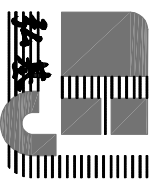


南村镇房管所排水单元达标创建工程

施工图



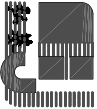
广州市弘基市政建筑设计院有限公司

GuangZhou HongJi Municipal&Architectural Design Co., Ltd

2020年08月

图纸目录

序号	名称	图号	规格	页数	备注
1	图纸目录	PS-ML	A3	1	
2	排水设计说明	PS-SM	A3	4	
3	位置示意图	PS-01	A3	1	
4	雨污分流设计范围图	PS-02	A3	1	
5	排水现状分析图	PS-03	A2	1	
6	排水设计平面图	PS-04	A2	1	
7	Φ1000圆形检查井 Φ1000圆形沉沙井(水质检测井)	PS-05	A3	1	
8	Φ1000圆形检查井井室配筋图	PS-06	A3	1	
9	Φ1000圆形检查井盖板及底板配筋图	PS-07	A3	1	
10	预制混凝土装配式偏沟式单算雨水口	PS-08	A3	1	
11	管道沟槽开挖及回填断面图	PS-09	A3	1	
12	排水管基础设计图	PS-10	A3	1	
13	管井连接大样图	PS-11	A3	1	
14	可调式防沉降井盖设施大样图	PS-12	A3	1	
15	井周围加固大样图	PS-13	A3	1	
16	井筒安全防坠网大样图	PS-14	A3	1	
17	建筑立管分流改造示意图	PS-15	A3	1	
18	路面恢复大样图	PS-16	A3	1	
19	常规铁马围蔽示意图	PS-17	A3	1	
20	管线保护大样图	PS-18	A3	1	
21					



广州市弘基市政建筑设计院有限公司

GuangZhou Hongji Municipal&Architectural Design Co.,Ltd

TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803

http://www.hongjisj.com E-mail: hongji800@126.com

工程设计证书

市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级

A244009200

职责

审定

实 名

陈 习 子

签 名

职责

专业负责人

实 名

程 文

签 名

工程名称

项目

南村镇房管所排水单元达标创建工程

图 名

图纸目录

设计阶段

图 别

图 号

日 期

施工图

给排水

PS-ML

2020.08

排水设计说明 (一)

一、项目基本情况:

项目名称: 广州市番禺区南村镇房管所排水单元达标改造工程
主管单位: 南村镇房管所
建设单位: 南村镇房管所

项目地点: 广东省广州市番禺区市新公路与茶岗路交叉路口
资金筹措: 本项目资金来源主要是番禺区南村镇财政资金。

项目目的: 为贯彻落实广州市总河长令第四号和《广州市全面攻坚排水单元达标工作方案》的有关要求, 将有效的解决现状排水管道中存在的合流排水, 错接混接, 现状管道破损严重等问题, 实现排水单元的完全雨污分流, 污水进入市政污水管网进厂。提高综合环境效益。

二、项目基本目标:

通过本工程的的雨污分流, 管网病害修复措施

a、实现地块单元的雨污分流及雨水的源头消纳净化。完善单元的排水系统, 改善单元的生活环境。

b、对现状存在淤积、破损的管线进行修复, 提高现状管网的运行能力。

三、工程设计范围及现状:

本项目工程范围: 南村镇房管所位于广东省广州市番禺区市新公路与茶岗路交叉路口, 为两栋500平方左右的单体建筑。

对红线范围内部建筑单体排水以及室外排水摸查现况如下:

现状说明:

1、南村镇房管所为500平米左右的两栋单体建筑且均未设置化粪池及隔油池。南村教育指导中心污水及雨水均接入东侧成业园一巷内市政合流管道南村镇房管所的雨水散排至地面, 污水接入成业园一港市政合流排水系统。室内立管存在部分混接。

2、园区排水出口均未设置水质检测井。

四、设计依据:

- 1、建设单位提供的有关资料及数据和要求。
- 2、勘察专业提供的有关资料及地形图。
- 3.<<室外排水设计规范>>(GB50014—2016) (2016年版)
- 4.<<城市排水工程规划规范>>(GB50318—2017)

- 5、<<城市工程管线综合规划规范>>(GB50289—2016)
- 6、<<埋地聚乙烯排水管道工程技术规程>>(ECES 164:2004)
- 7、<<给水排水工程管道结构设计规范>>(GB50332—2002)
- 8、<<混凝土和钢筋混凝土排水管>>(GB/T11836—2009)
- 9、<<国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知>> (国办发〔2013〕23号)

- 10、<<番禺区全面攻坚排水单元实施方案 (2019—2024年)>>
- 11、<<广州市中心城区暴雨公式及计算图表>>(广东省气候中心—2011年4月编制)
- 12、<<广州市排水管理办法实施细则>> (穗水 (2013) 10号)
- 13、<<关于加强我市市政和房建工程设计工作的通知>>(广州市水务局广州市城乡建设委员会穗水排水〔2011〕77号)
- 14、<<番禺区临河村居雨污分流改造指导意见>>
- 15、<<广州市道路设施检查井盖实施指引>>(广州市建设委员会2009,09)
- 16、<<广州市雨水系统总体规划(2008—2020)>>(2011年12月)
- 17、<<广州市防洪排涝总体规划>>
- 18、<<广州市排水单元达标攻坚工作指南>>
- 18、<<广州市水务局关于印发广州市全面攻坚排水单元达标工作方案的通知 (穗水规计〔2019〕43号)>>
- 18、<<番禺区排水单元达标攻坚行动工作手册>>

五、设计范围:

广州市番禺区南村镇房管所园区范围内。

六、设计原则

本项目设计遵循以下原则:

与现状相结合原则, 本项目以现有资料以及勘察资料为基础, 结合排水系统管网现状, 充分考虑与现有管网系统和拟设计管网的衔接, 并综合考虑现场的施工条件及可行性, 制定排水管道的走向方案。

七、排水体制:

- 1、南村镇房管所、南村教育指导中心均为500平米左右的单体建筑且均未设置化粪池及隔油池。南村教育指导中心污水及雨水均接入东侧成业园一巷内市政合流管道南村镇房管所的雨水散排至地面, 污水接入成业园一港市政合流排水系统。室内立管存在部分混接。
- 2、园区排水出口均未设置水质检测井。

 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd										工程设计证书		市政行业 (排水工程、桥梁工程)		专业乙级		A244009200		TEL: (020) 22919800 22919812 http://www.hongji.sj.com		FAX: (020) 34625903 E-mail: hongji80@126.com	
工程		职 责		实 名		签 名		职 责		实 名		签 名									
项目		审 定		陈 习 子				专业负责人		程 文											
名称		审 核		程 文				校 对		刘 金 红											
		项目负责		蒋 金 泉				设 计		游 杰 斌											

排水设计说明(二)

八、主要设计参数的确定

一) 污水量的确定:

根据业主往期日常用水量, 污水量均为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。

二) 雨水量的确定:

设计雨水量采用下列公式计算： $Q = \varphi \cdot q \cdot F$ (升/秒)

式中: q ——暴雨强度 (升/秒·公顷) F ——汇水面积 (公顷) φ ——径流系数
设计暴雨强度公式及参数规划采用广州市番禺区单一重现期暴雨强度公式, 即:

重现期 $P=3$ 年

$$\text{公式} = 2458.657 (1 + 0.476 \ln p) / (t + 8.873) \sim 0.749$$

根据《广州市排水管理办法实施细则》：新建项目、新建区域和成片改造区域设计重现期一般不小于5年，重要地区（含立交桥、下沉隧道）重现期不小于10年，其他项目和一般区域重现期一般选用3年，本工程选用3年。

综合径流系数 ψ

根据现状调查,本次所建区域均属城市建筑较密集区,地面硬化程度一般,雨水管网在流量计算时取城市建筑较密集区径流系数 $0.45 \sim 0.60$,本次取 0.45 。

九、工程设计：

针对存在的问题的改造思路

1、南村镇房管所、南村教育指导中心均为500平方左右的单体建筑，因此雨水部分考虑保留原有的系统，散排至地面；污水部分南村教育指导中心新建化粪池及隔油池，南村镇房管所新建化粪池，将污水统一收集通过南村镇自来水公司新建污水系统排入市新公路市政污水系统。

2. 将室内混接的立管进行改造,新建雨水立管散排至地面。

3. 各排水出口均设置水质检测井。

十、附属设施建设要求

(1) 管材选择: 室外 $\geq$ DN300的排水管采用机制II级钢筋混凝土承插管, 采用橡胶圈柔性接口, DN300的排水管采用UPVC排水管, 采用卡箍连接。

(2) 管道标志: 建筑立管安装完成后, 应在距地面 1 米的高度处喷涂“雨”、“污”字样, 注明立管的性质。污水管采用橙色字样+橙色箭头。雨水管采用蓝色字样+蓝色箭头。涂料不应被轻易刮除。检查井盖应严格按照管道性质选用正确标识“雨”、“污”字样的井盖, 污水检查井盖圈涂橙色, 雨水检查井盖圈涂蓝色。

雨水检查井井圈涂蓝色。

 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongdi Municipal&Architectural Design Co.,Ltd TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803 http://www.hongji.sj.com E-mail:1806@126.com											
工程设计证书	职责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程 项目 名称	南村镇房管所排水单元达标创建工程	图 名	排水设计说明 (2/4)	
	市政行业 (排水 工程、桥梁工程)	审 定	陈 习 子		专业负责人	程 文					
	专业乙级	审 核	程 文		校 对	刘 金 红					
		项目负责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌					
设计阶段	图 别		图 号		日 期		施工图				
	给排水		PS-SM-2		2020. 08						

排水设计说明

十一、施工事项

项目区内埋设有较多的电缆、燃气管道、通信电缆等，本项目建设的排水沟及其他构筑物，施工时应避开以上设施施工，如现场条件限制无法避开，需注意保护以上设施的安全，并做好防护措施。

施工时需严格结合现状, 构建雨水浅排系统, 要求要有完善的施工管理, 科学合理的施工管理方法, 确保施工质量、工期, 做到安全适用和节约投资。

1. 施工准备

1) 施工前施工人员应熟悉设计文件、图纸, 并与现场实际情况核对, 发现问题应在设计交底中向设计单位提出。

2) 施工现场确保水、电、路畅通及场地平整,做好场地排水。

3) 施工测量: 施工前甲方应组织有关人员向施工单位进行现场交桩。交桩完毕, 施工单位应立即组织人员复测。雨水浅沟放线, 一般每隔 10 米设置中心桩, 交点处、断面变换处和转折点也, 应设置中心桩, 必要时设置护桩或控制桩。浅沟沿线要设置临时水准点。临时水准点和管道轴线控制桩的设置要牢固, 便于观测, 且必须经过复核方可使用, 并需经常复核。

2. 沟槽开挖与回填

区内沟槽排水通常采用集水井降水法, 确保使地下水降低至沟槽槽底地基基面以下不小于 0.5 米, 且槽底始终处于疏干状态, 地基不被扰动。

2) 沟槽开挖

沟槽开挖必须保持土体的稳定,在有地面水及地下水的情况下施工时,必须在做好排、降水的前提下方可施工。当土质较好,地下水位较低,挖深不大时,沟槽开挖可采用明开挖土。明开挖土通常采用挖掘机挖土同时配合人工清底。若土方量较小、挖深较浅时,也可采用人工挖土。人工挖土堆土高度不宜超过1.5米,且距槽口边缘不宜小于0.8米;当土质较差,地下水位较高,挖深较大时,沟槽开挖应采用支撑挖土。支撑挖土应根据土质情况采用随挖随支或先支后挖的方法。不同沟底标高的管道同槽施工时,其槽底高差必须保持上层管道基础下土体的稳定。沟槽挖土应严格按照设计标高施工,不得超挖和扰动土基,槽底高程允许偏差0mm~20mm如遇局部超挖或发生扰动,用天然级配砂石料压实回填。雨季施工时,应尽可能缩短开槽长度,并采取防泡槽措施。一旦发生泡槽,应将受泡的软化土层清除,换填砂石料或中粗砂。

3) 沟槽支撑

区内雨水浅沟沟槽支撑通常采用木支撑,其方式有井字撑、排板撑。当沟槽壁土质较好,沟槽较浅时,采用井字撑;当沟槽壁土质较差,沟槽较深时,采用排板撑。如遇砂性土且有地下水时,可在撑板与土壁间贴草袋防止土壤流出。支撑拆除前应对沟槽两侧建筑物、构筑物 and 槽壁进行安全检查,并应制定拆除支撑的实施细则和安全措施。拆除支撑时必须先倒替撑,且应自下而上分部倒替撑,严禁大挑撑。支撑的拆除应与回填土的填筑高度配合进行,且在拆除后及时回填。

4) 注意事项

(1) 位置平価

1) 本图给出管理检查井标高及坐标, 实际施工时应严格按照设计图纸施工。实际施工放线时, 如需对图中标出的坐标或尺寸进行调整, 请及时与设计人员协商调整, 不得私自更改。

2) 管井的地面标高应与实施段的现状路面平, 如尚未有设计标高的检查井可暂时施工至现状地面, 待道路实施时升高至道路路面设计标高。

3) 管道施工前应对沿线的现状管线进行复测, 并向有关管线管理部门办理报批手续后方可开工。

4) 施工前应沿管线现状(构筑物及地下管线)进行进一步摸查,加以保护,避免造成损坏。必要时可采用人工探管,如发现与设计不一致,应及时提出、及时处理。(2) 工程施工前应编制施工组织设计。其内容应包括工程概况、施工部署、施工方法、材料及主要设备的采购与供应,保证施工质量、安全、工期,降低工程成本的技术组织措施、施工计划以及保护周围环境的措施等。

(3) 施工单位应严格按照设计文件及监理单位批准的施工组织设计施工,不得擅自变动结构主体或重要使用功能。施工应按设计及相关规范、规程要求进行,遵守有关施工安全、劳动保护、防火防毒的法律、法规,建立安全管理体系和安全生产责任制,确保安全施工。

(4) 工程所用管材、管道附件等材料,应符合国家现行的有关产品标准的规定和建设单位推荐的品牌和技术要求,并具有出厂合格证。

(5) 给排水管道工程施工期间应合理安排注意临时导水和排水设施, 确保施工期间排水顺畅。建议合理安排排水涵的施工时间, 尽量不要安排在雨季施工, 减少沟槽排水降水的工作量。

(6) 施工中如发现不良地基或设计推荐的地基处理方式不适用,应立即通知设计方,并会同甲方设计人员及监理人员到现场视实际情况协商解决。

(7) 施工前应组织建设单位、设计单位、监理单位、施工单位进行技术交底。

(8) 施工前必须认真阅读和研究与本工程有关全部勘察资料,且施工前必须进行复核,并会同勘察单位、管线产权单位、建设单位复核确保无误后,方可施工。不得直接利用施工图上相关勘察数据。做好现状管线的保护措施,施工不得影响现有管线的使用。对出现与新建污水管道高程冲突时,应及时通知建设单位、勘察单位及设计单位进行处理,不得擅自施工。与现状管线及现状建筑管道接驳时,应有业主主管部门及设计单位人员到场确定。

(9) 如无特别标注, 本图纸所注给水管道标高均为管道中心线标高, 排水管道标高均指管道内底标高; 所注管道长度均指两检查井中心之间的间距。

(10) 雨水管道施工前, 应对最终出水口处现有河涌的标高进行测量、核实; 排水管道施工前必须复测现有市政排水出口的最低标高(管内底标高), 在满足排水设计要求的情况下方可施工。

5) 交通疏解方案:

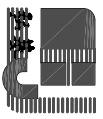
本项目包括片区内街道和小巷南水系统重建，为保证施工期间正常通行和行车安全，避免交通事故

 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongji Municipal & Architectural Design Co., Ltd TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803 http://www.hongji.sj.com E-mail: hongji@126.com										工程设计证书		市政行业(排水工程、桥梁工程)		专业乙级		A244009200			
职 责		审 定		陈 习 子		签 名		签 名											
审 核		程 文		蒋 金 泉		签 名		签 名											
项目负责		蒋 金 泉		游 杰 斌		签 名		签 名											
职 责 人		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
校 对		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
设 计		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名		签 名											
游 杰 斌		程 文		刘 金 红		签 名													



说明：南村镇房管所位于广东省广州市番禺区市新公路与茶岗路交叉路口，为两栋500平方左右的单体建筑。

位置示意圖



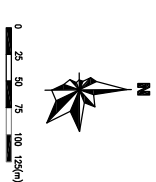
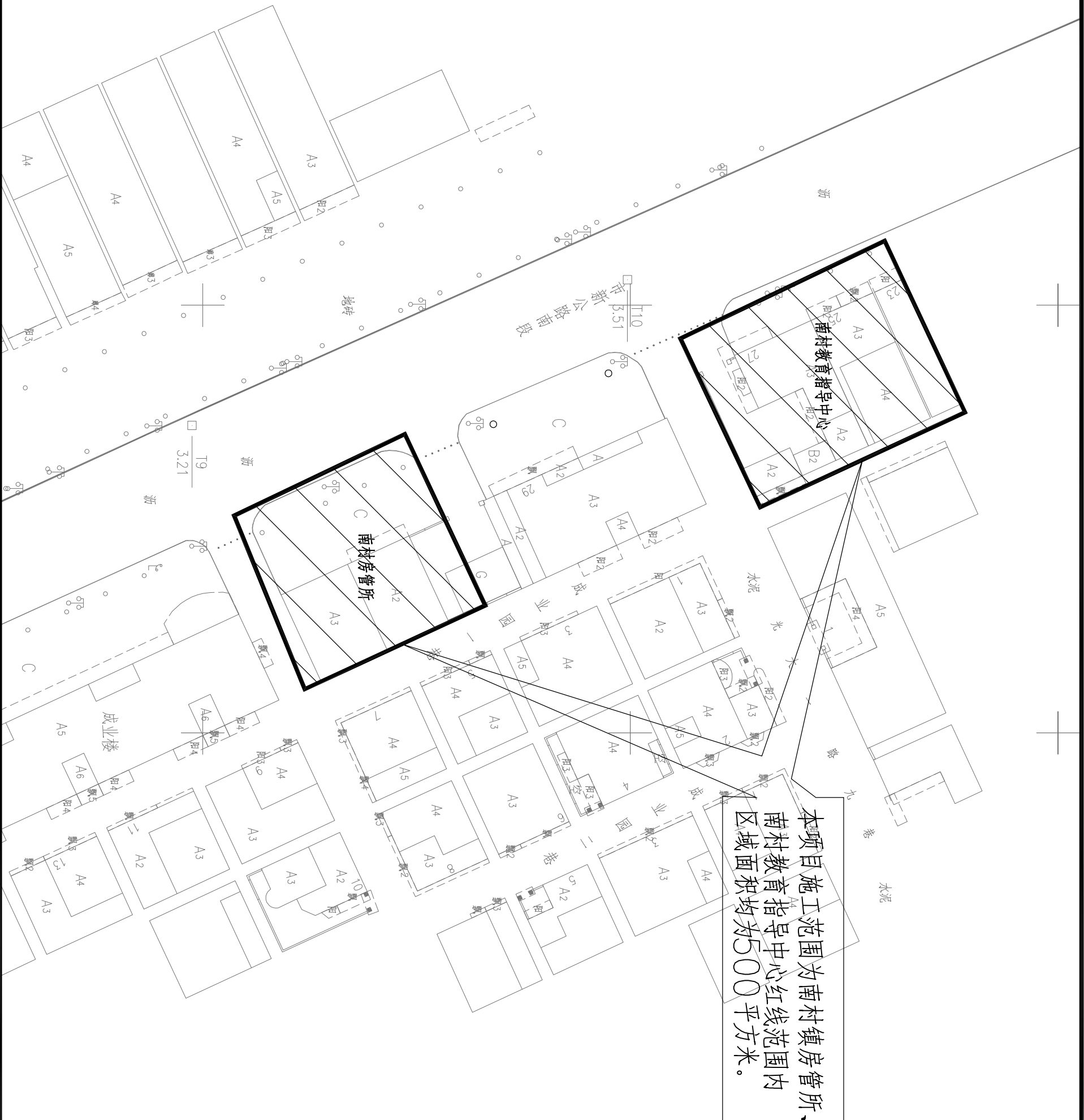
广州市弘基市政建筑设计院有限公司

GuangZhou Hongji Municipal&Architectural Design Co., Ltd

TEL: (020) 22919800 22919812

TEL: (820) 227-1000 FAX: (820) 227-1012
E-mail: hongji806@126.com
<http://www.hongjisj.com>

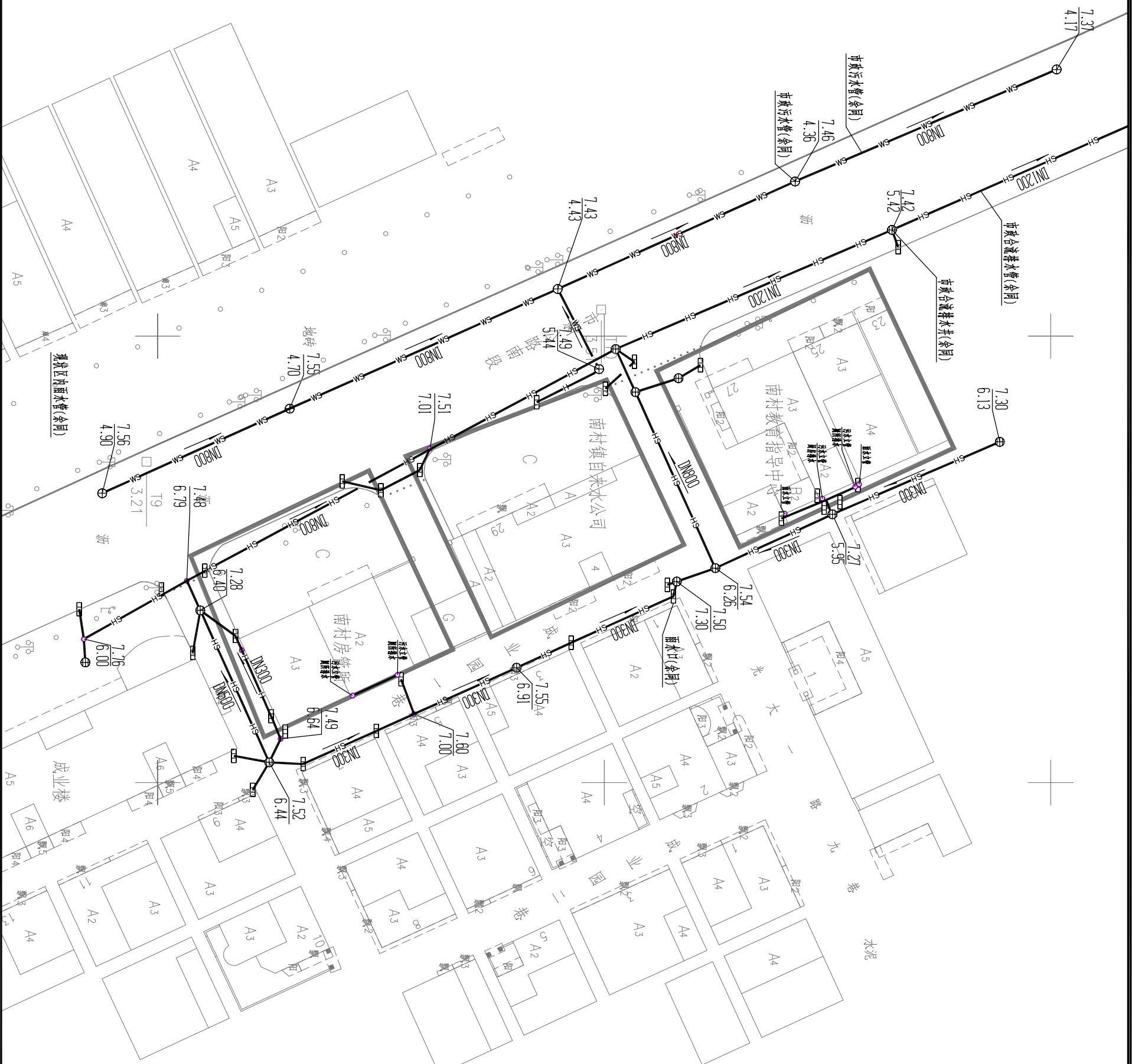
工程设计证书		职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程 项目名称	南村镇房产所排水单元达标创建工程	图 名	位置示意图	设计阶段	施工图
市政行业(排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A244009200	审 定	陈 习 子		专业负责人	程 文		图 别					给排水	
	审 核	程 文		校 对	刘 金 红		图 号					FS-01	
	项目负责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌		日 期					2020. 08	

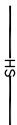
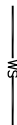


雨污分流设计范围图

名称	图例
红线范围	
改造范围	

工程设计证书 市政行业(排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A244009200	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程 项目名称	南村镇房管所排水单元达标创建工程	图 名	雨污分流设计范围图	设计阶段	施工图
	审 定	陈 习 子		专业负责人	程 文						图 别	给排水
	审 核	程 文		校 对	刘 金 红						图 号	PS-02
	项目负责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌						日 期	2020. 08



图例	名称
	现状雨水口
	现状市政污水井
	现状市政雨水井
	现状市政合流管
	现状市政污水管
	排水流向
DN300	管径
12.27 11.40	路面标高 管内底标高

项目现状及存在的问题:

1、南村镇房管所、南村教育指导中心均为500平米左右的单体建筑，且均未设置化粪池及隔油池，南村教育指导中心污水及雨水均接入东侧成业园一巷内市政合流管道，南村镇房管所的雨水均截排至地面，污水接入成业园一巷市政合流排水系统。室内立管存在部分混接。

2. 各排水出口均未设置水质检测井。

改造思路:

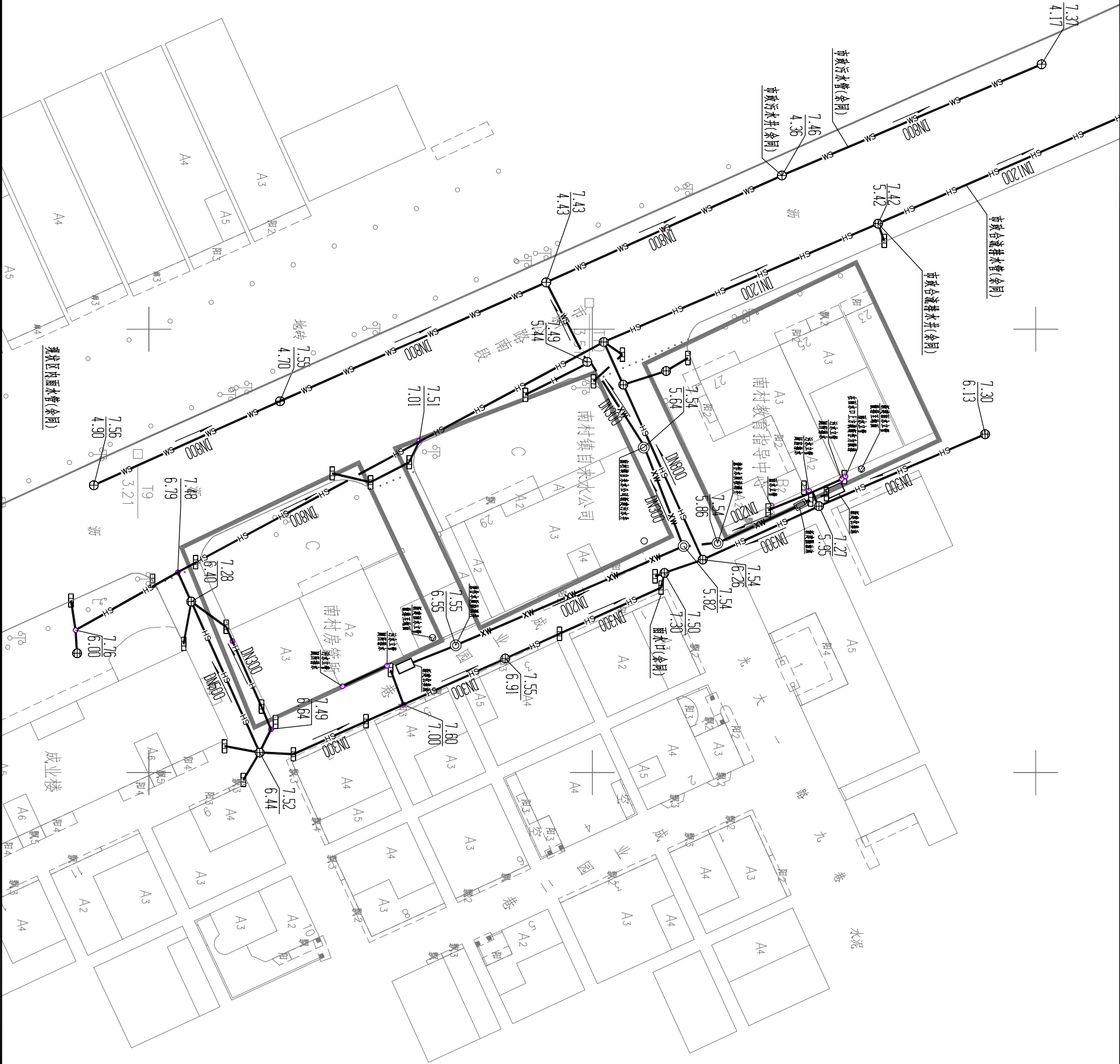
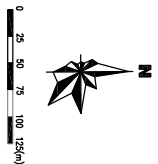
- 1、南村镇房产所、南村教育指导中心均为500平方左右的单体建筑，因此雨水部分考虑保留原有的系统，散排至地面，污水部分南村教育指导中心新建化粪池及隔油池，南村镇房产所新建化粪池，将污水统一收集通过南村镇自来水公司新建污水系统排入市新公路市政污水系统。

2. 将室内混接的立管进行改造,新建雨水立管散排至地面。

3. 各排水出口均设置水质检测井。

排水现状分析图

 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongji Municipal & Architectural Design Co., Ltd TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803 http://www.hongjisj.com E-mail: hongji1804@126.com						
工程设计证书 市政行业(给排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A244009200	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名
	审 定	陈 习 子		专业负责人	程 文	
	审 核	程 文		校 对	刘 金 红	
	项目负责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌	
工程 项目 名称			工程 南村镇房管所排水单元达标创建工程			
图 名			排水现状分析图			
设计阶段		施工图				
图 别		给排水				
图 号		PS-03				
日 期		2020. 08				



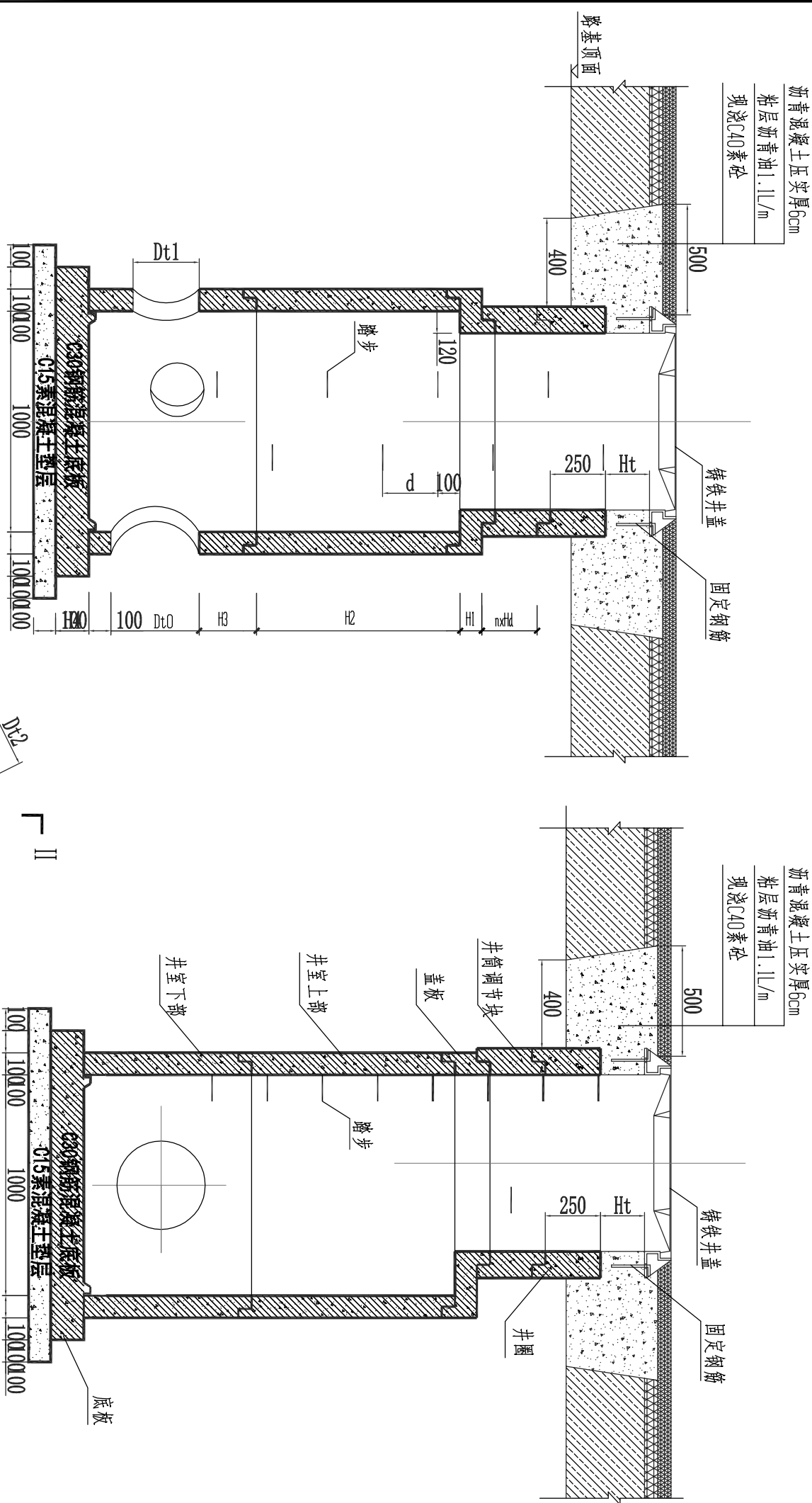
图例	名称
	现状雨水口
	现状市政污水井
	现状市政雨水井
	新建污水井
	现状市政合流管
	现状市政污水管
	新建污水管
	排水流向
	管径
	路面标高 管内底标高

说明:

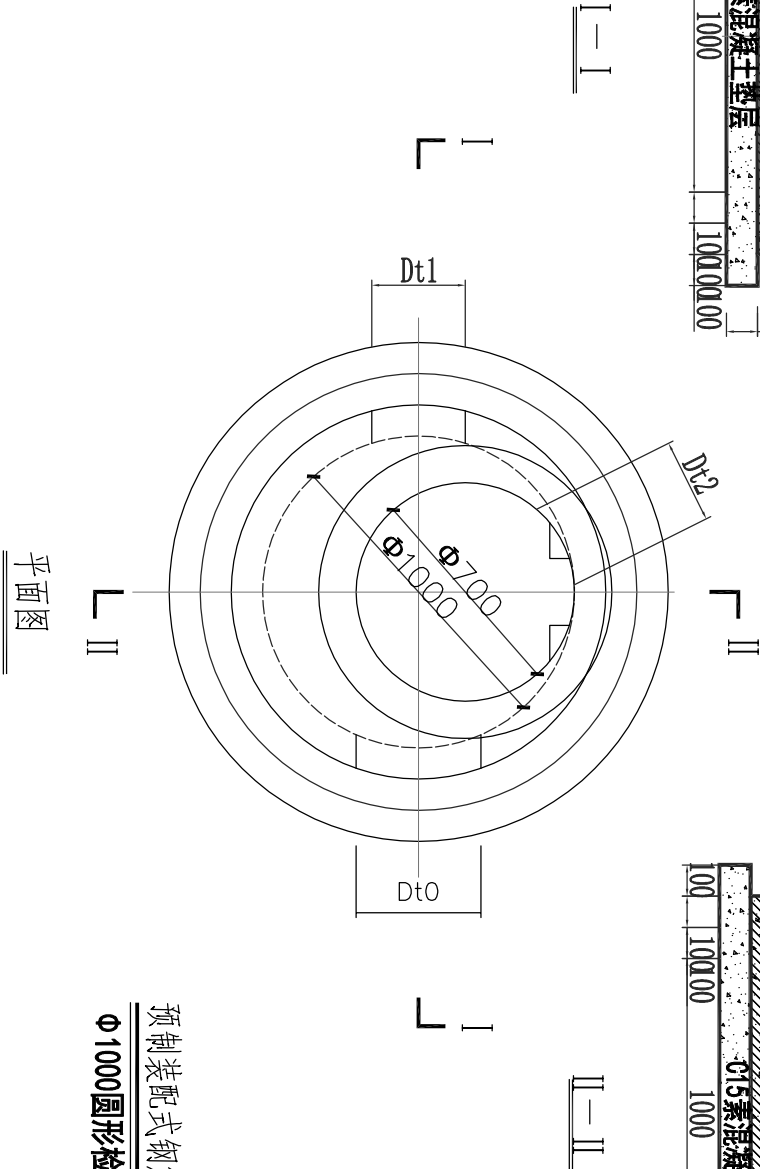
1. 本图采用广州坐标，广州城建高程系统。
2. 本图管径以毫米为单位，其它尺寸均以米为单位。
3. 所有井面标高要求与地面（河堤）平，图中井面标高只做参考，施工时视地面实际标高调整。
4. 施工中污水管（渠）与房屋较近时，要进行房屋及地下管线支护，确保安全方可开挖施工；在靠近涌边施工开挖时，要进行河堤保护，确保河堤安全方可开挖施工。
5. 新建污水检查井的位置需根据现场施工情况作出适当调整，尽量与其他管道错开。
6. 拆除老旧雨水立管需经业主协商同意，新建雨水立管位置可据协商结果做出适当调整。

排水设计平面图

广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803 http://www.hongji.sj.com E-mail: hongji@126.com				工程设计证书	职责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程名称	图 名	设计阶段	施工图
市政行业 (排水工程、桥梁工程) 专业乙级				审 定	陈 习 子			专业负责人	程 文		南村镇房屋所排水单元达标创建工程	排水设计平面图	图 别	给排水
A244009200				审 核	程 文			校 对	刘 金 红				图 号	PS-04
				项目负责	蒋 金 泉			设 计	游 杰 斌				日 期	2020. 08

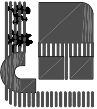


φ1000 检查井尺寸表 (mm)					
D	Dt0	尺寸		雨水	污水
300	400	H1	120	120	120
		H2	1080	1440	1440
		H3	265	265	265
		H4	150	150	150
400	520	H1	120	120	120
		H2	1080	1440	1440
		H3	240	240	240
		H4	150	150	150
500	640	H1	120	120	120
		H2	1080	1440	1440
		H3	215	215	215
		H4	150	150	150
600	760	H1	120	120	120
		H2	1080	1440	1440
		H3	190	190	190
		H4	150	150	150



预制装配式钢筋混凝土检查井
Φ1000圆形检查井 (D≤600)

- 说明。
- 1、图中尺寸单位均以毫米计。
 - 2、图中Dt0、Dt1、Dt2、Dt3为预留孔孔径。
 - 3、井墙、井室、盖板、底板及井筒均采用C30预制钢筋混凝土结构。
 - 4、Ht取值范围为150-200mm，d取值范围为320-360mm。
 - 5、底板和下部井室亦可整浇为一个整体，配筋相应调整。
 - 6、检查井位于车行道下时，应采用D400重型铸铁井盖



广州市弘基市政建筑设计院有限公司

GuangZhou Hongji Municipal&Architectural Design Co.,Ltd

TEL：(020) 22919800 22919812

FAX：(020) 34625803

http://www.hongjisi.com

E-mail: hongjisi@126.com

工程设计证书

市政行业 (排水工程、桥梁工程) 专业乙级

A244009200

职 责

审 定

审 核

项 目 负 责

实 名

陈 习 子

程 文

蒋 金 泉

签 名

职 责

专 业 负 责 人

校 对

设 计

实 名

程 文

刘 金 红

游 杰 斌

签 名

工 程 项 目 名 称

南村镇房管所排水单元达标创建工程

图 名

Φ1000圆形检查井 (D≤600)

Φ1000圆形沉沙井 (水质检测井) (D≤600)

设计阶段

图 别

图 号

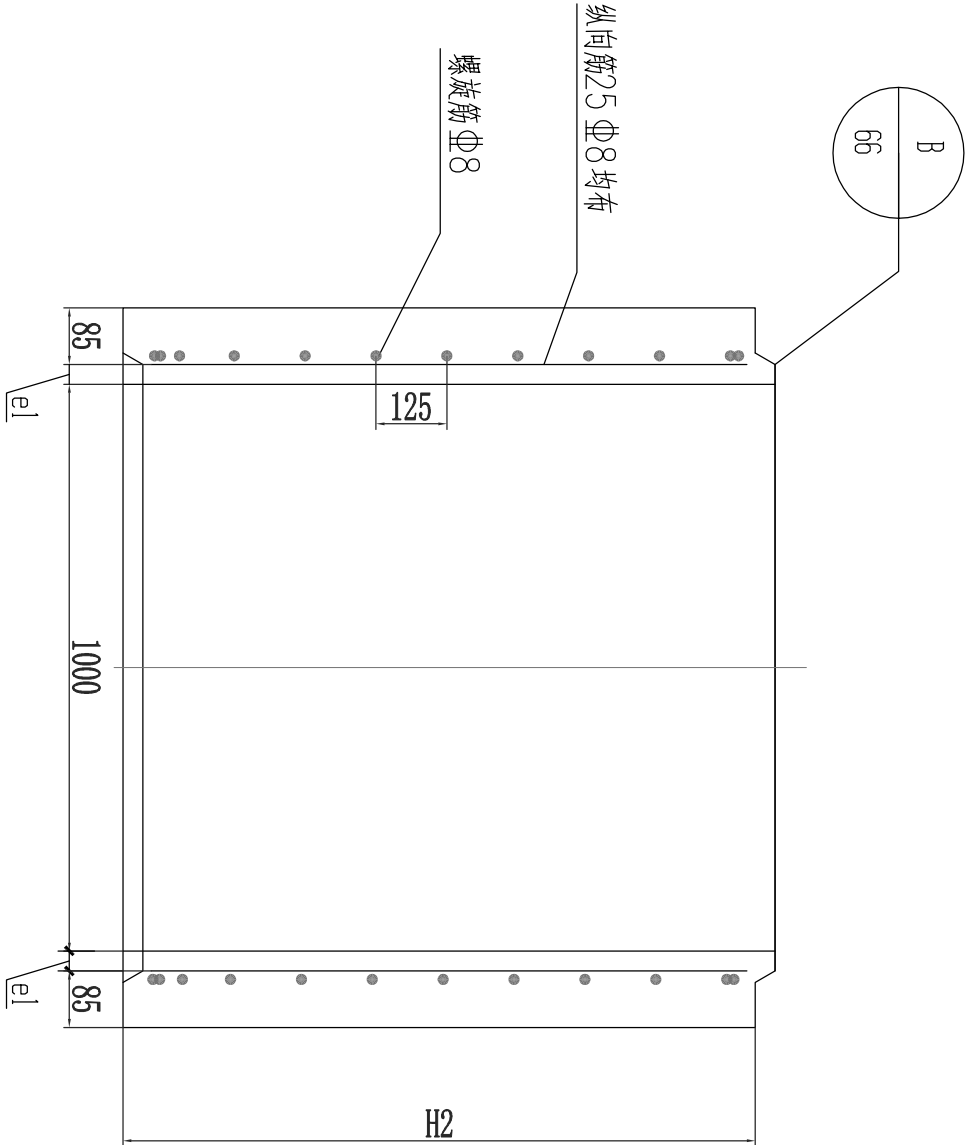
施 工 图

给 排 水

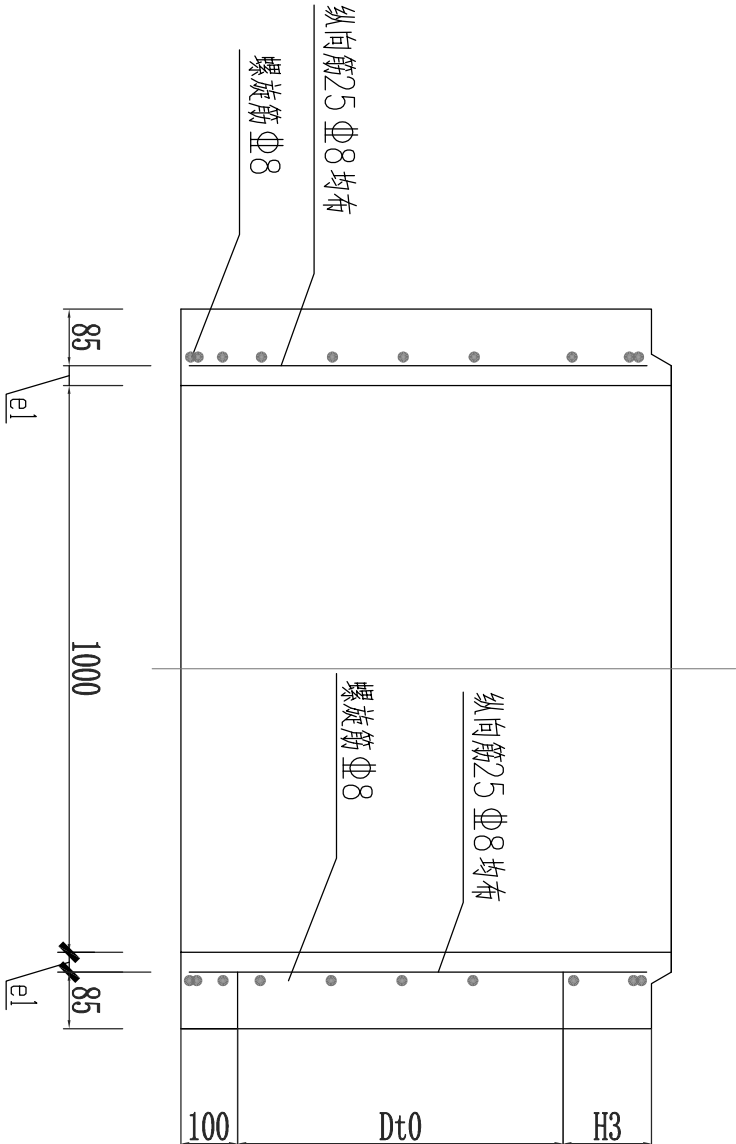
PS-05

日 期

2020.08



井室上部配筋图



井室下部配筋图

井室上部材料表

钢筋							
H2 (mm)	螺旋筋				纵向筋		
	直径 (mm)	螺旋 环内径 (mm)	环数 (环)	螺距 (mm)	直径 (mm)	根数 (根)	长度 (mm)
1080	Φ8	1086	11	125	Φ8	25	970
1440	Φ8	1086	14	125	Φ8	25	1330

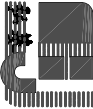
井室下部材料表

钢筋									
D (mm)	Dt0 (mm)	H3 (mm)	螺旋筋			纵向筋			
			直径 (mm)	螺旋 环内径 (mm)	环数 (环)	螺距 (mm)	直径 (mm)	根数 (根)	长度 (mm)
300	400	265	Φ8	1086	8	125	Φ8	25	655
400	520	240	Φ8	1086	9	125	Φ8	25	750
500	640	215	Φ8	1086	10	125	Φ8	25	845
600	760	190	Φ8	1086	11	125	Φ8	25	940

预制装配式钢筋混凝土检查井
Φ1000圆形检查井井室配筋图

说明：

- 1、钢筋 Φ HRB400。
- 2、图中e1为钢筋净保护层，其值为35mm。
- 3、螺旋筋在井室上下两端密绕两圈。



广州市弘基市政建筑设计院有限公司

GuangZhou Hongji Municipal &Architectural Design Co., Ltd

TEL：(020) 22919800 22919812

http：//www.hongji.sj.com

FAX：(020) 36025903

E-mail：hongji800@126.com

工程设计证书

市政行业（排水工程、桥梁工程）专业乙级
A244009200

职责

审定

审核

实 名

陈 习 子

程 文

签 名

职 责

专业负责人

校 对

设计

实 名

程 文

刘 金 红

签 名

工程名称

南村镇房管所排水单元达标创建工程

图 名

Φ1000圆形检查井井室配筋图

设计阶段

图 别

图 号

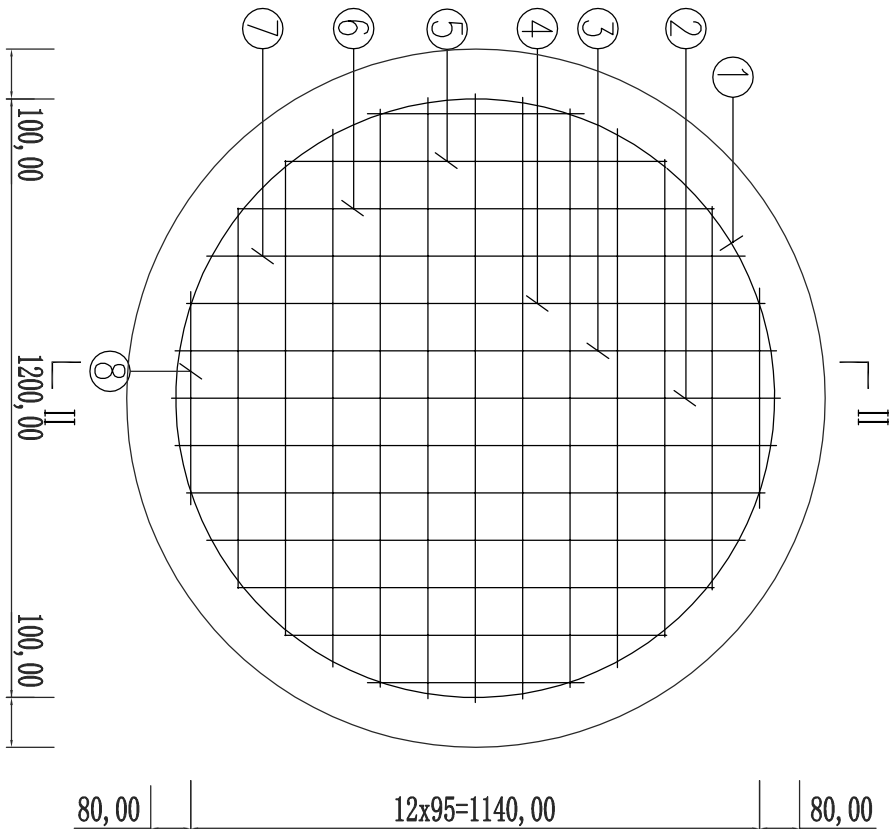
日期

施工图

给排水

PS-06

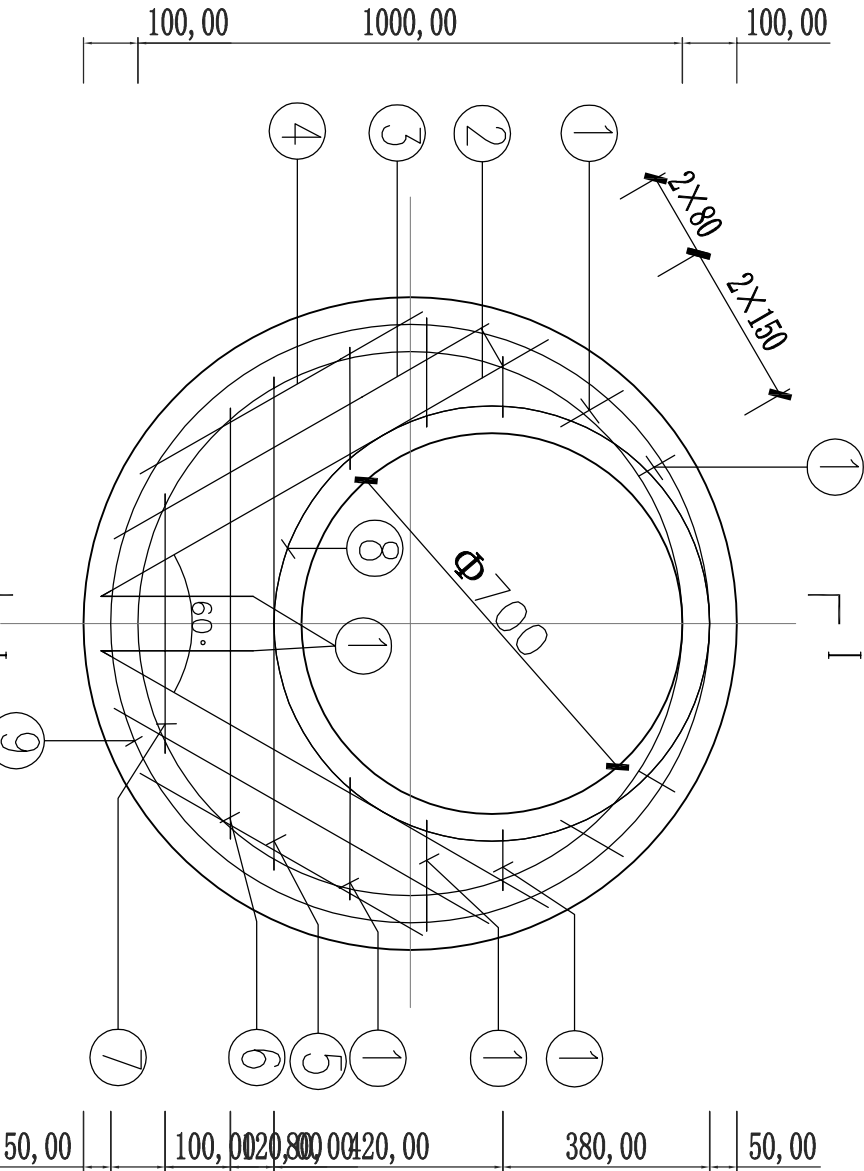
2020.08



底板配筋图

底板材料表

钢 筋				
编号	形式尺寸 (mm)	规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)
①	$\varnothing 1200 \bigcirc 240$	$\Phi 0$	4322	1
②	$60 \sqcap 1220 \sqcap 60$	$\Phi 0$	1440	2
③	$60 \sqcap 1205 \sqcap 60$	$\Phi 0$	1423	4
④	$60 \sqcap 1252 \sqcap 60$	$\Phi 0$	1372	4
⑤	$60 \sqcap 808 \sqcap 60$	$\Phi 0$	928	4
⑥	$60 \sqcap 1023 \sqcap 60$	$\Phi 0$	1143	4
⑦	$60 \sqcap 1162 \sqcap 60$	$\Phi 0$	1282	4
⑧	$60 \sqcap 410 \sqcap 60$	$\Phi 0$	530	4

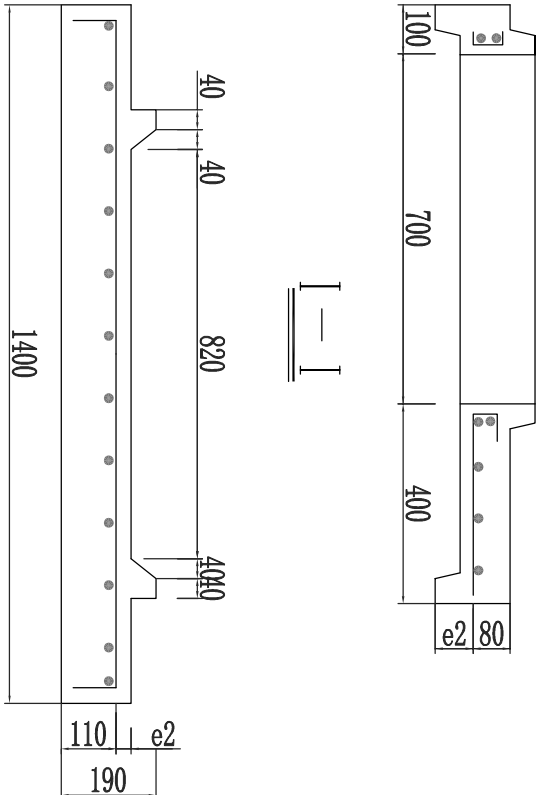


盖板配筋图

钢 筋				
编号	形式尺寸 (mm)	规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)
①	$40 \sqcap 73 \sqcap 34 \sqcap 8$	$\Phi 8$	173-441	12
②	$\text{---} 937 \text{---}$	$\Phi 14$	937	2
③	$\text{---} 802 \text{---}$	$\Phi 14$	802	2
④	$\text{---} 599 \text{---}$	$\Phi 14$	599	2
⑤	$\text{---} 1024 \text{---}$	$\Phi 14$	1024	1
⑥	$\text{---} 930 \text{---}$	$\Phi 14$	930	1
⑦	$\text{---} 700 \text{---}$	$\Phi 14$	700	1
⑧	$\phi 800 \ominus 240$	$\Phi 12$	2760	2
⑨	$\phi 1100 \ominus 240$	$\Phi 12$	3874	1

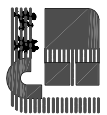
预制装配式钢筋混凝土检查井

Φ1000圆形检查井盖板及底板配筋图



说明：

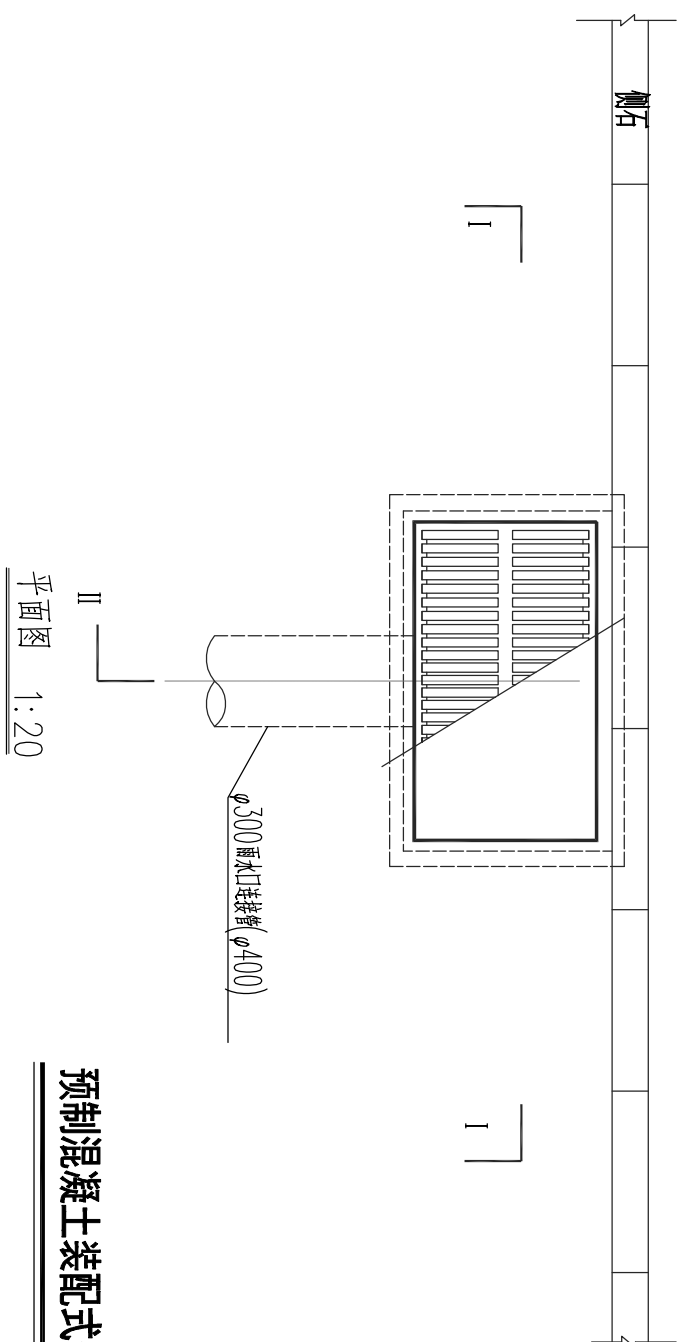
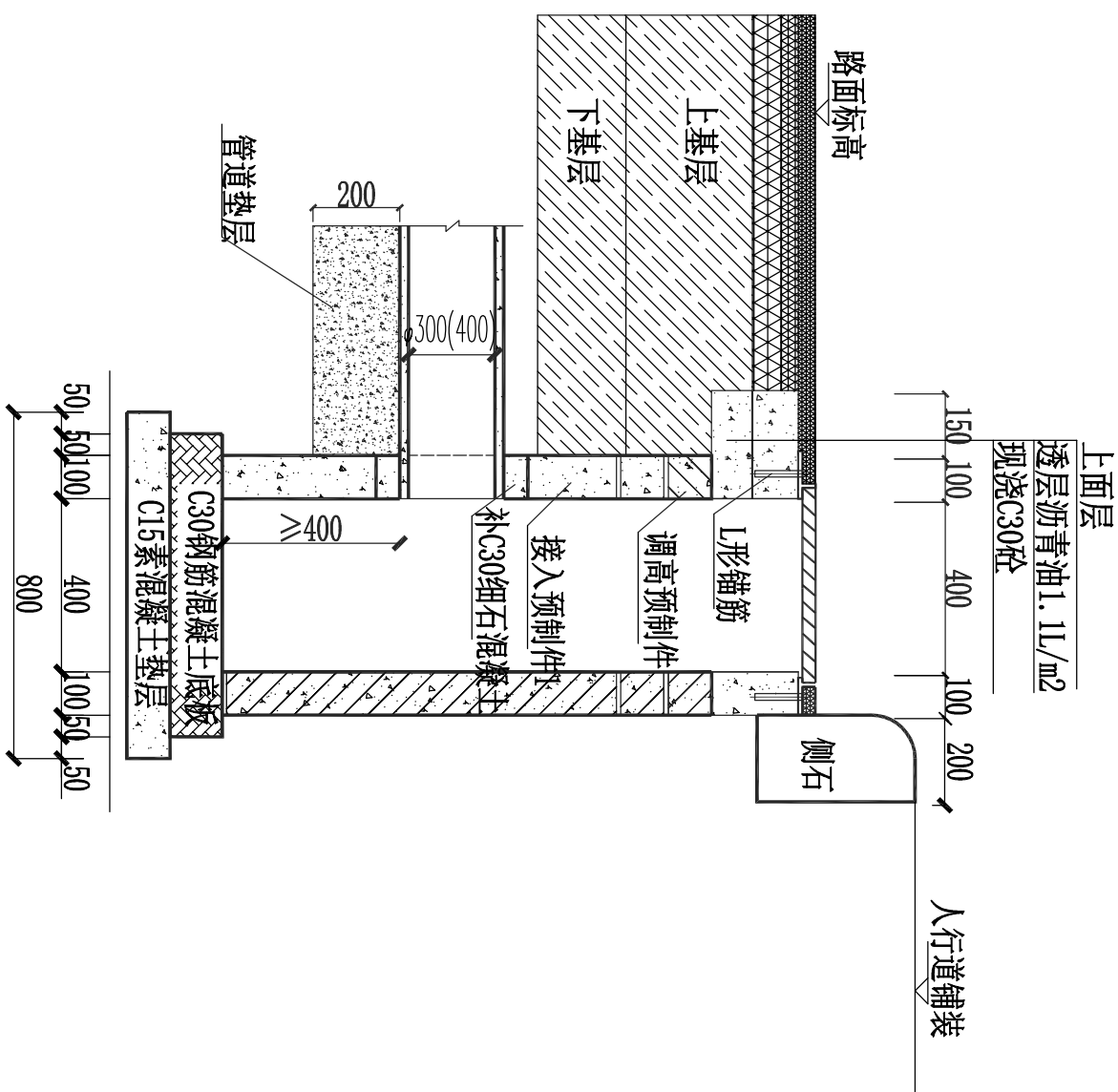
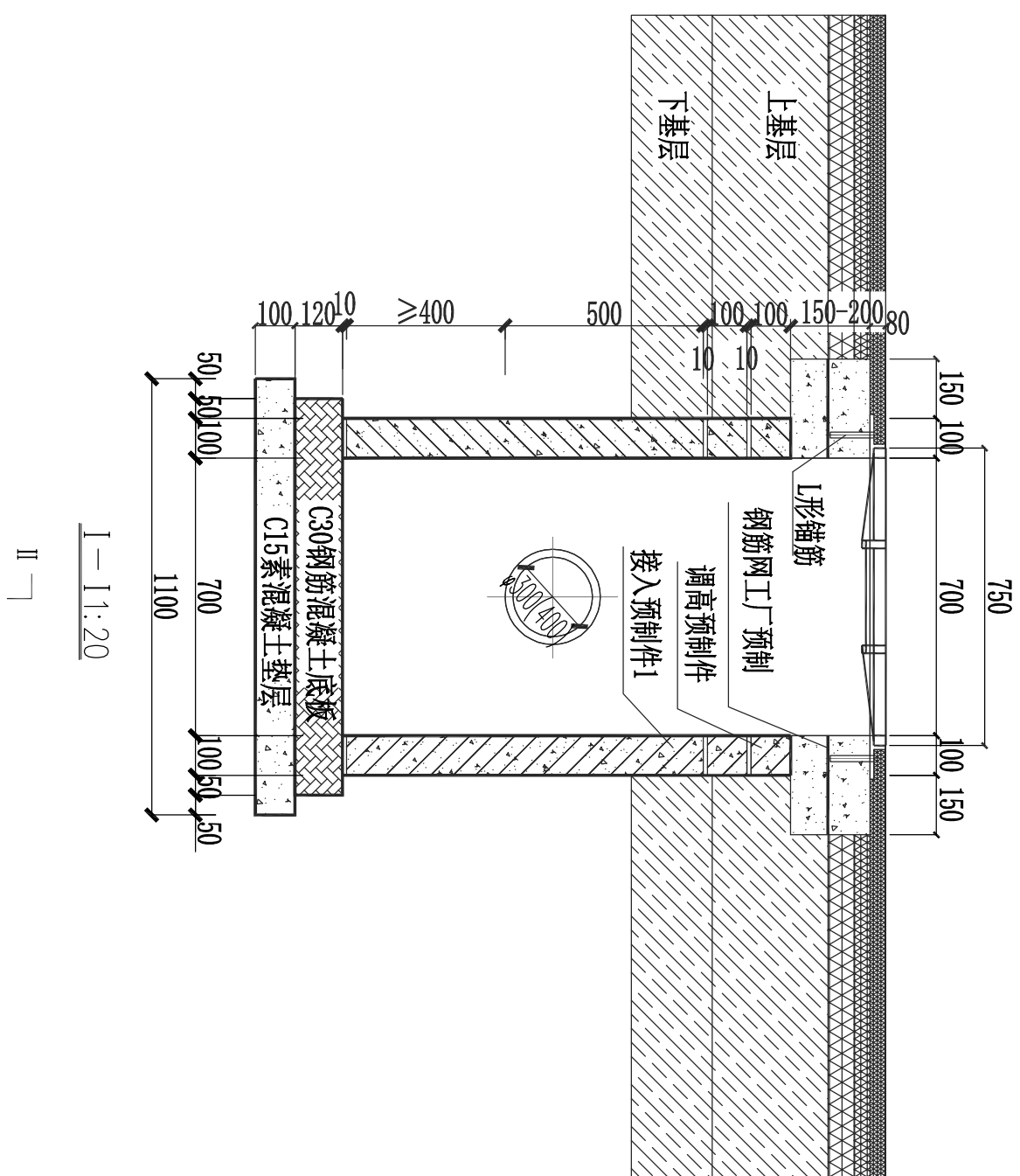
- 1、钢筋 Φ HRB400。
- 2、盖板钢筋放下层，底板钢筋放上层。
- 3、图中e2为钢筋净保护层。



广州市弘基市政建筑设计院有限公司
GuangZhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd

TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625983
http://www.hongji.sj.com E-mail: hongji80@126.com

工程设计证书	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程名称	图 名	设计阶段	施工图
市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级	审 定	陈 习 子		专 业 负 责 人	程 文		南村镇房管所排水单元达标创建工程	Φ1000圆形检查井盖板及底板配筋图	图 别	给排水
A244009200	审 核	程 文		校 对	刘 金 红				图 号	PS-07
	项 目 负 责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌				日 期	2020.08



说明:

1. 图中尺寸均以毫米为单位。
2. 雨水口的深度通过调高预制件及后浇混凝土层调整。雨水口深度一般为1.4m。设计时应保证连接支管最小容许覆土深度，否则应另行加固设计。
3. 雨水口连接管底部距雨水口底板需 $\geq 40\text{cm}$ 以形成沉砂池构造。
4. L形锚筋直径 $\geq 8\text{mm}$ ，锚固深度10cm，每算不少于4根均匀分布于各边。

预制混凝土装配式单算雨水口

 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 Guangzhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd		工程设计证书 市政行业(排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A244009200		职 责 审 定 审 核 项目负责 蒋金泉		实 名 陈习子 程 文 刘金红 游杰斌		签 名 程 文 刘金红 游杰斌		工程 项目名称		南村镇房管所排水单元达标创建工程		图 名		预制混凝土装配式偏沟式单算雨水口		设计阶段 图 别 图 号 日 期		施工图 给排水 PS-08 2020.08	
---	--	---	--	----------------------------------	--	---------------------------------	--	--------------------------	--	------------	--	------------------	--	-----	--	------------------	--	---------------------------	--	--------------------------------	--

管道沟槽开挖及回填说明

- 在天然湿度的土中开挖沟槽，如地下水位低于槽底，可开直槽，不支撑，但槽深不得超过下列规定：
粘土1.5m,砂土和砂砾石1.0m,亚砂土和亚粘土1.25m。
- 管道沟槽底部的开挖宽度，宜按下表。

管道沟槽底宽度B尺寸表1

沟槽宽度B 沟槽深度H	公称内径									
	200	250	300	400	500	600	700	800	900-1000	1200
H<3000	700	800	800	1000	1100	1200	1200	1400	1600	2000
3000<H<4000	800	900	900	1100	1200	1300	1300	1800	2000	2200
4000<H<7000	—	—	—	1300	1400	1500	1500	1800	2000	2200
H>7000	—	—	—	—	—	—	—	2000	2200	2400
										2600

- 人开挖沟槽的槽深超过3m时应分层开挖，每层的深度不宜超过2m，一层槽和多层槽的头槽，在条件许可时，一般采用梯形槽，人工开挖多层槽的中槽和下槽，一般采用直槽支撑。
- 人工开挖多层沟槽的层间留台宽度，放坡开挖时不应小于0.8m，直槽时不应小于0.5m，
- 人工挖槽时，堆土高度不宜超过1.5m，且距槽口边缘不宜小于0.8m。
- 一般2m以下的基坑可以放坡或设置挡土板施工，2m以上的要设钢板桩支撑。
- 当地质条件良好，土质均匀，地下水位低于沟槽底面高程，且开挖深度在5m以内边坡不加支撑时，沟槽边坡最陡坡度应符合下表规定。

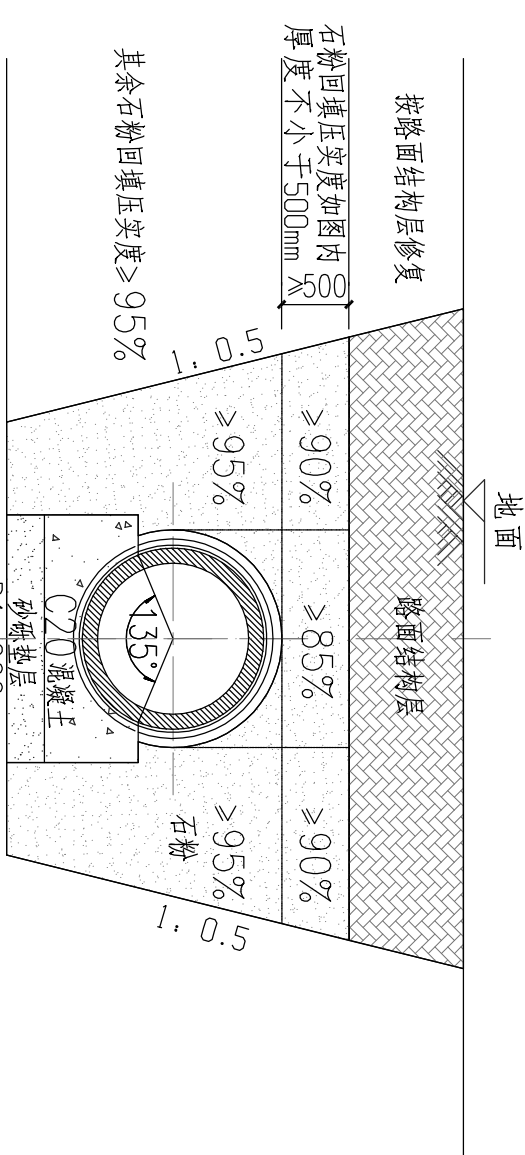
土 的 类 别	边 坡 坡 度 i(高，宽)		
	坡顶无荷载	坡顶有静载	坡顶有动载
中密的砂土	1， 1.00	1， 1.25	1， 1.50
中密的碎石类土(充填物为砂土)	1， 0.75	1， 1.00	1， 1.25
硬塑的轻亚粘土	1， 0.67	1， 0.75	1， 1.00
中密的碎石类土(充填物为粘性土)	1， 0.50	1， 0.67	1， 0.75
硬塑的亚粘土，粘土	1， 0.33	1， 0.50	1， 0.67
老黄土	1， 0.10	1， 0.25	1， 0.33
软土(经井点降水后)	1， 1.00	——	——

- 沟槽处理：
管道沟槽应按照设计的平面位置(见路给水平面图)和高程开挖。人工开挖且无地下水时，沟底预留值宜为0.05~0.10m，机械开挖或有地下水时，沟底预留值应不小于0.15m。预留部分在管道敷设前人工清底到设计标高。

- 基础与垫层处理：
(1)管道须敷设在原状土地基上，局部超挖部分共回填充实。沟底无地下水，超挖小于0.15m时，可用原土回填，密实度不小于原天然密实度，超挖在0.15m以上时，用原土或砂回填，密实度不小于93%。当沟底有地下水或土层含水量较大，用石粉回填。

- 沟底遇有废旧构筑物、硬石、木头、垃圾等杂物时须清除后铺不小于0.15m厚素土并平整夯实对岩石基础，应铺垫0.15m厚砂垫层。
- 遇有特殊腐蚀性土壤，应与设计人员联系，协商解决。
- 一般地基的定义为，地基承载力特征值fak>=100KPa，小于该值定义为软土地基。
- 回填

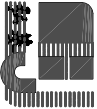
- 管道敷设后应及时回填，回填时应留出管道连接部位，连接部位待管道水压试验合格后进行回填。回填前须按相关规定对管道系统进行加固。
- 回填时先填管底，在同时回填两侧，然后回填至管顶上0.5米处。沟内积水时序全部排尽后再行回填。
- 管道两侧到管顶上方0.5m范围的回填土不得含有碎石、砖块、垃圾等杂物，离管顶0.5m以上范围填土中允许有不超过体积总数15%，直径不大于0.1m的石块。
- 回填土质及压实系数应符合下图(长度单位mm)，

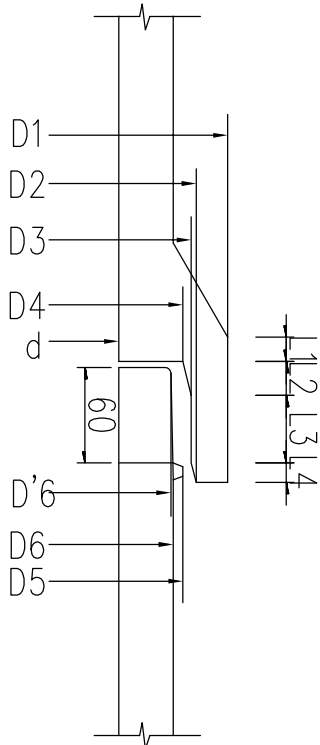
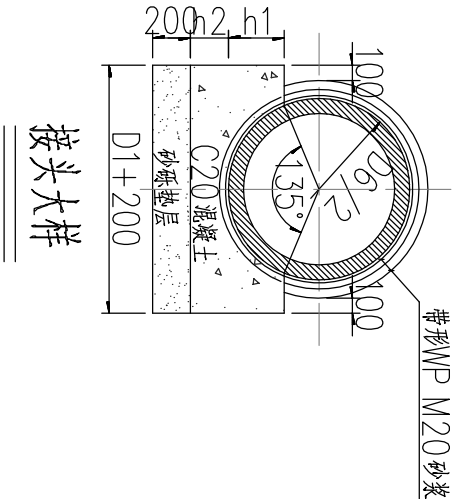
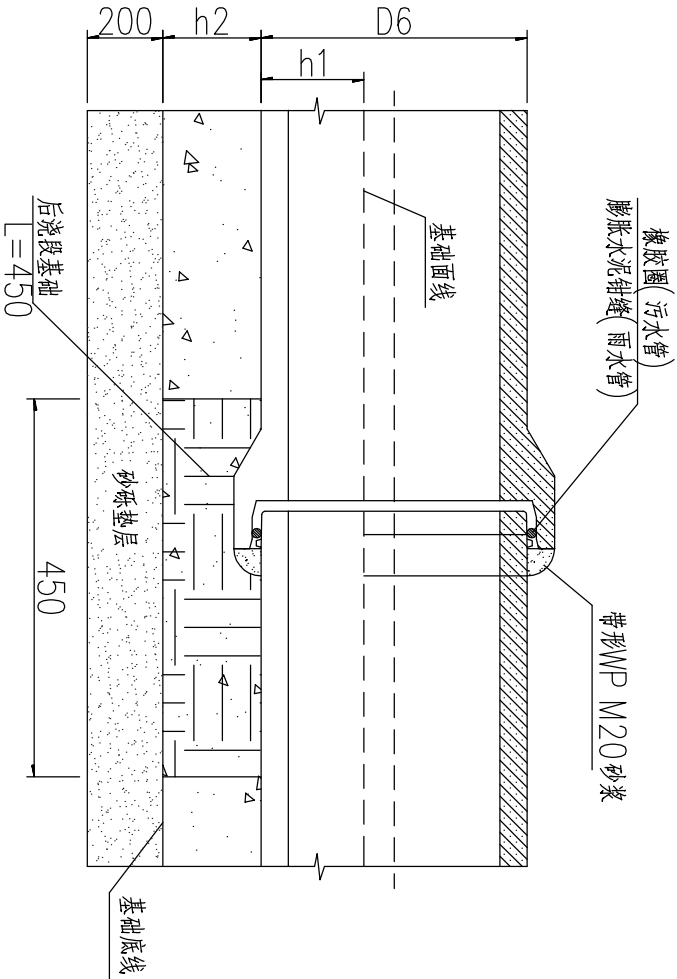


管道沟槽回填示意图

- 说明：
- 本图尺寸单位为毫米。
 - 管道两侧及管顶以上路基以下范围内采用石粉回填，密实度以图中所注为准，回填应满足施工规范要求。
 - 当有地下水时，应进行施工降水以保证干槽施工，当降水不力地基被扰动时，应进行地基处理。
 - 管道沟槽开挖若遇到淤泥、流砂或其他软土地基，施工单位应会同设计、监理和建设单位共同确定处理方案。
 - 本图适用于无支护直接开挖管段，当地质条件不在图中所示条件之列，沟槽开挖边坡按照<<给排水管道工程施工及验收规范>>(GB50268-2008)第4.3.3条确定。
 - 开挖至管道沟槽底标高时，如遇人工填土、耕(表)土层或淤泥质粉质粘土，应清除干净，然后用石粉换填至管道沟槽设计底标高。
 - 回填土机具种类与虚铺厚度应符合下表。

压 实 工 具	虚 铺 厚 度(cm)
木夯,铁夯	≤20
蛙式夯,火力夯	20~25
压路机	20~30
振动压路机	≤40

 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd				工程设计证书		职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程		图	设计阶段		施工图
市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级				审 定	陈 习 子				专业负责人	程 文		项目		名称	南村镇房管所排水单元达标创建工程		管道沟槽开挖及回填断面图
A244009200				审 核	程 文				校 对	刘 金 红					图 号		给排水
项目负责				蒋 金 泉					设 计	游 杰 斌					日 期		2020. 08
TEL: (020) 22919800 22919812				FAX: (020) 34625803				http://www.hongji.sj.com				E-mail: hongji80@126.com					

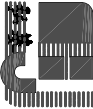


承插管节接口示意图

管径 d(mm)	承 口				插 口				管基础厚度			
	承口 外径 D1(mm)	外导坡 直径 D2(mm)	工作面 直径 D3(mm)	内导坡 直径 D4(mm)	细 部 尺 寸							
					L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	L4(mm)				
300	484	404	384	354	50	30	10	止嵌台 外径 D5(mm)	D6(mm)	D'6(mm)	h1(mm)	h2(mm)
400	604	514	494	464				486	470	462	151	120
500	728	628	608	578				600	584	576	185	150
600	854	744	724	694				716	700	692	222	150
700	974	854	834	804				826	810	802	256	150
800	1104	974	954	924	55	30	10	946	930	922	290	180
900	1226	1086	1066	1034				1058	1040	1032	327	180
1000	1346	1196	1176	1144				1168	1150	1142	361	200
1200	1616	1426	1406	1376				1398	1380	1372	435	200

说明:

- 1、本图以毫米为单位。
- 2、浇注管基混凝土时应预留后浇段。
- 3、当雨水管管径>800时,用WP M20砂浆在管内勾缝。
- 4、WP M20砂浆抹带前用水淋湿管口,抹带后用湿麻袋养护。
- 5、管材:按国家标准(GB/T 11836—2009)制作,并经出厂检验及格的承插式机制钢筋混凝土管。
- 6、本图为承插式排水管接头大样及管基础设计图。



广州市弘基市政建筑设计院有限公司

GuangZhou Hongji Municipal &Architectural Design Co.,Ltd

TEL: (020) 22919800 22919812

http://www.hongji.sj.com

FAX: (020) 34625803

E-mail: hongji800@126.com

工程设计证书

市政行业 (排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A244009200

职 责

审 定

审 核

项 目 负 责

实 名

陈 习 子

程 文

蒋 金 泉

签 名

职 责

专 业 负 责 人

校 对

设 计

实 名

程 文

刘 金 红

游 杰 斌

签 名

工程

项 目 名 称

南村镇房管所排水单元达标创建工程

图 名

排水管基础设计图

设计阶段

图 别

图 号

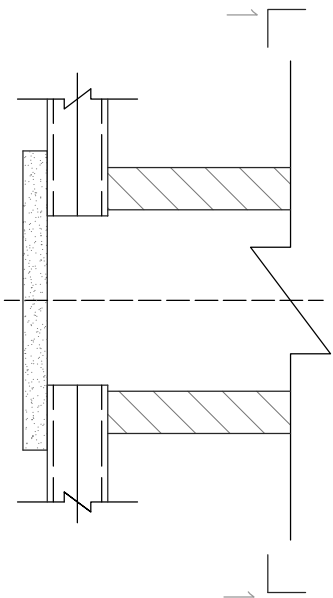
日 期

施工图

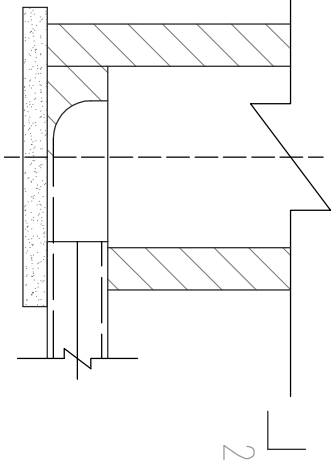
给排水

PS-10

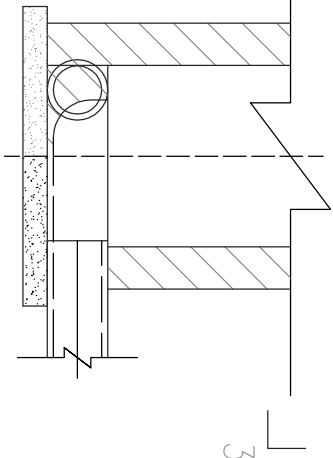
2020.08



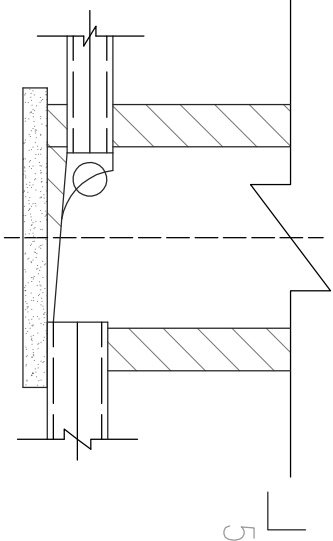
1-1剖面图



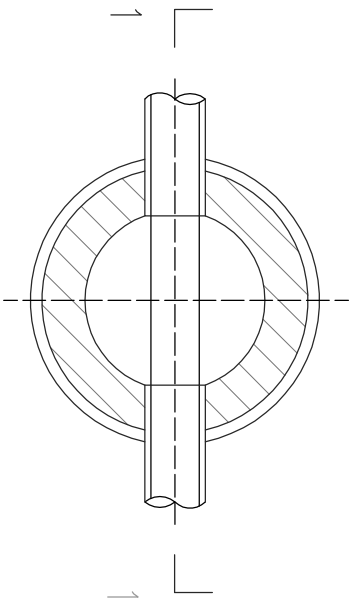
2-2剖面图



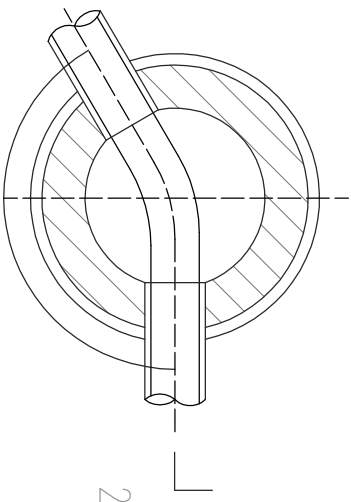
3-3剖面图



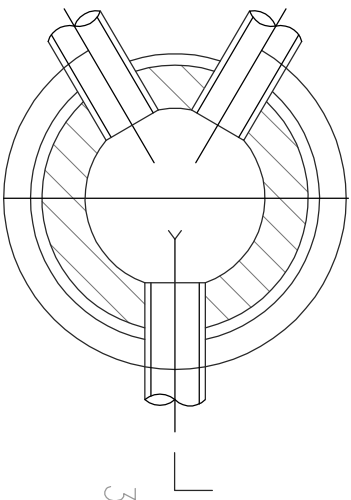
5-5剖面图



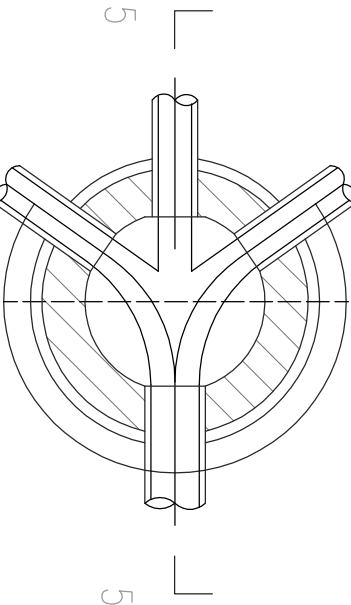
直线井平面图



转弯井平面图

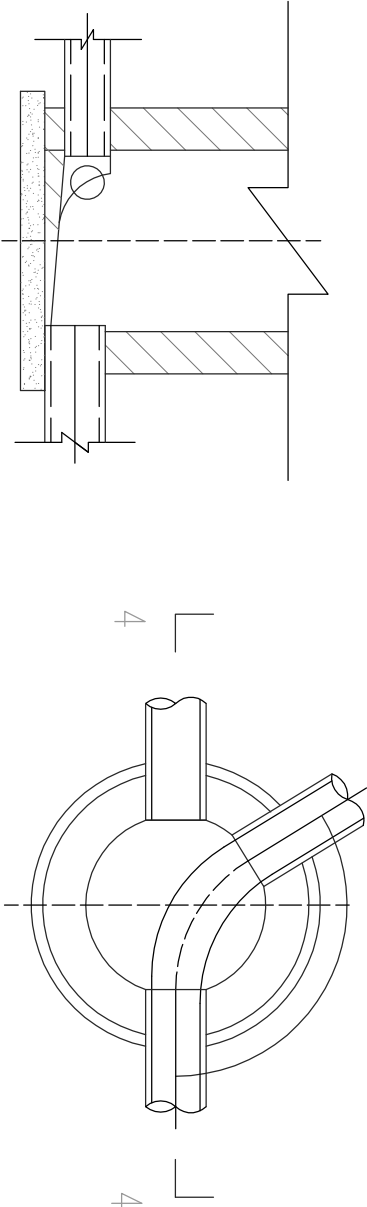


一侧支管通入干管交汇井平面图



二侧支管通入干管交汇井平面图

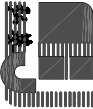
说明：



4-4剖面图

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 流槽用M10水泥砂浆砌砖，表面用MP M20水泥砂浆抹面厚20，污水井均需设流槽，雨水井当管径D>600时设流槽，D<600时，则井底浇15#砼，厚度与管壁相同。
3. 流槽高度：
- 污水井：流槽一般与管内顶平，
- 雨水井：相同管径的管道连接时，流槽顶与管中心平，不同管径的管道连接时，流槽顶一般与小管中心平。

一侧支管通入干管交汇井平面图

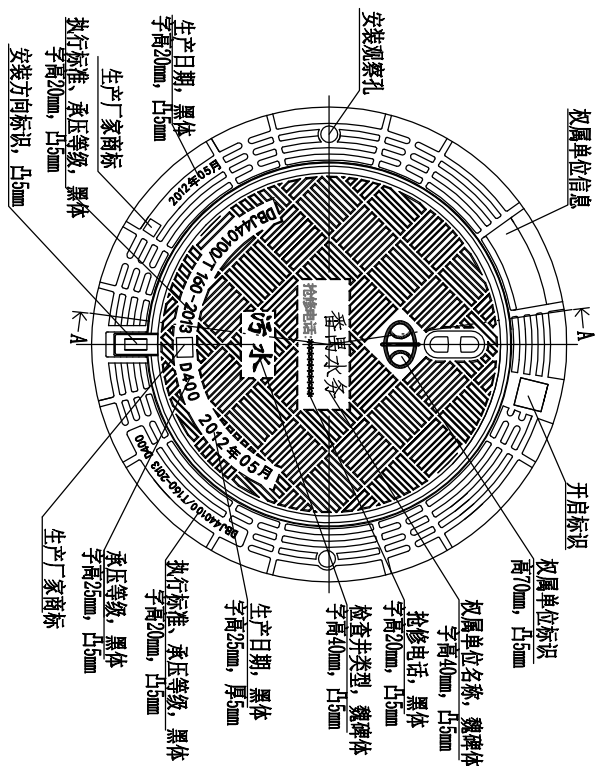


广州市弘基市政建筑设计院有限公司
Guangzhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd

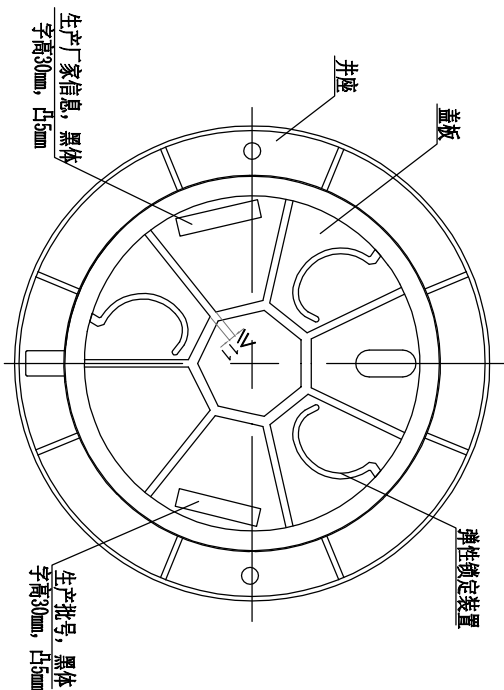
TEL: (020) 22919800 22919812
http://www.hongjisi.com

FAX: (020) 34625803
E-mail: hongji800@126.com

工程设计证书				工程		设计阶段	
市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级 A244009200	职 责	实 名	签 名	审 定	审 核	图 别	施工图
	陈 习 子	程 金 泉		程 金 文	蒋 金 泉	图 号	给排水 PS-11
项目负责				专 业 负 责 人	校 对	日 期	2020.08
游 杰 斌				刘 金 红		管井连接大样图	



污水井盖设施顶面平面图



污水井盖设施底面平面图

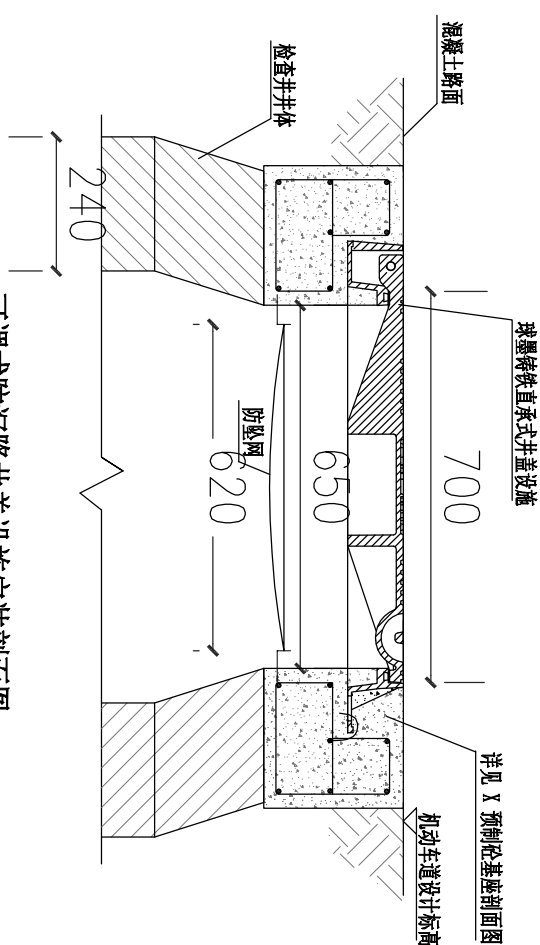
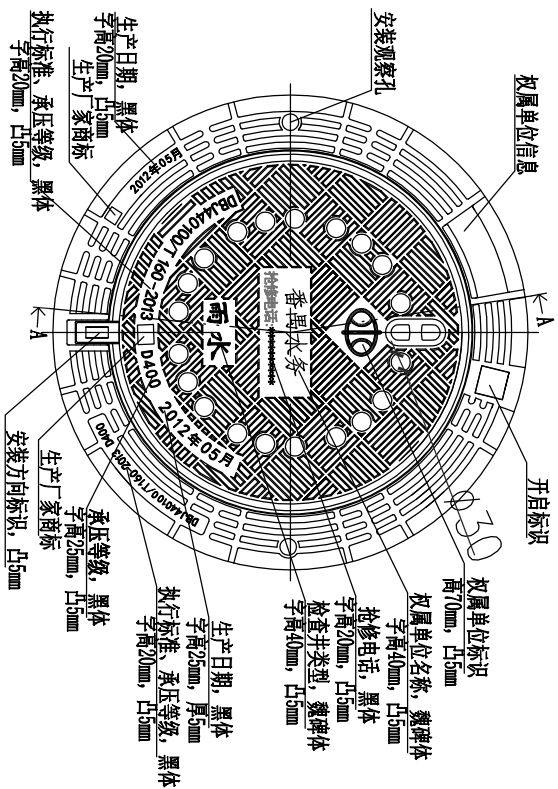
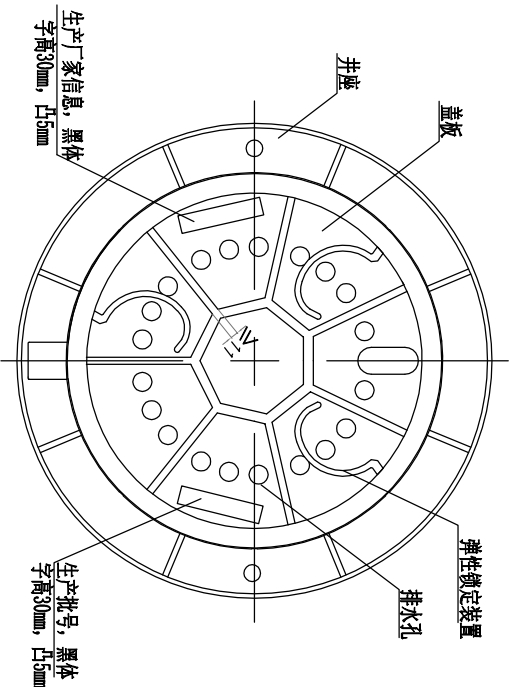


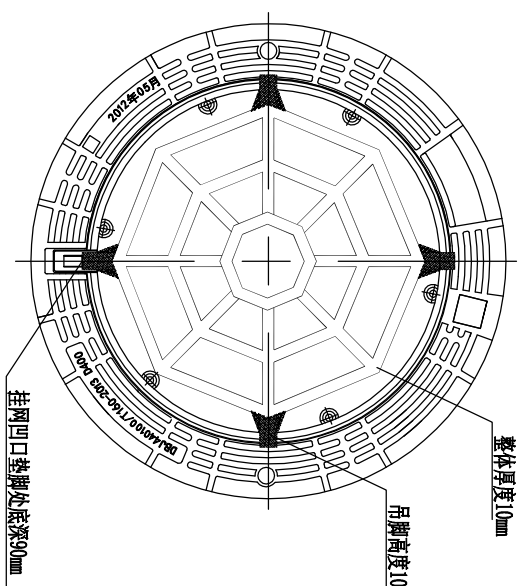
图 10-1-10 可调式防沉降井盖设施安装剖面图



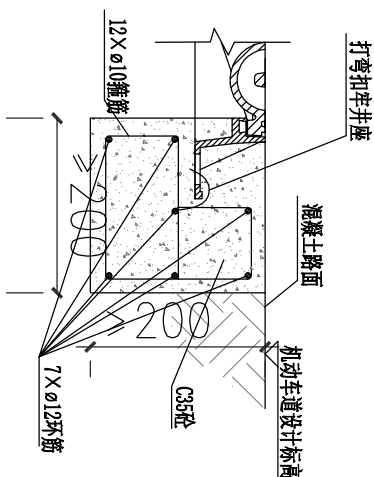
雨水井盖设施顶面平面图



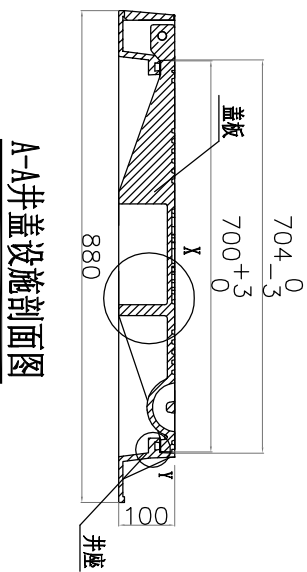
雨水井盖设施底面平面图



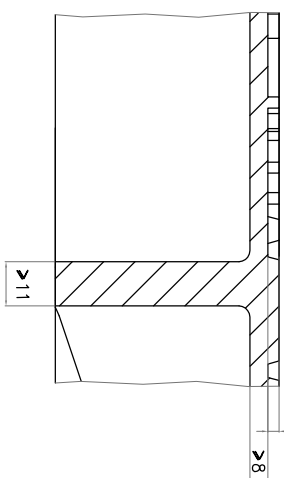
球墨铸铁防坠网平面图



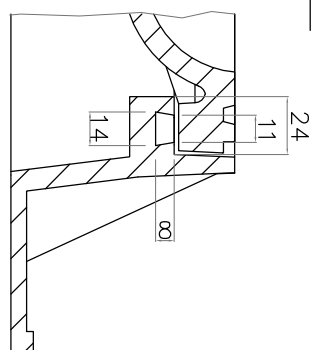
X 预制砼基座剖面图



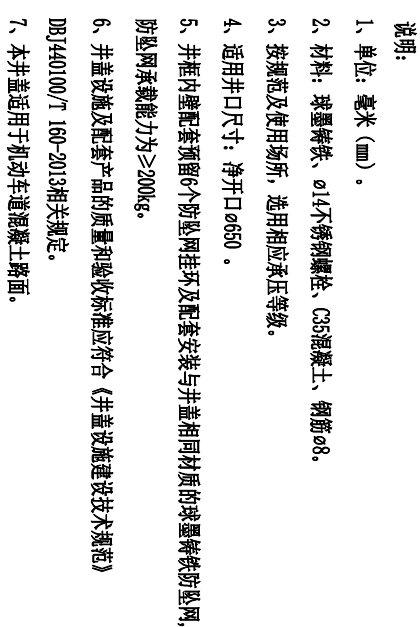
A-A井盖设施剖面图



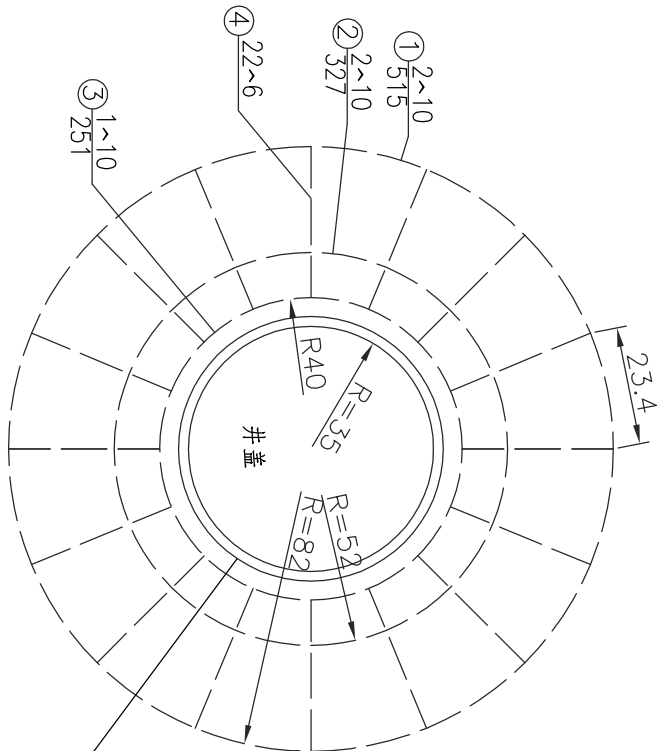
X 大样图



Y 大样图

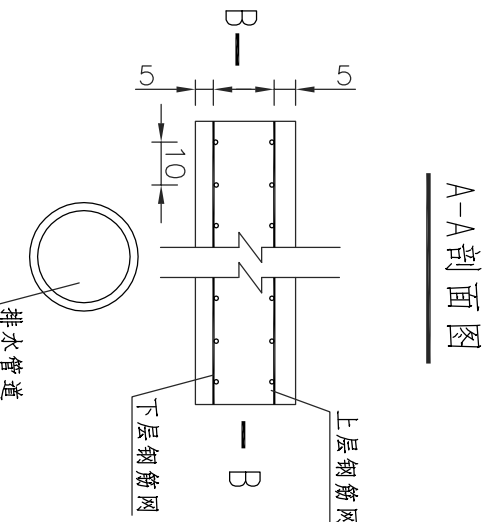
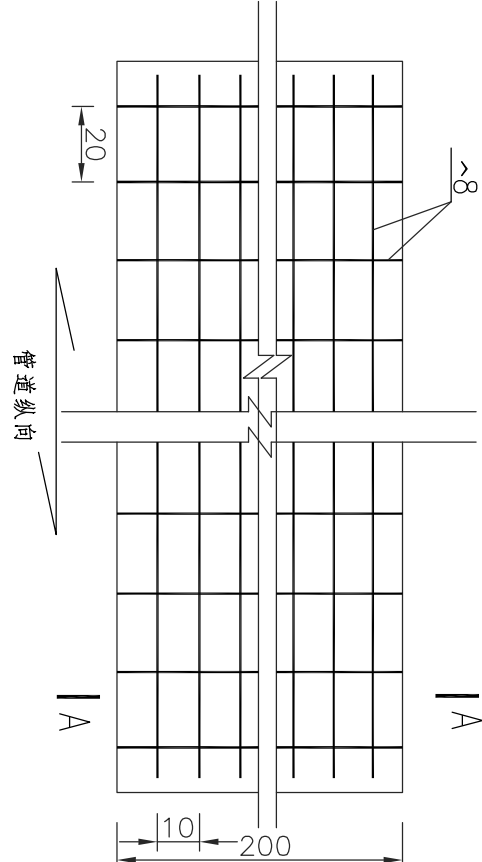
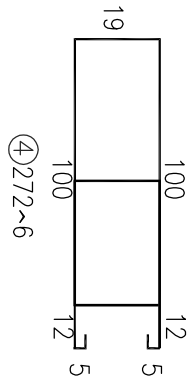
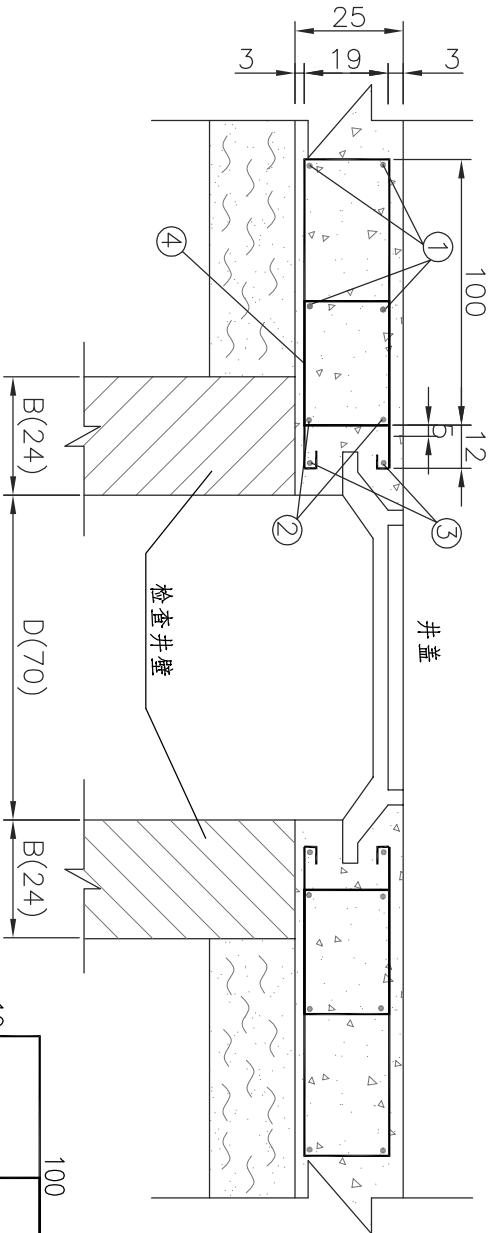


 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 Guangzhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd		工程设计证书 市政行业(排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A24409200		职 责 审 定 审 核 项目负责		实 名 陈 习 子 程 文 蒋 金 泉		签 名 		职 责 专业负责人 校 对 设 计		实 名 程 文 刘 金 红 游 杰 斌		签 名 		工程 项目名称		南村镇房管所排水单元达标创建工程		图 名		可调式防沉降井盖设施大样图		设计阶段 图 别 图 号 日 期		施工图 给排水 PS-12 2020. 08	
---	--	--	--	---------------------------	--	------------------------------	--	---------------------	--	----------------------------	--	------------------------------	--	---------------------	--	------------	--	------------------	--	-----	--	---------------	--	---------------------------	--	---------------------------------	--



板中式

检查井周围混凝土板加固剖面

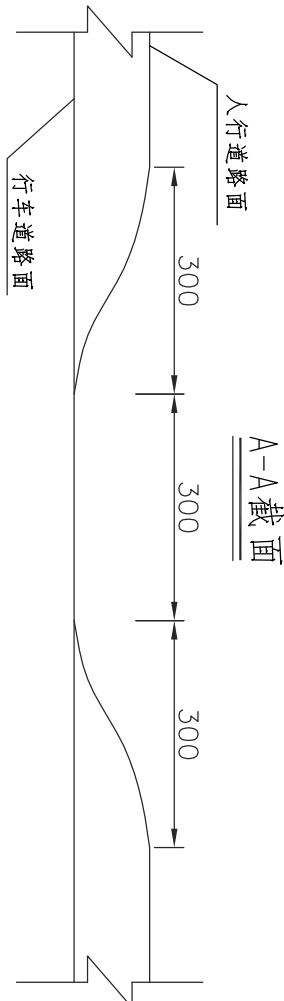


一个检查井周围砼板加固所用钢筋表

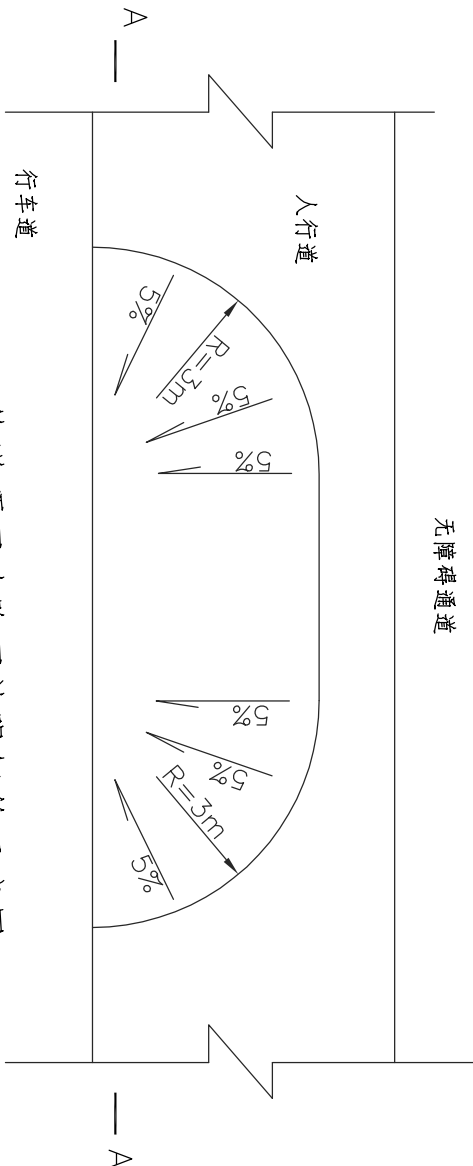
钢筋号	直径 (mm)	根数	每根长 (cm)	总长 (m)	单位重量 (kg/m)	总重 (kg)	合计 (kg)
1	10	4	515	20.60	0.617	12.72	19.86
2	10	2	327	6.54	0.617	4.04	
3	10	2	251	5.02	0.617	3.10	
4	6	22	272	59.84	0.222	13.28	13.28

说明，

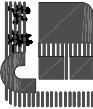
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、沿线用地单位所开路口处人行道路缘石按无障碍通道处理。
- 3、一般情况下检查井应尽量设置成板中式。
- 4、管道顶面履土层厚度为0~30cm时，路面采用双层钢筋网补强，履土层厚度为30~80cm时，路面采用单层（下层）钢筋网补强，
- 履土层厚度为>80cm时，路面不使用钢筋网补强。
- 5、井盖与周边混凝土板一起现。



人行道过道路处路缘石处理大样(平面图)



管道顶面砼路面补强钢筋示意图



广州市弘基市政建筑设计院有限公司

GuangZhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd

TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625983

http://www.hongji.sj.com E-mail: hongji80@126.com

工程设计证书

市政行业 (排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A244009200

职责

审定 陈习子

审核 程文

项目负责 蒋金泉

签名

签名

职责

专业负责人 程文

校对 刘金红

设计 游杰斌

工程

项目名称 南村镇房产所排水单元达标创建工程

图名

井周围加固大样图

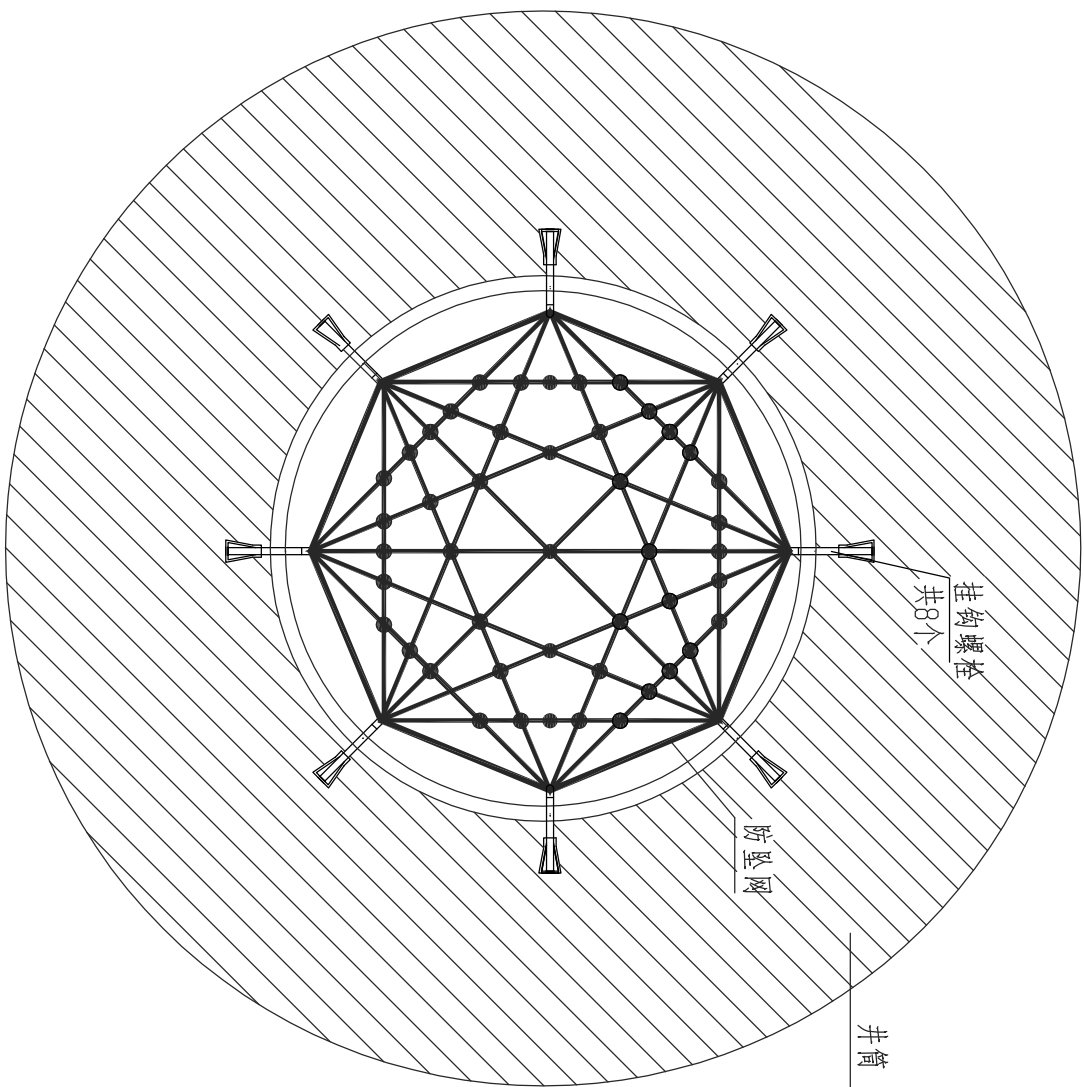
设计阶段

图别 给排水

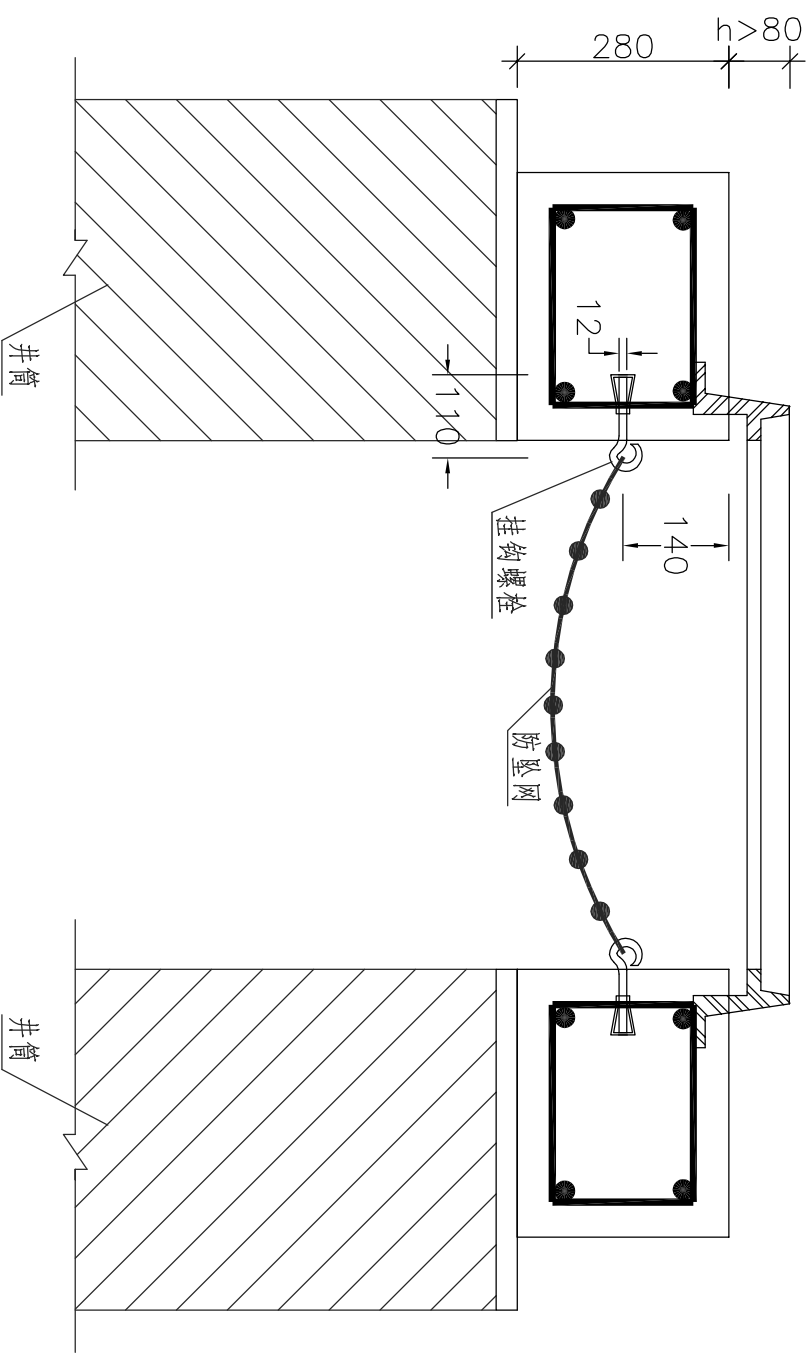
图号 PS-13

日期 2020.08

施工图



井筒防坠网安装平面图



说明:

- 1、本图单位以毫米计。

- ## 2、防坠网要求:

- (1)、防坠网网绳采用高强度聚乙烯等耐潮防腐材料;
- (2)、防坠网直径600(适用于 $\varnothing 700$ 检查井)或700mm(适用于 $\varnothing 800$ 检查井),其网目边长不大于8cm,承重不低于300千克;
- (3)、网体的网绳直径为8mm,边绳直径10mm;
- (4)、所有网绳由不小于3股单绳组成,单绳拉力应大于1600N;
- (5)、防坠网上的所有节点应固定;
- (6)、网绳断裂强力 $\geq 30000\text{N}$;
- (7)、冲击力 ≥ 500 焦耳能量的冲击,网绳不断裂,测试重物不应接触地面。
- 3、挂钩螺栓要求:材质为304不锈钢,螺杆直径12mm,长度10mm。
- 4、安装要求:防坠网安装在距检查井圈梁顶14cm处;在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个,沿圆周大致均分,基本水平;钻孔至适合膨胀螺栓的长度后,清孔,插入膨胀螺栓,钩向上,拧紧固定;最后挂防坠网,并固定妥当。
- 5、验收标准:用150千克重物置于网中2—3分钟后取出,检查井筒壁无破损,膨胀螺栓不松不折,防坠网无破裂,为合格。
- 6、未尽事宜详见中华人民共和国国家标准《安全网》(GB5725—2009)要求。

- (4)、所有网绳由不小于3股单绳组成,单绳拉力应大于16000N;
- (5)、防坠网上的所有节点应固定;
- (6)、网绳断裂强力 $\geq 30000\text{N}$;
- (7)、冲击力 ≥ 500 焦耳能量的冲击,网绳不断裂,测试重物不应接触地面。
- 3、挂钩螺栓要求:材质为304不锈钢,螺杆直径12mm,长度10mm。
- 4、安装要求:防坠网安装在距检查井圈梁顶14cm处;在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个,沿圆周大致均分,基本水平;钻孔至适合膨胀螺栓的长度后,清孔,插入膨胀螺栓,钩向上,拧紧固定;最后挂防坠网,并固定稳当。
- 5、验收标准:用150千克重物置于网中2—3分钟后取出,检查井筒壁无破损,膨胀螺栓不松不折,防坠网无破裂,为合格。
- 6、未尽事宜详见中华人民共和国国家标准《安全网》(GB5725—2009)要求。

- 4、安装要求: 防坠网安装在距检查井圈梁顶14cm处; 在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个, 沿圆周大致均分, 基本水平; 钻孔至适合膨胀螺栓的长度后, 清孔, 插入膨胀螺栓, 钩向上, 拧紧固定; 最后挂防坠网, 并固定妥当。

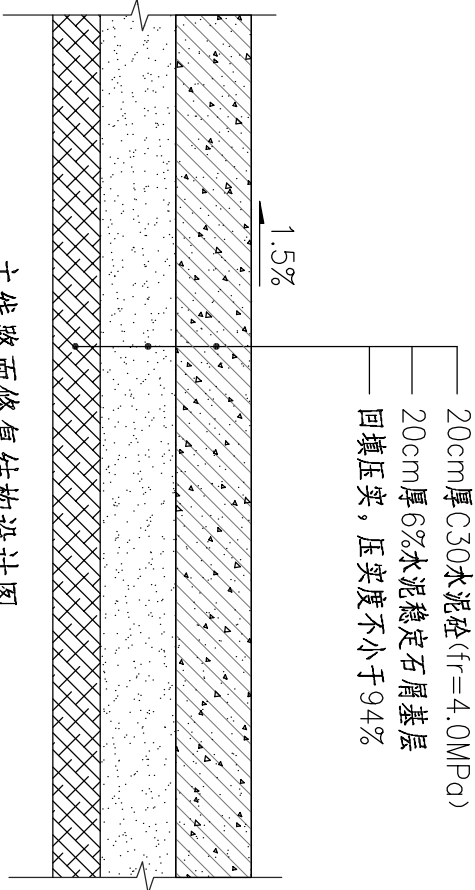
- 5、验收标准: 用150千克重物置于网中2—3分钟后取出, 检查井筒壁无破损, 膨胀螺栓不松不折, 防坠网无破裂, 为合格。
- 6、未尽事宜详见中华人民共和国国家标准《安全网》(GB5725—2009) 要求。

- 6、未尽事宜详见中华人民共和国国家标准《安全网》(GB5725-2009)要求。

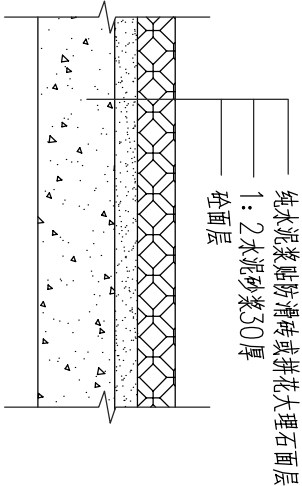
 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongdi Municipal Architectural Design Co., Ltd TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803 http://www.hongdijs.com E-mail: hongji180@126.com	工程设计证书	职责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程 项目 名称 南村镇房管所排水单元达标创建工程 井筒安全防护网大样图	图 名	设计阶段	施工图
	市政行业(排水工程、桥梁工程) 专业乙级 A244009200	审 定	陈 习 子		专业负责人	程 文				图 别 图 号 日 期	给排水 PS-14 2020. 08
		审 核	程 文		校 对	刘 金 红					
		项目负责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌					

路面结构类型

路面类型	机动车道混凝土路面		
自然区划	Ⅳ7		
路基土组	砂性土		
适用范围	干燥、中湿路段		
结构类型	图式		



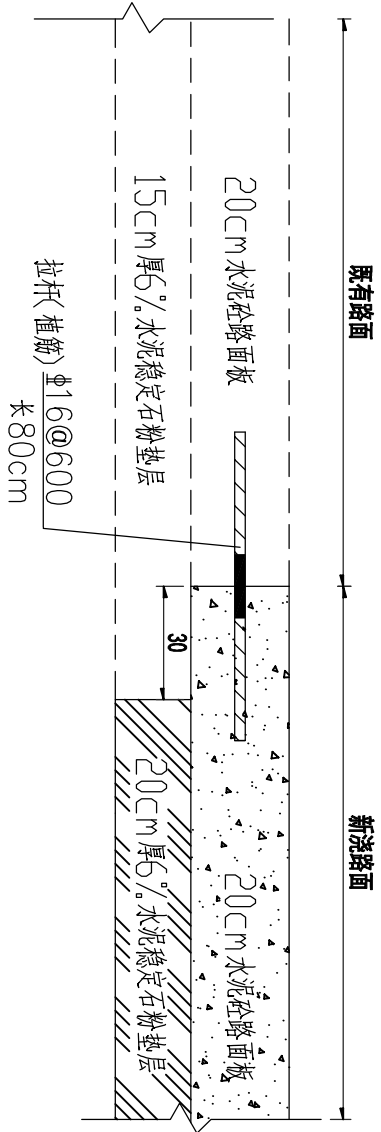
主线路面修复结构设计图



地面砖修复大样图

水泥砼路面材料技术指标表

设计参数	弯拉弹性模量 Ec(MPa)	抗弯拉强度 fcm(MPa)	抗压回弹模量 (MPa)
材料类别			
水泥砼路面	27000	4.0	
6%水泥稳定石屑			1300

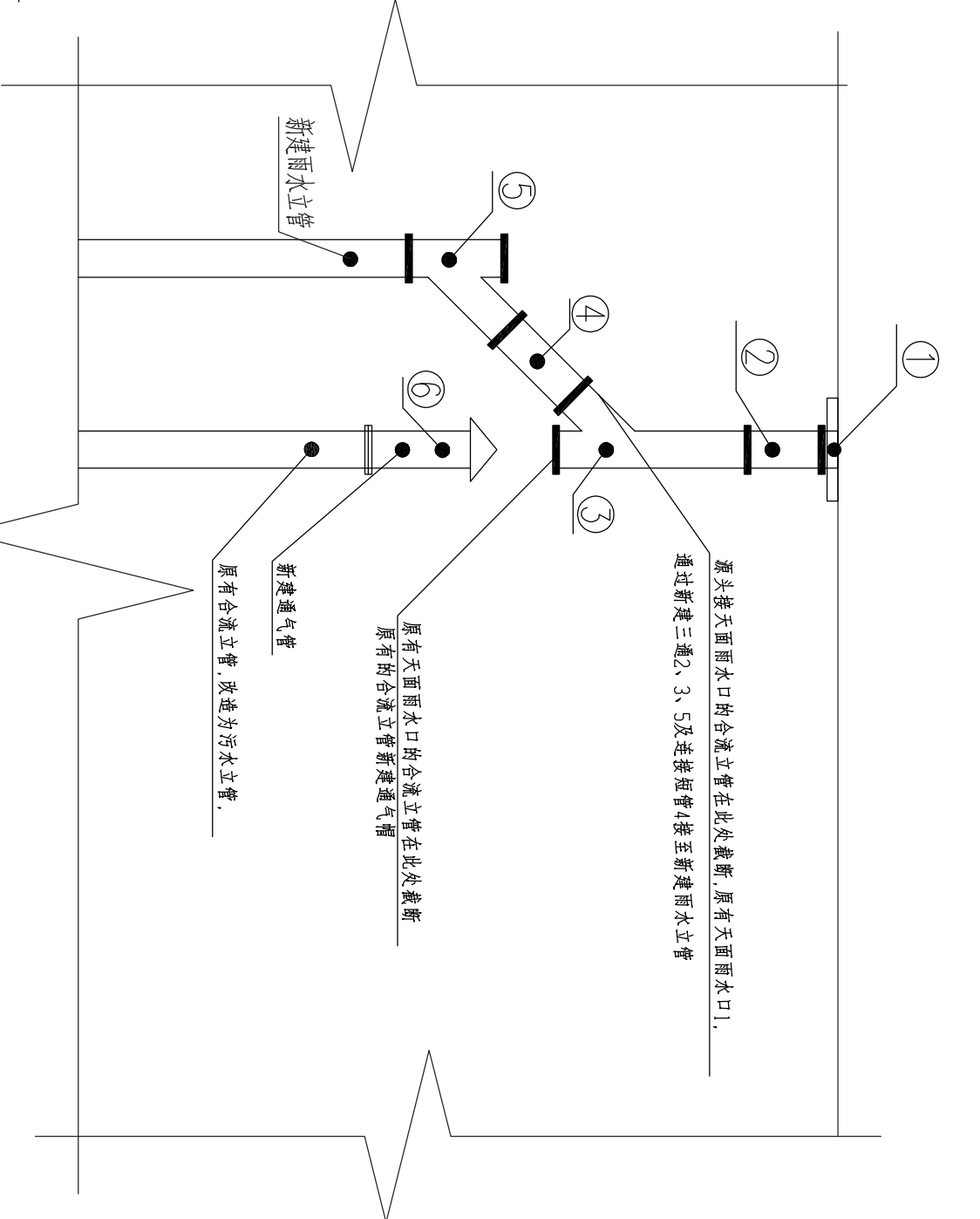
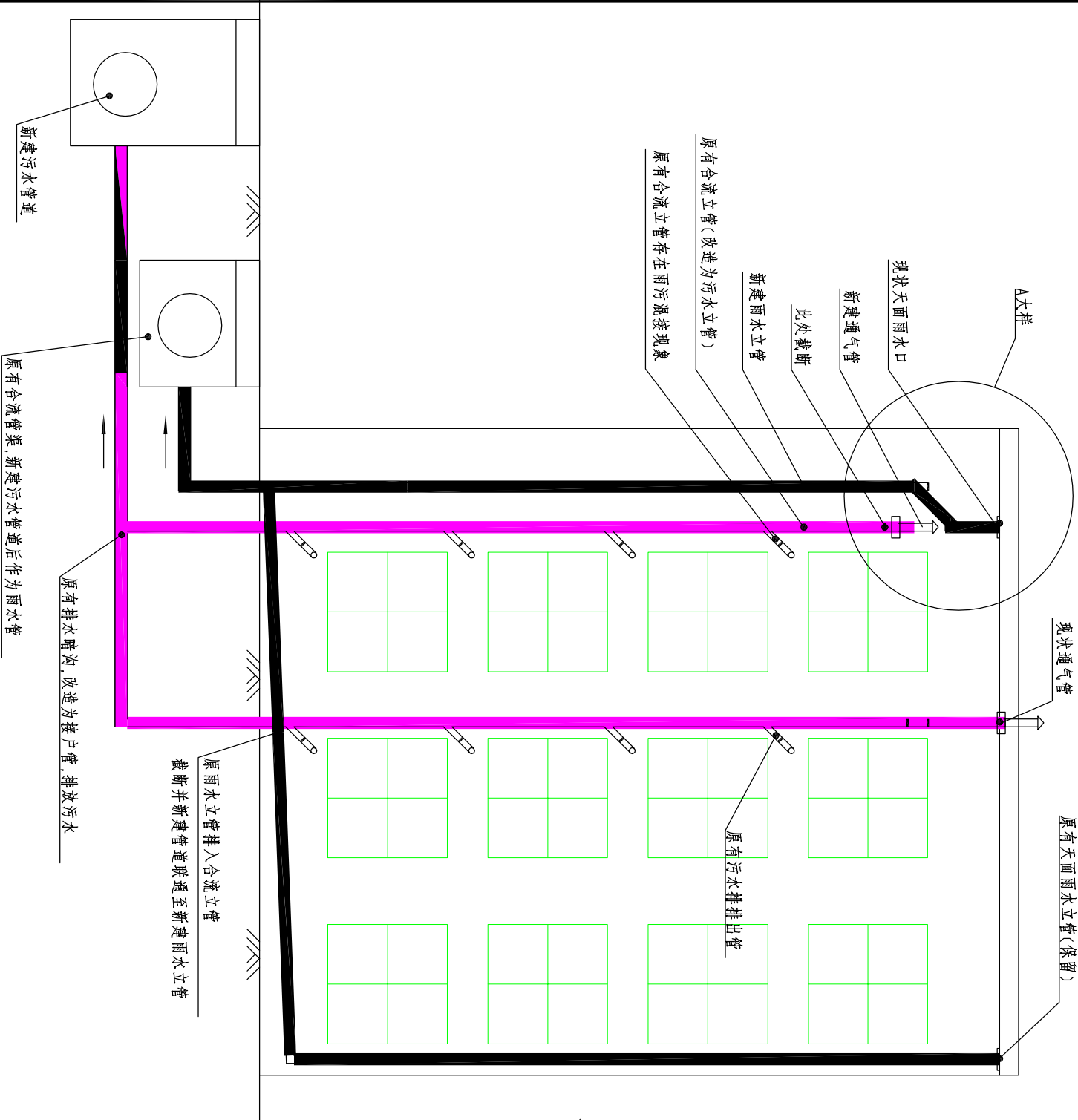


旧砼路面与修复水泥砼路面相接结构大样

注：

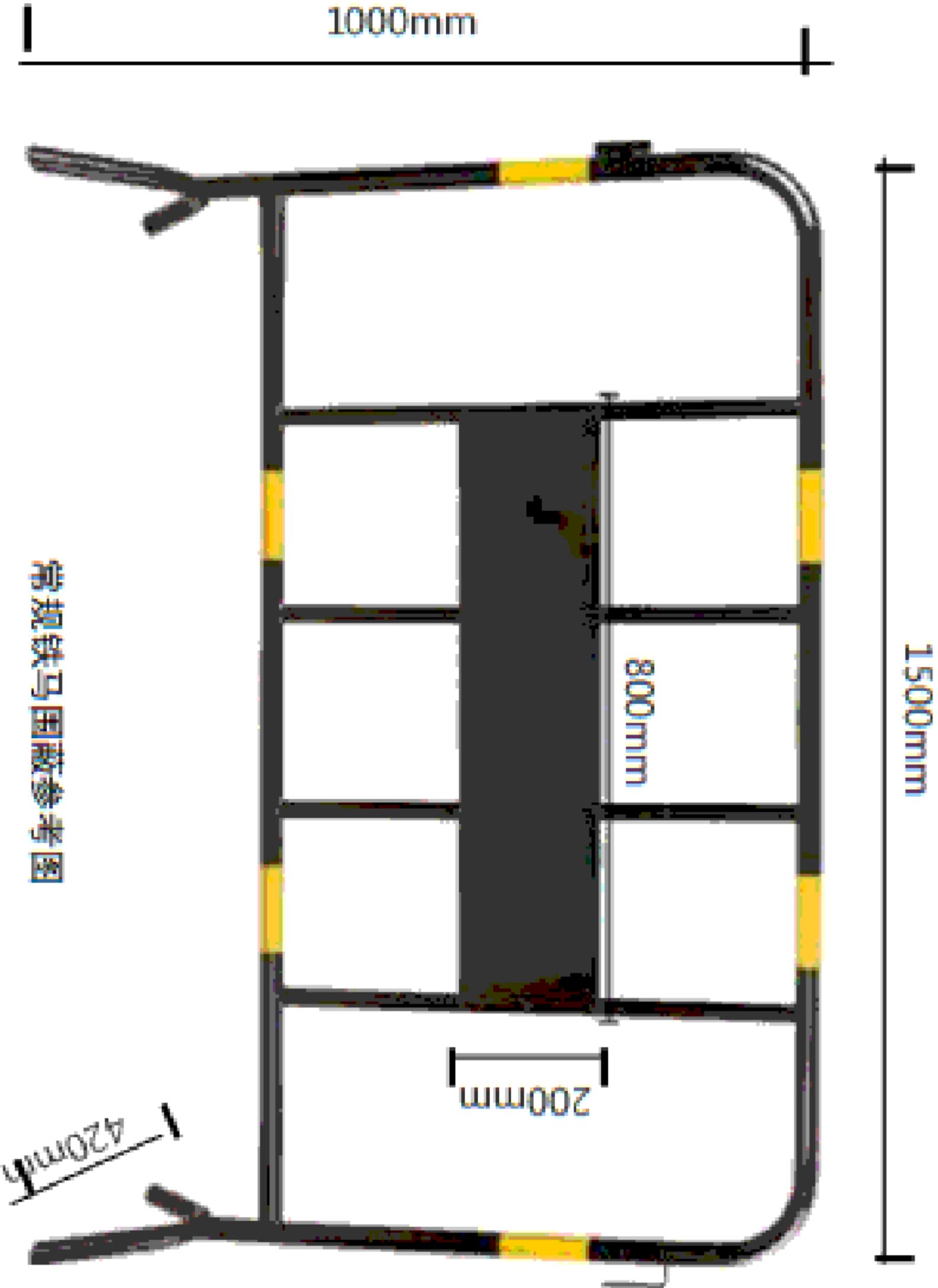
- 1、本图尺寸除注明者及钢筋直径以毫米计外,余以厘米为单位。
- 2、对于所有路段,当路基回弹模量达不到30MPa时,都必须采取增大压实功能、换填土、增加砂砾垫层等措施,使路基回弹模量不小于30MPa,路基顶面回弹弯沉值不大于383x10⁻²mm。
- 3、水泥选用普通硅酸盐水泥,其物理性能及化学成分应符合现行的国家标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》和《道路硅酸盐水泥》的规定。
- 4、水泥、集料等原材料的技术要求应符合现行的国家标准的有关规定。
- 5、混凝土浇筑要求使用平板及插入式振捣器捣实,以保证密实及平整,混凝土养护期不小于14天。
- 6、对于填方路段,填筑前应先清除场地范围内的地表草皮、腐植物及植物根须等,然后对天然地基碾压,压实度(重型)不应小于90%。
- 7、路堤应分层铺筑,均匀压实,压实度(重型)要求:对一般路段路面底面以下80cm范围不小于94%;路面底面80cm以下范围内不小于93%;对于填方高度小于80cm的路段其压实度不小于路床的压实标准。
- 8、填筑材料要求:砂料以中粗砂为宜,含泥量(即小于74um的颗粒粒径)不宜大于15%;细粒土料、石料应满足路堤填料最小强度要求。
- 9、道路排水坡向可根据现场实际情况调整。
- 10、路面修复坡度、坡向应与原路面一致,如甲方另有要求,可变更。但不应出现积水现象。

广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou HongJi Municipal&Architectural Design Co.,Ltd TEL：(020) 22919800 22919812 FAX：(020) 34625983 http：//www.hongji.sj.com E-mail：hongji80@126.com				工程设计证书	职责	实名	签名	职责	实名	签名	工程名称	图名	设计阶段	施工图
				市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级	审定	陈习子		专业负责人	程文		南村镇房管所排水单元达标创建工程	路面恢复大样图	图别	给排水
				专业乙级	审核	程文		校对	刘金红				图号	PS-15
				A244009200	项目负责	蒋金泉		设计	游杰斌				日期	2020.08



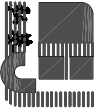
- 说明,1、建筑阳台排水管需接入改建后的污水立管。
- 2、屋面雨水散排,如旧式瓦房等,均建筑物不重新设置雨水立管。
- 3、保留原有管道,本次项目只由建筑外出口接入新建管道,不负责室内管道建设。
- 建筑立管分流改造示意图

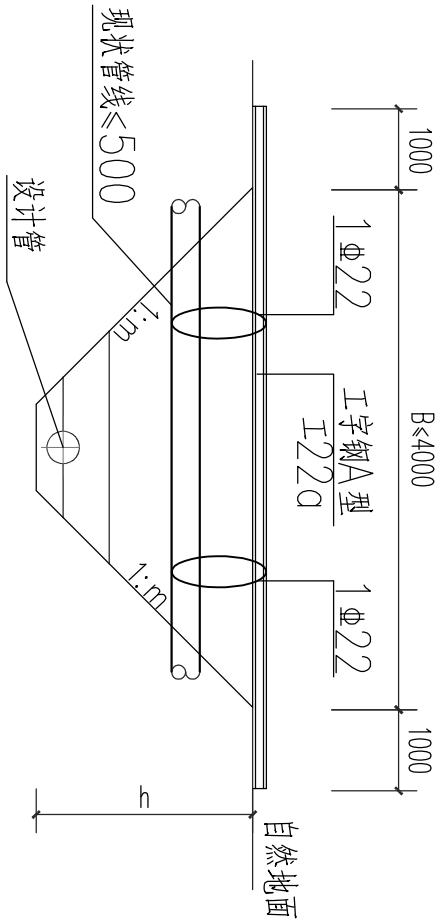
广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou HongJi Municipal & Architectural Design Co., Ltd TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803 http://www.hongji.sj.com E-mail: hongji@126.com				工程设计证书		职责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程		图 名		设计阶段		施工图
				市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级		审 定	陈 习 子		专业负责人	程 文		项目		建 筑 立 管 分 流 改 造 示 意 图		图 别		给排水
				A244009200		审 核	程 文		校 对	刘 金 红		名称		南村镇房管所排水单元达标创建工程		图 号		PS-16
						项目负责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌						日 期		2020. 08



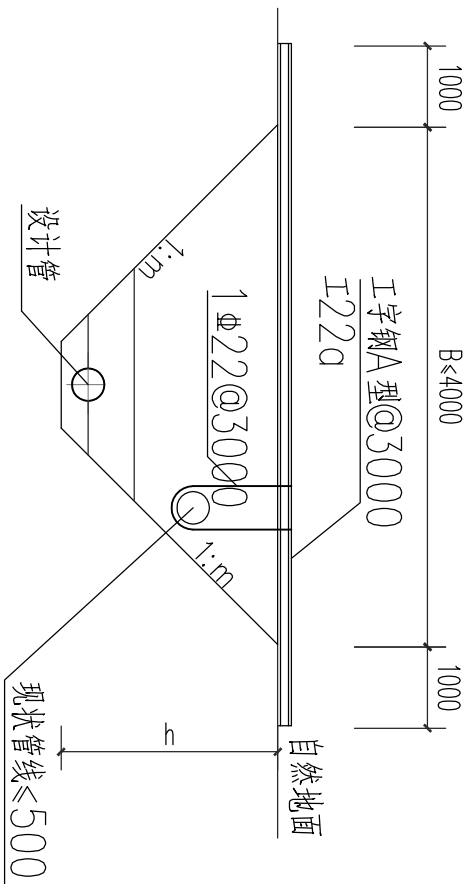
常规铁马围蔽参考图

注：厚度不应小于0.3mm的钢材。

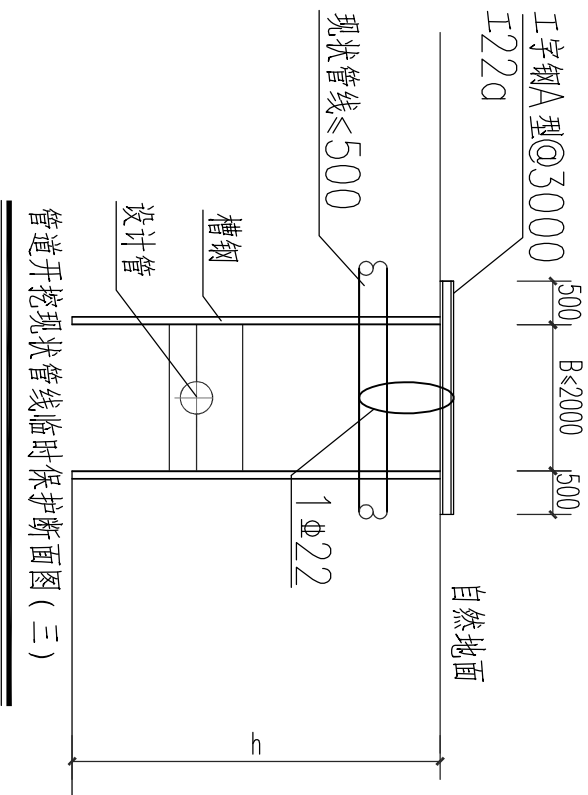
 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd TEL: (020) 22919800 22919812 FAX: (020) 34625803 http://www.hongjisj.com E-mail: hongji800@126.com				工程设计证书		工程名称		设计阶段	
市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级 A244009200				职责	实 名	签 名	工程名称	图 别	施工图
项目负责				审 定	陈 习 子		南村镇房产所排水单元达标创建工程	图 号	给排水
审 核				程 文				日 期	PS-17
蒋 金 泉				职 责	实 名	签 名			
				专业负责人	程 文				
				校 对	刘 金 红				
				设 计	游 杰 斌				



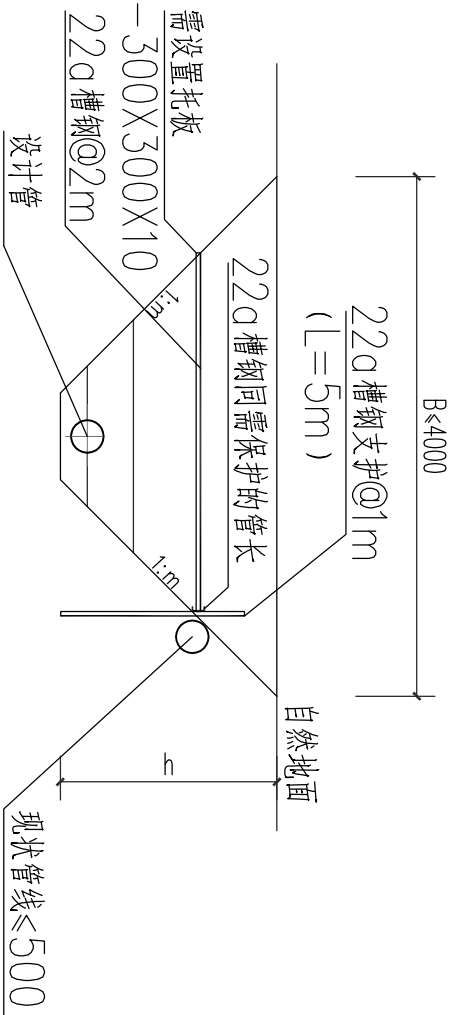
管道开挖现状管线临时保护断面图（一）



管道开挖现状管线临时保护断面图（二）



管道开挖现状管线临时保护断面图（三）



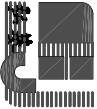
管道开挖现状管线临时保护断面图（四）

现状管线保护明细表

编 号	工字钢A型	B
1	I20a	开挖放坡范围
2	I22a	开挖放坡范围

说明：

- 1、本图尺寸以毫米计（除特殊说明外）。
- 2、由于沟槽开挖施工范围现状管线及电杆形态多样，为保护现状设施的正常使用，现对现状管径或电杆较小的设施提出通用的保护方案，施工时可根据现场情况选用。
- 3、管道保护措施时应与业主、监理及设计单位协商取得同意后实施。
- 4、管道开槽施工期间应注意保护现状管线，对于管径大于500mm或遇电杆较大时应根据管材及沟槽开挖情况征得相关单位同意后另行处理。
- 5、横跨沟槽现状排水管线质量差无法采取保护措施部分，需拆除后恢复。施工期间临时接通处理。
- 6、施工期间需对裸露供水管线进行检查，特别是对陈旧供水管道的焊接口及锈蚀部位加固，防止焊接口断裂及爆裂。
- 6、管道回填完成后应拆除临时保护措施。

 广州市弘基市政建筑设计院有限公司 GuangZhou Hongji Municipal Architectural Design Co., Ltd TEL：(020) 22919800 22919812 FAX：(020) 34625983 http://www.hongjisi.com E-mail: hongjisi@126.com				工程设计证书	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程名称	管线保护大样图		设计阶段	施工图
				市政行业(排水工程、桥梁工程)专业乙级	审 定	陈 习 子		专业负责人	程 文		南村镇房管所排水单元达标创建工程	图 名		图 别	给排水
				A244009200	审 核	程 文		校 对	刘 金 红			图 号		图 号	PS-18
					项 目 负 责	蒋 金 泉		设 计	游 杰 斌			日 期		日 期	2020.08