广州番禺番安实业公司

广州番禺番安实业公司排水单元达标雨污分流改造工程设计

施工图设计

项目代号：

（第1.0版）

中物聯規劃設計研究院有限公司

建筑工程设计甲级资质	城乡规划编制乙级资质	市政工程设计乙级资质
证书编号：A145006752	证书编号：[桂]城规编142116	证书编号：A245006759

序号	图纸名称	图号	规格	附注	序号	图纸名称	图号	规格	附注
1	图纸目录	SS-01	A3		19	水质监测井做法大样图	SS-19	A3	
2	排水设计说明	SS-02	A3	2	20	立管及检查井标识大样图	SS-20	A3	
3	主要材料表	SS-03	A3		21	管道封堵大样图	SS-21	A3	
4	区位图	SS-04	A3		22	砖砌(方形)检查井	SS-22	A3	
5	周边市政管网图	SS-05	A3						
6	改造平面图	SS-06	A2						
7	修复平面图	SS-07	A2						
8	管道开挖及回填大样设计图	SS-08	A3						
9	路面修复大样图	SS-09	A3	2					
10	D1000圆形检查井装配图	SS-10	A3						
11	圆形检查井接管规格	SS-11	A3						
12	构件连接节点图	SS-12	A3						
13	管基础大样图	SS-13	A3						
14	井盖大样图	SS-14	A3						
15	车道下排水检查井井圈加强做法详图	SS-15	A3						
16	井筒防坠网大样图	SS-16	A3						
17	管道流槽大样图	SS-17	A3						
18	建筑立管分流改造示意图	SS-18	A3	3					

中物聯規劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-01	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	图纸目录	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华

排水设计说明

一、工程概况

1. 本工程为广州番禺番安实业公司排水单元达标雨污分流改造工程设计。

2. 工程位置：本工程位于广州市番禺区东环路。

3. 排水现状：本工程范围内的现状管线基本上满足雨污分流，存在局部错接混接现象。

4. 工程目的：对番禺区番安实业公司局部错接混接进行改造，实现红线内雨污分流。。

5. 工程内容：通过对番安实业公司进行雨污分流改造，具体包括：

（1）存在立管混接情况时，新建雨水建筑立管，收集天面雨水，其余现状立管改造作为污水立管，实现建筑雨水、污水分流；

（2）对现状局部错接混接的合流排水管道进行改造，根据实际情况，在合理控制造价及现场实际能施工的前提下，适当增设雨水浅沟、雨水管及污水管，区内实现雨污分流；

（3）区内实现雨污分流后，雨水接驳到市政雨水沟渠；污水接驳到东环路DN500市政合流管。

6. 根据本工程的初步设计专家意见，本施工图在初步设计成果基础上进行修改和完善。

二、设计依据

1. 《室外排水设计规范》GB50014-2006（2016版）

2. 《城市排水工程规划规范》GB50318-2017

3. 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）

4. 《井盖设施建设技术规范》（DBJ 440100/T160-2013）

5. 《安全网》（GB5725-2009）

6. 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)

7. 《建筑小区排水用塑料检查井》（CJ/T 233-2016）

8. 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）

9. 《广州市治水三年行动计划（2017-2019年）》（广州市水务局）

10. 《广州市城中村治污技术指引》

11. 《广州市水务局关于进一步明确排水工程建设要求的通知》（穗水规划[2017]79号）

12. 《广州市水务局关于推广使用预制装配式排水检查井及限制使用砖砌筑排水检查井的通知》（穗水排水[2018]16号）

13. 《广州市预制装配式钢筋混凝土排水检查井技术指引》（广州市水务局2018年02月）

14. 《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集》（广州市水务局2018年02月）

15. 《预制装配式钢筋混凝土雨水口标准图集》（广州市水务局）

16. 《广州市水务局关于推广使用广州市水务工程混凝土管质量监管系统的通知》

17.《番禺区全面攻坚排水单元实施方案（2019-2024年）》

18.《广州市水务局关于印发广州市全面攻坚排水单元达标工作方案的通知（穗水规计[2019]43号）》

19.《广州市排水单元达标攻坚工作指南》、《番禺区排水单元达标攻坚行动工作手册》

20. 本工程地形图、地下管线物探资料及岩土勘察报告，本院提供。

三、设计技术标准及参数

1. 排水体制：雨污分流制

2. 污水量指标：150L/(cap.d)

3. 管道设计使用年限：30年

4.污水量：30立方米/天,最大小时污水量2.08L/S。

5、暴雨强度公式

根据相关排水规范及《广州市排水管理实施办法细则》等本本项目新建雨水浅沟按重现期3年一遇进行设计。

雨水量计算公式：根据相关排水规范，规划雨水量按目前我国普遍采用的公式计算，即：

雨水流量公式：$Q=\psi*F*q$ 公式中： Q－雨水设计流量（升/秒）； ψ－综合径流系数；

F－汇水面积（公顷）； q－设计暴雨强度（升/秒*公顷）

2、设计暴雨强度按重现期3年一遇，采用广州市番禺区单一重现期暴雨强度公式：

$q=5688.521/(t+13.841)^{0.789}$（L/s*ha） 公式中： t－降雨历时（分钟）。

（3）降雨历时选取 降雨历时t按以下公式计算： t=t1+t2 式中： t1－地面降水时间（分钟）；

t2－管渠内雨水流行时间（分钟）。 按《室外排水设计规范》，本项目t1按5min计。

4）径流系数选取 根据相关排水规范，径流系数ψ一般取值范围在0.6～0.9。考虑到道路主要为硬底化路面，故本项目径流系数ψ值综合取0.80。

四、工程设计

1. 高程系统：广州城建高程系统；坐标系统：广州城建坐标系统

2. 平面设计：原合流管保留作为雨水管，新建一套污水收集管网系统，同时新建建筑立管或改造现状建筑立管，收集污水送至下游已建污水管。

3. 纵向设计：本工程新建管线埋深较浅，埋深约为0.7~2.5m，污水管道自流接入下游管道，雨水按现状接入原有排水管道。

4. 管线定位：以平面设计图及检查井井表的坐标为准。

5. 管材选择：如未特殊说明，按以下原则确定。

（1）建筑立管采用PVC-U硬聚氯乙烯排水管；

（2）埋地明挖施工管道DN150~DN200采用PVC-U硬聚氯乙烯排水管；

（3）埋地明挖施工管道DN300采用II级钢筋混凝土承插圆管；

（4）DN300以上采用II级钢筋混凝土承插圆管。

6. 管材质量要求：

（1）II级钢筋混凝土管管材：质量必须满足《混凝土和钢筋混凝土管》（GB/T11836-2009）的要求，并根据《广州市水务局关于推广使用广州市水务工程混凝土管质量监管系统的通知》加装检测芯片。

（2）PVC-U管：环刚度≥8kN/m^2，管材及管件满足《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 5836.1-2006）和《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）件》（GB/T 5836.2-2006）相关规范标准。安装按《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》（CJJ/T29-98）及国标96S406执行。

（3）高密度聚乙烯缠绕结构壁排水管材：管材质量必须满足《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第2部分：缠绕结构壁管管材》GB/T19472.2要求。管道埋深<5.5米，管材环刚度应不小于8KN/m。管道埋深≥5.5米，管材环刚度应大于12KN/m。所有管道受拉极限强度应不小于80MPa。

7. 管道连接：

（1）II级钢筋混凝土管：采用乙型（橡胶圈密封）承插连接；

中物联规劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-02	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	排水设计说明	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	

（2）PVC-U管：采用粘结方式连接，连接用胶粘剂应符合QB/T 2568-2002的要求。

（3）高密度聚乙烯缠绕结构壁排水管材：采用电熔连接方式，连接所需的止水圈及短管和带材均由管材厂家配套供应；检查井与塑料管道应采用柔性连接。

8.施工方法

本工程管道均采用明挖施工，具体详见平面设计图及纵断面设计图。

9. 管道基础：II级钢筋混凝土管管道基础详见大样图。

10. 地基处理：管道地基容许承载力必须达到100kPa，否则应另作软基处理，具体详见纵断面图。

11. 管道开挖及回填详见大样图，并严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》执行。

12. 排水构筑物：

（1）本工程采用预制装配式钢筋混凝土排水检查井，尺寸为ø1000，具体详见《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集》（广州市水务局2018年2月）。

（2）检查井井盖：做法及技术必须满足广州市水务局相关要求。

（3）检查井施工完毕后，应按照《安全网》（GB5725-2009）在井口挂网防护，防止异物跌落。

13. 路面及绿化修复：

管道及构筑物开挖施工过程中如对现状道路、绿化造成破坏，采用整板修复，按原样进行修复。路面修复应参照周边道路坡向找坡，使巷道雨水按路面坡度自流进入现状排水管道。

14. 污水管道施工完毕后必须按《给水排水管道工程施工及验收规范》进行闭水试验及CCTV检查，合格后，方可进行下一道工序。闭水试验合格后应及时回填，密实度应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》要求。

15. 未尽事宜均参照《给水排水管道工程施工和验收规范》（GB50268-2008）、现行国家市政规范及广州市排水行业技术指引及图集等要求。

五、施工注意事项

1. 施工前必须核实现场与设计图有否变化，如不符，应立即通知设计人员。

2. 井面标高要求与原地面平，图中井面标高只作参考，施工时视地面实际标高调整。

3. 给排水管道工程的建设、养护、维修工程的作业现场应当设置明显标志和安全防护设施。

4. 穿越河道、铁路、桥梁等特殊重要构筑物的给排水管道在施工前应查明工程场区周边状况，重视施工过程对周边环境可能造成的人员、构筑物破坏的安全影响，设计及施工方案需报主管部门审批后方可实施。

5. 对于正在运行的排水管道，施工前要进行封堵并进行导水措施，保证现状管道排水通畅，封堵、导水及排水措施由施工单位自行考虑。

6. 现状接入合流系统的污水接入口、废除的管段管口用1:2水泥砂浆封堵。

7. 支管的支护形式与连接的主管相同，且管道基础处理同主管。

8. 旧有污水管线位置须现场核定准确后方可接入，封堵现状检查井内除雨水口连接管及雨水立管外的所有合流连接管道，新建/修复雨水管线位置须特别注意检查沿线是否已经雨污分流，没有污水接入，保证排放至河涌的均为雨水。

9. 本项目工程量统计不包含施工借地。

10. 本工程量仅作参考，不可作为招标及工程估算依据。

11. 沿线的排水现状进行核实无误后方可实施，如现场与图纸不符，应立刻知会设计人员处理。

12. 每户立管改造施工前应征得业主的同意，施工中破坏了的天面、外墙、厨顶设备等要求按照原样恢复。

13. 本工程设计污水管线埋深较浅；现状周边房屋密集，施工场地有限，大型排水机械无法进入，因此主要施工过程中主要以挡土板支护形式为主，不再进行房屋保护，但须进行房屋鉴定对于城中村新建管道部分，开挖时为防止邻近房屋受到影响而开裂，施工单位需做好管槽开挖支护的安全措施方可进行施工。

14. 地下管线探测资料仅供参考，施工前需探明地下管线的现场实际情况，施工时应做好相应的保护措施，当遇到与地下管线冲突时，应采取合理的迁改或避让措施，以确保原有管线正常使用，若要改线和迁移需制定可行的方案报建建设单位，得到许可后方能实施，以确保新建管线的使用功能不受影响。

15.其余未尽事宜应按《给水排水管道工程施工及验收规范》等相关国家规范及标准执行。

六、施工安全技术要求

1. 本工程范围内若有高压电塔、高压走廊、地下电缆、光纤缆线、供水管、雨污水管、燃气管等，施工前，应与有关管线单位协调好施工安全事宜。

2. 凡对地下土层进行开槽、钻孔、地基处理等工序前，需对地面以下3米深度范围进行人工探挖，确认无地下管线和地下建（构）筑物后方可施工。

3. 应制定一整套适合施工场地方的安全防护措施，包括施工现场的安全、工地正常的生产、生活秩序，如：防风、防雷、防雨、防涝、防火、防工程伤害、治安管理等的安全措施。

4. 井内作业、管道内作业、通风不良的场地作业，必须在进人之前检查井内是否存在有毒、有害气体，必须确保通风充分、作业环境安全的条件下，施工人员才能进入场地施工。

5. 管道采用开挖施工时，应严格按设计要求做好支护措施，防止管槽坍塌，确保管槽支护结构及周边的安全、稳定。

6. 管道装卸及堆放时，必须设置防止管道滚动的定位块；在管槽内下管时，所用索具要牢固，管槽内不得有人。

7. 给排水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。

8. 给排水管道工程的建设、养护、维修工程的作业现场应当设置明显标志和安全防护设施。

9. 给排水管道工程施工前必须对该道路/地面下的管线进行详细的摸查，相距现有地下管线较近时，须会同相关单位对现有管线的保护、改线和迁移制定可行的方案。

10. 给排水管道工程施工期间应合理安排注意临时导水和排水设施，确保施工期间排水顺畅。

11. 给排水构筑物内的孔洞，应加设盖板或临时栏杆，防止人、物坠落。

12. 给排水管道的维护安全作业应严格按照《城镇供水管网运行、维护及安全技术规程》和《城镇排水管道维护安全技术规程》的要求执行。

13. 除本说明提及的施工安全要求外，施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析，制定相应安全措施，以确保安全。

中物联规劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-02	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	排水设计说明	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	

主要材料表

序号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1	立管改造	De110	米	394	UPVC管
2	立管改造	De75	米	21	UPVC管
3	排水管	DN200	米	120	UPVC管
4	排水管	d300	米	213	II级钢筋混凝土承插圆管
5	排水管	d500	米	163	II级钢筋混凝土承插圆管
6	方形检查井		座	1	
7	预制装配式钢筋混凝土排水检查井	Φ1000	座	18	
8	水质监测井	Φ1000	座	3	
9	混凝土平式单篦雨水口		座	11	详见<<预制装配式钢筋混凝土雨水口标准图集>>
10	硬底化路面修复		平方米	674	
11	立管标识		处	50	
12	检查井标识		处	40	
13	雨水篦子封堵		处	4	
14	管道清淤	d300	米	450	全管清淤
15	损坏旧管修复	d300	米	145	
16					
17					
18					
19					
20					

中物聯規劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-03	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	主要材料表	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华

X=10278.343
Y=48071.847

X=10237.777
Y=48112.481

X=10131.840
Y=48126.270

X=10221.013
Y=48014.412

X=10193.973
Y=48027.176

番禺番安实业公司

红线内面积约8596平方米

说明：

1、本图比例为1:500；

2、本工程采用广州坐标系，广州高程；

3、本工程申报红线范围面积约为8596m^2。

中物聯規劃設計研究院有限公司

本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

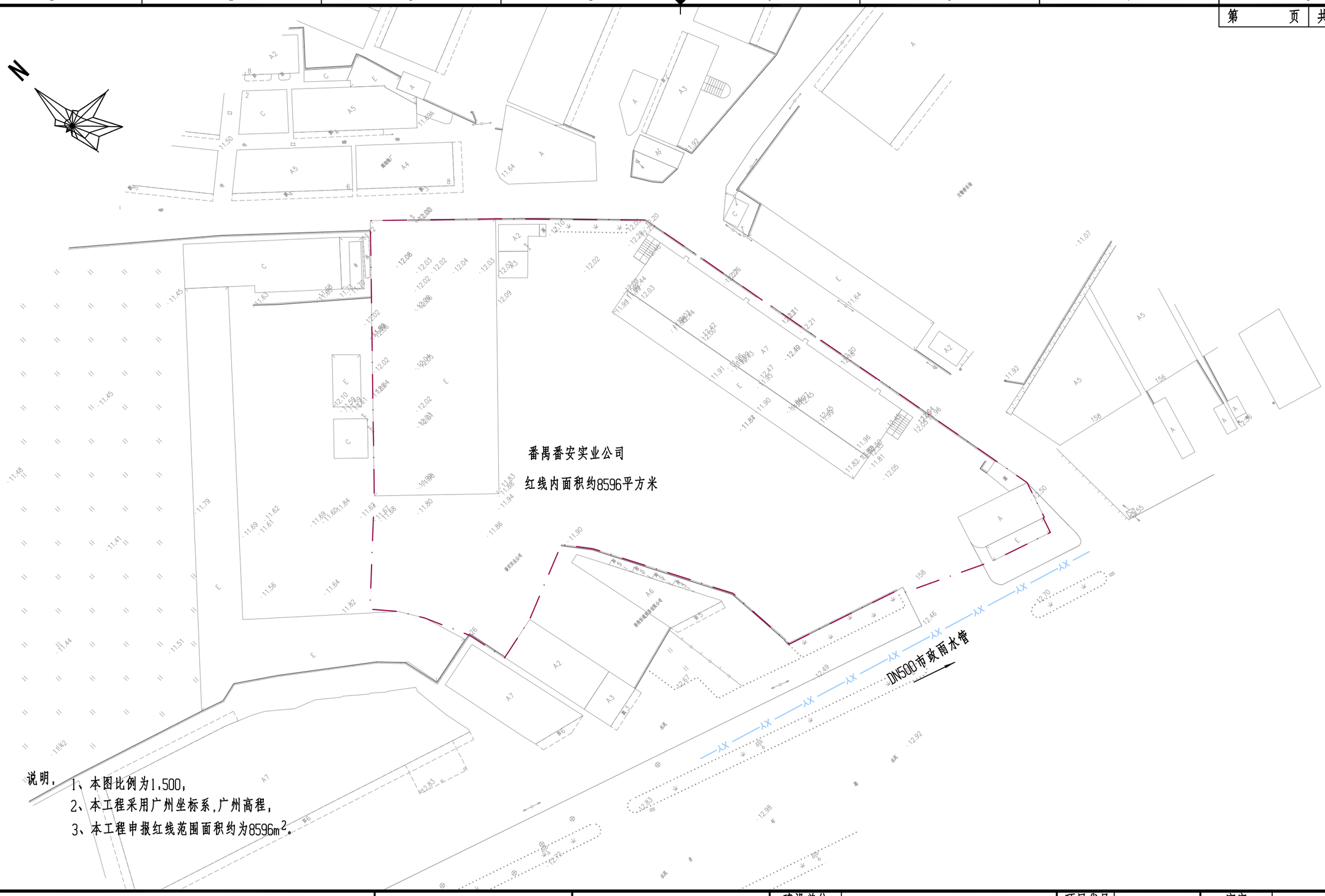
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752

市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759

公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-04	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	区位图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



说明：

1、本图比例为1:500；

2、本工程采用广州坐标系，广州高程；

3、本工程申报红线范围面积约为8596m²。

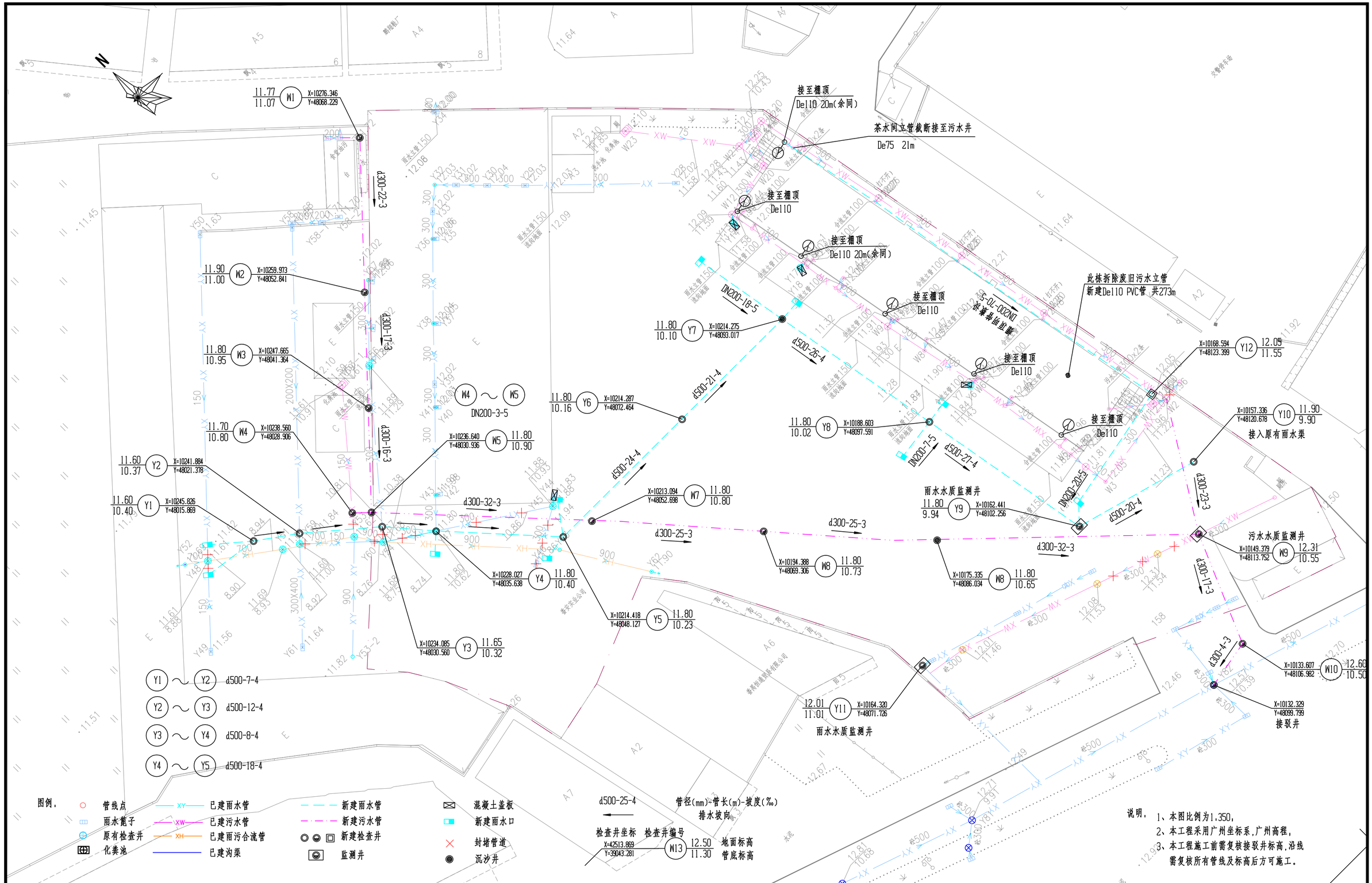
中物聯規劃設計研究院有限公司

本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-05	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	周边管网图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



新建雨水管
新建污水管
新建检查井
排水坡向
新建外墙明装雨水立管（排天面雨水）

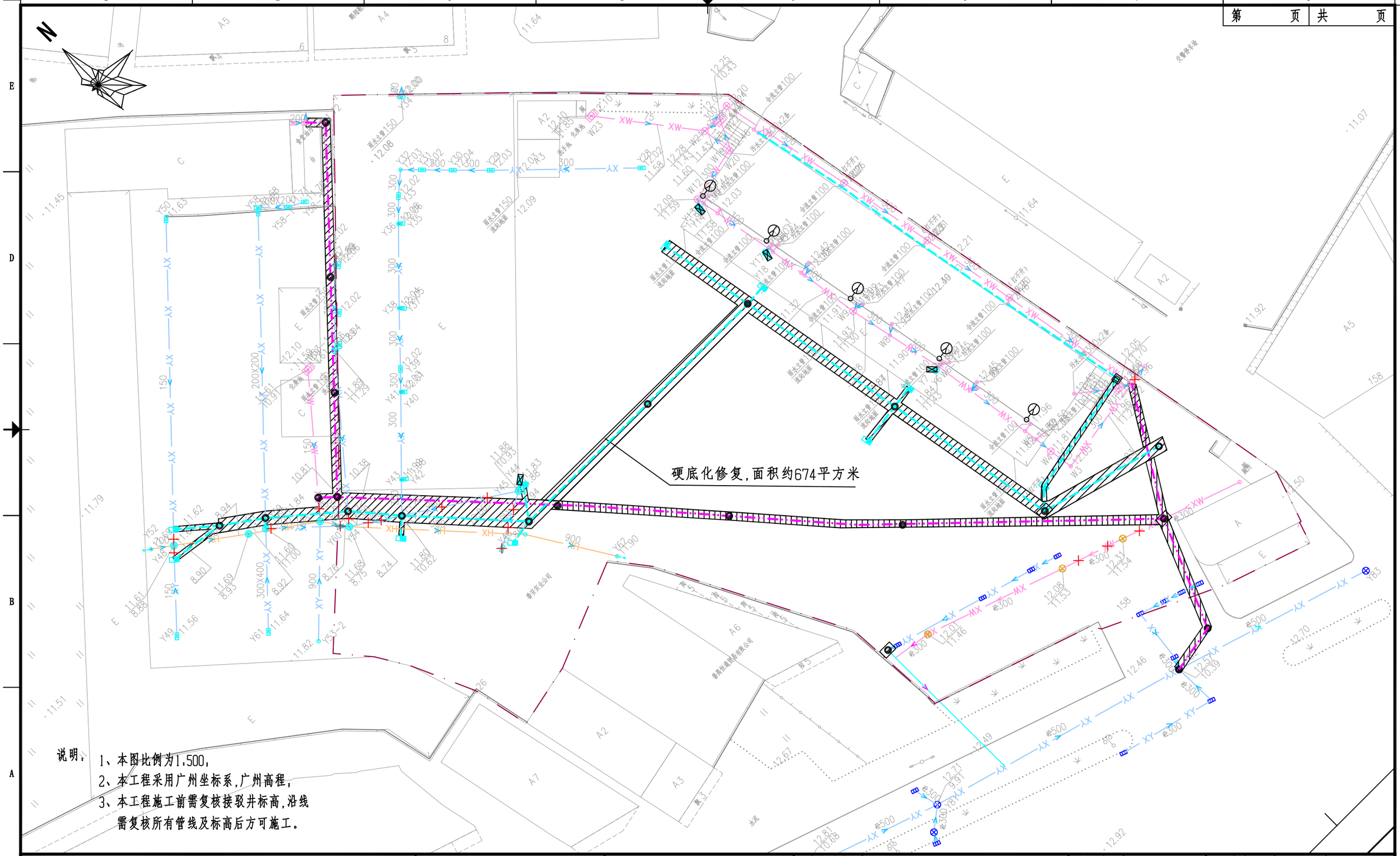
中物聯規劃設計研究院有限公司

本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-06	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	改造平面图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



说明:

1、本图比例为1:500;

2、本工程采用广州坐标系,广州高程;

3、本工程施工前需复核接驳井标高,沿线需复核所有管线及标高后方可施工。

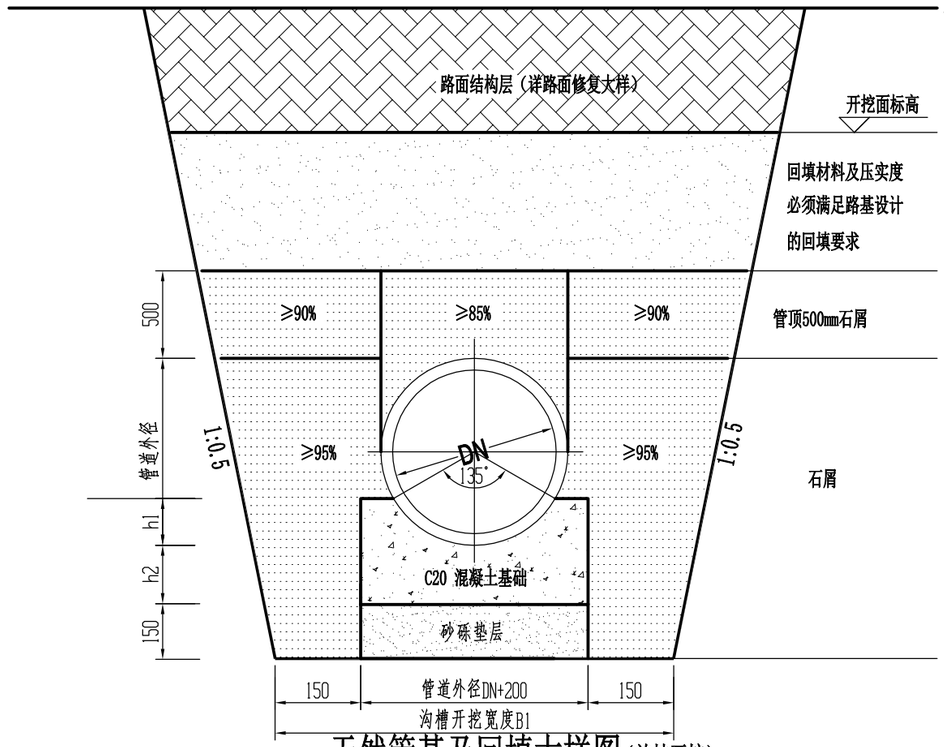
中物联规划设计研究院有限公司

本院质量及服务投诉电话:
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832
0772—2822118 田女士 QQ: 3075982078

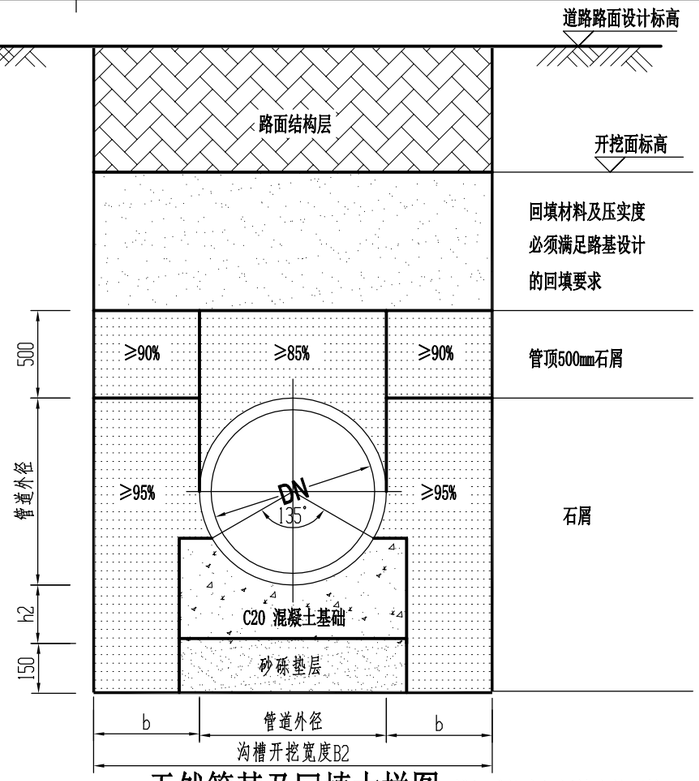
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号:A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号:A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号:A245006759

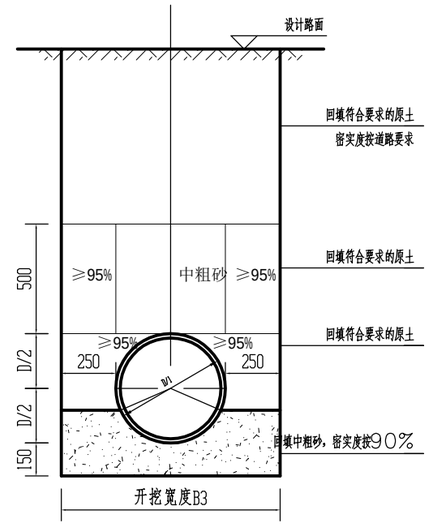
建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-07	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	修复平面图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



天然管基及回填大样图（放坡开挖）



天然管基及回填大样图（槽钢或拉森钢板桩支护开挖）



管径≤300管开挖回填大样

（适用于HDPE\PVC\UPVC管）

表1 沟槽回填土压实度与回填材料

填土部位		压实度(%)	回填材料
管道两侧		≥95	中砂、粗砂、碎石屑，最大粒径小于40mm的砂砾或符合要求的原土
管顶以上0.5m内	管道两侧	≥90	
	管道上部	≥85	
管顶以上0.5m~1.0m		≥90	原土

表2 m取值参考表

土体类型	状态	m取值
碎石土	密实	0.50
	中密	0.75
	稍密	1.00
粘性土	坚硬	1.00
	硬塑	1.25
砂土	中密	1.25
	松散	1.50

表3 垂直开挖B2取值表

DN(管道外径：mm)	B2(mm)
DN≤600	1500
600<DN≤800	2000
800<DN≤1000	2200

注：开挖宽度含工作面及支护宽度。

注：1.表中碎石土的充填物为坚硬或硬塑状态的粘性土；
2.其他土层结合实际情况和施工规范执行。

管径 d(mm)	承口								插口			管基础厚度	
	承口外径 D1(mm)	外导坡直径 D2(mm)	工作面直径 D3(mm)	内导坡直径 D4(mm)	细部尺寸 L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	L4(mm)	止胶台外径 D5(mm)	工作面直径 D6(mm)	D'6(mm)	h1(mm)	h2(mm)
300	484	404	384	354	15	50	30	10	376	360	352	114	120
400	604	514	494	464		50			486	470	462	151	120
500	728	628	608	578		50			600	584	576	185	150
600	854	744	724	694		50			716	700	692	222	150
700	974	854	834	804		55			826	810	802	256	150
800	1104	974	954	924		55			946	930	922	290	180
900	1226	1086	1066	1034		55			1058	1040	1032	327	180
1000	1346	1196	1176	1144		55			1168	1150	1142	361	200
1200	1616	1426	1406	1376		60			1398	1380	1372	435	200

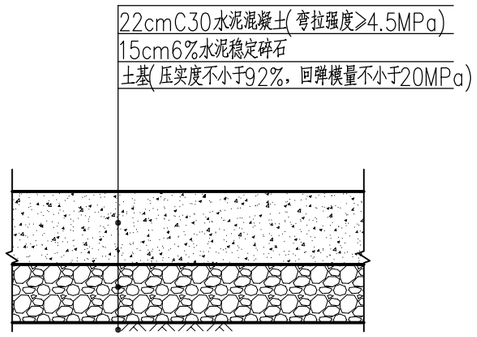
说明：

1. 除注明外，本图尺寸以毫米为单位。
2. 管道应敷设在承载能力达到管道地基支承强度要求的原状土地基或经处理后回填密实的地基上；
3. 遇到有地下水时，应采取可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5m，做到干槽施工；
4. 管道敷设后应立即进行沟槽回填。在密闭性检验前，除接头外露外，管道两侧和管顶以上的回填高度不宜小于0.5m。
5. 从管底基础至管顶0.5m范围内，沿管道、检查井两侧必须采用人工对称、分层回填压实，严禁用机械推土回填。
6. 管顶0.5m以上沟槽采用机械回填时，应从管轴线两侧同时均匀进行，做到分层回填、夯实、碾压。
7. 当沟槽采用钢板桩支护时，在回填达到规定高度后，方可拔桩。拔桩应间隔进行，随拔随灌砂。
8. 回填材料从管底基础面至管顶以上0.5m范围内的沟槽回填材料可用碎石屑、粒径小于40mm的砂砾、高（中）钙粉煤灰、中粗砂或沟槽开挖出的良质土。
9. 管基支承角180°范围内的管底腋角部位必须用中砂或粗砂填充密实，不得用土或其他材料填充。
10. 沟槽应分层对称回填、夯实，每层回填高度不宜大于0.2m。
11. 图示开挖边坡，应根据地质报告、管道安装条件确定；边坡坡度应符合《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141—2008的相关规定；本工程建议的边坡系数为1:1。
12. 排水管道管顶0.5m以上部位回填土的压实度，应按相应的场地或道路设计要求确定；管顶0.5m以下各部位回填土应符合以下表2的规定。

中物联规劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

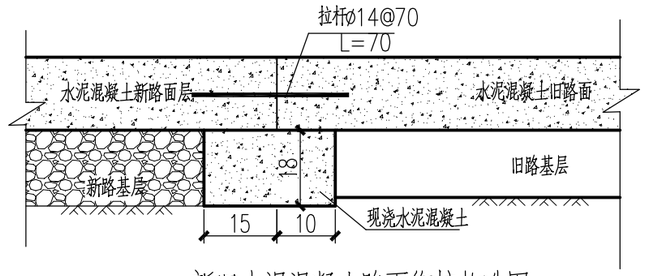
建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-08	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	管道开挖及回填大样设计图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



混凝土路面修复结构图

(交通等级: 轻)



新旧水泥混凝土路面衔接构造图

(交通等级: 轻)

材料设计参数表

材 料 名 称	抗压模量 (MPa)	劈裂强度 (MPa)	7d无侧限抗压强度 (MPa)	压实度 (%)
5.5%水泥稳定级配碎石	1700	0.60	4.0	≥98
4.0%水泥稳定石屑	1500	0.50	≥2.0	≥97

注:

1、本图尺寸钢筋直径以毫米计，其余除注明外,均以厘米为单位。

2、按《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011、《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012、《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013的有关规定进行。

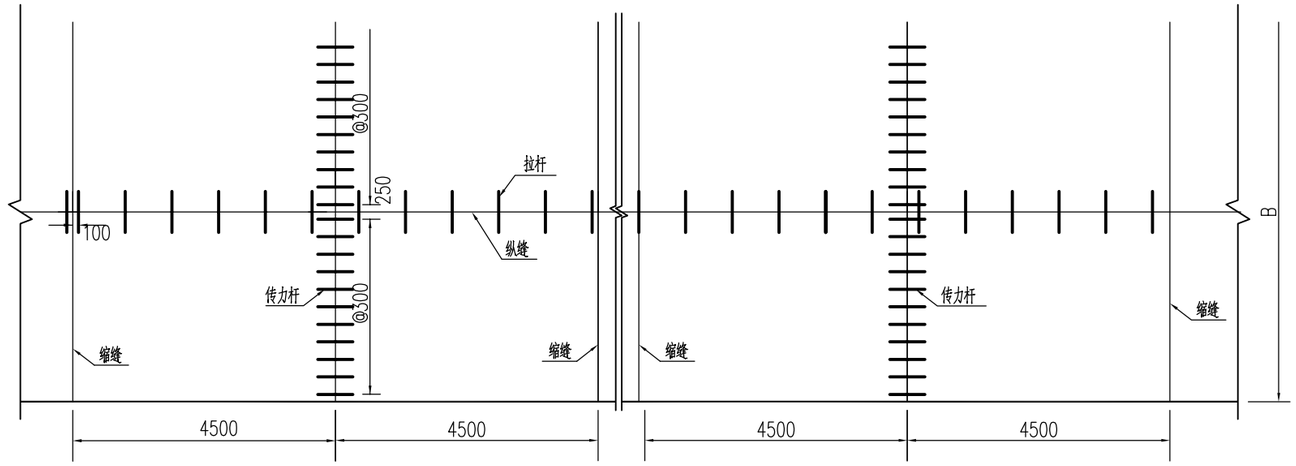
3、水泥混凝土路面设计使用年限20年。

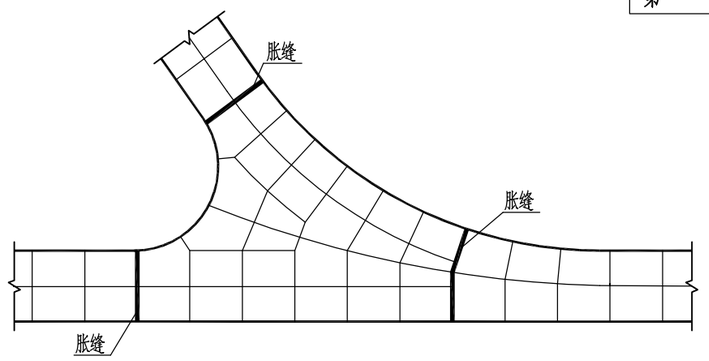
4、水泥混凝土采用强度42.5级以上的道路硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥,最小单位水泥用量不低于290。

中物联规劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话:
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832
0772—2822118 田女士 QQ: 3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

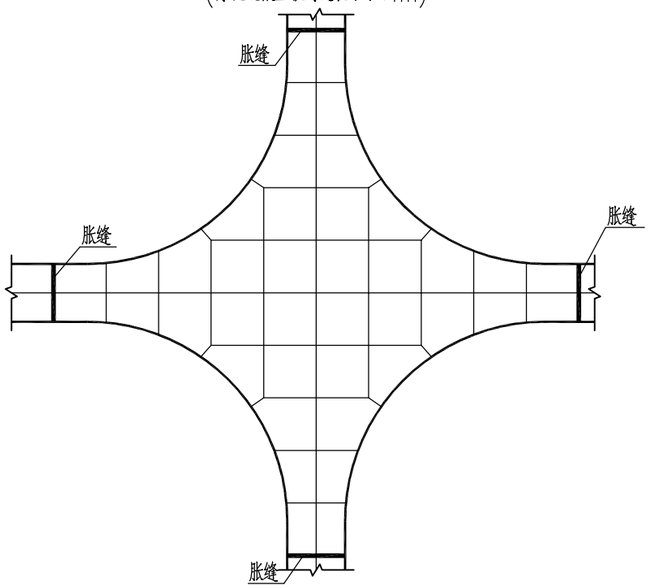
建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-9	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	路面修复大样图(1)	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	



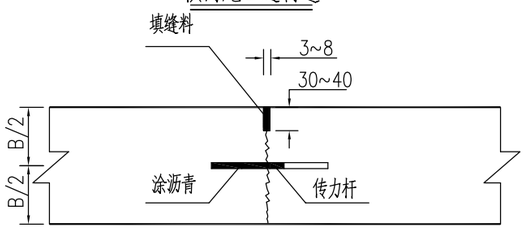


十字交叉口水泥混凝土路面分块示意图

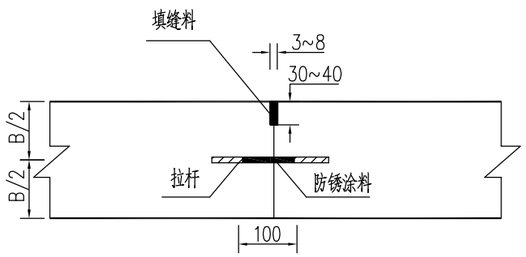
(水泥混凝土板的边长不小于1m)



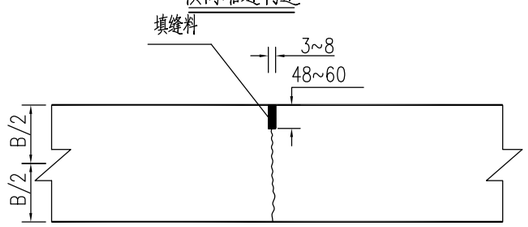
横向施工缝构造



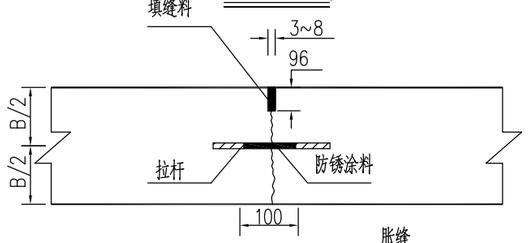
纵向施工缝构造



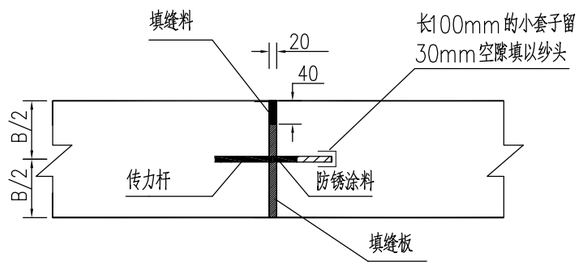
横向缩缝构造



纵向缩缝构造

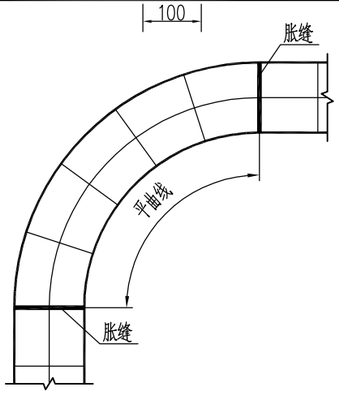


胀缝构造



小半径转弯处水泥混凝土路面分块示意图

(水泥混凝土板的边长不小于1m)

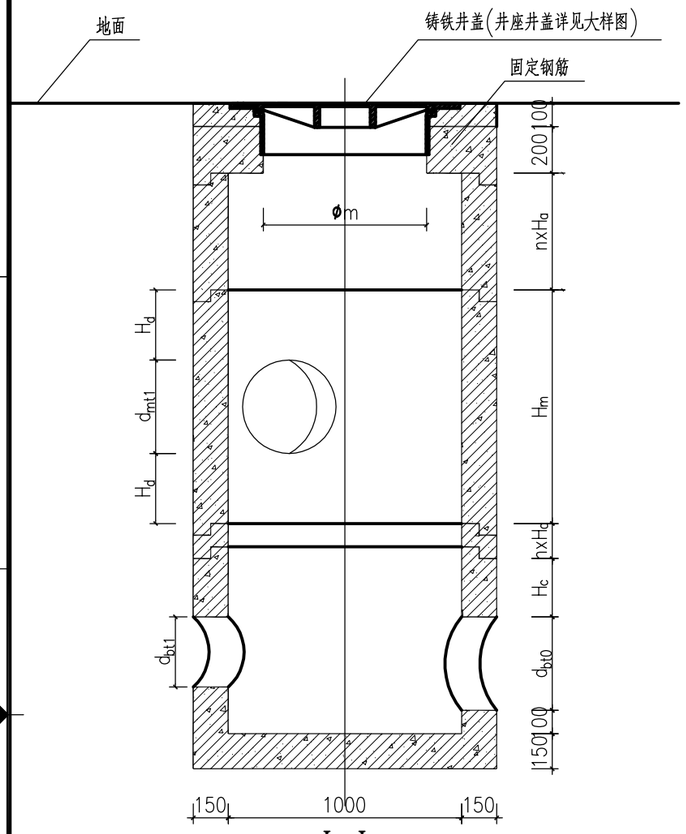


面层厚度(mm)	拉杆	到自由边距离或未设拉杆纵缝的距离(m)					
		3	3.5	3.75	4.5	6	7.5
180~250	直径(mm)	14	14	14	14	14	14
	长度(mm)	700	700	700	700	700	700
	间距(mm)	900	800	700	600	500	400

中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话:
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832
0772—2822118 田女士 QQ: 3075982078

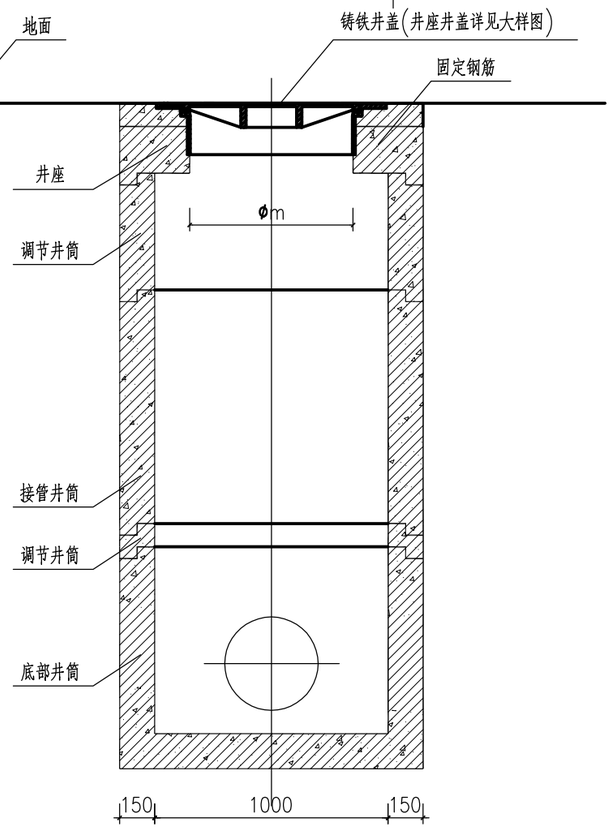
建筑工程设计甲级资质 证书编号: A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号: A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号: A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-9	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	路面修复大样图(2)	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



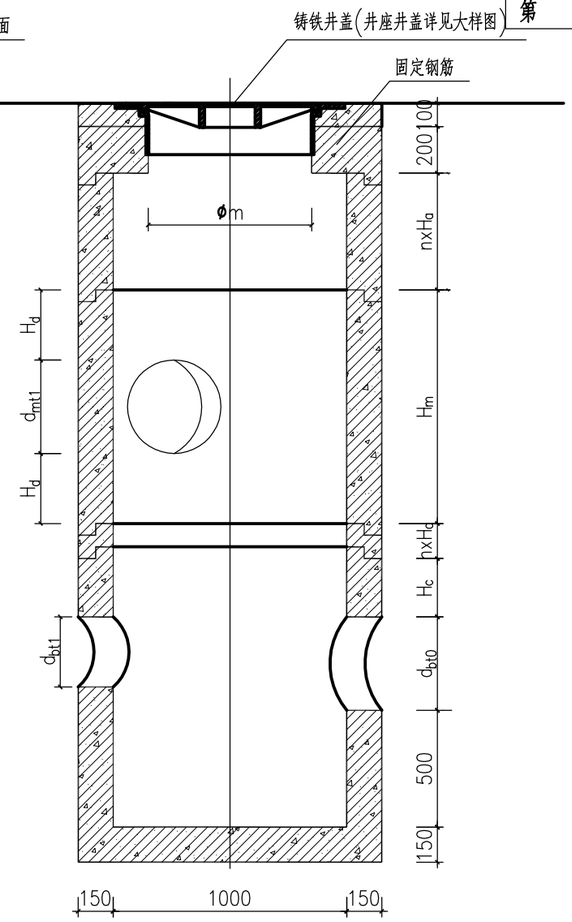
I-I

一般检查井



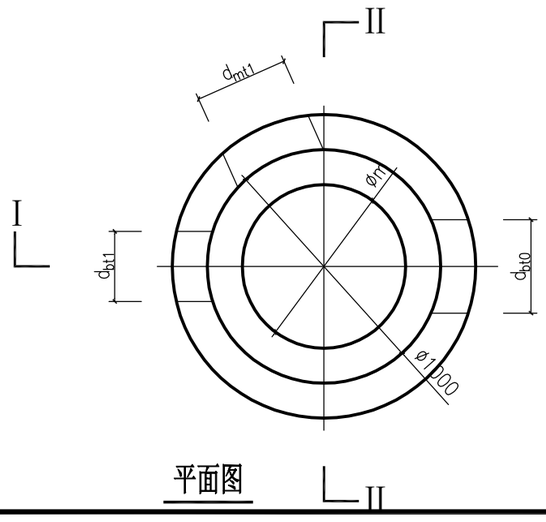
II-II

一般检查井



I-I

沉砂井



平面图

φ1000检查井尺寸表(mm)

d_{b0}/d_{b1}	d_{bt0}/d_{bt1}	d_{m1}	d_{mt1}	Hc	Hd
300	400	300	400	300	300
400	520	300	400	300	300
		400	520	300	300
500	640	300	400	300	300
		400	520	300	300
		500	640	300	300

说明：

1、图中尺寸单位均以毫米计。

2、图中d_{b0}、d_{b1}为底部井筒接入主管公称直径，d_{bt0}、d_{bt1}为预留孔孔径d_{m1}为接管井筒接入支管公称直径，d_{mt1}为预留孔孔径。

3、井筒及井座均采用C35预制钢筋混凝土结构。

4、Ha为调节井筒高度，取值为100/200/500mm。

5、φm为检查井井座开口净距，取值为625/650/700mm，根据设计要求选用。

6、φ1000检查井配筋图见广州水务局《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集（试行）》P9~P14;底部井筒洞口加强图见P39，接管井筒洞口加强图见P40。

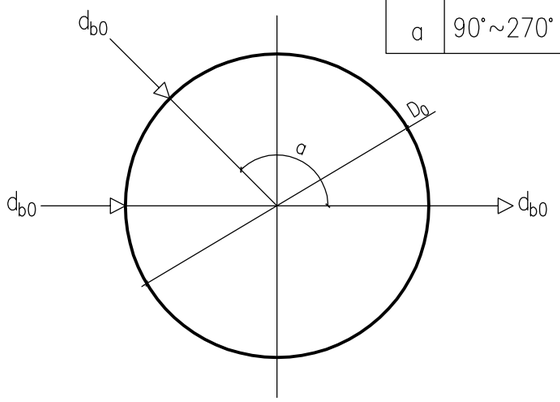
中物聯規劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-10	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	D1000圆形检查井装配图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华

直线、拐弯井接管规格表（mm）

D_0	1000			1200				1600				
d_{b0}	≤300	400	500	≤400	500	600	700	≤600	700	800	900	1000
α	90°~270°	97°~263°	114°~246°	90°~270°	99°~261°	113°~247°	129°~231°	90°~270°	96°~264°	106°~254°	118°~242°	131°~229°



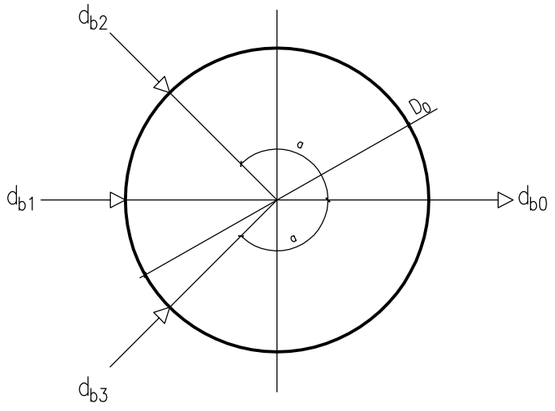
直线、四通井

Ø1000三通、四通井接管规格表（mm）

D_0	400		500	
d_{b1}	≤300	400	≤300	400
d_{b2}、d_{b3}	≤300	≤200	≤300	≤200
α	90°~97°	90°~97°	90°~97°	90°~97°

Ø1200三通、四通井接管规格表（mm）

D_0	500		600		700		
d_{b1}	≤400	500	≤500	600	≤400	500	600
d_{b2}、d_{b3}	≤400	≤300	≤300	≤200	≤400	≤300	≤200
α	90°~92°	90°~93°	90°~93°	90°~92°	90°~93°	90°~93°	90°~92°



三通、四通井

Ø1600三通、四通井接管规格表（mm）

D_0	800			900			1000		
d_{b1}	≤600	700	800	≤700	800	900	≤800	900	1000
d_{b2}、d_{b3}	≤600	≤500	≤400	≤500	≤400	≤300	≤400	≤300	≤200
α	90°~94°	90°~94°	90°~93°	90°~94°	90°~93°	90°~92°	90°~93°	90°~92°	90°

说明：

1、图中D_0为井内径，d_{b0}、d_{b1}、d_{b2}、d_{b3}为排水管公称直径。

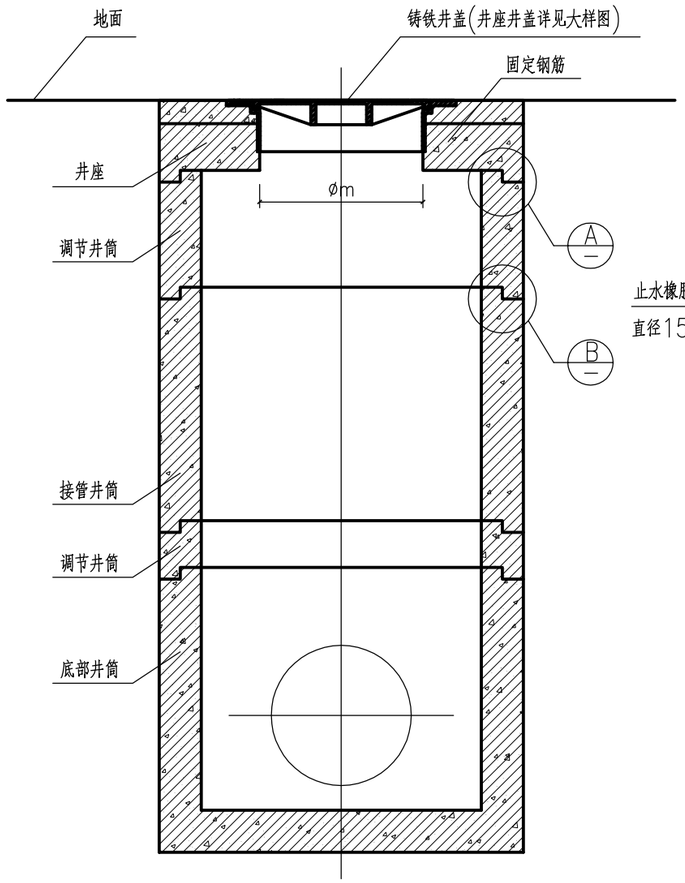
2、三通、四通井尺寸表中α为支管d_{b2}、d_{b3}管转角范围。

3、同一构件，孔洞边缘最小净距不小于2倍井壁厚。

中物聯規劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

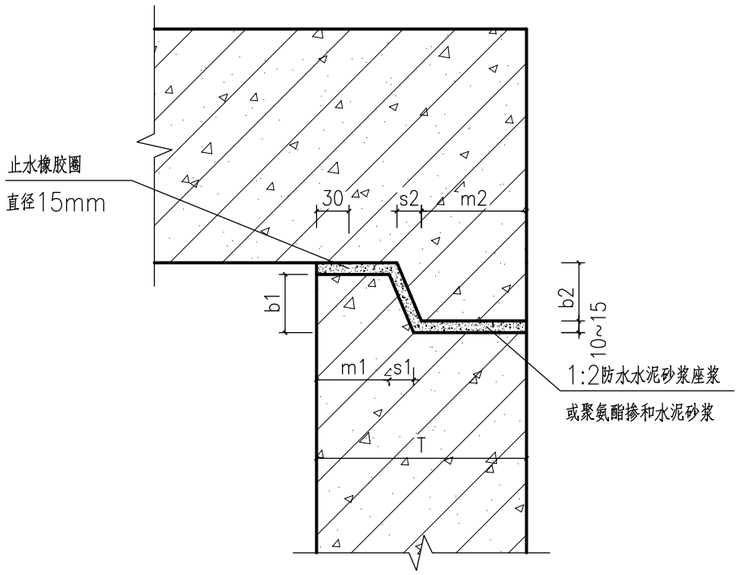
建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-11	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	**圆形检查井接管规格**	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华

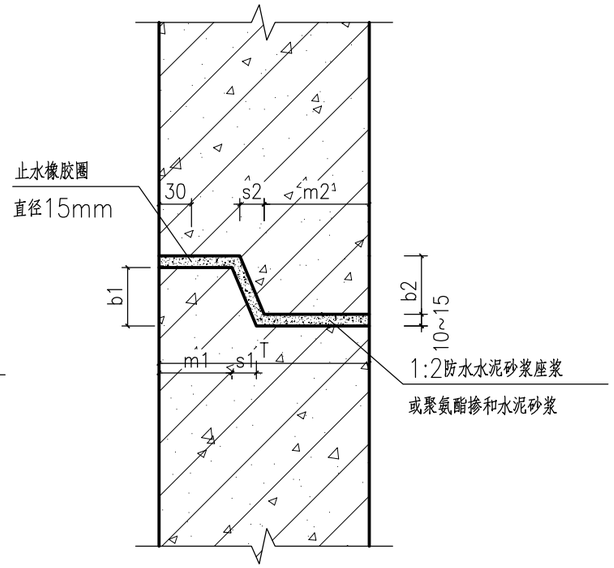


Ⅱ－Ⅱ

一般检查井



A



B

企口尺寸(mm)

T	b1	b2	m1	m2	s1	s2
150	45	30	50	85	15	10
180	45	30	65	100	15	10
200	45	30	75	110	15	10

说明：

1、接口填料采用1:2防水水泥砂浆或聚氨酯掺和水泥砂浆。

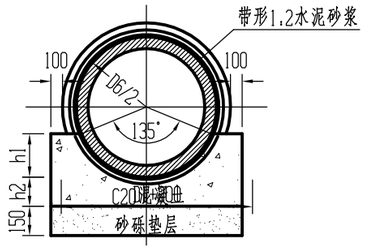
2、内侧接缝原浆勾平缝。

中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

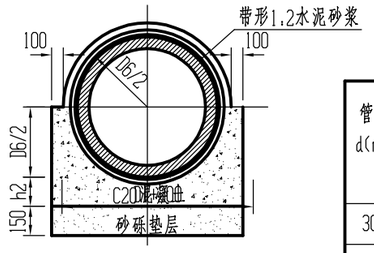
建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-12	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	构件连接节点图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华

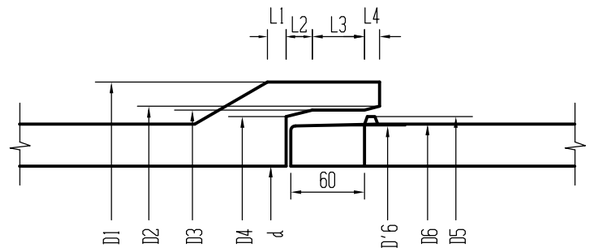
A式基础 1:50



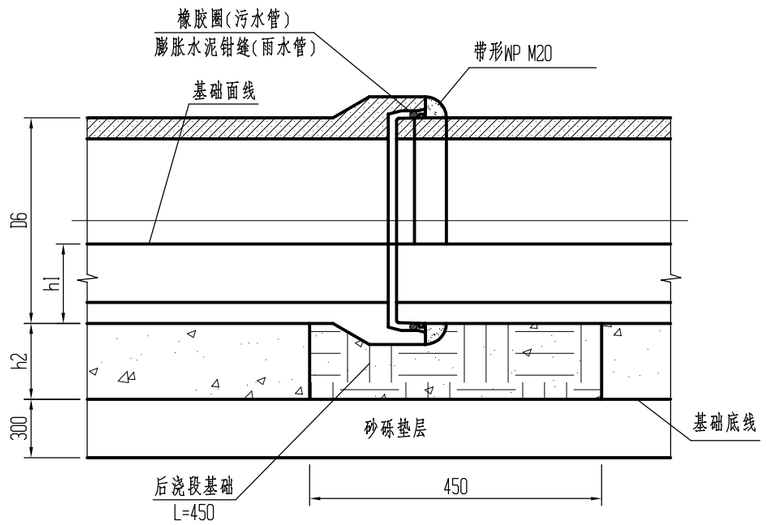
B式基础 1:50



接头大样 1:50



承插管节接口示意图 1:15



管径 d(mm)	承口							插口			管基础厚度	
	承口外径 D1(mm)	外导坡直径 D2(mm)	工作面直径 D3(mm)	内导坡直径 D4(mm)	细部尺寸 L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	L4(mm)	止胶台外径 D5(mm)	工作面直径 D6(mm)	D'6(mm)	h1(mm)	h2(mm)
300	484	404	384	354	15	50	30	10	376	360	352	114	120
400	604	514	494	464		50			486	470	462	151	120
500	728	628	608	578		50			600	584	576	185	150
600	854	744	724	694		50			716	700	692	222	150
700	974	854	834	804		55			826	810	802	256	150
800	1104	974	954	924		55			946	930	922	290	180
900	1226	1086	1066	1034		55			1058	1040	1032	327	180
1000	1346	1196	1176	1144		55			1168	1150	1142	361	200
1200	1616	1426	1406	1376		60			1398	1380	1372	435	200

注：

1、本图以毫米为单位。

2、本图适用于雨、污管道,雨水管道采用A式基础,污水管道采用B式基础。

3、浇注管基混凝土时应预留后浇段。

4、当雨、污水管管径大于等于800时,用1:2水泥砂浆在管内勾缝。

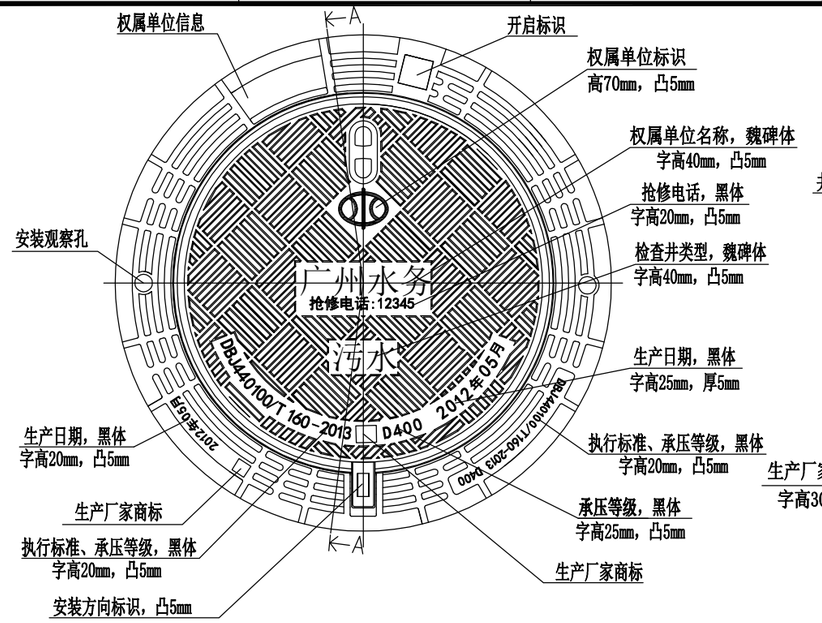
5、1:2水泥砂浆抹带前用水淋湿管口,抹带后用湿麻袋养护。

6、管材:按国家标准(GB/T 11836-1999)制作,并经出厂检验及格的承插式机制钢筋混凝土管。

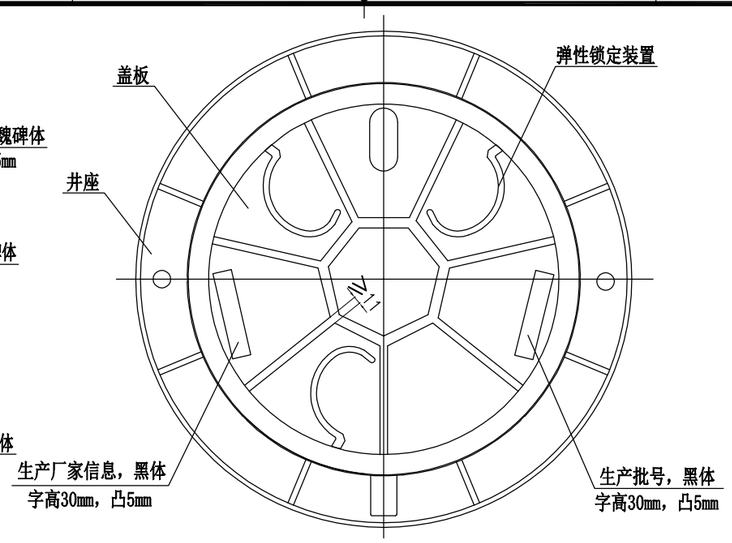
中物联规劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话:
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832
0772—2822118 田女士 QQ: 3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号:A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号:A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号:A245006759

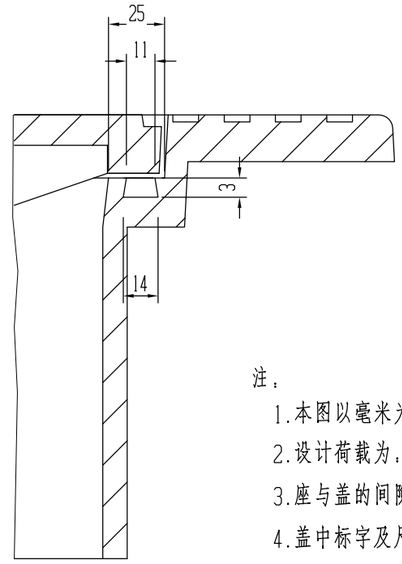
建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-13	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	管基础大样图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



污水井盖设施顶面平面图



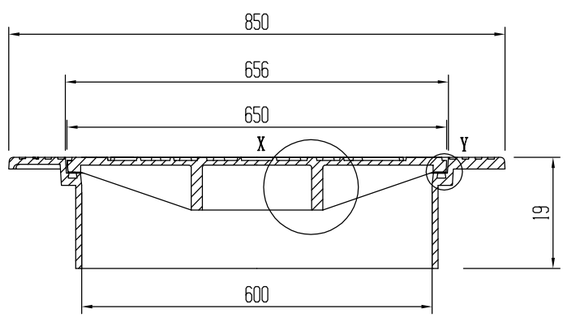
污水井盖设施底面平面图



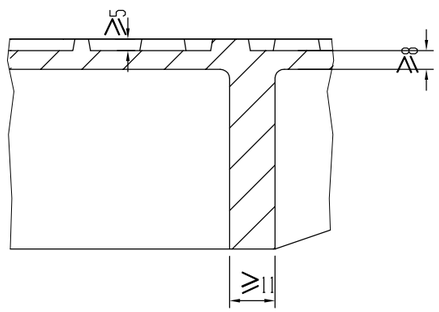
Y 大样图

注：

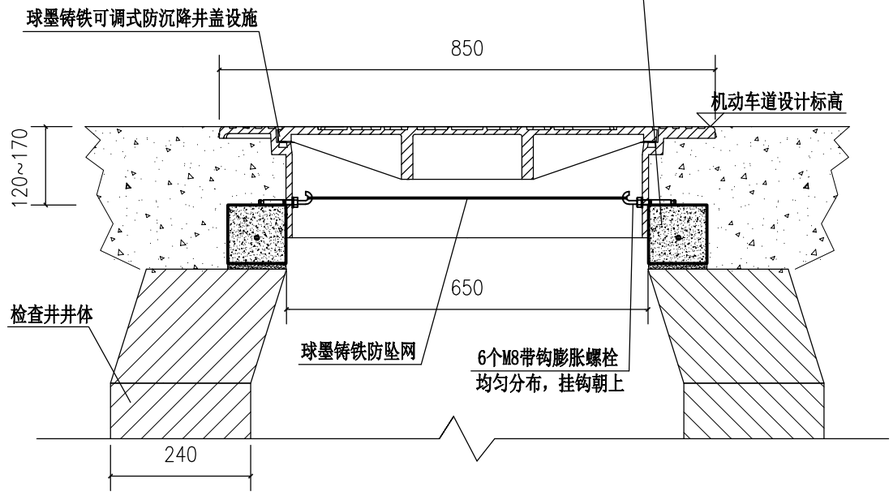
1. 本图以毫米为单位。
2. 设计荷载为：汽车-20.挂-100,材料球墨铸铁。
3. 座与盖的间隙4mm。
4. 盖中标字及尺寸可自定。



A-A井盖设施剖面图



X 大样图

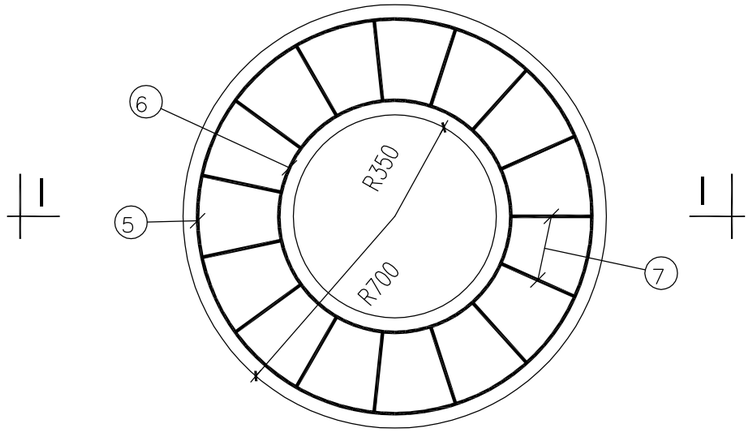


可调式防沉降井盖设施安装剖面图

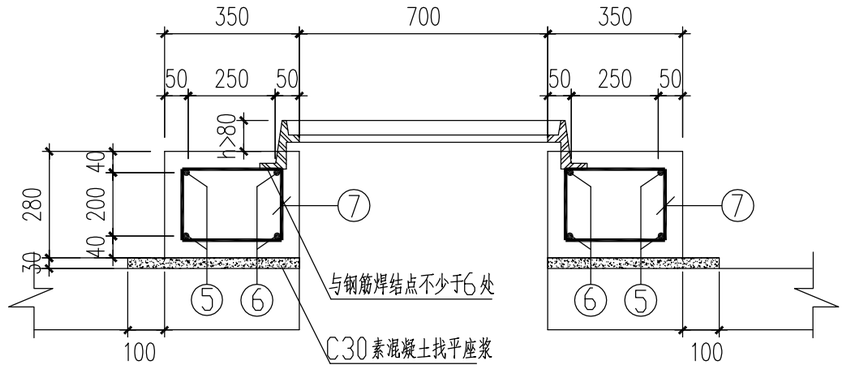
中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

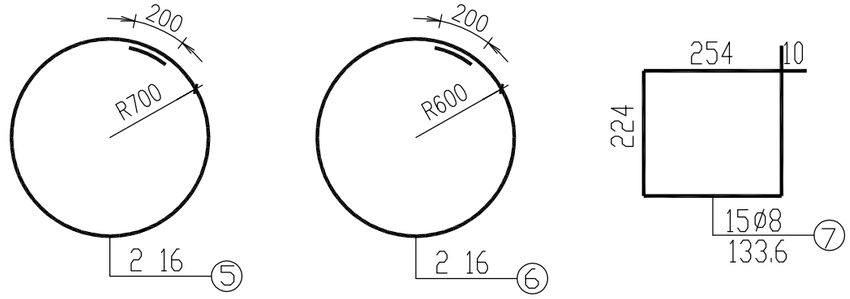
建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-14	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	井盖大样图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



井圈平面图



I-I剖面图



车道下排水检查井井圈加强做法详图

说明:

1、本图尺寸均以毫米为单位。

2、本图除⑦号钢筋采用HPB300级钢筋外,其余钢筋均采用HRB400级钢筋。

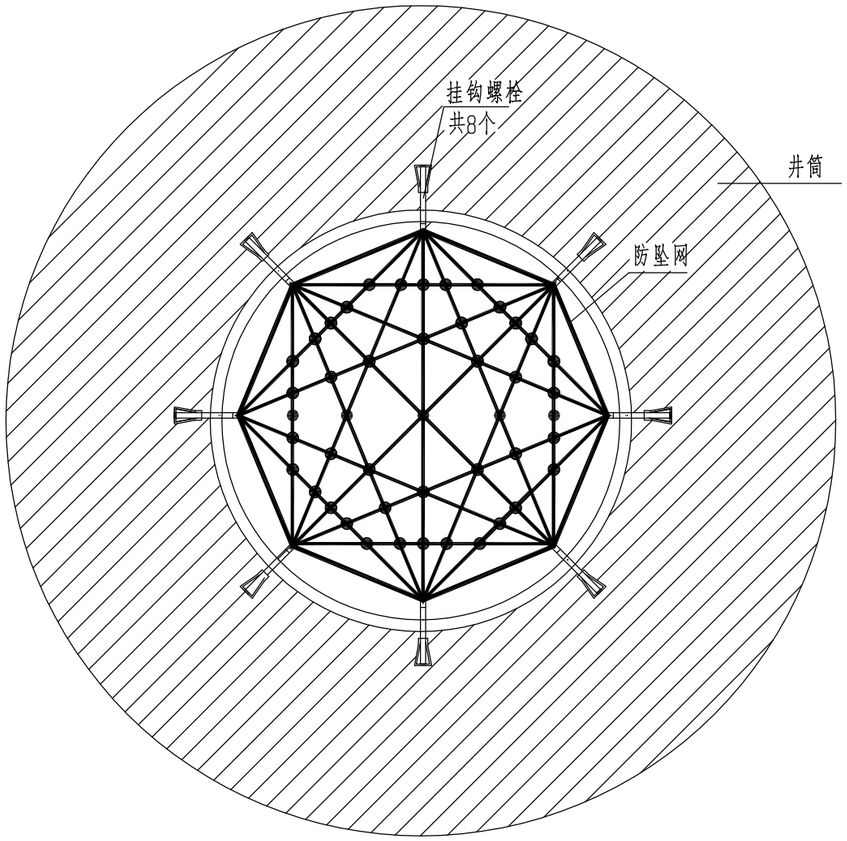
3、图中所标注钢筋保护层厚度系指主筋中心与砼外缘距离,分布钢筋净保护层厚度不小于2厘米。

4、本图适用于道路车道下检查井上部井圈加强做法图。

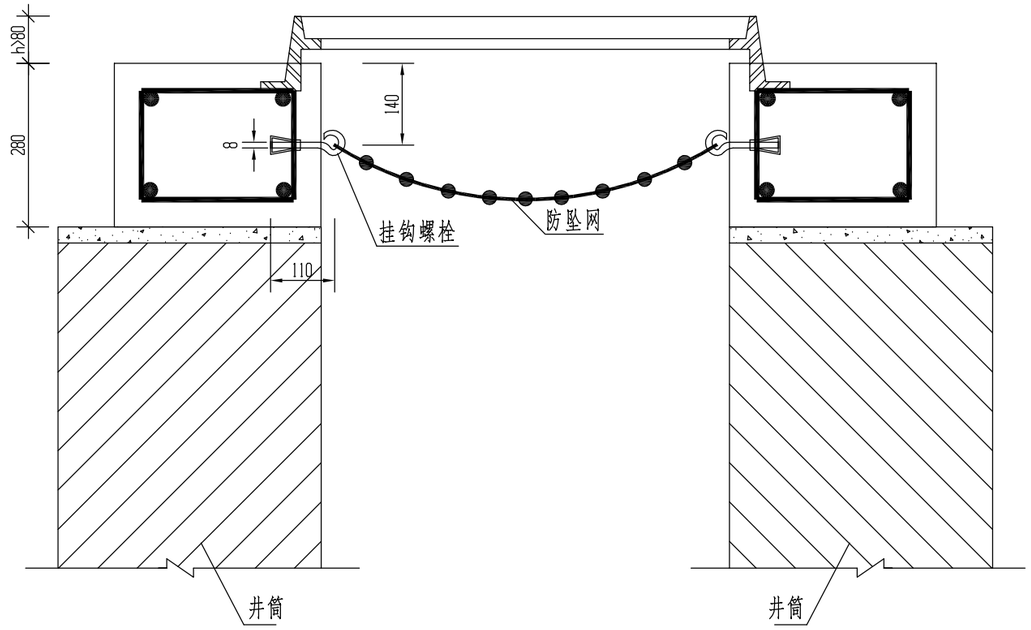
中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话:
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832
0772—2822118 田女士 QQ: 3075982078

建筑工程设计甲级资质 证书编号:A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号:A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号:A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-15	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	车道下排水检查井井圈加强做法详图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	



井筒防坠网安装平面图



井筒防坠网安装剖面图

说明：

1、本图单位以毫米计。

2、防坠网要求：（1）、防坠网网绳采用高强度聚乙烯等耐潮防腐材料；（2）、防坠网直径600（适用于φ700检查井）或700mm（适用于φ800检查井），其网目边长不大于8cm，承重不低于300千克；（3）、网体的网绳直径为8mm，边绳直径10mm；（4）、所有网绳由不小于3股单绳组成，单绳拉力应大于1600N；（5）、防坠网上的所有节点应固定；（6）、网绳断裂强力≥3000N；（7）、冲击力≥500焦耳能量的冲击，网绳不断裂，测试重物不应接触地面。

3、挂钩螺栓要求：材质为304不锈钢，螺杆直径8mm，长度110mm。

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

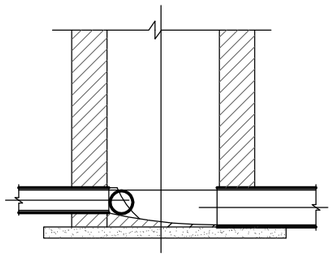
5、验收标准：用150千克重物置于网中2-3分钟后取出，检查井筒壁无破损，膨胀螺栓不松不折，防坠网无破裂，为合格。

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

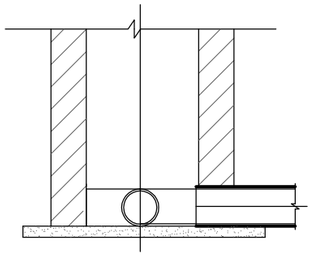
中物聯規劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

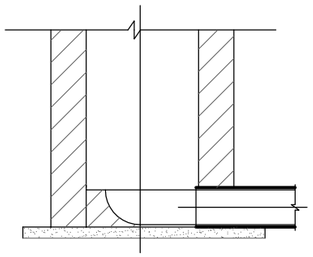
建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-16	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	井筒防坠网大样图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



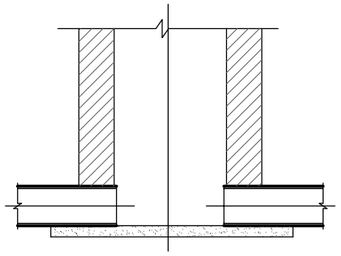
1-1剖面图



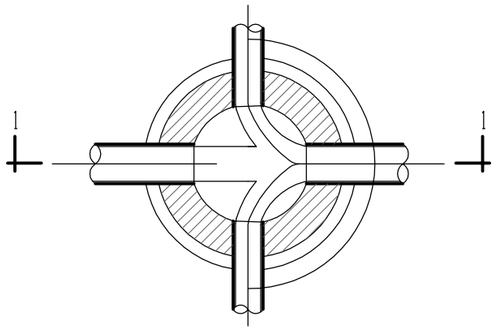
2-2剖面图



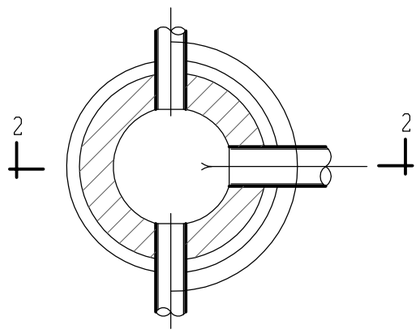
3-3剖面图



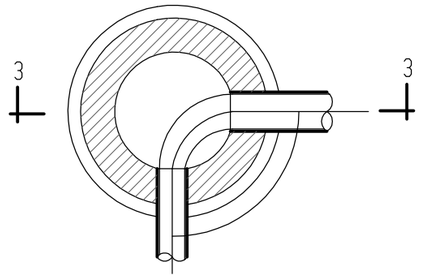
4-4剖面图



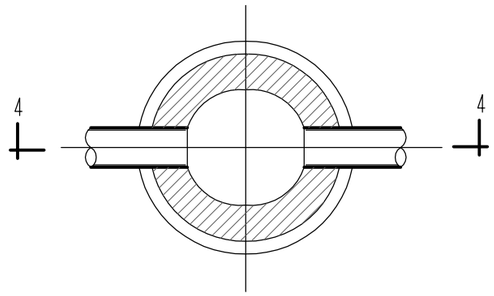
二侧支管通入干管交汇井平面图



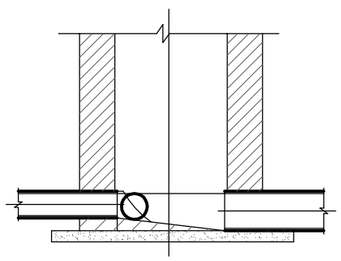
一侧支管通入干管交汇井平面图



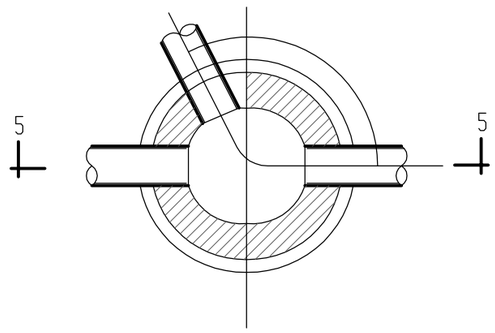
转弯井平面图



直线井平面图



5-5剖面图



一侧支管通入干管交汇井平面图

注，

1、本图尺寸以毫米为单位。

2、流槽用M10水泥砂浆砌砖，表面用1:2水泥砂浆抹面厚20，
雨水井当管径D≥600时设流槽，D<600时，则井底浇C15砼，厚度与管壁相同。

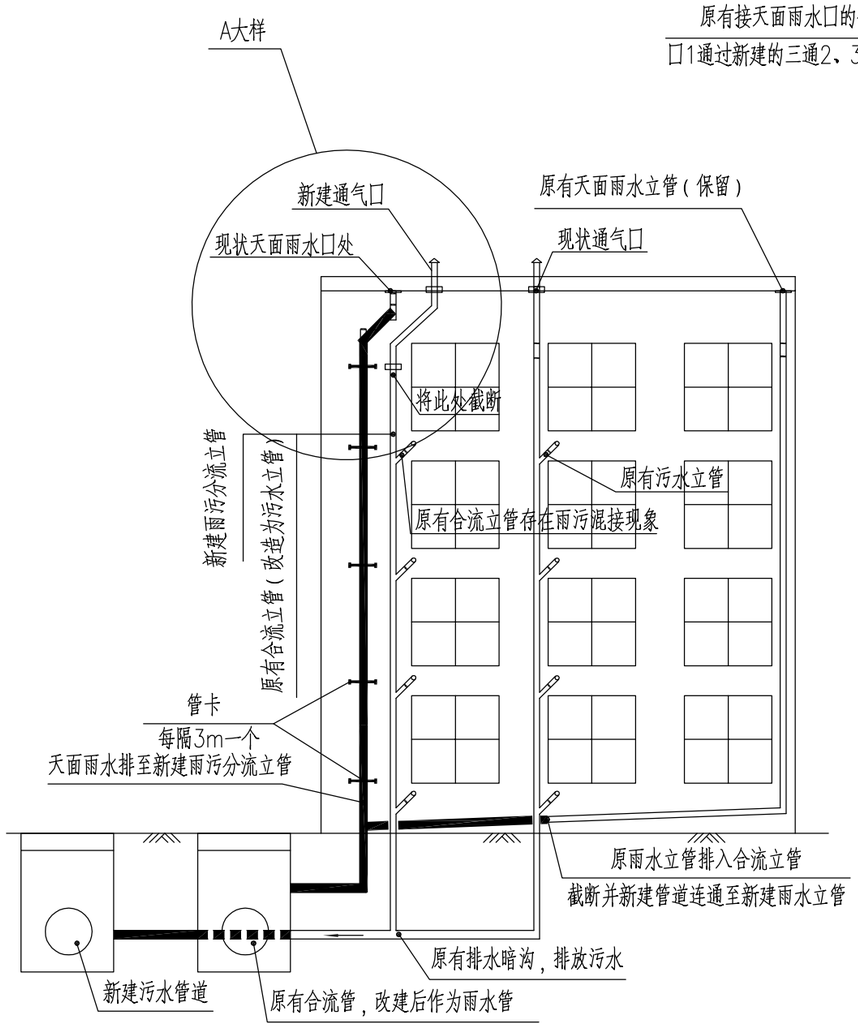
3、流槽高度：当作雨水井时，相同管径的管道连接时，流槽顶与管中心平，
不同管径的管道连接时，流槽顶一般与小管中心平。

4、本图为检查井流槽设计大样图。

中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

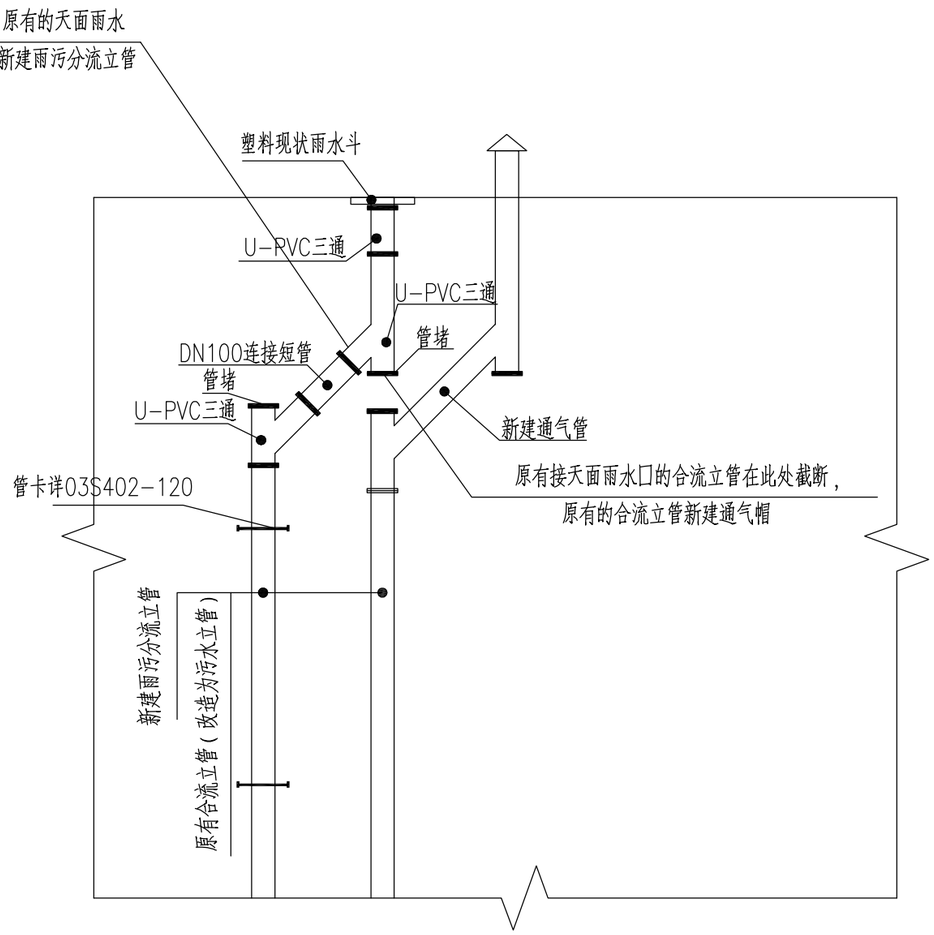
建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-17	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	管道流槽大样图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	



建筑立管分流改造示意图

注明：改造完毕后，需对全部雨污立管进行分流标识。



A大样

图例：

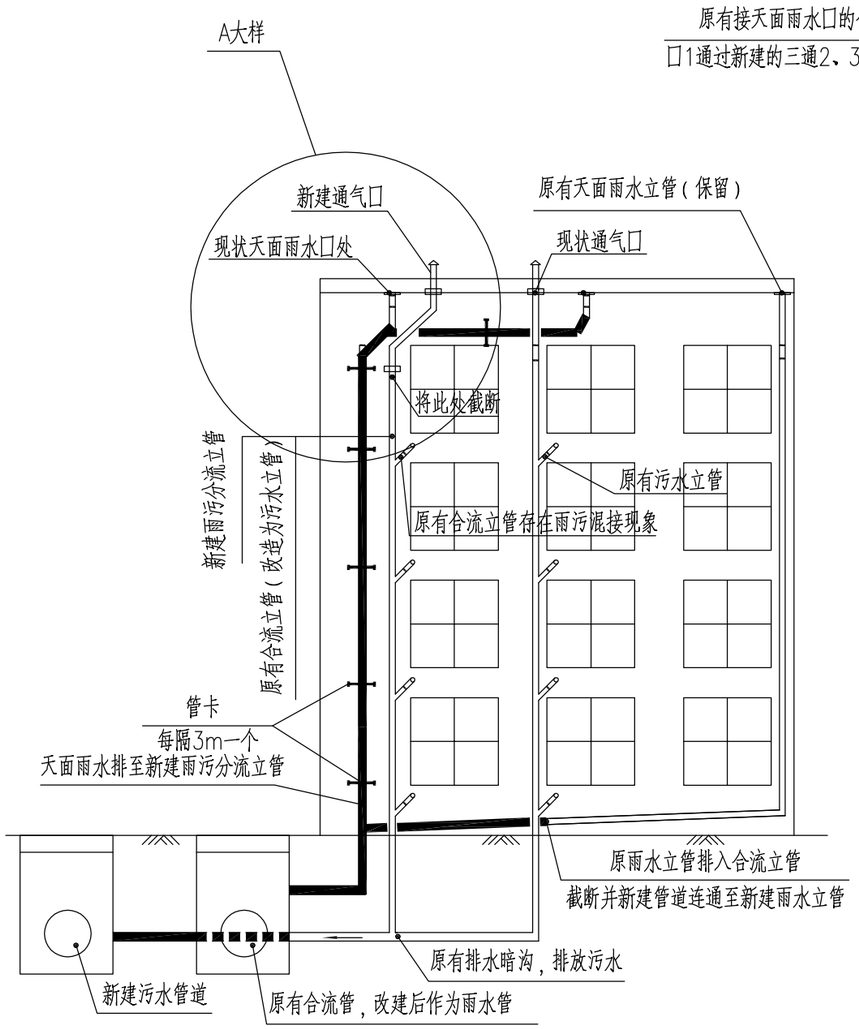
现状排水管道

新建排水管道

中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

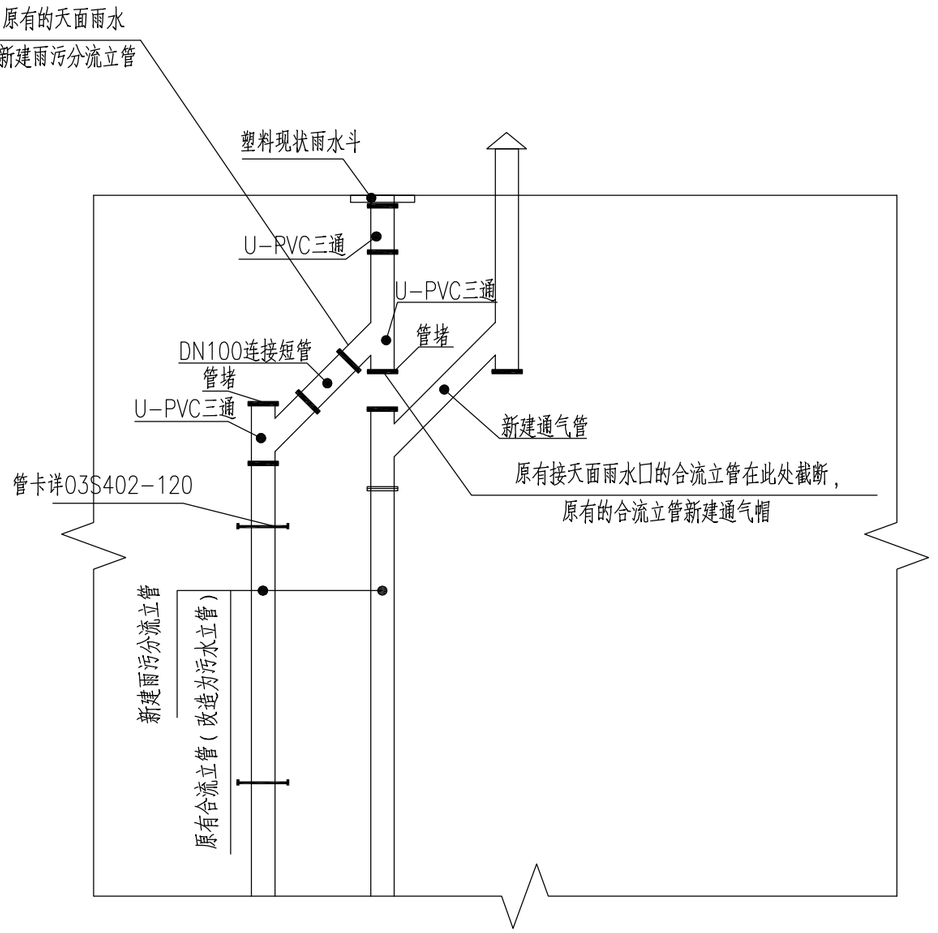
建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-18	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	建筑立管分流改造示意图（1）	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



建筑立管分流改造示意图

注明：改造完毕后，需对全部雨污立管进行分流标识。



A大样

图例：

现状排水管道

新建排水管道

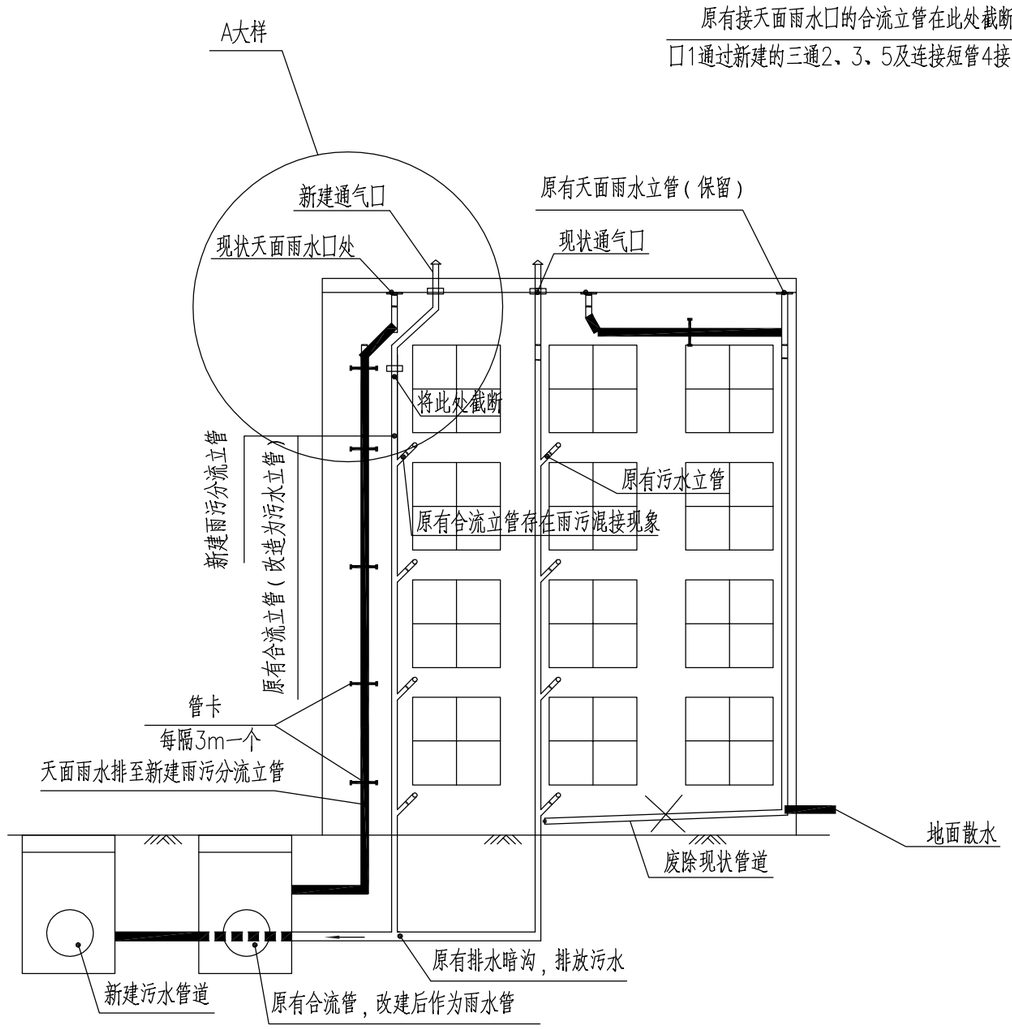
中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752

市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759

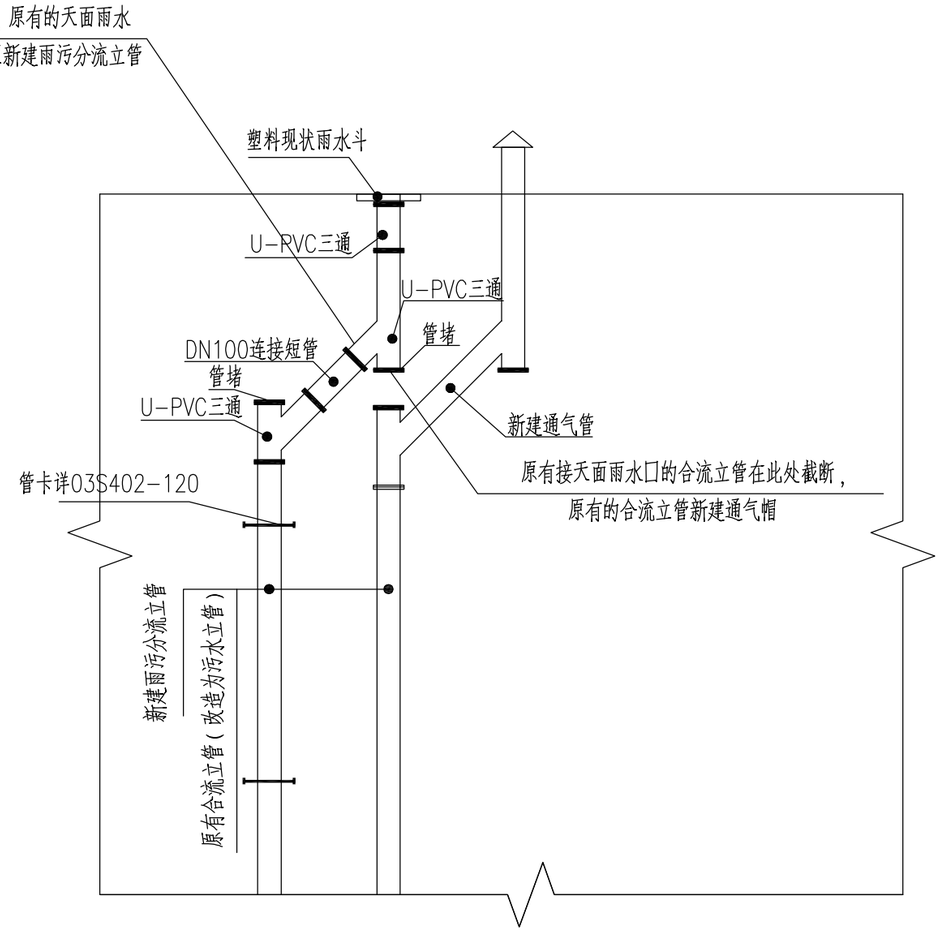
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-18	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	建筑立管分流改造示意图（2）	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华



建筑立管分流改造示意图

注明：改造完毕后，需对全部雨污立管进行分流标识。



A大样

图例：

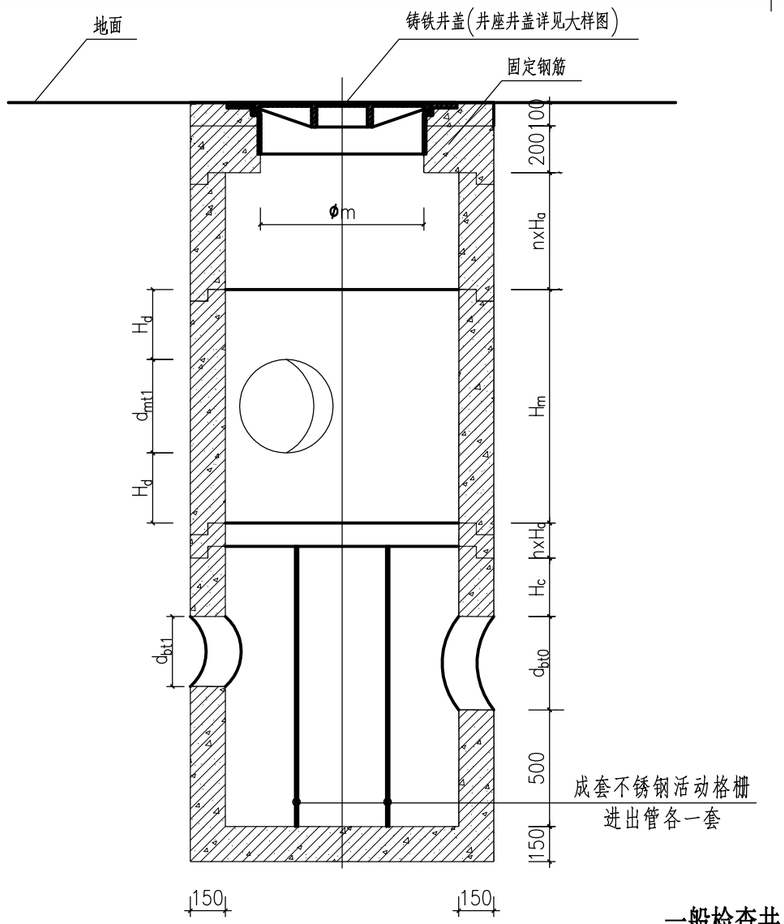
现状排水管道

新建排水管道

中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

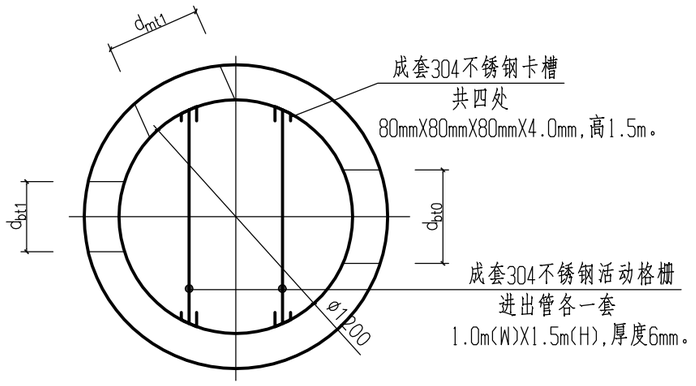
建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-18	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	建筑立管分流改造示意图 （3）	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华

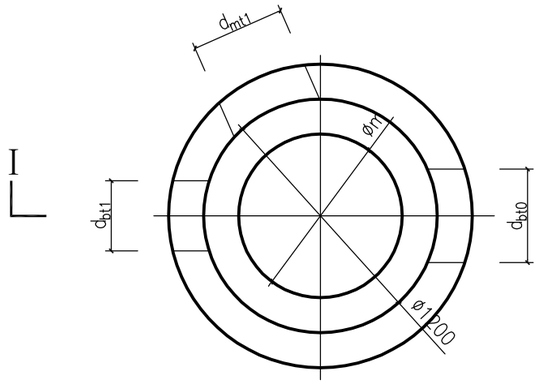


I-I

一般检查井



格栅定位平面图



平面图

监测井

ø1200监测井尺寸表(mm)

d_{b0}/d_{b1}	d_{bt0}/d_{bt1}	d_{m1}	d_{mt1}	Hc	Hd
300	400	300	400	300	300
400	520	300	400	300	300
		400	520	300	300
500	640	300	400	300	300
		400	520	300	300
		500	640	300	300

说明:

1、图中尺寸单位均以毫米计。

2、图中d_{b0}、d_{b1}为底部井筒接入主管公称直径,d_{bt0}、d_{bt1}为预留孔孔径d_{m1}为接管井筒接入支管公称直径,d_{mt1}为预留孔孔径。

3、井筒及井座均采用C35预制钢筋混凝土结构。

4、Ha为调节井筒高度,取值为100/200/500mm。

5、ϕm为检查井井座开口净距,取值为625/650/700mm,根据设计要求选用。

6、ϕ1200检查井配筋图见广州水务局《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集(试行)》P9~P14,底部井筒洞口加强图见P39,接管井筒洞口加强图见P40。

中物聯規劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话:
0771—5323519 姚女士 QQ: 305724832
0772—2822118 田女士 QQ: 3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号:A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号:A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号:A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-19	审 核 CHECK BY	李玉婷
图纸名称 DRAWING TITLE	水质监测井做法大样图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华

雨水立管标识示意图

污水立管标识示意图

管井标识示意图一

管井标识示意图二

注：

1、立管标识采用红色油漆喷涂，底高1.3m，位于检查口上方。

2、管井标注采用304不锈钢制作，10cmX8cmX4mm，不锈钢螺丝安装。

3、未详之处，详见排水单元验收标准。

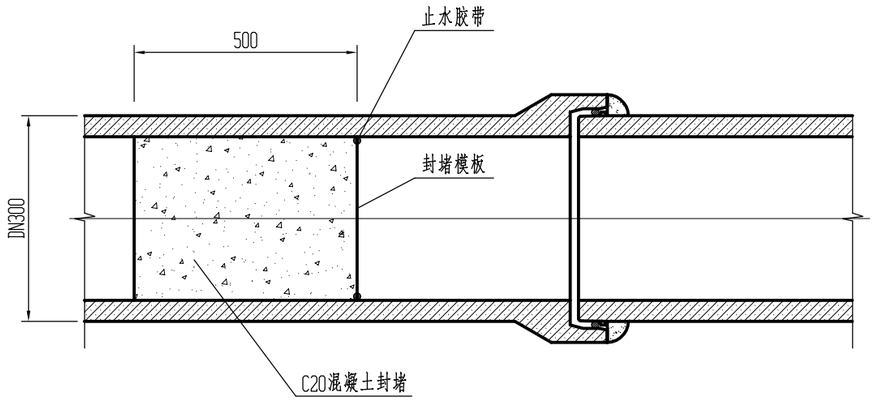
中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752

市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759

公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-20	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	立管及检查井标识大样图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	



管道封堵示意图 1:15

注：

1、本图以毫米为单位。

2、本图适用于雨、污管道。

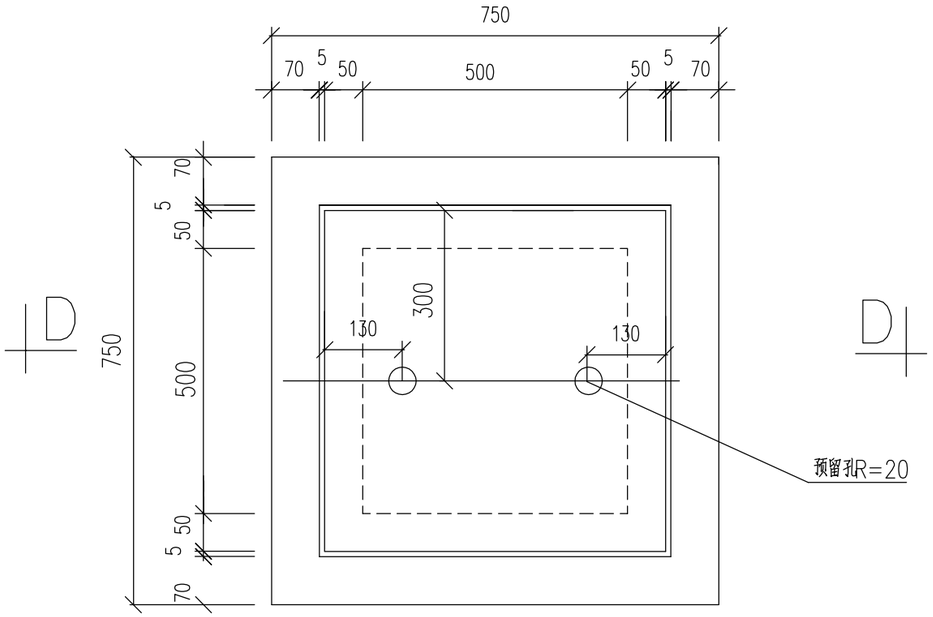
中物聯規劃設計研究院有限公司
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752

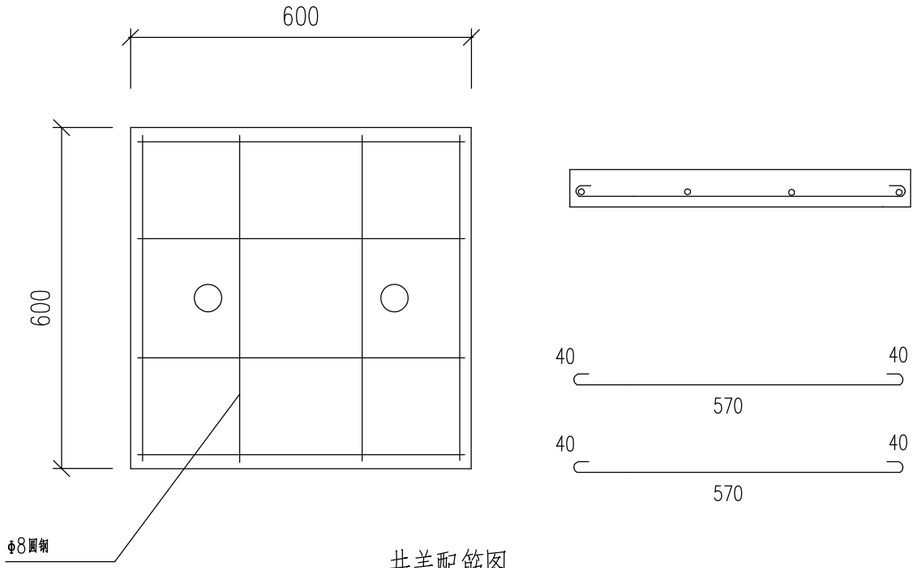
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759

公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

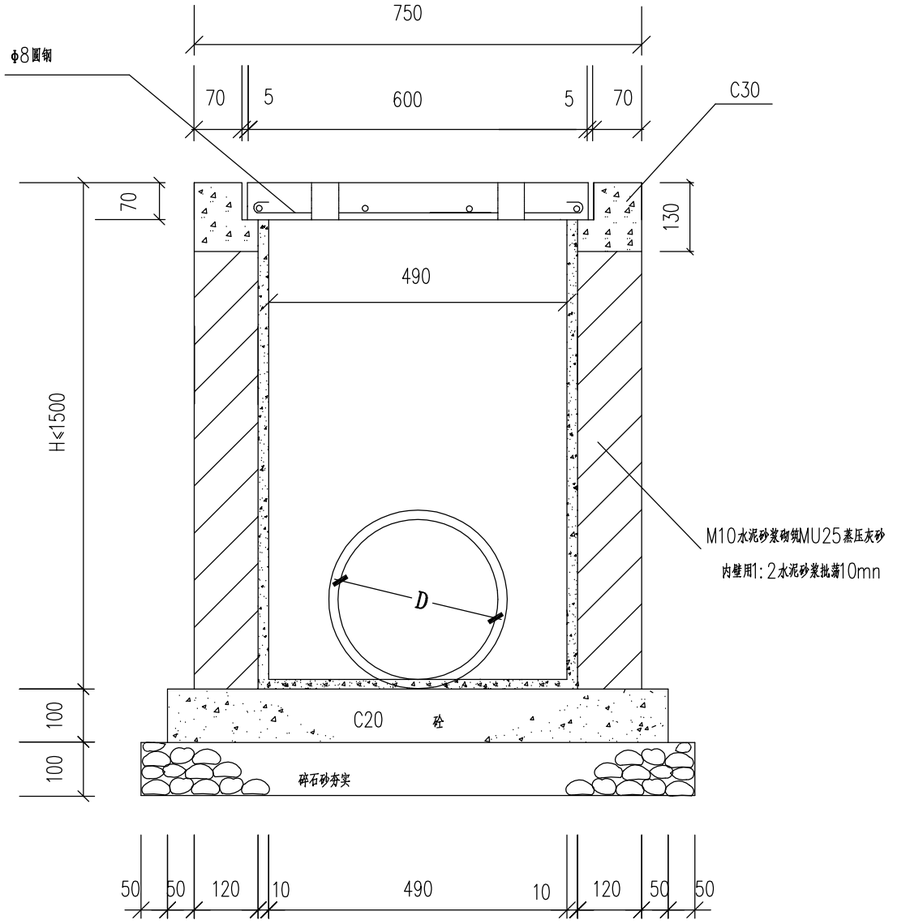
建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-21	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	管道封堵大样图	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	



500x500 检查井平面图



井盖配筋图



D—D 剖面

说明：
1、本图尺寸单位以毫米计。
2、设计地基承载力≥100kPa。
3、钢筋保护层厚度为20mm。
4、井盖板采用预制。

中物聯規劃設計研究院有限公司
本院质量及服务投诉电话：
0771—5323519 姚女士 QQ：305724832
0772—2822118 田女士 QQ：3075982078
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTRUAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑工程设计甲级资质 证书编号：A145006752
市政工程设计乙级资质 证书编号：A245006759
公路工程设计丙级资质 证书编号：A245006759

建设单位 DEVELOPER	广州番禺番安实业公司	项目代号 PROJECT NO.		审定 EXAM BY	彭 凌	
项目名称 PROJECT	广州番禺番安实业公司 排水单元达标雨污分流改造工程设计	图 别 STATUS	水 施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	彭 凌	
子项目名称 SUB PRO.		图 号 DRAWING No.	SS-22	审 核 CHECK BY	李玉婷	
图纸名称 DRAWING TITLE	砖砌(方形)检查井	版 次 REVISION	第1.0版	校 对 CHECK BY	刘仲东	
		日 期 DATE	2020.11	设 计 DESIGN BY	郑 华	