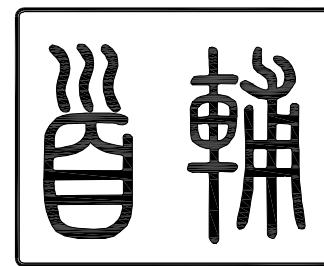


贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目

施工图设计



首辅工程设计有限公司

ShouFu Engineering Design Co. Ltd

2025年12月

图 纸 目 录

贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目

第 1 页 共 1 页

序号	图纸名称	图 号	页 次	备注	序号	图纸名称	图 号	页 次	备注
1	第一篇 排水工程				31				
2	设计说明	SS-00	3页	A3	32				
3	主要工程量表	SS-01	1页	A3	33				
4	总平面图	SS-02	1页	A3	34				
5	平面索引图	SS-03	1页	A3	35				
6	平面设计图	SS-04	8页	A3	36				
7	排水纵断图	SS-05	4页	A2	37				
8	检查井表	SS-06	1页	A2	38				
9	路面结构修复设计图	通用-01	2页	A3	39				
10	钢筋混凝土管道开挖、回填大样图	通用-02	1页	A3	40				
11	塑料管道开挖、回填大样图	通用-03	1页	A3	41				
12	检查井及雨水口加固图	通用-04	2页	A3	42				
13	检查井防坠网大样图	通用-05	1页	A3	43				
14	管道交叉加固图	通用-06	1页	A3	44				
15	堰式截流井大样图	通用-07	1页	A3	45				
16	井盖应急安全警示装置安装大样图	通用-08	1页	A3	46				
17					47				
18					48				
19					49				
20					50				
21					51				
22					52				
23					53				
24					54				
25					55				
26					56				
27					57				
28					58				
29					59				
30					60				

管网工程设计说明

一、 工程概况

本项目为贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目。主要建设内容：对现状污水管网的清淤长度约 1096 米，清淤管道起点位于青山路以西，终点位于现状提升泵站处，新建 De225-d500 污水管道约 1274 米及接户管和附属设施，其中新建 De225 污水管道约 217 米，新建 d300 污水管道约 780 米，新建 d400 污水管道约 169 米，新建 d500 污水管道约 108 米，新建管道起点位于青山路以东，终点位于现状提升泵站处，路面破除及恢复面积约 482 平方米，新建 dn110 污水接户管约 300 米，新建 dn160 污水接户管约 150 米，新建 600×600 小方井约 42 座，新建 Φ1000 污水检查井约 37 座，新建 Φ1000 截流井 5 座，检查井井周加固 2 座，新建 d600 水系连通管长度约 165 米，新建 Φ1250 检查井约 4 座，新建 d600 八字排水口 4 座，新建 Φ600 现浇混凝土井盖及井座 42 套，新建 Φ800 现浇混凝土井盖及井座 46 套，挖土方约 6100 立方米，挖石方约 1525 立方米，填方（路基合格材料）约 5246 立方米，填方（机制砂）约 1992 立方米，灌渠清淤约 1447 立方米，鱼塘清淤约 1760 立方米。

二、 设计依据

- （1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- （2）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）；
- （4）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月）；
- （5）《水污染防治行动计划》国发[2015]17 号；
- （6）《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》(国家发改委住建部)；
- （7）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）；
- （8）《关于加快推进生态文明建设的意见》2015 年 4 月；
- （9）《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》建办质〔2018〕31 号；
- （10）《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2025 年版）；

（11）本项目的可研及批复。

三、 技术规范与图集

1、排水专业

- （1）《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）；
- （2）《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）；
- （3）《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）；
- （4）《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）；
- （5）《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）；
- （6）《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）；
- （7）《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB 50069-2002）；
- （8）《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
- （9）《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB 50032-2003)；
- （10）《城镇内涝防治技术规范》（GB 51222-2017）；
- （11）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）；
- （12）《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）；
- （13）《建筑与市政工程地下水控制技术规范》（JGJ 111-2016）；
- （14）《城市给水工程规划规范》 GB50282-2016；
- （15）《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）；
- （16）《混凝土结构设计标准（2024 年版）》（GB 50010-2010）
- （17）《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ 68-2016）；
- （18）《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ 143-2010）；
- （19）《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 20221-2023）；
- （20）《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》（GB/T 5836.1-2018）；
- （21）《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第 2 部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》（GB/T19472.2-2017）；
- （22）《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）；
- （23）《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）；
- （24）《铸铁检查井盖》（CJ/T 511-2017）；
- （25）《检查井盖》（GB/T 23858-2009）；

(26) 《小型排水构筑物》(23S519)；

(27) 其他必要的规范及图集。

四、 坐标系、高程以及单位

(1) 本设计图所注尺寸单位：管径以毫米计，其余（除图中注明外）尺寸均以米计。

(2) 坐标系：采用 2000 国家大地坐标系；高程系：采用 1985 国家高程基准。

五、 管道及附属设施

1、管材及接口形式

排水管 $d < 200$ 采用 PVC-U 实壁管，粘接，环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$ ，满足《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T20221-2023）要求。

排水管 $200 \leq d \leq 250$ 采用 PE100 实壁管（公称压力为 0.8MPa, SDR21, 210℃下氧化诱导时间大于等于 20min，环刚度为 SN8），热熔连接, 管材执行给水用聚乙烯（PE）管道系统第 2 部分：管材第 3 部分：管件》(GB/T 13663.2（3）-2018)（饮用水卫生安全指标无需考核）标准。

排水管 $250 < d \leq 600$ 采用承插式钢筋混凝土，埋深超过 5 米时采用 III 级钢筋混凝土管，不足 5 米时采用 II 级钢筋混凝土管，管材符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2023）的要求，静水压力为 0.1MPa；管道接口采用橡胶圈接口，橡胶圈与管材配套供应。闭水试验合格后， $d600$ 管道接口需采用 1:2 水泥砂浆做外缝。刚性砼基础每隔 20~25m 设一柔性接口和变形缝，做法详见 06MS201-1，页 35~36。

2、管道基础

塑料管基础：采用 180° 机制砂基础，做法参照《06ms201-1-10》；钢筋砼管采用 120° 混凝土基础，参见国标 06MS201-1，P17，钢筋砼管管道接口混凝土基础应断开，断开处采用机制砂基础，断开间距 0.5m。

管道沟槽用机制砂回填压实至管顶以上 0.5m 或不小于一倍管径，其余部分按道路要求回填压实至路基处理层底面；雨水口连接管管道沟槽用机制砂回填压实至路基处理层底面。压实度按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268—2008)表 4.6.3-1 及 4.6.3-2 中相关要求执行，详见“《钢筋混凝土管道开挖、回填大样图》”。

3. 检查井

采用混凝土检查井，参见国标 20S515（混凝土强度等级均不低于 C20），检查井选型按图集及工程数量表中设计确定。井盖采用五防井盖，均需满足荷载及防响、防跳、防盗、

防坠落和防位移的要求。车行道采用 $\Phi 800\text{mm}$ 现浇混凝土井盖及井座，检查井盖试验荷载为 400kN（即 D400），做法详见《GB26537-2011 钢纤维混凝土检查井盖》；房前屋后等背街小巷内采用 $\Phi 600\text{mm}$ 现浇混凝土井盖及井座，检查井盖试验荷载为 400kN（即 D400），做法详见《GB26537-2011 钢纤维混凝土检查井盖》。井盖高程可根据路面标高作调整；位于车行道及人行道内时，井盖与路面同高；位于绿化带时，应高出地面 10cm，待绿化地形标高确定后，井盖顶标高需调整与绿化地形对接；位于道路红线外时，井盖高程跟周边地形对接。井盖上应注明“雨”、“污”字样，并正确对应使用。检查井内需设置防坠网，详见图纸大样图。

机非混行车道、车行道上检查井需做井周加固，检查井需安装防坠网及应急警示装置；

机非混行车道、车行道上雨水口需做加固，详见设计大样图。

4. 沟槽开挖

排水管道采用大开挖施工时，在施工前应采取有效可行的降水措施，使地下水位保持低于沟槽底面以下 50cm，并在完成沟槽回填后方可拆除降水措施，施工过程中必须始终保持干槽作业；降水过程中，应采取有效可行的施工保护措施，以避免对周边的现状建筑物造成不良影响。

沟槽开挖宽度及边坡的最陡坡度要求参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）4.3.2、4.3.3 执行。沟槽每侧临时堆土或施加其他荷载时，应符合下列规定：不得影响建（构）筑物、各种管线和其他设施的安全；不得掩埋消火栓、管道阀门、雨水口、测量标志以及各种地下管道的井盖，且不得妨碍其正常使用；堆土距沟槽边缘不小于 0.8m，高度不应超过 1.5m。沟槽挖深较大时，应确定分层开挖的深度。人工开挖沟槽的槽深超过 3m 时应分层开挖，每层的深度不超过 2m；人工开挖多层沟槽的层间留台宽度：放坡开槽时不应小于 0.8m，直槽时不应小于 0.5m；采用机械挖槽时，沟槽分层的深度按机械性能确定。管道沟槽开挖过程中如遇到溶洞、土洞等特殊情况请及时联系设计单位，根据现场实际情况参照道路工程中的特殊路基处理设计图进行回填或注浆处理。沟槽开挖至设计高程后应由建设单位会同勘察、设计、施工、监理单位共同验槽；如验槽结果不满足设计要求或有其他异常情况时，应由建设单位会同上述单位研究处理。

5. 防腐设计

本工程所有排水检查井内壁、井底必须采用防腐处理，采用 IPN8710 互穿网络防腐涂料，刷两层底漆两层面漆，涂料用量不小于 0.6kg/m^2 ，防腐层干膜厚度不小于 $200\mu\text{m}$ 。施

工时应先进行试涂，基层表面如有凹凸不平时应用腻子嵌刮填平。刮腻子时应用稀释的清漆打底，然后再刮腻子。待腻子实干后，应打磨平整擦拭干净，然后进行底漆施工。防腐涂料涂刷时必须严格按照该涂料使用说明执行，不得有漏刷现象，具体施工和验收要求遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）以及涂料生产厂家的使用说明执行。

6. 闭水试验

排水管道安装施工完成后，应进行闭水试验。所有管道闭水试验的要求和做法按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）中“9.3 无压管道的闭水试验”执行。胶圈接口闭水前不得用其他材料勾缝，闭水试验合格后方可覆土。

六、施工注意事项

1. 管基及井基不能落在杂填土、松软土、淤泥土上，遇到此类土时应进行换填处理，具体要求根据现场情况确定。管基及井基落软基段时，必须对地基预先进行处理，达到规定的地基承载力（≥100KPa）后再进行管道施工。除单体注明外软基处理做法如下：

（1）基槽底软弱土层厚度≤0.5m 时，应继续开挖至好土层，超挖部分应采用级配碎石分层夯实回填至基底高程，每层虚铺厚度不得大于 300mm，压实系数不得小于 0.95。

（2）基槽底软弱土层厚度>0.5m 时，采用抛石挤淤+级配碎石垫层加固处理，加固措施，自上而下为：

- a、管道基础；
- b、150mm 厚级配碎石垫层；
- c、600mm 厚抛石挤淤。

（3）如遇暗塘采用 1000mm 厚抛石挤淤+150mm 厚级配碎石的处理方式。

（4）上述处理方式均应根据沟槽开挖后现场土质情况，经工程建设相关单位会办后确定换填厚度、抛石厚度。

2. 施工时按图纸预埋支管，与干管同时埋下，若需加长，根据现场进行调整。

3. 当上下交叉管之间的距离小于 15cm 时，必须采取混凝土包封的加固保护措施。管顶覆土小于 0.7m 时须采用 C30 混凝土包封处理。

4. 预留支管实施到道路红线外（最外侧管线）至少 2.0 米位置，预留支管予以封堵。管道长度、位置可根据现场实际进行微调。

5. 本项目设计污水管线与现状预留污水井连接时，施工时需对现状井管进行复测。若

与实际高程不一致时，及时与设计单位联系。

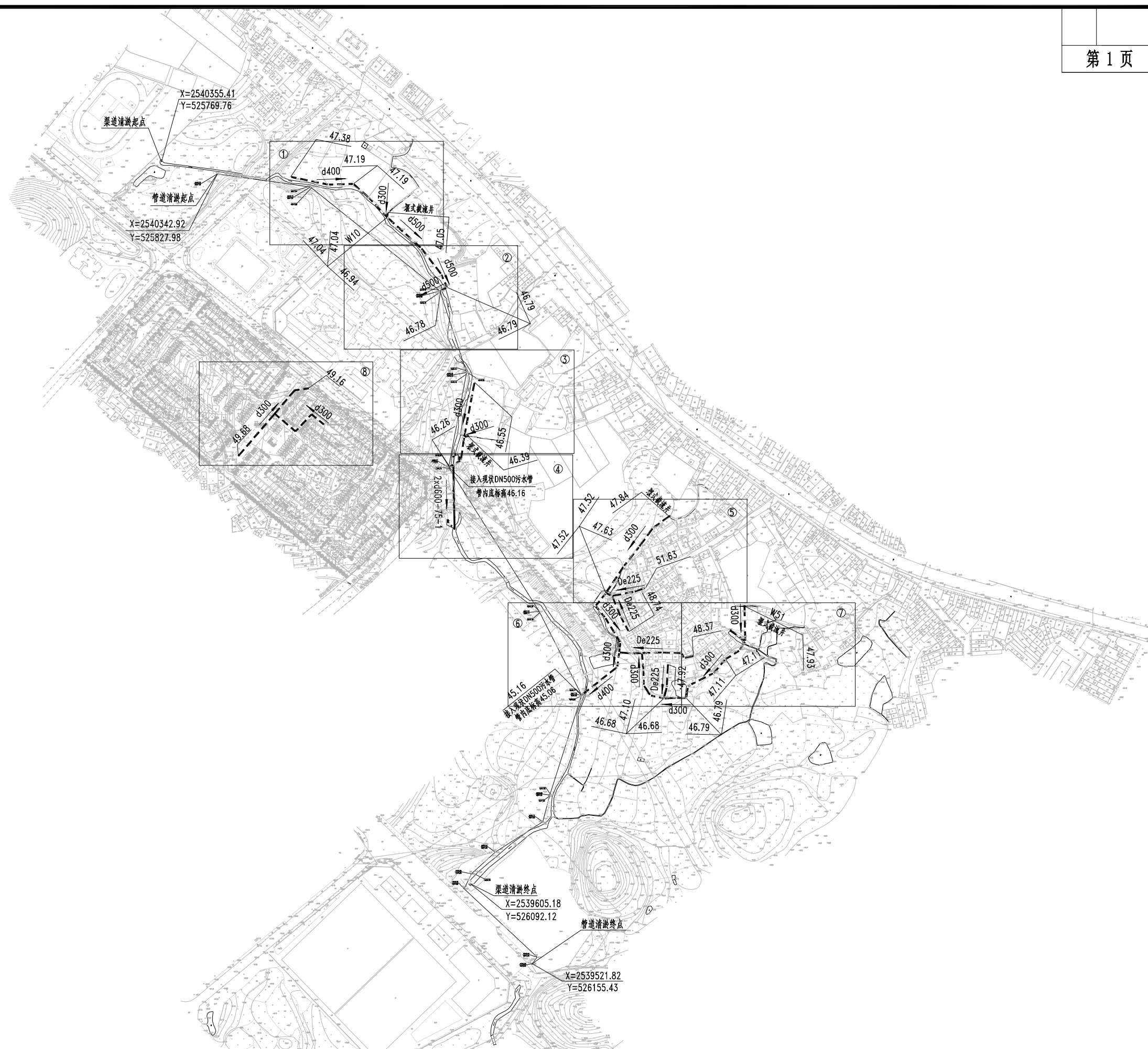
6. 施工前应按图先行施工放样，放样时如有与图中所注管长有矛盾，应按管道与原有建、构筑物的相对位置确定。

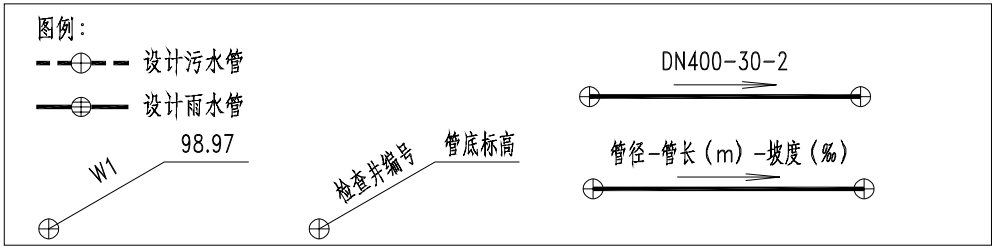
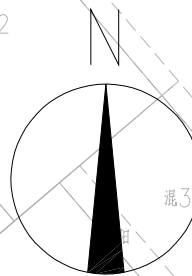
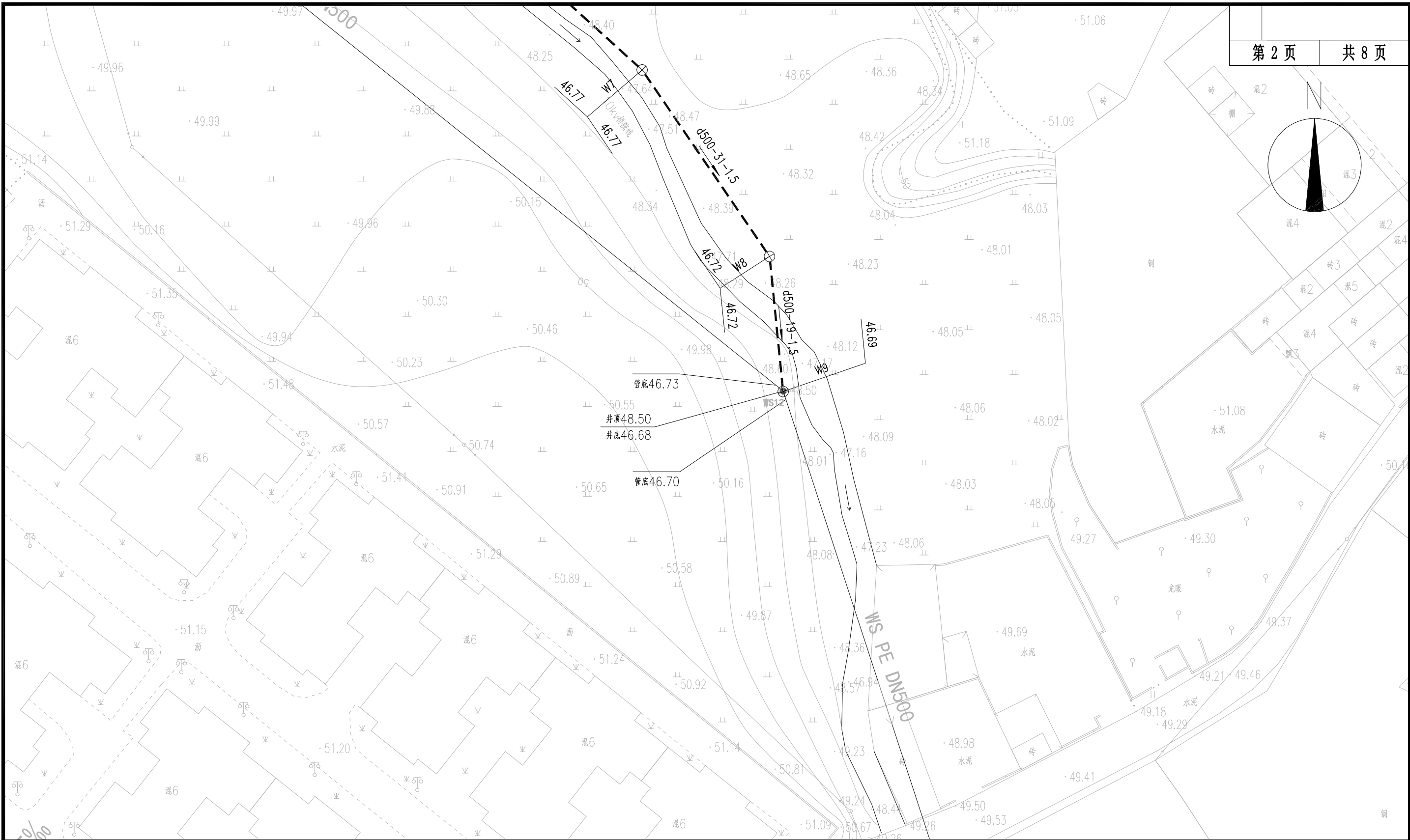
7. 本说明未详尽处按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）的要求执行或现场研究解决。

8. 根据建设部《危大工程 31 号文》，超过 3m 深的基坑、沟槽属于危大工程，沟槽挖深介于 3~5m 之间时，施工单位应编制应编制专项施工方案，沟槽挖深大于 5m 时，施工单位应编制专项施工方案并进行专家评审。

主要工程数量表						
序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	PVC-U平壁管	dn110 SN8		米	300	接户管按每户10米暂估，以实际为准
2	PVC-U平壁管	dn160 SN8		米	150	接户管按每户5米暂估，以实际为准
3	污水管	De225	PE100管	米	217	
4	污水管	d300	承插式II级钢筋混凝土管	米	780	参见GB/T11836-2023；胶圈接口
5	污水管	d400	承插式II级钢筋混凝土管	米	169	参见GB/T11836-2023；胶圈接口
6	污水管	d500	承插式II级钢筋混凝土管	米	108	参见GB/T11836-2023；胶圈接口
7	雨水管	d600	承插式II级钢筋混凝土管	米	165	参见GB/T11836-2023；胶圈接口
8	污水小方井	600×600	混凝土	座	42	含防坠网，参见国标20S515，P326
9	圆形污水检查井	φ1000	混凝土	座	37	含防坠网，参见国标20S515，P30
10	圆形污水检查井	φ1250	混凝土	座	4	含防坠网，参见国标20S515，P30
11	截流井	/	混凝土	座	5	做法详见大样图
12	八字排水口	d600	浆砌块石	座	4	参见国标06MS201-9-5
13	现浇混凝土井盖及井座	φ600	钢纤维砼	套	42	承压等级为D400
14	现浇混凝土井盖及井座	φ800	钢纤维砼	套	46	承压等级为D400
15	检查井井周加固			座	2	
16	挖方		土方	立方米	6100	土质类别见地勘报告，其他单位使用应进行核算
17	挖方		石方	立方米	1525	土质类别见地勘报告，其他单位使用应进行核算
18	填方		详见道路工程说明	立方米	5246	路基合格填料（管顶以上50至路基处理层底面）
19	填方			立方米	1992	机制砂（回填至管顶上50cm）
20	路面破除及修复		混凝土路面	平方米	482	参照道路破除及回填大样图
21	灌渠清淤			立方米	1447	
22	现状管线清淤	d500		米	1096	
23	鱼塘清淤			立方米	1760	

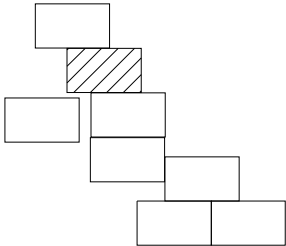
注：
1.本材料表仅供参考。

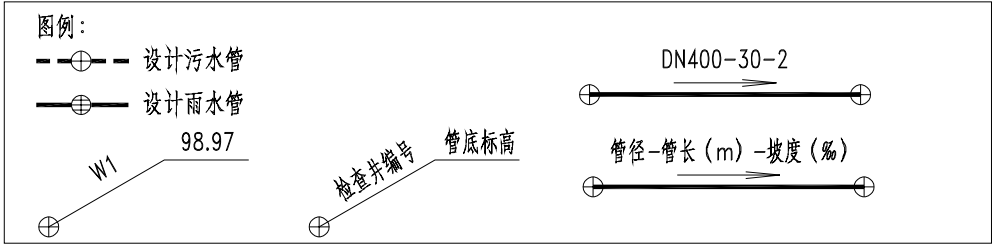
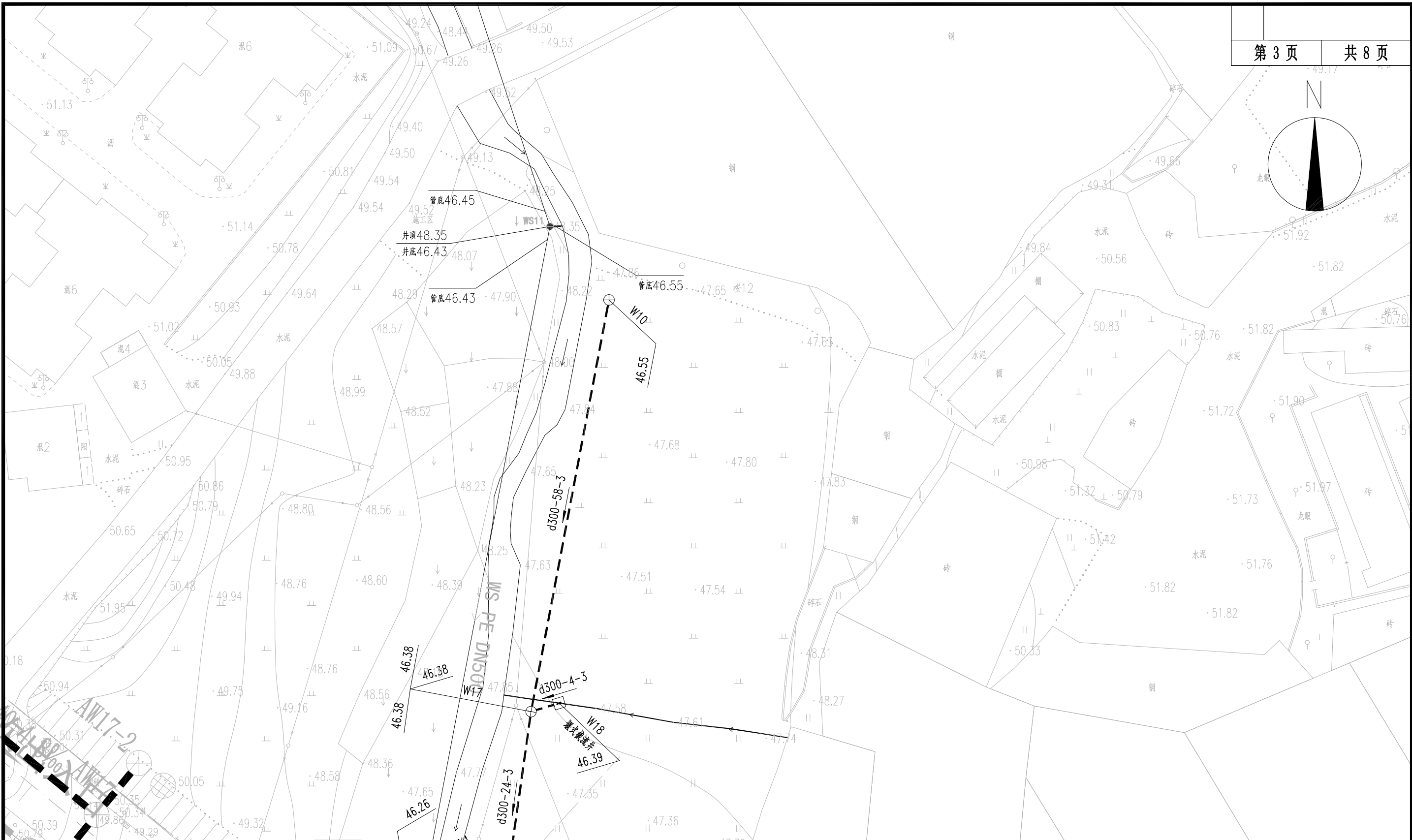
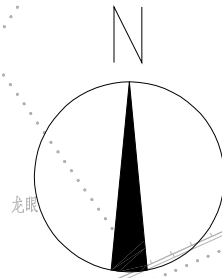




说明:

- 1、本图比例 1:500, 采用 1985 国家高程基准, CGCS2000 国家大地坐标系。
- 2、本图尺寸除管径以毫米计外, 其余尺寸均以米计。
- 3、设计高程与现场实际不符时, 以现场实际标高为准。



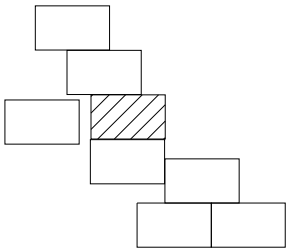


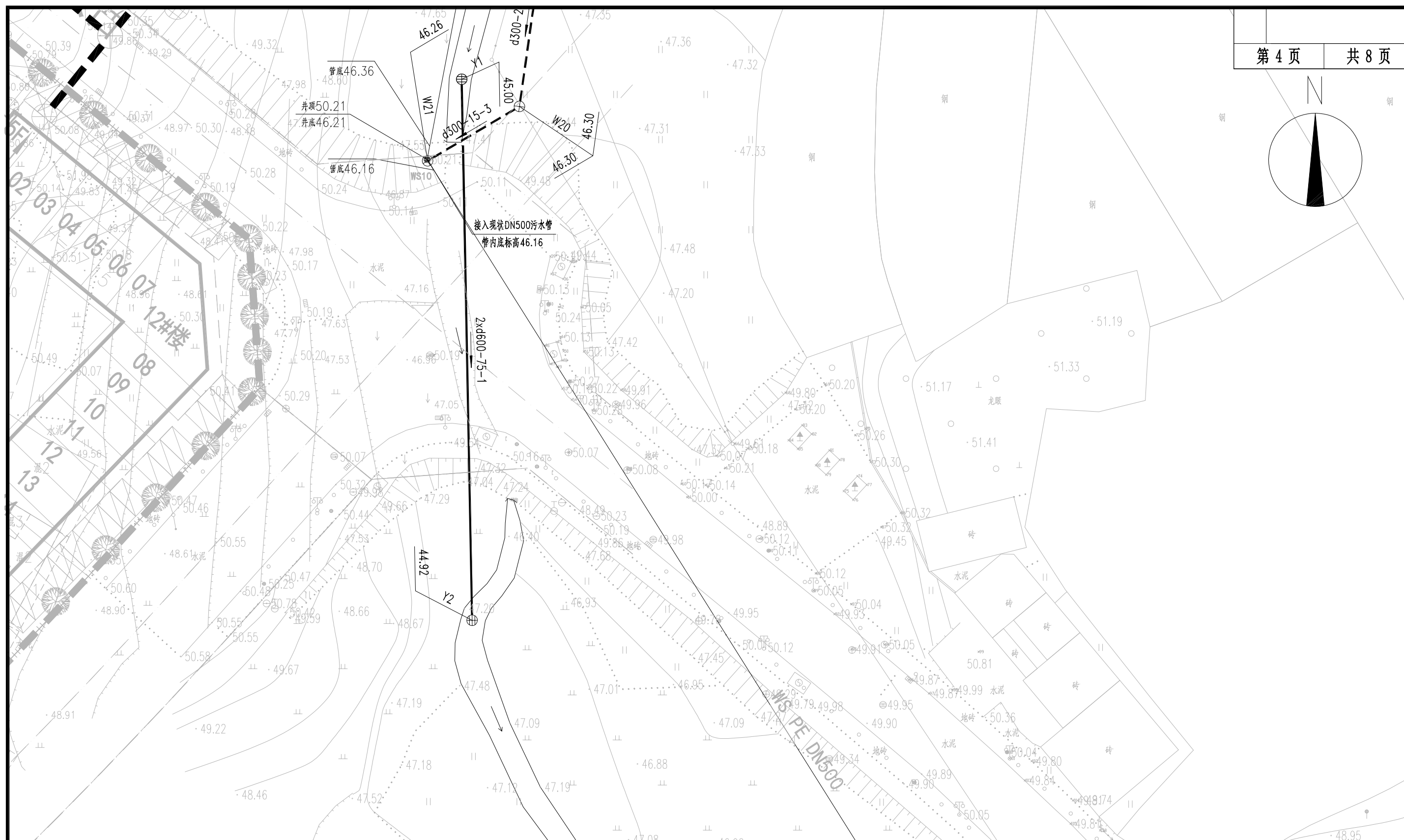
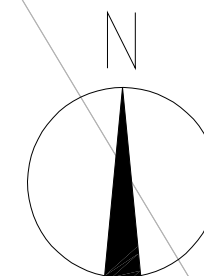
说明：

1、本图比例 1:500，采用 1985 国家高程基准，CGCS2000 国家大地坐标系。

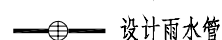
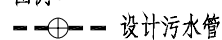
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。





图例：

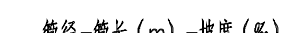


98.97

检查并编

管底标高

DN400-30-2



说明:

1、本图比例 1:500，采用 1985 国家高程基准，CGCS2000 国家大地坐标系。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目

平面设计图

设计

张文超

張文超

复核

胡勤政

胡節廷

审核

李金容

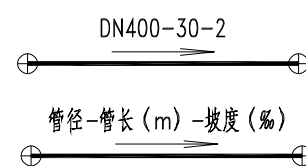
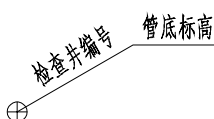
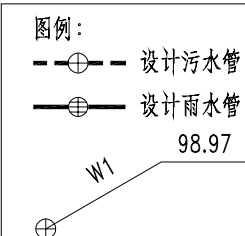
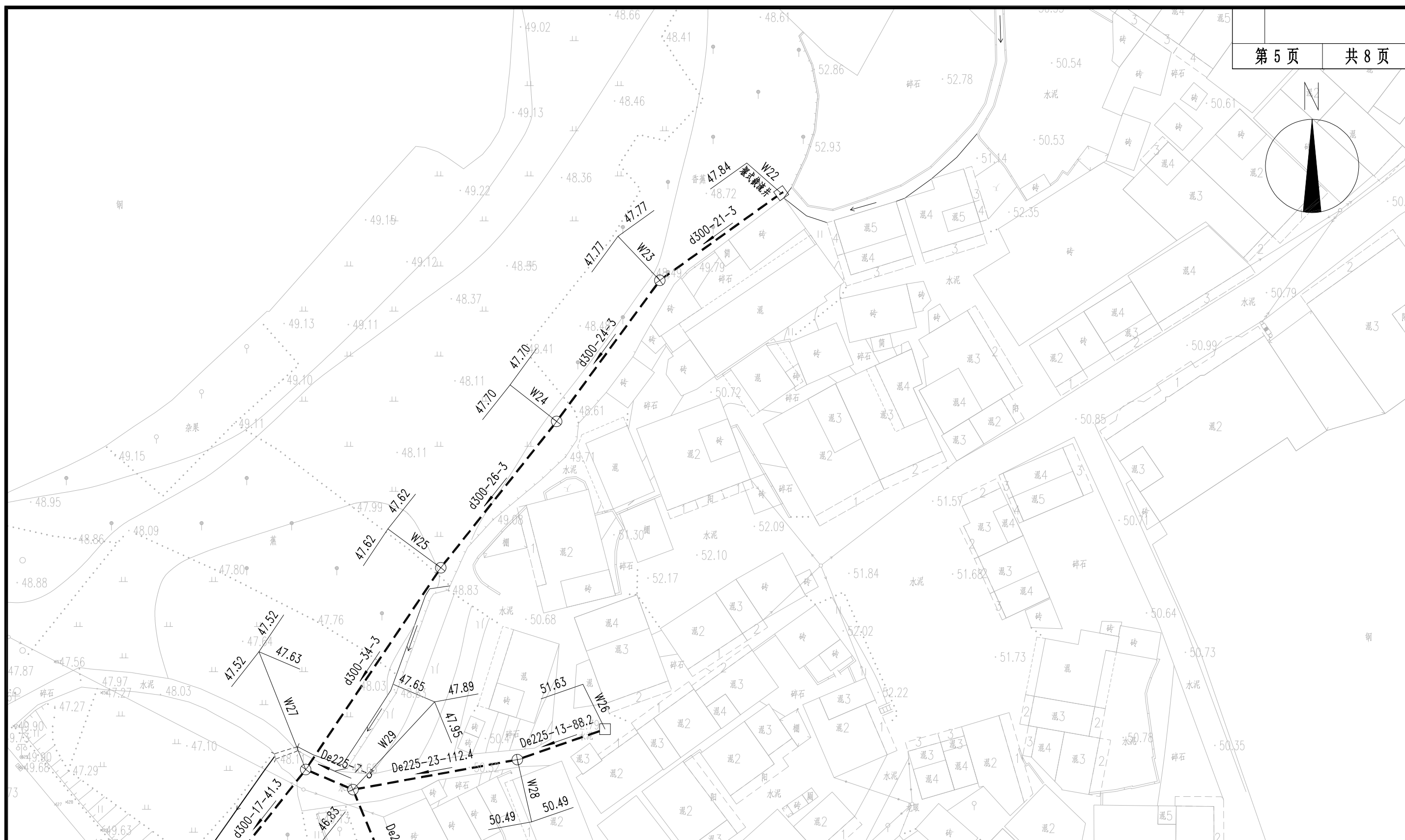
李徐雲

日期

2025. 12

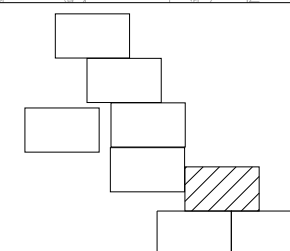
图号

SS-04



说明:

- 1、本图比例1:500,采用1985国家高程基准,CGCS2000国家大地坐标系。
- 2、本图尺寸除管径以毫米计外,其余尺寸均以米计。
- 3、设计高程与现场实际不符时,以现场实际标高为准。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目

平面设计图

设计

张文超
张久超

复核

胡勤政
胡勤政

审核

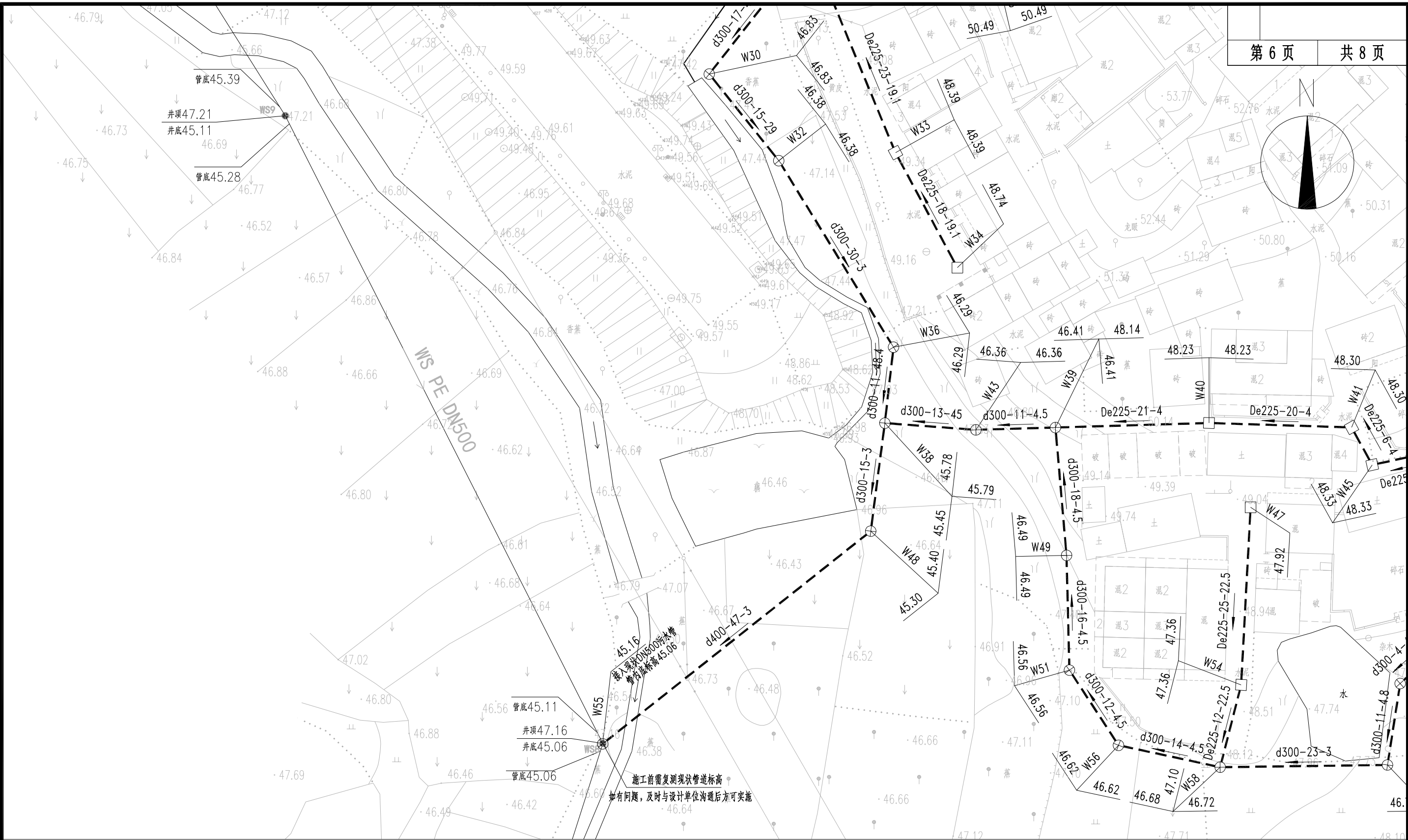
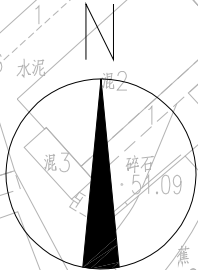
李金容
李金容

日期

2025. 12

图号

SS-04



图例:

—⊕— 设计污水管
—⊕— 设计雨水管

W1 98.97
检查井编号 管底标高

DN400-30-2
管径-管长(m)-坡度(%)

说明:

- 1、本图比例 1:500, 采用 1985 国家高程基准, CGCS2000 国家大地坐标系。
- 2、本图尺寸除管径以毫米计外, 其余尺寸均以米计。
- 3、设计高程与现场实际不符时, 以现场实际标高为准。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目

平面设计图

设计

张文超
张久超

复核

胡勤政
胡勤政

审核

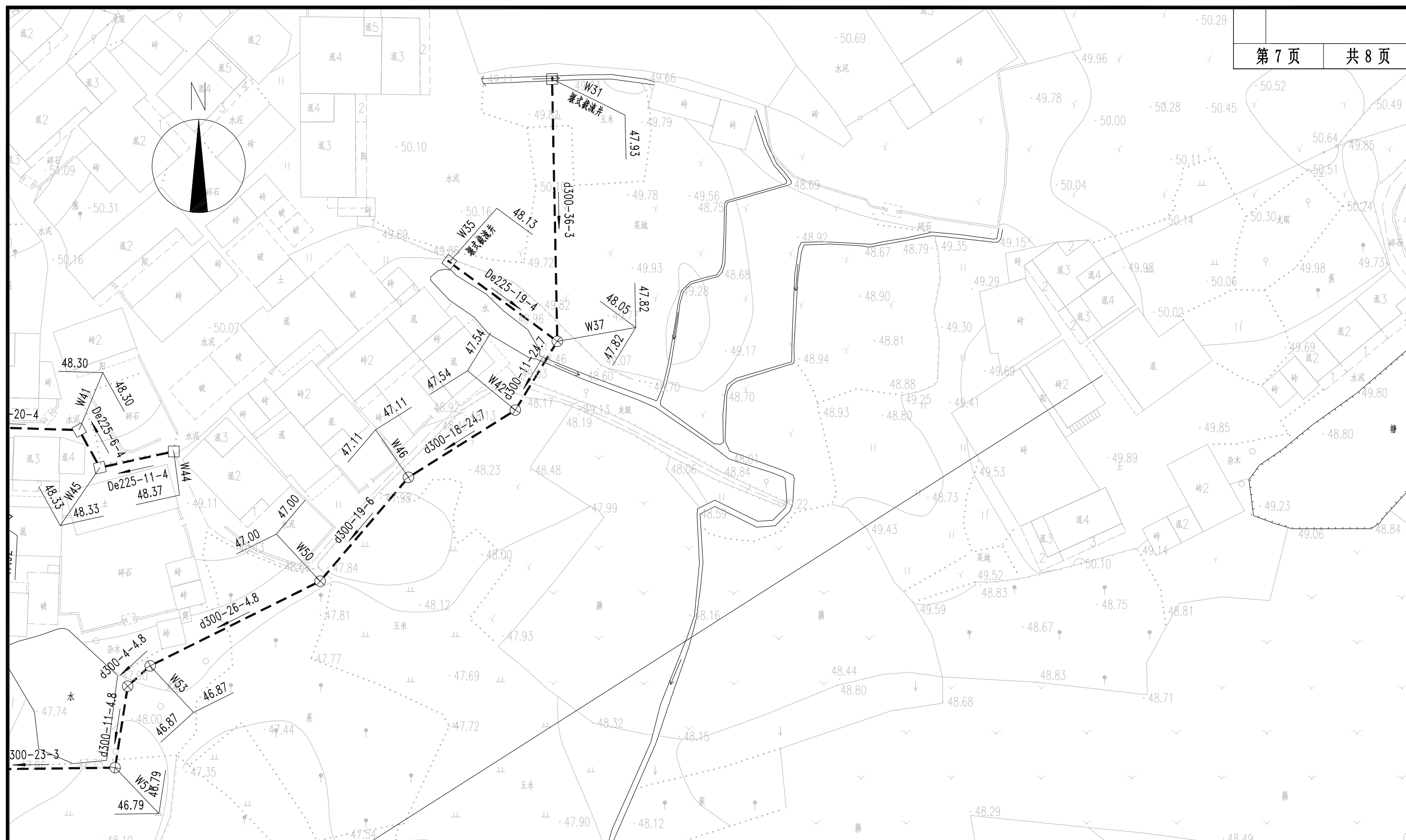
李金容
李金容

日期

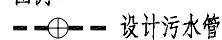
2025. 12

图号

SS-04

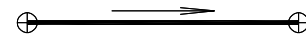


图例：

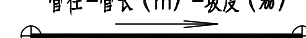
 设计雨水管

检查井编号

DN400-30-2



轴径—轴长 (m) —坡度 (%)



说明:

- 1、本图比例1:500,采用1985国家高程基准,CGCS2000国家大地坐标系。
- 2、本图尺寸除管径以毫米计外,其余尺寸均以米计。
- 3、设计高程与现场实际不符时,以现场实际标高为准。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目

平面设计图

设计

张文超
张 文 超

复核

胡勤政
胡勤政

审核

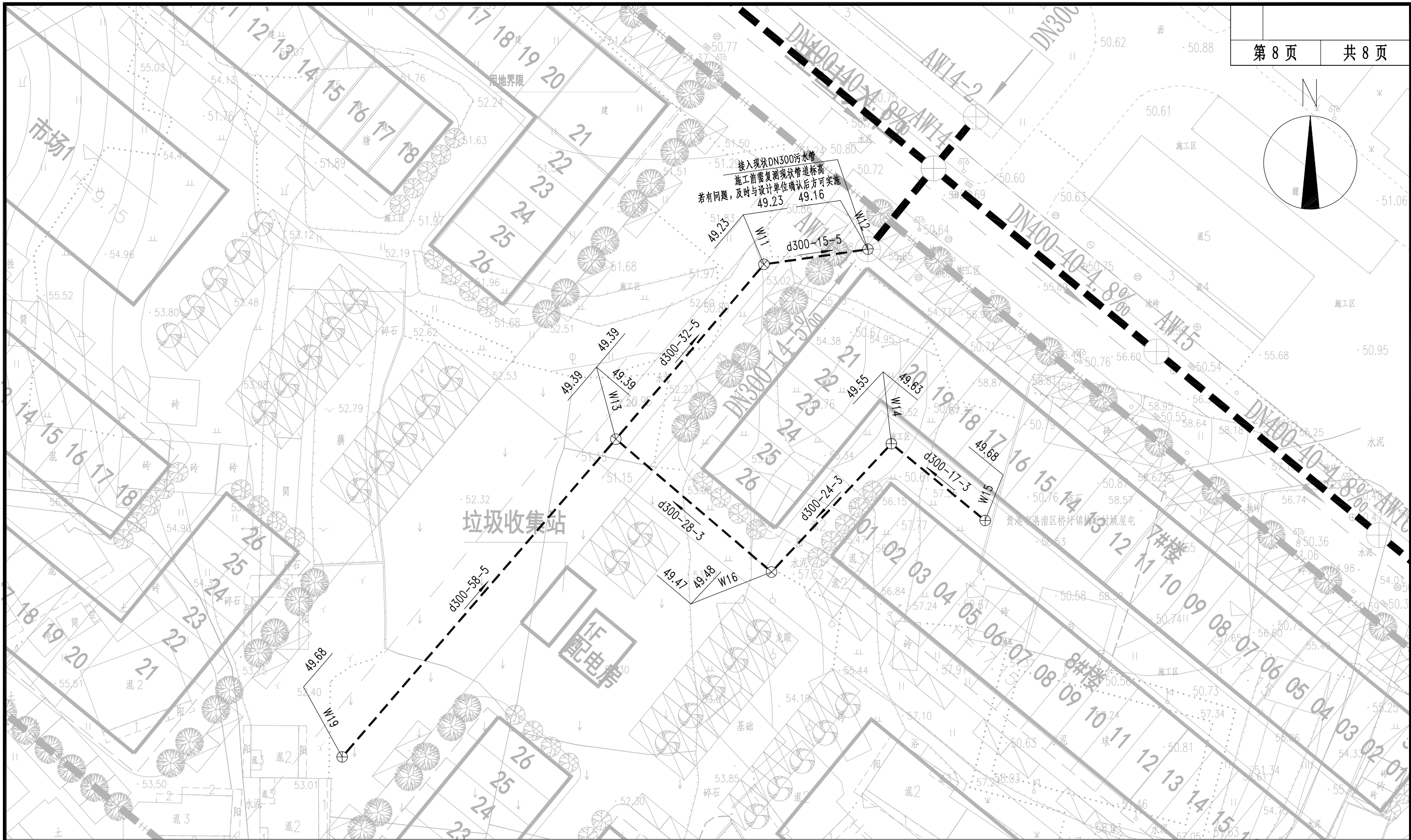
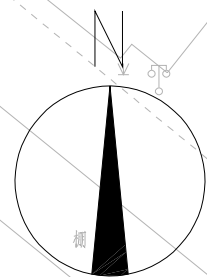
李金容
李金容

日期

2025. 12

图号

SS-04



图例：

—⊕— 设计污水管

—⊕— 设计雨水管

W1 98.97

⊕

检查井编号 管底标高

⊕

DN400-30-2

管径-管长(m)-坡度(%)

⊕

⊕

说明：

1、本图比例 1:500，采用 1985 国家高程基准，CGCS2000 国家大地坐标系。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。



首辅工程设计有限公司
ShouFu Engineering Design Co., Ltd.

贵港市港南区桥圩镇易地搬迁安置点配套基础设施工程以工代赈项目

平面设计图

设计

张文超
张久松

复核

胡勤政
胡勤政

审核

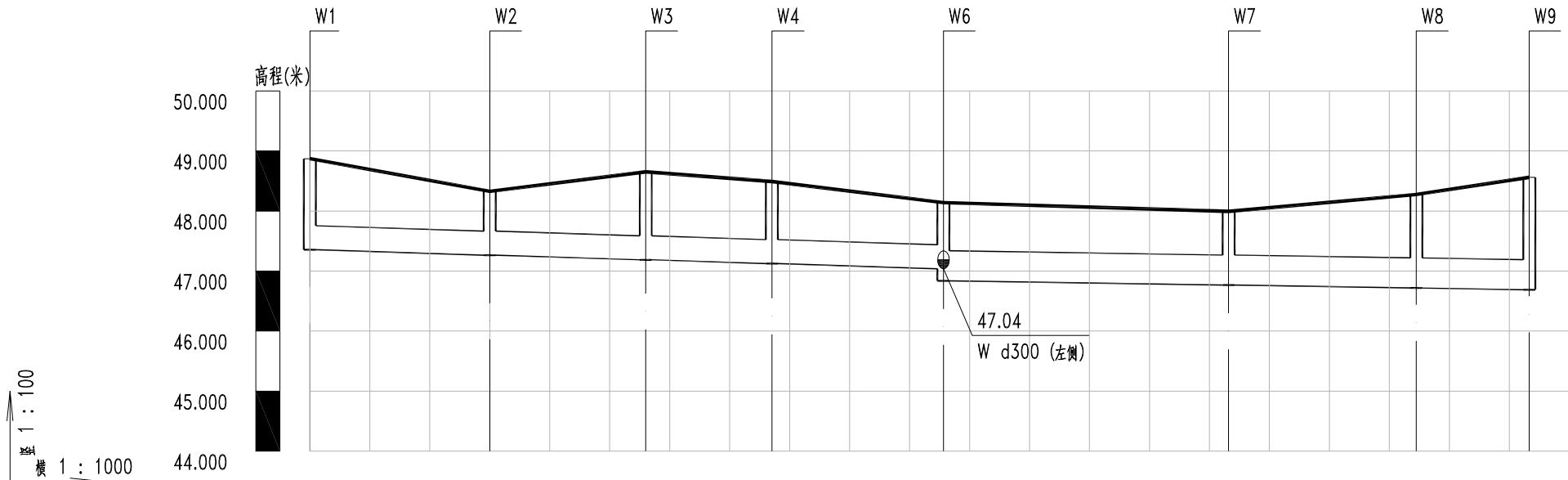
李金容
李金容

日期

2025. 12

图号

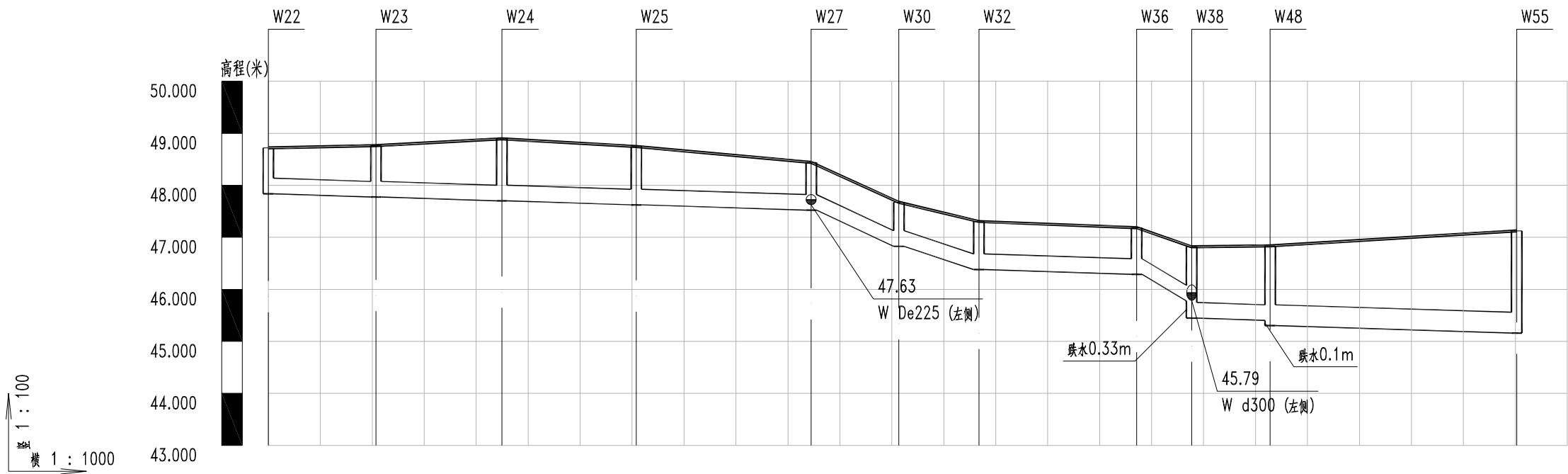
SS-04

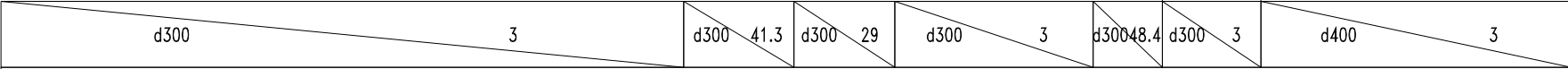


自然地面标高 (m)	48.87 48.33 48.65 48.49 48.14 47.99 48.28 48.55						
管内底高程 (m)	47.35 47.26 47.19 47.12 47.04 / 46.84 46.77 46.72 46.69						
管顶覆土 (m)	1.08 0.62 1.02 0.93 0.66 / 0.75 0.68 1.01 1.32						
埋深(m)	1.56 1.1 1.5 1.41 1.14 / 1.35 1.28 1.61 1.92						
管径(mm)及坡度(‰)	d400 3 d500 1.5						
管材	II级钢筋混凝土管						
管道基础	120° 混凝土基础						
井间距 (m)	30 26 21 29 48 31 19						
井编号	W1 W2 W3 W4 W6 W7 W8 W9						

污水管纵断面图

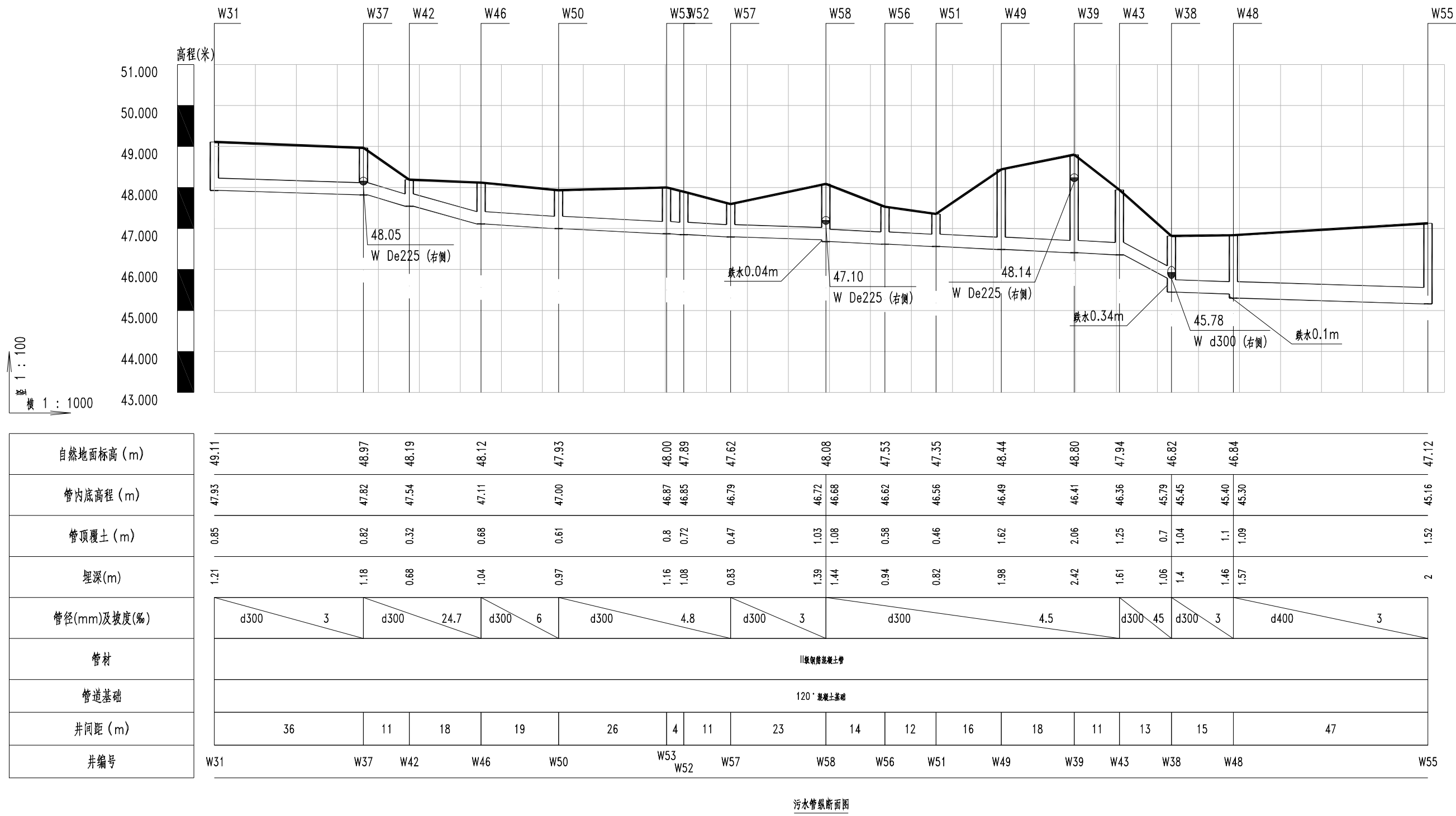


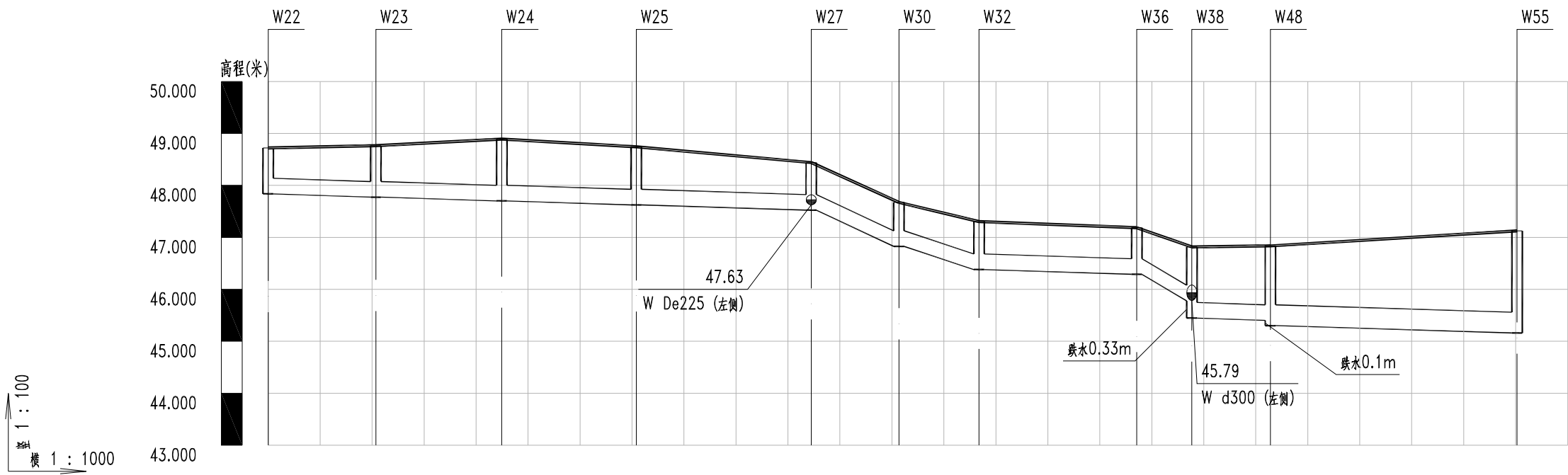


自然地面标高 (m)	48.72	48.76	48.89	48.74	48.44	47.67	47.30	47.19	46.82	46.84	47.12
管内底高程 (m)	47.84	47.77	47.70	47.62	47.52	46.83	46.38	46.29	45.78 45.45	45.40 45.30	45.16
管顶覆土 (m)	0.55	0.66	0.86	0.79	0.59	0.52	0.59	0.57	0.71 1.04	1.1 1.09	1.52
埋深(m)	0.91	1.02	1.22	1.15	0.95	0.88	0.95	0.93	1.07 1.4	1.46 1.57	2
管径(mm)及坡度(‰)											
管材	II级钢筋混凝土管										
管道基础	120° 混凝土基础										
井间距 (m)	21	24	26	34	17	15	30	11	15	47	
井编号	W22	W23	W24	W25	W27	W30	W32	W36	W38	W48	W55

污水管纵断面图







自然地面标高 (m)	48.72	48.76	48.89	48.74	48.44	47.67	47.30	47.19	46.82	46.84	47.12
管内底高程 (m)	47.84	47.77	47.70	47.62	47.52	46.83	46.38	46.29	45.78	45.40	45.16
管顶覆土 (m)	0.55	0.66	0.86	0.79	0.59	0.52	0.59	0.57	0.71	1.04	1.52
埋深(m)	0.91	1.02	1.22	1.15	0.95	0.88	0.95	0.93	1.07	1.46	2
管径(mm)及坡度(‰)	d300 3				d300 41.3	d300 29	d300 3	d300 48.4	d300 3	d400 3	
管材	II级钢筋混凝土管										
管道基础	120° 混凝土基础										
井间距 (m)	21	24	26	34	17	15	30	11	15	47	
井编号	W22	W23	W24	W25	W27	W30	W32	W36	W38	W48	W55

污水管纵断面图

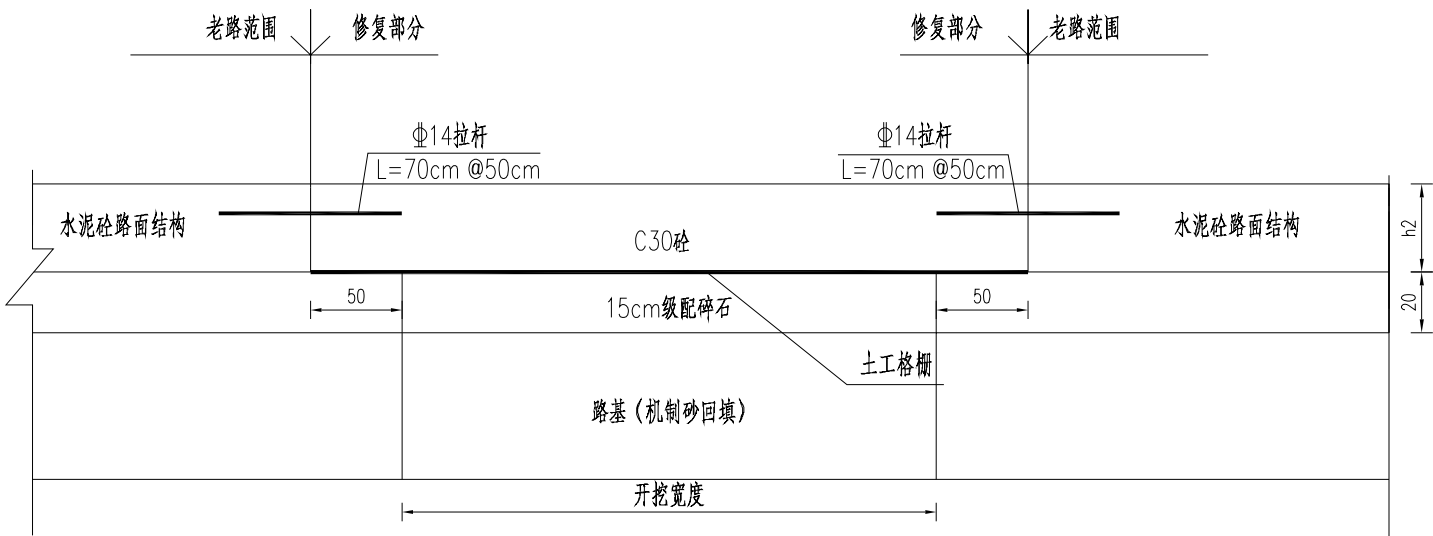


检查井表

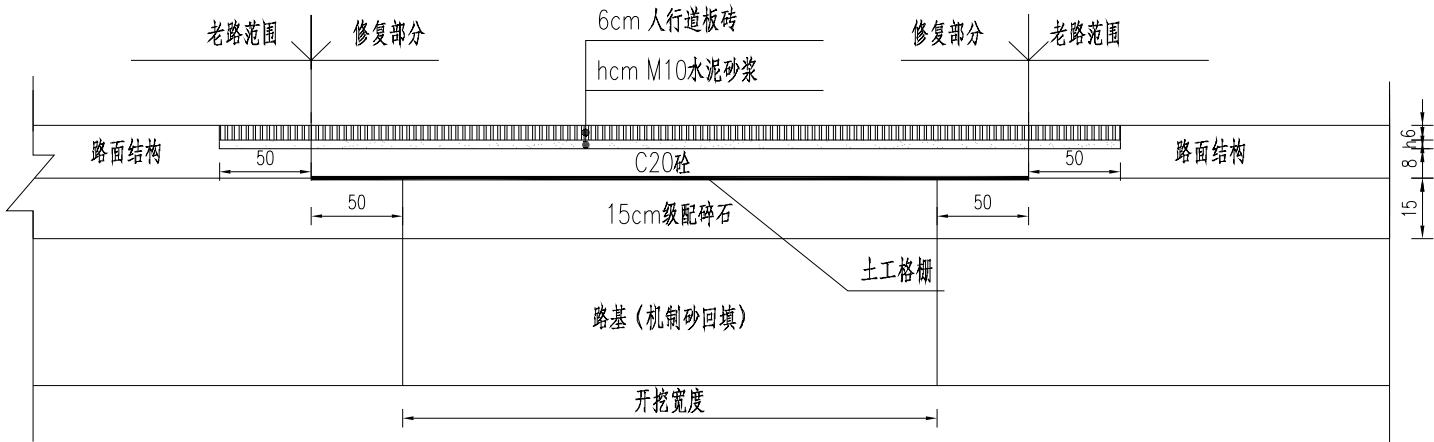
序号	井编号	横坐标X	纵坐标Y	井室标高	井底标高(m)	井深	规格	序号	井编号	横坐标X	纵坐标Y	井室标高	井底标高(m)	井深	规格
1	W1	2540338.032	525914.127	48.87	47.355	1.52	∅1000	31	W31	2539893.550	526376.216	49.11	47.928	1.18	∅1000
2	W2	2540331.986	525943.511	48.33	47.265	1.06	∅1000	32	W32	2539881.851	526231.215	47.30	46.381	0.92	∅1000
3	W3	2540332.741	525969.500	48.65	47.187	1.46	∅1000	33	W33	2539882.965	526247.394	49.35	48.394	0.96	600×600
4	W4	2540318.812	525985.263	48.49	47.124	1.37	∅1000	34	W34	2539867.022	526255.974	49.79	48.739	1.05	600×600
5	W5	2540303.016	526005.234	48.44	47.053	1.39	∅1000	35	W35	2539868.172	526361.967	49.69	48.129	1.56	∅1000
6	W6	2540297.937	526004.818	48.14	46.838	1.3	∅1000	36	W36	2539856.001	526247.119	47.19	46.289	0.9	∅1000
7	W7	2540265.996	526040.059	47.99	46.767	1.23	∅1000	37	W37	2539857.185	526376.941	48.97	47.819	1.15	∅1000
8	W8	2540240.149	526057.717	48.28	46.717	1.56	∅1000	38	W38	2539845.473	526245.910	46.82	45.448	1.37	∅1000
9	W9	2540221.418	526059.604	48.56	46.689	1.87	∅1250	39	W39	2539844.853	526269.578	48.80	46.408	2.39	∅1000
10	W10	2540126.378	526095.524	47.84	46.551	1.29	∅1000	40	W40	2539845.486	526290.864	49.73	48.226	1.51	600×600
11	W11	2540117.997	525908.365	50.84	49.230	1.61	∅1000	41	W41	2539844.873	526310.635	49.40	48.305	1.1	600×600
12	W12	2540120.091	525922.788	50.70	49.157	1.55	∅1250	42	W42	2539847.650	526371.128	48.19	47.543	0.65	∅1000
13	W13	2540093.767	525887.836	51.05	49.389	1.66	∅1000	43	W43	2539844.539	526258.553	47.94	46.358	1.58	∅1000
14	W14	2540093.134	525926.035	50.66	49.550	1.11	∅1000	44	W44	2539841.911	526323.759	49.36	48.370	0.99	600×600
15	W15	2540082.490	525939.038	52.49	49.681	2.81	∅1000	45	W45	2539839.669	526313.507	49.24	48.328	0.91	600×600
16	W16	2540075.351	525909.418	50.65	49.474	1.18	∅1000	46	W46	2539838.320	526356.306	48.12	47.110	1.01	∅1000
17	W17	2540069.399	526084.739	47.68	46.377	1.31	∅1000	47	W47	2539833.795	526296.634	49.04	47.918	1.12	600×600
18	W18	2540070.563	526088.632	47.66	46.390	1.27	∅1000	48	W48	2539830.490	526243.965	46.84	45.302	1.53	∅1000
19	W19	2540049.694	525849.887	51.51	49.679	1.83	∅1000	49	W49	2539827.124	526271.110	48.44	46.488	1.95	∅1000
20	W20	2540045.308	526081.348	47.48	46.304	1.18	∅1000	50	W50	2539823.926	526344.056	47.93	46.996	0.94	∅1000
21	W21	2540037.769	526068.613	50.21	46.260	3.95	∅1250	51	W51	2539811.218	526271.508	47.35	46.560	0.79	∅1000
22	W22	2539987.039	526297.893	48.72	47.837	0.88	∅1000	52	W52	2539809.357	526317.374	47.89	46.849	1.05	∅1000
23	W23	2539974.951	526281.077	48.76	47.775	0.99	∅1000	53	W53	2539812.188	526320.490	48.00	46.869	1.13	∅1000
24	W24	2539955.393	526266.769	48.89	47.702	1.19	∅1000	54	W54	2539809.174	526295.327	48.61	47.364	1.25	600×600
25	W25	2539935.110	526250.713	48.74	47.624	1.12	∅1000	55	W55	2539801.001	526206.794	47.12	45.160	1.96	∅1250
26	W26	2539912.721	526273.478	52.80	51.627	1.17	600×600	56	W56	2539800.805	526278.322	47.53	46.616	0.91	∅1000
27	W27	2539907.131	526231.986	48.44	47.523	0.92	∅1000	57	W57	2539798.067	526315.623	47.59	46.794	0.8	∅1000
28	W28	2539908.497	526261.321	51.39	50.492	0.9	600×600	58	W58	2539797.761	526292.415	48.09	46.681	1.41	∅1000
29	W29	2539904.337	526238.537	48.80	47.647	1.15	∅1000								
30	W30	2539893.868	526221.566	47.67	46.827	0.85	∅1000								



路基拼接处理断面图（一）

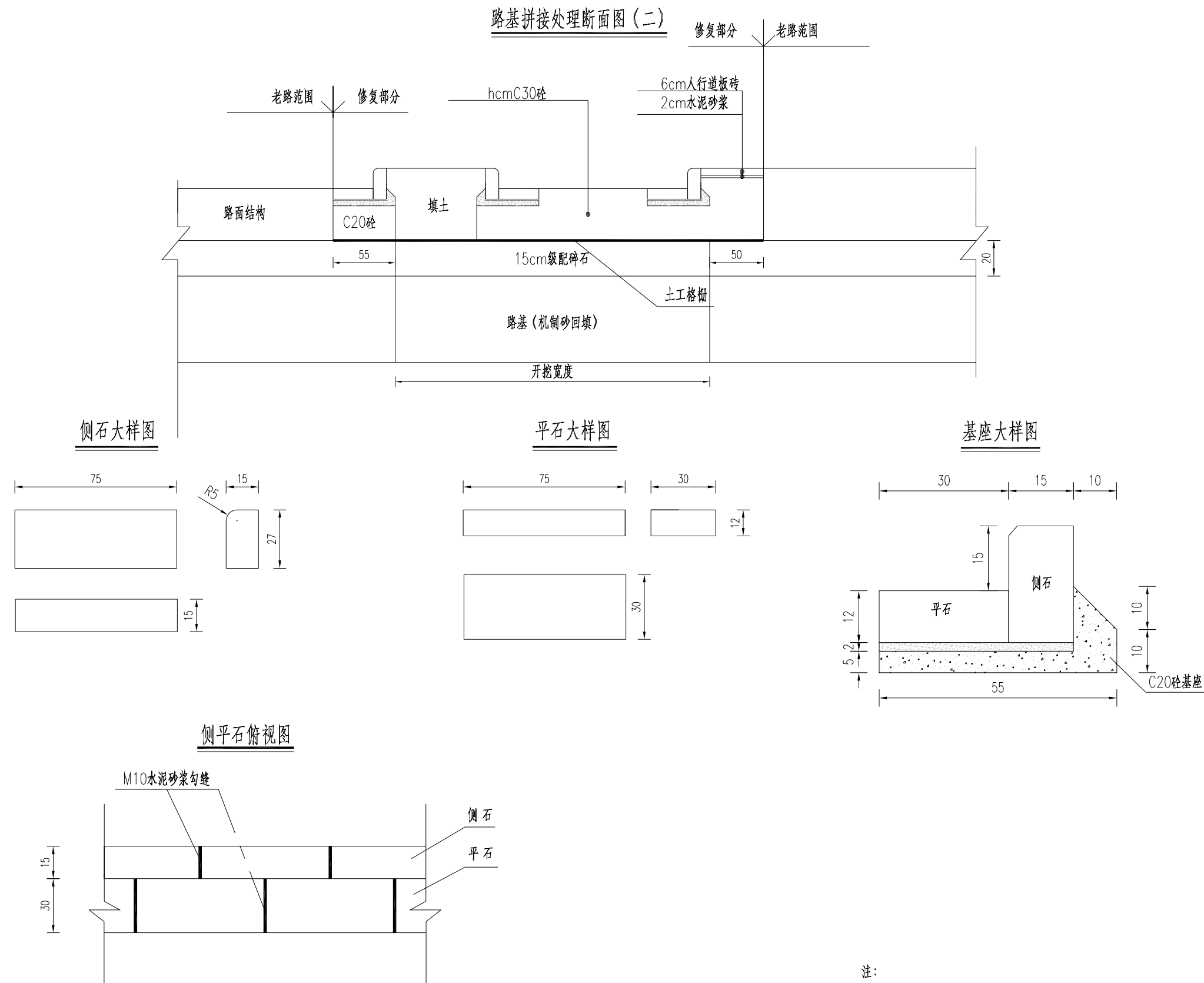


路基拼接处理断面图（二）

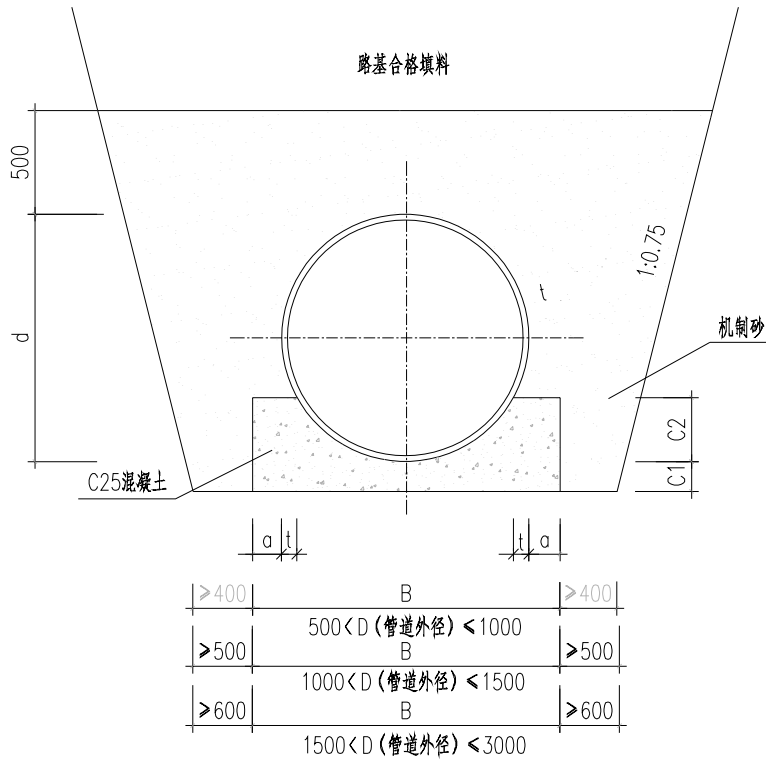


- 注：
- 路基拼接处理断面图（一）适用于管道开挖位于机动车道下路面恢复，路基拼接处理断面图（二）适用于管道开挖位于人行道下路面恢复，图中尺寸均以厘米计。
 - 路基施工时，应先从填土高度确定最底层台阶的高度和具体位置，然后自下而上，逐层开挖，逐层填筑，路基压实标准与老路保持一致。
 - 铺设土工格栅的层面应平整，不得有石块等坚硬凸出物，在距土工格栅10cm以内的路基填料，其最大粒径不得大于8cm。
 - 横过路管线位置道路处理措施按照挖台阶铺设一层土工格栅处理。





注：
1、图中尺寸均以厘米计。
2、侧石、平石、边石采用花岗岩，基座采用现浇C20砼。



管道开挖、回填大样图

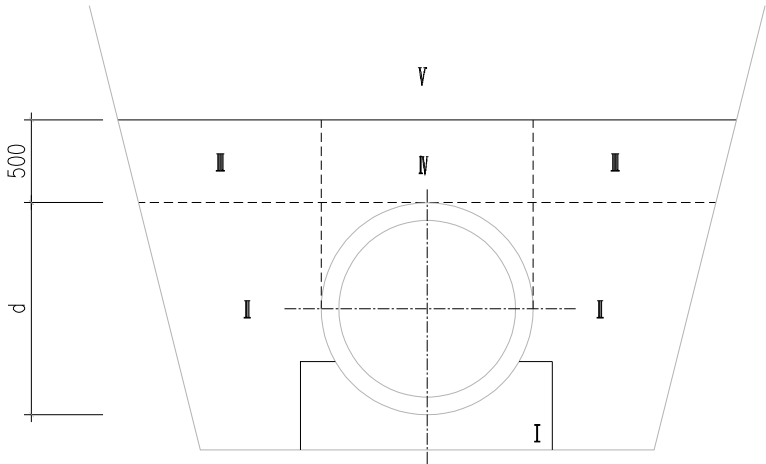
管道砂基础分区密实度要求

部位			密实度 (%)	材质
I	基础	超挖部分	≥95	C25砼
		管底以下	≥90	C25砼
II	胸腔	管道两侧	≥95	机制砂
III		管道两侧	≥90	机制砂
IV		管道上部	≥87	
V	覆土	管顶以上	详见说明	详见说明

注：1、管顶以上500mm回填机制砂应夯实，不准机械碾压。

说明：

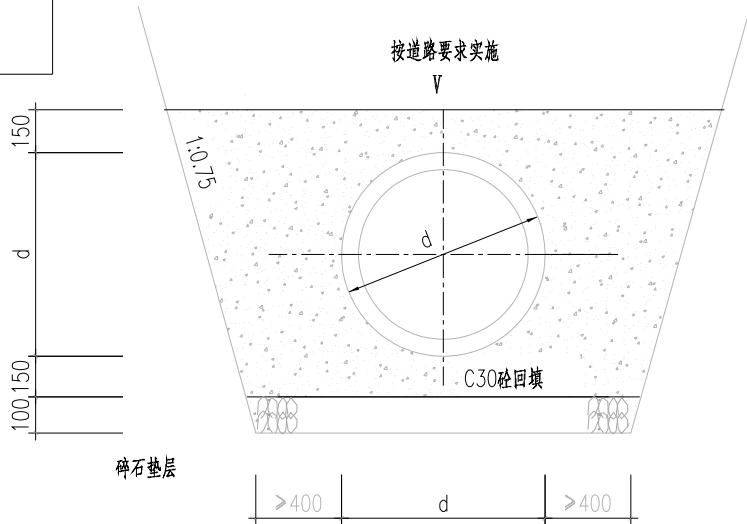
- 本图尺寸以毫米计。
- 图中开槽边坡按1:0.75计，施工过程中根据土质情况确定边坡，由此引起的工程量变化按实计量。
- 图中管道为钢筋混凝土管。
- 砂基础密实度是管道施工质量控制重点之一，施工过程中应确保管道基础腋角、胸腔及管顶的压实度达到表中的相应要求，同时严格控制施工质量，并加强检测。
- 若基础回填施工中不能达到设计要求的密实度时，可采用C25混凝土代替机制砂回填并振捣密实整个井段。
- C30砼浇筑回填时，应在管道接口处断开2cm，内塞聚乙烯发泡板或沥青木板，并用沥青麻丝嵌缝。
- 管道沟槽底部的开挖宽度根据管径大小及材质详见《给排水管道工程施工及验收规范 GB50268-2008》4.3.2条。



管道回填分区

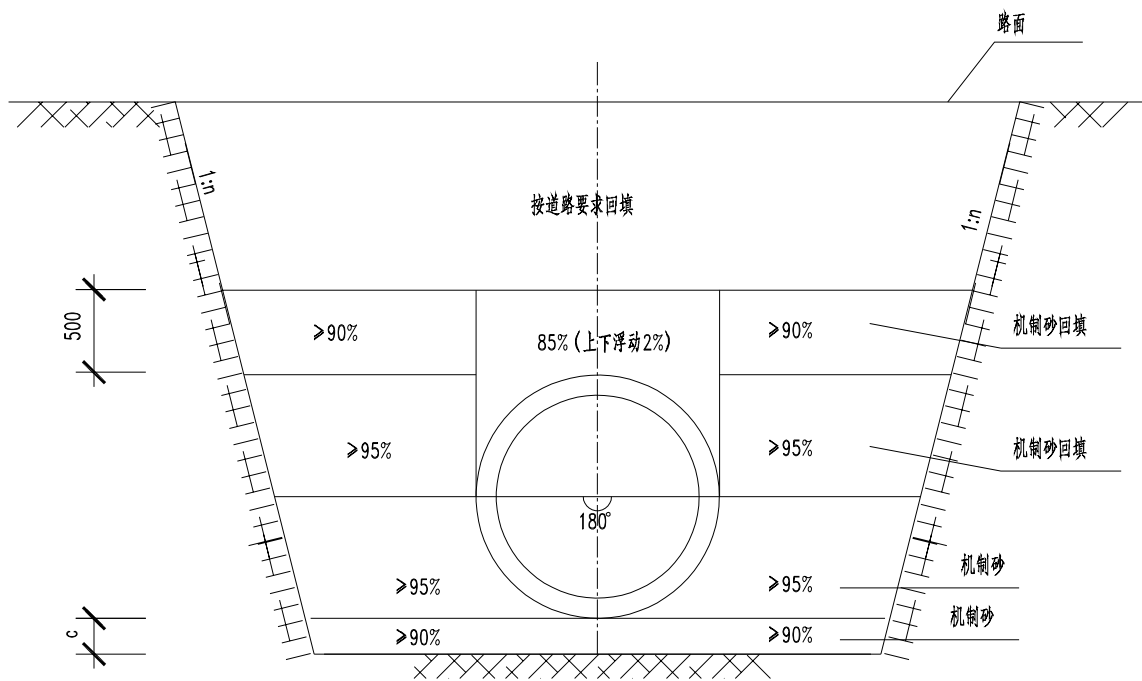
管内径D	管壁厚t	B
De225	20	465
d300	30	560
d400	40	680
d500	50	800

管内径 D	管壁厚 t	管 基 尺 寸				基础混凝土量 (m³/m)
		a	B	C1	C2	
600	60	100	920	100	180	0.178
700	70	105	1050	105	210	0.222
800	80	120	1200	120	240	0.290
900	90	135	1350	135	270	0.368
1000	100	150	1500	150	300	0.454
1100	110	165	1650	165	330	0.549
1200	120	180	1800	180	360	0.654
1300	135	203	2026	203	405	0.827
1500	150	225	2250	225	450	1.021
1650	165	248	2476	248	495	1.237
1800	180	270	2700	270	540	1.471
2000	200	300	3000	300	600	1.816
2200	220	330	3300	330	660	2.197
2400	230	345	3550	345	715	2.507
2600	235	353	3776	353	768	2.763
2800	255	383	4076	383	828	3.251
3000	275	413	4376	413	888	3.755



机动车道下覆土不足0.7m时采用





塑料管道回填土分区示意图

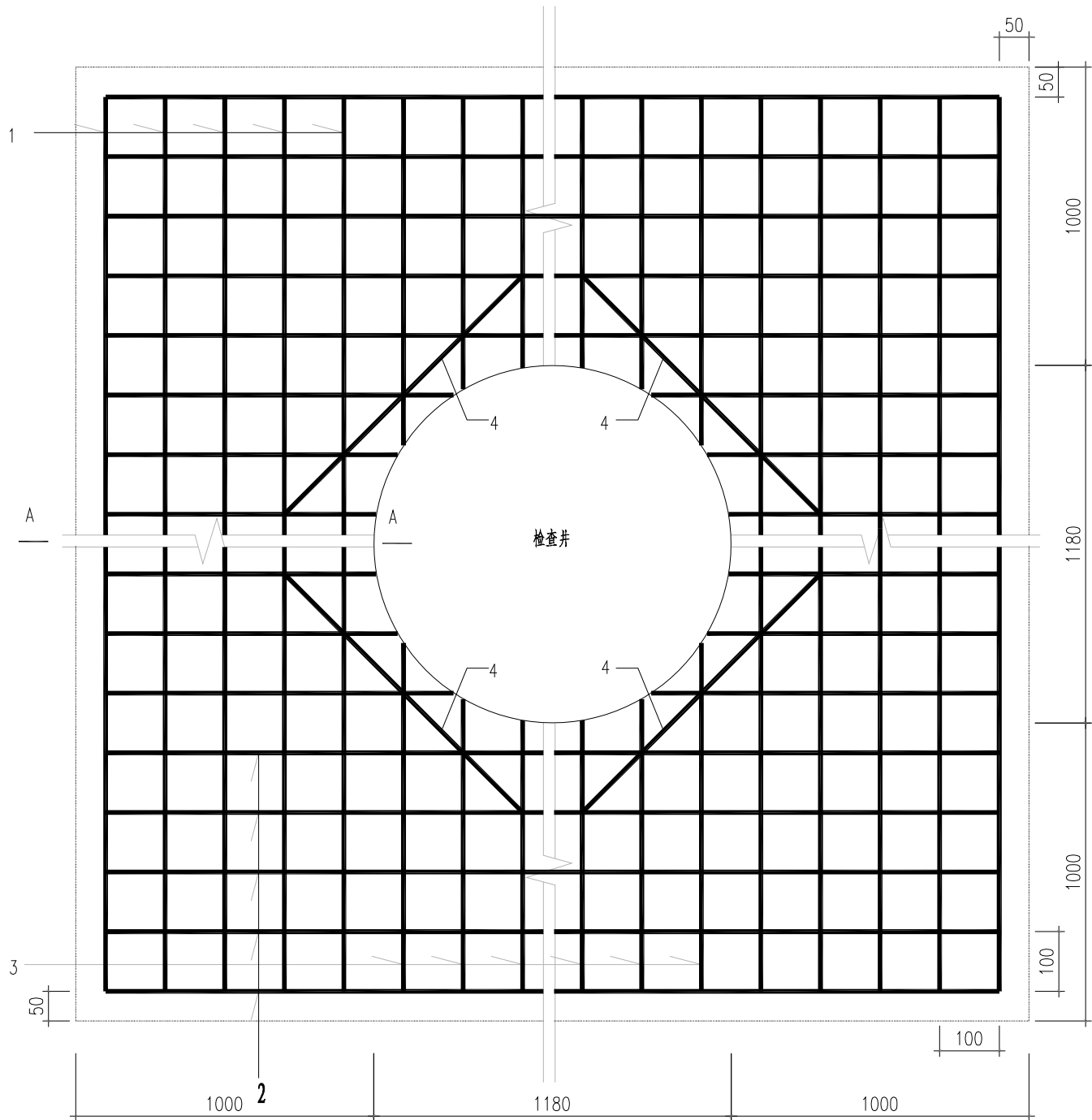
单位: mm

说明:

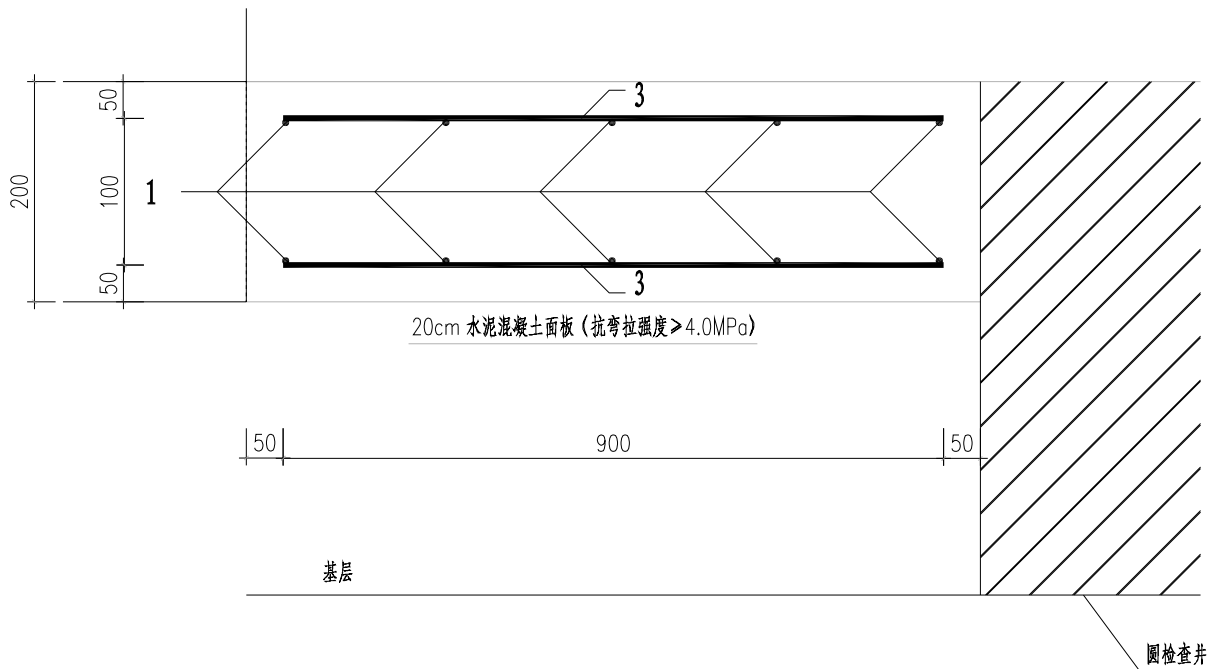
- 1、本图尺寸均以mm为单位;本图适用于单槽开挖施工的塑料管道。
- 2、开挖沟槽底部开挖宽度及边坡坡度按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008执行。
- 3、管底基础至管顶以上0.5cm范围内,必须采用人工回填,轻型压实设备夯实,不得采用机械推土回填。
- 4、回填、夯实应分层对称进行,每层回填土高度不应大于200mm,不得单侧回填夯实、夯实。
- 5、管顶0.5m以上采用机械回填夯实时,应从管轴线两侧同时均匀进行,并夯实、碾压。
- 6、沟槽开挖时应做好降水措施,防止槽底受水浸泡。若遇地下不明管线,请施工单位及监理调查清楚后,及时向业主反映,并通知设计单位。
- 7、采用设计中心角为180°的砂石基础(06MS201-2-13);基础厚度C:地基承载力特征值 $f \geq 80\text{kPa}$ 时,为150mm; $55\text{kPa} > f \leq 80\text{kPa}$ 或槽底处在地下水位之下时,为200mm。
- 8、本图未详尽之处应按规范或相关规定严格执行。



检查井盖加固平面布置图



A-A断面



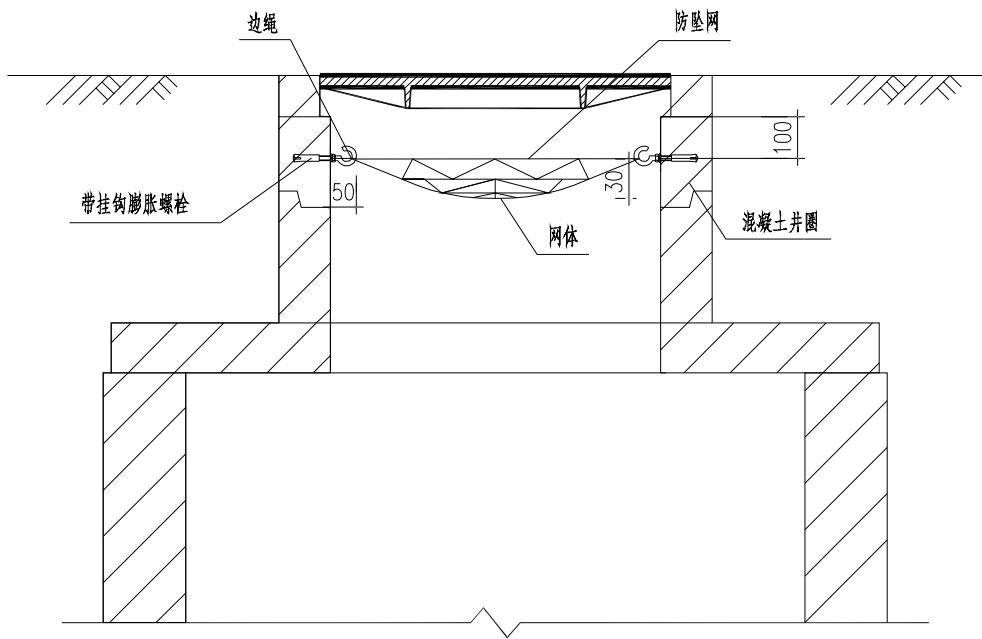
单个检查井加固工程数量表

钢筋编号	直径	根数	单根长度 (mm)	备注
1	Φ12	40	3181	
2	Φ12	40	3181	
3	Φ12	88	1296	平均长度
4	Φ12	8	1381	

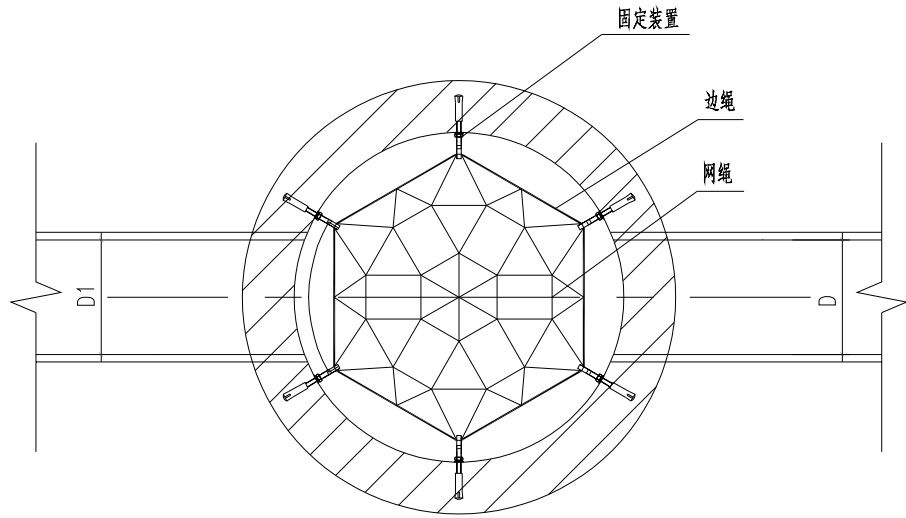
说明：

- 1、本图均以毫米为单位。
- 2、钢筋末端采用180°弯钩形式，弯后平直长度不小于3倍钢筋直径。
- 3、仅新建行车道检查井需加固，人行道、预留检查井不加固。





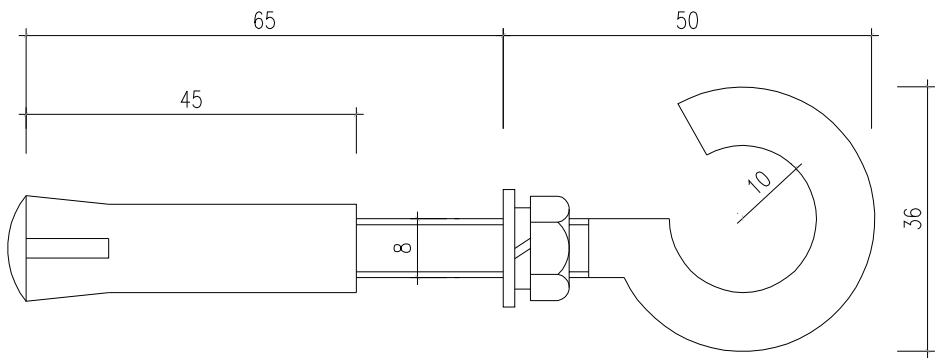
防坠网



6吊扣防坠网大样图

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	防坠网		高强丝	个	1	
2	挂钩膨胀螺栓		304不锈钢	个	6	

工程数量表

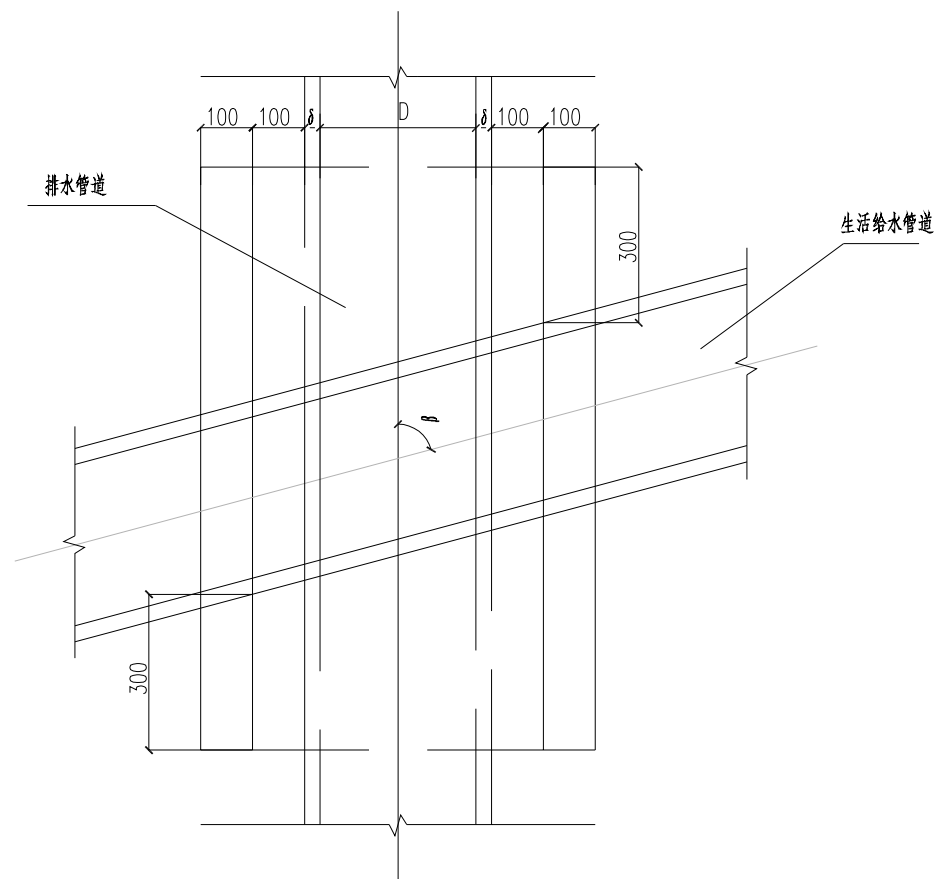
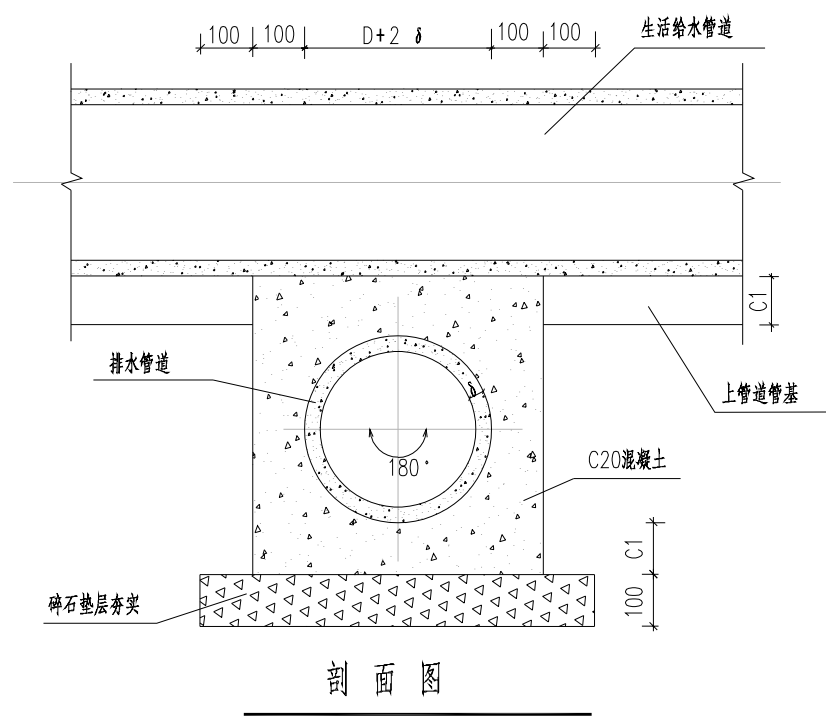


挂钩膨胀螺栓大样图

说明:

- 1、本图尺寸以mm计。
- 2、适用于井口尺寸：净开口 $\phi 600$ 、 $\phi 700$ 、 $\phi 800$ 。
- 3、防坠网安装于距混凝土井圈上沿10cm处，根据现状井型号的不同进行调整，尽量安装于混凝土井圈中部，防止破坏混凝土井圈。
- 4、网目边长需小于10cm。
- 5、膨胀螺栓采用304不锈钢，网绳采用高强丝制成。
- 6、膨胀螺栓直径8mm，套管长度45mm，膨胀螺栓埋入深度65mm，网绳直径6mm—8mm，边绳直径不小于8mm。
- 7、边绳挂于挂钩上之后，用铁丝缠绕加固，防止防坠网在暴雨时被水流冲走。
- 8、本图适用于检查井内有井圈的情况。

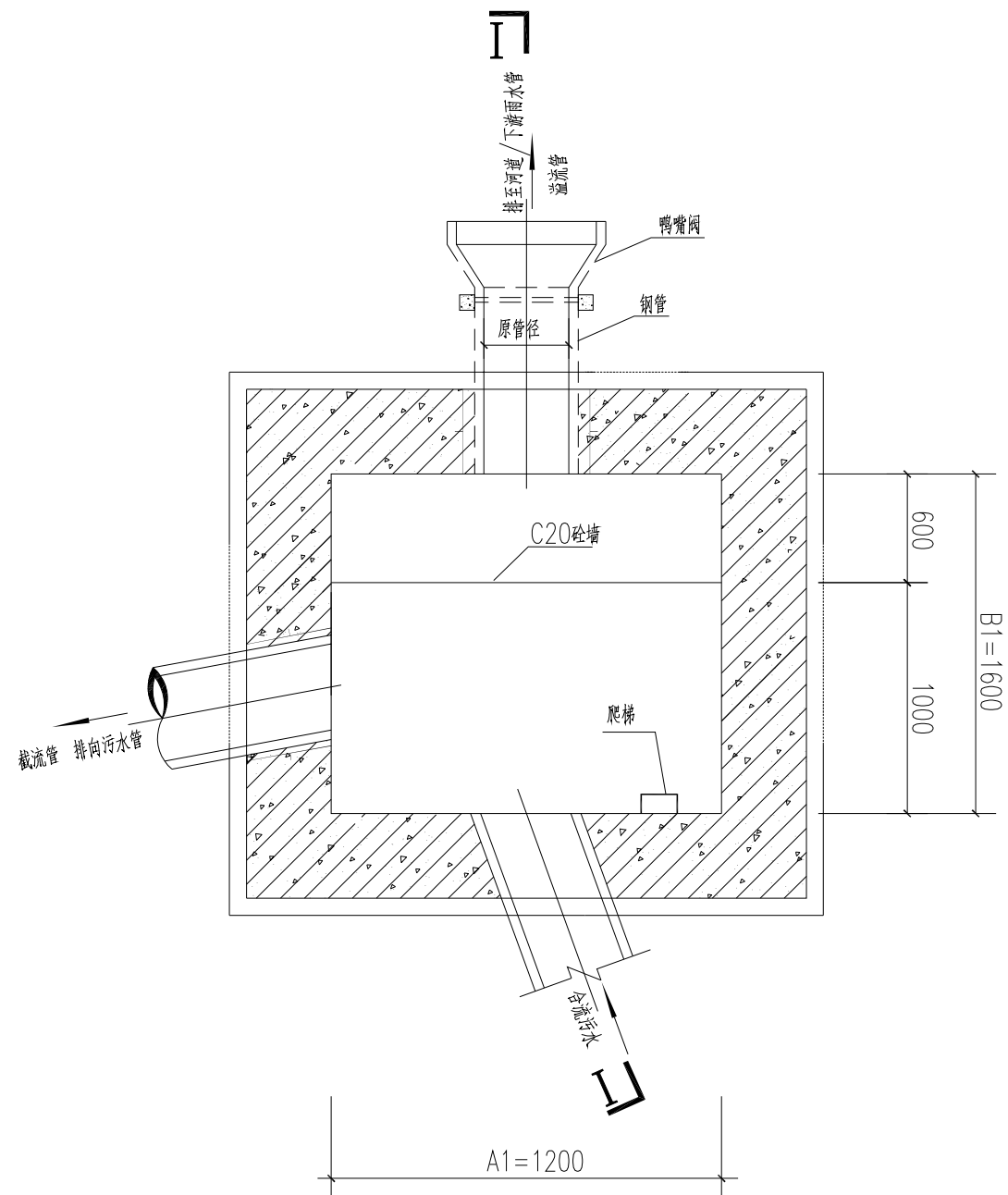




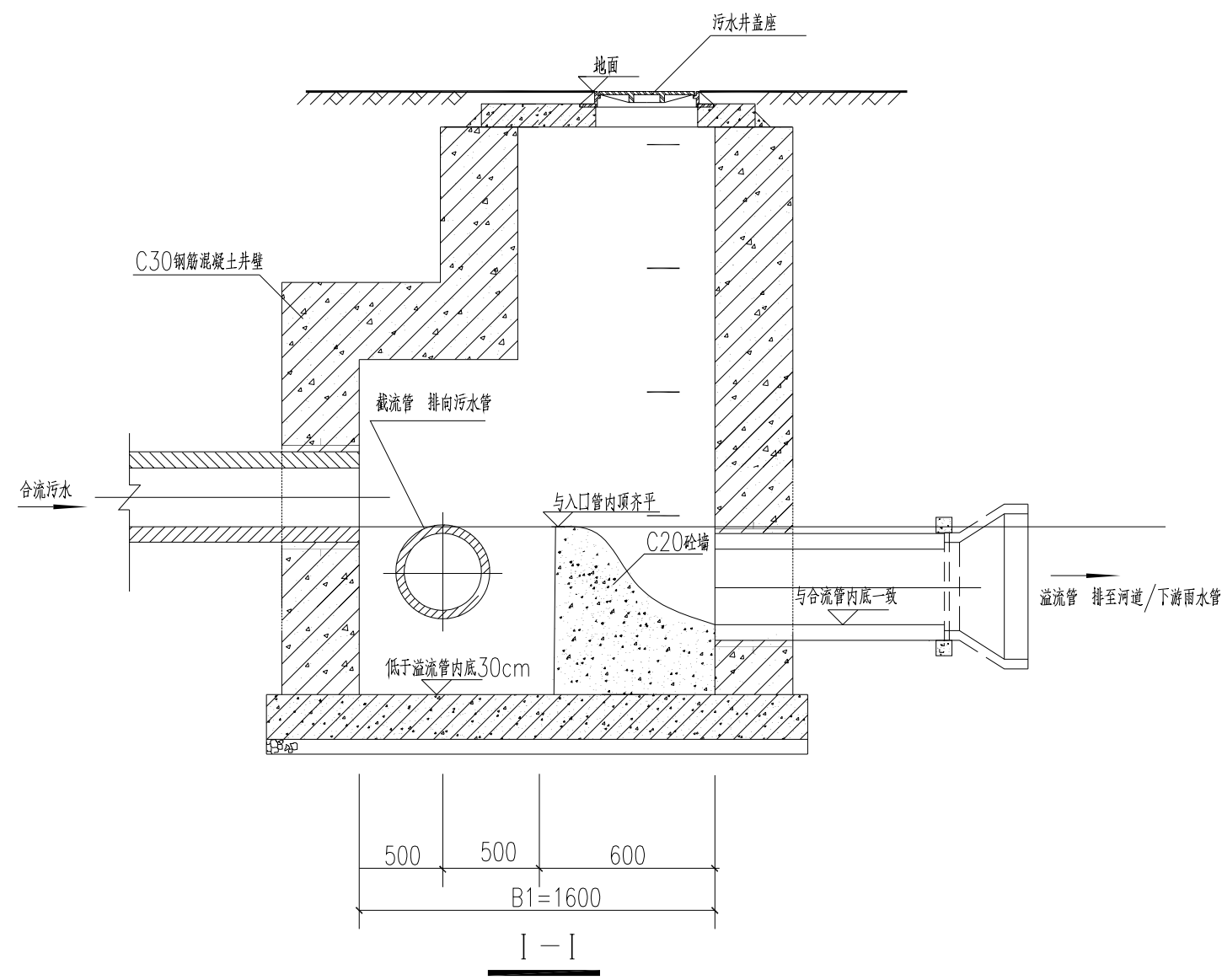
平面图
(排水管道下穿生活水管)

- 说明:
1. 本图适用于排水管道下穿生活水管。
 2. 管道交叉角为 $\beta=45^{\circ}\sim90^{\circ}$ 。
 3. 图中所示的符号: C1值同沟管基座设计图,
 4. D 、 δ 为管道内径及壁厚。
 4. 尺寸单位为毫米。



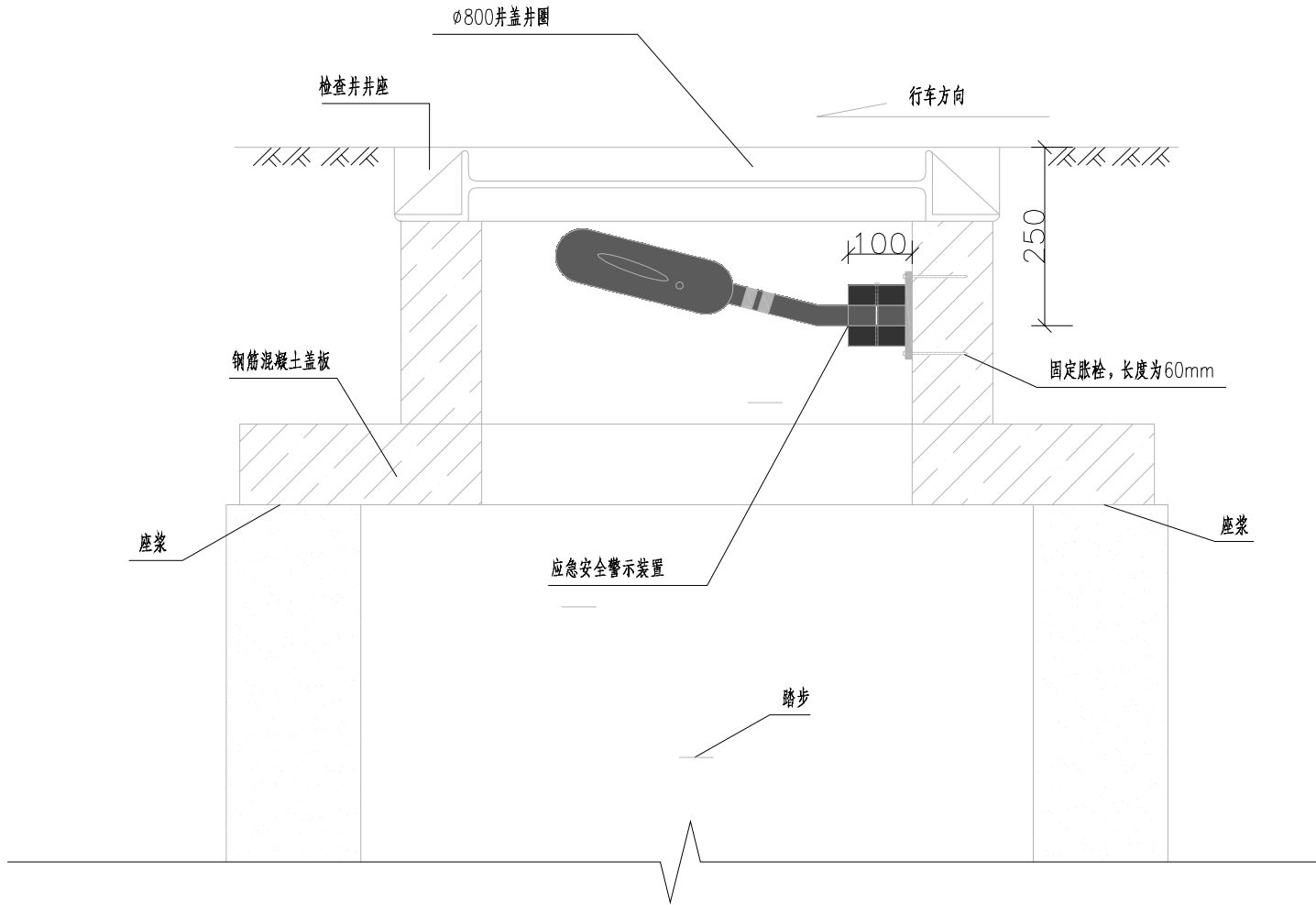


截流井平面图

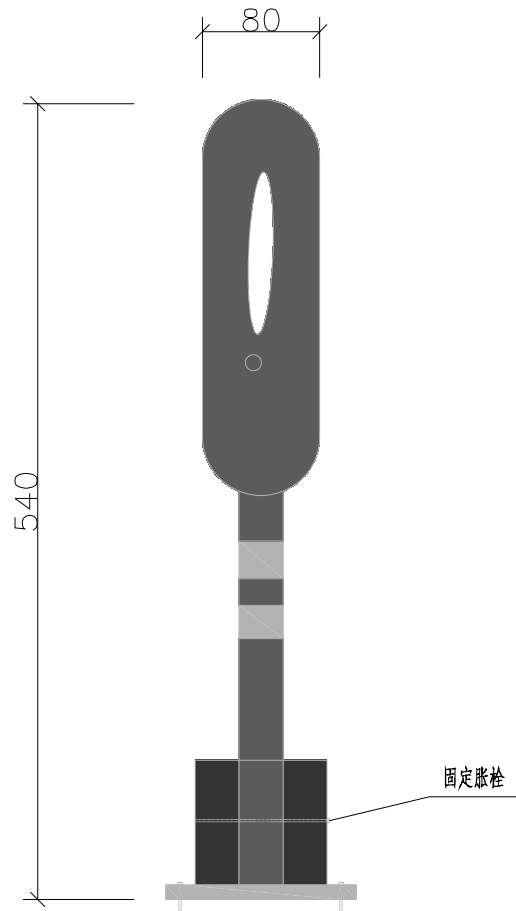


注:

- 1、本图尺寸以毫米计,标高以米计。
- 2、截流井位置及编号详见平面图。
- 3、井体要求落到原状土上,如遇到淤泥应全部挖除并填入碎石或块石。
- 4、截流井施工时,除按本图工艺要求外,另详参20S515-43~44页相关要求施工。
- 5、截流井施工时,井壁、井底盖板配筋参考20S515-45页。
- 6、若截流井下游排河,需增设鸭嘴阀;若截流井下游排入下游雨水管,可无需鸭嘴阀,直接与下游管道顺接尽可。



① 安装示意图



② 警示装置大样图

说明：

- 1、尺寸标注单位以mm计。
- 2、应急安全警示装置产品整体采用柔性塑料，以红色为主，配白色高强度反光标志膜，长540mm宽80mm，分主体和底座两部分。底座连接处有连接销方便安装，方便工人下井作业，警示装置安装在井壁上有井盖和无井盖两种状态，当检查井处于无盖状态时，警示装置自动弹起，对过往车辆及行人起到警示的作用。装置底座和井壁之间用固定膨胀栓固定，底座突出部分小于100mm，不影响井下正常作业施工，底座和警示装置之间用连接销连接，装置材料应注意防腐。
- 3、应急安全警示装置安装位置应确保弹起后正对来车方向。
- 4、无盖检查井应急安全警示设备由生产厂家提供，安装由生产厂家指导完成。
- 5、本装置如与防坠网一同使用时，固定底座注意与防坠网固定螺栓在平面位置上错开，警示杆直接压在防坠网上方。

