



建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥梁	交通

排水设计说明

一、设计依据

- 1、东莞市望牛墩镇规划所关于本工程的设计合同委托书
- 2、《室外排水设计规范》(GB50014-2006) 2014版
- 3、《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-98)；
- 4、《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)；
- 5、《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332-2002)；
- 6、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；
- 7、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)；
- 8、建设方提供的实测1:500数字化地形图
- 9、本工程其他专业设计图

二、排水工程概述

- 1、本图坐标采用珠区坐标系统，高程采用国家85高程基准。图中设计尺寸，除已注明者外，管径、井径以毫米计，其余以米计。图中所标排水管道设计高程为管内底标高。
- 2、管道定位：除有定位坐标者外，应根据管道中心线与道路中心线距离，并与道路中心线平行确定；检查井应根据道路里程桩号确定。
- 3、所有阀门井及检查井均按有地下水施工，砖砌井采用防水砂浆(1:2水泥砂浆内掺水泥重量的5%的防水剂)抹面至管顶以上200mm(抹面厚20mm)，外壁用防水水泥砂浆勾缝。井室壁外0.5米范围内用6%水泥石粉渣分层回填，密实度要求同道路路基密实度要求并不得低于96%。检查井在路面或人行道上井顶标高以实际路面为准，并做到与路面平接。设置在主干道上的检查井的井盖基座和井体分离。所有井盖都应采用带合页的防盗型。机动车道及人行道停车带下检查井井盖采用带防盗合页的重型球墨铸铁井盖和盖座，人行道上的其他井盖和盖座采用轻型球墨铸铁井盖和盖座。
- 4、开挖做法：用放坡大开挖施工,具体按《给水排水管道工程施工及验收范》(GB50268-2008)第4.3.6条和国家标准图集06MS201-2(总说明)执行。
- 5、本工程设计图所套用的国标图中采用C10混凝土的地方一律改用C15混凝土。本工程设计图及所套用的国标图集的MU10砖必须采用MU10普通砼砌块(实心)。

三、排水工程设计

- 1、本工程根据建设方要求，在新建道路上沿道路修建排水沟，新建道路排水沟就近排入西侧排水渠。新建砖砌排水盖板沟断面BxH=400x400~500x500。

- 2、排水盖板沟采用砖砌盖板沟形式，其做法见大样图。
- 3、管道基础：管道应坐落于均匀的原状土层，其地基承载力特征值 fak≥100KPa。管基如遇软弱地基，一般情况下，可超挖换填0.5~1.0m厚片石，并加铺15cm厚砂垫层找平；或清挖淤泥至持力层并换填砂砾石至设计管基底标高，回填砂砾石相对密实度不小于75%。特殊情况下，应会同设计单位及有关部门协商解决。
- 4、检查井及沉泥井施工：排水检查井型号及做法详见图纸及材料表。砖砌排水检查井采用防水水泥砂浆抹面至管顶以上200mm，外壁用防水水泥砂浆勾缝。
- 5、本次设计采用砖砌偏沟式单算雨水口，球墨铸铁井圈及篦子。雨水口深度为0.8米。雨水口连接管管径DN300,两个雨水口串联连接管管径DN400,以i=0.01坡向干管雨水检查井。雨水口其余施工见国标06MS201-8。施工时道路最低点处必须设置雨水口。路口处雨水口布置应以道路竖向图位置为准。
- 6、闭水试验：排水水管道需分段做好闭水试验,试验有关要求见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008),经闭水试验合格后方可进行回填。
- 7、由于现状排水沟已经使用多年，现场探勘时发现有部分淤塞，施工时一定要对设计范围内的雨水沟进行疏通，具体施工方法和设备由现场确定。

四、注意事项

- 1、因建设方未能提供现状排水管道出户管及现状排水渠道的详细物探资料，本工程设计设计排水盖板沟管道标高及检查井平面位置可根据现场实际情况调整。
- 2、本工程施工开挖前应首先对地下进行复测管线，并做好现状管线的保护工作，并在确定设计管线能顺利接入现状管线或现状管线能顺利接入设计管线后方可施工。发现的现状管线应及时接入相应的系统，使整个系统能正常运行。设计管线与现状管线交叉时注意现状管线的保护，如施工过程中若发现设计中保留的管线在结构安全及断面尺寸方面不能满足使用要求或现场情况与设计不符时，应通知甲方、监理公司及设计单位共同协商，合理妥善解决。

五、未尽事宜参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)及其他有关规范执行。

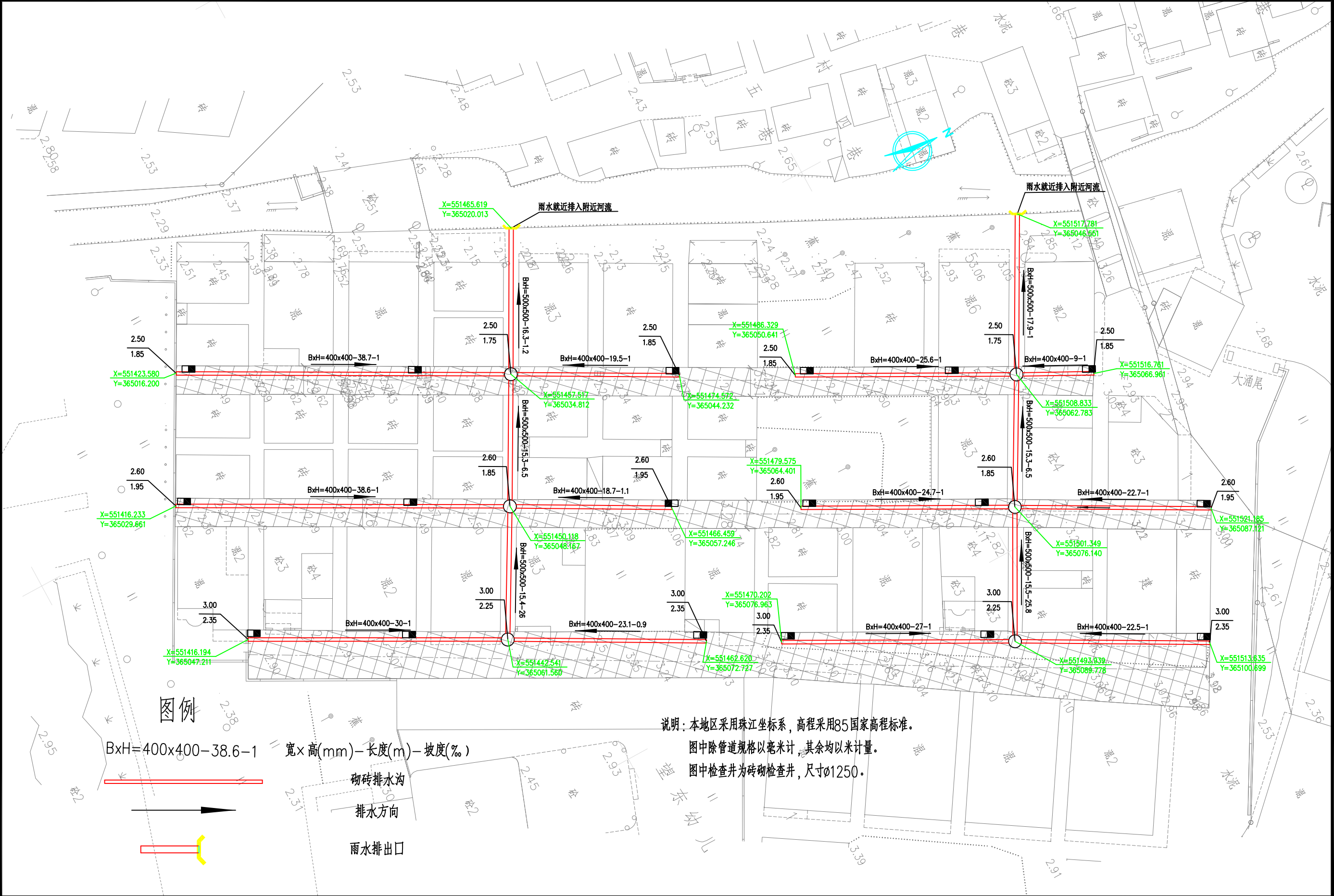
 东莞市城建规划设计院	工 程 名 称	望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设 -望东石潭村内巷道升级工程	图名： 排水设计说明	审 核 人			专业负责人			设 计 号	2015-D-13-5	图 号	PS-02	
				审 定 人			设 计 人			设计阶段	施工图设计	比 例	1:500	版本
				项目负责人			校 核 人			专 业	排水工程	日 期	2015.08	A

道 路	桥 隧	交 通	给 排 水	电 气	燃 气	建 筑	结 构
						绿 化	

主要材料表							
编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1		雨水检查井	ø1250	座	6		
2		砖砌排水沟	BxH=500x500	米	95.6		
3		砖砌排水沟	BxH=400x400	米	299.2		
4		单篦雨水口	偏沟式单篦雨水口	个	18		

 东莞市城建规划设计院	工 程 名 称	望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设 -望东石潭村内巷道升级工程	图名： 主要工程数量表	审 核 人			专业负责人			设 计 号	2015-D-13-5	图 号	PS-03	
				审 定 人			设 计 人			设计阶段	施工图设计	比 例	1:500	版本 A
				项目负责人			校 核 人			专 业	排水工程	日 期	2015.08	

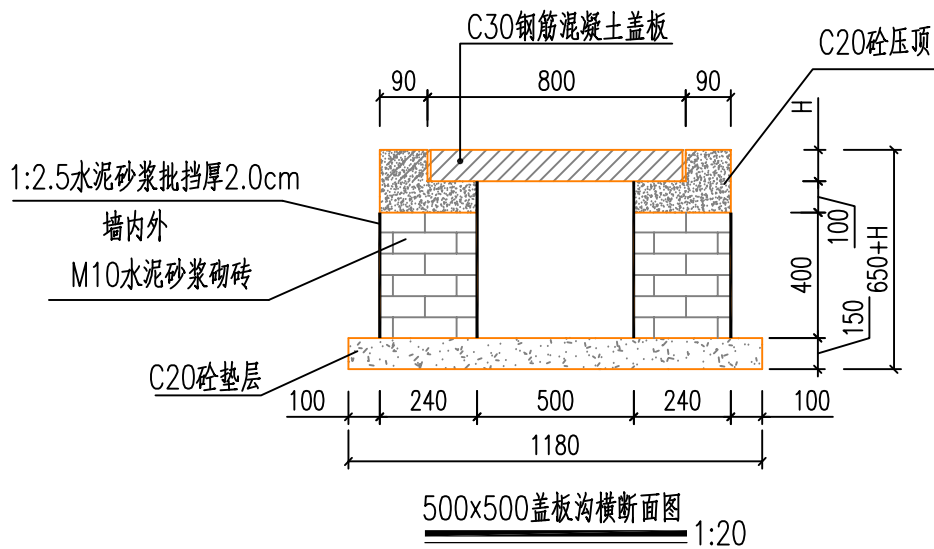
建筑					
结构					
绿化					
给排水					
电气					
燃气					
道路					
桥梁					
交通					



	工程名称	望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设 -望东石潭村内巷道升级工程	图名： 排水平面布置图	审核人		专业负责人		设计号	2015-D-13-5	图号	PS-04
				审定人		设计人		设计阶段	施工图设计	比例	1:500
				项目负责人		校核人		专业	排水工程	日期	2015.08
										版本	A

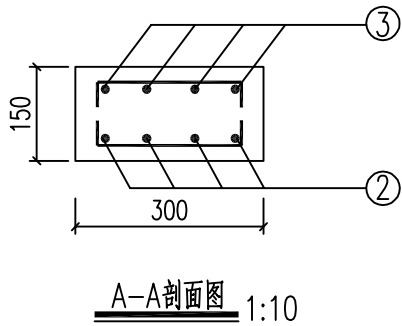
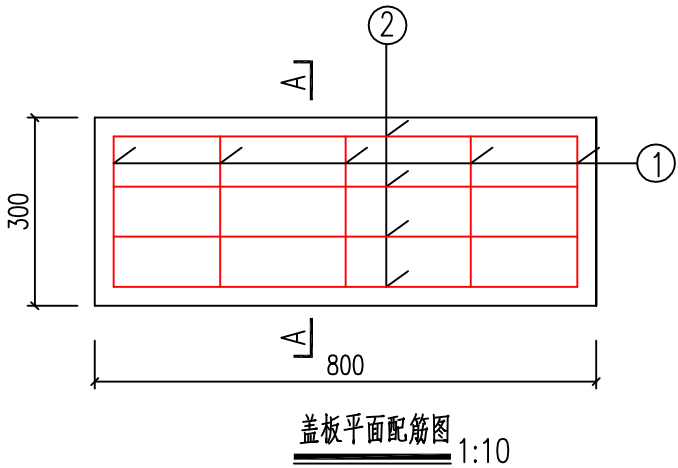


建筑									
结构									
绿化									
给排水									
电气									
燃气									
道路									
桥梁									
交通									



每块盖板主要工程量表

序号	加工样图 (mm)	直径和间距 mm	每根长度 mm	根数 根	总长 m	每米质量 kg	总质量 kg
1		Ø10@200	340	10	3.40	0.617	2.098
2		Ø12@100	740	4	2.96	0.888	2.628
3		Ø10@100	740	4	2.96	0.617	1.826
合计	钢筋: 6.5521kg, C30砼: 0.036 m³						



每10m新建盖板涵身主要工程数量表

序号	项目名称	单位	数量
1	M10水泥砂浆砌砖	m³	1.92
2	C20砼	m³	1.977

- 说明:
- 1、本图尺寸单位除注明以外,其余均以毫米计。
  - 2、其中H为盖板厚度,钢筋净保护层厚度30mm。
  - 3、地基承载力要求不得小于90kpa。
  - 4、涵底标高见雨水平面图。



东莞市城建规划设计院

工程  
名称

望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设  
-望东石潭村内巷道升级工程

图名:  
500x500盖板沟结构图

审核人  
审定人  
项目负责人

专业负责人  
设计人  
校核人

设计号  
设计阶段  
专业

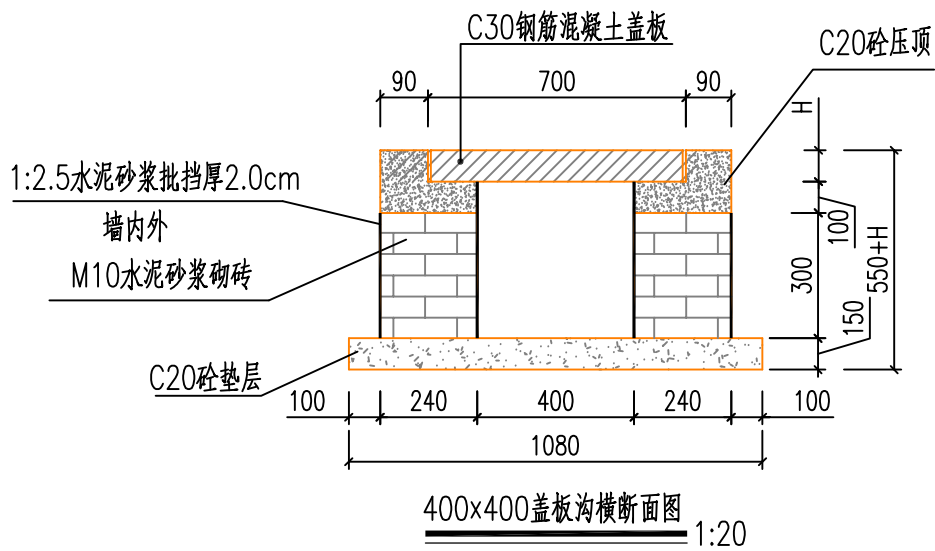
2015-D-13-5  
施工图设计  
排水工程

图号  
比例  
日期

PS-05  
1:500  
2015.08

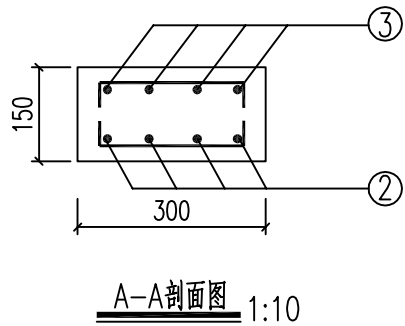
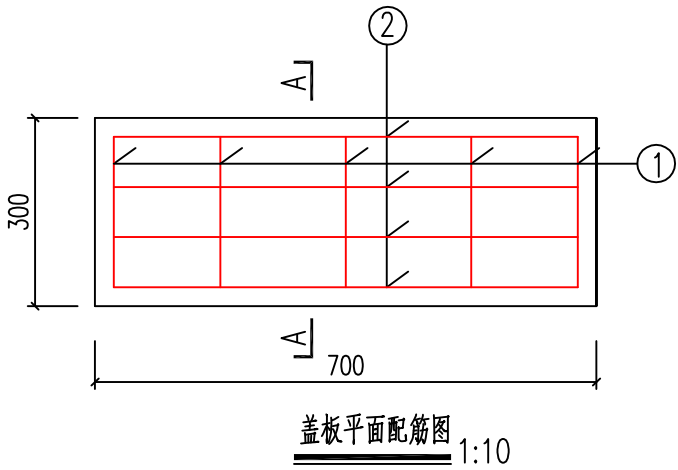
版本  
A

建筑	结构	绿化			
给排水	电气	燃气			
道路	桥梁	交通			



每块盖板主要工程量表

序号	加工样图 (mm)	直径和间距 mm	每根长度 mm	根数 根	总长 m	每米质量 kg	总质量 kg
1		∅10@200	340	10	3.40	0.617	2.098
2		∅12@100	640	4	2.56	0.888	2.273
3		∅10@100	640	4	2.56	0.617	1.580
合计	钢筋: 5.951kg, C30砼: 0.0315 m³						



每10m新建盖板涵涵身主要工程数量表

序号	项目名称	单位	数量
1	M10水泥砂浆砌砖	m³	1.44
2	C20砼	m³	2.37

- 说明:
- 1、本图尺寸单位除注明以外,其余均以毫米计。
  - 2、其中H为盖板厚度,钢筋净保护层厚度30mm。
  - 3、地基承载力要求不得小于90kpa。
  - 4、涵底标高见雨水平面图。



东莞市城规设计院

工程  
名称

望牛墩镇望东村美丽幸福村居建设  
-望东石潭村内巷道升级工程

图名:  
400x400盖板沟结构图

审核人		专业负责人		设计号	2015-D-13-5	图号	PS-06
审定人		设计人		设计阶段	施工图设计	比例	1:500
项目负责人		校核人		专业	排水工程	日期	2015.08

版本

A