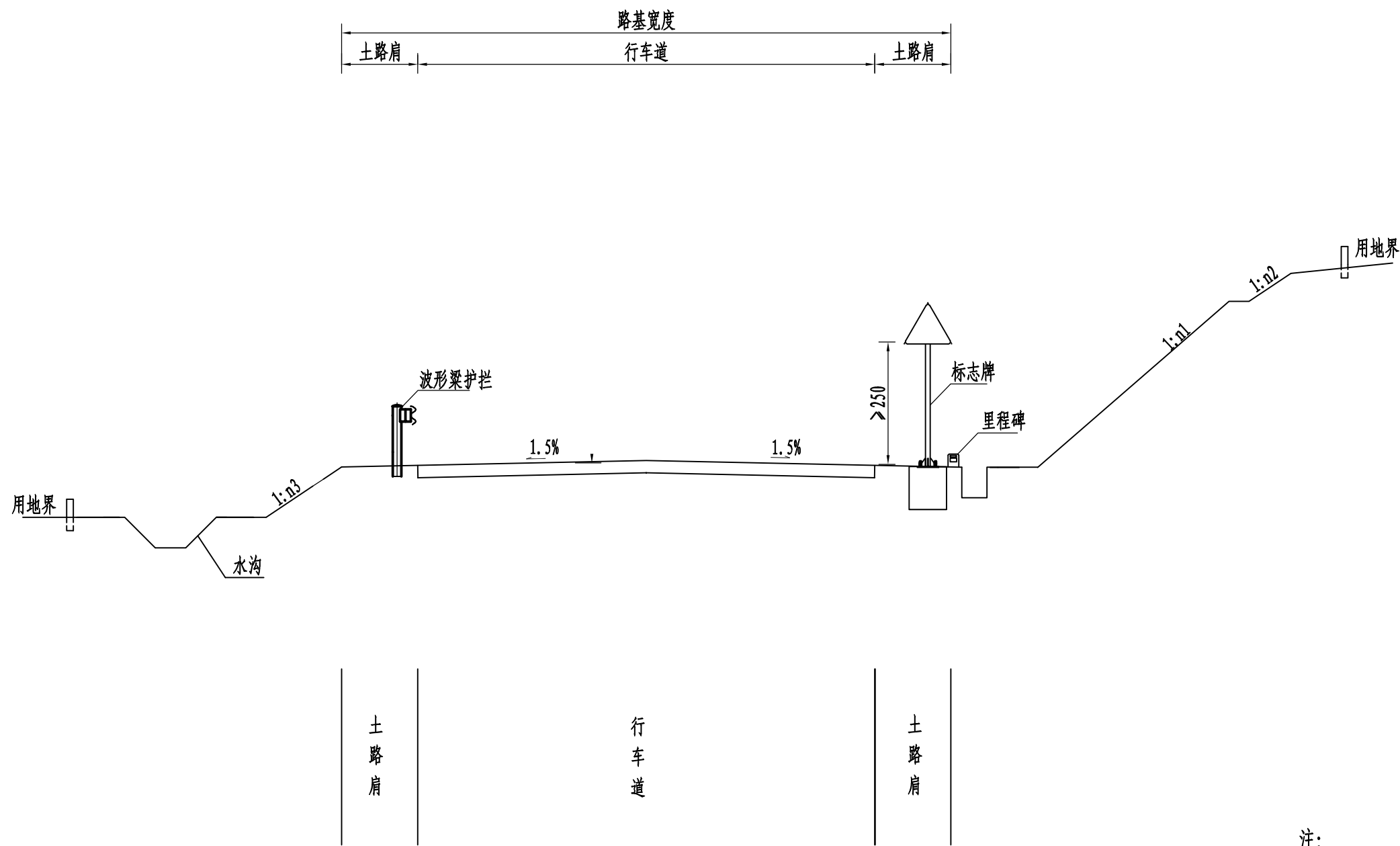


交通安全设施横断面布置图

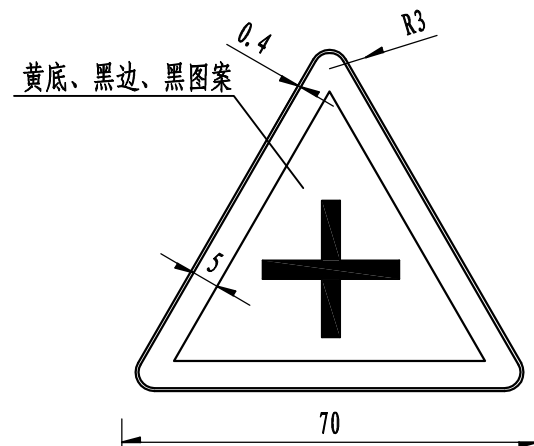


注:

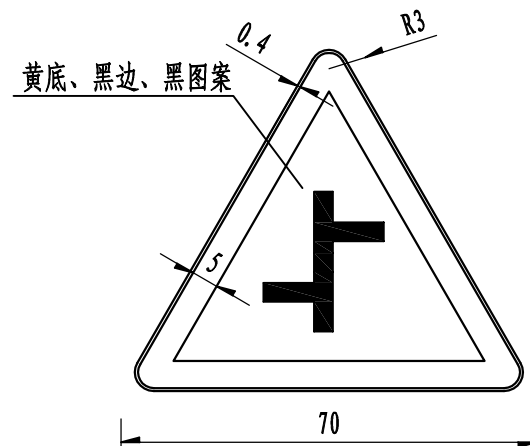
1. 本图单位以cm计;

2. 图中护栏、标志牌等位置均为示意,具体结构尺寸及位置详见有关图纸。

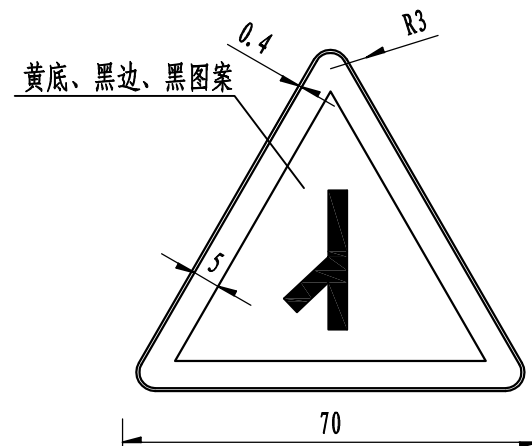
交叉路口标志（警1a）



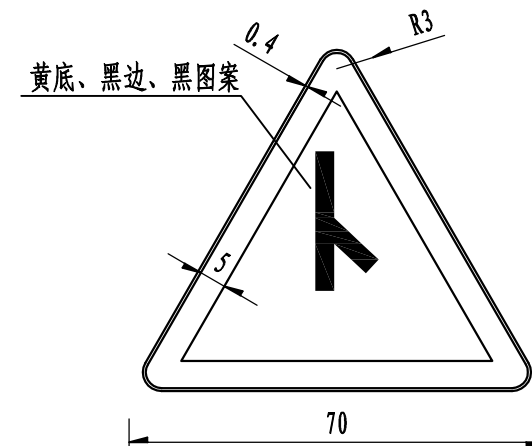
交叉路口标志（警1b）



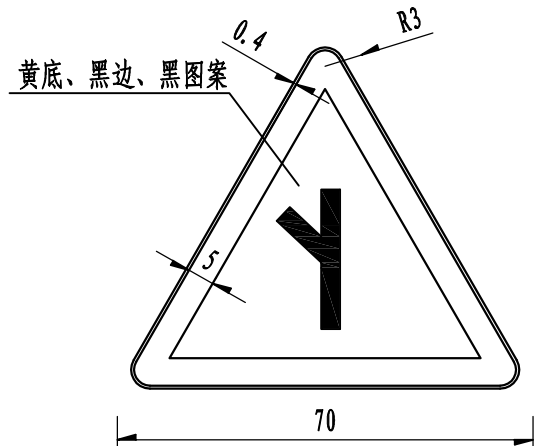
交叉路口标志（警1c）



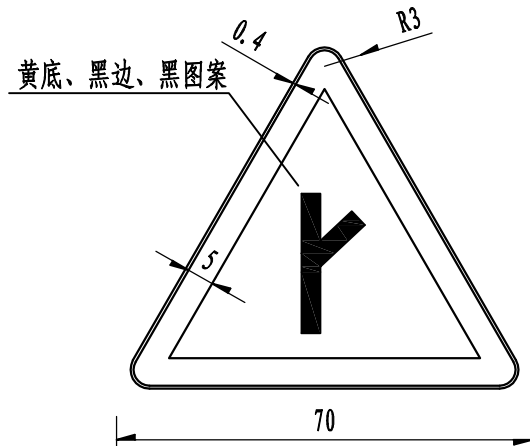
交叉路口标志（警1d）



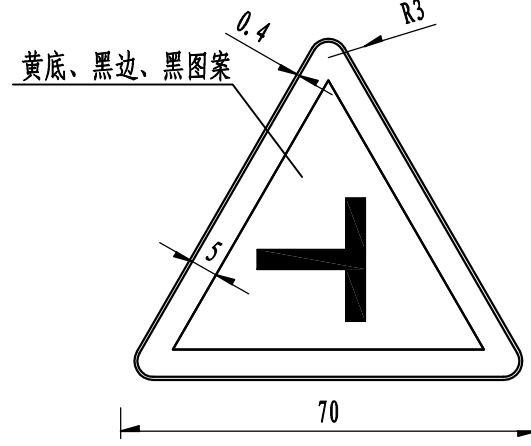
交叉路口标志（警1e）



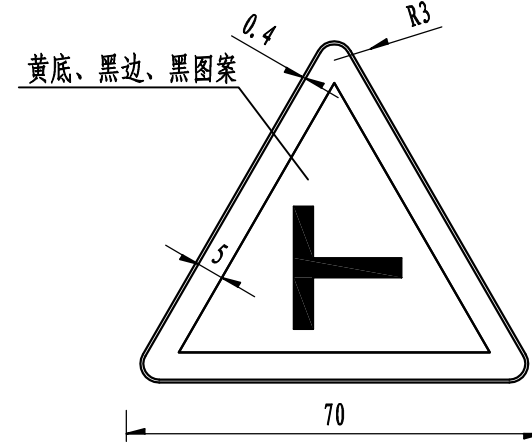
交叉路口标志（警1f）



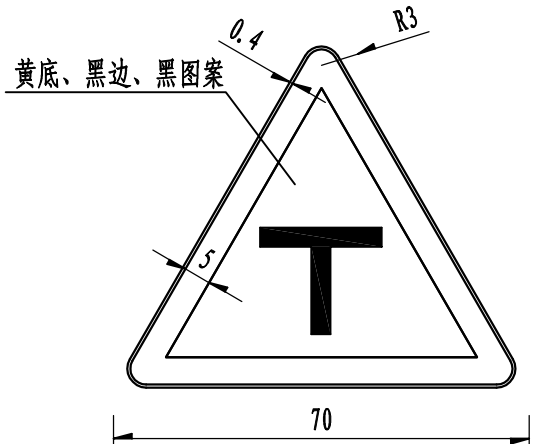
交叉路口标志（警1h）



交叉路口标志（警1i）



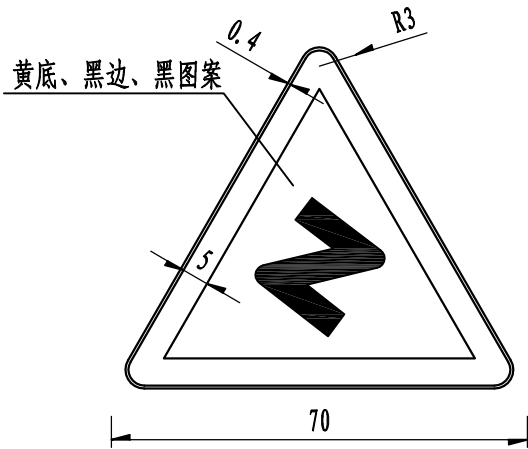
交叉路口标志（警1g）



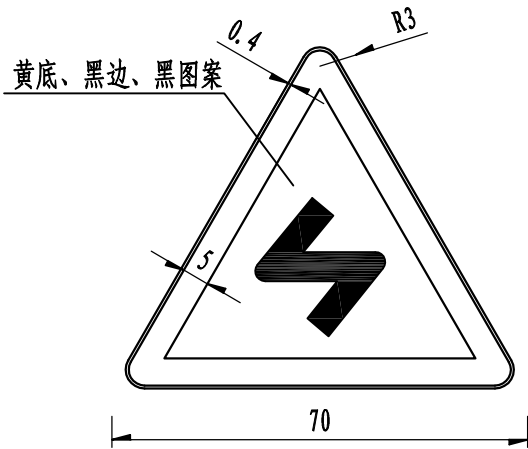
注：

- 1、本图尺寸以厘米为单位；
- 2、警告标志采用Ⅲ类反光膜，禁令标志采用Ⅱ类反光膜，字体采用交通标志专用字体；
- 3、标志的其他未尽事宜按《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的有关条文执行。

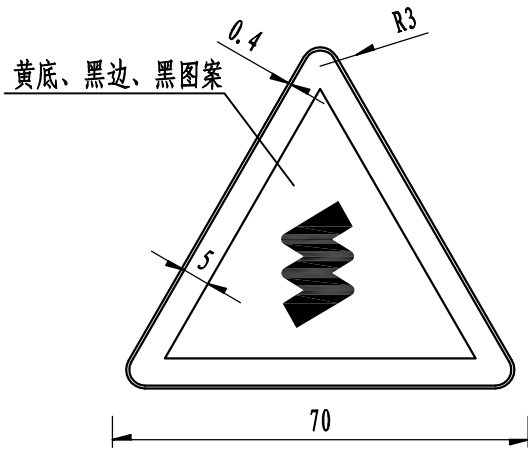
反向弯路标志（警3a）



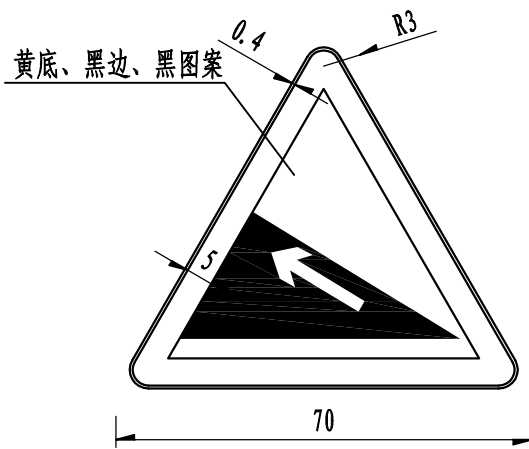
反向弯路标志（警3b）



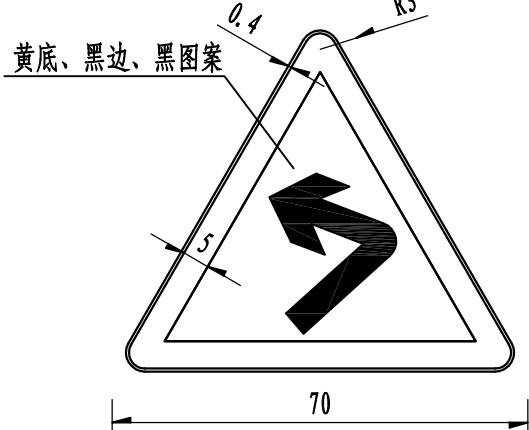
连续弯路标志（警4）



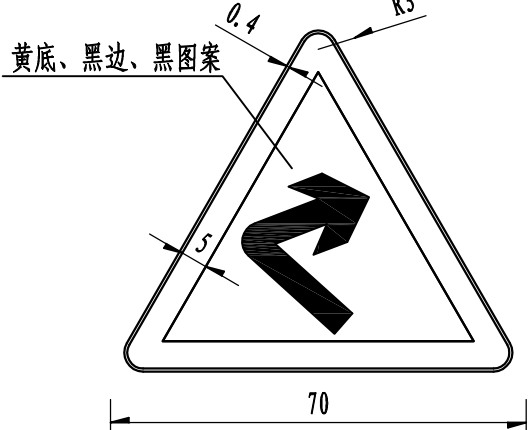
陡坡标志（警5a）



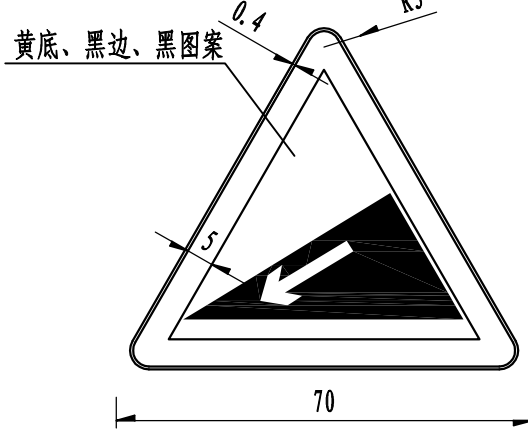
急弯路标志（警2a）



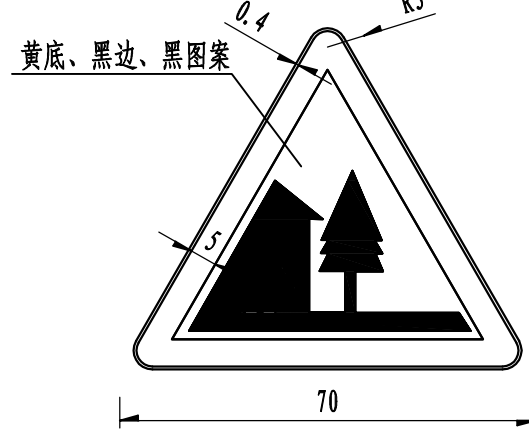
急弯路标志（警2b）



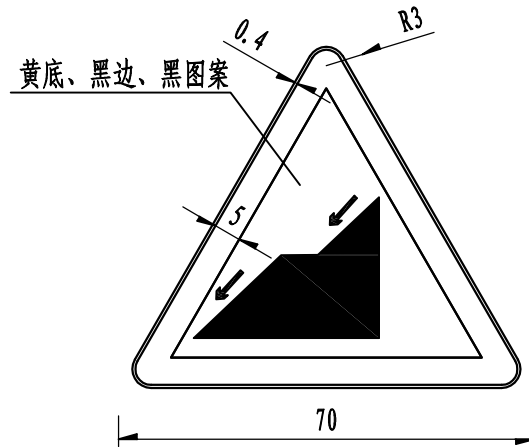
陡坡标志（警5b）



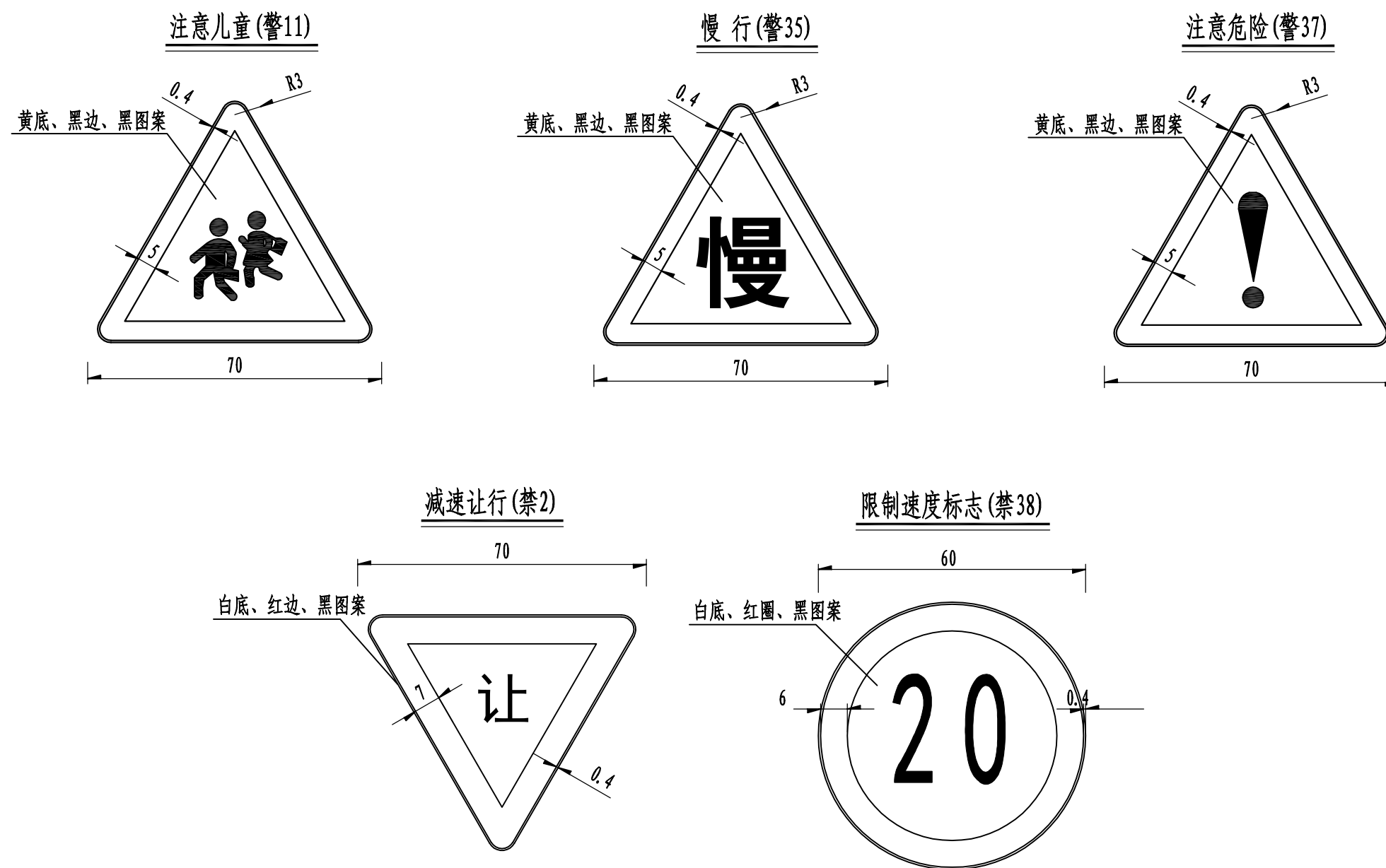
村庄标志（警20）



连续下坡（警6）



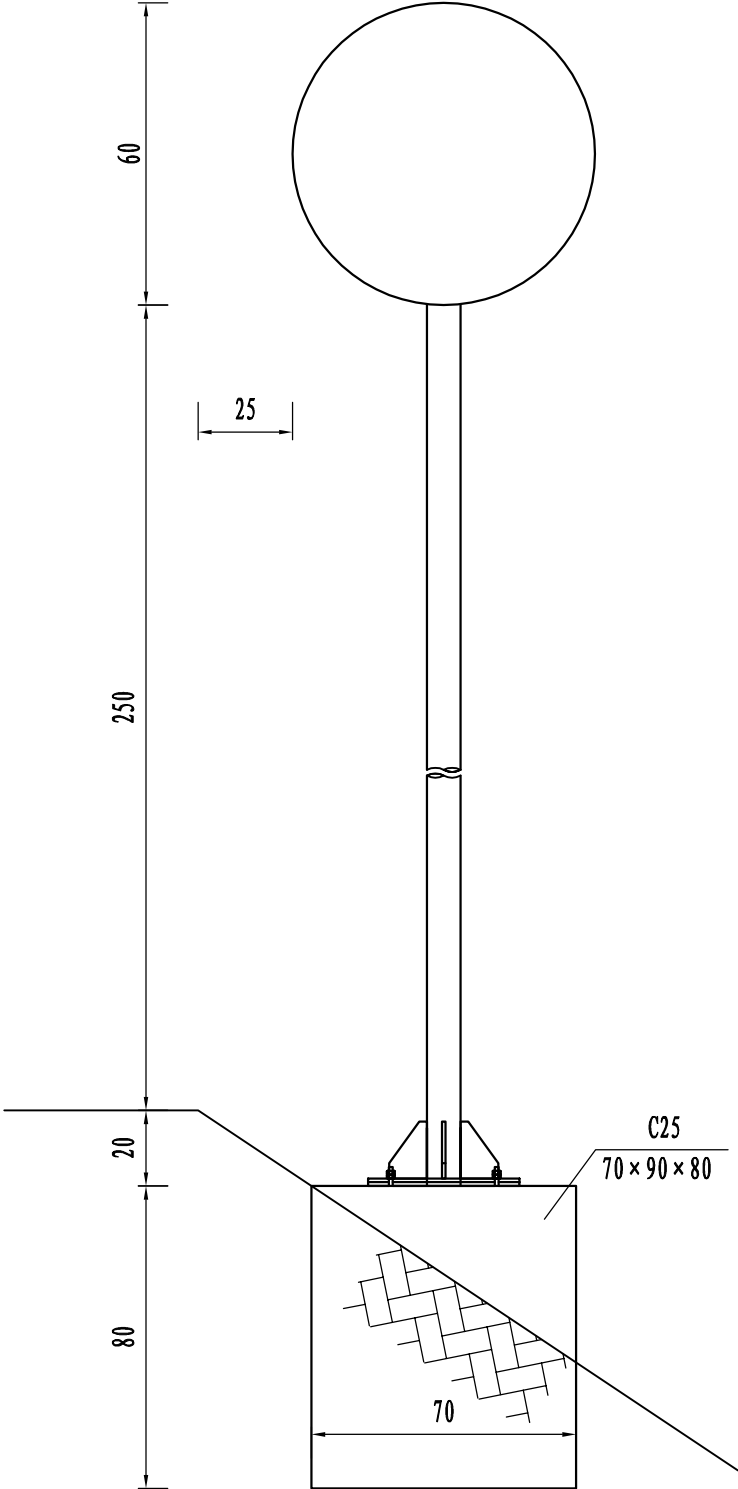
- 注：
- 1、本图尺寸以厘米为单位；
 - 2、警告标志采用Ⅲ类反光膜，禁令标志采用Ⅱ类反光膜，字体采用交通标志专用字体；
 - 3、标志的其他未尽事宜按《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的有关条文执行。



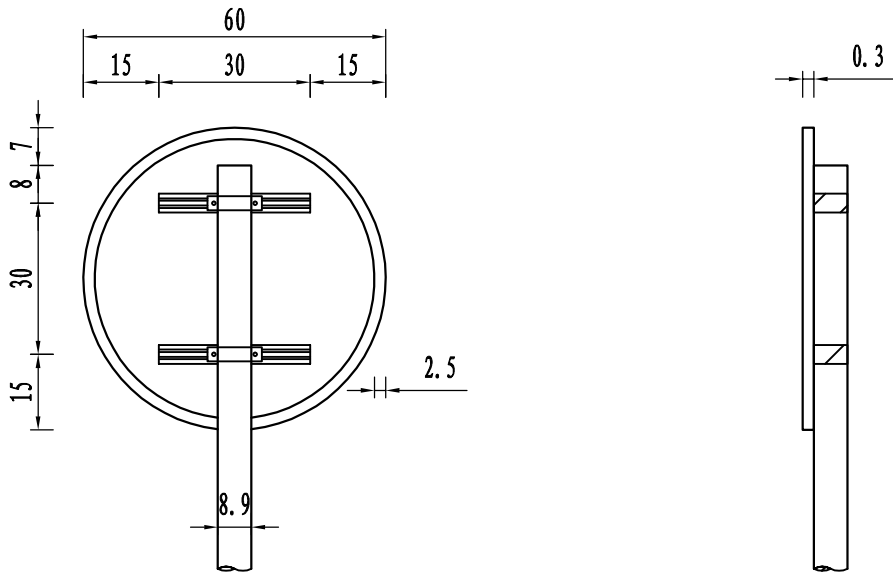
注:

- 1、本图尺寸以厘米为单位;
- 2、警告标志采用Ⅲ类反光膜,禁令标志采用Ⅱ类反光膜,字体采用交通标志专用字体;
- 3、标志的其他未尽事宜按《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)的有关条文执行。

标志板立面图
1:20



标志板背面连接图
1:20

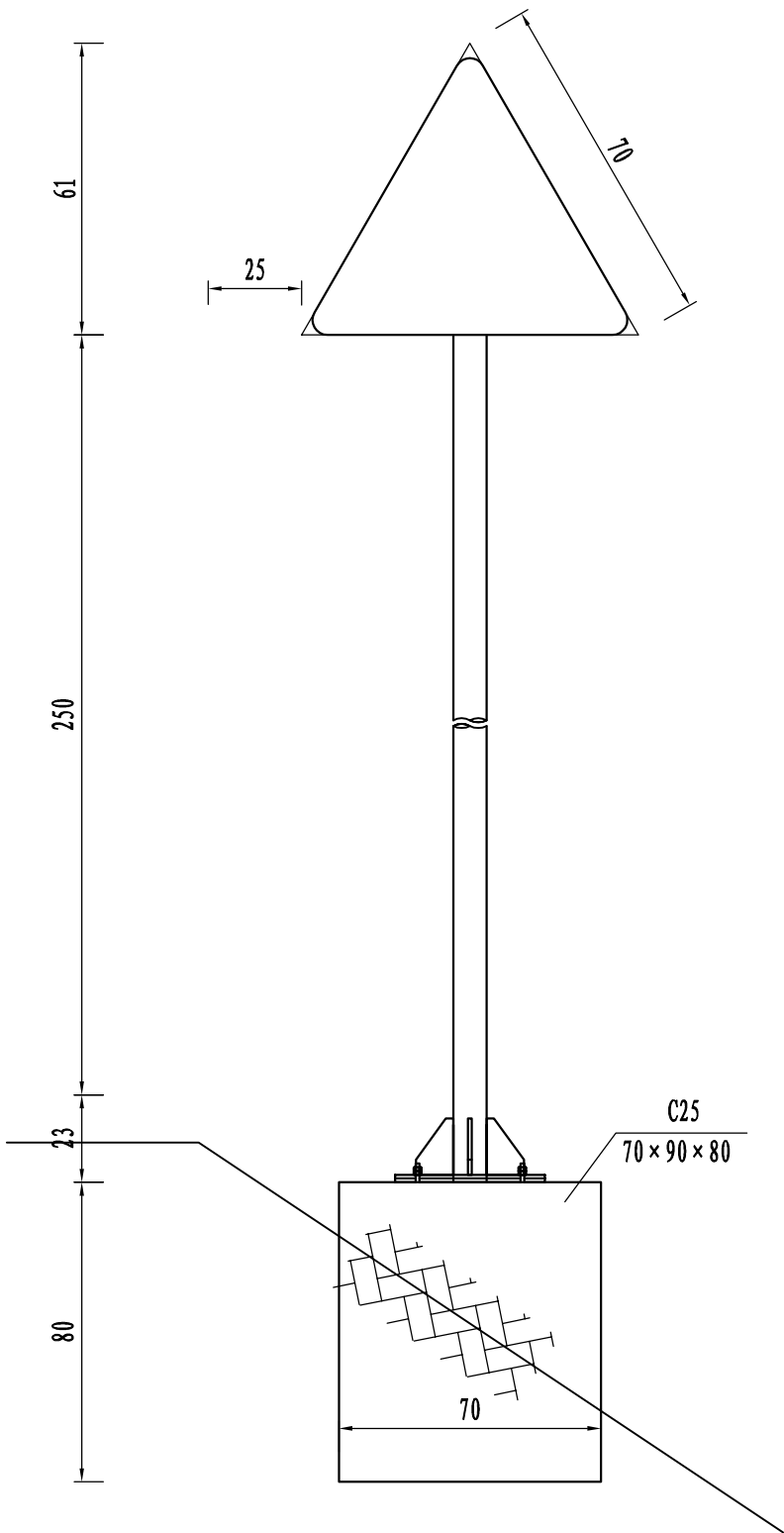


工程数量表
(不含基础)

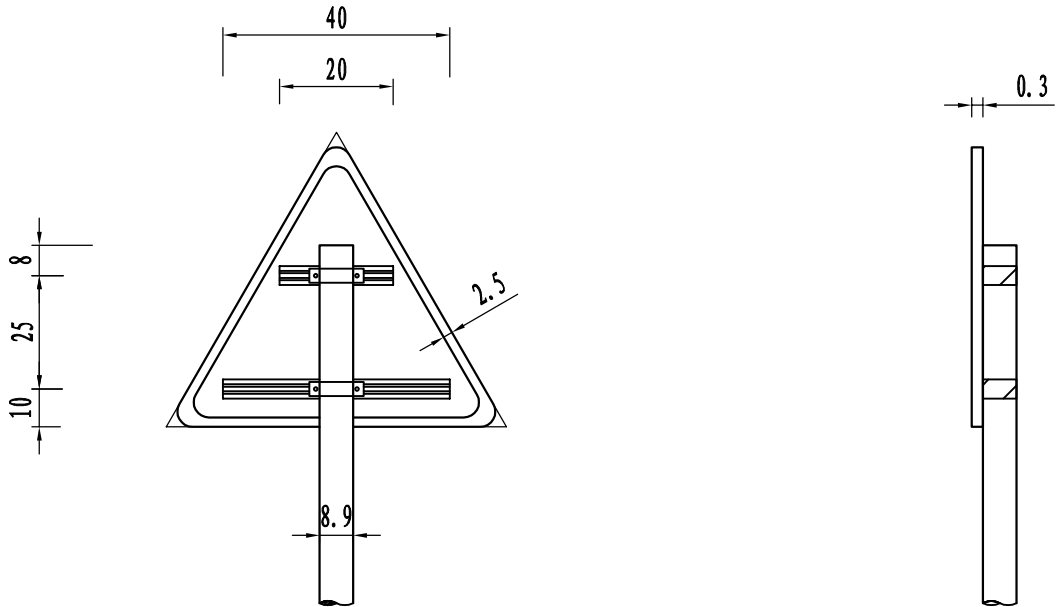
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×3230	30.29	1	30.29	
标志板	∅600×3	2.68	1	2.68	2024-T4铝
角 钢					
滑动槽钢	80×18×4×300	0.41	2	0.82	LC4铝
抱 箍	310×50×5	0.61	2	1.22	
抱箍底衬	232×50×5	0.46	2	0.92	
螺 母	M18	0.08	4	0.32	45号钢
垫 圈	M19×3	0.02	4	0.08	45号钢
滑动螺栓	M18×60	0.16	4	0.64	
柱 帽	∅100×3	0.18	1	0.18	
反光膜	Ⅱ 类	0.43m ²			

- 注:
1. 本图尺寸除标明外均以cm计;
 2. 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;
 3. 标志板边缘应用角钢加固;
 4. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作;
 5. 立柱、抱箍及底衬等应事先进行热镀锌处理,镀锌量为600g/m²;
 6. 滑动槽钢与螺栓及连接方式、柱帽见标志连接及柱帽大样图;
 7. 标志的运输与施工应符合GB5768-2009及其他施工技术规范的规定;
 8. 标志与采用抱箍连接,抱箍及底衬底大样见抱箍及抱箍底衬大样图;
 9. 本图基础见单柱标志基础设计图;
 10. 标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按 国标的有关规定适当调整。

标志板立面图 1: 20



标志板背面连接图 1: 20

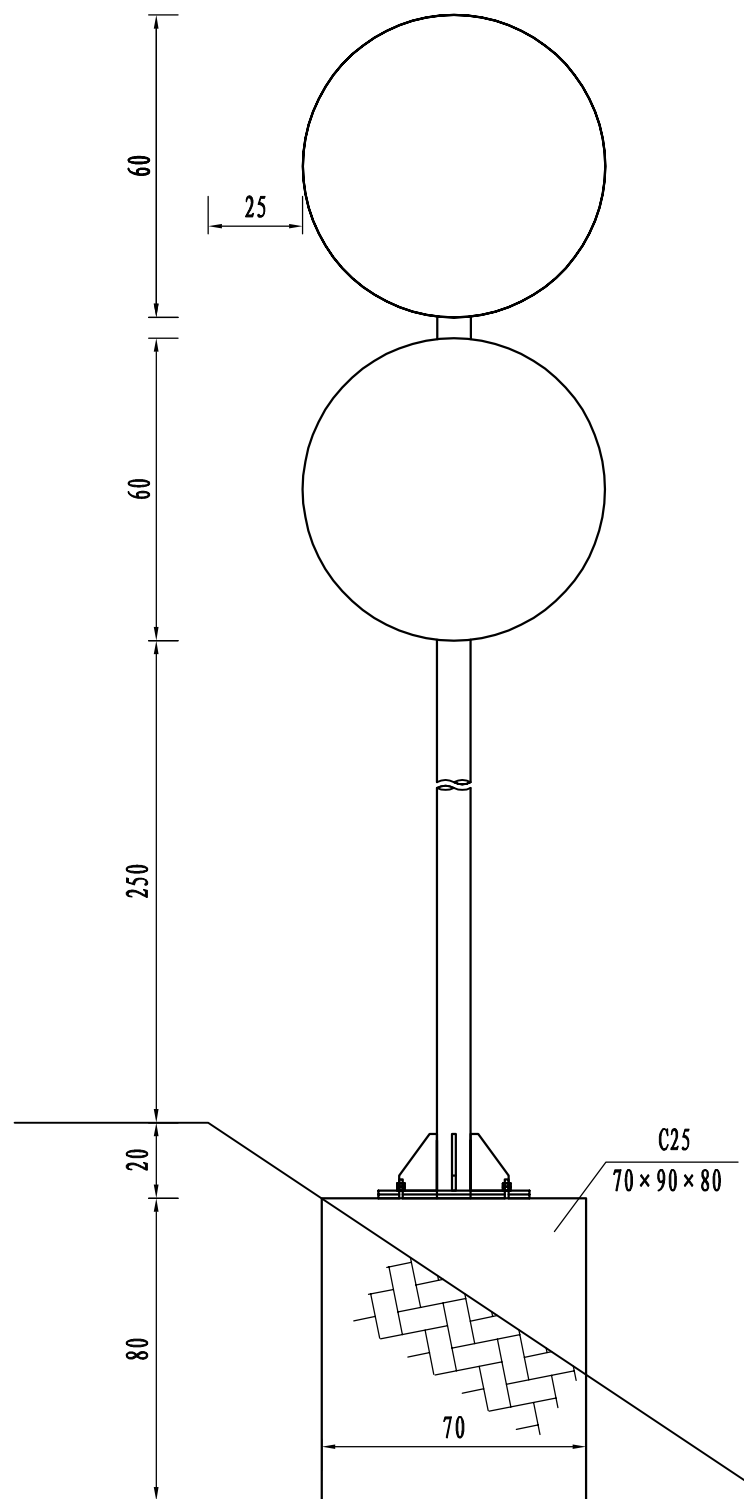


工程数量表 (不含基础)

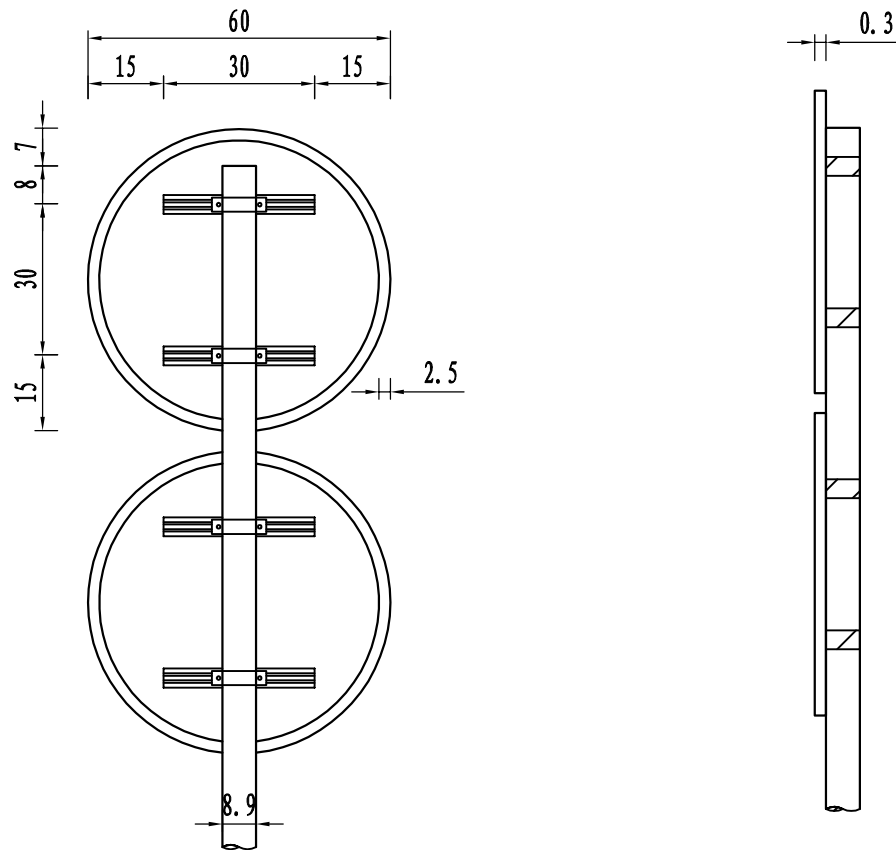
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×3160	29.63	1	29.63	
标志板	△700×3	2.49	1	2.49	2024-T4铝
角 钢	L30×30×3×2100	1.06	1	1.06	LC4铝
滑动槽钢	80×18×4×200	0.27	1	0.27	LC4铝
	80×18×4×400	0.54	1	0.54	LC4铝
抱 箍	310×50×5	0.61	2	1.22	
抱箍底衬	232×50×5	0.46	2	0.92	
螺 母	M18	0.08	4	0.32	45号钢
垫 圈	M19×3	0.02	4	0.08	45号钢
滑动螺栓	M18×60	0.16	4	0.64	
柱 帽	∅100×3	0.18	1	0.18	
反光膜	III 类	0.32m ²			

- 注:
1. 本图尺寸除标明外均以cm计;
 2. 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;
 3. 标志板边缘应用角钢加固;
 4. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作;
 5. 立柱、抱箍及底衬等应事先进行热镀锌处理, 镀锌量为600g/m²;
 6. 滑动槽钢与螺栓及连接方式、柱帽见标志连接及柱帽大样图;
 7. 标志的运输与施工应符合GB5768-2009及其他施工技术规范的规定;
 8. 标志与采用抱箍连接, 抱箍及底衬底大样见抱箍及抱箍底衬大样图;
 9. 本图基础见单柱标志基础设计图;
 10. 标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按 国标的有关规定适当调整。

标志板立面图 1:20



标志板背面连接图 1:20

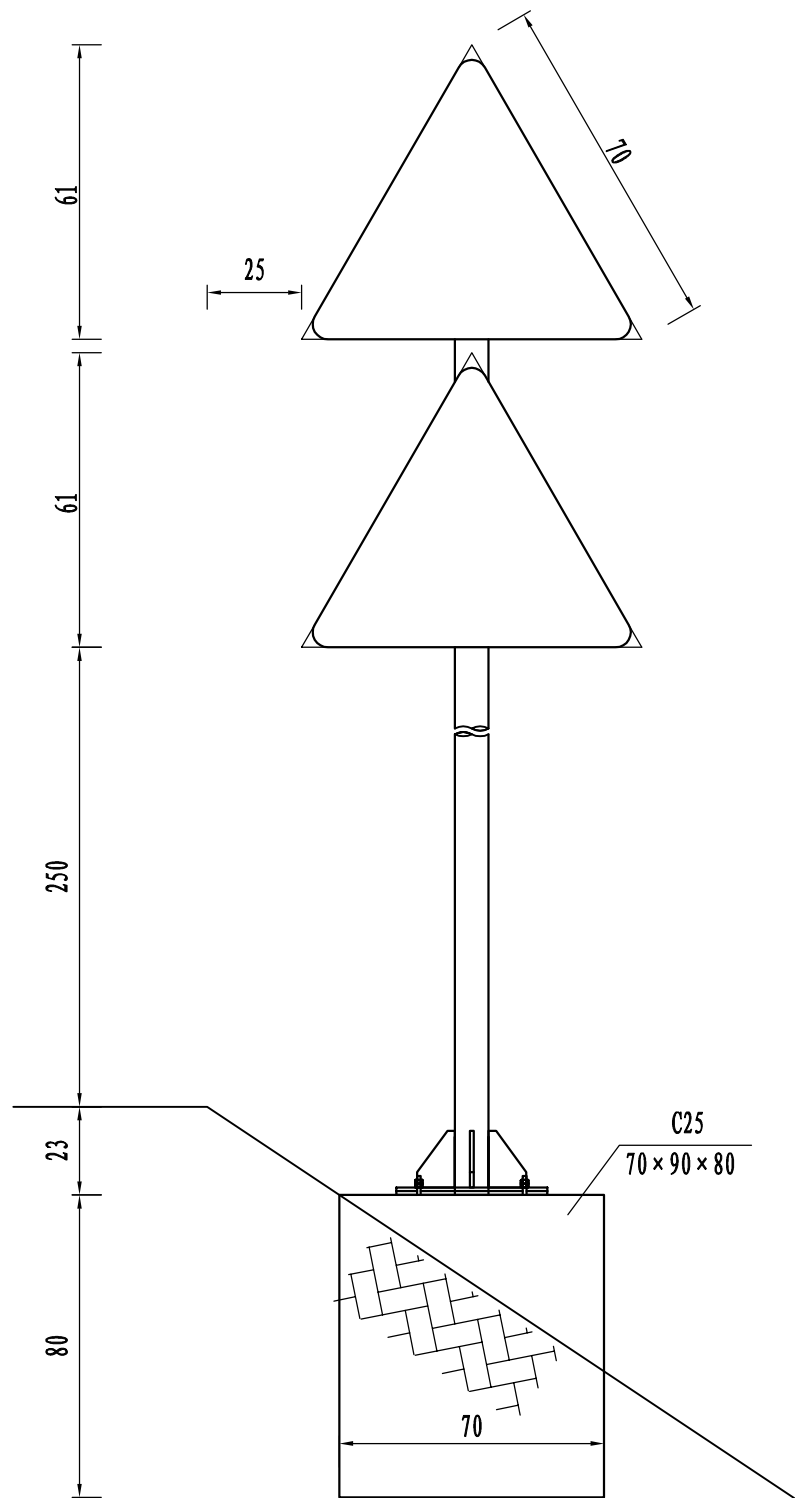


工程数量表 (不含基础)

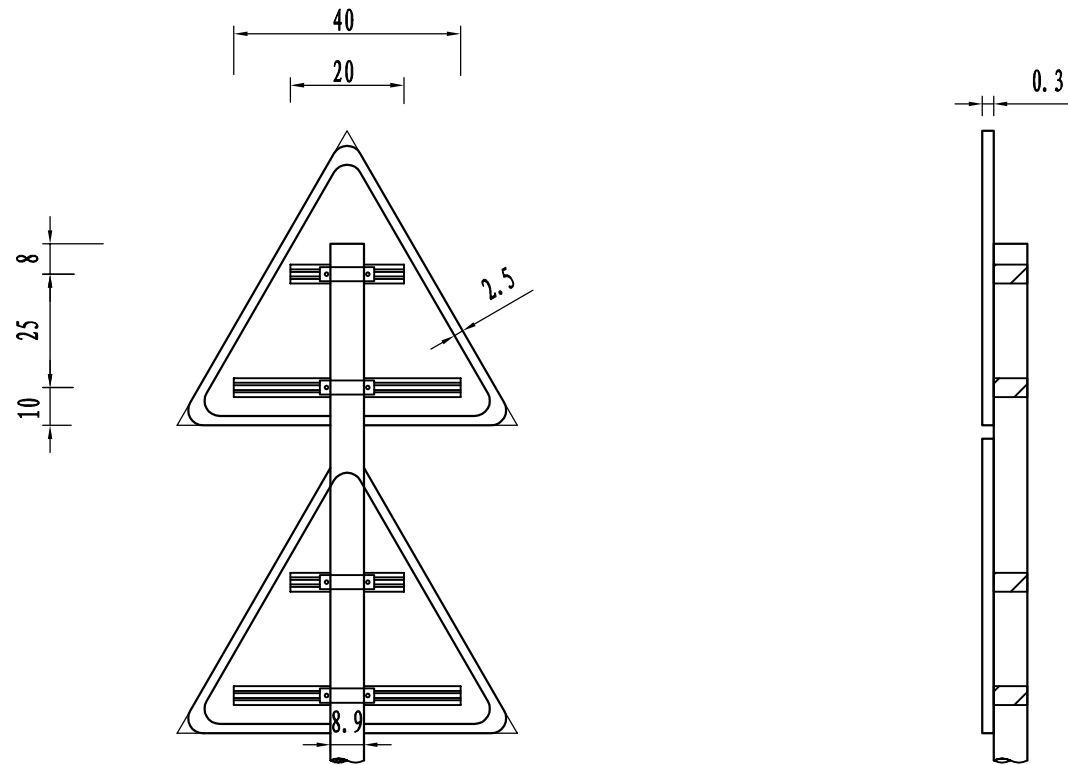
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×3830	35.92	1	35.92	
标志板	∅600×3	2.68	2	5.36	2024-T4铝
角 钢					
滑动槽钢	80×18×4×300	0.41	4	1.64	LC4铝
抱 箍	310×50×5	0.61	4	2.44	
抱箍底衬	232×50×5	0.46	4	1.84	
螺 母	M18	0.08	8	0.64	45号钢
垫 圈	M19×3	0.02	8	0.16	45号钢
滑动螺栓	M18×60	0.16	8	1.28	
柱 帽	∅100×3	0.18	1	0.18	
反光膜	III 类	0.86m ²			

- 注:
1. 本图尺寸除标明外均以cm计;
 2. 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;
 3. 标志板边缘应用角钢加固;
 4. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作;
 5. 立柱、抱箍及底衬等应事先进行热镀锌处理,镀锌量为600g/m²;
 6. 滑动槽钢与螺栓及连接方式、柱帽见标志连接及柱帽大样图;
 7. 标志的运输与施工应符合GB5768-2009及其他施工技术规范的规定;
 8. 标志与采用抱箍连接,抱箍及底衬底大样见抱箍及抱箍底衬大样图;
 9. 本图基础见单柱标志基础设计图;
 10. 标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按 国标的有关规定适当调整。

标志板立面图 1:20



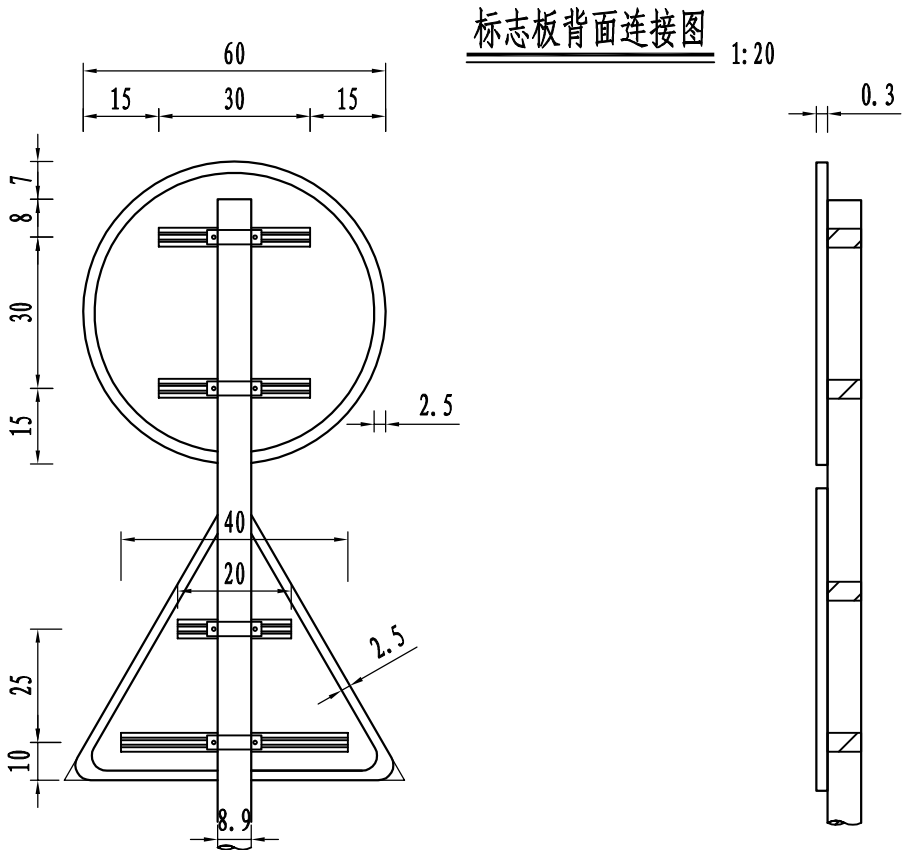
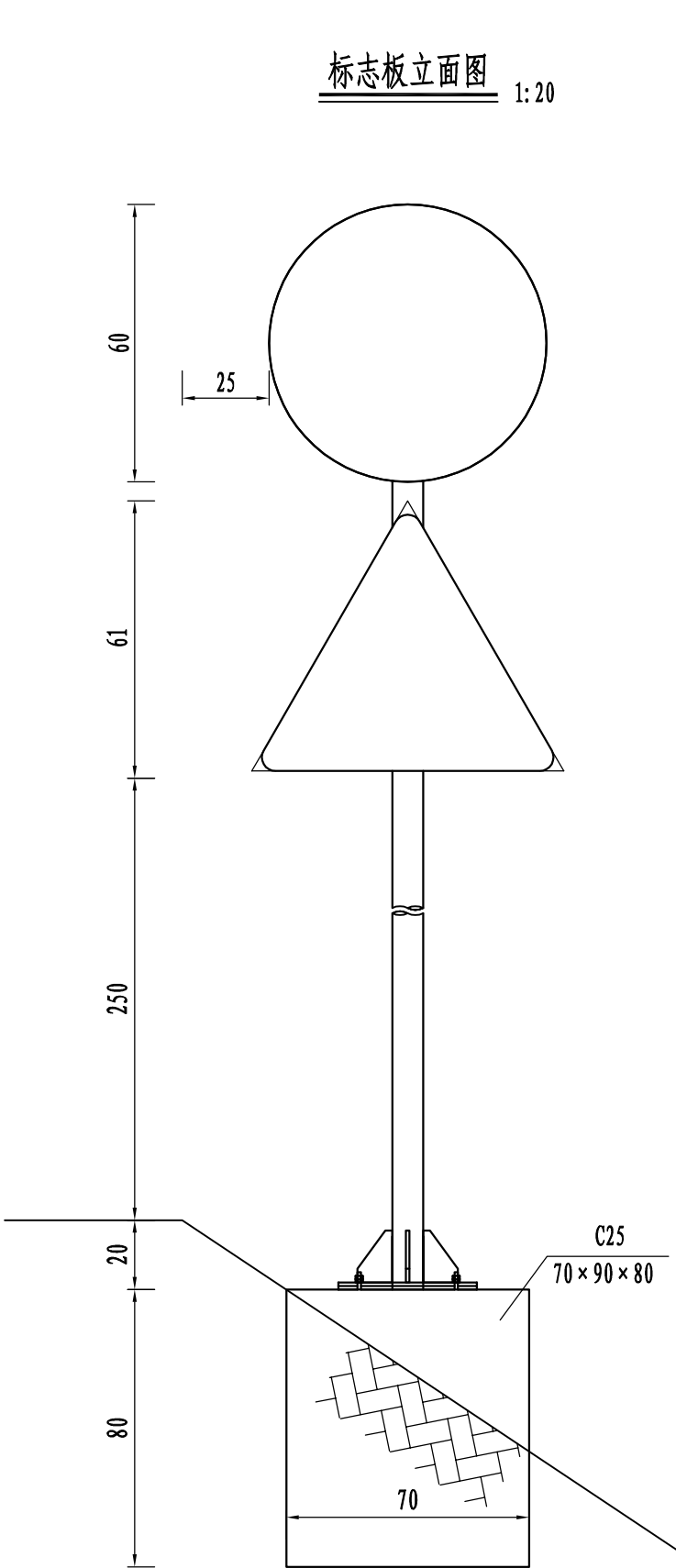
标志板背面连接图 1:20



工程数量表 (不含基础)

材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×3770	35.37	1	35.37	
标志板	△700×3	2.49	2	4.98	2024-T4铝
角 钢	L30×30×3×2100	1.06	2	2.12	LC4铝
滑动槽钢	80×18×4×200	0.27	2	0.54	LC4铝
	80×18×4×400	0.54	2	1.08	LC4铝
抱 箍	310×50×5	0.61	4	2.44	
抱箍底衬	232×50×5	0.46	4	1.84	
螺 母	M18	0.08	8	0.64	45号钢
垫 圈	M19×3	0.02	8	0.16	45号钢
滑动螺栓	M18×60	0.16	8	1.28	
柱 帽	∅100×3	0.18	1	0.18	
反光膜	III 类	0.64m ²			

- 注:
1. 本图尺寸除标明外均以cm计;
 2. 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;
 3. 标志板边缘应用角钢加固;
 4. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作;
 5. 立柱、抱箍及底衬等应事先进行热镀锌处理,镀锌量为600g/m²;
 6. 滑动槽钢与螺栓及连接方式、柱帽见标志连接及柱帽大样图;
 7. 标志的运输与施工应符合GB5768-2009及其他施工技术规范的规定;
 8. 标志与采用抱箍连接,抱箍及底衬底大样见抱箍及抱箍底衬大样图;
 9. 本图基础见单柱标志基础设计图;
 10. 标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按 国标的有关规定适当调整。

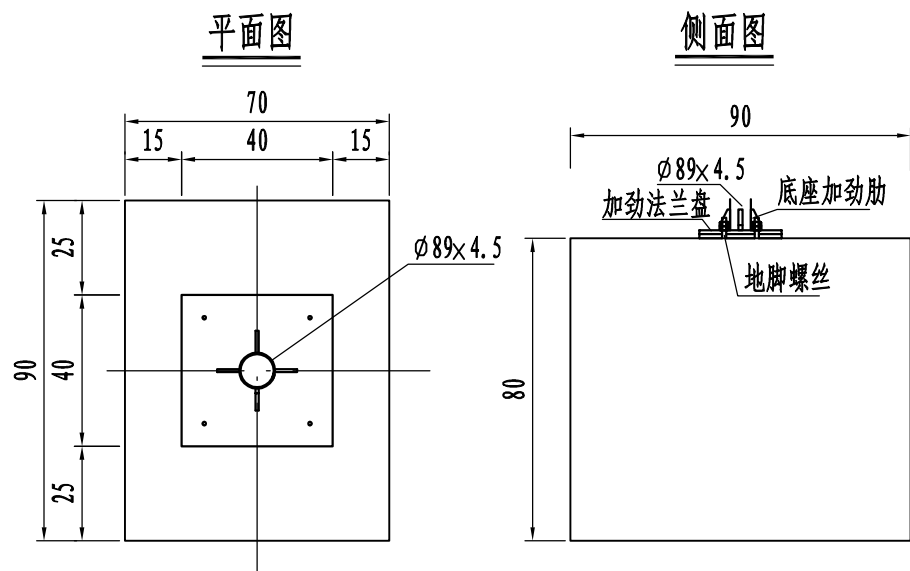


工程数量表 (不含基础)

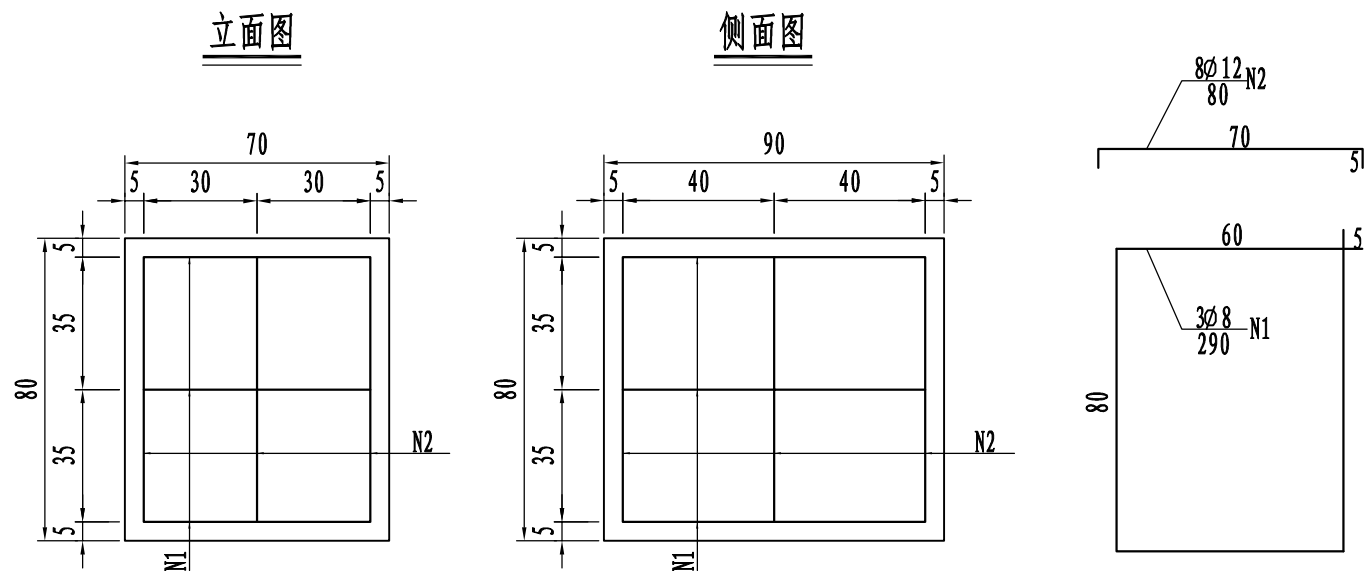
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×3840	36.02	1	36.02	
标志板	∅600×3+△700×3	5.17	1	5.17	2024-T4铝
角 钢	L30×30×3×2100	1.06	1	1.06	LC4铝
滑动槽钢	80×18×4×200	0.27	1	0.27	LC4铝
	80×18×4×300	0.41	2	0.82	LC4铝
	80×18×4×400	0.54	1	0.54	LC4铝
抱 箍	310×50×5	0.61	4	2.44	
抱箍底衬	232×50×5	0.46	4	1.84	
螺 母	M18	0.08	8	0.64	45号钢
垫 圈	M19×3	0.02	8	0.16	45号钢
滑动螺栓	M18×60	0.16	8	1.28	
柱 帽	∅100×3	0.18	1	0.18	
反光膜	III 类	0.75m ²			

- 注:
1. 本图尺寸除标明外均以cm计;
 2. 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;
 3. 标志板边缘应用角钢加固;
 4. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作;
 5. 立柱、抱箍及底衬等应事先进行热镀锌处理,镀锌量为600g/m²;
 6. 滑动槽钢与螺栓及连接方式、柱帽见标志连接及柱帽大样图;
 7. 标志的运输与施工应符合GB5768-2009及其他施工技术规范的规定;
 8. 标志与采用抱箍连接,抱箍及底衬底大样见抱箍及抱箍底衬大样图;
 9. 本图基础见单柱标志基础设计图;
 10. 标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按 国标的有关规定适当调整。

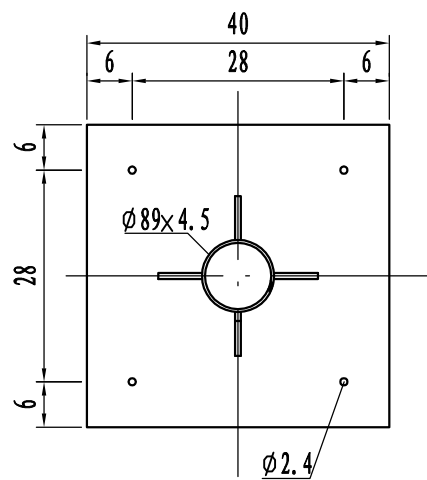
一般构造图



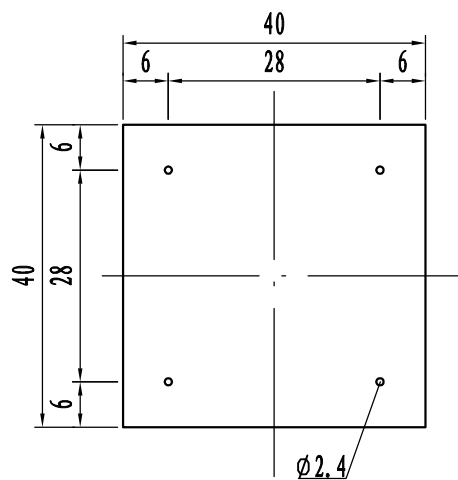
钢筋构造图



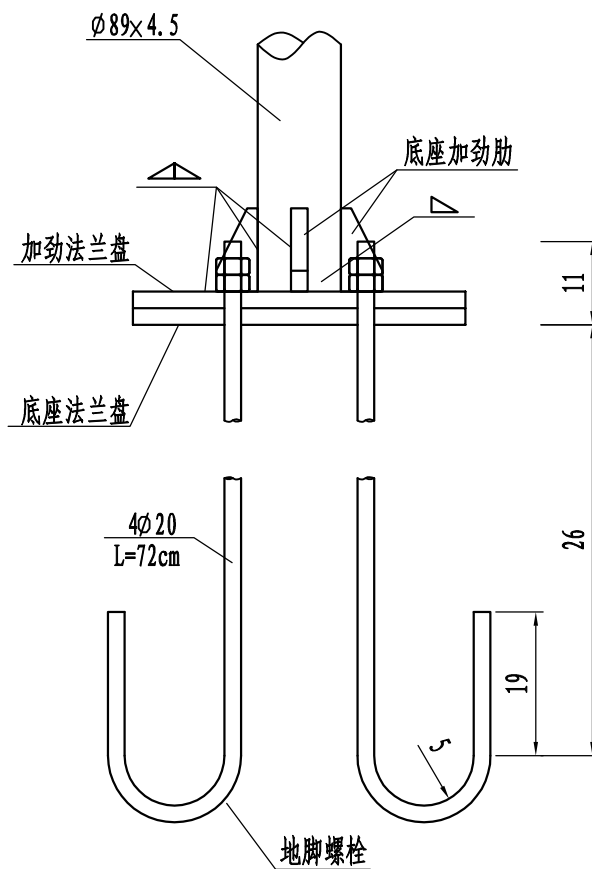
加劲法兰盘 1:10



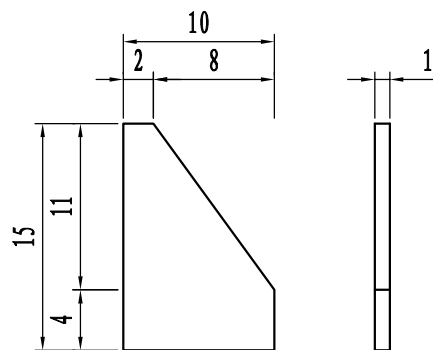
底座法兰盘 1:10



底座连接大样图 1:10



底座加劲肋 1:5

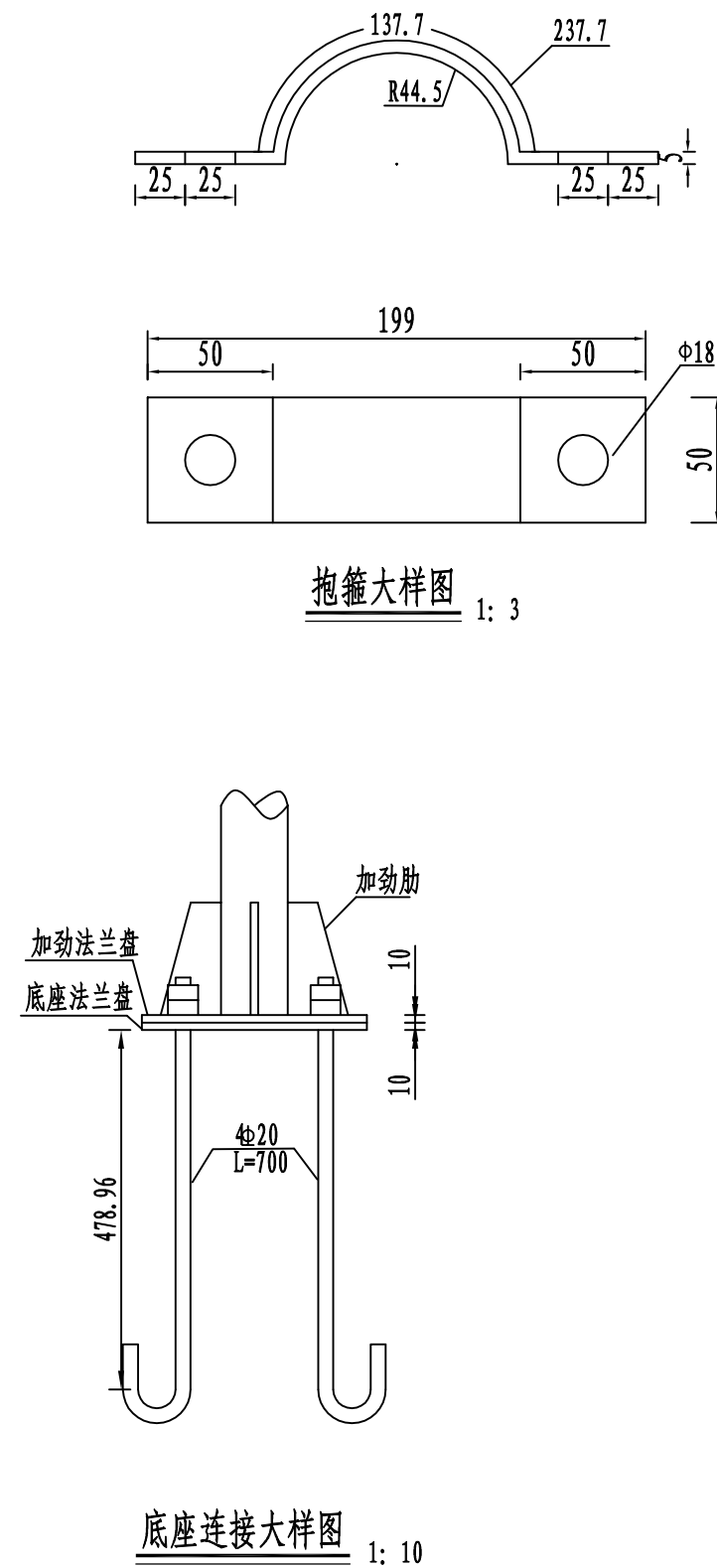
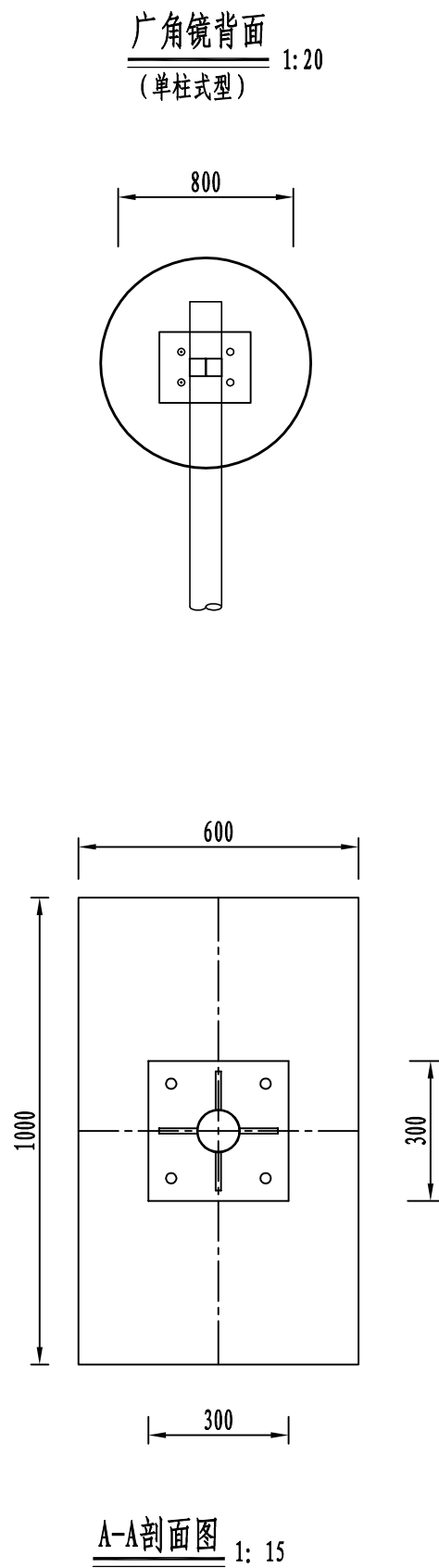
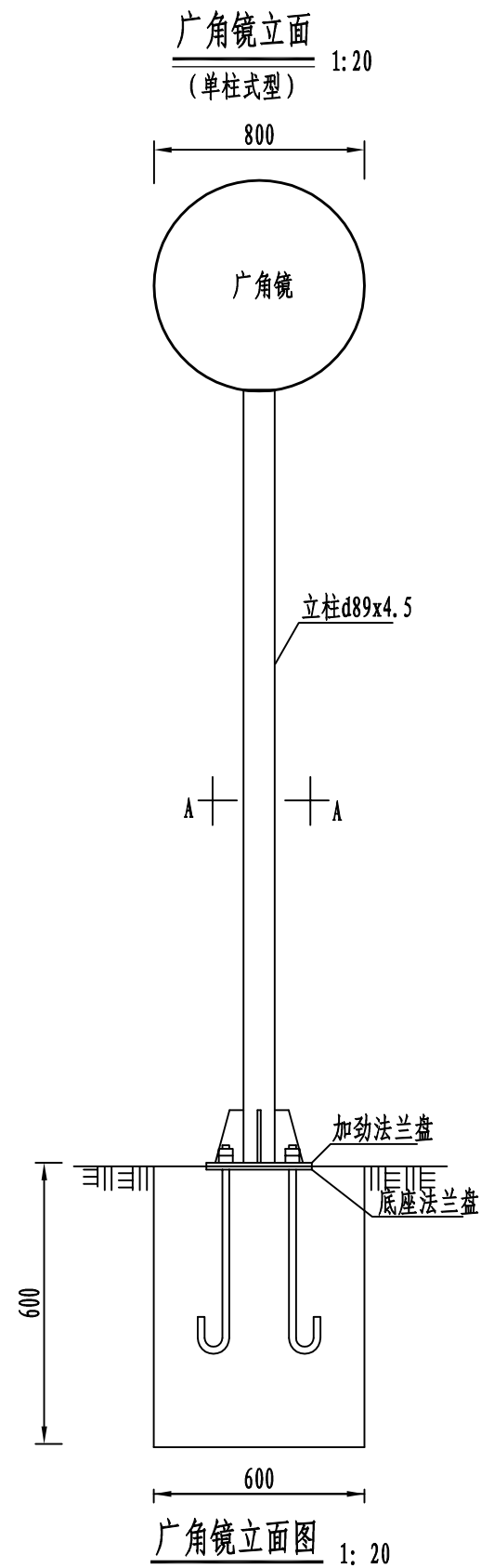


注:
1. 本图尺寸除标明外均以cm计。

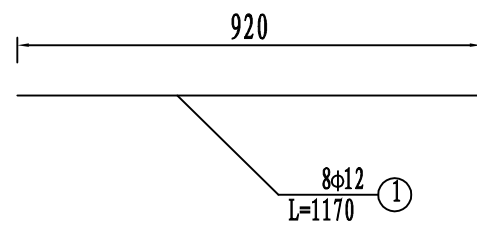
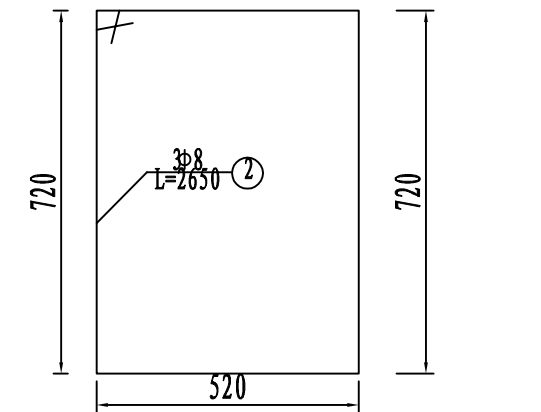
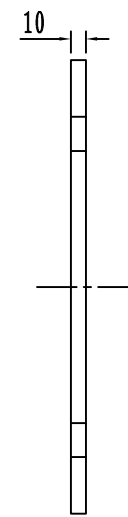
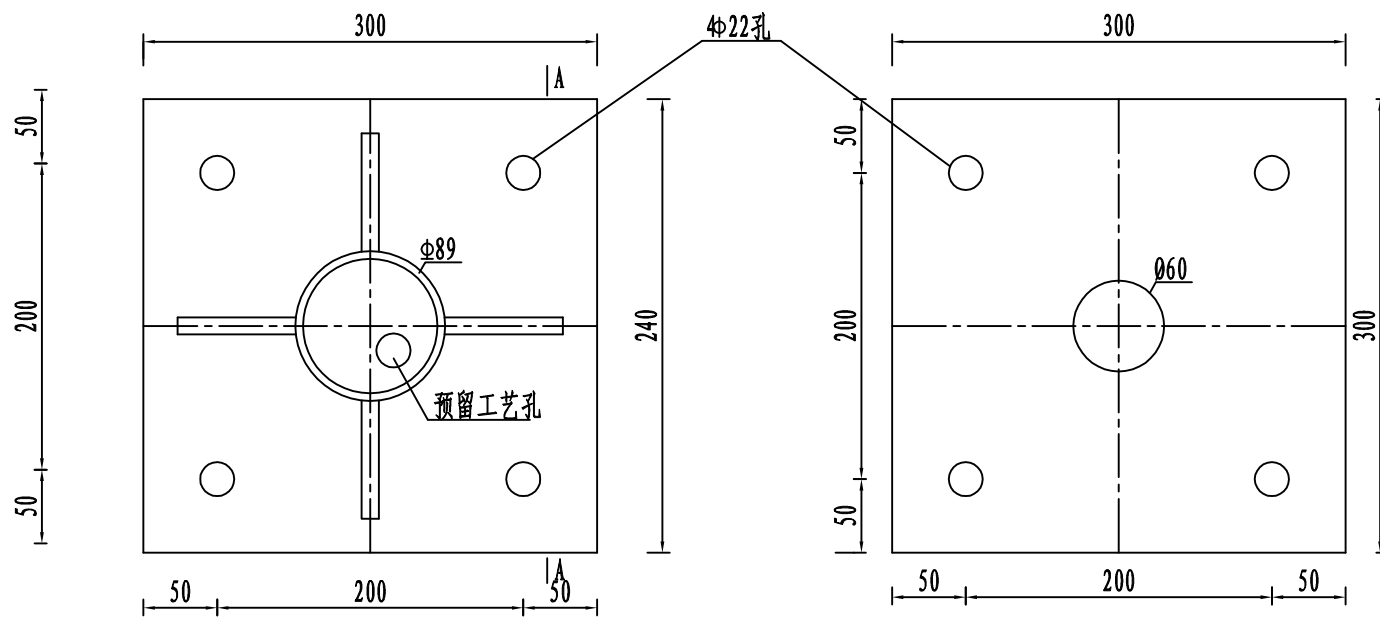
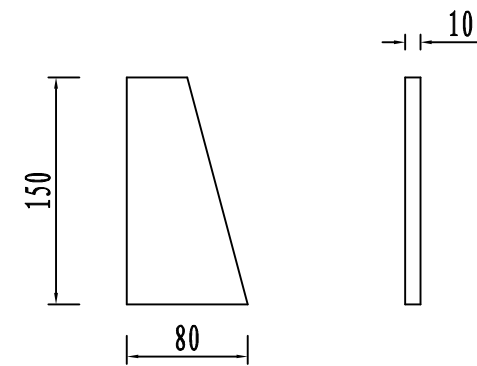
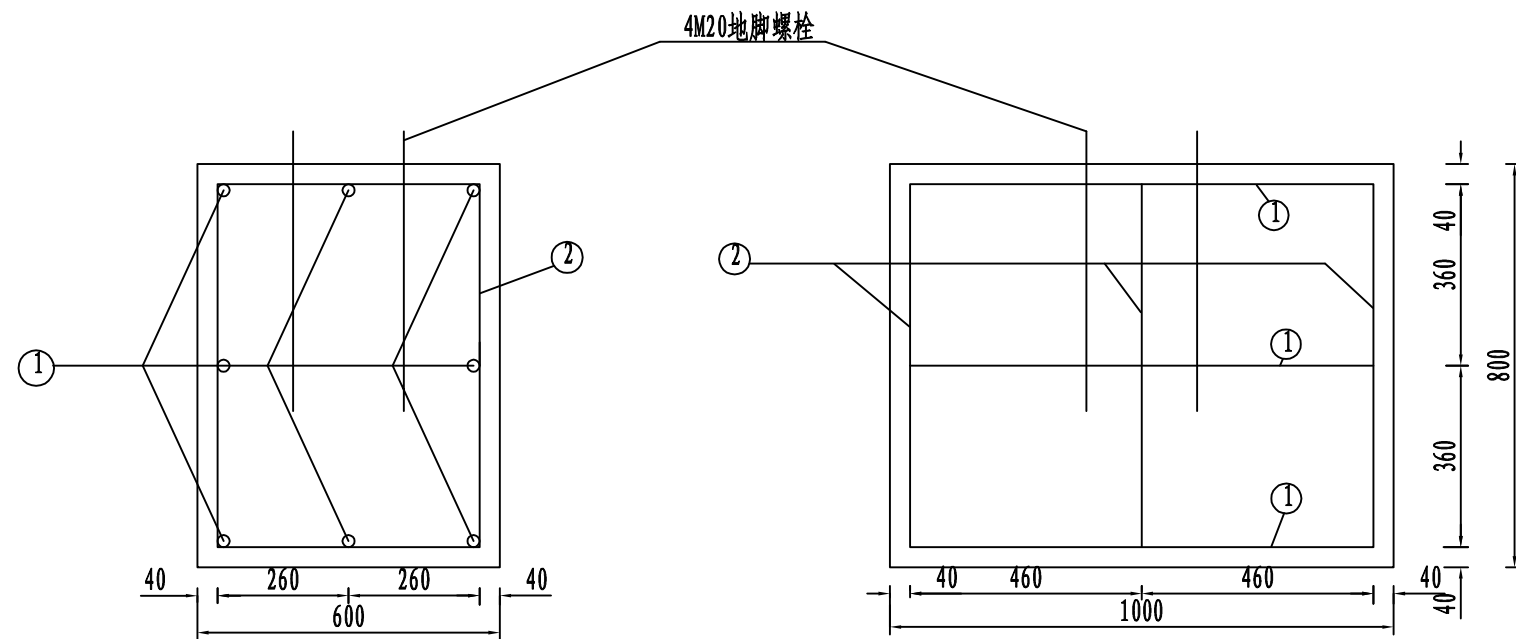
基础工程数量表
(一个基础)

材料名称		规格 (MM)	单件重 (kg)	数量 (件)	总重 (kg)
地脚螺栓		M20×720	1.77	4	7.1
螺母		M20 (1型C级)	0.069	8	0.6
垫圈		垫圈22	0.016	4	0.1
底座法兰盘		400×10×400	12.56	1	12.56
加劲法兰盘		400×10×400	12.56	1	12.56
底座加劲肋			0.83	4	4.2
钢筋	Φ12	900	0.80	8	6.4
	Φ8	3100	1.22	3	3.7
混凝土 (M3)		C25	0.5		

- 注:
- 1.基础采用明挖施工,基底应整平、夯实,控制好标高施工完毕,应分层回填夯实;
 - 2.基础采用C25砼现浇,一级钢筋采用光圆钢筋,二级钢采用螺纹钢筋,钢筋保护层厚度≥25mm;
 - 3.基础里应预埋地脚螺栓(普钢),螺母与垫圈用45号钢制作,法兰盘用Q234钢制作;
 - 4.地脚螺栓上的螺纹、螺母与垫圈应事先进行热镀锌处理,镀锌量为350g/m²;
 - 5.施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内,并对螺纹加以妥善保护;
 - 6.各构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合JTG/T F50—2011《公路桥涵施工技术规范》的规定。



注：
1、本图尺寸单位以mm计。

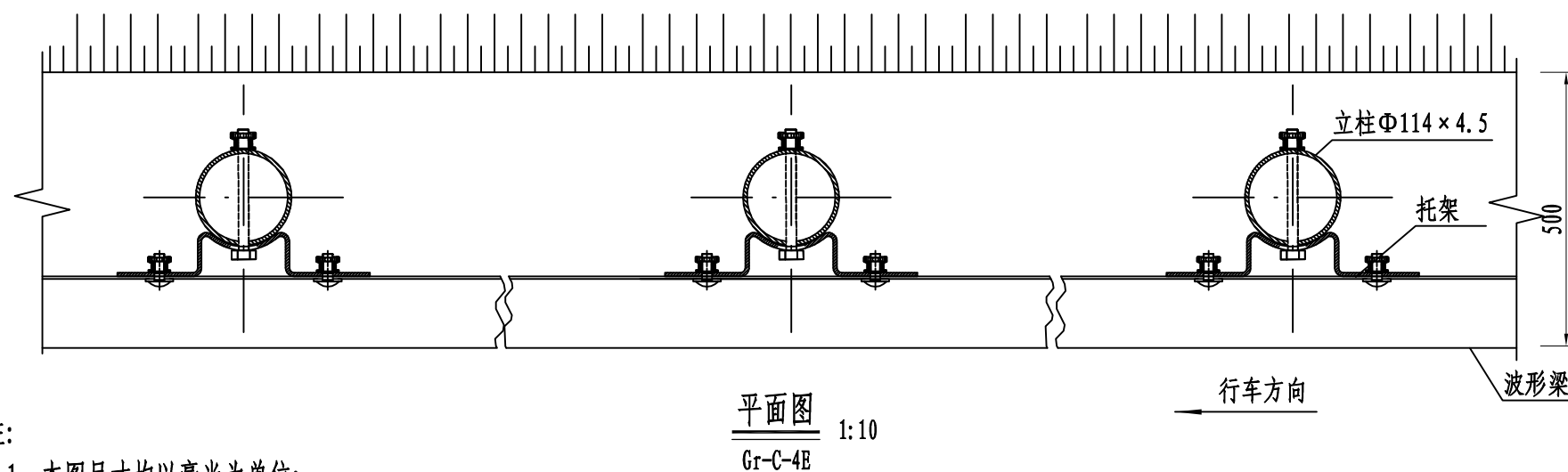
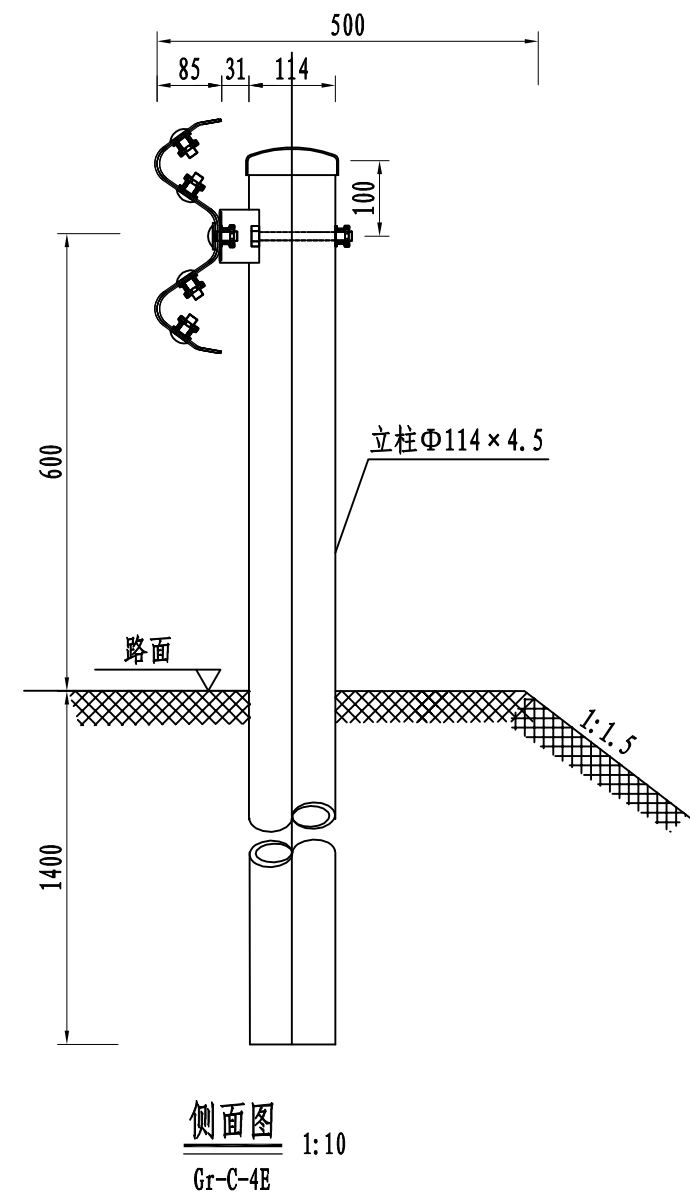
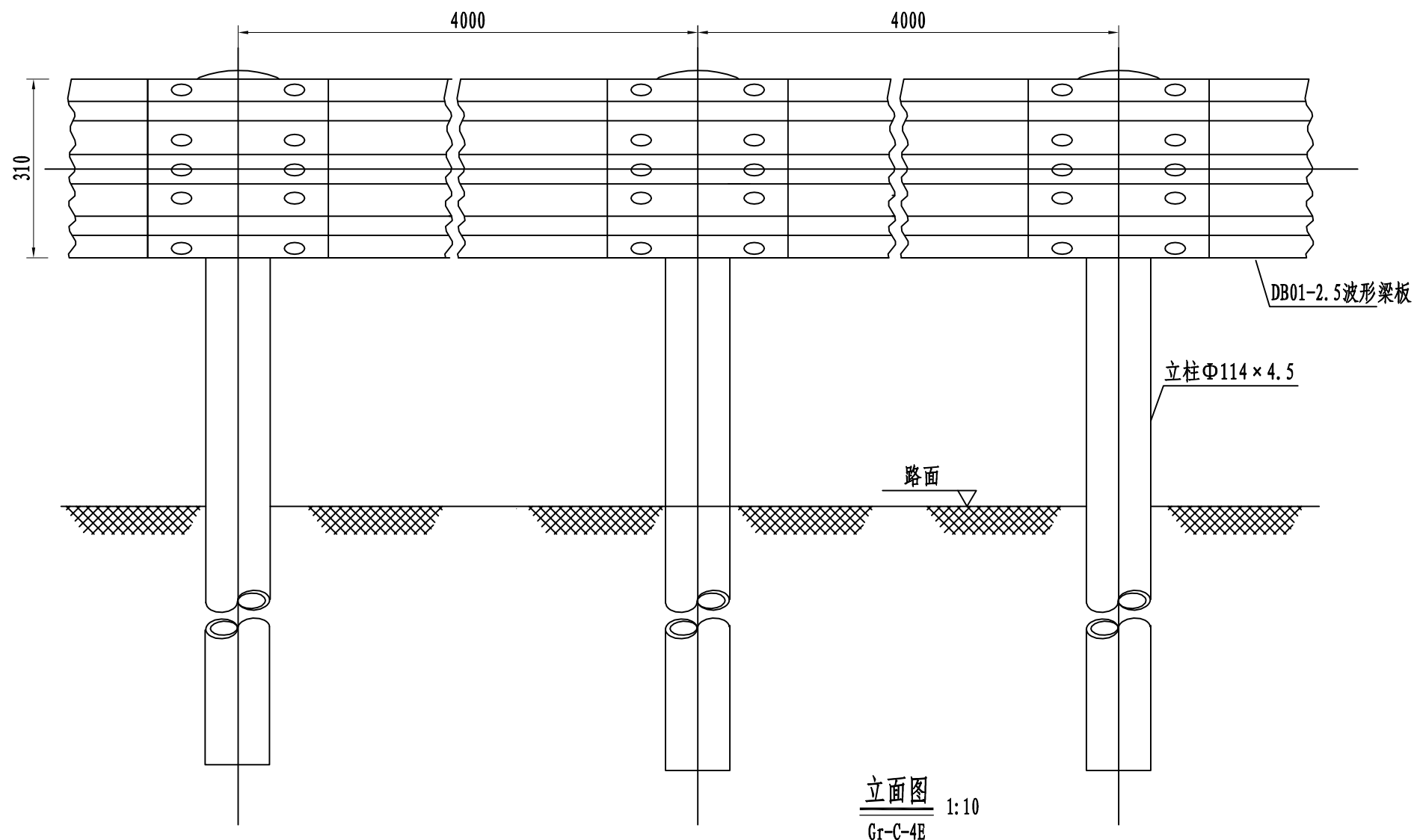


注：
1、本图尺寸单位以mm计。

材料数量表 (○800)

材料名称		规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱		$\phi 89 \times 4.5 \times 2950$	27.67	1	27.67
抱箍		$237.7 \times 50 \times 5$	0.46	2	0.92
螺母	1	M18	0.044	6	0.264
	2	M20	0.092	8	0.736
垫圈	1	$\phi 18 \times 3$	0.016	6	0.192
	2	$\phi 20 \times 4$	0.032	4	0.128
螺栓		M18 \times 45	0.23	2	0.46
加劲法兰盘		$300 \times 300 \times 10$	7.89	1	7.89
底座法兰盘		$300 \times 300 \times 10$	7.07	1	7.07
柱帽		L=2650	0.17	1	0.17
地脚螺栓		M20 \times 700	1.73	4	6.92
钢筋		L=2650	1.05	3	3.15
		L=1170	1.04	8	8.32
广角镜		○800	1个		
混凝土		C25	0.48m^3		

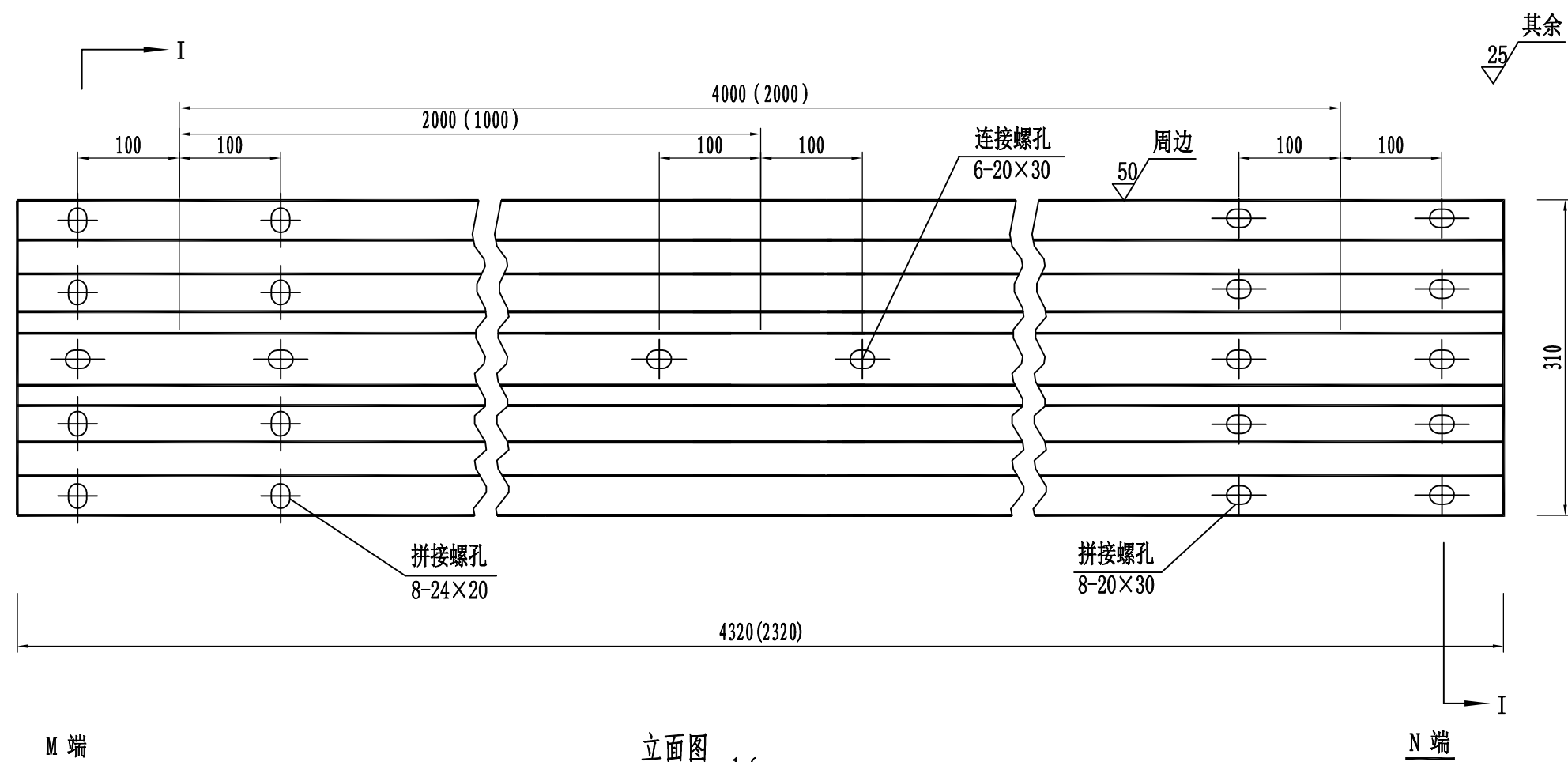
- 注:
- 1、本图尺寸单位均为mm;
 - 2、抱箍和螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将广角镜板与广角镜立柱连接起来;
 - 3、立柱采用的钢材符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm厚的钢板焊接封盖;
 - 4、立柱、法兰盘、抱箍、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件, 采用热浸镀锌进行防锈处理;
 - 5、所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑;
 - 6、基础采用明挖法施工, 基底应先整平、夯实并垫以20cm的砂砾层; 基础采用C25砼现场浇注, 钢筋保护层厚度不小于25mm; 基础顶面应预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓, 在浇注砼时, 应注意使底座法兰盘与基础对中, 并将其嵌进基础 (其上表面与基础顶面齐平), 同时保持其顶面水平; 地脚下部为标准弯钩, 地脚螺栓宜事先进行热浸镀锌处理, 镀锌量 $350\text{g}/\text{m}^2$, 预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直. 施工时如遇有平曲线路段, 应注意调整预埋法兰盘的方向, 使其纵向中心线与行车方向保持一致. 基础施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在80-100mm以内, 并对外露螺纹部分加以妥善保护, 另外基坑应分层回填夯实.



- 注:
- 1、本图尺寸均以毫米为单位;
 - 2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致;
 - 3、L表示调节节段,应根据现场实际情况测量确定其长度后返厂加工而成,原则上 $1\text{m} \leq L \leq 4\text{m}$;
 - 4、本设计波形梁护栏代号为Gr-C-4E。

100mGr-C-4E护栏材料数量表

序号	名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数	总重量 (kg)	材料
1	立柱G-T	Φ114 × 4.5 × 2100	25.522	26根	663.572	Q235
2	柱帽	Φ122 × 2	0.299	26个	7.774	Q235
3	托架T-1	300 × 70 × 4.5	1.10	26个	28.6	Q235
4	波形梁板	4320 × 310 × 85 × 2.5	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16 × 40	0.139	208套	28.912	45号钢、Q235
6	连接螺栓B1	M16 × 50	0.208	52套	10.816	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16 × 150	0.336	26套	8.736	45号钢、Q235

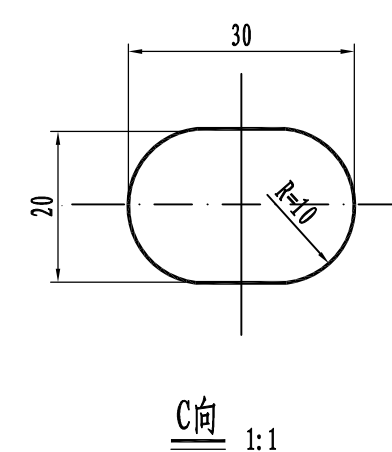
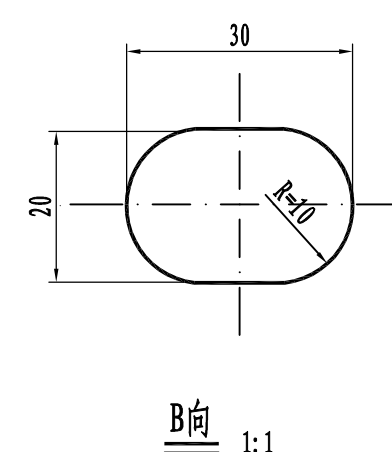
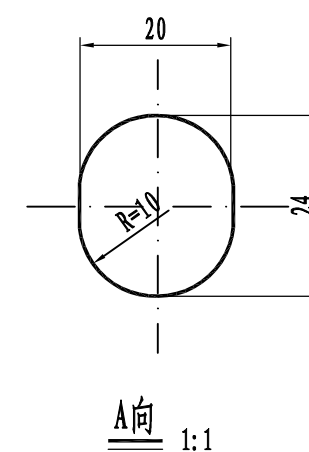
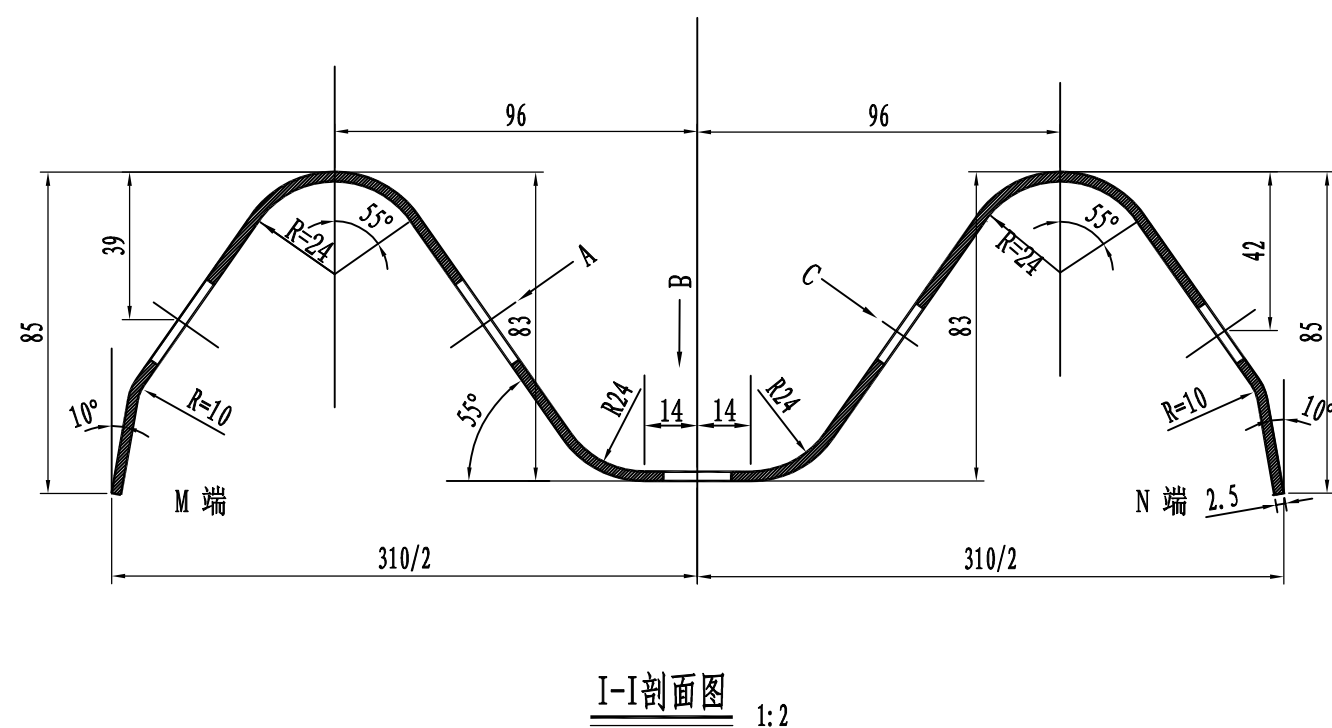


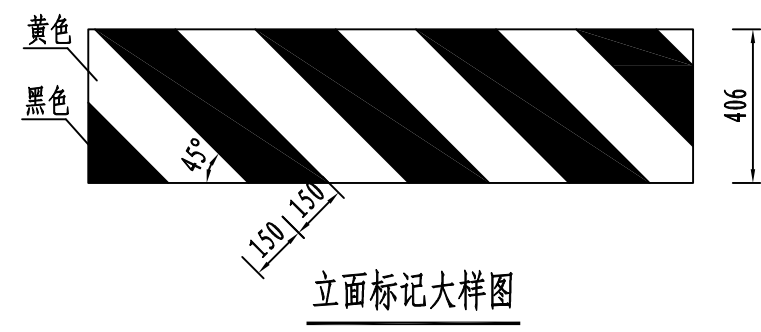
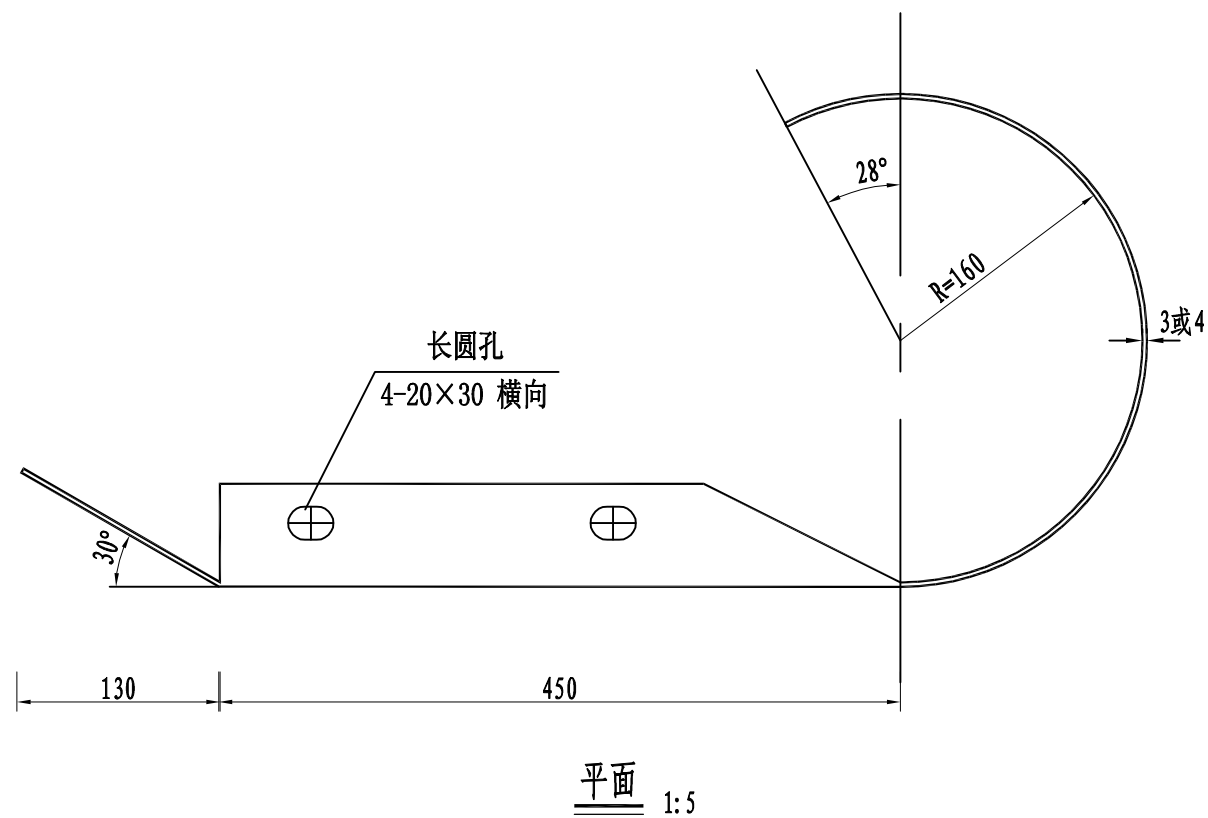
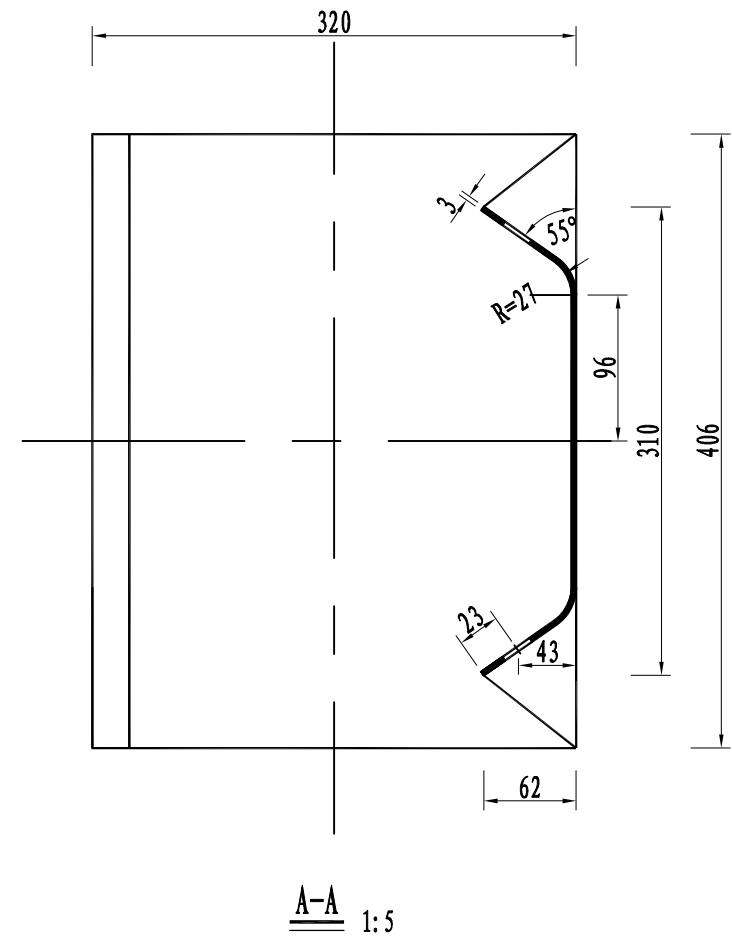
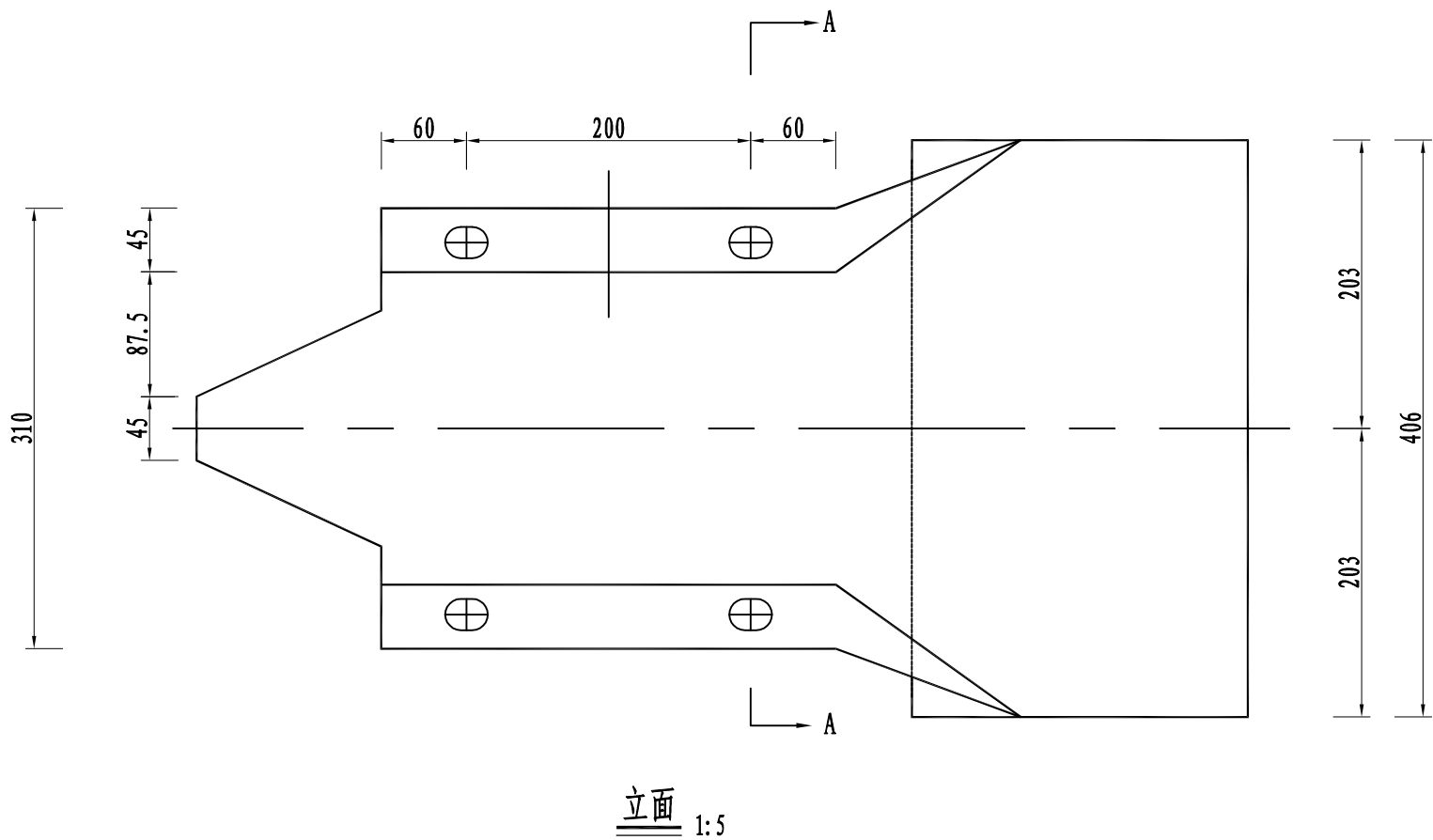
材料数量表

名 称	规 格	单重(kg)	材 料
DB01-2.5波形板	4320×310×85×2.5	40.97	Q235钢
DB05-2.5波形板	2320×310×85×2.5	22.00	Q235钢

注:

1. 图中尺寸单位以mm计;
2. 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理;
3. 波形梁搭接时M端在上,N端在下。

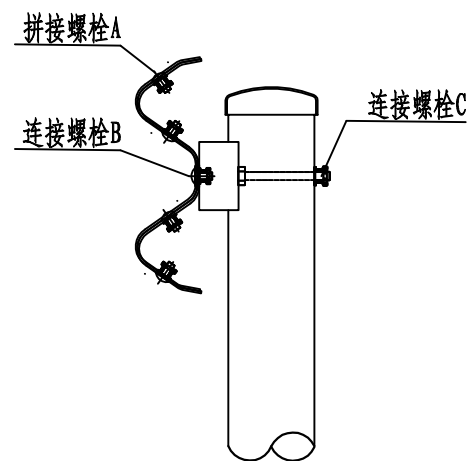




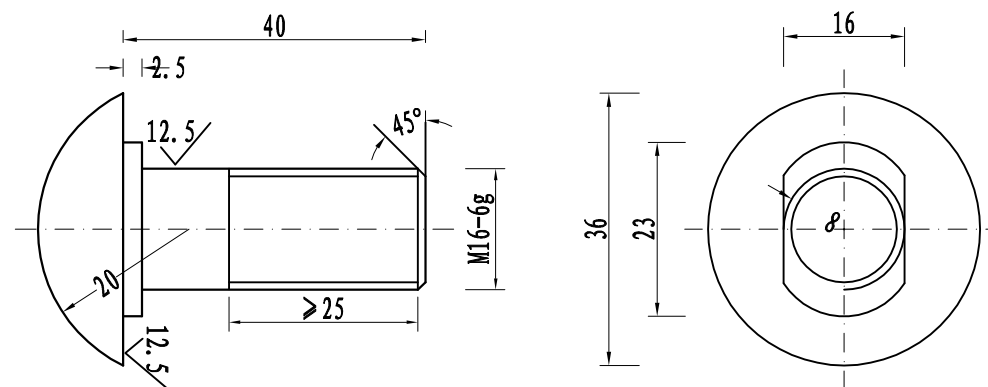
特 征 表

名 称	规 格 (mm)	材 料	单 重 (公斤/个)	立面标记 (m ²)
路侧端头D- I -3	R-160	Q235	10.01	0.24

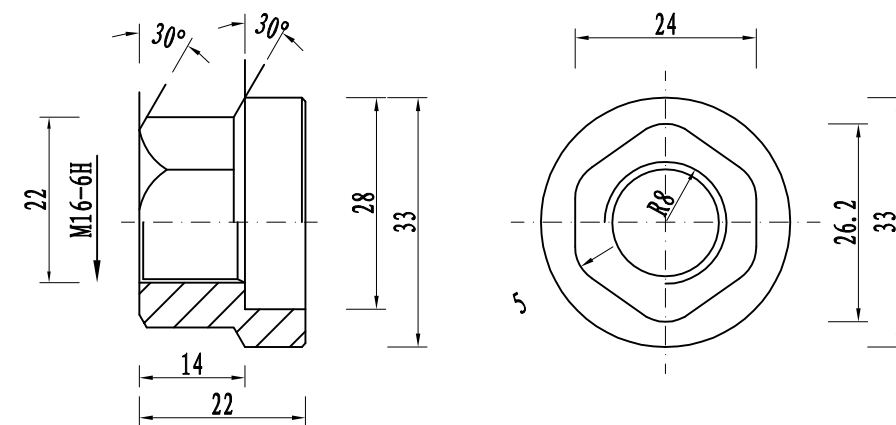
注：
1. 本图尺寸均以毫米为单位。



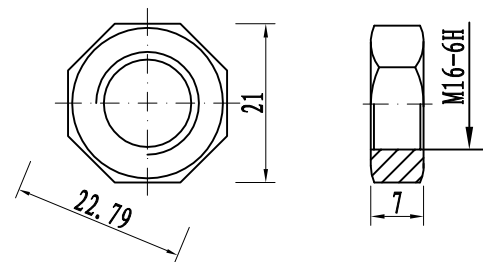
螺栓位置示意图



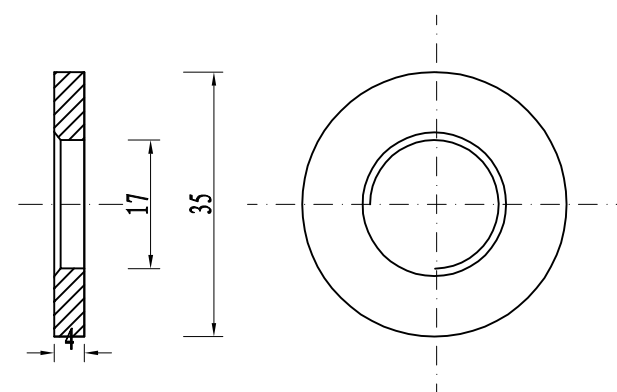
拼接螺栓JI-1 1:1



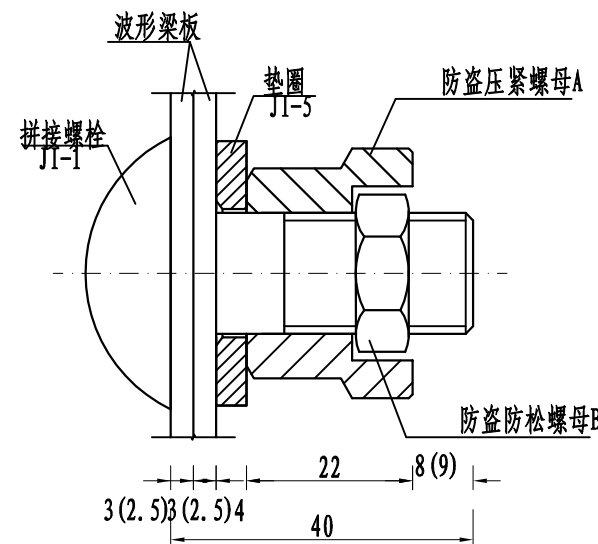
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JI-5 1:1



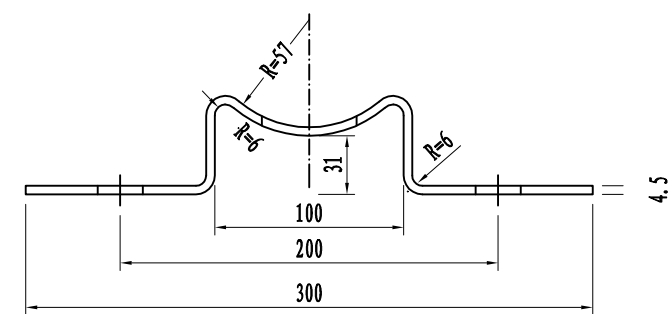
防盗螺栓连接图 1:1

拼接螺栓A1 (1套) 材料数量表

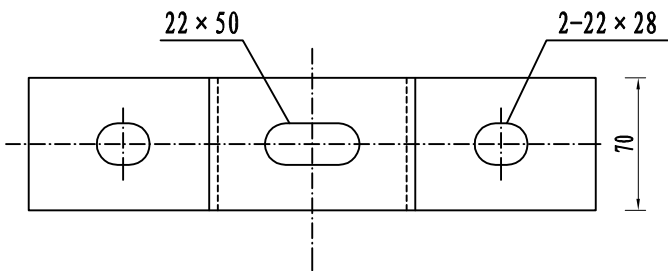
材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
拼接螺栓JI-1	M16 × 40	0.087	45号钢	0.139
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JI-5	φ 35 × 4	0.052	Q235	

注:

- 1、图中标注尺寸以mm为单位;
- 2、拼接螺栓JI-1用于C级、B级、Bm级护栏波形梁板之间的连接;
- 3、拼接螺栓JI-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为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。



托架T-1型立面图 1:4

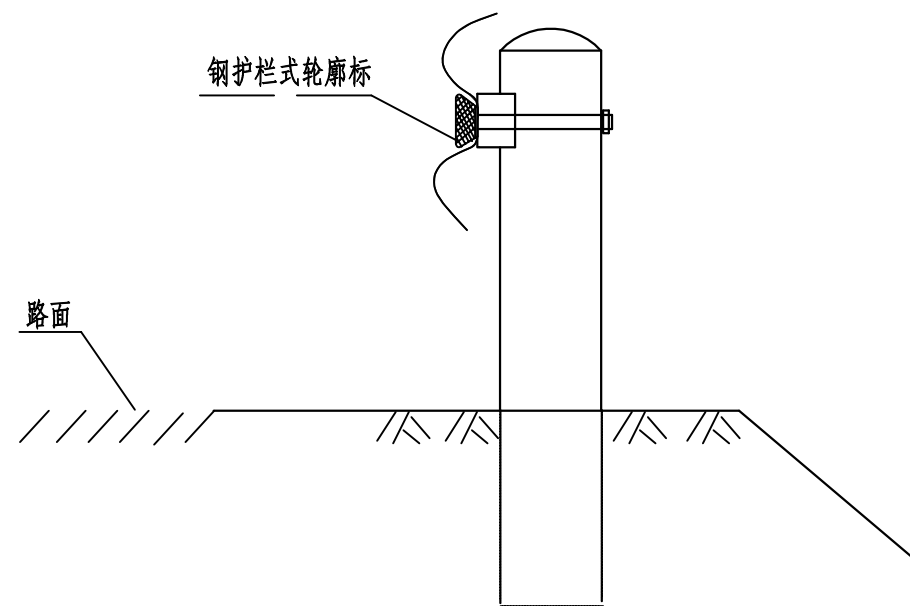


托架T-1型平面图 1:4

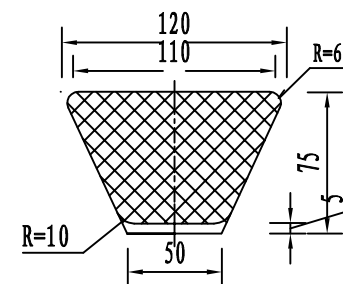
材料数量表

名称	规格	单件重 (kg)	材料
托架T-1型	300 × 70 × 4.5	1.10	Q235

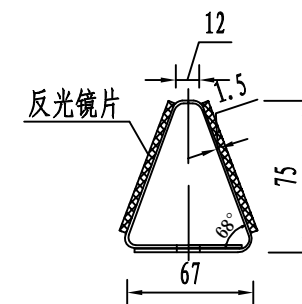
注：
1、图中标注尺寸均以mm为单位；
2、加工后的托架按规范要求进行防腐处理；
3、本托架用于C级、B级、Bm级护栏的连接。



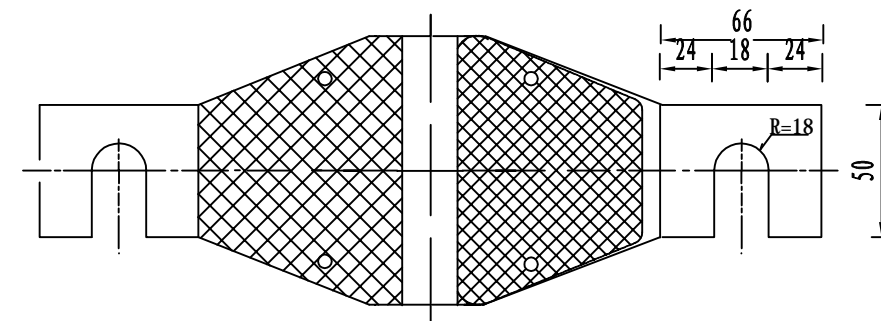
De-Rbw(Rby)-At1型轮廓标布设示意图



轮廓标正面图 1:4



轮廓标侧面图 1:4



钢护栏式轮廓标展开图

注:

- 1、本图尺寸均以mm计;
- 2、钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内,后底板固定在钢护栏的连接螺栓上;
- 3、轮廓标应连续对称布设,按行车方向左右两侧均为白色;
- 4、轮廓标布设间距根据不同位置间距不同;
- 5、背板表面采用防腐处理;
- 6、本图所示轮廓标为参考使用,可选取其它符合《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)标准的轮廓标。