



深圳市现代城市建筑设计有限公司

建设单位

望牛墩镇上合村村民委员会

工程名称

望牛墩镇上合村环境设施工程

图纸目录

图 别

建 施

工程编号

XDFY2014-42

版 次

第1版

图 号

JS-00

序号	图纸名称		图 纸 编 号			图纸规格	版 次
			新 图	复 用 图			
0	目 录		JS-00			A4	
1	设计施工说明		JS-01			A2	
2	排水设计说明		JS-02			A2	
3	道路平面图	路面做法大样	JS-03			A2	
4	路面排水平面图		SS-04			A2	
5	排水工程通用图		SS-05			A2	
6	河堤平面图	道路断面大样	JS-06			A2	
7	护栏大样图	树池大样图	JS-07			A2	
8	路面排水示意图	管道安装做法大样	JS-08			A2	
审 定	乐能武		项目负责	乐能武		附 注	共 1 张 第 1 张
审 核	乐能武		专业负责	刘志销			2014年11月
校 对	刘志销		设 计	黄国爱			

设计施工说明

一、设计概况、范围及内容

本工程位于东莞市望牛墩镇上合村。
本施工图设计内容为道路施工图、排水施工图。

二、技术指标

(1) 人行道宽度: 2.0m; (2) 水泥路宽度: 7.0m; (3) 人行过桥宽度: 5.0m; (4) 河堤人行道宽度: 2.0m;

三、工程设计

(一) 平面设计

本项目为道路施工图设计。

(二) 横断面设计

1、横断面布置如下: (1) 2.0m 宽人行道路面+2.0 宽水泥路面+7.0m 宽水泥路面。

(2) 5.0m 宽人行过桥。 (3) 河堤边上 2.0 宽人行道+ 水泥路面。

2、横坡: 道路横坡为单向坡 1.0% 找坡向雨水口。

3、路面结构设计: 路面设计年限: 30 年

(1) 道路结构

道路结构: 100 厚石粉垫层+3% 水泥+150 厚 C25 砼

人行道结构: 150 厚 3% 水泥稳定石屑+100 厚 C20 砼+240×115×60 彩色环保砖

(五) 地上、地下管线:

施工前, 请先与有关管线单位联系, 要求其派员现场监护, 横穿路线地上、地下管线应先做好防护, 方可施工。对现有旧路结构应凿除的路段, 根据要求对管线进行加固, 但若在施工期间不能立即迁移的高压管线, 近期采用钢板或波形梁维护, 请主管单位派员现场监护指导施工。

三、施工要求及注意事项:

(一) 道路工程应严格按照国家部颁规范、行业有关标准以及东莞市有关施工规定及本工程设计图纸施工。

1、开工前, 施工单位应全面熟悉设计文件, 在设计交底的基础上进行现场核对和施工调查, 发现问题及时通过项目经理部与设计院取得联系。

2、根据现场收集的情况, 核实的工程量, 按工期要求、施工的难易程度和人员、设备、材料的准备情况编制施工组织设计, 报现场监理工程师和项目经理部批准并及时提出开工报告。

3、修建生活和工程用房, 解决好通风、电力和水的供应, 修建工程使用的临时便道以保证施工设备、材料和生活必需品的供应, 设立必要的安全标志。

4、开工前应有关部门做好交通疏导、组织及预告工作, 确保施工期间车辆能够畅通运行。

5、开工前需与业主、设计协调, 确定路基施工顺序。

(二) 施工放线

1、路面开工前应恢复现状路中线, 复核道路平面及人行道宽度等, 有关水准点均由甲方负责提供, 并按设计线位进行放线。

2、施工前请与甲方及有关部门联系并了解现状地下各种管线及障碍物的规格、位置等并予以现场核校, 以免损坏管线。

(三) 路面工程施工

1、新旧路间必须平顺连接, 高程相差处应与设计人及时联系, 采取处理措施。

2、路基经压实度、弯沉值检验合格方可进行路面结构施工。

3、水泥砼材料要求:

水泥路面宜采用道路硅酸盐水泥, 水泥的物理和化学成分应符合《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175-1999 的规定。

细集料: 细集料宜采用天然砂、机制砂或混合砂。其质地应坚硬、耐久、洁净, 并具良好级配, 细度模数在 2.5 以上。硅质砂或石英砂的含量不应低于 25%。

粗集料: 粗集料可采用碎石、碎卵石, 其质地应坚硬、耐久、洁净, 并具良好级配。快速路、主干路及有抗冻要求的其他道路使用的粗集料级别不应低于 II 级。有抗冻 (盐) 要求时, I 级集料吸水率不应大于 1.0%, II 级集料吸水率不应大于 2.0%。

水: 清洗集料、拌和混凝土及养护用水应清洁, 不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类、有机物等, 宜采用饮用水。使用非饮用水时必须经过化验, 且硫酸盐 (以 SO₄²⁻ 计) 含量不得超过 2700mg/L, 含盐量不得超过 5000mg/L, PH 值不得小于 4。

4、基层、水稳层、水泥稳定集料 100 68~86 38~58 22~32 16~28 8~15 0~3

水泥稳定集料级配采用骨架密实级配, 其级配组成应符合表 1-1 中要求。石粉的压碎值不大于 30%。

路面结构层主要技术指标 (表 1-2)

结构层	指标	压实度 (%)	平整度 (mm)	强度 (MPa)
水泥稳定石粉基层		>97	≤10	≥2.0

表中基层和底基层的压实度为重型击实标准; 强度为 7 天的抗压强度

6、结构层配合比为目标配合比, 施工时应根据强度要求按实际进料进行生产配合比试验。

7、下基层检验合格后方可进行上层施工。

四、质量保证措施

施工人员须严格遵守施工工艺中的各项条款, 且听从技术人员的技术指导, 以保证本次施工图中所采用的材料的性能及作用得以充分体现, 从而保证工程质量。

五、其它注意事项:

1、未尽事宜请施工单位严格按照有关规范、规定进行。

2、开挖时必须落实管线位置及埋深, 避免开挖时影响管线。

3、设计路与既有路接顺时如出入较大请与设计联系。

4、巷道横坡在相交路口、沿线用户门口可视具体情况进行适当调整。

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	强电 ELEC.
结构 STRUCT.	弱电 AUTOMATION
给排水 PLUMBING	燃气 GAS
采暖通风 HVAC	总图 SITE

附注 DESCRIPTIONS	

审定 APPROVED BY	乐能武
审核 EXAMINED BY	乐能武
项目负责人 CAPTAIN	乐能武
专业负责 CHIEF ENGR.	刘志娟
校对 CHECKED BY	刘志娟
设计 DESIGNED BY	黄国爱

建设单位 CLIENT	望牛墩镇上合村村民委员会
----------------	--------------

工程名称 PROJECT	望牛墩镇上合村环境设施工程
-----------------	---------------

子项名称 MEMBER PROJECT	
------------------------	--

图名 TITLE	设计施工说明
-------------	--------

图别 DRAWING TYPE	图号 DRAWING No. JS-01
--------------------	-------------------------

版次 EDITION No.	日期 DATE 2014.11
-------------------	--------------------

工程编号 CONTRACT No.	XDFY2014-42
----------------------	-------------

 深圳市
现代城市建筑设计有限公司
SHENZHEN MODERN CITY
ARCHITECTURE DESIGN Co.,Ltd.
国家甲级工程勘察设计证书编号: A144010599
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No.A144010599

排水设计说明

一、概述

- 1、本次设计包括道路雨水系统和巷道排水沟汇流到道路排水的设计，设计范围为本次甲方要求的用地排水。
- 2、路基宽度：见道路工程。

二、设计依据

- 1、《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2011版)，
- 2、《公路排水设计规范》(JTJ 018-97)，
- 3、《给排水管道施工及验收规范》(GB50268-2008)，
- 4、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003。

三、市政雨水

全区域新建排水系统，路面水通过路面横坡($i=1.5\%$)排向行车道边，经雨水口汇集，通过横向排水管排入雨水检查井，再由与雨水检查井相连的纵向排主干管道集中排向其它现有排水系统。

巷道排水沟通过雨水暗沟的连接而排入暗检查井。

暴雨强度公式采用东莞市暴雨强度公式，即： $q=2094.861(1+0.506LgP)/(t+8.875)^{0.633}$

设计重现期(p)取1年，地面集水时间 t 取10分钟，地面平均径流系数采用。

全路段雨水主管布置于道路边人行道或主车道下，雨水主管每隔20~30米设一个明雨水检查井，相应检查井设雨水口，在施工过程中，凹形竖曲线、平曲线内侧最低点处，应该加设雨水口，以便于路面排水。管道在改变管径、方向、坡度处、支管接入处以及管道交汇处均设检查井。

市政雨水工程有关事项如下：

根据本工程路面及周边建筑物汇水面积要求，雨水主管内径采用dn400、dn500、dn600，雨水口支管内径采用dn200。雨水主管、支管均采用二级双筋机制承插式钢筋混凝土管，管道基础全部采用120°基础。钢筋混凝土承插式管的产品质量必须符合国家标准《GB11836-89》的规定。

- 1、检查井参照02S515页12，检查井井盖应有标识；雨水口参照05S518页9。
- 2、雨水主管所配套的检查井、沉砂井采用马路甲式检查井，位于车行道的检查井，应有足够的承载力和稳定性良好的井盖和井座，井盖类别:D400,P \geq 400KN，考虑有机动车荷载，井盖类别:C250,P \geq 250KN，考虑非机动车荷载。
- 3、检查井需采用具有防盗功能的井盖，位于绿化带内的井盖，不应低于地面。沉砂井比检查井深0.3米。
- 4、地基承载力要求(σ_0) \geq 100Kpa，管道沟槽按设计进行，若存在超挖部分用级配砂石填实。若存在软土路基，应根据现场实际情况进行换填处理及通知设计单位。
- 5、本次计算沟槽开挖工程量时，开挖放坡按1:0.33计算。
- 6、必须在路基施工完成验收后，才能进行市政雨水管沟槽开挖、管线安装、砌井、回填等施工。路基与市政雨水管施工可分段流水作业。
- 7、一段管道安装完成后，采用中粗砂材料回填，应对称分层回填，并淋水夯实。其压实度应满足桥涵回填(即回填压实度 \geq 95)要求的有关规定。若该项要求低于道路回填土压实度要求，则以道路为准。
- 8、出水口处，应与起点路口处检查井接顺。施工时应注意出水口高程位置。
- 9、排水管道沟槽开挖方向应从下游至上游，以利于施工排水。
- 10、工程范围内的原有管线接通问题，按现场确定解决方式处理，其增减的工程数量经监理签证、业主审核即可。
- 11、施工前，建议业主召集有关单位开协调会，在施工单位明确已埋地下管线的位置和标高，并实地复测，或开挖探测，并确认与本设计图无矛盾后，方可动工开挖。由于起点路口处原有管线较多，因此在开挖时，建议此处采用人工开挖，防止机械施工破坏原有管线。

会 签	
COORDINATION	
建 筑 ARCHT.	强 电 ELEC.
结 构 STRUCT.	弱 电 AUTOMATION
给 排 水 PLUMBING	燃 气 GAS
采 暖 通 风 HVAC	总 图 SITE

附 注	
DESCRIPTIONS	

审 定 APPROVED BY	乐能武
审 核 EXAMINED BY	乐能武
项 目 负 责 CAPTAIN	乐能武
专 业 负 责 CHIEF ENGR.	刘志锁
校 对 CHECKED BY	刘志锁
设 计 DESIGNED BY	黄国爱

建 设 单 位 CLIENT	望牛墩镇上合村村民委员会
-------------------	--------------

工 程 名 称 PROJECT	望牛墩镇上合村环境设施工程
--------------------	---------------

子 项 名 称 MEMBER PROJECT	
---------------------------	--

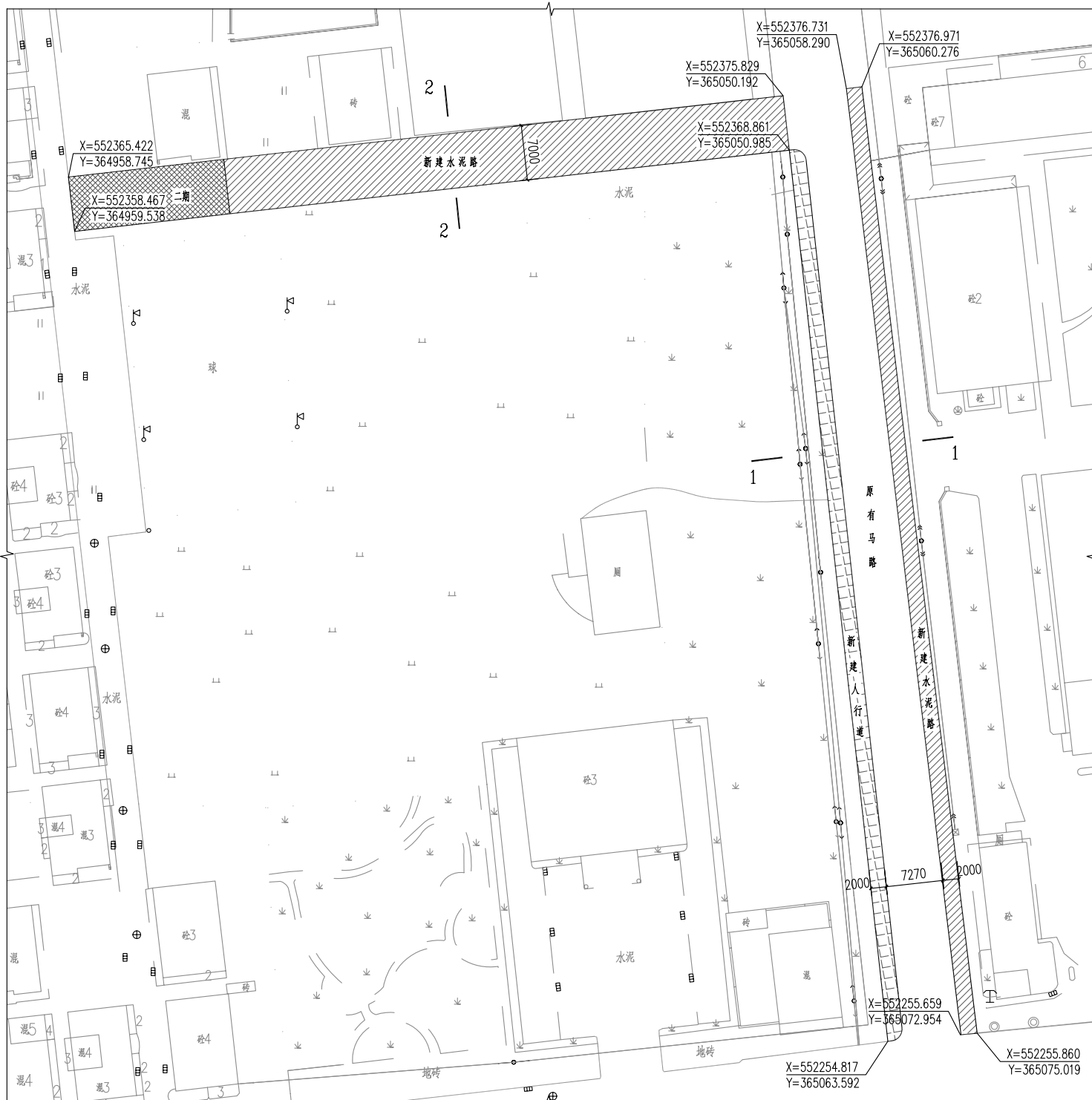
图 名 TITLE	排水设计说明
--------------	--------

图 别 DRAWING TYPE	图 号 DRAWING No. S-02
---------------------	-------------------------

版 次 EDITION No.	日 期 DATE 2014.11
--------------------	---------------------

工 程 编 号 CONTRACT No.	XDFY2014-42
-------------------------	-------------

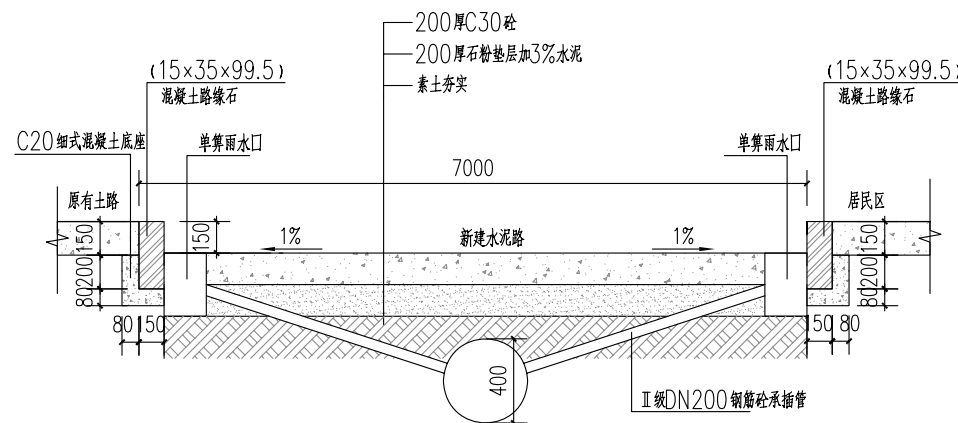
 深圳市 现代城市建筑设计有限公司
SHENZHEN MODERN CITY ARCHITECTURE DESIGN Co., Ltd.
国家甲级工程建筑设计证书编号：A144010599 NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A144010599



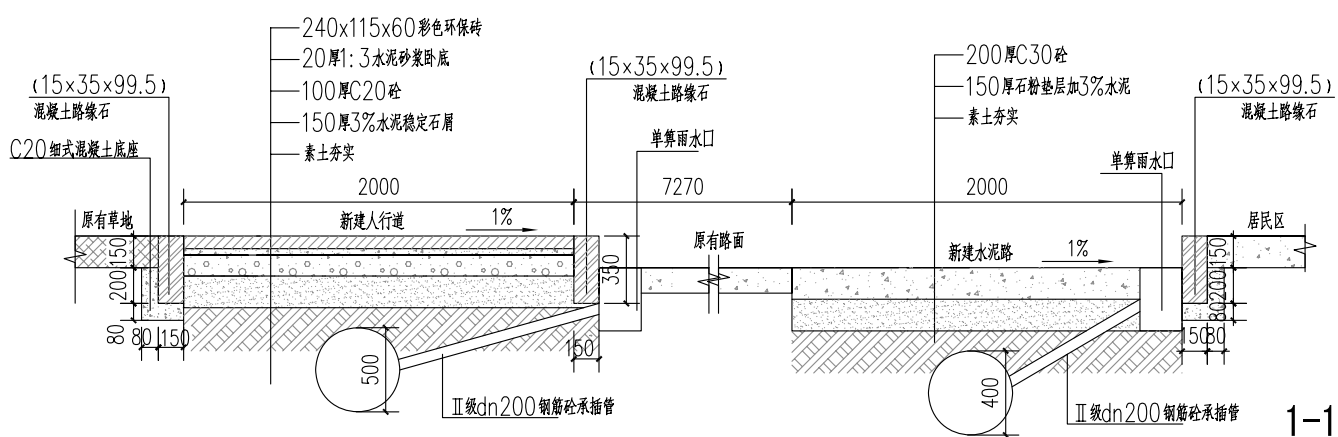
道路平面图 1:500

说明:

- 1、本工程没有经过实地测量，施工时道路完成面与已建道路衔接，保持道路平整。
- 2、新建道路完成面基本与现状土路一致，开挖深度基本与道路结构层厚度一致。



2-2断面大样 1:25



1-1断面大样 1:25

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	强电 ELEC.
结构 STRUCT.	弱电 AUTOMATION
给排水 PLUMBING	燃气 GAS
采暖通风 HVAC	总图 SITE

附注
DESCRIPTIONS

审定 APPROVED BY	乐能武
审核 EXAMINED BY	乐能武
项目负责人 CAPTAIN	乐能武
专业负责 CHIEF ENGR.	刘志钢
校对 CHECKED BY	刘志钢
设计 DESIGNED BY	黄国爱

建设单位
CLIENT
望牛墩镇上合村村委会

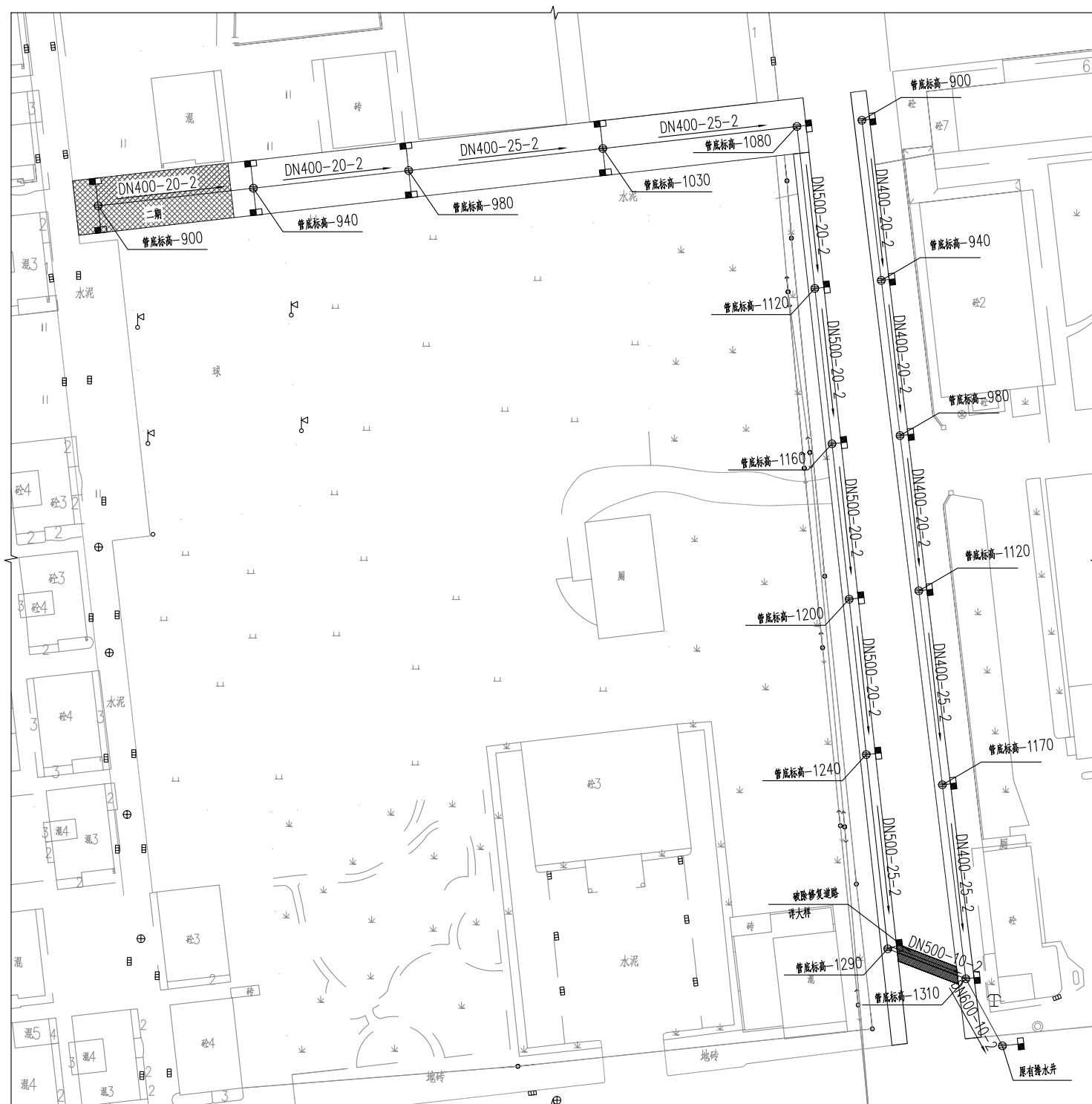
工程名称
PROJECT
望牛墩镇上合村环境设施工程

子项名称
MEMBER PROJECT

图名
TITLE
道路平面图
路面做法大样

图别 DRAWING TYPE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-03
版次 EDITION No.	第一版	日期 DATE	2014.11
工程编号 CONTRACT No.	XDFY2014-42		

深圳市
现代城市建筑设计有限公司
SHENZHEN MODERN CITY
ARCHITECTURE DESIGN Co., Ltd.
国家甲级工程建筑设计证书编号: A144010599
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A144010599



道路排水平面图 1:400

会签	
COORDINATION	
建筑 ARCHT.	强电 ELEC.
结构 STRUCT.	弱电 AUTOMATION
给排水 PLUMBING	燃气 GAS
采暖通风 HVAC	总图 SITE

附注	
DESCRIPTIONS	

审定 APPROVED BY	乐能武
审核 EXAMINED BY	乐能武
项目负责人 CAPTAIN	乐能武
专业负责 CHIEF ENGR.	刘志锁
校对 CHECKED BY	刘志锁
设计 DESIGNED BY	黄国爱

建设单位 CLIENT	望牛墩镇上合村村民委员会
----------------	--------------

工程名称 PROJECT	望牛墩镇上合村环境设施工程
-----------------	---------------

子项名称 MEMBER PROJECT	
------------------------	--

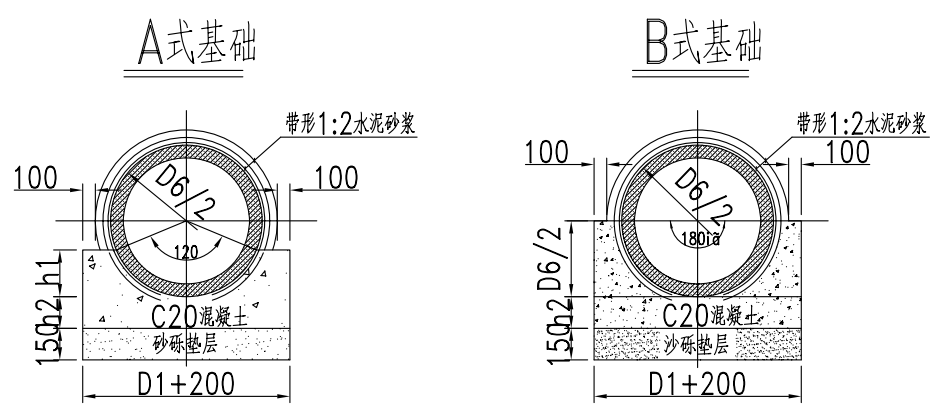
图名 TITLE	路面排水平面图
-------------	---------

图别 DRAWING TYPE	建筑	图号 DRAWING No.	SS-04
--------------------	----	-------------------	-------

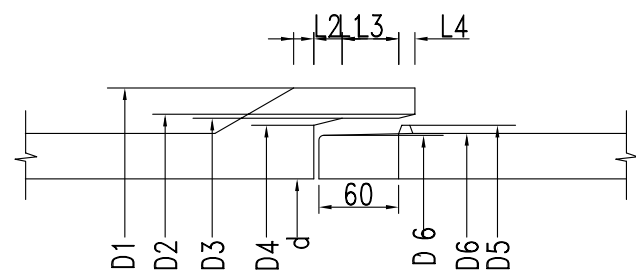
版次 EDITION No.	第一版	日期 DATE	2014.11
-------------------	-----	------------	---------

工程编号 CONTRACT No.	XDFY2014-42
----------------------	-------------

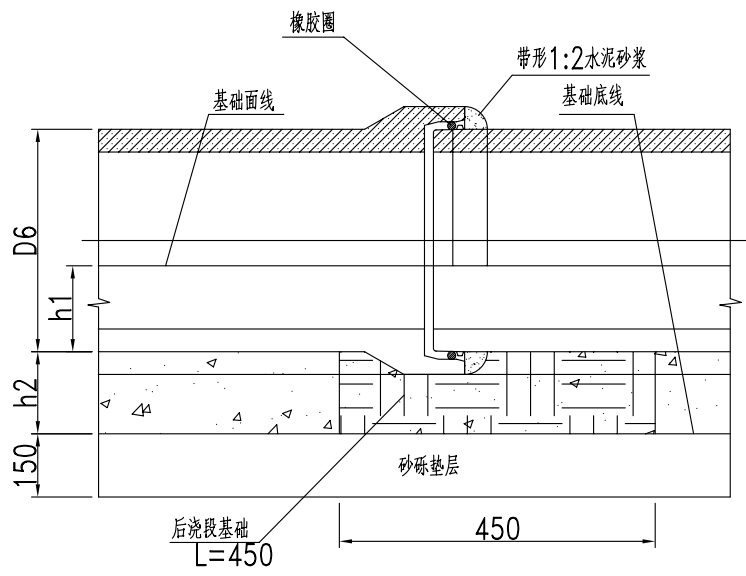

 深圳市
 现代城市建筑设计有限公司
 SHENZHEN MODERN CITY
 ARCHITECTURE DESIGN Co.,Ltd.
国家甲级工程设计证书编号: A144010599
 NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No.A144010599



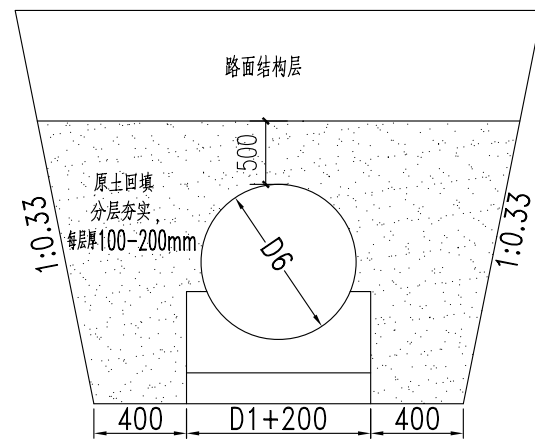
接头大样



承插管节接口示意图



管坑回填大样



管径 d(mm)	承 口					插 口					管基础厚度		基础混凝土量	
	承口 外径 D1(mm)	承口 内径 D2(mm)	工作面 直径 D3(mm)	承口 内径 D4(mm)	承口 壁厚 D5(mm)	插口 外径 D6(mm)	插口 内径 D7(mm)	工作面 直径 D8(mm)	插口 壁厚 D9(mm)	插口 壁厚 D10(mm)	管基础厚度 (mm)	管基础厚度 (mm)	基础混凝土量 (m³)	基础混凝土量 (m³)
300	484	404	384	354	50	376	360	352	114	120	0.133	0.154		
400	604	514	494	464	50	486	470	462	151	120		0.199		
500	728	628	608	578	50	600	584	576	185	150	0.241			
600	854	744	724	694	50	716	700	692	222	150	0.291	0.335		
700	974	854	834	804	15	826	810	802	256	150	0.341			
800	1104	974	954	924	55	946	930	922	290	180	0.435	0.501		
900	1226	1086	1066	1034	55	1058	1040	1032	327	180				
1000	1346	1196	1176	1144	55	1168	1150	1142	361	200	0.595			
1100	1454	1304	1284	1254	60	1278	1260	1252	395	200	0.657			
1200	1616	1426	1406	1376	60	1398	1380	1372	435	200				
1350	1734	1584	1564	1534	60	1558	1540	1532	475	200	0.817			

注:

1. 本图以毫米为单位。
2. 本图适用于雨水管道,雨水管道采用A式基础。
3. 浇注管基混凝土时应预留后浇段。
4. 当管径>800时,用1:2水泥砂浆在管内勾缝。
5. 1:2水泥砂浆抹带前用水淋湿管口,抹带后用湿麻袋养护。
6. 管材:按国家标准GB/T11836-1999制作,并经出厂检验及格的承插式机制钢筋混凝土管。

会 签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	强电 ELEC.
结构 STRUCT.	弱电 AUTOMATION
给排水 PLUMBING	燃气 GAS
采暖通风 HVAC	总图 SITE

附 注
DESCRIPTIONS

审定 APPROVED BY	乐能武
审核 EXAMINED BY	乐能武
项目负责人 CAPTAIN	乐能武
专业负责 CHIEF ENGR.	刘志锁
校对 CHECKED BY	刘志锁
设计 DESIGNED BY	黄国爱

建设单位
CLIENT

望牛墩镇上合村村委会

工程名称
PROJECT

望牛墩镇上合村环境设施工程

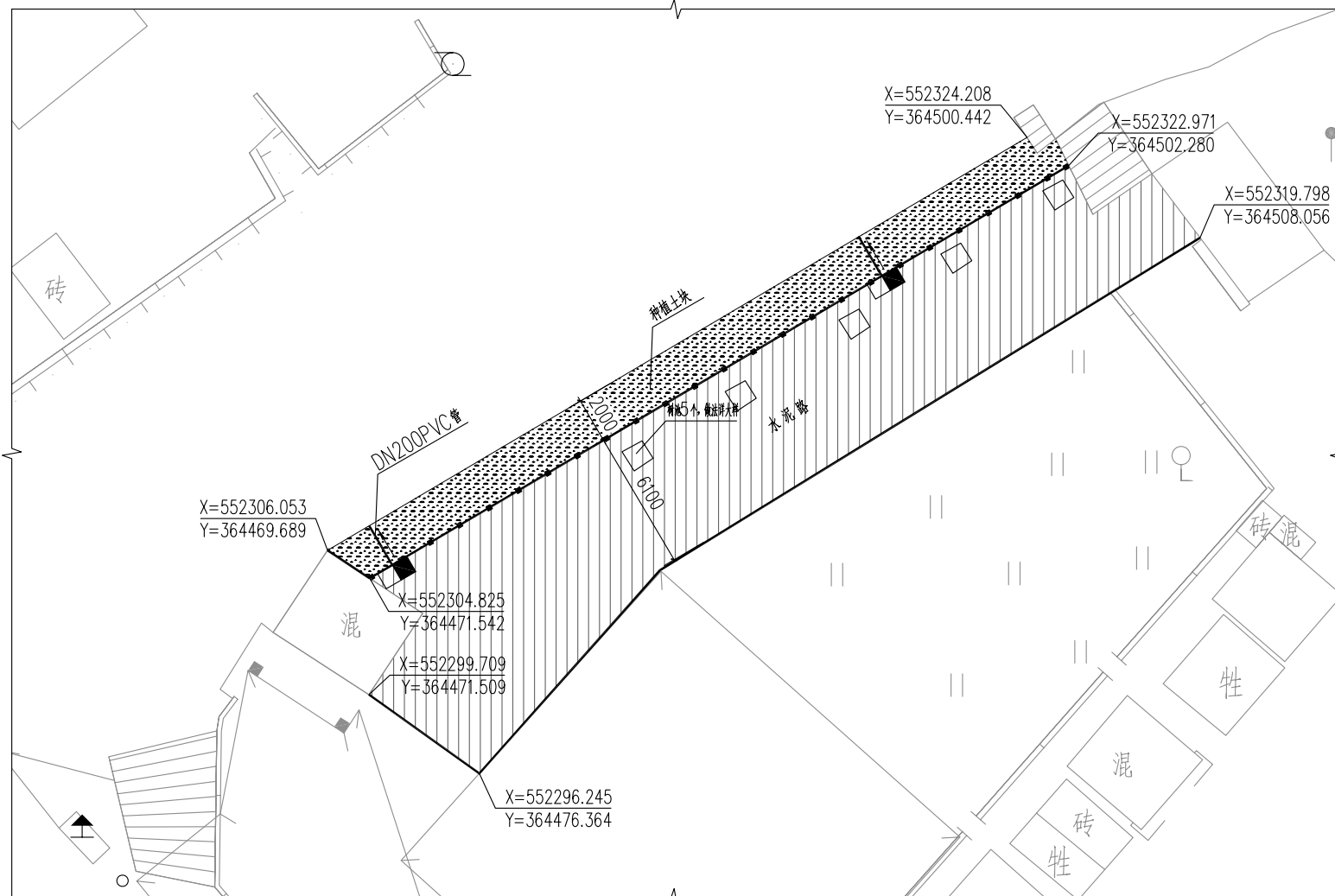
子项名称
MEMBER PROJECT

图 名
TITLE

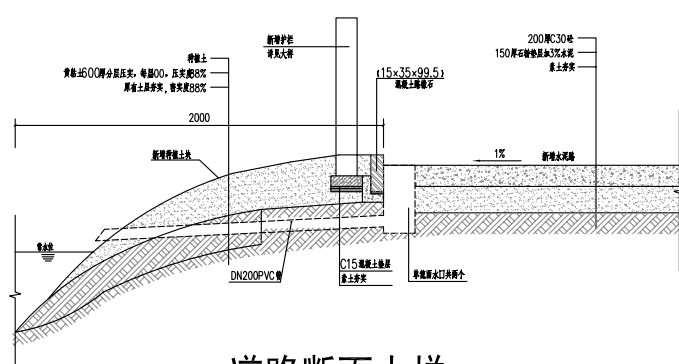
排水工程通用图

图 别 DRAWING TYPE	建 筑 ARCHITECTURE	图 号 DRAWING No.	SS-05
版 次 EDITION No.	第 一 版	日 期 DATE	2014.11
工程编号 CONTRACT No.	XDFY2014-42		


 深圳市
 现代城市建筑设计有限公司
 SHENZHEN MODERN CITY
 ARCHITECTURE DESIGN Co.,Ltd.
 国家甲级工程建筑设计证书编号: A144010599
 NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No.A144010599



河堤平面图 1:200



道路断面大样 1:25

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	强电 ELEC.
结构 STRUCT.	弱电 AUTOMATION
给排水 PLUMBING	燃气 GAS
采暖通风 HVAC	总图 SITE

附注 DESCRIPTIONS	

审定 APPROVED BY	乐能武
审核 EXAMINED BY	乐能武
项目负责人 CAPTAIN	乐能武
专业负责 CHIEF ENGR.	刘志锁
校对 CHECKED BY	刘志锁
设计 DESIGNED BY	黄国爱

建设单位 CLIENT	望牛墩镇上合村村民委员会
----------------	--------------

工程名称 PROJECT	望牛墩镇上合村环境设施工程
-----------------	---------------

子项名称 MEMBER PROJECT	
------------------------	--

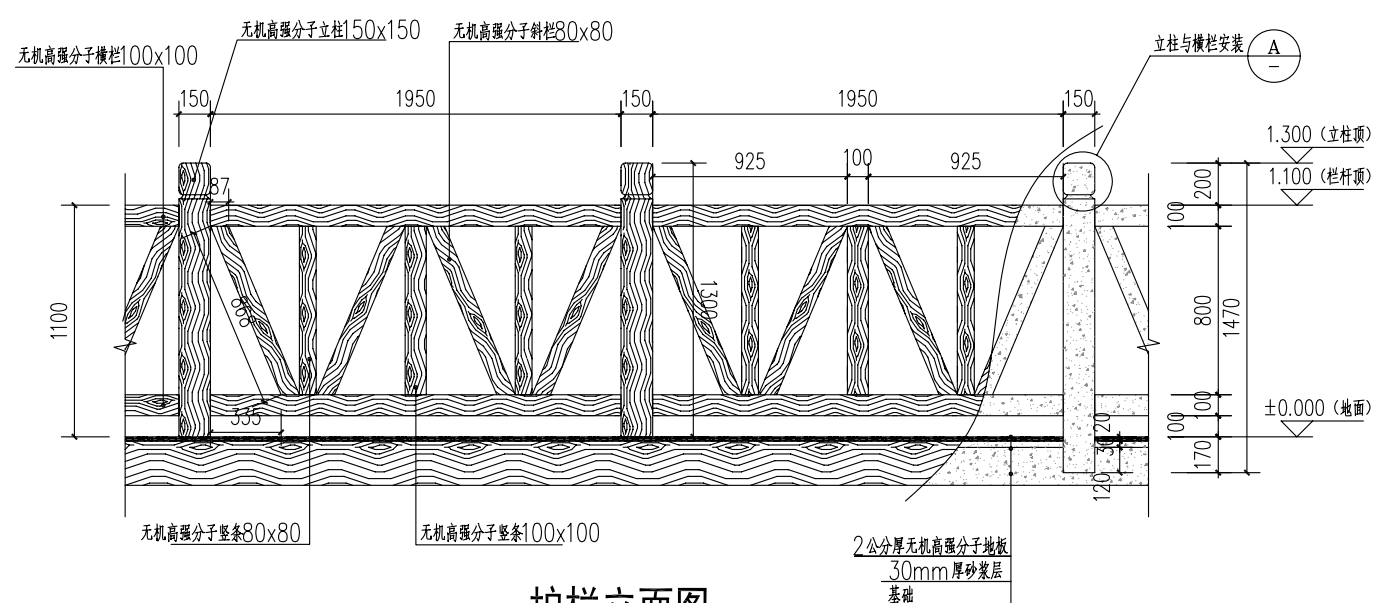
图名 TITLE	河堤平面图 道路断面大样
-------------	-----------------

图别 DRAWING TYPE	建筑	图号 DRAWING No.	JS-06
--------------------	----	-------------------	-------

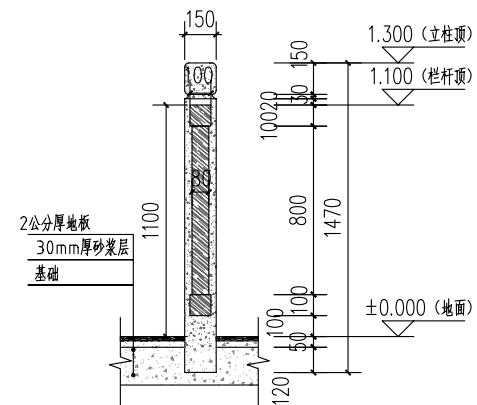
版次 EDITION No.	第一版	日期 DATE	2014.11
-------------------	-----	------------	---------

工程编号 CONTRACT No.	XDFY2014-42
----------------------	-------------

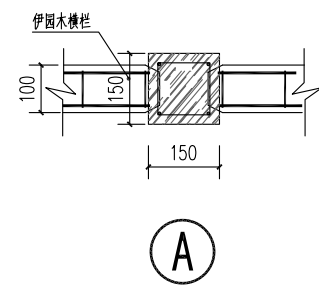

 深圳市
 现代城市建筑设计有限公司
 SHENZHEN MODERN CITY
 ARCHITECTURE DESIGN Co.,Ltd.
 国家甲级工程建筑设计证书编号: A144010599
 NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No.A144010599



护栏立面图 1:25

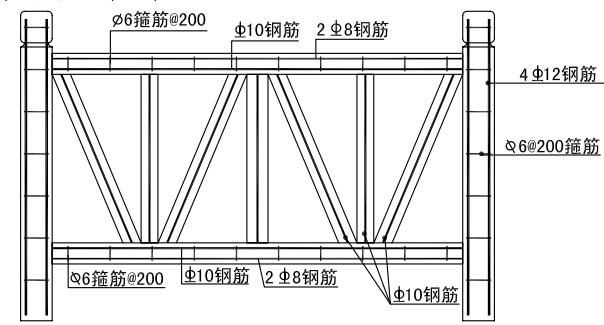


1-1断面图 1:25

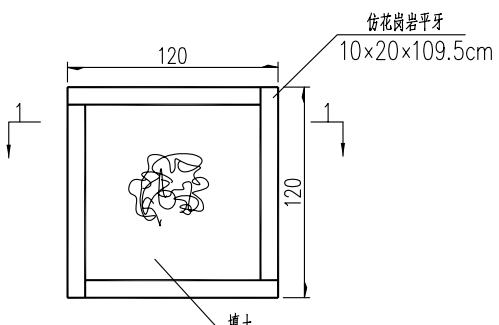


A

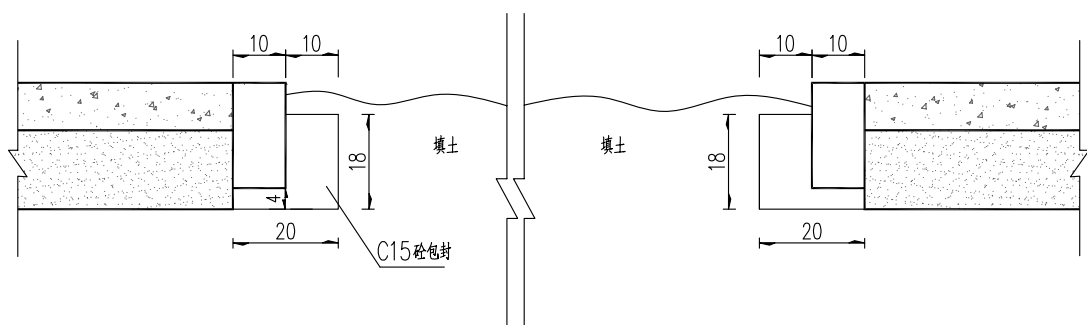
预埋法



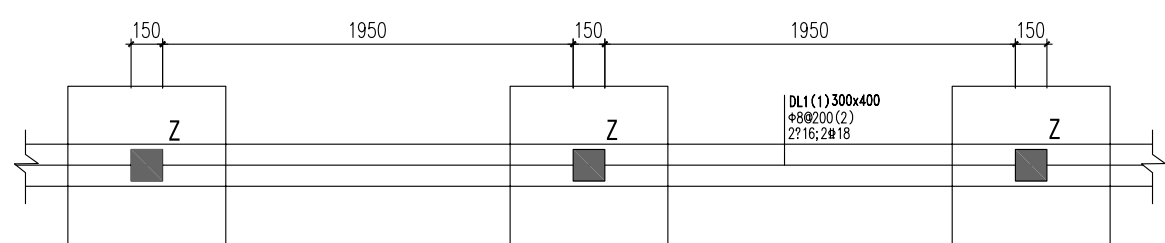
护栏配筋图



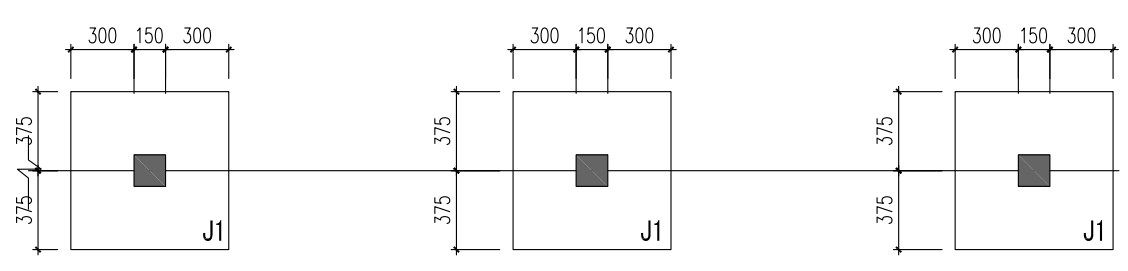
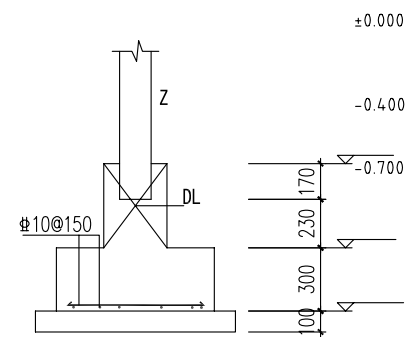
树池平道牙大样图



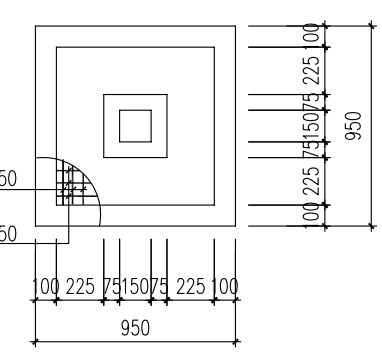
树池平道牙1-1截面图



基础梁平面配筋图 1:25



天然基础平面布置图 1:25



J-1

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	强电 ELEC.
结构 STRUCT.	弱电 AUTOMATION
给排水 PLUMBING	燃气 GAS
采暖通风 HVAC	总图 SITE

附注
DESCRIPTIONS

审定 APPROVED BY	乐能武
审核 EXAMINED BY	乐能武
项目负责人 CAPTAIN	乐能武
专业负责 CHIEF ENGR.	刘志锁
校对 CHECKED BY	刘志锁
设计 DESIGNED BY	黄国爱

建设单位
CLIENT

望牛墩镇上合村村民委员会

工程名称
PROJECT

望牛墩镇上合村环境设施工程

子项名称
MEMBER PROJECT

图名
TITLE

护栏大样图、树池大样图

图别 建筑
DRAWING TYPE

图号 JS-07
DRAWING No.

版次 第一版
EDITION No.

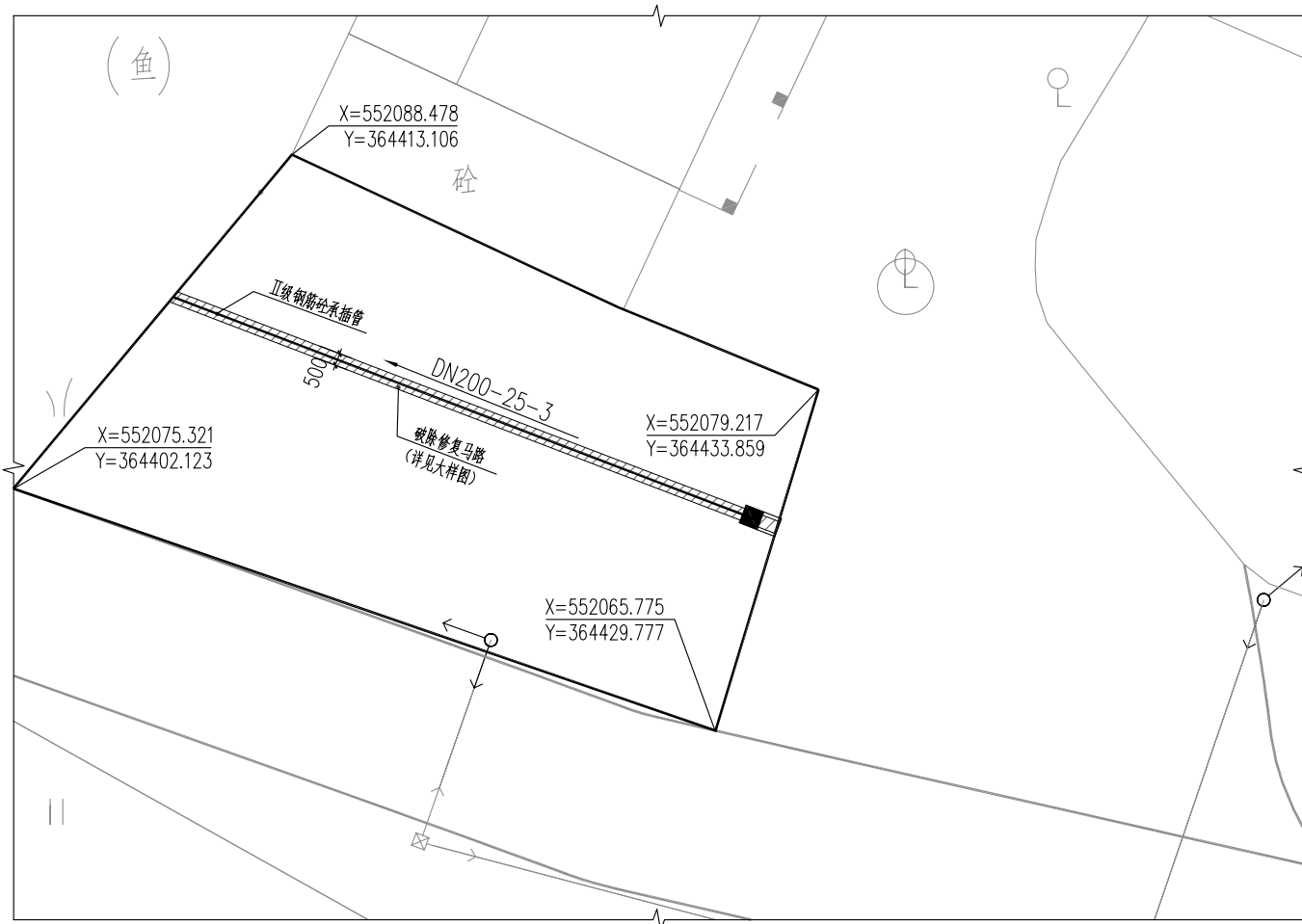
日期 2014.11
DATE

工程编号
CONTRACT No. XDFY2014-42

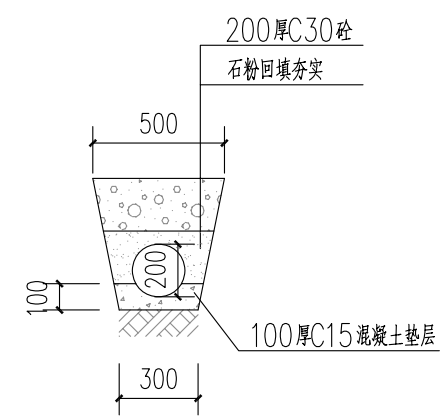
深圳市
现代城市建筑设计有限公司

SHENZHEN MODERN CITY
ARCHITECTURE DESIGN Co.,Ltd.

国家甲级工程勘察设计证书编号: A144010599
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A144010599



路面排水示意图 1:200



管道安装做法大样 1:20

会签 COORDINATION	
建筑 ARCHT.	强电 ELEC.
结构 STRUCT.	弱电 AUTOMATION
给排水 PLUMBING	燃气 GAS
采暖通风 HVAC	总图 SITE

附注
DESCRIPTIONS

审定 APPROVED BY	乐能武
审核 EXAMINED BY	乐能武
项目负责人 CAPTAIN	乐能武
专业负责 CHIEF ENGR.	刘志锁
校对 CHECKED BY	刘志锁
设计 DESIGNED BY	黄国爱

建设单位
CLIENT
望牛墩镇上合村村民委员会

工程名称
PROJECT
望牛墩镇上合村环境设施工程

子项名称
MEMBER PROJECT

图名
TITLE
路面排水示意图
管道安装做法大样

图别 建筑 图号 JS-08
DRAWING TYPE DRAWING No.

版次 第一版 日期 2014.11
EDITION No. DATE

工程编号
CONTRACT No. XDFY2014-42


 深圳市
 现代城市建筑设计有限公司
 SHENZHEN MODERN CITY
 ARCHITECTURE DESIGN Co.,Ltd.
 国家甲级工程设计与资质证书号: A144010599
 NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No.A144010599