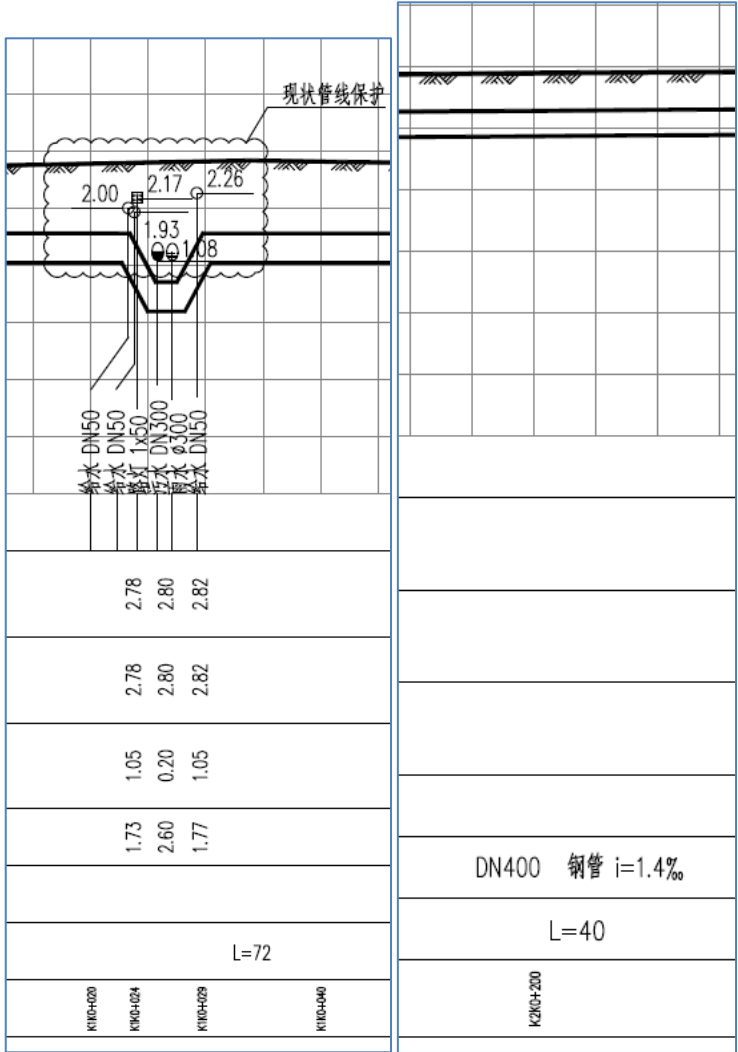
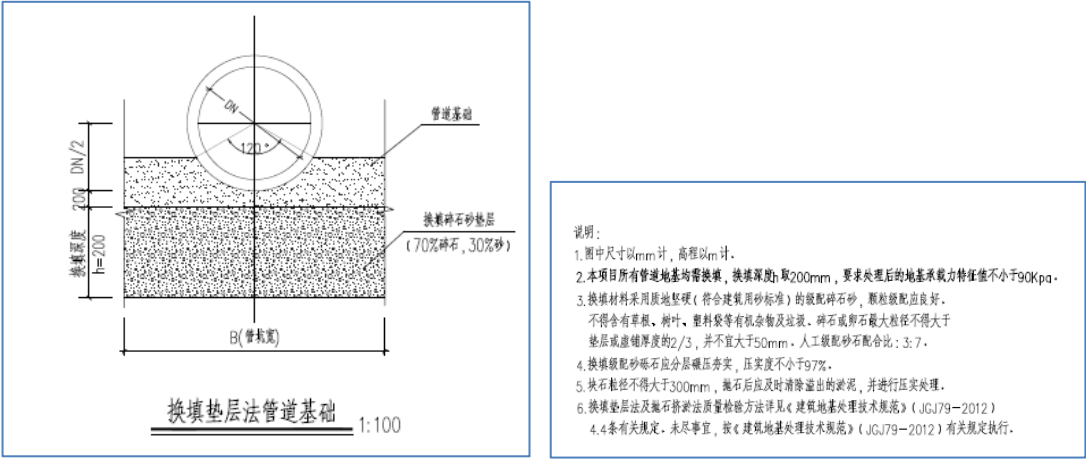


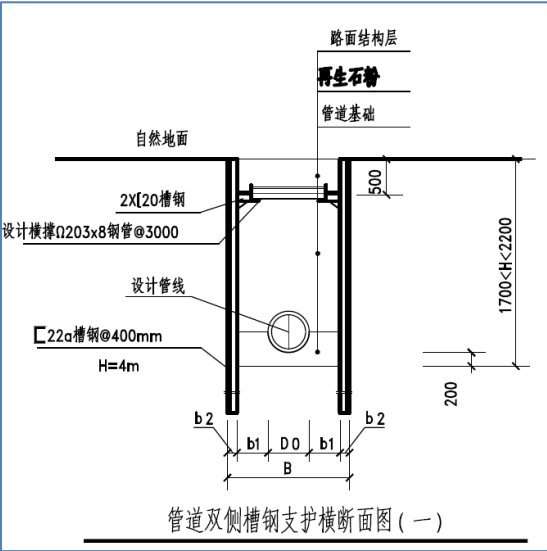
3. K1K0+028.5 为避让现状管道下弯，为 0.2m；K2K0+200 标高根据纵断面，为 2.94m。



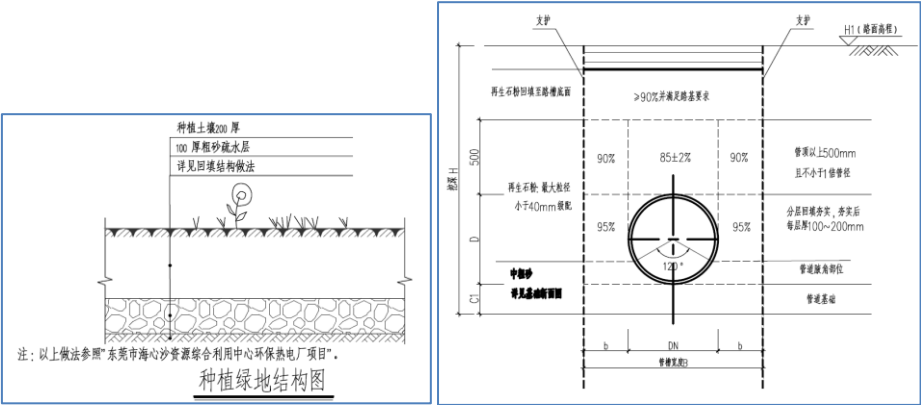
4. 本项目所有开槽埋管部分均考虑地基换填，详见 DC01C-02-02。包封管段为节点 8，为 K2K0+273~K2K+0279。



5. 槽钢开挖宽度中 150*2 为两侧槽钢宽度, 详见 DC01C-02-04。



6. 目前图纸已按照绿化带覆土原则 600mm 设计。因道路非严格水平, 但管线按水平设计较为合理, 故除避让现状管线造成管道局部加深外, 其余绿化带区域覆土均按最小 600mm 控制, 最大不超过 650mm。覆土厚度 600mm 为自管顶至地面的厚度为 600mm, 根据结构设计图纸, 该厚度内为 200 厚种植土壤+100 厚粗砂疏水层+剩余厚度再生石粉, 详见 DC01C-02-05。道路区域和管线较密集区域, 经综合考虑, 覆土控制在 700mm~950mm。



7. 二期段本项目仅考虑回填, 面层由望洪二期项目实施, 详见 DC01D-00-01。

四、工程界面

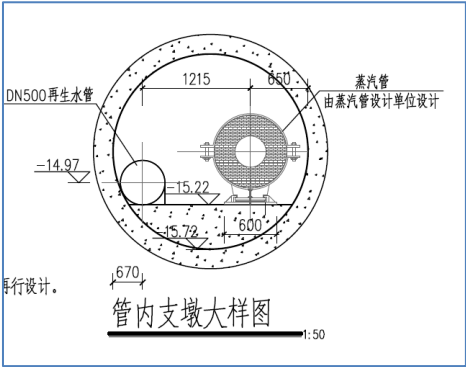
本工程上游自现状望洪污水处理厂一期提标工程及拟建望洪污水处理厂二期工程尾水接出，下游接入海心沙岛内东实环境公司新东元及麻涌环保热电厂项目，与拟建望洪二期工程的界面划分如下：

再生水管自拟建望洪污水处理厂二期工程深度处理区接出，自池体接出的墙管和弯头计入望洪污水处理厂二期，平直段埋地管道计入本工程。

本项目于望洪污水处理厂二期用的范围内的新建管线，本项目仅考虑回填。面层道路、绿化等建设内容由望洪二期实施。

其余土建、设备及安装等内容均由本项目实施。

8. 顶管穿河部分的内套管道支墩大样详见 DC02D-06~DC02D-07.



9. 本项目阀门井，工作井等均需防腐，详见 DC01C-01-03。

4. 本项目构筑物（永久井）外池壁内壁，底板上层，需设置外涂型水泥基渗透结晶型防水材料，厚度1.0mm，用量不小于1.5kg/m²。其技术指标应符合《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445-2012的要求。

10. 本项目再生水钢管管道需要试压，不需要冲洗消毒

11. DN2200 钢砼套管不需要闭水试验。

12. 本联系单若与之前联系单有冲突的，以本联系单为准。

经办人：姜序 日期：2024.10.16

件编号	内容	张数	备注
			附图 <input type="checkbox"/> 附页 <input type="checkbox"/>
			附图 <input type="checkbox"/> 附页 <input type="checkbox"/>
设计负责人		审核	
日期		日期	
专业负责人		校核	
日期		日期	
会签专业	会签人	会签人意见	
工程总承包项目经理		日期	

建设单位意见：

(印章)

年 月 日

注：如有异议，请建设单位明示意见，盖章后及时返回。

本单一式 份送 各一份。

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	

工艺施工说明

一、设计依据

- 《东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程勘察设计采购文件》东莞市水务集团建设管理有限公司 2024年3月。
- 《东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程岩土工程详细勘察报告》上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司（暂缺）。
- 《东莞市望洪污水处理厂二期工程初步设计》上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司，2023年07月。
- 《东莞市东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程初步设计》上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司 2023年08月。
- 业主提供的一期工程、提标工程施工图资料。
- 其他建设单位提供的水质、水量、函件、纪要等设计资料。

二、设计标准及规范

- 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
- 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）
- 《城市污水处理工程项目建设标准》建标198-2022
- 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
- 《广东省河道管理范围内建设项目技术规程（DB44/T1661-2021）
- 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）
- 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）

三、工程概况

东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程再生水供应规模 $1.2\text{万m}^3/\text{d}$ ，建设内容包括厂内一体化泵站1座及再生水供水管网，供水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》第二时段的一级标准的较严值，供水对象为海心沙岛内东实环境公司。

四、工程界面

本工程上游自现状望洪污水处理厂一期提标工程及拟建望洪污水处理厂二期工程尾水接出，下游接入海心沙岛内东实环境公司新东元及麻涌环保热电厂项目，与拟建望洪二期工程的界面划分如下：

再生水管自拟建望洪污水处理厂二期工程深度处理区接出，自池体接出的墙管和弯头计入望洪污水处理厂二期，平直段埋地管道计入本工程。

本项目于望洪污水处理厂二期用的范围内的新建管线，本项目仅考虑回填。面层道路、绿化等建设内容由望洪二期实施。

其余土建、设备及安装等内容均由本项目实施。

四、初步设计评审意见及响应

2024年5月8日，在东莞市水务集团建设管理有限公司211会议室，由东莞市水务集团建设管理有限公司主持召开了东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程初步设计专家评审会。主要的评审意见及响应如下：

1、结合防洪评价要求优化过河段方案比选；

答复：采纳。防洪评价已明确要求顶管覆土按照《广东省河道管理范围内建设项目技术规程（DB44/T1661-2021）》中河流最大冲刷线下8m控制，结合与东实环境公司讨论会结论，确定本工程顶管方案仍维持为 $\varnothing 2200$ 钢砼顶管，标高下移以满足防洪评价覆土要求。

2、建议一体化泵站采用钢筋混凝土结构形式；

答复：不采纳。经询相关设备供应商，目前钢筋混凝土形式的一体化泵站案例较少，且最大直径约为2m，无法满足本工程规模要求。综合考虑投资、工期等因素，维持采用玻璃钢材质一体化泵井。

3、建议补充地勘孔位，查清两岸堤脚地质条件；

答复：采纳。已补充相应地勘孔位布置。

4、结合查明的地质情况完善软基处理内容；

答复：采纳。已完善，详见结构设计图纸。

5、补充部分分部分项工程计价表，复核工程量及造价；

采纳。已补充分部分项工程计价表，已复核工程量及造价。

五、施工图设计说明

1、本图尺寸单位：管径、检查井尺寸、埋深等为毫米，其余均为米。

2、本图标高采用1985国家高程基准，大地2000坐标系。

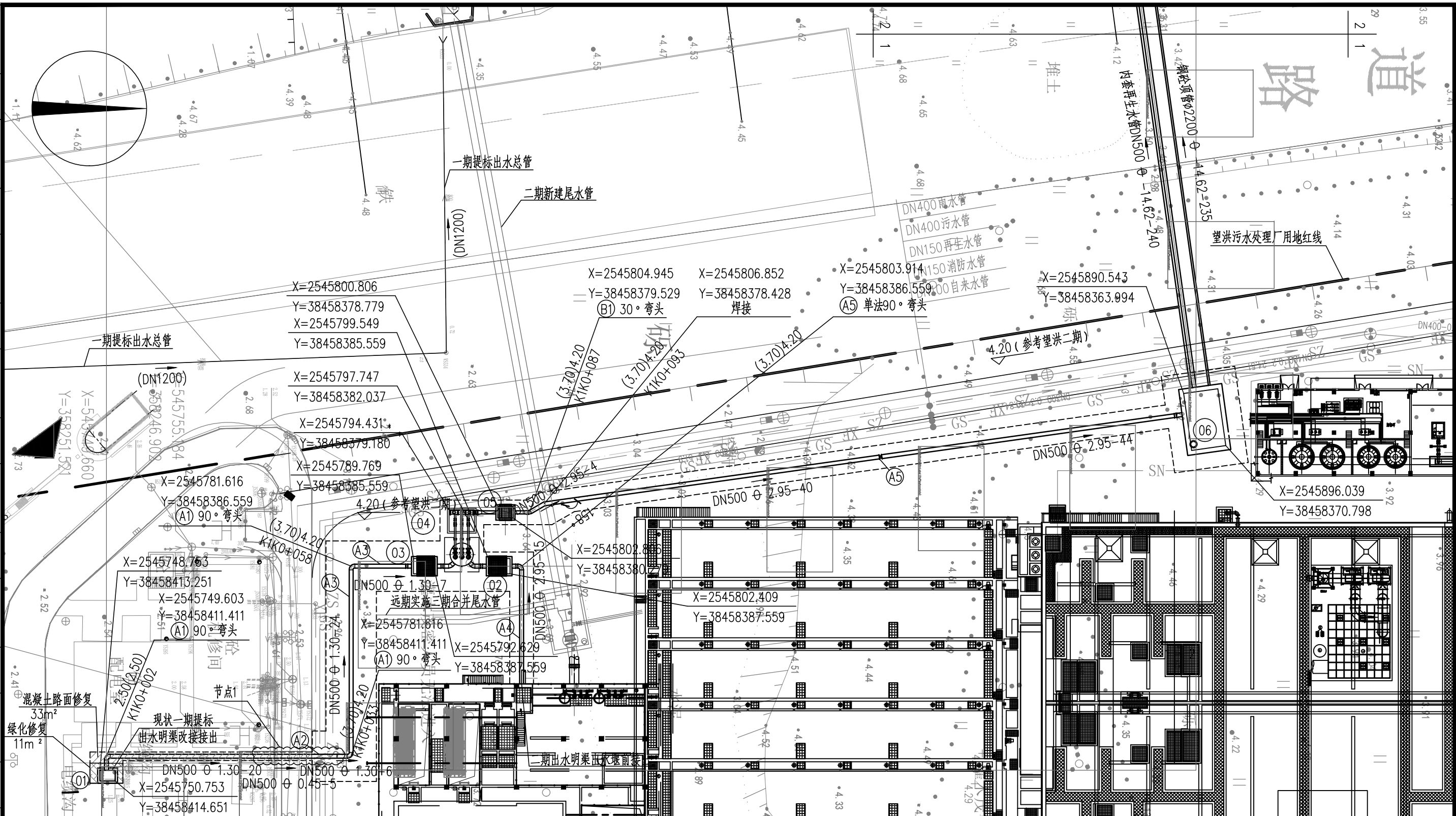
4、定位坐标说明：本工程采用绝对坐标（2000国家大地坐标系）进行定位。定位方式为：管道标注管道中心线或中心线延长线交点坐标。构筑物标注内壁交点坐标，建筑物标注建筑轴线交点坐标。

5、管材及接口

所有管材必须确保能适用于本工程的工况（地面荷载、埋深深度、施工方法、土质条件等），并在任何正常施工和正常使用的情况下都能确保可用性和安全度。

			校核 CHECKED	姜序	姜序	阶段 STAGE	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
审核 AGREED	陈秀成	陈秀成	校对 CHECKED	姜序	姜序	专业 SPECIALITY	排水			子项名称 SUB ITEM	总图
设计负责人 CHIEF DESIGNER	姜序	姜序	设计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比例 SCALE	1:500		排水工艺设计说明（一）	图号 DRAWING NO.	DC00D-01
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	张鹤然	张鹤然	制图 DRAWING			日期 DATE	2024.08.30			修正号 REV NO.	

会签	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观	
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体	




说明：

- 1、平面图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 2、本图坐标为大地2000坐标系，标高采用1985国家高程基准。

图例：

DN400 \varnothing 2.60-32 公称直径 \varnothing 中心标高-管长

 现状道路开挖修复范围

X=2545875.947
Y=38458137.615
焊接

节点X坐标	节点Y坐标	连接方式	(现状地面标高) 设计地面标高	桩号

			校 核 CHECKED	姜序	姜序	阶 段 STAGE	初步设计
审 核 AGREED	陈秀成	陈秀成	校 对 CHECKED	姜序	姜序	专 业 SPECIALTY	排水
设计负责人 CHIEF DESIGNER	姜序	姜序	设 计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比 例 SCALE	1 : 500
专业负责人 SPECIALTY SPONSOR	张鹤然	张鹤然	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2024.08.30



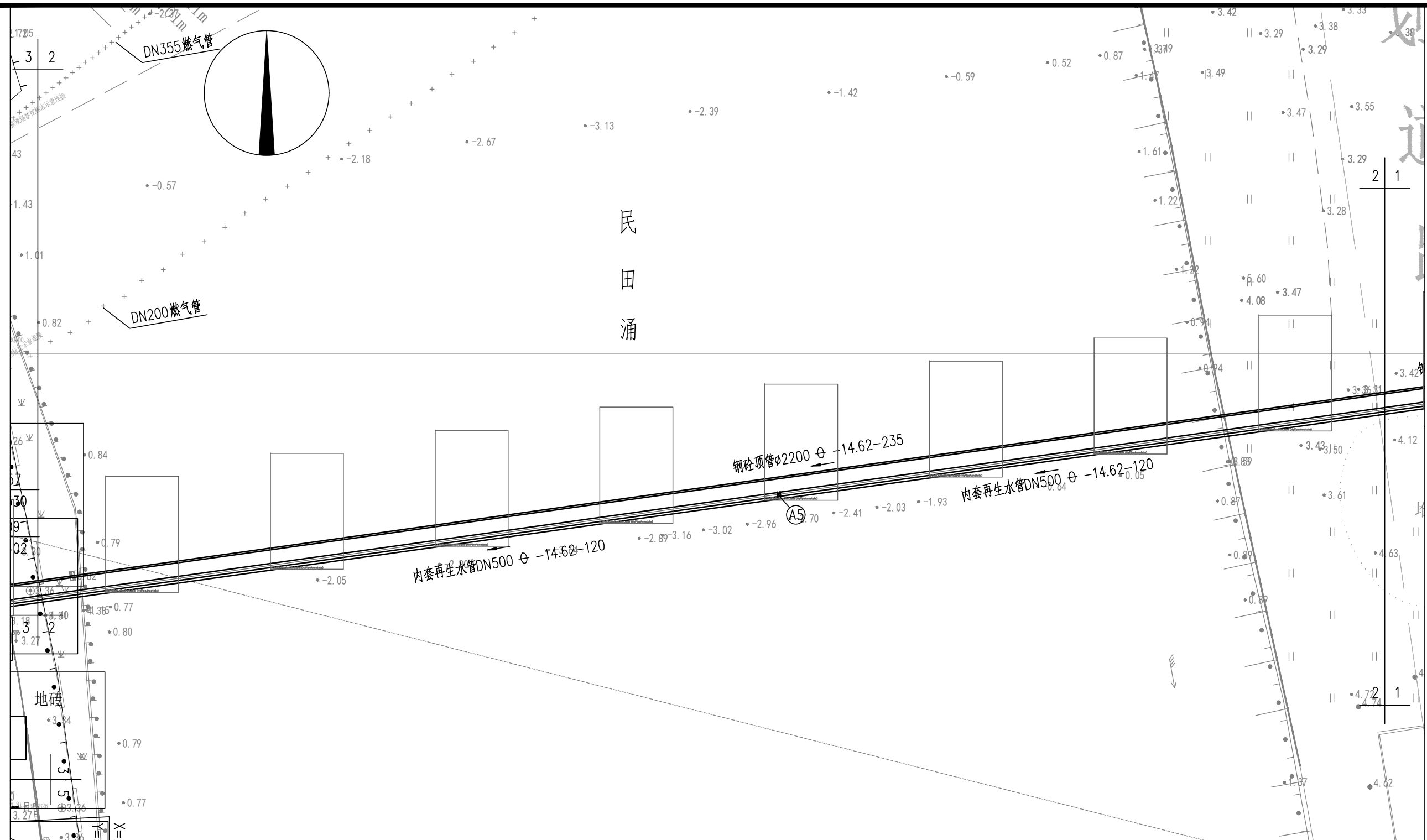
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程

再生水管线平面设计图(一)

项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
子项名称 SUB ITEM	总图
图 号 DRAWING NO.	DC01D-02
修 正 号 REV NO.	

会签	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观	
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体	



说明：

- 1、平面图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 2、本图坐标为大地2000坐标系，标高采用1985国家高程基准。

图例：

DN400 \ominus 2.60-32 公称直径 \ominus 中心标高-管长



现状道路开挖修复范围



现状绿化开挖修复范围

$$X=2545875.947$$
$$Y=38458137.615$$

焊接

节点X坐标

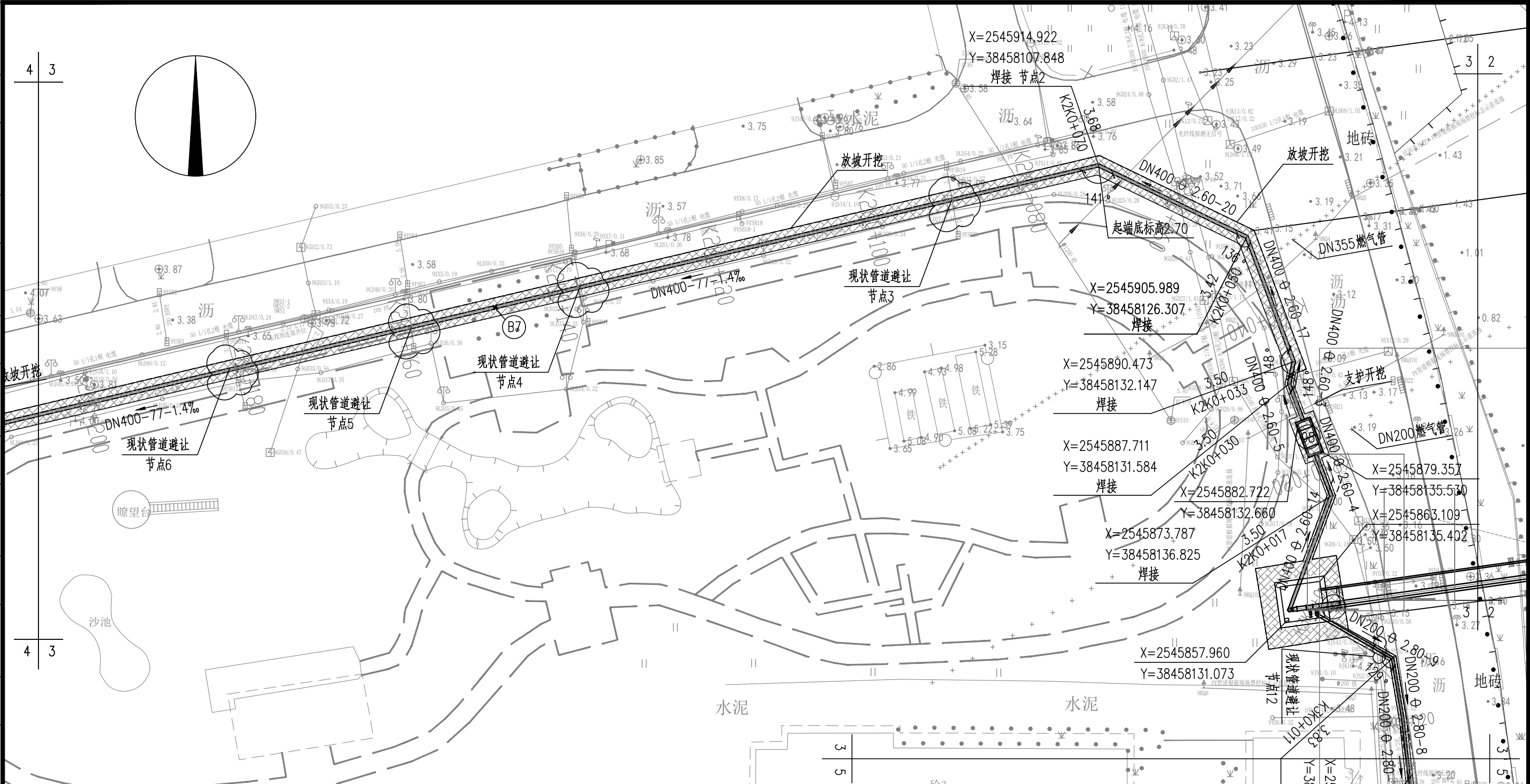
节点Y坐标'

连接方式

桩号	设计地面标高	(现状地面标高)
0+000	1.50	1.50
0+010	1.50	1.50
0+020	1.50	1.50
0+030	1.50	1.50
0+040	1.50	1.50
0+050	1.50	1.50
0+060	1.50	1.50
0+070	1.50	1.50
0+080	1.50	1.50
0+090	1.50	1.50
0+100	1.50	1.50
0+110	1.50	1.50
0+120	1.50	1.50
0+130	1.50	1.50
0+140	1.50	1.50
0+150	1.50	1.50
0+160	1.50	1.50
0+170	1.50	1.50
0+180	1.50	1.50
0+190	1.50	1.50
0+200	1.50	1.50
0+210	1.50	1.50
0+220	1.50	1.50
0+230	1.50	1.50
0+240	1.50	1.50
0+250	1.50	1.50
0+260	1.50	1.50
0+270	1.50	1.50
0+280	1.50	1.50
0+290	1.50	1.50
0+300	1.50	1.50
0+310	1.50	1.50
0+320	1.50	1.50
0+330	1.50	1.50
0+340	1.50	1.50
0+350	1.50	1.50
0+360	1.50	1.50
0+370	1.50	1.50
0+380	1.50	1.50
0+390	1.50	1.50
0+400	1.50	1.50
0+410	1.50	1.50
0+420	1.50	1.50
0+430	1.50	1.50
0+440	1.50	1.50
0+450	1.50	1.50
0+460	1.50	1.50
0+470	1.50	1.50
0+480	1.50	1.50
0+490	1.50	1.50
0+500	1.50	1.50
0+510	1.50	1.50
0+520	1.50	1.50
0+530	1.50	1.50
0+540	1.50	1.50
0+550	1.50	1.50
0+560	1.50	1.50
0+570	1.50	1.50
0+580	1.50	1.50
0+590	1.50	1.50
0+600	1.50	1.50
0+610	1.50	1.50
0+620	1.50	1.50
0+630	1.50	1.50
0+640	1.50	1.50
0+650	1.50	1.50
0+660	1.50	1.50
0+670	1.50	1.50
0+680	1.50	1.50
0+690	1.50	1.50
0+700	1.50	1.50
0+710	1.50	1.50
0+720	1.50	1.50
0+730	1.50	1.50
0+740	1.50	1.50
0+750	1.50	1.50
0+760	1.50	1.50
0+770	1.50	1.50
0+780	1.50	1.50
0+790	1.50	1.50
0+800	1.50	1.50
0+810	1.50	1.50
0+820	1.50	1.50
0+830	1.50	1.50
0+840	1.50	1.50
0+850	1.50	1.50
0+860	1.50	1.50
0+870	1.50	1.50
0+880	1.50	1.50
0+890	1.50	1.50
0+900	1.50	1.50
0+910	1.50	1.50
0+920	1.50	1.50
0+930	1.50	1.50
0+940	1.50	1.50
0+950	1.50	1.50
0+960	1.50	1.50
0+970	1.50	1.50
0+980	1.50	1.50
0+990	1.50	1.50
1+000	1.50	1.50
1+010	1.50	1.50
1+020	1.50	1.50
1+030	1.50	1.50
1+040	1.50	1.50
1+050	1.50	1.50
1+060	1.5	

			校核	姜序	姜序	阶段	初步设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号	2024GD183SS
审核	陈秀成	陈秀成	校对	姜序	姜序	专业	排水			子项名称	总图
设计负责人	姜序	姜序	设计	张鹤然	张鹤然	比例	1:500			图号	DC01D-03
专业负责人	张鹤然	张鹤然	制图			日期	2024.08.30			修正号	

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



说明:

- 平面图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 本图坐标为大地2000坐标系, 标高采用1985国家高程基准。

图例:

DN400 \varnothing 2.60-32	公称直径 \varnothing 中心标高-管长
	现状道路开挖修复范围
	现状绿化开挖修复范围

X=2545875.947
Y=38458137.615
焊接

节点X坐标
节点Y坐标
连接方式
(现状地面标高) 设计地面标高
桩号

审核	陈秀成	陈秀成	校核	姜序	姜序	阶段	初步设计
设计负责人	姜序	姜序	校对	姜序	姜序	专业	排水
专业负责人	张鹤然	张鹤然	设计	张鹤然	张鹤然	比例	1:500
			制图			日期	2024.08.30



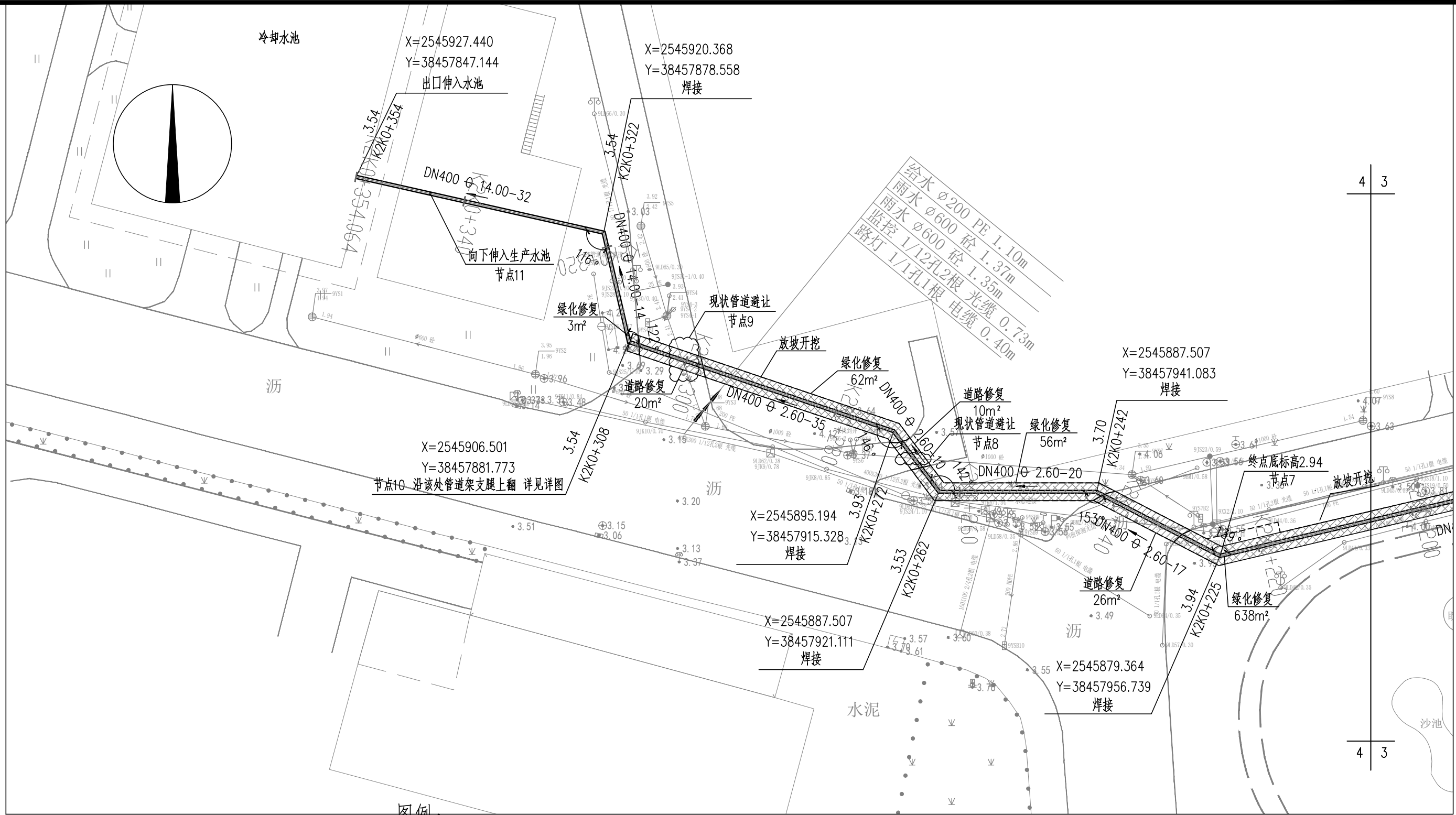
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程

再生水管线平面设计图(三)

项目编号	2024GD183SS
子项名称	总图
图号	DC01D-04
修正号	

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



说明:

- 平面图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 本图坐标为大地2000坐标系, 标高采用1985国家高程基准。

图例:

DN400 \varnothing 2.60-32	公称直径 \varnothing 中心标高-管长
	现状道路开挖修复范围
	现状绿化开挖修复范围

审核	陈秀成	陈秀成	校核	姜序	姜序	阶段	初步设计
设计负责人	姜序	姜序	校对	姜序	姜序	专业	排水
专业负责人	张鹤然	张鹤然	设计	张鹤然	张鹤然	比例	1:500
			制图			日期	2024.08.30



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

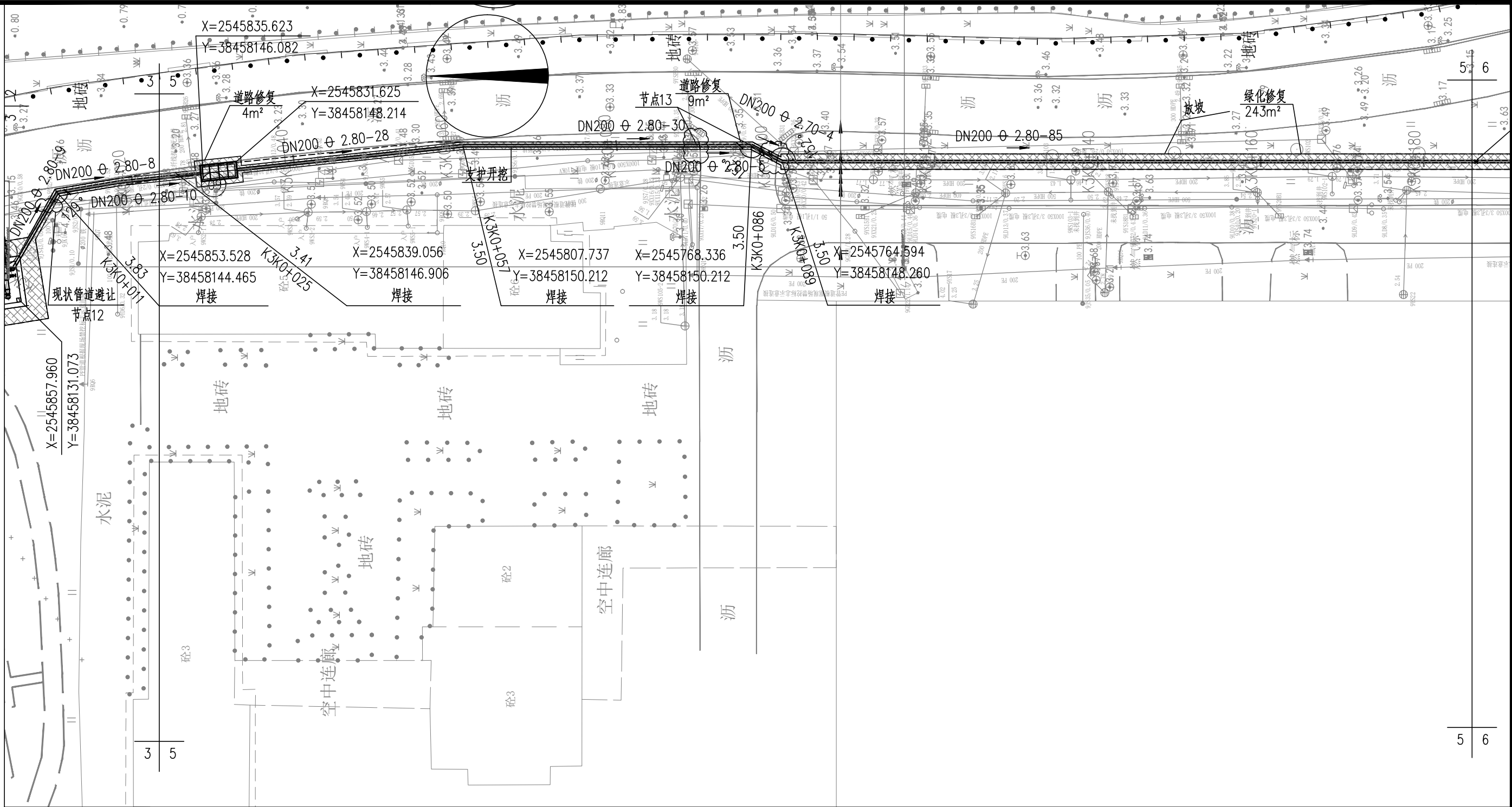
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程

再生水管线平面设计图(四)

项目编号	2024GD183SS
子项名称	总图
图号	DC01D-05
修正号	

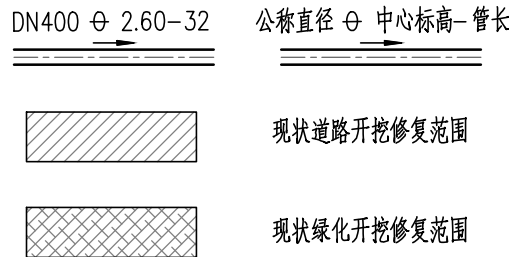
景观	水工	道路	设备	电气	建筑	给水	会签
总体	环卫	桥梁	暖通	仪表	结构	排水	



说明:

- 平面图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 本图坐标为大地2000坐标系, 标高采用1985国家高程基准。

图例:



X=2545875.947
Y=38458137.615
焊接

节点X坐标
节点Y坐标
连接方式
(现状地面标高) 设计地面标高
桩号

审核	陈秀成	陈秀成	校核	姜序	姜序	阶段	初步设计
设计负责人	姜序	姜序	校对	姜序	姜序	专业	排水
专业负责人	张鹤然	张鹤然	设计	张鹤然	张鹤然	比例	1:500
			制图			日期	2024.08.30



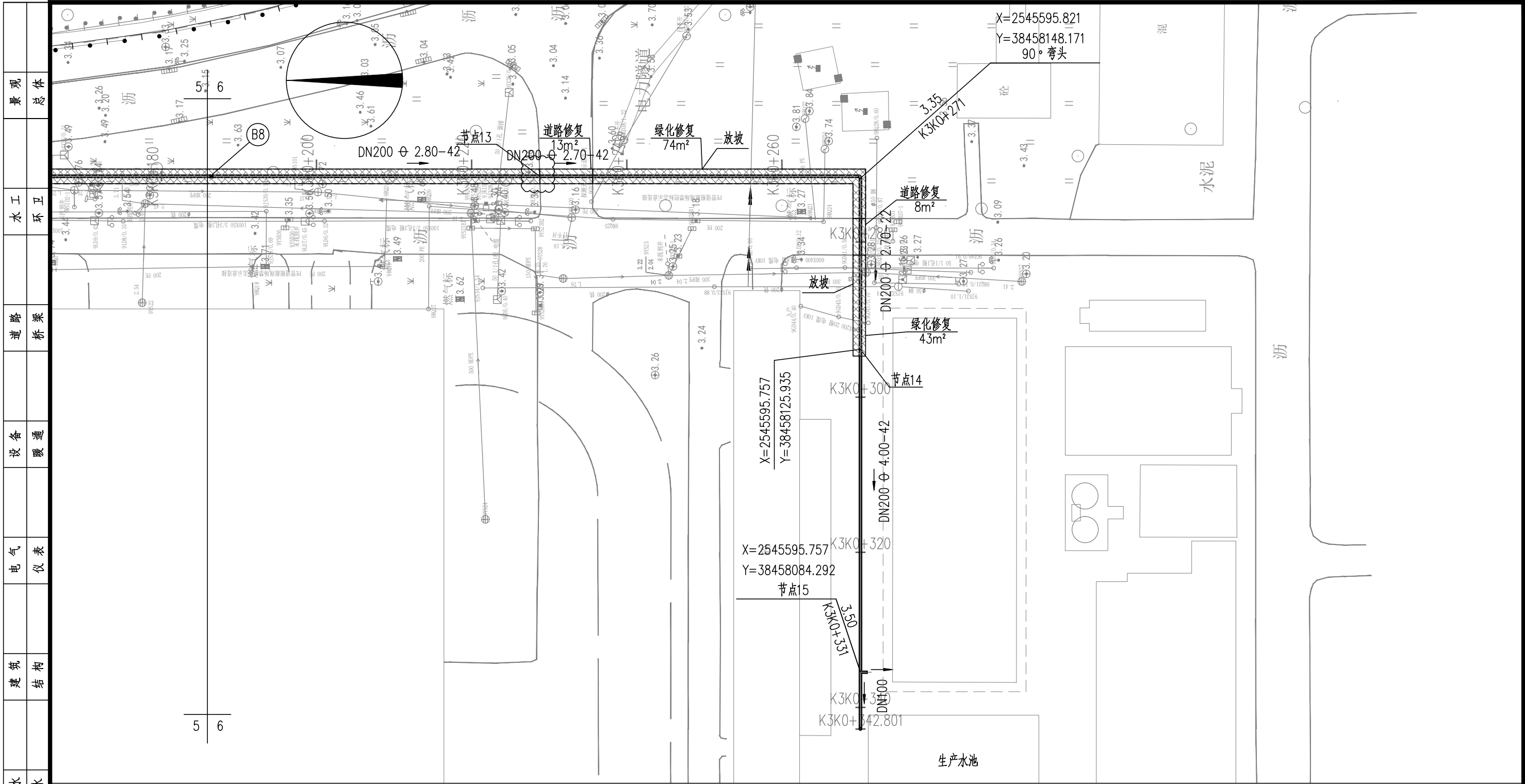
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程

再生水管线平面设计图(五)

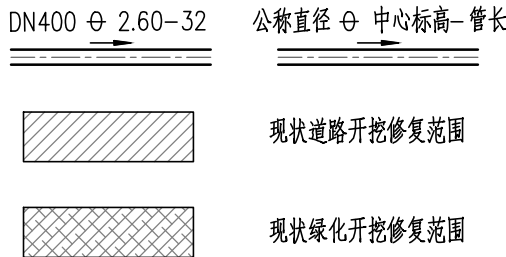
项目编号	2024GD183SS
子项名称	总图
图号	DC01D-06
修正号	

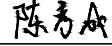


说明:

- 1、平面图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 2、本图坐标为大地2000坐标系，标高采用1985国家高程基准。

图例:



审核 AGREED	陈秀成		校核 CHECKED	姜序	姜序	阶段 STAGE	初步设计
			校对 CHECKED	姜序	姜序	专业 SPECIALITY	排水
			设计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比例 SCALE	1:500
			制图 DRAWING			日期 DATE	2024.08.30



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

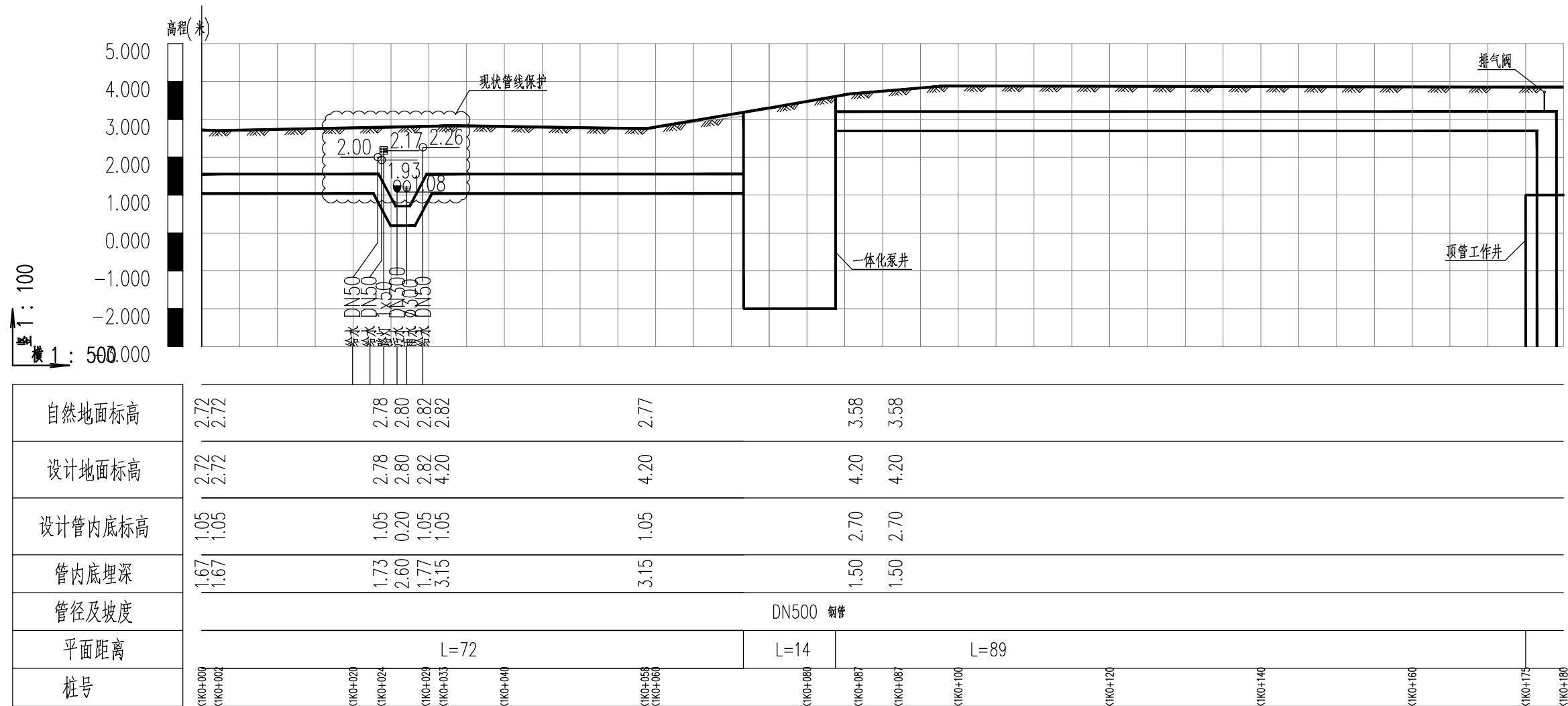
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程

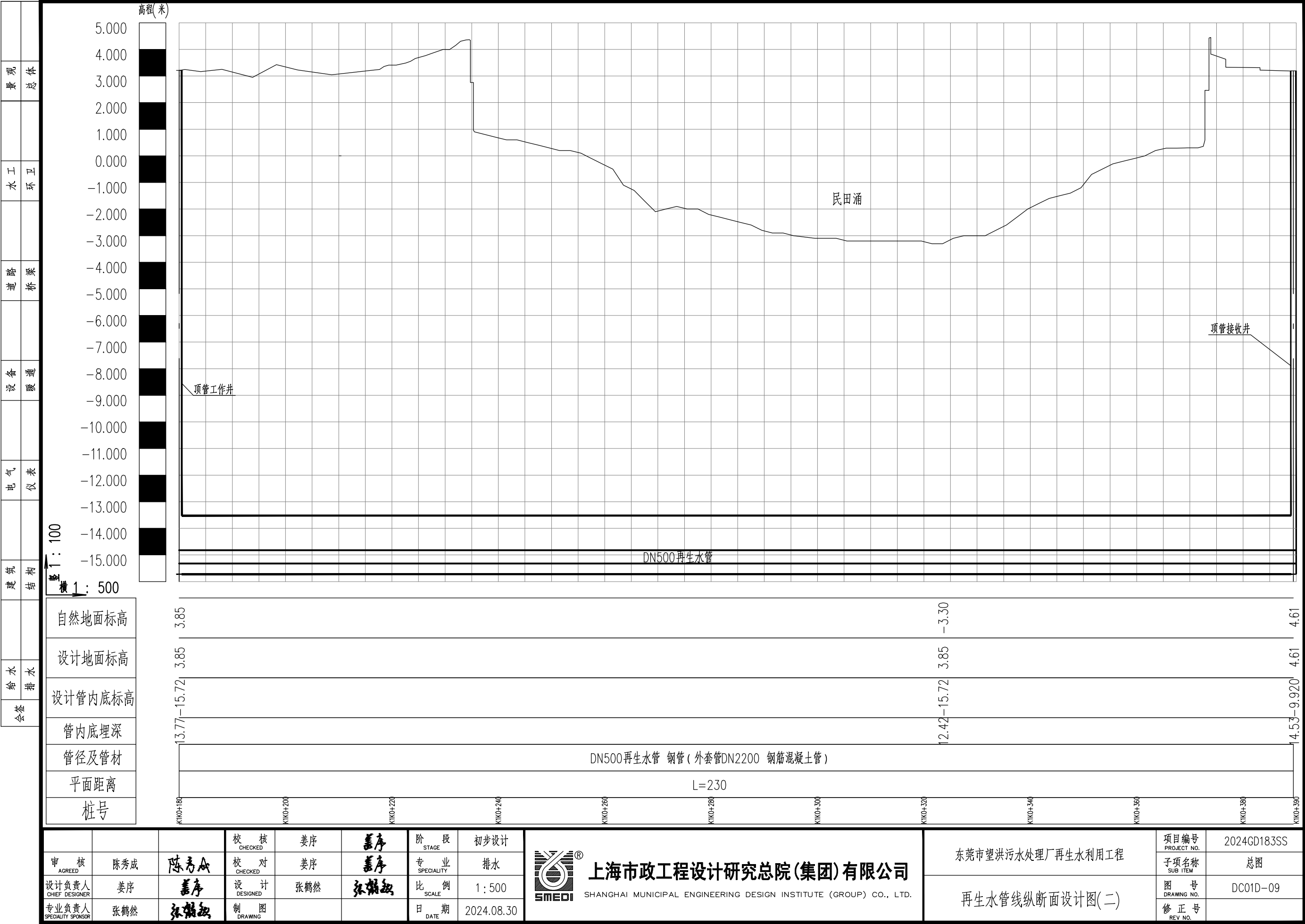
再生水管线平面设计图(六)

项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
子项名称 SUB ITEM	总图
图号 DRAWING NO.	DC01D-07
修正号 REV NO.	

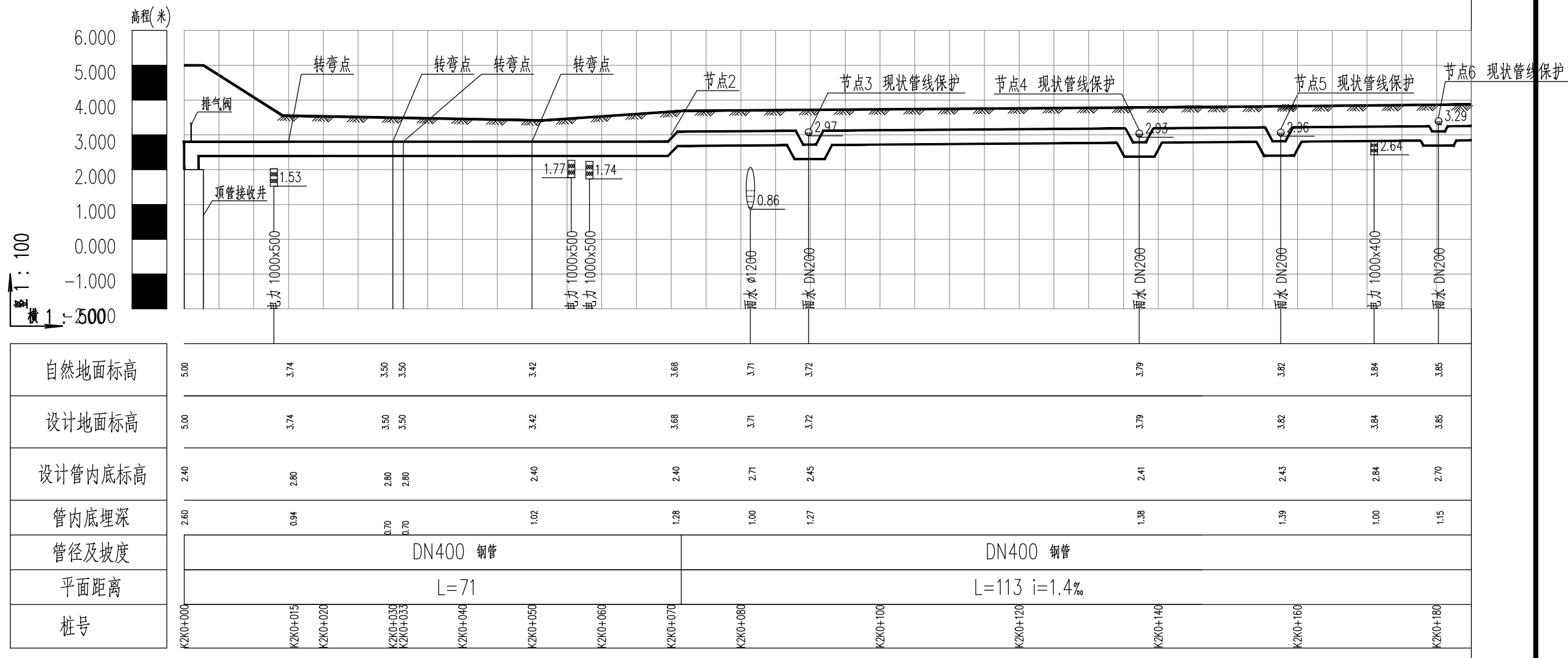
会整	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体



			校 核 CHECKED	姜序	姜序	阶 段 STAGE	初步设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
审 核 AGREED	陈秀成	陈秀成	校 对 CHECKED	姜序	姜序	专 业 SPECIALITY	排水			子项名称 SUB ITEM	总图
设计负责人 CHIEF DESIGNER	姜序	姜序	设 计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比 例 SCALE	1:500			图 号 DRAWING NO.	DC01D-08
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	张鹤然	张鹤然	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2024.08.30			修 正 号 REV NO.	

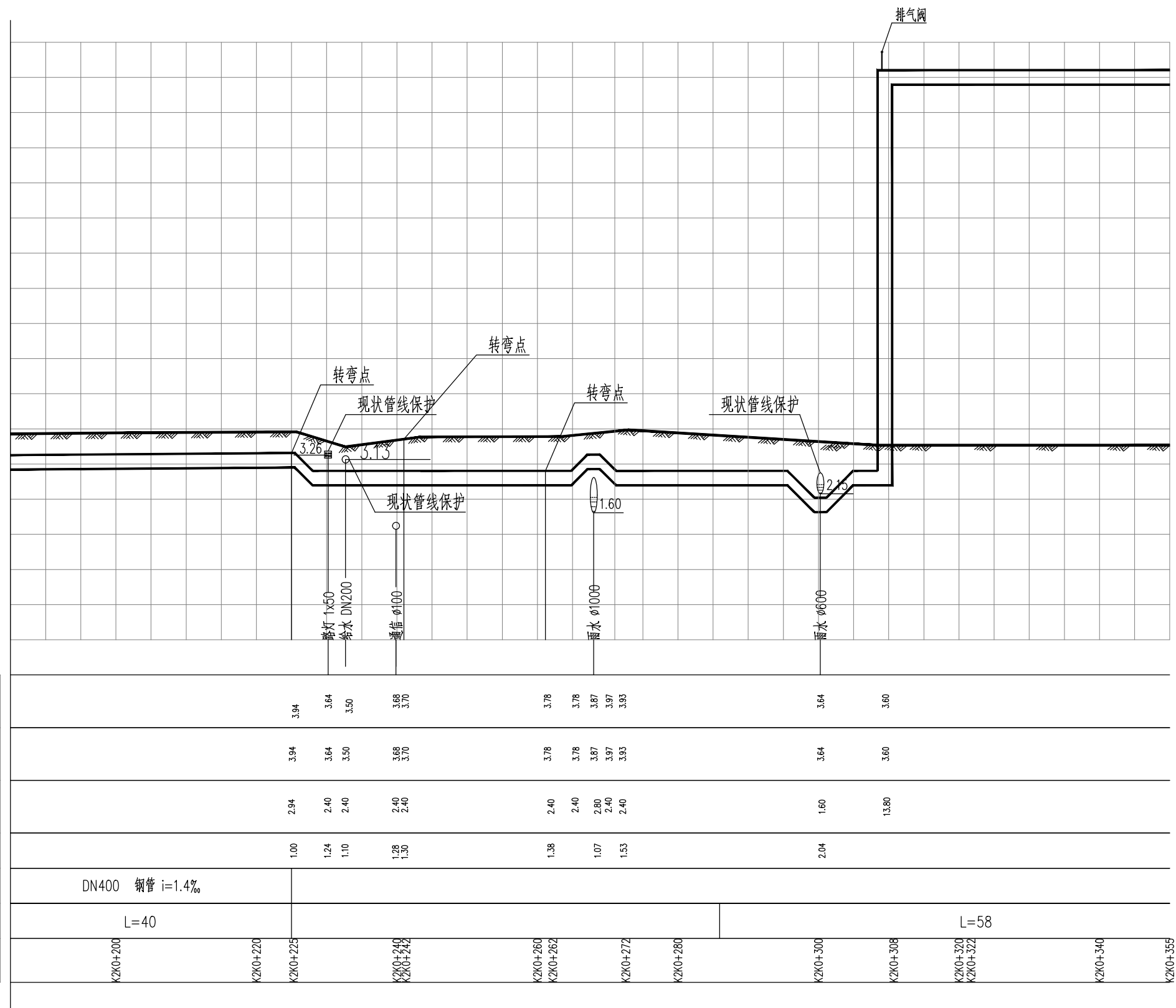
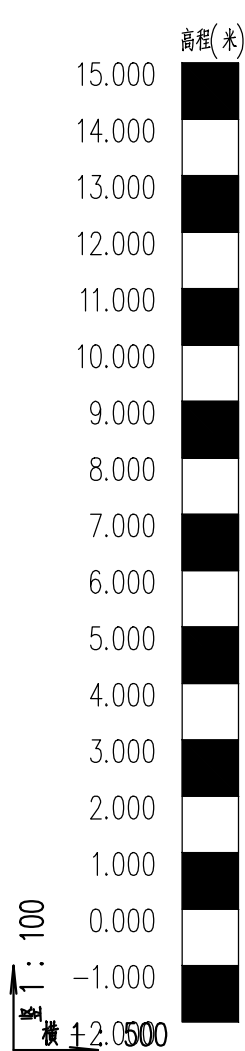


会整	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体



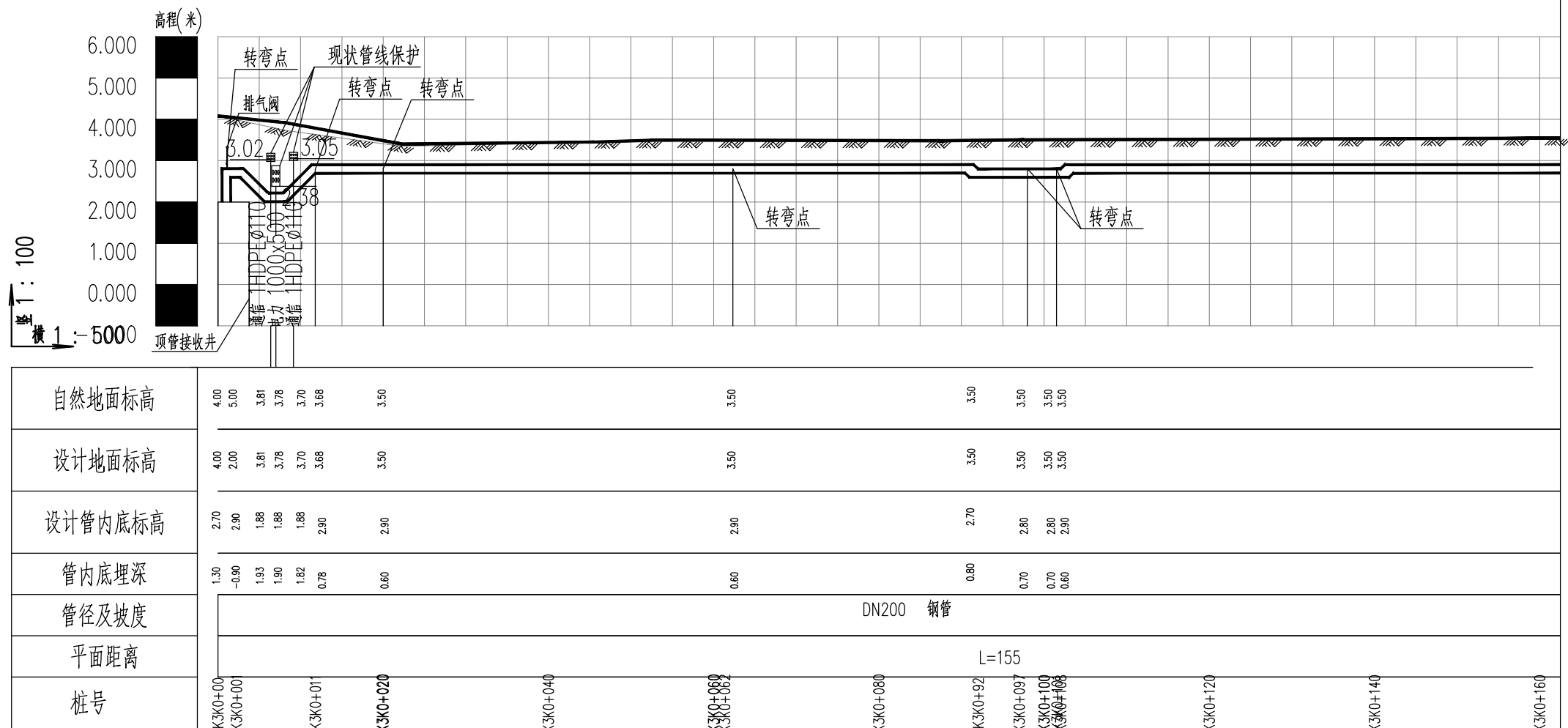
			校核 CHECKED	姜序	姜序	阶段 STAGE	初步设计	 <div>上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.</div>	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
审核 AGREED	陈秀成	陈秀成	校对 CHECKED	姜序	姜序	专业 SPECIALITY	排水		子项名称 SUB ITEM	总图	
设计负责人 CHIEF DESIGNER	姜序	姜序	设计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比例 SCALE	1:500		图号 DRAWING NO.	DC01D-10	
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	张鹤然	张鹤然	制图 DRAWING			日期 DATE	2024.08.30		修正号 REV. NO.		
									再生水管线纵断面设计图(三)		

会整	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体



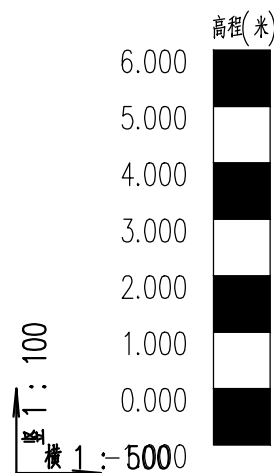
			校 核 CHECKED	姜序	姜序	阶 段 STAGE	初步设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程 再生水管线纵断面设计图(四)	项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
审 核 AGREED	陈秀成	陈秀成	校 对 CHECKED	姜序	姜序	专 业 SPECIALITY	排水			子项名称 SUB ITEM	总图
设计负责人 CHIEF DESIGNER	姜序	姜序	设 计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比 例 SCALE	1:500			图 号 DRAWING NO.	DC01D-11
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	张鹤然	张鹤然	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2024.08.30			修 正 号 REV. NO.	

会整	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体

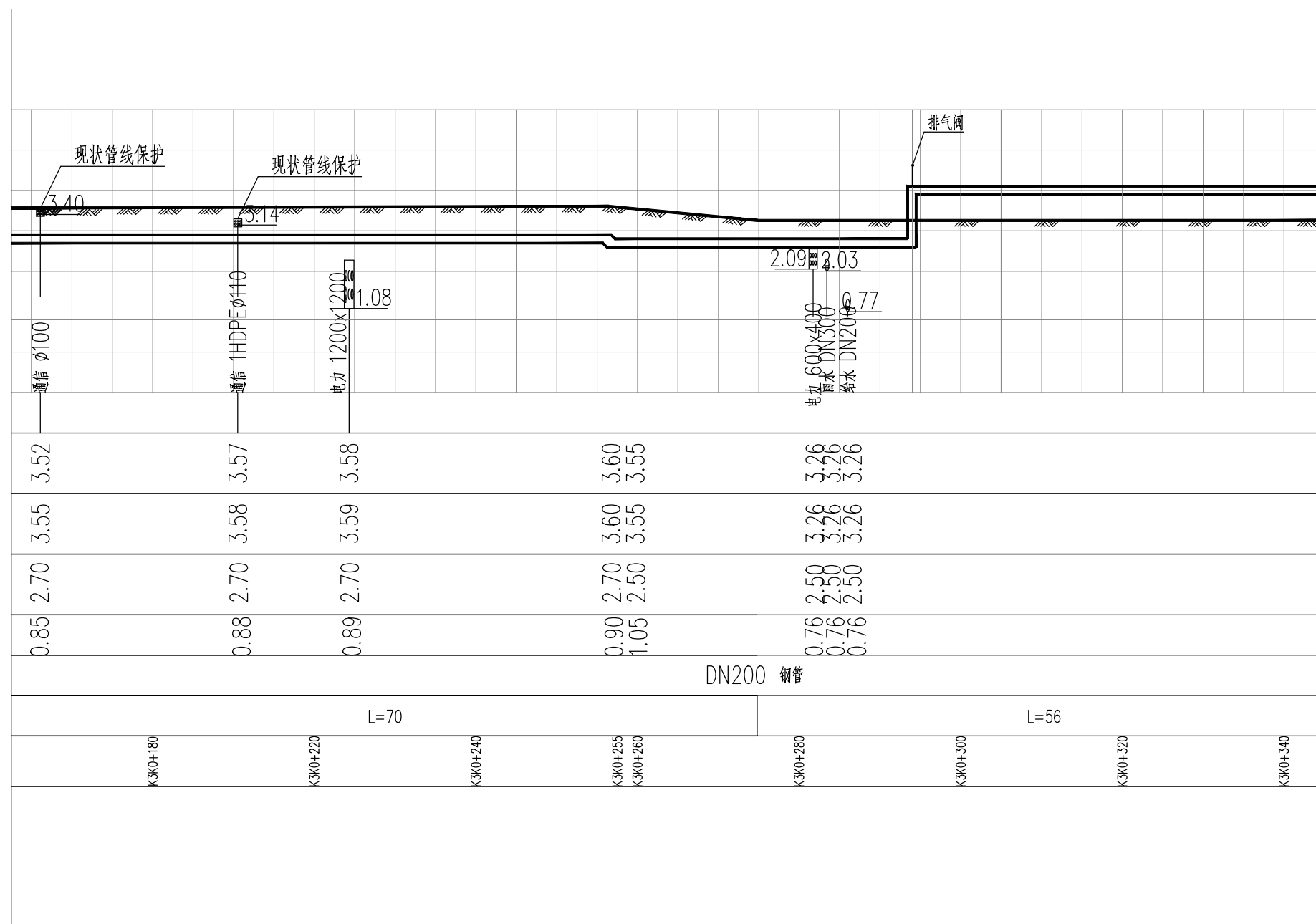


			校核 CHECKED	姜序	姜序	阶段 STAGE	初步设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程		项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
审核 AGREE	陈秀成	陈秀成	校对 CHECKED	姜序	姜序	专业 SPECIALTY	排水		子项名称 SUB ITEM	总图		
设计负责人 CHIEF DESIGNER	姜序	姜序	设计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比例 SCALE	1:500		图号 DRAWING NO.	DC01D-12		
专业负责人 SPECIALTY SPONSOR	张鹤然	张鹤然	制图 DRAWING			日期 DATE	2024.08.30		修正号 REV. NO.			
									再生水管线纵断面设计图(五)			

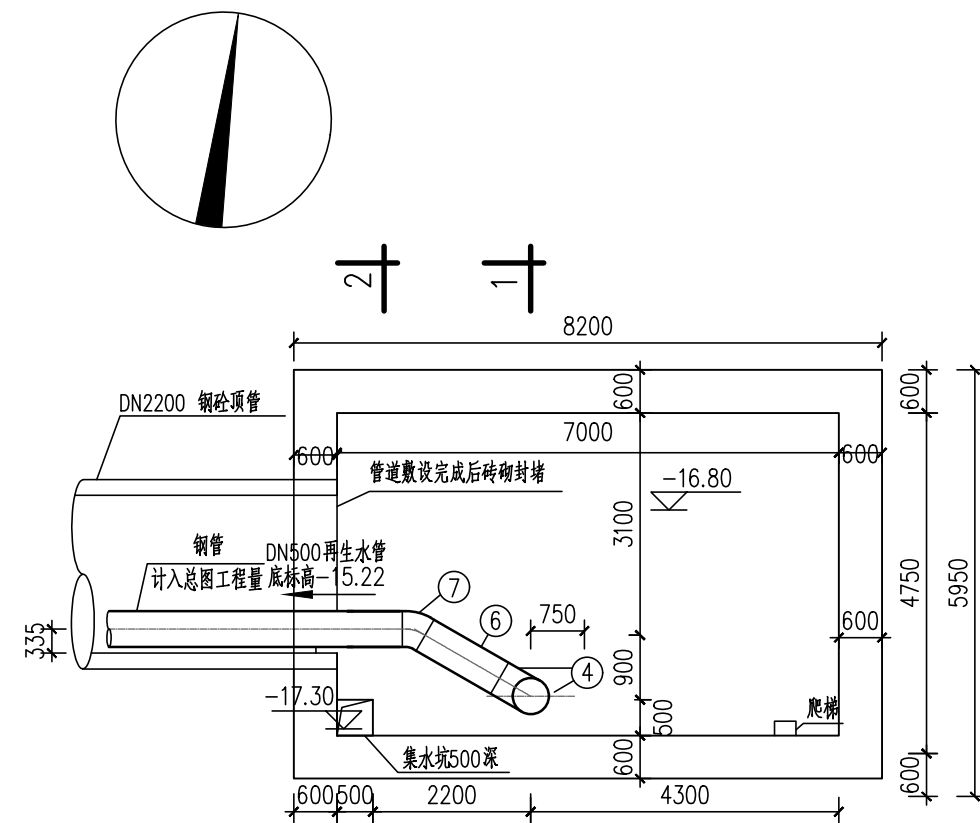
会整	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体



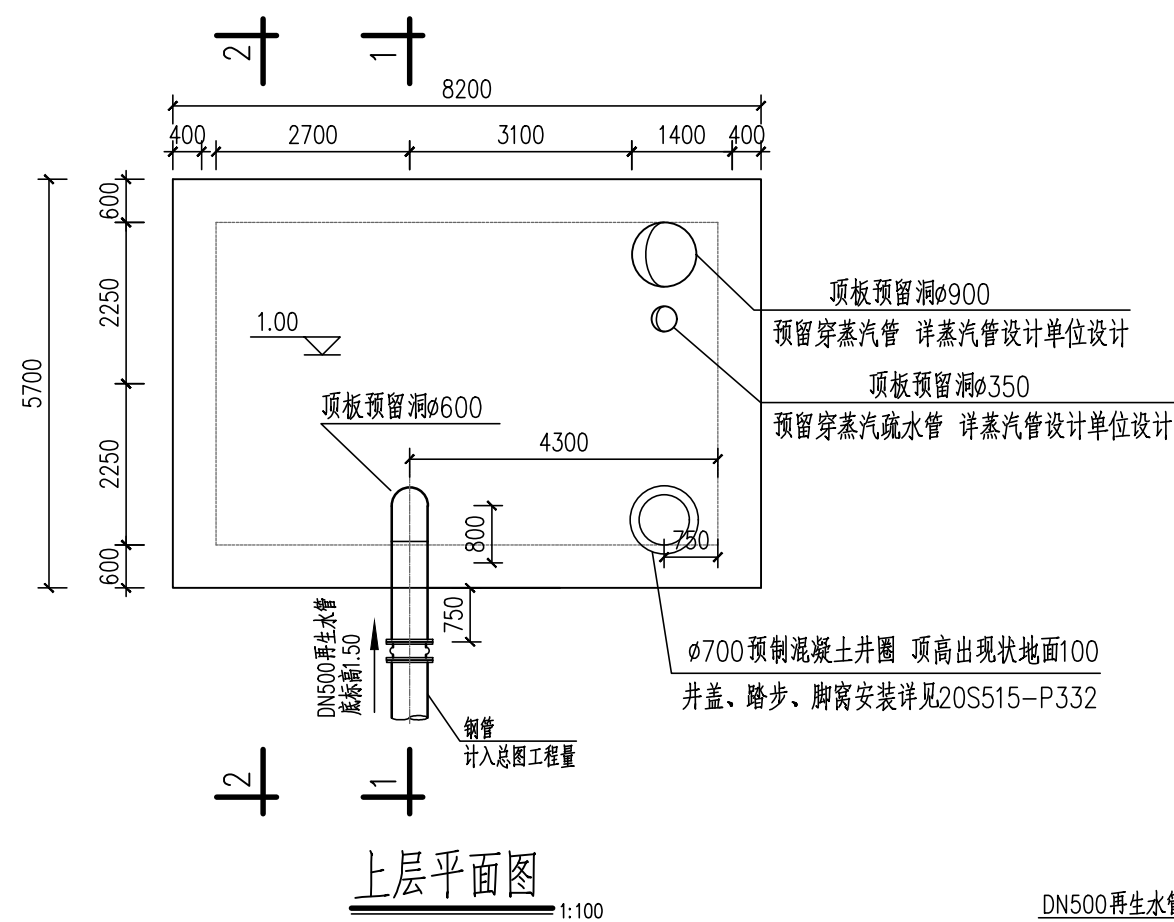
自然地面标高
设计地面标高
设计管内底标高
管内底埋深
管径及坡度
平面距离
桩号



			校核 CHECKED	姜序	姜序	阶段 STAGE	初步设计	<div> 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.</div>	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号 PROJECT NO.	2024GD183SS
审核 AGREED	陈秀成	陈秀成	校对 CHECKED	姜序	姜序	专业 SPECIALITY	排水		子项名称 SUB ITEM	总图	
设计负责人 CHIEF DESIGNER	姜序	姜序	设计 DESIGNED	张鹤然	张鹤然	比例 SCALE	1:500		图号 DRAWING NO.	DC01D-13	
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	张鹤然	张鹤然	制图 DRAWING			日期 DATE	2024.08.30		修正号 REV. NO.		
									再生水管线纵断面设计图(六)		



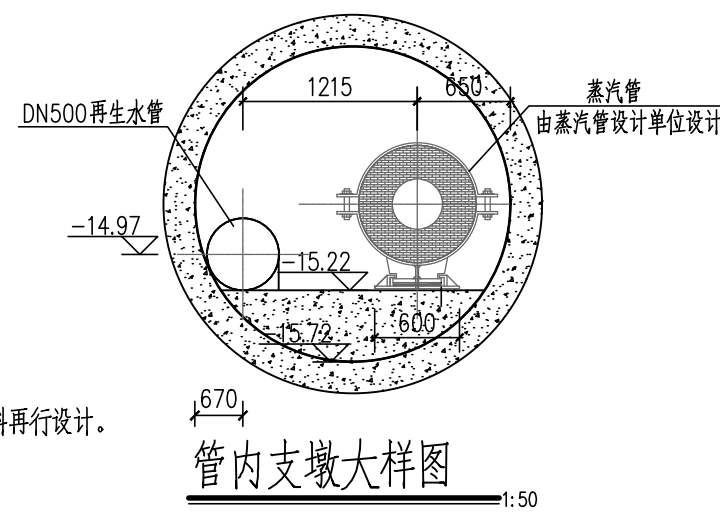
2 1
下层平面图
1:100



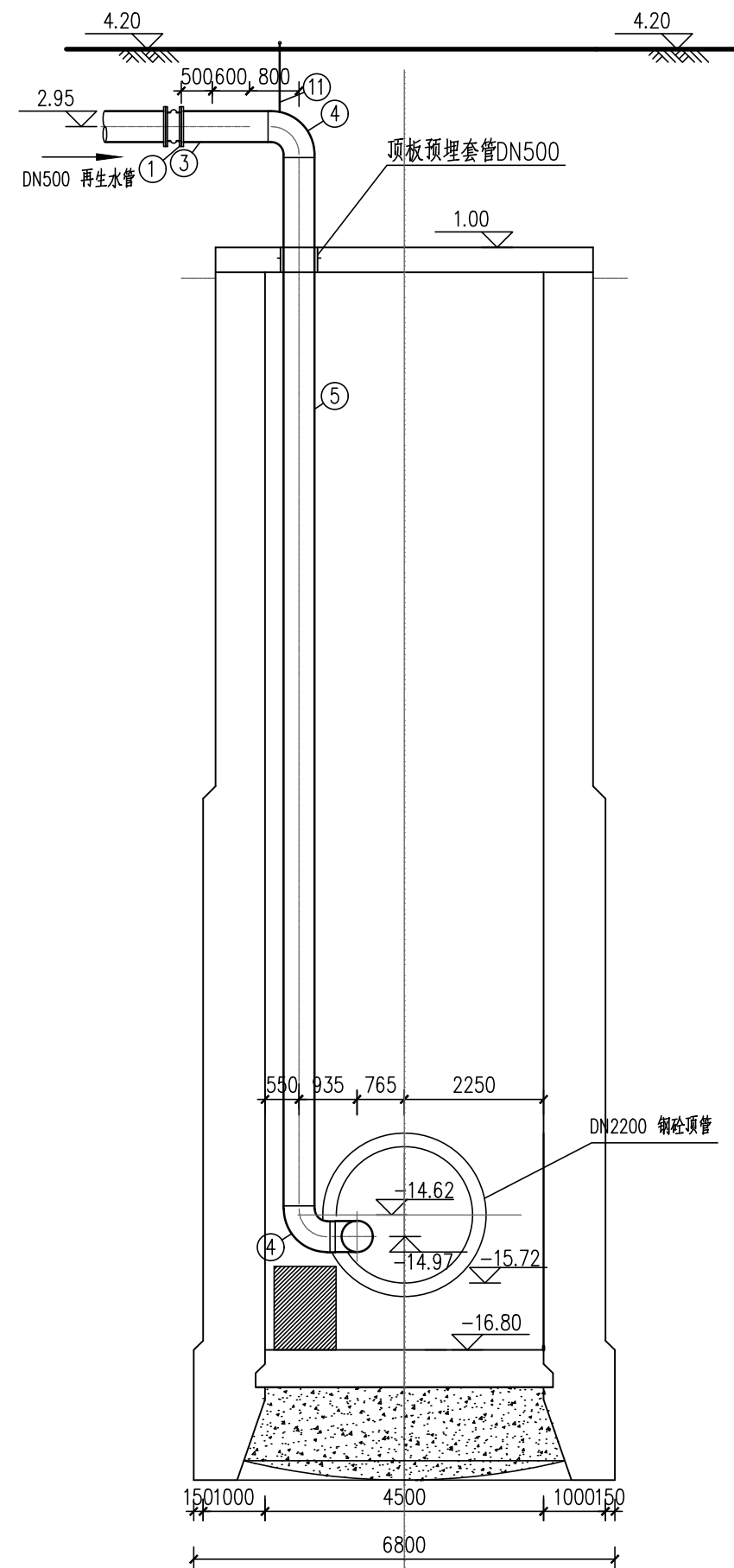
上层平面图 1:100

说明：

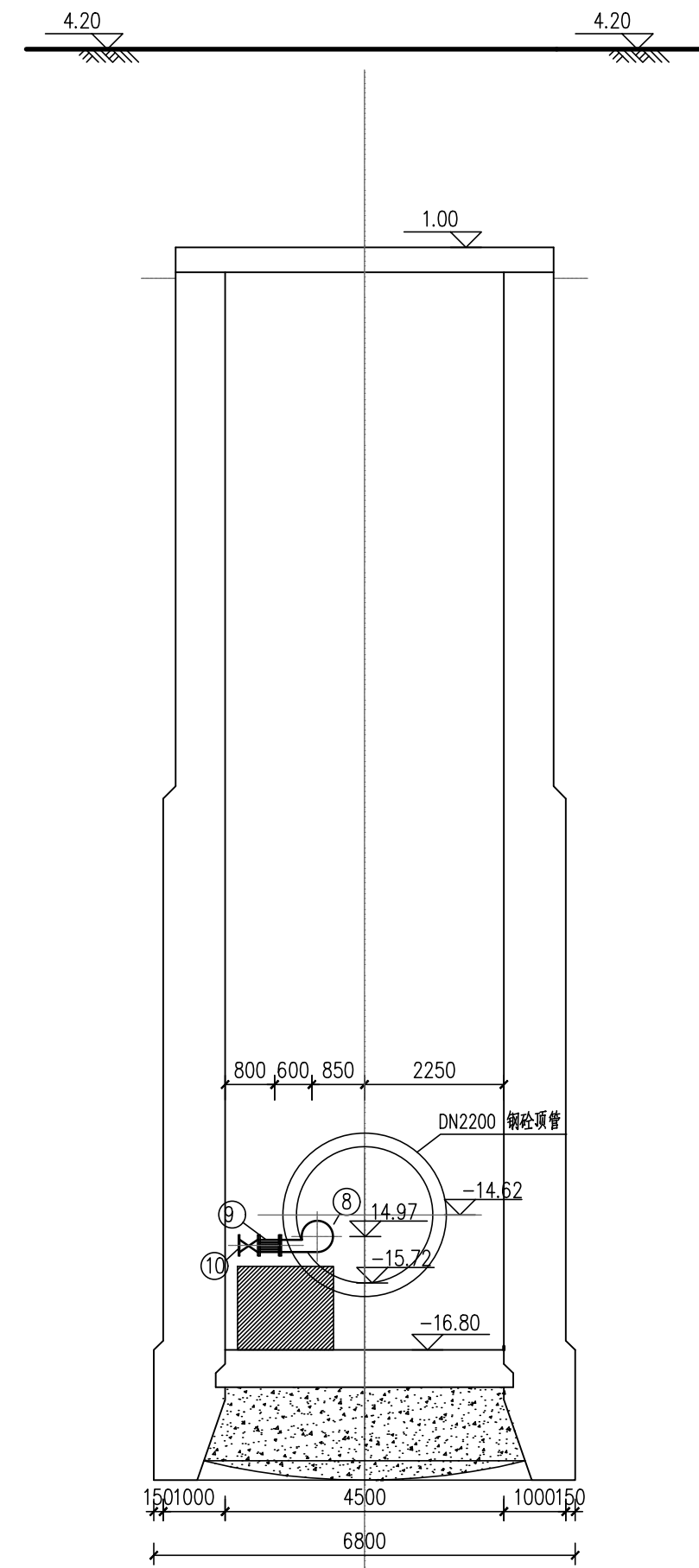
- 1、本图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 2、本图坐标为大地2000坐标系,标高采用1985国家高程基准。
- 3、本工程新建顶管工作井一座。
- 4、钢制管配件的做法及壁厚详见02S403,穿越池壁处做法详见02S404。钢管法兰压力等级为PN1.0MPa。
- 5、由于设备尚未招标,本图中所有与设备相关的预埋件、基础及设备功率等均为暂定,待设备招标完成后,根据中标设备资料再行设计。
- 6、所有设备的安装方式及相关土建要求待招标完成后方可确定,本图仅为暂定,具体详见设备生产厂家的安装说明。
- 7、所有钢制管道及配件需做防腐处理,具体做法参见设计总说明。
- 8、本图需与其他专业图纸一并使用。



管内支墩大样图



1-1 剖面图 1:100



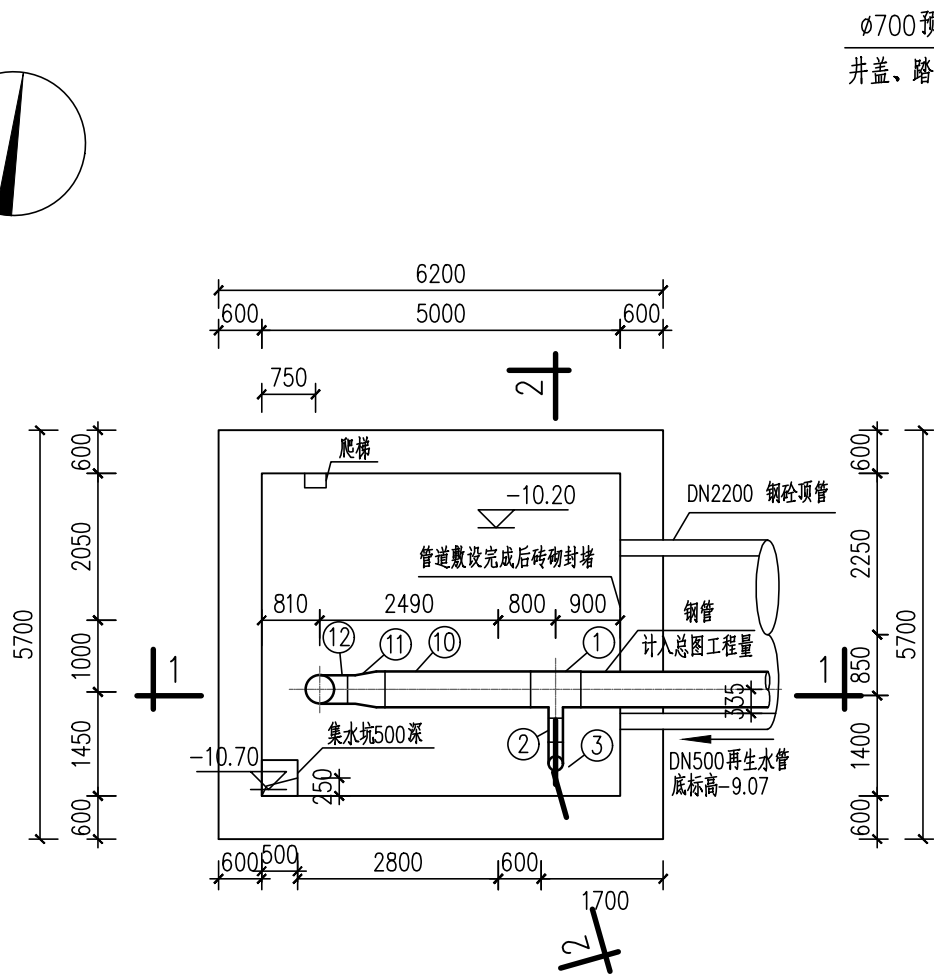
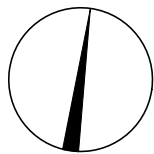
2-2 剖面图 1:100

主要管配件材料表

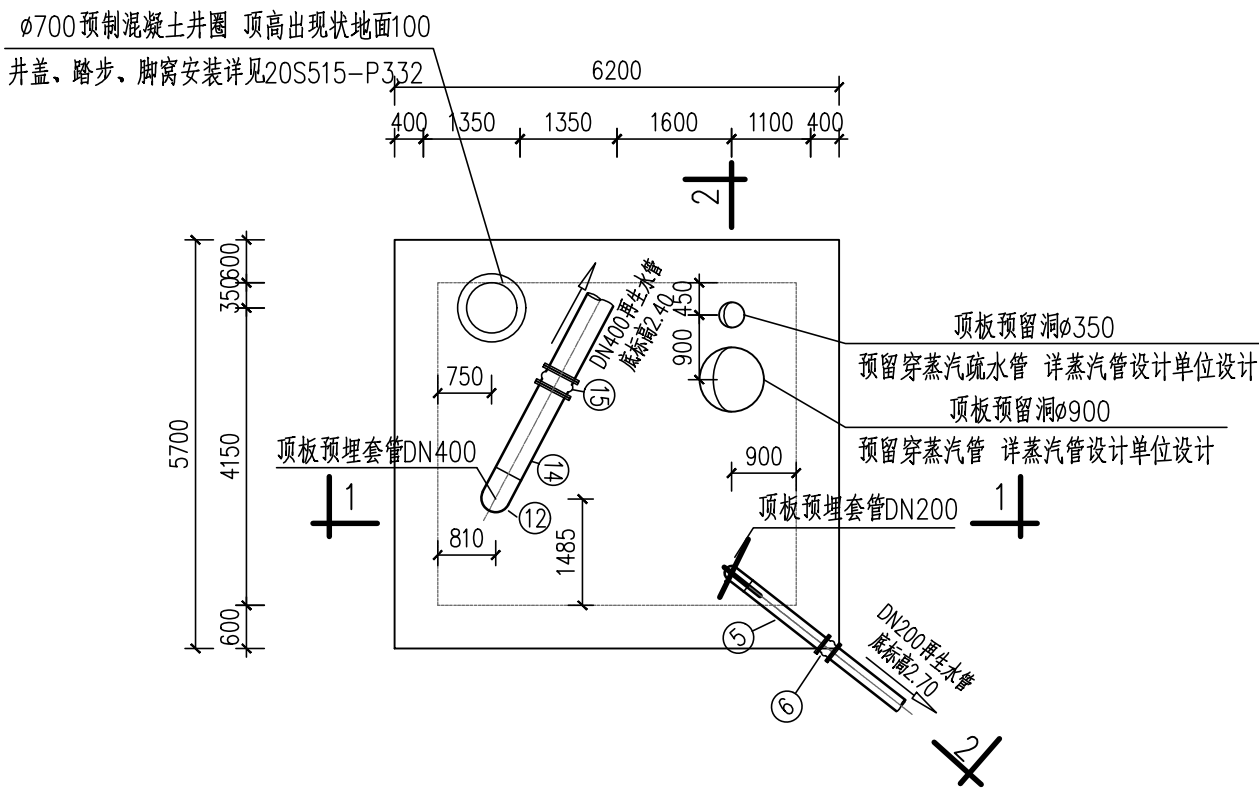
序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	双法橡胶接头	DN500 L=260	橡胶	个	1	
3	弯管	DN500 L=1400 $\delta=9$	钢	根	1	长度可按实调整
4	90°弯头	DN500 La=500 $\delta=9$	钢	个	2	参见02S403
5	直管	DN500 L=16570 $\delta=9$	钢	根	1	长度可按实调整
6	直管	DN500 L=1200 $\delta=9$	钢	根	1	长度可按实调整
7	30°弯头	DN500 La=170 $\delta=9$	钢	个	1	参见02S403
11	自动排气阀	DN80		个	1	
12	柔性防水套管 (B型)	DN500 L=350 $\delta=10$	钢	根	1	参见02S404

			校 核	姜序	姜序	阶 段	施工图设计	 上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程 顶管工作井工艺设计图	项目编号	2024GD183SS
审 核	陈秀成	陈秀成	校 对	姜序	姜序	专 业	排水			子项名称	特殊井
设计负责人	姜序	姜序	设 计	张鹤然	张鹤然	比 例	1:100			图 号	DC02D-06
专业负责人	张鹤然	张鹤然	制 图			日 期	2024.08.30			修 正 号	
			DRAWING								

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



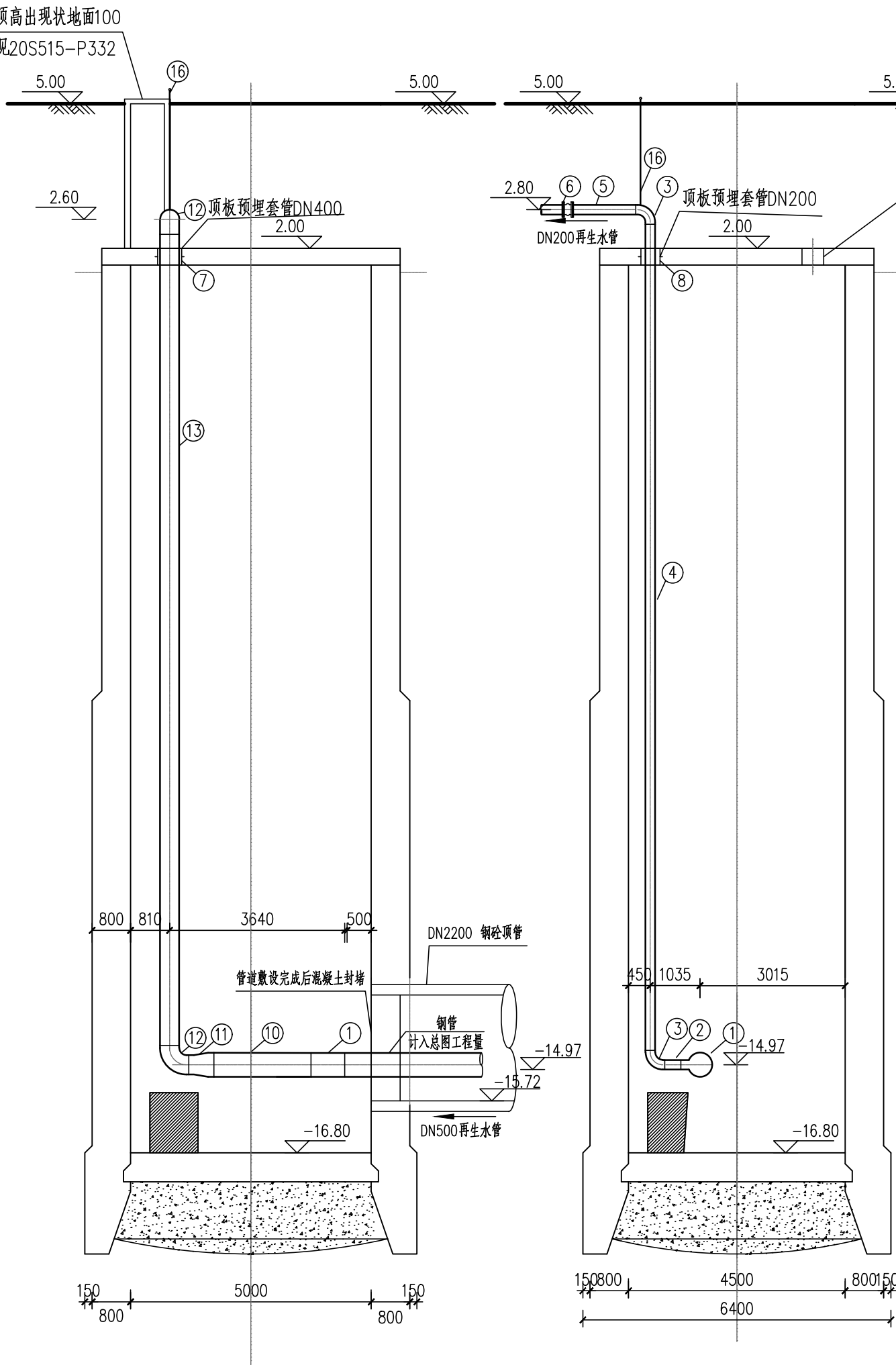
上层平面图



上层平面图

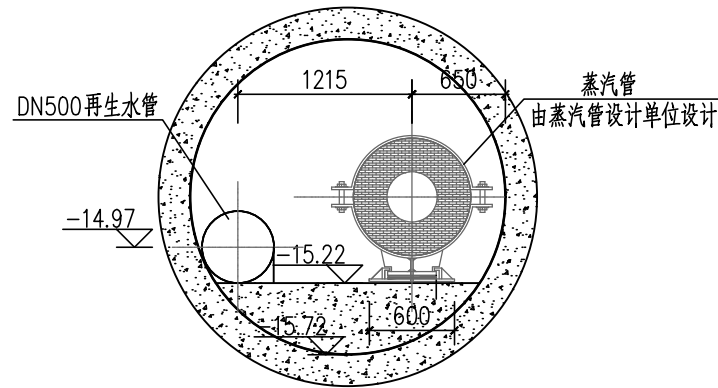
说明：

- 本图单位除管径以毫米计外均以米计。
- 本图坐标为大地2000坐标系，标高采用1985国家高程基准。
- 本工程新建顶管接收井一座。
- 钢制管配件的做法及壁厚详见02S403，穿越池壁处做法详见02S404。钢管法兰压力等级为PN1.0MPa。
- 由于设备尚未招标，本图中所有与设备相关的预埋件、基础及设备功率等均为暂定，待设备招标完成后，根据中标设备资料再行设计。
- 所有设备的安装方式及相关土建要求待招标完成后方可确定，本图仅为暂定，具体详见设备生产厂家的安装说明。
- 所有钢制管道及配件需做防腐处理，具体做法参见设计总说明。
- 本图需与其他专业图纸一并使用。



1-1 剖面图

2-2 剖面图



主要管配件材料表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	异径三通	DN500/DN200 L=700 h=400 δ =9	钢	个	1	参见02S403
2	直管	DN200 L=335 δ =6	钢	根	1	长度可按实调整
3	90°弯头	DN200 La=300 δ =6	钢	个	2	参见02S403
4	直管	DN200 L=17200 δ =6	钢	根	1	长度可按实调整
5	直管	DN200 L=1320 δ =6	钢	根	1	长度可按实调整
6	双法橡胶接头	DN200 L=245	橡胶	个	1	
7	柔性防水套管(B型)	DN400 L=350 δ =10	钢	根	1	参见02S404
8	柔性防水套管(B型)	DN200 L=350 δ =6	钢	根	1	参见02S404
9	自动排气阀	DN50		个	2	
10	直管	DN500 L=2020 δ =9	钢	根	1	长度可按实调整
11	异径管	DN500/DN400 L=520 δ =9	钢	根	1	参见02S403
12	90°弯头	DN400 La=400 δ =9	钢	个	2	参见02S403
13	直管	DN400 L=16960 δ =9	钢	根	1	长度可按实调整
14	直管	DN400 L=1720 δ =9	钢	根	1	长度可按实调整
15	双法橡胶接头	DN400 L=255	橡胶	个	1	

审核	陈秀成	陈秀成	校核	姜序	姜序	阶段	施工图设计
设计负责人	姜序	姜序	校对	姜序	姜序	专业	排水
专业负责人	张鹤然	张鹤然	设计	张鹤然	张鹤然	比例	1:100
			制图			日期	2024.08.30



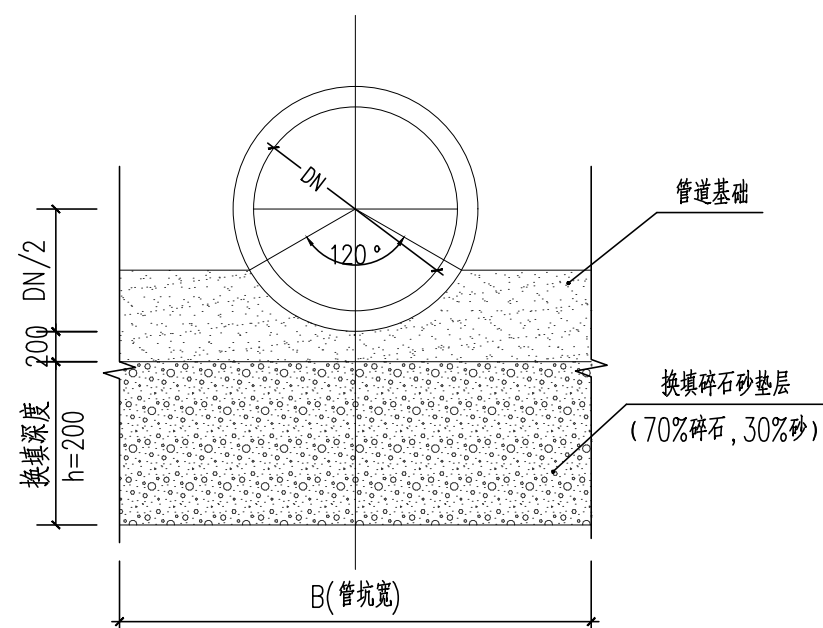
上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程

顶管接收井工艺设计图

项目编号	2024GD183SS
子项名称	特殊井
图号	DC02D-07
修正号	

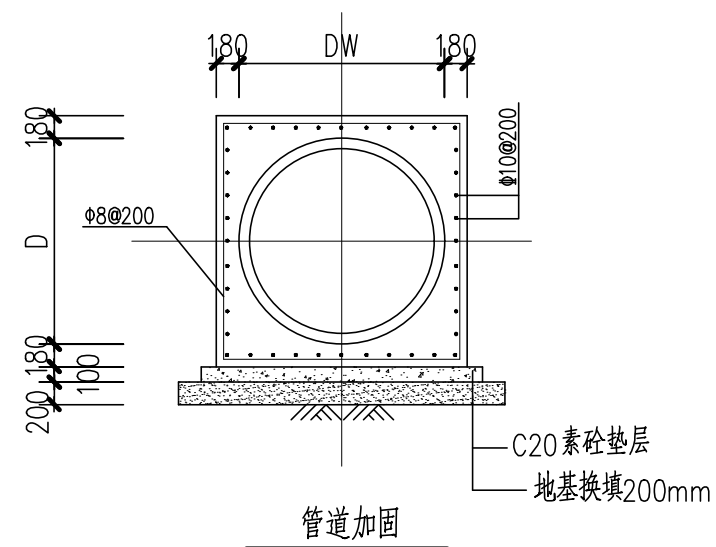
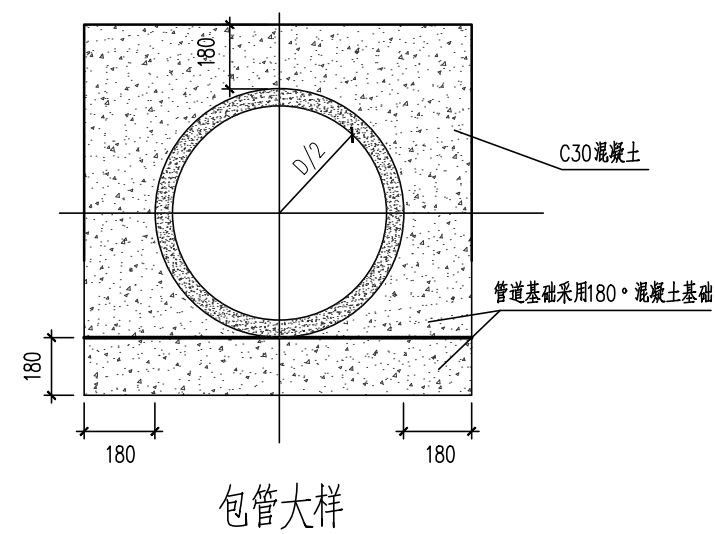
会 签	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观	
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫		



换填垫层法管道基础 1:100

说明：

1. 图中尺寸以mm计，高程以m计。
2. 本项目所有管道地基均需换填，换填深度 h 取200mm，要求处理后的地基承载力特征值不小于90Kpa。
3. 换填材料采用质地坚硬（符合建筑用砂标准）的级配碎石砂，颗粒级配应良好。
不得含有草根、树叶、塑料袋等有机杂物及垃圾。碎石或卵石最大粒径不得大于垫层或虚铺厚度的 $2/3$ ，并不宜大于50mm。人工级配砂石配合比：3:7。
4. 换填级配砂砾石应分层碾压夯实，压实度不小于97%。
5. 块石粒径不得大于300mm，抛石后应及时清除溢出的淤泥，并进行压实处理。
6. 换填垫层法及抛石挤淤法质量检验方法详见《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）4.4条有关规定。未尽事宜，按《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）有关规定执行。



			校核 CHECKED			阶 段 STAGE	施工图设计	<div><div>上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司</div><div>SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.</div></div>	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号 PROJECT NO.	
审 核 AGREED			校 对 CHECKED			专 业 SPECIALITY	结 构		子项名称 SUB ITEM	/	
设计负责人 CHIEF DESIGNER			设 计 DESIGNED	吴东宇		比 例 SCALE	见 图		图 号 DRAWING NO.	DC01C-02-02	
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR			制 图 DRAWING			日 期 DATE	2024.4		修 正 号 REV. NO.		
									换填垫层法管道基础及管道包封大样图		

景观	
水卫	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给排水	水排
会签	

七、环境、职业健康安全注意事项

- 施工过程中，施工单位应对粉尘、污水、噪声和固体废物等环境因素应实施全过程污染预防控制，尽可能地减少或防止不利的环境影响，加强对建筑废渣、现场废水、现场扬尘、施工噪声的管理措施，严格遵守国家和地方部门颁布的环境管理法律、法规和有关规定。
- 施工单位应编制及落实季节性施工措施，特别需编制及落实雨季、夏季、防台、防汛措施。
- 施工单位应注意各阶段的安全生产与文明施工，编制及落实各分项工程施工期间的安全措施。
- 对封闭和有毒有害的环境内施工时应严格做好安全防护措施及应急预案，严格遵守“先通风，再检测，后作业”的程序。

八、其他说明

- 管道同时施工时，应注意加强协作，先深后浅，合理安排。
- 关于各种管材管道的施工，本说明如有未尽之处，按本说明第一条中所列管材相应规范，规程执行。
- 本说明未提及处按有关国家和地方标准处理。
- 本套专用图纸中钢筋用量和混凝土用量作备料用。钢筋用量不包括池壁拉结筋、底板凳铁和施工过程中钢筋的损耗。
- 本工程顶管段临近现有高架桥，周边须加强监测，施工前须向相关部门报建。
- 管道施工过程中如发生地质条件与勘察资料不符等情况时，可根据现场实际情况调整，但需及时与建设和设计单位联系。
- 现状道路附近施工后需对现状路面进行恢复，详见路面恢复大样图。
- 本套结构专业图需与工艺专业图一并使用，切勿遗漏预埋件；凡洞口标高与工艺专业图不相符，以工艺专业图为准。
- 本工程过河段管道埋深较深，后续河道清淤处于河床之上，对污水管道影响较小；
本工程过河段管道埋深较深，后续河堤滑坡抢险工作对污水管道影响较小；

九、应急预案

- 基坑开挖前，应预计事故发生的可能性，做好基坑抢险加固的准备工作。
- 本基坑靠近建筑和道路，应对其采取有效的保护措施和应急预案：
（1）基坑周边顶部要进行硬化化处理，做好基坑周边雨水截流，防止地表水流进基坑。
（2）如果由于基坑漏水、流土（砂）、开挖变形而造成坑外地面或道路下沉、建筑物倾斜开裂、管道爆裂时，应立即停止坑内挖土并进行回填反压，对管房进行加固处理。
（3）当基坑支护结构变形超过允许值或有失稳前兆时，应按下列规定立即采取加固措施：
1）当围护结构变形过大明显倾斜时，先进行回填反压再作处理；也可视情况在坑顶外挖土卸载。
2）当围护桩踢脚失稳时，应立即停止土方开挖，在坑脚回填反压，待基坑稳定后再作妥善处理。
- 施工前先探测基坑周边地下管线的埋深线、尺寸，以便对设计方案及时修正。在基坑开挖施工前，还应制定基坑安全警示牌或标志，制定人员与设备安全撤离措施和环境保护措施。
- 当基坑开挖时发现基坑止水效果不佳，应及时停止开挖并分析原因，可采取在渗水部位打入注浆孔，进行注浆堵漏。

- 施工专职人员需每天在现场进行巡查，对有可能影响基坑安全的事项进行落实整改，保证其安全稳定。

十、危大工程

- 本工程危险性较大分部分项工程包括：（1）基坑支护、降水工程；（2）土方开挖工程；（3）模板工程及支撑体系；（4）起重吊装及安装拆卸工程；（5）脚手架工程；（6）拆除工程；（7）预应力工程。
- 施工中应采用必要措施保障对工程周边环境安全和工程施工安全，必要时进行专项设计。

十一、管线保护设计说明

一. 管线保护分类及措施

- 施工场地内架空的高压线路：
施工场地内遇到电压在380V及以上的架空高压线路时，施工中必须做安全防护，在高压线路的下方搭钢管防护架，钢管防护架高度搭至距高压线1.5m时，换用竹杆搭设。
- 施工道路下方各种地下管线：
当管线上部无保护层或施工荷载大于管线保护设计荷载时，采用20mm厚钢板铺管线上方地面，钢板宽度应为管线范围两侧各外延1.0m。
- 管槽开挖过程中裸露的各种地下管线：
对管槽开挖过程中能临时切断且能改变走向的地下管线，在征得有关单位和其管理部门同意后，进行临时切断或迁改，当管线原样恢复或迁改后应得到相关部门验收确认。雨、污水管临时切断应做好管道临时封堵及临时排水，迁改后管线应按照原管线设计图施工。
- 对管槽开挖过程中遇到的供水、供电、电信、燃气及其它不可切断或不能迁移的管线时，应针对不同管线性质、管道材质、管径等特点采取可靠的保护措施，确保管线安全。对不可切断或不能迁移的管线采用悬吊法进行保护。

二. 管线保护施工注意事项

- 管槽开挖前，应向有关单位和其管理部门提出管线临时保护的书面申请，办妥相关手续，管线保护方案需得到有关单位和其管理部门同意后方可实施。应邀请有关单位和其管理部门对需要保护的管线进行相关交底，取得管线的详细情况和相关单位对管线制定的保护措施，并向各级施工人员进行安全交底，建立责任制，明确各级人员的责任。
- 施工前必须进行周密细致的施工组织设计，在需要保护的地下管线处做出明显标志，标明每一处沿线下方的埋地设施名称、属性、材质、特征、断面尺寸和埋深，并设置必要的管线安全警戒线、安全标志牌、警示牌。
- 施工中如遇实际情况与设计图纸不符合时，应及时通知设计、监理、业主单位及管线单位共同协商处理，在未做出统一结论前，不得擅自处理或继续施工。如有必要，在管槽开挖前对地下管线重新进行物探，以充分了解、复核各管线特性，确保施工过程中各类管线的安全。
- 管槽开挖到需保护的管线附近时，必须采用人工开挖方式进行施工，严禁超挖，严格按照批准的管线保护方案进行实施。管线保护措施实施后，经相关部门检验合格后，方可进行管槽其它土方开挖。

- 应组织建设单位、各管线管理单位和施工单位的有关人员定期检查管线保护措施落实情况及保护措施的可靠性。各工种施工人员必须严格遵照安全操作规程的有关规定实施作业，严禁违章操作、违章施工。
- 对管槽内裸露管线加强位移监测，进行沉降和水平位移观测，定期向建设单位和有关管线管理单位提供沉降观测资料。当管线位移超出允许值时立即进行加固处理。
- 对施工过程中发生的意外情况或遭遇台风、暴雨等恶劣天气，应提前制定相应的应急预案。
- 其它未尽事宜遵行国家、建设部、管线管理部门制定的现行有关设计及施工验收规范、规程、规定、条例执行。

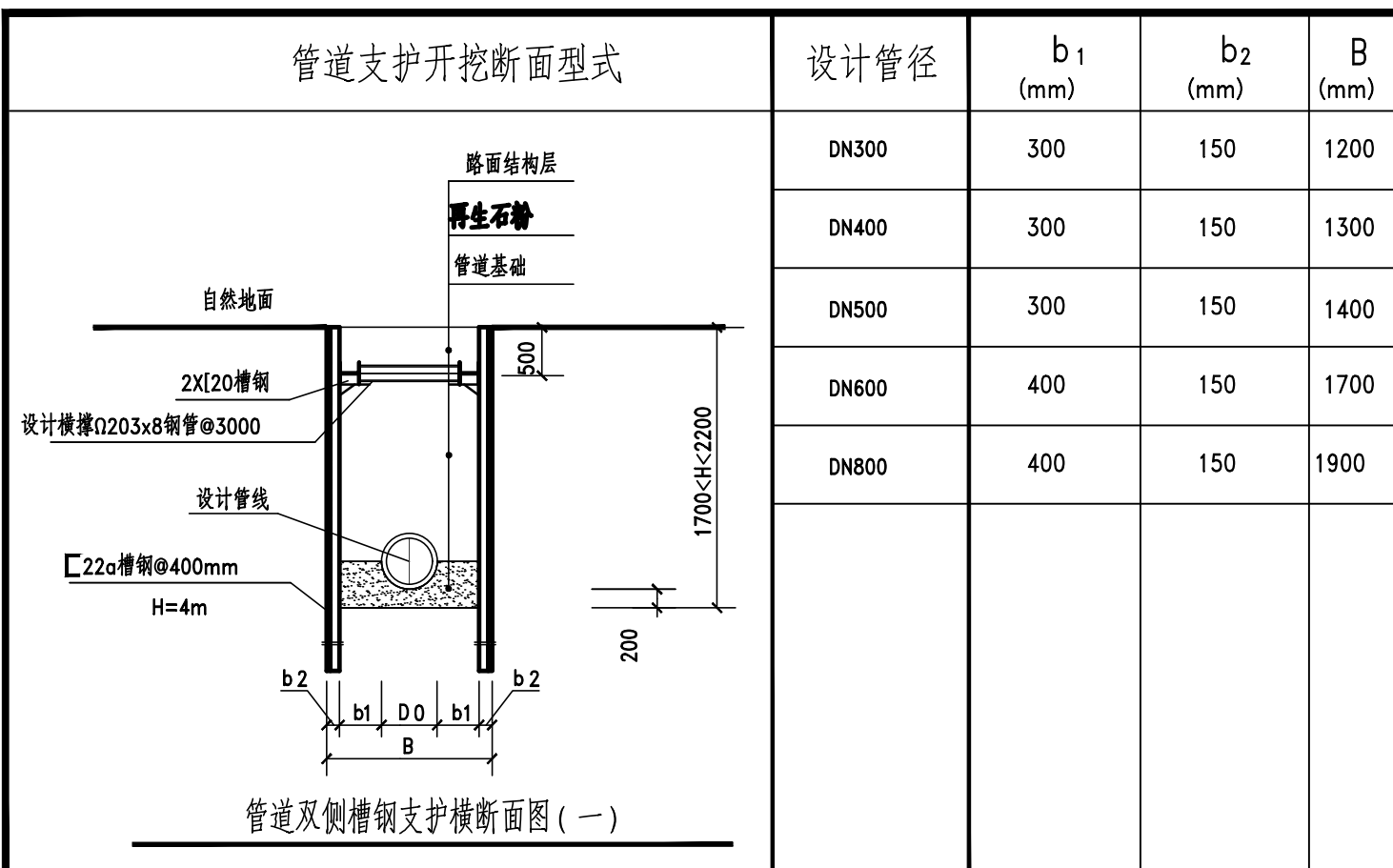
十二、防腐防水说明

与污水接触钢筋混凝土检查井、特殊井、混凝土管内壁均需设防腐材料：

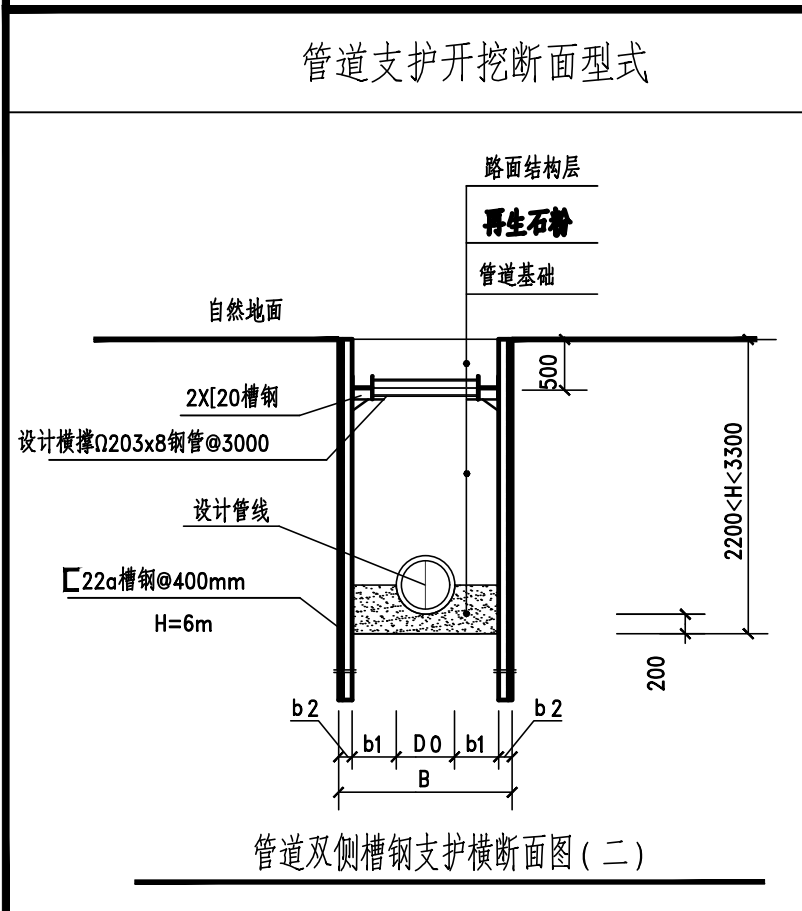
- 钢制管道及钢制管件（含焊接接缝处）均需做防腐处理。防腐施工方法参见《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）。防腐具体要求如下：
1）防腐处理至少包括除锈、做底漆和面漆，涂层应适用于污水管道的工作环境；
2）除锈等级：内防腐不低于Sa2级，外防腐应达到Sa2.5级；
3）埋地钢管防腐：外防腐采用环氧煤沥青六油二布，涂层厚度≥600μm，内防腐为液体环氧涂料，涂层厚度≥200μm，做法详见《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）；
4）外露钢管防腐：外防腐采用丙烯酸涂层2道+改性环氧底漆2道，涂层厚度≥400μm，内防腐采用改性环氧底漆2道，涂层厚度≥200μm。
- 球墨铸铁管道防腐：与污水、污泥接触的球墨铸铁管（含集水坑球墨铸铁管）需进行防腐处理，标准需达到相应要求。
1）埋地球墨铸铁管（含集水坑用球墨铸铁管）
外防腐：采用二布四漆厚浆型，防腐层厚度 ≥400μm；内防腐：采用一底二面厚浆型，防腐层厚度 ≥150μm。
2）非埋地球墨铸铁管
外防腐：环氧富锌漆，一底二度，防腐层厚度 ≥180μm；内防腐：采用一底二面厚浆型，防腐层厚度 ≥150μm。
- 构筑物防腐
1）地面以下部分外侧池壁、底板底、顶板顶采用1:2水泥砂浆批平后采用采用硅烷浸渍防水防腐，防腐层厚度≥1000μm，液体硅烷涂装2次，每次200mL/m ～300mL/m；干膜厚度不小于600μm，混凝土基层需清理干净，不平处采用腻子批平。
2）构筑物底板（含承台）、侧墙、顶板及与水接触的混凝土构件应掺入防腐阻锈剂以防止钢筋锈蚀；
3）材料控制要求在满足强度要求的同时满足抗渗要求，水胶比不大于0. 5；采用C20混凝土垫层；
4）构筑物内防水防腐：采用硅烷浸渍防水防腐，防腐层厚度≥1000μm，液体硅烷涂装2次，每次200mL/m² ～300mL/m²；
4. 本项目构筑物（永久井）外池壁内壁，底板上层，需设置外涂型水泥基渗透结晶型防水材料，厚度1.0mm，用量不小于1.5kg/m2。其技术指标应符合《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445—2012的要求。

			校核 CHECKED			阶段 STAGE	施工图设计	<div> 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.</div>	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号 PROJECT NO.	
审核 AGREED			校对 CHECKED			专业 SPECIALITY	结构			子项名称 SUB ITEM	/
设计负责人 CHIEF DESIGNER			设计 DESIGNED	吴东宇		比例 SCALE	1:100			图号 DRAWING NO.	DC01C-01-03
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR			制图 DRAWING			日期 DATE	2024.4			修正号 REV. NO.	

会 签	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观	
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫		



设计管径	b_1 (mm)	b_2 (mm)	B (mm)
DN300	300	150	1200
DN400	300	150	1300
DN500	300	150	1400
DN600	400	150	1700
DN800	400	150	1900
DN1000	400	150	2100
DN1200	500	150	2500
DN1350	500	150	2650
DN1500	500	150	2800



说明：

- 1、直槽开挖适用于开挖深度 $H \leq 1200$ 的浅埋管道；
- 2、放坡开挖适用于开挖深度 $1200 < H \leq 1700$ ，地质条件较好且离现状建筑物距离较远浅埋管道；
如遇地质条件较差（松散填土、淤泥、淤泥质土等），需根据现场情况调整放坡角度或采用支护开挖。
- 3、支护开挖适用于开挖深度 $1700 < H \leq 3000$ 管道；
支护结构类型可采用槽钢支护；
- 4、管道两侧的工作面宽度宜按图施工，当现场不能满足时，可适当减小，
但不得影响正常施工，同时要保证管道的稳定。
- 5、土方开挖应按以下要求施工：
 - (1) 支护要求分段施工，原则上按7~9m一个开挖段；
 - (2) 开挖至支撑标高下方约30公分后，及时进行支撑施工，待支撑施工完毕，方可进行下部开挖；
 - (3) 土方优先考虑机械施工，巷道等不具备机械施工条件区域采用人工开挖，最后30cm以下土体必须用人工开挖。
雨天开挖应分层，分层厚度不宜大于20cm。机械挖土至设计标高后，立即进行人工修土和设垫层，并必须在12小时内完成。
 - (4) 坑内土体开挖时不得留陡坡。
 - (5) 基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧，堆土应堆在基槽边 0.8m 以外，堆土高度控制在1.5m 以内，坡顶荷载不得大于10kPa。
- (6) 施工时应采取有效措施排水，避免地表及地下水浸泡基坑，
相关措施可考虑设置挡水坎、排水沟、集水井等，由施工单位结合现场情况综合考虑。**
- (7) 基坑挖土前应根据上述挖土要求及实际情况，制定合理的挖土方案。
基坑挖土方案应经建设、设计及监理单位等各方认可后方能实施。
- (8) 如遇较厚软土层或流砂，应暂停施工、加强监测并通知设计及时处理。
- (9) 应加强管槽截水排水措施，遇有强透水层（如中粗砂等地基），导致施工降排水困难地段，应立即停工，并通知业主、监理及设计处理。
- 6、支撑应从下往上挨道拆除，待沟槽土体回填至支撑标高下方约20公分后，方可拆除一道支撑；
- 7、本图为建议性基坑开挖方案，施工单位施工时应根据现场情况判断本方案的适用性。

		校 核 CHECKED		阶 段 STAGE	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	东莞市望洪污水处理厂再生水利用工程	项目编号 PROJECT NO.	
审 核 AGREED		校 对 CHECKED		专 业 SPECIALITY	结 构			子项名称 SUB ITEM	/
设计负责人 CHIEF DESIGNER		设 计 DESIGNED	吴东宇	比 例 SCALE	见 图		管道双侧槽钢支护横断面图	图 号 DRAWING NO.	DC01C-02-04
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR		制 图 DRAWING		日 期 DATE	2024.4			修 正 号 REV. NO.	