

荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程

# 一阶段施工图设计（修编）

第一册 共二册  
(路线总长: 1.130Km)



**佛山市公路勘察规划设计所有限公司**

佛山市禅城区佛山大道北 203 号公路大厦 8 楼 0757-82277847

二〇二二年五月

荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程

# 一阶段施工图设计（修编）

第一册 共二册  
(路线总长: 1.130Km)

★ 第一册: 施工图设计图纸

第二册: 施工图预算

设计室主任:

设计负责人:

审 核:

总工程师:

总 经 理:

勘察设计单位: 佛山市公路勘察规划设计所有限公司

佛山市禅城区佛山大道北 203 号公路大厦 8 楼 0757-82277847

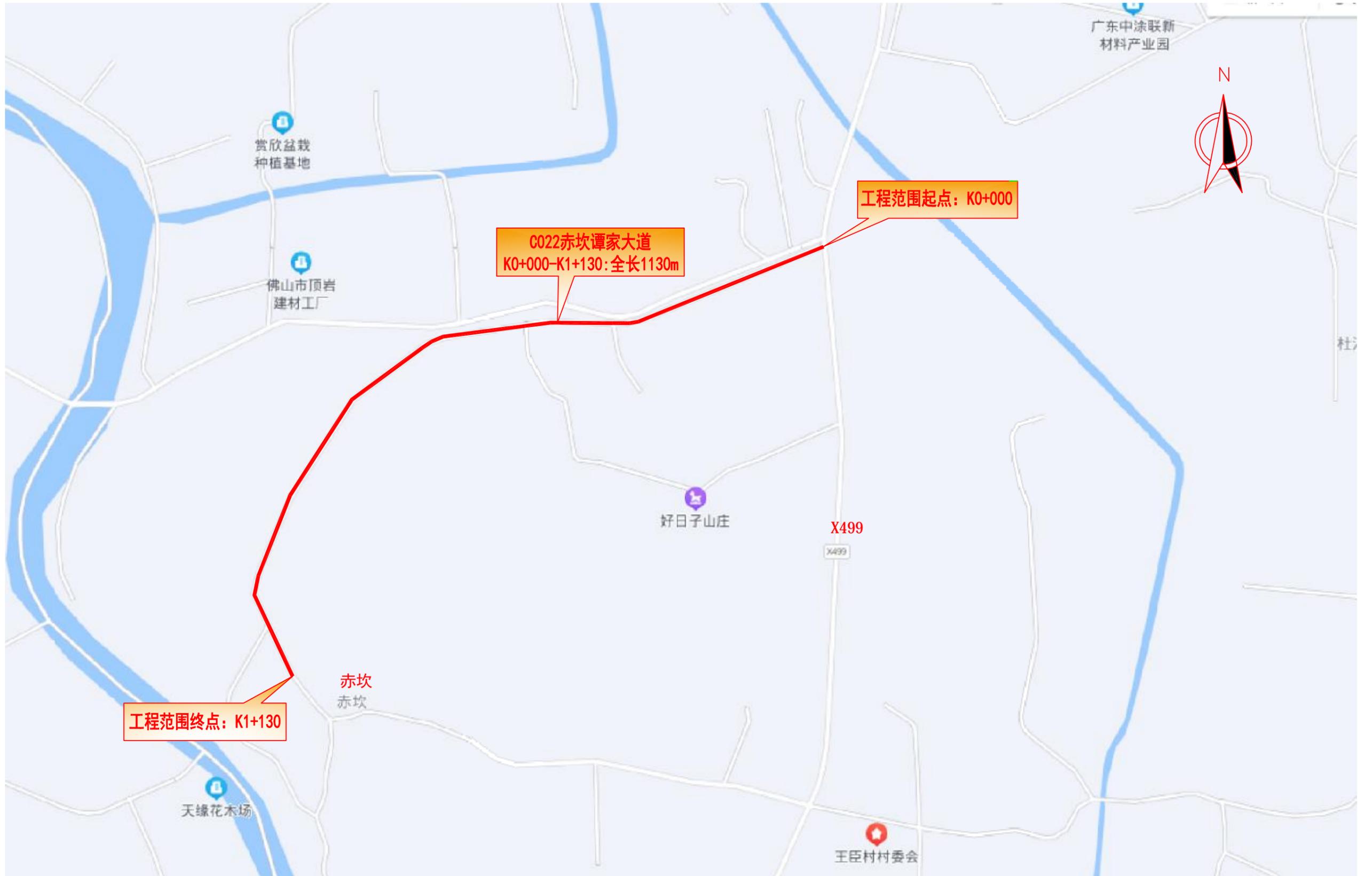
设计证书号: A444002364

# 第一册目录

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

第1页 共1页

序号	图 表 名 称	图 号	页 数	备 注	序号	图 表 名 称	图 号	页 数	备 注
1	项目地理位置图	S-01	1		29	道口标柱顶黄闪灯安装示意图	S-26	1	
2	设计说明书	S-02	6		30	波形护栏构造图	S-27	10	
3	中介超市服务确认书	附件01	1		31	波形梁护栏轮廓标一般构造图	S-28	1	
4	批复文件	附件02	1		32	示警桩构造图	S-29	1	
5	评审意见	附件03	3		33	监控迁移基础安装大样图	S-30	1	
6	公路总体平面布置图	S-03	7		34	杆件贴反光膜示意图	S-31	1	
7	直线、曲线及转角表	S-04	2		35	公路排水工程数量表	S-32	1	
8	逐桩坐标表	S-05	2		36	跌水井构造图	S-33	1	
9	控制点成果表	S-06	1		37	跌水井盖板钢筋构造图	S-34	1	
10	路基路面加宽一览表	S-07	1		38	排水管道开槽、回填设计图	S-35	2	
11	路基标准横断面图	S-08	3		39	排水出水口加固构造图	S-36	2	
12	路基工程数量表	S-09	1		40	施工期交通安全设施材料数量汇总表	S-37	1	
13	一般路基设计图	S-10	3		41	施工期交通组织示意图	S-38	3	
14	路面工程数量表	S-11	1		42	施工期交通组织标志版面大样图	S-39	1	
15	路面结构设计图	S-12	2						
16	路面分块及钢筋平面布置图	S-13	2						
17	路面钢筋构造图	S-14	1						
18	水泥钢筋砼方桩图	S-15	1						
19	安全设施工程数量汇总表	S-16	1						
20	交通标志设置一览表	S-17	1						
21	交通标线设置一览表	S-18	1						
22	标志设置标准横断面图	S-19	1						
23	沿线标志、标线平面布置图	S-20	7						
24	路面标线设计图	S-21	3						
25	单柱式标志版面大样图	S-22	1						
26	单柱式标志一般构造图	S-23	5						
27	单柱式标志基础结构图	S-24	1						
28	道口标柱设计图	S-25	1						



# 设计说明书

## 一、采用的主要技术规范及技术指标

### 1. 设计中采用的技术规范：

- (1) 交通部颁发的《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- (2) 交通部颁发的《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)
- (3) 交通部颁发的《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)
- (4) 交通部颁发的《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)
- (5) 交通部颁发的《公路排水设计规范》(JTG/T D33-2012)
- (6) 交通部颁发的《道路交通标志和标线》(GB5768)
- (7) 交通部颁发的《公路交通安全设施设计细则》(JTG/TD81-2017)
- (8) 交通部颁发的《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
- (9) 交通部颁发的《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)
- (10) 交通部颁发的《农村公路养护技术规范》(JTG/T 5190-2019)
- (11) 广东省交通运输厅《广东省农村公路设计指南(试行)》
- (12) 交通部颁发的《公路养护安全作业规程》(JTG H30-2015)
- (13) 《佛山市加强占道施工交通疏解工作制度(508号)》

### 2. 主要技术指标

- (1) 公路等级：四级公路
- (2) 路面设计：BZZ-100
- (3) 公路自然区划类别：IV7
- (4) 设计速度：20km/h

## 二、工程概况

### 1、概述

荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程位于高明区荷城街道赤坎村，起点桩号 K0+000，终点桩号 K1+130，起点与 X499 相交，终于现状谭家大道赤坎村附近。K0+000-K1+006.5 段现状路面宽度为 5m，路面较窄会车困难，影响了村民的日常出行，沿线安全设施不完善，存在比较大的安全隐患。K1+006.5-K1+130 段现状路面宽度为 6m，两侧已经水泥砼硬底化，该路段不需加宽但安全设施不完善。

项目起点与 X499 相交，X499 现状路面宽度为 8.5m，公路等级为三级公路，双向两车道，设计速度 40Km/h，现状路面是沥青砼路面。

为全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，深入贯彻习近平总书记重要讲话精神，按照“建好、管好、护好、运营好”的总要求，同时大力落实省委、省政府关于加快推进“四好农村路”建设的有关文件要求，推动佛山市农村公路建管养运协调可持续发展，按照“四个走在全国前列”的要求，结合高明区乡村振兴建设实际情况，对 C022 赤坎谭家大道进行拓宽改造。

为建设好 C022 赤坎谭家大道，对 C022 赤坎谭家大道 K0+000-K1+130 段现状路面进行加宽设计、完善沿线安全设施。以便满足当地村民出行生产的需要，促进经济发展。

改造方式：1、对 K0+000-K0+622 段进行右侧加宽，对 K0+612-K1+006.5 段进行左侧加宽，加宽后路面宽 6m，路基宽度为 7m。加宽段路面结构层及厚度为：25cm 水泥砼面层（弯拉强度  $\geq 4.0\text{MPa}$ ）+5cm 石粉（掺 4% 水泥）找平层。加宽位置部分高差较大路段采用 3.5m 水泥钢筋砼方桩支护。

2、对 K0+612-K1+006.5 段左侧现状边沟进行清表土后回填土方整平压实至与土路肩平，并在该段反开挖新建 60cm\*60cm 梯形土质边沟，将部分路面水及现状坡面水通过新建  $\phi 50\text{cm}$  钢筋砼排水管将边沟水排至道路右侧现状排水沟，其余路面水及现状坡面水排入现状边沟或通过现状排水管排入右侧路基范围外。

3、对 K1+001-K1+036 段现状右侧空地进行硬底化处理。

4、完善沿线交通安全设施。

### 2、设计依据

- 1、关于《荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程》的中介超市服务确认书。
- 2、关于《荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程》的批复文件。
- 3、荷城街道 C023 赤坎村道拓宽工程一阶段施工图设计专家评审意见。

### 3、测设过程

我司接到项目后立即组织人员进场调查、测量及勘察等工作，2022 年 5 月上旬完成一阶段施工图设计及预算编制工作。

根据荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程一阶段施工图设计专家评审意见，我司对荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程一阶段施工图设计进行修编，并于 2022 年 5 月下旬完成施工图设计修编工作及预算编制工作。

### 三、原有公路情况

#### 1、原有公路使用状况

1. 现状行车道路面结构：20cm 水泥砼面层+15cm 水泥稳定粒料基层。
2. 现状公路已有较完善的排水系统（自然漫流及排水边沟相结合）。
3. 现状路面无病害，使用状况良好。

#### 2、原有公路存在的主要问题

1. K0+000-K1+006.5 段现状路面只有 5m 宽，会车困难，影响了村民的日常出行。
2. 沿线安全设施不够完善。

### 四、一阶段施工图设计审查意见执行情况

1. 路面加宽后采用双向横坡，必定有一个方向的行车道位于折线，行车舒适性会较差；由于加宽后路面也只有两车道，可以采用按现有的单向横坡。

执行情况：根据审查意见，本项目现状路面为双向横坡，本次设计维持原双向横坡。

2. 完善施工期间的交通疏导方案，建议结合其它道路和村民出行习惯指引绕行道路。

执行情况：根据审查意见，已完善交通疏导方案。

3. 说明挖除的旧路面的处理利用。

执行情况：根据审查意见，已补充说明挖除的旧路面的处理利用。

4. 采用松木桩作为永久支护，木桩埋置在底下作为基础处理，但是干湿交替会影响松木桩的耐久性，建议采用预制钢筋混凝土桩。

执行情况：根据审查意见，已改为预制钢筋混凝土桩。

5. 将路面水及现状坡面水通过新建通过  $\phi 50\text{cm}$  钢筋砼排水管将边沟水排至道路右侧现状鱼塘，采用这种集中式排水有可能造成纠纷，建议维持原散排方式。

执行情况：根据审查意见，K0+612-K1+006.5 段左侧新建 60cm\*60cm 梯形土质边沟，将部分路面水及现状坡面水通过新建  $\phi 50\text{cm}$  钢筋砼排水管将边沟水排至道路右侧现状排水沟，其余路面水及现状坡面水排入现状边沟或通过现状排水管排入右侧路基范围外。

6. 关于小半径弯道加宽，根据曲线表，本项目小于 250 米的曲线有 6 处，但是弯道加宽只有 4 处，请核查并补充加宽设计图，核查过渡段的长度。

执行情况：JD2 半径为 80m、JD4 半径为 71m，根据规范中第 1 类加宽规定，加宽宽度采用 0.7m；JD6 半径为 201m，根据规范中第 1 类加宽规定，加宽宽度采用 0.4m；JD7 半径为 101m，根据规范中第 1 类加宽规定，加宽宽度采用 0.6m；JD14、JD15 现状道路加宽已满足规范要求，不再进行

加宽设计。弯道加宽及路面加宽位置及结构类型已在公路总体平面图中体现，无需补充加宽设计图；已核查过渡段长度，新建加宽路段过渡段长度为 10m。

7. 采用砖砌跌水井为淘汰工艺，改为现浇或者预制混凝土形式，标高等参数标识不全。

执行情况：根据审查意见，改为现浇混凝土形式，并完善相关参数标识。

8. 补充沿线管线、绿化、迁树等情况说明。

执行情况：根据审查意见，已补充沿线管线、绿化、迁树等情况说明。

9. 补充路基压实度指标，如 CBR、压实度等。

执行情况：根据审查意见，已补充路基压实度指标，如 CBR、压实度等。

10. 补充新建 K0+805 过路管设计。

执行情况：根据审查意见，本设计已取消原 K0+805 过路管设计，新建 K0+737 过路管设计。

11. 补充起点平安村口“六个一”的设计。

执行情况：根据审查意见，已补充起点支路平安村口“六个一”的设计。

12. 预算挖土方数量有误。

执行情况：根据审查意见，已复核并修改。

13. 建议补充五条的距离，综合考虑土方调配。

执行情况：根据审查意见，已补充五条的距离，综合考虑土方调配。

14. 打松木桩、麻袋围堰建议在路基防护中列项。

执行情况：根据审查意见，已复核并修改。

15. 核查是否漏记树木迁移费用。

执行情况：根据审查意见，已复核并修改。

### 五、路基、路面设计

#### 1、路线平面

路线的选线原则是：根据现状路面，考虑当地远景规划，根据地形地物，按照少拆迁，少占地的原则。

#### 2、纵断面设计

本项目为路面加宽，对 K0+000-K0+622 段向右侧加宽 1m，对 K0+612-K1+006.5 段向左侧加宽 1mm，加宽路面与现状路面接顺，不再进行纵断面设计。

#### 3、路基设计

##### 1) 路基标准横断面

K0+000-K0+622 段向右侧加宽 1m：0.5m 土路肩+5.0m 现状行车道+1.0m 加宽部分路面+0.5m 土路肩=7.0。

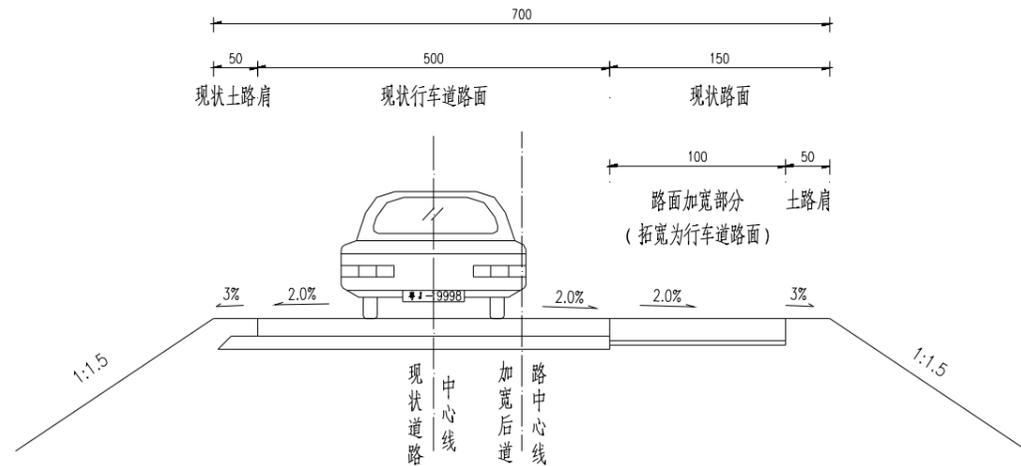


图 5.1 路基标准横断面（一）

K0+622-K1+006.5 段向左侧加宽 1m: 0.5m 土路肩+1.0m 加宽部分路面+5.0m 现状行车道+0.5m 土路肩=7.0。

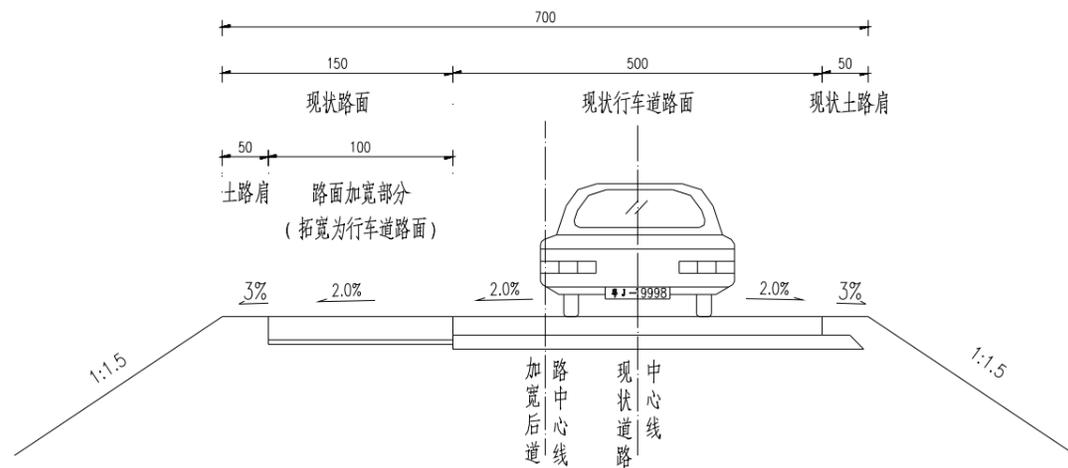


图 5.2 路基标准横断面（二）

K1+006.5-K1+130 段维持现状路基标准横断面: 0.5m 土路肩+6.0m 现状行车道+0.5m 土路肩=7.0。

## 2) 路基设计

拓宽路段机动车道采用单向横坡，坡度为 2.0%，土路肩横坡坡度为 3.0%。

路基填筑前应清表土，清除表土厚度为 0.3m。

路堤边坡坡率采用 1:1.5。路堤填料的基本成分为土，填料粒径不大于 15 厘米。

填土路堤分层填筑、均匀压实，分层厚度 30cm。

K0+275-K0+314 段、K0+359-K0+384 段、K0+447-K0+544 段路面加宽厚填方高差较大(1.6m-2.4m)，需对土路肩外侧放坡 1.5m 后采用 3.5m 水泥钢筋砼方桩支护，对于 K0+452-K0+517 段放坡支护后现状边沟宽度不足的位置，需开挖一条底宽为 50cm 的水沟，以满足排水需求。

K0+612-K1+006.5 段路面向左侧拓宽，需要对现状边沟进行清表土后回填土方整平压实至与土路肩平，并反开挖新建 60cm\*60cm 梯形土质边沟。

对于单侧加宽小于 2m 位置的路基压实，宜采用三吨的小型压路机做个试验段，按照施工规范来压实，再现场测试出一个压实度，作为参考值，供全线单侧加宽小于 2m 位置的路基压实路段参考使用。

对于单侧加宽宽度为  $\geq 2m$  的路段，压实标准及填料粒径、强度要求见下表：

路基压实标准及填料粒径、强度

路基部位	路面结构层底面下 (m)	粒径 (cm)	CBR (%)	压实度 (%)
上路床	0~0.3	$\leq 10$	5	$\geq 94$
下路床	0.3~0.8	$\leq 10$	3	$\geq 94$
上路堤	0.8~1.5	$\leq 15$	3	$\geq 93$
下路堤	1.5 以下	$\leq 15$	2	$\geq 90$

注：1、表列压实度数值系指按《公路土工试验规程》(JTG E40-2007) 重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。

## 4、路面结构

设计标准轴载为双轮组单轴轴载 100KN。

工程所在地的公路自然区划类别：IV7。

加宽部分：

面层采用 25cm 厚水泥混凝土（弯拉强度  $\geq 4.0MPa$ ）。

找平层采用 5cm 石粉（掺 4% 水泥）。

对于加宽  $< 2m$  位置路槽土基顶面的回弹模量不低于 20MPa。

对于加宽  $\geq 2m$  位置路槽土基顶面的回弹模量不低于 40MPa。

硬底化部分：

面层采用 18cm 厚 C20 水泥砼。

## 5 路面材料要求

### 1) 水泥砼集料的技术要求:

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应符合下表的规定：

高速公路、一级公路，二级公路及有抗(盐)冻要求的三、四级公路混凝土路面使用的粗集料级别应不低于 II 级。无抗(盐)冻要求的三、四级公路混凝土路面，碾压混凝土及贫混凝土基层可使用 III 级粗集料。有抗(盐)冻要求时，r 级集料吸水率不应大于 1.0%，II 级集料吸水率不应大于 2.0%。

本项目采用三、四级公路混凝土路面集料标准。

粗集料技术指标

项 目	技术要求		
	I 级	II 级	III 级
碎石压碎指标 (%)	<10	<15	<20
卵石压碎指标 (%)	<12	<14	<16
坚固性 (按质量损失计%)	<5	<8	<12
针片状颗粒含量 (按质量计%)	<5	<15	<20
含泥量 (按质量损%)	<0.5	<1.0	<1.5
泥块含量 (按质量损%)	<0	<0.2	<0.5
表观密度	>2500km/m <sup>3</sup>		
松散堆积密度	>1350km/m <sup>3</sup>		
空隙率	<47%		

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂、并应符合下表的规定：高速公路、一级公路、二级公路及有抗(盐)冻要求的三、四级公混凝土路面使用的砂应不低于II级，无抗(盐)冻要求的三、四级公路混凝土路面，碾压混凝土及贫混凝土基层可使用III级砂。特重、重交通混凝土路面宜使用河砂，砂的硅质含量不应低于25%。

细集料技术指标

项 目	技术要求		
	I 级	II 级	III 级
机制砂单粒级最大压碎指标 (%)	<20	<25	<30
坚固性 (按质量损失计%)	<6	<8	<10
云母 (按质量计%)	<1.0	<2.0	<2.0
天然砂、机制砂含泥量 (按质量计%)	<1.0	<2.0	<3.0
天然砂、机制砂泥块含量 (按质量计%)	<0	<1.0	<2.0
表观密度	>2500km/m <sup>3</sup>		
松散堆积密度	>1350km/m <sup>3</sup>		
空隙率	<47%		

2) 其他材料的技术要求:

(1) 水泥

水泥砼板：25cm厚水泥混凝土，面层混凝土设计弯拉强度不低于4.0MPa，弯拉弹性模量不低于27x10<sup>3</sup> MPa；路面抗滑构造深度不低于0.8-1.0mm。

用水总量应控制在混合料运到工地最佳和易性所必需的最小值，最大水灰比为0.4，采用JK系列混凝土快速修补剂，水灰比只须0.30-0.34，塌落度要求小于4~6cm，面板混凝土混合料的抗折强度在24h以内至少要达到3.0MPa。

(2) 填缝料

本项目挖补回填的混凝土板块之间的缝隙采用硅酮类填缝料或者聚氨酯类作为填缝料进行填筑。

(3) 植筋胶

植筋胶的材料要求：胶体抗拉强度≥40MPa，与混凝土正拉黏结强度≥2.5Mpa，植筋拉拔试验设计值≥72.4KN。

6、路基路面排水

K0+000-K0+612段和K1+006.5-K1+130段现状公路已有较完善的排水系统(自然漫流与排水边沟相结合)；K0+612-K1+006.5段左侧新建60cm\*60cm梯形土质边沟，将部分路面水及现状坡面水通过新建φ50cm钢筋砼排水管将边沟水排至道路右侧现状鱼塘，其余路面水及现状坡面水排入现状边沟或通过现状排水管排入右侧路基范围外。

7、管线、绿化及乔木迁改

本项目为拓宽改造工程，拆迁重装沿线侵入加宽范围内的电杆电缆；对项目范围内乔木砍树挖根并清除杂草。

六、涵洞

(1) 本项目拓宽路段 K0+287.5 处有 1 条 φ1m 的圆管涵，正交布置，管顶覆土约 1.2m，设计不对其进行处理。本项目拓宽路段 K0+540.2 处有 1 条 φ0.4m 的圆管涵，正交布置，管顶覆土约 1.5m，设计不对其进行处理。

(2) 本项目拓宽路段 K0+973 处有 1 条 φ0.5m 的圆管涵，正交布置，设计对该位置新建跌水井后接入新建排水边沟。

(3) 本项目于拓宽路段 K0+737 处新建 1 条 φ0.5m 的圆管涵，正交布置，将路面水及现状坡面水通过新建 φ50cm 钢筋砼排水管将边沟水排至道路右侧现状鱼塘。

七、“平安村口”建设“六个一”标准改造内容

1) 一组减速标线：

主路（国省道）减速标线设置。在主路第二组导向箭头前 14m 起，按 17m、20m、23m、26m 间距设置五组横向减速标线。提示驾驶员注意前方路况，减速谨慎通过村道交叉口。

支路（村道）减速标线设置。当支路为一二级公路时，支路口的减速标线设置要求与主路一致；当支路为三四级或等外公路时，在支路口导向箭头前 14m 起，按 17m、20m 间距设置三组横向减速标线。提示驾驶员注意前方路况，减速谨慎驶入主路交叉口。

2) 一组停车让行标志：

在村道路口处设置“停车让行”禁令标志和地面标记，在停止线前地面上施画“停”字，与标志相配合。

3) 一组村庄警告标志：

在干道的双向来车方向距离路口50米设置村庄警告标志和“前方村口”辅助标志。

4) 一组带太阳能黄闪警示灯的道口标柱：

在路口两侧各设置2根道口标柱，并且路口两边靠近外侧的两根道口标柱上安装太阳能黄闪警示灯（创安达科技太阳能道钉系列：型号CS-SR-802.806），如路口已设置道口标柱，则在原有道口标柱上安装太阳能黄闪警示灯，如果原有道口标柱有损坏、高度不足等情况，则需更换新的道口标柱。

5) 一组反光型突起路标：

国省道沿线村道路口路段如果有照明，可不设置突起路标；如无照明，可在临近村道路口的国省道双向来车方向设置突起路标，具体规定如下：

在干道的双向来车方向距离路口50米范围内的车道边缘线外侧和车行道分界线上安装反光型突起路标（创安达科技太阳能道钉系列：型号CS-SR-820），其间距不得小于6m，不大于15m，强化村道口的夜间识认性。

6) 一段良好的停车视距：

在路口视距三角形范围内，不得有高出路面60cm的障碍物。如果村口视距不良，需在路口村道合适一侧设置反光凸面镜。

除此之外，缺少人行横道的村口处增设人行横道线，人行横道标志。

由于 X499 线不在本辖区的管理内，本项目仅对项目范围内支路进行设置。

## 八、安全设施

交通安全设施是公路最基础、最必要的安全防护系统，它对于保障行车准时、安全快捷、舒适，对整个交通工程系统的合理运营起着决定性的作用，所以良好的安全设施系统应具有交通管理、安全防护、交通诱导、防止眩光等多种功能。

为了保证本路段的安全畅通和良好运营，本项目完善安全设施设计，共包括以下内容：

(1) 标志

(2) 标线

(3) 道口标注

(4) 示警桩

(5) 波形护栏

### 1、交通标志

交通标志的设置应给司机提供明了、准确、及时和足够的信息，并满足阴雨天行车的视觉效果。

(1) 本路段布设以下标志：

- a. 指示标志
- b. 警告标志
- c. 禁止标志

(2) 标志要求

- a. 标志板面形状、图案、颜色应严格按照《道路交通标志和标线》标准并结合设计图的规定执行，标志采用 III 类反光膜。
- b. 单柱标志的标志板外缘到土路肩的距离不小于 25cm。
- c. 面积小于 1m<sup>2</sup> 的标志板材料采用铝合金，板厚 3mm。
- d. 其余类型的标志板和滑动铝槽则全部采用 2024 型防锈铝合金制作制成，标志板厚 3mm，其性能应符合《一般工业用铝及铝合金挤压型材》(GB/T 6892-2006)的有关规定或设计要求。
- e. 设计基本风速为 28.6m/s。

(3) 技术要求及施工注意事项

- a. 交通标志的形状、图案、字体、颜色应严格按照《道路交通标志和标线》标准及设计图纸要求制作；
- d. 所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工；
- e. 主要钢构件(如立柱、横梁、法兰盘等)镀锌量为 600g/m<sup>2</sup>，热浸镀锌所用的锌应符合《锌锭》(GB470-2008)以及本设计的要求，防腐层质量应符合《高速公路交通工程钢结构防腐技术条件》(GB/T 18226)的要求。
- f. 钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度 80%后方可安装立柱及标志板。
- g. 标志立柱和横梁，凡钢管外径 152mm 以下的立柱和横梁采用焊接钢管；外径在 152mm(含 152mm)以上的立柱和横梁采用无缝钢管，并应符合《结构用无缝钢管》GB8162-2008 规定；焊接钢管应符合《直缝焊接钢管》(GB/T13793)要求；标志立柱柱帽和横梁帽采用普通碳素钢，厚 3mm。
- h. 抱箍和螺栓、螺母等紧固件应采用碳素结构钢或合金结构钢制作，紧固件的外形尺寸和机械性能应符合《紧固件 螺栓 螺钉 和螺母通用技术条件》(GB/T16938)、《紧

固件机械性能》(GB/T 3098)等标准的要求。抱箍、紧固件等应进行热浸镀锌，镀锌量为 350g/m<sup>2</sup>，防腐层质量应符合《高速公路交通工程钢结构防腐技术条件》(GB/T 18226)的要求。

- i. 立柱顶部和横梁端部采用钢板焊接封盖，柱帽和横梁帽用钢板冲压成型。
- j. 标志板反光膜，必须按照反光膜生产厂家的贴膜要求进行粘贴。
- k. 标志板安装时，应将矩形标志的顶边（底边）调成水平，标志板面应保持平整，不应产生变形。对运输及安装过程中造成变形的板面，应调平或更换。
- l. 标志板的制作、安装应符合 GB 5768.2-2017 和 GB/T 23827-2009 的要求。
- m. 安装标志时应注意安全，禁止在高压线下进行标志安装施工。
- n. 标志设置与实际情况有出入或标志基础落在涵洞等构造物顶部时，经监理工程师同意可在小范围内调整。
- o. 根据防腐、装饰及耐久年限的要求，对铝塑复合板表面进行氟碳树脂处理时，应符合下列规定：氟碳树脂含量不应低于 70%；采用三道氟碳树脂涂层，其厚度应大于 40 μm。氟碳树脂涂层应无起泡、裂纹、剥落等现象。
- p. 根据防腐及耐久年限的要求，铝合金板切割处均应进行封边处理。
- q. 施工须符合 JTG F71-2021《公路交通安全设施施工技术规范》的要求。

## 2、交通标线

道路交通标线是管制和引导交通的重要设施，是保证车辆行驶畅通有序、司机行车舒适的有效手段。

### (1) 布设原则

按规范标准设置，使之与交通标志相结合，合理诱导交通流。在标线布设中，主要遵循以下几条原则：

#### a、可跨越对向车道分界线

可跨越对向车道分界线为黄色虚线，用来分隔同向行驶的车道，线宽为15cm，线长4m，间隔6m。

#### b、禁止跨越对向车行道分界线

禁止跨越对向车行道分界线为黄色实线，用来禁止双方向车辆跨线或压线行驶，线宽为15cm。

#### c、导向箭头

导向箭头的颜色为白色。

#### d、人行横道

布设于平交口及其他需要特定的位置，准许行人横穿道路。

#### e、车行道横向减速标线

车行道横向减速标线为一组垂直于车道中心线的白色虚线，线段长100cm，间隔3-5cm，两条虚线间隔45cm，线宽45cm。

### (2) 标线材料

- a. 热熔标线厚度为 2(-0.1, +0.5)mm，路面标线的涂料采用热熔型涂料，熔融型涂料是由颜料、体质材、反光材料与具有热可塑性的树脂混合而成具有较好的耐热、耐寒性。
- b. 本次村道路口设置的减速标线为横向减速标线，采用突起振动标线，突起部分高度为 3.0~7.0mm，若有基线，基线厚度为 1.0~2.0mm。减速标线的颜色、反光性能、抗滑性能等技术指标应符合现行《路面标线涂料》(JT/T 080)和《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311)的要求。
- c. 连续设置的纵向或横向交通标线，应根据需要每隔 10~15m 设置排水缝；其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝；排水缝宽度为 3~5cm。
- d. 为增加标线的夜间反光性，涂料中应预混玻璃微珠和面撒玻璃珠，涂料中应混合占总重 18~25% 的玻璃微珠，在喷涂时标线表面还应均布 0.3~0.4kg/m<sup>2</sup> 的玻璃微珠。
- e. 热熔材料的软化点不小于 90℃，逆反系数白色 ≥ 150，黄色 ≥ 100。
- f. 玻璃微珠的质量应当符合 GB/T 24722-2009《路面标线用玻璃珠》的要求。
- g. 施工须符合 JTG F71-2021《公路交通安全设施施工技术规范》的要求。

## 3、波形护栏

波形梁钢护栏设置于路侧，用于防止车辆驶出车道，减低驾驶员受伤程度和保护路侧物体的作用，为车辆安全、高效行驶提供安全保障。根据规范要求在有江、河、湖、海、沼泽等水深 1.5m 以上水域的路段，四级公路设置一（C）级波形护栏。

本项目于临近水沟及鱼塘侧设置波形护栏。

## 4、道口标注

布设于被交路口两侧。

## 5、示警桩

布设于路侧，起警示作用。

### 九、施工组织

本项目为路面加宽工程，目前旧路的交通量较小，但路面较窄，在旧路加宽施工期间需要做好道路通行的交通组织。

K0+000~K1+130 段路面加宽和安全设施施工采用半封闭施工，现状水泥砼路面宽 5m，路面加宽施工期间，封闭一侧 1.0m，维持单车道通行，保证一个车道宽度为 4.0m。

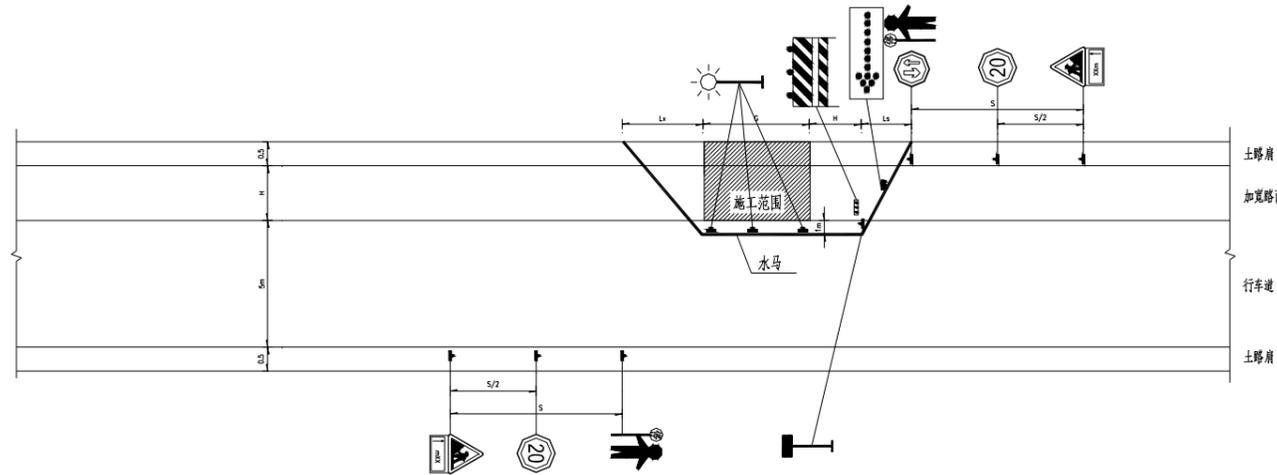


图 9.1 施工期交通组织示意图一

K0+805 处过路管采用半封闭施工，施工期间，现状水泥砼路面宽 5m，路面加宽施工期间，封闭一侧 2.5m，维持单车道通行，保证一个车道宽度为 2.5m。

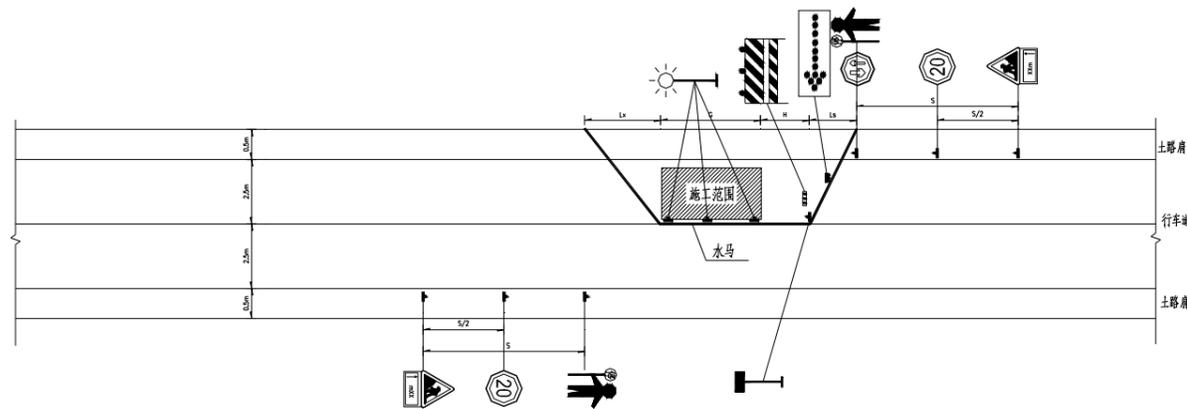


图 9.2 施工期交通组织示意图二

全线不加宽部位安全设施施工采用半封闭施工，现状水泥砼路面宽 5m，路面加宽施工期间，封闭一侧 0.5m，维持单车道通行，保证一个车道宽度为 4.5m。

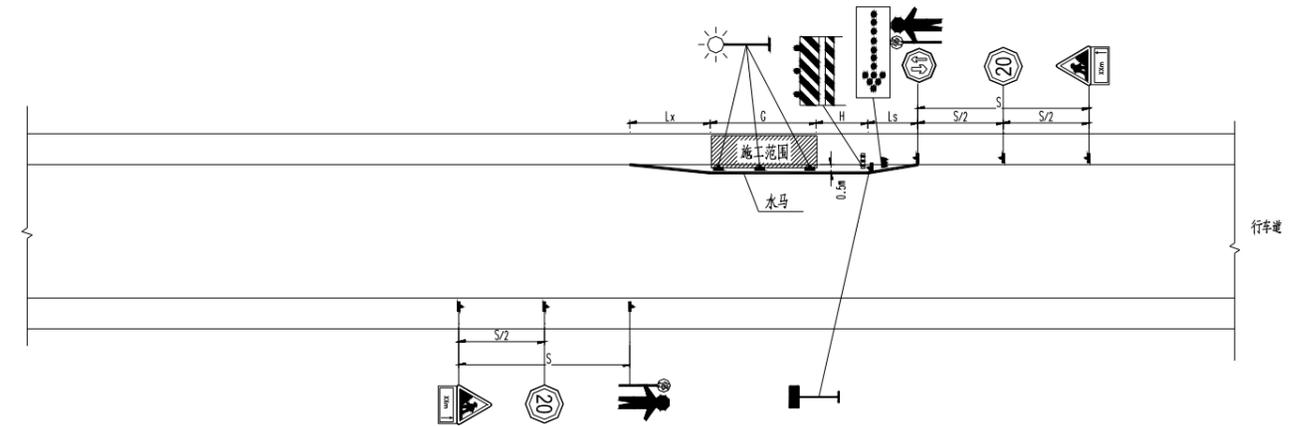


图9.3 施工期交通组织示意图三

### 十、环境保护

1、施工过程中，要严格控制废水、废渣及污染物的排放，提高保护环境意识，并力保降低施工过程中对沿线居民生活产生的影响。

### 十一、旧路路面材料循环利用说明

根据广东省公路管理局粤公基函[2015]376号“广东省公路管理局关于报送普通国省干线公路路面旧废料回收率及循环利用率佐证资料的通知”精神，主要是挖补原旧砼路面破损板块，挖出的旧废料应加强回收率，可集中回收再生作为基层回填料，提高循环利用率。

### 十二、施工要点及注意事项

- 1、本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。
- 2、路基施工时注意控制路面结构层底面高程，加宽路面标高接顺现状路面标高。
- 3、施工时，注意采取降噪、防尘措施。
- 4、施工须符合JTG F71-2021《公路交通安全设施施工技术规范》的要求。
- 5、施工前应调查沿线地下管线设施，并与相关管线单位协商处理。
- 6、波形护栏施工前，要复核现状地下管线，若有冲突，应与管线单位协商并避让相关管线。

# 广东省网上中介服务超市

---

## 中选中介服务机构通知书

编号：FS2205070553

佛山市公路勘察规划设计所有限公司：

受佛山市高明区荷城街道市政服务中心委托，荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程（采购项目编码：4406087673136782204240317）通过广东省网上中介服务超市直接选取方式进行公开选取并经过项目业主确认，你机构为本项目的中选中介服务机构，服务金额确定为（暂不做评估与测算）。服务时限为：按合同约定。

请你机构在此通知出具之日起按照规定，在3个工作日内与佛山市高明区荷城街道市政服务中心接洽，在15个工作日内与佛山市高明区荷城街道市政服务中心按照采购公告确定的内容以及网上报名承诺书有关内容签订中介服务合同，在合同签订之日起5个工作日内将合同在广东省网上中介服务超市上备案公示（合同中法定保密的内容应去掉），并依合同约定完成工作。

佛山市公共资源交易中心高明分中心

2022年05月07日



# 佛山市高明区荷城街道党政综合办公室

编号：20220118

街道城建水利办、街道市政服务中心并街道财政办：

街道城建水利办报来《关于实施荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程的请示》收悉。

经街道办事处研究，同意实施荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程项目（内容包含施工图设计、招标、施工和监理等），工程概算价为 1284000 元（项目资金最终以街道财政审核价格为准），项目所需资金由街道财政统筹解决（调剂解决）。

该项目工程建设部分由街道市政服务中心按规定组织实施，其中农村道路不得占用耕地，耕地部分在原有路基的基础上建设，不得拓宽，其余部分严格按照农村道路标准进行建设，路宽不得超过 8 米（含路基）；勘察设计、监理等工程服务部分以“在佛山市网上中介服务超市选取中介机构”的方式办理；并由街道市政服务中心按规定与街道财政办办理支付手续。

佛山市高明区荷城街道党政综合办公室

2022 年 4 月 7 日



抄送：自然资源荷城管理所，街道资管办，街道公共资源交易所。

# 佛山市高明区荷城街道市政服务中心 工作会议纪要

(2022) 21 号

佛山市高明区荷城街道市政服务中心办公室

2022 年 5 月 17 日

## 荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程

### 一阶段施工图设计评审会议纪要

《荷城街道 C022 赤坎谭家大道拓宽工程》一阶段施工图设计由佛山市公路勘察规划设计所有限公司承担。佛山市高明区荷城街道市政服务中心于 2022 年 5 月 16 日上午在三楼会议室主持召开该项目的一阶段施工图设计评审会议，并收集各单位、专家对本项目的意见。参加会议的有区交通运输事务中心、区公安分局交警大队、佛山市高明区荷城街道市政服务中心、佛山市公路勘察规划设计所有限公司等有关单位代表及特邀专家三人。会议听取了设计单位的汇报，认真审阅了成果文件，经过讨论：原则上同意通过评审。为更好的开展下一阶段工作，专家组建议按如下意见完善：

#### 一、设计修改意见

- 1、路面加宽后采用双向横坡，必定有一个方向的行车道位

于折线，行车舒适性会较差；由于加宽后路面也只有两车道，可以采用按现有的单向横坡。

2、完善施工期间的交通疏导方案，建议结合其它道路和村民出行习惯指引绕行道路。

3、说明挖除的旧路面的处理利用。

4、采用松木桩作为永久支护，木桩埋置在底下作为基础处理，但是干湿交替会影响松木桩的耐久性，建议采用预制钢筋混凝土桩。

5、将路面水及现状坡面水通过新建通过 $\Phi 50\text{cm}$ 钢筋砼排水管将边沟水排至道路右侧现状鱼塘，采用这种集中式排水有可能造成纠纷，建议维持原散排方式。

6、关于小半径弯道加宽，根据曲线表，本项目小于250米的曲线有6处，但是弯道加宽只有4处，请核查并补充加宽设计图，核查过渡段的长度。

7、采用砖砌跌水井为淘汰工艺，改为现浇或者预制混凝土形式，标高等参数标识不全。

8、补充沿线管线、绿化、迁树等情况说明。

9、补充路基压实度指标，如CBR、压实度等。

10、补充新建K0+805过路管设计。

11、补充起点平安村口“六个一”的设计。

12、预算挖土方数量有误。

13、建议补充五条的距离，综合考虑土方调配。

14、打松木桩、麻袋围堰建议在路基防护中列项。

15、核查是否漏记树木迁移费用。

## 二、其他内容

1. 设计单位应结合专家、相关部门的评审意见，补充、完善必要的基础资料，认真核查设计文件的错、漏、缺等，尽快修编完善一阶段施工图设计。

2. 本会议纪要作为一阶段施工图设计修编的重要依据之一，一阶段施工图设计修编文件应附上本会议纪要，并对会议纪要有关决定在一阶段施工图设计修编文件中的执行情况作出逐条说明。

参加人员：专家组：章向阳、陈帼英、罗国健；区交通运输事务中心：黄卓平；区交警大队：刘通杰；佛山市高明区荷城街道市政服务中心：潘海芳、夏雄标；佛山市公路勘察规划设计所有限公司：郑玉佩。

---

主送：荷城街道城建和水利办公室

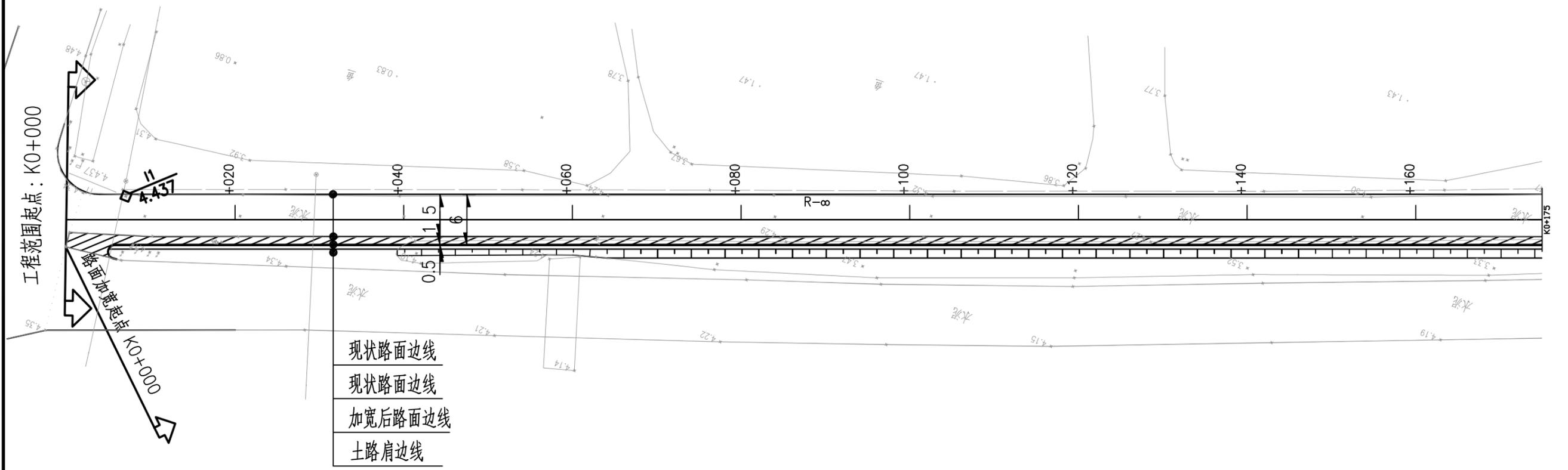
---

佛山市高明区荷城街道市政服务中心办公室

2022年5月17日印发

---



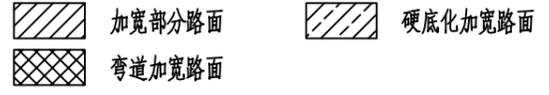


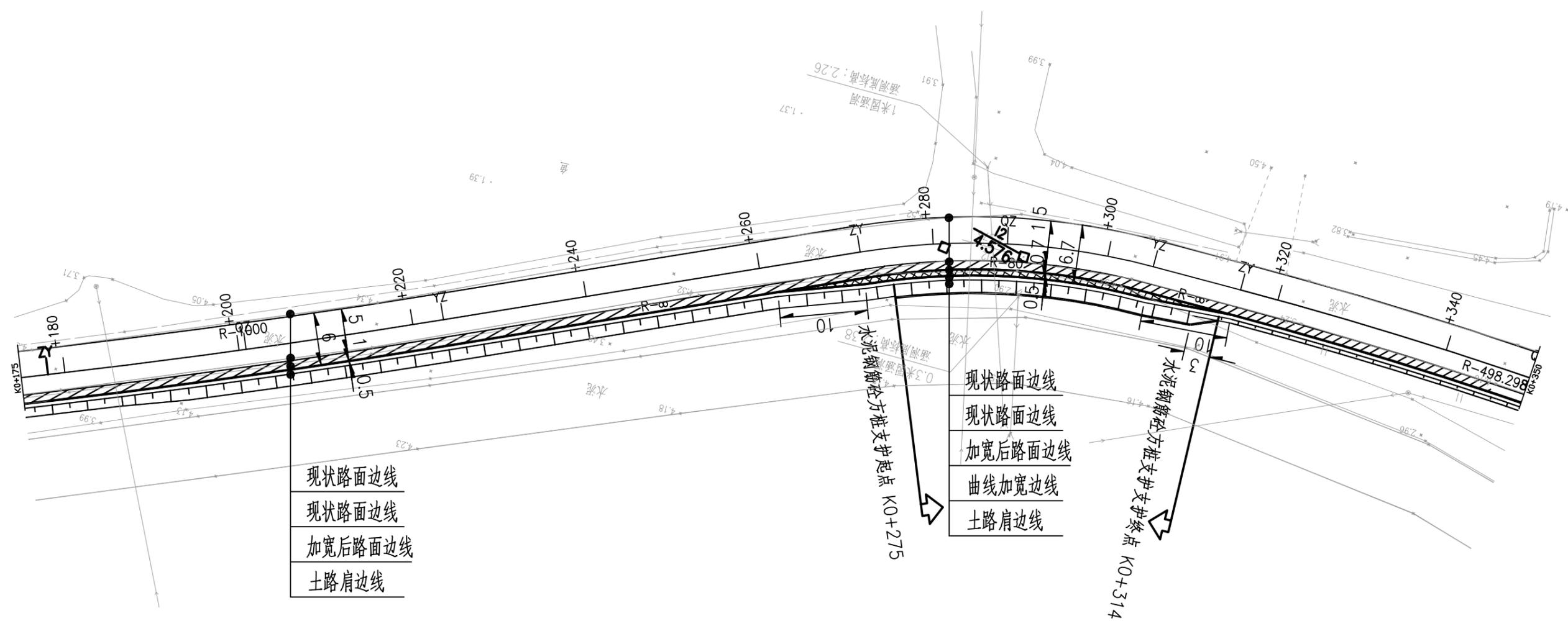
点号	坐标		高程 (m)
	X(N)	Y(E)	
I1	2540502.941	680457.859	4.437

曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距
BP	2540508.194	680463.337	K0+000						

注：  
 1. 本图单位以米计，比例为1:500。  
 2. 本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。





现状路面边线  
 现状路面边线  
 加宽后路面边线  
 土路肩边线

现状路面边线  
 现状路面边线  
 加宽后路面边线  
 曲线加宽边线  
 土路肩边线

控制点

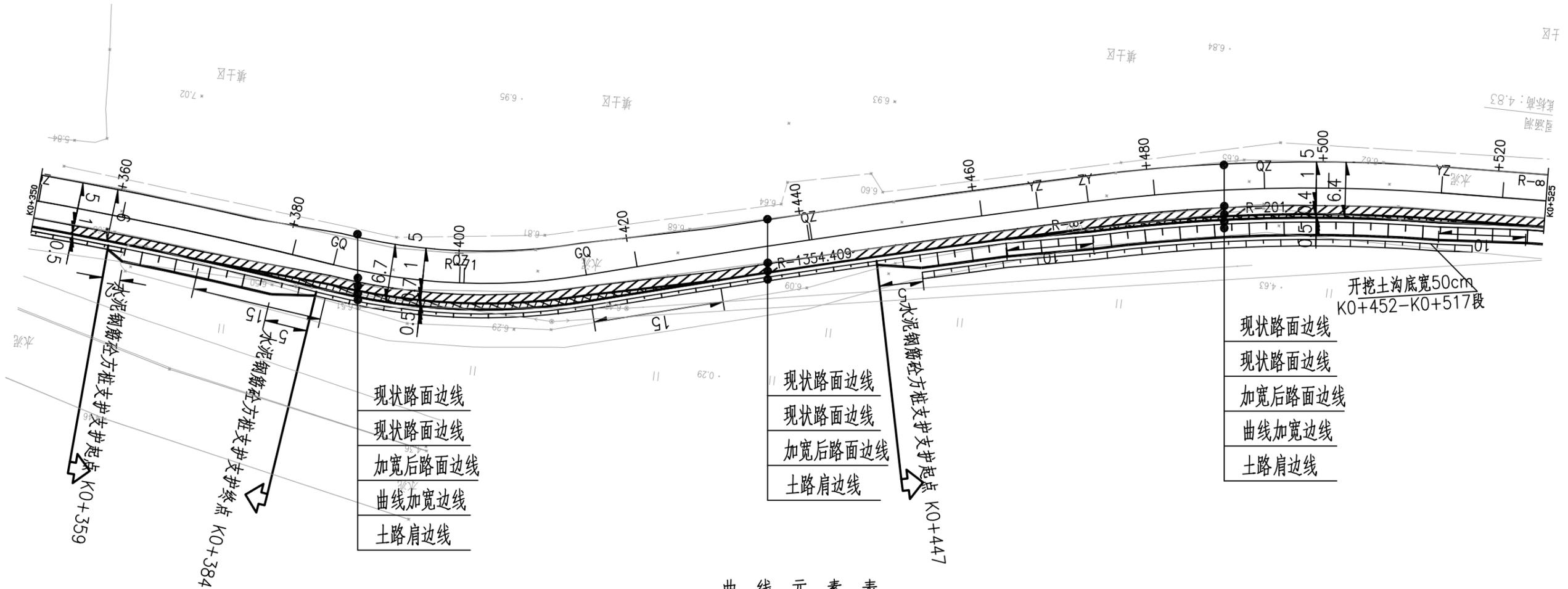
点号	坐标		高程 (m)
	X(N)	Y(E)	
12	2540397.919	680195.132	4.576

曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD1	2540432.172	680277.471	K0+200.812	2°36'20.1"(Z)	1000		22.742	45.476	0.259	0.008
JD2	2540395.227	680197.699	K0+288.716	24°07'19.9"(Y)	80		17.094	33.681	1.806	0.506
JD3	2540394.437	680135.638	K0+350.276	7°57'48.1"(Y)	498.298		34.684	69.257	1.206	0.112

注：  
 1.本图单位以米计，比例为1:500。  
 2.本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。

加宽部分路面  
 硬底化加宽路面  
 弯道加宽路面



开挖土沟底宽50cm  
K0+452-K0+517段

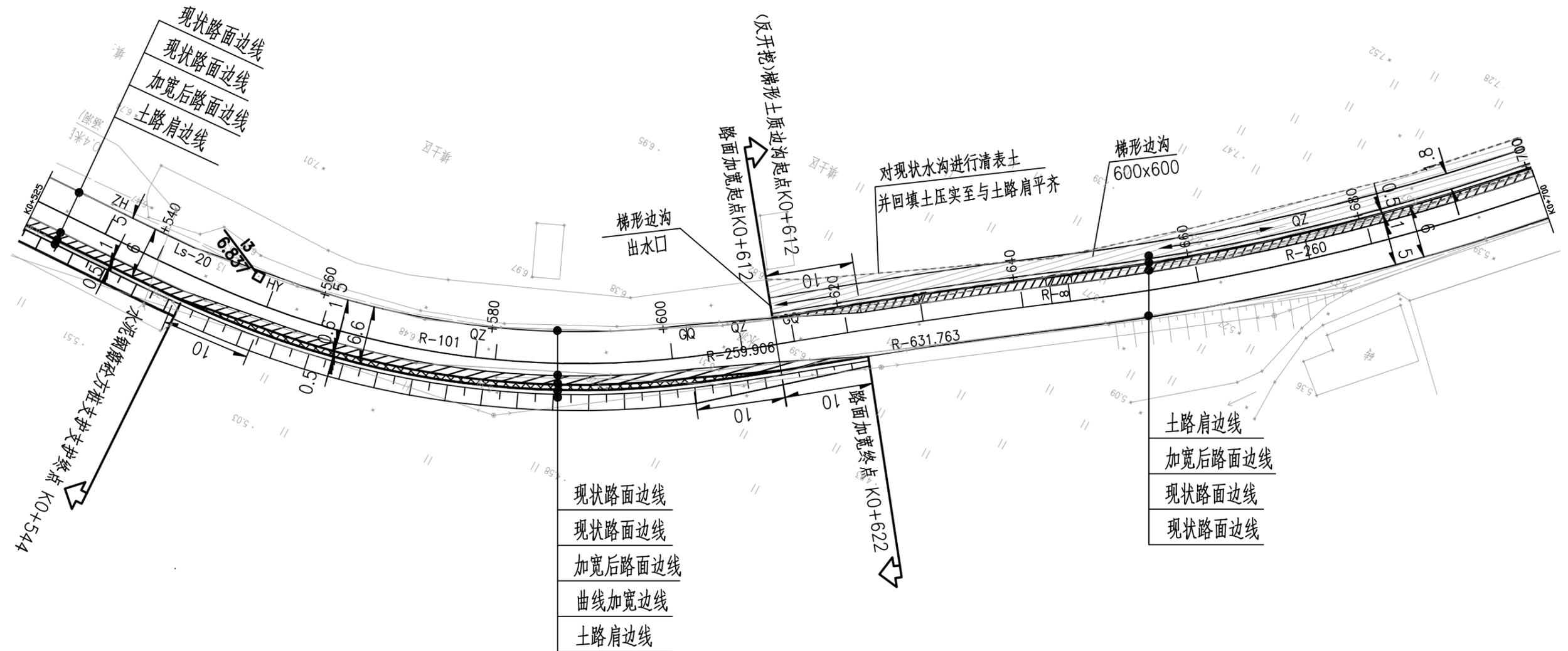
现状路面边线  
现状路面边线  
加宽后路面边线  
曲线加宽边线  
土路肩边线

曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD3	2540394.437	680135.638	K0+350.276	7°57'48.1(Y)	498.298		34.684	69.257	1.206	0.112
JD4	2540400.674	680086.508	K0+399.689	23°36'39.5(Z)	71		14.840	29.258	1.534	0.421
JD5	2540389.103	680047.131	K0+440.309	2°12'59.6(Y)	1354.409		26.202	52.397	0.253	0.007
JD6	2540376.284	679996.320	K0+492.706	11°34'32(Y)	201		20.374	40.608	1.030	0.139

注：  
1.本图单位以米计，比例为1:500。  
2.本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。

加宽部分路面      硬底化加宽路面  
 弯道加宽路面



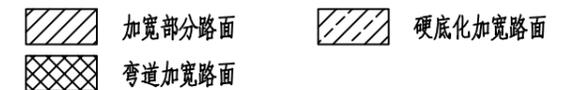
曲线元素表

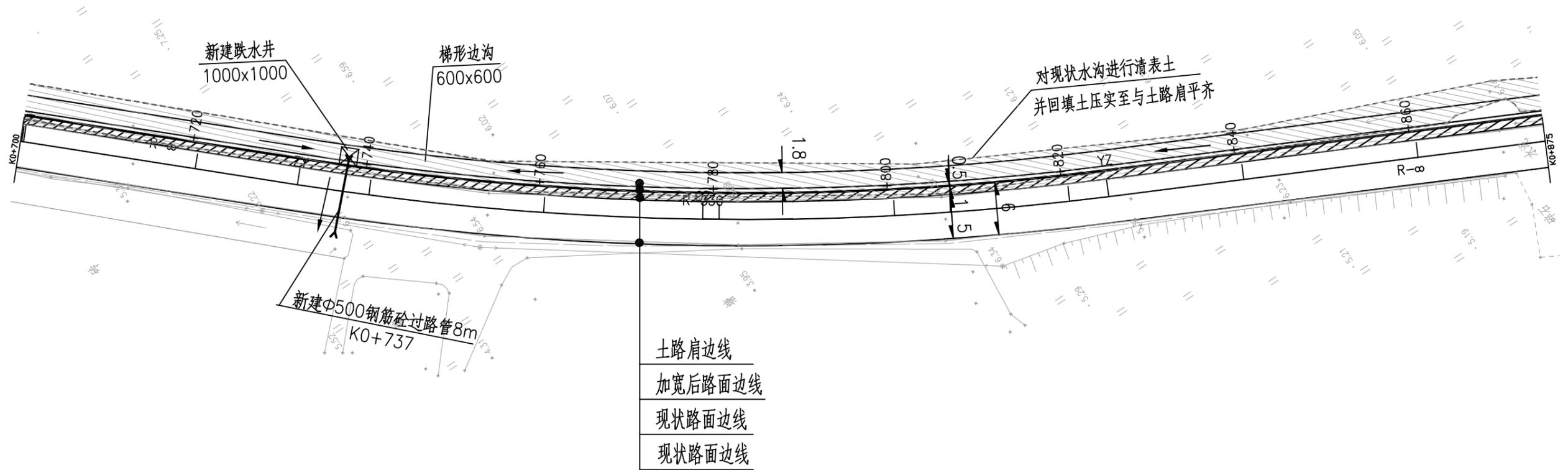
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	
JD7	2540372.643	679915.654	K0+573.315	33°11'23.2*(Z)	101	20/0	39.844/30.40	168.506	4.476	1.739	
JD8	2540351.380	679886.144	K0+607.949	2°37'57.4*(Z)	259.906			5.972	11.942	0.069	0.002
JD9	2540338.544	679869.953	K0+628.609	2°39'50.4*(Y)	631.763			14.690	29.374	0.171	0.005
JD10	2540312.667	679833.997	K0+672.903	12°04'57.8*(Z)	260			27.517	54.830	1.452	0.204

控制点

点号	坐标		高程(m)
	X(N)	Y(E)	
13	2540370.292	679938.000	6.837

注：  
 1.本图单位以米计，比例为1:500。  
 2.本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。



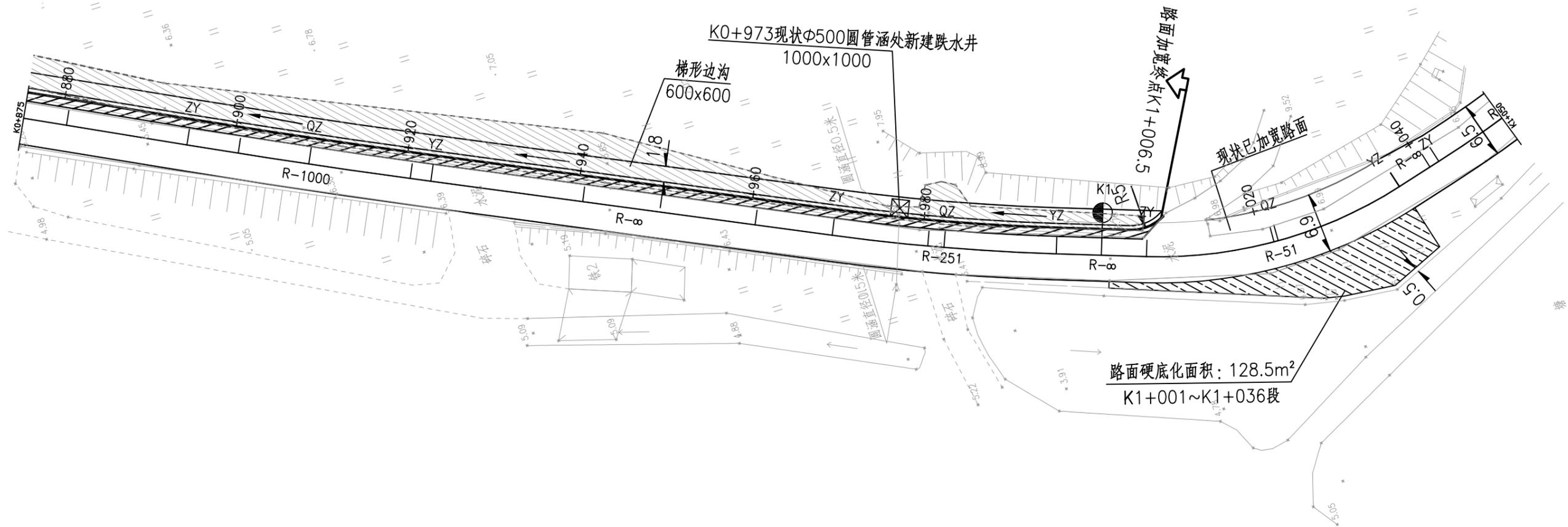


曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD10	2540312.667	679833.997	K0+672.903	12°04'57.8"(Z)	260		27.517	54.830	1.452	0.204
JD11	2540234.297	679762.998	K0+778.447	16°05'45.5"(Z)	330		46.660	92.706	3.282	0.615

注：  
 1.本图单位以米计，比例为1:500。  
 2.本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。



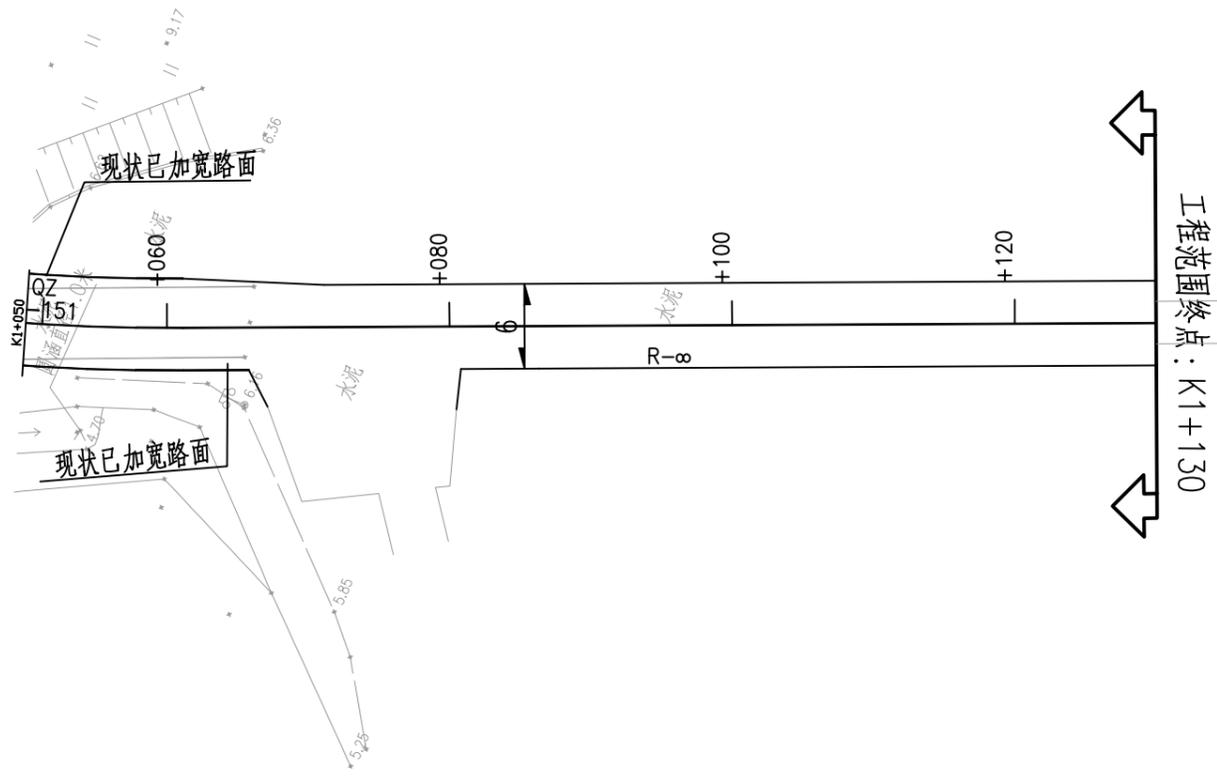


曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD12	2540117.194	679705.684	K0+908.209	1°37'31.9"(Z)	1000		14.186	28.371	0.101	0.002
JD13	2540050.128	679675.186	K0+981.882	5°54'15.9"(Z)	251		12.944	25.866	0.334	0.023
JD14	2540013.044	679662.742	K1+020.975	34°24'02.8"(Z)	51		15.788	30.621	2.388	0.954
JD15	2539983.061	679671.256	K1+051.189	7°34'07.8"(Z)	151		9.988	19.947	0.330	0.029

注：  
 1.本图单位以米计，比例为1:500。  
 2.本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。

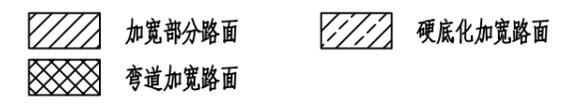
加宽部分路面      硬化加宽路面  
 弯道加宽路面



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD15	2539983.061	679671.256	K1+051.189	7°34'07.8"(Z)	151		9.988	19.947	0.330	0.029
JD16	2539910.717	679702.593	K1+130							

注：  
 1.本图单位以米计，比例为1:500。  
 2.本工程采用佛山2000坐标系，1985国家高程基准。



## 直线、曲线及转角表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

第 1 页 共 2 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BP	2540508.194	680463.3372	K0+000																	
JD1	2540432.172	680277.4707	K0+200.812	2° 36' 20.1" (Z)	1000			22.742	45.47599	0.2586	0.008		K0+178.071	K0+200.809	K0+223.547		178.071	200.812	247° 45' 17.5"	
JD2	2540395.227	680197.6991	K0+288.716	24° 07' 19.9" (Y)	80			17.094	33.68094	1.8058	0.506		K0+271.623	K0+288.463	K0+305.304		48.076	87.912	245° 08' 57.4"	
JD3	2540394.437	680135.6376	K0+350.276	7° 57' 48.1" (Y)	498.2984			34.684	69.25688	1.2056	0.112		K0+315.592	K0+350.220	K0+384.849		10.289	62.067	269° 16' 17.3"	
JD4	2540400.674	680086.5078	K0+399.689	23° 36' 39.5" (Z)	71			14.84	29.25833	1.5343	0.421		K0+384.849	K0+399.478	K0+414.107		0.000	49.524	277° 14' 05.4"	
JD5	2540389.103	680047.1314	K0+440.309	2° 12' 59.6" (Y)	1354.409			26.202	52.39683	0.2534	0.007		K0+414.107	K0+440.306	K0+466.504		0.000	41.041	253° 37' 25.9"	
JD6	2540376.284	679996.3204	K0+492.706	11° 34' 32" (Y)	201			20.374	40.60833	1.0299	0.139		K0+472.332	K0+492.636	K0+512.940		5.828	52.403	255° 50' 25.5"	
JD7	2540372.643	679915.6543	K0+573.315	33° 11' 23.2" (Z)	101	20.000 0	44.944 0	39.844 30.401	68.50639	4.4761	1.739	K0+533.471	K0+553.471	K0+577.724	K0+601.977		20.530	80.748	267° 24' 57.4"	
JD8	2540351.38	679886.1437	K0+607.949	2° 37' 57.4" (Z)	259.9059			5.972	11.94214	0.0686	0.002		K0+601.977	K0+607.948	K0+613.919		0.000	36.373	234° 13' 34.2"	
JD9	2540338.544	679869.9526	K0+628.609	2° 39' 50.4" (Y)	631.7634			14.69	29.37427	0.1708	0.005		K0+613.919	K0+628.607	K0+643.294		0.000	20.662	231° 35' 36.8"	
JD10	2540312.667	679833.9973	K0+672.903	12° 04' 57.8" (Z)	260			27.517	54.82971	1.4521	0.204		K0+645.386	K0+672.801	K0+700.216		2.092	44.299	234° 15' 27.2"	
JD11	2540234.297	679762.9982	K0+778.447	16° 05' 45.5" (Z)	330			46.66	92.7061	3.2824	0.615		K0+731.787	K0+778.140	K0+824.493		31.571	105.749	222° 10' 29.3"	
JD12	2540117.194	679705.6837	K0+908.209	1° 37' 31.9" (Z)	1000			14.186	28.37058	0.1006	0.002		K0+894.023	K0+908.208	K0+922.394		69.530	130.376	206° 04' 43.9"	
JD13	2540050.128	679675.1858	K0+981.882	5° 54' 15.9" (Z)	251			12.944	25.86599	0.3336	0.023		K0+968.938	K0+981.871	K0+994.804		46.544	73.675	204° 27' 12"	
JD14	2540013.044	679662.7424	K1+020.975	34° 24' 02.8" (Z)	51			15.788	30.62075	2.3877	0.954		K1+005.188	K1+020.498	K1+035.809		10.384	39.116	198° 32' 56.1"	
JD15	2539983.061	679671.256	K1+051.189	7° 34' 07.8" (Z)	151			9.988	19.94723	0.33	0.029		K1+041.201	K1+051.174	K1+061.148		5.392	31.168	164° 08' 53.3"	

编制：

复核：

S-04

# 直线、曲线及转角表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注		
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
JD15	2539983.061	679671.256	K1+051.189	接上页													68.852	78.840	156° 34' 45.5"			
JD16	2539910.717	679702.5932	K1+130																			

编制：

复核：

## 逐 桩 坐 标 表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

第 1 页 共 2 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)									
K0+000	2540508.194	680463.3372	K0+223.547	2540422.615	680256.8346	K0+400	2540399.101	680086.11	K0+570	2540369.181	679919.4365
K0+010	2540504.408	680454.0814	K0+230	2540419.902	680250.9786	K0+410	2540397.534	680076.242	K0+577.724	2540366.562	679912.172
K0+020	2540500.622	680444.8257	K0+240	2540415.7	680241.9046	K0+414.107	2540396.49	680072.2701	K0+580	2540365.686	679910.0718
K0+030	2540496.836	680435.57	K0+250	2540411.497	680232.8305	K0+420	2540394.841	680066.6128	K0+590	2540361.281	679901.0985
K0+040	2540493.051	680426.3143	K0+260	2540407.295	680223.7564	K0+430	2540392.099	680056.9962	K0+600	2540356.012	679892.6045
K0+050	2540489.265	680417.0585	K0+270	2540403.092	680214.6824	K0+440	2540389.428	680047.3595	K0+601.977	2540354.871	679890.9891
K0+060	2540485.479	680407.8028	K0+271.623	2540402.41	680213.2101	K0+440.306	2540389.347	680047.0647	K0+607.948	2540351.325	679886.1851
K0+070	2540481.694	680398.5471	K0+280	2540399.294	680205.438	K0+450	2540386.828	680037.7034	K0+610	2540350.082	679884.5534
K0+080	2540477.908	680389.2914	K0+288.463	2540396.988	680197.2994	K0+460	2540384.3	680028.0284	K0+613.919	2540347.67	679881.4638
K0+090	2540474.122	680380.0356	K0+290	2540396.662	680195.7974	K0+466.504	2540382.693	680021.7258	K0+620	2540343.916	679876.6808
K0+100	2540470.337	680370.7799	K0+300	2540395.252	680185.9038	K0+470	2540381.838	680018.3361	K0+628.607	2540338.681	679869.8496
K0+110	2540466.551	680361.5242	K0+305.304	2540395.009	680180.6068	K0+472.332	2540381.268	680016.0749	K0+630	2540337.842	679868.7369
K0+120	2540462.765	680352.2685	K0+310	2540394.95	680175.9107	K0+480	2540379.534	680008.6059	K0+640	2540331.894	679860.6978
K0+130	2540458.979	680343.0127	K0+315.592	2540394.878	680170.3191	K0+490	2540377.704	679998.7759	K0+643.294	2540329.963	679858.0296
K0+140	2540455.194	680333.757	K0+320	2540394.842	680165.9113	K0+492.636	2540377.303	679996.1704	K0+645.386	2540328.741	679856.3314
K0+150	2540451.408	680324.5013	K0+330	2540394.904	680155.9117	K0+500	2540376.364	679988.8671	K0+650	2540326.013	679852.6105
K0+160	2540447.622	680315.2456	K0+340	2540395.166	680145.9153	K0+510	2540375.519	679978.9039	K0+660	2540319.876	679844.7159
K0+170	2540443.837	680305.9898	K0+350	2540395.629	680135.9262	K0+512.940	2540375.365	679975.9676	K0+670	2540313.44	679837.0632
K0+178.071	2540440.781	680298.52	K0+350.220	2540395.641	680135.706	K0+520	2540375.047	679968.9151	K0+672.801	2540311.585	679834.9648
K0+180	2540440.049	680296.7348	K0+360	2540396.292	680125.9483	K0+530	2540374.596	679958.9253	K0+680	2540306.714	679829.6637
K0+190	2540436.2	680287.5056	K0+370	2540397.155	680115.9858	K0+533.471	2540374.44	679955.458	K0+690	2540299.709	679822.5282
K0+200	2540432.258	680278.3153	K0+380	2540398.218	680106.0427	K0+540	2540374.123	679948.9365	K0+700	2540292.434	679815.6674
K0+200.809	2540431.935	680277.574	K0+384.849	2540398.805	680101.2295	K0+550	2540373.323	679938.9699	K0+700.216	2540292.275	679815.5226
K0+210	2540428.224	680269.1649	K0+390	2540399.268	680096.1004	K0+553.471	2540372.88	679935.5276	K0+710	2540285.023	679808.9534
K0+220	2540424.099	680260.0553	K0+399.478	2540399.145	680086.6301	K0+560	2540371.734	679929.1009	K0+720	2540277.612	679802.2394

编制：

复核：

S-05

# 逐 桩 坐 标 表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

第 2 页 共 2 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+730	2540270.201	679795.5255	K0+922.394	2540104.281	679699.8113	K1+080	2539956.597	679682.7193			
K0+731.787	2540268.877	679794.3257	K0+930	2540097.356	679696.6626	K1+090	2539947.421	679686.6941			
K0+740	2540262.722	679788.8878	K0+940	2540088.253	679692.5231	K1+100	2539938.245	679690.6689			
K0+750	2540255.049	679782.4762	K0+950	2540079.15	679688.3835	K1+110	2539929.069	679694.6437			
K0+760	2540247.185	679776.2999	K0+960	2540070.047	679684.244	K1+120	2539919.893	679698.6185			
K0+770	2540239.137	679770.3648	K0+968.938	2540061.911	679680.5442	K1+130	2539910.717	679702.5932			
K0+778.140	2540232.456	679765.7154	K0+970	2540060.944	679680.1065						
K0+780	2540230.913	679764.6762	K0+980	2540051.744	679676.1883						
K0+790	2540222.52	679759.2395	K0+981.871	2540050.006	679675.4962						
K0+800	2540213.967	679754.0595	K0+990	2540042.395	679672.6396						
K0+810	2540205.261	679749.141	K0+994.804	2540037.856	679671.068						
K0+820	2540196.409	679744.4886	K1+000	2540032.93	679669.415						
K0+824.493	2540192.387	679742.4859	K1+005.188	2540028.011	679667.7647						
K0+830	2540187.441	679740.0651	K1+010	2540023.384	679666.4512						
K0+840	2540178.459	679735.669	K1+020	2540013.486	679665.1436						
K0+850	2540169.477	679731.2729	K1+020.498	2540012.988	679665.1295						
K0+860	2540160.495	679726.8768	K1+030	2540003.523	679665.7895						
K0+870	2540151.513	679722.4808	K1+035.809	2539997.857	679667.0548						
K0+880	2540142.532	679718.0847	K1+040	2539993.825	679668.1997						
K0+890	2540133.55	679713.6886	K1+041.201	2539992.67	679668.5277						
K0+894.023	2540129.936	679711.9201	K1+050	2539984.28	679671.1764						
K0+900	2540124.56	679709.3086	K1+051.174	2539983.172	679671.5667						
K0+908.208	2540117.151	679705.7747	K1+060	2539974.951	679674.7737						
K0+910	2540115.53	679705.0114	K1+061.148	2539973.896	679675.226						
K0+920	2540106.458	679700.8047	K1+070	2539965.774	679678.7445						

编制：

复核：

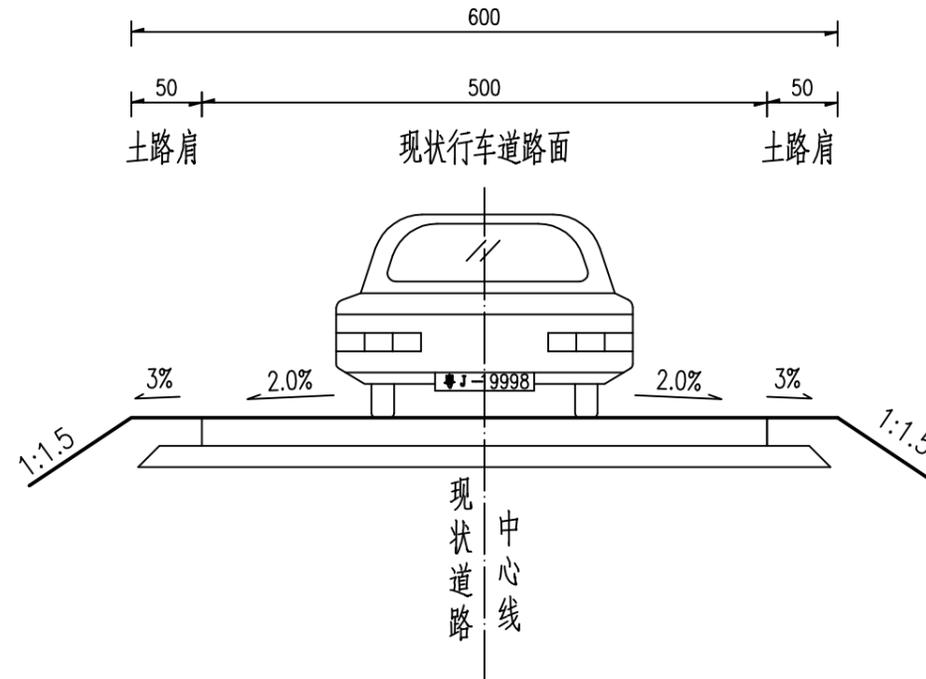
S-05





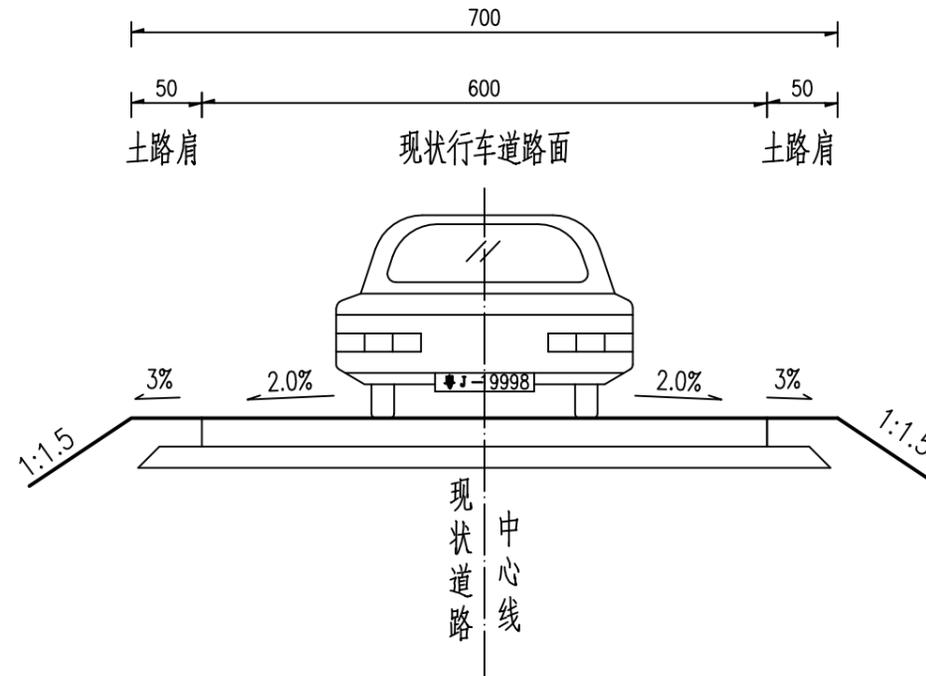
现状路基标准横断面(一)

适用于K0+000-K1+006.5



现状路基标准横断面(二)

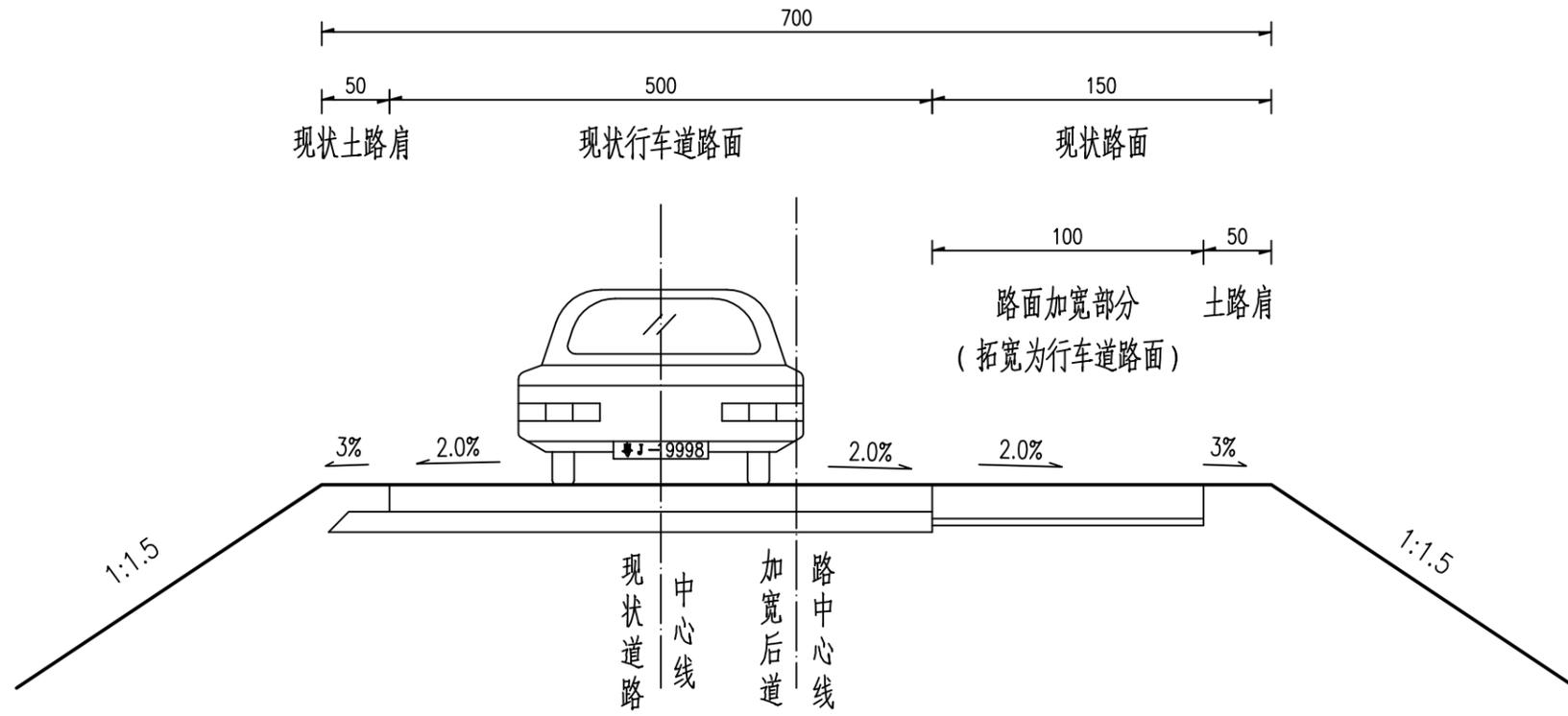
适用于K1+006.5-K1+130



注：  
1.本图尺寸单位为厘米。

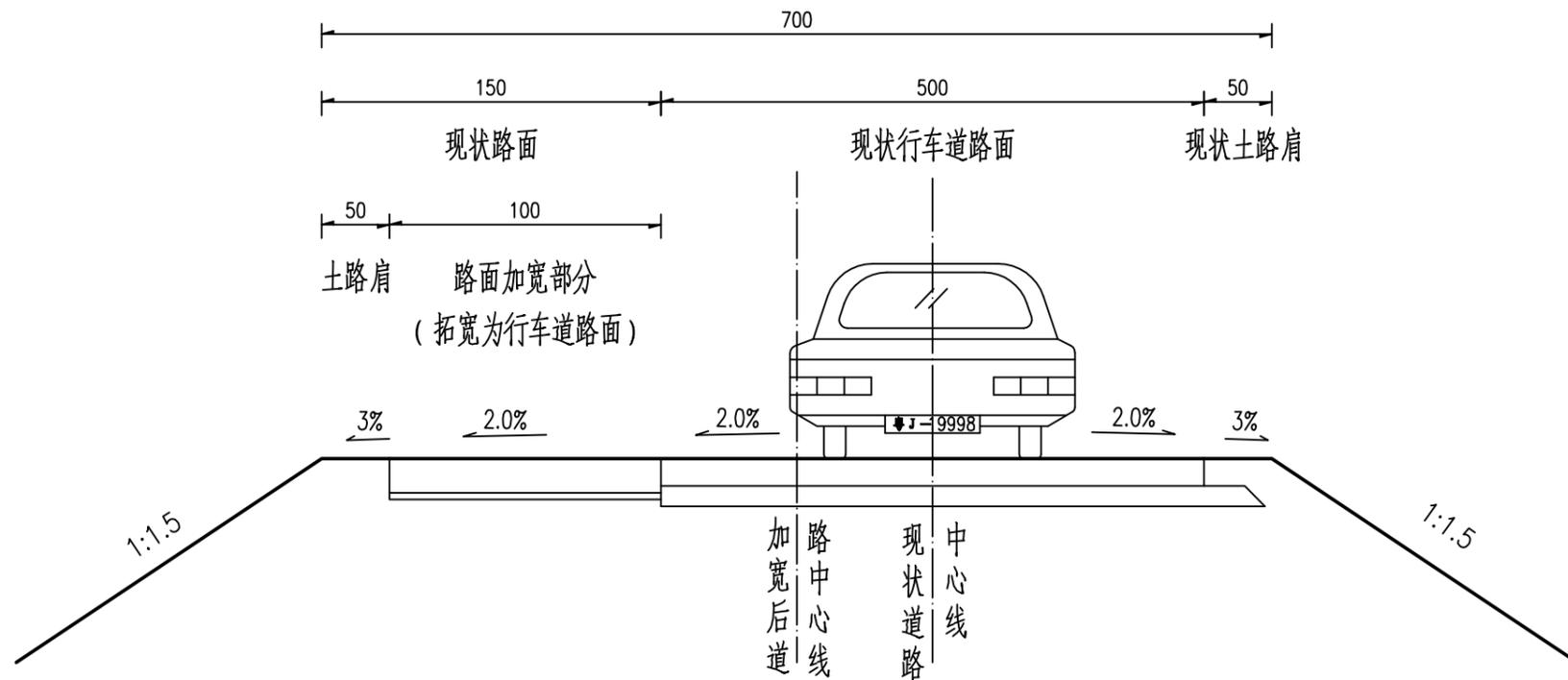
路基标准横断面(一) 右侧加宽1m

适用于K0+000~K0+622



路基标准横断面(二) 左侧加宽1m

适用于K0+622~K1+006.5



注：  
1.本图尺寸单位为厘米。

# 路基工程数量表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

第 1 页 共 1 页

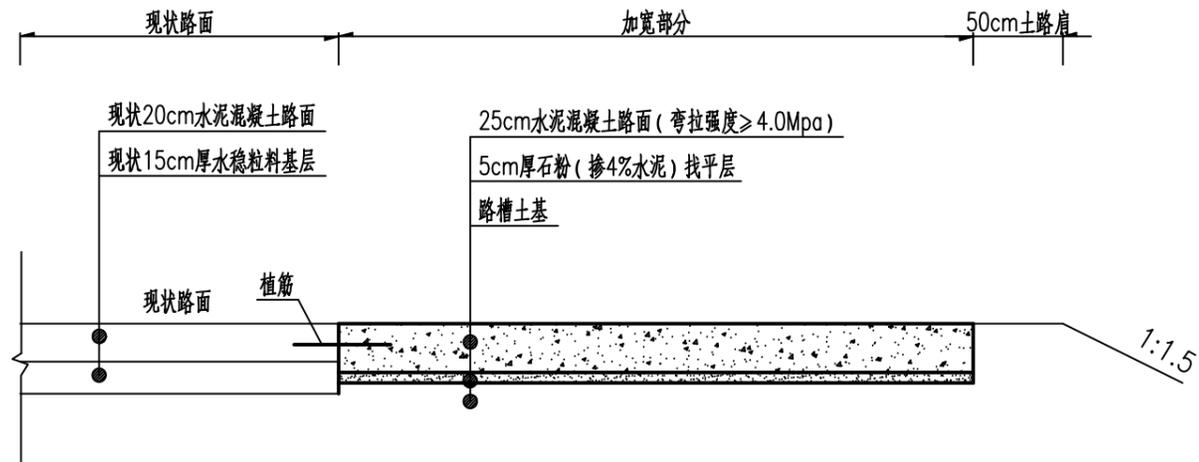
起止桩号	长度 m	位置	路基加宽							备注
			清表土	填土方	填路用砂	麻袋填砂（标准麻袋高30cm宽50cm, 共计1708袋）	挖土方	水泥钢筋砼方桩, 长3.5米, 共805根		
			(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	C30砼 (m <sup>3</sup> )	钢筋 (kg)	
K0+000~K0+622	622.0	右侧	409.31	1185.75	256.10	128.07	93.30	109.48	19159.00	填土运距3km
K0+622~K1+036	414.0	左侧、右侧	420.60	1205.72			100.05			
K0+622~K1+006.5 梯形土质边沟开挖	394.5	左侧					284.04			
K0+452-K0+517土沟开挖	65.0	右侧					59.0			
<b>合计</b>			829.9	2391.5	256.1	128.1	536.3	109.5	19159.00	

编制：

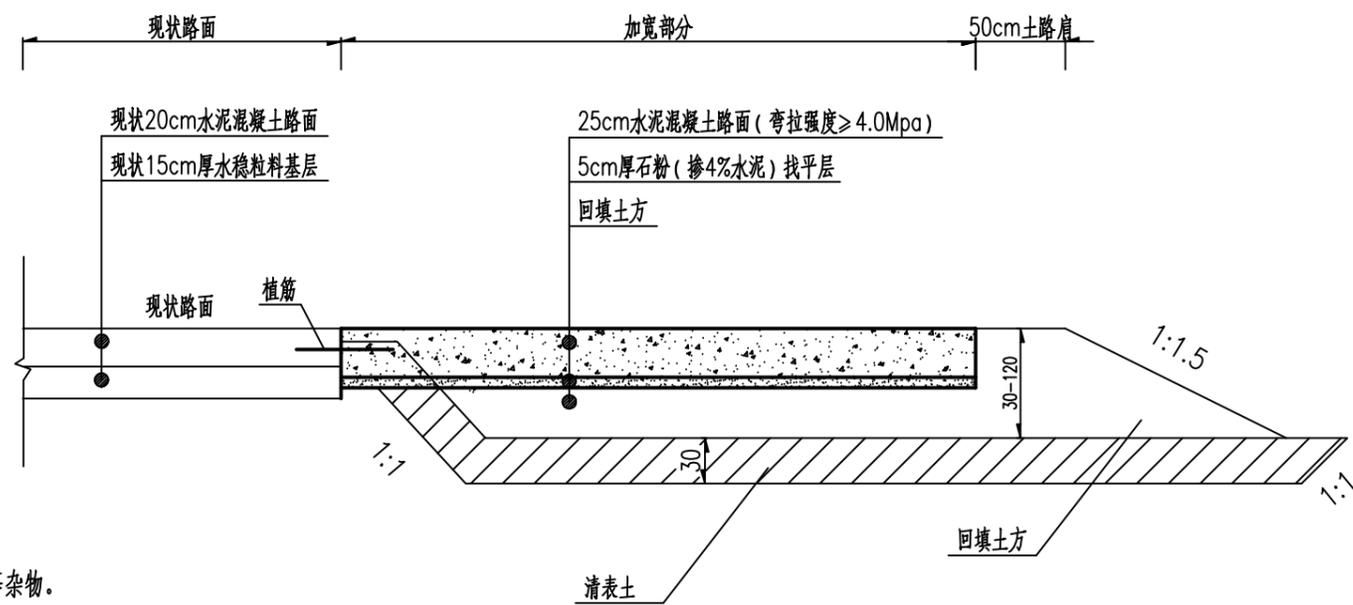
复核：

S-09

加宽段一般路基设计图 (一)



加宽段一般路基设计图 (二)



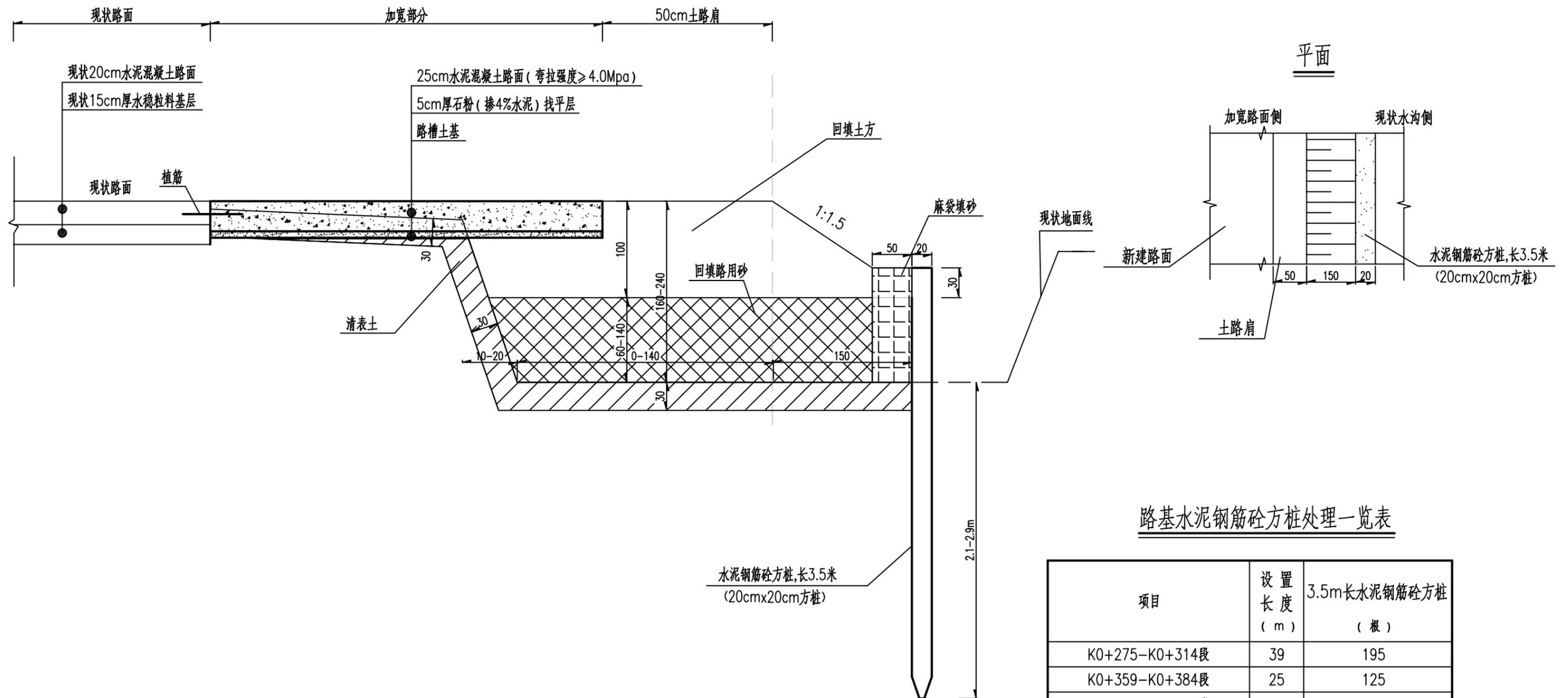
注:

- 1、本图尺寸单位均以cm计。
- 2、路基用土要求:
  - A、路基填土不得使用腐质土、生活垃圾土、淤泥和盐渍土,路基填土不得含草、树根等杂物。
  - B、路槽底面以下80cm以内的粗粒料的容许最大粒径为10cm,80cm以下容许最大粒径为15cm。
- 3、路基基底处理:
  - A、路基填土应坚硬、密实。
  - B、路堤基底为耕作土或松土时,施工前必须清除树根、杂草,压实后再进行填筑。
- 4、填筑路堤要求采用水平分层填筑法施工,分层最大厚度应与压实机具功能相适应。
- 5、路基边坡一般填方路段坡比为1:1.5,挖方路段坡比为1:0.5。
- 6、路基施工及验收应严格按照国家有关规范执行。

注:

1.本图尺寸单位为厘米。

### 加宽段一般路基设计图 (三)



路基水泥钢筋砼方桩处理一览表

项目	设置长度 (m)	3.5m长水泥钢筋砼方桩 (根)
K0+275-K0+314段	39	195
K0+359-K0+384段	25	125
K0+447-K0+544段	97	485

注:

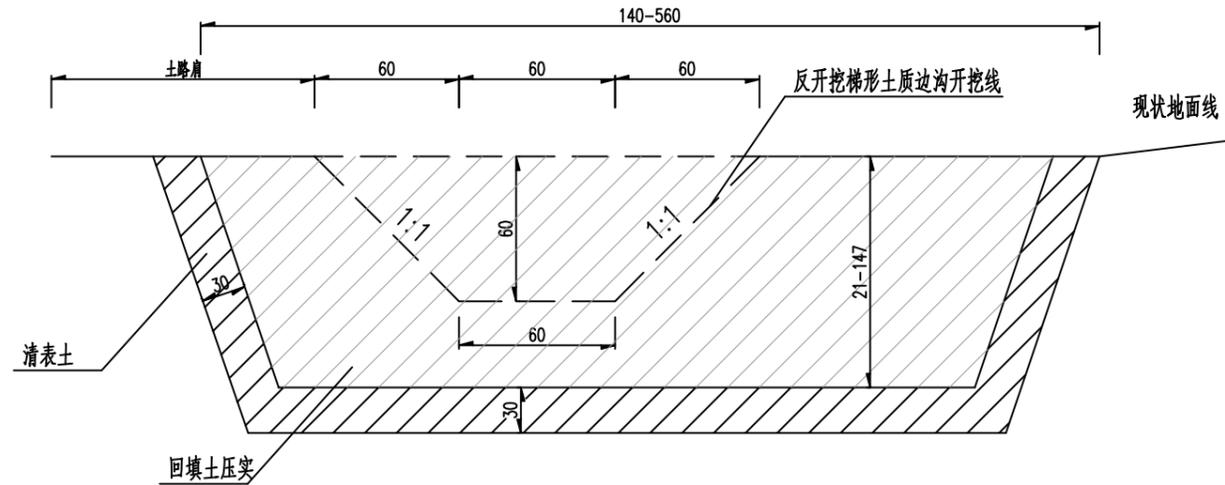
- 1、本图尺寸单位均以cm计。
- 2、路基用土要求:
  - A、路基填土不得使用腐质土、生活垃圾土、淤泥和盐渍土,路基填土不得含草、树根等杂物。
  - B、路槽底面以下80cm以内的粗粒料的容许最大粒径为10cm,80cm以下容许最大粒径为15cm。
- 3、路基基底处理:
  - A、路基填土应坚硬、密实。
  - B、路堤基底为耕作土或松土时,施工前必须清除树根、杂草,压实后再进行填筑。
- 4、填筑路堤要求采用水平分层填筑法施工,分层最大厚度应与压实机具功能相适应。
- 5、路基边坡一般填方路段坡比为1:1.5,挖方路段坡比为1:0.5。
- 6、路基施工及验收应严格按照国家有关规范执行。

注:

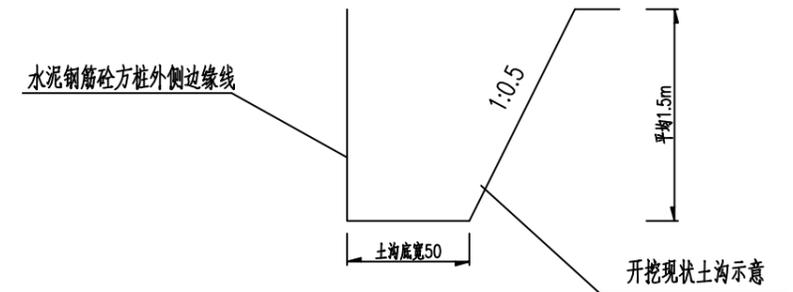
1.本图尺寸单位为厘米。

现状边沟清表土回填示意图

适用于K0+622~K1+006.5段左侧边沟



K0+452-K0+517段开挖现状土沟示意图



梯形土质边沟开挖数量表

项目	长度 ( m )	挖土方 ( m <sup>3</sup> )
K0+622~K1+006.5段左侧	394.5	284.04

现状土沟开挖数量表

项目	长度 ( m )	挖土方 ( m <sup>3</sup> )
K0+452~K0+517段左侧	65	59.0

注：

- 1、本图尺寸单位均以cm计。
- 2、路基用土要求：
  - A、路基填土不得使用腐质土、生活垃圾土、淤泥和盐渍土，路基填土不得含草、树根等杂物。
  - B、路槽底面以下80cm以内的粗粒料的容许最大粒径为10cm，80cm以下容许最大粒径为15cm。
- 3、路基基底处理：
  - A、路基填土应坚硬、密实。
  - B、路堤基底为耕作土或松土时，施工前必须清除树根、杂草，压实后再进行填筑。
- 4、填筑路堤要求采用水平分层填筑法施工，分层最大厚度应与压实机具功能相适应。
- 5、路基边坡一般填方路段坡比为1:1.5，挖方路段坡比为1:0.5。
- 6、路基施工及验收应严格按照国家有关规范执行。

注：

- 1.本图尺寸单位为厘米。

# 路面工程数量表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

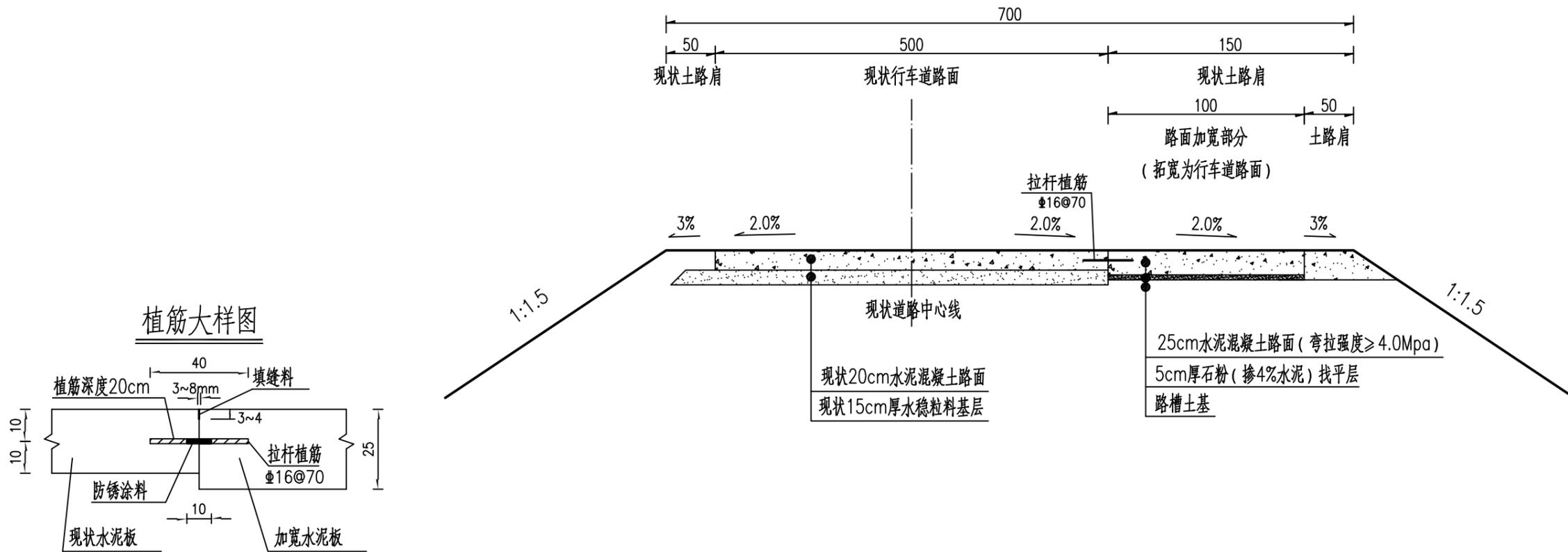
起止桩号	长度 m	位置	路面加宽部分					备注	
			25 cm水泥混凝土路面 (弯拉强度 $\geq$ 4.0Mpa)	5cm厚石粉(掺4%水泥) 找平层	路面钢筋	C16植筋 (L=40cm)			18cmC20水泥砼硬底化
			( $m^2$ )	( $m^2$ )	(Kg)	(根)	(m)		( $m^2$ )
K0+000~K0+622	622.0	右侧	741.2	741.2	1564.9	900	360.0		
K0+612~K1+036	424.0	左侧、右侧	386.7	386.7	995.2	562	224.8	128.5	
<b>合计</b>			1127.9	1127.9	2560.1	1462	584.8	128.5	

编制：

复核：

路面结构设计图(一) 右侧加宽1m

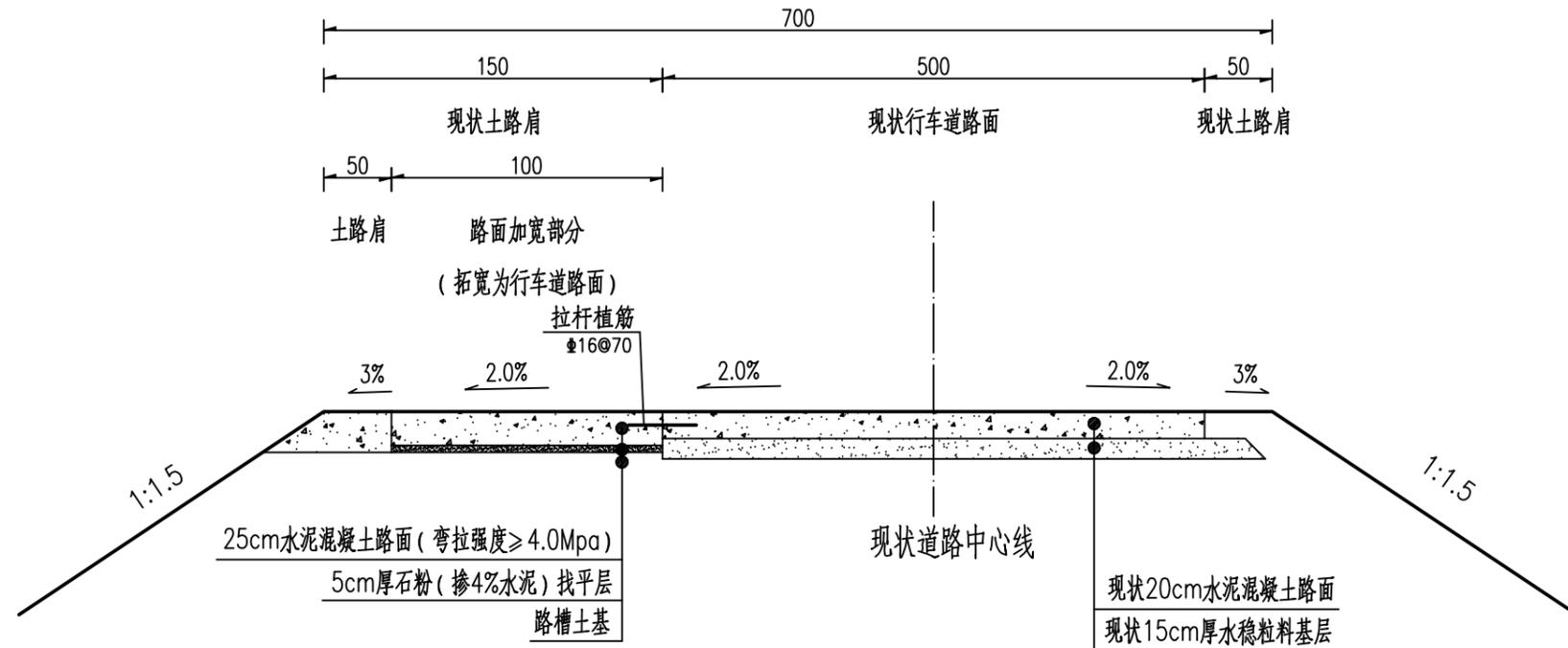
适用于K0+000~K0+622



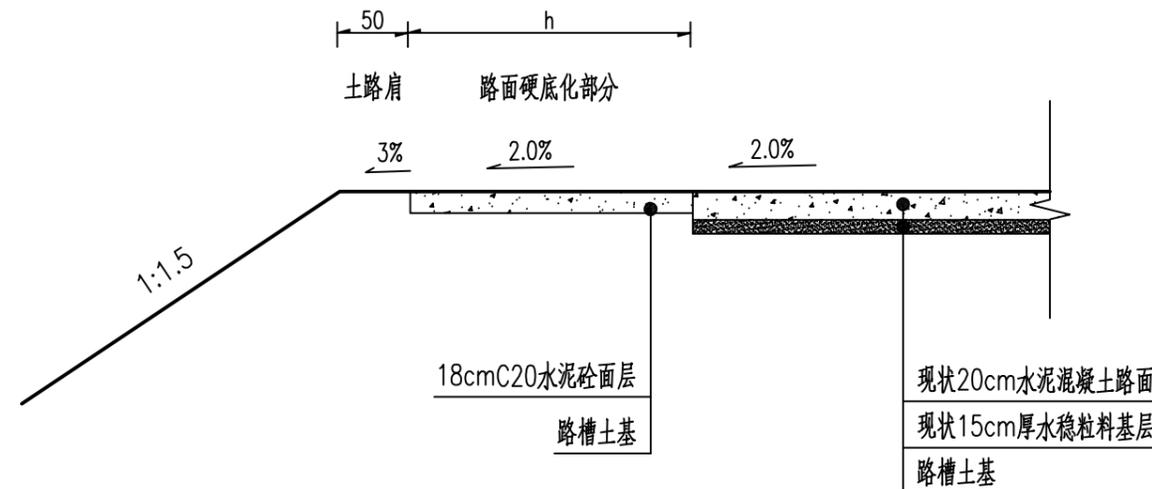
注:

1. 本图尺寸单位为厘米。
2. 面层采用25cm厚水泥混凝土(弯拉强度 $\geq 4.0\text{Mpa}$ ), 弯拉弹性模量不低于27GPa; 路面抗滑构造深度不低于 0.8-1.0mm。

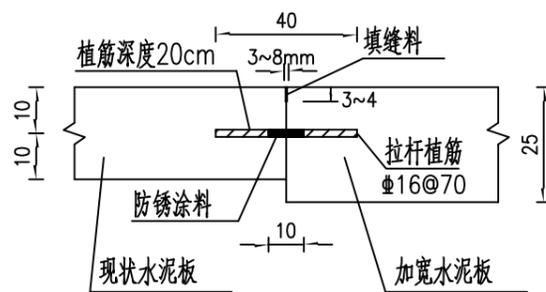
路面结构设计图(二) 左侧加宽1m  
适用于K0+622~K1+006.5



路面硬底化结构设计图  
适用于K1+001~K1+036段右幅路面硬底化



植筋大样图

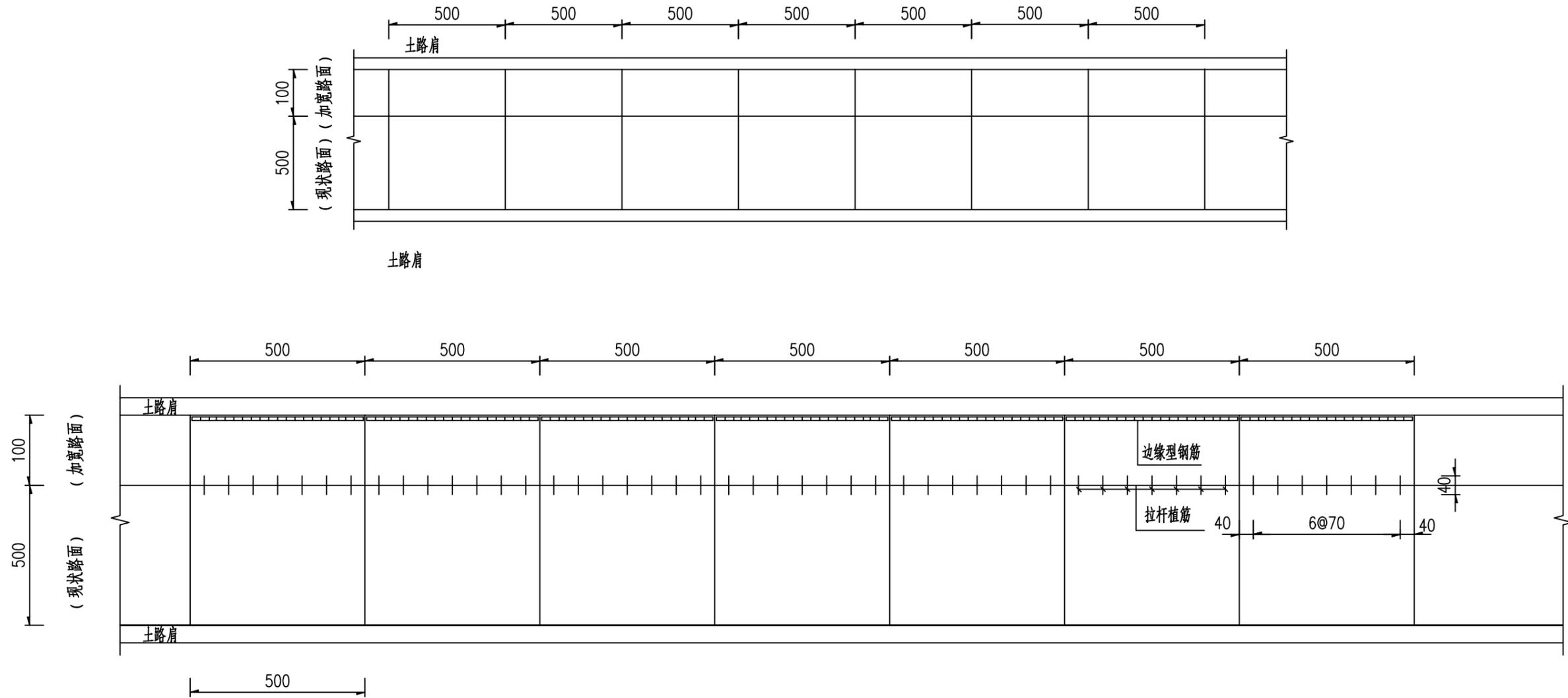


注:

1. 本图尺寸单位为厘米。
2. 面层采用25cm厚水泥混凝土(弯拉强度 $\geq 4.0\text{Mpa}$ ),弯拉弹性模量不低于27GPa;路面抗滑构造深度不低于0.8-1.0mm。

### 分块平面布置示意图

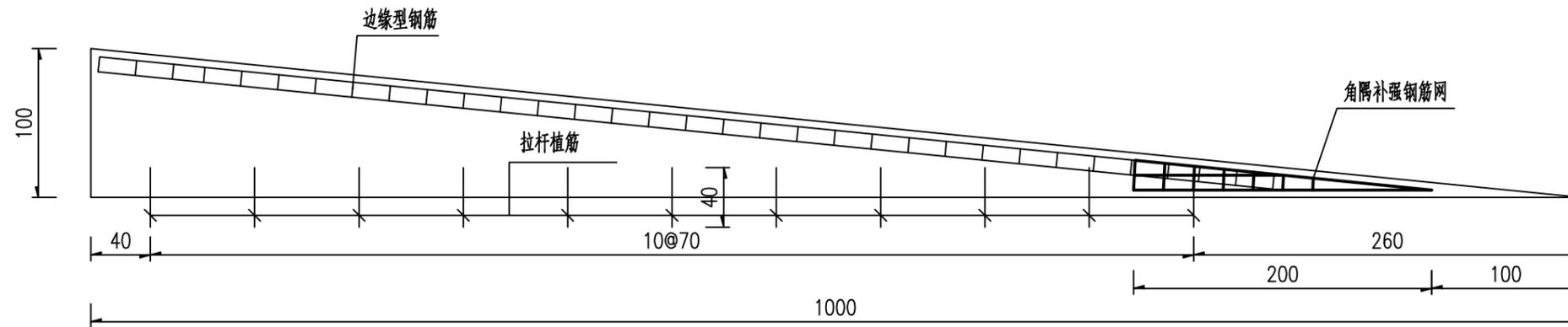
适用于单侧拓宽1m路面



注:

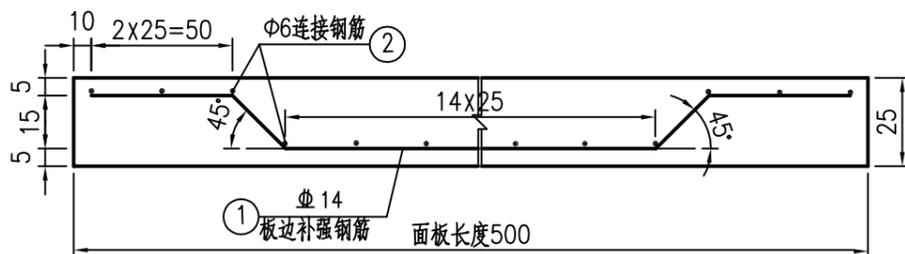
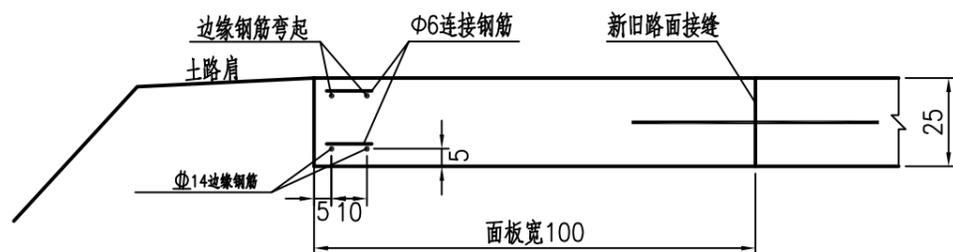
- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、本图适用于路面左右侧加宽。

分块平面布置示意图  
适用于渐变段路面

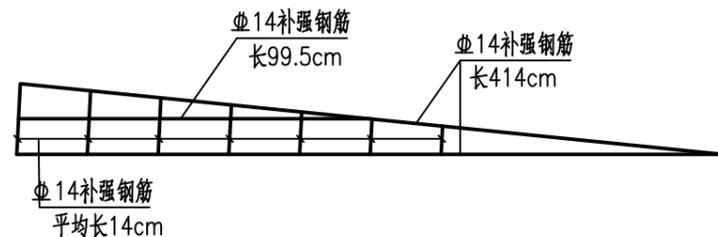


- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米计。
  - 2、本图适用于路面左右侧加宽。

### 板边补强构造



### 渐变段尖角部位补强钢筋(加宽1m)



### 板边补强钢筋(每5.0延米)

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ14	492	2	9.84	11.91
2	Φ6	13	21	2.73	0.61
合计 (kg)				12.52	

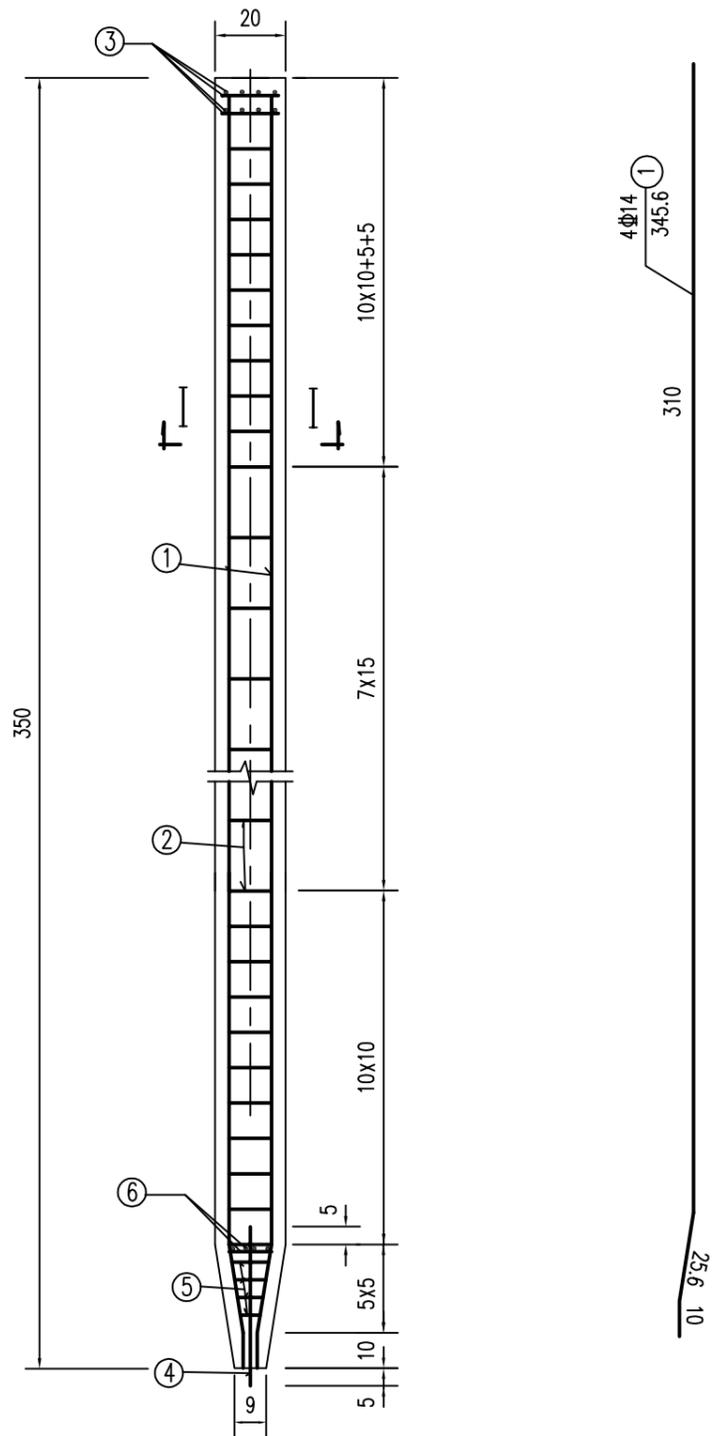
### 角隅补强钢筋(加宽1m)

直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	共重 (kg)
Φ14	414	1	4.14	5.01
Φ14	99.5	1	0.995	1.204
Φ14	14	7	0.98	1.186
合计 (kg)			7.4	

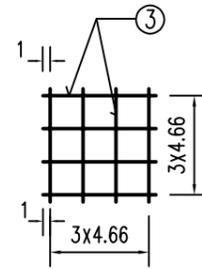
注:

- 1、本图尺寸以厘米计，钢筋直径以毫米计。
- 2、填缝板可选用泡沫橡胶板或沥青纤维板。
- 3、填缝料可采用聚氨酯焦油类、氯丁橡胶类、乳化沥青类、聚氯乙烯胶泥、沥青橡胶类、沥青玛蹄脂及橡胶嵌缝条。

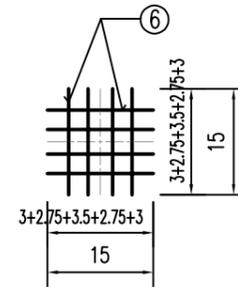
### 砼桩钢筋



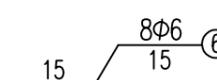
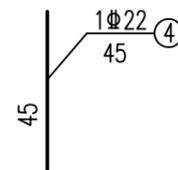
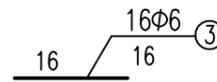
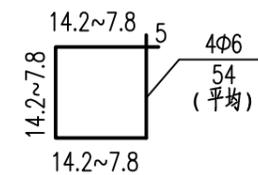
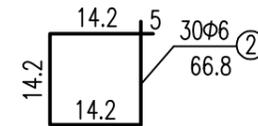
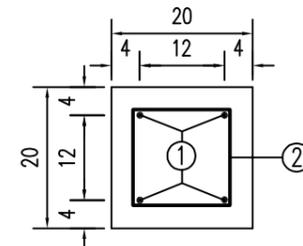
### 桩顶钢筋N3大样



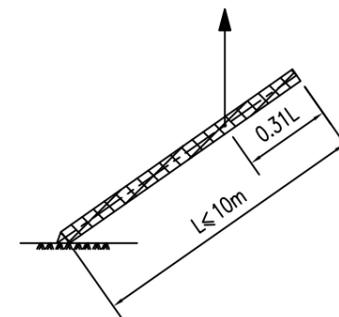
### 桩底钢筋N6大样



### I - I



### 一点吊大样



### 单根方桩工程数量表

钢筋	直径 (mm)	根数	每根长 (cm)	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ14	4	345.6	13.82	16.7	23.8
2	Φ6	30	66.8	20.04	4.4	
3	Φ6	16	16	2.56	0.6	
4	Φ22	1	45	0.45	1.3	
5	Φ6	4	54	2.16	0.5	
6	Φ6	8	15	1.2	0.3	
C30 砼 (m <sup>3</sup> )				0.136		

注:

1. 本图尺寸除标高以米计外, 余均以厘米为单位计。
2. 本桩设计为静压施工, 采用一点吊方式起吊桩。
3. 单桩竖向承载力要求不小于100kN。

# 安全设施工程数量汇总表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

第 1 页 共 1 页

序号	安全设施名称	标志编号	规格（型号）	单位	数量	位置	备注
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>一、标志</b>							
1	人行横道标志	示19	□600	套	1.0		III类反光膜，铝合金
2	限速20标志	禁38	○600	套	4.0		III类反光膜，铝合金
3	交叉路口标志	警1	△700	套	1.0		III类反光膜，铝合金
4	村庄标志	禁20	△700+□300	套	1.0		III类反光膜，铝合金
5	两侧变窄标志	警7	△700	套	1.0		III类反光膜，铝合金
6	迁移现状D600矩形标志牌		□600	套	1.0		外迁至土路肩，重做基础
<b>二、标线</b>							
1	本路段非箭头类合计		厚度2mm	m <sup>2</sup>	115.1		
2	(震动标线)横向减速标线		厚度4mm	m <sup>2</sup>	8.1		
3	“直行”箭头		厚度2mm	套/m <sup>2</sup>	1/0.54		
4	“直行转弯”箭头		厚度2mm	套/m <sup>2</sup>	1/0.94		
5	“左右转弯”箭头		厚度2mm	套/m <sup>2</sup>	2/2.20		
6	人行道预告标识		厚度2mm	套/m <sup>2</sup>	2/3.24		
7	铲除现状标线		厚度2mm	m <sup>2</sup>	15.10		
<b>三、道口标柱</b>							
1	道口标柱		φ114×5×1200	套	26.0		III类反光膜，红白相间
<b>四、示警桩</b>							
1	示警桩		φ160×5×1200	套	6.0		III类反光膜，黄黑相间
<b>五、新建波形护栏</b>							
1	新建波形护栏上游端部段			个	2		单个长度为12m
2	端头			个	6		
3	新增轮廓标			个	2		
4	新建端头反光膜			m <sup>2</sup>	1.218		III类反光膜
5	现状端头贴反光膜			m <sup>2</sup>	2.842		III类反光膜
<b>六、迁移现状波形护栏</b>							
1	拆除现状一（C）波形护栏		Gr-C-4E	m	394.5		
2	利用现状一（C）波形护栏		Gr-C-4E	m	300		
3	拆弃波形护栏		Gr-C-4E	m	94.5		
<b>七、其他</b>							
1	道口标柱顶黄闪信号灯		CS-SR-802	套	2.0		
2	迁移现状通讯杆			根	1		
3	拆除通讯电缆			m	100		
4	新建通讯电缆			m	100		
5	砍树+挖树头（胸径50cm）			m	10		
6	迁移现状监控杆			根	1		外迁1m，重做基础
7	现状电杆贴III反光膜			m <sup>2</sup>	5.02		III类反光膜，黄黑相间

编制：

复核：

S-16

# 交通标线设置一览表

工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

序号	桩号范围	标线类型	标线宽度 (mm)	箭头类型	单个箭头面积 (m <sup>2</sup> )	厚度 (mm)	长度 (m)	套数 (套)	面积 (m <sup>2</sup> )	备注	
1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	
1	K0+000-K1+130	可跨越对向车行道分界线	150			2	799.3		48.0	黄色虚线（4m实、6m虚）	
		不可跨越对向车行道分界线	150			2	279.0		41.9	黄色实线	
		横向减速标线	450			2	48.0		21.6	白色，指定位置	
		停车让行线			3.7	2		1.0	3.7	白色，指定位置	
		导向箭头	直行			0.54	2		1.0	0.54	白色，指定位置
			直行转弯			0.94	2		1.0	0.94	白色，指定位置
			左右转弯			1.1	2		2.0	2.2	白色，指定位置
		人行道预告标识			菱形	1.62	2		2.0	3.24	白色，指定位置
		(震动标线)横向减速标线	450				4	18.0		8.1	白色，指定位置
铲除现状标线					2			15.10			
2	本路段非箭头类合计					2			115.1		
3	(震动标线)横向减速标线					4			8.1		
4	“直行”箭头					2		1.0	0.54		
5	“直行转弯”箭头					2		1.0	0.94		
6	“左右转弯”箭头					2		2.0	2.20		
7	人行道预告标识					2		2.0	3.24		
8	铲除现状标线					2			15.10		

编制:

复核:

# 交通标志设置一览表

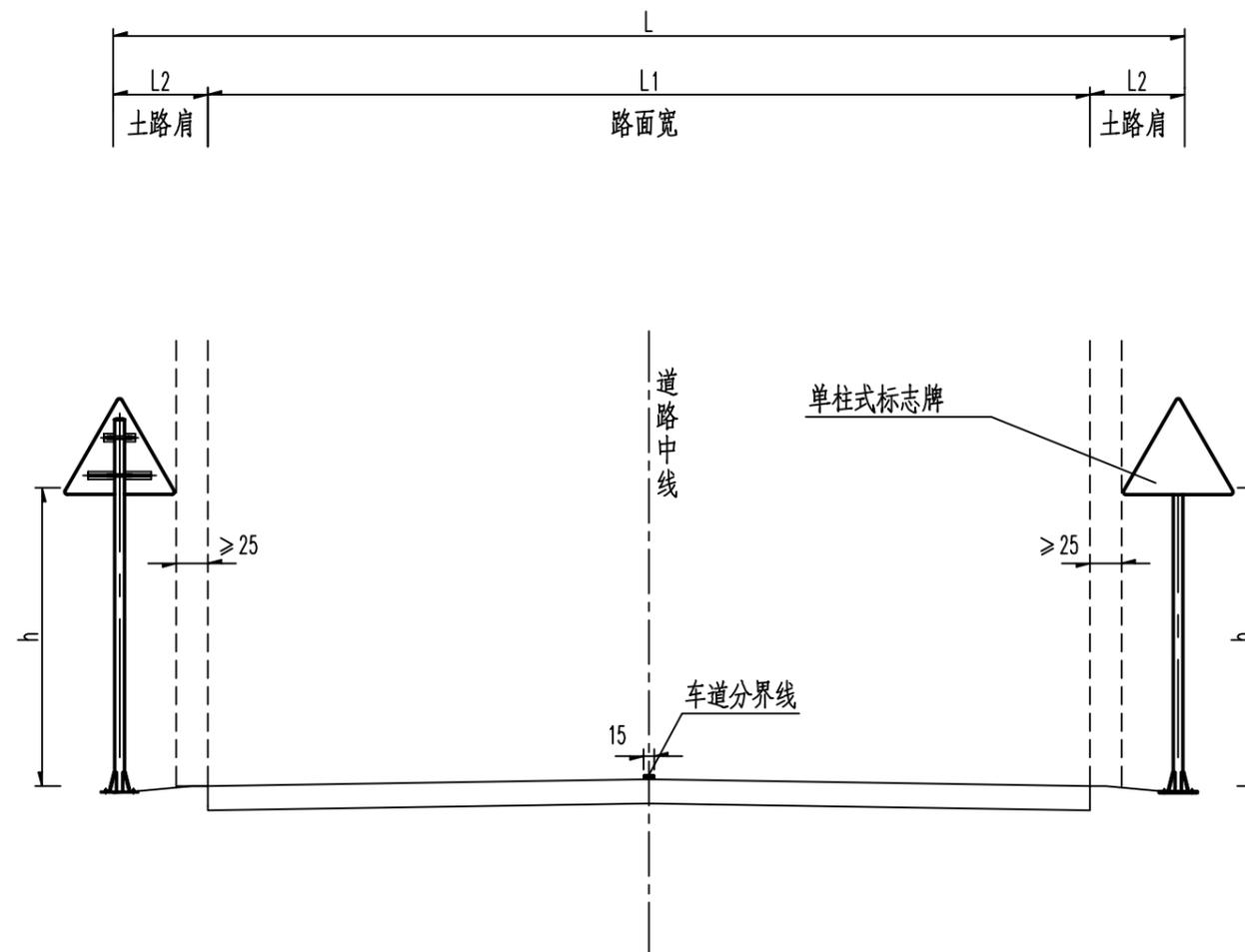
工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

序号	安装位置中心桩号	安 装 位 置	标志名称	标志编号	规格（型号） (mm)	数量（座）	支撑结构形式	备 注
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	左幅							
1	K0+004	土路肩外侧	人行横道标志	示19	□600	1	混凝土基础单柱式	
2	K0+034	土路肩外侧	交叉路口标志	警1 l	△700	1	混凝土基础单柱式	
3	K0+255	土路肩外侧	限速20标志	禁38	○600	1	混凝土基础单柱式	
4	K0+974	土路肩外侧	限速20标志	禁38	○600	1	混凝土基础单柱式	
	右幅							
1	K0+034	土路肩外侧	限速20标志	禁38	○600	1	混凝土基础单柱式	
2	K0+620	土路肩外侧	限速20标志	禁38	○600	1	混凝土基础单柱式	
3	K0+974	土路肩外侧	村庄标志	禁20	△700+□300	1	混凝土基础单柱式	
4	K1+128	土路肩外侧	两侧变窄标志	警7	△700	1	混凝土基础单柱式	

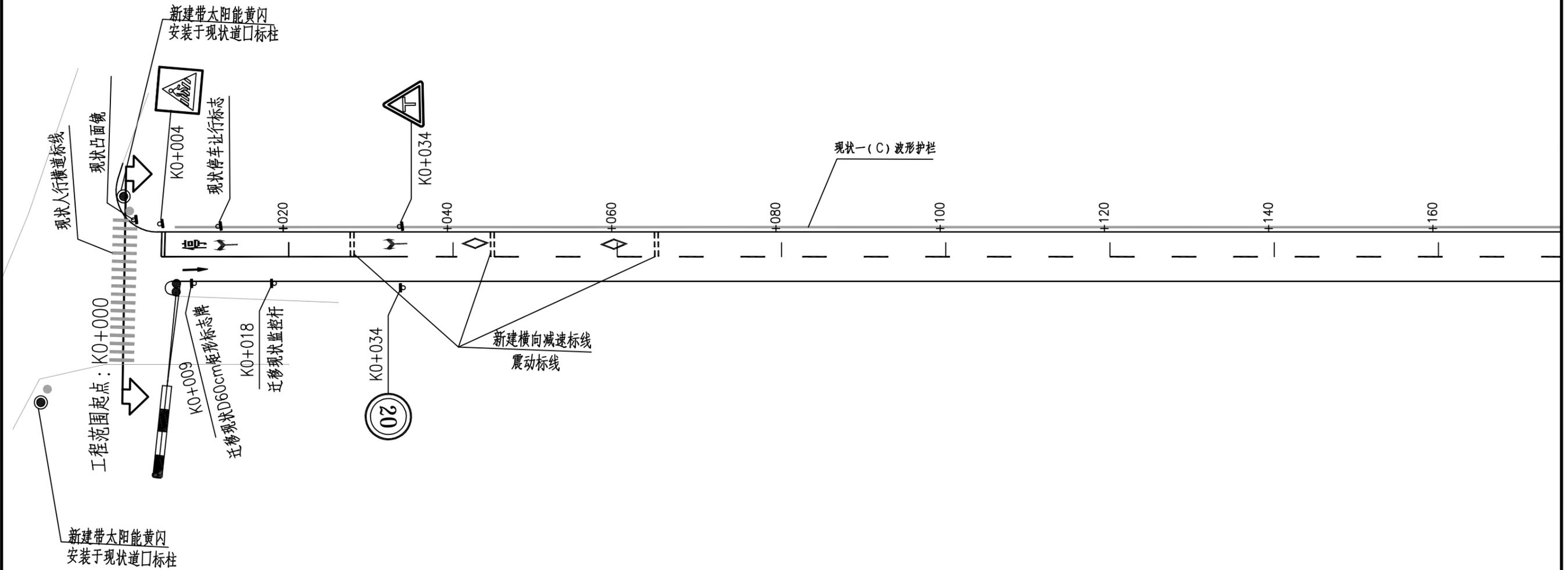
编制：

复核：

### 标志设置标准横断面



注：  
1、本图尺寸均以厘米为单位。

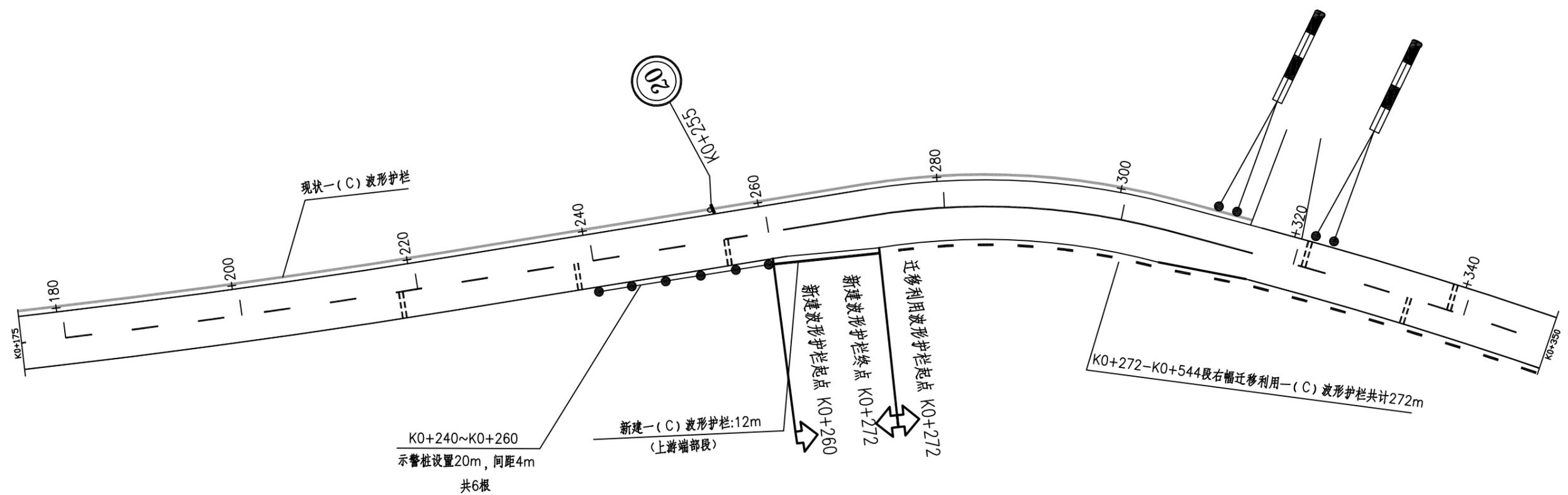


图例:

- 迁移现状-(C)级波形护栏
- 新建-(C)级波形护栏
- 新建示警桩

注:

1.本图单位以米计,比例为1:500.

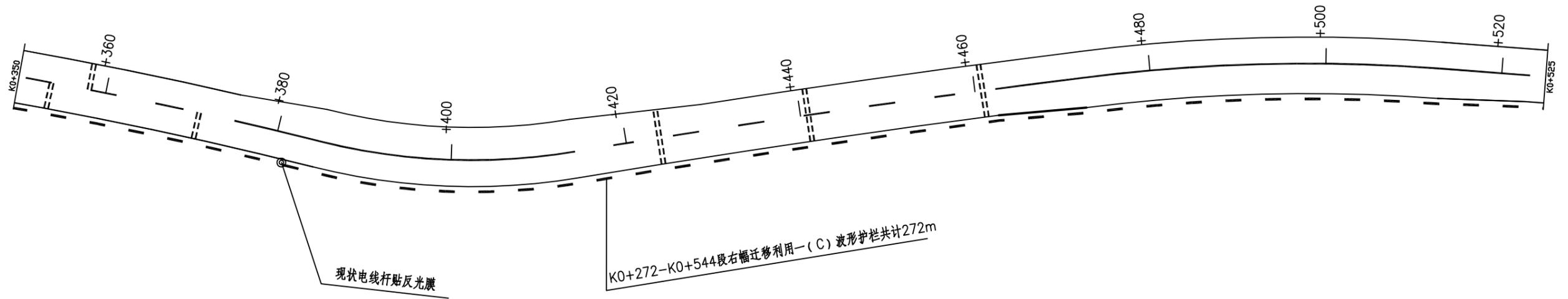


图例:

- 迁移现状-(C)级波形护栏
- 新建-(C)级波形护栏
- 新建示警桩

注:

1.本图单位以米计, 比例为1:500.

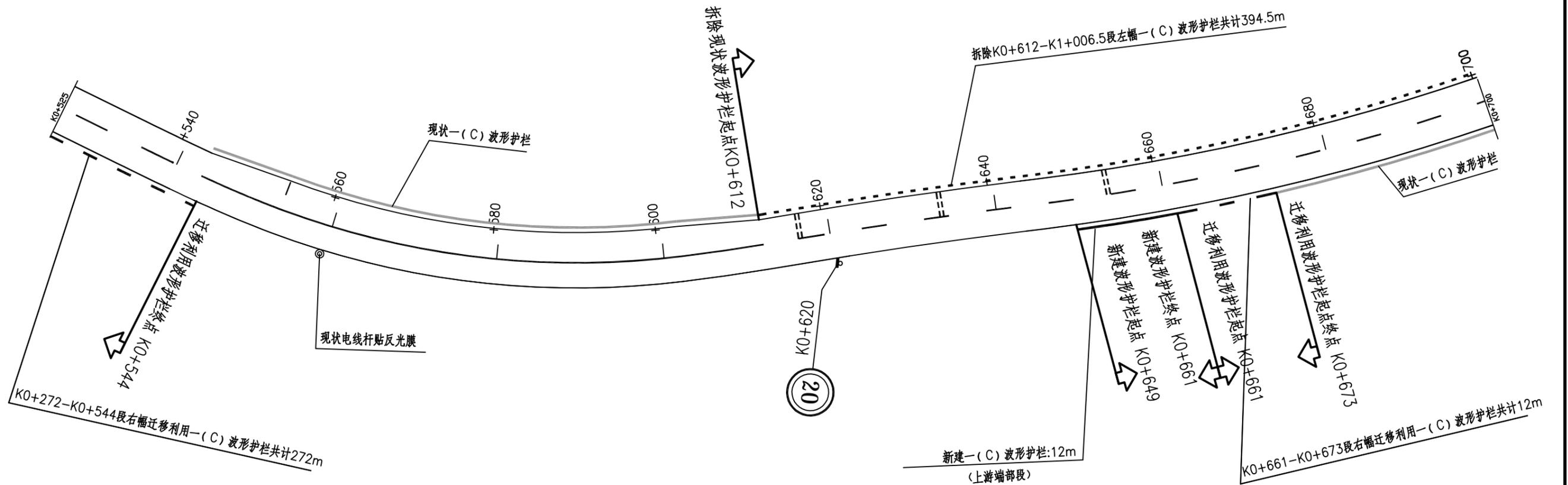


图例:

- 迁移现状一(C)级波形护栏
- 新建一(C)级波形护栏
- 新建示警桩

注:

1.本图单位以米计,比例为1:500.

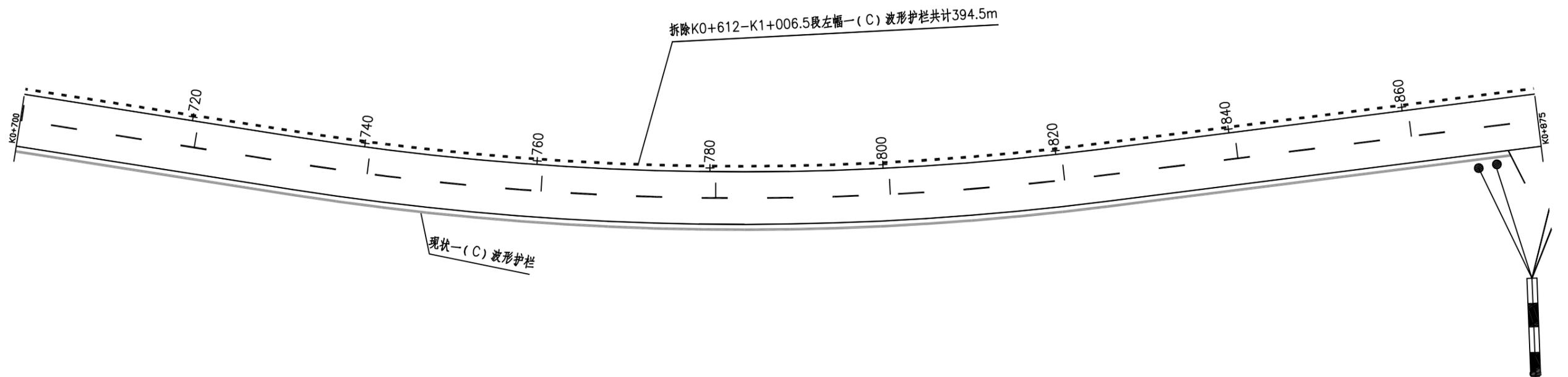
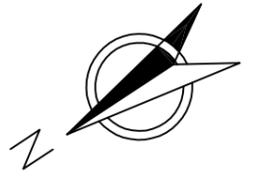


图例:

- 迁移现状-(C)级波形护栏
- 新建-(C)级波形护栏
- 新建示警桩

注:

1.本图单位以米计,比例为1:500.

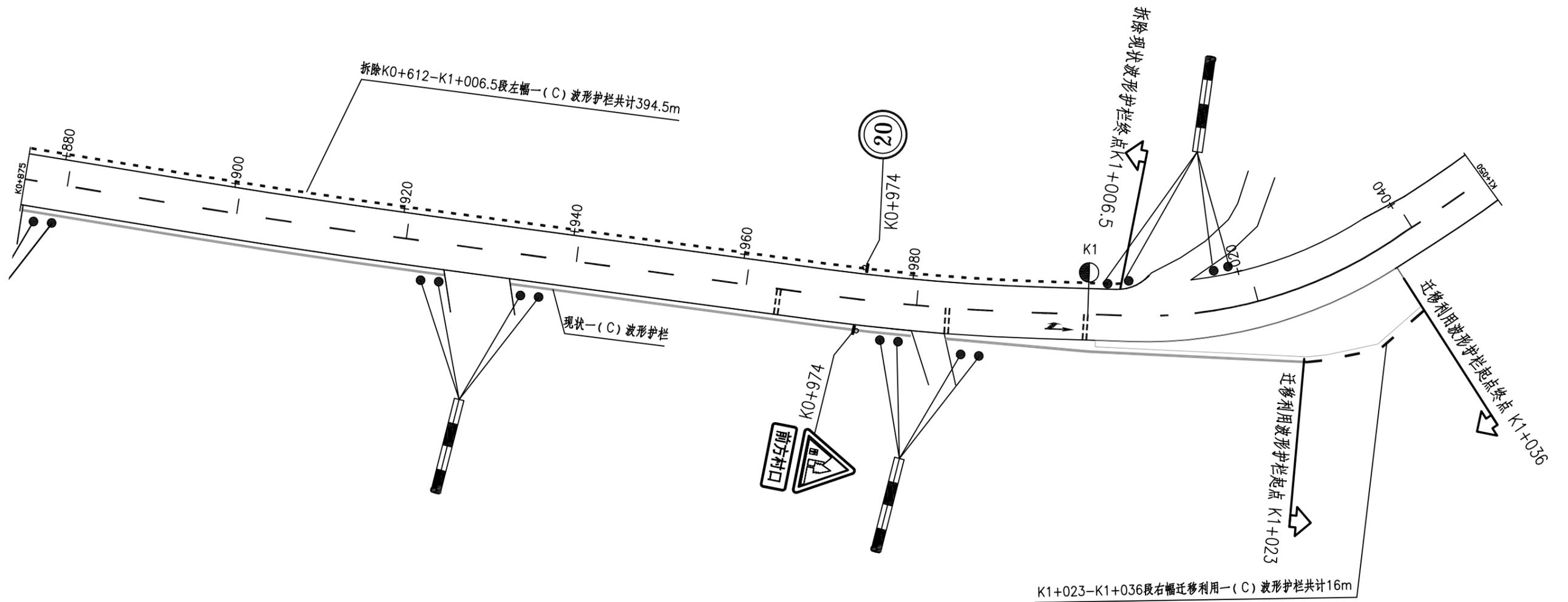


图例:

- 迁移现状-(C) 级波形护栏
- 新建-(C) 级波形护栏
- 新建示警桩

注:

1.本图单位以米计, 比例为1:500.

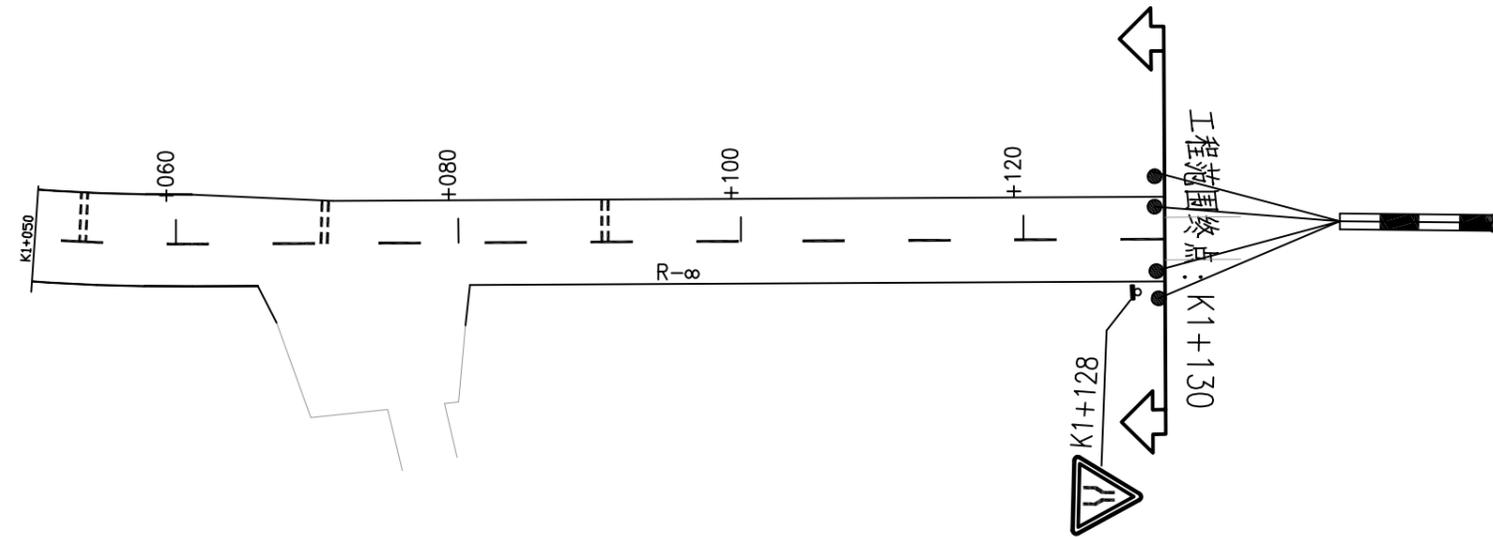


图例:

- 迁移现状-(C)级波形护栏
- 新建-(C)级波形护栏
- 新建示警桩

注:

1.本图单位以米计,比例为1:500.



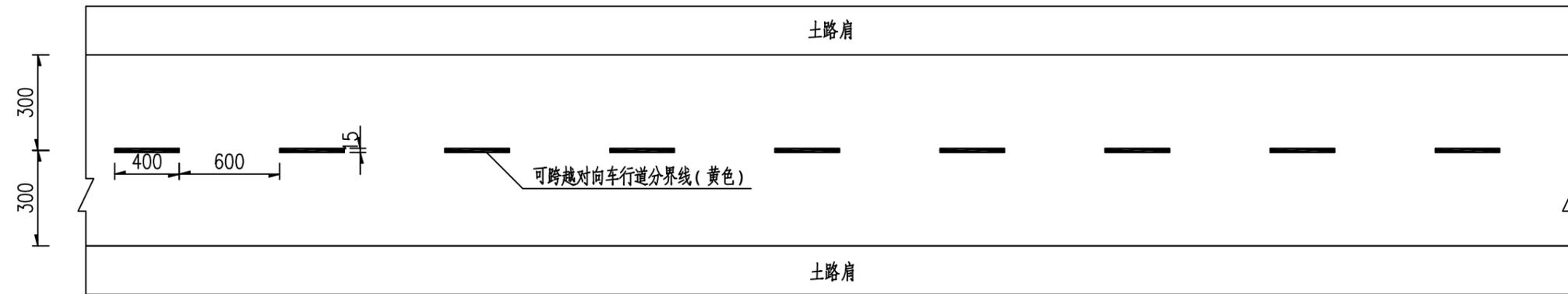
图例:

- 迁移现状(C)级波形护栏
- 新建(C)级波形护栏
- 新建示警桩

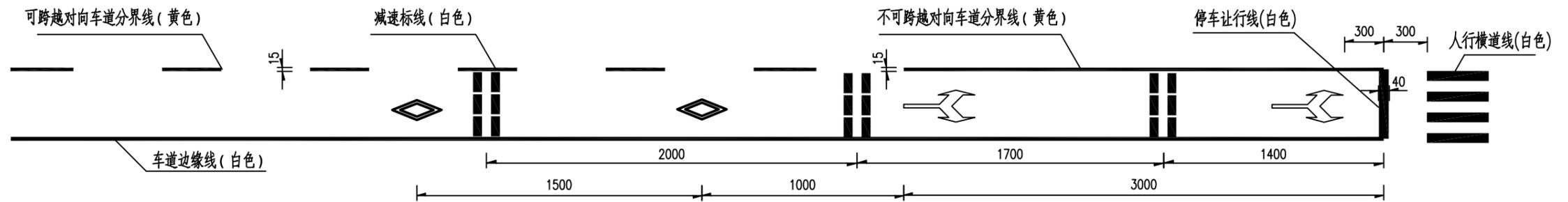
注:

1.本图单位以米计,比例为1:500.

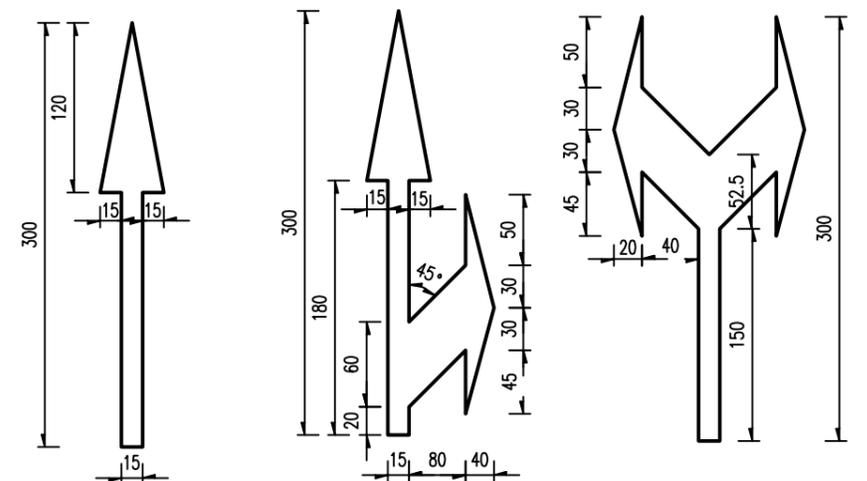
路面标线平面示意图



平交口交通标线布设图



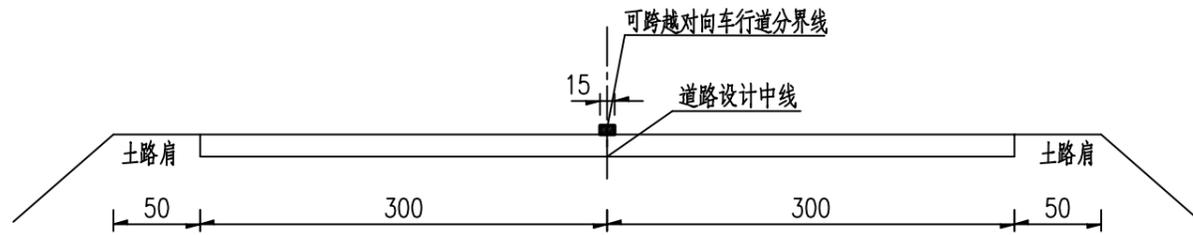
导向箭头 白色



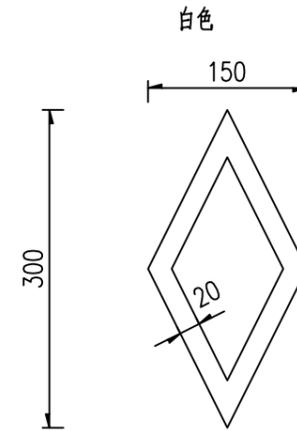
注:

- 1、本图尺寸均以cm为单位,比例见图。
- 2、标线厚度 $2.0(-0.1,+0.5)$ mm,采用热熔反光型材料。
- 3、路面标线的涂料采用热熔型涂料,熔融型涂料是由颜料、体质材、反光材料与具有热可塑性的树脂混合而成具有较好的耐热、耐寒性。
- 4、为增加标线的夜间反光性,涂料中应预混玻璃微珠和面撒玻璃珠。
- 5、热熔材料的软化点不小于 $90^{\circ}\text{C}$ ,逆反系数白色 $\geq 150$ ,黄色 $\geq 100$ 。
- 6、标线涂料的技术要求应符合JT/T280、GN47、GN48的规定。
- 7、其余未示标线(如交叉路口标线等)均参照《道路交通标志和标线》(GB5768.3-2009)执行。

路面标线断面布置图



人行横道预告标识

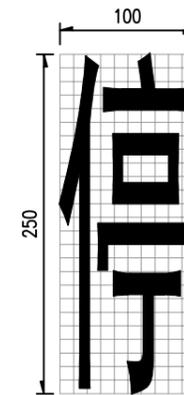
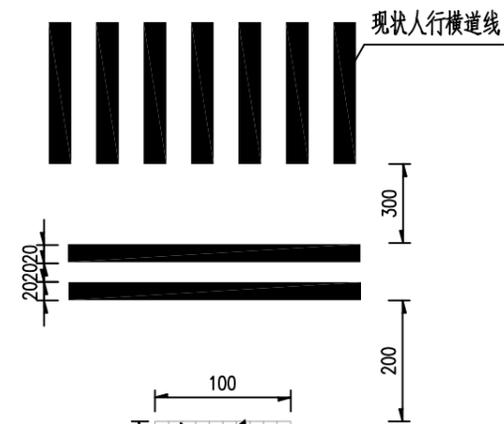


不可跨越对向车道线平面示意



停车让行线

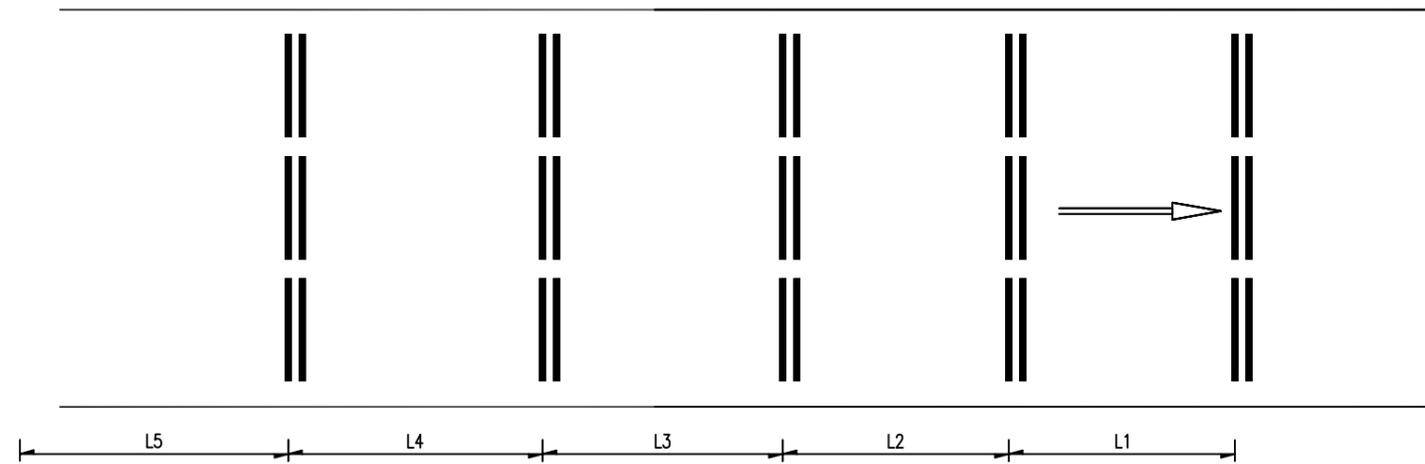
白色



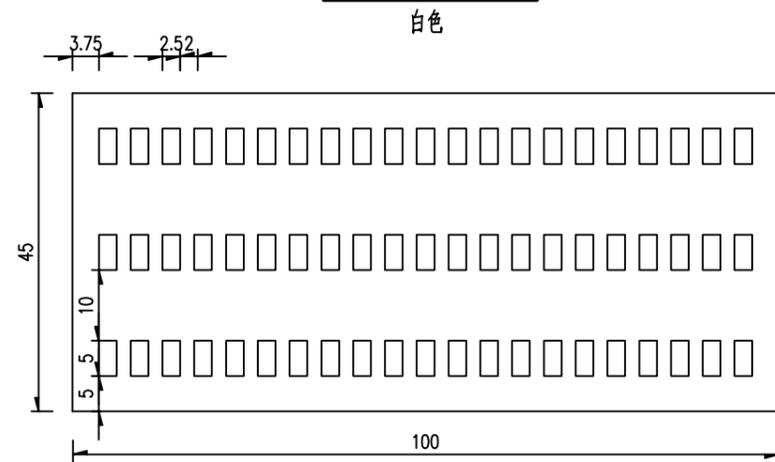
注：

- 1、本图尺寸均以cm为单位,比例见图。
- 2、标线厚度 $2.0(-0.1,+0.5)$ mm,采用热熔反光型材料。
- 3、路面标线的涂料采用热熔型涂料,熔融型涂料是由颜料、体质材、反光材料与具有热可塑性的树脂混合而成具有较好的耐热、耐寒性。
- 4、为增加标线的夜间反光性,涂料中应预混玻璃微珠和面撒玻璃珠。
- 5、热熔材料的软化点不小于 $90^{\circ}\text{C}$ ,逆反系数白色 $\geq 150$ ,黄色 $\geq 100$ 。
- 6、标线涂料的技术要求应符合JT/T280、GN47、GN48的规定。
- 7、其余未示标线(如交叉路口标线等)均参照《道路交通标志和标线》(GB5768.3-2009)执行。

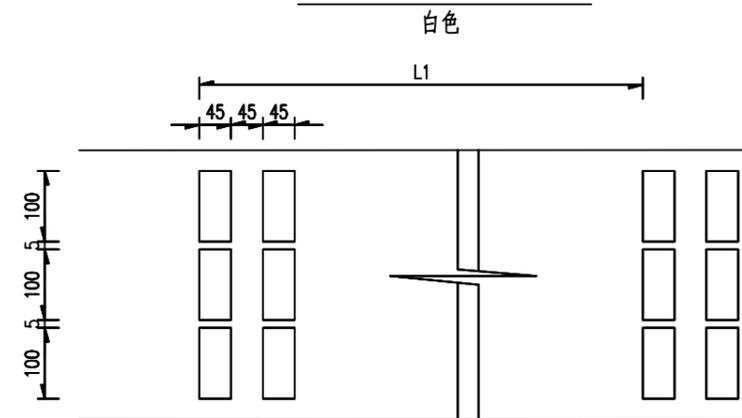
车行道横向减速标线设置



振动标线大样图



车行道横向减速标线



减速标线设置间隔

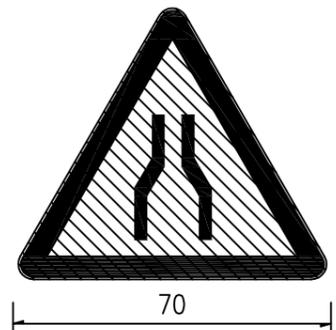
减速标线(道)	第二道	第三道	第四道	第五道
间隔 /m	L1=17	L2=20	L1=23	L2=26
标线条数/条	2	2	2	2

注:

- 1、本图尺寸均以cm为单位,比例见图。
- 2、本工程平安村口设置的横向减速标线标线厚度4(0,+0.5)mm,采用突起振动标线,突起部分高度为3.0~7.0mm,基线厚度为1.0~2.0mm。其余位置设置的横向减速标线标线厚度2.0(0,+0.5)mm,采用热熔反光型材料。
- 3、路面标线的涂料采用热熔型涂料,熔融型涂料是由颜料、体质材、反光材料与具有热可塑性的树脂混合而成具有较好的耐热、耐寒性。
- 4、为增加标线的夜间反光性,涂料中应预混玻璃微珠和面撒玻璃珠。
- 5、热熔材料的软化点不小于90℃,逆反系数白色≥150,黄色≥100。
- 6、标线涂料的技术要求应符合JT/T280、GN47、GN48的规定。
- 7、其余未示标线(如交叉路口标线等)均参照《道路交通标志和标线》(GB5768.3-2009)执行。

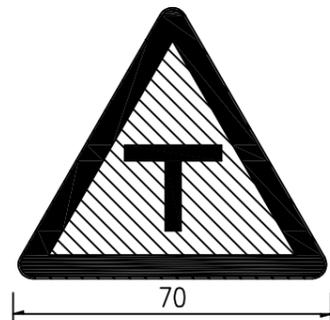
两侧变窄

警7



交叉路口标志

警1 编号



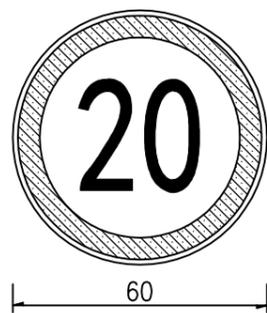
村庄标志

禁20



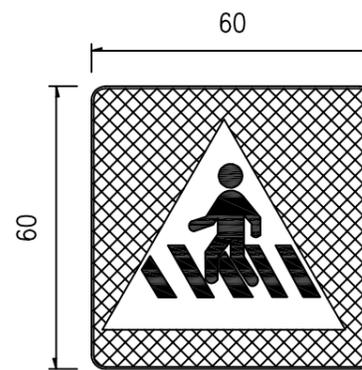
限速标志

禁38

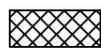


人行横道标志

示19



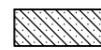
图例



蓝色



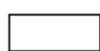
黑色



红色



黄色



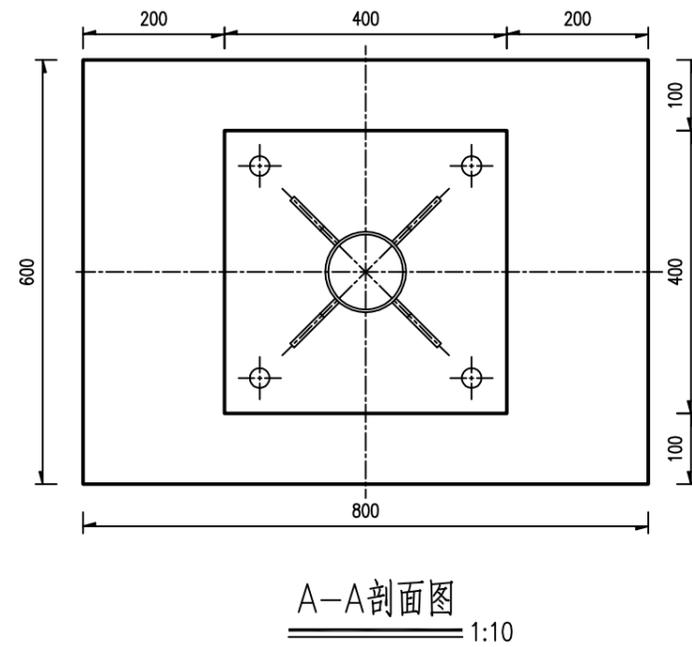
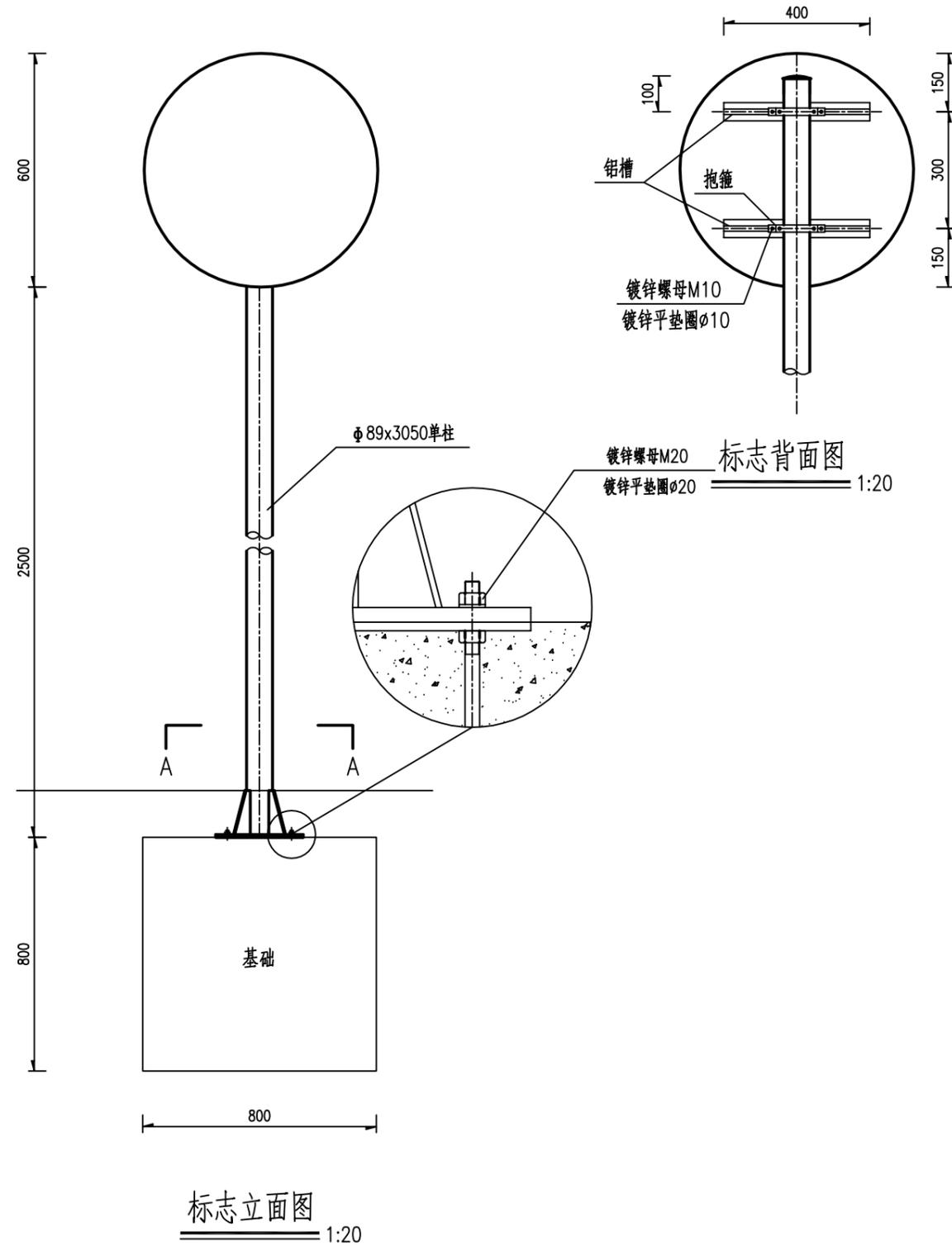
白色

注:

- 1、本图尺寸单位以cm计,比例见图。
- 2、标志面采用III类反光膜。

材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数	重量 (Kg)	备注
标志板	φ600x3	2.31	1	2.31	铝合金
铝槽	62x18x2x400	0.26	2	0.52	
立柱	φ 89x4x3050	41.92	1	41.92	含法兰盘及肋板
镀锌螺母	M20	0.073	4	0.29	地脚用4级
镀锌垫圈	20	0.017	4	0.07	地脚用
镀锌抱箍	D89x25	0.290	2	0.58	
镀锌螺栓	M10x30	0.031	8	0.248	4.8级
镀锌螺母	M10	0.012	8	0.096	4级
镀锌垫圈	φ 10	0.005	8	0.04	
柱帽	φ 89	0.300	1	0.30	
反光膜	Ⅲ类			0.283m <sup>2</sup>	
立柱构件合计 (包括立柱、柱帽、地脚螺母及垫圈等)				42.58	
面板构件合计 (包括标志板、铝槽、铝角、镀锌构件等)				3.794	

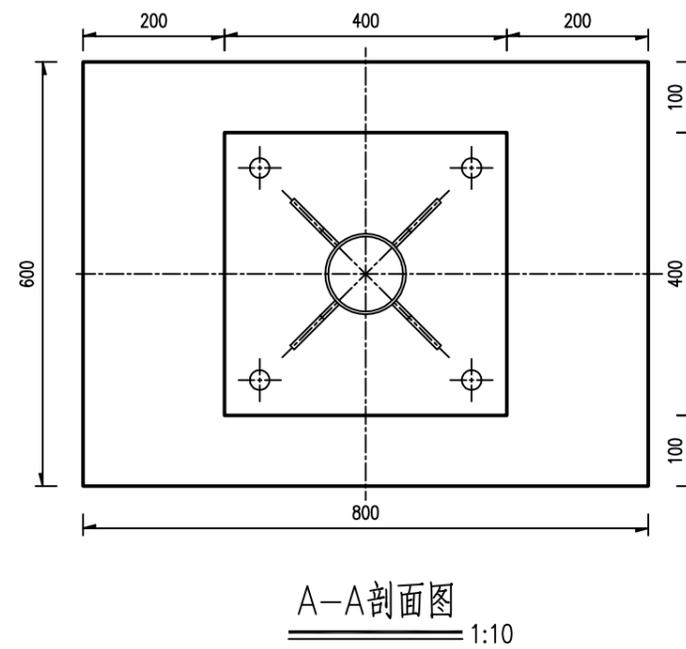
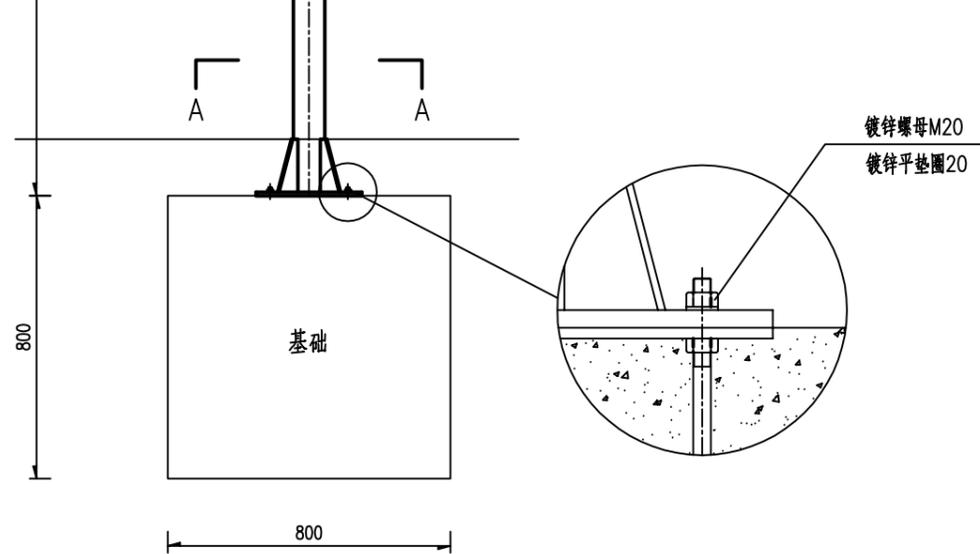
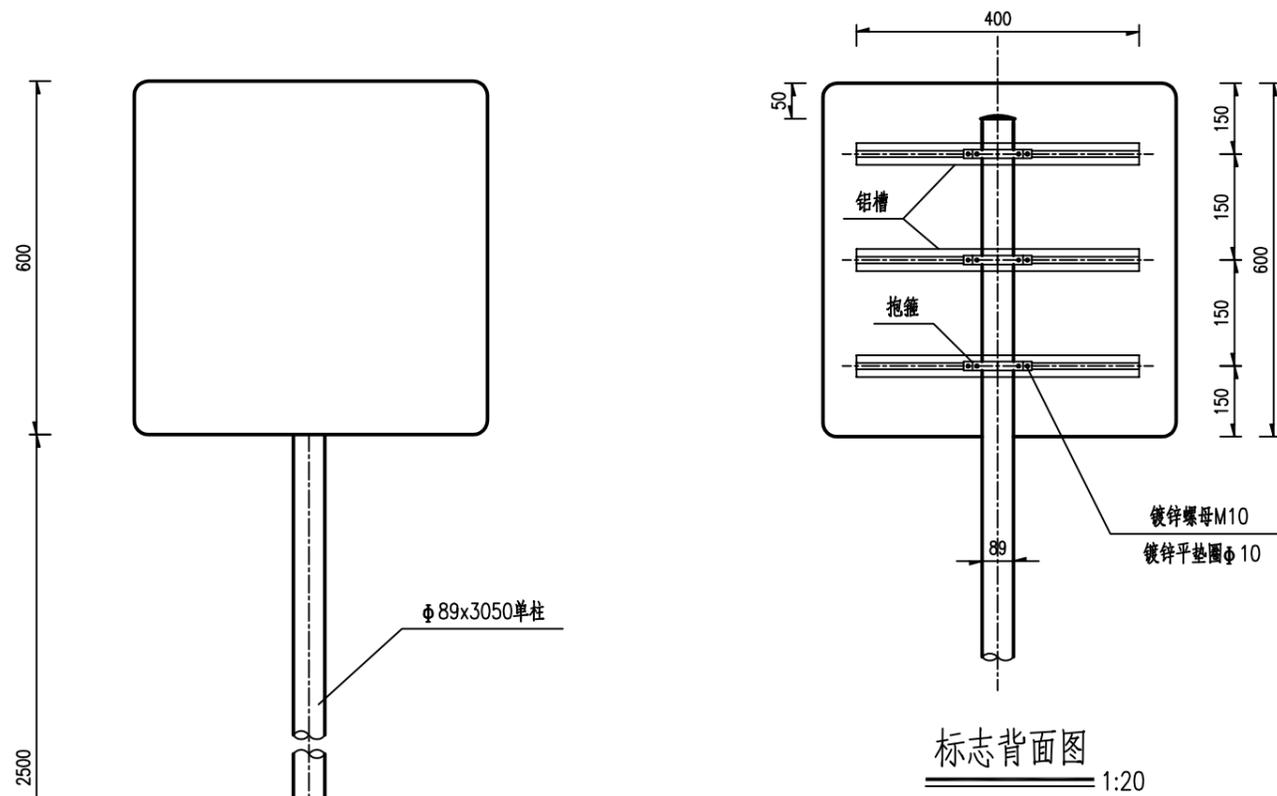


注:

- 1、本图尺寸单位以毫米计。
- 2、所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 3、所有钢构件均应做镀锌处理。
- 4、基础结构图见标志基础结构图。

材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数	重量 (Kg)	备注
标志板	□600x3	2.92	1	2.92	铝合金
铝槽	62x18x2x400	0.26	3	0.78	
立柱	φ89x4x3050	41.92	1	41.92	含法兰盘及肋板
镀锌螺母	M20	0.073	4	0.29	地脚用4级
镀锌垫圈	20	0.017	4	0.07	地脚用
镀锌抱箍	D89x25	0.290	3	0.87	
镀锌螺栓	M10x30	0.031	12	0.372	4.8级
镀锌螺母	M10	0.012	12	0.144	4级
镀锌垫圈	φ10	0.005	12	0.06	
柱帽	φ89	0.300	1	0.30	
反光膜	Ⅲ类	0.36m <sup>2</sup>			
立柱构件合计 (包括立柱、柱帽、地脚螺母及垫圈等)				42.58	
面板构件合计 (包括标志板、铝槽、铝角、镀锌构件等)				5.146	

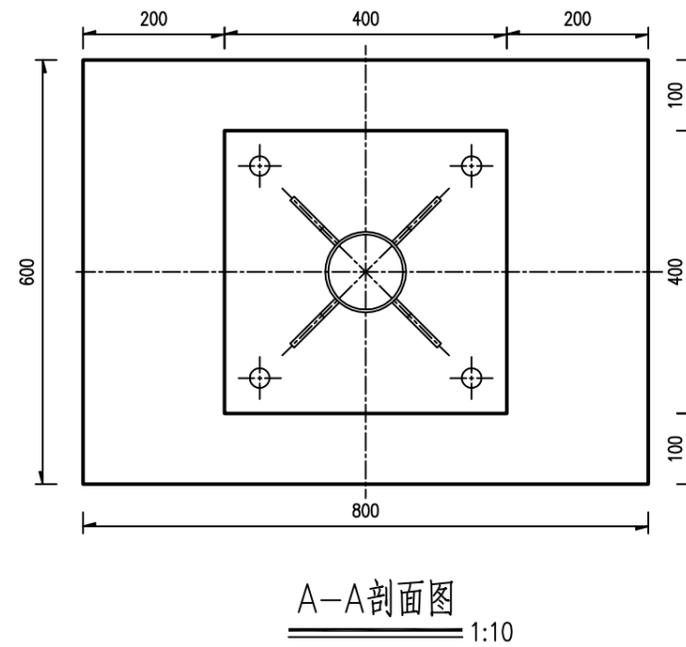
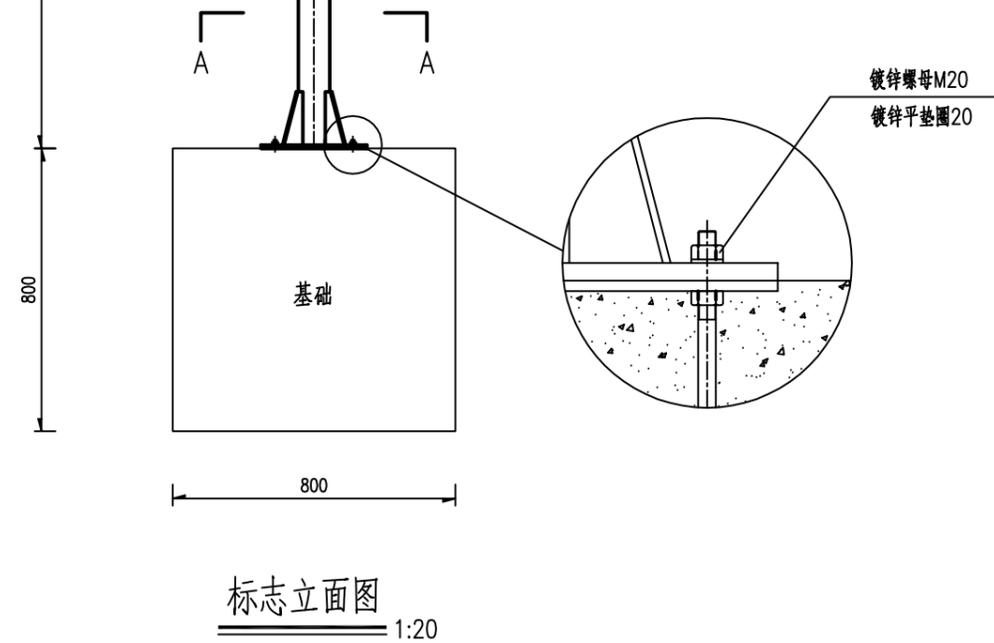
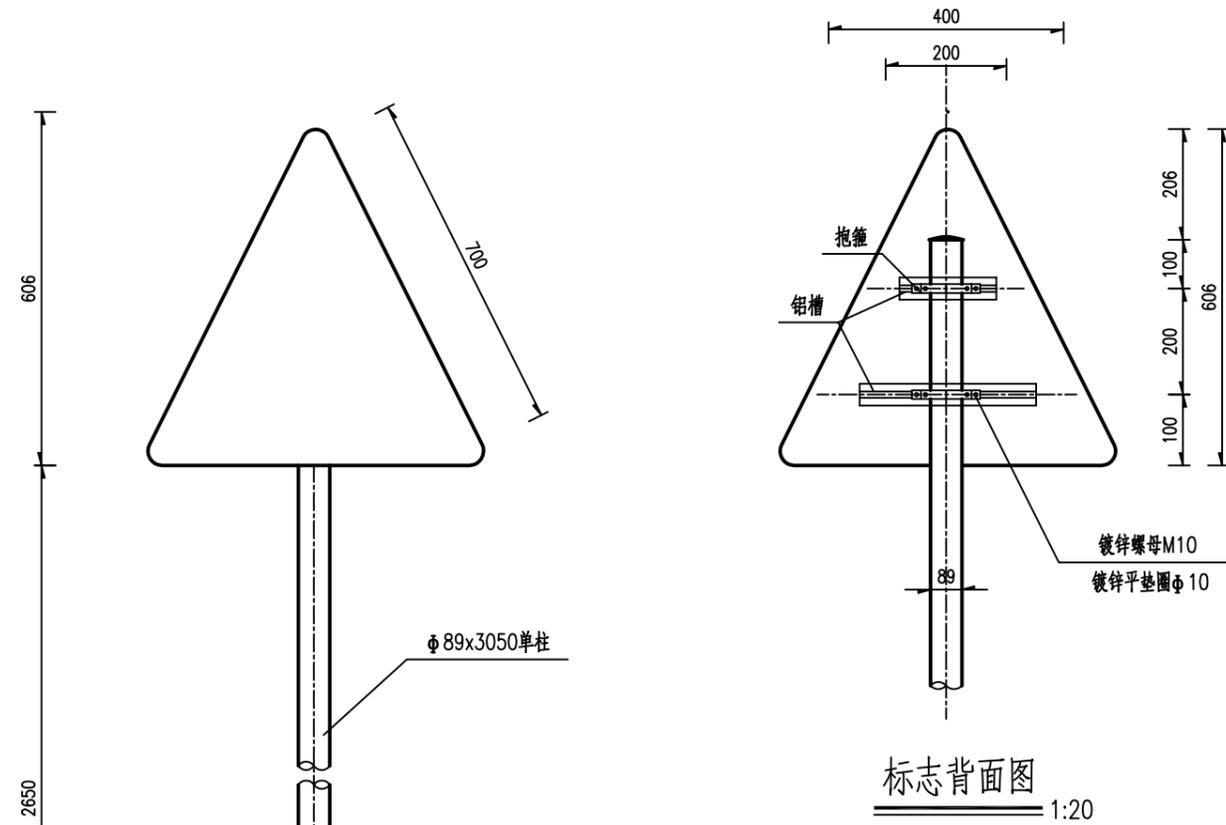


注:

- 1、本图尺寸单位以毫米计。
- 2、所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 3、所有钢构件均应做镀锌处理。
- 4、基础结构图见标志基础结构图。

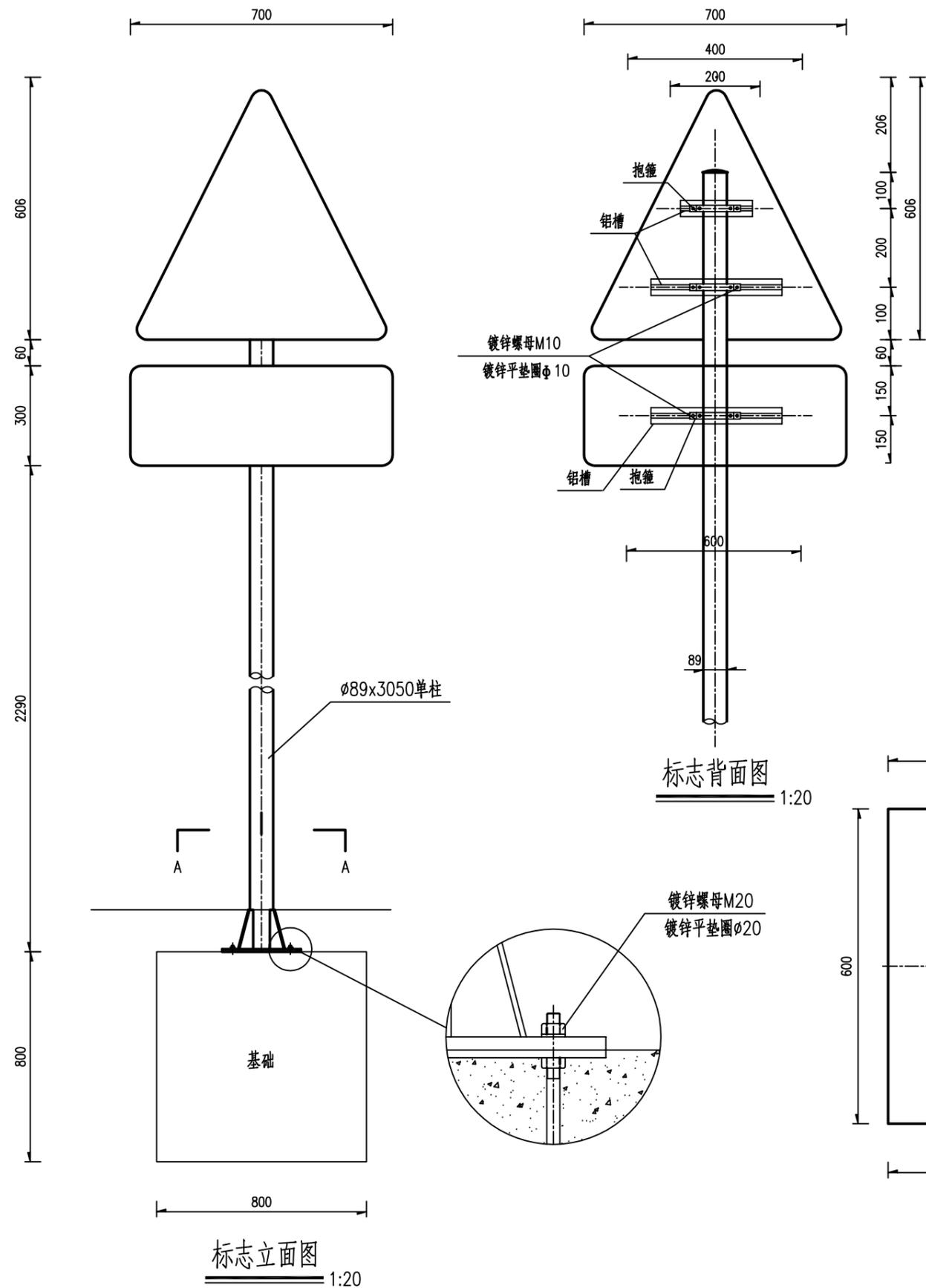
材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数	重量 (Kg)	备注
标志板	△ 700x3	1.99	1	1.99	铝合金
铝槽	62x18x2x均300	0.19	2	0.38	
立柱	Φ 89x4x3050	41.92	1	41.92	含法兰盘及肋板
镀锌螺母	M20	0.073	4	0.29	地脚用4级
镀锌垫圈	20	0.017	4	0.07	地脚用
镀锌抱箍	D89x25	0.290	2	0.58	
镀锌螺栓	M10x30	0.031	8	0.248	4.8级
镀锌螺母	M10	0.012	8	0.096	4级
镀锌垫圈	Φ 10	0.005	8	0.04	
柱帽	Φ 89	0.300	1	0.30	
反光膜	Ⅲ类			0.19m <sup>2</sup>	
立柱构件合计 (包括立柱、柱帽、地脚螺母及垫圈等)				42.58	
面板构件合计 (包括标志板、铝槽、铝角、镀锌构件等)				3.334	



注:

- 1、本图尺寸单位以毫米计。
- 2、所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 3、所有钢构件均应做镀锌处理。
- 4、基础结构图见标志基础结构图。



材料数量表

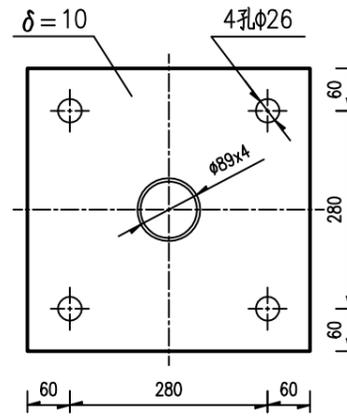
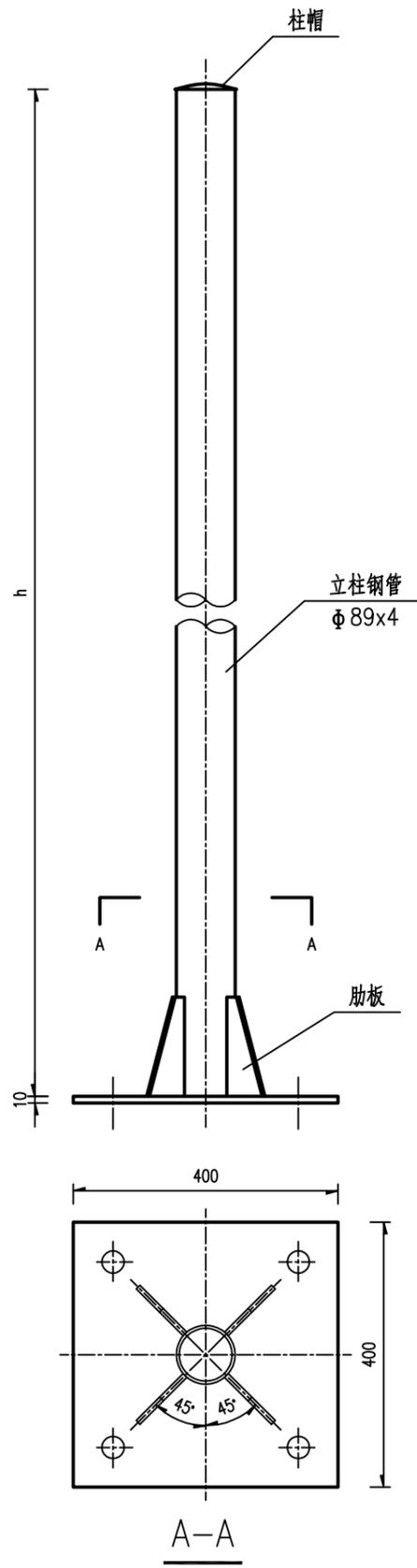
材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数	重量 (Kg)	备注
标志板	△ 700x3+□ 700x300x3	3.94	1	3.94	铝合金
铝槽	62x18x2x均400	0.25	3	0.76	
立柱	ø89x4x3050	41.92	1	41.92	含法兰盘及肋板
镀锌螺母	M20	0.073	4	0.292	地脚用4级
镀锌垫圈	ø20	0.017	4	0.068	地脚用
镀锌抱箍	D89x25	0.290	3	0.87	
镀锌螺栓	M10x30	0.031	12	0.372	4.8级
镀锌螺母	M10	0.012	12	0.144	4级
镀锌垫圈	ø10	0.005	12	0.06	
柱帽	ø89	0.300	1	0.30	
反光膜	Ⅲ类			0.42m <sup>2</sup>	
立柱构件合计 (包括立柱、柱帽、地脚螺母及垫圈等)				42.58	
面板构件合计 (包括标志板、铝槽、铝角、镀锌构件等)				6.15	

注:

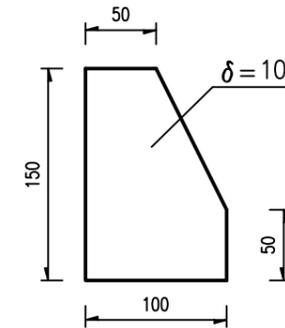
- 1、本图尺寸单位以毫米计。
- 2、所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 3、所有钢构件均应做镀锌处理。
- 4、基础结构图见标志基础结构图。

单柱规格重量表

单柱规格 (直径xH)	立柱钢管 (规格/重量)	立柱法兰盘 (规格/重量)	肋板 (规格/重量)	单件总重(Kg)
φ 89x3050	φ 89x4x3050/25.44	400x400x10/12.56	100x150x10/0.98x4	41.92



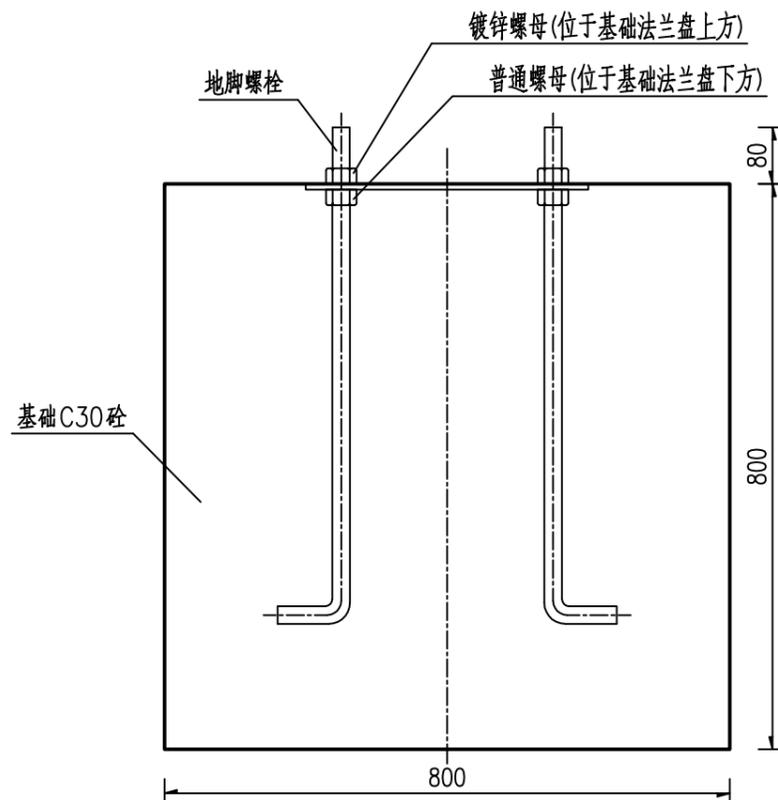
立柱法兰盘



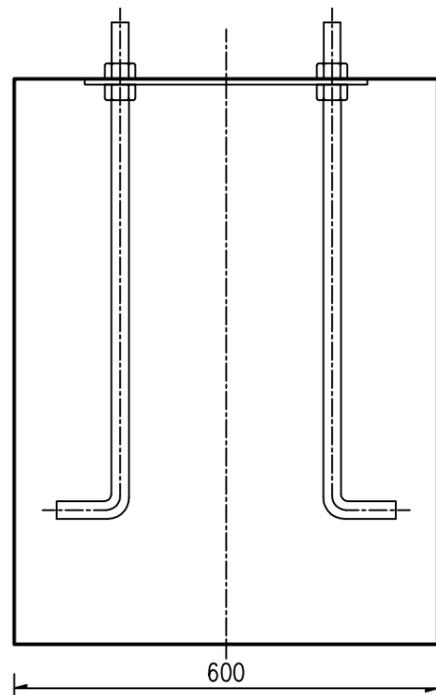
肋板

注:

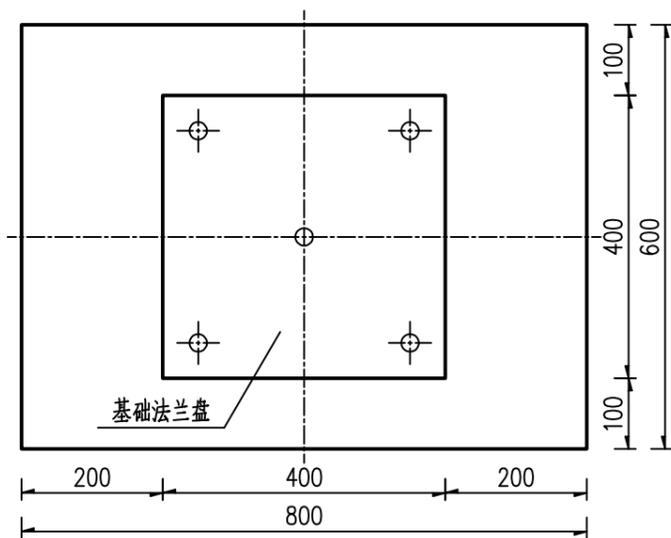
- 1、本图尺寸单位以毫米计。
- 2、此图适用于φ89单柱杆件的加工制作。
- 3、立柱法兰盘平面与立柱钢管轴线垂直，其偏差均不大于1.5/1000。
- 4、结构件所有焊缝的高度不得小于被焊件厚度。
- 5、结构件所有焊缝渣彻底清除干净，进行热浸镀锌处理，立柱、法兰盘等大型构件，其镀锌量不低于600g/m<sup>2</sup>，紧固件等小型构件，其镀锌量不低于350g/m<sup>2</sup>。



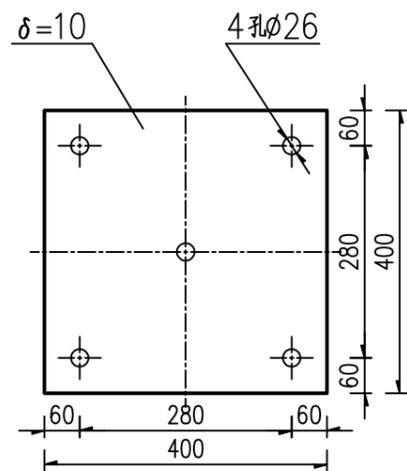
基础立面图  
1:10



基础侧面图  
1:10



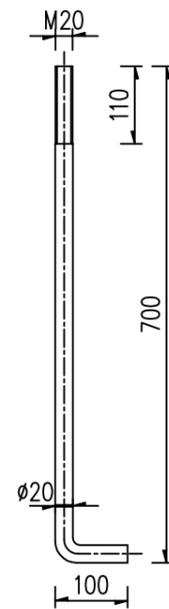
基础顶面图  
1:10



基础法兰盘  
1:10

材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数	重量 (Kg)
基础法兰盘	400x400x10	12.56	1	12.56
地脚螺栓	M20x700	2.275	4	9.10
镀锌螺母	M20	0.133	4	0.532
普通螺母	M20	0.133	4	0.532
基础混凝土	C30	0.384m <sup>3</sup>	1	0.384m <sup>3</sup>
挖基坑土方				0.384m <sup>3</sup>

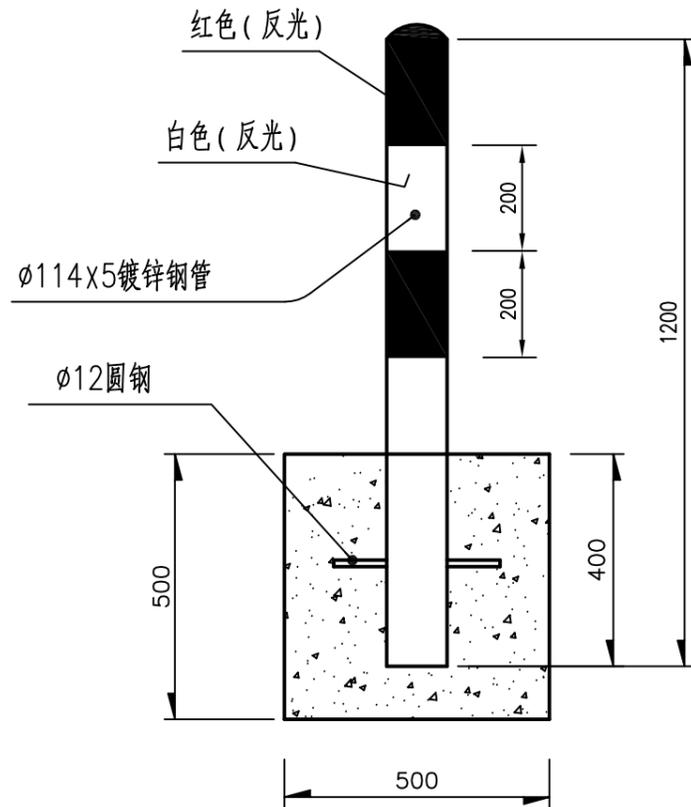


地脚螺栓  
1:10

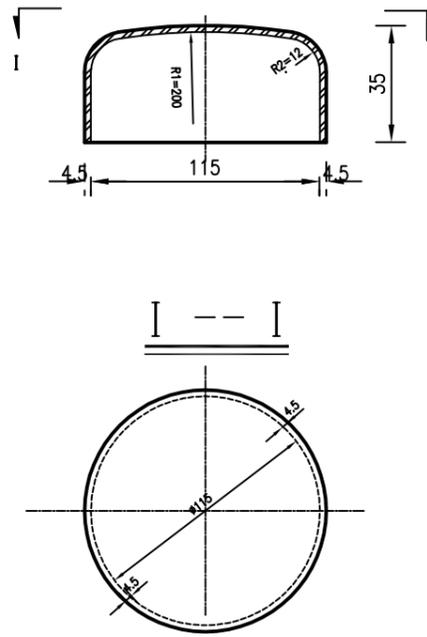
注:

- 1、本图尺寸单位以毫米计。
- 2、此标志基础适用于φ89单柱。
- 3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实，控制好标高，施工完毕，基坑应分层回填夯实。
- 4、基础采用C30混凝土现场浇注。
- 5、基础顶面应预埋地脚螺栓，地脚面为标准弯钩，螺母为45号钢制作，法兰盘为Q235钢制作。
- 6、施工完毕，地脚螺栓外露长度应一致，并对外露螺紋部分加以妥善保护。
- 7、本图所示构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合相关规范要求。

道口标柱构造图



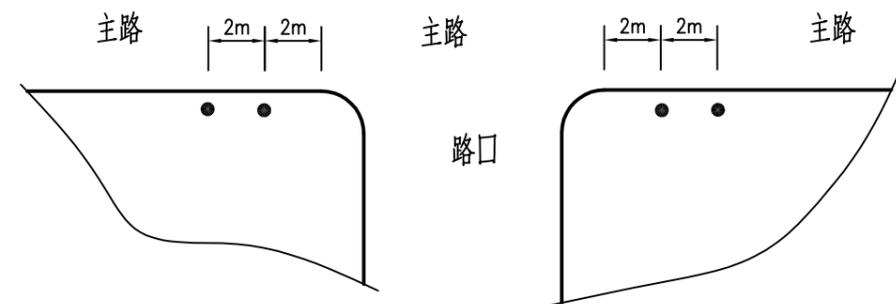
柱帽大样



道口标柱材料数量表

材料名称	规格	单件重 (kg)	件数	重量
镀锌立柱	∅114×5×1200	16.13	1	16.13
立柱球面顶盖	∅115×4.5	0.43	1	0.43
反光膜	III类			0.47m <sup>2</sup>
底座锚栓	∅12×300	0.27	4	1.08
混凝土基础	C30,500×500×500			0.125m <sup>3</sup>

道口标柱设置位置和数量示意

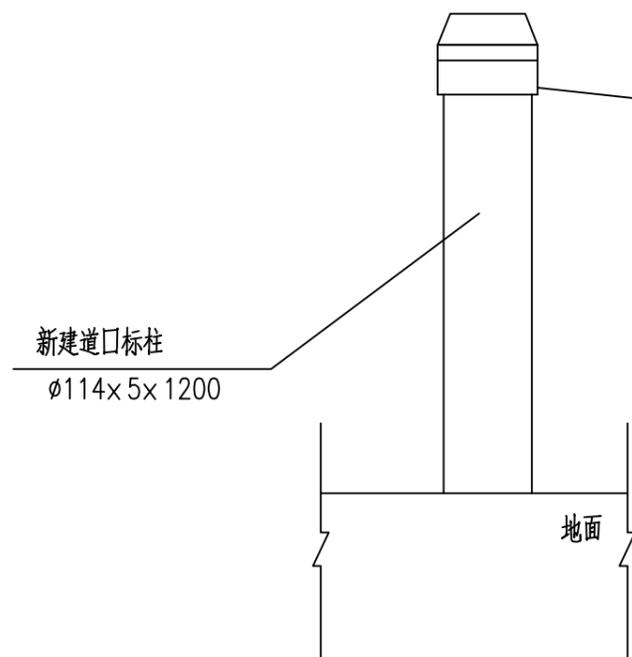


注:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、道口标柱安装时现场浇制基础，基础尺寸：500×500×500(高)。
- 3、钢结构件经热镀锌处理，道口标柱表面贴III类反光膜。

道口标柱顶黄闪灯安装示意图

黄闪信号灯  
直径115mm, 高25mm



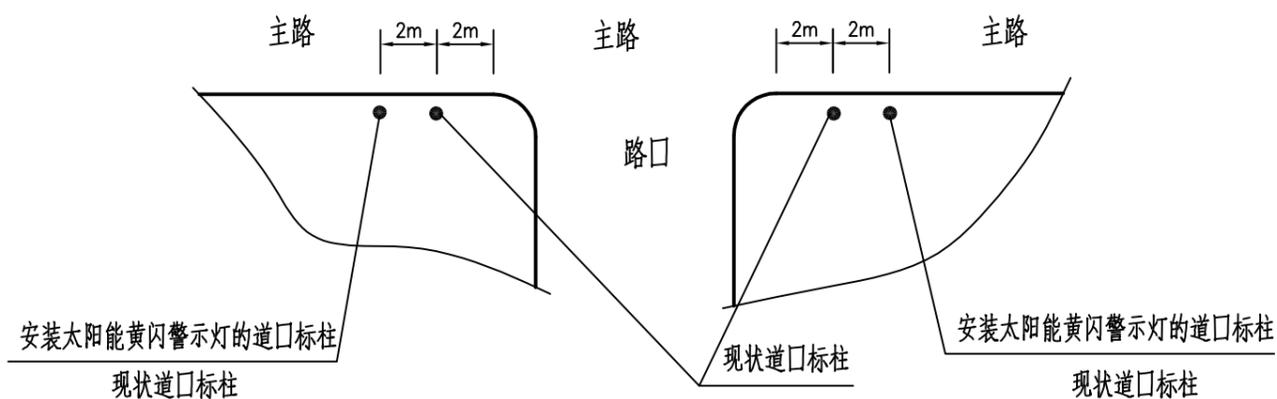
太阳能道钉系列/CS-SR-802/806

太阳能道钉

产品参数

型号	CS-SR-802, 806
外壳材料	防弹pc
产品尺寸	直径115MM/120MM 高25MM
太阳能板	单晶硅2V/150MA
蓄电池	耐高温镍氢电池1.2V/600MAH
LED 数量	单面3颗, 双面6颗, 四面8颗灯/10颗灯
LED 颜色	红, 黄, 蓝, 绿, 白可选
工作模式	闪烁或常亮

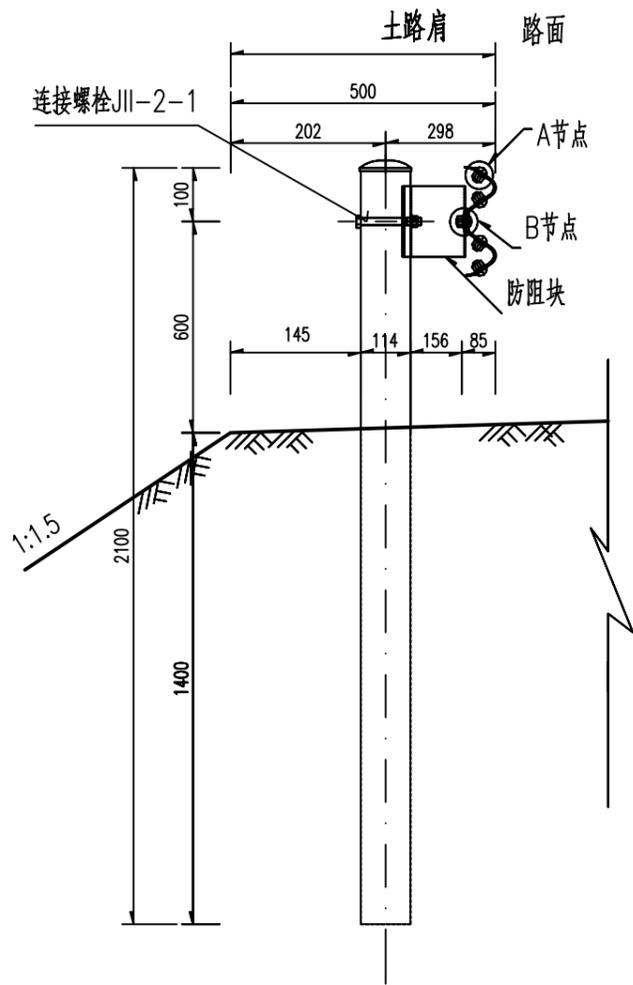
太阳能黄闪警示灯设置位置和数量示意



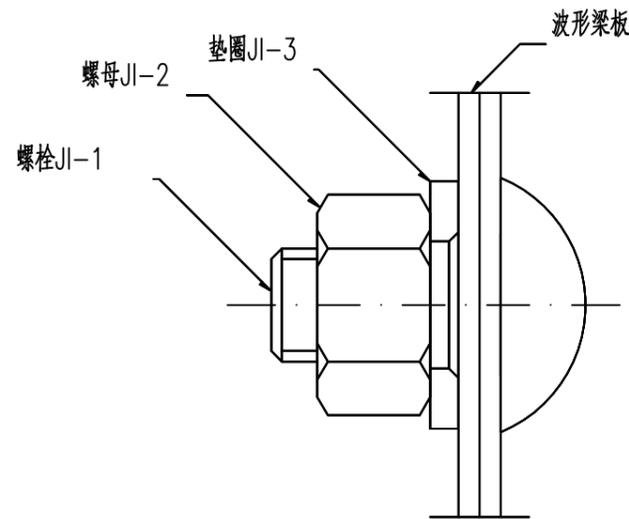
注:

- 1.本图以毫米为单位。
- 2.太阳能黄闪灯在起点路口安装2个, 分别安装在路口两边外侧的道口标柱上方。
- 3.太阳能黄闪灯采用太阳能道钉系列: 型号CS-SR-802, 直径115mm, 高25mm。
- 4.道口标柱顶黄闪信号灯共计2个。

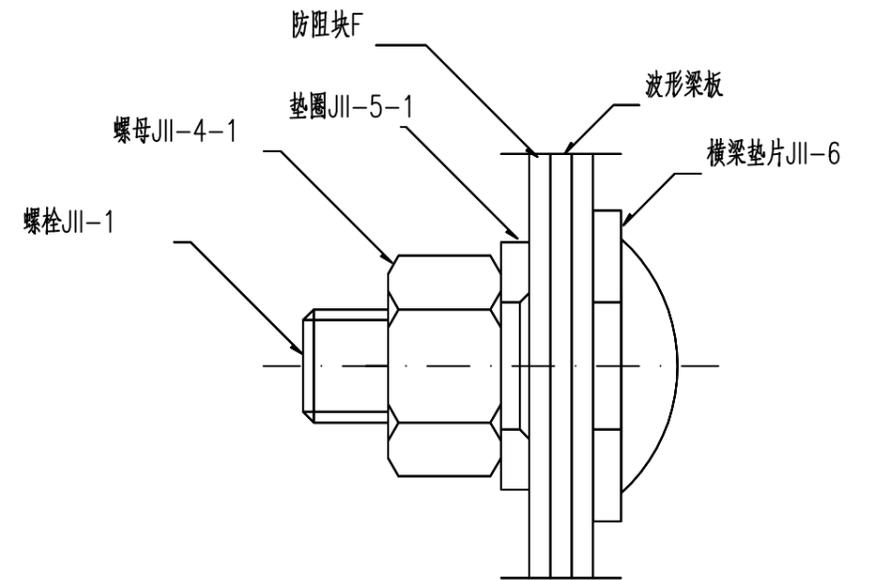
Gr-C-4E横断位置图 1:20



A节点 1:1



B节点 1:1



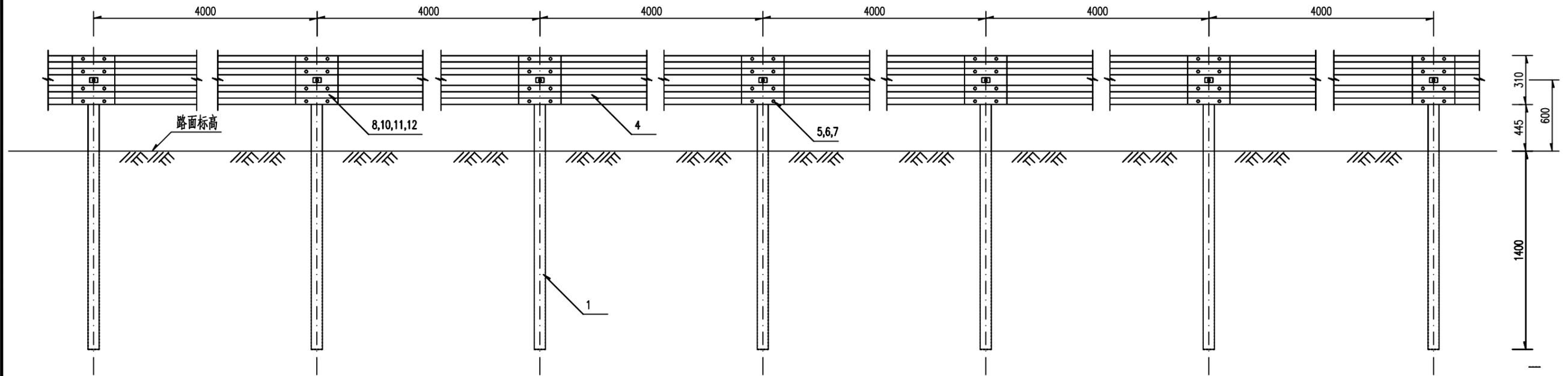
每100米Gr-C-4E护栏材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量 (kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱G-F-1	∅114X4.5X2100	25	Q235	25.52	638	4米间距计
2	柱帽	∅116X3	25	Q235	0.65	16.25	
3	防阻块F	196X178X200X4.5	25	Q235	4.37	109.25	
4	DB01板	4320X310X85X2.5	25	Q235	40.97	1024.25	
5	拼接螺栓JII-1	M16X45	200	U20452	0.088	17.60	
6	拼接螺母JII-2	M16	200	U20452	0.056	11.20	
7	拼接垫圈JII-3	35X4	200	U20452	0.024	4.80	
8	连接螺栓JII-1	M16X36	25	Q235	0.086	2.15	
9	连接螺栓JII-2-1	M16X170	25	Q235	0.316	7.90	
10	螺母JII-4-1	M16	50	Q235	0.056	2.80	
11	垫圈JII-5-1	35X4	50	Q235	0.024	1.20	
12	横梁垫片JII-6	76X44X4	25	Q235	0.093	2.33	

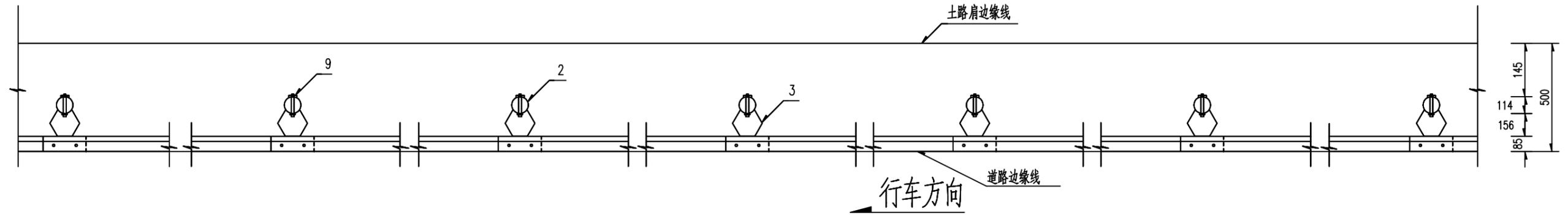
注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、横梁的搭接方向应与行车方向一致。
- 3、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
- 4、所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
- 5、本项目的公路等级为四级公路，设计速度为20Km/h。
- 6、防撞等级为-(C)级。
- 7、从防盗考虑施工时，应注意立柱、柱帽、防阻块和波形梁板之间，整体调校好后加焊接。

Gr-C-4E标准段立面图 1:30



Gr-C-4E标准段平面图 1:30



新建波形护栏范围一览表

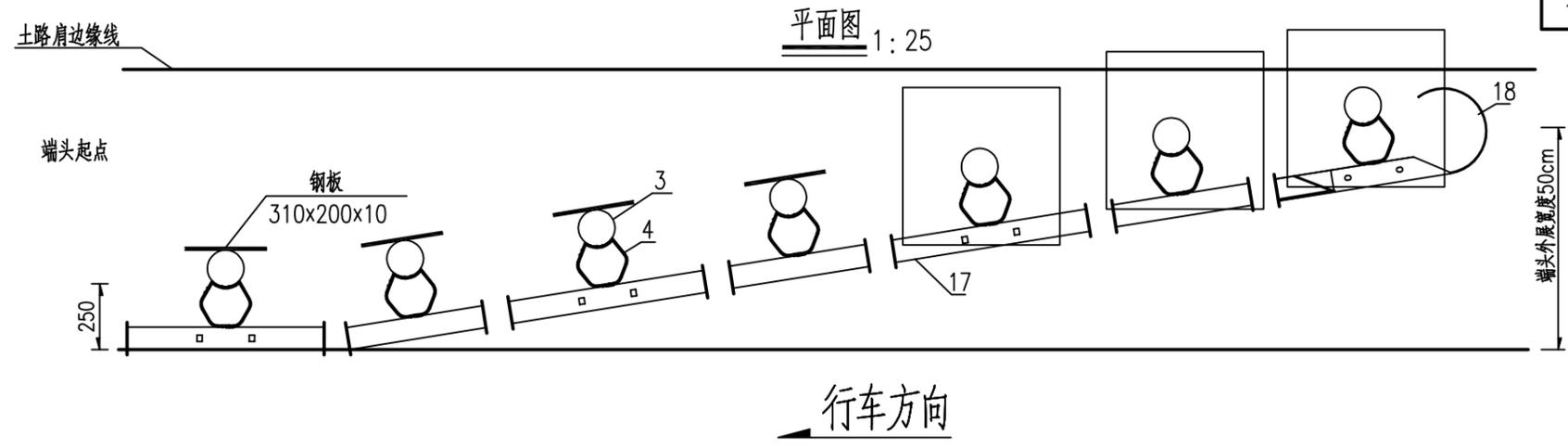
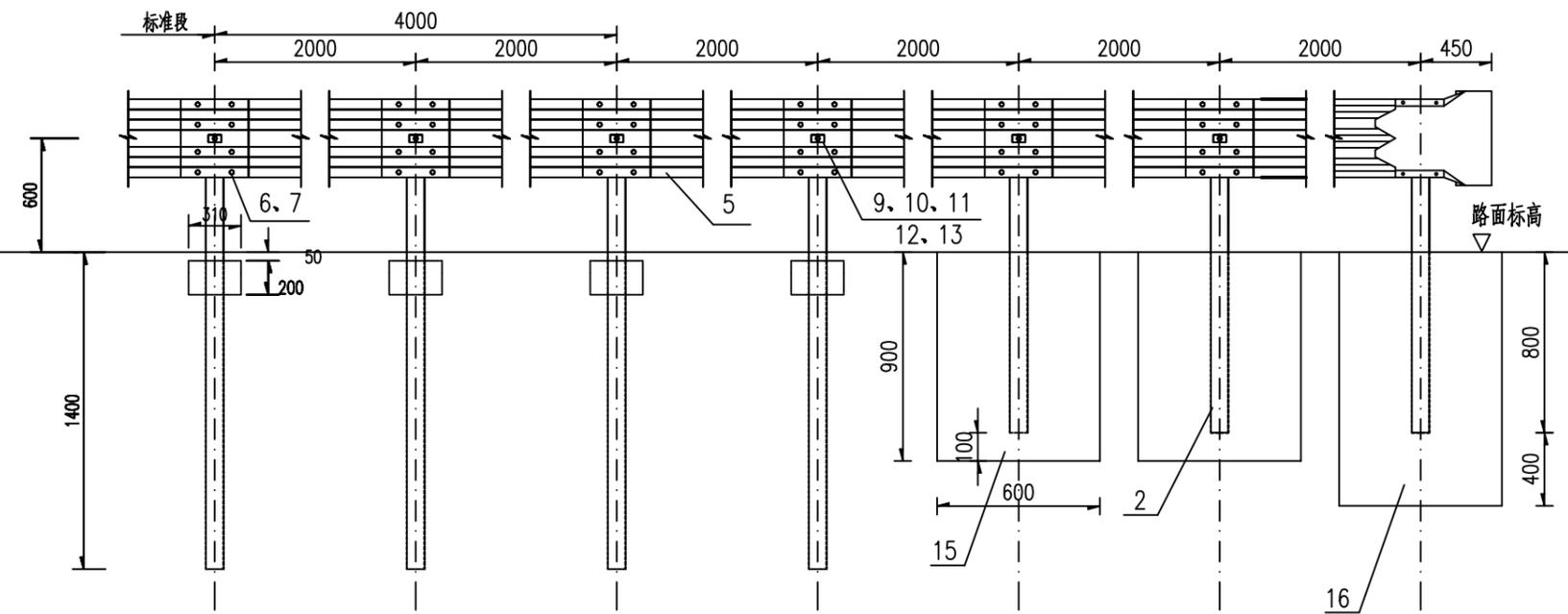
桩号	位置	新建波形护栏 (m)	设置原则	备注
K0+260~K0+272	右侧土路肩	12	临近水沟	
K0+649~K0+661	右侧土路肩	12	临近水沟	

注：表中均为上游端部段。

注：

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、横梁的搭接方向应与行车方向一致。
- 3、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
- 4、所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到 <<公路工程技术标准>>所规定的路基压实度。
- 5、本图适用于四级公路。

上游端头立面图 1:25

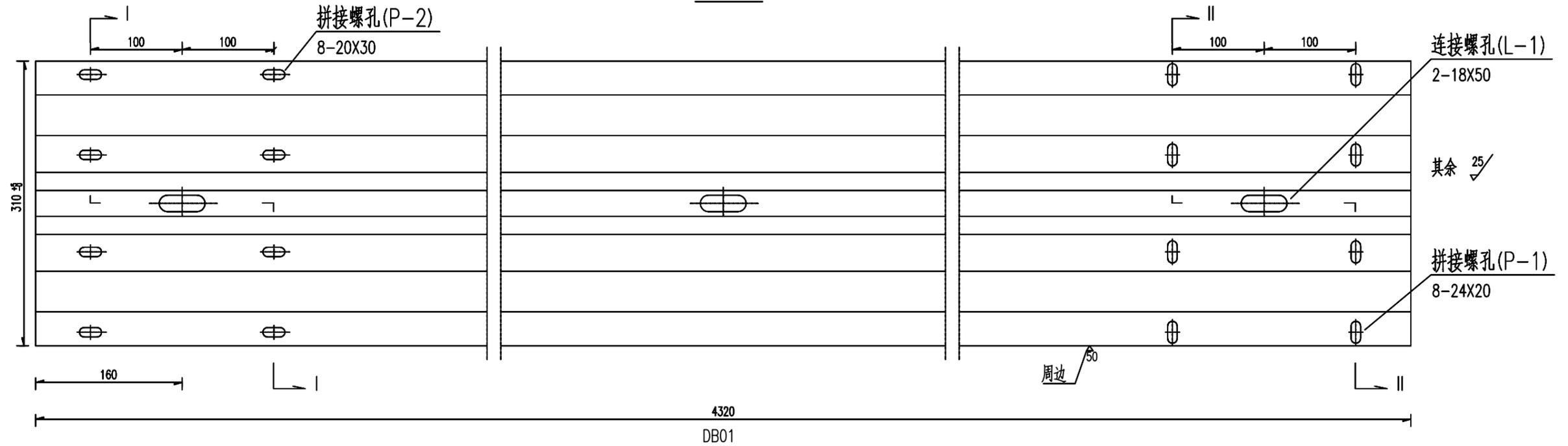


上游端部段材料数量表

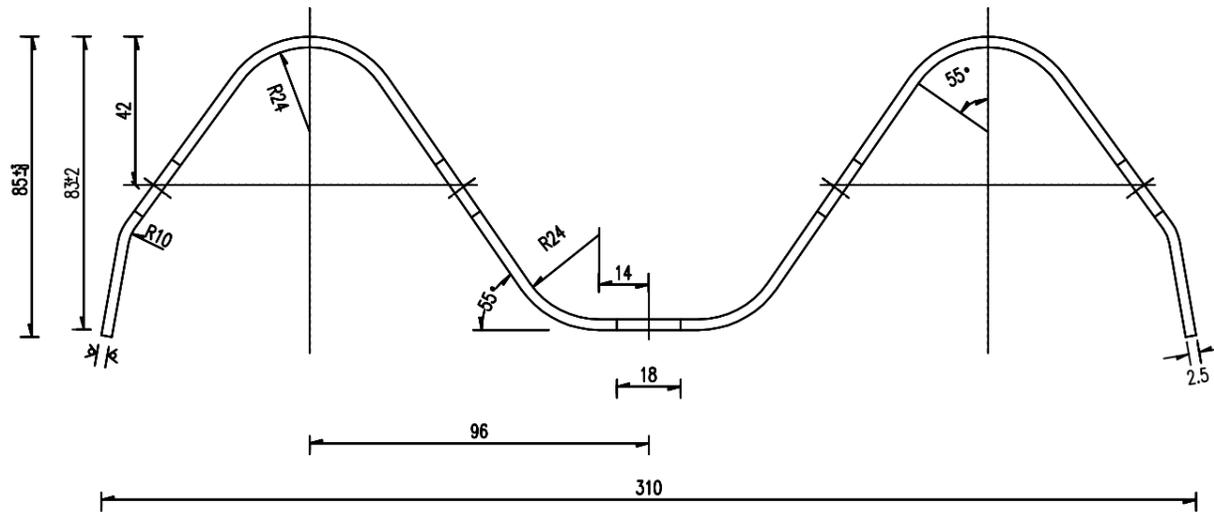
代号	名称	规格	数量	材料	重量 (kg)	
					单件	总计
1	立柱G-F-1	∅114X4.5X2100	4	Q235	25.52	102.08
2	立柱G-F-3	∅114X4.5X1500	3	Q235	18.23	54.69
3	柱帽	∅116X3	7	Q235	0.65	4.55
5	防阻块F	196X178X200X4.5	7	Q235	4.37	30.59
6	DB01板	4320X310X85X2.5	3	Q235	40.97	122.91
7	拼接螺栓JI-1	M16X45	28	U20452	0.088	2.46
8	拼接螺母JI-2	M16	28	U20452	0.056	1.57
9	拼接垫圈JI-3	∅35X4	28	U20452	0.024	0.67
10	连接螺栓JII-1	M16X36	7	Q235	0.086	1.20
11	连接螺栓JII-2-1	M16X170	7	Q235	0.316	2.21
12	螺母JII-4-1	M16	14	Q235	0.056	1.18
13	垫圈JII-5-1	∅35X4	14	Q235	0.024	0.50
14	横梁垫片JII-6	76X44X4	7	Q235	0.093	0.65
15	混凝土基础	600X600X900	2	C25	0.324m <sup>3</sup>	0.648m <sup>3</sup>
16	混凝土基础	600X600X1200	1	C25	0.432m <sup>3</sup>	0.432m <sup>3</sup>
17	钢板	310X200X10	4	Q235	4.867	19.47

- 注:
- 1、本图尺寸以毫米为单位;
  - 2、护栏板搭接方向应与行车方向一致;
  - 3、混凝土基础应全部埋设在土路肩内,不得深入路面,也不得突出土路肩的外侧;
  - 4、本图适用于土路肩路段的路侧波形梁护栏的上游端部处理;
  - 5、钢板与立柱之间焊接。

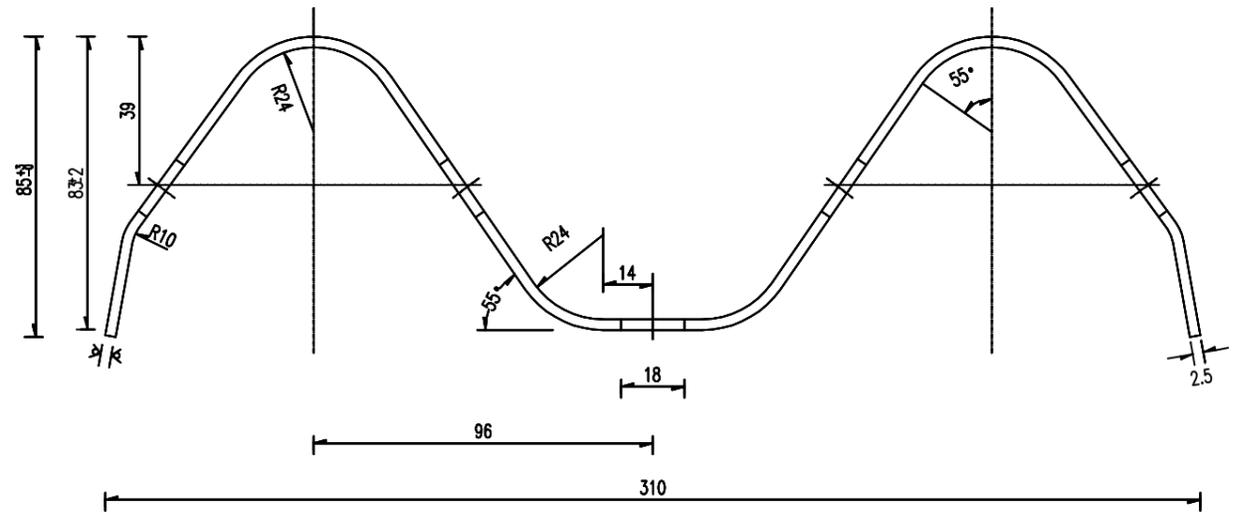
立面图 1:5



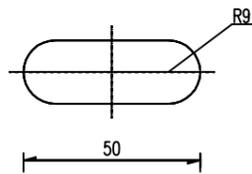
I-I剖面图 1:2



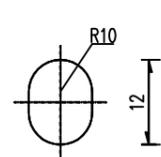
II-II剖面图 1:2



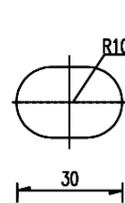
连接螺孔(L-1) 1:2



拼接螺孔(P-1) 1:2



拼接螺孔(P-2)



材料数量表

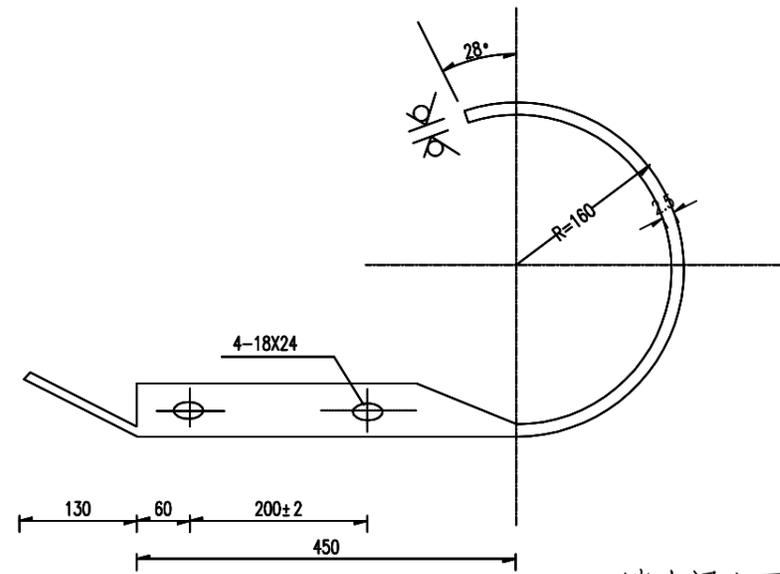
名称	规格	单重(kg)	材料
DB01板	4320X310X85X2.5	40.97	Q235

注:

- 1.本图尺寸以毫米为单位;
- 2.DB01板用于立柱间距为4米路段;
- 3.所有波形梁板均应按规范要求防腐处理;

端头梁平面图

1:8

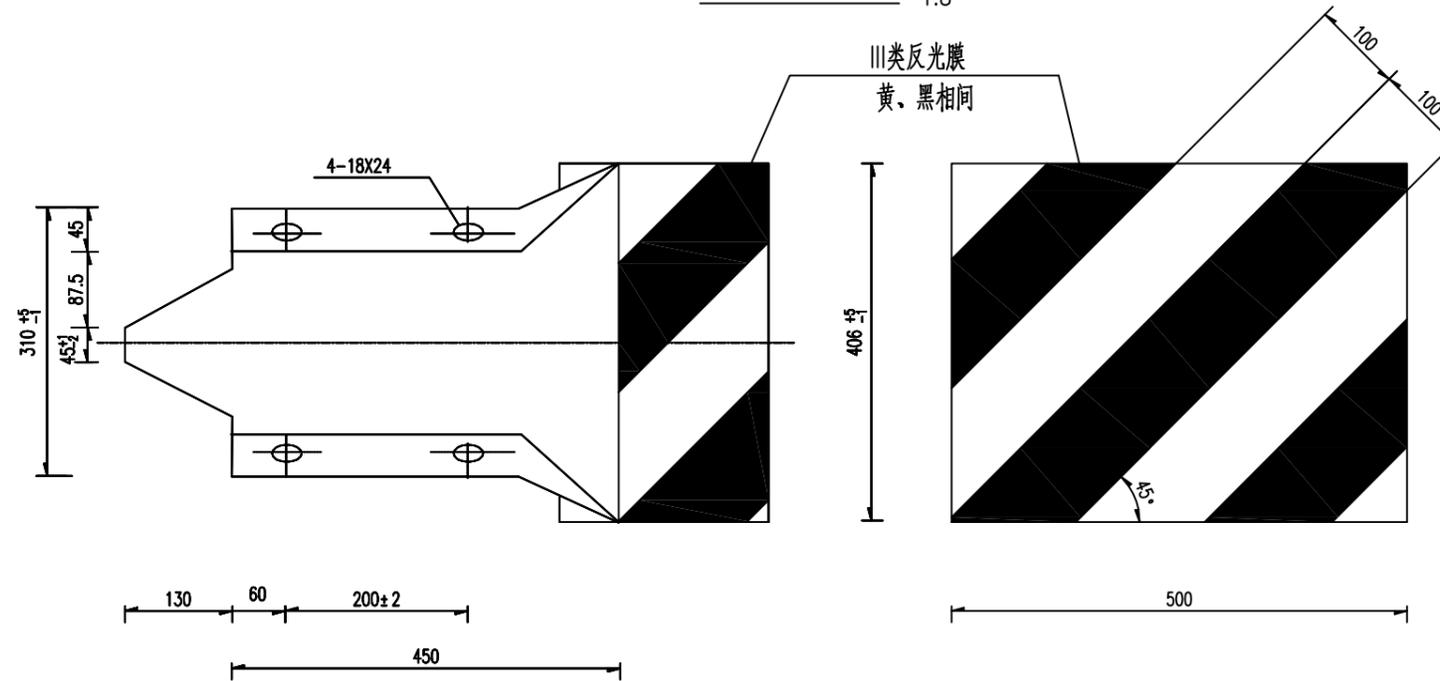


材料数量表

名称	单重(kg)	材料	备注
护栏端头	D-I	Q235	R=160
III类反光膜	0.406x0.5=0.203m <sup>2</sup>		

端头梁立面图

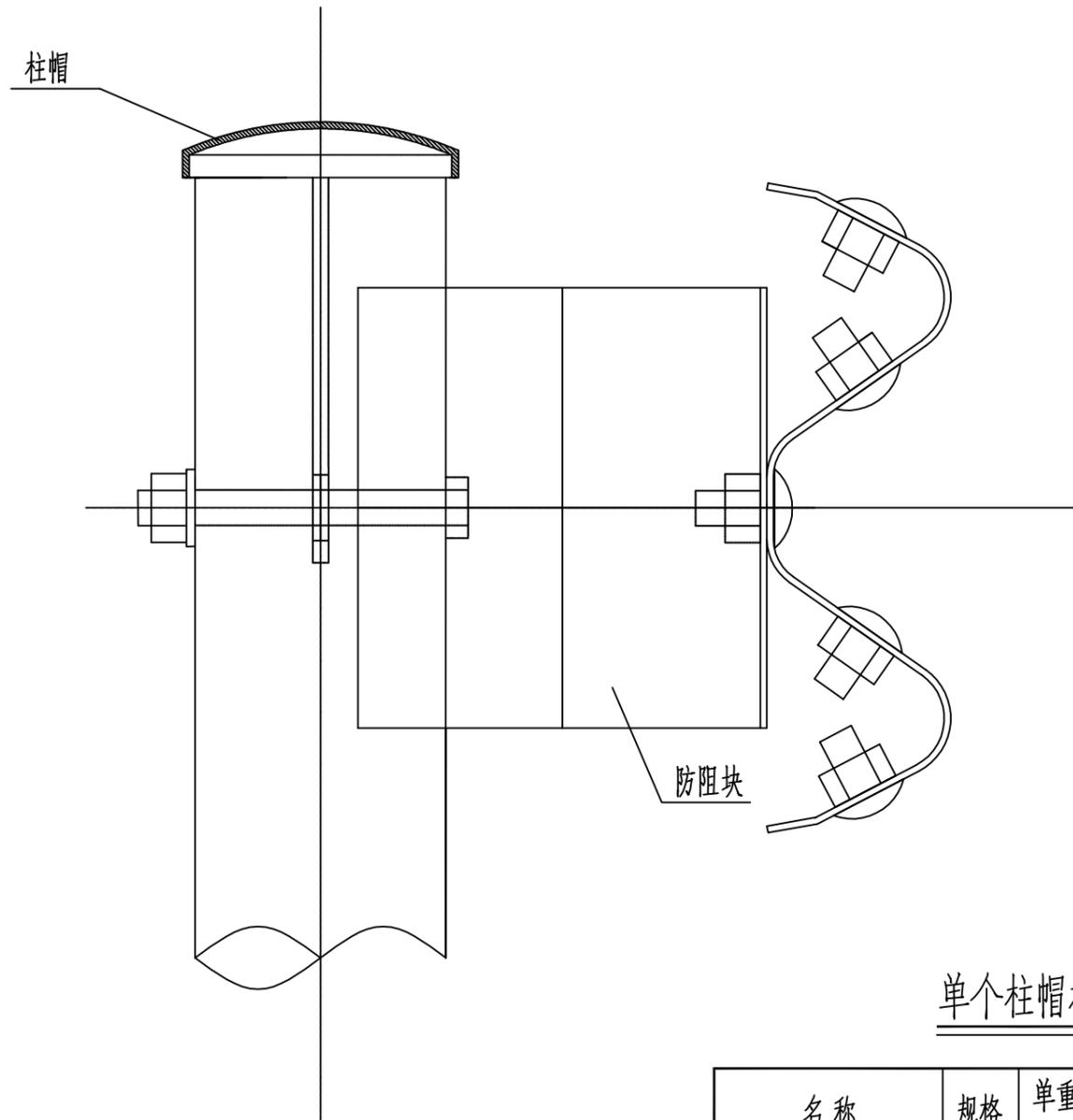
1:8



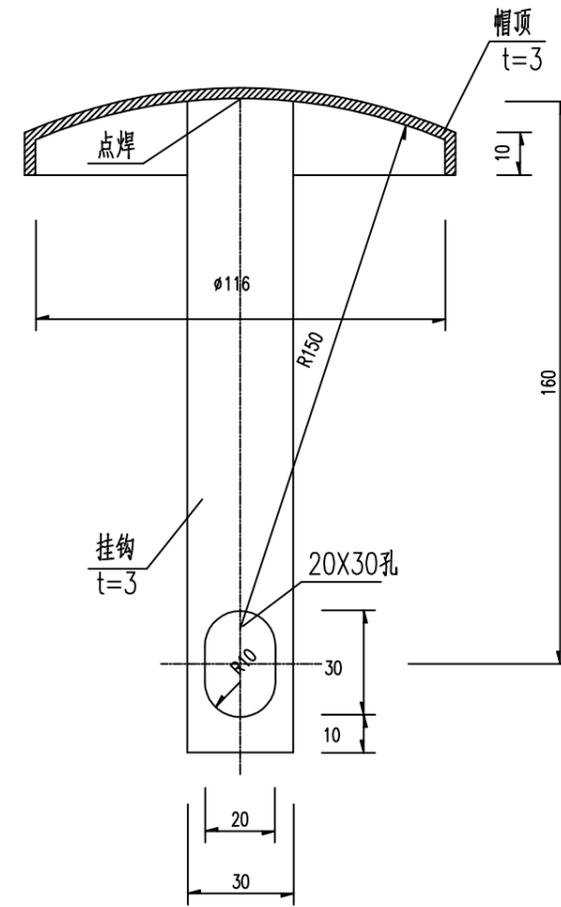
D-I型端头

注:  
1.本图尺寸以毫米为单位;  
2.端头防锈处理方法同护栏板。

装配示意图 1:3



柱帽大样图 1:2



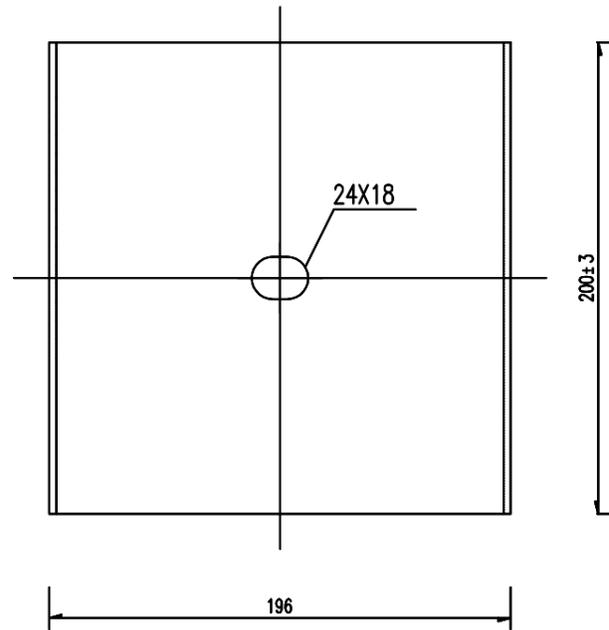
单个柱帽材料数量表

名称	规格	单重 (kg)	总重 (kg)	材料	备注
帽顶	t=3	0.54	0.65	Q235	
挂钩		0.11			

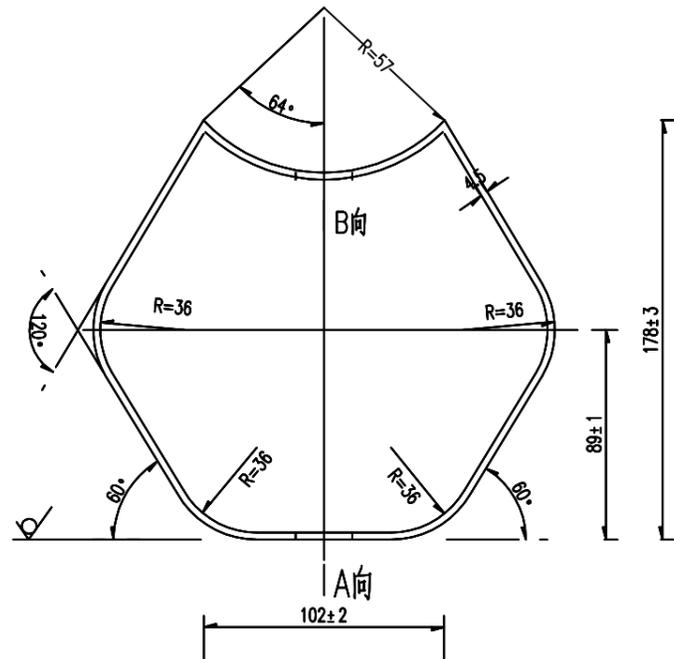
注:

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 帽顶用厚3mm的钢板压制, 挂钩用扁钢或钢条制作, 两者之间用点焊连接;
3. 柱帽应按规范要求进行涂层防腐处理。

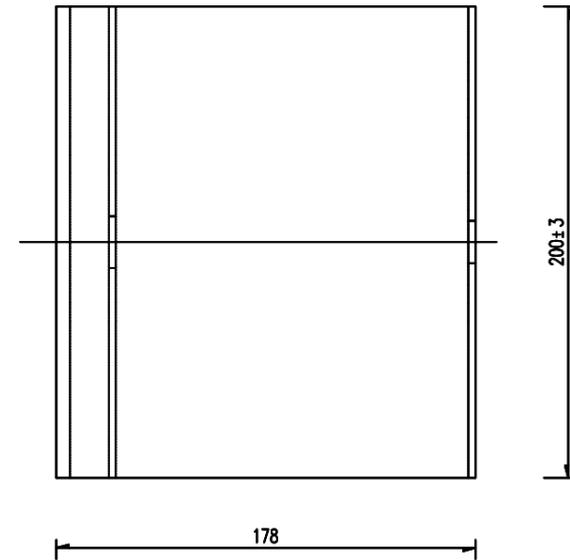
立面图 1:3



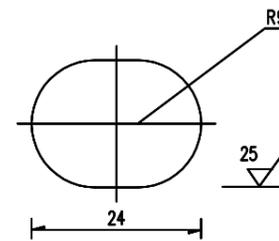
平面图 1:3



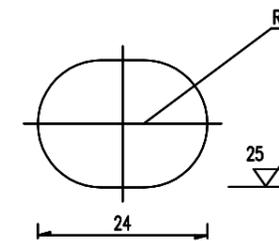
侧面图 1:3



B向 1:1



A向 1:1



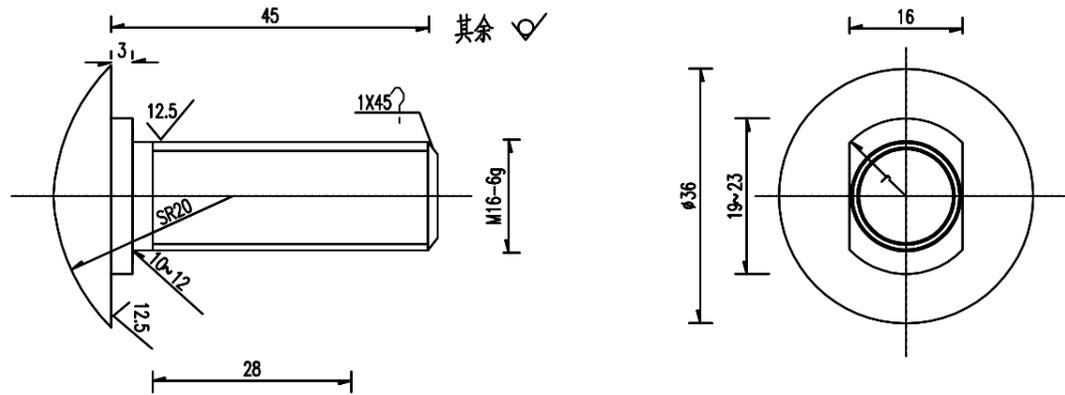
单位材料数量表

名称	规格	单重 (kg)	材料
防阻块F	196X178X200X4.5	4.37	Q235

注:

- 1.图中标注尺寸均以毫米为单位;
- 2.加工成型后的防阻块应按规范要求进行防腐处理;
- 3.本防阻块用于二波波形梁护栏与立柱的连接。

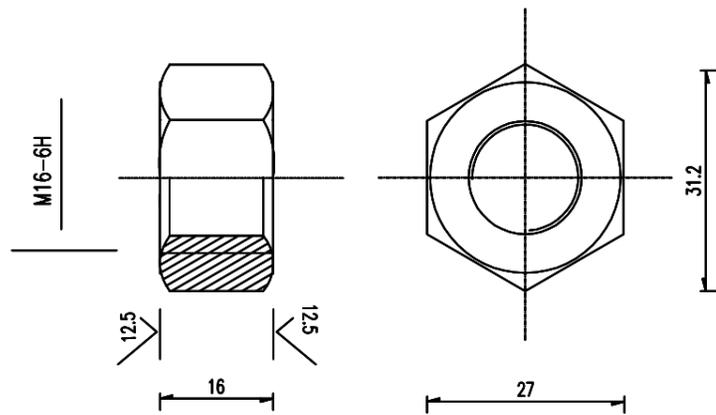
拼接螺栓JI-1 1:1



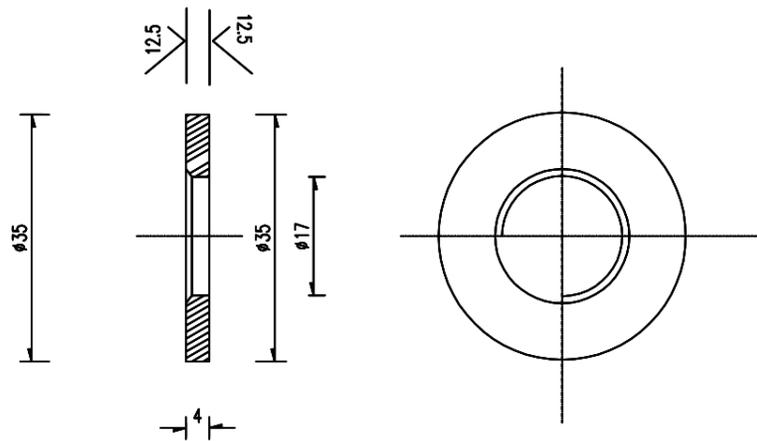
材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	材料
拼接螺栓JI-1	M16X45	0.095	U20452
高强螺母JI-2	M16	0.056	U20452
垫圈JI-3	φ35X4	0.024	U20452

螺母JI-2 1:1



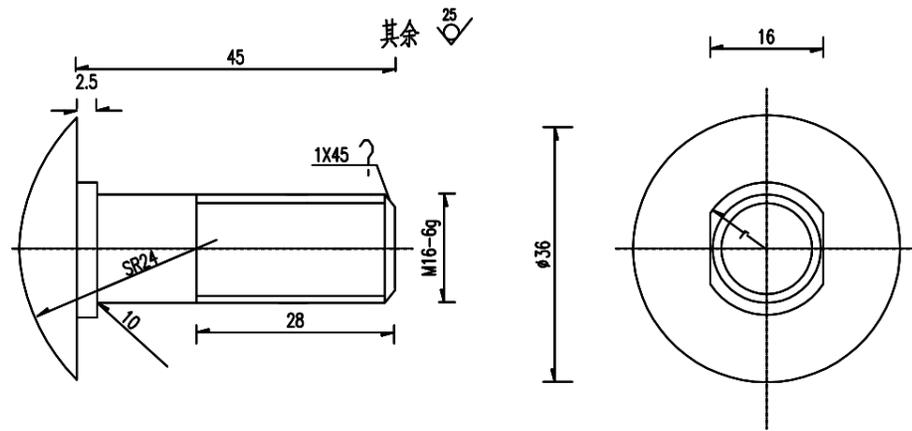
垫圈JI-3 1:1



注:

1. 图中标注尺寸以mm为单位;
2. 拼接螺栓JI-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为 $600\text{g}/\text{m}^2$ ;
3. 拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油, 以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
4. 拼接螺栓及连接副加工成品后, 其技术指标应达到国标8.8S级标准。

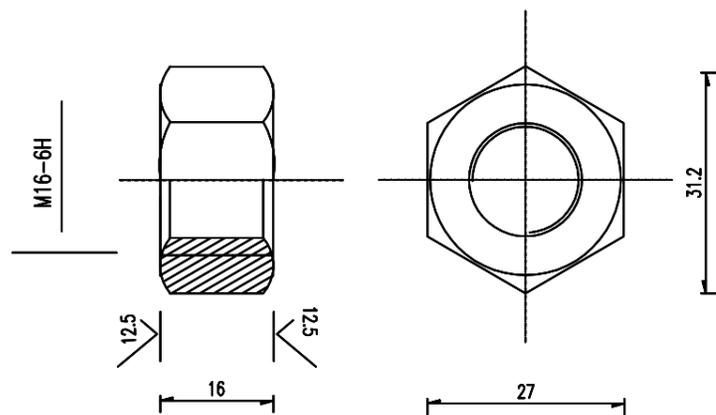
连接螺栓JII-1 1:1



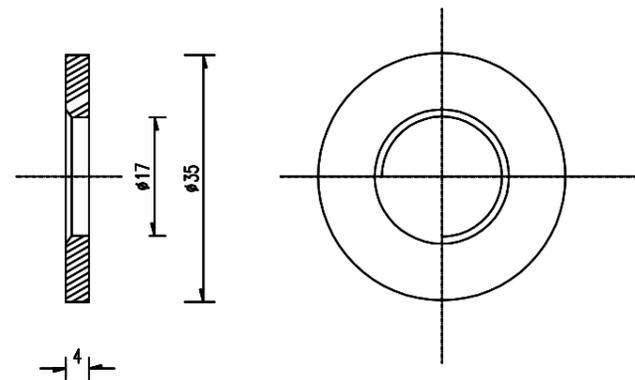
材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	材料
连接螺栓JII-1	M16X45	0.088	Q235
螺母JII-4-1	M16	0.056	Q235
垫圈JII-5-1	φ35X4	0.024	Q235

螺母JII-4-1 1:1



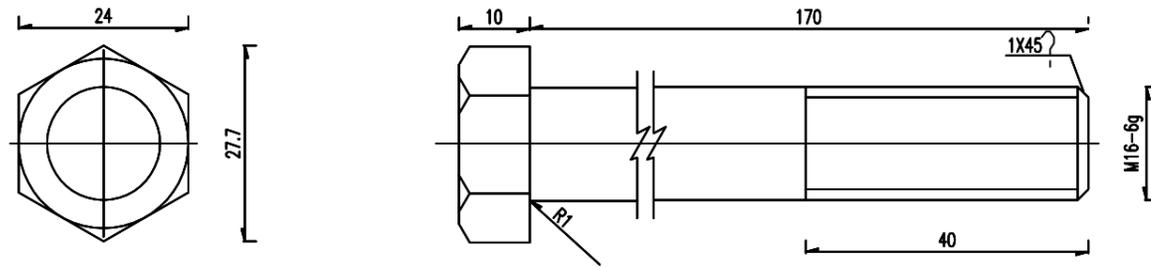
垫圈JII-5-1 1:1



注:

1. 图中标注尺寸以毫米为单位;
2. 连接螺栓JII-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为 600g/m<sup>2</sup>.

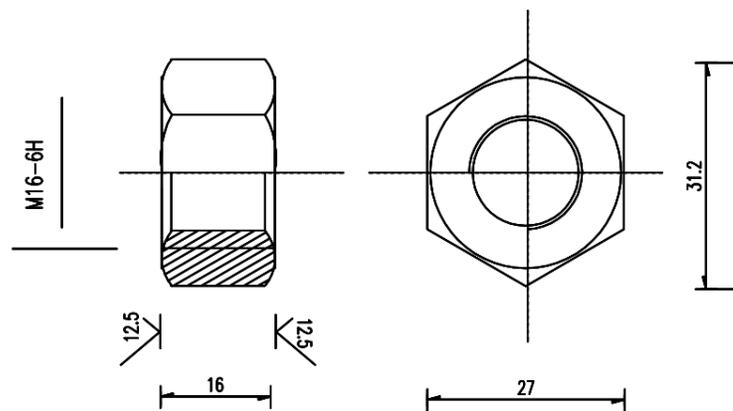
连接螺栓JII-2-1 1:1



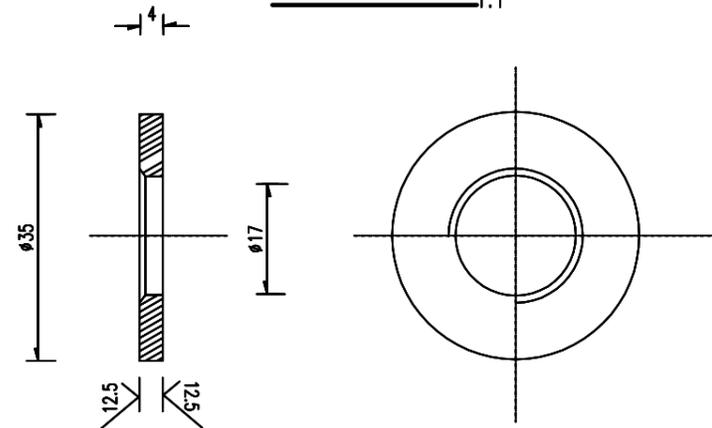
材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	材料
连接螺栓JII-2-1	M16X170	0.316	Q235
螺母JII-4-1	M16	0.056	Q235
垫圈JII-5-1	φ35X4	0.024	Q235

螺母JII-4-1 1:1



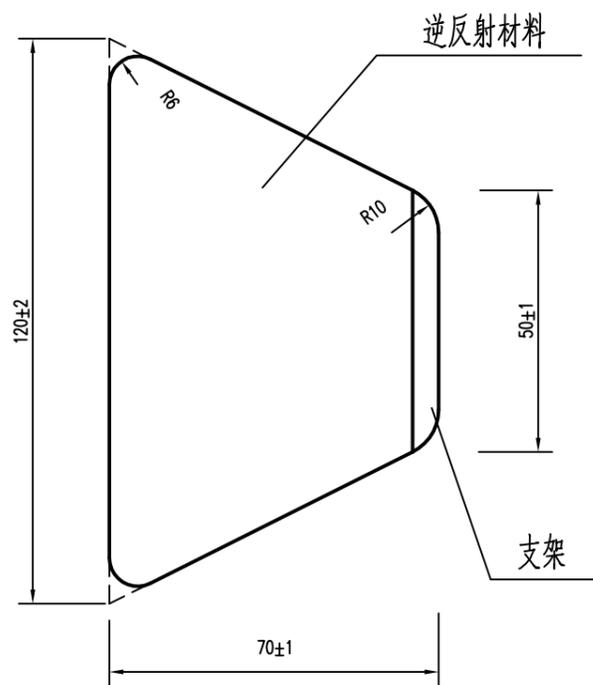
垫圈JII-5-1 1:1



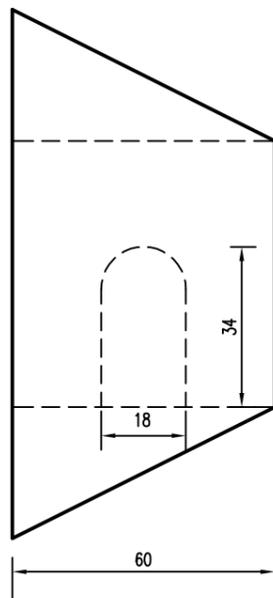
注:

1. 图中标注尺寸以毫米为单位;
2. 连接螺栓JII-2-1仅用于两波波形梁护栏立柱和防阻块的连接;
3. 连接螺栓JII-2-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为 600g/m<sup>2</sup>.

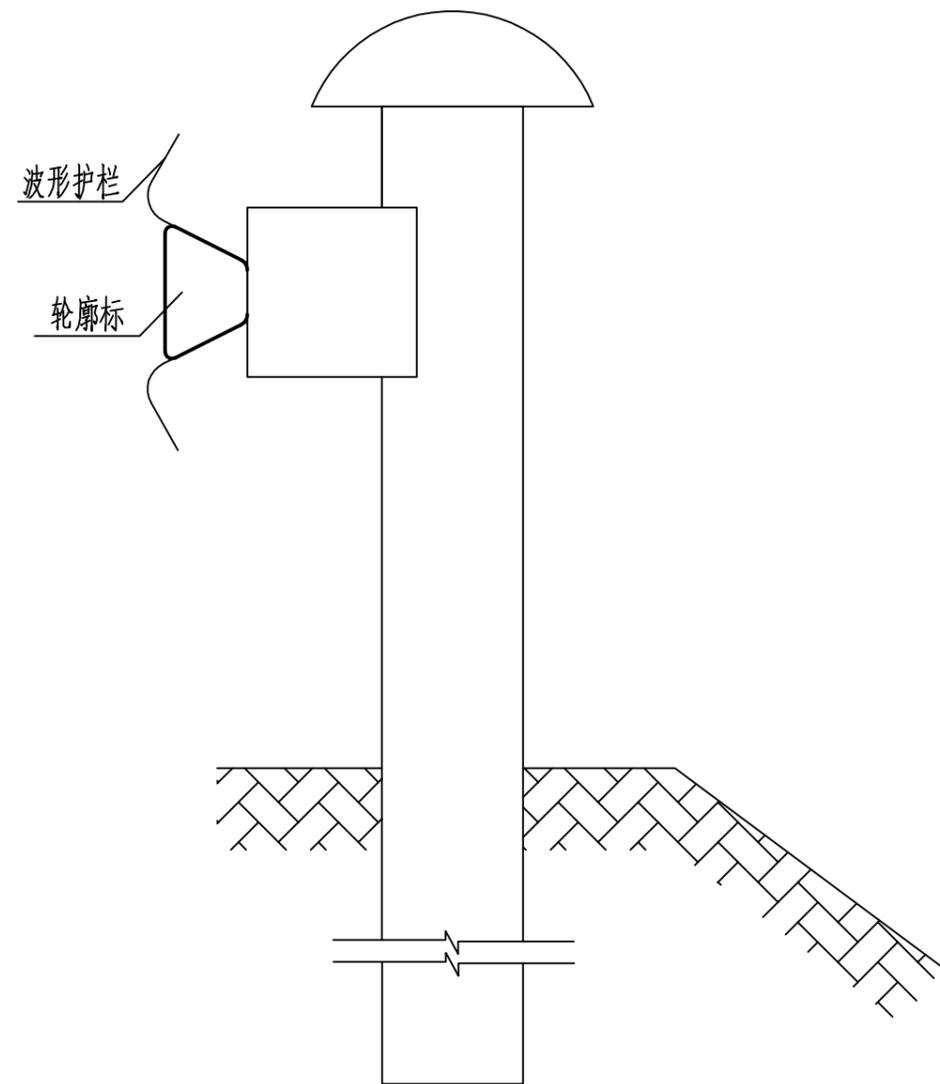
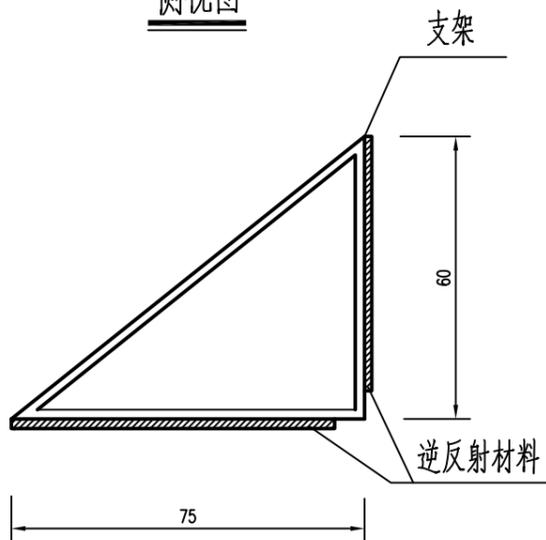
立面图



平面图



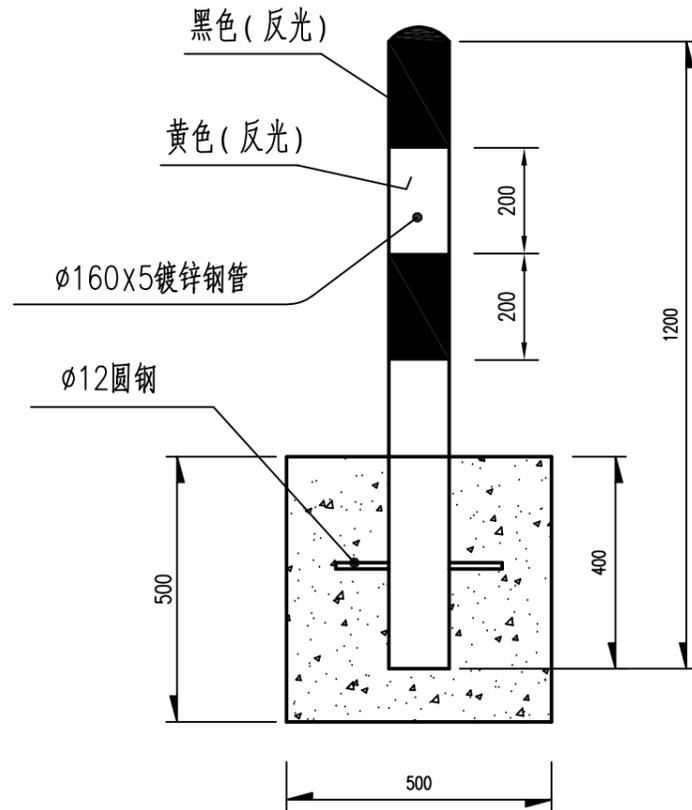
侧视图



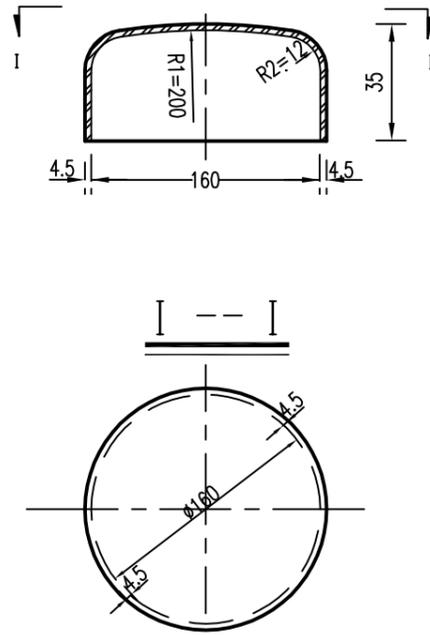
注:

1. 本图单位按mm计。
2. 安装中，应使其逆反射材料表面与道路行车方向垂直，每隔12m波形护栏放1个轮廓标。
3. 附着式轮廓标的支架或底板，采用铝合金板制造，连接件采用钢材制造。铝合金板应使用GB/T 3880中规定的牌号。用作支架或底板时，其实测厚度不应少于2.0mm。
4. 连接件的钢构件应进行热浸镀锌的表面处理，镀锌层平均厚度不应少于 $50 \mu\text{m}$ ，最少厚度不应少于 $39 \mu\text{m}$ 。
5. 逆反射材料的颜色为白色和黄色，行车道右侧应安装含白色逆反射材料的轮廓标，行车道左侧应安装含黄色逆反射材料的轮廓标。

示警桩构造图



桩帽大样

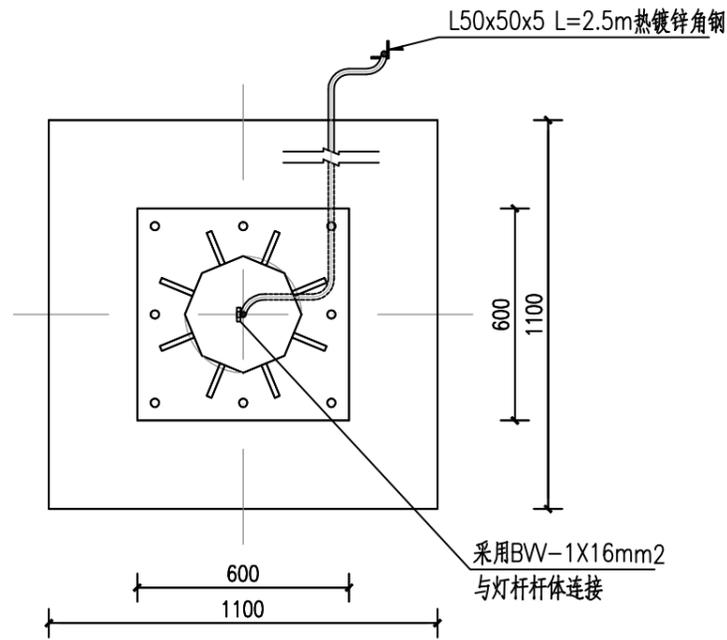


示警桩材料数量表

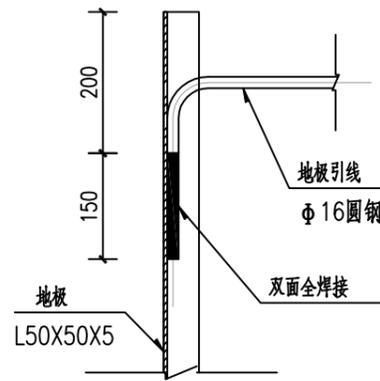
材料名称	规格	单件重 (kg)	件数	重量
镀锌立柱	φ160×5×1200	22.93	1	22.93
立柱球面顶盖	φ160×4.5	0.43	1	0.43
反光膜	III类			0.47m <sup>2</sup>
底座锚栓	φ12×300	0.27	4	1.08
混凝土基础	C30,500×500×500			0.125m <sup>3</sup>

注:

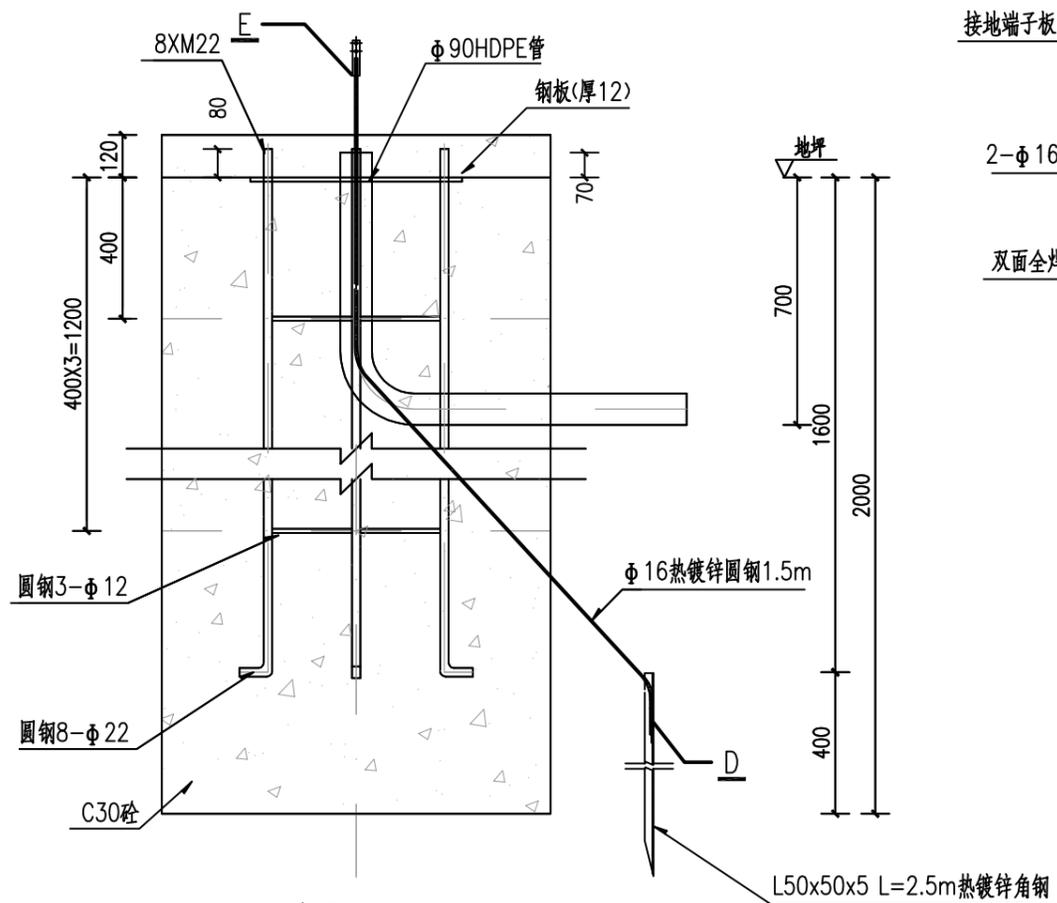
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、示警桩安装时现场浇制基础，基础尺寸：500×500×500(高)。
- 3、钢结构件经热镀锌处理，示警桩表面贴III类反光膜。
- 4、全线共设置警示桩6根。



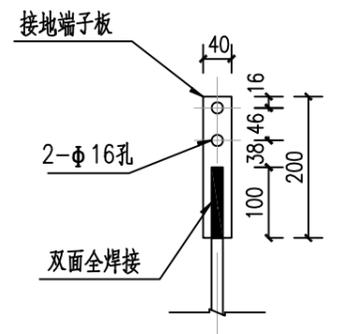
基础平面图 1:20



D点大样 1:10



基础立面图 1:20



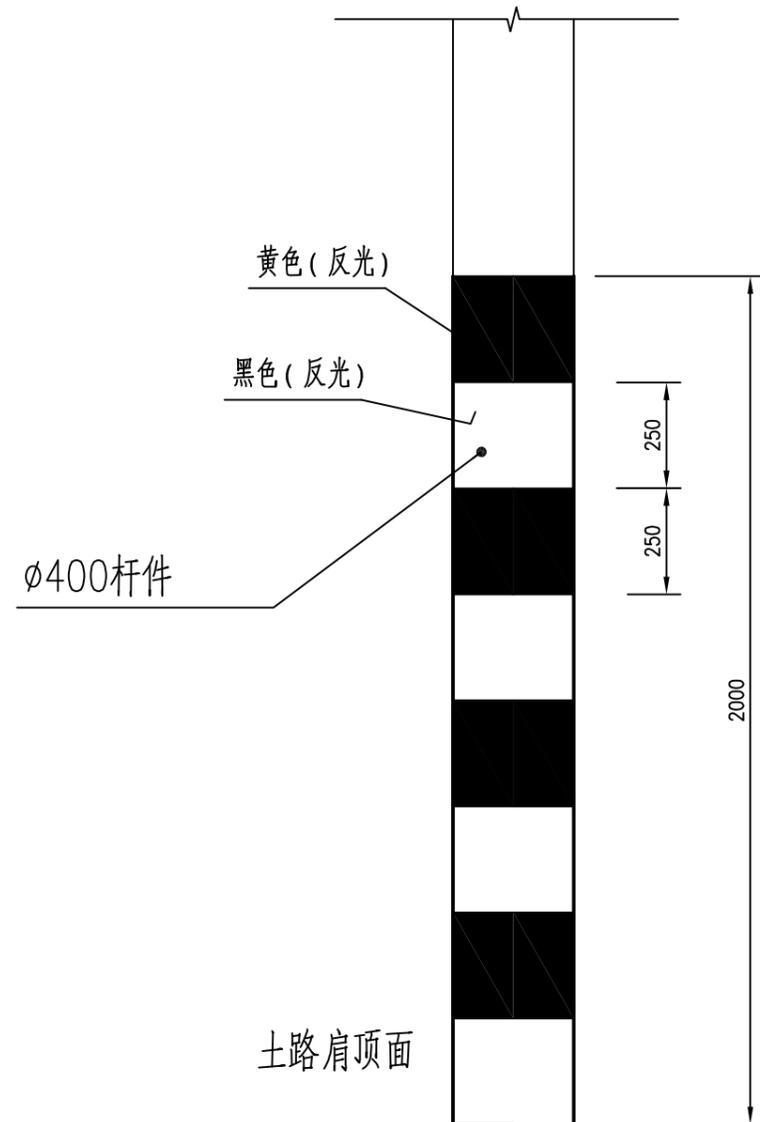
E点大样 1:10

材料清单

材料名称	规格	数量(件)	单件重量(kg)	总重量(kg)
基础钢板	600x600x12	1	33.70	33.70
地角螺栓	Φ22x1680 45#钢	8	4.98	39.84
钢筋	Φ12x2200	3	1.95	5.85
C30混凝土	1100x1100x2000	1		
接地装置	如图	1		

注:

1. 本图长度单位为mm, 本图适用于迁移悬臂式监控。
2. 灯杆接地装置安装后要求接地电阻小于10欧姆, 否则须增设人工接地装置。
3. 所有灯杆构件均采用Q235钢材, 钢构件所用的钢材应符合GB/T700-2006的要求。
4. 所有构件的焊接加工必须满足国家行业标准GB50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。
5. 基础周围回填土应按道路绿化带压实度要求处理, 压实度要求为95%。



杆件贴反光膜数量表

材料名称	规格	单件重 (kg)	件数	数量
反光膜	III类		1	2.51m <sup>2</sup>

注:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、沿线位于土路肩上的电线杆表面贴III类反光膜，共计2根。

# 公路排水工程数量表

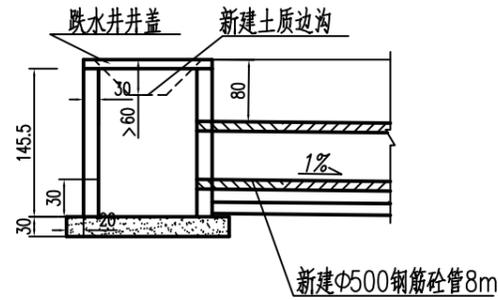
程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

序号	起迄桩号	位置	工程名称	路段长度	工 程 项 目 及 数 量															备 注		
					挖基坑土方	挖除现状水泥砼	挖除现状水稳粒料	φ 50cm I I 级钢筋砼排水管	砂砾石垫层	C20砼基础	25cm 水泥混凝土面层 (弯拉强度 ≥4.0MPa)	5cm厚石粉 (掺4%水 泥) 找平层	C16植筋 (L=40cm)		回填路用砂	回填土	跌水井 C20砼井身	跌水井 C20砼基础	跌水井 C25盖板		盖板钢筋	
					(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(根)	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )		(m <sup>3</sup> )	(kg)
1	K0+737	过路	φ 50cm	8.0	26.32	3.46	2.60	8.00	1.77	1.18	4.31	0.87	8.00	3.20	18.60	5.64						
2	K0+612	左侧	边沟出水口		2.50				2.06	0.44												
3	K0+805	右侧	涵洞出水口		1.38				1.14	0.24												
4	K0+737	右侧	跌水井		7.82												1.78	1.06	0.44	81.85		
5	K0+973	左侧	跌水井		7.82												1.78	1.06	0.44	81.85		
	合计				45.85	3.46	2.60	8.00	4.97	1.86	4.31	0.87	8.00	3.20	18.60	5.64	3.56	2.12	0.88	163.70		

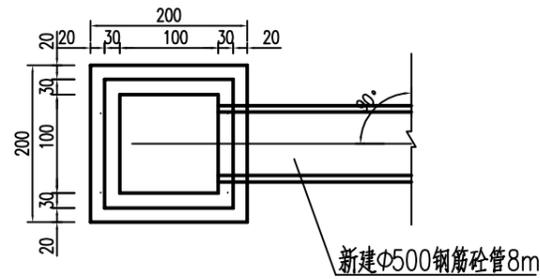
编制：

复核：

K0+737处新建跌水井立面



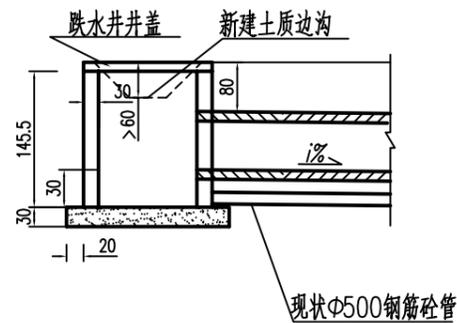
K0+737处新建跌水井平面



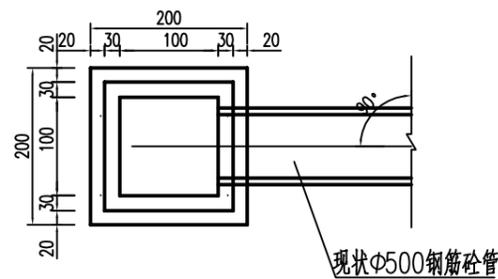
K0+737处新建跌水井工程数量表

跌水井	C20砼井身 (m <sup>3</sup> )	1.78
	C20砼基础 (m <sup>3</sup> )	1.06
	基坑开挖土方 (m <sup>3</sup> )	7.82

K0+973处新建跌水井立面



K0+973处新建跌水井平面

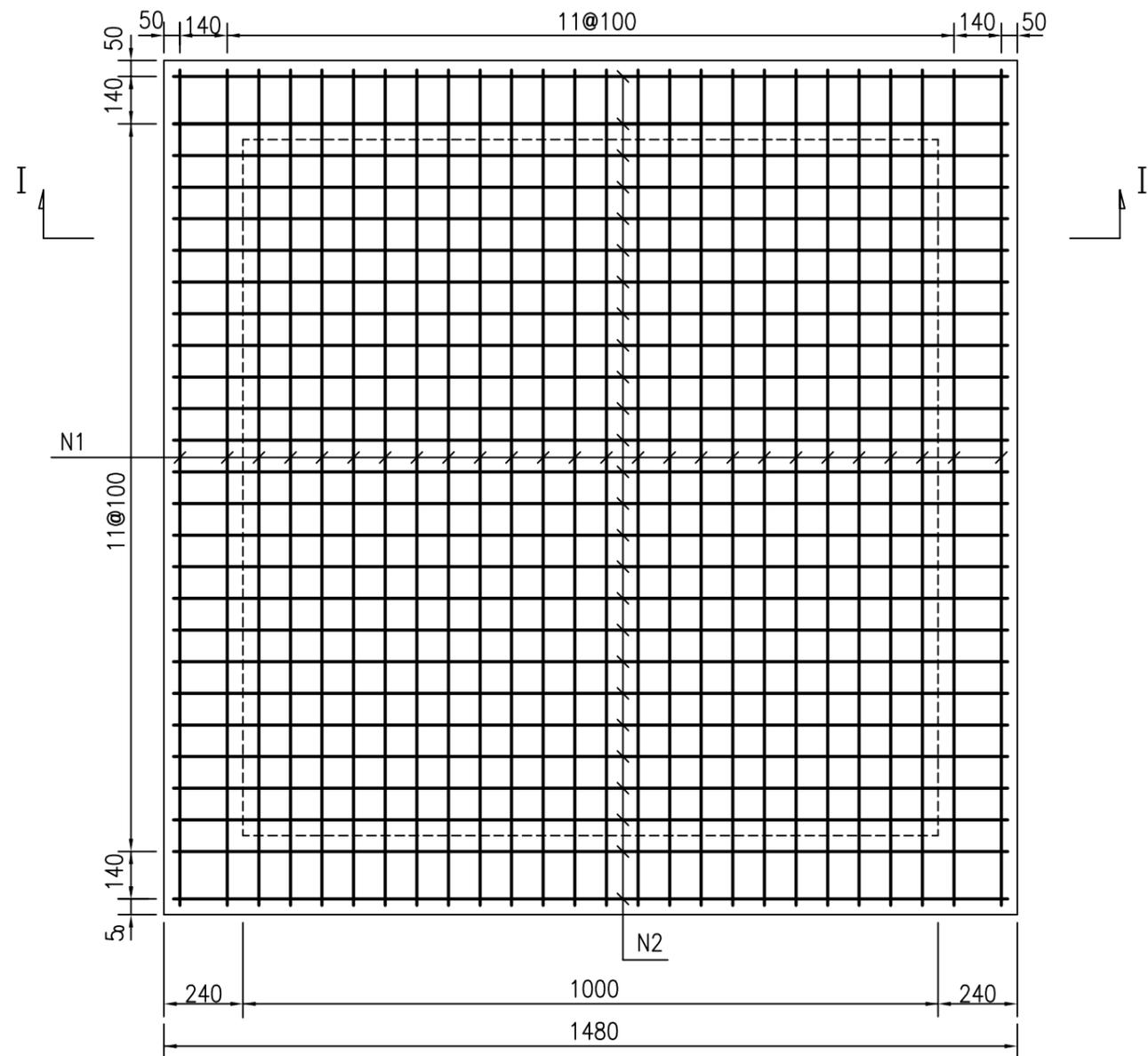
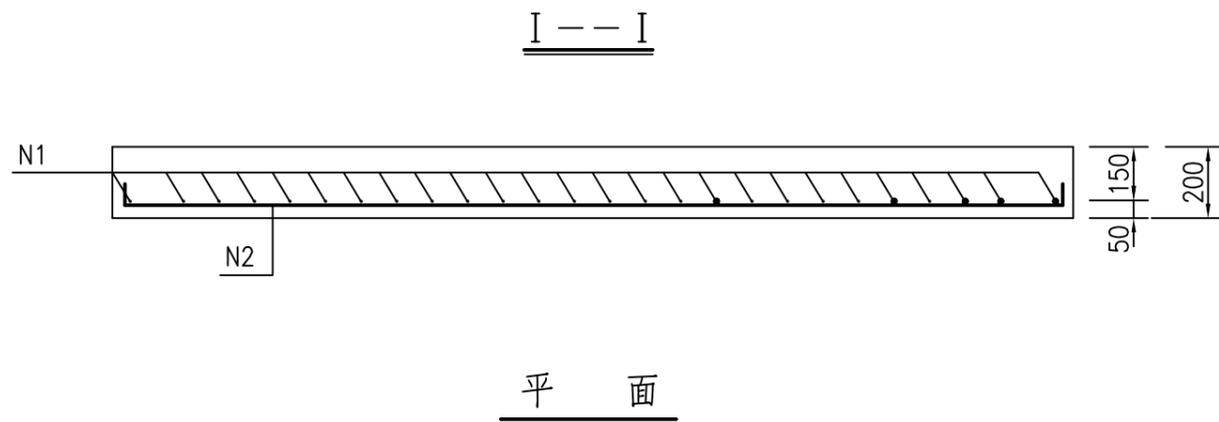


K0+973处新建跌水井工程数量表

跌水井	C20砼井身 (m <sup>3</sup> )	1.78
	C20砼基础 (m <sup>3</sup> )	1.06
	基坑开挖土方 (m <sup>3</sup> )	7.82

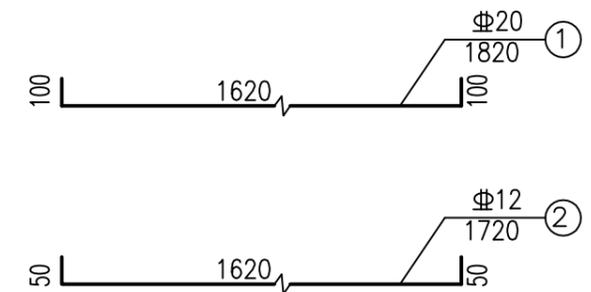
注:

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 进出口为排水通畅可适当开挖。
4. 本涵洞为圆管涵,涵身采用管节长2.0m的II级Φ500(壁厚55)钢筋混凝土排水管(承插口)。



跌水井盖板工程数量表

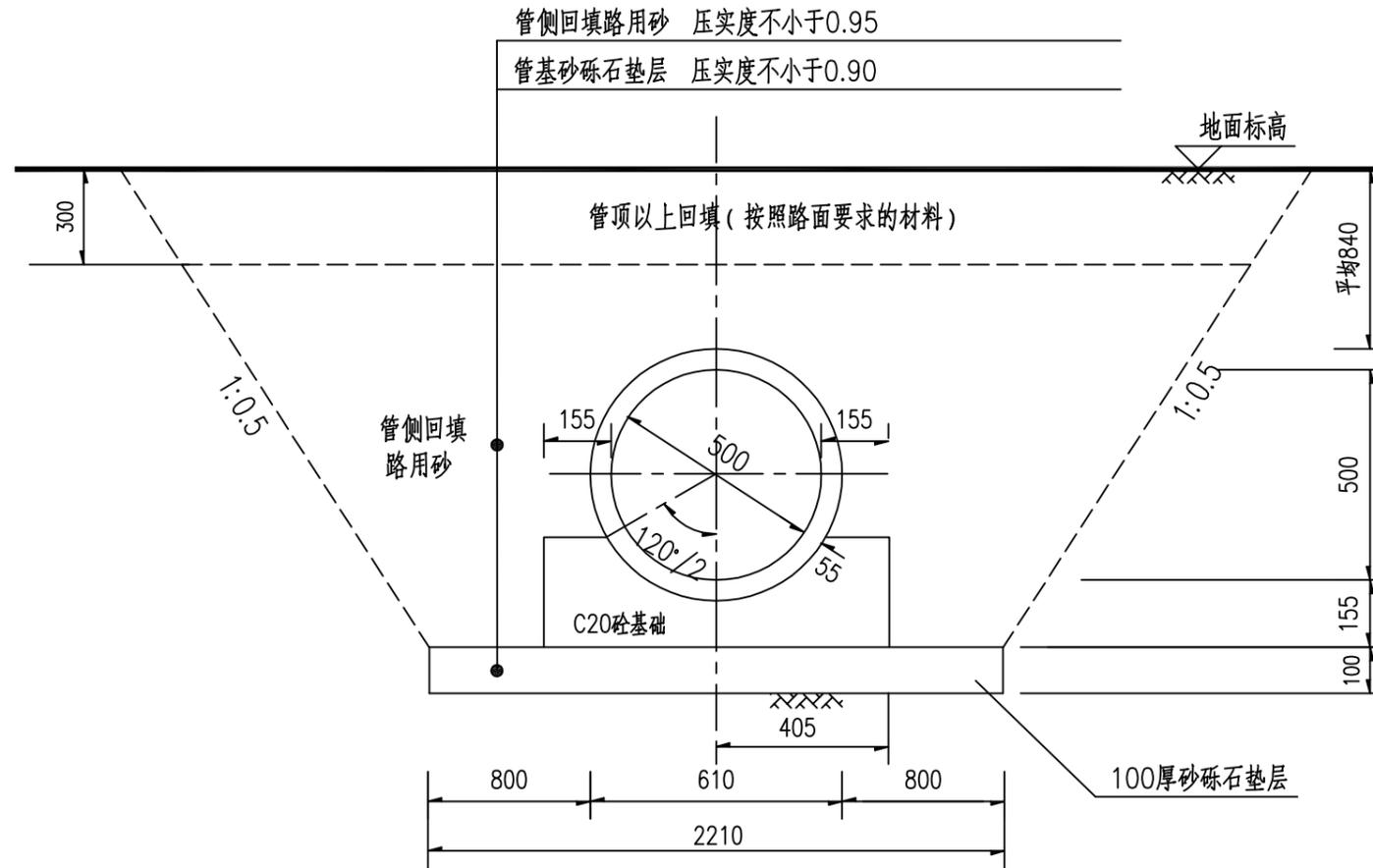
钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 L (mm)	数量 (根)	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C25砼 (m³)
1	Φ20	1820	14	25.48	60.47	81.85	0.44
2	Φ12	1720	14	24.08	21.38		



注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 钢筋净保护层  $\geq 30\text{mm}$ 。

### 开槽断面图



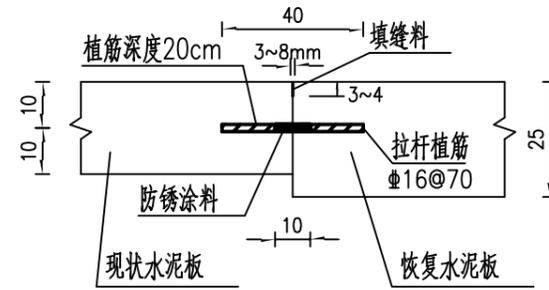
### 工程数量表

管道内径 (mm)	管壁厚 (mm)	120°基础C20砼 (m <sup>3</sup> /m)	砂砾石垫层 (m <sup>3</sup> /m)
500	55	0.147	0.221

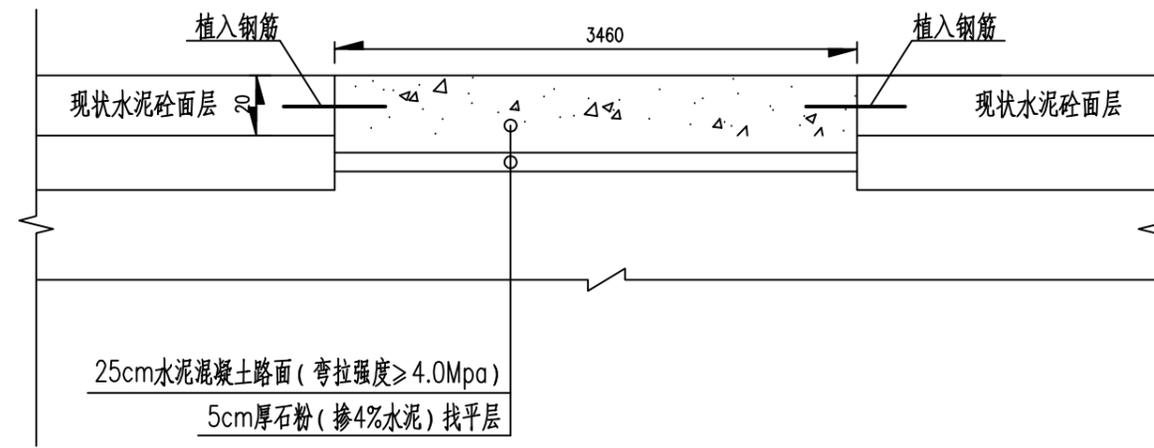
注:

- 1、单位: 标高为米, 其它为毫米。
- 2、本图适用于D500钢筋混凝土排水管(承插口管)。
- 3、管道应敷设在承载力能力达到管道地基支撑强度( $\geq 100\text{kPa}$ )要求的原状土地基或经处理后回填密实的地基上。
- 4、图示开挖边坡, 要应根据地质报告、管道安装条件确定。
- 5、排水管为水泥砼基础管道, 每隔4-6m设沉降缝一道, 缝宽2cm, 缝内用沥青麻絮或其它有弹性的防水材料填塞。
- 6、回填材料要求如下:  
也可选用级配良好的砂石, 最大粒径 $< 20\text{mm}$ 。  
压实度须满足图中要求, 均为重型击实标准的压实度。
- 7、回填要求如下:  
(1) 路面以下部分严格按照道路相关要求回填。  
(2) 碾压时, 应控制在最佳含水量进行, 最佳含水量根据填土的土质试验确定。  
(3) 管顶回填土施工要求中的未尽事宜请参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)。  
(4) 管区管顶 0.5米范围部分填土方施工时, 应采用人工夯打或轻型机械压实, 严禁压实机械直接作用在管道上。
- 8、其它说明及注意事项:  
(1) 由于地质条件的复杂性和现有地质资料的局限性, 施工开槽后应通知勘察、设计、监理、建设单位现场验槽, 对出现的异常情况协商处理。  
(2) 在管道施工时应根据建(构)筑物形式及使用功能进行施工监测, 不得扰动其基础, 若出现异常情况应及时采取措施。  
(3) 管槽开挖要采取施工降水措施, 水位降至管底以下 0.5米后方可铺设管道施工。  
(4) 当管线距离现有建(构)筑物基础较近时, 应先进行支护再开挖检修。  
(5) 本管线与各种现况管线(给水、雨水、污水、电信、电缆、燃气等)交叉时, 施工时应应对现况管线采取措施予以保护, 以免破坏。  
(6) 本设计管线运行中检修时, 需采取相关临时措施保护路基及相邻建(构)筑物基础。

植筋大样图



管道路面开挖及恢复工程大样图

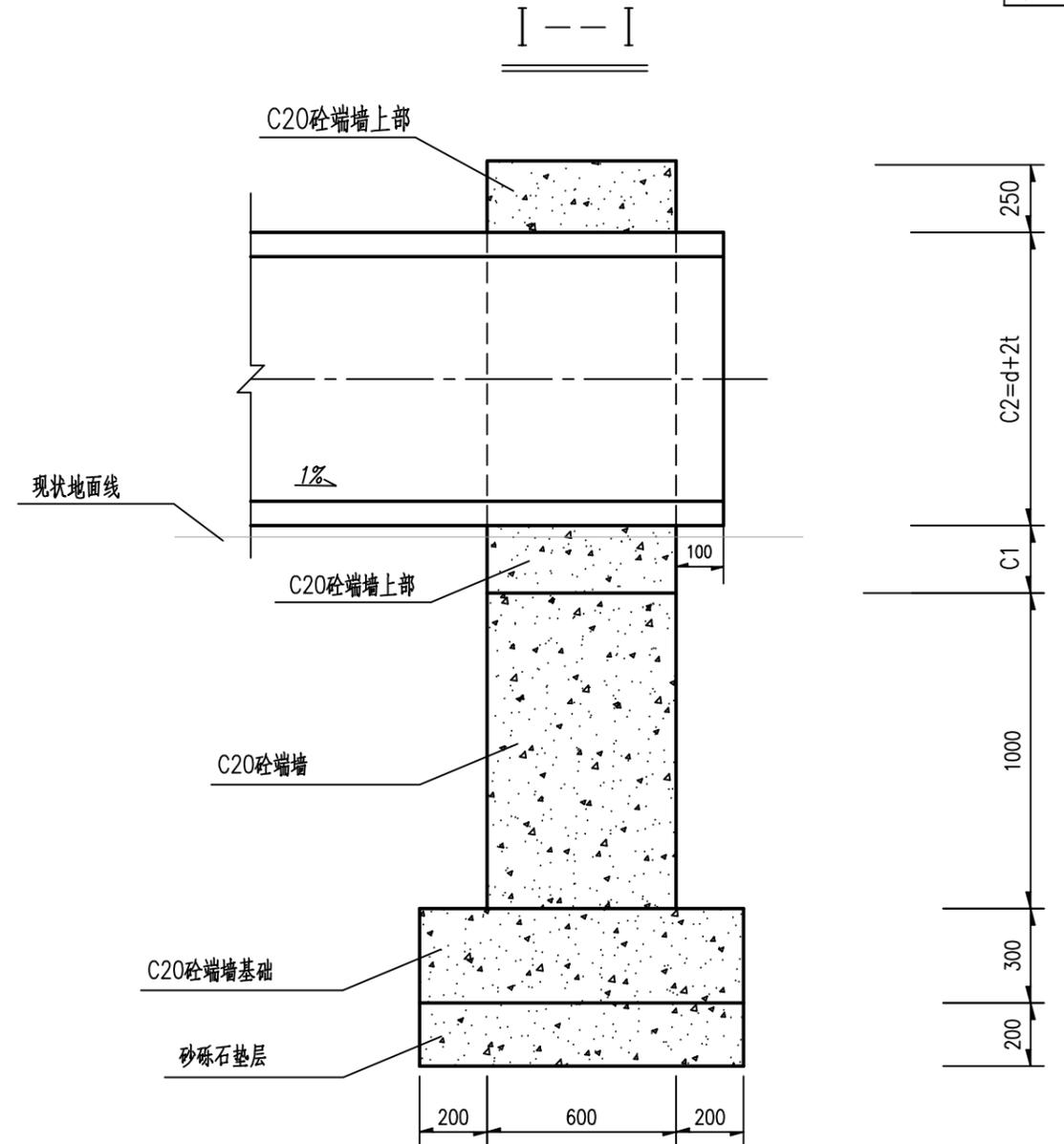
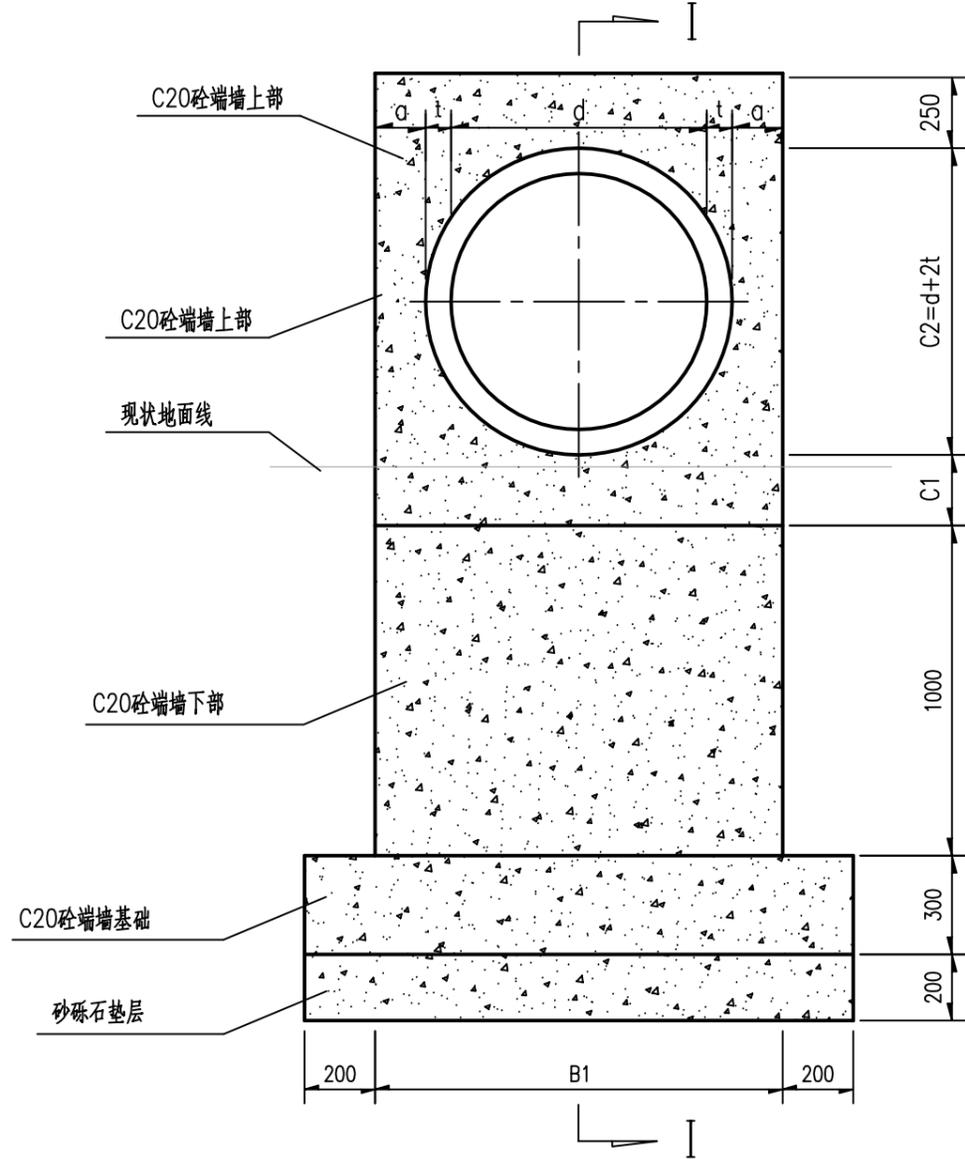


管道路面开挖及恢复工程数量表

项目	长度 (m)	挖除现状20cm水泥砼路面 (m <sup>3</sup> )	挖除现状15cm水稳粒料基层 (m <sup>3</sup> )	25cm 水泥混凝土面层 (弯拉强度≥4.0MPa) (m <sup>3</sup> )	5cm厚石粉 (掺4%水泥)找平层 (m <sup>3</sup> )	植筋Φ16@70 (L=40cm) (根)
K0+737处D500钢筋砼过路管	8	3.46	2.60	4.31	0.87	8

注：1、本图尺寸除钢筋直径外均以厘米为单位。

管道出水口加固构造横断面



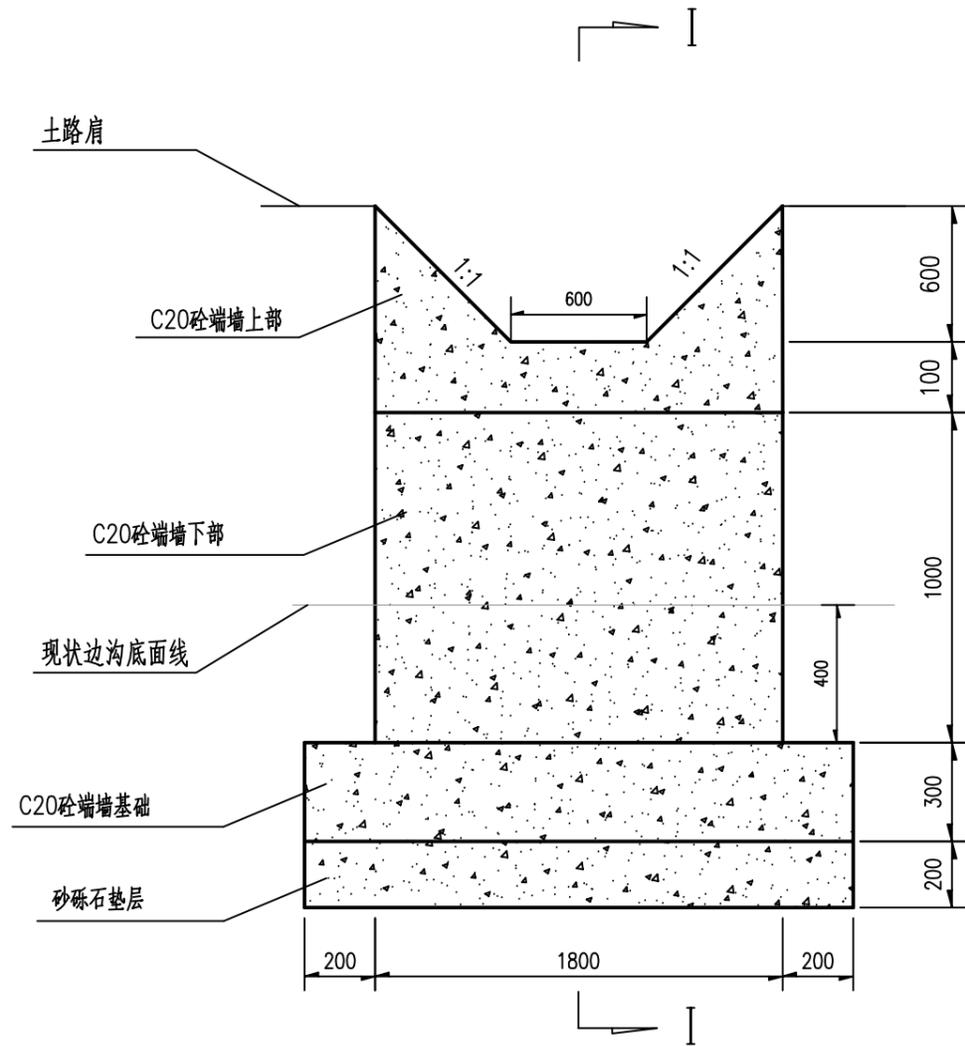
管道出水口尺寸及工程数量表

公称内径 d (mm)	管壁厚 t (mm)	各部尺寸				C20砼 (m <sup>3</sup> /个)	砂砾石垫层 (m <sup>3</sup> /个)
		a(mm)	B1 (mm)	C1(mm)	C2(mm)		
500	55	100	810	100	610	1.141	0.242

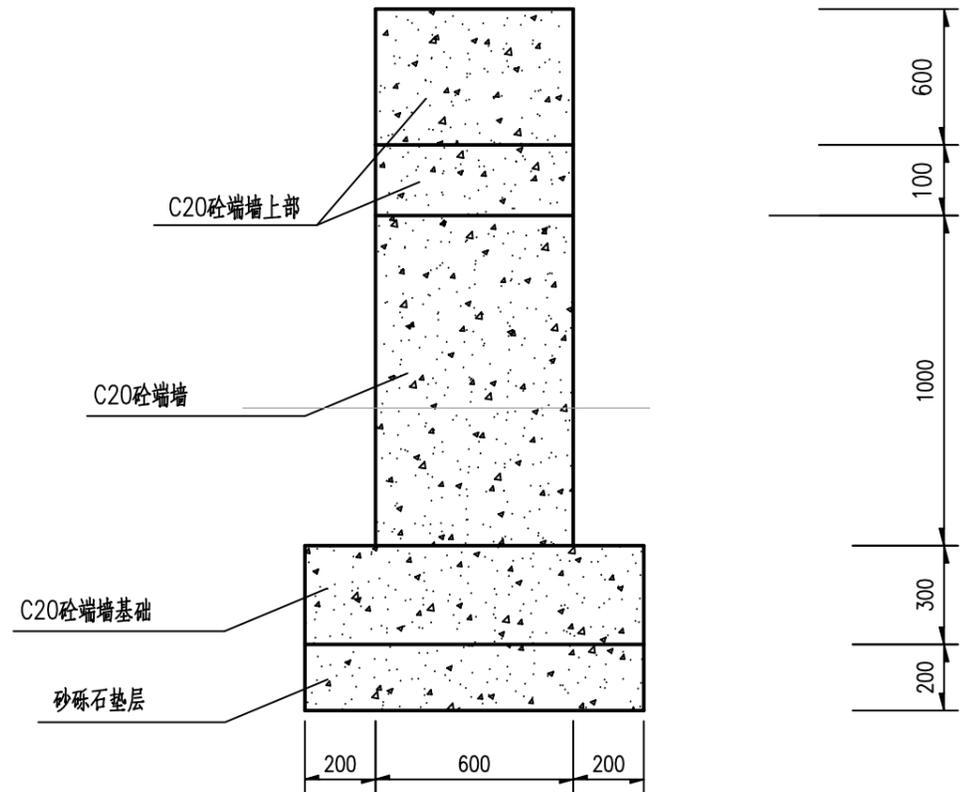
注:

- 1、本图尺寸均以毫米 (mm) 为单位。
- 2、要求地基容许承载力  $\geq 200\text{kPa}$ ，如达不到要求须进行地基处理。

边沟出水口加固构造横断面



I - - I



边沟出水口加固工程数量表

C20 砼 (m <sup>3</sup> /个)	砂砾石垫层 (m <sup>3</sup> /个)
2.064	0.440

注:

- 1、本图尺寸均以毫米 (mm) 为单位。
- 2、要求地基容许承载力  $\geq 200\text{kPa}$ ，如达不到要求须进行地基处理。

## 施工交通疏解安全设施工程数量表

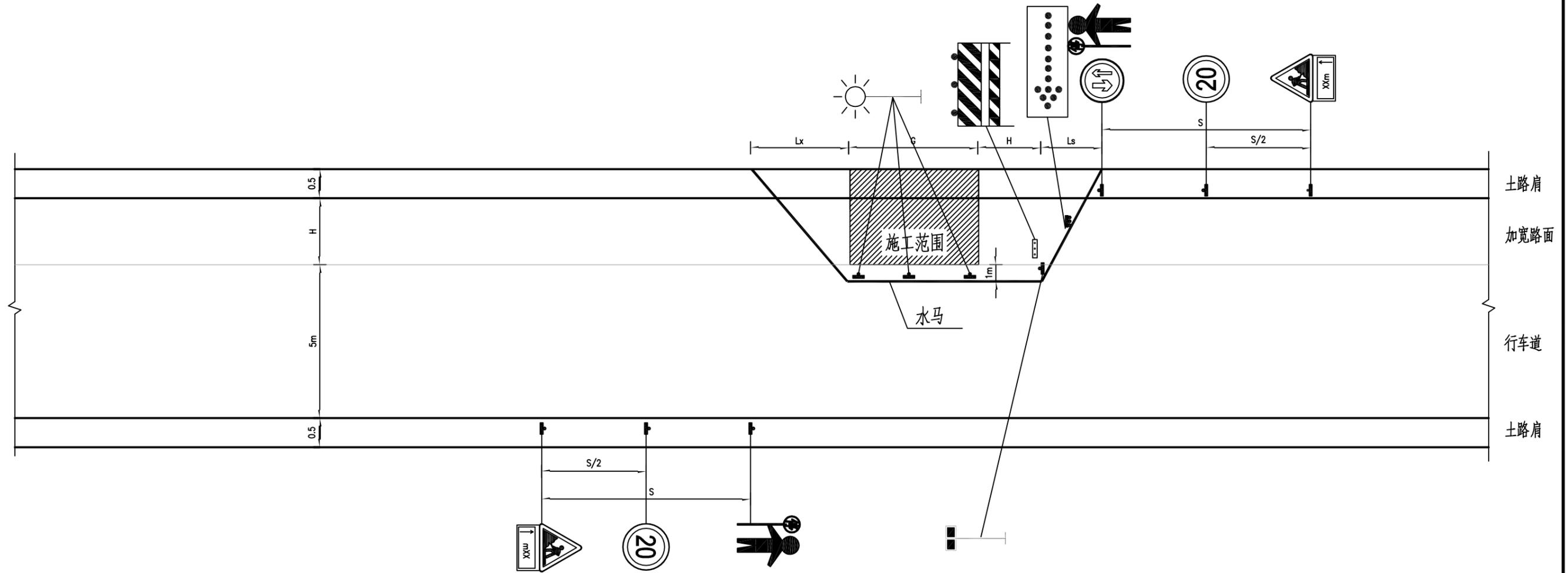
工程名称：荷城街道C022赤坎谭家大道拓宽工程

第 1 页 共 1 页

序号	安全设施内容	位置	规格（型号） (mm)	支撑、悬挂方式	数量	单位	基础尺寸 (mm)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	200m施工距离标志	指定位置	△700×4(mm)	单柱式基础	2	套		铝塑板（IV类反光膜）
2	闪光箭头	指定位置	□1500×500(mm)	临时支架	1	套		
3	附设警示灯的路栏	指定位置		临时支架	1	套		
4	夜间照明设施	指定位置		单柱式基础	3	套		
5	会车让行标志	指定位置	○600×4（mm）	单柱式基础	1	套		铝塑板（IV类反光膜）
6	限速20标志	指定位置	○600×4（mm）	单柱式基础	2	套		铝塑板（IV类反光膜）
7	警示频闪灯	指定位置		单柱式基础	1	套		
8	水马（摊销后）	指定位置	125×65cm		416	个		
9	临时支架	指定位置			2	个		
10	单柱式标志牌基础	指定位置	□500×500×500		9	个		C20砼基础
11	交通协管人员和维护人员	指定位置			2	组		一组2人，工期3个月
								注：
								1、本工程共17个施工段，路面加宽和安全设施施工采用半封闭施工，施工段共8个，每个施工段需要水马124个；过路管施工采用半封闭施工，施工段共2个，每个施工段需要水马52个；全线不加宽部位安全设施施工，施工段共7个，每个施工段需要水马52个。施工过程中水马会有一定损耗，按每点20%的损耗量，重复利用水马。
								2、标志牌若有一定损耗，及时更换补上，标志牌损耗量不算。
								3、每天安排2组交通协管人员和维护人员。

### 施工期交通组织示意图(一)

适用于路面加宽和安全设施施工



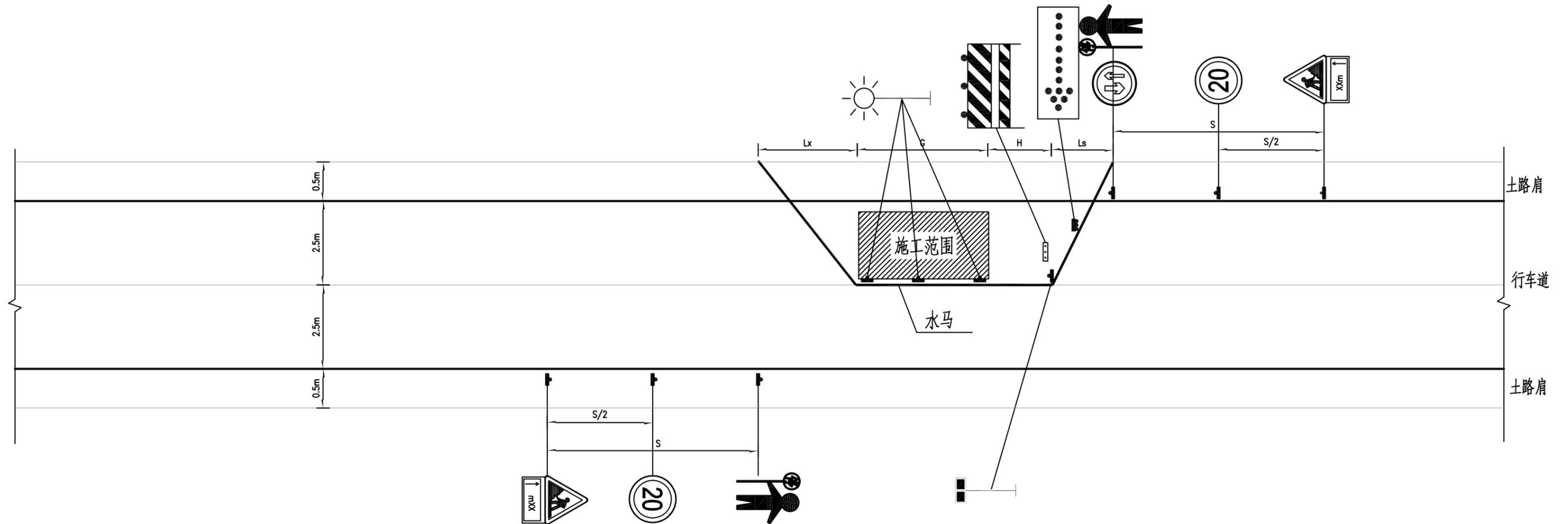
施工现场最小参数值表

设计速度(km/h)	限速(km/h)	S(m)	L <sub>s</sub> (m)	L <sub>x</sub> (m)	H(m)
20	20	200	20	20	15

- 注：
1. 施工完成后至开放交通，仅保留水马。
  2. 施工区标志的具体形式、警示灯、水马设置位置由施工单位根据实际情况按照《道路交通标志标线》(GB5768-2017)的设置要求确定。
  3. 施工过程需严格按照《道路交通标志和标线》(CB5768.4-2017)执行。
  4. 图表中S表示警告区最小长度；L<sub>s</sub>表示车道封闭上游过渡区最小长度；L<sub>x</sub>表示下游过渡区最小长度；H表示缓冲区最小长度；Z表示终止区最小长度；G表示工作区长度。各参数参照《道路交通标志和标线》中相关条文进行计算，具体见本图表格；但“XXm”应根据现场实际施工情况而定。
  5. 施工区间长度G:施工G按100长度设置。

### 施工期交通组织示意图(二)

适用于过路管施工



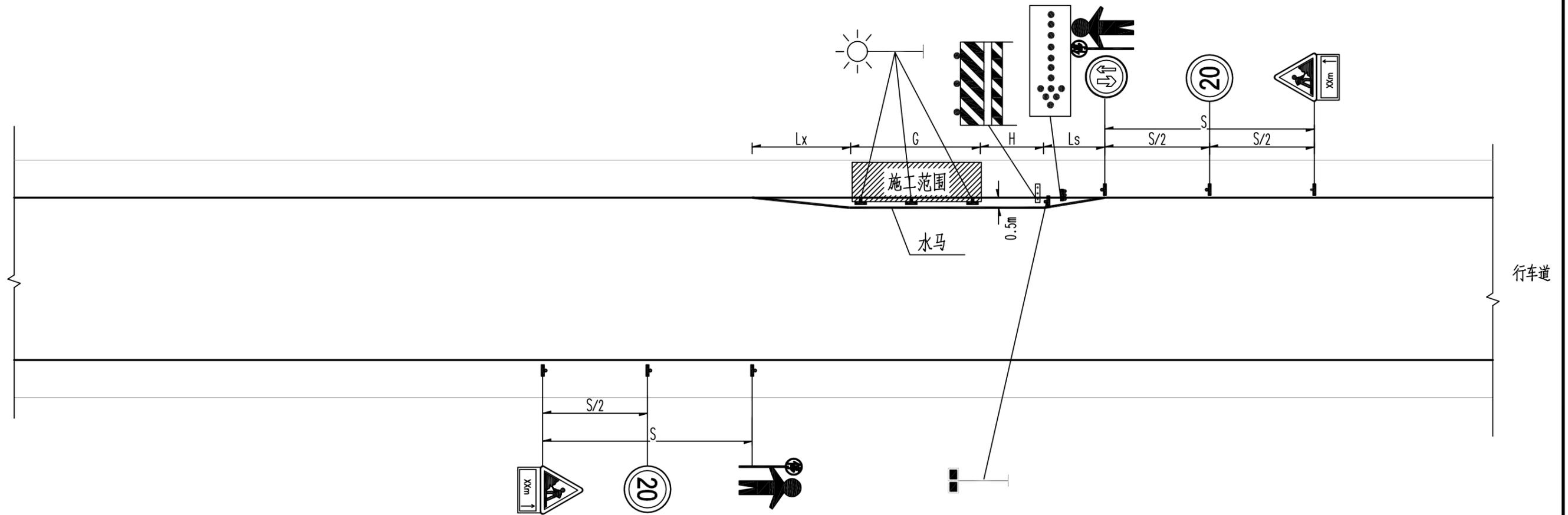
施工现场最小参数值表

设计速度(km/h)	限速(km/h)	S(m)	Ls(m)	Lx(m)	H(m)
20	20	200	20	20	15

- 注：
1. 施工完成后至开放交通，仅保留水马。
  2. 施工区标志的具体形式、警示灯、水马设置位置由施工单位根据实际情况按照《道路交通标志标线》(GB5768-2017)的设置要求确定。
  3. 施工过程需严格按照《道路交通标志和标线》(CB5768.4-2017)执行。
  4. 图表中S表示警告区最小长度；Ls表示车道封闭上游过渡区最小长度；Lx表示下游过渡区最小长度；H表示缓冲区最小长度；Z表示终止区最小长度；G表示工作区长度。各参数参照《道路交通标志和标线》中相关条文进行计算，具体见本图表格；但“XXm”应根据现场实际施工情况而定。
  5. 施工区间长度G:过路管施工G为10m。

施工期交通组织示意图 (三)

适用于全线不加宽部位安全设施施工



施工现场最小参数值表

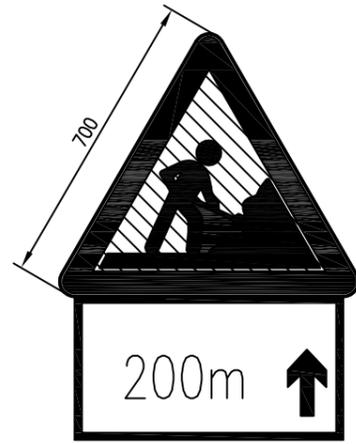
设计速度(km/h)	限速(km/h)	S(m)	L <sub>s</sub> (m)	L <sub>x</sub> (m)	H(m)
20	20	200	20	20	15

- 注：
1. 施工完成后至开放交通，仅保留水马。
  2. 施工区标志的具体形式、警示灯、水马设置位置由施工单位根据实际情况按照《道路交通标志标线》(GB5768-2017)的设置要求确定。
  3. 施工过程需严格按照《道路交通标志和标线》(CB5768.4-2017)执行。
  4. 图表中S表示警告区最小长度；L<sub>s</sub>表示车道封闭上游过渡区最小长度；L<sub>x</sub>表示下游过渡区最小长度；H表示缓冲区最小长度；Z表示终止区最小长度；G表示工作区长度。各参数参照《道路交通标志和标线》中相关条文进行计算，具体见本图表格；但“XXm”应根据现场实际施工情况而定。
  5. 本图适用于标志施工，施工区间长度G为10m。



施工距离标志

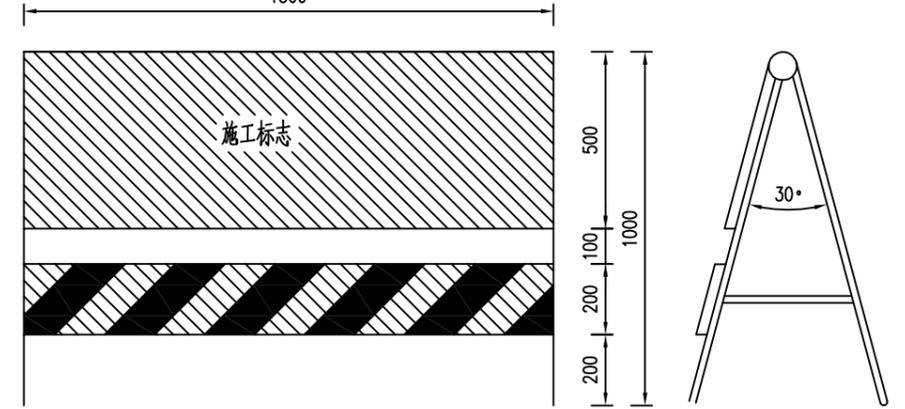
A-1-2



活动支架(路栏)

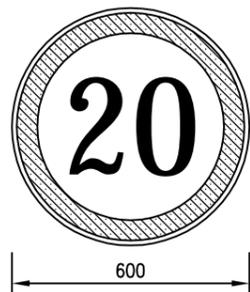
A-3-6

1500



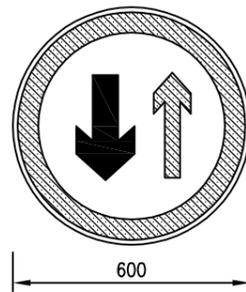
限制速度

A-1-11

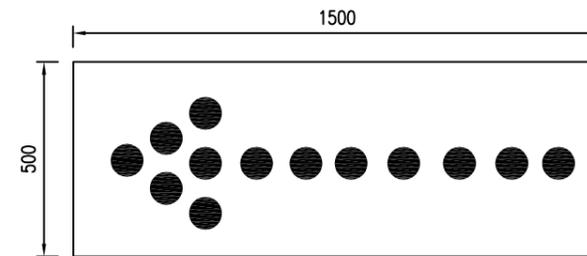


会车让行

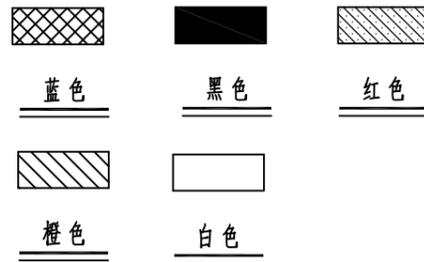
禁3



闪光箭头



图例:



注:

1. 本图尺寸单位以mm计, 比例见图。
2. 标志面采用IV类反光膜, 临时支架、支撑采用焊接方通制作。
3. 施工标志及支架的制作应满足规范要求。