设计号：HY201411185

东莞市望牛墩资产经营管理有限公司

东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程

(第一册 共一册)

施工图设计

SHUCD

深圳华粤城市建设工程设计有限公司

二零一五年七月

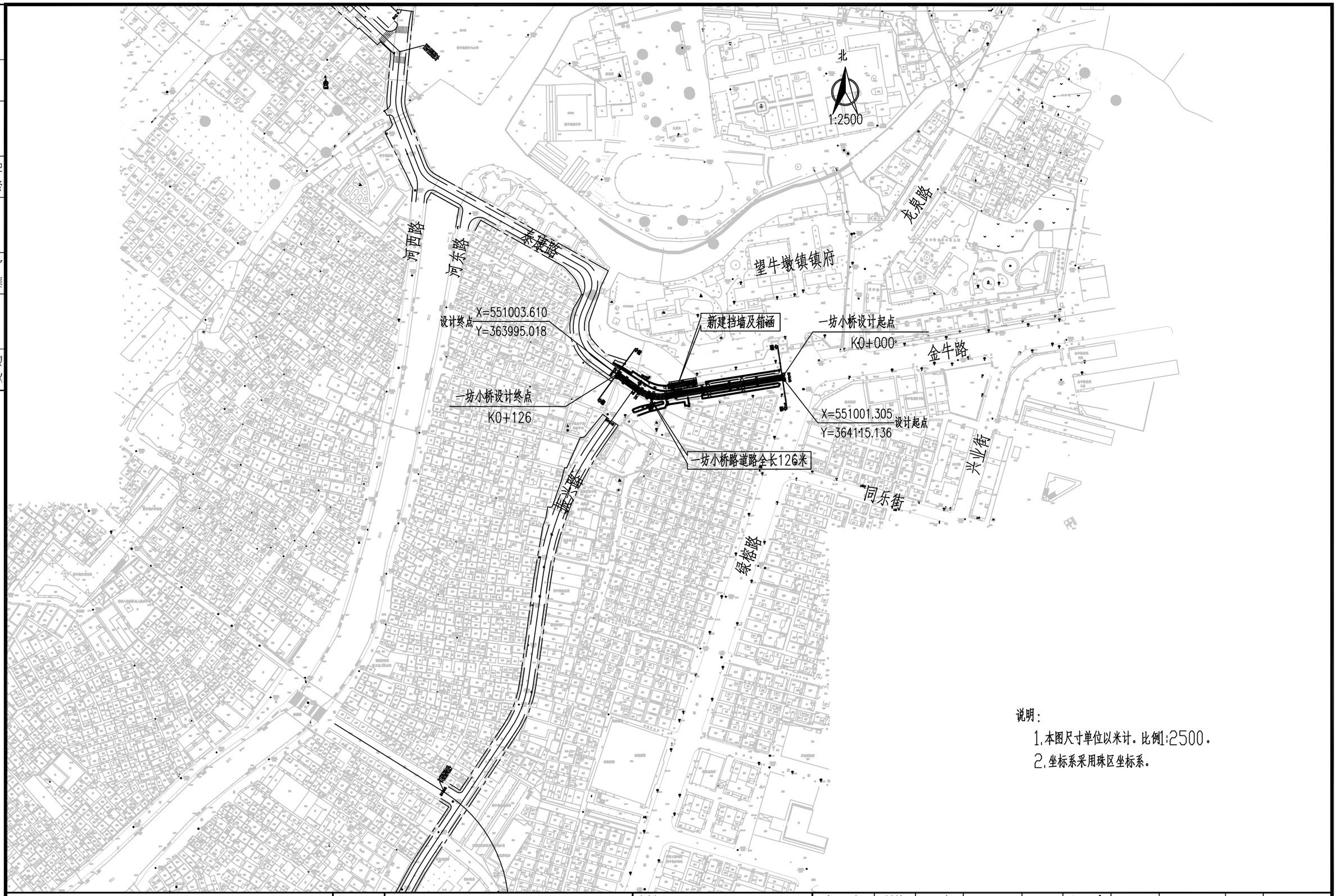
总目录

工程名称：	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		设计号：	HY201411185	
专业分类：	道路工程		设计阶段：	施工图设计	
序号	图　　名	图 号	重复使用图纸编号	张数	备　注
1	道 路 工 程				
2	总目录	路-01		1	A3
3	道路区域位置图	路-02		1	A3
4	设计说明(1/3)~(3/3)	路-03		3	A3
5	道路、箱涵及挡土墙平面图	路-04		1	A3
6	道路标准横断面图	路-05		1	A3
7	人行道结构设计图	路-06		1	A3
8	人行道铺装大样图	路-07		1	A3
9	梯道大样图	路-08		1	A3
10	石砌人行道小型挡土墙	路-09		1	A3
11	栏杆构造图(1/2)~(2/2)	路-10		2	A3
12	主要工程数量表	路-11		1	A3
13	箱涵一般布置图(1/2)~(2/2)	涵-12		2	A3
14	箱涵涵身钢筋构造图(1/2)~(2/2)	涵-13		2	A3
15	箱涵顶板预留开洞补强大样	涵-14		1	A3
16	检查井做法图	涵-15		1	A3
17	检查井盖板配筋图	涵-16		1	A3
18	检查井及工井盖板起盖孔及角钢包边做法大样图	涵-17		1	A3
19	挡墙构造设计图(1/2)~(2/2)	涵-18		2	A3
20	道路拆迁改建平面图	路-19		1	A3
21	管线拆迁改建平面图	路-20		1	A3
22	交通工程设计说明(1/2)~(2/2)	路-21		2	A3

工程名称：	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		设计号：	HY201411185	
专业分类：	道路工程		设计阶段：	施工图设计	
序号	图　　名	图 号	重复使用图纸编号	张数	备　注
23	道路交通标线横断面图	路-22		1	A3
24	道路交通组织平面图	路-23		1	A3
25	交通工程数量表	路-24		1	A3
26	交通标线大样图(1/2)~(2/2)	路-25		2	A3
27	路名牌结构设计图(1/3)~(3/3)	路-26		3	A3
28	F型交通标志牌构造图(1/4)~(4/4)	路-27		4	A3
29	人行横道标志牌结构设计图(1/2)~(2/2)	路-28		2	A3
30	三角+圆形标志牌构造图(1/2)~(2/2)	路-29		2	A3
31	双圆形标志牌构造图(1/2)~(2/2)	路-30		2	A3
32	倒三角标志牌构造图(1/2)~(2/2)	路-31		2	A3
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

道路	给排水		建筑		
桥隧	电气		结构		
交通	燃气		绿化		



说明：

1.本图尺寸单位以米计。比例1:2500。

2.坐标系采用珠区坐标系。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-02
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程	区域位置图	审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:2500	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

道路	给排水		建筑		
桥隧	电气		结构		
交通	燃气		绿化		

1、概述

1.1、工程概况

本项目位于东莞市望牛墩镇行政及商业中心区，处于绿榕路及镇政府西侧，振兴路东北侧，泰康路东南侧并与此三条道路直接相接，现状道路为旧沥青道路，由于道路在桩号K0+060～K0+085段为瓶颈段，两侧均无人行道，为满足望牛墩镇中心的配套出行需求而对本段道路进行新建人行道。本一坊小桥路道路呈东西走向，设计起点东与绿榕路相接，起点坐标(X=551001.305，Y=364115.136)，沿西接于振兴路及泰康路，终点坐标(X=551003.610，Y=363995.018)，道路总长126m。根据业主要求及本项目方案设计文件的最终确定，本道路为新建及改建人行道，以及在桩号K0+078位置现状横过路箱涵北侧延伸新建一段长约4.5m箱涵，在箱涵两侧临水面新建浆砌片石挡土墙，本道路桩号K0+060～K0+085段北侧新建人行道宽约4.5m，其标高与现状车行道纵坡一致，具体详见设计道路平面图。本道路为新建及改建人行道，全线现状为旧路口、空置地和局部绿化，沿途除拆除绿化带及旧人行道外无其他建筑拆迁。

服从道路改建的需要，在已有过路箱涵位置延伸新建一座箱涵与旧箱涵接顺。新建箱涵尺寸为1-4.0m x 3.0m，无航要求，为衔接箱涵、现状人行道及新建4.5m人行道，还须对箱涵两端新建挡土墙衔接设计。新建箱涵中心与道路中线交点桩号为K0+078，新建箱涵与现有道路正交，且为暗涵，箱涵的顶、底板厚度为40cm，侧板为35cm；上倒角为40×20cm，下倒角为40×20cm，箱涵总涵长约4.5m，箱涵顶面采用人行道铺装(具体详见人行道铺装结构及大样图)。

1.2、设计依据

1.2、设计依据

(1)、本工程设计委托书

(2)、经批准的《望牛墩镇一坊小桥方案设计文件》

(3)、望牛墩镇规划所提供的道路规划等资料

(4)、《望牛墩镇一坊小桥地形测量数据》

(5)、《公路工程技术标准》(JTG B01-2003)

(6)、《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)

(7)、《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)

(8)、《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2006)

(9)、《公路路基设计规范》(JTG D30-2004)

(10)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)

(11)、《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034-2000)

(12)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2004)

(13)、《公路砖石及混凝土桥涵设计规范》(JTG D61-2005)

(14)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2004)

(15)、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007)

(16)、《公路桥梁抗震设计细则》(JTGT B02-01-2008)

(17)、《城市桥梁设计规范》(CJJ11-2011)

(18)、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)

(19)、《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)

(20)、《砌体结构设计规范》(GB 50003-2011)

(21)、《公路涵洞设计细则》(JTG/T D65-04-2007)

(22)、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002)

(23)、《公路桥涵施工技术规范》(JTG_TF50-2011)

(24)、《东莞市望牛墩镇一坊小桥工程勘察报告》

(25)、其它现行相关标准、规范和规定等

1.3、技术标准

设计荷载：城-B级,人群：4.5kPa

设计基准年限：100年

结构安全等级：结构安全等级为二级

环境条件：II类

设计洪水频率:1/50

抗震设防：抗震设防类别为丙类，抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.1g。

2、水文地质资料

2.1、地质情况

根据甲方提供的《东莞市望牛墩一坊小桥工程勘察报告》中岩土工程勘察报告，原始地貌大部分属河流冲积二级阶地。拟建场地地貌单元较简单，地面略有起伏。各岩土层的工程地质性质及其分布特征自上而下具体分述如下：

据钻探揭露情况，按地层成因类型和岩土层性质，场区内地层自上而下分为：填土层(Qml)、耕植层(Qpd)、第四系冲积层(Qal)及下第三系(E)泥岩，具体描述如下：

1、填土层(Qml)

杂填土(层号1)：灰黄色，土灰色，稍湿，松散，主要由石英质中细砂颗粒混水泥块、石渣等建筑垃圾堆填而成，欠固结。本次勘察所有钻孔均揭露本层，其中：层厚0.60～1.80m，平均层厚为1.17m；顶板标高2.83～3.25m，平均标高3.05m。

2、耕植层(Qpd)

耕土(层号2)：土灰色，稍湿，可塑，成份以粉粘粒为主，含少量植物根系，刃面稍光滑，干强度中等。本次勘察除ZK1未揭露本层外，其余钻孔均揭露本层，其中：层厚1.10～2.70m，平均层厚2.07m；顶板埋深0.60～1.50m，平均埋深0.97m；顶板标高1.61～2.65m，平均标高2.10m。

实测标贯试验N=5.0～7.0击(标贯次数=5)，结合收集附近已勘察场地钻孔资料的2次标贯试验(望牛墩镇第二幼儿园拟建场地岩土工程报告，报告编号为：DK08-0865)，统计标贯试验次数=7次，经杆长修正后击数N=4.9～6.7击，平均5.7击，标准差0.616，变异系数0.107，修正系数0.921，标准值5.3击。

本层取土样1件，取样号为：ZK2-1，采用φ89mm厚壁敞口取土器，以连续静压方式贯入进行原状土取样，取土试样等级为Ⅱ级。主要的物理力学性质指标值为：含水率ωo=30.4%，天然孔隙比eo=0.931，液性指数IL=0.57，压缩系数av1-2=0.45MPa-1，属中压缩性土。试验结果详见土工试验报告。

结合本地区经验，推荐该层承载力特征值(fak)取90kPa。

3、第四系冲积层(Qal)

淤泥质土(层号3)：灰黑色，饱和，流～软塑，成份以粉粘粒为主，局部混有粉细砂团块，含有机质。本次勘察所有钻孔均揭露本层，其中：层厚1.60～3.20m，平均厚度2.75m；顶板埋深1.80～3.50m，平均埋深2.72m；顶板标高-0.67～1.22m，平均标高0.33m。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：设计说明(1/3)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-03
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:1
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07
												版本	0

实测标贯试验N′＝1.0～2.0击（标贯次数=5），结合收集相邻已勘察场地钻孔资料的4次标贯试验（望牛墩镇第二幼儿园拟建场地岩土工程报告，报告编号为：DK08-0865），统计标贯试验次数=9次，经杆长修正后击数N=0.9～1.9击，平均1.5击，标准差0.462，变异系数0.306，修正系数0.809，标准值1.2击。

本层取土样1件，取样号为：ZK4-1，采用φ75mm薄壁敞口取土器，以连续静压方式贯入进行原状土取样，取土试样等级为Ⅰ级。主要的物理力学性质指标值为：含水率ωo=49.3%，天然孔隙比eo=1.351，液性指数IL=1.32，压缩系数av1-2=1.02MPa-1，属高压缩性土。试验结果详见土工试验报告。

依据土工试验结果，该层的承载力特征值（fak）为70kPa；结合本地区经验，推荐该层承载力特征值（fak）取60kPa。

4、下第三系（E）泥岩

经勘探，场地下伏基岩为下第三系(E)泥岩，本次勘察在钻孔揭露深度范围内，按其风化程度不同，可分为如下3层，具体描述如下：

全风化泥岩（层号4-1）：灰黑色，岩石已完全风化成坚硬土状，成份以粉粘粒为主，局部夹有强风化岩块，浸水易软化。本次勘察所有钻孔均揭露本层，其中：层厚1.20～1.90m，平均厚度1.45m；顶板埋深4.80～6.20m，平均埋深5.47m；顶板标高-2.95～-1.78m，平均标高-2.42m。

实测标贯试验N′＝40.0～48.0击（标贯次数=4），结合收集相邻已勘察场地钻孔资料的2次标贯试验（望牛墩镇第二幼儿园拟建场地岩土工程报告，报告编号为：DK08-0865），统计标贯试验次数=6次，经杆长修正后击数N=30.8～42.8击，平均38.5击，标准差1.875，变异系数0.018，修正系数0.985，标准值38.7击。

结合本地区经验，推荐该层承载力特征值（fak）取300kPa。

强风化泥岩（层号4-2）：灰色，灰黑色，岩石强烈风化，泥状结构，成份以粘土矿物为主，岩芯呈半岩半土状、碎块状，浸水易软化。本次勘察所有钻孔均揭露本层，其中：层厚1.70～2.50m，平均厚度2.22m；顶板埋深6.20～7.50m，平均埋深6.93m；顶板标高-4.25～-3.18m，平均标高-3.87m。

实测标贯击数均为反弹（标贯次数=4），结合收集相邻已勘察场地钻孔资料的2次标贯试验（望牛墩镇第二幼儿园拟建场地岩土工程报告，报告编号为：DK08-0865），柱状图及剖面图中N=100击表示反弹。

岩石坚硬程度分类为极软岩，岩体完整程度分类为较破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ级。

推荐该层承载力特征值（fa）取600kPa。

中风化泥岩（层号4-3）：灰色，岩石较新鲜，岩质软，泥状结构，风化裂隙发育，成份以粘土矿物为主，岩芯呈短柱状，浸水易软化。本次勘察所有钻孔均揭露本层，未揭穿，其中：揭露层厚5.30～5.80m，平均厚度5.55m；顶板埋深8.50～9.50m，平均埋深9.15m；顶板标高-6.57～-5.48m，平均标高-6.10m。

本层取岩样2组6件，取样号为：ZK2-2、ZK4-2，天然状态岩石单轴抗压强度测试值范围6.93～8.72MPa，平均7.71MPa。标准差0.684，变异系数0.089，修正系数0.927，标准值7.1MPa。

岩石坚硬程度分类为软岩，岩体完整程度分类为较破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ级。

推荐该层承载力特征值（fa）取1500kPa。

（三）岩土参数的统计、分析

1、指标统计

本次勘察各指标统计均按现行《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009年版要求进行，统计前，剔除不合理的异常值，然后按上述各地基土层逐层逐项进行统计，各统计结果详见各相应图表；其中剪切试验的c、ψ值为峰值强度，取用时应按有关规范和经验进行折减；各单孔指标详见土工试验报告及各钻孔柱状图。

2、统计成果分析

通过对各种指标的综合分析对比，大部分指标反映了土体的基本特性，指标准确可靠。从统计成果分析，同一层位的试验数据离散性较小，说明本次划分的层位是合理的，大部分指标均能真实反映岩土体的基本特征，指标准确可靠。

（四）水文地质条件

1、场地岩土层的渗透性

场地岩土层中，素填土层属中等透水性地层，淤泥质土、全风化岩、强风化岩、中风化岩层均为弱～微透水性地层，可视为相对隔水层；场地环境地质条件为地下水位于各气候区稍湿状态的弱透水层中，场地环境类型为Ⅲ类。

2、场地地下水类型

场地地下水属孔隙潜水类型，略具承压性，基岩中赋存有少量基岩裂隙水。场地地下水主要接受大气降水的垂直补给及地下径流的侧向补给，地表水及地下水体主要是向附近水沟、排渠等地势较低处排泄并辅以蒸发方式向空气中排泄。

3、场地地下水水位

钻探施工完毕后，统一测得场地混合地下水位埋深：1.40～1.70m，平均埋深：1.50m，地下水位标高：1.41～1.75m，平均标高：1.55m。其稳定水位随地形及季节性气候影响而波动，勘察期间正值丰雨、暴雨期，在枯水、干旱期，地下水位会降幅0.50～1.00m。场地地下水初见水位与稳定水位相差不大，基本持平。

4、场地土及地下水对建筑材料的腐蚀性评价

根据本场地内ZK2、ZK3孔所取2件水样水质分析结果结合当地水文地质情况，场地地下水对砼具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

根据场地地层、水文地质条件，由于场地地下水水位较高，结合建筑物基础埋深，建筑物基础基本上全部位于地下水水位以下，故该场地地下水的腐蚀性亦能代表该场地土的腐蚀性。

2.3、地震烈度

根据东莞建设局[2004]32号文件，场地位于抗震设防烈度7度区，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为0.10g，设计特征周期为0.35s，建筑物应相应抗震设防。

3、箱涵设计

3.1、平面设计

在现状过路箱涵北侧新建单孔bxh=4.0m x 3.0m箱涵位于新建人行道下，为横过路箱涵，由于埋深50cm，为明涵，本新建箱涵为正涵，与道路中心线法向交角为90°，总涵长约4.5m。具体布置详见“箱涵布置平面图”。

3.2、纵断面设计

本次新建明涵为过路涵，考虑改造道路的要求将本涵坡度设置为0，涵顶高程控制为3.50m（绝对标高）。

3.3、箱涵结构设计

3.3.1设计要点

1)、箱涵按整体闭合框架计算内力。顶、底板按受弯构件计算（不计轴向力影响），侧墙按偏心受压构件计算；涵身纵向参考国内外有关资料，配筋率按不少于3%设置。

2)、涵身荷载

涵身所受恒载包括涵身自重、涵身侧面及其顶面填土、车辆荷载的作用。

涵身承受活载的考虑，涵顶填土高度小于0.5米时按45角扩散车轮荷载，并计入冲击力。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：设计说明(2/3)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-03
				审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:1	版本
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通

3)、箱涵为整体闭合式框架结构，具有良好的整体性，且又置于路堤中，有较好的抗震性能，故计算中地震力未考虑。

4)、温度应力按±10°C考虑，并考虑了底板、侧墙、与顶板分期浇筑时的混凝土的收缩影响，此项按降温10°C处理。

3.3.2主要材料

1）混凝土：涵身采用C40混凝土，抗渗等级为S6。可适量添加膨胀剂，限制膨胀率：7d≥0.02%，28d≤0.1%。基础采用C20混凝土。混凝土的含碱量根据《混凝土碱含量限值标准》（CECS53-93）的规定，最大含碱量不大于3.5kg/m³。施工时不得使用氯盐作为防冻、早强掺和料。

2）钢筋：钢筋:HPB300级热轧钢筋用Ø表示,f_y=270N/mm; HRB400级热轧钢用Ø表示,f_y=300N/mm²。钢筋应采用焊接，焊接连接HPB300级钢筋采用E4303型焊条，HRB400级钢筋采用E5003型焊条。除构造图中标明的焊接搭接长度外，钢筋如需接长，缝长度：双面焊≥5d,单面焊≥10d。受力钢筋的接头宜设在受力较小处，同一根钢筋宜少设接头。位于同一连接区段内的纵向受拉钢筋焊接接头面积百分率不大于50%。

3）水泥:强度等级≥42.5，优先选用硅酸盐和普通硅酸盐水泥。

4、沟槽开挖与回填

本新建1-4.0m x 3.0m箱涵箱涵由于有水域及建筑，因此施工单位施工前须先做相应的临时排水措施。本工程存在软弱地基，须对箱涵基础进行处理，处理后箱涵基底地基承载力要求≥130kpa。

新建箱涵位于人行道下，沟槽采用砂性土回填至人行道结构层下，并按道路的压实度标准碾压，上部由人行道施工统一处理。新建箱涵两侧回填土应对称碾压，无法压实地方应采用小型机械压实。

5.箱涵基础

根据《东莞市望牛墩镇一坊小桥工程勘察报告》知本新建箱涵段存在软弱地基，地质反应土层分布依次为：素填土、淤泥层、强风化泥岩层及中风化泥岩层，素填土层平均厚约1.5m，淤泥层厚约4m及淤泥质粉细砂厚约1.5~2.0m。因此新建箱涵位置须进行地基处理，处理后箱涵基底地基承载力要求≥130kpa，之后方可进行箱涵施工，基础处理详见相关设计图纸。

6.施工注意事项

1）、施工开挖沟槽应采取合理的放坡或相应的安全支护措施。

2）、本箱涵施工时应注意对现状水域进行疏通，施工箱涵范围内应避免现状水灌入，应进行必要的对现状水流进行疏导。

3）、施工时应注意降水和排水，尤其是雨季施工，沟槽两侧应做好截水沟，以免地面雨水灌入沟槽，沟槽内设置排水沟和集水井。

4）、箱涵采用就地浇注工艺。全箱可以一次浇筑；也可分为二次浇筑，第一次浇至底板内壁以上30厘米，第二次浇筑余部分。两次浇筑的接缝处应有良好的衔接面，表面应粗糙，二次浇筑时应清理干净表面，并先浇筑一层素水泥浆，有利于混凝土结合。

5）、箱涵强度达到设计强度的70%以上时方可拆模，到达设计强度90%以上方可进行两侧回填，回填应两侧同时均匀回填碾压，两侧高差小于3mm。

6）、拆除模板时应避免产生较大的震动。背后填砂性土，车行道下采用石粉回填，应在涵身混凝土强度达到100%时方可进行。

7）、为了减少箱涵两侧填土的沉降量，以改善涵顶与两侧路面的平顺性，侧墙以外各自6m的范围内应以砂砾石或石粉回填。

8）、本图作为闭合框架的主要受力钢筋可采用焊接或搭接两种方式，图中仅给出了搭接接头的尺寸；采用焊接时，焊接同一断面的接头面积不大于钢筋总面积的50%，其搭接长度可根据有关规范进行修正。

9）、每道箱涵均需在涵身中部连同基础设变形缝，其防水措施按图示方法处理，或采用其它成熟经验。

10）、涵洞放样时，应认真核对进出口标高及角度，若发现与实际沟渠底标高、角度差异过大时或涵洞有可能悬空时，应及时予以调整。

11）、要求八字墙墙顶作砂浆抹面、外露侧面作勾缝处理。

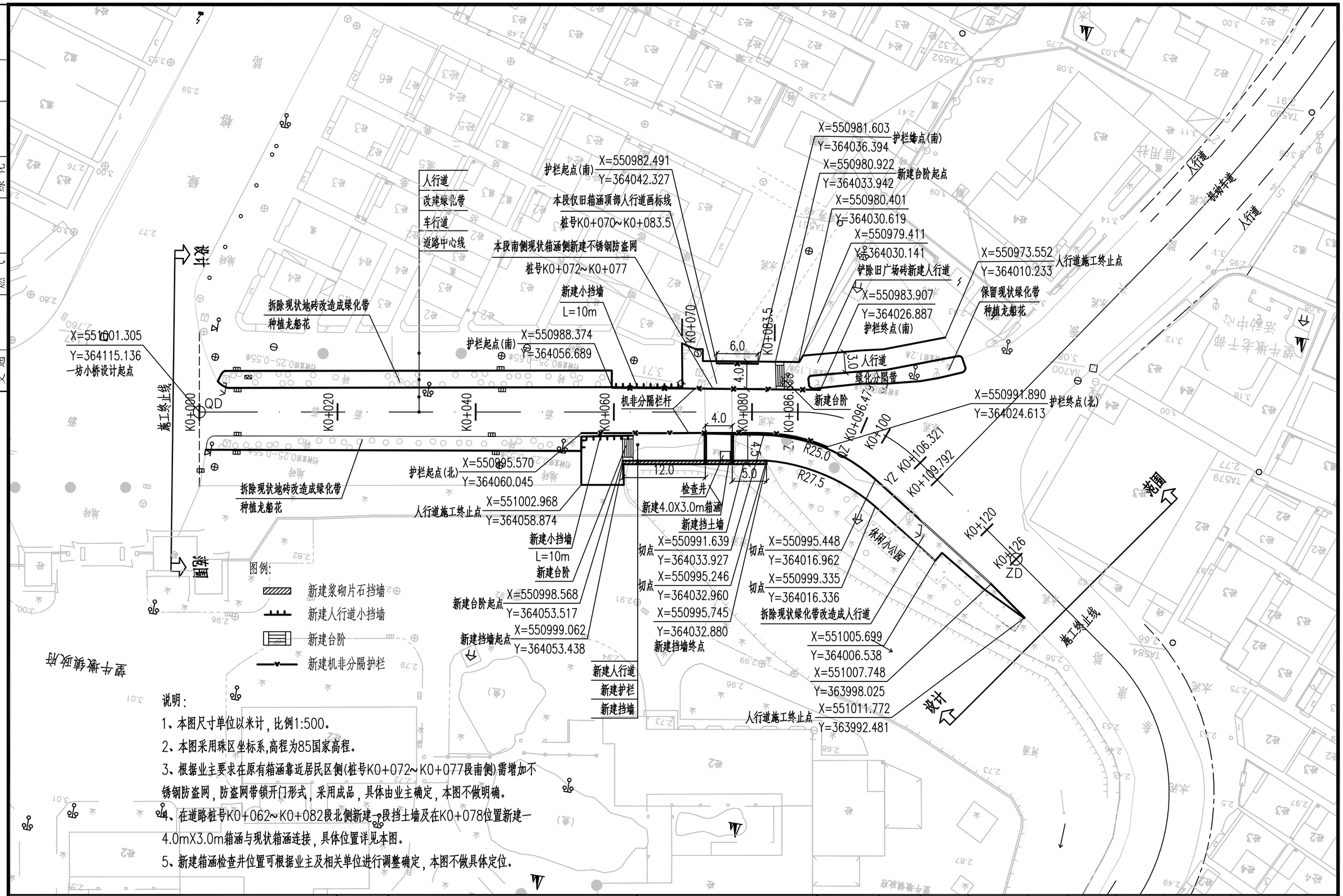
12）、箱涵两侧如有接入需要开孔，开孔处应做适当的补强。

13）、其余未尽事宜均按交通部标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)的有关规定及参照国家相关规范办理。

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：设计说明(3/3)	审定	吴旗	吴鸿	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-03	
				审核	吴旗	吴鸿	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:1	版本
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

道路	给排水		建筑		
桥隧	电气		结构		
交通	燃气		绿化		



说明:

1、本图尺寸单位以米计，比例1:500。

2、本图采用珠区坐标系,高程为85国家高程。

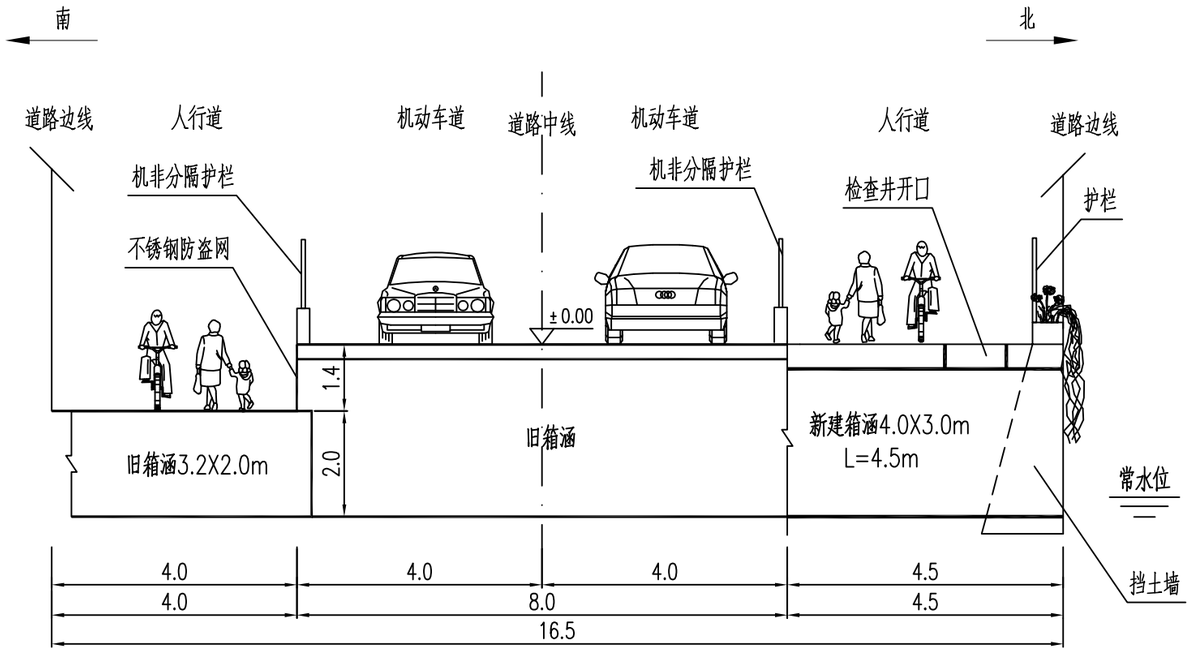
3、根据业主要求在原有箱涵靠近居民区侧(桩号K0+072~K0+077段南侧)需增加不锈钢防盗网，防盗网带锁开门形式，采用成品，具体由业主确定，本图不做明确。

4、在道路桩号K0+062~K0+082段北侧新建一段挡土墙及在K0+078位置新建一4.0mX3.0m箱涵与现状箱涵连接，具体位置详见本图。

5、新建箱涵检查井位置可根据业主及相关单位进行调整确定，本图不做具体定位。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 道路、箱涵及挡土墙平面图	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-04
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:500
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07
												版本	0

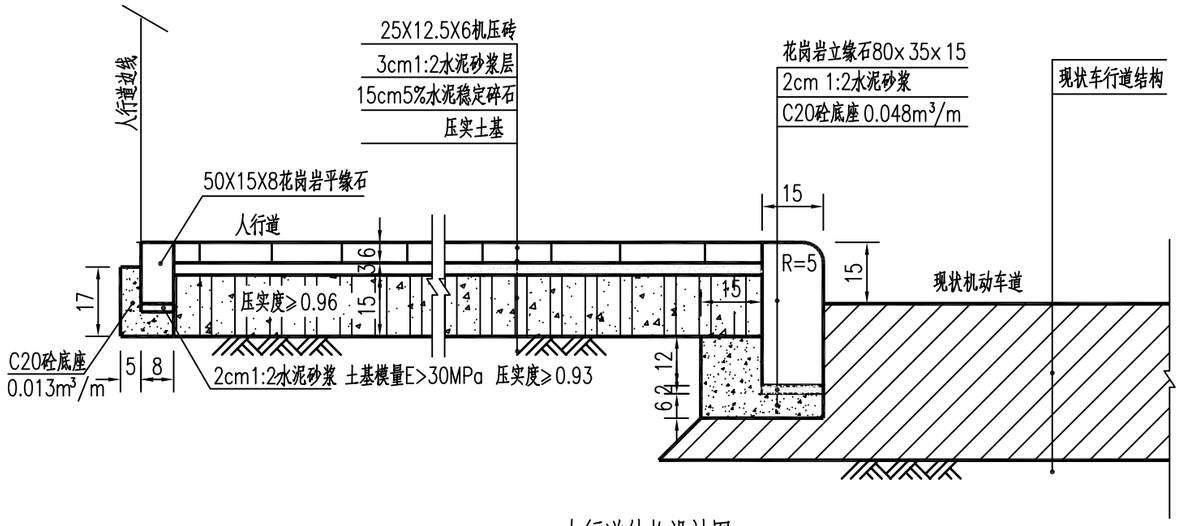
道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化



道路标准横断面图

K0+062~K0+082

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 道路标准横断面图	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-05	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:500	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0



人行道结构设计图 1:15

说明:

1.本图尺寸单位均以厘米为计。

2.路基压实标准，应严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)执行，采用重型击实标准。

3.对于所有路段，当路基模量达不到30Mpa时，应采取增大压实功能、换填土、增加砂砾垫层等措施，使路基模量不小于30Mpa。

4.立缘石和平缘石采用芝麻灰花岗岩，外露面为光面。立缘石、平缘石间的接缝宽0.2cm，采用胶粘合。

5.人行道铺装均采用彩色机压砖。具体人行道面材质铺装范围可根据业主要求做相应调整。

6.本项目在道路北侧新建人行道部分均采用本新建人行道结构设计图。

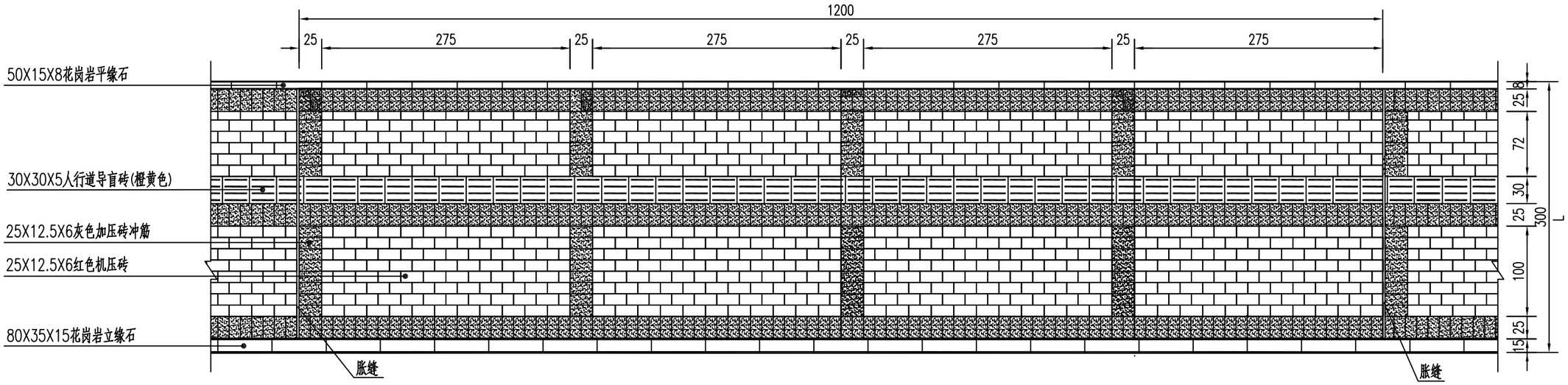
7.本项目桩号K0+072~K0+077段南侧人行道仅箱涵段进行标线标注即可，不做铺装。

8.本项目道路南侧拆除现状广场砖改造为人行道部分，进拆除现状铺装广场砖，然后采用砂浆找平，最后直接铺装彩色机压砖，本部分不需施工基层。

9.本说明未详之处请参照相关规范、规程。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 人行道结构设计图	审 定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设 计 号	HY201411185	图 号	路-06	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	吴旗	吴旗	校 核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比 例	1:500	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设 计	彭少廉	彭少廉	专 业	道路工程	日 期	2015.07	0

建 筑	结 构	绿 化
给排水	电 气	燃 气
道 路	桥 隧	交 通



图例:

红色机压砖(25X12.5X6)

灰色加压砖(25X12.5X6)

橙黄色盲道砖(30X30X5)

说明:

1.本图尺寸单位均以厘米为计。比例1:50。

2.人行道路面砖须符合下列要求:抗压强度不小于Cc40,抗折强度不小于Cr4.0,防滑等级为R3,相应防滑性能指标BPN≥65。

3.机压砖铺装应座浆稳固,细砂扫缝,铺装后平整度应符合有关规范规定。

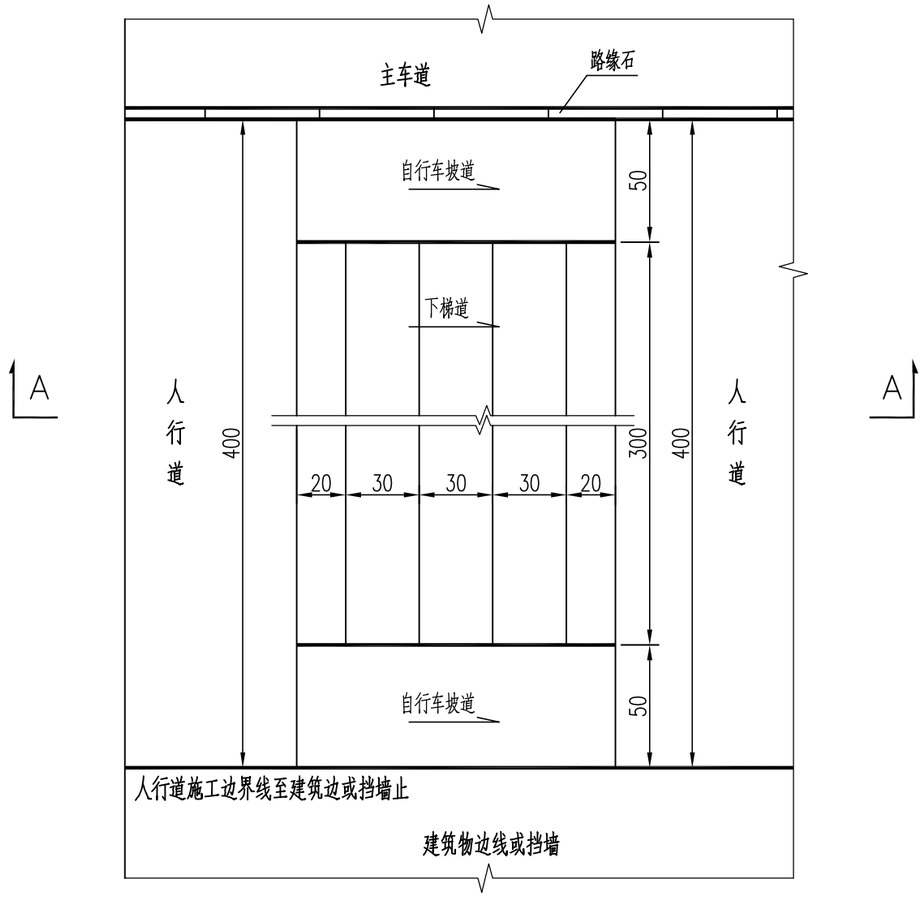
4.人行道铺装时应从路缘石一侧向外铺砌,边角处切砖。

5.人行道每隔12m设置一道胀缝,缝宽15mm,要求面板连同铺砌砂浆一起贯通,内填聚氯乙稀胶泥。

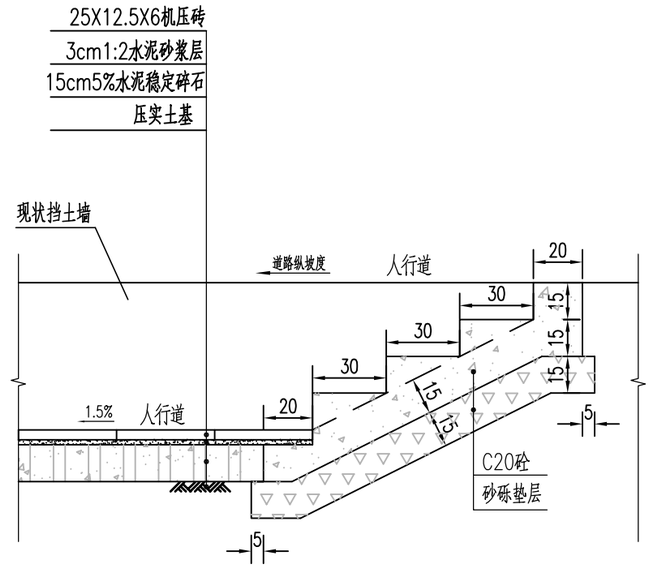
6.盲道和无障碍坡道见无障碍设计图。

7.其它宽度(L)的人行道铺装参照本图施工。

建筑	结构	绿化	深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 人行道铺装大样图	审定	吴旗	专业负责人	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-07
给排水	电气	燃气		工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	校核	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示 / 版本
道路	桥隧	交通					项目负责人	刘华先	设计	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07 / 0



梯道平面



A—A剖面

梯道设置分布表

梯道设置桩号段落	布置位置		梯道级数	梯道宽度
	南侧	北侧		
K0+059~K0+062	–	有	6	4m
K0+082~K0+085	有	–	5	4m

说明：

1.本图尺寸单位均以厘米为计。

2、该梯道大样图为3级阶梯,根据现场情况可适当调整高度做成2级~5级梯道。

3、梯道面用1:3水泥砂浆批荡,再加贴人行道面砖。

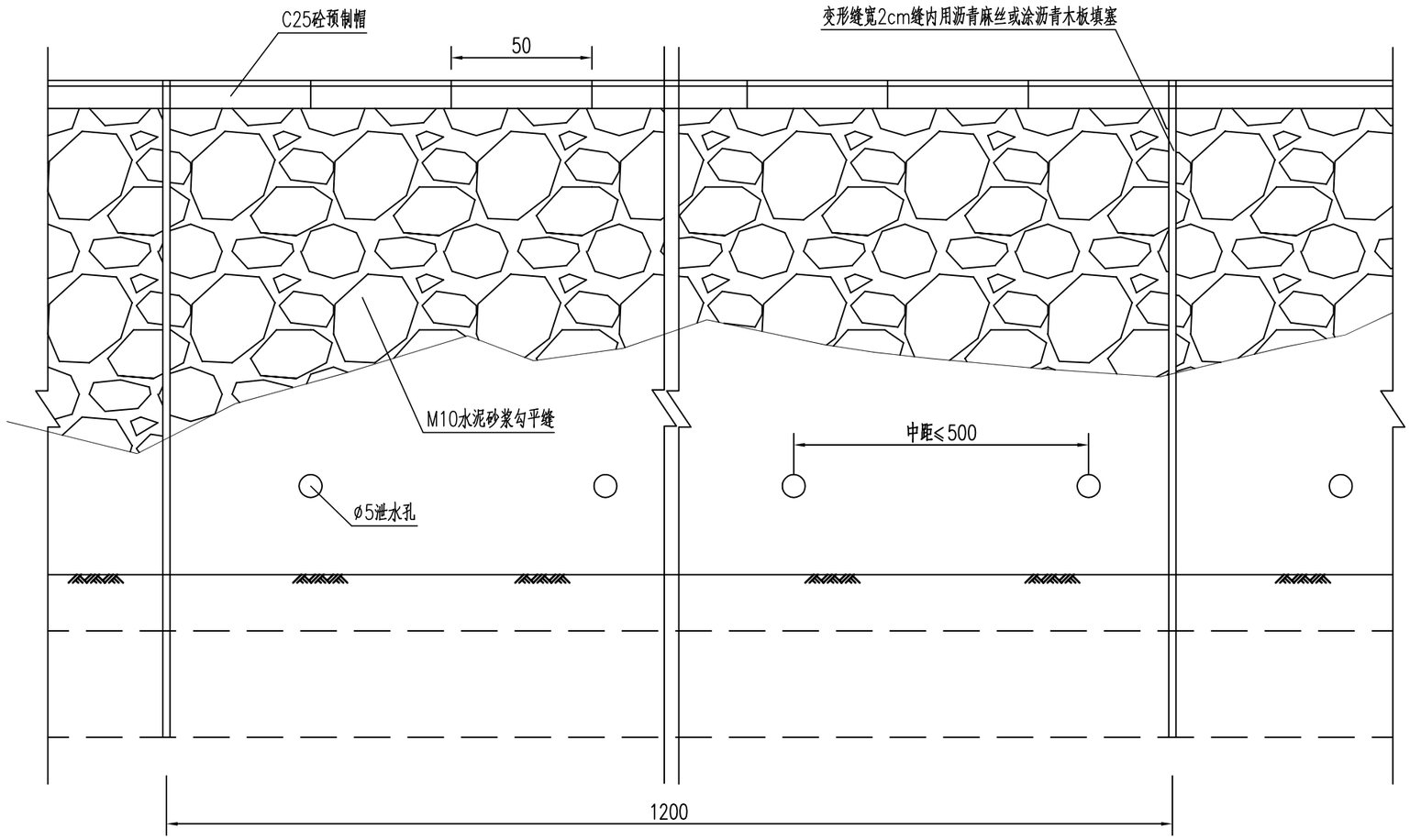
4、本项目新建人行道段，由于现有人行道与新建人行道面有较大高差，为合理衔接采用梯道型式，具体梯道布置位置详见平面图。

5、本工程仅在主要高差较大的人行道处设置梯道，分布表为本工程可能存在高差较大段落，本表仅做参考，具体施工时梯道长度与级数应根据现场实际情况进行调整，具体数量以实际施工用料为准。

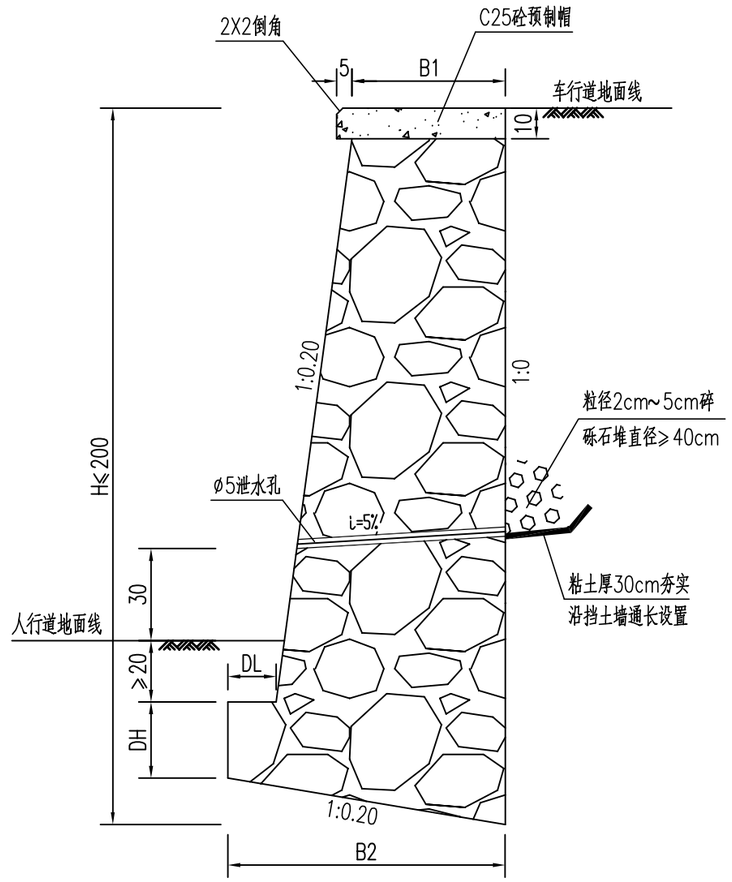
建筑	结构	绿化											
给排水	电气	燃气											
道路	桥隧	交通											

深圳华粤城市建设工程设计有限公司
Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd

建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名:	梯道大样图	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-08
				审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示
工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程			项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07
												版本	0



石砌人行道小型挡土墙立面图



石砌人行道小型挡土墙剖面图

填料内摩擦角φ(°)	地基承载力特征值fak(kPa)	摩擦系数(μ)	断面尺寸(m)				圬工体积 m^3/m
			B1	DL	DH	B2	
35	100	0.3	0.69	0.30	0.50	1.31	1.79

说明：

1.本图尺寸单位均以厘米为计。

2.挡土墙采用不低于MU40块石，M10水泥砂浆砌筑用于表面的石面要求平整。

3.挡土墙后设计车辆荷载为城-B级，防撞等级为PL1级，并允许有变形，小型挡土墙其地基承载力特征值fa不小于100KPa。

4.若现状地基承载力达不到设计要求值时，应进行地基处理并及时通知甲方、监理及设计协商解决。

5.本工程在道路桩号K0+055~K0+070段两侧现状抬高路基段拆除现状台阶进行改造设置本小型挡土墙，现状路面与两侧人行道高度差为0.8米~1.2米，平均露出高度约为1.0m，两侧设置小挡墙总长约为20米，具体结构详见上图，具体平面布置详见平面图。

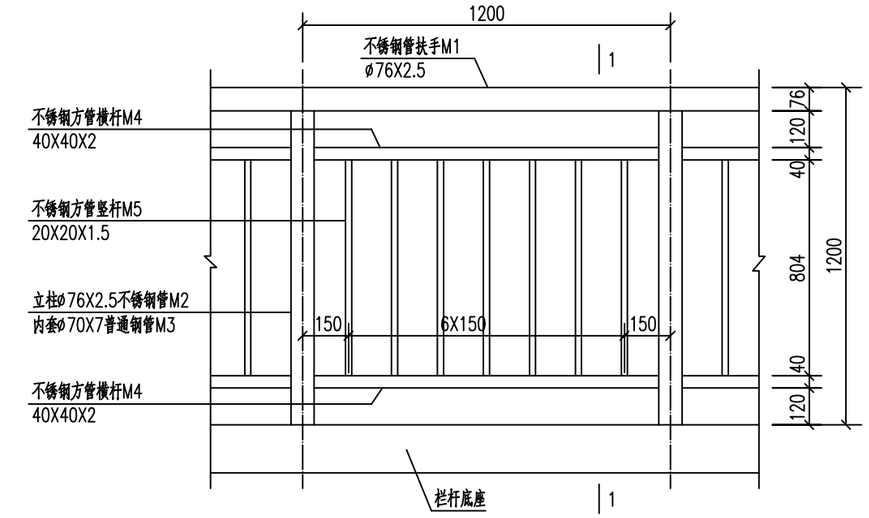
6.本图直接引至国家建筑标准设计图集《城市道路-附属工程》（05MR401）第7页，若有不明之处请参照本图集。

7.本项目挡土墙后填料采用填料内摩擦角φ(°)为35°的填筑材料。

8.本说明未详之处请参照相关规范、规程。

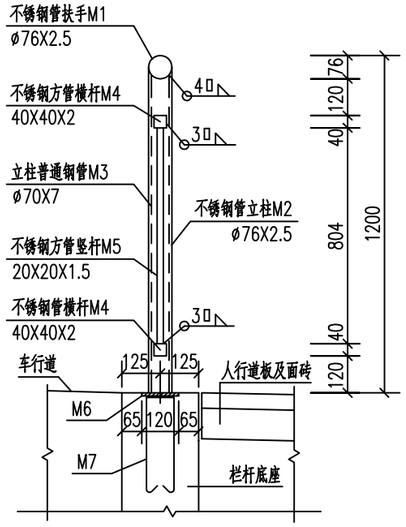
深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：石砌人行道小型挡土墙	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-09
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

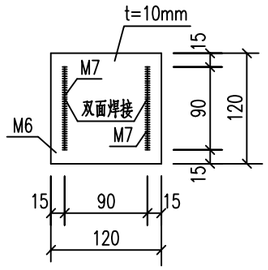


栏杆水平单元构造图

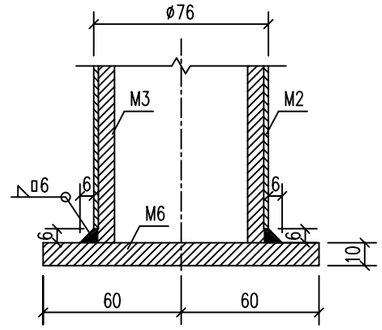
标准段



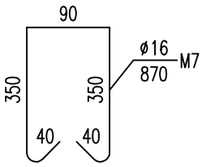
1—1

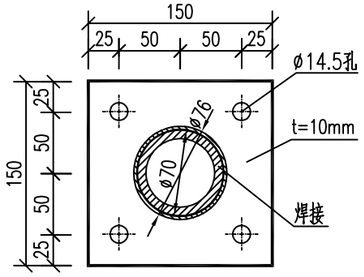


M6与M7连接平面图

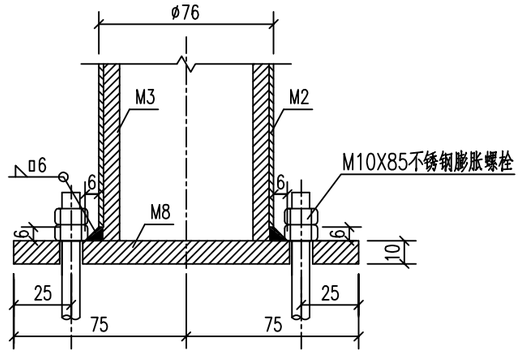


立柱与M6焊接详图

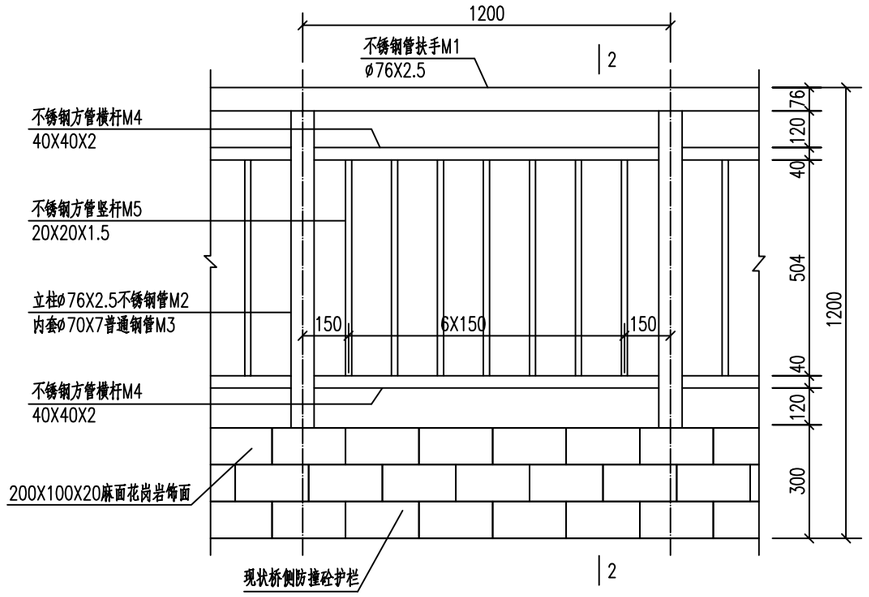




立柱底座法兰M8大样

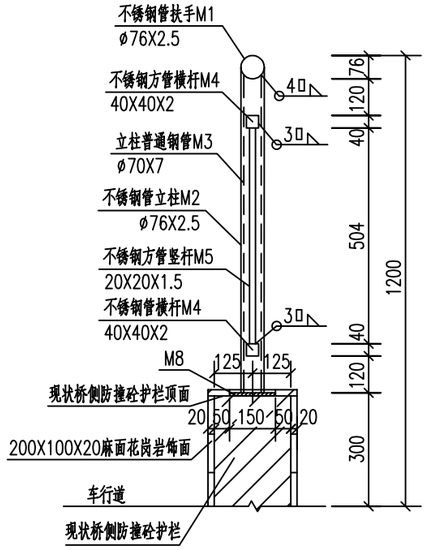


立柱与M8焊接详图



栏杆水平单元构造图

现状桥侧防撞砼护栏上



2—2

说明：

1、本图尺寸除注明者外，其余均以毫米计。

2、栏杆立柱应左右两侧对称布置，保持两侧协调匀称。

3、栏杆立柱M2的间距以1.2m为准，局部可适当调整，但调整后的M2的间距应控制在1.1~1.3m之间。

4、栏杆每个单元中的竖杆M5与M5(或M2)之间的净距均不得大于135mm。

5、施工放样时M1、M4均与栏杆底座平行放坡，立柱和栅栏要保证竖直，其下料尺寸可由施工单位根据施工工艺自行调整。

6、为了保证立柱中构件M2与M3共同受力，要求M2和M3均要与M6和M1焊接，与M6具体焊接方式和尺寸见详图，立柱与扶手M1的焊接方式可参考立柱与M6的焊接详图；浇筑栏杆底座混凝土之前注意预埋M6、M7预埋件。

7、栏杆在梯道中支点处和2cm宽伸缩缝处设置栏杆伸缩缝，栏杆扶手起终点端头加t=2.5mm厚的球形不锈钢板封端。

8、本图中左上图为标准段栏杆构造图；左下图为设置在现状桥两侧防撞砼护栏上的栏杆构造图，现状防撞砼护栏高暂定为30cm，具体高度H以实际为准，最终新建栏杆顶距地面净高为1200cm，本段实际新建栏杆高度为（1200-H）cm。

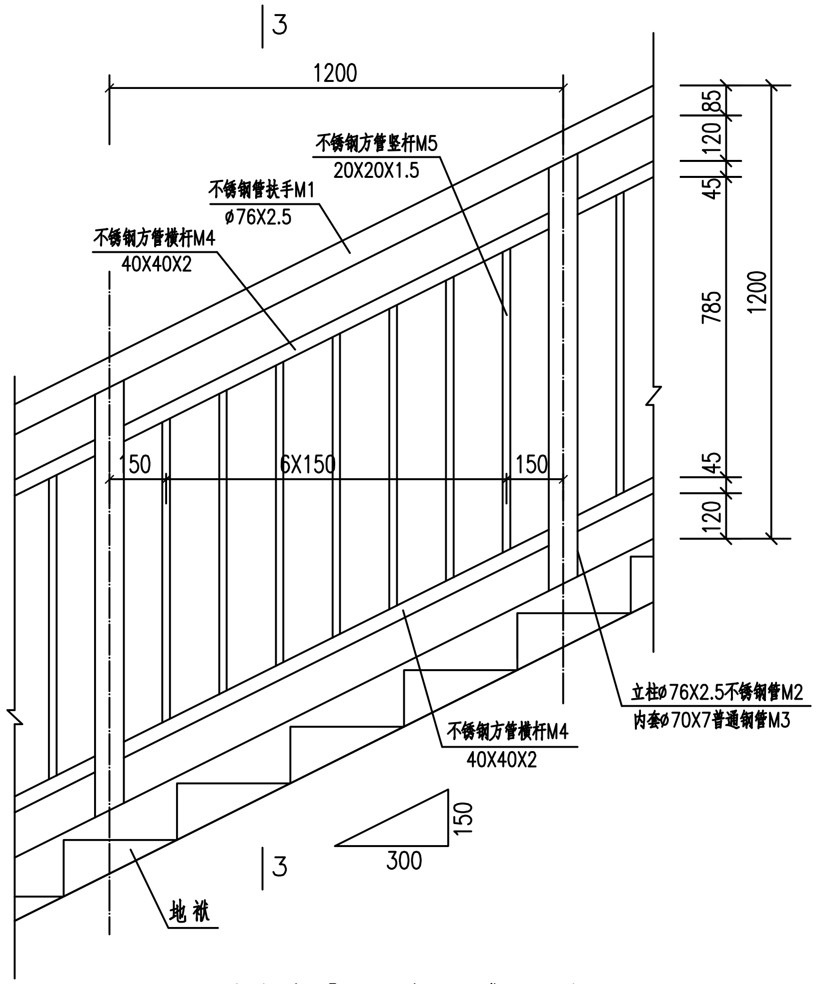
9、对于新建于现状桥两侧防撞砼护栏上的栏杆，先对护栏顶面进行找平，然后将每个立柱与底座法兰M8焊接件，以保证立柱和栅栏竖直下，在M8上预留螺栓孔打入M10X85不锈钢膨胀螺栓进行固定，不锈钢膨胀螺栓入现状砼层深度不小于5cm。

10、根据业主要求对于现状桥两侧防撞砼护栏表面进行饰面铺装，饰面材料采用200X100X20麻面花岗岩。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：栏杆大样图(1/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-10
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07
												版本	0

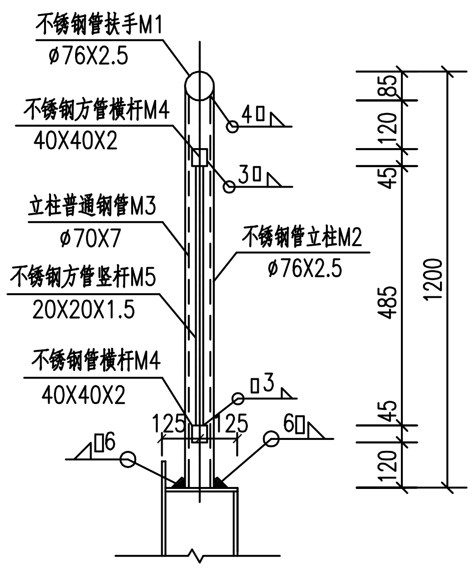
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

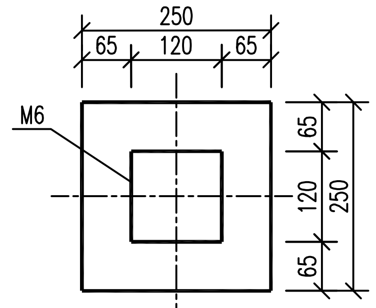


栏杆1:2斜段单元标准段构造图

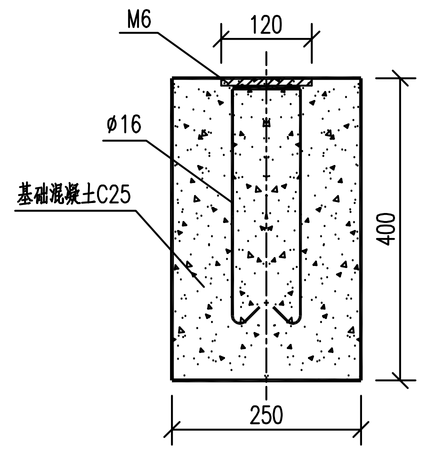
台阶段



3-3



基础平面图



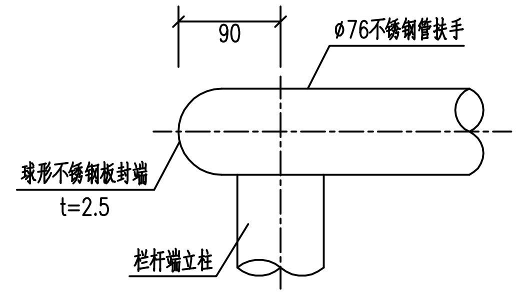
基础结构大样图

标准段栏杆主要材料表(51m)

杆件编号	规 格(mm)	材 质	单根长(mm)	数 量(件)	总 长(m)	每米重(kg)	重 量(kg)
M1	ø76X2.5	不锈钢	--	--	51	4.53	231.0
M2	ø76X2.5	不锈钢	1124	48	54.0	4.53	244.6
M3	ø70X7	Q235	1124	48	54.0	10.88	587.5
M4	□40X40X2	不锈钢	--	--	109.6	2.39	261.9
M5	ø20X1.5	不锈钢	804	336	270.1	0.87	235.0
M6	—10X120X120	Q235	--	48	--	--	54.3
M7	ø16	R235	870	96	83.5	1.58	131.9
合 计	不锈钢管:972.5kg 普通钢管:588kg Q235钢板:55kg 钢筋:ø16: 131.9kg						

现状桥侧防撞砼护栏上栏杆主要材料表(42m)

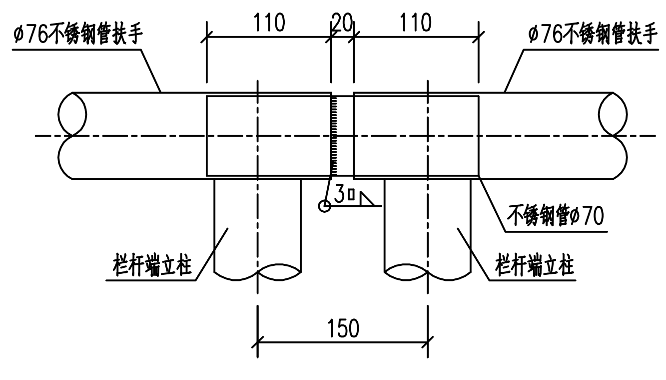
杆件编号	规 格(mm)	材 质	单根长(mm)	数 量(件)	总 长(m)	每米重(kg)	重 量(kg)
M1	ø76X2.5	不锈钢	--	--	42	4.53	190.3
M2	ø76X2.5	不锈钢	824	36	29.7	4.53	134.5
M3	ø70X7	Q235	824	36	29.7	10.88	323.1
M4	□40X40X2	不锈钢	--	--	80.9	2.39	193.4
M5	ø20X1.5	不锈钢	504	252	127.0	0.87	110.5
M8	—10X150X150	Q235	--	36	--	--	63.6
膨胀螺栓	M10X85	不锈钢	85	144	12.2	1.05	12.8
合 计	不锈钢管:642kg 普通钢管:323kg Q235钢板:64kg 200X100X20麻面花岗岩:$36m^2$						



栏杆起、终点端部扶手构造

台阶段栏杆主要材料表(3m)

杆件编号	规 格(mm)	材 质	单根长(mm)	数 量(件)	总 长(m)	每米重(kg)	重 量(kg)
M1	ø76X2.5	不锈钢	--	--	3.4	4.53	15.4
M2	ø76X2.5	不锈钢	1115	4	4.5	4.53	20.4
M3	ø70X7	Q235	1115	4	4.5	10.88	49.0
M4	□40X40X2	不锈钢	--	--	10.1	2.39	24.1
M5	ø20X1.5	不锈钢	785	28	22.0	0.87	19.1
M6	—10X120X120	Q235	--	4	--	--	4.0
M7	ø16	R235	870	8	7.0	1.58	11.1
合 计	不锈钢管:79kg 普通钢管:49kg Q235钢板:4kg 钢筋:ø16: 11.1kg						



栏杆伸缩缝构造

说明:

1、本图尺寸除注明者外,其余均以毫米计。

2、栏杆立柱应左右两侧对称布置,保持两侧协调匀称。

3、栏杆立柱M2的间距以1.2m为准,局部可适当调整,但调整后的M2的间距应控制在1.1~1.3m之间。

4、栏杆每个单元中的竖杆M5与M5(或M2)之间的净距均不得大于135mm。

5、施工放样时M1、M4均与栏杆底座平行放坡,立柱和栅栏要保证竖直,其下料尺寸可由施工单位根据施工工艺自行调整。

6、为了保证立柱中构件M2与M3共同受力,要求M2和M3均要与M6和M1焊接,与M6具体焊接方式和尺寸见详图,立柱与扶手M1的焊接方式可参考立柱与M6的焊接详图;浇筑栏杆底座混凝土之前注意预埋M6、M7预埋件。

7、栏杆在梯道中支点处和2cm宽伸缩缝处设置栏杆伸缩缝,栏杆扶手起终点端头加t=2.5mm厚的球形不锈钢板封端。

8、本图中左上图为台阶段栏杆构造图,用于道路两侧新建台阶外侧,具体位置详见平面图。

9、新建护栏段基础采用C25砼现浇基础,每个基础砼用量为$0.025m^3$。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd SHUCD	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 栏杆大样图(2/2)	审 定	吴旗	[signature]	专业负责人	彭少廉	[signature]	设计号	HY201411185	图号 路-10
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	吴旗	[signature]	校 核	刘华先	[signature]	设计阶段	施工图设计	比例 图示 版本
				项目负责人	刘华先	[signature]	设 计	彭少廉	[signature]	专 业	道路工程	日期 2015.07 0

主要工程数量表

类 别	序号	项 目	单位	数量
人行道工程数量表	1	25X12.5X6彩色机压砖	m²	310.06
	2	3cm1:3水泥砂浆	m²	310.06
	3	15cm5%水泥稳定碎石	m²	205.99
	4	花岗岩路缘石(80x 25x 15cm)	m	50
	5	花岗岩平缘石(50x 15x 8cm)	m	42
	6	2cm1：2水泥砂浆	m³	0.22
	7	C20砼底座	m³	2.95
拆除工程数量	1	拆除旧砼道路面(面层,基层)	m²	11.60
	2	拆除人行道(面层)	m²	104.07
	3	拆除人行道(面层,基层)	m²	247.97
	4	拆除绿化带	m²	140.36
	5	拆除简易铁棚	m²	27.81
	6	拆除现状台阶	m²	30.26
	7	拆除现状给水管DN300	m	3
	8	拆除现状给水管DN200	m	4
	9	拆除现状给水管DN150	m	4
	10	拆除现状排水管Ø600	m	15
	11	改造现状雨水检查井	个	1
	12	拆除现状排水渠外墙并回复(暂定尺寸1.5m高X0.37m宽转砌体)	m	18
	13	拆除现状石凳	张	4
	14	拆除现状石桌	张	2
箱涵及挡土墙工程	1	新建1-4.0X3.0m箱涵	m	4.5
	2	新建浆砌片石挡土墙(平均高4.5m)	m	17
绿化工程	1	新建绿化带(种植龙船花)	m²	296.33

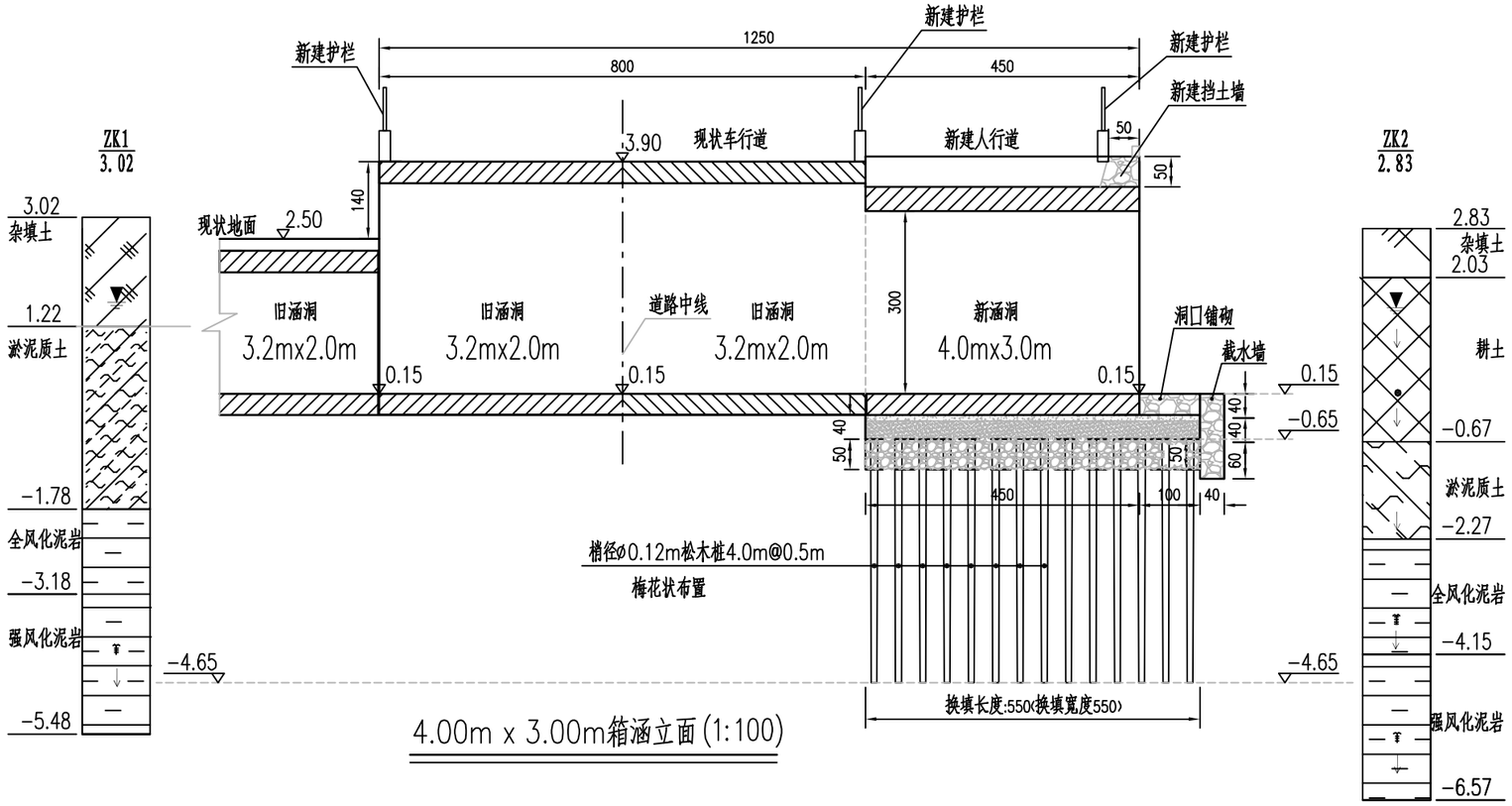
类 别	序号	项 目	单位	数量
其他工程	1	台阶	m	3.0
	2	新建给水管DN150(暂定管径)	m	10
	3	石砌人行道小型挡土墙	m	20
	4	新建新建不锈钢防盗网(成品，暂定1.5mX5m)	m²	7.5
	5	新建护栏(标准段)	m	51
	6	新建护栏(现状桥侧防撞砼护栏上)	m	42
	7	新建护栏(新建台阶外侧)	m	3
	8	新建Ø600雨水管	m	15
	9	成品石凳	张	4
	10	成品石桌	张	2

说明：

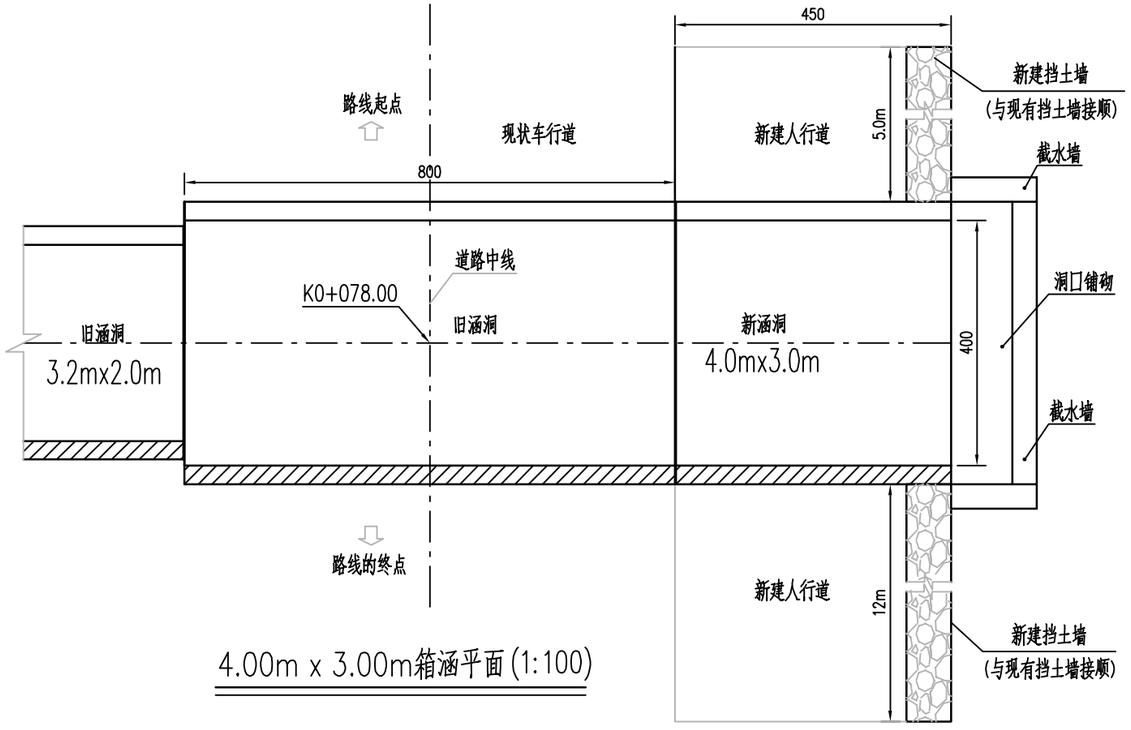
1. 本工程拆迁改建工程项目若与现状不符时，以现状实际为准，本表不对现状建筑的拆迁做统计，具体事宜由业主安排，具体拆迁若有其他出入时，在业主、现场监理工程师及相关部门监管下现场实际施工实施为准。
2. 本项目土方量均在新建箱涵及挡土墙工程中统计，具体详见其分部工程量。
3. 本表不做工程施工计量，具体以本工程工程量预算清单为准。
4. 本表中成品石桌石凳具体要求由业主确定。
5. 由于业主未提供现有溢流口的砖墙的具体资料，设计暂定砖墙尺寸为1.5m高X0.37m宽，施工时已现状实际为准。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：主要工程数量表	审 定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设 计 号	HY201411185	图 号	路-11	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	吴旗	吴旗	校 核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比 例	1:1	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设 计	彭少廉	彭少廉	专 业	道路工程	日 期	2015.07	0

建筑 结构 绿化 给排水 电气 燃气 道路 桥隧 交通



4.00m x 3.00m箱涵立面(1:100)



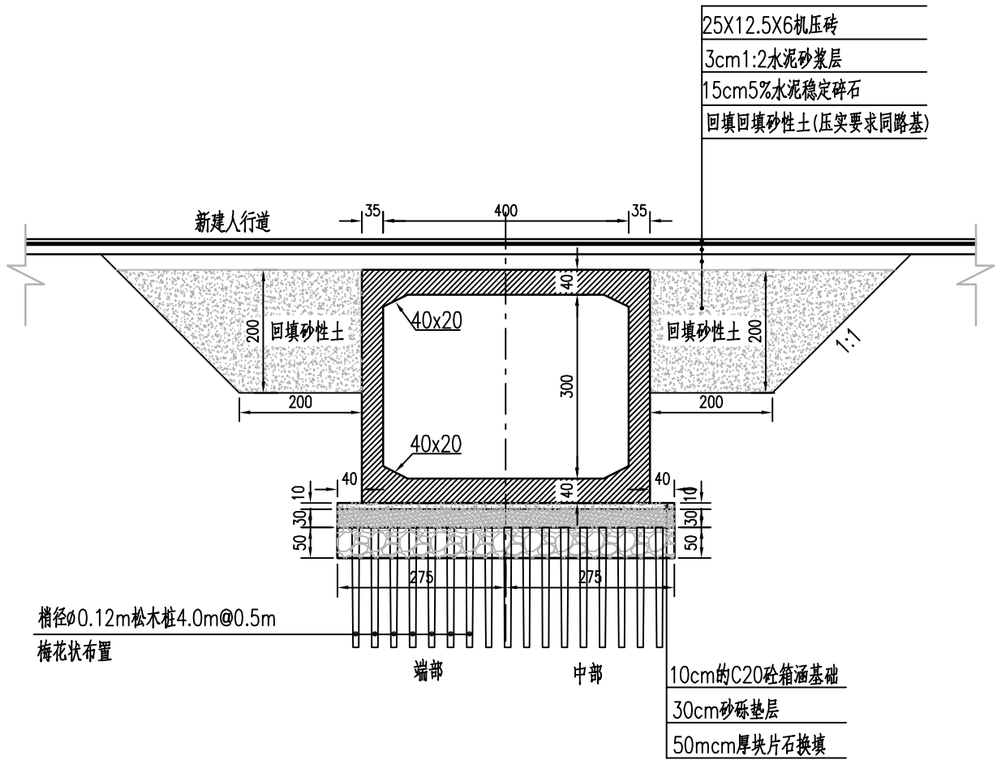
4.00m x 3.00m箱涵平面(1:100)

说明:

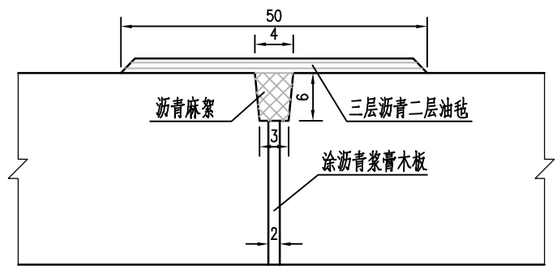
1、图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 箱涵一般布置图(1/2)	审定	吴旗		专业负责人	曾凡林		设计号	HY201411185	图号	涵-12
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	曾凡林		校核	田锐		设计阶段	施工图设计	比例	图示 版本
				项目负责人	刘华先		设计	胡跃		专业	道路工程	日期	2015.07 0

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



洞身断面 (1:100)



涵身变形缝构造

工程数量汇总表

单位：钢筋—千克 防水层、沉降缝—平方米 其他—立方米

部位	项目	数量
箱节	C40	27.81
	HRB400	3368.63
洞身	FYT-1加强型防水层(2道)	60
开口加强钢筋	HRB400	88.78
检查井		1座
箱涵基础	C20砼箱涵基础	2.48
	30cm砂砾垫层	7.44
	片石换填	12.38
	挖土方	36
	梢径ø0.12m松木桩,L=4.0m	150根
洞口	M7.5浆砌片石洞口铺砌	1.88
	M7.5浆砌片石洞口截水墙	4.2
台后回填	回填砂性土	36
	回填土方	25
片石砼挡墙	梢径ø0.12m松木桩,L=4.0m	306根
	C30片石混凝土	105.06
	C20砼	34
	挖土方	114.75
	回填土方(墙背)	308
不锈钢栏杆		22m

说明：

1、图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。

2、洞身每隔6-8米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。

3、地基承载力不得低于130KPa,否则应进行换土或其它加固措施。

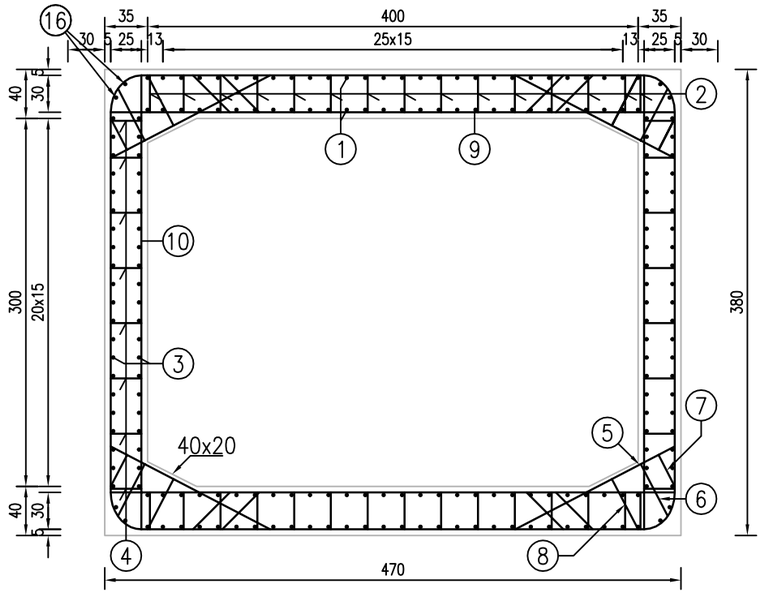
4、本涵洞桩号K0+078.00,涵洞轴线与路中线法向夹角为0°。

5、挡土墙墙背回填土回填至新建人行道结构层底，挡墙的标高与现状车行道标高一致。

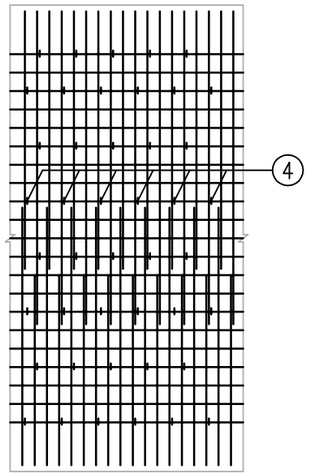
6、由于本项目新建箱涵与旧涵以及污水管道相搭接，旧涵和污水管中均有排水，依据业主要求，本项目施工无法进行围堰施工，因此施工时施工单位应采取合理对污水的引流措施，具体方式由施工方根据自身的条件及设备进行考虑，本设计中不做考虑。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：箱涵一般布置图(2/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	曾凡林	曾凡林	设计号	HY201411185	图号	涵-12
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	曾凡林	曾凡林	校核	田锐	田锐	设计阶段	施工图设计	比例	图示
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	胡跃	胡跃	专业	道路工程	日期	2015.07
												版本	0

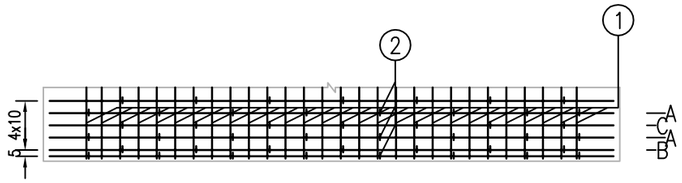
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



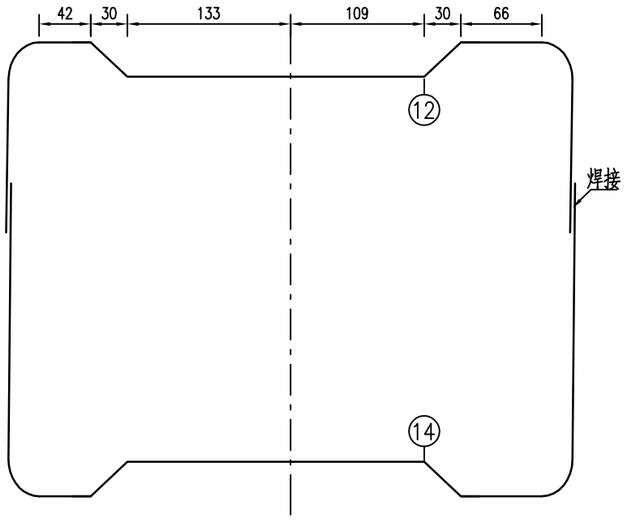
箱节的断面图 (1:50)



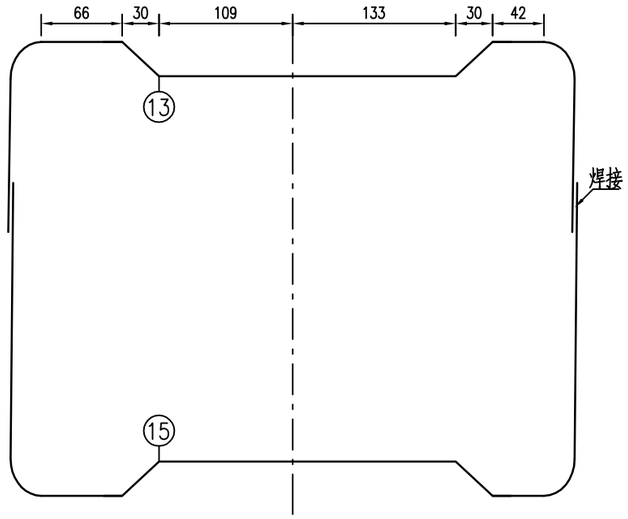
箱节的垂直投影图 (1:50)



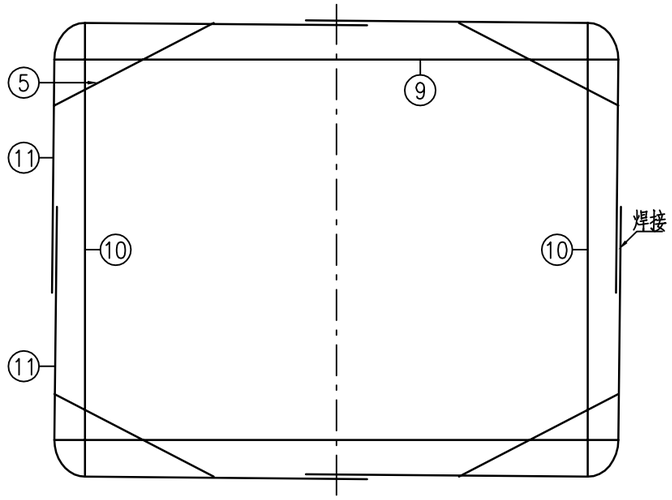
箱节的水平投影图 (1:50)



箱节的组合B (1:50)



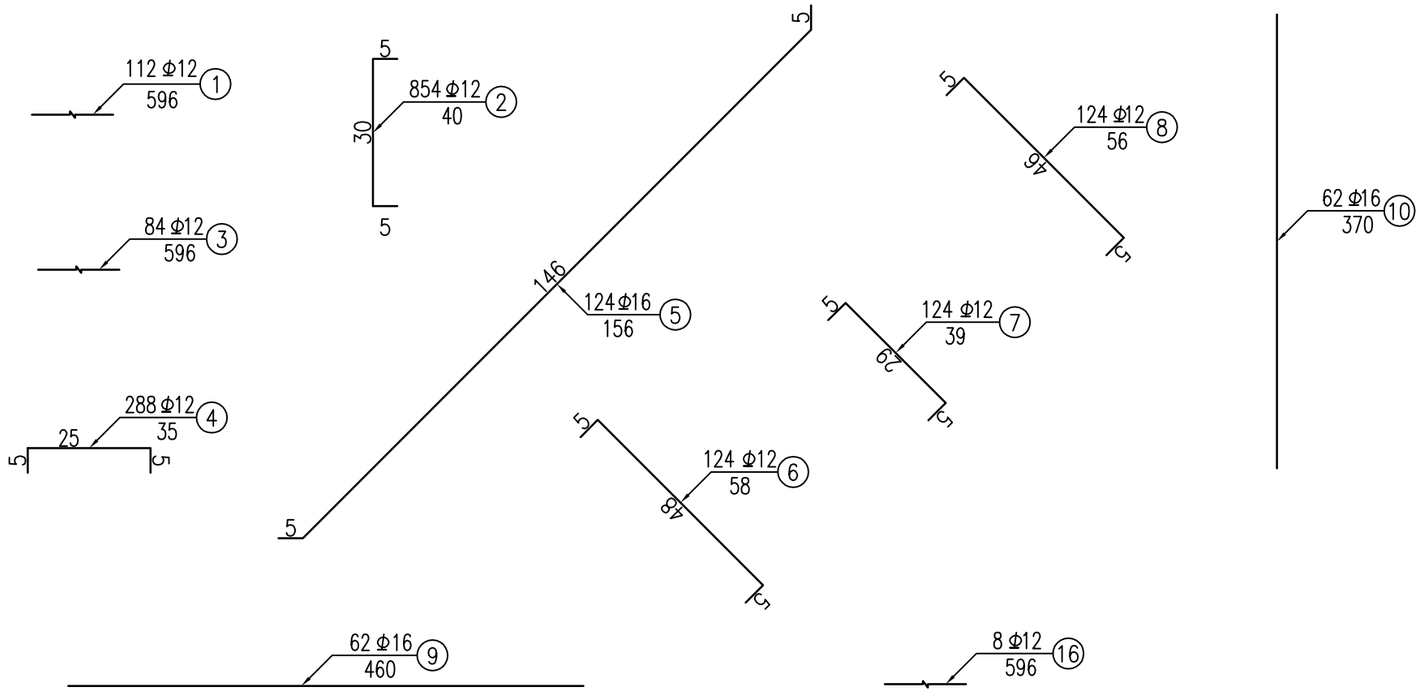
箱节的组合C (1:50)

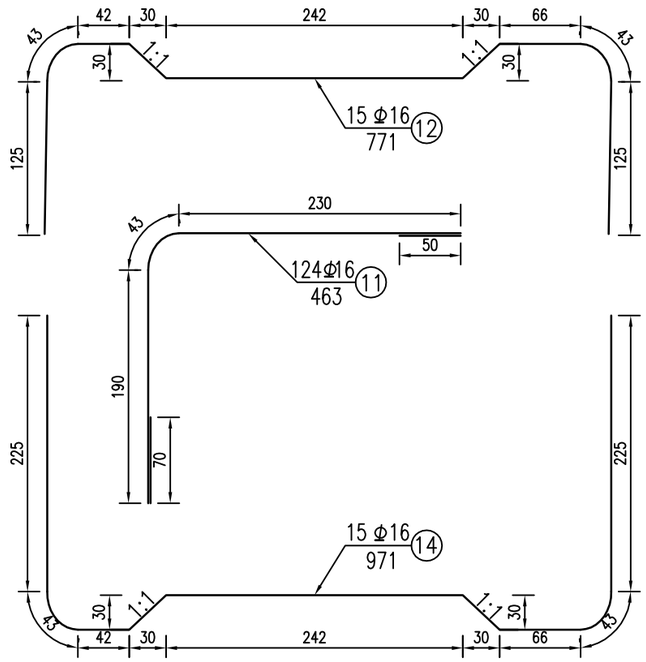


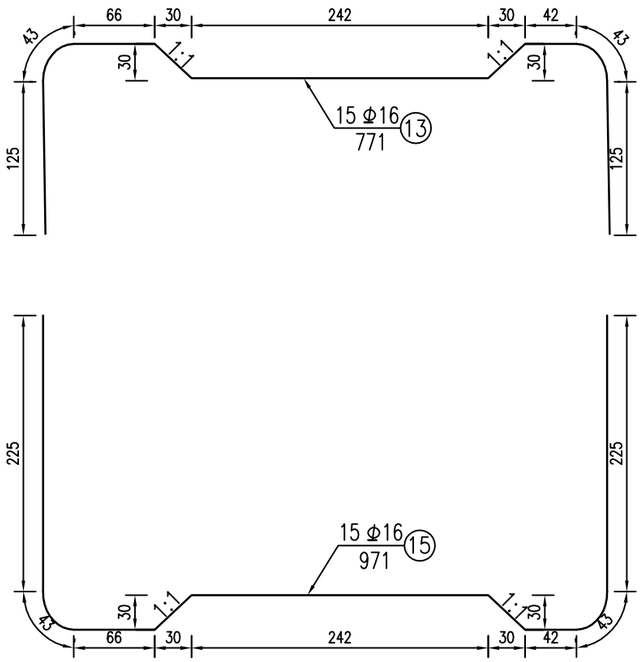
箱节的组合A (1:50)

道路	建筑												
桥隧	结构												
交通	绿化												
	给排水												
	电气												
	燃气												

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 箱涵涵身钢筋构造图(1/2)	审 定	吴旗	吴旗	专业负责人	曾凡林	曾凡林	设 计 号	HY201411185	图 号	涵-13
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	曾凡林	曾凡林	校 核	田锐	田锐	设计阶段	施工图设计	比 例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设 计	胡跃	胡跃	专 业	道路工程	日 期	2015.07	0







箱节的工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	C40混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m^3
1	Φ12	596.30	112	593.1	
2	Φ12	40.00	854	303.3	
3	Φ12	596.30	84	444.8	
4	Φ12	35.00	288	89.5	
5	Φ16	156.48	124	306.6	
6	Φ12	57.66	124	63.5	
7	Φ12	38.84	124	42.8	
8	Φ12	56.08	124	61.8	
9	Φ16	460.00	62	450.1	37.08
10	Φ16	370.00	62	362.1	
11	Φ16	463.29	124	906.7	
12	Φ16	771	15	182.5	
13	Φ16	771	15	182.5	
14	Φ16	971	15	229.9	
15	Φ16	971	15	229.9	
16	Φ12	596.30	8	42.4	
合计				4491.5	

说明：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

2、钢筋组合代号A、B、C表示涵身各钢筋筋组合。

3、涵身各钢筋的三种钢筋A、B、A、C之顺序从涵身两端的钢筋起向中间排列，在变形缝处作适当调整（如：将最后一组合换成组合A、，并调整最后一组的间距）。

4、当钢筋N5、N6、N7、N8与分布钢筋N1、N3有干扰时，可适当挪动N1、N3钢筋位置，N1、N3为全涵长范围的长度，施工时应根据变形缝位置进行调整。

5、本"箱节的工程数量表"为涵洞标准长6m的数量。

6、涵洞净保护层均为4cm。

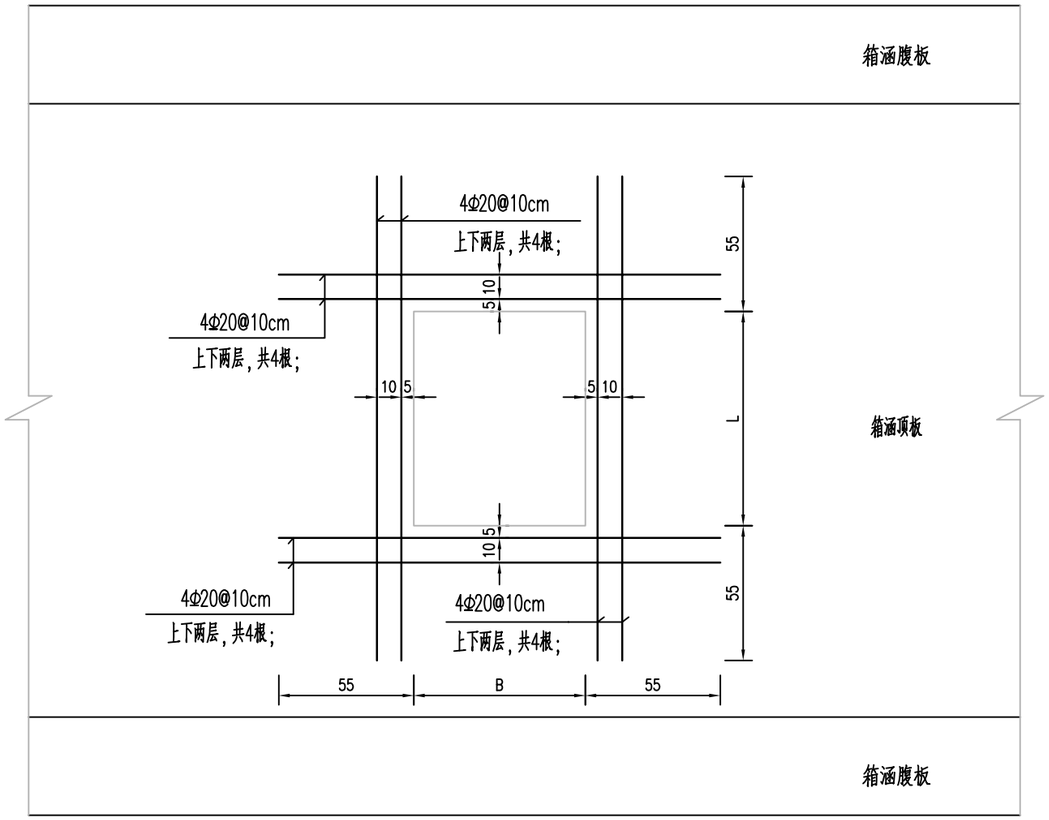
7、箱节的组合采用单面焊接，焊接长度不得小于钢筋直径的10倍。

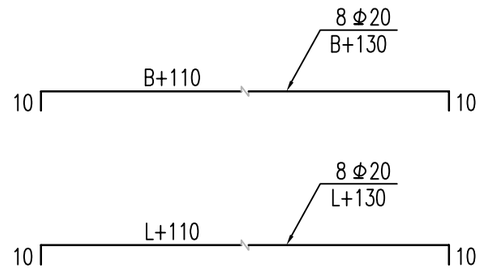
深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	曾凡林	曾凡林	设计号	HY201411185	图号	涵-13
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程	箱涵涵身钢筋构造图(2/2)	审核	曾凡林	曾凡林	校核	田锐	田锐	设计阶段	施工图设计	比例	图示 / 版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	胡跃	胡跃	专业	道路工程	日期	2015.07 / 0

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通

箱涵顶板留孔钢筋补强图





工程数量表(单处)

名称	长度(cm)	规格	单位	长度(cm)	数量(根)	总长(m)	总重(kg)	备注
涵顶检查井开孔补强钢筋(长边方向)	130	Φ20	kg	240	8	19.2	47.35	L方向
涵顶检查井开孔补强钢筋(短边方向)	100	Φ20	kg	210	8	16.8	41.43	B方向
合计							88.78	

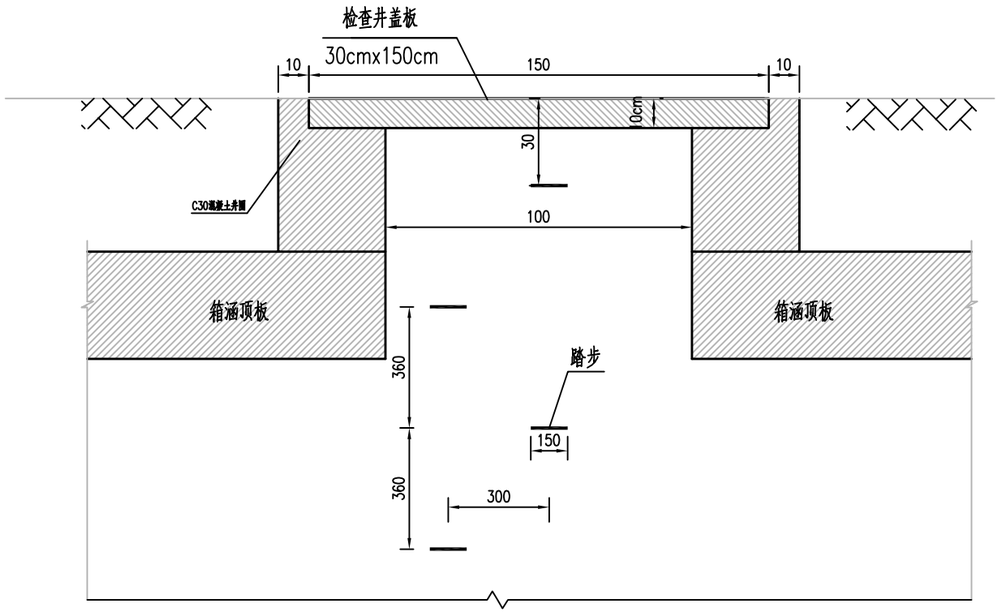
说明：

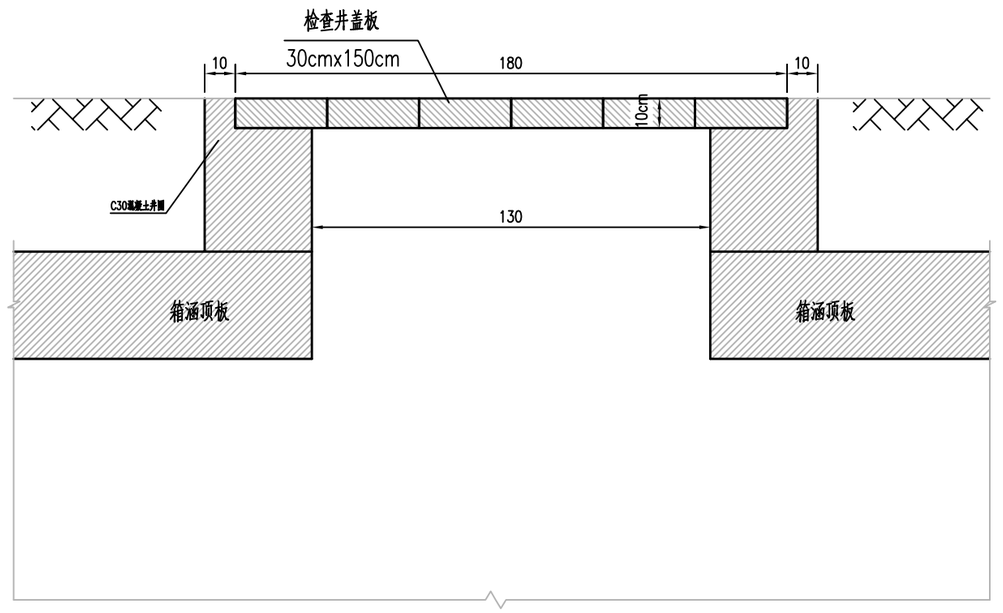
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。

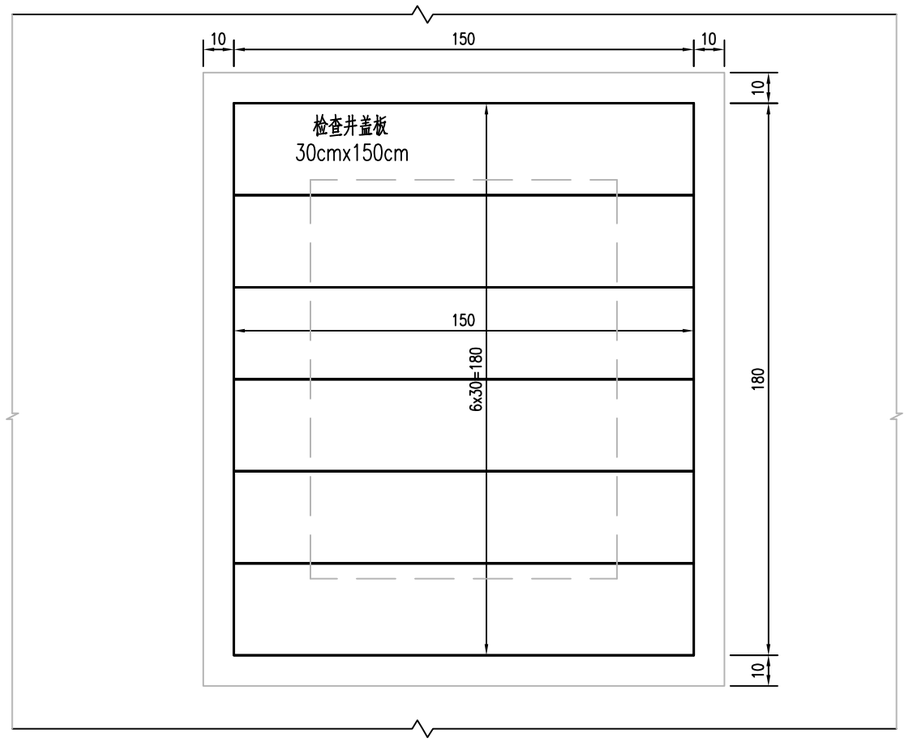
2、本图适用于箱涵顶部雨水口与检查井的预留开洞补强。

3、预留开洞的位置可根据业主及相关单位的要求确定为准。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：箱涵顶板预留开洞补强大样	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	曾凡林	曾凡林	设计号	HY201411185	图号	涵-14	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	曾凡林	曾凡林	校核	田锐	田锐	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	胡跃	胡跃	专业	道路工程	日期	2015.07	0





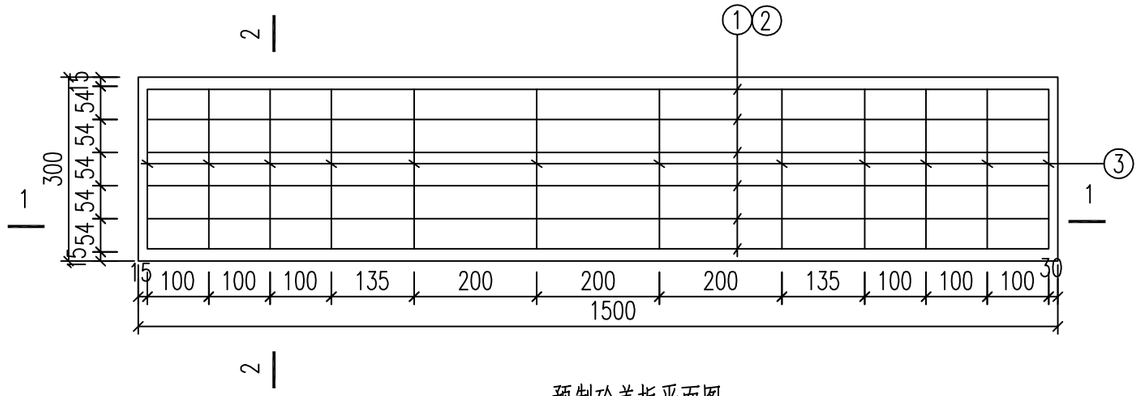


平面图

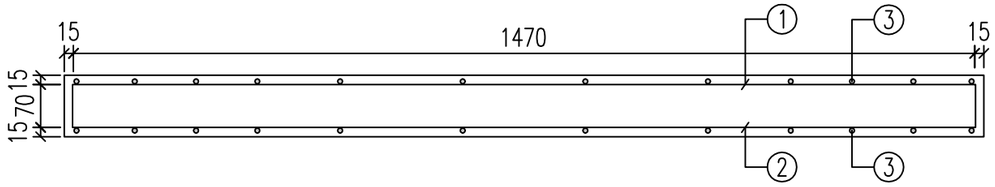
说明：1、本图尺寸以厘米计。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：检查井做法图	审定	吴旗		专业负责人	曾凡林		设计号	HY201411185	图号	涵-15
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	曾凡林		校核	田锐		设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先		设计	胡跃		专业	道路工程	日期	2015.07	0

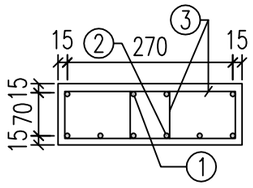
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



预制砼盖板平面图



1-1剖面



2-2剖面

预制检查井盖板材料表

编号	名称	规 格	图 形	数量	单位
1	钢筋	Φ10	70 60 1670 60 70	4	根
2	钢筋	Φ12	1670	6	根
3	箍筋	Φ10	270 70 70	13	个
4	混凝土	C30		0.050	米^3
板盖重量合计		125kg	板承载力	20kN/m2分布荷载	

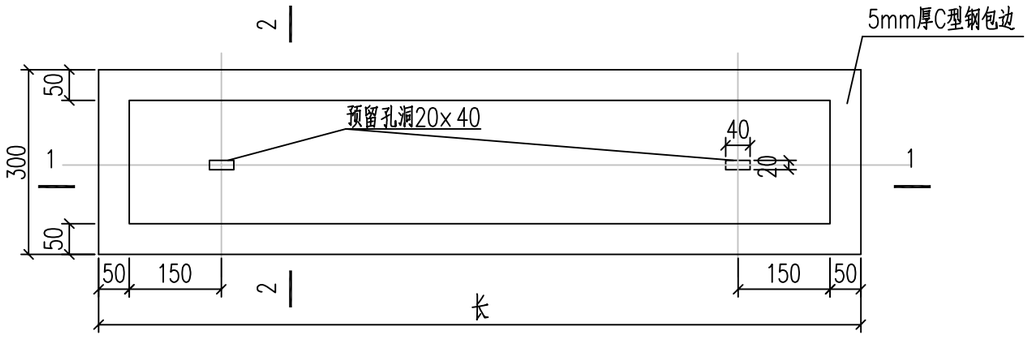
说明:

1.本图尺寸以毫米为单位。

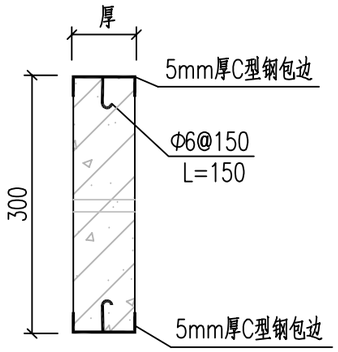
2.浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 检查井盖板配筋图	审 定	吴旗	吴旗	专业负责人	曾凡林	曾凡林	设 计 号	HY201411185	图 号	涵-16
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	曾凡林	曾凡林	校 核	田锐	田锐	设计阶段	施工图设计	比 例	图示	版本 0
				项目负责人	刘华先	刘华先	设 计	胡跃	胡跃	专 业	道路工程	日 期	2015.07	

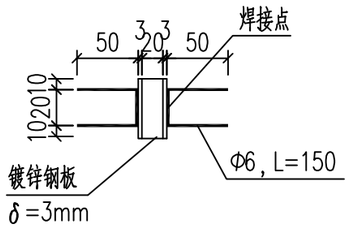
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



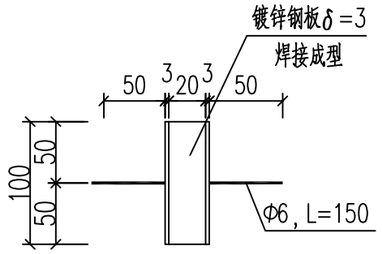
带起盖孔电缆盖板平面图

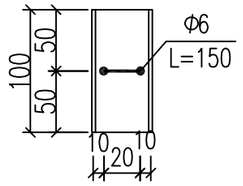


2-2剖面

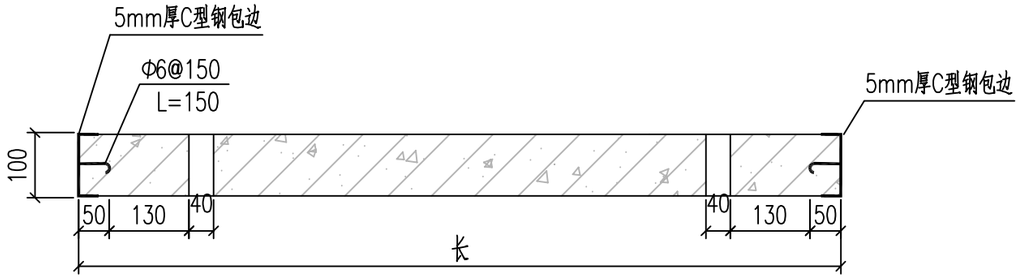


预埋件大样平面图

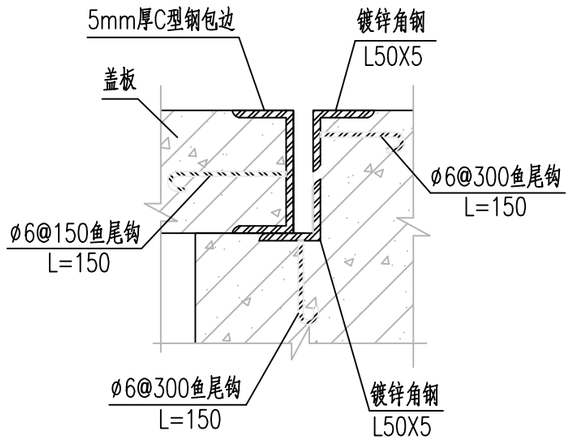




预埋件大样图



1-1剖面



盖板及其支座预埋件大样图

说明：

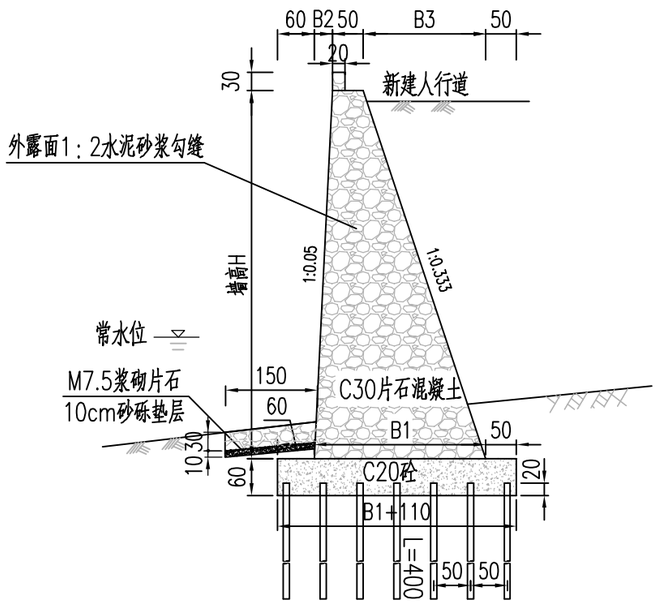
1、本图尺寸以毫米计。
2、盖板框采用C形钢及圆钢焊接而成。
3、盖板框焊接后须磨平焊口并进行热镀锌处理。
4、盖板预留孔洞内四周采用镀锌钢板，见大样图。
5、盖板配筋详见电缆沟盖板及工作井盖板加工图。
6、盖板上应有标志字样,请自行考虑。
7、盖板颜色应与市政道路配合一致。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：检查井及工井盖板起盖孔及角钢包边做法大样图	审　定	吴旗	吴旗	专业负责人	曾凡林	曾凡林	设 计 号	HY201411185	图 号	涵-17
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审　核	曾凡林	曾凡林	校　核	田锐	田锐	设计阶段	施工图设计	比 例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设　计	胡跃	胡跃	专　业	道路工程	日 期	2015.07	0

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

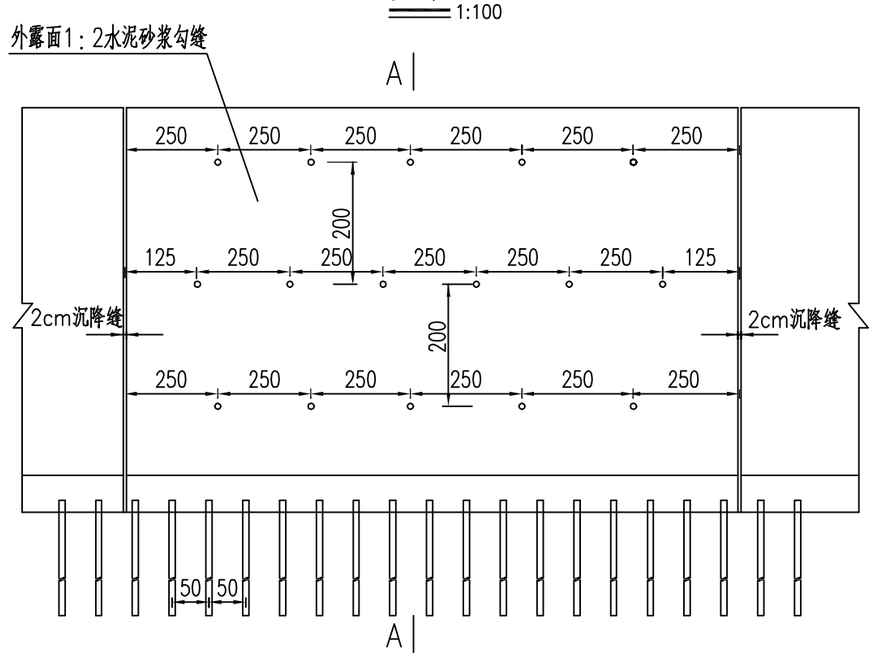
衡重式路肩挡土墙断面A-A

1:100



立 面

1:100



每延米挡土墙主要设计参数

序号	墙高H (cm)	B1 (cm)	B2 (cm)	B3 (cm)	墙身 (m^3/m)	C20砼基础 (m^3/m)	松木桩 (根)	墙前铺砌 (m^3/m)	基底应力 (≥KPa)
1	400	203	20	133.3	5.07	1.88	17	0	150
2	500	242	25	166.7	7.29	2.11	19	0	150

备注：1、松木桩尾径不的小于12cm。

2、长度暂定4m,具体长度应以松木桩顶承载力不小于50Kn为准。

说明：

1、本图尺寸单位以厘米计。

2、设计荷载：车辆荷载采用《公路路基设计规范》（JTG D30-2004）中5.4.2条规定的荷载。

3、挡土墙应分段砌筑，每段长8～10m，各段之间设置伸缩缝，在地形、地质变化及挡土墙高变化较大处，设置沉降缝。伸缩缝和沉降缝宽2cm,缝内用胶泥填塞，沿墙的内、外、顶三侧填塞沥青麻絮,塞入墙体15cm。

4、泄水管间距为250cm,上下排交错设置，采用Φ10cm的PVC管。最底一排泄水管应高出地面线30cm；若为沿河或浸水区挡土墙，应高出常水位30cm。

5、材料规格：墙身采用C30片石混凝土填心；C20混凝土基础及墙前铺砌加固采用M7.5浆砌片石；挡土墙外露面采用1：2水泥砂浆勾缝。

6、墙后填料应严格按照路基施工规范进行，填料应采用透水性良好的砂性土或碎（砾）石土，填料内摩擦角不小于35°。

7、在背墙和填料之间，设置粒径2～4cm碎石作为连续排水层,厚度为30cm,以排积水。

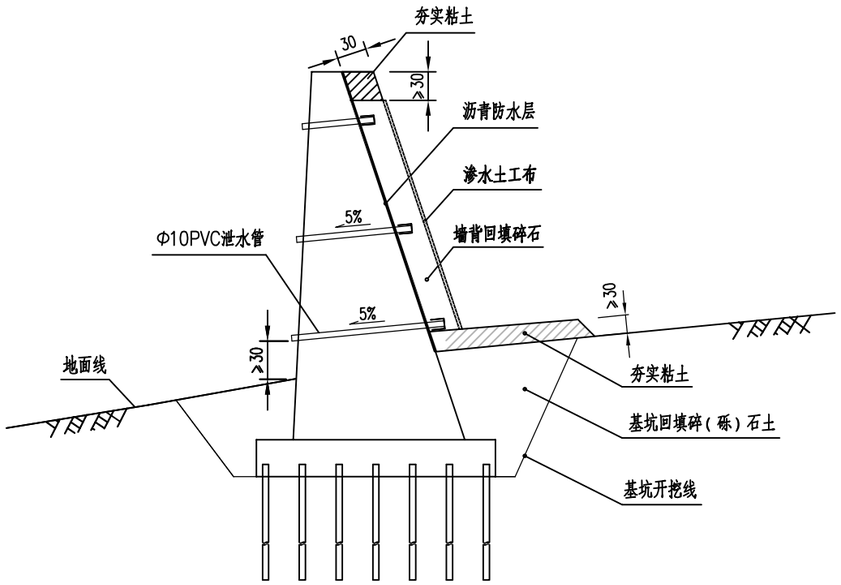
8、本项目挡土墙平均高约4.5m，挡土墙的标高与现状车行道标高一致。挡土墙基础埋深不小于150cm。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名： 挡墙构造设计图(1/2)	审 定	吴旗		专业负责人	曾凡林		设 计 号	HY201411185	图 号	涵-18	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	曾凡林		校 核	田锐		设计阶段	施工图设计	比 例	图示	版本
				项目负责人	刘华先		设 计	胡跃		专 业	道路工程	日 期	2015.07	0

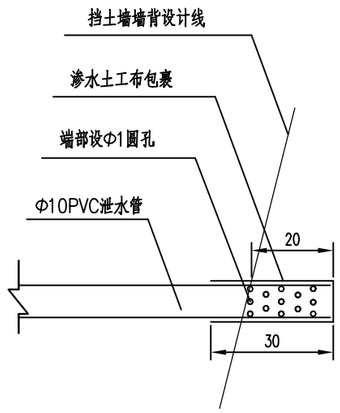
道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

道路	给排水			建筑		
桥隧	电气			结构		
交通	燃气			绿化		

排水构造图
1:50



Φ10PVC 泄水管包裹大样图
1:15



说明:

1、本图尺寸单位以厘米计。

2、泄水孔间距250cm,上下左右交错设置,孔内预埋Φ10cmPVC排水管,Φ10cmPVC排水管出水口必须低于进水口,且按4%坡度设置。

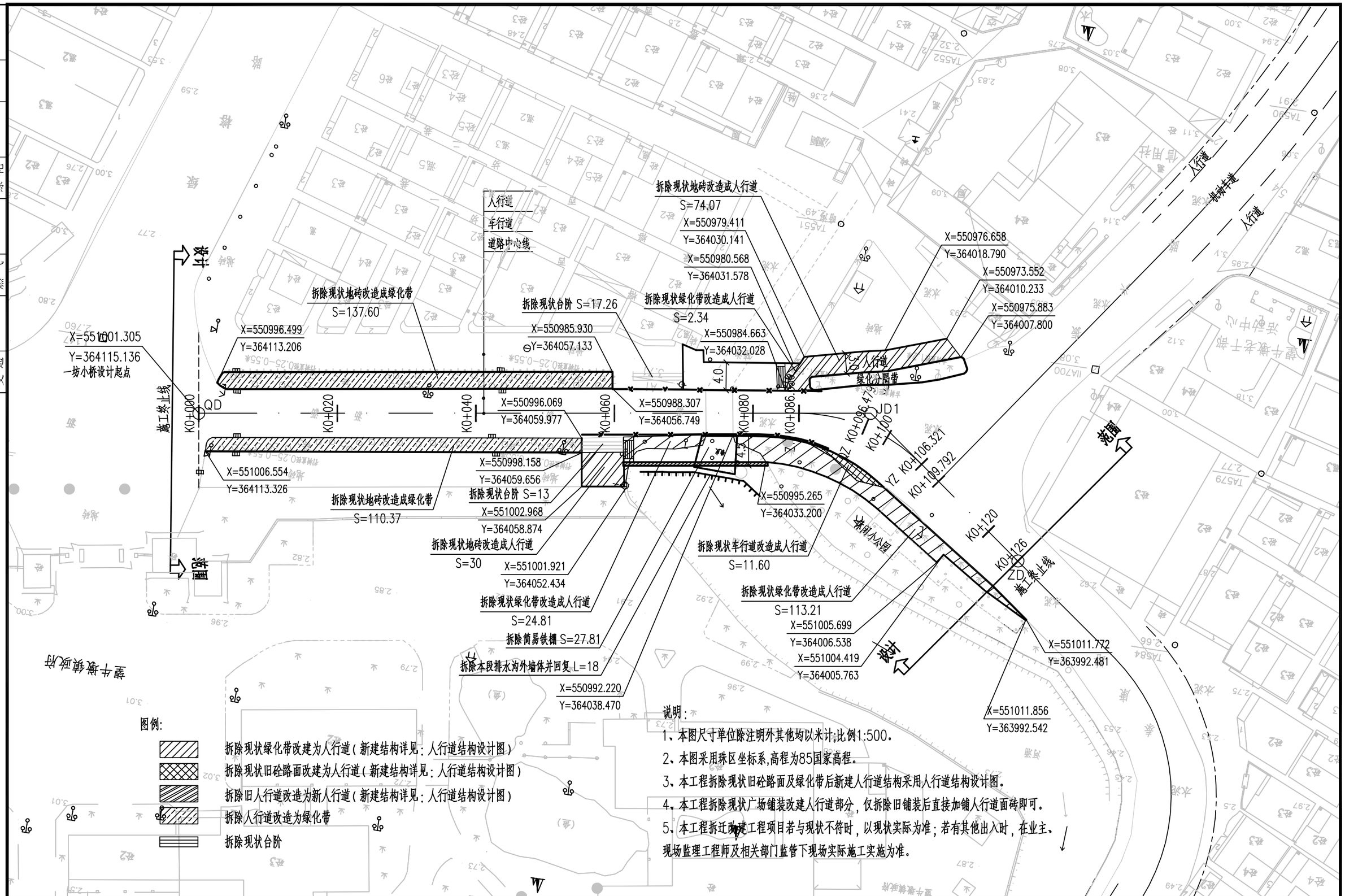
3、PVC管应超出构造物背面10～20cm,其端部30cm长应设Φ1cm圆孔并用渗水土工布包裹或用软式透水管连接。

4、基坑采用碎(砾)石土回填,其上设置30cm厚的夯实粘土层,粘土层应宽出基坑顶外缘30cm。

5、原地面线以上的墙背做防水处理,涂热沥青两道,每道1.5mm厚。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 挡墙构造设计图(2/2)	审定	吴旗		专业负责人	曾凡林		设计号	HY201411185	图号	涵-18
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	曾凡林		校核	田锐		设计阶段	施工图设计	比例	图示 版本
				项目负责人	刘华先		设计	胡跃		专业	道路工程	日期	2015.07 0

道路	给排水	建筑	
桥隧	电气	结构	
交通	燃气	绿化	



说明:

1、本图尺寸单位除注明外其他均以米计;比例1:500。

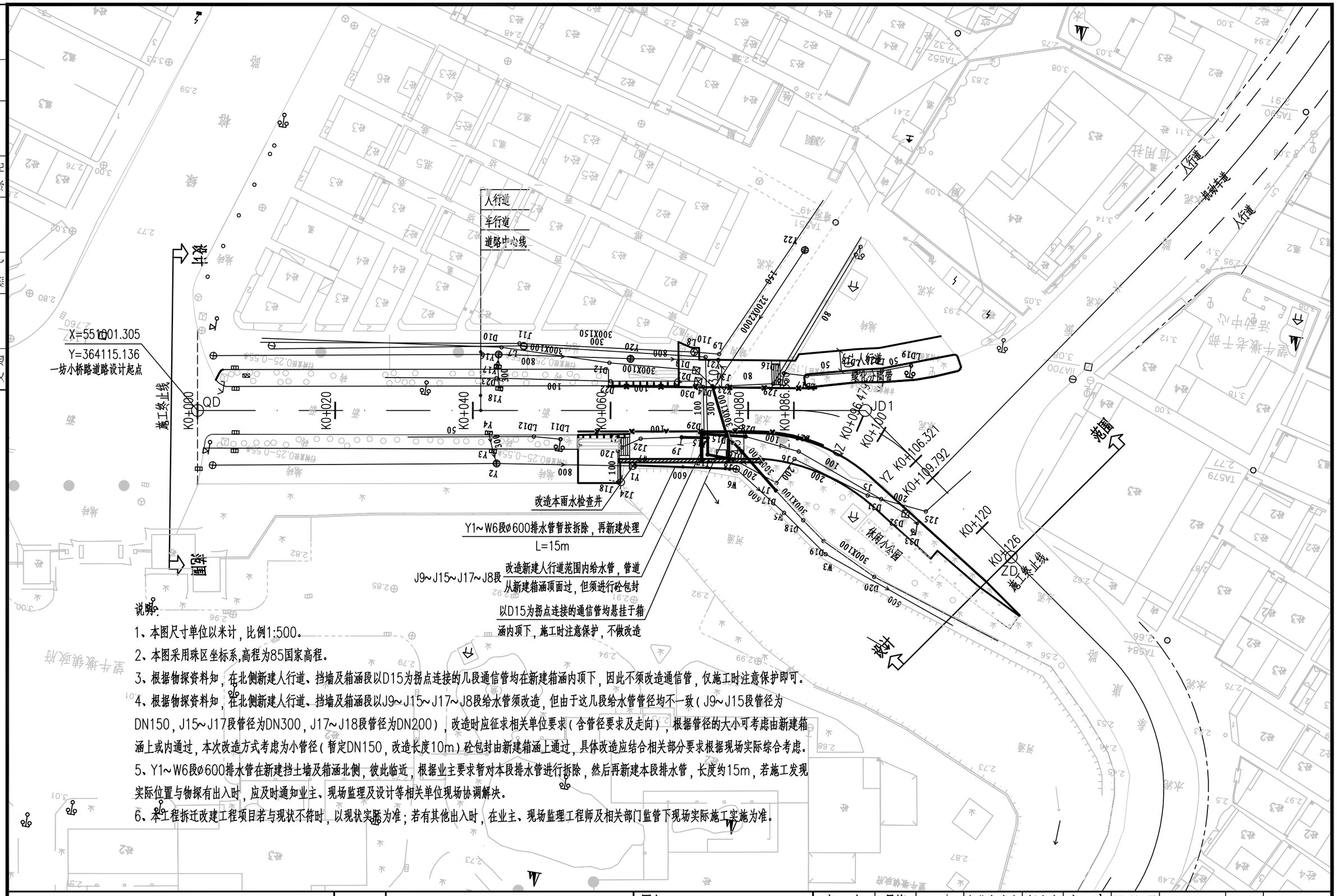
2、本图采用珠区坐标系,高程为85国家高程。

3、本工程拆除现状旧砼路面及绿化带后新建人行道结构采用人行道结构设计图。

4、本工程拆除现状广场铺装改建人行道部分,仅拆除旧铺装后直接加铺人行道面砖即可。

5、本工程拆迁改建工程项目若与现状不符时,以现状实际为准;若有其他出入时,在业主、现场监理工程师及相关部门监管下现场实际施工实施为准。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 道路拆迁改建平面图	审 定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号 路-19
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	吴旗	吴旗	校 核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例 1:500 版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设 计	彭少廉	彭少廉	专 业	道路工程	日期 2015.07 0



说明：

1、本图尺寸单位以米计，比例1:500。

2、本图采用珠区坐标系,高程为85国家高程。

3、根据物探资料知，在北侧新建人行道、挡墙及箱涵段以D15为拐点连接的几段通信管均在新建箱涵内顶下，因此不须改造通信管，仅施工时注意保护即可。

4、根据物探资料知，在北侧新建人行道、挡墙及箱涵段以J9~J15~J17~J8段给水管须改造，但由于这几段给水管管径均不一致（J9~J15段管径为DN150，J15~J17段管径为DN300，J17~J18段管径为DN200），改造时应征求相关单位要求（含管径要求及走向），根据管径的大小可考虑由新建箱涵上或内通过，本次改造方式考虑为小管径（暂定DN150，改造长度10m）砼包封由新建箱涵上通过，具体改造应结合相关部分要求根据现场实际综合考虑。

5、Y1~W6段Ø600排水管在新建挡土墙及箱涵北侧，彼此临近，根据业主要求暂对本段排水管进行拆除，然后再新建本段排水管，长度约15m，若施工发现实际位置与物探有出入时，应及时通知业主、现场监理及设计等相关单位现场协调解决。

6、本工程拆迁改建工程项目若与现状不符时，以现状实际为准；若有其他出入时，在业主、现场监理工程师及相关部门监管下现场实际施工实施为准。

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

深圳华粤城市建设工程设计有限公司
Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd

建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司
工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程

图名：管线拆迁改建平面图

审定	吴旗	专业负责人	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-20
审核	吴旗	校核	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:500
项目负责人	刘华先	设计	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07
						版本	0

			建筑	结构	绿化
	给排水	电气	燃气		
道路	桥隧	交通			

交通工程设计说明

一、工程概况

本次设计的望牛墩镇一坊小桥段为仅局部新建人行道，在道路北侧新建一段箱涵及挡土墙，车行道不做改造。本道路呈东西走向，西起望牛墩泰康路及振南路平交口，延东至绿榕路,道路全长为126米。

二、设计依据

1.交通部颁《公路工程技术标准》 JTGB01-2003

2.建设部颁《城市道路工程设计规范》 CJJ37-2012

3.《道路交通标志和标线》 GB5768.1～3-2009

4.《道路交通信号灯设置与安装规范》 GB14886-2006

5.《道路交通信号灯国家标准第一号修改单》

6.《中华人民共和国道路交通安全法》

7.《路面标线涂料》 JT/T280-2004

8.《公路交通标志和标线设置规范》 JTG D82-2009

9. 道路工程施工图

三、设计标准

1、道路等级：城市支路

2、设计速度：20km/h

3、设计荷载：标准轴载BZZ-100

4、设计使用年限10年

四、交通设计内容

1、道路交通标志线设计内容包括道路标志、车道标线、隔离设施等。

2、道路交通标志原则上应单独立杆，具体位置应根据道路交通标志线平面图上桩号，道路特征点位置设置。

3、道路交通标志板的几何设计，外形尺寸，图案尺寸、板面汉字尺寸，板面颜色，材料选择和板后加固形式具体要求应参照国家标准中有关规定执行。

4、标志板设计

4.1 路面设置标志牌如下：

a.警告标志　　b.禁令标志

c.指示标志　　d.停车让行标志　　e.指路标志

4.2 根据国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）与《视觉信号表面色》（GB/T8416-2003）中有关规定：

警告标志板面颜色为黄底、黑边、黑图案；

禁令标志板面颜色为白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠；

指路标志板面颜色一般为蓝底、白图案；高速公路为绿底、白图案。

4.3 交通标志上文字高度按照计算行车速度确定，中英文高度比为2：1。

4.4 标志板材料采用铝合金板，或采用挤压成型板，用M10螺栓连接拼装，板厚3.0mm。板面积大于等于4.5m 时，采用3.0mm厚度，板面积为1～4.5m 之间,采用2mm厚度，板面积小于1m 时，采用1.5mm。

4.5 标志板后采用铝型加固，型铝与标志板之间采用侣合金柳钉连接，板厚小于3mm标志板边缘应进行绑边加固，标志板与横梁采用抱箍连接，交通标志板质量应达到国家标准《公路交通标志板》（JT/T 279-2004）标准中的有关规定。

4.6 标志板反光材料采用三级反光膜。

4.7 标志材料采用钢管，并采用热浸镀锌处理。标杆的直径小于150mm，采用Q235焊接钢管，并符合GB700（碳素结构钢）要求；标杆直径大于150mm，采用热扎无缝钢管，并符合YB231的规定。

5、标线设计

地面道路标线颜色采用黄色或白色实线或虚线。

车道边缘线：白色实线，线宽15cm；

车道分界线：白色虚线，实线长2m，虚线长4m，线宽15cm;

路中分界线：黄色虚线，实线长4m，虚线长6m，线宽15cm;

人行横道线：白色实线，线宽40cm，间隔60cm；

导流标线、导向箭头、人行道预警标线等其他具体形式详见《道路交通标志和标线》GB5768.1～3-2009

交通标线、导向箭头和路面文字的厚度为1.5mm。

标线材料应具有良好的耐磨性，防滑性和辨认性，可采用热熔性标线漆，标线漆质量要求《路面标线涂料》（JT/T280-2004）中的有关规定。

五、施工要求

1、交通标志的形式、图案、文字、颜色应符合有关标准。标志板材料采用LY11的铝合金，板后采用型铝加固。板面粘贴的反光膜应无皱纹、起泡、开裂、剥落、色差等，并具有良好的反光性能和耐久度。

2、交通标志杆安装时应垂直。立柱式标志牌下缘应距离人行地面高度2.2m，悬臂或门式标志牌下缘应距离路面的高度5.0m以上。

3、在安装标志立柱底脚时应用水平尺校准至水平。混凝土砂浆必须锤捣密实，同立柱连接的螺栓应拧上，螺纹周围应擦上牛油。立柱底脚法兰边线应予道路边线平行，基础的表面应砌筑光滑。

4、交通标志杆的安装应在防撞墙浇筑后养护一阶段，待形成设计强度后才能进行。立杆完成后，再装标志板。

5、交通标志板与杆之间连接部件，应采用安装方便，连接牢固的形式。安装时必须使用过渡管时，其长度不得超出标志板面的长度。

6、交通标志板与标志的漆划应符合国家和本市有关规定，并做到整齐清晰醒目，色泽与漆膜厚薄均匀，漆划时线条流畅，线形规则。

7、交通标线与标志的漆划应符合国家、部、地方制定的标准，具体使用效果角度要求鲜明的确认性，夜间良好的反光性，附着力强、防滑、经久耐磨、耐候性、抗污染、抗色变、使用寿命长。从施工的角度要求施工简便，安全性好，施工时涂料干燥迅速。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：交通工程设计说明(1/2)	审　定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-21
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审　核	吴旗	吴旗	校　核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:1	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设　计	彭少廉	彭少廉	专　业	道路工程	日期	2015.07	0

道路		给排水		建筑	
桥隧		电气		结构	
交通		燃气		绿化	

8、交通标线与标志施工前要清扫地面，除净灰尘杂物和泥土，然后按设计或原有的线型要求放样漆划。标线或底漆图画后，应放置锥形反光橡皮胶体或其他护线物体，须待标线干燥后才能撤走。

9、交通标线与标志施工应禁止在雨天和潮湿冰冻的路面上施工。对常温型涂料施工时，气温不得低于10℃。

10、道路标志、标线的施工应在当地交通管理局或者有关单位的指导下进行。

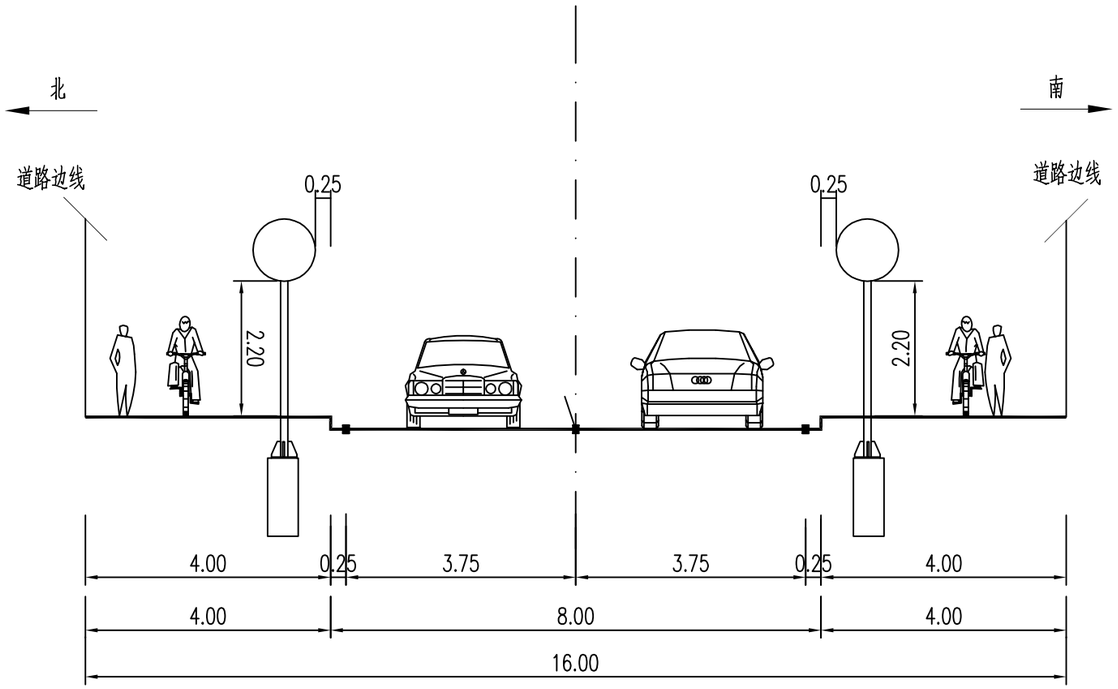
六、施工注意事项

1、道路名称在实施前，应征求业主等单位的意见后，再确定实施。

2、所有交通设施必须在征取当地交通主管部门认可后方可实施。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名： 交通工程设计说明(2/2)	审　定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设 计 号	HY201411185	图 号	路-21	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审　核	吴旗	吴旗	校　核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比 例	1:1	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设　计	彭少廉	彭少廉	专　业	道路工程	日 期	2015.07	0

道路		给排水		建筑		
桥隧		电气		结构		
交通		燃气		绿化		



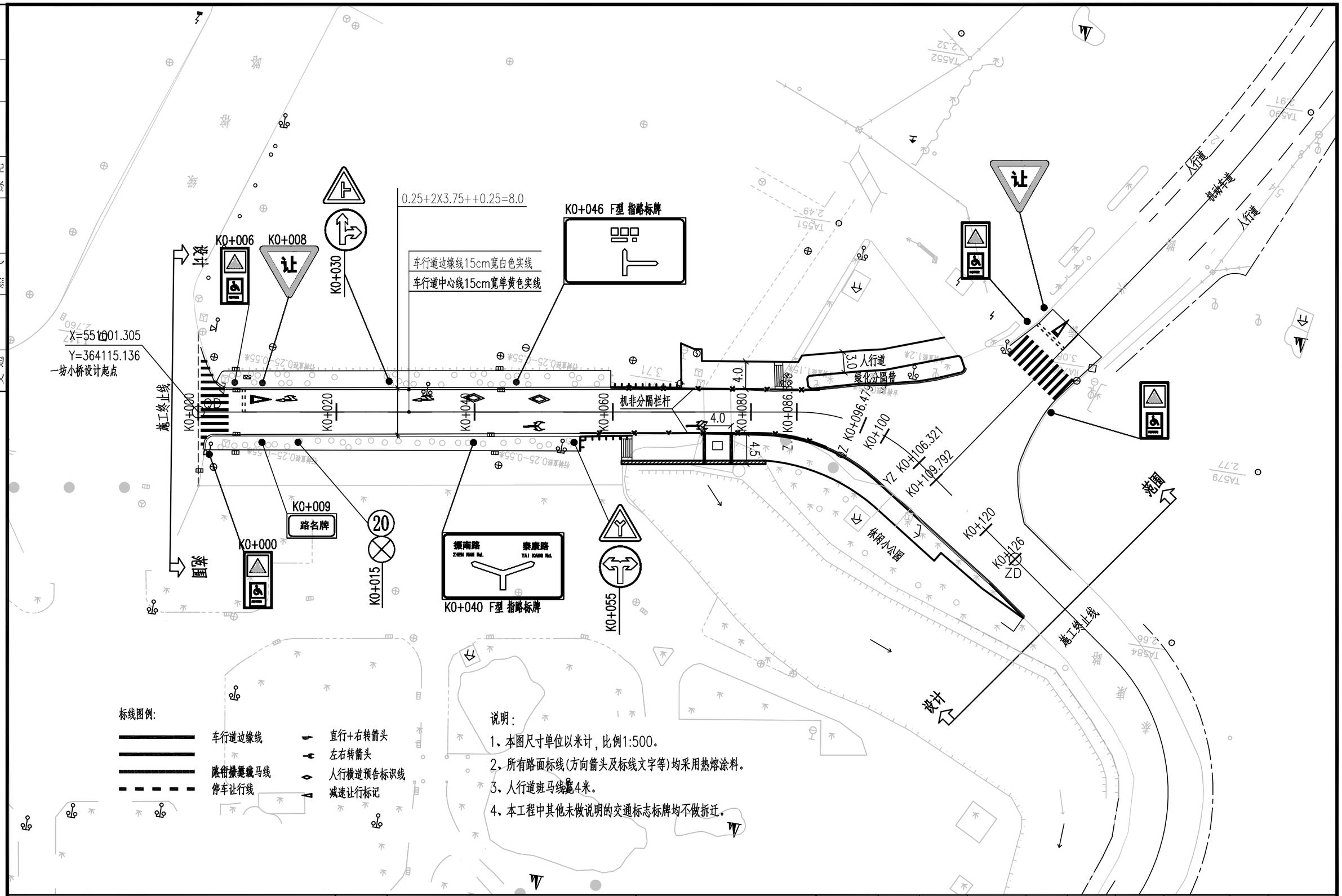
交通标线横断面图 竖 1:50 横 1:100

说明：

1. 本图尺寸标注单位以米计。
2. 本工程所有路面标线(方向箭头及标线文字等)均采用热熔涂料。
3. 本图为交通标线一般布置图,具体布置详见平面图。
4. 在道路全段布设标线时，均以路中线为基线向两侧放线。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：道路交通标线横断面图	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-22
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:100 版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07 0

道路	给排水	建筑	
桥隧	电气	结构	
交通	燃气	绿化	



标线图例:

- 车行道边缘线
- 路中横道线
- 人行横道线
- 停车让行线
- 直行+右转箭头
- 左右转箭头
- 人行横道预告标识线
- 减速让行标记

说明:

1、本图尺寸单位以米计，比例1:500。

2、所有路面标线(方向箭头及标线文字等)均采用热熔涂料。

3、人行道斑马线宽4米。

4、本工程中其他未做说明的交通标志标牌均不做拆迁。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 道路交通组织平面图	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-23
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:500	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

交通工程数量表

序号	图例	名称	单位	数量	备注
1	3000X1500mm	F型标志牌	套	2	面板采用高强级三级反光膜
2	1600X800mm	人行横道标志牌	套	4	ø89mmX4mmX3.5m 面板采用高强级三级反光膜(双面)
3	360X1180X4mm XX路	路名牌 (360X1180X4mm)	套	1	面板采用高强级三级反光膜
4	800mm双圆牌 20	双圆标志牌	套	1	面板采用高强级三级反光膜
5	800mm	单圆加立三角形标志牌	套	2	面板采用高强级三级反光膜
6	900X900X900mm 让	减速让行标志牌	套	2	立杆ø76mmX4.0mmX3.125m
7		地面标线	平方米	82	
8		导向箭头一	个	2	
9		导向箭头二	个	2	
10		减速让行标记	个	2	
11		人行横道预告标识线	个	2	
12					

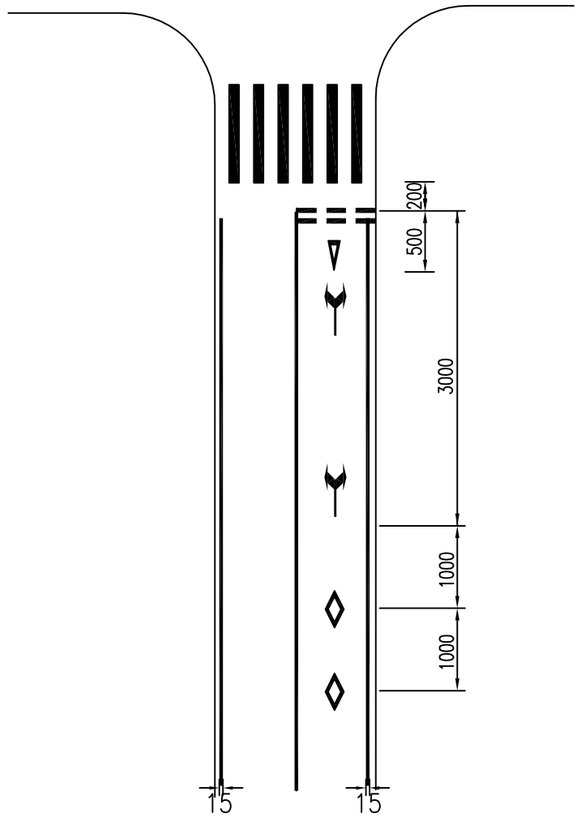
序号	图例	名称	单位	数量	备注
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通

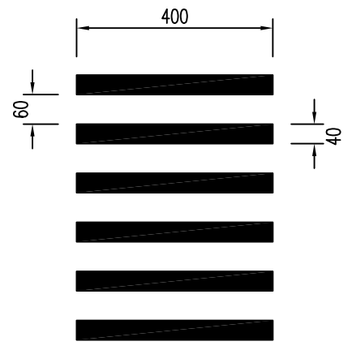
深圳华粤城市建设工程设计有限公司
Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd

建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 交通工程数量表	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-24
			审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	1:1 版本
工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07 0

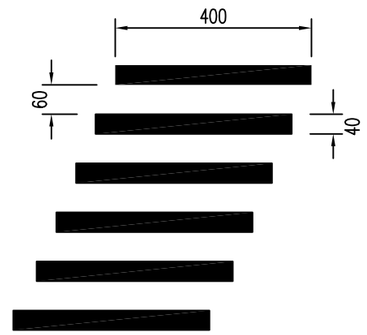
道路	给排水		建筑		
桥隧	电气		结构		
交通	燃气		绿化		



停止线大样
(单位：cm)

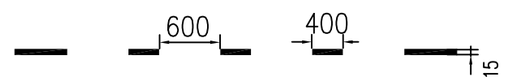


人行横道(正交)
(单位：cm)

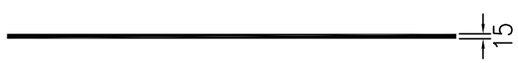


人行横道(斜交)
(单位：cm)

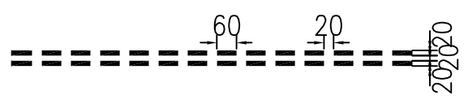
中心黄色单实线
(单位：cm)



中心黄色单虚线
(单位：cm)



禁止变换车道线大样
(单位：cm)



减速让行标线大样
(单位：cm)

路缘线大样
(单位：cm)

说明:

1、本图尺寸以cm计。

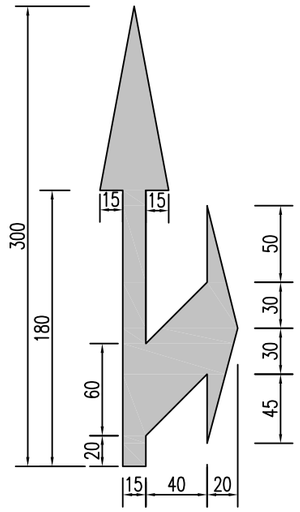
2、本工程所有路面标线(方向箭头及标线文字等)均采用热熔涂料。

3、本工程人行横道斑马线宽均采用400cm。

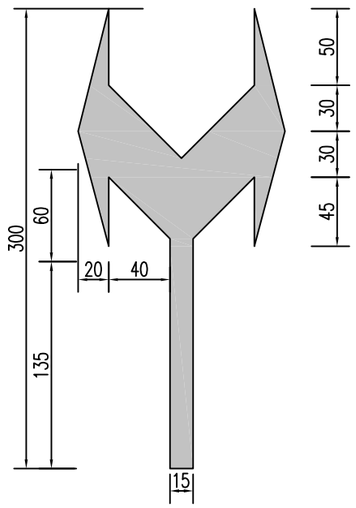
4、减速让行标记距离减速让行线200cm。

5、其他交通标线尺寸参照《道路交通标志和标线》(GB5768.1～3-2009)。

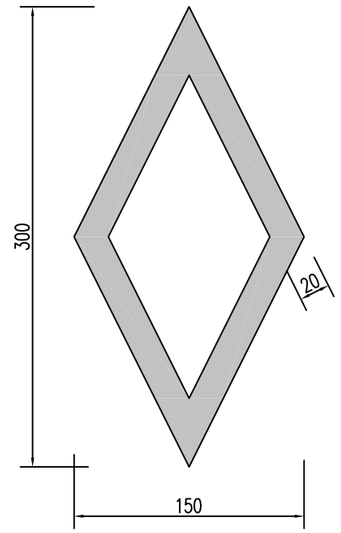
深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 交通标线大样图(1/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-25
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0



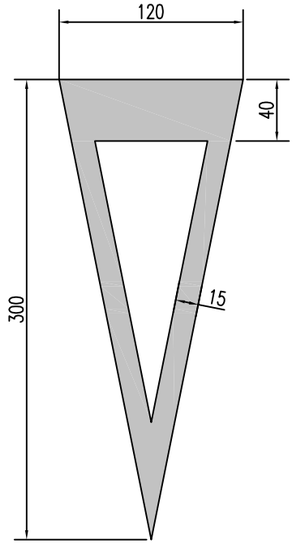
导向箭头A



导向箭头B



人行横道预告标识线



减速让行标记

单个导向箭头及路面标记材料数量

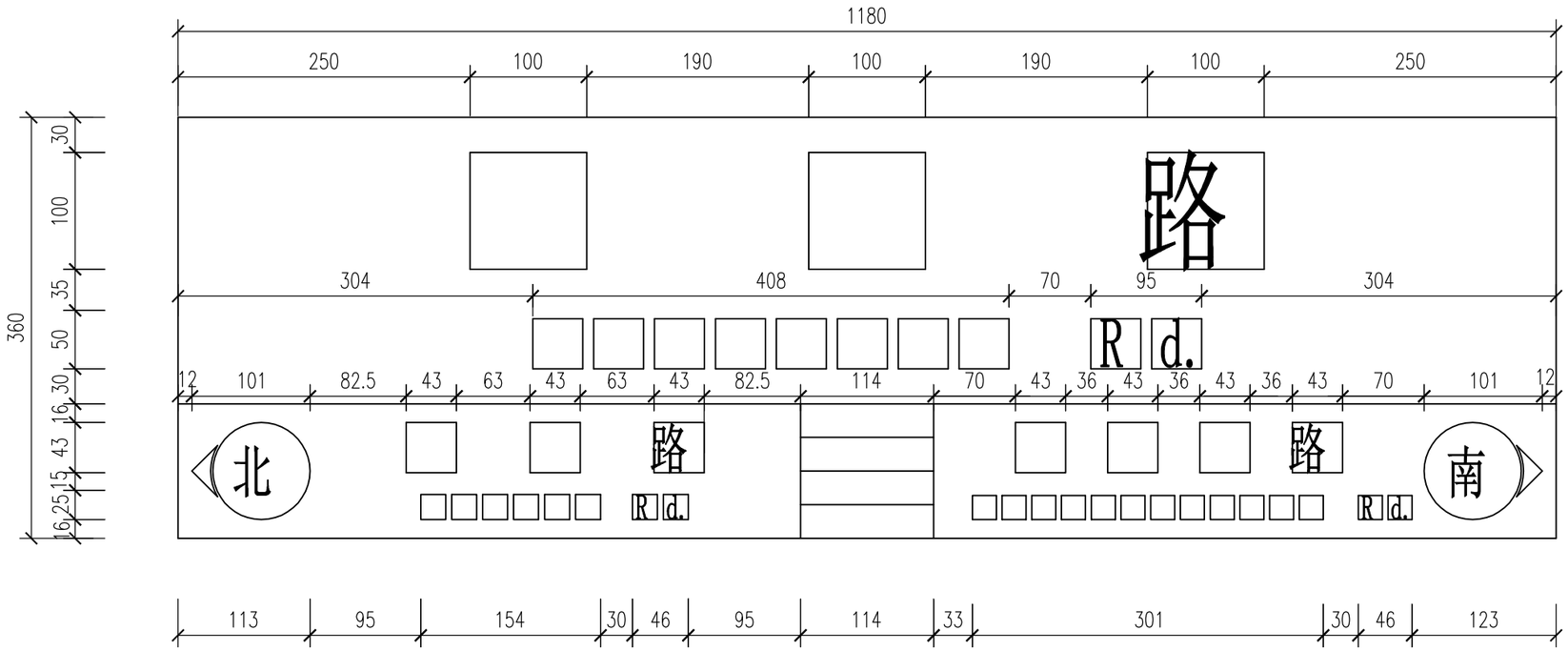
形式	材料	数量(m²)
导向箭头A	白色反光漆	0.935
导向箭头B	白色反光漆	1.094
人行横道预告标识线	白色反光漆	1.142
减速让行标记	白色反光漆	1.126

说明:

1、本图尺寸以cm计。

2、本工程所有路面标线(方向箭头及标线文字等)均采用热熔涂料。

3、其他交通标线尺寸参照《道路交通标志和标线》(GB5768.1~3-2009)。



说明：

1、本图尺寸以毫米为单位。

2、路牌汉字字体使用文鼎CS中黑瘦体,拼音字体使用神雕四号体。

3、牌面上部区域背景为蓝色，主项内容为白色，下部区域背景为白色，副项内容除方位字用白色外其余均为蓝色。路牌采用GB2893-2008规定的安全色。

4、文字及拼音的书写均需严格按照《地名牌 城乡》GB17733.1-2008的5.3条要求执行。

5、上部区域汉字：主项内容为3个至6个汉字的，每个汉字尺寸均为100mm×100mm。主项内容为3个汉字的字距为190mm;4个汉字的，字距为127mm;5个汉字的，字距为90mm；6个汉字的，字距为66mm；水平方向居中放置，汉字整体部分顶部距牌面上边缘距离为30mm，底部距拼音顶部为35mm。

6、上部区域拼音：拼音部分内容的总体宽度控制在汉字部分总宽度每边各缩进30mm的范围内；两组拼音之间的分隔距离为70mm，3组拼音的分隔距离为45mm，拼音字母间距、及大小（50mm×50mm左右）根据具体内容适当调整，要求达到布置均匀美观的效果。拼音整体部分底部距蓝白分界线为30mm，水平方向居中布置。

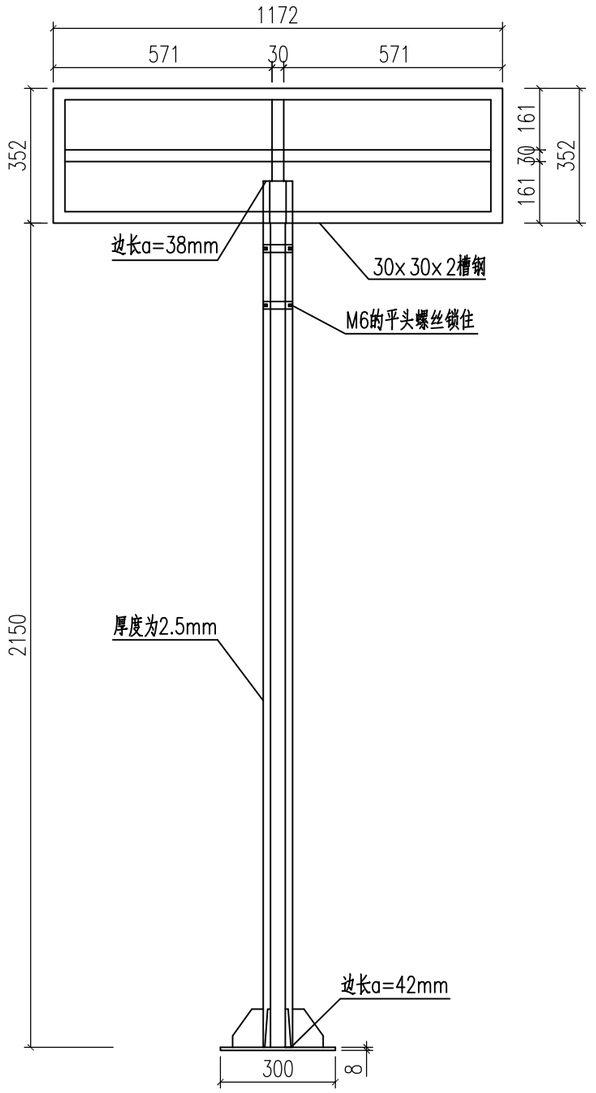
7、下部区域汉字：副项内容为3个至6个汉字的，每个汉字尺寸均为43mm×43mm。主项内容为3个汉字的字距为63mm;4个汉字的，字距为36mm;5个汉字的，字距为24mm；6个汉字的，字距为12mm；水平方向在指路方向圆的内侧和立柱内边缘之间居中放置，汉字整体部分顶部距蓝白分界线距离为16mm，底部距拼音顶部为17mm。

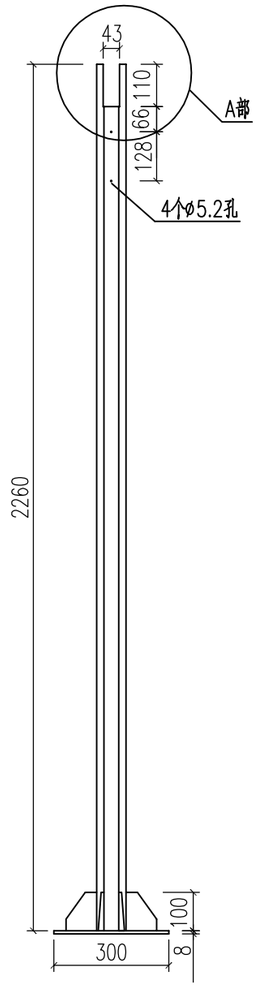
8、下部区域拼音：拼音部分内容的总体宽度控制在汉字部分总宽度每边各缩进15mm的范围内；两组拼音之间的分隔距离为30mm，3组拼音的分隔距离为20mm，拼音字母间距根据具体内容适当调整，要求达到布置均匀美观的效果。拼音整体部分底部距牌面下边缘16mm，水平方向在指路方向圆的内侧和立柱内边缘之间居中布置。

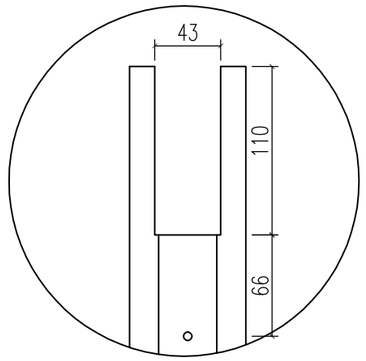
9、方向标的圆圈内亦可用图示箭头作为方向指示。

10、牌面文字仅为示意，具体内容根据实际情况确定。

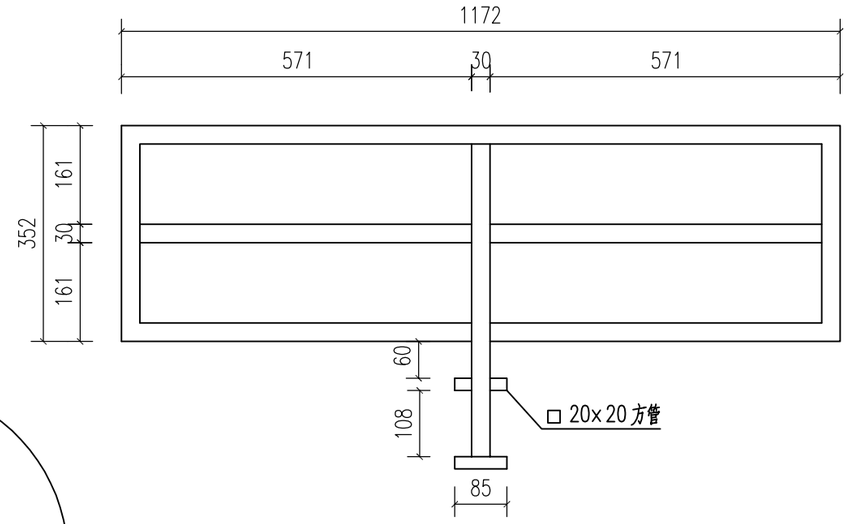
道路	给排水	建筑	深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：路名牌结构设计图(1/3)	审定	吴旗	专业负责人	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-26	
桥隧	电气	结构		工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	校核	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
交通	燃气	绿化					项目负责人	刘华先	设计	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0



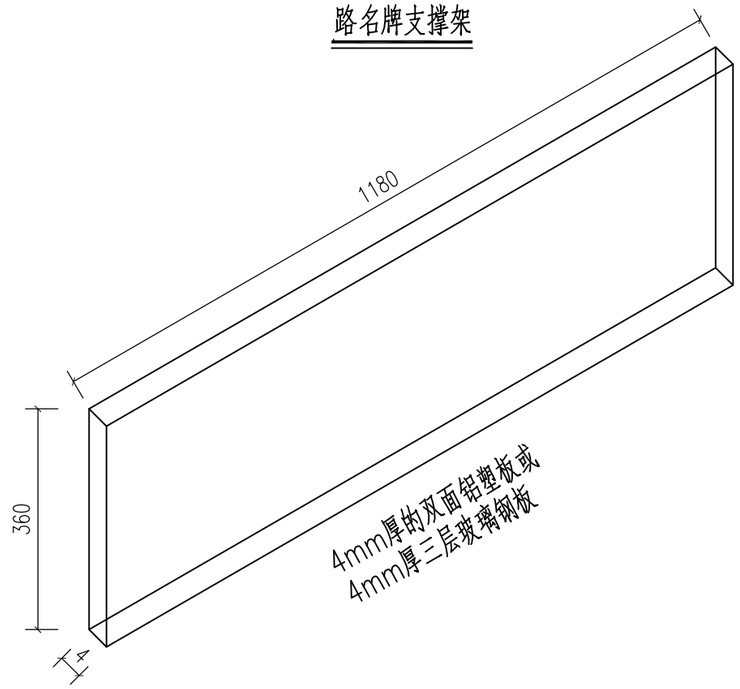




A部大样图



路名牌支撑架



主要工程数量表

名称	规格	数量	备注
路牌槽钢	30mmx30mmx2mm	4.55m	亦可采用方管钢
铝塑板	厚4mm	0.862m²	
立柱(八边形)	a38/a42x2.5x2260	1根	单位：mm
3反光膜	工程级	1.32m²	数量已实际情况为准

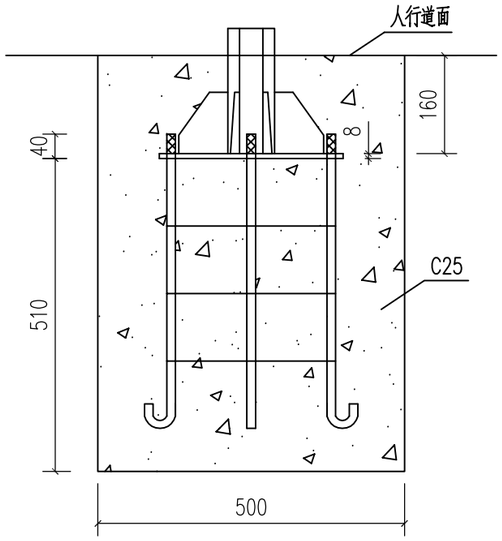
说明：

1、本图尺寸以毫米为单位。

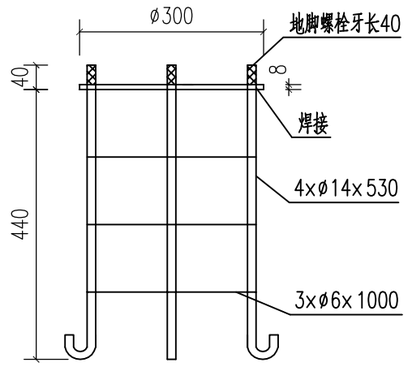
2、3级反光膜工程数量仅做参考,具体数量根据实际情况确定。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：路名牌结构设计图(2/3)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-26
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

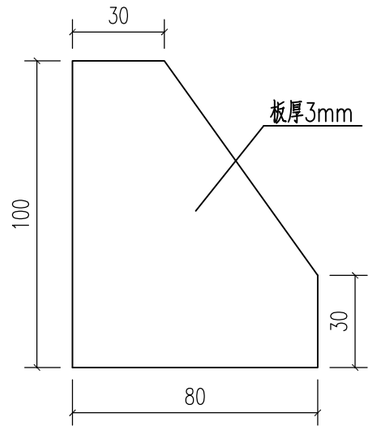
建筑	结构	绿化
给排水	电气	燃气
道路	桥隧	交通



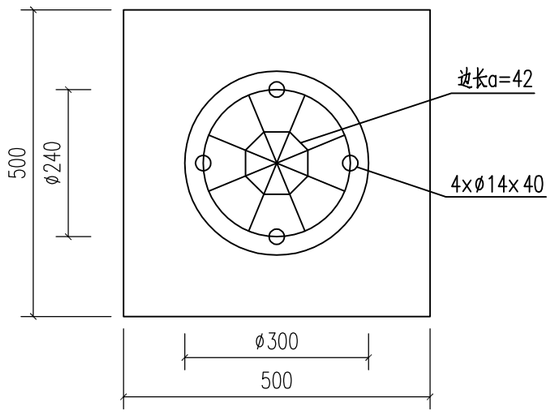
砼基础立面图



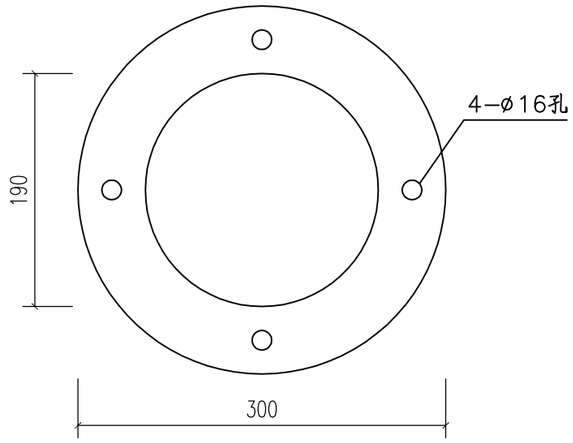
基础笼大样图



加筋板



砼基础笼俯视图



基础笼俯视图

基础主要工程数量表

名称	规格	数量
加筋板	厚3mm	8
地脚螺栓	ø14x530	4
箍筋	ø6x1000	3
法兰盘	ø300x8	1
C25砼		0.1675m^3

说明:

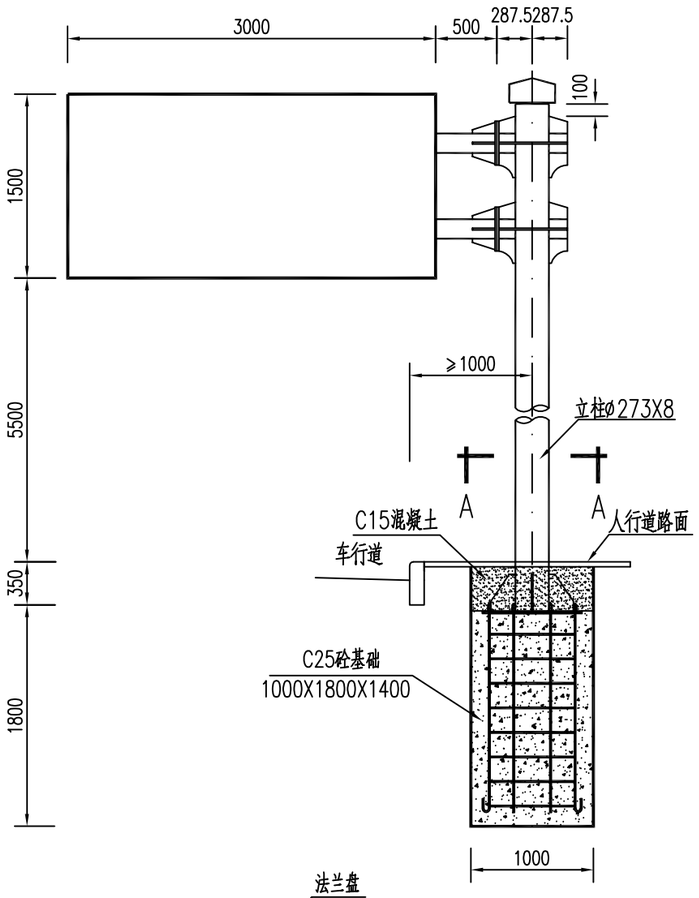
1、本图尺寸以毫米为单位。

道路	建筑		
桥隧	结构		
交通	绿化		
	给排水		
	电气		
	燃气		

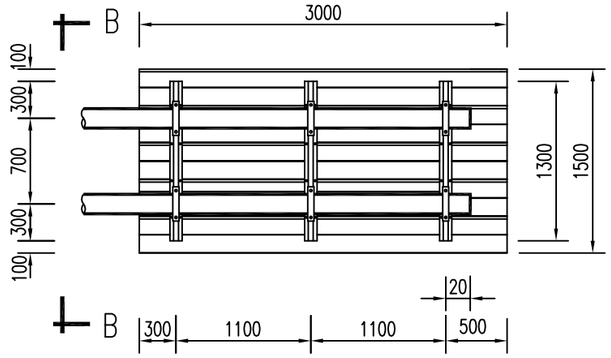
深圳华粤城市建设工程设计有限公司
Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd

建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 路名牌结构设计图(3/3)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-26
工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示
			项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07

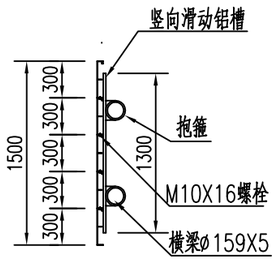
版本 0



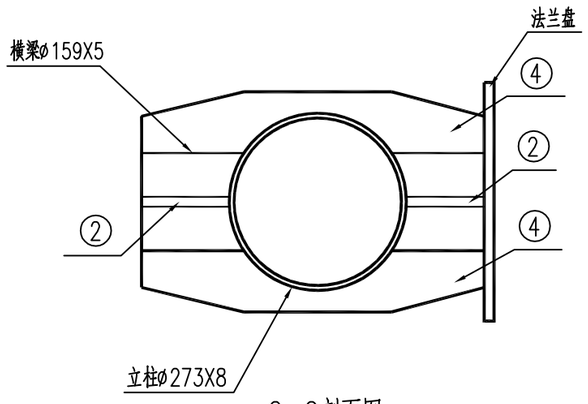
F标志正立面图 1:50



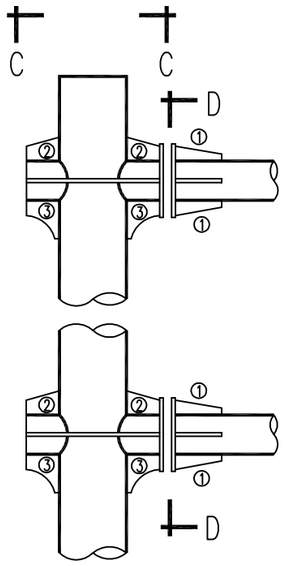
标志板与横梁连接图 1:50



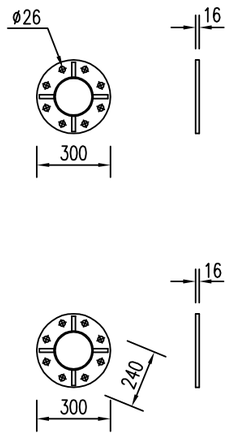
B-B剖面图 1:50



C-C剖面图 1:25



立柱与横梁连接大样图 1:25



D-D剖面图 1:25

说明：

1.本图单位以毫米计。

2.标志板采用厚3.2mm 铝合金挤压E型标志底板拼装制作,铝合金板材的抗拉强度应不小于289.3MPa,屈服点不小于241.2MPa,延伸率不小于4%～10%;滑动铝槽采用100X25X4铝合金挤型材制作。

3.标志牌采用厚3.2mm挤压E型铝合金标志板，5块宽300板采用螺栓拼装。

4.标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑。

5.标志板与横梁采用抱箍连接。

6.立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用5mm厚的钢板罩焊接封盖。

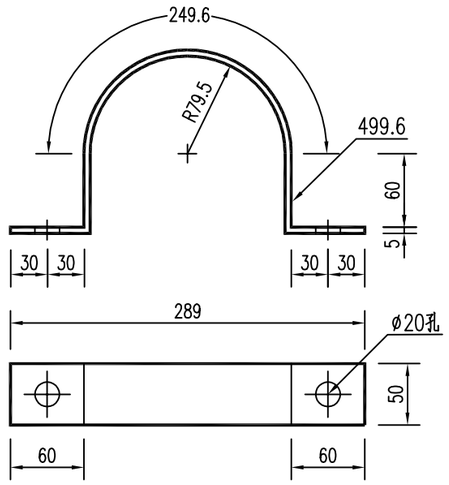
7.钢构件采用的钢材Q235B钢，应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。

8.所有结构的焊接必须满足国家行业标准JGJ81-2002《建筑钢结构焊接技术规程》的技术要求。

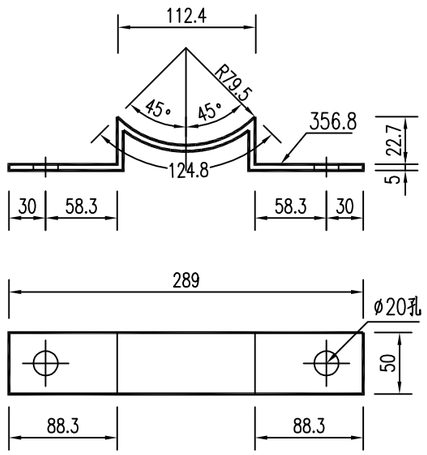
9.所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。

10.柱杆件结构均采用热浸度锌处理,镀锌量600g/m^2。其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆。

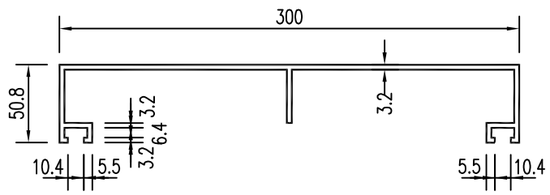
道路	给排水	建筑	深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：F型交通标志牌构造图（1/4）	审定	吴旗	专业负责人	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-27
桥隧	电气	结构		工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	校核	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示
交通	燃气	绿化					项目负责人	刘华先	设计	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07
													版本	0



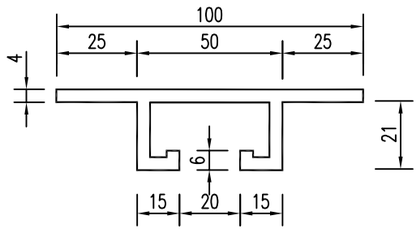
抱箍大样图 1:5



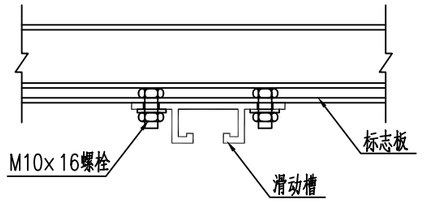
抱箍底衬大样图 1:5



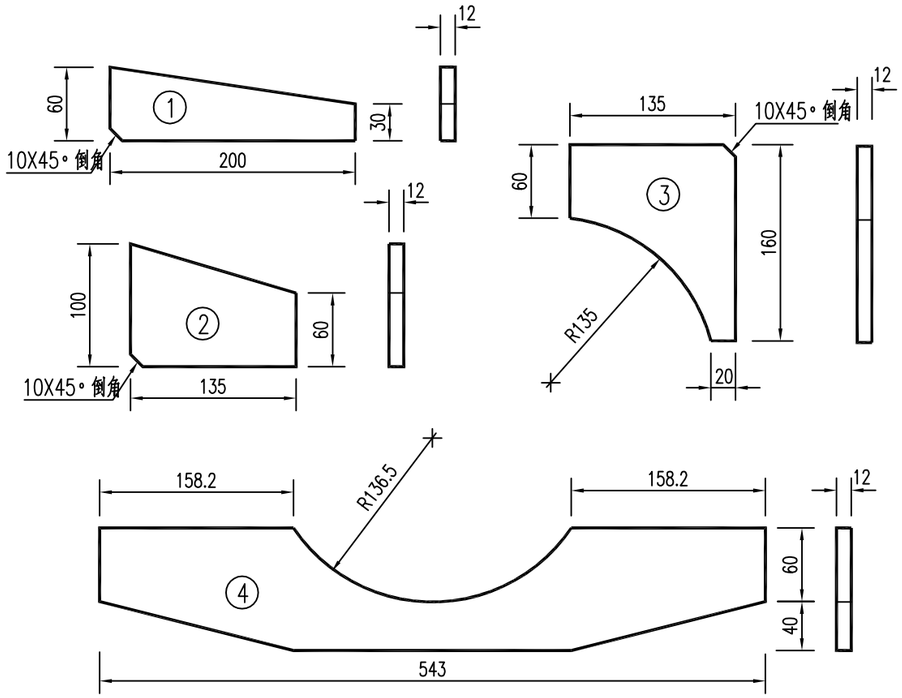
E型标志板断面图 1:4



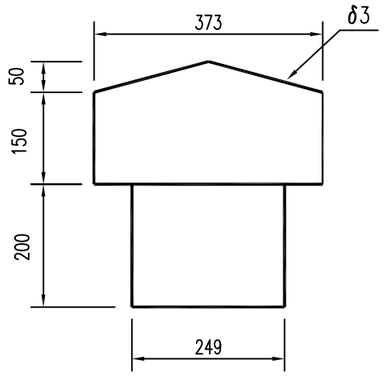
滑动槽大样 1:2



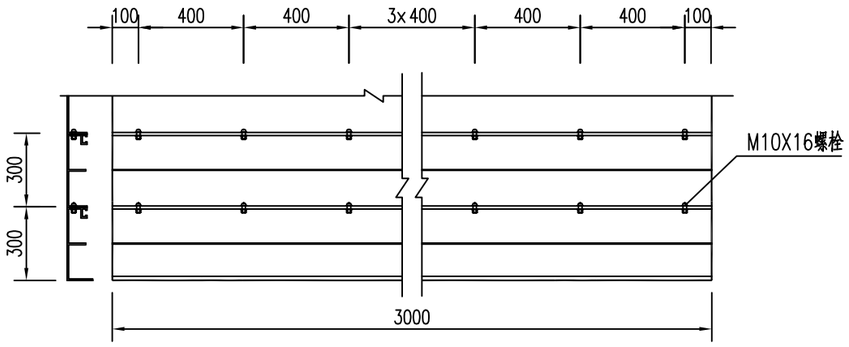
标志板与滑动槽连接大样 1:4



横梁加劲肋大样图 1:5



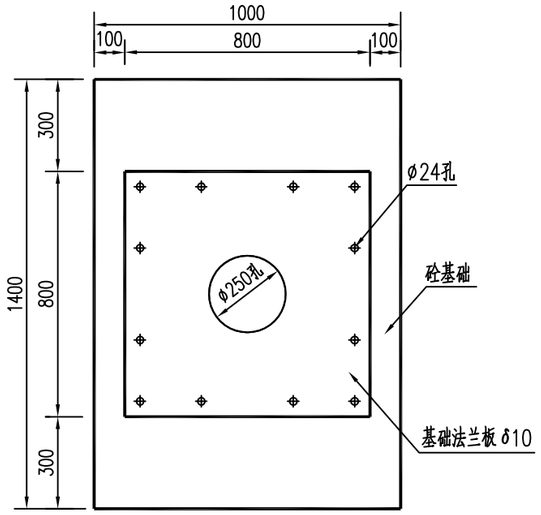
柱帽大样 1:10



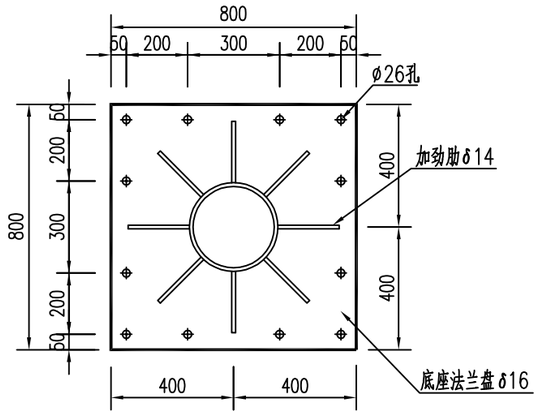
标志板拼装大样图 1:20

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: F型交通标志牌构造图（2/4）	审 定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设 计 号	HY201411185	图 号	路-27
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	吴旗	吴旗	校 核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比 例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设 计	彭少廉	彭少廉	专 业	道路工程	日 期	2015.07	0

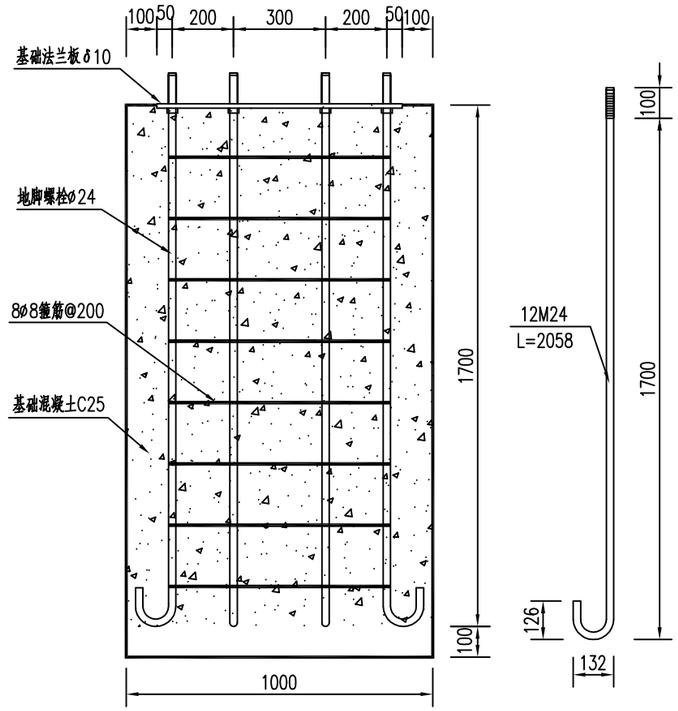
建筑 结构 绿化
给排水 电气 燃气
道路 桥隧 交通



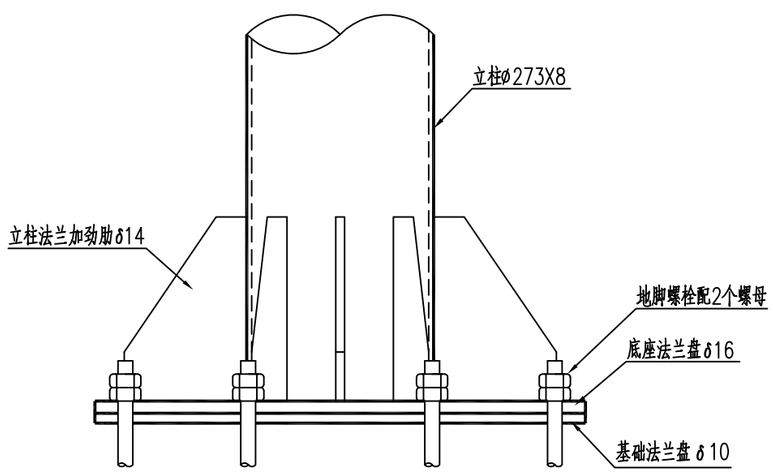
基础法兰盘与砼基础平面图 1:20



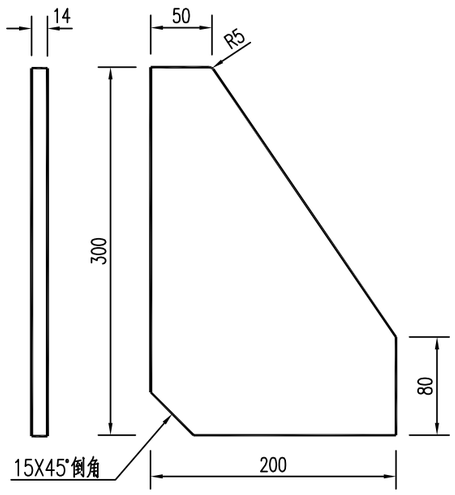
立柱底座法兰大样(A-A剖面图) 1:20



基础结构大样图 1:20　　地脚螺栓大样图 1:20



立柱与预埋件连接大样图 1:10



立柱底座法兰加劲肋大样图 1:5

说明:

1.本图单位以毫米计。

2.基础采用明挖法施工,基底应先平整,夯实,控制好标高。

3.在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平,并应根据路况对基础法兰盘的方向进行适合的调整,以保持安装的标志板面与驾驶员的视线垂直。

4.施工完毕时,地脚螺栓外露长度宜控制在70~80毫米内,并用黄油进行密封加以防腐保护。

5.地脚螺栓采用45#优质碳素结构钢制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度等级。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m^2。

6.基础基底承载力应不小于160kPa,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘查的实际情况,变更设计决定。

7.立柱安装后,采用C15混凝土与人行道基础找平,预留人行道铺砌厚度。

道路	给排水	建筑	深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: F型交通标志牌构造图(3/4)	审定	吴旗	专业负责人	彭少廉	设计号	HY201411185	图号 路-27
桥隧	电气	结构		工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	校核	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例 图示 版本
交通	燃气	绿化					项目负责人	刘华先	设计	彭少廉	专业	道路工程	日期 2015.07 0

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

F标志杆(ø273×8×7620)一处材料数量表

构件、材料名称		规格	单件重(KG)	数量(件)	重量(kg)	备注
竖杆	无缝钢管(立柱)	ø273×8×7270	381.17	1	381.17	Q235B
	底座法兰盘	800×800×16	80.38	1	80.38	Q235B
	底座法兰盘加劲肋	200×300×14	4.396	8	35.168	Q235B
	连接横梁法兰盘	ø300×16	8.874	2	17.748	Q235B
	法兰加劲肋 ②	135×100×12	1.272	4	5.088	Q235B
	法兰加劲肋 ③	135×160×12	2.035	4	8.139	Q235B
	法兰加劲肋 ④	543×100×12	4.262	4	17.049	Q235B
	连接横梁无缝钢管	ø159×5×543	10.31	2	20.62	Q235B
	立柱钢雨帽	ø373×3	14.46	1	14.46	Q235B
横梁	无缝钢管	ø159×5×3200	60.77	2	121.54	Q235B
	连接立柱法兰盘	ø300×16	8.874	2	17.748	Q235B
	法兰加劲肋 ①	100×200×12	0.848	8	6.786	Q235B
	横梁雨帽钢板	ø159×5	0.78	2	1.56	Q235B
基础预埋件	基础法兰盘	800×800×10	50.24	1	50.24	Q235B
	地脚螺栓	M24×2058	6.133	12	73.60	45#钢
	箍筋	ø8×2900	1.146	8	9.168	HPB235
螺栓连接件	地脚螺栓螺母	M24	0.146	24	3.504	各配2套
	横梁连接螺母	M24	0.146	16	2.384	
	地脚螺栓垫圈	M24×4	0.032	12	0.384	
	横梁连接垫圈	M24×4	0.032	16	0.512	
	立柱与横梁连接螺栓	M24×80	0.45	16	7.20	横梁连接
基础混凝土(长×宽×高)		1400×1000×1800	2.52m³	1	2.52m³	C25
基座保护层C15混凝土		1400×1000×350	0.49m³	1	0.49m³	
合 计					874.45	

标志板(3000×1500)一块材料数量表

构件、材料名称	规格(mm)	单件重(KG)	数量(件、套)	重量(kg)	备注
标志板(E型标志底板)	3000×1500×3.2	65.07	1	65.07	挤型
滑动铝槽(竖向)	100×25×4×1300	2.397	3	7.191	LF2-M
抱箍	50×5	0.97	6	5.82	钢制
抱箍底衬	50×5	0.68	6	4.08	钢制
拼装标志板螺栓	M10×16	0.05	32	1.6	拼装标志板
拼装标志板垫圈	M10×3	0.009	32	0.29	拼装标志板
拼装标志板螺母	M10	0.024	32	0.77	拼装标志板
滑动槽与标志板固定螺栓	M10×16	0.05	24	1.2	固定滑动槽
滑动槽与标志板固定垫圈	M10×3	0.009	24	0.216	固定滑动槽
滑动槽与标志板固定螺母	M10	0.024	24	0.576	固定滑动槽
抱箍与横梁连接螺栓	M18×35	0.21	12	2.52	安装标志牌
抱箍与横梁连接垫圈	M18×3	0.016	12	0.192	安装标志牌
抱箍与横梁连接螺母	M18×35	0.044	12	0.528	安装标志牌
扣压件	40×80×16	0.081	6	0.486	钢制
反光膜	3000×1500		1	4.5m²	三级
合 计				90.539	

说明:

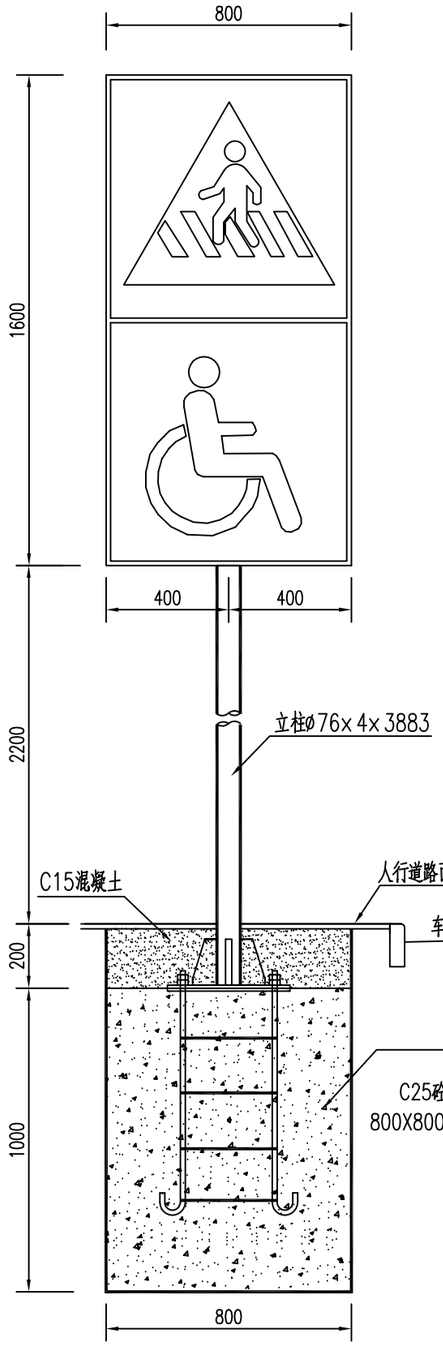
1.本图材料数量为实际数量，未包括损耗。

2.钢制构件采用Q235B普通碳素结构钢制作，地脚螺栓采用45#优质碳素结构钢制作。

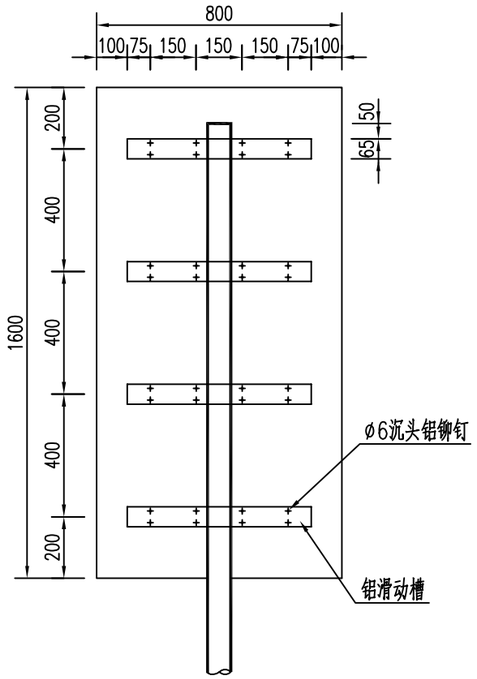
3.所有连接螺栓、螺母、垫圈采用高强螺栓、螺母、垫圈。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: F型交通标志牌构造图 (4/4)	审 定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设 计 号	HY201411185	图 号	路-27	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审 核	吴旗	吴旗	校 核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比 例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设 计	彭少廉	彭少廉	专 业	道路工程	日 期	2015.07	0

道路	给排水	建筑
桥隧	电气	结构
交通	燃气	绿化

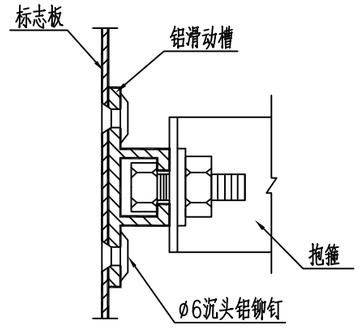


标志牌正立面图 1:20

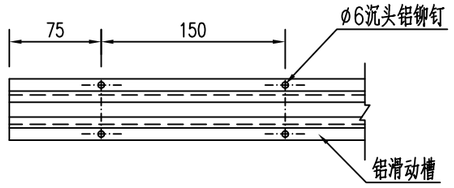


标志牌内背面 1:20

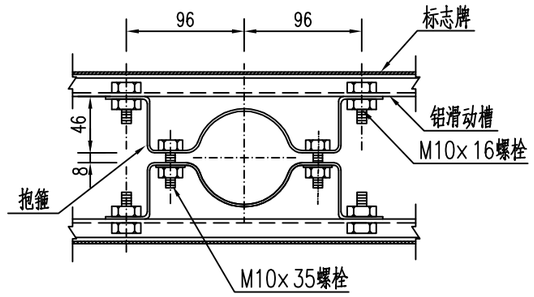
侧面图 1:20



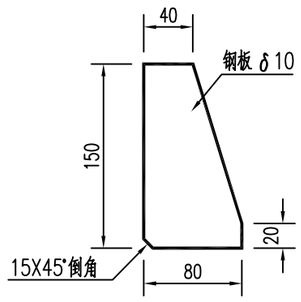
标志板与滑动槽连接大样 1:2



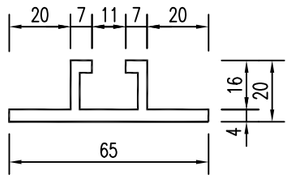
铝铆钉固定位置大样 1:5



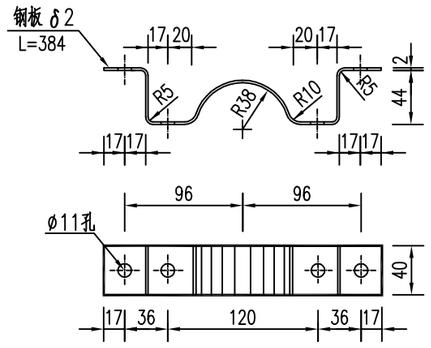
抱箍安装大样图 1:5



底座法兰加劲肋大样图 1:5



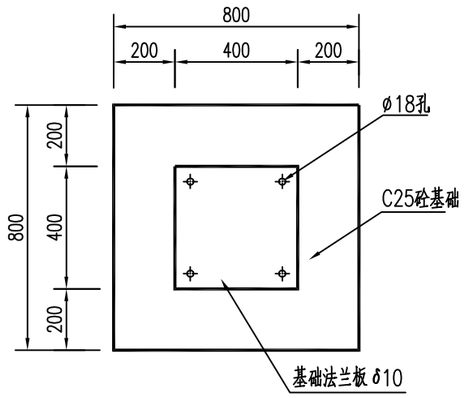
滑动槽大样 1:2



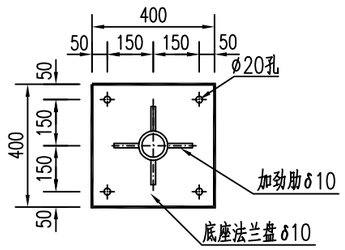
抱箍大样图 1:5

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名：人行横道标志牌结构设计图(1/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号 HY201411185	图号 路-28
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段 施工图设计	比例 图示
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业 道路工程	日期 2015.07

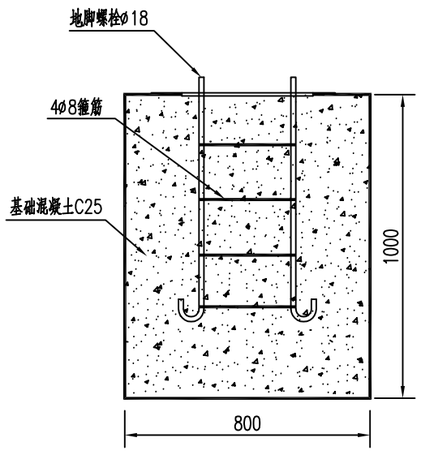
版本 0



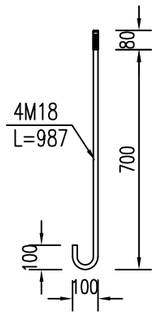
基础法兰盘与砼基础平面图 1:20



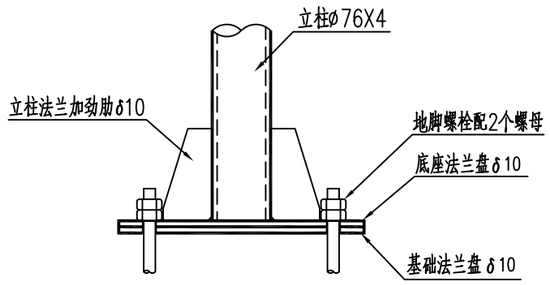
立柱底座法兰大样 1:20



基础结构大样图 1:20



地脚螺栓大样图 1:20



立柱与预埋件连接大样图 1:10

一处标志牌材料数量表

构件、材料名称	规格(mm)	单位	数量	重量(kg)	备注
铝合金板面	800×1600×2	块	2		LF2-M
滑动槽	600×65×4	根	4		LF2-M
钢管立柱	φ76X4	米	3.883	27.581	无缝钢管
抱箍	384×40×2	个	8	1.447	钢制
柱帽	φ76×3	个	1	0.26	钢制
滑动螺栓	M10×16	套	16		配垫圈、螺母
滑动螺栓	M10×35	套	8		配垫圈、螺母
立柱底座法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
立柱法兰加劲肋	150×80×10	个	4	2.826	
底座地脚螺帽	M18	套	8		各配2套
基础法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
地脚螺栓	M18×987	根	4	42.36	
箍筋	φ8×800	根	4	1.264	
砼基础	C25	m^3	0.64		
反光膜		m^2	1.28		三级

说明:

1.本图单位以毫米计。

2.本设标志牌内容仅供参考。

3.标志板采用厚3mm LF2-M铝合金板、滑动铝槽采用65X20X4铝合金挤型材制作。

4.标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑。

5.标志板与立柱采用抱箍连接,所用螺栓、螺母、垫圈应采用高强等级。

6.立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用3mm厚的钢板罩焊接封盖。

7.钢构件采用的钢材Q235B钢,应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。

8.所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。

9.所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。

10.地脚螺栓采用45#优质碳素结构钢制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度等级。并进行热度锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m^2。

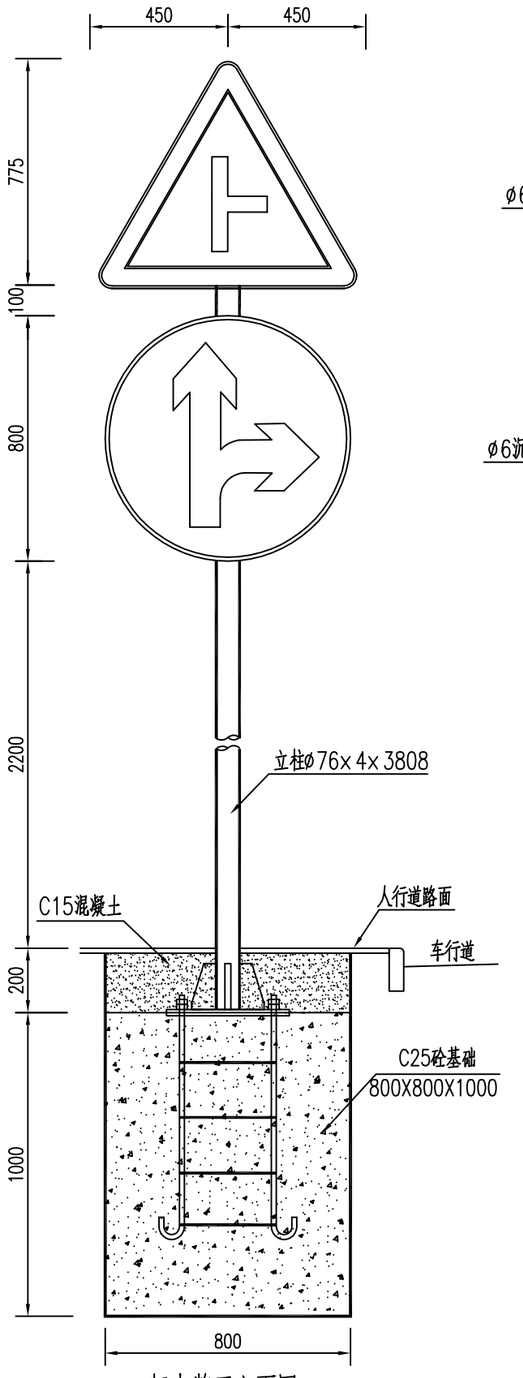
11.柱杆件结构均采用热浸度锌处理,镀锌量600g/m^2。其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆。

12.基础基底承载力应不小于100kPa,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘查的实际情况,变更设计决定。

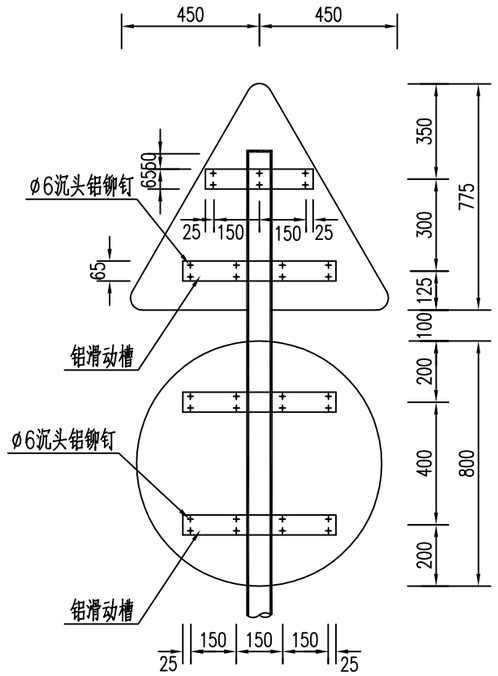
13.本图材料数量为实际数量,未包括损耗。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 人行横道标志牌结构设计图(2/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-28	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

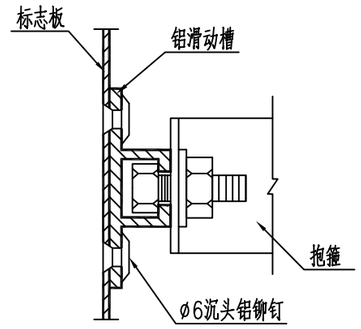


标志牌正立面图 1:20

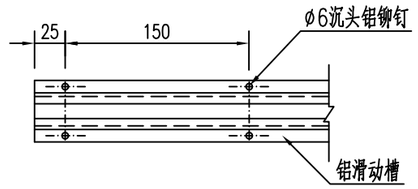


标志牌背面 1:20

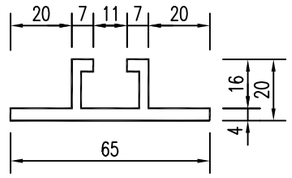
侧面图 1:20



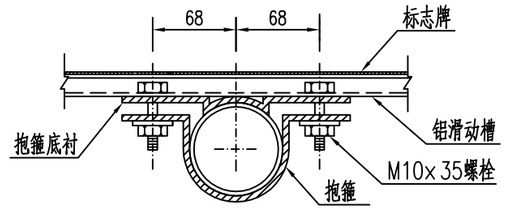
标志板与滑动槽连接大样 1:2



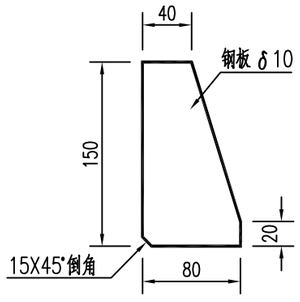
铝铆钉固定位置大样 1:5



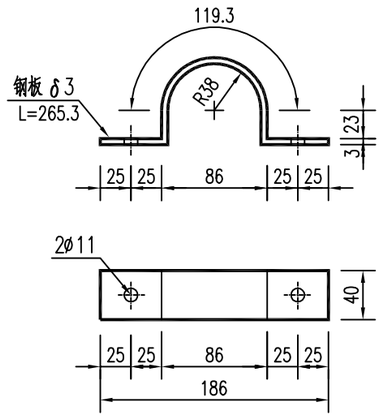
滑动槽大样 1:2



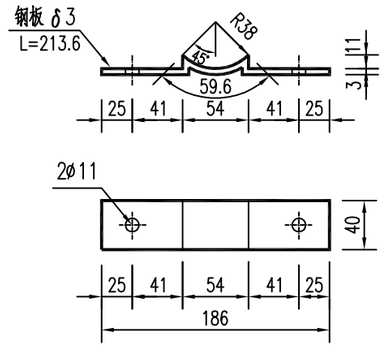
抱箍安装大样图 1:5



底座法兰加劲肋大样图 1:5



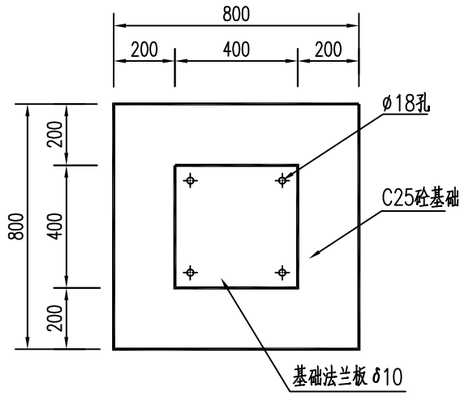
抱箍大样图 1:5



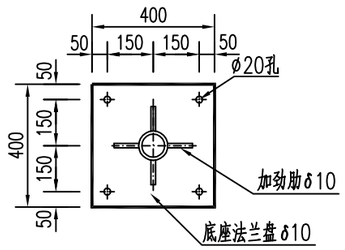
抱箍底衬大样图 1:5

道路	建筑												
桥隧	结构												
交通	绿化												
	给排水												
	电气												
	燃气												

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 三角+圆形标志牌构造图(1/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-29	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0



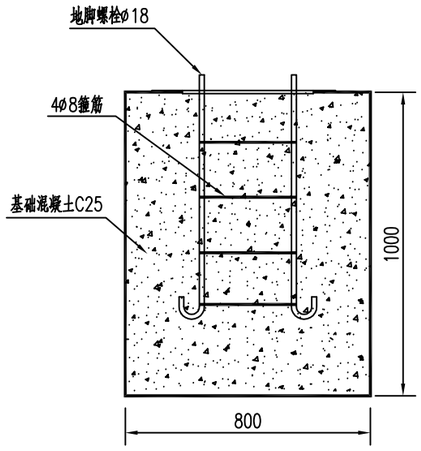
基础法兰盘与砼基础平面图 1:20



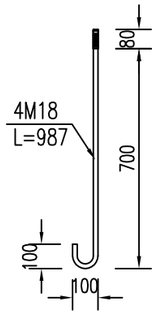
立柱底座法兰大样 1:20

一处标志牌材料数量表

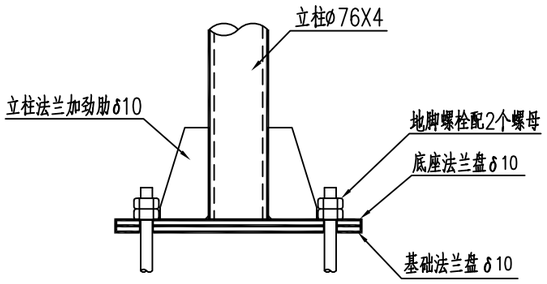
构件、材料名称	规格(mm)	单位	数量	重量(kg)	备注
铝合金板面	△900×3+φ800	块	1		LF2-M
滑动槽	500×65×4	根	3		LF2-M
滑动槽	350×65×4	根	1		LF2-M
钢管立柱	φ76X4	米	3.808	28.048	无缝钢管
抱箍	265×40×3	个	4	1.0	钢制
抱箍底村	214×40×3	个	4	0.82	钢制
柱帽	φ76×3	个	1	0.26	钢制
滑动螺栓	M10×35	套	8		配垫圈、螺母
立柱底座法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
立柱法兰加劲肋	150×80×10	个	4	2.826	
底座地脚螺帽	M18	套	8		各配2套
基础法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
地脚螺栓	M18×987	根	4	42.36	
箍筋	φ8×800	根	4	1.264	
砼基础	C25	m^3	0.64		
反光膜		m^2	1.005		三级



基础结构大样图 1:20



地脚螺栓大样图 1:20



立柱与预埋件连接大样图 1:10

说明:

1.本图单位以毫米计。

2.本设计标志牌适用于设计行车速度40~70km/h道路,内容仅供参考。

3.标志板采用厚3mm LF2-M铝合金板、滑动铝槽采用65X20X4铝合金挤型材制作。

4.标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑。

5.标志板与立柱采用抱箍连接,所用螺栓、螺母、垫圈应采用高强等级。

6.立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用3mm厚的钢板罩焊接封盖。

7.钢构件采用的钢材Q235B钢,应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。

8.所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。

9.所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。

10.地脚螺栓采用45#优质碳素结构钢制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度等级。并进行热度锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m^2。

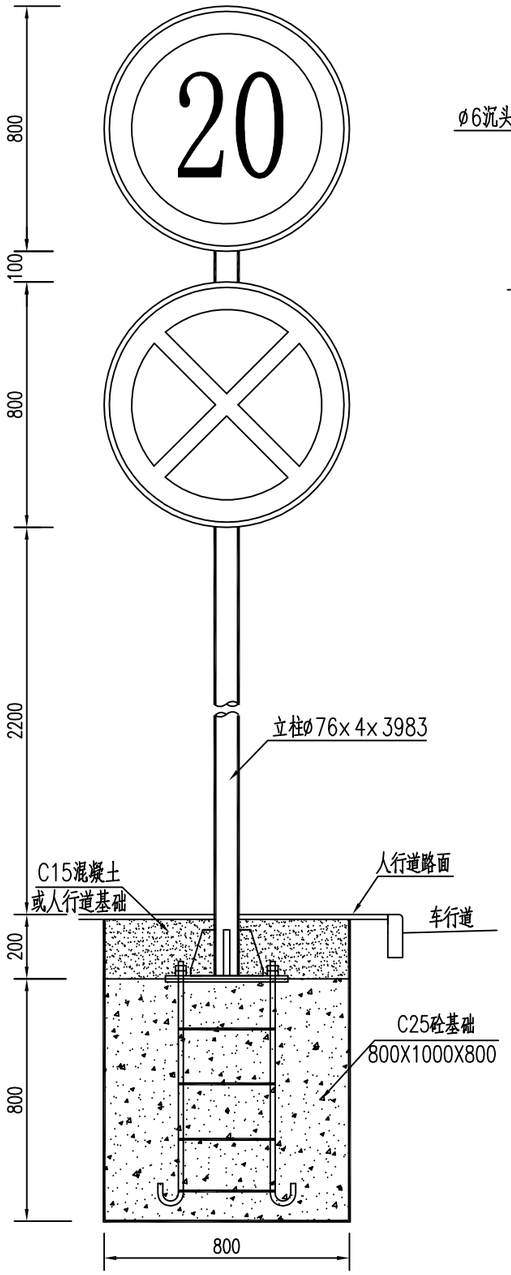
11.柱杆件结构均采用热浸度锌处理,镀锌量600g/m^2。其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆。

12.基础基底承载力应不小于100kPa,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘查的实际情况,变更设计决定。

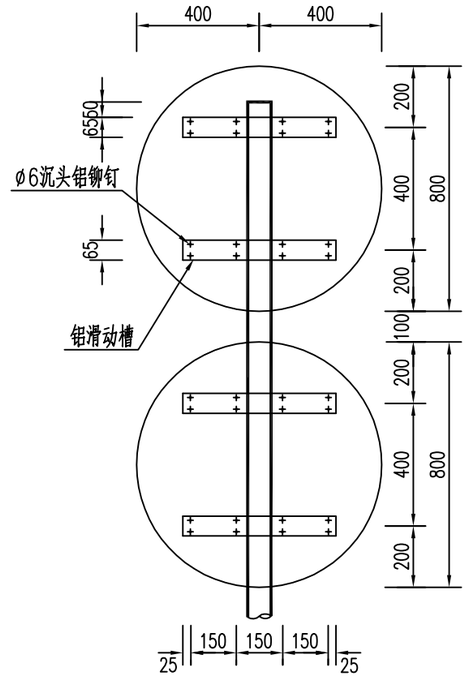
13.本图材料数量为实际数量,未包括损耗。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 三角+圆形标志牌构造图(2/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-29	
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化

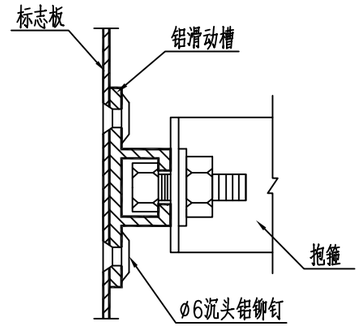


标志牌正立面图 1:20

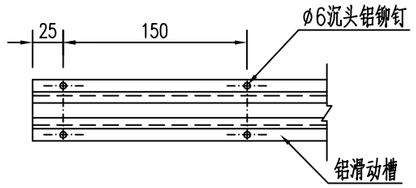


标志牌背面 1:20

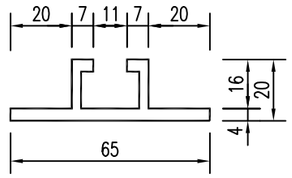
侧面图 1:20



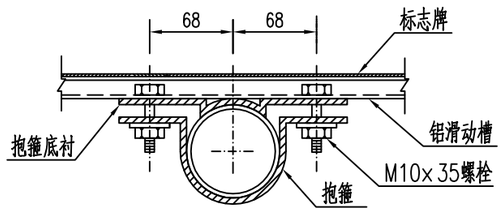
标志板与滑动槽连接大样 1:2



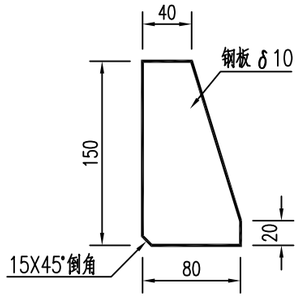
铝铆钉固定位置大样 1:5



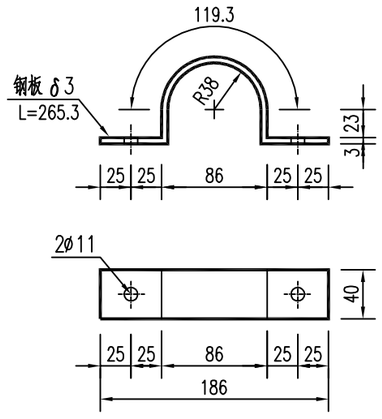
滑动槽大样 1:2



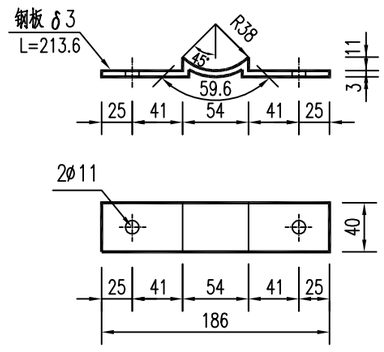
抱箍安装大样图 1:5



底座法兰加劲肋大样图 1:5



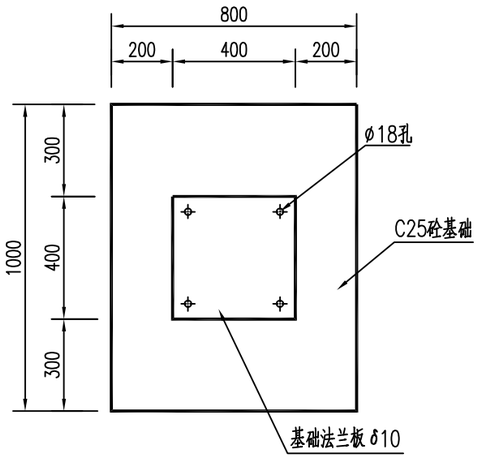
抱箍大样图 1:5



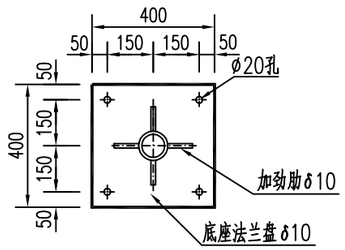
抱箍底衬大样图 1:5

道路	给排水	建筑	
桥隧	电气	结构	
交通	燃气	绿化	

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 双圆形标志牌构造图(1/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-30
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0



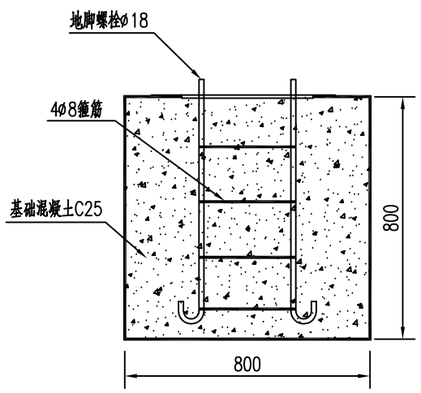
基础法兰盘与砼基础平面图 1:20



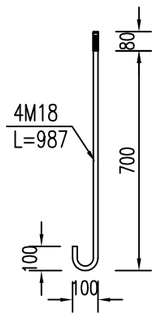
立柱底座法兰大样 1:20

一处标志牌材料数量表

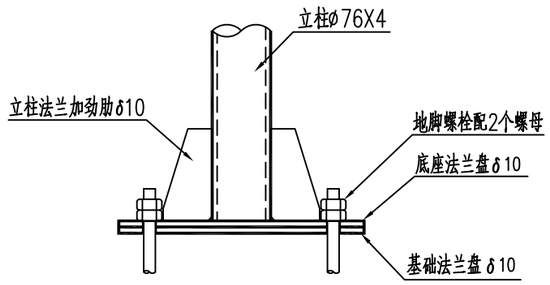
构件、材料名称	规格(mm)	单位	数量	重量(kg)	备注
铝合金板面	△900×3	块	2		LF2-M
滑动槽	500×65×4	根	4		LF2-M
钢管立柱	φ76X4	米	3.983	28.288	无缝钢管
抱箍	265×40×3	个	4	1.0	钢制
抱箍底衬	214×40×3	个	4	0.82	钢制
柱帽	φ76×3	个	1	0.26	钢制
滑动螺栓	M10×35	套	8		配垫圈、螺母
立柱底座法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
立柱法兰加劲肋	150×80×10	个	4	2.826	
底座地脚螺帽	M18	套	8		各配2套
基础法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
地脚螺栓	M18×987	根	4	42.36	
箍筋	φ8×800	根	4	1.264	
砼基础	C25	m^3	0.64		
反光膜		m^2	1.005		三级



基础结构大样图 1:20



地脚螺栓大样图 1:20



立柱与预埋件连接大样图 1:10

说明:

1.本图单位以毫米计。

2.本设计正三角标志牌适用于设计行车速度40~70km/h道路的指示和禁令标志,内容仅供参考。

3.标志板采用厚3mm LF2-M铝合金板、滑动铝槽采用65X20X4铝合金挤型材制作。

4.标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑。

5.标志板与立柱采用抱箍连接,所用螺栓、螺母、垫圈应采用高强等级。

6.立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用3mm厚的钢板罩焊接封盖。

7.钢构件采用的钢材Q235钢,应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。

8.所有结构的焊接必须满足国家行业标准JGJ81-2002《建筑钢结构焊接规程》的技术要求。

9.所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。

10.地脚螺栓采用45#优质碳素结构钢制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度等级。并进行热度锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m^2。

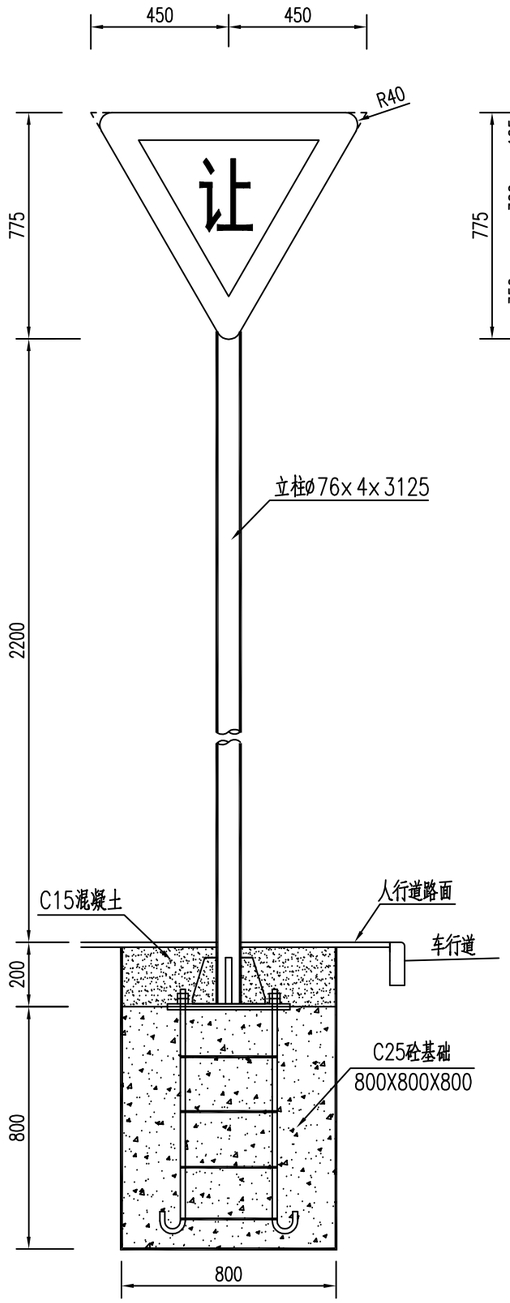
11.柱杆件结构均采用热浸度锌处理,镀锌量600g/m^2。其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆。

12.基础基底承载力应不小于100kPa,位于人行道上的标志牌满足人行道路基压实度要求即可。

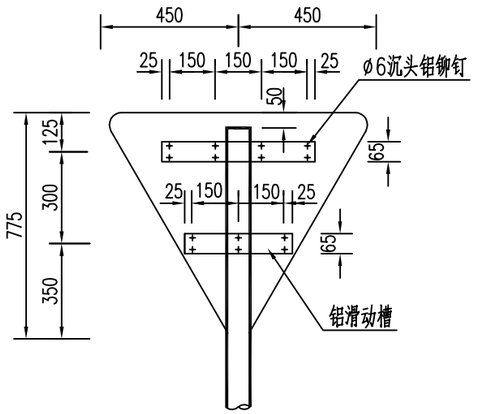
13.本图材料数量为实际数量,未包括损耗。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 双圆形标志牌构造图(2/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-30
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0

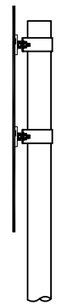
道路 桥隧 交通 | 给排水 电气 燃气 | 建筑 结构 绿化



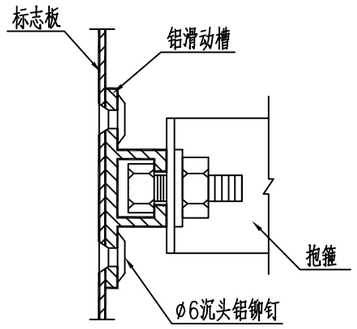
标志牌正立面图 1:20



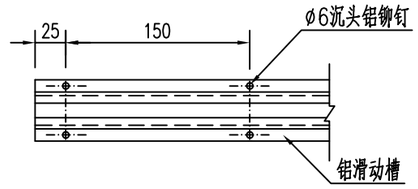
标志牌背面 1:20



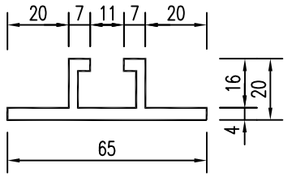
侧面图 1:20



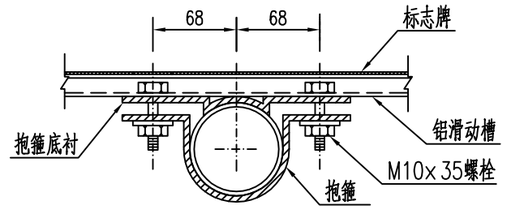
标志板与滑动槽连接大样 1:2



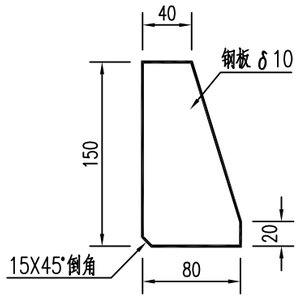
铝铆钉固定位置大样 1:5



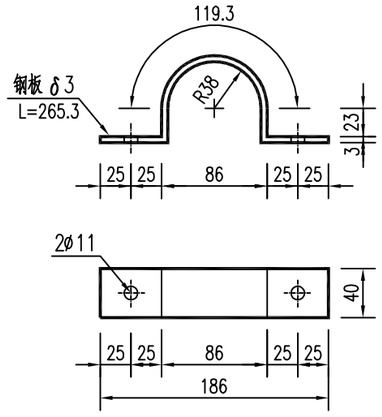
滑动槽大样 1:2



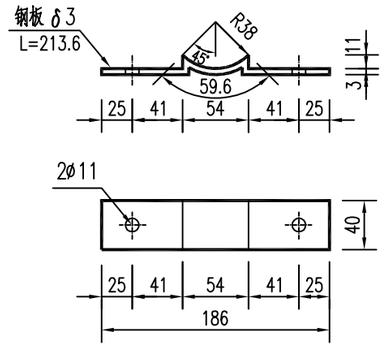
抱箍安装大样图 1:5



底座法兰加劲肋大样图 1:5



抱箍大样图 1:5

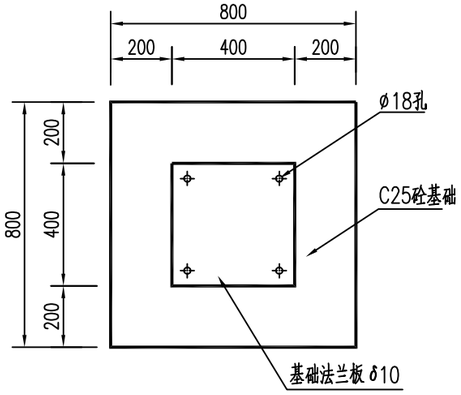


抱箍底衬大样图 1:5

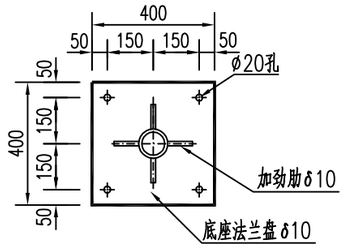
道路			建筑										
桥隧			结构										
交通	给排水	电气	燃气	绿化									

深圳华粤城市建设工程设计有限公司
Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd

建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 倒三角标志牌构造图(1/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-31	
工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
			项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0



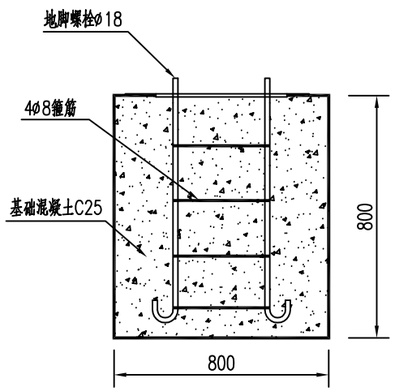
基础法兰盘与砼基础平面图 1:20



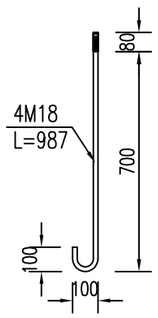
立柱底座法兰大样 1:20

一处标志牌材料数量表

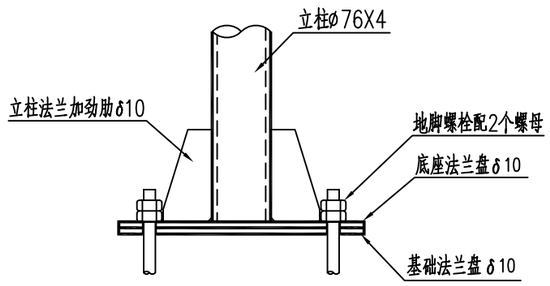
构件、材料名称	规格(mm)	单位	数量	重量(kg)	备注
铝合金板面	△900×3	块	1		LF2-M
滑动槽	500×65×4	根	1		LF2-M
滑动槽	350×65×4	根	1		LF2-M
钢管立柱	ø76X4	米	3.125	22.197	无缝钢管
抱箍	265×40×3	个	2	0.5	钢制
抱箍底村	214×40×3	个	2	0.41	钢制
柱帽	ø76×3	个	1	0.26	钢制
滑动螺栓	M10×35	套	4		配垫圈、螺母
立柱底座法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
立柱法兰加劲肋	150×80×10	个	4	2.826	
底座地脚螺帽	M18	套	8		各配2套
基础法兰盘	400×400×10	个	1	12.56	
地脚螺栓	M18×987	根	4	42.36	
箍筋	ø8×800	根	4	1.264	
砼基础	C25	m^3	0.512		
反光膜		m^2	0.349		三级



基础结构大样图 1:20



地脚螺栓大样图 1:20



立柱与预埋件连接大样图 1:10

说明:

1.本图单位以毫米计。

2.本设标志牌内容仅供参考。

3.标志板采用厚3mm LF2-M铝合金板、滑动铝槽采用65X20X4铝合金挤型材制作。

4.标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑。

5.标志板与立柱采用抱箍连接,所用螺栓、螺母、垫圈应采用高强等级。

6.立柱顶端雨帽和横梁端部雨帽采用3mm厚的钢板罩焊接封盖。

7.钢构件采用的钢材Q235B钢,应符合GB/T 700-2006国家标准的要求。

8.所有结构的焊接必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。

9.所有的对接焊缝和贴角焊缝,其强度应与被焊接构件相等,焊缝应打磨平滑。

10.地脚螺栓采用45#优质碳素结构钢制作,连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度等级。并进行热度锌防腐及对螺纹进行离心处理。镀锌量350g/m^2。

11.柱杆件结构均采用热浸度锌处理,镀锌量600g/m^2。其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆。

12.基础基底承载力应不小于100kPa,如遇到填方、淤泥或软土路段时,基础规格尺寸应作适当调整。具体的规格尺寸由设计单位根据现场勘查的实际情况,变更设计决定。

13.本图材料数量为实际数量,未包括损耗。

深圳华粤城市建设工程设计有限公司 Shenzhen Huayue Urban Construction Design Co.,Ltd	建设单位	东莞市望牛墩资产经营管理有限公司	图名: 倒三角标志牌构造图(2/2)	审定	吴旗	吴旗	专业负责人	彭少廉	彭少廉	设计号	HY201411185	图号	路-31
	工程名称	东莞市望牛墩镇一坊小桥改造工程		审核	吴旗	吴旗	校核	刘华先	刘华先	设计阶段	施工图设计	比例	图示	版本
				项目负责人	刘华先	刘华先	设计	彭少廉	彭少廉	专业	道路工程	日期	2015.07	0