

大足区 X028 高升至回龙段(高龙路)升级改造工程交安设施说明

1 设计原则

安全设施是公路不可缺少的基本设施，它对发挥公路的效能，预防和减少交通事故的发生，起到十分重要的作用。为了保证公路修建后的便捷畅通和良好运营，同时提高公路的行车安全性，设置标志、标线、护栏等交通工程设施。

交通安全设施的设置，除应满足基本功能需要以外，还应使其布置和结构形式醒目、美观，与公路及周围环境协调，形成一个独特的自然景观，达到安全、经济、适用、美观的统一。

本项目安全设施的设计将立足于安全性、尊重地区特性、整体协调性和自然性的原则，坚持“以人为本”的设计思想，采取一切有效方法和措施，保障公路设施自身安全、运行车辆行驶安全及沿线设施安全。

2 设计方案

大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程道路等级为公路三级，设计速度30km/h，路基宽度为8m。路线起于铁山镇光明村与合内路平交，路线走向向北往高升镇方向绕避高升镇，下穿成安渝高速公路后，路线向西北方向沿老路前行，经建设村、郎家沟、裴家沟、樱桃村、明月村、油房桥、跨濑溪河到中敖镇，继续经龙家坳、斑竹沟、菩萨坡、陈家院子到宝顶镇（里程桩号K27+945），顺接从宝顶镇至车家庙已修建道路，于车家庙（里程桩号K38+220）继续向西经农园村、走马村到回龙镇，终点与S443龙花路平交，并与回国段贯通。终点桩号K43+955。其中K15+822.844~K16+468.857、K27+945~K38+220两段完全利用旧路，升级改造路线全长33.171046Km。

沿途主要控制点为：S309合内路、高升镇、成安渝高速下穿道、中敖镇、潼荣高速长岗岭隧道、宝顶镇、S443龙花路、回龙镇。

针对本项目技术标准，安全设施的配置应为公路使用者提供系统完善的指示、警告、禁令等信息。设置内容包含标志、标线、护栏、里程碑、百米桩、界碑、轮廓标等，尽量减少对沿线居民的干扰。

3 设计依据

设计规范

- 1) 《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)；
- 2) 《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)

- 3) 《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)
- 4) 《公路交通安全设施设计规范》(JTG/T D81-2017)
- 5) 《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)；
- 6) 《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)
- 7) 《轮廓标》(GB/T 24970-2010)；
- 8) 《路面标线涂料》(JT/T 280-2004)
- 9) 《突起路标》(GB/T 24725-2009)
- 10) 《波形梁钢护栏》 GB/T31439-2015
- 11) 《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T6728-2017)
- 12) 公路安全保障工程实施技术指南（2006.12）

施工及验收规范

- 1) 《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)
- 2) 《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2009)
- 3) 《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2009)
- 4) 《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG F71-2006)

4 交通标志

4.1 设计原则

①以不熟悉本公路及其周围路网体系的司机为设计对象，结合周围路网体系合理地选择标志信息。

②交通标志的设置以确保交通畅通和行车安全为目的。根据道路线形、交通状况、沿线设施等情况，设置不同种类的交通标志，为道路使用者提供正确、及时的信息，通过交通标志的引导，使道路使用者顺利、快捷地抵达目的地，防止车辆错向行驶。

③在交通标志的布设上，防止出现信息不足或过载的现象，避免出现互相矛盾的标志内容。对于重要的信息应给予重复显示的机会。静态标志与动态标志相辅相成，互相配合，统一布局，形成整体，并充分考虑与现有道路标志的衔接。

④交通标志的设置应充分考虑道路使用者的行为特性，即充分考虑在动态条件下发现、判读标志及采取行动的时间和前置距离。

⑤交通标志应设在车辆行进正面方向最容易看见的地方。本路段根据具体情况设置在道路

右侧或车行道上方。

⑥同一地点需要设置两种以上标志时，可以安装在一根立柱上，但最多不应超过四种。应避免出现互相矛盾的标志内容。标志牌在一根立柱上并设时，应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右的排列。

⑦路侧式标志应尽量减少标志板面对驾驶员的眩光。在安装时，应尽可能与道路中线垂直或成一定角度：禁令和指示标志为 $0\sim 45^\circ$ ，指路和警告标志为 $0\sim 10^\circ$ ，悬臂、门架或附着式悬空标志 $0\sim 10^\circ$ 。

4.2 设置内容

考虑到视觉感官的舒适性，以国标 GB5768-2009 为基础，全线标志均按不同时速设置版面大小。结合项目所在地的具体情况，全线拟设置禁令、指示、指路、警告等标志，具体情况如下：

- 1) 项目起终点附近，设计速度不一样路段分别设置限速标志。
- 2) 大型平交口前适当位置处设置完善、连续的平交口预告标志等，以提示驾驶员前方交叉口形式、通向地点等信息。
- 3) 小型平交口处前适当位置处设置平交口警告标志，及相关禁令标志、指示标志，并在小支路上设置了减速让行标志，以告知驾驶员前方交叉口形式，提示驾驶员谨慎驾驶。
- 4) 路线经过村庄路段时，若两侧房屋密集，在进入村庄前的适当位置布设限速标志，村庄警告标志和村庄名称标志（辅助标志），若两侧房屋相对较稀疏，在进入村庄前的适当位置布设村庄警告标志和村庄名称标志。路线在乡或镇或县地方时，在进入乡或镇或县前的适当位置布设限速标志，地名标志。
- 5) 纵坡坡度大于 7% 的纵坡起点前适当位置处设置上下陡坡警告标志。在连续两个及两个以上纵坡坡度大于 7% 且连续下坡长度超过 3km 的坡顶以前适当位置设置连续下坡的警告标志。
- 6) 路线经过学校路段，设置前方校区的警告标志。以提示驾驶员前方校区，需减速慢行。
- 7) 桥梁两端的相应位置处设置限制质量和限制轴重标牌；中桥及以上桥梁两端的相应位置处设置桥梁信息公开牌标志，施工前请与业主单位确定桥名标志中的建管单位、养护单位等具体单位名称及联系电话等信息后方可制作反光膜。
- 8) 隧道入口前适当位置处设置隧道标志、限速标志、禁止超车标志和限高标志。提示驾驶员进入隧道谨慎驾驶。
- 9) 路基宽度发生变化的路段设置道路变窄标志。
- 10) 错车道前 20 米处设置错车道标志。

12) 在净空为 5m 的渡槽上设置了限高标志。

13) 在施化了人行横道标线的左右侧设置了人行横道标志。

14) 在离开乡镇的适当位置，设置了地点距离预告标志，一个为下一处乡或镇的距离，另一个为下一个县市的距离。

15) 设计速度 30km/h 道路：急转弯路段当路段平曲线半径 < 45 米且停车视距 < 30 m 时设置急弯标志；急转弯路段当路段两相邻反向曲线半径均 < 45 米或其中一个半径小于 45 米，且圆曲线间的夹直线长度 ≤ 60 米时设置反向弯路标志；急转弯路段当有三个或三个以上反向曲线半径均 < 45 米，且圆曲线间的直线距离 ≤ 60 米时设置连续弯路标志，当弯路总长度 > 500 米时应重复设置；

设计速度 20km/h 道路：急转弯路段当路段平曲线半径 < 20 米时设置急弯标志；急转弯路段当路段两相邻反向曲线半径均 < 20 米或其中一个半径小于 20 米，且圆曲线间的夹直线长度 ≤ 40 米时设置反向弯路标志；急转弯路段当有三个或三个以上反向曲线半径均 < 20 米，且圆曲线间的直线距离 ≤ 40 米时设置连续弯路标志，当弯路总长度 > 500 米时应重复设置；

4.3 标志版面及材料

(1) 标根据规范规定，标志版面文字原则采用中英文对照，中文字高为 25cm，英文字高 20 cm 和 12.5cm。标志版面颜色参照 GB 5768-2009 《道路交通标志和标线》。各版面字体采用 GB 5768-2009 中规定的“交通标志专用字体”。

(2) 标志板面的大小：方形标志根据文字的多少确定，同一种类型的标志中，相类似的版面，能统一的尽量统一，原有标志版面能利用的尽量利用，以方便施工，节约造价；原则上指示标志、圆形禁令标志采用 $\Phi 600$ mm，为白底、红圈、红杠、黑图形，倒三角形标志禁令标志边长为 $\Delta 700$ mm，为白底、红圈、红杠、黑图形。三角形标志警告标志边长为 $\Delta 700$ mm，颜色为黄底、黑边、黑图形。

(3) 标志板应采用牌号为 3003 的铝合金板材，大型标志板宜采用牌号为 3004 或 3104 的铝合金板材。抗拉强度不小于 95Mpa，标志版尺寸及允许偏差应符合有关标准的规定；标志牌的滑动铝槽应采用综合性能等于或优于牌号 2024 的铝合金型材。其耐候、耐盐雾腐蚀、机械性能等应符合《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2009)。用于标志底板的铝合金板材，其最小实测厚度不应小于 1.5mm，大型标志板宜采用 2--3mm 板材。本设计标志板无论大小均采用整块铝板，铝板厚度采用 3mm。

(4) 全线一级公路范围标志底膜及字膜采用 GB/T 18833-2012 《道路交通反光膜》中规定的第 III 类反光膜。

(5) 标志底板同滑动槽铝采用 $\Phi 5 \times 10$ 铝合金铆钉铆接, 铆钉间距不大于 15cm; 铆钉沉头面必须磨至同标志面一样的高度; 铆钉沉头面不得凹入板内, 否则应补至板面高度, 做到牢固、平整。

(6) 滑动槽铝必须采用整料定制, 不得焊接接长。

(7) 所有交通标志均应按设计文件的要求确定设置位置; 标志基础的地基承载力应满足设计文件的规定, 设计文件中未规定时, 地基承载力不得小于 150kPa。基础的施工应符合现行《公路桥涵施工技术规范》(JTJ 041-2011) 的规定, 浇筑混凝土时, 应注意准确设置地脚螺栓和底座法兰盘。

4.4 标志支撑结构设计

(1) 标志结构采用柱式、悬臂式。

(2) 标志结构的设计风速为 25.3m/s。

(3) 立柱顶端和横梁端部采用 3mm 厚的钢板焊接封盖。

(4) 标志板与滑动槽铝用铆接, 标志板与标志柱通过槽铝和滑动螺栓连接。

(5) 地基应力要求不小于 150kPa。

(6) 标志结构中的所有钢铁构件(包括螺栓螺母等)均须热浸镀锌处理, 主梁、横梁、法兰盘的镀锌量为 600g/m², 紧固件为 350g/m²。

4.5 标志技术要求及施工注意事项

1、标志有标志底板、反光材料、支撑件、基础和紧固件组成。标志的外形应美观, 并采用统一的形式, 各组成部件应牢固、耐用, 紧固件应通用; 单柱式标志的标志内边缘距路肩边缘大于等于 25cm, 标志牌下缘距路面高度为 2.5m, 单悬臂的安装净空为 5.5m。路侧标志安装时应与道路中线成一定角度, 指路和警告标志安装角度 0° ~ 10°, 禁令标志和指示标志的安装角度为 0° ~ 45°。

2、标志底板采用铝合金板材料制作。铝合金板材的抗拉强度应不小于 289.3MPa, 屈服点不小于 241.2 MPa, 延伸率最小为 4% ~ 10%。一般应采用牌号为 2024, T4 状态的铝合金板;

3、标志底板与滑动横梁均采用同时符合《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)、《一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分: 一般要求》(GB/T 3880.1-2006) 和《一般工业用铝及铝合金板、带材 第3部分: 尺寸偏差》(GB/T 3880.3-2006) 所规定的铝合金板材料制作;

4、对于警告标志、禁令标志、指示标志、小型指路标志以及辅助标志, 标志板厚度要求不小于 2.5mm, 对于大型指路标志, 标志板厚度要求不小于 3.0mm;

5、标志立柱和横梁要求: 立柱和横梁均采用一般常用热轧无缝钢管, 并符合 GB167-99、《输送流体用无缝钢管》(GB/T 8163-1999) 的规定。标志立柱帽, 采用普通碳素钢结构板, 板厚 3mm, 表面热浸镀锌处理(含底座法兰盘), 镀锌量不少于 600g/m², 钢管镀锌以后不可以再次线切割;

6、高强螺栓、高强连接螺栓及地脚螺栓(包括相应螺母、垫圈)应由 40 硼钢或 20 锰钛硼钢制作, 并进行热处理;

7、水泥混凝土基础材料混凝土强度应不小于 25MPa。并符合《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2004) 的有关规定;

8、钢筋采用热轧结构等级圆钢筋, I 级 3 号钢(位于桥梁的标志基础钢筋采用 II 级), 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2004) 的有关规定;

9、定向反光标志膜采用三级, 其回归反射光度值(最少值)反光膜颜色的角坐标和标志色泽耐用期应满足交通《公路交通标志板技术条件》(JT/T 279-2004) 的要求;

10、标志板与滑动槽钢, 卷边和加固件连接, 在保证连接强度和标志板面平整, 不影响贴反光膜的前提下, 可采用铆钉连接;

11、重庆大足地区标志牌牌面均贴第 III 类反光膜;

12、指示标志牌表面无明显皱纹、凹槽或弯形, 每平方米的平整度工程小于 1.0mm;

13、牌面无皱纹、无明显划痕、无损伤、无颜色不均和污染等现象; 标志杆应按规范规定进行热浸镀锌, 镀锌量为 500g/m², 螺栓、螺母、垫圈必须清理螺纹或作离心处理;

14、大型标志牌牌面在 1.2m × 2.4m (含 1.2m × 2.4m) 至 2m × 4m 规格内使用铝合金板材及反光膜最多不超过 2 块拼接成型, 2m × 4m 以上(含 2m × 4m) 使用铝合金板材及反光膜最多不超过 4 块拼接成型, 以减少接缝, 保持版面的平整度; 小型标志板面不允许拼接成型;

15、标志和横梁不允许存在任何接驳, 标志板与立柱采用铝槽通过不锈钢扎带和万能夹来固定;

16、标志立柱、横梁等杆件应为银色;

17、标志杆杆体可抗最大风速 26.3m/s, 疲劳寿命大于 30 年;

18、所有焊接件均要求双面全满焊, 务必焊牢并且要求打磨光滑;

19、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;

20、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;

21、施工须符合 JTG F71-2006 《公路交通安全设施施工技术规范》的要求。

22、焊缝要求:

(1) 焊缝等级要求：立柱与横梁、立柱与底座法兰盘、横梁与法兰盘间焊缝质量等级为二级，其余焊缝质量等级为三级。

(2) 钢结构焊接采用手工焊或二氧化碳气体保护焊。焊接材料应严格执行焙烘、保存、领用的有关要求。

(3) 所有焊接件均要求双面全满焊，务必焊牢并且要求打磨光滑。

(4) 施焊前，各钢构件尺寸、焊接材料应经检查无误；连接接触面和焊缝边缘每边30~50mm范围内的水、锈、氧化物、油污及熔渣等杂质应清除干净，露出钢材金属光泽。

(5) 用坡口连接时需引弧板，弧板材质和坡口型式应与焊件相同。

(6) 焊脚尺寸要求见下表1、表1：

表 1 焊脚尺寸要求

焊缝的最小焊角尺寸hf		
较厚焊件的厚度 (mm)	手工焊接 (hf) (mm)	埋弧焊接 (hf) (mm)
4	4	3
5~7	4	3
8~11	5	4
12~16	6	5
17~21	7	6
22~26	8	7
27~36	9	8

表 2 最大焊脚尺寸要求

角焊缝的最大焊角尺寸hf	
较薄焊件的厚度 (mm)	最大焊角尺寸(hf)(mm)
4	5
5	6
6	7
8	10
10	12
12	14
14	17
20	24

(7) 焊缝检测

1) 焊缝检验按照《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205) 执行。

2) 所有焊缝均应进行外观检查，焊缝表面不得有裂纹、焊瘤、表面气孔、夹渣、弧坑裂纹、

电弧擦伤等缺陷。

3) 所有二级焊缝按20%的比例进行超声波探伤。

4) 其他未尽事宜参照《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205) 及其他现行国家标准。

在设计中，标志立柱高度的边坡部分是以1:1.5路基边坡计算的。在施工放样时，对于设在路基边坡上或挖方段的标志，应根据标志所在位置处实际情况调整立柱的长度。

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。

23、立柱与横梁、立柱与基础的连接顺序：

1) 立柱与横梁的连接：a、先在立柱的相应位置上开孔，将右半横梁从孔中穿过并相互焊接，在右半横梁端面焊接法兰盘，同时设加劲肋与右横梁、立柱、法兰盘相互焊接，使右半横梁与立柱成为一体；

b、左半横梁端面焊接法兰盘，并设加劲肋与左半横梁、法兰盘相互焊接；

c、左半横梁、右半横梁通过法兰盘与基础进行连接。

2) 立柱与基础的连接：先将立柱与加劲法兰盘进行焊接，然后焊接两者之间连接的加劲肋，再通过地脚螺栓将底座法兰盘与基础进行连接。

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。

24、施工须符合《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1、《公路交通安全设施施工技术规范》 JTG F71 的要求。标志安装完成后，应采取有效的防盗措施：如将基础顶部外露螺栓浇注在混凝土层内等。

25、其他注意事项

1) 当设计的标志安装位置与实际存在的构造物发生冲突或与通信人孔，电力管线等发生冲突时，应根据实际情况并征得监理工程师同意后做适当调整。当通信管线穿过标志基础时，基础内布筋做适当调整。

2) 标志版面可根据当地交通管理部门的有关规定做适当调整。

4.6 III类反光膜

1、交通标志应采用《道路交通反光膜》(GB/T18833-2012) 中III类超强级反光膜，

2、反光膜必须具备良好的耐候性，符合GB/T18833-2012中加速老化1800小时的检测要求，同时提供国内或国外实际三年户外老化的检测报告。

反光膜采用微棱镜技术，初始逆反射系数要求如表3：

表 3 初始逆反射系数要求

观察角	入射角	白色	黄色	红色	绿色	蓝色	棕色
0.2°	-4°	480	360	96	80	40	16
	+15°	360	256	68	64	32	12
	+30°	240	176	48	40	20	8
0.5°	-4°	261	196	52	47	21	10
	+15°	237	178	48	43	19	9
	+30°	160	120	32	29	13	6
1.0°	-4°	30	23	6	5	3	1.2
	+15°	25	19	5	4	2	1
	+30°	20	15	4	3	1	0.8

5 交通标线

5.1 布设原则

通过合理布设标线、导向箭头，确保车流分道行驶，使交通标线与交通标志相配合，科学合理地诱导交通流，达到交通有序，交通和畅通的目的。并通过标线的设置，对道路特殊路段（如大纵坡路段）的行车安全起到提示作用，以保证驾驶员对路况的了解，并注意驾车安全。

按《路面标线涂料》(JT/T280-2004)的要求，标线采用反光型热熔涂料，并具备与路面粘结力强、干燥迅速，以及良好的耐磨性、持久性、抗滑性等特点。

5.2 设置内容

①路中心线：公路中心线用于分隔对向行驶的交通流，当两个方向超车视距均能满足，可跨越对向车行道时，采用单黄虚线（4—6线），当两个方向超车视距均不能满足或在陡坡、急弯、连续下坡路段，禁止跨越对向车行道时，采用单黄实线，单黄虚实线线宽 15 厘米。

②车行道边缘线：设置在公路两侧紧靠行车道的硬路肩或非机动车道内，不得侵入车行道内。在路侧边缘线每隔 15m 留出 3cm 的缺口，以利于排水。双向四车道及以上公路除出入口、交叉口及允许路边停车的特殊路段外，所有车行道边缘上应设置车行道边缘白色实线，双向三车道及以下公路可不设置，但在下列情况下应在车行道边缘施画白色实线：

- a. 窄桥及其上下游路段。
- b. 采用设计极限指标的曲线段及其上下游路段。
- c. 交通流发生河流或分流的路段。

d. 路面宽度发生变化的路段。

e. 路侧障碍物距车行道较近的路段。

f. 经常出现大雾等影响安全行车天气的路段。

g. 非机动车或行人较多的机非混行路段。

车行道边缘线为白色线，用来指示机动车道的边缘，或用来划分机动车道与非机动车道的分界，除在机动车需要跨越边缘线的地方（例如平交道口处）的车行道边缘线采用虚线外，其他均为实线，线宽 15 厘米。

③人行横道线：为白色平行粗实线（又称斑马线），既标示一定条件下准许行人横穿道路的路径，又警示机动车驾驶人注意行人及非机动车过街。

④导向箭头：用来表示车辆的行驶方向，颜色为白色，主要用于交叉道口的导向车道内，出口匝道附近及渠化交通的引导。

⑤振荡标线：设置于山岭重丘区、连续急转弯、下坡路段、企事业单位和学校门口，用于提示驾驶员按车道行驶和必须减速行驶，避免驾驶员疲劳驾驶。

5.3 材料要求

(1) 涂料用下涂剂颜色应为无透明或琥珀色流体；固体含量：30%±5%；涂布量：152~200g/m²；干燥时间：≤5min。

(2) 制作道路标线使用热熔反光涂料。

(3) 玻璃珠含量：涂料 20%~30%的玻璃珠，施工时按相关技术要求撒布玻璃珠于热熔涂料上。

(4) 制作标线的热熔涂料、底漆、玻璃珠要经交通部检查合格才能使用。

(5) 制作标线、人行横道及箭头、导流线等，应清除旧标线后再制作新标线。

(6) 标线厚度不少于 1.8mm，减速横线厚度不小于 7.5mm，亮度因数≥0.27。

5.4 标线形状位置允许误差

(1) 新建道路标线的位置与设计位置误差不大于 50mm。现有道路重新施划标线应先将旧标线清除干净。所以纵向标线的长度、宽度和纵向间距误差符合表 4 的规定。

(2) 特殊标线的宽度误差不大于 5%。

(3) 人字形标线、文字、符合应符合设计要求。

(4) 标线的端线与边线应垂直，其误差不大于±5°；其他特殊标线，其角度与设计值的误差不大于±3°。

(5) 热熔型涂料标线涂层厚度 1.8~2.0mm，本次设计厚度不少于 1.8mm。

表 4 路面标线要求 (单位: mm)

项目	尺寸	允许误差
长度	6000	0~30
	4000	0~20
	3000	0~15
	2000	0~10
宽度	400	0~15
	150	0~8
	100	0~5
纵向间距	9000	±45
	6000	±30
	4000	±20
	3000	±15

5.5 标线色度性能:

- (1) 标线颜色为白色或黄色, 其色品坐标和光亮度因数应在下表5规定的范围内。
- (2) 标线在规定的使用期限内, 不应出现明显的变色。

表 5 标线色品和光亮度要求

颜色		色品坐标 光源: 标准光源D65 (几何45° /0°)					光亮度因数
		1	2	3	4		
表面色	白	X	0.350	0.300	0.290	0.340	≥75%
		y	0.360	0.310	0.320	0.370	
	黄	X	0.531	0.464	0.427	0.477	≥45%
		y	0.468	0.534	0.483	0.433	
逆反射材料色	白	X	0.350	0.300	0.290	0.340	≥35%
		y	0.360	0.310	0.320	0.370	
	黄	X	0.531	0.464	0.427	0.477	≥27%
		y	0.468	0.534	0.483	0.433	

5.6 反光标线

- (1) 撒布在标线上的玻璃微珠其质量和级配应符合有关国家标准或行业标准要求。
- (2) 反光标线面撒玻璃微珠应分布均匀, 含量为0.3~0.34kg/m²。
- (3) 白色反光标线的逆反射系数应不小于200mcd · 1x⁻¹ · m⁻²; 黄色标线的逆反射系数应不小于100mcd · 1x⁻¹ · m⁻²。

5.7 标线使用寿命

- (1) 沥青混合料路面
热熔型涂料标线 ≥12月
- (2) 沥青混合料路面
震荡涂料标线 ≥12月

5.8 热熔型标线涂料的技术要求

热熔型标线涂料的技术要求应符合以下表6规定:

表 6 热熔型标线涂料的技术要求

项目	种类		热熔型涂料	
	B			
相对密度	1. 8~2. 3			
软化点, ° C	90~140			
涂膜颜色及外观	涂膜冷却后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落及表面无发粘等现象, 颜色范围应符合《视觉信号表面色》GB/T 8416-2003的规定			
不粘胎干燥时间, min	≤3			
抗压强度, MPa	≥12			
耐磨性, (1000g, 200r) /mg	≤60			
白色度	≥65			
耐碱性	在氢氧化钙饱和溶液中浸泡18h应无开裂、起泡、孔隙、剥离、起皱等异常现象			
加热残留份 (%)	≥99			
逆反射系数 Mcd · 1x ⁻¹ · m ⁻²	白	≥200		
	黄	≥100		

5.9 玻璃珠技术要求

玻璃珠的品质应符合以下表 7 的规定。

表 7 玻璃珠技术要求

项目	种类	
	B	

容器中玻璃珠状态	粒状或松散团状	
密度(在 23℃±2℃的二甲苯中)	2.4~2.6	
粒径	标准筛筛号(目)	筛余物(%)
	30	0
	30~50	40~90
	100	95~100
外观	无色透明球状,扩大 10~50 倍观察时,熔融团、片状、尖状物,有色气泡等瑕疵珠不应超过总量的 20%。	
折射率(20℃浸渍法)	≥1.5	
耐水性	取 10g 样品放于 100mL 蒸馏水中,于沸腾水浴中加热 1h 后冷却,玻璃表面就应出现糊状。中和这 100mL 水所需 0.01mol/L 的盐酸应在 10mL 以下。	
注:对玻璃珠品质要求仅供厂家参考,在型式检验中不作为检验项目。		

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。

5.10 其他注意事项

- (1) 在施工前应先将道路表面上的污物、松散的石子和其他杂质清除。喷涂工作一般在白天进行,天气潮湿、灰尘过多、风速过大或温度过低4℃时,喷涂路面标线工作应暂时停止。
- (2) 热熔型标线中的玻璃珠按总质量的20%~30%的比例混合于涂料中。
- (3) 划线施工之前应作出详细的施工组织设计和施工准备。
- (4) 标线的位置必须严格按照设计图放样,对于斑马线要求在划线前用粉笔按设计图在路面放大样图,方可开始施工。
- (5) 施工前,应认真检查施工设部,尤其是热塑线的施工,要保证设备不发生泄漏现象,玻璃珠能均匀喷洒。
- (6) 对于热塑线的施工,要注意材料的加湿温度,并避免在已完工的路面上进行材料加热。
- (7) 划线前对准备划线的区域进行路面检查,路面划线前应清洗路面,不能有起灰现象,否则将影响粘贴。划线的当天还要注意天气情况,当有雨、风、天气潮热或气温低于 5° 时均不允许施工。
- (8) 标线在施工完成后,要对其进行保护,防止污染和破坏。

6 护栏

6.1 设置内容及要求

结合本项目所处地理位置及路线特点,本项目虽为四级道路,但全线地形复杂,道路两侧悬崖、深谷、深沟遍布,路线受地形限制技术指标差,车辆驶出路外有可能造成二次特大事故,故本次设计提高护栏的防撞等级。

6.2 护栏设置

考虑到本项目的设计车速、交通量的特点,护栏设置原则如下:

路侧护栏具体设置如下:

- (1) 根据边坡坡率的不同,路基挖方段及填土高度小于 3m(边坡坡率为 1:1.5)且路侧安全净区内无任何障碍物的路段不设置护栏;
- (2) 根据边坡坡率的不同,路基填土高度大于 3m 小于 8m 路基段设置 Gr-B-2E 波形梁护栏;
- (3) 根据边坡坡率的不同,路基填土高度大于 8m 小于 20m 路基段设置 Gr-B-1E 波形梁护栏;
- (4) 填方路段的设置了挡土墙的路段设置 Gr-B-2C(护肩高度大于 3m)、Gr-B-1C(挡土墙高度大于 3m)波形梁护栏;
- (5) 临边悬崖段落设置 F 型混凝土护栏;
- (6) 波形梁护栏和钢筋混凝土护栏的连接处设置过渡段 BT-1;
- (7) 小桥、中桥、大桥设置混凝土护栏(设计归入主体工程);
- (8) 考虑到护栏连续性 & 道路连续性,波形梁护栏最小长度为 28m,对于两处护栏波形梁间距离小于 28m、混凝土护栏小于 12m 的路段,护栏拉通设置。

6.3 波形梁护栏

路侧波形梁护栏所用的各种材料规格、材质均应符合现行《两波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1-2015)及《结构用冷弯空心型尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T 6728)等标准、规范的要求。

a.波形梁板、端头、连接件、立柱、柱帽等采用普通碳素结构钢(Q235),其技术条件应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)的规定。

b.拼接波形梁的螺栓和连接栓采用防盗螺栓和防盗压紧螺母,其技术条件应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T 3632-2008)的规定。

c.防阻块采用型钢制造，其技术条件应符合《冷弯薄壁型钢结构技术标准》(GB50018-2002)的规定。

d.镀锌护栏：护栏梁板、端头、立柱、拖架、柱帽以及螺栓、螺母、垫圈、垫片等附件均应采用热浸镀锌进行金属表面处理；热浸镀锌应为《锌锭》(BG/T 470-208)中所规定的 0 号锌或 1 号锌，镀锌量应符合以下规定：波形梁板、护栏立柱、端头为 $600\text{g}/\text{m}^2$ ，镀锌厚度为 $85\ \mu\text{m}$ ；拖架、柱帽、螺栓、螺母、垫圈的镀锌量为 $350\text{g}/\text{m}^2$ ，镀锌厚度为 $50\ \mu\text{m}$ 。

e.反光膜采用IV类反光膜。

(3) 施工

a.立柱放样

- ①应根据设计文件进行立柱放样，并以涵洞等结构物控制立柱的位置，进行测距定位。
- ②立柱放样时可利用调节板调节间距，并得用分配方法处理间距零头数。
- ③应调查立柱所在处是否存在地下管线、排水管等设施，或构造物顶部埋土不足的情况。

b.立柱安装

- ①立柱安装应与设计文件相符，并与公路线形相协调。
- ②立柱采用钻孔法打入，深度达到设计要求，孔内灌注 M30 砂浆。
- ③立柱标高应符合设计要求，并不得损坏立柱端部。
- ④立柱安装就位后，其水平方向和垂直方向应形成平顺的线形。
- ⑤护栏渐变段及端部的立柱，应按设计规定的位置进行安装。

c.波形梁安装

①护栏板应通过拼接螺栓相互连接成纵向横梁，并由连接螺栓固定于拖架上。护栏板拼接方向应与行车方向一致，拼接螺栓必须采用高强螺栓。

②立柱间距不规则时，可利用调节板、梁进行调节，不得采用现场切割护栏板的方法。

③所有的连接螺栓及拼接螺栓应在护栏的线形达到规定要求时才能拧紧，终拧距应符合下表 8 的规定。

表 8 波形梁护栏板连接螺栓及拼接螺栓的终拧扭矩规定值

螺栓类型	螺栓直径 (mm)	扭矩值 (N.m)
普通螺栓	M16	60~68
	M20	95~102
	M22	163~170
高强螺栓		315~430

e.柱帽、拖架及端头安装

①拖架应通过连接螺栓固定于护栏板和立柱之间，在拧紧连接螺栓前应调整拖架使其准确就位。

②护栏端头应通过拼接螺栓与护栏板牢固连接，拼接螺栓必须采用高强螺栓。

f.反光膜、反光片的设置

在护栏立柱上安装反光膜和反光片，普通型波形梁护栏间距为 16 米，加强型波形梁护栏间距为 8 米，所有的端头应贴反光膜。

(4) 验收

(4.1)基本要求

- a.波形梁钢护栏产品必须符合部标《公路波形梁钢护栏》(JT/T 281-2007)的规定。
- b.为保证护栏的整体强度，护栏立柱的埋深、土基压实度、端部和过度段处理应符合设计规范和设计文件的规定。
- c.立柱位置、立柱中距、垂直度、横梁中心高度应符合设计要求。
- d.所有构件不应因运输、施工造成防腐层的损坏。
- e.直线段护栏不得有明显的凹凸、起伏现象；曲线段护栏应圆滑顺畅，与线形协调一致。
- f.波形梁板搭接方向应正确，搭接平顺，垫圈齐备，螺栓紧固。
- g.拖架、端头的安装应与设计文件相符，安装到位，不得有明显变形、扭转、倾斜。
- h.波形梁板和立柱不得现场焊割和钻孔。
- j.立柱及柱帽安装牢固，其顶部应无明显塌边、变形、开裂等缺陷。
- k.护栏立柱、波形梁及拖架的安装应符合设计和施工的要求。
- l.基坑的深度、宽度应不小于设计尺寸，基础混凝土的强度必须满足设计标号要求。

(4.2)实测项目

实测项目应符合《公路波形梁钢护栏》(JT/T 281-2007)的规定。

(4.3)外观鉴定

a.焊接钢管的焊缝应平整，无焊渣、突起。构件镀锌层表面均匀完整、颜色一致，表面具有实用性光滑，不得有流挂、滴瘤或多余结块。镀件表面应不漏镀、露铁、擦痕等缺陷。不符合要求时，每处减 2 分。

b.直线段护栏不得有明显的凹凸、起伏现象，曲线段护栏应圆滑顺畅，与线形协调一致。不符合要求时，每处减 2 分。

c.波形梁板搭接方向正确，搭接平顺，垫圈齐备，螺栓紧固。不符合要求时，每处减 2 分。

d.拖架、端头的安装应与设计图相符，安装到位，不得有明显变形、扭转、倾斜。不符合要求时，每处减 2 分。

e.波形梁板和立柱不得现场焊割和钻孔，不符合要求时，每处减 2 分。

f.立柱及柱帽安装牢固，其顶部应无明显塌边、变形、开裂等缺陷。不符合要求时，每处减 2 分。

6.4 护栏设计范围

大、中、小桥、通道护栏工程数量计入主体桥梁工程专业，其他路段和通道上的路侧护栏由交通工程专业负责完成，并向主体设计专业提供护栏形式、预埋件位置和安装方式等技术要求。

6.5 施工注意事项

波形梁护栏安装前应根据桥梁分合流楔形端等控制点测距定位，利用调节段调节立柱间距。立柱应避开横穿道路的电缆、管道及横向排水等设施，在顶面填土高度较小且长度较小的箱型、盖板型、石砌型和圆管型够造物路段应通过调节立柱间距已避免在够造物顶面打入立柱，个别特殊位置与管道位置冲突的，应采用水泥混凝土基础。施工时应小心轻放，不得损坏预埋管道。立柱安装应依照路线平、纵线形放样，严格按照设计图纸的要求施工，立柱安装就位后应成平顺线形。波形梁板安装时应目测顶面和薄棉，确认与道路或桥梁竖曲线协调，波形梁板之间衔接流畅，无明显凸起或下凹后方可拧紧螺母。

7 轮廓标

(1) 设置原则

①在视线不良、急弯、车道数或车道宽度有变化及连续急弯陡坡等路段应设置轮廓标。

②在气候条件恶劣，线形条件差和事故多发地段应设置反光性能高的轮廓标或采用尺寸较大的反射器。

③轮廓标一般设置在公路的土路肩上或附着在路侧护栏上。轮廓标形式可根据公路是否设置护栏以及所设护栏的形式，选用附着式或柱式轮廓标。隧道内双向行车的洞壁上附着的轮廓标应为双向反光。二、三、四级公路，路侧轮廓标宜应用双向反光型。

④轮廓标在公路前进方向左、右侧对称设置。轮廓标反射器分白色和黄色两种。设中央分隔带的整体式意见公路或分离式一级公路，按行车方向，左侧设置黄色轮廓标，右侧设置白色轮廓标。二级及二级以下等级公路，按行车方向左右两侧的轮廓标都是白色。

⑤轮廓标在曲线段的设置间隔可按下表选用，也可适当加密。在曲线段及其前后直线段的外侧，轮廓标的设置间隔可按下图所示选取。公路路基宽度、车道数量有变化的路段及竖曲线路段，可适当加大或减小轮廓标的间隔，但最大设置间距不得超过 50m。

表 9 曲线上轮廓标设置间距表

曲线半径 (m)	≤30	30~89	90~179	180~274	275~374	375~999	1000~1999
设置间距 (m)	4	8	12	16	24	32	40

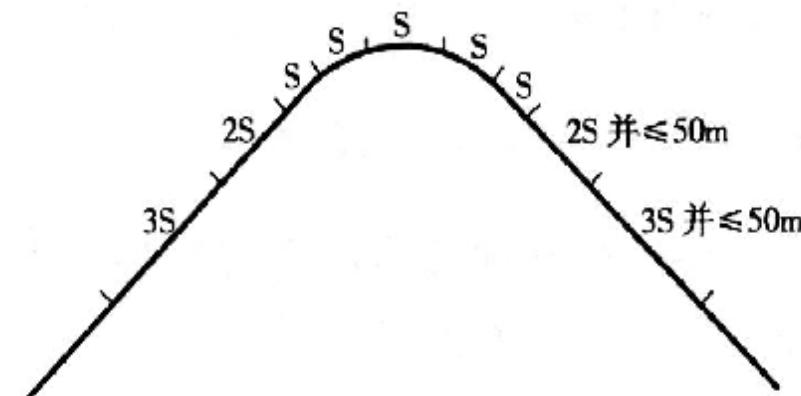


图 1 曲线上轮廓标设置示例图

⑥轮廓标的标准设置高度为 70cm，最小设置高度为 60cm。设置于混凝土基础中的轮廓标，其设置高度(指反射器的中心高度)应与附着式轮廓标的高度大致相同。

⑦轮廓标反射器的安装角度，应尽可能与驾驶人视线方向垂直。

(2) 施工工艺

①附着式(墙式)轮廓标

a.测量放样：在混凝土护栏上，采用量距定位法确定轮廓标位置。

b.电钻打眼：人工用冲击电钻在确定的轮廓标位置打眼。

c.安装膨胀螺栓

d.安装轮廓标：先将轮廓标的插槽或预留孔套入膨胀螺栓，然后拧紧螺母。

e.顺着行车方向，右侧为白色，左侧为黄色。

②附着式(栏式)轮廓标

a.测量放样：根据设计文件，在波形梁护栏上，采用量距定位法确定轮廓标位置。

b.安装轮廓标：在轮廓标位置的拖架连接螺栓上插入轮廓标，拧紧连接螺栓。

c.顺着行车方向，右侧为白色，左侧为黄色。

(3) 注意事项

①轮廓标产品应符合《轮廓标》(JT/T388)的规定。

②廓标的布设应符合设计及施工规范的要求。

③廓标安装牢固，逆反射材料表面与行车方向垂直，色度性能和光度性能应与设计相符。由于本项目有几处圆曲线半径较小，存在连续急转弯路段，故在护栏上设置附着式轮廓标。

采用白色的轮廓标, 根据需要在行车方向的两侧设置轮廓标。安装轮廓标时, 反射体应面向交通流, 其表面法线应与公路中心线成 $0^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 的角度。各种类型的轮廓标设置高度宜保持一致, 轮廓标反射体中心线距路面的高度应为 60~70cm。

8 百米牌、里程牌和公路界碑

(1) 布设原则及结构类型

里程碑设于公路前进方向的右侧, 每隔 1km 设一块, 柱体为白色。

公路界碑设于公路两侧用地范围分界线上, 界碑表面为白色, 字用黑色, 沿路线每隔 250m 设置一块, 曲线段可适当加密。

百米桩设于公路右侧里程碑之间, 每 100 米设置一个。百米桩为方柱体, 并根据需要在方柱体表面标识百米序号, 文字根据公路实际编号及等级填写, 文字进行刻槽, 国道采用红字, 省道采用蓝色, 县、乡道采用黑色。

里程碑、界碑、百米桩均采用 C25 钢筋混凝土。

(2) 里程碑、百米桩的制作

碑(桩)通体刷白, 里程碑双面刻字, 百米桩三面刻字; 里程碑上里程编号应设置字框, 其深为 1 厘米, 框内字深 5 毫米, 字高为 14 厘米; 道路编号不设字框, 字深 5 毫米, 字高为 7 厘米; 百米桩桩体不设字框, 字深 5 毫米, 字高 10 厘米; 字体采用交通标志专用字体, 高宽比 0.7。所有编号、名称、里程数字根据公路实际编号、等级和里程填写, 采用数字加汉字版面的里程碑, 国道采用白底红字, 省道采用蓝色, 县、乡、村道采用白底黑色。

(3) 里程碑、百米桩的埋置

按里程上行方向单侧设置里程碑和百米桩; 如遇沿溪傍山的上行方向无法设置里程碑和百米桩, 可埋置在下行方向一侧; 里程碑埋置时如遇中小桥梁, 可将里程碑适当迁移或埋置在桥头。

(4) 里程碑、百米牌的适用范围及制作安装方法

里程碑和百米桩埋置时, 如遇大型桥梁和隧道, 不利于察看里程碑时, 可使用里程碑和百米牌, 采用热镀锌角钢固定在侧墙或防撞护栏上; 百米牌采用 3 毫米厚铝合金制作, 里程碑双面贴反光膜, 百米牌正面贴反光膜, 均为蓝底白边框白字。

(5) 里程碑、百米桩的施工

①里程碑和百米桩应按实际里程准确定位和设置, 选择合适的设置形式, 为便于养护, 减小车辆碰撞对里程碑、百米桩的损坏, 提高行车安全性, 将里程碑、百米桩设置于路肩或边沟外缘。

②里程碑和百米桩等混凝土预制件的施工及强度应符合现行《公路桥涵施工技术规范》(JTJ 041) 和设计文件的规定。

③除设计文件另有规定外, 里程碑和百米桩应根据现行《道路交通标志和标线》(GB 5768) 的规定制作和刷漆。

④施工时应根据布设桩号准确放样, 里程碑、界碑、百米桩应保证垂直。

9 示警桩

(1) 设置与路段

1 警示桩起到显示路基边缘、警示司机注意的桩式安全设施。

2 在视距不良、急弯、车道数或车道宽度有变化及连续急弯陡坡等路段, 无法设置防护设施或不满足交通量条件时可设置示警桩;

3 示警桩的设置间距为 2m。

(2) 设置于交叉路口

4 示警桩设在公路沿线较小平面交叉两侧, 沿主线方向, 用来提醒主线车辆提高警觉, 防范小支路车辆突然出现而造成意外。

5 已经设置指路标志或平面交叉警告标志的路口不再设置道口桩。

6 交叉路口两侧各设置 2 根道口桩, 间距为 2 米。

示警桩一般沿主线方向, 埋设在距路缘石外缘 20cm 处, 没有路缘石的, 应埋设在距土路肩内边缘 20cm 处, 不应埋设在路基边坡上。示警桩柱体常用材料为柔性 TUP 柱、钢筋混凝土、钢管和玻璃钢等材料, 本次设计考虑施工方便和耐用性, 采用钢筋混凝土材料制作。

10 橡胶减速垄

根据现场调研情况, 该项目接入口较多, 为保证行车安全, 根据现场实际情况橡胶减速垄, 以降低车辆行驶速度。

(1) 本项目在所有非等级被交道路进入主线前 5m 处、回头曲线下陡坡路段、学校路段全断面设置橡胶减速垄。

(2) 橡胶减速垄均为成型产品。

11 路面凸起路标

(1) 在本项目全线路缘带设置单面白色反光突起路标。反光片采用 pvc 基材的微棱镜型反射器, 外轮廓尺寸为 10cm×10cm, 反光颜色应与标线颜色一致, 设置间距为 15m。

(2) 突起路标基体及逆反射器应成型完整、无缺损、颜色反光均匀, 外表面无明显的划伤、裂缝、飞边等缺陷。抗压强度不应小于 160kN, 其抗冲击性能、耐磨损性能、

耐候性能以及纵向弯曲强度应符合 GB/T 24725-2009《突起路标》中规定。

12 凸面反光镜

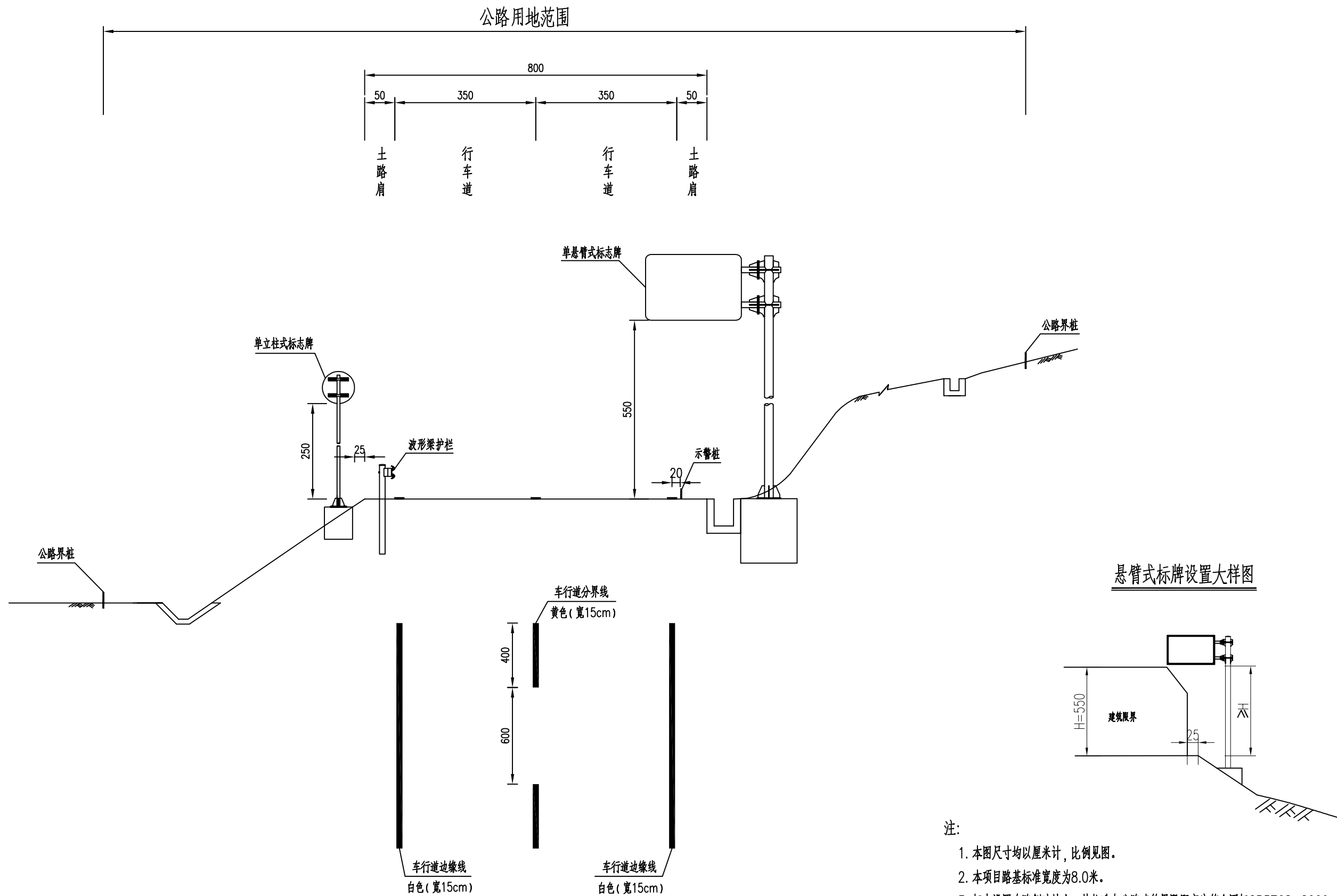
道路平曲线半径 $R < 45\text{m}$ 小半径或回头弯路段，当视线不通透时，在道路平曲线外侧曲线中点位置设置安全镜，以便驾驶员观测对向来车。

13 其他

- (1) 本工程所有设施所用材料均需经过公路相关行业检测部门的检测,合格后方可使用。
- (2) 其它未尽事宜,按现行国家标准及行业有关规范执行。
- (3) 加强与相关道路项目联系和沟通，尽量做到相关道路安全设施的统一和完整协调。
- (4) 在施工前，有必要就道路现状进行详细的调查，与设计文件进行必要的核对。对于设计与实际不符合的应积极与业主、监理协商，及时跟踪进行设计修改，搞好动态设计。
- (5) 设施的施工必须按照工序进行。
- (6) 本项目中有必要统一的材料、设施、规划等必须统一。
- (7) 波形梁板和立柱不得现场焊割和钻孔。

安全设施横断面布置图

(1:100)



- 注:
1. 本图尺寸均以厘米计, 比例见图。
 2. 本项目路基标准宽度为8.0米。
 3. 标志设置在路侧边坡上, 其构造与公路建筑界限距离应符合国标GB5768-2009。
 4. 公路界碑设置在公路界限位置, 里程碑和百米桩位置参见GB5768-2009, 图中未示出。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢


安全设施工程数量汇总表

大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 1 页 共 1 页 S2-15-3

序号	名称	规格或型号	单位	数量	备注	序号	名称	规格或型号	单位	数量	备注
一	安全护栏					三	交通标线				
1	波形梁护栏	Gr-B-2E	m	5532		1	车行道边缘线	白色	m ²	11711.4	
		Gr-B-1E	m	1680		2	对向车行道分界线	黄色	m ²	2315.0	
		Gr-B-2C	m	450		3	导向箭头	白色	m ²	271.7	
		Gr-B-1C	m	1508		4	减速振动标线	白色突起标线	m ²	1500.4	
	端头	上游圆形端头	个	127		5	其他标线	白色	m ²	1137.1	
	端头	下游圆形端头	个	127		四	轮廓标				
	过渡	BT-1-1	处	5		①	附着式1	De-Rsw-At1	个	1284	波形梁护栏
2	混凝土护栏	F型	m	1508		②	附着式2	De-Rbw-At2	个	305	桥梁
二	交通标志					五	里程碑、界碑及百米桩				
1	标志结构					1	里程碑		块	36	
①	单柱式	单柱式(一)	套	2		2	百米桩		块	339	
		单柱式(二)	套	21		2	界碑		块	273	
		单柱式(三)	套	66		六	其他安全设施				
		单柱式(四)	套	14		1	示警桩		根	84	
		单柱式(五)	套	5		2	路面凸起路标		个	4491	
		单柱式(六)	套	8		3	橡胶减速垄		m	28	
		单柱式(七)	套	2		4	安全镜		块	3	
		单柱式(八)	套	27		七	现有设施拆除				
		单柱式(九)	套	4		1	护栏		m	3000	
		单柱式(十)	套	18							
②	单悬臂式	单悬臂式(一)	套	13							
		单悬臂式(二)	套	3							
		单悬臂式(三)	套	2							
		单悬臂式(四)	套	4							
③	附着式	附着式	套	10							

编制: 

复核: 

审核: 

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

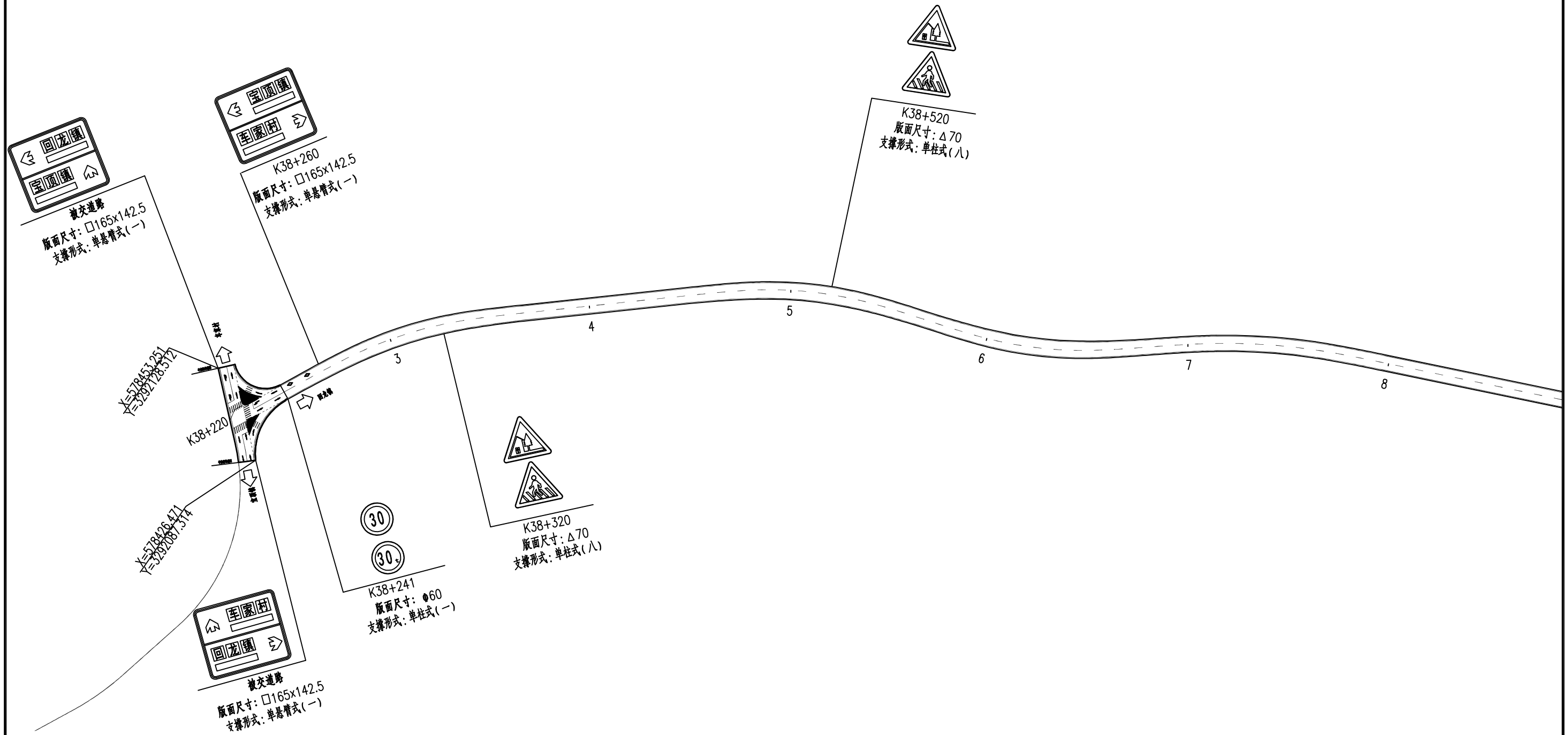
光明村 ←

→ 回龙镇

K38+220~K38+920

第 1 页

共 9 页



说明:

- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，高程系统为1985国家高程系统。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

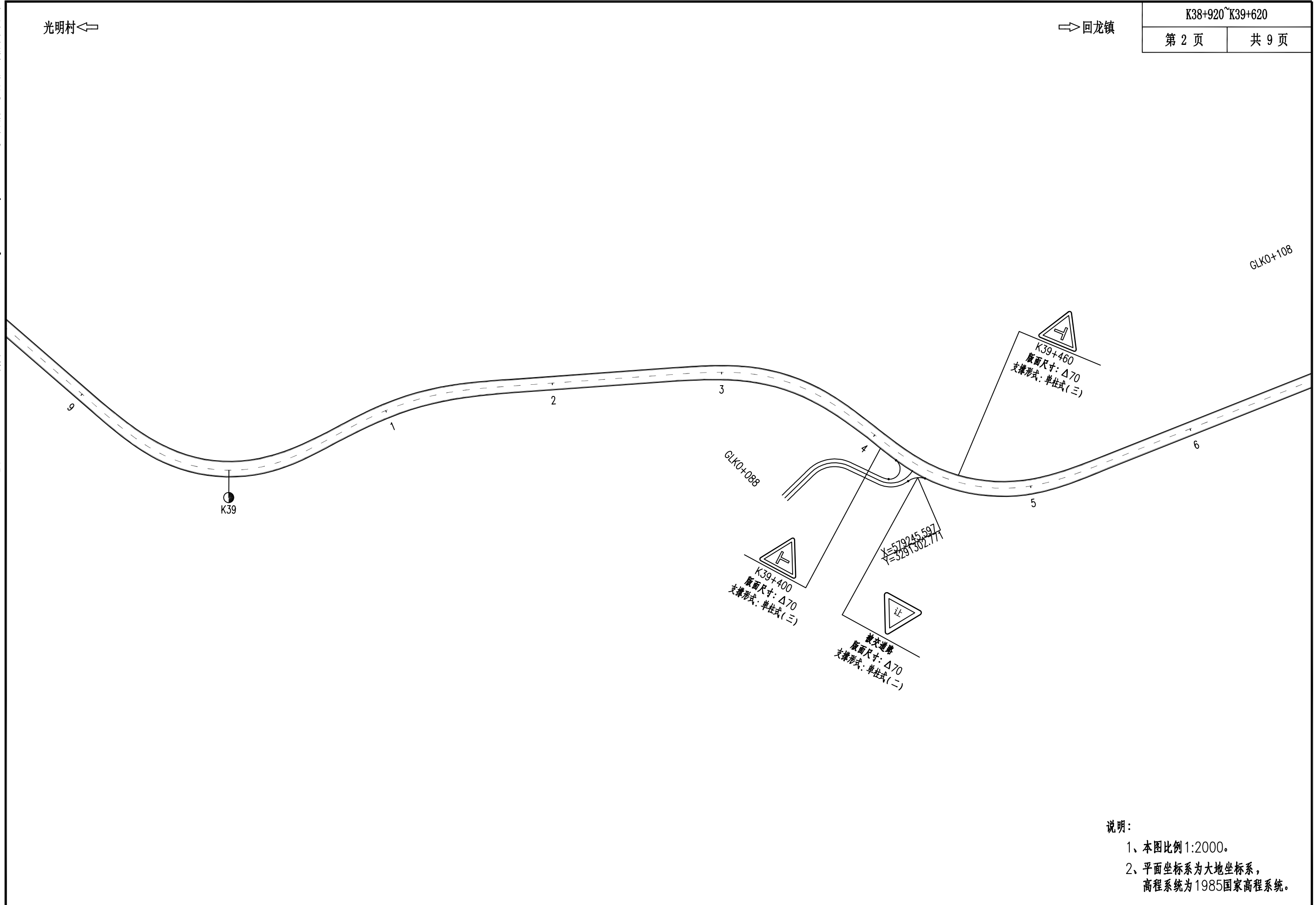
光明村 ←

⇒ 回龙镇

K38+920~K39+620

第 2 页

共 9 页



说明:

- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，
高程系统为1985国家高程系统。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

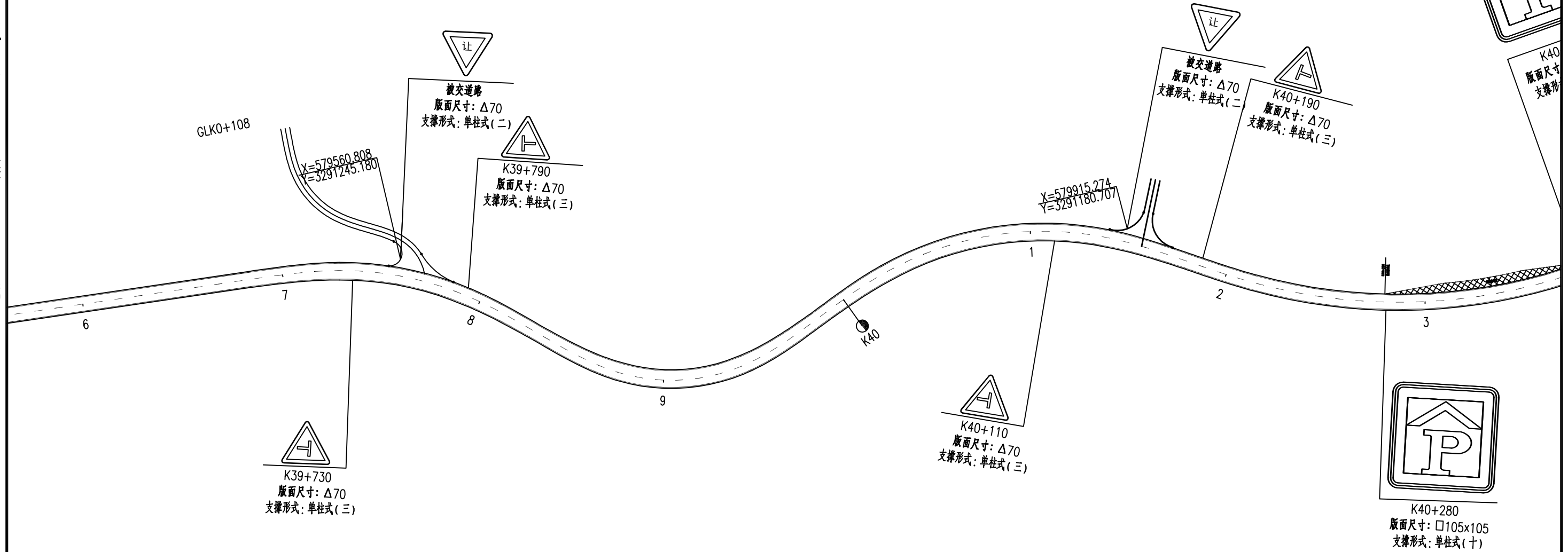
光明村 ←

→ 回龙镇

K39+620~K40+320

第 3 页

共 9 页

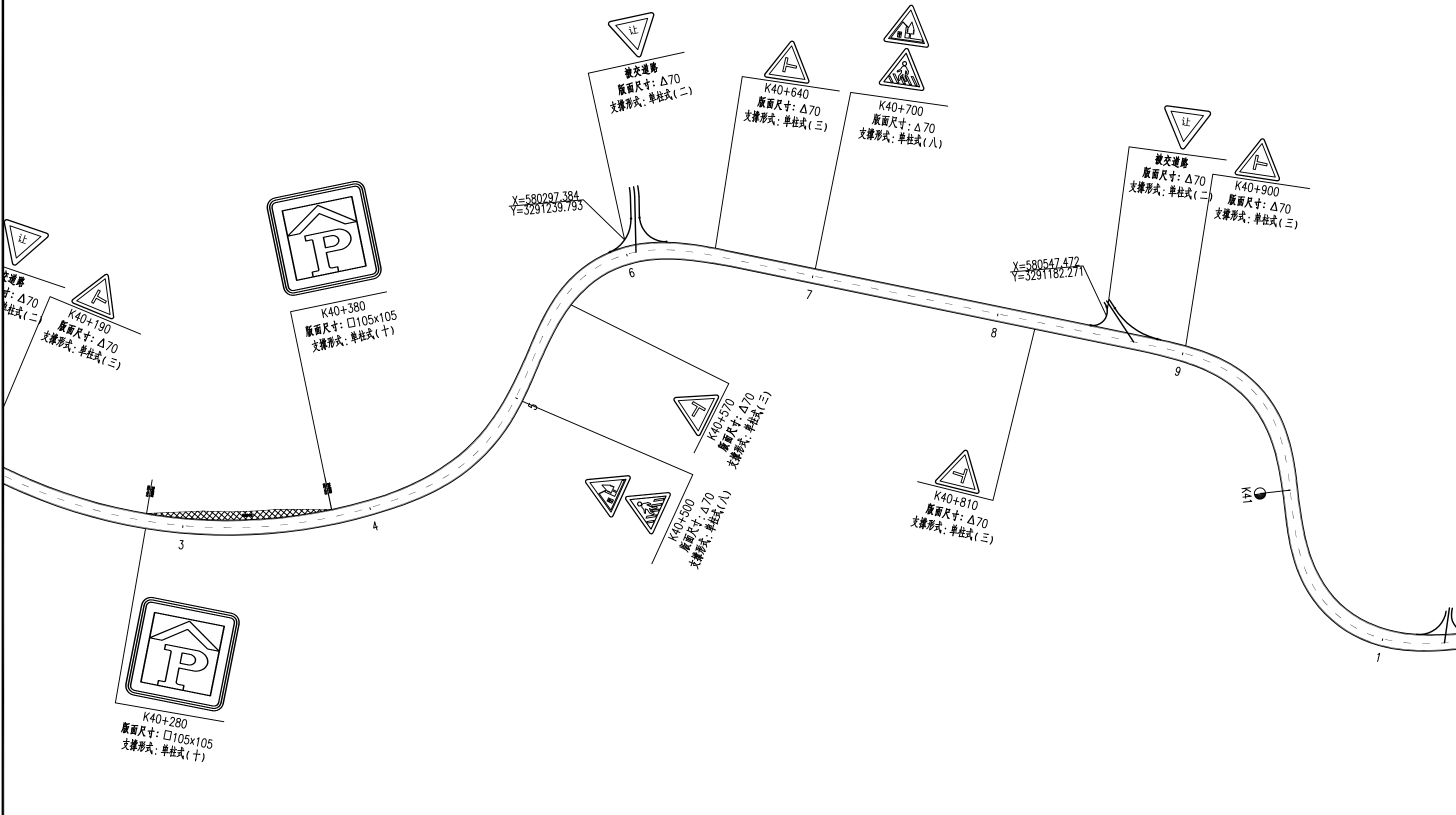


说明:

- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，
高程系统为1985国家高程系统。

光明村 ←

→ 回龙镇



说明:

- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，
高程系统为1985国家高程系统。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

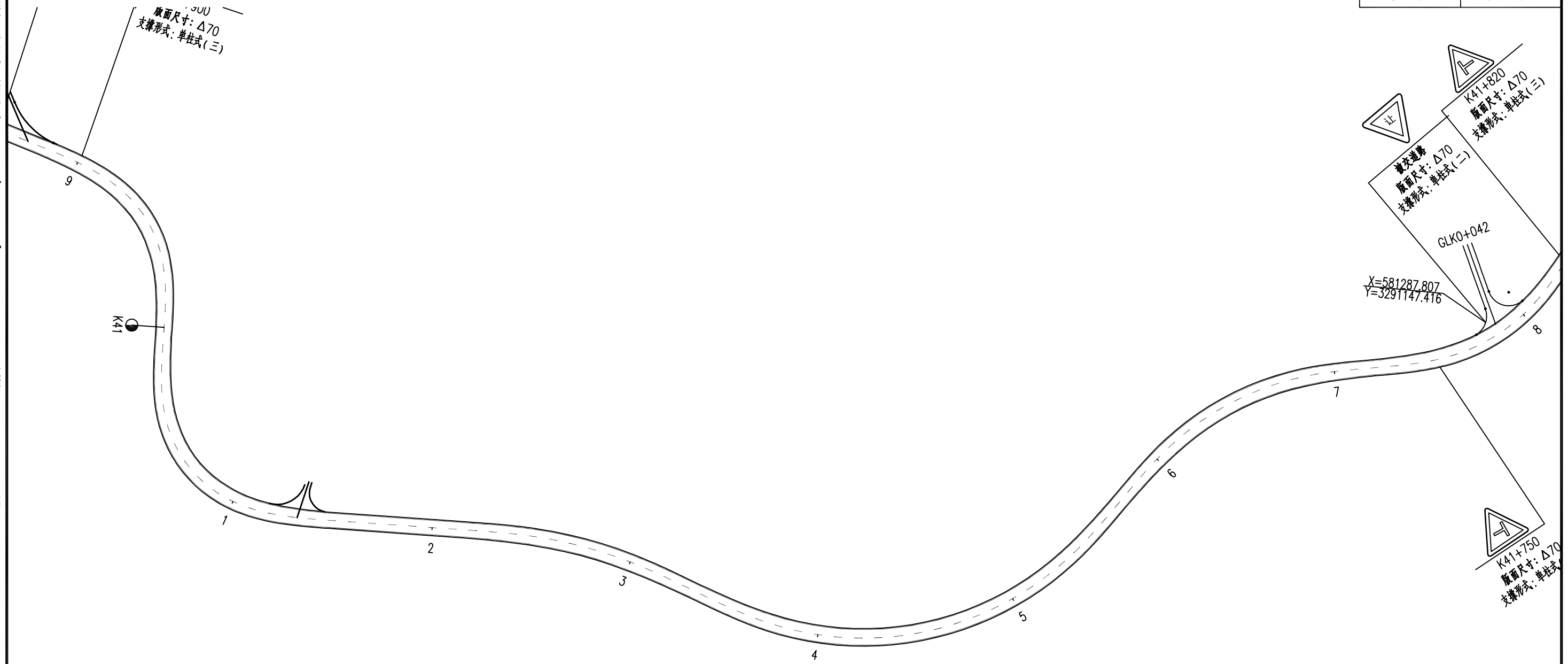
光明村 ←

⇒ 回龙镇

K41+020~K41+720

第 5 页

共 9 页



说明:

- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，
高程系统为1985国家高程系统。

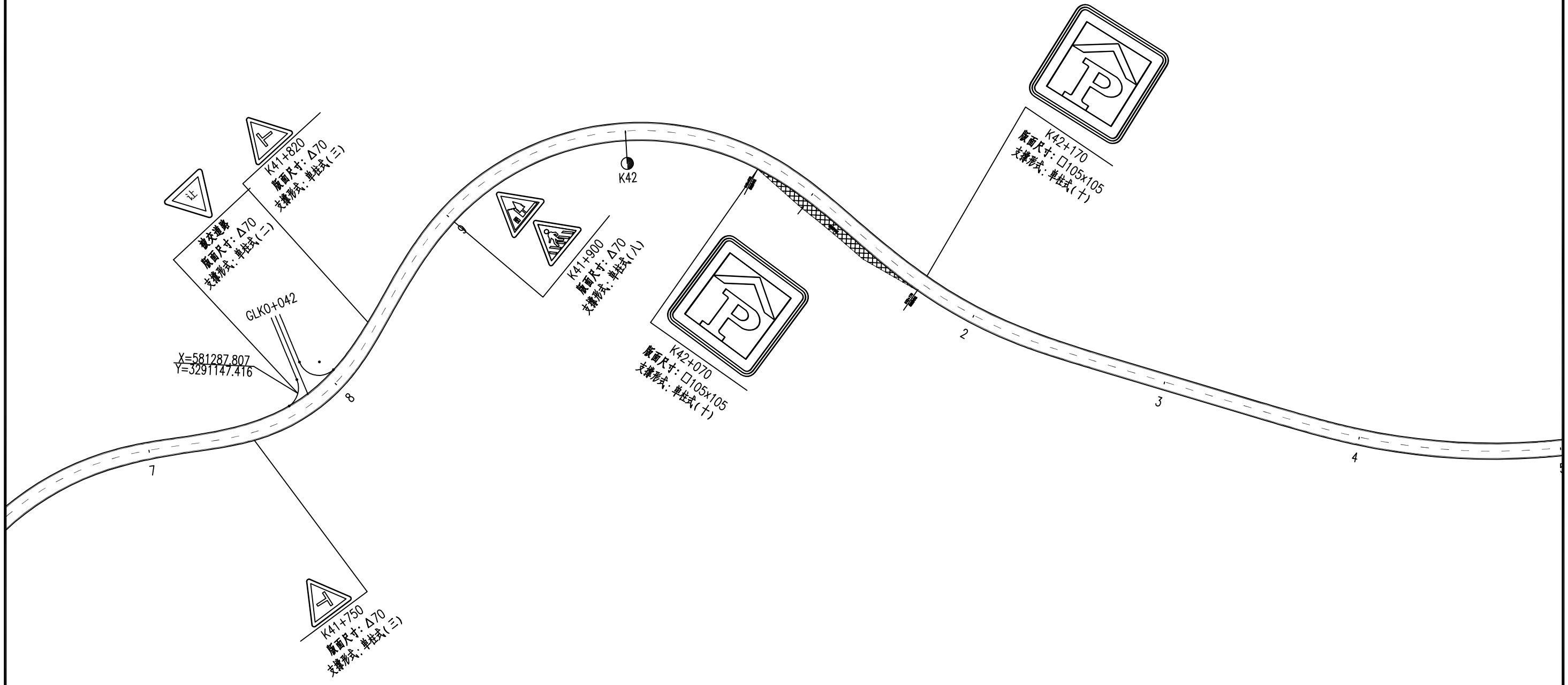
光明村 ←

→ 回龙镇

K41+720~K42+420

第 6 页

共 9 页



说明:

- 1、本图比例 1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，高程系统为 1985 国家高程系统。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

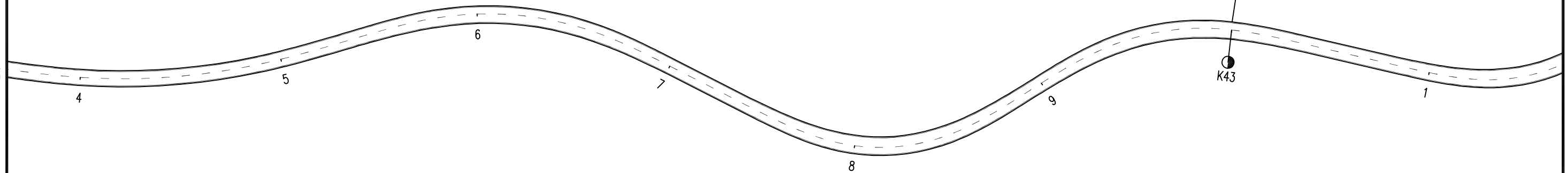
光明村 ←

→ 回龙镇

K42+420~K43+120

第 7 页

共 9 页



说明:

- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，
高程系统为1985国家高程系统。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

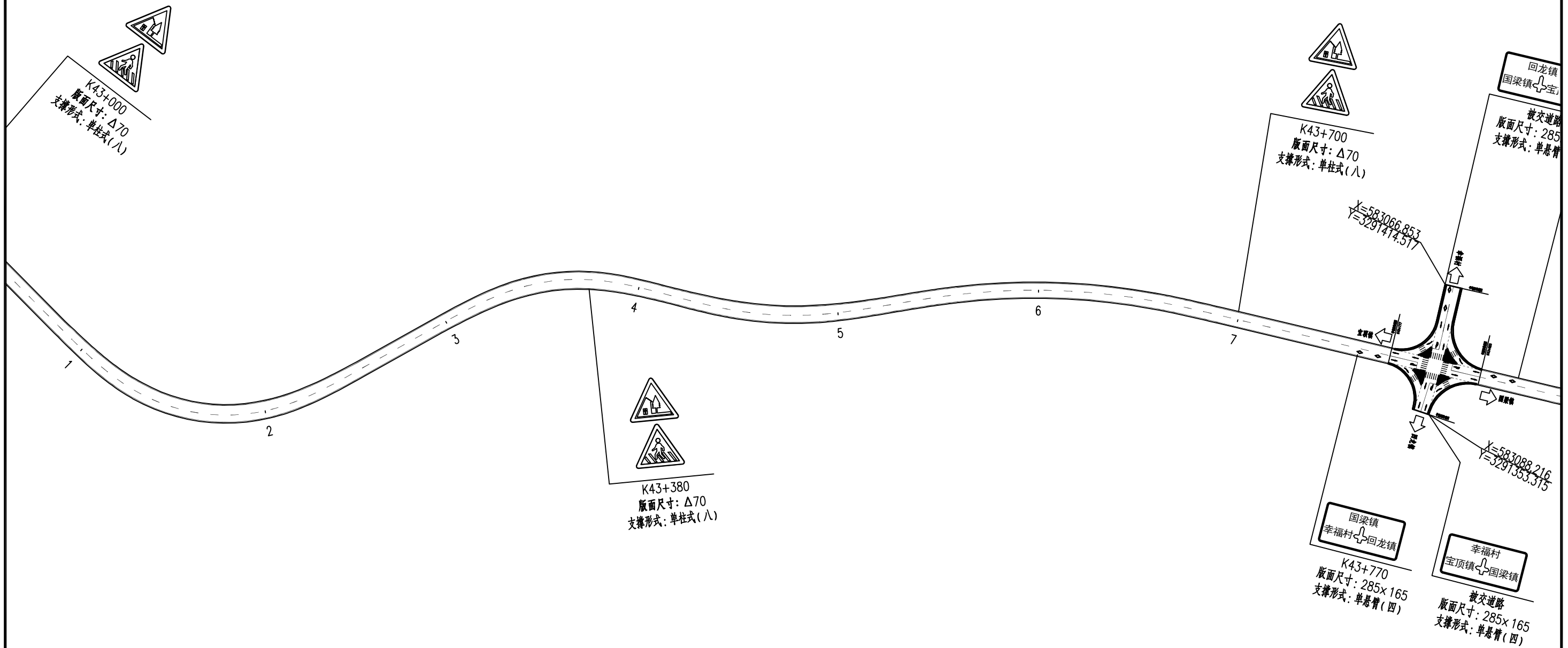
光明村 ←

→ 回龙镇

K43+120~K43+820

第 8 页

共 9 页



说明:

- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，高程系统为1985国家高程系统。

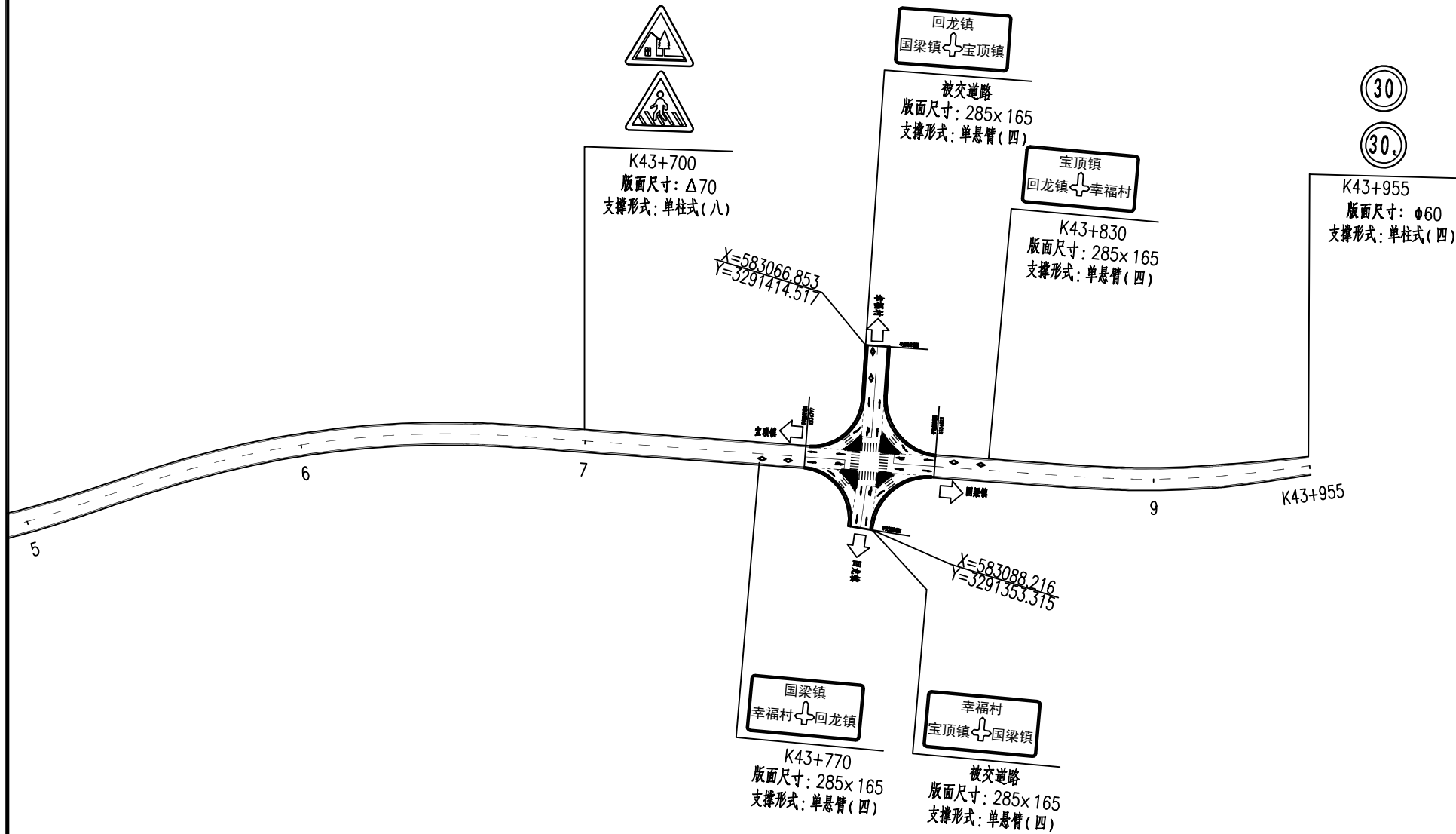
光明村 ←

⇒ 回龙镇

K43+820~K43+955

第 9 页

共 9 页



说明:


- 1、本图比例1:2000。
- 2、平面坐标系为大地坐标系，
高程系统为1985国家高程系统。


标志设置一览表

大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 6 页 共 7 页 S2-15-5-1

序号	里程桩号	位置			数量 (块)	标志类型	版面编号	标志内容	版面尺寸 (cm)	反光要求	结构形式	备注
		道路	左侧	右侧								
146	(x=573424, y=3292586)	相交道路		√	1	指路标志	路18	大足城区、中敖镇	□195×142.5	Ⅲ类反光膜	单悬臂式(二)	
147	(x=578426, y=3292087)	相交道路		√	1	指路标志	路18	车家村、回龙镇	□165×142.5	Ⅲ类反光膜	单悬臂式(一)	
148	(x=578453, y=3292128)	相交道路		√	1	指路标志	路18	回龙镇、宝顶镇	□165×142.5	Ⅲ类反光膜	单悬臂式(一)	
149	K38+260	主线		√	1	指路标志	路18	宝顶镇、车家村	□165×142.5	Ⅲ类反光膜	单悬臂式(一)	
150	K38+241	主线		√	1	禁令标志	禁38+禁36	限制速度+限制质量	2Φ60	Ⅲ类反光膜	单柱式(四)	
151	K38+320	主线		√	1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(八)	
152	K38+520	主线	√		1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(八)	
153	K39+400	主线		√	1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
154	(x=579245, y=3291302)	相交道路		√	1	禁令标志	禁2	减速让行	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(二)	
155	K39+460	主线	√		1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
156	K39+730	主线		√	1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
157	(x=579560, y=3291245)	相交道路		√	1	禁令标志	禁2	减速让行	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(二)	
158	K39+790	主线	√		1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
159	K40+110	主线		√	1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
160	(x=579915, y=3291180)	相交道路		√	1	禁令标志	禁2	减速让行	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(二)	
161	K40+190	主线	√		1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
162	K40+500	主线		√	1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(八)	
163	K40+570	主线		√	1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
164	(x=580297, y=3291239)	相交道路		√	1	禁令标志	禁2	减速让行	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(二)	
165	K40+640	主线	√		1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
166	K40+700	主线	√		1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(八)	
167	K40+810	主线		√	1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
168	(x=580547, y=3291182)	相交道路		√	1	禁令标志	禁2	减速让行	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(二)	
169	K40+900	主线	√		1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
170	K41+750	主线		√	1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
171	(x=581287, y=3291147)	相交道路		√	1	禁令标志	禁2	减速让行	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(二)	
172	K41+820	主线	√		1	警告标志	警1	交叉路口	△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(三)	
173	K41+900	主线		√	1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(八)	
174	K43+000	主线	√		1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	Ⅲ类反光膜	单柱式(八)	

编制: 

复核: 

审核: 


标志设置一览表


大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 7 页 共 7 页 S2-15-5-1

序号	里程桩号	位置			数量 (块)	标志类型	版面编号	标志内容	版面尺寸 (cm)	反光要求	结构形式	备注
		道路	左侧	右侧								
175	K43+380	主线		√	1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	III类反光膜	单柱式(八)	
176	K43+700	主线	√		1	警告标志	警20+警10	村庄、注意行人	2△70	III类反光膜	单柱式(八)	
177	K43+770	主线		√	1	指路标志	路18	国梁镇、幸福村、回龙镇	□285×165	III类反光膜	单悬臂式(四)	
178	(x=583088, y=3291353)	相交道路		√	1	指路标志	路18	幸福村、宝顶镇、国梁镇	□285×166	III类反光膜	单悬臂式(四)	
179	(x=583066, y=3291414)	相交道路	√		1	指路标志	路18	回龙镇、国梁镇、宝顶镇	□285×165	III类反光膜	单悬臂式(四)	
180	K43+830	主线	√		1	指路标志	路18	宝顶镇、回龙镇、幸福村	□285×166	III类反光膜	单悬臂式(四)	
181	K43+955	主线	√		1	禁令标志	禁38+禁36	限制速度+限制质量	2Φ60	III类反光膜	单柱式(四)	
182	K3+480	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
183	K3+580	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
184	K11+880	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
185	K12+010	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
186	K12+260	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
187	K12+370	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
188	K21+890	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
189	K21+980	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
190	K24+190	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
191	K24+280	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
192	K32+670	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
193	K32+770	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
194	K36+360	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
195	K36+450	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
196	K40+280	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
197	K40+380	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
198	K42+070	主线		√	1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	
199	K42+170	主线	√		1	指示标志	路22	停车区标志	□105×105	III类反光膜	单柱式(十)	

编制: 

复核: 

审核: 

标线设置一览表

大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 1 页 共 1 页 S2-15-6

序号	起讫桩号	种类	型式	长度(m)	面积 (m ²)	备注	序号	起讫桩号	种类	型式	长度(m)	面积 (m ²)	备注	
一	车行道边缘线标线						21	K26+005 ~ K27+945	对向车行道分界线	黄色虚线	1940.00	116.40		
1	K0+000 ~ K27+945	车行道边缘线	白色实线	27945.00	8383.50	主线左右2侧	22	K38+220 ~ K43+955	对向车行道分界线	黄色虚线	5735.00	344.10		
2	K38+220 ~ K43+955	车行道边缘线	白色实线	5735.00	1720.50	主线左右2侧						2315.0		
3		车行道边缘线	白色实线	5358.00	1607.40	相交道路	三	导向箭头						
					11711.4		1		直行	白色实线	69	149.04	单位为个	
二	对向车行道分界线						2		左转或右转	白色实线	10	27.90	单位为个	
1	K0+000 ~ K0+334	对向车行道分界线	黄色虚线	334.00	20.04		3		合流或分流	白色实线	14	31.22	单位为个	
2	K0+334 ~ K0+386	对向车行道分界线	黄色实线	52.00	55.80		4		直行左转或直行右转	白色实线	17	63.58	单位为个	
4	K0+386 ~ K2+380	对向车行道分界线	黄色虚线	1994.00	119.64							271.7		
5	K2+380 ~ K2+410	对向车行道分界线	黄色实线	30.00	52.50		四	减速标线						
6	K2+410 ~ K4+678	对向车行道分界线	黄色虚线	2268.00	136.08		1	K7+395 ~ K8+180	振动减速标线	白色突起标线	785.00	211.95	左侧, 坡度7.0%	
7	K4+678 ~ K4+708	对向车行道分界线	黄色实线	30.00	52.50		2	K8+490 ~ K9+062	振动减速标线	白色突起标线	572.00	154.44	左侧, 坡度7.0%	
8	K4+708 ~ K10+100	对向车行道分界线	黄色虚线	5392.00	323.52		3	K10+855 ~ K11+510	振动减速标线	白色突起标线	655.00	176.85	右侧, 坡度7.0%	
9	K10+100 ~ K10+300	对向车行道分界线	黄色实线	200.00	30.00		4	K16+515 ~ K17+515	振动减速标线	白色突起标线	1000.00	270.00	左侧, 坡度7.0%	
10	K10+300 ~ K15+589	对向车行道分界线	黄色虚线	5289.00	317.34		5	K18+960 ~ K19+590	振动减速标线	白色突起标线	630.00	170.10	左侧, 坡度7.0%	
11	K15+589 ~ K15+643	对向车行道分界线	黄色实线	54.00	56.10		6	K21+290 ~ K21+750	振动减速标线	白色突起标线	460.00	124.20	左侧, 坡度7.0%	
12	K15+643 ~ K15+822	对向车行道分界线	黄色虚线	179.00	10.74		7	K22+670 ~ K23+380	振动减速标线	白色突起标线	710.00	191.70	右侧, 坡度7.0%	
13	K16+468 ~ K21+987	对向车行道分界线	黄色虚线	5519.00	331.14		8	K24+030 ~ K24+250	振动减速标线	白色突起标线	220.00	59.40	右侧, 坡度7.0%	
14	K21+987 ~ K22+239	对向车行道分界线	黄色实线	252.00	85.80		9	K0+423 ~ K0+633	振动减速标线	白色突起标线	210.00	56.70	左侧, 坡度7.0%	
15	K22+239 ~ K23+830	对向车行道分界线	黄色虚线	1591.00	95.46		10	K25+345 ~ K25+660	振动减速标线	白色突起标线	315.00	85.05	右侧, 坡度7.0%	
16	K23+830 ~ K23+950	对向车行道分界线	黄色实线	120.00	18.00							1500.4		
17	K23+950 ~ K24+060	对向车行道分界线	黄色虚线	110.00	6.60		五	其他标线						
18	K24+060 ~ K24+200	对向车行道分界线	黄色实线	140.00	21.00		1		人行横道标线	白色实线	222.00	35.52		
19	K24+200 ~ K25+850	对向车行道分界线	黄色虚线	1650.00	99.00		2		停车区标线	白色实线	612	1101.60		
20	K25+850 ~ K26+005	对向车行道分界线	黄色实线	155.00	23.25							1137.1		

编制:

复核:

审核:

护栏设置一览表


大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 4 页 共 7 页 S2-14-6

序号	起讫桩号	位置		护栏长度 (m)				混凝土护栏长度 (m)	端头结构 (个)		过渡 (处)	备注
				Gr-B-2E	Gr-B-1E	Gr-B-2C	Gr-B-1C	F型	上游圆形端头	下游圆形端头	BT-1-1	
73	K39+020 ~ K39+066		右侧	46					1	1		土路肩3米<H<8米
74	K39+240 ~ K39+320		右侧	80					1	1		土路肩3米<H<8米
75	K39+420 ~ K39+460		右侧	40					1			土路肩3米<H<8米
76	K39+460 ~ K39+496		右侧			36						挡墙段落
77	K39+496 ~ K39+620		右侧	124						1		土路肩3米<H<8米
78	K39+728 ~ K39+760		右侧	32					1			土路肩3米<H<8米
79	K39+760 ~ K39+840		右侧			80				1		挡墙段落
80	K39+938 ~ K39+980		右侧			42			1	1		挡墙段落
81	K40+120 ~ K40+140		右侧			20			1			挡墙段落
82	K40+140 ~ K40+220		右侧	80						1		土路肩3米<H<8米
83	K40+300 ~ K40+360		右侧	60					1	1		土路肩3米<H<8米
84	K40+480 ~ K40+508		右侧	28					1	1		土路肩3米<H<8米
85	K40+600 ~ K40+656		右侧	56					1	1		土路肩3米<H<8米
86	K41+140 ~ K41+168		右侧	28					1	1		土路肩3米<H<8米
87	K41+370 ~ K41+400		右侧	30					1			土路肩3米<H<8米
88	K41+400 ~ K41+450		右侧			50				1		挡墙段落
89	K41+660 ~ K41+760		右侧	100					1	1		土路肩3米<H<8米
90	K42+700 ~ K42+742		右侧	42					1	1		土路肩3米<H<8米
91	K43+080 ~ K43+140		右侧	60					1	1		土路肩3米<H<8米
本页小计:				806		228			14	14		

编制: 

复核: 

审核: 


护栏设置一览表


大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 7 页 共 7 页 S2-14-6

序号	起讫桩号	位置		护栏长度 (m)				混凝土护栏长度 (m)	端头结构 (个)		过渡 (处)	备注
				Gr-B-2E	Gr-B-1E	Gr-B-2C	Gr-B-1C	F型	上游圆形端头	下游圆形端头	BT-1-1	
140	K23+440 ~ K23+468	左侧						28			2	临边悬崖段
141	K23+468 ~ K23+586	左侧			118				1	1		土路肩8米<H<20米
142	K23+658 ~ K23+686	左侧		28					1	1		土路肩3米<H<8米
143	K24+490 ~ K24+520	左侧		30					1	1		土路肩3米<H<8米
144	K24+764 ~ K24+808	左侧		44					1	1		土路肩3米<H<8米
145	K25+060 ~ K25+100	左侧		40					1	1		土路肩3米<H<8米
146	K25+940 ~ K26+080	左侧		140					1	1		土路肩3米<H<8米
147	K26+420 ~ K26+448	左侧		28					1	1		土路肩3米<H<8米
148	K27+304 ~ K27+332	左侧		28					1	1		土路肩3米<H<8米
149	K39+020 ~ K39+300	左侧		280					1	1		土路肩3米<H<8米
150	K39+490 ~ K39+620	左侧			130				1	1		土路肩8米<H<20米
151	K39+728 ~ K39+760	左侧		32					1	1		土路肩3米<H<8米
152	K40+140 ~ K40+220	左侧		80					1	1		土路肩3米<H<8米
153	K40+280 ~ K40+320	左侧		40					1	1		土路肩3米<H<8米
154	K40+610 ~ K40+638	左侧		28					1	1		土路肩3米<H<8米
155	K41+684 ~ K41+740	左侧		56					1	1		土路肩3米<H<8米
156	K42+398 ~ K42+444	左侧		46					1	1		土路肩3米<H<8米
157	K42+560 ~ K42+620	左侧		60					1	1		土路肩3米<H<8米
158	K42+700 ~ K42+742	左侧		42					1	1		土路肩3米<H<8米
159	K43+084 ~ K43+140	左侧		56					1	1		土路肩3米<H<8米
160	K43+350 ~ K43+378	左侧		28					1	1		土路肩3米<H<8米
	本页小计:			1086	248			28	20	20	2	
	合计:			5532	1680	1098	450	1508	127	127	5	

编制: 

复核: 

审核: 

轮廓标设置一览表

大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 4 页 共 7 页 S2-15-8

编号	起讫桩号	位置	型 式	安装长度(m)	间距(m)	数量 (个)	柱体 (kg)	反射器 (片)	半圆头铆钉 (个)	膨胀螺栓 (个)	轮廓标支架 (kg)	水泥砂浆 (m3)	砂砾垫层 (m3)	备注
73	K39+020 ~ K39+066	右侧	De-Rsw-At1	46	8	6		12	24	6	1.2			
74	K39+240 ~ K39+320	右侧	De-Rsw-At1	80	8	11		22	44	11	2.2			
75	K39+420 ~ K39+460	右侧	De-Rsw-At1	40	8	6		12	24	6	1.2			
76	K39+460 ~ K39+496	右侧	De-Rsw-At1	36	8	5		10	20	5	1.0			
77	K39+496 ~ K39+620	右侧	De-Rsw-At1	124	8	16		32	64	16	3.2			
78	K39+728 ~ K39+760	右侧	De-Rsw-At1	32	8	5		10	20	5	1.0			
79	K39+760 ~ K39+840	右侧	De-Rsw-At1	80	8	11		22	44	11	2.2			
80	K39+938 ~ K39+980	右侧	De-Rsw-At1	42	8	6		12	24	6	1.2			
81	K40+120 ~ K40+140	右侧	De-Rsw-At1	20	8	3		6	12	3	0.6			
82	K40+140 ~ K40+220	右侧	De-Rsw-At1	80	8	11		22	44	11	2.2			
83	K40+300 ~ K40+360	右侧	De-Rsw-At1	60	8	8		16	32	8	1.6			
84	K40+480 ~ K40+508	右侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
85	K40+600 ~ K40+656	右侧	De-Rsw-At1	56	8	8		16	32	8	1.6			
86	K41+140 ~ K41+168	右侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
87	K41+370 ~ K41+400	右侧	De-Rsw-At1	30	8	4		8	16	4	0.8			
88	K41+400 ~ K41+450	右侧	De-Rsw-At1	50	8	7		14	28	7	1.4			
89	K41+660 ~ K41+760	右侧	De-Rsw-At1	100	8	13		26	52	13	2.6			
90	K42+700 ~ K42+742	右侧	De-Rsw-At1	42	8	6		12	24	6	1.2			
91	K43+080 ~ K43+140	右侧	De-Rsw-At1	60	8	8		16	32	8	1.6			
92	K0+336.5 ~ K0+383.5	左右侧	De-Rbw-At2	47	8	12		24	48	12				窟窿河中桥
93	K2+377 ~ K2+413	左右侧	De-Rbw-At2	36	8	10		20	40	10				高升河中桥
94	K4+677 ~ K4+711	左右侧	De-Rbw-At2	34	8	10		20	40	10				建设桥中桥
95	K15+592 ~ K15+642	左右侧	De-Rbw-At2	50	8	14		28	56	14				濑溪河中桥
96	K21+989.5 ~ K22+236.5	左右侧	De-Rbw-At2	247	8	62		124	248	62				太平水库大桥
	本页小计:		De-Rsw-At1			142		284	568	142	28			
			De-Rbw-At2			108		216	432	108				

编制:

复核:

审核:


轮廓标设置一览表

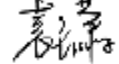
大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 7 页 共 7 页 S2-15-8

编号	起讫桩号	位置	型 式	安装长度(m)	间距(m)	数量 (个)	柱体 (kg)	反射器 (片)	半圆头铆钉 (个)	膨胀螺栓 (个)	轮廓标支架 (kg)	水泥砂浆 (m3)	砂砾垫层 (m3)	备注
145	K23+440 ~ K23+468	左侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
146	K23+468 ~ K23+586	左侧	De-Rsw-At1	118	8	15		30	60	15	3.0			
147	K23+658 ~ K23+686	左侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
148	K24+490 ~ K24+520	左侧	De-Rsw-At1	30	8	4		8	16	4	0.8			
149	K24+764 ~ K24+808	左侧	De-Rsw-At1	44	8	6		12	24	6	1.2			
150	K25+060 ~ K25+100	左侧	De-Rsw-At1	40	8	6		12	24	6	1.2			
151	K25+940 ~ K26+080	左侧	De-Rsw-At1	140	8	18		36	72	18	3.6			
152	K26+420 ~ K26+448	左侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
153	K27+304 ~ K27+332	左侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
154	K39+020 ~ K39+300	左侧	De-Rsw-At1	280	8	36		72	144	36	7.2			
155	K39+490 ~ K39+620	左侧	De-Rsw-At1	130	8	17		34	68	17	3.4			
156	K39+728 ~ K39+760	左侧	De-Rsw-At1	32	8	5		10	20	5	1.0			
157	K40+140 ~ K40+220	左侧	De-Rsw-At1	80	8	11		22	44	11	2.2			
158	K40+280 ~ K40+320	左侧	De-Rsw-At1	40	8	6		12	24	6	1.2			
159	K40+610 ~ K40+638	左侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
160	K41+684 ~ K41+740	左侧	De-Rsw-At1	56	8	8		16	32	8	1.6			
161	K42+398 ~ K42+444	左侧	De-Rsw-At1	46	8	6		12	24	6	1.2			
162	K42+560 ~ K42+620	左侧	De-Rsw-At1	60	8	8		16	32	8	1.6			
163	K42+700 ~ K42+742	左侧	De-Rsw-At1	42	8	6		12	24	6	1.2			
164	K43+084 ~ K43+140	左侧	De-Rsw-At1	56	8	8		16	32	8	1.6			
165	K43+350 ~ K43+378	左侧	De-Rsw-At1	28	8	4		8	16	4	0.8			
	本页小计:		De-Rsw-At1			184		368	736	184	37			
			De-Rbw-At2											
	合计:		De-Rsw-At1			1284		2568	5136	1284	257			
			De-Rbw-At2			305		610	1220	305				

编制: 

复核: 


审核: 

示警桩设置一览表


大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 1 页 共 1 页 S2-15-9

序号	中心桩号	侧别	数量 (根)	工程量			序号	中心桩号	侧别	数量 (根)	工程量		
				钢筋	C25混凝土	反光膜					钢筋	C25混凝土	反光膜
				(kg)	(m3)	(m2)					(kg)	(m3)	(m2)
1	K3+410	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
2	K8+180	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
3	K8+680	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
4	K8+980	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
5	K9+490	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
6	K17+360	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
7	K17+515	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
8	K20+490	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
9	K22+560	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
10	K22+640	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
11	K22+760	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
12	K24+050	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
13	K24+050	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
14	K25+470	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
15	K25+975	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
16	K39+430	右侧	4	47.56	0.32	1.00							
17	K39+760	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
18	K40+140	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
19	K40+600	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
20	K40+840	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
21	K41+780	左侧	4	47.56	0.32	1.00							
	合计		84	999	7	21							

编制: 

复核: 

审核: 

里程碑、界碑、百米桩设置一览表

大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

第 1 页 共 1 页 S2-15-10

序号	起讫桩号	路线长度 (m)	名称	单位	数量	Φ12钢筋 (kg)	Φ8钢筋 (kg)	油漆 (m ³)	C25混凝土 (m ³)	备注
1	K0+000 ~K27+945	27945	里程碑	块	29	116.6	56.2	19.4	1.7	每隔1km设一块
2	K0+000 ~K27+945	27945	百米桩	块	280			28.0	10.4	每隔100m设一块
3	K0+000 ~K27+945	27945	界碑	块	226	960.9	196.2	29.3	6.1	每隔250m设一块
4	K38+220 ~K43+955	5735	里程碑	块	7	27.1	13.1	4.5	0.4	每隔1km设一块
5	K38+220 ~K43+955	5735	百米桩	块	58			5.8	2.2	每隔100m设一块
6	K38+220 ~K43+955	5735	界碑	块	48	204.0	41.7	6.2	1.3	每隔250m设一块
	合计:					1308.6	307.1	93.3	22.1	

编制: 
 复核: 
 审核: 

路面突起路标设置一览表

大足区X028高升至回龙段(高龙路)升级改造工程

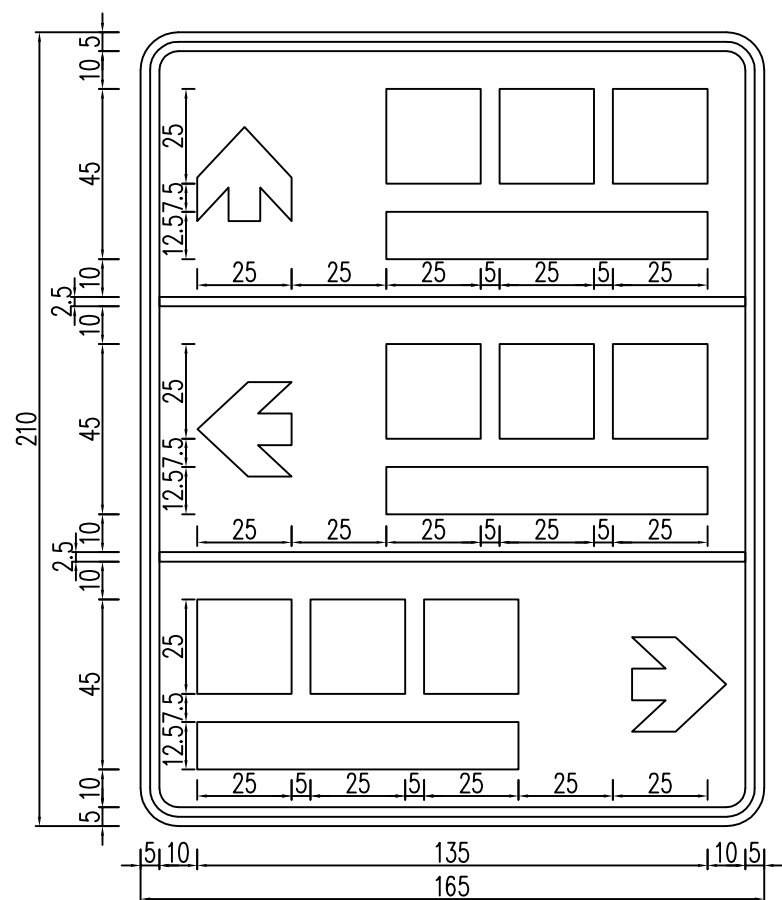
序号	起讫桩号	路线长度 (m)	数量 (个)	备注	序号	起讫桩号	路线长度 (m)	数量 (个)	备注
1	K0+000 ~ K27+945	27945	3726	设置间距为15m					
2	K38+220 ~ K43+955	5735	765	设置间距为15m					
	合计		4491						

编制: *武廷昭*

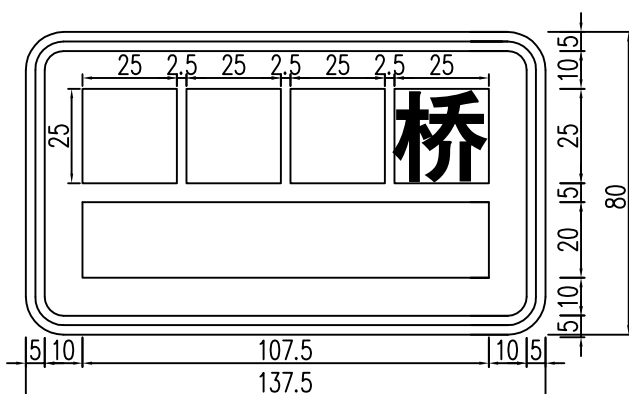
复核: *李梦*

审核: *袁瑞*

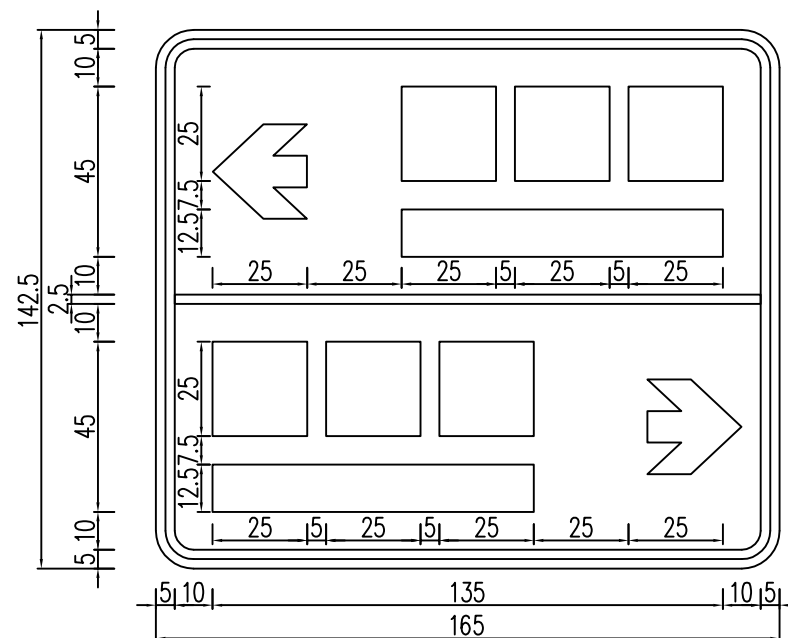
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



指路标志

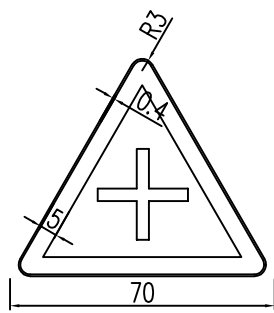


路18 桥梁名称

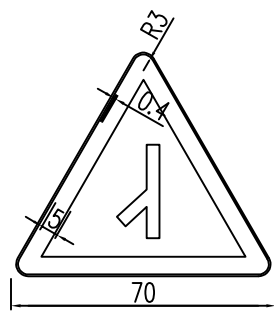


指路标志

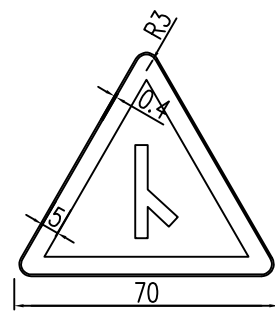
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



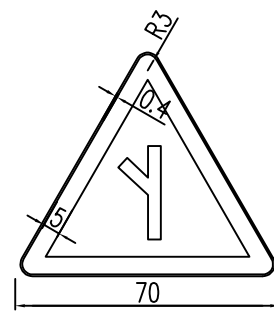
警1 a) 交叉路口



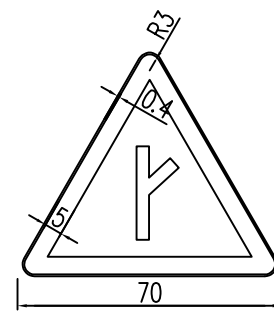
警1 c) 交叉路口



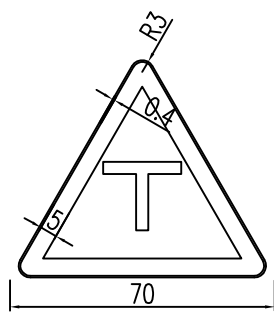
警1 d) 交叉路口



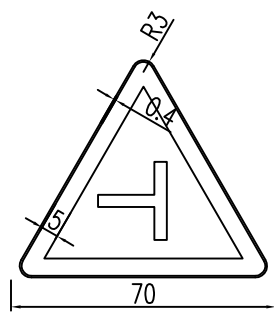
警1 e) 交叉路口



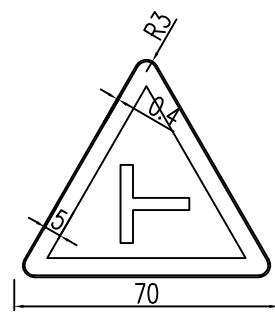
警1 f) 交叉路口



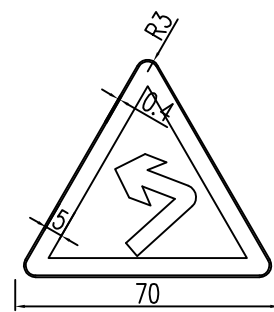
警1 g) 交叉路口



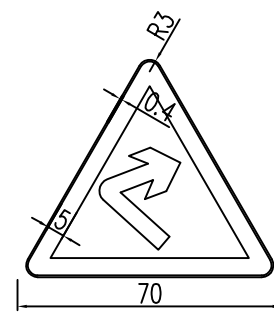
警1 h) 交叉路口



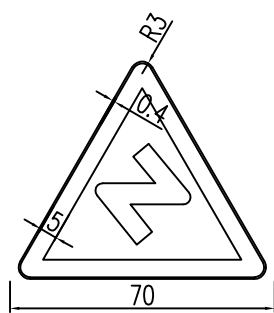
警1 i) 交叉路口



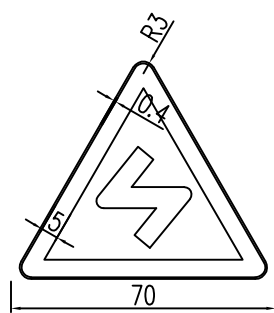
警2 a) 向左急弯路



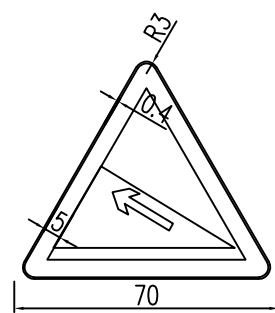
警2 b) 向右急弯路



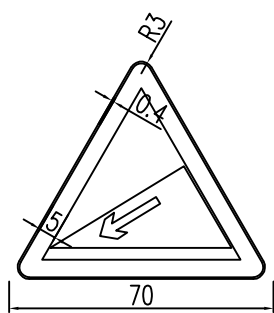
警3 a) 反向弯路



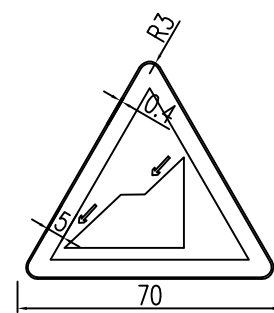
警3 b) 反向弯路



警5 a) 上陡坡



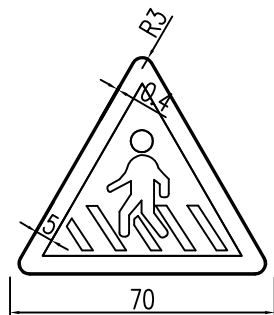
警5 b) 下陡坡



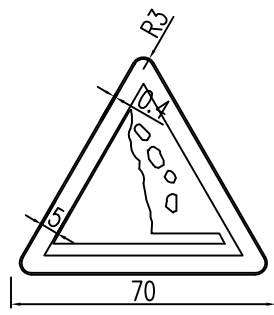
警6 连续下坡

注: 本图单位均以cm计。

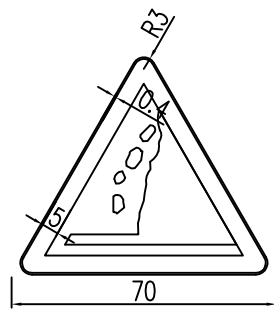
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



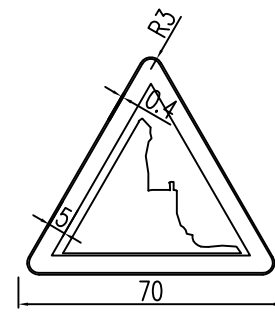
警10 注意行人



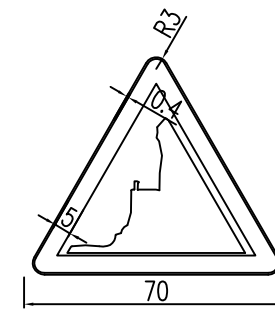
警15 a) 注意落石



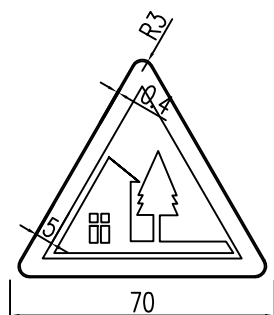
警15 b) 注意落石



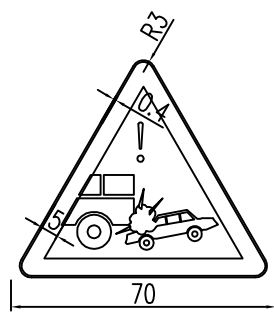
警18 a) 傍山险路



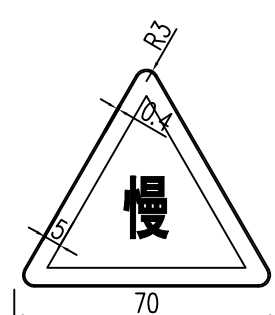
警18 b) 傍山险路



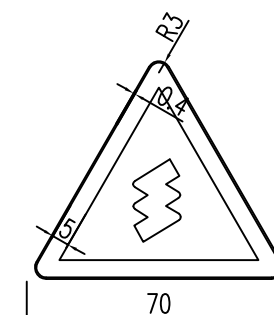
警20 村庄



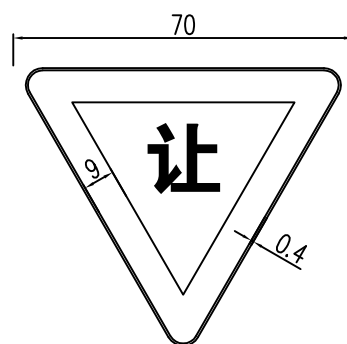
警34 事故易发路段



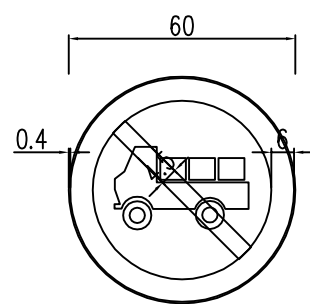
警35 慢行



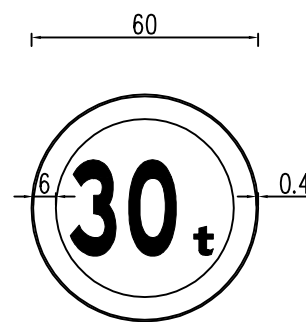
警4 连续转弯



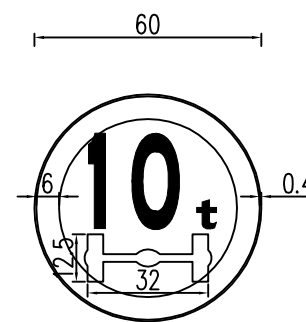
禁2 减速让行



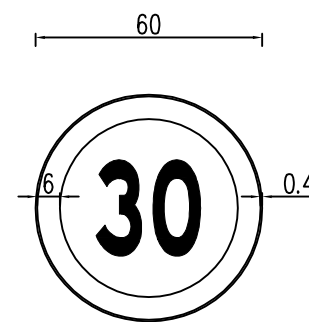
禁7 禁止载货汽车驶入



禁36 限制质量



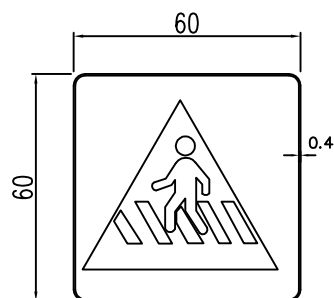
禁37 限制轴重



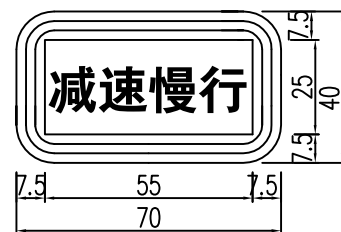
禁38 限制速度

注: 本图单位均以cm计。

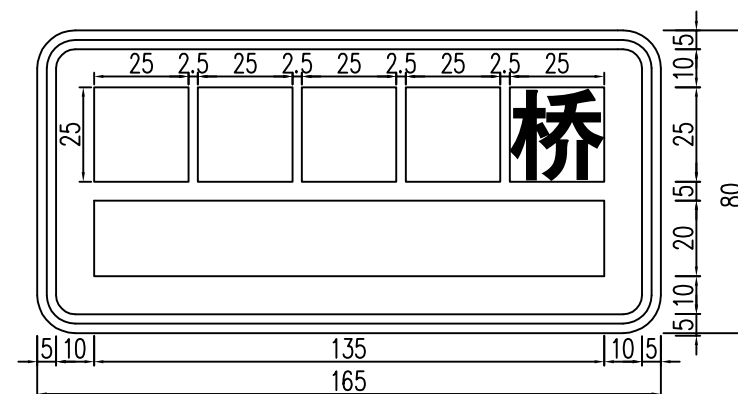
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



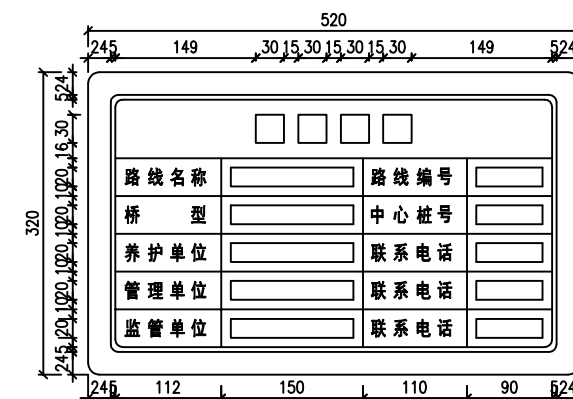
示35 公交车站



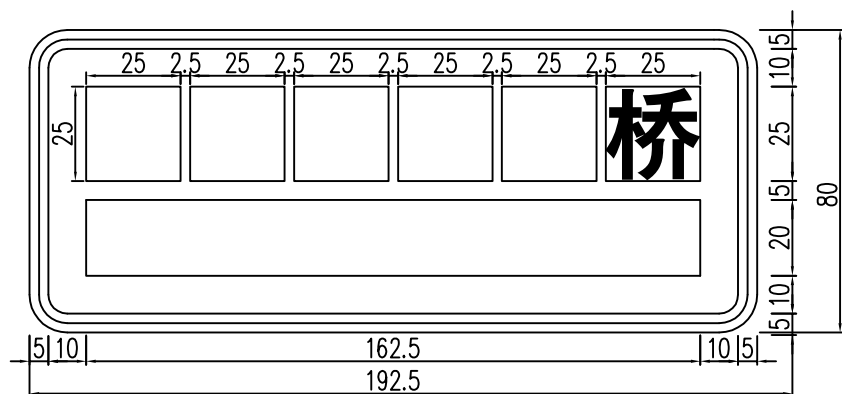
辅助标志



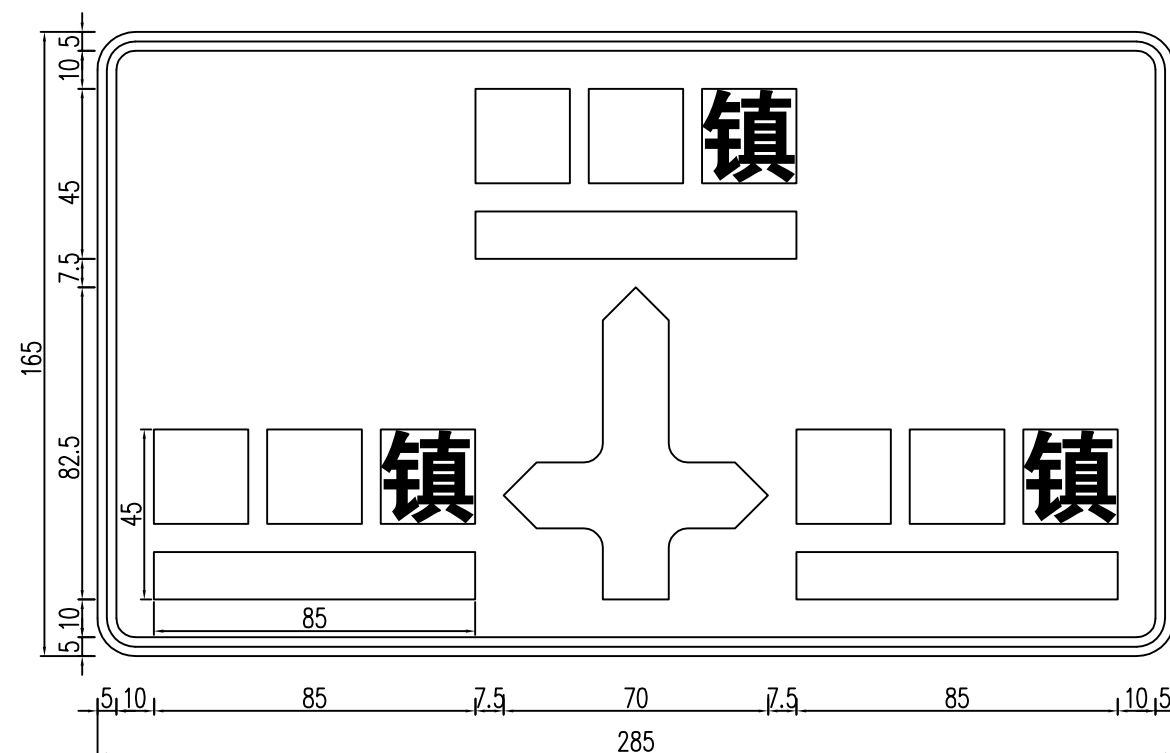
路18 桥梁名称



桥梁信息公示牌版面



路18 桥梁名称

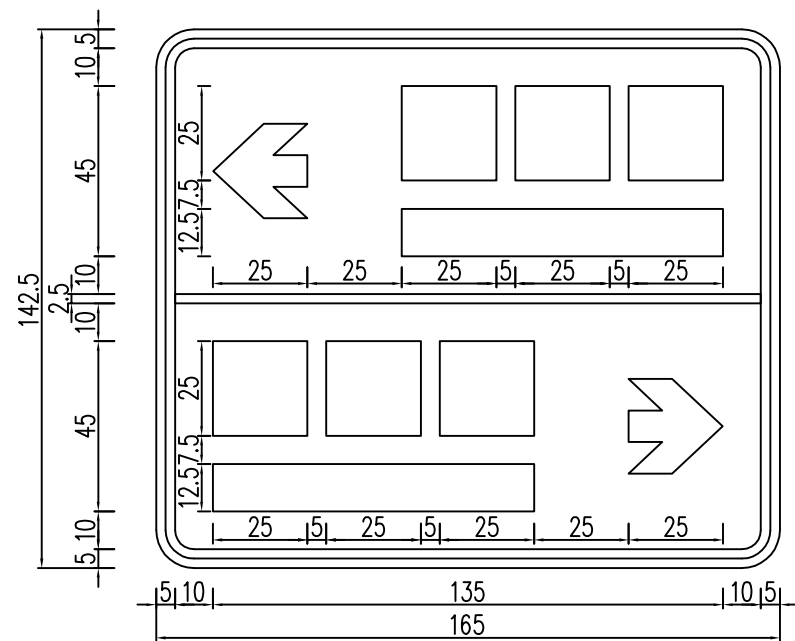


指路标志

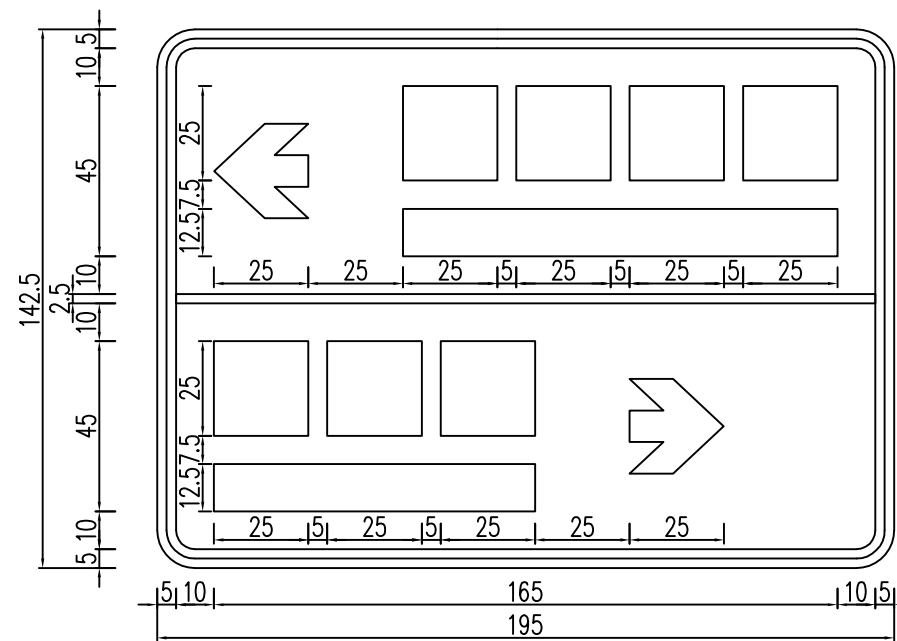
注:

1. 除桥梁信息公示牌版面单位以mm计外, 本图单位均以cm计;
2. 桥梁信息公示牌应分别设置于桥梁两端靠近桥头的行车方向右侧护栏或桥墩上;
3. 桥梁信息公示牌为白底、黑字、黑边框, 其他按照《道路交通标志和标线》(GB5768-2009) 规定执行;

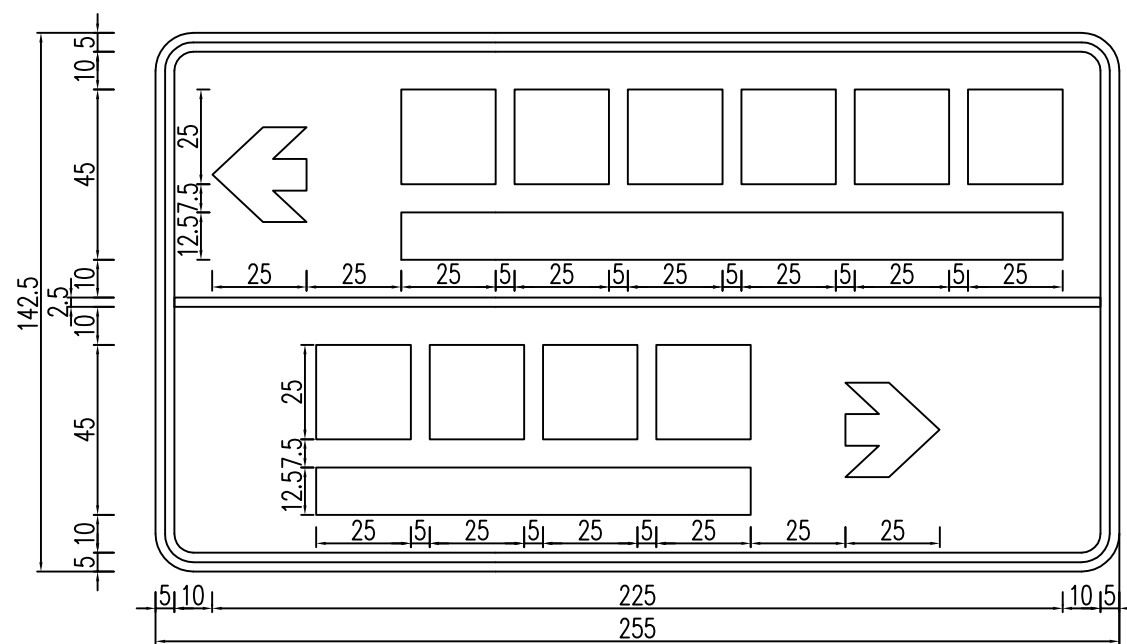
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



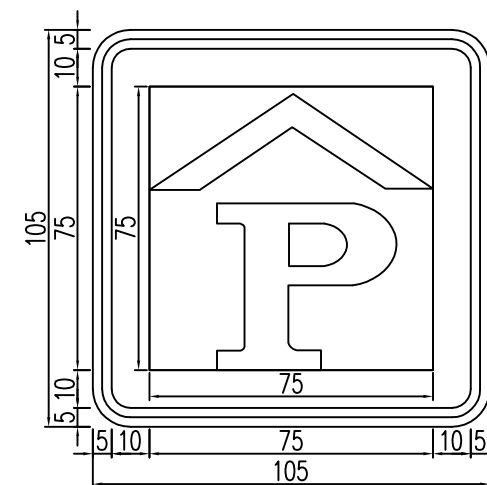
指路标志



指路标志



指路标志

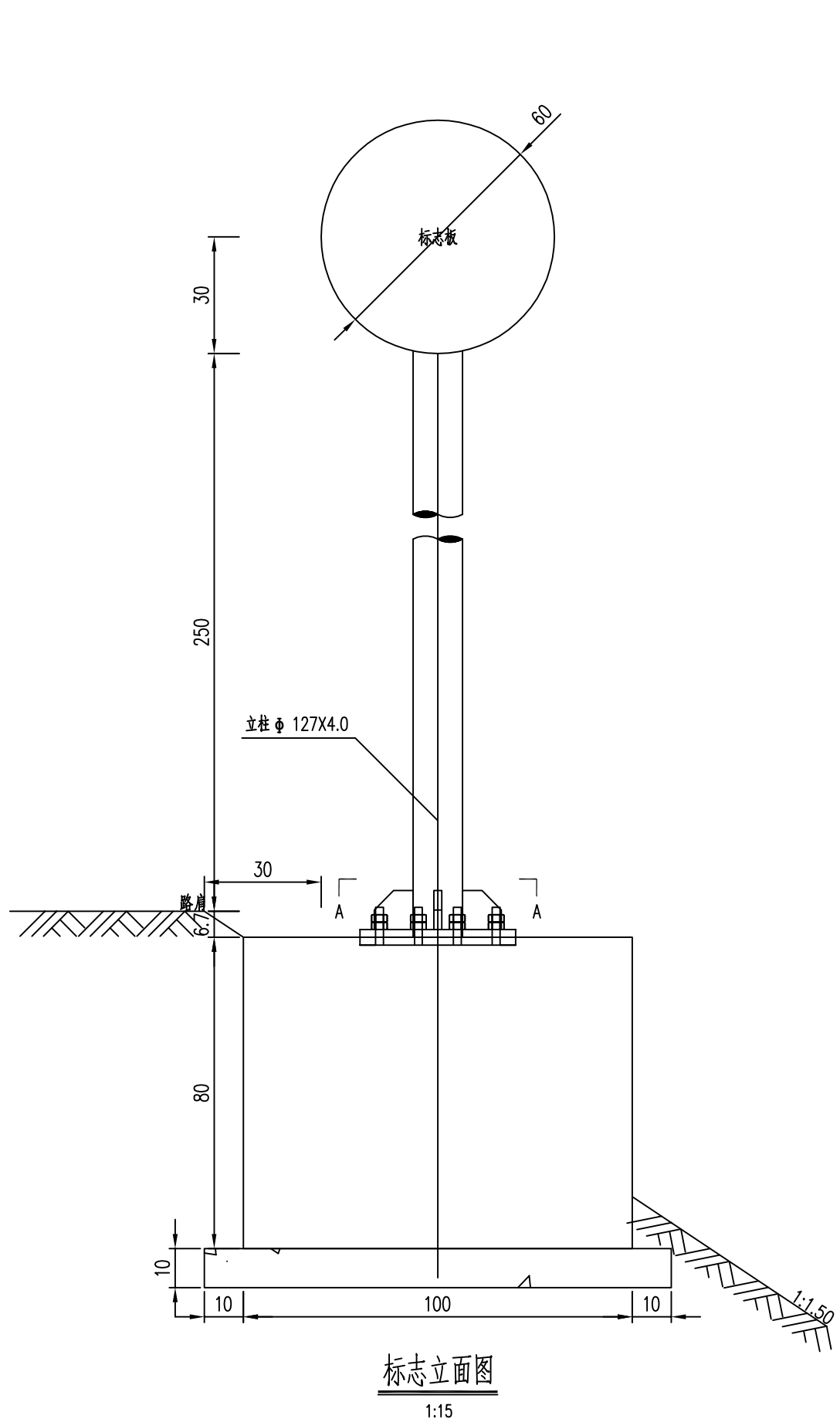


路22停车区标志

注:

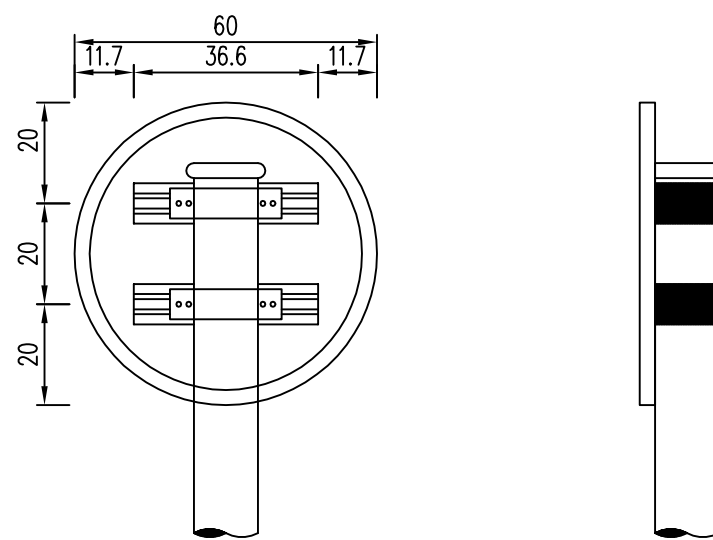
- 1. 除桥梁信息公示牌版面单位以mm计外, 本图单位均以cm计;
- 2. 桥梁信息公示牌应分别设置于桥梁两端靠近桥头的行车方向右侧护栏或桥墩上;
- 3. 桥梁信息公示牌为白底、黑字、黑边框, 其他按照《道路交通标志和标线》(GB5768-2009) 规定执行;

单柱式(一)标志设计图



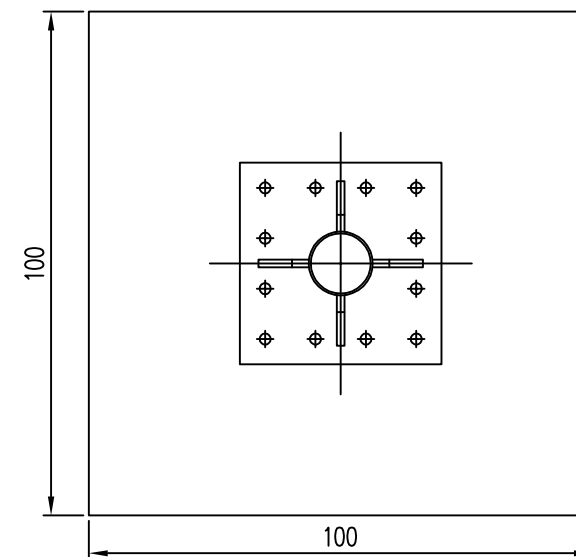
标志立面图

1:15



标志板背面连接图

1:15



A-A剖面

1:15

主要材料数量表

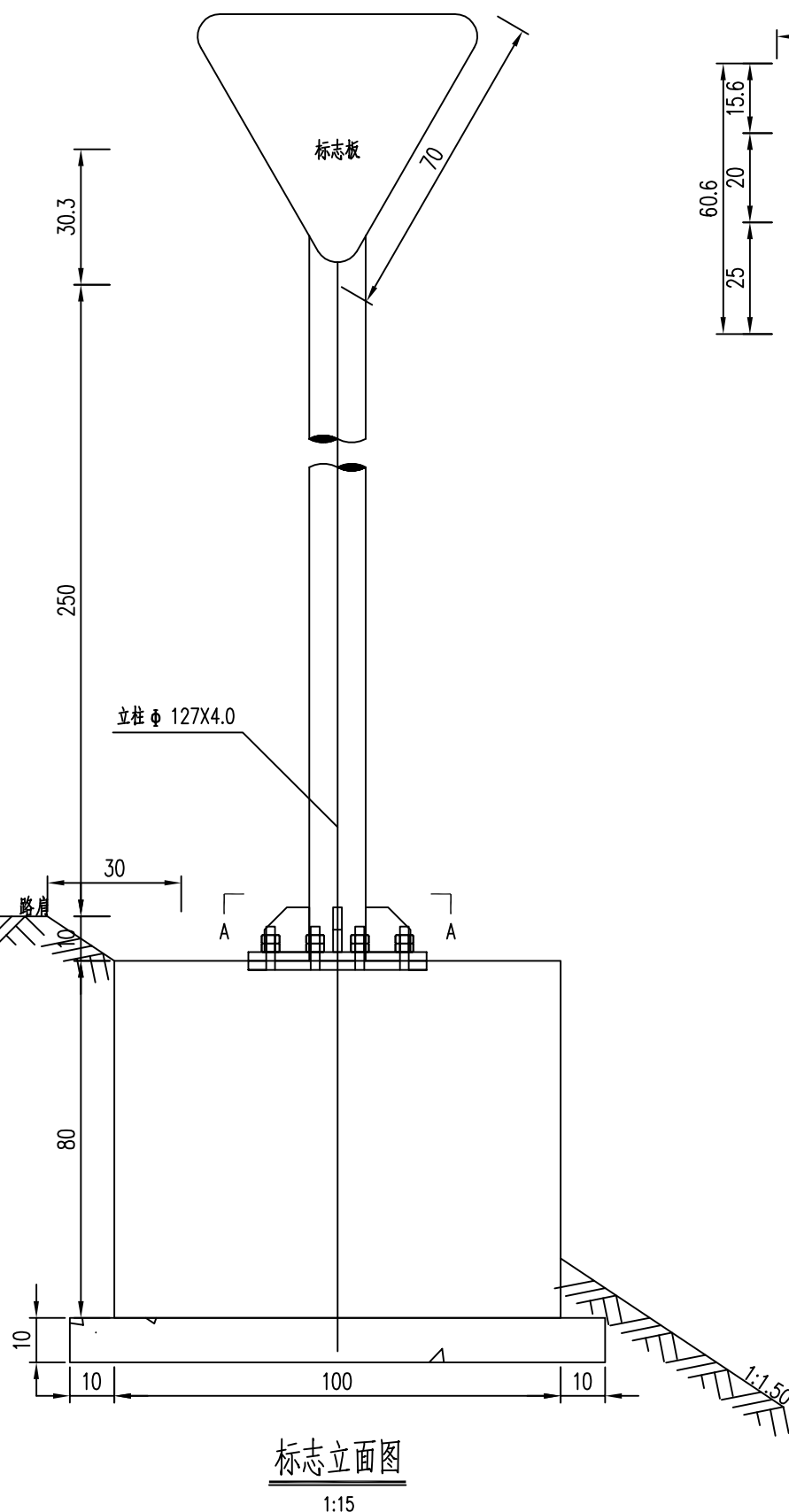
类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X3017	36.696	1	36.696	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	板面	φ600X3	3.031	1	3.031	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=639		2	1.179	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	2	2.137	
	底衬	383X50X5	0.752	2	1.504	
板面连接	螺栓	M16X50	0.118	8	0.947	板面连接
	螺母	M16	0.037	16	0.596	板面连接
	垫片	M16	0.011	8	0.088	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
	垫圈	M20	0.016	12	0.197	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.722	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	

注:

1. 图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 标志板采用牌号为3004的铝合金板制作, 板厚3.0毫米。
3. 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨平滑, 连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
4. 标志板边缘应作卷边处理。
5. 立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
6. 立柱材料采用钢管, 与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接, 立柱与法兰盘焊接。
7. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
8. 标志板与立柱采用抱箍连接, 抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
9. 螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
10. 所有铁件外露部分均应作防锈处理。
11. 基础结构如图《柱式基础设计图》。
12. 标志在路侧的设置位置和立柱的长度在工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
13. 标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

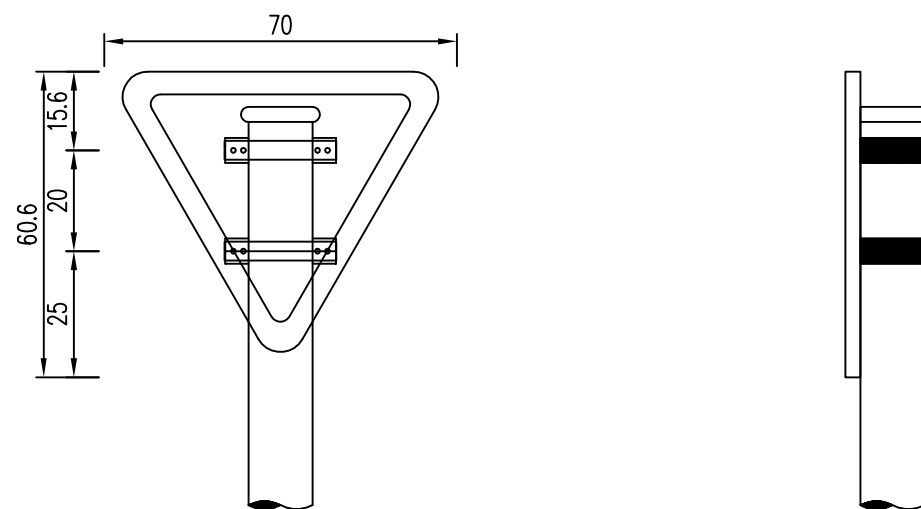
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

单柱式(二)标志设计图



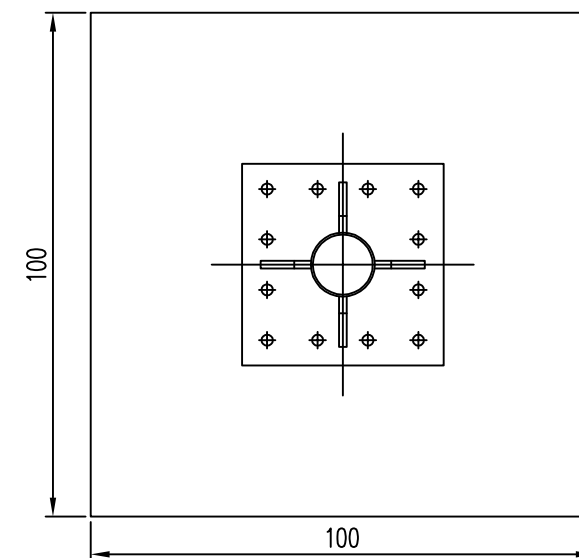
标志立面图

1:15



标志板背面连接图

1:15



A-A剖面

1:15

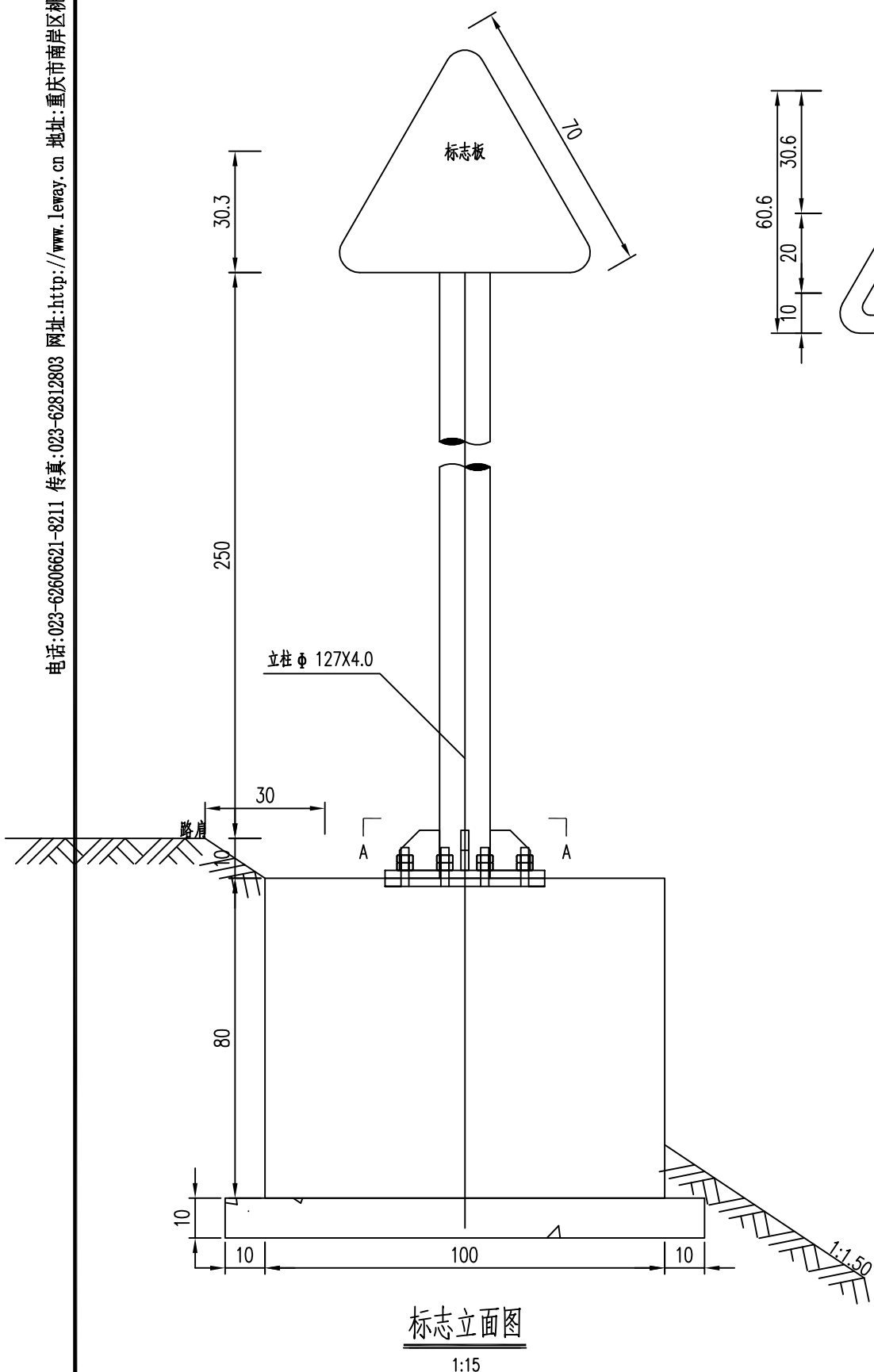
主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X2836	34.136	1	34.136	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	板面	△700X3	2.550	1	2.550	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=151		2	0.278	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	2	2.137	
	底衬	383X50X5	0.752	2	1.504	
板面连接	螺栓	M16X50	0.118	8	0.947	板面连接
	螺母	M16	0.037	16	0.596	板面连接
	垫片	M16	0.011	8	0.088	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
	垫圈	M20	0.016	12	0.197	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.672	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	

注:

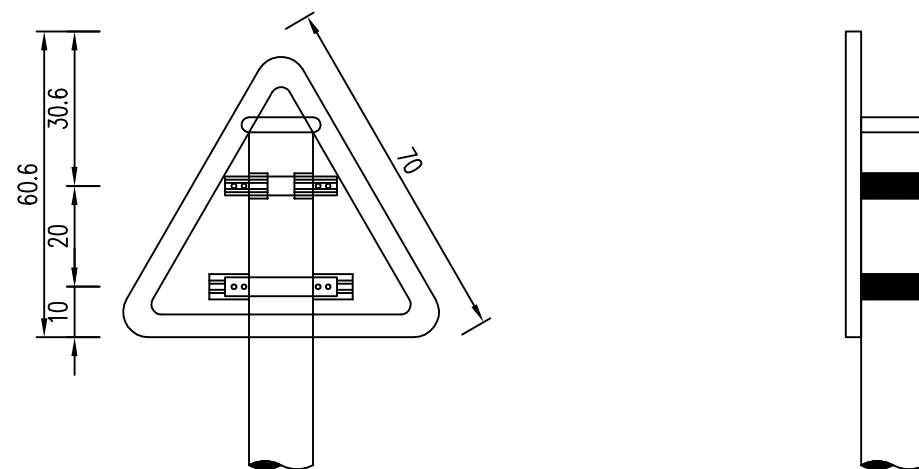
- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

单柱式(三)标志设计图



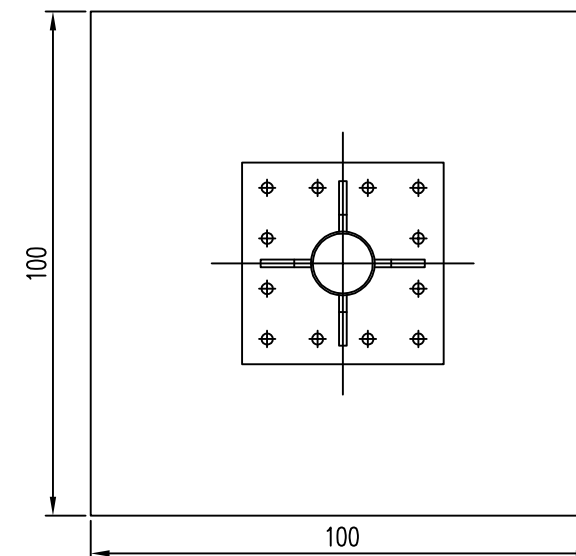
标志立面图

1:15



标志板背面连接图

1:15



A-A剖面

1:15

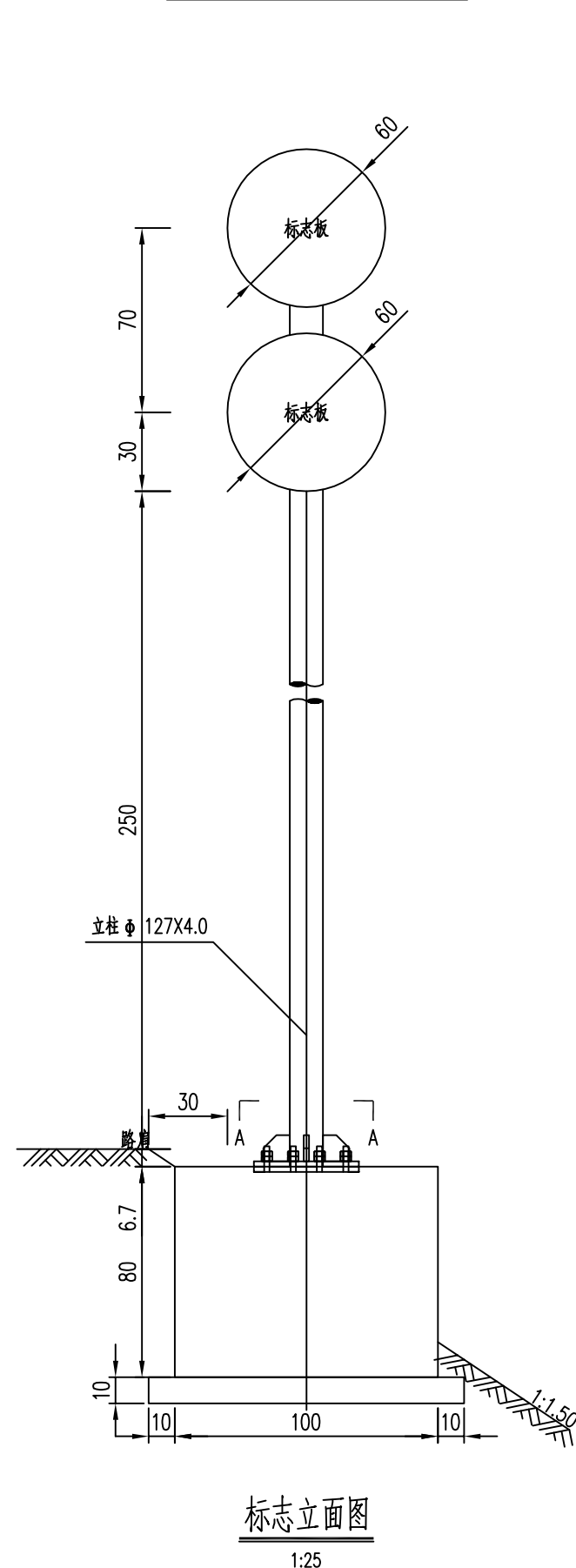
主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X2806	34.136	1	34.136	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	板面	△700X3	2.550	1	2.550	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=49		2	0.091	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	2	2.137	
	底衬	383X50X5	0.752	2	1.504	
板面连接	螺栓	M16X50	0.118	8	0.947	板面连接
	螺母	M16	0.037	16	0.596	板面连接
	垫片	M16	0.011	8	0.088	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
	垫圈	M20	0.016	12	0.197	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m2)			0.672	
	法兰盘	600.0(g/m2)			0.384	

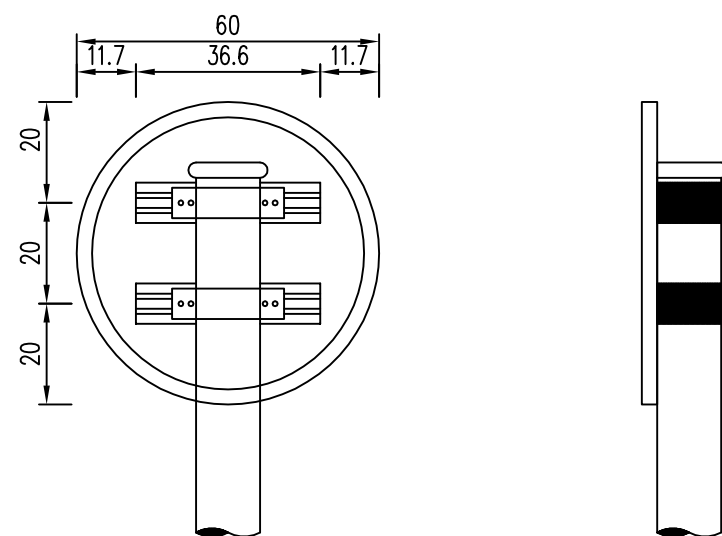
注:

- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

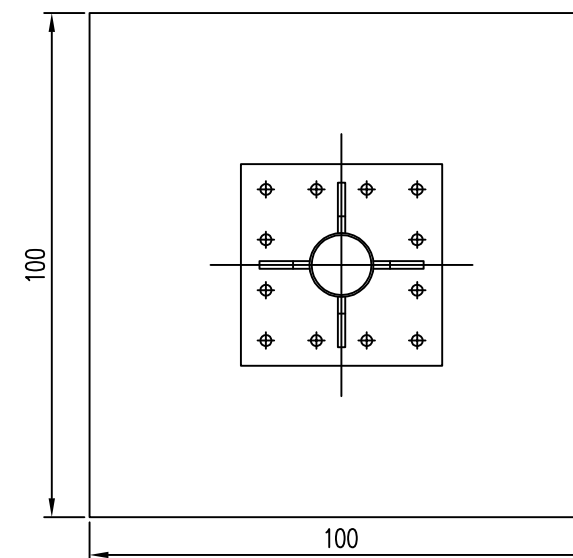
单柱式(四)标志设计图



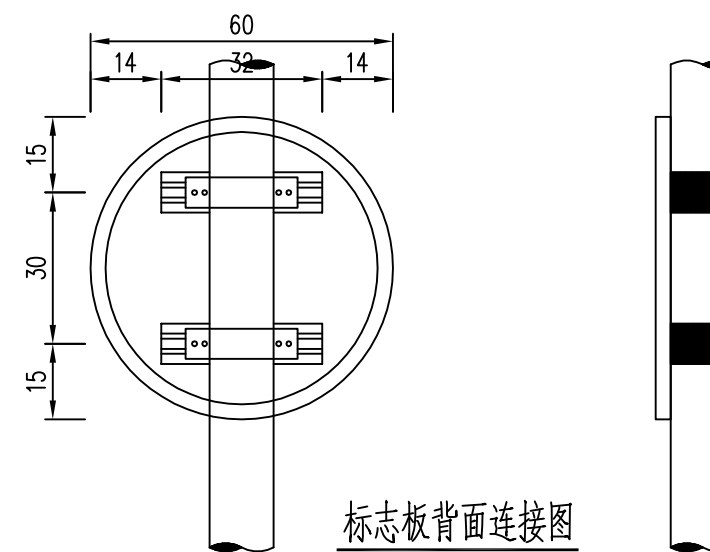
标志立面图
1:25



标志板背面连接图
1:15



A-A剖面
1:15



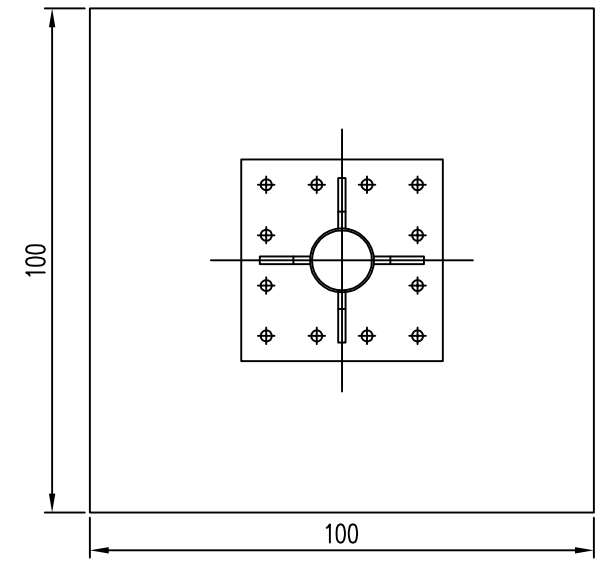
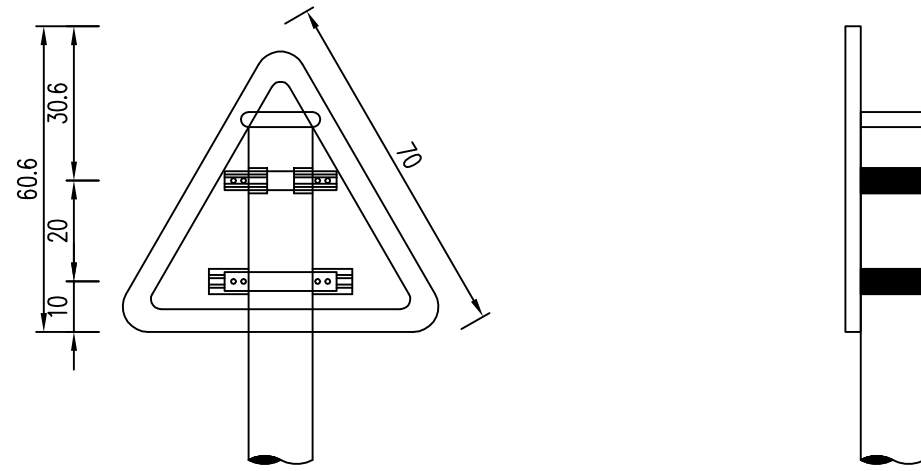
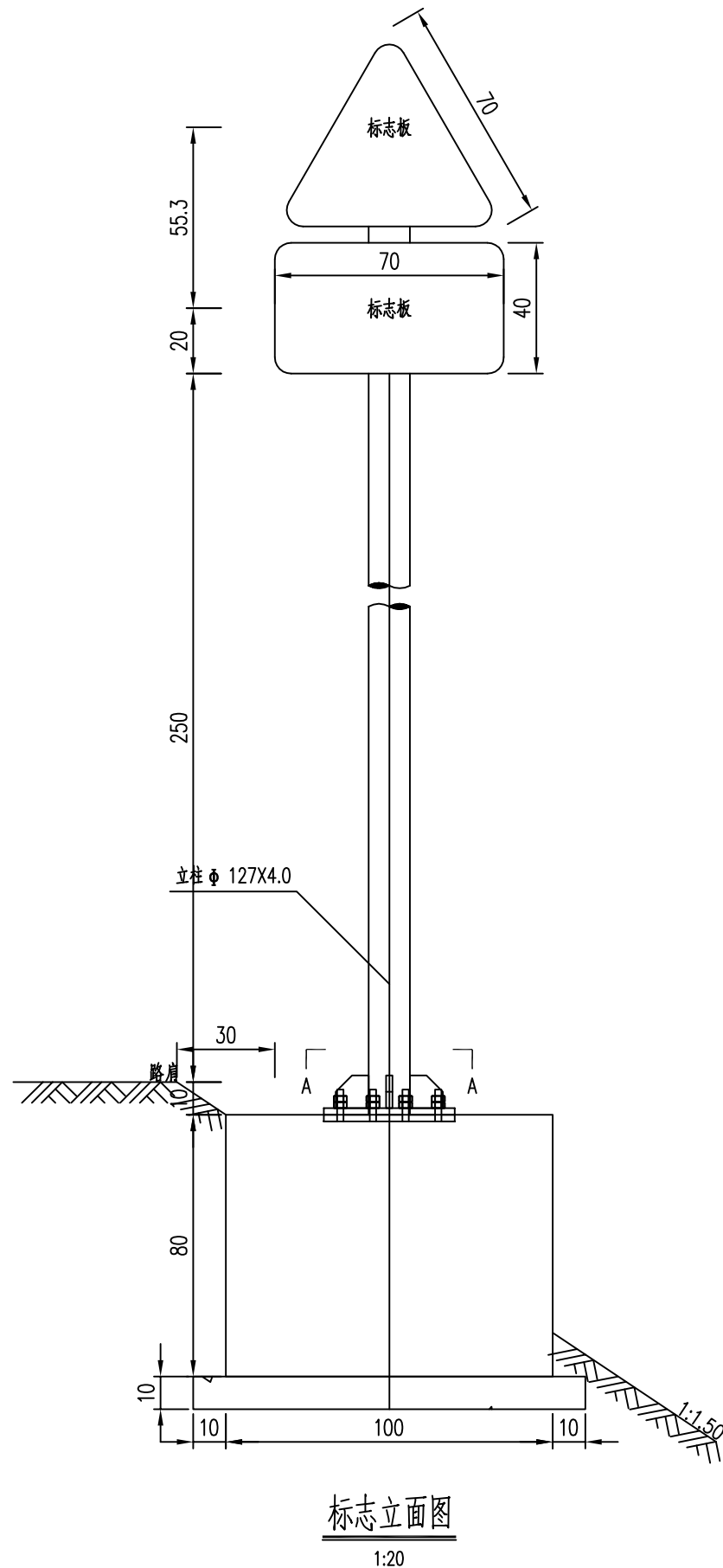
标志板背面连接图
1:15

主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X3717	45.211	1	45.211	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	板面1	φ600X3	3.031	1	3.031	3004
	板面2	φ600X3	3.031	1	3.031	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=1278		4	2.357	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	4	4.273	
	底衬	383X50X5	0.752	4	3.007	
板面连接	螺栓	M16X50	0.118	16	1.894	板面连接
	螺母	M16	0.037	32	1.192	板面连接
	垫片	M16	0.011	16	0.176	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.890	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	
垫层	垫层	碎石	0.144(m ³)	1	0.144	

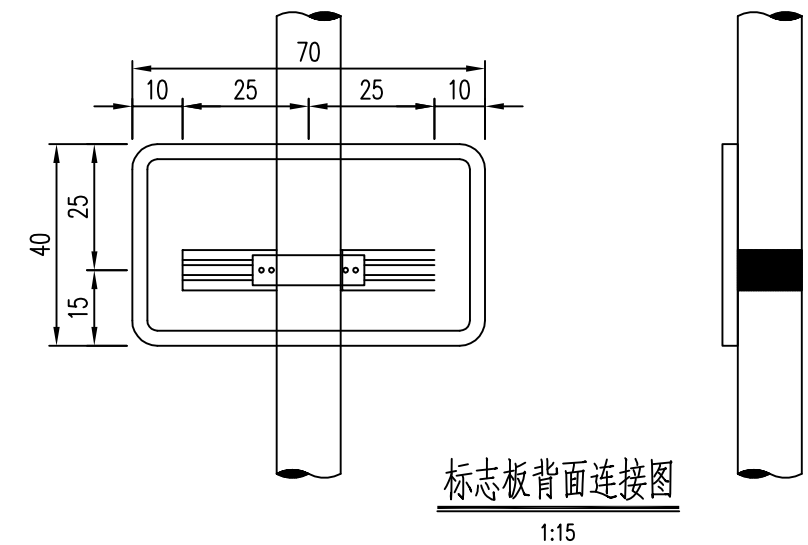
- 注:
- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
 - 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
 - 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
 - 4.标志板边缘应作卷边处理。
 - 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
 - 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
 - 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
 - 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
 - 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
 - 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
 - 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
 - 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
 - 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

单柱式(五)标志设计图



主要材料数量表

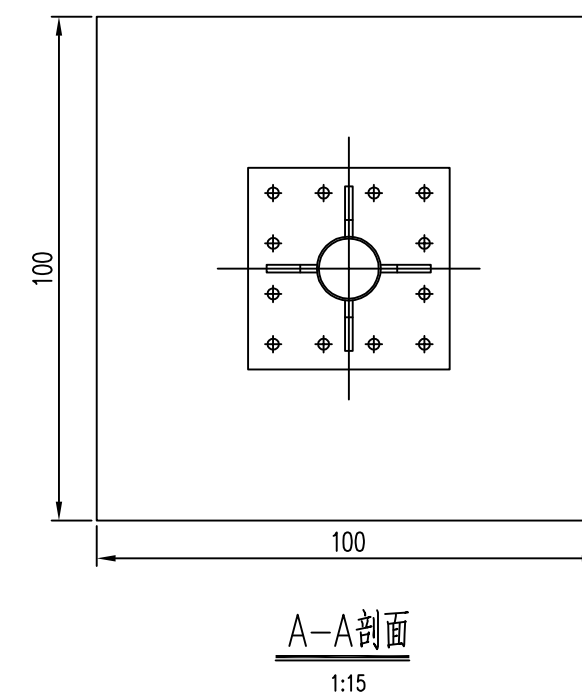
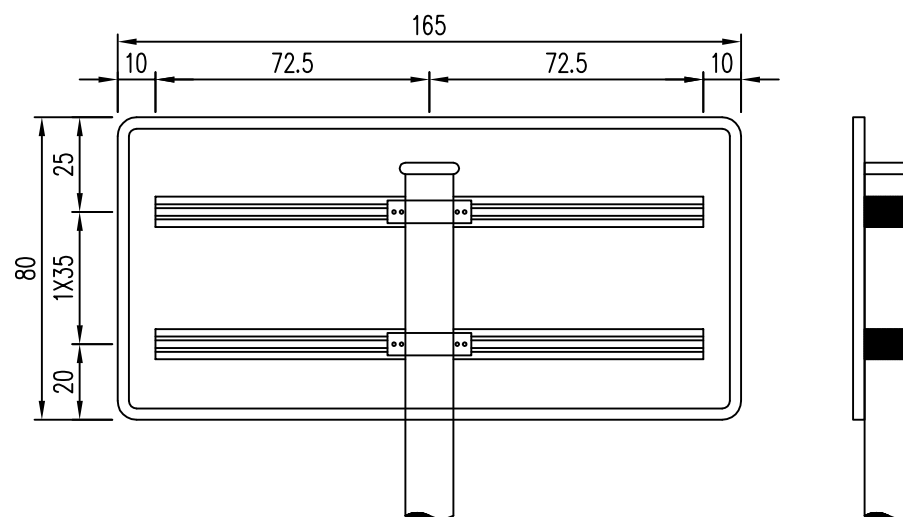
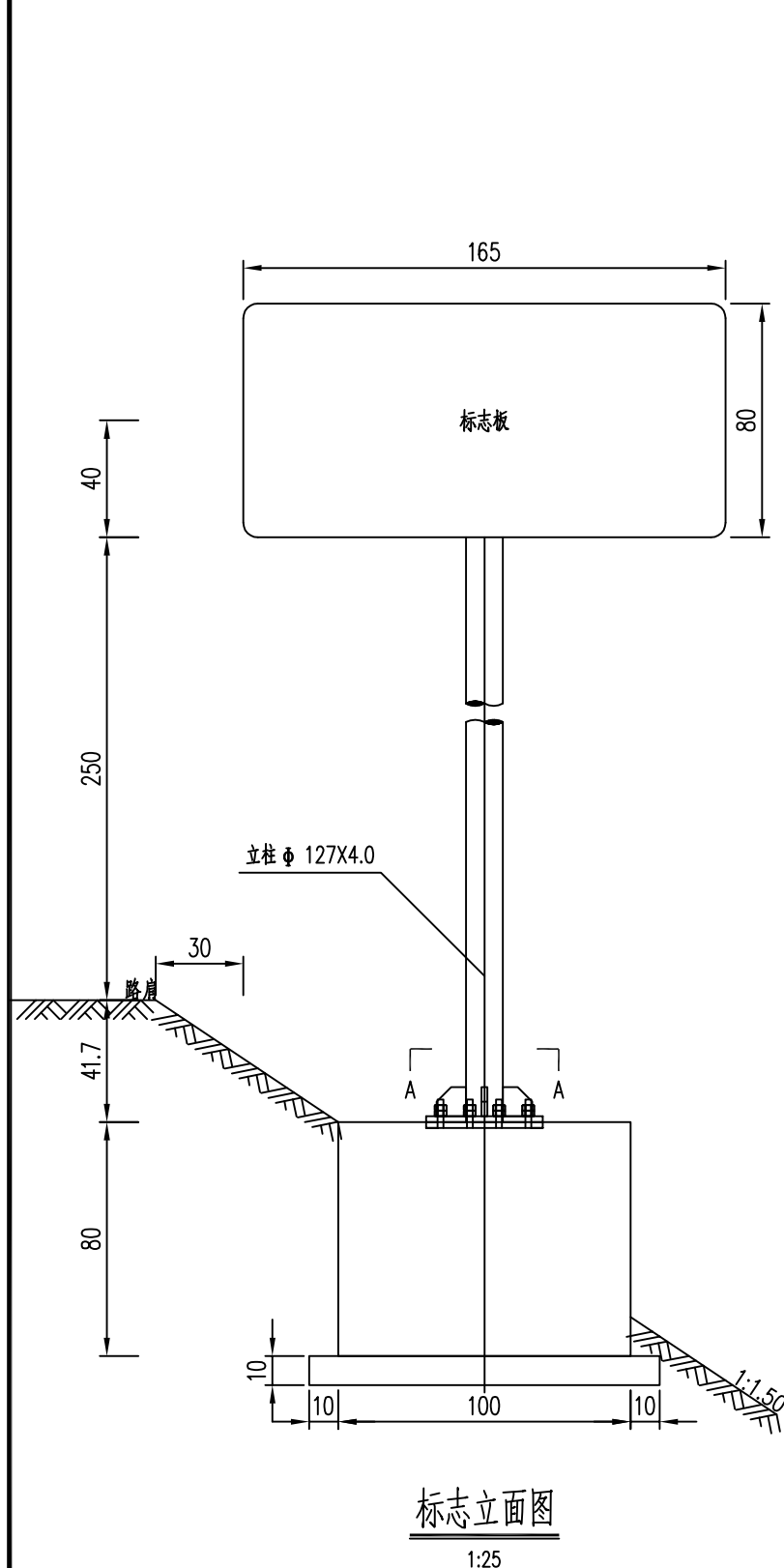
类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X3256	39.610	1	39.610	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	板面1	△700X3	2.550	1	2.550	3004
	板面2	700X400X3	3.136	1	3.136	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=549		3	1.013	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	3	3.205	
	底衬	383X50X5	0.752	3	2.255	
板面连接	螺栓	M16X50	0.118	12	1.421	板面连接
	螺母	M16	0.037	24	0.894	板面连接
	垫片	M16	0.011	12	0.132	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.780	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	
垫层	垫层	碎石	0.144(m ³)	1	0.144	



注:

- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

单柱式(六)标志设计图



主要材料数量表

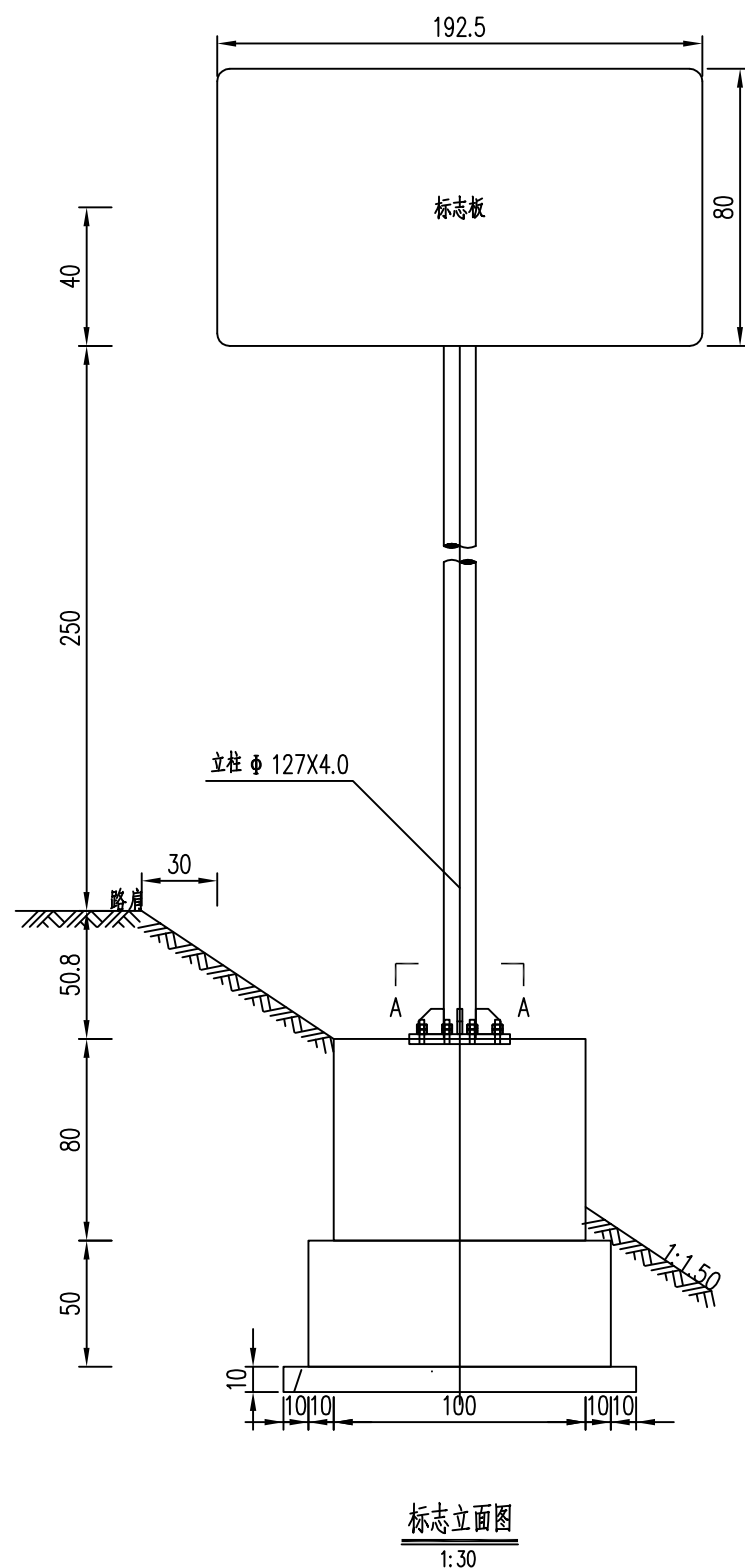
类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X3567	43.386	1	43.386	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	板面	1650X800X3	12.583	1	12.583	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=2900		2	5.347	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	2	2.137	
	底衬	383X50X5	0.752	2	1.504	
板面连接	螺栓	M16X50	0.118	8	0.947	板面连接
	螺母	M16	0.037	16	0.596	板面连接
	垫片	M16	0.011	8	0.088	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
	垫圈	M20	0.016	12	0.197	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.854	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	

注:

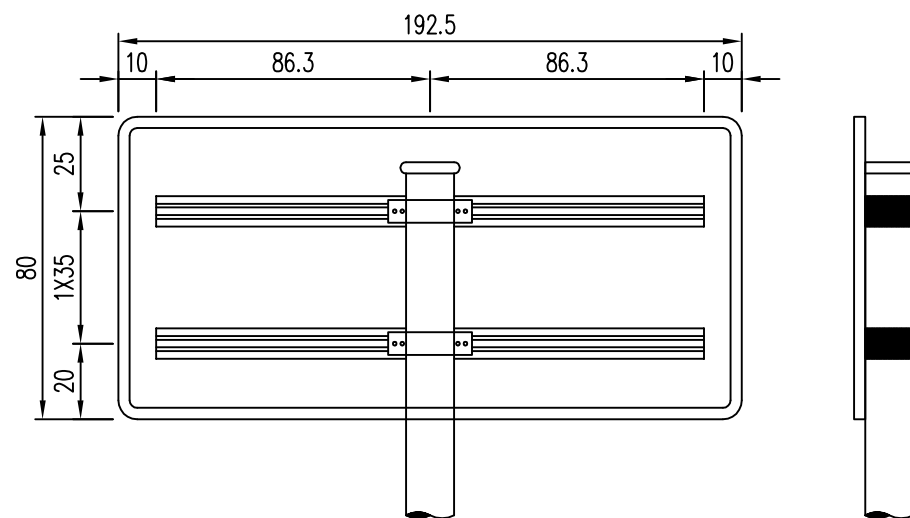
- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《立柱基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

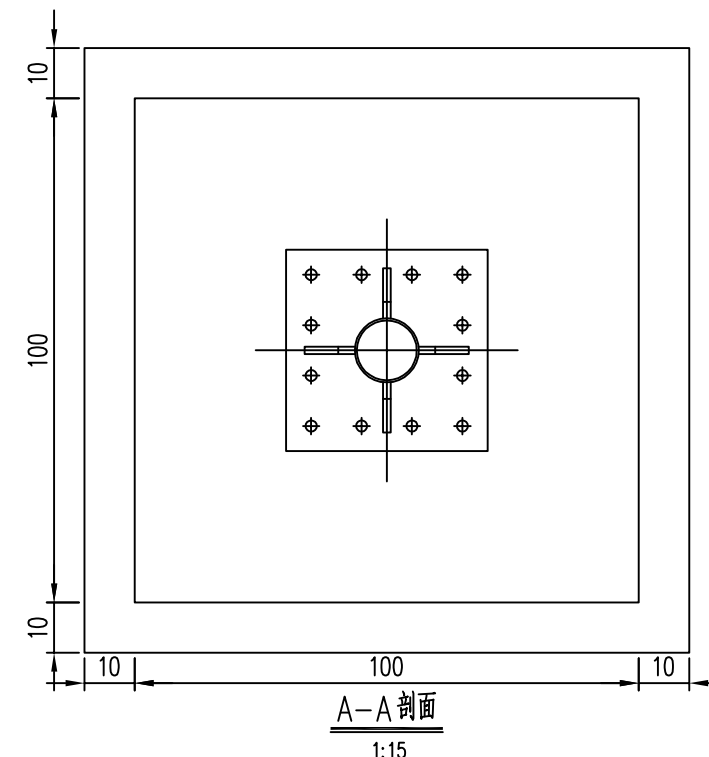
单柱式(七)标志设计图



标志立面图
1:30



标志板背面连接图
1:25



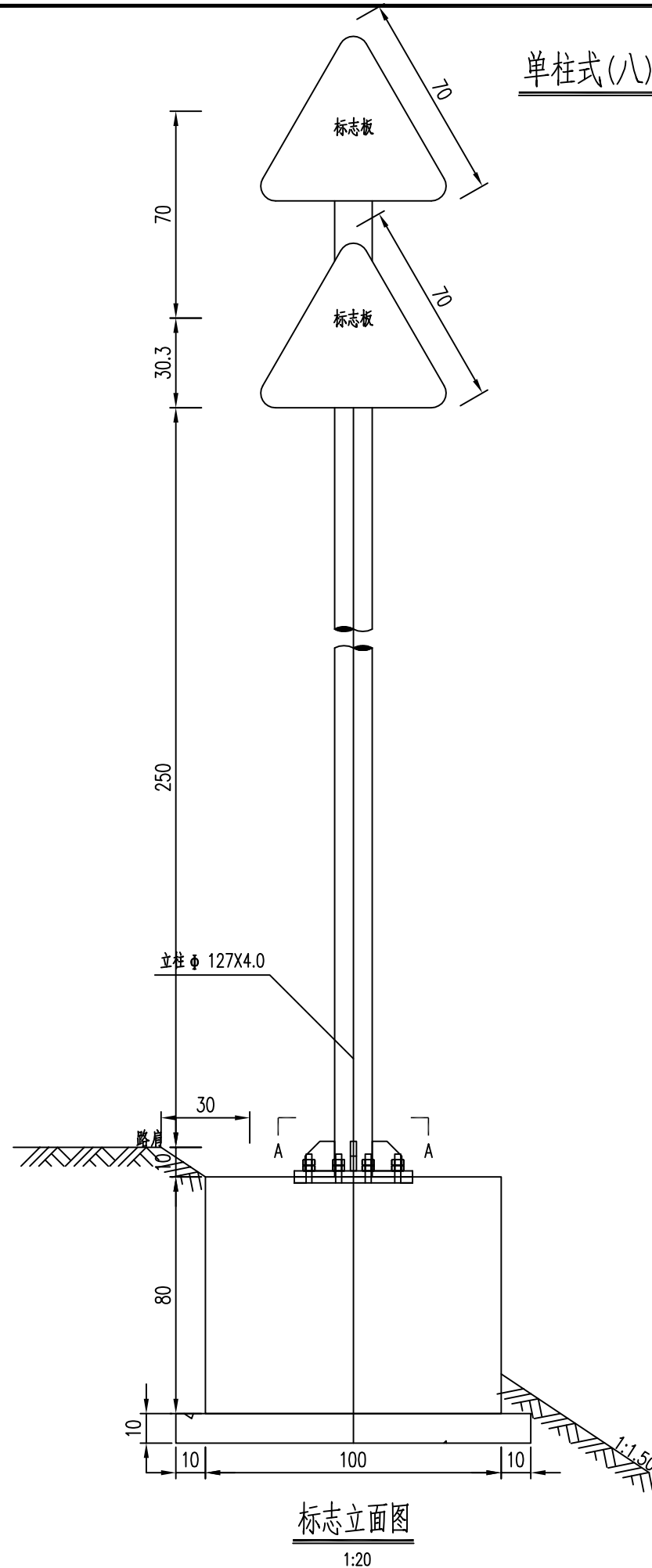
主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X3958	48.151	1	48.151	
	柱帽	φ119X2X50	0.487	1	0.487	
标志板	板面	1925X1100X3	19.457	1	19.457	3003
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=5175		3	9.542	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	3	3.205	
	底衬	383X50X5	0.752	3	2.255	
板面连接	螺栓	M16X50	0.119	12	1.428	板面连接
	螺母	M16	0.037	24	0.888	板面连接
	平垫圈	M16	0.013	12	0.156	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	12	0.270	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.069	12	0.828	地脚法兰连接
	平垫圈	M20	0.019	12	0.228	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.948	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	
垫层	垫层	碎石	0.196(m ³)	1	0.196	
基础开挖	基础开挖		5.377(m ³)	1	5.377	

注:

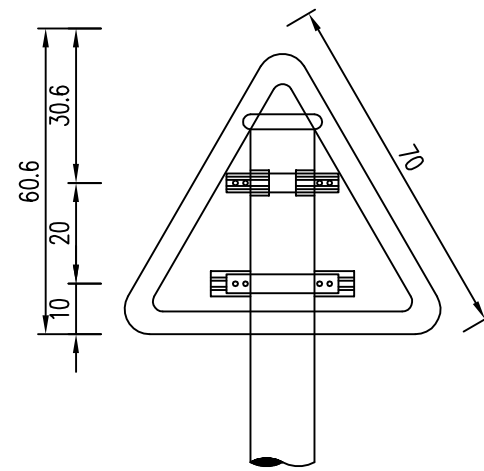
- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

单柱式(八)标志设计图



标志立面图

1:20

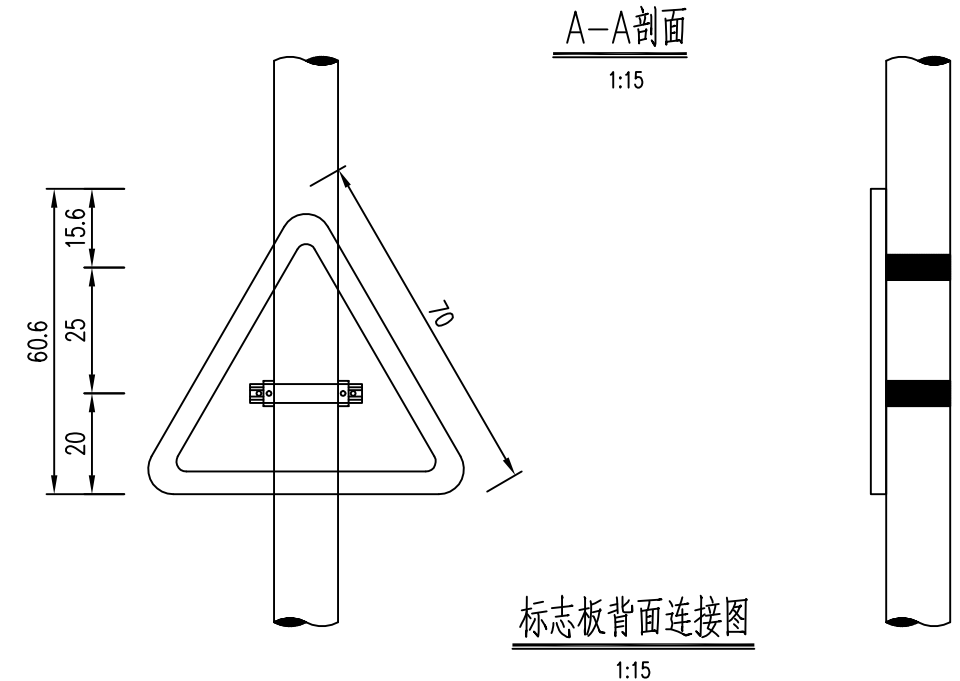


标志板背面连接图

1:15

主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X3506	42.651	1	42.651	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	版面1	△700X3	2.550	1	2.550	3004
	版面2	△700X3	2.550	1	2.550	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=99		4	0.182	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	4	4.273	
	底衬	383X50X5	0.752	4	3.007	
版面连接	螺栓	M16X50	0.118	16	1.894	版面连接
	螺母	M16	0.037	32	1.192	版面连接
	垫片	M16	0.011	16	0.176	版面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.839	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	
垫层	垫层	碎石	0.144(m ³)	1	0.144	



A-A剖面

1:15

标志板背面连接图

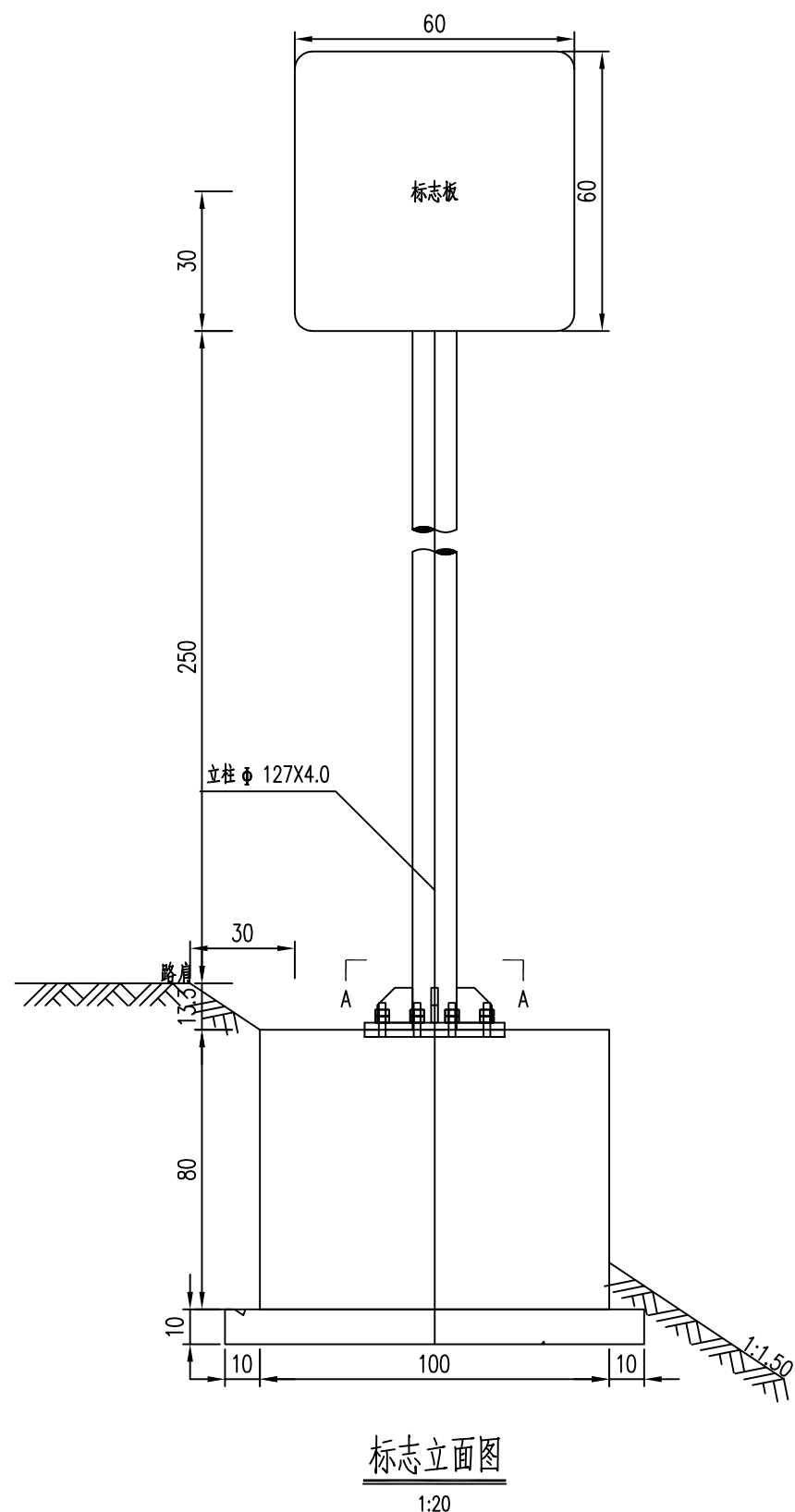
1:15

注:

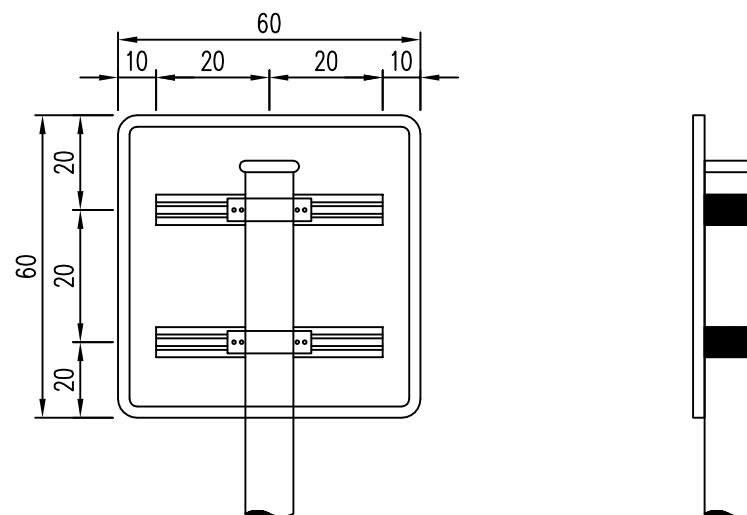
- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

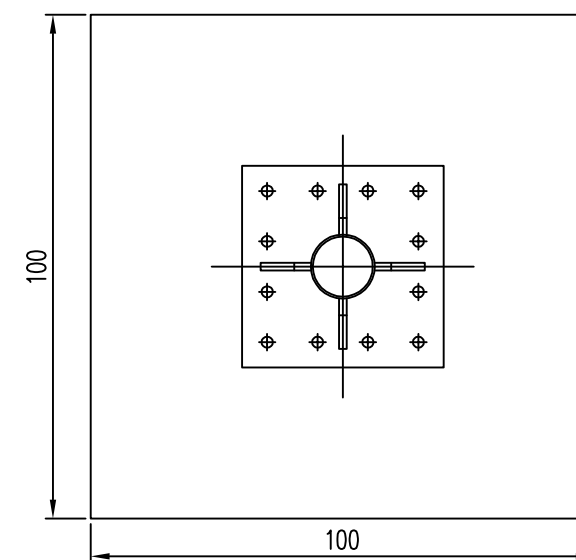
单柱式(九)标志设计图



标志立面图
1:20



标志板背面连接图
1:20



A-A剖面
1:15

主要材料数量表

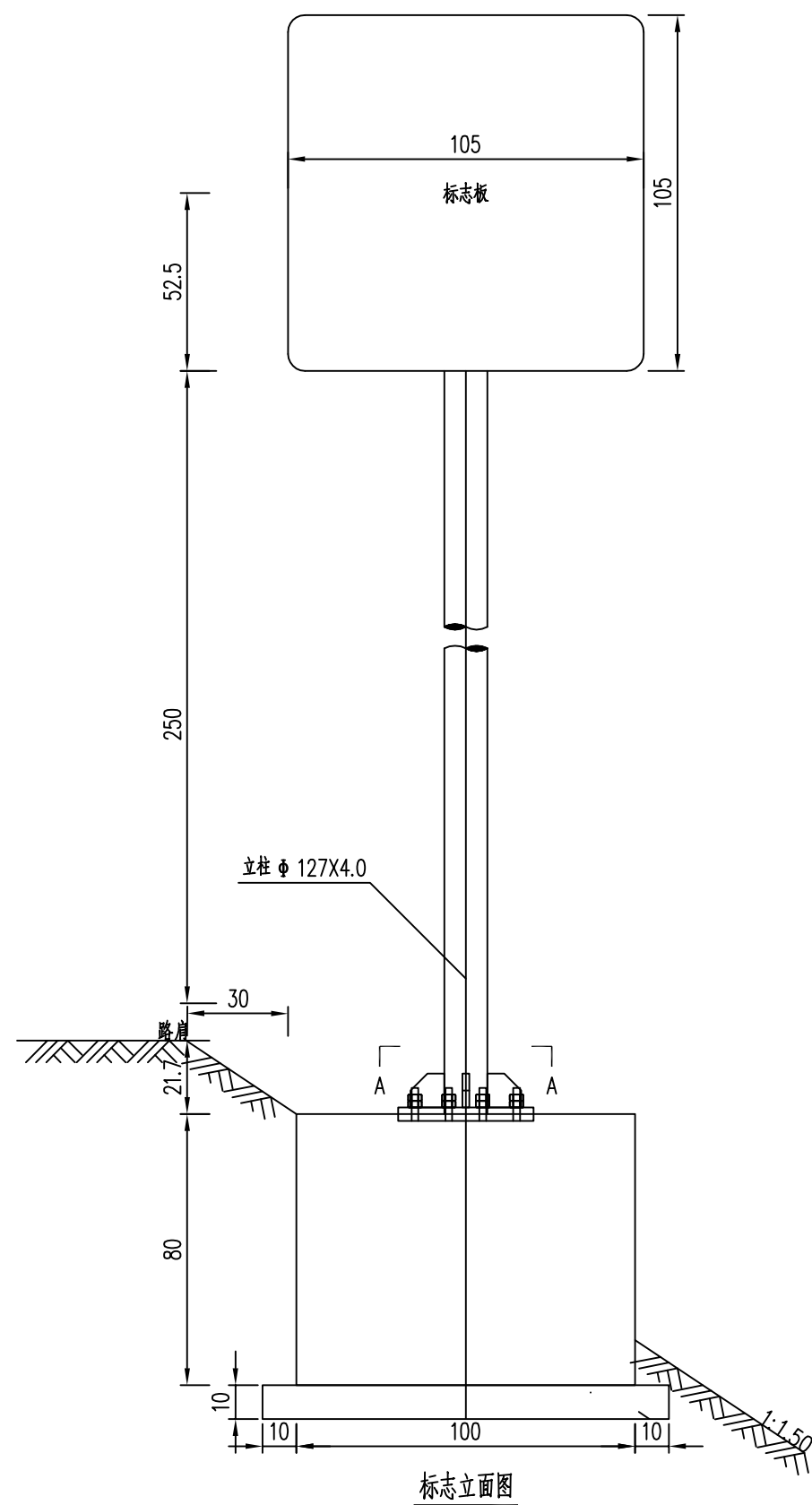
类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ127X4.0X3283	39.940	1	39.940	
	柱帽	φ119X5X100	1.898	1	1.898	
标志板	板面	600X600X3	3.618	1	3.618	3004
滑动槽钢	铝合金	100X25X4 L=1200		2	2.213	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	2	2.137	
	底衬	383X50X5	0.752	2	1.504	
板面连接	螺栓	M16X50	0.118	8	0.947	板面连接
	螺母	M16	0.037	16	0.596	板面连接
	垫片	M16	0.011	8	0.088	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.070	24	1.670	地脚法兰连接
	垫圈	M20	0.016	12	0.197	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.786	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	

注:

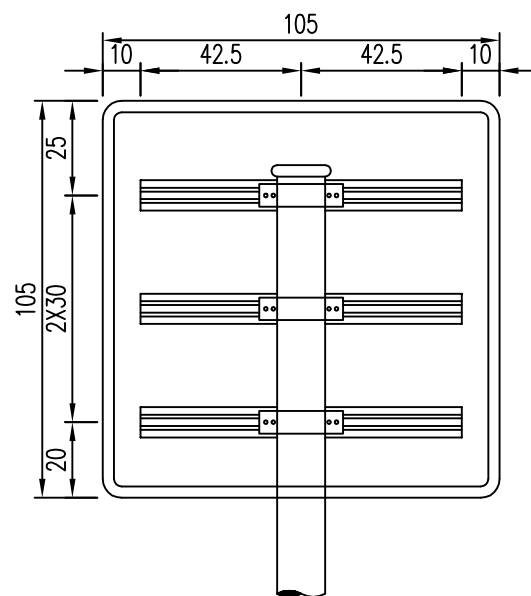
- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

单柱式(十)标志设计图

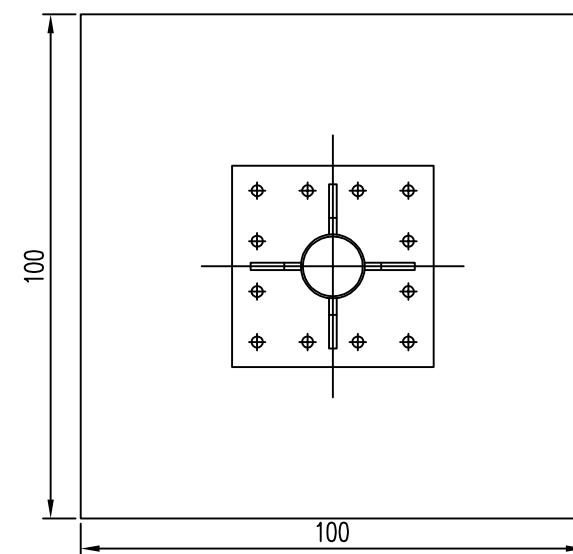


标志立面图



标志板背面连接图

1:20



A-A剖面

1:15

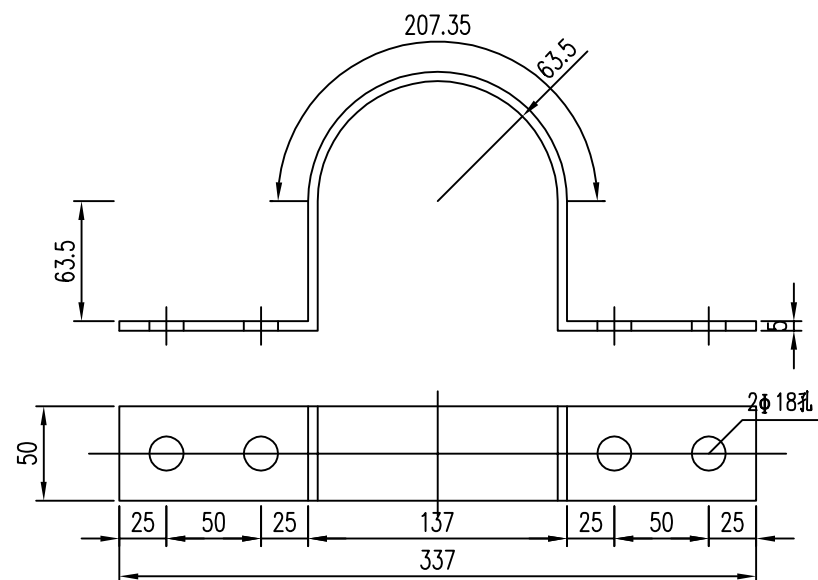
主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	Φ127X4.0X3567	43.386	1	43.386	
	柱帽	Φ119X2X50	0.786	1	0.786	
标志板	板面	1050X1050X3	10.553	1	10.553	3003
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=2550		3	4.702	
抱箍	抱箍	544X50X5	1.068	3	3.205	
	底衬	383X50X5	0.752	3	2.255	
板面连接	螺栓	M16X50	0.119	12	1.428	板面连接
	螺母	M16	0.037	24	0.888	板面连接
	平垫圈	M16	0.013	12	0.156	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	12	0.270	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X100X15	1.030	4	4.121	
	底座法兰盘	400X400X20	23.131	1	23.131	
	定位法兰盘	400X400X20	25.110	1	25.110	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	12	24.668	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.069	12	0.828	地脚法兰连接
	平垫圈	M20	0.019	12	0.228	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			0.854	
	法兰盘	600.0(g/m ²)			0.384	
垫层	垫层	碎石	0.144(m ³)	1	0.144	
基础开挖	基础开挖		2.323(m ³)	1	2.323	

注:

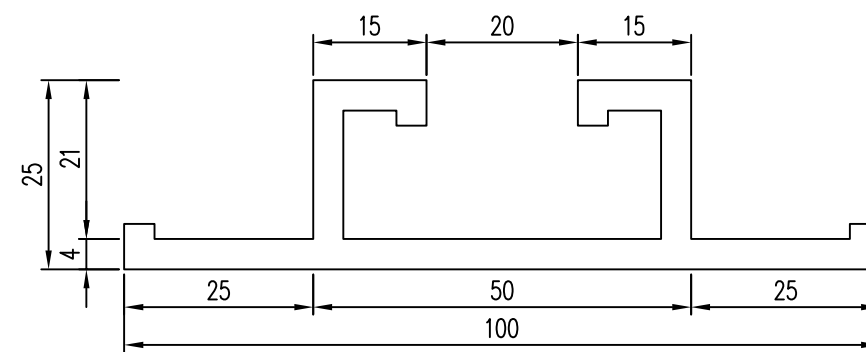
- 1.图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3004的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用钢管,与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《柱式基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



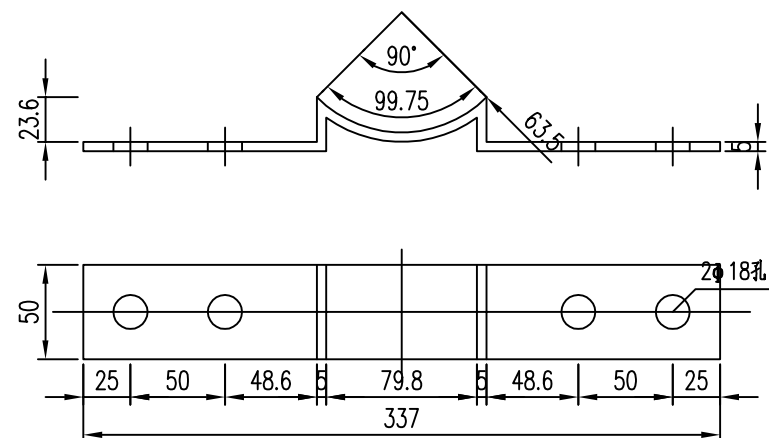
立柱抱箍大样图

1:40



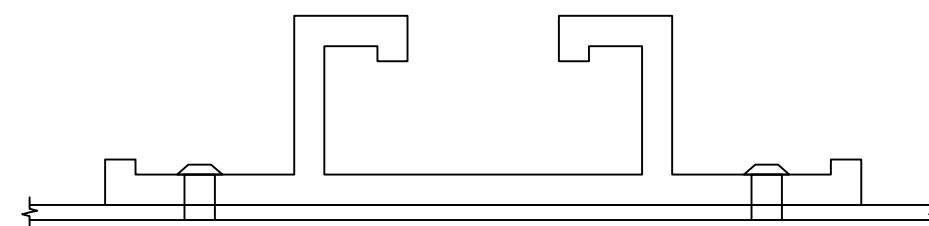
铝合金滑动槽钢大样图

1:10



立柱底衬大样图

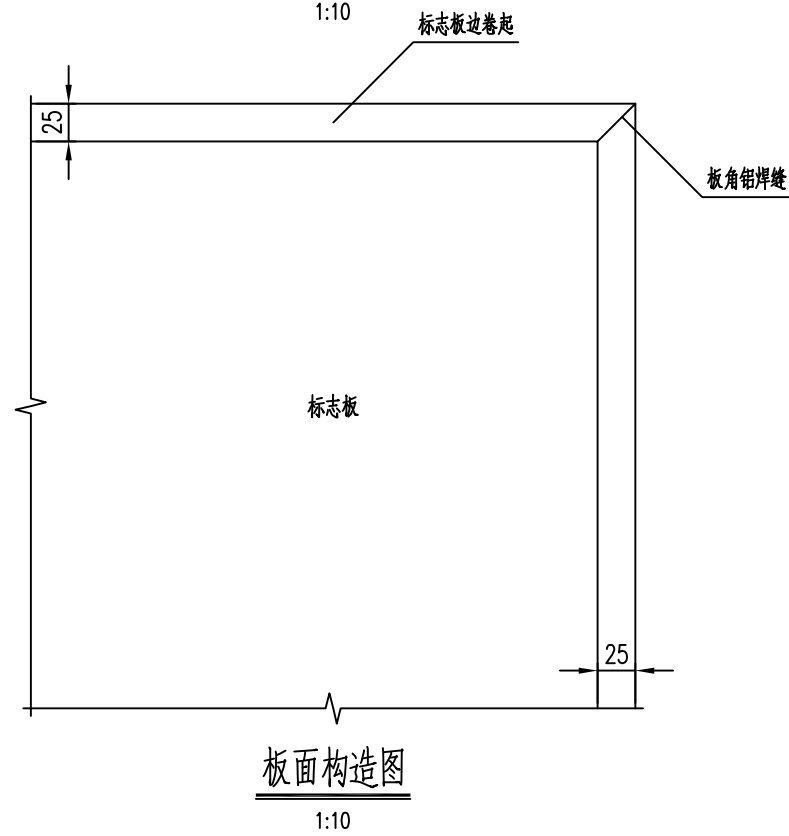
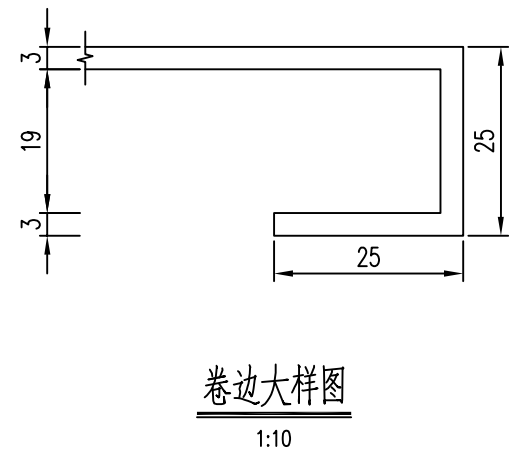
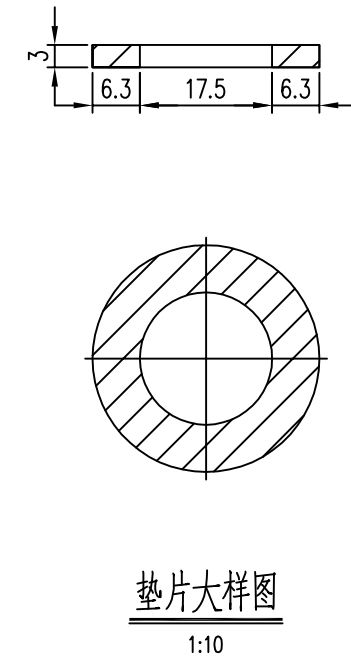
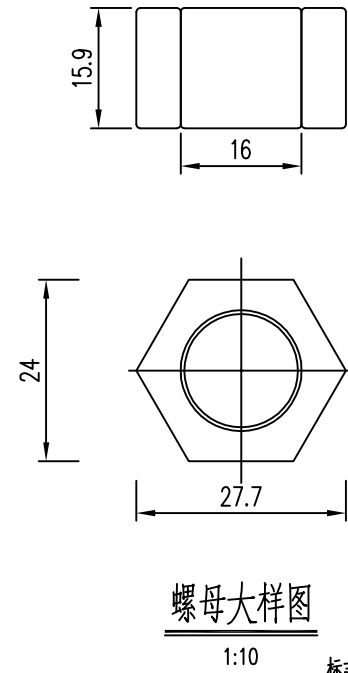
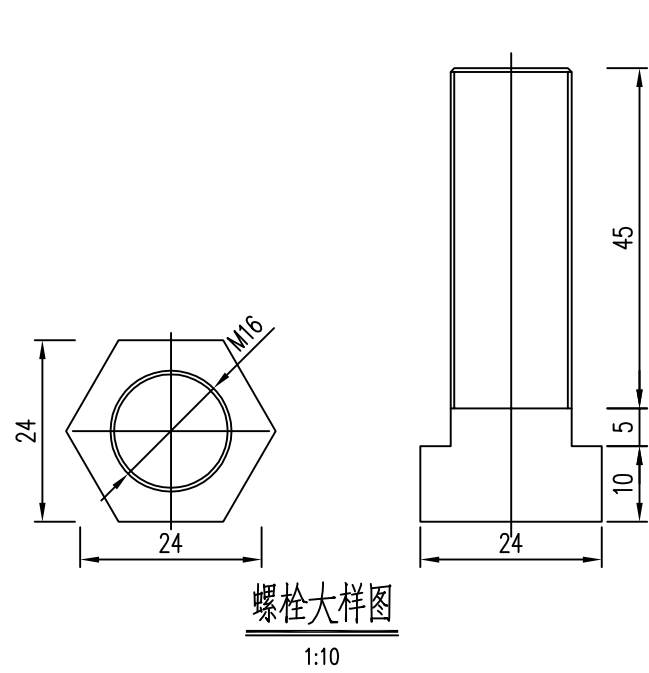
1:40



铝合金滑动槽钢连接图

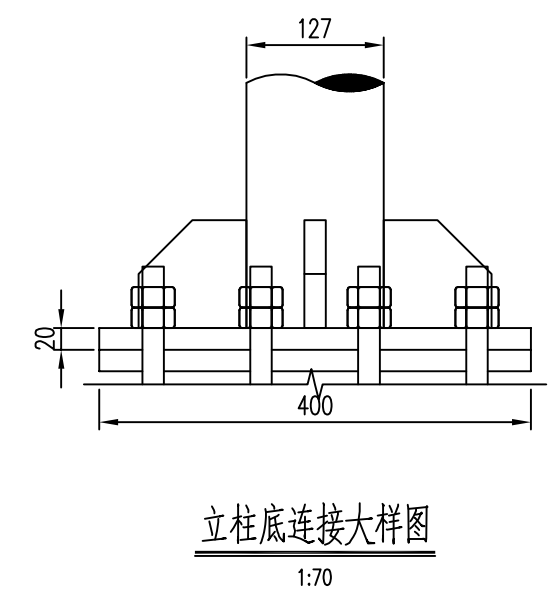
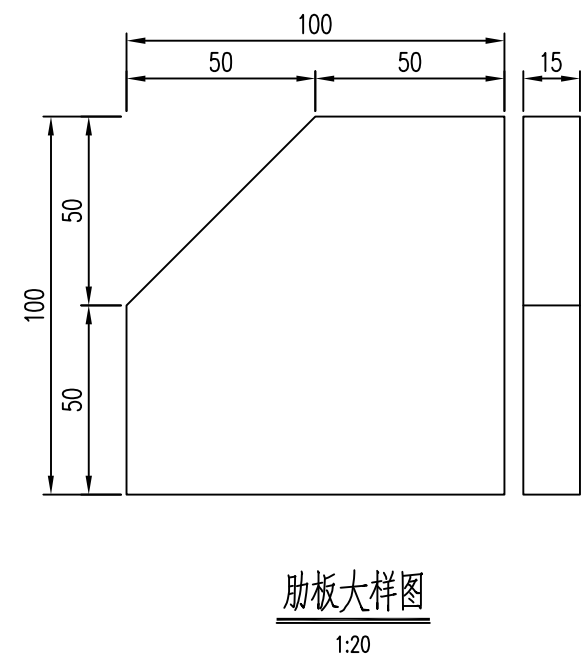
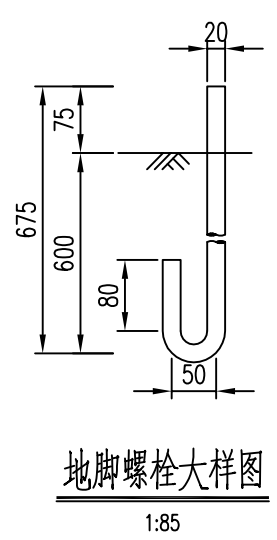
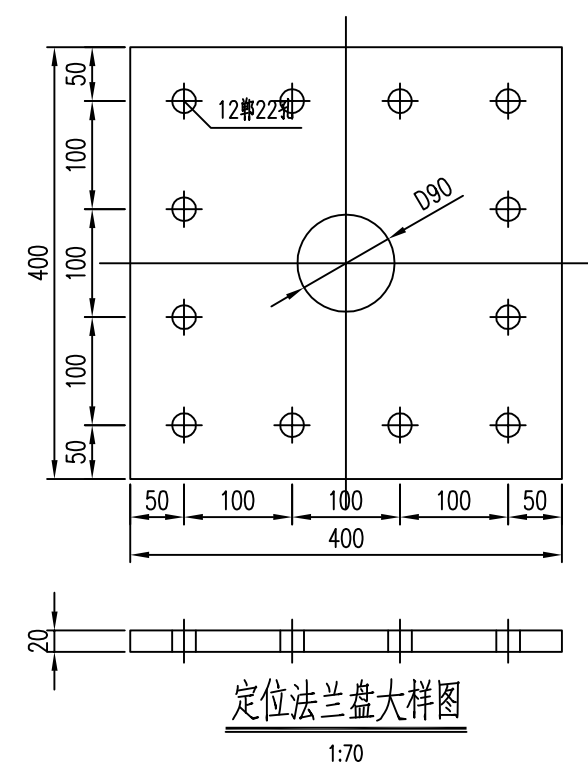
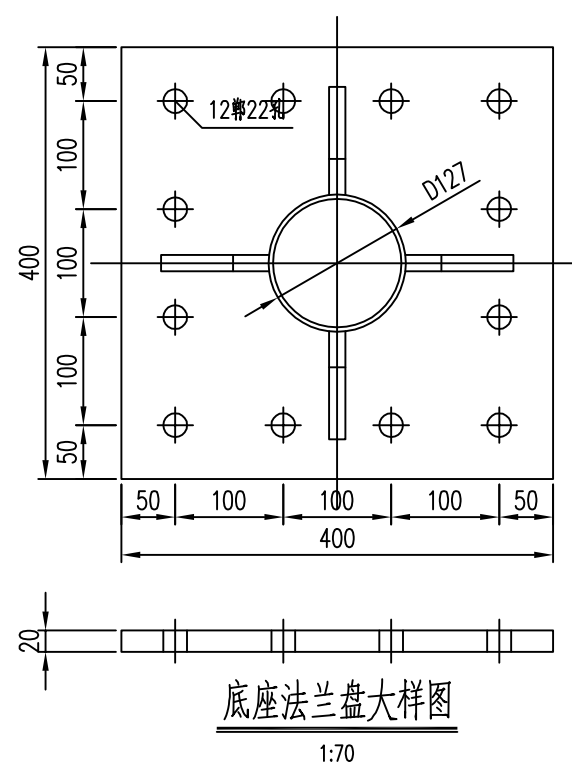
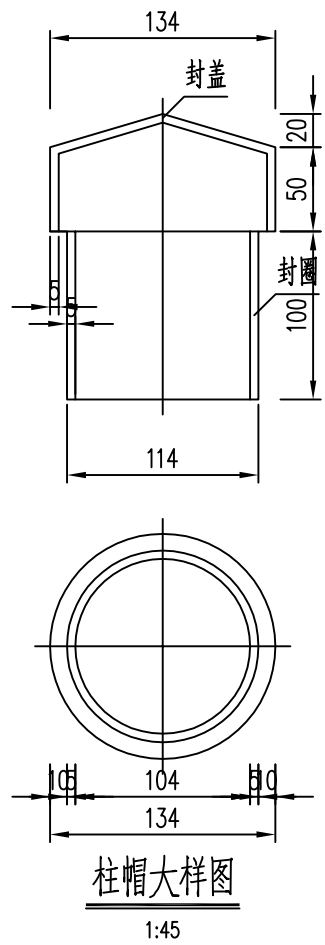
1:10

注:
1.图中尺寸均以毫米计。



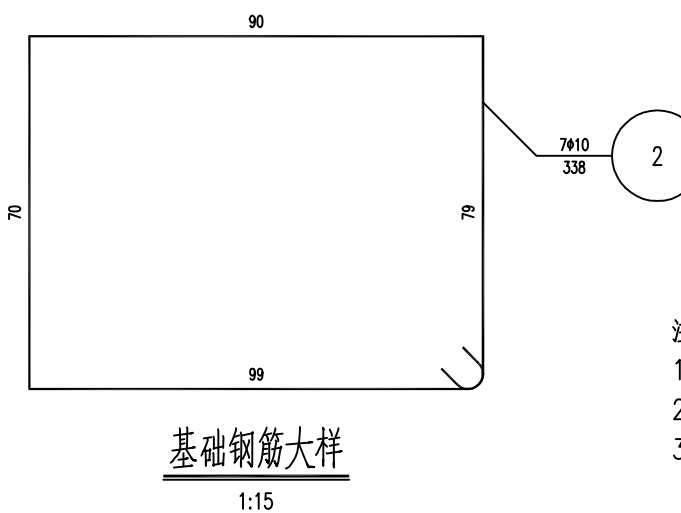
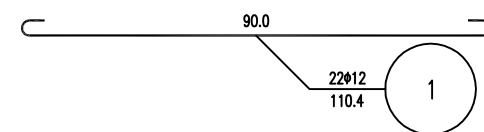
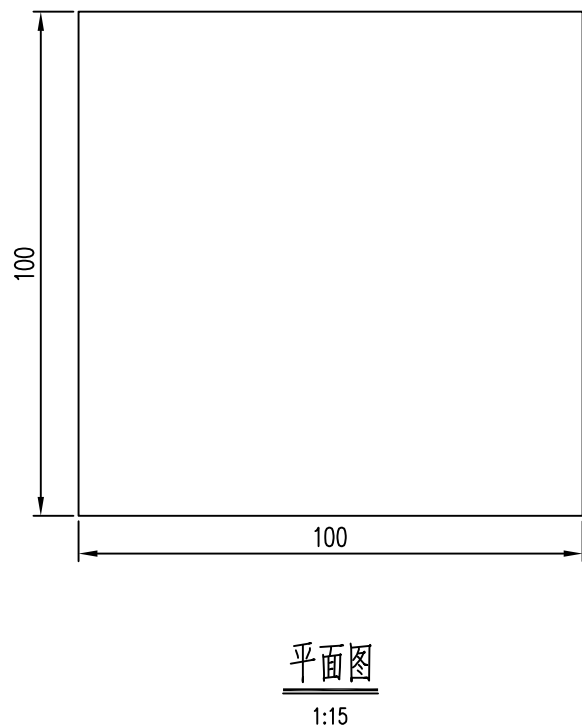
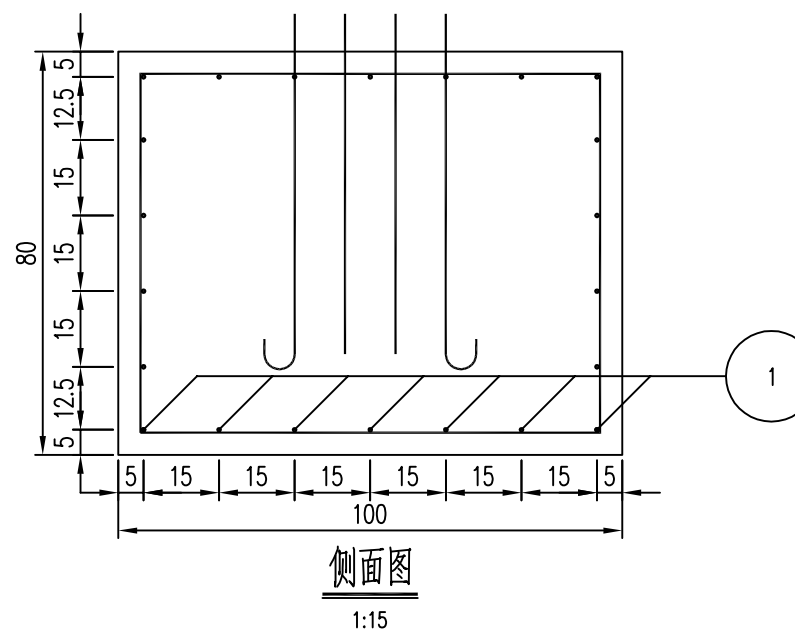
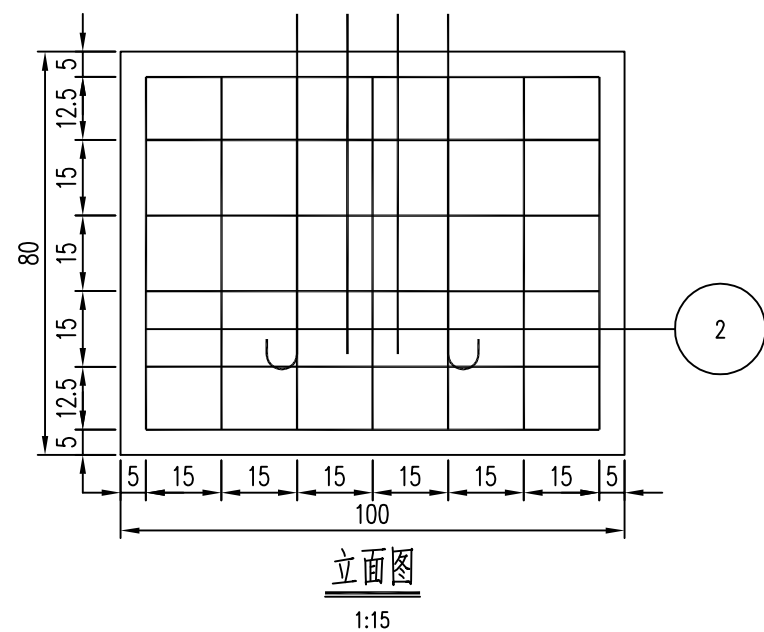
注：
1.图中尺寸均以毫米计。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



注:
1.图中尺寸均以毫米计。
2.焊接处应打磨平滑,镀锌处理与立柱和横梁要求相同。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



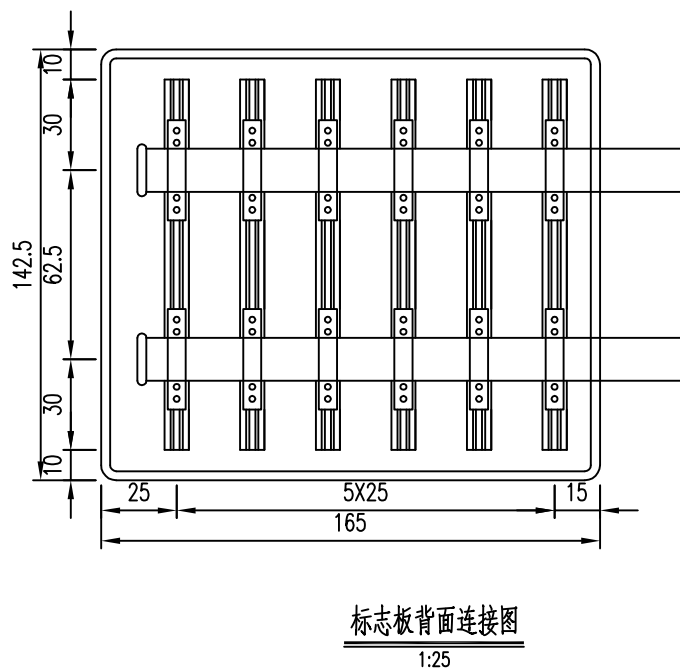
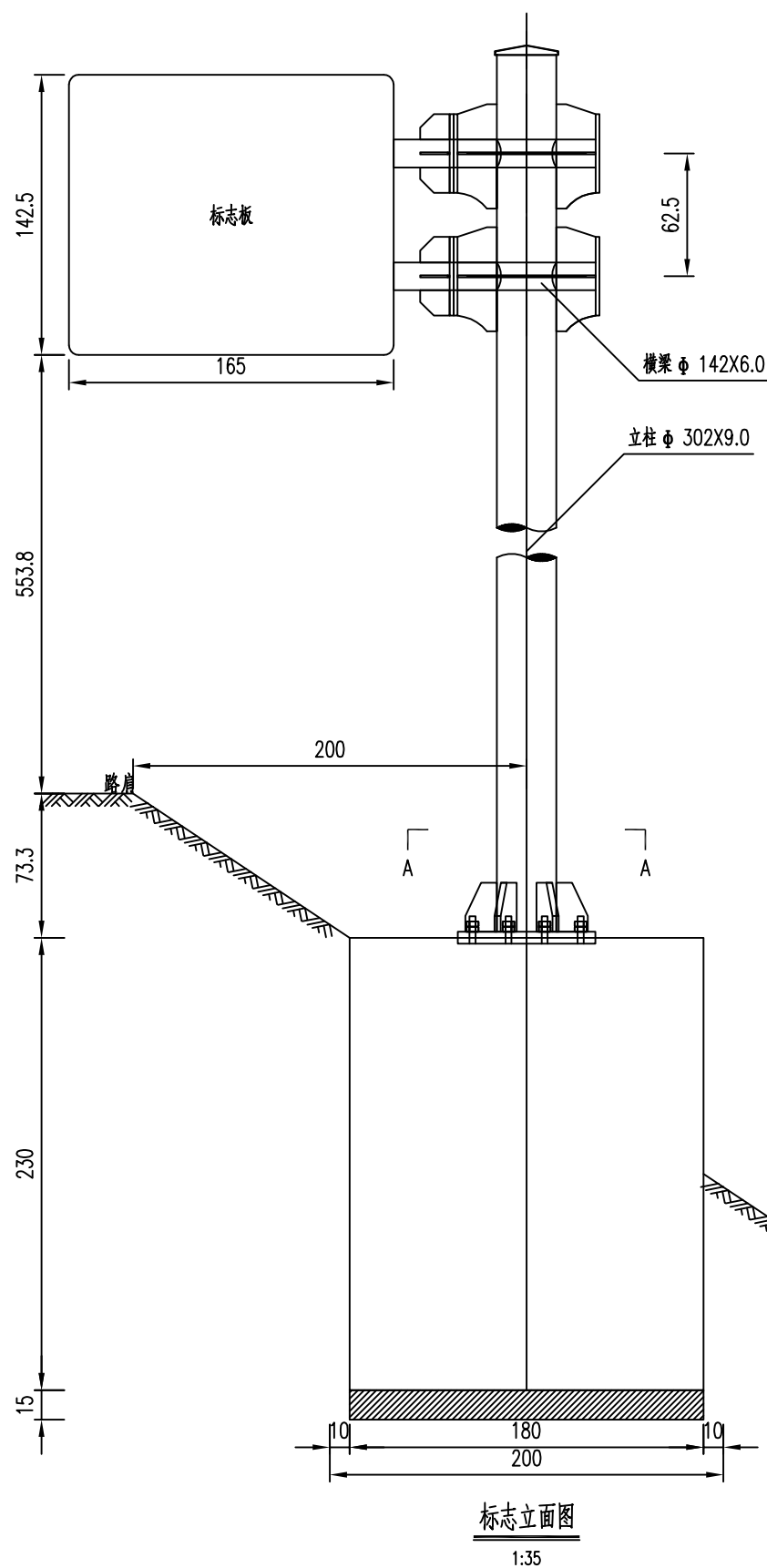
钢筋表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	φ12	110	22	24.29	21.57	21.57
2	φ10	338	7	23.68	14.61	14.61
C25混凝土 (m ³)					0.800	

注:

1. 图中尺寸单位除钢筋直径、螺栓直径、孔径以毫米计外, 其余均为厘米计。
2. 各基础的长向为路线纵向, 基础的宽向为路线的横向。
3. 基础采用明挖法施工, 基底应整平、夯实并垫以10厘米碎石, 同时应注意控制好标高。施工完后基坑应分层回填夯实。
4. 施工时遇有平曲线路段, 为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直, 应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

单悬臂式(一)结构设计图



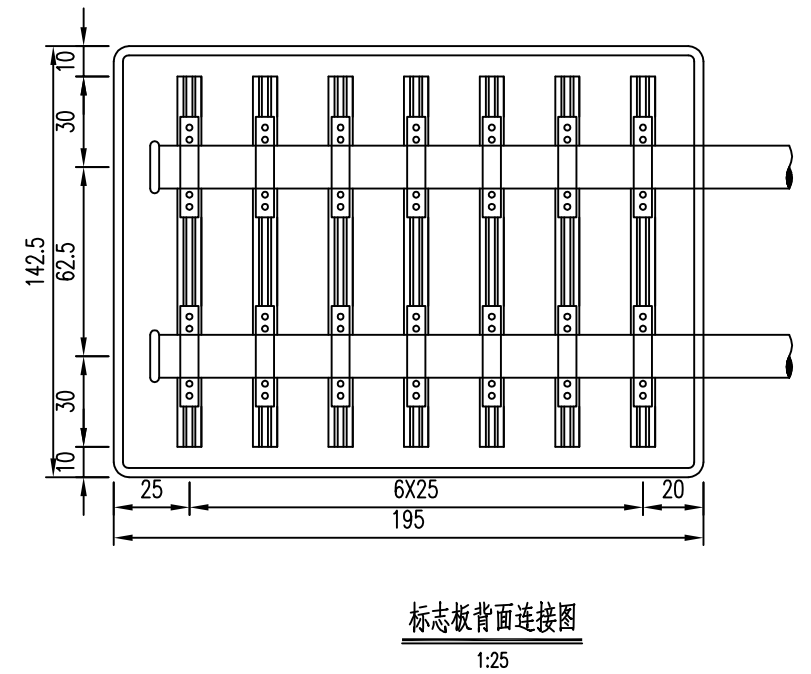
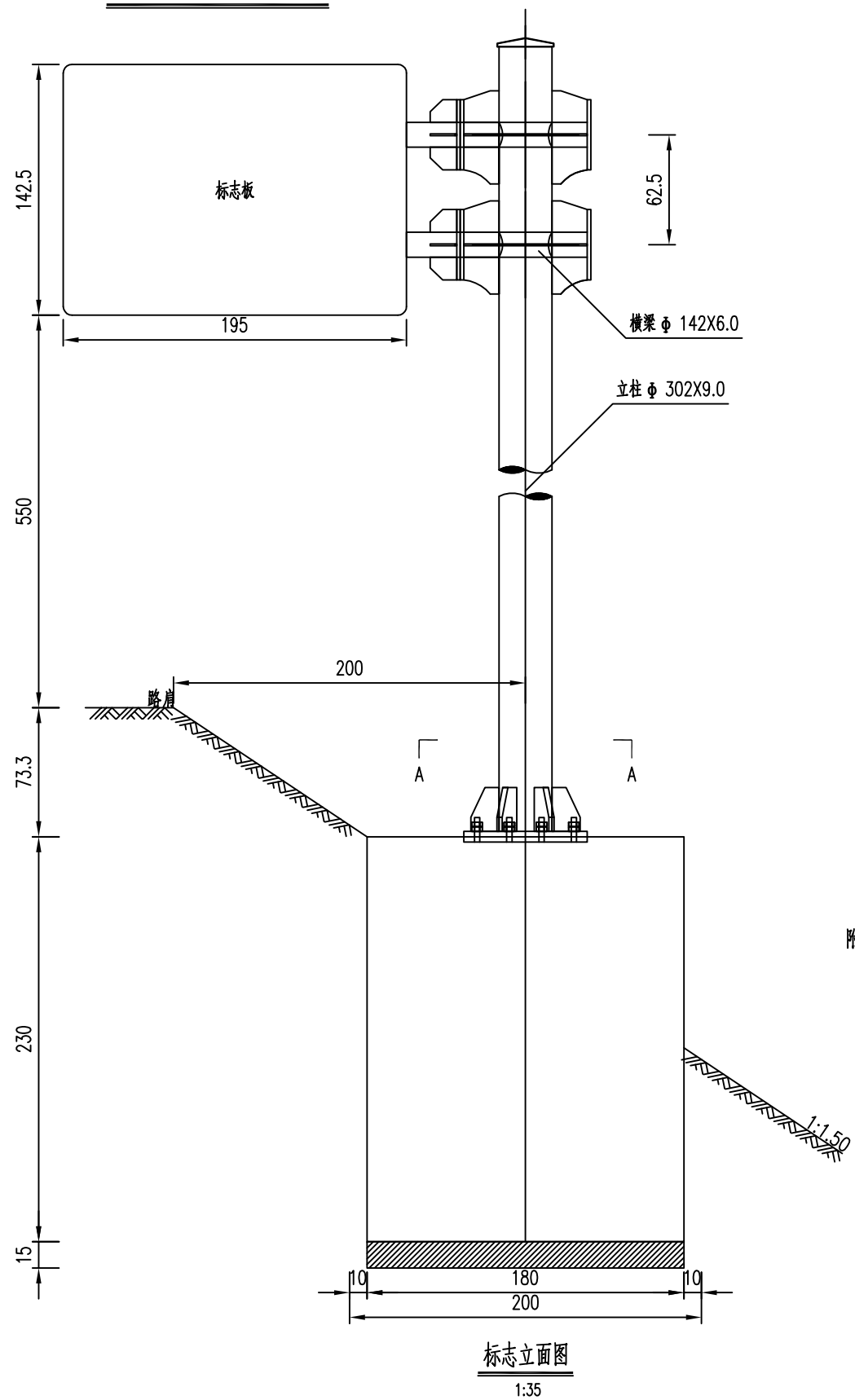
主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ 302X9.0X7846	511.533	1	511.533	单位重量65.2(kg/m)
	柱帽	φ 284X2X50	1.820	1	1.820	
横梁	钢管	φ 142X6X1825	36.819	2	73.639	单位重量20.2(kg/m)
	节点钢管	φ 142X6X702	14.163	2	28.326	单位重量20.2(kg/m)
	1号肋板		5.916	4	23.665	
	2号肋板		2.516	4	10.064	
	3号肋板		2.658	4	10.631	
	4号肋板		1.329	16	21.270	
	5号肋板		4.020	16	64.324	
	螺栓	M24X70	0.384	16	6.144	横梁法兰连接
	螺母	M24	0.117	16	1.872	横梁法兰连接
	平垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	弹簧垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	横梁法兰盘	φ 400X20	19.729	6	118.375	横梁法兰连接
标志板	板面	1650X1425X3.0	21.376	1	21.376	3033
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=7350		6	13.552	
抱箍	抱箍	583X50X5	1.144	12	13.727	
	底衬	404X50X5	0.792	12	9.506	
板面连接	螺栓	M16X50	0.119	48	5.712	板面连接
	螺母	M16	0.037	96	3.552	板面连接
	平垫圈	M16	0.013	48	0.624	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	48	1.080	板面连接
地脚连接	加肋肋	160X250X15	3.909	8	31.274	
	底座法兰盘	700X700X30	115.395	1	115.395	
	定位法兰盘	700X700X20	76.930	1	76.930	
	螺栓	M30X1175.3	6.522	12	78.259	地脚法兰连接
	螺母	M30	0.233	12	2.796	地脚法兰连接
	平垫圈	M30	0.058	12	0.696	地脚法兰连接
镀锌	弹簧垫圈	M30	0.065	12	0.780	地脚法兰连接
	立柱	600.0(g/m2)			4.466	立柱镀锌
	横梁	600.0(g/m2)			1.353	横梁镀锌
	横梁法兰盘	600.0(g/m2)			0.905	横梁法兰镀锌
地脚法兰盘	600.0(g/m2)			1.176	地脚法兰镀锌	
垫层	垫层	碎石	0.660(m3)			
基础开挖	基础开挖		20.586(m3)	1	20.586	

附注:

- 1.图中尺寸除立柱直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3033的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用无缝钢管,与基础通过法兰盘用螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与横梁采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

单悬臂式(二)结构设计图



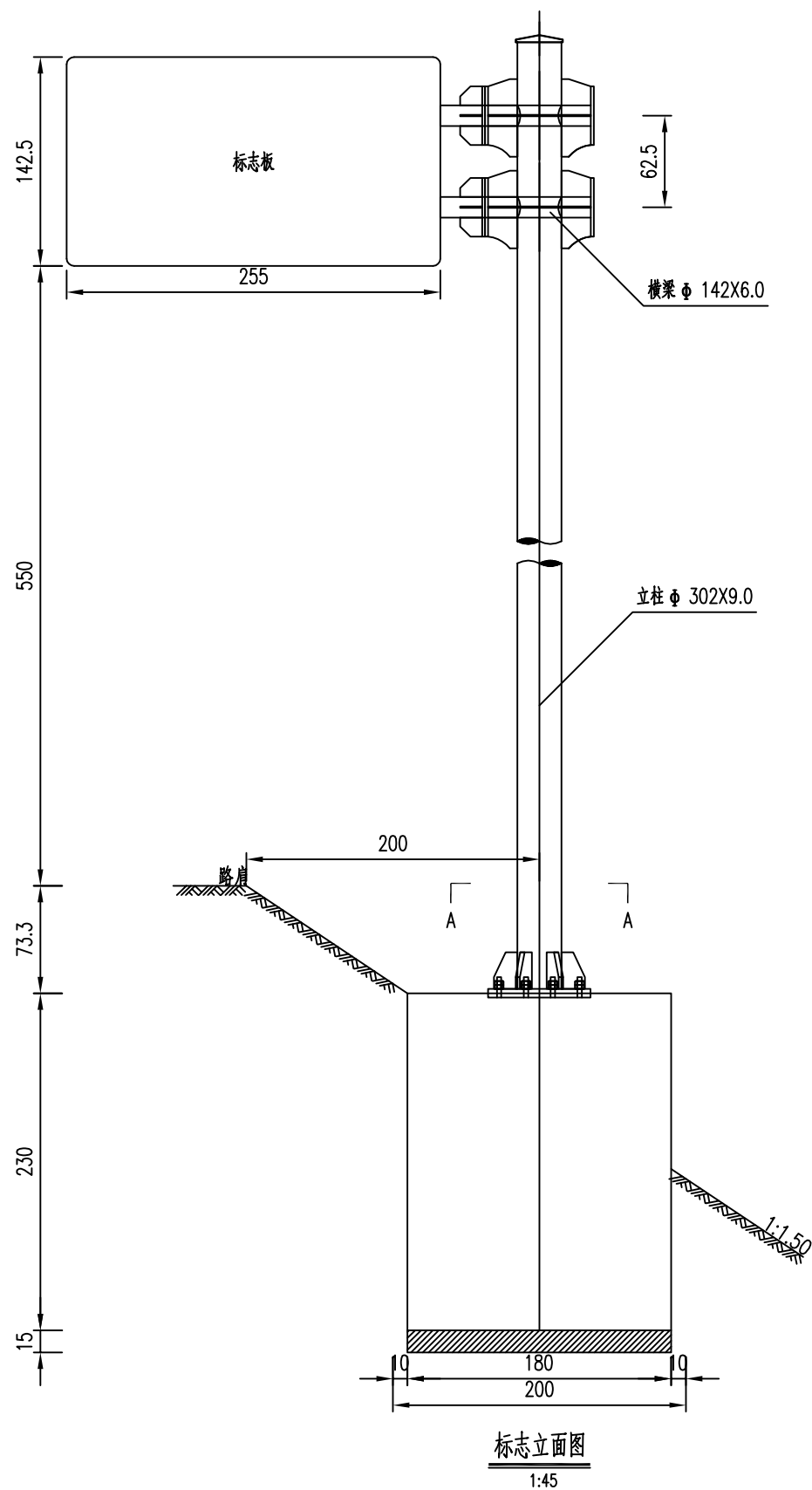
主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ302X9.0X7808	509.088	1	509.088	单位重量65.2(kg/m)
	柱帽	φ284X2X50	1.820	1	1.820	
横梁	钢管	φ142X6X2125	42.872	2	85.744	单位重量20.2(kg/m)
	节点钢管	φ142X6X702	14.163	2	28.326	单位重量20.2(kg/m)
	1号肋板		5.916	4	23.665	
	2号肋板		2.516	4	10.064	
	3号肋板		2.658	4	10.631	
	4号肋板		1.329	16	21.270	
	5号肋板		4.020	16	64.324	
	螺栓	M24X70	0.384	16	6.144	横梁法兰连接
	螺母	M24	0.117	16	1.872	横梁法兰连接
	平垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	弹簧垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	横梁法兰盘	φ400X20	19.729	6	118.375	横梁法兰连接
标志板	板面	1950X1425X3.0	25.055	1	25.055	3033
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=8575		7	15.811	
抱箍	抱箍	583X50X5	1.144	14	16.015	
	底衬	404X50X5	0.792	14	11.090	
板面连接	螺栓	M16X50	0.119	56	6.664	板面连接
	螺母	M16	0.037	112	4.144	板面连接
	平垫圈	M16	0.013	56	0.728	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	56	1.260	板面连接
地脚连接	加劲肋	160X250X15	3.909	8	31.274	
	底座法兰盘	700X700X30	115.395	1	115.395	
	定位法兰盘	700X700X20	76.930	1	76.930	
	螺栓	M30X1175.3	6.522	12	78.259	地脚法兰连接
	螺母	M30	0.233	12	2.796	地脚法兰连接
	平垫圈	M30	0.058	12	0.696	地脚法兰连接
镀锌	弹簧垫圈	M30	0.065	12	0.780	地脚法兰连接
	立柱	600.0(g/m ²)			4.445	立柱镀锌
	横梁	600.0(g/m ²)			1.513	横梁镀锌
	横梁法兰盘	600.0(g/m ²)			0.905	横梁法兰镀锌
垫层	地脚法兰盘	600.0(g/m ²)			1.176	地脚法兰镀锌
	垫层	碎石	0.660(m ³)			
基础开挖	基础开挖		20.586(m ³)	1	20.586	

附注:

- 1.图中尺寸除立柱直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3033的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用无缝钢管,与基础通过法兰盘用螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与横梁采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

单悬臂式(三)结构设计图



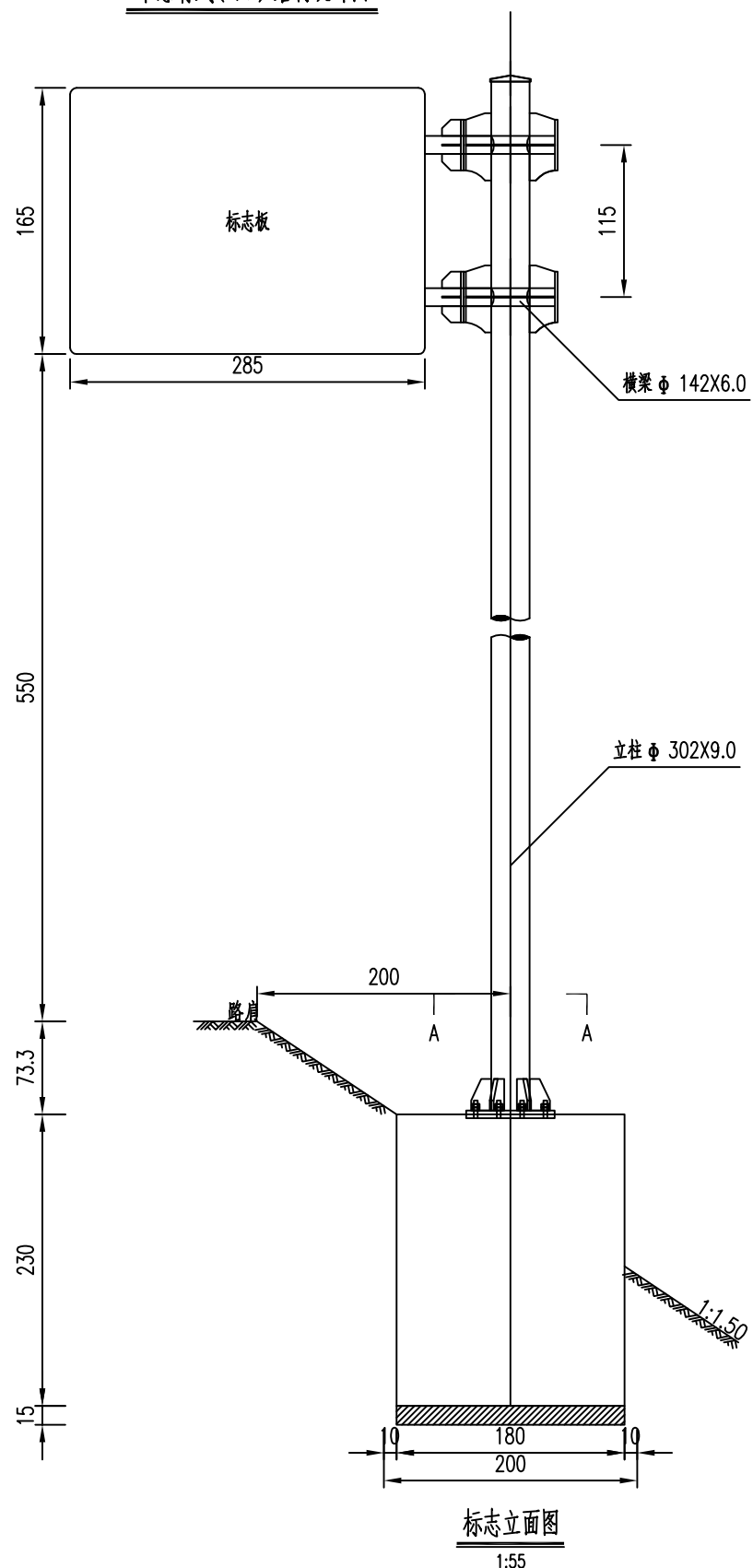
附注:

- 1.图中尺寸除立柱直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3033的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用无缝钢管,与基础通过法兰盘用螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与横梁采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均作防锈处理。
- 11.基础结构如图《基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ302X9.0X7808	509.088	1	509.088	单位重量65.2(kg/m)
	柱帽	φ284X2X50	1.820	1	1.820	
横梁	钢管	φ142X6X2725	54.977	2	109.954	单位重量20.2(kg/m)
	节点钢管	φ142X6X702	14.163	2	28.326	单位重量20.2(kg/m)
	1号肋板		5.916	4	23.665	
	2号肋板		2.516	4	10.064	
	3号肋板		2.658	4	10.631	
	4号肋板		1.329	16	21.270	
	5号肋板		4.020	16	64.324	
	螺栓	M24X70	0.384	16	6.144	横梁法兰连接
	螺母	M24	0.117	16	1.872	横梁法兰连接
	平垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	弹簧垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	横梁法兰盘	φ400X20	19.729	6	118.375	横梁法兰连接
标志板	板面	2550X1425X3.0	32.411	1	32.411	3033
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=11025		9	20.328	
抱箍	抱箍	583X50X5	1.144	18	20.591	
	底衬	404X50X5	0.792	18	14.258	
板面连接	螺栓	M16X50	0.119	72	8.568	板面连接
	螺母	M16	0.037	144	5.328	板面连接
	平垫圈	M16	0.013	72	0.936	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	72	1.620	板面连接
地脚连接	加劲肋	160X250X15	3.909	8	31.274	
	底座法兰盘	700X700X30	115.395	1	115.395	
	定位法兰盘	700X700X20	76.930	1	76.930	
	螺栓	M30X1175.3	6.522	12	78.259	地脚法兰连接
	螺母	M30	0.233	12	2.796	地脚法兰连接
	平垫圈	M30	0.058	12	0.696	地脚法兰连接
	弹簧垫圈	M30	0.065	12	0.780	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			4.445	立柱镀锌
	横梁	600.0(g/m ²)			1.835	横梁镀锌
	横梁法兰盘	600.0(g/m ²)			0.905	横梁法兰镀锌
	地脚法兰盘	600.0(g/m ²)			1.176	地脚法兰镀锌
垫层	垫层	碎石	0.660(m ³)			
基础开挖	基础开挖		20.586(m ³)	1	20.586	

单悬臂式(四)结构设计图



标志板背面连接图

1:35

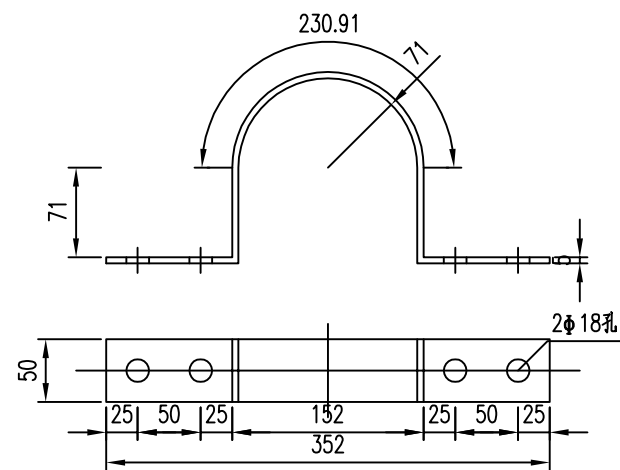
附注:

- 1.图中尺寸除立柱直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2.标志板采用牌号为3033的铝合金板制作,板厚3.0毫米。
- 3.标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑,连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 4.标志板边缘应作卷边处理。
- 5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。
- 6.立柱材料采用无缝钢管,与基础通过法兰盘用螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
- 7.所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 8.标志板与横梁采用抱箍连接,抱箍及底衬的大样如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽铝大样图》。
- 9.螺栓、螺母、垫圈等大样图及它们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
- 10.所有铁件外露部分均应作防锈处理。
- 11.基础结构如图《基础设计图》。
- 12.标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 13.标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

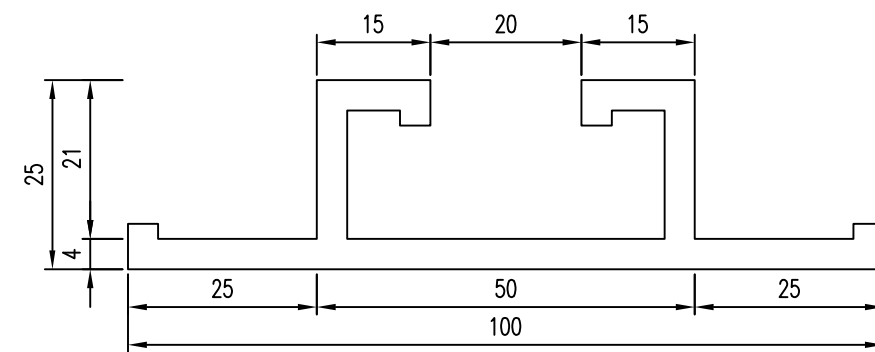
主要材料数量表

类别	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
立柱	钢管	φ 302X9.0X8433	549.837	1	549.837	单位重量65.2(kg/m)
	柱帽	φ 284X2X50	1.820	1	1.820	
横梁	钢管	φ 142X6X2975	60.021	2	120.042	单位重量20.2(kg/m)
	节点钢管	φ 142X6X702	14.163	2	28.326	单位重量20.2(kg/m)
	1号肋板		5.916	4	23.665	
	2号肋板		2.516	4	10.064	
	3号肋板		2.658	4	10.631	
	4号肋板		1.329	16	21.270	
	5号肋板		4.020	16	64.324	
	螺栓	M24X70	0.384	16	6.144	横梁法兰连接
	螺母	M24	0.117	16	1.872	横梁法兰连接
	平垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	弹簧垫圈	M24	0.035	16	0.560	横梁法兰连接
	横梁法兰盘	φ 400X20	19.729	6	118.375	横梁法兰连接
标志板	板面	2850X1650X3.0	40.958	1	40.958	3033
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=19000		10	35.033	
抱箍	抱箍	583X50X5	1.144	20	22.879	
	底衬	404X50X5	0.792	20	15.843	
板面连接	螺栓	M16X50	0.119	80	9.520	板面连接
	螺母	M16	0.037	160	5.920	板面连接
	平垫圈	M16	0.013	80	1.040	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	80	1.800	板面连接
地脚连接	加劲肋	160X250X15	3.909	8	31.274	
	底座法兰盘	700X700X30	115.395	1	115.395	
	定位法兰盘	700X700X20	76.930	1	76.930	
	螺栓	M30X1175.3	6.522	12	78.259	地脚法兰连接
	螺母	M30	0.233	12	2.796	地脚法兰连接
	平垫圈	M30	0.058	12	0.696	地脚法兰连接
	弹簧垫圈	M30	0.065	12	0.780	地脚法兰连接
镀锌	立柱	600.0(g/m ²)			4.801	立柱镀锌
	横梁	600.0(g/m ²)			1.968	横梁镀锌
	横梁法兰盘	600.0(g/m ²)			0.905	横梁法兰镀锌
	地脚法兰盘	600.0(g/m ²)			1.176	地脚法兰镀锌
垫层	垫层	碎石	0.660(m ³)			
基础开挖	基础开挖		20.586(m ³)	1	20.586	

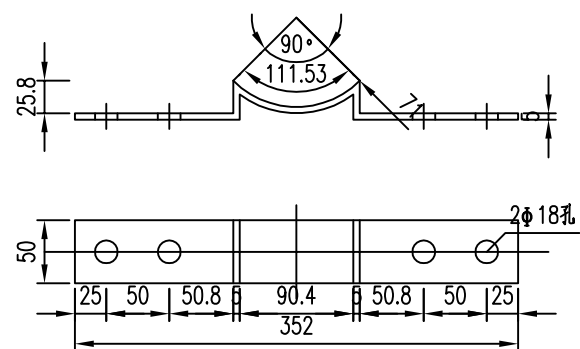
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



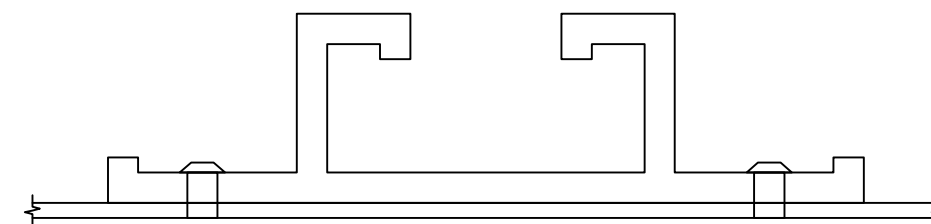
抱箍大样图
1:70



铝合金滑动槽钢大样图
1:10



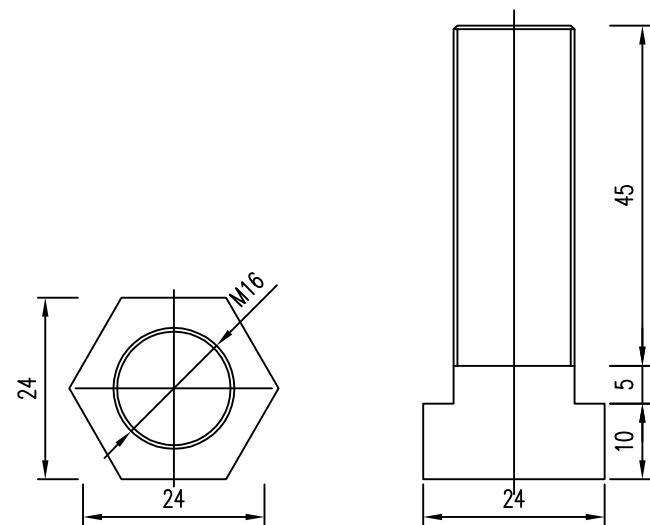
立柱底衬大样图
1:70



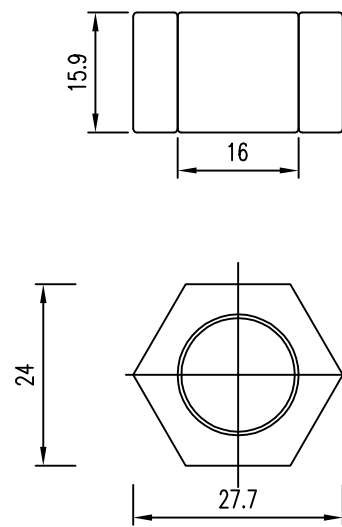
铝合金滑动槽钢连接图
1:10

注:
1.图中尺寸均以毫米计。

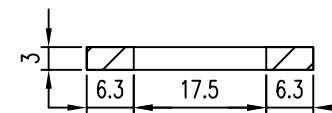
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



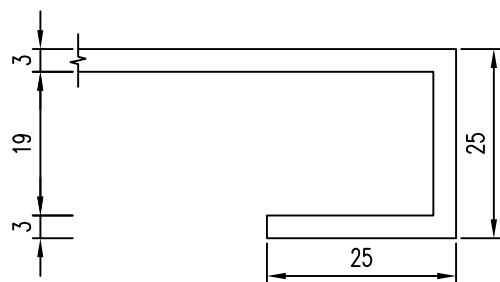
螺栓大样图
1:10



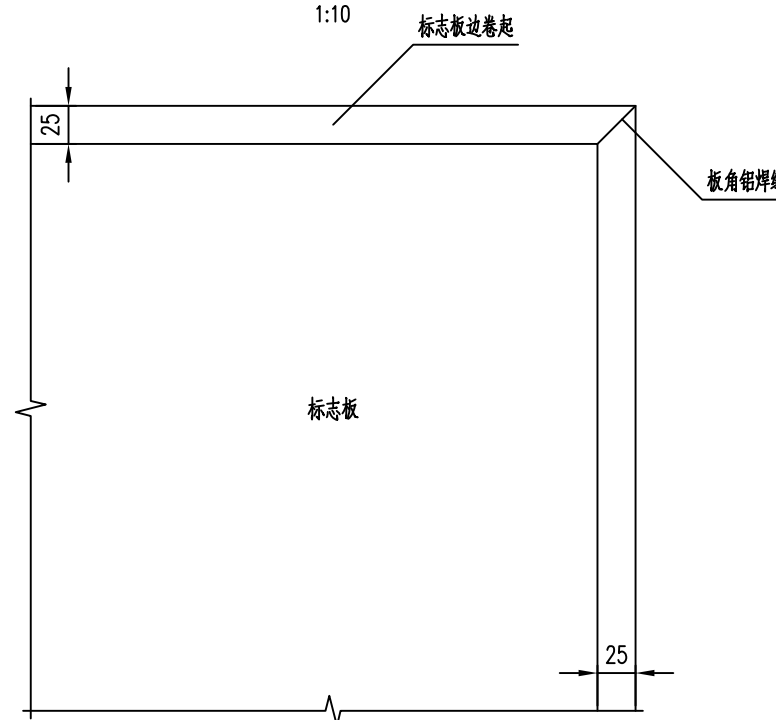
螺母大样图
1:10



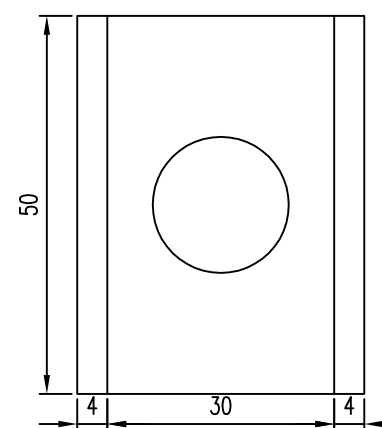
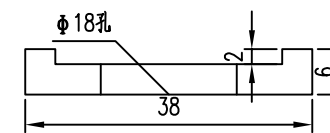
垫片大样图
1:10



卷边大样图
1:10



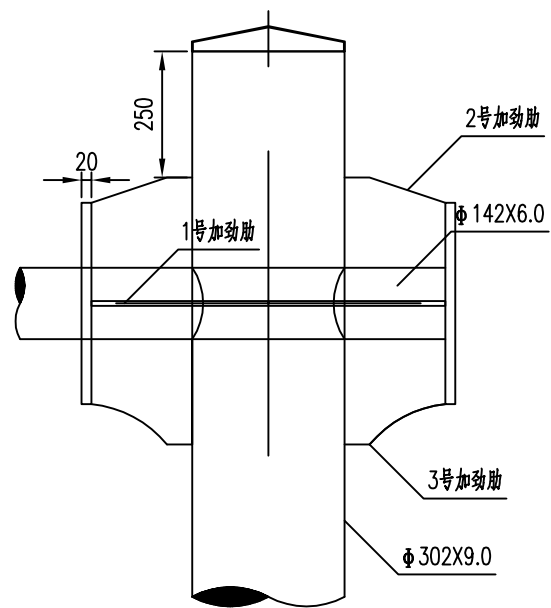
板面构造图
1:10



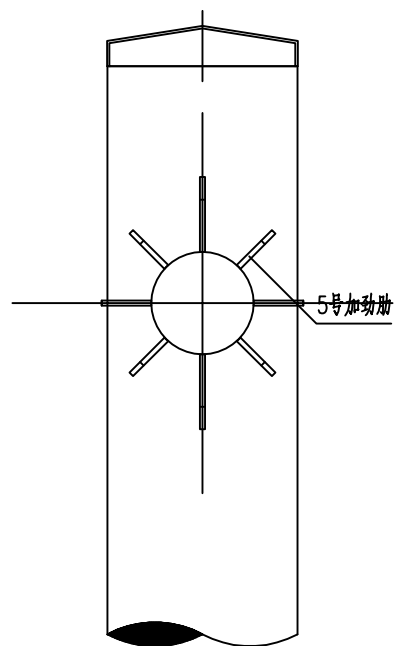
滑块大样图
1:1

注：
1.图中尺寸均以毫米计。

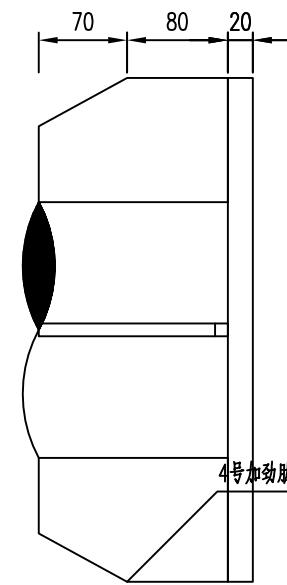
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



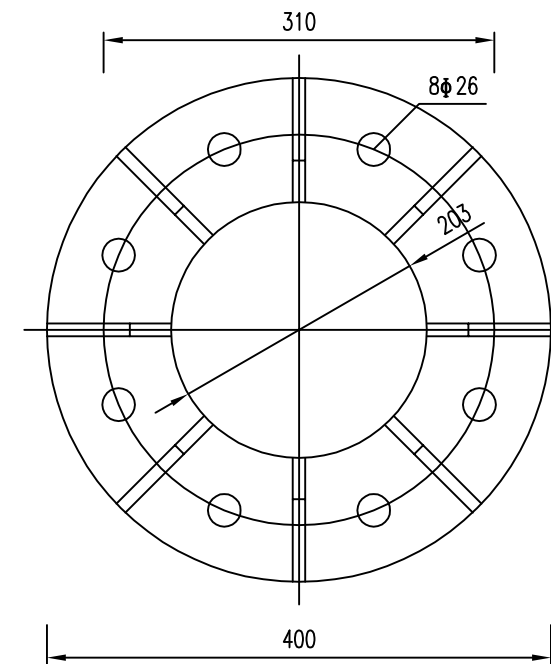
立柱与横梁连接部大样(立面)
1:150



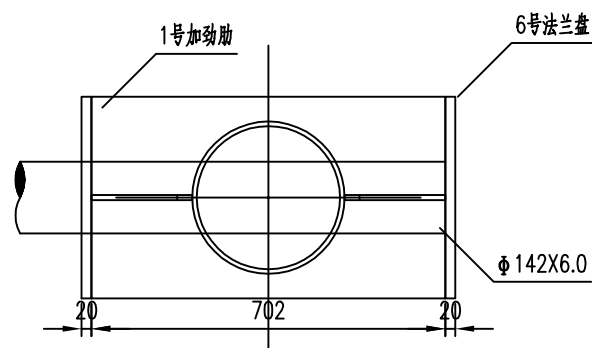
立柱与横梁连接部大样(侧面)
1:150



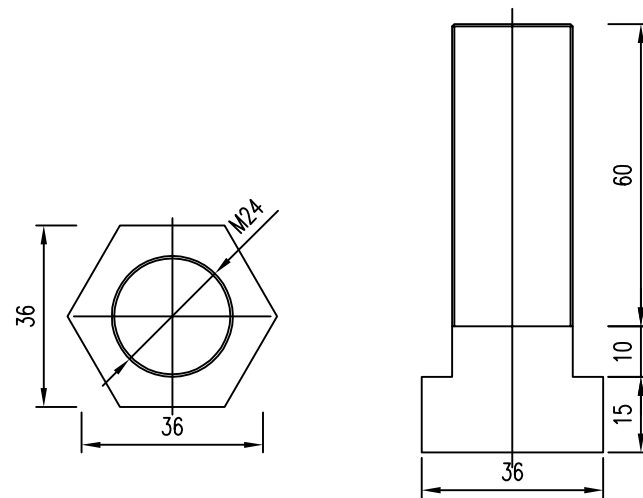
横梁法兰(立面)
1:60



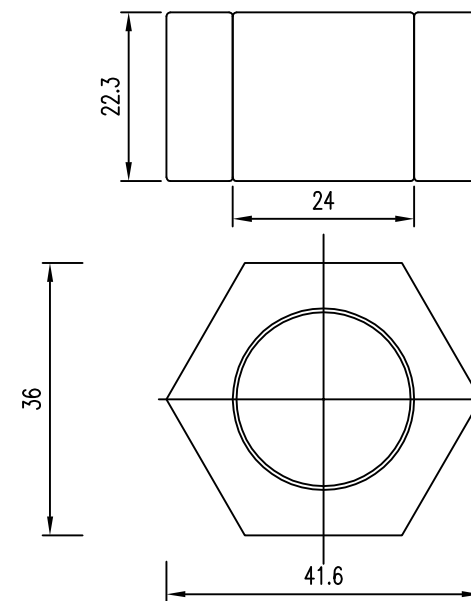
横梁法兰(平面)
1:60



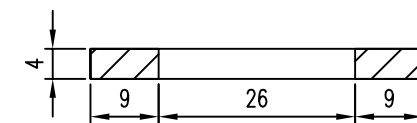
立柱与横梁连接部大样(平面)
1:150



横梁连接螺栓大样图
1:15



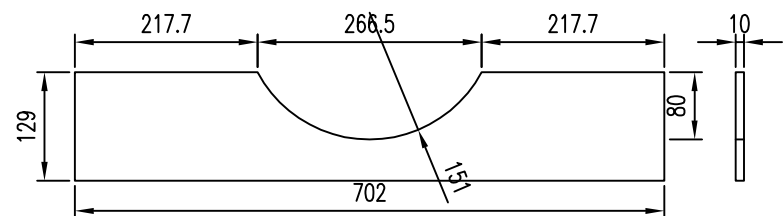
横梁连接螺母大样图
1:10



横梁连接垫圈大样图
1:10

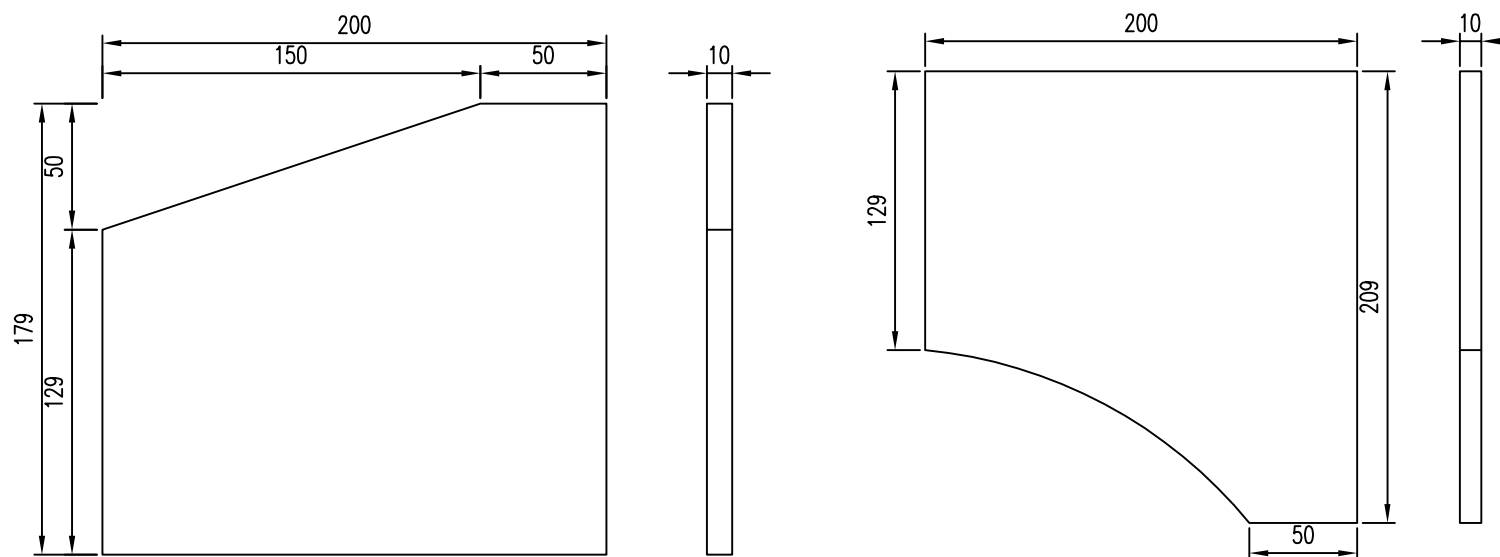
注:
1.图中尺寸均以毫米计。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



1号肋板大样图

1:150

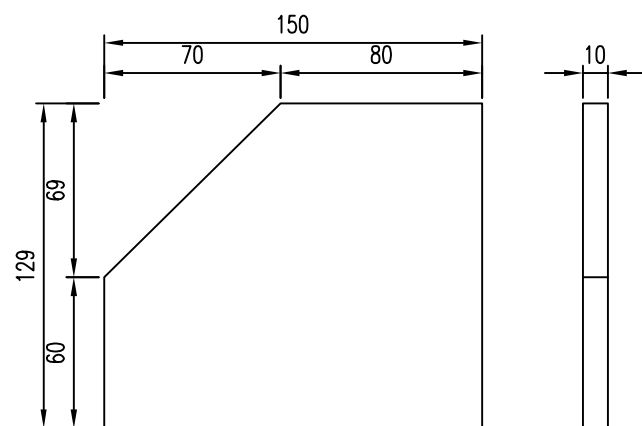


2号肋板大样图

1:45

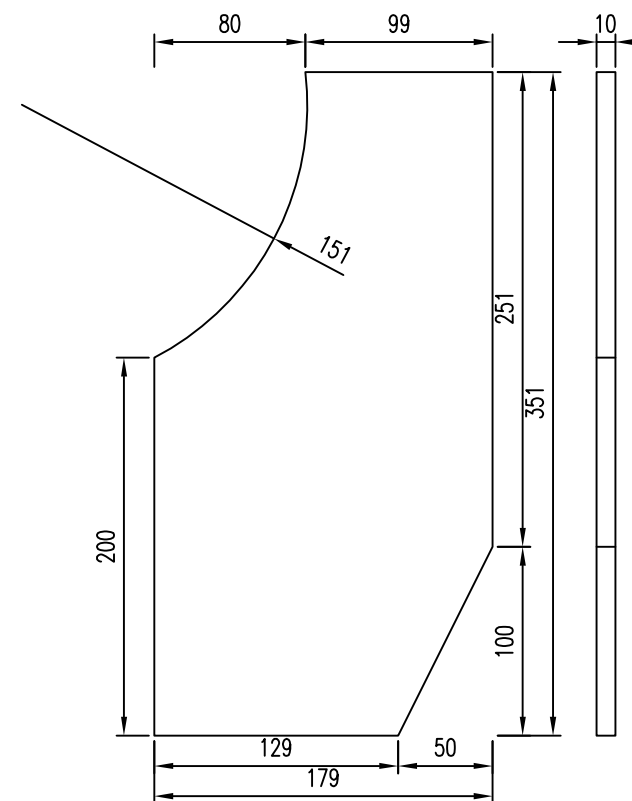
3号肋板大样图

1:50



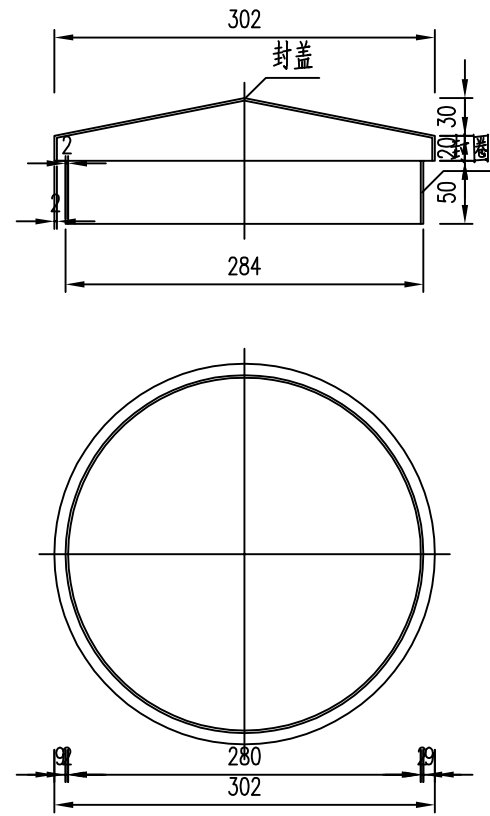
4号肋板大样图

1:45

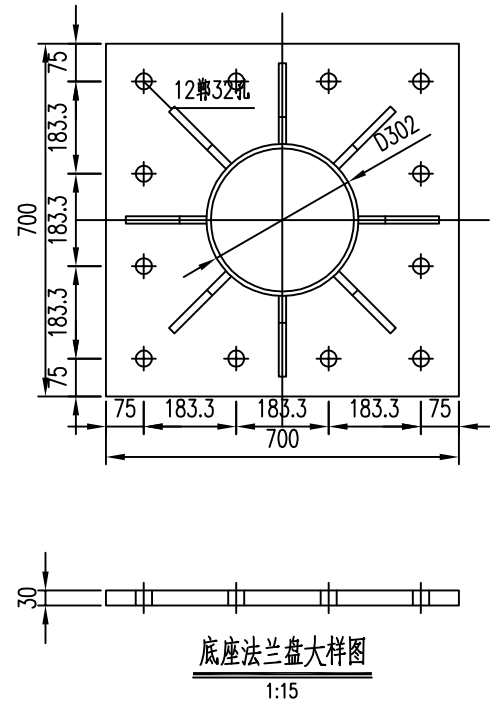


5号肋板大样图

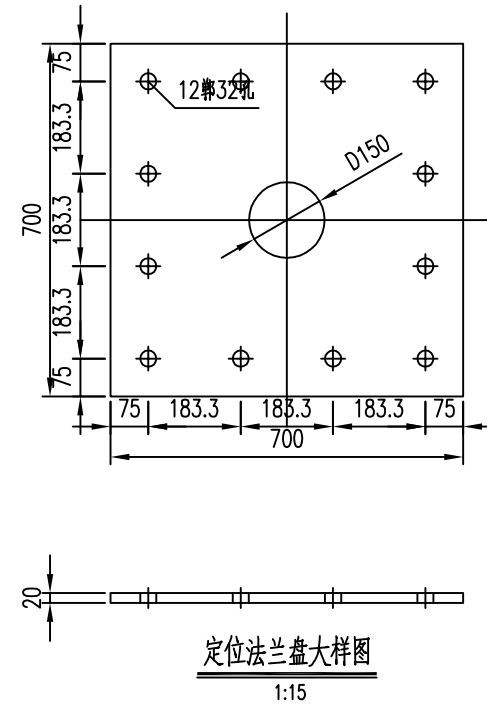
1:65



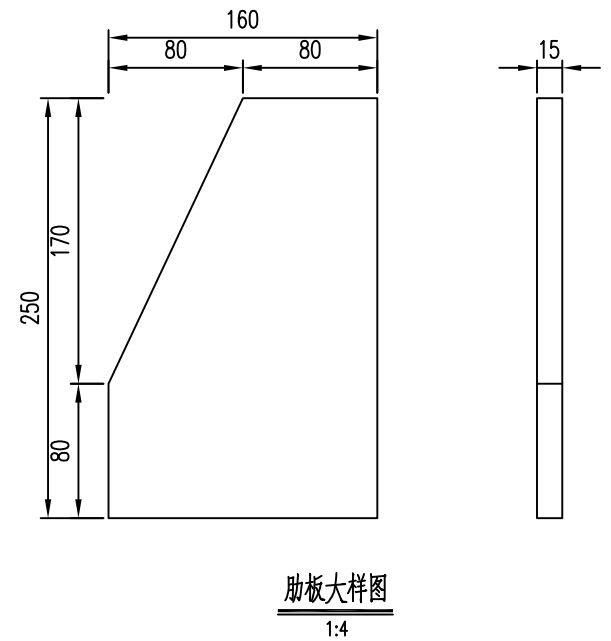
柱帽大样图
1:6



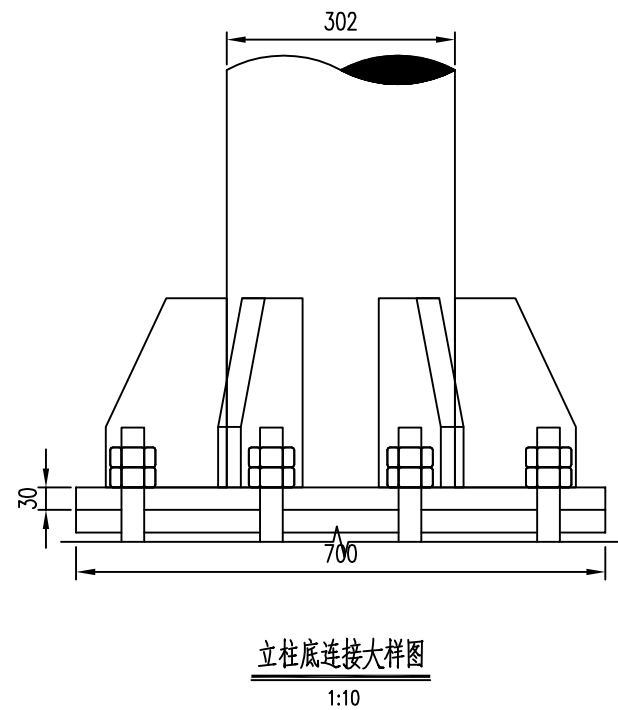
底座法兰盘大样图
1:15



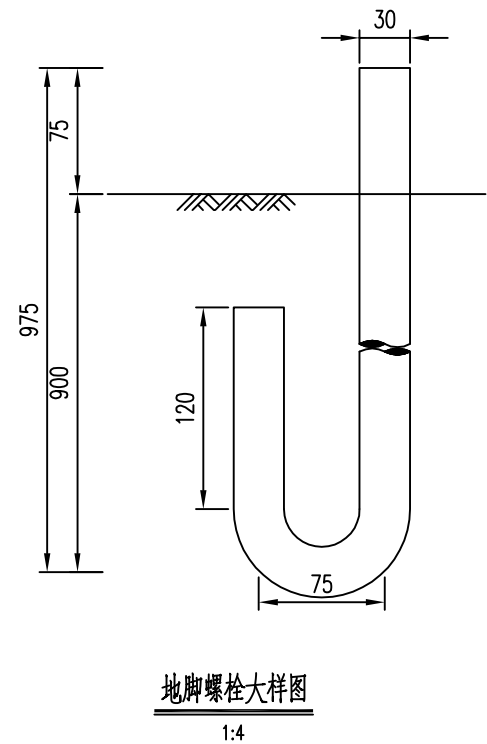
定位法兰盘大样图
1:15



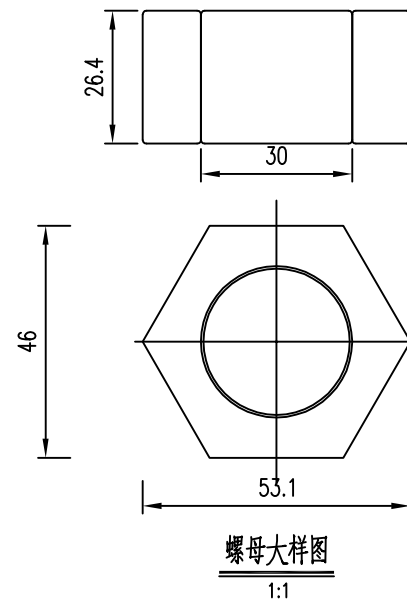
肋板大样图
1:4



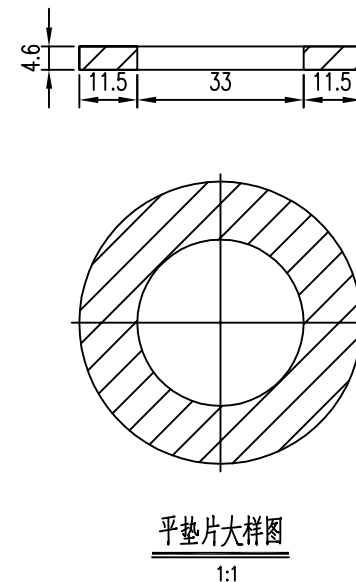
立柱底连接大样图
1:10



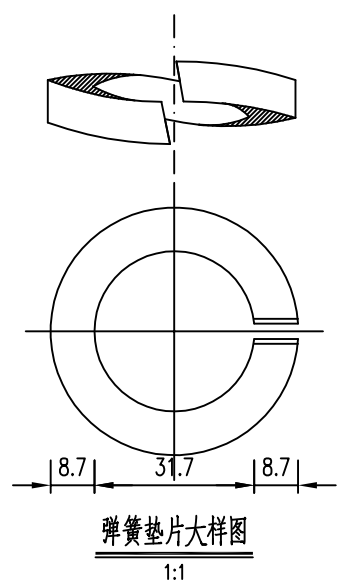
地脚螺栓大样图
1:4



螺母大样图
1:1



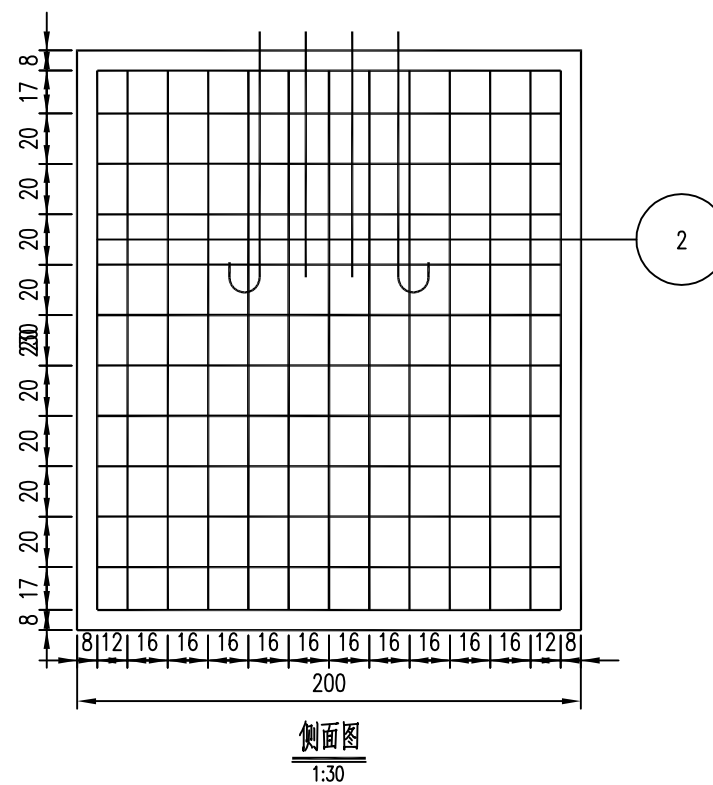
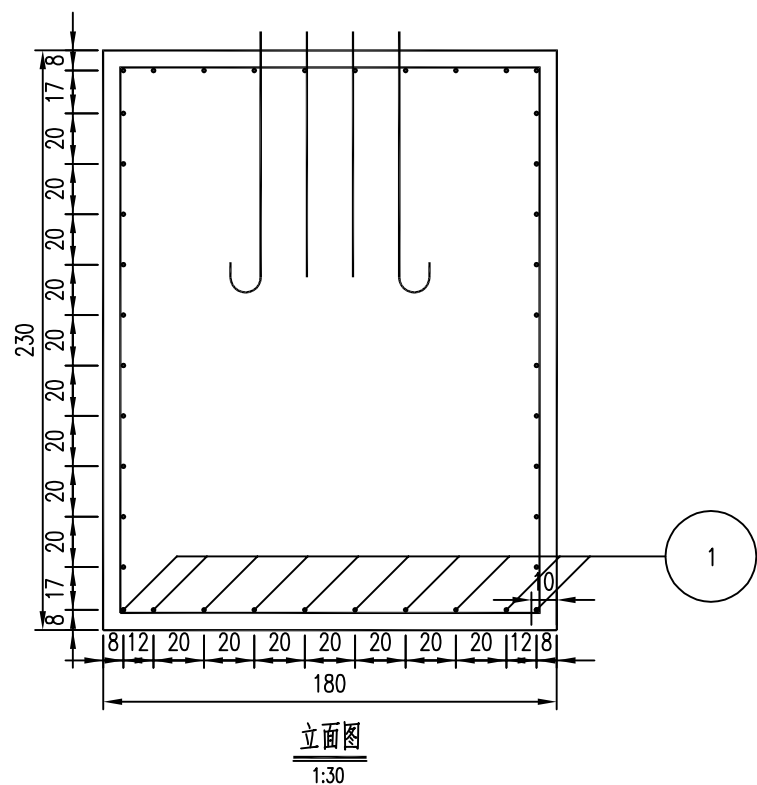
平垫片大样图
1:1



弹簧垫片大样图
1:1

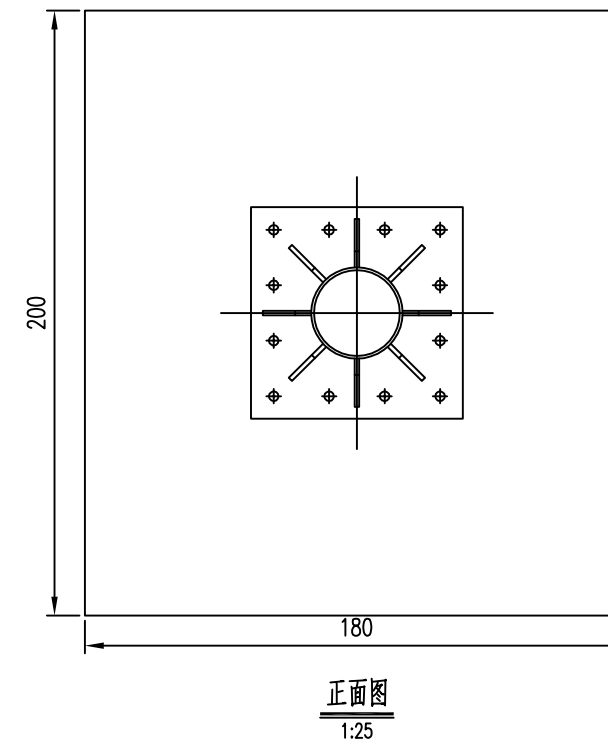
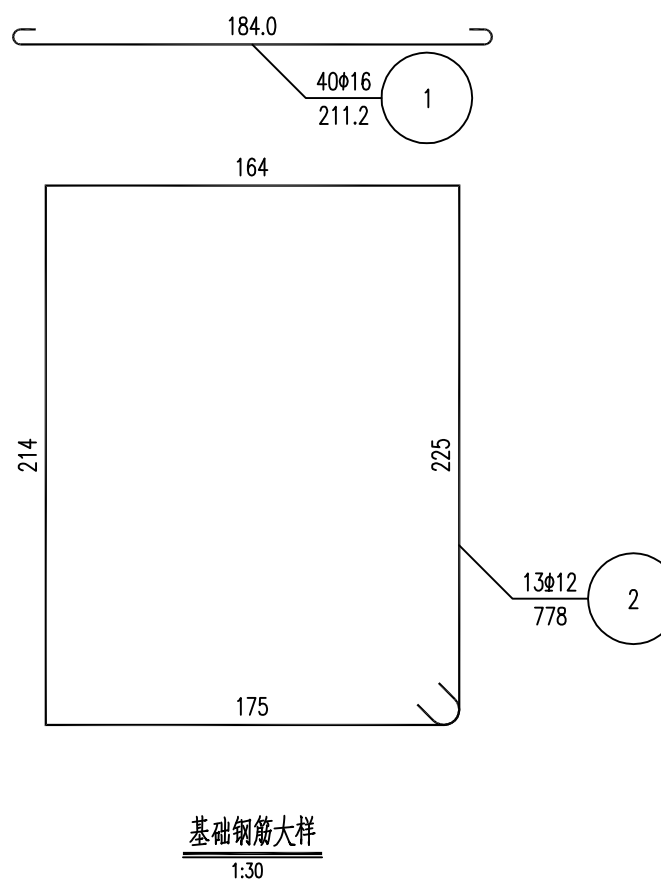
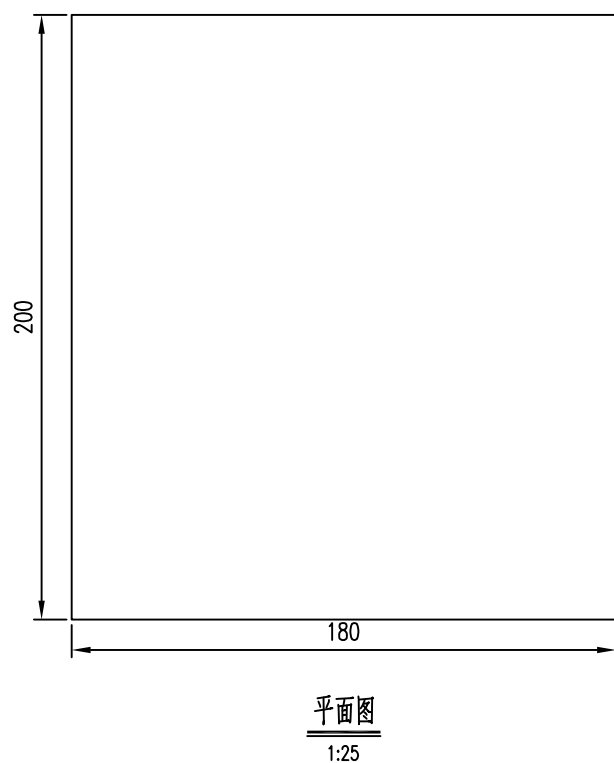
附注
1.图中尺寸均以毫米计。
2.焊接处应打磨平滑，镀锌处理与立柱和横梁要求相同。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



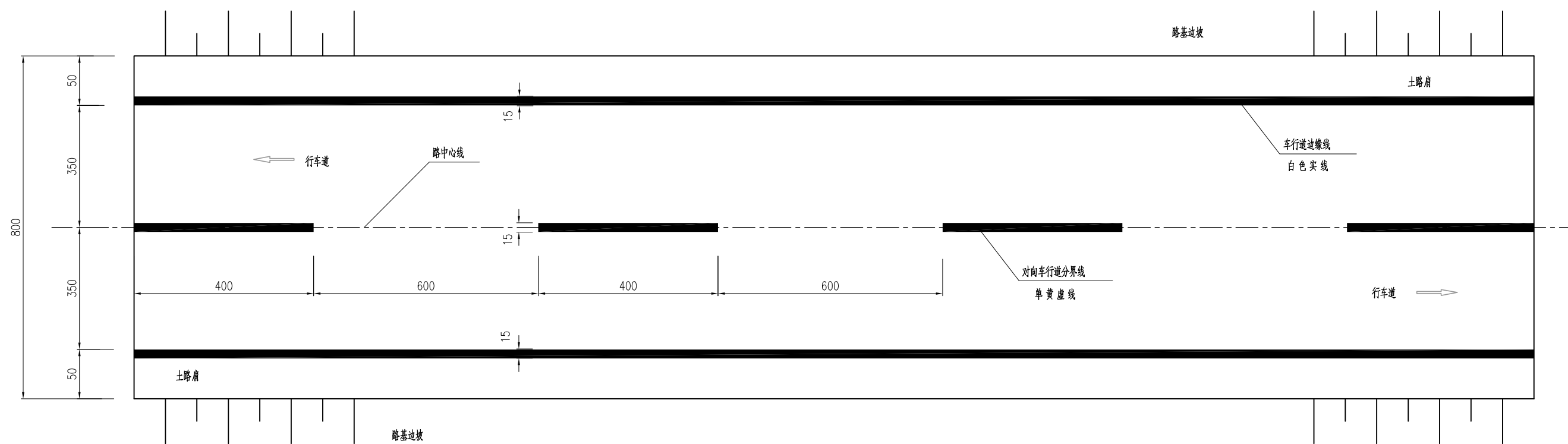
钢筋表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	φ16	211	40	84.48	133.47	133.47
2	φ12	778	13	101.13	89.80	89.80
C25混凝土 (m ³)					8.280	



- 注:
- 1.图中尺寸单位除钢筋直径、螺栓直径、孔径以毫米计外,其余均为厘米计。
 - 2.各基础的长为路线纵向,基础的宽为路线的横向。
 - 3.基础采用明挖法施工,基底应整平、夯实并垫以15厘米垫层碎石,同时应注意控制好标高。施工完后基坑应分层回填夯实。
 - 4.施工时遇有平曲线路段,为将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直,应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

允许超车路段标线布置平面



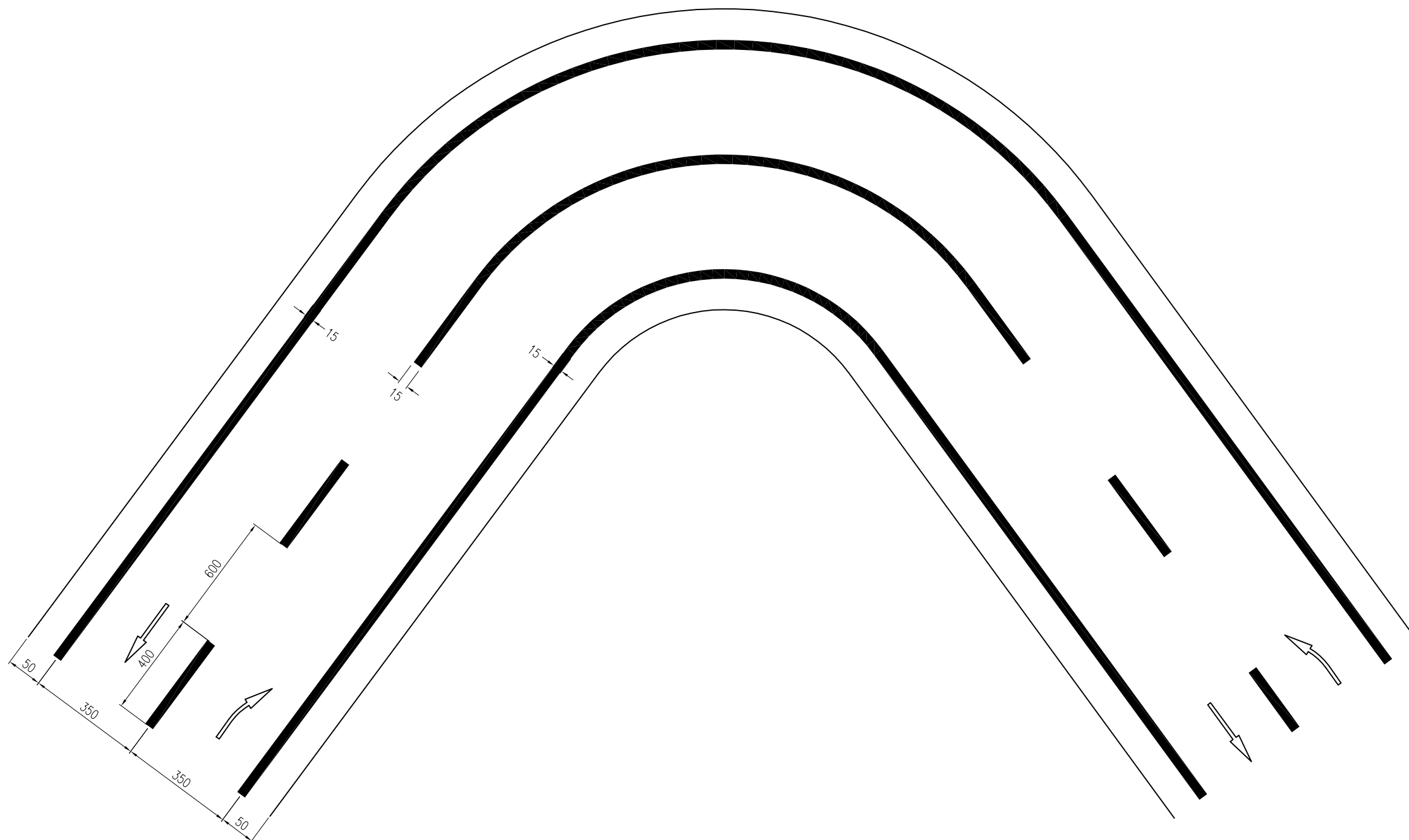
允许超车视距判别条件

速 度 (Km/h)		60	40	30	20
超车视距	一般值	350	200	150	100
	极限值	250	150	100	70

注：

1. 本图尺寸均以cm为单位。
2. 标线采用反光热熔型材料，宽度为15cm。

禁止超车路段标线布置平面

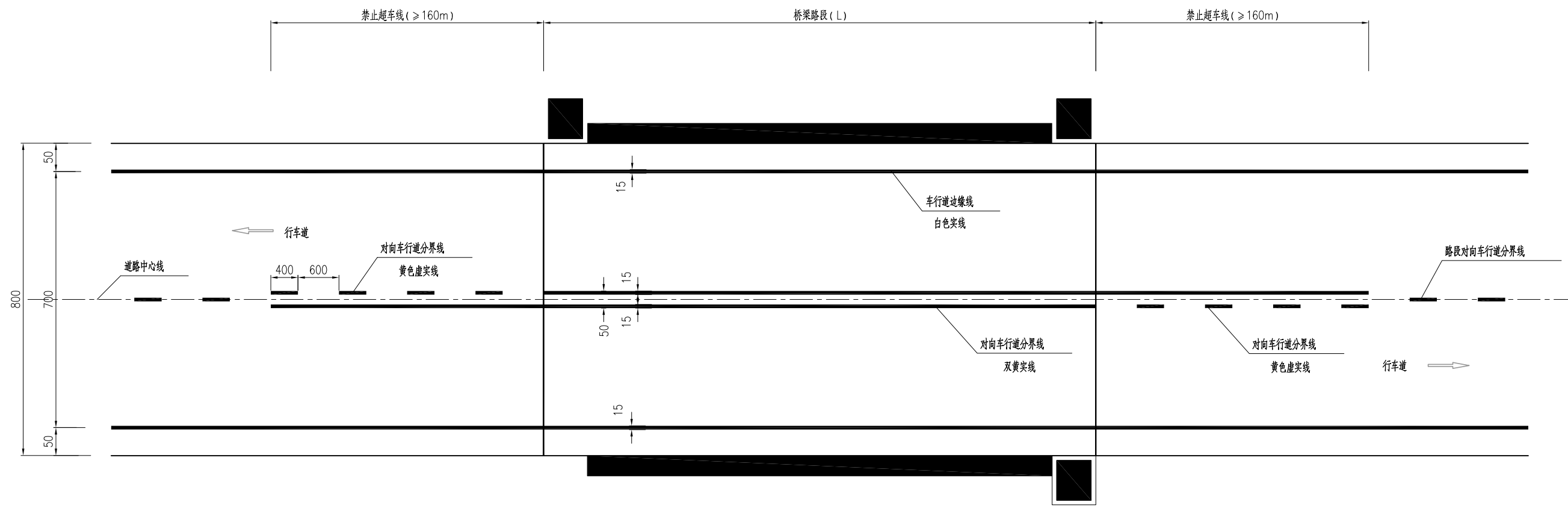


注：

- 1.本图尺寸均以cm为单位。
- 2.标线采用反光热熔型材料，宽度为15cm。
- 3.曲线半径R<90m路段设置单黄实线。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

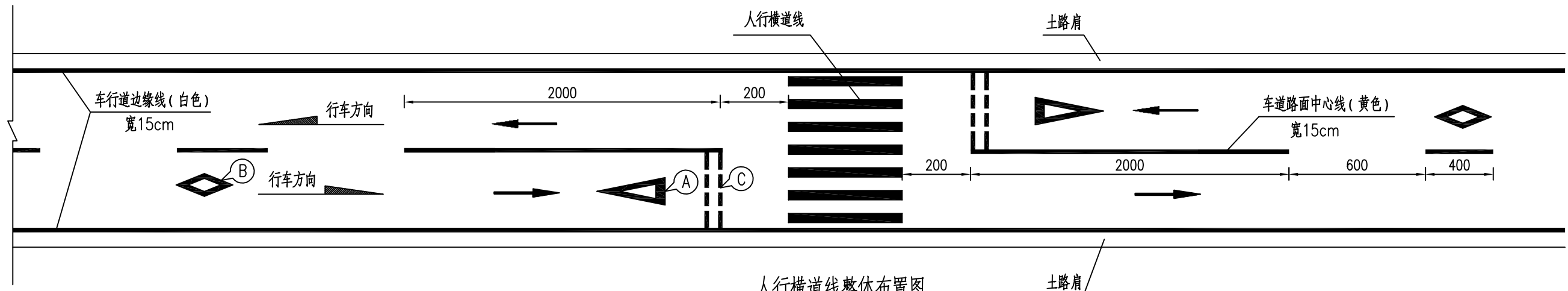
桥梁路段标线布置平面



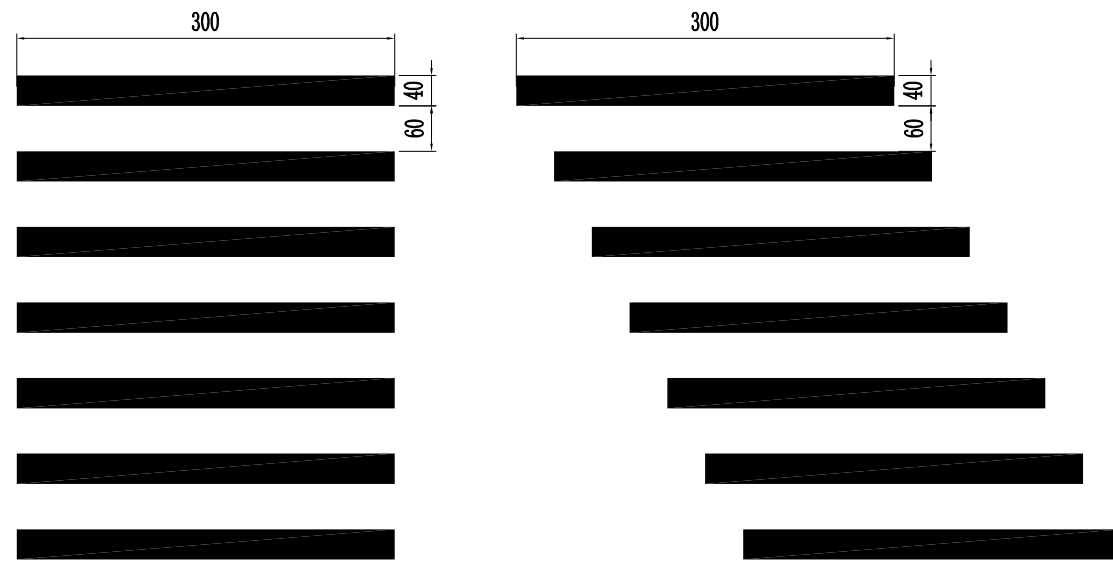
- 注:
1. 本图尺寸均以cm为单位。
 2. 本图适用于桥梁段与路基段路面同宽的桥梁位置。
 3. 标线采用反光热熔型标线。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

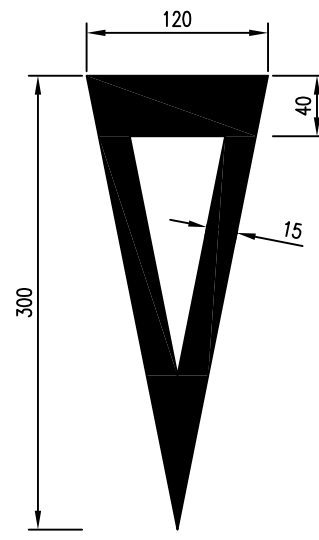
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



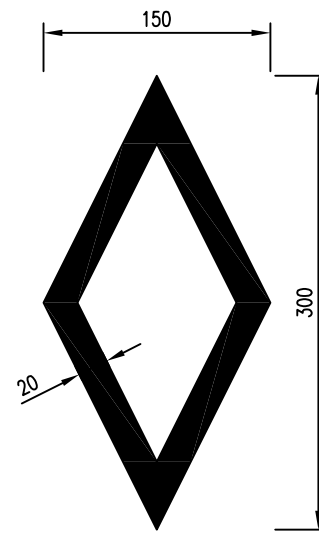
人行横道线整体布置图
1: 200



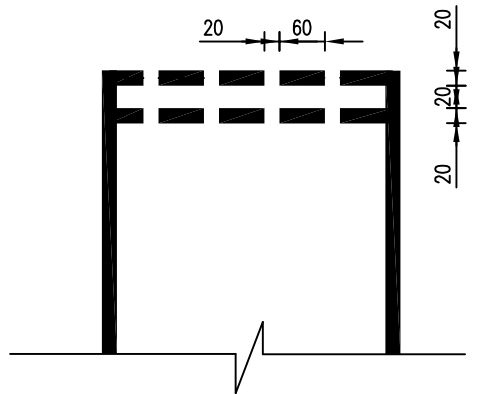
人行横道线大样图
1: 100



A大样
1: 50



B大样
1: 50

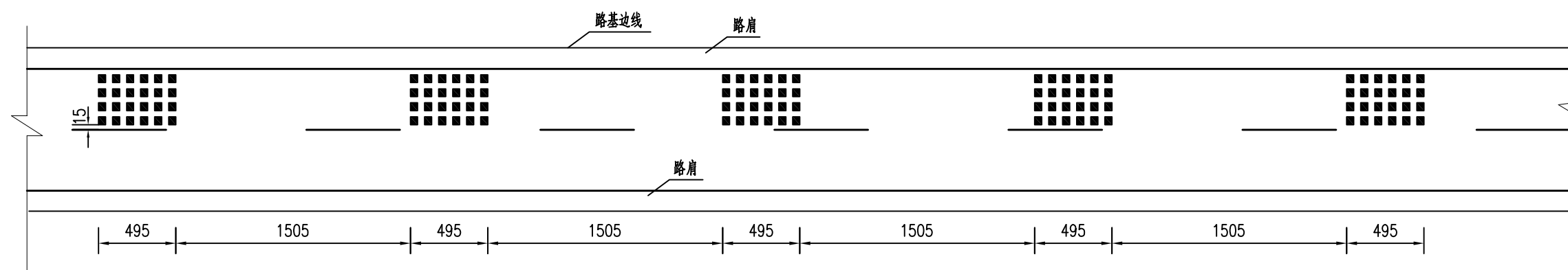


C大样
1: 100

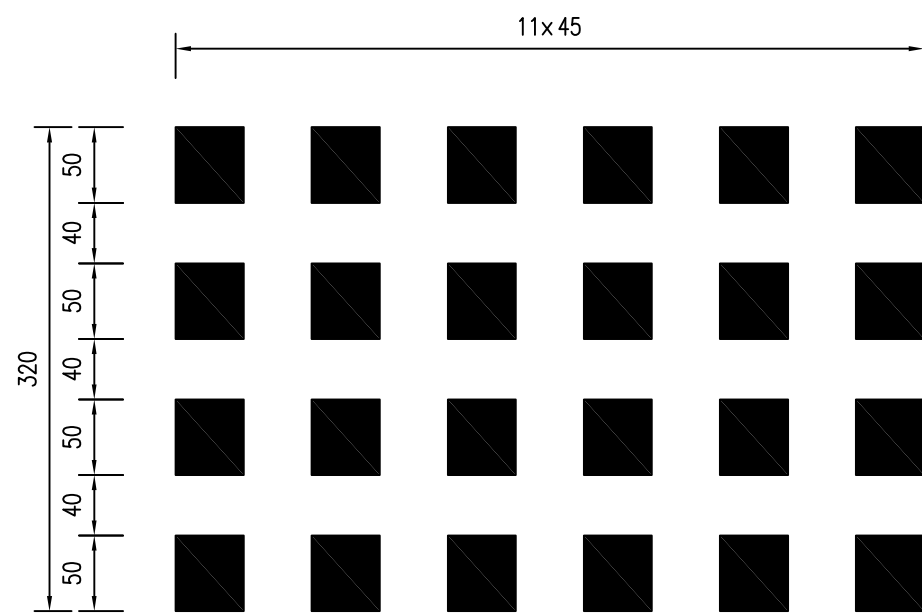
- 注:
1. 本图尺寸以cm计。
 2. 本图为一般路段人行横道线布置图。
 3. 图中所有标线除车道中心线为黄色外,其余为白色。
 4. 本图以8.0m路基宽度为例,其他宽度参照执行。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

震动减速标线平面



减速标线大样图

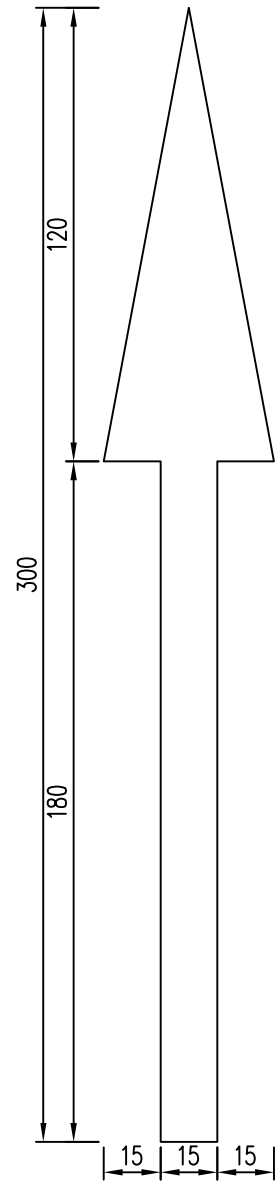


每百米公路单侧工程数量表

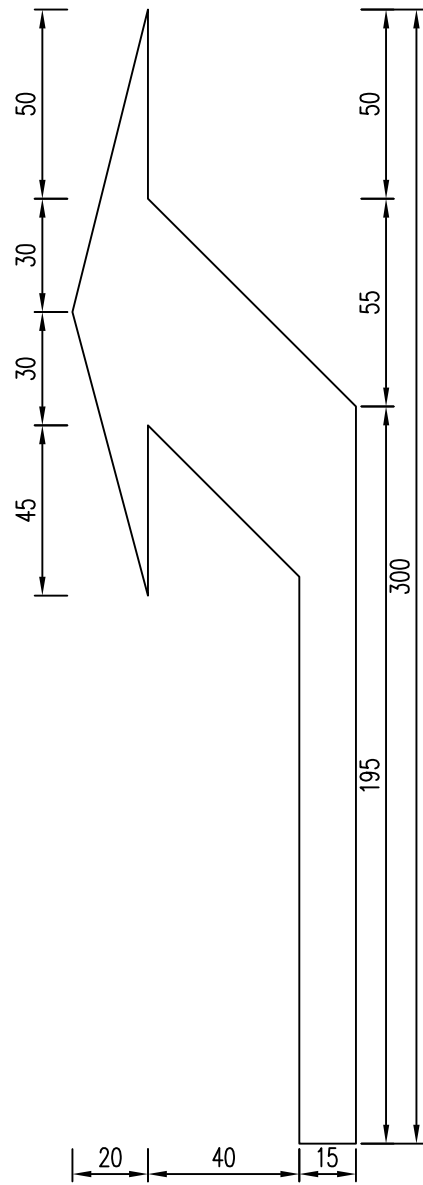
标线类型	材料规格	工程数量(m ²)
减速标线	热熔型	27.00

注:

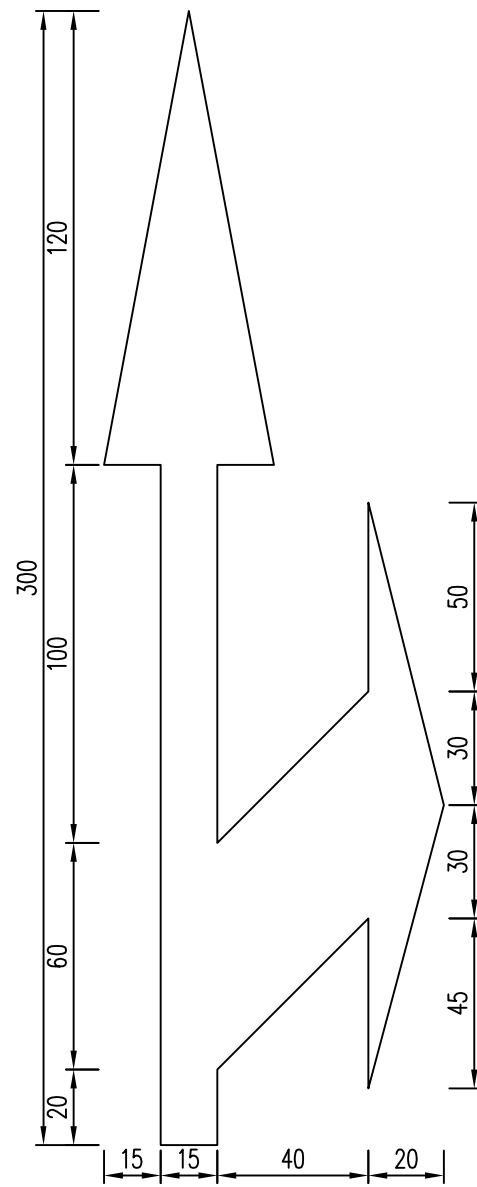
- 1.本图尺寸除注明外,其余均以厘米为单位。
- 2.震动减速标线主要设置于村寨、城镇、陡坡等路段,为凸起白色标线。



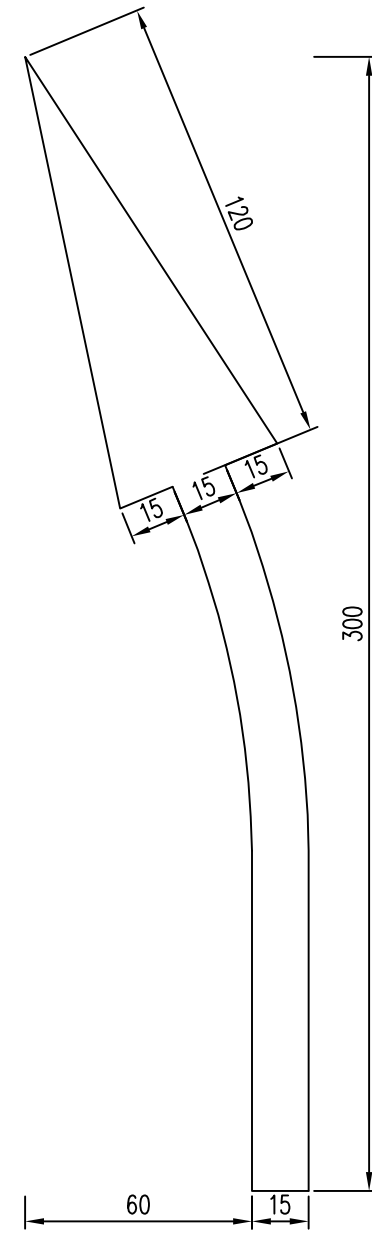
导向箭头A



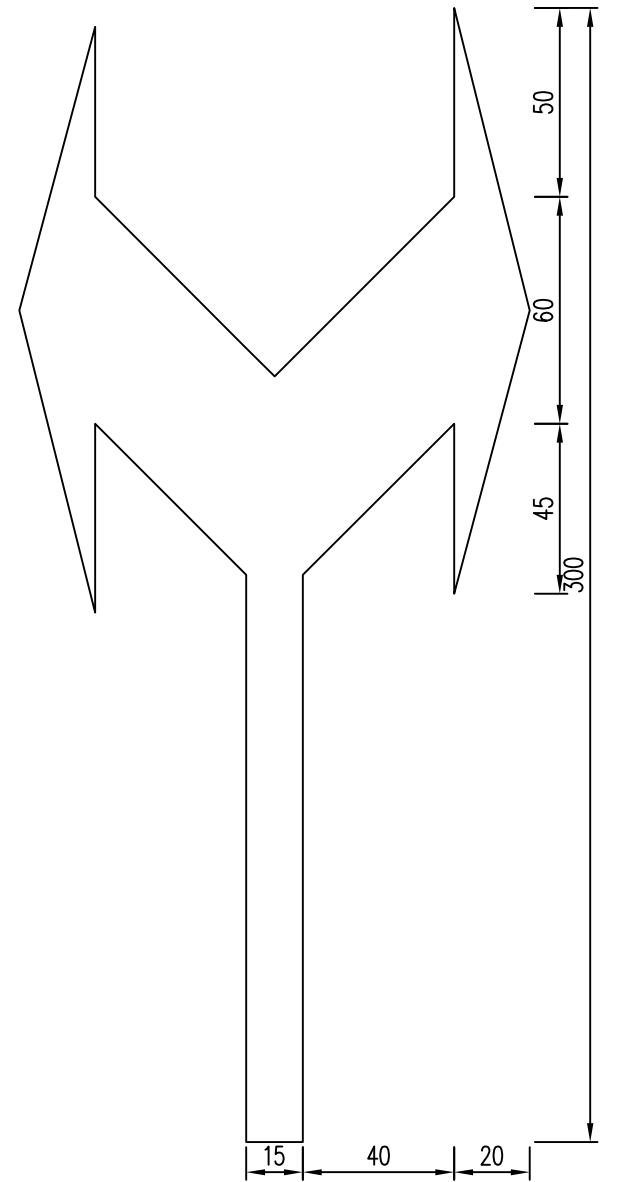
导向箭头B



导向箭头C



导向箭头D



导向箭头F

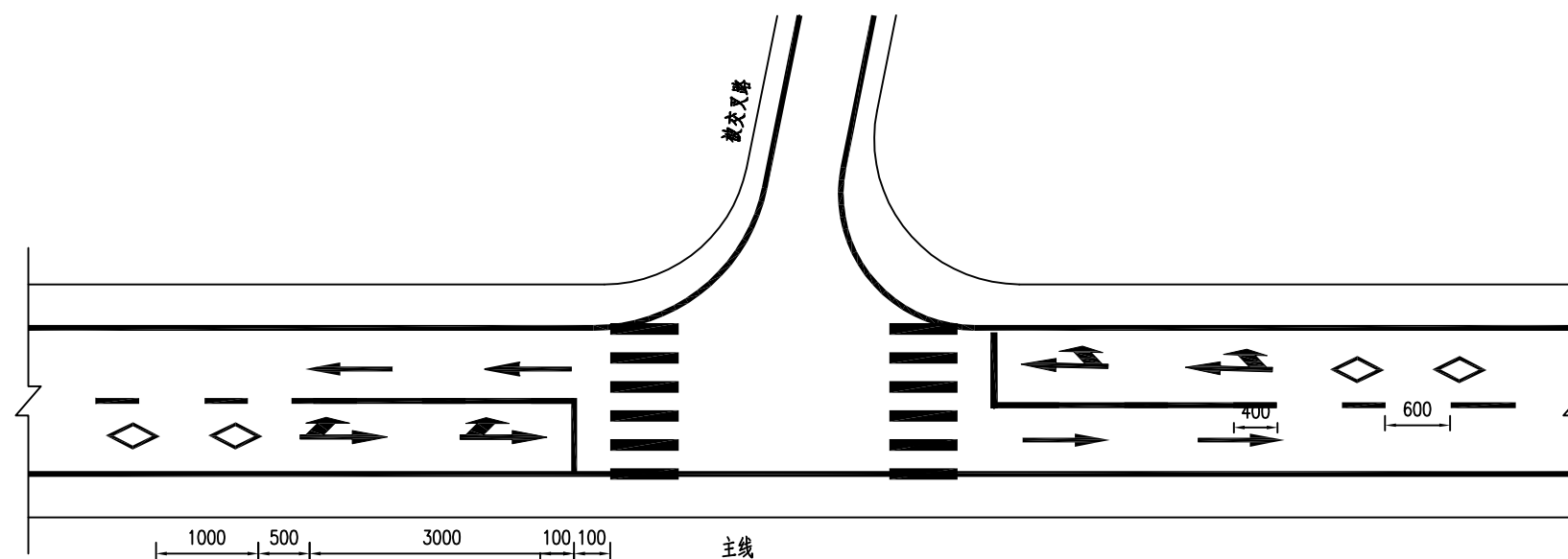
导向箭头材料数量表

项目	导向箭头A	导向箭头B	导向箭头C	导向箭头D	导向箭头F
数量	2.16	2.79	3.74	2.23	4.40
单位	m ² /个	m ² /个	m ² /个	m ² /个	m ² /个

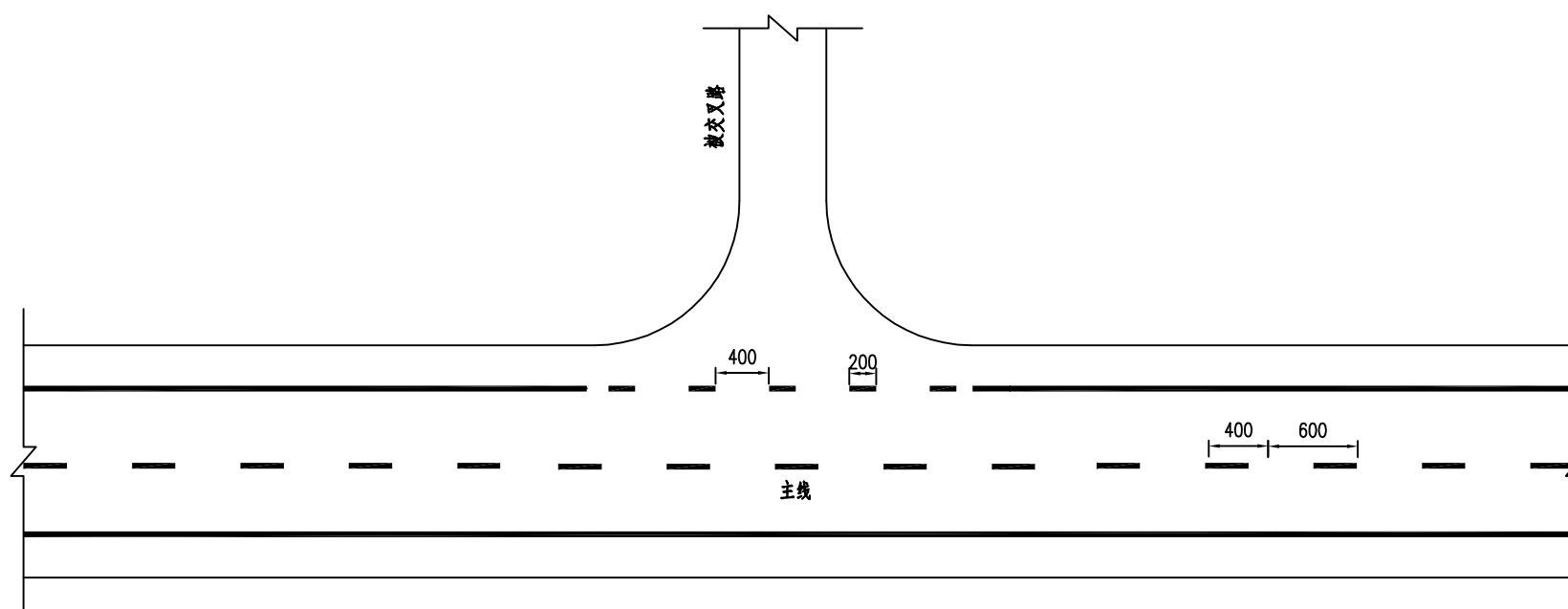
注:

- 1.图中尺寸均以厘米计。
- 2.本图中箭头适用于行车速度40~100km/h。
- 3.如需左转弯的箭头,可把图中向右转弯箭头反向使用。
- 4.导向箭头均采用白色反光标线漆。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



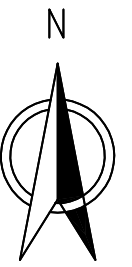
大型T型交叉口标线布设示意图



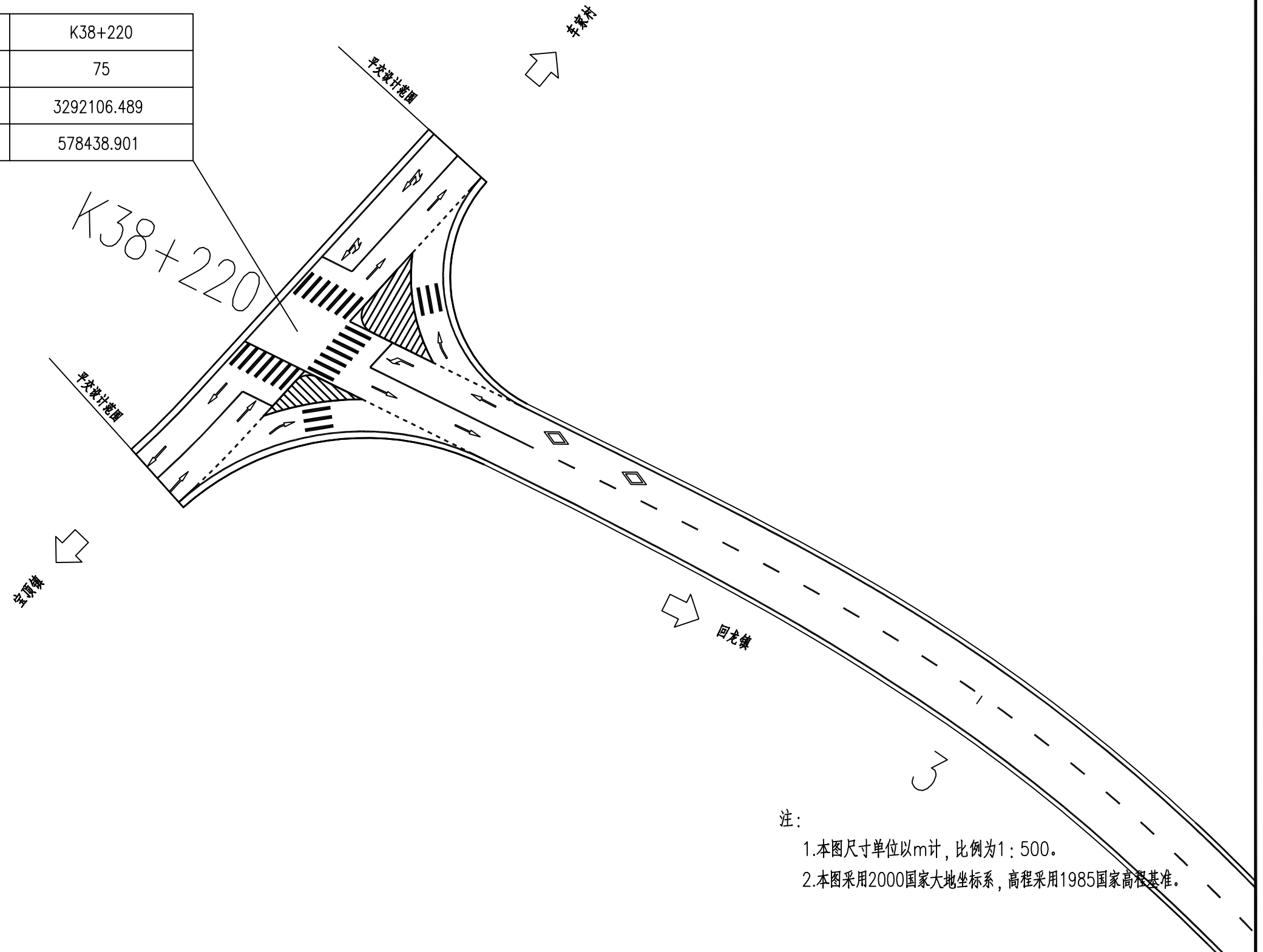
小型交叉口标线布设示意图

注:

1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 本图中箭头适用于行车速度40km/h以下。
3. 平交口处需设置导向箭头(2组, 3米箭头, 间距30m), 在交叉口设计范围内都应施化标线, 上述标线一般小型平交口不予设置。

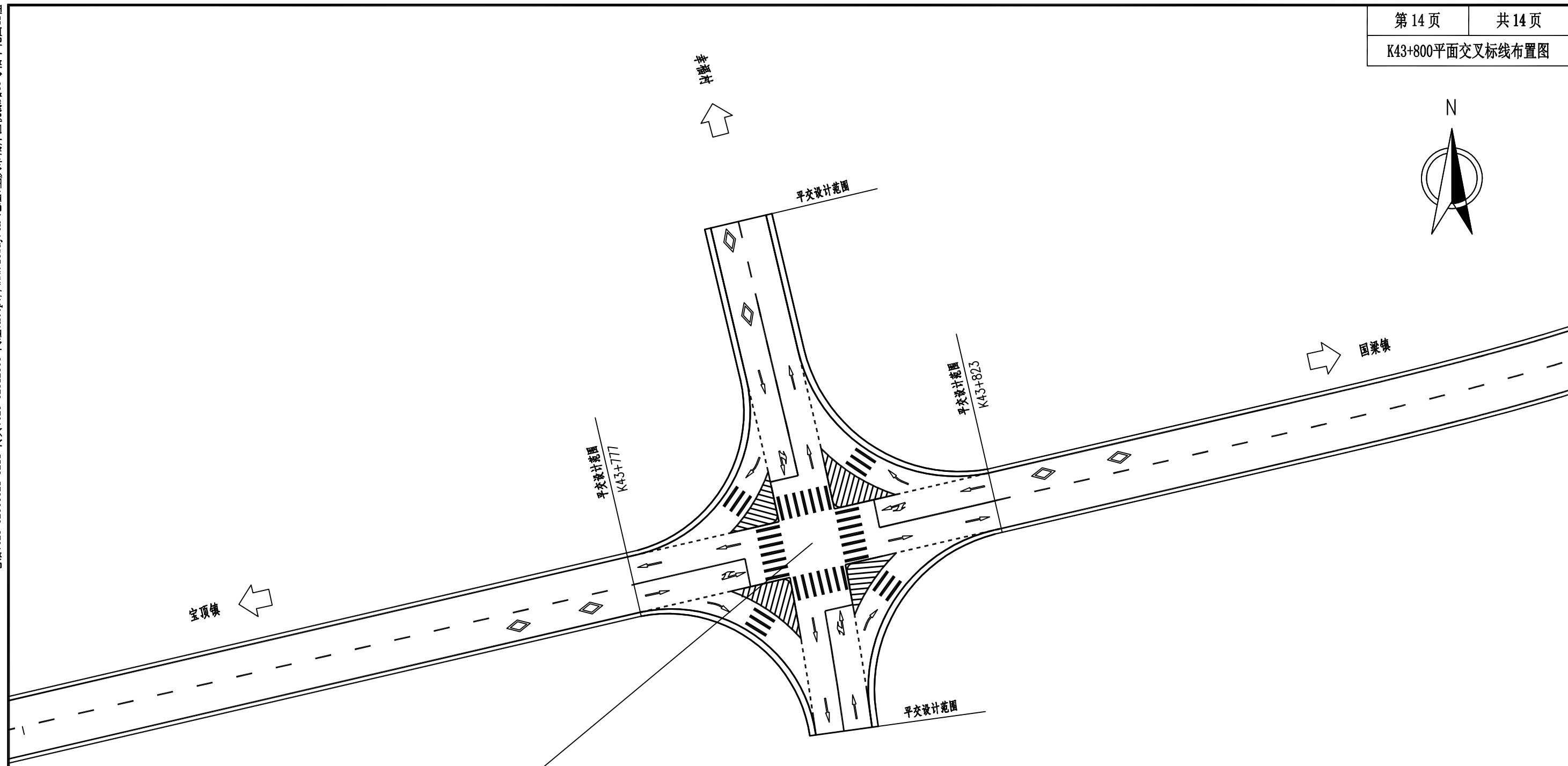
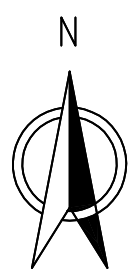


交叉桩号	K38+220
角度(°)	75
X(N)	3292106.489
Y(E)	578438.901



注:

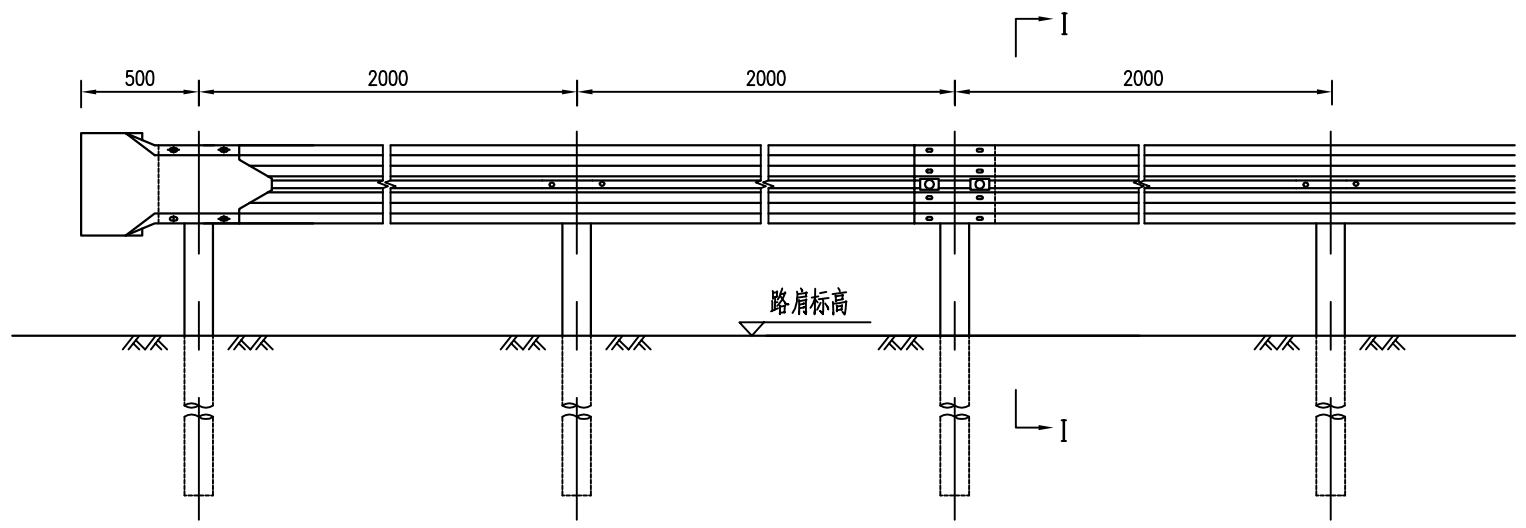
- 1.本图尺寸单位以m计, 比例为1:500。
- 2.本图采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程基准。



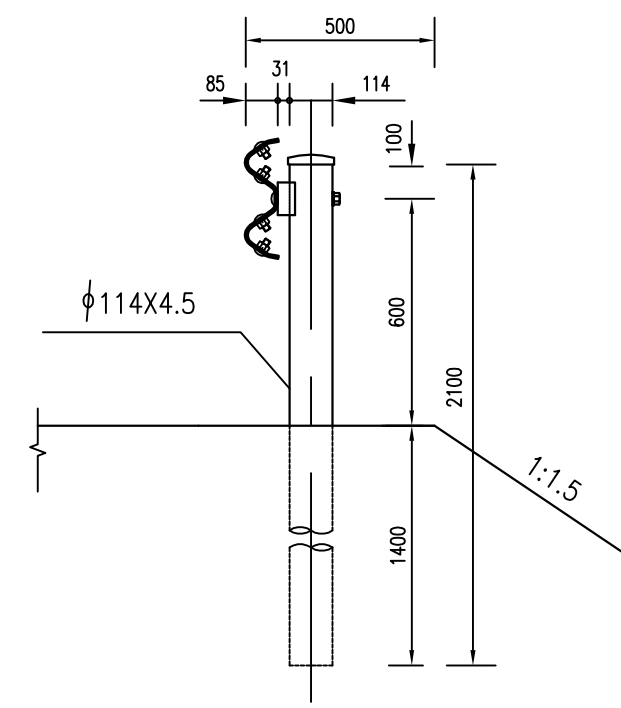
交叉桩号	K43+800
角度 (°)	90
X (N)	3291375.882
Y (E)	583080.100

注：
1. 本图尺寸单位以m计，比例为1:500。
2. 本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

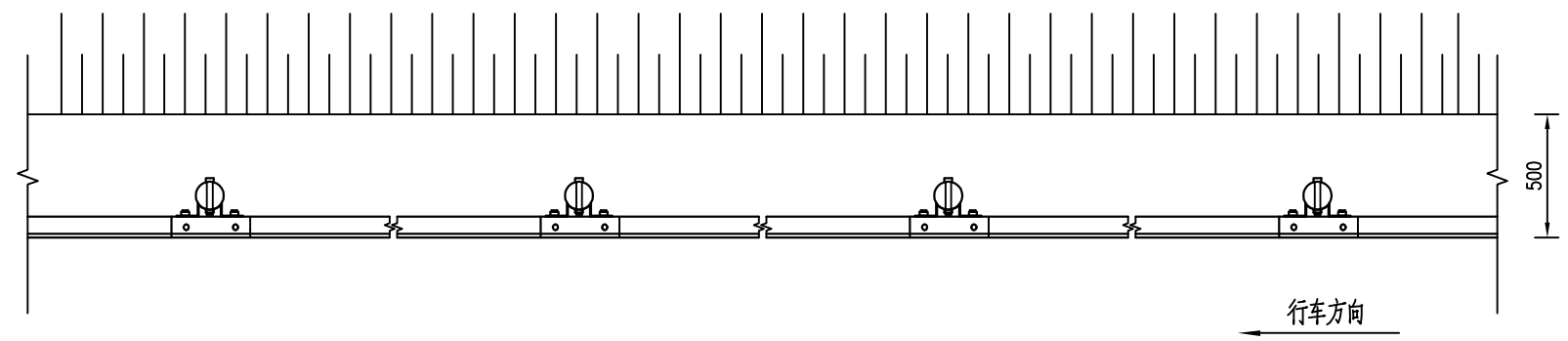
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



Gr-B-2E型护栏立面图
1:30



I-I断面
1:20



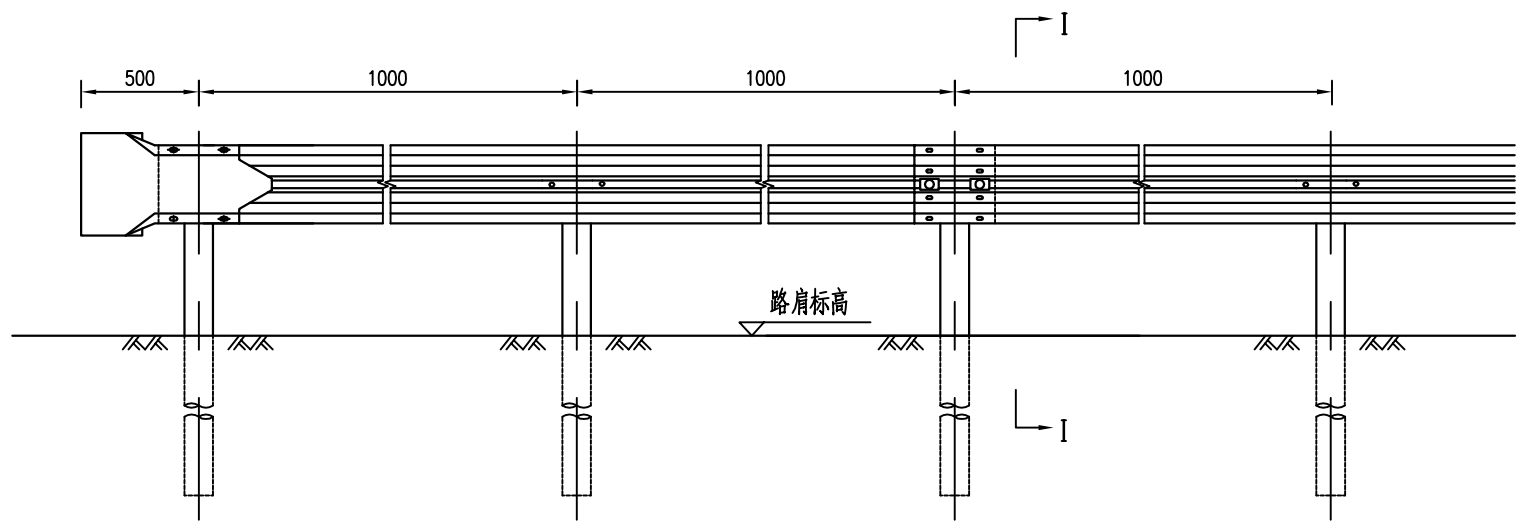
Gr-B-2E型护栏平面图
1:30

每百米Gr-B-2E护栏标准段材料数量表

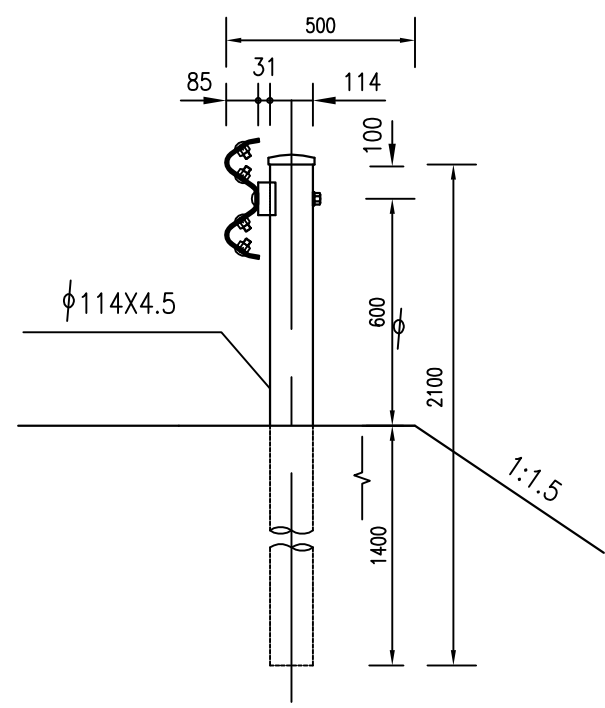
材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	$\phi 114 \times 4.5 \times 2100$	kg	25.51	50	1275.5
护栏板	2320X310X85X3	kg	49.16	50	2458.0
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	50	44.00
柱帽	$\phi 122$	kg	0.30	50	15.0
连接螺栓	M16X150	kg	0.355	50	17.75
连接螺栓	M16X40	kg	0.09	100	9.0
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	400	32.0
防盗螺母	M16	kg	0.077	550	42.35
垫圈	M16	kg	0.052	550	28.6
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	100	9.3

注：
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 波形梁主扳、立柱等构件外观统一为果绿色(原厂漆)。

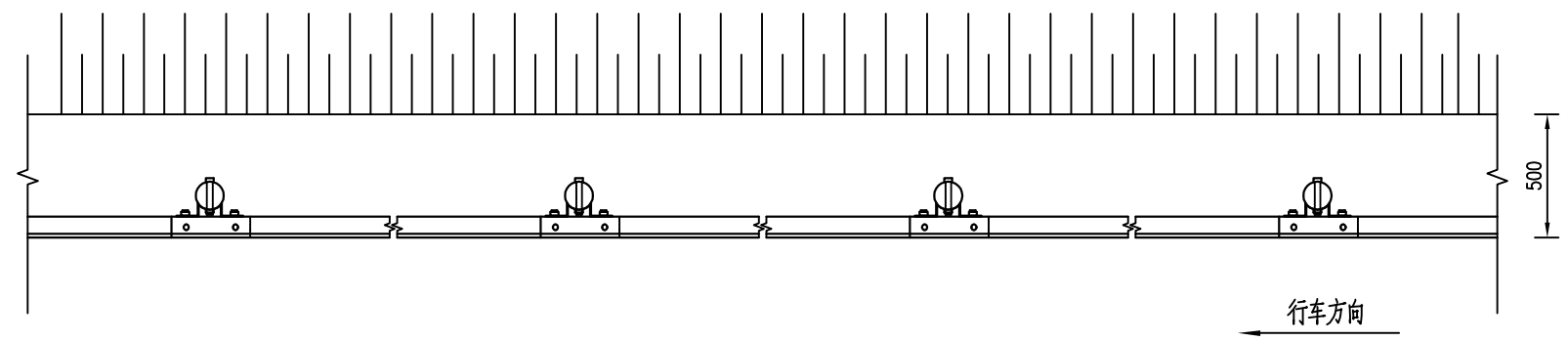
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



Gr-B-1E型护栏立面图
1:30



I-I断面 1:20



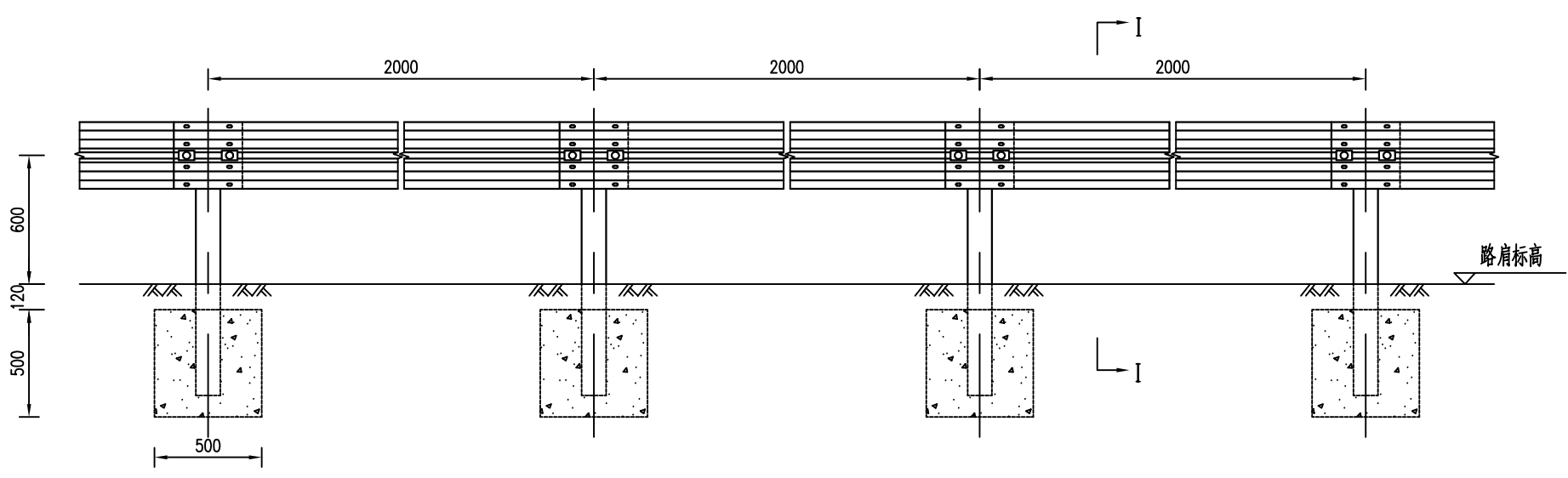
Gr-B-1E型护栏平面图
1:30

每百延米Gr-B-1E护栏标准段材料数量表

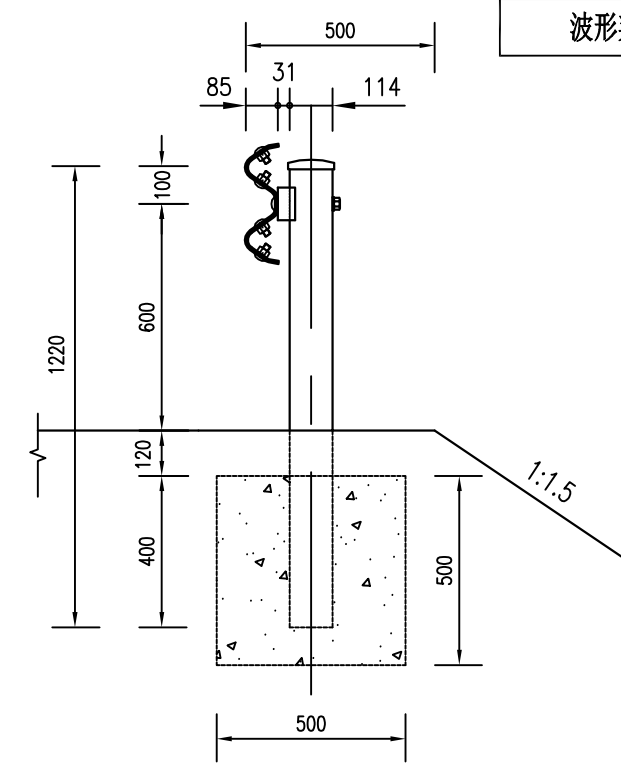
材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X2100	kg	25.51	100	2551
护栏板	1320X310X85X3	kg	27.97	100	2797
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	100	88.0
柱帽	φ122	kg	0.30	100	30.0
连接螺栓	M16X150	kg	0.355	100	35.5
连接螺栓	M16X40	kg	0.09	200	18.0
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	800	64.0
防盗螺母	M16	kg	0.077	1100	84.7
垫圈	M16	kg	0.052	1100	57.2
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	200	18.6

注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.护栏搭接方向应与行车方向一致。
3.波形梁主板、立柱等构件外观统一为果绿色(原厂漆)。

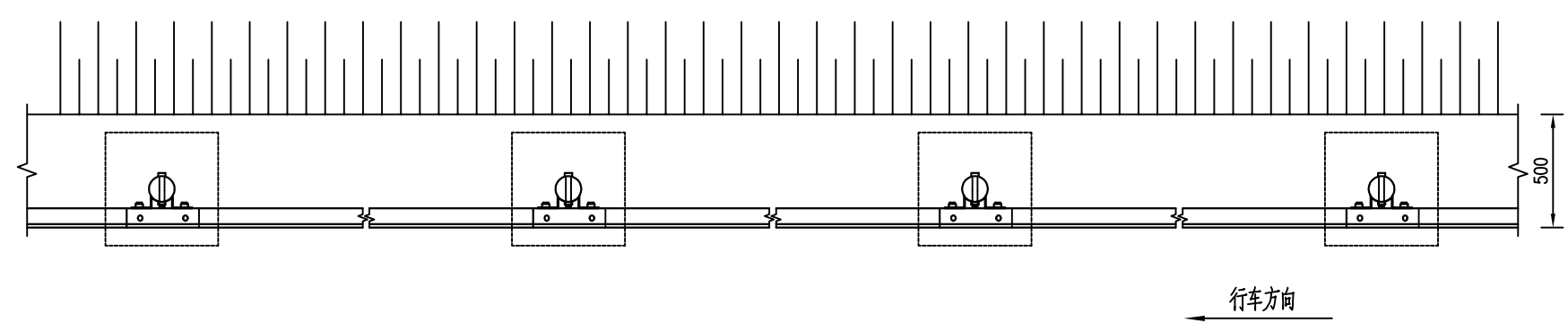
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



Gr-B-2C型护栏立面图
1:30



I-I 断面
1:20



Gr-B-2C型护栏平面图
1:30

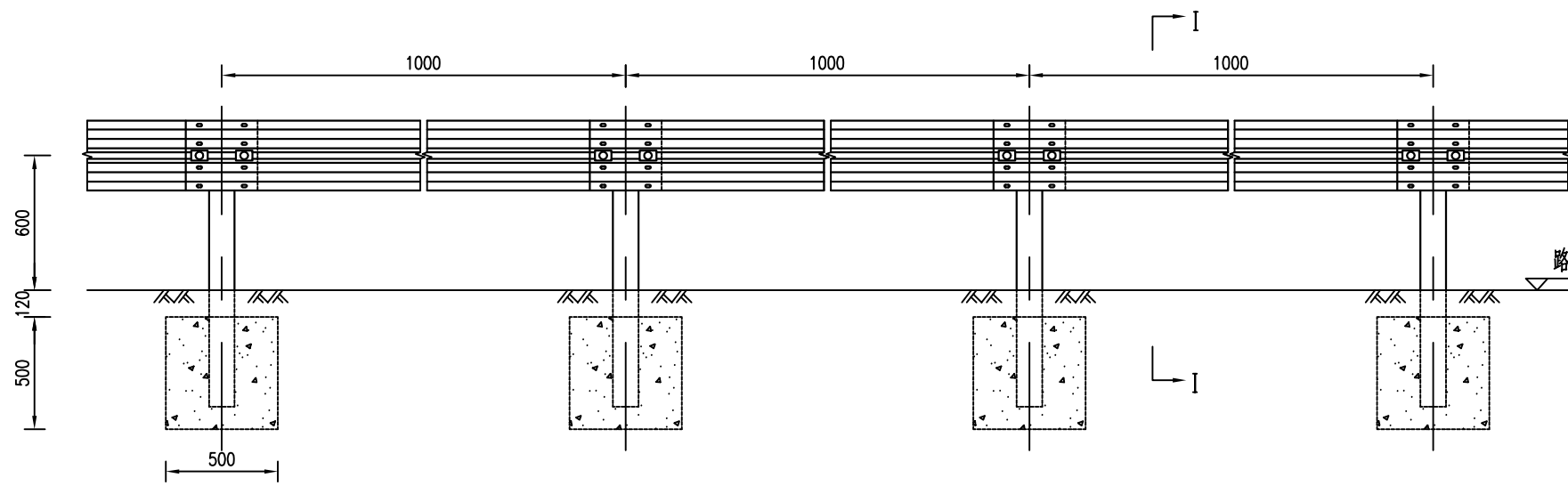
每百延米Gr-B-2C 护栏材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X1220	kg	14.34	50	717
护栏板	2320X310X85X3	kg	49.16	50	2458.0
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	50	44.00
柱帽	φ122	kg	0.30	50	15.0
连接螺栓	M16X150	kg	0.355	50	17.75
连接螺栓	M16X40	kg	0.09	100	9.0
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	400	32.0
防盗螺母	M16	kg	0.077	550	42.35
垫圈	M16	kg	0.052	550	28.6
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	100	9.3
C25混凝土基础	500X500X500	m ³	0.125	25	3.13

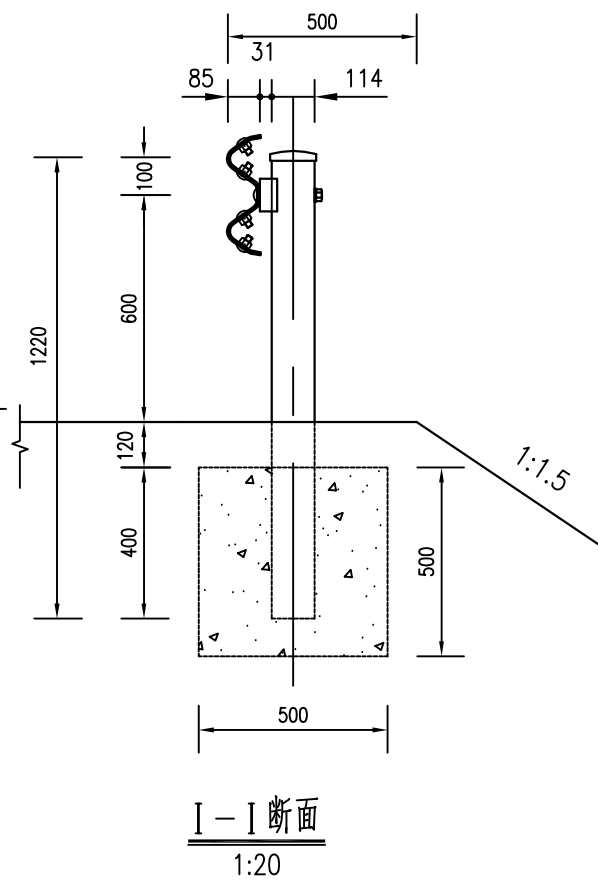
注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.护栏搭接方向应与行车方向一致。
- 3.波形梁主板、立柱等构件外观统一为果绿色(原厂漆)。
- 4.本图适用于通道、涵洞顶面到路面高度小于1.25m及石方、挡墙等立柱无法打入的路段。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

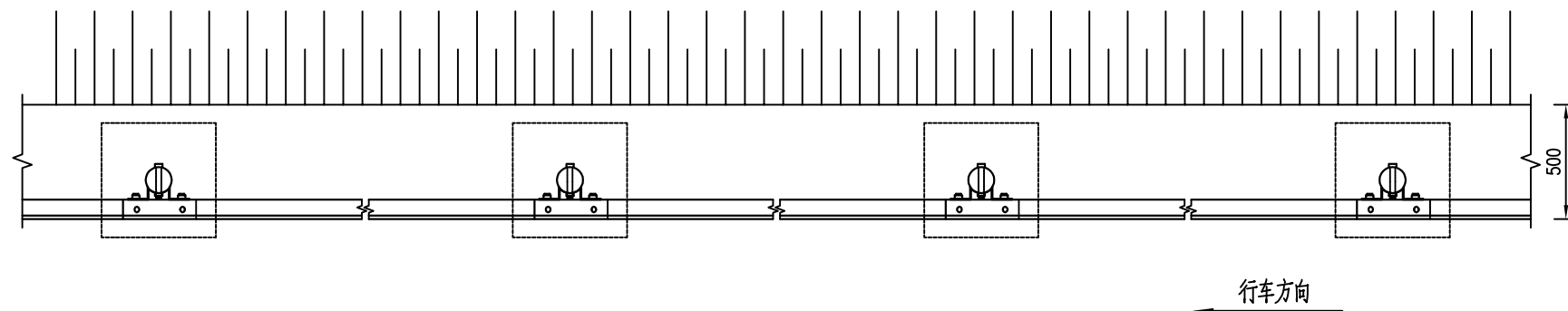


Gr-B-1C型护栏立面图
1:30



I-I断面
1:20

每百延米Gr-B-1C 护栏材料数量表



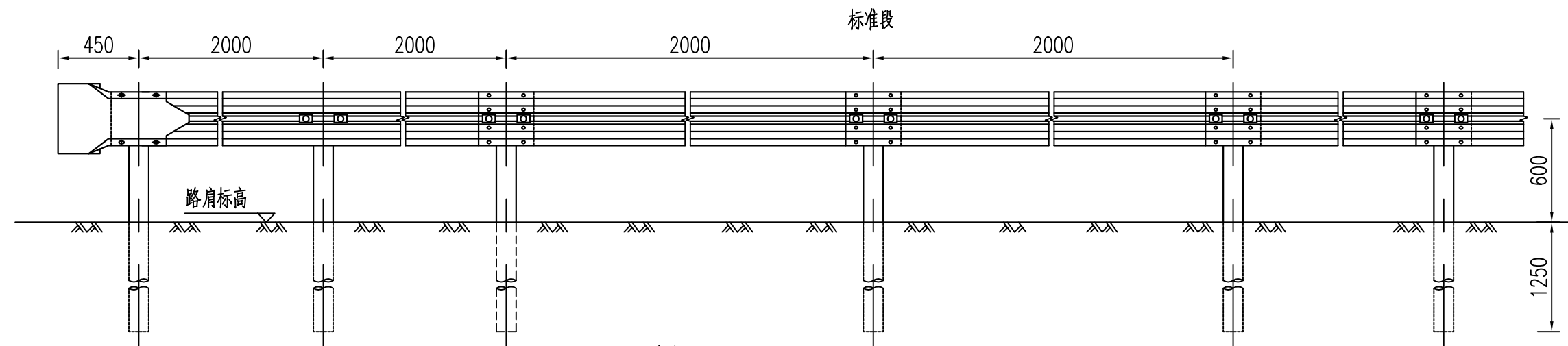
Gr-B-1C型护栏平面图
1:30

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X1220	kg	14.34	100	1434.0
护栏板	1320X310X85X3	kg	27.97	100	2797.0
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	100	88.0
柱帽	φ122	kg	0.30	100	30.0
连接螺栓	M16X150	kg	0.355	100	35.5
连接螺栓	M16X40	kg	0.09	200	18.0
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	800	64.0
防盗螺母	M16	kg	0.077	1100	84.7
垫圈	M16	kg	0.052	1100	57.2
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	200	18.6
C25混凝土基础	500X500X500	m ³	0.125	100	12.5

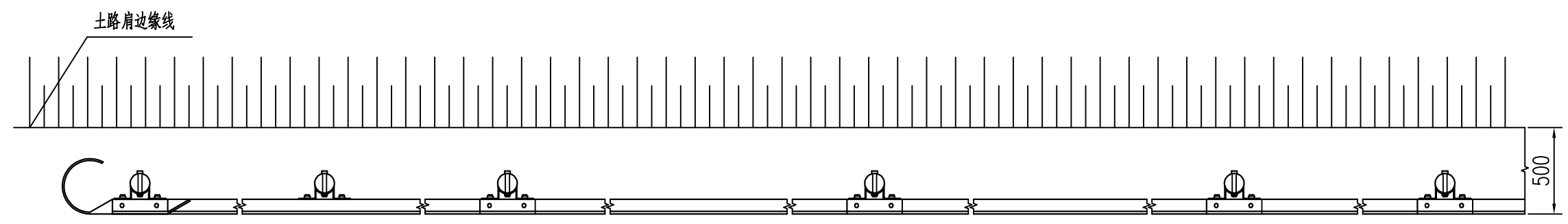
注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.护栏搭接方向应与行车方向一致。
- 3.波形梁主板、立柱等构件外观统一为果绿色(原厂漆)。
- 4.本图适用于通道、涵洞顶面到路面高度小于1.25m及石方、挡墙等立柱无法打入的路段。

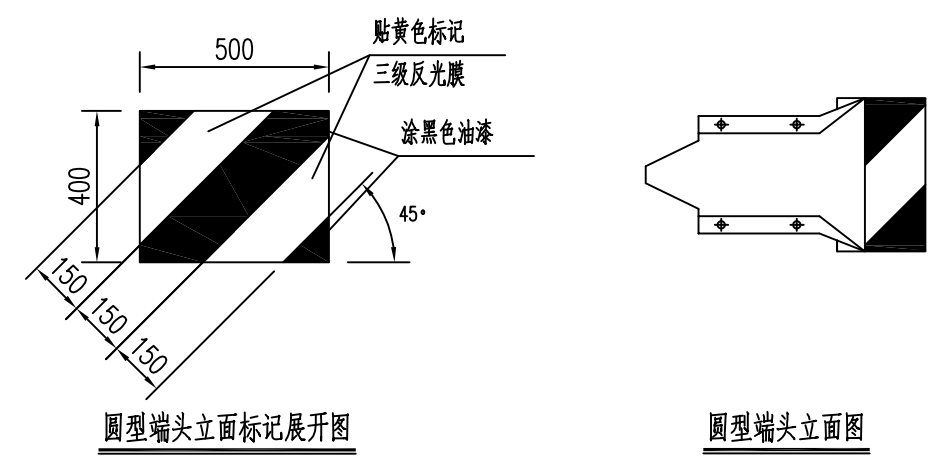
路侧上、下游端头处理结构图



端头立面图
1:30



端头平面图
1:30

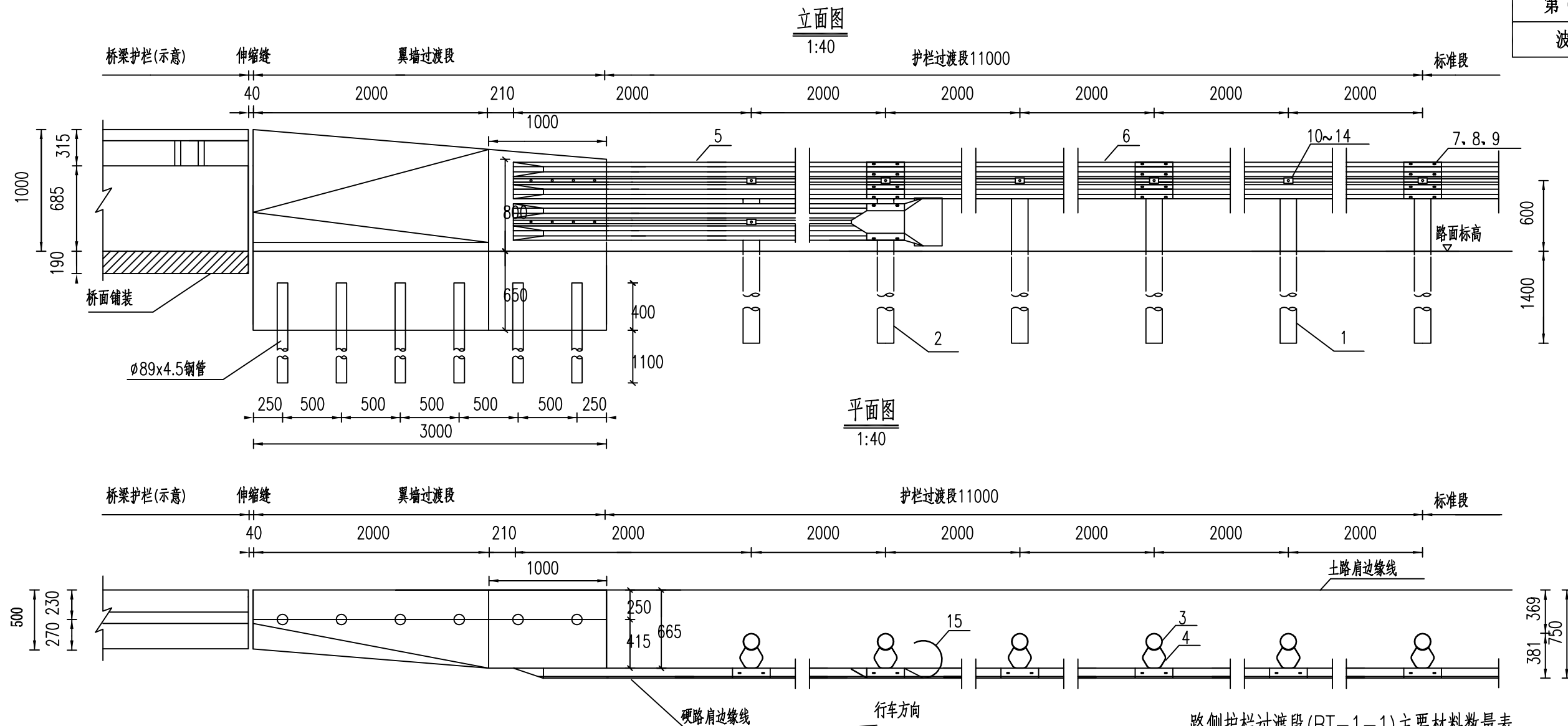


单位材料数量表(单侧4米长计)

名称	规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)	名称	规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)
立柱	φ114X4.5X2100	25.51	根	2	51.02	连接螺栓	M16X150	0.355	个	2	0.71
护栏板	4320X310X85X2.5	40.97	块	1	40.97	防盗螺母	M16	0.077	套	22	1.69
路侧护栏端头	D-I	10.80	个	1	10.80	垫圈	M16	0.052	个	22	1.14
托架	300X70X4.5	0.88	个	2	1.76	柱帽	φ122	0.30	个	2	0.6
拼接螺栓	M16X35	0.08	个	12	0.96	横梁垫片	76X44X4	0.093	个	2	0.19
连接螺栓	M16X40	0.09	个	4	0.36						

注:
1.本图尺寸均以毫米计。
2.护栏板搭接方向应与行车方向一致。
3.本图适用于路侧波形梁护栏的上、下游端部处理。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



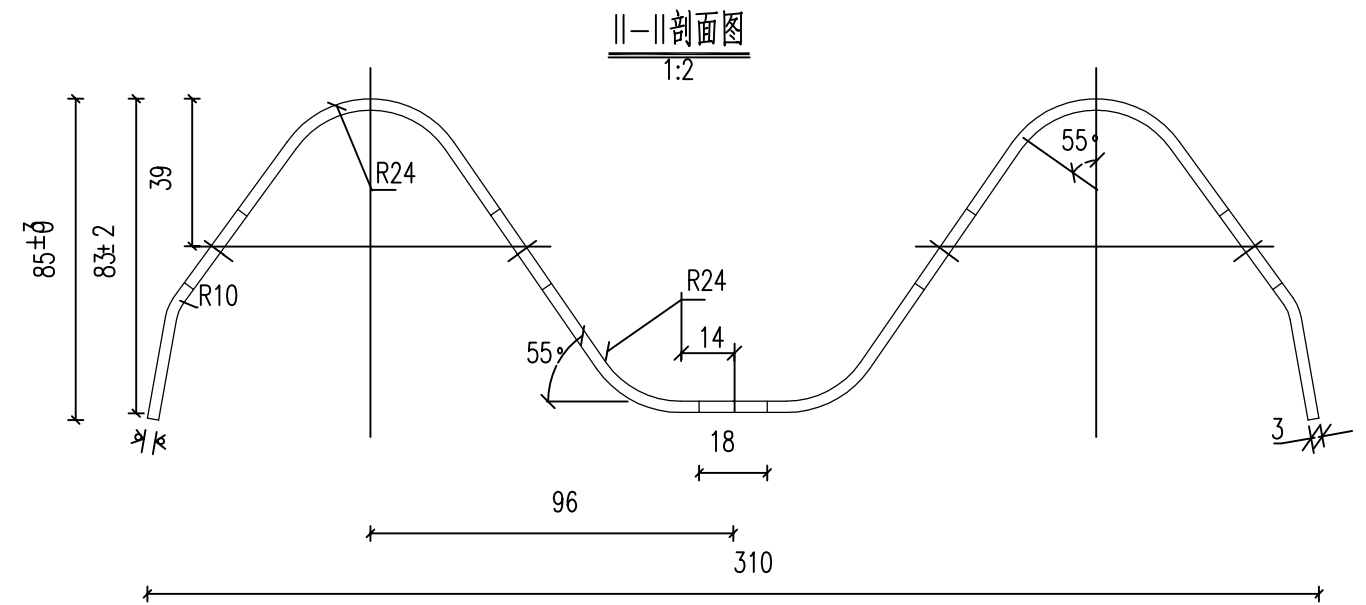
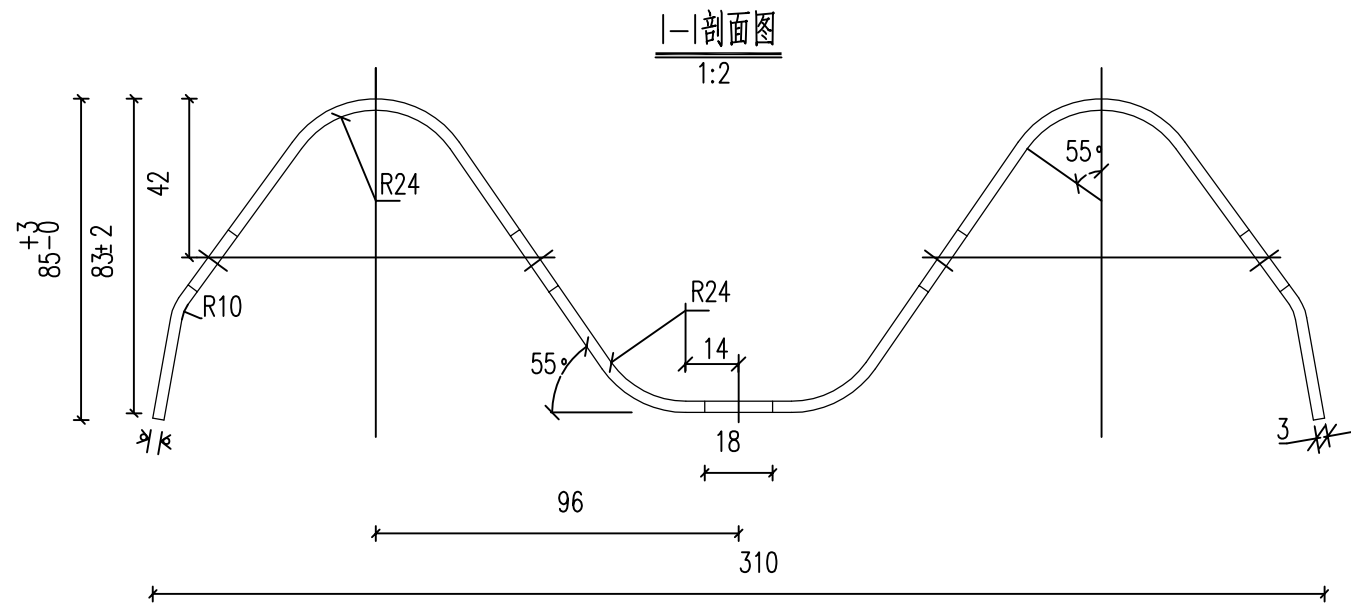
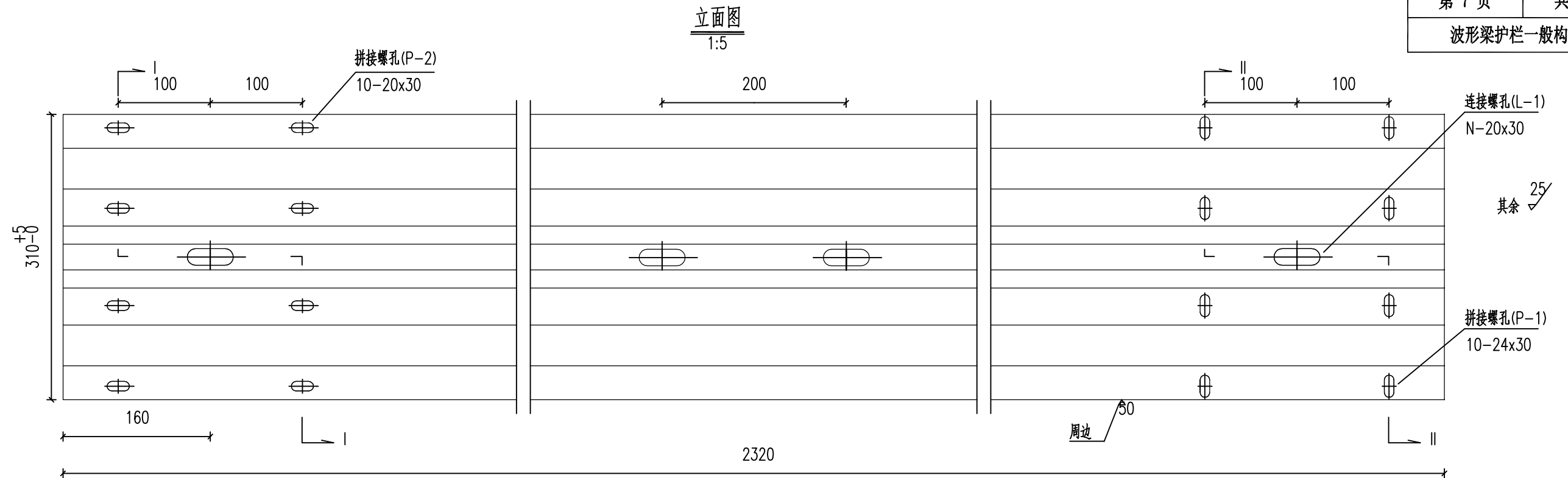
路侧护栏过渡段(BT-1-1)主要材料数量表

代号	名称	规格 (单位: mm)	单重 (Kg)	数量	总重 (Kg)	材料	
1	立柱G-Z-1-1	φ140x4.5x2150	32.33	4	129.32	Q235	
2	立柱G-Z-1-8	φ140x4.5x2150	32.33	2	64.66	Q235	
3	圆形端头D-1		10.80	1	10.80	Q235	
4	DB09板	310x85x3x4160	47.34	2	94.68	Q235	
5	预埋钢板	750x680x5	20.55	1	20.55	Q235	
	地脚螺栓	M16x300	0.49	8	3.92	Q235	
6	钢筋	N1	φ10x3153 (平均值)	1.95	24	46.80	混凝土 翼墙
		N11	φ10x2225	1.37	2	2.75	
		N2	φ16x4511 (平均值)	8.88	11	97.68	
		N3	φ16x4244 (平均值)	8.36	5	41.78	
		N4	φ10x753 (平均值)	0.47	16	7.52	
		N5	φ10x548 (平均值)	0.34	11	3.74	
7	混凝土	C25			2.20m ³		
8	打入钢管	φ89x4.5x1500	14.07	6	84.42	Q235	

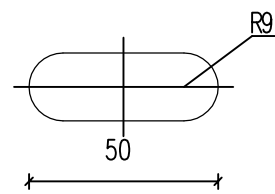
路侧混凝土护栏连接过渡段结构设计图

注:

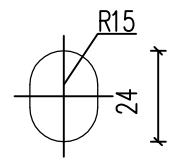
1. 本图尺寸以毫米为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于大、中桥梁路侧护栏与路基段二波梁护栏的连接过渡;
4. 翼墙基底应平整、夯实, 按设计深度打入基础立柱, 如基坑土质疏松、密实度差或易液化则应采取换土或其它适宜措施以确保翼墙墙底和墙侧的土的强度。



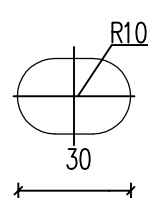
连接螺孔(L-1)
1:2



拼接螺孔(P-1)
1:2



拼接螺孔(P-2)
1:2

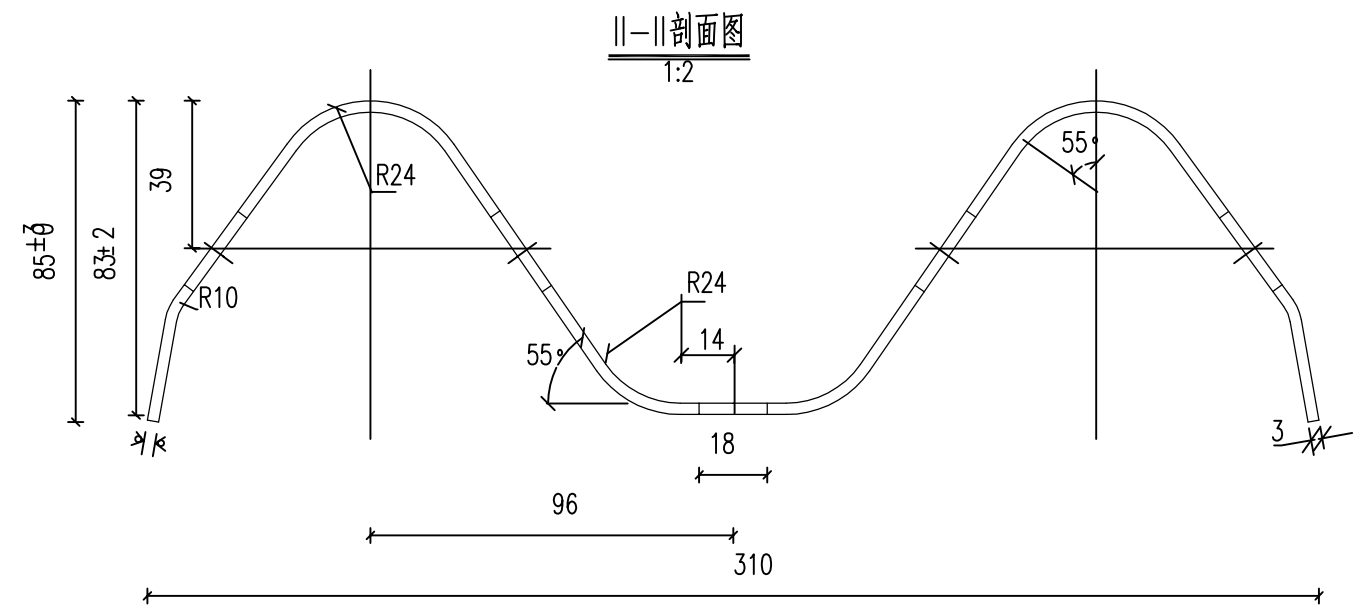
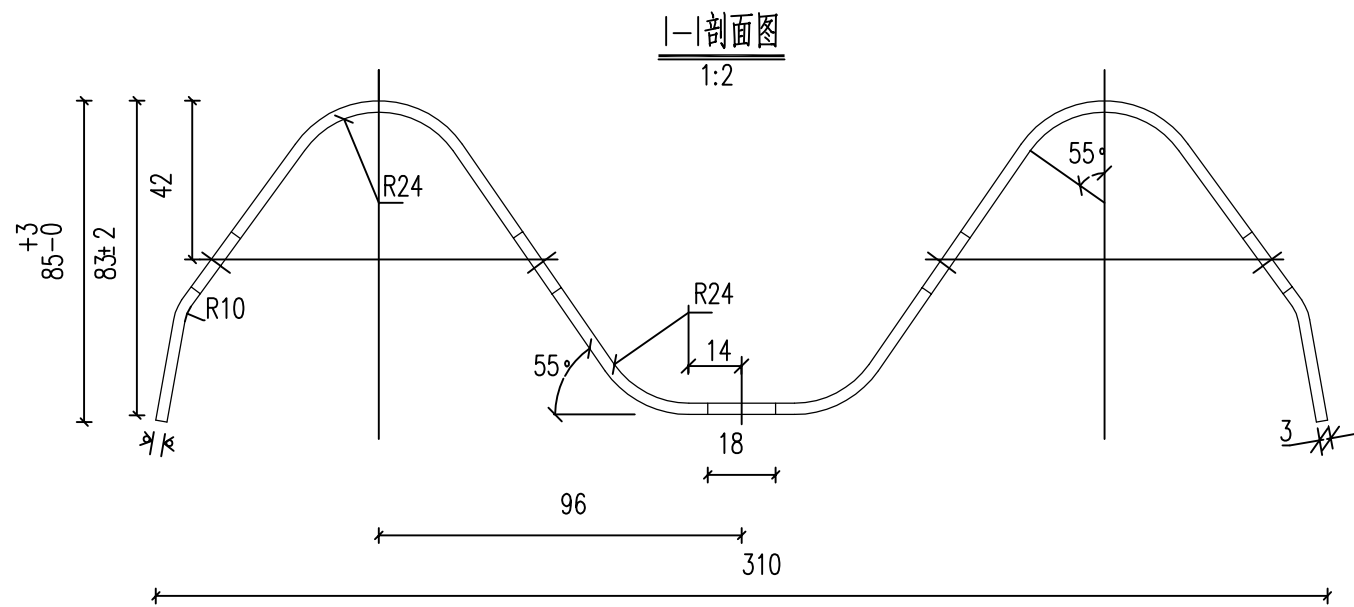
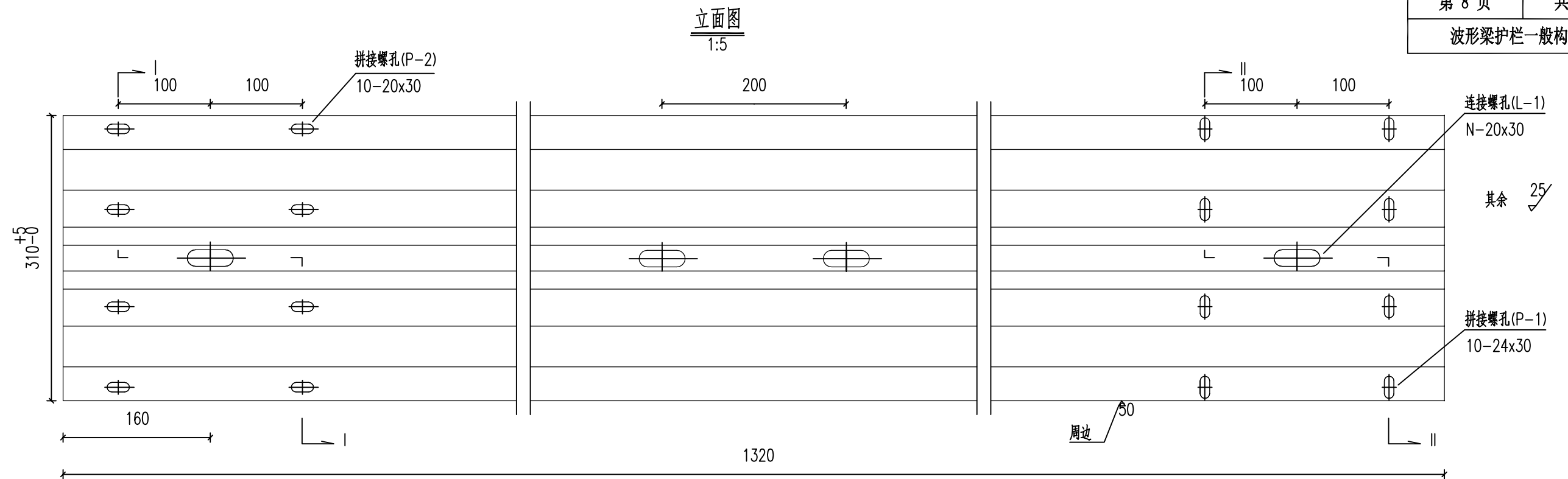


材料数量表

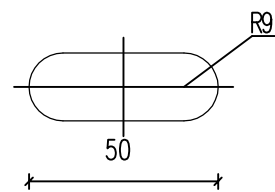
名称	规格	单重(Kg)	材料
DB02板	310X85X3X2320	49.16	Q235

注:

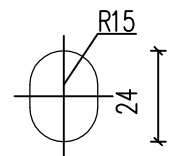
- 1.本图尺寸以毫米为单位;
- 2.DB02板用于立柱间距为2米路段;
- 3.所有波形梁板均应按规范要求防腐处理.
- 4.适用于护栏2E~2C.



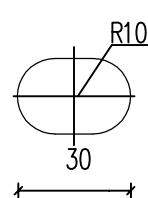
连接螺孔(L-1)
1:2



拼接螺孔(P-1)
1:2



拼接螺孔(P-2)
1:2

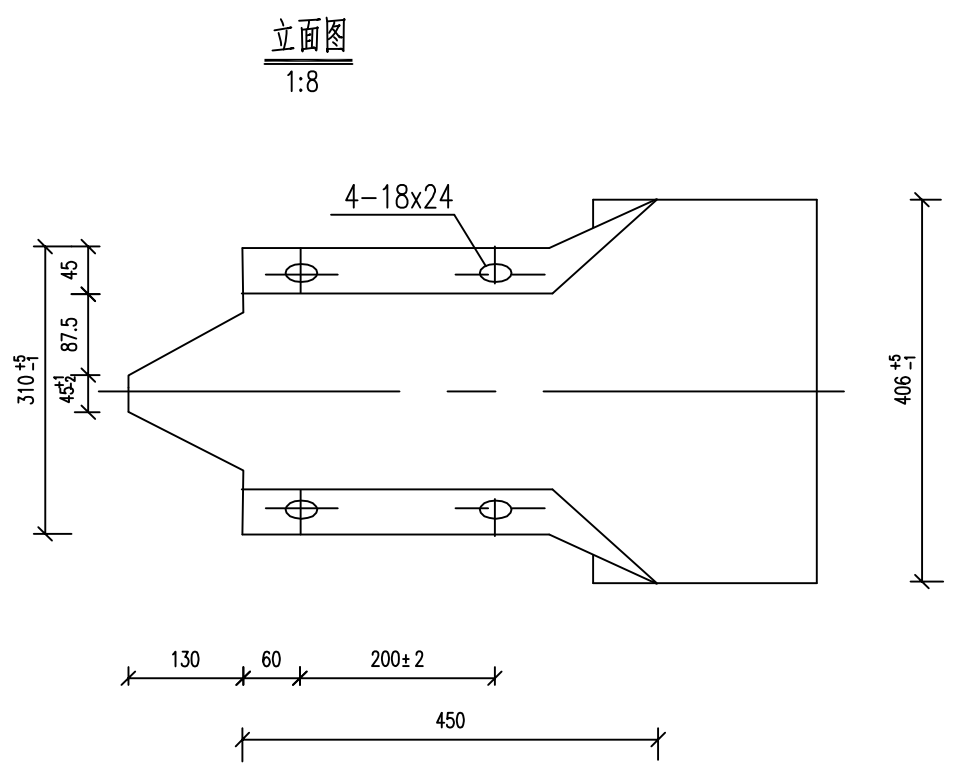
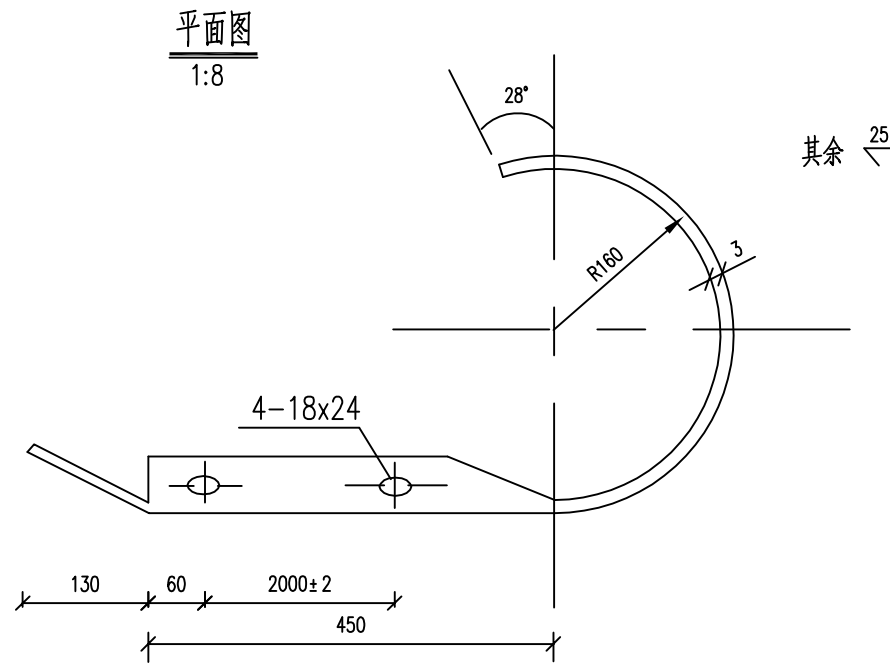


材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	材料
护栏板	310X85X3X1320	27.97	Q235

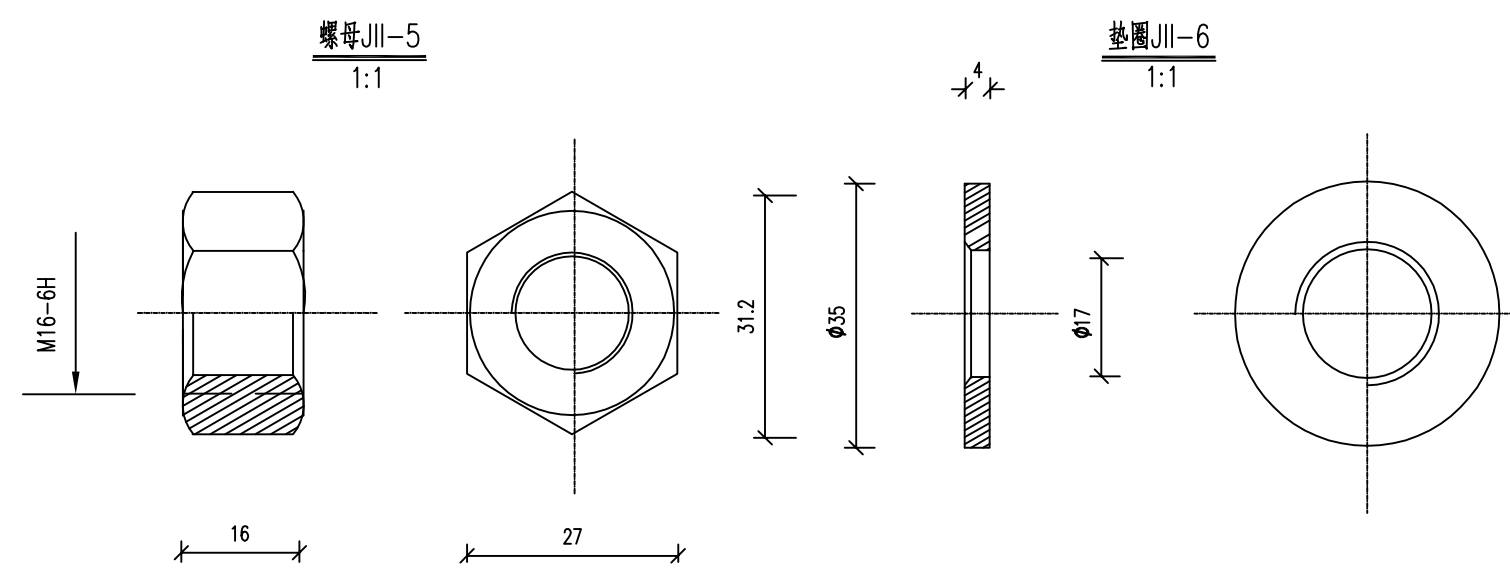
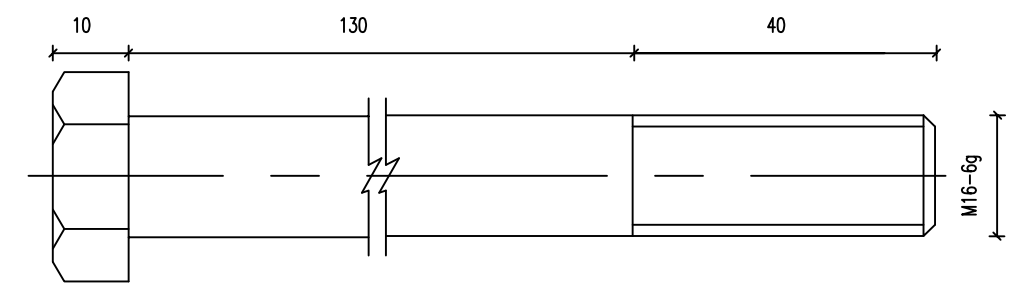
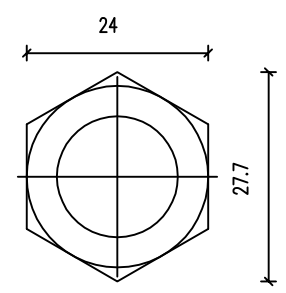
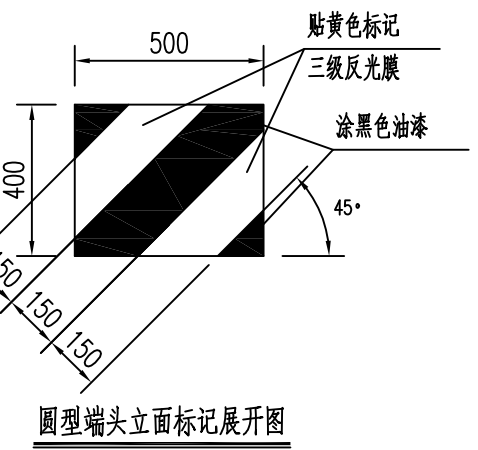
注:

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



D-I型端头材料数量表

名称	单重(kg)	材料	备注
路侧护栏端头D-I	10.8	Q235	



材料数量表

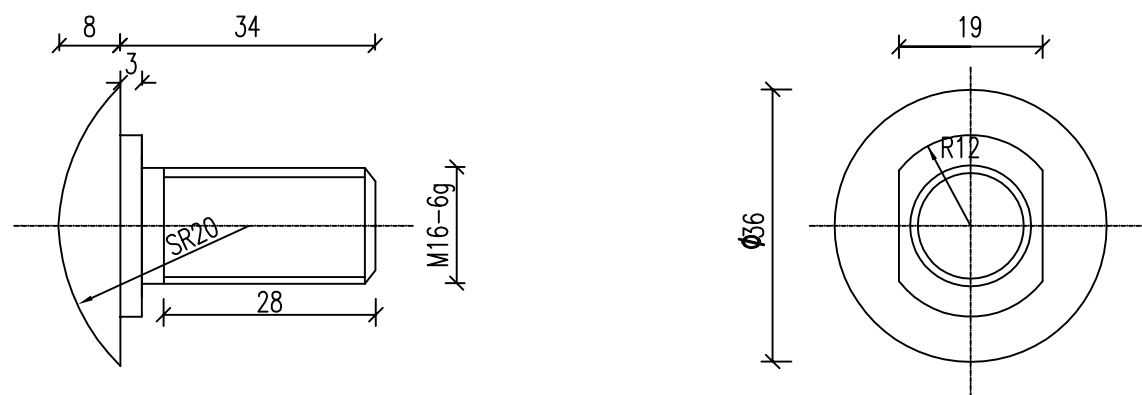
名称	规格	单重(Kg)	材料
连接螺栓JII-3	M16x170	0.316	Q235钢
螺母JII-5	M16	0.056	Q235钢
垫圈JII-6	φ16x4	0.024	Q235钢

- 注:
1. 图中标注尺寸,均以mm计;
 2. 端头钢板厚度均为3mm;
 3. 端头防锈处理方法同护栏板;
 4. 连接螺栓JII-3仅用于路侧护栏立柱和防阻块的连接;
 5. 连接螺栓JII-3及配套连接副,均需进行热浸镀锌防锈处理,其镀锌量为350g/m².

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

拼接螺栓JI-1-1

1:1

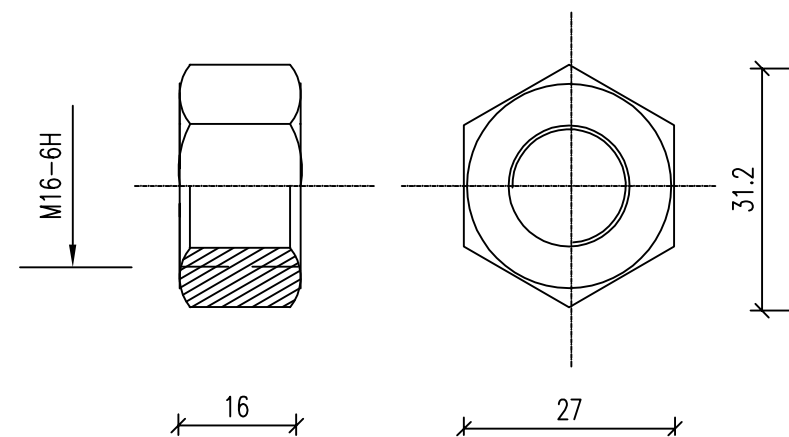


材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	材料
拼接螺栓JI-1-1	M16x34	0.085	45号钢
高强螺母JI-2	M16	0.056	45号钢
垫圈JI-3		0.024	45号钢

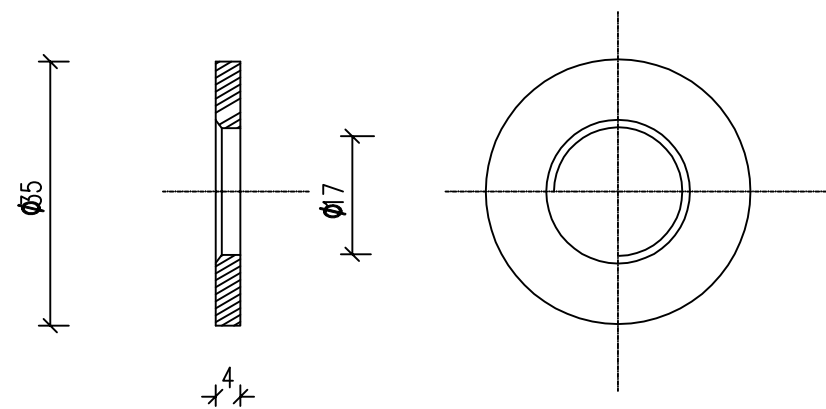
螺母JI-2

1:1



垫圈JI-3

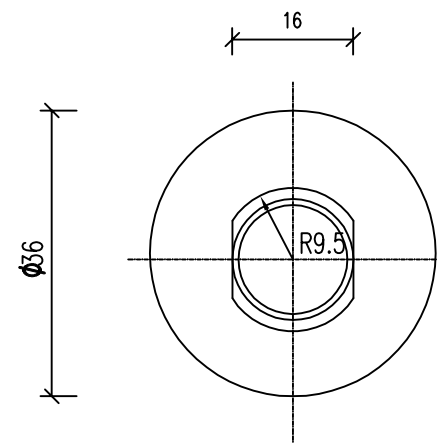
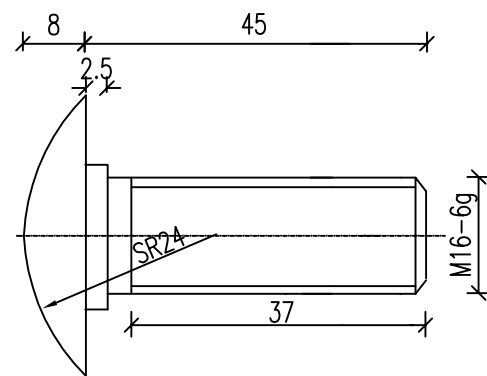
1:1



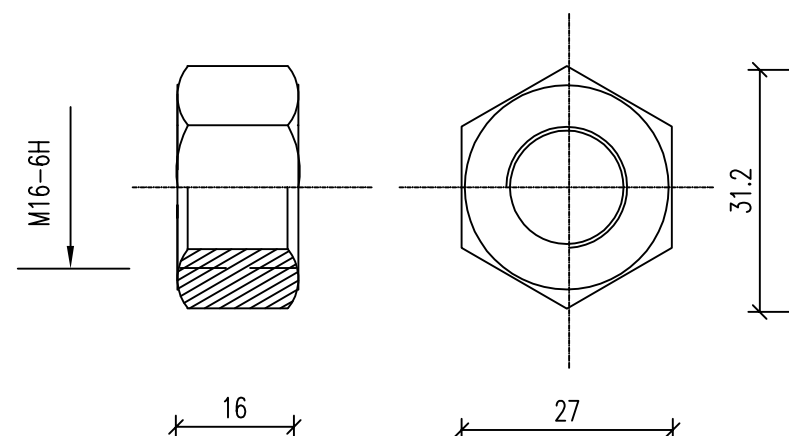
注:

1. 图中标注尺寸以mm为单位;
2. 拼接螺栓JI-1-1仅用于二波梁间的连接;
3. 拼接螺栓JI-1-1及配套连接副,均需进行热浸镀锌防锈处理,其镀锌量为350g/m²;
4. 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;
5. 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。

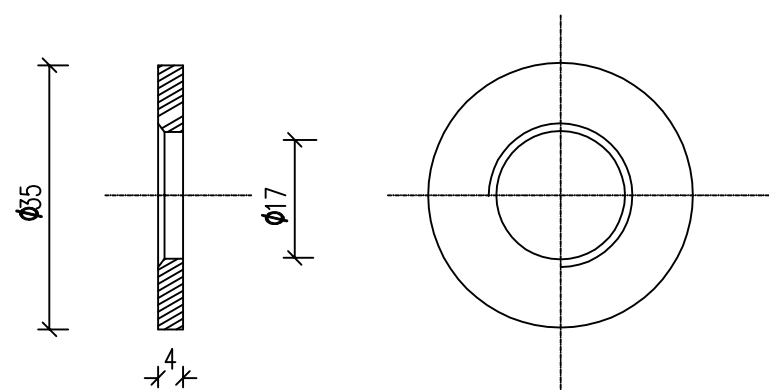
连接螺栓JII-2-1



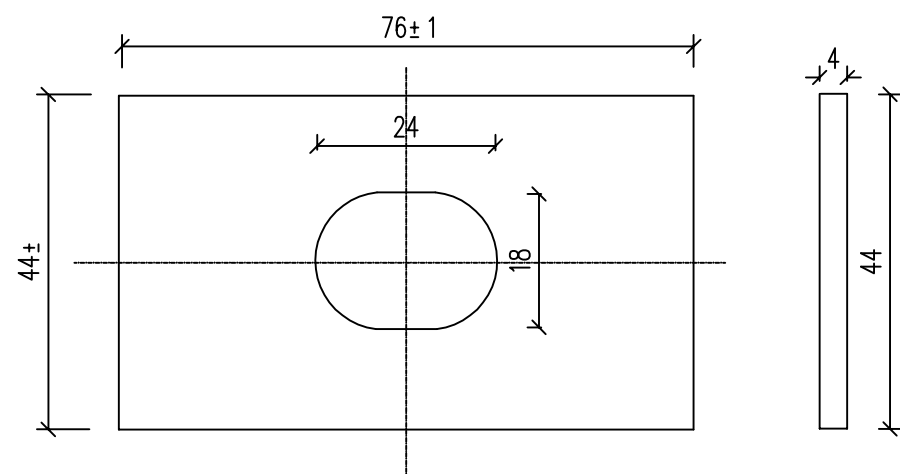
螺母JII-5



垫圈JII-6



横梁垫片JII-7



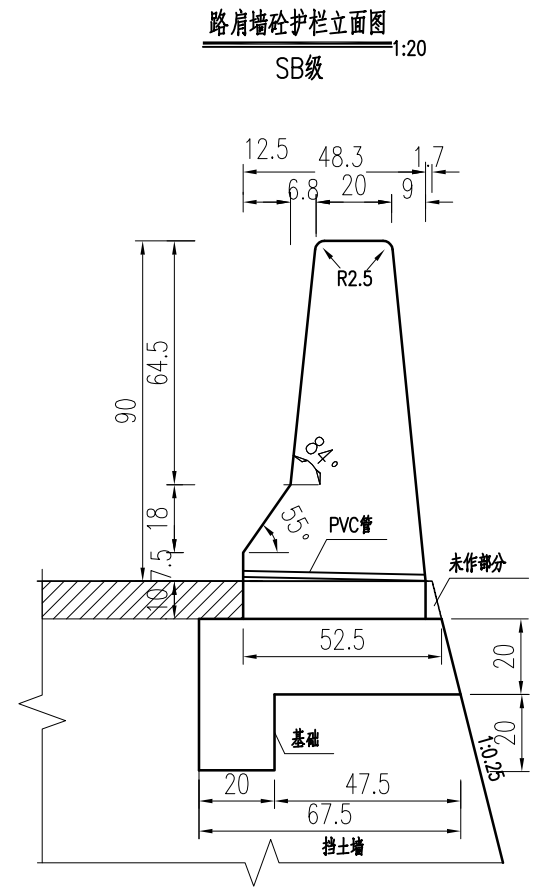
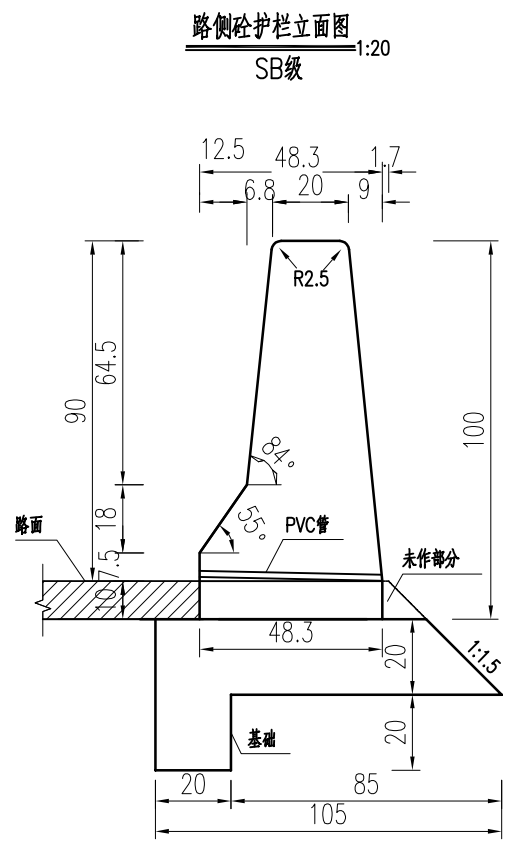
材料数量表

名称	规格	单重(Kg)	材料
连接螺栓JII-2-1	M16x45	0.088	Q235钢
螺母JII-5	M16	0.056	Q235钢
垫圈JII-6	M16x4	0.024	Q235钢
横梁垫片JII-7	76x44x4	0.093	Q235钢

注:

1. 图中标注尺寸以mm为单位;
2. 连接螺栓JII-2-1仅用于二波梁防阻块和波形梁的连接;
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350g/m²。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

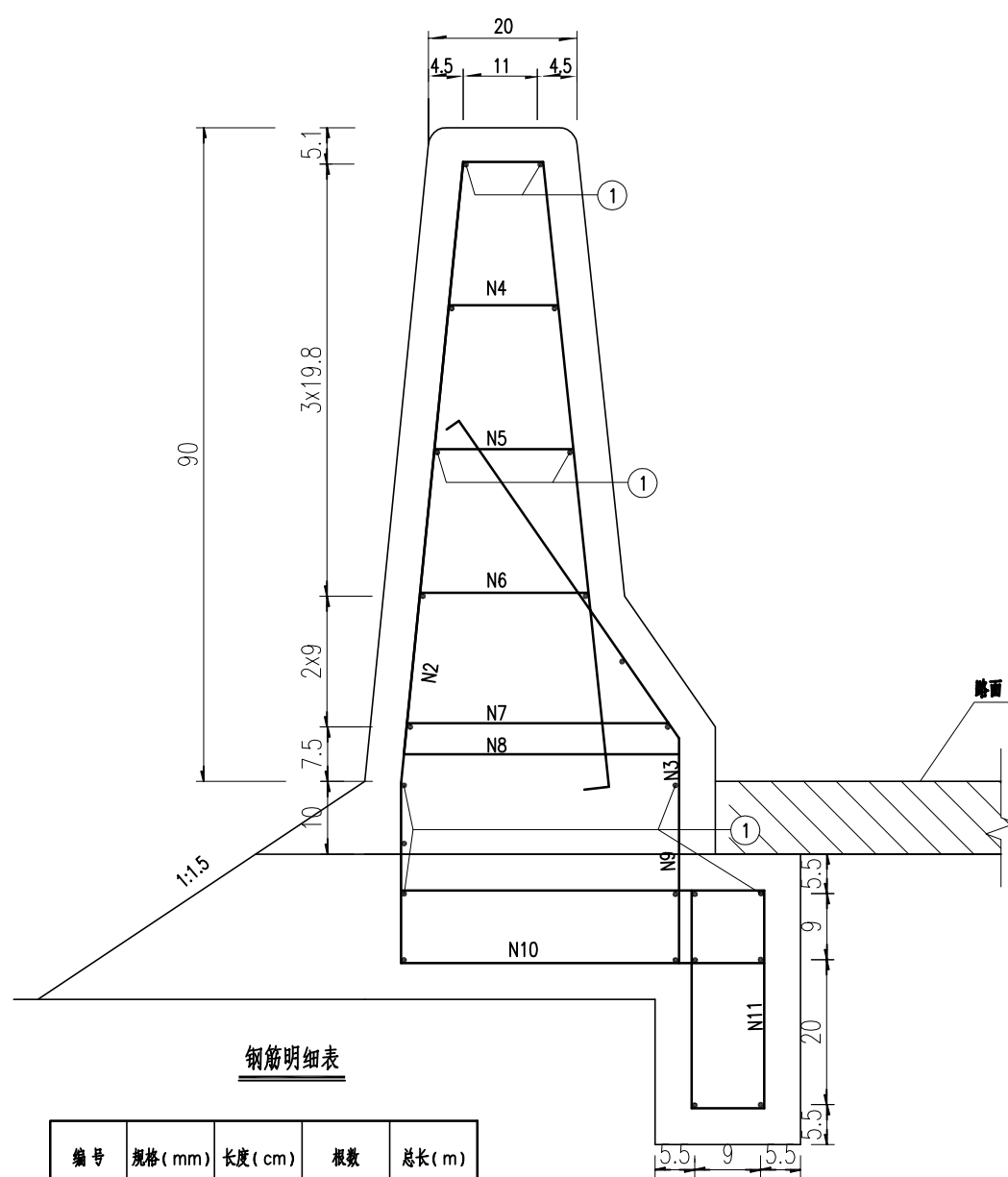


注:

1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 本护栏设计为现浇砼护栏, 护栏及其基础采用C30砼浇筑。
3. 护栏在纵向每隔15~30m(或根据挡墙沉降分段)设一道横向伸缩缝; 每隔3~4m设一道假缝; 每隔20m设一个泄水孔, 内置φ100PVC管, 长50cm。
4. 注意: 防撞护栏基础顶面外侧的高程即是路基边缘高程。填方段在进行路面结构层施工时要预留出护栏基础位置。挡墙段在施工挡墙时要控制砌筑高程。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

钢筋断面 1:10

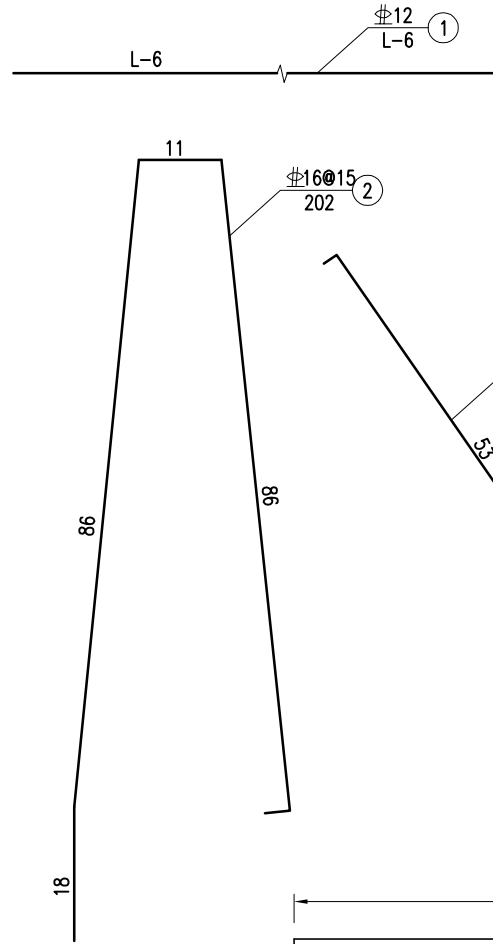
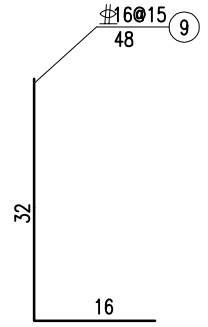
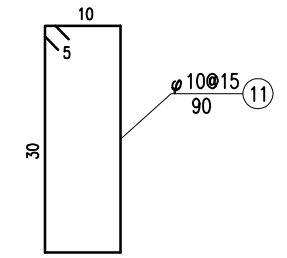
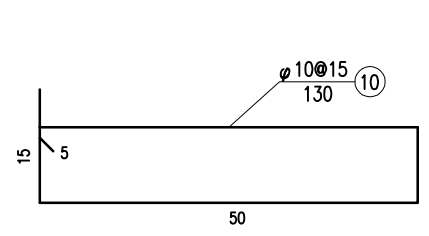


钢筋明细表

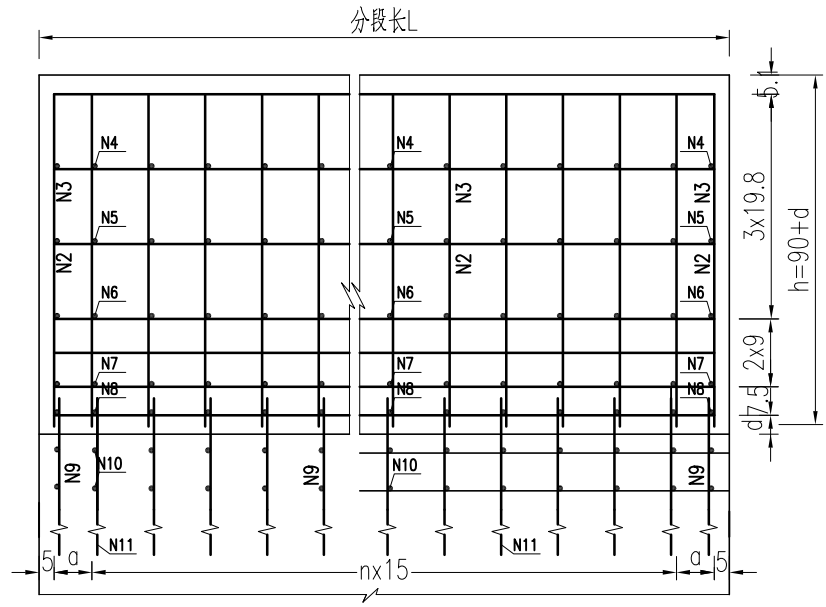
编号	规格 (mm)	长度 (cm)	根数	总长 (m)
1	Φ12	100	23	23
2	Φ16	202	7	14.14
3	Φ16	95	7	6.65
4	Φ10	27.5	7	1.93
5	Φ10	31.6	7	2.22
6	Φ10	35.8	7	2.51
7	Φ10	48.8	7	3.42
8	Φ10	50.6	7	3.55
9	Φ16	48	7	3.36
10	Φ10	130	7	9.1
11	Φ10	90	7	6.3

每延米护栏材料数量表(单侧)

序号	规格 (mm)	重量 (Kg)	C30砼 (m³)	
			防撞护栏	护栏基础
1	Φ16	38.2	0.37	0.22
2	Φ12	20.4		
3	Φ10	17.9		
合计	HPB300钢筋	17.9	0.37	0.17
	HRB400钢筋	58.6		



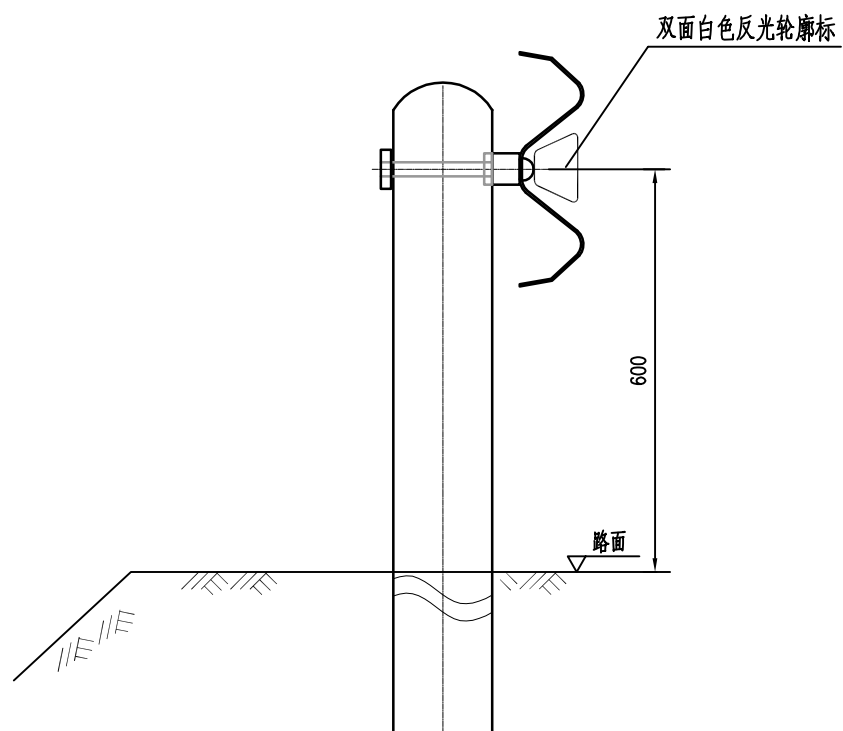
钢筋构造立面 1:20



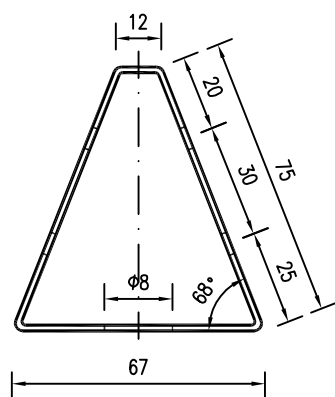
注

1. 本图尺寸除钢筋规格以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 护栏按现浇施工,纵向每隔15~30m设一道横向新缝。
3. N9、N10、N11预埋于基础内,N9、N10预埋位置与N2、N3筋对应,N9与N3筋对应焊接,N10与N2对应焊接,焊接长度应满足规范要求,N2~N10钢筋的纵向间距全部为15厘米。
4. 图中L为防撞护栏分段长。
5. N4、N5、N6、N7、N8筋纵向间距同N2、N3筋,并必须勾在N2、N3筋的外侧。
6. 图采用与桥梁用防撞护栏同等级。

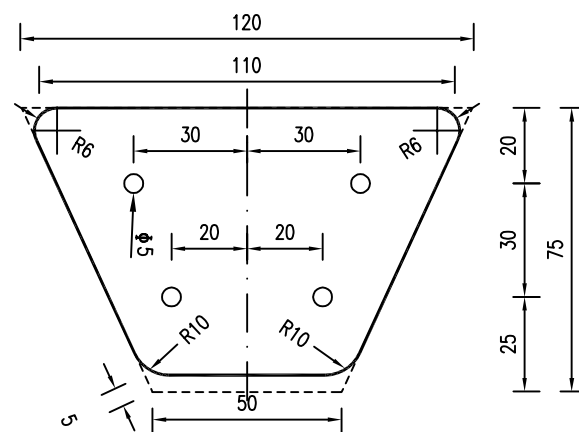
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢



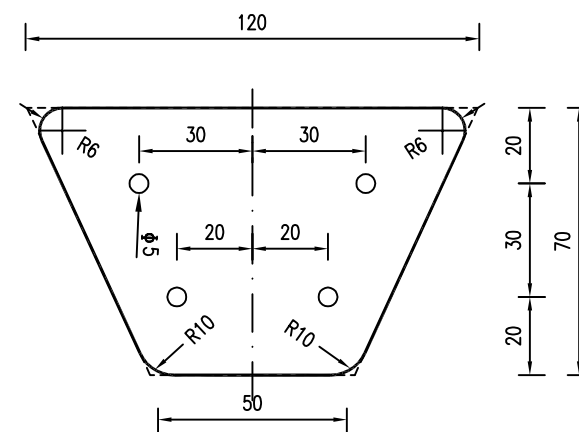
波形梁护栏轮廓标(De-Rsw-At1)安装立面图



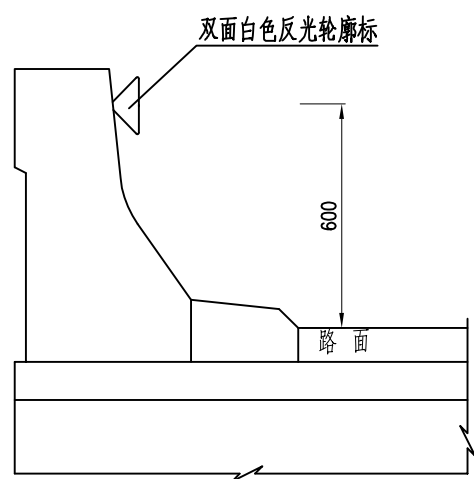
侧面图
1:2



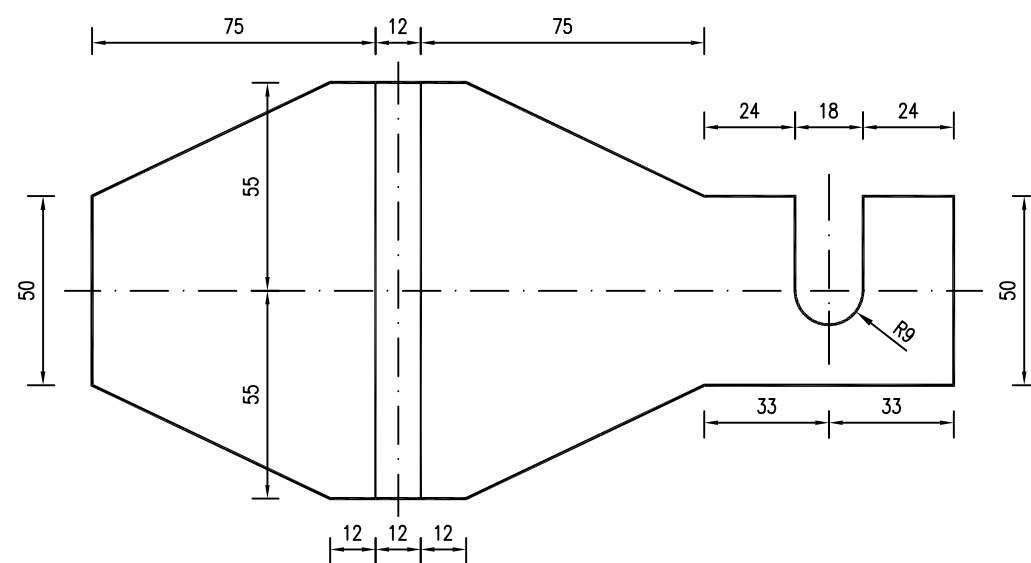
正面图
1:2



反光器大样图
1:2



砼护栏轮廓标(De-Rbw-At2)安装立面图



轮廓标支架展开图
1:2

附着式轮廓标材料数量表

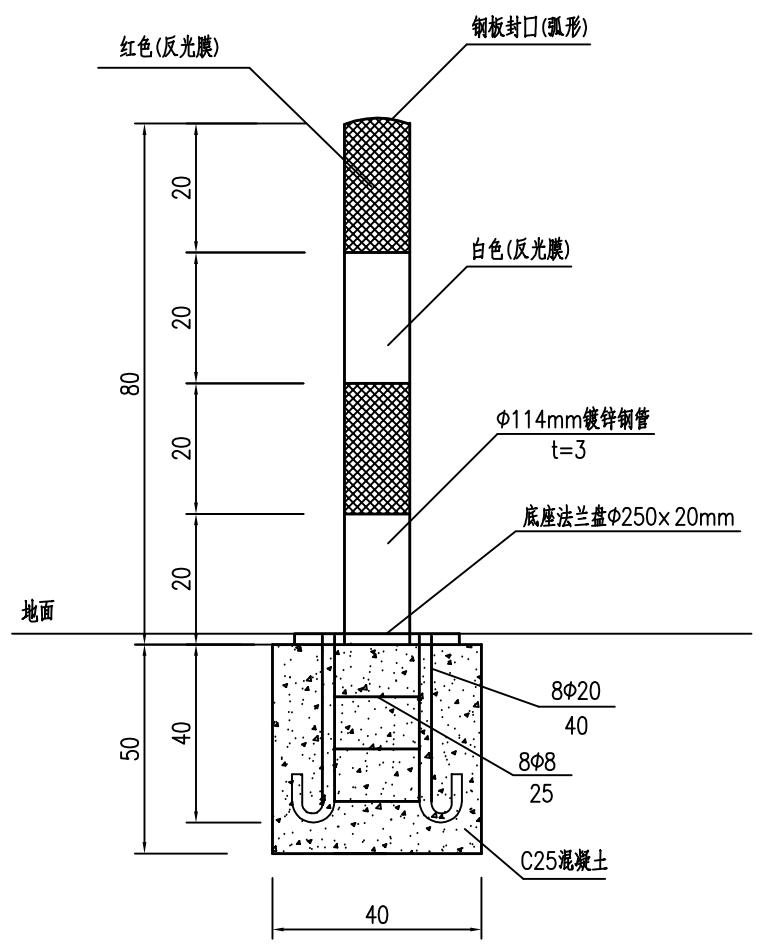
名称	规格(mm)	数量	重量	总重
轮廓标支架	110x50x1.5x228	1	0.2kg	0.2kg
反光片	120x55x70	2		
半圆头铆钉	φ5x12	4		
膨胀螺栓	φ10x110	1		

注

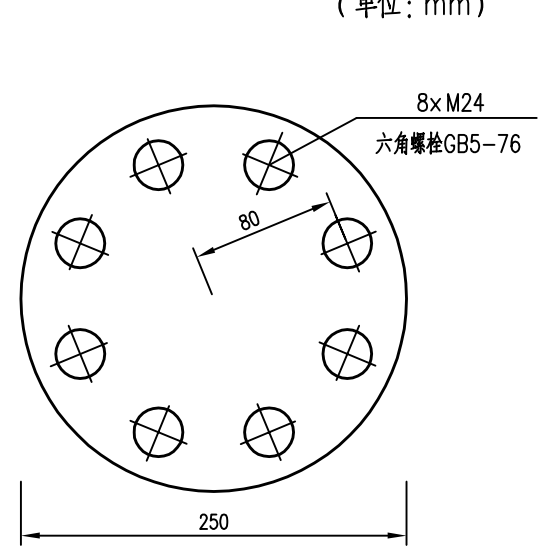
1. 本图尺寸单位以毫米计。
2. 反射片应采用晶格反射器,后底板采用铝合金板。
3. 轮廓标采用双面反光型,反光片反光强度为二级,颜色为白色。
4. 附着式轮廓标设在波形梁护栏,每间隔8米设置一个。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

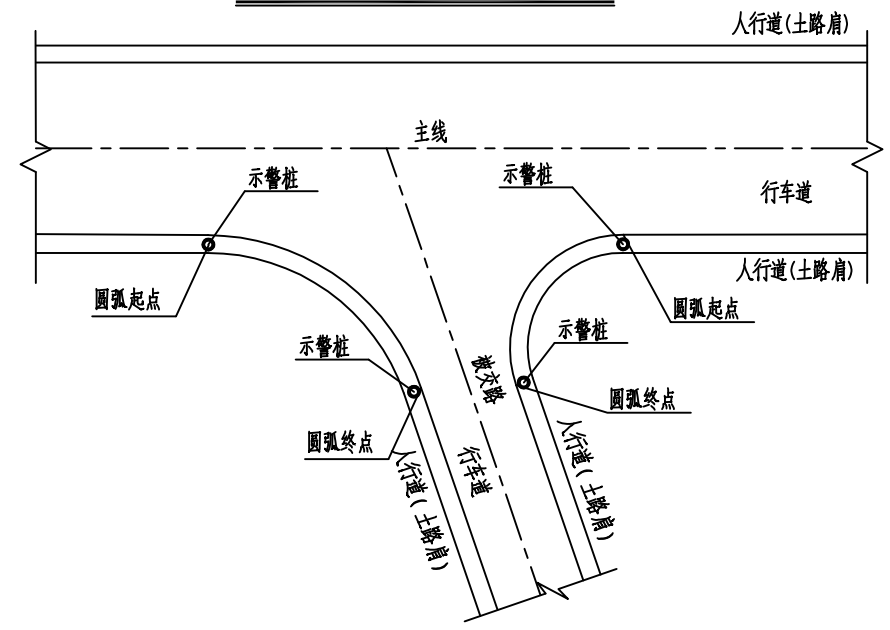
示警桩立面



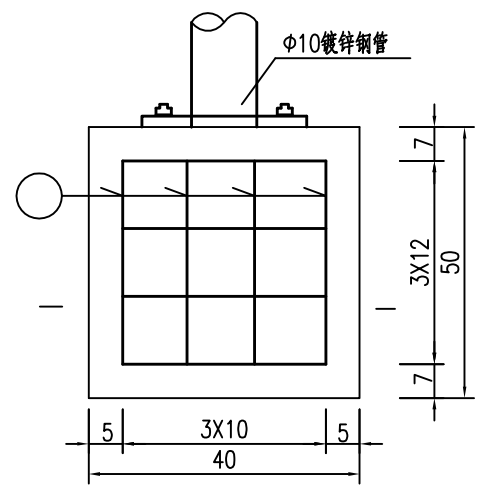
底座法兰盘大样



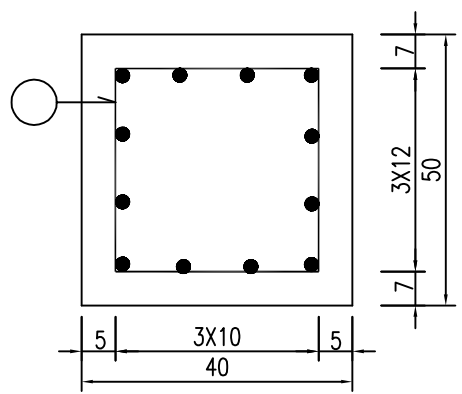
交叉路口示警桩安装位置示意图



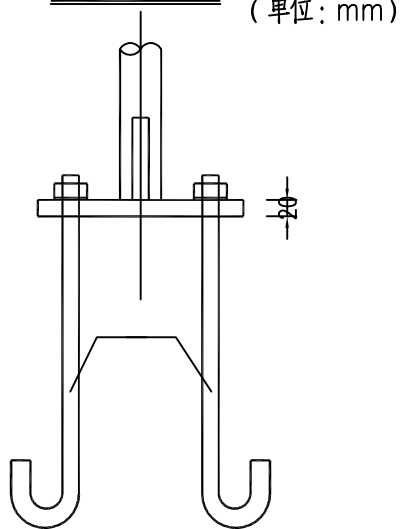
基础钢筋布置



A-A



底座连接大样



示警桩材料数量表

材料名称	规格(mm)	数量(件)	工程数量
钢筋	Φ20x 320	12	9.47Kg
钢筋	Φ8x 140	4	2.22Kg
底座法兰盘	Φ250x 20	1	7.70Kg
镀锌钢管	Φ114x 1200x 3	1	14.58Kg
螺母	Φ20	8	0.44Kg
垫圈	Φ20x3	8	0.20Kg
C25砼基础	400x 400x 500	1	0.08m ²
反光膜	反光要求为二级(超强级)	1	0.25m ²

- 注:
1. 图中尺寸单位钢筋直径以mm计, 除特别说明外, 余均以厘米计。
 2. 示警桩采用Φ114mm镀锌钢管制成, 表面贴二级(超强级)反光膜, 顶端要封口, 钢管壁厚为3mm。
 3. 示警桩设置在平交口及中分带开口的位置, 示警桩底座法兰盘必须埋入地下。

说明

一、百米桩

a. 百米桩设置原则

百米桩设置于公路右侧里程碑之间，每100m设一个。

b. 百米桩构造要求

(1) 桩体表面为白色，国道用红字，省道用蓝字，县、乡道用黑字。字体为黑体，字高8厘米，笔画粗1厘米，数字下凹0.5厘米。

(2) 百米桩为方柱体并根据需要在相应表面标识百米序号。

(3) 百米桩为C25混凝土批量生产预制构件，由制作工厂批量生产后在现场安装，施工埋置时，应在碑体与在坑缝隙间填以M7.5砂浆。

二、里程碑

a. 里程碑设置原则

里程碑用于指示公路的里程，设于公路桩号递增方向的右侧，每隔1km设一块。

b. 里程碑构造要求

(1) 里程碑表面为白色，国道编号用红字，省道编号用蓝字，县、乡道用黑字。字体为黑体，里程碑号数字笔画粗1.5厘米，路线编号笔画粗1厘米，汉字和数字下凹0.5厘米。

(2) 正反两面均应标识道路编号及里程。(附着于护栏或护面墙上仅标识正面)

(3) 里程碑为钢筋混凝土预制构件(附着于护栏或护面墙上时采用现浇)，其混凝土强度为C25，施工埋置时，应

在碑体与在坑缝隙间填以M7.5砂浆。

三、公路界碑

a. 公路界碑设置原则

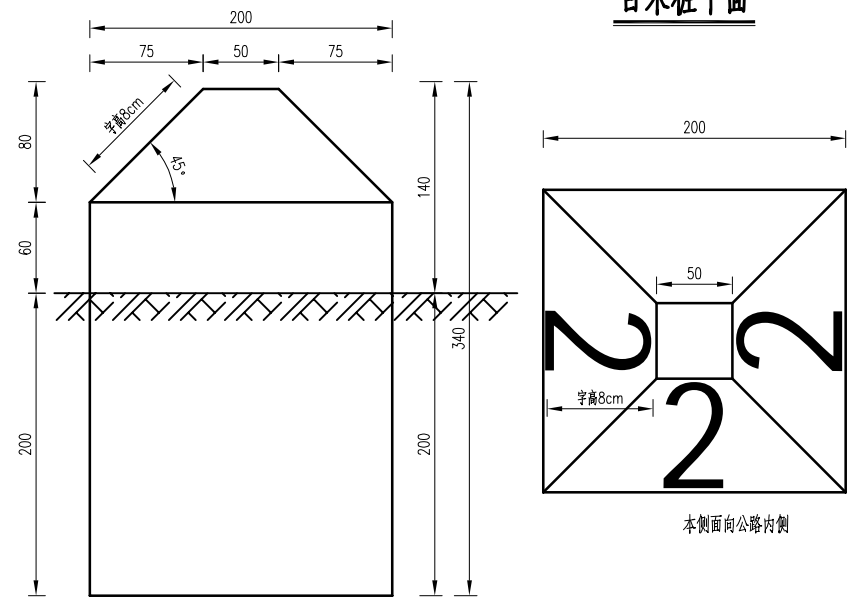
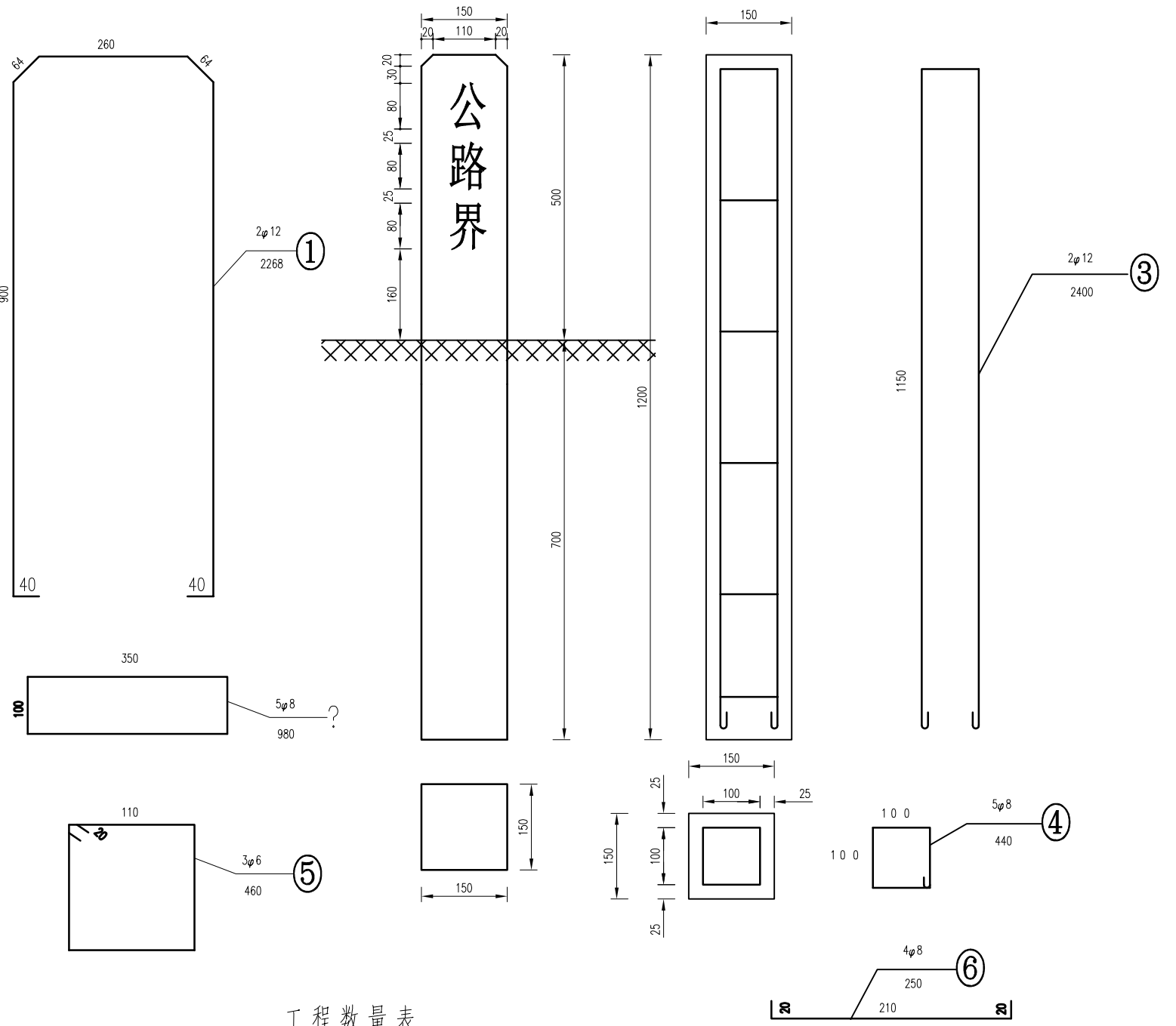
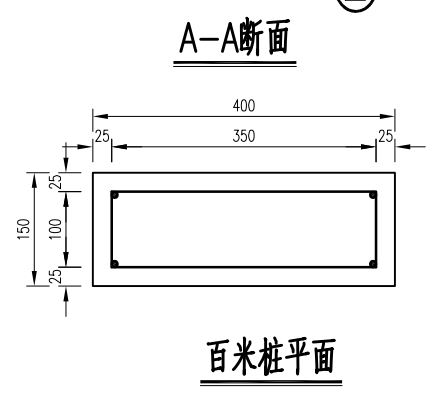
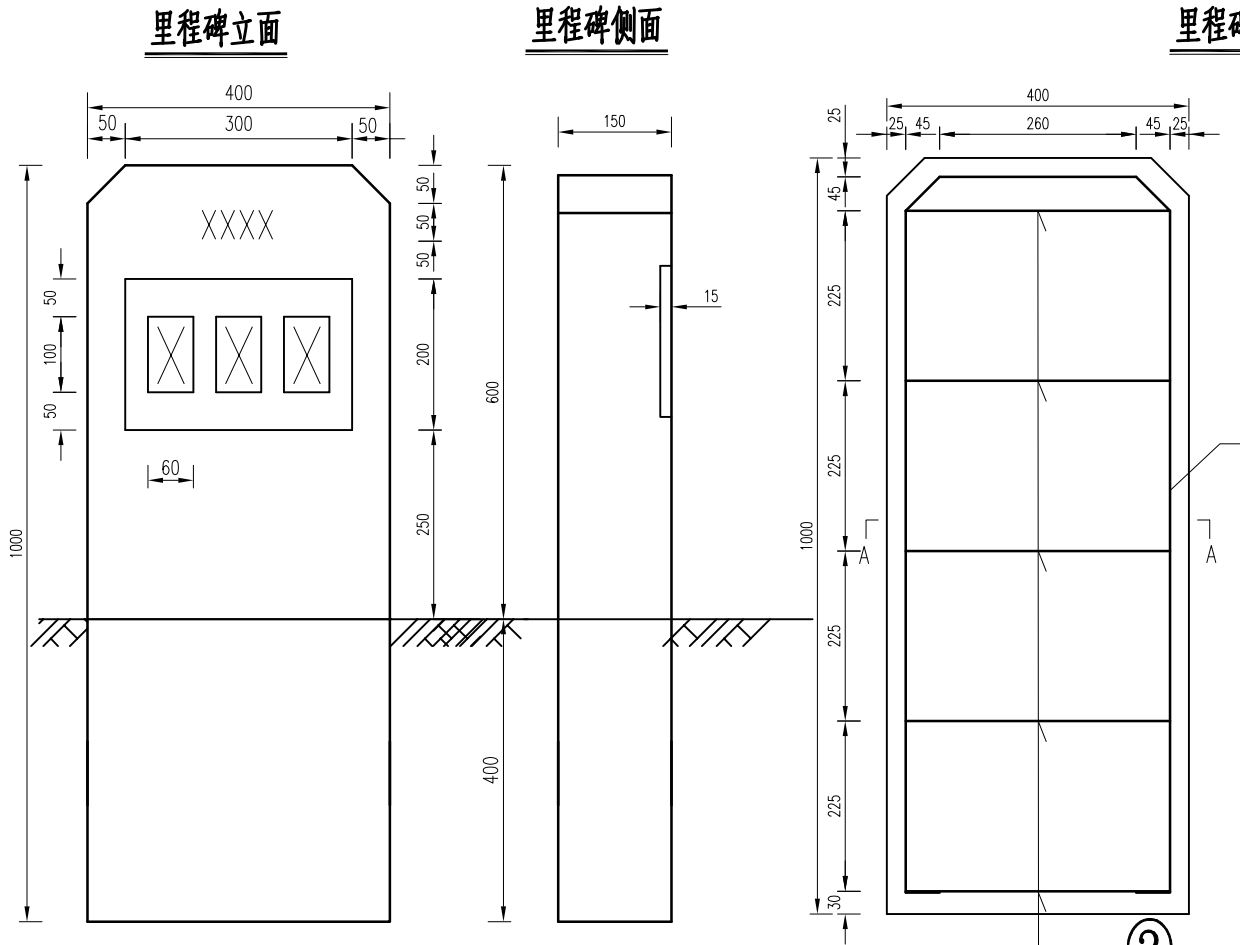
公路界碑设置于公路两侧用地范围分界线上，每隔250m设置一块，曲线段可适当加密。

b. 公路界碑构造要求

(1) 公路界碑为方柱体，碑体为白色，正反两面标识“公路界”黑色文字。

(2) 公路界碑为钢筋混凝土预制构件，其混凝土强度为C25，施工埋置时，应在碑体与在坑缝隙间填以M7.5砂浆。

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址:http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

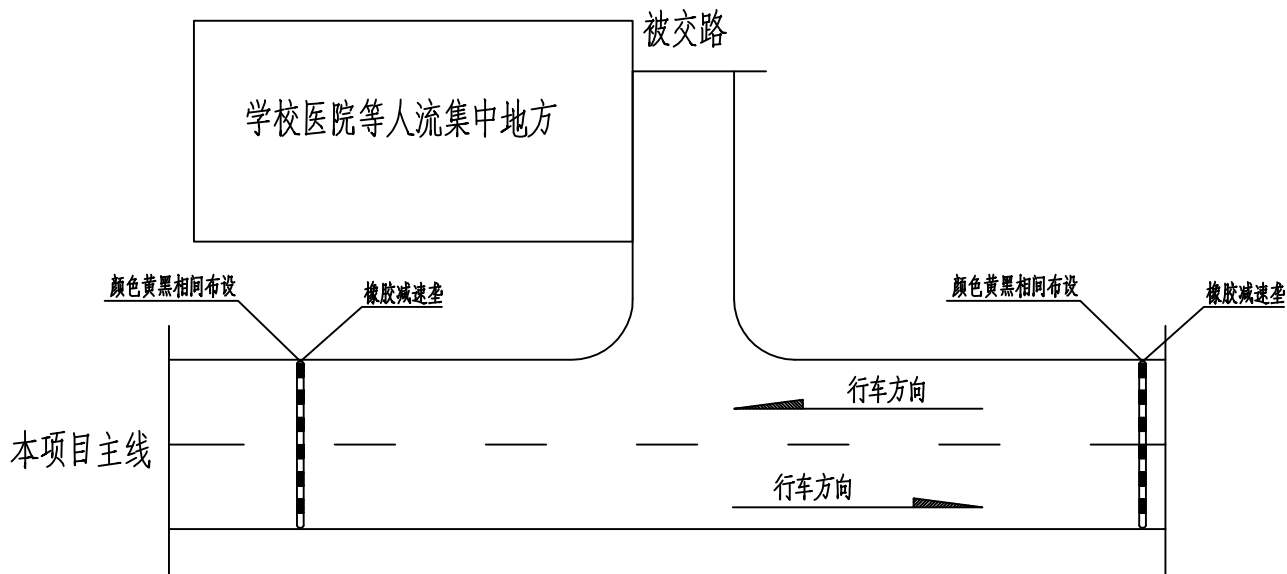


工程数量表

项目	编号	材料名称	直径(mm)	长度(m)	根数	重量(Kg)	C25砼(m3)
里程碑(每块)	1	钢筋	φ12	2.268	2	4.03	0.06
	2	钢筋	φ8	0.98	5	1.94	
公路界碑(每块)	3	钢筋	φ12	2.400	2	4.26	0.027
	4	钢筋	φ8	0.44	5	0.87	
百米桩(每块)	C25混凝土预制块(m3)						0.012

注:
 1、图中尺寸单位为mm;
 2、里程碑、百米桩设于公路路基外右侧;设置于人行道上时,沿人行道路缘石布置。

橡胶减速垄示意图



橡胶减速路垄布设位置图

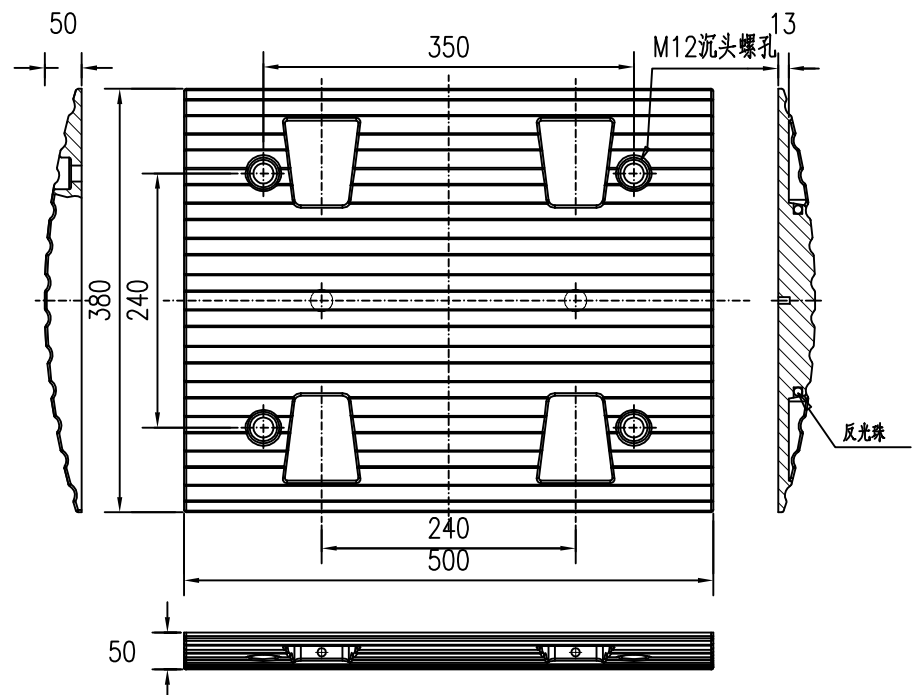
注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、橡胶减速垄规格为38x50x5cm。
- 3、橡胶减速垄端节，端头为橡胶材质；端头端节按黄色、黑色相间放置于路面，用螺丝固定，水泥路面用顶爆螺丝。
- 4、为了增加使用寿命，可内加钢板增加韧性，抗压30吨以上。
- 5、橡胶减速路垄设置于学校医院等人流集中地人行横道前，距路口10~15m。
- 6、橡胶减速路垄均为成型产品，减速垄设置长度L以实际长度为准。

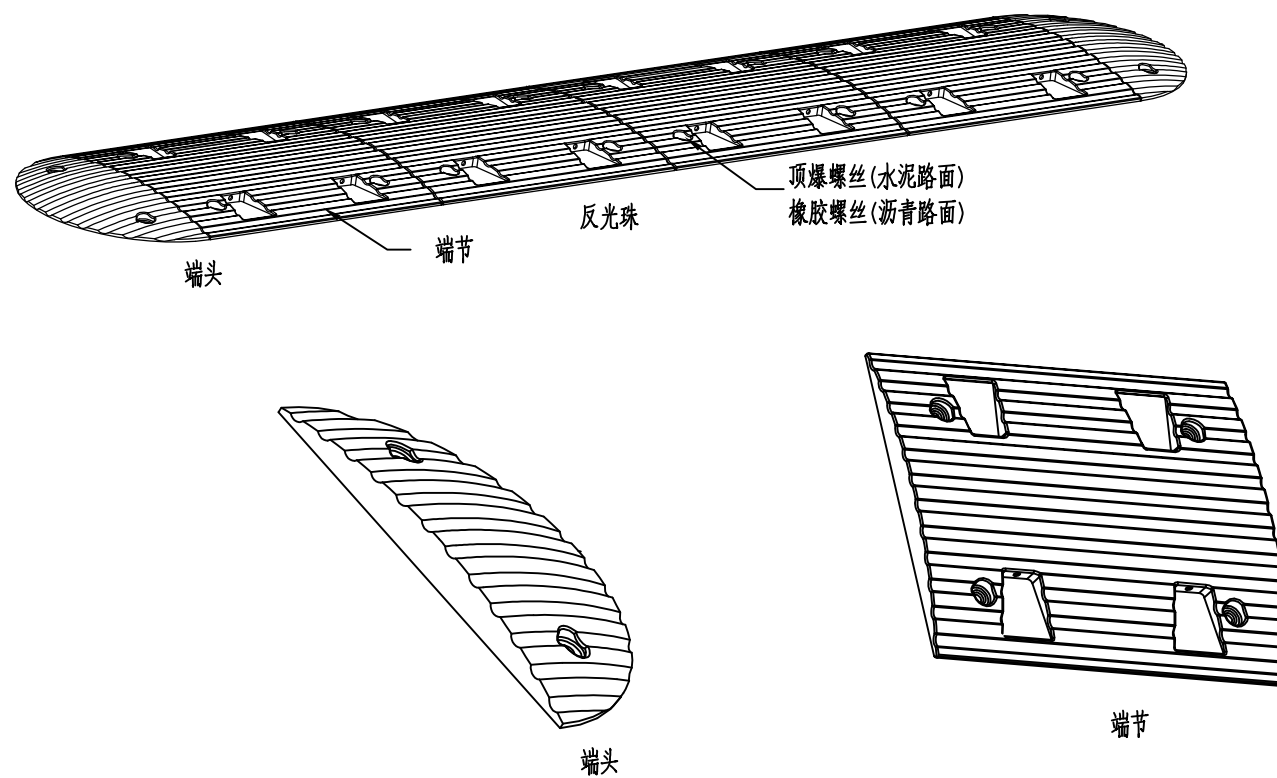
电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

电话:023-62606621-8211 传真:023-62812803 网址: http://www.leway.cn 地址:重庆市南岸区桃源路89号怡丰花园41幢

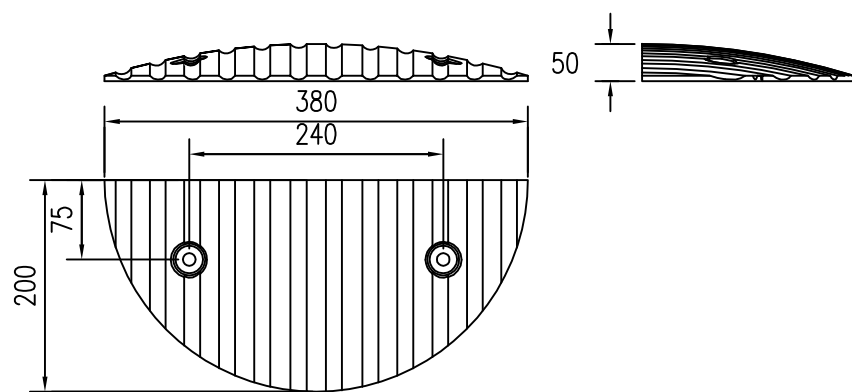
端节大样图



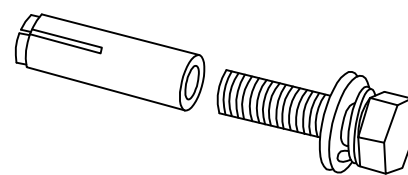
橡胶减速垄大样图



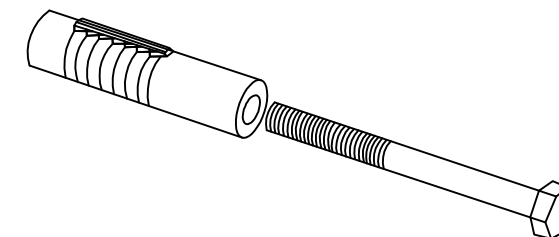
端头大样图



顶爆螺丝



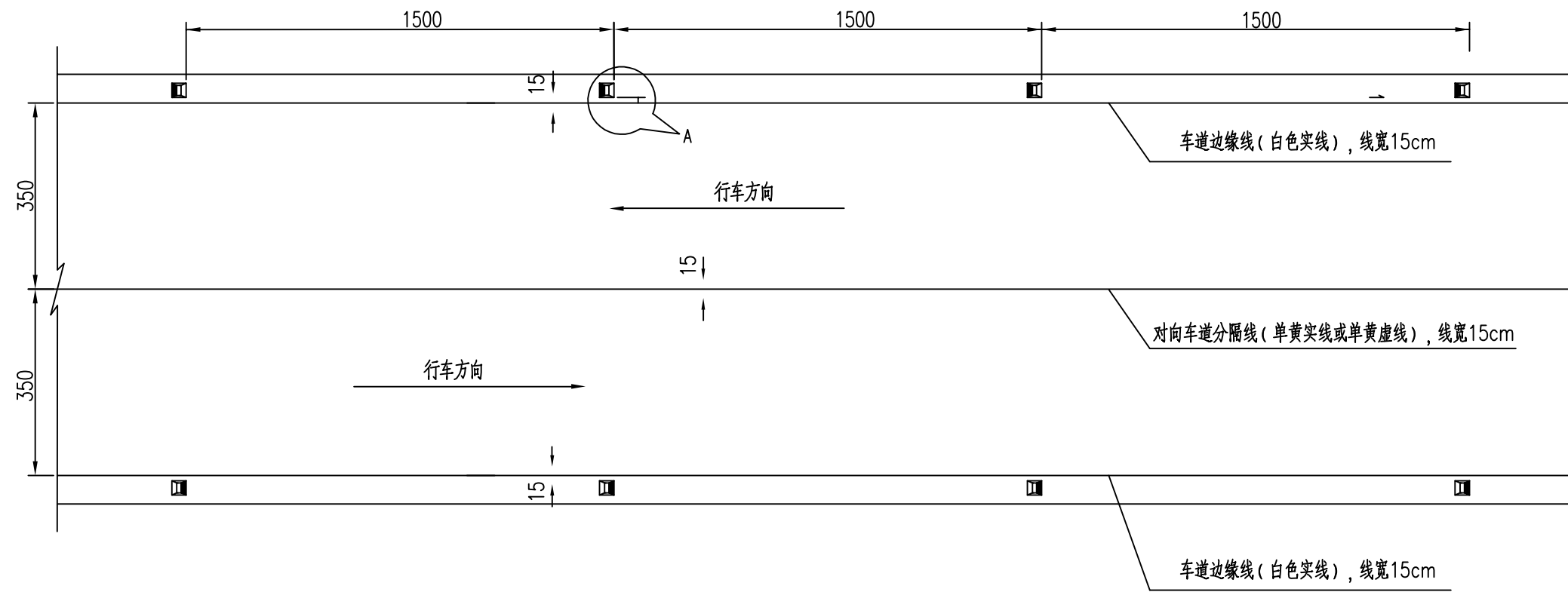
橡胶螺丝



注:

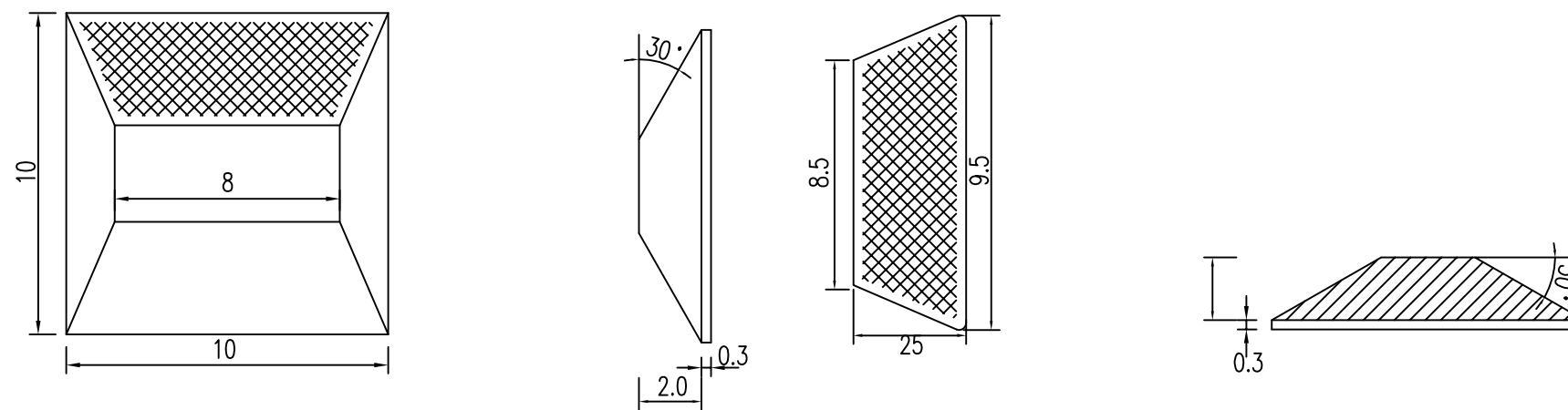
- 1.端节、端头为橡胶材质。
- 2.端头端节按黄色、黑色相间放置于路面，用螺丝固定，水泥路面用顶爆螺丝、沥青路面用橡胶螺丝。
- 3.反光珠直径为 $\varnothing 10$ ，白色透亮。
- 4.为了增加使用寿命，可内加钢板增加韧性，抗压30吨以上。
- 5.本图尺寸以mm计。本图样式仅供参考，可根据厂家适当调整。

突起路标布置图

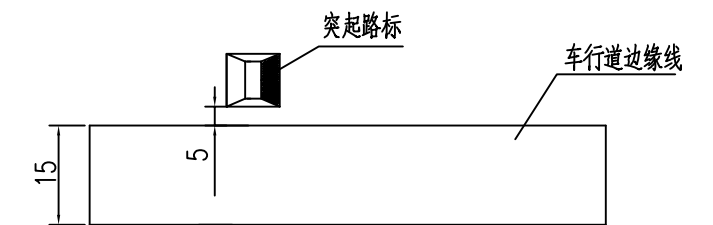


突起路标大样图

1:2



A点大样图



注:

- 1.本图尺寸均以厘米为单位。
- 2.突起路标设在主线车道边缘线外5cm处,间距15m,布设间距如图中所示。
- 3.采用强化玻璃反光突起路标,以利于夜间行车安全。
- 4.本图适合一般路面段,曲线段适当加密。