

PROJECT

■ 枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程

枫桥镇综合改造提升工程
—枫山线与枫店线连接线工程
施工图设计

DEVELOPER/CLIENT

■ 建设单位：枫桥镇集体资产经营公司

■ 设计单位：天尚设计集团有限公司

2023年7月

图 纸 总 目 录

项目名称：枫桥镇综合改造提升工程——枫山线与枫店线连接线工程 页号：1

序号	图 表 名 称	图表编号	张 数	备注
1	第一篇 道路工程			
2	第二篇 桥梁工程			
3	第三篇 交通工程			
4	第四篇 排水工程			
5	第五篇 照明工程			
6	第六篇 其他工程			

第一篇 道路工程

本篇目录

枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程

序号	图 表 名 称	图 号	页 数
	道路工程		
1	设计说明	L-01	6
2	道路平面图	L-02	6
3	直线、曲线及转角一览表	L-03	3
4	逐桩坐标表	L-04	3
5	道路纵断面图	L-05	4
6	竖曲线表	L-06	2
7	道路标准横断面图	L-07	2
8	一般路段路基设计图	L-08	1
9	路面结构设计图	L-09	2
10	侧、平石大样图	L-10	1
11	人行道铺装及树池设计图	L-11	2
12	无障碍设计图	L-12	3
13	接坡设计图	L-13	1
14	道路逐桩横断面图	L-14	6
15	清表工程数量表	L-15	2
16	信号井结构图	L-16	1
17	路基防护设计图	L-17	3
18	土方总量计算表	L-18	3
19	钢质护栏设计图	L-19	1
20	道路主要工程数量表	L-20	2

[illegible]

设计说明

一、概述

本次设计的枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程位于诸暨市枫桥镇陈家村附近。本项目为新建道路工程，主要为连接枫山线与枫店线的快速衔接，为两条线路的连接线工程，按城市支路标准设计，设计速度 30km/h。设计路线全长约 666 米，其中实施范围为 K0+114—K0+627.9 段为新建道路，K0+627.9—K0+780 段为道路“白改黑”，全线已建污水管道及局部太阳能路灯，道路线形及部分路基段已基本形成，需标高测定后进行道路路基修整，标高严格按照道路纵断面进行控制。

原河道挡墙局部路段进行拆除新建后，剩余路段路基部分需注浆加固处理。全线河道挡墙浇筑钢筋砼压顶及新建钢质护栏。K0+000-K0+114 段为已建路段，不在本项目范围内。K0+114-K0+627.9 段采用分离式路基形式，采用二块板形式断面，路面结构形式为沥青砼；K0+627.9-K0+780 段原路面为水泥砼，设有中央绿化带，现为道路线性优化，取消中央绿化带，道路白改黑，采用一块板形式断面，路面结构形式为沥青砼。

另新增一条进村道路“白改黑”段，支线全长 484.4 米，全线路面宽度 5.5m-7.0m 不等，新增排水设施及修复水泥砼板块后加铺沥青砼面层。

二、设计依据与采用规范

1. 编制依据

- 1) 设计合同及设计委托书。
- 2) 建设方提供的 1:1000 地形电子图。
- 3) 其他现状调查资料等。

2. 规范及标准

1) 行业规范与标准

- 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）
- 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- 《城市道路交叉口设计规范》（CJJ 152-2010）
- 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）

2) 国家规范与标准

- 《城市道路交通规划设计规范》（GB 50220-95）
- 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 《城市道路交叉口规划规范》（GB 50647-2011）
- 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）
- 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）
- 《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）

3) 地方标准及其它规定文件

- 《城市道路机动车道宽度设计规范》（浙江省 DB33/1057-2008）
- 《城市道路平面交叉口规划与设计规范》（浙江省 DB33/1056-2008）
- 《工程建设标准强制性条文城镇建设部分》（2013 年版）

3. 设计标准

(1) 道路工程

- 1) 道路等级：城市支路；
- 2) 计算行车速度：30km/h；
- 3) 设计基准期：15 年；
- 4) 道路荷载等级：BZZ-100；
- 5) 最小净空高度：
- 机动车道：4.5m；非机动车道：3.5m；人行道：2.5m；
- 6) 道路设计年限：

道路交通量达到饱和状态时的设计年限 T=15a；

路面结构设计使用年限 T=10a。

三、道路设计

1、平面设计

本项目为新建道路工程，主要为连接枫山线与枫店线的快速衔接，为两条线路的连接线工程，按城市支路标准设计，设计速度 30km/h。设计路线全长约 666 米，其中实施范围为 K0+114—K0+627.9 段为新建道路，K0+627.9—K0+780 段为道路“白改黑”，全线已建污水管道及局部太阳能路灯，道路线形及部分路基段已基本形成，需标高测定后进行道路路基修整，标高严格

按照道路纵断面进行控制。

原河道挡墙局部路段进行拆除新建后，剩余路段路基部分需注浆加固处理。全线河道挡墙浇筑钢筋砼压顶及新建钢质护栏。K0+000-K0+114 段为已建路段，不在本项目范围内；

K0+114-K0+627.9 段采用分离式路基形式，采用二块板形式断面，路面结构形式为沥青砼；

K0+627.9-K0+780 段原路面为水泥砼，设有中央绿化带，现为道路线性优化，取消中央绿化带，道路白改黑，采用一块板形式断面，路面结构形式为沥青砼。

道路坐标系采用 1954 北京坐标系，高程系采用 1985 国家高程基准。

2、纵断面设计

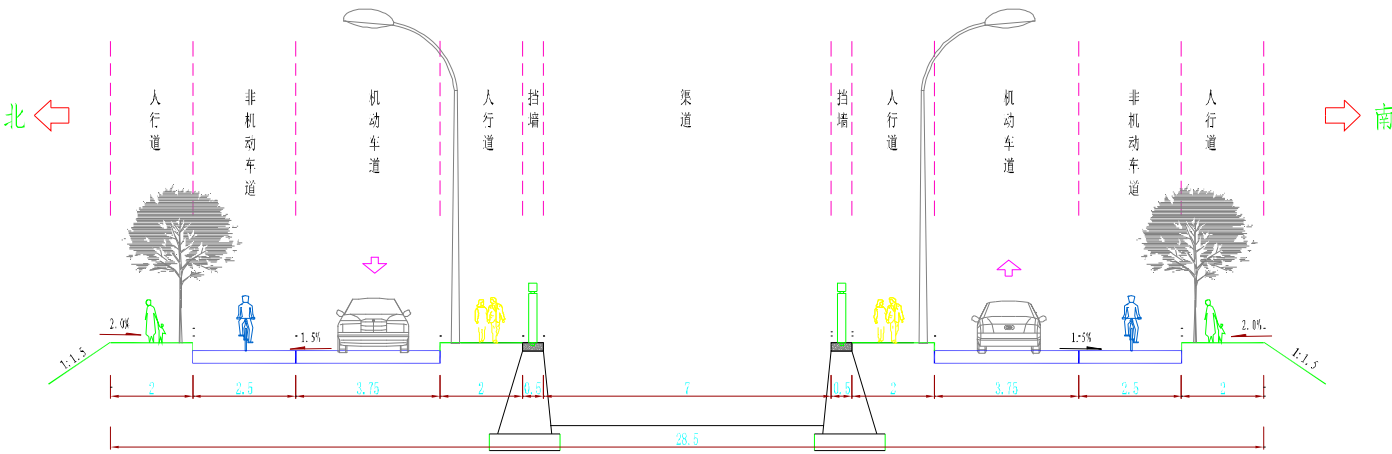
本工程的控制标高为已建 K0+120 处桥梁标高 9.76 及 K0+620 处桥梁标高 7.783。结合周边地块标高，本次设计纵断面最大纵坡为 1.317%，竖曲线最小坡长为 90 米。

3、路拱标准横坡

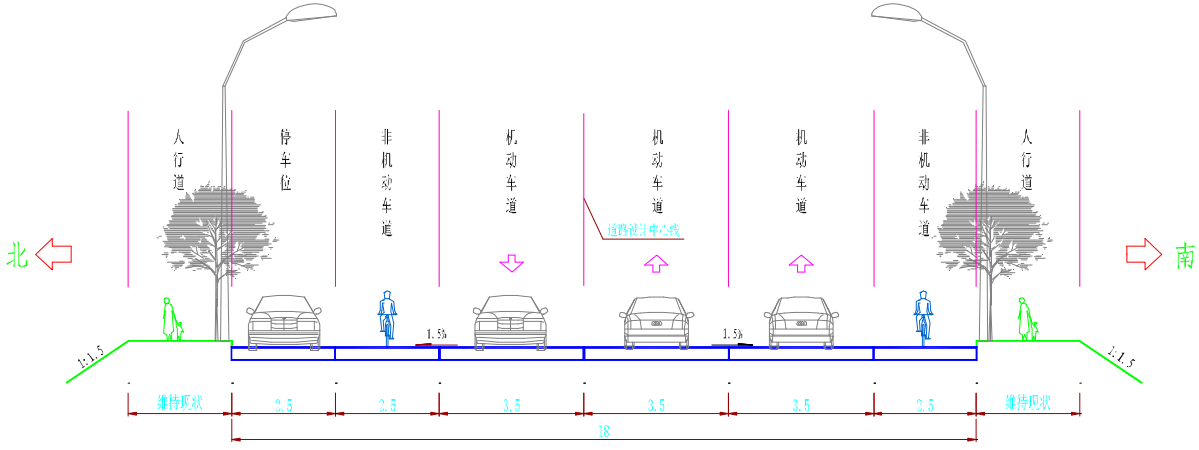
道路行车道及非机动车道横坡为 1.5%，人行道反向 2%，横坡路拱均采用直线型。

4、横断面组成

K0+114-K0+627.9 段，二块板形式：2.0 米人行道+2.5 米非机动车道+3.75 米行车道+2.0 米人行道+0.5 米河道挡墙+7 米河道+0.5 米河道挡墙+2.0 米人行道+3.75 米行车道+2.5 米非机动车道+2.0 米人行道=28.5 米



K0+627.9-K0+780 段，一块板形式：现状人行道+2.5 米停车位+2.5 米非机动车道+7.5 米行车道+2.5 米非机动车道+现状人行道=18 米（改造范围）



5、路面结构

5.1 行车道

行车道采用沥青砼路面的柔性结构，由上至下依次为：

4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）

PC-3 型改性乳化沥青粘层油（用量约 0.6L/m²）

6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）

PC-2 型改性乳化沥青透层油（用量约 0.9L/m²）

20cm5%水泥稳定碎石基层

20cm3%水泥稳定碎石底基层

原有路基压实整平（按纵段断面标高控制）

5.2 非机动车道

非机动车道采用沥青砼路面的柔性结构，由上至下依次为：

4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）

PC-3 型改性乳化沥青粘层油（用量约 0.6L/m²）

6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）

PC-2 型改性乳化沥青透层油（用量约 0.9L/m²）

20cm5%水泥稳定碎石基层

20cm3%水泥稳定碎石底基层

原有路基压实整平（按纵段断面标高控制）

5.3 人行道

人行道采用花岗岩面板铺装，由上至下依次为：

6cm664#花岗岩铺装
3cm 厚 1:3 水泥砂浆
15cmC20 素砼垫层
5cm 碎石
≥30cm 宕渣

5.4 侧、平石

本次设计的侧、平石均采用雪花青花岗岩材质，一般单块长度为 1 米，小圆弧半径处可采用弧形侧石。

5.5 盲道及无障碍设计

在各人行道出入口处及平面交叉口的适当位置设置单面坡缘石坡道或三面坡缘石坡道（具体设置位置及形式见平面）。三面坡缘石坡道坡度为 1/12，单面坡缘石坡道坡度为 1/20。正面坡的宽度不得小于 1.2m，坡面要做到平整而不光滑，正面坡中缘石外露高度不得大于 10mm，以方便轮椅通行。人行道上的盲道可与缘石坡道衔接，但彼此应相距 20~30cm。

人行道是城市道路的重要组成部分，也是人们在行走中最方便和最安全的地带。人行道应按国家标准《无障碍设计规范》的要求设置盲道，协助视觉残疾者通过盲杖和脚底的触觉，方便安全的直线向前行走。

本工程盲道宽度为 0.40m。盲道一般位置为离开绿化带、树池或人行道侧石 0.5m，具体根据实际确定。盲道应避开不能拆迁的柱杆和树木以及拉线等地上障碍物。地下管线井盖尽量不设在盲道范围内，若无法避开的须做成隐蔽型井盖。

6、路基处理

6.1 一般路基处理

作为新建工程，施工前必须先清除道路路基范围内所遗留或倾倒的建筑垃圾和耕植土，农田填方路段先清表 30cm，填方路段全线机动车道下均需保证至少 100cm 的宕渣填筑厚度，挖方路段需进行超挖，超挖后的土基压实后，保证 100cm 宕渣厚度，然后分层填筑宕渣，压实后的宕渣顶需满足 35Mpa 的回弹模量要求。宕渣要求颗粒搭配均匀，含泥量少，最大粒径不大于 15 厘米，每层压实厚度应不大于 30CM。

路基填筑强度、粒径和压实度要求

项目分类	路床顶面下深度（cm）	填料最大粒径（cm）	填料最小强度（CBR）（%）	填土路基重型压实度（%）	宕渣路基固体体积率（%）
填方	0～30	10	6	≥94	87
	30～80	10	4	≥94	87
	80～150	15	3	≥92	85
	150 以下	15	2	≥91	83
零填方或挖方	0～30	10	6	≥94	87
	30～80	10	6	≥94	87

四、道路施工注意事项

1、路面工程

路面工程的施工工艺、技术要求及验收标准应严格按照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2017）、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）及《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034-2015）中的规定施工。

2、沥青混凝土面层

1）沥青混合料的集料级配和沥青用量按《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2017）（下称《沥规范》）中表 5.3.3-1、表 5.3.3-2 和图 B.6.1 要求；沥青级配混合料矿料级配及沥青用量范围表结合马歇尔试验确定。

2）沥青采用 A 级 70 号沥青。

3）粗集料：粗集料的规格应符合采用《沥规范》表 4.8.3 中的规定，质量要求符合表 4.8.2 的规定。

4）细集料、填料：细集料、填料的规格及质量要求应分别符合《沥规范》表 4.9.2、表 4.9.3 及 4.10.1 的规定。

5）沥青混合料的技术要求：

指 标	普通沥青混凝土/改性沥青混凝土
稳定度（KN）	≥5.0
流值（mm）	2-4.5
沥青饱和度（%）	70-85
浸水马歇尔试验残留稳定度%	≥80/≥85

车辙试验动稳定度（次/mm）	≥1500/≥3000
渗水系数（ml/min）	≤120
冻融劈裂试验的残留强度比（%）	≥75/≥80

6) 本工程所用沥青混凝土为厂拌，其沥青混凝土拌和、温度控制、碾压遍数、开放交通的时间必须严格按照《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2017）执行。

7) 沥青混合料摊铺系数应根据试验确定。

8) 表面层应平整，坚实，不得有脱落、掉渣、推挤、烂边、粗细集料集中等现象。

9) 压路机压实后，不得有明显轮迹；严禁碾压机在未成型的道路上转向、调头。

10) 面层与路缘石及其他构筑物应紧密接顺，不得有积水现象。

11) 接茬应紧密，平顺；烫缝不应枯焦。

12) 所有接缝施工过程中，都必须利用 3m 直尺对平整度进行检查，防止接头不好影响全路的平整度。

13) 普通沥青混合料的施工温度：

施工工序	普通沥青混凝土/改性沥青混凝土
沥青加热温度（℃）	155～165/160～165
集料加热温度（℃）	165～195/190～220
沥青混合料出厂温度（℃）	145～165/170～185
混合料摊铺温度（℃）	≥135/≥160
开始碾压温度（℃）	≥130/≥150
碾压终了温度（℃）	≥70/≥90
开放交通表面温度（℃）	≤50

14) 透层油

基层与下面层之间应浇洒透层沥青。透层宜紧接在基层施工结束表面稍干后浇洒。当基层完工后时间较长，表面过分干燥时，应对基层进行清扫，在基层表面少量撒水，并待表面稍干后浇洒透层沥青。

a. 透层沥青浇洒后应不致流淌，渗透基层一定深度，不得在表面形成油膜。

b. 按设计用量 (0. 5cm) 一次浇洒均匀，如有遗留，应采用人工补洒。

c. 气温低于 10℃或大风，即将降雨时不得喷洒透层油。

d. 透层沥青采用优质阳离子乳化沥青 PC-2 型，其规格和用量按照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2017）中 9. 1 条规定。

e. 透层沥青浇洒完毕后，禁止车辆、行人通过，并应立即撒布用量为 2-3m³ /1000 m² 的中、粗砂，轻压后扫掉。

15) 粘层

沥青混凝土不同面层之间不连续铺筑时应浇洒粘层沥青，粘层沥青应均匀撒布，浇洒过量处应予以刮除。浇洒粘层沥青应符合下列要求：

① 粘层沥青应均匀洒布或涂刷，浇洒过量处应予以刮除。

② 路面有脏物尘土时应清除干净。当有沾粘的土块时，应用水刷净，待表面干燥后浇洒。

③ 当气温低于 10℃或路面潮湿时，不得浇洒粘层沥青。

④ 浇洒粘层沥青后，严禁除沥青混合料运输车外的其他车辆、行人通过。

⑤ 乳化沥青应待破乳、水分蒸发完后铺筑。

⑥ 粘层沥青采用阳离子乳化沥青 PC-3 型，其规格和用量按照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2017）9. 2 条规定。

16) 下封层

透层油上应铺筑下封层，下封层的施工工艺、材料类型及用量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2017）中 6. 4 的要求。

17) 沥青混凝土施工注意事项：

a、沥青混合料的配合比应在开工前根据技术标准及所选用的材料通过试验来确定，并在施工中严格控制。

b、施工单位应建立相应的全面质量管理体系，配置先进的拌和、摊铺、碾压机械，严格工序管理，并配备相应的试验、质量检验人员，以确保沥青路面施工质量。

c、若沥青砼面层采用花岗岩酸性石料，为保证与沥青的粘附性，采用抗剥离措施。可掺入 1%-2%的水泥或外掺 0. 3%抗剥离剂。

d、水泥稳定碎石基层养生结束后，应立即铺洒沥青透层，透层施工完成后，应尽快铺筑沥青砼面层。粘层油宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成，或稀释沥青中的稀释剂基本挥发完成后，紧跟着铺筑沥青上面层，确保粘层不受污染。

3、半刚性基层与底基层

水泥稳定碎石基层和底基层必须达到强度要求，并具有足够的稳定性、较小的收缩（温缩及干缩）变形和较强的抗冲刷能力，而且应该保证具有良好的施工和易性（集料离析较小）。

根据《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）及浙江省水泥稳定碎石基层振动成型法设计与施工指南，基层、底基层其混合料采用骨架密实型，配合比设计时，采用振动试验方法成型试件，并以振动成型试件的最大干密度作为标准密度，基层配合比设计按无侧限抗压强度试验方法确定满足设计要求的配合比。

基层、底基层碎石质量要求

项目	压碎值	针片状		小于 0.075mm 颗粒含量		密度	砂当量	吸水率	坚固性
		大于 9.5mm	4.75 ~ 9.5m	2.36mm 以上	0 ~ 2.36mm				
单位	%	%		%	%	g/cm3	%	%	%
质量要求	≤ 25	≤ 15	≤ 25	≤ 2.0	石灰岩 ≤ 15 其它 ≤ 10	> 2.5	≥ 50	≤ 3	≤ 12

水泥稳定碎石基层、底基层应采用反击式破碎机轧制的碎石，加工场的石料破碎机必须配备振动预筛喂料装置（筛网长度不小于 2m）和吸尘装置，以减少集料中的泥土含量。进场后按标化工地的要求分档堆放，技术指标应满足上表的质量要求。

水泥稳定碎石基层及底基层优先采用普通硅酸盐水泥，矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥也可用于拌制水泥稳定碎石混合料，宜采用 R32.5 的强度等级，快硬、早强和受潮变质水泥不得使用，水泥稳定碎石用水泥指标应符合下表的规定，其中初凝时间不得小于 3h、终凝时间宜在 6h 以上。

水泥稳定碎石基层用水泥质量要求

项目	细度	凝结时间	安定性	抗压强度
----	----	------	-----	------

		初凝	终凝		3d	28d
单位	%	h	h	----	MPa	MPa
质量要求	≤ 10	≥ 3	≥ 6	必须合格	≥ 11	≥ 32.5

混合料应按照《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG E51—2019）规定的标准方法进行试验，试件应在规定的温度（20±2℃）和湿度条件（相对湿度大于 90%）下养生 6 天、浸水 1 天，7 天无侧限抗压强度应满足设计要求。

水泥稳定碎石基层，应在混合料处于或略大于最佳含水量时进行碾压，混合料压实度≥98%；7 天无侧限抗压强度 3.0～4.5MPa；混合料配合比试验应通过试验确定。

水泥稳定碎石底基层：压实度≥97%，7 天无侧限抗压强度≥3.0MPa。

采用振动试验成型的水泥稳定碎石混合料其技术性能应满足下表的要求。

水泥稳定碎石技术性能要求（振动成型条件）

项目	设计强度（MPa）	施工用水泥剂量（%）	
		最大	最小
基层	3.0 ~ 4.5	4.0	3.0
底基层	≥ 3.0	3.5	2.5

基层与底基层碎石集料级配情况见下表。

基层、底基层集料必须符合规范及设计的级配要求，其中 4.75mm 以下集料分为 0～2.36mm、2.36～4.75mm 两档，4.75mm 以上集料根据实际情况可从 9.5mm 或 19mm 处分档。集料宜按 9.5（19）～31.5mm、4.75～9.5（19）mm、2.36～4.75mm、2.36mm 以下四种规格分档备料。

骨架密实型水泥稳定碎石基层集料级配范围表（振动成型）

通过下列筛孔(方孔筛,mm)的质量百分率(%)									
级配	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075	液限	塑指
A	100	68 ~ 86	38 ~ 58	22 ~ 32	16 ~ 28	8 ~ 15	0 ~ 5	< 28	< 9
B	100	75 ~ 85	42 ~ 54	25 ~ 35	16 ~ 26	8 ~ 15	0 ~ 5	< 28	< 9

注：A 为设计规范级配，B 为工程设计建议级配。

在规定的水泥剂量范围内，强度如达不到设计要求,应采取调整级配和更换料源等措施，但

不宜单纯采用提高水泥剂量的方式提高强度。

生产配合比进行调试时，应根据施工时的气候条件,通过试验确定混合料拌制用水量。

为减少基层裂缝，应做到三个限制：在满足设计强度的基础上限制水泥用量；在合成级配满足要求的同时限制细料、粉料用量(合成级配中小于 0.075mm 颗粒含量宜不大于 5%)；根据施工时气候条件限制含水量。

试验路段长度为 300～600m 左右，拌和楼拌和、两台摊铺机梯队摊铺，一次碾压密实。拌和、摊铺、碾压各道工序的要求按现行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）进行。

振动成型法水泥稳定碎石基层,必须按下表要求进行检查验收评定

振动成型法水泥稳定碎石基层验收标准

检查项目	质量要求		检查规定		备注
	规定值或允许偏差	质量要求	最低频率	方法	
压实度（%）	≥98	符合技术规范要求	4 处/200 米/层	每处每车道测一点，用灌砂法检查	振动法击实标准
平整度（mm）	8	平整、无起伏	2 处/200 米	用三米直尺连续量 10 尺，每尺取最大间隙	
纵横高程(mm)	+ 5， - 10	平整顺适	1 断面/20 米	每断面 3～5 点用水准仪测量	
厚度	代表值 - 8	均匀一致	1 处/200 米/车道	每处 3 点，路中及边缘任选挖坑丈量	
（mm）	合格值 - 15				
宽度	不小于设计	边缘线整齐，顺适，无曲折	1 处/40 米	用皮尺丈量	
（mm）					
横坡度（%）	± 0.3		3 个断面/100	用水准仪测量	
水泥剂量（%）	± 0.3		每 2000m ² 6 个以上样品	EDTA 滴定及总量校核	拌和机拌后取样
级配	19mm、4.75mm 通过率不超过中值要求的 ± 5%	符合设计级配范围	每 2000m ² 21 次	水洗筛分	拌和前传送带取样
强度	符合设计要求	2 组/每天	7 天浸水抗压强度		上下午各一组（振动和静压
（Mpa）					

					各一组）
含水量（%）	± 2	最佳含水量	随时	烘干法	碾压前
整体性	龄期 7d 时应能取出完整试件		每车道 500m 或每作业取样一次		
均匀性	无灰条、灰团，色泽均匀，无离析现象		随时		
外观要求	面粗糙、均匀、平整、密实，无坑洼，无明显离析现象；②施工接茬平整、稳定。				

4、人行道

1）人行道铺装每段标准段设一道 8mm 宽的伸缩缝，基层砼在铺装层铺设过程中按实际位置割缝，缝深 5cm，缝内填聚氨酯道路专用填缝料，伸缩缝处人行道铺装按 8mm 断开，人行道铺装施工完成后再采用道路专用填缝料填缝。

(2) 对于道路交叉口的路面转角处，施工时转角尽量保持圆顺。

(3) 人行道铺装及材料施工要求，技术指标如下：a、铺装石材饱和抗压强度≥120MPa，饱和抗折强度≥9MPa，体积密度≥2.5g/cm³，吸水率（%）≤1，抗滑等级 2 级；b、单块石材缺棱、缺角、裂纹数均不能超过一个（条），具体外观质量要求为：每块板材缺棱面积≤5mm×10mm，缺角面积≤2mm×2mm，裂纹长度≤20mm。

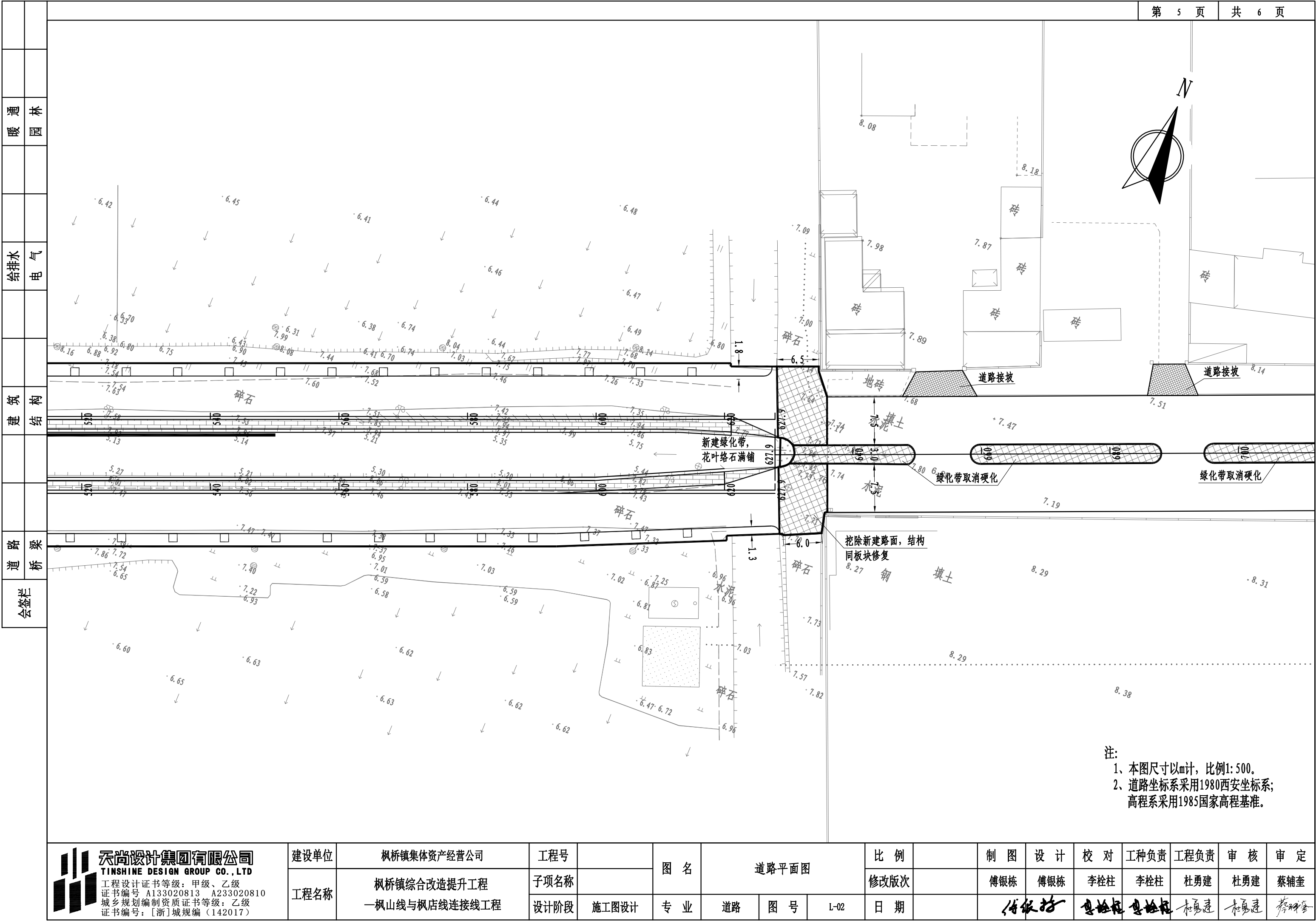
(4) 人行道边线可按实际调整，但应确保边线直顺。

(5) 各种工程管线建议尽量采取入地处理。

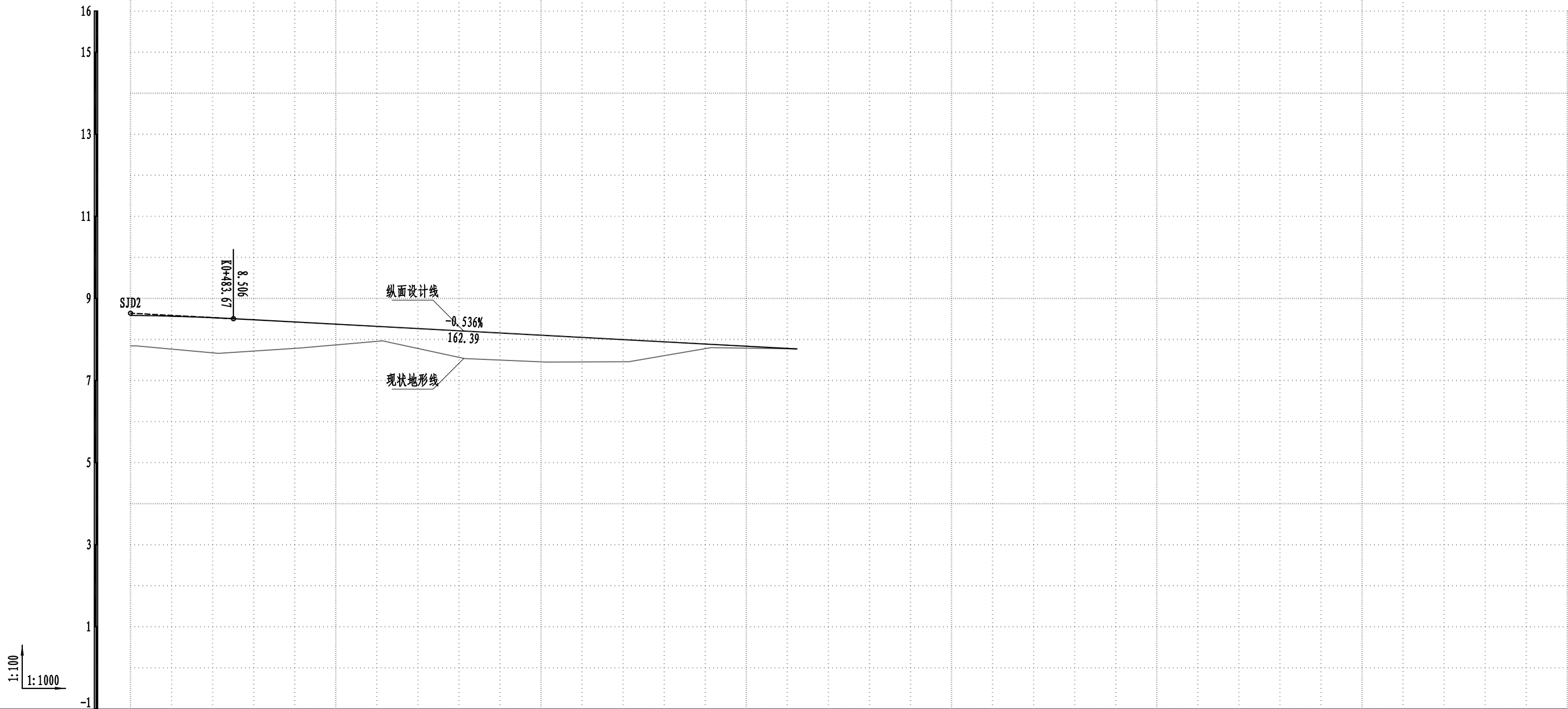
(6) 人行道施工时，边线一般铺至建筑物边缘或与现状硬化地面接顺。

(7) 三面坡道所在位置若空间较小时，可适当压缩三面坡道的两侧坡道长度，但需保证正面坡的最小宽度。

(8) 各种无障碍设施的各种相关尺寸及要求必须满足国家标准《无障碍设计规范》（GB50763-2012）的要求。

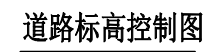
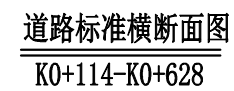


K0+458.6~K0+620.99



填挖高度	0.744	0.863	0.627	0.344	0.670	0.647	0.531	0.082	0.000
设计高程	8.586	8.524	8.418	8.311	8.204	8.097	7.990	7.882	7.770
地面高程	7.842	7.661	7.791	7.967	7.534	7.450	7.459	7.800	7.770
竖曲线									
坡度/坡长	K0+458.6 8.640				-0.536% 162.39				K0+620.99 7.770
里程与桩号	K0+460	K0+480	K0+500	K0+520	K0+540	K0+560	K0+580	K0+600	K0+620.99
平曲线	R=∞								

 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号	图 名	道路纵断面图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程		子项名称		（右线）			修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		一枫山线与枫店线连接线工程		设计阶段	施工图设计				专 业	道 路	图 号	L-05	日 期		傅银栋	傅银栋	杜勇建



1. 本图尺寸以米计。
2. 图中路灯绿化仅为示意。
3. 图中所注标高是该点与0点的相对高程。
4. 0表示纵断面图中道路设计线位高程。
5. 道路路拱曲线采用直线型路拱形式。
6. 本图各个点标高控制仅作参考，具体应根据实际调整。


天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
 工程设计证书等级：甲级、乙级
 证书编号 A133020813 A233020810
 城乡规划编制资质证书等级：乙级
 证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	道路标准横断面图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	L-07	日 期		傅银栋	傅银栋	傅银栋	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	



注:

1. 本图尺寸以米计, 比例为1: 100。
2. 图中路灯绿化仅为示意。

 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD. 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号	图 名	道路标准横断面图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程		子项名称					修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			-枫山线与枫店线连接线工程		设计阶段	施工图设计	专 业	道 路	图 号	L-07	日 期		傅银栋	傅银栋	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

外側人行道結構層

外側石

人行道側石(雪花青)
2cm 1: 4 水泥砂漿

4cm细粒式沥青混凝土 (AC-13C)
PC-3型改性乳化沥青粘层油 (用量约0.6L/m ²)
6cm中粒式沥青混凝土 (AC-20C)
PC-2型改性乳化沥青透层油 (用量约0.9L/m ²)
20cm 5%水泥稳定碎石基层
20cm 3%水泥稳定碎石底基层
宕渣路基, 基底夯实整平

人行道側石(雪花青)

内侧人行道结构层

6cm664#花岗岩道板
3cm 1: 3水泥砂浆
15cm C20砼
5cm碎石垫层
基底夯实

钢质栏杆 (见钢质栏杆设计图)

护栏法兰 盘焊接

8@25cm

10

30cmC25砼压顶

M10浆砌块石挡墙

行车道

平石(雪花青)
2cm 1: 4 水泥砂浆

平石(雪花青)
2cm 1: 4 水泥砂浆

机动车道层顶竣工验收设计弯沉值

结构层材料	层顶弯沉值 (1/100mm)
4cm细粒式沥青混凝土 (AC-13C)	35.9
6cm中粒式沥青混凝土 (AC-20C)	41.5
20cm 5%水泥稳定碎石	49.8
20cm 3%水泥稳定碎石	88.7

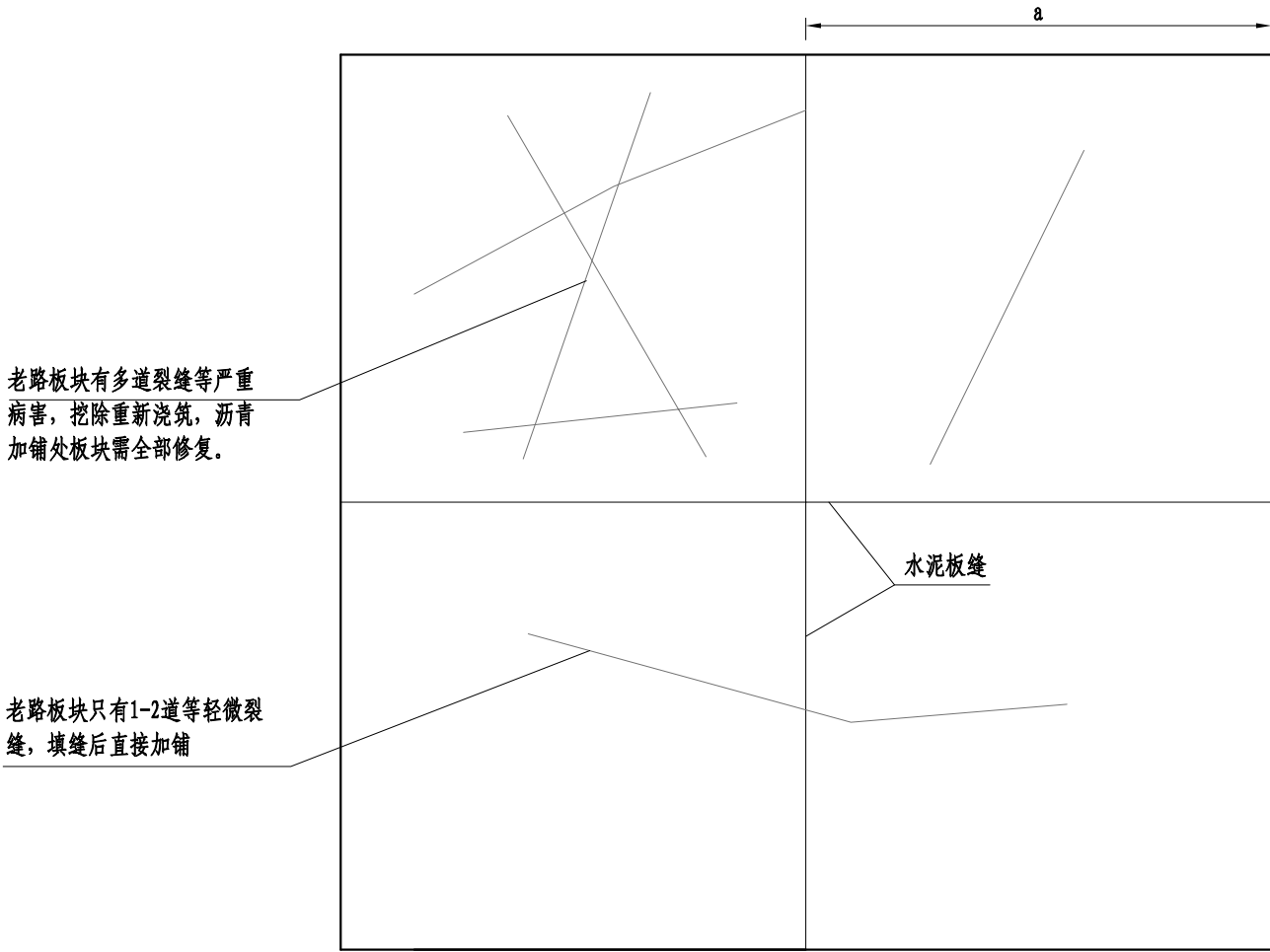
注：

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、行车道沥青面层允许弯沉值 $LR=35.9(1/100mm)$,基层顶面允许弯沉值 $LR=49.8(1/100mm)$;
- 3、基底的压实度(重型) $\geq 93\%$,抗压回弹模量要求大于等于 $E_0=35MPa$ [$LR=300(1/100mm)$]
- 4、侧平石每段长直线段为100cm,圆端处为50cm,采用雪花青花岗岩材质,抗压强度 $\geq 120Mpa$,抗折强度 $\geq 9Mpa$ 。
- 5、水泥稳定碎石采用"振动成型法"施工。
5%水泥稳定碎石7天抗压强度不小于3.5MPa,压实度要求: $\geq 98\%$ (重型击实);
3%水泥稳定碎石7天抗压强度不小于2.5MPa,压实度要求: $\geq 97\%$ (重型击实)。
- 6、沥青路面抗滑标准参照《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012) 3.2.8条执行。
- 7、人行道C20素砼层每隔20m设一道伸缩缝。

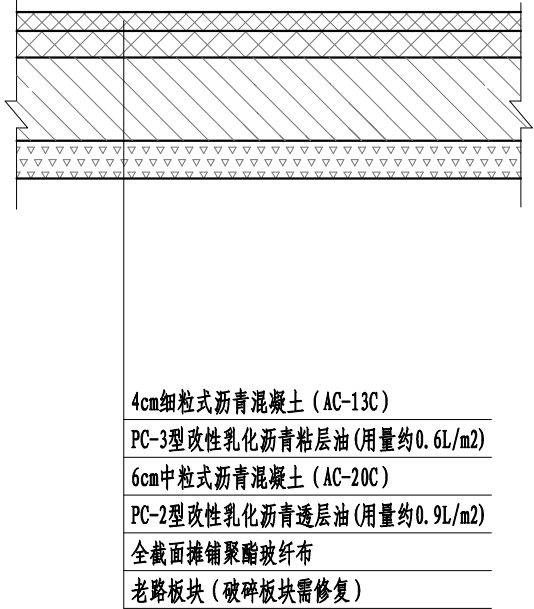
天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号	图 名	路面结构设计图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程	子项名称					修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
	枫山线与枫店线连接线工程	设计阶段	施工图设计	专 业	道 路	图 号	L-09	日 期		傅银栋	傅银栋	傅银栋	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

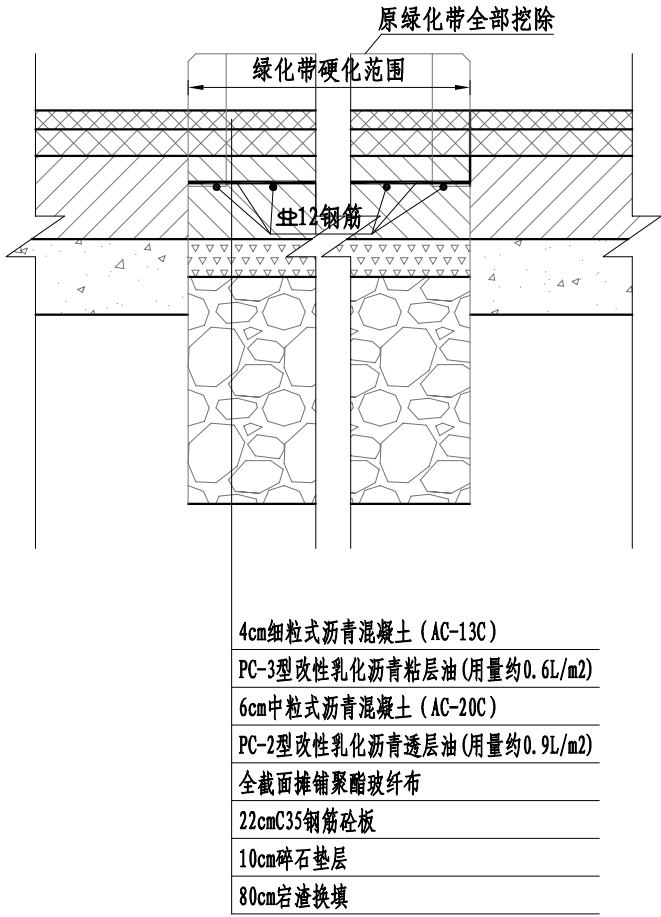
老路板块破损情况判断图



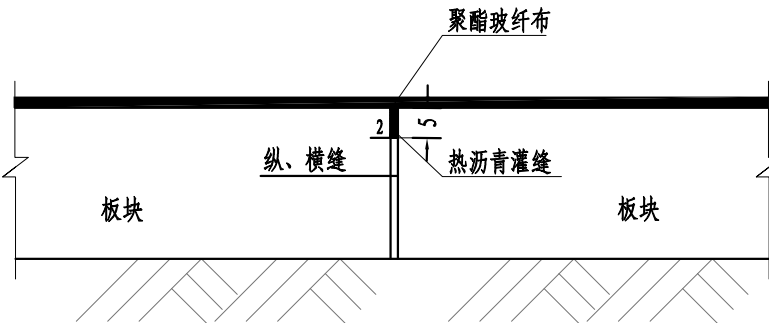
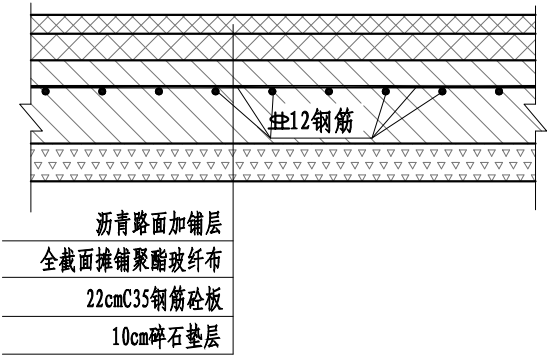
白改黑段路面设计图



绿化带硬化设计图



破碎板块修复设计图



- ①应力释放：为防止水泥板块膨胀在纵、横缝处拱起，将缝扩为2cm宽，深度5cm，缝内灌热沥青。
- ②防反射裂缝：板块上加铺抗裂贴，防止板块低温收缩时裂缝反射到路面结构层

水泥板块横缝处理

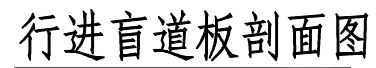
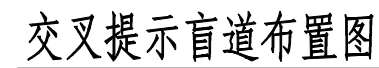
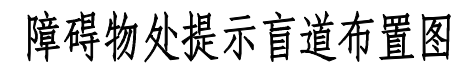
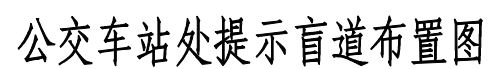
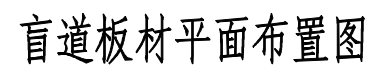
聚酯玻纤布技术指标

性质	测试方法	单位	典型值
抗拉强度，纵向	ASTMD5035	KN/m	8.0
断裂延伸率，纵向	ASTMD5035	%	<5
抗拉强度，横向	ASTMD5035	KN/m	8.0
断裂延伸率，横向	ASTMD5035	%	<5
熔点	ASTMD276	℃	230
沥青吸收量	Tex-616-J	Ls/m2	0.85-1.3
单位重量	ASTMD5261	g/m2	125-155
厚度	DIN53855	mm	≤1.2

注：

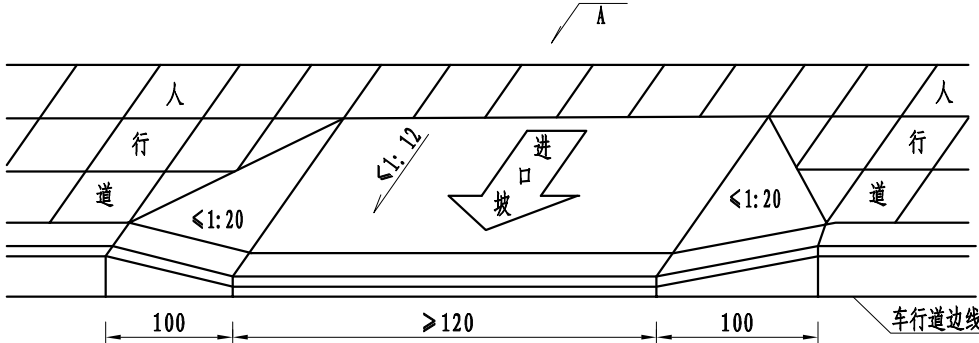
- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、C35钢筋水泥砼板：采用 12 钢筋，纵向钢筋间距15cm，横向钢筋间距15cm，钢筋网放置在距离钢筋砼板上表面以下1/3厚度位置，横向钢筋位于纵向钢筋之下，边缘钢筋至纵缝或自由边的距离控制在10cm-15cm之间。
- 3、板块修复位置详见平面图。

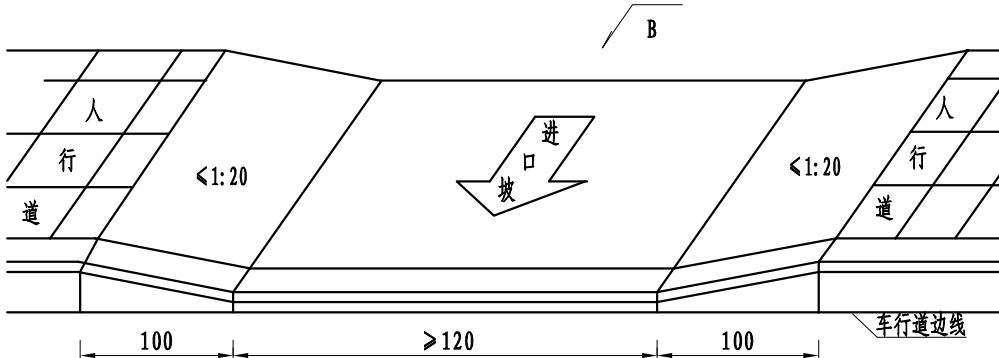
		第 1 页 共 1 页																																																																
通 暖 水 给 排 水 电 气	林 园	小侧石 雪花青花岗岩 100 20 100 10 100*10*20型侧石 直线段侧石 20 10 50*10*20型侧石 圆端处侧石 雪花青花岗岩 50 20 50 10 50*10*20型侧石 圆端处侧石 20 10 <tr><td> 内外侧人行道内侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 50*15*33型侧石 圆端处侧石 雪花青花岗岩 50 33 50 15 50*15*33型侧石 圆端处侧石 33 15 2*2 <tr><td> 平石 100 8 雪花青花岗岩 100 25 100*25*8型平石 25 8 50*25*8型平石 圆端处侧石 50 8 雪花青花岗岩 50 25 50*25*8型平石 25 8 <tr><td rowspan="2"> 绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 </td></tr></td></tr> </td><td>路 道 桥</td><td>梁 会 签 栏</td></tr> <tr><td colspan="12">注： 1. 本图尺寸均以厘米计。 2. 侧、平石采用雪花青花岗岩材质。 3. 人行道圆端处半径较小时可采用弧形侧石。</td></tr> <tr><td colspan="2" rowspan="3"> TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 天尚设计集团有限公司 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017） </td><td>建设单位</td><td>枫桥镇集体资产经营公司</td><td>工程号</td><td></td><td rowspan="2">图 名</td><td colspan="3" rowspan="2">侧、平石大样图</td><td>比 例</td><td></td><td>制 图</td><td>设 计</td><td>校 对</td><td>工种负责</td><td>工程负责</td><td>审 核</td><td>审 定</td></tr> <tr><td rowspan="2">工程名称</td><td rowspan="2">枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程</td><td>子项名称</td><td></td><td>修改版次</td><td></td><td>傅银栋</td><td>傅银栋</td><td>李栓柱</td><td>李栓柱</td><td>杜勇建</td><td>杜勇建</td><td>蔡辅奎</td></tr> <tr><td>设计阶段</td><td>施工图设计</td><td>专 业</td><td>道路</td><td>图 号</td><td>L-10</td><td>日 期</td><td></td><td>傅银栋</td><td>傅银栋</td><td>李栓柱</td><td>李栓柱</td><td>杜勇建</td><td>杜勇建</td><td>蔡辅奎</td></tr>	内外侧人行道内侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 50*15*33型侧石 圆端处侧石 雪花青花岗岩 50 33 50 15 50*15*33型侧石 圆端处侧石 33 15 2*2 <tr><td> 平石 100 8 雪花青花岗岩 100 25 100*25*8型平石 25 8 50*25*8型平石 圆端处侧石 50 8 雪花青花岗岩 50 25 50*25*8型平石 25 8 <tr><td rowspan="2"> 绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 </td></tr></td></tr>	平石 100 8 雪花青花岗岩 100 25 100*25*8型平石 25 8 50*25*8型平石 圆端处侧石 50 8 雪花青花岗岩 50 25 50*25*8型平石 25 8 <tr><td rowspan="2"> 绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 </td></tr>	绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2	路 道 桥	梁 会 签 栏	注： 1. 本图尺寸均以厘米计。 2. 侧、平石采用雪花青花岗岩材质。 3. 人行道圆端处半径较小时可采用弧形侧石。												TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 天尚设计集团有限公司 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）		建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	侧、平石大样图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称		修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	L-10	日 期		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		内外侧人行道内侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 50*15*33型侧石 圆端处侧石 雪花青花岗岩 50 33 50 15 50*15*33型侧石 圆端处侧石 33 15 2*2 <tr><td> 平石 100 8 雪花青花岗岩 100 25 100*25*8型平石 25 8 50*25*8型平石 圆端处侧石 50 8 雪花青花岗岩 50 25 50*25*8型平石 25 8 <tr><td rowspan="2"> 绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 </td></tr></td></tr>	平石 100 8 雪花青花岗岩 100 25 100*25*8型平石 25 8 50*25*8型平石 圆端处侧石 50 8 雪花青花岗岩 50 25 50*25*8型平石 25 8 <tr><td rowspan="2"> 绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 </td></tr>	绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2		路 道 桥	梁 会 签 栏																																																											
		平石 100 8 雪花青花岗岩 100 25 100*25*8型平石 25 8 50*25*8型平石 圆端处侧石 50 8 雪花青花岗岩 50 25 50*25*8型平石 25 8 <tr><td rowspan="2"> 绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2 </td></tr>	绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2																																																															
		绿化带侧石 雪花青花岗岩 100 33 100 15 100*15*33型侧石 直线段侧石 33 15 2*2																																																																
注： 1. 本图尺寸均以厘米计。 2. 侧、平石采用雪花青花岗岩材质。 3. 人行道圆端处半径较小时可采用弧形侧石。																																																																		
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 天尚设计集团有限公司 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）		建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	侧、平石大样图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定																																																
		工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎																																																
				设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	L-10	日 期		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎																																																

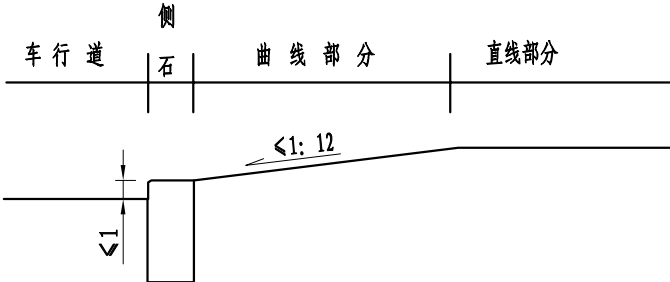


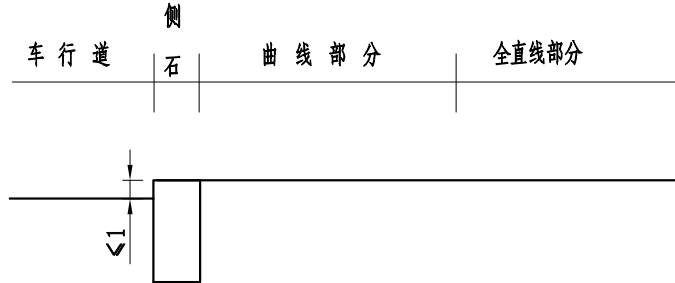
- 1、尺寸以厘米计，比例为示意。
- 2、本图按《无障碍设计规范》（GB50763-2012）进行设计。
- 3、施工时，结构组合同人行道。
- 4、盲道宽度40厘米，即采用2块盲道板拼接，材质同人行道铺装。
- 5、在行进盲道的起点、终点及拐弯处应设圆点形的提示盲道，并在公交停靠站补设盲道站牌。
- 6、人行道中有台阶、坡道、障碍物及距人行横道等入口0.5米处应设提示盲道。
- 7、盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物，宜避开井盖铺设。

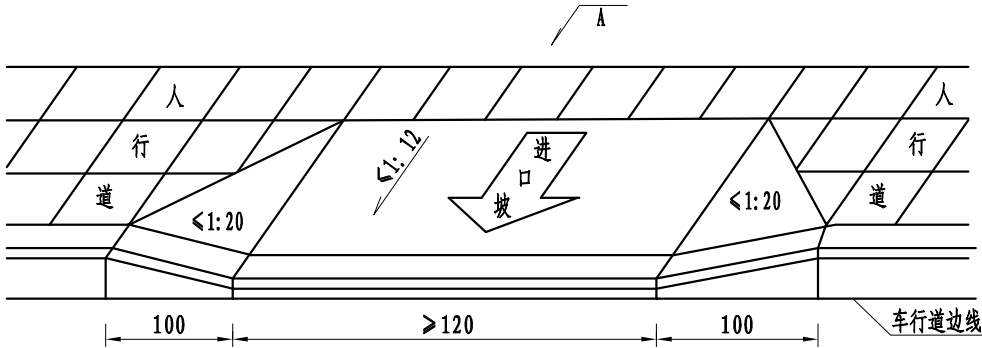
		第 3 页 共 3 页									
暖通	园林										
给排水	电气										
建筑	结构										
道路	桥梁										
会签栏											

	
<u>进口坡I型</u>	

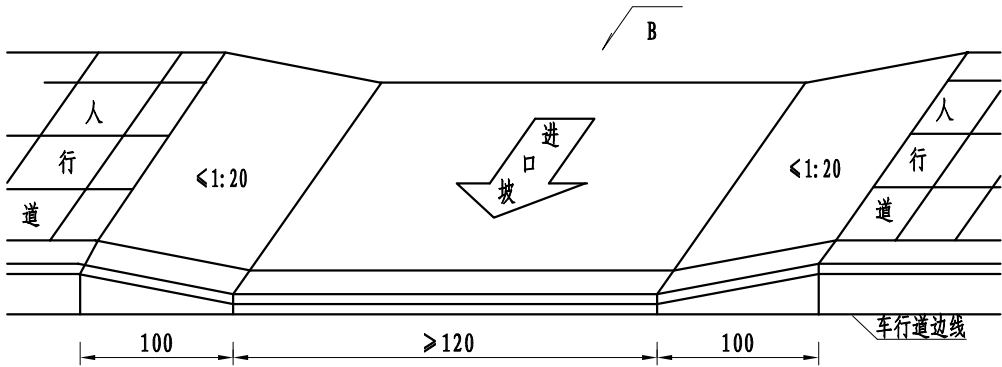
	
<u>进口坡II型</u>	

	
<u>A-A 剖面</u>	

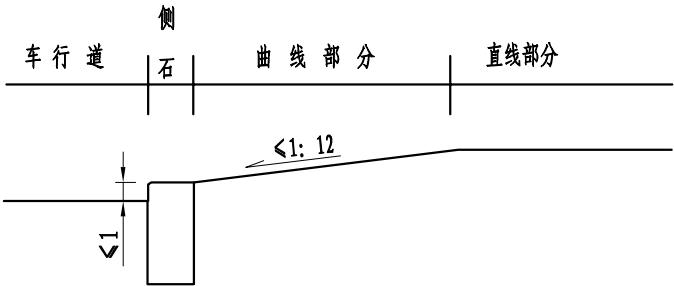
	
<u>B-B 剖面</u>	



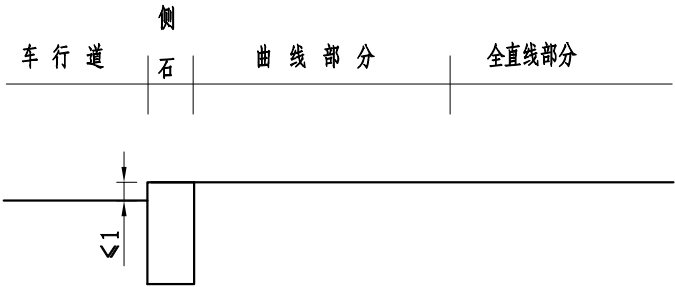
进口坡I型



进口坡II型



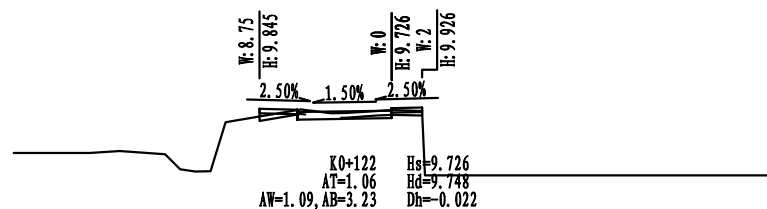
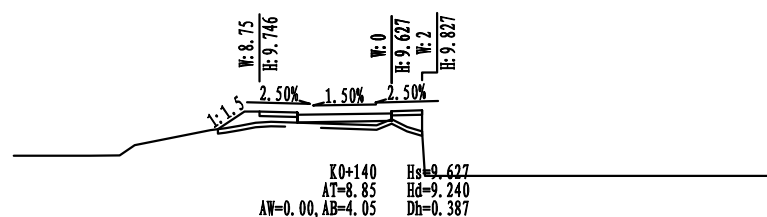
A-A 剖面



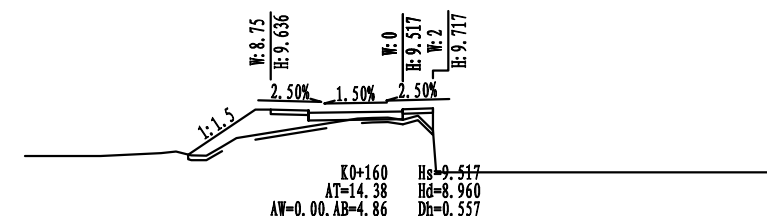
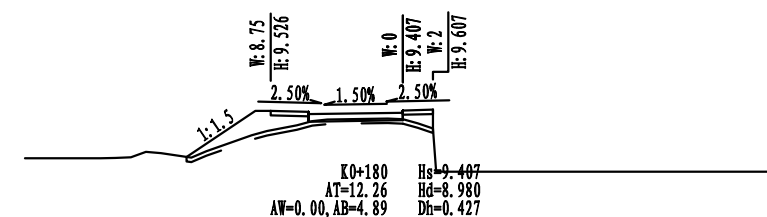
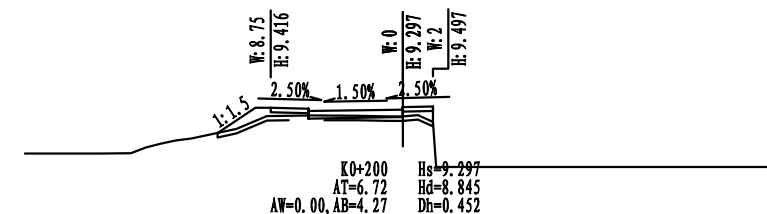
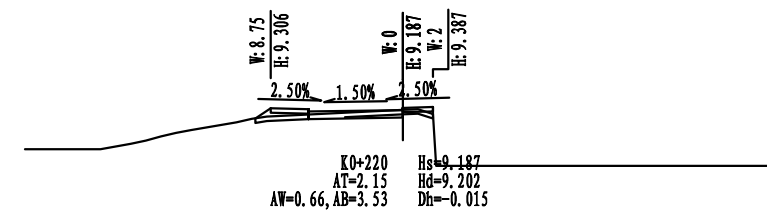
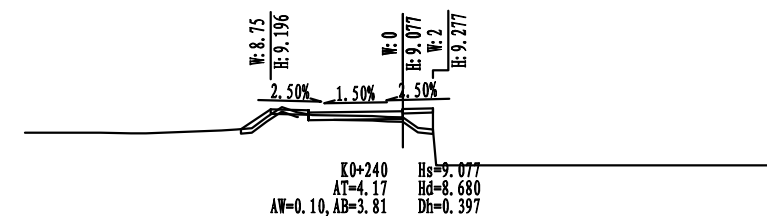
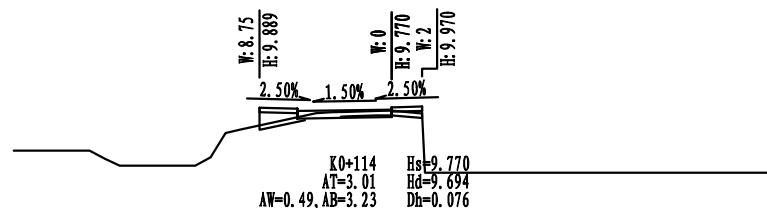
B-B 剖面

- 注:
- 1、本图尺寸单位以厘米计。
 - 2、人行道的各种路口，必须设置缘石坡道。
 - 3、缘石坡道应设在人行道范围内，并与人行横道相对应。
 - 4、缘石坡道的坡面应平整，且不应光滑。
 - 5、缘石坡道下口高出车行道的地面不得大于1cm。
 - 6、在设计人行道标高不高于沿线地平时建议采用I型；高于沿线地平时建议采用II型。
 - 7、三面坡缘石坡道正面坡及两侧面的坡度不得陡于 1:12；正面坡的宽度不得小于 120cm。
 - 8、其它未尽事宜应按《无障碍设计规范》（GB50763-2012）执行。
 - 9、本图应与交通工程设计图配套使用，凡有人行横道处均应设置单面或三面缘石坡道。

 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	无障碍设计图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	L-12	日 期		傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋



桥梁
K0+114~K0+122



 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号	图 名 道路逐桩横断面图 (左线)			比 例	制 图		设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程		子项名称				修改版次	傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	
		设计阶段	施工图设计		专 业	道 路	图 号	L-14	日 期	傅银栋		傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋

[illegible]

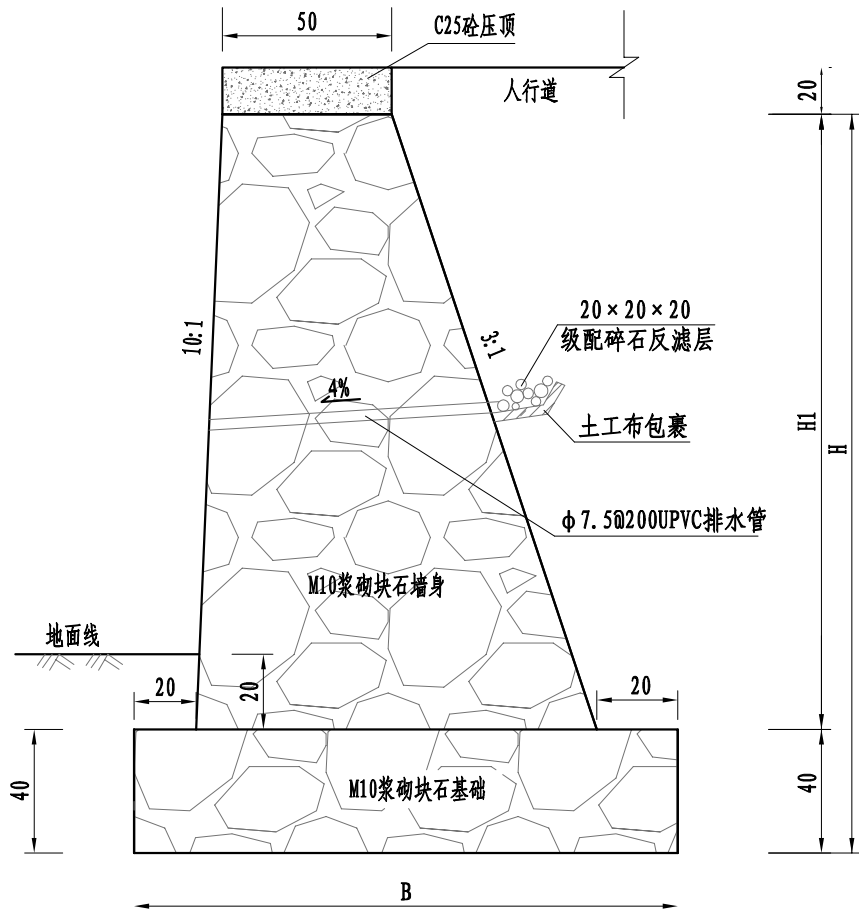
桩号	清 表 厚 度、宽 度、面 积 及 间 距、体 积										备注	桩号	清 表 厚 度、宽 度、面 积 及 间 距、体 积										备注	
	左 侧			右 侧			总面积 (平方米)	平均面积 (平方米)	距离 (米)	体积 (立方米)			左 侧			右 侧			总面积 (平方米)	平均面积 (平方米)	距离 (米)	体积 (立方米)		
	厚度 (米)	宽度 (米)	面积 (平方米)	厚度 (米)	宽度 (米)	面积 (平方米)							厚度 (米)	宽度 (米)	面积 (平方米)									
K0+108.6	0.3	8.75	2.63	0.3	2	0.6	3.23	3.23	5.4	17														
K0+114	0.3	8.75	2.63	0.3	2	0.6	3.23																	
K0+122	0.3	8.75	2.63	0.3	2	0.6	3.23	3.64	18	65														
K0+140	0.3	11.5	3.45	0.3	2	0.6	4.05				4.46	20	89											
K0+160	0.3	14.21	4.26	0.3	2	0.6	4.86							4.88	20	98								
K0+180	0.3	14.31	4.29	0.3	2	0.6	4.89	4.58	20	92														
K0+200	0.3	12.25	3.67	0.3	2	0.6	4.27				3.90	20	78											
K0+220	0.3	9.75	2.93	0.3	2	0.6	3.53							3.67	20	73								
K0+240	0.3	10.7	3.21	0.3	2	0.6	3.81	3.97	20	79														
K0+260	0.3	11.74	3.52	0.3	2	0.6	4.12				4.34	20	87											
K0+280	0.3	13.21	3.96	0.3	2	0.6	4.56							4.54	20	91								
K0+300	0.3	13.07	3.92	0.3	2	0.6	4.52	4.48	20	90														
K0+320	0.3	12.83	3.85	0.3	2	0.6	4.45				4.32	20	86											
K0+340	0.3	11.95	3.58	0.3	2	0.6	4.18							4.16	20	83								
K0+360	0.3	11.77	3.53	0.3	2	0.6	4.13	4.12	20	82														
K0+380	0.3	11.71	3.51	0.3	2	0.6	4.11				3.91	20	78											
K0+400	0.3	10.33	3.1	0.3	2	0.6	3.7							3.67	20	73								
K0+420	0.3	10.17	3.05	0.3	2	0.6	3.65	3.50	20	70														
K0+440	0.3	9.17	2.75	0.3	2	0.6	3.35				3.46	20	69											
K0+460	0.3	9.91	2.97	0.3	2	0.6	3.57							3.58	20	72								
K0+480	0.3	9.99	3	0.3	2	0.6	3.6	3.67	20	73														
K0+500	0.3	10.5	3.15	0.3	2	0.6	3.75				3.66	20	73											
K0+520	0.3	9.9	2.97	0.3	2	0.6	3.57							3.67	20	73								
K0+540	0.3	10.59	3.18	0.3	2	0.6	3.78	3.75	20	75														
K0+560	0.3	10.44	3.13	0.3	2	0.6	3.73				3.67	20	73											
K0+580	0.3	10.01	3	0.3	2	0.6	3.6							3.47	20	69								
K0+600	0.3	9.16	2.75	0.3	2	0.6	3.35	3.39	20	68														
K0+620	0.3	9.44	2.83	0.3	2	0.6	3.43				合 计	503.4	1980											

 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号	图 名	清表工程数量表 (左线)			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程	子项名称			修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎		
		-枫山线与枫店线连接线工程	设计阶段	施工图设计	专 业		道 路	图 号	L-15	日 期	傅银栋	傅银栋	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	

[illegible][illegible]

 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号：A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号				图 名	清表工程数量表 (右线)			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程		子项名称					修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎			
		-枫山线与枫店线连接线工程		设计阶段	施工图设计			专 业		道 路	图 号	L-15	日 期		傅银栋	傅银栋	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	

挡墙设计图
(适用于路基段)



挡墙断面尺寸表

H	H1	B	地基承载力要求
(m)	(m)	(cm)	(kpa)
2.40	2.0	1.65	100
2.90	2.5	1.84	105
3.40	3.0	2.03	110
3.90	3.5	2.22	115
4.40	4.0	2.40	120
4.90	4.5	2.59	125
5.40	5.0	2.78	130

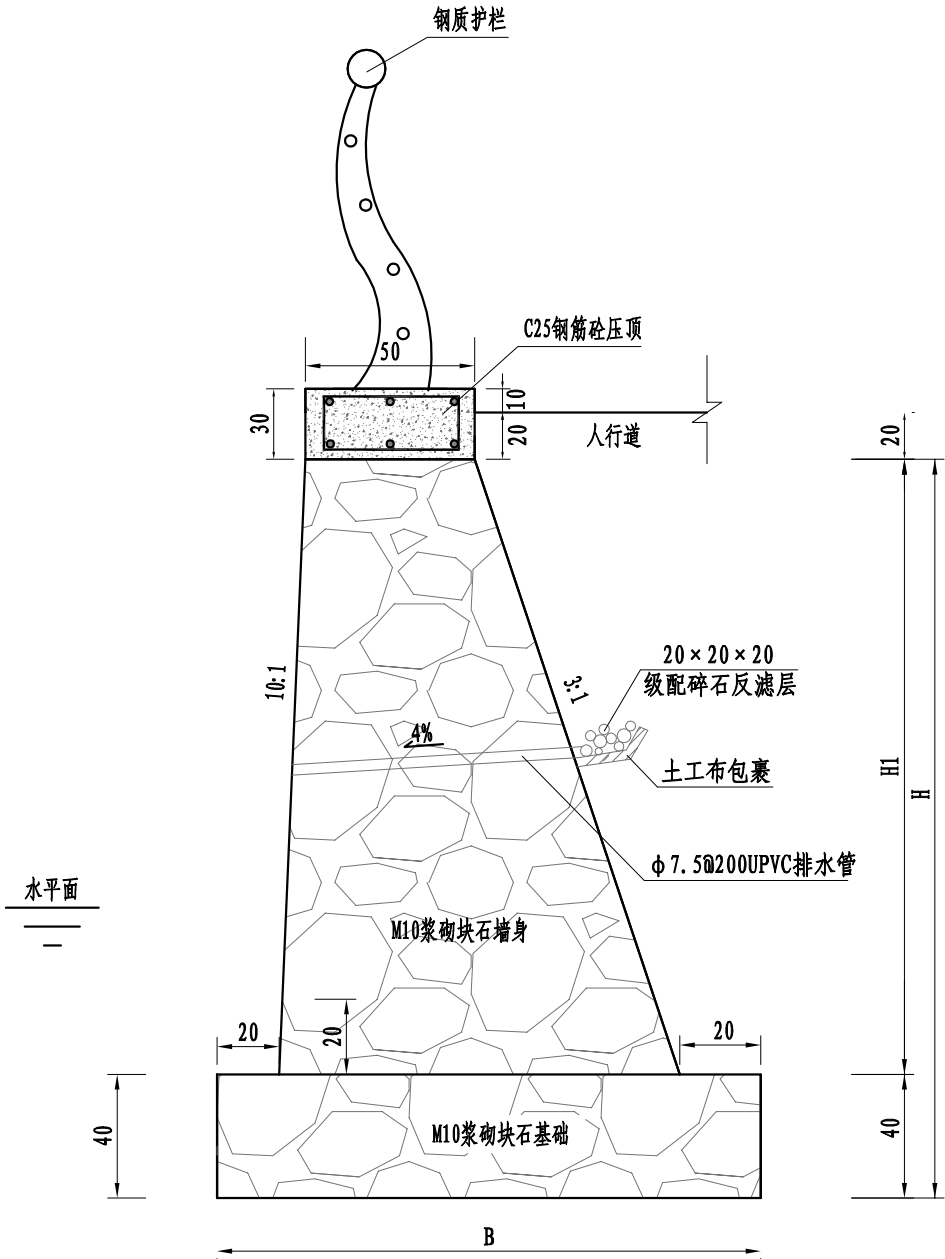
圬工数量表

C25砼压顶	墙身(浆砌)	基础(浆砌)	挖方
(m ³ /m)	(m ³ /m)	(m ³ /m)	(m ³ /m)
0.10	1.750	0.660	2.47
0.10	2.425	0.736	2.76
0.10	3.195	0.812	3.05
0.10	4.060	0.888	3.33
0.10	5.000	0.960	3.60
0.10	6.053	1.036	3.86
0.10	7.200	1.112	4.17

注:

- 1、本图尺寸均以厘米计，比例示意。
- 2、挡墙每隔15米设一道沉降缝，基础地质变化处也应设置沉降缝，缝宽2.0cm，缝内用沥青麻絮填塞。
- 3、块石强度不小于Mu40，块石规格不小于20cm。
- 4、基底若遇淤泥，应挖除后换填塘渣，换填厚度暂按50cm，具体按实计。
- 5、挡墙边1.0米以内严禁用压路机碾压，须人工夯实。
- 6、墙后填土采用宕渣填筑，墙趾前的基坑要及时回填。
- 7、全线挡墙要求勾缝处理。

挡墙设计图
(适用于河道新建段)



挡墙断面尺寸表

H	H1	B	地基承载力要求
(m)	(m)	(cm)	(kpa)
2.40	2.0	1.65	100
2.90	2.5	1.84	105
3.40	3.0	2.03	110
3.90	3.5	2.22	115
4.40	4.0	2.40	120
4.90	4.5	2.59	125
5.40	5.0	2.78	130

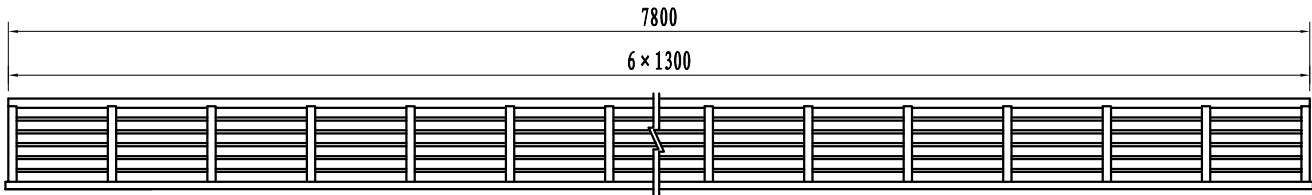
圬工数量表

C25砼压顶	墙身(浆砌)	基础(浆砌)	挖方
(m ³ /m)	(m ³ /m)	(m ³ /m)	(m ³ /m)
-	1.750	0.660	2.47
-	2.425	0.736	2.76
-	3.195	0.812	3.05
-	4.060	0.888	3.33
-	5.000	0.960	3.60
-	6.053	1.036	3.86
-	7.200	1.112	4.17

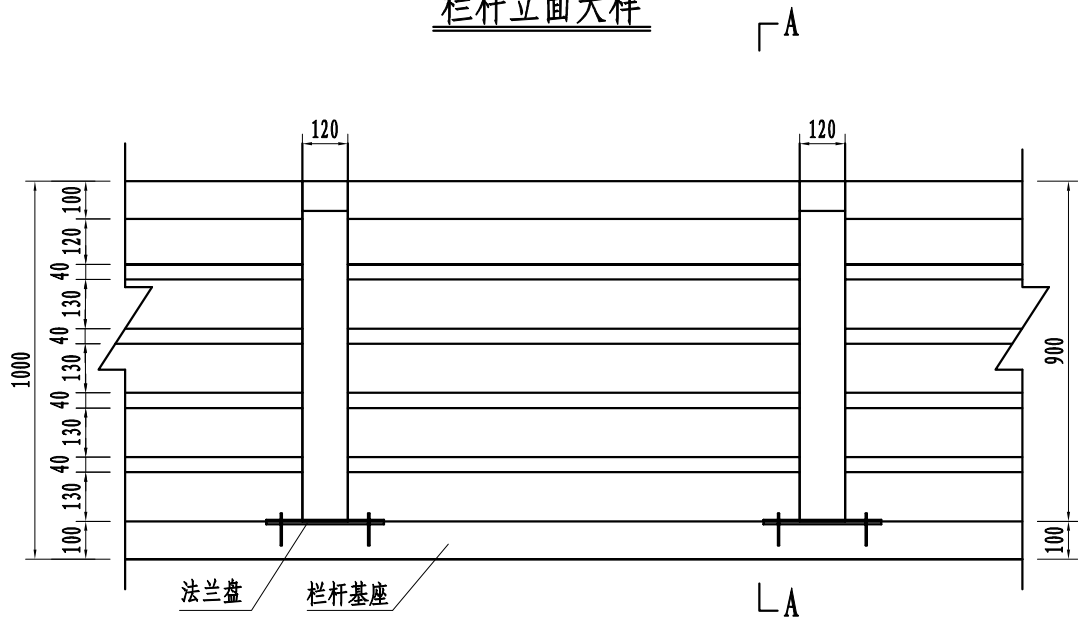
- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米计，比例示意。
 - 2、挡墙每隔15米设一道沉降缝，基础地质变化处也应设置沉降缝，缝宽2.0cm，缝内用沥青麻絮填塞。
 - 3、块石强度不小于Mu40，块石规格不小于20cm。
 - 4、基底若遇淤泥，应挖除后换填塘渣，换填厚度暂按50cm，具体按实计。
 - 5、挡墙边1.0米以内严禁用压路机碾压，须人工夯实。
 - 6、墙后填土采用宕渣填筑，墙趾前的基坑要及时回填。
 - 7、全线挡墙要求勾缝处理。

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

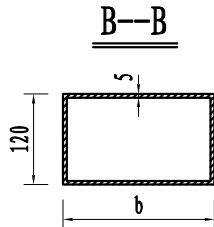
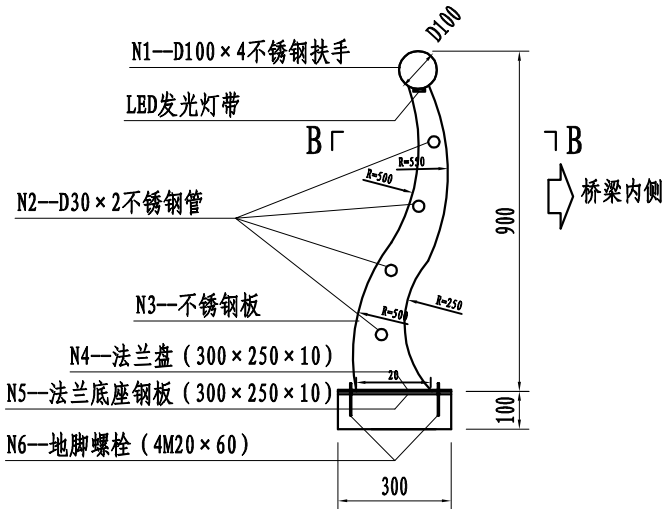
单侧栏杆布置图



栏杆立面大样



A--A



每档1300mm栏杆材料用量表

编号	规格及简图	数量	单位重 (kg)	总重 (kg)
N1	Φ100×1300不锈钢管, 壁厚4mm	1	9.55	12.42
N2	Φ30×1300不锈钢管, 壁厚2mm	4	1.43	7.44
N3	不锈钢柱, δ=5mm	1	18.59	18.59
N4	法兰盘, 300*250*10	1	5.888	5.888
N5	法兰底座钢板, 300*250*10	1	5.888	5.888
N6	地脚螺栓, 4M20×60	4	2.667	10.67
每档材料合计 钢材: 60.896kg; LED发光灯带1.3m; 氟碳漆: 2.50m ²				

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、护栏材料规格, 材料防腐以及施工应符合《公路波形护栏》(JT/T 281-2007)的有关规定。
- 3、螺栓、螺母用M20优质钛素结构钢。
- 4、螺栓、螺母用M20优质钛素结构钢。
- 5、护栏全截面暂定喷银灰色氟碳漆, 具体颜色由业主确定。

道路主要工程数量表

枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程

起 讫 桩 号	长度 (m)	路面工程												路基工程												
		细粒式沥青砼 AC-13C		中粒式沥青砼 AC-20C		5%水泥 稳定碎 石基层	3%水泥 稳定碎 石底基 层	沥青 粘层	沥青 透层	C35钢筋 砼	接坡	碎石垫 层	聚酯玻 纤布	挖土方 用于土 基整平 及清表	填方 (宕 渣)	挡墙 H1=4m	挡墙 H1=2m	拆除新 建河道 挡墙	老挡墙 加高加 固	钢质护栏 及30cm钢 筋砼压顶	拆除围 墙	交通窰 井	Φ100镀 锌管	挖除水 泥砼老 路	备注	
						厚度 20cm	厚度 20cm																厚度 22cm	厚度 10cm		
厚度 (cm)	数量 (m²)	厚度 (cm)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m²)	数量 (m³)	数量 (m³)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (只)	数量 (m)	数量 (m³)	工程量仅供参 考，如有变 化，按实计量		
连接线																										
分离式路段左线																										
K0+114~K0+627.9	513.9	4	2966	6	2966	3115	3174	2966	2966		26			2017	1650			160	334	512						
分离式路段右线																										
K0+114~K0+627.9	513.9	4	3296	6	3296	3461	3527	3296	3296					1896	1175		20	40	454	494						
白改黑段																										
K0+627.9~K0+780	152.1	4	2775	6	2775			2775	2775	777	69	777	2775	435	316							2	40	76		
合计	1180		9038		9038	6576	6701	9038	9038	777	95	777	2775	4348	3141	0	20	200	788	1005	0	2	40	76		

编制：傅依林

复核：曹松松

道路主要工程数量表

枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程

起 讫 桩 号	长度 (m)	人行道及绿化带													其他工程				备注
		664#花岗岩道板	1:3水泥砂浆	C20砼基层	碎石垫层	C20砼挡块	外侧人行道平石 100*25*8	内侧人行道平石 100*25*8	内侧人行道内侧石 100*15*33	外侧人行道内侧石 100*15*33	外侧人行道外侧石 100*10*20	绿化带侧石 100*15*33	黄山栎树	树池	红枫	金桂	马尼拉草皮	花叶络石	
		厚度6cm	均厚3cm	厚度15cm	厚度5cm		厚度8cm	厚度8cm					D15cm. H350-450cm. P150-250cm		D9. 1-10cm. H220-250cm. P220-250cm	H300-350cm, P250-300cm		L30cm. 36株/平米	
		数量 (m ²)	数量 (m ³)	数量 (m ²)	数量 (m ²)	数量 (m ³)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (m)	数量 (棵)	数量 (个)	数量 (棵)	数量 (棵)	数量 (m ²)	数量 (m ²)	工程量仅供参考，如有变化，按实计量
连接线																			
分离式路段左线																			
K0+114~K0+627.9	513.9	1747	1747	1747	1747	13	518	518	518	518	503		61	61					
分离式路段右线																			
K0+114~K0+627.9	513.9	1734	1734	1734	1734	13	511	510	510	511	503		59	59					
白改黑段																			
K0+627.9~K0+780	152.1											8						8	
合计		3482	3482	3482	3482	27	1029	1028	1028	1029	1006	8	120	120	0	0	0	8	

编制：傅很持

复核：廖松程

第二篇 桥梁工程

图纸目录

[illegible][illegible]

桥梁施工图设计说明

一、概述

本项目为枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程。本项目新建一座 1-8 米简支梁人行桥（4.5 米宽）。桥梁上部结构采用现浇普通钢筋砼板梁，加铺花岗岩人行道铺装，下部结构采用重力式台，基础采用扩大基础。地基承载力不小于 200kpa。桥梁宽度为 4.5 米，具体详见设计图纸。

二、设计规范和 standards

（一）设计规范

- 《工程建设标准强制性条文》（城镇建设部分）（2013 版）
- 《公路工程技术标准》（JTG-B01-2014）
- 《城市桥梁设计规范》（CJJ11-2011）
- 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62-2004）
- 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）
- 《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）
- 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
- 《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》（JTG/T B07-01-2006）
- 《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T 50476-2008）
- 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2006）
- 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2006）
- 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）
- 《公路桥梁抗风设计规范》（JTG/TD60-01-2004）
- 《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2004）
- 《公路工程基桩动测技术规程》（JTG/T F81-1-2004）

（二）设计标准

- 1、设计荷载：城-B级。
- 2、设计使用年限：10年，设计安全等级：二级。
- 3、抗震基本烈度：抗震设防烈度 6 度，抗震设防措施等级 7 度。抗震重要系

数：E1 地震作用 0.43，E2 地震作用 1.3；水平向地震动加速度峰值 0.05g。

- 4、抗震设防类别：B 类
- 5、环境类别：I 类环境

三、桥梁主体结构设计

1、上部结构

上部结构采用简支梁体系，由 1-8m 现浇普通钢筋砼板梁组成。

2、下部结构

下部结构采用重力式桥台，基础采用扩大基础。

3、桥面系及附属结构

- a、伸缩缝：伸缩缝采用沥青麻絮简易伸缩缝。
- b、支座：支座采用4层油毛毡。

四、主要材料

1、混凝土

- C35 砼：现浇板
- C30 砼：背墙，台帽
- C25 砼：台身，基础
- 片石垫层：基础垫层

2、所采用的预应力钢绞线应符合《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224-2014 控制要求，公称直径 15.2mm,公称面积 140mm²,标准强度 f_{pk}=1860MPa,锚下张拉控制应力 σ_{con}=0.75f_{pk}=1395MPa，弹性模量 E_p=1.95 × 10⁵MPa。本设计采用低松弛钢绞线，松弛率 2.5 %。

3、钢筋直径 d ≥ 12mm 者，采用符合《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499.2-2007 规定的带肋钢筋（HRB400 钢筋）。钢筋直径 d < 12mm 者采用符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》GB1499.1-2008 规定的光圆钢筋（HPB300 钢筋）。图中表明的以图中为准。

4. 钢板采用 Q235 钢板应符合 GB/T 700-2006 《碳素结构钢》的规定。

5. 其他用材：其他用材(包括砂、石、水等)的质量应符合《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F50-2011 的有关规定和要求。

五、施工要求

（一）总则

1、桥梁施工工艺和质量检查标准，除设计有特殊要求外，必须按现行《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)、《公路工程质量检验标准》(JTGF80/1-2004)、《城市桥梁工程施工与质量验收规范》(CJJ 2-2008)及住建部和交通部颁发的有关规范规程等规定办理，并从严控制。对各主要工艺须制定详细的施工细则，并征得监理工程师批准后方可进行施工作业。

2、对于《公路工程桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)及本说明都未涉及的部分，可参照国家已批准的有关现行规范及标准进行操作。

3、《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)以下简称施工规范，除特殊说明外，按此惯例。

4、桥梁工程的质量检验与评定标准须执行《公路工程质量检验评定标准》(JTGF801-2004)，以及国家已批准的有关标准。

5、各种材料成品及半成品质量均应进行检验和按规定进行抽样试验，并有自检报告。凡厂家供货的每批材料，都必须有厂家提供的质量保证书和质检合格书。

6、施工放样前应全面了解设计图纸、资料及各相关图纸间的关系，若发现图中有矛盾或其他问题应及时向设计单位提出，以便及时修正。

（二）桥台施工

1、桥梁台身砼浇筑前，应严格复核相对应的桥面标高，接顺现状路面，确保无误后方可浇筑砼。

（三）主梁施工

1、主梁采用就地支架现浇，必须保证支架的稳定可靠，并采取措施消除压缩变形。支架必须有足够的强度和刚度，纵、横、斜构件结合紧密，整体性要好。浇筑主梁前，施工单位应采取措施，应以梁体自重的 110%预压，并消除支架的非弹性变形。支架支撑的地基必须满足相应的承载力和变形量的要求，在地基上可浇筑 10cm~15cm 混凝土地坪，或其它可靠的措施，以防止在施工中地基发生变形和沉降。

2、梁顶面平整度应满足 $\pm 0.7\text{cm}$ ；梁顶面须进行拉毛处理，以保证与桥面铺装混凝土的结合质量。梁顶面严禁被油污、浮浆等污染。

3、混凝土养护要求保温、防晒，尽量减少收缩、温差的影响。

4、主梁混凝土水泥用量要控制水泥用量和水灰比，其中水泥用量应小于 480kg/m^3 。

5、混凝土颜色应全桥保持一致，外露部分宜尽可能采用同一厂家、同一品种、同一产地的水泥及砂石料。底模和侧模应采取特殊措施确保外表面光滑平整。

6、梁底横向限位挡块均与主梁一同浇筑。

7、浇筑主梁时需注意按照其他图纸提前预埋各附属构件的预埋件，以防错漏。

（四）普通钢筋施工

1、直径大于或等于 25mm 的钢筋采用机械连接方式或闪光对焊接长，若采用钢筋冷挤压套筒或镦粗直螺纹套筒，接头等级为 II 级，其技术标准应符合《钢筋机械连接用套筒》JG/T 163-2013 的有关规定。

2、凡因工作需要而断开的钢筋当再次连接时，必须进行焊接，并应符合施工规范的有关规定。

3、施工中如发生钢筋空间位置冲突，可适当调整其布置，但应确保钢筋的净保护层厚度。

4、施工时应结合施工条件和施工工艺安排，尽量考虑先预制钢筋骨架、钢筋网片，在现场就位后进行焊接或绑扎，以保证安装质量和加快施工进度。

（五）附属工程

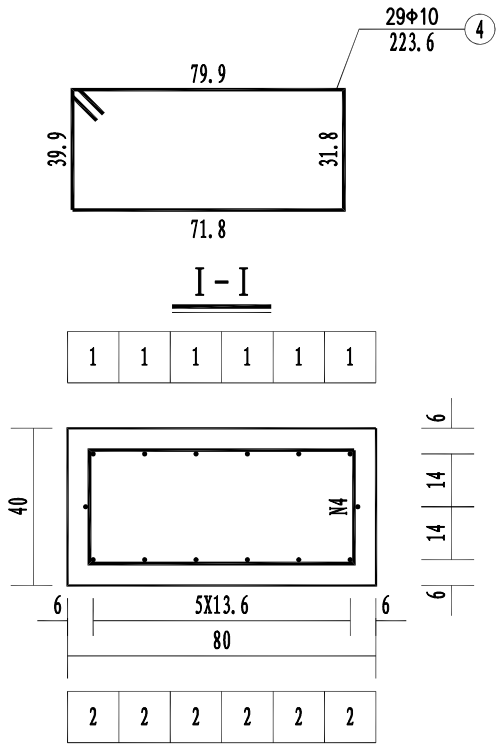
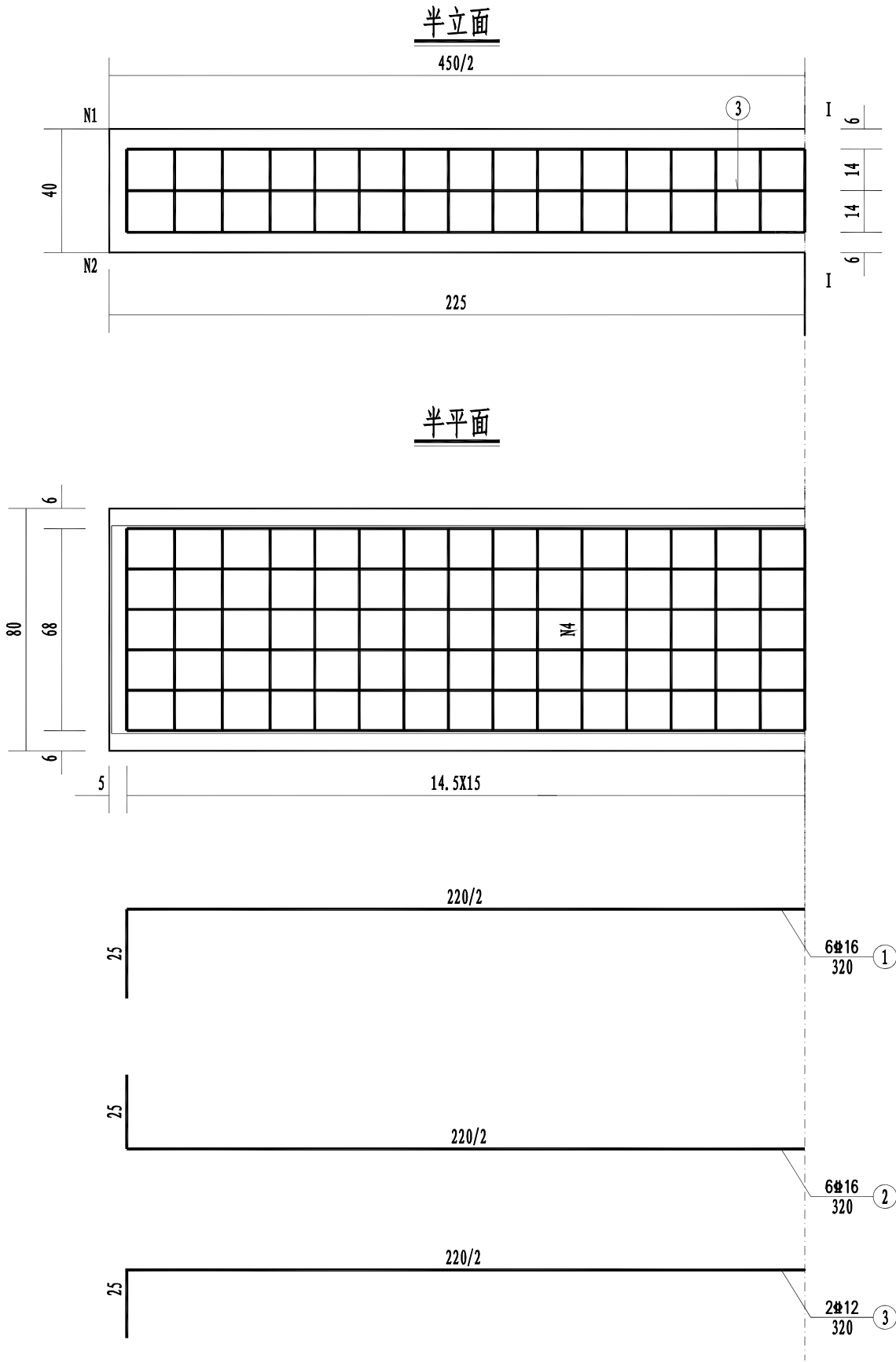
1、伸缩缝

伸缩缝采用沥青麻絮简易伸缩缝

2、支座

支座采用 4 层油毛毡。

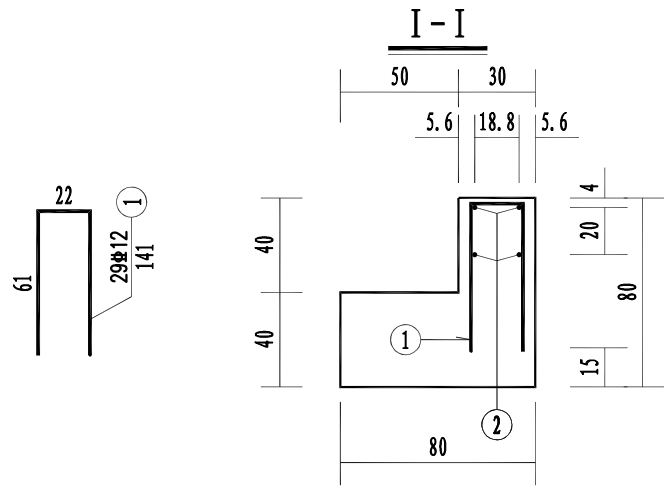
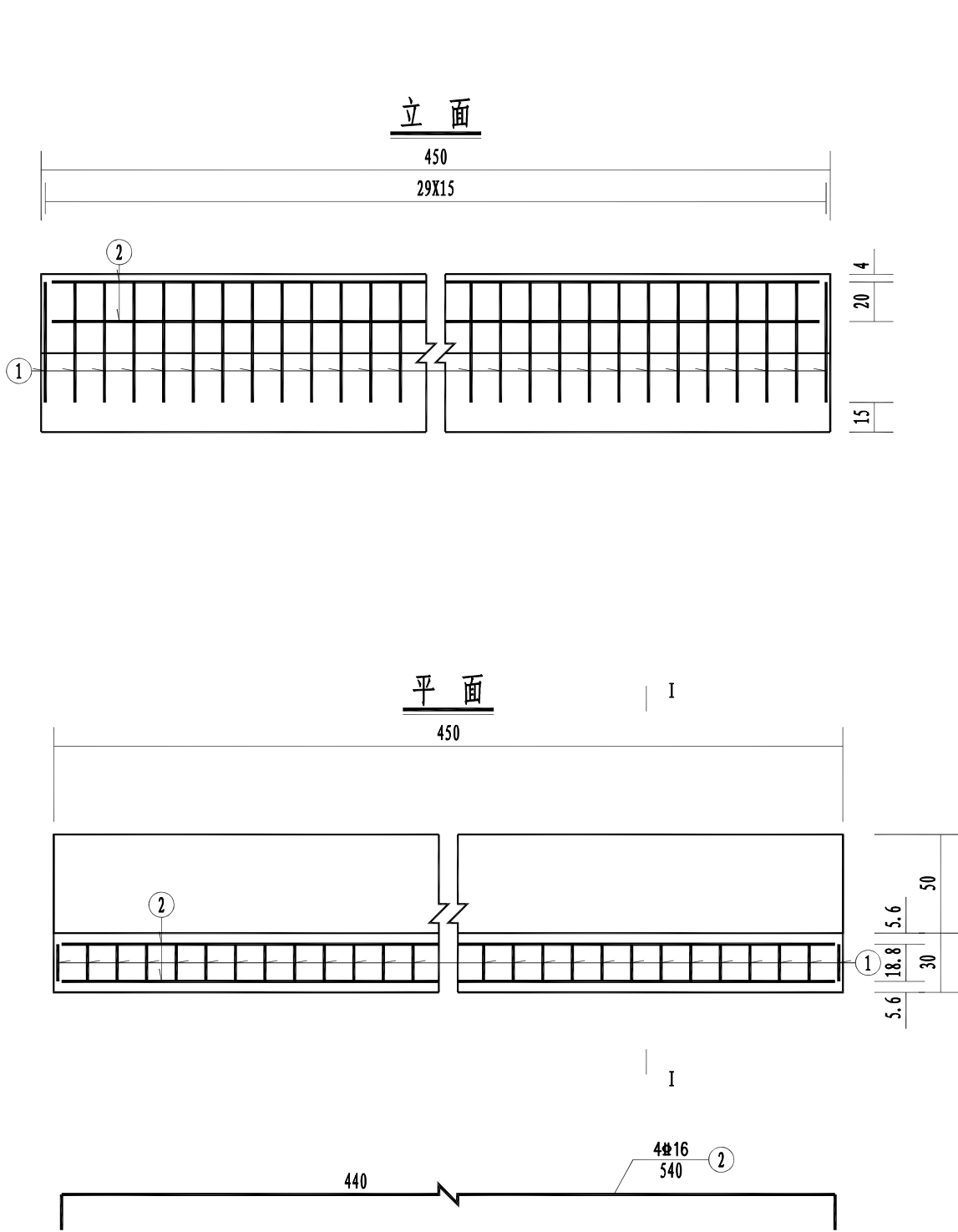
六、 未尽事宜，应严格按照《公路桥涵施工技术规范 JTG/T F50-2011》有关规定执行。



一个台帽材料数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ16	320	6	19.2	30.28	60.56
2	Φ16	320	6	19.2	30.28	
3	Φ12	320	2	6.40	5.68	5.68
4	Φ10	224	29	64.96	40.03	40.03
C30 混 凝 土 (m³)					1.44	

- 说明:
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
 - 耳背墙和挡块钢筋未示，详见耳背墙、挡块钢筋构造。
 - 台帽钢筋与柱(桩基)、耳背墙钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
 - 钢筋长度已扣除切线与弧线差。弯折角<45° 其弯折半径R=10d; >45° I 级钢R=1.75d、Ⅲ级钢R=3d。
 - 箍筋末端做成135° 弯钩，紧邻末端尺寸已计入弯钩长。



一座桥台背墙材料数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ12	141	29	40.89	36.31	36.31
2	Φ16	540	4	21.6	34.06	34.06
C30 混 凝 土 (m³)					0.540	

说明:

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 挡块钢筋布置详见《桥台挡块钢筋构造图》。
- 3号搭板锚固筋在横桥向行车道部分按50cm间距埋入背墙一半深。
- 钢筋长度已扣除切线与弧线差。弯折角≤45° 其弯折半径R=10d;
>45° I 级钢R=1.75d、Ⅲ级钢R=3d。

林	通
园	暖

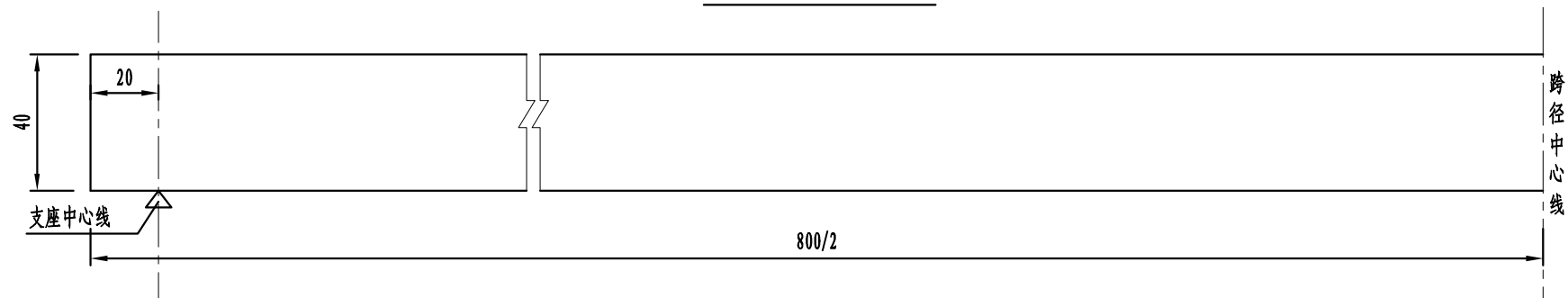
电	气
给	水

建筑
结构

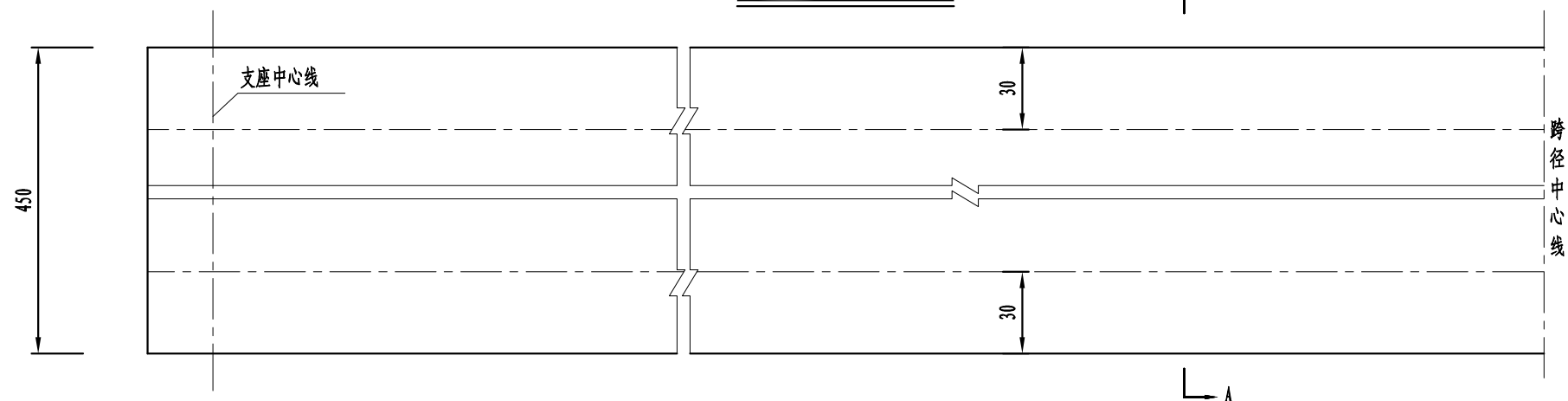
梁	路
桥	道

会签栏

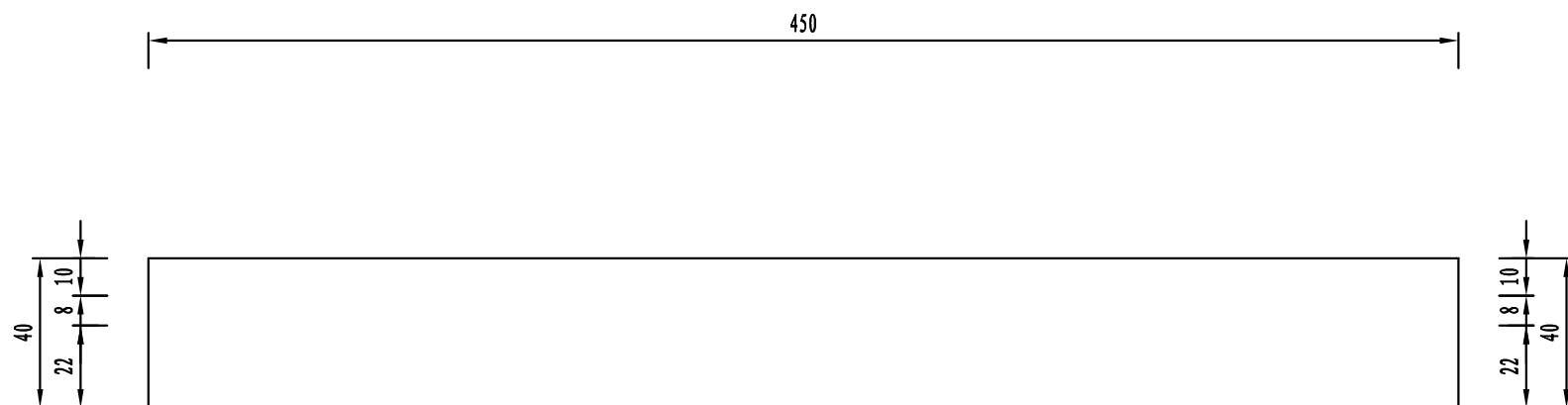
现浇板立面图



现浇板平面图



A-A断面



说明:

1、本图尺寸均以厘米计。



建设单位

枫桥镇集体资产经营公司

工程号

图 名	图 号	图 例
1. 普通土	1	
2. 普通土	2	
3. 普通土	3	
4. 普通土	4	
5. 普通土	5	
6. 普通土	6	
7. 普通土	7	
8. 普通土	8	
9. 普通土	9	
10. 普通土	10	
11. 普通土	11	
12. 普通土	12	
13. 普通土	13	
14. 普通土	14	
15. 普通土	15	
16. 普通土	16	
17. 普通土	17	
18. 普通土	18	
19. 普通土	19	
20. 普通土	20	
21. 普通土	21	
22. 普通土	22	
23. 普通土	23	
24. 普通土	24	
25. 普通土	25	
26. 普通土	26	
27. 普通土	27	
28. 普通土	28	
29. 普通土	29	
30. 普通土	30	
31. 普通土	31	
32. 普通土	32	
33. 普通土	33	
34. 普通土	34	
35. 普通土	35	
36. 普通土	36	
37. 普通土	37	
38. 普通土	38	
39. 普通土	39	
40. 普通土	40	
41. 普通土	41	
42. 普通土	42	
43. 普通土	43	
44. 普通土	44	
45. 普通土	45	
46. 普通土	46	
47. 普通土	47	
48. 普通土	48	
49. 普通土	49	
50. 普通土	50	
51. 普通土	51	
52. 普通土	52	
53. 普通土	53	
54. 普通土	54	
55. 普通土	55	
56. 普通土	56	
57. 普通土	57	
58. 普通土	58	
59. 普通土	59	
60. 普通土	60	
61. 普通土	61	
62. 普通土	62	
63. 普通土	63	
64. 普通土	64	
65. 普通土	65	
66. 普通土	66	
67. 普通土	67	
68. 普通土	68	

现浇板一般构造图

比例

制图

设计

校 对

工种负责

工程负责

审核

审定

工程名称

枫桥镇综合改造提升工程

子项名称

专业

道路

图 号

Q-06

日期

傅银栋

傅银栋

李栓柱

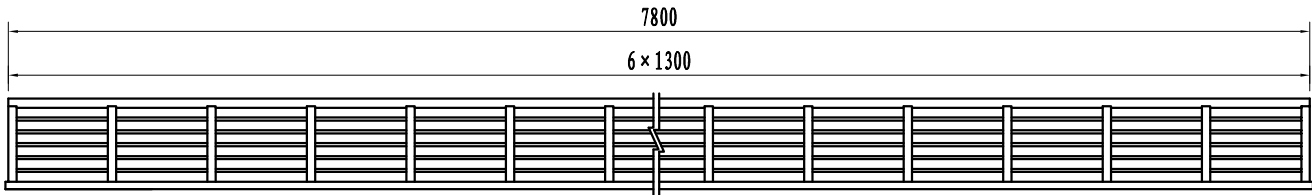
李栓柱

杜勇建

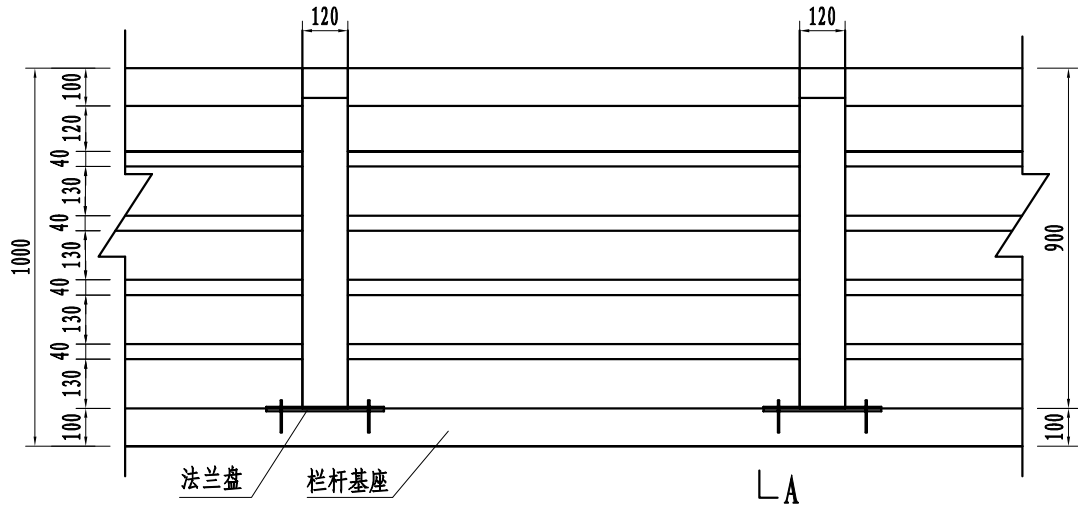
杜勇建

蔡辅奎

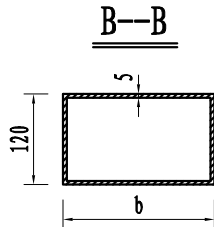
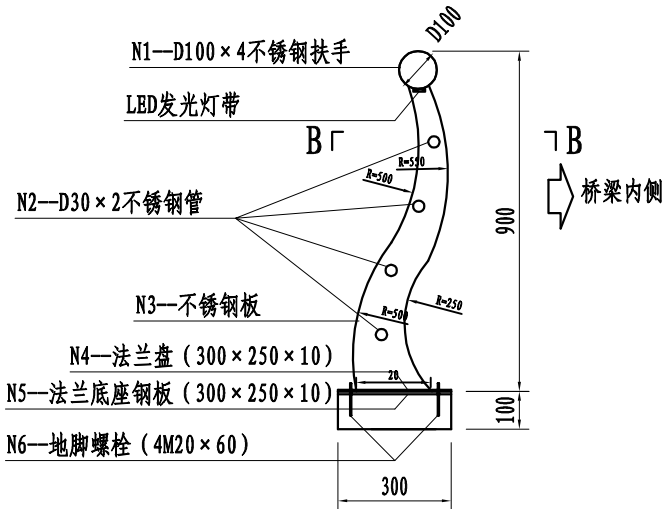
单侧栏杆布置图



栏杆立面大样



A--A



每档1300mm栏杆材料用量表

编号	规格及简图	数量	单位重(kg)	总重(kg)
N1	Φ100×1300不锈钢管, 壁厚4mm	1	9.55	12.42
N2	Φ30×1300不锈钢管, 壁厚2mm	4	1.43	7.44
N3	不锈钢柱, δ=5mm	1	18.59	18.59
N4	法兰盘, 300*250*10	1	5.888	5.888
N5	法兰底座钢板, 300*250*10	1	5.888	5.888
N6	地脚螺栓, 4M20×60	4	2.667	10.67
每档材料合计 钢材: 60.896kg; LED发光灯带1.3m; 氟碳漆: 2.50m ²				

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、护栏材料规格, 材料防腐以及施工应符合《公路波形护栏》(JT/T 281-2007)的有关规定。
- 3、螺栓、螺母用M20优质钛素结构钢。
- 4、螺栓、螺母用M20优质钛素结构钢。
- 5、护栏全截面暂定喷银灰色氟碳漆, 具体颜色由业主确定。

第三篇 交通工程

交 通 图 表 目 录

工程名称: 枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程

页号:1

[illegible]

设计说明

1、概述

本次设计的枫桥镇综合改造提升工程—枫山线与枫店线连接线工程位于诸暨市枫桥镇。本次工程涉及的内容为连接线的标志标线及停车位的漆画设计。

2. 设计依据

- (1) 《道路交通标志和标线》(GB5768-2017)
- (2) 《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
- (3) 《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)
- (4) 《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)
- (5) 《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)
- (6) 《路面标线涂料》(JT/T 280-2016)
- (7) 《道路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2009)
- (8) 《中华人民共和国道路交通安全法》
- (9) 浙江省地方标准 DB33/T818—2010《城市道路交通标志和标线设置规范》
- (10) 《关于印发浙江省国省道普通公路交通标志标线规范化管理技术意见的通知》(浙公路〔2009〕66 号)
- (11) 其他相关标准规范

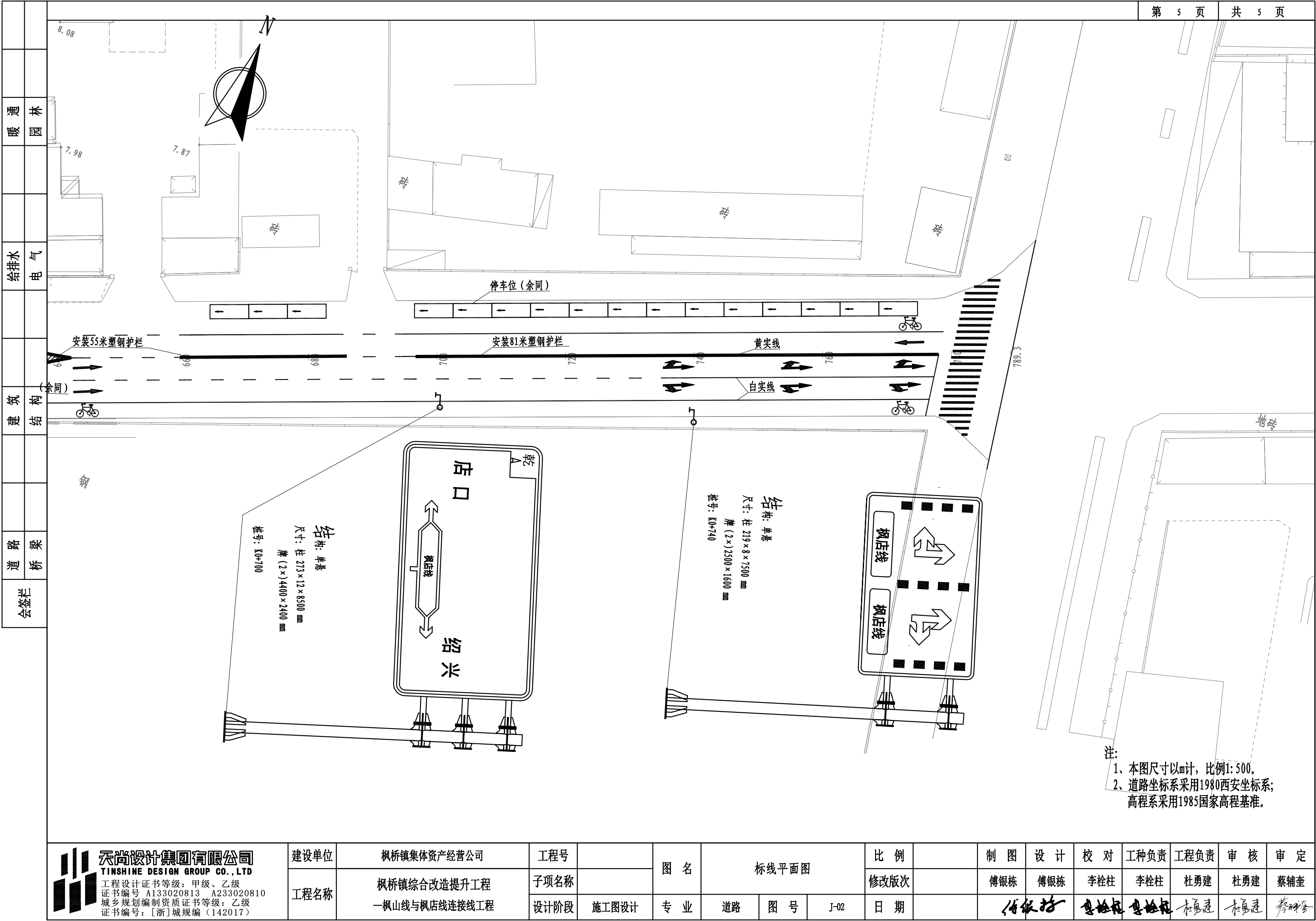
3、标线设计

- 1. 本标线工程包括各种停车位标线，非机动车标志线示意等，其中：
 - (1) 车行道中心线为黄色热熔实线，线宽 15cm；
 - (2) 车行道边缘线为白色热熔实标线；车道分界线为白色热熔虚，线长 4m，间距 6m；
 - (3) 道路平交口处设置白色热熔路面导向箭头；
 - (4) 平交口入口处配合三面坡缘石坡道设置人行横道线；
 - (5) 与路面结构相配合，所选标线材料应具有良好的反光性、防滑性及耐久性；
 - (6) 停车位边线为白色热熔虚线，线宽 10cm，实际长度按平面图划分；
 - (7) 非机动车标志线按规范划分；
- 2. 标线的材料要求：
 - a) 符合设计要求，达到交通行业标准 JT/T280—2016《路面标线涂料要求》，并满足以下要求：

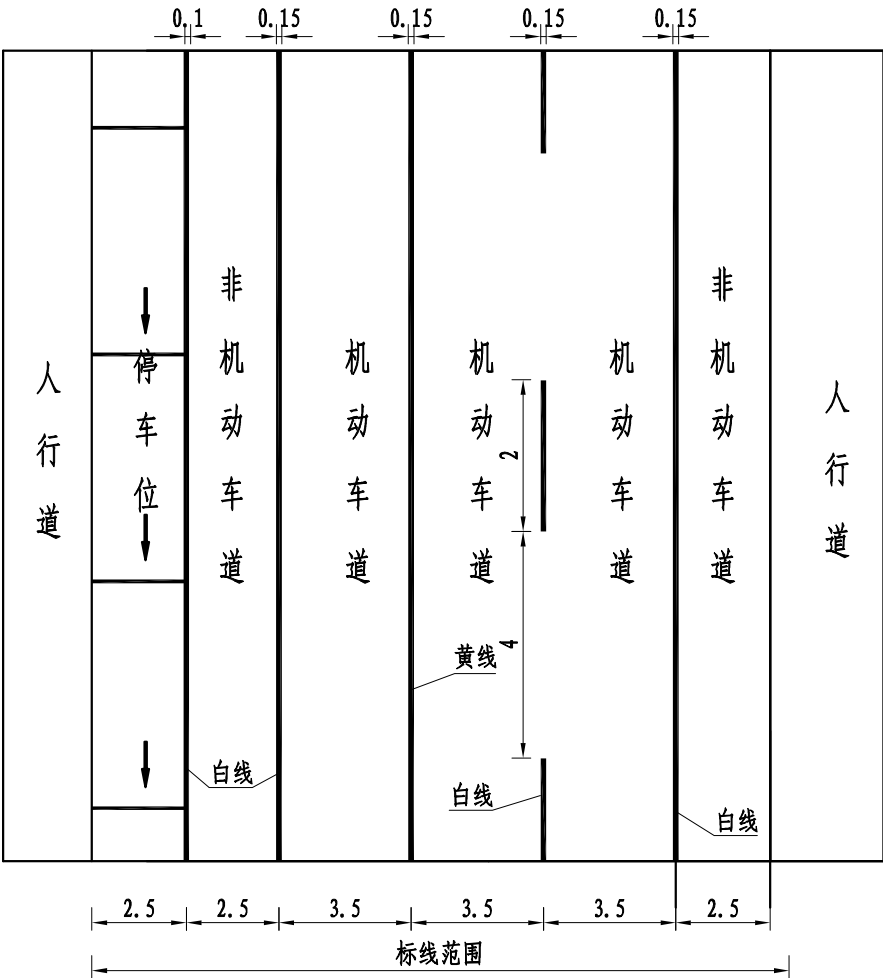
- (1) 涂料密度：1.8~2.3g/cm³；
- (2) 涂膜外观：涂膜冷凝后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落及表面无发粘现象，涂膜的颜色和外观与标准板差别不大；
- (3) 色度性能：按 JT/T280—2004 标准 6.2.6 规定的方法测试；
- (4) 抗压强度：MPa≥12；
- (5) 耐磨性（200r/1000g 后减重）：mg≤50；
- (6) 逆反射系数 mcd.l×-1.m⁻²，白色≥200；黄色≥100；
- (7) 耐候性：经 12 月试验，涂膜的起皱、斑点、裂纹、脱落及变色等都不大于标准样板；
- (8) 涂料用下涂剂颜色应无透明或琥珀色流体；固体含量，30%±5；涂布量，g/m² 150~200；干燥时间，min≤5；
- (9) 玻璃珠的技术条件：密度（在 23℃±2℃的二甲苯中）2.4~2.6 g/cm³；外观无色透明球状，扩大 10~50 倍观察时，熔融团、片状、尖状物、有气泡等瑕疵不应超过总量的 20%；玻璃珠的折射率（20℃浸渍法≥1.5）；
- (10) 玻璃珠含量：涂料中含 20%~30%的玻璃珠，施工时撒布玻璃珠于热熔涂料上。
- (11) 制作标线、停车位标线使用热熔反光涂料；
- (12) 制作标线的热熔涂料、底漆、玻璃珠等要经检测合格后才能使用；
- (13) 标线厚度 2 mm，亮度因数≥0.27，边缘线为白色。
- b) 质保期：热熔漆免费 15 个月质保期，质保期内出现问题免费施划。

4、其他问题

- 1、施工单位在施工前，应熟悉设计图纸，进行实地核对，并进行全线贯通。施工时要严格按照技术规范及施工要求，精心施工，确保工程质量。
- 2、本设计中的说明，为必要的补充，未尽事宜应按有关规范处理。



通 暖	林 园
给排水	电 气
建 筑	结 构
道 路	桥 梁
会 签 栏	

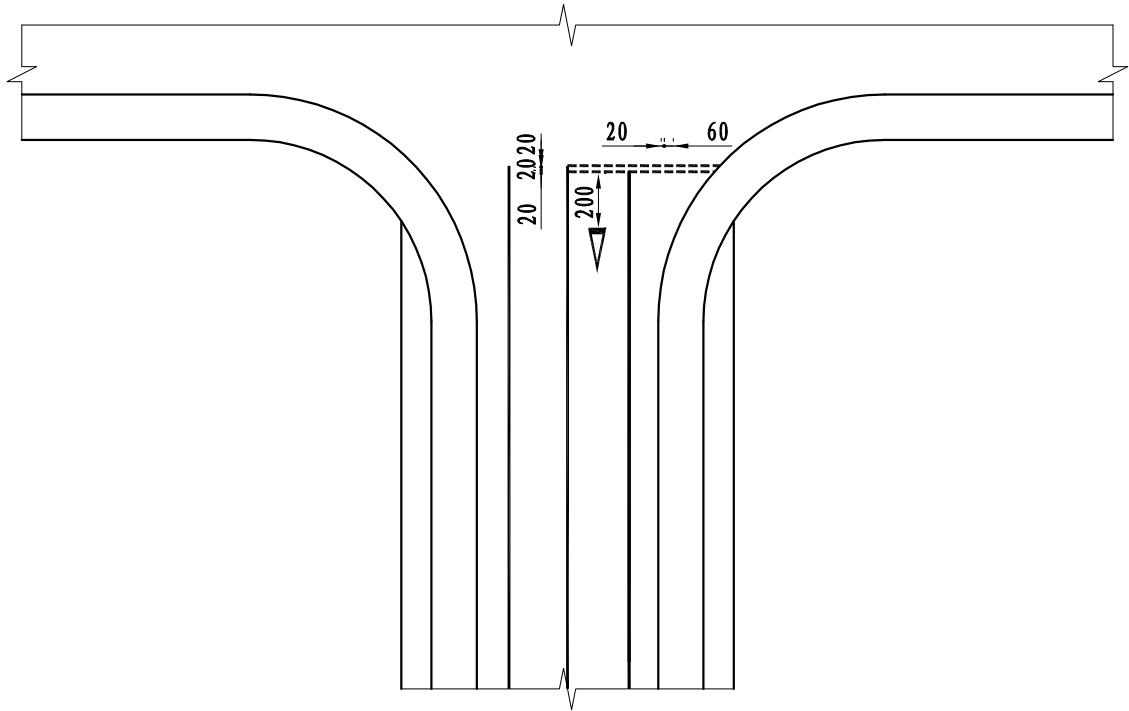


标线划分横断面图
(适用于K0+630-K0+780段)

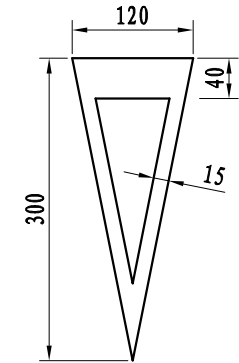
注：
1. 本图尺寸以米计。
2. 标线采用热熔型反光涂料，厚度为2毫米。

天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	标线横断面设计图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	J-04	日 期		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

暖通	园林
给排水	电气
建筑	结构
道路	桥梁
会签栏	



标线平面布置大样图

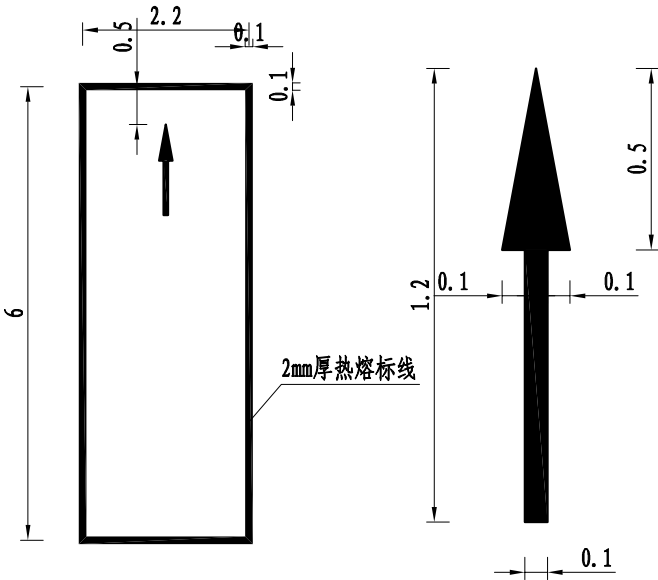


减速让行线

注：
1. 本图尺寸以厘米计。

天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	标线设计图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	J-05	日 期		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

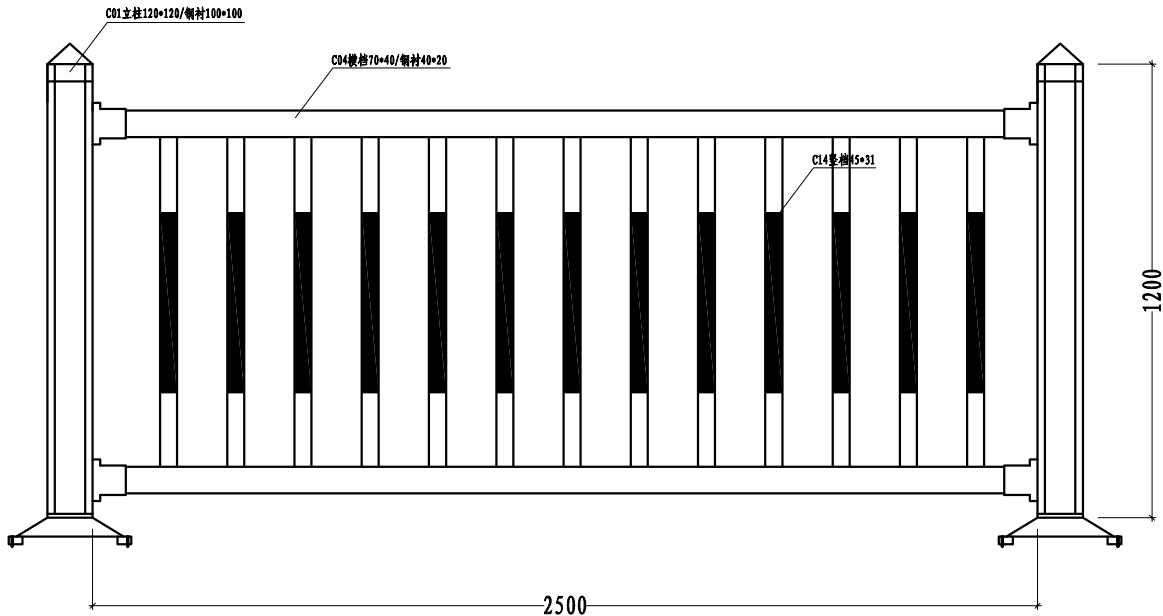
		第 1 页 共 1 页													
暖通	园林														
给排水	电气														
建筑	结构														
道路	桥梁														
会签栏															



停车位标线大样图

- 注：
- 1. 本图尺寸以m计，比例1: 200。
 - 2. 标志材质按照交通行业标准JT/T280-2004《路面标线涂料要求》，详见设计说明。

 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	停车位标线设计图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	J-07	日 期		傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋



材料表						
序号	材料规格	用料尺寸 (m)	用料数量 (支)	比重 (kg/m)	备注	
1	C01-120*120	1.2	2	1.91	白色	
2	C04-40*70	2.5	2	0.75	白色	
3	C14-31*45	0.85	13	0.48	白色	
4	C08-20*46	0.1	0	0.38	白色	
5	C10-45*17	2.5	4	0.18	白色	
6	钢衬-100*100	1.3	2		1.2壁厚	
7	钢衬-40*20	2.5	4		1.0壁厚	
8	C12顶帽		2个		白色	
9	C12底座		2个		白色	
10	C04连接件		8个		白色	
11	C08连接件		4个		白色	
12	自攻螺丝		56个		3.5寸	
13	塑料反光膜		1.1平米		红色	
14	小工艺帽		56个			
15	14#膨胀螺栓		8个			
16	4孔地脚铁板		2个			

注:

1、本图尺寸均以mm计。

2、护栏C01立柱间隔根据实设置适当调整距离。

3、护栏设置要求做到线形顺直、美观。

4、本样式为参照，实际样式按相关文件执行。

暖通

给排水

电气

建筑

道路

桥梁

会签栏

第 1 页

共 1 页

北

道路红线

1

人行道

2.5

车行道

6.25

道路中心线

车行道

6.25

1

人行道

2.5

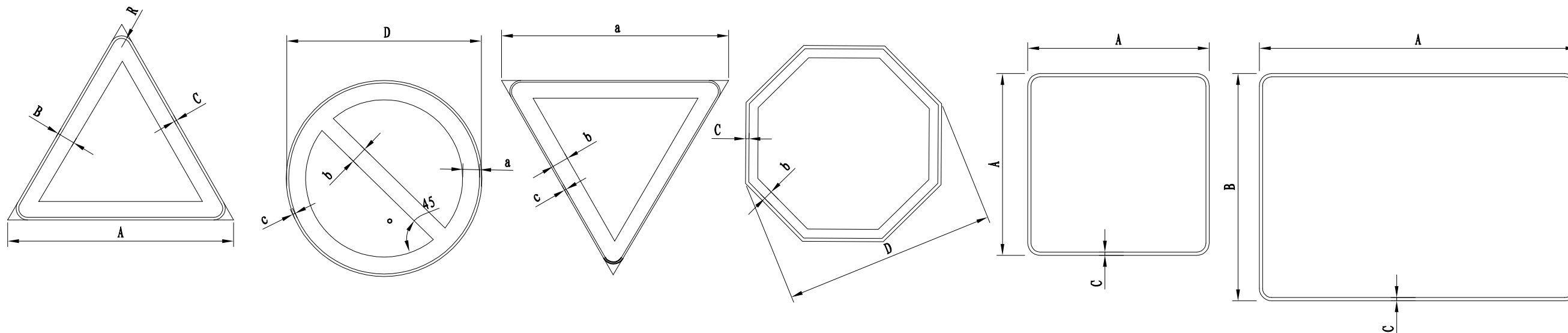
道路红线

南

标志横断面布置图

说明：
1、本图尺寸均以m计。

天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	标志横断面布置图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	J-09	日 期		傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋	傅银栋



警告标志尺寸

三角形边长A, cm	90	110
黑边宽度B, cm	6.5	8
黑边圆角半径R, cm	4	5
衬底底宽度C, cm	0.6	0.8

注: 尺寸为90cm的警告标志仅用于互通区域的匝道范围

禁令标志尺寸

圓形 标志	标志外径D, cm	80	100
	红边宽度a, cm	8	10
	红杠宽度b, cm	6	7.5
	衬边宽度c, cm	0.6	0.8
三角 形标 志	三角形边长a, cm	90	-
	红边宽度b, cm	9	-
	衬边宽度c, cm	0.6	-
八角 形标 志	标志外径D, cm	80	-
	白边宽度b, cm	3	-
	衬边宽度c, cm	0.6	-

注：尺寸为80cm的圆形禁令标志仅用于互通区域的匝道范围

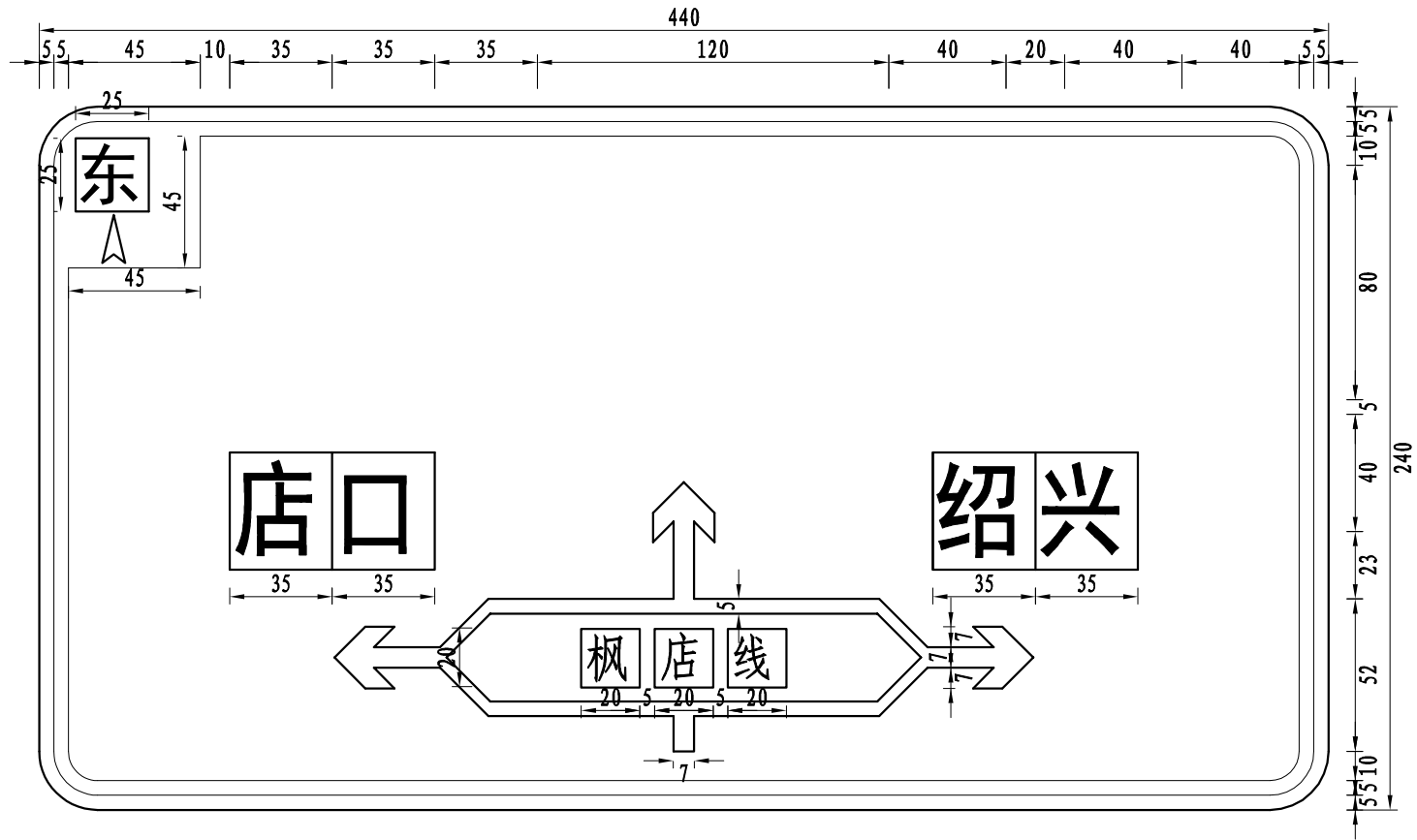
指示标志尺寸

长方形 (边长) $A \times B$, cm	160×120
正方形 (边长) A , cm	100
衬边宽度 C , cm	0.8
圆形标志外径 D , cm	10

注:

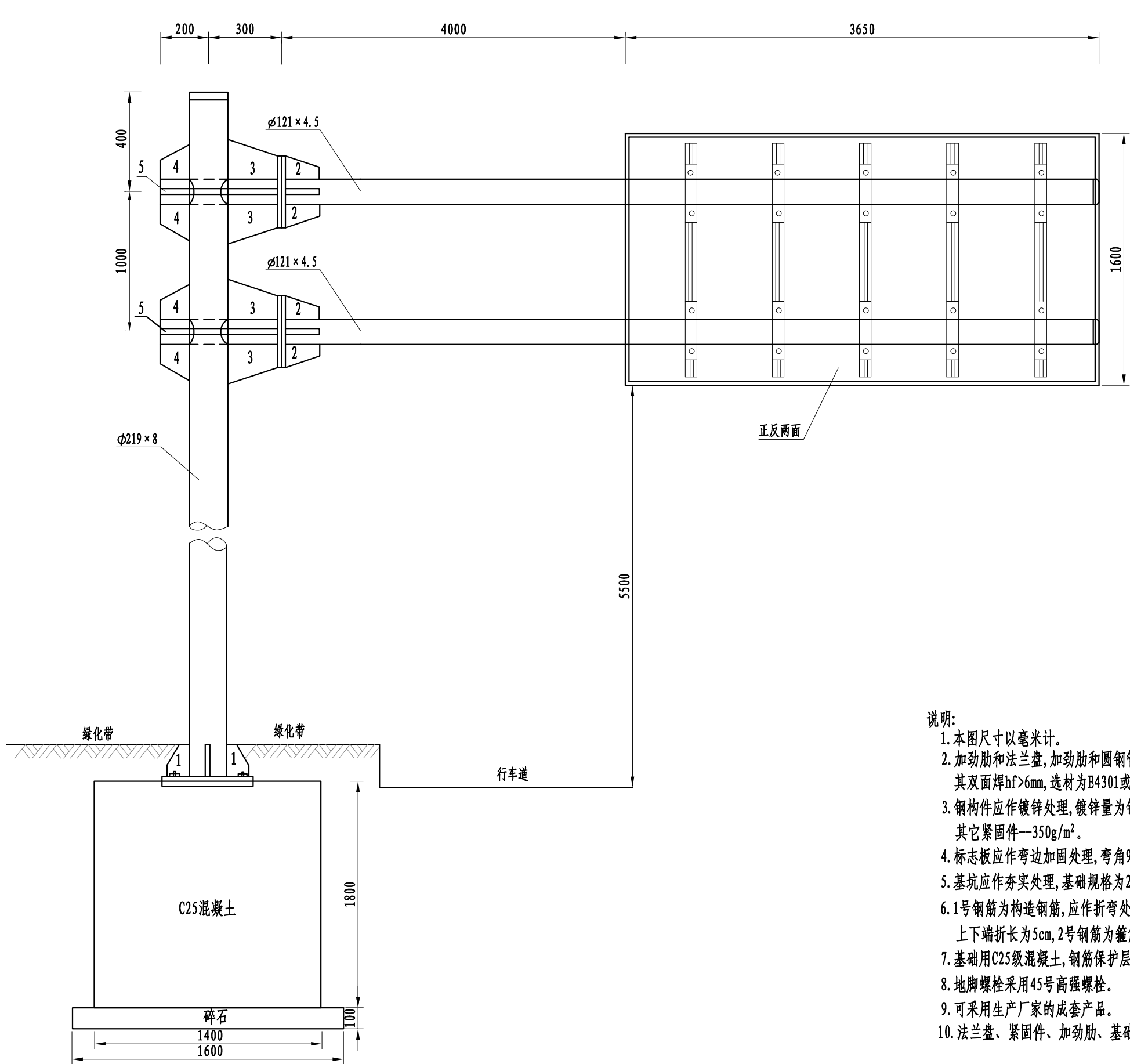
1. 警告标志版面为等边三角形, 顶角朝上, 黄底, 黑边, 黑图案。
2. 圆形禁令标志为白底, 红圈, 红杠, 黑图案, 图案压杠。
 减速让行标志为顶角向下的等边三角形, 白底, 红边, 黑字。
 停车让行标志为八角形, 红底, 白字,
 解除禁令标志为圆形, 白底, 黑圈, 黑细斜杠, 黑图案。
3. 长方形指示标志为蓝底, 白图案。
4. 人行横道标志为蓝底, 白三角形, 黑图案。
5. 标志板厚1.5mm, 由铝合金板制作。
6. 比例示意。

暖通	园林
给排水	电气
建筑	结构
道路	桥梁
会签栏	



- 说明：
- 1、本图尺寸均以厘米为单位；
 - 2、指路标志的形状为长方形，颜色为蓝底白图案；
 - 3、本图指路标志牌内部文字仅为示意，字高采用40厘米，版面文字的排列应根据实际情况照附表《文字的间距、行距等的规定》进行调整。
 - 4、标志板厚3mm，由铝合金板制作。
 - 5、本图未尽事宜详见《道路交通标志和标线》（GB5768—2009）。

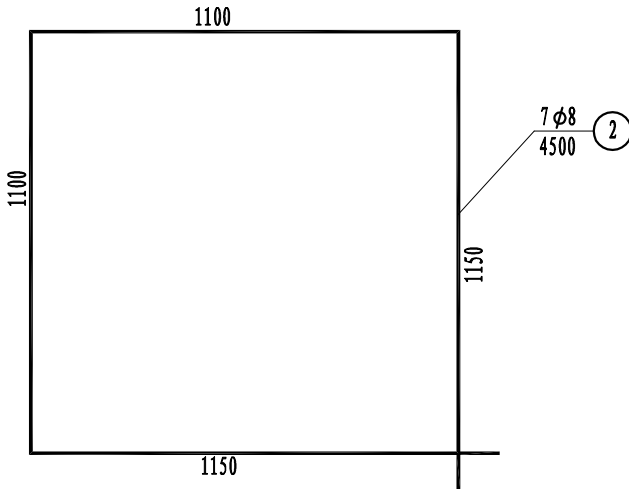
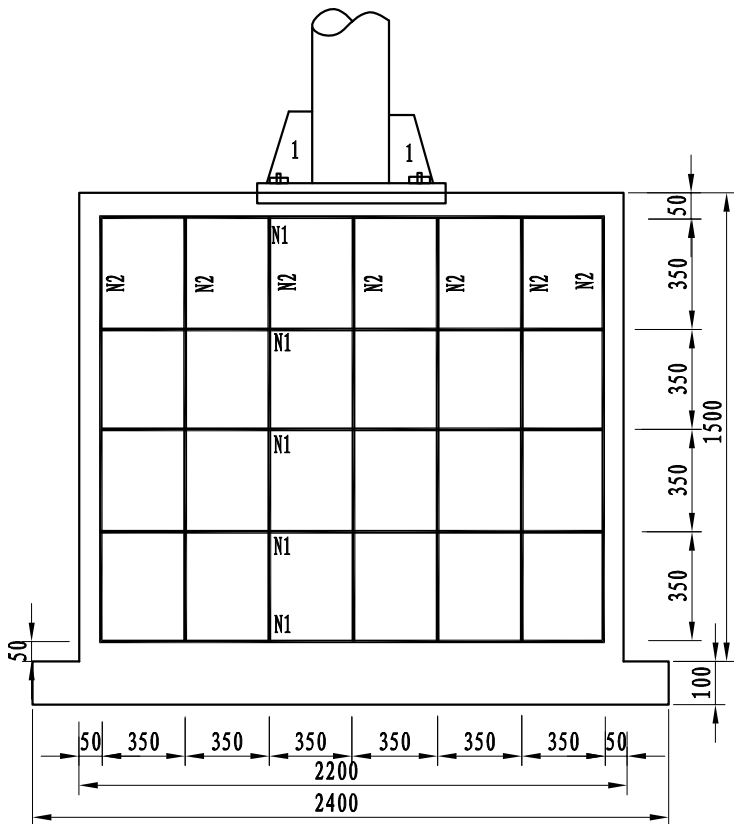
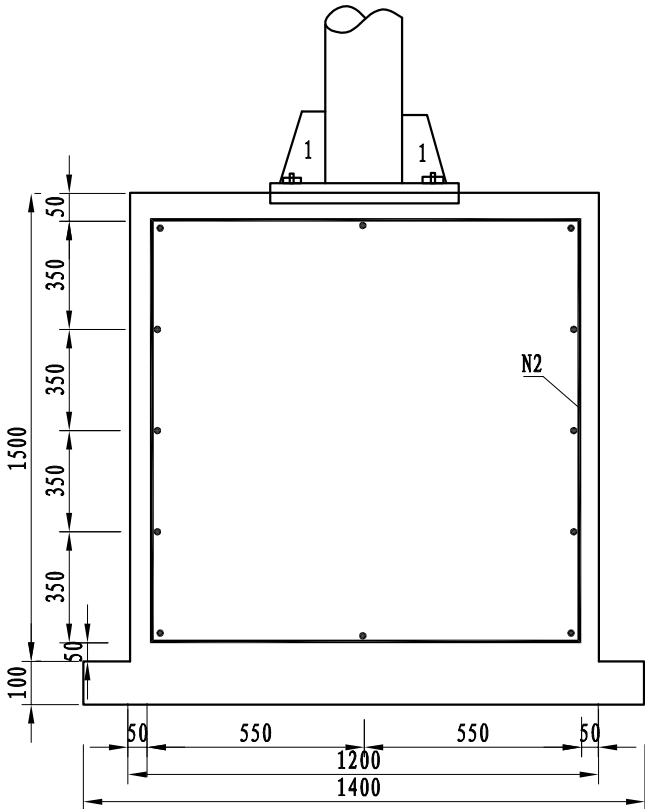
天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	标志板面尺寸图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			设计阶段	施工图设计	专 业	道路	图 号	J-10	日 期		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎



材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数	重量 (kg)
钢管立柱	φ 219 × 8 × 7500	311.62	1	311.62
横梁	φ 121 × 4.5 × 7650	60.87	2	121.74
横梁	φ 121 × 4.5 × 500	6.43	2	12.86
标志板	2500 × 1600	32.4	2	64.8
标志板				
悬臂法兰盘	φ 320 × 20	12.55	2	25.1
高强连接螺栓	M12 × 60	0.073	8	0.584
滑动螺栓	M18 × 35	0.78	20	15.6
地脚螺栓	M18 × 1100	1.96	8	15.68
滑块	50 × 30 × 30	0.17	20	3.4
滑动槽钢	50 × 25 × 3	0.6	10	6.0
抱箍	50 × 5	0.77	10	7.7
抱箍底衬	50 × 5	0.56	10	5.6
螺母	M18	0.044	20	0.88
	M12	0.029	4	0.116
垫圈	φ 18	0.016	20	0.32
	φ 12	0.011	4	0.044
加劲法兰盘	600 × 600 × 20	56.16	1	56.16
底座法兰盘	600 × 600 × 20	56.16	1	56.16
(1)号加劲肋	50 × 100 × 150 × 20	1.96	6	11.76
(2)号加劲肋	50 × 100 × 150 × 20	1.76	8	14.08
(3)号加劲肋	100 × 172 × 216 × 20	4.65	4	18.6
(4)号加劲肋	80 × 150 × 116 × 20	2.08	4	8.32
(5)号加劲肋	100 × 80 × 500 × 20	9.66	4	38.64
(1)号钢筋	Φ 14 × 2450	2.96	14	41.50
(2)号钢筋	φ 8 × 6300	2.49	7	17.42
柱帽	φ 219 × 20	4.51	1	4.51
混凝土 (m³)	2400 × 1400 × 1800	6.05	1	6.05

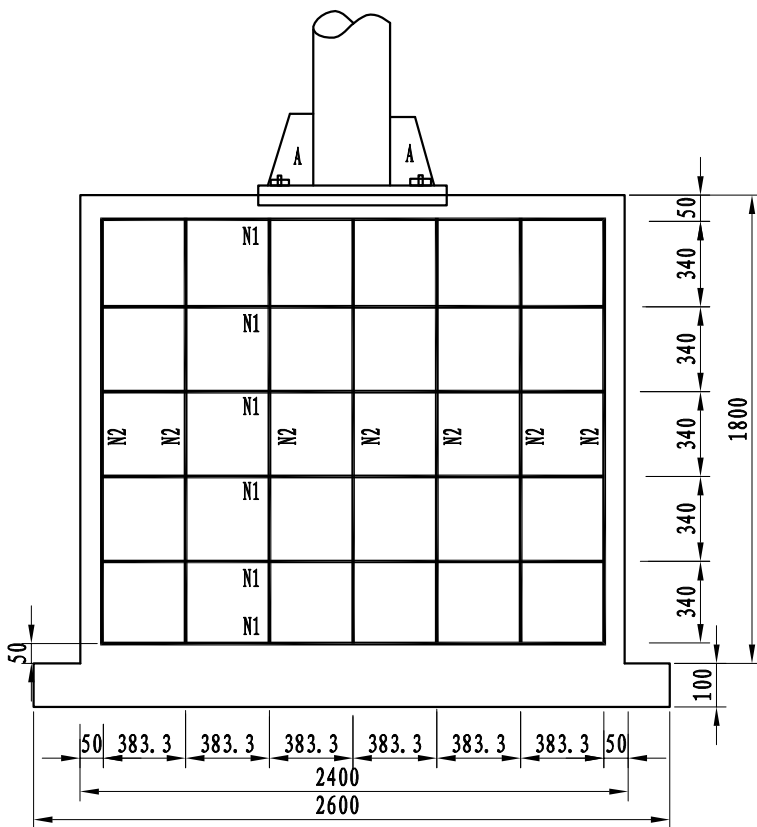
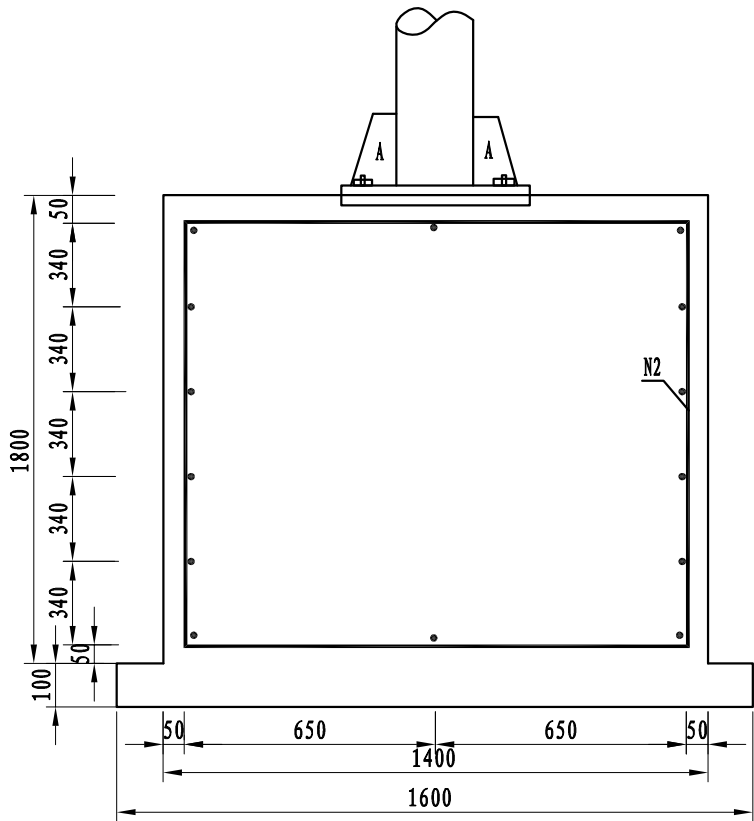
- 说明:
- 本图尺寸以毫米计。
 - 加劲肋和法兰盘,加劲肋和圆钢管均以焊缝连接;其双面焊hf>6mm,选材为E4301或E4303焊条。
 - 钢构件应作镀锌处理,镀锌量为钢管—600g/m²,其它紧固件—350g/m²。
 - 标志板应作弯边加固处理,弯角95度,弯长10mm。
 - 基坑应作夯实处理,基础规格为2.4m×1.4m×1.8m。
 - 1号钢筋为构造钢筋,应作折弯处理,折角180度,上下端折长为5cm,2号钢筋为箍筋。
 - 基础用C25级混凝土,钢筋保护层不小于40mm。
 - 地脚螺栓采用45号高强螺栓。
 - 可采用生产厂家的成套产品。
 - 法兰盘、紧固件、加劲肋、基础尺寸详见结构图。



材料数量表

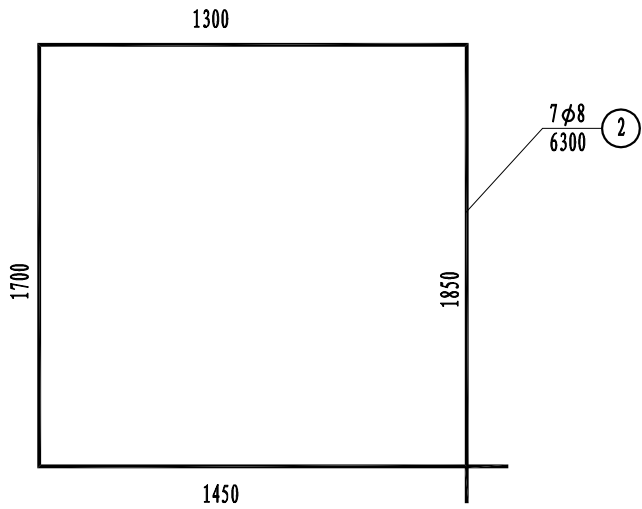
钢筋编号	钢筋直径(mm)	每根长度(cm)	数量(根)	共重(kg)	总重(kg)	混凝土体积(m³)	碎石体积(m³)
1	Φ14	220	12	31.94	44.38	3.96	0.336
2	Φ8	450	7	12.44			

说明:
1. 本图尺寸以毫米计, 比例示意。
2. 基础混凝土采用C25混凝土。

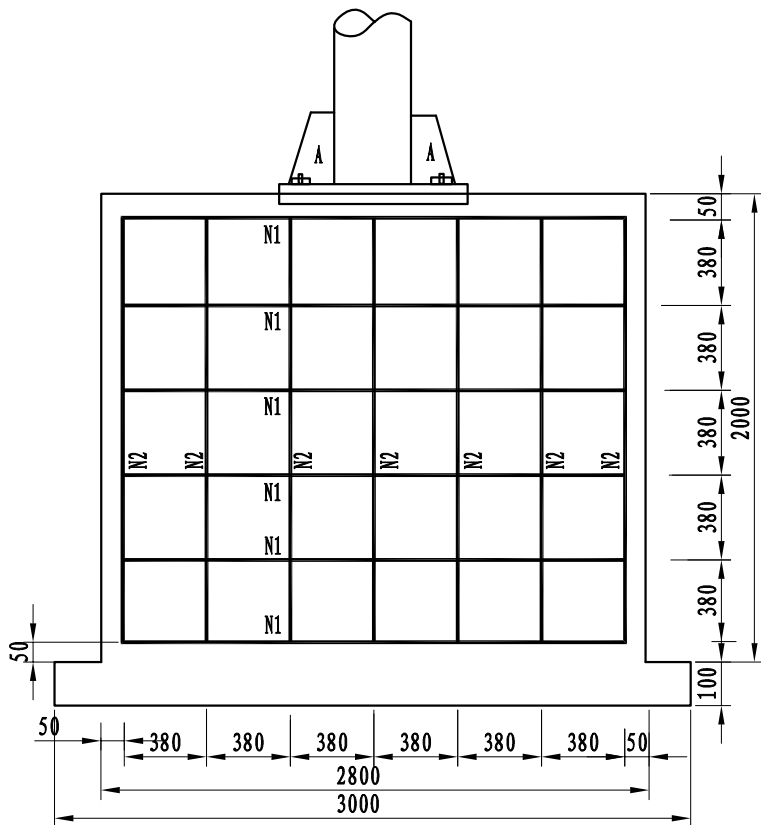
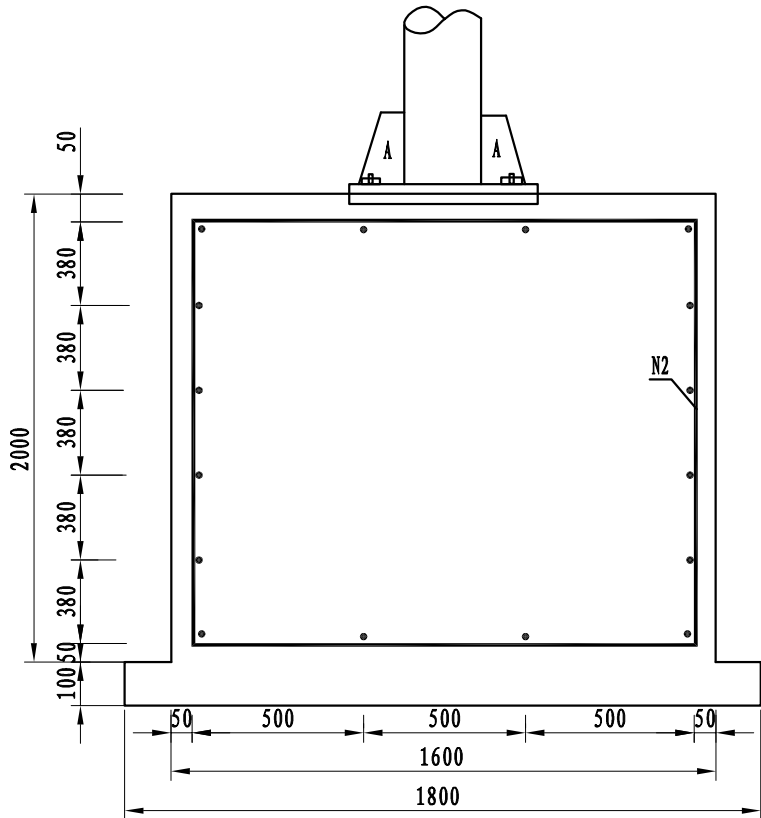


材料数量表

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长度 (cm)	数量 (根)	共重 (kg)	总重 (kg)	混凝土体积 (m³)	碎石体积 (m³)
1	Φ14	245	14	41.50	58.92	6.05	0.416
2	Φ8	630	7	17.42			

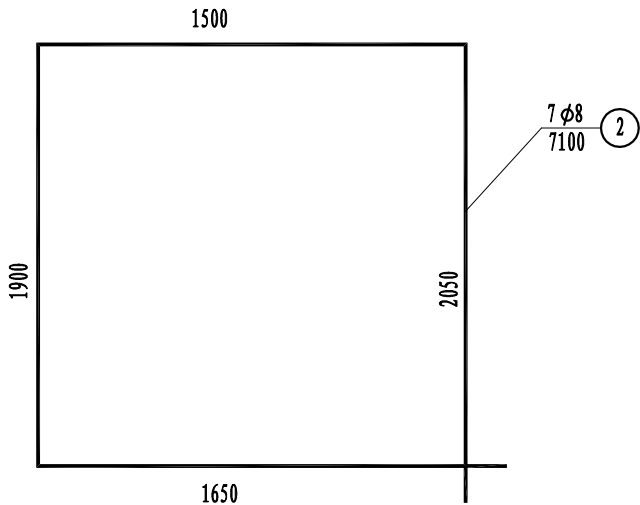


说明:
1. 本图尺寸以毫米计, 比例示意。
2. 基础混凝土采用C25混凝土。



材料数量表

钢筋 编号	钢筋 直径 (mm)	每根 长度 (cm)	数量 (根)	共重 (kg)	总重 (kg)	混凝土 体积 (m³)	碎石 体积 (m³)
1	Φ14	240	16	46.46	66.09	8.96	0.54
2	Φ8	710	7	19.63			



说明：
1. 本图尺寸以毫米计，比例示意。
2. 基础砼采用C25砼。

第四篇 排水工程

通 暖	林 园
给排水	电 气
建 筑	结 构
路 道	梁 桥
会签栏	



工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：甲级
证书编号：自资规甲字 21330232

TEL:

FAX:

图 纸 目 录										页码: 01 / 01					
建设单位		枫桥镇集体资产经营公司			工程名称		枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程								
子项名称					工程号		TSZJ-M-22007		专业		给排水				
序 号	图 号	图 名				图 幅		备 注							
01	水施-01	排水设计说明				A3									
02	水施-02	主要材料表				A3									
03	水施-03	管位图				A3									
04	水施-04	排水总平面图				A3									
05	水施-05	排水平面图				A3									
06	水施-06	管道基础图一				A3									
07	水施-07	管道基础图二				A3									
08	水施-08	单篦雨水口详图				A3									
09	水施-09	600×500雨水口检查井				A3									
10	水施-10	800×600雨水口检查井				A3									
11	水施-11	Φ1000雨水检查井详图				A3									
12	水施-12	Φ1000雨水检查井盖板配筋图				A3									
13	水施-13	交汇井详图				A3									
14	水施-14	塑钢踏步安装图				A3									
15	水施-15	检查井井圈做法及防坠网详图				A3									
16	水施-16	检查井抬高做法示意图				A3									
17															
18															
19															
20															
说明: 1. 本目录(大工程)由各工种或(小工程)以单位工程在设计结束时填写,以图号为次序,每格填写一张; 2. 如利用标准图集,可在备注栏内注明; 3. 末端之“项目负责”等姓名不必着本人签字,可由填写目录者直接填写或打印.															
项目负责		杜勇建				工种负责		李栓柱				日 期			

图

审

章

盖 未盖

章 出图

栏 专用

章 章无

效 效

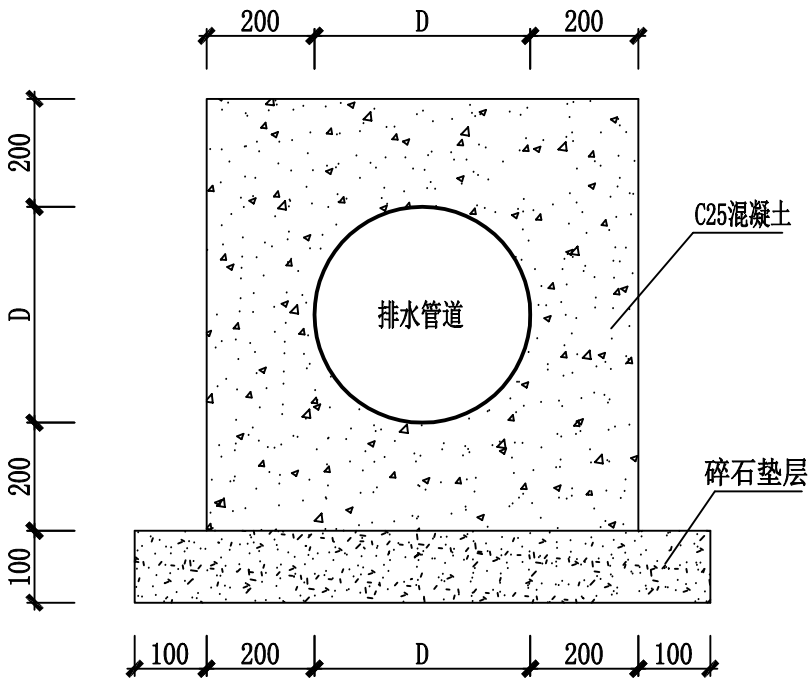


建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号	图 名	路灯主要材料表			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程		子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建
			设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-00	日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建

		排水设计说明										第 1 页		共 1 页							
		一. 工程概况																			
		本次设计为枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程，主要是枫山线与枫店线连接线路内雨水。																			
通	林	二. 设计依据及主要资料																			
暖	园	1、《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）(2021版)；																			
		2、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；																			
		3、业主提供相关资料（规划资料）。																			
		三. 排水工程设计：																			
给	气	1、排水系统：雨水收集后就近排入现状雨水系统。																			
排	电	2、设计参数：																			
		雨水设计按诸暨市暴雨强度公式： $i=\frac{2763.362\times (1+0.750L_{gp})}{(t+13.229)^{0.805}}$																			
		其中重现期P=3年，地面集水时间t=15分钟。																			
		3、排水管管径、管材：雨水主管采用d400-d600 II钢筋混凝土管道。																			
		4、接口：II级混凝土管采用承插式橡胶圈接口，氯丁橡胶，生产标准符合HG/T3091-2000，每节管道借转角度小于3°，为方便检查井与管道连接，需采购部分平口短管设置于接入检查井处。																			
筑	构	5、检查井选用：雨水d400管采用500×600砖砌方井或Φ1000砖砌圆井，雨水d600管采用800×600砖砌方井。																			
建	结	6、井座、井盖：井盖在车行道内，采用重型球墨铸铁井盖，荷载标准为D400，在道路外侧绿化带内采用轻型球墨铸铁井盖，荷载标准为C250，雨水算采用重型墨铸铁篦子，荷载标准为D400。所有井盖均需满足《铸铁检查井盖》（CJ/T3012-1993)检验标准要求，且所有井盖及雨水篦均需采用防盗型井盖,防盗类型可参见06MS201-6 P12做法。																			
		7、管道基础、回填：混凝土管管顶覆土＞70cm时采用120°混凝土基础，管顶覆土≤70cm时采用C25混凝土方包基础，方包厚度20cm。基础回填按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的要求执行。																			
路	梁	8、雨水口连接管：采用d315 HDPE双壁缠绕管（B型），管道采用石屑包管基础，坡度为0.01，管道接口采用采用天然橡胶密封圈柔性连接。																			
道	桥	9、管道交叉处需进行加固处理，标高冲突位置设置交汇井，交汇井内污水管不断开，并不得设置接口，管道一次穿越，雨水管断开。																			
		10、因本次设计雨水部分管道需接入现状雨水系统内，施工单位施工前需复测现状管道标高,若发现实际标高与设计图纸不符，应及时联系设计单位，共同商讨处理方案。																			
		四. 排水工艺及结构																			
		1. 排水管施工要求从下游向上游施工，由深至浅。																			
		2. 施工采用大开挖施工，应做好沟槽的排水降水工作。管道两侧回填土要求同步回填，严禁单侧堆高。3. 施工期间管顶临时堆土，不得超过设计高程，通过大型机械时要经过结构验算。																			
		4. 若地下水影响管道正常施工，则采取井点降水施工工艺使地下水标高达到要求后，方可施工。																			
		五. 其他																			
		1. 检查井位置及数量应以实际为准，井位置可根据实际情况作适当调整。																			
		2. 本说明中其他未述内容按相应国标及质检验收规范执行。管道之间的间距可根据现场实际情况进行调整和移位，并符合施工验收标准。																			
		3. 本次设计若沿线有较多市政管线，如排水管、电力管、通信管、自来水管等，沟槽开挖前应与各管线单位联系，请相关管线单位具体负责人到现场指导施工。本次新建管道、检查井局部地段与其他管道冲突，根据有压让无压、小管让大管的管线布置原则进行调整，必要时可先破坏现状管道（如若破坏现状管道，应经相关管道管理部门同意后方可实施），待本工程管道施工完成后再行修复，工程量按实另计。																			
		4. 施工单位对现场进行详细摸底后，可以根据地质情况、自身技术条件和施工经验对井距、井的施工工艺提出具体合理要求以便进一步优化。																			
		5. 管道两侧回填土要求同步回填，严禁单侧堆高，地基处理地段附近严禁堆土。缠绕管管道胸腔及管顶上500mm范围内用石屑回填夯实，其密实系数分别为≥0.95（胸腔及坞膀）和0.85（管顶以上500mm内），石屑包管基础上方至路基范围采用细塘渣回填。土质较差地段施工时应采取有效措施保护沟槽。回填土内不得含有机物以及大于50mm的砖、石等硬块。																			
		6. 施工应严格执行国家现行的施工及验收规范，遇到特殊地质时，应及时与设计单位联系。																			
		7. 当排水管道沟槽回填至设计高程后，应在12h～24h内测量管道竖向直径变形量，并应计算管道变形率。变形率不应超过3%，当超过3%且小于5%时采取相应措施处理，当超过5%时挖出管道，并会同设计单位研究处理。																			
		8. 道路范围内自来水、通信、电力、燃气等检查井如需保留，检查井上部30cm重新砌筑。																			
		9. 结构设计使用年限为50年，建筑结构安全等级为二级，砌体结构施工质量控制等级为B级。																			
		10. 本项目位于浙江诸暨市，抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度为0.05g。抗震设防类别为丙类。建筑场地类别属IV类；地基基础等级为丙级；钢筋砼结构抗震等级为三级。																			
		11. 设计荷载：BZZ-100或地面堆载10KN/m2 取其大者，其它活荷载取值与规范相同。																			
		12. 混凝土结构环境类别均为二（b）。结构混凝土耐久性要求：a. 最大水胶比为0.50；b. 最小水泥用量280kg/m2；c. 最大氯离子含量0.15%；d. 最大碱含量3.0kg/m2。																			
		13. 未尽事项，按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。																			
		六. 施工验收																			
		1、本工程施工验收按国家《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）、《给水排水构筑物施工及验收规范》（GBJ141-2008）及浙江省现行的行业标准和有关规定执行；污水管要求做闭水试验。																			
		七. 其他																			
		1、图中标高为85高程系，单位为米，管道距离表示单位为米，管道为管底标高。																			
		2、检查井高度要求做到按道路地面高度。																			
		3、为保证日后雨污水检查井在施工过程中的安全，本次设计在所有检查井井口设置一道防坠网，具体做法详见后附图纸。																			
		图章																			
		盖 未盖 章 出图 栏 专用 章 无 效																			
 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）		建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号			图 名	排水设计说明			比 例			制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
		工程名称	枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程		子项名称				修改版次					孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	
				设计阶段	施工图设计		专 业	给排水	图 号	水施-01		日 期			孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

通	林
暖	园
给排水	电气
建筑	结构
道路	桥梁
会签栏	

主路主要材料表						
系统	编号	名 称	规格	单位	数量	备 注
雨水	1	HDPE双壁缠绕管（B型）	d315	米	21	SN8, 雨水口连接管
	2	II钢筋混凝土管	d400	米	569	
	3	II钢筋混凝土管	d600	米	479	
	4	雨水口		座	5	砖砌井
	5	雨水检查井	500×600	座	21	砖砌井
	6	雨水检查井	600×800	座	24	砖砌井
	7	雨水检查井	Φ1000	座	13	砖砌井
	8	交汇井	1750×1250	座	5	砖砌井
	9	现状检查井抬高更换	按原样	座	20	砖砌井, 数量暂定, 具体按实
	10					
	11					
其他	1	雨水渠道挡墙修复		立方	30	
	2	现状引水管方包		米	11	方包厚度20cm
	3					



360° 混凝土包管基础断面

图
审
章

盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位

枫桥镇集体资产经营公司

工程号

图 名

主要材料表

比 例

制 图

设 计

校 对

工种负责

工程负责

审 核

审 定

工程名称

枫桥镇综合改造提升工程
-枫山线与枫店线连接线工程

子项名称

设计阶段

施工图设计

专 业

给排水

图 号

水施-02

修改版次

日 期

孙泉

孙泉

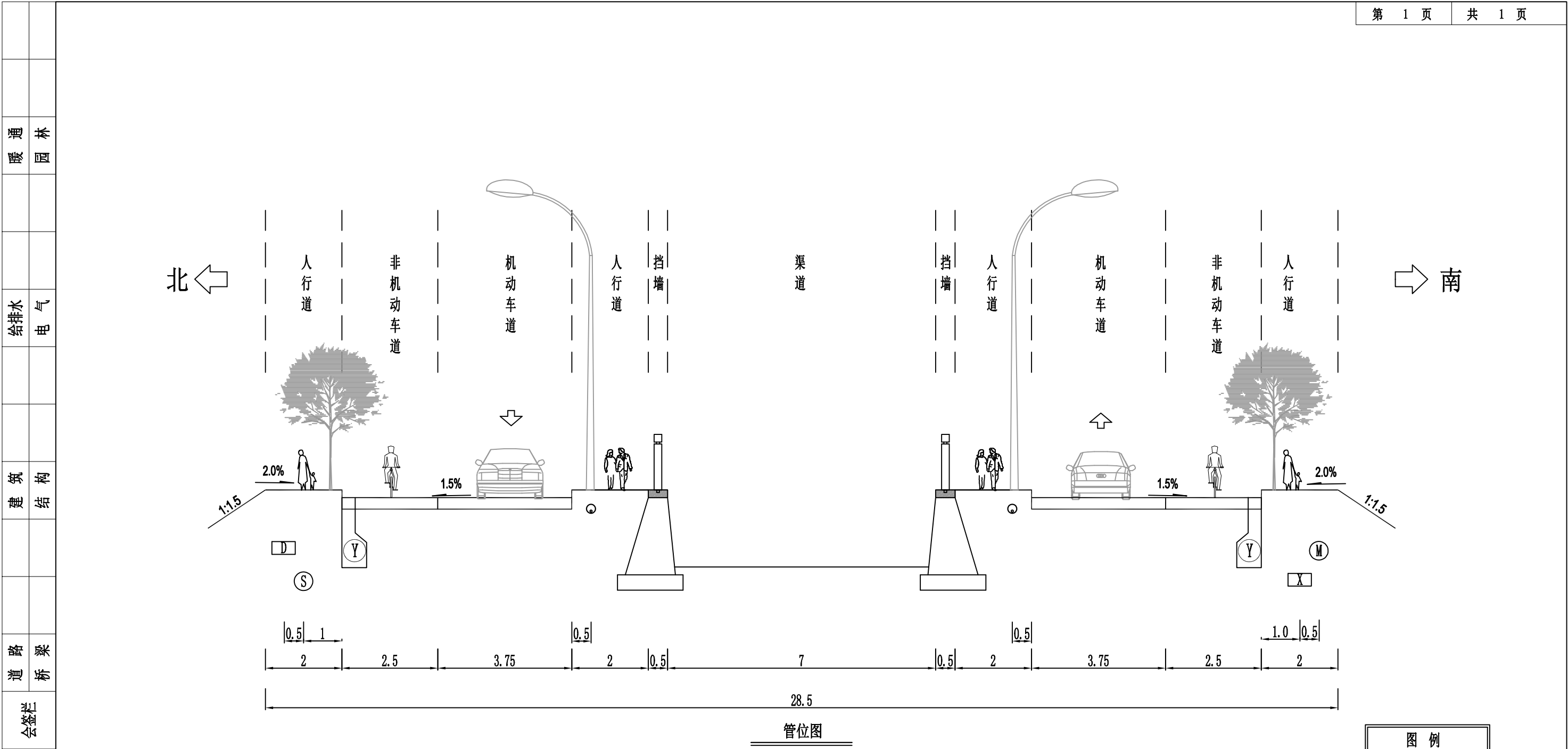
李栓柱

李栓柱

杜勇建

杜勇建

蔡辅奎



- 注:
- 1、本图为道路标准横断面及管网布置图，尺寸标注单位均以米计。
 - 2、图中所示路灯及绿化仅为示意。
 - 3、本次设计中树木根颈中心至构筑物与市政设施外缘未达到最小水平距离，需将管线埋设深度控制在大于1.5m。

图
审
章

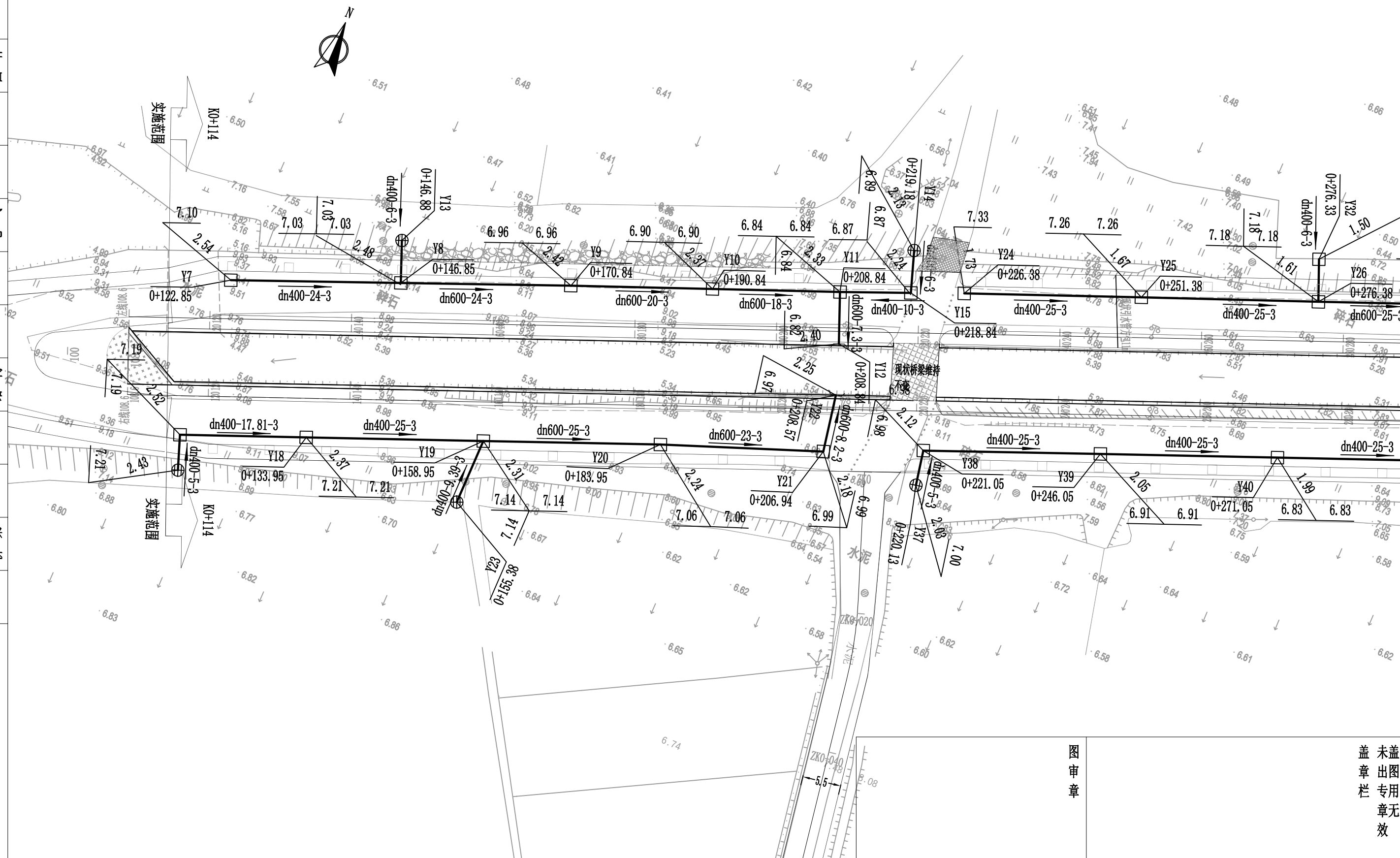
盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



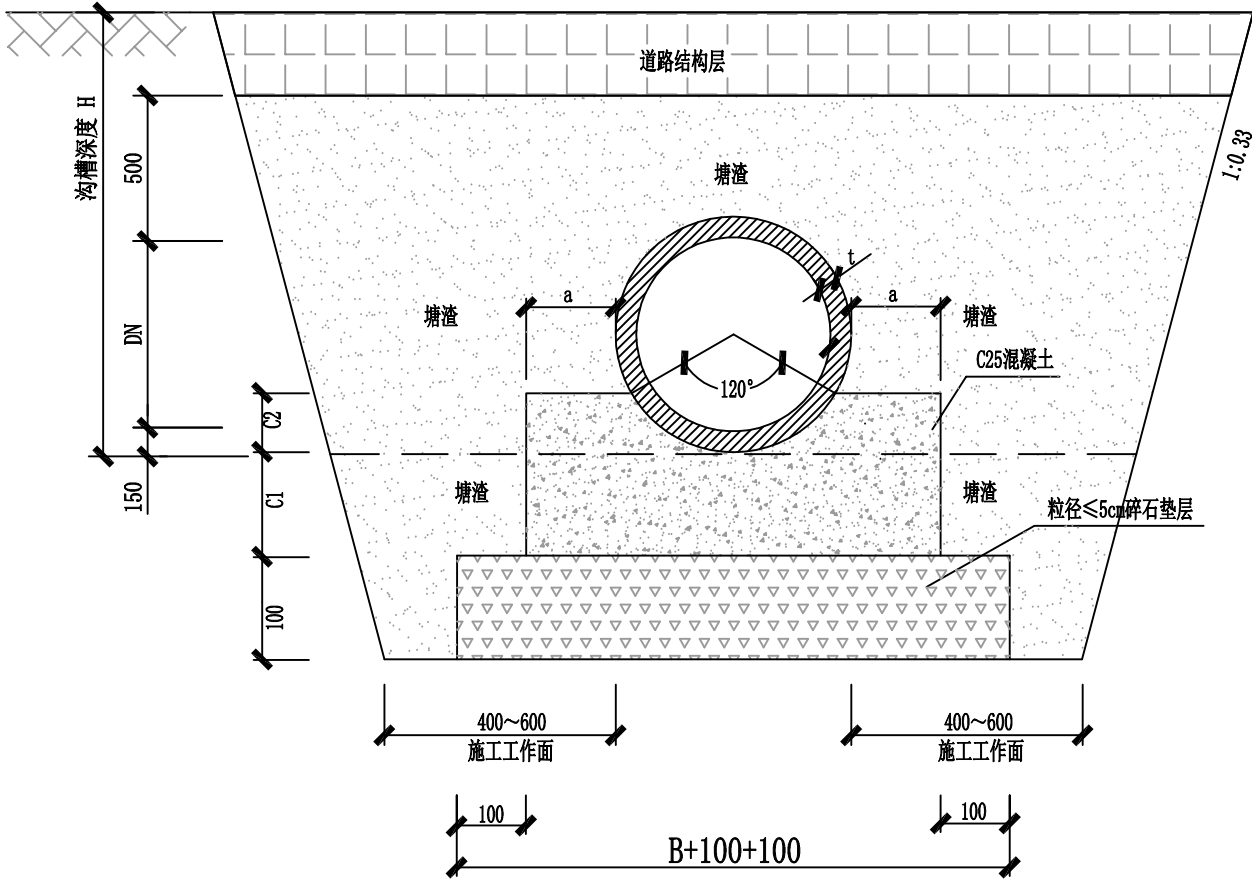
天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号	图 名	管位图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 —枫山线与枫店线连接线工程		子项名称					修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
			设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-03	日 期	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

会签栏		道	路		建	筑		给排水			暖通	
		桥	梁		结	构		电 气			园 林	



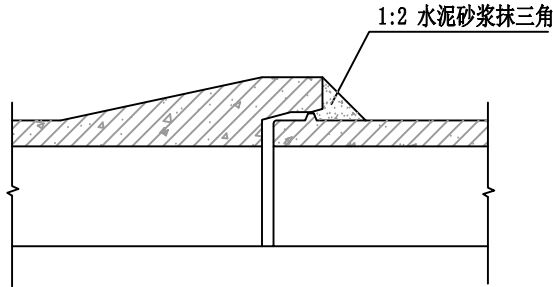
 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号：A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号	图 名	排水平面图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程		子项名称					修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		-枫山线与枫店线连接线工程		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-05	日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建



混凝土管道基础图

120° 管道基础详表

管 径 D	管壁厚 t	管肩宽 a	管基宽 B	管 基 厚		基础混凝土量 (m³ /m)
				C1	C2	
300	30	80	520	80	90	0.069
400	40	80	640	80	120	0.093
500	50	100	800	100	150	0.145
600	55	100	910	100	178	0.175
800	70	105	1150	105	235	0.255
1000	85	128	1426	128	293	0.389
1200	100	150	1700	150	350	0.549



管接口详图

- 注：1. 本图单位以mm计，比例示意。本图适用于管径d300~d1000且管道位于原土层内。
2. C1, C2分开浇筑时，C1部分表面要求作成毛面并冲洗干净。
3. 当土方用机械开挖时，保留20cm土应用人工清槽，不得超挖。
4. 当有地下水时，应进行施工降水以保证干槽施工，当降水不利地基被扰动应进行地基处理。
5. 开槽达到设计高程后，应会同有关方面验槽。
6. 在浇筑混凝土平基后浇筑上部管基时，尤其要注意管下混凝土的密实度。
7. 为保证管带与管节的结合良好管外壁应凿毛并清理干净。
8. 管道接口应加强养护措施，避免开裂。
9. 管道回填土要求应按施工规范进行。
10. 施工期间管顶临时堆土，不得超过设计高程，通过大型机械时要经过结构验算。
11. 沟槽开挖工作面宽度根据开挖土质情况及施工规范要求确定。
12. 钢筋混凝土管采用细塘渣回填至路基范围。

图
审
章

盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位

枫桥镇集体资产经营公司

工程号

图 名

管道基础图二

比 例

制 图

设 计

校 对

工种负责

工程负责

审 核

审 定

工程名称

枫桥镇综合改造提升工程
-枫山线与枫店线连接线工程

子项名称

设计阶段

施工图设计

专 业

给排水

图 号

水施-07

修改版次

日 期

孙泉

孙泉

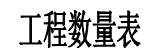
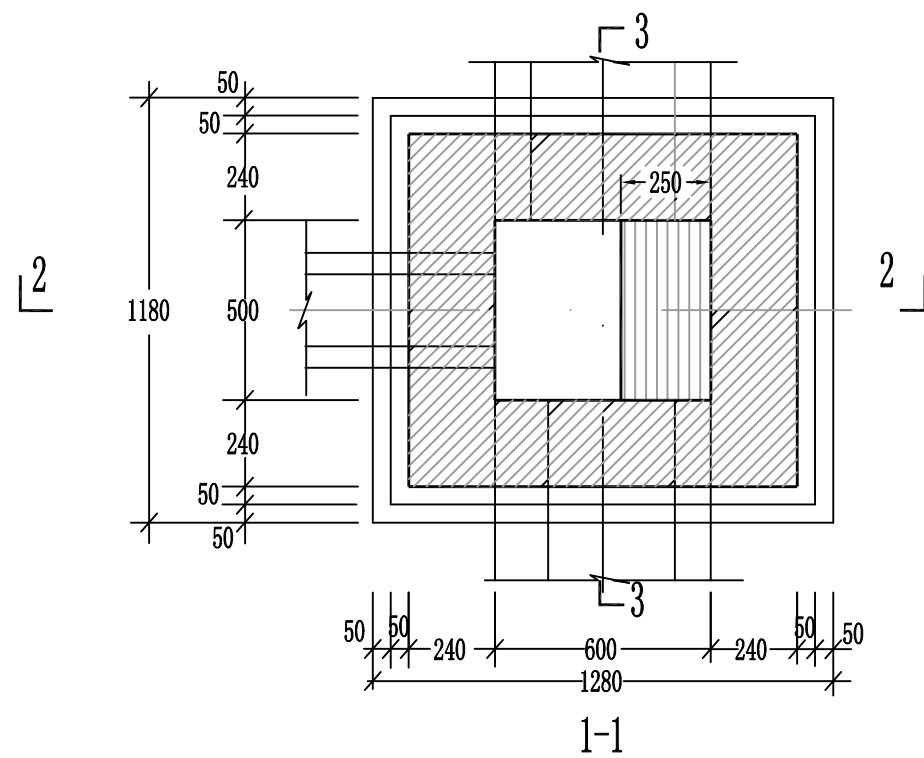
李栓柱

李栓柱

杜勇建

杜勇建

蔡辅奎



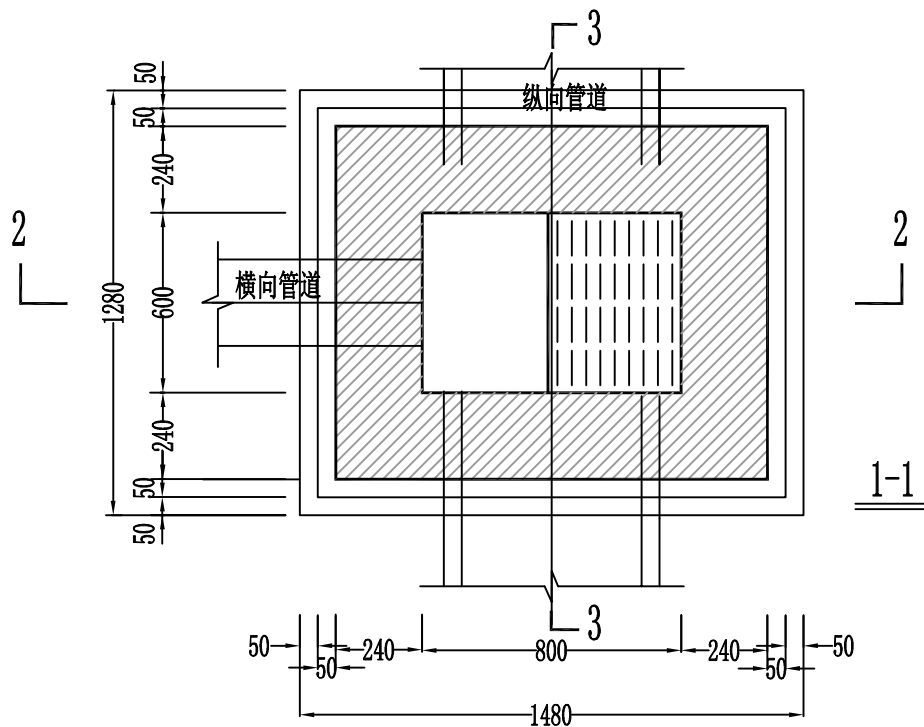
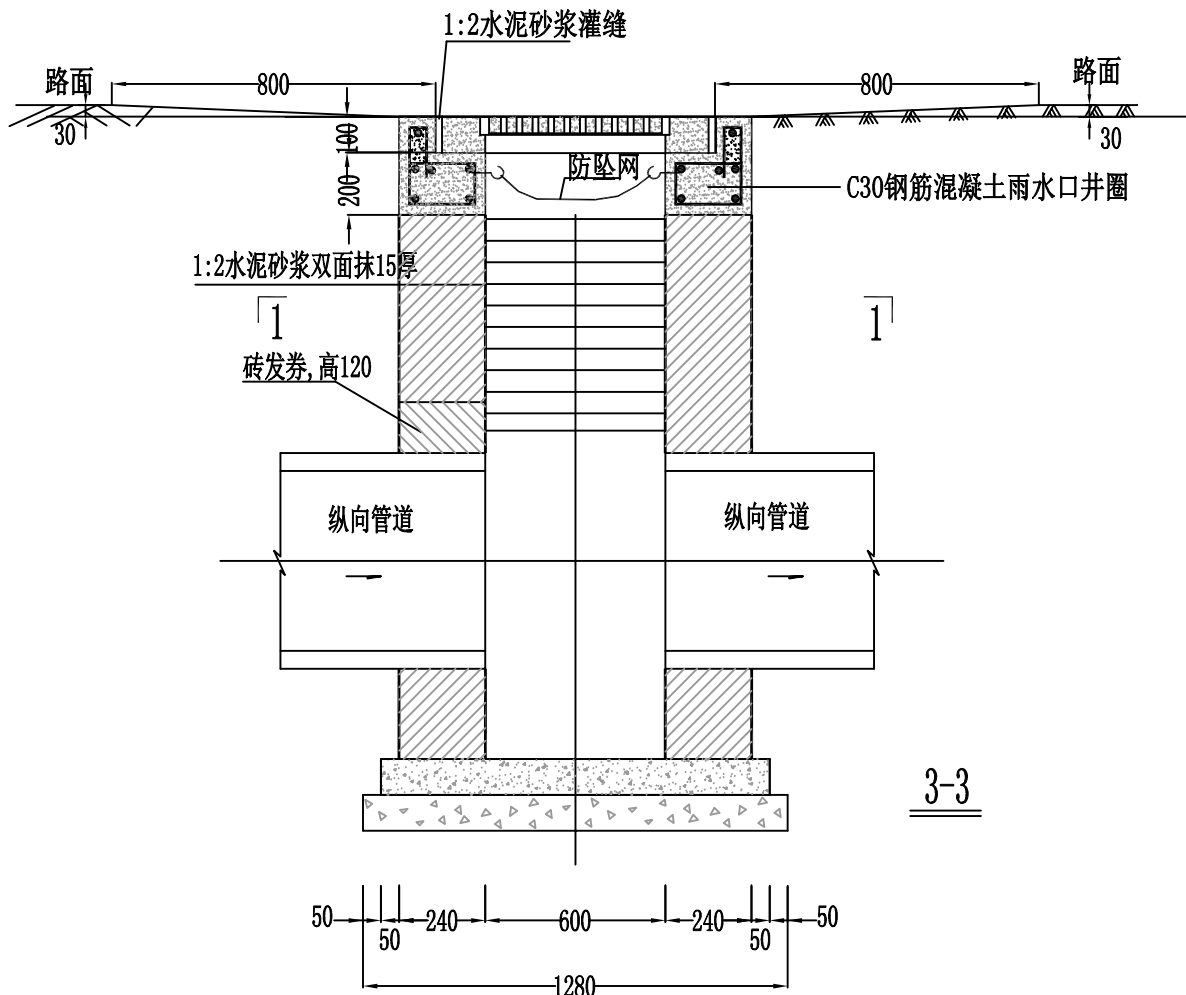
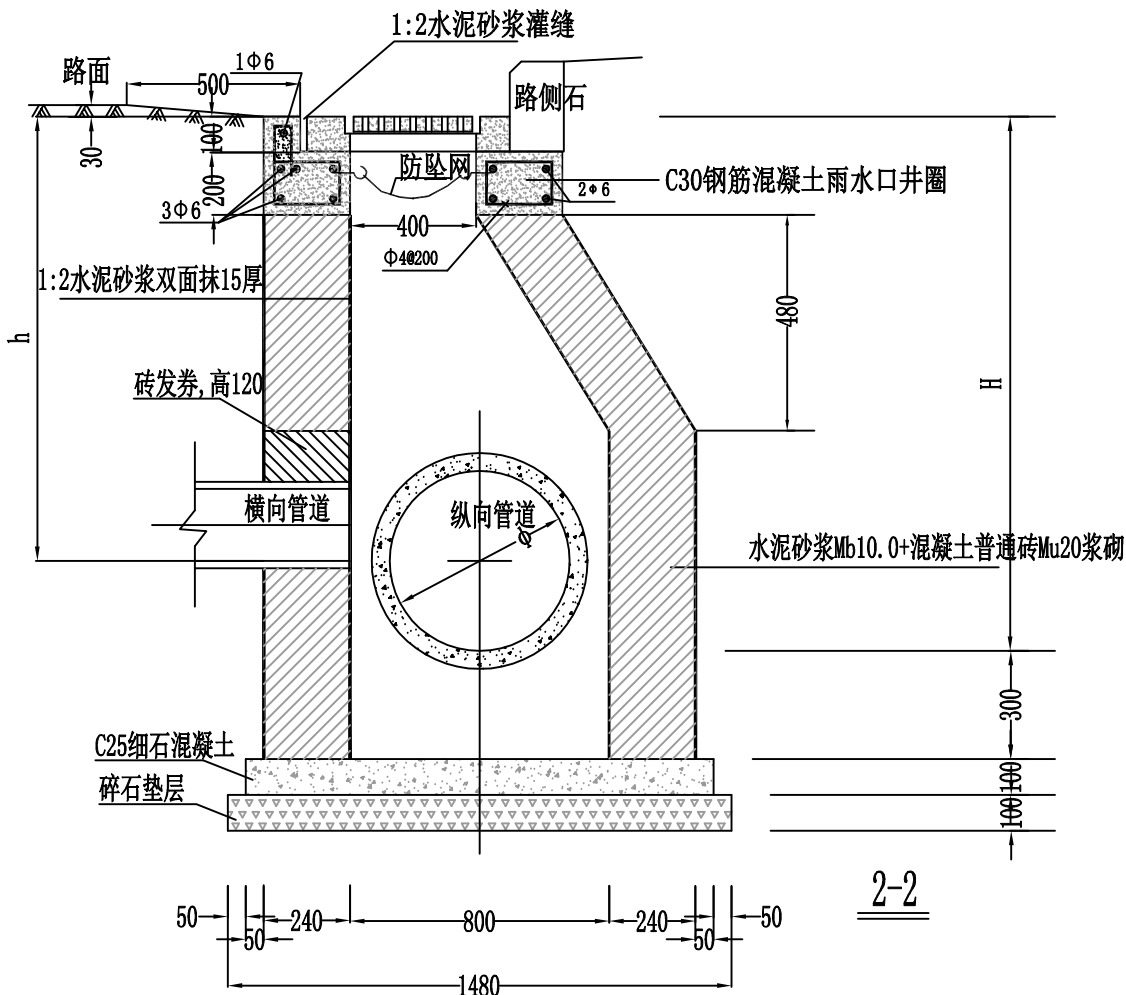
项 目	H=1.5(M)	H=2.0(M)	H=2.5(M)
碎石砂层 (M ³)	0.15	0.15	0.15
C25细石砼底板 (M ³)	0.13	0.13	0.13
砖砌体 (M ³)	1.02	1.40	1.79
1:2水泥砂浆抹面(M ²)	8.38	11.55	14.80
C30钢筋混凝土雨水口井圈	套	1	1
雨水口井篦井圈(套)	1	1	1

1. 本图为道路雨水口施工图, 适用于DN300、DN400雨水连接管道, 管内底至路面 $H \leq 2.0$, 且仅用于收集三车道以下道路宽度路面的雨水。
2. 雨水口篦面均应比周围路面底3~5cm, 并与路面接顺, 以便进水。
3. 本图中所采用雨水口篦为成品390×510篦, 承载力为I级, 具体要求应满足国家建材行业标准(JCT948-2005)中的相关规定。

4、防坠网荷载不小于300kg,防坠网挂钩应具备锁闭功能,防止脱落及刮伤。
5、本图比例1:20,单位:mm。

天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号：A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	600×500雨水口检查井			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接工程	子项名称			修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎			
		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-09	日 期	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	



工程数量表 (以DN500管计)

项 目	单 位	管内底至路面 (H)	
		1500	2000
碎石垫层	m ³	0.189	0.189
C25细石砼底板	m ³	0.163	0.163
砖砌体	m ³	1.32	1.76
1:2水泥砂浆抹面	m ²	11.02	14.67
C30钢筋混凝土雨水口井圈	套	1	1
雨水口井算井座	套	1	1

说明:

1、本图为道路雨水口兼检查井施工图, 适用于横向最大DN500、纵向DN400-DN600雨水连接管道, 管内底至路面 $H \leq 2.0$, 且仅用于收集三车道以下道路宽度路面的雨水。

2、雨水口算顶面均应比周围路面底3-5cm, 并与路面接顺, 方便进水。

3、本图中所采用雨水口算为600x400成品水算盖, 承载力为I级, 具体要求应满足国家建材行业标准 (JCT948-2005) 中的相关规定。

4、防坠网荷载应小于300kg, 防坠网挂钩应具备锁闭功能, 防止脱落及刮伤。

5、本图比例1: 20, 单位: mm。

盖未盖
章出图
栏专用
章无效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计证书等级: 甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级: 乙级
证书编号: [浙]城规编 (142017)

建设单位 枫桥镇集体资产经营公司
工程名称 枫桥镇综合改造提升工程
-枫山线与枫店线连接线工程

工程号
子项名称
设计阶段 施工图设计

图 名
专 业

800×600雨水口检查井
给排水 图 号 水施-10

比 例
修改版次
日 期

制 图
孙 泉

设 计
孙 泉

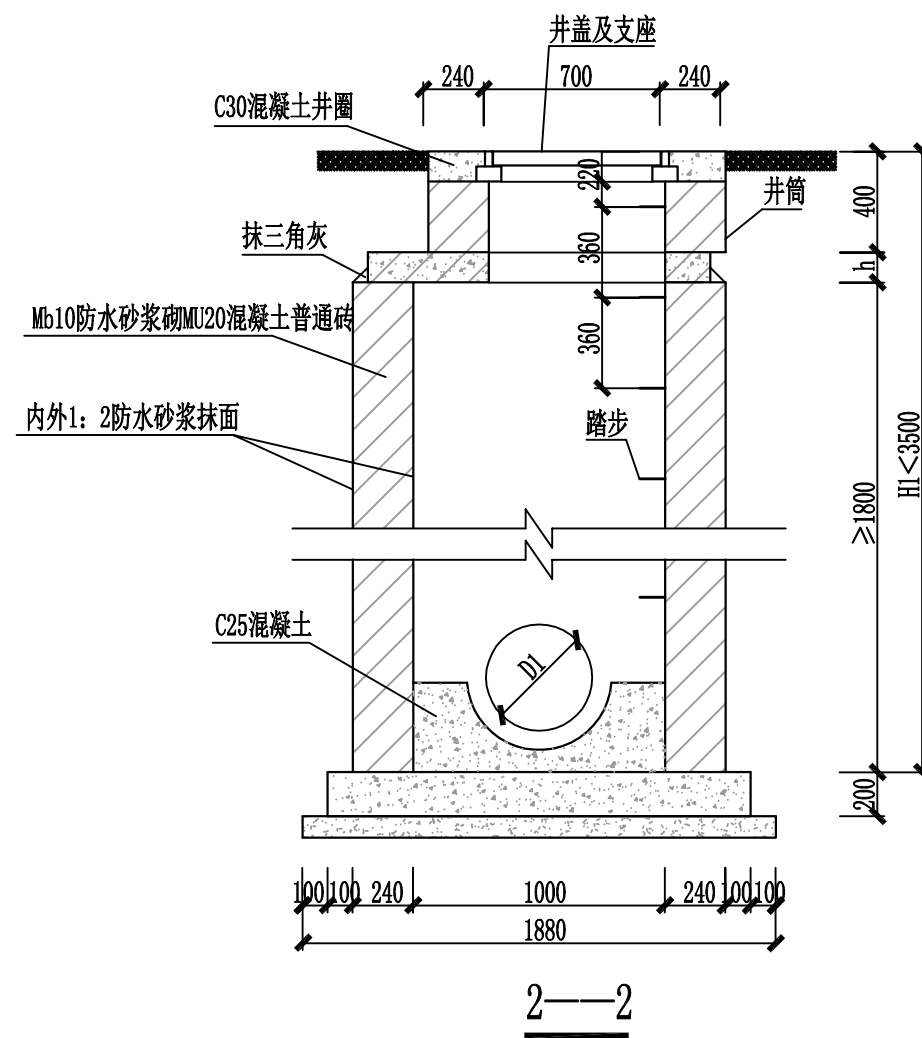
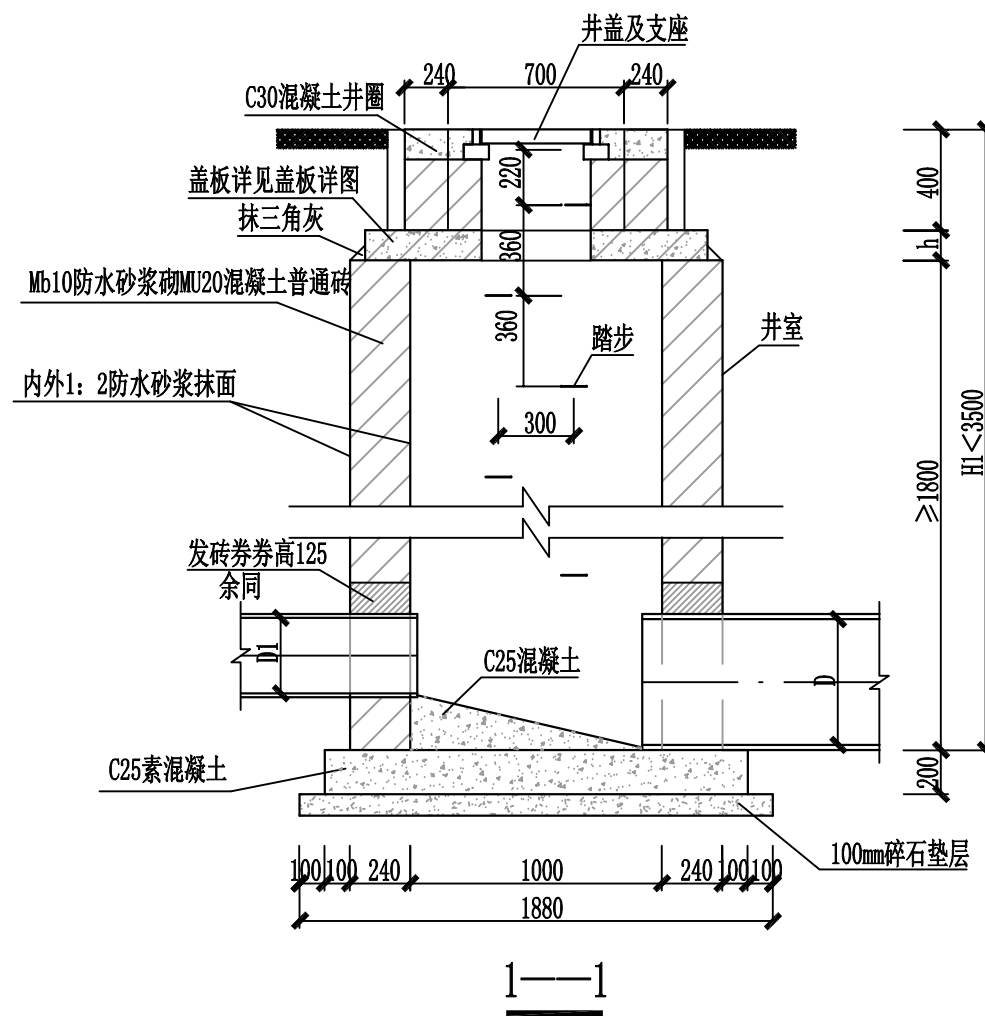
校 对
李栓柱

工种负责
李栓柱

工程负责
杜勇建

审 核
杜勇建

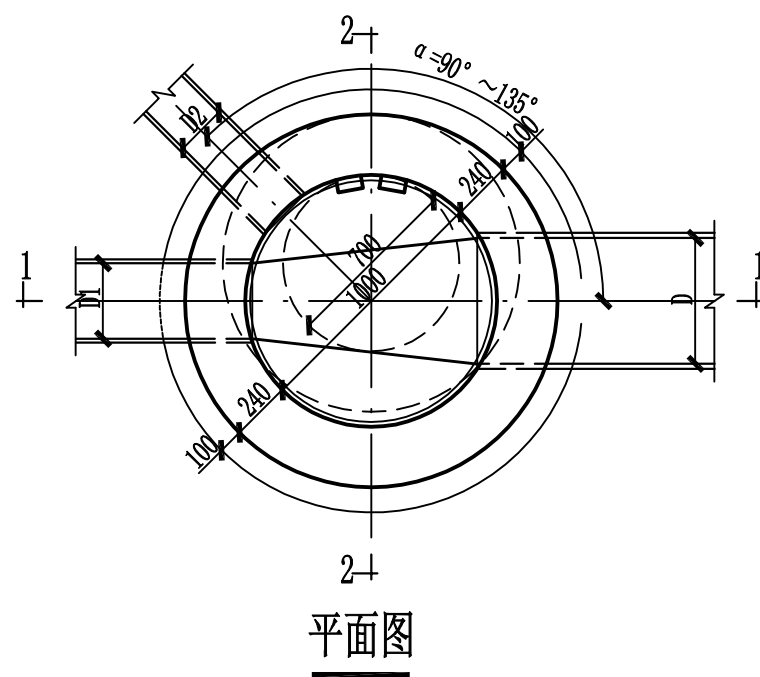
审 定
蔡辅奎

[illegible]

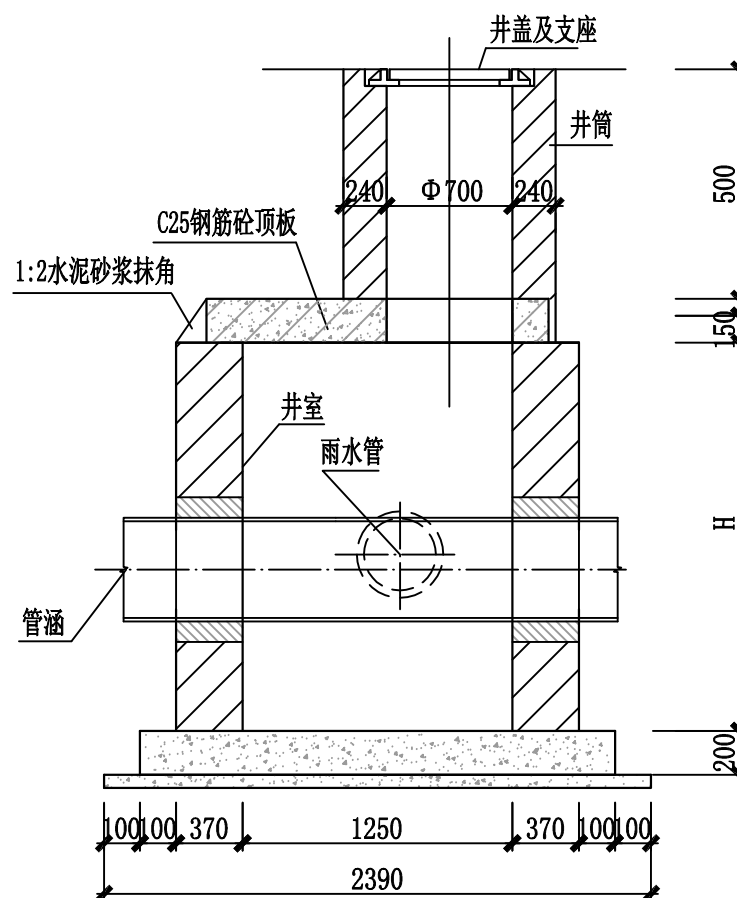
注:

1. 检查井及盖板尺寸均以毫米计。
2. 检查井盖板为预制C25混凝土，吊环由施工单位自行安装，不得使用冷加工钢筋，宜采用HPB300级钢筋。
3. 井墙采用M610砂浆浆砌MU20混凝土普通砖。
4. 内外抹面、沟缝、座浆均用1:2防水砂浆抹面，厚为20mm。
5. 砌体砂浆必须饱满，砌筑不应有通缝。
6. h值参见盖板详图。
7. 检查井底板下铺100mm碎石垫层。
8. 当检查井位于车行道内时取消C30混凝土井圈。
9. 沉泥井取消流槽，落底50cm。
10. 钢筋Φ采用HPB300级钢，Φ采用HRB400级钢，钢筋锚固长度35d、
搭接长度42d、混凝土保护层40mm。
11. 井室高度小于1.8米时取消踏步。

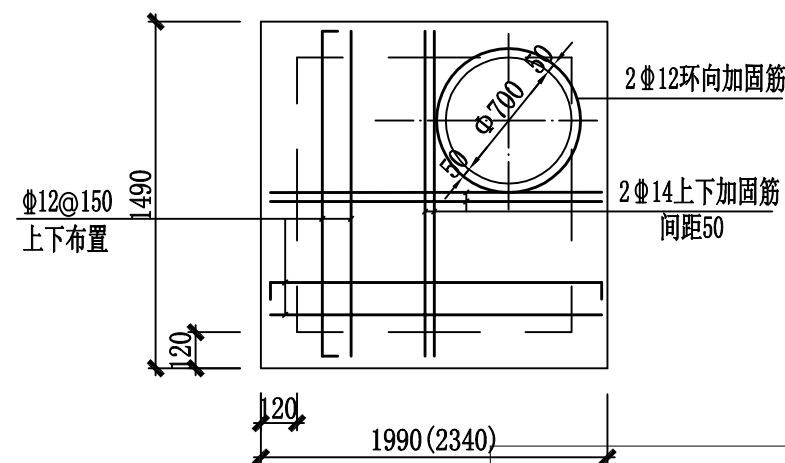
盖未盖
章出图
栏专用
无章效



 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级: 甲级、乙级 证书编号: A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级: 乙级 证书编号: [浙]城规编(142017)	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司		工程号	图 名	Φ1000雨水检查井详图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程		子项名称					修改版次	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	
		-枫山线与枫店线连接线工程		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-11	日 期	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎



2-2剖面图

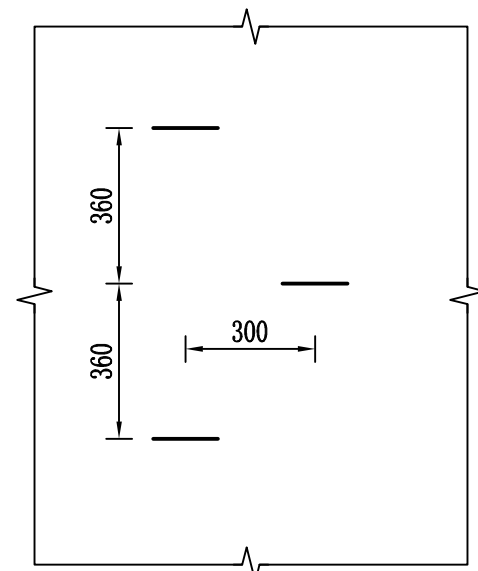


顶板配筋图

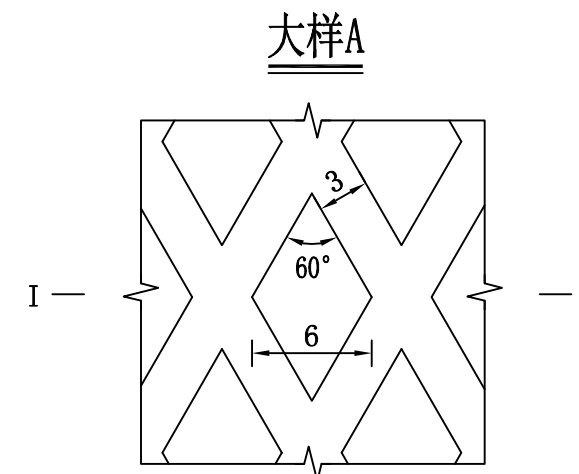
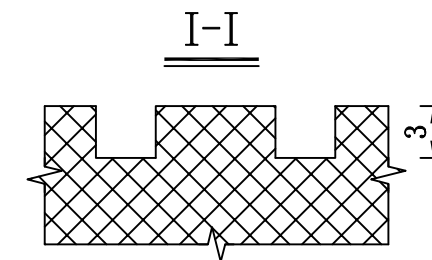
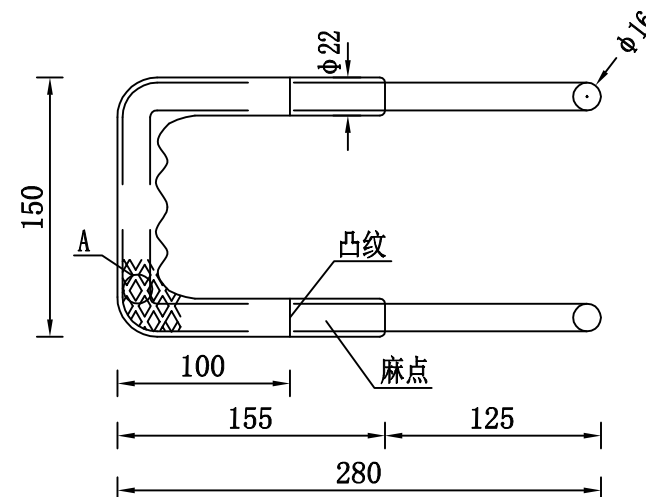
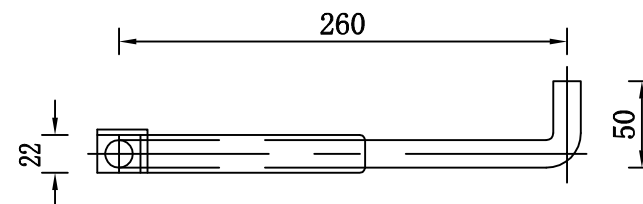
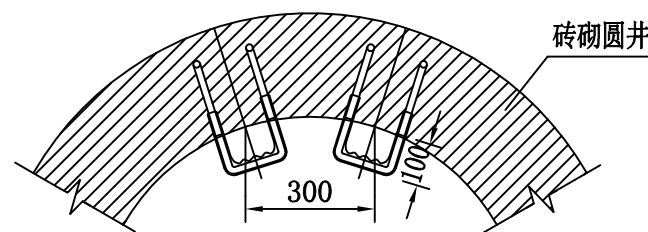
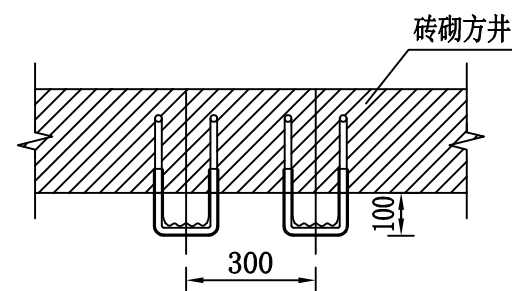
天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	交汇井详图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-13	日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

塑钢踏步 (TG) 构造图



塑钢踏步安装图



说明:

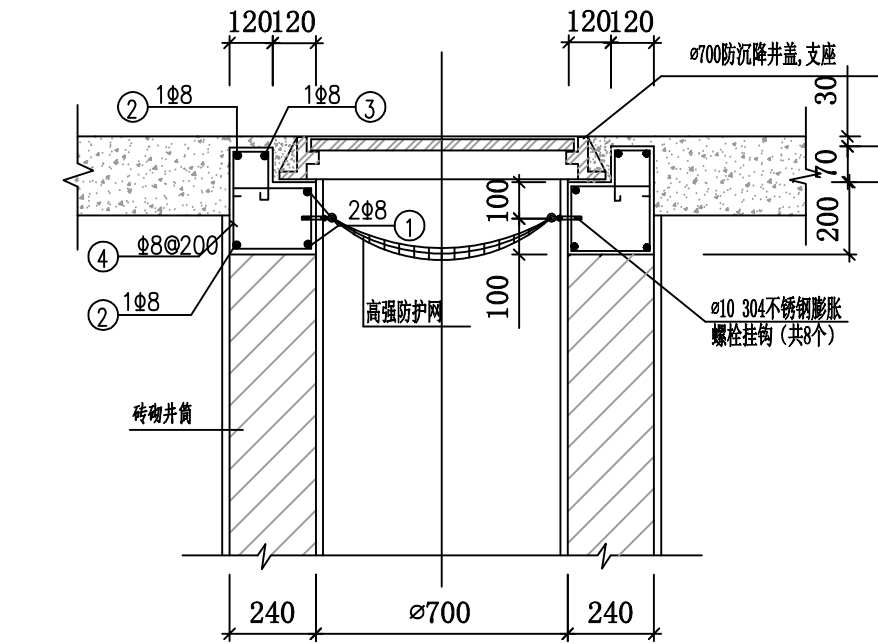
1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 材料：钢-HPB300级钢，塑料-高密度聚乙烯， $\phi 16$ 钢筋冲压成型，塑料注塑成型。
3. 踏步安装时，踏步中线径向外露长度为100mm。
4. 本图适用于雨水、污水检查井。

审章

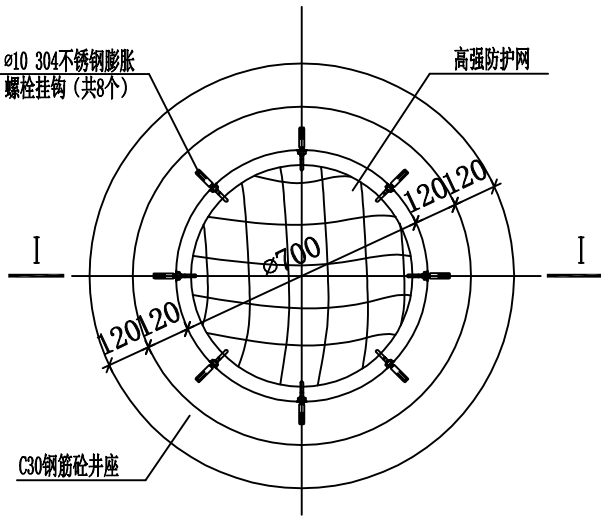
盖未盖
章出图
栏专用
无章效

天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

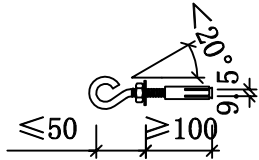
建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	塑钢踏步安装图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程	子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
	枫山线与枫店线连接工程	设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-14	日 期	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	



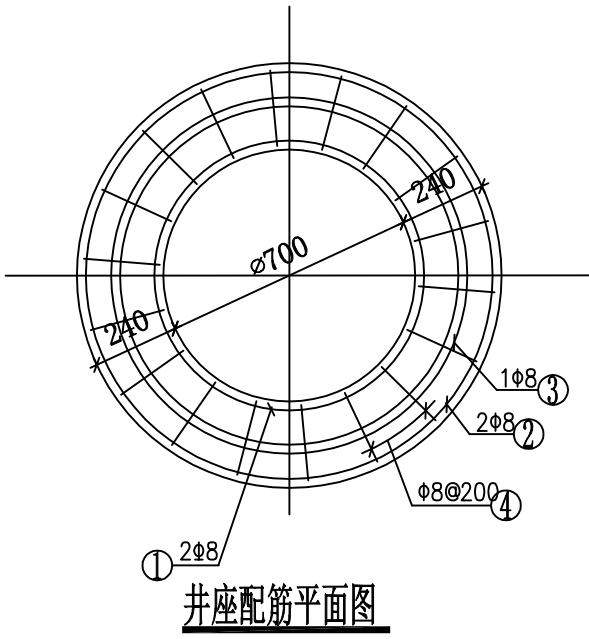
I-I 剖面图



钢筋砼井座平面图



不锈钢膨胀螺栓挂钩大样图



每个井座钢筋与砼工程量

编号	简图(mm)	直径d(mm)	根长(mm)	根数	共长(m)	砼(m³)
①		Φ8	2690	2	5.38	0.182
②		Φ8	3820	2	7.64	
③		Φ8	3440	1	3.44	
④		Φ8	1100	18	19.80	

说明:

- 井座采用C30砼。
- Φ为HPB300级钢筋。
- 不锈钢膨胀螺栓挂钩要求采用胀管式膨胀螺栓，埋深要求>85mm。
- 钢筋保护层厚度为30mm。
- 砖砌井筒采用Mb10水泥砂浆砌MU20砼普通砖，井筒内外壁抹面厚20。
- 高强柔性合成材料安全防护网技术要求：
 - 静态承重≥300kg；(其他结构图中防坠网承重要求以本图为准)
 - 网孔直径(边长)≤8cm；
 - 边绳直径≥10mm，网绳直径≥6mm。
 - 绳断裂强力要求、耐冲击性能、耐候性和阻燃性应符合《安全网》(GB 5725-2009)相关规定要求。
- 适用于小型车车道下检查井井座。
- 检查井井盖及井座采用材质详见排水设计说明。

盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 无
效

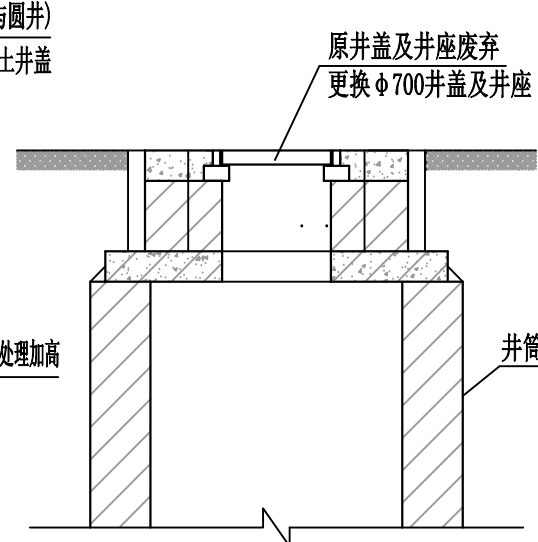


天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编(142017)

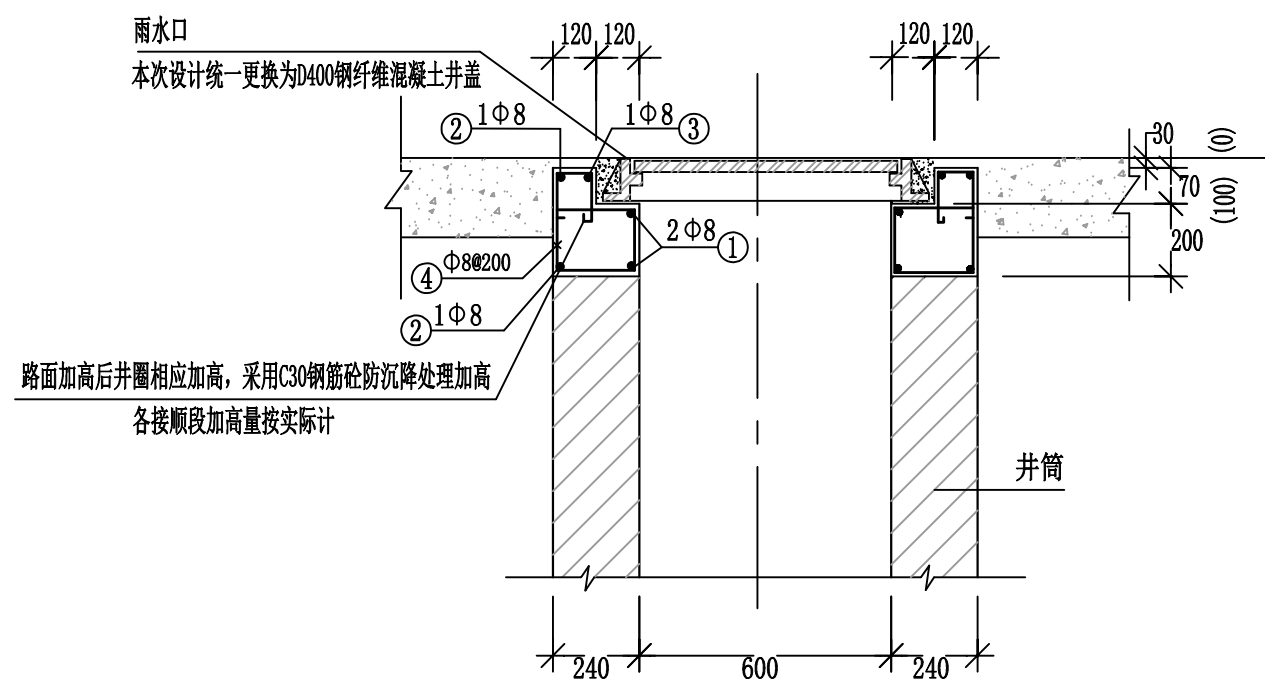
建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号	
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称	
		设计阶段	施工图设计

图 名	检查井井圈做法及防坠网详图
专业	给排水
图 号	水施-15

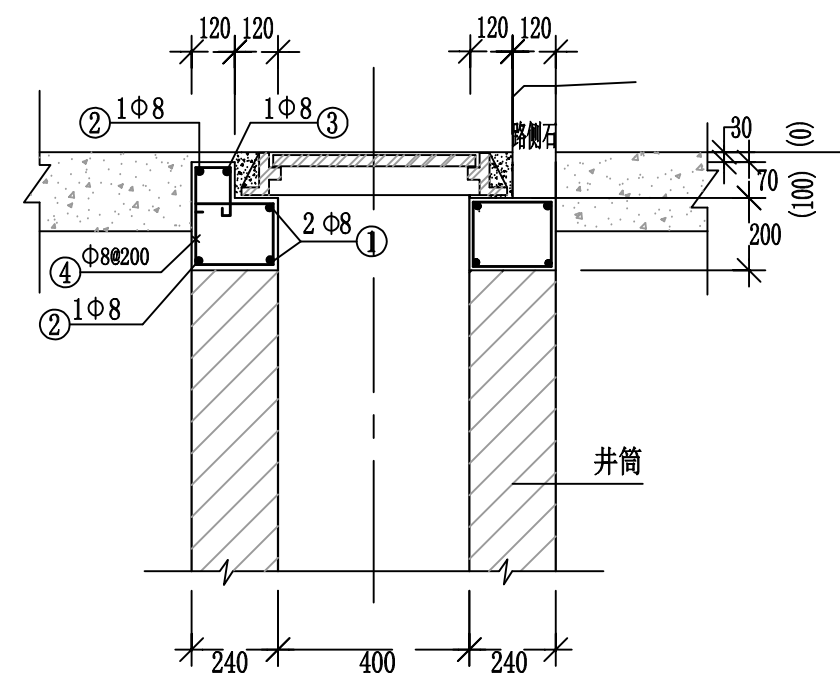
比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎



改造范围内管线井加高示意图



改造范围内雨水口加高示意图



改造范围内雨水口加高示意图

1. 图中尺寸均以厘米计，比例示意。 2. Φ为HRB400级钢筋。 3. 本井座适用于沥青路面或绿化带上的检查井。 4. 现状各种管线井规格有不同（圆井及方井），更换井盖时需先确认好尺寸，按实际尺寸实施。 5. 荷载标准为D400。 6. 括号内数字适用于砼路面上的检查井。	图 审 章	
--	----------------------	--

图审音

盖未盖
章出图
栏专用
无章效

天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	检查并抬高做法示意图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-16	日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

第五篇 照明工程

通	林
暖	园
给排水	电气
建筑	结构
道路	桥梁
会签栏	



工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：甲级
证书编号：自资规甲字 21330232

TEL:

FAX:

图 纸 目 录								页码: 01 / 01			
建设单位		枫桥镇集体资产经营公司			工程名称		枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程				
子项名称					工程号			专业	电气		
序 号	图 号	图 名				图 幅	备 注				
01	电施-01	路灯设计说明				A3					
02	电施-02	主要材料表				A3					
03	电施-03	路灯总平面图				A3					
04	电施-04	路灯平面图				A3					
05	电施-05	照明示意图				A3					
06	电施-06	电缆分线井详图				A3					
07	电施-07	普通路灯基础详图				A3					
08											
09											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
说明: 1. 本目录(大工程)由各工种或(小工程)以单位工程在设计结束时填写,以图号为次序,每格填写一张; 2. 如利用标准图集,可在备注栏内注明; 3. 末端之“项目负责人”等姓名不必着本人签字,可由填写目录者直接填写或打印.											
项目负责		杜勇建			工种负责		李拴柱			日 期	

图

审

章

盖 未盖

章 出图

栏 专用

章 无

效 效



建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	目 录			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	电施-00	日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

通	林
暖	园
给排水	电气
建筑	结构
道路	桥梁
会签栏	

路灯设计说明

一. 设计内容

枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程-照明部分，设计道路全长0.79km。

本次设计道路路灯布置在道路两侧侧人行道内，采用单挑臂灯具。

二. 设计依据

- 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）。
- 《低压配电设计规范》（GB50054—2011）。
- 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文—城市建设部分》（2002版）
- 《建筑与市政工程抗震通用规范[附条文说明]》GB 55002-2021

三. 设计范围

道路照明。

四. 照明标准及参数

本工程按城市支路照明标准设计。道路照明设计按建设部《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）及CIE的《道路照明质量标准的建议》（JC-4.6）实施。

照明区域	平均照度维持值 Eav(LX)	照度均匀度 (Emin/Eav)	阈值增量TI(%) 最大初始值
城市快速路	20-30	0.40	10
城市次干路	15-20	0.40	10
城市支路	8-10	0.30	15

（经计算照明满足要求）

五. 道路照明

- 路灯电源根据电力部门要求就近接入现状市政电网，图中接入点为示意，照明配电线路采用

YJV-1kV-5×16。电缆套管采用镀锌钢管或PE套管，人行道内采用PE套管，穿道路时采用镀锌钢套管，埋深不小于0.7m。

2. 本工程路灯采取对称布置，光源采用LED灯，主路侧挑臂1.5米，灯源为100W。路灯设置位置，杆高及灯具功率具体道路路灯管位图及主要材料表。

3. 路灯采用光控、时控和手控三种控制方式，通过转换开关予以选择。路灯控制系统应由控制柜厂家二次设计。

4. 道路照明应采用半截光型，每盏灯都需要安装微漏电断路器，2P/10A/30mA 0.1S。

5. 气体放电灯应在每盏灯具内安装电容器进行无功补偿，补偿后的功率因数不应小于0.9。

6. 本工程电源根据电力部门要求接入指定市政电网。

7. 为方便以后道路延伸及电源电路相互切换，于道路终点位置预留电缆接线井并预留接线电缆。

8. 本工程配电制式采用TN-S。配电箱电源进线处P E重复接地，要求接地电阻不大于4欧，否则增打接地极，路灯系统保护接地与中心线分开。

9. 经计算，本次设计道路功率密度值为0.34W/m,²满足节能标准。

10. 为防止工程竣工后电缆被盗，电缆铺设后两盏路灯之间采用防盗管卡固定电缆。做法如下。

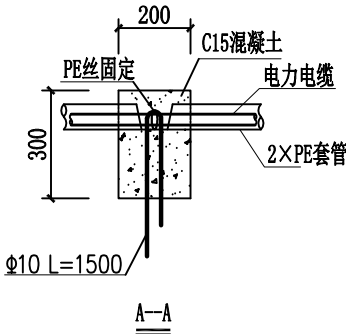
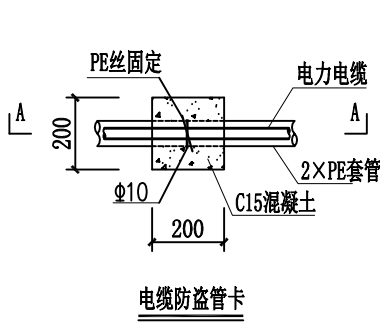


图
审
章

盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位

枫桥镇集体资产经营公司

工程号

图 名

路灯设计说明

比 例

制 图

设 计

校 对

工种负责

工程负责

审 核

审 定

工程名称

枫桥镇综合改造提升工程
-枫山线与枫店线连接线工程

子项名称

设计阶段

施工图设计

专 业

给排水

图 号

电施-01

修改版次

日 期

孙泉

孙泉

李栓柱

李栓柱

杜勇建

杜勇建

蔡辅奎

		第 1 页 共 1 页													
通	林														
暖	园														
给排水	电 气														
建 筑	结 构														
路 梁	道 桥														
会签栏															

主要材料表

编号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	现状路灯	H=8 P=100W	套	24	灯头更换, 采用LED灯, IP67
2	新建路灯	H=8 P=100W	套	18	采用LED灯, IP67
3	路灯基础		座	18	
4	镀锌钢管	DN100	米	340	路灯基础内预埋穿线用
5	PE电缆套管	Φ75电缆埋管/壁厚4mm	米	1417	路灯基础内预埋穿线用
6	电力电缆	YJV-1kV-5×16	米	1757	
7	电线	BVVm×2. 5	米	399	用于灯头接线
8	电线	BRV-6	米	42	接地线
9	电缆井		座	7	
10	路灯电箱		座	1	成品采购, 具体样式由业主选定
11					
12					
13					

可根据实际情况调整

注：
1. 每盏路灯均考虑3m 电力电缆及PE电缆套管。

图
审
章

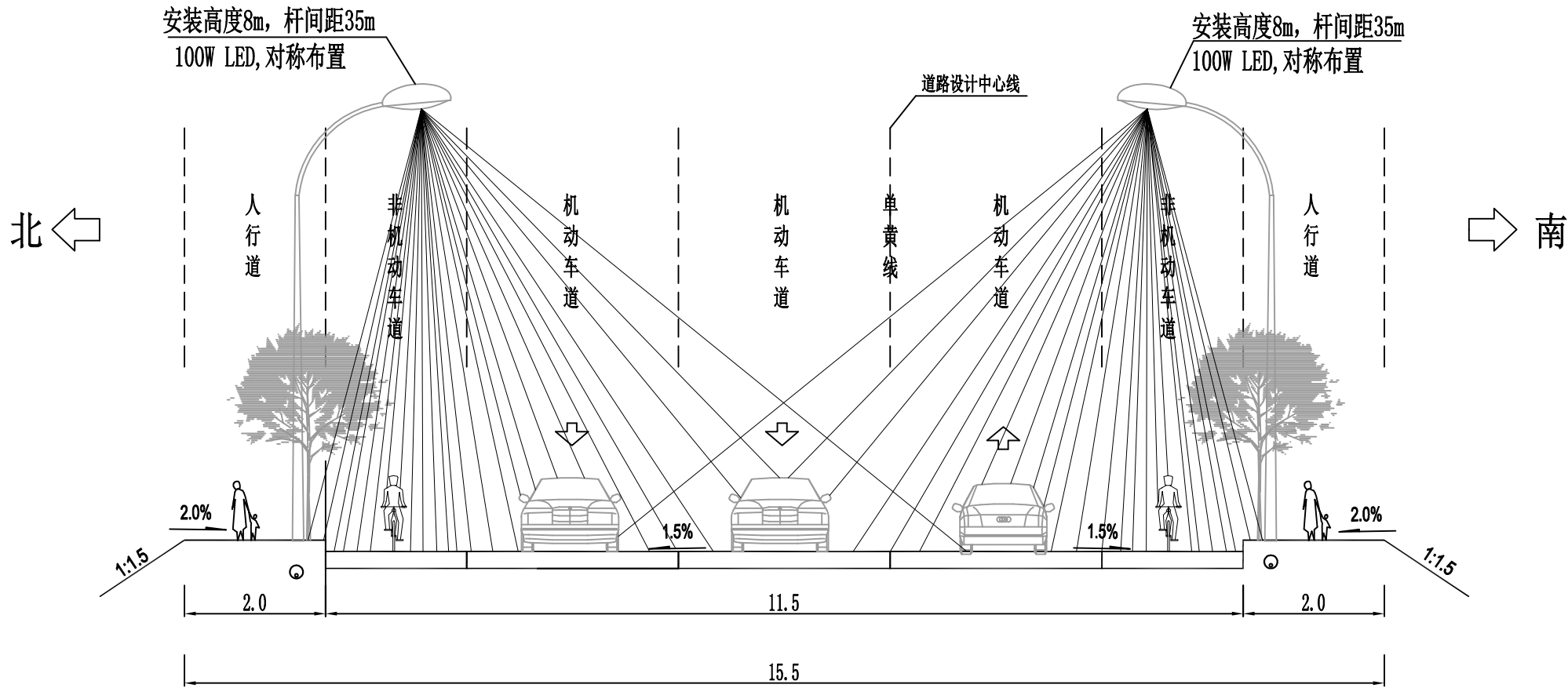
盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	路灯主要材料表			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计					日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

通 林	
暖 园	
给排水	电气
建 结	
路 梁	
道 桥	
会签栏	



新建路灯段照明示意图
K0+000-K0+060

注：
1. 本图尺寸以米计，比列为1：100。
2. 图中路灯绿化仅为示意。

图
审
章

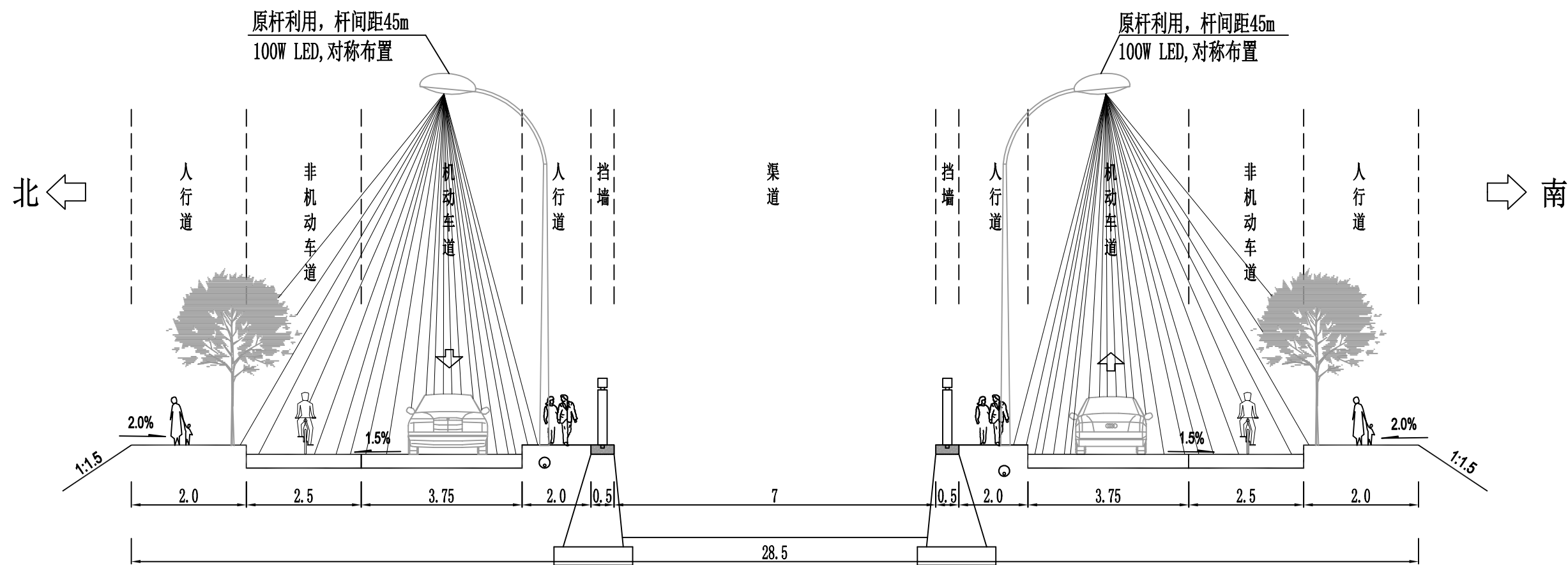
盖 未盖
章 出
栏 图
专
用
章
无
效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	照明示意图	比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称		专 业	给排水	图 号	电施-05	修改版次	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建
		设计阶段	施工图设计			日 期			孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建

通	林
暖	园
给排水	电气
建筑	结构
道路	桥梁
会签栏	



现状路灯利用段照明示意图
K0+108-K0+628

注：
1. 本图尺寸以米计，比列为1：100。
2. 图中路灯绿化仅为示意。

图
审
章

盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位
工程名称

枫桥镇集体资产经营公司
枫桥镇综合改造提升工程
-枫山线与枫店线连接线工程

工程号
子项名称
设计阶段

施工图设计

图 名
专 业

照明示意图

给排水

图 号

电施-05

比 例
修改版次
日 期

制 图
孙泉
孙泉

设 计
孙泉
孙泉

校 对
李栓柱
李栓柱

工种负责
李栓柱
李栓柱

工程负责
杜勇建
杜勇建

审 核
杜勇建
杜勇建

审 定
蔡辅奎
蔡辅奎

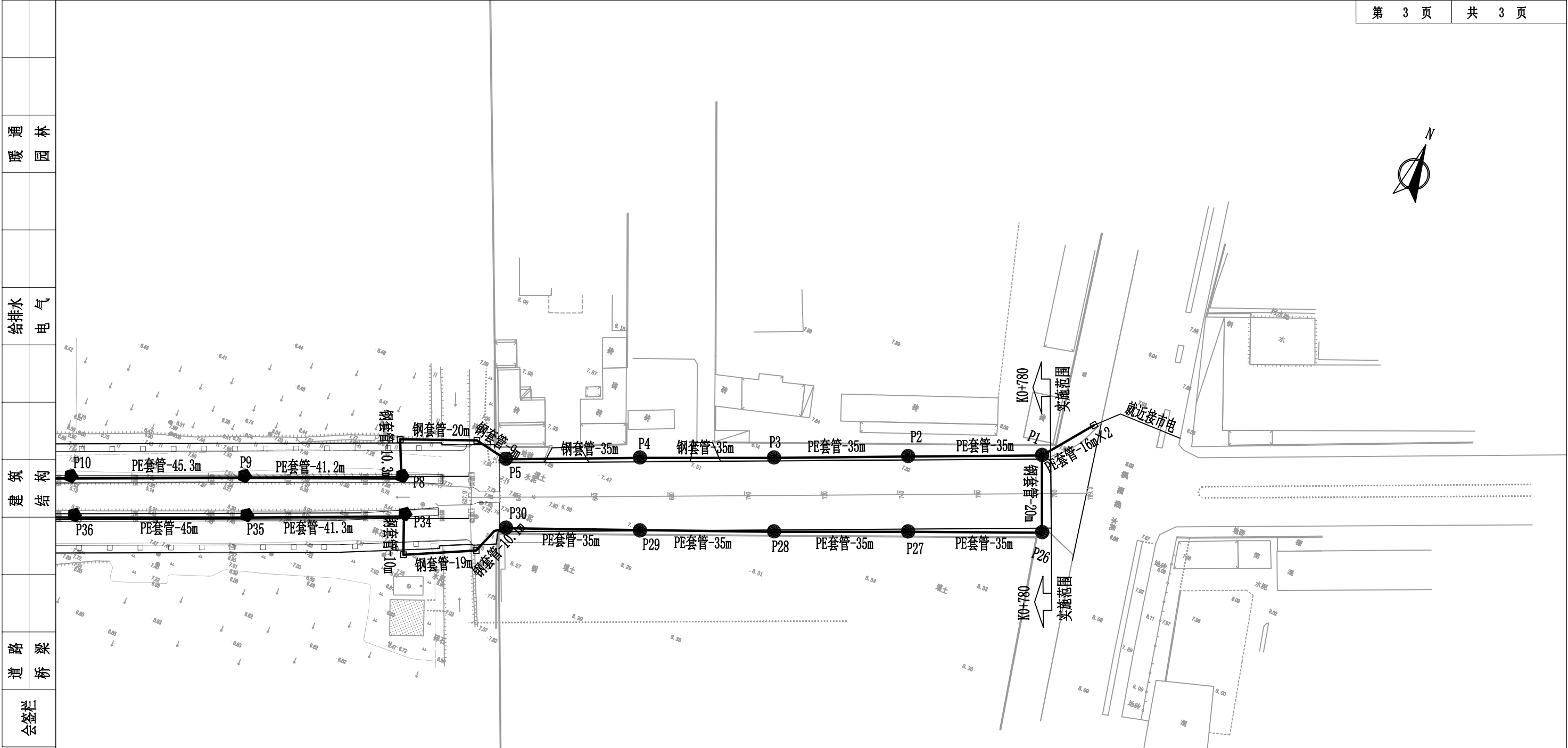


图
审
章

盖 未
章 出
栏 图
专 用
章 章
无 无
效 效



天尚设计集团有限公司

TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD

工程设计证书等级：甲级、乙级

证书编号 A133020813 A233020810

城乡规划编制资质证书等级：乙级

证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位

枫桥镇集体资产经营公司

工程号

图 名

路灯平面图

比 例

制 图

设 计

校 对

工种负责

工程负责

审 核

审 定

工程名称

枫桥镇综合改造提升工程
-枫山线与枫店线连接工程

子项名称

设计阶段

施工图设计

专 业

给排水

图 号

电施-04

修改版次

日 期

孙泉

孙泉

李栓柱

李栓柱

杜勇建

杜勇建

蔡辅奎

孙泉

孙泉

李栓柱

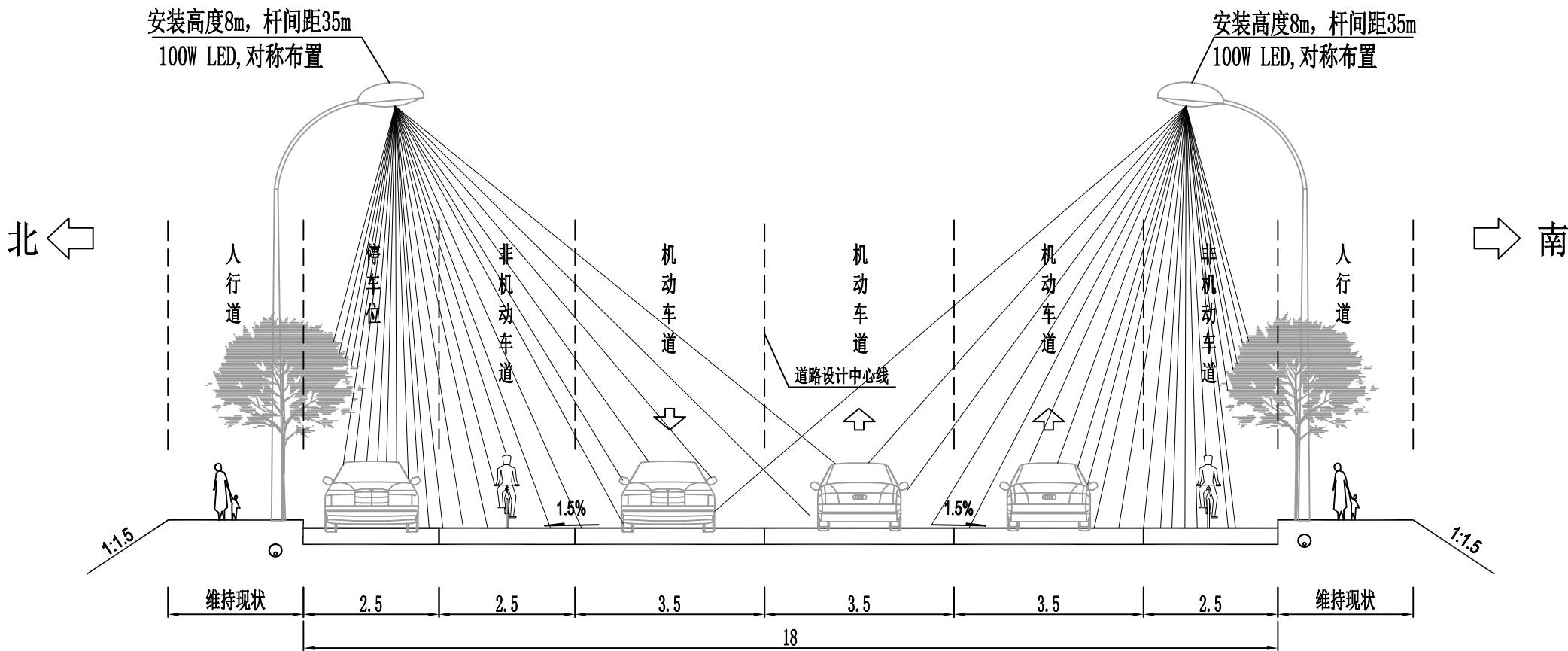
李栓柱

杜勇建

杜勇建

蔡辅奎

通 暖	林 园
给排水	电气
建 筑	结 构
路 梁	
道 桥	
会签栏	



注：
1. 本图尺寸以米计，比列为1：100。
2. 图中路灯绿化仅为示意。

图
审
章

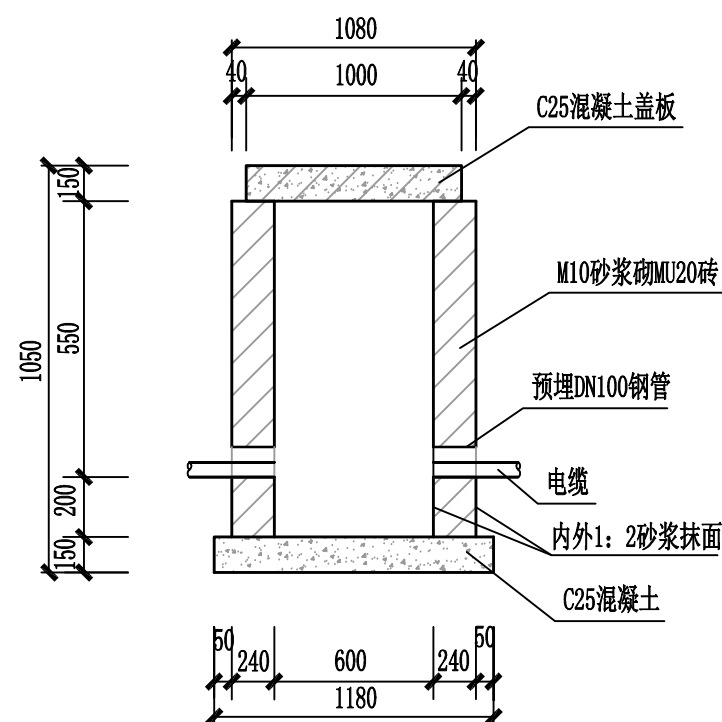
盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



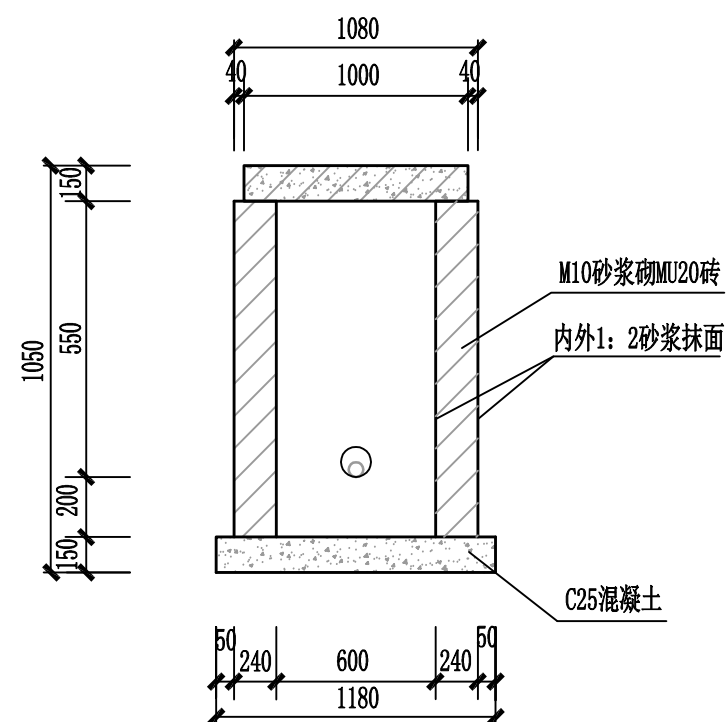
天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	照明示意图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次			孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建
		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	电施-05	日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

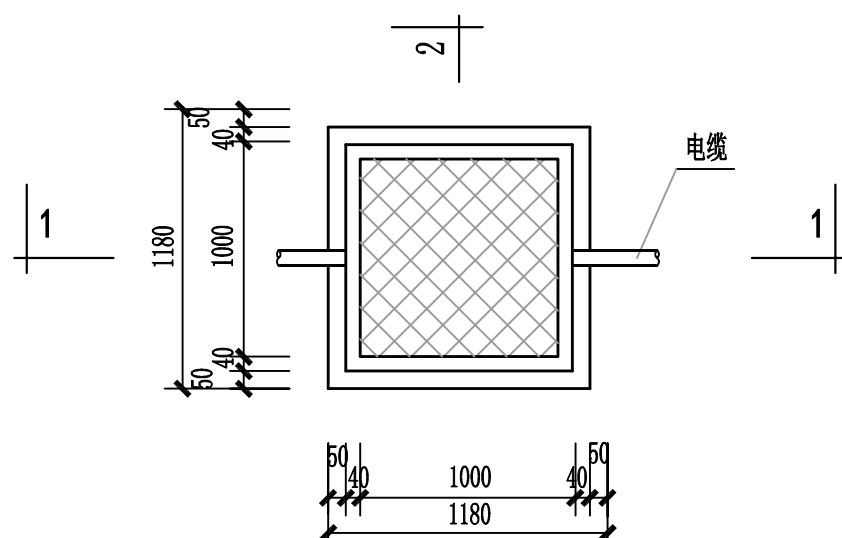
会签栏	道路			建筑			给排水				暖通	
	桥梁			结构			电气				园林	



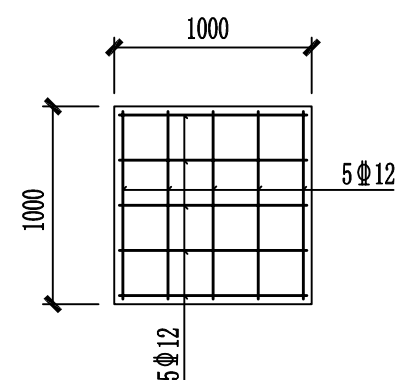
1--1剖面



2--2剖面



电缆井平面图



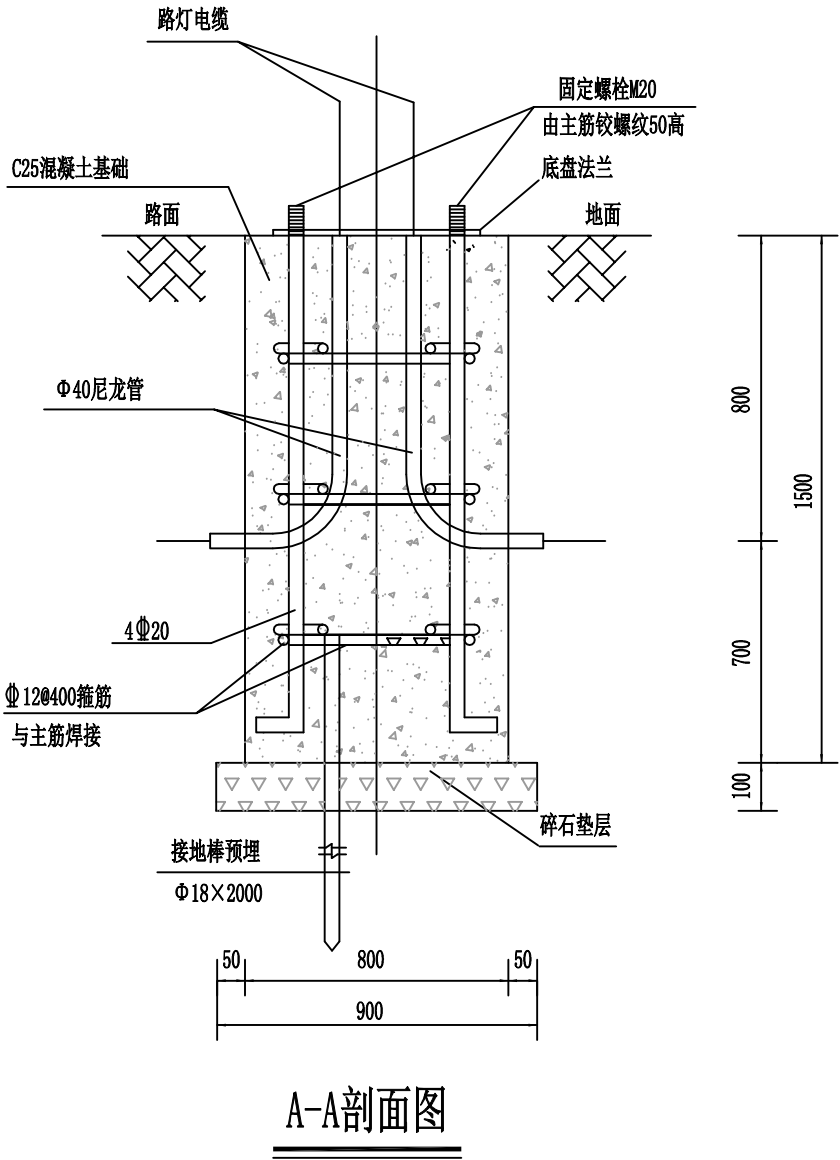
盖板配筋图

注:

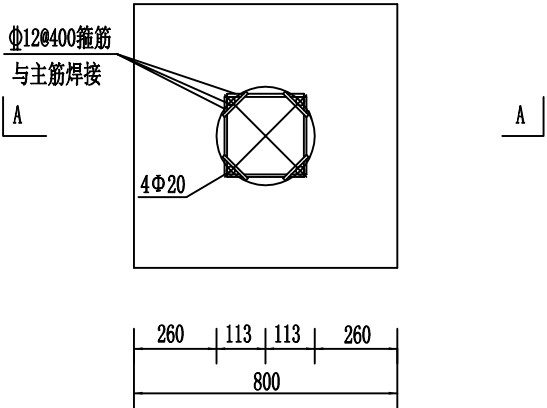
1. 图中尺寸均以毫米计，比例示意。
2. 井墙采用M10砂浆浆砌MU20砖；混凝土C25；钢筋 Φ 采用HPB235级钢， Φ 采用HRB335级钢，混凝土净保护层：35mm；钢筋放下层，水平筋在最下层。
3. 内外抹面、沟缝、压浆均用1:2砂浆抹面，厚为20mm。
4. 砌体砂浆必须饱满，井砌筑不应有通缝。
5. 井底板下铺100mm碎石垫层。
6. 施工验收合格后封死。

盖未盖
章出图
栏专用
无章效

通	林
暖	园
给排水	电气
建筑	结构
道路	桥梁
会签栏	



A-A剖面图



路灯基础平面图

注:

1. 本图所注尺寸均以“毫米”计，比例示意。
2. 路灯基础采用C25混凝土，碎石垫层100厚，内制4根Φ20 PE筋, Φ12@400箍筋。基础下预埋 Φ18*2000接地棒，接地电阻R<4Ω。接地棒与基础内主筋焊接。
3. 底盘法兰采用SS400PE板，t=4mm。
4. 路灯基础承载力大于100KPa，抗风等级大于40m/s。
5. 路灯施工时应参照厂家说明书。

图
审
章

盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位

枫桥镇集体资产经营公司

工程号

图 名

普通路灯基础详图

比 例

制 图

设 计

校 对

工种负责

工程负责

审 核

审 定

工程名称

枫桥镇综合改造提升工程
-枫山线与枫店线连接线工程

子项名称

设计阶段

施工图设计

专 业

给排水

图 号

电施-07

修改版次

日 期

孙泉

孙泉

李栓柱

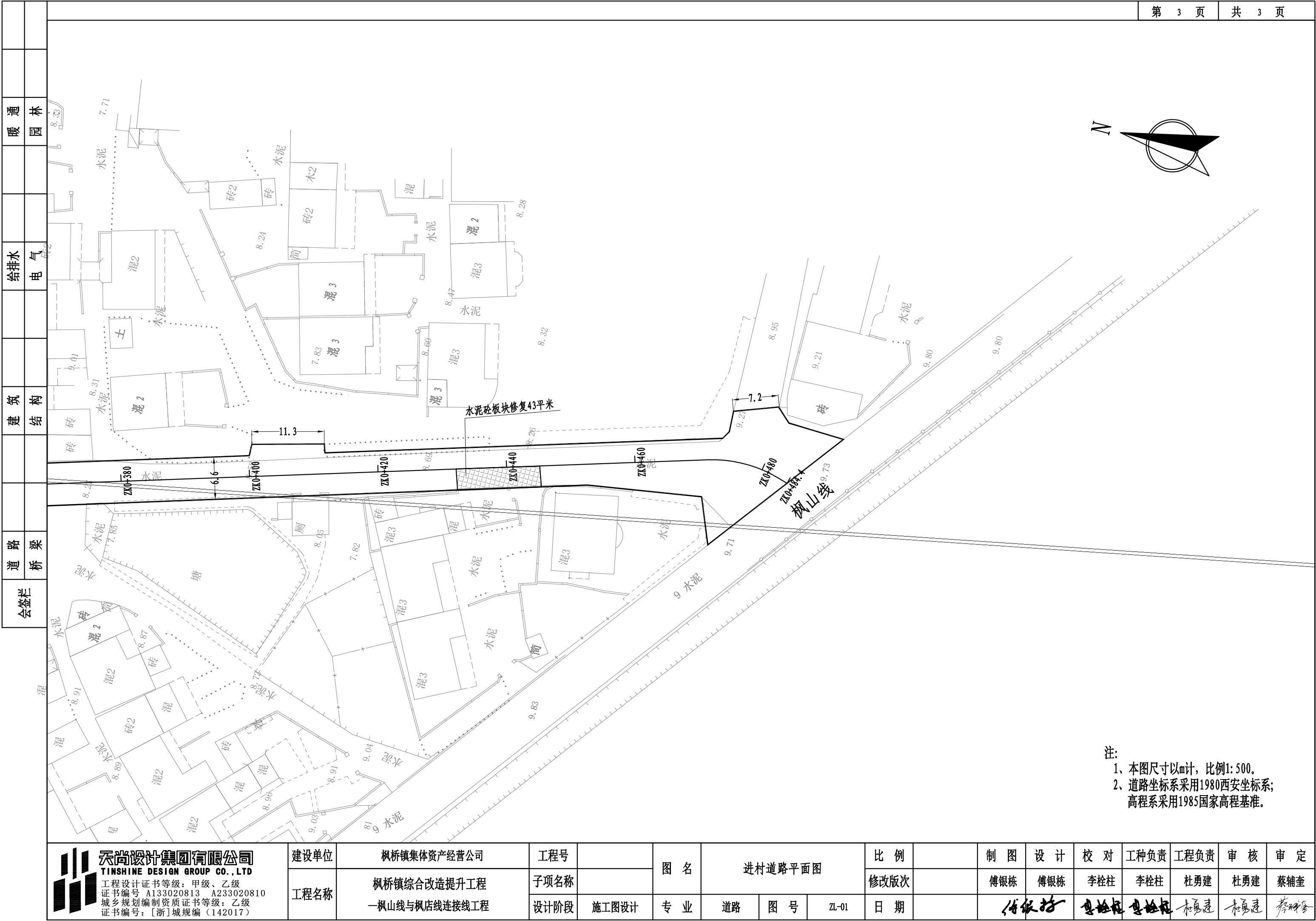
李栓柱

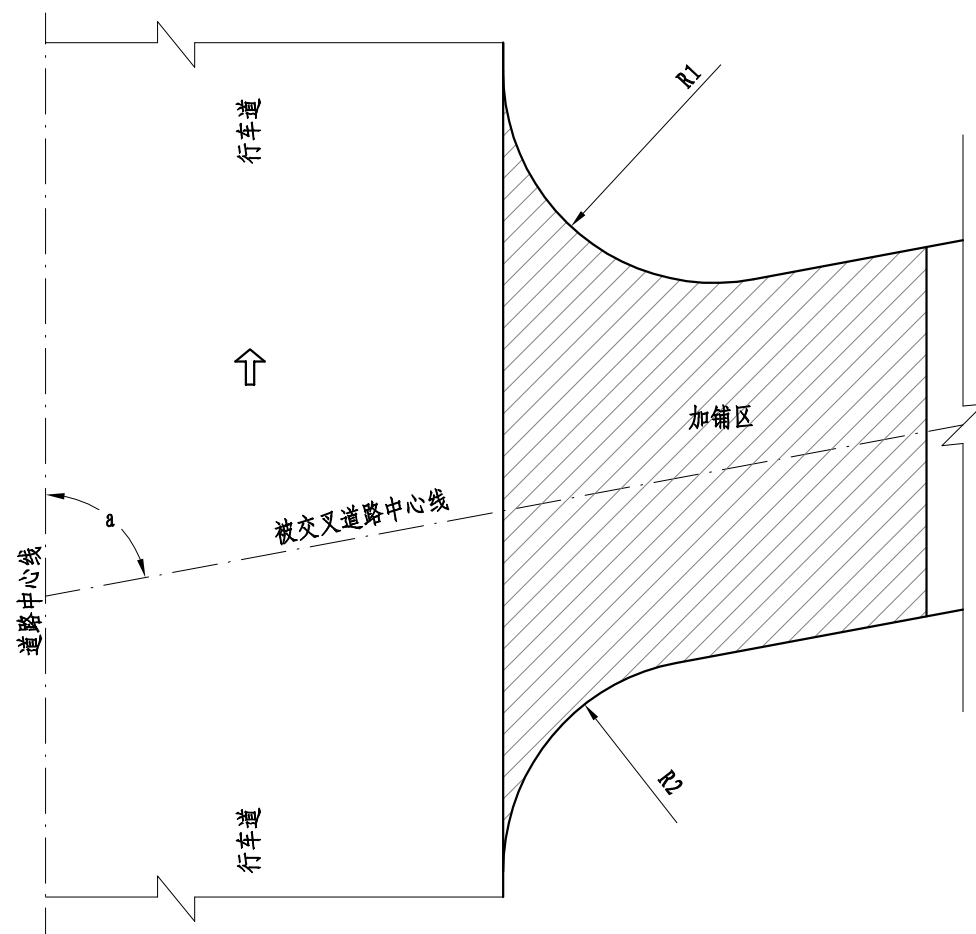
杜勇建

杜勇建

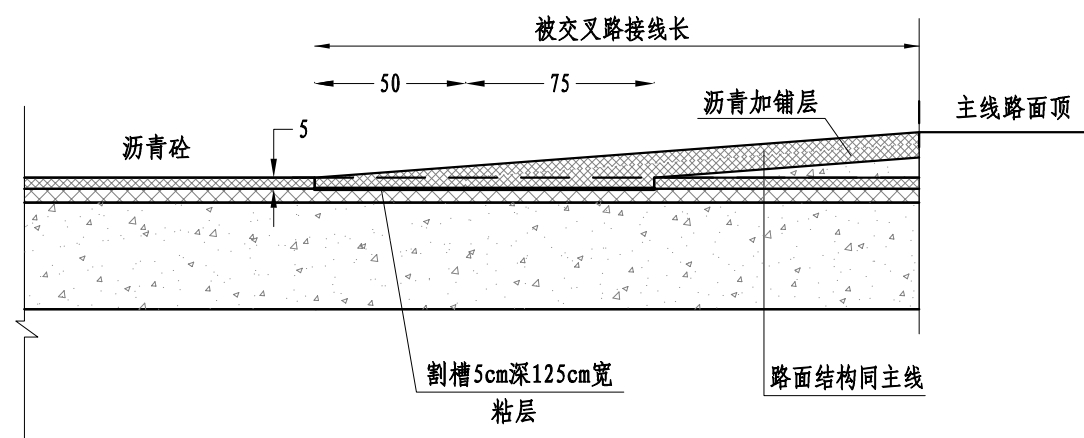
蔡辅奎

第六篇 其他工程

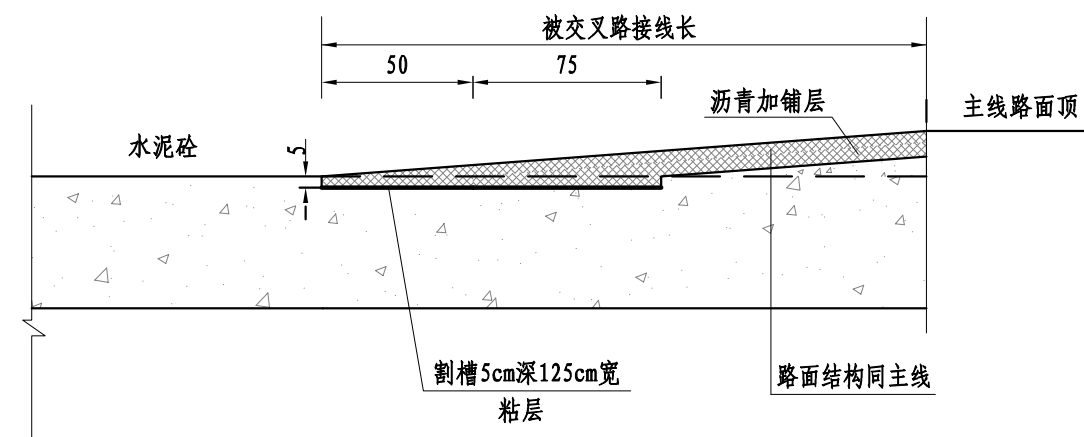




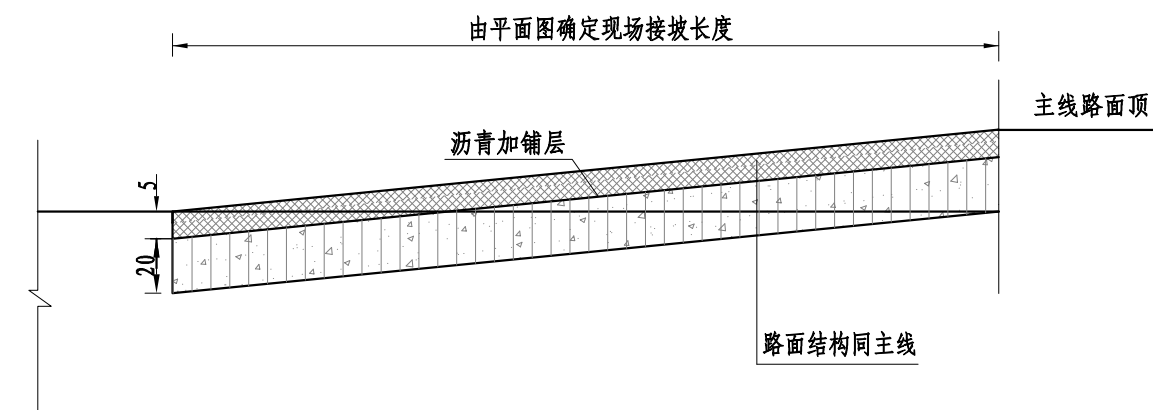
平面交叉平面



平面交叉立面 (被交路为沥青砼路面)



平面交叉立面（被交路为水泥砼路面）



平面交叉立面 (被交路为机耕路)

注:

- 1、本图单位均以厘米计。
- 2、平交口范围施工顺序为:先主线施工,再进行相交道路接坡。


天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
 工程设计证书等级：甲级、乙级
 证书编号：A133020813 A233020810
 城乡规划编制资质证书等级：乙级
 证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号	图 名	平交口及接坡设计图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称					修改版次		傅银栋	傅银栋	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计	专 业	道 路	图 号	ZL-05	日 期	傅银栋	傅银栋	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎		

通 暖	林 园
给排水	电 气
建 筑	结 构
道 路	梁 桥
会签栏	



天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
中国 杭州 城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：甲级
证书编号：自资规甲字 21330232

TEL:

FAX:

图 纸 目 录						页码: 02 / 02						
建设单位		枫桥镇集体资产经营公司		工程名称		枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程						
子项名称				工程号		TSZJ-M-22007	专业	给排水				
序 号	图 号	图 名			图 幅	备 注						
01	水施-01	排水设计说明			A3							
02	水施-02	主要材料表			A3							
03	水施-03	排水平面图			A3							
04	水施-04	管道基础图一			A3							
05	水施-05	管道基础图二			A3							
06	水施-06	单篦雨水口详图			A3							
07	水施-07	Φ1000雨水检查井详图			A3							
08	水施-08	Φ1000雨水检查井盖板配筋图			A3							
09	水施-09	塑钢踏步安装图			A3							
10	水施-10	检查井井圈做法及防坠网详图			A3							
11	水施-11	检查井抬高做法示意图			A3							
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
说明: 1. 本目录(大工程)由各工种或(小工程)以单位工程在设计结束时填写,以图号为次序,每格填写一张; 2. 如利用标准图集,可在备注栏内注明; 3. 末端之“项目负责人”等姓名不必着本人签字,可由填写目录者直接填写或打印.												
项目负责		杜勇建			工种负责		李栓柱			日 期		

图
审
章

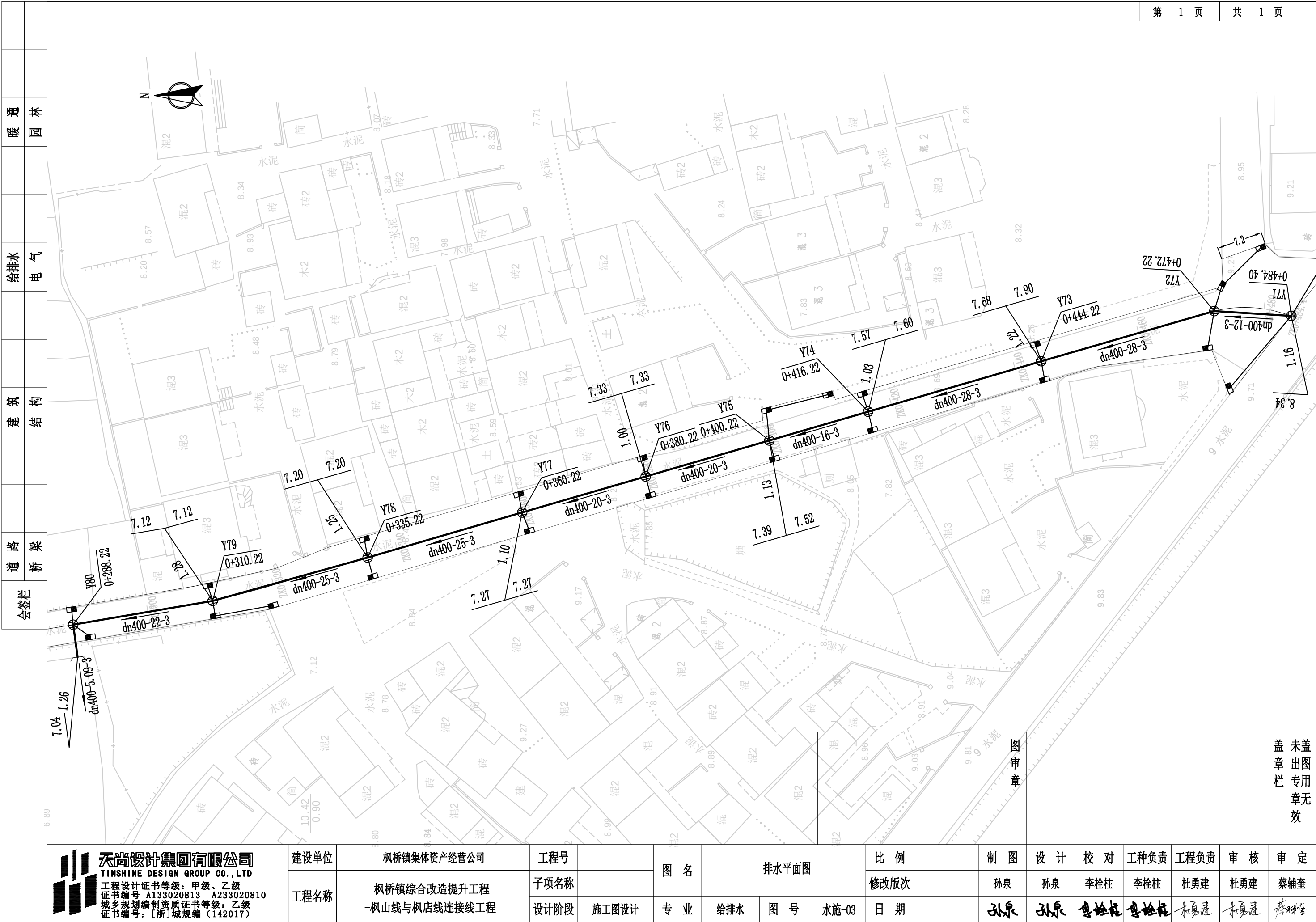
盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效

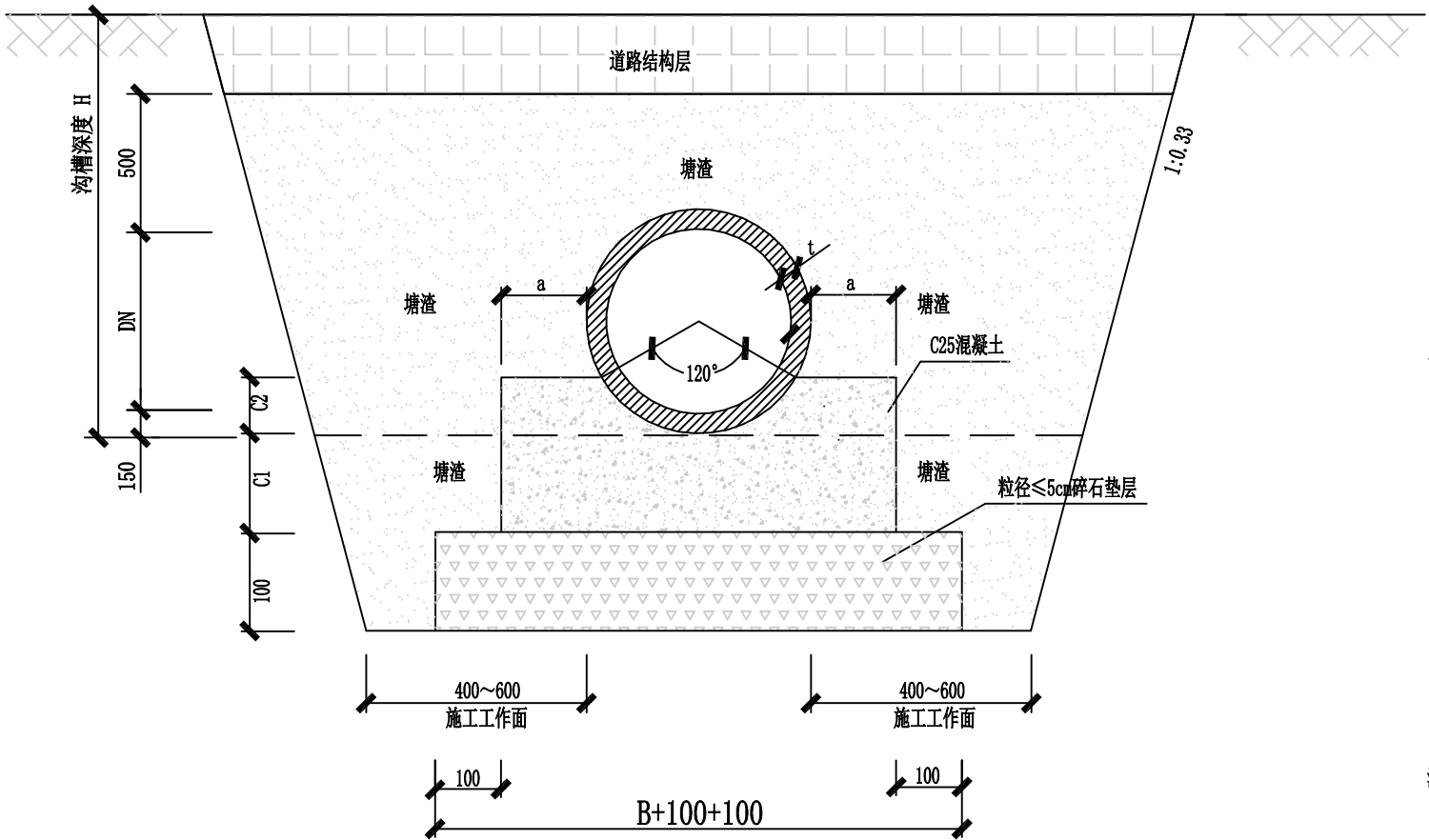


天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	路灯主要材料表			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-00	日 期		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎

		第 1 页										共 1 页											
		排水设计说明																					
		一. 工程概况																					
通	林	本次设计为枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程，主要是枫山线与枫店线连接线路内雨水。																					
暖	园																						
		二. 设计依据及主要资料																					
		1、《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）(2021版)；																					
		2、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；																					
		3、业主提供相关资料（规划资料）。																					
给排水	气电	三. 排水工程设计：																					
		1、排水系统：雨水收集后就近排入现状雨水系统。																					
		2、设计参数： 雨水设计按诸暨市暴雨强度公式： $i=\frac{2763.362\times(1+0.750L_{gp})}{(t+13.229)^{0.805}}$ 其中重现期P=3年，地面集水时间t=15分钟。																					
		3、排水管管径、管材：雨水主管采用d400 II钢筋混凝土管道。																					
筑	构	4、接口：II级混凝土管采用承插式橡胶圈接口，氯丁橡胶，生产标准符合HG/T3091-2000，每节管道借转角度小于3°，为方便检查井与管道连接，需采购部分平口短管设置于接入检查井处。																					
建	结	5、检查井选用：雨水d400管采用Φ1000砖砌圆井。																					
		6、井座、井盖：绿化带、人行道选用B125型，道路内选用D400型。材质采用钢纤维混凝土井盖，具体按照GB/T23858-2009要求。																					
		7、管道基础、回填：混凝土管管顶覆土>70cm时采用120°混凝土基础，管顶覆土≤70cm时采用C25混凝土方包基础，方包厚度20cm。基础回填按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的要求执行。																					
路	梁	8、雨水口连接管：采用d225 HDPE双壁缠绕管（B型），管道采用石屑包管基础，坡度为0.01，管道接口采用采用天然橡胶密封圈柔性连接。																					
道	桥	9、管道交叉处需进行加固处理，标高冲突位置设置交汇井，交汇井内污水管不断开，并不得设置接口，管道一次穿越，雨水管断开。																					
会签栏		10、因本次设计雨水部分管道需接入现状雨水系统内，施工单位施工前需复测现状管道标高,若发现实际标高与设计图纸不符，应及时联系设计单位，共同商讨处理方案。																					
		四. 排水工艺及结构																					
		1. 排水管施工要求从下游向上游施工，由深至浅。																					
		2. 施工采用大开挖施工，应做好沟槽的排水降水工作。管道两侧回填土要求同步回填，严禁单侧堆高。																					
		3. 施工期间管顶临时堆土，不得超过设计高程，通过大型机械时要经过结构验算。																					
		4. 若地下水影响管道正常施工，则采取井点降水施工工艺使地下水标高达到要求后，方可施工。																					
		五. 其他																					
		1. 检查井位置及数量应以实际为准，井位置可根据实际情况作适当调整。																					
		2. 本说明中其他未述内容按相应国标及质检验收规范执行。管道之间的间距可根据现场实际情况进行调整和移位，并符合施工验收标准。																					
		3. 本次设计若沿线有较多市政管线，如排水管、电力管、通信管、自来水管等，沟槽开挖前应与各管线单位联系，请相关管线单位具体负责人到现场指导施工。本次新建管道、检查井局部地段与其他管道冲突，根据有压让无压、小管让大管的管线布置原则进行调整，必要时可先破坏现状管道（如若破坏现状管道，应经相关管道管理部门同意后方可实施），待本工程管道施工完成后再次修复，工程量按实另计。																					
		4. 施工单位对现场进行详细摸底后，可以根据地质情况、自身技术条件和施工经验对井距、井的施工工艺提出具体合理要求以便进一步优化。																					
		5. 管道两侧回填土要求同步回填，严禁单侧堆高，地基处理地段附近严禁堆土。缠绕管管道胸腔及管顶上500mm范围内用石屑回填夯实，其密实系数分别为≥0.95（胸腔及坞膀）和0.85（管顶以上500mm内），石屑包管基础上方至路基范围采用细塘渣回填。土质较差地段施工时应采取有效措施保护沟槽。回填土内不得含有有机物以及大于50mm的砖、石等硬块。																					
		6. 施工应严格执行国家现行的施工及验收规范，遇到特殊地质时，应及时与设计单位联系。																					
		7. 当排水管道沟槽回填至设计高程后，应在12h～24h内测量管道竖向直径变形量，并应计算管道变形率。变形率不应超过3%，当超过3%且小于5%时采取相应措施处理，当超过5%时挖出管道，并会同设计单位研究处理。																					
		8. 道路范围内自来水、通信、电力、燃气等检查井如需保留，检查井上部30cm重新砌筑。																					
		9. 结构设计使用年限为50年，建筑结构安全等级为二级，砌体结构施工质量控制等级为B级。																					
		10. 本项目位于浙江诸暨市，抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度为0.05g。抗震设防类别为丙类。建筑场地类别属IV类；地基基础等级为丙级；钢筋砼结构抗震等级为三级。																					
		11. 设计荷载：BZZ-100或地面堆载10KN/m2 取其大者，其它活荷载取值与规范相同。																					
		12. 混凝土结构环境类别均为二（b）。结构混凝土耐久性要求：a. 最大水胶比为0.50；b. 最小水泥用量280kg/m2；c. 最大氯离子含量0.15%；d. 最大碱含量3.0kg/m2。																					
		13. 未尽事项，按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。																					
		六. 施工验收																					
		1、本工程施工验收按国家《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）、《给水排水构筑物施工及验收规范》（GBJ141-2008）及浙江省现行的行业标准和有关规定执行；污水管要求做闭水试验。																					
		七. 其他																					
		1、图中标高为85高程系，单位为米，管道距离表示单位为米，管道为管底标高。										盖 未盖											
		2、检查井高度要求做到按道路地面高度。										审 章 出图											
		3、为保证日后雨污水检查井在施工过程中的安全，本次设计在所有检查井井口设置一道防坠网，具体做法详见后附图纸。										栏 专用章无效											
 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号 A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）		建设单位	枫桥镇集体资产经营公司			工程号				图 名		排水设计说明			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
		工程名称	枫桥镇综合改造提升工程-枫山线与枫店线连接线工程			子项名称									修改版次		孙 泉	孙 泉	李 栓 柱	李 栓 柱	杜 勇 建	杜 勇 建	蔡 辅 奎
						设计阶段	施工图设计			专 业		给排水	图 号	水施-01	日 期		孙 泉	孙 泉	李 栓 柱	李 栓 柱	杜 勇 建	杜 勇 建	蔡 辅 奎

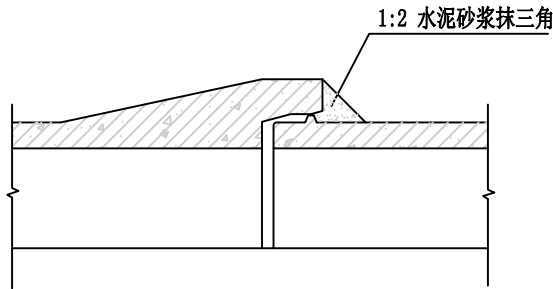




混凝土管道基础图

120° 管道基础详表

管 径 D	管壁厚 t	管肩宽 a	管基宽 B	管 基 厚		基础混凝土量 (m³ /m)
				C1	C2	
300	30	80	520	80	90	0.069
400	40	80	640	80	120	0.093
500	50	100	800	100	150	0.145
600	55	100	910	100	178	0.175
800	70	105	1150	105	235	0.255
1000	85	128	1426	128	293	0.389
1200	100	150	1700	150	350	0.549

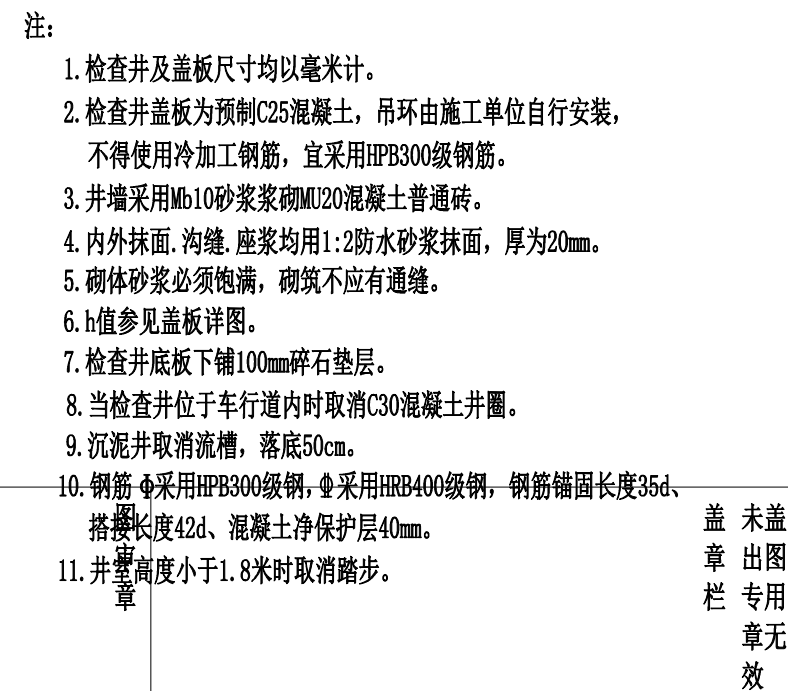
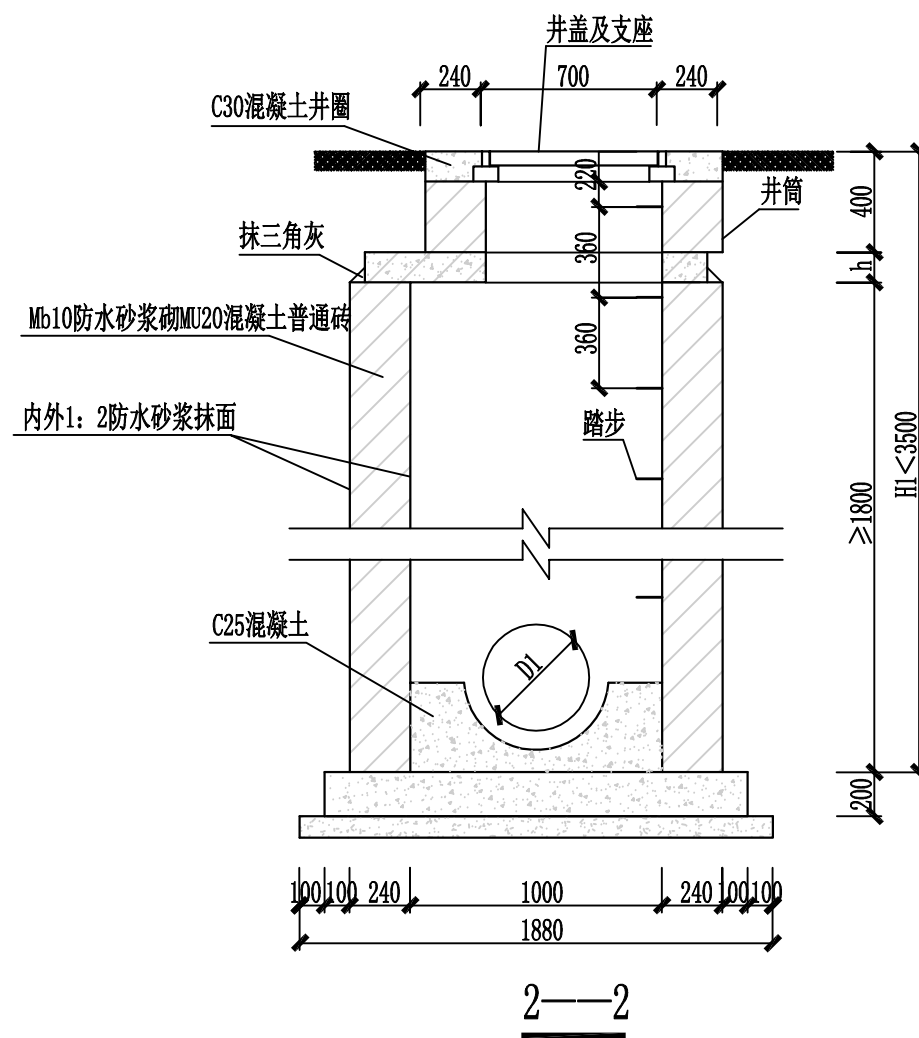


管接口详图

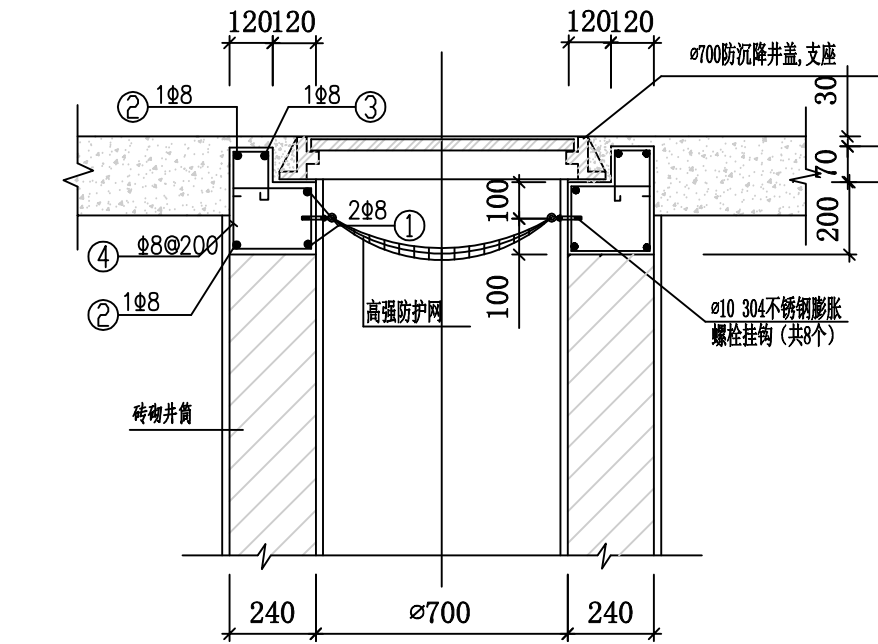
- 注：1. 本图单位以mm计，比例示意。本图适用于管径d300~d1000且管道位于原土层内。
2. C1, C2分开浇筑时，C1部分表面要求作成毛面并冲洗干净。
3. 当土方用机械开挖时，保留20cm土应用人工清槽，不得超挖。
4. 当有地下水时，应进行施工降水以保证干槽施工，当降水不利地基被扰动应进行地基处理。
5. 开槽达到设计高程后，应会同有关方面验槽。
6. 在浇筑混凝土平基后浇筑上部管基时，尤其要注意管下混凝土的密实度。
7. 为保证管带与管节的结合良好管外壁应凿毛并清理干净。
8. 管道接口应加强养护措施，避免开裂。
9. 管道回填土要求应按施工规范进行。
10. 施工期间管顶临时堆土，不得超过设计高程，通过大型机械时要经过结构验算。
11. 沟槽开挖工作面宽度根据开挖土质情况及施工规范要求确定。
12. 钢筋混凝土管采用细塘渣回填至路基范围。

图
审
章

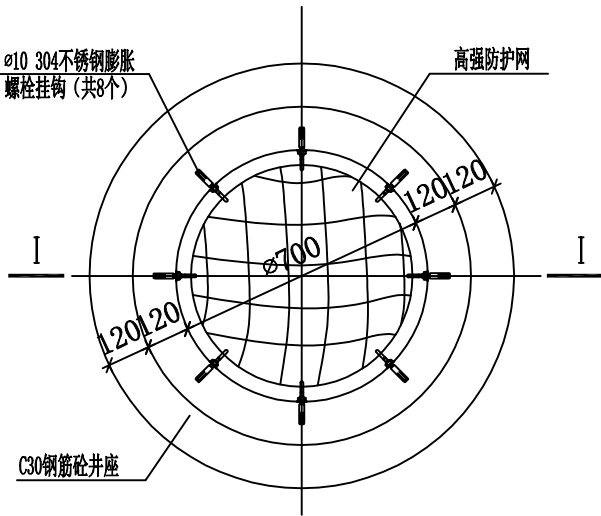
盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 章无
无 效



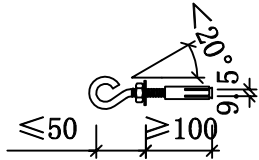
 天尚设计集团有限公司 TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书等级：甲级、乙级 证书编号：A133020813 A233020810 城乡规划编制资质证书等级：乙级 证书编号：[浙]城规编（142017）	建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号	图 名	Φ1000雨水检查井详图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
	工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称					修改版次	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	
			设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-07	日 期	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎



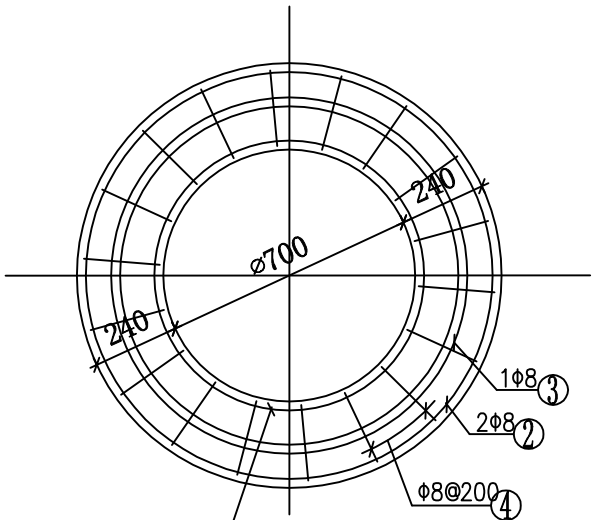
I-I 剖面图



钢筋砼井座平面图



不锈钢膨胀螺栓挂钩大样图



井座配筋平面图

每个井座钢筋与砼工程量

编号	简 图(mm)	直径d(mm)	根长(mm)	根 数	共长(m)	砼(m³)
①	D=760 搭接300	Φ8	2690	2	5.38	0.182
②	D=1120 搭接300	Φ8	3820	2	7.64	
③	D=1000 搭接300	Φ8	3440	1	3.44	
④	260 150 160 200	Φ8	1100	18	19.80	

说明:

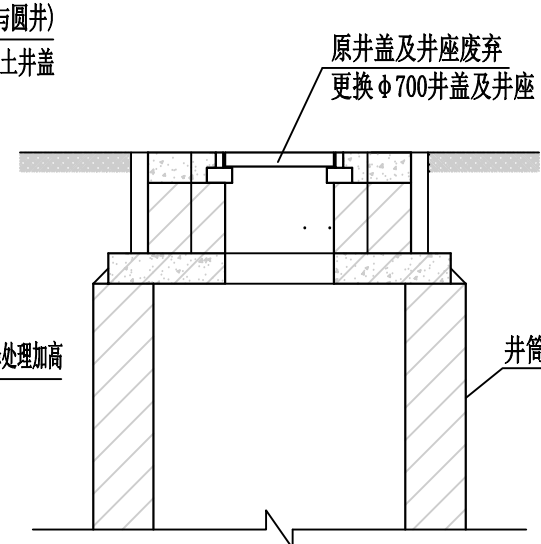
- 井座采用C30砼。
- Φ为HPB300级钢筋。
- 不锈钢膨胀螺栓挂钩要求采用胀管式膨胀螺栓，埋深要求>85mm。
- 钢筋保护层厚度为30mm。
- 砖砌井筒采用Mb10水泥砂浆砌MU20砼普通砖，井筒内外壁抹面厚20。
- 高强柔性合成材料安全防护网技术要求：
 - 静态承重≥300kg；（其他结构图中防坠网承重要求以本图为准）
 - 网孔直径（边长）≤8cm；
 - 边绳直径≥10mm，网绳直径≥6mm。
 - 绳断裂强力要求、耐冲击性能、耐候性和阻燃性应符合《安全网》（GB 5725-2009）相关规定要求。
- 适用于小型车车道下检查井
- 检查井井盖及井座采用材质详见排水设计说明。

盖 未盖
章 出图
栏 专用
章 无
效

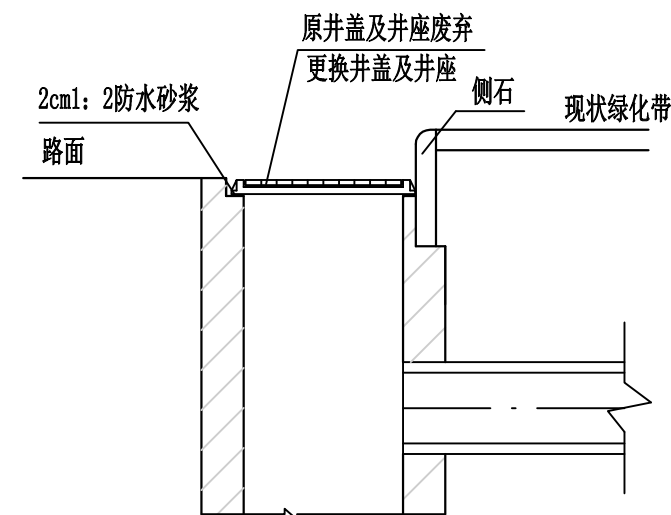


天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
工程设计证书等级：甲级、乙级
证书编号 A133020813 A233020810
城乡规划编制资质证书等级：乙级
证书编号：[浙]城规编（142017）

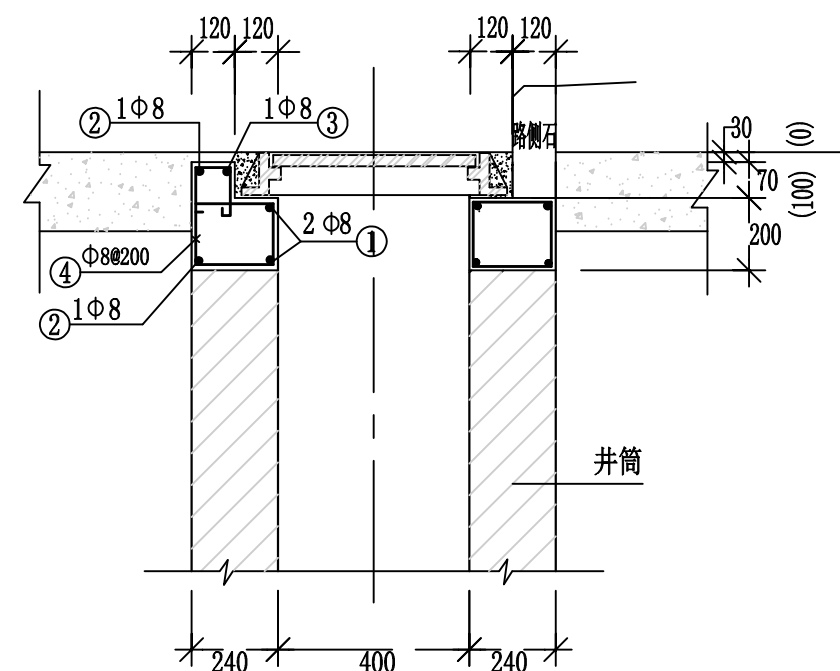
建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	检查井井圈做法及防坠网详图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称		专业	给排水	图 号	水施-10	修改版次		孙 泉	孙 泉	李 栓 柱	李 栓 柱	杜 勇 建	杜 勇 建	蔡 辅 奎
设计阶段	施工图设计							日 期		孙 泉	孙 泉	李 栓 柱	李 栓 柱	杜 勇 建	杜 勇 建	蔡 辅 奎



道路范围内井盖及井座更换示意图



側石外雨水口井蓋及井座更換示意图



改造范围内雨水口加高示意图

1. 图中尺寸均以厘米计，比例示意。 2. Φ为HRB400级钢筋。 3. 本井座适用于沥青路面或绿化带上的检查井。 4. 现状各种管线井规格有不同（圆井及方井），更换井盖时需先确认好尺寸，按实际尺寸实施。 5. 荷载标准为D400。 6. 括号内数字适用于砼路面上的检查井。	图 审 章	
--	----------------------	--

图审音

盖未盖
章出图
栏专用
无章效

天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD
 工程设计证书等级：甲级、乙级
 证书编号 A133020813 A233020810
 城乡规划编制资质证书等级：乙级
 证书编号：[浙]城规编（142017）

建设单位	枫桥镇集体资产经营公司	工程号		图 名	检查井抬高做法示意图			比 例		制 图	设 计	校 对	工种负责	工程负责	审 核	审 定
工程名称	枫桥镇综合改造提升工程 -枫山线与枫店线连接线工程	子项名称						修改版次		孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎
		设计阶段	施工图设计	专 业	给排水	图 号	水施-11	日 期	孙泉	孙泉	李栓柱	李栓柱	杜勇建	杜勇建	蔡辅奎	