

# 雨污水管道施工方案

## 一、工程概况：

雨污水管道位于\*\*\*桥和\*\*\*路之间，软基处理采用水泥搅拌桩复合地基。考虑到此段道路位于\*\*中学北门，又是附近荔村村民进出的通道，为了方便学生和当地居民的出行，此段道路应早日建成通车。

雨水主干管采用 DN600-DN1200 双平壁钢塑复合缠绕管，污水管主干管采用 DN400-DN600 双平壁钢塑复合缠绕管，过路及埋深小于 1.5 米的雨污水管采用III级钢筋砼管。雨水分段排入羊大河，污水接入荔村污水系统。因征地拆迁原因，荔村段未征地，污水无法排至荔村污水系统，本次雨污水施工西侧临时施工至 NK0+860 位置，东侧施工至 NK1+200 位置。雨污水管道主要工程量见下表：

伦敦中学段雨污水管道数量统计表

管道名称	规格 (mm)	数量 (m)	管道材料
雨水管	600	260	双平壁钢塑复合缠绕管
	600	50	III级钢筋砼管
	800	151.45	双平壁钢塑复合缠绕管
	1200	22	双平壁钢塑复合缠绕管
污水管	400	328	双平壁钢塑复合缠绕管
	300	40	PE 拖管
	600	30	双平壁钢塑复合缠绕管
技术要求	管道埋深小于 4 米管道环刚度不低于 SN8，管道埋深大于 4 米管道环刚度不低于 SN12.5 等级。		

说明：雨水口埋管未列入统计。

## 二、编制依据：

本施工方案依据下列规范、文件、标准、规定要求编制。

- 1、中国市政西北设计研究院《羊大路施工图设计第三册排水工程》；设计修改（补充）通知单：第 A-02 号通知单。
- 2、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。
- 3、《综合地下管线图》（顺德区规划局）
- 4、《给水排水标准图集》（S5）
- 5、地下管线现场调查资料。
- 6、《埋地塑料排水管道施工》04S520

### 三、施工组织及计划

#### （一）施工组织机构劳动力组织

项目部管理人员配置表

序号	岗 位	人 员
1	项 目 经 理	何 勇
2	技 术 负 责 人	朱 斌
3	雨污水施工负责人	黄楚东
4	测 量 负 责 人	陈光涛
5	资 料 员	张远生
6	材 料 负 责 人	章圣银
7	安 全、文明施工 负责人	王家亮
8	试 验 员	李水球

劳动力配备表

序号	工 种	数量（人）	备 注
1	水 电 工	2	
2	钢筋工	3	
3	砟 工	2	

4	杂工	4	
5	木工	4	
6	驾驶员	2	自卸车
7	特种机械驾驶员	2	挖机、压路机等
8	其它工	6	

#### 4、施工机械配备

拟投入本工程的主要施工机具表

机具名称	性能规格	数量	备注
挖掘机	1m <sup>3</sup>	2	
自卸汽车	5T	5	
拖管设备		1	
水泵	QY-25	5	
砂浆机	0.75m <sup>3</sup>	1	
小型压路机		1	

## (二) 施工计划及保证措施

### (1) 工期目标

本段雨污水工程计划工期为 25 日历天。

### (2) 工期保证措施

首先拟定科学的施工进度计划，采用网络计划技术，实行动态管理，科学组织，合理安排，适时调整，做好劳动力调配，加强各工种之间的配合。

为使工程顺利如期完成，实行定期碰头例会制度。

充分利用晴天的有利天气。力求做到均衡施工，认真做好施工前期准备工作，防止前松后紧，盲目蛮干；做好材料设备的计划管理，及时组织进场，加强施工设备的保养维修，避免因材料、设备等不能及时供应或施工机械故障而影响施工。

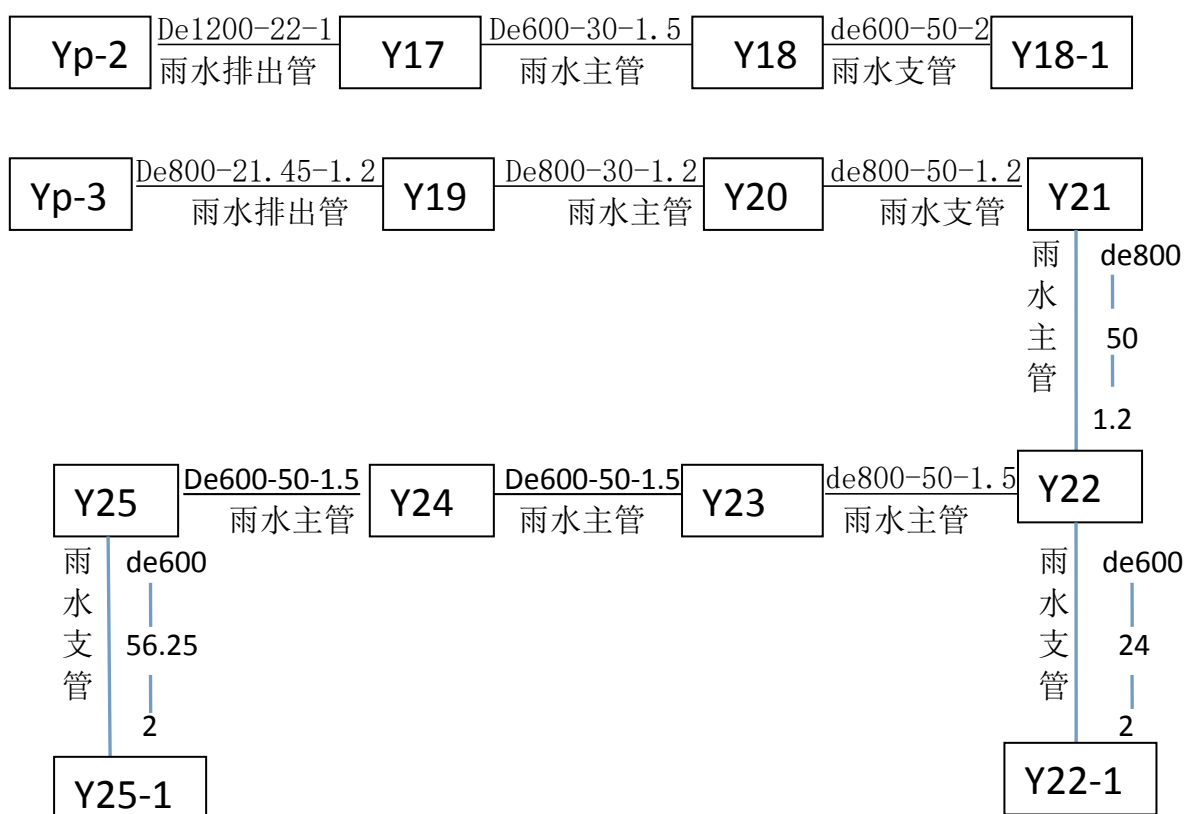
切实改进施工工艺，努力提高劳动效率。**施工进行流水施工**合理安排、统一调度、充分发挥施工人员主观能动性，**雨污水平行施工，分段组织流水施工**。

### 三、主要施工工艺及施工方法：

#### （一）设计概况：

#### 1、雨水管道设计概况：

根据设计文件，从 NK0+860 开始预留西侧接口施工，完成由 Y18-1 至 YP2 雨水排放系统施工；完成从 Y25-1 开始至 YP3 雨水排放系统施工。雨水系统平面图见下图。



各雨水检查井设计地面标高管底标高见下表：

雨水检查井设计地面标高与管底标高一览表

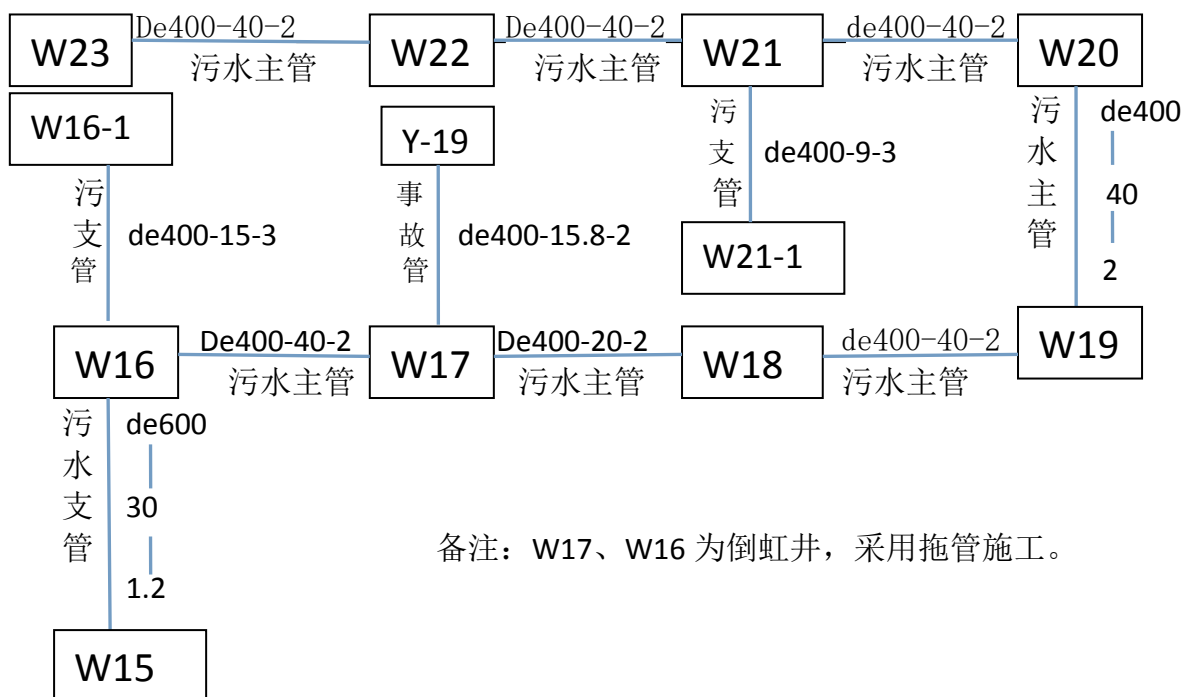
检查井编号	YP2	Y17	Y18	Y18-1	YP3
设计地面标高	3.00	3.76	3.86	2.44	3.08
管底底标高	0.01	0.23	0.675	0.775	0.25
检查井编号	Y19	Y20	Y21	Y22	Y22-1
设计地面标高	3.89	3.84	3.75	3.67	3.19

管底底标高	0.28 (E、N)	0.32	0.38	0.44(W)	0.69
-------	------------	------	------	---------	------

	1.2 (S)			0.64(S,E)	
检查井编号	Y23	Y24	Y25	Y25-1	
设计地面标高	3.58	3.49	3.4	2.54	
管底底标高	0.71	0.79	0.86	0.97	

## 2、污水管道设计概况：

根据设计文件，从 NK1+180W23 开始至 NK0+860W15，雨水系统平面图见下图。



备注：W17、W16 为倒虹井，采用拖管施工。

各污水检查井设计地面标高管底标高见下表：

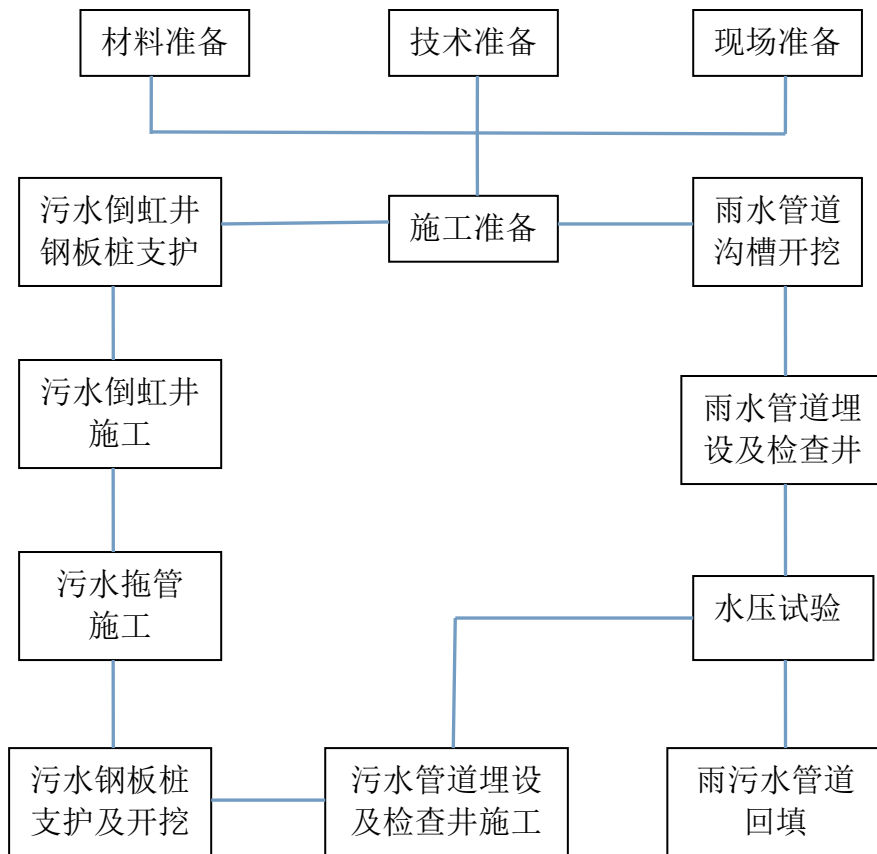
污水检查井设计地面标高与管底标高一览表

检查井编号	W23	W22	W21	W21-1	W20
设计地面标高	3.16	3.23	3.3	3.12	3.37
管底底标高	-0.96	-1.04	-1.12	-1.1	-1.2
检查井编号	W19	W18	W18-1	W17	W16
设计地面标高	3.44	3.52	3.34	3.59	3.57
管底底标高	-1.28	-1.36	-1.34	-2.46 (W) -1.44 (E) 1.23 (N)	-1.72(W) -1.52 (S) -2.58 (E)

检查井编号	W16-1	W15			
设计地面标高	3.27	3.48			
管底底标高	-1.48	-1.76			

## (二) 雨污水管道施工工艺:

雨污水管道施工工艺见下图:



## (三) 雨污水管道主要施工方法

### 1、施工准备

#### (1) 施工技术准备

①组织施工图和技术规范的学习，进行技术交底，了解施工工艺；沿线踏勘，了解现场情况。

②了解施工现场地上、地下的管线现状，提出具体方案。

③按要求将水准点引到施工现场，并布置测量控制点。

④开工前将原材料送检，保证合格材料进入施工现场。

⑤做好进场人员的“三级安全教育”，学习有关安全知识，提高职工的安全意识。

⑥施工前根据设计文件和技术规范结合实际施工情况编制详细切实可行的施工方案按羊大路工程监理实施细则要求报总监办审批后报开工报告给总监办审批。

## (2)材料准备

雨污水管道采用双平壁钢塑复合缠绕管，按监理实施细则执行主要物质采购预审制度，将符合设计和规范要求材料厂家的详细资料报监理办和项目管理办审批。

### 管材技术要求：

管道埋深小于 4 米，管道环刚度不小于 SN8，埋深大于 4 米，管道环刚度不小于 SN12.5。过路及埋深小于 1.5 米的雨水管及预埋管采用 III 级钢筋砼管。

污水倒虹井段管道采用牵引施工，管道材料为给水 PE 管。

砼采用商品砼。

## 2、管沟支护、开挖、降水

1、管道施工前，应对物探资料所提供的地下管线及隐蔽物作进一步核查方可开挖或开始拖管施工。

2、在开挖施工时如遇到和勘探不符的不良地基或软弱地基应及时调整相关单位协商解决。

3、开挖前通过测量放线，确定开挖轮廓线，标出地下管线位置，确定管线保护方案，调整管线单位到场实地监控。

4、此段雨水管埋深不大，采用放坡开挖，用水泵抽出管沟里的地下水及明水；污水管采用钢板桩支护开挖及挡水，用水泵排除地下水及明水。

5、管沟开挖采用挖掘机开挖，人工辅助开挖。在设计管沟底标高以上预留 20cm 采用机械开挖，预留部分采用人工开挖，避免超挖和扰动基底土。

6、距管沟开挖线 2 米范围内不得堆土，挖出的土及时装车外运。

7、施工过程中，对土体边坡和支护进行监控，观测边坡稳定和钢板桩支护稳定情况，每 20 米设置一个沉降、位移观测点。

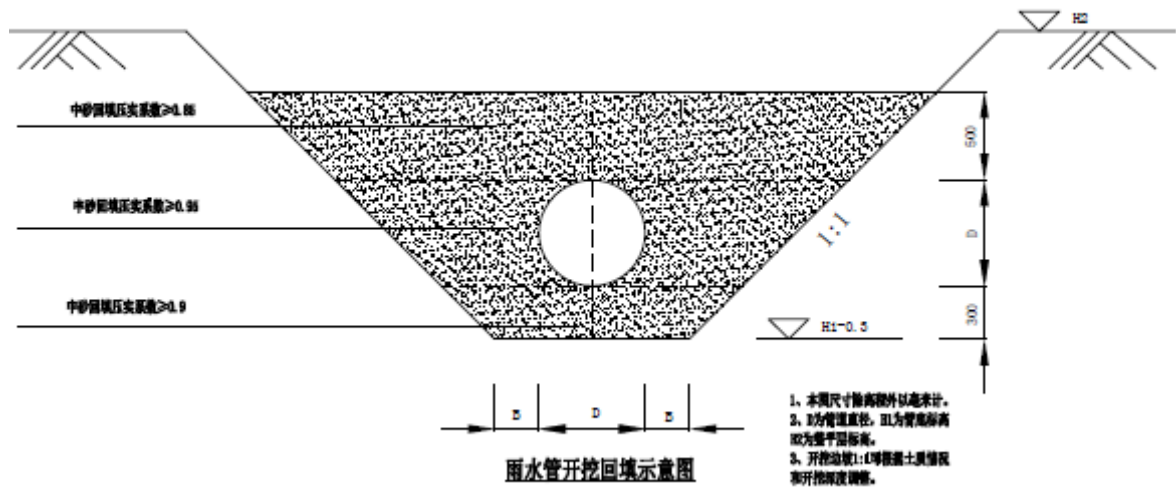
8、土方开挖从低处



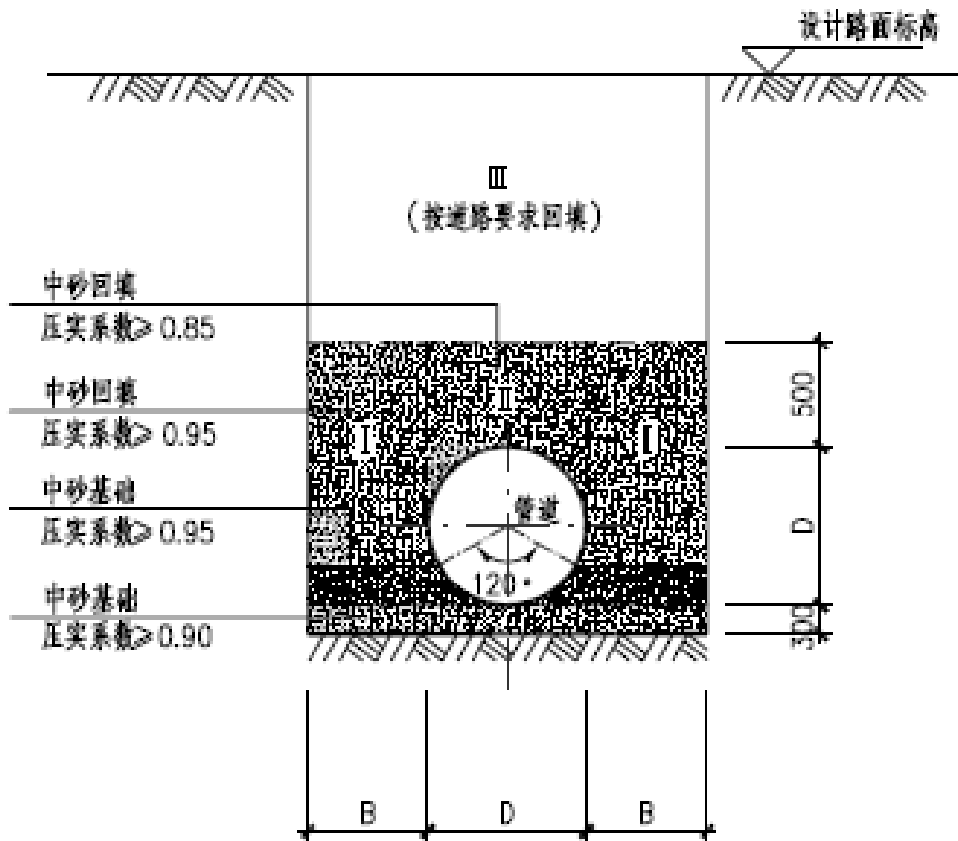
向高处分层分段开挖，开挖长度与管道施工相适应，避免开挖暴露时间太长，影响边坡稳定和扰动基底土体。

雨污水管沟开挖剖面图见下图：

附图一：雨水管开挖回填示意图



附图二：污水管开挖回填示意图



附图三：污水管支护示意图

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要  
 下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/877166146023010006>