

# 获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目

## 施 工 图 设 计

第 一 版

全 一 册 [第一册 排 水]

工程编号：SJ-HN-ZZ-2024002



正道设计有限公司

二零二四年六月

# 获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目

## 施 工 图 设 计 第 1 版 [第一册 排 水]

项目负责人：董秀锦   
专业负责人：杨宇彪   
审 定 人：钟敦字   
审 核 人：杨宇彪   
校 对 人：王国栋   
设 计 人：张文婷 

证书等级：市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级

证书编号：A151026363

发证部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

正道设计有限公司		图 纸 目 录				共 1 页	第 1 页
工程名称		获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目			工程编号	SJ-HH-ZZ-2024002	
设计阶段		施工图			专 业	排 水	
序号	图 号	图 名	图 幅	图 纸 数 量			备 注
				新 图	旧 图	标 准 图	
1		雨水工程					
2	S-YS-01-01~04	雨水工程设计说明-01~04					
3	S-YS-02	雨水管道系统图					
4	S-YS-03	雨水管道位置示意图					
5	S-YS-04-01~03	雨水管道平面图-01~03					
6	S-YS-05-01~02	雨水管道纵断面图-01~02					
7	S-YS-06	雨水管道沟槽开挖回填示意图					
8	S-YS-07	路面结构图					
9		污水工程					
10	S-YS-01-01~03	污水工程设计说明-01~03					
11	S-YS-02	污水管道系统图					
12	S-YS-03	污水管道位置示意图					
13	S-YS-04-01~03	污水管道平面图-01~03					
14	S-YS-05-01~04	污水管道纵断面图-01~04					
15	S-YS-06-01~02	污水管道沟槽开挖回填示意图-01~02					
16	S-YS-07	路面结构图					
17	S-YS-08-01~06	一体化污水提升泵站					
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

# 雨水工程

# 雨水工程设计说明

## 一、设计依据

- 1、我公司与甲方签订的本项目的设计合同；
- 2、《新乡市获嘉县亢村镇局部地块控制性详细规划》；
- 3、和硕路道路竣工图图纸；
- 6、道路沿线电子地形图；
- 7、《获嘉县府庄城中村改造基础设施配套（小区红线内）工程设计项目》施工图图纸及变更；
- 8、甲方提供的其他相关资料；
- 9、实地踏勘和调查所得到的资料；
- 10、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- 11、《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；
- 12、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；
- 13、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 14、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 15、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）；
- 16、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB50002-2021）；
- 17、《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB11836-2009）；
- 18、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 19、《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）；
- 20、《排水管道出水口》（20S517）；
- 21、《单层、双层井盖及踏步》（14S501）；
- 22、《一体化预制泵站工程技术标准》（CJJ/T 285-2018）；
- 23、《一体化预制泵站选用与安装（一）》（20CS03-1）；
- 24、《一体化预制泵站选用与安装（二）》（19CS03-2）；
- 25、《一体化预制泵站选用与安装（三）》（21CS03-3）；
- 26、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》建办质【2018】31号。

## 二、工程概况

### 1、总体概况

获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目建设内容包含和硕路雨水工程和污水工程，和硕路位于获

嘉县亢村镇府庄安置区南侧，为东西向城市支路。范围西起黄河大道，东至和悦路，现状为12m宽沥青路面。根据现场调查，工程场地地面以上未见文物古迹。本部分为雨水工程。

### 2、雨水现状

本次设计范围内和硕路（黄河大道—和悦路）现状为d800雨水管道，自西向东排放。和星路至和悦路段雨水管道淤积严重，已废弃，无法使用。

### 3、雨水工程系统

获嘉县和硕路（黄河大道—和悦路）道路工程采用雨、污分流制。

雨水管道根据自然地形、相关规划以及甲方意见，经计算确定。

本次设计雨水系统为：和星路至和悦路段新建d1000雨水管道，西端接现状d800雨水管道，自西向东排至和悦路与和硕路交叉口西北角绿地内已设计一体化雨水泵站，经泵站提升至幸福路已设计雨水管道。

### 4、工程地质

本次结合获嘉县府庄城中村改造基础设施配套（小区红线内）工程设计项目地勘报告，和硕路（黄河大道—和悦路）沿线工程地质条件如下：

#### （一）地层概况

第①单元层：耕土（Q4pd），黄褐色；稍密；稍湿；不均匀；包含植物根等，层厚0.4-0.50m。

第②单元层：粉土（Q4al），黄褐色；中密，稍湿；包含锈染，局部夹粉质粘土薄层。粒径大于0.075mm的颗粒质量平均值占总质量的5.7%，粘粒百分含量平均值为10.8%，塑性指数平均值 $I_p=8.1$ 。根据钻孔揭露情况，该层分布不均匀，在平面位置上无规律，主要在场地中、南部呈条带状或透镜体状断续分布，大部分区域范围内以夹层形式存在。在所见该层的钻孔内层底埋深1.10-3.00m，层底标高80.70-82.76m，层厚0.60-2.50m，平均厚度1.03m。

第③单元层：粉质粘土（Q4al），黄褐色；可塑；包含锈染，局部夹粉土薄层。根据钻孔揭露情况，该层分布较均匀，仅在局部范围内断续缺失。在所见该层的钻孔内层底埋深1.20-4.60m，层底标高79.00-82.58m，层厚0.60-3.80m，平均厚度1.48m。

第④单元层：粉土（Q4al），黄褐色；中密，湿；包含锈染，局部夹粉土或砂土薄层。粒径大于0.075mm的颗粒质量平均值占总质量的6.3%，粘粒百分含量平均值为121.0%，塑性指数平均值 $I_p=8.2$ 。根据钻孔揭露情况，该层分布较均匀，仅在局部范围内断续缺失。在所见该层的钻孔内层底埋深2.70-6.30m，层底标高77.42-81.10m，层厚0.60-4.10m，平均厚度1.55m。

第⑤单元层：细砂（Q4al），黄褐色；中密；湿；局部夹粉土薄层。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的91.9%。层底埋深5.50-10.80m，层底标高72.96-78.25m，层厚1.50-5.90m，平均厚度3.70m。

第⑤单元层：细砂（Q4a1），黄褐色；中密；饱和；局部夹多层粉质粘土薄层。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.2%。层底埋深12.50-16.80m，层底标高65.50-71.27m，层厚3.90-10.00m，平均厚度7.13m。

第⑥单元层：细砂（Q4a1），黄褐色；密实；饱和。局部夹多层粉质粘土薄层。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.4%。层底埋深24.50-27.90m，层底标高55.65-59.43m，层厚9.30-13.70m，平均厚度11.38m。

第⑦单元层：细砂（Q4a1），黄褐色；密实；饱和。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.1%。层底埋深34.30-36.90m，层底标高46.90-49.48m，层厚7.70-12.20m，平均厚度10.30m

第⑧单元层：细砂（Q4a1），黄褐色；密实；饱和。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.1%。孔深55.0m未穿透，最大揭露厚度15.5m。

## （二）水文地质情况

该场地地下水为孔隙潜水，主要含水层为砂层，主要补给条件为大气降水和地下水径流，主要排泄条件为蒸发和地下水径流，勘察期间测得场地初见水位埋深约为9.0m左右，根据该场地量测多孔的地下水位，考虑到水位量测及孔口高程量测误差，确定稳定水位埋深8.0m，标高75.80m。据对当地群众利用地下水情况调查，地下水位年变幅在1.0-3.0m左右，近3-5年来地下水最高水位埋深按6.0m，标高77.80m。据调查当地发生洪涝灾害时最高水位埋深2.0m，标高81.80m。根据场地水文地质条件、地区经验，预测地下结构在施工期间和使用年限内可能遭遇的地下水最高水位即抗浮设防水位宜按埋深2.0m，标高81.80m。

## （三）场地分析及地震效应评价

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附录C中的表C16查得获嘉县亢村镇II类场地时峰值加速度为0.20g，反应谱特征周期为0.40s。属第二组。

该场地建筑场地类别为III类，依据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）第8节表1查得III类场地特征周期为0.55s。

## 三、设计说明

### 1、暴雨强度公式选择

选择新乡市暴雨强度公式：

$$q = \frac{1102(1 + 0.623 \lg P)}{(t + 3.2)^{0.6}}$$

其中：q—设计暴雨强度（L/(s·ha)）

P—重现期（a），取2年

$$t = t_1 + t_2$$

t<sub>1</sub>—地面集水时间（min），取10min

t<sub>2</sub>—管渠内雨水流行时间（min），t<sub>2</sub>=L/60v

降雨量公式 Q=Ψ·F·q

其中：Q—雨水设计流量（L/s）

Ψ—综合径流系数，取0.55

F—汇水面积（ha）

2、图中尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。

3、设计采用2000年国家大地坐标系和1985国家高程基准。

4、管道定位和埋深：

雨水主管道位于车行道下，道路中心线处；雨水管高程均指管内底，埋深详见图纸。

5、管材、基础与接口：雨水管道采用II级钢筋混凝土承插口排水管（GB/T11836-2009），150°砂石基础，橡胶圈柔性接口，做法详见图集《06MS201-1》，页10，23。

6、检查井：

a. 雨水主管道检查井采用钢筋混凝土雨水检查井，规格见图纸，做法详见国标图集《20S515》。

b. 检查井采用φ700球墨铸铁倒承式“六防”（防盗、防滑、防坠落、防位移、防沉降、防震响）井盖及井座，质量符合国家标准《GB/T23858-2009》。其中，检查井位于车行道（含非机动车道）采用D400型，井盖安装做法参照《14S501-1》，页17；位于其它位置上时采用C250型，做法参照《14S501-1》，页11。井盖均含球墨铸铁防坠落子盖。

当检查井位于硬化路面上时，井盖标高应与现状地面保持一致；当检查井位于绿地、荒地上时，井盖高出地面100mm，且不应妨碍观瞻。井盖标高可根据现场实际地面标高做适当调整。

c. 检查井踏步采用球墨铸铁小踏步，规格为252x152mm。踏步安装垂直距离为360mm，水平净距为150mm，做法见国标图集《20S515》，页332、334。

d. 沉泥井：雨水主管道上编号为Y1、Y3、Y5、Y6、Y11的检查井及预埋支管端检查井内设置沉泥槽，沉泥槽深度为60cm，做法参照《20S515》，页312。

e. 井盖的标识必须与管道的属性一致。雨水管道的井盖上应标注“雨”标识。

7、预埋支管：根据道路北侧小区雨水排出口预埋街坊支管，支管端做检查井，检查井采用 $\phi 1250$  沉泥井，做法详见图集《20S515》，页 312。预埋支管按照图纸上设计的支管标高与坡度接入主管道，实际施工时建设单位可根据实际需要增减支管数量或作位置调整。

8、雨水口：在道路沿线及道路最低点处设置雨水口，雨水口采用偏沟式双算或多算雨水口，做法详见国标图集《16S518》。雨水算子采用球墨铸铁防盗算子。雨水口联络管与雨水口联络处理深 $\leq 1$ 米，以 1%的坡度坡向雨水管道。雨水口位置可根据现场情况作适当调整，但应保证其位于局部最低点。

9、根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)要求，管道结构顶面至路床的覆土厚度不大于 50cm 时，应对管道结构进行加固，当管道结构顶面至路床的覆土厚度在 50-80cm 时，路基压实过程中应对管道结构采取保护或加固措施。本项目雨水口联络管，管顶距路床顶不足 50cm，需进行加固处理，加固措施如下：

先用中粗砂将管底腋角部位填充密实后，再用中粗砂分层回填至管(接口)外皮以上 100mm，其上采取现浇 150mm 厚 C25 钢筋砼带进行加固，内布 $\phi 8$  钢筋网，布于砼板偏下部，钢筋净保护层厚 5cm。钢筋砼带宽为管道宽度每侧加 30cm，钢筋网间距为 $\textcircled{1}120$ 。钢筋砼加固层进入路面结构层时，加固层两侧上边缘各加铺一道玻纤格栅(双向)，宽度每侧向外宽出 1.0m。

10、沟槽开挖：开槽施工的基槽两侧工作面宽度满足《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)要求，沟槽开挖时应保证沟槽两侧土体的稳定，以不扰动天然土体或地基处理为原则。要保证槽壁及槽底的平整，并严格控制沟槽底高程，不得超挖或扰动原土基面，待铺管前用人工开挖至设计标高。沟槽开挖时应做好排水措施，防止槽底受水浸泡和带水作业。沟槽开挖过程中，如遇土质不好，出现塌方、开挖放坡受限制或土方转运有困难时，应采用钢板桩支撑，支撑情况视土质情况而定。如遇填浜、暗浜或淤泥土时应将淤泥土全部挖至原土，超挖部分用砾石砂或旧料分层夯实至设计沟槽底标高，然后再做管道基础。

11、管道基底之下的树根、淤泥、腐殖土、草皮及垃圾要全部清理干净，要求清除至原状土，并换填素土、分层夯实。软湿地基处理措施：有地下水时要采取降水措施，保证降水效果；管道基础下软基厚度不足 80cm 时，将软基全部清除，用素土换填并分层夯实，再按常规设置基础垫层；管道基础之下软基厚度大于 80cm 时，将软基清除 80cm 后，先用砖渣稳固地基，再铺垫水泥土两层(厚 30cm)，其上再进行管道基础正常敷设；软基处理措施应视具体情况现场商定并进行试验，工程量现场核定。

12、管道沟槽回填做法见雨水管道沟槽开挖回填示意图，具体回填要求按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)执行。

13、雨水管道施工需破除部分现状沥青路面和水泥硬化铺装，沥青路面结构为 9cm 厚沥青混凝土+36cm 水泥稳定碎石，水泥硬化铺装为 20cm 厚 C30 混凝土。管道施工完后应将破除路面进行恢复。路面恢复做法见图纸。

14、降水：施工期间若遇地下水，需降水施工。采用井点降水法：井点间距为 20 米，井深为 15 米，井管内径

为 $\phi 400$ mm 沟槽外侧设置 $\phi 315$ mmPVC 排水管道，以便把抽出的地下水及时送出施工范围。施工终结，需对降水井封闭，具体措施为：采用降水井封闭盖板覆盖，位置为设计路面 1.2 米以下。

15、根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》建办质〔2018〕31 号，管道开挖深度超过 3m(含 3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程属于危险性较大的分部分项工程。施工方应编写专项施工方案，必要时进行专家论证；开挖深度超过 5m(含 5 米)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。施工方应编写专项施工方案，并进行专家论证。本次设计沟槽开挖深度部分虽未超过 3m，但地下管线复杂，仍然属于危险性较大的的分部分项工程范围，施工方应编写专项施工方案，必要时进行专家论证。施工前应进行施工勘察，全面了解现状情况，采取必要的防护、监测措施，有效防范生产安全事故，保障工程周边环境安全和工程施工安全。

16、未尽事宜按有关规范和标准执行。

#### 四、施工过程中应注意的事项及质量验收要求

1、施工前必须合理安排施工顺序，采取可靠的交通组织和安全措施，避免对居民出行造成过大影响。同时为保证现状水系通畅，须采取必要的施工导排措施。

2、施工前应对现状排水渠进行复测，确定位置、高程无误后方可进行施工。由于现状排水渠及检查井存在一定程度淤积堵塞，部分设计管段起端或终端所接现状排水管实际高程无法准确实测，暂按上下游实测高程推算设计，施工时以实际开挖高程为准。

3、施工前需对新建管线沿线进行必要探测，施工范围内如遇其它管线、未知隐藏物等，应及时联系建设单位，以通知有关部门处理。临时可采用撑、包、吊、顶等措施加以保护。部分未发现的地下构筑物拆迁工程量由监理单位现场予以核定，施工过程中注意验槽，发现异常地质情况应及时采取工程手段，并与设计、监理等有关部门联系，商定处理措施。管道施工时如遇其他管线，应遵循以下原则：小管让大管、压力管让重力流管、临时管避让永久性管。

4、工程施工时，应尽量避免雨季，保证干槽施工。施工期间若遇地下水，应采用可靠的降水、阻水措施，降至沟槽底面以下，并距槽底面不小于 0.5 米，以保证施工质量。

5、管道施工时，应密切观测不均匀沉降的情况，防止对周围建、构筑物产生影响。

6、管道铺设高程按图中管内底或管中标高控制，井地面高程、管道埋深仅作为参考数据，不作为管道铺设的高程控制数据。

7、本工程所用管材、管件及其所有材料进场必须有供货方提供的产品合格证和检验(测试)证明。

8、管道验收严格按国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)执行。

9、其他相关要求详见图中说明，未尽事宜，参见相关图集、规范及技术规程等。

## 五、运行管理注意事项

工程建成后，排水管渠应定期检查、定期维护，保持良好的水力功能和结构状况。管渠维护应符合《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6-2009）和《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68-2016）的相关规定。管渠维护还应符合当地市政管养部门的相关要求。

## 六、排水下游出路说明及注意事项

### 1、下游出路

本次设计雨水东西向自排入已设计雨水泵站，经泵站提升至幸福路已设计雨水管道。

### 2、注意事项

施工前应充分结合和硕路现状雨水管道高程，做好高程和管位衔接，确保雨水管道合理顺接，安全排放。

## 七、主要工程量表

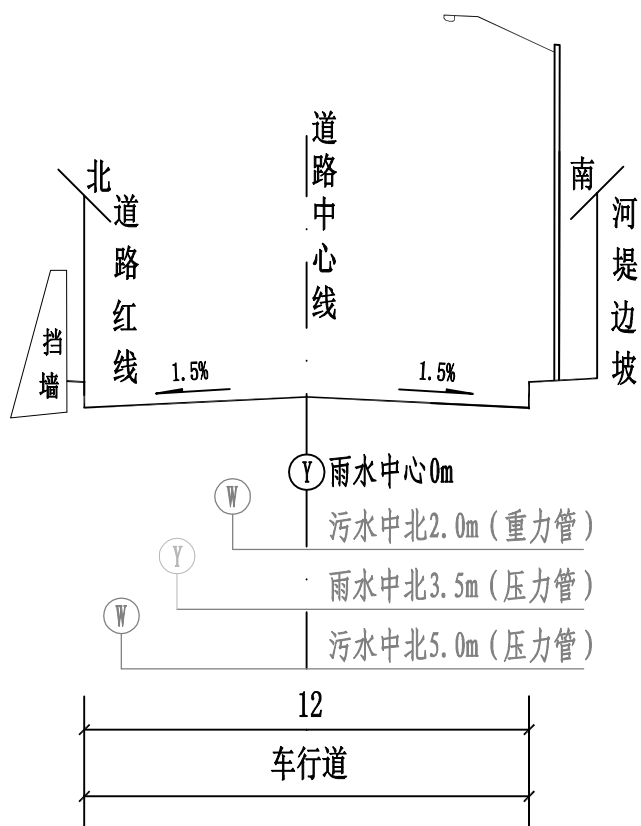
主要工程数量表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	II级钢筋混凝土承插口管	d600	钢筋砼	米	57	
2	II级钢筋混凝土承插口管	d1000	钢筋砼	米	464	
3	II级钢筋混凝土承插口管	d300	钢筋砼	米	145	雨水口连接管
4	圆形混凝土雨水检查井	Φ1250	钢筋砼	座	1	20S515, 页 29
5	圆形混凝土雨水检查井	Φ1800	钢筋砼	座	8	20S515, 页 29
6	矩形混凝土雨水检查井	2000x1700	钢筋砼	座	1	20S515, 页 80
7	圆形混凝土雨水沉泥井	Φ1250	钢筋砼	座	3	20S515, 页 313
8	圆形混凝土雨水沉泥井	Φ1800	钢筋砼	座	5	20S515, 页 313
9	偏沟式双算雨水口		砖砌	个	22	16S518, 页 12
10	偏沟式四算雨水口		砖砌	个	2	16S518, 页 13
11	倒承式防沉降井盖	Φ700	球铁	套	18	含防坠落子盖
12	设计管道加固	d300	钢筋砼	米	145	
13	路面破除恢复		沥青	平方米	2532	老路面 9cm 沥青混凝土 +36cm 水稳, 恢复结构见图纸设计
14	路面破除恢复		混凝土	平方米	78	20cm 厚 C30 混凝土, 原结构恢复



雨水管道系统图

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-YS-02
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	雨水管道系统图	专业	雨水工程	设计阶段	施工图
	CLIENT		审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷	版本	第 1 版	日期	2024.06	

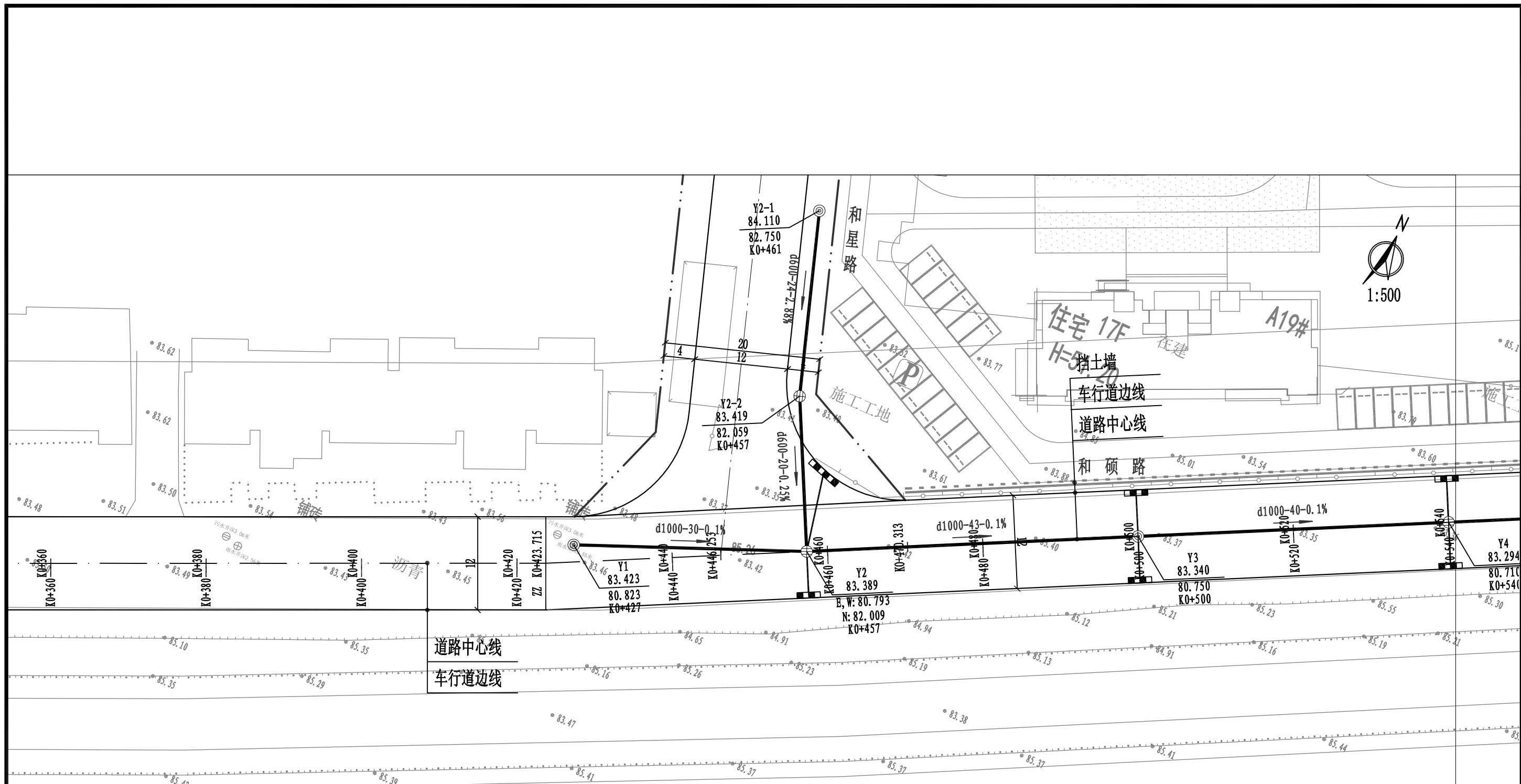


雨水管道位置示意图 竖 1:50  
横 1:200

说明:

1. 图中尺寸均以m计;
2. 路缘石外露高度15cm.

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称 雨水管道位置示意图	工程编号	2024-002	图号	S-YS-03
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦字	校对	王国栋		专业	雨水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06



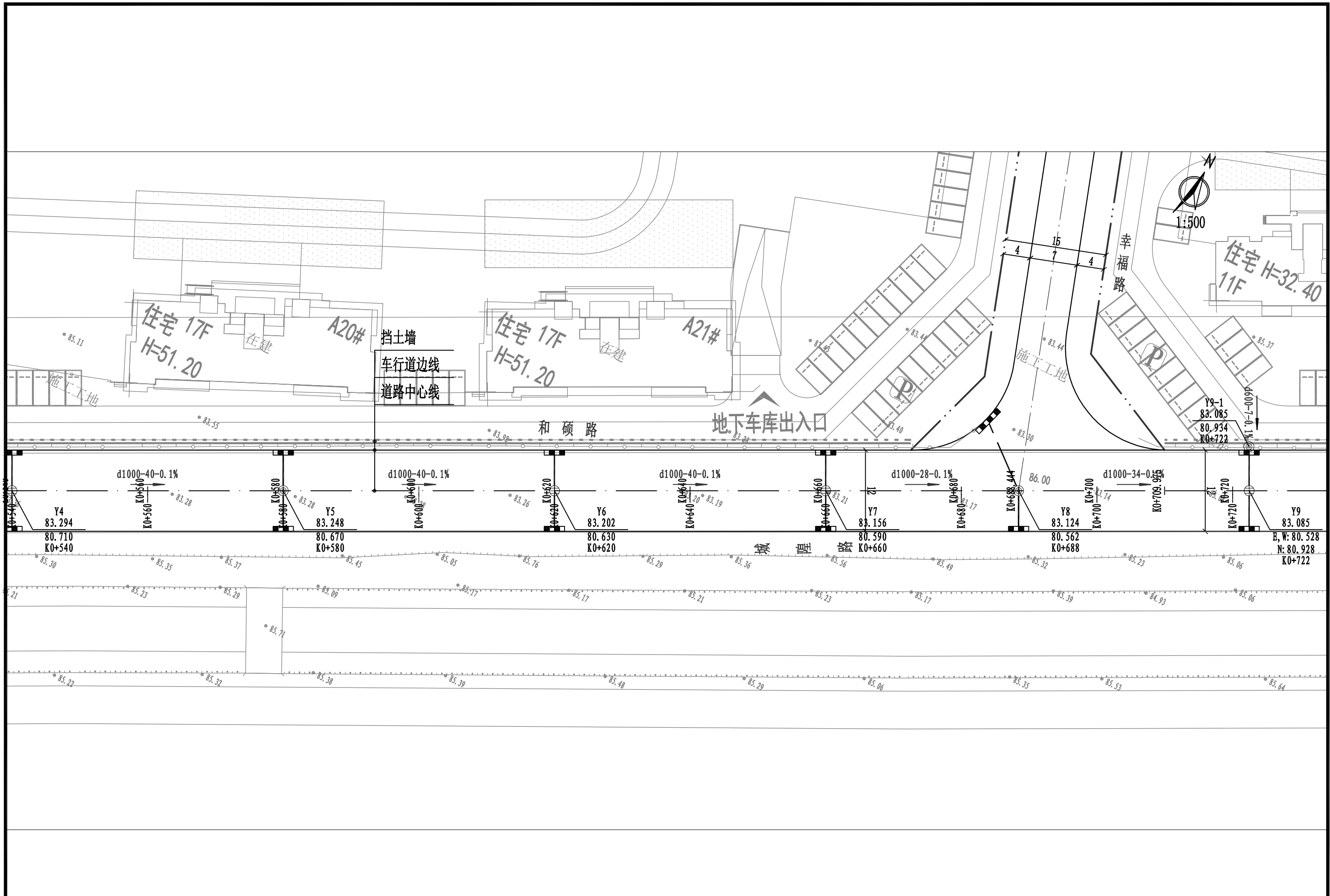
说明:

- 1、图中标注除管径为毫米外，其它尺寸单位为米。
- 2、图中坐标为2000坐标系，高程为1985国家高程基准。
- 3、施工前应先复核现状检查井位置及管底高程，确定与现状吻合后方可放样施工，如发现与现状不符，及时与设计人员联系。

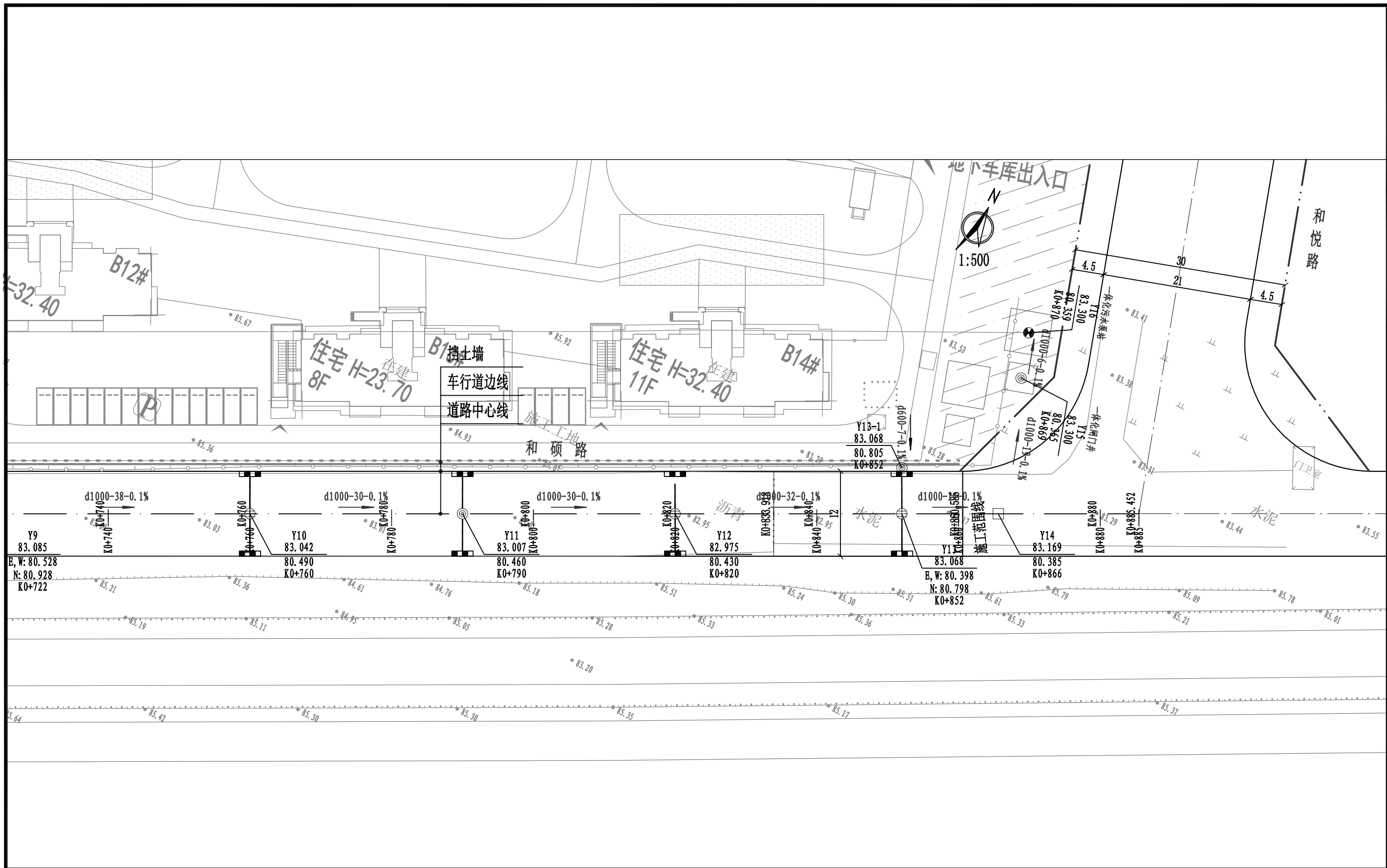
图例:


	管径(mm)-管长(m)-坡度		检查井编号
	设计雨水管道及检查井		设计地面标高
	设计雨水管道及检查井		管内底标高
	设计雨水管道及检查井		道路桩号
	现状雨水管道及检查井		偏沟式双算雨水口及雨水口联络管
			偏沟式四算雨水口及雨水口联络管

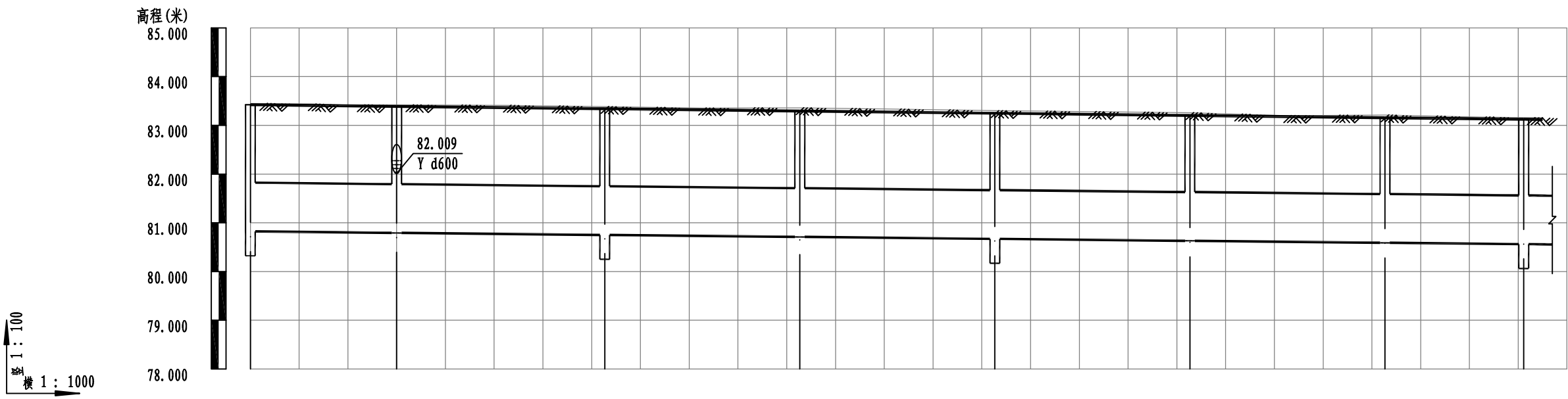
<b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	<b>项目名称</b> PROJECT TITLE 获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	<b>项目负责人</b> PROJECT DIRECTOR 董秀锦	<b>专业负责人</b> DISCIPLINE RESPONSIBLE BY 杨宇彪	<b>图纸名称</b> DRAWING TITLE 雨水管道平面图-01	<b>工程编号</b> PROJECT NO. 2024-002	<b>图号</b> DRAWING NO. S-YS-04-01	
	<b>建设单位</b> CLIENT 获嘉县住房和城乡建设局	<b>审定</b> AUTHORIZED BY 钟敦宇	<b>校对</b> CHECKED BY 王国栋	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY 张文婷	<b>专业</b> SPECIALTY 雨水工程	<b>设计阶段</b> DESIGN STAGE 施工图	<b>日期</b> DATE 2024.06
		<b>审核</b> EXAMINED BY 杨宇彪	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY 张文婷	<b>版本</b> VERSION 第1版	<b>日期</b> DATE 2024.06		



 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	<b>项目名称</b> PROJECT TITLE 获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	<b>项目负责人</b> PROJECT DIRECTOR 董秀锦	<b>专业负责人</b> DISCIPLINE RESPONSIBLE BY 杨宇彪	<b>图纸名称</b> DRAWING TITLE 雨水管道平面图-02	<b>工程编号</b> PROJECT NO. 2024-002	<b>图号</b> DRAWING NO. S-YS-04-02
	<b>建设单位</b> CLIENT 获嘉县住房和城乡建设局	<b>审定</b> AUTHORIZED BY 钟敦宇	<b>校对</b> CHECKED BY 王国栋	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY 张文婷	<b>专业</b> SPECIALTY 雨水工程	<b>设计阶段</b> DESIGN STAGE 施工图
		<b>审核</b> EXAMINED BY 杨宇彪	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY 张文婷	<b>版本</b> VERSION 第1版	<b>日期</b> DATE 2024.06	

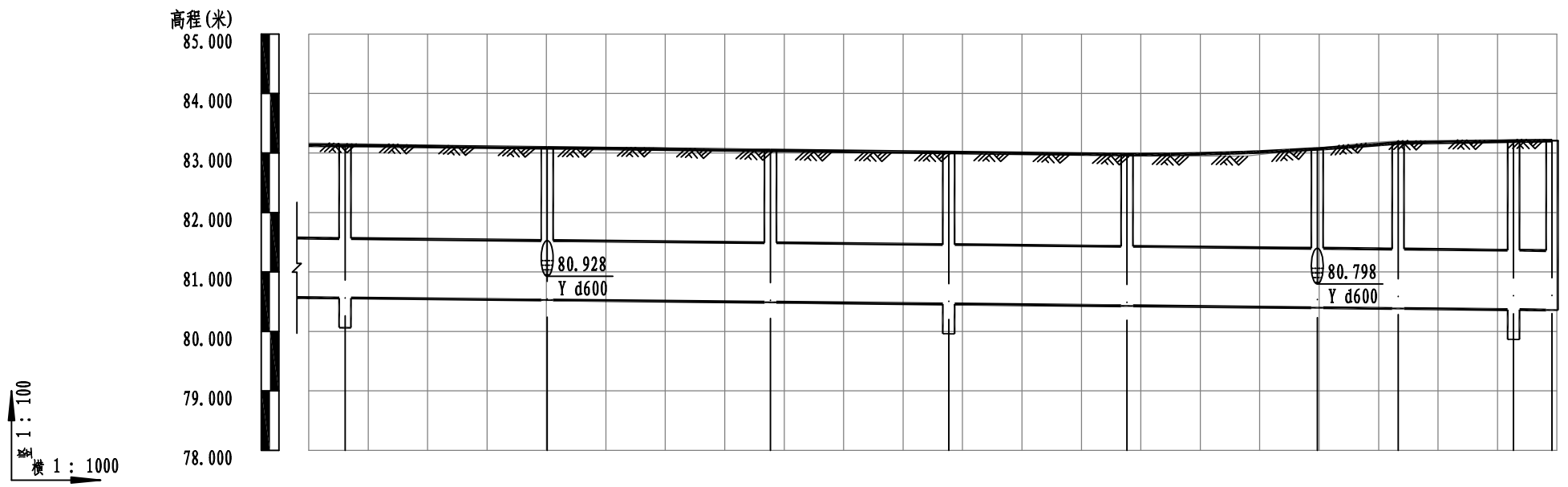


 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	雨水管道平面图-03	工程编号	2024-002	图号	S-YS-04-03
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	雨水管道平面图-03	专业	雨水工程	设计阶段	施工图	
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06	




自然地面标高	83.449	83.440	83.419	83.410	83.385	83.352	83.360	83.332	83.300	83.280	83.260	83.199	83.211	83.170	83.160	83.153
设计地面标高	83.423	83.408	83.389	83.363	83.340	83.317	83.294	83.271	83.248	83.225	83.202	83.179	83.156	83.133	83.124	83.119
设计管内底标高	80.823	80.810	80.793 80.790	80.770	80.750	80.730	80.710	80.690	80.670	80.650	80.630	80.610	80.590	80.570	80.562	80.558
管内底埋深	2.6	2.6	2.6 2.6	2.59	2.59	2.59	2.58	2.58	2.58	2.57	2.57	2.57	2.57	2.56	2.56	2.56
管径及坡度	d1000 i=0.1															
平面距离	L=30	L=43		L=40		L=40		L=40		L=40		L=28		L=34 (4)		
井编号	Y1	Y2		Y3		Y4		Y5		Y6		Y7		Y8		
井规格	φ1800	φ1800		φ1800		φ1800		φ1800		φ1800		φ1800		φ1800		
道路桩号	K0+427	K0+440	K0+457 K0+460	K0+480	K0+500	K0+520	K0+540	K0+560	K0+580	K0+600	K0+620	K0+640	K0+660	K0+680	K0+688 K0+692	

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称 雨水管道纵断面图-01	工程编号	2024-002	图号	S-YS-05-01
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋		专业	雨水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06



自然地面标高	83.167	83.160	83.140	83.081	83.090	83.030	83.010	83.010	83.010	83.010	82.950	82.950	83.082	83.170	83.204	83.300	83.300
设计地面标高	83.131	83.124	83.110	83.085	83.065	83.042	83.019	83.007	82.996	82.975	83.009	83.068	83.124	83.169	83.300	83.300	83.300
设计管内底标高	80.568	80.562	80.550	80.528	80.510	80.490	80.470	80.460	80.450	80.430	80.410	80.398	80.390	80.385	80.365	80.359	80.359
管内底埋深	2.56	2.56	2.56	2.56	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.54	2.6	2.67	2.73	2.78	2.93	2.94	2.94
管径及坡度	d1000 i=0.1																
平面距离	L=28 (6)	L=34		L=38		L=30	L=30		L=32	L=14	L=19	L=6					
井编号	Y8		Y9		Y10		Y11		Y12		Y13	Y14		Y15	Y16		
井规格	φ1800		φ1800		φ1800		φ1800		φ1800		φ1800	2000×1700		一体化闸门井			一体化雨水泵站
道路桩号	K0+682	K0+688	K0+700	K0+720	K0+732	K0+740	K0+760	K0+780	K0+790	K0+800	K0+820	K0+840	K0+852	K0+860	K0+866	K0+869	K0+870

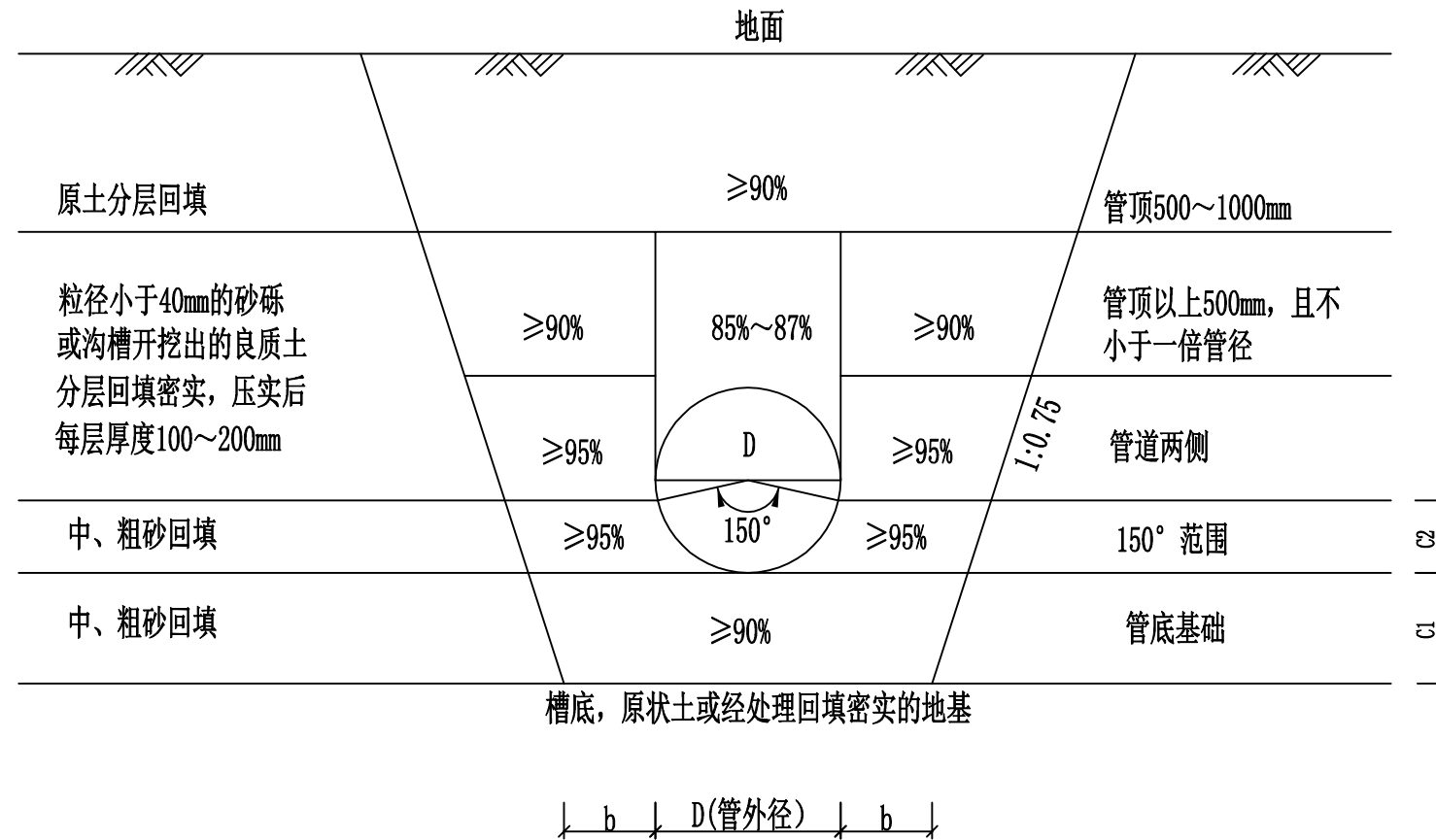

**正道设计有限公司**  
 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级  
 A151026363

项目名称 PROJECT TITLE	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目
建设单位 CLIENT	获嘉县住房和城乡建设局

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	董秀锦	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨宇彪
审定 AUTHORIZED BY	钟敦宇	校对 CHECKED BY	王国栋
审核 EXAMINED BY	杨宇彪	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	张文婷

图纸名称 DRAWING TITLE	雨水管道纵断面图-02
-----------------------	-------------

工程编号 PROJECT NO.	2024-002	图号 DRAWING NO.	S-YS-05-02
专业 SPECIALTY	雨水工程	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2024.06




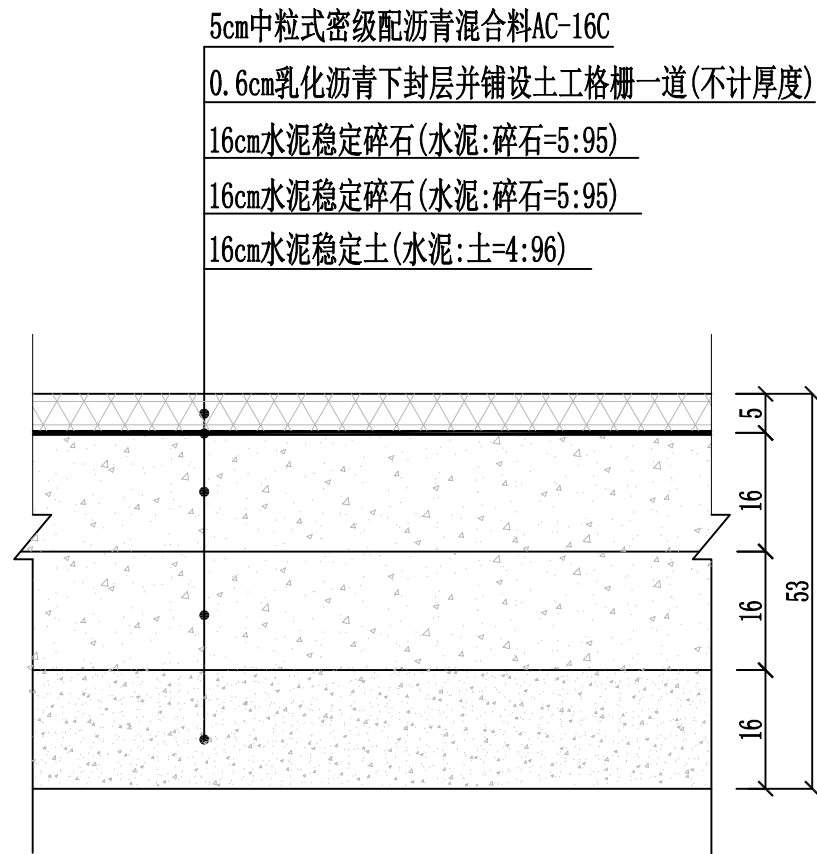
雨水管道沟槽开挖回填示意图

附注:

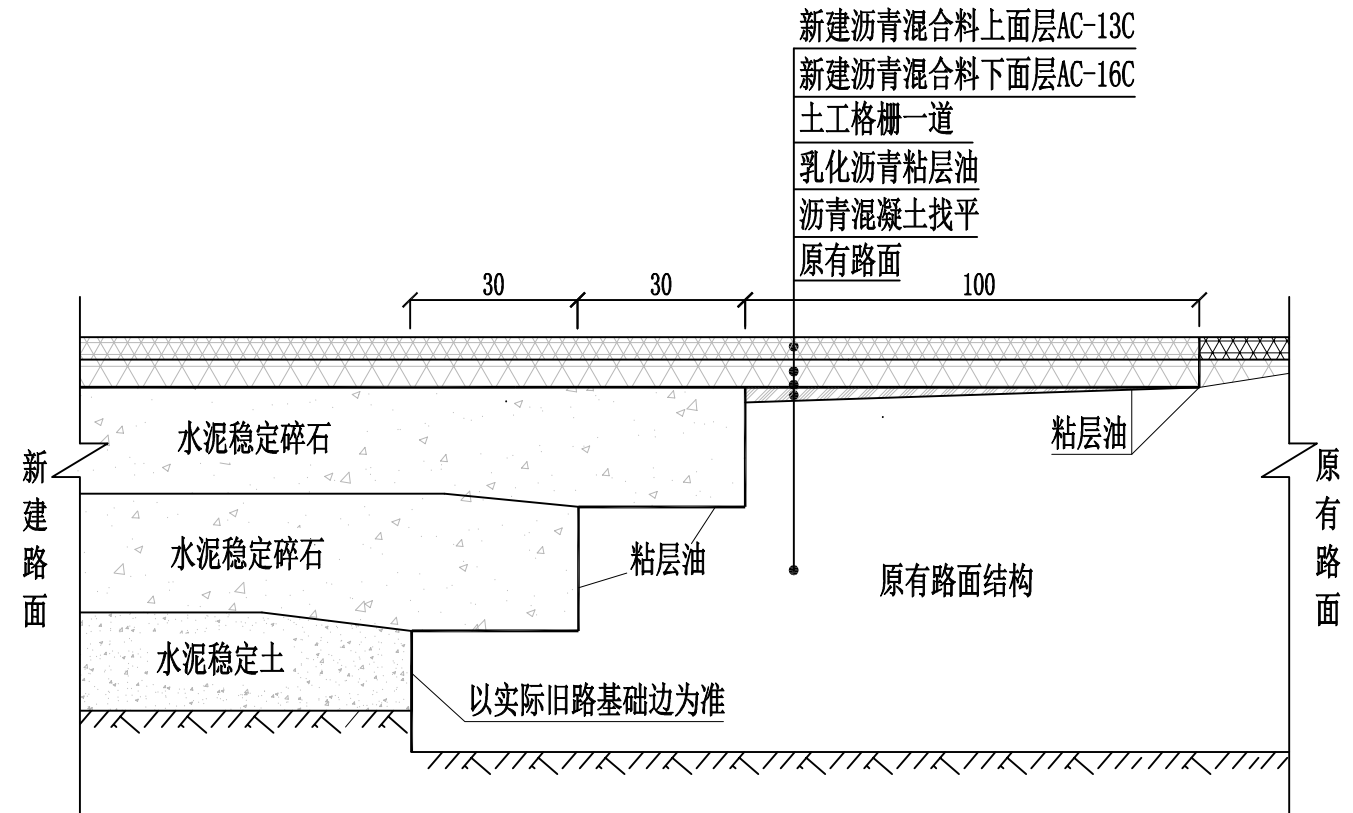
- 1、图中尺寸以mm计。
- 2、本图为管道埋深不大于3m时沟槽开挖断面图，若管道埋深大于3m，则应增加分层数量，且应保证每层深度不超过2m，层间留台宽度不小于0.8m，若施工单位经验成熟，可不受此限制。
- 3、本图按照人工开挖且坡顶有静载设计，若单位施工经验成熟可不受此限制；若采用机械开挖，则分层深度应按机械性能确定。
- 4、压实度均采用轻型击实标准，管顶以上50cm范围内不得用压路机压实。
- 5、图中c1、c2、b按下表取值：

管径D	300	500	600	800	1000	1200	1350	1500	1650	1800	2000
c1	100	100	100	150	200	250	250	300	300	300	300
c2	133	222	267	356	445	534	600	667	734	800	889
b	400	400	500	500	500	600	600	600	800	800	800

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	雨水管道沟槽开挖回填示意图	工程编号	2024-002	图号	S-YS-06
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	雨水管道沟槽开挖回填示意图	专业	雨水工程	设计阶段	施工图	
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷	雨水管道沟槽开挖回填示意图	版本	第1版	日期	2024.06	




新建沥青路面结构图



新旧沥青路面搭接图

- 注：1、图中尺寸均以厘米计。  
 2、本工程车行道沥青混合料选用A级70号道路石油沥青，其指标均应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的要求。  
 3、水泥稳定碎石基层碾压成型后，24小时内洒布PC-2型乳化透层沥青，用量为 $1.1L/m^2$ ，透入基层深度不小于0.5cm；然后洒布0.6cm厚PC-1型乳化沥青下封层，下封层采用单层表面处治施工，其石料(0.5~1.0cm)用量为 $6m^3/1000m^2$ ，乳化沥青用量为 $0.9L/m^2$ ；土工格栅在沥青面层施工当天进行铺设，施工方法及粘层油用量详见《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D32-2012)。沥青层之间、新旧路面搭接处均应喷洒粘层油，用量均为 $0.4L/m^2$ 。  
 4、土工格栅要求为玻纤格栅，经纬向断裂强度要求均不小于 $50KN/m$ ，其断裂伸长率应小于3%。玻纤格栅质量及施工方法均应符合《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D32-2012)中的要求。  
 5、新旧路面搭接时，应先将旧路边坡表面松土草皮清除，然后将旧路基层挖破，挖成台阶型，台阶底面稍向内斜，台阶高度宜为一层填土的压实厚度，其高宽比宜为1:1.5。

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-YS-07
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	路面结构图	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06

# 污水工程

# 污水工程设计说明

## 一、设计依据

- 1、我公司与甲方签订的本项目的设计合同；
- 2、《新乡市获嘉县亢村镇局部地块控制性详细规划》；
- 3、和硕路道路竣工图图纸；
- 6、道路沿线电子地形图；
- 7、《获嘉县府庄城中村改造基础设施配套（小区红线内）工程设计项目》施工图图纸及变更；
- 8、甲方提供的其他相关资料；
- 9、实地踏勘和调查所得到的资料；
- 10、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- 11、《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；
- 12、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；
- 13、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 14、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 15、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）；
- 16、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB50002-2021）；
- 17、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 18、《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）；
- 19、《单层、双层井盖及踏步》（14S501）；
- 20、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》建办质【2018】31号。

## 二、工程概况

### 1、总体概况

获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目建设内容包含和硕路雨水工程和污水工程，和硕路位于获嘉县亢村镇府庄安置区南侧，为东西向城市支路。范围西起黄河大道，东至和悦路，现状为12m宽沥青路面。根据现场调查，工程场地地面以上未见文物古迹。本部分为污水工程。

### 2、污水现状

本次设计范围内和硕路（黄河大道一和悦路）为现状d600污水管道。和星路至和悦路段管道淤积严重，已废弃，无法使用。

## 3、污水工程系统

本项目采用雨、污分流制。

污水管道根据自然地形、相关规划以及甲方意见，经计算确定。

本次设计污水系统为：单侧布置d500污水管道，西端接现状污水管道后，自西向东排至和悦路与和硕路交叉口西北角绿地内设计一体化污水泵站，经泵站提升至幸福路已设计污水管道。

## 4、工程地质

本次结合获嘉县府庄城中村改造基础设施配套（小区红线内）工程设计项目地勘报告，和硕路（黄河大道一和悦路）沿线工程地质条件如下：

### （一）地层概况

第①单元层：耕土（Q4pd），黄褐色；稍密；稍湿；不均匀；包含植物根等，层厚0.4-0.50m。

第②1单元层：粉土（Q4al），黄褐色；中密，稍湿；包含锈染，局部夹粉质粘土薄层。粒径大于0.075mm的颗粒质量平均值占总质量的5.7%，粘粒百分含量平均值为10.8%，塑性指数平均值 $I_p=8.1$ 。根据钻孔揭露情况，该层分布不均匀，在平面位置上无规律，主要在场中、南部呈条带状或透镜体状断续分布，大部分区域范围内以夹层形式存在。在所见该层的钻孔内层底埋深1.10-3.00m，层底标高80.70-82.76m，层厚0.60-2.50m，平均厚度1.03m。

第②单元层：粉质粘土（Q4al），黄褐色；可塑；包含锈染，局部夹粉土薄层。根据钻孔揭露情况，该层分布较均匀，仅在局部范围内断续缺失。在所见该层的钻孔内层底埋深1.20-4.60m，层底标高79.00-82.58m，层厚0.60-3.80m，平均厚度1.48m。

第③单元层：粉土（Q4al），黄褐色；中密，湿；包含锈染，局部夹粉土或砂土薄层。粒径大于0.075mm的颗粒质量平均值占总质量的6.3%，粘粒百分含量平均值为121.0%，塑性指数平均值 $I_p=8.2$ 。根据钻孔揭露情况，该层分布较均匀，仅在局部范围内断续缺失。在所见该层的钻孔内层底埋深2.70-6.30m，层底标高77.42-81.10m，层厚0.60-4.10m，平均厚度1.55m。

第④单元层：细砂（Q4al），黄褐色；中密；湿；局部夹粉土薄层。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的91.9%。层底埋深5.50-10.80m，层底标高72.96-78.25m，层厚1.50-5.90m，平均厚度3.70m。

第⑤单元层：细砂（Q4al），黄褐色；中密；饱和；局部夹多层粉质粘土薄层。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.2%。层底埋深12.50-16.80m，层底标高65.50-71.27m，层厚3.90-10.00m，平均厚度7.13m。

第⑥单元层：细砂（Q4al），黄褐色；密实；饱和。局部夹多层粉质粘土薄层。粒度均匀，砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.4%。层底埋深24.50-27.90m，层底标高55.65-59.43m，

层厚9.30-13.70m,平均厚度11.38m。

第⑦单元层:细砂(Q4al),黄褐色;密实;饱和。粒度均匀,砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.1%。层底埋深34.30-36.90m,层底标高46.90-49.48m,层厚7.70-12.20m,平均厚度10.30m

第⑧单元层:细砂(Q4al),黄褐色;密实;饱和。粒度均匀,砂粒成分以石英、长石为主。粒径大于0.075mm颗粒质量平均值占总质量的92.1%。孔深55.0m未穿透,最大揭露厚度15.5m。

## (二)水文地质情况

该场地地下水为孔隙潜水,主要含水层为砂层,主要补给条件为大气降水和地下水径流,主要排泄条件为蒸发和地下水径流,勘察期间测得场地初见水位埋深约为9.0m左右,根据该场地量测多孔的地下水位,考虑到水位量测及孔口高程量测误差,确定稳定水位埋深8.0m,标高75.80m。据对当地群众利用地下水情况调查,地下水位年变幅在1.0-3.0m左右,近3-5年来地下水最高水位埋深按6.0m,标高77.80m。据调查当地发生洪涝灾害时最高水位埋深2.0m,标高81.80m。根据场地水文地质条件、地区经验,预测地下结构在施工期间和使用年限内可能遭遇的地下水最高水位即抗浮设防水位宜按埋深2.0m,标高81.80m。

## (三)场地分析及地震效应评价

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)附录C中的表C16查得获嘉县亢村镇II类场地时峰值加速度为0.20g,反应谱特征周期为0.40s。属第二组。

该场地建筑场地类别为III类,依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)第8节表1查得III类场地特征周期为0.55s。

## 三、设计说明

1、图中尺寸单位管径以毫米计,其余以米计。

2、设计采用2000年国家大地坐标系和1985国家高程基准。

3、污水管道定位和埋深:污水管道重力管位于道路北侧车行道下,距离道路中心线2米,重力污水管高程均指管内底,埋深详见图纸。预留街坊支管按照图纸上设计的支管标高与坡度接入主管道,实际施工时建设单位可根据实际需要增减支管数量或作位置调整。

污水压力管道位于道路北侧车行道下,距离道路中心线5米,压力污水管高程均指管中高程,埋深详见图纸。

4、管材、接口与基础:污水管道采用II级钢筋混凝土承插口排水管(GB/T11836-2009),150°砂石基础,橡胶圈柔性接口,做法详见图集《06MS201-1》,页10,23。W19-W24段管材采用聚乙烯PE100管(PN=1.25Mpa),对接热熔接口。管材环刚度不小于8kN/m<sup>2</sup>。聚乙烯PE100管与铸铁阀门连接时采用法兰连接,管道基础采用180°砂石基础。具体做法详见图纸。

## 5、检查井:

a.污水管道检查井采用钢筋混凝土污水检查井,尺寸及做法详见图纸。预留支管检查井采用钢筋混凝土污水检查井,井径为 $\phi 1000$ ,做法详见《20S515》,页30。

b.检查井采用 $\phi 700$ 球墨铸铁“六防”(防盗、防滑、防坠落、防位移、防沉降、防震响)井盖及井座,质量符合国家标准GB/T23858-2009。其中,检查井位于车行道(含非机动车道)上时采用D400型井盖,做法参照《14S501-1》,页17;位于其它位置上时采用C250型井盖,做法参照《14S501-1》,页11。井盖均含球墨铸铁防坠落子盖。

当检查井位于硬化路面上时,井盖标高应与现状地面保持一致;当检查井位于绿地、荒地上时,井盖高出地面100mm,且不应妨碍观瞻。井盖标高可根据现场实际地面标高做适当调整。

c.检查井踏步采用球墨铸铁小踏步,规格为252x152mm。踏步安装垂直距离为360mm,水平净距为150mm,做法见国标图集《20S515》,页333、334。

d.井盖的标识必须与管道的属性一致。污水管道的井盖上应标注“污”标识。

6、沟槽开挖:开槽施工的基槽两侧工作面宽度满足《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)要求,沟槽开挖时应保证沟槽两侧土体的稳定,以不扰动天然土体或地基处理为原则。要保证槽壁及槽底的平整,并严格控制沟槽底高程,不得超挖或扰动原土基面,待铺管前用人工开挖至设计标高。沟槽开挖时应做好排水措施,防止槽底受水浸泡和带水作业。沟槽开挖过程中,如遇土质不好,出现塌方、开挖放坡受限制或土方转运有困难时,应采用钢板桩支撑,支撑情况视土质情况而定。如遇填浜、暗浜或淤泥土时应将淤泥土全部挖至原土,超挖部分用砾石砂或旧料分层夯实至设计沟槽底标高,然后再做管道基础。

7、管道基底之下的树根、淤泥、腐殖土、草皮及垃圾要全部清理干净,要求清除至原状土,并换填素土、分层夯实。软湿地基处理措施:有地下水时要采取降水措施,保证降水效果;管道基础下软基厚度不足80cm时,将软基全部清除,用素土换填并分层夯实,再按常规设置基础垫层;管道基础之下软基厚度大于80cm时,将软基清除80cm后,先用砖渣稳固地基,再铺垫水泥土两层(厚30cm),其上再进行管道基础正常敷设;软基处理措施应视具体情况现场商定并进行试验,工程量现场核定。

8、管道沟槽回填做法见污水管道沟槽开挖回填示意图,具体回填要求按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)执行。

9、污水管道施工需破除部分现状沥青路面,路面结构为9cm厚沥青混凝土+36cm水泥稳定碎石。管道施工完毕后应将破除路面进行恢复。路面恢复做法见图纸。

10、降水:施工期间若遇地下水,需降水施工。采用井点降水法:井点间距为20米,井深为15米,井管内径为 $\phi 400$ mm沟槽外侧设置 $\phi 315$ mmPVC排水管道,以便把抽出的地下水及时送出施工范围。施工终结,需对降水井封

闭，具体措施为：采用降水井封闭盖板覆盖，位置为设计路面 1.2 米以下。

11、污水管道及附属构筑物应按施工验收规范要求做闭水试验，必须经严密性试验合格后方可投入运行。

12、根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》建办质〔2018〕31 号，管道开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程属于危险性较大的分部分项工程。施工方应编写专项施工方案，必要时进行专家论证；开挖深度超过 5m（含 5 米）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。施工方应编写专项施工方案，并进行专家论证。本次设计沟槽开挖深度部分超过 3m，且地下管线复杂，属于危险性较大的分部分项工程范围，施工方应编写专项施工方案，必要时进行专家论证。施工前应进行施工勘察，全面了解现状情况，采取必要的防护、监测措施，有效防范生产安全事故，保障工程周边环境安全和工程施工安全。

13、未尽事宜按有关规范和标准执行。

#### 四、施工过程中应注意的事项及质量验收要求

1、施工前必须合理安排施工顺序，采取可靠的交通组织和安全措施，避免对居民出行造成过大影响。

2、施工前应对现状排水管渠进行复测，确定位置、高程无误后方可进行施工。由于现状排水管渠及检查井存在一定程度淤积堵塞，部分设计管段起端或终端所接现状排水管实际高程无法准确实测，暂按上下游实测高程推算设计，施工时以实际开挖高程为准。

3、施工前需对新建管线沿线进行必要探测，施工范围内如遇其它管线、未知隐藏物等，应及时联系建设单位，以通知有关部门处理。临时可采用撑、包、吊、顶等措施加以保护。部分未发现的地下构筑物拆迁工程量由监理单位现场予以核定，施工过程中注意验槽，发现异常地质情况应及时采取工程手段，并与设计、监理等有关部门联系，商定处理措施。管道施工时如遇其他管线，应遵循以下原则：小管让大管、压力管让重力流管、临时管避让永久性管。

4、工程施工时，应尽量避免雨季，保证干槽施工。施工期间若遇地下水，应采用可靠的降水、阻水措施，降至沟槽底面以下，并距槽底面不小于 0.5 米，以保证施工质量。

5、管道施工时，应密切观测不均匀沉降的情况，防止对周围建、构筑物产生影响。

6、管道铺设高程按图中管内底标高控制，井地面高程、管道埋深仅作为参考数据，不作为管道铺设的高程控制数据。

7、本工程所用管材、管件及其所有材料进场必须有供货方提供的产品合格证和检验（测试）证明。

8、管道施工及验收严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 执行。污水管道及附属构筑物应按施工验收规范中“9.3 无压管道的闭水试验”要求做闭水试验，必须经严密性试验合格后方可投入运行。

9、其他相关要求详见图中说明，未尽事宜，参见相关图集、规范及技术规程等。

#### 五、运行管理注意事项

工程建成后，排水管渠应定期检查、定期维护，保持良好的水力功能和结构状况。管渠维护应符合《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6-2009）和《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68-2016）的相关规定。管渠维护还应符合当地市政管养部门的相关要求。

#### 六、排水下游出路说明及注意事项

##### 1、下游出路

本次设计和硕路污水管道收集道路沿线小区污水及西端现状污水后，自南向北排至和悦路与和硕路交叉口西北角绿地内设计一体化污水泵站，经泵站提升至幸福路已设计污水管道。

##### 2、注意事项

施工前应充分结合和硕路北两侧地块污水管道及西段现状污水管道高程，做好高程和管位衔接，确保污水管道合理顺接，安全排放。

#### 七、主要工程数量表

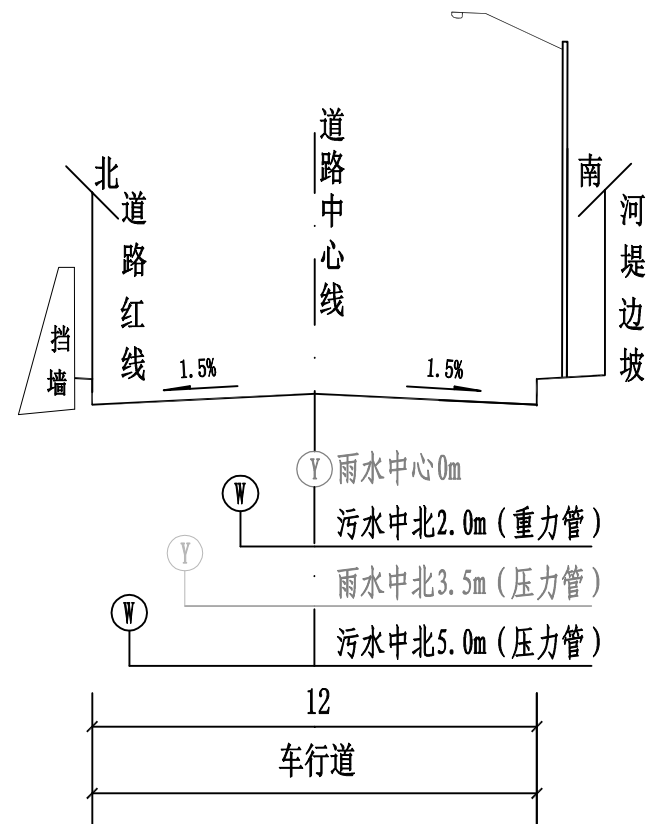
主要工程数量表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	II 级钢筋混凝土承插口管	d500	钢筋砼	米	491	
2	聚乙烯 PE100 管	Dn160	塑料	米	283	PN=1.25Mpa
3	圆形钢筋混凝土污水检查井	Φ1000	钢筋砼	座	13	20S515, 页 30
4	圆形钢筋混凝土污水检查井	Φ1500	钢筋砼	座	4	20S515, 页 30
5	倒承式防沉降井盖	Φ700	球铁	套	17	含防坠落子盖
6	路面破除恢复		沥青	平方米	2460	老路面 9cm 沥青混凝土 +36cm 水稳, 恢复结构见图纸设计
7	一体化闸门井			座	1	见图纸设计
8	一体化污水提升泵站			座	1	见图纸设计



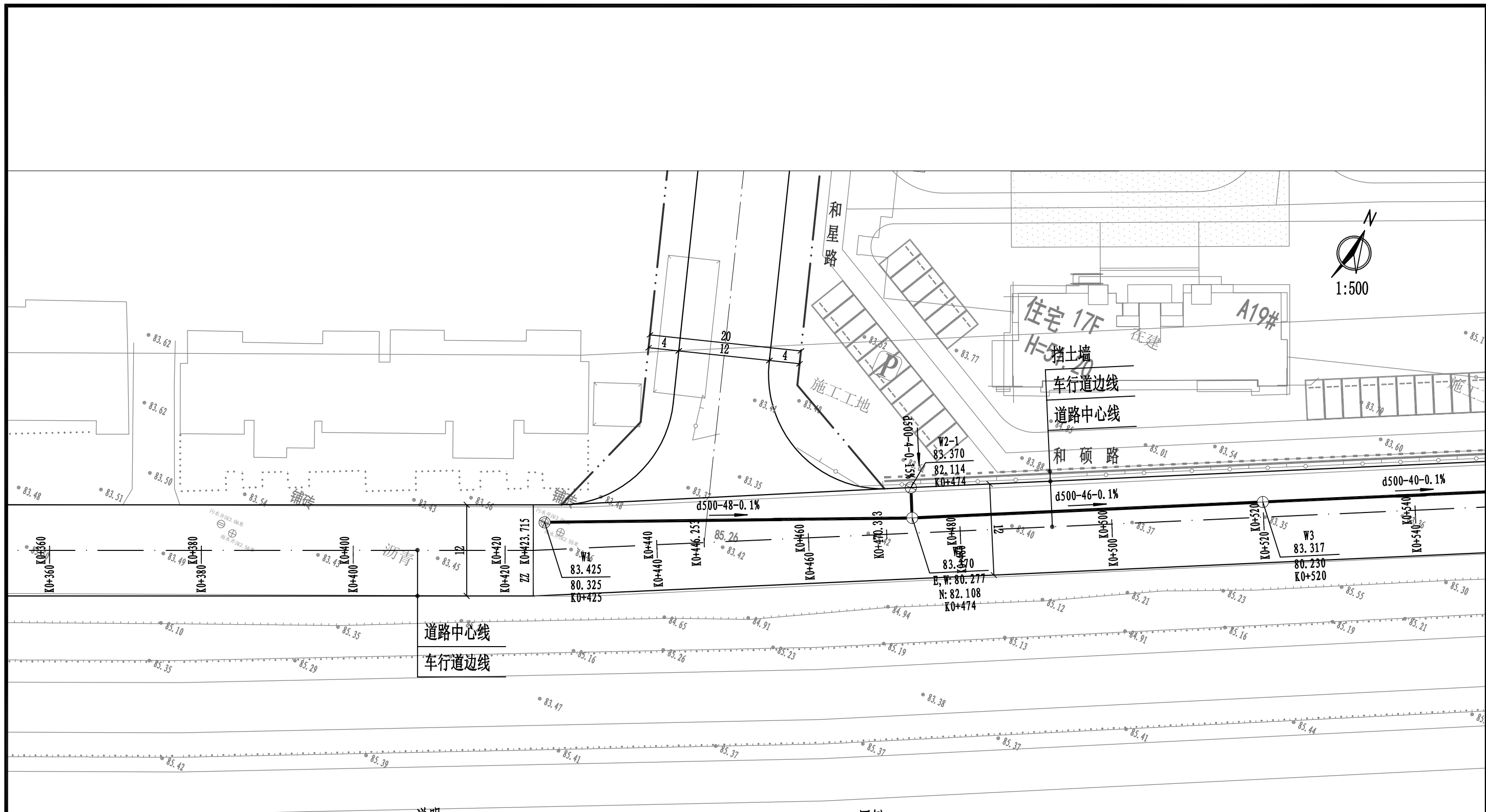
污水管道系统图

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-YS-02
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	污水管道系统图	专业	污水工程	设计阶段	施工图
	CLIENT		审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷	版本	第 1 版	日期	2024.06	



污水管道位置示意图 竖 1:50  
横 1:200

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-YS-03
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦字	校对	王国栋	污水管道位置示意图	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06



说明:

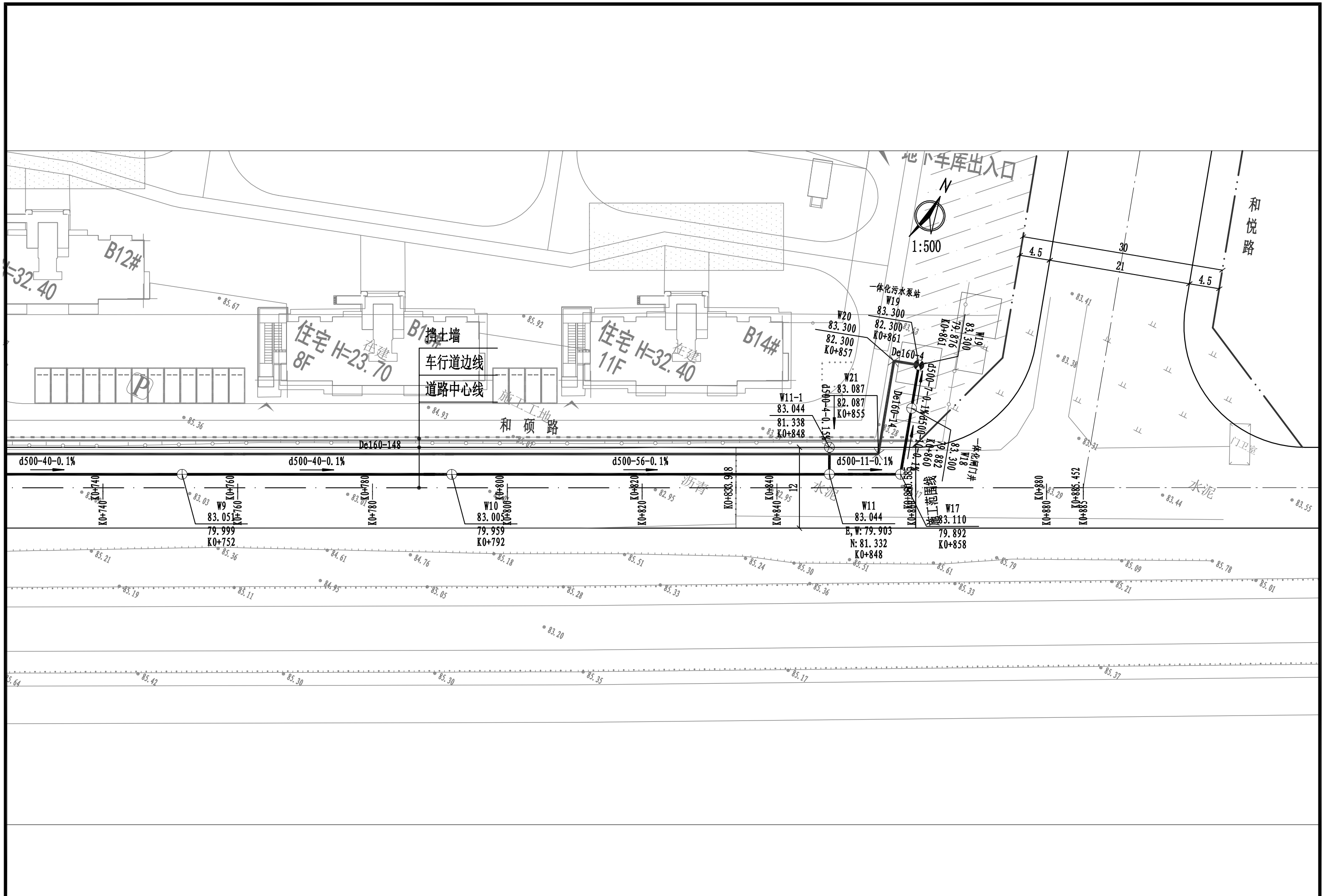
- 1、图中标注除管径为毫米外，其它尺寸单位为米。
- 2、图中坐标为2000坐标系，高程为1985国家高程基准。
- 3、施工前应先复核现状检查井位置及管底高程，确定与现状吻合后方可放样施工，如发现与现状不符，及时与设计人员联系。

图例:

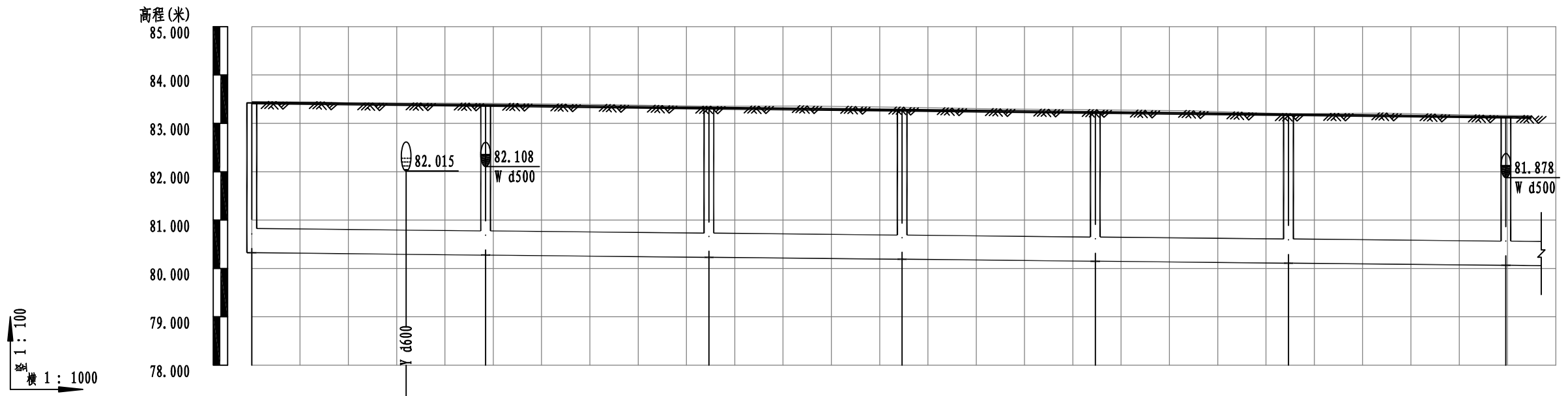
	水流方向		
	管径(mm)-管长(m)-坡度	W1 83.425	检查井编号
	设计污水管道及检查井	80.325	设计地面标高
	一体化污水提升泵站	K0+425	管内底标高
			道路桩号

<b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	<b>项目名称</b> PROJECT TITLE 获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	<b>项目负责人</b> PROJECT DIRECTOR 董秀锦	<b>专业负责人</b> DISCIPLINE RESPONSIBLE BY 杨宇彪	<b>图纸名称</b> DRAWING TITLE 污水管道平面图-01		<b>工程编号</b> PROJECT NO. 2024-002	<b>图号</b> DRAWING NO. S-WS-04-01	
	<b>建设单位</b> CLIENT 获嘉县住房和城乡建设局	<b>审定</b> AUTHORIZED BY 钟敦宇	<b>校对</b> CHECKED BY 王国栋	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY 张文婷	<b>专业</b> SPECIALTY 污水工程	<b>设计阶段</b> DESIGN STAGE 施工图	<b>版本</b> VERSION 第1版	<b>日期</b> DATE 2024.06
		<b>审核</b> EXAMINED BY 杨宇彪	<b>检查</b> 张立婷	<b>设计/制图</b> 张立婷				




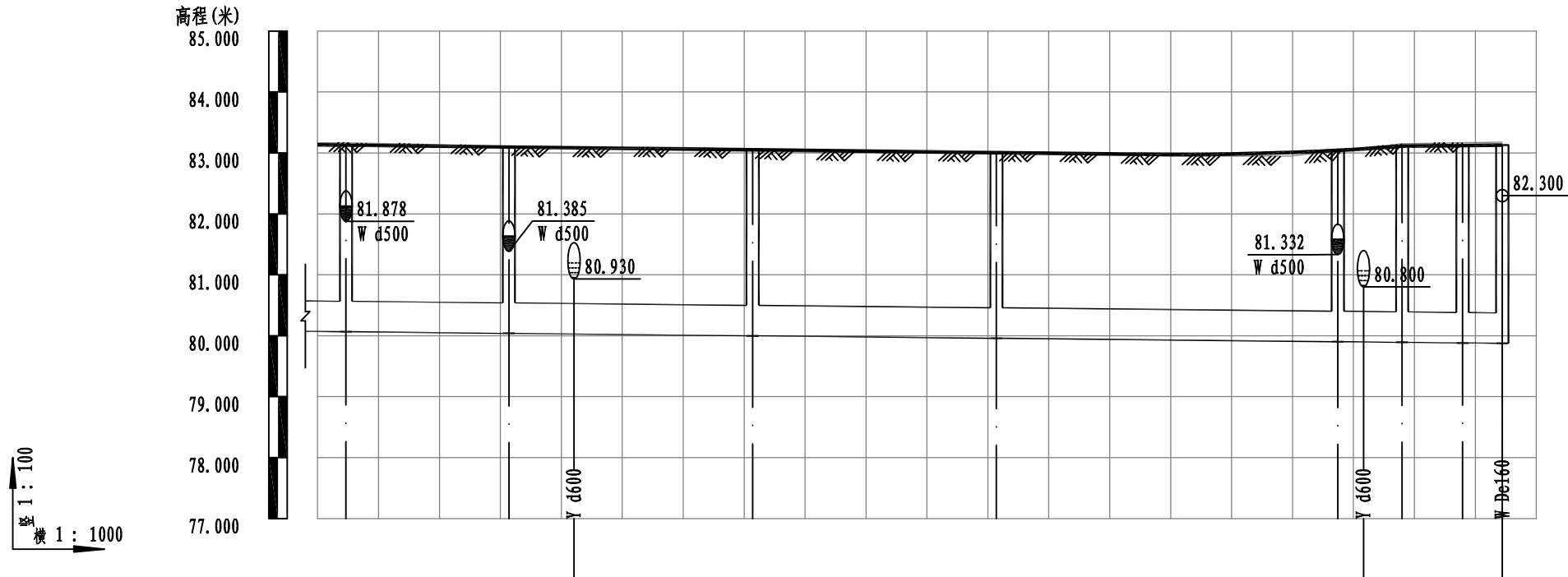


 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	<b>项目名称</b> PROJECT TITLE	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	<b>项目负责人</b> PROJECT DIRECTOR	董秀锦	<b>专业负责人</b> DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨宇彪	<b>图纸名称</b> DRAWING TITLE  污水管道平面图-03	<b>工程编号</b> PROJECT NO.	2024-002	<b>图号</b> DRAWING NO.	S-WS-04-03
	<b>建设单位</b> CLIENT	获嘉县住房和城乡建设局	<b>审定</b> AUTHORIZED BY	钟敦宇	<b>校对</b> CHECKED BY	王国栋		<b>专业</b> SPECIALTY	污水工程	<b>设计阶段</b> DESIGN STAGE	施工图
			<b>审核</b> EXAMINED BY	杨宇彪	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY	张文婷		<b>版本</b> VERSION	第1版	<b>日期</b> DATE	2024.06



自然地面标高	83.451	83.440	83.419 83.419	83.413	83.410	83.385	83.352	83.360	83.332	83.300	83.280	83.260	83.199	83.211	83.170	83.164	83.157
设计地面标高	83.425	83.408	83.389 83.385	83.370	83.363	83.340	83.317	83.294	83.271	83.248	83.225	83.202	83.179	83.156	83.133	83.128	83.121
设计管内底标高	80.325	80.310	80.290	80.277	80.270	80.250	80.230	80.210	80.190	80.170	80.150	80.130	80.110	80.090	80.070	80.065	80.060
管内底埋深	3.1	3.1	3.1	3.09	3.09	3.09	3.09	3.08	3.08	3.08	3.07	3.07	3.07	3.07	3.06	3.06	3.06
管径及坡度	d500 i=0.1																
平面距离	L=48		L=46			L=40		L=40		L=40		L=45		L=27 (5)			
井编号	W1	W2		W3			W4		W5		W6		W7				
井规格	φ1000		φ1500			φ1000		φ1000		φ1000		φ1000		φ1500			
道路桩号	K0+425	K0+440	K0+457 K0+460	K0+474	K0+480	K0+500	K0+520	K0+540	K0+560	K0+580	K0+600	K0+620	K0+640	K0+660	K0+680	K0+685	K0+690

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	污水管道纵断面图-01	工程编号	2024-002	图号	S-WS-05-01
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	设计/制图	张文婷	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷	版本	第1版	日期	2024.06		



自然地面标高	83.170	83.164	83.140	83.105	83.081	83.090	83.055	83.030	83.010	83.010	83.010	82.950	82.950	83.036	83.082	83.152	83.300	83.300	
设计地面标高	83.133	83.128	83.110	83.097	83.085	83.065	83.051	83.042	83.019	83.005	82.996	82.975	83.009	83.044	83.068	83.110	83.300	83.300	
设计管内底标高	80.070	80.065	80.050	80.039	80.030	80.010	79.999	79.990	79.970	79.959	79.950	79.930	79.910	79.903	79.892	79.882	79.876	79.876	
管内底埋深	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.04	3.1	3.14	3.22	3.42	3.42	3.42	
管径及坡度	d500 i=0.1																		
平面距离	L=45 (5)	L=27	L=40				L=40				L=56				L=11	L=10	L=7		
井编号	W7	W8		W9				W10				W11	W17	W18	W19				
井规格	φ1500	φ1500		φ1000				φ1000				φ1500	φ1000	一体化污水泵站 一体化阀门井					
道路桩号	K0+680 K0+685	K0+700	K0+712	K0+720 K0+722		K0+740	K0+752	K0+760	K0+780	K0+792	K0+800	K0+820	K0+840	K0+848	K0+852	K0+858	K0+860	K0+861	

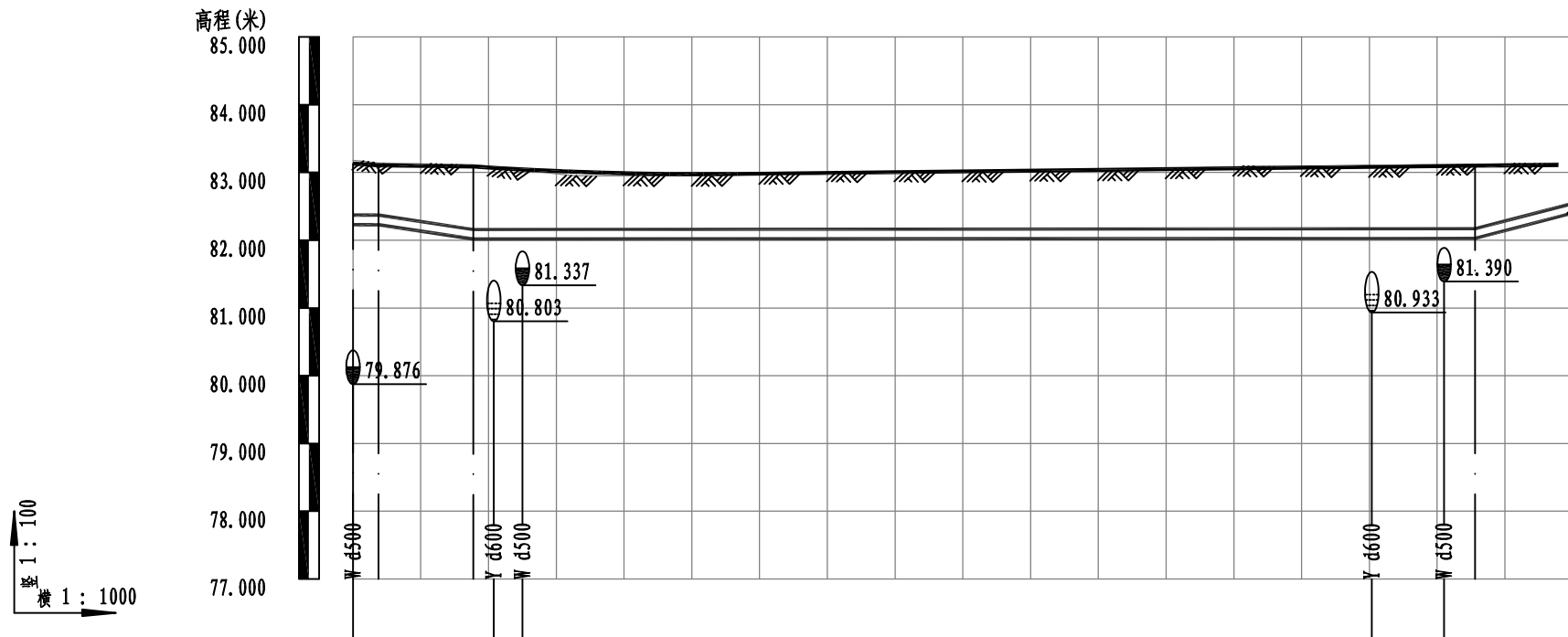
**正道设计有限公司**  
 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级  
 A151026363

项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目
建设单位	获嘉县住房和城乡建设局

项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪
审定	钟敦宇	校对	王国栋
审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷

图纸名称	污水管道纵断面图-02
------	-------------

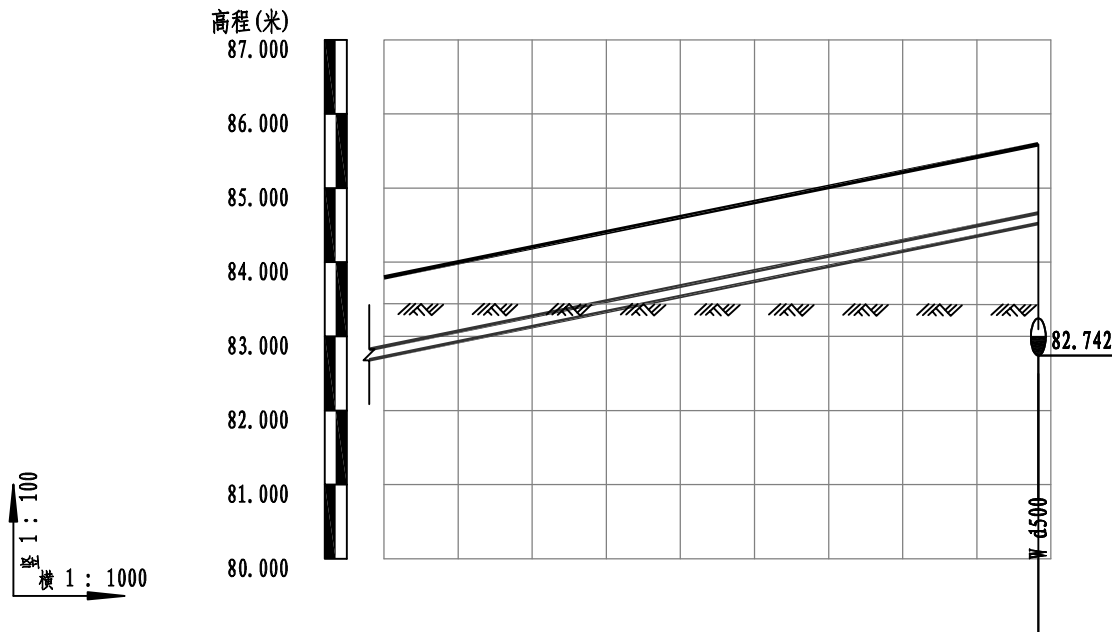
工程编号	2024-002	图号	S-WS-05-02
专业	污水工程	设计阶段	施工图
版本	第1版	日期	2024.06



自然地面标高	83.300	83.300	83.115	83.082	83.036	82.950	82.950	83.010	83.010	83.030	83.090	83.081	83.105	83.118	83.140
设计地面标高	83.300	83.300	83.087	83.068	83.044	83.009	82.975	82.996	83.019	83.042	83.065	83.085	83.097	83.099	83.110
设计管中心标高	82.300	82.300	82.087		82.088	82.090	82.090	82.092	82.093	82.095	82.096	82.098	82.099	82.099	82.403
管中埋深	0.82	1	0.92		0.89	0.9	0.93	0.95	0.97	0.99	1	0.79			
管径及坡度	De160 i=1.52		De160										De160 i=2.59		
管材和接口形式	聚乙烯PE100管										热熔对接				
平面距离	L=4	L=14	L=148										L=18 (12)		
井编号	W19	W20	W21										W22		
管道桩号	K0+861	K0+857	K0+855	K0+852	K0+848	K0+840	K0+820	K0+800	K0+780	K0+760	K0+740	K0+720	K0+712	K0+707	K0+700

竖 1:100  
横 1:1000

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-WS-05-03
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	污水管道纵断面图-03	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷	版本	第1版	日期	2024.06	



自然地面标高	83.439	83.429
设计地面标高	83.794	85.592
设计管中心标高	82.794	84.592
管中埋深	1	1
管径及坡度	De160 i=2.04	
管材和接口形式	聚乙烯PE100管 热熔对接	
平面距离	L=100(88)	
井编号	W24	
管道桩号		



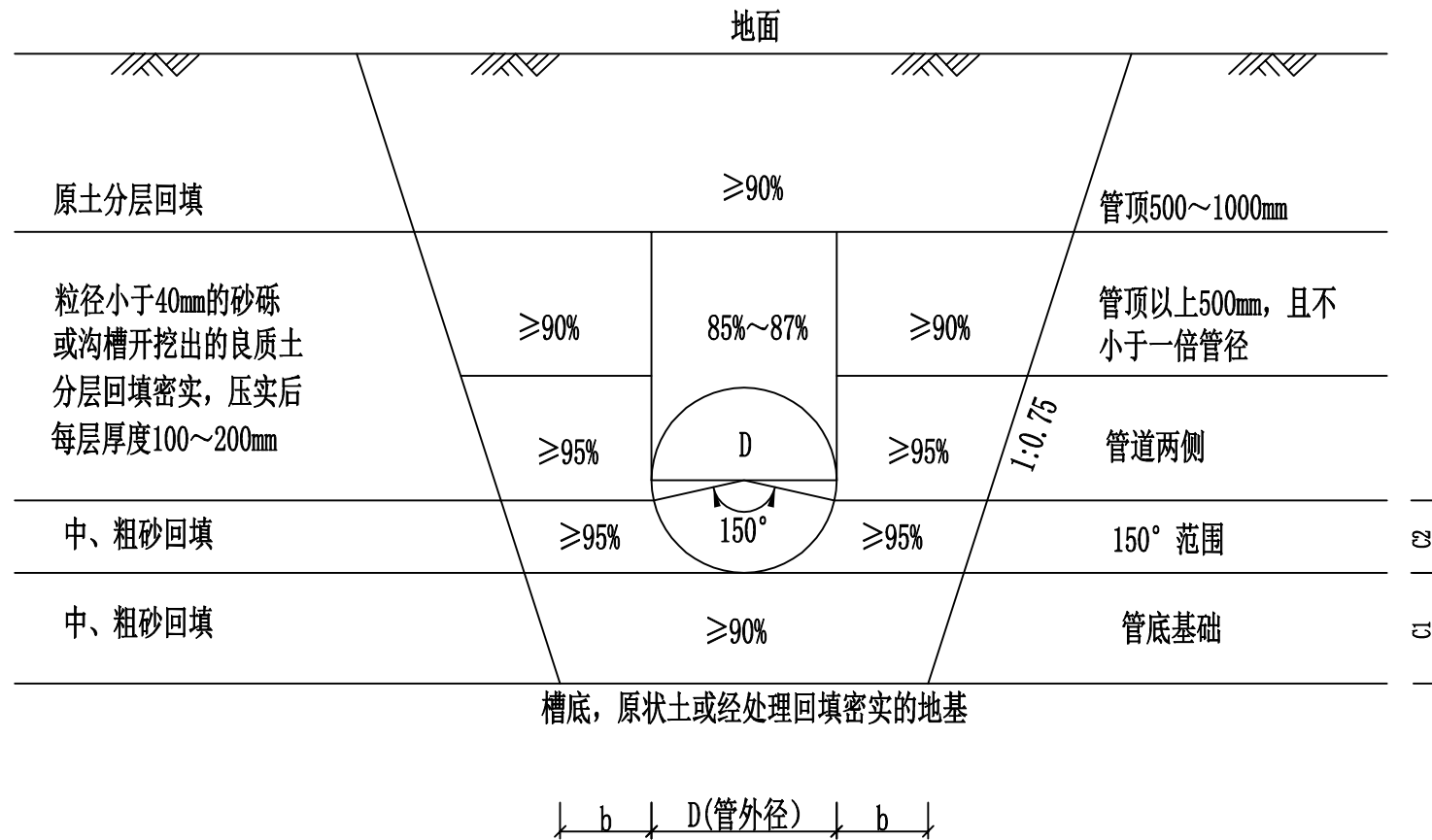
正道设计有限公司  
市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级  
A151026363

项目名称 PROJECT TITLE	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目
建设单位 CLIENT	获嘉县住房和城乡建设局

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	董秀锦	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨宇彪
审定 AUTHORIZED BY	钟敦宇	校对 CHECKED BY	王国栋
审核 EXAMINED BY	杨宇彪	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	张文婷

图纸名称 DRAWING TITLE	污水管道纵断面图-04
-----------------------	-------------

工程编号 PROJECT NO.	2024-002	图号 DRAWING NO.	S-WS-05-04
专业 SPECIALTY	污水工程	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2024.06




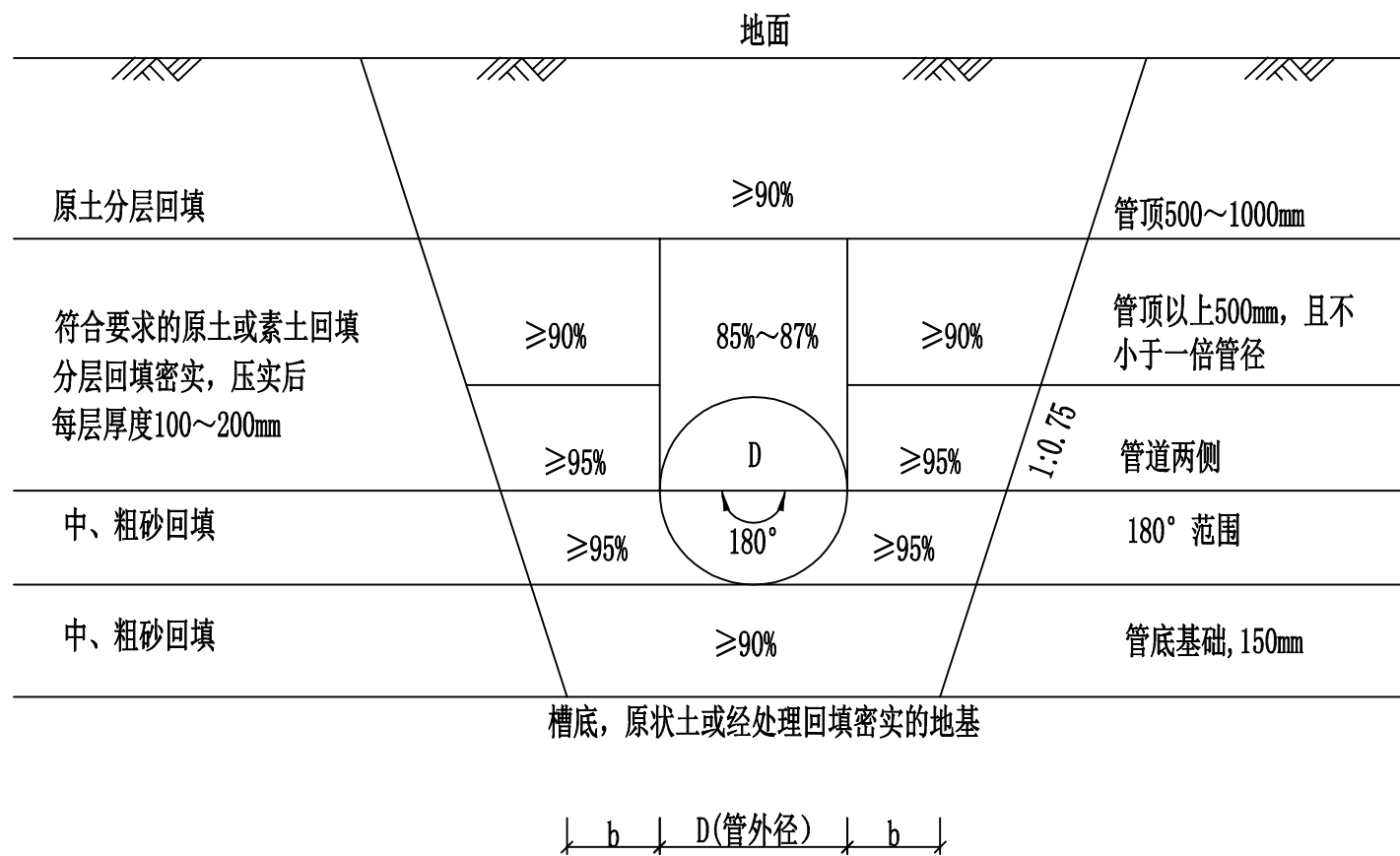
污水管道沟槽开挖回填示意图

附注:

- 1、图中尺寸以mm计。
- 2、本图为管道埋深不大于3m时沟槽开挖断面图，若管道埋深大于3m，则应增加分层数量，且应保证每层深度不超过2m，层间留台宽度不小于0.8m，若施工单位经验成熟，可不受此限制。
- 3、本图按照人工开挖且坡顶有静载设计，若单位施工经验成熟可不受此限制；若采用机械开挖，则分层深度应按机械性能确定。
- 4、压实度均采用轻型击实标准，管顶以上50cm范围内不得用压路机压实。
- 5、图中c1、c2、b按下表取值：

管径D	300	500	600	800	1000	1200	1350	1500	1650	1800	2000
c1	100	100	100	150	200	250	250	300	300	300	300
c2	133	222	267	356	445	534	600	667	734	800	889
b	400	400	500	500	500	600	600	600	800	800	800

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-WS-06-01
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	污水管道沟槽开挖回填示意图-01	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06

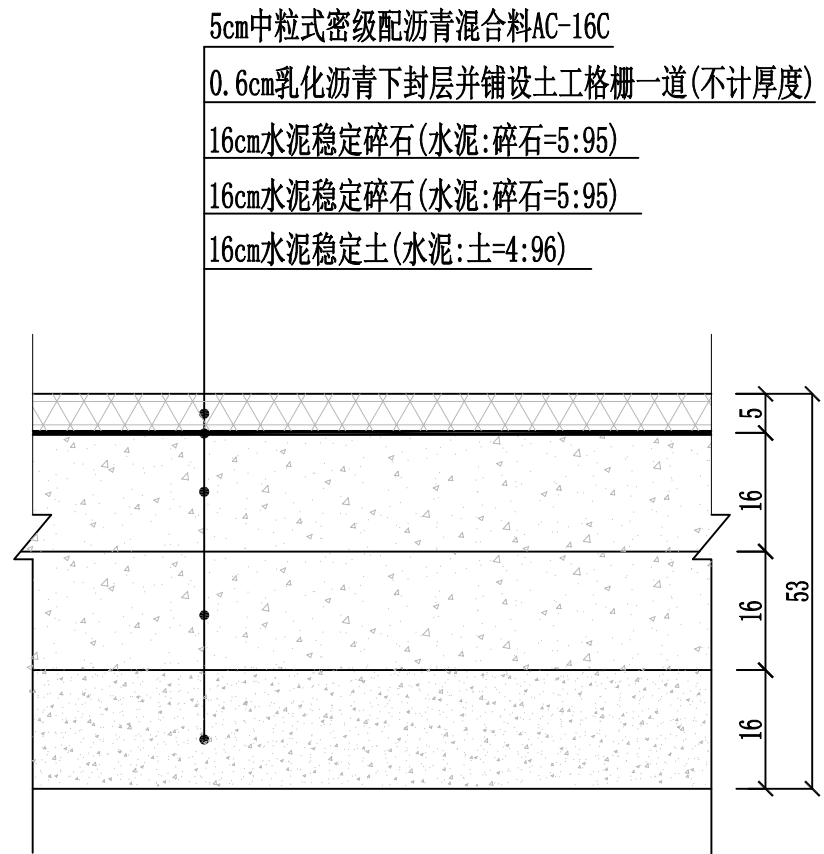


雨水管道沟槽开挖回填示意图二

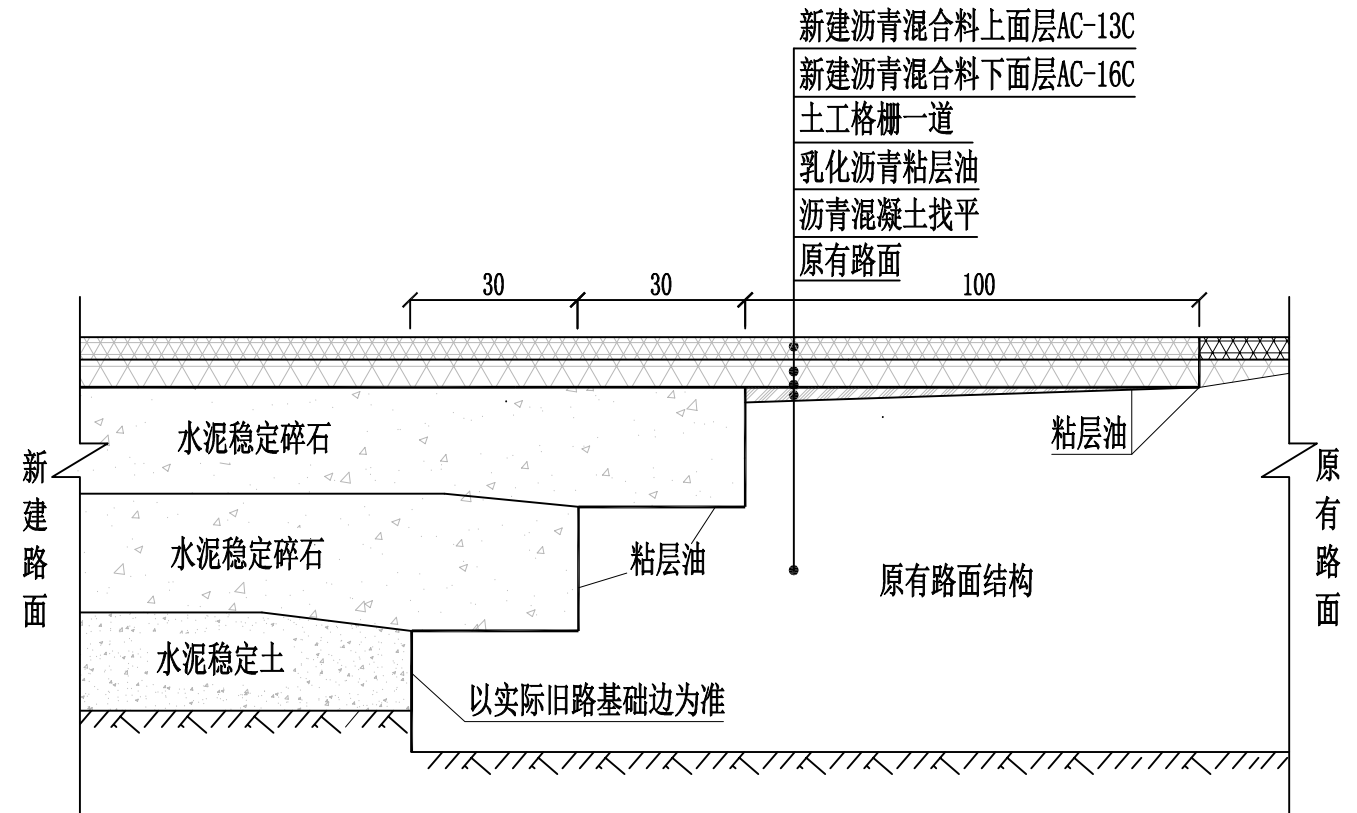
附注:

- 1、本图适用于Y2-Y10段雨水管道。
- 2、图中尺寸以mm计。
- 3、本图为管道埋深不大于3m时沟槽开挖断面图, 若管道埋深大于3m, 则应增加分层数量, 且应保证每层深度不超过2m, 层间留台宽度不小于0.8m, 若施工单位经验成熟, 可不受此限制。
- 4、本图按照人工开挖且坡顶有静载设计, 若单位施工经验成熟可不受此限制; 若采用机械开挖, 则分层深度应按机械性能确定。
- 5、压实度均采用轻型击实标准, 管顶以上50cm范围内不得用压路机压实。
- 6、图中b按以下取值,  $D \leq 500\text{mm}$ ,  $b=300\text{mm}$ ;  $500 < D \leq 1000\text{mm}$ ,  $b=400\text{mm}$ 。

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-WS-06-02
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	污水管道沟槽开挖回填示意图-02	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06




新建沥青路面结构图



新旧沥青路面搭接图

- 注：1、图中尺寸均以厘米计。  
 2、本工程车行道沥青混合料选用A级70号道路石油沥青，其指标均应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的要求。  
 3、水泥稳定碎石基层碾压成型后，24小时内洒布PC-2型乳化透层沥青，用量为 $1.1L/m^2$ ，透入基层深度不小于0.5cm；然后洒布0.6cm厚PC-1型乳化沥青下封层，下封层采用单层表面处治施工，其石料(0.5~1.0cm)用量为 $6m^3/1000m^2$ ，乳化沥青用量为 $0.9L/m^2$ ；土工格栅在沥青面层施工当天进行铺设，施工方法及粘层油用量详见《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D32-2012)。沥青层之间、新旧路面搭接处均应喷洒粘层油，用量均为 $0.4L/m^2$ 。  
 4、土工格栅要求为玻纤格栅，经纬向断裂强度要求均不小于 $50KN/m$ ，其断裂伸长率应小于3%。玻纤格栅质量及施工方法均应符合《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D32-2012)中的要求。  
 5、新旧路面搭接时，应先将旧路边坡表面松土草皮清除，然后将旧路基层挖破，挖成台阶型，台阶底面稍向内斜，台阶高度宜为一层填土的压实厚度，其高宽比宜为1:1.5。

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称 路面结构图	工程编号	2024-002	图号	S-WS-07
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋		专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06

## 一体化预制泵站设计说明

### 一、工程概况:

- 本工程为获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目, 图中尺寸标高以米计, 其余均以毫米计。
- 本工程选用PS一体化预制提升泵站。
- 泵站设计规模85m<sup>3</sup>/h, 泵站设计扬程13米, 泵站地面标高83.3m, 泵站进水管底标高79.8m (进水管径DN500), 泵站出水管中标高82.3m (出水管径DN150)。

### 二、设计依据:

- 《室外排水设计标准》GB50014。
- 《一体化预制泵站选用与安装(一)》20CS03-1。
- 《高模量聚丙烯一体化预制泵站》T/CECS 10267-2023

### 三、总体要求:

一体化预制泵站为本工程的核心主要设备, 泵站制造商必须满足以下要求:

- 泵站制造商必须为一体化预制泵站设备专业制造厂家。
- 泵站制造商提供的一体预制泵站, 其筒体必须为制造商自行生产。

### 四、技术要求:

为保证一体化预制泵站的质量, 设备生产商必须满足以下要求:

出具省级以上质检部门通过的《一体化预制泵站质检报告》;

出厂前须进行100%防渗漏试验, 确保无泄漏。

### 五、设计要点:

1、一体化预制泵站主要由筒体、潜污泵、格栅、液位计、进水管、控制阀门、通风系统、检测仪表、控制柜等组成。筒体内部潜污泵、管、阀及配套附件均在工厂内集成组装成套, 整体运输、安装。

#### 2、泵站筒体

2.1、泵站筒体直径2000mm, 高度6900mm。

2.2、筒体为HMPP高模量聚丙烯材料, 为新型环保材质, 采用三层缠绕工艺, 厚度不小于41mm, 颜色为灰色。筒体材质的性能须达到如下指标: 弯曲模量 $\geq 1800\text{MPa}$ , 轴向断裂伸长率 $\geq 180\%$ , 环向断裂伸长率 $\geq 240\%$ , 维卡软化温度 $\geq 150^{\circ}\text{C}$ , 球压痕硬度 $\geq 80\text{MPa}$ 。

2.3、抗浮起底座设计: 采用优化的抗浮起底座设计, 制造商具有抗浮起底座设计专利。

2.4、自清洁底座设计: 采用自清洁底座设计, 制造商具有自清洁底座设计专利。

#### 3、潜水排污泵

3.1、单台水泵参数: 流量85m<sup>3</sup>/h, 扬程13m, 功率7.5kW, 口径DN100。

3.2、水泵采用2台, 1用1备。

3.3、独特的潜水电缆密封设计: 为防止水通过电缆线芯侵入电机, 环氧树脂与剥离橡胶外皮的电缆铜芯直接密封, 确保不会有液体通过电缆渗进电机, 且接线方式为插接式, 接线快捷、方便可靠。

3.4、高效的无堵塞叶轮设计, 性能优良、稳定、成熟, 通过能力强, 叶轮经动、静平衡校验, 振动小, 运行平衡。

3.5、电机F级绝缘, 外壳防护等级为IPx8, 电机内装过热保护器, 确保水泵电机运行不致过热, 防止设备烧坏。

3.6、主轴采用短轴伸结构设计, 降低了振动, 减少了轴承的荷载, 从而延长了了轴承的使用寿命;

3.7、轴封为两道独立的单端面机械密封, 使电机与泵完全密封隔离, 上下串联式安装, 提供了双重保险, 进一步提高了密封的可靠性, 确保了泵长期可靠运行。

3.8、油室腔内设置了测漏信号传感器, 能够持续有效的. 监测水泵的运行状态, 可以在最适当的时机采取预防性的保护措施, 消除故障, 确保泵的运行。

#### 4、格栅系统

4.1、泵站采用粉碎型格栅, 处理量不小于85m<sup>3</sup>/h, 功率2.2KW。

4.2、粉碎型格栅由刀片、垫片、轴、轴承和密封圈、侧栏、底座、机壳、减速器和马达等组成, 粉碎格栅的刀片洛氏硬度须 $\geq 60\text{HRC}$ , 须提供有中国国家认证机构CNAS认证认可的资质检测报告证明文件。

### 5、控制系统

5.1、一体化预制泵站用电负荷为二级(双电源自动切换装置, 应设置于高/低压配电柜内, 一体化泵站控制柜内无需设置), 供电电压为380V, 总进线电力电缆采用三相五线制, 总装机容量20.0KW。电源引自己设计雨水泵站电源。

5.2、泵站电机启动方式为直接启动。

5.3、电源设置缺相、断相、过电流、过电压、短路等保护措施。

5.4、泵站具备自动控制、手动控制功能。

5.4.1、自动控制: 人机界面操作时, 通过液位浮球或静压液位仪反馈水位高度, 自动启泵、停泵; 手机端和电脑端操作时, 由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。

5.4.2、手动控制: 现场控制柜面板上的按钮控制泵的启停。

5.4.3、泵站制造商需具有国家版权局一体化泵站远程监控计算机软件著作权。

5.5、控制柜体设强排风、除湿、加热、防雷接地等保护措施; 水泵电机设过热、过载、漏水等保护措施。

5.6、泵站配电线路采用TN-S系统供电时, 应有接地设施。接地电阻不应大于4 $\Omega$ 。

5.7.1、泵站控制柜和电机外壳均应做等电位联结, 就近连接到等电位联结端子板或接地干线上(接地装置由施工方负责采购与安装)。

### 6、其它

6.1、为防止无关人员进入泵站现场, 泵站周边应设置PVC塑钢隔离围栏。

6.2、为增强泵站的防盗和警戒, 泵站可安装视频监控系统。

6.3、泵站竣工交付后, 泵站应设置竣工标示牌, 安全警示牌等相关标示。

### 六、施工安装

1、基坑在开挖前应根据泵站筒体的直径、高度、现场土壤性质、地下水位等因素制订开挖方案。

2、在筒体基础施工前应复验基础坑底标高、几何尺寸和轴线位置, 复验合格后依据基础的尺寸、混凝土标号及配筋进行施工。

#### 3、筒体吊装

3.1、筒体的吊装就位必须在筒体混凝土基础强度达到设计要求后进行。

3.2、筒体吊装前应清除混凝土基础上的积水以及垃圾、杂物。

#### 4、管道安装

4.1、筒体安装就位后, 按设计标高与要求连接好上、下游排水管。在泵站进、出水管与上、下游排水管之间必须设置可挠曲接头。

4.2、当筒体进、出水管材质、品种和尺寸与上、下游排水管不同时, 应采用过渡接头转换连接。

#### 5、回填

5.1、筒体回填前应做好泵站筒体底部与基础的固定连接, 筒体底座内、外部均浇筑标号C30混凝土(外部浇筑高度不小于500mm), 以起到防护作用。

5.2、回填可使用开挖时的素土, 回填每500mm回填夯实, 密实度应达到90%以上, 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, 导致泵站倾斜。

5.3、待回填到离地面约300mm时, 则在回填土表面浇注厚度约300mm的标号C30混凝土, 以对回填土达到保护作用。

6、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。

### 七、运行和维护

1、泵站的运行和维护, 应满足厂家泵站操作管理手册及国家现行泵站运行维护的相关规定。

2、运行管理人员下井作业时, 井上必须有至少两人全程监护, 监护人员严禁擅离职守。

3、为确保运行管理人员的人身安全, 下井人员必须配备合格的气体检测仪器和合格的防毒面具、手套、安全绳等。

4、作业前应提前两小时打开井筒的顶盖, 用排风扇、轴流风机强排风1小时以上。运行管理人员下井后井口必须连续排风, 直至操作人员上井; 强制通风后, 用气体检测仪检测井下气体指标必须符合标准才能作业。

八、泵站厂家承诺质保期内免费维护保养, 并且2小时响应, 在24小时之内到达现场并解决问题。

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-WS-08-01
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	总设计说明	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06

材料清单						
序号	名称	数量	单位	材质	规格	备注
1	一体化泵站预制筒体	1	台	HMPP	直径2000mm, 高度6900mm	HMPP高模量聚丙烯, 三层缠绕工艺, 厚度≥41mm
2	水泵	2	台	铸铁	Q=85m³/h, H=13m, N=7.5kw	一用一备
3	水泵导轨	2	套	SUS304		含提升链
4	水泵自耦底座	2	套	H200	DN100	
5	静压液位仪保护管	1	套	UPVC	DN50	放置静压液位仪, 根据液位控制水泵启停
6	压力管道	2	套	SUS304	DN150	
7	止回阀	2	套	H250	H44-10 DN150	
8	闸阀	2	套	H250	Z41-10 DN150	
9	吊耳	1	套	Q235		
10	出水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN150	
11	进水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN500	
12	粉碎格栅	1	套	合金钢刀头	Q=85m³/h, N=2.2kw	
13	格栅导轨	1	套	SUS304		含提升链
14	格栅支架	1	套	SUS304		
15	服务平台	1	套	GRP格栅板SUS304		日常在平台上检修和维护设备使用
16	扶梯	1	套	SUS304		
17	盖板	1	套	压花铝板		
18	安全格栅	1	套	GRP格栅板SUS304		
19	扶手	1	套	SUS304		
20	通风管	1	套	SUS304		
21	智能控制柜	1	台	不锈钢防水户外型		
22	液位浮球	1	套	PP		传感器坏时备用, 自动控制水泵启停
23	90°弯头	2	套	SUS304	DN150	
24	异径大小头	2	套	SUS304	DN100-150	智能无人值守, 监控一体机(集成PLC和触摸屏), 远程监控
25	泵站围栏	1	套	PVC塑钢或SUS304		此项不包含泵站供货范围, 由施工方采购安装
26	一体化格栅闸井	1	套	HMPP	直径1200mm, 高度4500mm	筒体, 管材, 管件, 固定格栅等
27	手动启闭机	1	套	铸铁		
28	不锈钢闸门	1	套	SUS304	DN500	
29	可提拉格栅	1	套	GRP格栅板SUS304	栅孔40*40	



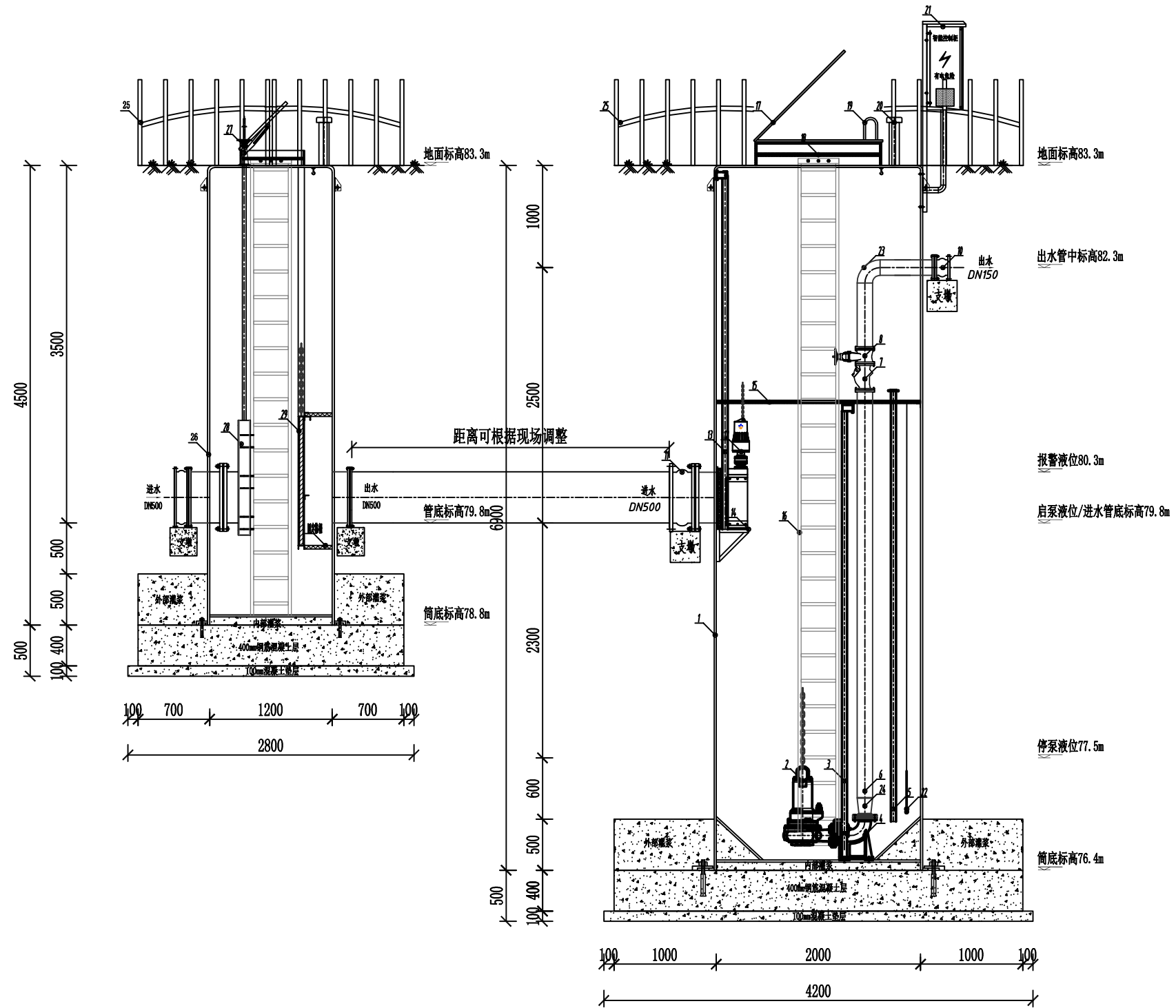
正道设计有限公司  
市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级  
A151026363

项目名称 获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目  
建设单位 获嘉县住房和城乡建设局


项目负责人 PROJECT DIRECTOR	董秀锦	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨宇彪
审定 AUTHORIZED BY	钟敦宇	校对 CHECKED BY	王国栋
审核 EXAMINED BY	杨宇彪	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	张文婷

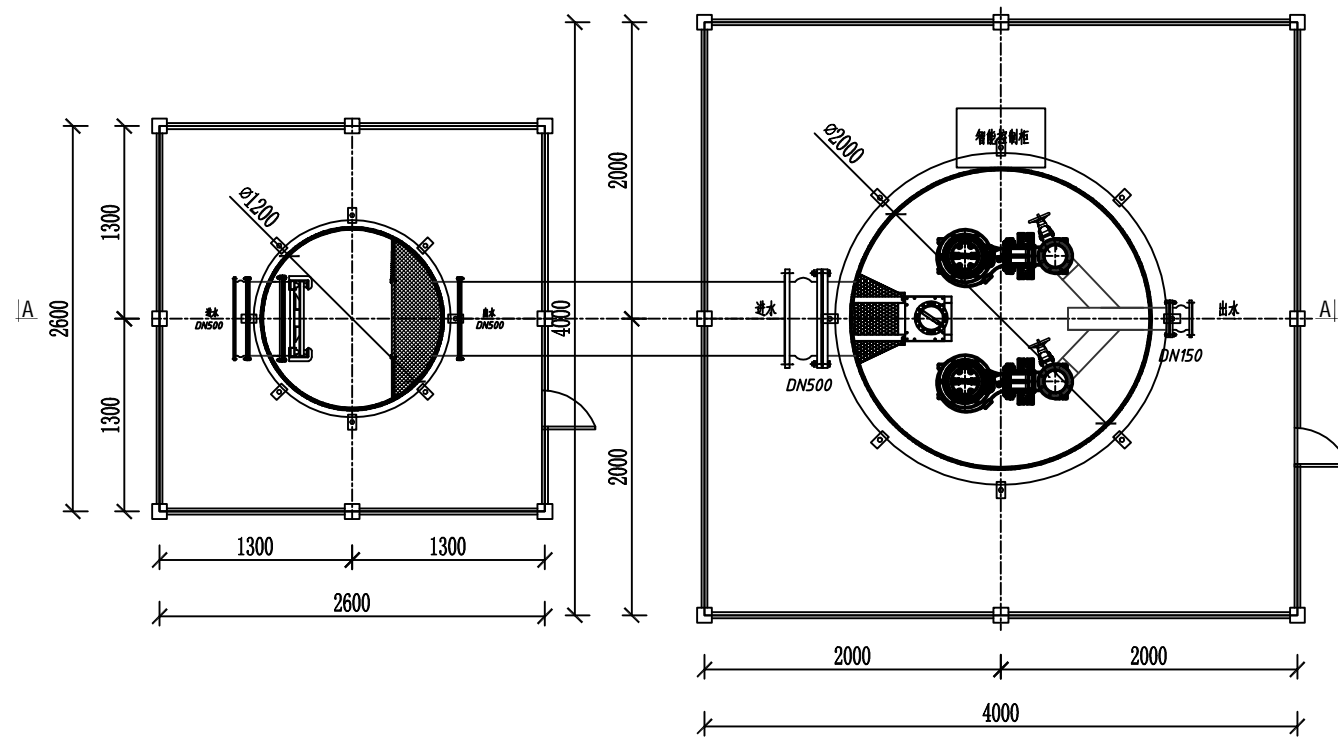
图纸名称  
DRAWING TITLE  
主要材料表

工程编号 PROJECT NO.	2024-002	图号 DRAWING NO.	S-WS-08-02
专业 SPECIALTY	污水工程	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2024.06




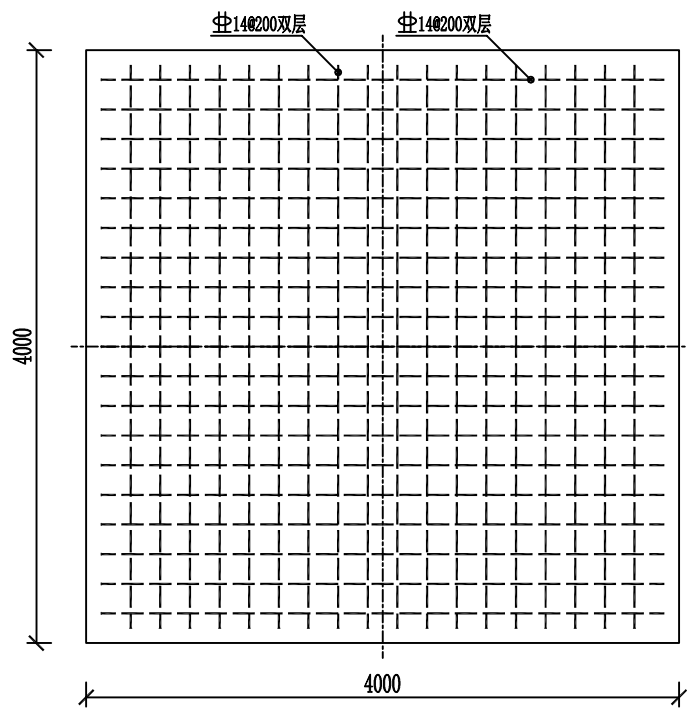
A-A剖面图

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	<b>项目名称</b> PROJECT TITLE 获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	<b>项目负责人</b> PROJECT DIRECTOR 董秀锦	<b>专业负责人</b> DISCIPLINE RESPONSIBLE BY 杨宇彪	<b>图纸名称</b> DRAWING TITLE 剖面图	<b>工程编号</b> PROJECT NO. 2024-002	<b>图号</b> DRAWING NO. S-WS-08-03	
	<b>建设单位</b> CLIENT 获嘉县住房和城乡建设局	<b>审定</b> AUTHORIZED BY 钟敦宇	<b>校对</b> CHECKED BY 王国栋	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY 张文婷	<b>专业</b> SPECIALTY 污水工程	<b>设计阶段</b> DESIGN STAGE 施工图	<b>日期</b> DATE 2024.06
		<b>审核</b> EXAMINED BY 杨宇彪	<b>设计/制图</b> DESIGNED/DRAWING BY 张文婷		<b>版本</b> VERSION 第1版	<b>日期</b> DATE 2024.06	

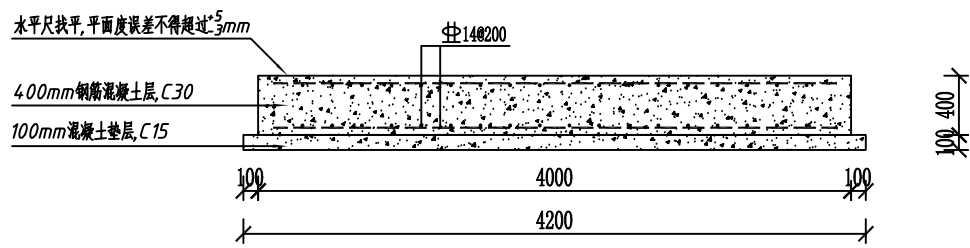


平面图

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称 平面图	工程编号	2024-002	图号	S-WS-08-04
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋		专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06




基础钢筋平面图

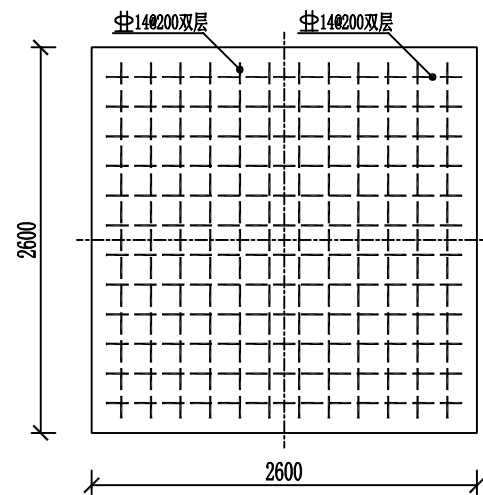


基础钢筋剖面图

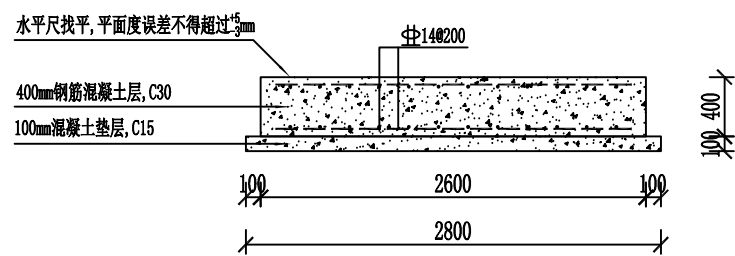
筒体直径	混凝土底座边长	混凝土底座厚度	钢筋规格	钢筋间距
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
2000	4000	400	Φ14	200

- 要求: 1、混凝土强度等级 C30;  
2、钢筋牌号 Φ14, 双层双向, 热轧带肋钢筋 HRB 400;  
3、基础混凝土厚度 400 mm, 钢筋保护厚度 40mm。  
4、浇筑混凝土时必须保证地面平整;

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称 PROJECT TITLE	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	董秀锦	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	杨宇彪	图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	2024-002	图号 DRAWING NO.	S-WS-08-05
	建设单位 CLIENT	获嘉县住房和城乡建设局	审定 AUTHORIZED BY	钟敦宇	校对 CHECKED BY	王国栋	泵站基础结构图	专业 SPECIALTY	污水工程	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	杨宇彪	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY	张文婷	张文婷	版本 VERSION	第 1 版	日期 DATE	2024.06




基础钢筋平面图



基础钢筋剖面图

筒体直径	混凝土底座边长	混凝土底座厚度	钢筋规格	钢筋间距
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1200	2600	400	Φ14	200

- 要求: 1、混凝土强度等级 C30;  
 2、钢筋牌号Φ14, 双层双向, 热轧带肋钢筋HRB 400;  
 3、基础混凝土厚度 400 mm, 钢筋保护厚度 40mm。  
 4、浇筑混凝土时必须保证地面平实;

 <b>正道设计有限公司</b> 市政行业(排水工程、道路工程)专业甲级 A151026363	项目名称	获嘉县府庄城中村改造安置房配套市政二期建设项目	项目负责人	董秀锦	专业负责人	杨宇彪	图纸名称	工程编号	2024-002	图号	S-WS-08-06
	建设单位	获嘉县住房和城乡建设局	审定	钟敦宇	校对	王国栋	闸门井基础结构图	专业	污水工程	设计阶段	施工图
			审核	杨宇彪	设计/制图	张文婷		版本	第1版	日期	2024.06