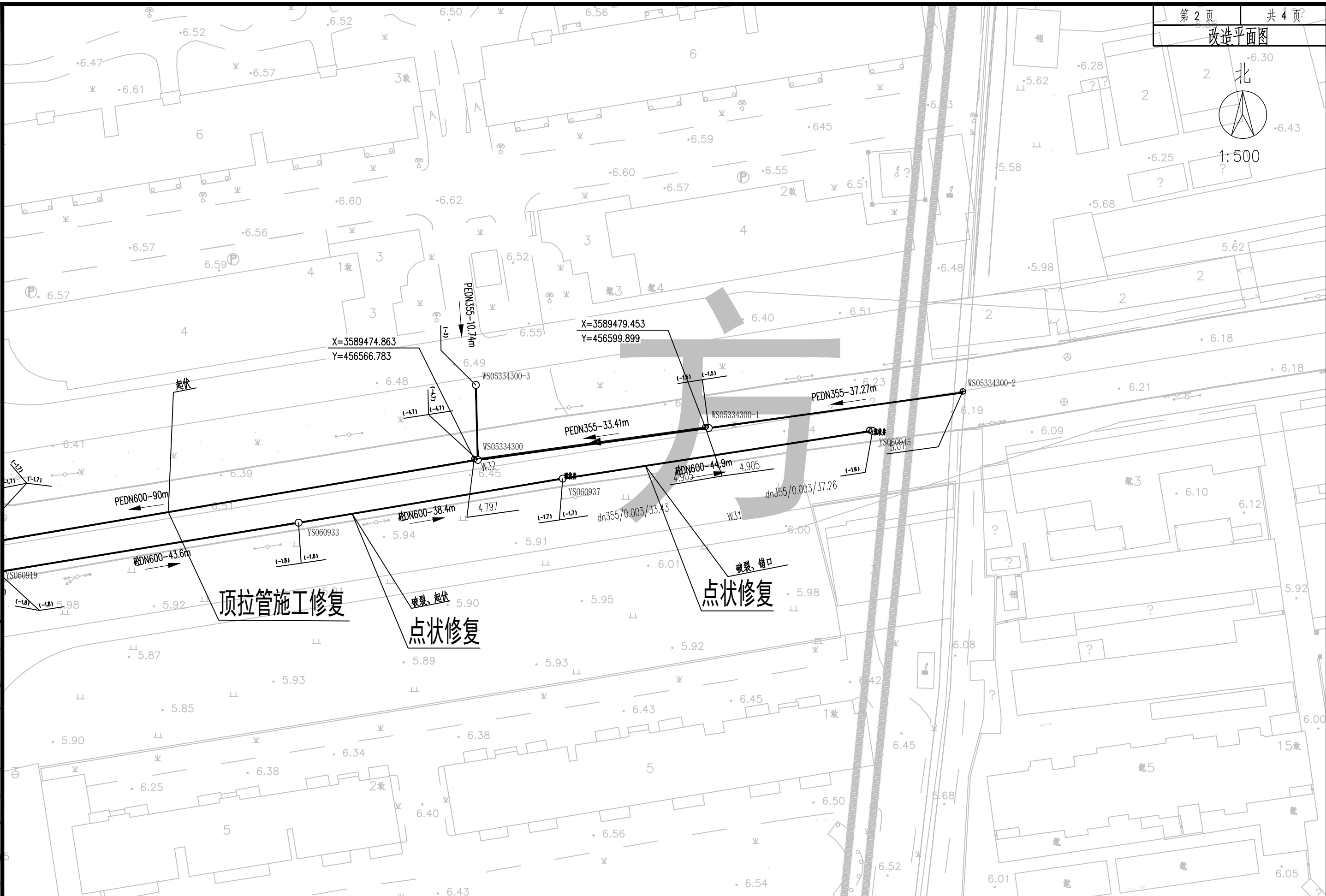


1:500



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 东方红路，西城印象东门前道路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0104-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



顶拉管施工修复

点状修复

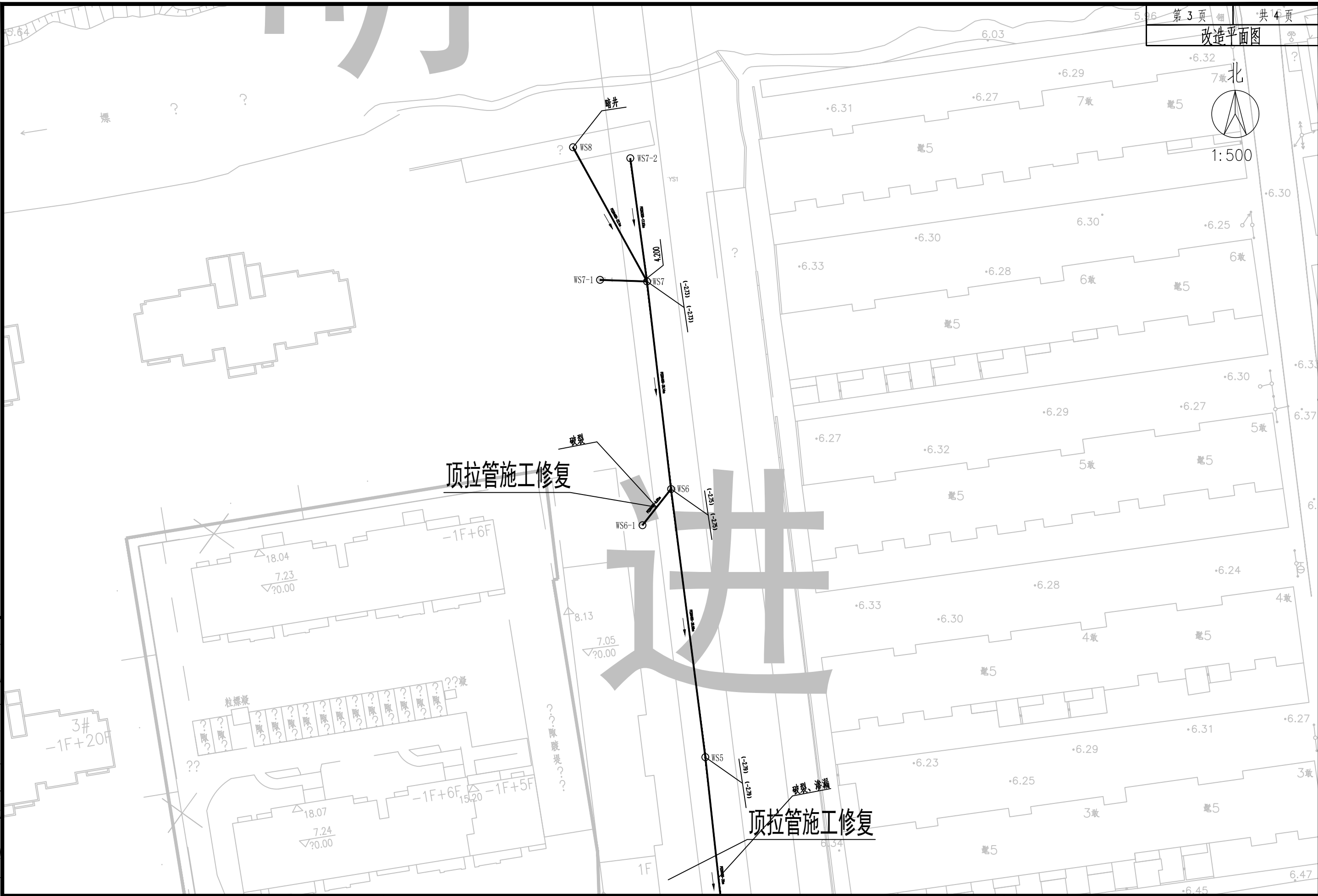
点状修复

破裂、起伏

破裂、错口

名	名	名
姓	姓	姓
业	业	业
专	专	专
名	名	名
姓	姓	姓
业	业	业
专	专	专

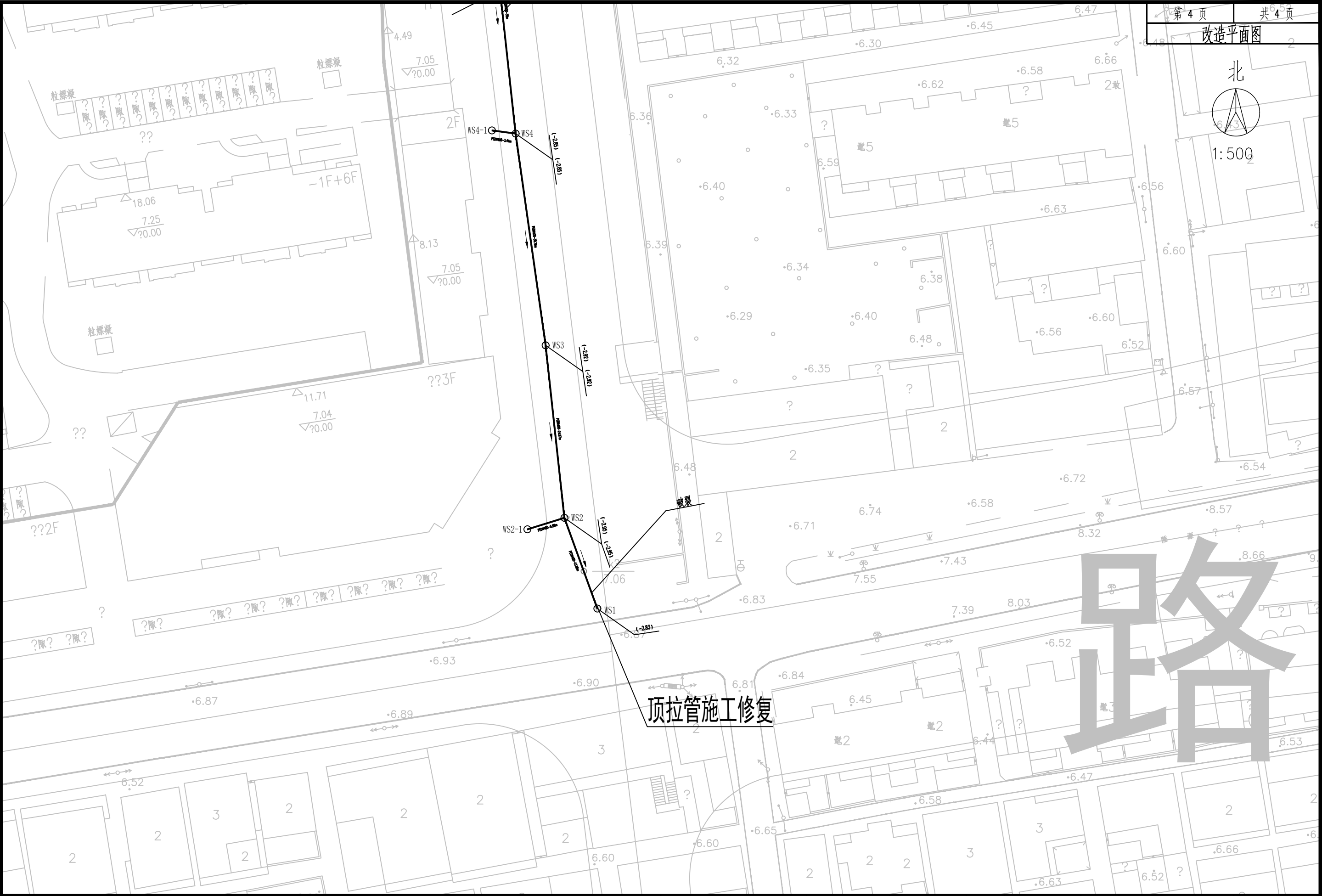
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 东方红路，西城印象东门前道路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0104-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专


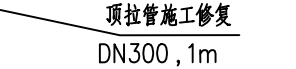
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 东方红路, 西城印象东门前路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0104-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专



江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 东方红路，西城印象东门前道路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0104-03
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

图 例

符 号	名 称
	点修(不锈钢快速锁)
	顶拉管施工修复

非开挖修复工程量统计表

项目类型	工程量	单位
点状修复(不锈钢快速锁)	2	处
顶拉管施工修复DN300	50	米
顶拉管施工修复DN400	838	米
顶拉管施工修复DN500	291	米
顶拉管施工修复DN600	871	米
障碍物等清除处理	6	处
清淤处理	37	米
新建检查井	1	处
管道封堵	500	立方米
预留开挖修复(管径按实际取)	210	米
全线清淤(管径按实际取)	39	立方米
路面恢复	47	平方米

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

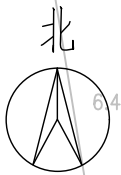
专(专)专(专)

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)



障碍

点状修复

顶拉管施工修复(余同)

顶拉管施工修复(余同)

顶拉管施工修复(余同)

顶拉管施工修复(余同)

顶拉管施工修复(余同)

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 工农路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0105-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10



顶拉管施工修复(余同) 顶拉管施工修复(余同)

障碍物清除处理
顶拉管施工修复(余同)

点状修复

清除处理

顶拉管施工修复(余同)

新建检查井

障碍物清除处理

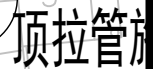
顶拉管施工修复(余同)

障碍物清除处理

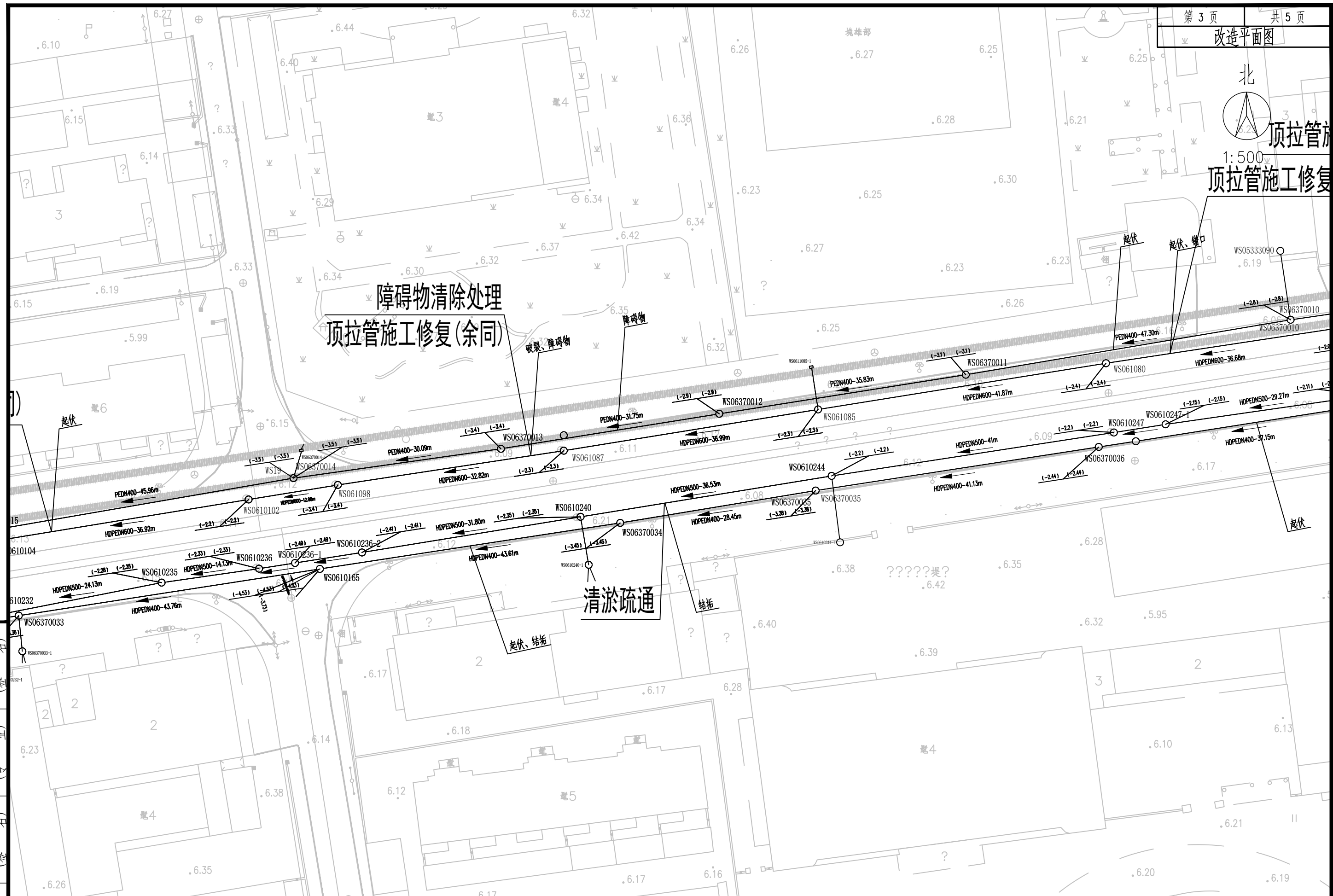
顶拉管施工修复(余同)

顶拉管施工修复(余同)

名	名	名
姓	姓	姓
业	业	业
专	专	专
名	名	名
姓	姓	姓
业	业	业
专	专	专



1: 500
顶拉管施工修复



专	业	蔡	名	专	业	蔡	名
(专	业)	(蔡	名)	(专	业)	(蔡	名)
(专	业)	(蔡	名)	(专	业)	(蔡	名)



顶拉管施工修复

顶拉管施工修复(余同)

顶拉管施工修复(余同)

修复(余同)

余同)

顶拉管施工修复(余同)

专业	签名	姓名	专业	签名	姓名
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)

江苏都市交通规划设计研究院有限公司
Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.

项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 工农路现状管网非开挖修复工程
------	-------------------------------------

图 名	改造平面图
-----	-------

设计阶段	施工图设计	项目负责人
------	-------	-------

分项工程	排水工程	专业负责人
------	------	-------

同知

图	图
---	---

设计

复核	
----	--

互振板

7/12/81

审核

审定	
----	--

同知

图号

日期

CPS0105-03

2025.10



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 工农路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0105-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

1.0 概述

本次设计为工农路雨污水管网开挖修复工程。

本工程高程为 1985 国家高程基准，图中管底标高均为管内底标高，标高与坐标系统均与道路一致。图中所注坐标为检查井中心坐标。

图中设计单位，管径以 mm 计，高程以 m 计；长度、距离单位平面图和横断面图中以 m 计。图中“d”表示管道内径，“DN”表示管道公称外径。

2.0 设计依据：

- 1、《扬州市江都区排水工程专项规划（2018—2035）》
- 2、《扬州市江都区给水工程专项规划（2018—2035）》
- 3、《江都城区北部片区污水处理提质增效达标区建设工程可行性研究报告》
- 4、《江都北区建设工程勘察报告》
- 5、建设方提供的资料、相关意见等；
- 6、国家、住建部及江苏省颁布的现行“强制性条文”、“技术标准”、“规范”、“规程”及“设计文件编制办法”等。

3.0 执行的规范：

- 1、《室外排水设计规范》GB 50014-2021
- 2、《城镇给水排水技术规范》GB 50788-2012
- 3、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008
- 4、《城市工程管线综合规划规范》GB 50289-2016
- 5、《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》CECS 164:2004
- 6、《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ 143-2010
- 7、《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
- 8、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003
- 9、《给水排水图集》苏 S01-2021
- 10、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
- 11、全国建筑标准设计《给水排水标准图集》S1, S2, S3, S4, S5, 06MS201-3, 14S501 等现行国标图集
- 12、《铸铁检查井盖》CJ/T511-2017

4.0 工程地质情况

本设计管道地基承载力要求 $\geq 80\text{kPa}$ ，检查井地基承载力要求 $\geq 100\text{kPa}$ 。

根据招标文件提供岩土勘察报告：

本项目的场地位于扬州市江都区，查《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附录 C 表 C.10 显示，该场地 II 类场地基本地震动峰值加速度为 0.15g，II 类场地基本地震动加速度反应谱特征周期分区值为 0.35s（第一组）。

本项目地基承载力特征值：		
层号	土层名称	地基承载力特征值 $[f_{a0}]$ (kPa)
①	杂填土	/
②	黏土	160
③A	粉质黏土	100
④	粉质黏土	120
④	黏土	200
5	粉质黏土夹薄层粉土	140
6	粉质黏土夹粉土	160

地基承载力不满足处，采用 60cm 厚 1:1 砂石垫层（其顶面每边超出基础底面边缘不小于 30cm）进行换填处理，处理后进行承载力检测，检测合格标准为满足管道地基承载力要求。

5.0 雨水管道设计

1、本设计暴雨强度,采用扬州市江都区暴雨强度公式.暴雨重现期为 3 年，雨水设计流量，按下列公式计算： $Q_s = q \psi F$ 式中： Q_s — 雨水设计流量（L/s）； q — 设计暴雨强度 [L/($\text{hm}^2 \cdot \text{s}$)]； ψ — 综合径流系数，经加权平均法计算取 0.65； F — 汇水面积（ha）。

2、最新扬州江都区暴雨强度公式按下列公式计算：

$$q = 167 * \frac{20.699559(1 + 1.085894 \lg P)}{(t + 14.43486)^{0.849929}}$$

式中： q —— 设计暴雨强度[L/($\text{hm}^2 \cdot \text{s}$)]；

t —— 降雨历时（min）， $t=t_1+t_2$ ；

P —— 设计重现期 3 年；

t_1 —— 地面集水时间，取 10min；

t_2 ——管渠内雨水流行时间。

3、根据《扬州市江都区排水工程专项规划（2018—2035）》要求和现场实际情况，雨水管道双侧布置，布置在机动车道第一车道内。

4、根据《扬州市江都区排水工程专项规划（2018—2035）》要求和现场实际情况，雨水就近排入河道。

6.0 管材、接口及基础:

6.1. 球墨铸铁管

DN400 雨水管道，DN300 雨水连接管，DN200-DN400 污水管道均采用球墨铸铁管，接口详见苏 S01-2021-P25。

接口采用丁腈橡胶圈连接，橡胶圈材质为原生橡胶，橡胶圈应符合《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）的要求。管道选用压力等级 C30 球墨铸铁管。球墨铸铁管道外防腐采用锌+铁红色环氧漆，其中锌层的检验应符合 GB/T 17456.1-2009 和 GB/T 17456.2-2010 的规定，内防腐采用铝酸盐水泥砂浆内衬，其检验应符合 GB/T 17457-2019 的规定，内衬水泥砂浆的强度的检验应符合 GB/T 17671-2021 的规定，管材质量应符合《排水工程用球墨铸铁管、管件和附件》（GB/T 26081-2022）要求。

7.0 检查井

DN400 雨水管道采用 Φ1000 雨水检查井，见《给水排水图集》苏 S01-2021-P161。
DN300-DN400 污水管道采用 Φ1000 污水检查井，见《给水排水图集》苏 S01-2021-P233。
机动车道、非机动车道内的井盖采用防沉降球墨铸铁井盖座 D400 级/700*900*190，大于等于 90kg，五防标准。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。
绿化带及其他非道路部分内的检查井盖均采用球墨铸铁井盖座 C250 级/700*800*70,大于等于 40kg。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面 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。

为保证道路质量，避免检查井的损坏，雨、污水检查井位于道路机非混行车道内，需设置卸荷板，详见大样图。

井盖需要标注 “污”、“雨” 字。

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。

8.0 截流井

1. 截流井采用智能分流井 PPS-25x35-GRP。泵站筒体规格：直径 2500mm，高度 3500mm。施工前应复核一体化泵站尺寸，以设备生产厂家的尺寸为准，生产订货前必须与设计院技术交底。

2. 一体化泵站控制柜为 304 不锈钢户外型，防雨防盗，自带 PLC 装置，双开门，可通过人机界面进行操作. 本泵站配套 SCADA 远程监控系统,通过 GPRS/GSM 无线通讯实现泵站的自动报警及远程控制功能。实现无人值守，实时监测水泵运行工况、水位监测，数据实时传送，将来可通过网络实时传输至数据中心。

3. 泵站基础尺寸 3800x3800*400，采用标号 C30 混凝土，如果使用预制地板，则使用钢筋混凝土（钢筋用Φ 14 螺纹钢，预制地板预装两个 M20 吊环吊装用），表面抹平，一定要水平。在基坑开挖完成后，采用标号 C20 混凝土，在基坑底部铺垫厚度约为 200mm 的垫层作为承力层。

4. 垫层完成后,在垫层的基础上现浇钢筋混凝土底板，该基础具体尺寸及布筋请结构专业根据荷载自行设计，图中配筋仅为示意。根据泵站现场地质的情况须按照相关施工规范对基坑的内侧进行足够的支护措施,以防止塌方的发生。

5. 玻璃钢筒体底基连接采用预埋螺栓或者膨胀螺栓连接,具体尺寸需要设备厂家确认。与玻璃钢筒体连接的进、出口污水管道待筒体安装到位后再铺设、布置和连接。一体化预制泵站安装应考虑抗浮,务必使用 C30 混凝土把底部灌浆孔填满填实,使泵站与基础融为一体。

待到内部灌浆完毕，需要在底座外部浇筑混凝土不得低于 500mm。

6. 待到底部混凝土强度达到 75%时，方可以回填。泵站基坑回填采用粘土回填，密实度应达到 94%以上，严禁用矿渣、建筑垃圾、淤泥等其他材料回填。泵站周边采用均匀粘土每 500mm 回填夯实。回填过程中要注意基坑的四周要均匀回填,防止出现一则的土方过多,导致罐体倾侧；待回填到离地面约 300mm 时，可在回填土表面浇注厚度约 300mm 的混凝土,以对回填土达到保护作用。

7. 以上施工需要做好相应的安全防护措施；本图不包含基坑支护施工方案。泵站厂家全程负责技术指导以及设备调试。下井需要强制排风和硫化氢检测仪达标后方能下井。

8. 为防止格栅堵塞、建议泵站进水口前端设置人工格栅，虑掉大型漂浮物。为方便泵站检修，建议泵站进水口前端设置检修阀门。

9、泵站供应商需为预制泵站专业生产厂家,必须具有 ISO9001 质量管理体系认证、14001 环境管理体系认证，18001 职业健康安全管理体系认证,厂家须出具质检部门通过的《一体化预制泵站质检报告》、《GRP 玻璃钢筒体质检报告》，以及检测机构出具的《一体化预制泵站 CFD 流体力学分析报告》、《一体化预制泵站井筒强度 FEA 报告》。以上资料设备验收时必须提供，否则无法通过验收。

10、筒体结构：采用玻璃钢材质的一体化预制泵站，材质和工艺应符合下列规定：泵站筒体采用高强度 GRP 材质缠绕成型，筒体直筒部分必须采用整体模具微控自动缠绕，不接受卷板模具、伸缩具，确保玻璃钢筒体强度。

9.0 雨水口

雨水口原状恢复。

10.0 注意事项

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。

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。

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,从管顶包封至混凝土基础，包封时应松包，详见大样图。车行道范围内的雨污水管道采用 6%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中图示分区执行。

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%水泥土回填。沟槽应在闭水试验合格后及时回填。沟槽回填时，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。

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

11.0 抗震设计

11.1 依据《**建筑与市政工程抗震通用规范**》GB 55002-2021 第 1.0.2 抗震设防烈度 6 度及以上地区的市政工程，必须进行抗震设计。

11.2 地震效应评价及场地土液化判别

拟建场区位于扬州市江都区仙女镇，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），抗震设防烈度为 7 度，所属的地震设计分组为第二组，II 类场地基本地震动峰值加速度值为 0.15g。

场区地面下 20m 深度内无饱和粉土、粉砂分布，可不进行液化判别。

11.3 所有给排水管按照《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003 第 10.3 章节要求采用柔性接口并符合其它要求。

11.4“受力钢筋抗震要求”：

- A、钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值 \leq 1.25；
- B、钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值 \geq 1.3；
- C、钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值 \geq 9%。

12.0 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，雨、污水管道须全线作闭水试验。

13.0 危大工程

13.1 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）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

3.0m 时建议采用横列板支护施工；3.0m<沟槽埋深 \leq 5.0m 时建议采用钢板桩围护开挖施工，施工单位施工前编制基坑方案；沟槽深度 $>$ 5.0m 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。

（3）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。

13.2 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。

13.3 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。

14.0 其它

考虑到地下管线的相互影响,施工前,请查明地下管线情况,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。

施工前应注意与现状雨污水干管的衔接及施工前校核已施工管道管内底标高(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。

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）。

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
雨水管	1	※S01-2021-P161	检查井	ø1000	座	7		
	2		球墨铸铁管	DN400	米	80	铸铁	
	3		截流井		座	10		
污水管	1	※S01-2021-P233	检查井	ø1000	座	19		
	2		球墨铸铁管	DN400	米	127	铸铁	
道路	1		路面破除修复	砼路面	m²	1680		见通用大样图
其他	1	※S01-2021-P292	雨水口原状恢复		个	86	铸铁	
	2		雨水管道开挖修复	DN400	米	35	铸铁	
	3		雨水口连接管	DN300	米	1148	铸铁	

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)


名(名)名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

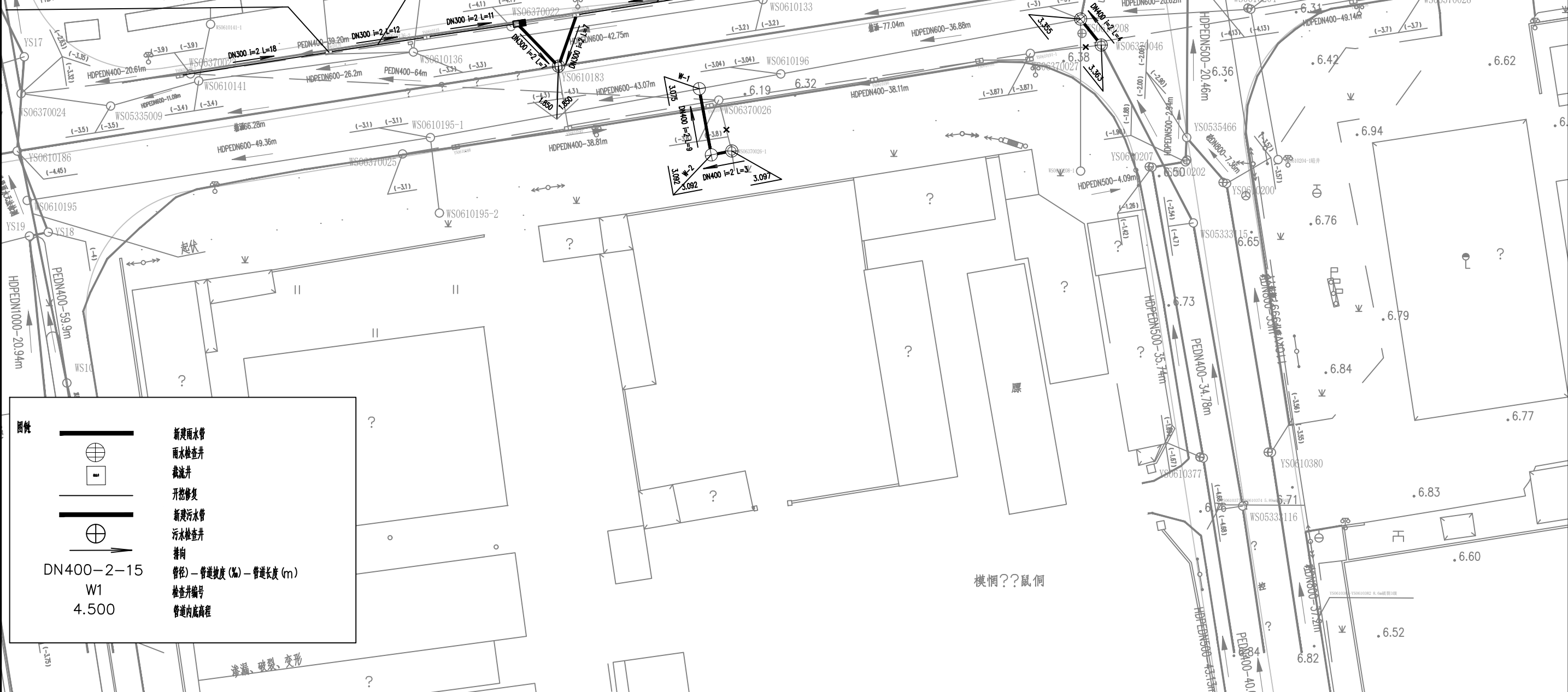
专(专)专(专)

北
6.42


~~1:500~~

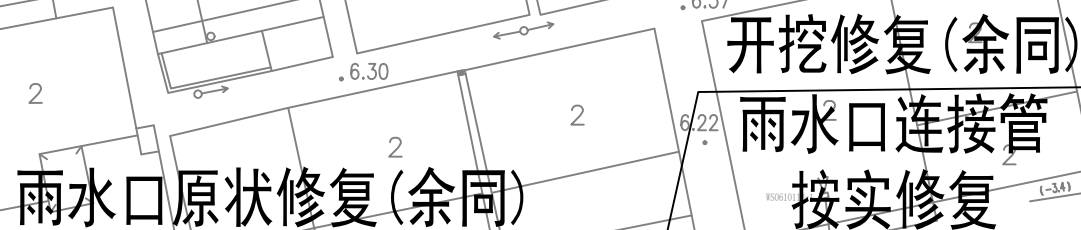
开挖修复(余同)
雨水口连接管
按实修复

雨水口原状修复(余同)



专	业	登	名	专	业	登	名
(专)	(业)	(登)	(名)	(专)	(业)	(登)	(名)
(专)	(业)	(登)	(名)	(专)	(业)	(登)	(名)

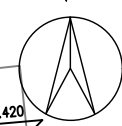
 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 工农路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0105-06
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10



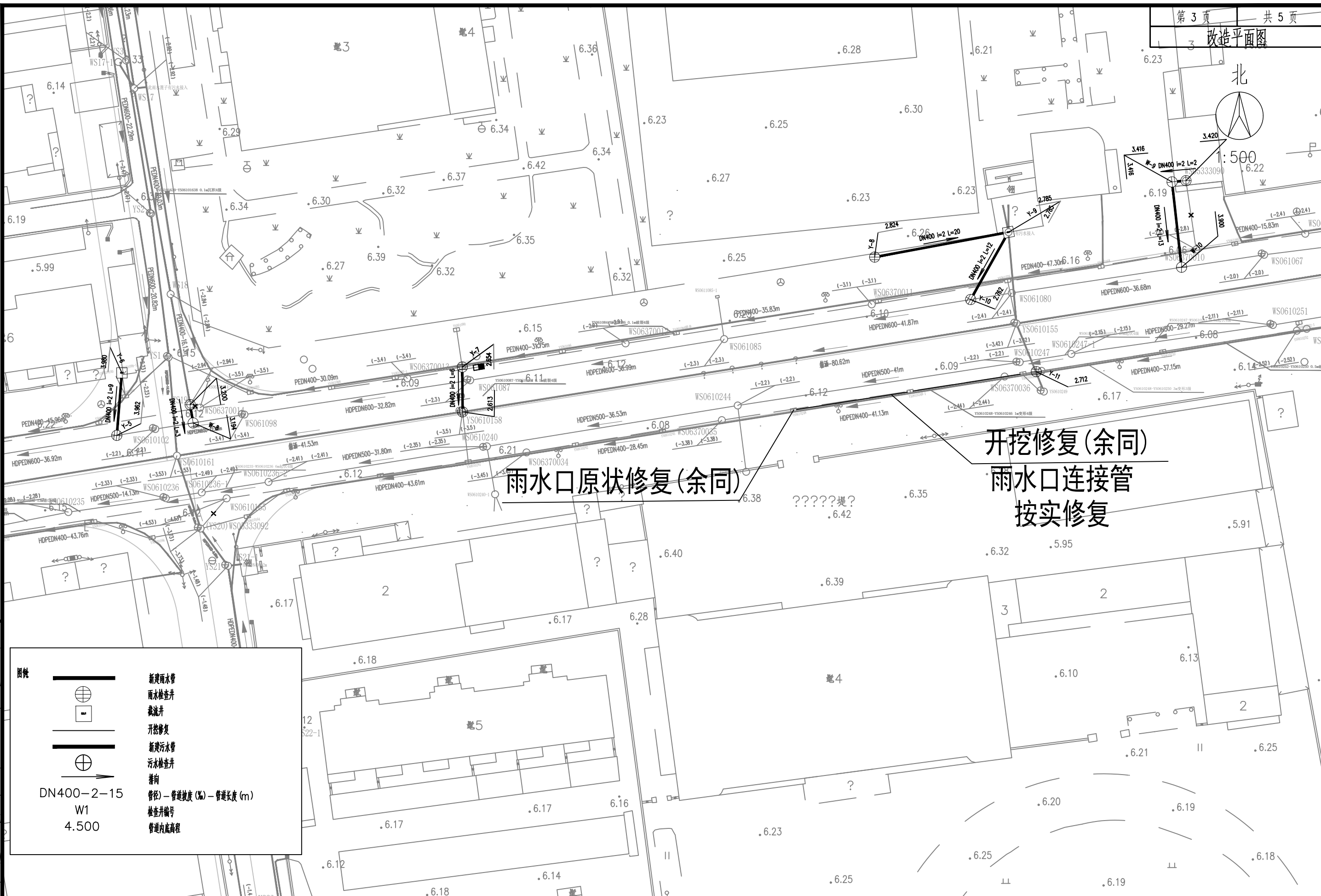
江苏都市交通规划设计研究院有限公司
Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.

项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 工农路现状管网开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周训	设计	王振振	审核	周训	图号	CPS0105-06
图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周训	复核	王振振	审定		日期	2025.10

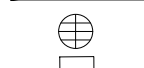
北

~~1:5~~

开挖修复(余同)
雨水口连接管
按实修复



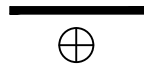
10/1/2010



新建雨水管



开挖修复



远水楼木井

→

W1

4.500

管径) — 管道坡度 (%) — 管道长度 (m)

检查井编号

作送人出市

管道内底高

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.

项目名称

图名	图例
1. 普通土	
2. 普通土	
3. 普通土	
4. 普通土	
5. 普通土	
6. 普通土	
7. 普通土	
8. 普通土	
9. 普通土	
10. 普通土	
11. 普通土	
12. 普通土	
13. 普通土	
14. 普通土	
15. 普通土	
16. 普通土	
17. 普通土	
18. 普通土	
19. 普通土	
20. 普通土	
21. 普通土	
22. 普通土	
23. 普通土	
24. 普通土	
25. 普通土	
26. 普通土	
27. 普通土	
28. 普通土	
29. 普通土	
30. 普通土	
31. 普通土	
32. 普通土	
33. 普通土	
34. 普通土	
35. 普通土	
36. 普通土	
37. 普通土	
38. 普通土	
39. 普通土	
40. 普通土	
41. 普通土	
42. 普通土	
43. 普通土	
44. 普通土	
45. 普通土	
46. 普通土	
47. 普通土	
48. 普通土	
49. 普通土	
50. 普通土	
51. 普通土	
52. 普通土	
53. 普通土	
54. 普通土	
55. 普通土	
56. 普通土	
57. 普通土	
58. 普通土	
59. 普通土	
60. 普通土	
61. 普通土	
62. 普通土	
63. 普通土	
64. 普通土	
65. 普通土	
66. 普通土	
67. 普通土	
68. 普通土	
69. 普通土	
70. 普通土	
71. 普通土	
72. 普通土	
73. 普通土	
74. 普通土	
75. 普通土	
76. 普通土	
77. 普通土	
78. 普通土	
79. 普通土	
80. 普通土	
81. 普通土	
82. 普通土	

南水北调高水河以西排水管网改造工程
工农路现状管网非开挖修复工程

改造平面图

设计阶段	设计内容	设计成果
初步设计	初步设计说明书、初步设计图	初步设计说明书、初步设计图
技术设计	技术设计说明书、技术设计图	技术设计说明书、技术设计图
施工图设计	施工图设计说明书、施工图	施工图设计说明书、施工图

分项工程

施工图设计

排水工程

项目负责人

专业负责人

同知

同知

设计

复核

万族新

7/12/81

审核

审定

同

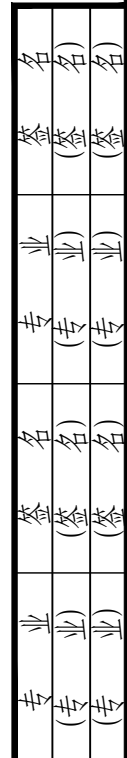
Age Group	Percentage
15-19	10
20-24	25
25-29	45
30-34	65
35-39	80
40-44	90
45-49	95
50-54	98
55-59	99
60-64	100
65-69	100

图号

日期

CPS0105-

2025.10



北

1:500

开挖修复

雨水管按实修复

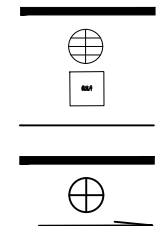
雨水口原状修复(余同)

开挖修复(余同)

雨水口连接管

按实修复

图例




新建雨水管
雨水检查井
截流井
开挖修复
新建污水管
污水检查井
排向

DN400-2-15
W1
4.500

管径-管道坡度(‰)-管道长度(m)
检查井编号
管道内底高程

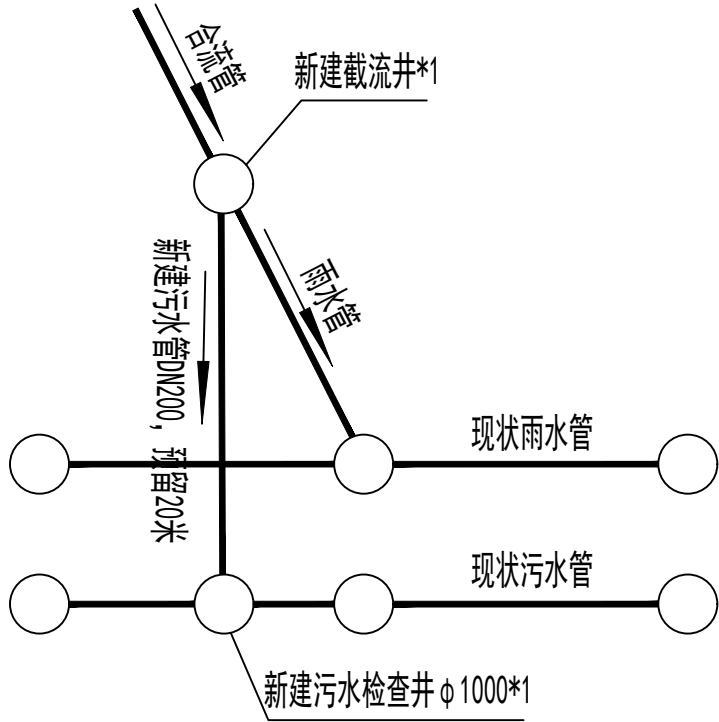
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 工农路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0105-06
	图名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

图 例

符 号	名 称
 点修(不锈钢快速锁) DN400	点修(不锈钢快速锁)
 顶拉管施工修复 DN300 , 1m	顶拉管施工修复

非开挖修复工程量统计表

项目类型	工程量	单位
顶拉管施工修复DN400	286	米
顶拉管施工修复DN600	186	米
顶拉管施工修复DN800	0	米
顶拉管施工修复DN1000	0	米
顶拉管施工修复DN1200	0	米
障碍物等清除处理	2	处
清淤处理	87	米
预留开挖修复(管径按实际取)	0	米
全线清淤(管径按实际取)	212	立方米



预留开挖修复示意图

预留开挖修复材料表

项目类型	工程量	单位	备注
新建截流井	10	座	详见通用大样
新建污水检查井	10	座	苏S01-2021-233
新建污水管	200	米	DN200 , 球墨铸铁
新建雨水管	200	米	DN600 , 球墨铸铁(管径按实)
路面破除恢复	300	平方	沥青路面
路面破除恢复	300	平方	绿化原状恢复
雨水箅子	30	个	苏S01-2021-292
雨水口连接管	300	米	DN300,球墨铸铁,埋深1.5米,i=1%

名(名)名

签(签)签

业(业)业

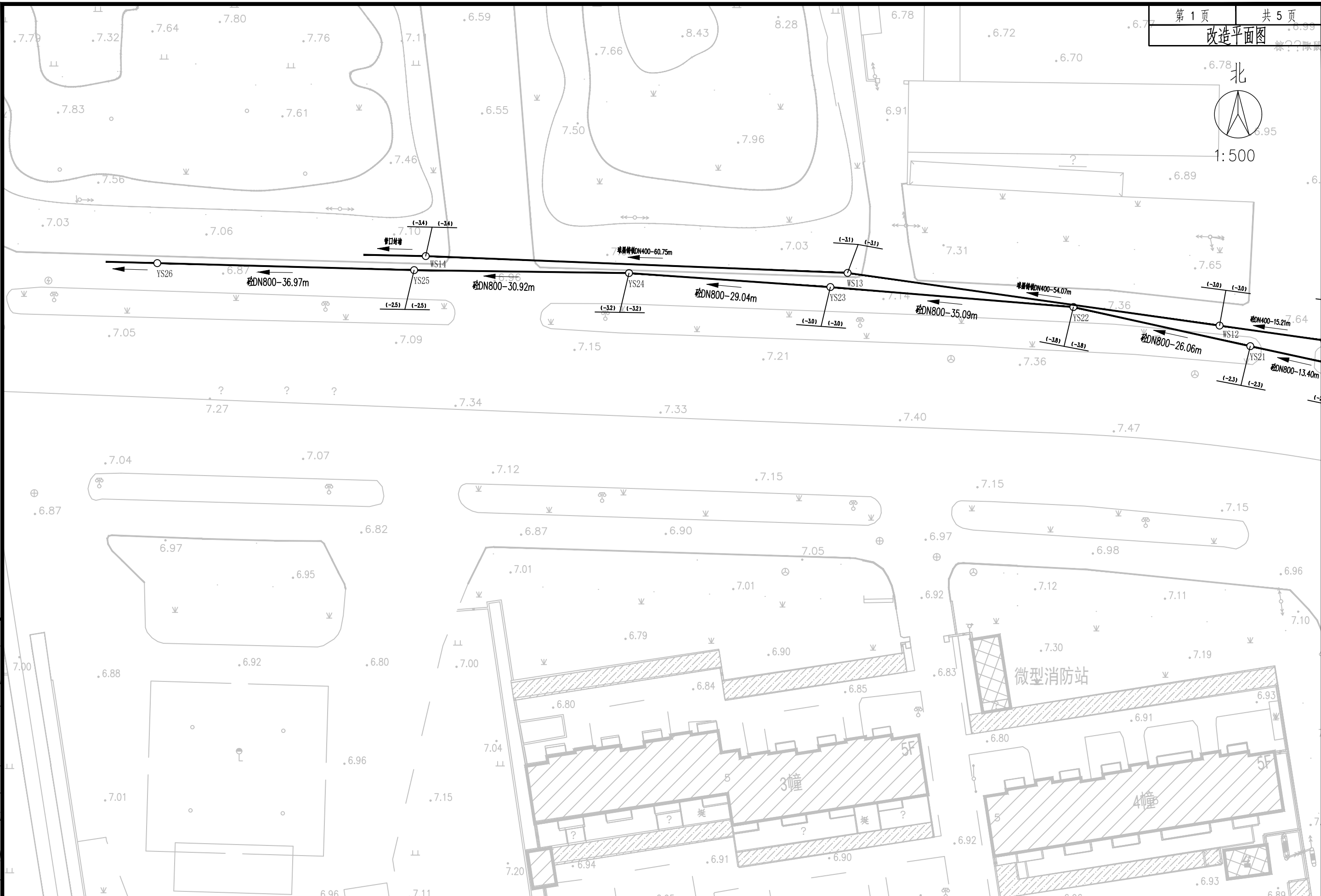
专(专)专

名(名)名

签(签)签

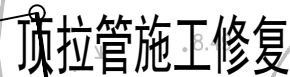
业(业)业


专(专)专



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 龙城路、阅江路、江桥路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0106-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 龙城路、阅江路、江桥路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周明	设计	互核核	审核	周明	图号	CPS0106-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周明	复核	周明	审定		日期	2025.10




1:500



顶拉管施工修复

清淤疏通

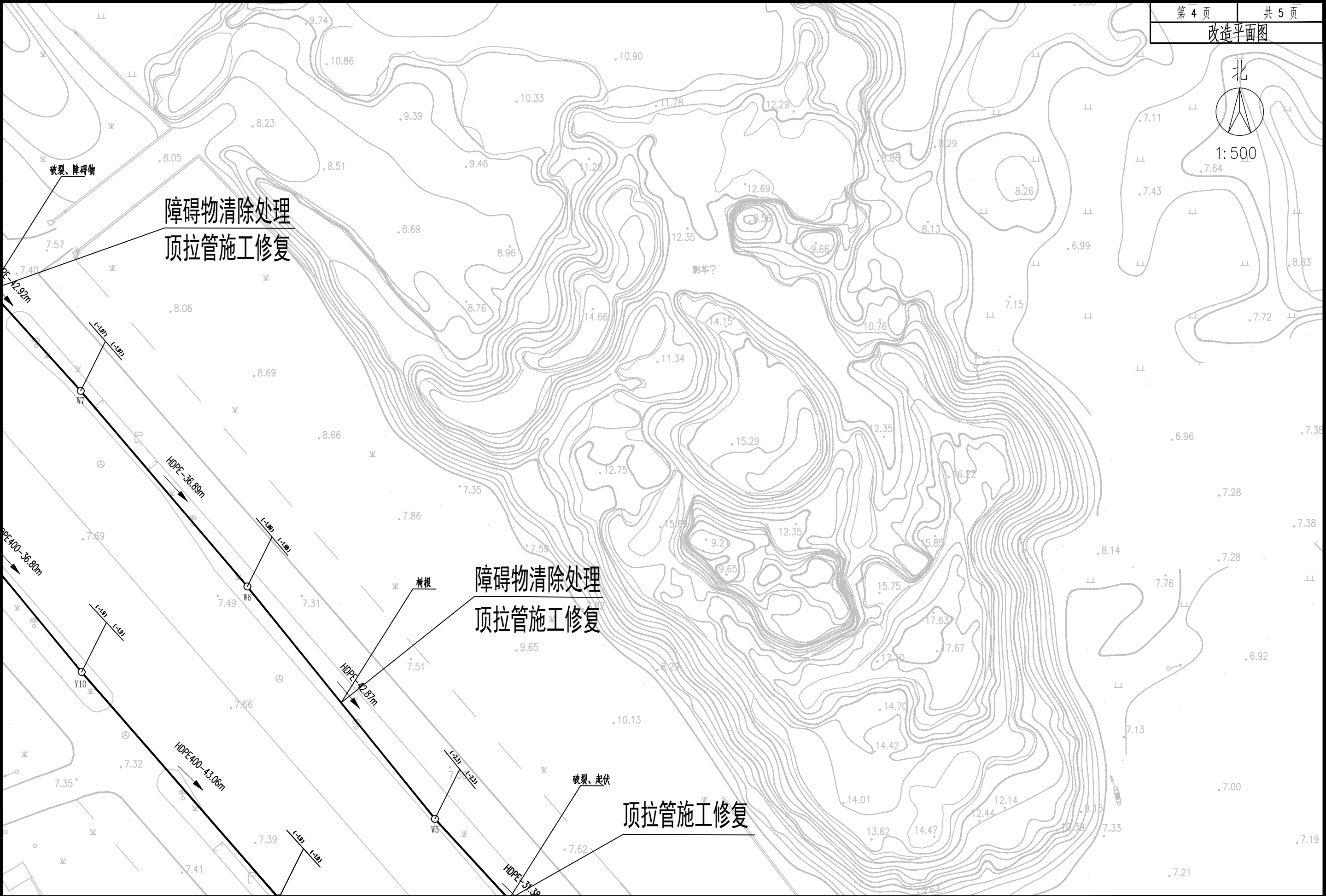
专业	签名	姓名	专业	签名	姓名
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)


 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 龙城路、阅江路、江桥路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周翔	设计	王振振	审核	周翔	图号	CPS0106-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周翔	复核	王振振	审定		日期	2025.10

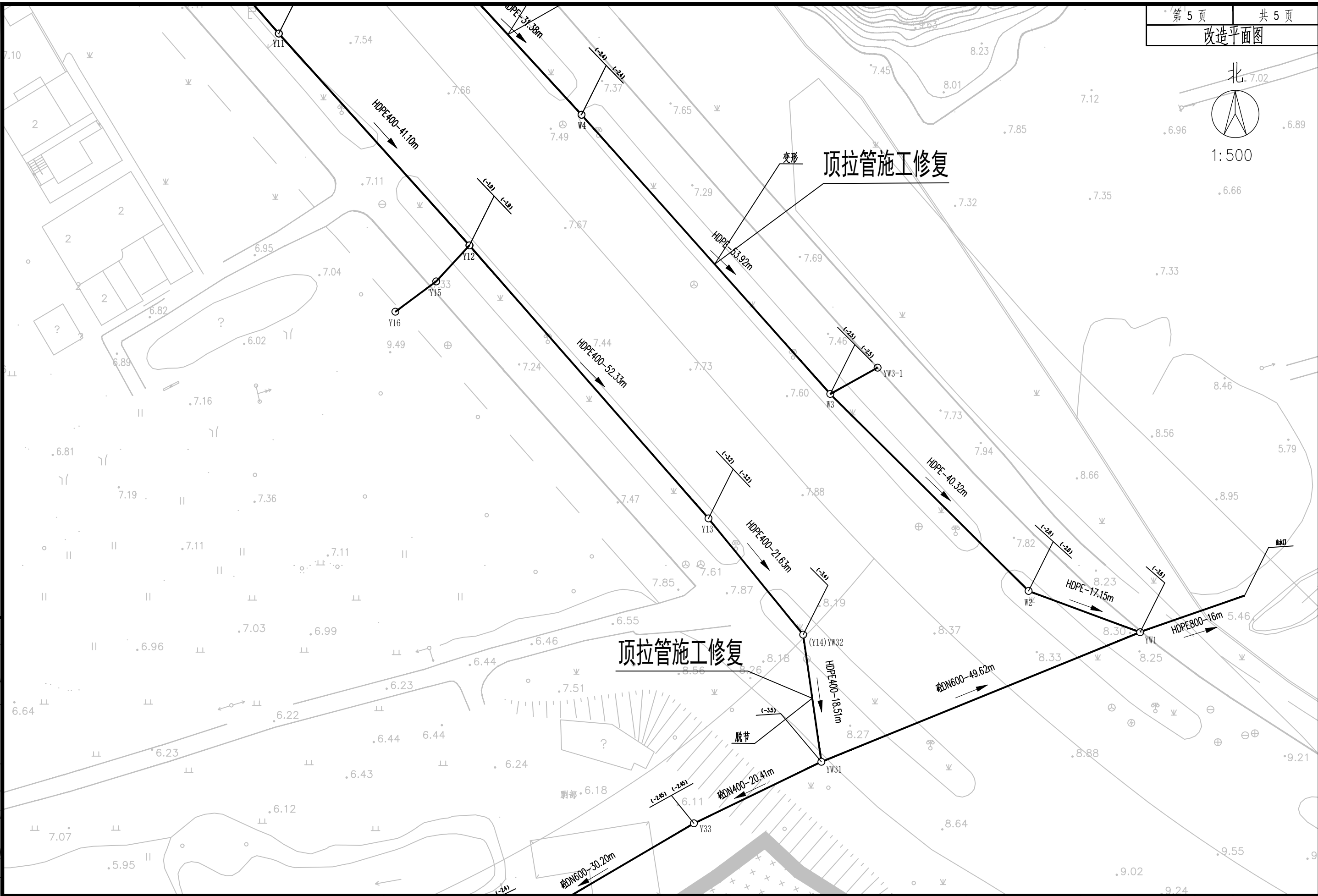
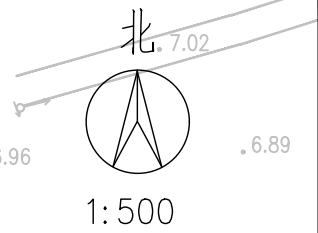


1:500

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 龙城路、阅江路、江桥路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0106-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振	审定		日期	2025.10



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 龙城路、阅江路、江桥路现状管网非开挖修复工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0106-03
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10

名	名	名
签	(签)	(签)
业	(业)	(业)
专	(专)	(专)
名	名	名
签	(签)	(签)
业	(业)	(业)
专	(专)	(专)

											第 1 页		共 4 页		
设计说明															
1.0 概述															
本次设计为龙城路、庄台路新建管网。															
本工程高程为 1985 国家高程基准，图中管底标高均为管内底标高，标高与坐标系统均与道路一致。图中所注坐标为检查井中心坐标。															
图中设计单位，管径以 mm 计，高程以 m 计；长度、距离单位平面图和横断面图中以 m 计。图中“d”表示管道内径，“DN”表示管道公称外径。															
2.0 设计依据：															
1、《扬州市江都区排水工程专项规划（2018—2035）》															
2、《扬州市江都区给水工程专项规划（2018—2035）》															
3、《江都城区北部片区污水处理提质增效达标区建设工程可行性研究报告》															
4、《江都北区建设工程勘察报告》															
5、建设方提供的资料、相关意见等；															
6、国家、住建部及江苏省颁布的现行“强制性条文”、“技术标准”、“规范”、“规程”及“设计文件编制办法”等。															
3.0 执行的规范：															
1、《室外排水设计规范》GB 50014-2021															
2、《城镇给水排水技术规范》GB 50788-2012															
3、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008															
4、《城市工程管线综合规划规范》GB 50289-2016															
5、《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》CECS 164:2004															
6、《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ 143-2010															
7、《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															
8、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003															
9、《给水排水图集》苏 S01-2021															
10、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021															
11、全国建筑标准设计《给水排水标准图集》S1, S2, S3, S4, S5, 06MS201-3, 14S501 等															
现行国标图集															
12、《铸铁检查井盖》CJ/T511-2017															
4.0 工程地质情况															
本设计管道地基承载力要求≥80kPa，检查井地基承载力要求≥100kPa。															
根据招标文件提供岩土勘察报告：															
本项目的场地位于扬州市江都区，查《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附录 C 表 C.10 显示，该场地Ⅱ类场地基本地震动峰值加速度为 0.15g，Ⅱ类场地基本地震动加速度反应谱特征周期分区值为 0.35s（第一组）。															
本项目地基承载力特征值：															
层号		土层名称			地基承载力特征值[fa0] (kPa)										
①		杂填土			/										
②		黏土			160										
③A		粉质黏土			100										
④		粉质黏土			120										
④		黏土			200										
5		粉质黏土夹薄层粉土			140										
6		粉质黏土夹粉土			160										
地基承载力不满足处，采用 60cm 厚 1:1 砂石垫层（其顶面每边超出基础底面边缘不小于 30cm）进行换填处理，处理后进行承载力检测，检测合格标准为满足管道地基承载力要求。															
5.0 雨水管道设计															
1、本设计暴雨强度,采用扬州市江都区暴雨强度公式.暴雨重现期为 3 年，雨水设计流量，按下列公式计算：Qs = q ψ F 式中：Qs — 雨水设计流量（L/s）;q — 设计暴雨强度 [L/(hm²·s)]; ψ — 综合径流系数，经加权平均法计算取 0.65；F — 汇水面积（ha）。															
2、最新扬州江都区暴雨强度公式按下列公式计算：															
$q = 167 * \frac{20.699559(1 + 1.085894 \lg P)}{(t + 14.43486)^{0.849929}}$															
式中：q —— 设计暴雨强度 [L/(hm²·s)]；															
江苏都市交通规划设计研究院有限公司		项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程			设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS02-02
Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.		图 名	设计说明			分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10

姓名(名)
专业(专)
姓名(名)
专业(专)

											第 2 页		共 4 页		
设计说明															
<p>t —— 降雨历时 (min), $t=t_1+t_2$;</p> <p>P —— 设计重现期 3 年;</p> <p>t_1—— 地面集水时间, 取 10min;</p> <p>t_2——管渠内雨水流行时间。</p> <p>3、根据《扬州市江都区排水工程专项规划(2018—2035)》要求和现场实际情况,雨水管道双侧布置,布置在机动车道第一车道内。</p> <p>4、根据《扬州市江都区排水工程专项规划(2018—2035)》要求和现场实际情况,雨水就近排入河道。</p> <p>6.0 管材、接口及基础:</p> <p>DN200-DN400 污水管道采用球墨铸铁管,接口详见苏 S01-2021-P25。接口采用丁腈橡胶圈连接,橡胶圈材质为原生橡胶,橡胶圈应符合《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)的要求。管道选用压力等级 C30 球墨铸铁管。球墨铸铁管道外防腐采用锌+铁红色环氧漆,其中锌层的检验应符合 GB/T 17456.1-2009 和 GB/T 17456.2-2010 的规定,内防腐采用铝酸盐水泥砂浆内衬,其检验应符合 GB/T 17457-2019 的规定,内衬水泥砂浆的强度的检验应符合 GB/T 17671-2021 的规定,管材质量应符合《排水工程用球墨铸铁管、管件和附件》(GB/T 26081-2022)要求。</p> <p>DN600 雨水管道采用钢筋混凝土Ⅱ级承插式排水管,接口采用承插式橡胶圈接口,详见 06MS201-1-P23。钢筋混凝土Ⅱ级承插式口管规格详见 GB/T 11836-2023-P4;钢筋混凝土Ⅱ级柔性接口企口管规格详见 GB/T11836-2023-P23,管材应符合国标《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2023)要求,配筋应符合《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管道结构设计规程》(T/CECS 143-2022);以上管道接口橡胶圈的性能要求详见 06MS201-1-P40,根据国标橡胶圈性能指标要求,橡胶圈的公称硬度 50,拉伸强度≥9MPa,扯断伸长率≥375%。</p> <p>基础及接口:管道采用橡胶圈柔性接口,见《给水排水图集》苏 S01-2021-P98~100;管道采用 180° 混凝土基础,见《给水排水图集》苏 S01-2021-P110。管道回填必须按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 表 4.6.3-1 要求执行。</p> <p>7.0 检查井</p> <p>DN200 采用 φ700 污水检查井,见《给水排水图集》苏 S01-2021-P232。</p> <p>DN300-DN400 污水管道采用 φ1000 污水检查井,见《给水排水图集》苏 S01-2021-P233。</p> <p>机动车道、非机动车道内的井盖采用防沉降球墨铸铁井盖座 D400 级/700*900*190,大于等于 90kg,五防标准。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。</p> <p>绿化带及其他非道路部分内的检查井盖均采用球墨铸铁井盖座 C250 级/700*800*70,大于等于 40kg。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。</p> <p>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面 10cm。</p> <p>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。</p> <p>为保证道路质量,避免检查井的损坏,雨、污水检查井位于道路机非混行车道内,需设置卸荷板,详见大样图。</p> <p>井盖需要标注 “污”、“雨” 字。</p> <p>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。</p> <p>8.0 雨水口</p> <p>雨水口原状恢复。</p> <p>9.0 注意事项</p> <p>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。</p> <p>2.沟槽开挖</p> <p>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。</p> <p>沟槽两侧边缘附近严禁堆放重物和土方。</p> <p>沟槽开挖后,须经验槽后,方可进行下阶段的施工。</p> <p>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。</p> <p>3.回填</p>															
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.		项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程			设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS02-02
		图 名	设计说明			分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10

名	名	名
签	(签)	(签)
业	业	业
专	(专)	(专)
名	名	名
签	(签)	(签)
业	业	业
专	(专)	(专)

												第 3 页		共 4 页	
设计说明															
<p>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,从管顶包封至混凝土基础，包封时应松包，详见大样图。车行道范围内的雨污水管道采用 6%水泥土回填至道路处理层下方。</p> <p>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。</p> <p>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）</p> <p>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：</p> <p>1) 当管道变形率超过 3%，但不超过 5%时，应采取下列措施：</p> <p>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；</p> <p>b. 检查管道，当发现有损伤时，应进行修补或更换；</p> <p>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；</p> <p>d. 重新检测管道变形率，至符合要求为止。</p> <p>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。</p> <p>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中图示分区执行。</p> <p>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%水泥土回填。沟槽应在闭水试验合格后及时回填。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。</p> <p>4. 管线之间遇到矛盾时，应按下列原则处理：</p> <p>（1）压力管线避让重力自流管线；</p> <p>（2）小管线避让大管线；</p> <p>（3）临时管线避让永久管线；</p> <p>（4）可弯曲管线避让不可弯曲管线</p> <p>10.0 抗震设计</p> <p>11.1 依据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021 第 1.0.2 抗震设防烈度 6</p>															
<p>度及以上地区的市政工程，必须进行抗震设计。</p> <p>11.2 地震效应评价及场地土液化判别</p> <p>拟建场区位于扬州市江都区仙女镇，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），抗震设防烈度为 7 度，所属的地震设计分组为第二组，II 类场地基本地震动峰值加速度值为 0.15g。</p> <p>场区地面下 20m 深度内无饱和粉土、粉砂分布，可不进行液化判别。</p> <p>11.3 所有给排水管按照《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003 第 10.3 章节要求采用柔性接口并符合其它要求。</p> <p>11.4“受力钢筋抗震要求”：</p> <p>A、钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值≦1.25；</p> <p>B、钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值≧1.3；</p> <p>C、钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值≦9%。</p> <p>11.0 管道闭水试验</p> <p>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，雨、污水管道须全线作闭水试验。</p> <p>12.0 危大工程</p> <p>13.1 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：</p> <p>（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。</p> <p>（2）确保工程周边安全及工程施工安全的建议</p> <p>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≦3.0m 时建议采用横列板支护施工；3.0m<沟槽埋深≦5.0m 时建议采用钢板桩围护开挖施工，施工单位施工前编制基坑方案；沟槽深度 >5.0m 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。</p>															
江苏都市交通规划设计研究院有限公司		项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程			设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS02-02
Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.		图 名	设计说明			分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10

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。

（3）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。

13.2 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。

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


13.0 其它

考虑到地下管线的相互影响, 施工前, 请查明地下管线情况, 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。

施工前应注意与现状雨污水干管的衔接及施工前校核已施工管道管内底标高(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。

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）。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS02-02
	图 名	设计说明	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王成龙	审定		日期	2025.10

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格 (mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		球墨铸铁管	DN200	米	33	铸铁	
	2		球墨铸铁管	DN300	米	362	铸铁	
	3		球墨铸铁管	DN400	米	90	铸铁	
	4	苏S01-2021-P232	检查井	ø700	座	6		
	5	苏S01-2021-P233	检查井	ø1000	座	17		
道路	4		路面破除修复	砼路面	m²	1280		
	5		路面破除修复	沥青路面	m²	300		
其他	1		现状管线清淤	DN500	米	340		
	2		雨水口原状恢复		个	10		
	3		现状管道开挖修复	DN500	米	60	铸铁	
	4		雨水口连接管	DN300	米	100	铸铁	

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

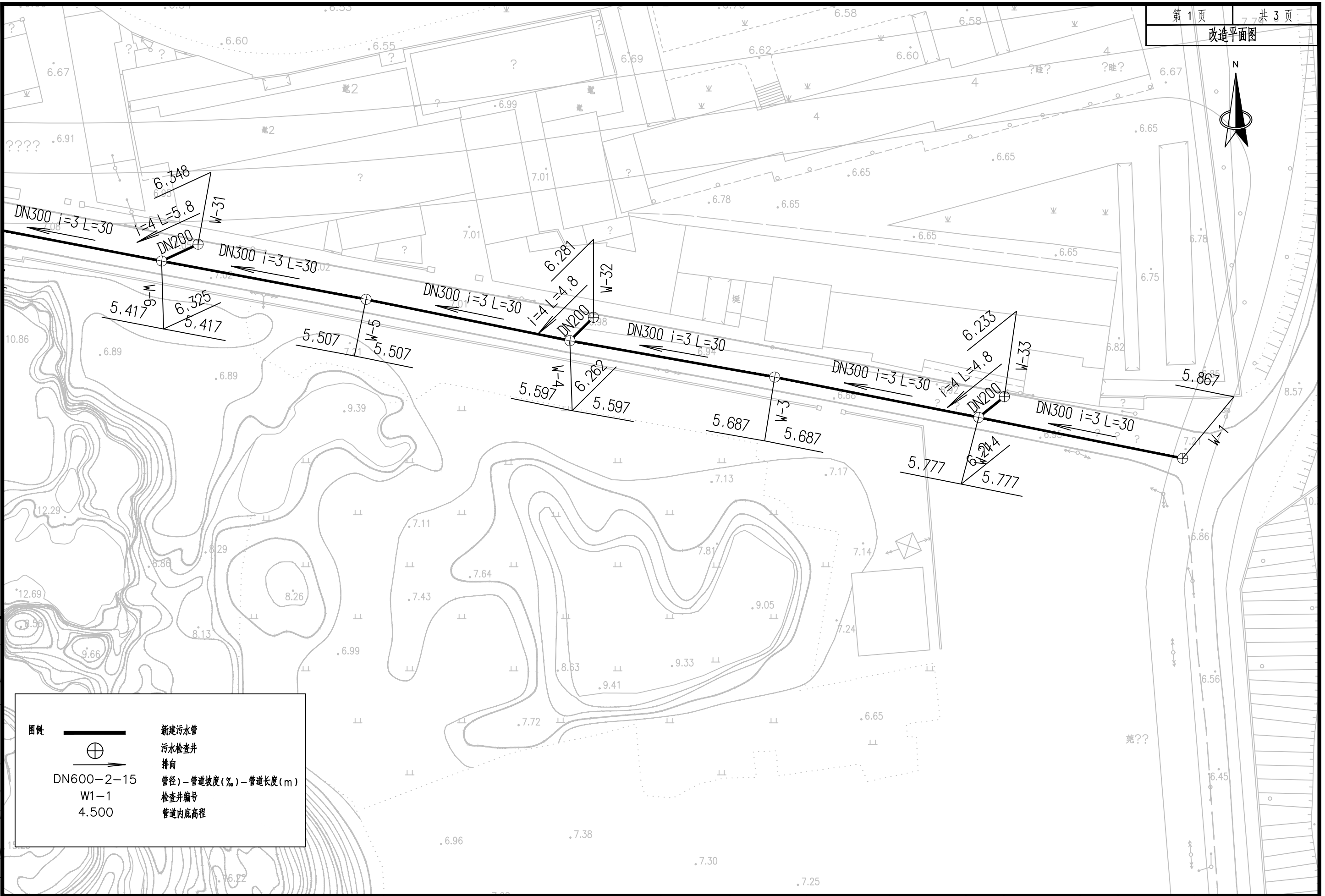
专(专)专(专)

名(名)名(名)名(名)

签(签)签(签)签(签)

业(业)业(业)业(业)

专(专)专(专)专(专)



图例



新建污水管

DN600-2-15
W1-1
4.500

污水检查井

排向

管径)-管道坡度(%)-管道长度(m)

检查井编号

管道内底高程

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.

项目名称

图 名

南水北调高水河以西排水管网改造工程
龙城路(丝绸路西-航道管理处)新建污水管网工程

改造平面图

设计阶段

分项工程

施工图设计

排水工程

项目负责人

专业负责人

田明

田明

设计

复核

王振振

王振振

审核

审定

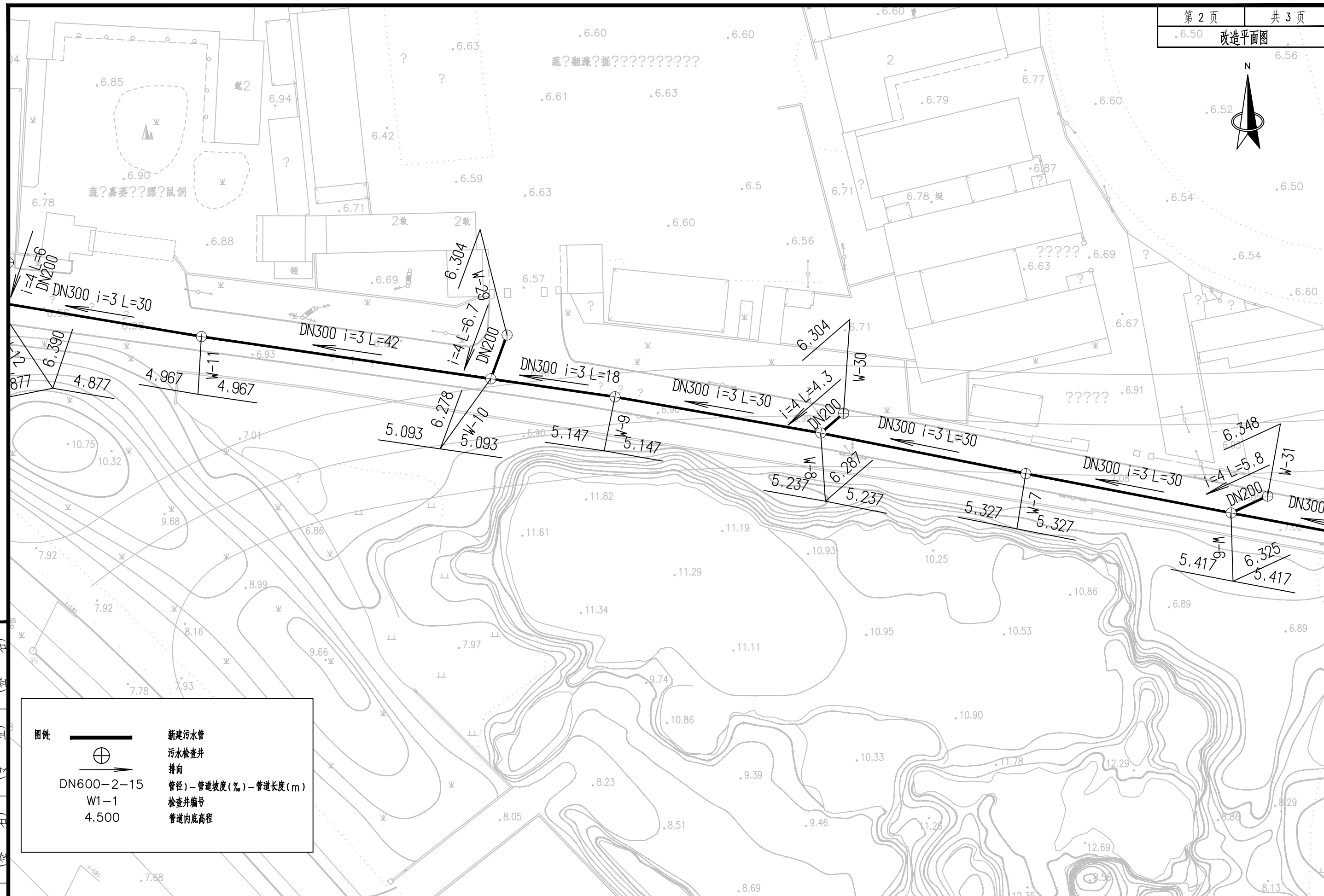
田明

图号


日期


CPS0201-02

2025.10



专业	签名	姓名	专业	签名	姓名
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)

图例		新建污水管 污水检查井 排向
	DN600-2-15 W1-1 4.500	管径) — 管道坡度 (%) — 管道长度 (m) 检查井编号 管道内底高程

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 龙城路(丝绸路西-航道管理处)新建污水管网工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周明	设计	王振振	审核	周明	图号	CPS0201-02
	图 名	改造平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周明	复核	王振	审定		日期	2025.10



接入现状污水检查井，井底标高4.2



图例

新建污水管

污水检查井

排向

DN600-2-15
W1-1
4.500

管径)-管道坡度(%)-管道长度(m)
检查井编号
管道内底高程

姓名

专业

姓名

专业

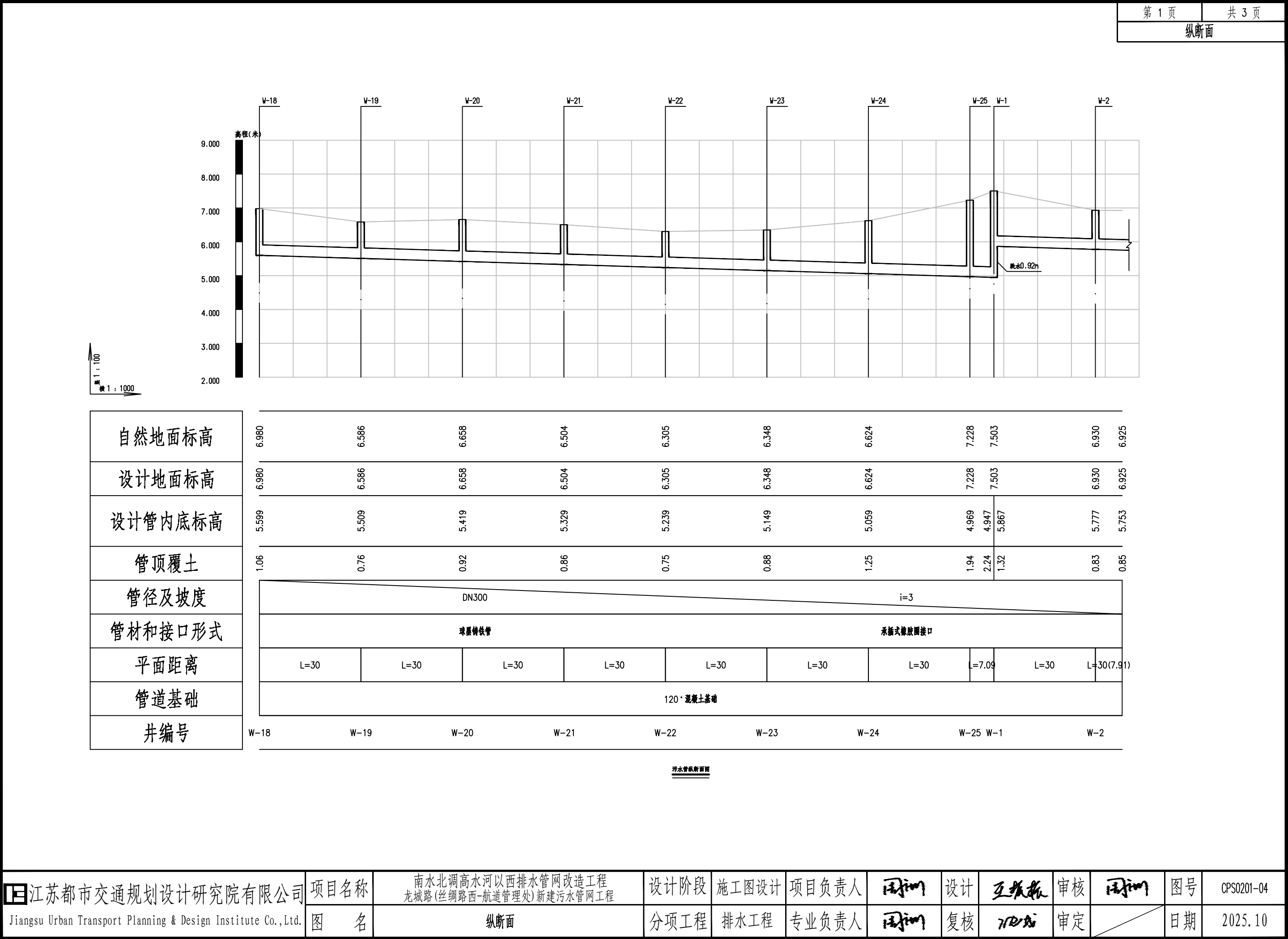
姓名

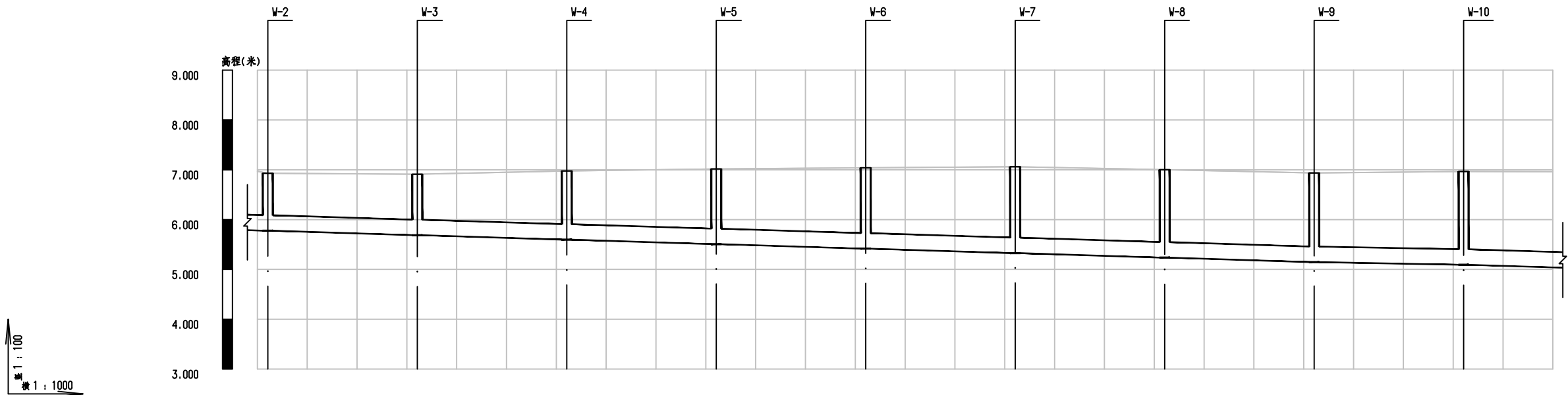
专业

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)
1	W-1	457513.979	3588698.137	5.867	1.64
2	W-2	457484.566	3588704.045	5.777	1.15
3	W-3	457455.136	3588709.864	5.687	1.22
4	W-4	457425.597	3588715.105	5.597	1.38
5	W-5	457396.196	3588721.069	5.507	1.51
6	W-6	457366.710	3588726.595	5.417	1.62
7	W-7	457337.247	3588732.247	5.327	1.73
8	W-8	457307.818	3588738.071	5.237	1.77
9	W-9	457278.270	3588743.262	5.147	1.79
10	W-10	457260.442	3588745.849	5.093	1.87
11	W-11	457218.898	3588751.917	4.967	1.99
12	W-12	457189.314	3588756.898	4.877	2.23
13	W-13	457177.542	3588754.572	4.841	2.38
14	W-14	457165.099	3588738.913	4.679	3.29
15	W-15	457138.727	3588753.213	4.619	3.36
16	W-16	457111.207	3588765.157	4.559	3.29
17	W-17	457083.567	3588775.985	4.500	3.36

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)
1	W-28	457191.205	3588762.541	6.413	1.37
2	W-29	457262.771	3588752.142	6.304	1.06
3	W-30	457311.100	3588740.914	6.304	1.15
4	W-31	457371.967	3588729.019	6.348	0.8
5	W-32	457429.002	3588718.483	6.281	0.92
6	W-33	457488.283	3588707.026	6.233	0.96

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

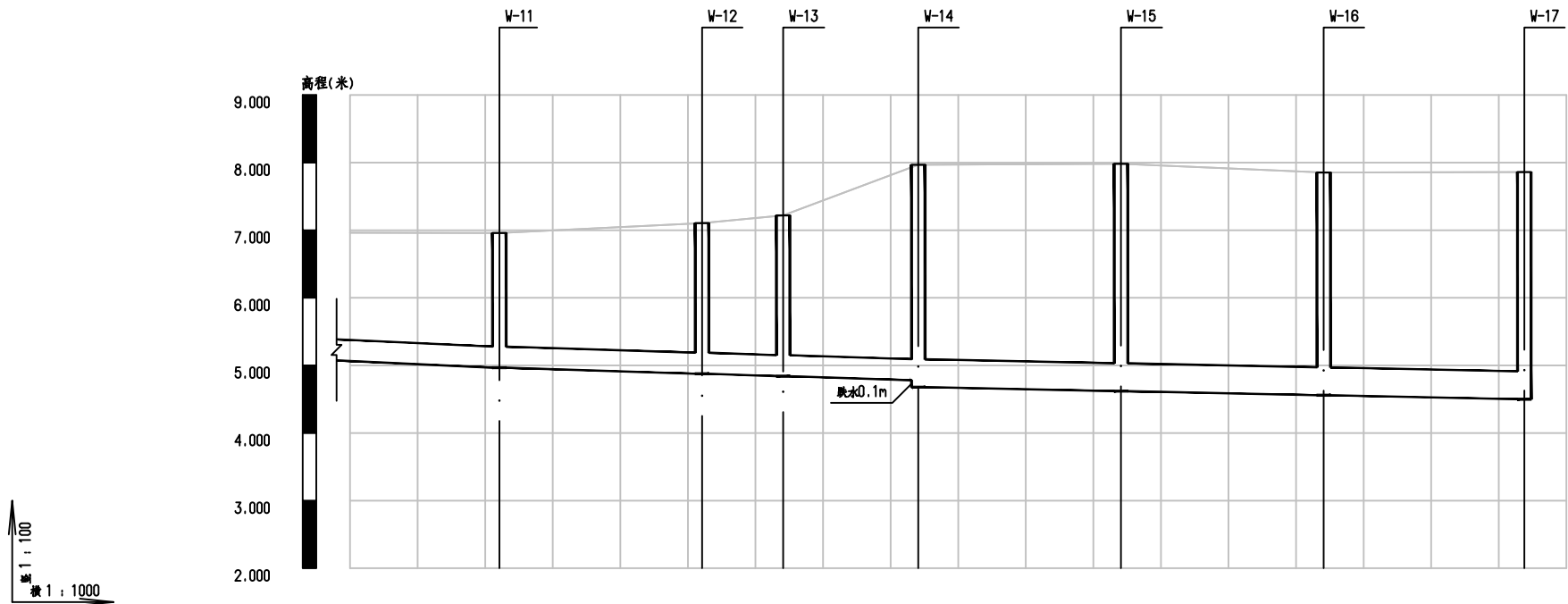




自然地面标高	6.970 6.930		6.911		6.969		7.016		7.040		7.061		7.003		6.937		6.978		6.962								
设计地面标高	6.970 6.930		6.911		6.977		7.016		7.040		7.061		7.003		6.937		6.965		6.962								
设计管内底标高	5.783 5.777		5.687		5.597		5.507		5.417		5.327		5.237		5.147	5.147 5.093			5.039								
管顶覆土	0.87 0.83		0.91		1.06		1.19		1.31		1.42		1.45		1.47	1.5 1.55			1.6								
管径及坡度	DN300 i=3																										
管材和接口形式	球墨铸铁管 承插式橡胶圈接口																										
平面距离	L=30(2.09)	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=18.02	L=41.98(17.91)																
管道基础	120° 混凝土基础																										
井编号	W-2	W-3	W-4	W-5	W-6	W-7	W-8	W-9	W-10																		

污水管纵断面图

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专



自然地面标高	6.964	6.959	7.105	7.220	7.968	7.984	7.854	7.861
设计地面标高	6.964	6.959	7.105	7.220	7.968	7.984	7.854	7.861
设计管内底标高	5.069	5.003 4.967	4.877	4.841	4.781 4.679	4.619	4.559	4.500
管顶覆土	1.58	1.64 1.67	1.91	2.06	2.87	2.94	2.87	2.94
管径及坡度	DN300 i=3				DN400 i=2			
管材和接口形式	球墨铸铁管				承插式橡胶圈接口			
平面距离	L=41.98(22.09)	L=30	L=12	L=20	L=30	L=30	L=29.68	
管道基础	120° 混凝土基础							
井编号	W-11	W-12	W-13	W-14	W-15	W-16	W-17	

污水管纵断面图

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格 (mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		球墨铸铁管	DN200	米	22	铸铁	
	2		球墨铸铁管	DN400	米	310	铸铁	
	3	苏S01-2021-P232	检查井	ø700	座	5		
	4	苏S01-2021-P233	检查井	ø1000	座	12		
雨水管	1		Ⅱ级钢筋混凝土管	DN600	米	350		
	2		雨水口连接管	DN300	米	105	铸铁	
	3	苏S01-2021-P161	检查井	ø1000	座	13		
	4	苏S01-2021-P293	乙型双篦雨水口		座	24		
其他	1		路面破除修复	砼路面	m²	2100		
	2		侧石		m	700		
	3		路面标线		平方	200		按原状恢复

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

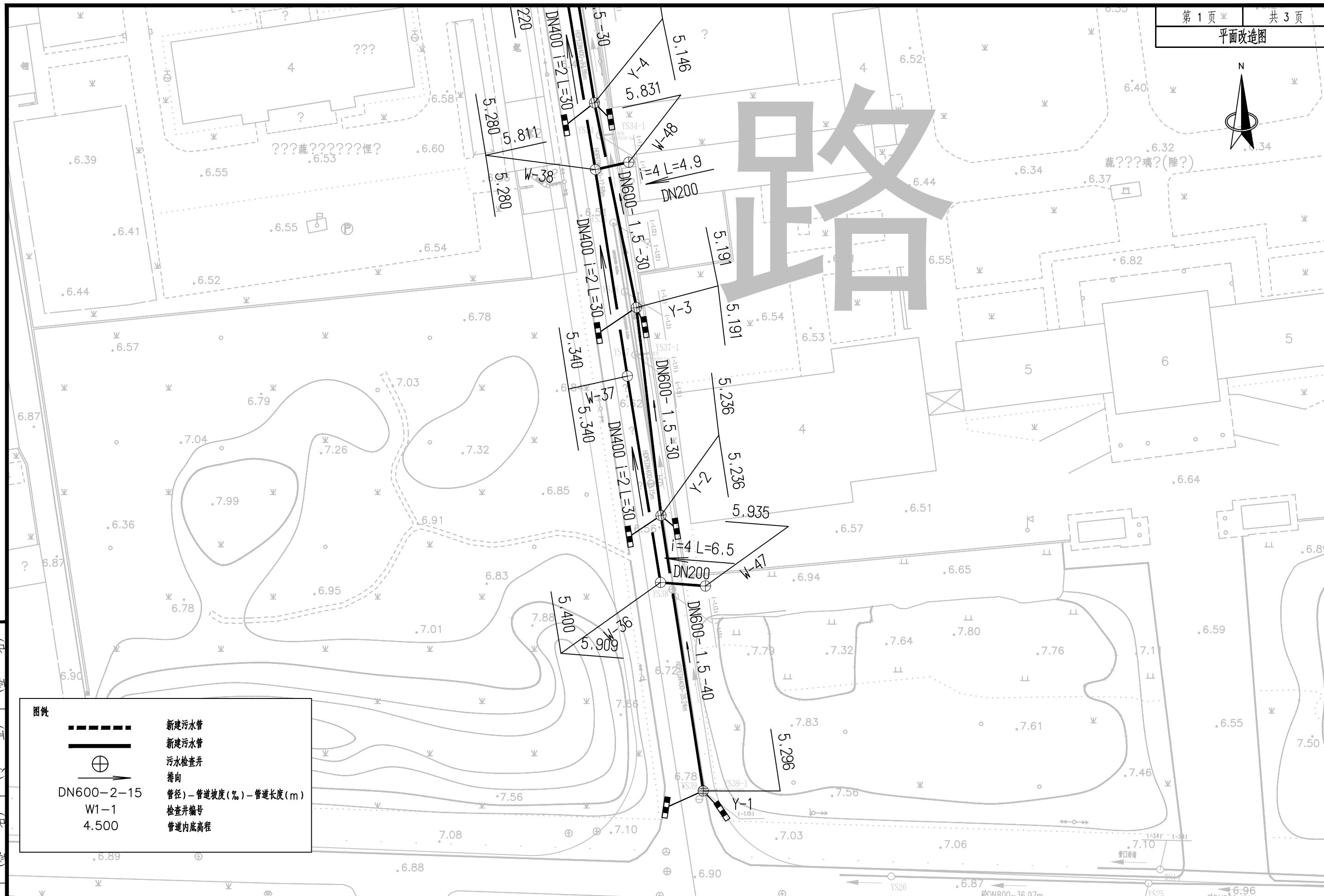
专(专)专(专)


名(名)名(名)名(名)

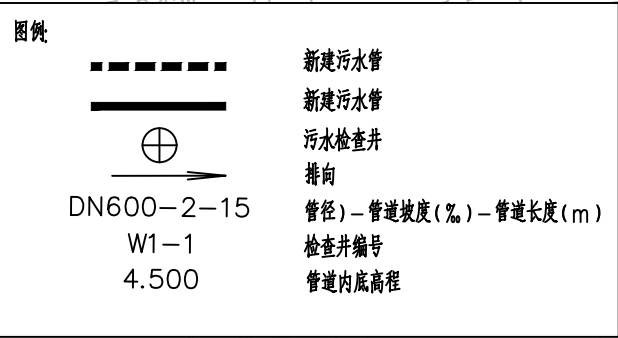
签(签)签(签)签(签)

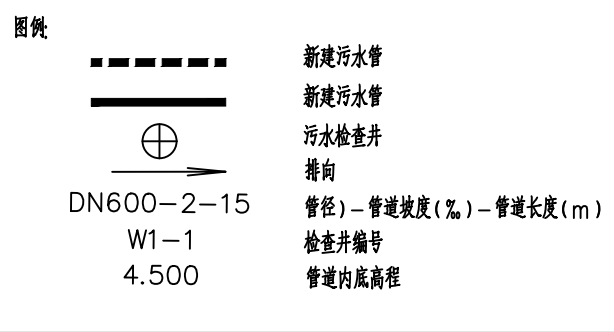
业(业)业(业)业(业)

专(专)专(专)专(专)



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 庄台路（龙城路-工农路）新建污水管网工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周明	设计	王振振	审核	周明	图号	CPS0202-02
	图 名	平面改造图	分项工程	排水工程	专业负责人	周明	复核	王振振	审定		日期	2025.10





名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)

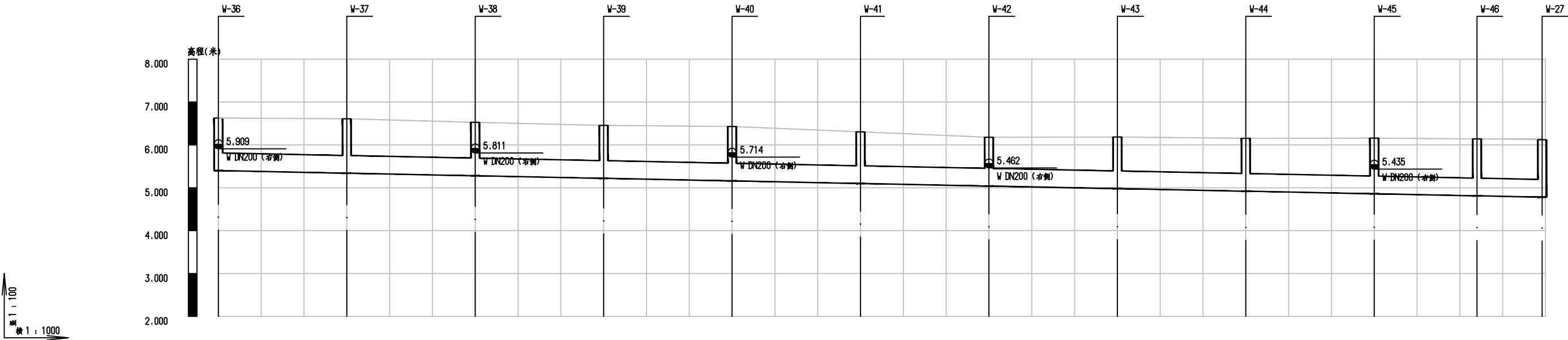
名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)

											第 1 页		共 1 页	
											井坐标表			



自然地面标高	6.626	6.610	6.527	6.455	6.429	6.305	6.177	6.183	6.154	6.158	6.140	6.144
设计地面标高	6.626	6.610	6.527	6.455	6.429	6.305	6.177	6.183	6.154	6.158	6.140	6.120
设计管内底标高	5.400	5.340	5.280	5.220	5.160	5.100	5.040	4.980	4.920	4.860	4.812	4.782
管顶覆土	0.81	0.85	0.83	0.81	0.85	0.78	0.72	0.78	0.81	0.88	0.91	0.92
管径及坡度	DN400i=2											
管材和接口形式	球墨铸铁管承插式橡胶圈接口											
平面距离	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=30	L=24	L=15.22	
管道基础	120° 混凝土基础											
井编号	W-36	W-37	W-38	W-39	W-40	W-41	W-42	W-43	W-44	W-45	W-46	W-27

污水管纵断面图

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

名(名)名(名)名(名)

签(签)签(签)签(签)

业(业)业(业)业(业)

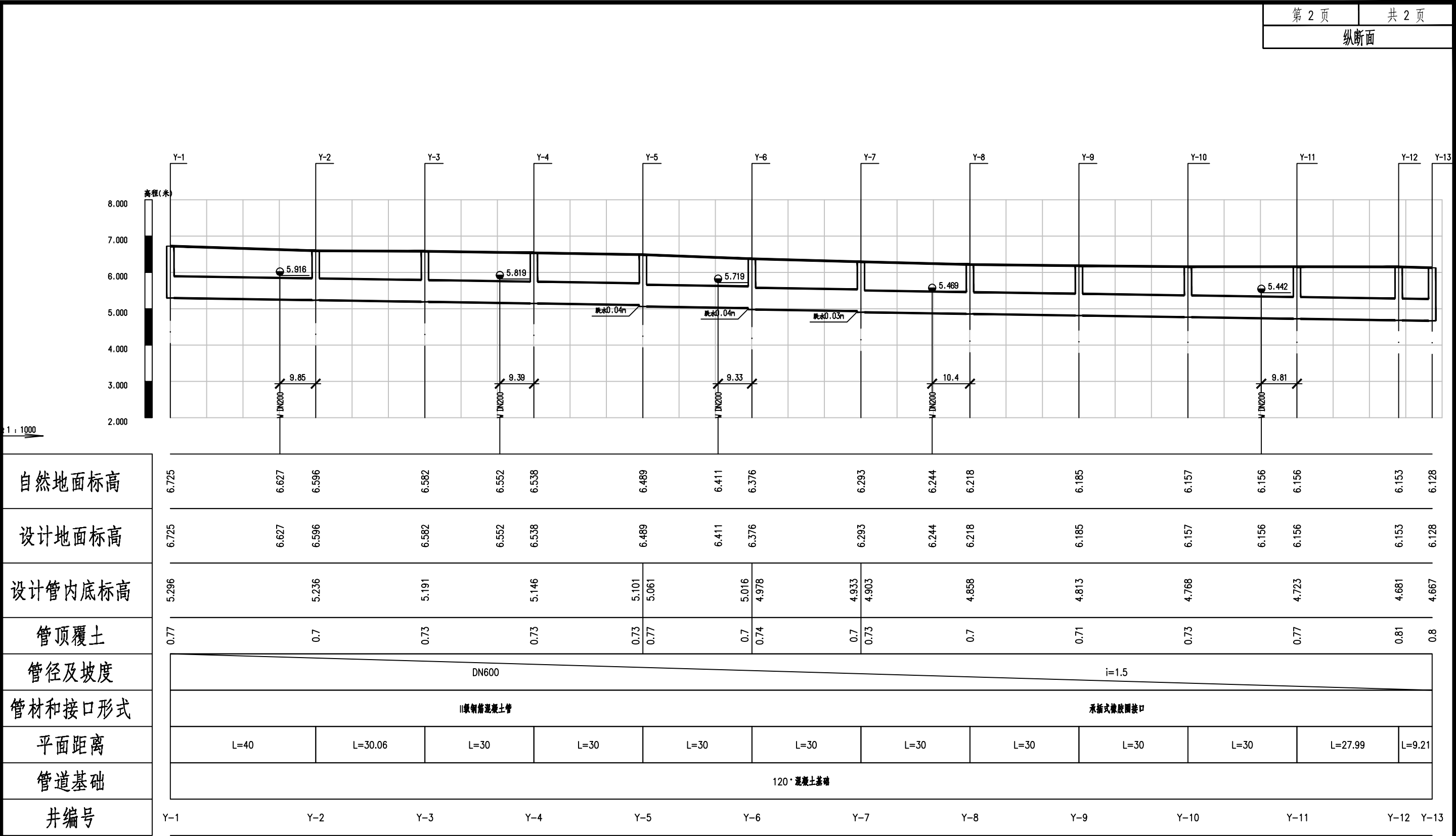
专(专)专(专)专(专)

名(名)名(名)名(名)

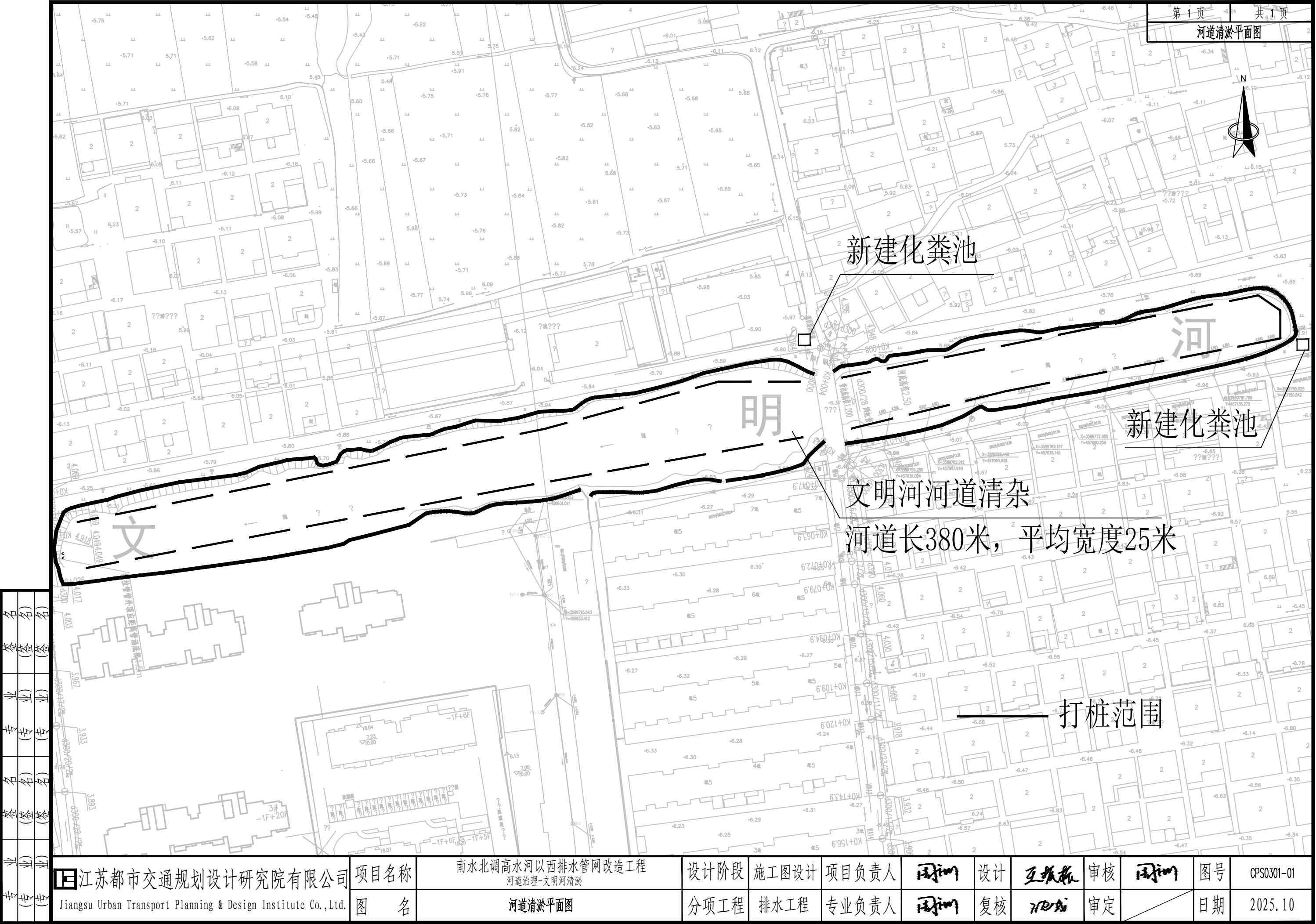
签(签)签(签)签(签)

业(业)业(业)业(业)

专(专)专(专)专(专)



雨水管纵断面图



新建化粪池

新建化粪池

文明河河道清杂

河道长380米，平均宽度25米

打桩范围

名	名	名
姓	姓	姓
工	工	工
号	号	号
名	名	名
姓	姓	姓
工	工	工
号	号	号
名	名	名
姓	姓	姓
工	工	工
号	号	号

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-文明河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0301-01
	图名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格 (mm)	单位	数量	材料	备注
河道	1		河道清淤		立方米	0		
	2		河道清杂		平方米	760		
	3		河道打桩	直径15cm、单根5m长	根	5100	实木桩	
	4	22S702-129	化粪池		座	2	混凝土	9号,可过车,无覆土

污泥处理并外运：处理后，根据污泥含水率N、P含量等情况，回用于园林用土及建材用土等。

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专

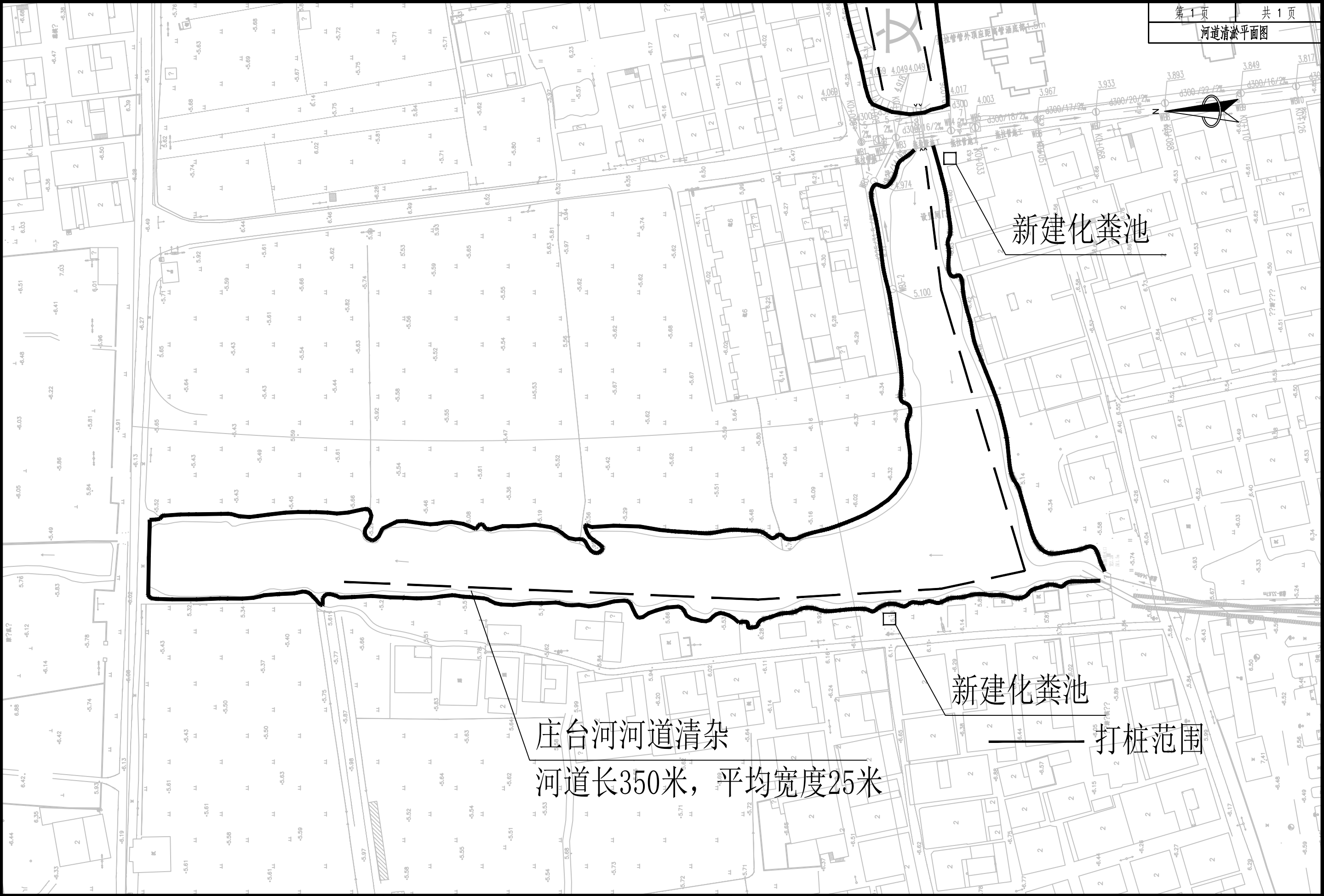
名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专

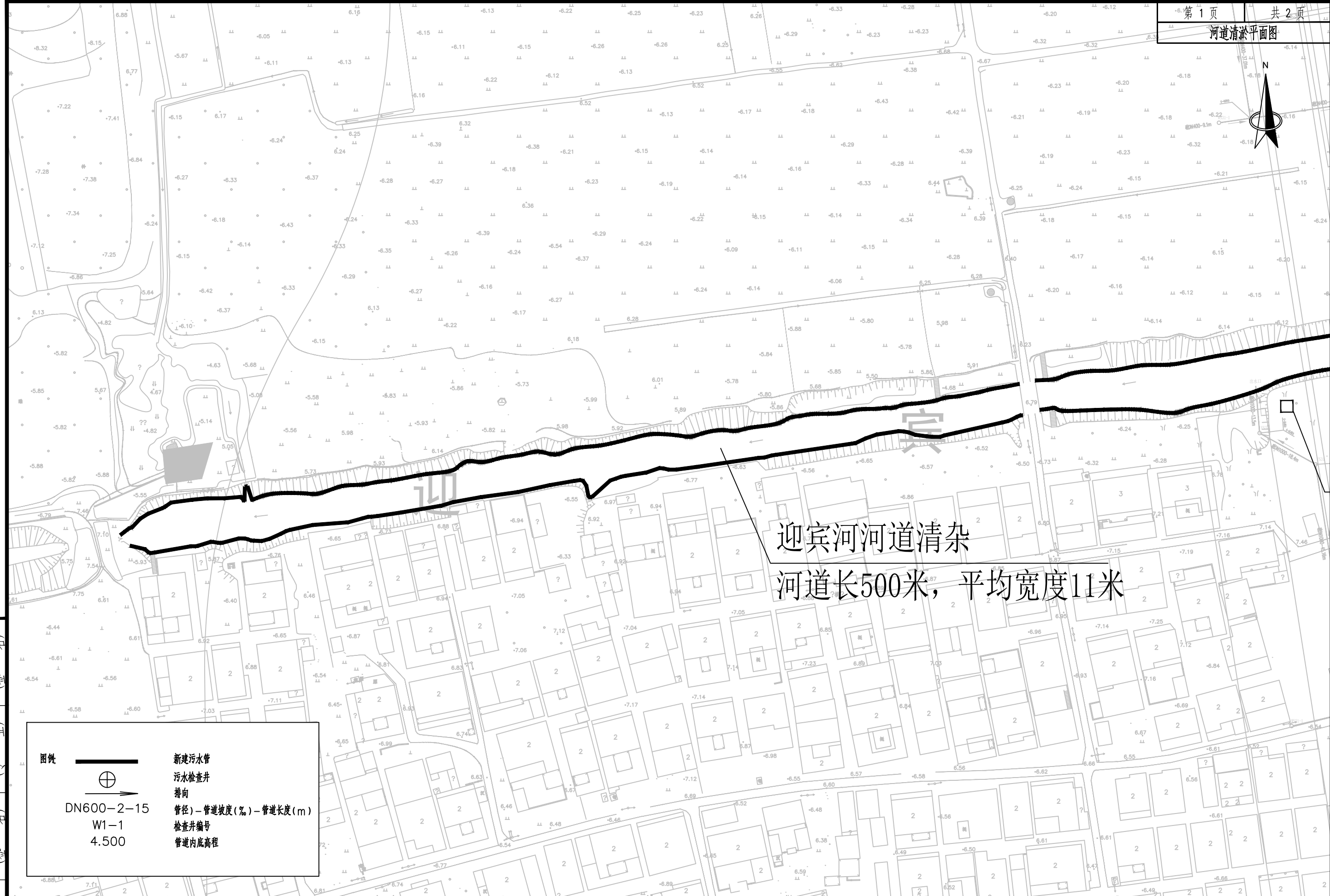
专业	专业	专业	专业	专业	专业
(专)	(专)	(专)	(专)	(专)	(专)
(名)	(名)	(名)	(名)	(名)	(名)
签	签	签	签	签	签
(名)	(名)	(名)	(名)	(名)	(名)



江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-庄台河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0302-01
	图名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
河道	1		河道清淤		立方米	0		
	2		河道清杂		平方米	700		
	3		河道打桩	直径15cm、单根5m长	根	2700	实木桩	
	4	22S702-129	化粪池		座	2	混凝土	9号,可过车,无覆土

污泥处理并外运：处理后，根据污泥含水率、P含量等情况，回用于园林用土及建材用土等。



迎宾河河道清杂

河道长500米，平均宽度11米

图例

DN600-2-15

W1-1

4.500

新建污水管

污水检查井

排向

管径)-管道坡度(%)-管道长度(m)

检查井编号

管道内底高程

名(名)名(名)名(名)

名(名)名(名)名(名)

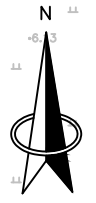
名(名)名(名)名(名)

名(名)名(名)名(名)

名(名)名(名)名(名)

名(名)名(名)名(名)

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-迎宾河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0303-01
	图 名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



迎宾河河道清杂
河道长500米，平均宽度11米

新建化粪池

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-迎宾河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0303-01
	图 名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格 (mm)	单位	数量	材料	备注
河道	1		河道清淤		立方米	0		
	2		河道清杂		平方米	1000		
	3	22S702-129	化粪池		座	1	混凝土	9号,可过车,无覆土

污泥处理并外运：处理后，根据污泥含水率N、P含量等情况，回用于园林用土及建材用土等。

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专



新建

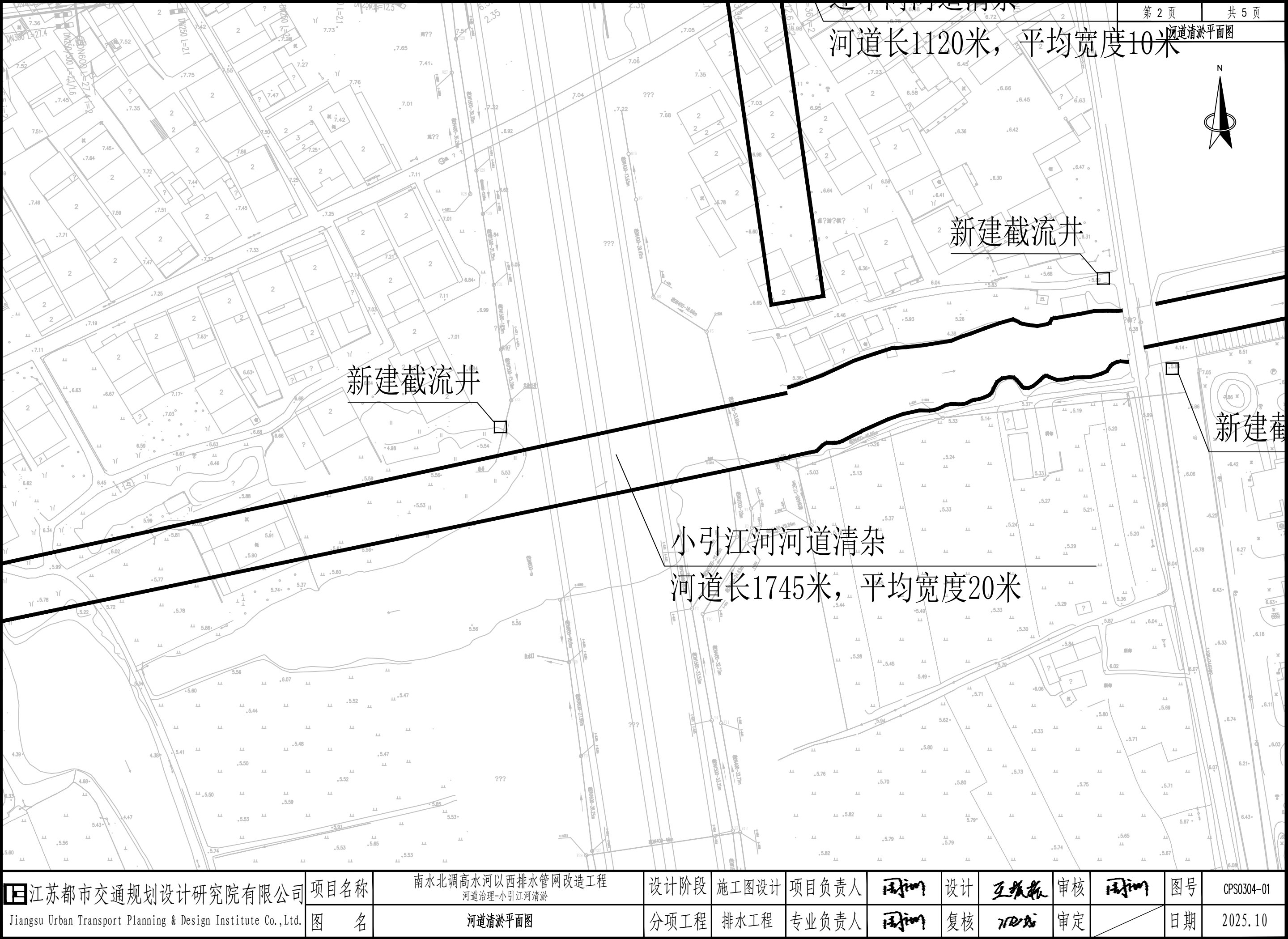
小引江河河道清杂

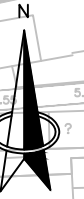
河道长1745米，平均宽度20米

专	业	登	名	专	业	登	名
(专)	(业)	(登)	(名)	(专)	(业)	(登)	(名)
(专)	(业)	(登)	(名)	(专)	(业)	(登)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-小引江河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周明	设计	王振振	审核	周明	图号	CPS0304-01
	图名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	周明	复核	王振	审定		日期	2025.10

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专





新建截流井


新建截流井

新建截流井

小引江河河道清杂

河道长1745米，平均宽度20米

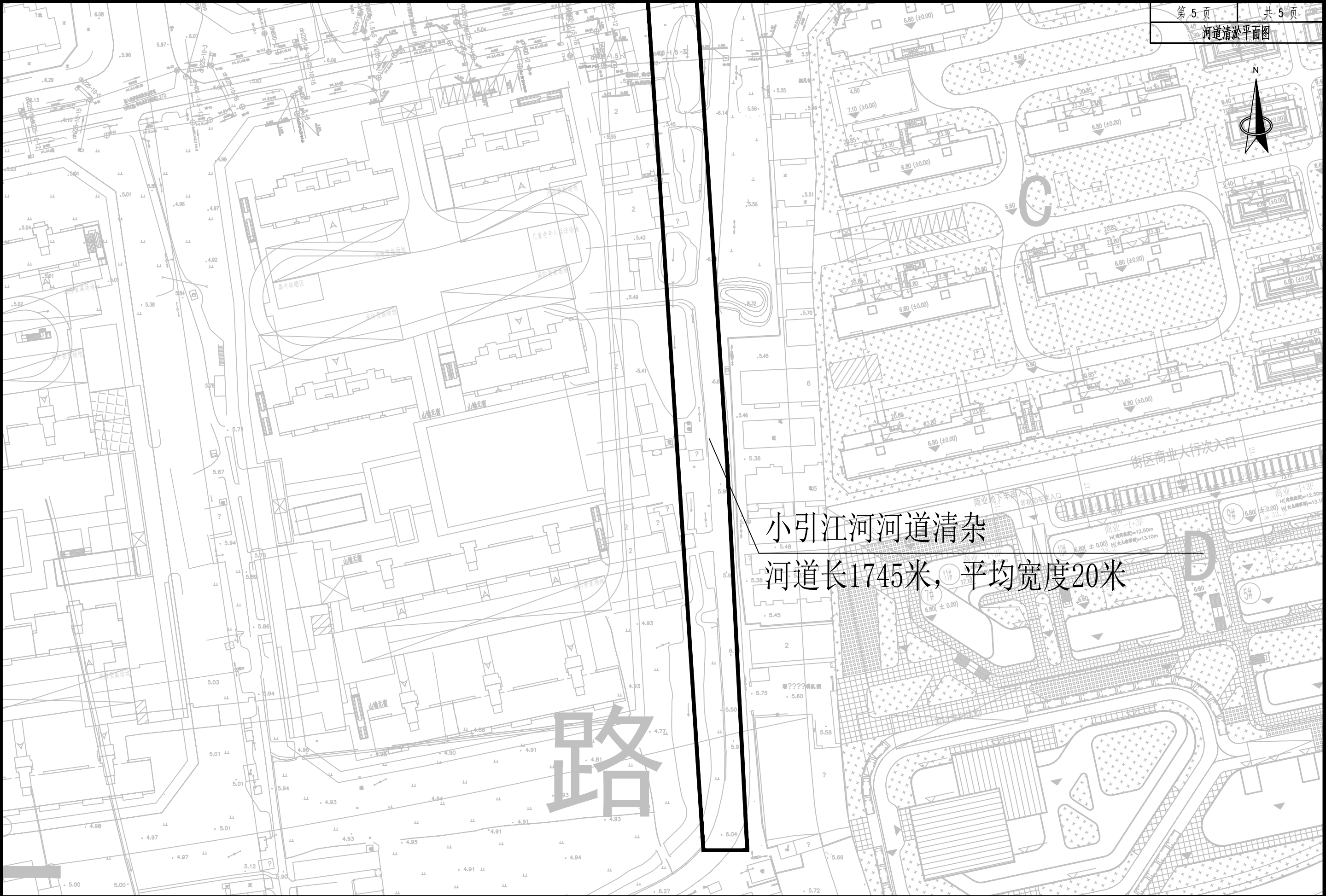
专	业	名	专	业	名
(专	业)	(名)	(专	业)	(名)
(专	业)	(名)	(专	业)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-小引江河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田洪	设计	王振振	审核	田洪	图号	CPS0304-01
	图 名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田洪	复核	王振振	审定		日期	2025.10



小引江河河道清淤
河道长1745米，平均宽度20米

名	名	名
参	(参)	(参)
业	业	业
专	(专)	(专)
名	名	名
参	(参)	(参)
业	业	业
专	(专)	(专)



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-小引江河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0304-01
	图 名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格 (mm)	单位	数量	材料	备注
河道	1		河道清淤		立方米	0		
	2		河道清杂		平方米	3490		
	3		新建截流井		座	10		

污泥处理并外运：处理后，根据污泥含水率N、P含量等情况，回用于园林用土及建材用土等。

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)

名(名)名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)




迎丰河河道清淤
河道长1120米，平均宽度10米

新建截流井

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-迎丰河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0305-01
	图 名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



新建截流井

迎丰河河道清杂

河道长1120米，平均宽度10米

专	业	蔡	名	专	业	蔡	名
(专)	(业)	(蔡)	(名)	(专)	(业)	(蔡)	(名)
(专)	(业)	(蔡)	(名)	(专)	(业)	(蔡)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-迎丰河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0305-01
	图名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



迎丰河河道清杂
河道长1120米，平均宽度10米

新建截流井

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 河道治理-迎丰河清淤	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0305-01
	图 名	河道清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



新建截流井

迎丰河河道清杂

河道长1120米，平均宽度10米

专	业	签	名	专	业	签	名
(专)	(业)	(签)	(名)	(专)	(业)	(签)	(名)
专	业	签	名	专	业	签	名

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格 (mm)	单位	数量	材料	备注
河道	1		河道清淤		立方米	0		
	2		河道清杂		平方米	2240		

污泥处理并外运：处理后，根据污泥含水率N.P含量等情况，回用于园林用土及建材用土等。

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专

序 号	图 纸 名 称	图 号	备 注
01	目录	CPS04-01	
02	文明河箱涵治理材料表	CPS0401-01	
03	文明河箱涵清淤平面图	CPS0401-02	
04	文明河箱涵排口处理平面图	CPS0401-03	
05	截流井大样图	CPS0401-04	
06	文明河箱涵修复平面图	CPS0401-05	
07	现浇箱涵断面图/配筋图	CPS0401-06	
08	成品排水箱涵标准节立面图	CPS0401-07	
09	箱涵喷涂工艺示意图	CPS0401-08	
10	工农路箱涵治理材料表	CPS0402-01	
11	工农路箱涵清淤平面图	CPS0402-02	
12	世纪豪园南区箱涵治理材料表	CPS0403-01	
13	世纪豪园南区箱涵清淤平面图	CPS0403-02	

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
	1		箱涵清淤	3000*2000	立方米	425		
	2	详见通用大样CPS05-06-09	天窗井	1800*1800	座	10		
	3		障碍物清除		处	1		树根, 残墙
	4		智能分流井		座	1		
	5	JS01-2021-233	污水检查井	φ1000	座	1		

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)

名(名)名(名)名(名)

签(签)签(签)签(签)

业(业)业(业)业(业)

专(专)专(专)专(专)



文明河箱涵排口1，排入文明河

文明河箱涵清淤，淤泥高度约1米
箱涵尺寸3000*2000

文明河箱涵3000*2000-564m

开天窗井清淤检修

名	名	名	名
签	签	签	签
业	业	业	业
专	专	专	专
名	名	名	名
签	签	签	签
业	业	业	业
专	专	专	专

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10



开天窗井清淤检修

文明河箱涵清淤，淤泥高度约1米

箱涵尺寸3000*2000

开天窗井清淤检修

开天窗井清淤检修

开天窗井清淤检修

开天窗井清淤检修

文明河箱涵3000*2000-564m



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10



开天窗井清淤检修

开天窗井清淤检修

开天窗井清淤检修

障碍物清除

文明河箱涵清淤，淤泥高度约1米
箱涵尺寸3000*2000

文明河箱涵排口2，排入工农路箱涵

工农路箱涵2500*2000-677m

该段开挖修复，长45米

开天窗井清淤检修

开天窗井清淤检修

文明河箱涵3000*2000-564m

开天窗井清淤检修

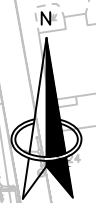
开天窗井清淤检修

开天窗井清淤检修

沟

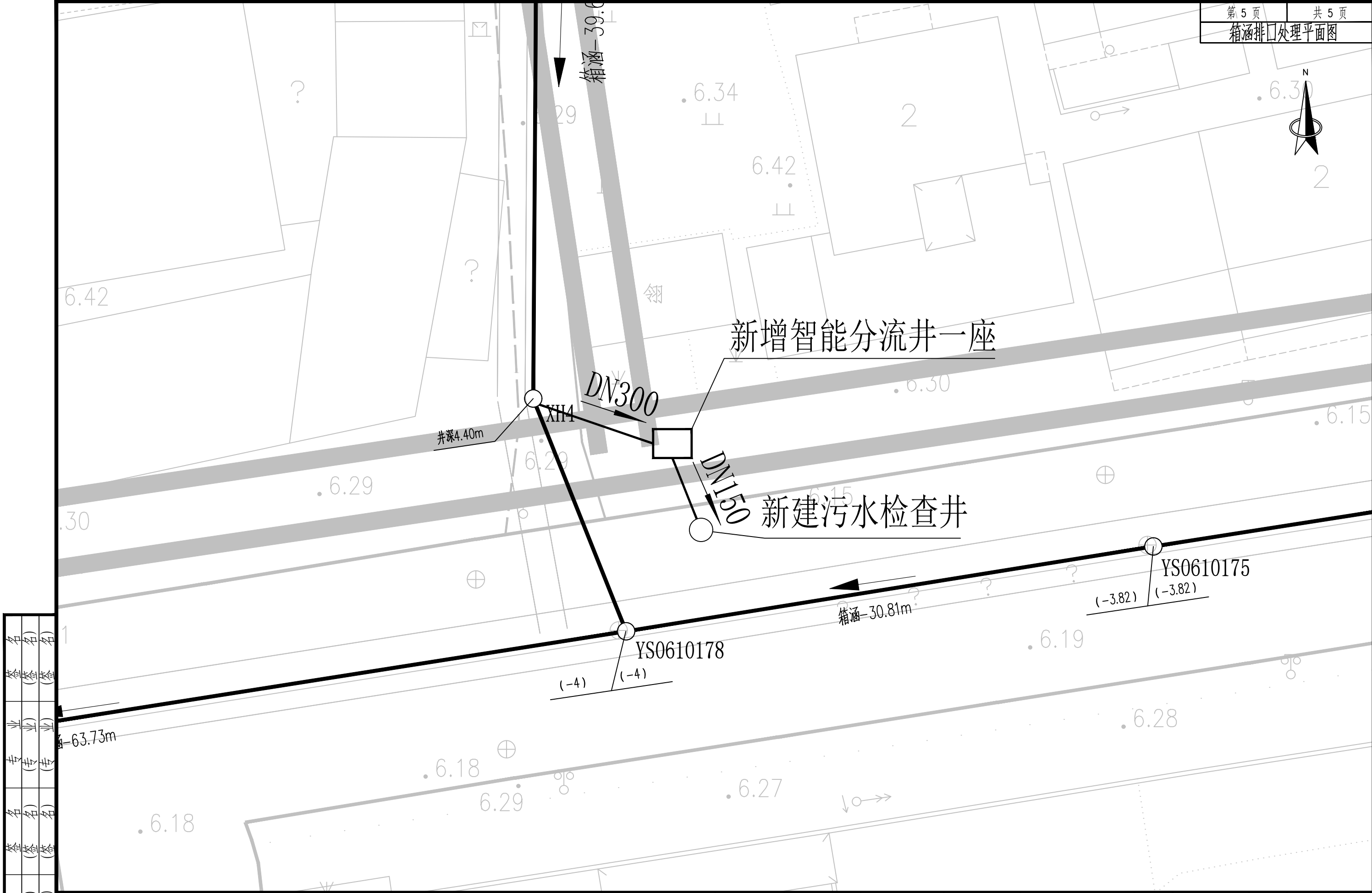
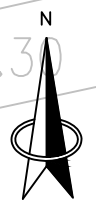
名	名	名	名
签	签	签	签
业	业	业	业
专	专	专	专
名	名	名	名
签	签	签	签
业	业	业	业
专	专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



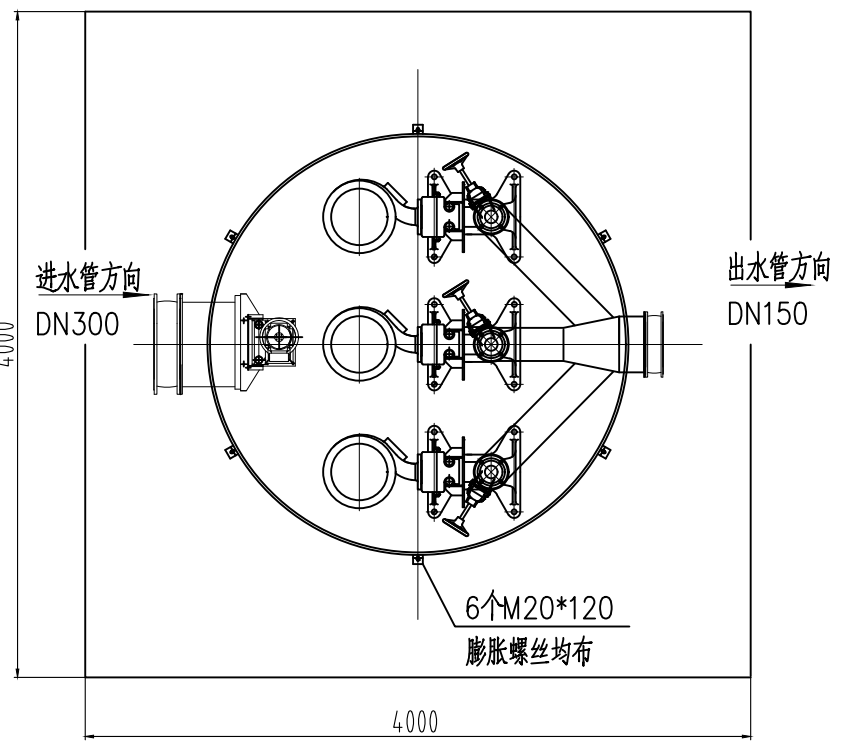
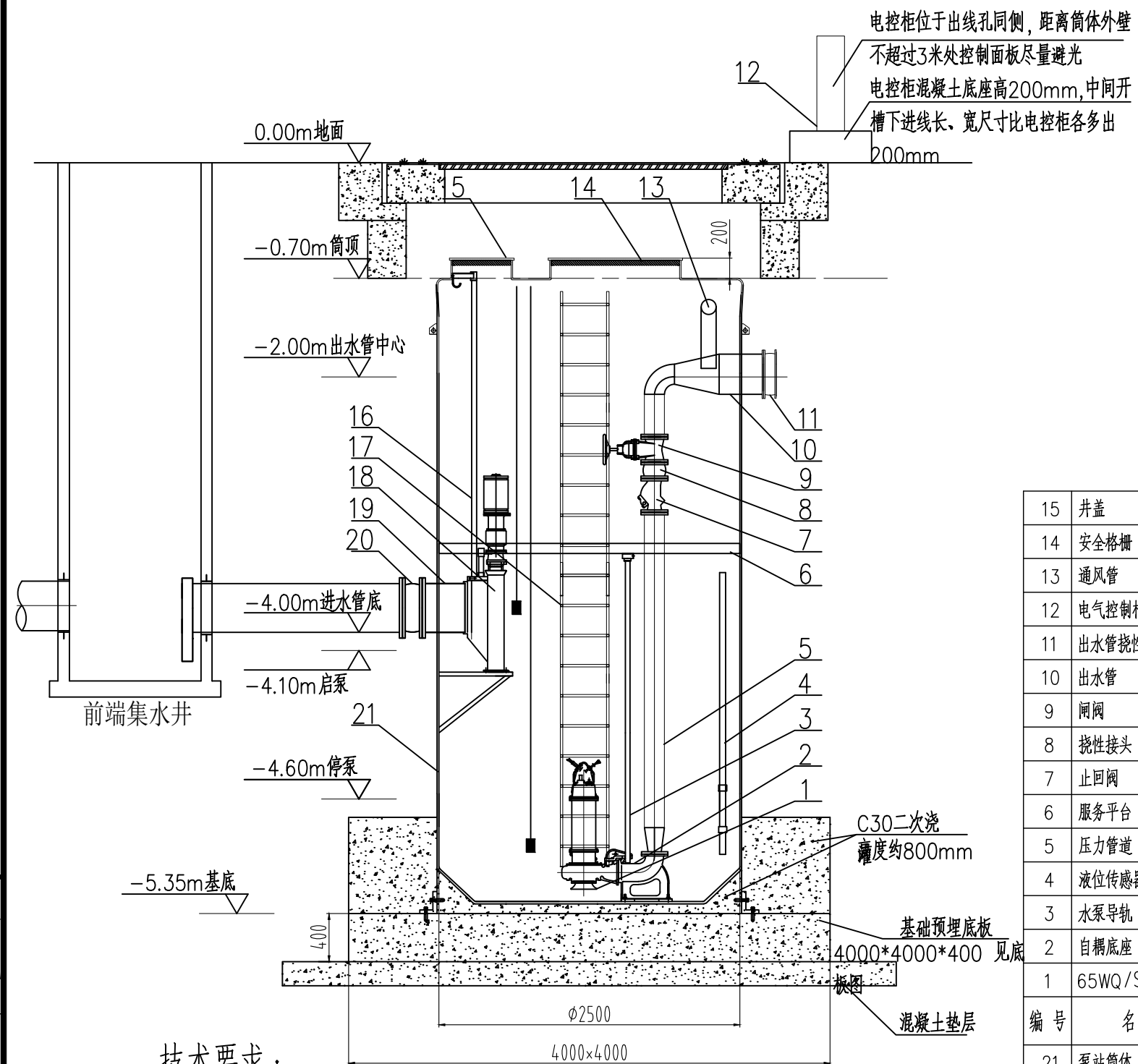
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-03
	图 名	箱涵排口处理平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



15	井盖	1	压花铝板		带气动弹簧
14	安全格栅	1	GRP格栅板+SS304		
13	通风管	2	SS304	DN150	侧出、带轴流风机
12	电气控制柜	1	KQK-YT-3*2.2	预留远程接口	
11	出水管挠性接头	1	橡胶	DN150 PN10	
10	出水管	1	SS304	DN150 PN10	
9	闸阀	3	铸铁+环氧涂层	DN125 PN10	
8	挠性接头	3	橡胶+SS304法兰	DN125 PN10	
7	止回阀	3	铸铁+环氧涂层	DN125 PN10	
6	服务平台	1	GRP格栅板+SS304		
5	压力管道	3	SS304	DN125 PN10	
4	液位传感器保护管	1	GRP		
3	水泵导轨	6	SS304		
2	自耦底座	3	HT200	DN65	
1	65WQ/S223-2.2	3	Q=50m ³ /h H=5m N=2.2kw		两用一备
编 号	名 称	数 量	材 料	规 格	备 注
21	泵站筒体	1	GRP	DN2500*5550	
20	进水管挠性接头	1	橡胶	DN300 PN10	
19	进水管	1	GRP	DN300 PN10	
18	粉碎格栅	1	Q≥100m ³ /h N=3kw		KS-N120
17	爬梯	1	SS304		
16	格栅导轨	2	SS304		

技术要求：

1. 建议在泵站前端修建集水井，内置闸门，以便后期检修；
2. 供货范围从进水挠接到出水挠接，不含反法兰；

名(名)名(名)
签(签)签(签)
业(业)业(业)
专(专)专(专)
名(名)名(名)
签(签)签(签)
业(业)业(业)
专(专)专(专)

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
河道治理	1		箱涵清淤		立方米	850		
	2	详见通用大样CPS05-06-09	天窗井	1800*1800	座	45		
	3		障碍物清除		处	2		
	4		箱涵开挖修复	2500*2000	米	100		

污泥处理并外运：处理后，根据污泥含水率N、P含量等情况，回用于园林用土及建材用土等。

箱涵开挖修复采用钢筋混凝土包封处理（钢筋网满铺，钢筋采用三级钢HRB400，直径10mm，间距150mm，防水混凝土C40厚度100mm），包封面积7m²/m。

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

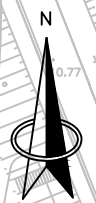
专(专)专(专)

名(名)名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)



工农路箱涵清淤，淤泥高度约0.5米
箱涵尺寸DN1800,长267米

开天窗井清淤检修

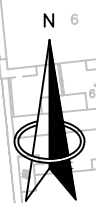
开天窗井清淤检修

障碍物清除

工农路管涵DN1800-267m

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0402-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10



开天窗井清淤检修

障碍物清除

开天窗井清淤检修

文明河箱涵清淤，淤泥高度约1米
箱涵尺寸3000*2000

开天窗井清淤检修

文明河箱涵排口2，排入工农路箱涵

开天窗井清淤检修

工农路箱涵2500*2000-677m
该段开挖修复，长45米
井清淤检修

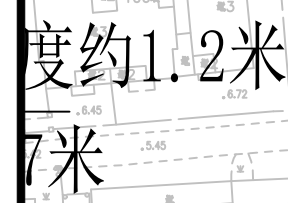
工农路箱涵清淤，淤泥高度约0.8米
箱涵尺寸2500*2000，长677米

开天窗井清淤检修

8米

姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称
姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业
职称	职称	职称

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0402-02
	图名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0402-02
	图名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10




工农路箱涵清淤，淤泥高度约1.2米
箱涵尺寸3000*2000, 长457米

工农路箱涵3000*2000-457m

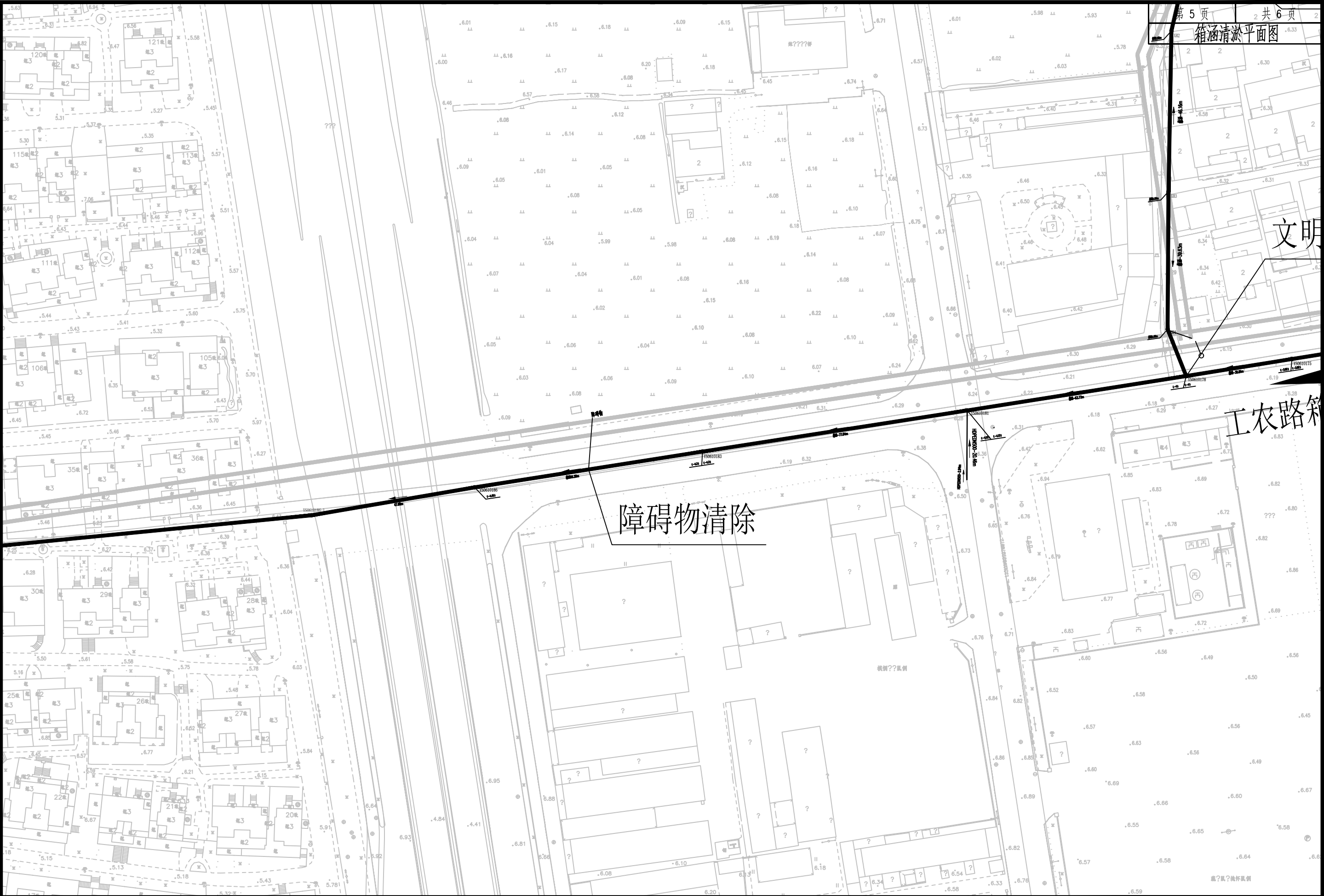
工农路箱涵世纪豪园段天窗井根据
现场实际位置合理布置，预留20座

工农路箱涵排口，排入金湾河

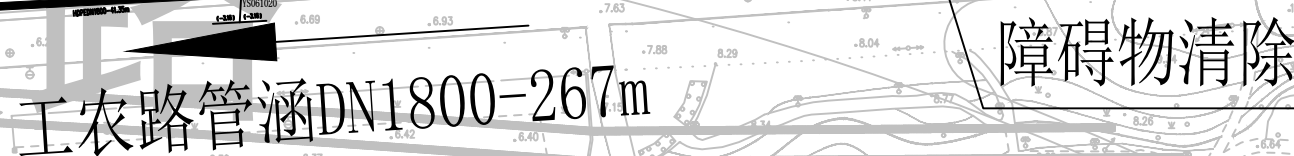
名	名	名	名
参	参	参	参
业	业	业	业
专	专	专	专
名	名	名	名
参	参	参	参
业	业	业	业
专	专	专	专


 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0402-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10

姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业



江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0402-02
	图名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0402-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

主要材料表								
系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
河道治理	1		箱涵清淤		立方米	1225		
	2	详见通用大样CPS05-06-09	天窗井	1800*1800	座	28		
	3		箱涵开挖修复		米	50	箱涵清淤后根据现场实际修复，现为预留量	

污泥处理并外运：处理后，根据污泥含水率N.P含量等情况，回用于园林用土及建材用土等。

箱涵开挖修复采用钢筋混凝土包封处理（钢筋网满铺，钢筋采用三级钢HRB400，直径10mm，间距150mm，防水混凝土C40厚度100mm），包封面积7m²/m。

名(名)名

签(签)签

业(业)业

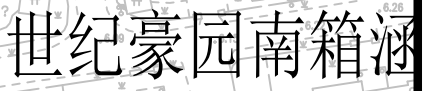
专(专)专

名(名)名

签(签)签

业(业)业

专(专)专



世纪豪园南明渠2500*2000-307m

世纪豪园南箱涵清淤，淤泥高度约0.8米

世纪豪园南管涵DN1000

世纪豪园南明渠2500*2000-253m

世纪豪园南暗涵3000*2000-555m

世纪豪园南箱涵排口，排入金湾河

世纪豪园南区箱涵天窗井根据
现场实际位置合理布置，预留20座

专	业	簽	名	專	業	簽	名
(专)	(业)	(簽)	(名)	(专)	(业)	(簽)	(名)
(专)	(业)	(簽)	(名)	(专)	(业)	(簽)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	王明	设计	王明	审核	王明	图号	CPS0403-02
	图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	王明	复核	王明	审定		日期	2025.10



名	名	名	名
参	参	参	参
业	业	业	业
专	专	专	专
名	名	名	名
参	参	参	参
业	业	业	业
专	专	专	专

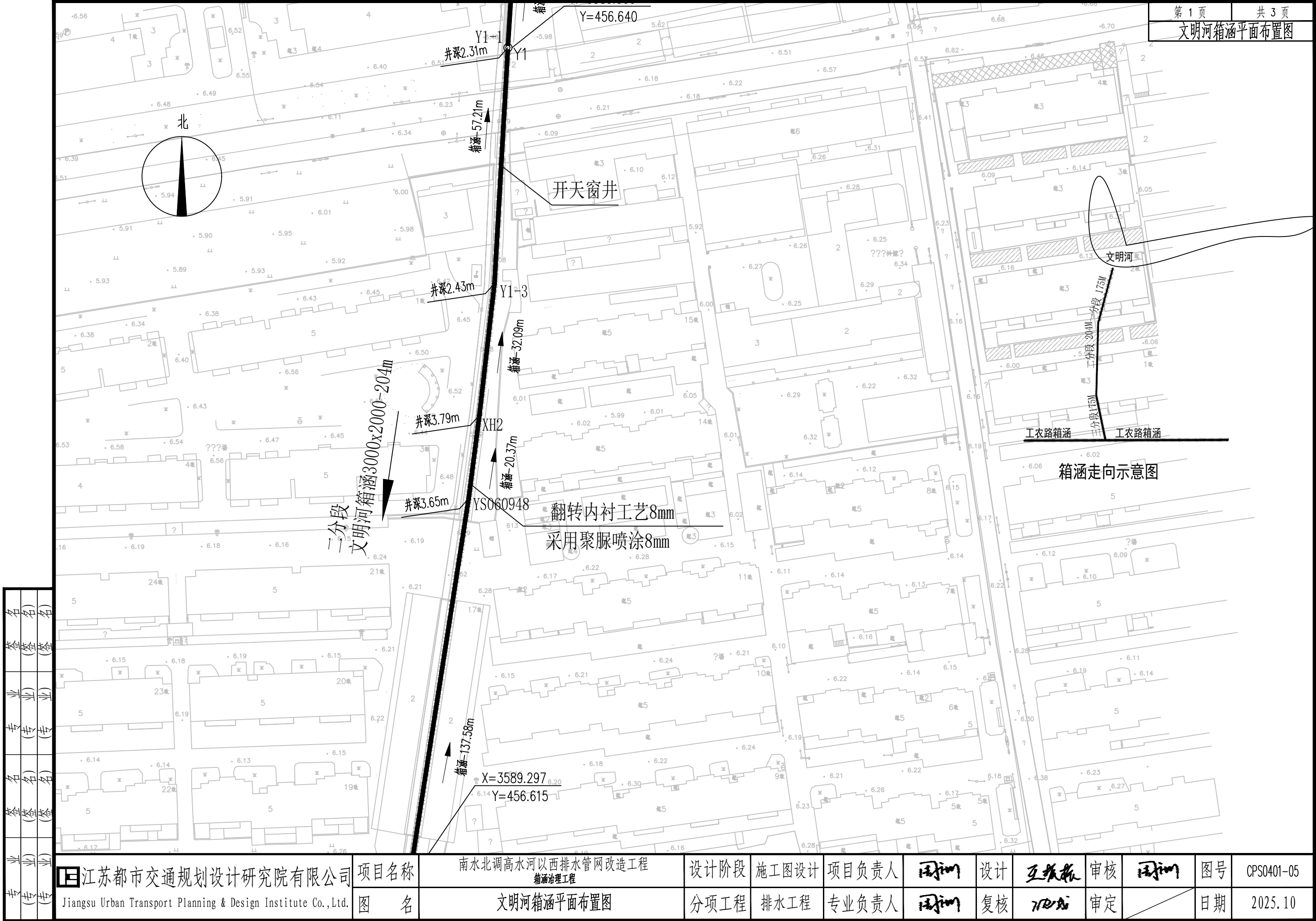
区箱涵天窗井根据

要人理左要 箱涵20应

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.

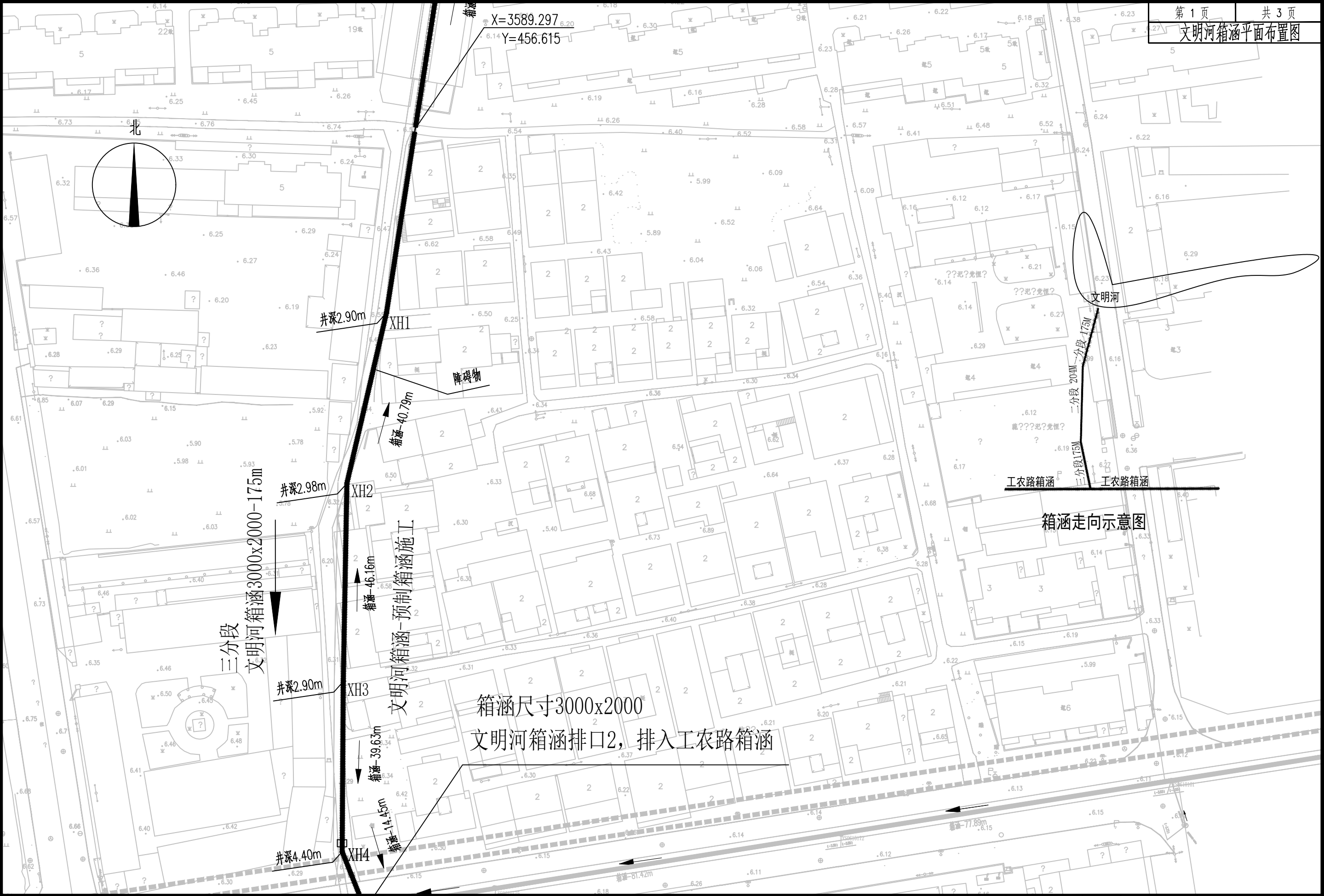
项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0403-02
图 名	箱涵清淤平面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	田明	审定		日期	2025.10



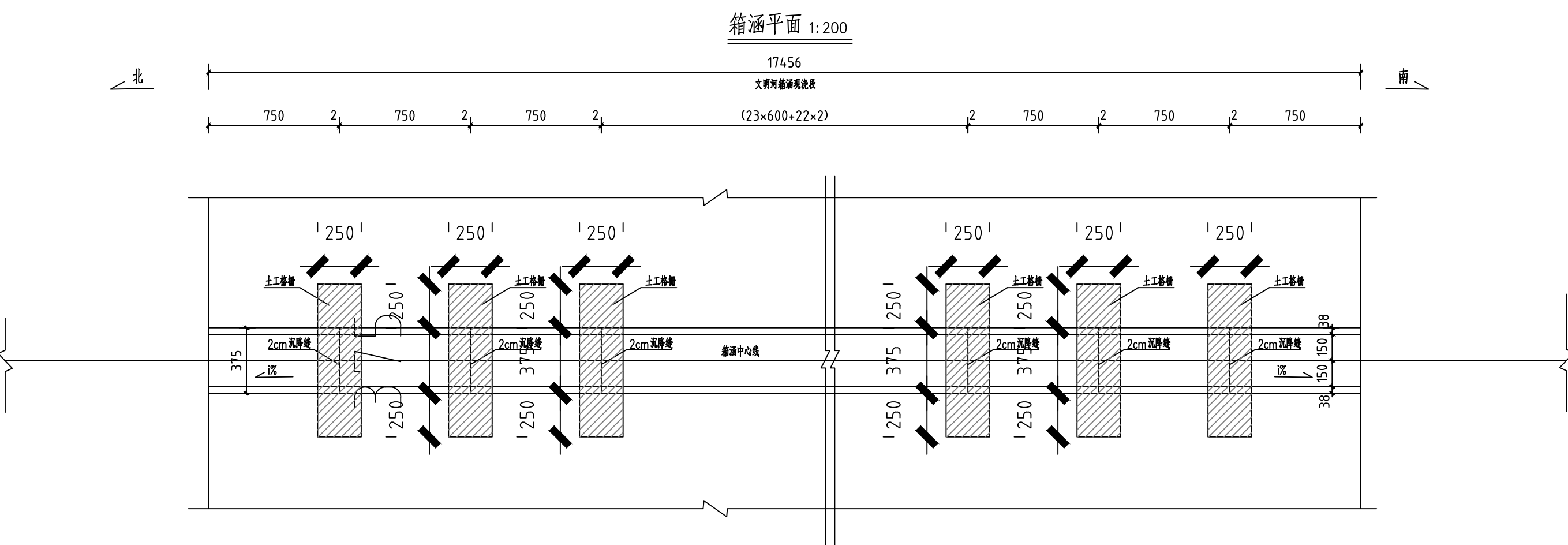
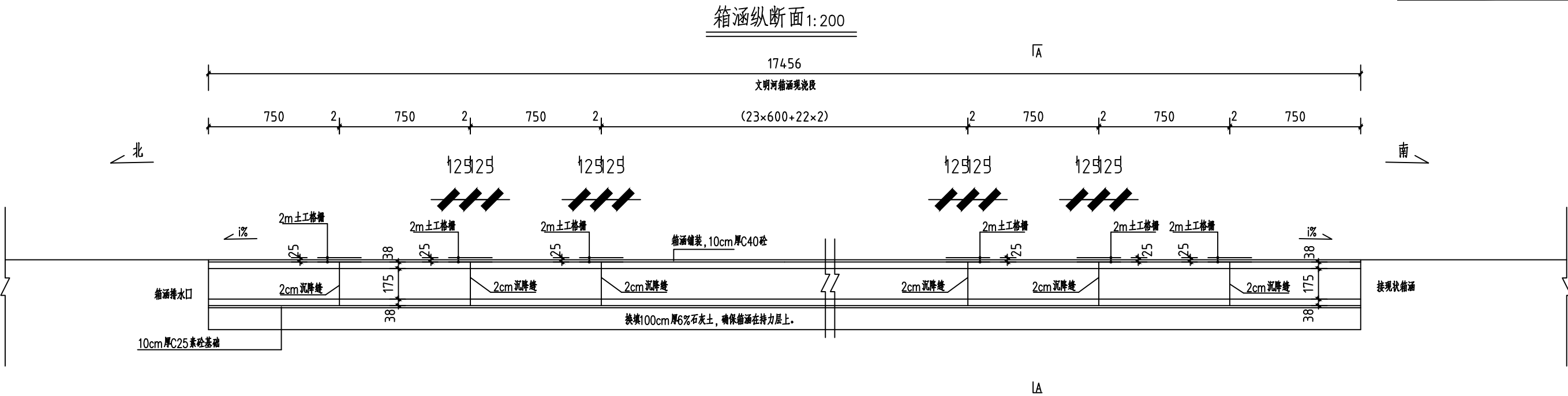
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-05
	图 名	文明河箱涵平面布置图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专



江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-05
	图 名	文明河箱涵平面布置图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)

名(名)名(名)

签(签)签(签)

业(业)业(业)

专(专)专(专)

第 1 页

共 1 页

一分段箱涵材料表

西

东

A——A1:100

箱涵断面及基础

箱涵材料数量表

C30砼涵身 (m³)	C25砼涵身基础 (m³)	现状挡土墙注浆 (按实)(m³)	6%石灰土换填 (m³)	土工格栅 (m²)	C40防水砼 箱涵铺装(m²)	箱涵铺装钢筋网 ?10(kg)	土方开挖 (m³)	6%石灰土回填 (m³)	现状盖板拆除 (m)	箱涵天窗 (座)	箱涵侧墙开洞(按实) (个)
474.6	52.4	175	524	784	52.4	6460	600	1000	175	6	6

HL—JD80X80土工格栅技术指标表

型号	网孔尺寸 (mm)	抗腐蚀性级别	抗拉强度(kN/m)		伸长率(%)
			径向	纬向	
HL—JD80X80	25.4x25.4	优异	80.0	80.0	≤13

箱涵沉降缝构造 1:10

说明:

1、图中尺寸除标高以米计，余均以厘米计。

2、设计荷载：城—B级。在箱涵涵体与涵体之间设置2cm 沉降缝。箱涵涵体钢筋根据沉降缝布置作适当调整。

3、在箱涵涵体沉降缝上面设置2层HL—JD80X80土工格栅(第1层位于涵体顶板顶面，第2层位于涵体顶板顶面以上20cm处)。共需土工格栅784m²。

4、箱涵底面至箱涵顶面范围内沟槽回填采用6%石灰土，应对称填筑，分层夯实，压实度不小于93%(重型击实标准)。

5、本箱涵铺装层(10cm厚) 共需C40防水砼52.4m³，共需 ?10 钢筋6460kg(铺装层内布设?10@10cmx?10@10cm 钢筋网，顶面净保护层为3cm)。

6、本箱涵两端纵坡为单向坡，坡度大小为由北向南0.3%。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.

项目名称

南水北调高水河以西排水管网改造工程
箱涵治理工程

设计阶段

施工图设计

项目负责人

田明

设计

王振振

审核

田明

图号

CPS0401-06

图 名

一分段箱涵材料表

分项工程

排水工程

专业负责人

田明

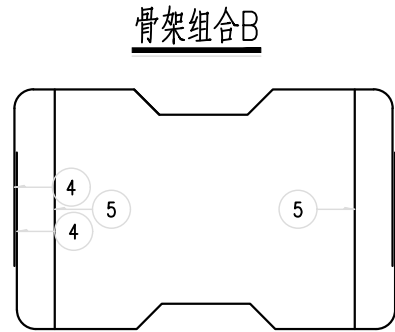
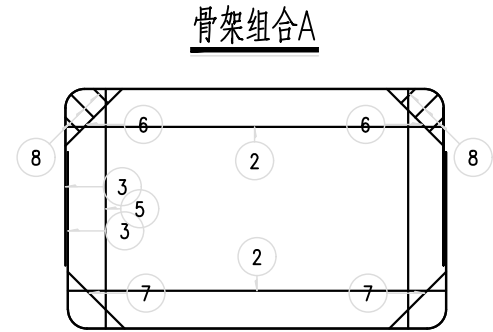
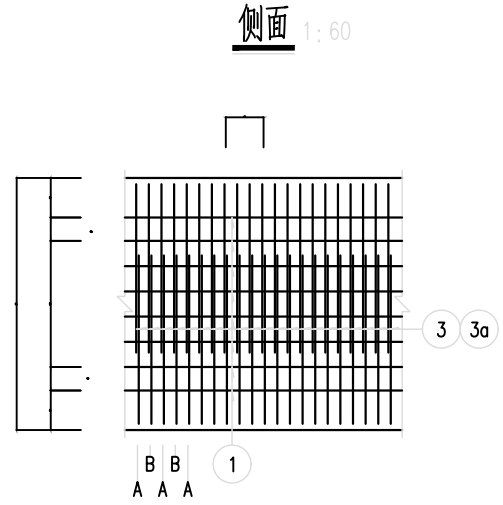
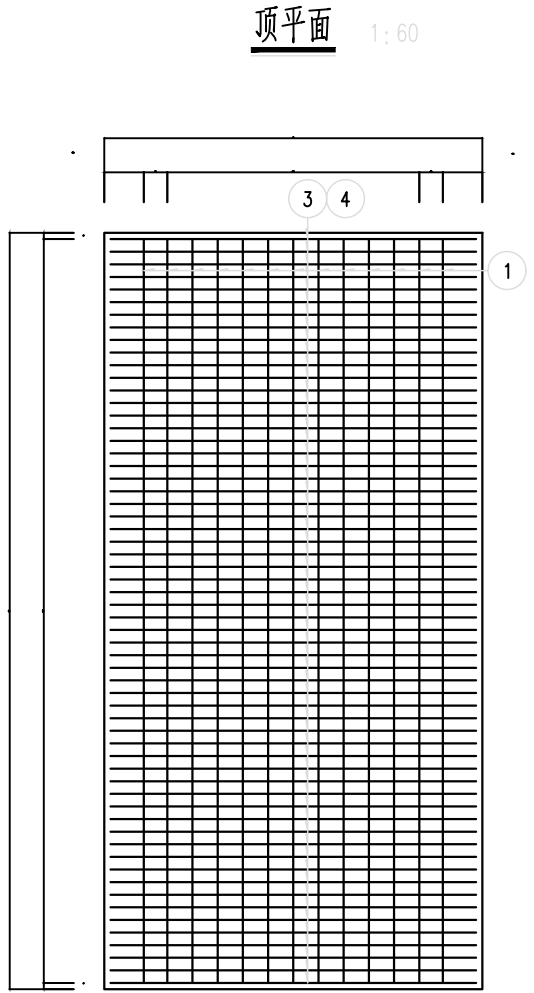
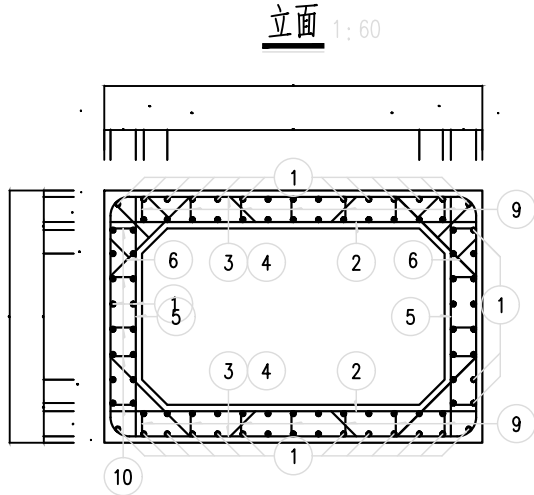
复核

王振振

审定

日期

2025.10

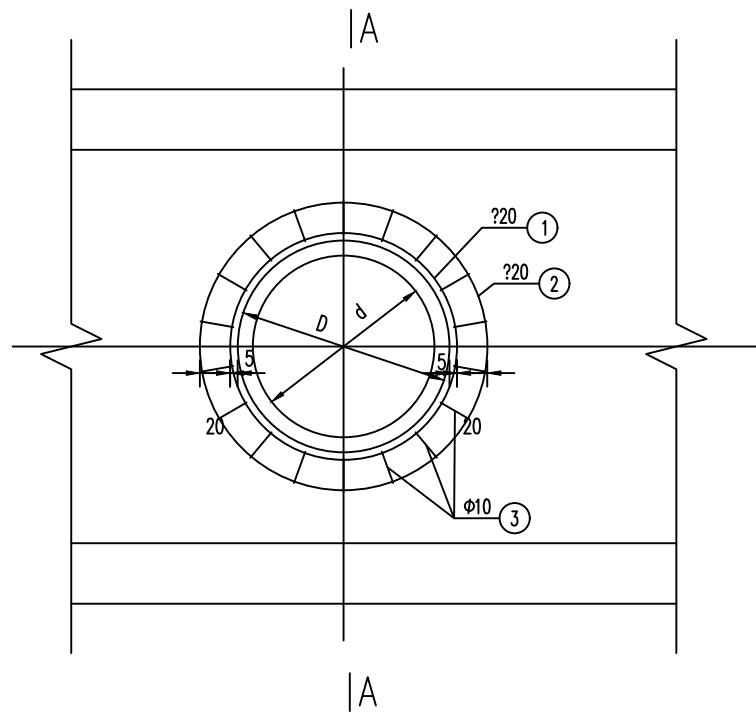


名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

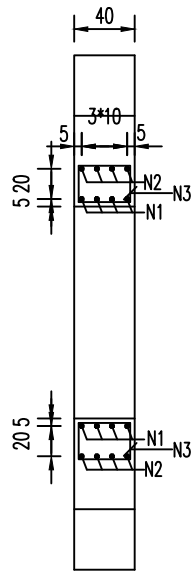
江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 箱涵治理工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-06
	图名	一分段箱涵钢筋构造图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

姓名
专业
专业
姓名
专业
姓名
专业
姓名
专业
姓名
专业

箱涵开口加固图

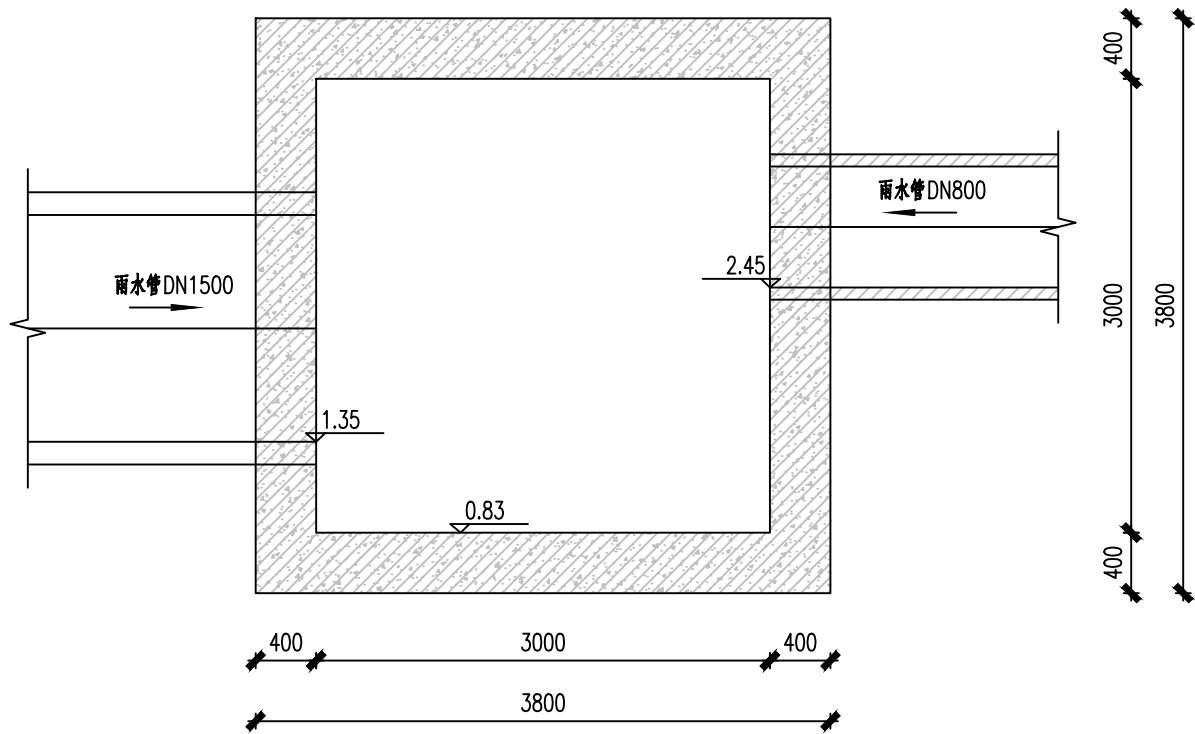


A-A



管道补强钢筋工程量表

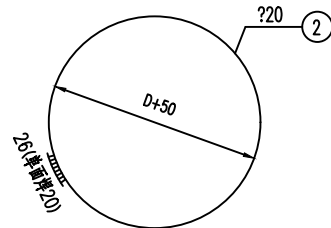
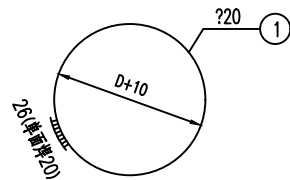
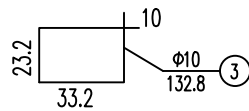
管道直径 (mm)	管道外径 (mm)	单个洞口	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	合计 (kg)
800	960	1	1	20	359.0	4	14.36	35.5	20: 83.4 10: 11.5
			2	20	484.7	4	19.39	47.9	
			3	10	132.8	14	18.59	11.5	
1500	1800	1	1	20	596.9	4	23.88	59.0	20: 133.0 10: 18.0
			2	20	748.6	4	29.94	74.0	
			3	10	132.8	22	29.22	18.0	
1650	1980	1	1	20	679.5	4	27.18	67.1	20: 146.6 10: 19.7
			2	20	805.1	4	32.20	79.5	
			3	10	132.8	24	31.87	19.7	



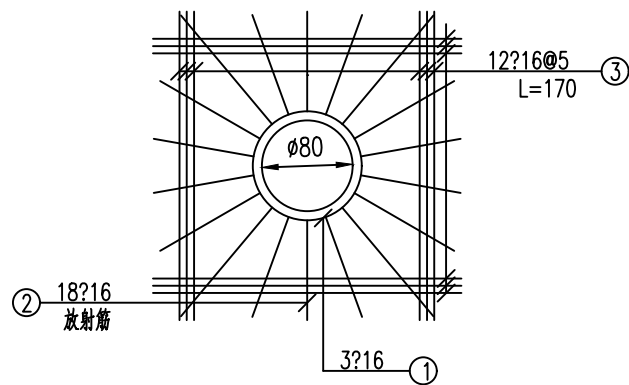
雨水管道连接清真寺排水沟箱涵工艺图

说明：

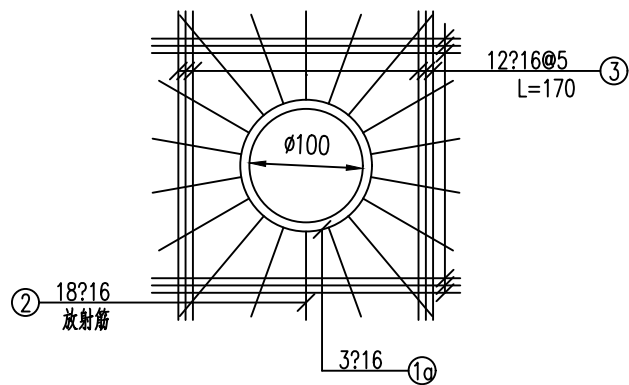
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、N1、N2钢筋焊接长度不小于10倍钢筋直径。
- 3、浇筑箱涵之前需按照排水图纸定位的雨水管预埋，浇筑为一个整体。



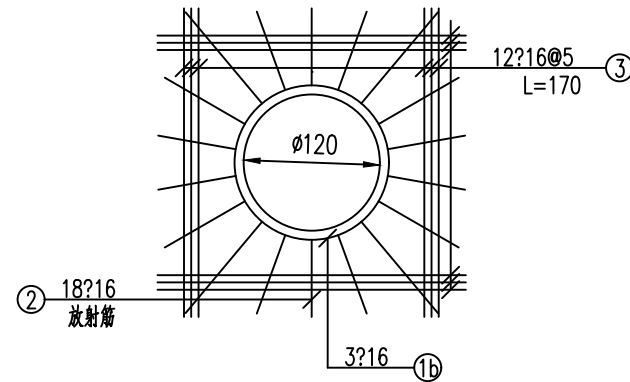
涵洞开孔洞口加固附加钢筋图一



涵洞开孔洞口加固附加钢筋图二

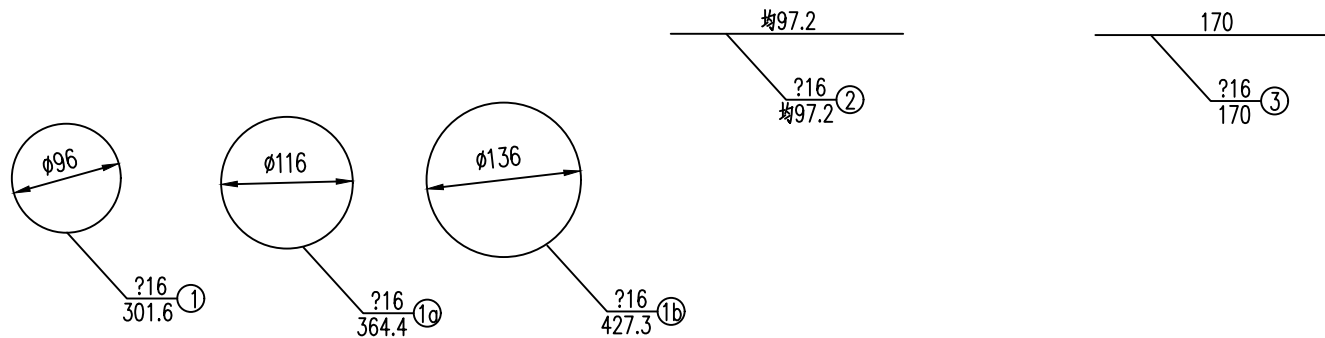


涵洞开孔洞口加固附加钢筋图三



单个洞口加固工程量

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	?16	301.6	3	9.05	1.58	14.30	HRB400
(1a)	?16	364.4	3	10.9	1.58	17.22	HRB400
(1b)	?16	427.3	3	12.8	1.58	20.22	HRB400
2	?16	均97.2	54	52.5	1.58	82.85	HRB400
3	?16	170	36	61.20	1.58	96.70	HRB400
一个孔位附加钢筋量合计				HRB400: 193.5(196.77) (199.77) Kg			

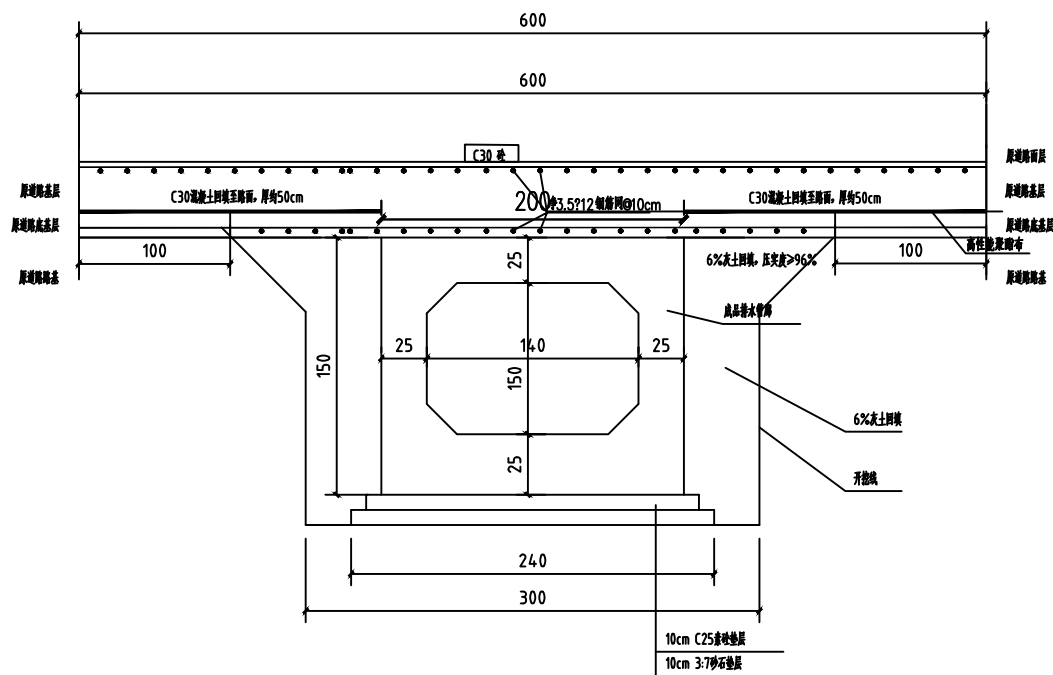


说明：

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。
- 附加钢筋与涵身钢筋冲突时，适当调整附加钢筋。
- 括号内为图二或图三数据。

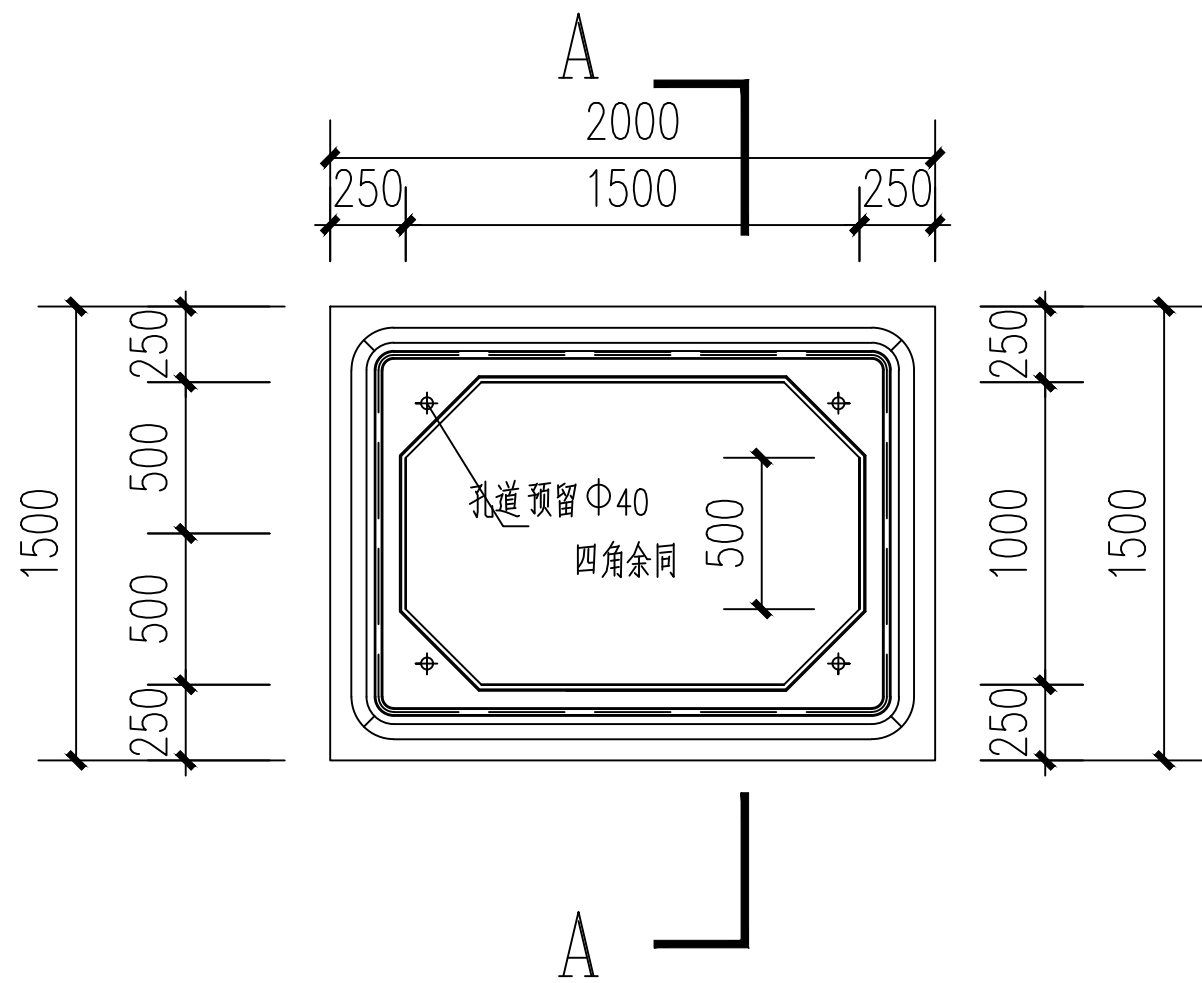
姓名() () ()
专业() () ()
职称() () ()
姓名() () ()
专业() () ()
职称() () ()

50cmC30钢磨混凝土，抗压强度 $\geq 4.5\text{MPa}$

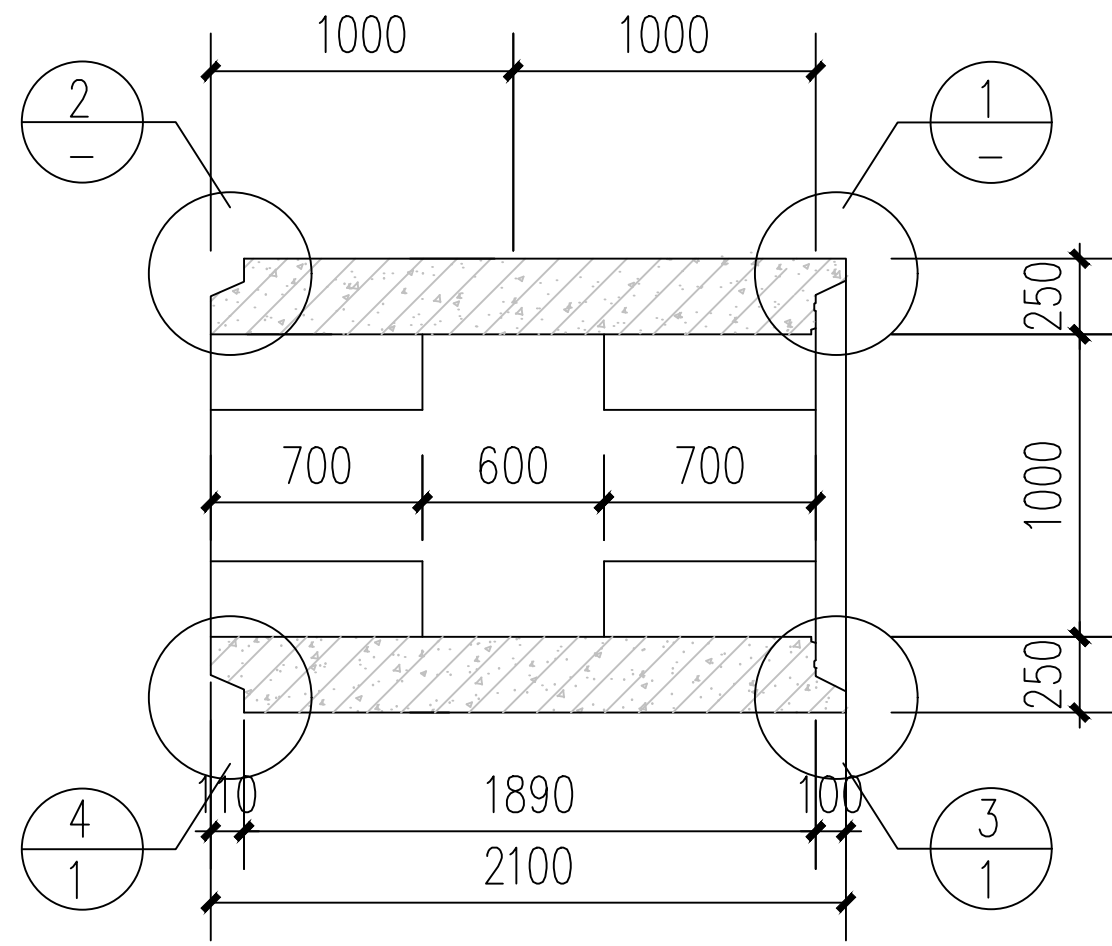


项目	单位	箱体
材料名称		
C30	m ³	570
现状盖板拆除	m	190
现状挡土墙注浆(按实)	m ³	175
箱涵天窗(按实)	座	6
箱涵侧墙开洞(按实)	个	6

5、成品箱涵需厂家深化设计，并需设计确认后方可施工。



成品排水箱涵标准节立面图

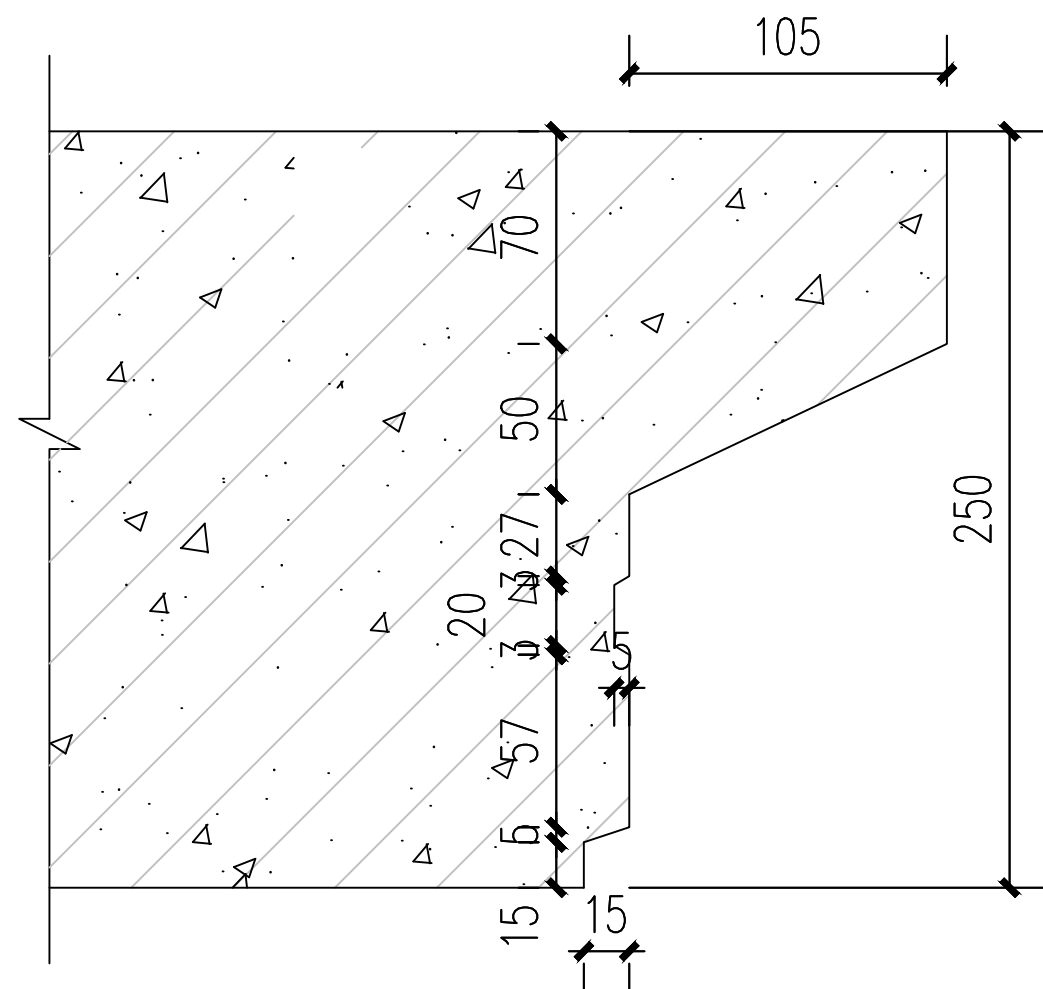


A-A 剖面图

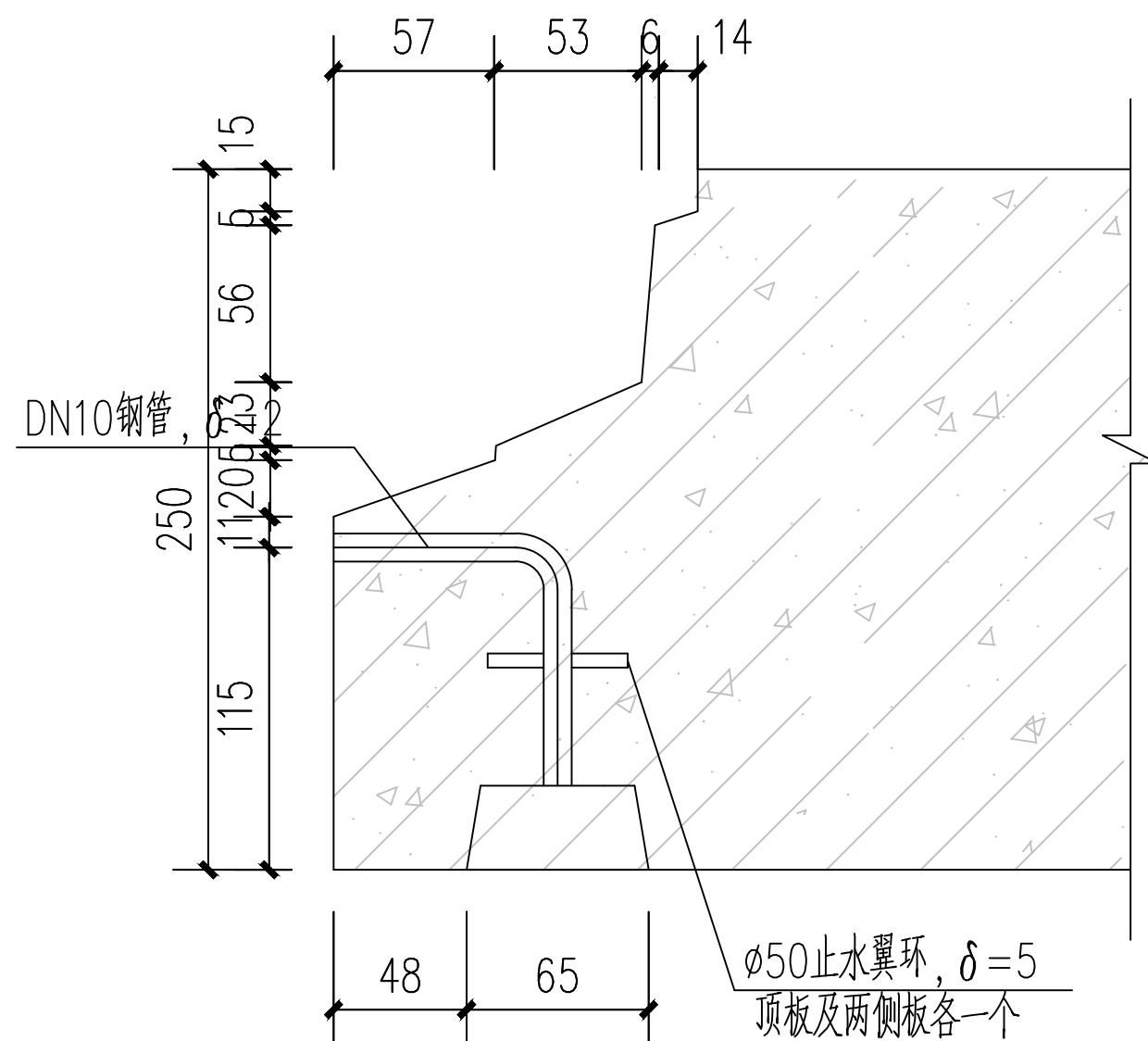
说明：
1、本图单位均以毫米计。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-07
	图名	三分段成品排水箱涵标准节立面图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



1

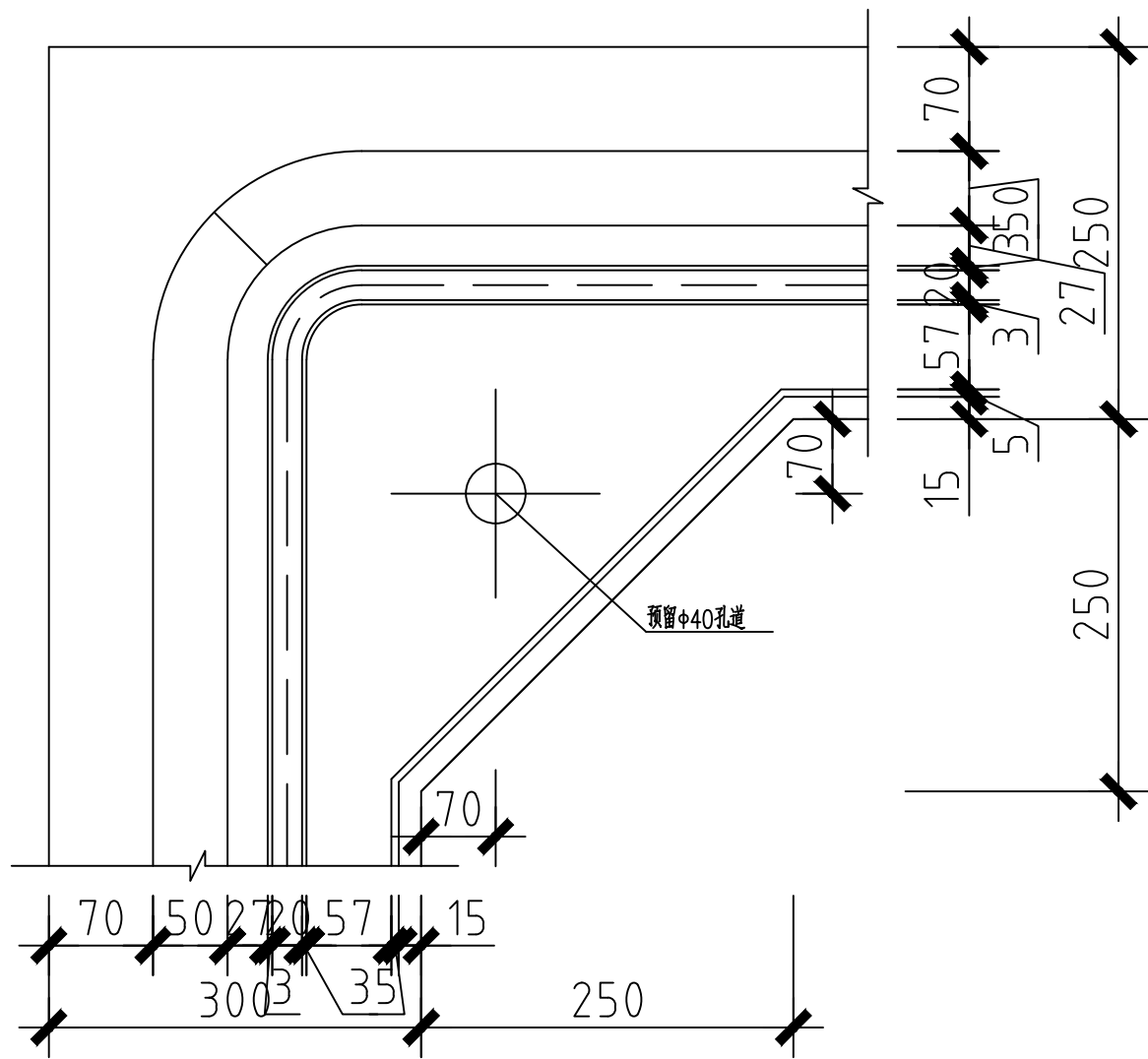


2

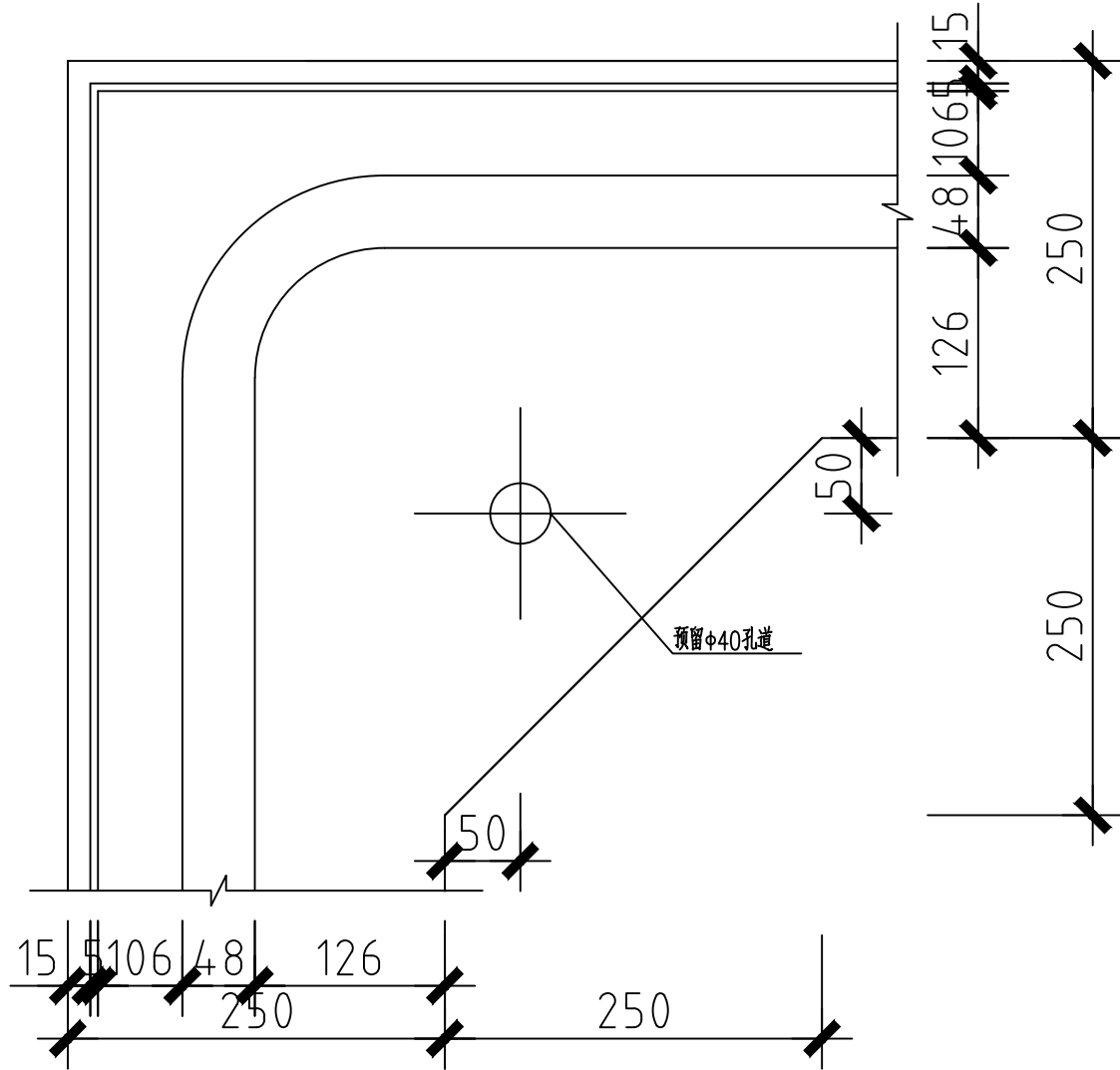
说明：
1、本图单位均以毫米计。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-07
	图 名	三分段成品排水箱涵节点图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



5



6

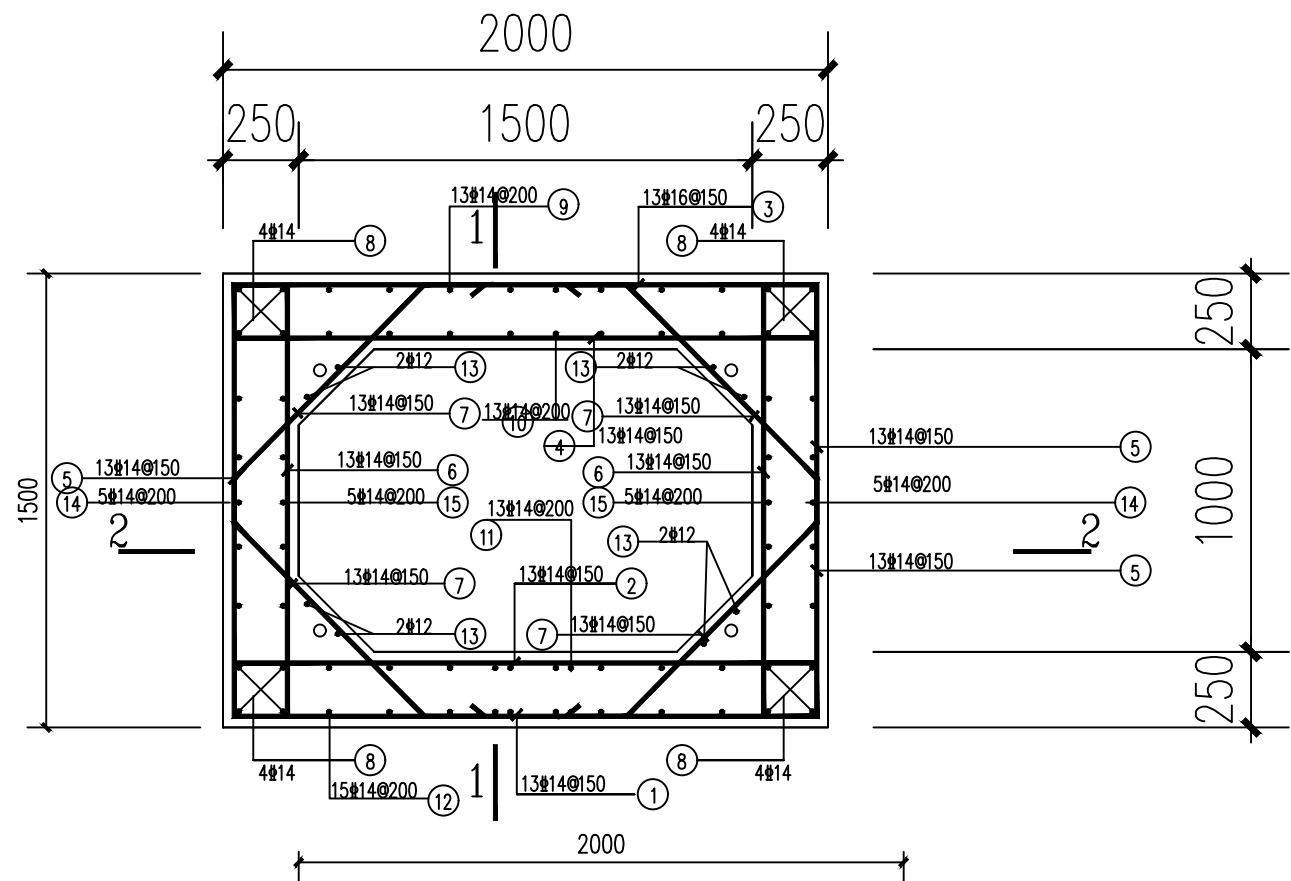
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-07
	图名	三分段成品排水箱涵节点图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

标准节钢筋表

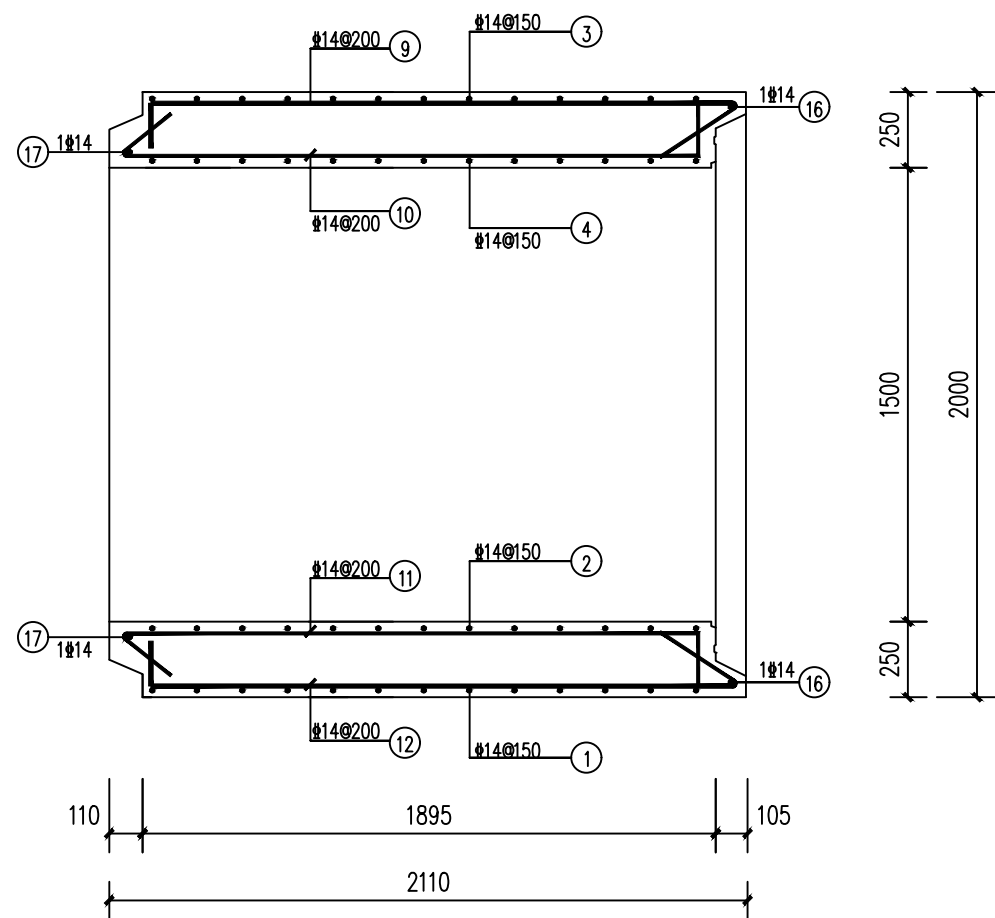
编号	形状尺寸	直径
①		Φ14
②		Φ14
③		Φ14
④		Φ14
⑤		Φ14
⑥		Φ14
⑦		Φ14
⑧		Φ14
⑨		Φ14
⑩		Φ14
⑪		Φ14
⑫		Φ14
⑬		Φ12
⑭		Φ14
⑮		Φ14
⑯		Φ14
⑰		Φ14

注：本钢筋表仅作参考，不得作为放样依据。

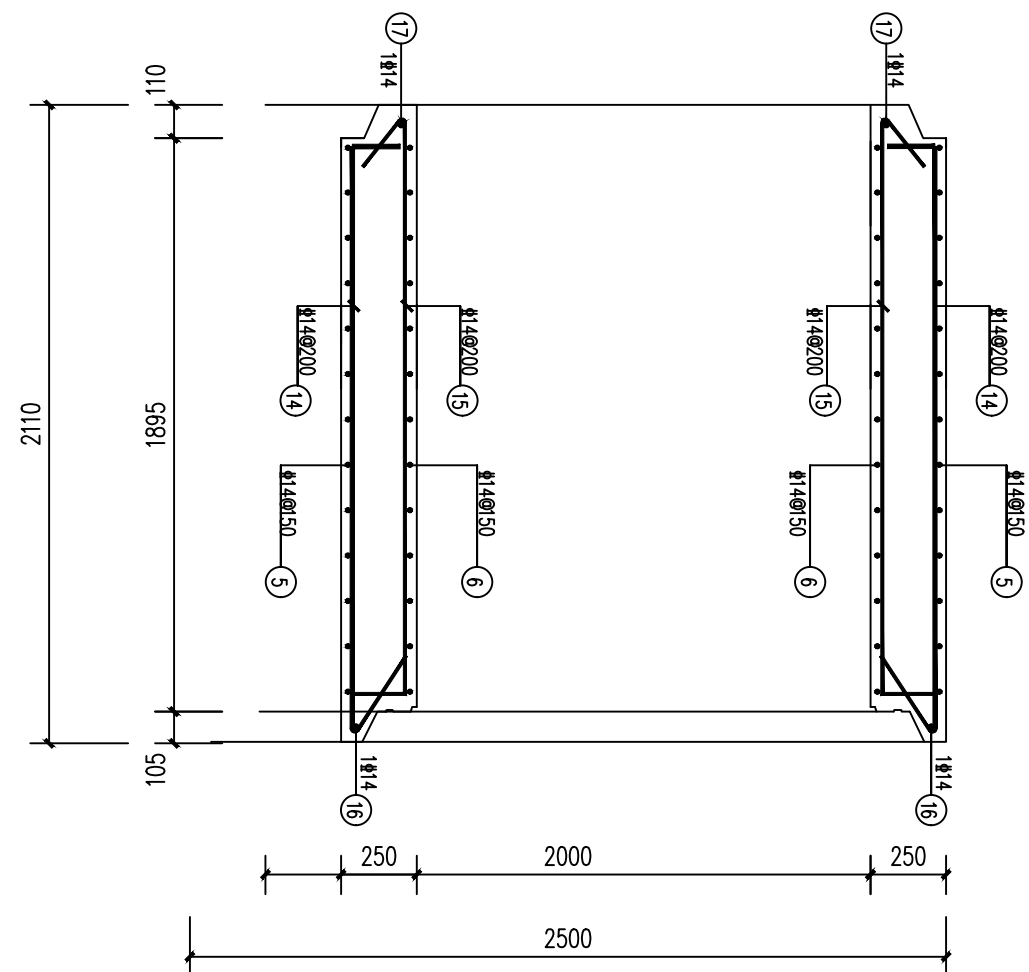


标准节配筋图

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专



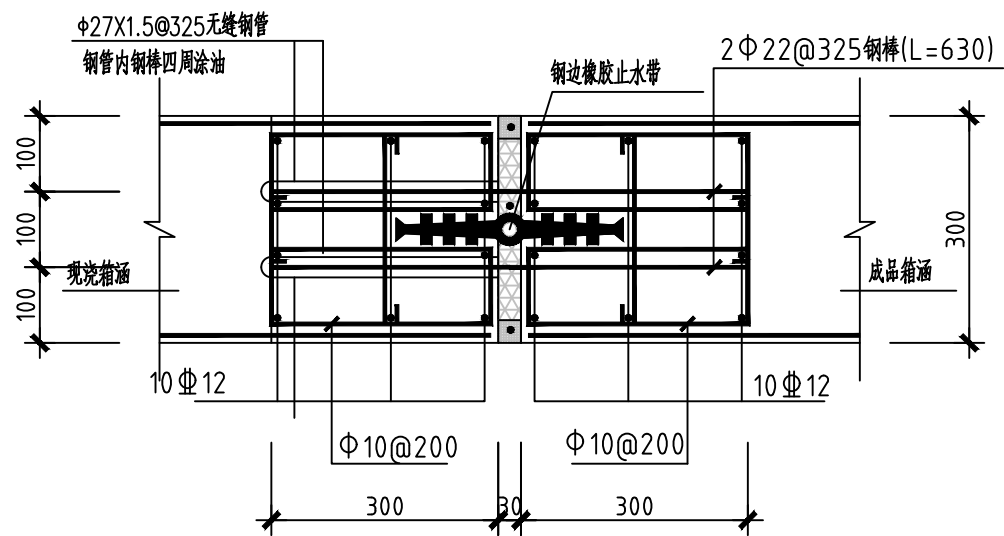
1-1



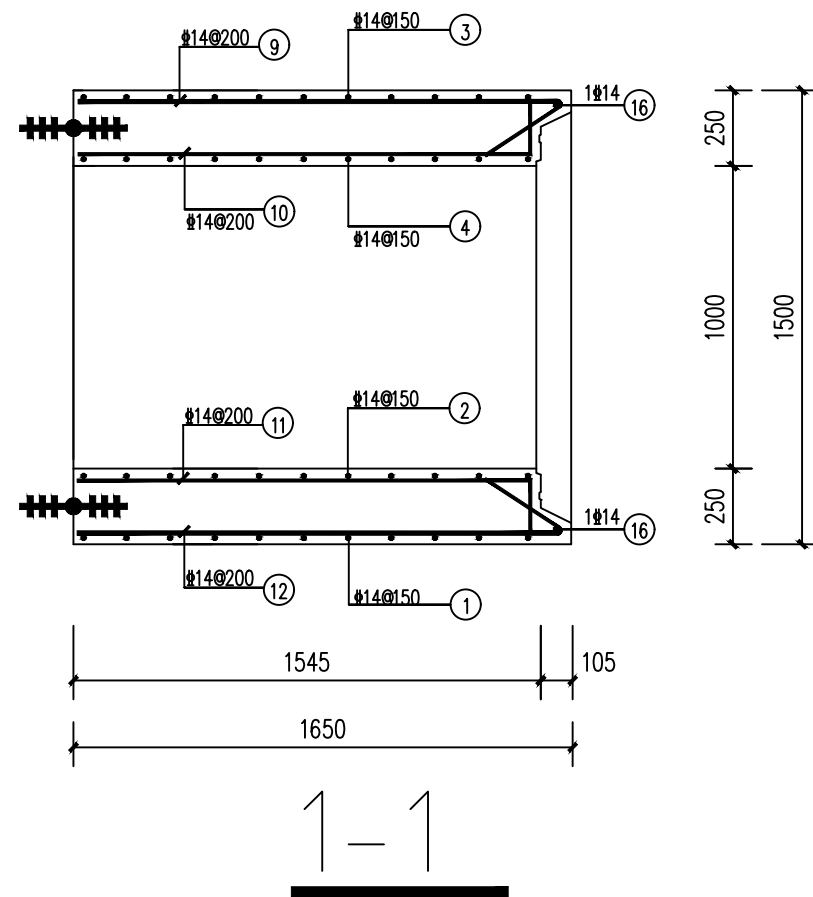
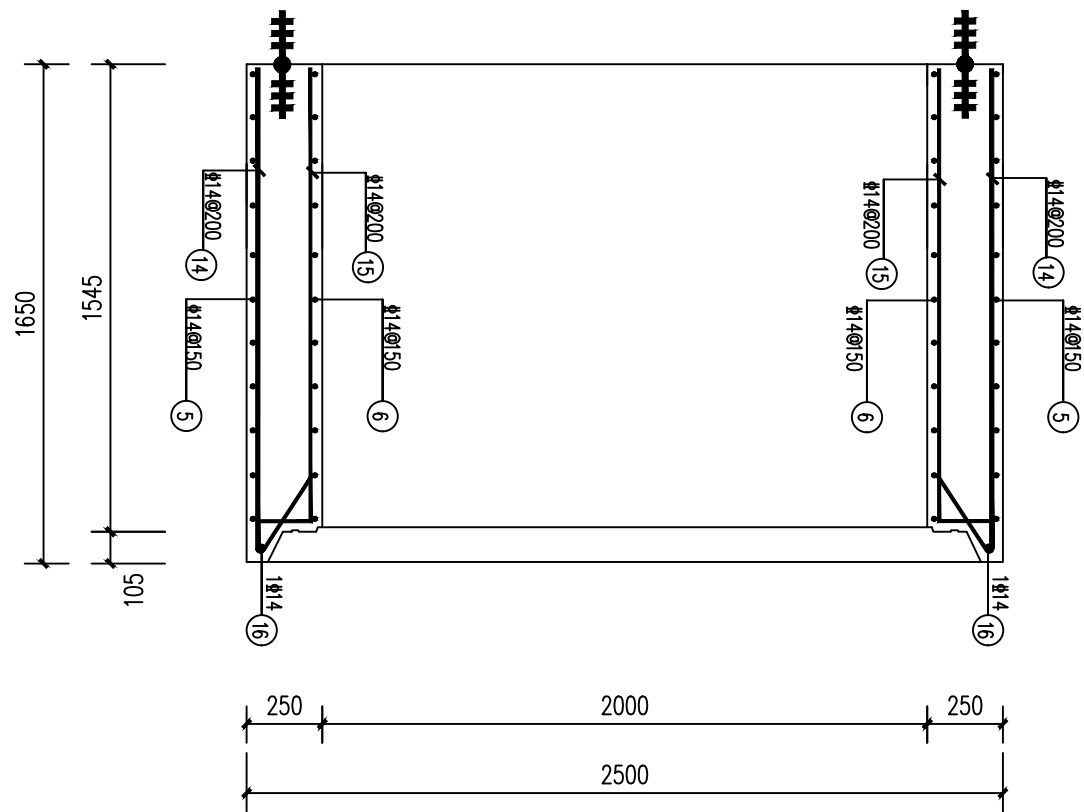
2-2

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-07
	图 名	三分段成品排水箱涵标准节配筋图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



现浇与预制箱涵壁板伸缩缝构造配筋图



注：1) 注意侧壁Φ22钢棒的预埋；

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS0401-08
	图名	三分段成品排水箱涵标准节配筋图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

1、改性聚脲喷涂修复技术工法

(1) 标准材料：改性聚脲喷涂图层组成材料有：组分A和组分B，进场需检验两种材料的产品合格证、生产日期，核对保质期。

(2) 质量验收标准：喷涂结构聚脲图层的检测主控参数为：喷涂厚度，短期弯曲模量，短期抗压强度和抗拉强度。

(3) 每喷涂500m2，须从喷涂后的井室和暗渠内取样按照下列要求到材料测试检测第三方结构进行检测，并提供合格检测报告。

改性聚脲喷涂涂层主控项目质量要求

项目	质量要求	检测频率	检测方法
涂层厚度 (mm)	平均厚度应符合设计要求($\geq 3\text{mm}$), 检测的最小厚度不应小于设计厚度的80%, 平均值不小于100%, 管道接口喷涂的厚度不小于100%, 检测不得破坏已修复结构体。	选用超声波测厚方法, 对井室 100%检测, 井室每个井至少检测 3 个点, 3 个点分别为顶部、侧墙和底部; 取样处必须含接口, 全过程监理参与, 并将记录结果作为过程报告。	超声波测厚法

改性聚脲喷涂涂层的短期力学性能和测试方法

性能	
短期弯曲强度 (MPa)	>60
短期弯曲模量 (MPa)	>1740
抗拉强度 (MPa)	>50

项目	单位	箱体
材料名称		
箱涵侧面面积	m ²	760
现状挡土墙注浆(按实)	m ³	204
箱涵天窗(按实)	座	6
箱涵侧墙开洞(按实)	个	6

名(名)名

参(参)参

业(业)业

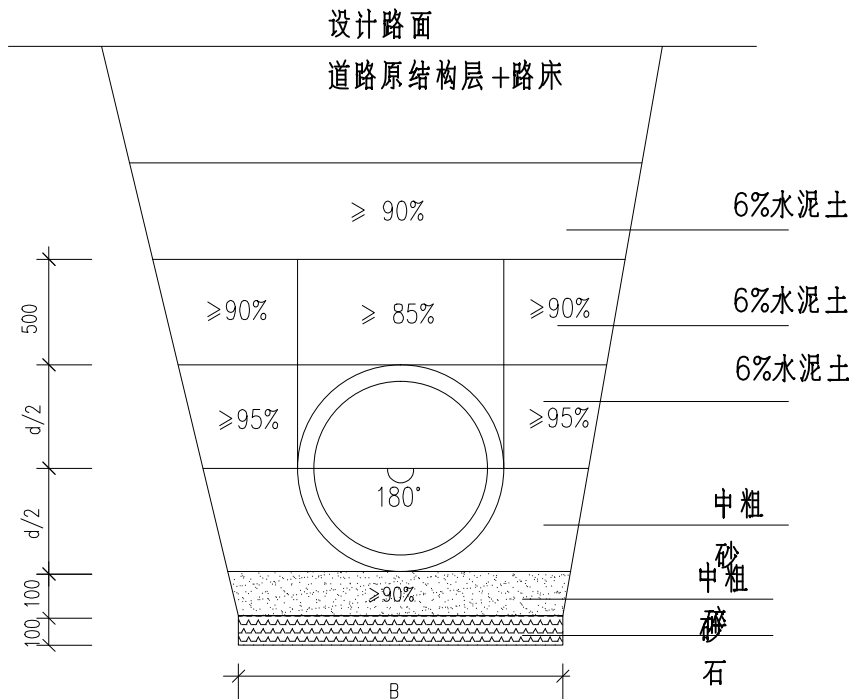
专(专)专

名(名)名

参(参)参

业(业)业

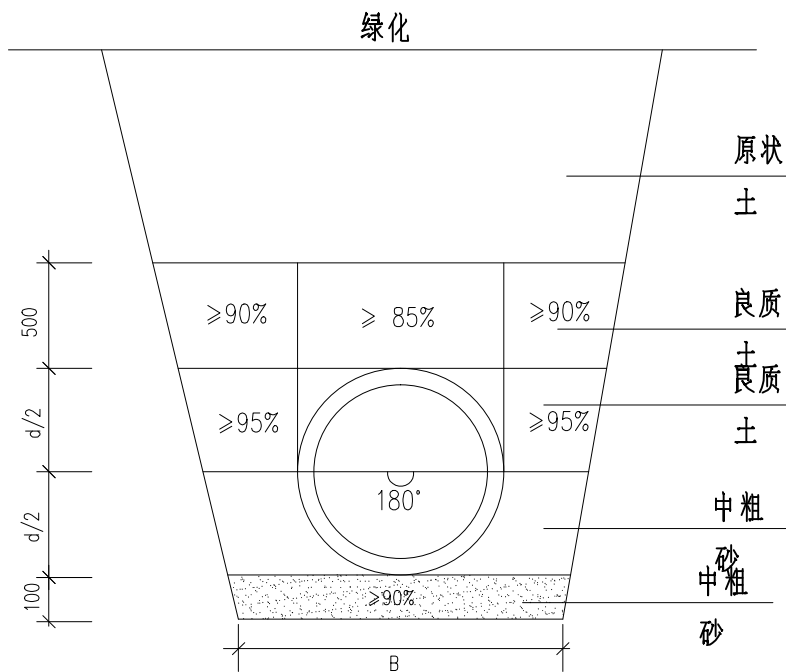
专(专)专



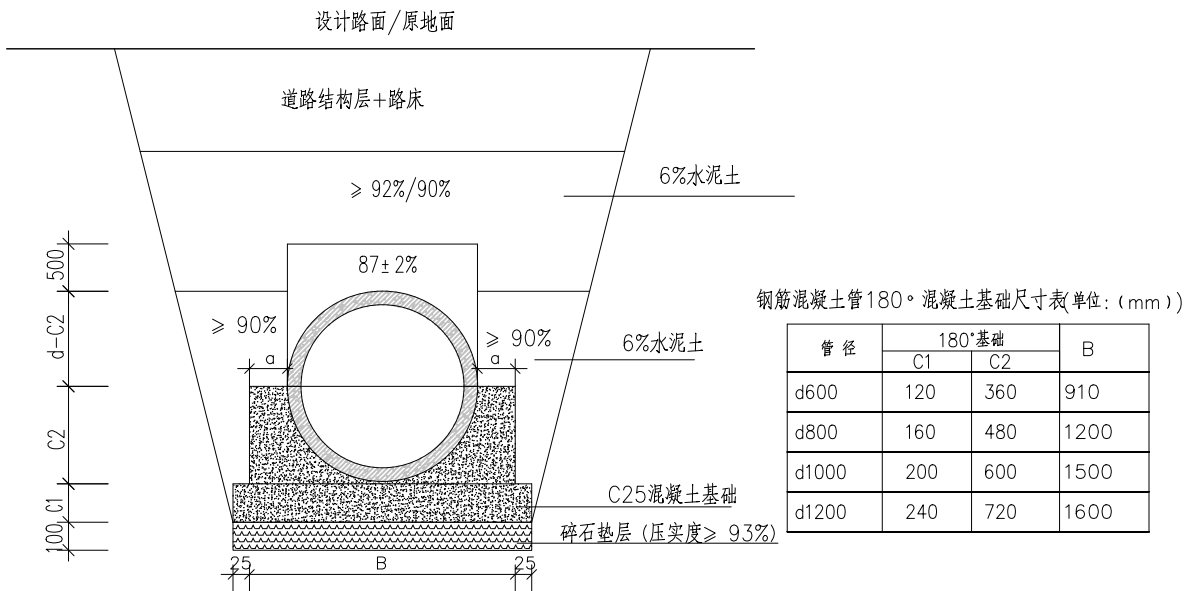
化学建材管、铸铁管等柔性管道沟槽回填示意图

说明:

- 小区内部道路管道基础为100mm中粗砂;
- 市政道路管道基础为100mm中粗砂+100mm碎石垫层;



化学建材管沟槽回填示意图



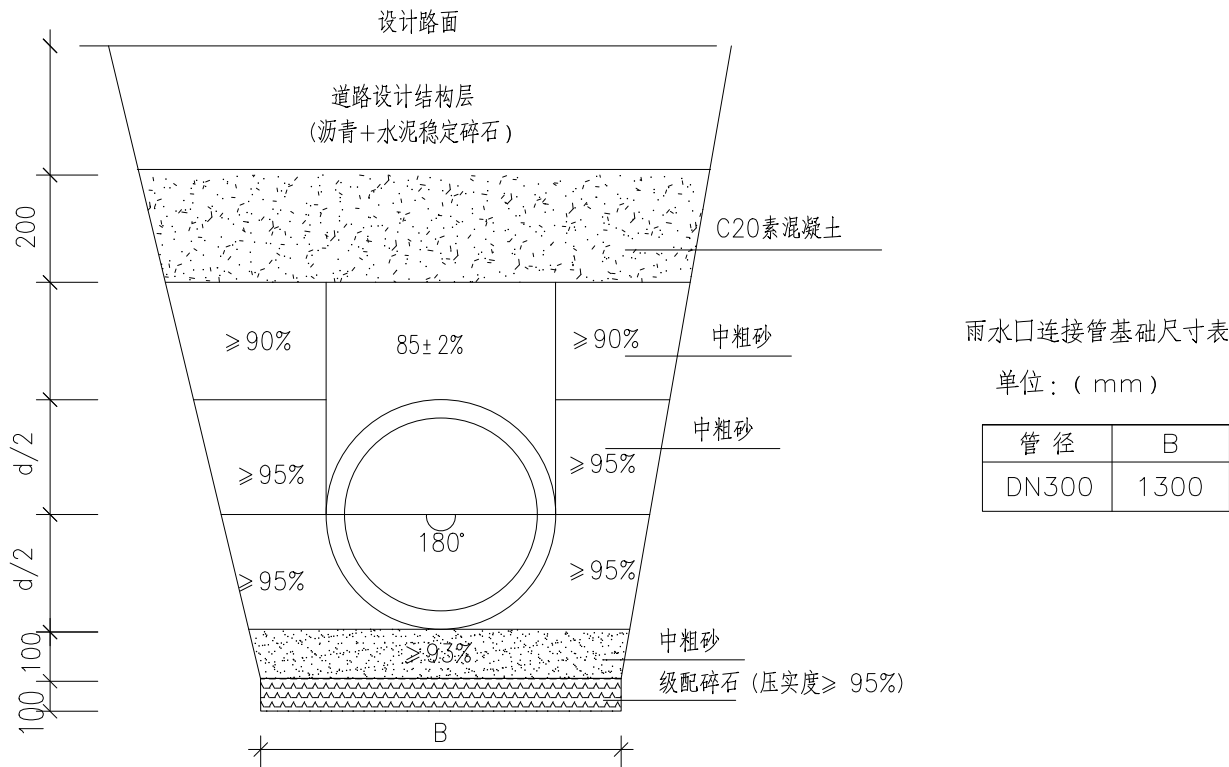
钢筋混凝土管180°混凝土基础尺寸表(单位: (mm))

管 径	180°基础		B
	C1	C2	
d600	120	360	910
d800	160	480	1200
d1000	200	600	1500
d1200	240	720	1600

钢筋混凝土管沟槽回填示意图

说明:

- 单位以毫米计。
- 开挖沟槽的工作面宽度以及边坡按照《给排水管道工程施工及验收规范(GB 50268—2008)》第4.3条执行。



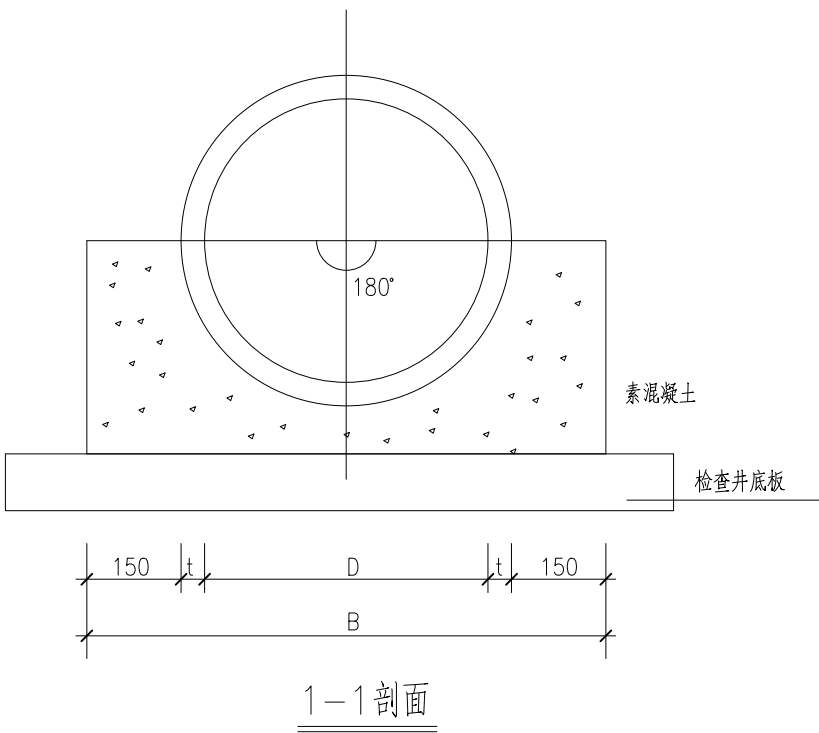
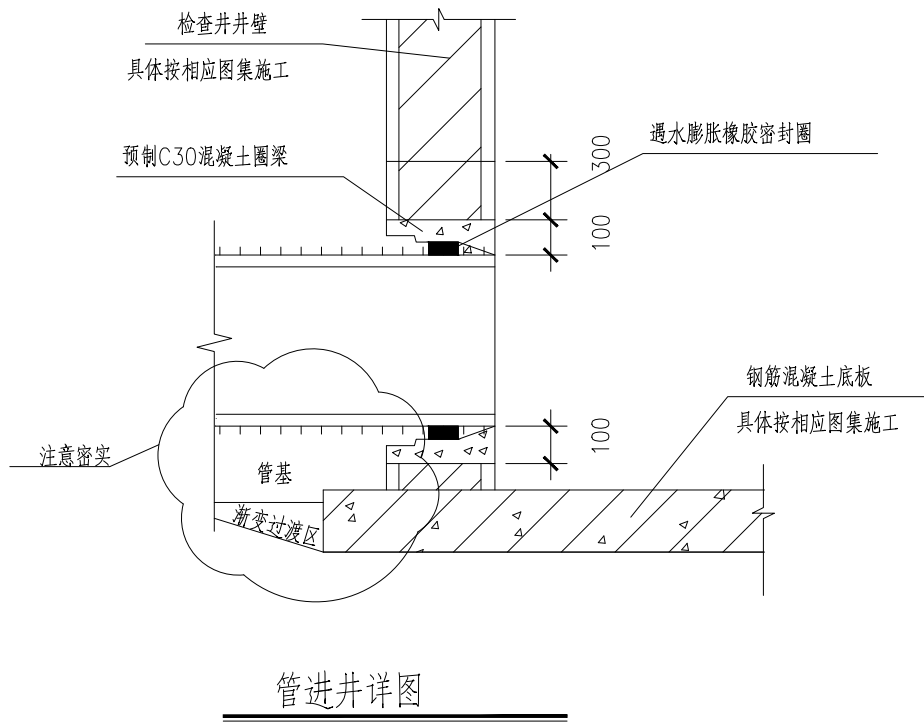
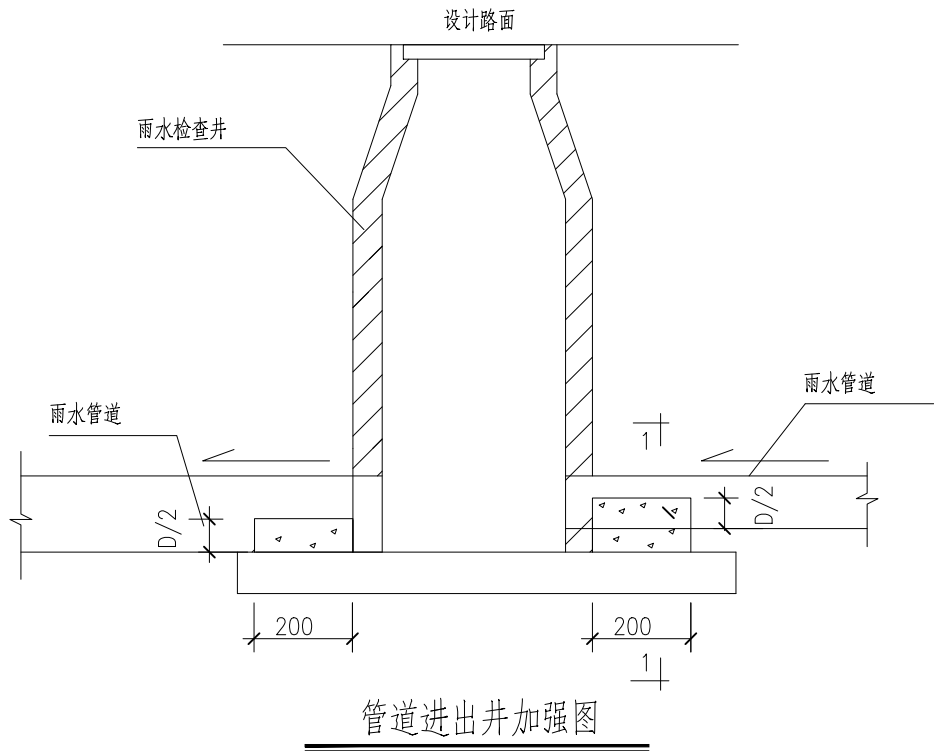
雨水口连接管基础尺寸表

单位: (mm)

管 径	B
DN300	1300


雨水口连接管沟槽回填示意图

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专



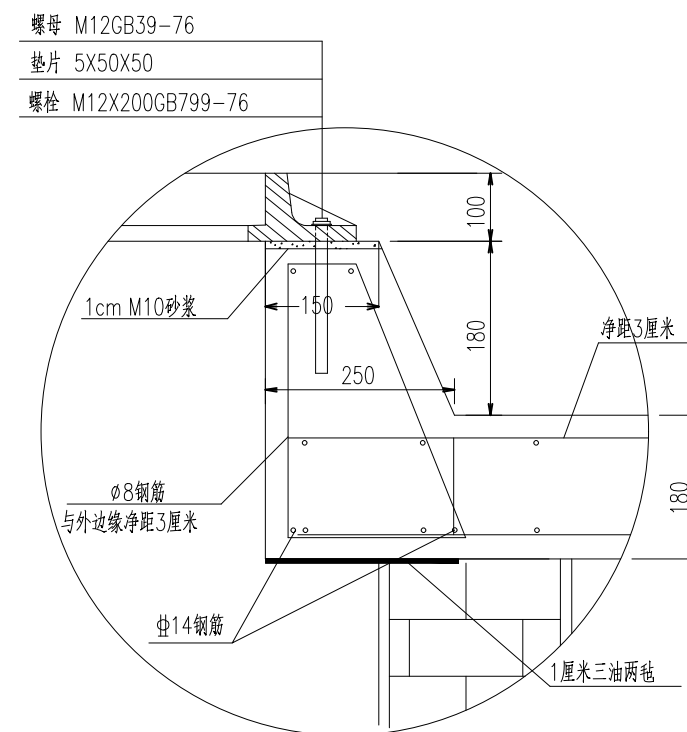
注：1.具体参照国标06MS201-2-56,57页图（五）、CJJ 143-2010第4.9.4条、
第5.4.15条及相应检查井图集号执行。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS05-02
	图名	管道进出检查井加强图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

A大样

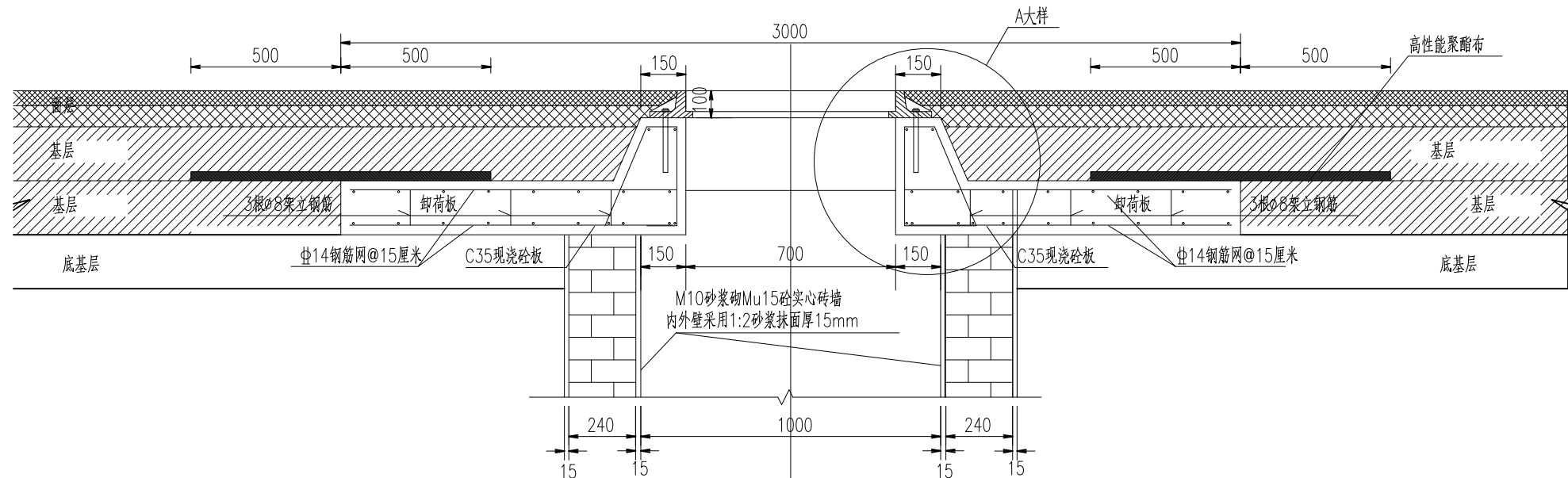
(井盖座安装大样)



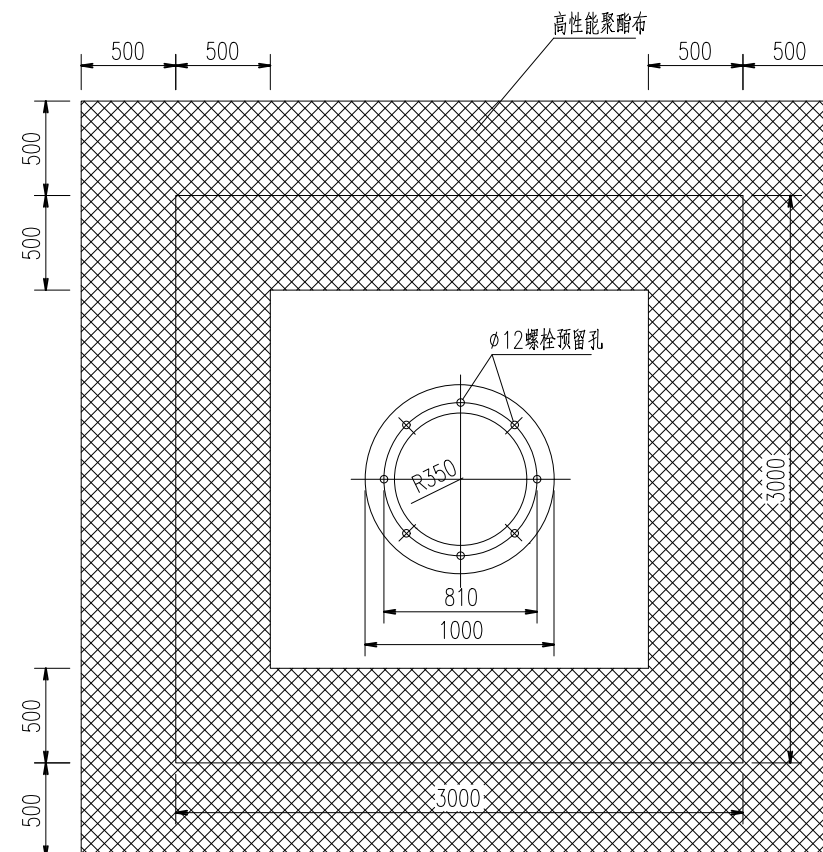
说明：

- 1.图中尺寸均以毫米计。
- 2.本图适用于省标雨水检查井，原省标检查井图集集中的钢筋混凝土井圈取消，按此大样图施工。
- 3.卸荷板采用反开挖施工，板底基层应平整，密实。
- 4.卸荷板反开挖基层施工，卸荷板与面层之间设置幅宽1米高性能聚酯布。
- 5.卸荷板浇筑时预留四对 $\phi 12$ 锚栓植孔。
- 6.井身砌筑至路面结构层底，采用同口径钢板覆盖，然后摊铺基层，便于基层碾压及防止筑路材料掉落井内。当前基层施工完后，加高井身，钢板覆盖后施工上一级基层，依次类推。沥青下面层施工时井口同样以钢板覆盖，摊铺完后移除钢板，井口沥青修边后安装井盖，摊铺沥青表面层。
- 7.高性能聚酯布单位重量应 $\geq 200\text{g}/\text{m}^2$ ，厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，纵向抗拉强度应 $\geq 8\text{KN}/\text{m}$ ，横向抗拉强度应 $\geq 8\text{KN}/\text{m}$ ，极限抗拉强度纵横比1.0—1.2，纵向极限延伸率 $\leq 5\%$ ，横向极限延伸率 $\leq 5\%$ ，CBR顶破强力 $\geq 550\text{N}$ ，聚酯玻纤布应能耐 170°C 以上的高温，其余各项施工及技术要求详见《公路工程土工合成材料试验规程》(JTG E50—2006)规定。
- 8.本图适用于车行道内及交叉口的雨水检查井。

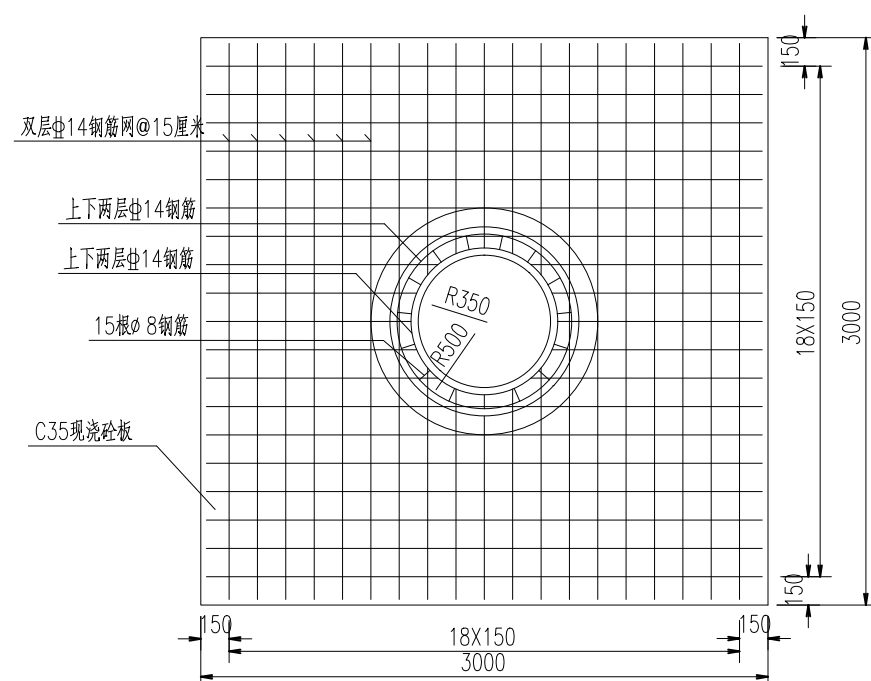
井周路面加固图 1:20




聚酯玻纤布布置示意图 1:40

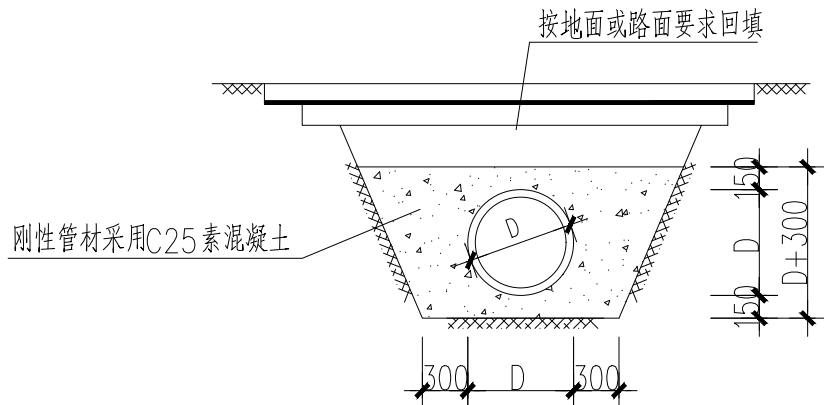


砗板配筋示意图 1:40



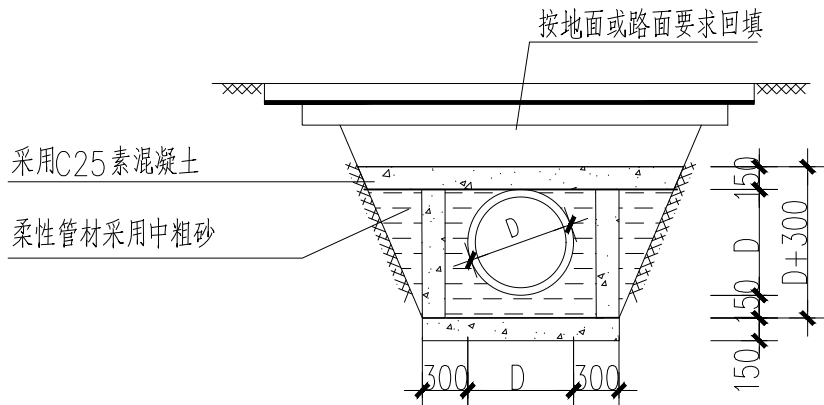
专业	签名	姓名	专业	签名	姓名
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)
(专)	(签)	(名)	(专)	(签)	(名)

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	周周	设计	王振振	审核	周周	图号	CPS05-04
	图名	检查井周加固设计图	分项工程	排水工程	专业负责人	周周	复核	王振振	审定		日期	2025.10



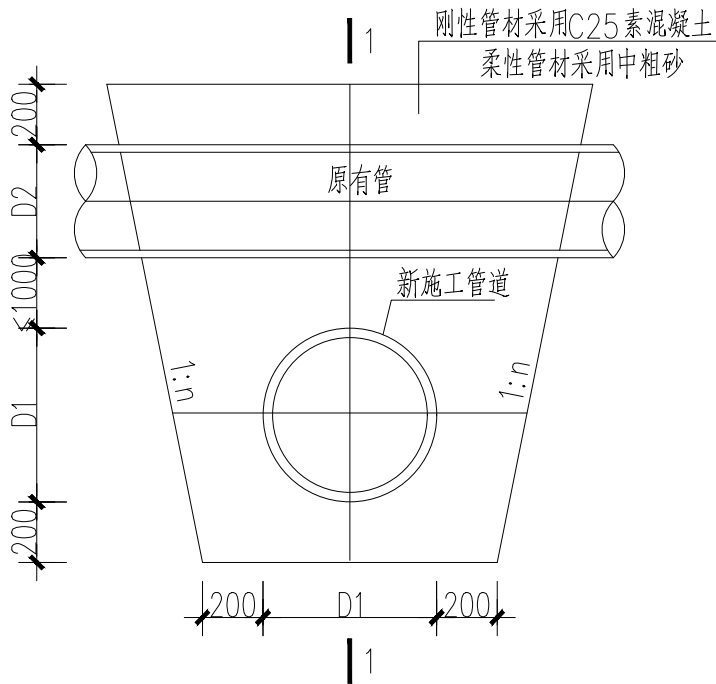
刚性管道包封大样

注：1. 适用于管顶覆土小于0.7m。
2. D表示管道外径。



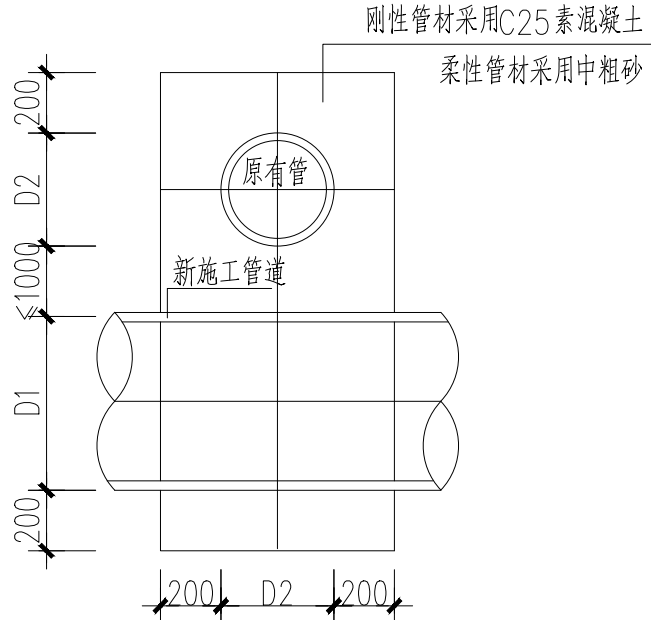
柔性管道包封大样

注：1. 适用于管顶覆土小于0.7m。
2. D表示管道外径。



交叉管处管道包封图

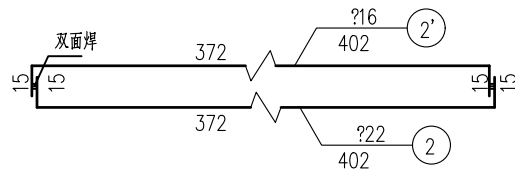
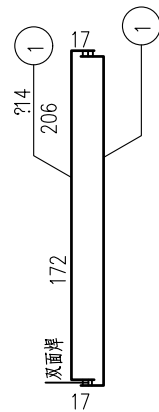
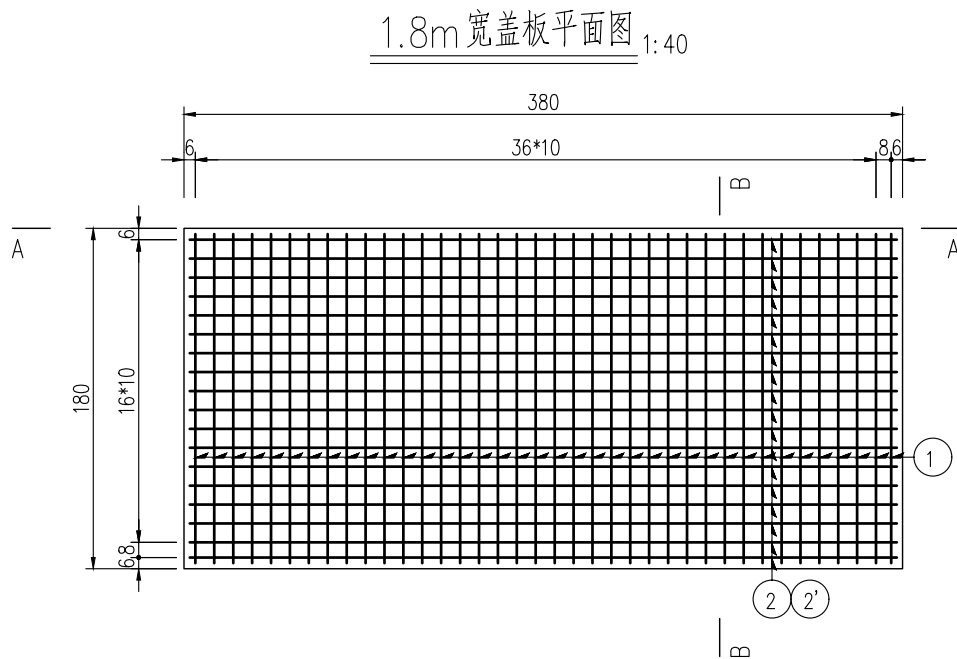
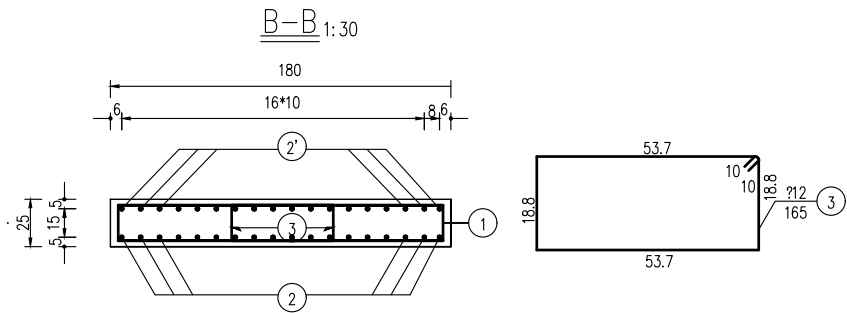
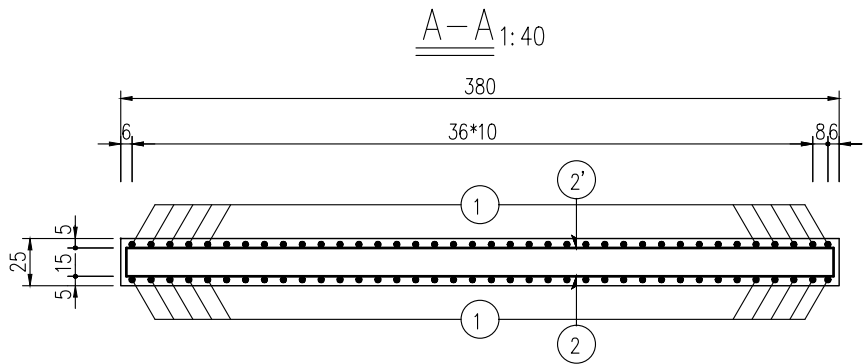
注：1、适用于交叉管净距不大于1000。
2、本图适用于新建管道位于现状管道下方。



1-1

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS05-05
	图名	管道交叉加强处理大样图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



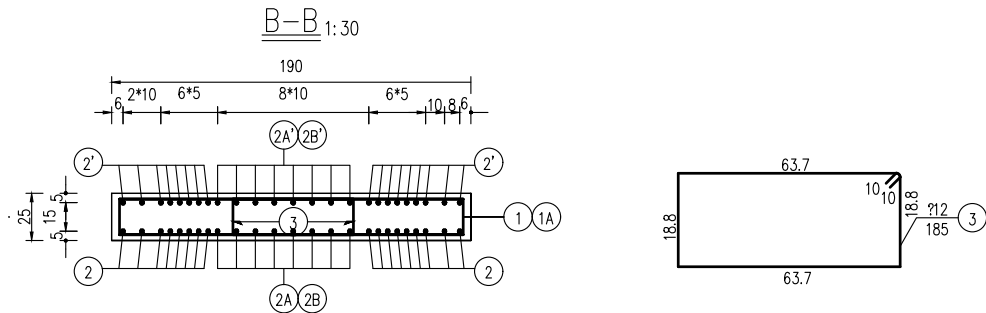
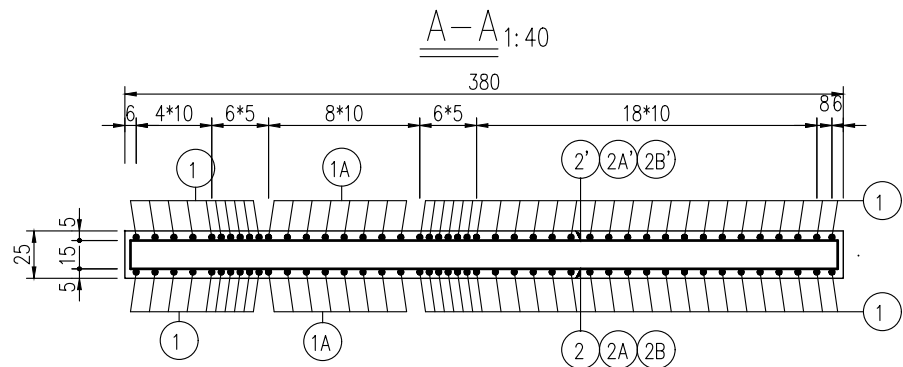
一块1.8m宽盖板钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	单 位 重 (kg/m)	共 重 (kg)
1	14	206	76	156.6	1.21	189.5
2	22	402	18	72.4	2.98	215.8
2'	16	402	18	72.4	1.58	114.4
3	12	165	38	62.7	0.888	55.7

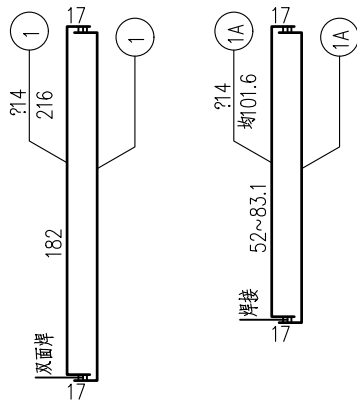
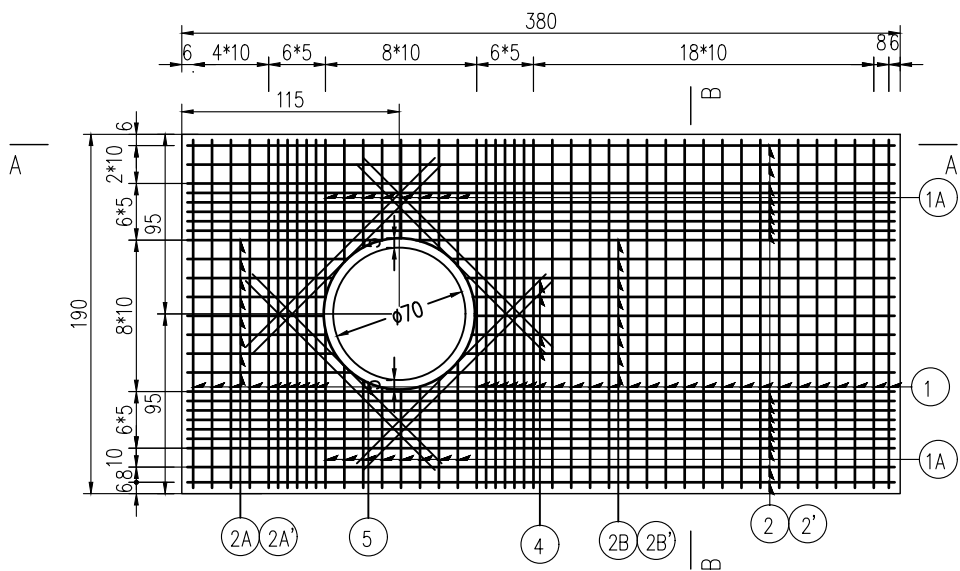
说明：

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 浇筑盖板时需预留锚筋孔及吊环。
- 盖板砼强度达到85%设计强度后方可摊铺水泥稳定碎石。
- 本图适用于380*180cm尺寸盖板。
- 盖板采用C30砼。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

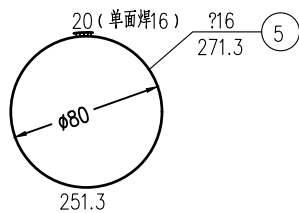
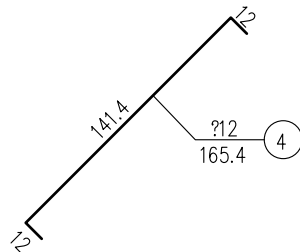
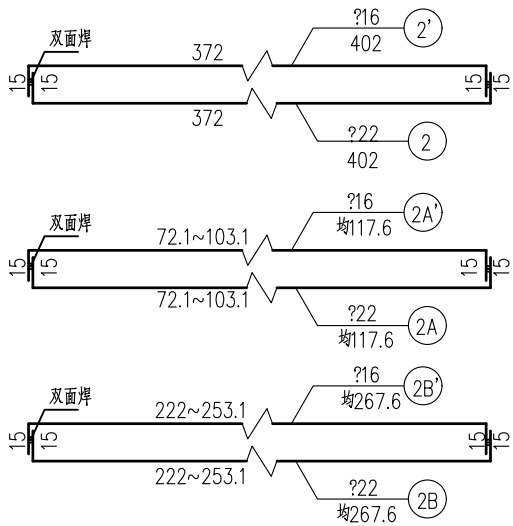


1.9m宽盖板平面图 1:40



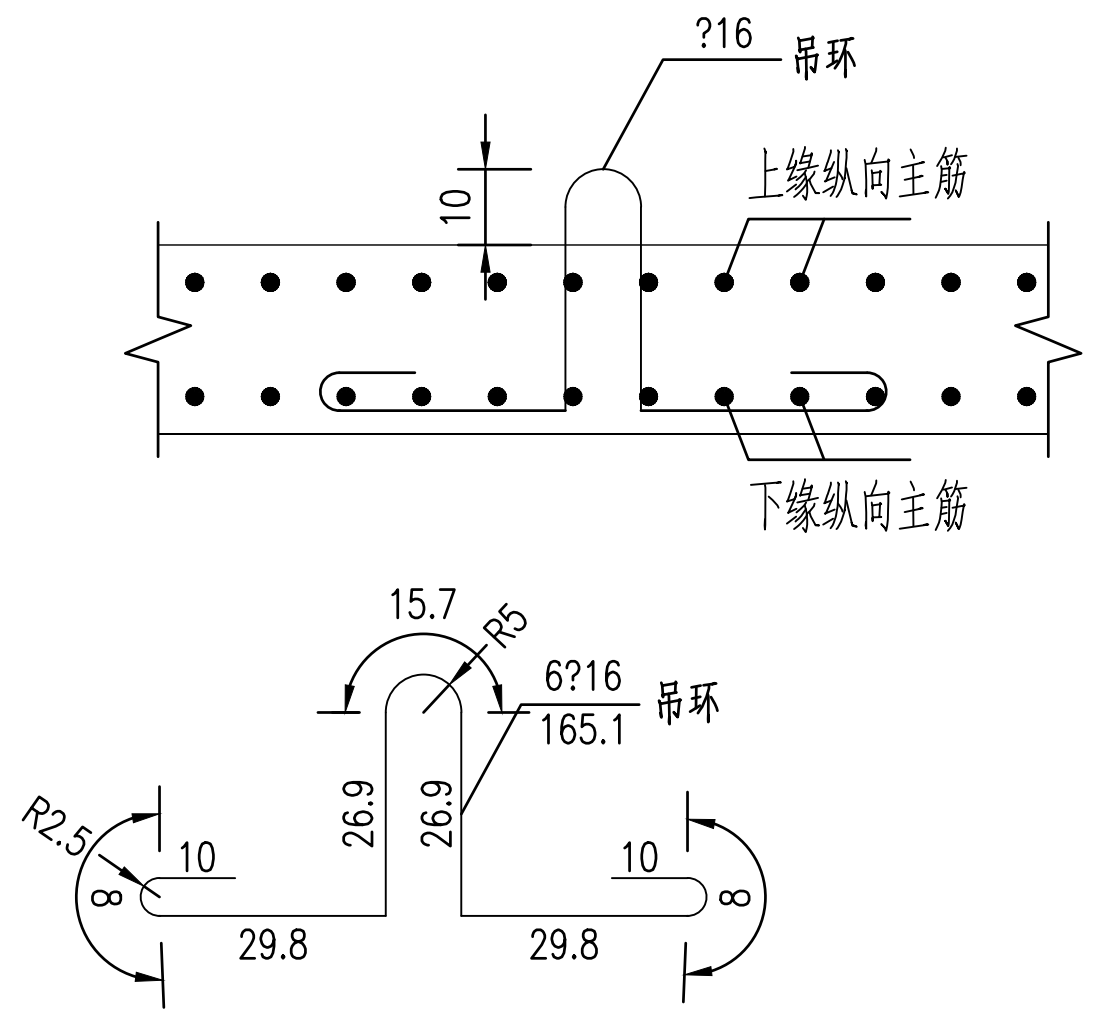
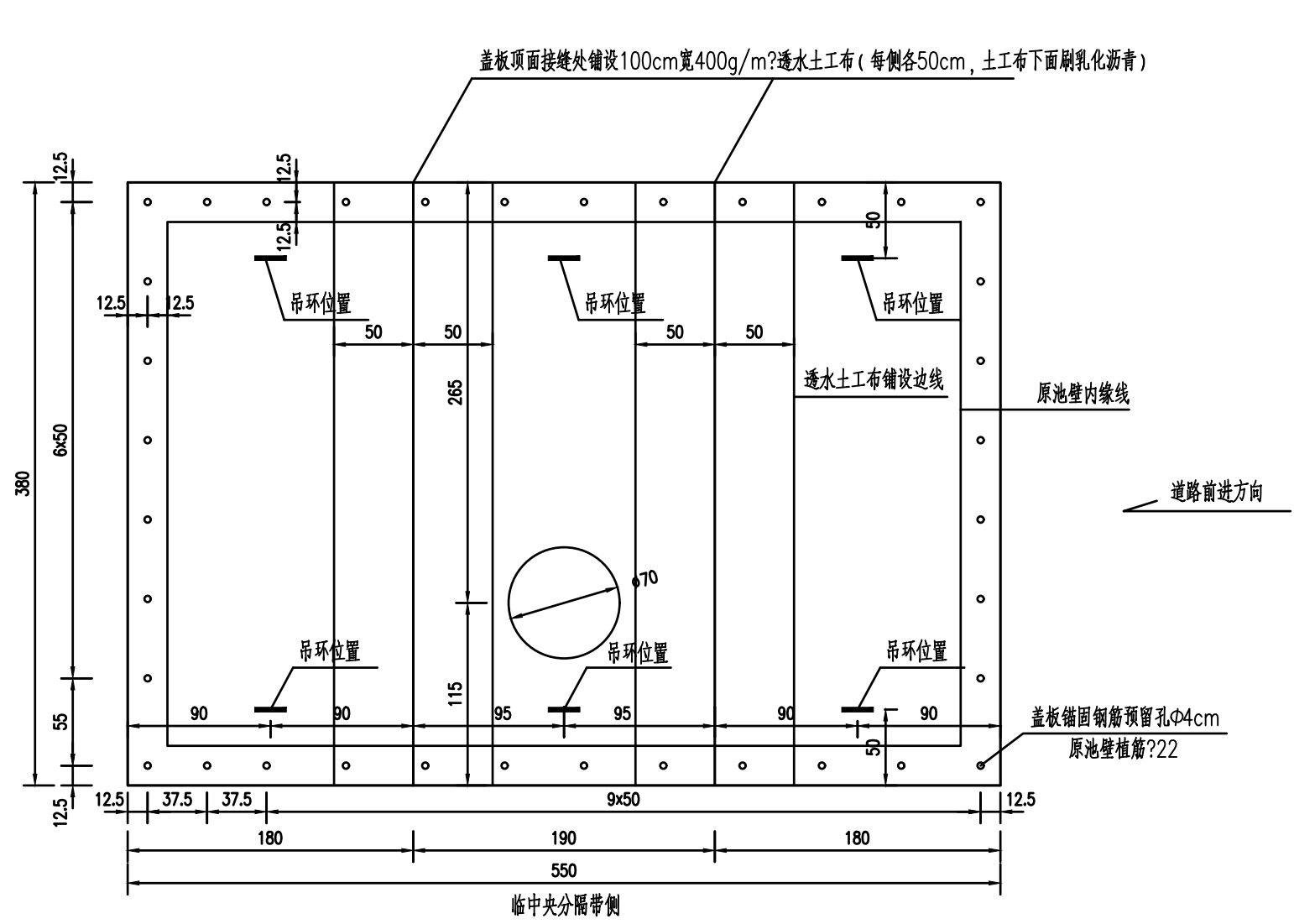
一块1.9m宽盖板钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	单 位 重 (kg/m)	共 重 (kg)
1	φ14	216	72	155.5	1.21	188.2
1A	φ14	107.6	32	34.4	1.21	41.6
2	φ22	402	17	68.3	2.98	203.5
2'	φ16	402	17	68.3	1.58	107.9
2A	φ22	均117.6	8	9.4	2.98	28.0
2A'	φ16	均117.6	8	9.4	1.58	14.9
2B	φ22	均267.6	8	21.4	2.98	63.8
2B'	φ16	均267.6	8	21.4	1.58	33.8
3	φ12	185	36	66.6	0.888	59.1
4	φ12	165.4	16	26.5	0.888	23.5
5	φ16	271.3	2	5.4	1.58	8.5



说明:

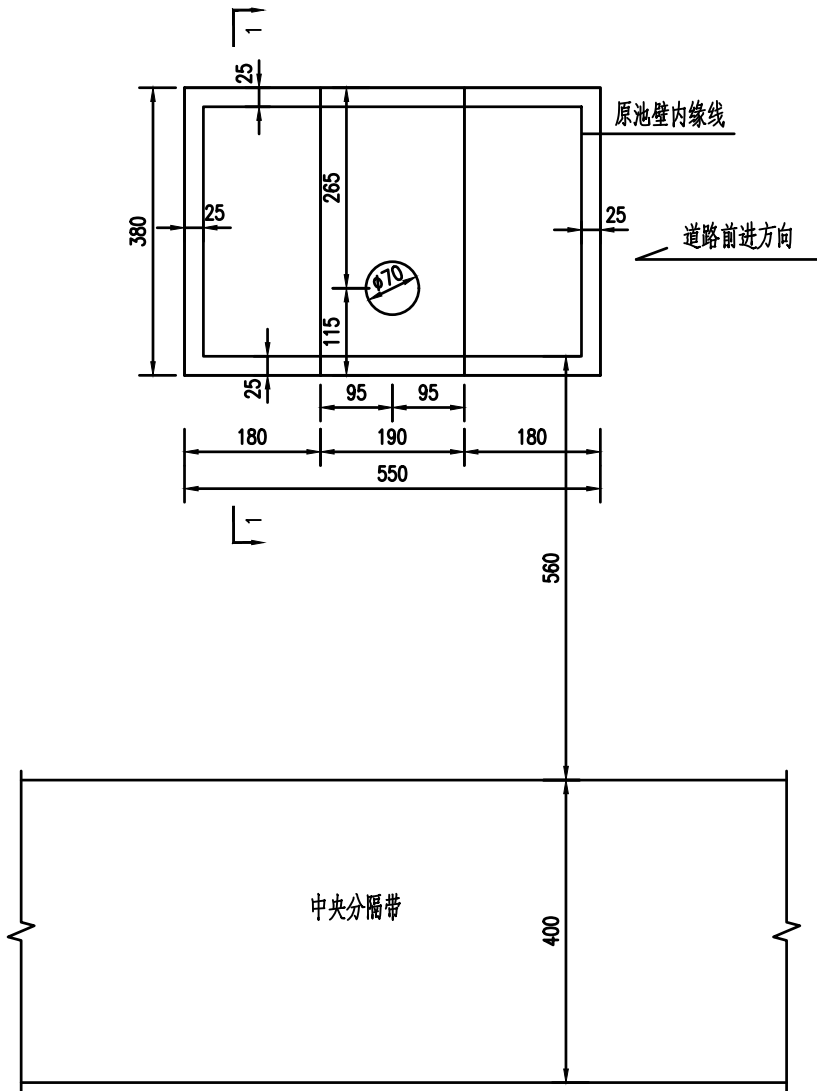
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
- 浇筑盖板时需预留锚筋孔、吊环及井周加固钢筋。
- 盖板砼强度达到85%设计强度后方可摊铺水泥稳定碎石。
- N4斜筋和N5环筋位于N1钢筋内侧,并采用点焊固定。
- 本盖板相当于井周加固图中卸荷板,井周钢筋布设参照排水工程井盖座安装大样图,并采用D400级防沉降的五防。
- 井盖顶面须与路面平顺衔接。
- 本图适用于380*190cm尺寸盖板。
- 盖板采用C30砼。



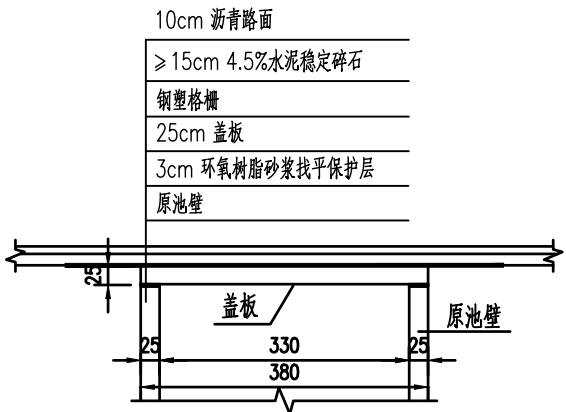
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS05-08
	图 名	盖板一般构造图一	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

盖板平面图



1-1



说明：

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。
- 2、原池壁采用人工配合机械凿除37cm，再植筋?22深度23cm，采用A级植筋胶灌实固定；安装盖板后，盖板四周开挖范围内采用C30砼填实，盖板顶面铺设透水土工布和钢塑格栅，其上摊铺厚度不小于15cm厚4.5%水泥稳定碎石，再摊铺10cm厚沥青砼。

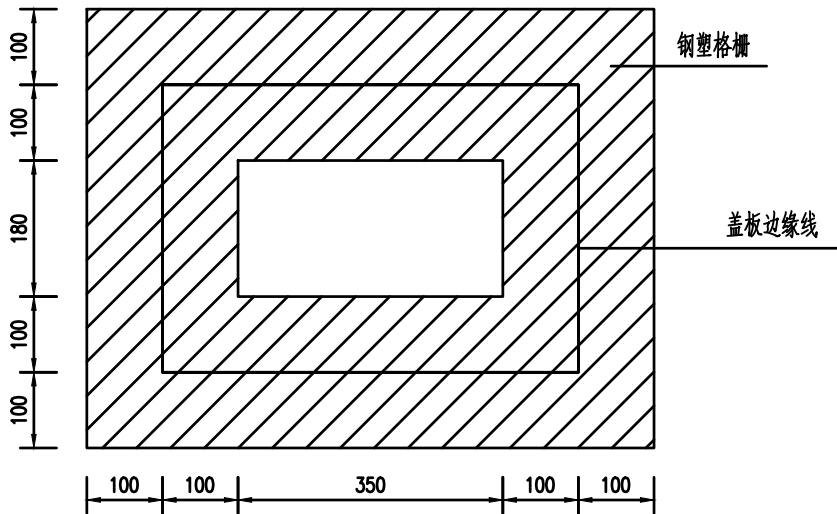
钢塑格栅技术参数表

指标	规格型号
	80-80
纵、横向极限抗拉强度 (kN/m)	≥80
纵、横向极限抗拉强度下的伸长率 (%)	≤3
连接点极限分离力	≥500

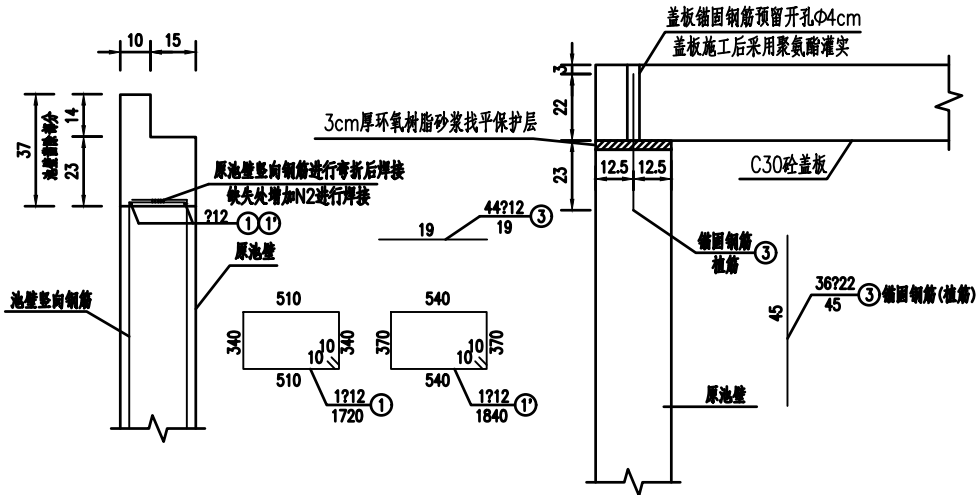
钢塑格栅尺寸及偏差表

项目	指标要求
单根条带宽度 (mm)	≥14
单根条带宽度偏差 (mm)	±1.5
单根条带厚度 (mm)	≥2.0
单根条带厚度偏差 (mm)	±0.1
纵、横向网孔净空尺寸D (mm)	60≤D≤180
纵、横向网孔净空尺寸偏差 (mm)	±10
幅宽 (m)	≥3.0
幅宽偏差 (mm)	+ 50
长度偏差	±500

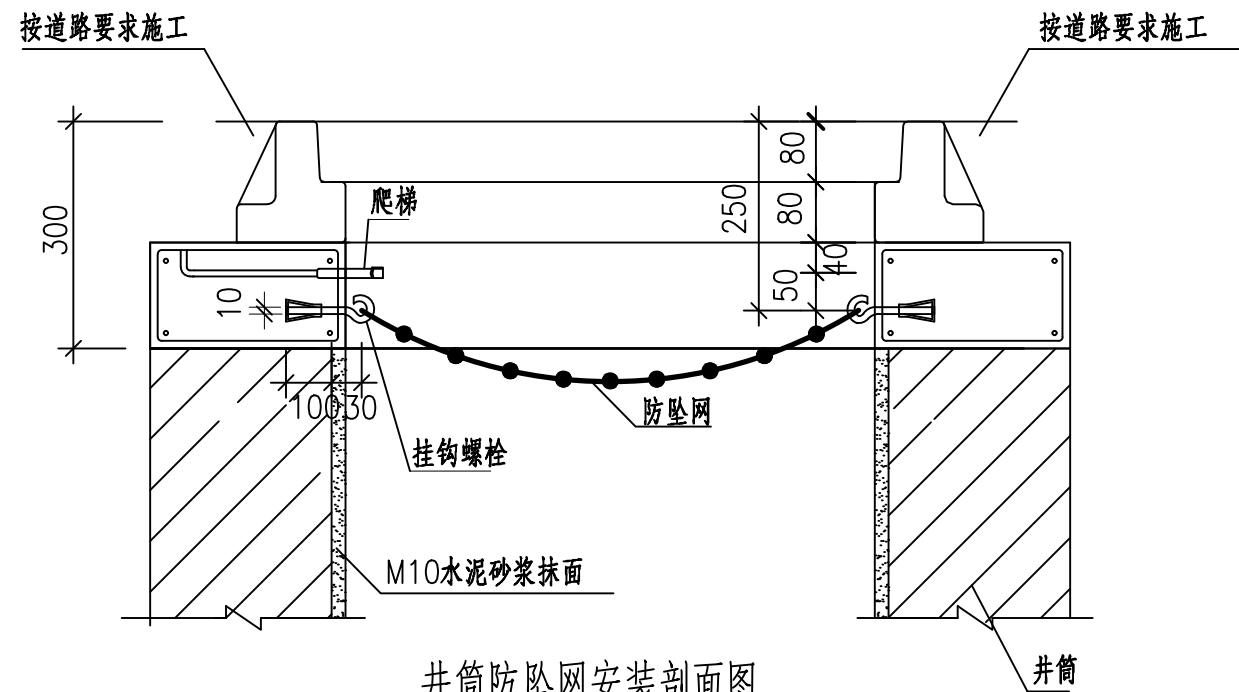
盖板顶面钢塑格栅处理范围图



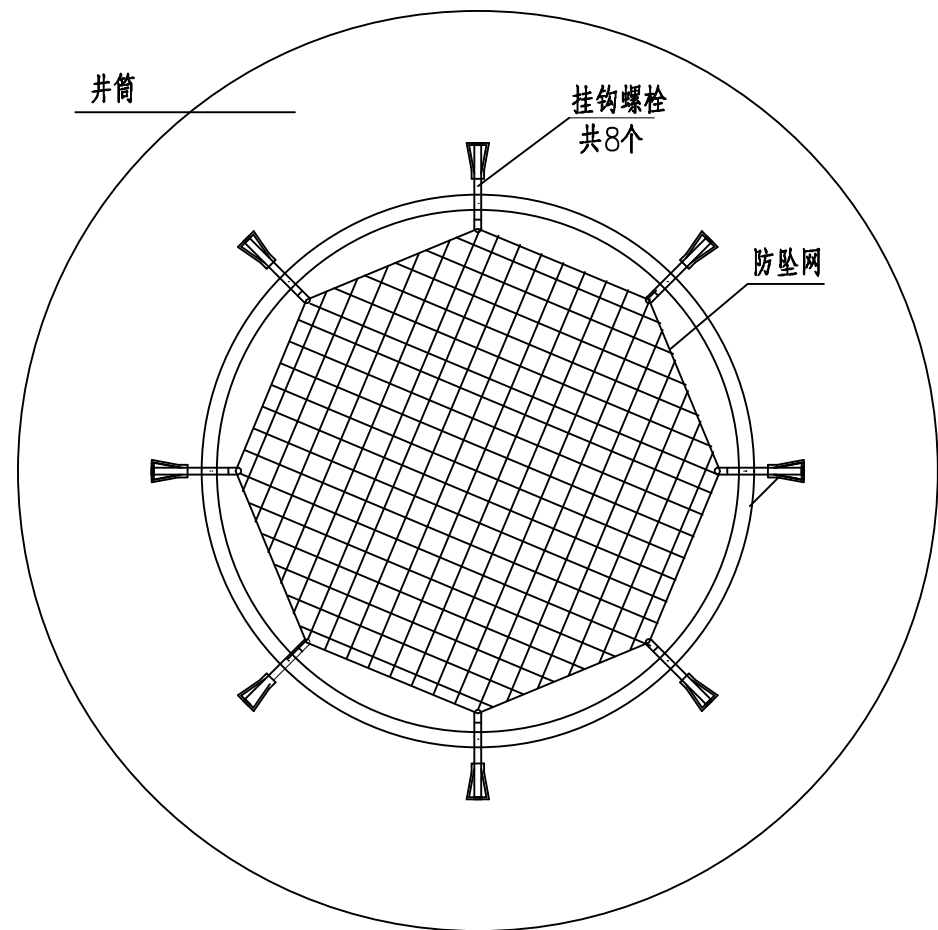
原池壁处理大样图



姓名：() () () () ()
专业：() () () () ()
职称：() () () () ()
姓名：() () () () ()
专业：() () () () ()
职称：() () () () ()



井筒防坠网安装剖面图



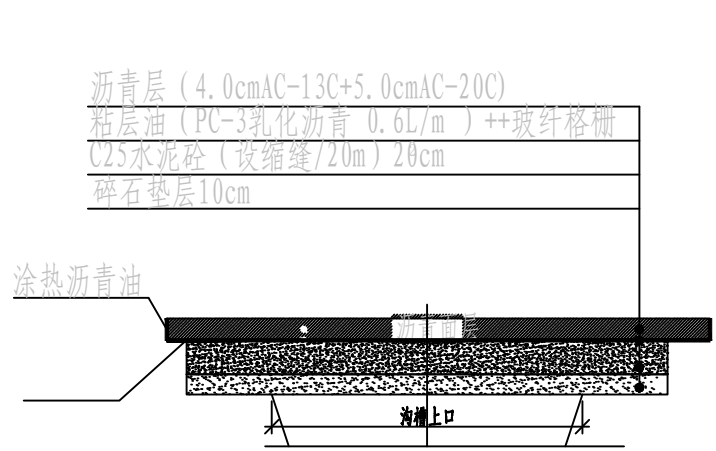
井筒防坠网安装平面图

附注：

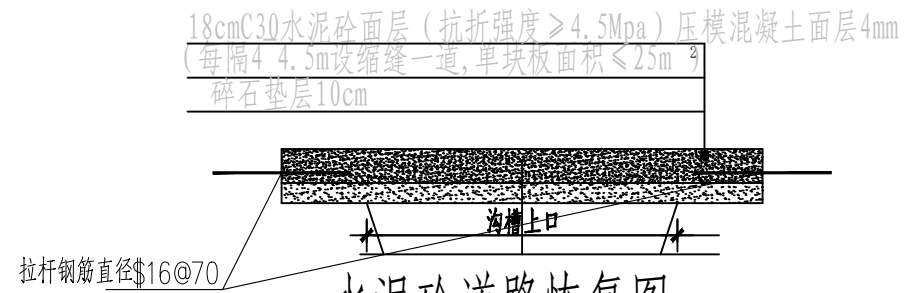
- 单位：以mm计
- 防坠网要求：防坠网网绳 为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料；网体的网绳直径：8mm；所有的网绳由不小于3股单绳制成，单绳拉力大于1600 N；防坠网的直径600–800mm，其网目边长不大于80mm，承重不低于300kg；网绳断裂强力： ≥ 3000 N；耐冲击： ≥ 500 焦耳，网绳不断裂
- 挂钩螺栓要求：材质为304不锈钢，螺杆直径10mm，长度100mm。
- 安装要求：防坠网安装在距井盖300mm深处；在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个，沿圆周大致均分，基本水平；钻孔至适合膨胀螺栓的长度；清孔；插入膨胀螺栓，钩向上，拧紧固定；挂防坠网，并固定稳。
- 验收标准：用300kg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。
- 未尽事宜，详见中华人民共和国国家标准《安全网》GB 5725–2009。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

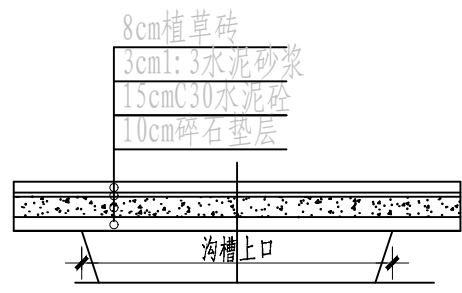
 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS05-10
	图名	井筒防坠网大样图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



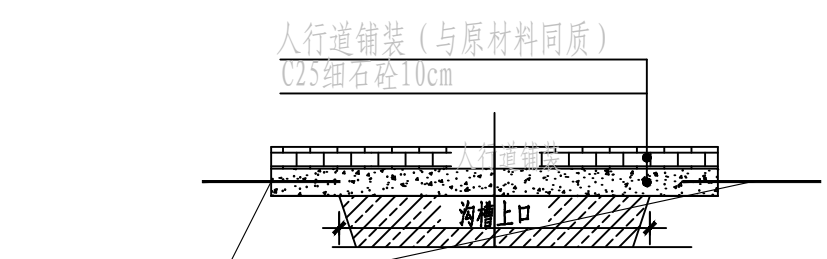
沥青路面道路恢复图



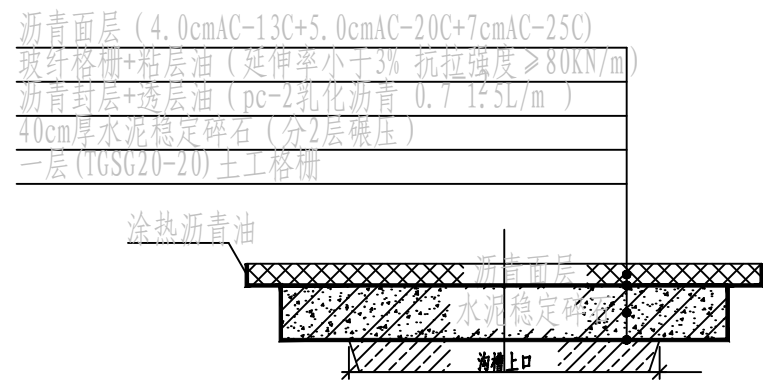
水泥砼道路恢复图
2m < B ≤ 4.5m



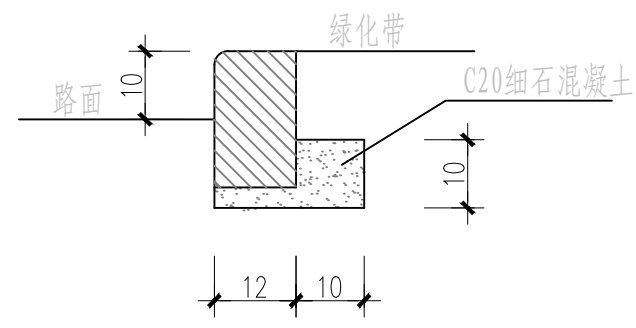
植草砖恢复示意图



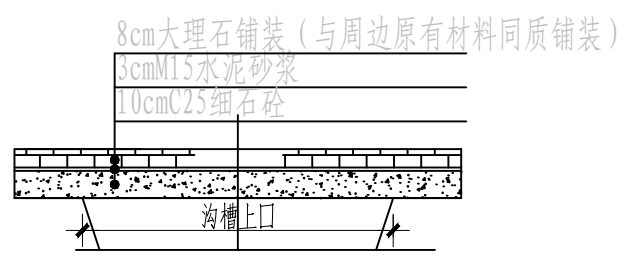
城市主、次干道人行道恢复示意图



城市主、次干道快、慢车道道路恢复图



路侧石恢复示意图



大理石铺装恢复示意图

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co., Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS05-11
	图名	路面破除恢复大样图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10

名(名)(名)

签(签)(签)

业(业)(业)

专(专)(专)

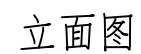
名(名)(名)

签(签)(签)

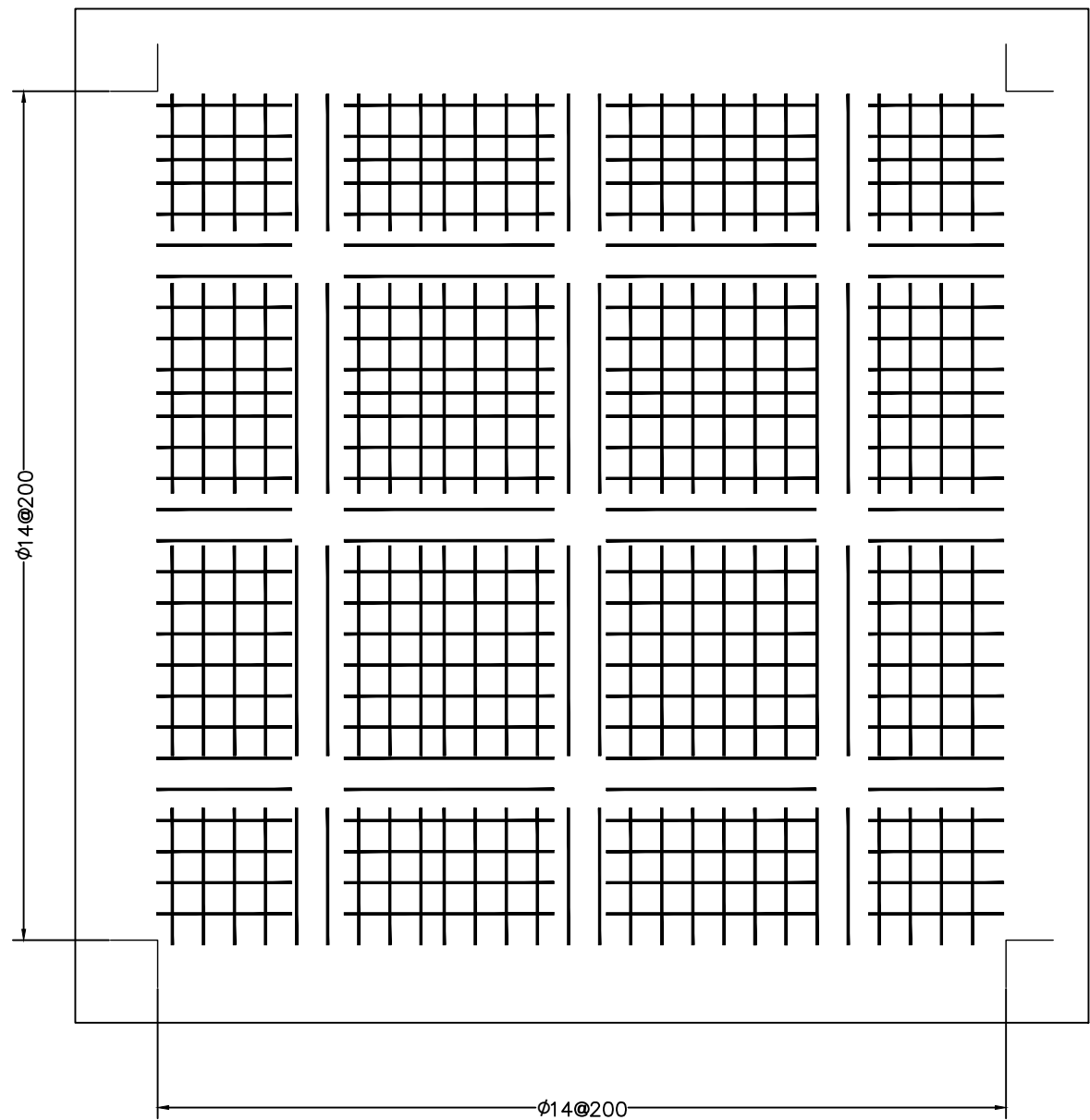
业(业)(业)

专(专)(专)

主要材料清单					
序 号	名 称	数 量	材 质	规 格	备 注
1	智能分流井	1 台	无碱缠绕玻璃钢GRP	PPS-25x35-GRP	无碱玻璃纤维，一体化计算机控制，机械缠绕 δ=17mm
2	静压式液位仪保护管	1 套	SUS304	DN50	含浮球计
3	出水口	1 套	SUS304	DN400	
4	出水口软连接	1 套	可曲挠橡胶接头	DN400	碳钢法兰/橡胶 软连接、含连接螺栓
5	进水口软连接	1 套	可曲挠橡胶接头	DN400	碳钢法兰/橡胶 软连接、含连接螺栓
6	进 水 口	1 套	无碱缠绕玻璃钢GRP	DN400	
7	雨水口软连接	1 套	可曲挠橡胶接头	DN400	碳钢法兰/橡胶 软连接、含连接螺栓
8	雨水口	1 套	无碱缠绕玻璃钢GRP	DN400	
9	格栅支架	1 套	SUS304		
10	提篮格栅	1 套	SUS304	提篮-DN400	SUS304
11	格栅导轨	1 套	SUS304		含导轨、导链
12	扶 梯	1 套	SUS304		
13	盖 板	2 套	压花铝板	δ3mm	
14	安全格栅	1 套	GRP+ 钢结构加固	DN2500	
15	扶 手	1 套	SUS304		
16	通 风 管	2 套	SUS304	DN150	含斜流风机
17	液压闸门	1 套	SUS304	DN400	10公斤法兰式双向止水304不锈钢闸门，油缸，液压站功率0.75Kw380伏，不含电控箱
18	液压闸门	1 套	SUS304	DN400	10公斤法兰式双向止水304不锈钢闸门，油缸，液压站功率0.75Kw380伏，不含电控箱
19	雨量计	1 套	SUS304		
20	控制柜	1 套	不锈钢防水户外型	DR-N07.5-2-Z	不锈钢户外防雨型、西门子PLC，远程监控、正泰元器件、昆仑触摸屏、直接启动，预留闸门接口

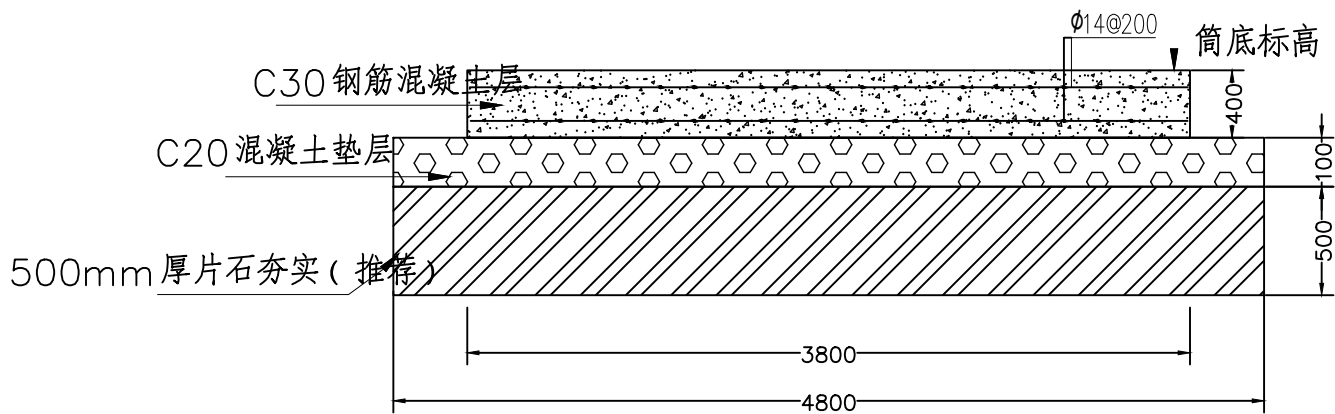


- 1.本设备在小区门口马路下面，上面需要走车走人，本次截流井上增加沉重井盖。



泵站筒体直径	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	3800	400	φ14	200

泵站基础平面图



泵站基础剖面图

要求：

1. 混凝土强度等级C30
2. φ14 钢筋牌号 热轧带肋钢筋HRB400
3. 表层混凝土厚度 400mm
4. 浇筑混凝土时必须保证地面平实
5. 没有考虑泵站本身的重量和摩擦力，如果考虑，将会增加额外的安全余量
6. 分布筋的具体连接方式采用焊接还是绑扎固定由结构工程师决定

名(名)名

签(签)签

业(业)业

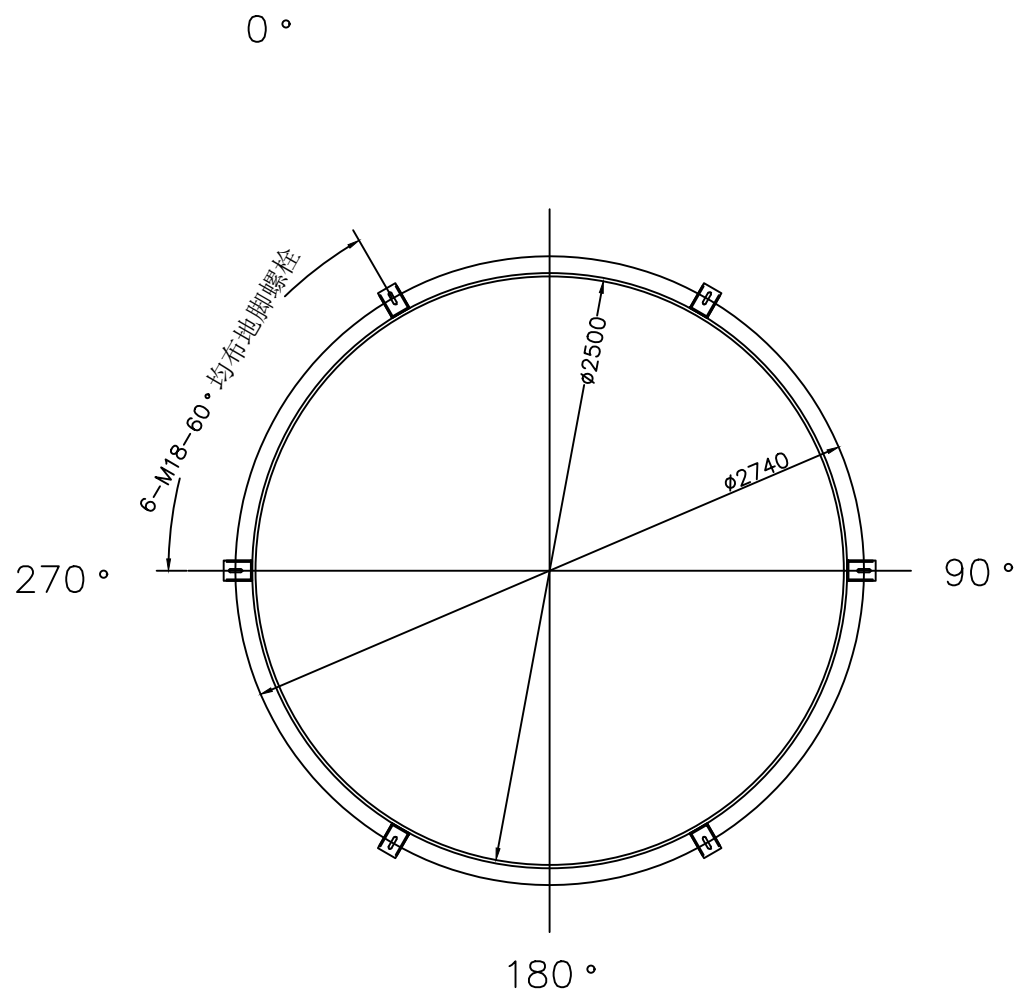
专(专)专

名(名)名

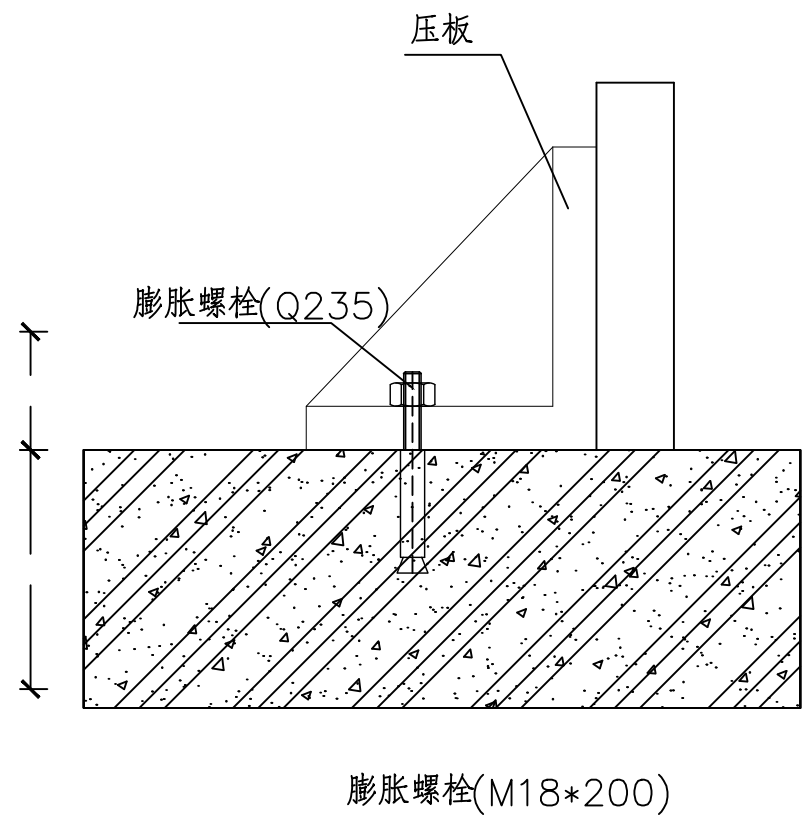
签(签)签

业(业)业

专(专)专



预埋件示意图




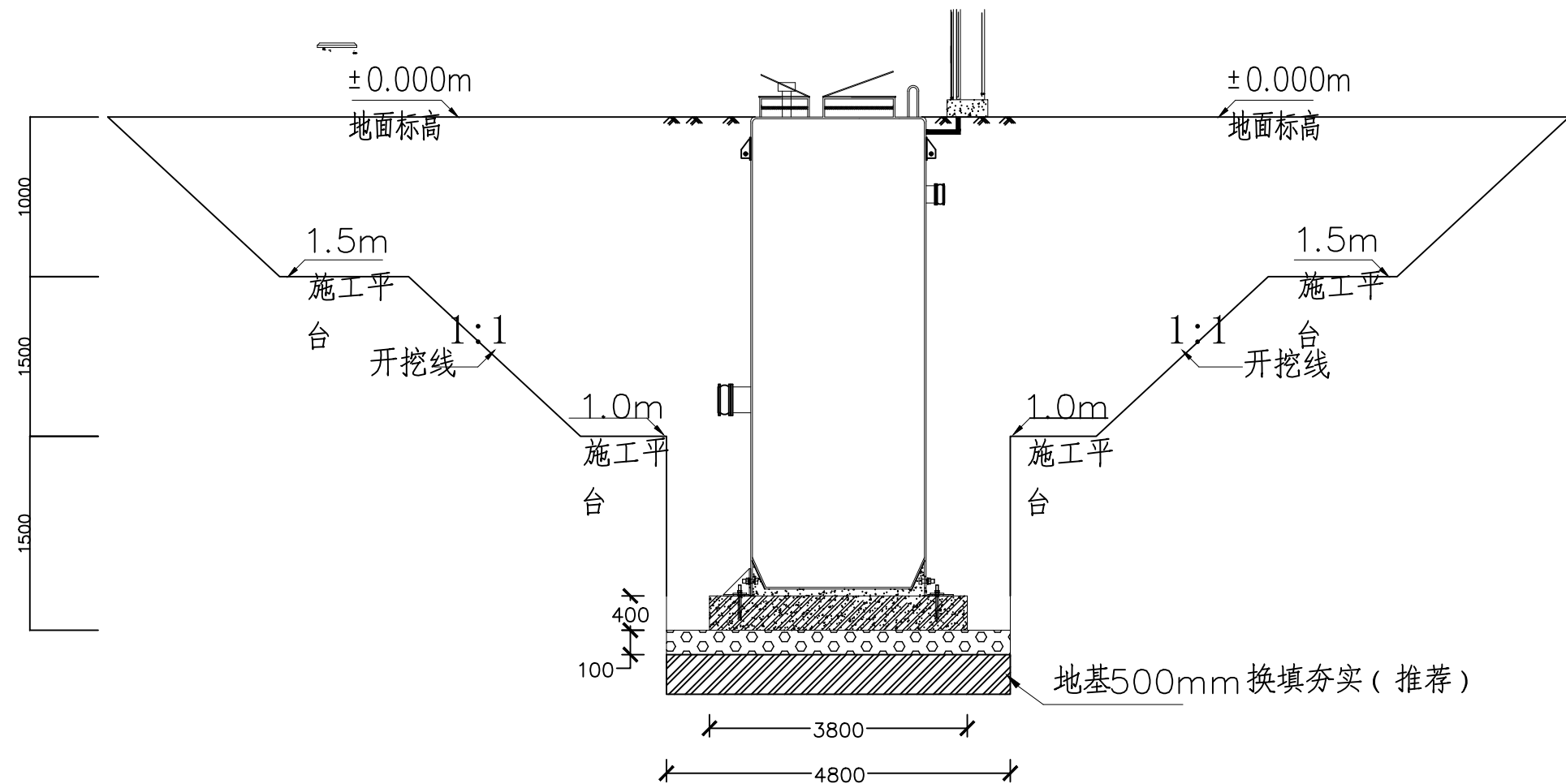
预埋件示意图

土建基础建议说明：

1. 建议土建施工采用钢板桩施工开挖法，土建施工方需根据实际情况进行施工。
2. 设备基础以原状未扰动的稍密卵石层作为基础持力层，其承载力特征值 $>250\text{kN/m}^2$ ，其基坑、基础及回填工作由土建单位承担施工。
3. 底部处理完毕后，在基础上浇注泵站的基础，该基础具体尺寸及布筋要求请见图，待基础的强度达到75%时,方可以进行泵站筒体的安装。
4. 泵站筒体的安装完成后，则需要对罐底上的填充孔及基础上金属压块用C30混凝土进行浇注，以起到防护的作用。
5. 基坑的回填：基坑的回填正常情况下需用黄砂及直径小于30mm的细石混合回填，回填过程中要注意基坑的四周要均匀回填，防止出现一侧的土方过多，导致罐体倾侧，且每间隔500mm进行夯实，夯实度要达到94%。
6. 回填到进出水口时方可进行管路的连接，且周围必须人工进行夯实。进出水口软接头严禁承受应力。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

 江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS05-12
	图名	截留井做法示意图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10



土建施工时注意事项:

1. 在基坑开挖和支护的同时,要在基坑内装设潜水泵以便把坑内的积水或地下水抽掉。
2. 在基坑开挖和支护完成后,换填50cm夯实,上填铺10cm碎石作为基础承力层。
3. 垫层完成后,在垫层的基础上浇注泵站的基础,该基础平面尺寸及布筋要求请见设计图纸。
4. 待基础的强度达到75时,方可以进行泵站罐体的安装。
5. 罐体的安装由一体化泵站提供商现场指导完成。
6. 图纸仅供参考、实际情况由现场决定。

名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专
名	名	名
签	签	签
业	业	业
专	专	专

江苏都市交通规划设计研究院有限公司 Jiangsu Urban Transport Planning & Design Institute Co.,Ltd.	项目名称	南水北调高水河以西排水管网改造工程 通用大样	设计阶段	施工图设计	项目负责人	田明	设计	王振振	审核	田明	图号	CPS05-12
	图名	截留井做法示意图	分项工程	排水工程	专业负责人	田明	复核	王振振	审定		日期	2025.10