

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新 改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）

工程编号：35-2023-0013

设计阶段：施工图

工程设计图纸


共 05 册 第 05 册

浣沙村尾新围

分项名称：高埗镇部分

子项名称：给水管道工程

出图日期：2024年05月

	中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD	设计证书 AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）	工程编号 PROJECT NO.	35-2023-0013	版 本 EDITION	A 版
			子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	图纸编号 DRAWING NO.	给水-施-B-封面		

工艺设计说明

一、工程概况：

根据住房和城乡建设部、国家发展改革委印发的《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》，结合高埗镇部分现状供水管网建成年代久远，部分管材因自身缺陷，管道老化现象严重，管网漏损率较高，难以符合国家制定的漏损率标准的情况，本项目优先对高埗镇漏损较为严重的社区供水次干管后至入户水表前的支管，以及部分供水次干管进行改造，配套建设DMA分区、在线水量、水质和压力监测设备以及阀门井等附属设施。本次高埗镇部分计划对朱礪村、上江城村、凌屋村、三联村和浣沙村尾新围五个村（片区）供水管网进行更新改造，力争在2024年完成村（片区）的管网改造工作。通过管网改造，改善水质，逐步降低漏损率，从而达到“保安全、降水损、提服务”的目标。高埗镇部分管网改造管道总长度约77.566km，管径范围为DN15~DN300。

本册为高埗镇部分第五册浣沙村尾新围供水管网更新改造施工图。

浣沙村位于高埗镇东南部，总面积6.8平方公里，户籍人口8406人，辖下11个村民小组，包括：东海、新联、旧联、二上坊、二下坊、三下坊、四一、四二、四三、五坊和村尾。浣沙村村尾分为南北两个区域，本次改造范围是浣沙村尾新围。本次改造范围约0.104平方公里。区域内共设置主要接驳点2个，接入点为高龙西路DN300现状给水管和莞潢中路DN400给水管。本次改造范围内新建管道总长度为4.699公里，管径为DN15~DN100,安装入户水表343套,DMA计量设施共计2套。

二、设计依据

1、规范、标准依据

- （1）《城市给水工程项目规范》（GB55026—2022）；
- （2）《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—2016）；
- （3）《室外给水设计标准》（GB50013—2018）；
- （4）《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016）；
- （5）《市政公用工程设计文件编制深度规定》2013年版；
- （6）《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）2018年版；
- （7）《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014；
- （8）《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032—2003）；
- （9）《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002—2021）；
- （10）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）；
- （11）《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141—2008）；
- （12）《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2022）；
- （13）《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》（GB17219—1998）；
- （14）《埋地聚乙烯(PE)给水管道工程技术规程》（CJJ101—2016）；
- （15）《给水用聚乙烯(PE)管道系统 第1部分: 总则》GB/T13663.1—2017；
- （16）《给水用聚乙烯(PE)管道系统 第2部分管材》GB/T13663.2—2018；
- （17）《给水用聚乙烯(PE)管道系统 第3部分: 管件》GB/T13663.3—2018；
- （18）《薄壁不锈钢管》CJ/T151—2016；
- （19）《薄壁不锈钢管道技术规范》GB/T29038—2012；
- （20）《关于加强城市供水安全保障工作的通知》（建城办〔2022〕41号）；
- （21）《城镇供水管网、运维及安全技术规程》CJJ207—2013；

2、其他设计依据

- （1）《东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）可行性研究报告》，中国市政工程中南设计研究总院有限公司，2023年6月；
- （2）《东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）—高埗镇部分初步设计》，中国市政工程西北设计研究院有限公司，2023年9月；
- （3）《东莞市城镇供水专项规划（2015~ 2030年）修编》北京市市政工程设计研究总院有限公司，2022年3月；
- （4）《城镇供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ92—2016），住房和城乡建设部，2017年3月；
- （5）《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》，住房和城乡建设部办公厅及国家发展改革委办公厅，2022年1月；
- （6）《东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）》详勘资料，长沙核工业工程勘察院有限公司；
- （7）地形（比例1:500）及物探资料（电子资料）。

三、设计说明：

1、本工程设计图纸标高采用1985年国家高程基准，坐标采用大地2000坐标系。

2、水量计算

本次浣沙村尾新围现状用地性质主要为居住用地和工业用地，规划用地性质主要为耕地和工业用地。浣沙村尾新围供水管由高龙西路DN300现状给水管和莞潢中路DN400给水管接出。根据用地性质及用水指标计算次干管管径和流速如下表所示；复核消防工况下，消防时流速为2.22m/s，小于规范限值2.5m/s。

序号	名称	用地面积（km2）	高日用水量（m3/d）	最大时用水量（m3/h）	管径（mm）	高日高时流速（m/s）	消防叠加流量（L/s）	消防时流速（m/s）
1	地块一	0.011	138	8.64	DN100	0.31	15	2.22
2	地块二	0.093	1191	74.47	DN200	0.66	15	1.14

3、管材选择及连接方式：

- （1）对于DN>100的埋地管道优先采用K9级球墨铸铁管，承插式橡胶圈柔性接口方式；在特殊路段（如过河、过国道等）采用钢管，焊接连接；
- （2）对于DN≤100的埋地管道，对于社区条件相对成熟、完善的区域，市政管线相对较为规整，管理条件较好的区域，采用304L薄壁不锈钢管；有三旧改造计划的社区，采用PE100管道；以村落、自建房为主的区域，以及巷道空间地势起伏变化较多时，采用PE100管；社区整体勘察报告文件中说明土壤腐蚀等级为微以及更高腐蚀等级时，采用PE100管道；以居住小区、总表抄表为主，社区干路、次干路条件较优的，采用国际304L型不锈钢管。根据初设及浣沙村尾新围实际情况，本次DN≤100的埋地管道采用304L型不锈钢管；
- （3）对于施工空间紧张，巷道内仅人员通过的位置，未具备开挖施工的区域：选用316L薄壁不锈钢管明敷，且非必要不用混凝土保护（如社区意愿强烈、空间内有腐蚀性物质等），次选包封304L薄壁不锈钢管。包封管道主要用于巷道地下管线空间紧张（如巷道内地下空间基本已被排水沟、雨污分流改造管线、化粪池等占据）的情况；
- （4）管道连接方式：
 - 1）球墨铸铁管采用承插式橡胶圈柔性接口方式；
 - 2）钢管主要采用焊接方式连接；
 - 3）薄壁不锈钢管主要采用卡压方式进行连接，与相关阀门、配件连接时，DN50及以上管径采用法兰连接，DN50以下采用螺纹连接；
 - 4）PE100管主要采用热熔对接（De110及以上采用热熔对接，De110以内采用直通热熔连接），与相关阀门、配件连接时，DN50及以上管径采用法兰连接，DN50以下采用螺纹连接；
 - 5）不同管材之间的连接：球墨铸铁管与PE100管采用法兰转换接头连接（球墨铸铁管—球墨铸铁法兰盘—PE法兰盘—PE管），球墨铸铁管与不锈钢管宜采用法兰连接（球墨铸铁管—球墨铸铁法兰盘—不锈钢法兰盘—不锈钢管）；PE100管与薄壁不锈钢管在管径DN≤50时宜采用转换接头螺纹连接，在DN≥80时采用法兰连接（不锈钢管—不锈钢法兰盘—PE法兰盘—PE管）；其他不同管材连接采用法兰连接（法兰盘材料与管道母体材料保持一致）。

4、管道埋深

市政路下管道覆土厚度详见纵断面设计图；其他管道埋深详见工艺平面标注及结构开挖深度表。

5、巷道分类

- A类巷道（机械开挖）：巷道宽度>3.25米，可满足机动车及行人通过；
- B类巷道（人工开挖）：巷道宽度约计0.5~3.25米，仅满足电动车及行人通过；
- C类巷道：巷道宽度约计0.3~0.5米，仅满足行人通过，不具备开挖条件；管道采用挂管形式；
- D类巷道：巷道宽度约计0.3~1.5米，仅满足行人通过，巷道中间为排水沟；管道采用明敷+ 包封的形式；

6、水质安全及检测

- （1）给水管道宜敷设在排水管线上方，当场地限制未能满足要求时，给水管线位于污水管下方时需设置隔断保护措施。给水管管材换为钢管或加钢套管，钢套管伸出交叉管每端不得小于3m，且钢套管两端应采用防水材料密闭；
- （2）考虑布置一个水质监测点。点位位于DMA流量计附近，具体位置详见工艺图纸《管道平面布置图》。

7、管材相关要求

- （1）钢管
 - 1）材质及壁厚
a、Q235B质量应符合《碳素结构钢》（GB/T700—2006）的要求；钢管壁厚满足《焊接钢管尺寸及单位长度重量》（GB/T 21835—2008）的要求。
 - b、架空钢管荷载及跨度需满足图集《自承式平直形架空钢管》（07MS101—3）或《自承式圆弧形架空钢管》（07MS101—4）需求。
- （2）钢管焊接要求
钢管管件焊接表面不得有裂纹、气孔、弧坑和夹渣，焊缝质量需符合《工业金属管道工程施工质量验收规范》（GB 50184—2011）要求。在补口处的钢表面处理必须清除铁锈、氧化焊渣、尖利的隆起物、油垢、泥土和灰尘等，保持补口处清洁干燥。现场钢管管节在焊接前应先修口、清根，管端端面的坡口角度、钝边、间隙应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268—2008）规定，不得在对口间隙夹焊条或用加热法缩小间隙施焊。纵向焊缝应错开，管道任何位置不得有十字焊缝。不得在穿墙、穿构筑物处出现焊缝。
- （3）钢管防腐要求
 - a、涂装面清理要求：钢管在外防腐涂装前的除锈等级严格按照GB/T8923.1—2011 st3级执行。防腐前必须对涂装表面进行彻底清理，要求涂装面无锈、无氧化皮、无油污、无水分及灰尘。

<div><div><div>CSECCSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSECAECOMCONSULTANTS CO., LTD</div></div><div>设计证书：AW162001457</div><div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div></div>	工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）		
	子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.	35-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE	工艺设计说明	图纸比例 SCALE	
	设计总负责 DES. MANAGER	马小睿 陆中华	审 定 APPROVED	段 乔
	设计负责 MASTER DES.	曹金清	审 核 EXAMINED	黄 刚
专业负责 SPE. MANAGER	曹金清	校 核 CHECKED	刘晓翔	
设 计 DESIGNED	夏志军 张 资	注册建筑/工程师 REG. ENGINEER		

工艺设计说明

- 5) 倒流防止器DN<50mm 时应采用螺纹连接, DN≥50mm 时与管道连接应采用法兰连接。
- 6) 用户水表DN≥40mm 时必须设置止回阀。
- 7) 倒流防止器建议采用明装形式。
- 8) 倒流防止器的分类与选型参照国家标准图集《 倒流防止器选用及安装》12S108—1, 第5 页。

（6）分水器

- 1) 当立管连接超过三个水表(≥3 个) 时, 应选用分水器进行水表连接。
- 2) 分水器应采用食品级316L或以上等级不锈钢。分水器立管管径采用DN50, 壁厚不应低于1.5mm。分支管宜采用DN25, 壁厚不应低于1.2mm。分水器支管开孔应一次冲压拉拔焊接成型。

- 3) DN>25mm的水表, 不宜采用分水器进行连接, 建议单独进行立管连接。

- 4) 分水器串联水表单排不宜超过4个。

- 5) 为便于管道检修, 分水器立管前需安装阀门。

（7）管道支座及管卡

1) 管道支座

球墨铸铁管在转弯、三通、管堵等处必须设置支墩。详见图集10S505。支墩参数为有地下水、内摩擦角28°, 1.1MPa。

2) 管卡

当管道无法埋地敷设时, 可采用挂管的形式。挂壁的管道需配套采用不锈钢管卡, 材质等级为SS316, 厚度为0.6mm, 设置距离及样式详见大样图。

（8）法兰、弯头及三通

1) 法兰的选用及要求

a、法兰盘及管配件的选用必须按照设计要求和工作压力选用。法兰盘的联接螺栓直径、长度应符合《 钢制管法兰(系列) 》(GB/T 9124—2019) 的要求。螺栓需做防腐处理。

b、法兰厚度应满足《 室内管道支架及吊架图集》03S402 第78、79 页的要求。

c、螺栓、螺母、垫圈材料DN<350mm 采用不锈钢304, DN≥350mm 采用Q235B。

2) 弯头及三通件的选用及要求

a、管道配套的弯头及三通件材质及压力等级均应与管道材料一致。

b、管道采用三通管件接管时, 可采用同径三通或异径三通进行连接。为减少管道连接的接口数量, 在不同管径管道进行三通连接时, 优先采用异径三通进行连接。

（9）示踪线及地面标识

1) 示踪线的设置

由于金属探测仪无法对PE管进行定位, 对于日后对管网的定位、维护与抢修带来不便的同时, 也会导致其他单位因未探测到水管而施工时造成管道损坏的事故。为解决上述问题, 主要通过使用示踪线来对PE管道的定位, 在管网改造工程中引入示踪线的使用。示踪线的设置要求如下:

a、所有De63(含De63) 管径以上的PE管均需设置示踪线。

b、每个阀门井设置信号桩用于定位时信号的发送与接收。

c、示踪线与管网同时铺设, 每隔3米用捆扎绳将示踪线与水管固定。

d、两条铜包铜合金线, 铜导电率30%, 宜采用高强度低碳钢, 截面积2.5mm, 乙炔PE材料作为防腐层。

2) 警示带的设置

市政道路下 DN100以上管道在其上方300mm处设置400mm宽塑料标识带, 回填时一同埋设, 以便再次挖掘时辨别位置。

3) 信号桩的设置

a、信号桩结合阀门井一同设置。

b、信号桩在阀门井内露出量为50~100mm 之间。

c、信号桩需定制, 具体详见工艺专业大样图。

d、示踪线与信号桩连接前需要预留50cm 预防阀门井沉降时被拉断。

e、示踪线与信号桩连接应按胶布、防水胶布、胶布的顺序做三层缠绕防护。

4) 地面标识

a、地面标识具体样式详见工艺专业大样图;

b、安装要求: 小于De63(DN50) 管道仅弯头处设置管标。大于等于De63(DN50) 的管道弯头、直通、三通(三通接口最小处DN>25mm)、变径(变径接口最小处DN>25mm) 处设置管标。

四、管道试压及冲洗

1、管道试压

- (1) 所有的表前管均应进行水压试验。管道试压应分段进行, 具体试压分段长度可根据社区管道情况制定, 每段不应超过1公里, 试验管段不得采用闸阀做堵板。直径小于DN100的管道可不计入管道试压长度。

- (2) 聚乙烯管、聚丙烯管及其复合管的水压试验应符合《 给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008第9.2.10条的规定外, 其预试验、主试验阶段应按规范第9.2.12条的规定执行。

- (3) 大口径球墨铸铁管、玻璃钢管及预应力钢筋混凝土管道的接口单口水压试验应符合第9.2.13条的规定。单口水压试验合格, 且设计无要求时, 可免去预试验阶段, 直接进行主试验阶段。

- (4) 试验管段注满水后应先进行浸泡, 时间不小于24h, 再进行水压试验。

- (5) 管道试验及管道的严密性试验具体方法及验收标准按照《 给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008的要求, 通过压降值进行判别, 不对渗漏量作出要求。当15min后, 要求钢管压力下降0MPa, 球墨铸铁管压力下降不超过0.03MPa, PE管压力下降不超过0.02MPa, 再将试验压力降至工作压力(设计工作压力为0.4MPa), 并保持恒压30min, 进行外观检查, 若无漏水, 则水压试验合格。不锈钢管升至规定的试验压力后停止加压, 观察10min, 压力降不得超过0.02MPa; 然后将试验压力降至工作压力, 对管道作外观检验, 以不漏为合格。

管道采用两种(或两种以上) 管材时, 宜按不同管材分别进行试验; 不具备分别试验的条件必须组合试验, 且设计无具体要求时, 应采用不同管材的管段中试验控制最严的标准进行试验。

- (6) 向管道注水应从下游缓慢注入, 保持排气通畅, 应分级升压, 每升一级应检查后背、支墩、管伸及接口等有无异常现象。水压试验过程中, 后背顶撑、管道两端严禁站人。

- (7) 管道必须水压试验合格, 运行前进行冲洗和消毒, 经有关部门检验水质合格后, 方可投入使用。

- (8) 管网改造工程建议按“ 预实验+ 主试验” 进行水压试验释。

2、管道冲洗

- (1) 管道投入使用前需要进行管道冲洗工作, 冲洗的作用是清除管道中的杂物, 冲洗的水源应采用清水, 以不小于1.0m/s的流速连续冲洗, 直到出口处的浊度、色度与入水口处冲洗水浊度、色度相同为止。为减少冲洗时间和节约用水, 尽可能将全部管道连接起来集中进行清洗, 出水口一般设置在管线的末端, 距离较长时, 可利用途中的排泥阀做临时的出水口进行分段冲洗。

- (2) 管道输送介质为清水, 因此管道冲洗后应进行管道消毒处理, 管道消毒应采用含量不低于20mg/L 氯离子的清洁水浸泡24小时再次冲洗, 直至水质管理部门取样化验合格为止。

- (3) 管道冲洗消毒的具体做法和要求应严格执行《 给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008。

- (4) 工程施工完成后, 为保证输配水管线的安全, 在明显的位置应按规定设置标识, 标识的设置要求按建设单位统一标准实施。

五、旧管道废除方案

在确保不影响安全供水的前提下, 供水管网改造、置换或迁改等工程, 涉及原有供水管网资产的处置工作, 一般应遵循以下原则处理:

- (1) 埋地供水管道及阀门, 原则上, 不作拆除处理, 管径≤DN300及位于非机动车道下管径>DN300的管道需对端口(含排泥口) 进行注浆封填; 位于机动车道下管径>DN300的管线采用注浆、注沙等方法封填。具体注浆、注沙等工艺结合施工现场条件确定。

- (2) 非埋地的供水管道及阀门, 应拆除处理, 拆除后妥善安置。

- (3) 供水井室及其附属设施, 位于非机动车道下的井室采用填土方式处理, 位于机动车道下的采用开挖方式处理, 并回填6%水泥石粉渣至路面结构层底, 再按道路要求恢复路面; 井盖及井盖座拆除处理, 妥善安置, 存在回收利用价值的作为备用。

- (4) 水表、流量计应拆除回收, 妥善安置, 存在回收利用价值的作为备用。

- (5) 在线监测设备、泵房水泵机械、电气设备及其他电子设备类产品, 应拆除处理, 妥善安置, 存在回收利用价值的作为备用。

- (6) 应在工程项目计取或预留原有供水管网资产的封填、拆除及运输费用。

- (7) 旧管线的废除, 需明确新建给水管通水后进行。新建给水管通水后, 更换新水表, 将表后管与现状水表后用户管进行接驳, 保障用户给水安全。新建给水管接通后, 旧供水管道接水点需要停水。新建给水管网经功能性验收合格后, 方可对原给水管进行拆除。

六、施工注意事项

- 1、本项目为改造工程, 管道所在地段地下管线复杂, 路面狭小, 管位紧张, 施工前要求对现状地形及新设计管道进行测定, 设计管道与现有管道连接处的位置、标高须实测校核无误后方可施工, 确保管道的施工不会影响到现状结构体的安全。同时需充分了解其它地下管道(如给水, 燃气, 电力, 电讯管等) 的情况, 施工前应会同各相关部门, 对所经路线的各种管线进行现场认定, 避免管道在高程上的冲突, 确保各类管线的安全。

- 2、设计管道穿越其他综合管线时需对其进行管道保护。电力、电信及给水管道进行保护, 详见相关结构图。

- 3、沟槽回填须在管道两侧同时进行, 直至顶管, 以免产生侧压破坏管道或接口, 回填土料及密实度要求按结构和道路要求。回填前须管槽排水, 以免产生浮管。

- 4、工程中需考虑安全文明措施, 如在路口处设置交通警示牌, 施工范围内设置围挡等。由于巷道开挖面无法整体围蔽, 为保障人员交通出入安全, 安装于巷道的管道安完成后, 须及时回填及采取安全保障措施。

- 5、施工前均应设置施工围挡, 并在施工围挡上安置施工警示灯, 并在相应位置设置施工标志牌、指示牌、施工标线等, 同时为保证施工期间交通顺畅, 应组织相关交通疏导人员对现场交通进行疏导指挥。为避免施工期间工地扬尘对周边环境造成影响, 施工期间应安排洒水车定时进行洒水。

- 6、管道工程的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。

	中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD			工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	设计证书: AW162001457			子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.	35-2023-0013
	版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT			图纸名称 DRAWING TITLE	工艺设计说明	图纸比例 SCALE	
	设计总负责 DES. MANAGER	马小睿 陆中华	审 定 APPROVED	段 乔	设计 DESIGN	出图日期 DATE	2024. 05
	设计负责 MASTER DES.	曹金清 曹金清	审 核 EXAMINED	黄 刚	校 核 CHECKED	图 纸 编 号 DRAWING NO.	给 水 — 施 — B — 05 — 水 — 01
专业负责 SPE. MANAGER	曹金清	曹金清	校 核 CHECKED	刘晓翔	刘 晓 翔	版 本 EDITION	A
设 计 DESIGNED	夏志军 张 资	夏志军 张 资	注册建筑工程师 REG. ENGINEER				

设计	审核	校对

工艺设计说明

- 7、工程所产生的污物、噪声及振动应符合国家有关环境保护的规定。
- 8、因B、C、D类巷道道路宽度狭窄，作业机械无法进场施工，材料、土方运输须考虑人工二次搬运，运输距离暂按50m计。
- 9、管道施工过程中，通过建设示踪线来对PE管道的定位，避免日后导致其它单位因未探测到水管而施工时造成管道损坏的事故，便于对管网的定位、维护与抢修。≥De63的管道需同步敷设示踪线，材料为铜包钢，具体做法详见大样图。
- 10、沟槽开挖的断面尺寸、回填要求、管基处理等详见结构相关说明及图纸。
- 11、路面恢复做法详见道路相关说明及设计图。
- 12、球墨铸铁管道在转弯、三通、阀门、管堵等处须设置支墩，支墩做法详见图集10S515。
- 13、对于改造范围内的室外消防设施应进行接驳，埋地管道及阀门的做法详见大样图。
- 14、其他未尽事宜，按国家、行业相关标准或技术规程执行。

七、其他事项

- 1、本工程设计的地下构筑物（如阀门、排气阀井等土建构筑物）使用年限为50年。
- 2、施工前应结合其他专业图纸进行施工，若发现与图纸不符或冲突时，应及时通知设计单位进行处理。
- 3、施工过程中严格按照图纸施工，同时应符合国家、广东省现行的规范、标准及相关法律法规。
- 4、其他技术要求严格按《给排水管道施工及验收规范》（GB50268—2008）要求进行验收。

八、管道尺寸对照表

序号	公称直径	塑料管 (外径)	不锈钢管 (外径)	球墨铸铁管 (公称直径)	焊接钢管 (外径)
1	DN15	De20	ø16x0.8		D18x2.6
2	DN20	De25	ø20x1.0		D25x2.6
3	DN25	De32	ø25.4x1.0		D32x3.2
4	DN32	De40	ø32x1.2		D38x3.2
5	DN40	De50	ø40x1.2		D45x3.2
6	DN50	De63	ø50.8x1.2		D57x3.6
7	DN65	De75	ø76.1x2.0		D76x3.6
8	DN80	De90	ø88.9x2.0		D89x4.0
9	DN100	De110	ø101.6x2.0	DN100	D108x4.0
10	DN150			DN150	D159x4.5
11	DN200			DN200	D219x6.0
12	DN300			DN300	D325x8.0
13	DN400			DN400	D426x8.0
14	DN600			DN600	——
15	DN800			DN800	——

九、计量仪表工程量

序号	水表名称	单位	朱磡村数量	上江城村数量	凌屋村数量	三联村数量	浣沙村尾新围数量	合计
1	旋翼式远传水表 DN15	个	0	84	7	288	1	380
2	旋翼式远传水表 DN20	个	683	1080	481	251	79	2574
3	旋翼式远传水表 DN25	个	73	275	422	95	81	946
4	旋翼式远传水表 DN40	个	21	130	38	24	163	376
5	旋翼式远传水表 DN50	个	10	47	0	3	18	78
6	垂直螺翼式远传水表 DN80	个	0	3	0	0	0	3
7	垂直螺翼式远传水表 DN100	个	0	2	0	0	1	3
8	垂直螺翼式远传水表 DN150	个	0	2	0	0	0	2
合计		个	787	1623	948	661	343	4362
序号	DMA流量计名称	单位	朱磡村数量	上江城村数量	凌屋村数量	三联村数量	浣沙村尾新围数量	合计
1	DMA流量计及水压监测 DN50（超声波）	套	0	0	0	0	0	0
2	DMA流量计及水压监测 DN80（超声波）	套	0	0	0	0	0	0
3	DMA流量计及水压监测 DN100（超声波）	套	0	0	0	1	1	2
4	DMA流量计及水压监测 DN150（超声波）	套	7	4	4	3	0	18
5	DMA流量计及水压监测 DN200（超声波）	套	1	2	0	0	1	4
6	DMA流量计及水压监测 DN300（超声波）	套	0	2	0	0	0	2
合计		套	8	8	4	4	2	26

<div><div><div>CSCEC</div></div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div> <div>设计证书: AW162001457</div> <div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>					工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)					
					子项名称 SUBSECTION		给水管道工程		工程编号 PROJECT NO.		35-2023-0013	
					图纸名称 DRAWING TITLE		工艺设计说明		图纸比例 SCALE			
设计总负责 DES. MANAGER					马小蕾		陆中华		曹金清		曹金清	
设计负责 MASTER DES.					曹金清		曹金清		曹金清		曹金清	
专业负责 SPE. MANAGER					曹金清		曹金清		曹金清		曹金清	
设计 DESIGNED					夏志军		张资		夏志军		张资	
					审定 段 乔		段 乔		核定 黄 刚		黄 刚	
					校核 刘晚翔		刘晚翔		校核 刘晚翔		刘晚翔	
					图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—01		版 本 EDITION		A	

名称	比例	备注	日期

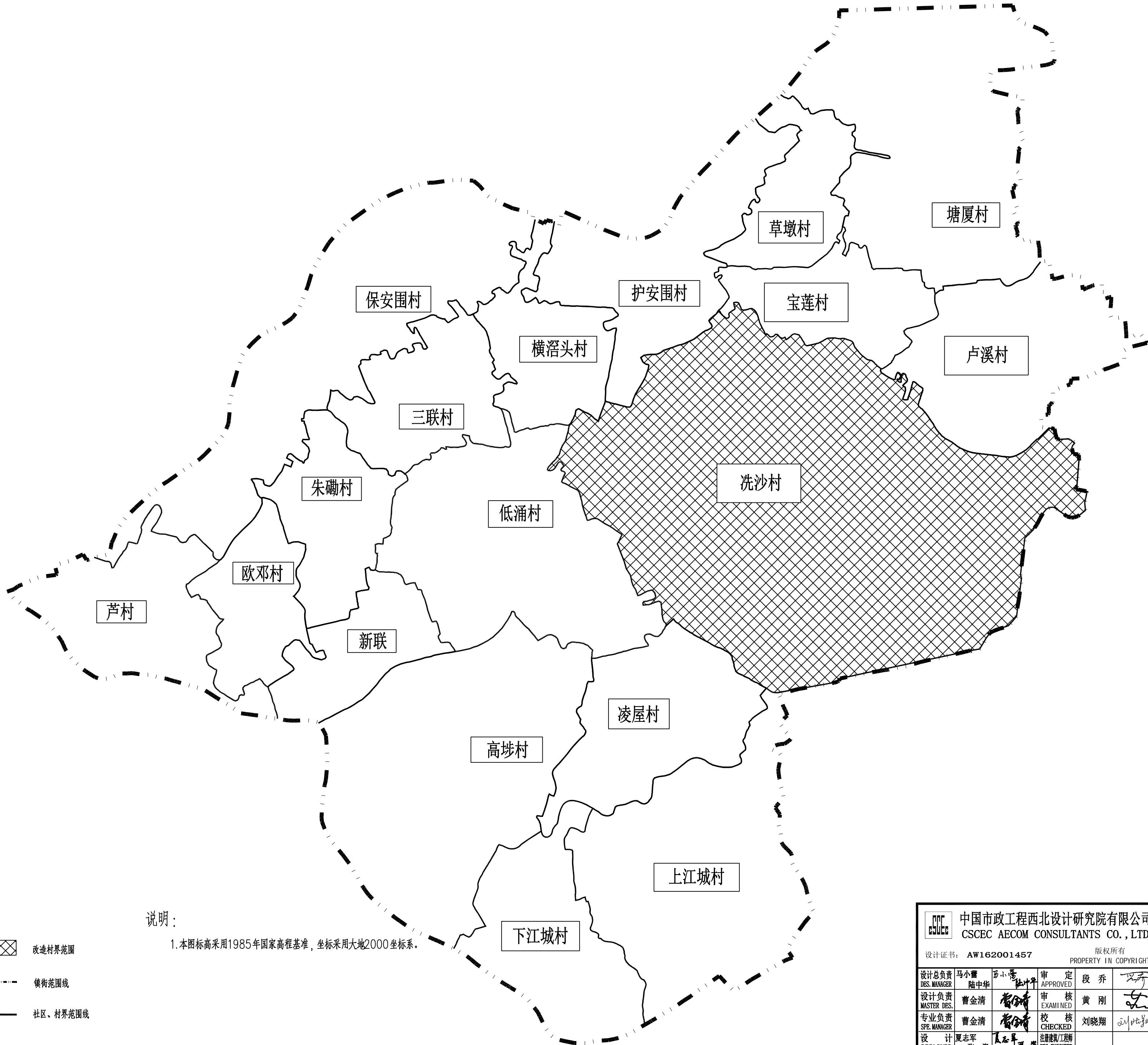
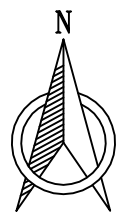






图 例：

-  改造村界范围
-  镇街范围线
-  社区、村界范围线

说明：

1. 本图标高采用1985年国家高程基准，坐标采用大地2000坐标系。

<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				工程名称 PROJECT				东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)									
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION				给水管道工程		工程编号 PROJECT NO.		35-2023-0013					
设计总负责 DES. MANAGER				审定 APPROVED				段 乔		图纸名称 DRAWING TITLE		图纸比例 SCALE		1:20000			
设计负责 MASTER DES.				审核 EXAMINED				黄 刚		项目区位图		出图日期 DATE		2024. 05			
专业负责 SPE. MANAGER				校 核 CHECKED				刘晓翔		图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—02		版 本 EDITION		A	
设 计 DESIGNED				夏志军 张 资				注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER									

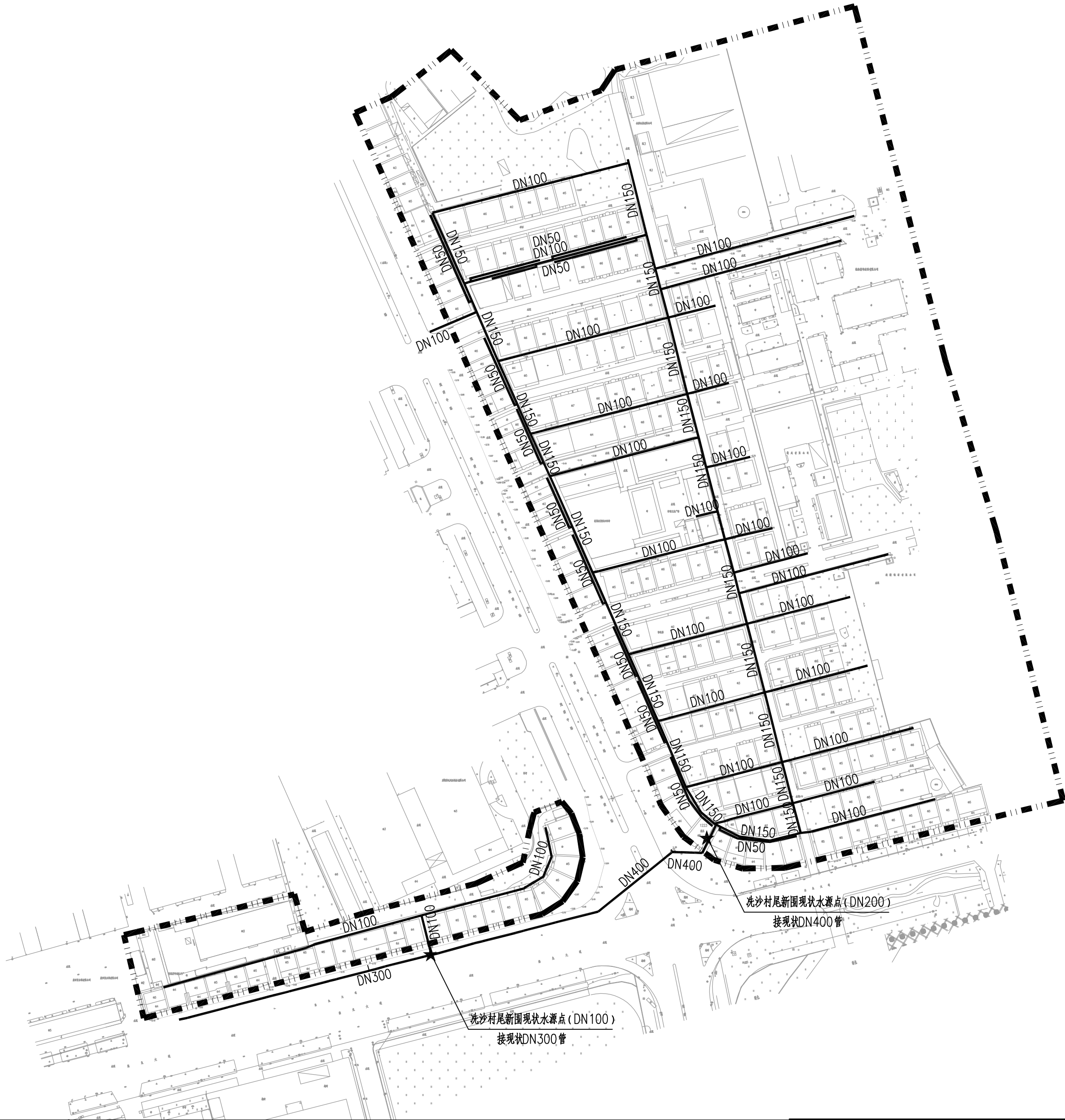
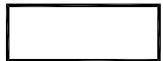
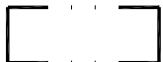


图 例：



改造村界范围



供水分区范围

DN150


管道及管径标注

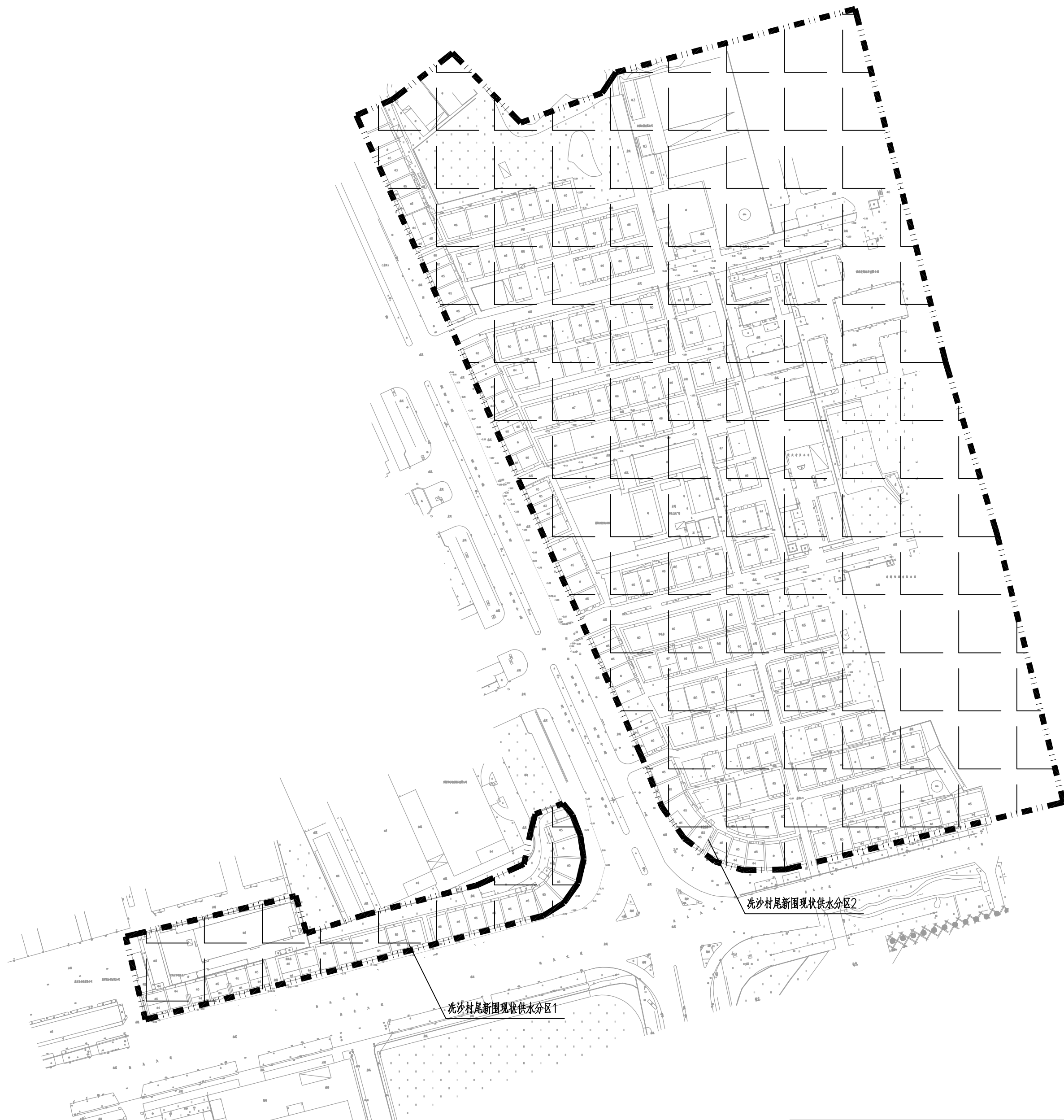


水源点

说明：

1. 本图标高采用1985年国家高程基准，坐标采用大地2000坐标系。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书：AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 现状管道系统布置图	图纸比例 SCALE 1:2000
	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—03	出图日期 DATE 2024. 05
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审 定 APPROVED 段 乔	设计 DESIGNED 夏志军 张 资
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审 核 EXAMINED 黄 刚	注册建筑师 REG. ENGINEER 刘晓明
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校 核 CHECKED 刘晓明	版 本 EDITION A



A map of the study area, showing the location of Xishacun and Xishacun New Village. The map displays the county boundaries of Xingyi County, Guizhou Province. A specific area in the central-eastern part of the county is shaded with a grid pattern, representing the study area. Two lines point from the text labels '洗沙村' (Xishacun) and '洗沙村尾新围' (Xishacun New Village) to this shaded area.

1.本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				图纸名称 DRAWING TITLE		图纸比例 SCALE	
设计总负责 DES. MANAGER				马小蕾 陆中华		工程编号 PROJECT NO.	
设计负责 MASTER DES.				曹金清 曹金清		1:2000	
专业负责 SPE. MANAGER				曹金清 曹金清		图出日期 DATE	
设计 DESI GINED				夏志军 张 密		2024.05	
审定 APPROVED				段 乔 黄 刚		图纸编号 DRAWING NO.	
审核 EXAM I N E D				黄 刚 刘晓翔		给水—施—B—05—水—04	
校核 CHECKED				刘晓翔		版 本 EDITION	
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER				注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER		A	

图例		



村所在位置：

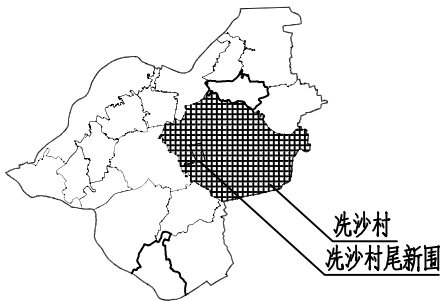


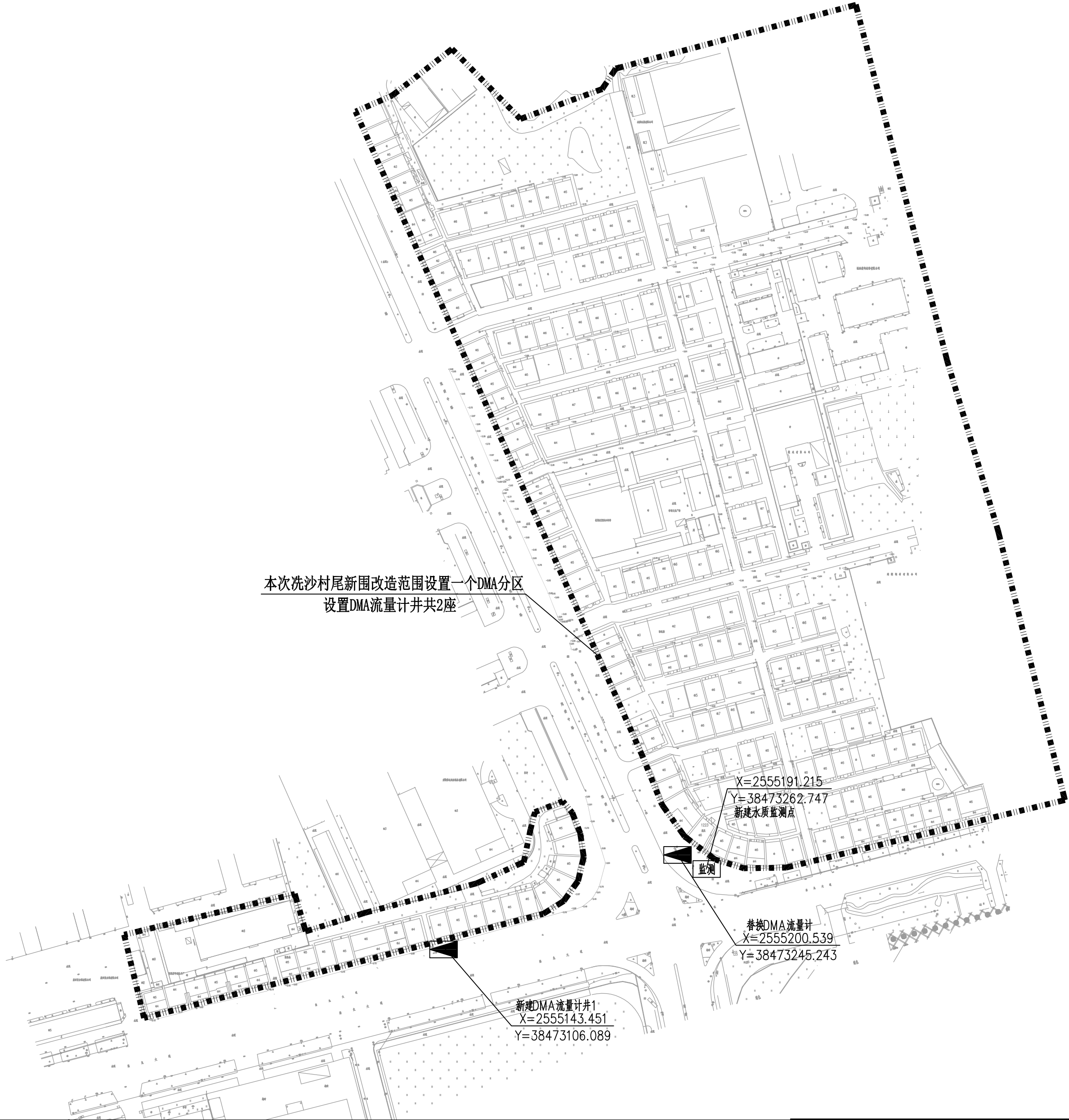
图 例：

	设计供水管
	现状供水管
$\frac{DN150-20}{\text{管径}-\text{长度}(m)}$	设计供水管

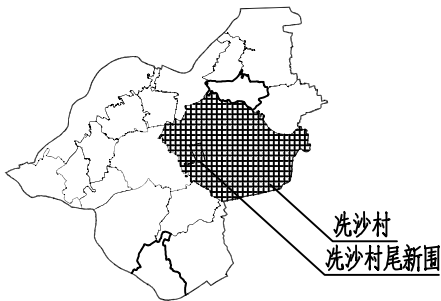
说明：

- 本图尺寸除管径为毫米外，其余均以米计。
- 本图只显示 $\phi 50.8 \times 1.2$ 及DN50以上，主管布置详见管道平面图。
- 本图标高采用1985年国家高程基准，坐标采用大地2000坐标系。

 设计证书：AW162001457	中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
	设计负责 MASTER DES. 曹金清		图纸名称 DRAWING TITLE 新建管道系统布置图	图纸比例 SCALE 1:2500
	专业负责 SPE. MANAGER 曹金清		出图日期 DATE 2024. 05	图 纸 编 号 DRAWING NO.
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资	审 定 APPROVED 段 乔	审 核 EXAMINED 黄 刚	校 核 CHECKED 刘 晓 翔	图 纸 编 号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—05
				版 本 EDITION A



村所在位置：



图例：

- DMA流量计井
- 水质监测点
- 分区范围线

说明：

1. 本图尺寸除管径为毫米外，其余均以米计。
2. 洗沙村尾新围共1个DMA三级分区。
3. 本图标高采用1985年国家高程基准，坐标采用大地2000坐标系。

CSCEC 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书：AW162001457 PROPERTY IN COPYRIGHT		子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		图纸名称 DRAWING TITLE		新建DMA分区系统图	图纸比例 SCALE 1:2000
设计负责 MASTER DES. 曹金清		出图日期 DATE		2024. 05	出图日期 DATE
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清		图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—06	版本 EDITION A
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资		校 核 CHECKED 刘晓明		注册建筑师 REG. ENGINEER	

会	签	批



村所在位置：

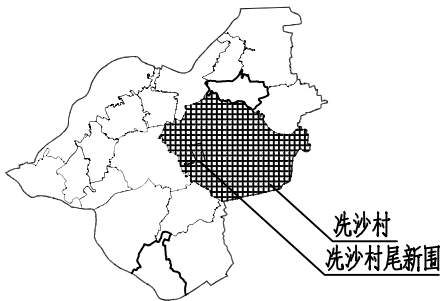
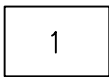


图 例：



图幅编号



设计供水管



现状供水管

DN150—20
管径—长度(m)

设计供水管

说明：

1. 本图尺寸除管径为毫米外，其余均以米计。
2. 本图标高采用1985年国家高程基准，坐标采用大地2000坐标系。



中国市政工程西北设计研究院有限公司
CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD

设计证书：AW162001457

版权所有
PROPERTY IN COPYRIGHT

设计总负责

马小蕾

陆中华

审 定

段 乔

刘 芳

设计负责

曹金清

曹金清

审 核

黄 刚

刘 芳

专业负责

曹金清

曹金清

校 核

刘 芳

刘 芳

设 计

夏志军

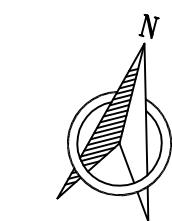
张 资

注册建

注册建

注册建

工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.	35-2023-0013
图纸名称 DRAWING TITLE	平面分幅索引图	图纸比例 SCALE	1:2000
图纸编号 DRAWING NO.	给水—施—B—05—水—07	出图日期 DATE	2024. 05
		版 本 EDITION	A



图例:

- 市政路管道 (实线)
--- 巷道内管道 (虚线)
--- 表后迁移管 (点划线)
DN100-88 铸铁管公称直径 (mm) - 管长 (m)
De110-88 塑料管外径 (mm) - 管长 (m)
φ101.6x2.0-88 不锈钢管外径x壁厚 (mm) - 管长 (m)
D108x4.0-88 焊接钢管外径x壁厚 (mm) - 管长 (m)
- 阀门井 排气井 迁改后水表 DMA设施 水质监测点
排泥井 用户水表 预留接口 现状消火栓

- ⑮ DN15水表
⑳ DN20水表
㉑ DN25水表
④⑩ DN40水表
⑤⑩ DN50水表
⑧⑩ DN80水表
⑩⑩ DN100水表
⑮⑩ DN150水表
- F 水表分水器 (5户DN20水表)
④⑩ 迁改后的DN15水表
④⑩ 迁改后的DN20水表
④⑩ 迁改后的DN25水表
④⑩ 迁改后的DN40水表
④⑩ 迁改后的DN50水表

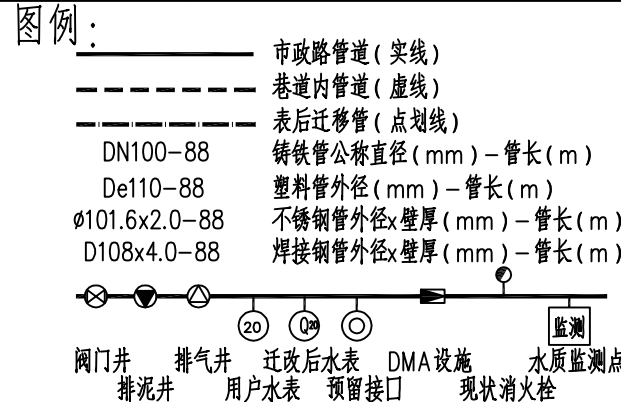
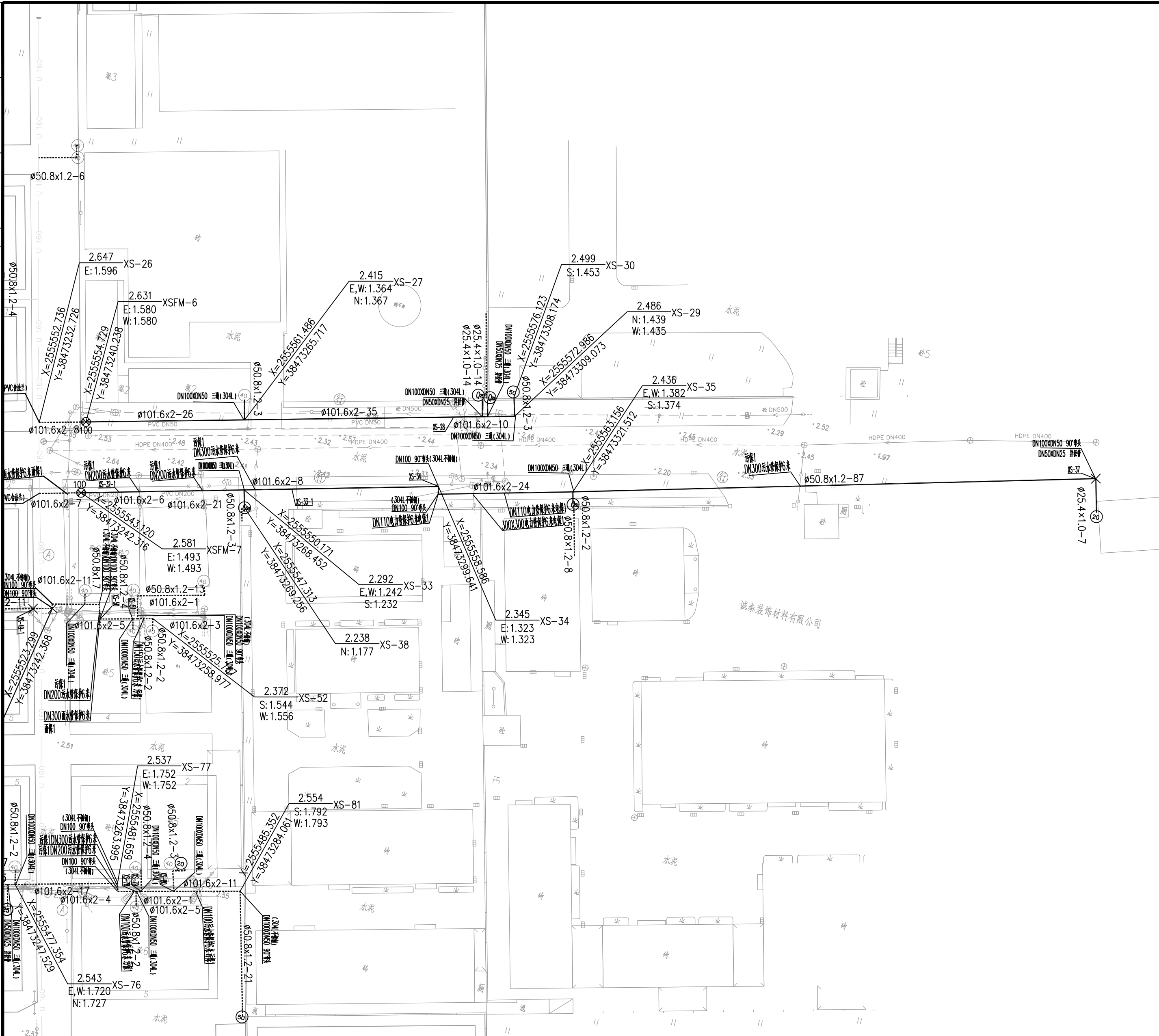
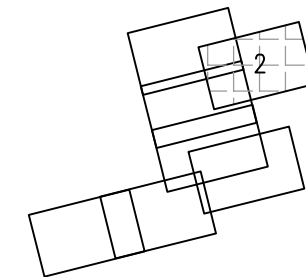
- ③ 市政主干路
④ 市政次干路
⑤ 市政支路
⑥ 人行道
⑦ 绿化带
- ① A类巷道内管道
② B类巷道内管道
③ C类巷道内管道
④ D类巷道内管道

说明:

1. 本图比例为1:500, 尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。
2. 本图标高采用1985年国家高程基准, 坐标采用大地2000坐标系。

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD	
设计证书: AW162001457	版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾	审核 段 乔
设计负责 MASTER DES. 曹金清	校核 黄 刚
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校核 刘 翔
设计 DESIGNED 夏志军 张 资	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER 夏志军 张 资

工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	图纸比例 SCALE 1:500
图纸名称 DRAWING TITLE 管道平面布置图	出图日期 DATE 2024.05
图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—08	版 本 EDITION A

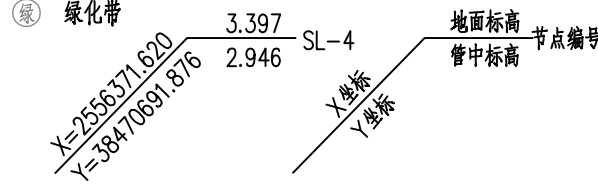


- DN15 水表
- DN20 水表
- DN25 水表
- DN40 水表
- DN50 水表
- DN80 水表
- DN100 水表
- DN150 水表
- 水表分水器 (5户DN20水表)
- 迁改后的DN15水表
- 迁改后的DN20水表
- 迁改后的DN25水表
- 迁改后的DN40水表
- 迁改后的DN50水表

- 市政主干路
- 市政次干路
- 市政支路
- 人行道
- 绿化带
- A类巷道内管道
- B类巷道内管道
- C类巷道内管道
- D类巷道内管道

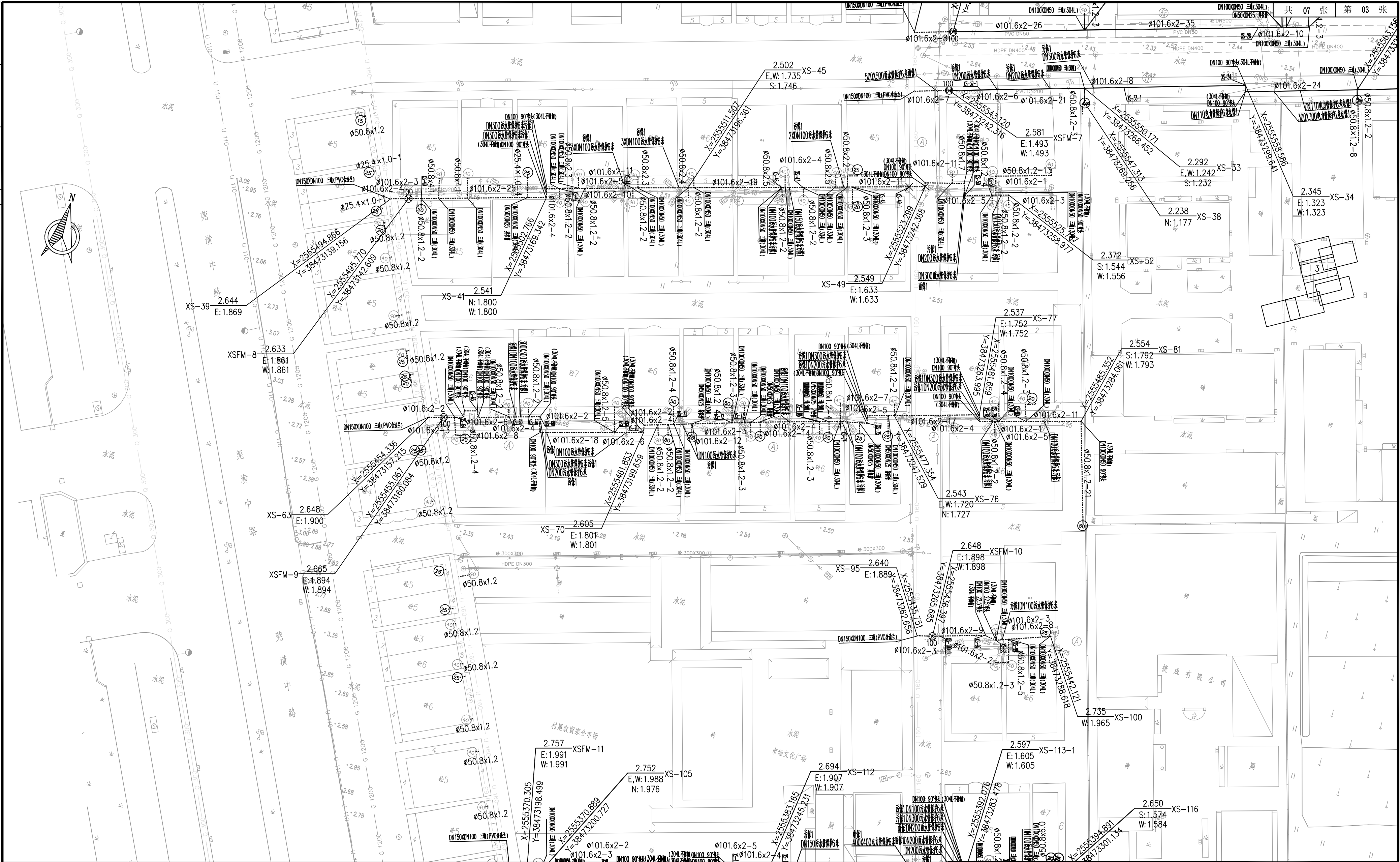
说明:

- 本图比例为1:500, 尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。



中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.
设计总负责 DES. MANAGER		图纸名称 DRAWING TITLE	管道平面布置图	35-2023-0013
设计负责 MASTER DES.		图例比例 SCALE	1:500	出图日期 DATE
专业负责 SPE. MANAGER		图纸编号 DRAWING NO.	给水—施—B—05—水—08	2024. 05
设计 DESIGNED		版本 EDITION	A	

图例	说明
DN100-88	铸铁管公称直径(mm)-管长(m)
De110-88	塑料管外径(mm)-管长(m)
φ101.6x2.0-88	不锈钢管外径x壁厚(mm)-管长(m)
D108x4.0-88	焊接钢管外径x壁厚(mm)-管长(m)
阀门井	排气井
排泥井	用户水表
	预留接口
	现状消火栓



图例:

- 市政路管道 (实线)
- 巷道内管道 (虚线)
- 表后迁移管 (点划线)
- DN100-88 铸铁管公称直径(mm)-管长(m)
- De110-88 塑料管外径(mm)-管长(m)
- φ101.6x2.0-88 不锈钢管外径x壁厚(mm)-管长(m)
- D108x4.0-88 焊接钢管外径x壁厚(mm)-管长(m)
- 阀门井
- 排气井
- 排泥井
- 用户水表
- 预留接口
- 现状消火栓
- 水质监测点

- DN15水表
- DN20水表
- DN25水表
- DN40水表
- DN50水表
- DN80水表
- DN100水表
- DN150水表

- 水表分水器 (5户DN20水表)
- 迁改后的DN15水表
- 迁改后的DN20水表
- 迁改后的DN25水表
- 迁改后的DN40水表
- 迁改后的DN50水表

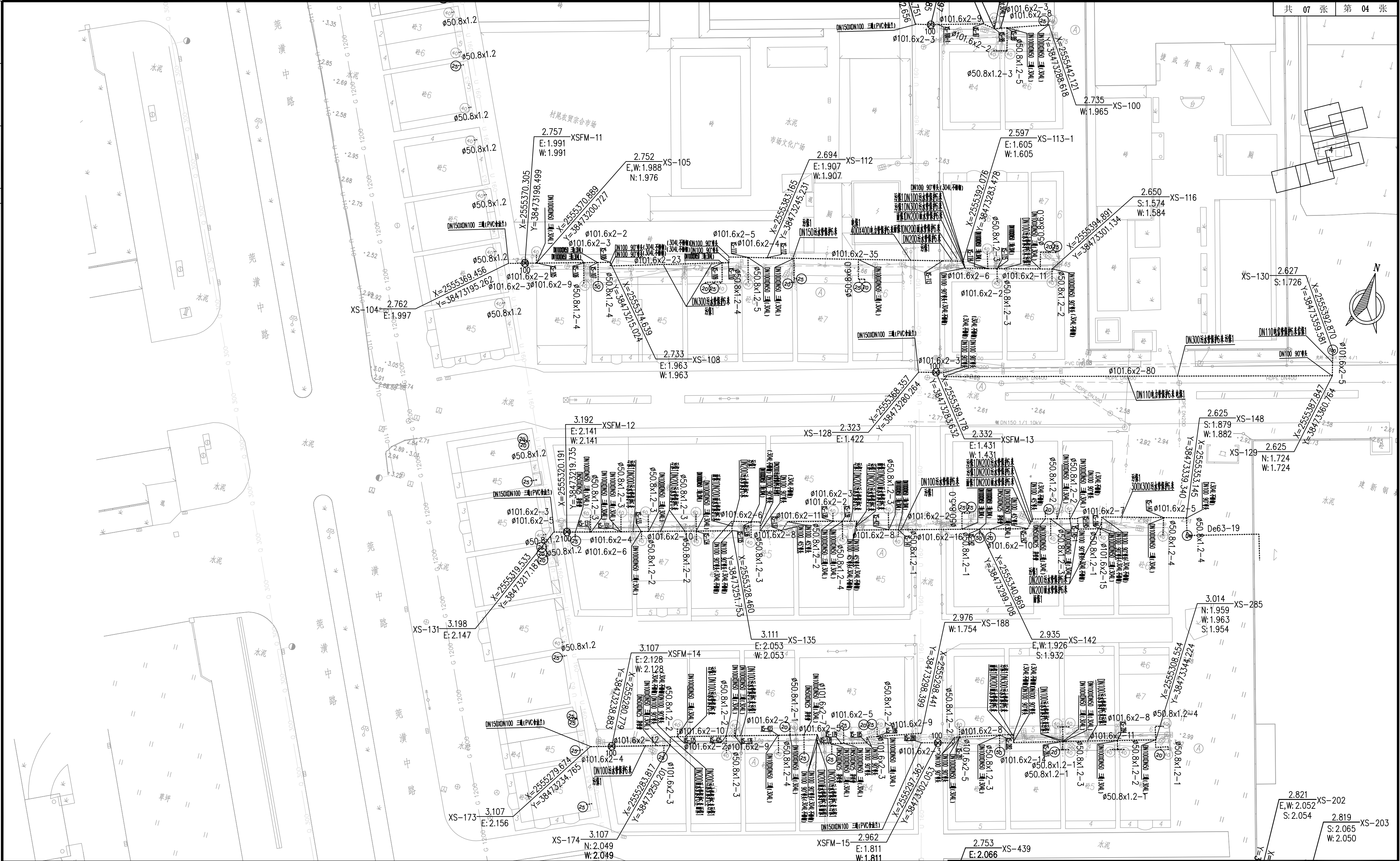
- 市政主干路
- 市政次干路
- 市政支路
- 人行道
- 绿化带
- A类巷道内管道
- B类巷道内管道
- C类巷道内管道
- D类巷道内管道

说明:

- 本图比例为1:500, 尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD			
设计证书: AW162001457	版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		
设计总负责 DES. MANAGER	马小蕾	陆中华	审 定 APPROVED
设计负责 MASTER DES.	曹金清	曹金清	审 核 EXAMINED
专业负责 SPE. MANAGER	曹金清	曹金清	校 核 CHECKED
设 计 DESIGNED	夏志军	张 资	注册建筑师 REG. ENGINEER

工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.	05-2023-0013
图纸名称 DRAWING TITLE	管道平面布置图	图纸比例 SCALE	1:500
图纸编号 DRAWING NO.	给水-施-B-05-水-08	出图日期 DATE	2024.05
		版 本 EDITION	A



图例:

- 市政路管道 (实线)
--- 巷道内管道 (虚线)
- - - 表后迁移管 (点划线)
DN100-88 铸铁管公称直径 (mm) - 管长 (m)
De110-88 塑料管外径 (mm) - 管长 (m)
ø101.6x2.0-88 不锈钢管外径x壁厚 (mm) - 管长 (m)
D108x4.0-88 焊接钢管外径x壁厚 (mm) - 管长 (m)
- 阀门井 ● 排气井 ● 迁改后水表 ● DMA设施 ● 水质监测点
■ 排泥井 ■ 用户水表 ■ 预留接口 ■ 现状消火栓

- ⑮ DN15水表
⑳ DN20水表
㉔ DN25水表
④① DN40水表
⑤① DN50水表
⑧① DN80水表
⑩① DN100水表
⑮① DN150水表


- F 水表分水器 (5户DN20水表)
DN 迁改后的DN15水表
DN 迁改后的DN20水表
DN 迁改后的DN25水表
DN 迁改后的DN40水表
DN 迁改后的DN50水表

- ⊕ 市政主干路
⊕ 市政次干路
⊕ 市政支路
⊕ 人行道
⊕ 绿化带

- A 一类巷道内管道
B 二类巷道内管道
C 三类巷道内管道
D 四类巷道内管道

说明:

1. 本图比例为1:500, 尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。
2. 本图标高采用1985年国家高程基准, 坐标采用大地2000坐标系。

<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457		版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013		
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		审 定 APPROVED 段 乔		图纸名称 DRAWING TITLE 管道平面布置图	图纸比例 SCALE 1:500		
设计负责 MASTER DES. 曹金清		审 核 EXAMINED 黄 刚		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—08	出图日期 DATE 2024.05		
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清		校 核 CHECKED 刘晓明		版 本 EDITION A			
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资		注册建筑工程师 REG. ENGINEER					



图例:

- 市政路管道 (实线)
- 巷道内管道 (虚线)
- 表后迁移管 (点划线)
- DN100-88 铸铁管公称直径 (mm) - 管长 (m)
- De110-88 塑料管外径 (mm) - 管长 (m)
- φ101.6x2.0-88 不锈钢管外径x壁厚 (mm) - 管长 (m)
- D108x4.0-88 焊接钢管外径x壁厚 (mm) - 管长 (m)
- 阀门井
- 排气井
- 迁改后水表
- DMA设施
- 水质监测点
- 排泥井
- 用户水表
- 预留接口
- 现状消火栓

- DN15水表
- DN20水表
- DN25水表
- DN40水表
- DN50水表
- DN80水表
- DN100水表
- DN150水表

- 水表分水器 (5户DN20水表)
- 迁改后的DN15水表
- 迁改后的DN20水表
- 迁改后的DN25水表
- 迁改后的DN40水表
- 迁改后的DN50水表

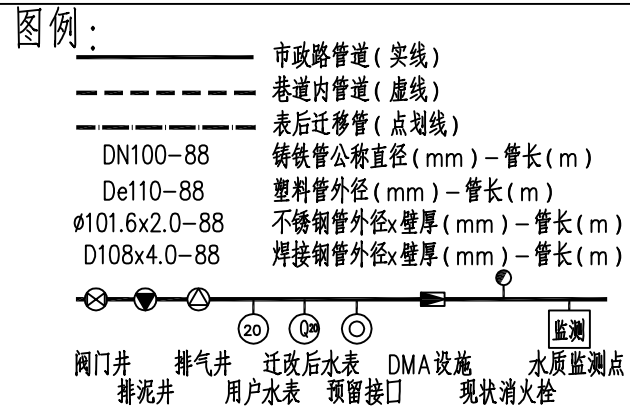
- 市政主干路
- 市政次干路
- 市政支路
- 人行道
- 绿化带
- A类巷道内管道
- B类巷道内管道
- C类巷道内管道
- D类巷道内管道

说明:


- 本图比例为1:500, 尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。
- 本图标高采用1985年国家高程基准, 坐标采用大地2000坐标系。

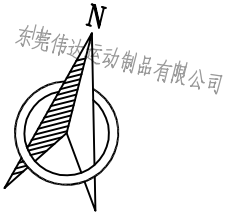
中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD	
设计证书: AW162001457	版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT
设计总负责 DES. MANAGER	马小蕾
设计负责 MASTER DES.	曹金清
专业负责 SPE. MANAGER	曹金清
设计 DESIGNED	夏志军
审核 CHECKED	黄刚
校核 CHECKED	刘晓明
注册建筑师 REG. ENGINEER	刘晓明


工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.	85-2023-0013
图纸名称 DRAWING TITLE	管道平面布置图	图纸比例 SCALE	1:500
图纸编号 DRAWING NO.	给水-施-B-05-水-08	出版日期 DATE	2024.05
		版本 EDITION	A



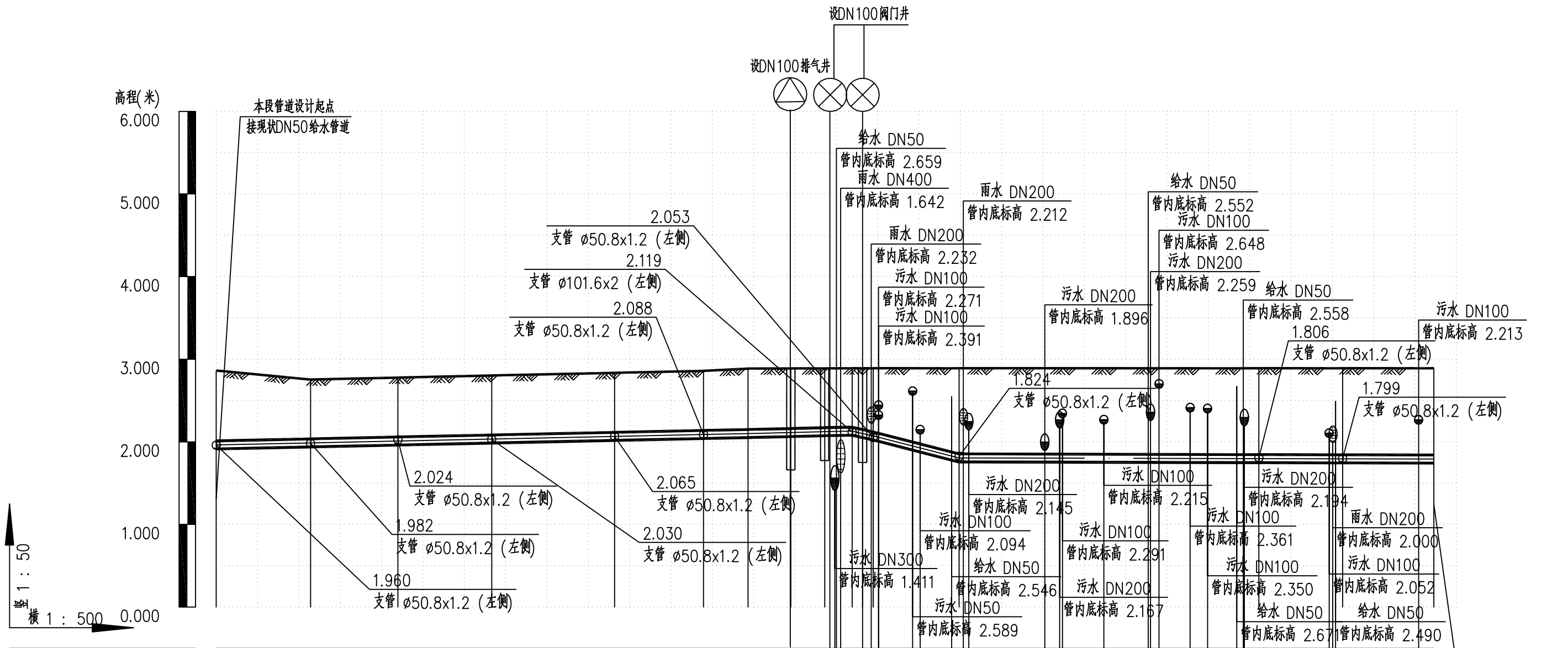
1. 本图比例为1:500, 尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。
2. 本图标高采用1985年国家高程基准, 坐标采用大地2000坐标系。

		中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSEEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	
设计总工程师 DES. MANAGER		马小蕾 陆中华		审定 APPROVED		段 乔	
设计负责 MASTER DES.		曹金清		审核 EXAMINED		黄 刚	
专业负责 SPE. MANAGER		曹金清		校 核 CHECKED		刘晓翔	
设计 DESIGNED		夏志军 张 密		注册建筑工程师 REG. ENGINEER			
				图纸名称 DRAWING TITLE		管道平面布置图	
				图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—08	
						工程编号 PROJECT NO.	
						图纸比例 SCALE	
						1:500	
						出图日期 DATE	
						2024. 05	
						版 本 EDITION	
						A	



		中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSEEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD			工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
设计证书: AW162001457		版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT			工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013		
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		审 定 APPROVED 段 乔		图纸名称 DRAWING TITLE 管道平面布置图			
设计负责 MASTER DES. 曹金清		审 核 EXAMINED 黄 刚		图纸编号 DRAWING NO. 给水一施—B—05—水—08			
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清		校 核 CHECKED 刘晓翔		版 本 EDITION A			
设 计 DESIGNED 夏志军 张 密		注册建筑工程师 REG. ENGINEER 夏志军 张密					

44	44	44



节点编号	XS-12	XS-11	XS-10	XS-9	XS-8	XS-7	XS-6	XS-5	XS-4	XS-3	XS-2	XS-1
自然地面标高(m)	2.863	2.754	2.778	2.803	2.836	2.860	2.888	2.889	2.890	2.890	2.890	2.890
管材	304L 不锈钢管											
管径及坡度(‰)	主管 DN400 坡度 2.1, 支管 DN200 坡度 2.6, 支管 DN100 坡度 2.1, 支管 DN50 坡度 2.6											
设计管中心标高(m)	1.96	1.99	2.01	2.03	2.07	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15
管顶覆土	0.849	0.716	0.717	0.718	0.719	0.72	0.736	0.725	0.716	0.71	0.709	0.708
管底埋深	0.949	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.79	0.78	0.77	0.76	0.759	0.758
平面距离(m)	11	11	11	15	11	5	5	4	3	11	10	36
施工方式	原土碾压, 直槽开挖										原土碾压, 板式支护	

给水管道纵断面图

工艺图例

- 主管阀门井

排气井
- 消火栓井

泄水井
- DMA井

勘察地层岩性图例

- 混凝土

淤泥
- 素填土





粉质黏土
- 杂填土





淤泥质粉细砂
- 填石


粉细砂
- 填砂

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD	设计证书: AW162001457		版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	
	设计总负责 DES. MANAGER	马小蕾 陆中华	审 定 APPROVED	段 乔
	设计负责 MASTER DES.	曹金清	审 核 EXAMINED	黄 刚
	专业负责 SPE. MANAGER	曹金清	校 核 CHECKED	刘晓翔
设 计 DESIGNED	夏志军	张 资	注册建造师 REG. ENGINEER	
工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)			
子项名称 SUBSECTION	给水管道工程		工程编号 PROJECT NO.	35-2023-0013
图纸名称 DRAWING TITLE	管道纵断面布置图		图纸比例 SCALE	图示
图纸编号 DRAWING NO.	给水—施—B—05—水—09		出图日期 DATE	2024. 05
			版 本 EDITION	A



 混凝土
  素填土
  杂填土
  填石
  填砂

 淤泥
  粉质黏土
  淤泥质粉细砂
  粉细砂

<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457 <div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>				给水管道工程		工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
				管道纵断面布置图		图纸比例 SCALE 图示 出图日期 DATE 2024.05	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		审定 APPROVED 段 乔		图纸名称 DRAWING TITLE 图 纸 名 称		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—09	
设计负责 MASTER DES. 曹金清		审核 EXAMINED 黄 刚		图纸编号 DRAWING NO.			
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清		校核 CHECKED 刘晓翔		版本 EDITION A			
设计 DESIGNED 计志军 张 资		注册建筑师 REG. ENGINEER 张 资					



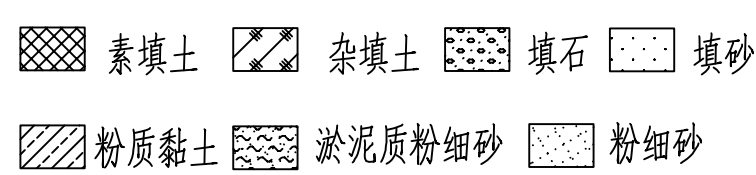
原土碾压，直槽开挖

给水管纵断面图

工艺图例

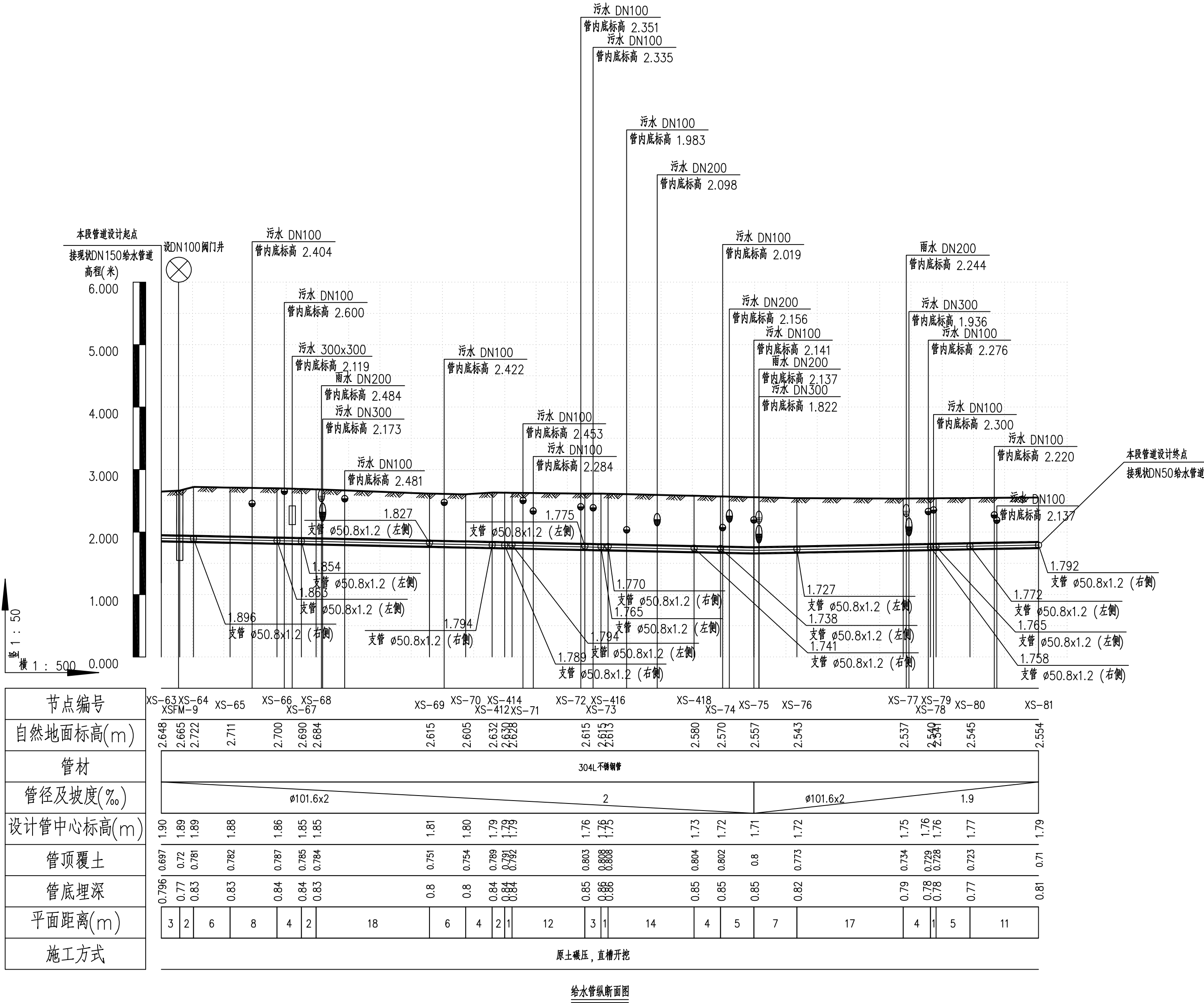


勘察地层岩性图例



 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSECC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 子项名称 SUBJECT 图纸名称 DRAWING TITLE		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
设计证书: AW162001457				版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		工程编号 PROJECT NO. 给水管道工程		工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华				审 定 APPROVED 段 乔		图纸比例 SCALE 图 示		
设计负责 MASTER DES. 曹金清				审 核 EXAMINED 黄 刚		管 道 纵 断 面 布 置 图		
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清				校 核 CHECKED 刘晓翔		出图日期 DATE 2024. 05		
设 计 DESIGNED 夏志军				注册工程师 REG. ENGINEER 夏志军		给 水 — 施 — B — 05 — 水 — 09		
注 册 REGISTERED 夏志军				校 核 CHECKED 刘晓翔		版 本 EDITION A		


44	44	44



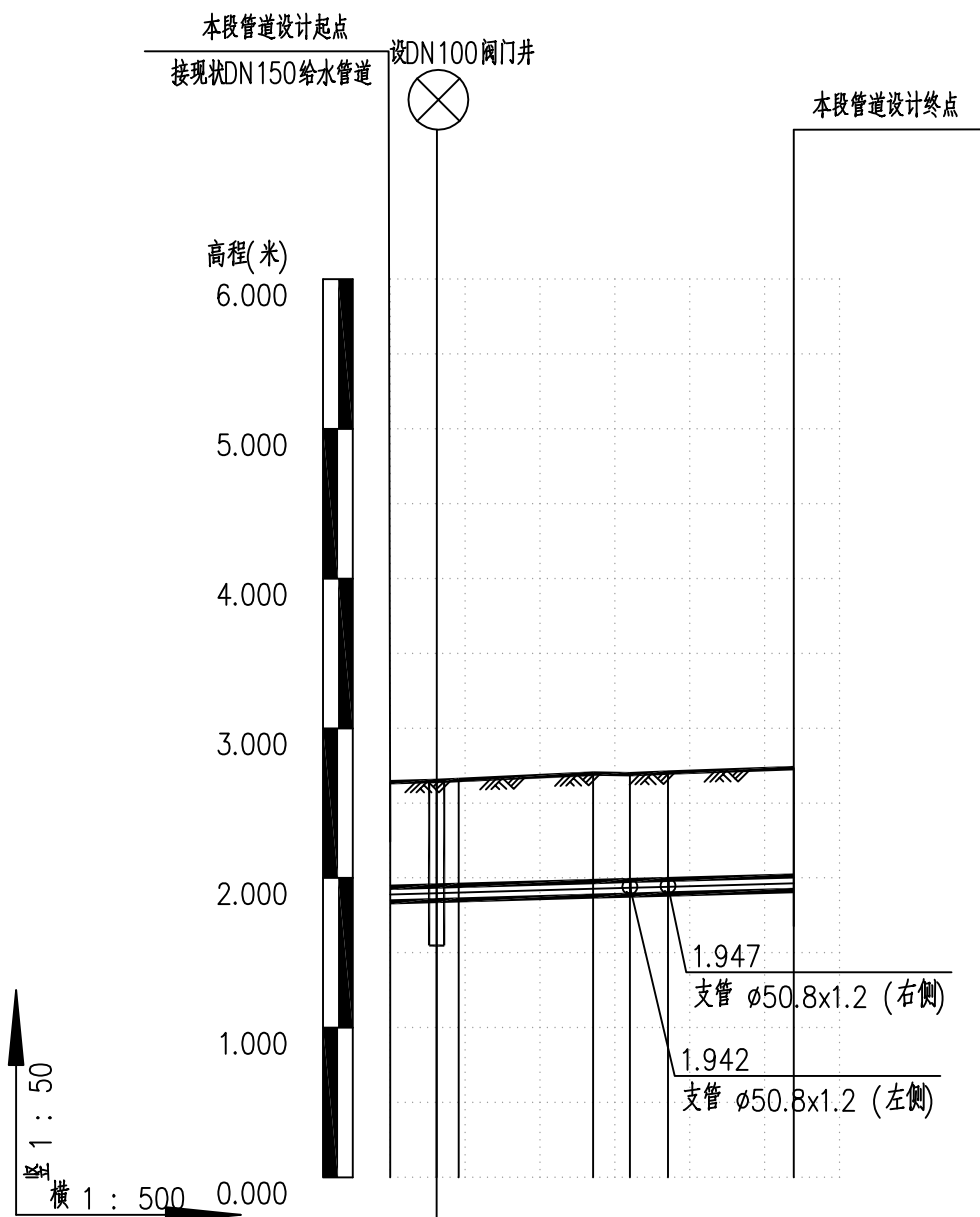
工艺图例

- 主管阀门井 消防栓井 DMA井 混凝土 素填土 杂填土 填石 填砂 淤泥 粉质黏土 淤泥质粉细砂 粉细砂 排气井 泄水井

勘察地层岩性图例

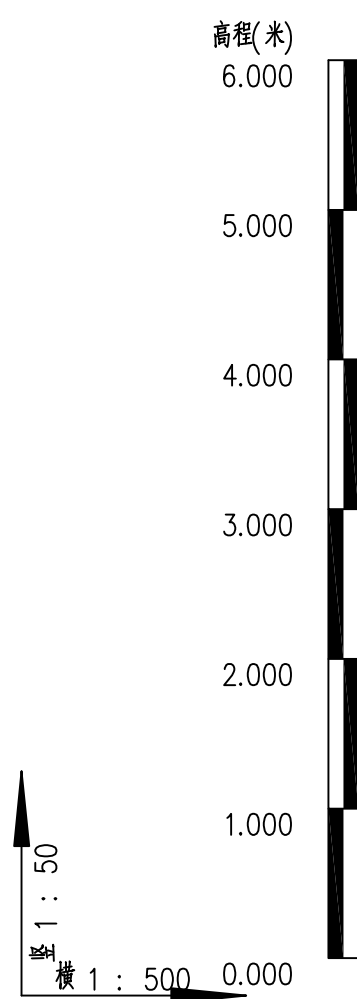
 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
	设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	图纸名称 DRAWING TITLE 管道纵断面布置图
	设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 设计负责 MASTER DES. 曹金清 专业负责 SPE. MANAGER 曹金清 设计 DESIGNED 夏志军 张资	审核 APPROVED 段乔 审核 EXAMINED 黄刚 校核 CHECKED 刘晓翔 注册建造师 REG. ENGINEER

44	44	44



节点编号	XS-95						XS-100-1	XS-97	XS-99	XS-100			
自然地面标高(m)	XS-95=10						2.640	2.648	2.655	2.697	2.694	2.705	2.735
管材	304L 不锈钢管												
管径及坡度(‰)	ø101.6x2 2.8												
设计管中心标高(m)	1.89						1.90	1.90	1.93	1.93	1.94	1.97	
管顶覆土	0.7						0.7	0.702	0.719	0.709	0.713	0.818	
管底埋深	0.8						0.75	0.75	0.77	0.76	0.76	0.818	
平面距离(m)	3		1		9			2		3		8	
施工方式	原土碾压，直槽开挖												

给水管纵断面图



节点编号	XS-104XS-105 XSFM-11			XS-106XS-108 XS-107			XS-109XS-111 XS-110XS-112			XS-113XS-113-1		XS-114XS-115		XS-116
自然地面标高(m)	2.762 2.757 2.752			2.740 2.736 2.733			2.709 2.707 2.701 2.694			2.607 2.597		2.607 2.618		2.650
管材	304L 不锈钢管													
管径及坡度(‰)	<div><div><div>ø101.6x2</div><div>1.7</div><div>ø101.6x2</div><div>1.1</div></div></div>													
设计管中心标高(m)	2.00 1.99 1.99			1.97 1.97 1.96			1.92 1.92 1.91 1.91			1.85 1.61		1.60 1.60		1.58
管顶覆土	0.714 0.715 0.714			0.717 0.719 0.72			0.734 0.734 0.737 0.736			0.708 0.941		0.958 0.971		1.015
管底埋深	0.813 0.77 0.76			0.77 0.77 0.77			0.79 0.78 0.79 0.79			0.76 0.99		1.01 1.02		1.115
平面距离(m)	3 2 9			3 2 23			1 5 4 35			4 6		2 11		
施工方式	原土碾压，直槽开挖													

给水管纵断面图

工艺图例

- 主管阀门井

排气井
- 消火栓井

泄水井
- DMA井
- 混凝土

淤泥
- 素填土

粉质黏土
- 杂填土

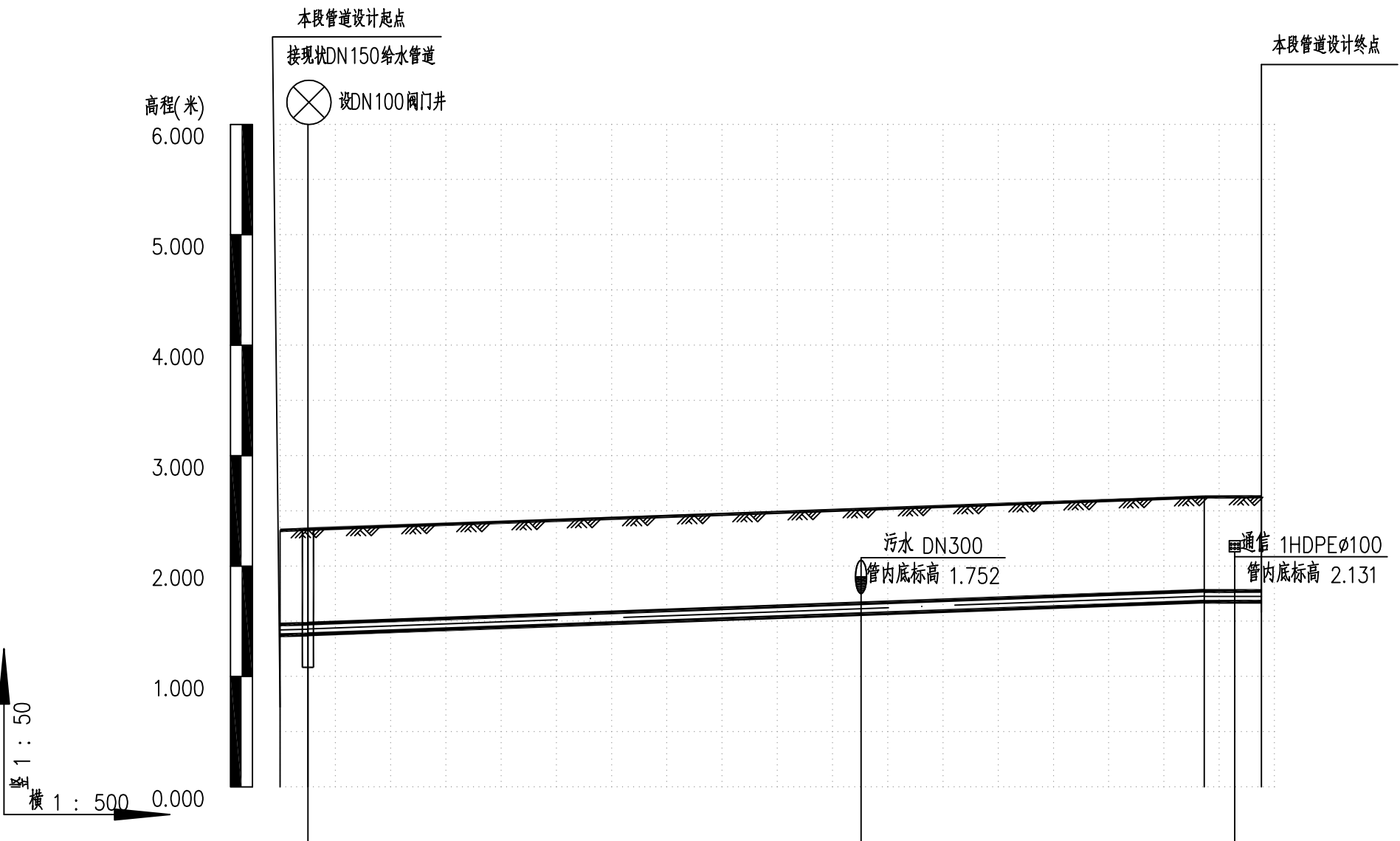
淤泥质粉细砂
- 填石

粉细砂
- 填砂

勘察地层岩性图例

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSEEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION	给水管道工程		工程编号 PROJECT NO.
设计总负责 DES. MANAGER				图纸名称 DRAWING TITLE	管道纵断面布置图		图纸比例 SCALE
设计负责 MASTER DES.				图纸编号 DRAWING NO.	给水—施—B—05—水—09		图示
专业负责 SPE. MANAGER							出图日期 DATE
设计 DESIGNED							2024. 05
							版本 EDITION
							A

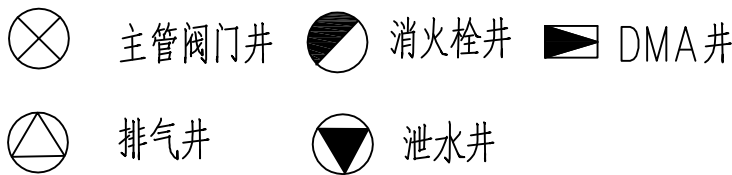
4	4	4



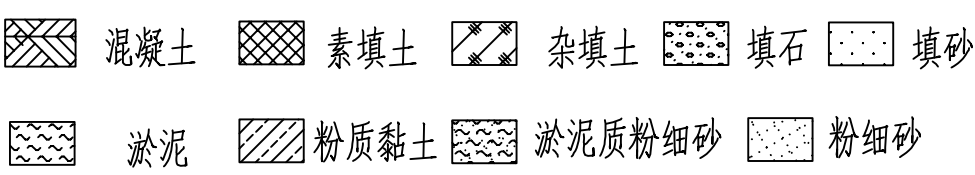
节点编号	XS-128 XSFM-13	XS-129 XS-130
自然地面标高(m)	2.323 2.332	2.625 2.627
管材	304L 不锈钢管	
管径及坡度(‰)	ϕ 101.6x2 2.6	ϕ 101.6x2 0.4
设计管中心标高(m)	1.42 1.43	1.43 1.72 1.73
管顶覆土	0.85 0.852 0.85	1.143 0.85 0.85
管底埋深	0.95 0.9	1.19 0.9 0.95
平面距离(m)	3	80 5
施工方式	原土碾压, 板式支护	

给水管纵断面图

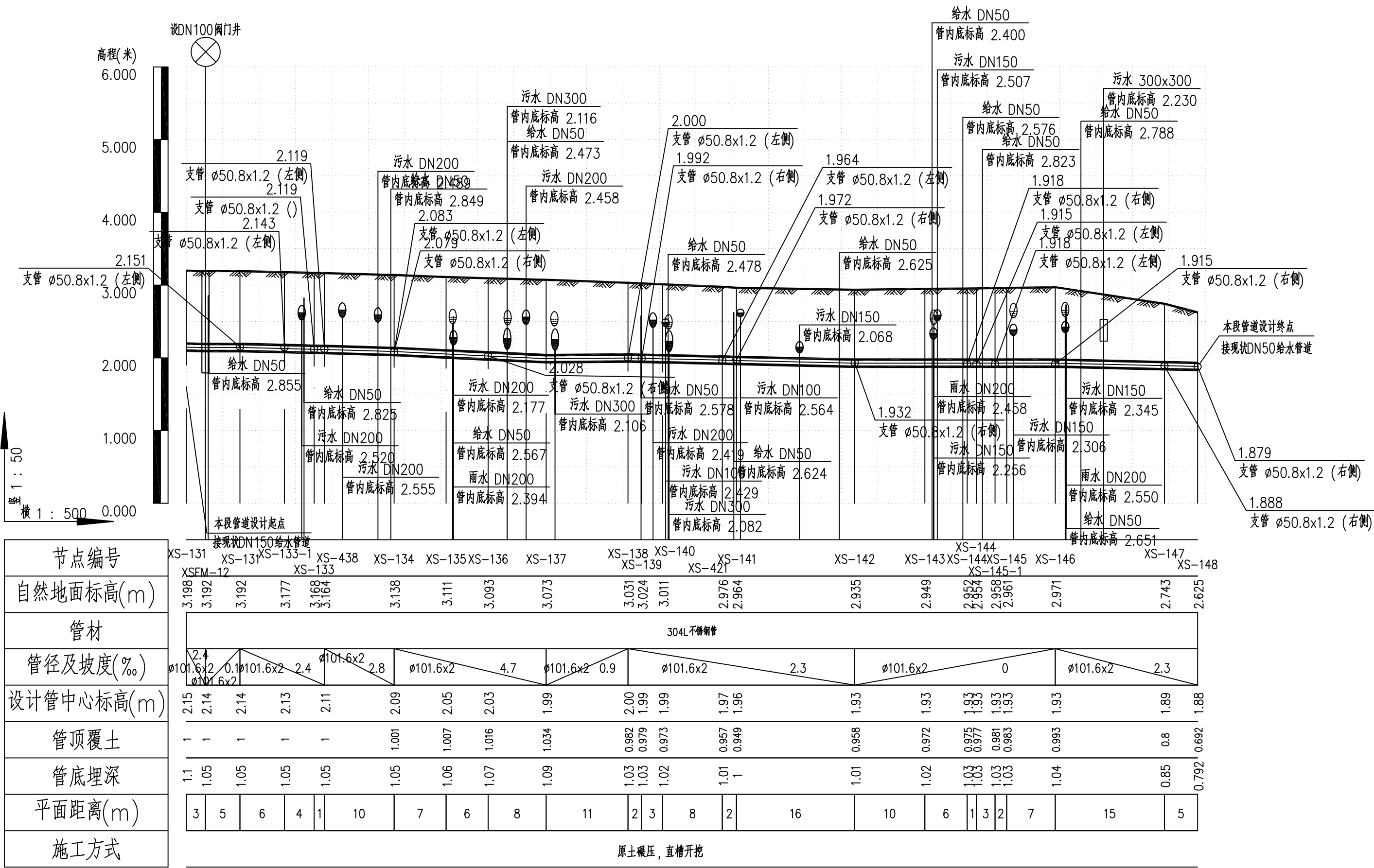
工艺图例



勘察地层岩性图例



中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 管道纵断面布置图	图纸比例 SCALE 图示
	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—09	出图日期 DATE 2024. 05
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	设计负责 MASTER DES. 曹金清	专业负责 SPE. MANAGER 曹金清
设计 DESIGNED 夏志军 张 资	审核 CHECKED 曹金清	校核 CHECKED 曹金清
审定 APPROVED 段 乔	审核 EXAMINED 黄 刚	校核 CHECKED 刘晓明
注册建造师 REG. ENGINEER		



给水管纵断面图

工艺图例

- 主管阀门井

消火栓井

DMA井
- 排气井

泄水井

勘察地层岩性图例

- 混凝土

素填土

杂填土

填石

填砂
- 淤泥

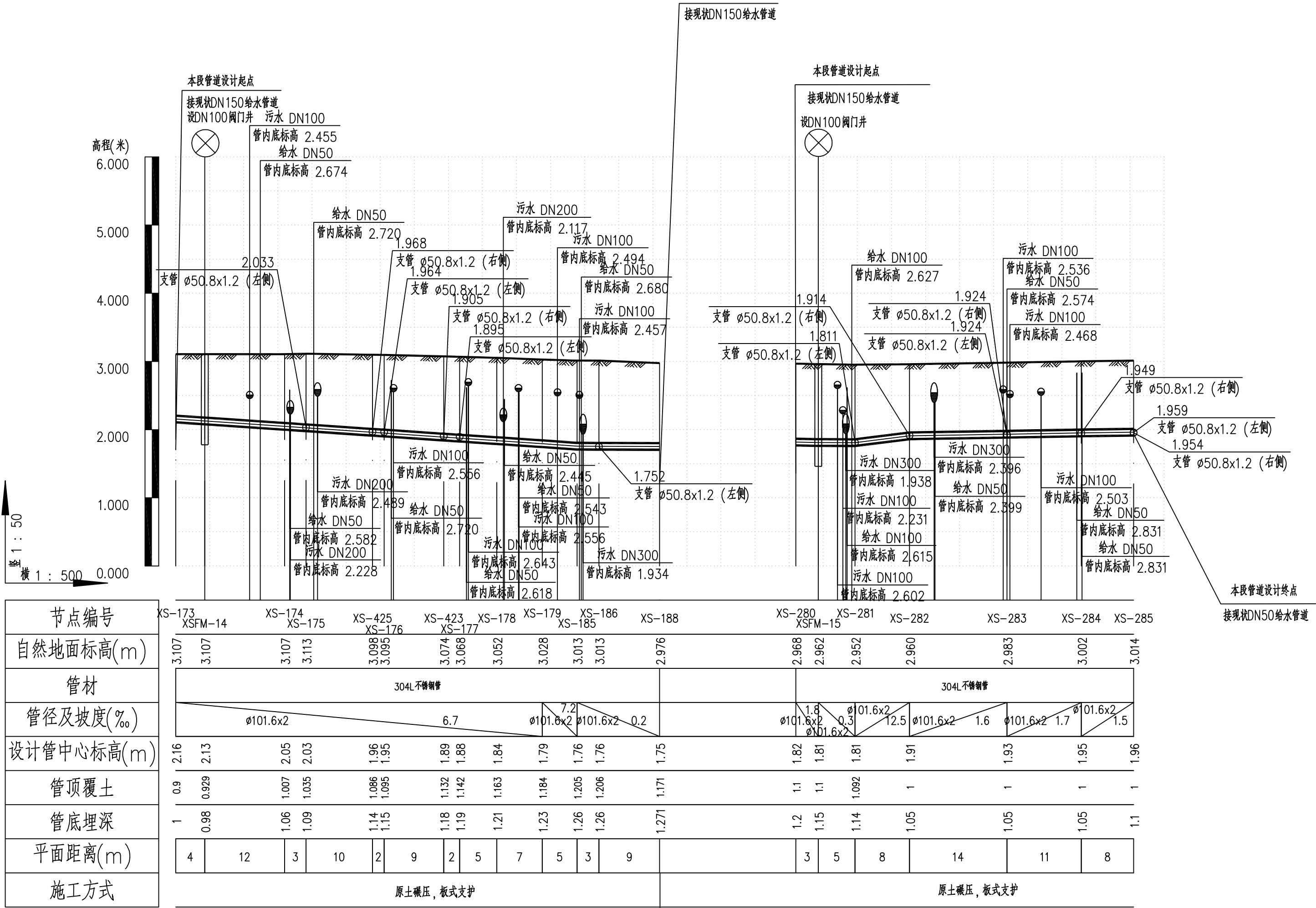
粉质黏土

淤泥质粉细砂

粉细砂

	中国市政工程西北设计研究院有限公司		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程		
	CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		子项名称	给水管道工程		
	设计证书: AW162001457		图纸名称	管道纵断面布置图		
	设计总负责: 马小蕾		图例	图示		
设计总负责	DES. MANAGER	马小蕾	审核	段 乔	段 乔	段 乔
设计负责	MASTER DES.	曹金清	审核	黄 刚	黄 刚	黄 刚
专业负责	SPE. MANAGER	曹金清	校核	刘晓明	刘晓明	刘晓明
设计	DESIGNED	夏志军	注册工程师			
张 资		张 资	注册工程师			
			工程编号	35-2023-0013		
			图纸比例	SCALE		
			出图日期	2024. 05		
			图纸编号	给水—施—B—05—水—09	版 本	A
			DRAWING NO.		EDITION	

44	44	44



给水管纵断面图

工艺图例

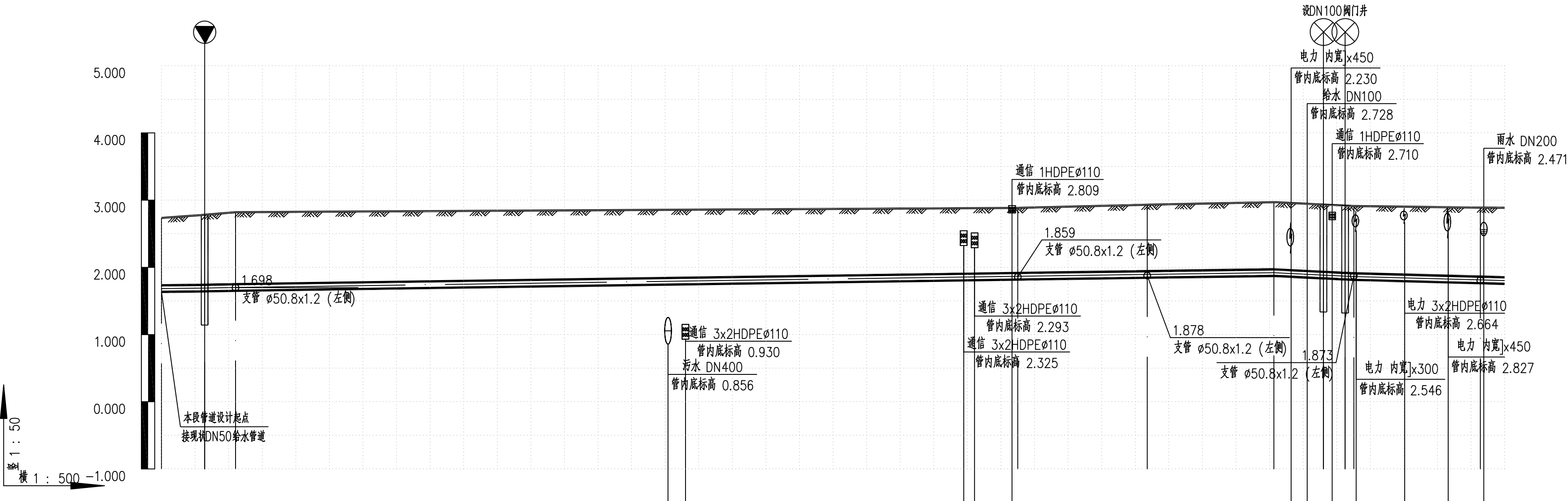
- 主管阀门井
- 消火栓井
- DMA井
- 排气井
- 泄水井

勘察地层岩性图例

- 混凝土
- 素填土
- 杂填土
- 填石
- 填砂
- 淤泥
- 粉质黏土
- 淤泥质粉细砂
- 粉细砂

	中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)	
	设计证书: AW162001457		子项名称	给水管道工程	工程编号
	设计总负责: 马小蕾, 陆中华, 曹金清, 曹金清, 夏志军, 张资		图纸名称	管道纵断面布置图	35-2023-0013
	设计: 夏志军, 张资		图纸比例	1:500	图示
设计总负责: 马小蕾, 陆中华, 曹金清, 曹金清, 夏志军, 张资		审核: 段乔, 黄刚, 刘晓明		出图日期	2024. 05
设计: 夏志军, 张资		校核: 刘晓明		图纸编号	给水—施—B—05—水—09
设计: 夏志军, 张资		注册建造师		版本	A
设计: 夏志军, 张资		注册建造师		EDITION	

4	4	4




节点编号	XS-264 XSPN-1		XS-262		XS-261	XS-260	XS-259	XS-258
自然地面标高(m)	2.735	2.783	2.821	2.885	2.932	2.970	2.935	2.888
管材	304L不锈钢管							
管径及坡度(‰)	φ101.6x2	φ101.6x2	φ101.6x2	φ101.6x2	φ101.6x2	φ101.6x2	φ101.6x2	φ101.6x2
设计管中心标高(m)	1.68	1.69	1.70	1.87	1.89	1.92	1.89	1.81
管底埋深	1.1	1.09	1.12	1.02	1.04	1.05	1.05	1.08
平面距离(m)	6	5	117	19	19	7	3	19
施工方式	原土碾压, 直槽开挖							

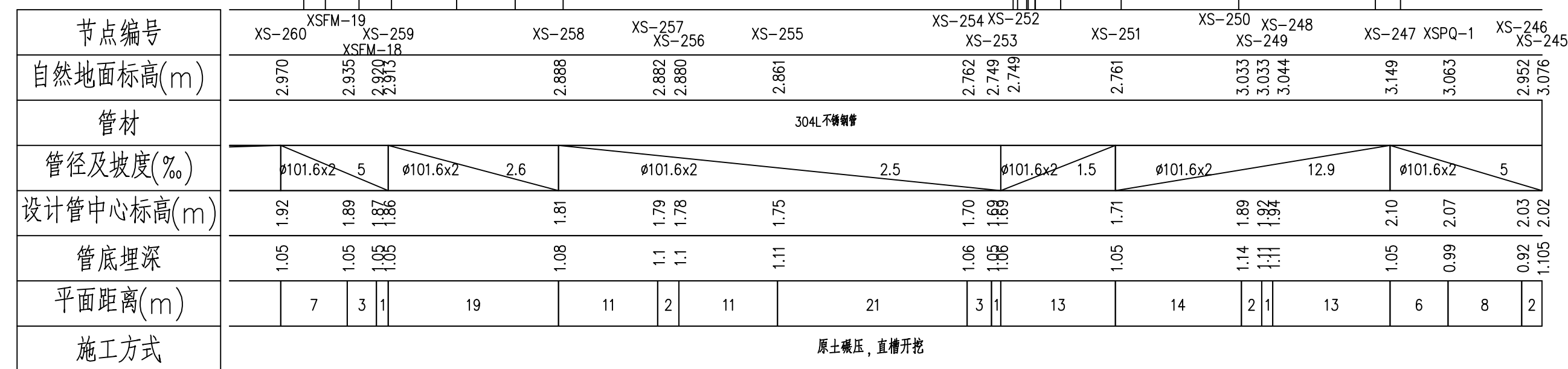
工艺图例

- 主管阀门井
- 消防栓井
- DMA井
- 排气井
- 泄水井

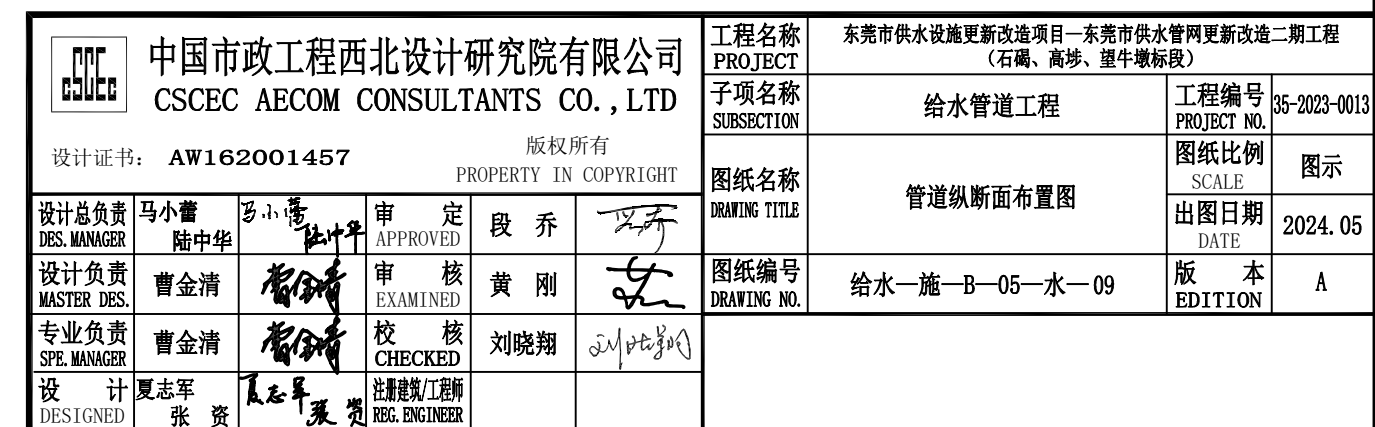
勘察地层岩性图例

- 混凝土
- 素填土
- 杂填土
- 填石
- 填砂
- 淤泥
- 粉质黏土
- 淤泥质粉细砂
- 粉细砂

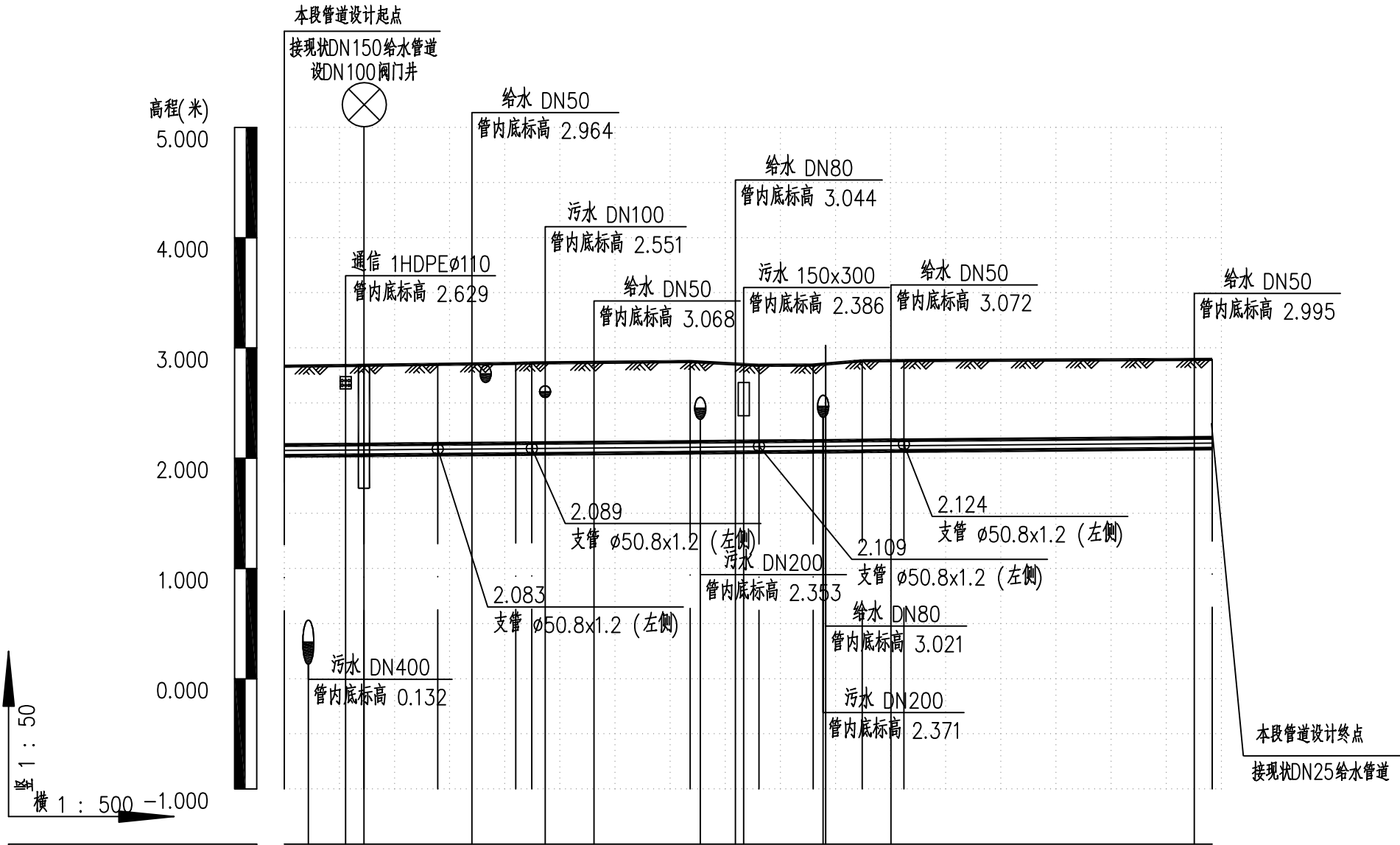
<div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION 给水管道工程		工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				图纸名称 DRAWING TITLE 管道纵断面布置图		图纸比例 SCALE 图示	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		审定 APPROVED 段 乔		图纸编号 DRAWING NO.		出图日期 DATE 2024.05	
设计负责 MASTER DES. 曹金清		审核 EXAMINED 黄 刚		给水—施—B—05—水—09		版 本 EDITION A	
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清		校 核 CHECKED 刘晓翔					
设计 DESIGNED 夏志军 张 资		注册建造师 REG. ENGINEER 夏志军 张 资					



勘察地层岩性图例








44	44	44









节点编号	XS-228	XSFM-17	XS-229	XS-230 XS-231	XS-232	XS-233 XS-234	XS-235 XS-236	XS-237
自然地面标高(m)	2.833	2.842	2.850	2.860 2.864	2.878	2.843	2.844	2.883 2.885
管材	304L不锈钢管							
管径及坡度(‰)	ø101.6x2.0 0.8							
设计管中心标高(m)	2.07	2.08	2.08	2.09 2.09	2.10	2.10	2.11	2.11 2.11
管顶覆土	0.712	0.715	0.718	0.723 0.725	0.728	0.688	0.685	0.721 0.723
管底埋深	0.812	0.77	0.77	0.77 0.78	0.78	0.74	0.74	0.77 0.77
平面距离(m)	7		7	1	14	6	5	5 3
施工方式	原土碾压,直槽开挖							

给水管纵断面图

工艺图例

-  主管阀门井
-  消火栓井
-  DMA井
-  排气井
-  泄水井

勘察地层岩性图例

-  混凝土
-  素填土
-  杂填土
-  填石
-  填砂
-  淤泥
-  粉质黏土
-  淤泥质粉细砂
-  粉细砂

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSEEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 管道纵断面布置图	图纸比例 SCALE 图示
	设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 设计负责 MASTER DES. 曹金清 专业负责 SPE. MANAGER 曹金清 设计 DESIGNED 夏志军 张 资	审核 APPROVED 段 乔 审核 EXAMINED 黄 刚 校 核 CHECKED 刘晓明 注册建造师 REG. ENGINEER



钢筋混凝土矩形蝶阀井平面布置图 1:50
适用于布置在市政路 $200 \leq DN \leq 300$ 的阀门



A-A剖面图 1:50




B-B剖面图 1:50

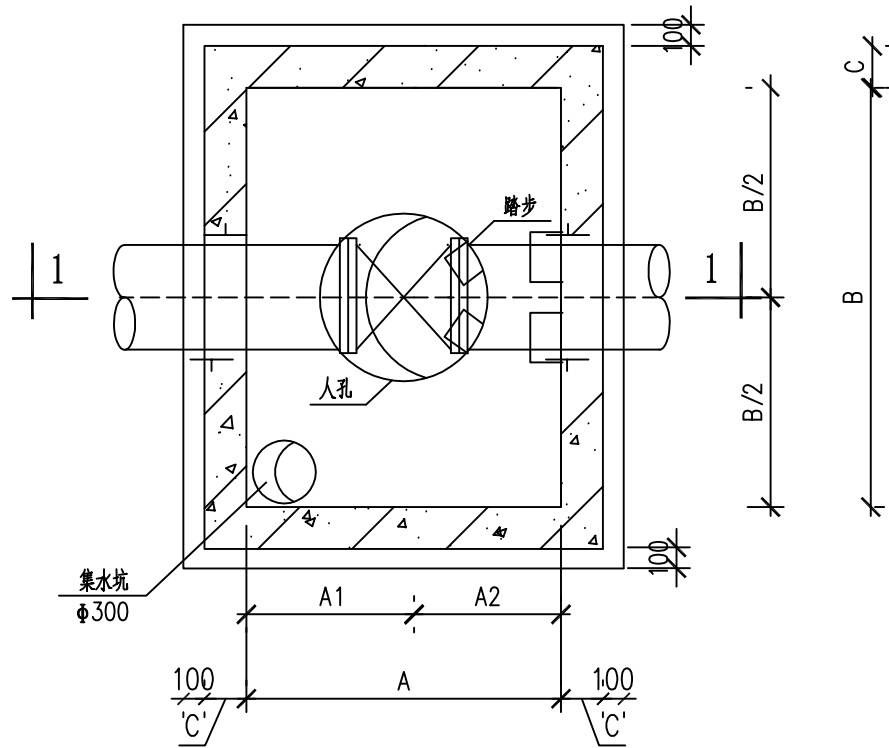
编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	手动立式蝶阀,弹性软密封	DN PN16		球墨铸铁	1	只	≥DN400为卧式 <DN400为立式
②	双法兰松套传力伸缩接头	DN PN16		铜	1	只	
③	刚性防水套管	DN A型 L=300		铜	2	只	
④	承插短管	DN		球墨铸铁	2	个	
⑤	支墩	400X400X300		砖砌	1	个	
⑥	阀门井	见图集尺寸表		钢筋混凝土	1	个	
⑦	井室、井座	φ700		球墨铸铁	1	座	
⑧	安全(防坠)网			涤纶	1	个	

管道直径DN	各部尺寸										相关图纸或图集
DN	A	B	B1	B2	H	C	h1	h2	Hk	Hm~HL	
200	1400	1400	750	650	1600	150	200	150	300	1450~3000	07MS101-2/87
300	1400	1400	750	650	1800	150	200	150		1550~3000	07MS101-2/87

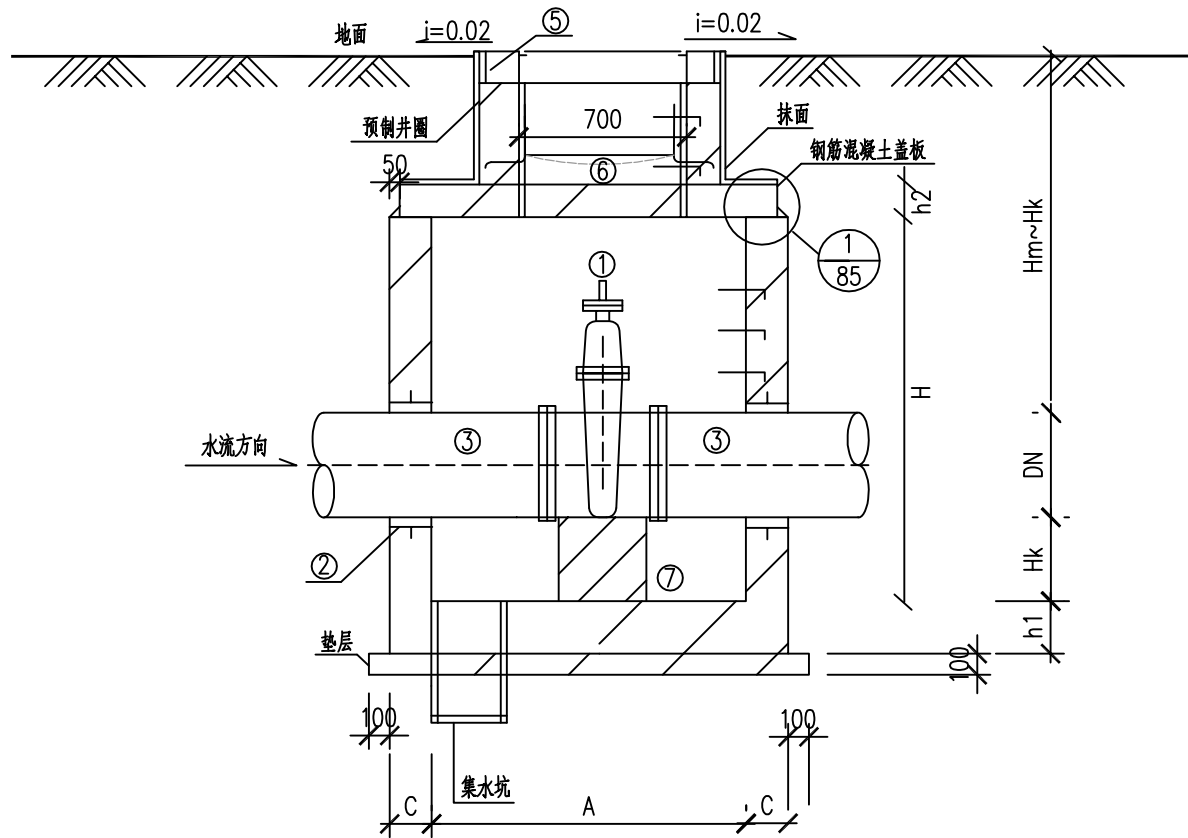
1. 除图上特殊说明外, 本图尺寸以mm计, 标高以m计。
2. 本图标准采用相对高程系统标高。
3. 砖砌支墩根据到货阀门地角尺寸制作, 外粉M10水泥砂浆, 无地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘500mm, 有地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘100mm, 阀门井尺寸大小待设备确定后再复核方可施工。
4. 施工时需核对实际地面标高及管中心标高, 如有不符需作相应设计调整。
5. 本图为DN<500的阀门工艺示意图, 其他管径的检查井尺寸可根据07MS101-2/110相应调整, 结构做法详见07MS101-2/111。
6. 阀门井人孔包含操作孔空间, 人孔对准阀门操作开关(转轮), 施工时应根据采购阀门复核定位, 如有不符, 应及时调整。
7. 井盖材料为球墨铸铁。
8. 井深≥1.2m的阀门井宜安装安全(防坠)网, 保障运维人员安全。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSECC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				子项目名称 SUBSECTION 给水管道工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
图纸名称 DRAWING TITLE 阀门井大样图				图纸比例 SCALE 1:100	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 马小蕾 陆中华				出图日期 DATE 2024.05	
设计负责 MASTER DES. 曹金清 曹金清				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—10	
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清 曹金清				版本 EDITION A	
设计 DESI.GNED 夏志军 张 资					
校核 CHECKED 刘晓翔 刘晓翔					
注册建筑师 REG. ARCHITECT 张 资					

合	制	图



钢筋混凝土闸阀井平面布置图
适用于市政路50≤DN<200的阀门



1—1剖面图

闸阀井主要工程数量表（单座）

编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	立式手动闸阀	DN PN16			1	只	15<DN≤50mm, 蝶阀 50<DN≤200mm, 闸阀
②	刚性防水套管	DN A型 L=200	二	钢	2	只	
③	承盘短管	DN	—	球墨铸铁	2	根	
④	阀门井			钢筋混凝土	1	个	
⑤	井盖、井座	φ700		球墨铸铁	1	座	
⑥	安全（防坠）网			涤纶	1	个	
⑦	支墩	400X400X300（H）		砖砌	1	个	

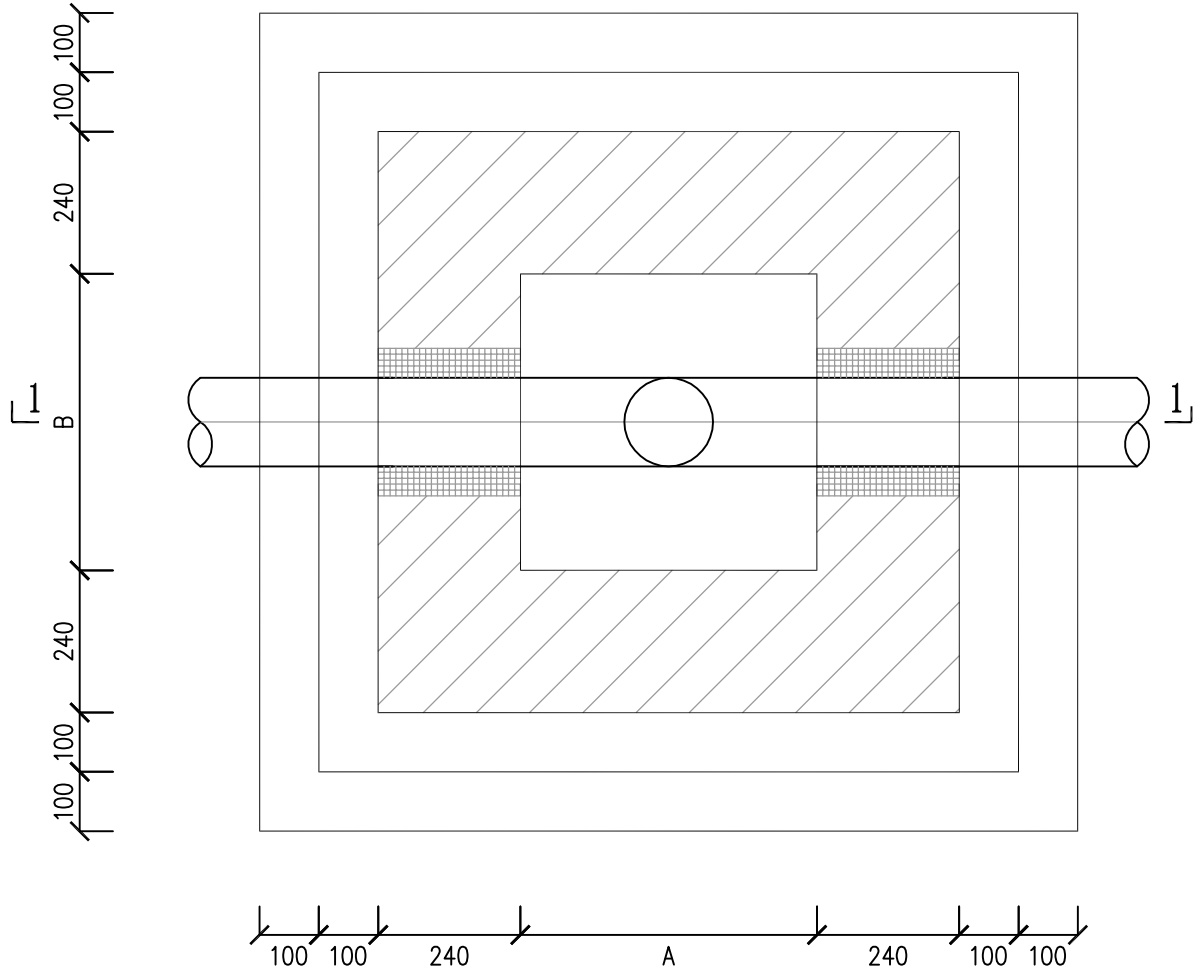
各部尺寸表（mm）

闸阀直径DN	各部尺寸		井室深H	壁厚C	底板厚度h1	盖板厚度h2	管底距井底深hk	管顶覆土深Hm~HL
	A	B						
DN50	1100	1100	1200	150	200	150	300	1200~3000
DN80	1100	1100	1200	150	200	150		1200~3000
DN100	1100	1100	1500	150	200	150		1450~3000
DN150	1300	1300	1500	150	200	150		1400~3000

说明：

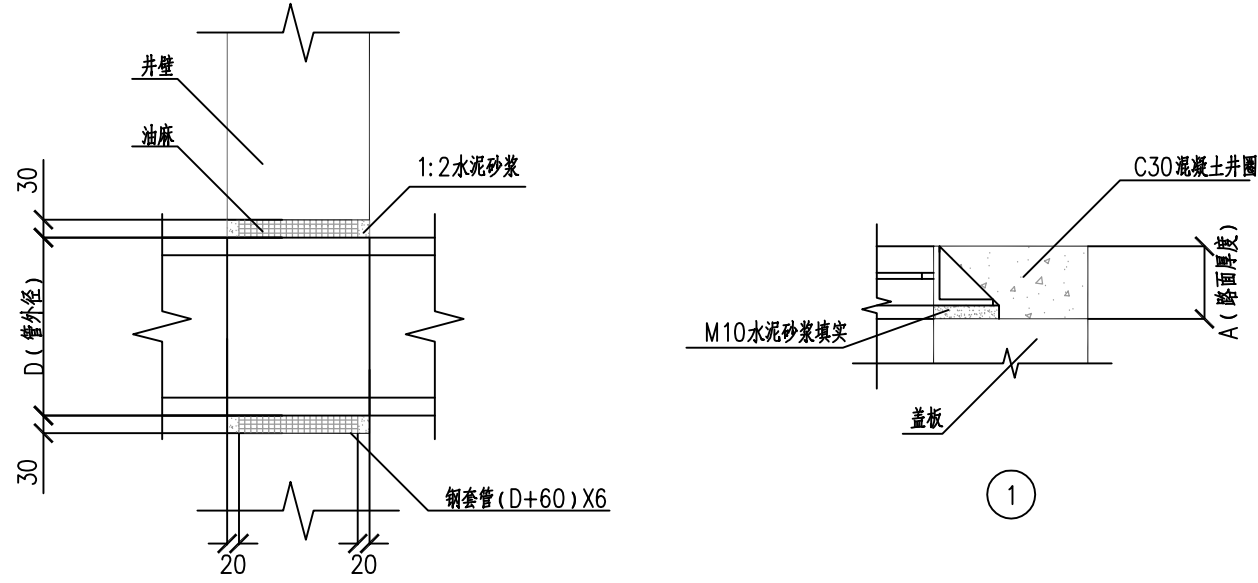
- 除图上特殊说明外，本图尺寸以mm计，标高以m计。
- 本图标高采用相对高程系统标高。
- 砖砌支墩根据到货阀门地角尺寸制作，外粉M10水泥砂浆，无地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘500mm，有地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘100mm，阀门井尺寸大小待设备确定后再复核方可施工。
- 施工时需核对实际地面标高及管中心标高，如有不符需作相应设计调整。
- 本图为DN≤150的阀门工艺示意图，其他管径的检查井尺寸可根据07MS101—2/66相应调整，结构做法详见07MS101—2/67。
- 井盖材质为球墨铸铁。
- 井深≥1.2m的阀门井宜安装安全（防坠）网，保障运维人员安全。

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 （石碣、高埗、望牛墩标段）	
设计证书：AW162001457				子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.
设计总负责 DES. MANAGER				图纸名称 DRAWING TITLE		阀门井大样图	35-2023-0013
设计负责 MASTER DES.				图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—10	工程编号 PROJECT NO.
专业负责 SPE. MANAGER				图纸比例 SCALE		1:100	图例比例 SCALE
设 计 DESIGNED				出图日期 DATE		2024. 05	出图日期 DATE
审核 CHECKED				版本 EDITION		A	版本 EDITION
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER							



砖砌闸阀井平面图

适用于布置在A类巷道DN50、B类巷道50≤DN<200的阀门



管道穿井壁做法大样图

各部尺寸参数表 (mm)

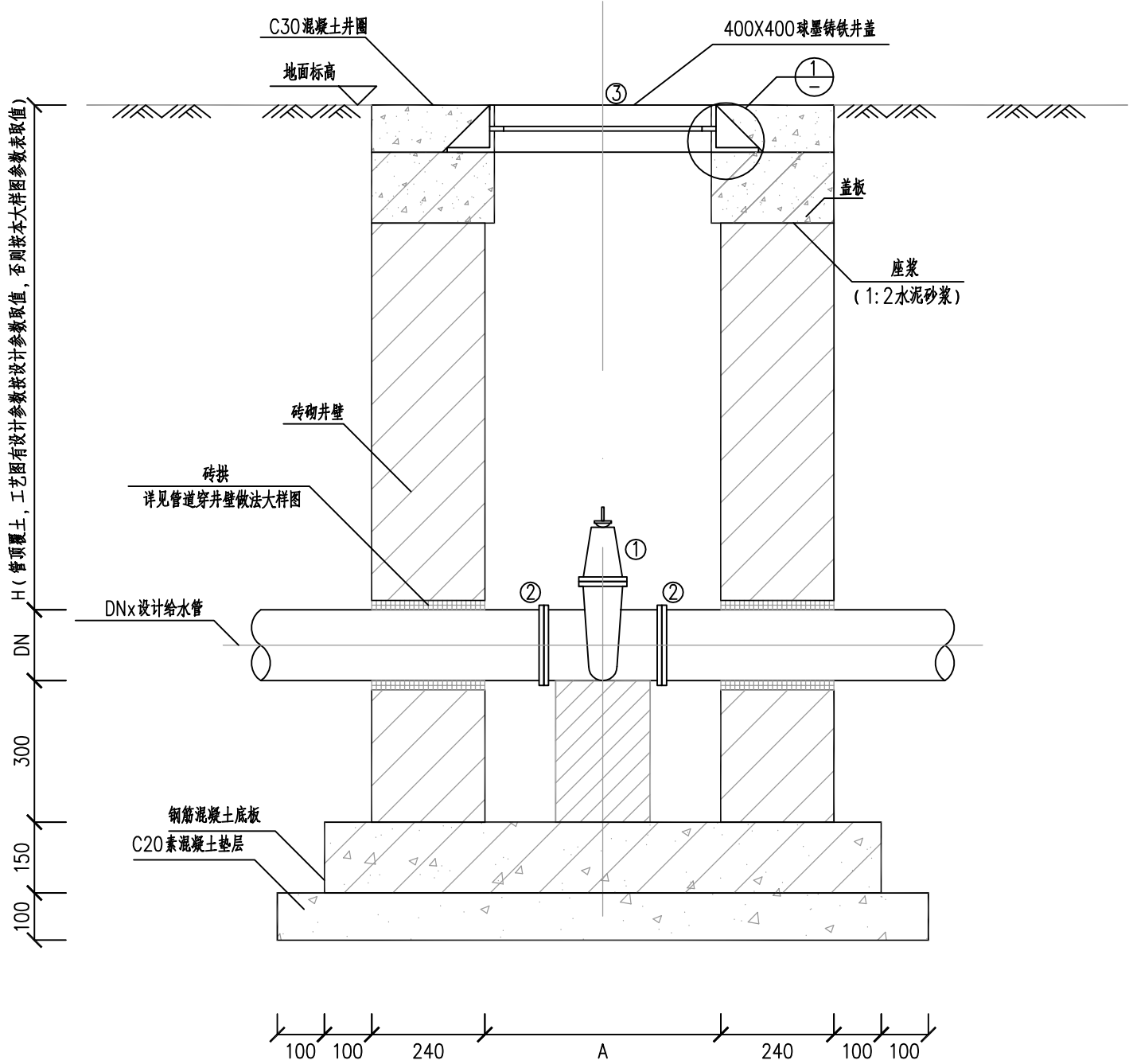
闸阀直径 DN (mm)	A类巷道井尺寸 (mm)		管顶覆土 H1 (mm)	B类巷道井尺寸 (mm)		管顶覆土 H2 (mm)
	A	B		A	B	
50	500	500	700	500	500	250
80	中标砖砌阀门井工艺图尺寸参数 《17ZS02 给水工程》335页			600	600	300
100				800	800	300
150				1000	1000	300

闸阀井主要工程数量表 (单座)

编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	弹性软密封闸阀	DNx PN16			1	只	已列入总表
②	法兰	DNx		PE/不锈钢	2	只	已列入总表
③	井盖、井座	400X400		球墨铸铁井盖	1	座	D400

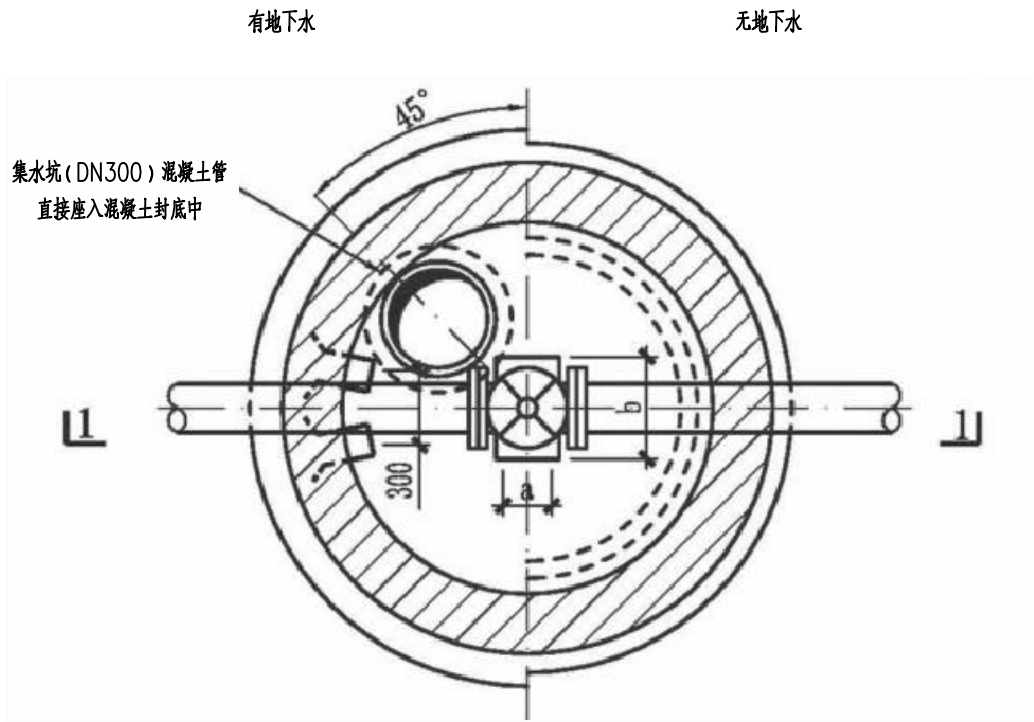
说明:

- 本图尺寸单位: 毫米; 标高单位: 米。
- 砖采用MU15级烧结实心砖, 水泥砂浆采用M10级水泥砂浆。
- 抹面: 砖砌井内外表面采用20mm厚防水砂浆 (1:2水泥砂浆掺水泥重量的5%的防水剂) 抹面。
- 本图设计阀门井井盖材料采用球墨铸铁井盖。
- 阀门井地基承载力不应小于100kPa。其地基处理方案同附近管道。
- 井深要求一般不得超过1.0米, 否则不便检修。

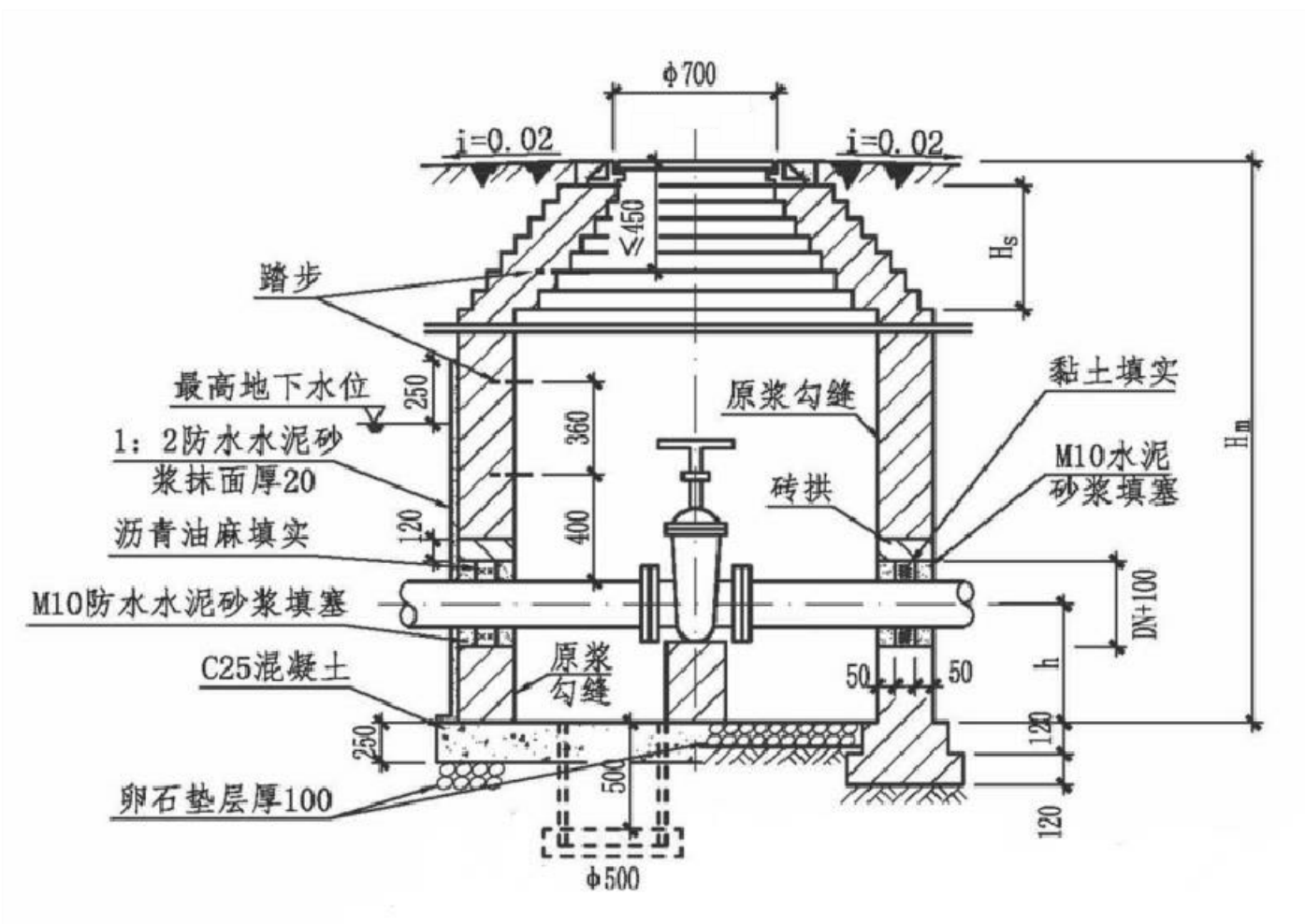


1-1

<div>CSCEC 中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书: AW162001457</div> <div>版权所有</div> <div>PROPERTY IN COPYRIGHT</div>	工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.
	图纸名称 DRAWING TITLE		阀门井大样图	图纸比例 SCALE
	图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—10	出图日期 DATE
设计 DESIGNED		校核 CHECKED		版本 EDITION
设计总负责 DES. MANAGER		审核 EXAMINED		日期 DATE
设计负责 MASTER DES.		校核 CHECKED		日期 DATE
专业负责 SPE. MANAGER		注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER		日期 DATE



适用于布置在A类巷道 $80 \leq DN \leq 300$ 、B类巷道 $200 \leq DN \leq 300$ 的阀门



1-1剖面图

各部尺寸表 (mm)


阀门直径DN	阀井内径 φ	最小井深 h_m	收口高度 h_s	收口层数	管中到井底高 h	支墩	
						a	b
80	1000	1380	190	3	440	120	240
100	1200	1440	310	5	450	120	240
150	1200	1630	310	5	475	120	240
200	1400	1800	440	7	500	120	240
250	1400	1940	440	7	525	240	240
300	1600	2130	560	9	550	240	370

阀门井主要工程数量表 (单座)

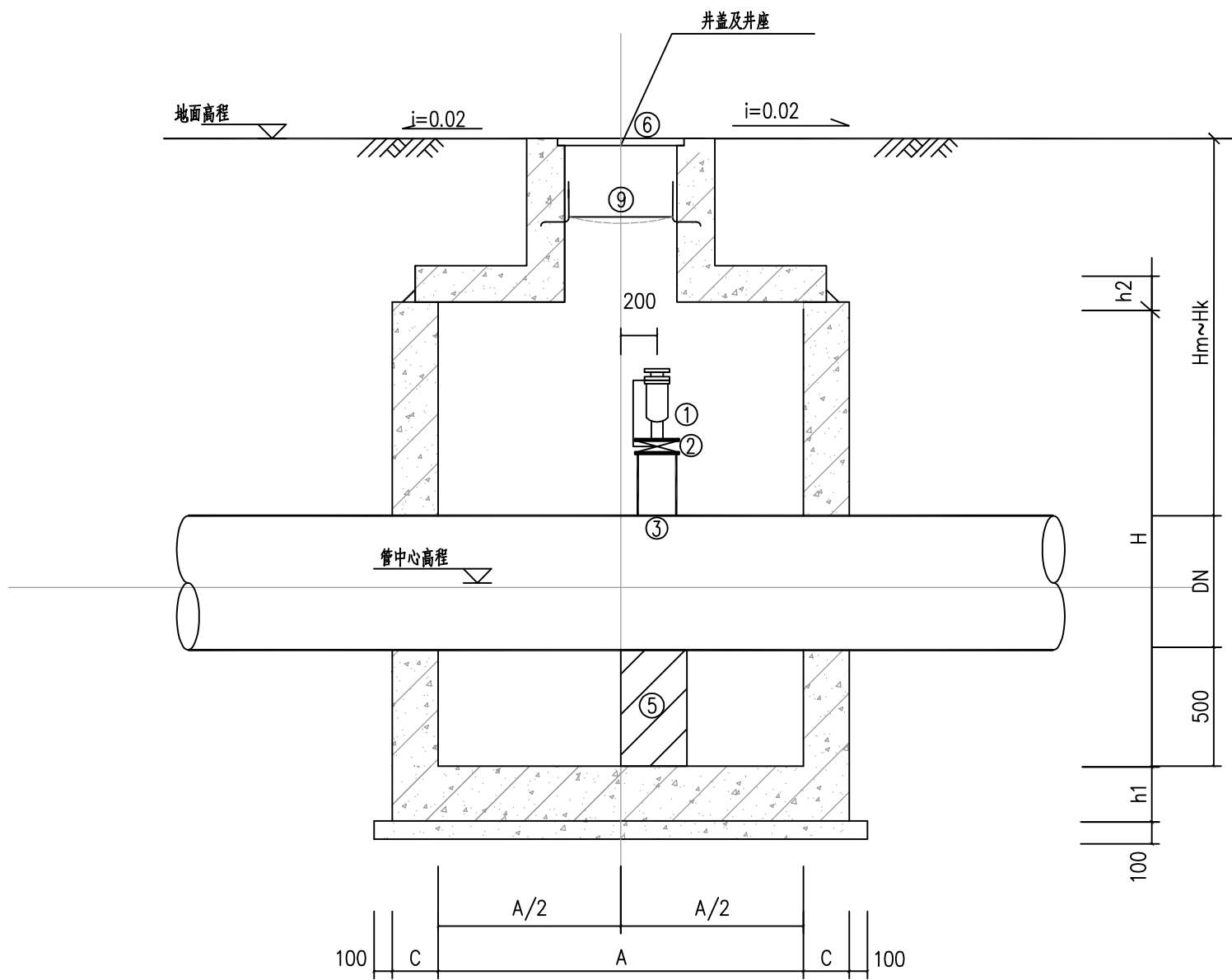
编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	阀门	DN PN16		球墨铸铁	1	只	
②	盘承/法兰套	DN PN16		球墨铸铁	2	只	
③	井盖、井座	φ700		球墨铸铁	1	座	

说明：

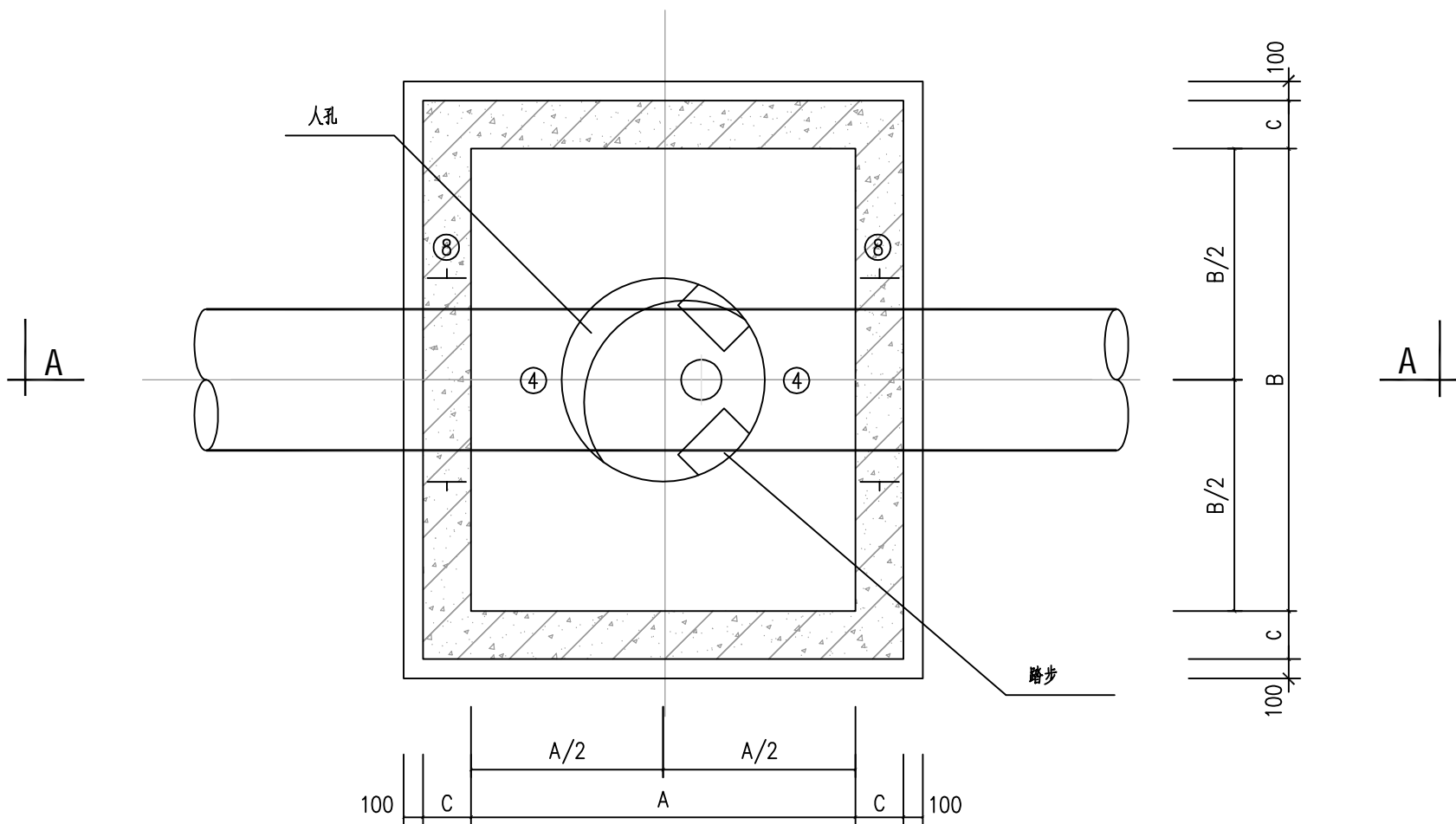
1. 除图上特殊说明外, 本图尺寸以mm计, 标高以m计。
2. 本图标高采用相对高程系统标高。
3. 闸门下必须设置支墩, 支墩与闸阀底部应用M10水泥砂浆抹八字填实。
4. 闸门井位于铺装地面下, 井口与地面平, 在非铺装地面下, 井口高出地面50mm。
5. 本图为工艺示意图, 检查井尺寸可根据现场相应调整, 做法详见图集《172S02 给水工程》335页。
6. 井收口部分每层砖每侧收进50mm。
7. 闸门井根据给水立式阀间设计, 也可采用立式蝶阀间。
8. 井盖材质为球墨铸铁。
9. 巷道范围内的闸门井可根据管顶覆土深度及井底支墩尺寸大小来控制垫座闸门井深度。
10. 井深 $\geq 1.0\text{m}$ 的闸门井宜安装安全(防坠)网, 保障运维人员安全。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				工程名称 PROJECT	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				子项名称 SUBSECTION	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华				给水管道工程	
设计负责 MASTER DES. 曹金清				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清				图纸名称 DRAWING TITLE 阀门井大样图	
设计 DESIGNED 夏志军 张资				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—10	
审定 APPROVED 段乔				图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
审核 EXAMINED 黄刚				版本 EDITION A	
校核 CHECKED 刘晓翔					
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER 张资					

合	制	图



1-1剖面图



钢筋混凝土排气阀井平面图

做法见07MS101-2/162
适用于布置在主干路的排气井

各部尺寸表 (mm)


管道 直径 DN	各部尺寸		井室深 H	管顶 覆土厚度 Hm~HL	壁厚 C	地板 厚度 h1	盖板 厚度 h2	排气阀 直径 DN
	A	B						
100	1200	1200	1500	1350~3000	150	200	150	50
150	1200	1200	1500	1300~3000				50
200	1200	1200	1500	1250~3000				50
300	1200	1200	1750	1400~3000				50
400	1200	1200	1750	1300~3000				50
500	1200	1200	2000	1450~3000				100
600	1200	1200	2000	1350~3000				100

排气阀井主要工程数量表 (单座)

编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	复合式排气阀	dn PN16			1	只	
②	手动阀门	dn PN16		铜	1	只	
③	三通	DNXdn			1	只	已列入总表
④	短管	dn L=300		铜	1	只	
⑤	支墩			砖砌	1	个	
⑥	井盖、井座	φ700		球墨铸铁	1	座	
⑦	阀门井	1200*1200		钢筋混凝土	1	座	
⑧	刚性防水套管	DN A型 L=300		铜	2	只	详见02S404
⑨	安全 (防坠) 网			涤纶	1	个	



说明:

- 除图上特殊说明外,本图尺寸以mm计,标高以m计。
- 本图标高采用相对高程系统标高。
- 砖砌支墩根据到货阀门地角尺寸制作,外粉M10水泥砂浆,无地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘500mm,有地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘100mm,阀门井尺寸大小待设备确定后再复核方可施工。
- 施工时需核对实际地面标高及管中心标高,如有不符需作相应设计调整。
- 本图为工艺示意图,检查井尺寸可根据07MS101-2/162相应调整,结构做法详见07MS101-2/162。
- 当阀门井设于绿化带时,井盖应高于绿化带200mm。
- 所有的透气阀均为双向型透气阀,在较小压力时也能开启。
- 井盖材质为球墨铸铁。
- 井深≥1.2m的阀门井宜安装安全 (防坠) 网,保障运维人员安全。


 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
设计证书: AW162001457	图纸名称 DRAWING TITLE 排气井大样图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾	审核 EXAMINED 黄刚	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—11
设计负责 MASTER DES. 曹金清	校核 CHECKED 刘骁翔	版本 EDITION A
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	注册建筑师 REG. ENGINEER 夏志军	
设计 DESIGNED 张资		



排气阀井主要工程数量表 (单座)






编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	复合式排气阀	DN50 PN16			1	只	
②	手动闸阀	DN50 PN16		铜	1	只	
③	三通	DNX50			1	只	已列入总表
④	短管	DN50 L=300		铜	1	只	
⑤	支墩			砖砌	1	个	
⑥	井盖、井座	φ700		球墨铸铁	1	座	
⑦	阀门井	φ1200		砖砌	1	座	
⑧	安全(防坠)网			涤纶	1	个	

1. 除图上特殊说明外, 本图尺寸以mm计, 标高以m计。
2. 本图标高采用相对高程系统标高。
3. 砖砌支墩根据到货阀门地角尺寸制作, 外粉M10水泥砂浆, 无地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘500mm, 有地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘100mm, 阀门井尺寸大小待设备确定后再复核方可施工。
4. 施工时需核对实际地面标高及管中心标高, 如有不符需作相应设计调整。
5. 本图为工艺示意图, 检查井尺寸可根据07MS101相应调整, 结构做法详见07MS101-52。
6. 当阀门井设于绿化带时, 井盖应高于绿化带200mm。
7. 所有的透气阀均为双向型透气阀, 在较小压力时也能开启。
8. 井盖材质为球墨铸铁。
9. 井深 $\geq 1.2\text{m}$ 的阀门井宜安装安全(防坠)网, 保障运维人员安全。

<div><div></div><div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div></div>				<div><div>工程名称</div><div>PROJECT</div><div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)</div></div>			
<div><div>设计证书: AW162001457</div><div>版权所有</div><div>PROPERTY IN COPYRIGHT</div></div>				<div><div>子项名称</div><div>SUBSECTION</div><div>给水管道工程</div></div>		<div><div>工程编号</div><div>PROJECT NO.</div><div>35-2023-0013</div></div>	
<div><div>图纸名称</div><div>DRAWING TITLE</div><div>排水井大样图</div></div>				<div><div>图纸比例</div><div>SCALE</div><div></div></div>		<div><div>出图日期</div><div>DATE</div><div>2024. 05</div></div>	
<div><div>设计总负责</div><div>DES. MANAGER</div><div>马小蕾 陆中华</div></div>				<div><div>图纸编号</div><div>DRAWING NO.</div><div>给水—施—B—05—水—11</div></div>		<div><div>版 本</div><div>EDITION</div><div>A</div></div>	
<div><div>设计负责</div><div>MASTER DES.</div><div>曹金清</div></div>							
<div><div>专业负责</div><div>SPE. MANAGER</div><div>曹金清</div></div>							
<div><div>设 计</div><div>DESIGNED</div><div>夏志军 张 资</div></div>							
<div><div>校 核</div><div>CHECKED</div><div>刘晓翔</div></div>							
<div><div>注册建筑/工程师</div><div>REG. ENGINEER</div><div>张 资</div></div>							




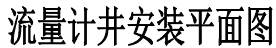
管径 直径 DN	排泥管 直径 dn	湿井 井径 D	1		2	
			排泥三通		闸阀	
			规格	数量	规格	数量
100	100	800	100X100	1	100	1
150	100	800	150X100	1	100	1
200	100	800	200X100	1	100	1
300	100	800	300X100	1	100	1

编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	闸阀	DN100 PN16			1	只	
②	给水管道三通	DNX100		钢	1	只	
③	单法兰90°弯头	DN100X90°		钢	1	只	详见Q2S403
④	单法短管	D108x4		钢		米	以实际为准
⑤	无法短管	D108x4		钢		米	以实际为准
⑥	阀门井(干井)	φ1200		砖砌	1	座	
⑦	阀门井(湿井)	φ800		砖砌	1	座	
⑧	安全(防坠)网			涤纶	2	个	



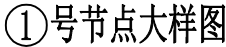
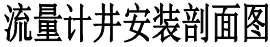
1. 除图上特殊说明外,本图尺寸以mm计,标高以m计。
2. 本图标高采用相对高程系统标高。
3. 砖砌支墩根据到货阀门地角尺寸制作,外粉M10水泥砂浆,无地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘500mm,有地脚的阀门平面尺寸大于基座外缘100mm,阀门井尺寸大小待设备确定后再复核方可施工。
4. 施工时需核对实际地面标高及管中心标高,如有不符需作相应设计调整。
5. 本图为工艺示意图,检查井尺寸可根据07MS101-2/58相应调整,结构做法详见07MS101-2/58。
6. 当阀门井设于绿化带时,井盖应高于绿化带200mm。
7. 井盖材质为球墨铸铁。
8. 各类排水井无论深度都需设置安全盖(防坠)网,保障运维人员安全。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSEEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457				工程名称 PROJECT		给水管道工程	
版次所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				子项名称 SUBSECTION		工程编号 PROJECT NO.	
设计总负责 DES. MANAGER				图纸名称 DRAWING TITLE		图纸比例 SCALE	
设计负责 MASTER DES.				图纸编号 DRAWING NO.		出图日期 DATE	
专业负责 SPE. MANAGER				给水—施—B—05—水—12		版 本 EDITION	
设 计 DESIGNED				校 核 CHECKED		A	
夏志军 张 资				刘晓翔		注册建筑师 REG. ENGINEER	



管道直径 DN	各部尺寸				
	A	B	H	Hk	h2
50	1700	1100	1400	500	150
80	2050	1100	1400	500	150
100	2650	1100	1400	500	150
150	3300	1300	1400	500	150
200	3750	1300	1600	500	150
250	4200	1300	2000	500	150
300	5000	1300	2000	500	150
400	6100	1800	2000	500	150


序号	安装位置	水表组器件	DN50—DN400
①	上游	表前阀	闸阀或蝶阀
②	下游	伸缩节	√
③		止回阀	/
④		表后阀	闸阀或蝶阀



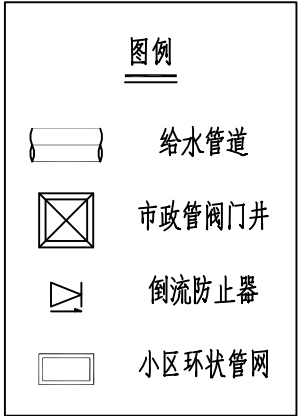
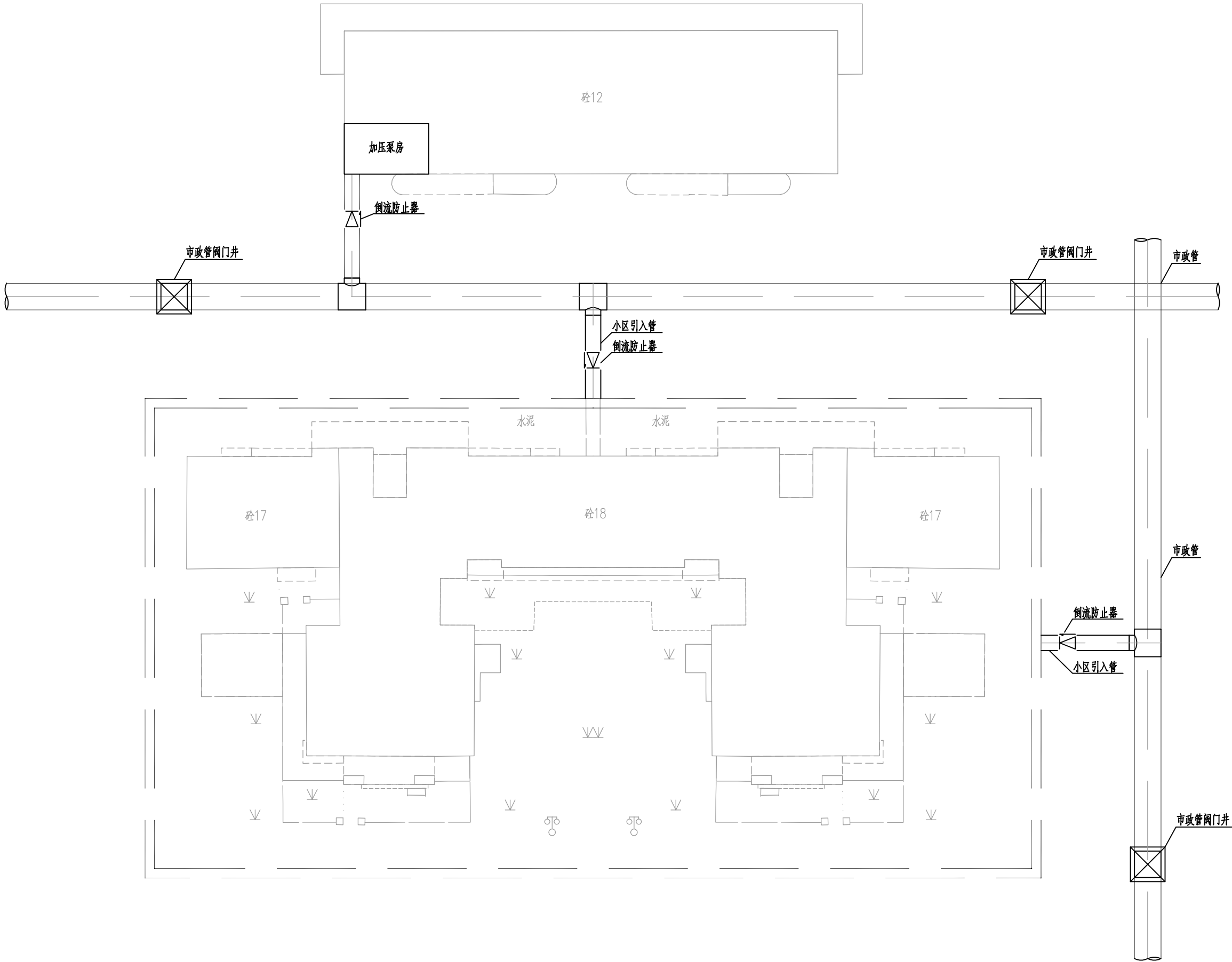
编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	DMA 流量计	DN			1	只	兼具压力监测
②	闸阀	DN		球墨铸铁	2	只	
③	双法兰伸接头	DN		球墨铸铁	1	只	
④	刚性防水套管	DN A型 L=200	—	钢	2	只	详见02S403
⑤	短管	DN	—	PE/不锈钢	1	米	以实际为准
⑥	法兰	DN		PE/不锈钢	8	只	
⑦	流量计井			钢筋混凝土	1	座	
⑧	预型集水坑	φ400 带防水果环		砼	1	只	
⑨	井盖、井座	φ 700		球墨铸铁	1	座	
⑩	安全(防坠)网			涤纶	1	个	

编号	名称	规格	符号	材料	数量	单位	备注
①	DMA 流量计	DN			1	只	兼具压力监测
②	闸阀或蝶阀	DN		球墨铸铁	2	只	DN≥200为蝶阀, <200为闸阀
③	双法兰伸缩接头	DN		球墨铸铁	1	只	
④	刚性防水套管	DN A型 L=200	—	钢	2	只	详见02S403
⑤	短管	DN	—	钢	2	米	以实际为准
⑥	法兰	DN		钢	8	只	
⑦	流量计井			钢筋混凝土	1	座	
⑧	预埋集水坑	φ400 带防水果环		钢	1	只	
⑨	井盖、井座	φ700		球墨铸铁	1	座	
⑩	安全(防坠)网			涤纶	1	个	
⑪	盘承	DN		球墨铸铁	2	个	

1. 钢筋混凝土井壁及底座配筋图见07MS101—2—135页，钢筋混凝土盖板平面布置图见07MS101—2—141页。
2. 管道穿井壁预埋防水套管尺寸、井内踏步、集水坑做法详见07MS101—2—84及85页。
3. 流量计应具有自动存储数据、实时上传的功能，其数据应符合当地供水企业监控系统的要求，具备上传接入供水企业压力流量的功能。
4. DN300及以下的DMA计量仪表采用同程超声波水表计量，DN400及以上的DMA计量表选用管道式电磁流量计，且均采用锂电电源。
5. 井室材质为球墨铸铁。
6. 每个DMA分区计量处宜设置水质检测人工采样点，有条件的社区可设置在线监测，水质监测点位置、数量及指标要求需征求属地供水公司意见及管理需求。
7. 流量计的前后直管段优先考虑前10D后10D以上，若存在直管段设置困难的情况，至少满足前5D后5D的要求。对于流量计井的设计，可根据现场情况，将阀门、流量计布置于一个井或多个井内。
8. 按水司实际需求，若有需要可另设止回阀。
9. 井深>1.2m的阀门井宜安装安全（防坠）网，保障运维人员安全。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		子项名称 SUBSECTION		工程编号 PROJECT NO.	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		图纸名称 DRAWING TITLE		35-2023-0013	
设计总负责 马小蕾 陆中华		审定 段乔		给水管道工程	
设计负责 曹金清		审核 黄刚		图纸比例 SCALE	
专业负责 曹金清		校核 刘晓翔		出图日期 DATE	
设计 夏志军 张资		注册建(构)造师 张资		2024.05	
		图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—13	
				版 本 EDITION	
				A	

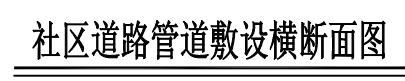
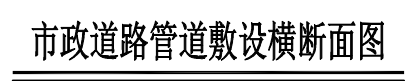
合	制	图



说明：

- 从生活饮用水管道上直接供下列用水管道时，应在用水管道的下列部位设置倒流防止器：
(1) 从城镇给水管网的不同管段接出两路及两路以上至小区或建筑物，且与城镇给水管形成连通管网的引入管上；
(2) 从城镇生活给水管网直接抽水的生活供水加压设备进水管上（水泵房无水池等调蓄设施时，在进水管上需设置倒流防止器）。
- 倒流防止器建议采用明装形式。
- 倒流防止器的分类、选型以及安装等参照国家标准图集《倒流防止器选用及安装》12S108－1。

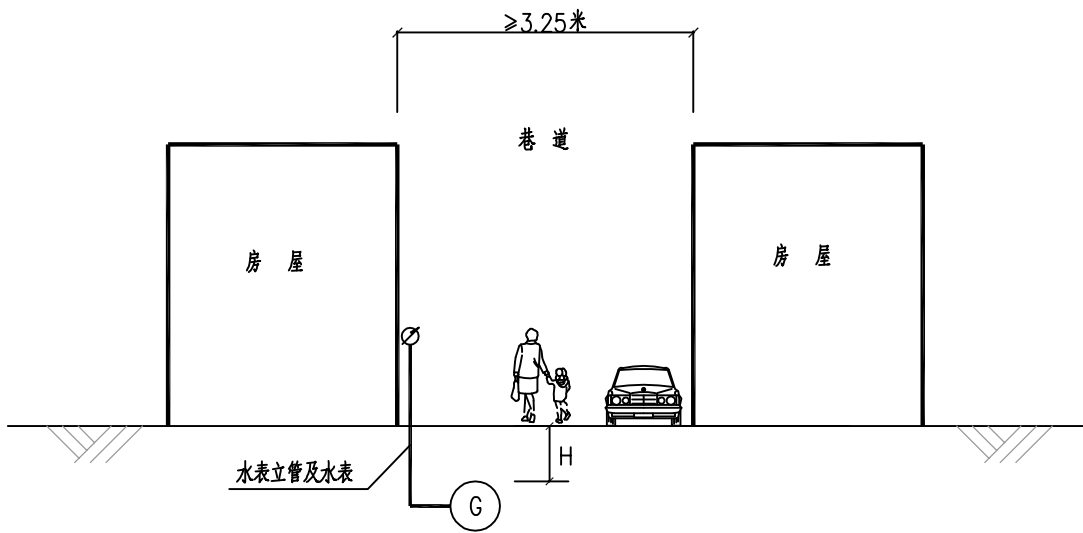
中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书：AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
图纸名称 DRAWING TITLE 倒流防止器布置示意图		图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水— 14		版 本 EDITION A	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审 定 APPROVED 段 乔		
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审 核 EXAMINED 黄 刚		
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校 核 CHECKED 刘晓翔		
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资	注册建筑师 REG. ENGINEER		



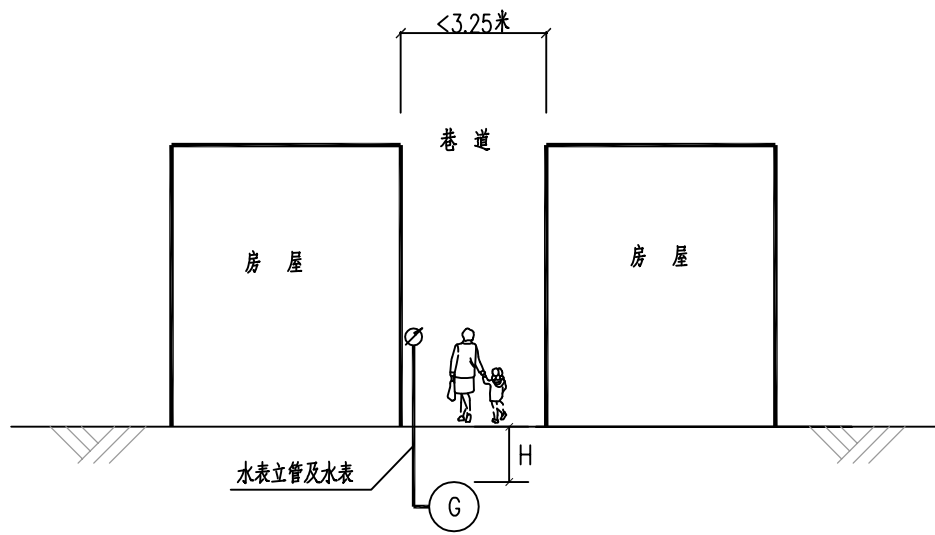
- 1、图纸上除特别说明外，本图尺寸以毫米计，标高以米计。
- 2、本图适用于市政道路上的管道敷设，路面形式详见管道布置平面图。
- 3、与旧管接驳位置，需对旧管进行封堵，同时开挖及修复接驳处的路面，具体情况详见新旧管连接碰口大样图。
- 4、当遇到障碍物及避让管线，管道埋深大于表格所示，具体支护方式详见管道纵断面图。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华				图纸名称 DRAWING TITLE 市政、社区管道 敷设横断面示意图	
设计负责 MASTER DES. 曹金清				图例编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—15	
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清				版本 EDITION A	
设计 DESIGNED 计志军 张密				校核 CHECKED 刘晓翔	
注册建筑师 REG. ENGINEER 张密					

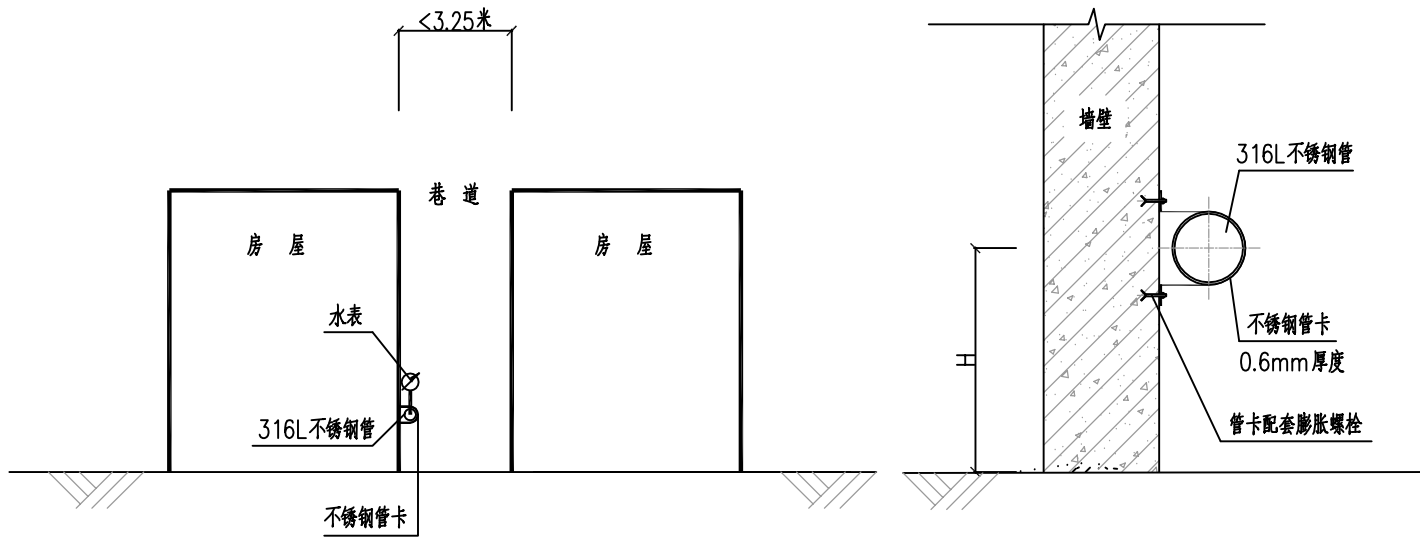
公	司	图	纸



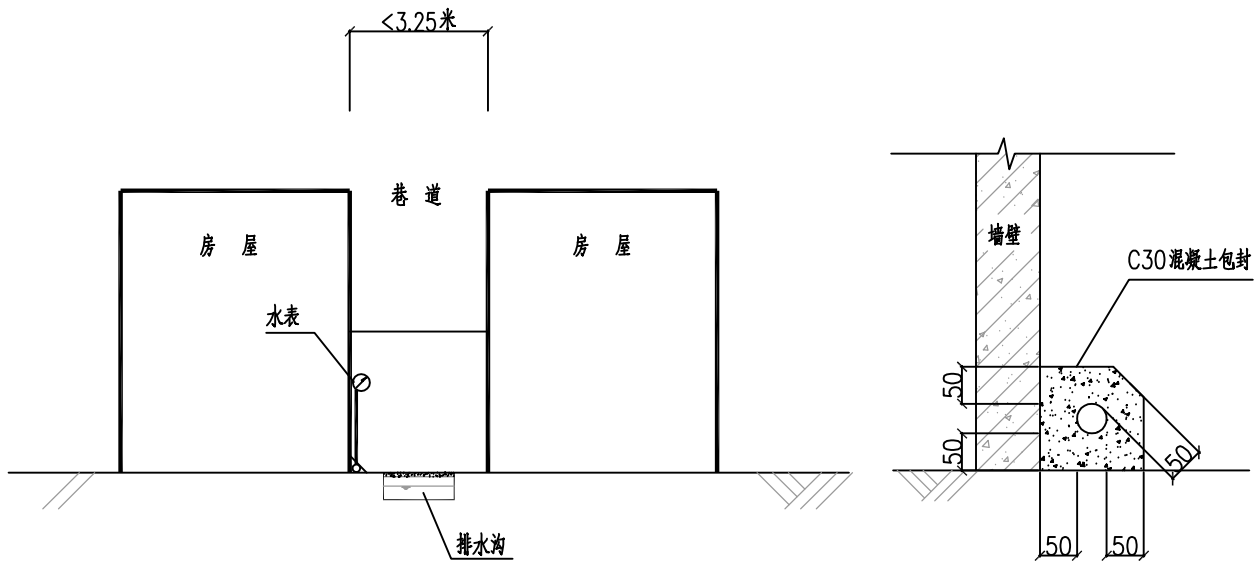
A类巷道管道敷设横断面图



B类巷道管道敷设横断面图



C类巷道管道敷设横断面图



D类巷道管道敷设横断面图

管道挂壁安装尺寸表

序号	管 径(外径mm)	管卡间距(mm)	管道距离地面高度H(mm)	备 注
1	DN25	1000	600	
2	DN50/80	800	600	

巷道分类说明表

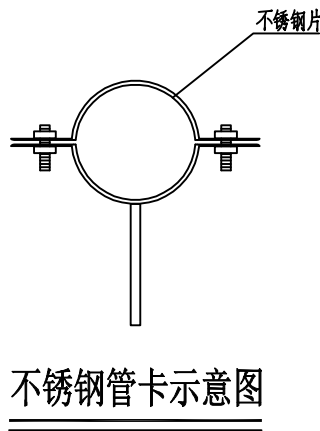
序号	类别	参考宽度(m)	判别说明
1	A类巷道(机械开挖)	≥3.25	可满足机动车及行人通过
2	B类巷道(人工开挖)	0.5~3.25	仅满足电动车及行人通过
3	C类巷道	0.3~0.5	仅满足行人通过,不具备开挖条件
4	D类巷道	0.3~1.5	仅满足行人通过,巷道中间为排水沟

注:当A类巷道总路面宽度≥3.25m时,但因台阶扩建、堆放杂物等导致有效利用宽度不足3.25m时,按B类巷道考虑。

说明:

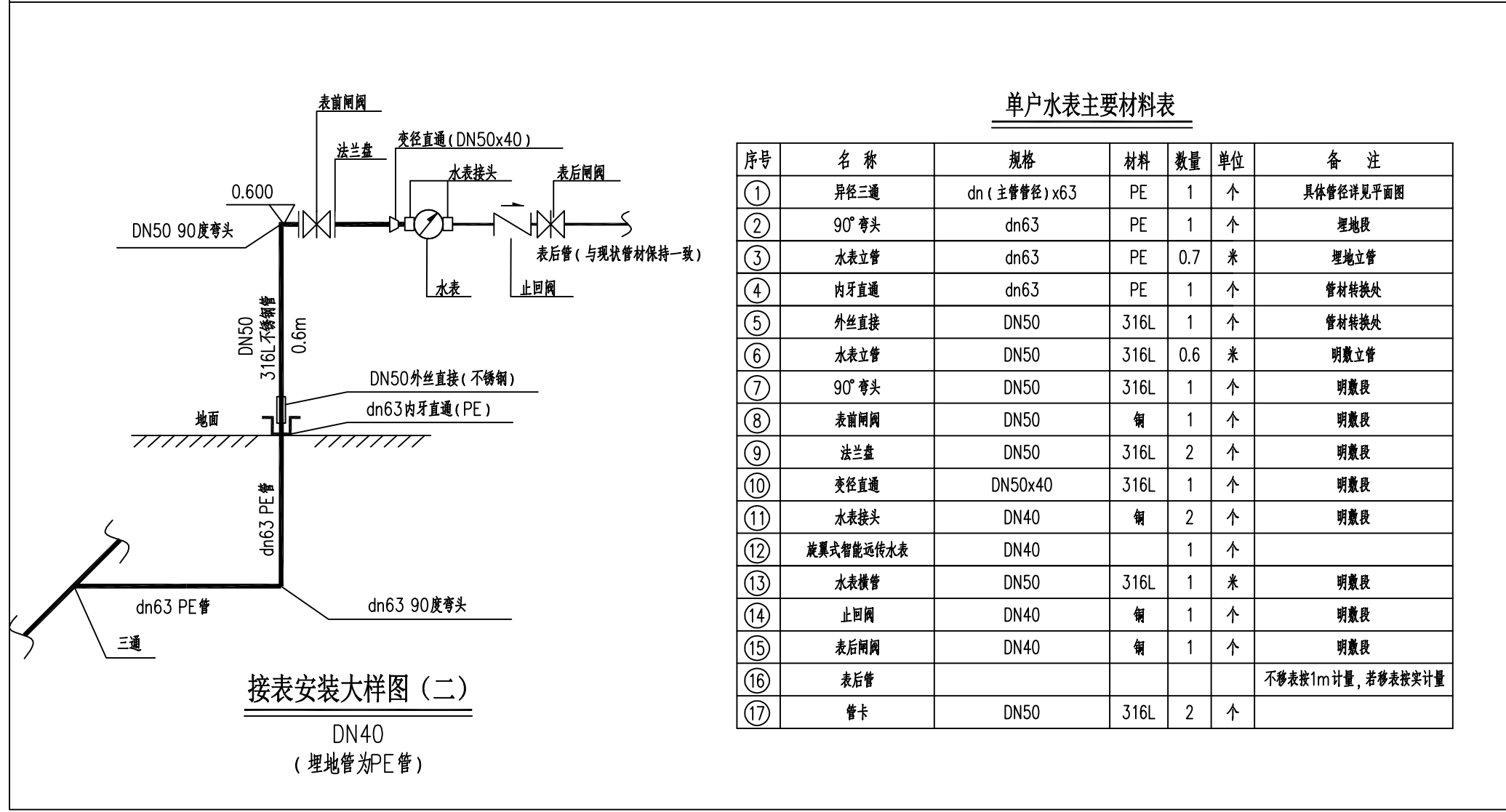
- 图纸上除特殊说明外,本图尺寸以毫米计,标高以米计。
- 根据现场实际情况进行施工并按实结算。在条件允许下,尽量采用埋管施工。


	中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	设计证书: AW162001457		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		图纸名称 DRAWING TITLE 巷道管道敷设横断面示意图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
	设计负责 MASTER DES. 曹金清		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水— 16	版 本 EDITION A

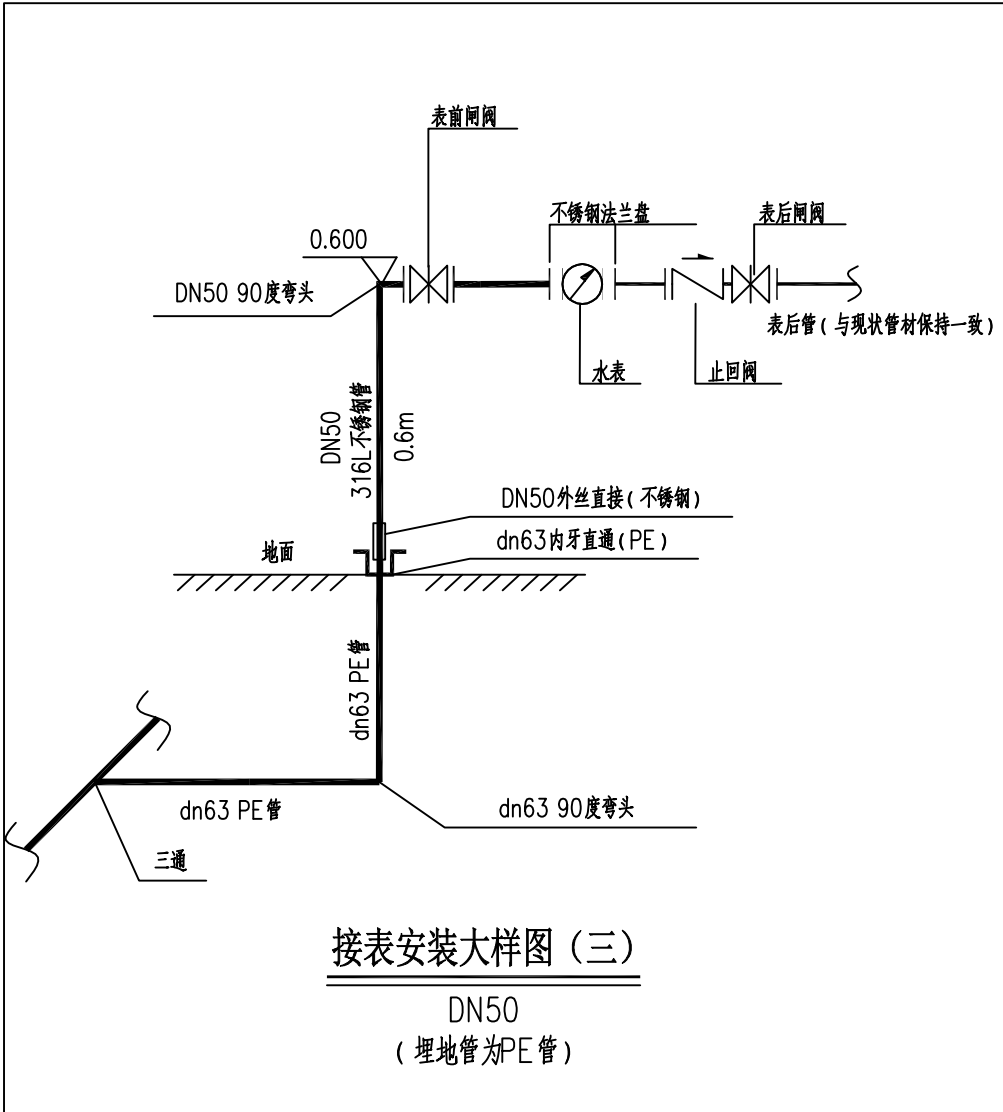


说明：

- 1、用户水表: DN15~DN50口径水表采用旋膜式智能远传水表; DN>80口径水表采用垂直螺翼式远传水表。DN>50水表采用法兰连接, DN<50水表采用螺纹连接。
- 2、管网改造的水表必须水平安装在管道的直管段上。对于水表的安装高度, 表底部距地面高度为0.6米, 两表间间距为0.2米。水表垂直并联只能单排安装, 不能双排垂直安装, 不能双排垂直安装。
- 3、直管段要求。为满足计量量的流态要求, 管网改造时应尽可能设置足够长的直管段, 其中DN40及以上水表应设置10倍管径长度以上的表前直管段和5倍管径长度以上的表后直管段; 条件不允许的至少保证5倍管径长度的表前直管段和3倍管径长度的表后直管段。
- 4、当立管连接超过三个水表(≥3个)时, 应选用分水器进行水表连接。
- 5、分水器应采用食品级316L或以上等级不锈钢。分水器主管径采用DN50, 壁厚不应低于1.5mm。分水管径采用DN25, 壁厚不应低于1.2mm。分水器支管开孔应一次冲压拉拔焊接成型。
- 6、DN>25mm的水表, 不宜采用分水器进行连接, 宜单独进行立管连接。
- 7、分水器串联水表单排不宜超过4个。
- 8、为便于管道检修, 分水器立管前需安装阀门。

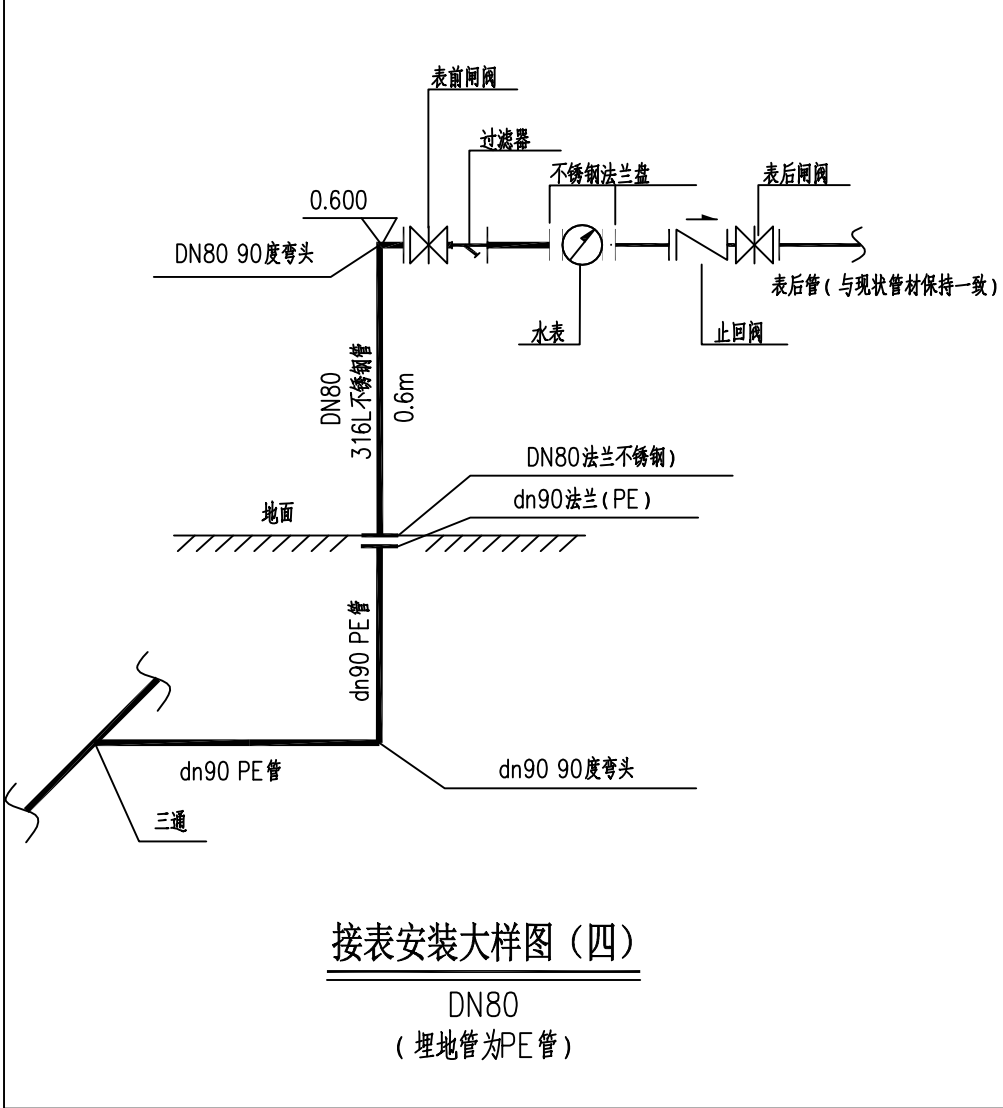


<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				<div>工程名称 PROJECT</div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)</div>			
<div>设计证书: AW162001457</div>				<div>工程编号 PROJECT NO.</div> <div>35-2023-0013</div>			
<div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>				<div>给水管道工程</div>			
<div>图纸名称 DRAWING TITLE</div>				<div>水表安装大样图</div>			
<div>设计总负责 马小蕾 陆中华</div>				<div>图纸比例 SCALE</div> <div>出图日期 DATE</div> <div>2024. 05</div>			
<div>设计负责 曹金清</div>				<div>图纸编号 DRAWING NO.</div> <div>给水—施—B—05—水—17</div>			
<div>专业负责 曹金清</div>				<div>版 本 EDITION</div> <div>A</div>			
<div>设计 夏志军 张 资</div>							
<div>注册建构筑物工程师 REG. ENGINEER</div>							



接表安装大样图 (三)

DN50
(埋地管为PE管)



接表安装大样图 (四)

DN80
(埋地管为PE管)

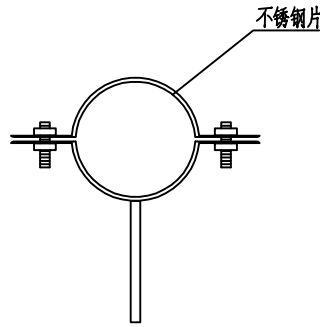
单户水表主要材料表

序号	名 称	规格	材料	数量	单位	备 注
①	异径三通	dn (主管管径) x63	PE	1	个	具体管径详见平面图
②	90°弯头	dn63	PE	1	个	埋地段
③	水表立管	dn63	PE	0.7	米	埋地立管
④	内牙直通	dn63	PE	1	个	管材转换处
⑤	外丝直接	DN50	316L	1	个	管材转换处
⑥	水表立管	DN50	316L	0.6	米	明敷立管
⑦	90°弯头	DN50	316L	1	个	明敷段
⑧	表前闸阀	DN50	铜	1	个	明敷段
⑨	法兰盘	DN50	316L	6	个	明敷段
⑩	旋翼式智能远传水表	DN50		1	个	
⑪	水表横管	DN50	316L	1	米	明敷段
⑫	止回阀	DN50	铜	1	个	明敷段
⑬	表后闸阀	DN50	铜	1	个	明敷段
⑭	表后管					不参表按1m计量，若参表按实计量
⑮	管卡	DN50	316L	2	个	

单户水表主要材料表

序号	名 称	规格	材料	数量	单位	备 注
①	异径三通	dn (主管管径) x90	PE	1	个	具体管径详见平面图
②	90°弯头	dn90	PE	1	个	埋地段
③	水表立管	dn90	PE	0.7	米	埋地立管
④	法兰	dn90	PE	1	个	管材转换处
⑤	法兰	dn90	316L	1	个	管材转换处
⑥	水表立管	DN80	316L	0.6	米	明敷立管
⑦	90°弯头	DN80	316L	1	个	明敷段
⑧	表前闸阀	DN80	QT450	1	个	明敷段
⑨	法兰盘	DN80	316L	6	个	明敷段
⑩	智能远传水表	DN80		1	个	
⑪	水表横管	DN80	316L	1	米	明敷段
⑫	止回阀	DN80	QT450	1	个	明敷段
⑬	表后闸阀	DN80	QT450	1	个	明敷段
⑭	表后管					不参表按1m计量，若参表按实计量
⑮	管卡	DN80	316L	2	个	

说明：除水平螺翼式水表需配置过滤器外，其他水表均无需配置过滤器。




不锈钢管卡示意图

水表组附属器件需求表

序号	安装位置	相关组件	DN15~DN25	DN40~DN50	DN80及以上(地面安装)	DN80及以上(井下安装)
①	表前	表前阀	闸阀	闸阀	闸阀	闸阀
②		过滤器	/	/	√	√
③		伸缩节	/	/	/	√
④	表后	止回阀	√	√	√	√
⑤		表后阀	/	闸阀	闸阀	闸阀

说明：

- 用户水表：DN15~DN50口径水表采用旋翼式智能远传水表；DN≥80口径水表采用垂直螺翼式远传水表。DN≥50水表采用法兰连接，DN<50水表采用螺纹连接。
- 管网改造的水表必须水平安装在管道的直线管道上。对于水表的安装高度，表底部距地面高度为0.6米，两表间间距为0.2米。水表垂直并联只能单排安装，不能双排重叠安装安装，不能双排重叠安装。
- 直管段要求。为满足精确计量的流场要求，管网改造时应尽可能设置足够长的直管段，其中DN40及以上水表应设置10倍管径长度以上的表前直管段和5倍管径长度以上的表后直管段；条件不允许的至少保证5倍管径长度的表前直管段和3倍管径长度的表后直管段。
- 当立管连接超过三个水表（≥3个）时，应选用分水器进行水表连接。
- 分水器应采用食品级316L或以上等级不锈钢。分水器立管管径采用DN50，壁厚不应低于1.5mm。分水管宜采用DN25，壁厚不应低于1.2mm。分水器支管开孔应一次冲压拉拔焊接成型。
- DN>25mm的水表，不宜采用分水器进行连接，宜单独进行立管连接。
- 分水器串联水表单排不宜超过4个。
- 为便于管道检修，分水器立管前需安装阀门。

 <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书：AW162001457</div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 水表安装大样图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—17	版 本 EDITION A
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾	审 定 APPROVED 段 乔	
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审 核 EXAMINED 黄 刚	
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校 核 CHECKED 刘晓翔	
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER	

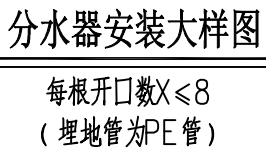


序号	名 称	规格	材料	数量	单位	备 注
①	异径三通	DN (主管管径) x dn 110	PE	1	个	具体管径详见平面图
②	90°弯头	dn110	PE	1	个	埋地段
③	水表立管	dn110	PE	0.7	米	埋地立管
④	法兰	dn110	PE	1	个	管材转换处
⑤	法兰	DN100	316L	1	个	管材转换处
⑥	水表立管	DN100	316L	0.6	米	明敷立管
⑦	90°弯头	DN100	316L	1	个	明敷段
⑧	表前阀门	DN100	QT450	1	个	明敷段
⑨	法兰盘	DN100	316L	6	个	明敷段
⑩	智能远传水表	DN100		1	个	
⑪	水表横管	DN100	316L	1	米	明敷段
⑫	止回阀	DN100	QT450	1	个	明敷段
⑬	表后阀门	DN100	QT450	1	个	明敷段
⑭	表后管					不移表按1m计量, 若移表按实计量
⑮	管卡	DN100	316L	2	个	

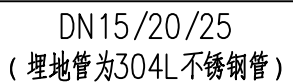
不锈钢管卡示意图

序号	安装位置	相关组件	DN15~DN25	DN40~DN50	DN80及以上（地面安装）	DN80及以上（井下安装）
①	表前	表前阀	闸阀	闸阀	闸阀	闸阀
②		过滤器	/	/	√	√
③	表后	伸缩节	/	/	/	√
④		止回阀	√	√	√	√
⑤		表后阀	/	闸阀	闸阀	闸阀

- 1、用户水表：DN15~DN50口径水表采用旋翼式智能远传水表；DN>80口径水表采用垂直螺翼式远传水表。DN>50水表采用法兰连接，DN<50水表采用螺纹连接。
- 2、管网改造的水表必须水平安装在管道的直线管道上。对于水表的安装高度，表底部距地面高度为0.6米，两表间间距为0.2米。水表垂直并联只能单排安装，不能双排垂直安装安装，不能双排垂直安装。
- 3、直管段要求。为满足精确计量的技术要求，管网改造时应尽可能设置足够长的直管段，其中DN40及以上水表应设置10倍管径长度以上的表前直管段和5倍管径长度以上的表后直管段；条件不允许的至少保证5倍管径长度的表前直管段和3倍管径长度的表后直管段。
- 4、当立管连接超过三个水表（>3个）时，应选用分水器进行水表连接。
- 5、分水器应采用食品级316L或以上等级不锈钢，分水器立管管径采用DN50，壁厚不应低于1.5mm。分水管支管宜采用DN25，壁厚不应低于1.2mm。分水器支管开孔应一次冲压拉拔焊接成型。
- 6、DN>25mm的水表，不宜采用分水器进行连接，宜单独进行立管连接。
- 7、分水器串联水表单排不宜超过4个。
- 8、为便于管道检修，分水器立管前需安装阀门。



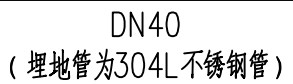
序号	名 称	规格	材料	数量	单位	备 注
①	异径三通	De (主管管径) x63	PE	1	个	具体管径详见平面图
②	90°弯头	De63	PE	1	个	埋地段
③	水表立管	De63	PE	0.7	米	埋地立管
④	外牙直通	De63	PE	1	个	管材转换处
⑤	立管阀门	DN50	铜	1	个	明敷段
⑥	X口分水器	DN50	316L	1	个	明敷段, 现场水表数量X
⑦	表前阀门	DN50	铜	X	个	现场水表数量X
⑧	变径直通	DN25x水表口径	316L	X	个	数量按现场需变径水表数量X
⑨	水表接头		铜	2X	个	明敷段, 每户水表2个
⑩	旋翼式智能远传水表			X	个	
⑪	水表横管	DN25	316L	X	米	数量按现场需变径水表数量X*1米
⑫	表后管					不移表按1m计量, 若移表按实计量
⑬	管卡	DN50	316L	2	个	




序号	名 称	规格	材料	数量	单位	备 注
①	异径三通	DN (主管管径) x25	304L	1	个	具体管径详见平面图
②	90°弯头	DN25	304L	1	个	埋地段
③	水表立管	DN25	304L	0.7	米	埋地立管
④	水表立管	DN25	316L	0.6	米	明敷立管
⑤	90°弯头	DN25	316L	1	个	明敷段
⑥	表前阀门		铜	1	个	明敷段
⑦	变径直通	DN25x水表口径	316L	1	个	明敷段，需变径时使用
⑧	水表接头		铜	2	个	明敷段
⑨	波莫式智能远传水表			1	个	
⑩	水表横管	DN25	316L	1	米	明敷段
⑪	表后管					不移表按1m计量，若移表按实计量
⑫	管卡	DN25	316L	2	个	
⑬	止回阀	水表口径	铜	1	个	明敷段

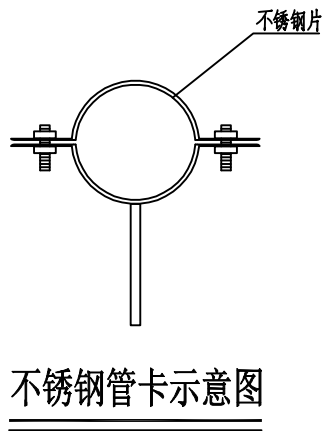


1. 用户水表: DN15~DN50口径水表采用旋翼式智能远传水表; DN≥80口径水表采用垂直螺翼式远传水表。DN>50水表采用法兰连接, DN<50水表采用螺纹连接。
2. 管网改造的水表必须水平安装在管道的直线管道上。对于水表的安装高度, 表底部距地面高度为0.6米, 两表间间距为0.2米。水表垂直并联只能单排安装, 不能及双排重疊安装, 不能及双排重疊安装。
3. 直管段要求: 为满足精确计量的流體要求, 管網改造時應尽可能設置足夠長的直管段, 其中DN40及以上水表應設置10倍管徑長度以上的表前直管段和5倍管徑長度以上的表后直管段; 條件不允許的至少保證5倍管徑長度的表前直管段和3倍管徑長度的表后直管段。
4. 當立管連接超過三個水表(≥3個)時, 應選用分水器進行水表連接。
5. 分水器應採用食品級316L或以上等級不銹鋼。分水器主立管管徑採用DN50, 壁厚不應低於1.5mm。分水管支管宜採用DN25, 壁厚不應低於1.2mm。分水器支管開孔應一次沖壓拉拔焊接成型。
6. DN>25mm的水表, 不宜採用分水器進行連接, 宜單獨進行立管連接。
7. 分水器串聯水表單排不宜超過4個。
8. 為便於管道檢修, 分水器立管前需安裝閘門。



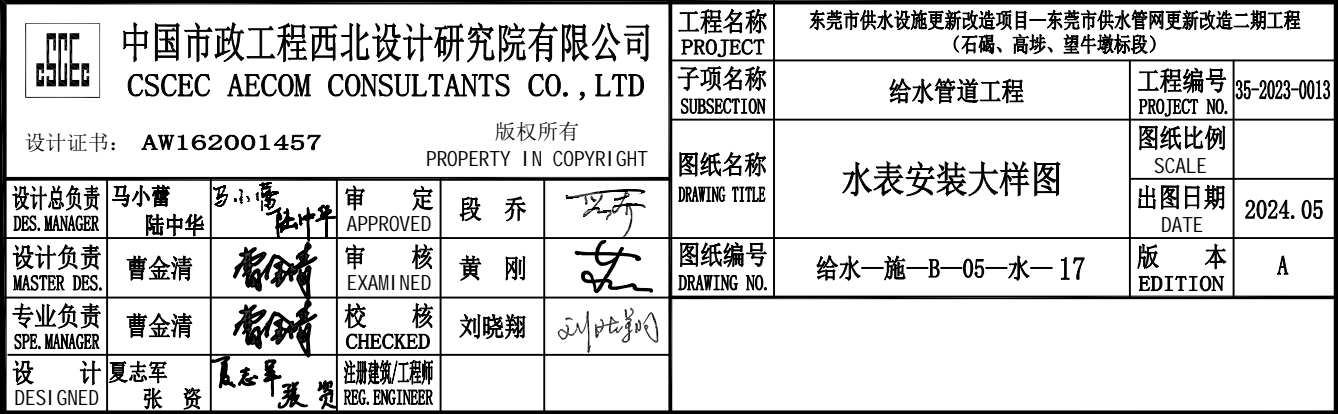
序号	名 称	规格	材料	数量	单位	备 注
①	异径三通	DN (主管管径) x50	304L	1	个	具体管径详见平面图
②	90°弯头	DN50	304L	1	个	埋地段
③	水表立管	DN50	304L	0.7	米	埋地立管
④	水表立管	DN50	316L	0.6	米	明敷立管
⑤	90°弯头	DN50	316L	1	个	明敷段
⑥	表前阀门	DN50	铜	1	个	明敷段
⑦	法兰盘	DN50	316L	2	个	明敷段
⑧	变径直通	DN50x40	316L	1	个	明敷段
⑨	水表接头	DN40	铜	2	个	明敷段
⑩	旋翼式智能远传水表	DN40		1	个	
⑪	水表横管	DN50	316L	1	米	明敷段
⑫	止回阀	DN40	铜	1	个	明敷段
⑬	表后阀门	DN40	铜	1	个	明敷段
⑭	表后管					不移表按1m计量, 若移表按实计量
⑮	管卡	DN50	316L	2	个	

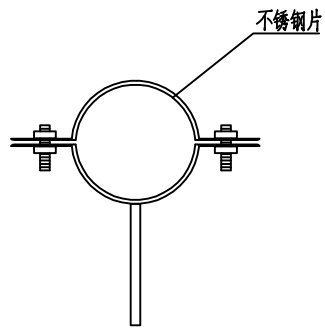
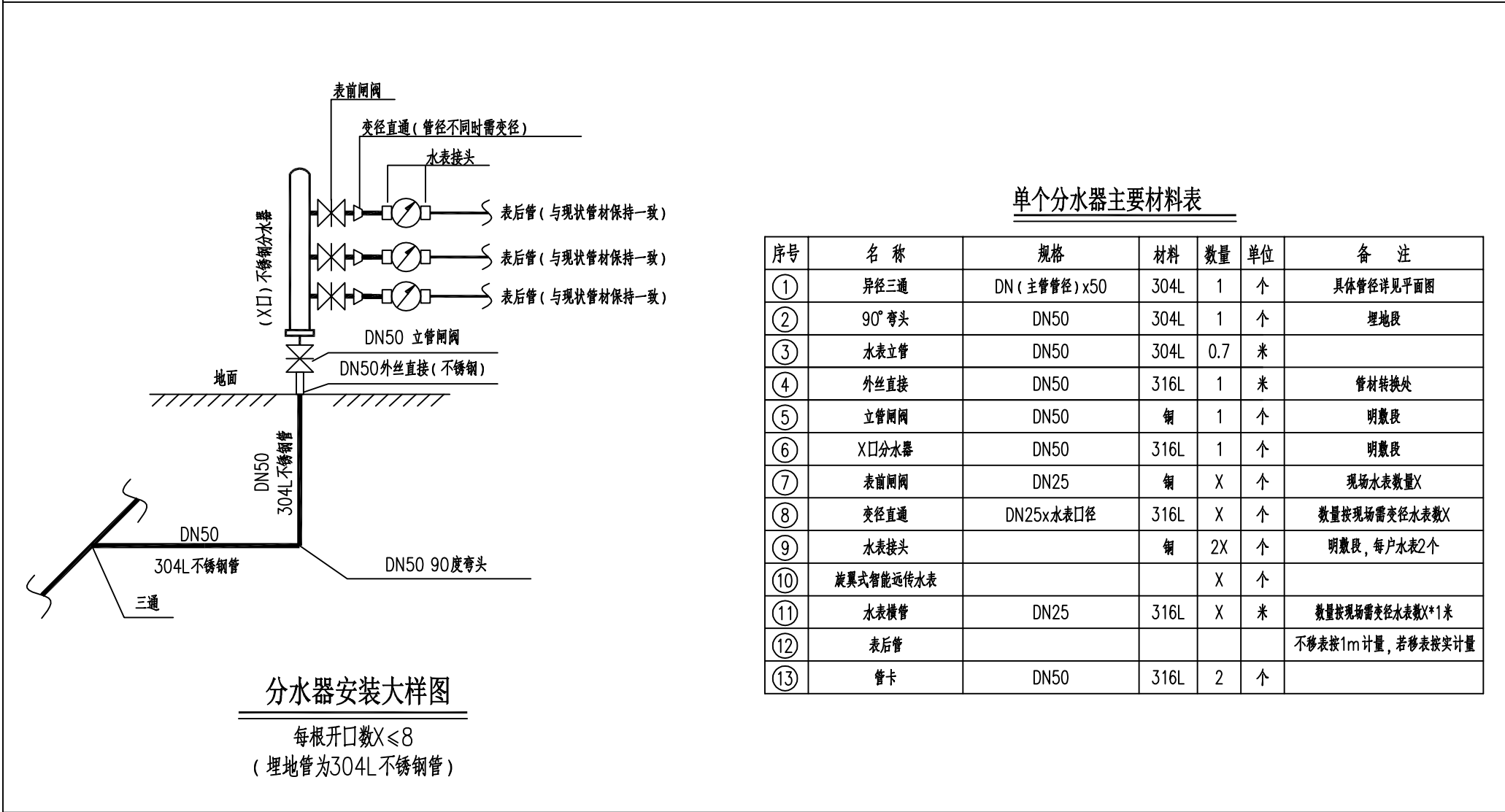
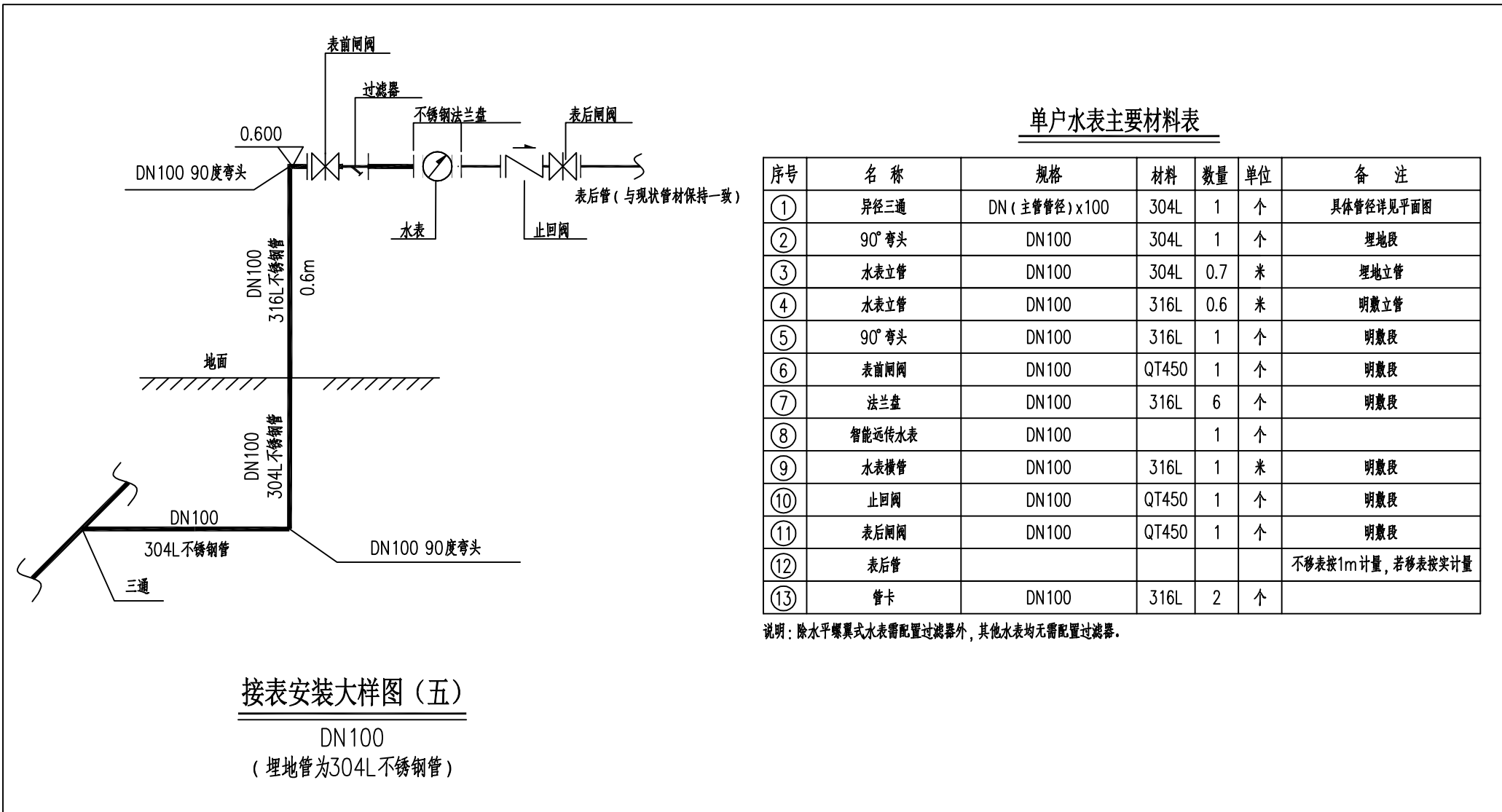
 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457		版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		工程编号 PROJECT NO.		35-2023-0013	
设计总负责 马小蕾 陆中华		审定 段乔		给水管道工程		图纸编号 SCALE	
设计负责 曹金清		审核 黄刚		水表安装大样图		出图日期 DATE	
专业负责 曹金清		校核 刘晓翔		给水—施—B—05—水—17		版本 EDITION	
设计 夏志军 张资		注册建构筑物工程师 REG. ENGINEER					



说明：

- 1、用户水表：DN15~DN50口径水表采用旋翼式智能远传水表；DN≥80口径水表采用垂直螺翼式远传水表。DN>50水表采用法兰连接，DN<50水表采用螺纹连接。
- 2、管网改造的水表必须水平安装在管道的直线管道上。对于水表的安装高度，表底部距地面高度为0.6米，两表间间距为0.2米。水表垂直并联只能单排安装，不能双排垂直安装，不能双排垂直安装。
- 3、直管段要求。为满足精确计量的流场要求，管网改造时应尽可能设置足够长的直管段，其中DN40及以上水表应设置10倍管径长度以上的表前直管段和5倍管径长度以上的表后直管段；条件不允许的至少保证5倍管径长度的表前直管段和3倍管径长度的表后直管段。
- 4、当立管连接超过三个水表（≥3个）时，应选用分水器进行水表连接。
- 5、分水器应采用食品级316L或以上等级不锈钢。分水器立管管径采用DN50，壁厚不应低于1.5mm。分水表支管采用DN25，壁厚不应低于1.2mm。分水器支管开孔应一次冲压拉拔焊接成型。
- 6、DN>25mm的水表，不宜采用分水器进行连接，宜单独进行立管连接。
- 7、分水器串联水表单排不宜超过4个。
- 8、为便于管道检修，分水器立管前需安装阀门。





不锈钢管卡示意图

水表组附属器件需求表

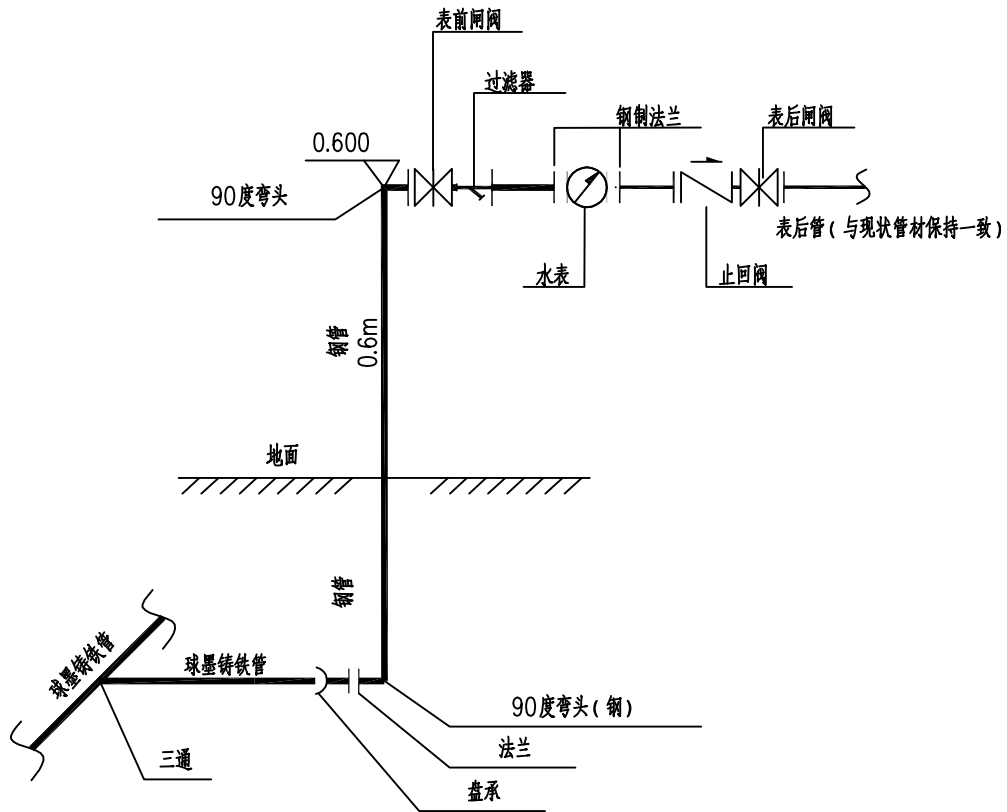
序号	安装位置	相关组件	DN15~DN25	DN40~DN50	DN80及以上(地面安装)	DN80及以上(井下安装)
①	表前	表前阀	闸阀	闸阀	闸阀	闸阀
②		过滤器	/	/	√	√
③		伸缩节	/	/	/	√
④	表后	止回阀	√	√	√	√
⑤		表后阀	/	闸阀	闸阀	闸阀

说明：

- 用户水表：DN15~DN50口径水表采用旋翼式智能远传水表；DN≥80口径水表采用垂直螺翼式远传水表。DN≥50水表采用法兰连接，DN<50水表采用螺纹连接。
- 管网改造的水表必须水平安装在管道的直线管道上。对于水表的安装高度，表底部距地面高度为0.6米，两表间间距为0.2米。水表垂直并联只能单排安装，不能双排重叠安装，不能双排重叠安装。
- 直管段要求。为满足精确计量的流场要求，管网改造时应尽可能设置足够长的直管段，其中DN40及以上水表应设置10倍管径长度以上的表前直管段和5倍管径长度以上的表后直管段；条件不允许的至少保证5倍管径长度的表前直管段和3倍管径长度的表后直管段。
- 当立管连接超过三个水表（≥3个）时，应选用分水器进行水表连接。
- 分水器应采用食品级316L或以上等级不锈钢。分水器立管管径采用DN50，壁厚不应低于1.5mm。分水管支管宜采用DN25，壁厚不应低于1.2mm。分水器支管开孔应一次冲压拉拔焊接成型。
- DN>25mm的水表，不宜采用分水器进行连接，宜单独进行立管连接。
- 分水器串联水表单排不宜超过4个。
- 为便于管道检修，分水器立管前需安装阀门。

	中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD			工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	设计证书： AW162001457			子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.
	设计总负责 DES. MANAGER			图纸名称 DRAWING TITLE		水表安装大样图	图纸比例 SCALE
	设计负责 MASTER DES.			出图日期 DATE		2024. 05	55-2023-0013
	专业负责 SPE. MANAGER			图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水— 17	版 本 EDITION
设计 DESIGNED			审核 CHECKED		注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER		

公	司	图	纸



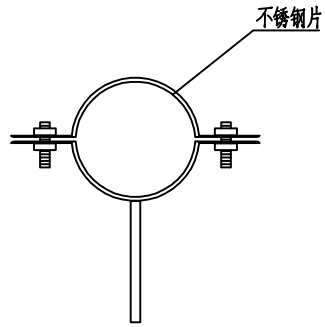
接表安装大样图（五）

DN≥150

单户水表主要材料表

序号	名 称	规格	材料	数量	单位	备 注
①	异径三通	DN (主管管径) x dn (水表口径)	球墨铸铁	1	个	具体管径详见平面图，含支墩
②	盘承	dn	球墨铸铁	1	个	埋地段
③	法兰	dn	铜	1	个	埋地段
④	90°弯头	dn	铜	1	个	埋地段
⑤	水表立管	dn	铜	0.7	米	埋地立管
⑥	水表立管	dn	铜	0.6	米	明敷立管
⑦	90°弯头	dn	铜	1	个	明敷段
⑧	表前阀门	dn	QT450	1	个	明敷段
⑨	法兰盘	dn	铜	6	个	明敷段
⑩	智能远传水表	dn		1	个	
⑪	水表横管	dn	铜	1	米	明敷段
⑫	止回阀	dn	QT450	1	个	明敷段
⑬	表后阀门	dn	QT450	1	个	明敷段
⑭	表后管					不移表按1m计量，若移表按实计量

说明：除水平螺翼式水表需配置过滤器外，其他水表均无需配置过滤器。



不锈钢管卡示意图

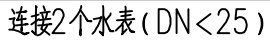
水表组附属器件需求表

序号	安装位置	相关组件	DN15~DN25	DN40~DN50	DN80及以上 (地面安装)	DN80及以上 (井下安装)
①	表前	表前阀	阀门	阀门	阀门	阀门
②		过滤器	/	/	√	√
③		伸缩节	/	/	/	√
④	表后	止回阀	√	√	√	√
⑤		表后阀	/	阀门	阀门	阀门

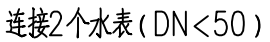
说明：

- 用户水表：DN15~DN50口径水表采用旋翼式智能远传水表；DN≥80口径水表采用垂直螺翼式远传水表。DN≥50水表采用法兰连接，DN<50水表采用螺纹连接。
- 管网改造的水表必须水平安装在管道的直线管道上。对于水表的安装高度，表底部距地面高度为0.6米，两表间间距为0.2米。水表垂直并联只能单排安装，不能双排重叠安装，不能双排重叠安装。
- 直管段要求。为满足精确计量的流场要求，管网改造时应尽可能设置足够长的直管段，其中DN40及以上水表应设置10倍管径长度以上的表前直管段和5倍管径长度以上的表后直管段；条件不允许的至少保证5倍管径长度的表前直管段和3倍管径长度的表后直管段。
- 当立管连接超过三个水表（≥3个）时，应选用分水器进行水表连接。
- 分水器应采用食品级316L或以上等级不锈钢。分水器立管管径采用DN50，壁厚不应低于1.5mm。分水管宜采用DN25，壁厚不应低于1.2mm。分水器支管开孔应一次冲压拉拔焊接成型。
- DN>25mm的水表，不宜采用分水器进行连接，宜单独进行立管连接。
- 分水器串联水表单排不宜超过4个。
- 为便于管道检修，分水器立管前需安装阀门。

<div>CSCEC</div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书：AW162001457</div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程		工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 水表安装大样图		图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024.05
	设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾	设计 陆中华	审定 段 乔
	设计负责 MASTER DES. 曹金清	审核 曹金清	校核 黄 刚
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校核 曹金清	检查 刘晓明	注册 刘晓明
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资	注册 夏志军	注册 张 资	注册 张 资
工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)			



不锈钢管卡示意图

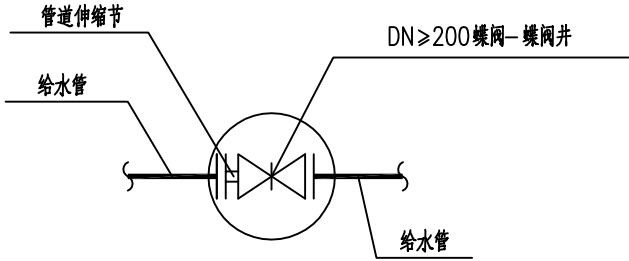


说明：

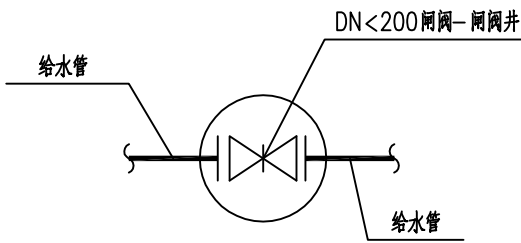
- 连接2个水表(DN<50)

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				给水管道工程 工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华 设计负责 MASTER DES. 曹金清 专业负责 SPE. MANAGER 曹金清 设计 DESIGNED 夏志军 张资				图纸名称 DRAWING TITLE 水表连接安装大样图 图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—17 版本 EDITION A	
审定 APPROVED 段 乔 审核 EXAMINED 黄 刚 校核 CHECKED 刘晓翔 注册建筑/工程师 REG. ENGINEER				图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	

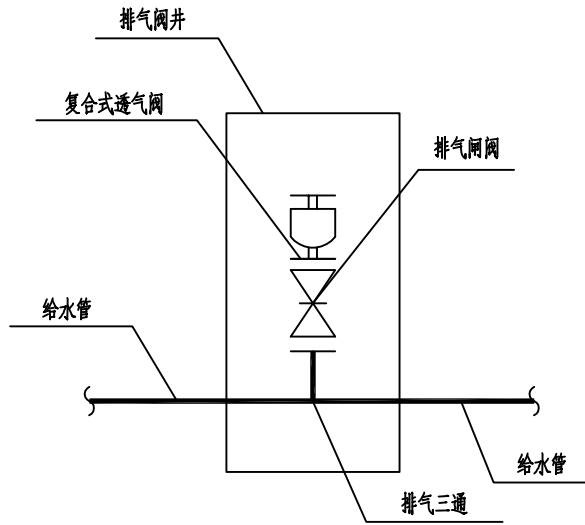
合	制	图



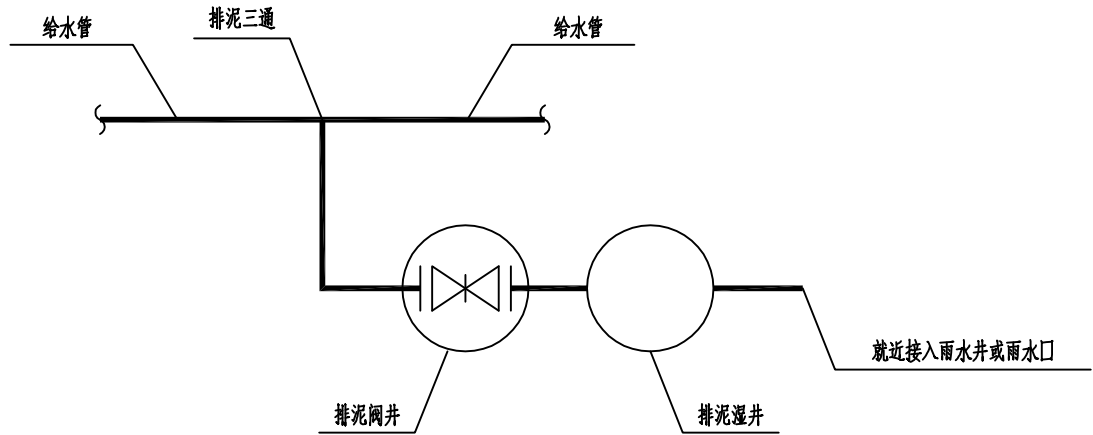
蝶阀井节点大样图



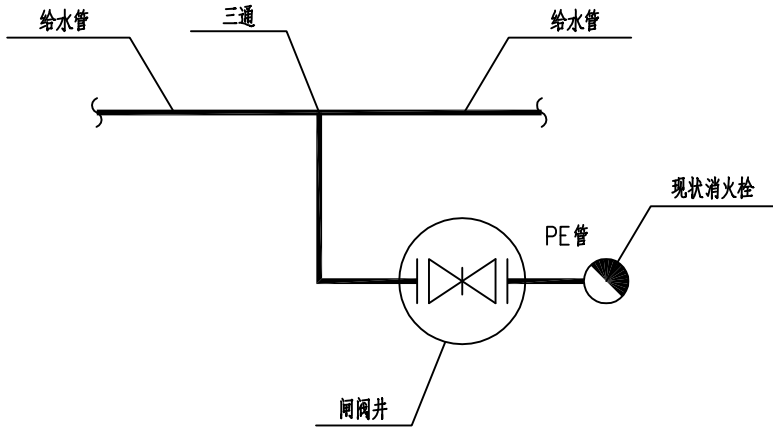
闸阀井节点大样图



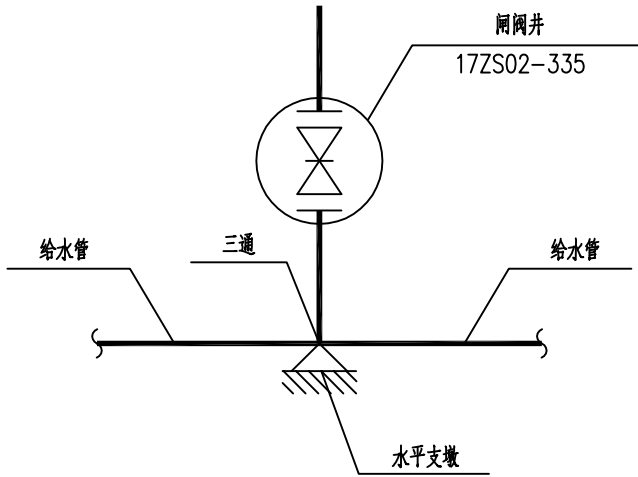
排气阀节点大样图



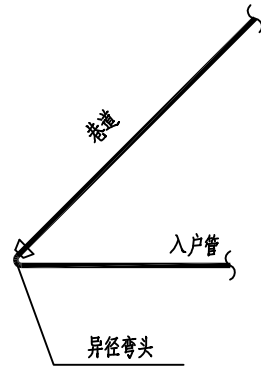
排泥阀节点大样图



接驳消火栓节点大样图



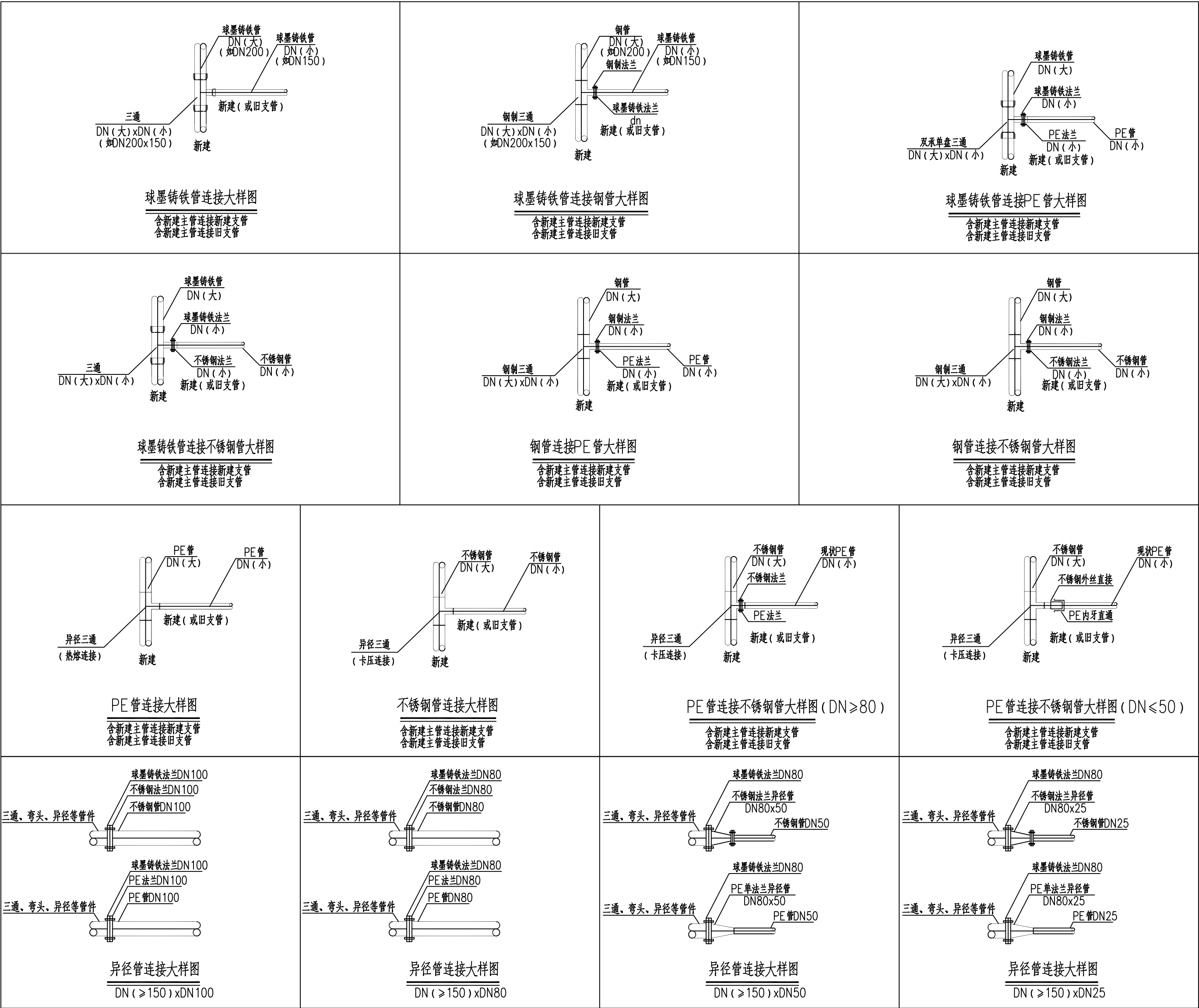
分支节点大样图



巷道管末端节点大样图


CSCEC 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
图纸名称 DRAWING TITLE 节点安装大样图				图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水— 18				版 本 EDITION A	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾	设计 DESIGNED 曹金清	审核 CHECKED 曹金清	审定 APPROVED 段 乔		
设计负责 MASTER DES. 曹金清	专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校核 CHECKED 刘晓明	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER 张 资		

44	张	张

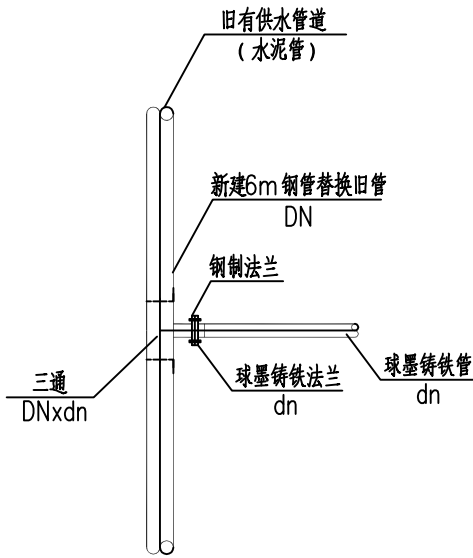


说明：

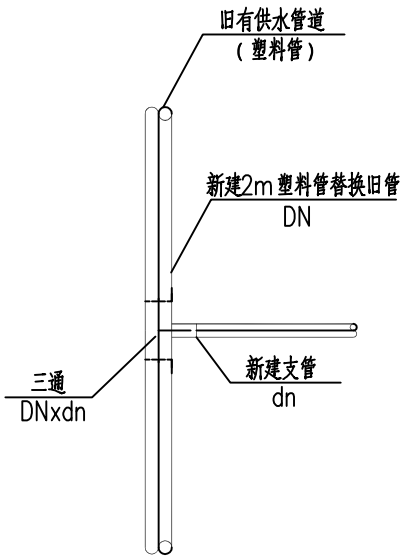
- 本图中管道的连接方式为示意，具体管配件尺寸参照《02S403：钢制管件》国标图集。
- 法兰盘及管配件的选用必须按照设计要求和工作压力选用。法兰盘的联接螺栓直径、长度应符合《国家法兰标准》（GB9119—2016）的要求。
- 球墨铸铁管承插连接采用橡胶圈接口形式。
- 对于管材的切割，必须使端面垂直于管轴线。切割后管材断面应去除毛边和毛刺。管材与管件连接端面必须清洁、干燥、无油。
- 新旧管道进行接驳前需通知相关单位到场复核后，方可进一步施工。旧管接驳处开挖后，需按新管设计回填材料进行回填，并对其路面结构进行恢复。
- 不同管材连接方式说明：不锈钢和 PE 管通过外丝内丝配件连接，按最大口径为DN50。
 - （1）不锈钢和 PE 管通过外丝内丝配件连接，按最大口径为DN50；其他管材通过法兰连接。
 - （2）球墨铸铁管件最小规格按DN80控制。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书： AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 85-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 新、旧管道碰口大样图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—19	版本 EDITION A
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审定 APPROVED 段 乔	
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审核 EXAMINED 黄 刚	
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校核 CHECKED 刘晓翔	
设计 DESIGNED 夏志军 张 资	注册建筑师 REG. ENGINEER 夏志军 张 资	

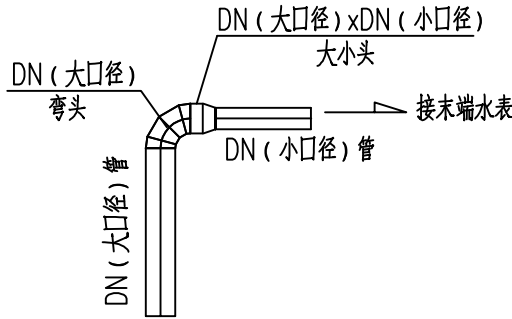
图例		



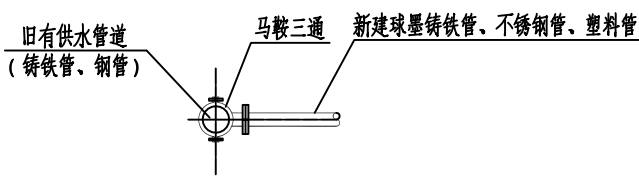
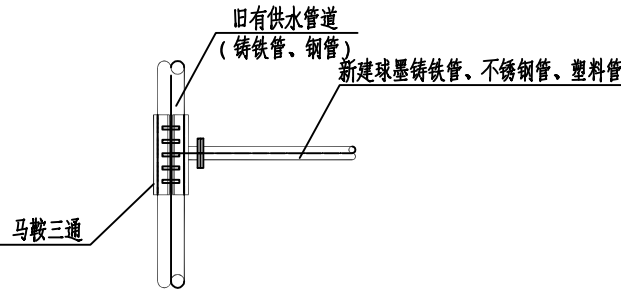
新旧管连接碰口大样图 (一)



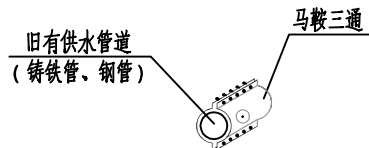
新旧管连接碰口大样图 (二)



管道末端连接大样图



新旧管连接碰口大样图 (三)

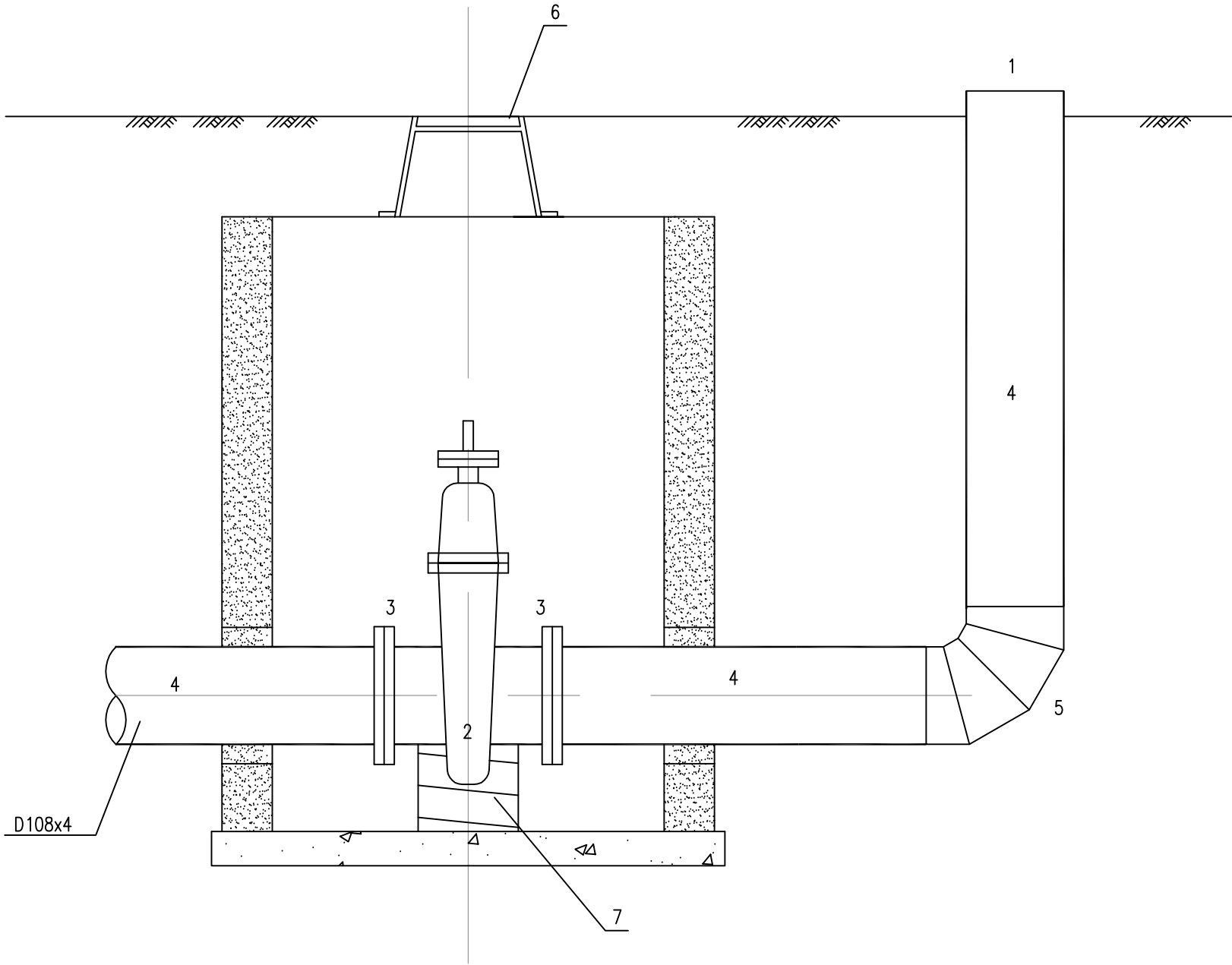


说明：

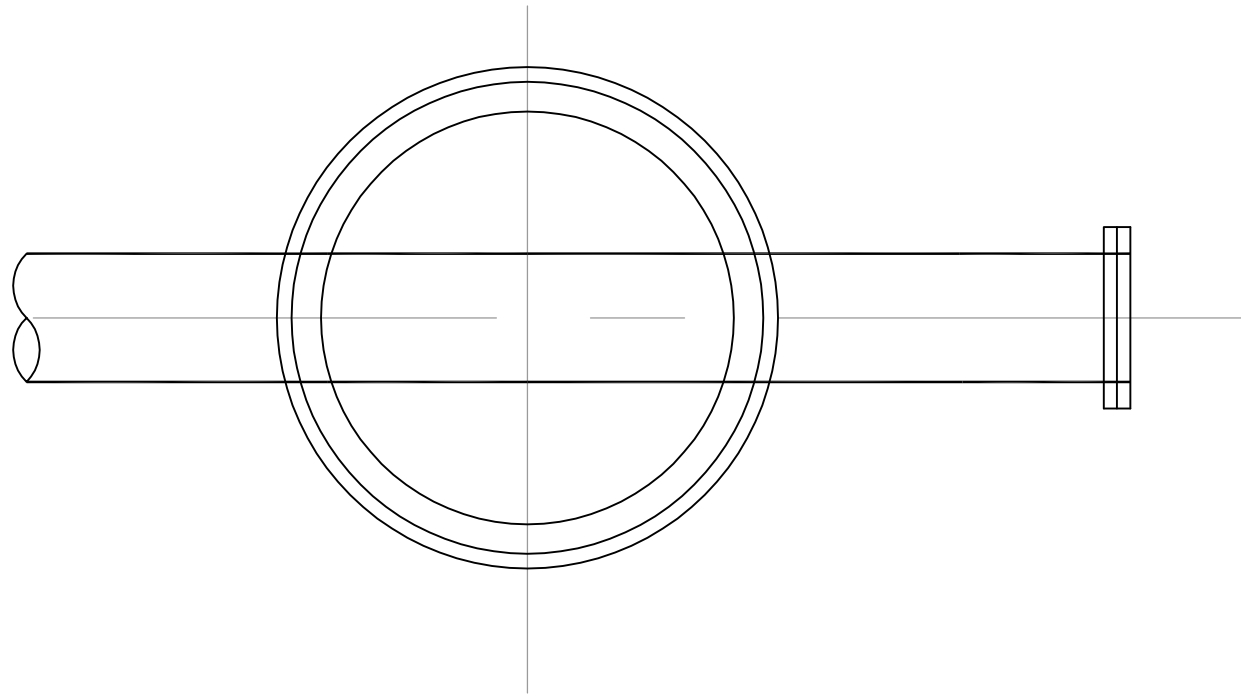
- 本图中管道的连接方式为示意，具体管配件尺寸参照《02S403：钢制管件》国标图集。
- 法兰盘及管配件的选用必须按照设计要求和工作压力选用。法兰盘的连接螺栓直径、长度应符合《国家法兰标准》（GB9119—2016）的要求。
- 球墨铸铁管承插连接采用橡胶圈接口形式。
- 对于管材的切割，必须使端面垂直于管轴线。切割后管材断面应去除毛边和毛刺。管材与管件连接端面必须清洁、干燥、无油。
- 新旧管道进行接驳前需通知相关单位到场复核后，方可进一步施工。旧管接驳处开挖后，需按新管设计回填材料进行回填，并对其路面结构进行恢复。
- 马鞍三通即为不停水开口用三通，不停水开口的施工工序：
用专用的三通包箍，其中三通的两端和大管用螺栓夹紧，小端上装闸阀（其它如蝶阀等不能全开的不可用）；全开小端闸阀，用专用的长柄开孔机插入闸阀内在大管上钻孔；钻开后抽出开孔钻头，迅速关上闸阀即可。
（现状PE管、水泥管在特殊条件下可采用马鞍三通开口，但不建议）

<div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO.,LTD</div></div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书： AW162001457		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
设计负责 MASTER DES. 曹金清		图纸名称 DRAWING TITLE 新、旧管道碰口大样图
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清		出图日期 DATE 2024. 05
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水— 19
审 定 段 乔		版 本 EDITION A
审 核 黄 刚		
校 核 刘晓明		
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER		

会	签	栏



地上式消防栓接驳立面图




地上式消防栓接驳平面图

接驳消防栓材料表（单座）

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	现状消防设施					仅为接驳
2	闸 阀	DN100		个	1	
3	法兰	DN100	钢	片	2	
4	短管	D108x4	焊接钢管	米	5	
5	90度弯头	D108x4	焊接钢管	个	1	
6	闸阀井			座	1	详见工程数量表
7	砖砌支墩			座	1	
8	三通		钢制	个	1	

说明：

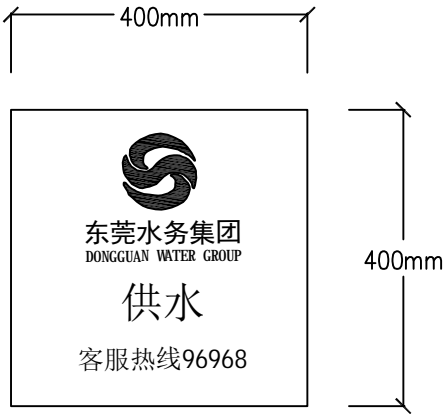
- 本图尺寸均以毫米为单位。
- 井筒外侧和闸阀周围土壤必须夯实后再砌筑砖体。
- 消防管弯管底座或消防栓三通下设支墩，支墩必须托紧弯管或三通底部。
- 做法详见国标图集《13S201 室外消火栓及消防水鹤安装图集》。
- 接驳现状消火栓设施（室外市政消火栓不纳入改造范围，原有室外市政消火栓需与新建管网接通，但原则上不进行更换、新建、迁改或废弃，确需更换、新建、迁改或废弃的需由属地的消防管理部门进行确认，与改造项目同步实施），接驳或其他事宜与社区相关单位落实确认后进一步执行。

<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书：AW162001457</div>				<div>工程名称</div> <div>PROJECT</div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程</div> <div>(石碣、高埗、望牛墩标段)</div>			
				<div>子项名称</div> <div>SUBSECTION</div> <div>给水管道工程</div>		<div>工程编号</div> <div>PROJECT NO.</div> <div>35-2023-0013</div>	
<div>设计总负责</div> <div>DES. MANAGER</div> <div>马小蕾</div> <div>陆中华</div>				<div>审 定</div> <div>APPROVED</div> <div>段 乔</div>		<div>图纸名称</div> <div>DRAWING TITLE</div> <div>接驳现状消防设施大样图</div>	
<div>设计负责</div> <div>MASTER DES.</div> <div>曹金清</div>				<div>审 核</div> <div>EXAMINED</div> <div>黄 刚</div>		<div>图纸编号</div> <div>DRAWING NO.</div> <div>给水—施—B—05—水—20</div>	
<div>专业负责</div> <div>SPE. MANAGER</div> <div>曹金清</div>				<div>校 核</div> <div>CHECKED</div> <div>刘晓翔</div>		<div>版 本</div> <div>EDITION</div> <div>A</div>	
<div>设计</div> <div>DESIGNED</div> <div>夏志军</div> <div>张 资</div>				<div>注册建筑工程师</div> <div>REG. ENGINEER</div> <div>夏志军</div> <div>张 资</div>			

企	标	图




圆形井盖



方形井盖

说明：

- 阀门井盖使用球墨铸铁材质。
- 井盖上部权属单位名称字高40，凸5mm；报障电话字高25，凸5mm。
- 图中所有尺寸单位：mm。
- 车行道上井盖采用D400级重型井盖；绿化带、人行道及巷道上采用C250级轻型井盖。井盖标高与路面平齐，位于绿化带中的井盖高出地面0.2m。

<div><div></div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div> <div>设计证书: AW162001457</div>					<div>工程名称 PROJECT</div> 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)				
<div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>					<div>子项名称 SUBSECTION</div> 给水管道工程	<div>工程编号 PROJECT NO.</div> 05-2023-0013			
<div>图纸名称 DRAWING TITLE</div>					<div>给水阀门井盖样式及制作说明</div>	<div>图纸比例 SCALE</div>			
<div>设计总负责 DES. MANAGER</div> 马小蕾 陆中华						<div>出图日期 DATE</div> 2024. 05			
<div>设计负责 MASTER DES.</div> 曹金清						<div>版 本 EDITION</div> A			
<div>专业负责 SPE. MANAGER</div> 曹金清									
<div>设计 DESIGNED</div> 夏志军 张 资									
<div>审 定 APPROVED</div> 段 乔									
<div>审 核 EXAMINED</div> 黄 刚									
<div>校 核 CHECKED</div> 刘晓翔									
<div>注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER</div>									
<div>图纸编号 DRAWING NO.</div> 给水—施—B—05—水— 21									

名称	规格	数量



给水管标（地式）样式平面图

管道弯头



给水管标（地式）样式平面图

管道直管



给水管标（地式）样式平面图

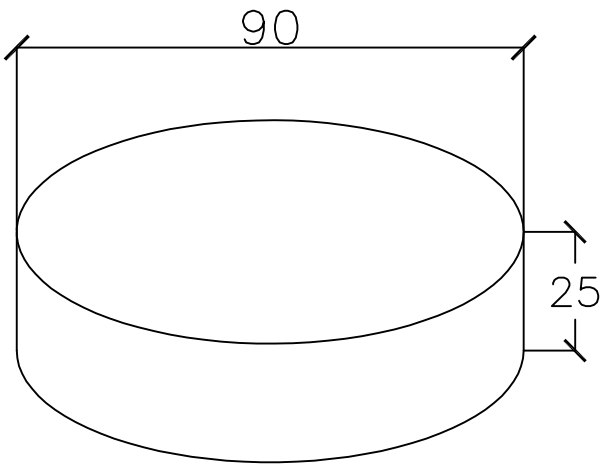
管道三通



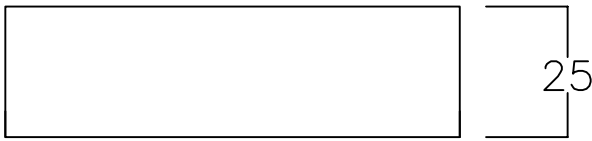
给水管标（地式）样式平面图

管道变径

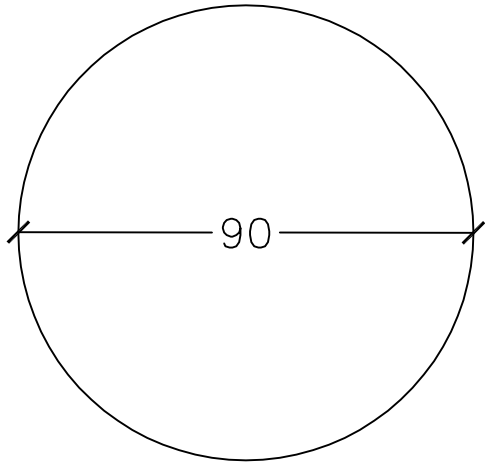
90



给水管标（地式）顶侧面示意图



给水管标（地式）立面示意图

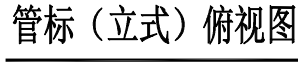
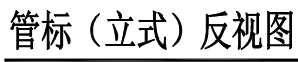
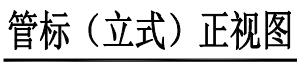


给水管标（地式）顶、底面示意图


说明：

设置原则：小于dn63（DN50）管道仅弯头处设置管标。大于等于dn63（DN50）的管道弯头、直通、三通（三通接口最小处DN>25mm）、变径（变径接口最小处DN>25mm），标识类型（箭头方向）具体以现场实际情况为准。

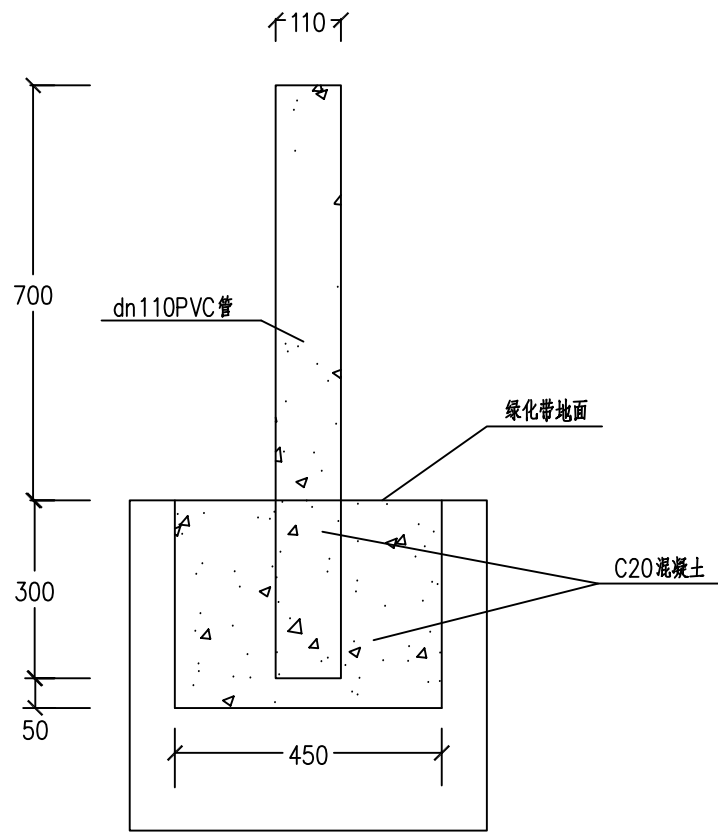
<div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div><div>设计证书：AW162001457</div></div>						工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 （石碣、高埗、望牛墩标段）	
设计证书：AW162001457						子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
设计证书：AW162001457						图纸名称 DRAWING TITLE 给水管标图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
设计证书：AW162001457						图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水— 22	版 本 EDITION A
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾	设计 DESIGN 陆中华	设计 DESIGN 马小蕾	审 定 APPROVED 段 乔	审 核 EXAMINED 黄 刚	校 核 CHECKED 刘 翔		
设计总负责 DES. MANAGER 曹金清	设计 DESIGN 曹金清	设计 DESIGN 曹金清	审 定 APPROVED 段 乔	审 核 EXAMINED 黄 刚	校 核 CHECKED 刘 翔		
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校 核 CHECKED 刘 翔	校 核 CHECKED 刘 翔	校 核 CHECKED 刘 翔		
设 计 DESIGNED 夏志军	设 计 DESIGNED 张 资	设 计 DESIGNED 夏志军	注册建筑师 REG. ENGINEER 张 资	注册建筑师 REG. ENGINEER 张 资	注册建筑师 REG. ENGINEER 张 资		



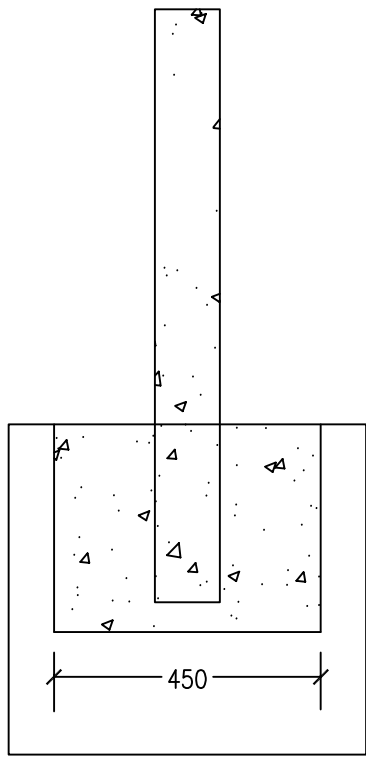
- 1、给水管标(立式), 材质为PVC管, 管径为dn110, 蓝底白字, 外喷蓝色酚醛树脂, 管表面不干胶, 用于位于绿化带的市政给水管道;
- 2、给水管标(立式)正面印有集团LOGO及“市政供水”字样, 背面印有“客服热线96968”字样;
- 3、给水管标内灌入C20混凝土;
- 4、管径DN≥50: 给水管道每30米布置一处, 给水管标方向与给水管道走向保持一致;
- 5、图中所有尺寸单位: mm。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		子项名称 SUBSECTION		工程编号 PROJECT NO.	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		图纸名称 DRAWING TITLE		35-2023-0013	
设计总负责 马小蕾 陆中华		审定 段乔		给水管图	
设计负责 曹金清		审核 黄刚		图纸比例 SCALE	
专业负责 曹金清		校核 刘晓翔		出图日期 DATE	
设计 夏志军 张资		注册建(构)造师 REG. ENGINEER		2024.05	
		图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—22	
				版 本 EDITION	
				A	

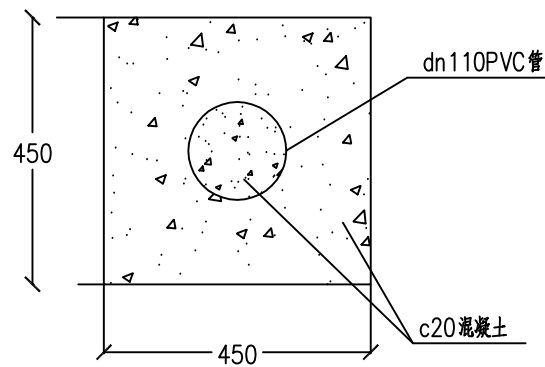
合	制	图



管标安装正视图



管标安装反视图



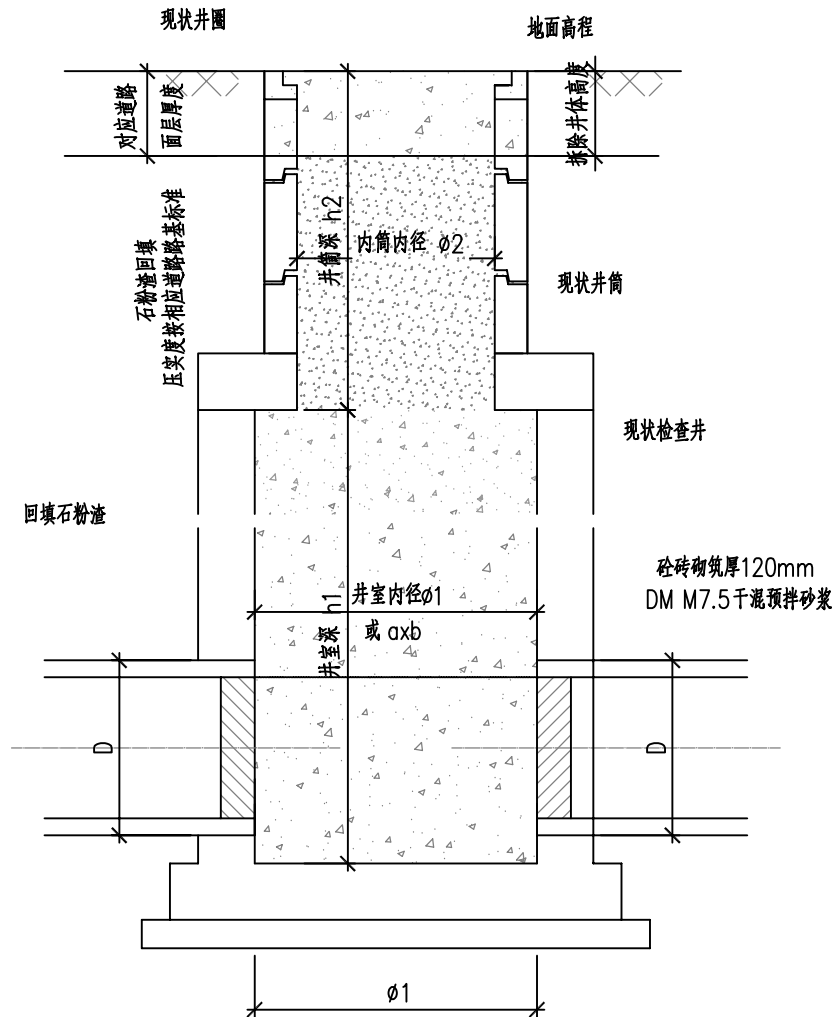
管标安装俯视图

说明：

- 1、人工开挖、回填柱形管标基础沟槽；管标基础设置参考图集《城市道路—安全防护设施05MR602，17页》轮廓标结构设计图基础部分，基础采用C20混凝土，长*宽*高=0.45m*0.45m*0.35m；
- 2、管标安装与管标基础浇筑同步进行；
- 3、图中所有尺寸单位：mm。

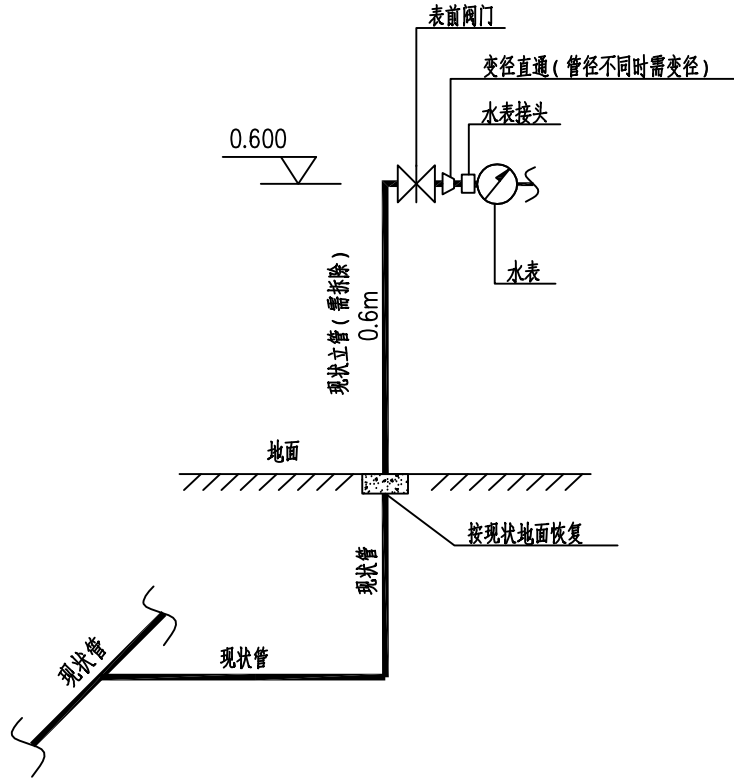
<div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO.,LTD</div><div>设计证书：AW162001457</div><div>版权所有</div><div>PROPERTY IN COPYRIGHT</div></div>	工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.
设计总负责 DES. MANAGER		马小蕾	马小蕾	审核 段 乔
设计负责 MASTER DES.		曹金清	曹金清	审核 黄 刚
专业负责 SPE. MANAGER		曹金清	曹金清	校核 刘晓翔
设 计 DESIGNED		夏志军 张 资	夏志军 张 资	注册建筑师 REG. ENGINEER
图纸名称 DRAWING TITLE		给水管标图		出图日期 DATE
图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—22	版 本 EDITION	A

合	制	图

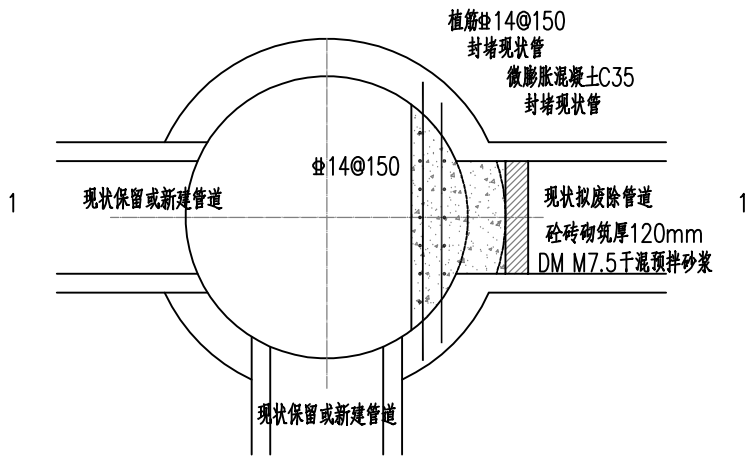


道路下现状阀门井废除封堵大样图

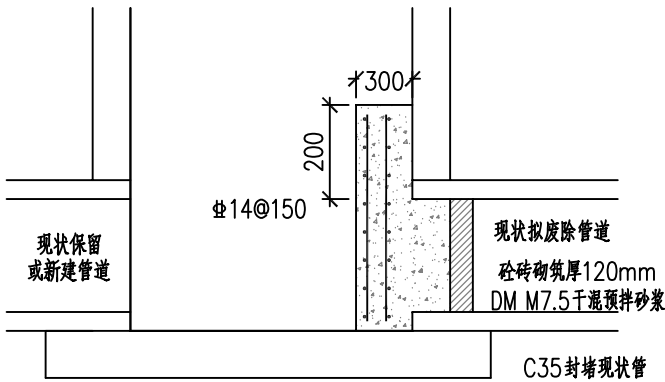
说明：本图不含道路恢复做法厚度，该做法详见相关图纸，其下部土层压实度按道路标准取值



现状用户水表前立管废除大样图




现状管封堵平面图



1-1剖面图

说明：

- 旧管废除区域内的现状阀门井需打栏回填，并回收阀门提交给业主单位，回填尺寸按图集《17ZS02 给水工程》335页。
- 每户水表前的现状立管按0.6m长度拆除，并运送至指定废料地点。
- 本图尺寸单位：毫米；标高单位：米。
- 混凝土砖采用混凝土实心砖，强度等级为MU20。
- 植筋必须由专业厂家完成或专业厂家的技术人员指导施工；
- 植筋钻孔位置不得破坏纵向钢筋的受力性状，不得损伤纵向钢筋。
- 钻孔成孔的直径不宜小于(D+3)mm，不得大于(D+10)mm,D为种植钢筋的植筋。
- 钻孔成孔及直径的有效深度均不得小于15D，具体深度参照锚固胶产品说明，当直线长度不够时，采用斜向弯折处理未满足有效深度。
- 植筋前孔洞必须清理干净，保持干燥。
- 钢筋种植完成12小时(夏季)/24小时(冬季)内不得扰动。
- 种植钢筋与受力配筋采用搭接或焊接由施工方定，但必须满足相应的搭接技术规范。
- 若无注明，种植钢筋直径与受力配筋直径相同。
- 承重结构用的胶粘剂必须进行粘结抗剪强度检验。检验时，其粘结抗剪强度标准值，应根据置信水平为0.90，保证率为95%的要求确定。
- 胶粘剂性能应符合国家标准《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728-2011第4.2.2条的规定。
- 承重结构加固工程中严禁使用不饱和聚酯树脂和醇酸树脂作为胶粘剂。
- 其他构筑物单体未明确处参考本说明。
- 新旧砼交接处须凿毛或刷毛，并清理干净，不得有灰尘。
- 浇筑前8~20分钟内，旧砼表面用环氧树脂砂浆浸润涂刷。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO.,LTD 设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 现状设施废除方案	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水— 23	版本 EDITION A
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审定 APPROVED 段 乔	
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审核 EXAMINED 黄 刚	
专业负责 SPE. MANAGER 曹金清	校核 CHECKED 刘晓翔	
设 计 DESIGNED 夏志军 张 资	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER 夏志军 张 资	

44	44	44

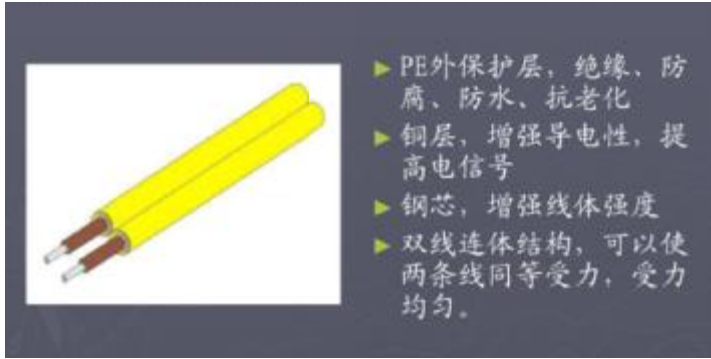
示踪线设置说明

(一)、新型示踪线

由于金属探测仪无法对PE管进行定位，对于日后对管网的定位、维护与抢修带来不便的同时，也会导致其它单位因未探测到水管而施工时造成管道损坏的事故。为解决上述问题，主要通过使用示踪线来对PE管道的定位，在管网改造工程中引入示踪线的使用。

示踪线的设置：

- 所有dn63（含dn63）管径以上的PE管均需设置示踪线。
- 每个阀门井设置信号桩用于定位时信号的发送与接收。
- 示踪线与管网同时铺设，每隔3米用捆扎绳将示踪线与水管固定。
- 示踪线长度应该为管长乘以系数（1.1）确定。
- 两条铜包铝合金线，铜导电率30%，宜采用高强度低碳钢，截面积2.5mm，聚乙烯PE材料作为防腐层。



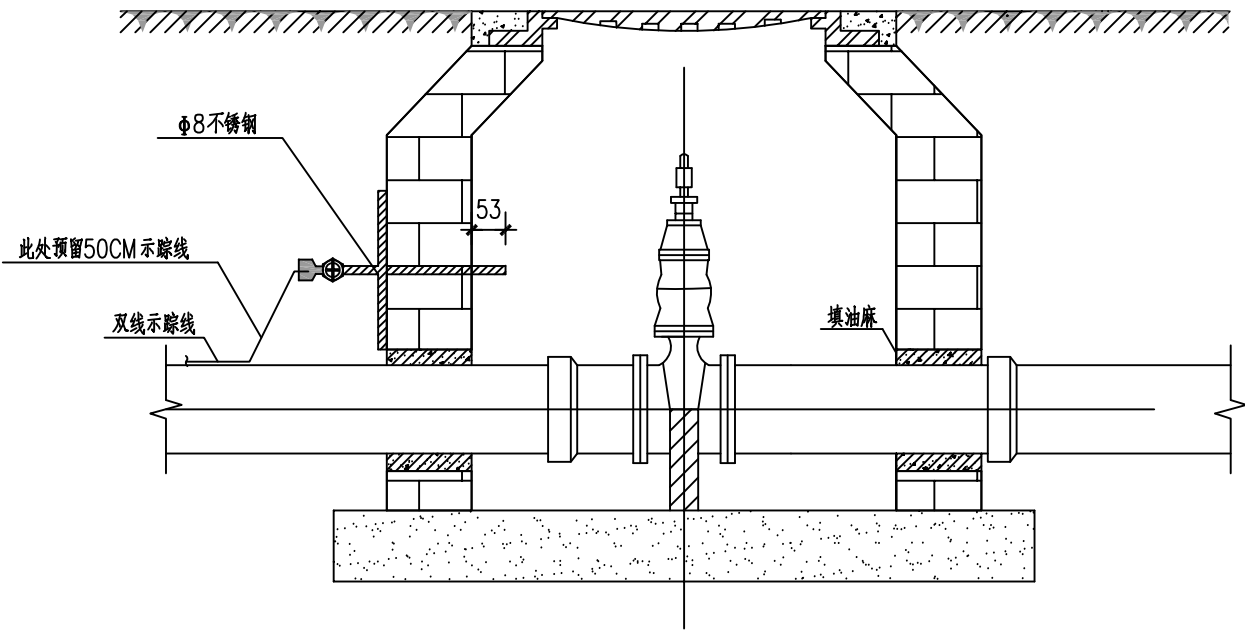
示踪线示意图

(二)、信号桩的设置：

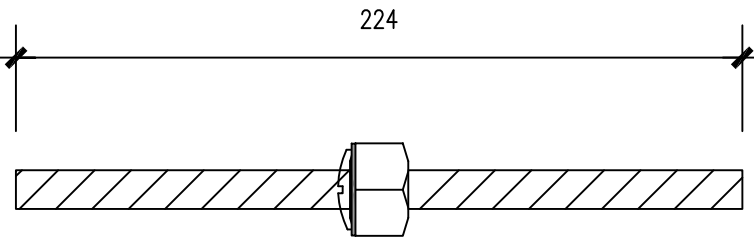
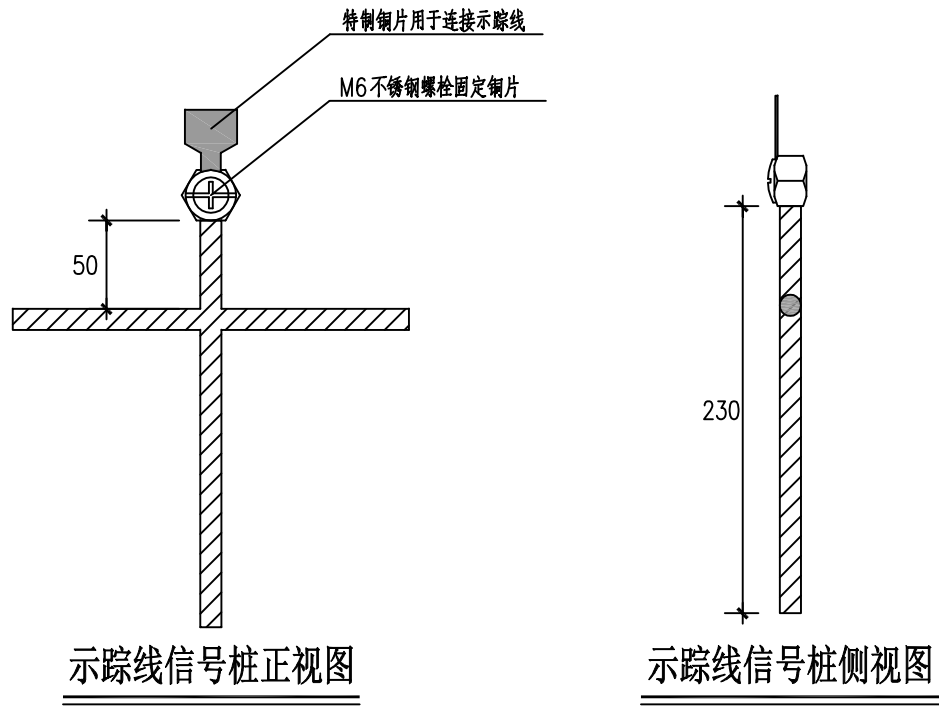
- 信号桩结合阀门井一同设置。（见大样图）。
- 信号桩在阀门井内露出量为50—100mm之间。
- 信号桩由业主定制：信号桩由Φ8不锈钢焊接而成，顶部焊接一个M6螺栓用于固定一块特制铜片。
- 示踪线与信号桩连接前需要预留50cm预防阀门井沉降时被拉断。
- 示踪线与信号桩连接应按胶布、防水胶布、胶布的顺序做三层缠绕防护。

(三)、信号桩安装说明：

- 信号桩结合阀门井一同设置。
- 信号桩在阀门井内露出量为50—100mm之间。
- 信号桩需定制。
- 示踪线与信号桩连接前预留50cm预防阀门井沉降时被拉断。
- 示踪线与信号桩连接处应按胶布、防水胶布、胶布的顺序做三层缠绕防护。



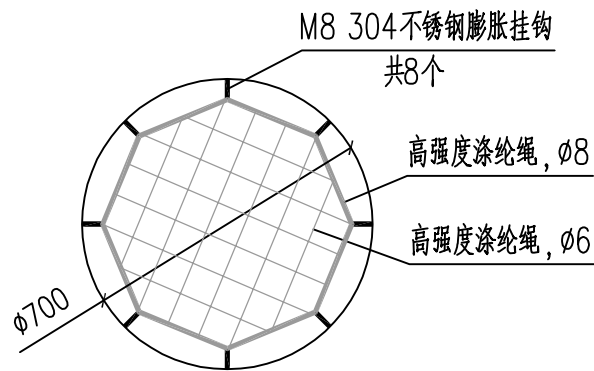
含示踪线信号桩阀门井大样图



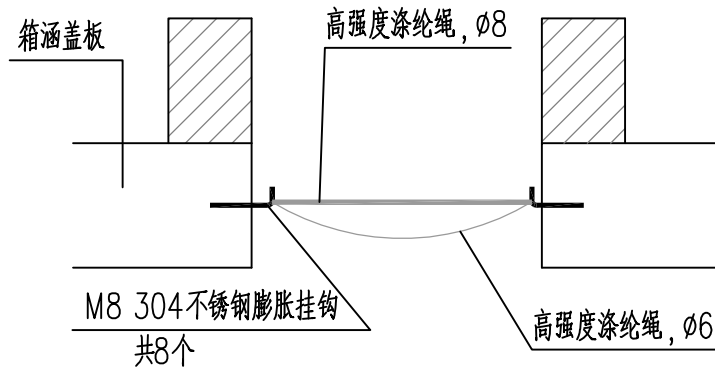
示踪线信号桩俯视图

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 （石碣、高埗、望牛墩标段）	
设计证书：AW162001457				子项名称 SUBSECTION		给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.
设计总负责 DES. MANAGER				图纸名称 DRAWING TITLE		示踪线安装大样图	2023-2023-0013
设计负责 MASTER DES.				图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—水—24	版本 EDITION
专业负责 SPE. MANAGER				出图日期 DATE		2024. 05	A
设计 DESIGNED				校核 CHECKED		刘晓明	
审核 EXAMINED				注册建筑师 REG. ENGINEER			
审定 APPROVED							

公	程	图



人孔井筒防坠网平面图



人孔井筒防坠网剖面图

单个防坠网工程数量表

编号	直 径 (mm)	根数	单根长 (mm)	总长 (mm)
1	M8 304不锈钢膨胀挂钩	8 (个)		
2	高强度涤纶绳, $\varnothing 8$	1	2200	2200
3	高强度涤纶绳, $\varnothing 6$	12	550~650	7400

说明：

- 防坠网采用高强度涤纶绳，使用优级涤纶工业长丝经多道工序生产成三股绳，再经过手工编织成防坠网。高强涤纶材质，它耐酸碱，耐腐蚀（不怕酸雨沼气），抗冲击力强（化纤材料中最好，是锦纶的4倍），低温条件柔韧性好。在潮湿条件下强度不受影响。介电性能优良、耐磨损、抗紫外线性能好（丙纶、聚乙烯材质易风化）、不吸水、耐氧化，使用寿命至少5年；单绳拉力大于1600N，耐冲击500焦耳（100kg*0.5m），300kg；防坠网绳直径：6mm；防坠网边绳直径：8mm；防坠网网格：65*65mm；防坠网强度：高强600公斤。
- 挂钩采用M8 304不锈钢膨胀挂钩，抗冲击力强，耐腐蚀，使用年限长久，型号M8的单个受力120公斤，强度高,抗压强度600N/mm2。
- 施工要求：参照《城镇排水设施养护作业安全技术规程》（DB33/ 1042—2007）执行。
- 安装要求：安装与普通膨胀钩做法一样，例如型号为M8的膨胀钩安装，在井壁打一个直径12mm深度60mm的圆孔。人孔井筒防护网由12个304不锈钢膨胀螺栓固定，在井下10~15厘米处的井筒内均匀地钻出12个孔，钻孔至适合膨胀螺栓的深度，均匀分布井壁内周围，插上挂钩，钩朝上，拧紧固定,再把防护网牢牢地挂在挂钩上。保证防护网在安装后不会松动、脱落，保证防护网的使用寿命。
- 防坠网安装完毕后，必须做安全合格测试，方法如下：用150公斤重物置于网上3分钟后取走。检查井壁、膨胀挂钩和防坠网，要求井壁无破损、膨胀挂钩不变形不松动、防坠网无破裂。抗冲击性能测试：冲击高度2m，重物200kg,高强度的网绳无破损，无断裂，防坠网完好。
- 对防坠网及挂钩进行定期检测，保证足够安全。
- 井深≥1.2m的阀门井宜安装安全（防坠）网，保障运维人员安全。

<div><div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div><div>设计证书：AW162001457</div></div> <div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>						<div>工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)</div>		
<div>子项名称 SUBSECTION 给水管道工程</div>						<div>工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013</div>		
<div>图纸名称 DRAWING TITLE 安全网大样图</div>						<div>图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05</div>		
<div>图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—水—25</div>						<div>版 本 EDITION A</div>		
<div>设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华</div>								
<div>设计负责 MASTER DES. 曹金清</div>								
<div>专业负责 SPE. MANAGER 曹金清</div>								
<div>设计 DESIGNED 夏志军 张 资</div>								
<div>审 定 APPROVED 段 乔</div>								
<div>审 核 EXAMINED 黄 刚</div>								
<div>校 核 CHECKED 刘晓翔</div>								
<div>注册建筑/工程师 REG. ENGINEER</div>								

		沙村尾新街市政路工程										共 03 张 第 01 张	
序号	节点号	名称	规格、型号	材料、材质	单位	数量	备注						
一	给水管（埋深相差较大的管分开统计）												
		供水管（人行道）	ø101.6×2	304不锈钢管	米	459	具体埋深及支护方式见工艺、纵断面图纸及结构沟槽开挖表						
		供水管（主干道）	ø101.6×2	304不锈钢管	米	13	具体埋深及支护方式见工艺、纵断面图纸及结构沟槽开挖表						
		供水管（人行道）	ø50.8×1.2	304不锈钢管	米	206							
		供水管（人行道）	ø25.4×1.0	304不锈钢管	米	17							
二	管件、阀门井及附件												
	新旧管连接碰口	马鞍三通	DN300×100	球墨铸铁管，K14级别	个	1	带法兰，含支墩，详见图集10S505,页13						
		法兰	DN100	球墨铸铁	个	1							
		法兰	ø101.6×2	304不锈钢管	个	1							
		支墩		砖砌	个	1							
	新旧管连接碰口	三通	DN150×80	PVC	个	1	埋管段						
		法兰	DN80	PVC	个	1	埋管段						
		法兰	DN80	304不锈钢管	个	1	埋管段						
		异径管	DN80×25	304不锈钢管	个	1	埋管段						
	三通	替换旧管	DN150	PVC	米	2	每处2m 塑料管替换旧管，详见新、旧管连接碰口大样图（二）						
		三通	DN100×100	304不锈钢管	个	1	埋管段						
		法兰	DN100	钢制	个	1	埋管段						
		法兰	DN100	304不锈钢管	个	1	埋管段						
	三通	三通	DN100×100	304不锈钢管	个	2	埋管段						
		三通	DN100×50	304不锈钢管	个	26	埋管段						
	三通	90°弯头	DN100×50	304不锈钢管	个	2	埋管段						
		22.5°弯头	DN100×100	304不锈钢管	个	2	埋管段						
		DMA流量计及水压监测	DN200		套	1	只换电子水表，位置详见平面布置图						
		水质监测点	DN200		套	1	含余氯仪和浊度仪						
		现状管道开口			处	2	新旧管接驳点						
		给水管道标识（地式）		陶瓷	个	293							
	排气阀及排气井	排气井	ø1200	砖砌	座	1	做法详见排气井大样图1						
		复合排气阀	dn50 PN16	成品	个	1	排气井内						
		手动闸阀	dn50 PN16	铜	个	1	排气井内						
		排气三通	DN100×dn50	304不锈钢管	个	1	已列入总表						
		短管	dn50 L=300	钢	个	1	排气井内						
		踏步		塑钢	付	1	排气井内						
		支墩		砖砌	个	1	排气井内						
		井盖、井座	ø700	球墨铸铁	个	1	排气井内（材质为C250）						
		安全（防坠）网		涤纶	个	1	排气井内						
		DN100 闸阀及闸阀井（人行道）	弹性软密封闸阀	DN100 PN16	球墨铸铁	只	4	15≤DN≤50mm，铜闸阀，50<DN<200mm，弹性软密封球墨铸铁闸阀					
	刚性防水套管		DN100 A型 L=200	钢	个	8							
	承盘短管		DN100	球墨铸铁	根	8							
	阀门井		1100×1100	钢筋混凝土	座	4	详见阀门井大样图第二张						
	井盖、井座		ø700	球墨铸铁	座	4	（材质为C250）						
	安全（防坠）网			涤纶	个	4							
	支墩			砖砌	座	4							
	弹性软密封闸阀		dn100 PN16	球墨铸铁	个	1							
	给水管排水三通		DN100×dn100	钢	个	1							
	单法兰90°弯头		DN100 90°	钢	个	1							
	排泥阀及排泥井（人行道）	单法短管	D108X4.0	钢	米	/	以工艺平面图为准						
		无法短管	D108X4.0	钢	米	/	以工艺平面图为准						
		阀门井（干井）	ø1200	砖砌	个	1	做法详见阀门井第四张图						
		阀门井（湿井）	ø800	砖砌	个	1	做法详见图集07MS101—2页59						
		安全（防坠）网		涤纶	个	1	排气井内						
		井盖、井座	ø700	球墨铸铁	座	1	（材质为C250）						
		排泥管	D108X4.0	钢	米	8							
		现状消火栓			处	1	详见接驳现状消防设施工艺图						
		DN100 闸阀	DN100	球墨铸铁	个	1							
		DN100 法兰	DN100	钢	片	2							
	接驳消火栓	短管	D108X4.0	焊接钢管	米	5							
		D108X4.0 90°弯头	D108X4.0	焊接钢管	个	1							
		阀门井	1100X1100	砖砌	座	1							
		支墩		砖砌	座	1							
		法兰盲板		钢	个	1							
		井盖、井座	ø700	球墨铸铁井盖	座	1	（材质为C250）						
		DMA流量计	DN100		只	1	兼具压力监测						
		闸阀	DN100	球墨铸铁	只	2							
		双法兰伸缩接头	DN100	球墨铸铁	只	1							
		刚性防水套管	DN100 A型 L=200	钢	只	2							
	DN100 流量计井	短管	DN100	钢	米	/	短管长度已在平面中统计						
		法兰	DN100	钢	只	8							
		流量计井	2650X1100	钢筋混凝土	座	1							
		预埋集水坑	ø400 带防水翼环	钢	只	1							
		井盖、井座	ø700	球墨铸铁	座	1	（材质为D400）						
		安全（防坠）网		涤纶	个	1							

		沙村尾新街巷道工程									
序号	节点号	名称	规格、型号	材料、材质	单位	数量	备注				
一	给水管（埋深相差较大的管分开统计）										
		供水管（A类）	ø101.6×2	304不锈钢管	米	1145	具体埋深及支护方式见工艺、纵断面图纸及结构沟槽开挖表				
		供水管（A类）	ø50.8×1.2	304不锈钢管	米	550					
		供水管（B类）	ø50.8×1.2	304不锈钢管	米	59					
		供水管（A类）	ø25.4×1.0	304不锈钢管	米	148					
二	表后管										
		供水管	De63	PVC管	米	54					
		供水管	De50	PVC管	米	212					
		供水管	De25	PVC管	米	276					
		供水管	De32	PVC管	米	289					
三	管件、阀门井及附件										
	新旧管连接碰口	三通	DN150×100	PVC	个	13	埋管段				
		法兰	DN100	PVC	个	13	埋管段				
		法兰	DN100	304不锈钢管	个	13	埋管段				
		替换旧管	DN150	PVC	米	26	每处2m 塑料管替换旧管，详见新、旧管连接碰口大样图（二）				
	新旧管连接碰口	异径三通	DN150×50		个	3	埋管段				
		法兰	DN150	PVC	个	3	埋管段				
		法兰	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	3	埋管段				
		替换旧管	DN150	PVC	米	6	每处2m 塑料管替换旧管，详见新、旧管连接碰口大样图（二）				
	新旧管连接碰口	异径三通	DN50×25		个	21	埋管段				
		法兰	De63	PVC	个	21	埋管段				
		法兰	ø25.4×1.0	304不锈钢管	个	21	埋管段				
		替换旧管	De63	PVC	米	42	每处2m 塑料管替换旧管，详见新、旧管连接碰口大样图（二）				
	新旧管连接碰口	异径三通	DN100×50		个	21	埋管段				
		法兰	De110	PVC	个	21	埋管段				
		法兰	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	21	埋管段				
		替换旧管	De110	PVC	米	42	每处2m 塑料管替换旧管，详见新、旧管连接碰口大样图（二）				
	新旧管连接碰口	异径三通	DN100×25		个	1	埋管段				
		法兰	DN100	PVC	个	1	埋管段				
		法兰	ø25.4×1.0	304不锈钢管	个	1	埋管段				
		替换旧管	De110	PVC	米	2	每处2m 塑料管替换旧管，详见新、旧管连接碰口大样图（二）				
	新旧管连接碰口	同径三通	DN50×50		个	28	埋管段				
		法兰	De63	PVC	个	28	埋管段				
		法兰	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	28	埋管段				
		替换旧管	De63	PVC	米	56	每处2m 塑料管替换旧管，详见新、旧管连接碰口大样图（二）				
	三通	三通	DN100×50	304不锈钢管	个	114	埋管段				
		三通	DN100×50	304不锈钢管	个	34	埋管段				
	三通	异径管	DN50×25	304不锈钢管	个	34	埋管段				
		90°弯头	ø101.6×2	304不锈钢管	个	60	埋管段				
		90°弯头	DN100×50	304不锈钢管	个	7	埋管段				
		45°弯头	ø101.6×2	304不锈钢管	个	6	埋管段				
		22.5°弯头	ø101.6×2	304不锈钢管	个	2					
		同径三通	DN50×50	304不锈钢管	个	31	埋管段				
		异径三通	DN50×25	304不锈钢管	个	30	埋管段				
		异径90°弯头	DN50×25	304不锈钢管	个	51	埋管段				
		90°弯头	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	17	304L型，平面弯头，埋地				
		90°弯头	ø25.4×1.0	304不锈钢管	个	3	304L型，平面弯头，埋地				
		给水管道标识（地式）		陶瓷	个	299					
		现状管道开口			处	87	新旧管接驳点				
	四口分水器	90°弯头	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	1	304L型，竖向弯头，埋地				
		水表立管	ø50.8×1.2	304不锈钢管	米	1	埋地立管，每个按0.7米计				
		表前闸阀	DN50	铜	个	1	明敷段				
		四口分水器	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	1					
		变径直通	DN25×20	316L不锈钢	个	3	表前明装				
		水表接头		铜	个	8	明敷段				
		旋翼式智能远传水表	DN25		个	1	螺纹连接				
		旋翼式智能远传水表	DN20		个	3	螺纹连接				
		水表横管	ø25.4×1.0	316L不锈钢	米	1	明敷段，每个表按1米计				
		水表横管	ø25.4×1.0	316L不锈钢	米	3	明敷段，每个表按1米计				
		表后止回阀	DN20	铜	个	1	明敷段				
		表后止回阀	DN25	铜	个	3	明敷段				
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	2	每个水表按2个计				

		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									
		沙村尾新街巷道工程									

44	44	44

浣沙村尾新围巷道工程量

序号	节点号	名称	规格、型号	材料、材质	单位	数量	备注
	三口分水器	90°弯头	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	3	304L型，竖向弯头，埋地
		水表立管	ø50.8×1.2	304不锈钢管	米	3	埋地立管，每个按0.7米计
		表前闸阀	DN50	铜	个	3	明敷段
		三口分水器	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	3	
		变径直通	DN25×20	316L不锈钢	个	5	表前明装
		水表接头		铜	个	18	明敷段
		旋翼式智能远传水表	DN25		个	4	螺纹连接
		旋翼式智能远传水表	DN20		个	5	螺纹连接
		表后止回阀	DN20	铜	个	4	明敷段
		表后止回阀	DN25	铜	个	5	明敷段
		水表横管	ø50.8×1.2	316L不锈钢	米	4	明敷段，每个表按1米计
		水表横管	ø50.8×1.2	316L不锈钢	米	5	明敷段，每个表按1米计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	6	每个水表按2个计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	6	每个水表按2个计
	DN15/20/25水表	90°弯头	ø25.4×1.0	304不锈钢管	个	148	304L型，竖向弯头，埋地
		水表立管	ø25.4×1.0	304不锈钢管	米	104	埋地立管，每个按0.7米计
		水表立管	ø25.4×1.0	316L不锈钢	米	89	明敷立管，每个按0.6米计
		90°弯头	ø25.4×1.0	316L不锈钢	个	148	316L型，竖向弯头，明敷
		表前闸阀		铜	个	148	明敷段，适用DN15/20/25水表
		变径直通	DN25×15	316L不锈钢	个	1	表前明装
		变径直通	DN25×20	316L不锈钢	个	71	表前明装
		水表接头		铜	个	296	明敷段，适用DN15/20/25
		旋翼式智能远传水表	DN15		个	1	螺纹连接
		旋翼式智能远传水表	DN20		个	71	螺纹连接
		旋翼式智能远传水表	DN25		个	76	螺纹连接
		水表横管	ø25.4×1.0	316L不锈钢	米	148	明敷段，每个表按1米计
		表后管	DN15	PVC管	米	1	
		表后管	DN20	PVC管	米	71	
		表后管	DN25	PVC管	米	76	
		表后止回阀	DN15	铜	个	1	明敷段
		表后止回阀	DN20	铜	个	71	明敷段
		表后止回阀	DN25	铜	个	76	明敷段
		管卡	ø25.4×1.0	316L不锈钢	个	296	每个水表按2个计
		管卡	ø25.4×1.0	316L不锈钢	个	296	每个水表按2个计
	DN40水表	90°弯头	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	163	304L型，竖向弯头，埋地
		水表立管	ø50.8×1.2	304不锈钢管	米	114	埋地立管，每个按0.7米计
		水表立管	ø50.8×1.2	316L不锈钢	米	98	明敷立管，每个按0.6米计
		90°弯头	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	163	316L型，竖向弯头，明敷
		表前闸阀	DN50	铜	个	163	明敷段
		法兰盘	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	326	明敷段，DN40按两个计，DN50及以上单户水表按6个计
		变径直通	DN50×40	316L不锈钢	个	163	表前明装
		水表接头	DN40	铜	个	326	明敷段
		旋翼式智能远传水表	DN40		个	163	螺纹连接
		水表横管	ø50.8×1.2	316L不锈钢	米	163	明敷段，每个表按1米计
		表后止回阀	DN40	铜	个	163	明敷段，DN40及以上单户水表按1个计
		表后闸阀	DN40	铜	个	163	明敷段，DN40及以上单户水表按1个计
		表后管	DN40	PVC管	米	163	
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	326	每个水表按2个计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	326	每个水表按2个计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	326	每个水表按2个计
	DN50水表	90°弯头	ø50.8×1.2	304不锈钢管	个	18	304L型，竖向弯头，埋地
		水表立管	ø50.8×1.2	304不锈钢管	米	13	埋地立管，每个按0.7米计
		水表立管	ø50.8×1.2	316L不锈钢	米	11	明敷立管，每个按0.6米计
		90°弯头	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	18	316L型，竖向弯头，明敷
		表前闸阀	DN50	铜	个	18	明敷段
		法兰盘	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	108	明敷段，DN40按两个计，DN50及以上单户水表按6个计
		旋翼式智能远传水表	DN50		个	18	法兰连接
		水表横管	ø50.8×1.2	316L不锈钢	米	18	明敷段，每个表按1米计
		表后止回阀	DN50	铜	个	18	明敷段，DN40及以上单户水表按1个计
		表后闸阀	DN50	铜	个	18	明敷段，DN40及以上单户水表按1个计
		表后管	DN50	PVC管	米	18	
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	36	每个水表按2个计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	36	每个水表按2个计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	36	每个水表按2个计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	36	每个水表按2个计
		管卡	ø50.8×1.2	316L不锈钢	个	36	每个水表按2个计
	DN100水表	90°弯头	ø101.6×2	304不锈钢管	个	1	304L型，竖向弯头，埋地
		水表立管	ø101.6×2	304不锈钢管	米	1	埋地立管，每个按0.7米计
		水表立管	ø101.6×2	316L不锈钢	米	1	明敷立管，每个按0.6米计
		90°弯头	DN100	316L不锈钢	个	1	316L型，竖向弯头，明敷
		表前闸阀		QT450		1	明敷段
		法兰盘		316L不锈钢		6	明敷段
		垂直旋翼式远传水表	DN100		个	1	法兰连接
		水表横管	ø101.6×2	316L不锈钢	米	1	明敷段，每个表按1米计
		表后止回阀	DN100	QT450	个	1	明敷段，DN40及以上单户水表按1个计
		表后闸阀	DN100	QT450	个	1	明敷段，DN40及以上单户水表按1个计
		表后管	DN100	PVC管	米	1	
		管卡	ø101.6×2	316L不锈钢	个	2	每个水表按2个计

浣沙村尾新围巷道工程量

序号	节点号	名称	规格、型号	材料、材质	单位	数量	备注
	DN100 闸阀及闸阀井（A类）	弹性软密封闸阀	DN100 PN16	球墨铸铁	只	12	
		盘承/法兰套	DN100 PN16	球墨铸铁	只	24	
		阀门井	ø1200	砖砌	座	12	详见阀门井大样图第四张
		井盖、井座	ø700	球墨铸铁井盖	座	12	（材质为D400）
		安全（防坠）网		涤纶	个	12	
		支墩		砖砌	个	12	
	排气阀及排气井（砖砌）	排气井	ø1200	砖砌	座	1	做法详见排气井大样图2
		复合排气阀	dn50 PN16	成品	个	1	
		手动闸阀	dn50 PN16	铜	个	1	
		排气三通	DN100×dn50	304不锈钢管	个	1	
		短管	dn50 L=300	铜	个	1	
		支墩		砖砌	个	1	
		井盖、井座	ø700	球墨铸铁	个	1	排气井内（材质为D400）
		安全（防坠）网		涤纶	个	1	排气井内

<div><div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO.,LTD</div></div><div>设计证书：AW162001457</div></div>						工程名称 PROJECT	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT						子项名称 SUBSECTION	给水管道工程	工程编号 PROJECT NO.	05-2023-0013
设计总负责 DES. MANAGER						图纸名称 DRAWING TITLE	工程数量表	图纸比例 SCALE	-----
设计负责 MASTER DES.						出图日期 DATE	2024. 05		
专业负责 SPE. MANAGER						图纸编号 DRAWING NO.	给水—施—B—05—水—26	版 本 EDITION	A
设 计 DESIGNED									





 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSECC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高沙、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457				工程名称 PROJECT			
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				子项名称 SUBSECTION			
设计总负责 DES. MANAGER				给水管道工程			
设计负责 MASTER DES.				工程编号 PROJECT NO.			
专业负责 SPE. MANAGER				图纸名称 DRAWING TITLE			
设计 DESIGNED				现状设施废除总平面图			
校核 CHECKED				图纸编号 DRAWING NO.			
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER				给水—施—B—05—水—27			
审核 APPROVED				版 本 EDITION			
审定 APPROVED				1:2000			
审核 EXAMINED				出图日期 DATE			
校核 CHECKED				2024. 05			
注册 REG. ENGINEER							

图	号	次

市政路出纵断井表						
井编号	管径	型号	材质	井深	Y坐标	X坐标
XSFM-6	DN100	1100X1100	钢筋混凝土	1.39	38473240.238	2555554.729
XSFM-7	DN100	1100X1100	钢筋混凝土	1.35	38473242.316	2555543.120
XSFM-18	DN100	1100X1100	钢筋混凝土	1.55	38473101.356	2555145.096
XSFM-19	DN100	1100X1100	钢筋混凝土	1.35	38473098.218	2555144.328
XSPN-1	DN100	ø1200	砖砌	1.49	38472936.575	2555104.355
XSSB-1	DN100	3300X1300	钢筋混凝土	1.75	38473106.089	2555143.451
XSPQ-1	DN100	ø1200	砖砌	1.49	38473189.362	2555204.792
XSXH-1	DN100	1100X1100	钢筋混凝土	1.15	38473094.682	2555143.704

巷道出纵断井表						
井编号	管径	型号	材质	井深	Y坐标	X坐标
XSFM-3	DN100	ø1200	砖砌	1.17	38473100.587	2555590.019
XSFM-4	DN100	ø1200	砖砌	1.19	38473096.883	2555590.282
XSFM-8	DN100	ø1200	砖砌	1.17	38470829.892	2555350.588
XSFM-9	DN100	ø1200	砖砌	1.26	38473160.084	2555455.067
XSFM-10	DN100	ø1200	砖砌	1.15	38473265.685	2555436.397
XSFM-11	DN100	ø1200	砖砌	1.17	38473198.499	2555370.305
XSFM-12	DN100	ø1200	砖砌	1.45	38473219.735	2555320.191
XSFM-13	DN100	ø1200	砖砌	1.3	38473283.632	2555369.178
XSFM-14	DN100	ø1200	砖砌	1.38	38473238.883	2555280.779
XSFM-15	DN100	ø1200	砖砌	1.55	38473302.053	2555297.362
XSFM-16	DN100	ø1200	砖砌	1.15	38473254.303	2555240.394
XSFM-17	DN100	ø1200	砖砌	1.17	38473326.759	2555216.687
XSPQ-3	DN100	ø1200	砖砌	1.28	38470374.933	2555448.739

	中国市政工程西北设计研究院有限公司					工程名称		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程	
	CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD					子项名称		（石碣、高埗、望牛墩标段）	
设计证书：AW162001457						图纸名称		给水管道工程	
版权所有						图纸比例		工程编号	
PROPERTY IN COPYRIGHT						SCALE		PROJECT NO.	
设计总负责						主要节点井表		图示	
DES. MANAGER						DRAWING TITLE		DATE	
设计负责						给水—施—B—05—水—28		版 本	
MASTER DES.						DRAWING NO.		EDITION	
专业负责									
SPE. MANAGER									
设 计									
DESIGNED									

马小蕾

陆中华

曹金清

曹金清

夏志军

张 资

马小蕾

曹金清

曹金清

夏志军

张 资

审 定

审 核

校 核

注 册 建 筑 工 程 师

段 乔

黄 刚

刘 晓 翔

APPROVED

EXAMINED

CHECKED

REG. ENGINEER

44	张	张

结构设计总说明 (1/2)

一. 工程概况和总则

- 1、 本次设计范围为高埗镇洗沙村管道改造，管径DN20~DN100。
管材主要采用PE管、不锈钢管、钢管、球墨铸铁管。
管道主要敷设在巷道、人行道、绿化带，局部位于市政主干路、次干路、支路。
管道施工方式：开挖深度 H≤1200 浅埋管道采用直槽开挖，H>1200 时，根据地质、深度、路面类型等采用放坡开挖或支护开挖。
- 2、 采用绝对标高，采用1985 国家高程系。
- 3、 计量单位(除注明外)： 1) 长度: mm; 2) 角度: 度; 3) 标高: m; 4) 强度: N/mm²。
- 4、 工程施工时，必须与工艺等工种图纸密切配合施工。
- 5、 结构施工图中除特别注明外，均以本总说明为准。
- 6、 构筑物的主体结构工作年限：50 年 结构安全等级：二级。
- 7、 本总说明未详尽处, 请遵照现行国家有关规范与规程规定施工。
- 8、 结构应按设计规定的用途使用，并应定期检查结构状况进行必要的维护和维修。

严禁下列影响结构使用安全的行为:

- (1)擅自增加结构使用荷载;
- (2)损坏地基基础;
- (3)违规堆放爆炸性、毒性、放射性、腐蚀性等危险物品；
- (4)影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。

二. 设计依据:

- 1、《东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（高埗标段）勘察 岩土工程勘察报告》
- 2、 采用中华人民共和国现行国家标准规范和规程进行设计,主要有:
《工程结构可靠性设计统一标准》(GB50153—2008)
《工程结构通用规范》(GB55001—2021)
《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332—2002）
《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069—2002)
《给水排水工程埋地铸铁管道结构设计规程》(CECS142—2002)
《给水排水工程埋地钢管管道结构设计规程》(CECS141—2002)
《埋地塑料给水管道工程技术规程》(CJJ101—2016)
《钢筋混凝土水池结构设计规程》(CECS138—2002)
《混凝土结构设计规范》（GB50010—2010）（2015版）
《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002—2021)
《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223—2008）
《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）（2016版）
《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032—2003）
《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003—2021）
《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2011)
《建筑地基处理技术规范》（JGJ79—2012）
《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120—2012）
《建筑地基处理技术规范》（DBJ/T15—38—2019）
《建筑基坑工程技术规程》（DBJ/T15—20—2016）
《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202—2018）
《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497—2019）
《建筑基坑施工监测技术标准》（DBJ/T15—162—2019）
- 3、 工程抗震设防烈度为6 度,设计基本地震加速度值为0.05g。结构重要性系数为1.0；
- 4、 混凝土结构的环境类别：构（建）筑物地面以上部分为一类，地面以下部分及露天构件为二类a；与水土接触、露天或潮湿环境下的构件为二类b，其余构件为一类。

- 5、 工程构（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a0.2）mm。
- 6、 管道的荷载标准值：管道地面汽车荷载：BZZ—100；地面堆积荷载的标准值： 10kN/m²；人群荷载的标准值： 5kN/m²。

- 7、 工程建筑物砌体施工质量控制等级为B级。

三. 材料选用及要求：

- 1、 混凝土强度等级选用：
（1）垫层为C15；（2）混凝土强度等级为 C30，抗渗等级为P6。
- 2、 阀门井砖砌体：MU20 混凝土实心砖，DM M10 干混预拌砂浆；抹灰采用 DP M20 干混预拌砂浆；
- 3、 钢材：
（1）、Φ表示HPB300 钢筋(fy=270N/mm²)，Φ表示HRB400 钢筋(fy=360N/mm²)。
（2）、型钢、钢板、钢管及螺栓均采用Q235B 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）

池底板	40（下层钢筋）,30（上层钢筋）	池壁	30
顶板	30	梁、柱	35

（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，受拉钢筋的最小锚固长度,均按图集22G101—1 第2—3 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22G101—1 第2—4 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。
（6）洞口直径D≤300 时，钢筋应绕洞而过，不得截断。洞口直径D>300 若需截断钢筋，则应进行孔洞加强处理；
底板及顶板孔洞加强做法，未特别注明的，均按《22G101—1》第2—63 页；池壁孔洞加强做法见《附图A 池壁孔洞加强筋做法1》、《附图B 池壁孔洞加强筋做法2》。
（7）钢筋混凝土池壁、底板双层钢筋之间均须设置连系钢筋，池壁为Φ8@600X600,底板为Φ16@1000X1000。
（8）须采用预拌混凝土和预拌砂浆，严禁使用现场搅拌砼、砂浆。严禁使用海砂，混凝土中氯离子含量不得大于0.15%。
- 4、 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。
- 5、 文件中所有标明的建材、建筑构件和设备的具体型号，不得用以指定生产厂家、供应商。
- 6、 根据GB55008—2021 第2.0.4 条规定，结构用普通钢筋及混凝土的强度标准值应具有不低于95%的保证率。

四、钢管说明：

- 1、钢管制作、焊接
（1）、钢管采用直缝焊接钢管,材料采用Q235B 热轧低碳钢，板材须有经鉴定的出厂产品合格证。
（2）、焊接钢管手工焊缝均采用V 形焊缝双面施焊，焊条采用 E4303 型，如条件许可，应优先考虑采用自动或半自动焊接，采用相应的焊丝、焊剂和焊缝形式。
焊缝外观质量和内部质量须达到《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）中表5.3.2—1 的要求；
钢管焊缝内部质量采用超声波检验，其抽检比例及质量标准分别如下：
埋管段管道总计20%，过道路、障碍管道总计100%，100% 超声检测的焊缝质量合格标准不应低于国家现行标准《承压设备无损检测 第3 部分 超声检测》JB/T 4730.3 规定的Ⅰ级；
抽样或局部超声检测的焊缝质量合格标准不应低于国家现行标准《承压设备无损检测 第3 部分 超声检测》JB/T 4730.3 规定的Ⅱ级。并可根据抽检质量情况适当调整抽检比例。
- （3）、工厂内拼接的钢管段长度应根据运输条件确定，尽可能多地采用工厂焊接。钢管45°弯管及与其相邻的直管段（长度不小于1500mm）应在工厂内焊接成型，其焊缝质量应达到二级标准，并进行超声波检验。
- （4）、对接管接口纵向焊缝应错开布置，相邻纵向焊缝错开距离不小于300mm，环向焊缝应避免设在支承处及跨中。
- （5）、对接管接口中心线偏差不得超过1.5mm，管端接口间隙不得超过3.0mm，管口平面位置偏差不得超过1.0mm。钢管周长允许误差为±0.3%管径，管端接口的椭圆度不超过0.5%管径，其它部位的椭圆度不超过0.6%管径。
- （6）、管托、支架及其它明露铁件防腐同明露钢管外壁防腐；钢管（板）防腐涂层养护时间不应少于7 天。外露钢管在使用过程中应及时保养以防管材及焊缝锈蚀而损坏。

2、钢管安装

- （1）、钢管45度斜管段及与其相接的水平埋地钢管壁厚同管桥桥管，不同壁厚的埋地钢管连接采用分级过渡，每级管壁厚度相差为2mm，改变管壁厚度的对接焊缝距离不小于3000mm；为保持管道与管桥变形协调，应待相邻埋地管道沉降变形基本稳定后，再与管桥两端平管段连接。
- （2）、管道拼接应根据出厂钢管的长度，预先作好施工组织设计，以方便管道运输、吊装及焊接；管道对接焊缝不得设于管托及斜拉支架拉结点位置。必须保证钢管和管道支架的焊缝施工质量，焊接施工必须由有相应资质的焊工进行。

3、钢管防腐

- （1）、管道的内外防腐作法详见工艺说明。

<div><div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO.,LTD</div></div><div>设计证书：AW162001457</div><div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div><div><div>设计总负责 DES. MANAGER</div><div>马小蕾</div><div>陆中华</div></div><div><div>设计负责 MASTER DES.</div><div>曹金清</div><div>曹金清</div></div><div><div>专业负责 SPE. MANAGER</div><div>蔡雁</div><div>蔡雁</div></div><div><div>设计 DESIGNED</div><div>蔡雁</div><div>黄河</div></div><div><div>审 定 APPROVED</div><div>马崇亮</div><div>马崇亮</div></div><div><div>审 核 EXAMINED</div><div>马崇亮</div><div>马崇亮</div></div><div><div>校 核 CHECKED</div><div>申耀旭</div><div>申耀旭</div></div><div><div>注册建筑师 REG. ENGINEER</div><div></div><div></div></div></div>	工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）		
子项名称 SUBSECTION		给水管道工程		工程编号 PROJECT NO.	05-2023-0013
图纸名称 DRAWING TITLE		结构设计总说明（1/2）		图纸比例 SCALE	
图纸编号 DRAWING NO.		给水—施—B—05—结—01		出图日期 DATE	2024. 05
				版 本 EDITION	A

44	张	张

结构设计总说明(2/2)

五、施工要求及质量检测：

- 实际放线后,如遇现状地形与设计情况不同或管道和井距离建(构)筑物太近,请及时通知设计人员进行调整。
另外,对于沿河边敷设的管道,须确认不会碰到河岸挡墙,并遵守水务管理部门规定方可进行埋管。
- 混凝土浇筑时必须振捣密实,不得漏振;
- 施工缝处理方法:
必须在已浇筑混凝土其抗压强度大于1.2MPa时处理;先将已浇筑混凝土接槎表面凿毛,剔除浮石,用清水冲刷后,铺一层2cm厚与混凝土成分相同的水泥砂浆,然后再浇筑混凝土。
- 施工期间注意基坑排水,防止管道及水池上浮。
- 回填工作必须及时进行,尽量缩短混凝土井的外露时间,应沿井四周分层均匀回填,密实度大于95%。
- 若施工时发现地质情况出现异常,承包商应及时通知工程师。
- 打设基坑支护桩、基坑土方开挖前应核实地下管线资料,必要时先人工挖探,查明管线后再机械施工,以确保安全。
- 沟槽及基坑施工前应编制专项施工方案,施工过程中如损坏地下管线,应立即通知权属单位并采取有效措施及时处理;
开挖过程中如遇较厚软土层、流砂或强透土层(如中粗砂等地基),应暂停施工、加强监测并通知设计及时处理;
- 管道安装与检测、沟槽开挖及回填检测,按《给排水管道工程施工及验收规范GB50268—2008》相关要求执行;
- 沟槽基坑支护检测,按《建筑基坑工程技术规程DBJ/T15—20—2016》相关要求执行。
- 未尽事宜按国家现行有关施工规范执行,施工时应严格遵守国家有关安全生产法律、法规。

六、高压旋喷桩技术要求

- 采用强度等级42.5普通硅酸盐水泥,水灰比暂定为1.0,
水泥掺入量不超过150kg/m(φ600桩,掺量约29.5%,土体质量按18kN/m³计);
- 高压旋喷桩均采用单管法,高压水泥浆的压力应大于20MPa,流量大于30L/min。
旋转速度20r/min,提升速度10cm/min,具体根据试验或经验而定;
- 严格控制喷浆时间和停灰时间,不得中断喷浆,确保桩长。
- 加固土体28天立方体抗压强度平均值fcu不应小于1.3MPa。
- 旋喷桩施工完成14天后,应对桩身完整性进行检测,开挖检查比例为100%,
抽芯检测数量不少于总桩数的0.5%,且不少于3根。
- 高压旋喷桩进入全(强)风化岩层中时,施工前可考虑采用机械引孔辅助施工。
- 全线施工前,应进行试桩,现场检测得出合适的施工参数及材料配比,检测成桩的质量及桩型的适用性。

七、水泥搅拌桩技术要求

- 采用强度等级42.5普通硅酸盐水泥;水泥掺入量为土体质量的15%(土体质量按18KN/m³计),
掺入0.2%木质素碳酸钙。浆液水灰比0.6,注浆泵出口压力保持0.4~0.6MPa,提升速度<0.6 m/min。
- 水泥搅拌桩加固土体28天立方体抗压强度平均值fcu不应小于1.3MPa。
- 水泥搅拌桩施工完成14天后,应对桩身完整性进行检测,开挖检查比例为100%,
抽芯检测数量不少于总桩数的0.5%,且不少于3根。
- 全线施工前,应进行试桩,现场检测得出合适的施工参数及材料配比,检测成桩的质量及桩型的适用性。

八、施工监测

- 对于开挖深度大于5m的沟槽,或开挖深度2~5m、但周边环境复杂(临近现状建构筑物、重要管线、市政道路)的沟槽,
施工时应做好施工监测。
- 工程周边环境相对复杂,建议安排试验段进行试挖,以指导全线施工。
- 遵循“动态设计,信息化施工”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。
- 施工监测的内容主要包括:
(1)支护结构的位移变形监测。(2)临近建筑物等的位移变形监测。
(3)临近地下管线设施监测。(4)其他有关规定或需要进行的监测项目。
- 基坑监测示意图仅供施工监测参考,基坑支护结构施工前,应由业主委托有资质的第三方
做出详细的基坑工程监测方案;

九、危险性较大的分部分项工程及其他危险源提示：

- 对于开挖深度3m<H<5m,或2m<H<3m且临近现状房屋或重要管线的沟槽(基坑),应编制专项施工方案;
- 工程临近现状房屋施工,施工过程中应加强现状房屋监测;
- 工程临近电信、雨水、照明管等现状管线,施工前应复核管线位置及标高,并提前与相关部门做好对接,经批准
后方可施工,施工过程中应按设计方案做好现状管线保护、加强监测;

- 沟槽开挖后如长时间未敷设管道,应及时回填;
- 除按规定做好基坑监测外,尚需加强人工巡查,人工巡查重点包括坑底涌土与隆起、支护变形、地面沉降、道路裂缝、沉降等,如发现上述迹象有快速发展趋势,应组织人员立即撤离到安全区域;
如发现上述迹象已经稳定或发展缓慢,应立即回填基坑,并及时通知设计及相关单位处理;

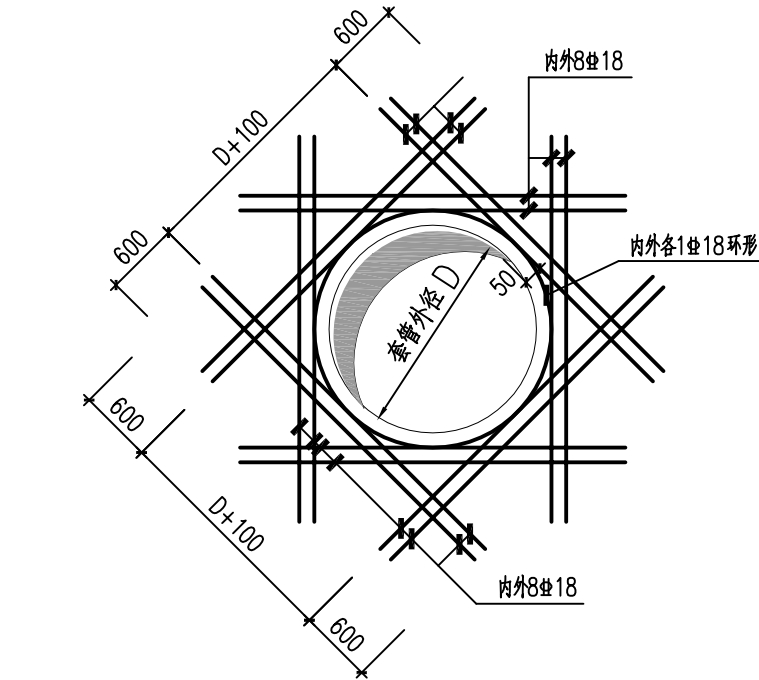
十、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程及其他危险源提示：

- 重要基坑工程:沟槽(基坑)开挖深度H≥5m区域;
或开挖深度H<5m,但开挖对周边环境造成重大影响区域;
- 上述工程,按照《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》要求,
应编制专项施工方案并组织专家对专项方案进行论证,论证通过后方可施工。

十一、初步设计专家评审意见及回复：

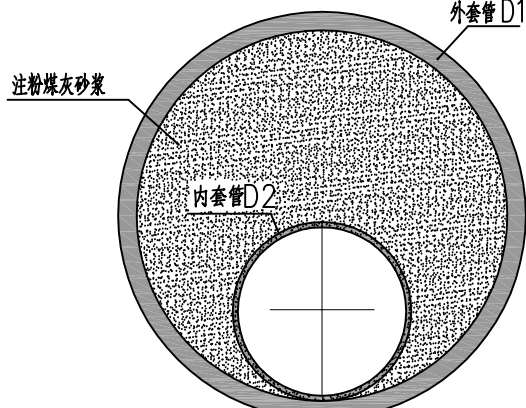
- 复核完善基坑支护及地基处理等相关内容;
回复:按意见复核基坑支护形式,并根据地质资料复核地基处理方式等相关内容。
- 管道开挖中槽深为固定值,根据给排水设计图,建议采用深度范围值或平均值;
回复:按意见修改管道开挖沟槽表。
- 复核抛石挤淤等地基处理内容,沟槽处理宽度应与开挖宽度一致;
回复:按意见修改,统一沟槽宽度。
- 建议根据设计管径调整密封厚度,如100的管径密封厚度200厚不太合理;
回复:按意见修改,修改详见管道密封图。
- 工程大部分管道埋深较浅,板式支护或挖深较浅区域建议取消第三方监测内容,
监测项目表中还应补充监测频次,建议根据周边环境优化监测点的数量;
回复:按意见修改,修改监测相关内容。

- 提供主要的计算书。
回复:按意见补充计算书。
- 沟槽采用厚生石粉渣回填,建议考虑再生料的应用,节省投资,符合低碳理念;
回复:考虑到再生料来源复杂,材料检测标准不一,因此建议维持原设计。
- 板式支护说明可能与施工工序有矛盾,建议复核可行性;
回复:复核可行,板式支护单段开挖长度由6m改为9m。
- 建议设计单位详细勘察埋管段的开挖条件。对无法满足规范要求的覆土深度,
应采取安全措施减少覆土深度,避免施工图设计及施工阶段产生较大规模设计变更。
回复:按意见复核管道覆土深度,覆土不满足规范要求时采用包封等保护措施。



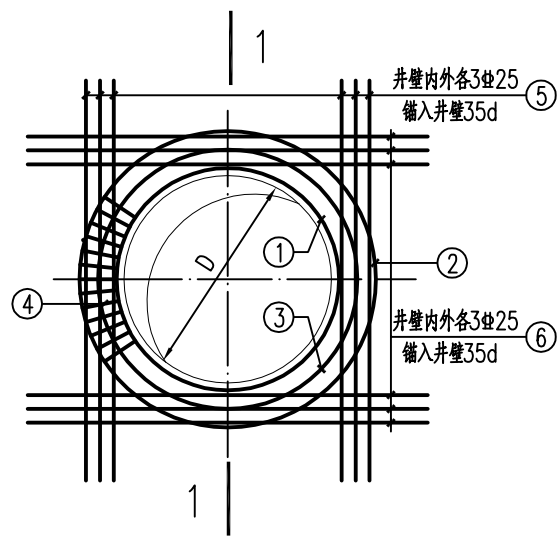
附图A 池壁孔洞加强筋做法1

300<D<1000时采用



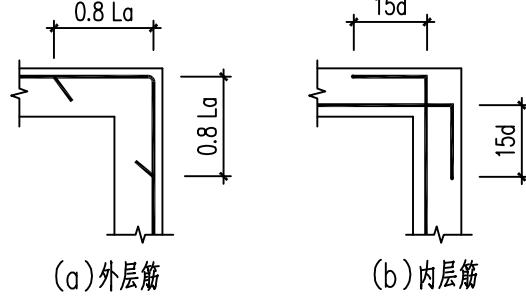
钢套管封堵大样图

说明:
粉煤灰填充材料质量配比为:水1:水泥(325R)0.8:粉煤灰0.4(比表面积350m²/kg):膨润土0.03:水玻璃(纯液体硅配钠Na2O·nSiO2)0.05:原状粉煤灰2.5。施工前应通过试验调整最佳配比。

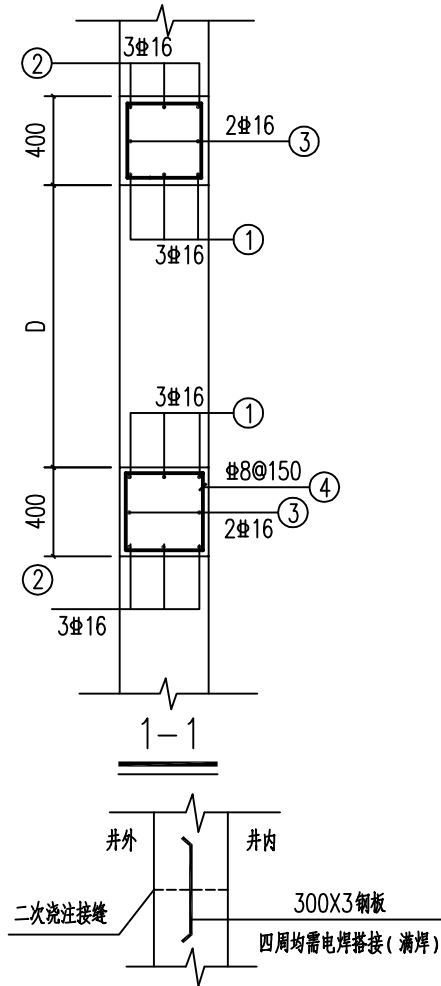


附图B 池壁孔洞加强筋做法2


D≥1000时采用



附图C 矩形阀门井拐角处钢筋锚固构造图




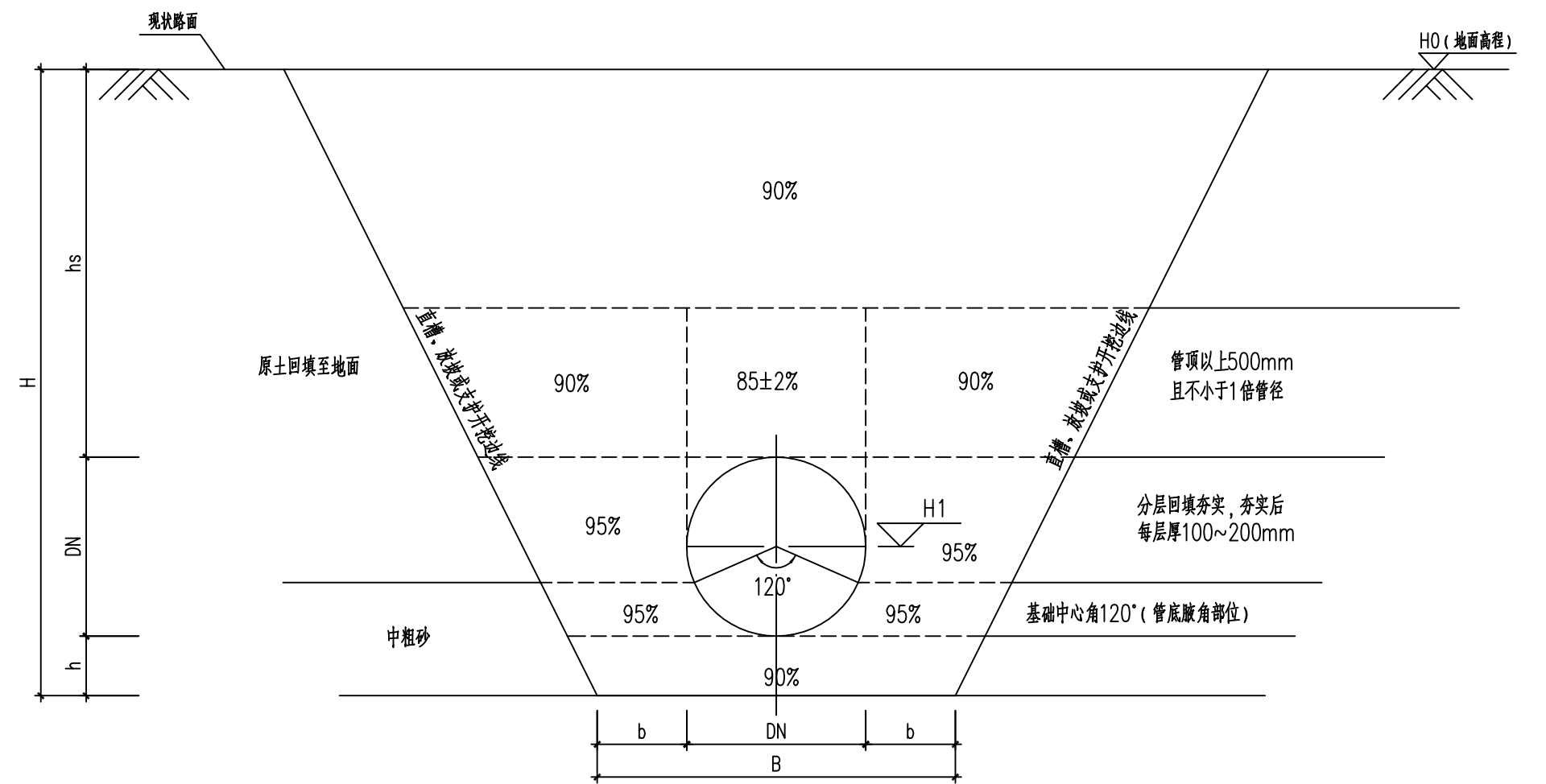
附图D 井壁施工缝止水带做法

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 结构设计总说明(2/2)	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
	专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁 校核 CHECKED 申耀旭 注册建筑师 REG. ENGINEER	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—02 版本 EDITION A

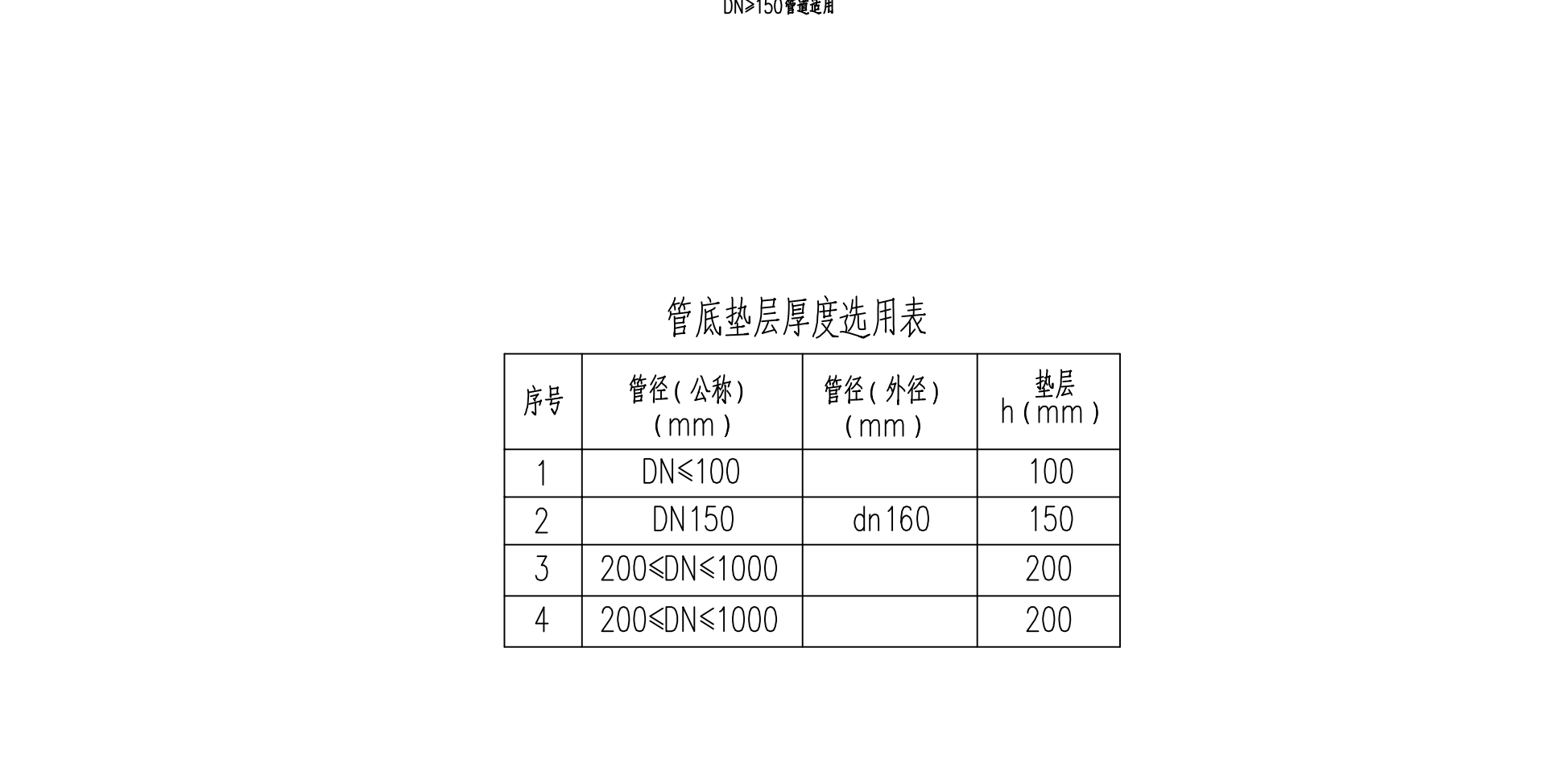
施工图设计中存在超过一定规模危险性较大分部分项工程情况的提示

文件依据及要求	<p>依据住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令37号）、广东省住房和城乡建设厅关于认真贯彻落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的通知（粤建质函〔2018〕980号），先由设计单位对施工图设计中，可能存在涉及超过一定规模危险性较大分部分项工程的部分情况，从设计单位的角度予以说明及提示。</p> <p>建设单位应要求施工单位，根据施工图设计图纸，并参考设计单位的提示，结合施工单位常用的施工方式，提前做好施工组织设计；在施工组织设计的基础上，在施工前，施工单位应针对危险性较大的分部分项工程的全部情况，单独编制安全技术措施文件，即专项方案；对于超过一定规模危险性较大分部分项工程，详见住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》所列工程范围的全部内容，相应编制的专项方案应报送专家进行论证。</p> <p>根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在超过一定规模危险性较大分部分项工程，汇编列出所涉及的全部工程部位、节点清单，作为监理单位编制监理规划和实施细则、专家论证、安全措施备案、工程交底、质安监部门日常监督的重要依据。</p>	
类别	设计参数、工程部位、节点描述 (对相应存在的情况，在□中打“√”)	设计提示
深基坑工程	<p>□本工程未设地下室。±0.000的绝对标高为_____,室外地坪标高_____,承台底面标高_____,承台厚度_____mm,垫层厚度_____mm,从室外地坪高算至垫层底面标高,土方开挖深度为_____米。</p> <p>□本工程设有地下室,±0.000的绝对标高为_____,地下室层数为_____层。室外地坪标高_____,地下室底板面标高_____,地下室底板厚度_____mm,底板垫层厚度_____mm,从基坑室外地坪标高算至垫层底面标高,土方开挖深度为_____米。</p> <p>勘察按报告中,场地的绝对标高从_____至_____,地下室底板垫层底的绝对标高为_____米。</p> <p>☑根据工艺图提示,本工程基坑挖深不超过5米,基坑的最大深度为:___1.34___米。</p> <p>□根据地勘报告提示,本工程基坑挖深可能不超过5米,单属于周边地质条件、周围环境和地下管线复杂,基坑开挖或影响毗邻建(构)筑物安全的基坑(沟槽)。</p>	<p>施工单位应依据勘察单位提供的场地标高,根据设计单位提示基坑深度,根据场地平整后的自然地面标高,以及施工组织设计,判定施工过程中,是否存在开挖深度≥5米的基坑(槽),或开挖深度虽未超5米,但周边情况复杂的基坑(槽)。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案,在施工前,报送进行专家论证。</p>
高大模板工程	1、根据设计图中,砼模板支撑工程,可能存在模板搭设高度≥5米的工程部位: □存在设计层高较大楼层,预计模板搭设高度由从下层楼地面标高算至上层板底标高,高度≥5米; 具体部位为:压缩车间第___层,层高___米,设计楼板厚度_____mm,预计模板搭设高度为___米。 压缩车间 第___层,层高___米,设计楼板厚度_____mm,预计模板搭设高度为___米。 大件垃圾临时贮存间第___层,层高___米,设计楼板厚度___mm,预计模板搭设高度为___米。 □存在大堂、中庭、中空跃层等位置,预计模板搭设高度由上空梁板底算至下层楼地面标高,高度≥8米; 具体部位为:第_____层,下层楼地面标高_____,上层楼面标高_____,上层楼板设计厚度_____mm;预计模板搭设高度为_____米,轴线范围:_____。 第_____层,下层楼地面标高_____,上层楼面标高_____,上层楼板设计厚度_____mm;预计模板搭设高度为_____米,轴线范围:_____。 □建筑物外立面存在突然外挑的构件,挑出标高高度≥8米; 具体部位为:外挑的梁板,板底标高为_____,所处立面:_____;轴线范围:_____; 外挑的屋檐,板底标高为_____,所处立面:_____;轴线范围:_____; 悬挑阳台,板底标高为_____,所处立面:_____;轴线范围:_____。 □汽车出入口、坡道面标高至上空梁板底标高,设计高度≥8米,轴线范围:_____。 □其他部位(列出具体楼层和范围):	1、设计单位根据设计情况,对本工程砼模板支撑工程,可能存在高大模板的工程部位,予以提示。 2、关于砼模板支撑工程,可能存在施工总荷载≥15kN/m ² 的工程部位,以及板厚≥400mm的情况进行提示:(取1m ² 楼板计算) 施工总荷载=板厚x砼容重+施工荷载 =0.4X25+5.0=15kN/m ² 3、关于砼模板支撑工程,可能存在集中线荷载≥20kN/m的工程部位,以及存在梁截面积>0.70m ² 的工程部位的情况进行提示:(取1m梁段计算) 集中线荷载=梁截面积x砼容重+施工荷载 =0.7x25+2.5=20kN/m
		高大模板工程
高大模板工程	2、根据设计图纸,砼模板支撑工程,可能存在模板搭设跨度≥18米的工程部位: 具体部位:第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域; 第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域。 3、根据设计图纸,砼模板支撑工程,可能存在施工总荷载≥15kN/m ² 的工程部位: □存在人防地下室,地下室楼板或顶板厚度>500mm: 具体部位:第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域; 第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域。 □存在无梁楼盖的柱帽范围,加腋板根部板厚>500mm的工程部位: 具体部位:第_____层,轴线范围_____; 第_____层,轴线范围_____。 □其他工程部位: 第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域。 4、根据设计图纸,砼模板支撑工程,可能存在集中线荷载≥20kN/m ² 的工程部位: □存在梁截面积>0.7m ² 的工程部位:(如梁截面:600X1200mm,700X1000mm) 具体部位:第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域; 第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域。 □存在转换层/转换梁: 具体部位:第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域; 第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域。 □其他工程部位: 具体部位:第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域; 第_____层,轴线范围_____,或者设计梁号_____之间所包含楼板区域。	4、建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位,应要求施工单位提前做好施工组织设计,在施工组织设计的基础上,在施工前,针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件,即专项方案;对于超过一定规模危险性较大分部分项工程。专项方案应报送专家进行论证。 5、根据设计单位的提示,施工单位应全面熟悉设计图纸,根据施工组织设计,对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查,对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算,根据计算结果,列出涉及的全部工程部位、节点清单。
		高大模板工程
高大模板工程	□本工程屋面设计标高_____,□预计存在搭设高度≥50米的落地脚手架工程/□搭设高度≥20米的悬挑式脚手架;搭设高度_____m,搭设面积_____m ² ,所处立面_____,轴线范围_____。 □本工程存在跨度>36米的钢结构安装工程:轴线范围_____,面积_____m ² ,高度_____m。 □本工程存在跨度>60米的网架或索膜结构安装工程:轴线范围_____,面积_____m ² ,高度_____m。 □本工程采用人工挖孔桩,开挖深度预计超过16米;直径_____m,平均深度_____m,数量_____。 □顶管工程,顶管长度:_____km。 □沉井:工作井(矩形):规格:_____m,最大深度_____m,工作井(圆形):规格:_____m,最大深度_____m; 接收井(矩形):规格:_____m,最大深度_____m,接收井(圆形):规格:_____m,最大深度_____m。	当人工挖孔桩的开挖深度超过16米时,施工单位应编制专项施工方案,在施工前报送专家论证。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	图纸名称 DRAWING TITLE 建筑安全生产说明
	设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审 定 APPROVED 马崇亮 马崇亮
	设计负责 MASTER DES. 曹金清 曹金清	审 核 EXAMINED 马崇亮 马崇亮
专业负责 SPE. MANAGER 蔡 雁 蔡雁	校 核 CHECKED 申耀旭 申耀旭	图 纸 编 号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—03
设 计 DESIGNED 蔡 雁 黄 河	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER 蔡雁 黄 河	版 本 EDITION A



绿化带、自然土路回填做法2 (回填做法2)
DN>150管道适用

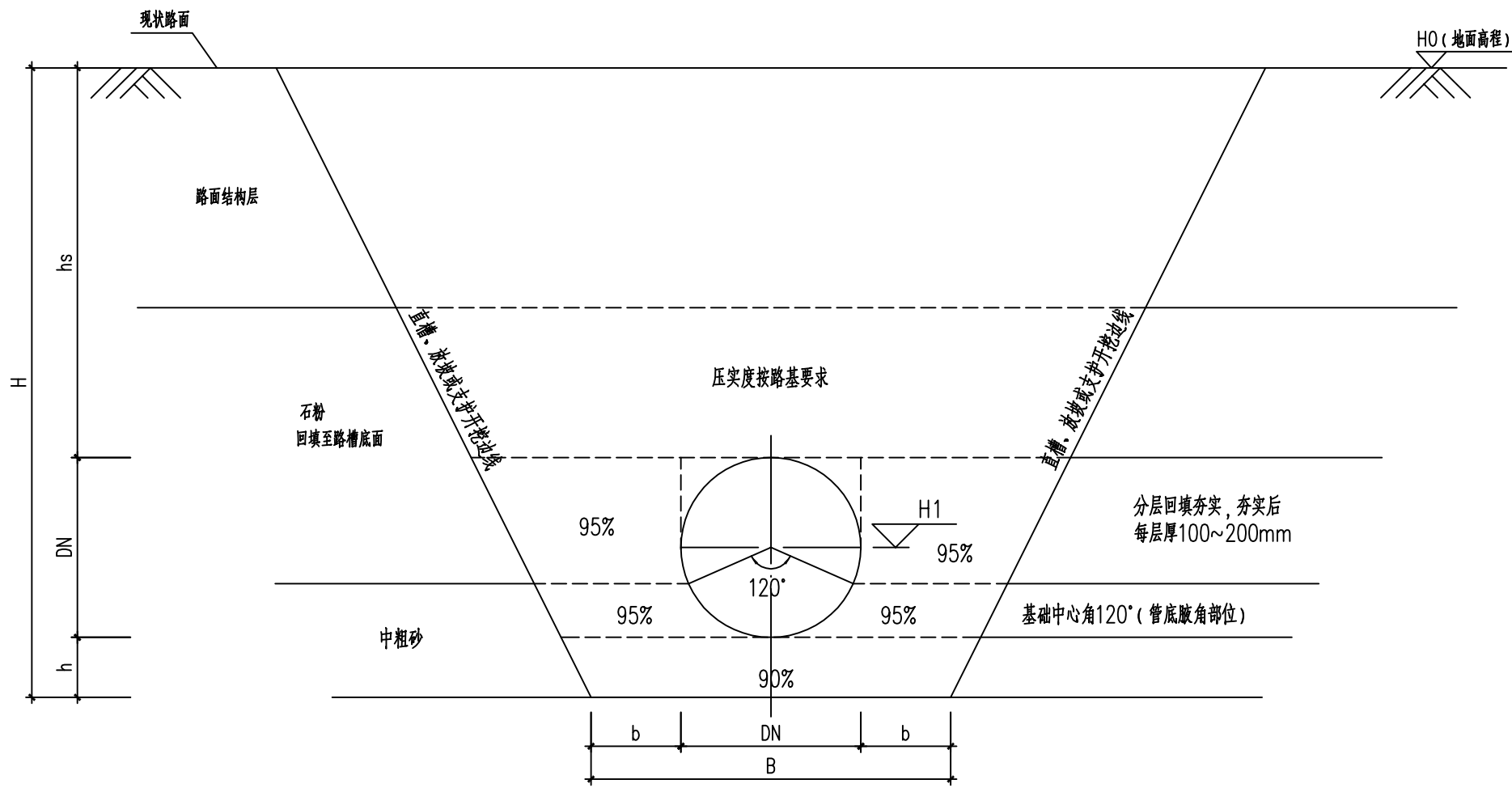


序号	管径 (公称) (mm)	管径 (外径) (mm)	垫层 h (mm)
1	DN≤100		100
2	DN150	dn 160	150
3	200≤DN≤1000		200
4	200≤DN≤1000		200

巷道(人行道)回填做法3 (回填做法3)

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
|  中国市政工程西北设计研究院有限公司
CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD | | | | 工程名称
PROJECT
东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程
(石碣、高埗、望牛墩标段) | |
| 设计证书: AW162001457
版权所有
PROPERTY IN COPYRIGHT | | | | 子项名称
SUBSECTION
给水管道工程 | |
| 设计总负责
DES. MANAGER
马小蕾
陆中华 | | | | 工程编号
PROJECT NO.
35-2023-0013 | |
| 设计负责
MASTER DES.
曹金清 | | | | 图纸名称
DRAWING TITLE
小直径浅埋管道直立开挖及回填做法(1/2) | |
| 专业负责
SPE. MANAGER
蔡雁 | | | | 图纸编号
DRAWING NO.
给水—施—B—05—结—04 | |
| 设计
DESIGNED
蔡雁
黄河 | | | | 版本
EDITION
A | |
| 审核
APPROVED
马崇亮 | | | | 出图日期
DATE
2024.05 | |
| 审核
EXAMINED
马崇亮 | | | | | |
| 校核
CHECKED
申耀旭 | | | | | |
| 注册建筑师/工程师
REG. ENGINEER
申耀旭 | | | | | |

企	制	图



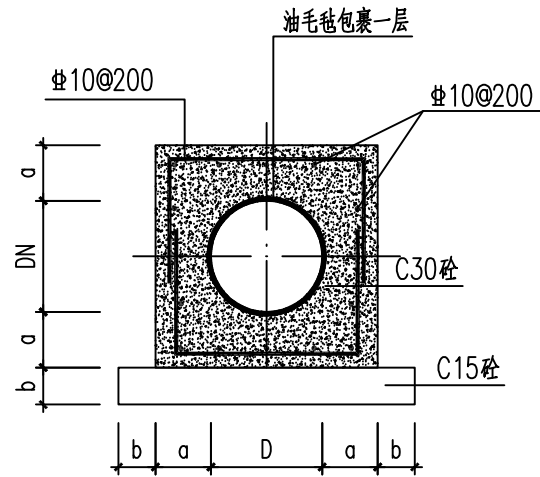
巷道（车行道）、市政车行道、人行道回填做法4（回填做法4）

管底垫层厚度选用表

序号	管径（公称） （mm）	管径（外径） （mm）	垫层 h（mm）
1	DN≤100		100
2	DN150	dn160	150
3	200≤DN≤1000		200

沟槽回填说明：

- 本图适用于巷道（车行道）、市政车行道、人行道回填；
- 沟槽宽度、深度、回填断面边线仅为示意，具体以开挖断面图为准；
- 石粉，粒径范围：1mm~12mm，一般松干容重1500~1600kg/m3，细度模量3.3~3.5；
- 石粉材料应粗细掺配，一般其粒径组成应控制为：2.5毫米以上的粗颗粒和2.5毫米以下的细粒料各占一半为宜，粒径不大于40毫米；小于0.074毫米的粉料不超过10%。；
- 巷道（人行道）路面结构做法详道路修复图纸；
- 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，根据压实机功率，回填时每层的松铺厚度控制在20~30cm，达到设计要求的压实系数和变形模量后，方可进行下一道工序的施工；
- 沟槽开挖应有排水措施，地下水位需降至坑底以下0.5m，基坑不得泡在水中，尤其应防止产生浮管；支撑应从下往上挨道拆除，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；
- 中粗砂的材料为填方用砂。
- 本图适用于柔性管道。



管道信封大样图

信封参数尺寸表

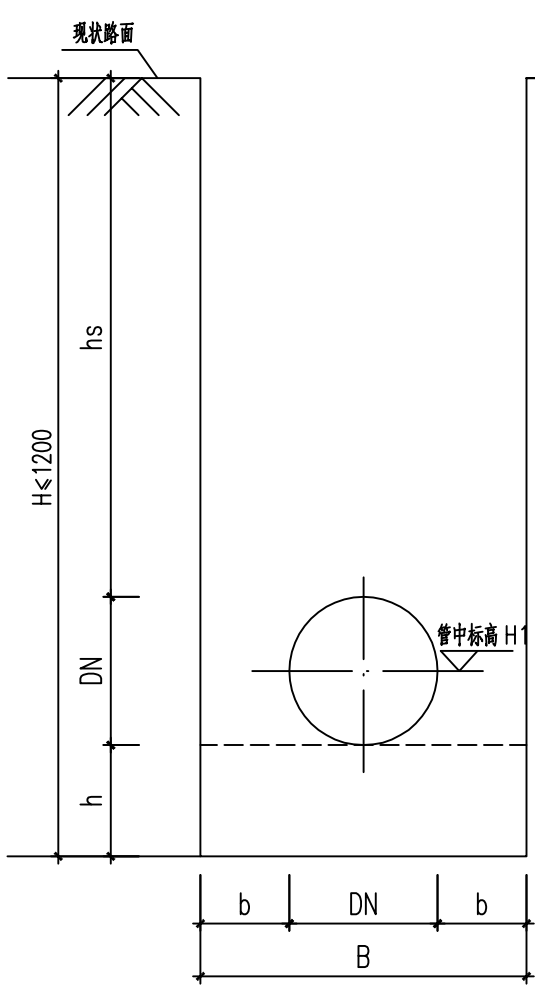
管径（公称）	a	b
DN≤100	100	100
150≤DN≤300	150	100
400≤DN≤600	200	100

管道信封说明：

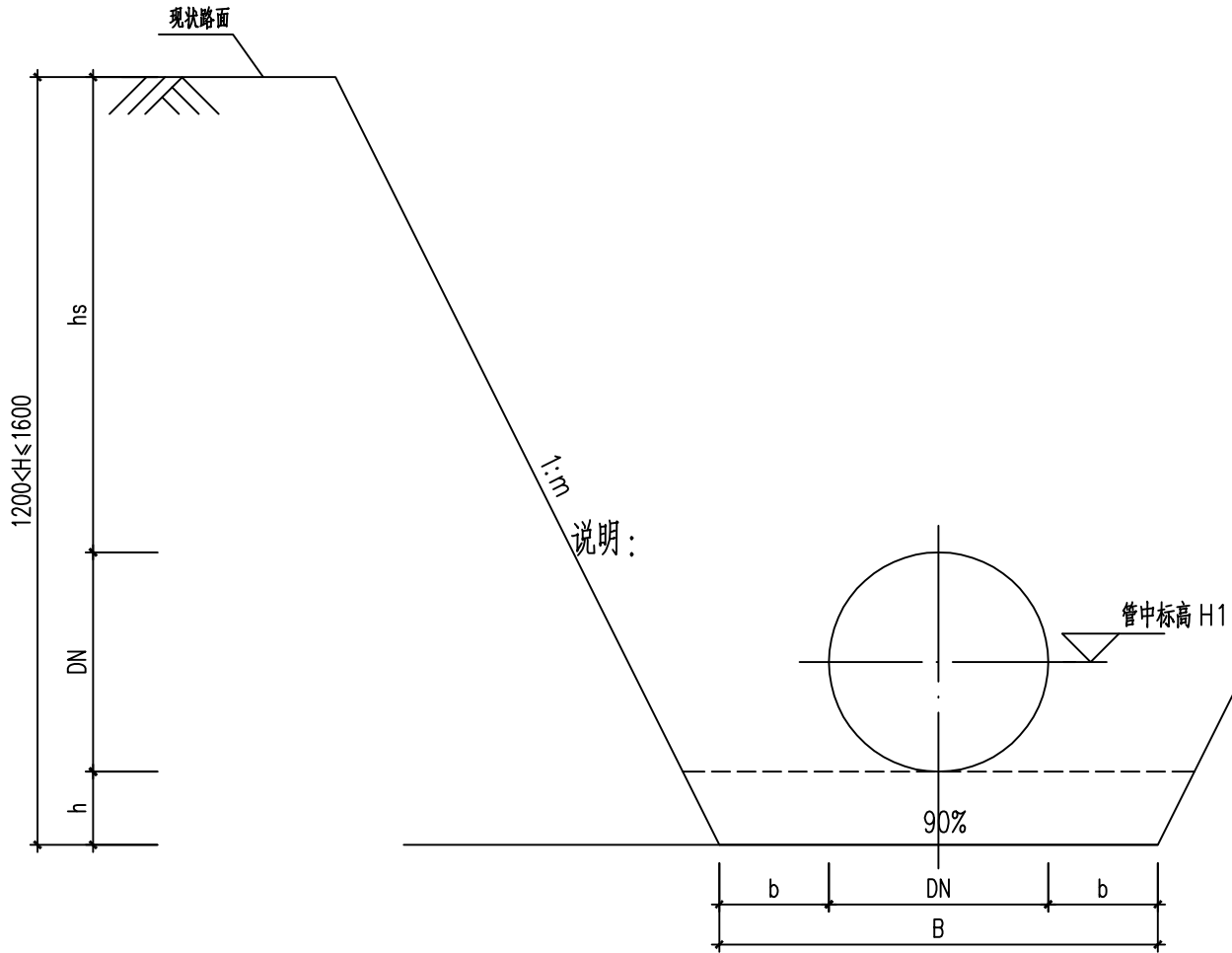
- 本图尺寸以毫米计。
- 本图适用于道路下埋深较浅（管顶覆土<0.7m）的管道
信封处理应用范围详见工艺专业管线平面图或纵断面图。
支路连接至巷道（人行道）的管道（即槽深已优化后的巷道管道）不考虑信封。
- D≤0.6m。
- 基础材料：砼：C30；钢筋：φ为HRB400级钢。
- 主筋净保护层厚度：下层为35，其它为30。

<div><div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div><div>设计证书：AW162001457</div></div>				<div><div>工程名称</div><div>PROJECT</div><div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程</div><div>(石碣、高埗、望牛墩标段)</div></div>				<div><div>工程编号</div><div>PROJECT NO.</div><div>05-2023-0013</div></div>	
<div><div>子项名称</div><div>SUBSECTION</div><div>给水管道工程</div></div>				<div><div>图纸比例</div><div>SCALE</div><div>1:200</div></div>					
<div><div>图纸名称</div><div>DRAWING TITLE</div><div>小直径浅埋管道直立开挖及回填做法(2/2)</div></div>				<div><div>出图日期</div><div>DATE</div><div>2024. 05</div></div>					
<div><div>图纸编号</div><div>DRAWING NO.</div><div>给水—施—B—05—结—05</div></div>				<div><div>版 本</div><div>EDITION</div><div>A</div></div>					
<div><div>设计总负责</div><div>DES. MANAGER</div><div>马小蕾</div><div>陆中华</div></div>				<div><div>审 定</div><div>APPROVED</div><div>马崇亮</div><div>马崇亮</div></div>					
<div><div>设计负责</div><div>MASTER DES.</div><div>曹金清</div><div>曹金清</div></div>				<div><div>审 核</div><div>EXAMINED</div><div>马崇亮</div><div>马崇亮</div></div>					
<div><div>专业负责</div><div>SPE. MANAGER</div><div>蔡 雁</div><div>蔡雁</div></div>				<div><div>校 核</div><div>CHECKED</div><div>申耀旭</div><div>申耀旭</div></div>					
<div><div>设计</div><div>DESIGNED</div><div>蔡 雁</div><div>蔡雁</div><div>黄河</div><div>黄河</div></div>				<div><div>注册建筑/工程师</div><div>REG. ENGINEER</div><div></div><div></div></div>					

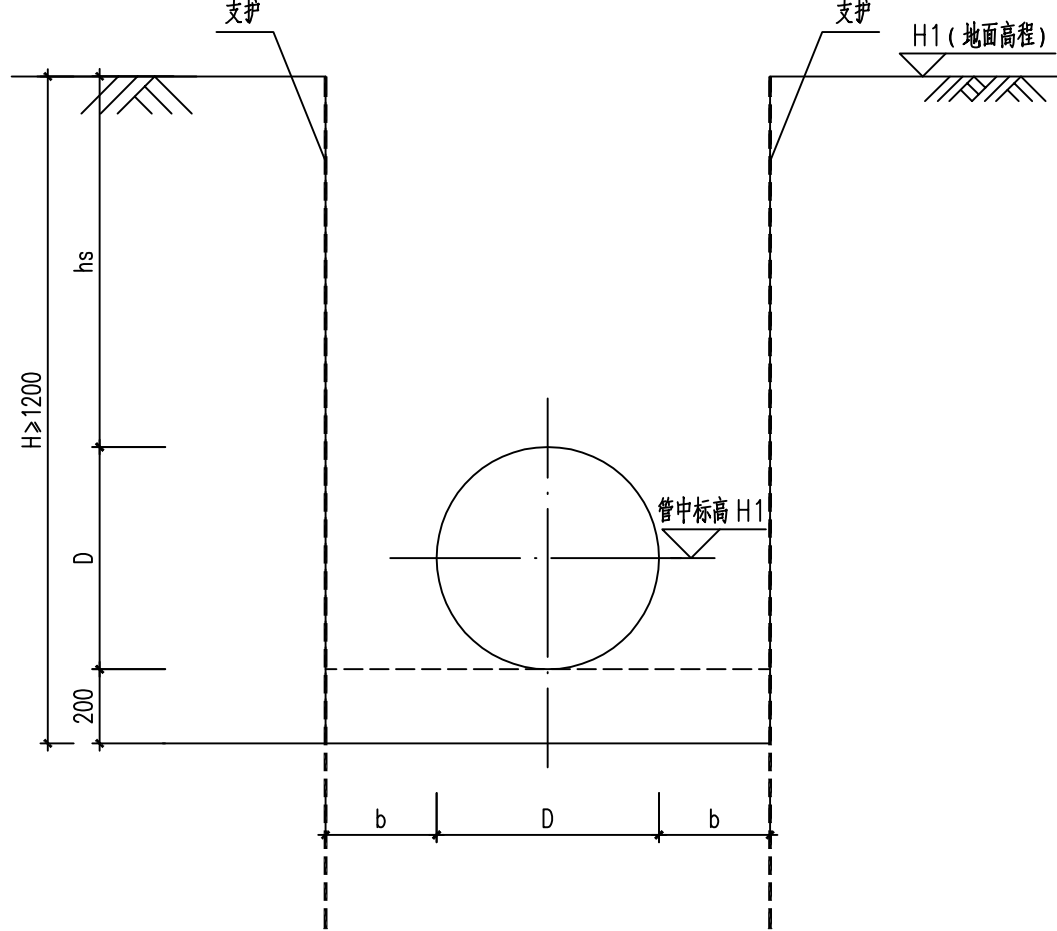
会	签	批



直槽开挖结构断面图



放坡开挖结构断面图



支护开挖结构断面图

直槽开挖宽度表

序号	管径(公称) (mm)	管径(外径) (mm)	市政车行道、巷道(车行道)、 绿化带、自然土路、巷道(人行道)、人行道
			底宽 B (mm)
1	≤DN100	≤dn110	350
2	DN150	dn160	500
3	200≤DN≤1000		DN+2b

直槽开挖深度表

序号	管径(公称) (mm)	管径(外径) (mm)	巷道(车行道)、市政车行道	绿化带、自然土路、人行道	巷道(人行道)
			槽深 (mm)	槽深 (mm)	槽深 (mm)
1	≤DN50	≤dn63	900	800	400
2	65≤DN≤100	75≤dn≤110	950	850	500
3	DN150	dn160	1000	900	600
4	200≤DN≤1000		详工艺纵断面图	详工艺纵断面图	详工艺纵断面图

注：1. 本表 DN≤150 管槽深，适用于无工艺纵断面图的情形，如工艺有纵断面图，应以工艺纵断面图为准。
2. 本表 DN≤150 管槽深保证垫层厚度及路面结构层厚度，回填层厚度根据实际情况为准。

放坡开挖m值表

地质情况	车行道	绿化带、自然土路、人行道
素填土	1:0.67	0.50
粉质黏土	1:0.67	0.50
砂质粘性土	0.50	0.33

注：不同地区同类土层强度存在差异，表中坡率仅供参考，应根据地质资料复核；


直槽、放坡、支护开挖工作面宽度表

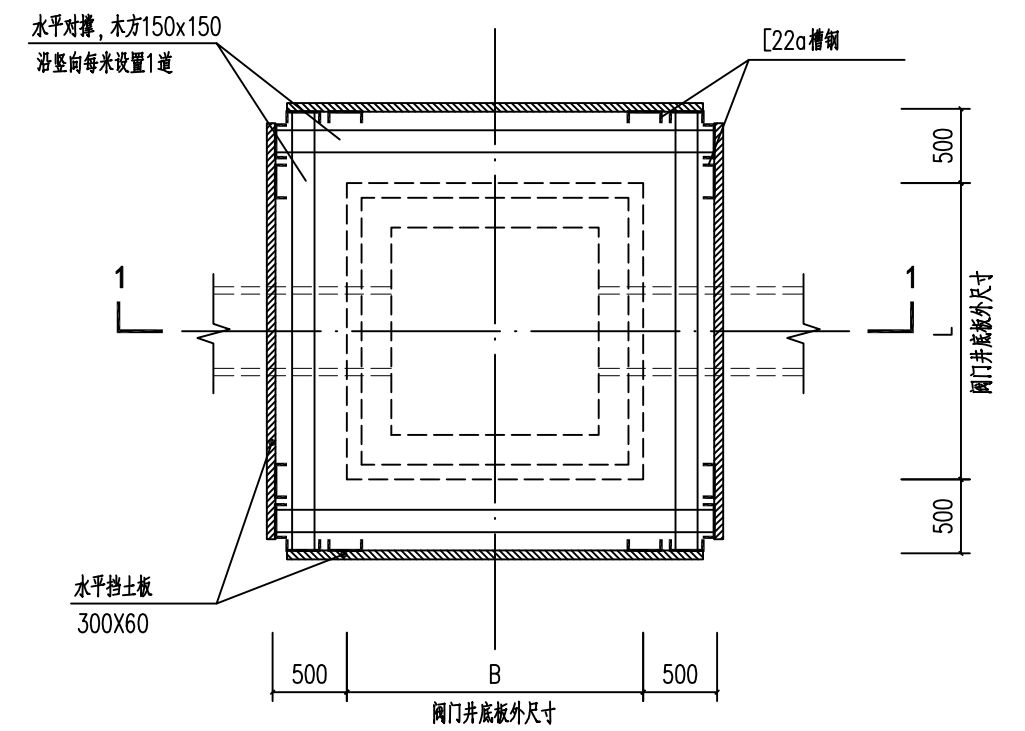
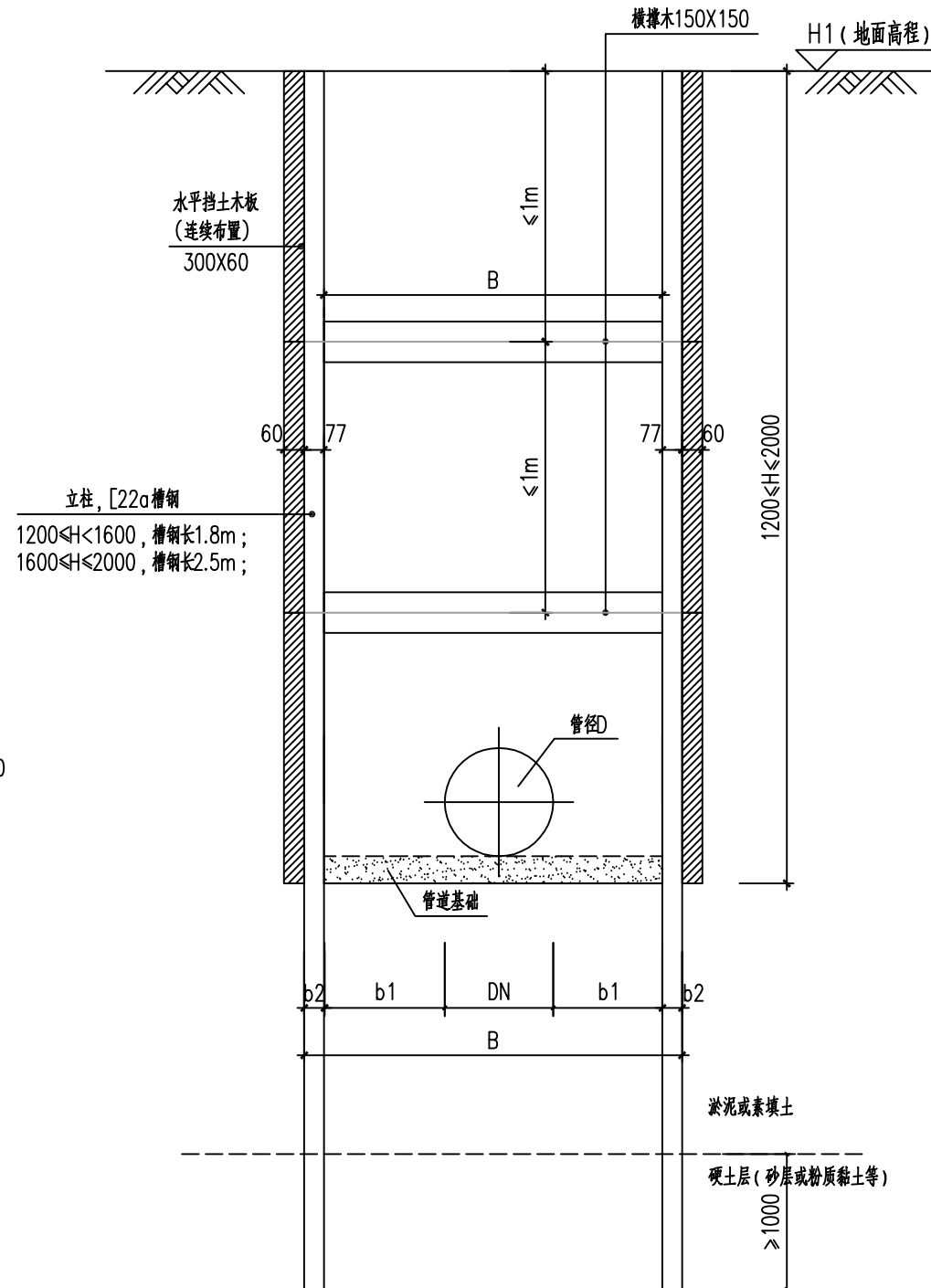
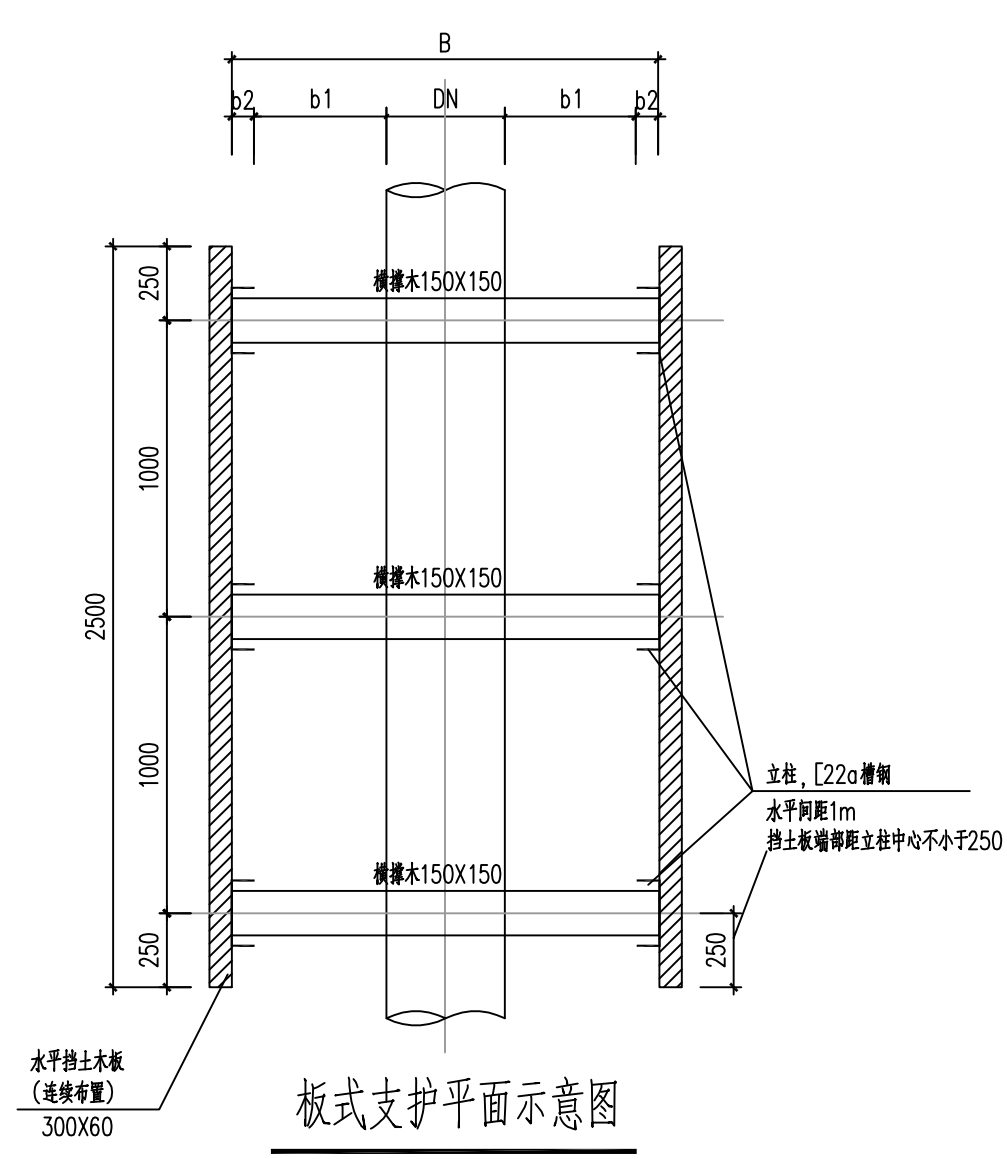
管径D (mm)	工作面宽度b1 (mm)
D≤500	300
500<D≤1000	400
1000<D≤1500	500

备注：1、沟槽底部开挖宽度
B=D+2(b1+b2+b3)
b1—管道一侧的工作面宽度(mm)；
b2—有支撑要求时，管道一侧的支撑厚度(mm)；
b3—现场浇筑混凝土或钢筋混凝土管渠一侧模板的厚度(mm)。
2、DN≤150的直槽开挖管道，以《直槽开挖宽度表》为准。

说明：


- 直槽开挖适用于开挖深度 H≤1200 的浅埋管道；
- 放坡开挖适用于开挖深度 1200<H≤1600，地质条件较好且离现状建筑物距离较远浅埋管道；如遇地质条件较差（松散填土、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。
- 支护开挖适用于开挖深度 H>1200 管道；支护结构类型可采用板式支护、槽钢支护、钢板桩支护等，具体做法另详；
- 管道两侧的工作面宽度宜按图施工，当现场不能满足时，可适当减小，但不得影响正常施工，同时要保证管道的稳定。
- 土方开挖应按以下要求施工：
 - 支护要求分段施工，原则上按 7~9m 一个开挖段；
 - 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；
 - 土方优先考虑机械施工，巷道等不具备机械施工条件区域采用人工开挖，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。
 - 坑内土方开挖时不得留陡坡。
 - 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。
 - 施工时应采取有效措施截排水，避免地表及地下水浸泡基坑，相关措施可考虑设置挡水坎、排水沟、集水井等，由施工单位结合现场情况综合考虑。
 - 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可实施。
 - 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。
 - 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。
- 支撑应从下往上挨道拆除，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；
- 本图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。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书：AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		
	设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审 定 APPROVED 马崇亮 马崇亮	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	设计负责 MASTER DES. 曹金清 曹金清	审 核 EXAMINED 马崇亮 马崇亮	图纸名称 DRAWING TITLE 沟槽开挖断面图
	专业负责 SPE. MANAGER 蔡 雁 蔡雁	校 核 CHECKED 申耀旭 申耀旭	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—06
	设 计 DESIGNED 蔡 雁 黄 河	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER	版 本 EDITION A



板式支护说明:

- 1、本图尺寸单位：毫米；标高单位：米。
- 2、本图为板式支护图，适用于开挖深度 $1200 \leq H \leq 2000$ 。
各种支护型式的处理范围详见工艺专业管线平面图或纵断面图。
- 3、若地下水位高出基底，应做好降排水措施，或使用其他可靠支护措施。
- 4、在道路上施工，要求分段施工，单段开挖不宜超过9米，待管道施工完毕回填后再施工下一管段。开挖前先打入立柱，再自上往下开挖，挡土木板紧贴立柱，随基坑开挖同步下移；每开挖1m，应设置1道支撑，支撑顶紧后，方可继续挖土，再设置支撑，如此继续直至形成设计基坑。若挡土板与后背土体接触不密实，须填灌砂使其密实。下横撑尽量靠近基底，但两横撑竖向间距不得超过1.2米。

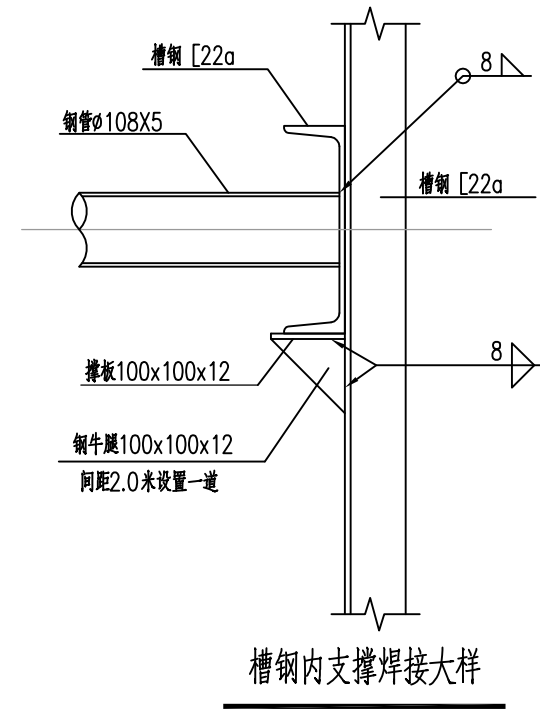
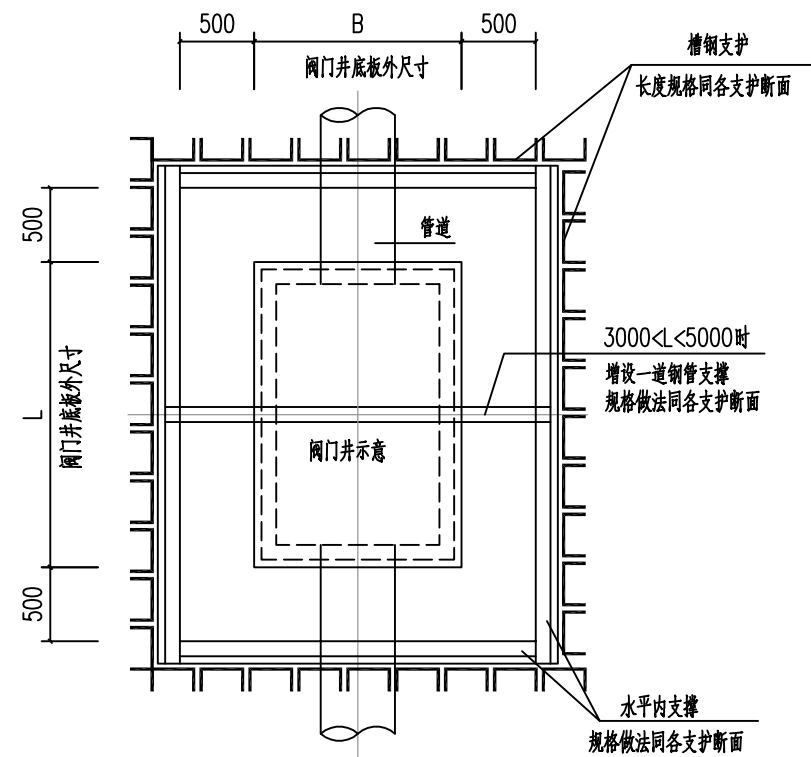
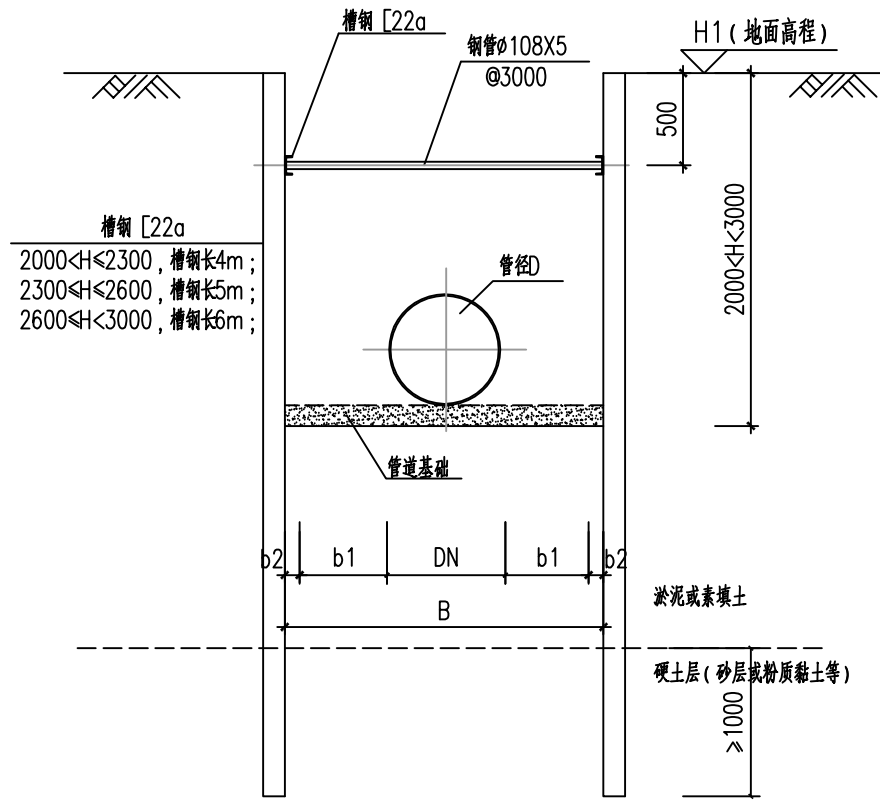
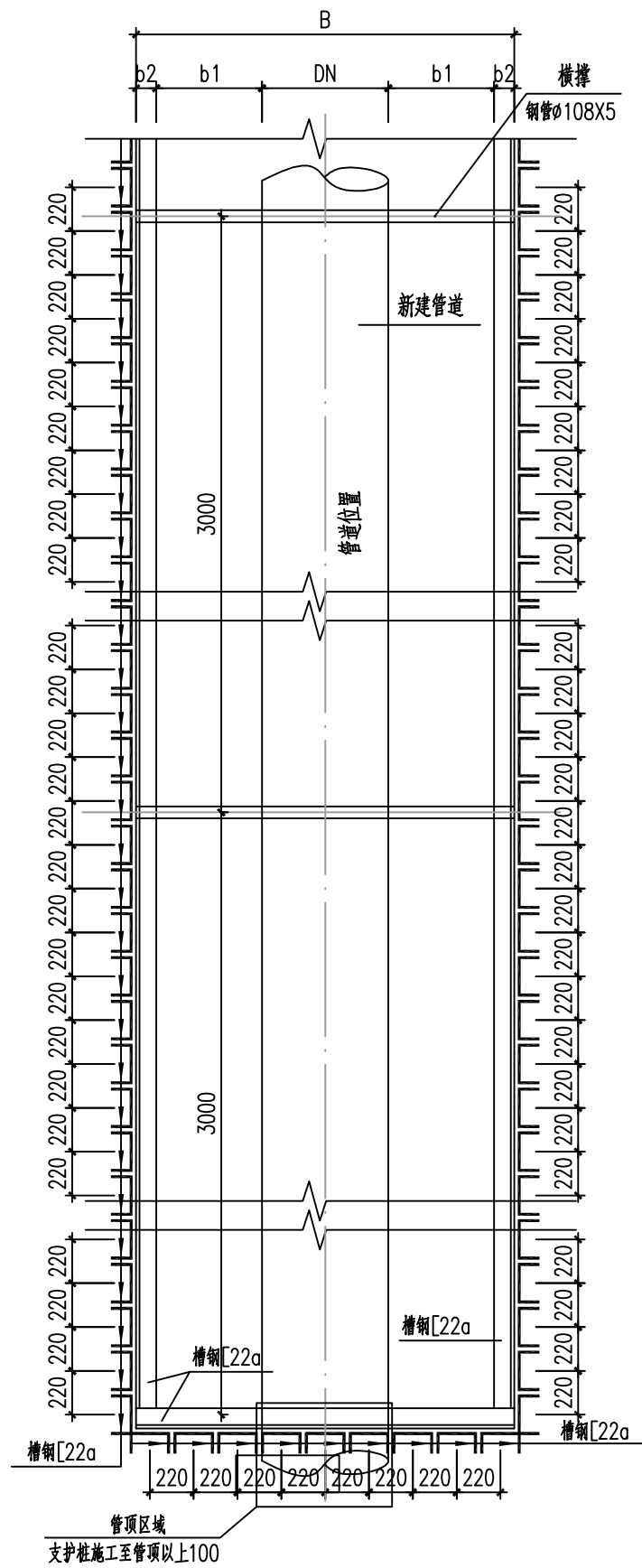
<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>						<div>工程名称</div> <div>PROJECT</div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程</div> <div>(石碣、高步、望牛墩标段)</div>	
<div>子项名称</div> <div>SUBSECTION</div> <div>给水管道工程</div>						<div>工程编号</div> <div>PROJECT NO.</div> <div>35-2023-0013</div>	
<div>图纸名称</div> <div>DRAWING TITLE</div> <div>板式支护做法</div>						<div>图纸比例</div> <div>SCALE</div> <div></div> <div>出图日期</div> <div>DATE</div> <div>2024.05</div>	
<div>图纸编号</div> <div>DRAWING NO.</div> <div>给水—施—B—05—结—07</div>						<div>版 本</div> <div>EDITION</div> <div>A</div>	

设计证书：AW162001457

版权所有

PROPERT IN COPYRIGHT


设计总负责	马小蕾	马小蕾	审 定	马崇亮	马崇亮
DES. MANAGER	陆中华	陆中华	APPROVED		
设计负责	曹金清	曹金清	审 核	马崇亮	马崇亮
MASTER DES.			EXAMINED		
专业负责	蔡 雁	蔡雁	校 核	申耀旭	申耀旭
SPE. MANAGER			CHECKED		
设 计	蔡 雁	蔡雁	注册建筑师		
DESIGNED	黄 河	黄河	REG. ENGINEER		

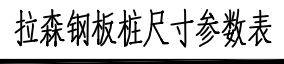
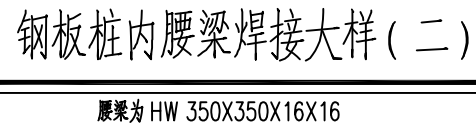
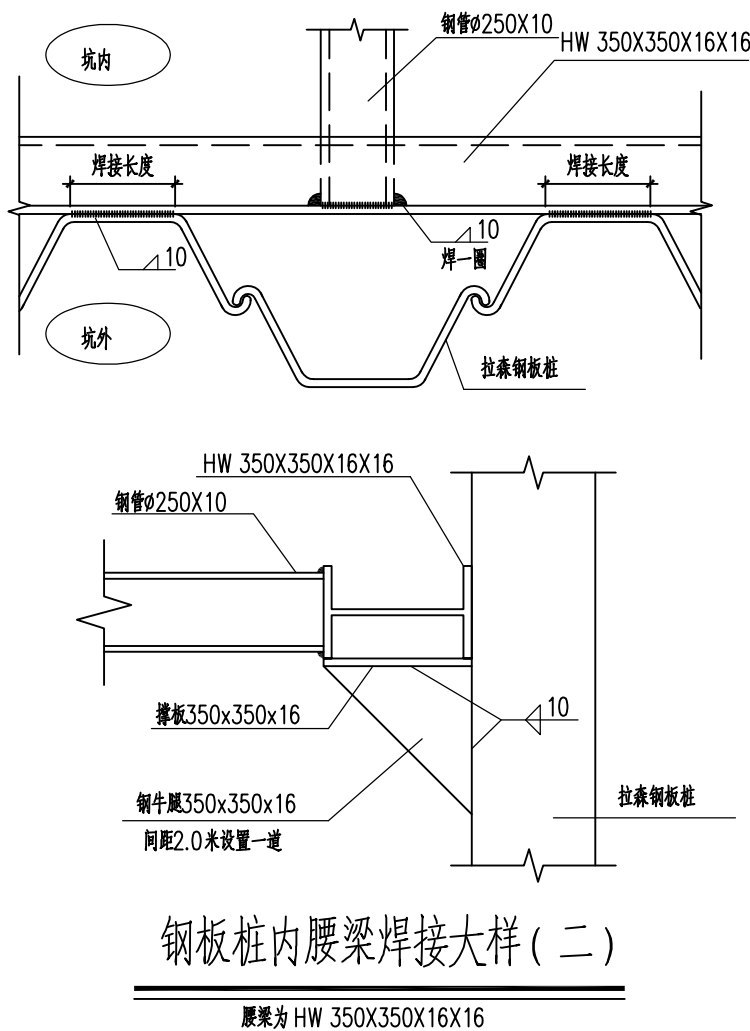
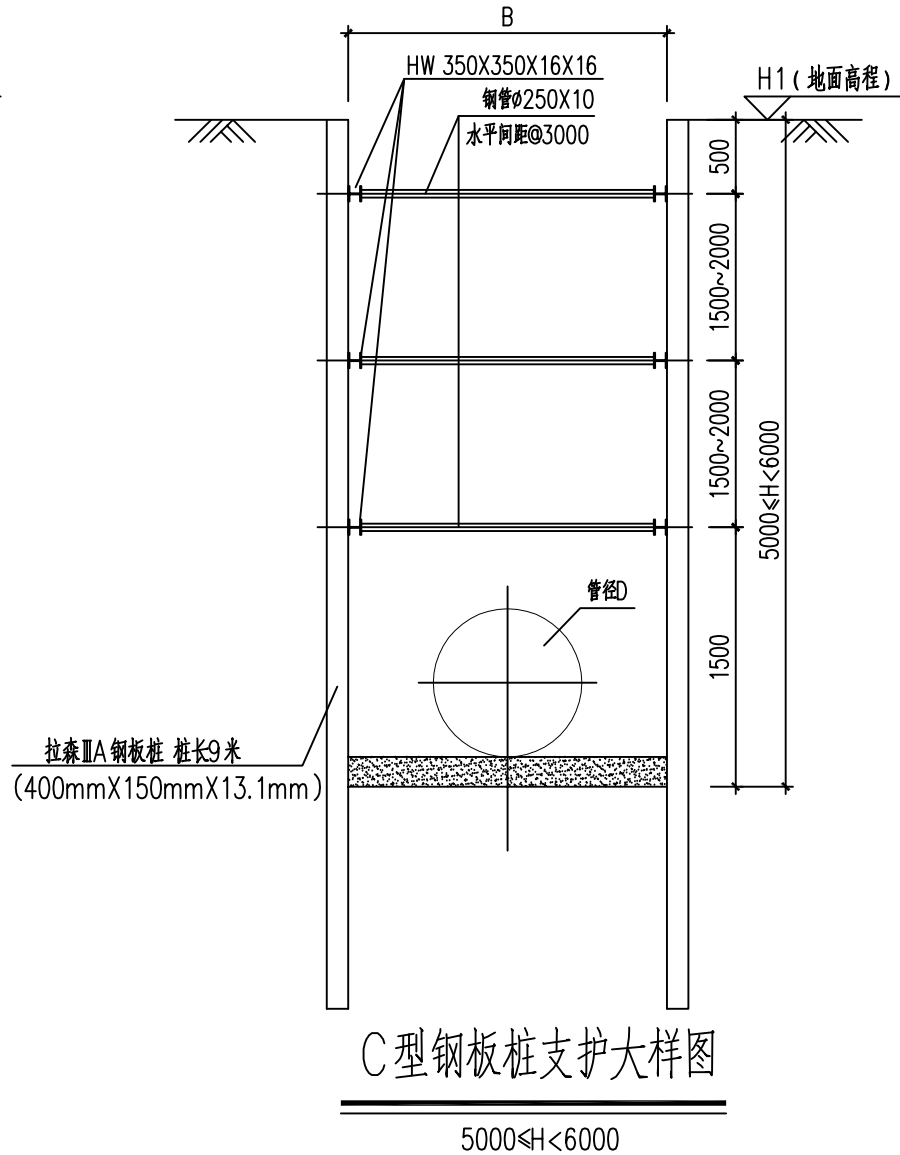


槽钢支护说明:

- 1、本图尺寸单位：毫米；标高单位：米。
- 2、本图为普通槽钢支护图，适用于开挖深度 $2000 < H < 3000$ 、且土质较好的基坑（槽）；各种支护型式的处理范围详见工艺专业管线平面图或纵断面图。
- 3、本图仅为建议性基坑临时支护方法，施工单位施工时应根据现场情况判断本方案的适用性。
- 4、施工应距离现状建构筑物一定距离，基坑地面严禁堆载。基坑支护结构应满足整个施工期的施工安全。
- 5、槽钢支护的施工顺序：
 - a. 槽钢的准备：

对于年久失修、锁口变形、锈蚀严重的槽钢，应整修矫正。
 - b. 槽钢的打入
采用单独打入法施工，在一根打入后，应把它与前一根焊牢，防止倾斜。在施工过程中应用仪器随时检查、控制、纠正槽钢向前方向的倾斜。如果发生倾斜时，用钢丝绳拉住桩身，边拉边打，逐步纠正。
槽钢打入的垂直度允许偏差：相对桩长的垂直度允许偏差不得超过 $1/150$ 。
 - c. 槽钢的拔除
槽桩拔除前应仔细研究拔桩方法、顺序和拔桩时间及土孔处理，设法减少拔桩带土，对拔桩后留下的桩孔，必须灌沙及时回填处理。
- 6、遇有强透水层（如中粗砂等地基），导致施工降水困难地段，应及时通知设计处理，改用其他做法，如改用拉森钢板桩支护。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 （石碣、高埗、望牛墩标段）	
设计证书：AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
设计总负责 DESIGN MANAGER 马小蕾 陆中华				图纸名称 DRAWING TITLE 槽钢支护做法	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
设计负责 MASTER DES. 曹金清				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—08	版本 EDITION A
专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁					
设计 DESIGNED 蔡雁 黄河				注册建造师 REG. ENGINEER 申耀旭 中祥	



钢板桩施工说明：

1. 本图尺寸单位: 毫米; 标高单位: 米。
2. 本图为钢板桩支护图, 适用于开挖深度 $2000 < H < 6000$, 其中 T 型钢板桩适用于软土层或砂层较厚区域。
3. 各种支护型式的处理范围详见工艺专业管线平面图或纵断面图。
4. 支护要求分段施工, 原则上按 50m 一个开挖段, 并需按开挖深度及时进行内支撑, 上部支撑完毕后方能进行下部的开挖。
5. 本图仅为建议性基坑临时支护方案, 施工单位施工时应根据现场情况判断本方案的适用性。
6. 施工应距离现状建筑物一定距离, 基坑地面严禁堆载。基坑支护结构应满足整个施工期的施工安全。
7. 基坑施工顺序:
 - (1) 钢板桩施工顺序:

a. 钢板桩准备:

a. 钢板桩准备:

桩打入前应将桩尖处的凹槽底口封闭,避免泥土挤入,锁口应涂以黄油或其它油脂。对于年久失修、锁口变形、锈蚀严重的钢板桩,应整修矫正;弯曲变形的桩可用油压千斤顶或火烘等方法进行矫正。

b. 围標支架安装:

第一层围檩安装高度约离地面50cm处,围檩支架必须十分牢固,围檩支架每次安装的长度,视具体情况而定,应考虑周转使用,以提高利用率。

C. 钢板桩的打入:

为减少震动沉桩对周边环境等的影响,采取如下措施:

- (1) 对于学校、医院、养老院等噪音敏感区域, 通过合理的施工组织设计和提前沟通、协调的办法降低施工噪音的影响;
- (2) 对于需要重点保护的区域, 采用静压法施工, 由第三方检测机构出具基桩监测方案, 加强施工期间的基桩安全监测, 在监控发生预警情况下, 立即停止施工并通知业主、设计、监理、多家多方协商、调整支护设计方案。

采用单独打入法施工。在一根打入后，应把它与前一根焊牢，防止倾斜又避免被打的桩带入土中。

如果坑底以下存在全风化、强风化岩层, 钢板桩无法直接打入时, 可采用引孔或其他方法施工, 确保钢板桩入土深度达到设计要求:

钢板桩打入的垂直度允许偏差:相对桩长的垂直度允许偏差不得超过1/150。

d. 钢板桩的拔除。

拔除前应仔细研究拔桩方法、顺序和拔桩时间及土孔处理,设法减少拔桩带土。

对拔桩后留下的桩孔,必须灌沙及时回填处理。

- (2) 钢板桩施工注意事项:

d. 在软土中打板桩时, 在施工过程中应用仪器随时检查、控制, 纠正板桩向前进方向的倾斜。

如果发生倾斜时，用钢丝绳拉住桩身，边拉边打，逐步纠正。

b. 在软土中打桩, 当遇到不明障碍物或者钢板桩本身倾斜弯曲时, 板桩阻力增加, 会把相邻板桩

一起帶着下沉。可以將發生共連的樁焊在圍標上，也可以將發生共連的樁和其它已打好的樁用角鋼電焊臨時固定來解決。為減少阻力，也可將黃油等油脂塗在鎖口上。

c. 在打桩过程中桩身发生扭转，可以用下列措施解决：

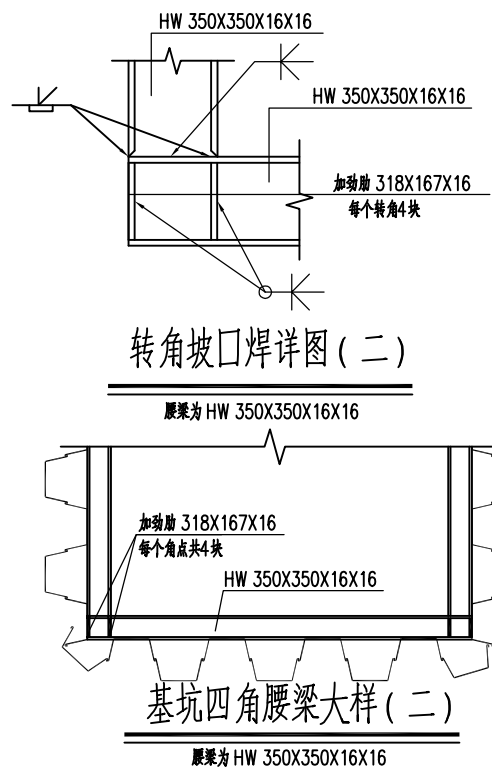
- 1) 在打桩行进方向用卡板锁住板桩的前锁口。
- 2) 在钢板桩与围堰之间的顶边空腔内, 设一只定滑轮支架, 制止板桩下沉中的转动。
- 3) 在两块板桩锁口搭接处的两边, 用垫铁和木楔填实。
- 4) 遇有强透水层 (如中粗砂等地基), 应加长钢板桩, 确保穿透强透水层, 如加长钢板桩后仍然漏水过大, 可以布设结合水泥搅拌桩或高压旋喷桩子止水。
- 5) 开挖深度 $>5\text{m}$ 的基坑, 危险性较大, 按照《危险性较大的分部工程安全管理办法》应编制专项施工方案并组织专家对专项方案进行论证, 论证通过后方可施工。


9、其他注意事项:

如占用市政主干

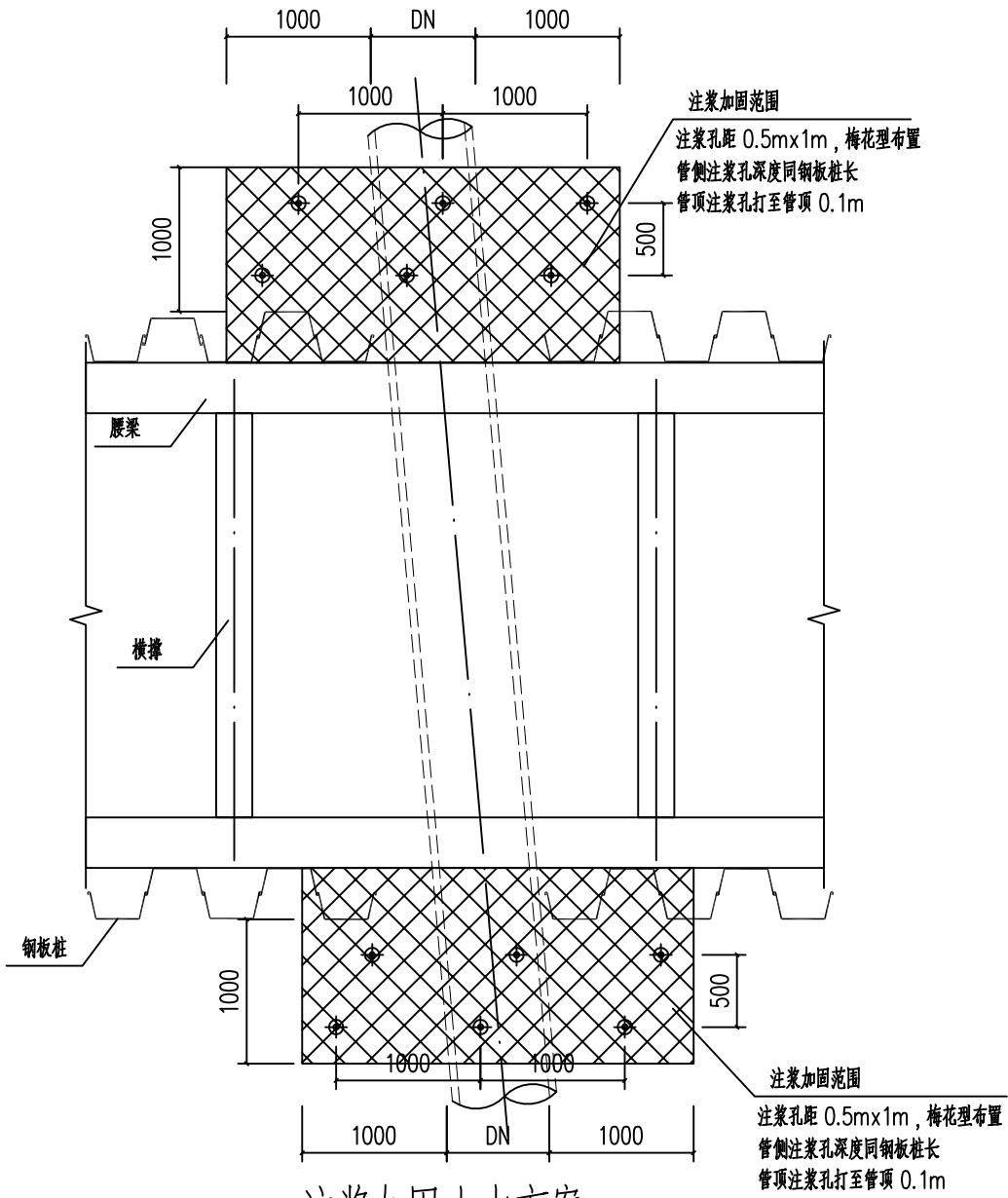
10、钢板桩桩长仅供参考 应结合地质资料 经计算确定。

HW 250X250X14X14



 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				子项名称 SUBSECTION 给水管道工程		工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华 设计负责 MASTER DES. 曹金清 专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁 设计 DESIGNED 蔡雁 黄河				审核 APPROVED 马崇亮 审核 EXAMINED 马崇亮 校核 CHECKED 申耀旭 注册建筑师 REG. ENGINEER		图纸名称 DRAWING TITLE 钢板桩支护做法 图纸编号 DRAWING NO. 给水一施-B-05-结-09 版 本 EDITION A	

合	格	证



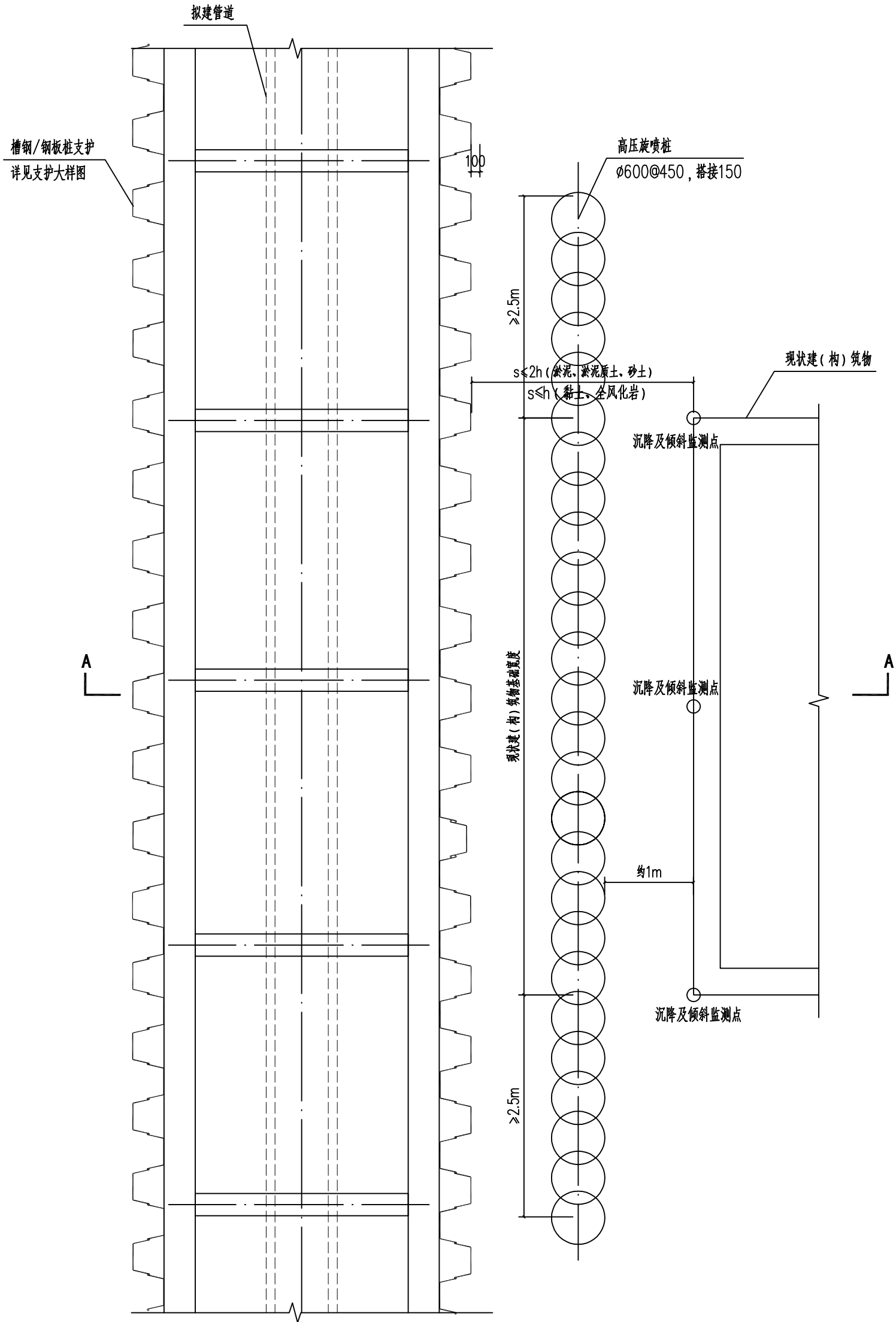
注浆加固止水方案

本图适用于钢板桩无法连续咬合施工时，缺口处注浆加固止水方案
本图仅供参考，以实际发生为准

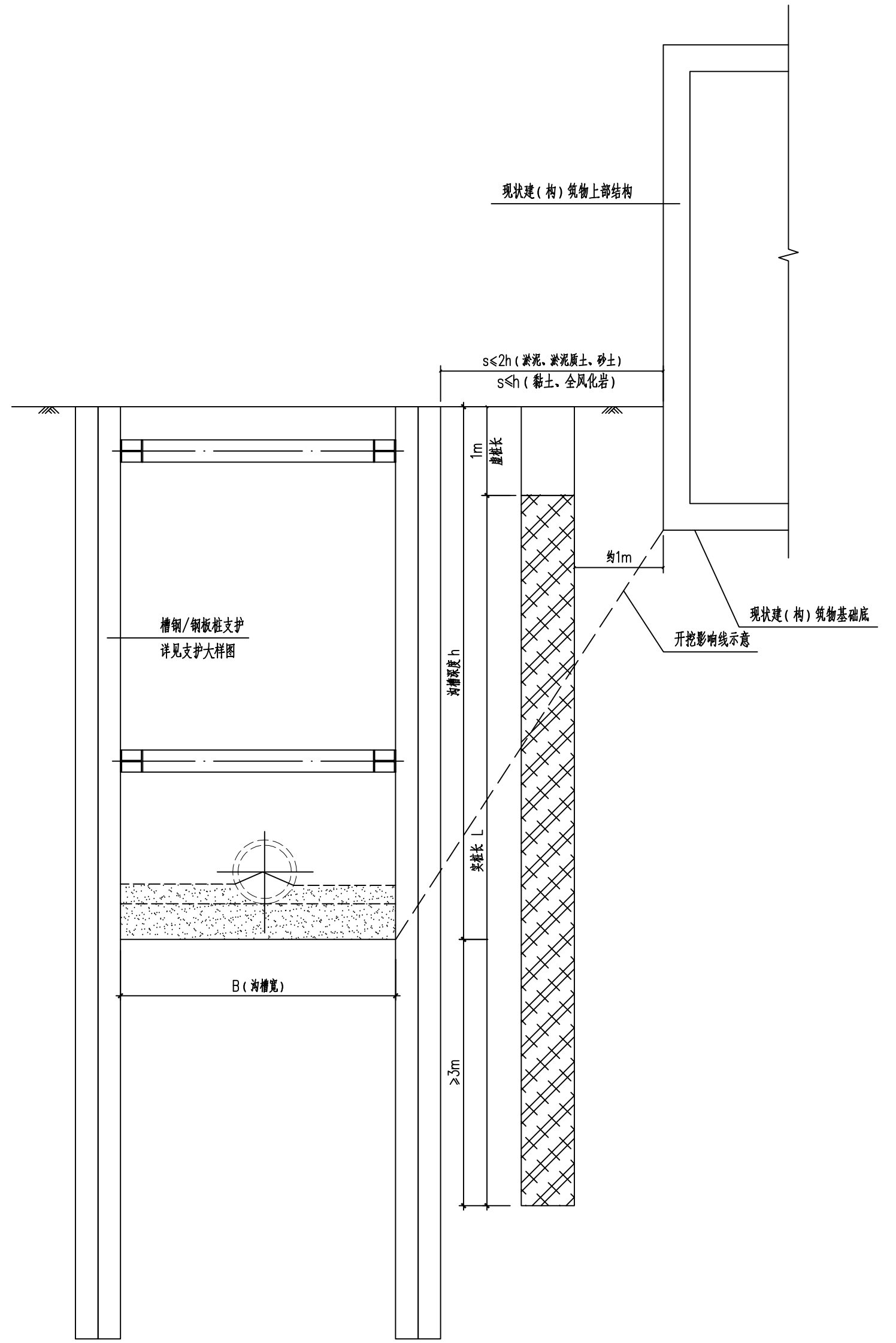
- 注浆相关要求:
- 1、本图尺寸单位：毫米；标高单位：米。
 - 2、注浆材料：以强度等级为42.5的普通硅酸盐水泥搅拌均匀的纯水泥悬浊液，
 - 3、根据地质情况，相关范围内上部土层为淤泥质土、下部为细砂，建议采用压密注浆；并掺入2.0%的水玻璃促凝剂。
 - 4、水泥掺量7%，浆液水灰比为0.6~2.0，常用的水灰比为1.0，每个注浆孔竖向每米最小水泥用量50kg。
 - 5、浆液注入率为15~20%，注浆流量控制在 2L/min~5L/min，注浆浆液初凝时间为5min~20min。
 - 6、注浆初压控制在0.2~0.5MPa，注浆终压为1.0~2.0MPa。
 - 7、单孔浆液扩散半径：0.4~0.5m；
 - 8、注浆时应先进行注浆试验，并跟进试验调整初拟注浆参数，成功后才可全面使用。
 - 9、本工程注浆在现状管顶及侧边进行，应控制注浆孔位置，做好观测，避免浆液流入现状管引起堵塞。
 - 10、其余未尽事宜，详见《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）第 8 章。

<div><div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div><div>设计证书: AW162001457</div></div><div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div></div>				<div>工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)</div>			
<div>设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华</div>				<div>子项名称 SUBSECTION 给水管道工程</div>		<div>工程编号 PROJECT NO. 95-2023-0013</div>	
<div>设计负责 MASTER DES. 曹金清</div>				<div>图纸名称 DRAWING TITLE 钢板桩缺口处注浆加固止水方案</div>		<div>图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05</div>	
<div>专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁</div>				<div>图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—10</div>		<div>版 本 EDITION A</div>	
<div>设计 DESIGNED 蔡雁 黄河</div>				<div>校 核 CHECKED 申耀旭</div>			
				<div>注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER</div>			

合	制	图



单侧现状建(构)筑物 保护平面示意图



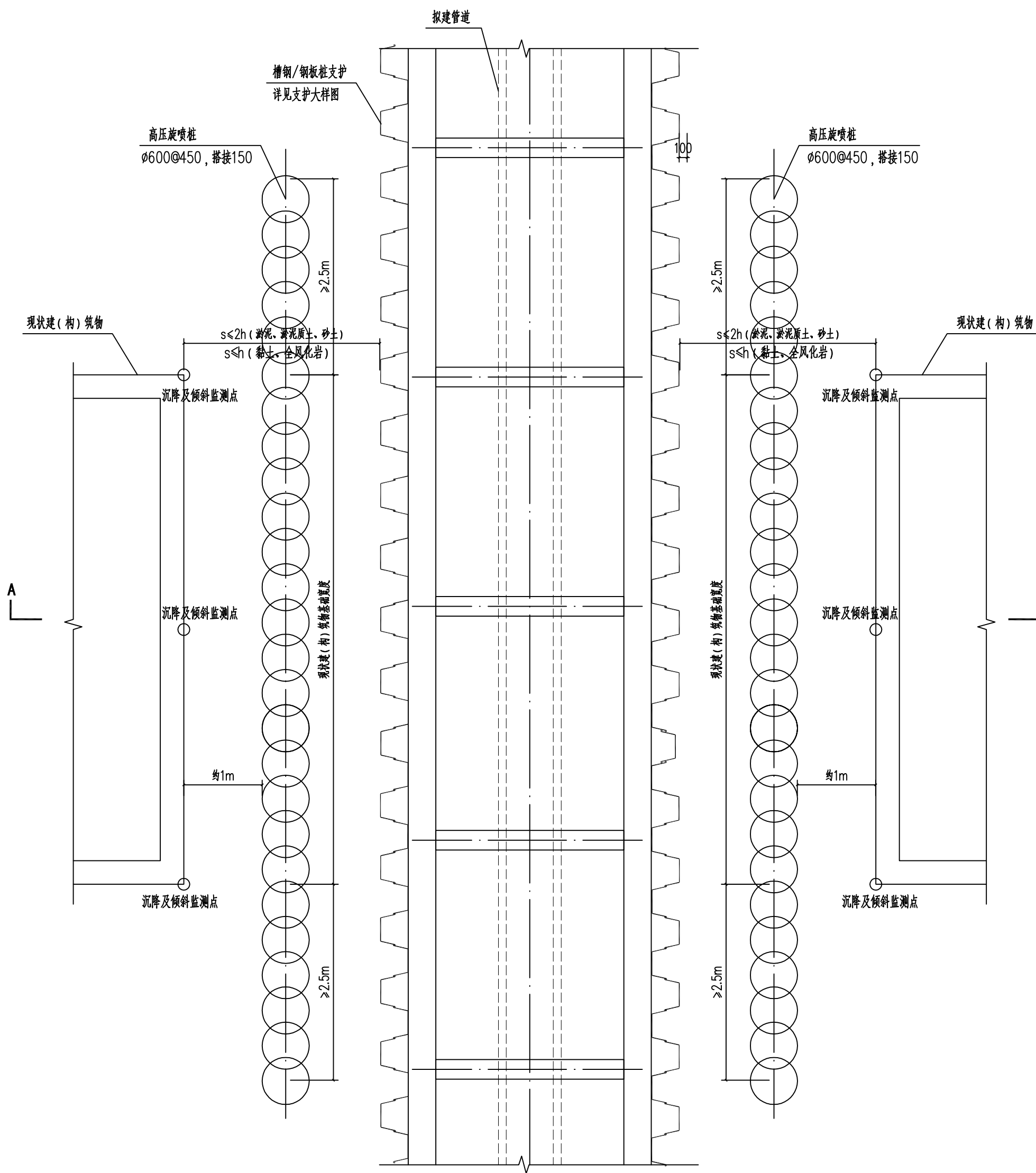
单侧现状建(构)筑物 保护A-A剖面图

说明:

- 1、本图尺寸单位：毫米；标高单位：米。
- 2、本图适用范围：开挖深度不小于2m的沟槽（基坑），且沟槽（基坑）边距离现状建（构）筑物 $s \leq 2h$ （淤泥、淤泥质土、砂土）或 $s \leq h$ （黏土、全风化岩）。
- 3、构筑物包括桥涵、挡土墙、水池等。
- 4、高压旋喷桩做法见《结构设计总说明（2/2）》。
- 5、高压旋喷桩因临近现状（建）构筑物布置，施工期应先判断建（构）筑物基础范围并试打，桩外侧距离建（构）筑物基础约1m。
- 6、施工前，必须由符合资质的第三方房屋鉴定单位对管道沿线房屋进行鉴定，以确定需要进行房屋保护的管线长度。
- 7、高压旋喷桩施工时，应注意控制注浆压力，以免对路面及相邻建（构）筑物造成不利影响。

<div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div>		工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		图纸名称 DRAWING TITLE 单侧现状建(构)筑物 保护做法	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾	马小蕾 陆中华	审 定 APPROVED 马崇亮	马崇亮
设计负责 MASTER DES. 曹金清	曹金清	审 核 EXAMINED 马崇亮	马崇亮
专业负责 SPE. MANAGER 蔡 雁	蔡雁	校 核 CHECKED 申耀旭	申耀旭
设 计 DESIGNED 蔡 雁 黄 河	蔡雁 黄河	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER	

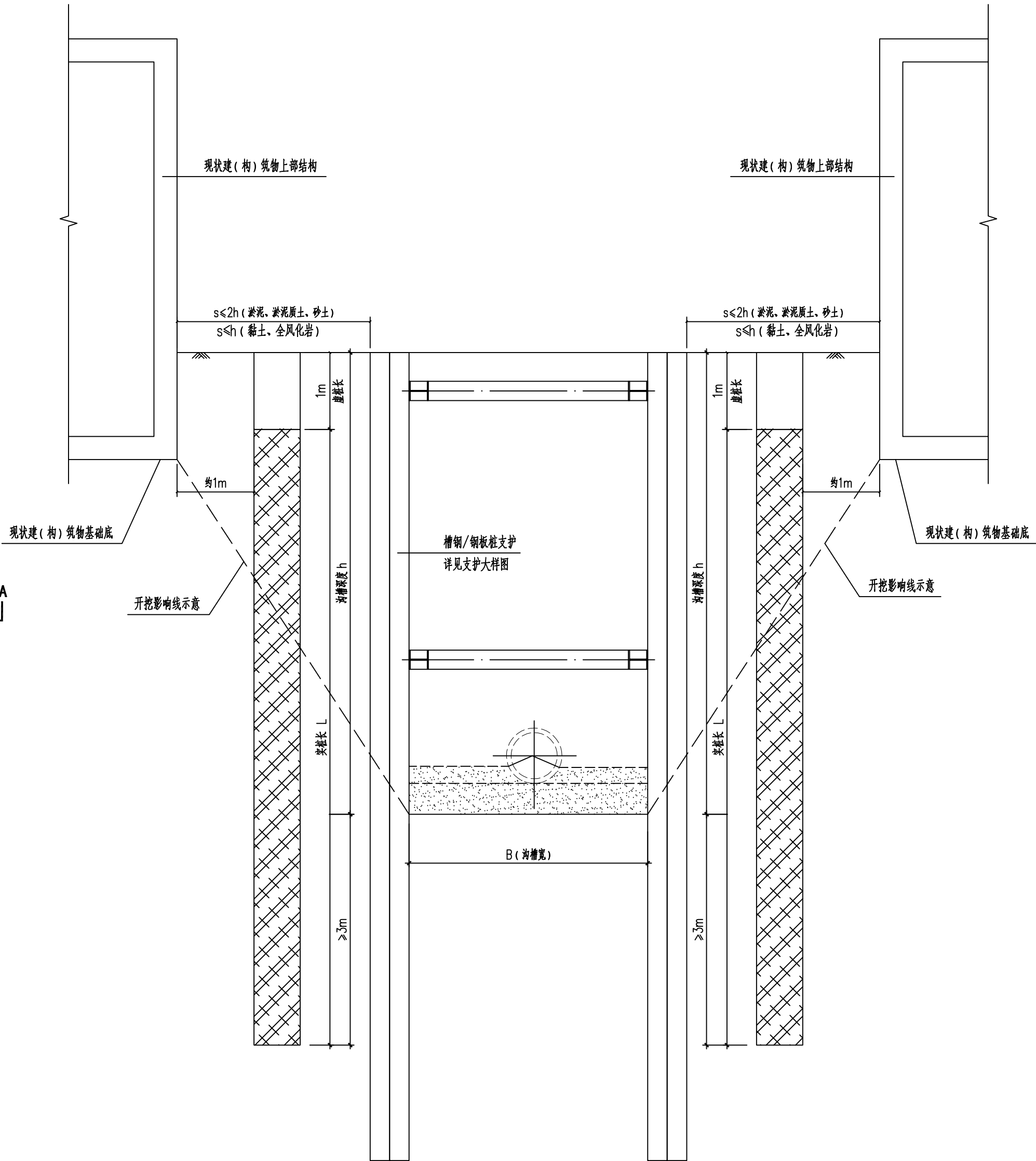
44	44	44	44



双侧现状建(构)筑物 保护平面示意图

说明:

- 1、本图尺寸单位: 毫米; 标高单位: 米。
- 2、本图适用范围: 开挖深度不小于2m的沟槽(基坑), 且沟槽(基坑) 边距离现状建(构) 筑物 $s \leq 2h$ (淤泥、淤泥质土、砂土) 或 $s \leq h$ (黏土、全风化岩)。
- 3、构筑物包括桥涵、挡土墙、水池等。
- 4、高压旋喷桩做法见《结构设计总说明(2/2)》。
- 5、高压旋喷桩因临近现状(建) 构筑物布置, 施工期应先判断建(构) 筑物基础范围并试打, 桩外侧距离建(构) 筑物基础约1m。
- 6、施工前, 必须由符合资质的第三方房屋鉴定单位对管道沿线房屋进行鉴定, 以确定需要进行房屋保护的管线长度。
- 7、高压旋喷桩施工时, 应注意控制注浆压力, 以免对路面及相邻建(构) 筑物造成不利影响。



双侧现状建(构) 筑物 保护A—A剖面图

<div><div><div></div><div>CSCEC</div></div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程
图纸名称 DRAWING TITLE 双侧现状建(构) 筑物 保护做法		工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾		图纸比例 SCALE 1:200
设计负责 MASTER DES. 曹金清		出图日期 DATE 2024. 05
专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—12
设计 DESIGNED 蔡雁		版本 EDITION A
审核 CHECKED 马崇亮		
校核 CHECKED 申耀旭		
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER 蔡雁		

沟槽开挖设计参数表

编号	社区/区域	管道区间段		管径 (mm)	管长 (m)	管底埋深（mm）			垫层h (mm)	开挖深度H（mm）			开挖方案		回填方案	工作面宽度b1 (mm)	围檩支撑厚度b2 (mm)	沟槽底部施工宽度B(mm)	管槽地基处理		备注
		起点	终点										支护桩型	支护桩长					处理方案	桩长/处理厚度（m）	
1	冼沙村	XS-12	XS-3	100	126	800	~	1090	100	900	~	1190	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
2		XS-3	XS-1	100	21	1100	~	1150	100	1200	~	1250	板式支护	1.8	回填做法4	300	80	860	原土碾压	/	A类巷道
3		XS-26	XSFM-6	100	8	1050	~	1100	100	1150	~	1200	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
4		XSFM-6	XS-29	100	71	1050	~	1100	100	1150	~	1200	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	人行道
5		XS-32	XSFM-7	100	7	1020	~	1100	100	1120	~	1200	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
6		XSFM-7	XS-35	100	83	1020	~	1100	100	1120	~	1200	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	人行道
7		XS-39	XS-52	100	129	740	~	920	100	840	~	1020	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
8		XS-63	XS-81	100	140	770	~	860	100	870	~	960	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
9		XS-95	XS-100	100	27	750	~	820	100	850	~	920	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
10		XS-104	XS-116	100	112	760	~	1100	100	860	~	1200	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
11		XS-128	XS-130	100	89	1100	~	1190	100	1200	~	1290	板式支护	1.8	回填做法4	300	80	860	原土碾压	/	A类巷道
12		XS-131	XS-148	100	139	850	~	1100	100	950	~	1200	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
13		XS-173	XS-175	100	19	980	~	1090	100	1080	~	1190	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
14		XS-175	XS-188	100	52	1100	~	1270	100	1200	~	1370	板式支护	1.8	回填做法4	300	80	860	原土碾压	/	A类巷道
15		XS-280	XS-285	100	50	1100	~	1200	100	1200	~	1300	板式支护	1.8	回填做法4	300	80	860	原土碾压	/	A类巷道
16		XS-264	XS-245	100	305	1020	~	1100	100	1120	~	1200	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	人行道
17		XS-192	XS-203	100	135	700	~	820	100	800	~	920	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
18		XS-228	XS-237	100	84	770	~	810	100	870	~	910	直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	A类巷道
19		市政路未出纵断管线		25	17	700			100	800			直槽开挖	/	回填做法4	163	0	350	原土碾压	/	人行道
20				50	206	700			100	800			直槽开挖	/	回填做法4	150	0	350	原土碾压	/	人行道
21				100	8	850			100	950			直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	人行道
22				100	13	850			100	950			直槽开挖	/	回填做法4	125	0	350	原土碾压	/	主干道
合计：					1841																

说明:

1. 本表为列入纵断面图的管道开挖参数表。

2. 本表未列入的支管做法（如消防栓连接管和大口径水表连接管）参照主管做法执行。

CSCEC

中国市政工程西北设计研究院有限公司

CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD

设计证书：AW162001457

版权所有

PROPERTY IN COPYRIGHT

设计总负责

DES. MANAGER

马小蕾

陆中华

设计负责

MASTER DES.

曹金清

专业负责

SPE. MANAGER

蔡雁

设 计

DESIGNED

蔡雁

黄河

审 定

APPROVED

马崇亮

马崇亮

审 核

EXAMINED

马崇亮

马崇亮

校 核

CHECKED

申耀旭

申耀旭

注册建筑师/工程师

REG. ENGINEER

工程名称

PROJECT

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程

(石碣、高埗、望牛墩标段)

子项名称

SUBSECTION

给水管道工程

图纸名称

DRAWING TITLE

管道沟槽开挖设计参数表

图纸编号

DRAWING NO.

给水—施—B—05—结—13

工程编号

PROJECT NO.

05-2023-0013

图纸比例

SCALE

出图日期

DATE

2024. 05

版 本

EDITION

A

企	册	私

巷道沟槽开挖表（A类）

编号	社区/区域	管径（mm）	管长（m）	沟槽开挖宽度B（mm）	垫层h（mm）	槽深H（mm）	备注
1	洗沙村巷道A	100	7	350	100	950	巷道(车行道)
2		50	550	350	100	900	巷道(车行道)
3		25	148	350	100	900	巷道(车行道)
合计：			705				

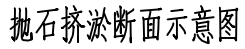
说明:
1.本表为未列入纵断面图的A类巷道管道开挖参数表。
2.C类巷道和D类巷道见工艺工程量表。
3.A类巷道的回填方案均采用回填做法4。

巷道沟槽开挖表（B类）

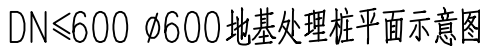
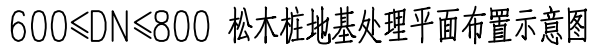
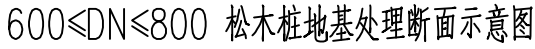
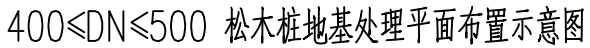
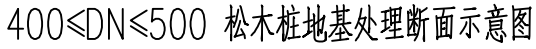
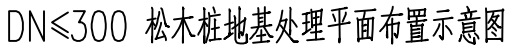
编号	社区/区域	管径（mm）	管长（m）	沟槽开挖宽度B（mm）	垫层h（mm）	槽深H（mm）	备注
1	洗沙村巷道B	20	276	350	100	400	巷道(人行道)
2		25	289	350	100	400	巷道(人行道)
3		40	212	350	100	400	巷道(人行道)
4		50	113	350	100	400	巷道(人行道)
合计：			890				

说明:
1.本表为未列入纵断面图的B类巷道管道开挖参数表。
2.C类巷道和D类巷道见工艺工程量表。
3.B类巷道的回填方案均采用回填做法3。

<div><div><div>CSCEC</div></div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO.,LTD</div><div>设计证书: AW162001457</div></div>				<div>工程名称 PROJECT</div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)</div>			
<div>子项名称 SUBSECTION</div> <div>给水管道工程</div>				<div>工程编号 PROJECT NO.</div> <div>35-2023-0013</div>			
<div>图纸名称 DRAWING TITLE</div> <div>巷道沟槽开挖设计参数表</div>				<div>图纸比例 SCALE</div> <div>出图日期 DATE</div> <div>2024. 05</div>			
<div>图纸编号 DRAWING NO.</div> <div>给水—施—B—05—结—14</div>				<div>版 本 EDITION</div> <div>A</div>			




1. 本图尺寸单位: 毫米; 标高单位: 米。
2. 抛石挤淤适用于下卧淤泥层厚度小于3m的软弱地基。
3. $DN \leq 100$ 的管道路由不考虑地基处理; 市政路的管道路由的地基处理方式应结合本图、地勘资料、工艺纵断图等配合确定。
4. 块石料径不宜小于300mm, 小于300mm块石含量不超过20%。
5. 块石应铺满整个沟底, 采用人工或机械打夯将片石打入淤泥, 打下去后先铺再夯, 抛石厚度可现场调整, 但不小于0.5m, 直至夯不下去为止。
6. 抛石挤淤完成后, 应进行地基承载力检测, 处理后地基承载力特征值 f_{az} , 应符合下列要求: 处理后地基承载力 $f_{az} \geq 100kPa$ 。

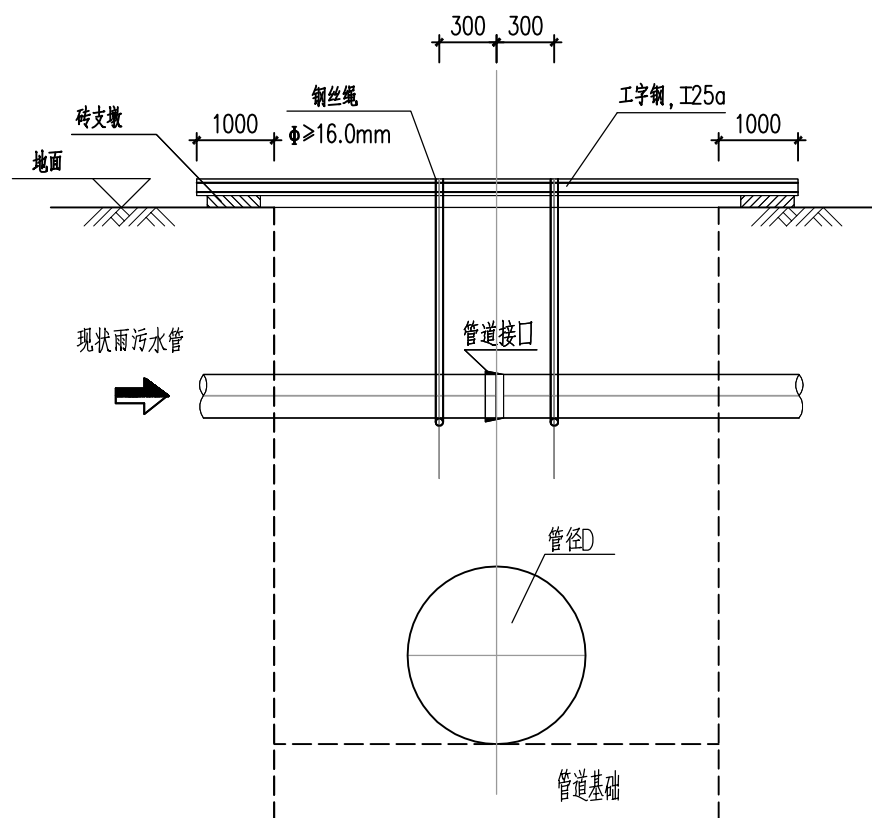


DN>600 ϕ 600地基处理桩平面示意图



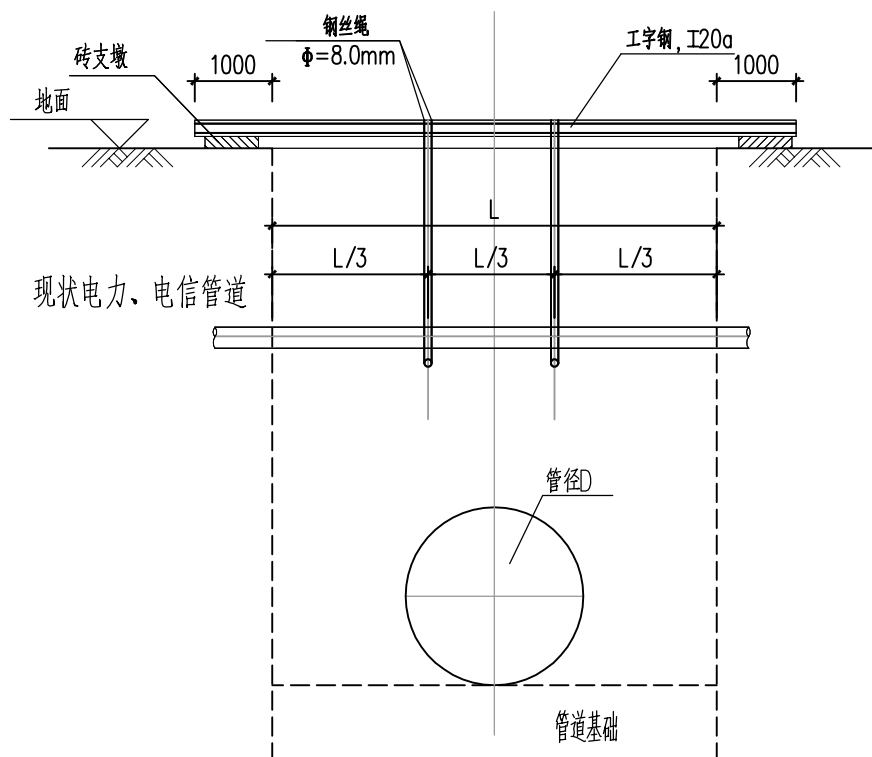
1. 本图尺寸单位：毫米；标高单位：米；
2. 复合地基处理桩适用于下卧淤泥层厚度 $\geq 5\text{m}$ 的软弱地基。
3. 高压旋喷桩或水泥搅拌桩具体要求参见《结构设计总说明(2/2)》；
4. 复合地基处理桩工程量见列表，桩顶嵌入褥垫层 100mm；
5. 天然级配碎石标准参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)要求执行；
6. $\text{DN} \leq 100$ 的管道路由不考虑地基处理；市政路的管道路由的地基处理方式应结合本图、地勘资料、工艺纵断面图等配合确定。
7. 复合地基处理桩成桩28天后，应采用复合地基静载荷试验和单桩抗压静载荷试验进行检测（可按全工程整体考虑）：
地基地基静载荷试验检验数量不少于3处，复合地基承载力特征值 $f_{spk} \geq 80\text{kPa}$ （水乡村区）、 100kPa （非水乡片区）；
单桩抗压静载荷试验检验数量，不少于总桩数的1%，且不少于3根，单桩抗压承载力特征值 $R_a \geq 90\text{kN}$ （根据具体工程计算确定）；
8. 中、粗砂的材料为填方用砂。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSECC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013	
设计负责 MASTER DES. 曹金清		图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁		地基处理做法	
设计 DESIGNED 蔡雁 黄河		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—15	
审定 APPROVED 马崇亮		版本 EDITION A	
审核 EXAMINED 马崇亮			
校核 CHECKED 申耀旭			
注册造价工程师 REG. ENGINEER 注册造价工程师			



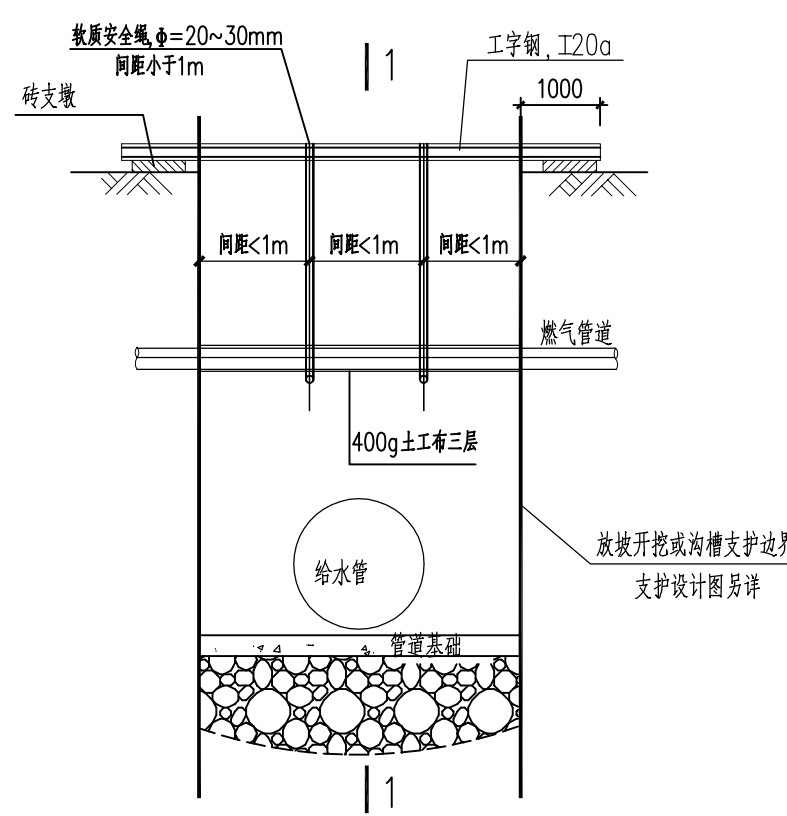
现状雨水管防护图(一)

类型：雨保1/污保1



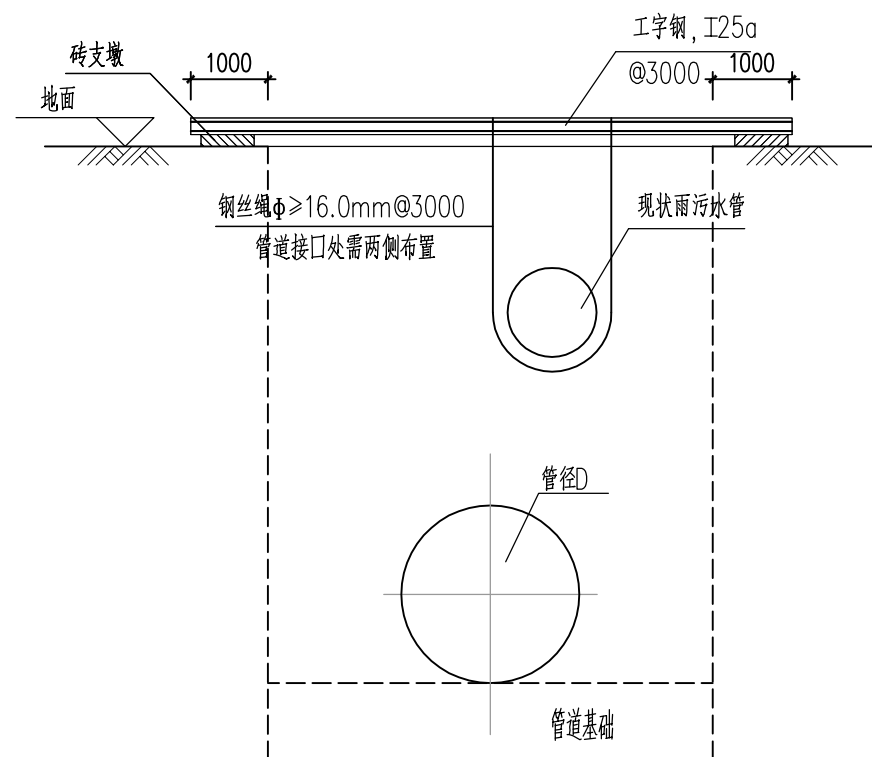
现状电力、电信管线防护图(一)

类型：电保1/信保1



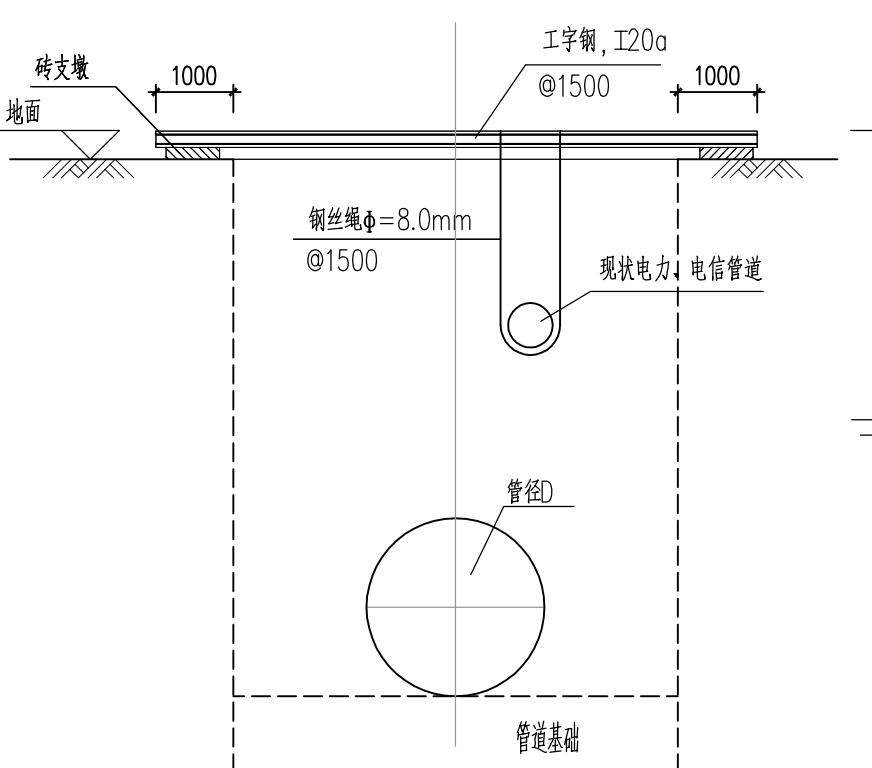
燃气管道防护大样图

类型：燃保



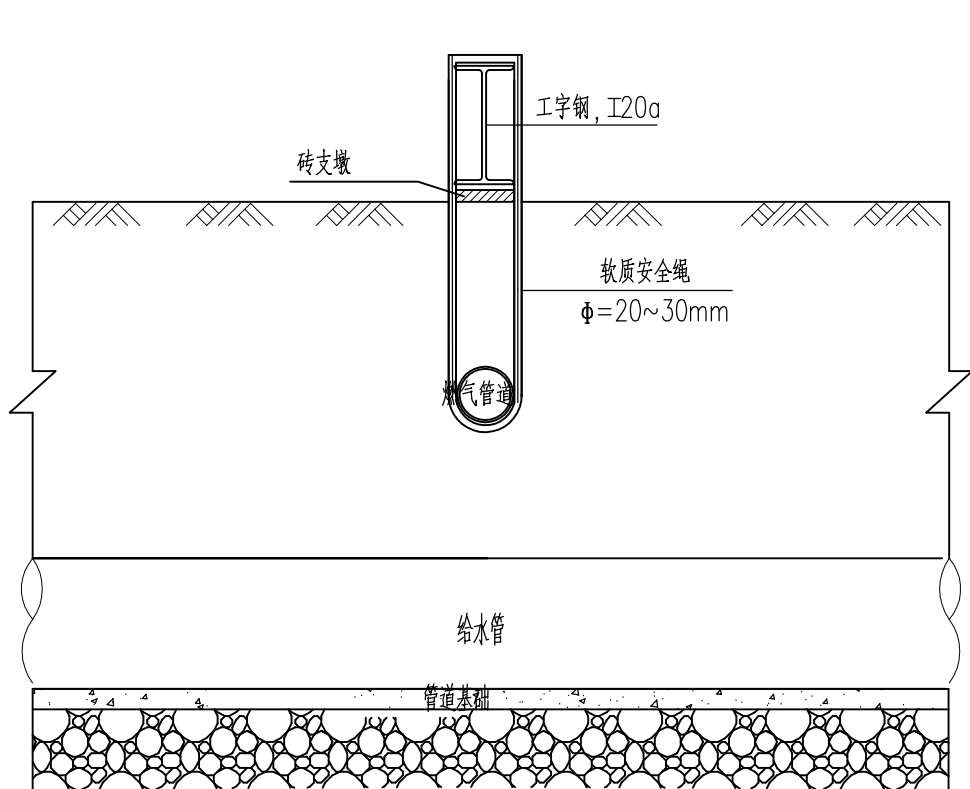
现状雨水管防护图(二)

类型：雨保2/污保2

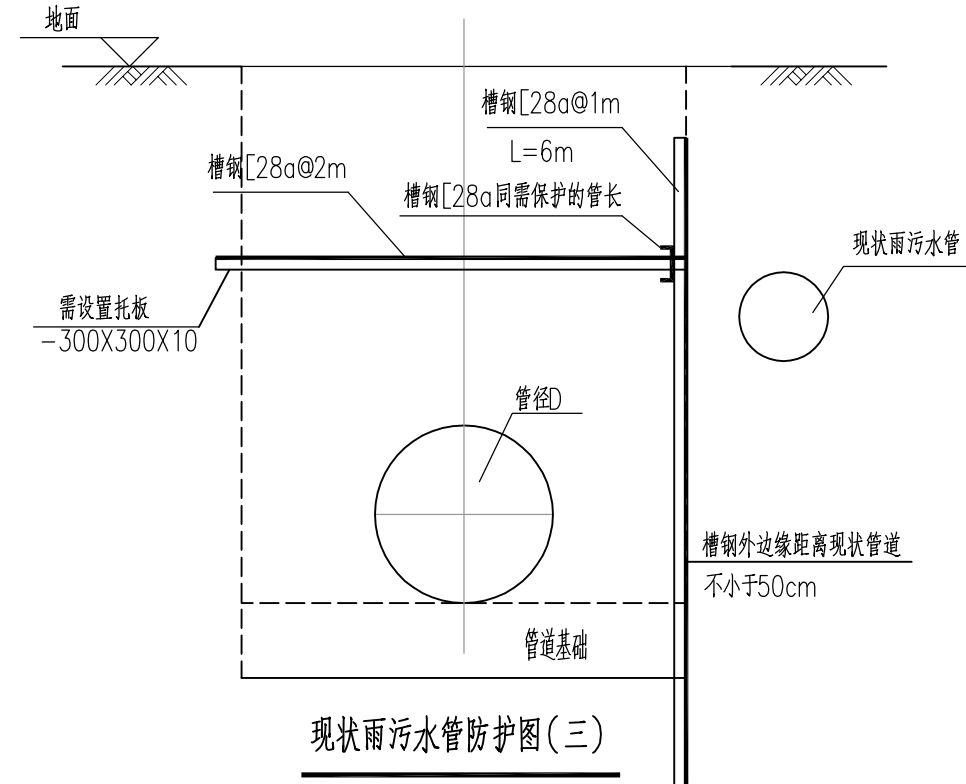


现状电力、电信管线防护图(二)

类型：电保2/信保2

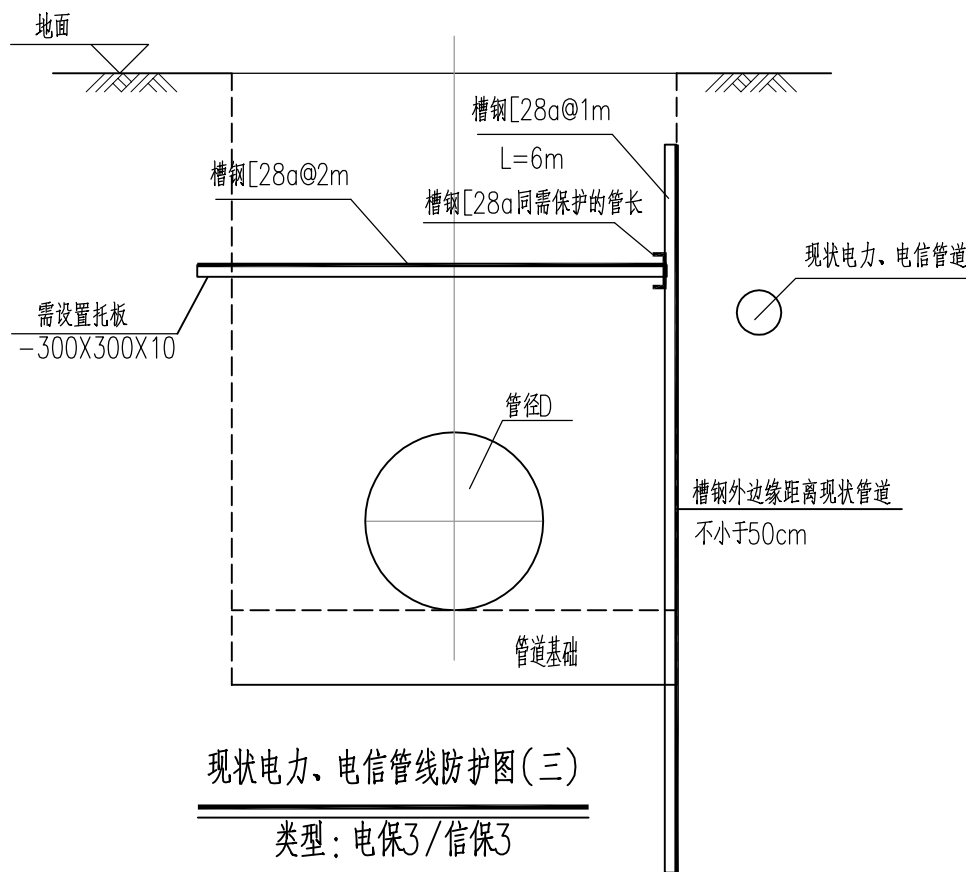


1-1 剖面图



现状雨水管防护图(三)

类型：雨保3/污保3

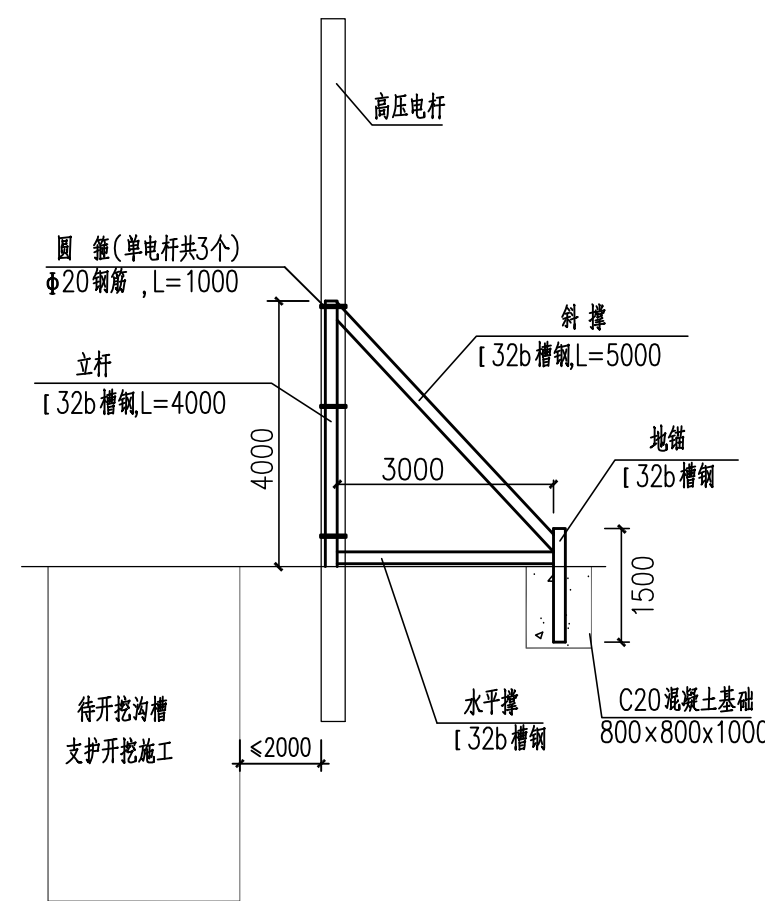


现状电力、电信管线防护图(三)

类型：电保3/信保3

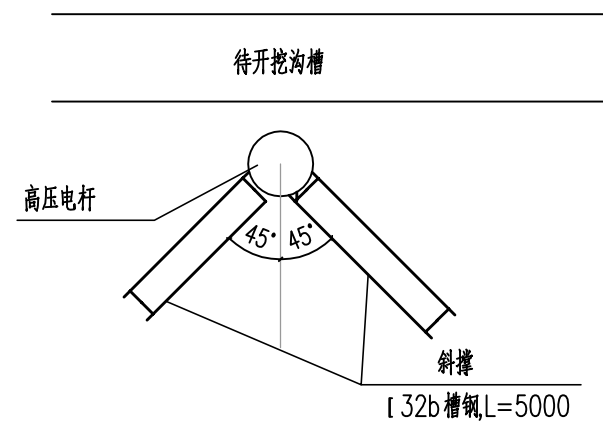
说明:

1. 本图尺寸单位：毫米；标高单位：米。
2. 本图适用于雨水管、电力管、电信管、煤气管等现状管道保护。
3. 本图为常用的保护方案，由于管槽开挖施工范围现状管道形态多样，施工时可根据现场情况选用。
4. 为保护现状设施的正常使用，电力、电信、燃气管道施工保护措施应与业主、监理及设计单位协商，并取得管线权属单位同意后实施。
5. 管道开槽施工期间应注意保护现状管线，对于管径>500mm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。
6. 横跨沟槽雨水管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。
7. 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。
8. 管道回填完成后临时保护措施应拆除。
9. 现状管线防护及电杆加固的范围及工程量详见工艺图。



电杆加固立面图

类型：杆保



电杆加固平面图

类型：杆保

电杆加固说明：

- 1、图中尺寸单位除注明者外均为毫米；
- 2、每根采用两个加固支架，垂直沟槽方向和平行沟槽方向各一个。
- 3、加固支架各杆件之间采用焊接，支架与电杆之间采用抱箍与电杆连接，支架外端采用80×80cm深度1米的混凝土基础与地面固定。在立杆长度范围内设三道抱箍，抱箍分部在顶部、中部和下部。

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书：AW162001457				子项名称 SUBSECTION 给水管道工程	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾				工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013	
设计负责 MASTER DES. 曹金清				图纸名称 DRAWING TITLE 现状管线防护及电杆加固图	
专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—结—16	
设计 DESIGNED 蔡雁				版本 EDITION A	
审核 CHECKED 马崇亮				出图日期 DATE 2024. 05	
审定 APPROVED 马崇亮					
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER 马崇亮					




基坑监测剖面示意图

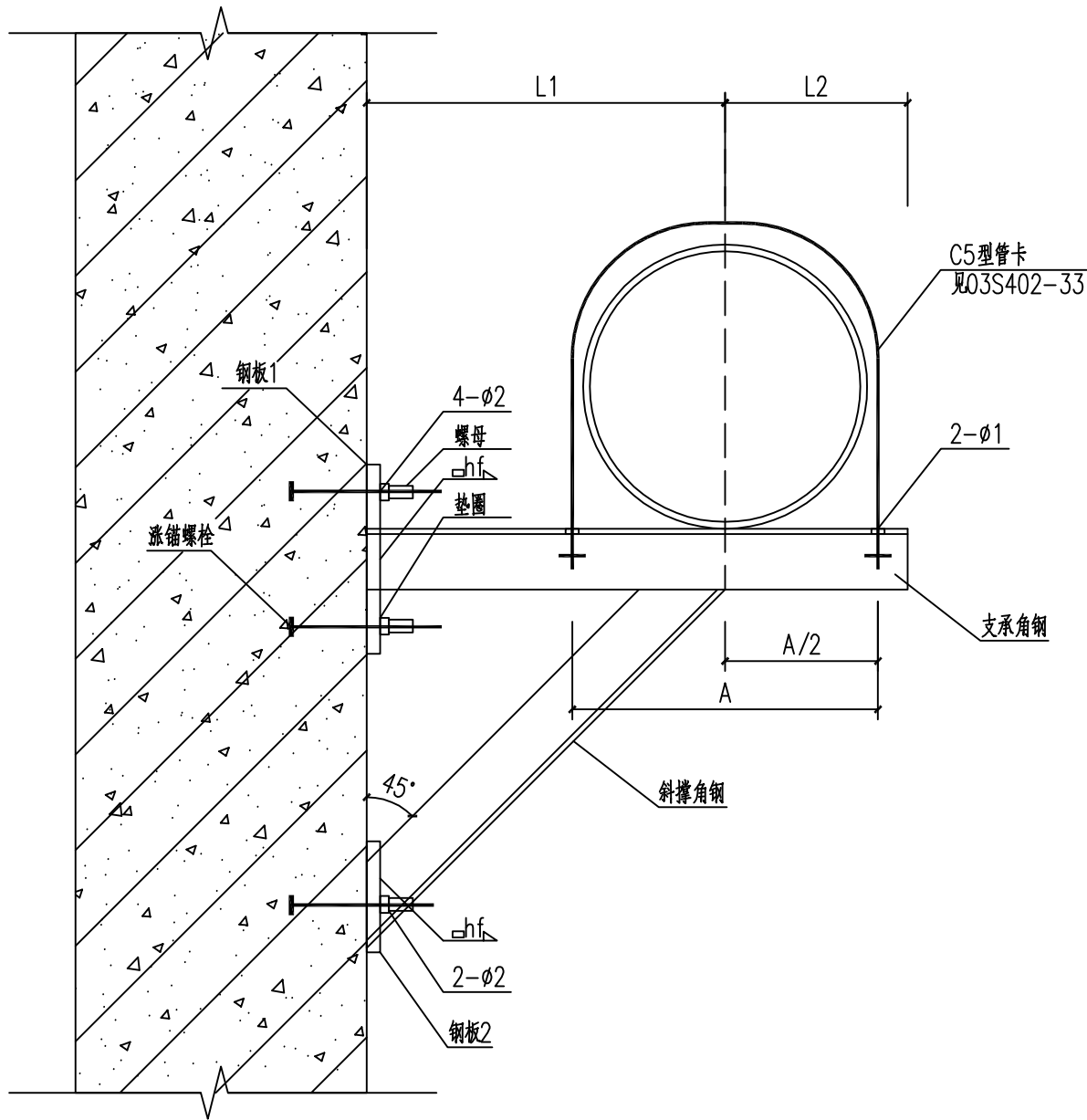
↔ 支撑轴力监测点

监测项目、测点布置和精度要求表

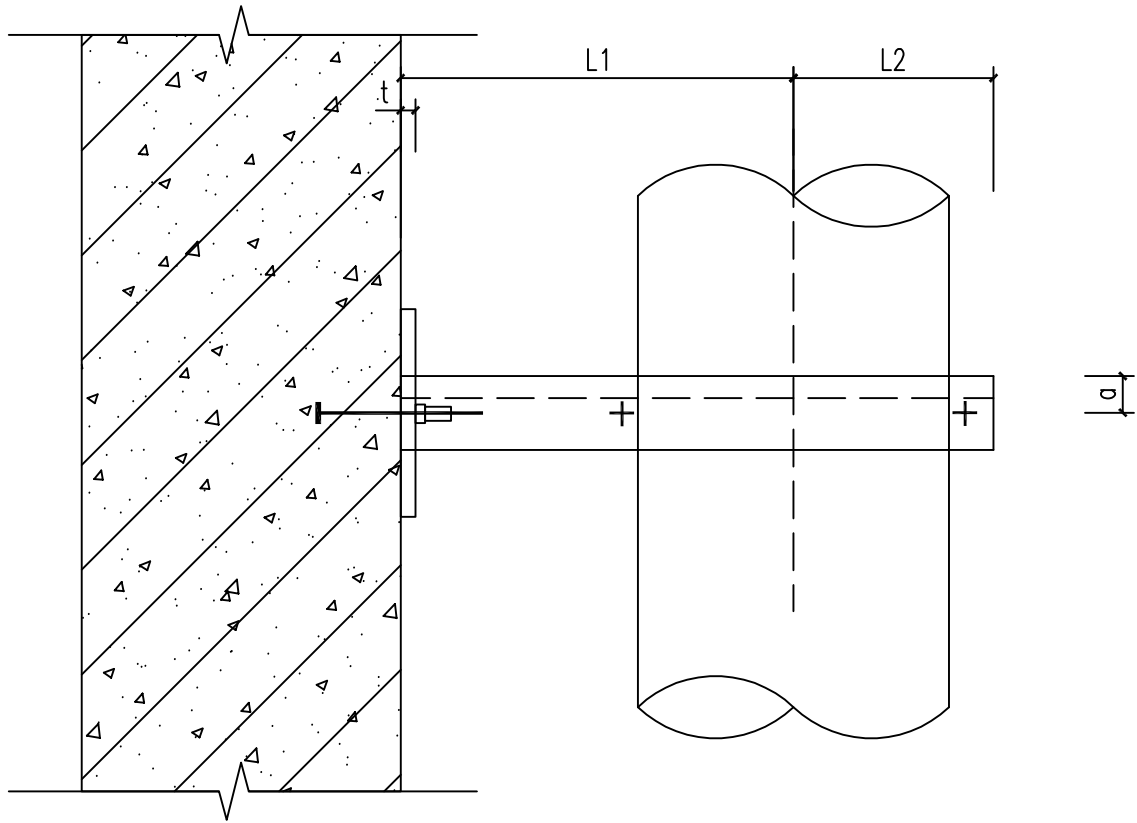
说明: 监测项目及布置参考《广东省建筑基坑施工监测技术标准》DBJ/T15-162-2019)表3.2.4及3.4节,可根据基坑深度、周边环境复杂程度进行适当调整。
变形监测等级为三等,简单,水平位移监测为单向;

说明: 监测频率参考《建筑基坑施工监测技术标准》(DBJ/T15-162-2019)表3.6.2编制, 具体监测方案可根据该表进行适当优化。
若遇暴雨、基坑周边建筑物出现异常情况, 应加大监测频率。

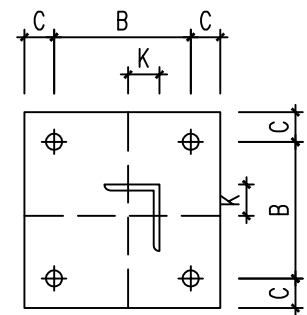
<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				<div>工程名称 PROJECT</div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)</div>			
<div>设计证书: AW162001457</div> <div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>				<div>子项名称 SUBSECTION</div> <div>给水管道工程</div>		<div>工程编号 PROJECT NO.</div> <div>35-2023-0013</div>	
<div>图纸名称 DRAWING TITLE</div> <div>基坑监测示意图</div>				<div>图纸比例 SCALE</div> <div></div>		<div>出图日期 DATE</div> <div>2024. 05</div>	
<div>设计总负责 DES. MANAGER</div> <div>马小蕾 陆中华</div>		<div>审 定 APPROVED</div> <div>马崇亮 马崇亮</div>		<div>图纸编号 DRAWING NO.</div> <div>给水—施—B—05—结—17</div>		<div>版 本 EDITION</div> <div>A</div>	
<div>设计负责 MASTER DES.</div> <div>曹金清 曹雁</div>		<div>审 核 EXAMINED</div> <div>马崇亮 马崇亮</div>					
<div>专业负责 SPE. MANAGER</div> <div>蔡 雁 蔡雁</div>		<div>校 核 CHECKED</div> <div>申耀旭 申耀旭</div>					
<div>设 计 DESIGNED</div> <div>蔡 雁 黄 河</div>		<div>注册建筑/工程师 REG. ENGINEER</div> <div>注册建筑/工程师 蔡雁 黄河</div>					



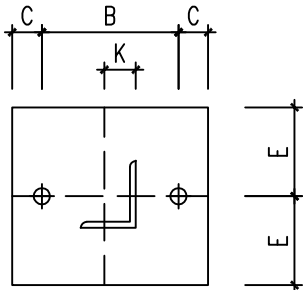
立面图 1:100



平面图 1:100



钢板大样图1 1:100



钢板大样图2 1:100

单管托架尺寸表

挂管规格	L1(mm)	L2(mm)	间距	B	C	E	t	hf	ø2	A	ø1
DN200	200	150	3	100	20	45	6	5	12	236	14
DN300	270	210	3	120	25	55	6	6	14	346	18


角钢	L50X5	L63X6	L75X7	L90X8
a	30	35	45	50
K	25	30	35	45

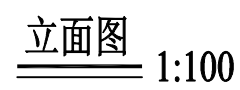
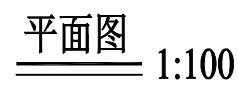
单管托架材料表

挂管规格	托架间距 m	管重(kg)	支撑角钢				斜撑角钢				钢板1			钢板2			底锚螺栓		螺母		垫圈	
			规格	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格	件数	重量(kg)	规格	件数	重量(kg)	规格	件数	规格	件数	规格	件数
DN200	3	290	L50X5	344	1	1.30	L50X5	274	1	1.03	-6 140X140	1	0.92	-6 90X140	1	0.59	M10	6	M10	6	10.5	6
DN300	3	160	L63X6	284	1	1.62	L63X6	284	1	1.62	-6 70X180	1	0.59	-6 70X180	1	0.59	M12	2	M12	2	12.5	2

说明：

- 图中尺寸均以mm计。
- 本图管卡选用C5型管卡，见图集03S402-33
- 锚栓选用金属锚栓(HSL-3)，见图集03S402-118
- 本图内容适用于过桥段挂管安装，具体工程量详见工艺工程量表；如若现状条件不满足支架安装时，应及时通知各方协商解决。

<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				<div>工程名称 PROJECT</div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)</div>			
<div>设计证书: AW162001457</div>				<div>子项名称 SUBSECTION</div> <div>给水管道工程</div>		<div>工程编号 PROJECT NO.</div> <div>35-2023-0013</div>	
<div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>				<div>图纸名称 DRAWING TITLE</div> <div>单管托架大样图(≥DN200)</div>		<div>图纸比例 SCALE</div> <div></div>	
<div>设计总负责 DES. MANAGER</div> <div>马小蕾 陆中华</div>		<div>马小蕾 陆中华</div>		<div>审 定 APPROVED</div> <div>马崇亮</div>		<div>马崇亮</div>	
<div>设计负责 MASTER DES.</div> <div>曹金清</div>		<div>曹金清</div>		<div>审 核 EXAMINED</div> <div>马崇亮</div>		<div>马崇亮</div>	
<div>专业负责 SPE. MANAGER</div> <div>蔡 雁</div>		<div>蔡雁</div>		<div>校 核 CHECKED</div> <div>申耀旭</div>		<div>申耀旭</div>	
<div>设 计 DESIGNED</div> <div>蔡 雁 黄 河</div>		<div>蔡雁 黄河</div>		<div>注册建筑/工程师 REG. ENGINEER</div> <div></div>		<div></div>	
				<div>图纸编号 DRAWING NO.</div> <div>给水—施—B—05—结—18</div>		<div>版 本 EDITION</div> <div>A</div>	



挂管规格	托架间距 m	管重(kg)	支承角钢				钢板			胀锚螺栓		螺母		垫圈	
			规格	长度(mm)	件数	重量(kg)	规格	件数	重量(kg)	规格	件数	规格	件数	规格	件数
DN100	3	90	L45X4	224	1	0.61	$\overset{-6}{60 \times 140}$	1	0.40	M10	2	M10	2	10.5	2
DN150	3	160	L63X6	284	1	1.62	$\overset{-6}{70 \times 180}$	1	0.59	M12	2	M12	2	12.5	2

挂管规格	L1(mm)	L2(mm)	间距	B	C	E	t	hf	φ2	A	φ1
DN100	140	90	3	100	20	30	6	4	12	129	12
DN150	170	120	3	120	30	45	6	5	14	182	14

角钢	L45X4	L50X5	L63X6	L75X7
a	25	30	35	45
K	20	25	30	35

- 1、图中尺寸均以mm计。
- 2、本图管卡选用C5型管卡，见图集03S402-33
- 3、锚栓选用金属锚栓（HSL-3），见图集03S402-118
- 4、本图内容适用于过桥段挂管安装，具体工程量详见工艺工程量表；如若现状条件不满足支架安装时，应及时通知各方协商解决。


 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSEEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 （石碣、高埗、望牛墩标段）	
设计证书：AW162001457				子项名称 SUBJECT 给排水道工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
图纸名称 DRAWING TITLE 单管托架大样图(≤DN200)				图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华				审核 APPROVED 马崇亮 马崇亮	
设计负责 MASTER DES. 曹金清 曹金清				审核 EXAMINED 马崇亮 马崇亮	
专业负责 SPE. MANAGER 蔡雁 蔡雁				校核 CHECKED 申耀旭 申耀旭	
设计 DESIGNED 蔡雁 蔡雁 黄 河				注册建造师 REG. ENGINEER 注册建造师 黄 河	

图 纸 说 明		

道路设计说明

i. 每段碾压完成并经过压实度检查合格后，应立即开始养生，养生期不得少于7d。养生期间应封闭交通，禁止车辆通行。

（6）花岗岩人行道砖及路缘石技术标准

花岗岩人行道砖及路缘石的饱和极限抗压强度不应小于120MPa，饱和抗折强度不应小于9MPa。花岗岩人行道砖及路缘石的物理性能应符合下表规定。

用于铺筑人行道的花岗岩砖防滑性能（BPN）不应小于60，摩擦系数大于等于0.5。

项目	单位	物理性能要求
体积密度	g/cm ³	≥2.5
吸水率	%	<1
磨耗率（狄法尔法）	%	<4
坚固性（硫酸钠侵蚀）	%	质量损失≤15
硬度（莫氏）	—	≥7.0
孔隙率	%	<3

（7）混凝土透水人行道路面技术指标

透水砖透水系数应符合《透水砖路面技术规程》（CJJ/T 188—2012）4.1.1的规定，透水砖的透水系数不应小于等于1.0×10—2cm/s，外观质量、尺寸偏差、力学性能、物理性能等其他要求应符合现行行业标准《透水砖》（JC/T 945—2005）的规定。

用于铺筑人行道的透水砖其防滑性能（BPN）不应小于60，耐磨性不应大于35mm。

透水砖强度应符合《透水砖路面技术规程》（CJJ/T 188—2012）表5.2.1的规定，抗压强度平均值不小于40Mpa，单块最小值不小于35 Mpa；抗折强度平均值不小于5.0Mpa，单块最小值不小于4.2Mpa。

（8）混凝土路缘石和砖的技术标准

混凝土路缘石和砖的强度应符合下表要求。当混凝土路缘石和砖边长与厚度比小于5时应以抗压强度控制，边长与厚度比不小于5时应以抗折强度控制。

道路类型	抗压强度（MPa）		抗折强度（MPa）	
	平均最小值	单块最小值	平均最小值	单块最小值
C30混凝土路缘石	30	25	4	3.2

混凝土路缘石和砖的物理性能应符合《城镇道路路面结构设计规范》（CJJ 169—2012）中表 7.2.3—2的规定，详见下表。

项目	单位	物理性能要求
吸水率	%	≤8
磨坑长度	mm	≤35

5、交通疏解设计

科学合理的组织施工是工程按时按质完成的关键，恰当的工序安排能产生相当的经济效应和社会效应。根据施工方法与施工占道范围，施工计划安排，通过交通影响分析，提出交通疏解对策，采取强有力的保障措施，减少施工对周围建成区交通与环境的影响，保证既有道路在施工期间与现状基本相当的交通条件。

（1）疏解原则

本次管线道路施工时，原则上不能中断现状交通的通行，施工期间需做好交通疏解工作。交通疏解工作遵循“维持现有交通，保证车辆畅通，不随意封路，不随意占用车道”的原则，施工保持现状交通，局部采用围挡封闭施工现场：

1）在施工前方设置施工区域标志牌，提醒过往车辆减速和注意安全，引导车辆通过施工区域。

2）路口施工区域通过设置施工围挡及施工标线进行隔离，形成禁入区。

3）路口施工期间最大限度地保障行人的畅通，通过施工区域标志牌提醒行人注意安全。

（2）疏解方案

针对本项目施工时现状情况，提出具体的疏解方案：

本项目管道在施工期间，需要做好管道开挖范围四周的施工围挡，防止行人跌落基坑。在基坑深度超过2m的城市道路基坑外车行道侧设置防撞护栏。

围挡占道施工时应结合现状单位出入口，保证现状沿线单位消防等应急出入通行。

占道的临时围挡施工必须在车辆和行人较少的时段（夜间10：00以后）施工，施工人员必须穿放光服饰，并配备专人值班指挥。

（3）标线材料

本工程设计标线均采用热熔型涂料，施工要求如下：

1）各种地面标线的划法均以《道路交通标志和标线》（GB5768.1~3）为准，全部采用热熔型反光材料。

2）热熔型涂料在喷涂、刮涂、甩涂、成型时施划性能应良好；干燥后，涂层应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎等现象，颜色均匀一致；在水中浸泡24h应无变色、起皱、起泡、开裂等现象；在氢氧化钙饱和溶液中浸泡24h应无变色、起皱、起泡、开裂等现象；经人工加速耐候性试验后，试板涂层不产生龟裂、剥落。

3）标线涂料中预混玻璃珠含量（质量百分比）不小于30%，应该分布均匀。

4）涂料密度为1.8—2.3g/cm³；软化点为100—140℃；不粘胎干燥时间不大于5min；涂料抗压强度要求，试验温度（23±1℃）时不小于12MPa，试验温度（60±2℃）时不小于2MPa。

5）设置于路面的道路交通标线应使用抗滑材料，标线表面的抗滑值BPN应不小于45且不低于所在路段路面的抗滑性能。连续设置的实线类标线，应每隔15m左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为3cm~5cm。

6）白色反光标线涂料的亮度因数应大于或等于0.35，初始逆反射系数应不小于150mcdlx·m²；黄色反光标线涂料的亮度因数应大于或等于0.27，初始逆反射系数应不小于100mcdlx·m²。

7）标线涂料的其余技术要求详见《路面标线涂料》（JT/T280—2022）。

（4）施工注意事项

施工期间均应设置施工围挡，并在施工围挡上安置施工警示灯，并在相应位置设置施工标志牌、指示牌、施工标线等，同时为保证施工期间交通顺畅，应组织相关交通疏导人员对现场交通进行疏导指挥。为避免施工期间工地扬尘对周边环境造成影响，施工期间应安排洒水车定时进行洒水。

施工前应查清沿线的管线及各种地下设施，施工时应保护现有的管线及设施，不得损坏。

施工完毕后，拆除围挡等临时设施，撤销警示牌，保证道路通车顺畅。

注意以下事项：

1）交通指挥人员必须协助交警部门搞好交通组织工作，确保交通安全畅通。

2）围挡材料应选用铁皮波纹板或水马，外观应与周围环境协调。

3）要求施工作业人员和施工管理人员都要穿反光衣。施工车辆有明显的反光标志和有效的灯光设置。

4）夜间施工在作业范围、开挖好的基坑等部位悬挂上夜间警示灯，配备足够的照明设备和安全警示标志。

5）加强对施工作业人员的安全教育和交通意识教育。

6）遵守东莞市有关市容卫生管理规定，尽量做到场地整洁，交通秩序良好。

7）占用行车道施工路段必须在路段前两边设置道路施工标志及箭头指示标示各两块以上，并施工现场必须配置相应反光筒、反光灯、施工护栏、施工围挡，施工围挡、护栏必须安装牢固。

8）科学合理组织施工，减低节日期间施工对居民出行的影响。

6、危险性较大的分部分项工程注意事项

（1）应遵循的法律法规

1）《中华人民共和国安全生产法（2021年修订）》（中华人民共和国主席令第八十八号）（2021.06）

2）《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令第393号）（2003.11）

3）《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第37号）（2018.03）

4）《住房和城乡建设部关于修改部分部门规章的决定》（住房城乡建设部令第47号）（2019.03）

5）《住房和城乡建设部办公厅关于实施<危险性较大的分部分项工程安全管理规定>有关问题的通知》（建办质〔2018〕31号）（2018.05）

6）《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）

7）《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2号）（2019.05）

（2）依据相关规定，识别本册道路工程文件涉及危险性的较大分部分项工程，不涉及超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。

道路工程中存在危大工程的部位如下：

可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程：管线更新需破除修复现状路面。

（3）具体危险性较大分部分项工程的相关的重点部位和环节详见下表。


序号	项 目	涉及危大工程的重点部位和环节及参数简述	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见	备注
1	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	管线更新需破除修复现状路面。	1、施工单位根据相关法令编制拆除工程专项施工方案，落实拆除过程中的安全控制技术、管理措施。严禁在安全生产条件不具备、隐患未排除、安全措施不到位等情况下施工。2、施工单位应根据施工方案编制详细的交通疏解方案，并报备交警部门。3、拆除作业时重点防止物体打击、起重伤害、坍塌、等施工安全事故的发生。拆除作业不得影响其它建、构筑物（厂房建筑）的安全。4、当施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应当采取专项防护措施	

注：施工单位应结合现场情况及施工方案，进一步进行危险性较大的分部分项工程识别，并做好保障工程安全的施工措施，编制危大工程专项施工方案，按要求召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

7、施工注意事项

（1）本项目相关施工材料技术指标也应参考与建设相关单位签署的技术文件。

（2）高压电力线下施工，必须满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ

<div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				<div>工程名称</div> <div>PROJECT</div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程</div> <div>(石碣、高埗、望牛墩标段)</div>			
<div>设计证书: AW162001457</div>				<div>子项名称</div> <div>SUBSECTION</div> <div>道路工程</div>		<div>工程编号</div> <div>PROJECT NO.</div> <div>35-2023-0013</div>	
<div>版权所有</div> <div>PROPERTY IN COPYRIGHT</div>				<div>图纸名称</div> <div>DRAWING TITLE</div> <div>道路设计说明</div>		<div>图纸比例</div> <div>SCALE</div> <div>出图日期</div> <div>DATE</div> <div>2024. 05</div>	
<div>设计总负责</div> <div>DES. MANAGER</div> <div>马小蕾</div> <div>陆中华</div>		<div>审 定</div> <div>APPROVED</div> <div>徐晨曦</div>		<div>图纸编号</div> <div>DRAWING NO.</div> <div>给水—施—B—05—路—00</div>		<div>版 本</div> <div>EDITION</div> <div>A</div>	
<div>设计负责</div> <div>MASTER DES.</div> <div>曹金清</div>		<div>审 核</div> <div>EXAMINED</div> <div>徐晨曦</div>					
<div>专业负责</div> <div>SPE. MANAGER</div> <div>段君方</div>		<div>校 核</div> <div>CHECKED</div> <div>刘红超</div>					
<div>设 计</div> <div>DESIGNED</div> <div>段君方</div>		<div>注册建筑/工程师</div> <div>REG. ENGINEER</div>					

道路破除修复相关信息一览表

序号	路面类型	道路等级	管径 (mm)	破除修复宽度(m)	破除修复长度 (m)	破除面积 (m)	切缝长度 (m)	传力杆钢筋 (kg)	拉杆钢筋 (kg)	钢筋网 (kg)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	水泥路面	主干道	DN≤100	0.35	20.0	7.0	40.0				
3			DN150	0.60							
4			DN200	0.80							
5		次干路、厂区道路	DN≤100	0.50							
6			DN150	0.60							
7			DN200	0.80							
8		支路	DN≤100	0.50							
9			DN150	0.60							
10			DN≤100	0.80							
11		A类巷道	DN≤100	0.35	1618.0	566.3	3236.0				
12			DN150	0.50							
13			DN≤100	0.98	214.0	209.7	428.0				
14		B类巷道	DN≤100	0.35	542.0	189.7	1084.0				
15			DN≤100	0.98							
16			DN150	0.70							
17	复合路面	主干道	DN≤100	0.35							
18			DN150	0.60							
19			DN200	0.80							
20		次干路、厂区道路	DN≤100	0.50							
21			DN150	0.60							
22			DN200	0.80							
23		支路	DN≤100	0.50							
24			DN150	0.60							
25			DN200	0.80							
26	人行道		DN≤100	0.35	682.0	238.7					
27			DN≤100	0.98							
28			DN≤100	0.35							
29	绿化带		DN≤100	0.50							
30			DN150	0.60							
31			DN200	0.8							

CSCEC

中国市政工程西北设计研究院有限公司

CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD

设计证书: **AW162001457**

设计总负责
DES. MANAGER

马小冀

陆中华

田小雷

设计

审 定
APPROVED

徐晨曦

设计负责
MASTER DES.

曹金清

曹金清

审核
EXAMINED

徐晨曦

专业负责
SPE. MANAGER

段君方

段君方

校 核
CHECKED

刘红超

设 计
DESIGNED

段君方

注册建筑师
REG. ENGINEER

工程名称
PROJECT

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程
(石碣、高埗、望牛墩标段)

子项名称
SUBSECTION

道路工程

图纸名称
DRAWING TITLE

道路破除修复相关信息一览表

工程编号
PROJECT NO.

85-2023-0013

图纸比例
SCALE

出图日期
DATE

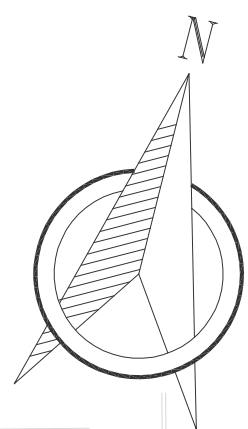
2024. 05

图纸编号
DRAWING NO.


给水—施—B—05—路— 01

版 本
EDITION

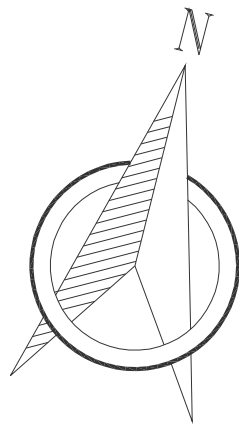
A



- 说明：
- 1、本图比例为1:500,尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
 - 2、本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。
 - 3、道路破除修复范围结合工艺图进行放线定位。
 - 4、路面、人行道、路缘石、绿化带等附属构筑物在管道施工后应尽可能按原有结构进行修复。
 - 5、此次道路修复平面图中示意的破除修复宽度对应为路面基层修复宽度。

 <div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> </div>	<div> <div>设计证书: AW162001457</div> <div>版权所有</div> <div>PROPERTY IN COPYRIGHT</div> </div>				<div> <div>工程名称</div> <div>PROJECT</div> </div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)</div>	
	<div> <div>设计总负责</div> <div>DES. MANAGER</div> </div> <div> <div>马小蕾</div> <div>陆中华</div> <div>王中</div> <div>陆中华</div> </div> <div> <div>审定</div> <div>APPROVED</div> </div> <div> <div>徐晨曦</div> <div>徐晨曦</div> </div>				<div> <div>道路工程</div> </div> <div> <div>工程编号</div> <div>PROJECT NO.</div> </div> <div>35-2023-0013</div>	
	<div> <div>设计负责</div> <div>MASTER DES.</div> </div> <div>曹金清</div> <div>曹金清</div> <div>曹金清</div>				<div> <div>图纸名称</div> <div>DRAWING TITLE</div> </div> <div>沙沙村尾新围道路修复平面图</div>	
	<div> <div>专业负责</div> <div>SPE. MANAGER</div> </div> <div>段君方</div> <div>段君方</div> <div>段君方</div>				<div> <div>图纸编号</div> <div>DRAWING NO.</div> </div> <div>给水—施—B—05—路— 02</div>	
<div> <div>设计</div> <div>DESIGNED</div> </div> <div>段君方</div> <div>段君方</div> <div>段君方</div>				<div> <div>图纸比例</div> <div>SCALE</div> </div> <div>出图日期</div> <div>DATE</div> <div>2024. 05</div>		
<div> <div>校核</div> <div>CHECKED</div> </div> <div>刘红超</div> <div>刘红超</div> <div>刘红超</div>				<div> <div>版本</div> <div>EDITION</div> </div> <div>A</div>		
<div> <div>注册造价工程师</div> <div>REG. ENGINEER</div> </div> <div>注册造价工程师</div> <div>注册造价工程师</div> <div>注册造价工程师</div>						

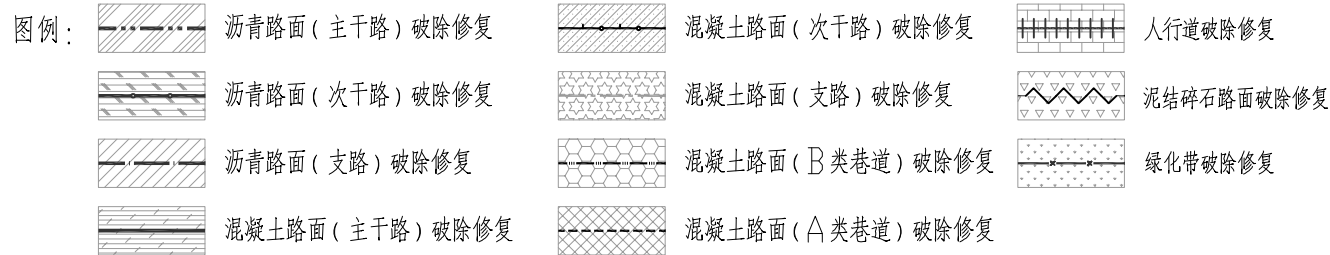
会	审	批




图例：	沥青路面（主干路）破除修复	混凝土路面（次干路）破除修复	人行道破除修复
	沥青路面（次干路）破除修复	混凝土路面（支路）破除修复	泥结碎石路面破除修复
	沥青路面（支路）破除修复	混凝土路面（B类巷道）破除修复	绿化带破除修复
	混凝土路面（主干路）破除修复	混凝土路面（A类巷道）破除修复	

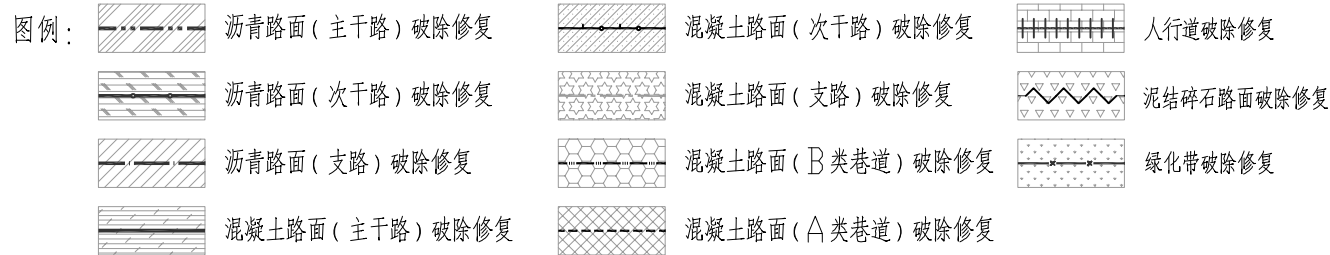
- 说明：
- 本图比例为1：500，尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
 - 本图标高采用1985年国家高程基准，坐标采用大地2000坐标系。
 - 道路破除修复范围结合工艺图进行放线定位。
 - 路面、人行道、路缘石、绿化带等附属构筑物在管道施工后应尽可能按原有结构进行修复。
 - 此次道路修复平面图中示意的破除修复宽度对应为路面基层修复宽度。

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书：AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 道路工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
	图纸名称 DRAWING TITLE 浣沙村尾新围道路修复平面图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路— 02	版 本 EDITION A
设计总负责 DES. MANAGER 冯小蕾 陆中华	审 定 APPROVED 徐晨曦	
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审 核 EXAMINED 徐晨曦	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方	校 核 CHECKED 刘红超	
设 计 DESIGNED 段君方	注册建筑师 REG. ENGINEER	




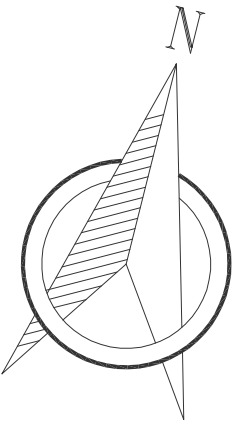
- 1、本图比例为1:500,尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 2、本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。
- 3、道路破除修复范围结合工艺图进行放线定位。
- 4、路面、人行道、缘石、绿化带等附属构筑物在管道施工后应尽可能按原有结构进行修复。
- 5、此次道路修复平面图中示意的破除修复宽度对应为路面基层修复宽度。

		中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSECE AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457				版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		道路工程		工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
图纸名称 DRAWING TITLE 洗沙村尾新围道路修复平面图				图纸比例 SCALE 1:500		出图日期 DATE 2024.05			
设计总负责 DES. MANAGER 冯小蕾 陆中平		审定 APPROVED 徐晨曦		审核 EXAMINED 徐晨曦		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路— 02		版 本 EDITION A	
设计负责 MASTER DES. 曹金清		校 核 CHECKED 刘红超		注册造价工程师 REG. ENGINEER					




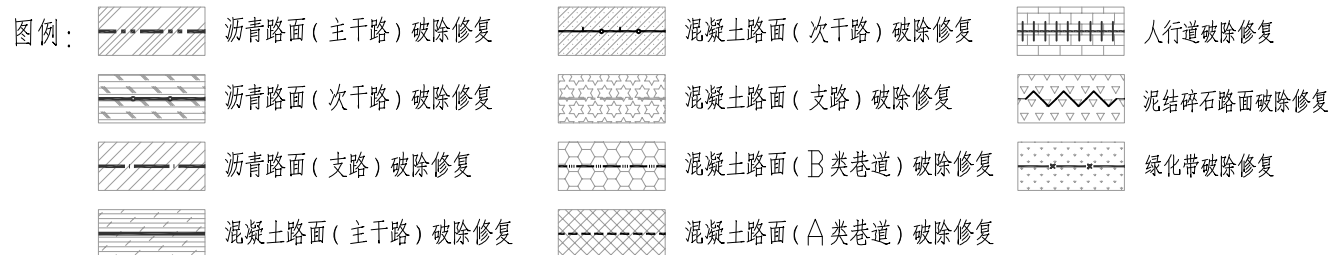
- 1、本图比例为1:500,尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 2、本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。
- 3、道路破除修复范围结合工艺图进行放线定位。
- 4、路面、人行道、路缘石、绿化带等附属构筑物在管道施工后应尽可能按原有结构进行修复。
- 5、此次道路修复平面图中示意的破除修复宽度对应为路面基层修复宽度。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 （石碣、高埗、望牛墩标段）	
设计证书：AW162001457				子项名称 SUBSECTION 道路工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
图纸名称 DRAWING TITLE 设计总负责 冯小蕾 DES. MANAGER 陆中华 设计负责 曹金清 MASTER DES. 曹金清 专业负责 段君方 SPE. MANAGER 段君方 设计 段君方 DESIGNED 段君方				图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
审核 APPROVED 徐晨曦 徐晨曦 校核 CHECKED 刘红超 注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路— 02 版本 EDITION A	




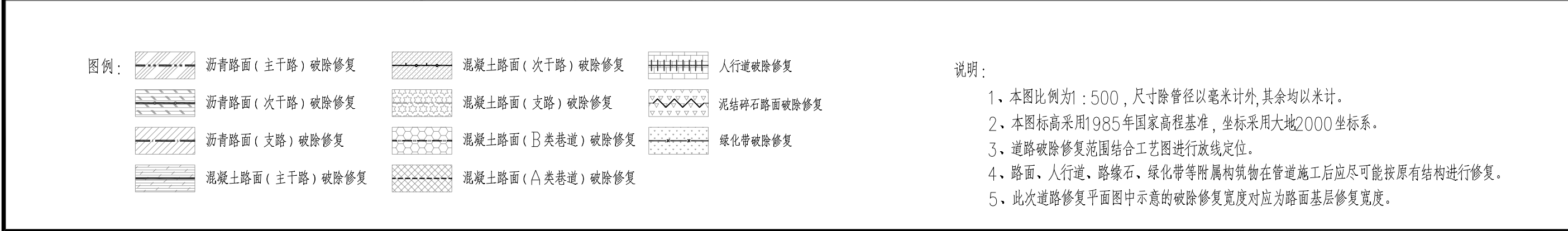
- 说明:
- 1、本图比例为1:500,尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
 - 2、本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。
 - 3、道路破除修复范围结合工艺图进行放线定位。
 - 4、路面、人行道、路缘石、绿化带等附属构筑物在管道施工后应尽可能按原有结构进行修复。
 - 5、此次道路修复平面图中示意的破除修复宽度对应为路面基层修复宽度。

		中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457		版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT		道路工程	
设计总负责 DES. MANAGER 冯小蕾 陆中华 陆中华		审 定 APPROVED 徐晨曦		工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计负责 MASTER DES. 曹金清 曹金清		审 核 EXAMINED 徐晨曦		图纸比例 SCALE 图出日期 DATE 2024.05	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方 段君方		校 核 CHECKED 刘红超		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路— 02	
设 计 DESIGNED 段君方		注册造价工程师 REG. ENGINEER		版 本 EDITION A	




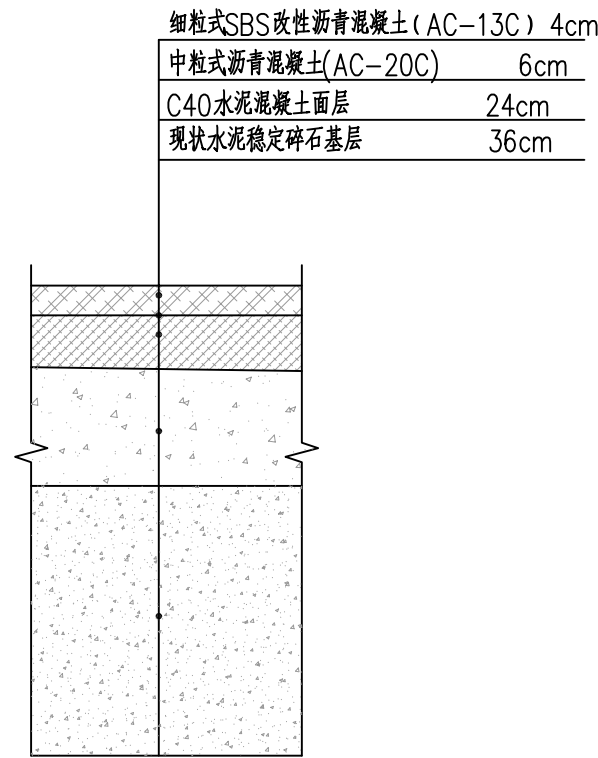
- 1、本图比例为1:500,尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 2、本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。
- 3、道路破除修复范围结合工艺图进行放线定位。
- 4、路面、人行道、路缘石、绿化带等附属构筑物在管道施工后应尽可能按原有结构进行修复。
- 5、此次道路修复平面图中示意的破除修复宽度对应为路面基层修复宽度。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSEEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				子项名称 SUBSECTION 道路工程	
设计总负责 马小蕾 DES. MANAGER 陆中华				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计负责 曹金清 MASTER DES. 曹金清				图纸名称 DRAWING TITLE 洗沙村尾新围道路修复平面图	
专业负责 段君方 SPE. MANAGER 段君方				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路— 02	
设计 段君方 DESIGNED 段君方				图纸比例 SCALE 1:500 出图日期 DATE 2024. 05	
校核 刘红超 CHECKED 刘红超 注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER				版本 EDITION A	



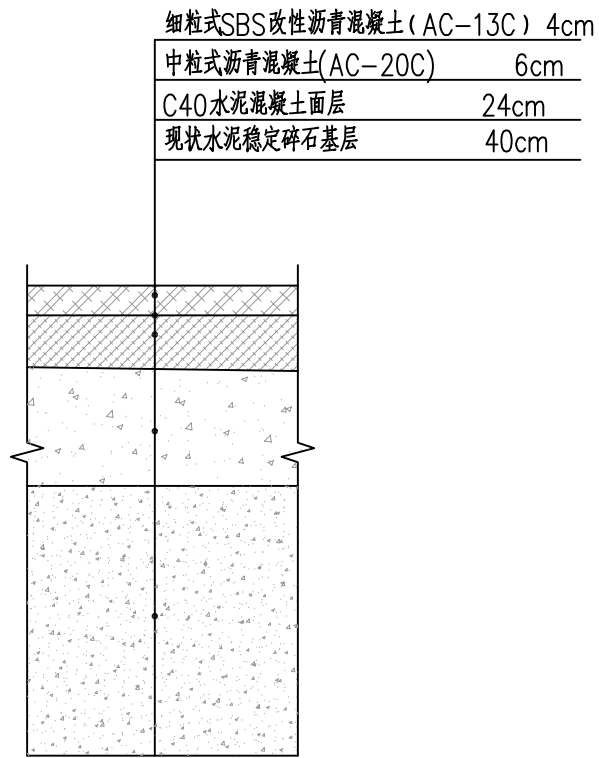
- 1、本图比例为1:500,尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。
- 2、本图标高采用1985年国家高程基准,坐标采用大地2000坐标系。
- 3、道路破除修复范围结合施工工艺进行放线定位。
- 4、路面、人行道、缘石、绿化带等附属构筑物在管道施工后应尽可能按原有结构进行修复。
- 5、此次道路修复平面图中示意的破除修复宽度对应为路面基层修复宽度。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION 道路工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾				图纸名称 DRAWING TITLE 洗沙村尾新围道路修复平面图	
设计负责 MASTER DES. 曹金清				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路— 02	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方				版本 EDITION A	
设计 DESIGNED 段君方					



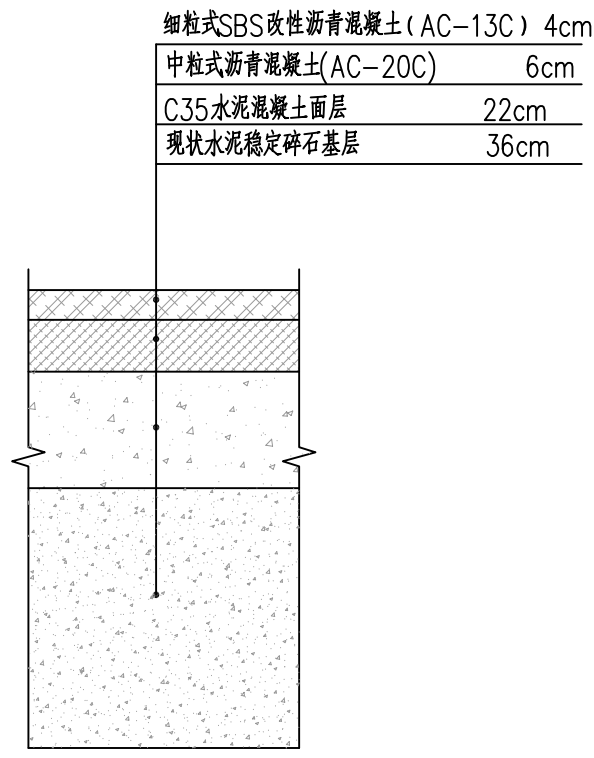
主干路复合路面拆除结构一

适用于高塘大道



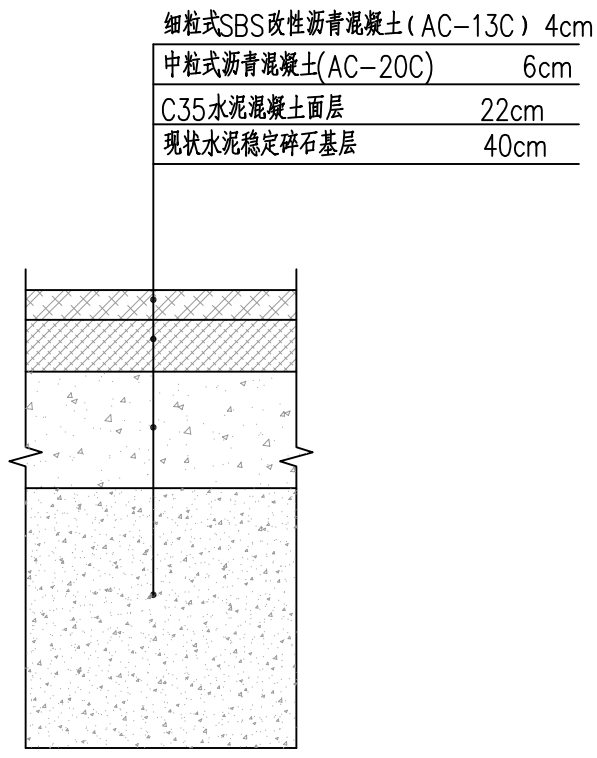
主干路复合路面拆除结构二

适用于除高塘大道其他复合路面主干路



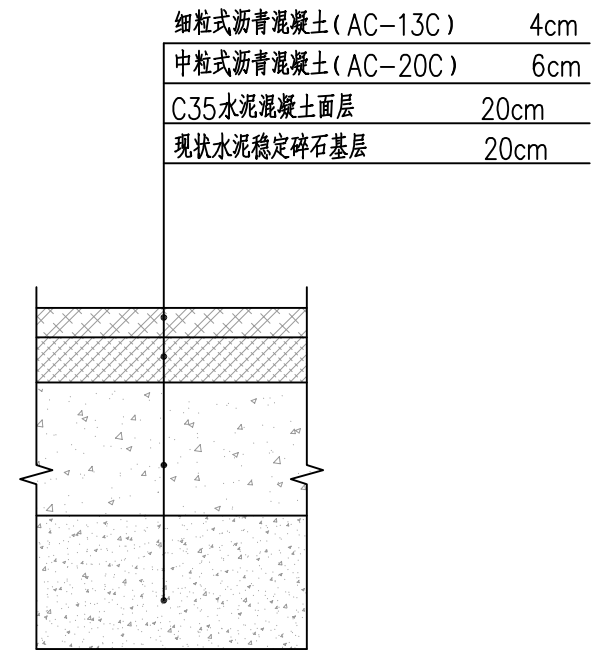
次干路、厂区道路复合路面拆除结构一

适用于江城西路

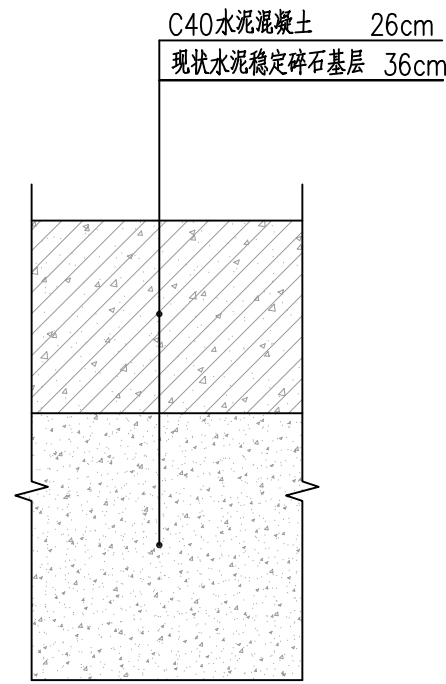


次干路、厂区道路复合路面拆除结构二

适用于除江城西路其他复合路面的次干路、厂区道路

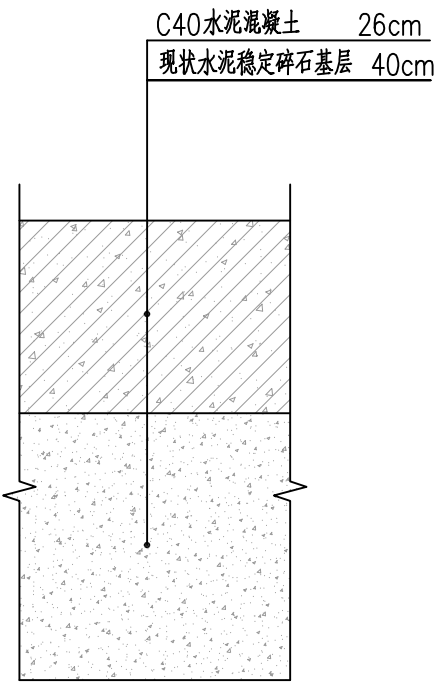


支路复合路面拆除结构



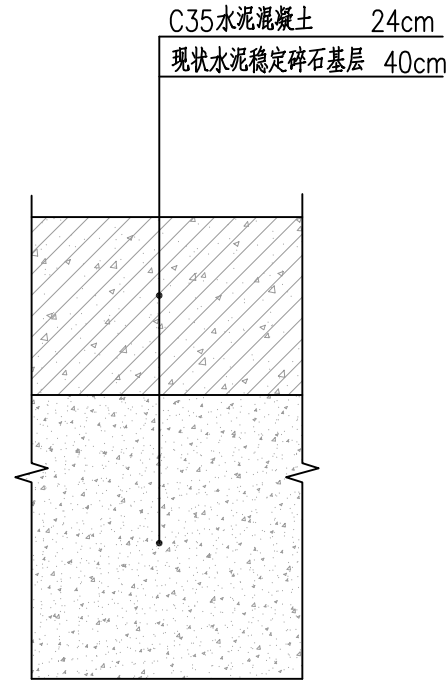
主干路混凝土路面拆除结构图一

适用于高龙大道

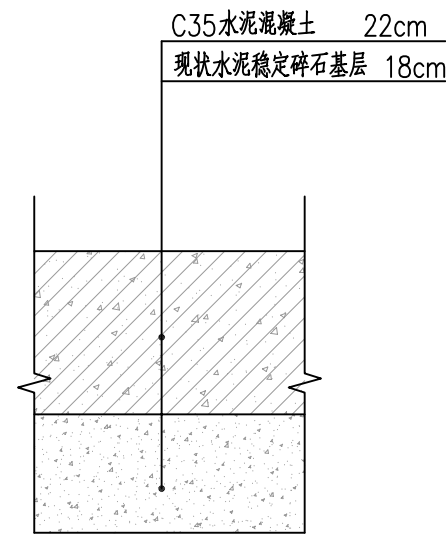


主干路混凝土路面拆除结构图二

适用于除高龙大道其他水泥混凝土主干路

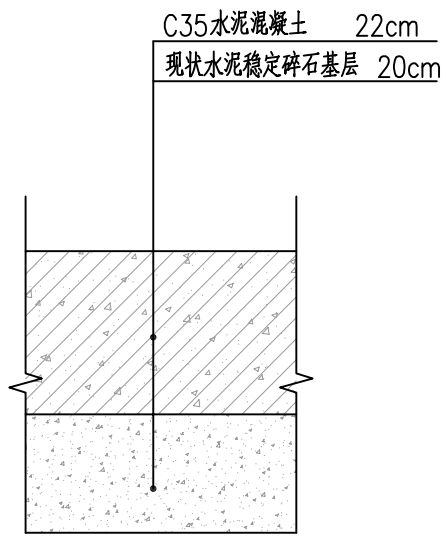


次干路、厂区道路混凝土路面拆除结构图



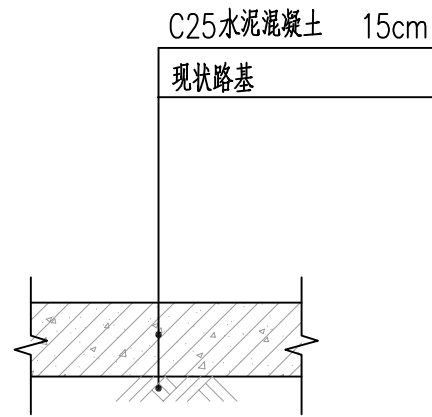
支路混凝土路面拆除结构图一

适用于西联学校路

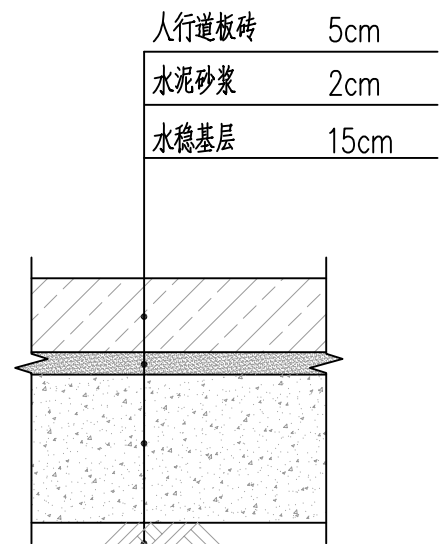


支路混凝土路面拆除结构图二

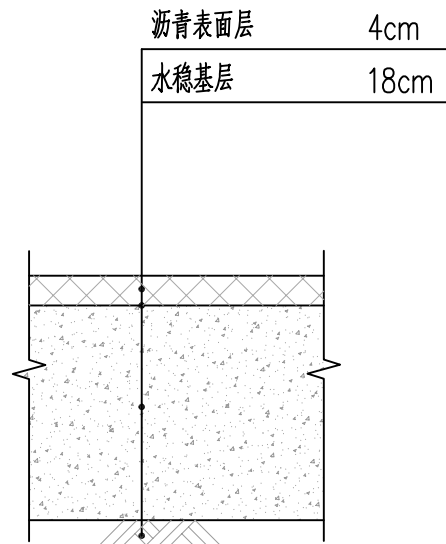
适用于除西联学校路其他混凝土支路



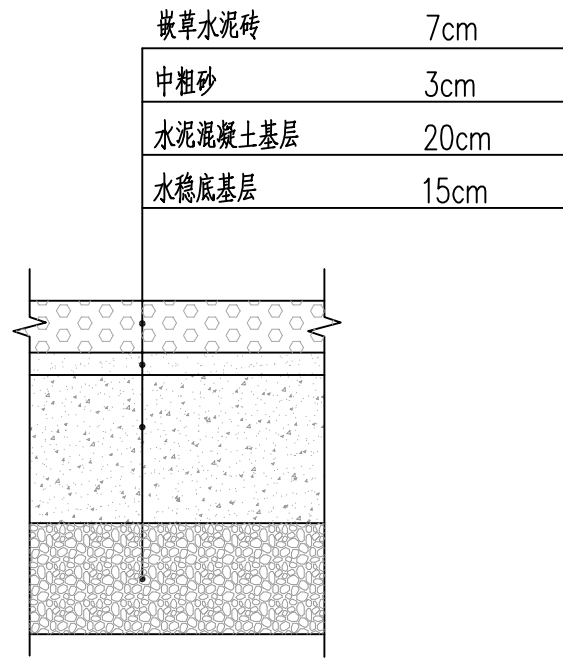
巷道混凝土路面拆除结构图



人行道拆除结构图



非机动车道拆除结构图

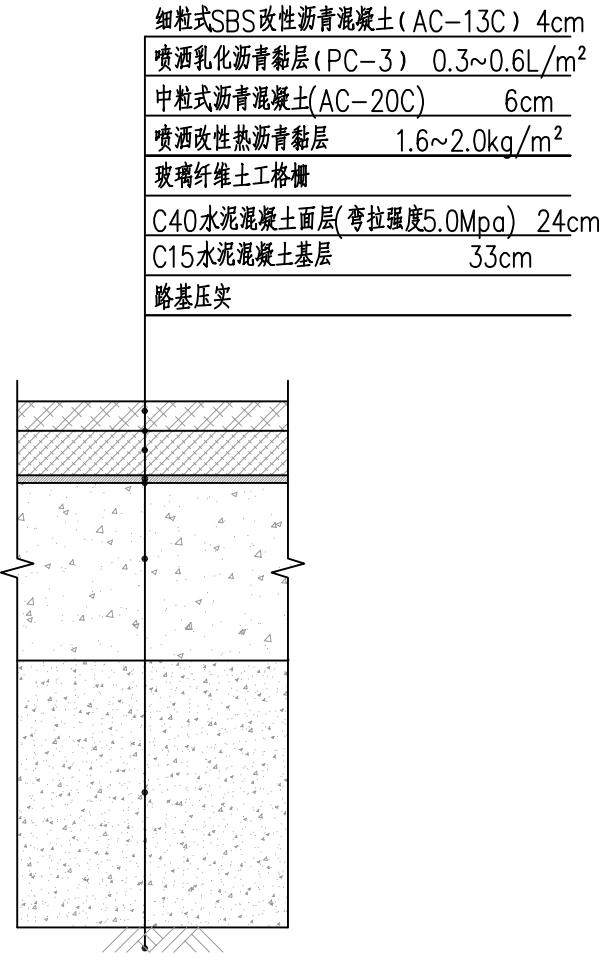


停车场(植草砖)拆除结构图

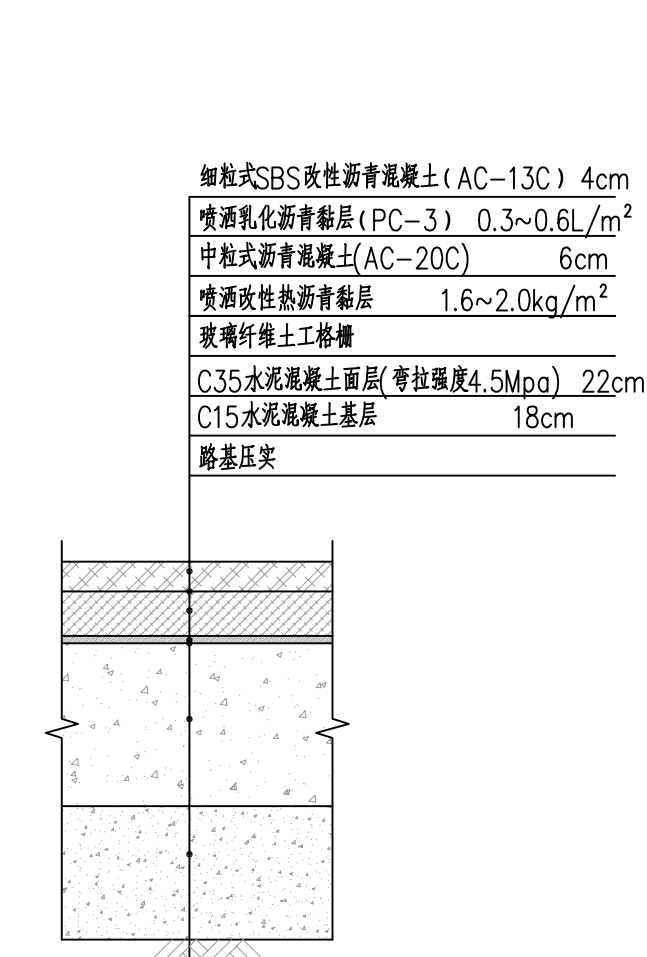
说明：1、除注明外本图尺寸以厘米为单位。
2、应结合地勘资料及现场踏勘情况确定拆除路面结构的材料及厚度；巷道范围内拆除路面结构的厚度暂按15cm估算，最终以现场实际发生为准。

<div><div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div><div>设计证书：AW162001457</div></div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
子项名称 SUBSECTION 道路工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013	
图纸名称 DRAWING TITLE 路面结构设计图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—03	版本 EDITION A	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审定 APPROVED 徐晨曦	
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审核 EXAMINED 徐晨曦	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方	校核 CHECKED 刘红超	
设计 DESIGNED 段君方	注册建筑师 REG. ENGINEER	

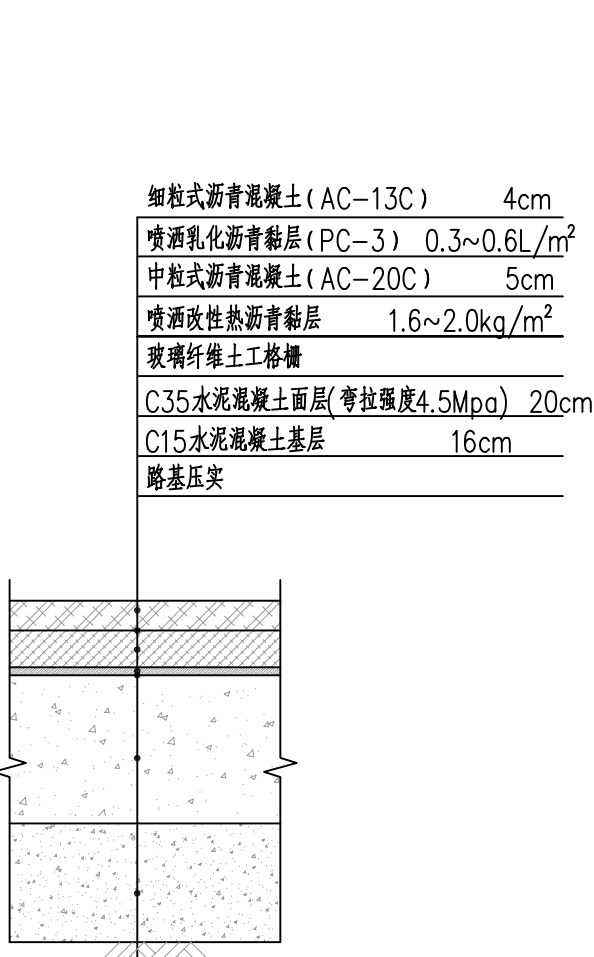
44	44	44



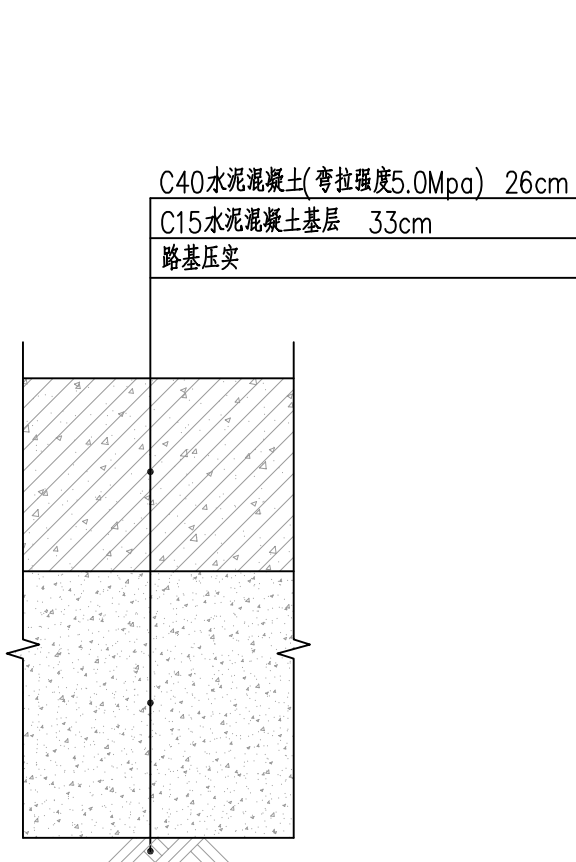
主干路复合路面恢复结构



次干路、厂区道路复合路面恢复结构



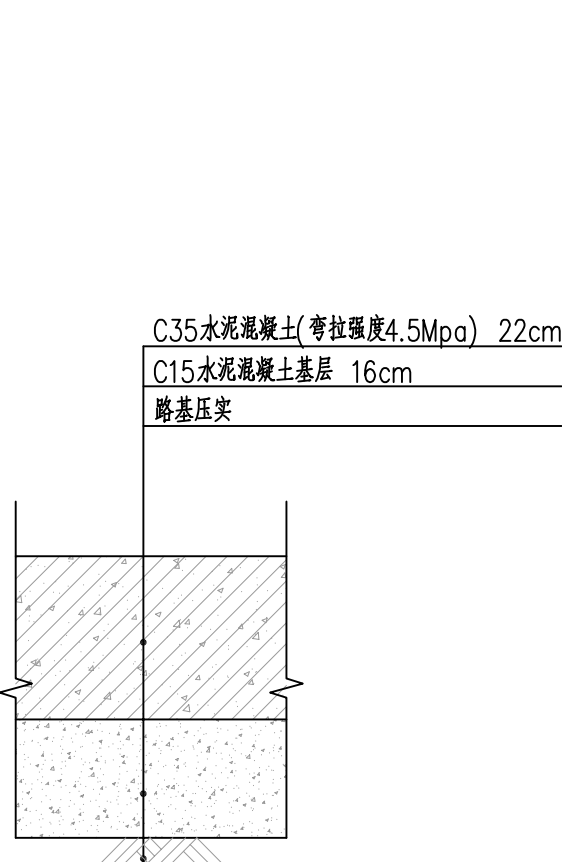
支路复合路面恢复结构



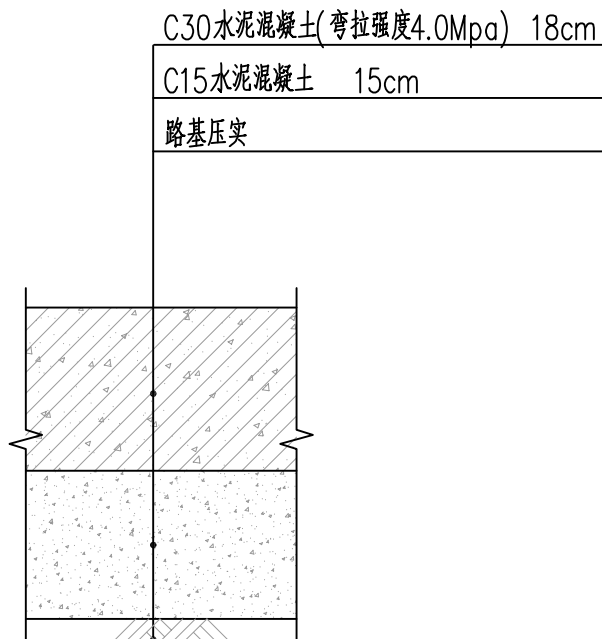
主干路混凝土路面恢复结构图



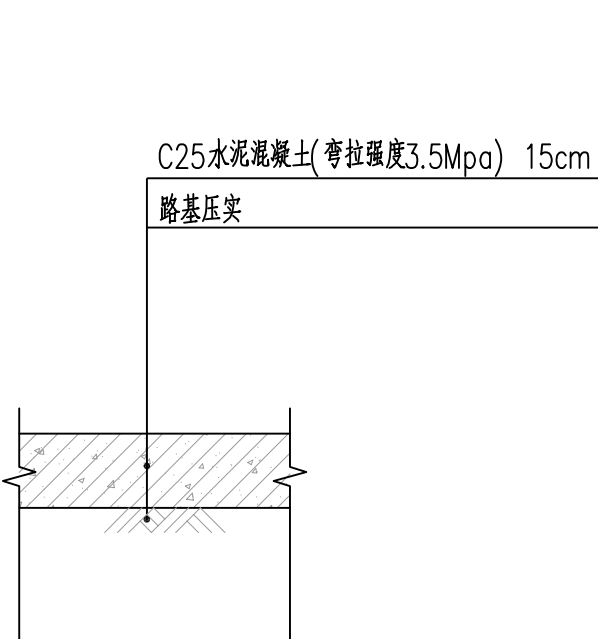
次干路、厂区道路混凝土路面恢复结构图



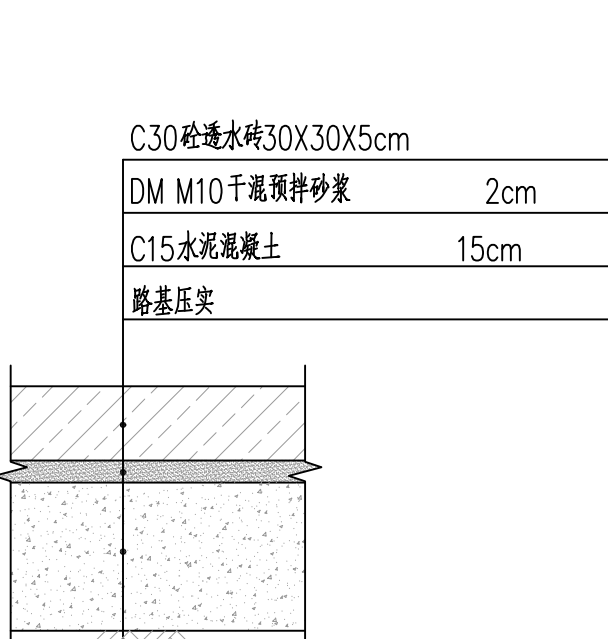
支路混凝土路面恢复结构图



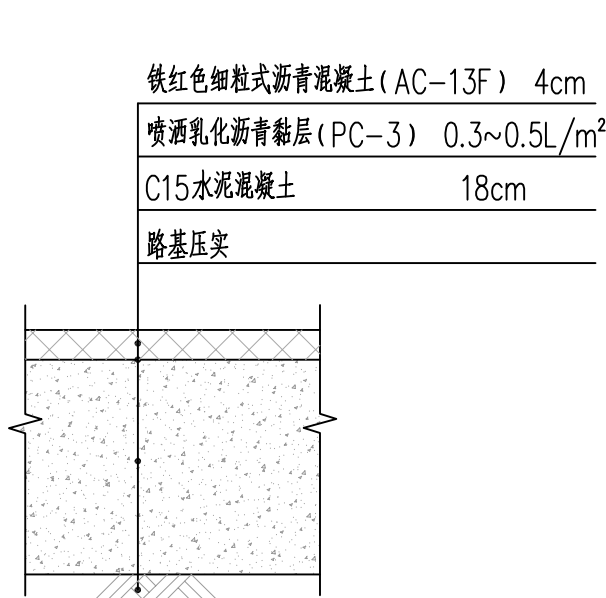
A类巷道(车行道)混凝土路面恢复结构图



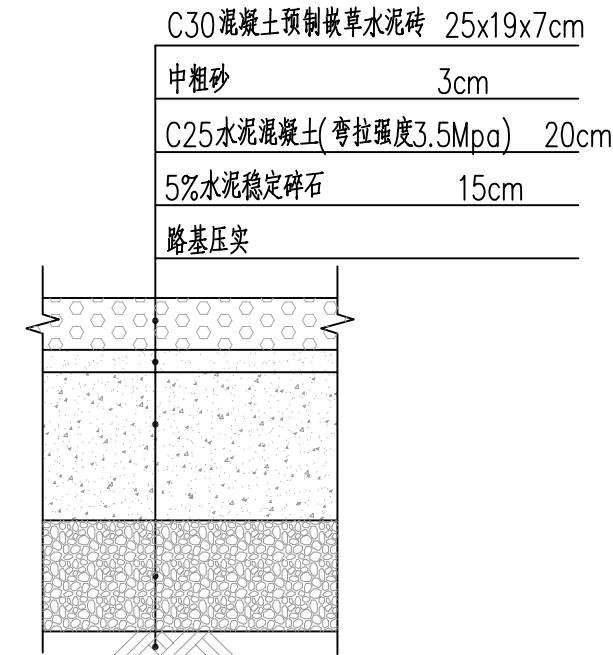
B类巷道(人行道)混凝土路面恢复结构图



人行道恢复结构图

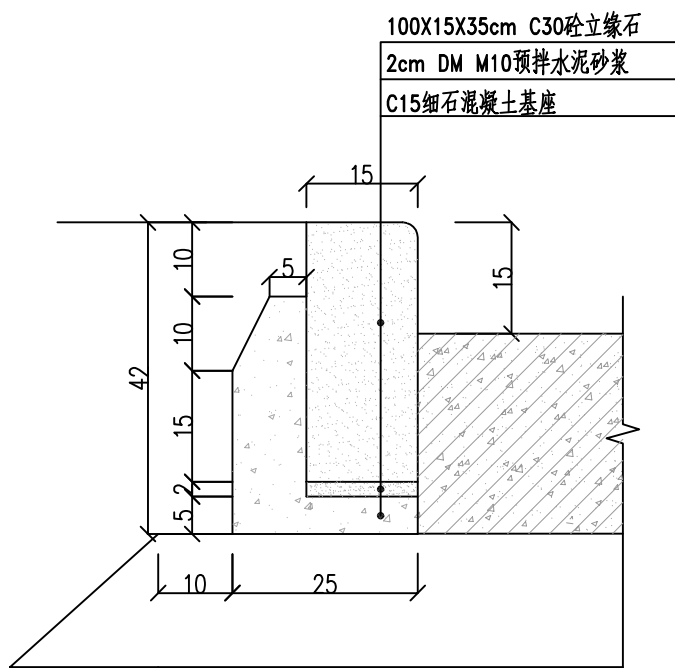


非机动车道恢复结构图

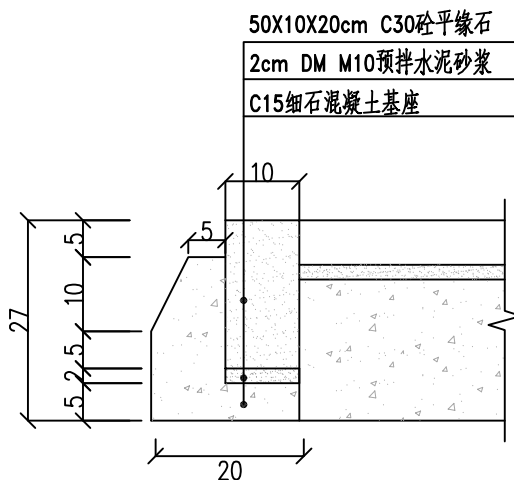


停车场(植草砖)恢复结构图

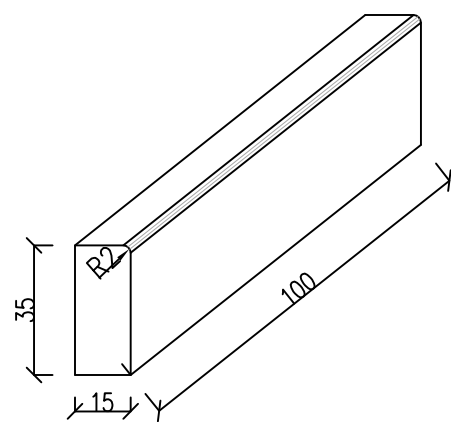
- 说明：1、除注明外本图尺寸以厘米为单位。
- 2、道路交通荷载等级：主干路为重交通，次干路、厂区道路为中等交通，支路和巷道为轻交通。
- 3、玻璃纤维格栅先铺设，再洒铺热沥青作为黏层油，黏层油上应洒布单一粒径碎石加以保护，碎石用量按满铺的40%~55%确定。玻璃纤维土工格栅材料要求：原材料为无碱玻璃纤维，碱金属氧化物含量应不大于0.8%；单位面积质量不小于190g/m²；网眼形状与尺寸：矩形，孔径为其上铺筑的沥青面层材料最大粒径的0.5~1.0倍，且应不小于12mm；极限抗拉强度大于等于50kN/m；极限伸长率不大于4%，纵横向标称伸长率不大于5%；抗紫外线强度保证率不小于80%；固定方式：自粘式+水泥钉固定；热老化后断裂强度：经170℃、1h热处理后，其经向和纬向拉伸断裂强度应不小于原强度的90%。单一粒径碎石的要求：1) 应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒的碎石；2) 宜选用反击式破碎机轧制的公称粒径4.75~9.5mm的瓜子片；3) 集料中小于0.075mm颗粒含量不应大于0.8%；当粉尘含量较大时，可通过沥青拌合楼进行除尘；4) 为增强碎石的黏结效果，可采用0.2%~0.3%的沥青对碎石进行预拌。
- 4、此图关于基层和底基层材料选择，适用于宽度小于2.5m的沟槽；对于宽度不小于2.5m的沟槽或其他特殊情况，采用同厚度的水泥稳定碎石。
- 5、混凝土面层施工时，沿长度方向每隔4~5m设置1道横向接缝；沿宽度方向大于4.5m时，应设置纵缝；纵横向接缝应与现状路面接缝对齐。
- 6、路面恢复平面图恢复宽度不包括搭接部分。
- 7、人行道破除修复路缘石如采用平缘石的，在道路破除修复平面中标示明确，未标示的皆为立缘石。



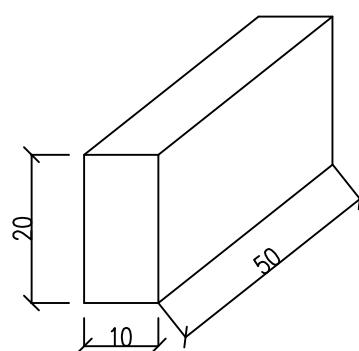
立缘石恢复结构图




平缘石恢复结构图

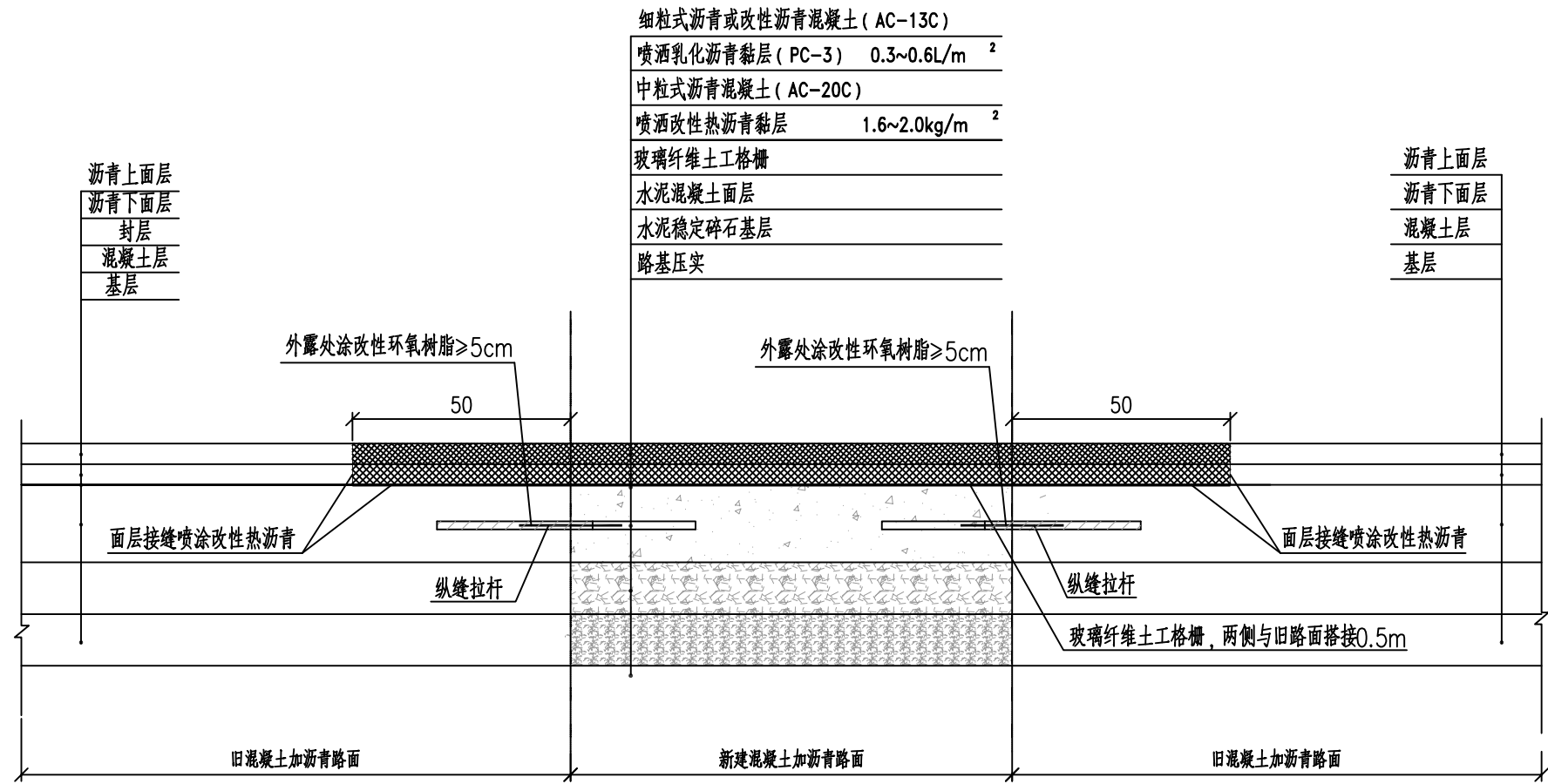


立缘石大样图

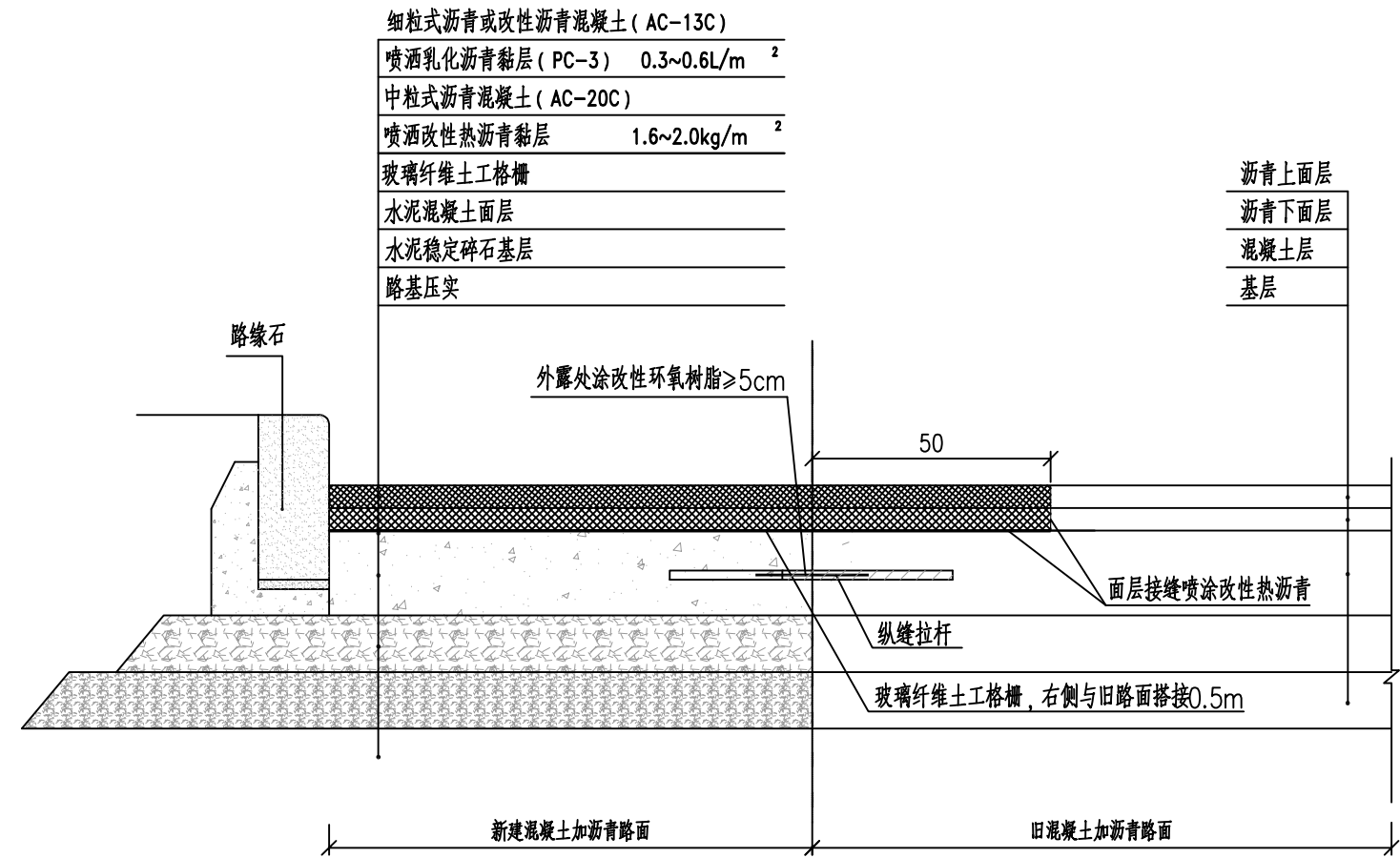


平缘石大样图

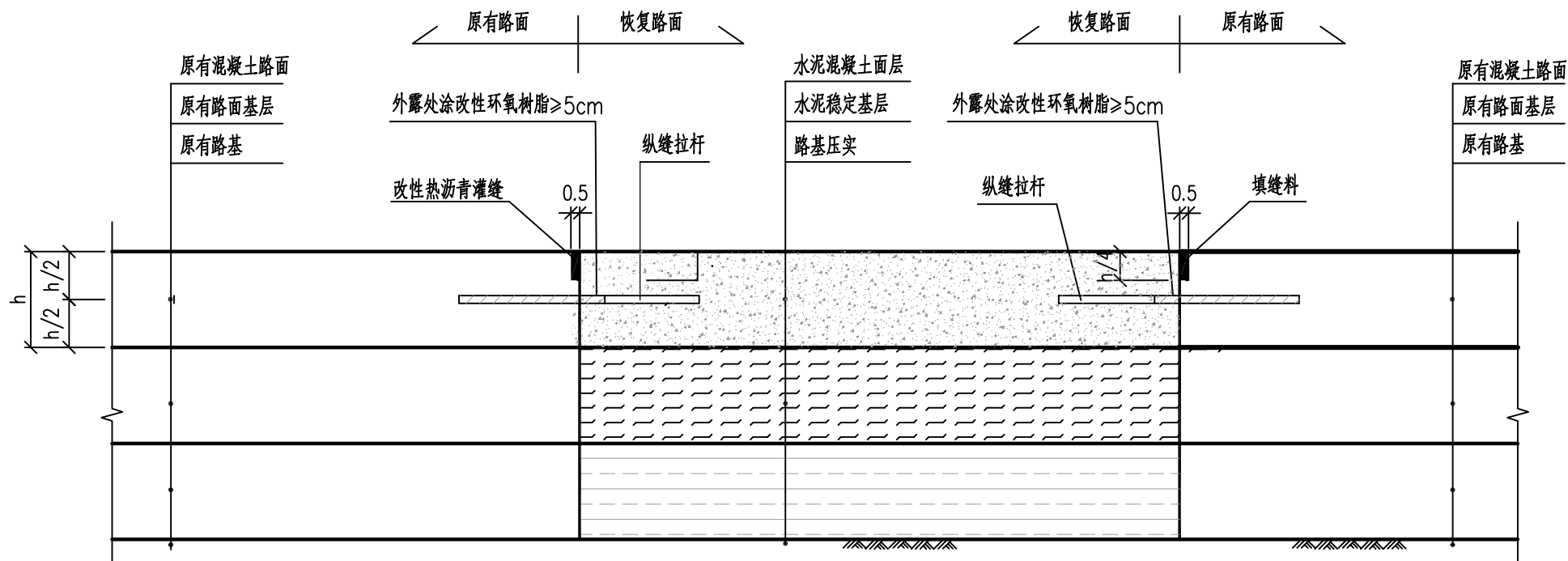
 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 道路工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
	设计证书: AW162001457	图纸名称 DRAWING TITLE 路面结构设计图
	设计总负责 DES. MANAGER 冯小雷 陆中华	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
	设计 DESIGNED 段君方	版本 EDITION A



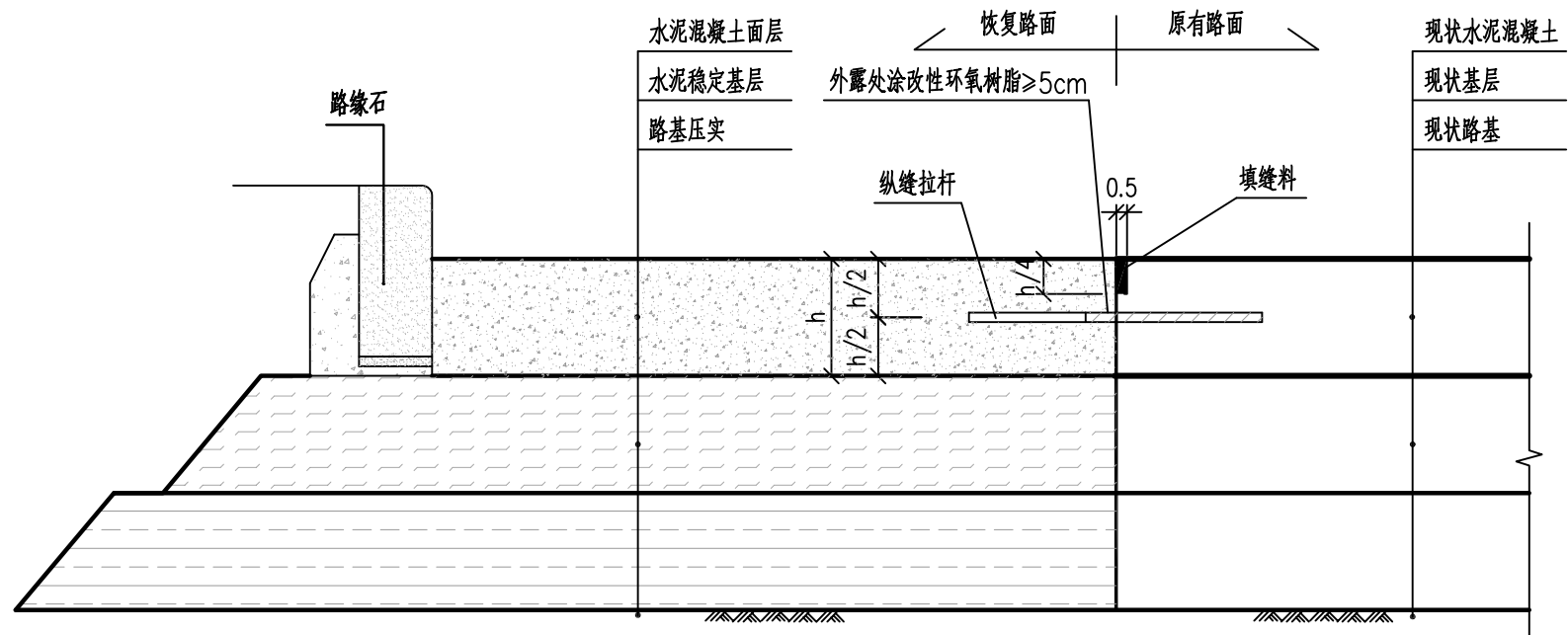
新旧复合路面接缝处路面结构图一



新旧复合路面接缝处路面结构图二




新旧混凝土路面纵向连接大样图一

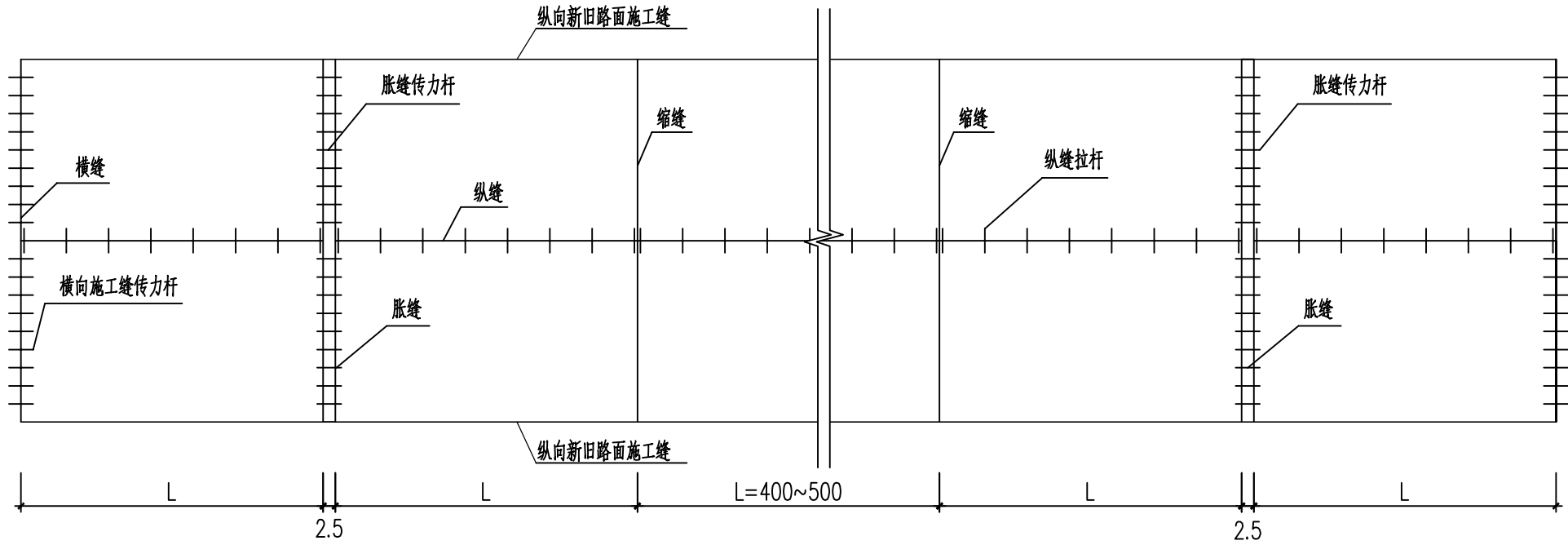


新旧混凝土路面纵向连接大样图二

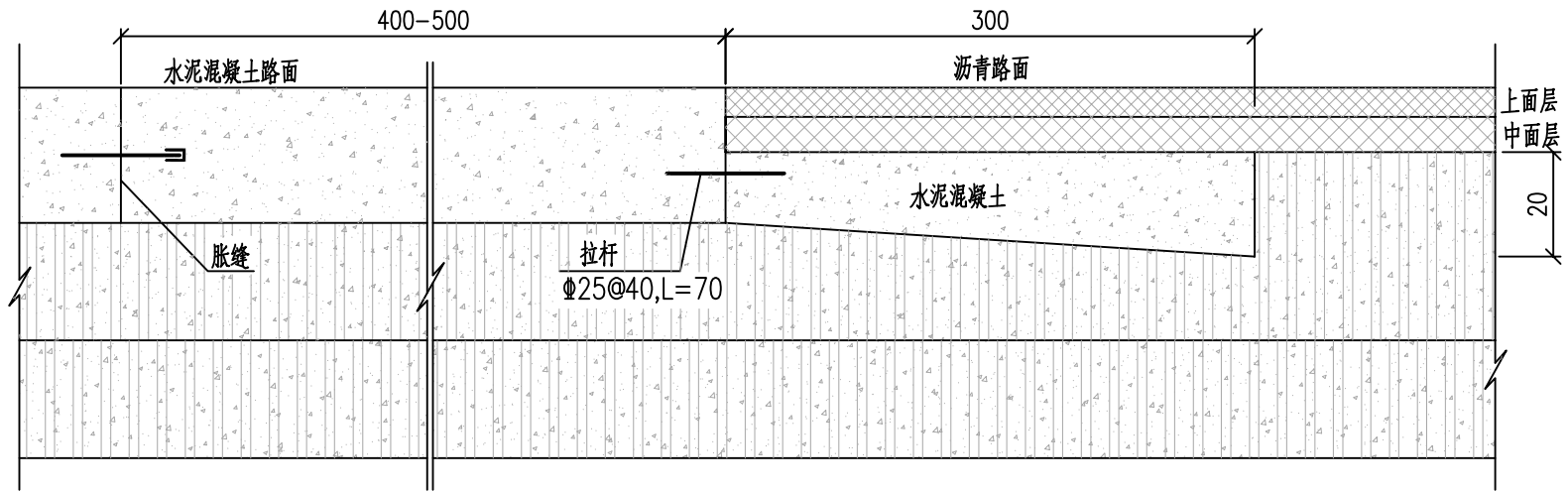
说明:

- 1、本图尺寸单位除钢筋直径为毫米外,其余均以厘米计。
- 2、沟槽宽度小于1m的城市道路混凝土路面和巷道混凝土路面不设置拉杆、传力杆及钢筋网。
- 3、新旧路面搭接如为单侧搭接,在道路破除修复平面图中标示明确,未标示的皆为双侧搭接。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD 设计证书: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)		工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013	
	子项名称 SUBSECTION 道路工程		图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
	图纸名称 DRAWING TITLE 路面结构设计图		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—03	
	版本 EDITION A			
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	设计 DESIGNER 曹金清	审核 CHECKED 徐晨曦	校核 CHECKED 刘红超	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER



混凝土板分幅图及传力杆布置图



沥青路面与混凝土路面相接段构造布置图 1: 10

拉杆直径、长度和间距

面层厚度 (mm)	拉杆	到自由边或未设拉杆纵缝的距离 (m)			
		3.00	3.50	3.75	4.50
180—250	直径 (mm)	14	14	14	14
	长度 (cm)	70	70	70	70
	间距 (cm)	90	80	70	60
260—300	直径 mm	16	16	16	16
	长度 (cm)	80	80	80	80
	间距 (cm)	90	80	70	60

注: 拉杆采用螺旋钢筋,当施工布设时,拉杆间距应按横向接缝的实际位置给予调整,最外侧的拉杆距横向接缝的距离不得小于10cm。

传力杆尺寸和间距


面层厚度 (mm)	传力杆直径(mm)	传力杆最小长度(cm)	传力杆最大间距(cm)
180—220	28	45	30
230—240	30	45	30
250—260	32	45	30

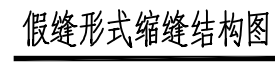
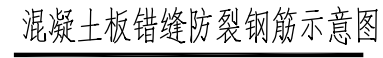
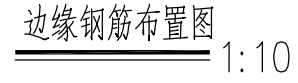
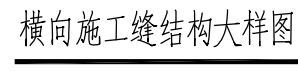
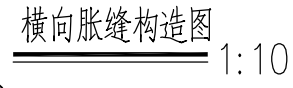
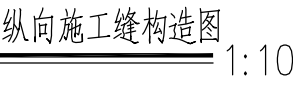
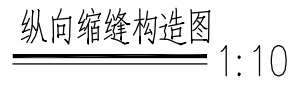
注: 传力杆采用光圆钢筋,其尺寸和间距可按上表选用,最外侧传力杆距纵向接缝或自由边距离宜为15cm—25cm。

说明:

- 本图尺寸单位除钢筋直径为毫米外,其余均以厘米计。
- 纵缝拉杆按图示植筋,新建恢复路面与原有路面应设置横向施工缝,施工缝传力杆按图示植筋。
- 纵向和横向钻孔直径为(钢筋直径+4)mm,孔深为拉杆钢筋长度的1/2。
- 图中h表示混凝土路面板厚度。
- 新旧路面植筋,仅适用于城市道路路面开挖恢复宽度不小于1m路段,巷道不考虑植筋。
- 使用植筋胶体力学性能指标需满足下列要求:

抗压强度 N/mm ²	抗拉强度 N/mm ²	抗弯强度 N/mm ²	与混凝土结合力 N/mm ²	抗压弹性模量 N/mm ²	无约束线性收缩 %
97	18	36	37	27900	0.006

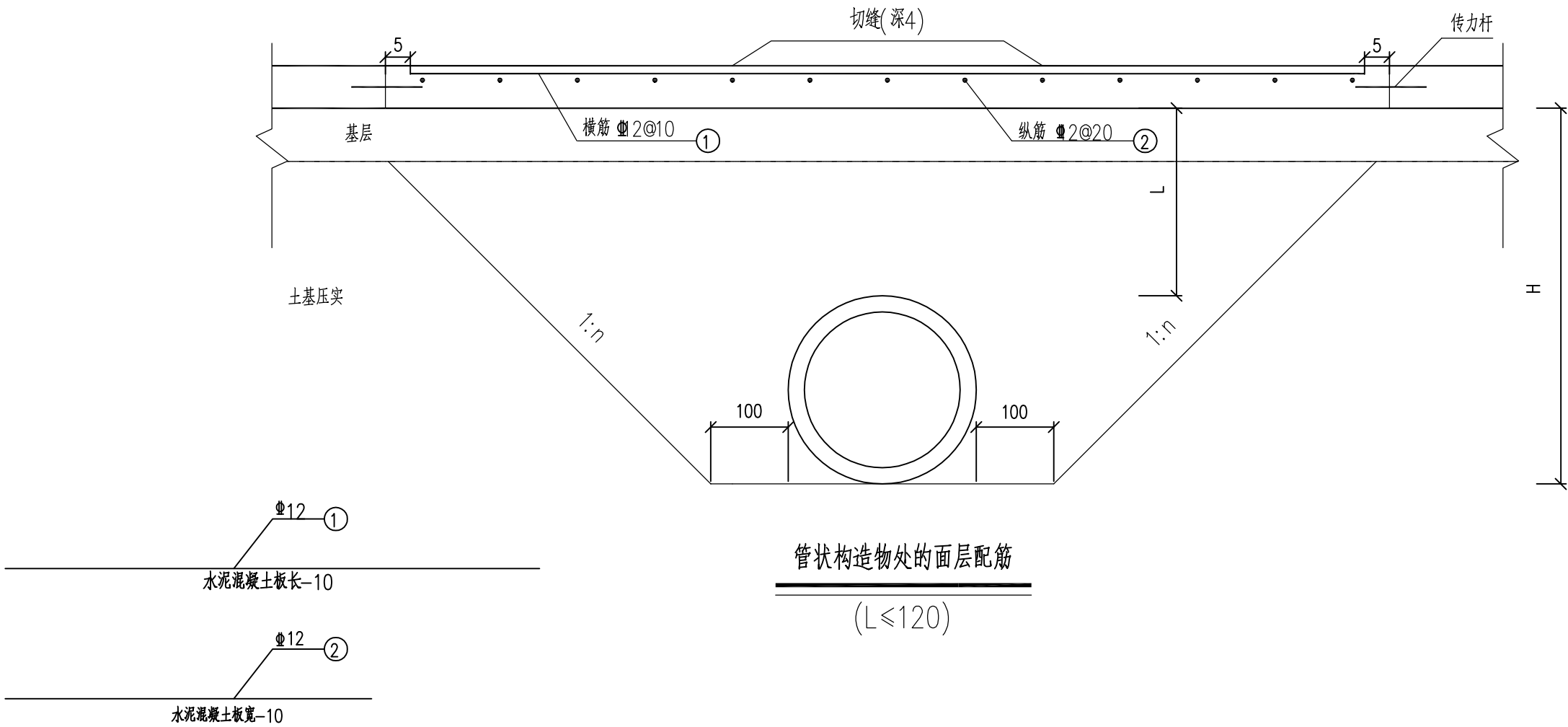
 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO.,LTD	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	子项名称 SUBSECTION 道路工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
设计证书: AW162001457	图纸名称 DRAWING TITLE 路面结构设计图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
设计总负责 DES. MANAGER 马小菁	审核 APPROVED 徐晨曦	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—03
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审核 EXAMINED 徐晨曦	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方	校核 CHECKED 刘红超	
设计 DESIGNED 段君方	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER	
版本 EDITION A		



- 1、本图尺寸除钢筋以毫米计外,余均以厘米计。
- 2、板块自由边缘处可配置边缘钢筋;非标准板块锐角面层角隅,应配置角隅钢筋。
- 3、路面接缝必须平直、连续、缩缝必须使用切缝机切割,切割工作应等砼强度达到 $10\sim 12\text{MPa}$ 时进行。
- 4、所有传力杆、拉杆应设置准确,并考虑使用垫块、钢筋笼等措施严格保持与板缝垂直。
- 5、填缝材料应选用与砼板粘结力强、回弹性好、能适应砼板的胀缩、不溶于水和不渗水的耐久性材料。填缝料可采用聚氯乙稀胶泥。
- 6、胀缝板采用木丝板或其它富有弹性的材料,使用前应进行防腐处理,木丝板外应用塑料薄膜包住,以防砂浆挤入板内而失效。
- 7、传力杆采用光面钢筋,拉杆采用螺纹钢筋。
- 8、横向缩缝可等间距或变间距设置,应采用假缝形式。邻近胀缝或自由端的3条缝应采用传力杆假缝形式,其他情况可采用不设传力杆假缝形式。
- 9、当一次铺注宽度大于4.5m时,应增设纵向施工缝,纵向施工缝宜采用假缝形式,并设置拉杆以防止板块横向位移使缝隙加大。
- 10、新旧路面植筋,仅适用于城市道路路面开挖恢复宽度不小于1m路段,巷道不考虑植筋。
- 11、横缝、纵缝施工应严格遵守《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTJ/T F30-2014)的规定。
- 12、车行道(各等级道路)、人行道、非机动车道的水泥混凝土结构层(包括面层和基层)均应按需要设置对应路面接缝。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSECC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)	
		子项名称 SUBSECTION 道路工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
设计证书: AW162001457		版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华		审 定 APPROVED 徐晨曦	图纸名称 DRAWING TITLE 路面结构设计图
设计负责 MASTER DES. 曹金清		审 核 EXAMINED 徐晨曦	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方		校 核 CHECKED 刘红超	
设 计 DESIGNED 段君方		注册建筑师 REG. ENGINEER	
		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—03	版 本 EDITION A

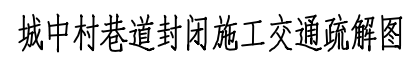
合	格	证













说明：

- 1、本图尺寸单位除钢筋直径为毫米，其余均以厘米计。
- 2、H为面层底面到构造物底面的距离，L为面层底面到构造物顶面的距离。
- 3、钢筋网应设在距面层顶面 $1/4-1/3$ 厚度处。
- 4、仅在宽度大于1m的城市道路水泥混凝土面层中设置钢筋网。
- 5、基坑开挖坡率n以结构支护图纸为准。
- 6、本图未示意出砼路面板沥青加铺层。

<div><div><div></div></div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div><div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书：AW162001457	子项名称 SUBSECTION 道路工程	
设计证书：AW162001457	图纸名称 DRAWING TITLE 路面结构设计图	
设计证书：AW162001457	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—03	
设计证书：AW162001457	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013	
设计证书：AW162001457	图纸比例 SCALE 2024.05	
设计证书：AW162001457	版本 EDITION A	
设计证书：AW162001457	设计总负责 DES. MANAGER 马小霞	
设计证书：AW162001457	设计负责 MASTER DES. 曹金清	
设计证书：AW162001457	专业负责 SPE. MANAGER 段君方	
设计证书：AW162001457	设计 DESIGNED 段君方	
设计证书：AW162001457	审定 APPROVED 徐晨曦	
设计证书：AW162001457	审核 EXAMINED 徐晨曦	
设计证书：AW162001457	校核 CHECKED 刘红超	
设计证书：AW162001457	注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER	



施工封闭区域		铁马	
施工标志牌	   	水马	
导向标志牌		施工警告灯	
		锥形交通标	

位置	序号	项目名称	单位	单段数量	规格	备 注
标准段	1	水 马	m	109	1.5x0.43x1.2m	
	2	锥形交通标	个	4		
	3	施工警告灯	套	8		
	4	导向标志牌	块	4	1.20x0.4m	
	5	铁 马	个	4	用于悬挂施工标志牌	
非标准段	1	施工警告灯	套	10		
	2	施工标志牌	块	10	1.20x0.4m	
	3	铁 马	个	10	用于悬挂施工标志牌	


1、设计依据：

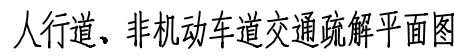
- 1)《道路交通标志和标线第2部分：道路交通标志》（GB5768.2-2022）
- 2)《道路交通标志和标线第3部分：道路交通标线》（GB5768.3-2009）
- 3)《道路交通标志和标线第4部分：作业区》（GB5768.4-2017）



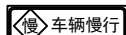

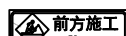








2、交通疏解方案：

现有巷道为城中村内机动车道、非机动车道或人行道，为保证施工期间正常通行和行车安全，避免交通事故和施工安全事故的发生，和行车安全，避免交通事故和施工安全事故的发生，特进行本次交通疏解方案设计，具体如下：

- 1)根据管道的具体位置，施工时每次封闭50m车道为1段进行施工，对出入汽车采取引导分流保证村内车辆、居民出入正常；每段施工完成后应及时回填沟槽及恢复路面，要求恢复路面达到强度可通车后方可封闭剩余车道进行下阶段施工。
- 2)在离施工区域周边车辆出入巷道内设置“前方施工”、“施工封闭 行人勿近”等警示牌；设置锥形交通标，并用反光带连接，以引导汽车、行人出入；施工区域同时用围挡围护，铁马设置施工警告灯。
- 3)施工起终点及关键部位设置施工警告灯，围挡上施工警告灯设置为间距20米，高度为1.2m。


 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				项下名称 SUBSECTION 道路工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计总负责 马小蕾 DES. MANAGER 陆中华				图纸名称 DRAWING TITLE 交通疏解平面设计图	
设计负责 曹金清 MASTER DES. 曹金清				图纸比例 SCALE 1:1000	
专业负责 段君方 SPE. MANAGER 段君方				出图日期 DATE 2024. 05	
设计 段君方 DESIGNED 段君方				图纸编号 DRAWING NO. 给水一施-B-05一路-04	
校核 刘红超 CHECKED 刘红超				版本 EDITION A	
注册建筑师 REG. ENGINEER					

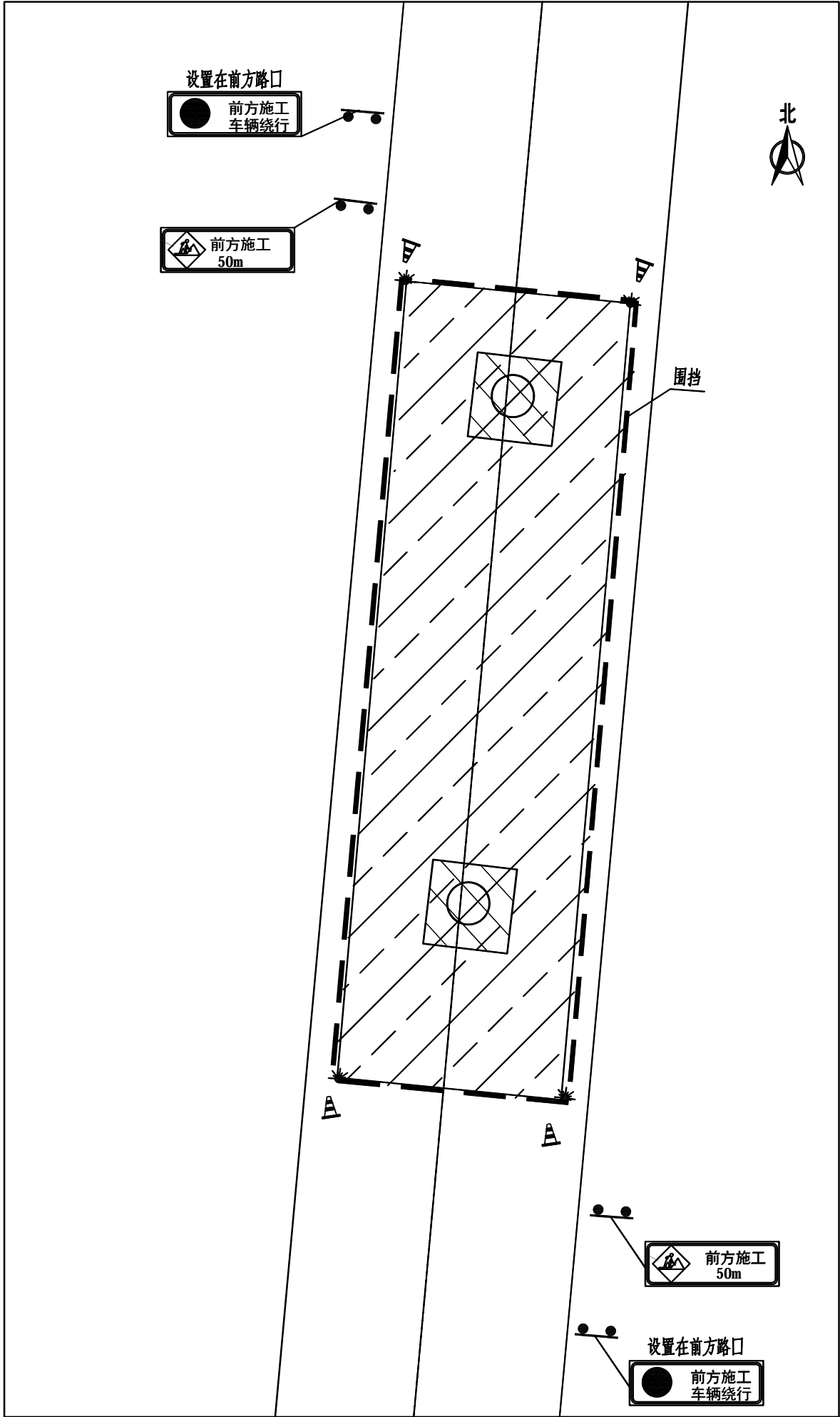


施工封闭区域		铁马	
施工标志牌	   	水马	
导向标志牌		围挡	
反光防撞沙桶		施工警告灯	
		锥形交通标	
		限速标志	

位置	序号	项目名称	单位	单段数量	规格	备 注
标准段	1	水 马	m	308	1.5x0.43x1.2m	
	2	施工警告灯	套	8		
	3	施工标志牌	块	2	1.20x0.4m	
	4	铁 马	个	2	用于悬挂施工标志牌	

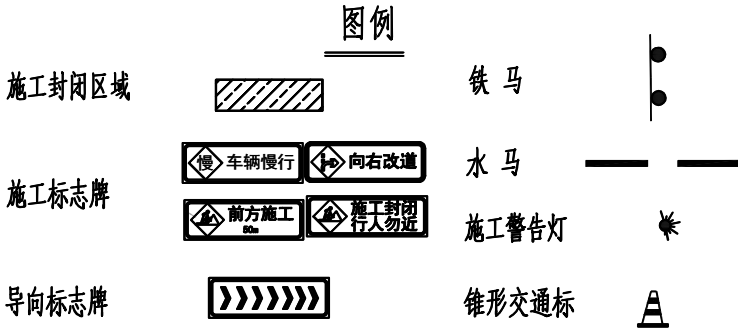
- 1) 根据管道的具体位置, 施工时每次封闭 150m 车道为 1 段进行施工, 每段施工完成后应及时回填沟槽及恢复路面, 要求恢复路面达到强度可通车后方可封闭剩余路面进行下阶段施工。
- 2) 在离施工区域前 50m 设置“前方施工”警示牌, 并用反光带连接, 以引导非机动车、行人出入; 施工区域同时用水马围护, 水马上设置施工警告灯。
- 3) 施工起终点及关键部位设置施工警告灯, 围挡上施工警告灯设置为间距 20m, 高度为 1.2m。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书号: AW162001457 版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				子项名称 SUBSECTION 道路工程	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计负责 MASTER DES. 曹金清				图纸名称 DRAWING TITLE 交通疏解平面示意图	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方				图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
设计 DESIGNED 段君方				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—04	
校核 CHECKED 刘红超				版本 EDITION A	
注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER					



全线封闭交通疏解平面示意图

(双向两车道及以下全封闭车道时参考该种疏解方案)



工程数量表 (每50m)

位置	序号	项目名称	单位	单段数量	规格	备 注
标准段	1	水 马	m	112	1.5x0.43x1.2m	
	2	锥形交通标	个	4		
	3	施工警告灯	套	4		
非标准段	1	施工标志牌	块	4	1.20x0.4m	
	2	铁 马	个	4	用于悬挂施工标志牌	

说明：

1、设计依据：

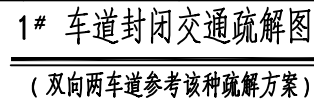
- 《道路交通标志和标线第2部分：道路交通标志》(GB5768.2-2022)
- 《道路交通标志和标线第3部分：道路交通标线》(GB5768.3-2009)
- 《道路交通标志和标线第4部分：作业区》(GB5768.4-2017)

2、交通疏解方案：

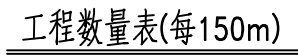
现状车道为单车道或双向2车道，但工作井位于道路中央，且尺寸占地较大，需全段封闭为保证施工期间正常通行和行车安全，避免交通事故和施工安全事故的发生，特进行本次交通疏解方案设计，具体如下：

- 根据管道的具体位置，施工时每次封闭2井段（大约50m）进行施工，对出入车辆采取引导分流保证社区内车辆、居民出入正常；每段施工完成后应及时回填沟槽及恢复路面，要求恢复路面达到强度可通车后方可封闭剩余车道进行下阶段施工。
- 在离施工区域周边车辆出入道路内设置“前方施工 车辆绕行”、“前方施工”的道路施工警示牌；设置锥形交通标，并用反光带连接，以引导汽车、行人出入；施工区域同时用围挡围护，限速标志支架上设置施工警告灯。施工标志牌与施工区间距一般为30m。
- 在施工区域外围4个角各设锥形交通标1个。
- 施工起终点及关键部位设置施工警告灯，围挡上施工警告灯设置间距为20米，高度为1.2m。

中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书：AW162001457				子项名称 SUBSECTION		道路工程	工程编号 PROJECT NO.
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				图纸名称 DRAWING TITLE		交通疏解平面示意图	图纸比例 SCALE
设计总负责 DES. MANAGER				设计 DESIGNED		段君方	出图日期 DATE
设计负责 MASTER DES.				审核 CHECKED		徐晨曦	2024. 05
专业负责 SPE. MANAGER				校核 CHECKED		刘红超	图 纸 编 号 DRAWING NO.
设 计 DESIGNED				注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER			给水—施—B—05—路—04
							版 本 EDITION
							A




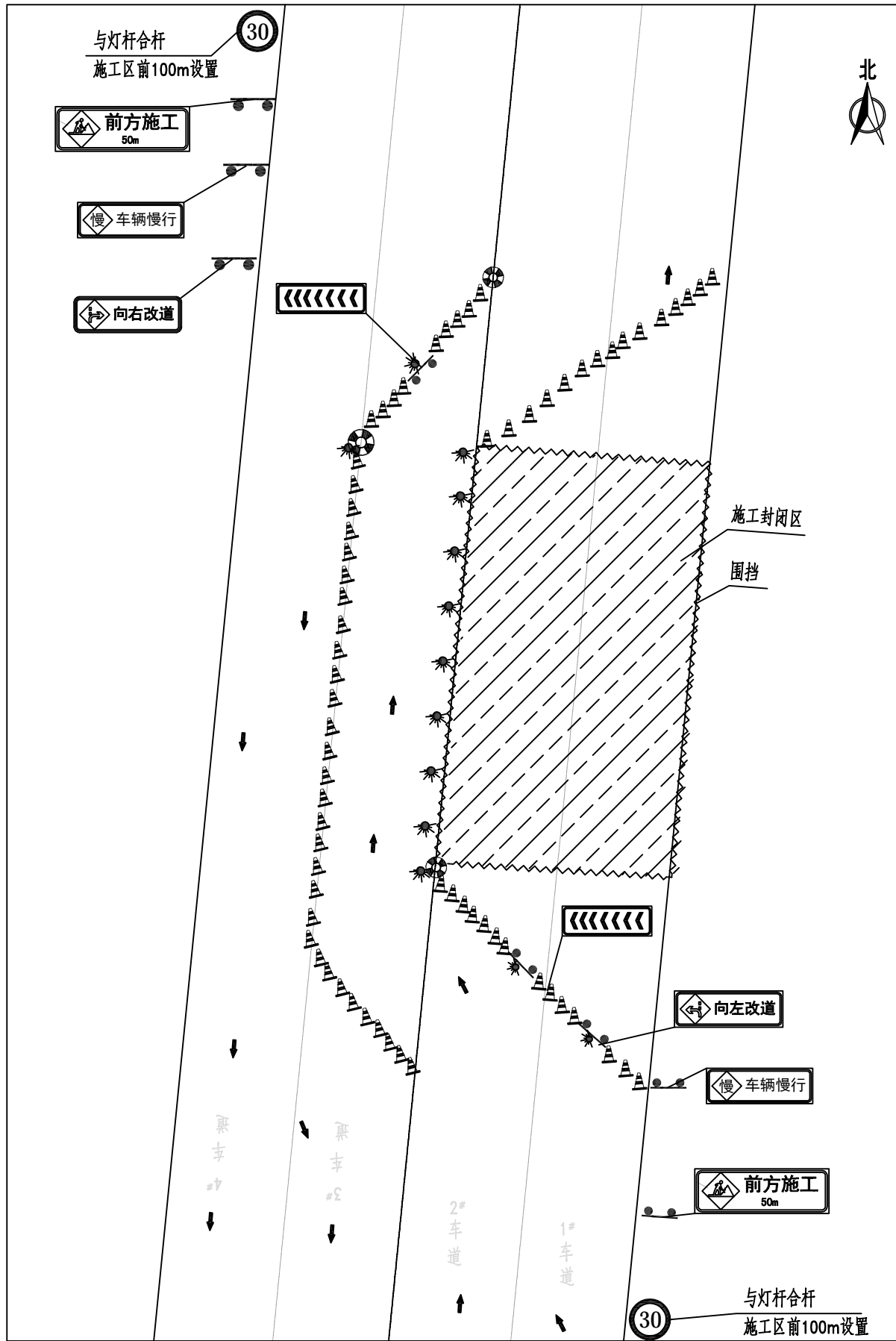
(双向两车道参考该种疏解方案)



位置	序号	项目名称	单位	单段数量	规格	备 注
标准段	1	围 挡	m	308	h=1.8m	
	2	防撞沙桶	个	1		
	3	施工警告灯	套	8		
非标准段	1	施工标志牌	块	5	1.20x0.4m	
	2	导向标志牌	块	1	1.20x0.4m	
	3	限速标志	个	2	φ800	
	4	铁 马	个	6	用于悬挂施工标志牌 间距2m	
	5	锥形交通标	个	20		
	6	施工警告灯	套	2		

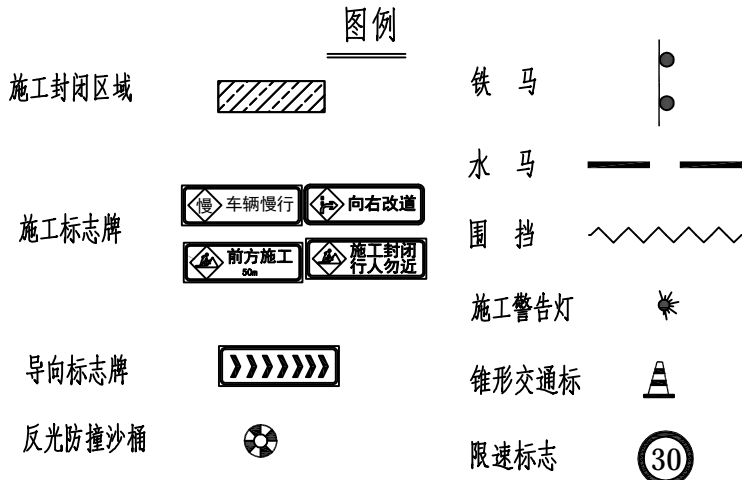
4) 施工起终点及关键部位设置施工警告灯, 围挡上施工警告灯设置间距为20米, 高度为1.2m。

 <div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSECC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> </div>	<div> <div>设计证书: AW162001457</div> <div>版权所有</div> <div>PROPERTY IN COPYRIGHT</div> </div>			<div> <div>工程名称</div> <div>PROJECT</div> </div>		<div> <div>东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程</div> <div>(石碣、高步、望牛墩标段)</div> </div>			
				<div> <div>子项名称</div> <div>SUBSECTION</div> </div>		<div> <div>道路工程</div> <div>工程编号</div> <div>PROJECT NO.</div> </div>		<div>35-2023-0013</div>	
				<div> <div>图纸名称</div> <div>DRAWING TITLE</div> </div>		<div> <div>交通疏解平面设计图</div> <div>图纸比例</div> <div>SCALE</div> </div>		<div></div>	
				<div> <div>图纸编号</div> <div>DRAWING NO.</div> </div>		<div> <div>给水—施—B—05—路—04</div> <div>版 本</div> <div>EDITION</div> </div>		<div> <div>2024. 05</div> <div>A</div> </div>	



1#、2#车道封闭交通疏解图

(双向4、6车道封闭两车道时参考该种疏解方案)



工程数量表(每150m)

位置	序号	项目名称	单位	单段数量	规格	备注
标准段	1	围挡	m	328	h=1.8m	
	2	锥形交通标	个	78		间距2m
	3	施工警告灯	套	8		
	4	防撞沙桶	个	2		
非标段	1	施工标志牌	块	6	1.20x0.4m	
	2	导向标志牌	块	2	1.20x0.4m	
	3	限速标志	个	2	Ø800	
	4	防撞沙桶	个	1		
	5	铁马	个	8	用于悬挂施工标志牌	
	6	锥形交通标	个	70		间距2m
	7	施工警告灯	套	3		

说明：

1、设计依据：

- 《道路交通标志和标线第2部分：道路交通标志》(GB5768.2-2022)
- 《道路交通标志和标线第3部分：道路交通标线》(GB5768.3-2009)
- 《道路交通标志和标线第4部分：作业区》(GB5768.4-2017)

2、交通疏解方案：

现有车道为双向4、6车道，为保证管线开挖施工期间正常通行和行车安全，避免交通事故和施工安全事故的发生，特进行本次交通疏解方案设计如下：


1) 根据设计管线的具体位置，施工时每次封闭2个车道进行施工，预留剩余2-4个车道正常通车，每段封闭长度150米。

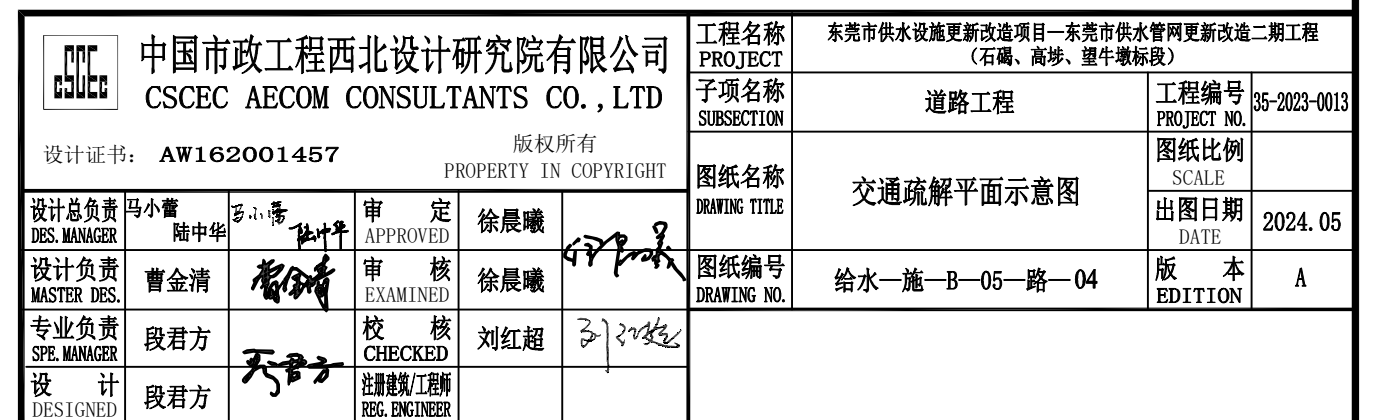
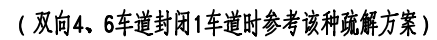
每段施工完成后应及时回填沟槽及恢复路面，要求恢复路面达到强度可通车后方可进行下阶段施工。

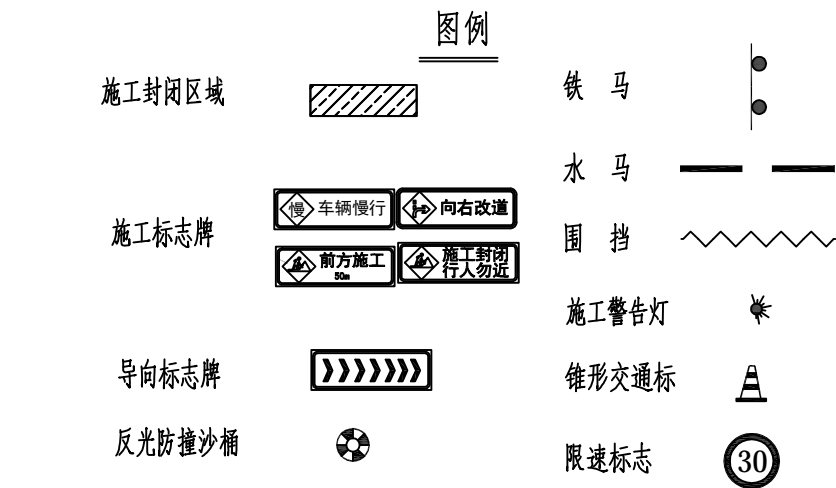
2) 在离施工区域前50m设置“前方施工”、“车辆慢行”、“向左改道”的道路施工警示牌；再设置交通导向牌、防撞沙桶，并设置间隔为2米的锥形交通标，并用反光带连接，以引导汽车由变道行驶。过了施工区域以后，汽车可以根据交通导向牌锥形交通标引导缓缓恢复封闭车道，施工区域同时围挡围护，铁马上设置施工警告灯。施工标志牌设置间距及其与施工过渡区间距一般为30-40m。

3) 单车道上游过渡区长度采用30m；双车道上游过渡区长度采用60m，下游过渡区长度采用20m。

4) 施工起终点及关键部位设置施工警告灯，围挡上施工警告灯设置间距为20米，高度为1.2m。

<div></div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div>				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)			
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION 道路工程		工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				图纸名称 DRAWING TITLE 交通疏解平面示意图		图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024.05	
设计总负责 DES. MANAGER 马小菁 陆中华		审定 APPROVED 徐晨曦		图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—04		版 本 EDITION A	
设计负责 MASTER DES. 曹金清		审核 EXAMINED 徐晨曦					
专业负责 SPE. MANAGER 段君方		校 核 CHECKED 刘红超					
设计 DESIGNED 段君方		注册建筑师 REG. ENGINEER					




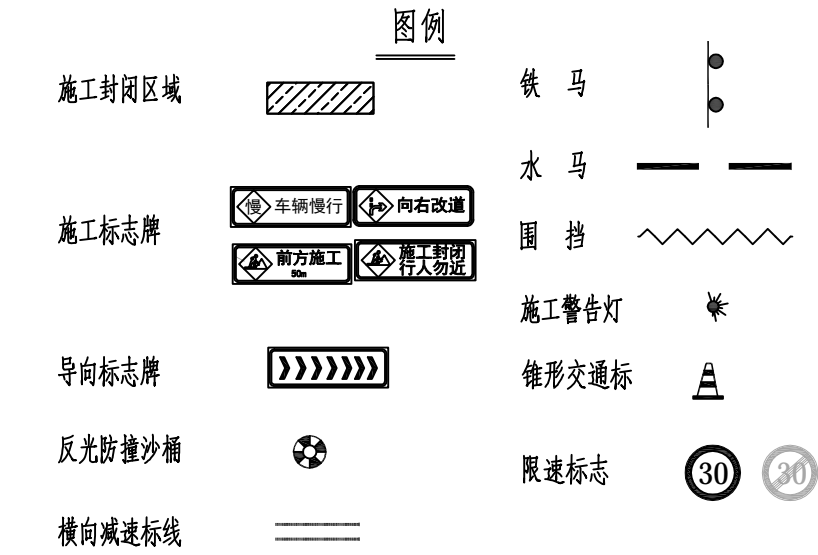
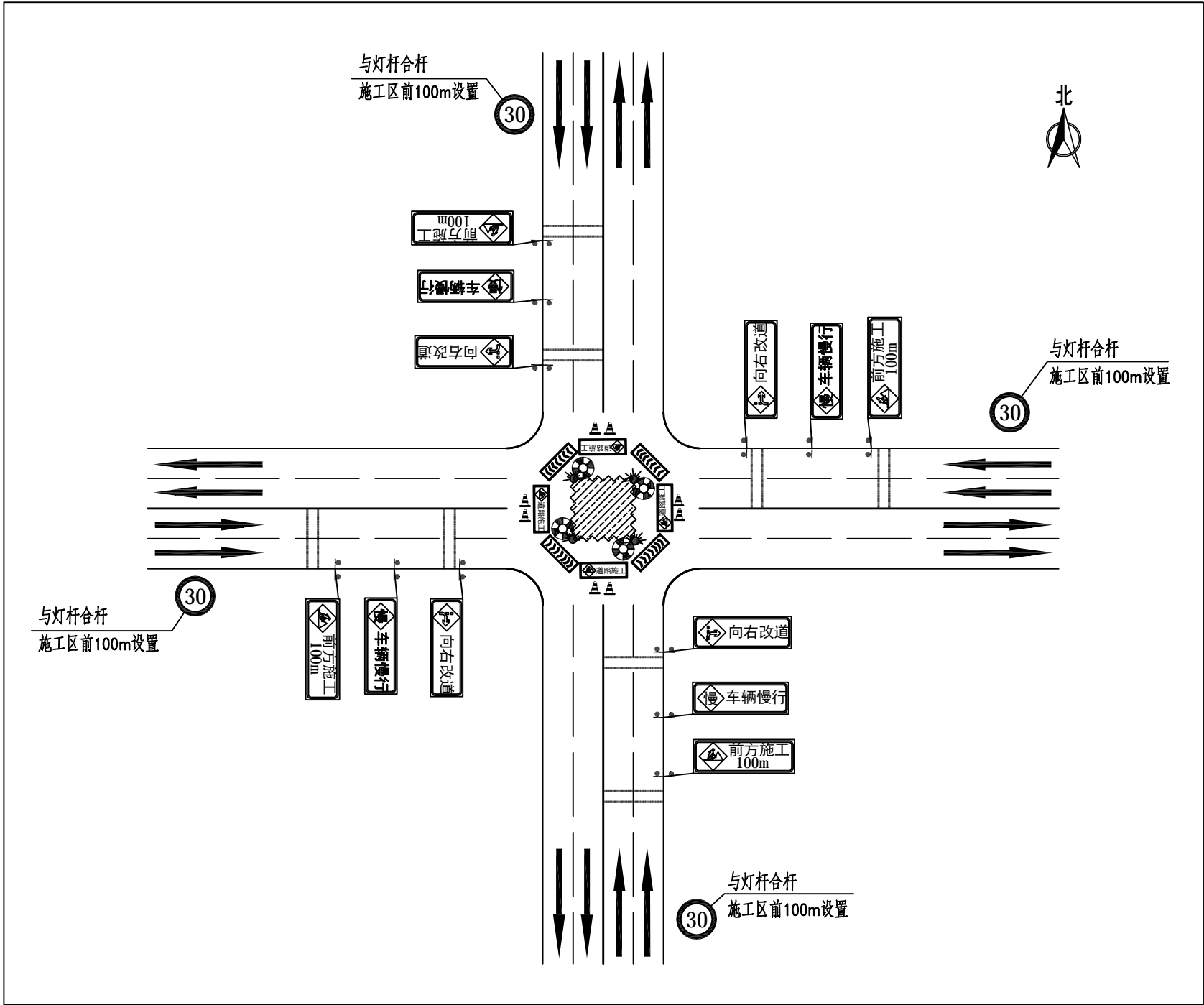


位置	序号	项目名称	单位	单段数量	规格	备 注
标准段	1	围 挡	m	314	h=1.8m	
	2	施工警告灯	套	16		
	3	防撞沙桶	个	2		
非标准段	1	施工标志牌	块	6	1.20x0.4m	
	2	导向标志牌	块	2	1.20x0.4m	
	3	限速标志	个	2	Ø800	
	4	防撞沙桶	个	2		
	5	铁马	个	8	用于悬挂施工标志牌	
	6	锥形交通标	个	60		间距2m
	7	施工警告灯	套	4		

4) 施工起终点及关键部位设置施工警告灯, 围挡上施工警告灯设置间距为20米, 高度为1.2m。

(双向4车道或双向6车道封闭中间两车道时参考该种疏解方案)

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				项下名称 SUBSECTION 道路工程	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
设计总负责 马小蕾 DES. MANAGER 陆中华				图纸名称 DRAWING TITLE 交通疏解平面示意图	
设计负责 曹金清 MASTER DES. 曹金清				图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
专业负责 段君方 SPE. MANAGER 段君方				图纸编号 DRAWING NO. 给水一施-B-05一路-04	
设计 段君方 DESIGNED 段君方				版本 EDITION A	
校核 刘红超 CHECKED 刘红超				注册建筑师 REG. ENGINEER	



工程数量表

序号	项目名称	单位	数量	规格	备 注
1	围 挡	米	30	h=1.8m	
2	施工警告灯	套	4		
3	锥形交通标	个	8		
4	铁 马	个	12	用于悬挂施工标志牌	
5	防撞沙桶	个	4		
6	导向标志牌	块	4	1.20x0.4m	
7	施工标志牌	块	12	1.20x0.4m	
8	限速标志	个	4		
9	横向减速标线	平米	22	宽20cm，厚4mm	横向减速标线间距20m

说明：

- 1、设计依据：
- 1）《道路交通标志和标线第2部分：道路交通标志》（GB5768.2-2022）

2）《道路交通标志和标线第3部分：道路交通标线》（GB5768.3-2009）

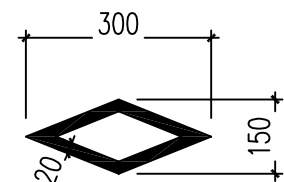
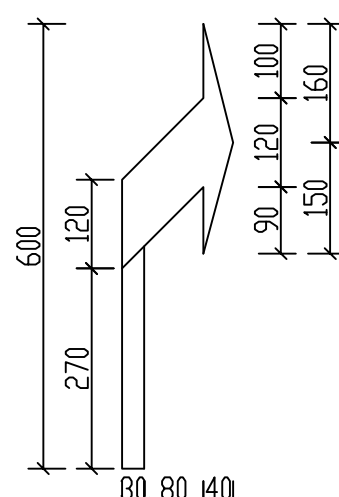
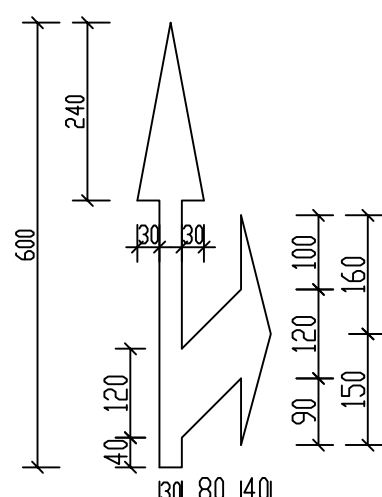
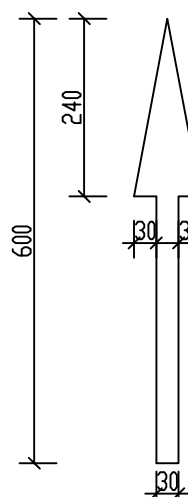
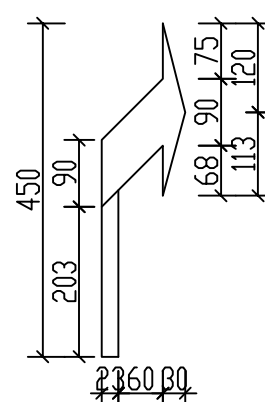
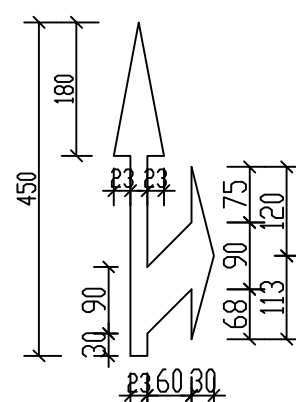
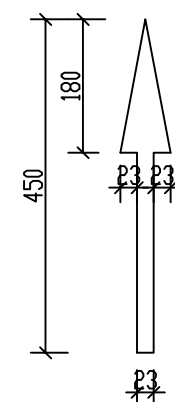
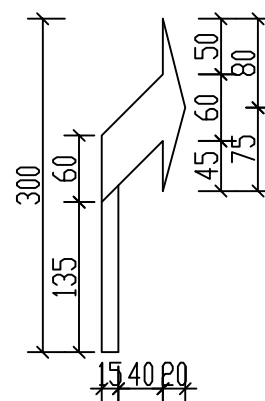
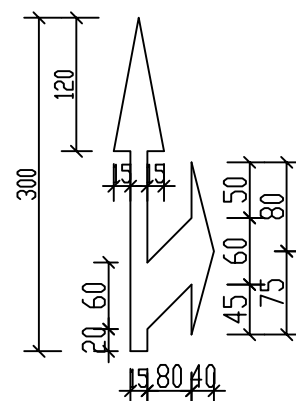
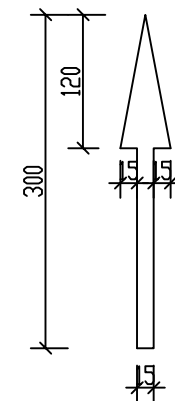
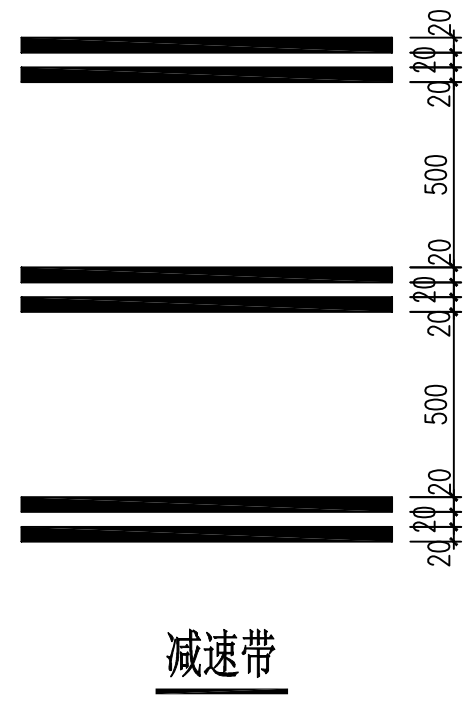
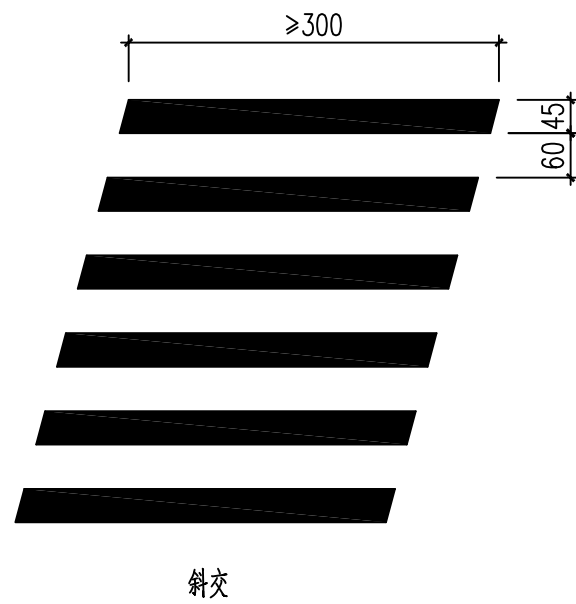
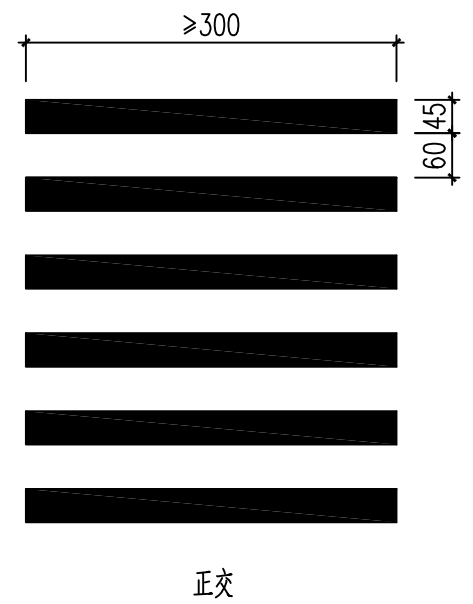
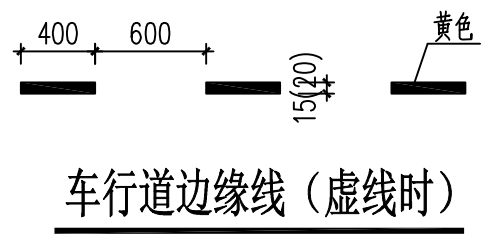
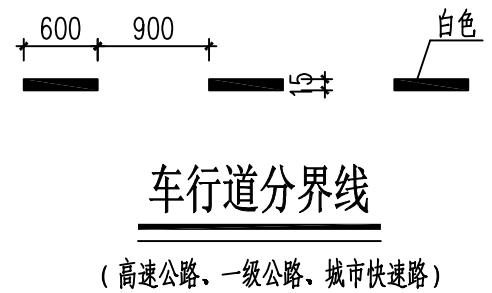
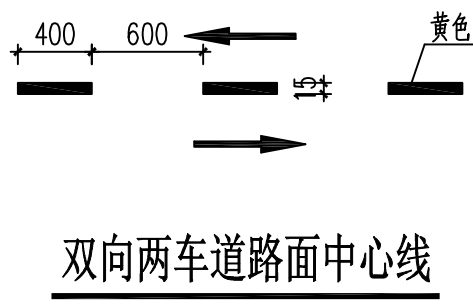
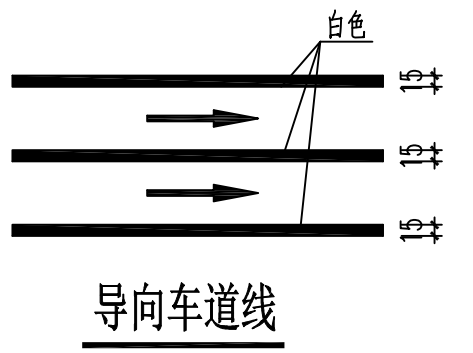
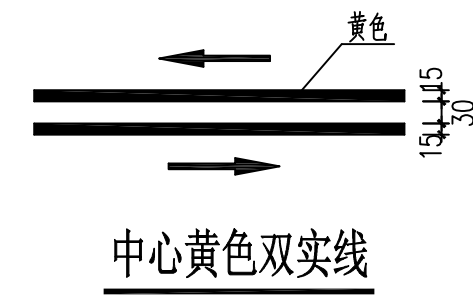
3）《道路交通标志和标线第4部分：作业区》（GB5768.4-2017）
- 2、交通疏解方案：
- 现有车道为双向4车道，为保证管线开挖路口施工期间正常通行和行车安全，避免交通事故和施工安全事故的发生，特进行本次交通疏解方案设计，具体如下：

1）根据设计管线的具体位置，施工时封闭路口中心位置进行施工，施工时应该配合人工车流导使来回车辆依次有序的通过施工段。每段施工完成后应及时回填沟槽及恢复路面，要求恢复路面达到强度可通车后方可进行下阶段施工。

2）在各路离施工区域交叉路口根据规范要求要求在交叉口前依次设置“前方施工”、“车辆慢行”、“向右改道”的道路施工警示牌；再设置交通导向牌、防撞沙桶，并用反光带连接，以引导汽车由变道行驶。过了施工区域以后，汽车可以根据交通导向牌锥形交通标引导缓缓恢复封闭车道，施工区域同时围挡围护，铁马上设置施工警告灯。施工标志牌设置间距及其与施工区间距一般为30-40m。

3）施工起终点及关键部位设置施工警告灯，围挡上施工警告灯设置间距为20米，高度为1.2m。

	中国市政工程西北设计研究院有限公司			工程名称		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（石碣、高埗、望牛墩标段）	
	CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD			子项名称		道路工程	工程编号
	设计证书：AW162001457			SUBSECTION			PROJECT NO.
	版 权 所 有			图纸名称		交通疏解平面示意图	图 纸 比 例
	PROPERTY IN COPYRIGHT			DRAWING TITLE			SCALE
设计总负责	马小菁	陆中华	审 定	徐晨曦	出图日期	2024. 05	DATE
DES. MANAGER			APPROVED				
设计负责	曹金清	曹金清	审 核	徐晨曦	图纸编号	给水—施—B—05—路—04	版 本
MASTER DES.			EXAMINED		DRAWING NO.		EDITION
专业负责	段君方	段君方	校 核	刘红超			A
SPE. MANAGER			CHECKED				
设 计	段君方	段君方	注 册 建 筑 工 程 师				
DESIGNED			REG. ENGINEER				

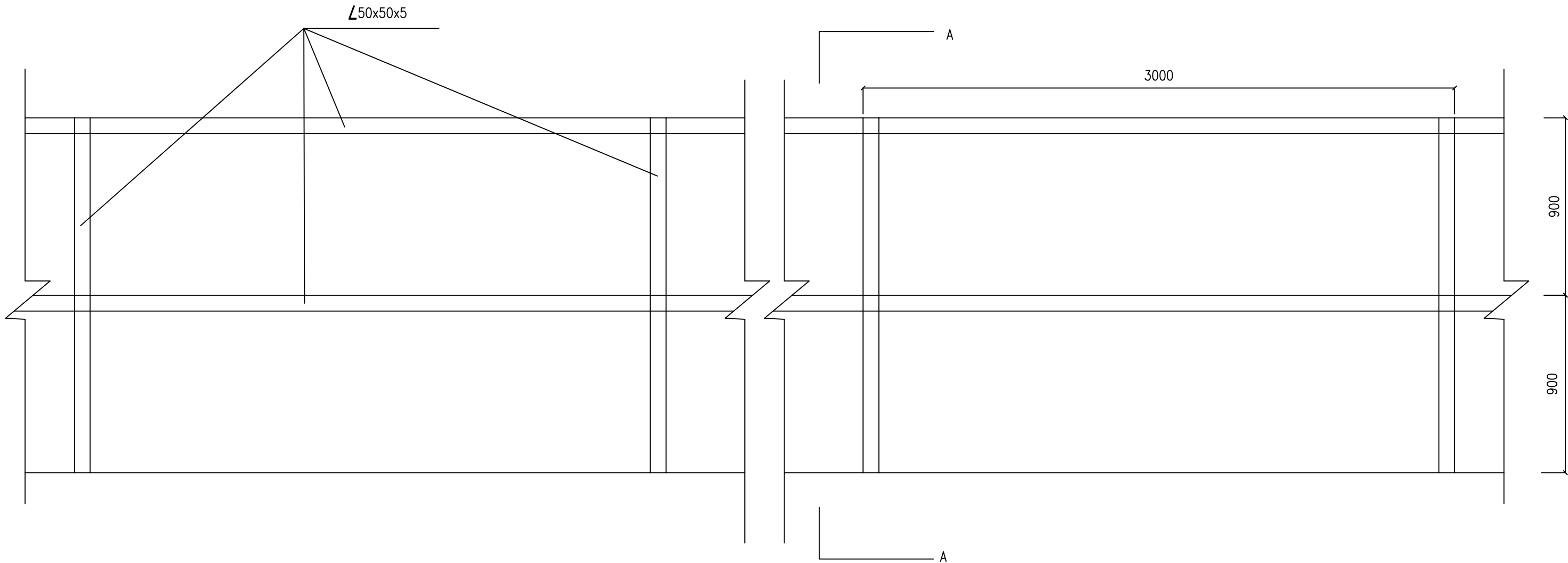


说明：

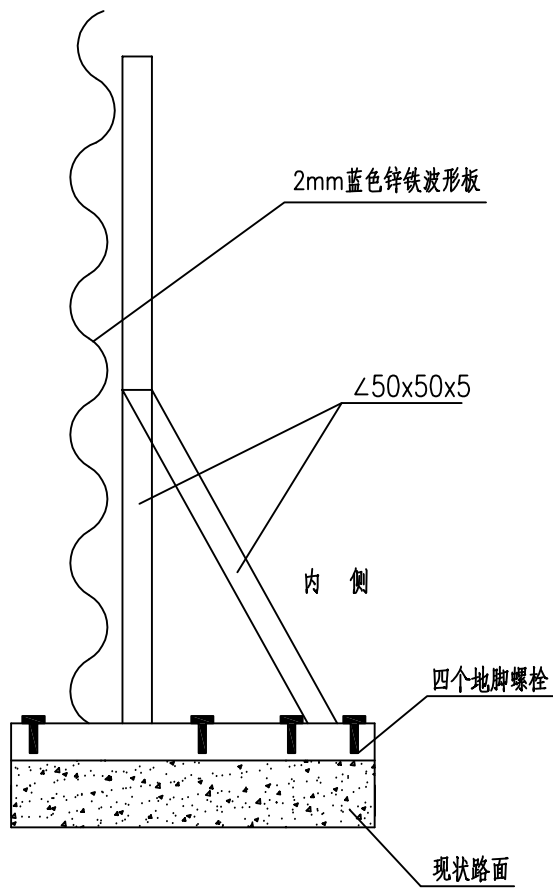
- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、交通标线的相关性能指标：深标Ⅱ型热熔标线，玻璃珠含量 $\geq 30\%$ ，耐磨性：200转/1000g 后减重 $\leq 50\text{mg}$ ，软化点：100—140℃；不粘胎干燥时间不大于5min；
涂料抗压强度要求，试验温度（23±1℃）时不小于12MPa，试验温度（60±2℃）时不小于2MPa；
标线实测厚度 $\geq 2\text{mm}$ 〔除减速标线实测厚度 $\geq 4\text{mm}$ 外〕。
- 3、图中导向箭头尺寸大样图分别适用于下列区域：
3m导向箭头适用于计算行车速度 $\leq 40\text{km/h}$ 的道路，4.5m；
4.5m导向箭头适用于 $40\text{km/h} \leq$ 计算行车速度 $\leq 60\text{km/h}$ 的道路；
6m导向箭头适用于 $60\text{km/h} \leq$ 计算行车速度 $\leq 100\text{km/h}$ 的道路；
- 4、停止线、人行过街斑马线、停车让行线、减速让行线等经常被碾压的标线施划两层，厚度为4mm，其他路面标线涂料厚度为2mm。
- 5、沿线开挖路面，交通标志、公交站台等附属设施应按原样恢复。

 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSECC AECOM CONSULTANTS CO., LTD		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段)	
		道路工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013
设计证书: AW162001457		项名称 SUBSECTION	
版 权 所 有 PROPERTY IN COPYRIGHT		图纸名称 DRAWING TITLE	
设计总负责 DES. MANAGER	马小蕾 陆中华	交通标线大样图	
设计负责 MASTER DES.	曹金清	图纸比例 SCALE	
专业负责 SPE. MANAGER	段君方	出图日期 DATE	
设计 DESIGNED	段君方	图纸编号 DRAWING NO.	给水—施—B—05—路—05
		审 定 APPROVED	版 本 EDITION
		审 核 EXAMINED	A
		校 核 CHECKED	
		注册建筑师/工程师 REG. ENGINEER	

合	制	图



波纹板围挡立面图



A-A 断面图

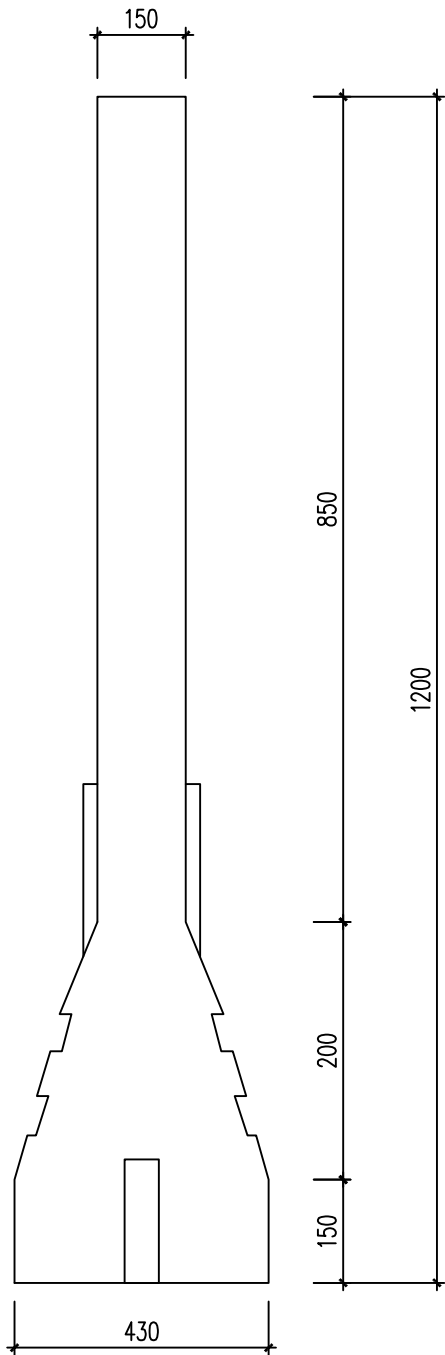
每3米围挡材料数量统计表

序 号	材 料 名 称	数 量
1	L50x50x5 角钢	6m
2	2mm蓝色锌铁波形板	5.4m ²
3	地脚螺栓	4 个

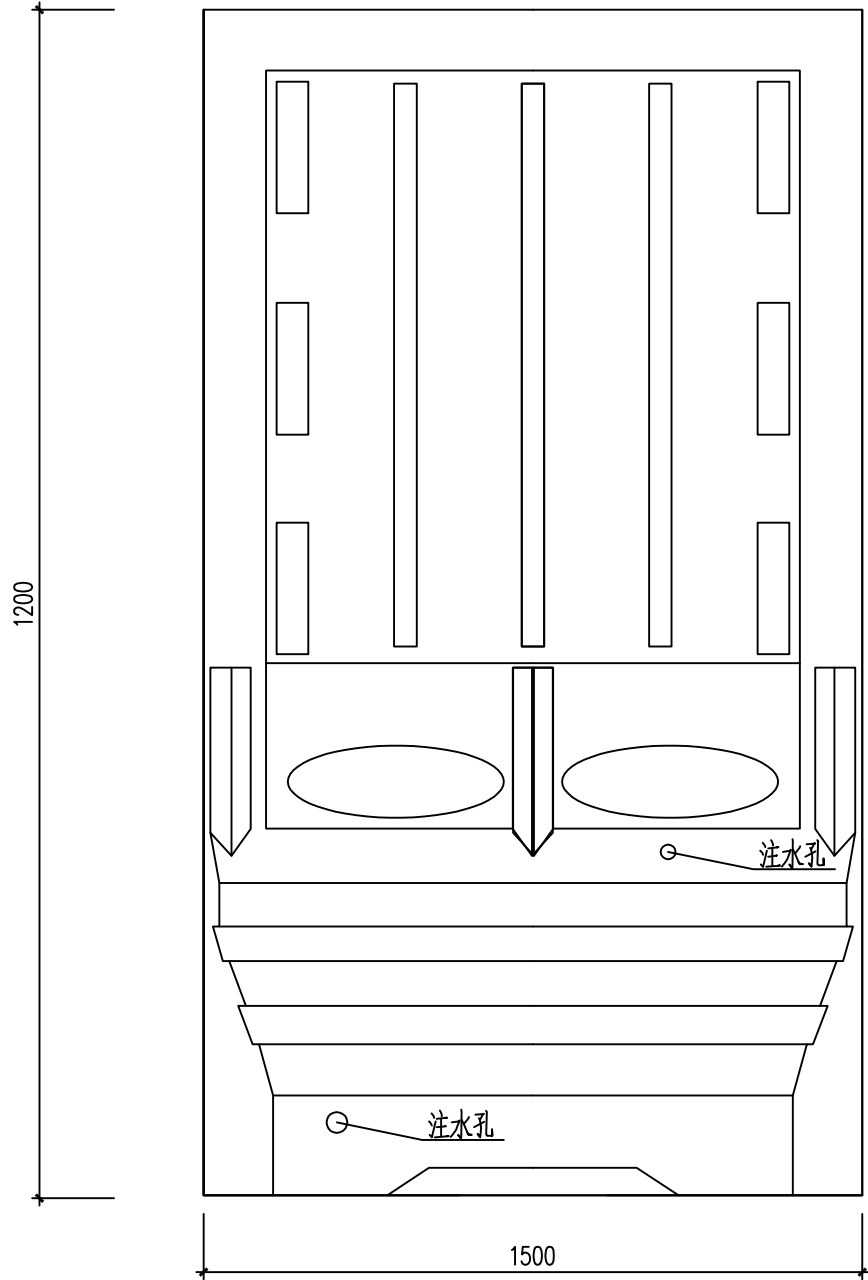
- 说明:
- 本图尺寸为毫米。
 - 本图围挡适用于非中心区的城市次干路及以上等级道路上。

<div><div>CSCEC</div><div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div></div> <div>设计证书: AW162001457</div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT	子项名称 SUBSECTION 道路工程	
设计总负责 冯小蕾 DES. MANAGER 陆中华	图纸名称 DRAWING TITLE 围挡大样图	
设计负责 曹金清 MASTER DES. 曹金清	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013	
专业负责 段君方 SPE. MANAGER 段君方	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
设 计 段君方 DESIGNED 段君方	图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—06	
审 定 徐晨曦 APPROVED 徐晨曦	版 本 EDITION A	
审 核 徐晨曦 EXAMINED 徐晨曦		
校 核 刘红超 CHECKED 刘红超		
注 册 建 筑 工 程 师 REG. ENGINEER		

会	签	栏



水马围挡剖面图

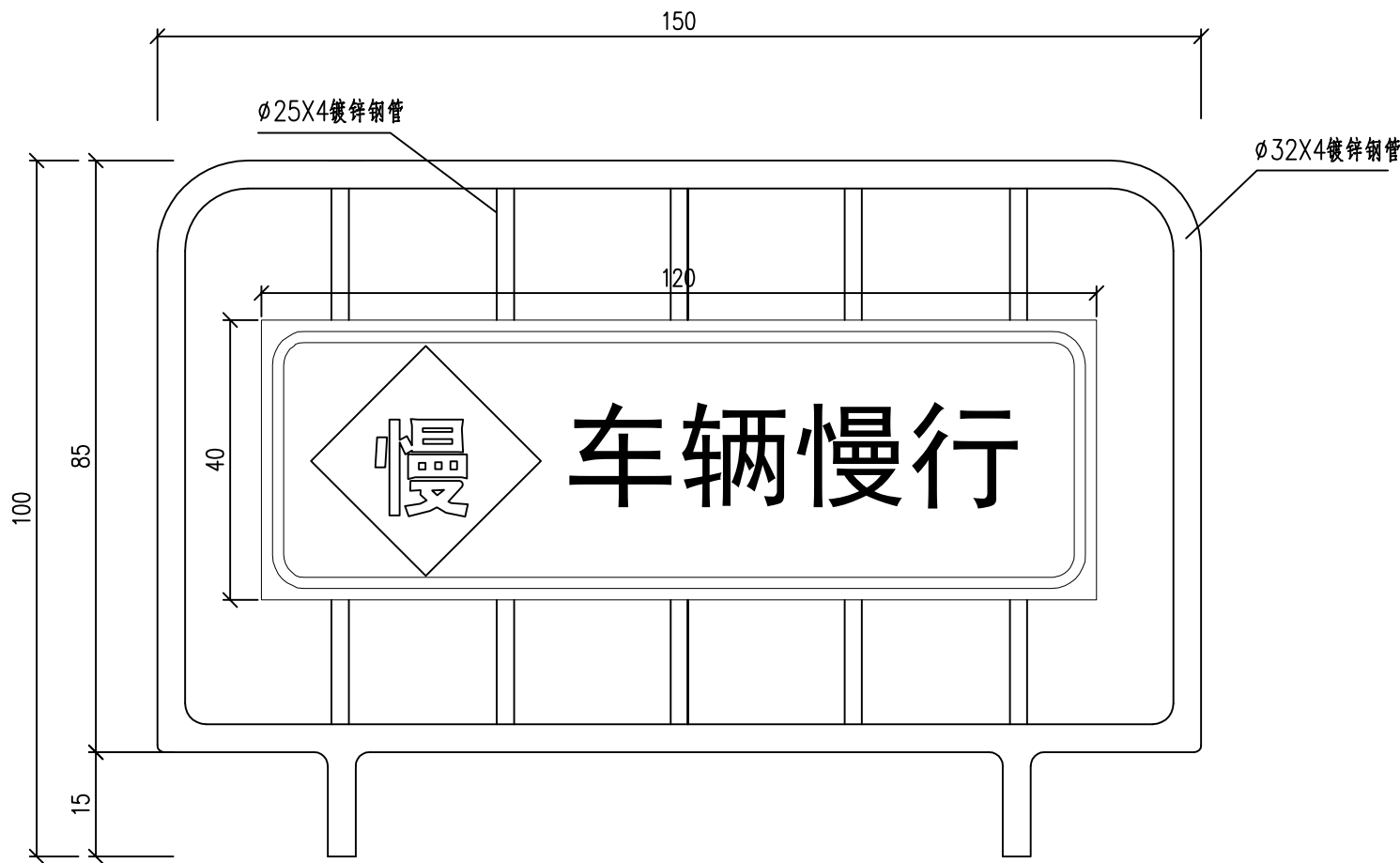
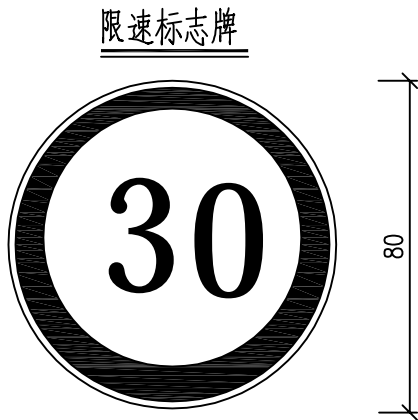
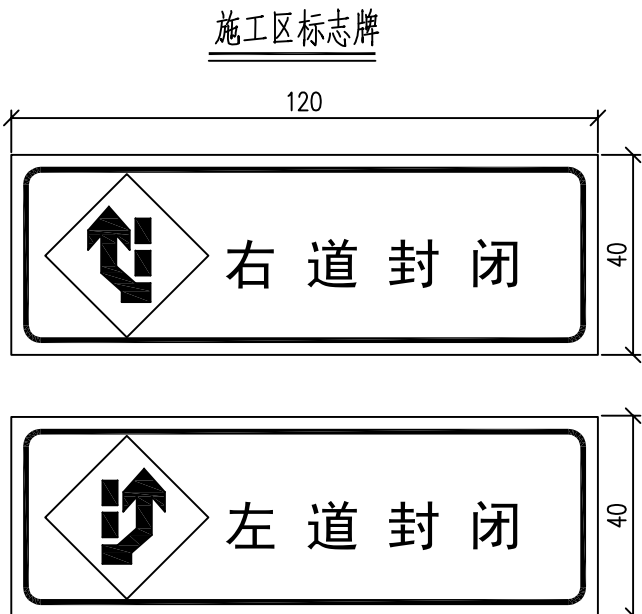
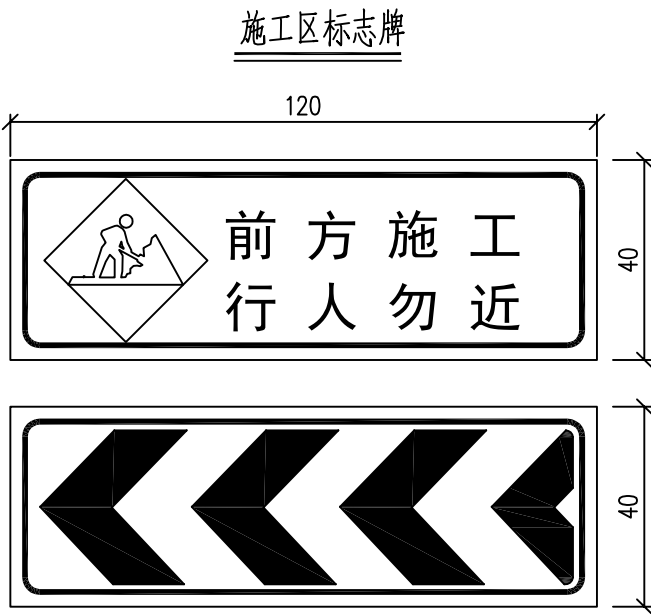
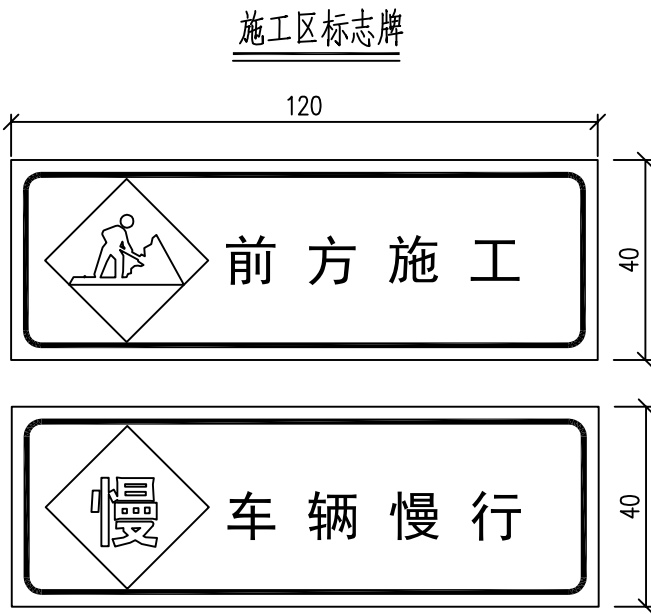


水马围挡立面图

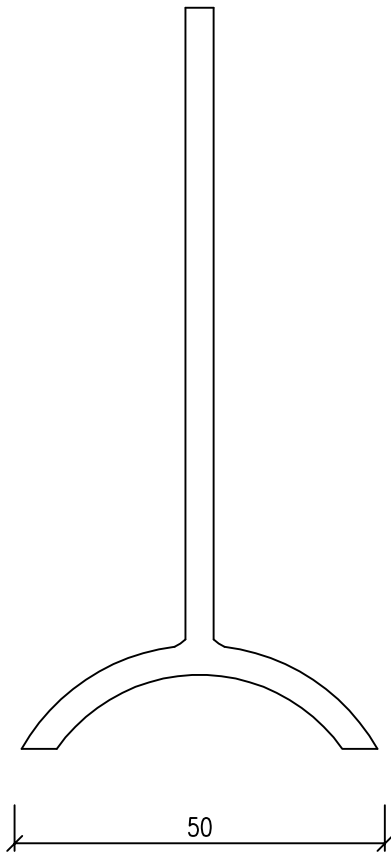
说明:

1. 本图尺寸单位为毫米。
2. 本图围挡适用于支路和巷道上。

<div>CSCEC</div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书: AW162001457</div>	工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
子项名称 SUBSECTION 道路工程	工程编号 PROJECT NO. 35-2023-0013	
图纸名称 DRAWING TITLE 围挡大样图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05	
图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—06	版 本 EDITION A	
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华	审 定 APPROVED 徐晨曦	
设计负责 MASTER DES. 曹金清	审 核 EXAMINED 徐晨曦	
专业负责 SPE. MANAGER 段君方	校 核 CHECKED 刘红超	
设 计 DESIGNED 段君方	注册建筑师 REG. ENGINEER	



1.5X1.0铁马立面图



侧面图

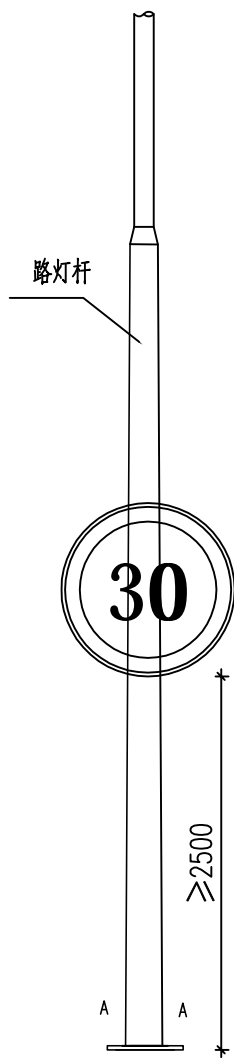
材料数量表

材料名称	规格(mm)	单位(Kg/m)	数量	重量(kg)	备注
镀锌钢管	Ø25X4.0	2.07	4.25m	8.80	
镀锌钢管	Ø32X4.0	2.76	5.90m	16.29	
标志牌	400X1200		1块		

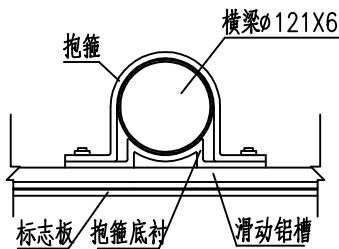
说明:

- 1、本图尺寸为厘米。
- 2、材料采用Ø25和Ø32镀锌钢管。
- 3、铁马制作好后刷环氧底漆二遍,环氧面漆二遍。
- 4、标志版面采用3m硬铝合金板,IV类(超强级)反光膜贴面。
- 5、标牌类型根据现场实际情况选用。
- 6、由于道路作业而设置的临时警告和指路标志,底色为橙色或荧光橙色;临时指示和禁令标志底色不变。

CSCEC 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION 道路工程	工程编号 PROJECT NO. 05-2023-0013
设计总负责 DES. MANAGER 马小蕾 陆中华				图纸名称 DRAWING TITLE 交通疏解设施结构图	图纸比例 SCALE 出图日期 DATE 2024. 05
设计负责 MASTER DES. 曹金清				图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—07	版本 EDITION A
专业负责 SPE. MANAGER 段君方					
设 计 DESIGNED 段君方					
审 定 APPROVED 徐晨曦					
审 核 EXAMINED 徐晨曦					
校 核 CHECKED 刘红超					
注 册 建 筑 工 程 师 REG. ENGINEER					

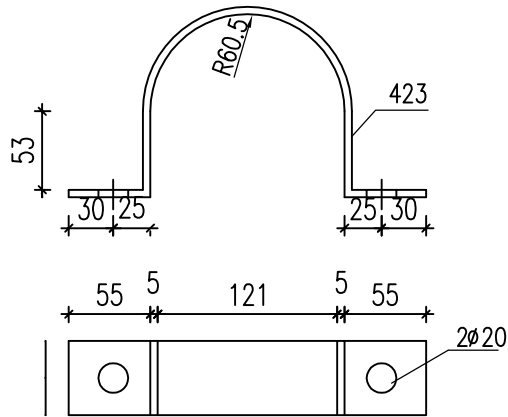


标志牌安装立面示意图



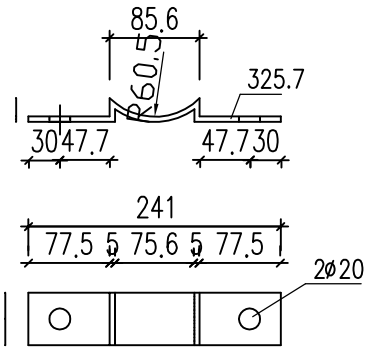
横梁抱箍剖面图

抱箍具体根据路灯灯杆件调整



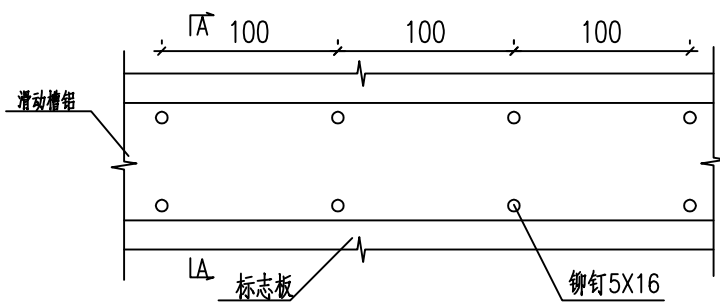
立柱抱箍构造图

具体尺寸根据选用路灯灯杆件调整

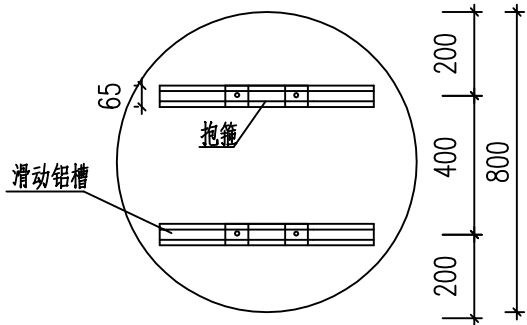


立柱抱箍底衬构造图

具体尺寸根据选用路灯灯杆件调整



滑动槽与标志板连接大样图




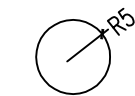
圆形标志牌滑动铝槽布置图

标志板尺寸	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
φ800	标志板δ3	φ800	5.40	1	5.40	3004-0铝
	滑动槽	65X20X4X600	0.768	2	1.536	2004-T3铝
	反光膜	IV类超强级		1	0.64	单位: m²

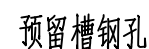
标志版面工程数量表

- 说明:
- 1、本图结构尺寸均以毫米计。
 - 2、标志板采用δ3铝合金板，与滑动槽用铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
 - 3、标志板与路灯杆采用滑槽连接。
 - 4、每个标注板均设置两个抱箍。
 - 5、双面板滑动铝槽错开，标志安装后需平行。

	中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				工程名称 PROJECT		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高埗、望牛墩标段)	
	设计证书: AW162001457				子项名称 SUBSECTION		道路工程	工程编号 PROJECT NO.
	版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				图纸名称 DRAWING TITLE		交通疏解设施结构图	图纸比例 SCALE
	设计总负责 DES. MANAGER	马小菁	陆中华	陆中华	审定 APPROVED	徐晨曦	徐晨曦	出图日期 DATE
设计负责 MASTER DES.	曹金清	曹金清	曹金清	曹金清	审核 EXAMINED	徐晨曦	徐晨曦	2024. 05
专业负责 SPE. MANAGER	段君方	段君方	段君方	段君方	校核 CHECKED	刘红超	刘红超	图纸编号 DRAWING NO.
设计 DESIGNED	段君方	段君方	段君方	段君方	注册建筑师 REG. ENGINEER			给水—施—B—05—路—07
						版本 EDITION		A



平面



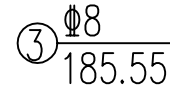
立面



A-A



側 面



1. 本图尺寸以厘米为单位。

2.防撞墩预制采用C30水泥制作。

3. 防撞墩外侧刷反光漆。

4. 每一个防撞墩配一个爆闪灯, 一块1m长槽钢。


5. 本图防撞护栏设置于深度超过2m的城市道路基坑外车行道侧。

 <div> 中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD </div>				<div> 工程名称 PROJECT 子项名称 SUBSECTION </div>		<div> 东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程 (石碣、高步、望牛墩标段) </div>	
<div> 设计证书: AW162001457 </div>				<div> 道路工程 </div>		<div> 工程编号 PROJECT NO. 35-2023-001 </div>	
<div> 设计总负责 DES. MANAGER 冯小蕾 陆中华 </div>				<div> 图纸名称 DRAWING TITLE 水泥混凝土防撞护栏做法 </div>		<div> 图纸比例 SCALE 1:100 </div>	
<div> 设计负责 MASTER DES. 曹金清 </div>				<div> 图纸编号 DRAWING NO. 给水—施—B—05—路—08 </div>		<div> 出图日期 DATE 2024.05 </div>	
<div> 专业负责 SPE. MANAGER 段君方 </div>				<div> 版本 EDITION A </div>			
<div> 设计 DESIGNED 段君方 </div>							

合	制	图

路面工程数量汇总表

路面类型	序号	项目	单位	数量	备注	路面类型	序号	项目	单位	数量	备注
水泥路面	1	破除开挖26cm厚现状水泥路面	m ²	7.00	主干路	复合路面	1	破除开挖4cm厚现状沥青路面	m ²		主干路
	2	破除开挖40cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²				2	破除开挖6cm厚现状沥青路面	m ²		
	3	破除开挖36cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²	4.55			3	破除开挖24cm厚现状水泥路面	m ²		
	4	26cm C40水泥混凝土	m ²	7.00			4	破除开挖40cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²		
	5	33cm C15水泥混凝土基层	m ²	7.00			5	4cm 细粒式SBS改性沥青砼 (AC-13C)	m ²		
	1	破除开挖24cm厚现状水泥路面	m ²		6		乳化沥青粘油层 (PC-3,用量0.3~0.6L/m ²)	m ²		主干路	
	2	破除开挖40cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²		7		6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20C)	m ²			
	3	破除开挖36cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²		8		玻璃纤维土工格栅	m ²			
	4	24cm C35水泥混凝土	m ²		9		改性热沥青黏层 (1.6~2.0kg/m ²)	m ²			
	5	18cm C15水泥混凝土基层	m ²		10		24cm C40水泥混凝土面层	m ²			
	1	破除开挖22cm厚现状水泥路面	m ²		11		33cm C15水泥混凝土基层	m ²		次干路、厂区道路	
	2	破除开挖20cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²		1		破除开挖4cm厚现状沥青路面	m ²			
	3	破除开挖18cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²		2		破除开挖6cm厚现状沥青路面	m ²			
	4	22cm C35水泥混凝土	m ²		3		破除开挖22cm厚现状水泥路面	m ²			
	5	16cm C15水泥混凝土基层	m ²		4		破除开挖40cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²			
	1	破除开挖15cm厚现状水泥路面	m ²	776.02	5		4cm 细粒式SBS改性沥青砼 (AC-13C)	m ²			
	2	18cm C30水泥混凝土	m ²	776.02	6		乳化沥青粘油层 (PC-3,用量0.3~0.6L/m ²)	m ²			
	3	15cm C15水泥混凝土基层	m ²	776.02	7		6cm 中粒式沥青混凝土(AC-20C)	m ²			
	1	破除开挖15cm厚现状水泥路面	m ²	189.70	8		玻璃纤维土工格栅	m ²			
	2	15cm C25水泥混凝土	m ²	189.70	9		改性热沥青黏层 (1.6~2.0kg/m ²)	m ²			
	人行道修复	1	拆除5cm厚人行道板砖	m ²	238.70			10	22cm C35水泥混凝土面层		m ²
2		拆除2cm厚水泥砂浆	m ²	238.70			11	18cm C15水泥混凝土基层	m ²		
3		挖除15cm厚水稳基层	m ²	238.70			1	破除开挖4cm厚现状沥青路面	m ²		
4		30X30X5cmC30彩色砼透水砖	m ²	238.70			2	破除开挖6cm厚现状沥青路面	m ²		
5		2cm DM M10预拌水泥砂浆	m ²	238.70			3	破除开挖20cm厚现状水泥路面	m ²		
6		15cm C15水泥混凝土	m ²	238.70			4	破除开挖20cm厚现状水泥稳定碎石基层	m ²		
7		100X35X15cm C30混凝土路缘石	m	5.00			5	4cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13C)	m ²		
其他	1	传力杆钢筋	kg				6	乳化沥青粘油层 (PC-3,用量0.3~0.6L/m ²)	m ²		支路
	2	拉杆钢筋	kg				7	5cm 中粒式沥青混凝土(AC-20C)	m ²		
	3	钢筋网	kg				8	玻璃纤维土工格栅	m ²		
	4	破除路面切缝	m	4788.00			9	改性热沥青黏层 (1.6~2.0kg/m ²)	m ²		
	5	绿化带	m ²				10	20cm C35水泥混凝土面层	m ²		
							11	16cm C15水泥混凝土基层	m ²		

	中国市政工程西北设计研究院有限公司				工程名称		东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程	
	CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD				子项名称		道路工程	
	设计证书: AW162001457				工程编号		95-2023-0013	
	版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT				图纸名称		路面工程数量汇总表	
	设计总负责 冯小霞 陆中华 陆中华				出图日期		2024. 05	
设计负责	曹金清	审核	徐晨曦	校核	徐晨曦	图纸编号	给水—施—B—05—路— 09	
专业负责	段君方	校核	刘红超	注册	段君方	版本	A	
设计	段君方	注册	刘红超	注册	段君方	EDITION		

