

莞城街道新涌宿舍排水工程

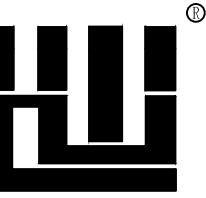
(施工图)



广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

2025. 07



世方国际

Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程设计乙级;市政行业(道路工程、给水工程、排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号: A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

审定
Examined | 张力丹 | 张力丹

审核
Checked

项目负责
Project Principal 郑伟钦

专业负责 李久安 Special Field in Charge

校 对 陈建林 Design Checked

设计 张健荣 Design

绘图 张健荣
Drawn

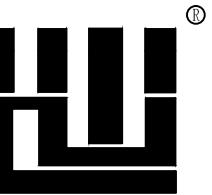
专业 DISCIPLINE 阶段 STATUS 图号 DWG
给排水 施工图 SS-

比例 Scale 規格 Size 日期 D
1:100 A3 2025.

工程编号 Design No.

图纸目录

| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 幅面 | 备注 | 序号 | 图纸名称 | 图号 | 幅面 | 备注 |
|----|---------------|-------|--------|----|----|------------|-------|----|----|
| 1 | 封面 | SS-01 | A3 | | 21 | 井圈加固大样图 | SS-21 | A3 | |
| 2 | 图纸目录 | SS-02 | A3 | | 22 | 路面破除修复结构图一 | SS-22 | A3 | |
| 3 | 设计说明一 | SS-03 | A3 | | 23 | 路面破除修复结构图二 | SS-23 | A3 | |
| 4 | 设计说明二 | SS-04 | A3 | | 24 | 围挡大样图 | SS-24 | A3 | |
| 5 | 设计说明三 | SS-05 | A3 | | 25 | | | | |
| 6 | 雨污分流总平面图 | SS-06 | A3+1/2 | | 26 | | | | |
| 7 | 5-6栋雨污分流平面图 | SS-07 | A3 | | 27 | | | | |
| 8 | 7-8栋雨污分流平面图 | SS-08 | A3 | | 28 | | | | |
| 9 | Ø700检查井大样图 | SS-09 | A3 | | 29 | | | | |
| 10 | 500×500检查井大样图 | SS-10 | A3 | | 30 | | | | |
| 11 | 污废水接户示意图 | SS-11 | A3 | | 31 | | | | |
| 12 | 污废水接户节点详图 | SS-12 | A3 | | 32 | | | | |
| 13 | 主要工程量汇总表 | SS-13 | A3 | | 33 | | | | |
| 14 | 管道结构设计说明一 | SS-14 | A3 | | 34 | | | | |
| 15 | 管道结构设计说明二 | SS-15 | A3 | | 35 | | | | |
| 16 | 沟槽开挖结构图 | SS-16 | A3 | | 36 | | | | |
| 17 | 管道回填结构图 | SS-17 | A3 | | 37 | | | | |
| 18 | 现状管道保护结构图 | SS-18 | A3 | | 38 | | | | |
| 19 | 人工凿孔接驳示意图 | SS-19 | A3 | | 39 | | | | |
| 20 | 安全防坠网大样图 | SS-20 | A3 | | 40 | | | | |



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司
GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;
证书编号: A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

设计说明一

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE | 阶段 STATUS | 图号 DWG. NO. |
| 给排水 | 施工图 | SS-03 |
| 比例 Scale | 规格 Size | 日期 Date |
| 1:100 | A3 | 2025.07 |

工程编号 Design NO.

设计说明一

一、工程概述

1. 项目情况: 本工程为莞城街道新涌宿舍排水工程设计, 莞城街道新涌宿舍总面积为1986平方米, 区域内排水现状体制主要为雨污合流制。

2. 设计内容: 对设计范围内排水管网实施雨污分流改造, 主要建设内容包括: 建筑单体雨污立管保留、室外新做污水工程、雨水工程以及必要的市政雨污水管道接驳工程、现状保留利用的排水管道清淤、道路破除及修复、其他管线及附属构建筑物破坏修复等。

3. 坐标系统为珠区坐标系; 高程系统为1985年国家高程系统。

4. 图中所注尺寸, 管径与井径以mm计, 其余以m计。

二、设计范围及规模

1. 设计范围: 项目位于莞城街道新涌宿舍。

2. 设计规模: 本工程改造面积约为1986m², 设计埋地污水管径DN200~DN300,

三、主要设计依据

1. 东莞市雨污分流工作实施方案(试行)(送审稿);

2. 设计区域范围内1:1000数字化地形图;

3. 设计区域范围内物探资料;

4. 其他有关国家、行业及地方技术规程、规范。

四、设计规范及标准

1. 《室外排水设计规范》(GB50014-2006, 2016年版);

2. 《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332-2002);

3. 《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002);

4. 《市政排水管道工程及附属设施》(06MS201);

5. 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016);

6. 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);

7. 《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2009);

8. 《低压排污、排水用高性能硬聚氯乙烯管材》(SZDB/Z 239-2017);

9. 《埋地塑料排水管道施工》(04S520);

10. 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019);
11. 《埋地塑料排水管管道工程技术规范(CJJ143-2010)》;
12. 《给水排水工程顶管技术规程》(CECS246-2008);
13. 《东莞市暴雨强度公式及查算图表》(2017版);
15. 《建筑排水塑料管道安装》(10S406);
16. 《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013);
17. 《雨水口》(16S518);
18. 《钢筋混凝土化粪池》(03S702);
19. 《钢筋混凝土隔油池》(04S519);
20. 《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/T 19472.2-2004;
21. 《排水检查井》(02S515);

五、工程内容

1. 建立立管改造

1) 合流立管改造

原合流管改造用作污水管, 并增设伸顶通气帽及立管检查口, 伸顶通气管沿建筑外墙边敷设, 不破坏原有建筑物结构, 并高出不上人屋面1.0m, 高出上人屋面2.0m, 新设计雨水立管将屋面雨水单独接出, 改接至附近雨水口内或入地接入附近雨水检查井。

2) 错接的雨水立管改造

将错接入化粪池的雨水立管进行改造, 在入地时将雨水立管截断, 重新改接至附近的雨水检查井内或雨水口内。

2. 排水管网改造

1) 原则上将现状合流制排水系统改造为雨水排放系统, 新建污水排放系统, 对难以实施的管段保留现状合流系统作污水系统, 有条件时新建雨水沟以及浅埋雨水管, 无条件时地面散排。

2) 综合考虑现状排水管道的使用情况和管位、高程等因素, 如现状排水系统经复核后具备继续使用的条件, 则保留现状排水系统, 新建一套雨水管(渠)或污水管道系统; 否则废除现状排水系统, 新建雨水、污水两套系统。

| | | |
|--------------|-----------|------------|
| ELECTRICAL | TELECOM | SITE PLAN |
| 电气 | 电 | 图 |
| 弱 | 总 | |
| ARCHITECTURE | STRUCTURE | PLUMBING |
| 建筑 | 结构 | 给排水 |
| 给水 | 排水 | 通 |
| 暖 | 暖 | MECHANICAL |



广州世方建筑设计有限公司
GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业 (建筑工程) 甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业 (道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程) 专业乙级;
证书编号: A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

设计说明二

| | | |
|---------------------------------|------------------|----------------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-04 |
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |

设计说明二

六、工程设计

1. 管材及接口方式:

本工程中采用HDPE双壁波纹管管材、UPVC排水管。所有管材及其配件均应符合现行国家标准或行业标准以及设计要求, 同时应具有出厂合格证。

管材选用原则: 对管径 $\leq DN200mm$ 的排水立管及埋地管, 采用UPVC排水塑料管, 承插连接, 粘合剂粘结接口, 执行标准《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》(GB/T 2011-2006)有关标准与要求; 对管径 $200mm < DN < 500mm$ 的排水管, 采用HDPE双壁波纹管管材, 环刚度要求 $\geq 8KN/m^2$, 执行标准《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/T 19472.2-2004有关标准与要求。

管道安装与施工详见《埋地塑料排水管道施工》(国标图集04S520)和《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》。管材订货时应向生产厂家提供管道埋深, 并对环刚度进行复核, 提供管材应满足使用荷载要求。管材在运输、安装、回填土过程中, 必须注意保护管材不被破坏, 管道搬运、吊装采用软带吊装、不得随意抛、丢。

3. 沟槽开挖及基础

1) 沟槽开挖方式

本工程管道施工采用直槽开挖、支护开挖两种方式:

开挖管道的开挖及其回填详见管道结构断面图, 施工过程中管槽不允许长时间积水, 并应防止出现浮管现象。若管槽长时间积水, 应除去管槽基础积水扰动层, 回填干土并夯实; 当使用机械开挖土方时, 保留20cm厚土层用人工清槽, 不得超挖, 开槽达到设计高程后按规定进行验槽。考虑局部区域无法采用机械开挖, 需采用人工开挖施工, 本次设计人机开挖比例确定为: 人工: 机械=50%: 50%。

2) 沟槽土方开挖、回填及压实

按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)中相关要求执行。

3) 管道基础

雨污水管道应铺设在未经扰动的原土上, 若遇淤泥层则采用换填处理。为避免管道位于不同土层可能造成的不均匀沉降, 本次设计排水管道UPVC管采用中粗砂垫层基础(做法同波纹管), 基础宽详管道结构断面图。HDPE双壁波纹管一般情况采用120°中粗砂基础, 具体做法详06MS201-1。

4. 沟槽支护

设计管径DN200~DN300; 埋深较浅, 管道距离厂房基础近, 基础较浅。管道开挖深度超过建筑基础深度时可能对建筑产生不利影响, 破坏稳定。根据基坑的开挖深度, 土质情况, 基础埋深, 在道路较窄及大开挖影响交通时采用直槽开挖、板式支撑、槽钢支护, 具体详见图纸纵断面图标注。

支护施工要严格按照相关规范执行, 施工过程中密切注意对建筑物的影响, 并采取相应措施, 确保其稳定性。具体详见道路及支护平面图及相关支护大样图。

5. 检查井井盖, 盖座

本次设计新建检查井井座、井盖均采用(《铸铁检查井盖》CJ/T 511-2017)球墨铸铁材料, 井盖规格为 $\varnothing 500 \sim \varnothing 700$, 机动车道上统一采用D级(荷载等级400kN), 非机动车道上统一采用C级(荷载等级250kN), 设在铺砌路面上的检查井, 要求井盖面与路面齐平, 且需进行井圈加固处理, 设在非铺砌路面上的检查井, 要求井盖面高出地坪20cm, 并在井口周围以0.002的坡度向外作好护坡。盖、座具有防盗功能, 检查井井盖外表面均由建设方统一标识。

所有检查井均应安装防坠网, 防坠网安装高度位于盖座以下200~300mm, 防坠网安装应牢固可靠, 防坠网使用涤纶高强丝材质。

6. 检查选型

本次设计检查井均采用砖砌检查井, 参照图集02S515, 具体选型详见纵断面图及检查井表。

7. 构筑物修复

路面修复: 管道开挖施工时, 对破坏的路面进行原结构修复。详见路面修复结构图等相关图纸内容。

围墙修复: 管道开挖施工时, 对破坏的围墙进行原结构修复。根据围墙的实际高度进行恢复。

绿化修复: 管道开挖施工时, 对破坏的绿地进行原貌修复。根据绿化的实际面积进行恢复。

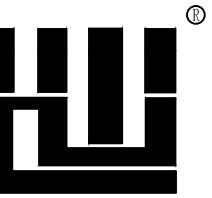
8. 现状管线防护

保证现状管线施工时需保证其它现状管线的正常运行, 维持日常生活、生产需要, 施工前应与设计厂区及公司管线管理人员详细沟通, 确保现状管线的安全。

9. 化粪池修复

部分化粪池因避让设计排水管线需进行破坏并原貌修复或新建, 修复标准采用国标03S702钢筋混凝土化粪池中的G6-16SQF。

工程编号 Design NO.



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司
GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业 (建筑工程) 甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业 (道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程) 专业乙级;

证书编号: A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

设计说明三

| | | |
|---------------------------------|------------------|----------------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-05 |
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |
| 工程编号 Design NO. | | |

设计说明三

10. 管网改造时部分现状管段需要废除, 废除管段详见平面图标识。具体做法:

- 1) 位于新建管道开挖施工沟槽内的现状管道及检查井予以拆除。
- 2) 位于新建管道开挖施工沟槽范围外的现状管道废除做法为现状检查井井口部分拆除, 井底管口封堵, 回填6%水泥石粉渣至地面。原合流制管道系统上改造为污水系统时, 需将系统上的现状雨水口废除, 回填6%水泥石粉渣至地面。

11. 降排水

地下水位较高区域应在沟槽边界周围地面设置排水沟, 且应避免漏水、渗水进入坑内。开挖时, 应对坡顶、坡面、坡脚采取降排水措施。在沟槽死角或每隔30~40m 应设一集水井, 集水井底面高程低于排水沟底面0.5m 以上, 集水井大小应能满足排水量要求。

七、闭水实验

污水管需进行分段闭水试验, 试验要求详见《给水排水管道工程施工及验收规范 (GB50268-2008)》中的相关规定, 试验合格后方可进行管沟全部回填或后续工作。

八、其它要求

1. 污水管道及检查井放线均按控制点坐标放线定位, 若局部实际地形与提供的地形图不符, 施工时可根据现场实际情况对管位进行局部调整, 施工期间应充分征求村委及建筑权属业主的相关意见。

2. 对敷设管道距周围建筑较近地区, 施工期间应采取房屋沉降观察措施, 确保周边建筑安全后方可施工。

3. 在管道施工前, 应对物探资料所提供的地下管线、隐蔽物高程作进一步核查, 无误后方可开挖施工。存在与已建管道(井)相连的管道, 施工前应对下游接入管(井)的平面位置、大小、高程等进行实测复核, 如勘测结果与设计资料有出入, 或在施工过程中发现设计中未探明的管线阻碍, 应立即通知本院联系解决。

4. 接入现状管道或在现状管上做截流井施工时, 应注意对进行现状管道有毒气体检测。

5. 管道施工前应进行地基承载力检测, 不得低于100Kpa, 如遇到超出勘探结果的不良地基或软弱地基, 应立即通知有关单位, 及时协商解决。

6. 其他地下管线迁移时, 需征得权属业主同意后方可施工, 施工结束后需根据权属业主的意见进行恢复。

7. 本工程施工范围内给水、电力、通讯等各种管线较为复杂, 现场情况可能与物探资料存在出入, 施工前应按设计范围内进行试挖, 探明地下管线, 施工时注意保护。污水管道与生活给水管道相交时, 应敷设在生活给水管道的下面, 管道间相互交叉时, 交叉处管基应做处理, 一般可将下管肥槽部分用砂砾石(砾石为30~50%)填实至上管基础底面, 砂砾石应分层夯实, 压实系数大于或等于95%。

8. 有关管道沟槽开挖和回填、安装、附属构筑物施工、试压和验收的一般要求, 详见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008。

9. 对图集06MS201中检查井做如下调整: C10混凝土处均调整为C15; 井壁、底板及顶板均采用C30混凝土; 钢筋由HRB335改为HRB400;

10. 施工过程中应注意做好第三方检测工作, 包括原材料检测、桩基承载力、地面沉降、基坑围护结构变形、周边建筑物、重要交通设施等。具体以招标确定的第三方检测服务范围为准。

11. 工程建设、运行管理过程中应严格执行国务院第393号令《建设工程安全生产管理条例》(2004年2月1日起实施)。

12. 所有专业工程施工时所用的混凝土、砂浆全部使用预拌混凝土和预拌砂浆。

13. 工业区污水必须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ 343-2010)的要求, 才可接入设计污水管道。

14. 施工单位在施工之前应确认相关改造立管的属性, 若与设计图纸不一致应通知设计人员调整设计方案, 方可实施。

15. 工程围蔽采用1mm厚2.5m高成品彩钢板围挡, 暂定300m。

16. 其他未尽事宜需按照有关规范严格执行。

版权所有，不得复制. 套用。

RIGHTS RESERVED, DON' T COPIED, REPRODUCED



世方国际
ifang International

建筑设计有限公司

工程)甲级;风景园林工程
行业(道路工程、给水工程
工程)专业乙级;
编号:A244062074
SIGN LICENSE No. A244062074

同企业服务有限公司

| | |
|-----|-----|
| 张力丹 | 张力丹 |
| 黄俊 | 黄俊 |
| 郑伟钦 | 郑伟钦 |

李久安

陈建林

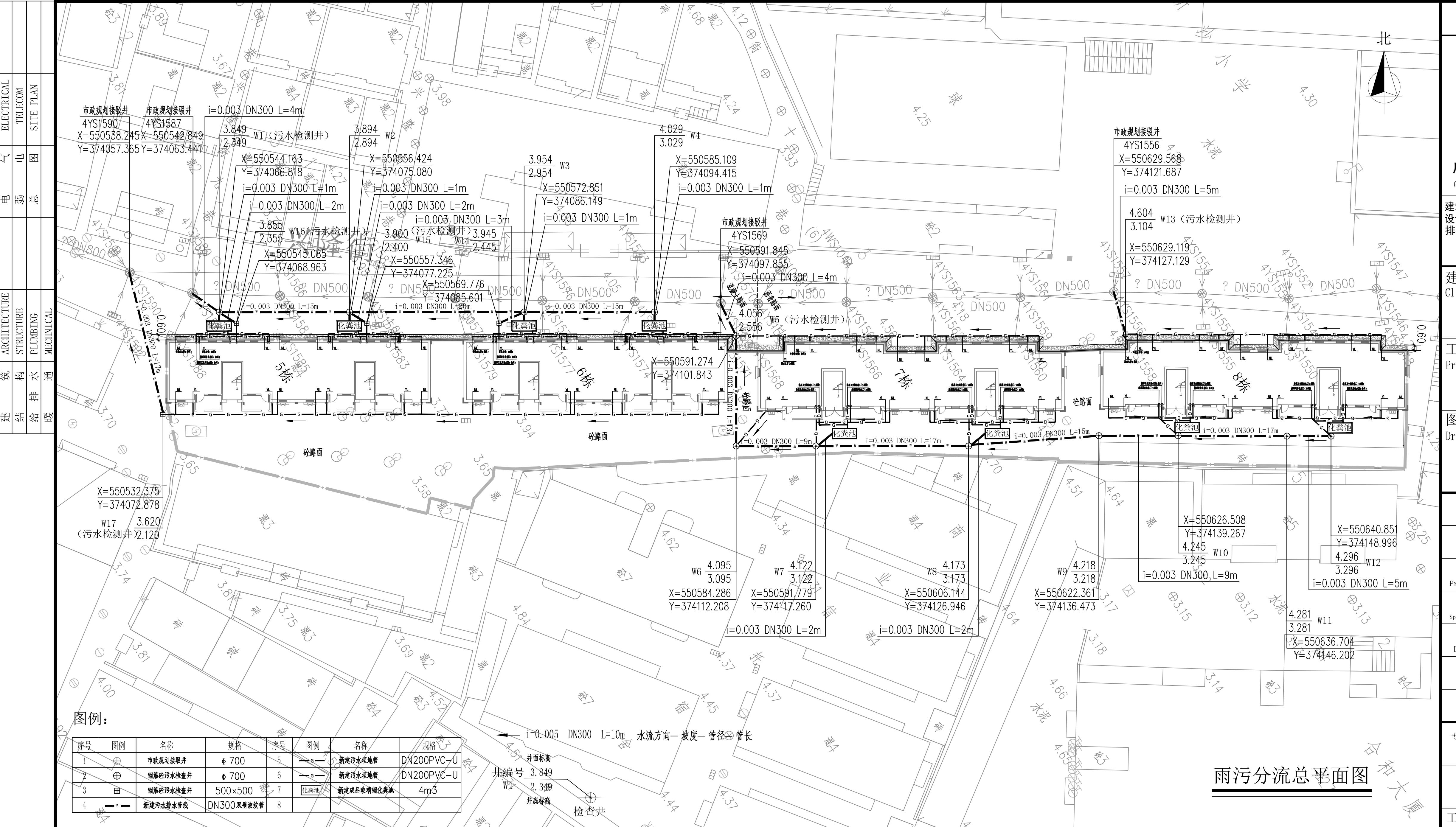
张健荣

张健荣

施工图 SS-06

規格 Size
A3

sign NO.





世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计乙级；市政行业（道路工程、给水工程、排水工程、桥梁工程）专业乙级；

证书编号: A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
lient

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

营城街道新涌宿全排水工程

图纸名称 Drawing title

5-6栋雨污分流平面图

审定
Examined

审核
Checked 黄俊

项目负责
Project Principal 郑伟钦

专业负责
pecial Field in Charge 李久安

校 对 陈建林 Design Checked

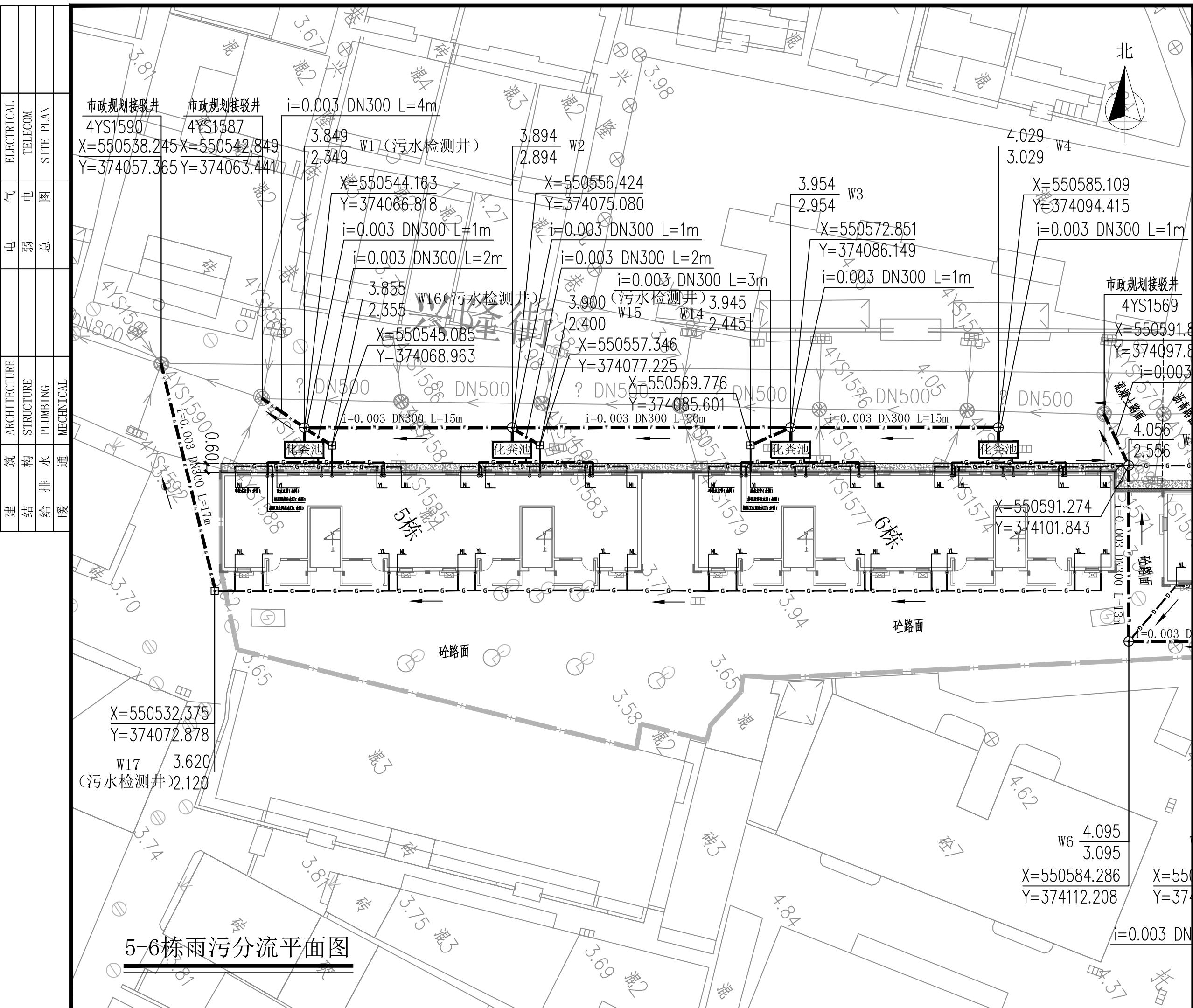
设计 张健荣

张健荣
Drawn

给排水 施工图 SS-07

比例 Scale 规格 Size 日期 Date
1:100 A3 2025.07

工程编号 Design NO.





世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程
设计乙级;市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号:A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

7-8栋雨污分流平面图

审定
Examined 张力丹

审核
Checked 黄俊

项目负责
Project Principal 郑伟钦

专业负责
Special Field in Charge 李久安

校对
Design Checked 陈建林

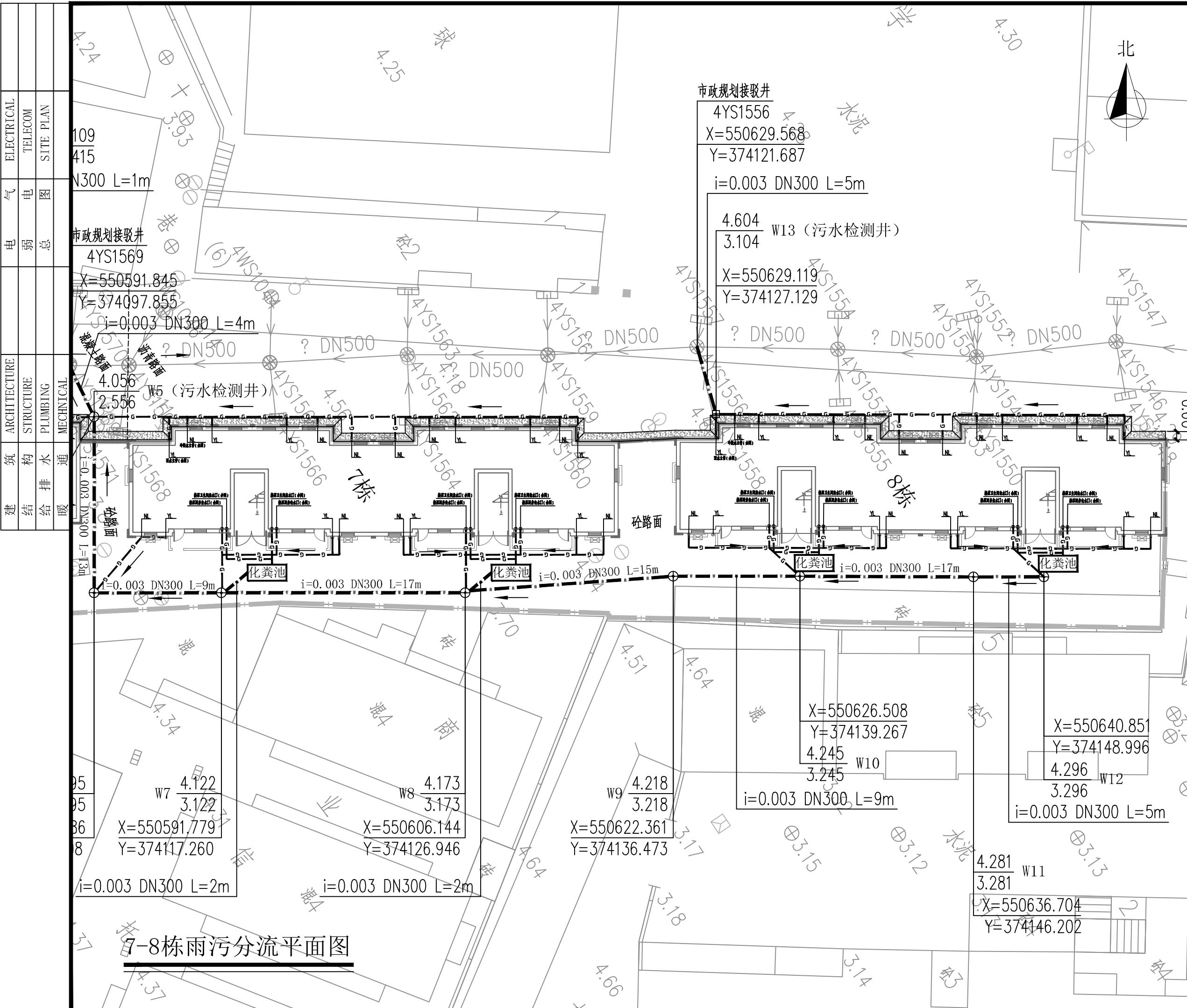
设计
Design 张健荣

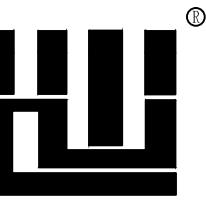
绘图
Drawn 张健荣

专业 DISCIPLINE
给排水 施工图 图号 DWG. NO.
SS-08

比例 Scale
1:100 规格 Size
A3 日期 Date
2025.07

工程编号 Design NO.



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程
设计乙级;市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号:A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

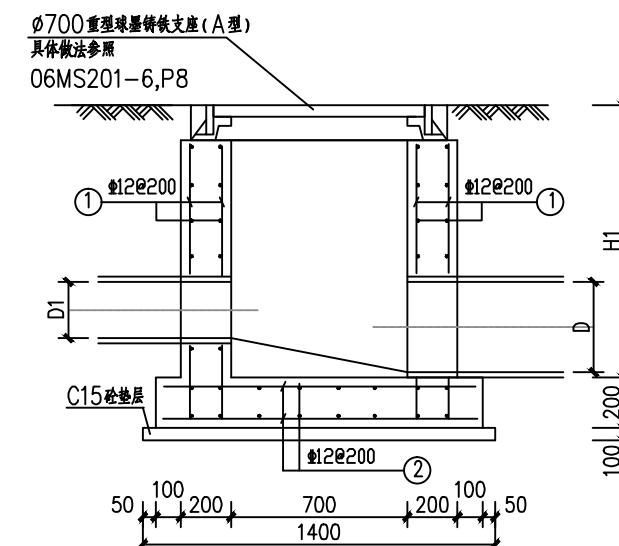
莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

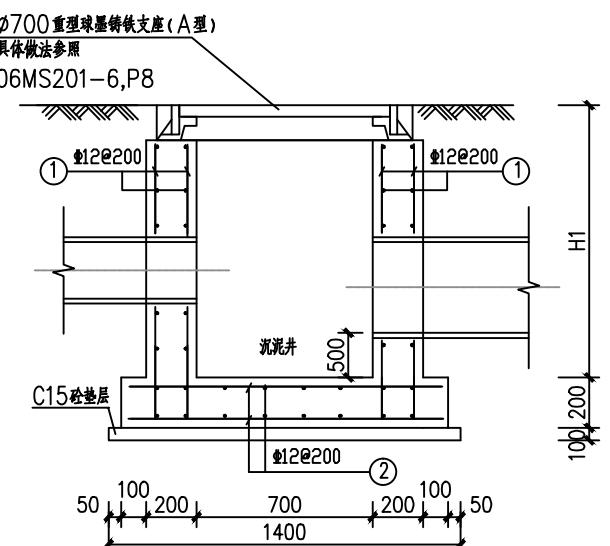
ø700检查井大样图

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE | 阶段 STATUS | 图号 DWG. NO. |
| 给排水 | 施工图 | SS-09 |
| 比例 Scale | 规格 Size | 日期 Date |
| 1:100 | A3 | 2025.07 |

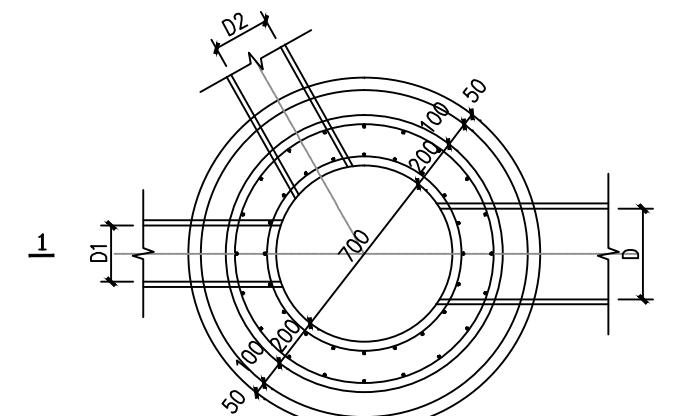
工程编号 Design NO.



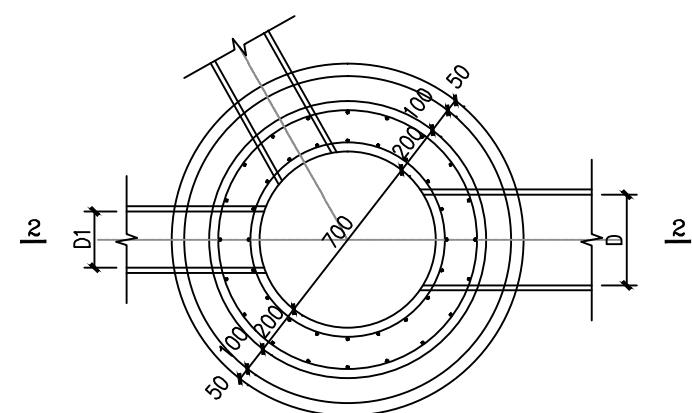
1-1剖面图 (1:25)



2-2剖面图 (1:25)



圆形检查井平面图 (1:25)

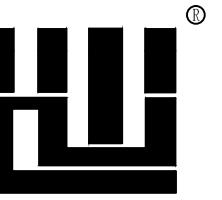


圆形沉淀井检测井平面图 (1:25)

说明:

1. 本图标高以米计; 其他尺寸以毫米计。
2. 本工程材料: 井体混凝土为C30水工砼, 抗渗等级P6; 盖板为C30砼, 封底混凝土为C30; 钢筋d<12时为HPB300(Φ)、d≥12时为HRB400(Φ); 基层为C15素砼。
3. 井钢筋保护层厚度: 底板40mm; 井壁35mm; 顶板30mm。
4. 底浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。
5. 流槽用C10混凝土浇筑(如为沉井时, 沉泥深度取0.3m, 取消流槽。)。
6. 井深H2<1500, 流槽顶与管顶相平。
7. 检查井地基承载力特征值要求不小于80Kpa。

| | | | |
|-----|--------------|-----|------------|
| 建 筑 | ARCHITECTURE | 电 气 | ELECTRICAL |
| 结 构 | STRUCTURE | 弱 电 | TELECOM |
| 给 水 | PLUMBING | 总 图 | SITE PLAN |
| 暖 暖 | MECHANICAL | | |



世方国际

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程
设计乙级;市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号:A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

污水接户示意图

审定
Examined

张力丹

张力丹

审核
Checked

黄俊

黄俊

项目负责
Project Principal

郑伟钦

郑伟钦

专业负责
Special Field in Charge

李久安

李久安

校对
Design Checked

陈建林

陈建林

设计
Design

张健荣

张健荣

绘图
Drawn

张健荣

张健荣

专业 DISCIPLINE
给排水

施工图

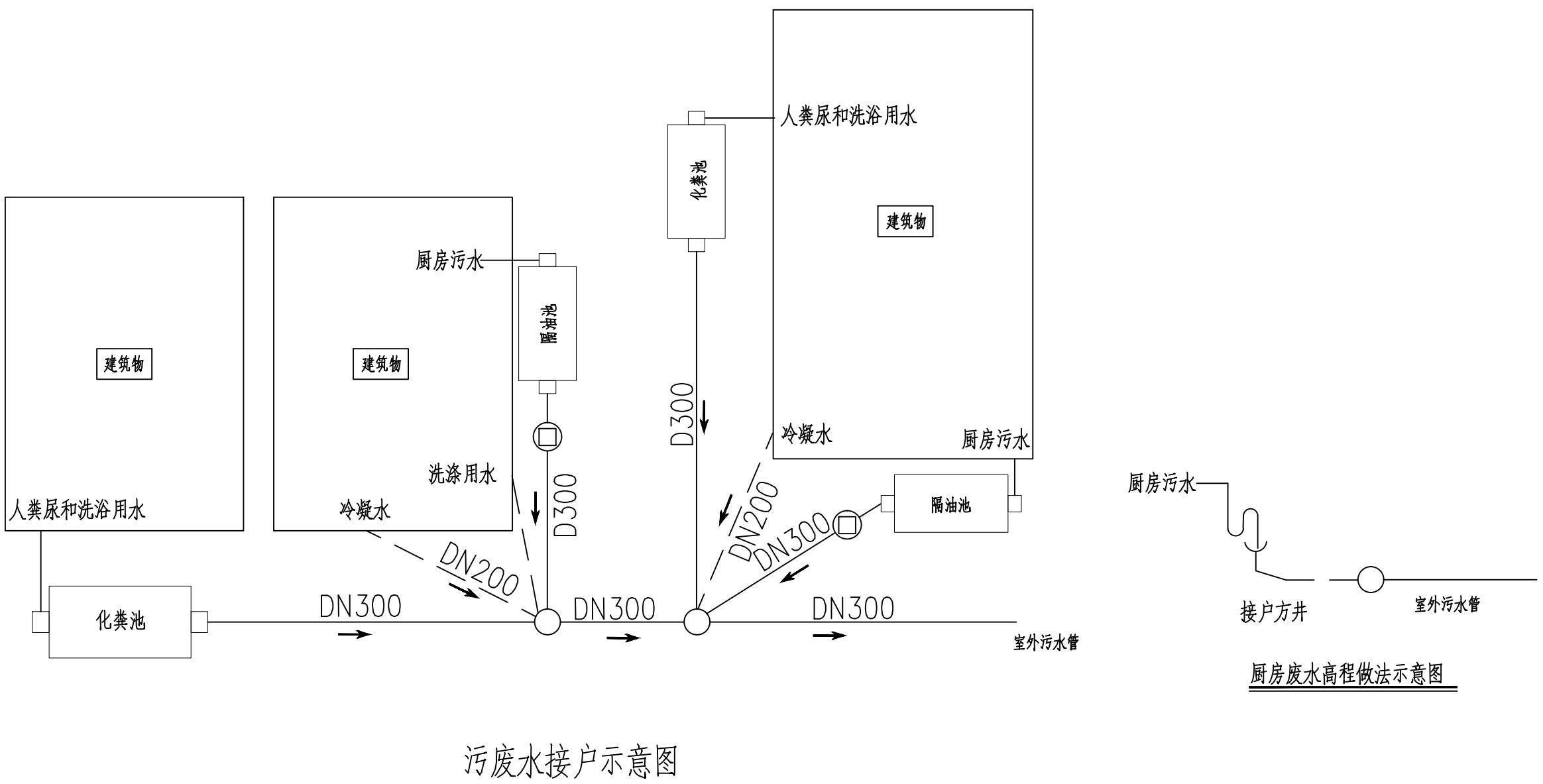
图号 DWG. NO.

SS-11

比例 Scale
1:100规格 Size
A3日期 Date
2025.07

工程编号 Design NO.

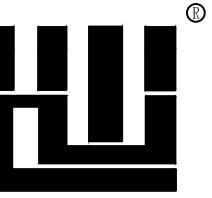
| | | | |
|-----|--------------|-----|------------|
| 建 筑 | ARCHITECTURE | 电 气 | ELECTRICAL |
| 结 构 | STRUCTURE | 弱 电 | TELECOM |
| 给 水 | PLUMBING | 总 图 | SITE PLAN |
| 暖 通 | MECHANICAL | | |



图例

| | | | |
|---|---------|---|---------|
| □ | 化粪池/隔油池 | — | 新建污水出户管 |
| ○ | 新建污水井 | — | 新建污水管 |
| ⌞ | 存水弯 | □ | 新建户外方井 |

工程编号 Design NO.



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司
GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程
设计乙级;市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;
证书编号:A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

污水接入节点详图

审定
Examined 张力丹

审核
Checked 黄俊

项目负责
Project Principal 郑伟钦

专业负责
Special Field in Charge 李久安

校对
Design Checked 陈建林

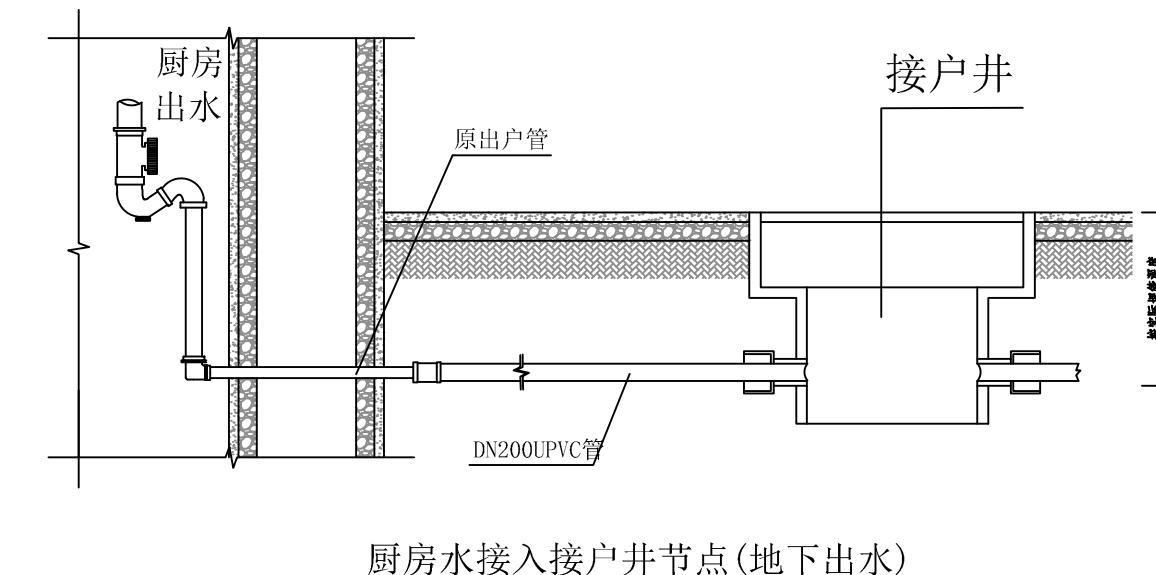
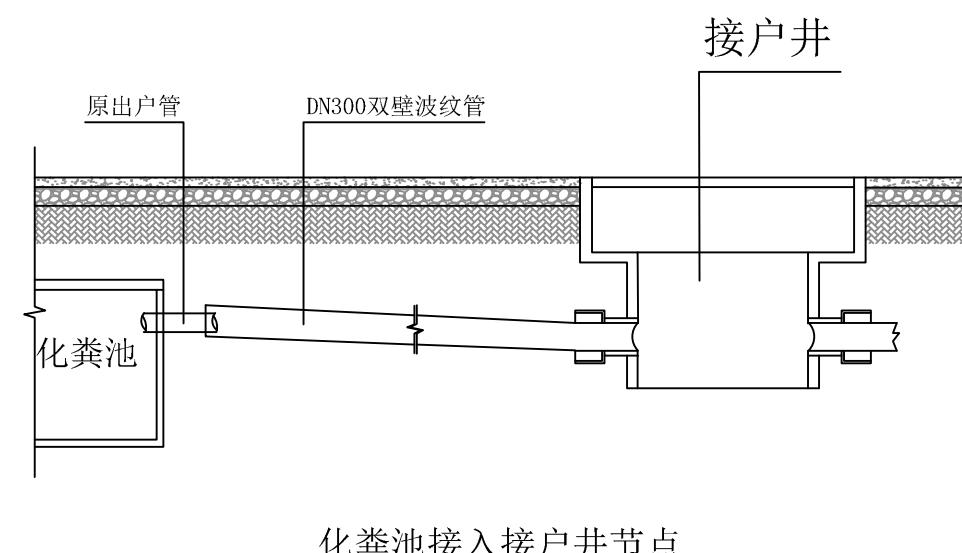
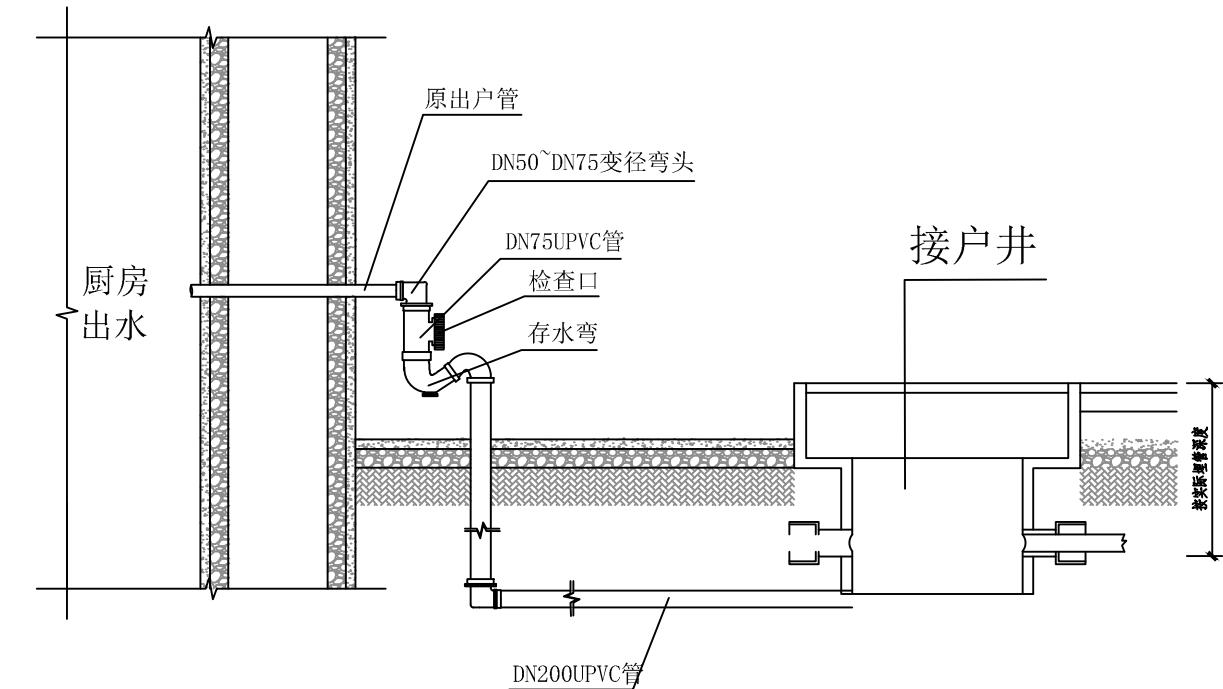
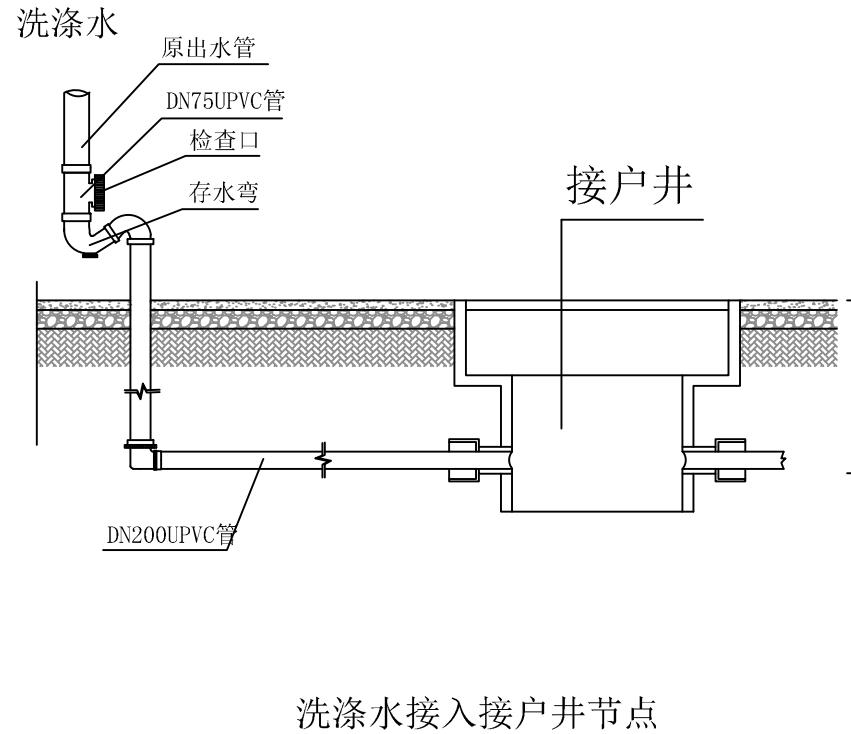
设计
Design 张健荣

绘图
Drawn 张健荣

专业 DISCIPLINE
给排水
阶段 STATUS
施工图
图号 DWG. NO.
SS-12

比例 Scale
1:100
规格 Size
A3
日期 Date
2025.07

工程编号 Design NO.





广州世方建筑设计有限公司
GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;
证书编号: A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client
东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title
莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title
主要工程量汇总表

审定
Examined 张力丹

审核
Checked 黄俊

项目负责
Project Principal 郑伟钦

专业负责
Special Field in Charge 李久安

校对
Design Checked 陈建林

设计
Design 张健荣

绘图
Drawn 张健荣

专业 DISCIPLINE 阶段 STATUS 图号 DWG. NO.
给排水 施工图 SS-13

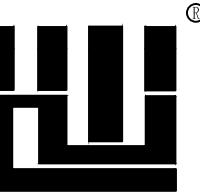
比例 Scale 规格 Size 日期 Date
1:100 A3 2025.07

工程编号 Design NO.

| | | | |
|---|--------------|---|------------|
| 建 | ARCHITECTURE | 电 | ELECTRICAL |
| 结 | STRUCTURE | 气 | TELECOM |
| 给 | PLUMBING | 弱 | SITE PLAN |
| 暖 | MECHANICAL | 总 | 图 |

主要工程量汇总表

| 序号 | 图例 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|--|--------------|-------------|----|-----|--------------------------|
| 1 | ⊕ | 市政规划接驳井 | Φ 700 | 座 | / | 规划中, 未施工 |
| 2 | ⊕ | 钢筋砼污水检查井 | Φ 700 | 座 | 12 | W1-W12, 其中检测井2座 |
| 3 | 田 | 钢筋砼污水检查井 | 500×500 | 座 | 5 | W13-W17, 均为检测井 |
| 4 | — w — | 新建污水排水管线 | DN300 双壁波纹管 | 米 | 180 | |
| 5 | — g — | 新建污水埋地管 | DN200PVC-U | 米 | 72 | 接卫生间出水口 |
| 6 | — g — | 新建污水埋地管 | DN200PVC-U | 米 | 332 | 接厨房、冷凝水、雨水出水口 |
| 7 | 化粪池 | 成品订购玻璃钢化粪池 | 4m³ | 座 | 8 | 化粪池垫层100厚C15砼(长3m*宽1.5m) |
| 8 | 外墙 | 兴隆街5-8外墙建筑散水 | C25 细石砼 | 米 | 150 | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 注: | 因红线范围内地下管线复杂, 考虑人工开挖回填, 红线外采用人机配合; 具体工程量以现场实际为准。 | | | | | |



世方国际

Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计乙级；市政行业（道路工程、给水工程、排水工程、桥梁工程）专业乙级；

证书编号：A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位

Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称

Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称

Drawing title

管道结构设计说明一

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE | 阶段 STATUS | 图号 DWG. NO. |
| 给排水 | 施工图 | SS-14 |
| 比例 Scale | 规格 Size | 日期 Date |
| 1:100 | A3 | 2025.07 |
| 工程编号 Design NO. | | |

| | | | | | | |
|--------------|-----------|----------|------------|---|---------|------------|
| 建 | 结 | 构 | 给 | 排 | 通 | 暖 |
| ARCHITECTURE | STRUCTURE | PLUMBING | MECHANICAL | | | |
| 电 | 弱 | 总 | 气 | 电 | TELECOM | ELECTRICAL |
| | | | | | | |
| SITE PLAN | | | | | | |

管道结构设计说明一

四、基坑工程：

1. 为防止开挖边坡和施工基坑失稳，施工单位应根据实际情况作好施工措施及基坑维护工作，采用木板桩、拉森钢板桩或槽钢的形式进行基槽支护。

2. 地基处理：管道基础应落在未经扰动的原状土层， f_{ak} 不小于 100kPa。

(1) 管道基底遇到软弱地层时，应进行地基处理。

雨污分流管道位于学校、小区及村道时，埋深较浅，管径较小，位于填土层时可采用天然地基，管道位于市政道路上淤泥土层或填土层时，采用抛石挤淤或换填进行地基处理，处理后地基承载力不小于 100kPa。

(2) 工艺所选标准井地基处理与旁边管道相同。

3. 施工降水：

施工应根据工程地质、水文地质条件和基坑支护结构，采取合适的降水技术和措施。对于浅基坑，一般采取合理的施工顺序，土方开挖宜先从低处开始，分层分段依次进行，排水采用坑内集水的明排方式。对针对地下水位较高、涌水量大的特殊管段，基坑支护体系应根据实际情况，必要时采用止水帷幕或其他防水止水方式。

4. 运营道路工程的保护：

在运营道路的一侧或道路的下部铺设管道时，不应采用放坡施工。根据基坑开挖深度考虑木板支护、槽钢支护和拉森钢板桩支护等型式。

5. 周边建筑物的保护：

在周边有建筑物的管段，首先管段布置应与建筑物保持一定的安全距离，施工中应注重对临近建筑物的保护，采取适当的开挖和支护型式控制好基坑的位移和变形。尽量减小对临近建筑物的安全影响，针对临近高大或重要的建筑物，基坑支护宜进行专项基坑工程的设计。

6. 周围管线和构筑物设施保护：

本工程管道穿越地段难免存在各种管线如通讯电缆、电力电缆、给排水管线、热力管线、高压电力塔基础、水渠、桥梁及其他工业管线等，施工中应加强对周围该类管线及构筑物的保护，打拔钢板桩应注意观察，拔桩时同时辅助注浆处理。

7. 环境保护

施工中应加强对环境的保护，文明施工，对施工造成的地表、地形和自然环境的临时破坏，应在施工完成后予以及时恢复。

8. 地下障碍物、文物及其他

施工中如发现地下障碍物，应及时通知业主、监理单位、设计单位等，以便采取必要的处理措施，如发现文物或古墓等，应立即停工并妥善保护，并应立即报请当地有关部门处理。如发现有测量用的永久性标桩或地质、地震部门设置的长期观测点等，应加以保护。

9. 成品保护

施工时，应注意对成品的保护。

五、管道基础及沟槽回填要求：

1. 管道基础采用 120° 砂石基础。砂石基础可选择下列材料：

(1) 天然级配砂石，其最大粒径不宜大于 20mm。

(2) 中砂、粗砂。砂粒径不大于 10mm，石子粒径不大于 13mm。

2. 管道回填各部位压实度要求：部位详见管基示意图。

I : >95%; II : 85±2%; III : 按条件要求(若上部为道路时, 压实系数按道路要求, 非道路时按 85% 既可)。

胸腔部分一次回填厚度不应大于 300mm, 回填土要两侧同时进行, 两侧回填的高差要求不大于 300mm。

3. 管道敷设完成后不宜长期处于空管状态，应尽快进行管道隐蔽工程验收，验收合格后，沟槽应尽快回填至管顶以上 0.7m 高度处。从管底基础至管顶以上 0.7m 范围内必须采用人工回填，严禁用机械推土回填。管顶回填土 0.7m 以上部位的回填可采用机械从管道两侧同时回填、夯实，但机械不得在管道上方行驶。

4. 回填时应清除沟槽内杂物并排出积水，不得带水回填，不得回填淤泥、有机物，回填土中不得有超限值的大砾石或石块，不得有大于砾石两倍的土块、冻土、砖、垃圾、有机物及其它杂质。

5. 选择回填材料时，应考虑它与原土的兼容性。回填材料不应被冲走或与原土相混合，且应防止原土进入到回填材料中。当采用不兼容的回填材料时，必须用筛布将它与其他材料隔开，防止水进入到管区内将回填材料冲走或滑移。

6. 在回填中，运土、倒土、夯实时均不得损伤管节及其接口，不得出现管道移位、转动等现象。

7. 加强对水的管理，一般应在坑（槽）外侧围设临时排水沟或阻水坎，以防止地面的水流入基坑。

8. 沟槽管区内的夯实应从沟槽壁两侧同时开始，逐渐向管道靠近，严禁单侧夯实。

六、材料选用及要求：

1. 混凝土强度等级选用：

垫层为 C15，混凝土强度等级为 C30；抗渗等级为 P6。施工中采用预拌混凝土和砂浆。

2. 钢材：

(1) \varnothing 表示 HPB300 钢筋 ($f_y = 270N/mm^2$)； \varnothing 表示 HRB400 钢筋 ($f_y = 360N/mm^2$)

(2) 型钢、钢板、钢管及螺栓均采用 Q235A 钢（原 A3 钢）。

(3) 受力预埋件的锚筋应采用 HPB300 级（I 级）、HRB400 级（II 级）钢筋，严禁采用冷加工钢筋。

(4) 纵向受力的普通钢筋，其混凝土保护层厚度（钢筋外边缘至混凝土表面的距离）

底板 40(下层钢筋), 35(上层钢筋) 侧壁 35

顶板 30 梁、柱 40

5. 钢筋锚固及搭接：

受拉钢筋的最小锚固长度：除详图中注明者外，本工程受拉钢筋的最小锚固长度，均按图集 16G101-1 第 58 页表取值。纵向受压钢筋的锚固长度：不应小于受拉锚固长度的 0.7 倍，HPB300 级钢筋其末端应做 180° 弯钩，弯后平直段长度不应小于 3d。

受拉钢筋的最小搭接长度：除详图中注明者外，受拉钢筋绑扎搭接的搭接长度应根据位于同一连接区段内搭接钢筋的接头面积百分率按图集 16G101-1 第 60 页采用，其中钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为 1.3 倍搭接长度。凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。

一、工程概况：

本工程为莞城街道新涌宿舍排水工程设计，设计管径 DN200—DN300 采用 HDPE 双壁波纹管。

工程主要内容包括基坑支护、地基处理、构筑物（包含：检查井、沉泥井等）。

二、设计依据及采用的主要技术规范和标准：

1. 《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001) (2009 版)；

2. 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205-2001)；

3. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2015)；

4. 《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2010) (2015 年版)；

5. 《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB 50069-2002)；

6. 《给水排水管道结构设计规范》(GB 50332-2002)；

7. 《钢结构设计标准》(GB 50017-2017)；

8. 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB 50202-2002)；

9. 《建筑变形测量规程》(JGJ 8-2016)；

10. 《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)；

11. 《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010) (2016 版)；

12. 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ 120-2012)；

13. 《建筑地基基础设计规范》(GB 50007-2011)；

14. 广东省标准《建筑地基基础设计规范》(DBJ 15-31-2016)；

15. 广东省标准《建筑地基处理技术规范》(DBJ 15-38-2005)；

16. 《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2012)；

17. 《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330-2013)；

18. 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)；

19. 《东莞市建设局建筑深基坑工程管理规定》。

三、主要设计标准：

1. 基坑深度按管道施工图设计的基底标高确定，并应结合基底的岩土状况；底部宽度应满足埋管施工技术要求，按有关规范要求选取。

2. 管线施工在各种井的位置，基坑宽度与深度根据实际情况局部加大，必要时可改换支护型式。

3. 管道及构筑物抗震设防类别为丙类，抗震设防烈度为 7 度，结构安全等级为二级，设计使用年限 50 年。

抗浮设计水位为地面下 0.00 米，建筑场地类别为 III 类，设计特征周期为 0.45s，地基基础设计等级为乙级，地基堆积荷载 10kN/m²，汽车荷载采用城-B 级。混凝土结构的环境类别为二类 b，最大水胶比为 0.50，最大氯离子含量为 0.15%，最大碱含量为 3.0kg/m³。

4. 本工程(建)筑物裂缝控制等级为三级，最大裂缝宽度限值 < 0.2 (一类 0.3、二类 0.2) mm。

5. 本工程建筑物施工质量控制等级为 B 级。



广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程
设计乙级；市政行业（道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程）专业乙级；

证书编号：A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位

Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称

Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称

Drawing title

管道结构设计说明二

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|----------|------------|-----------|---|---|---|
| 建 | 结 | 构 | 给 | 排 | 水 | 通 | 暖 |
| ARCHITECTURE | STRUCTURE | PLUMBING | MECHANICAL | | | | |
| 电 | 弱 | 总 | 图 | SITE PLAN | | | |
| ELECTRICAL | TELECOM | | | | | | |
| 气 | 电 | | | | | | |

管道结构设计说明二

(二) 工程质量控制：

1. 本工程宜委托专业监理单位进行施工监理。
2. 施工中应严格控制各个工序的施工质量，隐蔽工程、关键工序和部位必须经监理工程师组织旁站监理和检查验收。
3. 各分部或分项工程完工后监理工程师应及时组织检查验收。
4. 工程质量必须符合设计和有关的技术规范、标准的要求。
5. 安全管理和安全监理是本工程的一项重要控制内容，应贯彻施工全程。

九、防腐处理

1. 除锈

所有钢结构构件在涂刷防腐涂料前必须将构件表面的毛刺、铁锈、油污及附着物清除干净。使钢材的表面露出银灰色。除锈方法采用喷砂或抛丸除锈，除锈质量等级要求达到Sa2 1/2 级标准。

2. 涂漆

要求：钢材经除锈处理后，钢材表面不应有焊渣、焊疤、灰尘、油污、水和毛刺等。

喷涂温度应在5~38度之间进行。

空气湿度在85%和钢构件表面潮湿时，不应喷涂。

底层漆或中间漆喷涂实干后(12小时后)才能涂中间漆或面漆。

喷涂(或涂刷)分三层：2底1中1面，具体如下：

底层：环氧铁红底漆，涂刷2道，厚度达到60μm。

中间层：环氧云铁中间漆，涂刷1道，厚度达到70μm。

面层：氟碳漆，涂刷1道，干膜厚度达到20~30μm。

十、安全生产

1. 基坑概述

本工程管线及构筑物(除沉井外)开挖基坑的深度在0.8m~3.5m之间，因此本工程该部分开挖基坑不属于深基坑。

2. 基坑说明

(1) 基坑开挖前，对基坑三倍开挖深度范围内需进行变形监测的建(构)筑物应由有资质的第三方进行施工状态测量、结构鉴定，施工过程中按照设计文件有关的技术要求开展监测工作。

(6) 钢筋遇到孔洞时，应尽量绕过，如必须截断时，应与孔洞加固环筋焊接锚固。

(7) 钢筋混凝土池壁。底板双层钢筋之间均须设置拉筋，池壁为8@600X600，底板为8@1000X1000。

3. 本工程中爬梯均采用塑钢爬梯，成品采购，可预埋或后期钻孔安装并采用水泥浆灌注密实。

七. 施工注意事项：

1. 施工单位应根据本工程的特点编制相应的施工组织设计，建立和健全安全、质量和文明施工管理，严格按照有关技术标准和规程等进行精心施工，并应加强施工管理，确保工程的施工安全与质量。
2. 基坑(槽)或管沟开挖和回填施工应保持工序的连续，紧凑，基坑(槽)不宜长期暴露，应做到尽快完成。
3. 部分小区、城中村施工场地狭小，施工围挡应根据实际场地条件进行合理布置，场内操作条件差，施工时必须严格管理并采取适当措施确保场内施工不影响场外人员及交通的安全。
4. 采用机械挖土方式时，严禁挖土机械碰撞支撑、立柱、围护桩等；开挖至距坑底300mm时应由人工开挖。找平并对坑底进行及时封闭；对于城中老村及部分学校内宽度不足4m的巷道，应使用人工开挖；有现状管线的地方采用人工开挖；施工坑底整层前应做好所有接地工程，并经有关专业人员确认后，方能浇筑整层。
5. 基坑(槽)，管沟的直立帮和边坡，在开挖过程和暴露期间防止塌方，必要时应加以保护，基坑顶部边缘严禁堆放材料，堆土和行驶车辆等，堆放材料和堆土一般应在距槽(沟)边缘1m以外，高度不宜超过0.8m，严禁出现超载。
6. 应尽量减小对基底土产生扰动，基底30cm范围内的土人工挖除；当个别地段出现超挖时，需进行处理。处理方法应取得设计单位的同意。
7. 土方开挖不宜在雨季进行，如需雨季施工，必须有相应的措施，一般应适当设置支撑或进行加强支护等。
8. 管道敷设施工中应加强对基坑结构的保护，防止对基坑结构造成破坏导致安全事故的发生。
9. 施工时应加强对基坑、支撑、土坡的检查，对出现的质量缺陷和问题应及时解决和处理。施工中根据需要对基坑进行检测，防止基坑变形导致临近已有建筑物或构筑物、道路、管线等发生下沉、变形或破坏等，深基坑和需要重点保护的管段，必须进行施工检测。
10. 加强施工信息管理，及时反馈有关施工信息。以便及时修改、完善和优化设计。
11. 未尽事宜按国家和地方有关施工规范和标准等执行。

八. 施工监测和工程质量控制

(一) 施工监测：

1. 施工时应做好施工监测。
2. 本工程地质条件相对复杂，建议安排试验段进行试挖，以指导全线施工。
3. 遵循“监测与施工紧密结合”的指导原则，及时根据现场施工监测数据，修改、完善和优化设计。
4. 支护结构的位移变形监测。
5. 临近建筑物等的位移变形监测。
6. 临近地下管线设施监测。
7. 其他有关规定或需要进行的监测项目。

(2) 施工单位应根据场地地质条件、周边环境、支护结构及有关技术要求，做好施工组织设计，尤其是针对基坑可能出现的各种险情，制定应急预案并备足有关的抢险物料。

(3) 基坑开挖时，应对基坑支护结构做好结构变形监测，并实行动态信息化管理，监测数据应及时反馈给业主及设计单位。

(4) 为保证支护结构的稳定，严禁在基坑附近堆土，土方施工应做到：挖出多少就运走多少。

(5) 对采用内支撑类型的支护结构，施工单位应严格按照设计文件的要求拆除内支撑。

十一. 1. 设计图纸尺寸，标高以米计，其余以毫米计。

2. 本工程未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

3. 本设计说明未尽事宜，应按照国家和地方有关规范、标准、规程等执行。

4. 由于地质条件的复杂性和现有地质资料的局限性，施工过程中出现地质情况与勘察报告和设计文件不符或其他异常情况应及时通知勘察、设计、监理、建设单位到现场协商处理方法。

5. 构筑物采用混凝土等级C30，抗渗等级P6。

| | | |
|----------------|-----|--|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
|----------------|-----|--|

| | | |
|---------------|----|--|
| 审核 Checked | 黄俊 | |
|---------------|----|--|

| | | |
|---------------------------|-----|--|
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
|---------------------------|-----|--|

| | | |
|---------------------------------|-----|--|
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
|---------------------------------|-----|--|

| | | |
|----------------------|-----|--|
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
|----------------------|-----|--|

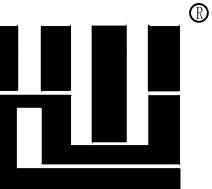
| | | |
|--------------|-----|--|
| 设计 Design | 张健荣 | |
|--------------|-----|--|

| | | |
|-------------|-----|--|
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
|-------------|-----|--|

| | | |
|----------------------|------------------|----------------------|
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-15 |
|----------------------|------------------|----------------------|

| | | |
|-------------------|---------------|--------------------|
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |
|-------------------|---------------|--------------------|

工程编号 Design NO.



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号: A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

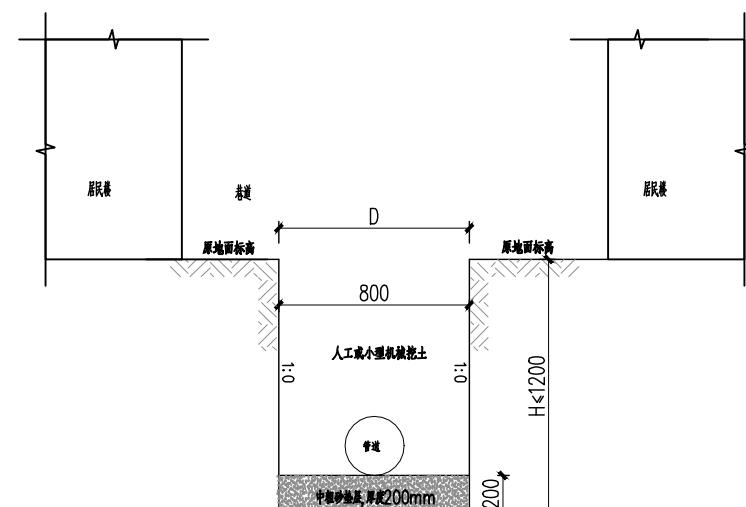
东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

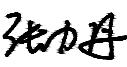
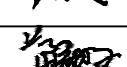
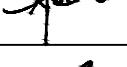
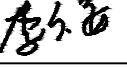
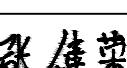
沟槽开挖结构图

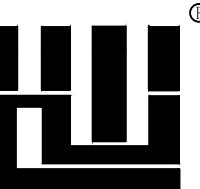


管槽开挖剖面图

说明:

1. 图中尺寸单位除标明外均为: mm, 高程单位为m。
2. 本图适用于开挖深度0~1.0m、1.0m~2.0m。
3. 在巷道中施工, 要求分段施工, 单段开挖不得超过6米, 待管道施工完后回填后再施工下一管段。
4. 基坑开挖宜设置排水沟, 并及时排走积水。
5. 基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧, 堆土应堆在沟槽边坡2m以外, 档土木板垂直度允许偏差不得超过1/150。坡顶荷载不得大于10kPa, 堆土高度控制在1.5m以内。
6. 基槽挖好后要进行验槽, 要求管道地基承载力特征值不小于100kPa。施工时若发现不良地质, 应及时通知相关单位协商处理。

| | | |
|---------------------------------|------------------|---|
| 审定 Examined | 张力丹 |  |
| 审核 Checked | 黄俊 |  |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 |  |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 |  |
| 校对 Design Checked | 陈建林 |  |
| 设计 Design | 张健荣 |  |
| 绘图 Drawn | 张健荣 |  |
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-16 |
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |
| 工程编号 Design NO. | | |



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号: A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

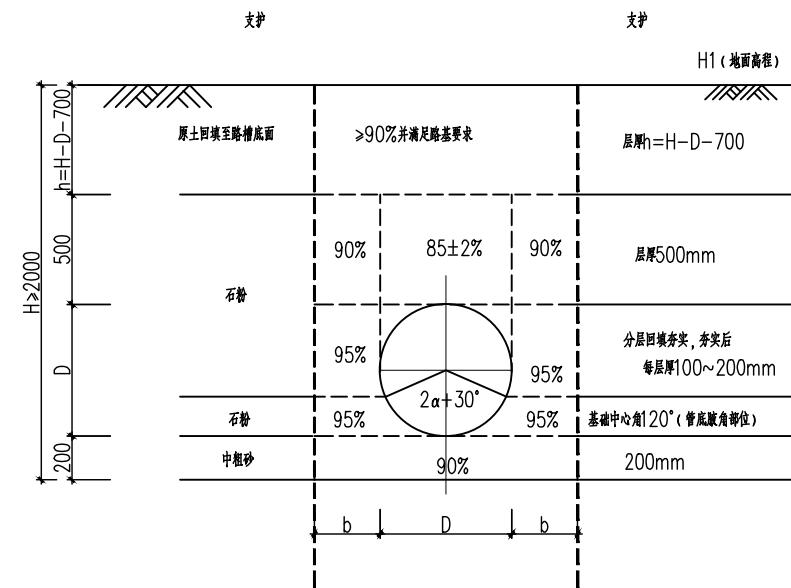
图纸名称
Drawing title

管道回填结构图

柔性管道回填密实度表

| 由路槽算起的 深度范围(cm) | 道路类别 | 沟槽回填土作为路基的最小压实度 | |
|--------------------|---------|-----------------|--------|
| | | 最低压实度(%) | |
| | | 重型击实标准 | 轻型击实标准 |
| <80 | 快速路及主干路 | 95 | 98 |
| | 次干路 | 93 | 95 |
| | 支路 | 90 | 92 |
| 80~150 | 快速路及主干路 | 93 | 95 |
| | 次干路 | 90 | 92 |
| | 支路 | 87 | 90 |
| >150 | 快速路及主干路 | 87 | 90 |
| | 次干路 | 87 | 90 |
| | 支路 | 87 | 90 |

| | | | |
|---|--------------|---|------------|
| 建 | ARCHITECTURE | 电 | ELECTRICAL |
| 结 | STRUCTURE | 弱 | TELECOM |
| 给 | PLUMBING | 总 | SITE PLAN |
| 暖 | MECHANICAL | 通 | |



说明:

管槽回填结构断面图

1. 本图尺寸单位: 毫米; 标高单位: 米。
2. 本图所示管道为柔性管道。
3. 本图中放坡开挖适用于地质条件较好的基槽, 施工范围详见管线平面图, 如遇地质条件较差(松散填土、建筑垃圾、淤泥、淤泥质土等), 需根据现场情况调整放坡角度或采用支护开挖。
4. 土方开挖应按以下要求施工:
 - (1) 支护要求分段施工, 原则上按7~9m一个开挖段;
 - (2) 开挖至支撑标高下方约30公分后, 及时进行支撑施工, 待支撑施工完毕, 方可进行下部开挖;
 - (3) 挖土以机械为主, 人工为辅, 最后30cm以下土体必须用人工开挖。雨天开挖应分层, 分层厚度不宜大于20cm. 机械挖土至设计标高后, 立即进行人工修土和设垫层, 并必须在12小时内完成。
 - (4) 坑内土体开挖时不得留陡坡。
 - (5) 基槽开挖的弃土禁止堆放在坡顶两侧, 堆土应堆在基槽边0.8m以外, 堆土高度控制在1.5m以内, 坡顶荷载不得大于10kPa。
 - (6) 基坑坡顶两侧设200mmx200mm排水沟, 每隔30m设置集水井。
 - (7) 基坑挖土前应根据上述挖土要求及实际情况, 制定合理的挖土方案。基坑挖土方案应经建设、设计及监理单位等各方认可后方能实施。
 - (8) 如遇较厚软土层或流砂, 应暂停施工、加强监测并通知设计及时处理。
 - (9) 应加强管槽截水排水措施, 遇有强透水层(如中粗砂等地基), 导致施工降排水困难地段, 应立即停工, 并通知业主、监理及设计处理。
5. 管道施工完后进行基坑回填时, 应均匀、对称、分层铺填并夯压密实, 有排水措施, 基坑不得泡在水中, 尤其应防止产生浮管。支撑应从下往上逐道拆除, 待沟槽土体回填至支撑标高下方约20公分后, 方可拆除一道支撑;
6. 本图仅为建议性基坑开挖方案, 施工单位施工时应根据现场情况判断本方案的适用性, 并可采用其他安全可行的方法。
7. 本图所示管道为柔性管道, 刚性管道回填密实度见右侧表格。

| | | |
|---------------------------------|------------------|----------------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-17 |
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |
| 工程编号 Design NO. | | |



广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号: A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位

Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称

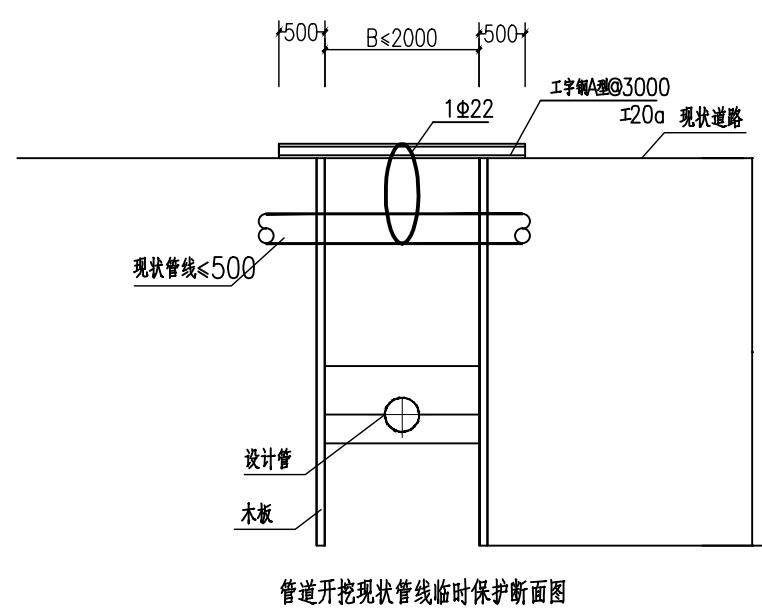
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称

Drawing title

现状管道保护结构图



管道开挖现状管线临时保护断面图

现状管线保护明细表

| 编号 | 工字钢A型 | B |
|----|-------|--------|
| 1 | I20a | 开挖基坑范围 |

说明:

1. 由于管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。施工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。
2. 尺寸单位: 除标明外均为毫米, 标高单位: 米, 黄海高程系。
3. 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管槽开挖情况征得相关单位同意后另行处理。
4. 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。
5. 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的加固, 防止焊接口断裂及爆裂。
6. 管道回填完成后临时保护措施应拆除。

| | | |
|---------------------------------|------------------|----------------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-18 |
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |
| 工程编号 Design NO. | | |



广州世方建筑设计有限公司
GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

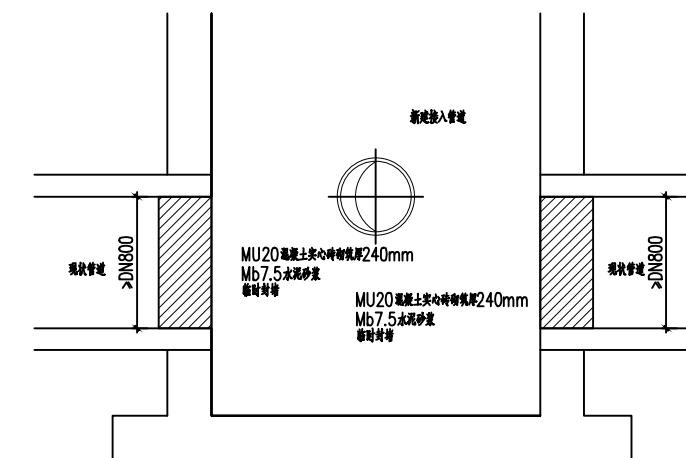
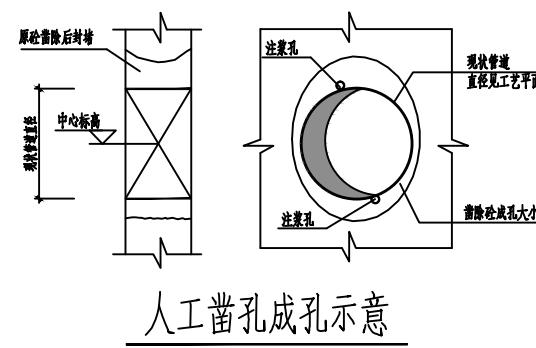
建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;
证书编号: A244062074
NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client
东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title
莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title
人工凿孔接驳示意图

| | | | |
|-----|--------------|----|------------|
| 建筑 | ARCHITECTURE | 电 | ELECTRICAL |
| 结构 | STRUCTURE | 气 | TELECOM |
| 给排水 | PLUMBING | 弱电 | SITE PLAN |
| 暖通 | MECHANICAL | | |



现状井接驳导排砖封堵做法

现状管道DN>800时采用

开孔加固说明:

1. 成孔采用人工凿砼成孔。
2. 开凿不得采用机械风枪, 不得采用电钻。
3. 凿孔形状宜控制成图中所示的椭圆型, 以方便成孔和后续封堵。
4. 钻孔前须清理干净, 封堵前3~5分钟, 孔洞表面用高浓度的水泥浆浸润。
5. 孔洞用C35细石砼封堵, 砼掺适量膨胀剂和减水剂。
6. 砼浇捣前在孔的两侧预留注浆管, 浇注过程中保证注浆管畅通。
7. 在浇捣后不得扰动, 做好砼的后期, 待养护7天后可进行注浆处理。
8. 注浆采用专业的施工设备和专用的注浆材料。如堵漏王、环氧树脂。
9. 封堵的孔洞处须作二道防水处理, 即涂刷柔性防水层。
10. 本说明未尽之处可参考以下国家图集
 - (1). 《砖混结构加固与修复》(15SG611);
 - (2). 《混凝土结构加固构造》(13SG311-1);
 - (3). 《混凝土结构加固构造》(地基基础及结构整体加固改造)(13SG311-2);
 - (4). 《建筑结构加固施工图设计表示方法》(SG111-1).
11. 其余未尽事宜参照相关规范标准执行

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE | 阶段 STATUS | 图号 DWG. NO. |
| 给排水 | 施工图 | SS-19 |
| 比例 Scale | 规格 Size | 日期 Date |
| 1:100 | A3 | 2025.07 |
| 工程编号 Design NO. | | |



广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程
设计乙级；市政行业（道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程）专业乙级；

证书编号：A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

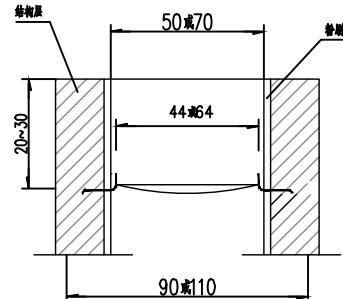
莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

安全防坠网大样图

| | | |
|---------------------------------|------------------|----------------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-20 |
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |

| | |
|---|--------------|
| 建 | ARCHITECTURE |
| 结 | STRUCTURE |
| 给 | PLUMBING |
| 构 | MECHANICAL |
| 排 | |
| 通 | |
| 暖 | |



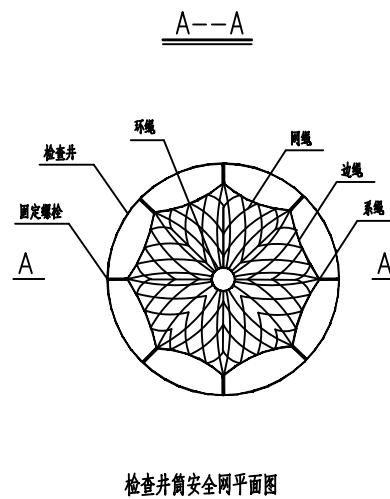
说明

一、安全网

1. 安全网网绳可采用锦纶、维纶、涤纶或其他材料制成，物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定；

2. 安全网网绳断裂强力应符合下表：

| 网类别 | 绳类别 | 断裂强力(N) | |
|-----|-----|---------|-------|
| | | 网绳、系绳 | >1600 |
| 安全网 | 边绳 | >2000 | |
| | 环绳 | >3000 | |



施工严禁使用有断绳等已损坏的安全网。

二、固定螺栓

1. 固定螺栓采用M8规格以上(直径≥8毫米)带有挂钩的膨胀螺栓；

2. 膨胀螺栓受力性能应满足下表：

| 螺栓 规格 (mm) | 埋深 (mm) | 不同基(砌)体时的受力性能(公斤) | | | | | | | |
|------------------|------------|-------------------|-----|-----|-----|----------|------|-----|-----|
| | | 锚固在MU7.5砖上 | | | | 锚固在C15砼上 | | | |
| | | 拉力 | | 剪力 | | 拉力 | | 剪力 | |
| 允许值 | 极限值 | 允许值 | 极限值 | 允许值 | 极限值 | 允许值 | 极限值 | 允许值 | 极限值 |
| M8 | >45 | 225 | 675 | 105 | 319 | 540 | 1350 | 150 | 375 |

检查井筒安全网平面图

注：

1. 本图尺寸单位除钢筋直径为厘米；
2. 本图适用于井深大于100cm的井防护，其它井深小于等于100cm的井应根据现场实际情况采取相应安全防护措施。

3. 材质

固定螺栓采用不锈钢304或更好的耐腐蚀等级的材质。

三、安装

1. 用8副固定螺栓固定于检查井井壁的砖砌体墙或混凝土上，固定螺栓沿检查井井筒内同一水平面均匀分布，挂钩朝上；

2. 安全网的8个系绳和边绳分别悬挂在对应的挂钩上；

3. 安全网需安装于同一水平面，距离检查井井口20-30cm的坚固墙体上；

4. 初始下垂高度：安全网安装后的初始下垂高度不宜超过10cm；

5. 安全防坠网安装完成后需要对其进行坠落测试，参见《GB/T 8834-2006 线索有关物理和机械性能的测定》，测试合格后方可验收。

四、安全防坠网产品参数：

1. 防坠网网体、边绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料制成；

2. 防坠网网体的网绳直径6毫米-10毫米；

3. 网绳以高强丝、涤纶、维纶及其他材料为原料制成；

4. 防坠网所有网绳由不少于3股单绳制成；

5. 防坠网上的所有节点都牢固固定；

6. 防坠网形状为菱形或方形；其网目边长不应大于10cm；

7. 防坠网网绳断裂强力≥1600N；

8. 防坠网冲击力≥500焦耳能量的冲击，网绳不断裂；

9. 防坠网不锈钢膨胀挂钩的产品要求，材质为201或304不锈钢，螺杆直径8毫米，长度110毫米。

五、防坠网固定

一般采用后期安装法，使用高强膨胀螺栓固。膨胀螺栓直径不低于8mm，固定长度不小于100mm，螺栓为不锈钢材质。每网片固定螺栓数量不少于8个，沿井周间距均分，基本水平，固定牢固，单个拉拔力不小于514公斤，网片与螺栓固定连结牢固，并应具有防盗锚固。

五、其他要求

安全网应外观完好，网绳、边绳、系绳和环绳不应出现断裂。安全网使用期限为5年。安全网最低处距离检查井口大于500mm，若安全网任意一部位出现断裂，应立即更换新安全网。安全网状态检查频次为半年一次。

其余未尽事宜均按照国家相关规定执行。

五、参考标准：

GB 5725-2009 安全网

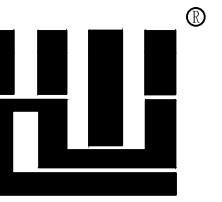
JB/ZQ4763-2006 膨胀螺栓

GB/T 22795-2008 混凝土用膨胀型锚栓 型式与尺寸

《福建省城镇排水管道检查井防坠落安全网标准(征求意见稿)》

《排水管道维护安全技术规程》

工程编号 Design NO.



世方国际

Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程
设计乙级;市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号:A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

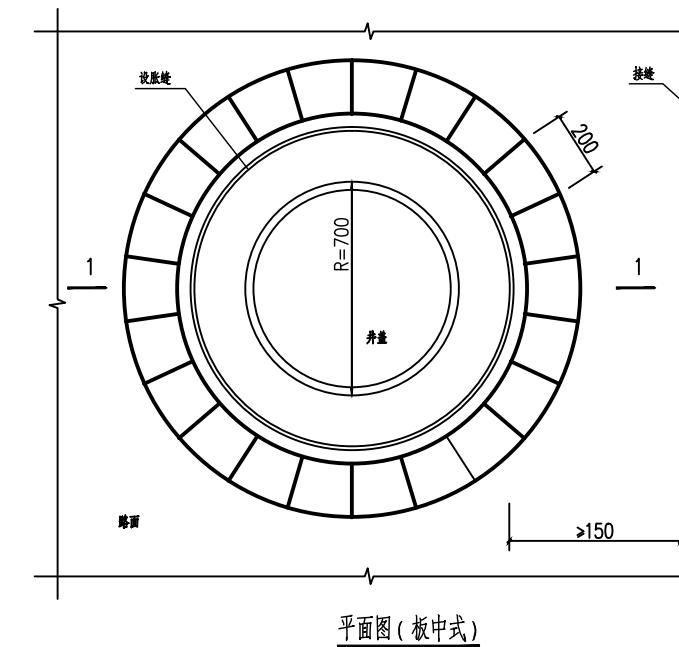
图纸名称
Drawing title

井圈加固大样图

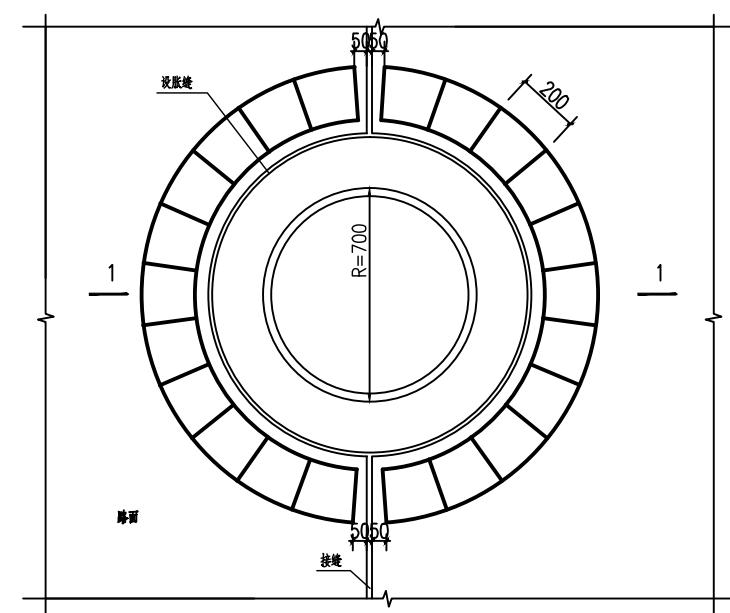
审定
Examined 张力丹 审核
Checked 黄俊 项目负责
Project Principal 郑伟钦 专业负责
Special Field in Charge 李久安 校对
Design Checked 陈建林 设计
Design 张健荣 绘图
Drawn 张健荣 专业 DISCIPLINE
给排水
阶段 STATUS
施工图
图号 DWG. NO.
SS-21比例 Scale
1:100
规格 Size
A3
日期 Date
2025.07

工程编号 Design NO.

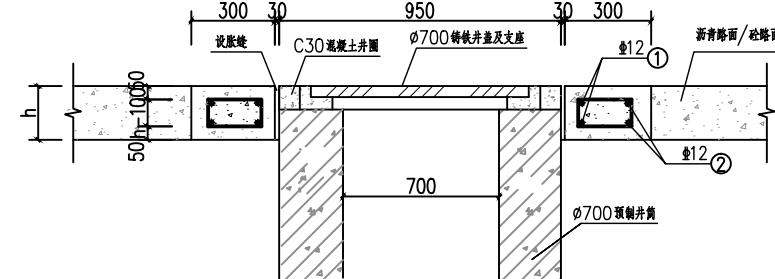
| | | | | |
|-----|--------------|---|---|------------|
| 建 筑 | ARCHITECTURE | 电 | 气 | ELECTRICAL |
| 结 构 | STRUCTURE | 弱 | 电 | TELECOM |
| 给 水 | PLUMBING | 总 | 图 | SITE PLAN |
| 暖 通 | MECHANICAL | | | |



平面图(板中式)

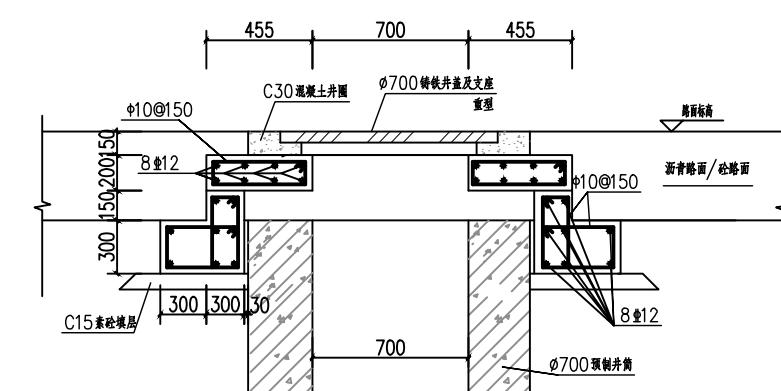


平面图(骑缝式)



非分离式井盖大样图

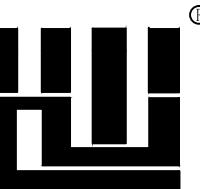
适用于非机动车道上检查井



分离式井盖大样图

适用于机动车道上检查井

说明:
1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 本图适用板中式及骑缝式检查井加固形式,如遇其它形式可依照
本图施工。
3. 图中n为路面面层厚度。



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号: A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

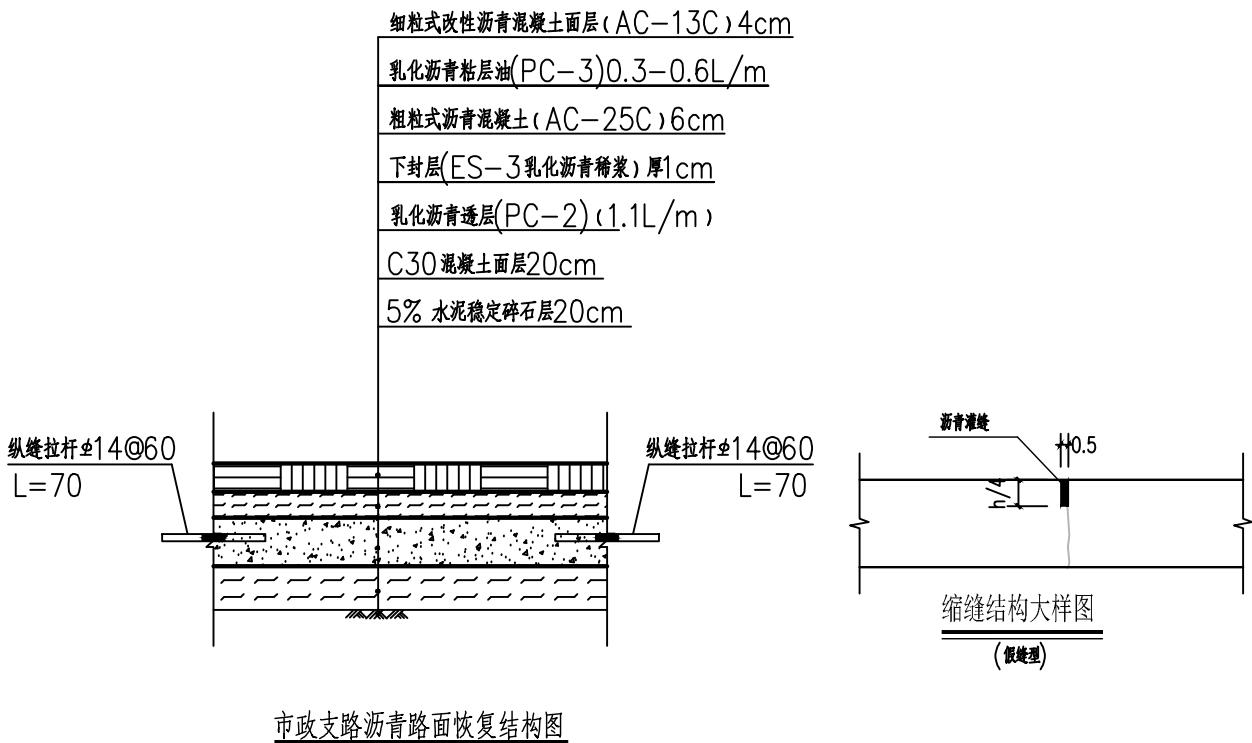
莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

路面破除修复结构图一

| | | |
|---------------------------------|------------------|----------------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE 给排水 | 阶段 STATUS 施工图 | 图号 DWG. NO. SS-22 |
| 比例 Scale 1:100 | 规格 Size A3 | 日期 Date 2025.07 |

| | |
|--------------|------------|
| ARCHITECTURE | ELECTRICAL |
| STRUCTURE | TELECOM |
| PLUMBING | SITE PLAN |
| MECHANICAL | |
| 暖通 | |



市政支路沥青路面恢复结构图

说明:

- 图中尺寸与数据除标高以米计外, 余均以厘米为单位。
- C20水泥混凝土板每隔3.5m设置一道缩缝, 做法大样所示。C20水泥混凝土板28天弯拉强度为2~3MPa。
- 混凝土用砂氯离子含量不大于0.06% (%, 以质量计), 并且要求应满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》要求。
- 路面各结构层材料设计参数如下表:

沥青混合材料设计参数

| 材料名称 | 抗压模量E (Mpa) | | | 劈裂强度 |
|---------------|-------------|-----------|---------|------|
| | 20°C | 15°C (弯沉) | 15°C | |
| 细粒式沥青混凝土(密级配) | 1200-1600 | 1800-2200 | 1.2-1.6 | |
| 粗粒式沥青混凝土 | 1000-1400 | 1600-2000 | 0.8-1.2 | |

- 沥青路面表面构造深度要求大于0.55mm, 横向力系数大于54。

6. 沥青面层高温稳定性应采用车辙试验的动稳定性来评价, 符合下表要求。

热拌沥青混合料动稳定性技术要求(次/mm)

| 交通等级 | 结构层位 | 温度分区 | |
|------|------|--------------------|--|
| | | 1-1, 1-2, 1-3, 1-4 | |
| 轻、中 | 上 | ≥1500 | |
| | 中、下 | ≥1000 | |
| 重 | 上、中 | ≥3000 | |
| | 下 | ≥1200 | |
| 特重 | 上、中 | ≥5000 | |
| | 下 | ≥1500 | |

7. 沥青面层水稳定性应符合下表技术要求。

热拌沥青混合料水稳定性技术要求

| | |
|---------------|------|
| 年降水量 (mm) | ≥500 |
| 冻融劈裂强度比 (%) | >75 |
| 浸水马歇尔残留强度 (%) | >80 |

8. 对于部分被破坏的路面板, 应将混凝土板切割破除, 尽量保留原有连接钢筋。

9. 沥青混凝土及沥青碎石的技术要求按《沥青路面施工及验收规范》
《GB 50092-96》的有关规定执行。

10. 雨水口、检查井周边水泥混凝土板加固图详见标准图集15MR202《城市道路
水泥混凝土路面》第35~42页管道横穿道路路面面层配筋详见第31~33页。

11. 未尽事宜按照市政道路、人行道路面的恢复可参照《深圳市经济特区挖掘城市
道路施工及道路修复的技术管理规定》执行。

12. 砂浆和混凝土必须采用由专业生产厂家生产的预拌砂浆(WM M10-70-12
-GB/T 25181-2010)和混凝土, 禁止现场搅拌和使用袋装水泥。

13. 人行道恢复工程应按《15MR203城市道路-人行道铺砌》的有关规定执行、施工。

1) 花岗岩地砖饱和抗压强度≥120MPa, 饱和抗折强度≥9MPa, 摩擦系数≥0.5
防滑性能指标BPN≥60

2) 基层采用水泥稳定石粉渣, 抗压回弹模量E≥1300MPa, 压实度≥95%。

3) 人行道施工破坏的盲道需按原状进行恢复。

14. 施工现场破坏的建(构)筑物及绿化带, 须按照原状进行恢复。

15. 开挖市政道路路面(机动车道及人行道), 应参照《深圳市占道作业交通安全
设施设置技术指引》(2012)进行交通疏解布置。

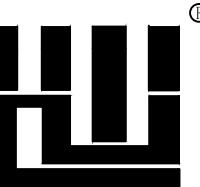
16. 5%水泥稳定级配碎石7天抗压强度为3.5MPa, 压实度(重型标准)≥98%。

17. 4%水泥稳定级配碎石7天抗压强度为2.0MPa, 压实度(重型标准)≥97%。

18. 若破除恢复段宽度小于2m, 不适合压路机工程, 水泥稳定级配碎石基层。

底基层可采用C15素砼代替。

工程编号 Design NO.



世方国际
Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程
设计乙级; 市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号: A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

路面破除修复结构图二

审定
Examined 张力丹

张力丹

审核
Checked 黄俊

黄俊

项目负责
Project Principal 郑伟钦

郑伟钦

专业负责
Special Field in Charge 李久安

李久安

校对
Design Checked 陈建林

陈建林

设计
Design 张健荣

张健荣

绘图
Drawn 张健荣

张健荣

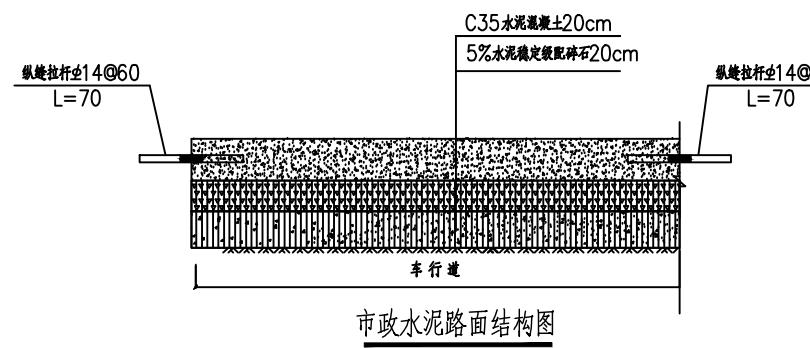
专业 DISCIPLINE
给排水 阶段 STATUS
施工图 图号 DWG. NO.

SS-23

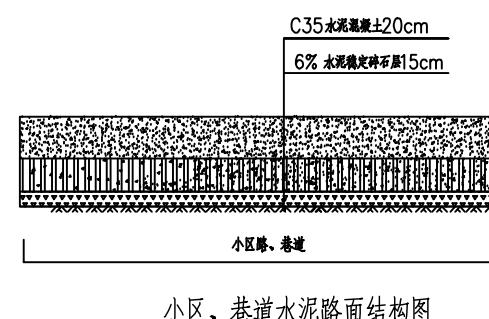
比例 Scale
1:100 规格 Size
A3 日期 Date
2025.07

工程编号 Design NO.

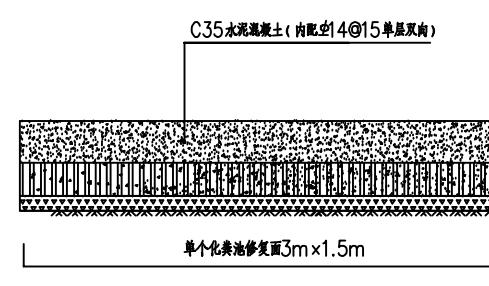
| | | | |
|---|--------------|---|------------|
| 建 | ARCHITECTURE | 电 | ELECTRICAL |
| 结 | STRUCTURE | 弱 | TELECOM |
| 给 | PLUMBING | 总 | SITE PLAN |
| 通 | MECHANICAL | | |
| 暖 | | | |



市政水泥路面结构图



小区、巷道水泥路面结构图



化粪池路面加固结构图

说明:

- 图中尺寸与数据除标高以外, 余均以厘米为单位。
- 水泥混凝土板划分参照现状水泥板块划分考虑, 如做法大样所示。水泥混凝土板28天弯拉强度为4.5MPa。
- 土基压实标准(重型击实标准, 深度自路槽底算起)如下
土基回弹模量不小于30Mpa。

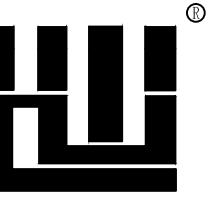
| 项目分类 | 路面底面以下深度 (m) | 压实度(%) | | |
|-----------|-----------------|--------|------|-----|
| | | 城市主干路 | 城市支路 | 村道 |
| 填方路基 | 0~0.8 | ≥95 | ≥94 | ≥92 |
| | 0.8~1.5 | ≥93 | ≥92 | ≥91 |
| | 1.5以上 | ≥92 | ≥91 | ≥90 |
| 零填及挖方路基 | 0~0.3 | ≥95 | ≥94 | ≥92 |
| | 0.3~0.8 | ≥93 | ≥93 | ≥92 |
| 人行道及非机动车道 | | ≥90 | ≥90 | |

4. 路面各结构层控制弯沉如下表:

机动车道各结构层回弹模量及顶面设计弯沉值

| 项目分类 | 回弹模量 (MPa) | 设计弯沉值(1/100mm) | | |
|----------|---------------|----------------|------|-----|
| | | 城市主干路 | 城市支路 | 村道 |
| C35水泥混凝土 | 29000 | | | |
| 土基 | 30 | 383 | 383 | 383 |

- 路面应用高标号水泥搅拌, 必须采用路面真空吸水工艺, 施工中不得单独使用平板振捣器, 应与插入式振捣器配合使用, 振捣完毕后面层过多的浮浆必须刮掉, 要求原浆抹面。C35混凝土板块设计弯拉强度为4.5MPa, 弯拉弹性模量为29GPa。
- 砼路面表面构造深度为0.50~0.90mm。
- 对于部分被破坏的路面板, 应将混凝土板切割破除, 尽量保留原有连接钢筋。
- 未尽事宜按照市政道路、人行道路的恢复可参照《深圳市经济特区挖掘城市道路施工及道路修复的技术管理规定》执行。
- 混凝土的技术要求按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)的有关规定执行。
- 雨水口、检查井周边水泥混凝土板加固图详见标准图集15MR202《城市道路水泥混凝土路面》第35~42页管道横穿道路处路面面层配筋详见第31~33页。
- 混凝土用砂氯离子含量不大于0.06% (%, 以质量计), 并且要求应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》要求。
- 砂浆和混凝土必须采用由专业生产厂家生产的预拌砂浆(WM M10-70-12-GB/T 25181-2010)和混凝土, 禁止现场搅拌和使用袋装水泥。
- 施工现场破坏的建(构)筑物及绿化带, 须按照原状进行恢复。
- 开挖市政道路路面(机动车道及人行道), 应参照《深圳市占道作业交通安全设施设置技术指引》(2012)进行交通疏解布置。
- 若破除恢复段宽度小于2m, 不适合压路机工程, 水泥稳定级配碎石基层, 底基层可采用C15素砼代替。



世方国际

Shifang International

广州世方建筑设计有限公司

GUANGZHOU SHIFANG ARCHITECTS AND ENGINEERS LTD

建筑行业(建筑工程)甲级;风景园林工程
设计乙级;市政行业(道路工程、给水工程、
排水工程、桥梁工程)专业乙级;

证书编号:A244062074

NATIONAL DESIGN LICENSE No. A244062074

建设单位
Client

东莞市协同企业服务有限公司

工程名称
Project Title

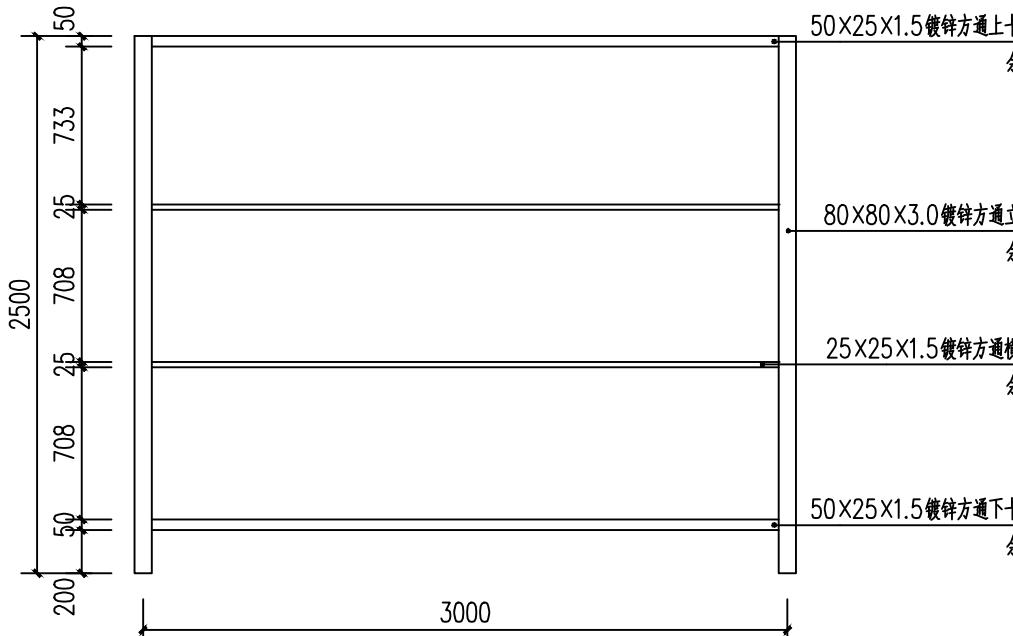
莞城街道新涌宿舍排水工程

图纸名称
Drawing title

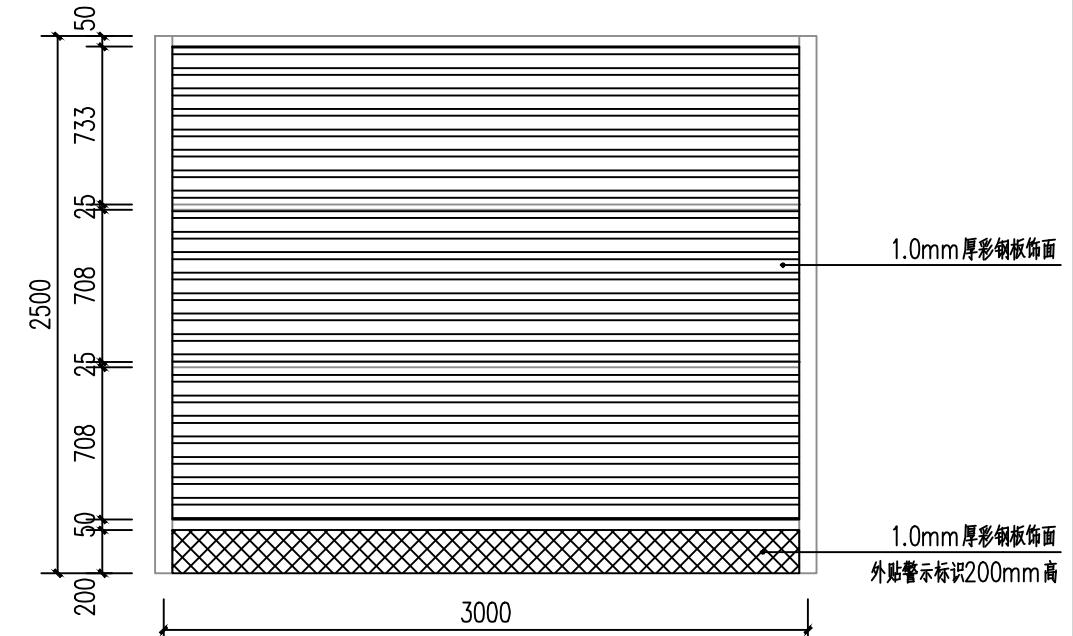
围挡大样图

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| 审定 Examined | 张力丹 | |
| 审核 Checked | 黄俊 | |
| 项目负责 Project Principal | 郑伟钦 | |
| 专业负责 Special Field in Charge | 李久安 | |
| 校对 Design Checked | 陈建林 | |
| 设计 Design | 张健荣 | |
| 绘图 Drawn | 张健荣 | |
| 专业 DISCIPLINE | 阶段 STATUS | 图号 DWG. NO. |
| 给排水 | 施工图 | SS-24 |
| 比例 Scale | 规格 Size | 日期 Date |
| 1:100 | A3 | 2025.07 |
| 工程编号 Design NO. | | |

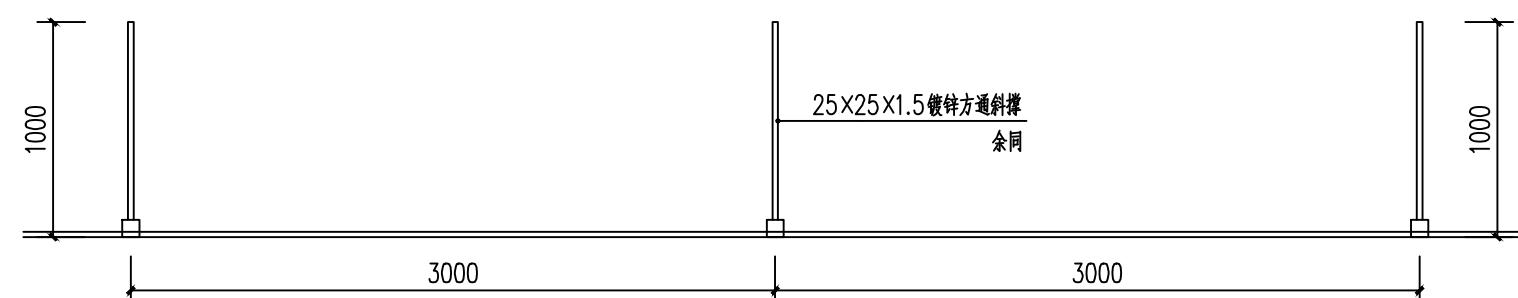
| | |
|-----------------|----------------|
| 建筑 ARCHITECTURE | 电 气 ELECTRICAL |
| 结 构 STRUCTURE | 弱 电 TELECOM |
| 给 排 水 PLUMBING | 总 图 SITE PLAN |
| 暖 通 MECHANICAL | |



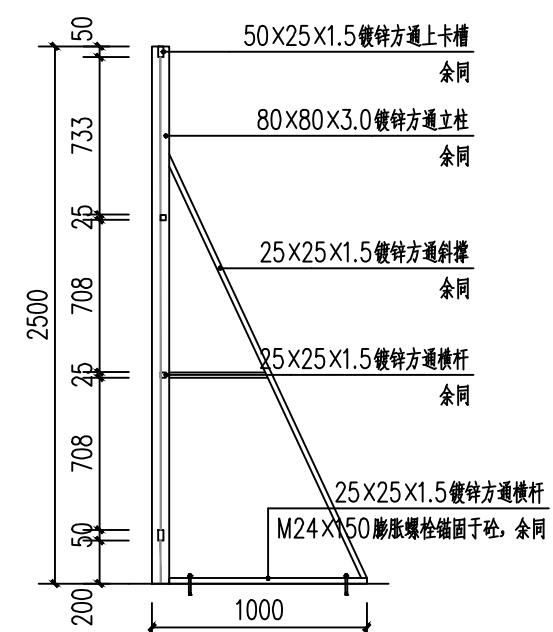
围挡骨架立面示意图 1:25



围挡外立面示意图 1:25



围挡骨架平面示意图 1:25



围挡骨架剖面示意图 1:25