

东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

一 阶 段 施 工 图 设 计

(全 一 册)

(全长10.277公里，隐患里程5.000公里)

(主线：8.696公里；连接线1：1.314公里；连接线2：0.267公里)

内蒙古交科道路规划设计有限公司

二〇一八年九月

东胜区 C014 线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

一 阶 段 施 工 图 设 计

项目 负责人：

张晓宁

总 工 程 师：

总 经 理：

白茂荣

勘察设计单位：内蒙古交科道路规划设计有限公司

等 级：丙

证书 编 号：B215008668 A215008668





工程勘察 资质证书

证书编号: B215008668

有效期: 至2022年04月13日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 内蒙古交科道路规划设计有限公司
经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)
资质等级: 工程勘察专业类(工程测量)丙级。
可承担本专业资质范围内各类建设工程
项目丙级规模的工程勘察业务。*****

发证机关:



2017年04月13日

No.BZ 0067235



工程设计 资质证书

证书编号: A215008668

有效期: 至2022年04月13日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 内蒙古交科道路规划设计有限公司
经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)
资质等级: 公路行业(公路)专业丙级。
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以
及项目管理和相关的技术与管理服务。*****

发证机关:



2017年04月13日

No.AZ 0158194

目
录

东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

序号	图 表 名 称	图表编号	页 次	备 注
	第一册 共一册			
	第一篇 总体设计			
1	路线平面位置示意图		1	
2	说明书		1~6	
	第二篇 路线			
3	安全设施工程数量汇总表		7	
4	标志布设表		8~14	
5	标线工程数量表		15	
6	路侧护栏设置表		16	
7	拆除护栏数量表		17	
8	道口标注数量表		18	
9	标志版面设计图		19	
10	单柱式标志结构设计图（一）~（五）		20~24	
11	单柱式标志基础设计图		25	
12	单柱标志结构基础材料数量表		26	
13	抱箍大样图		27	
14	滑槽和角铝与标志板的连接大样图		28	
15	滑动螺栓及柱帽大样图		29	
16	路面标线设计图（一）~（二）		30~31	
17	AT1-2护栏设计图（一）~（二）		32~33	
18	AT2护栏设计图		34	
19	Gr-B-2E护栏设计图		35	
20	Gr-B-1E护栏设计图		36	
21	护栏板结构设计图		37	
22	护栏立柱设计图		38	
23	柱帽大样图		39	
24	路侧圆形端头结构设计图		40	
25	连接件结构设计图（一）~（三）		41~43	
26	托架大样图		44	
27	道口标注平面布设图		45	
28	道口标注一般结构图		46	

序号	图 表 名 称	图表编号	页 次	备 注
29	里程碑结构设计图（一）~（二）		47~48	
30	里程碑结构基础设计图		49	
	第三篇 路基、路面（无）			
	第四篇 桥梁、涵洞（无）			
	第五篇 隧道（无）			
	第六篇 路线交叉（无）			
	第七篇 交通工程及其沿线设施（无）			
	第八篇 环境保护与景观设计（无）			
	第九篇 其他工程（无）			
	第十篇 筑路材料（无）			
31	沿线筑路材料料场表		50	
	第十一篇 施工组织计划（无）			
	第十二篇 施工图预算			
32	总预算表	表1		
33	人工、主要材料、机械台班数量汇总表	表2		
34	建筑安装工程费计算表	表3		
35	其他工程费及间接费综合费率计算表	表4		
36	其他工程费及间接费综合费率计算表	表4-1		
37	设备、工具、器具购置费计算表	表5		
38	工程建设其他费用及回收金额计算表	表6		
39	人工、材料、机械单价汇总表	表7		
40	建筑安装工程费计算数据表	表8-1		
41	分项工程预算表	表8-2		
42	材料预算单价计算表	表9		
43	自采材料料场价格计算表	表10		
44	机械台班单价计算表	表11		
45	辅助生产工、料、机械台班单位数量表	表12		



第一章 概况

1.1 概述

近年来,随着农村公路建设里程的不断延伸,公路行车安全成为人们关注的焦点。为此,内蒙古自治区各级公路交通部门不断加大公路安全生命防护工程建设,保证广大农村群众出行既方便又安全。项目依据交通运输部办公厅关于发布《公路安全生命防护工程实施技术指南(试行)的通知》进行公路安全设施设计。本项目位于鄂尔多斯市东胜区境内,重点对急弯陡坡、连续下坡、视距不良等交通安全隐患点段和交通事故多发点段进行排查;不断完善公路安全设施,实施新的公路安全生命防护工程十分迫切和必要。本次设计针对公路及其沿线设施中存在的影影响行车安全的因素进行整治,以提高公路行车安全性。

关爱生命,尊重生命,是现代文明的重要标志,也是实现经济、社会和人全面协调发展的必然要求,本段安保工程实施后,将极大减少沿线交通安全事故发生率,为经济、社会的快速发展和人民群众的生命财产提供安全保障,也将提高自治区内公路基础设施的服务水平,使其全面适应国民经济发展,以及全面建设小康社会的要求。

1.2 公路现有安全设施概况

现有道路为四级乡村道路,(1)现有标志板损坏严重的进行更换,且立柱利用。

(2)现有标志颜色不满足规范,换标志版面膜。(3)现有标志过多引起认知混淆,拆除原标志。(4)标志不齐全段落,本次设计进行补充完善。



图1 标志板损坏严重



图2 现有标志颜色不满足规范

现有道路标线老化,不具备视线诱导功能,为行车舒适、安全,对驾驶人视线诱导功能,现道路中心重新标划对向车道分界线为黄色虚线,线宽15cm,线长4m,间距6m。

现有道路已有六棱柱护栏,为提高防护等级,拆除路线现有六棱柱护栏,改为B级波形护栏,并对填方高的路段新设计波形护栏。因土路肩风化、水毁等原因导致土路肩不满足75cm的路段采用增加土方(压实度 $\geq 94\%$)保证护栏的布设。



图3 现有六棱柱护栏

现有道路平交口未设置道口标柱,本次设计补充平交口道口标柱。

现有道路未设置里程碑,为便于紧急救援、道路养护,本次设计在整公里处新增设里程碑。

1.3 设计原则

本路的安全设施设计,遵循以下原则:

(1) 规范性原则

本路安全设施设计,以国标 GB5768-2009《道路交通标志和标线》、交通部行业标准 JTG/T D81-2017《公路交通安全设施设计细则》为基本依据。

(2) 安全性原则

安全设施最主要的作用是要保障道路使用者的安全,应以能否保证安全性作为第一检验标准。为此,设计过程中各种方案的比选论证,都围绕能否保证安全而展开。为保证安全性,灵活运用规范当中的指标,做到因地制宜,充分吸收国内外在安全设施领域的最新研究成果和实施经验。

(3) 经济实用性原则

在满足功能要求的前提下,本路安全设施设计积极采用有成熟应用经验的新技术、新产

品,同时考虑养护费用以及设施的使用寿命,降低全寿命周期成本。

1.4 设计中主要采用和参考的技术标准规范

- (1) JTG B01-2014《公路工程技术标准》
- (2) JTG D81-2017《公路交通安全设施设计规范》
- (3) JTG/T D81-2017《公路交通安全设施设计细则》
- (4) JTG F71-2006《公路交通安全设施施工技术规范》
- (5) GB5768-2009《道路交通标志和标线》
- (6) JTG D82-2009《公路交通标志和标线设置规范》
- (7) JT/T279-2004《公路交通标志板》
- (8) GB/T18833-2012《公路交通标志反光膜》
- (9) GB/T3880-2006《铝及铝合金轧制板材》
- (10) GB/T8162-2008《结构用无缝钢管》
- (11) GB/T700-2006《碳素钢结构》
- (12) JT/T280-2004《路面标线涂料》
- (13) GB/T470-2008《锌锭》
- (14)《中华人民共和国道路交通安全法》2011.5.1 执行

1.5 设计内容

东胜区 C014 线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程,公路等级为四级,设计速度为 20km/h,路面结构为沥青混凝土,路基宽 7.5 米,路面宽 6.0 米;路线全长 10.277 公里(其中:主线:8.696 公里;连接线 1:1.314 公里;连接线 2:0.267 公里),全线隐患里程 5.000 公里。具体包括以下设计内容:

- (1) 交通标志:禁令标志、警告标志、指路标志
- (2) 标线:标准路段标划行车道边缘线为白色实线,线宽 15cm
- (3) 路基护栏:B 级波形护栏
- (4) 道口标柱:设置于平交路口
- (5) 里程碑:里程碑布设在整公里处,设置于行车方向右侧
- (6) 施工图预算

第二章 交通标志

2.1 布设原则

设置交通标志,旨在通过对驾驶员适时、准确的诱导,充分发挥公路舒适、安全的效能。据此,本公路交通标志设计主要以不熟悉本路及沿线路网系统的司机为使用对象。通过适时、适量地提供交通信息,使司机能够正确选择路线及方向,顺利、快捷地抵达目的地。同时,还通过禁令、警告、指示等标志保证必要的行车安全,使道路发挥最大的作用,因此在交通标志的布设上遵循以下的总体原则:

(1) 交通标志系统应设计科学、规范、齐全,以不熟悉该公路及其周围路网体系的出行者为对象,为其提供明确、清晰、醒目的信息服务;

(2) 交通标志系统应做到长途指引与短途分流相结合,过境交通与本地诱导服务兼顾;

(3) 标志设置应注意均衡性,避免公路基本路段信息不足,也避免交叉路口信息过载,设置必要的禁令、警告,保证行车安全。

根据以上总体布设原则,结合 GB5768-2009《道路交通标志和标线》以及 JTG D82-2009《公路交通标志和标线设置规范》,本项目路线及交叉口布设以下标志:

路线:

(1) 路线按四级公路标准设置标志;

(2) 交叉路口、急弯路段起始点前 50m 设置警告标志;

2.2 版面设计

版面设计应以司机在行驶时能及时辨认标识内容为基本原则,同时版面布置应美观、醒目,并且标志应具有夜间反光的性能。本项目为四级公路,交通标志根据现行《道路交通标志和标线》的要求进行设计。全线警告、禁令等标志的颜色按照国标确定。



图 4 警告标志



图 5 限速标志

2.3 标志板及反光材料

标志板的材料及制作工艺对其使用性能、寿命、美观等影响很大。本路警告、禁令标志版采用 2mm 厚 3003 铝合金板,滑动槽铝采用 2024 铝合金制作,其中圆形标志采用卷边加固,其他形状的标志采用角铝加固。为加强标志板的强度和便于同立柱连接,滑动槽铝用铆钉锚固在标志板上,铆钉头应打磨平滑。

所有标志板应符合现行《公路交通标志板》的规定。

同时,为保证夜间标志板的反光效果,本路所有警告标志和禁令标志采用 III 类反光膜。

2.4 支撑方式

标志的支撑结构应保证安全、美观、耐用。设计时考虑本地风速、版面大小、路侧条件、标志作用等因素,确定针对不同标志采用单柱支撑方式。

2.5 技术要求及施工注意事项

- (1) 交通标志的形状、图案、字体、颜色应严格按照《道路交通标志和标线》标准及设计图纸要求制作;
- (2) 所有钢构件均应先加工制作,后热浸镀锌,严禁镀锌后加工;
- (3) 主要钢构件(如立柱、横梁、法兰盘等)镀锌量为 600g/m²,热浸镀锌所用的锌应符合现行《锌锭》以及本设计的要求;
- (4) 单柱式、双柱式的标志板内缘到土路肩边缘的距离不少于 25cm;
- (5) 钢筋混凝土基础应按照相关施工技术规范要求进行,并注意提前安排施工,待强度达到设计强度的 80%后方可安装立柱及标志板;
- (6) 立柱钢管外径≤152mm 的立柱,采用普通碳素焊接钢管,并应符合现行《碳素结构钢》要求;立柱钢管外径>152mm 的立柱,采用一般常用热轧无缝钢管,并应符合现行《结构用无缝钢管》的规定;
- (7) 立柱顶部和横梁端部采用钢板焊接封盖,柱帽和横梁帽用钢板冲压成型;
- (8) 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的实际情况调整立柱的长度;
- (9) 标志板反光膜,必须按照反光膜生产厂家的贴膜要求进行粘贴;
- (10) 标志板安装时,应将矩形标志的顶边(底边)调成水平,标志版面应保持平整,不

应产生变形。对运输及安装过程中造成变形的面板,应调平或更换;

- (11) 标志板的制作、安装应符合 GB5768-2009 和 GB/T 23827-2009《道路交通标志板及支撑件》的要求;
- (12) 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;
- (13) 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,可在小范围内调整;
- (14) 标志安装完成后,应采取有效的防盗措施:①将抱箍和抱箍底衬处焊接成一体;②基础顶部外露螺栓浇注在混凝土层内;
- (15) 标志版面与路中线垂直面的夹角为朝行车方向偏转 5°~10°,标志立柱应保证竖直。
- (16) 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。

第三章 标线

3.1 设计原则

标线的作用是管制和引导交通,可以和标志配合使用,也可以单独使用。标线应确保车流分道行驶,并与标志相配合,诱导交通行驶方向,指引车辆在汇合和分流前驶入合适的车道,加强行驶纪律和秩序,减少事故。标线应保证白天、雨天和晚上都具有视线诱导功能,并应做到车道分界清晰,线形清楚,轮廓分明。

在本项目道路交通标线的设计中,我们遵行《道路交通标志和标线》GB5768-2009 规定,结合该路段的具体情况进行了设计。本项目路面标线涂料采用热熔型。

3.2 全线标线布设

路基宽度 7.5 米,路面宽度 6.0 米;标划对向车道分界线为黄色虚线,线宽 15cm,线长 4m,间距 6m。

综合考虑本项目的等级及项目所在地的气候、环境,推荐所有的标线均采用热熔刮涂型标线、标记并掺有玻璃珠,车道分界线、边缘线、导向箭头、斑马线、路面标记等全部采用热熔刮涂型标线,标线厚度为 2mm。

3.3 技术要求及施工注意事项

全线所有标线均采用热熔型反光涂料;

热熔标线厚度为 $2.0 \pm 0.2\text{mm}$, 涂料中应混合占总重 18~25% 的玻璃微珠, 在喷涂时标线表面还应均布 $0.3 \sim 0.34\text{kg/m}^2$ 的玻璃微珠;

玻璃微珠的质量应当符合 GB/T24722-2009《路面标线用玻璃珠》的要求;

玻璃微珠的施工质量要求:

① 使用的玻璃珠必须过筛, 筛除粒径不合格部分; ② 玻璃珠的使用量不小于涂料的 30%, 其中 20% 掺入涂料中, 表面再撒 10% 的玻璃珠; ③ 表面撒布的玻璃珠嵌入涂料中部分应为玻璃珠粒径的 40%~60%, 若不满足要求, 则应调整撒玻璃珠时涂料的温度, 试撒合格后方可正式施工;

超高路段内侧和正常路段外侧的车行道边缘线以及道路中央的实线车道分界线, 每间隔 15m 断开 5cm 的缺口以利于道路排水;

施工路面标线之前, 要求路面干燥、清洁, 除净杂物和灰尘;

施工时, 环境温度不得低于 10°C ;

车道边缘线不应侵占行车道宽度;

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。

第四章 路基护栏

4.1 布设原则

护栏的设置应满足以下功能要求:

- (1) 防止失控车辆在路侧比较危险的路段冲出路基, 不致发生二次事故;
- (2) 吸收能量, 减轻事故车辆及人员的损伤程度;
- (3) 诱导视线, 美化道路;

除根据上述情况确定护栏的防撞等级外, 在下列情况下, 护栏立柱加密为 1m:

路基填方较高、穿越村庄时, 村庄低于路基极易发生危险的段落。

其他需特别保护的路段。

4.2 结构形式

(1) 波形梁护栏采用钢管立柱带托架的等截面双波波形梁。

(2) 护栏的端头处理。

(3) 路侧上游钢护栏的端头处理采用外展圆头式端头。

(4) 路侧下游钢护栏的端头处理采用圆形端头。

4.3 技术要求及施工注意事项

(1) 等截面波形梁、立柱、防阻块应采用 Q235 钢, 并符合 JT/T457-2007 的有关规定。

(2) 拼接螺栓采用高强度螺栓, 并符合 GB3077 的规定, 螺栓材料类别为 20MnTiB, 拼接螺母采用 45# 钢, 并符合 GB699 的有关规定。

(3) 所有螺母、垫圈采用防盗型。

(4) 混凝土护栏浇筑前应按设计图规定安装好钢筋及预埋件, 在检查合格后, 方可浇筑混凝土, 经过养生, 达到混凝土强度 70% 以上方可拆模。

(5) 护栏立柱放样宜以公路上的构造物为控制点, 放样后进行立柱间距分配, 应用调节板来控制。

(6) 在打入立柱前, 应注意下面有无通信管道、泄水管等, 若涵洞、通道顶部埋土深度不够, 应调整立柱位置或改用混凝土基础。

(7) 在正常路基上, 护栏立柱应采用打入式方法施工, 石质路基护栏立柱不能打入的, 采用混凝土基础的立柱。

(8) 护栏通过大中桥、小桥、通道、明涵、挡墙等构造物路段等, 基础采用预留预埋。

(9) 波形梁护栏与钢筋混凝土护栏的过渡采用直接搭接过渡形式。路侧护栏端头, 上游采用圆头外展式, 在填挖分界处, 上游端头应紧靠或伸入到挖方边坡, 下游采用半圆端头。护栏施工中, 如遇填挖方分界点, 上游端头应往挖方路段延伸 10~20 米。

(10) 立柱安装应与设计图相符合, 并与道路线形相协调。

(11) 立柱基础应牢固地埋入土中, 达到设计所规定的深度, 并与路面垂直。

(12) 等截面波形梁护栏的拼接螺栓系高强度螺栓, 在最后拧紧时应根据导入螺栓中的预拉力来控制施加于螺母的紧固扭矩 (扭矩控制法)。

护栏防腐处理要求

构件名称	平均锌层质量 (g/ m2)	涂塑层 厚度 (mm)	构件名称	平均锌层质量 (g/ m2)	涂塑层 厚度 (mm)
护栏板、端 头、立柱	270	> 0. 076	紧固件、防 阻块、托架	120	> 0. 076

(13) 为美化路容，护栏及螺栓、螺母、垫圈、垫片等所有部件均应采用先热浸镀锌然后涂塑进行金属表面处理。热浸镀锌应采用《锌锭》(GB/T470-2008)中所规定的 Zn99.99 锌锭，涂塑层采用聚乙烯材料。镀锌构件锌层质量、涂塑层厚度应符合下表的规定。

第五章 道口标柱

道口标柱设在公路沿线较小平面交叉两侧，用于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。道口标柱一般沿主线方向，埋设在距土路肩内边缘 20cm 处，不应埋设在路基边坡上。

第六章 里程牌

里程牌布设在整公里处，设置于行车方向右侧。里程牌按实际道路里程进行布设，主要作用是确定所在位置，以及便于紧急救援或者道路养护。

6.1 布设原则与结构类型

里程牌采用单柱结构，标志板为 2mm 厚 3003 铝板。里程牌立柱通过法兰盘与基础相连。反光膜和数字的颜色符合规范规定，反光膜采用 IV 类反光膜。

所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，螺母、螺栓等镀锌量为 350g/m²，其余构件为 600g/m²。

6.2 技术要求及施工注意事项

- (1) 里程牌板面与路中线垂直面的夹角为朝行车方向偏转 5° ~10° ；
- (2) 标志立柱应保证竖直。

第七章 施工图预算

7.1 编制依据

- (1)、中华人民共和国和行业推荐性标准 JTG：《公路工程概预算定额》（JTG/T B06-02-2007）《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》（JTG B06-2007）、《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T B06-03-2007）；
- (2)、内交发[2009]42 号内蒙古自治区关于执行交通部《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》的补充规定；
- (3)、内蒙古交通厅、物价局交财发[1992]第 336 号关于发布《内蒙古自治区汽车运价管理实施细则》的通知；
- (4)、内蒙古公路工程定额站内交定[2000]6 号文《关于发布公路主要建筑材料汽车货物装卸费用的通知》；
- (5)、内蒙古公路工程定额站《内蒙古自治区公路工程造价管理信息》（鄂尔多斯市公路工程主要建筑材料 2018 年 9 月市场综合价格表）；

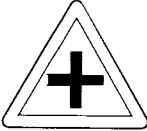
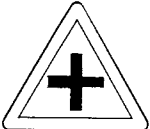
7.2 费用标准

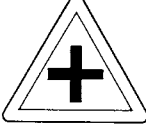
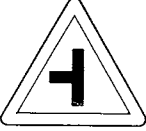
- (1) 人工工资：以内交发[2009]第 42 号“内蒙古自治区交通厅关于转发交通部 2007 年第 33 号公告的通知附件内蒙古自治区关于执行交通部《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》的补充规定“内蒙古自治区各盟市人工费工日单价鄂尔多斯市东胜区人工工资 45.83 元/工日。
- (2) 材料供应价格：主要材料供应价格依据内蒙古公路工程定额站《内蒙古自治区公路工程造价管理信息》（鄂尔多斯市公路工程主要建筑材料 2018 年 9 月市场综合价格表）。

7.3 工程总造价

本工程总预算为60.8257万元，平均每公里12.1651万元，建安费为52.0516万元，平均每公里10.4103万元。

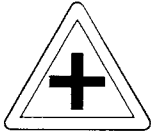
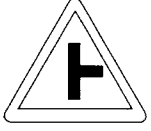
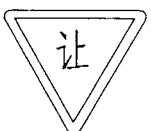
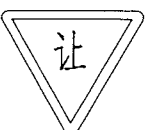
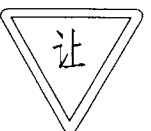
标志布设表

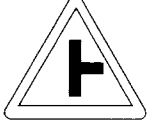
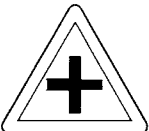
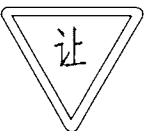
序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
路线左侧(主线)						
1	K0+098	道路交叉标志		Δ700	单柱	
2	K0+783	道路交叉标志		Δ700	单柱	
3	K0+820	限速标志 村庄标志		∅600 +Δ700	单柱	
4	K1+316	道路交叉标志		Δ700	单柱	换板面
5	K1+524	道路交叉标志		Δ700	单柱	换板面
6	K2+432	道路交叉标志		Δ700	单柱	换板面
7	K2+560	道路交叉标志		Δ700	单柱	
8	K2+743	道路交叉标志		Δ700	单柱	换板面

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
路线右侧(主线)						
1	K0+015	道路交叉标志		Δ700	单柱	
2	K0+098	限速标志 村庄标志		∅600 +Δ700	单柱	
3	K0+325	道路交叉标志		Δ700	单柱	换膜
4	K0+457	道路交叉标志		Δ700	单柱	换板面
5	K0+479	急弯标志 陡坡标志		2-Δ700	单柱	换板面
6	K0+610	道路交叉标志		Δ700	单柱	
7	K0+754	急弯标志 道路交叉标志		2-Δ700	单柱	换板面
8	K1+228	道路交叉标志		Δ700	单柱	换板面

标志布设表

009

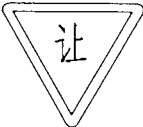
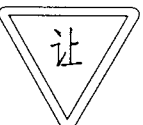
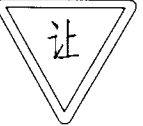
序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
路线左侧(主线)						
9	K2+952	道路交叉标志		△700	单柱	换膜
10	K3+010	向左急弯路		△700	单柱	
11	K3+139	道路交叉标志		△700	单柱	
12	K0+685	减速让行标志		▽700	单柱	
13	K1+505	减速让行标志		▽700	单柱	
14	K2+385	减速让行标志		▽700	单柱	
15	K2+711	减速让行标志		▽700	单柱	
16	K2+930	减速让行标志		▽700	单柱	

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
路线右侧(主线)						
9	K1+457	道路交叉标志		△700	单柱	换板面
10	K2+371	道路交叉标志		△700	单柱	换板面
11	K2+455	道路交叉标志		△700	单柱	
12	K2+668	限制高度标志		+φ600	单柱	换板面
13	K2+680	道路交叉标志		△700	单柱	换板面
14	K2+886	急弯标志 道路交叉标志		2-△700	单柱	
15	K3+050	道路交叉标志		△700	单柱	
16	K0+713	减速让行标志		▽700	单柱	

标志布设表

010

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						
17	K3+130	减速让行标志		▽700	单柱	

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						
17	K0+880	减速让行标志		▽700	单柱	
18	K1+282	减速让行标志		▽700	单柱	
19	K1+505	减速让行标志		▽700	单柱	
20	K1+608	减速让行标志		▽700	单柱	
21	K1+655	减速让行标志		▽700	单柱	
22	K2+482	减速让行标志		▽700	单柱	
23	K2+711	减速让行标志		▽700	单柱	
24	K2+930	减速让行标志		▽700	单柱	

标志布设表

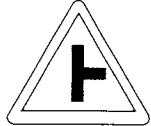
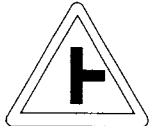
011

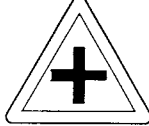
序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						
25	K0+015	限速标志 道路交叉标志		ø600 +Δ700	单柱	拆除

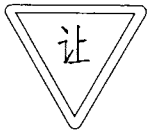
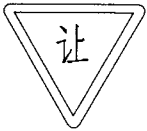
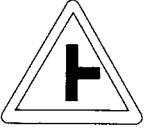
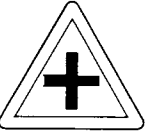
标志布设表

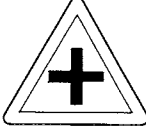
012

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
路线左侧(连接线一)						
1	K0+062	限制速度标志		∅600	单柱	换版面
2	K0+580	向左急弯路 道路交叉标志		2-△700	单柱	
3	K0+700	道路交叉标志		△700	单柱	换版面
4	K1+122	道路交叉标志		△700	单柱	换膜
5	K1+237	向右急弯路		△700	单柱	
6	K1+300	限速标志 村庄标志		∅600 +△700	单柱	
7	K0+507	减速让行标志		▽700	单柱	
8	K0+551	减速让行标志		▽700	单柱	

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
路线右侧(连接线一)						
1	K0+405	急弯标志 道路交叉标志		2-△700	单柱	换版面
2	K0+500	限速标志 村庄标志		∅600 +△700	单柱	
3	K0+515	道路交叉标志		△700	单柱	
4	K0+823	道路交叉标志		△700	单柱	
5	K1+055	道路交叉标志		△700	单柱	
6	K1+134	向左急弯路		△700	单柱	换膜
7	K1+256	道路交叉标志		△700	单柱	换版面
8	K0+551	减速让行标志		▽700	单柱	

标志布设表

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						
9	K0+661	减速让行标志		▽700	单柱	
10	K1+068	减速让行标志		▽700	单柱	
11	K0+515	道路交叉标志		△700	单柱	拆除
12	K0+574	道路交叉标志		△700	单柱	拆除
13	K0+590	道路交叉标志		△700	单柱	拆除

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						
9	K0+515	道路交叉标志		△700	单柱	拆除
10	K0+533	道路交叉标志		△700	单柱	拆除

标志布设表

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						
			拆除合计:	△700	单柱	5块
				∅600 +△700	单柱	1块

序号	桩号	标志名称	版面内容	版面尺寸 (mm)	结构类型	备注
合计						
			合计:	△700	新设计	12块
				△700	换版面	12块
				△700	换膜	4块
				∅600 +△700	新设计	4块
				▽700	新设计	20块
				∅600	换版面	2块
				2-△700	新设计	2块
				2-△700	换版面	3块

标线工程数量表

715

东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：

复核：徐金金



交叉路口标志(警1a)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



交叉路口标志(警1b)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



交叉路口标志(警1c)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



交叉路口标志(警1b)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



上陡坡标志(警5a)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



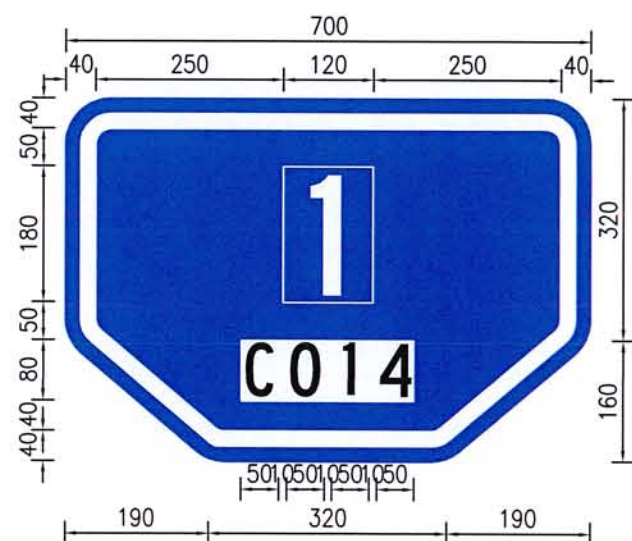
下陡坡标志(警5b)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



急弯路标志(警2a)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



急弯路标志(警2b)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



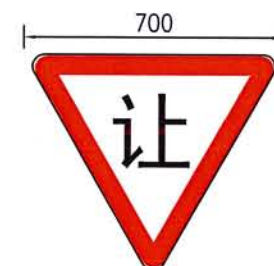
里程牌
标志颜色: 蓝底、白图形、白边框



村庄标志(警20)
标志颜色: 黄底、黑边、黑图形



限制速度标志(禁38)
标志颜色: 白底、红边、黑字



减速让行标志(禁2)
标志颜色: 白底、红边、黑字

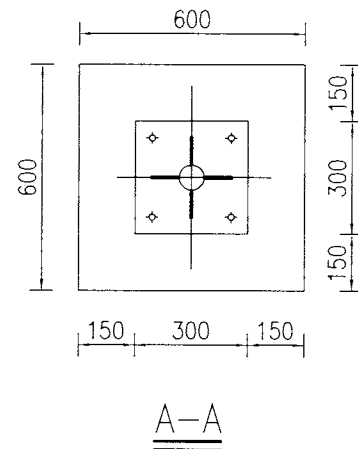
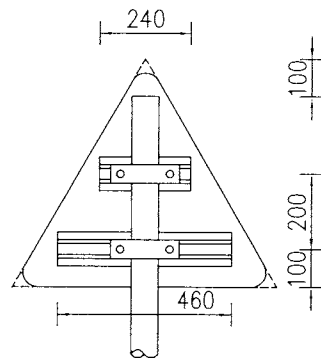
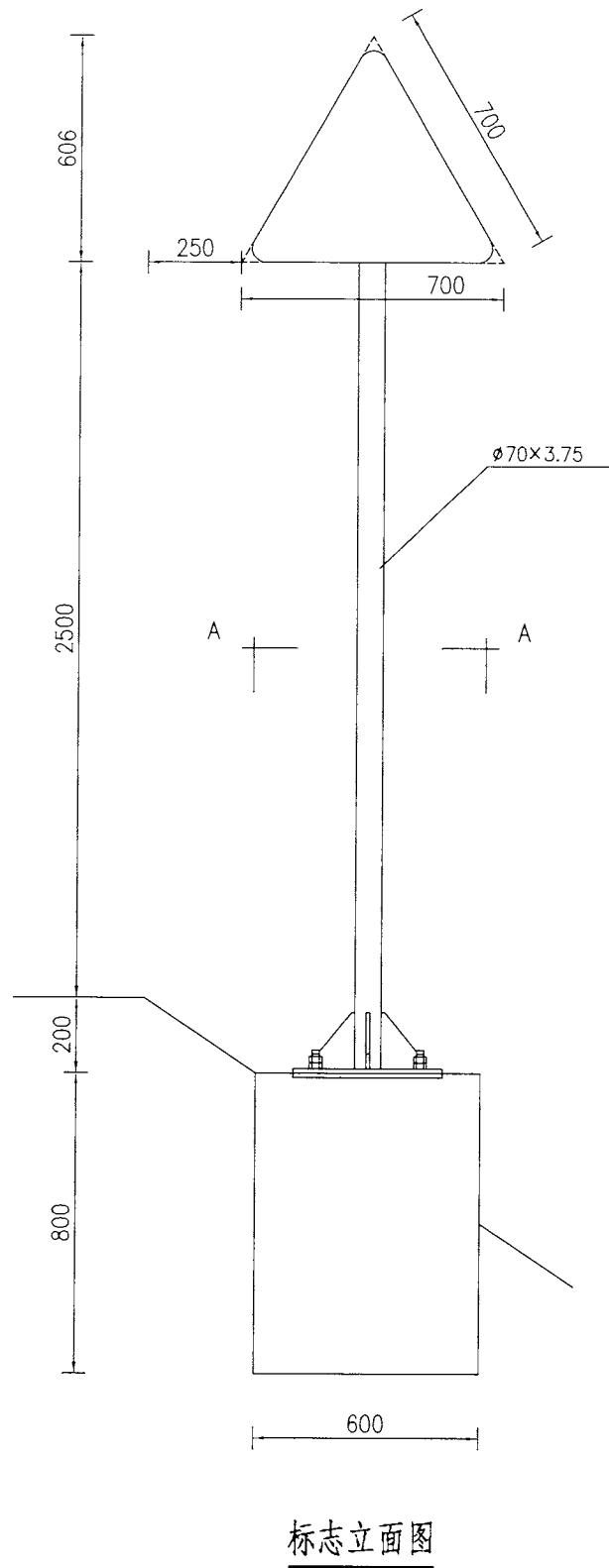


限制高度标志(禁35)
标志颜色: 白底、红圈、黑字

注:

1. 图中尺寸均以毫米为单位, 图形比例为1:20。

2. 标志所用反光膜为Ⅲ类反光膜。

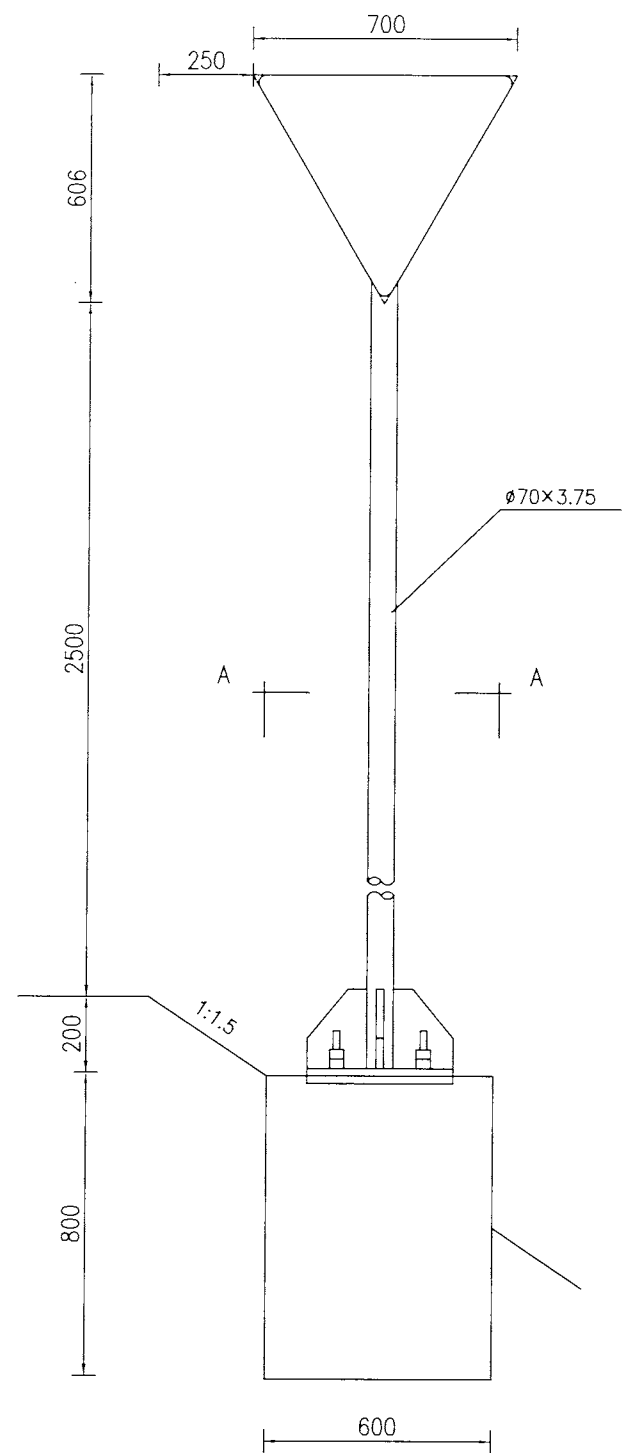


单柱式标志材料数量表

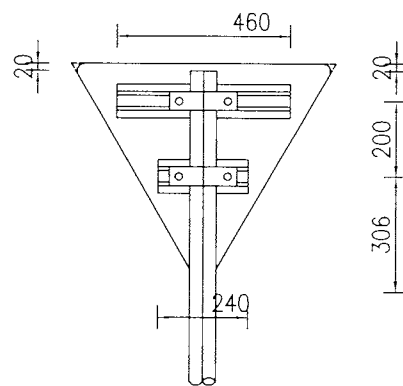
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备注
标志板	$\Delta 700 \times 2$	1.21	1	1.21	3003铝
钢管立柱	$\phi 70 \times 3.75 \times 3206$	19.98	1	19.98	
滑槽	$70 \times 18 \times 4 \times 460$	0.57	1	0.88	2024铝
	$70 \times 18 \times 4 \times 240$	0.31	1		
抱箍	$50 \times 5 \times 275.66$	0.541	2	1.082	
抱箍底衬	$50 \times 5 \times 205.98$	0.405	2	0.81	
螺母	M18	0.051	4	0.204	45号钢
垫圈	M18 $\times$ 3	0.017	4	0.068	45号钢
滑动螺栓	M18 $\times$ 80	0.129	4	0.516	45号钢
柱帽	$\phi 78$	0.462	1	0.462	
反光膜	Ⅱ类	0.33m ²			
加劲肋	$100 \times 150 \times 10$	7.89	4	31.56	
加劲法兰盘	$300 \times 300 \times 10$	7.065	1	7.065	

注:

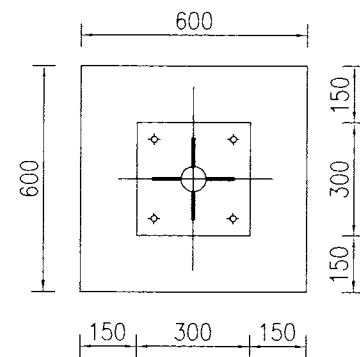
1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 标志板采用2毫米厚牌号为3003的铝合金板材制作,滑动槽铝采用牌号为2024的铝合金制作。
3. 标志板与滑槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑,标志板边缘用角铝加固。
4. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其他钢构件的镀锌量为600g/m²。
5. 所有钢构件除特殊注外均采用Q235钢制作。
6. 为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
7. 标志板与立柱采用抱箍连接。
8. 标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
9. 基础详见《单柱式标志基础》。



标志立面图



标志背面图



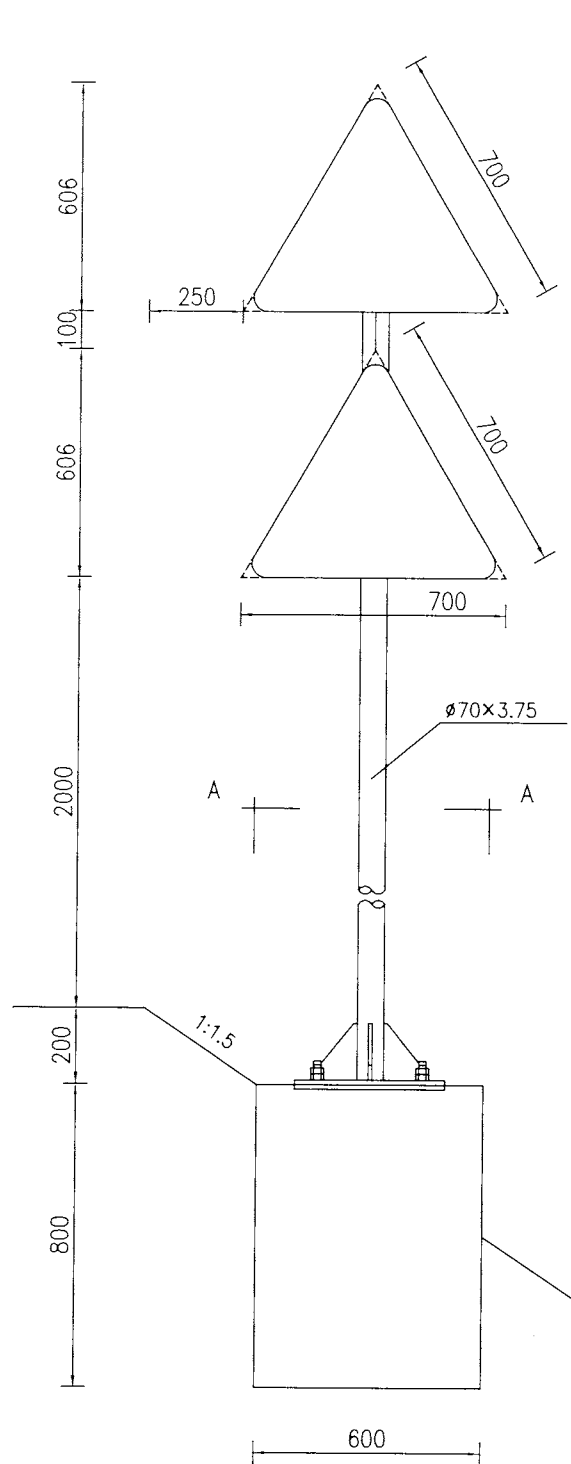
A-A

单柱式标志材料数量表

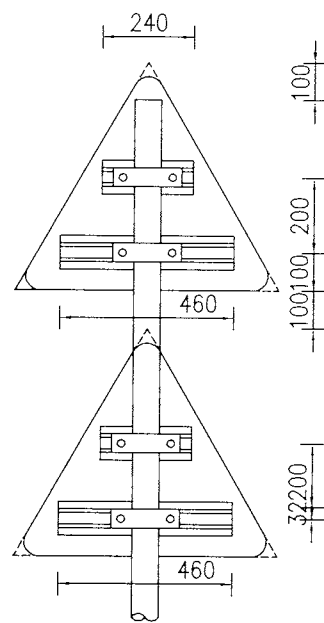
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备注
标志板	$\nabla 700 \times 2$	1.21	1	1.21	3003铝
钢管立柱	$\phi 70 \times 5.0 \times 3286$	26.36	1	26.36	
滑槽	$70 \times 18 \times 4 \times 460$	0.57	1	0.88	2024铝
	$70 \times 18 \times 4 \times 240$	0.31	1		
抱箍	$50 \times 5 \times 275.66$	0.541	2	1.082	
抱箍底衬	$50 \times 5 \times 205.98$	0.405	2	0.81	
螺母	M18	0.051	4	0.204	45号钢
垫圈	M18×3	0.017	4	0.068	45号钢
滑动螺栓	M18×80	0.129	4	0.516	45号钢
柱帽	$\phi 78$	0.462	1	0.462	
反光膜	Ⅱ类	0.33m ²			
加劲肋	$100 \times 150 \times 10$	7.89	4	31.56	
加劲法兰盘	$300 \times 300 \times 10$	7.065	1	7.065	

注:

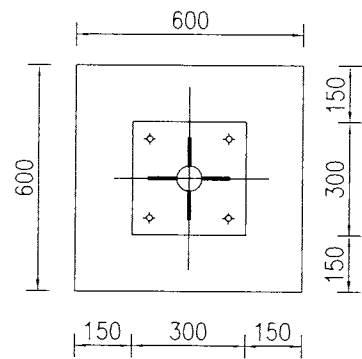
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.标志板采用2毫米厚牌号为3003的铝合金板材制作,滑动槽铝采用牌号为2024的铝合金制作。
- 3.标志板与滑槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑,标志板边缘用角铝加固。
- 4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为 $350\text{g}/\text{m}^2$,其他钢构件的镀锌量为 $600\text{g}/\text{m}^2$ 。
- 5.所有钢构件除特殊注外均采用Q235钢制作。
- 6.为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
- 7.标志板与立柱采用抱箍连接。
- 8.标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
- 9.基础详见《单柱式标志基础》。



标志立面图



标志背面图



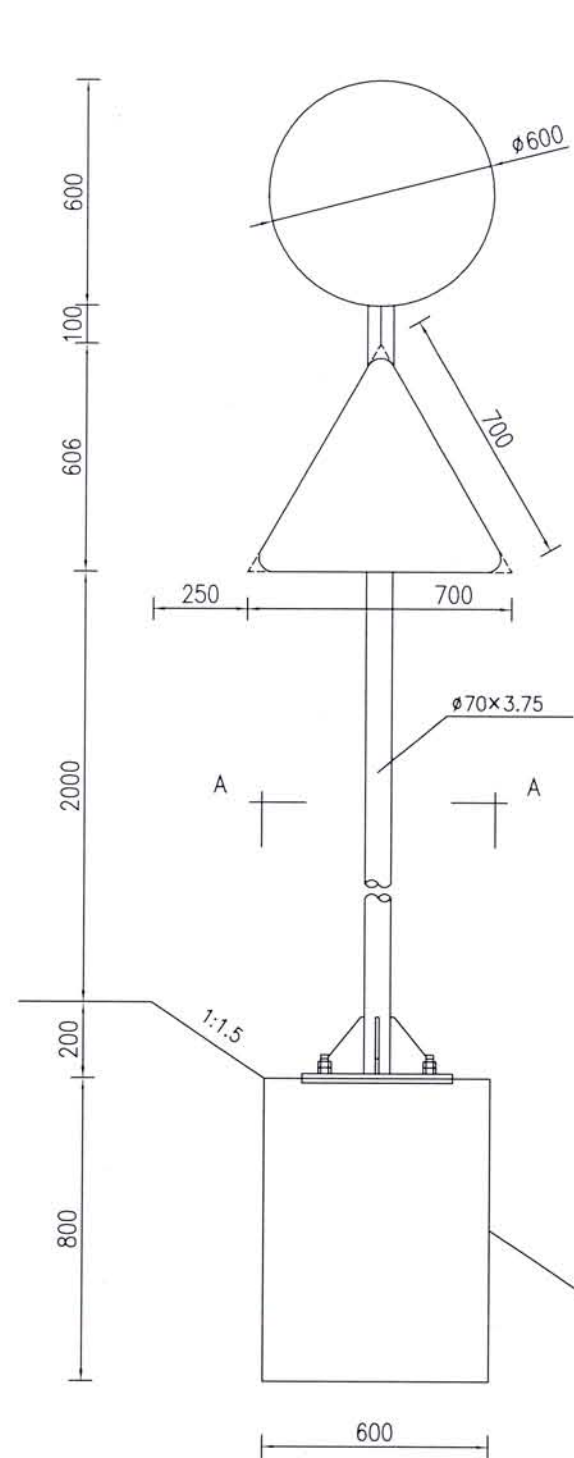
A-A

单柱式标志材料数量表

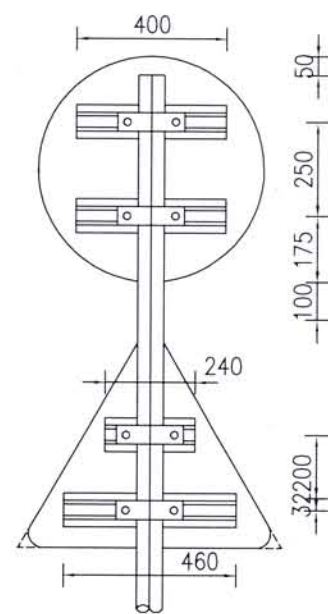
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备注
标志板	$\Delta 700 \times 2$	1.21	2	2.42	3003铝
钢管立柱	$\phi 70 \times 3.75 \times 3412$	20.92	1	20.92	
滑槽	70×18×4×460	0.57	2	1.76	2024铝
	70×18×4×240	0.31	2		
抱箍	50×5×275.66	0.541	4	2.164	
抱箍底衬	50×5×205.98	0.405	4	1.62	
螺母	M18	0.051	8	0.408	45号钢
垫圈	M18×3	0.017	8	0.136	45号钢
滑动螺栓	M18×80	0.129	8	1.032	45号钢
柱帽	$\phi 78 \times 3$	0.462	1	0.462	
反光膜	Ⅱ类	0.66m ²			
加劲肋	100×150×10	7.89	4	31.56	
加劲法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	

注:

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.标志板采用2毫米厚牌号为3003的铝合金板材制作,滑动槽铝采用牌号为2024的铝合金制作。
- 3.标志板与滑槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑,标志板边缘用角铝加固。
- 4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其他钢构件的镀锌量为600g/m²。
- 5.所有钢构件除特殊注外均采用Q235钢制作。
- 6.为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
- 7.标志板与立柱采用抱箍连接。
- 8.标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
- 9.基础详见《单柱式标志基础》。



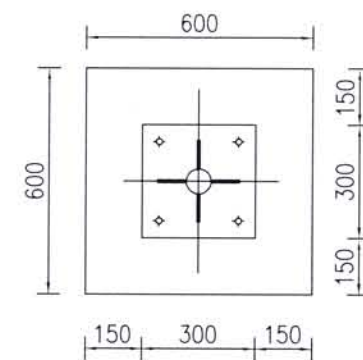
标志立面图



标志背面图

单柱式标志材料数量表

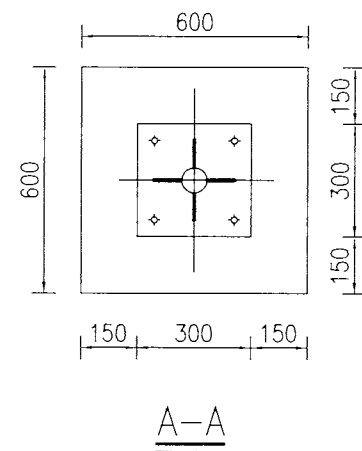
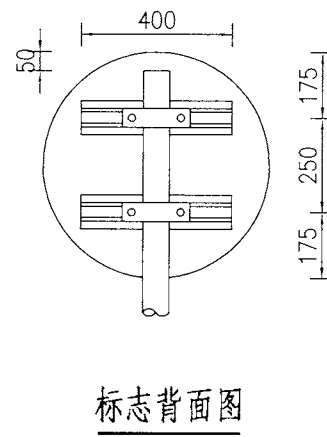
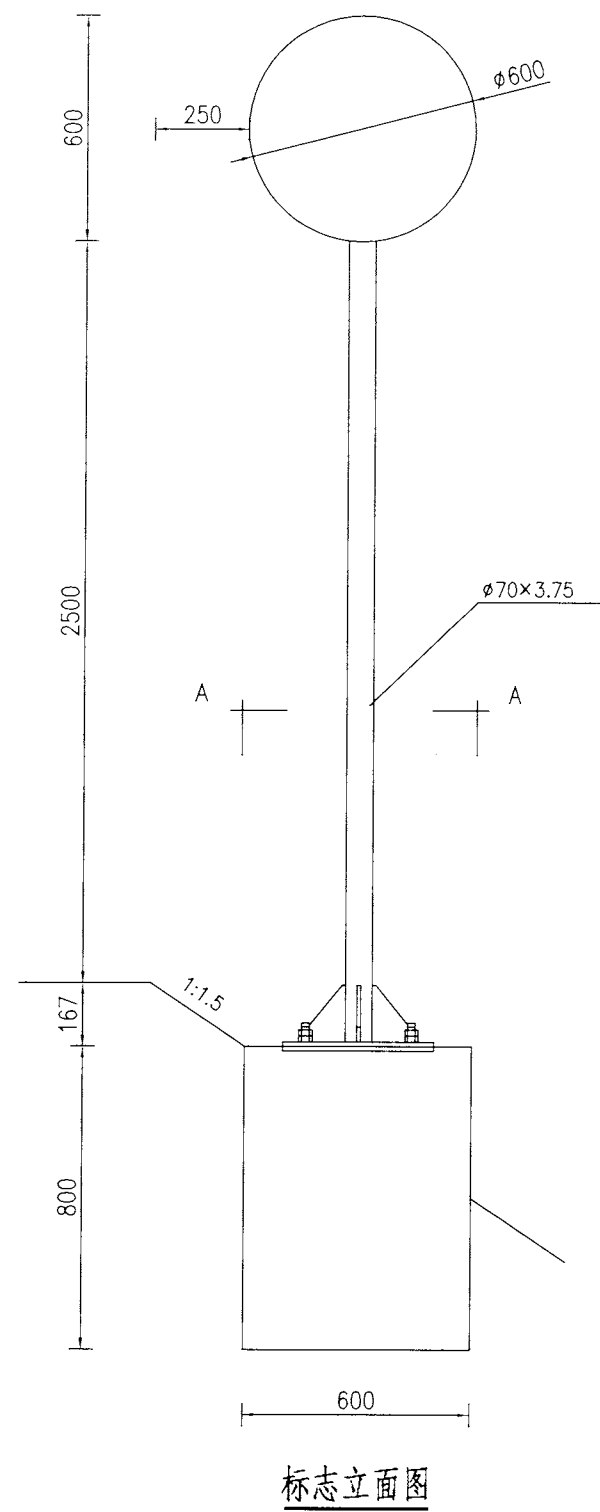
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备注
标志板	$\Delta 700 \times 2$	1.21	1	2.82	3003铝
	$\phi 600 \times 2$	1.61	1		
钢管立柱	$\phi 70 \times 3.75 \times 3456$	21.18	1	21.18	
滑槽	$70 \times 18 \times 4 \times 460$	0.57	1	1.90	2024铝
	$70 \times 18 \times 4 \times 400$	0.51	2		
	$70 \times 18 \times 4 \times 240$	0.31	1		
抱箍	$50 \times 5 \times 275.66$	0.541	4	2.164	
抱箍底衬	$50 \times 5 \times 205.98$	0.405	4	1.62	
螺母	M18	0.051	8	0.408	45号钢
垫圈	M18 $\times$ 3	0.017	8	0.136	45号钢
滑动螺栓	M18 $\times$ 80	0.129	8	1.032	45号钢
柱帽	$\phi 78 \times 3$	0.462	1	0.462	
反光膜	Ⅲ类	0.76m ²			
加强肋	$150 \times 300 \times 10$	3.54	4	14.16	
加强法兰盘	$300 \times 300 \times 10$	7.065	1	7.065	



A-A

注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 标志板采用2毫米厚牌号为3003的铝合金板材制作,滑动槽铝采用牌号为2024的铝合金制作。
3. 标志板与滑槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑,标志板边缘用角铝加固。
4. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其他钢构件的镀锌量为600g/m²。
5. 所有钢构件除特殊注外均采用Q235钢制作。
6. 为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
7. 标志板与立柱采用抱箍连接。
8. 标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
9. 基础详见《单柱式标志基础》。

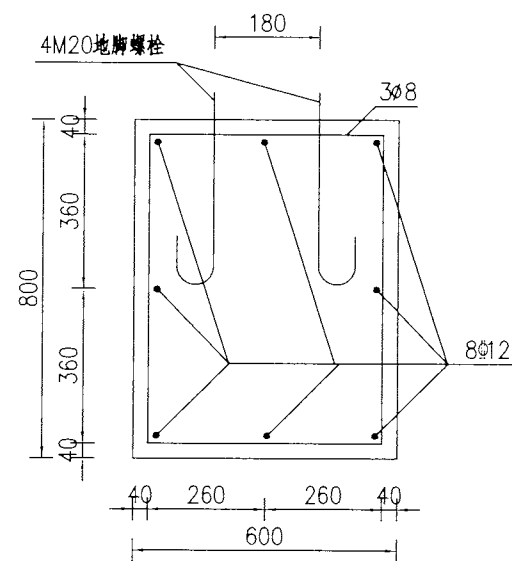


单柱式标志材料数量表

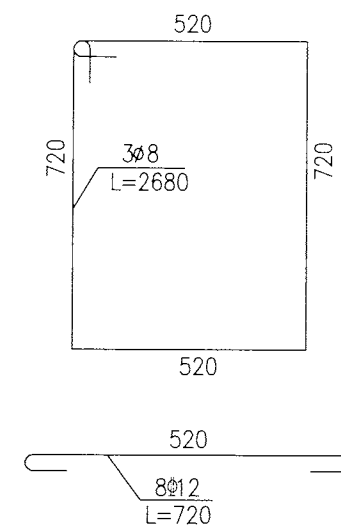
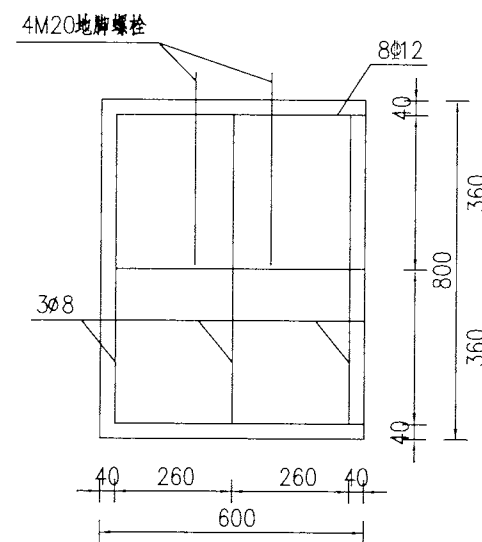
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备注
标志板	φ600×2	1.61	1	1.61	3003铝
钢管立柱	φ70×3.75×3184	19.52	1	19.52	
滑槽	70×18×4×400	0.51	2	1.02	2024铝
抱箍	50×5×275.66	0.541	2	1.082	
抱箍底衬	50×5×205.98	0.405	2	0.81	
螺母	M18	0.051	4	0.204	45号钢
垫圈	M18×3	0.017	4	0.068	45号钢
滑动螺栓	M18×80	0.129	4	0.516	45号钢
柱帽	φ78	0.462	1	0.462	
反光膜	Ⅱ类	0.43m ²			
加劲肋	150×300×10	3.54	4	14.16	
加劲法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	

注:

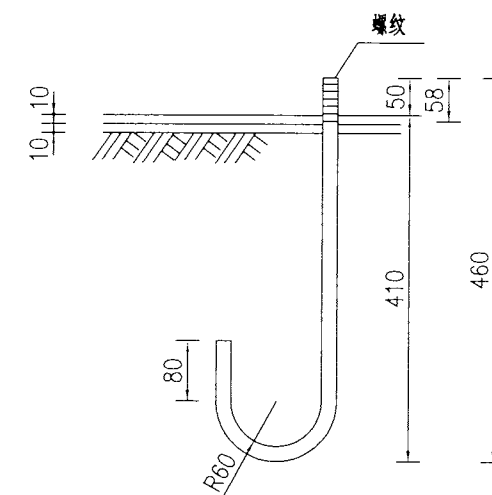
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.标志板采用2毫米厚牌号为3003的铝合金板材制作,滑动槽铝采用牌号为2024的铝合金制作。
- 3.标志板与滑槽采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑,标志板边缘用角铝加固。
- 4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其他钢构件的镀锌量为600g/m²。
- 5.所有钢构件除特殊注外均采用Q235钢制作。
- 6.为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
- 7.标志板与立柱采用抱箍连接。
- 8.标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
- 9.基础详见《单柱式标志基础》。



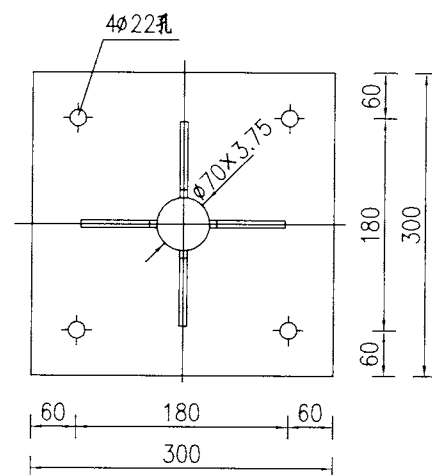
单柱式标志基础
1:20



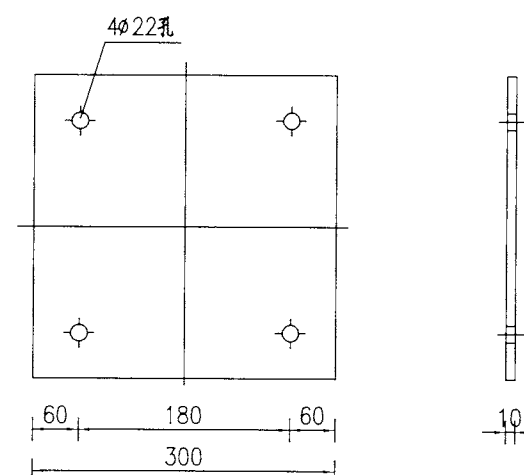
基础钢筋大样
1:20



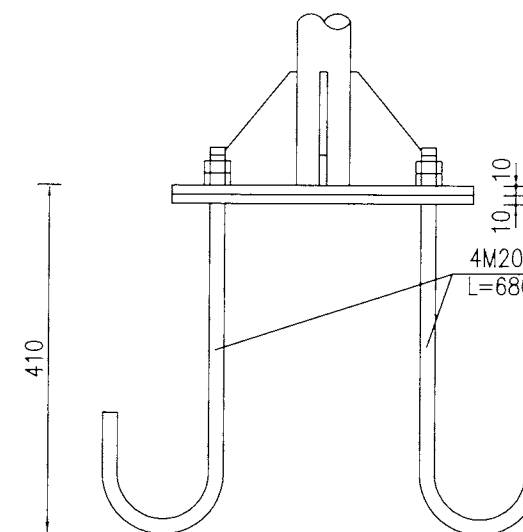
M20地脚螺栓大样图 (L=680mm)
1:10



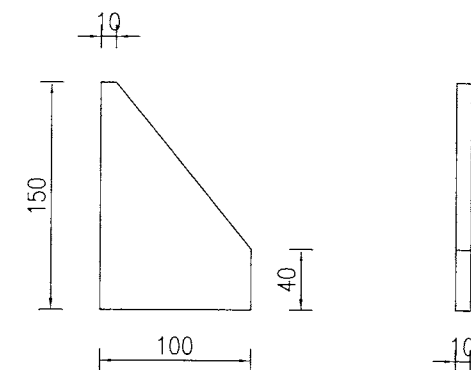
Ø70立柱加劲法兰盘
1:10



Ø70立柱底座法兰盘
1:10



立柱底连接大样图
1:10



底座加劲钢板
1:5

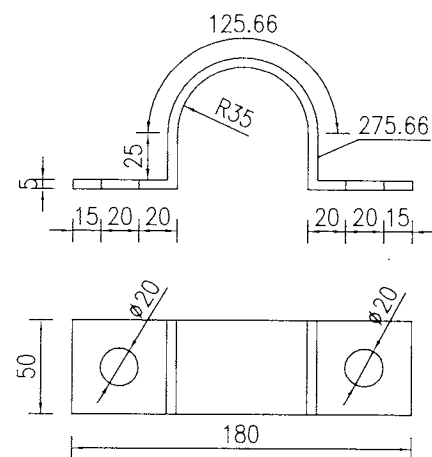
注：本图尺寸均以mm计。

单柱式标志基础材料数量表

材料名称		规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备注
底座法兰盘		300×300×10	7.065	1	7.065	Q235
地脚螺栓		M20×680	1.66	4	6.64	
螺母		M20	0.08	8	0.64	
垫圈		φ20×3	0.02	8	0.18	
钢筋	φ8	L=2680	1.061	3	3.184	HPB300
	φ12	L=720	0.888	8	7.104	HRB400
混凝土		600×600×800	0.288m³	1	0.288m³	C25

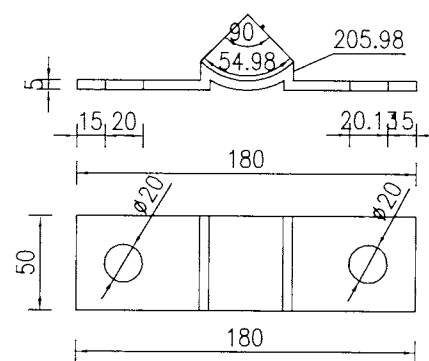
说明:

- 1.基础采用明挖法施工,基底应先整平、夯实,控制好标高,施工完毕,基坑应分层回填夯实。
- 2.基础采用C25混凝土现场浇筑,构造钢筋φ8采用HPB300钢筋,φ12为HRB400钢筋,φ14为HRB400钢筋,钢筋的保护层厚度不应小于40mm。
- 3.基础顶面应预埋底法兰盘和地脚螺栓,地脚螺栓下面应有弯钩,通过螺母将上部结构固定,每个地脚螺栓处应上两个螺母,法兰盘用Q235钢制作,地脚螺栓、螺母和垫圈用45号钢制作。
- 4.地脚螺栓的外露部分和螺母、垫圈宜事先进行热镀锌处理,镀锌量为350g/m²,底法兰盘也应进行热镀锌处理,镀锌量为600g/m²。
- 5.施工时遇有平曲线路段,为保证将来安装好的标志版面与驾驶员的视线垂直,应对预埋底法兰盘的位置进行适当调整。
- 6.在浇筑混凝土时,应注意使底法兰盘与基础对中,并将其嵌进基础,其上表面与基础顶面齐平,同时保证其顶面水平,顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直。
- 7.施工完毕,地脚螺栓的外露长度应控制在50~60mm以内,并对外露的螺纹部分加以妥善保护。
- 8.本图所示构件的加工、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。



Ø70立柱抱箍大样图

1:4

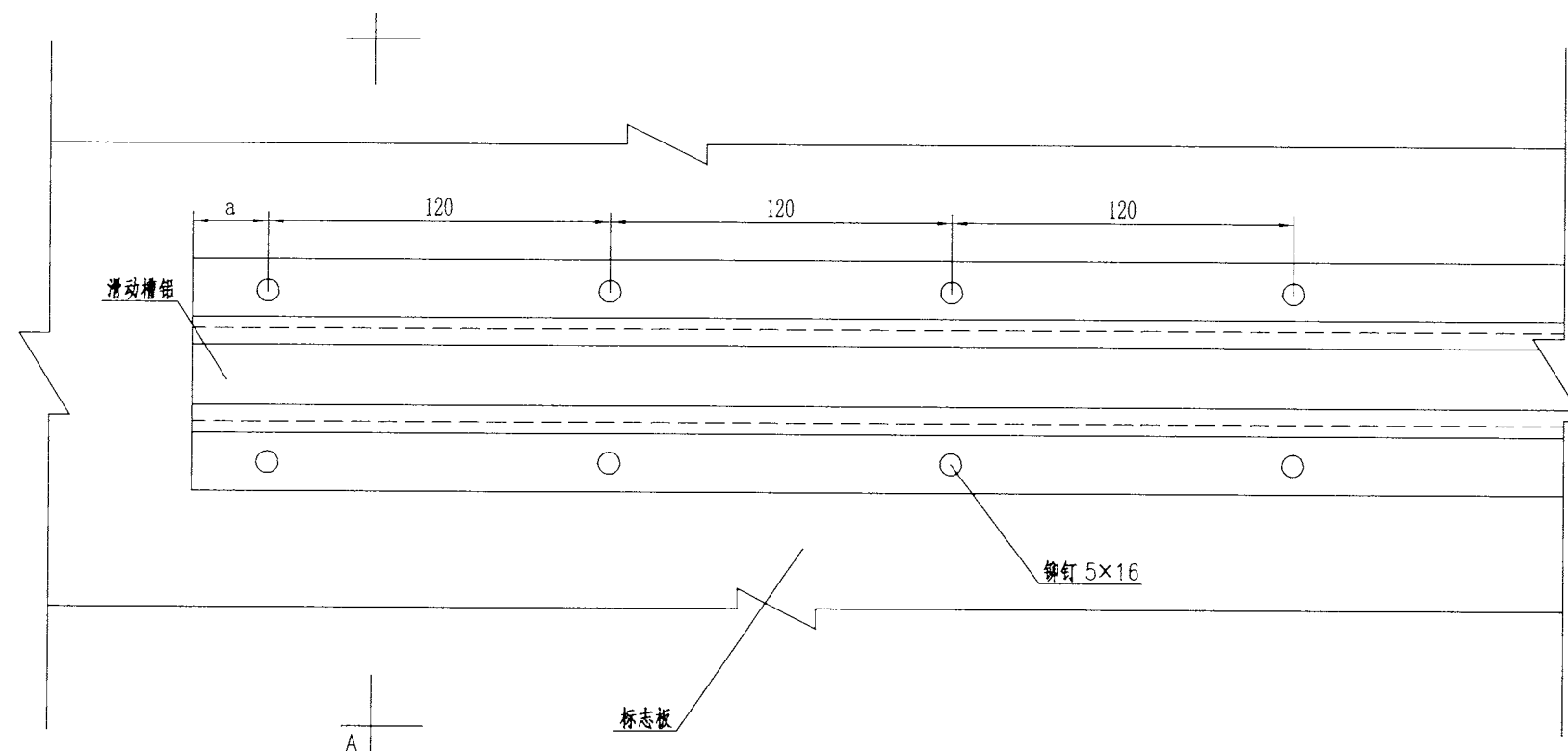


Ø70立柱抱箍底衬大样图

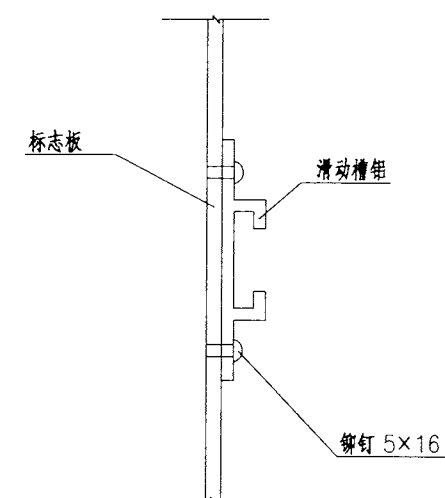
1:4

注:

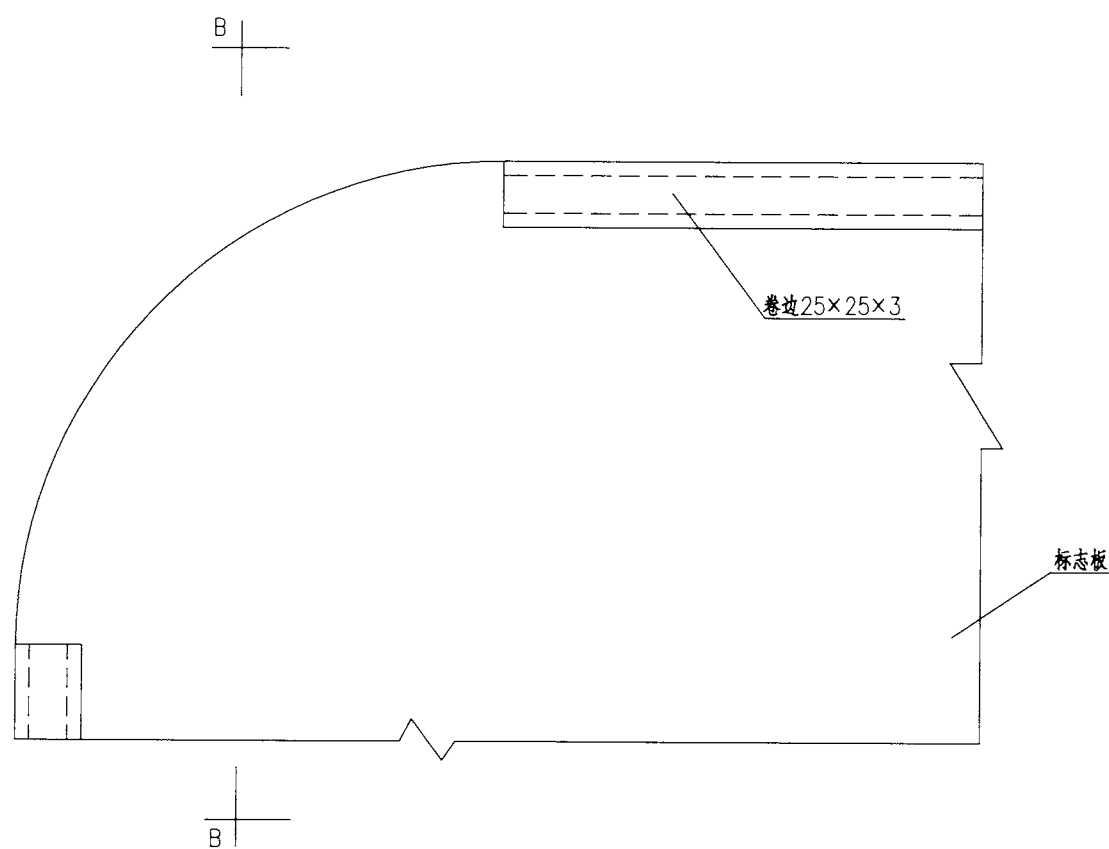
1.本图尺寸均以毫米为单位。



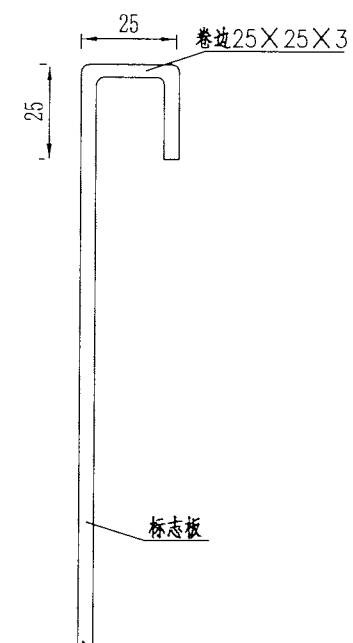
滑槽和标志板连接大样图



A-A 剖面图

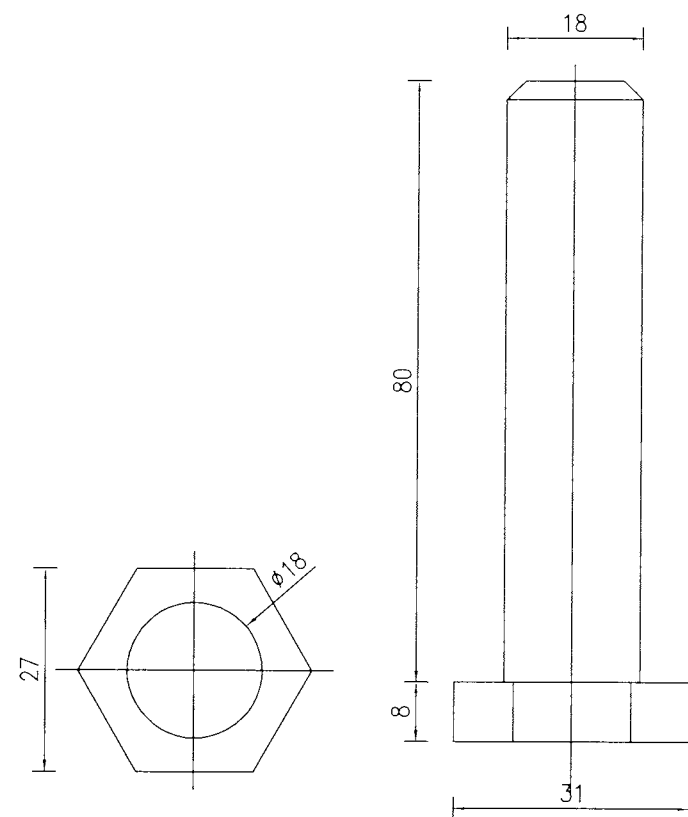


标志板边缘角铝加固大样图

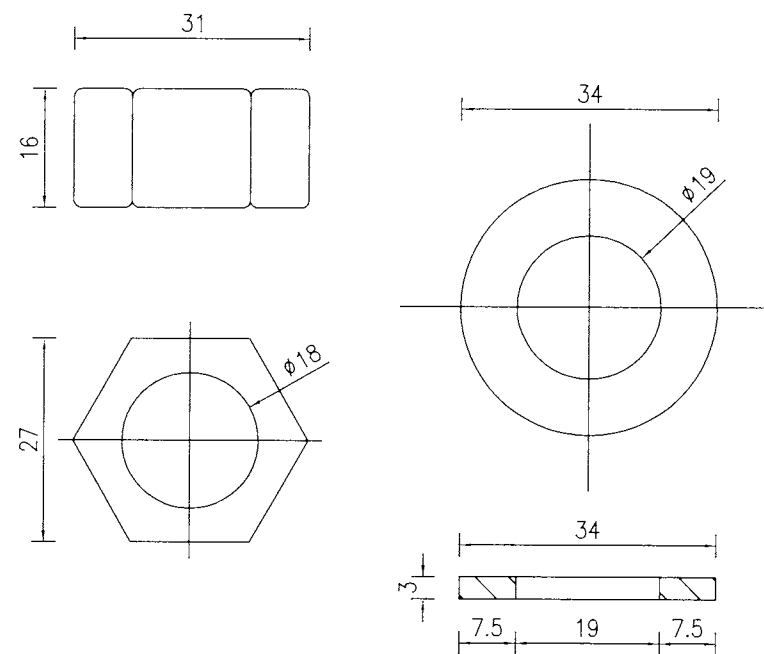


B-B 剖面图

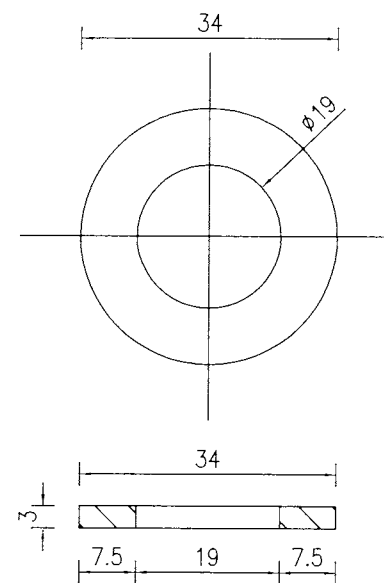
注：
1. 本图尺寸均以毫米为单位。



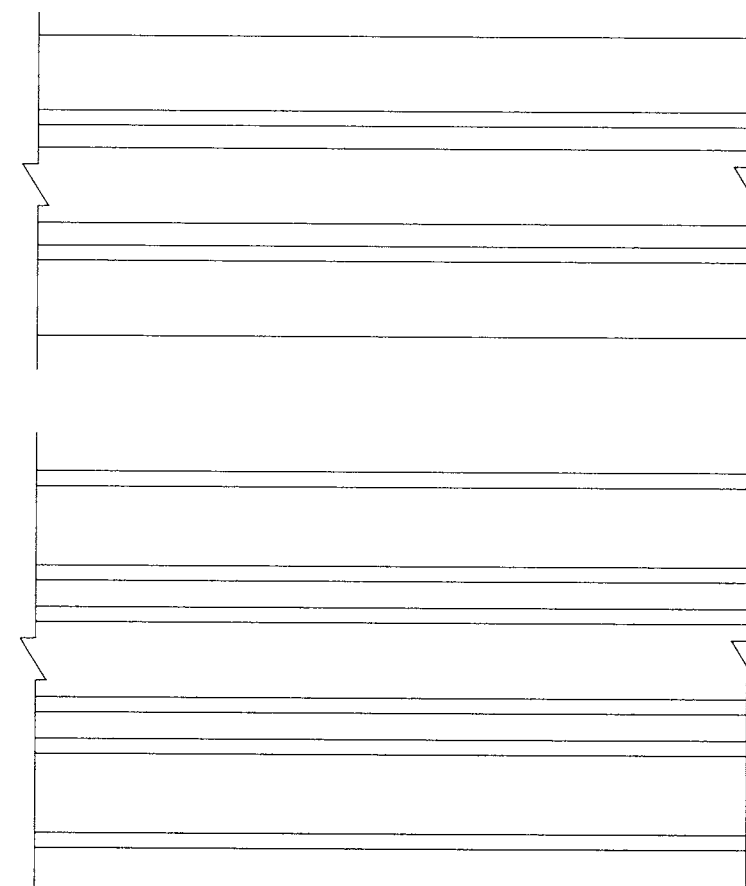
滑动螺栓大样图
1:1



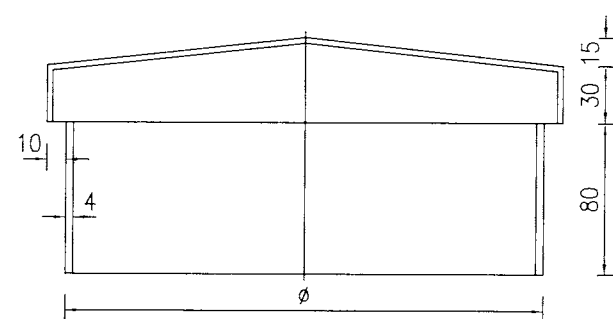
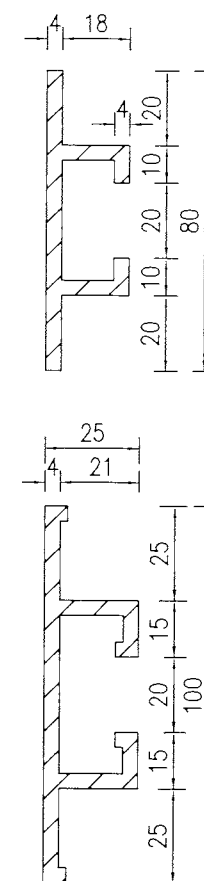
螺母大样图
1:1



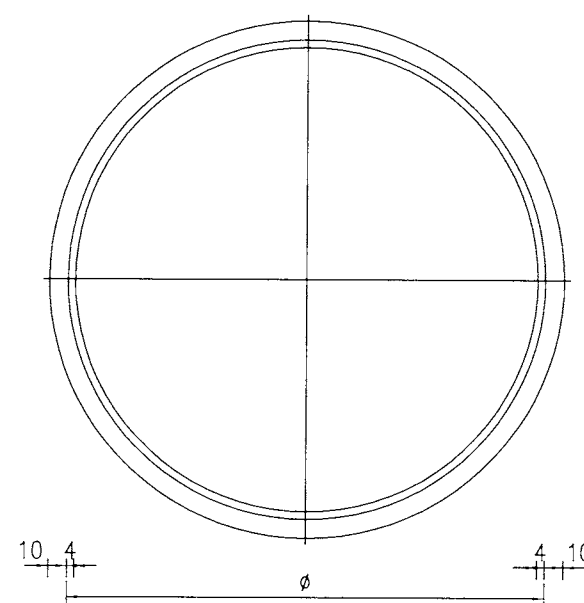
垫圈
1:1



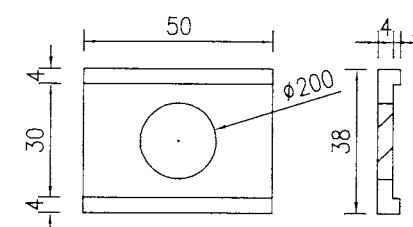
滑动铝槽平面图
1:2



柱帽立面图
1:4



柱帽平面图
1:4

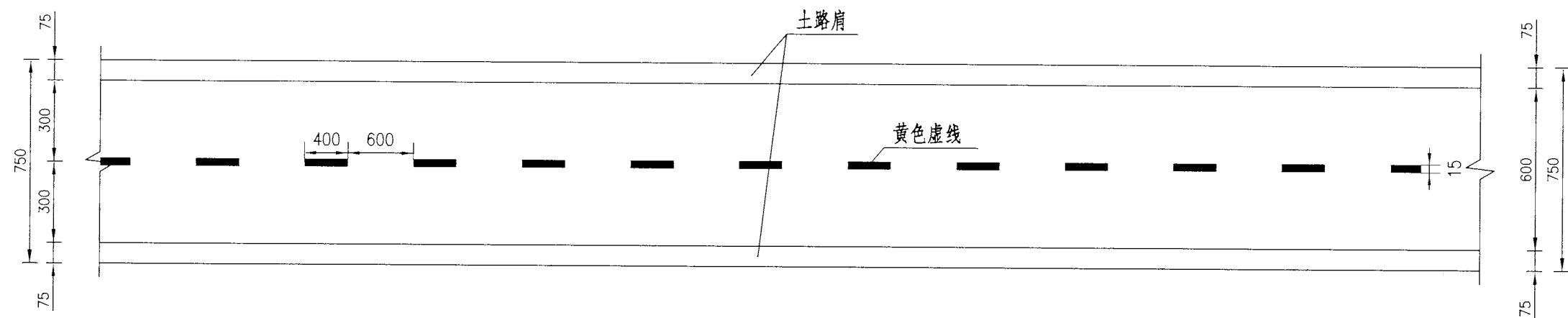


滑动铝槽滑块大样图
1:2

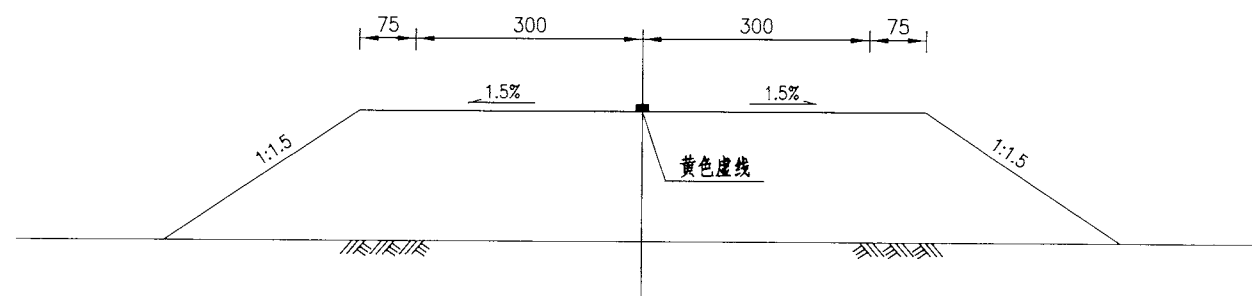
注:

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 螺栓、螺母、垫圈应进行热浸镀锌, 镀锌量为 $350\text{g}/\text{m}^2$, 并应对螺纹进行离心处理。
3. 柱帽用4mm厚的钢板焊接制作, 套入相应的立柱后封实, 柱帽的镀锌要求同立柱相同。

标准断面标线布设图



标线布设横断面图



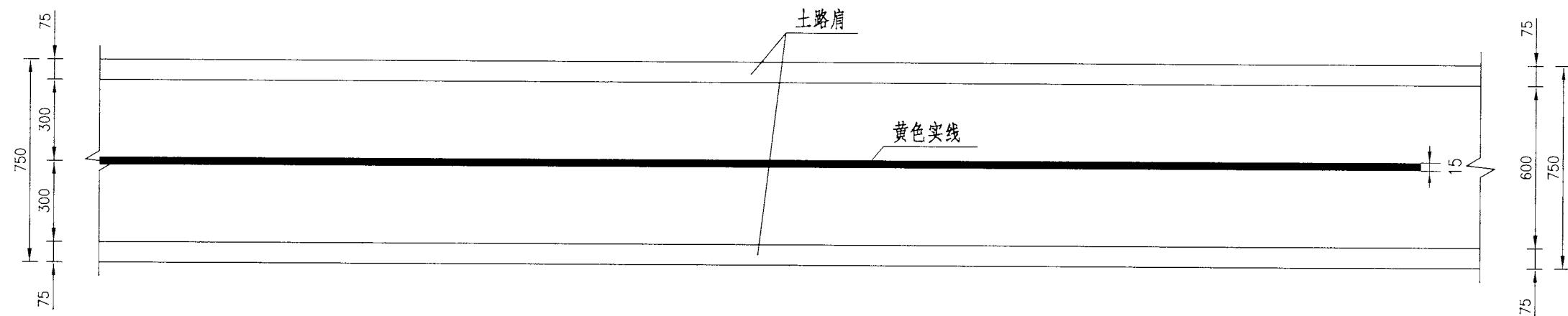
每100米标准路段材料数量表

编号	名称	数量(m ²)	合计(m ²)
1	路面中心线(黄色)	6	6

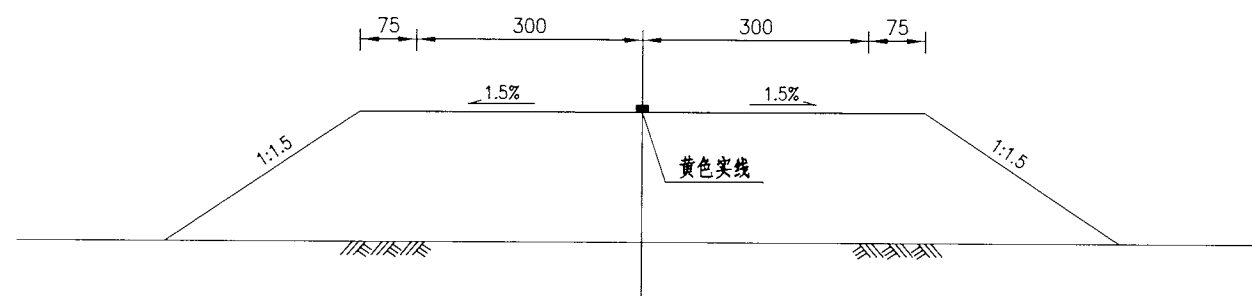
注:

- 1.本图尺寸均以厘米计;
- 2.本图适用于普通路段;
- 3.图中标线:对向车道分界线颜色为黄色热熔反光标线;
- 4.对向车道分界线虚线宽15cm,线长4m,间距6m;
- 5.热熔标线厚度为 $2.0\pm 0.2\text{mm}$,涂料中应混合占总重18~23%的玻璃微珠,在喷涂时标线表面还应均有 $0.3\sim 0.34\text{kg/m}^2$ 的玻璃微珠。
- 6.施工路面标线之前,要求路面干燥、清洁、除净杂物和灰尘。环境温度不得低于 10°C 。
- 7.划标线之前,要根据设计图纸要求并结合道路平曲线要素实地放线,以保证标线位置精确、线形顺畅。

标准断面标线布设图



标线布设横断面图

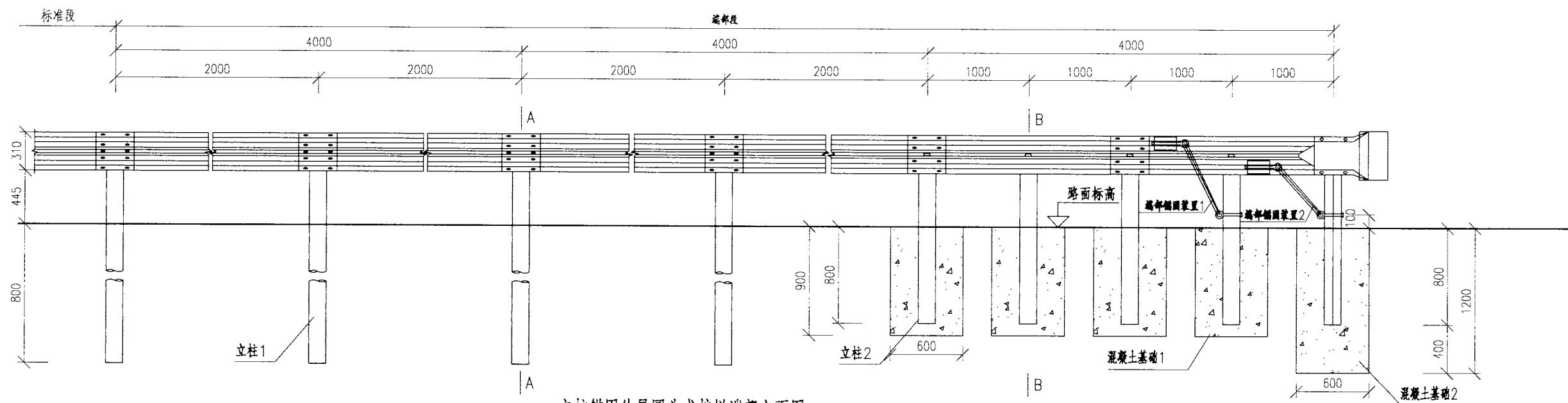


每100米标准路段材料数量表

编号	名称	数量 (m ²)	合计 (m ²)
1	路面中心线 (黄色)	15	15

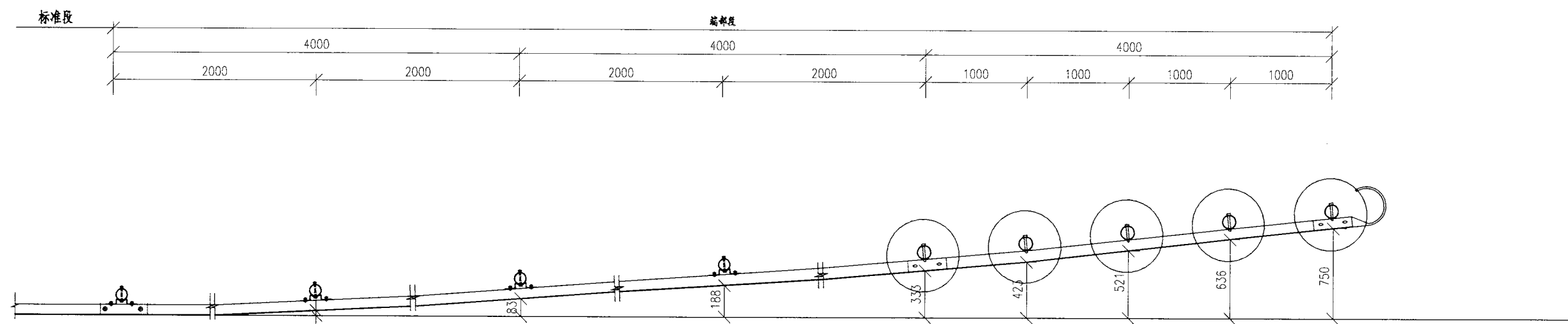
注:

- 1.本图尺寸均以厘米计;
- 2.视距不良2.本图适用于急弯、陡坡、路段;
- 3.图中标线:对向车道分界线颜色为黄色热熔反光标线;
- 4.对向车道分界线虚线宽15cm,线长4m,间距6m;
- 5.热熔标线厚度为 2.0 ± 0.2 mm,涂料中应混合占总重18~23%的玻璃微珠,在喷涂时标线表面还应均有 $0.3 \sim 0.34$ kg/m²的玻璃微珠;
- 6.施工路面标线之前,要求路面干燥、清洁、除净杂物和灰尘。环境温度不得低于10℃。
- 7.划标线之前,要根据设计图纸要求并结合道路平曲线要素实地放线,以保证标线位置精确、线形顺畅。



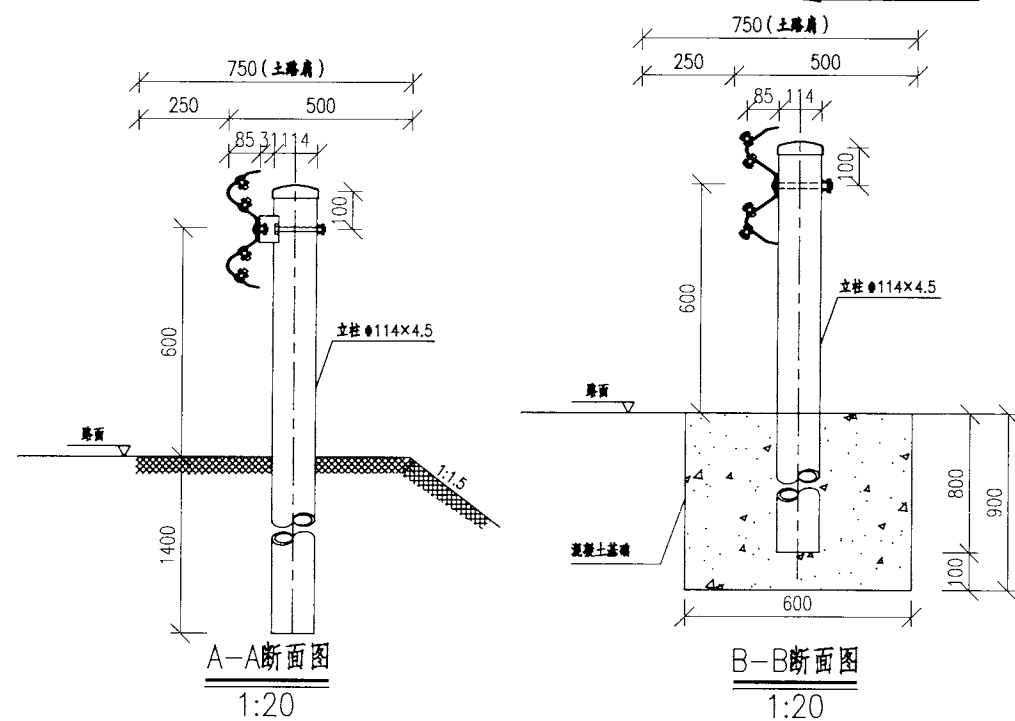
立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图

1:40



立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图

1:40



A-A断面图

1:20

B-B断面图

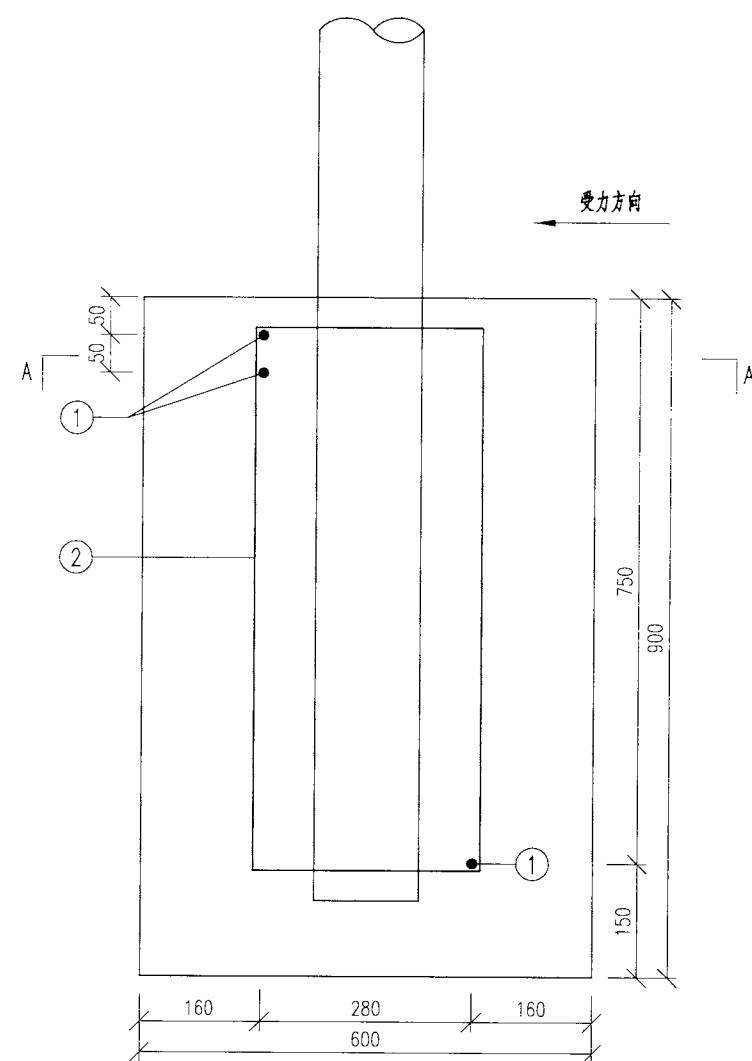
1:20

说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 本图以土路肩750mm的路段设置B外展端头处理。
3. 本图适用于填方路段护栏起始段的端头处理方法。位于填挖交界处的护栏端部, 护栏过渡段宜按照外展斜率向路堑延伸, 埋入路堑边坡的长度不宜小于2~3m。

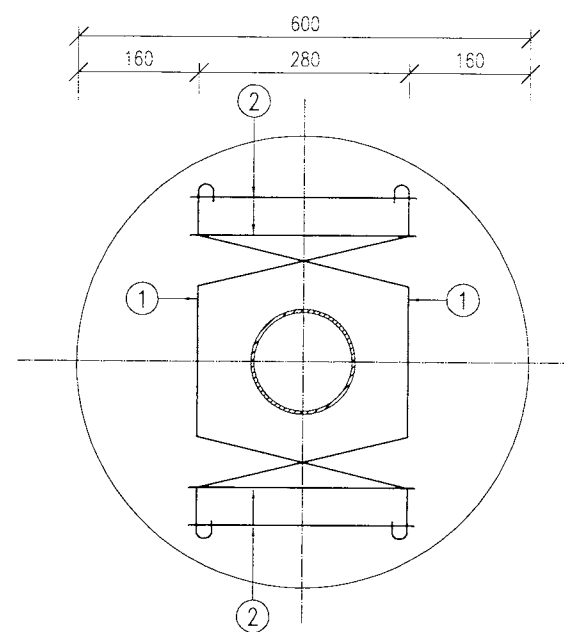
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表

序号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		
					单件	重量	总计
1	立柱1	Φ114×4.5×2100	4根	Q235	25.522	102.09	391.499
2	立柱2	Φ114×4.5×1500	5根	Q235	18.23	91.15	
3	托架T-1	300×70×4.5	4个	Q235	1.1	4.40	
4	波形梁板1	2320×310×85×3	6块	Q235	26.4	158.4	
5	圆形端头D-I-3	—	1个	Q235	10.01	10.01	
6	拼接螺栓A1	M16×40	52套	45号钢、Q235	0.139	7.228	
7	连接螺栓B1	M16×50	8套	45号钢、Q235	0.208	1.664	
8	连接螺栓C1	M16×150	4套	45号钢、Q235	0.336	1.344	
9	圆头连接螺栓	M16×150	5套	45号钢、Q235	0.336	1.68	
10	柱帽	Φ122×2	9个	Q235	0.299	2.691	
11	端部锚固装置		2个	45号钢、Q235	5.422	10.844	
12	钢筋	30.35kg					
13	C30混凝土					4.23m³	



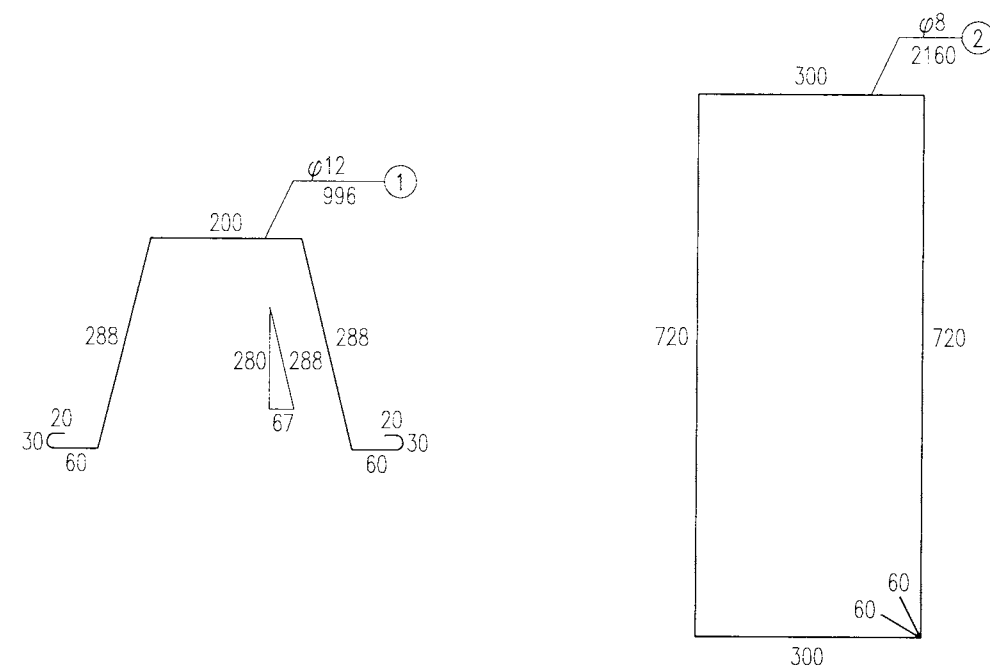
混凝土基础1配筋立面图

1:10



A-A断面图

1:10



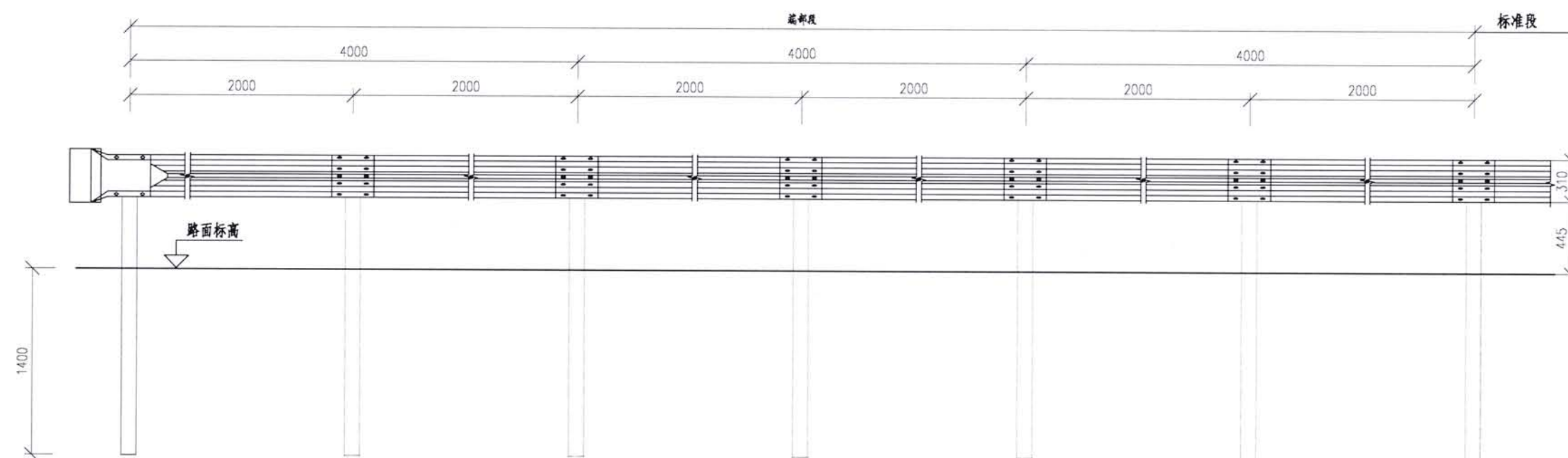
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部立柱混凝土基础1钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	钢筋 种类	长度 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	φ12	HRB400	99.6	3	2.99	0.888	2.66
2	φ8	HPB300	216.0	4	8.64	0.395	3.41
总重				6.07kg			

说明:

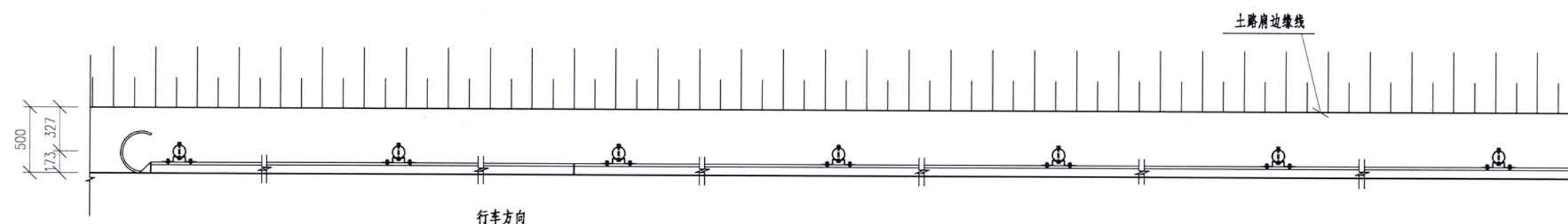
1. 本图尺寸均以mm为单位;

2. 本图为护栏端部立柱混凝土基础1配筋图, 混凝土基础2配筋与混凝土基础1配筋相同。



B级护栏下游端头立面图

1:40



B级护栏下游端头平面图

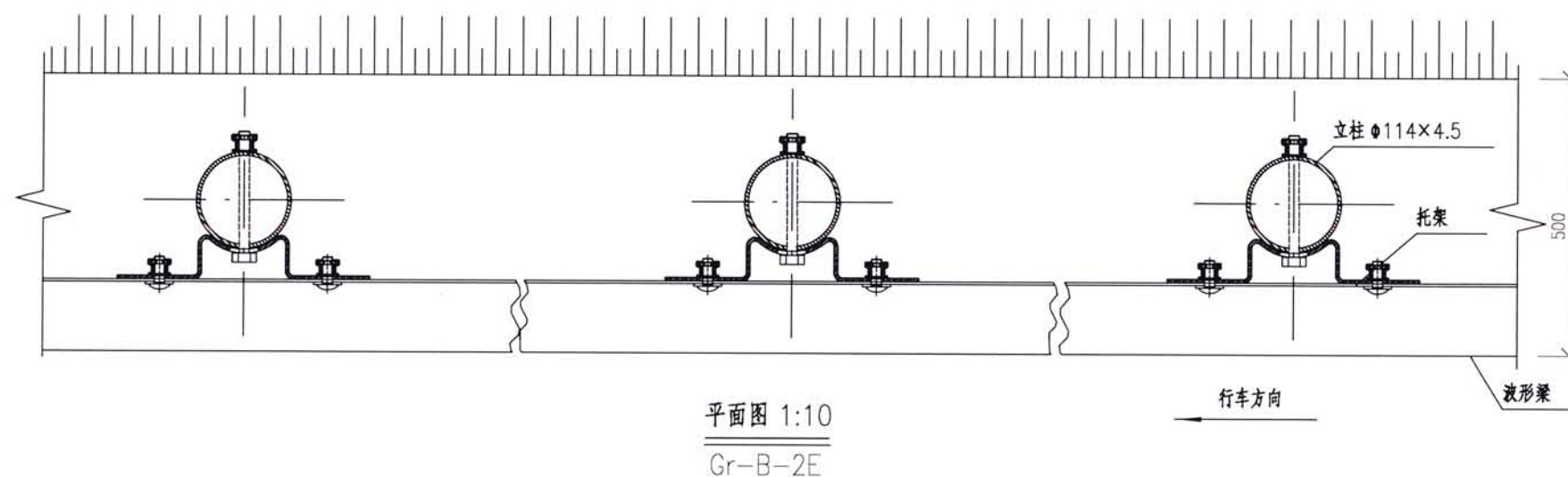
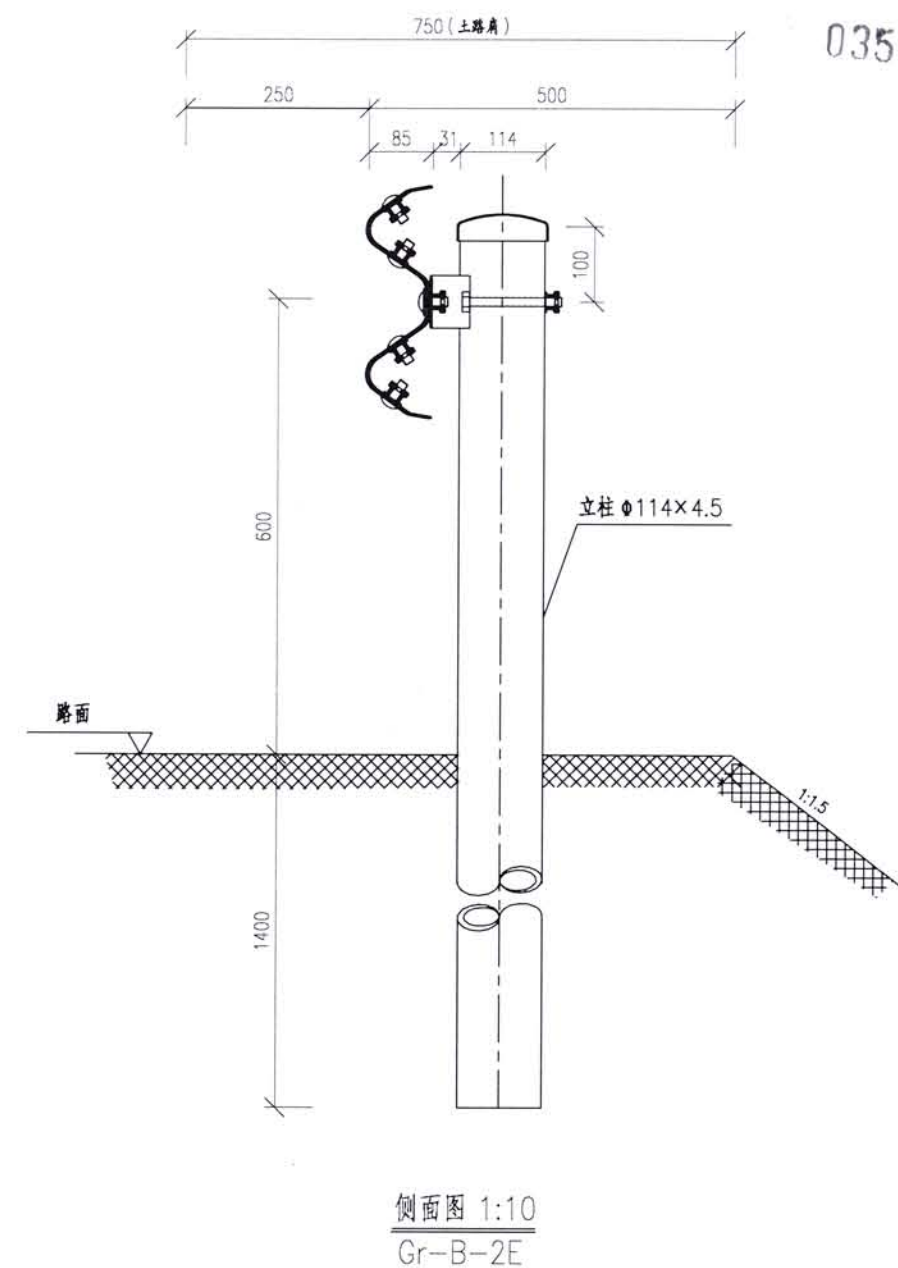
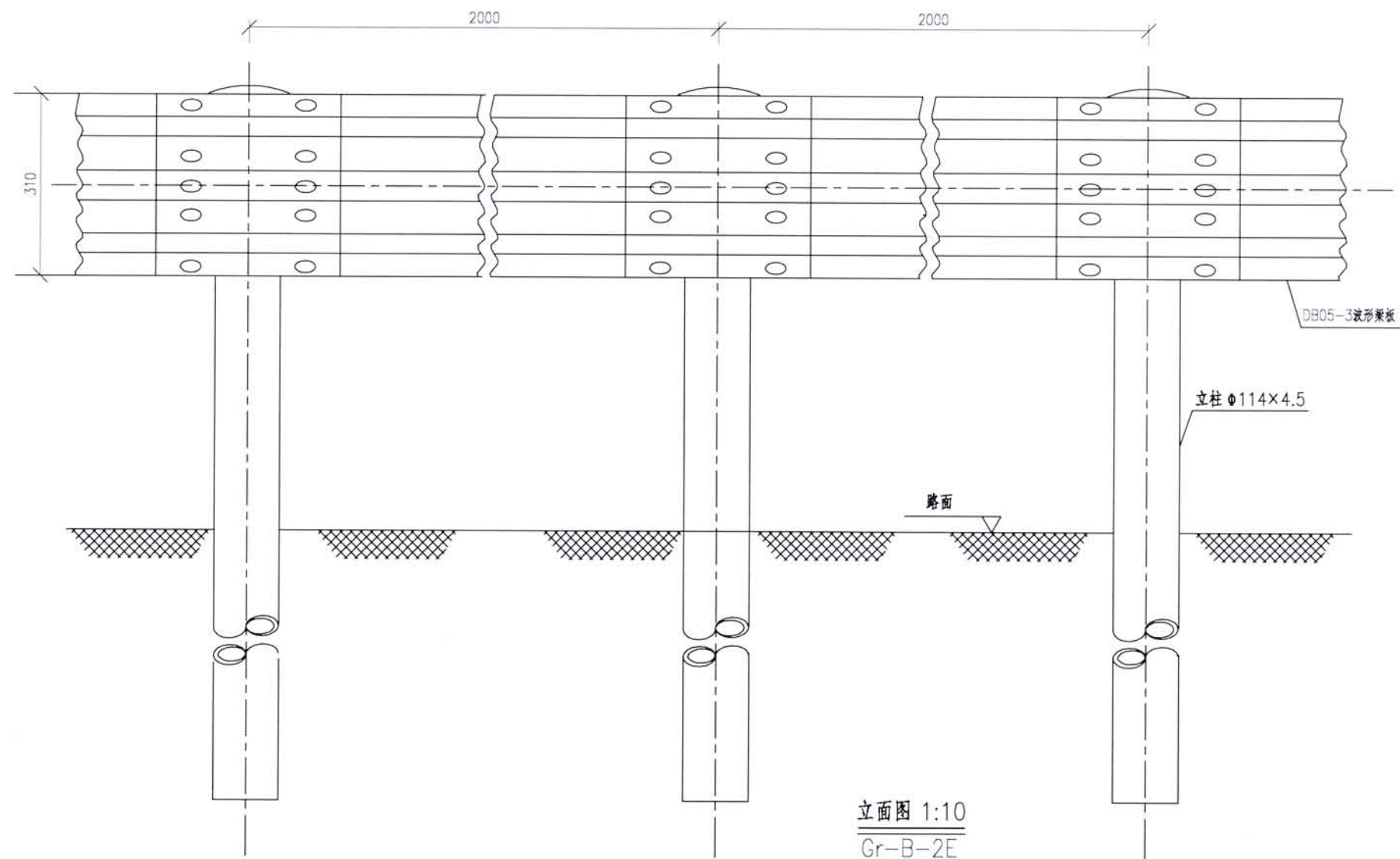
1:40

每处外展圆头式B级护栏端部材料数量表

序号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		
					单件	重量	总计
1	立柱G-T	Φ114×4.5×2100	7根	Q235	25.52	178.65	369.349
2	柱帽	Φ122×2	7个	Q235	0.299	2.093	
3	托架T-1	300×70×4.5	7个	Q235	1.10	7.7	
4	波形梁板	2320×310×85×3	6块	Q235	26.4	158.4	
5	拼接螺栓A1	M16×40	52套	45号钢、Q235	0.139	7.228	
6	连接螺栓B1	M16×50	14套	45号钢、Q235	0.208	2.912	
7	连接螺栓C1	M16×150	7套	45号钢、Q235	0.336	2.352	
8	圆形端头D-I-3	—	1个	Q235	10.01	10.01	

说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于路侧两波形梁护栏的下游端部处理。

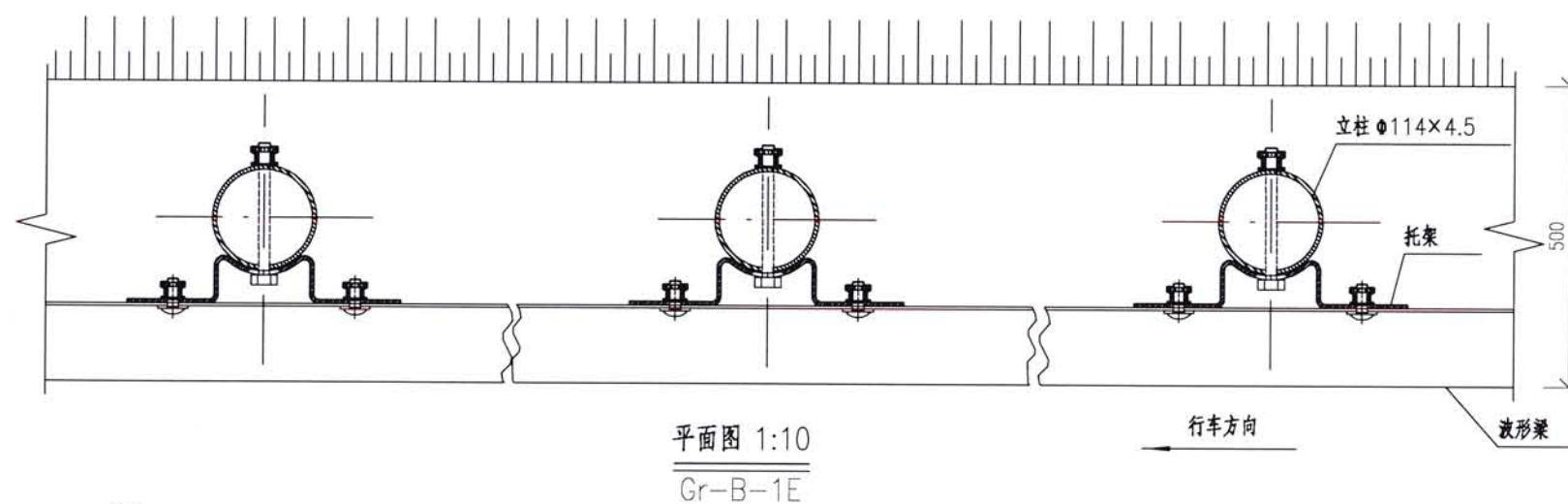
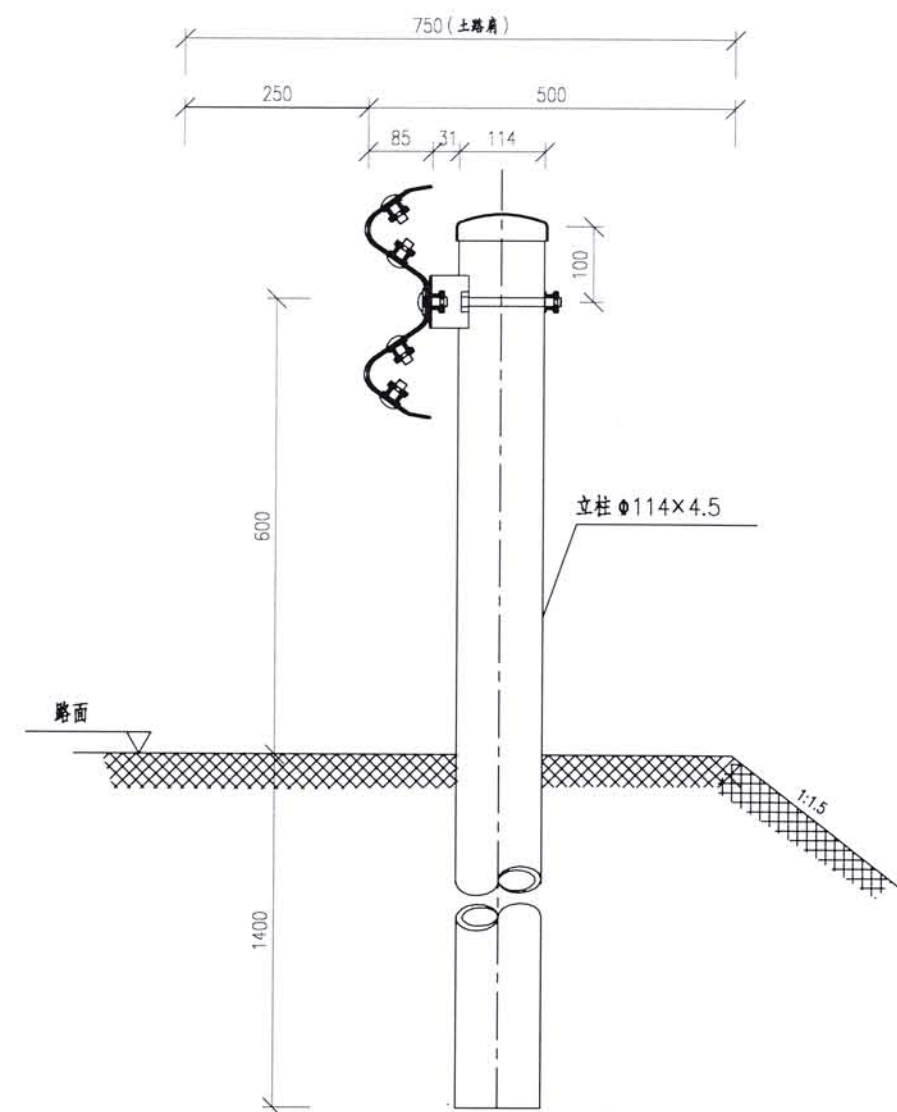
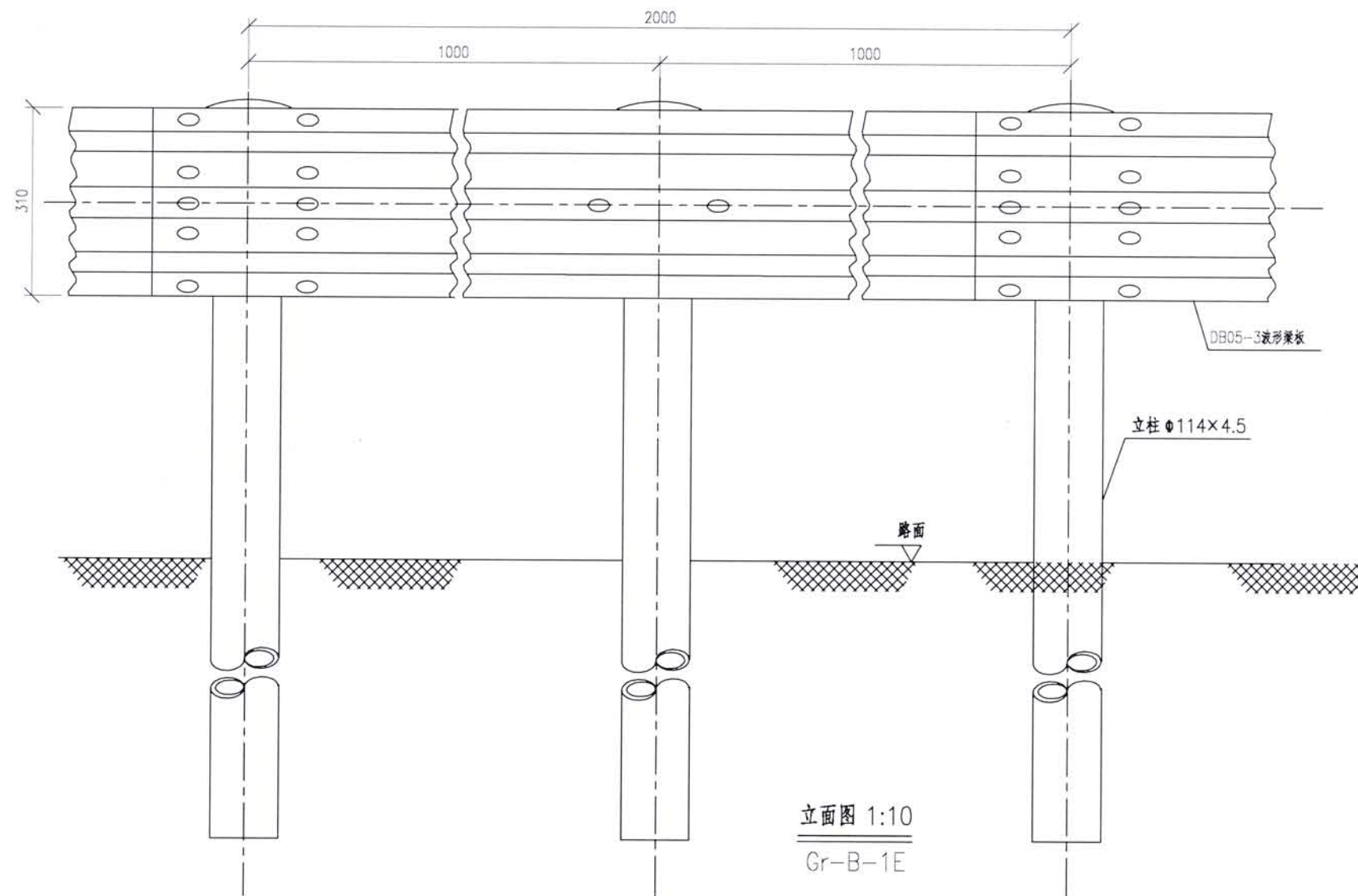


说明:

- 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、本设计波形梁护栏代号为Gr-B-2E。

100mGr-B-2E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	50根	1276.1	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	50个	14.95	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	50个	55	Q235
4	波形梁板	2320×310×85×3	26.4	50块	1320	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	400套	55.6	45#钢, Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	100套	20.8	45#钢, Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	50套	16.8	45#钢, Q235

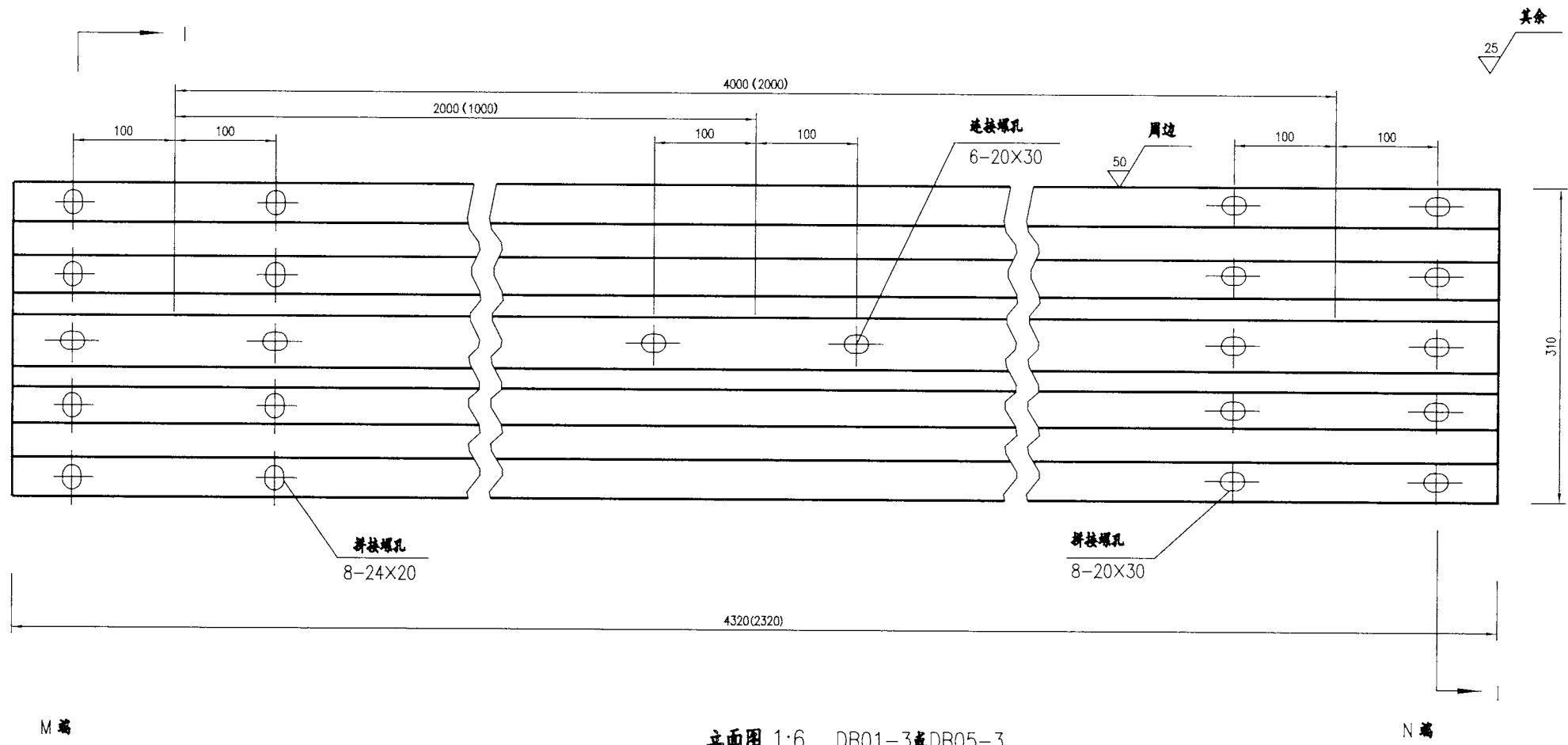


说明:

- 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、本设计波形梁护栏代号为Gr-B-1E。

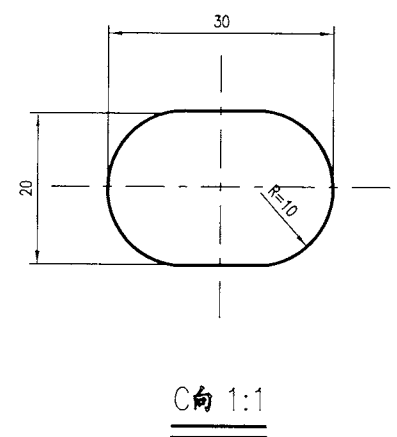
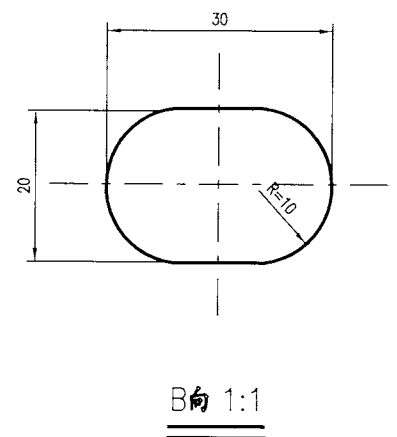
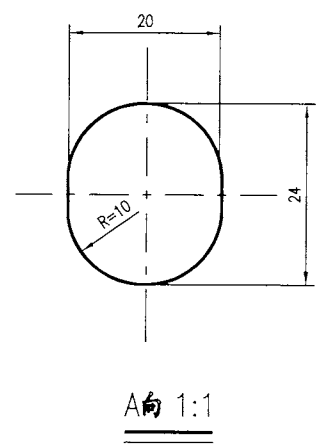
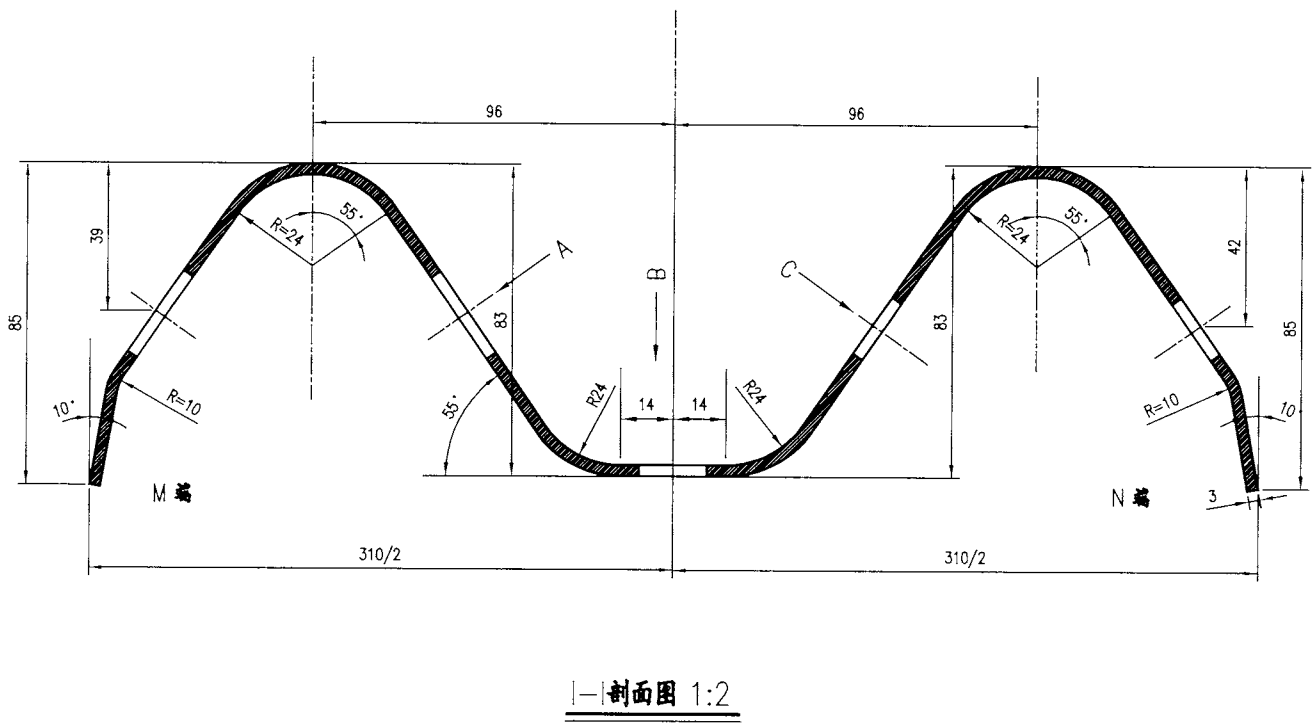
100mGr-B-1E护栏材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	$\phi 114 \times 4.5 \times 2100$	25.522	100根	2552.2	Q235
2	柱帽	$\phi 122 \times 2$	0.299	100个	29.9	Q235
3	托架T-1	$300 \times 70 \times 4.5$	1.10	100个	110	Q235
4	波形梁板	$2320 \times 310 \times 85 \times 3$	26.4	50块	1320	Q235
5	拼接螺栓A1	M16 $\times$ 40	0.139	400套	55.6	45#钢, Q235
6	连接螺栓B1	M16 $\times$ 50	0.208	200套	41.6	45#钢, Q235
7	连接螺栓C1	M16 $\times$ 150	0.336	100套	33.6	45#钢, Q235

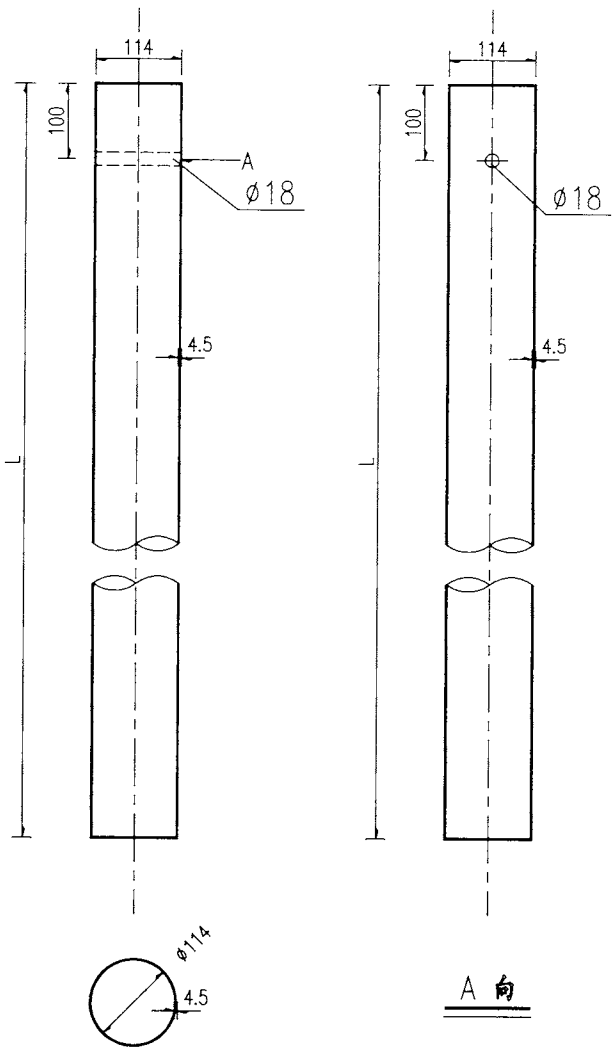


材料数量表			
名称	规格	单重(kg)	材料
DB01-3波形板	4320X310X85X3	49.16	Q235钢
DB05-3波形板	2320X310X85X3	26.40	Q235钢

注:
1.图中尺寸单位以mm计;
2.所有波形板应按规范要求防腐处理;
3.波形板搭接时M端在上,N端在下。



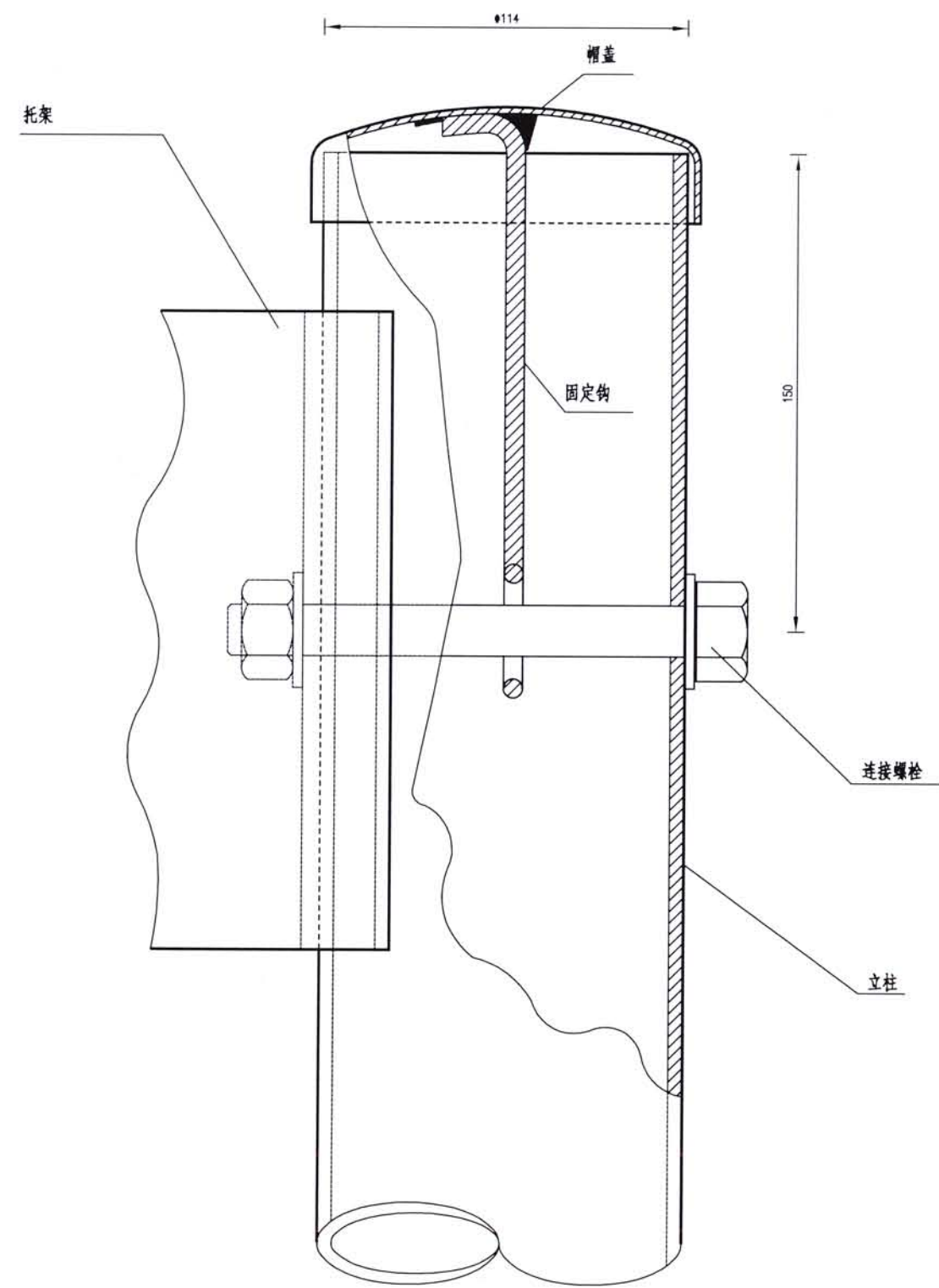
G-T-114-B



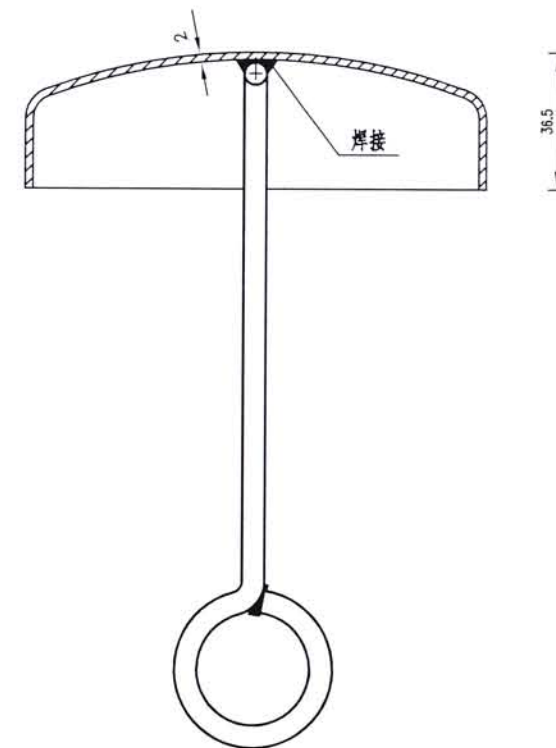
波形梁护栏立柱规格、材料一览表

序号	名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	材料	备注
1	立柱G-T	φ114×4.5×2100	25.52	Q235	用于Gr-B-2E (1E) 等护栏立柱
2	立柱G-T	φ114×4.5×1500	18.23	Q235	用于Gr-B-2E (1E) 等护栏立柱
3	立柱G-T	φ114×4.5×580	7.05	Q235	用于Gr-B (C) -1B2 (2B2) 等护栏立柱
4	立柱G-T	φ114×4.5×1220	14.82	Q235	用于Gr-B (C) -2C/1C(4C/2C)等护栏立柱,端面与砂基面间的间距h暂取120mm

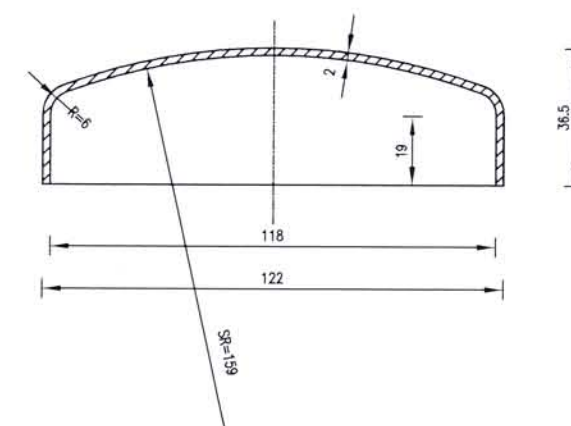
说明:
1.本图尺寸除特别注明外均以mm计;
2.所有圆柱技术条件应符合规范《公路波形梁钢护栏》JT/T 281-2007的要求。



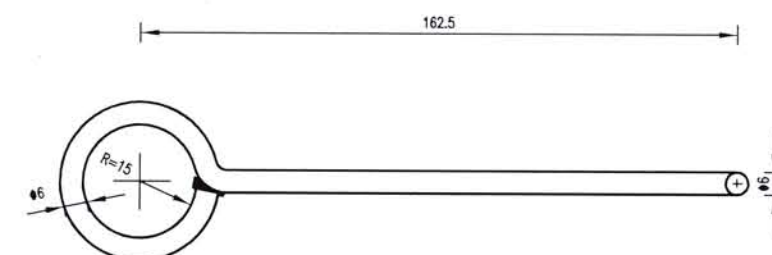
柱帽与立柱连接图



柱帽结构



帽盖



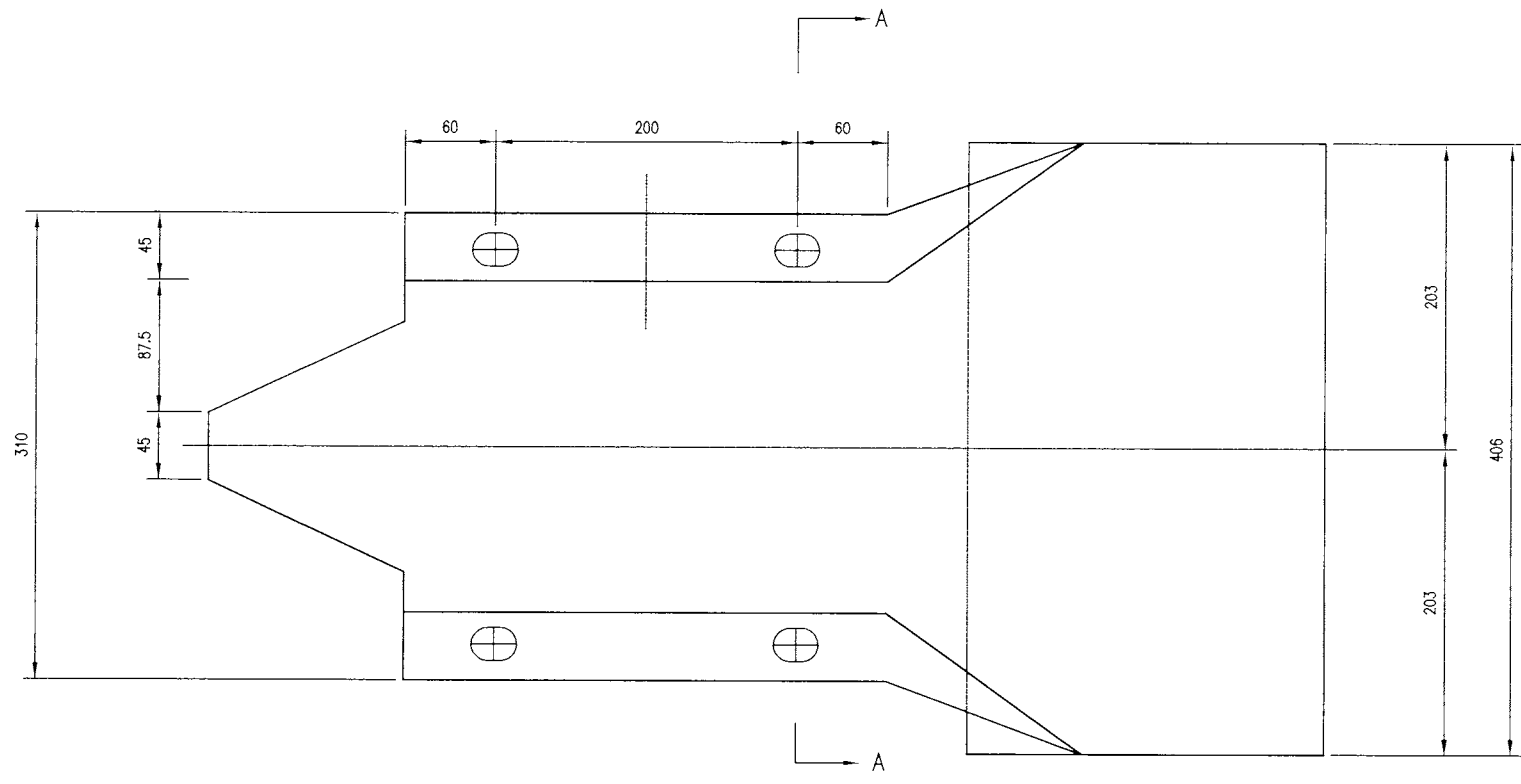
固定钩

柱帽特征表

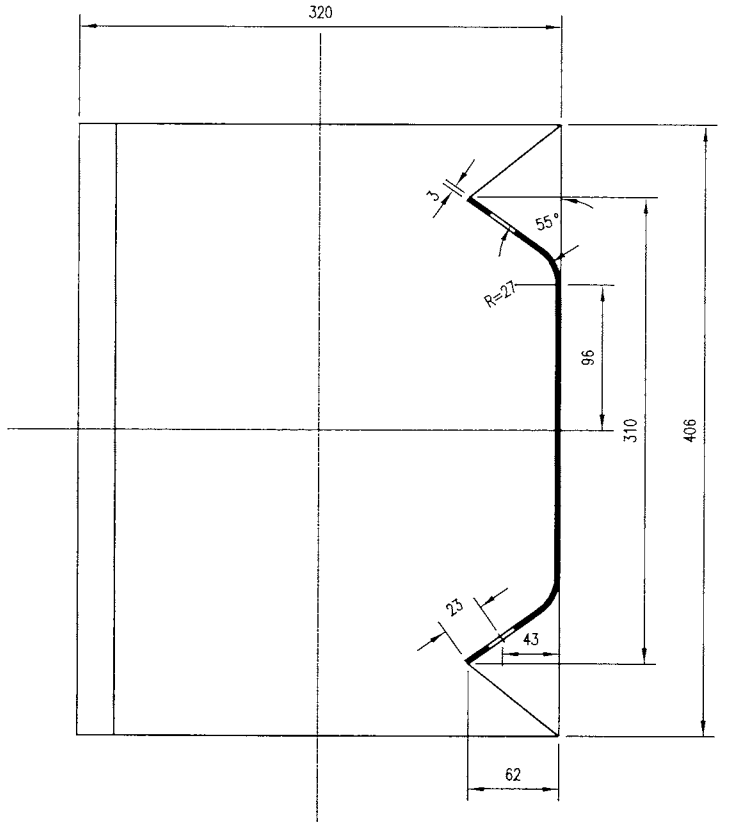
材料名称	规格(mm)	件(根)数	单位	数量
帽盖	Φ122×36.5	1	kg	0.238
固定钩	Φ6长275	1	kg	0.061

注:

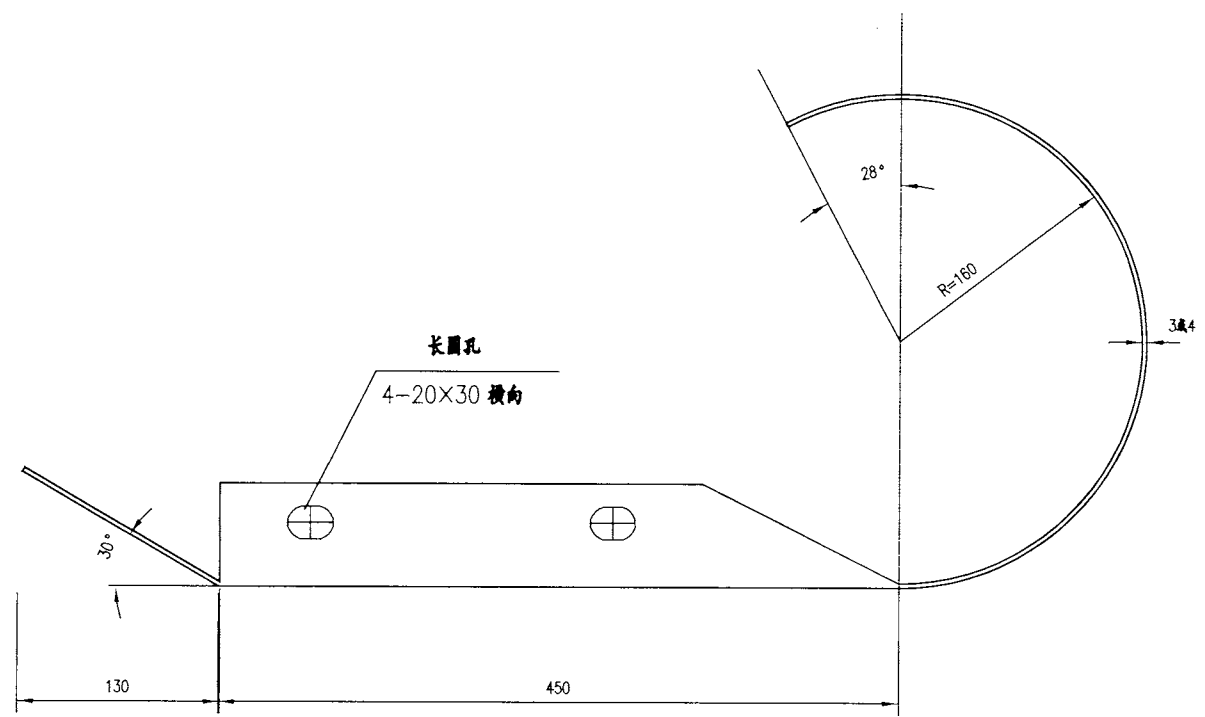
本图尺寸均以毫米为单位。



立面 1:5



A-A 1:5

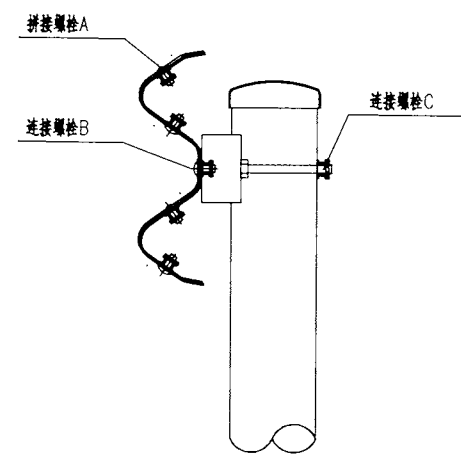


平面 1:5

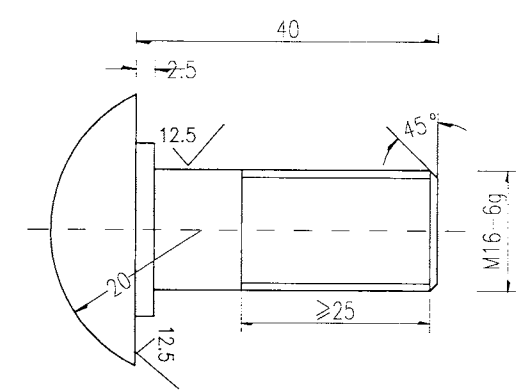
特征表

名称	规格 (mm)	材料	单重 (公斤/个)
路侧端头D-I-3	R-160	Q235	10.01
路侧端头D-I-4	R-160	Q235	13.35

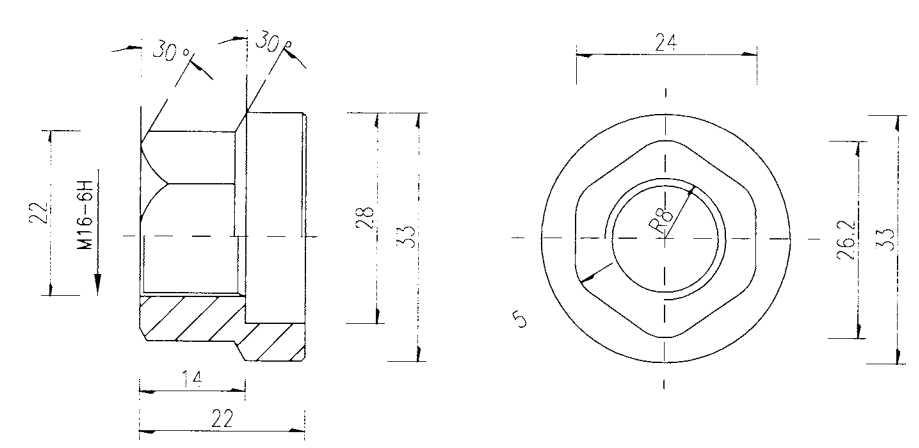
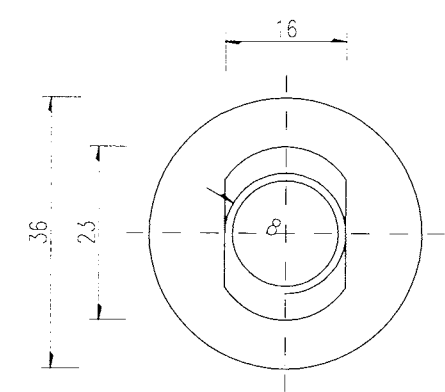
说明：本图尺寸均以毫米为单位。



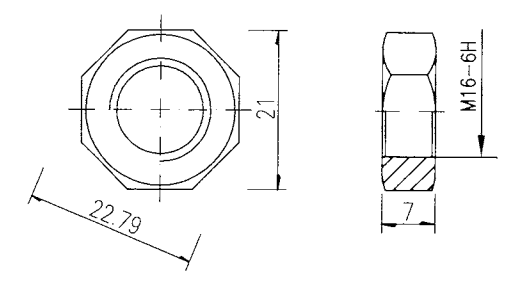
螺栓位置示意图



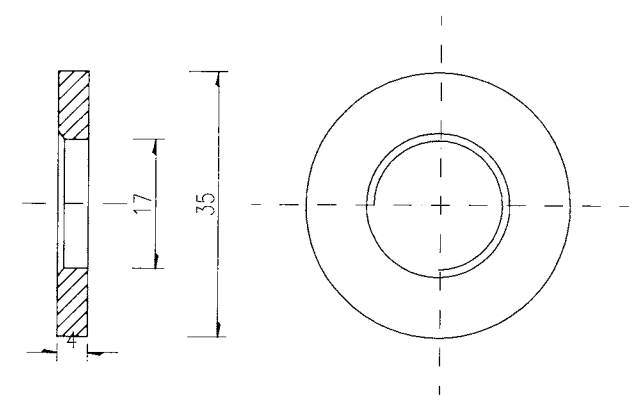
拼接螺栓JI-1 1:1



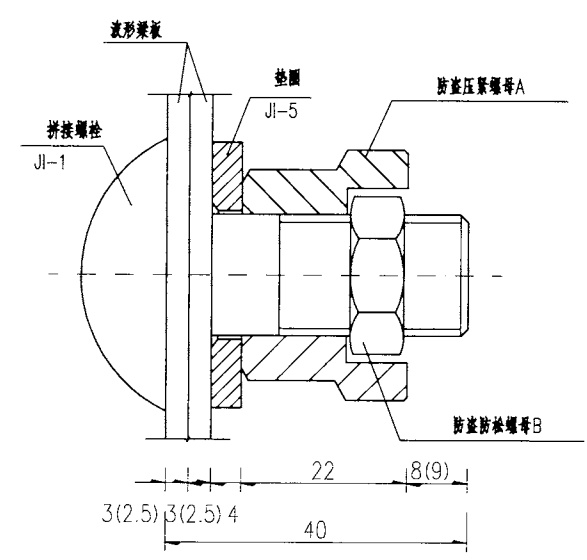
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JI-5 1:1



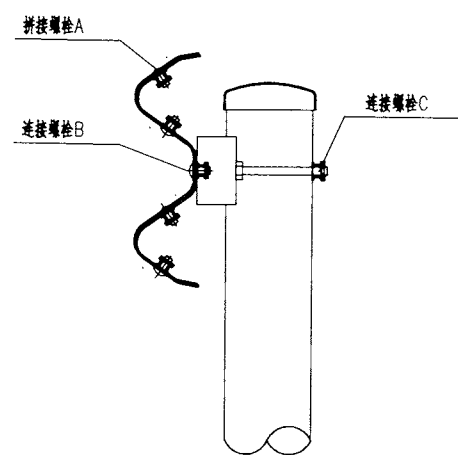
防盗螺栓连接图 1:1

拼接螺栓A1(1套)材料数量表

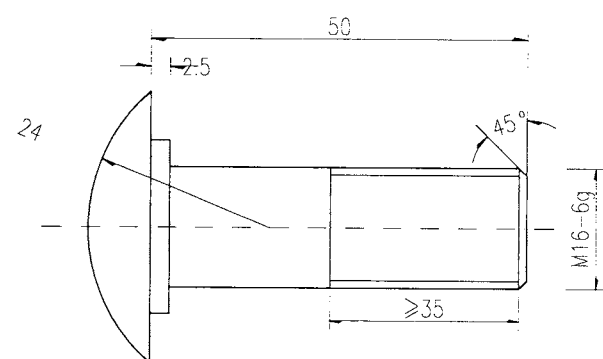
材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
拼接螺栓JI-1	M16×40	0.087	45号钢	0.139
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JI-5	φ35×4	0.052	Q235	

说明:

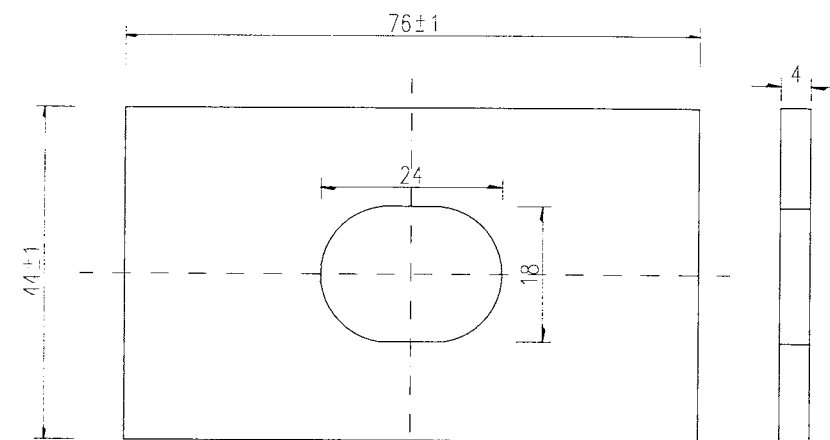
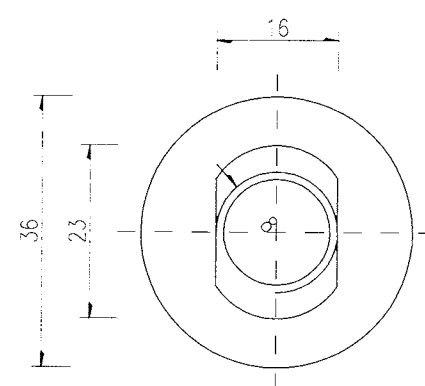
- 1、图中标注尺寸以mm为单位;
- 2、拼接螺栓JI-1用于B级波形梁板之间的连接;
- 3、拼接螺栓JI-1及配套连接副,均需进行热浸镀锌防锈处理,其镀锌量为350g/m²;
- 4、拼接螺栓及其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油,以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
- 5、拼接螺栓及连接副加工成品后,其技术指标应达到国标8.8S级标准。



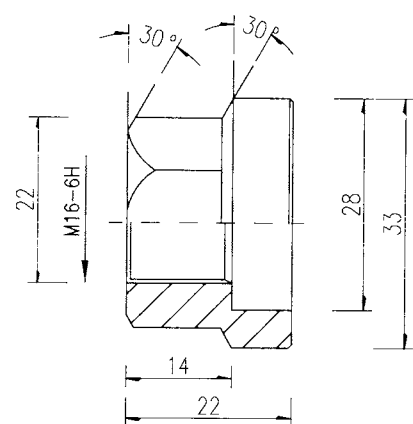
螺栓位置示意图



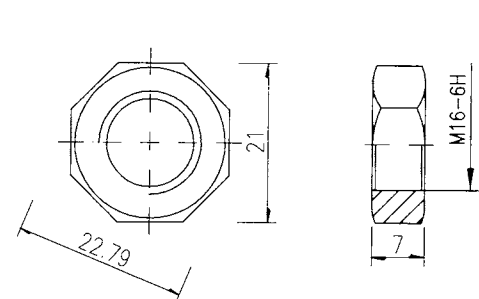
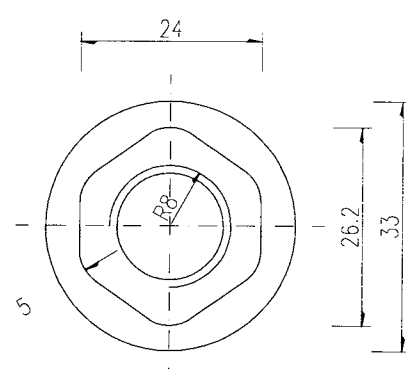
连接螺栓JII-1-1 1:1



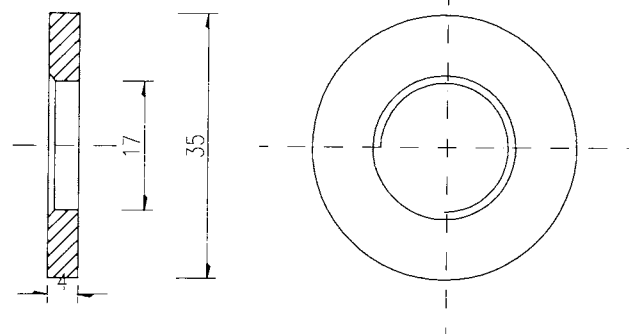
横梁垫片JII-6 1:1



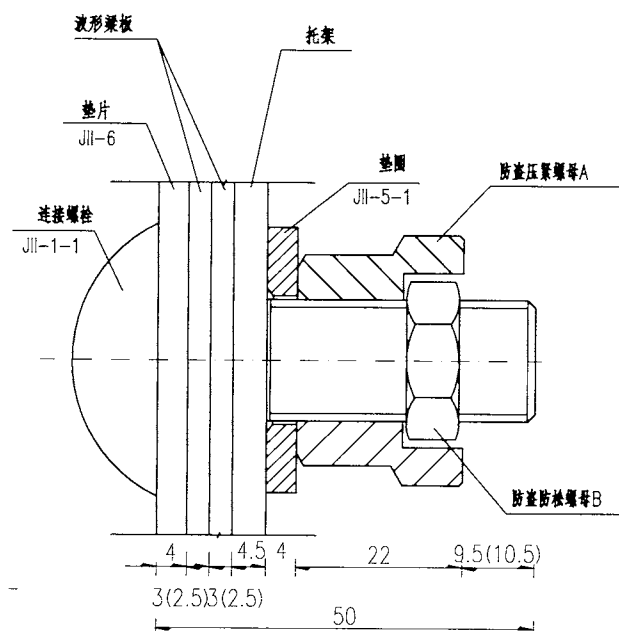
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1



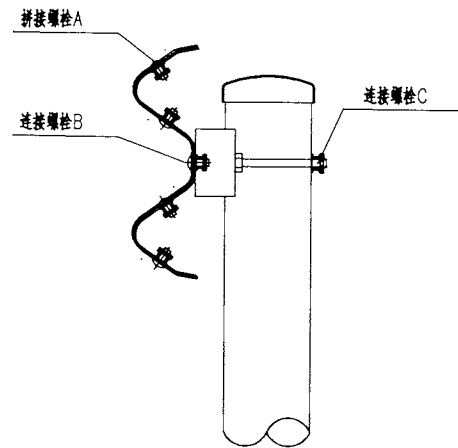
防盗螺栓连接图 1:1

连接螺栓B1(1套)材料数量表

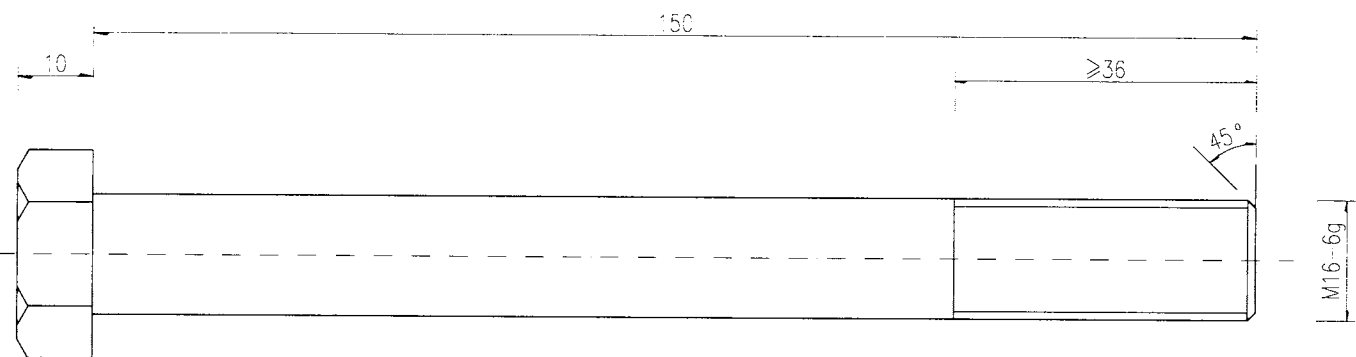
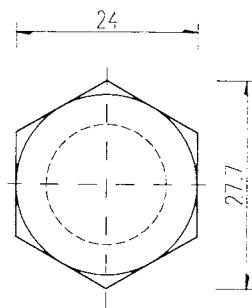
材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
连接螺栓JII-1-1	M16×50	0.103	Q235	0.208
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	●35×4	0.052	Q235	
横梁垫片JII-6	●35×4	0.105	Q235	

说明:

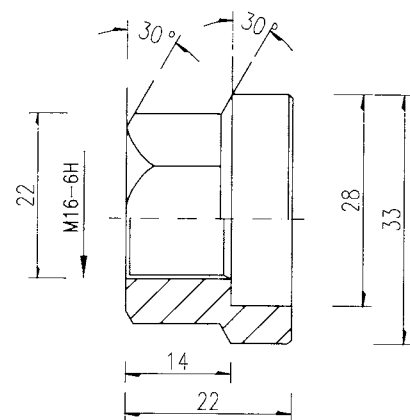
- 1、图中标注尺寸以mm为单位;
- 2、连接螺栓JII-1-1用于B级护栏托架与波形梁板之间的连接;
- 3、连接螺栓JII-1-1及配套连接副,均需进行热浸镀锌防锈处理,其镀锌量为350g/m².



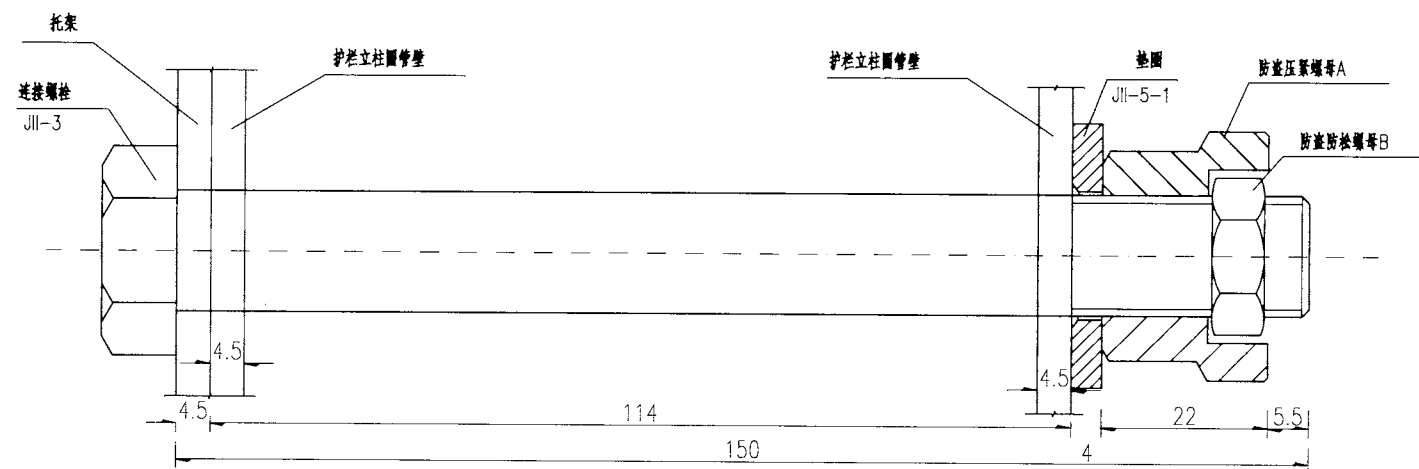
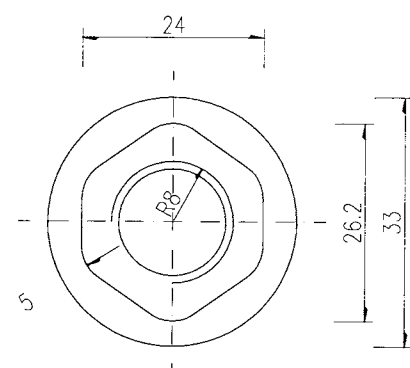
螺栓位置示意图



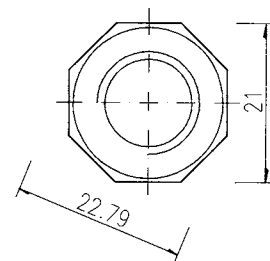
连接螺栓JII-3 1:1



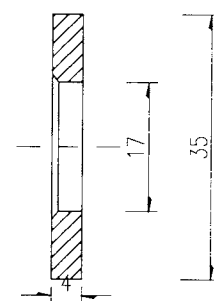
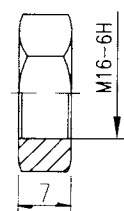
防盗压紧螺母A 1:1



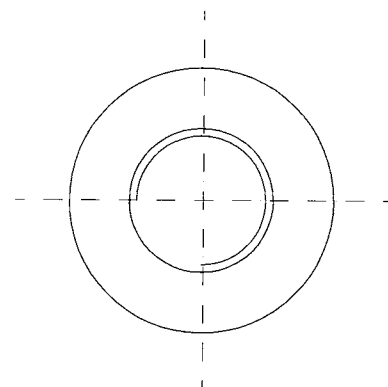
防盗螺栓连接图 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1

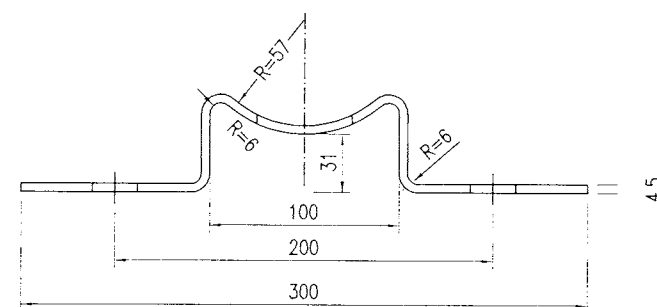


连接螺栓C1(1套)材料数量表

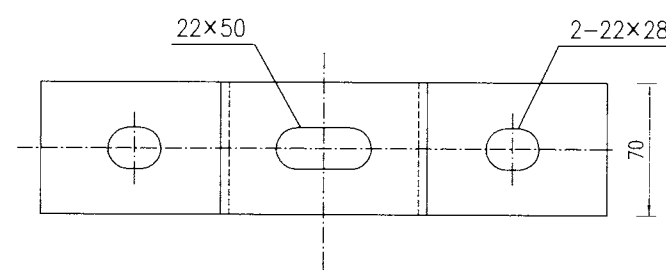
材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
连接螺栓JII-3	M16×150	0.284	Q235	0.336
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	35×4	0.052	Q235	

说明:

- 1、图中标注尺寸以mm为单位;
- 2、连接螺栓JII-3用于B级镀锌圆管立柱和托架的连接;
- 3、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.



托架T-1型立面图 1:4



托架T-1型平面图 1:4

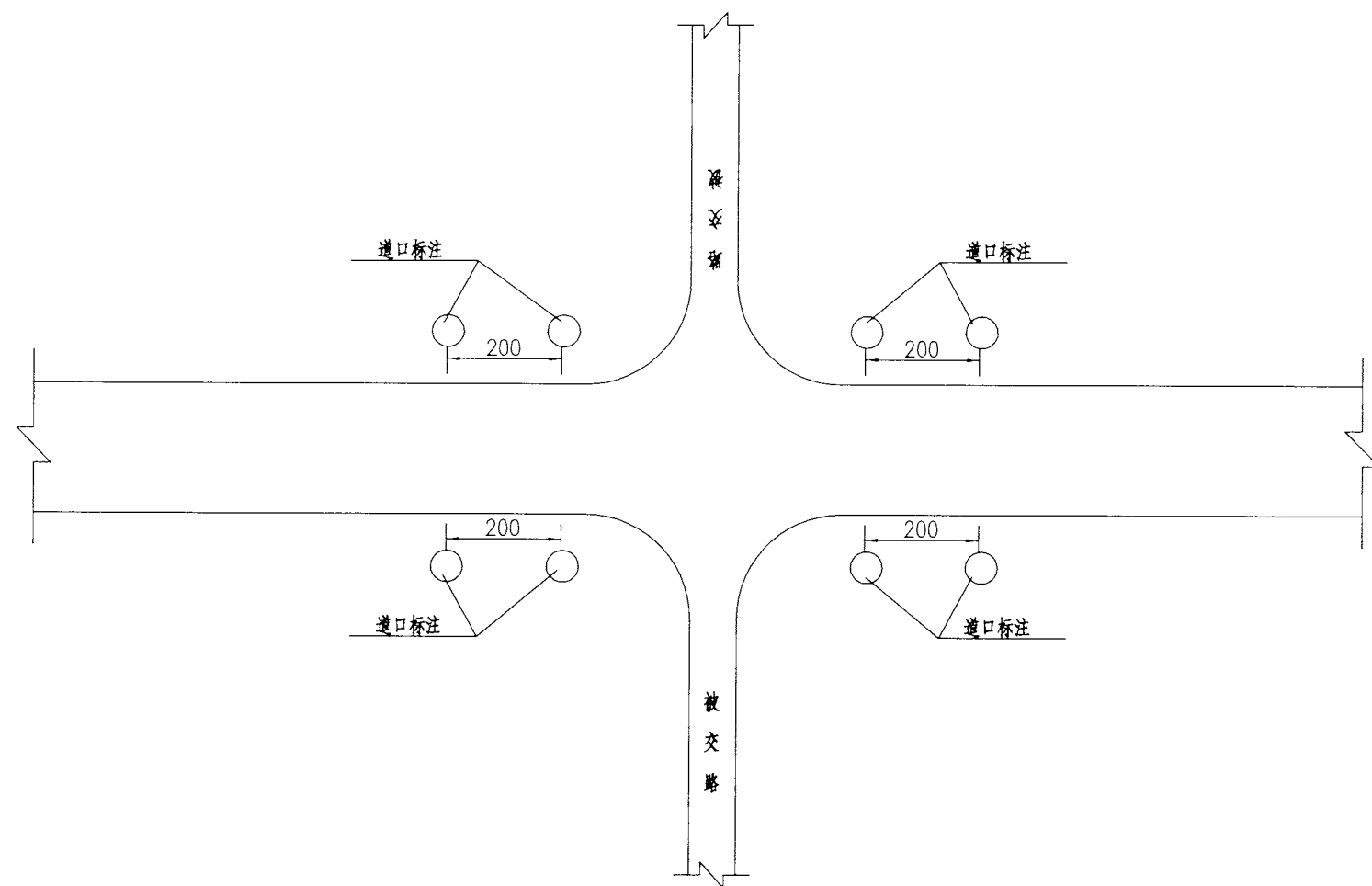
材料数量表

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

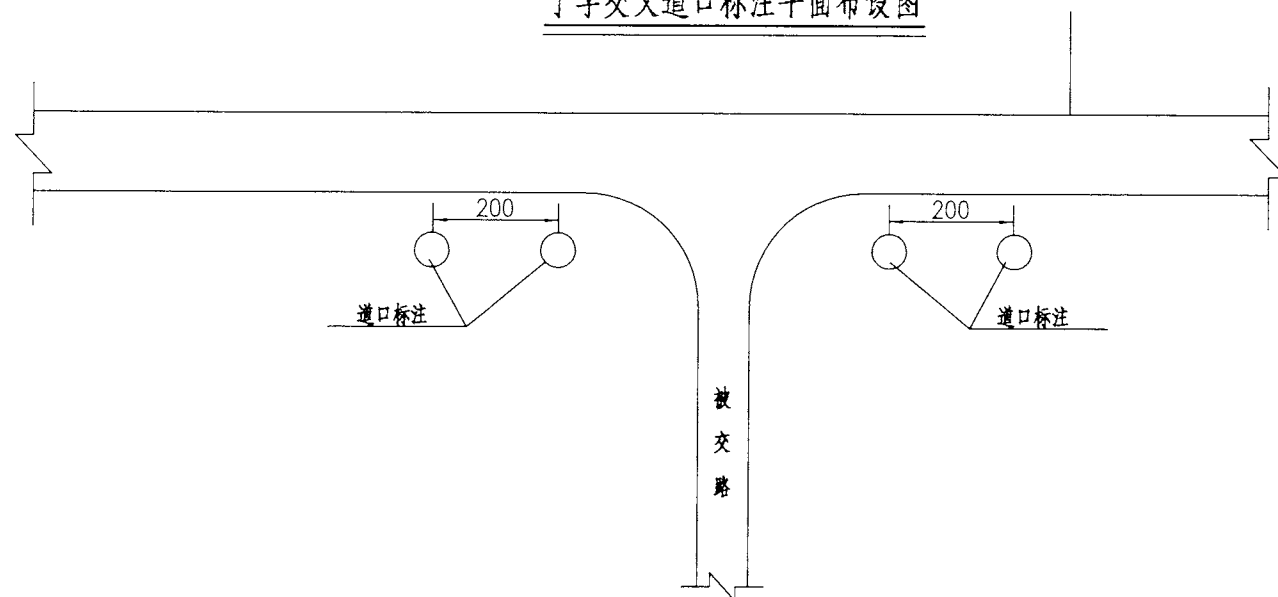
说明:

- 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B级护栏的连接。

十字交叉道口标注平面布设图



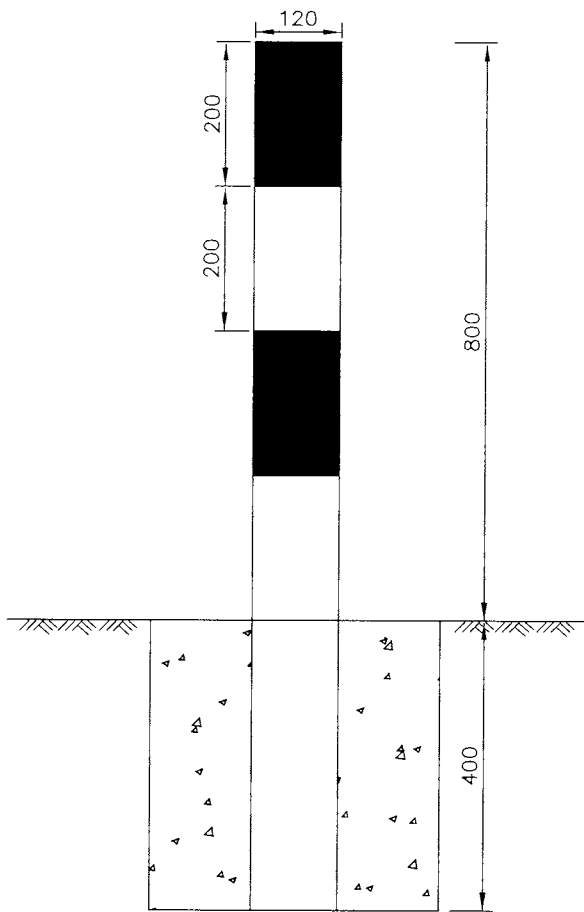
丁字交叉道口标注平面布设图



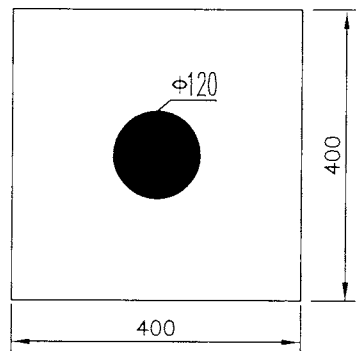
注:

- 1、本图尺寸以厘米计;
- 2、本图适用于十字、丁字交叉路口道口标注布设;

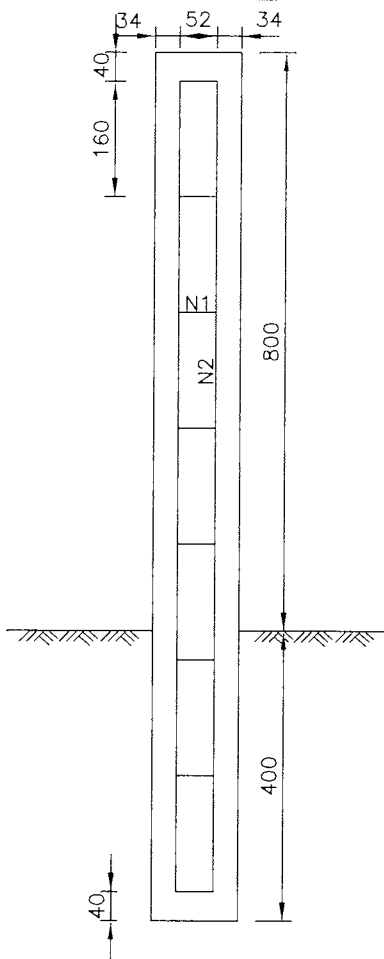
立面图



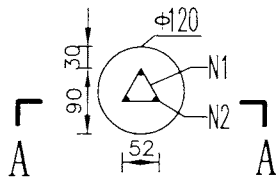
平面图



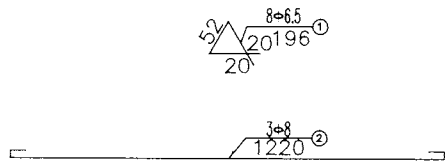
A-A剖面图



钢筋布置平面图



钢筋大样图

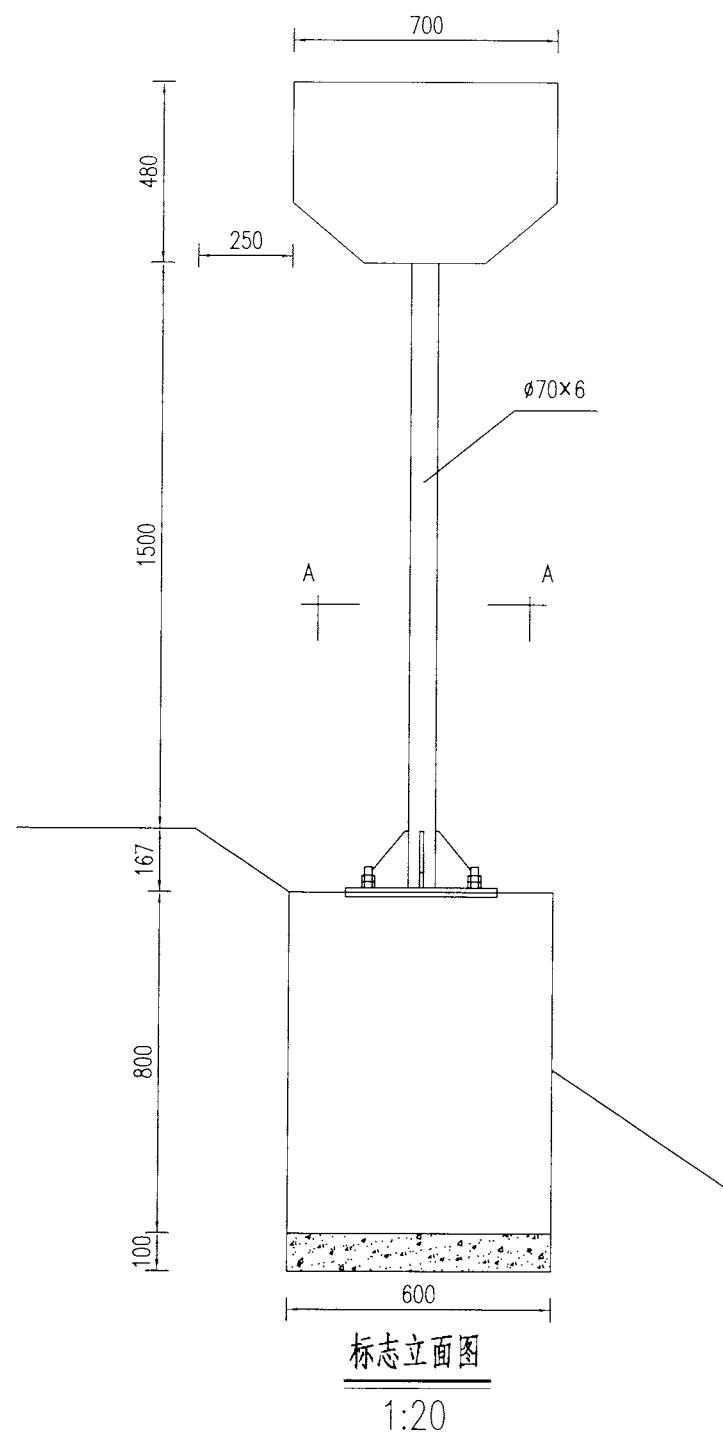


一根道口标注材料数量表

材料	规格	单根长度 (mm/根)	数量 (根)	总长度 (m)	总质量 (kg)	合计
钢筋	Φ6.5mm	196	8	1.57	0.41	1.86kg
	Φ8mm	1220	3	3.66	1.45	
混凝土	C30	0.073m³				

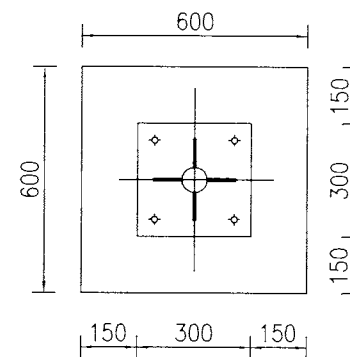
注:

- 1.本图尺寸均以mm为单位。
- 2.道口标注高800mm，采用400×400×400mm基座固定。
- 3.道口标注上部涂红白间隔的两种反光涂料。



里程碑材料数量表

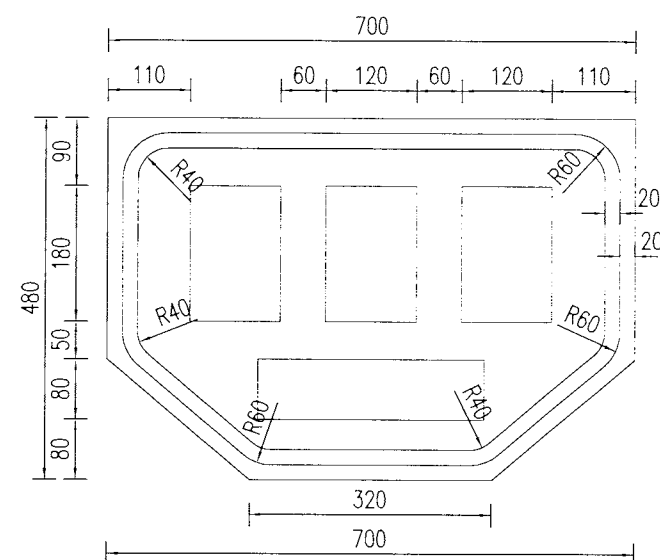
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备注
标志板	□700×480×2	1.92	2	3.84	3003铝
钢管立柱	φ70×8×2097	25.65	1	25.65	
滑动槽铝	80×18×4×500	0.71	2	1.42	2024铝
抱箍	50×5×275.66	0.54	2	1.08	
抱箍底衬	50×5×205.98	0.40	2	0.80	
螺母	M18	0.051	4	0.204	
垫圈	M18×3	0.017	4	0.068	
滑动螺栓	M18×80	0.129	4	0.516	
柱帽	φ70	0.63	1	0.63	
反光膜	Ⅱ类	1.02m ²			
加劲肋	100×150×10	0.79	4	3.16	
加劲法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	
碎石垫层	600×600×100		0.036m ³		
底座法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	Q235
地脚螺栓	M20×720	1.78	4	7.12	
螺母	M20	0.08	8	0.64	
垫圈	φ20×3	0.02	4	0.08	
钢筋	φ8	L=3080	3	3.651	HPB300
	φ12	L=1020	8	7.248	HRB400
混凝土	600×600×800	0.288m ³	1	0.288m ³	C25



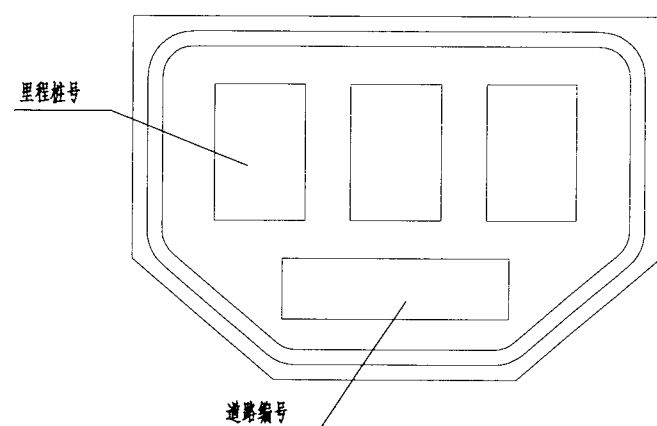
A-A
1:20

注：

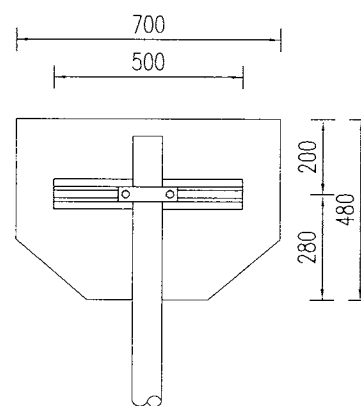
- 1.本图尺寸均以mm为单位。
- 2.标志板采用2mm厚牌号为3003的铝合金板材制作，滑动槽铝采用牌号为2024的铝合金制作。
- 3.标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
- 4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其他钢构件的镀锌量为600g/m²。
- 5.所有钢构件除特殊注外均采用Q235钢制作。
- 6.为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
- 7.标志板与立柱采用抱箍连接。
- 8.标志处于挖方路段时，应设在边沟外侧，立柱长度可以相应调整。
- 9.基础尺寸详见《里程碑结基础设计图》。
- 10.标志处于挖方路段时，应设在边沟外侧。



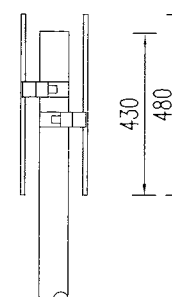
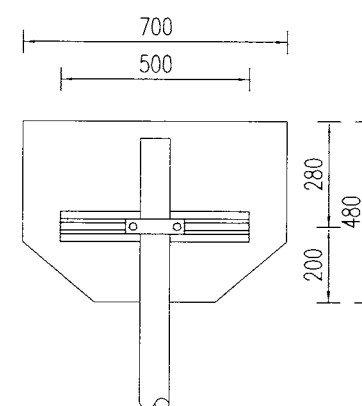
里程碑志板面图
1:10



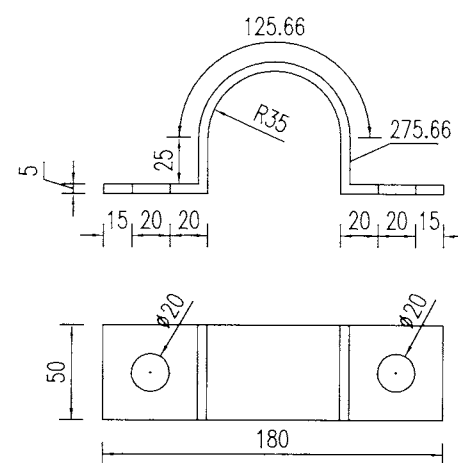
里程碑志板面图
1:10



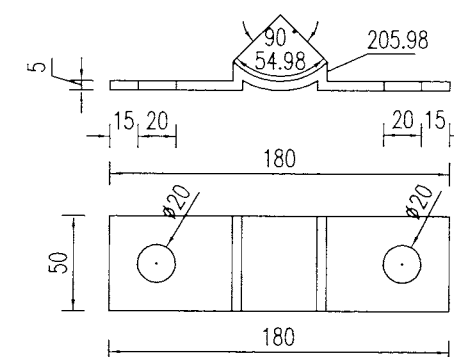
立面图
1:20



侧面图
1:20



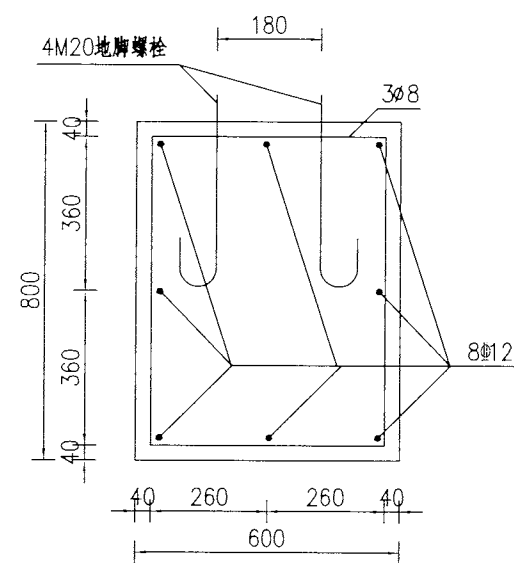
Ø70立柱抱箍大样图
1:4



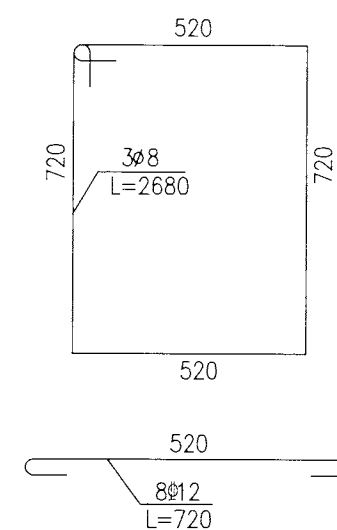
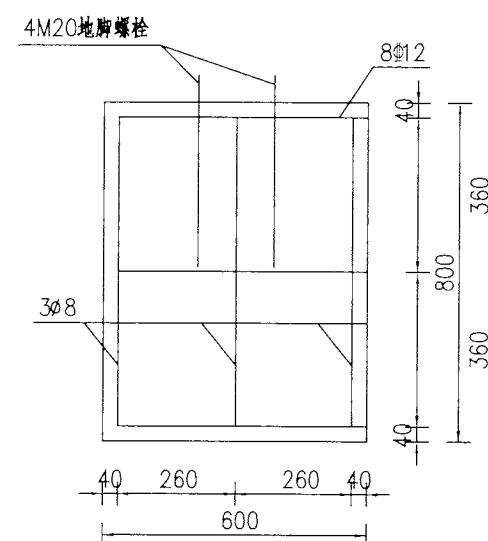
Ø70立柱抱箍底衬大样图
1:4

注:

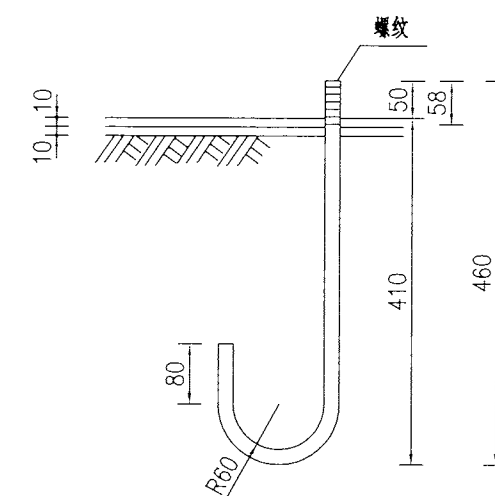
- 1.本图尺寸均以mm计。
- 2.里程碑的反光膜采用Ⅳ类反光膜。
- 3.里程碑的颜色为蓝底白字、白色边框。
- 4.结构的其它要求与单柱式标志相同。



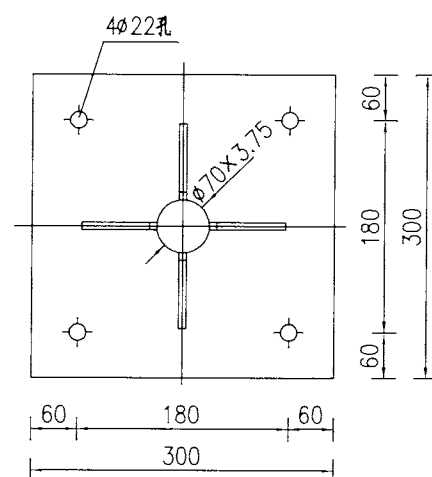
单柱式标志基础 (一)
1:20



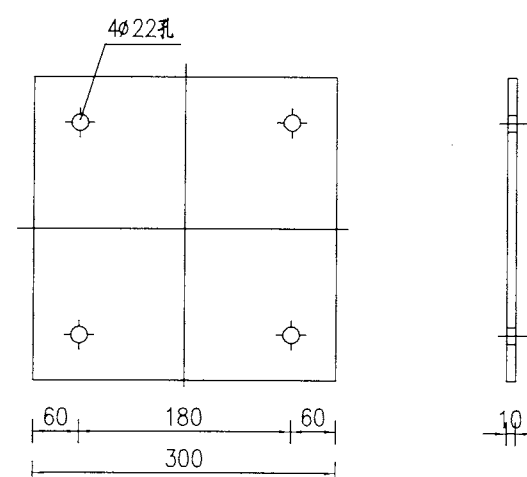
基础钢筋大样
1:20



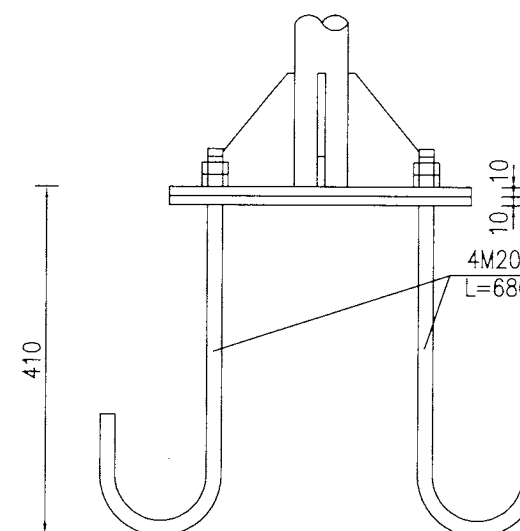
M20地脚螺栓大样图 (L=680mm)
1:10



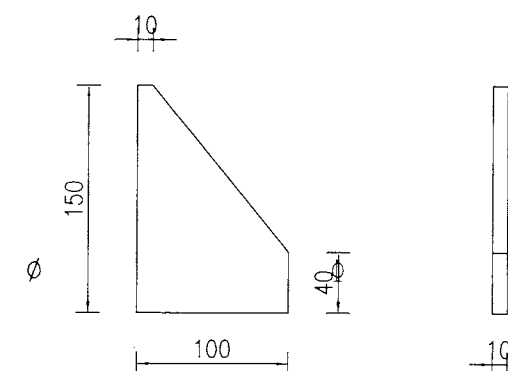
Ø70立柱加劲法兰盘
1:10



Ø70立柱底座法兰盘
1:10



立柱底连接大样图
1:10



底座加劲钢板
1:5

注：本图尺寸均以mm计。

总 预 算 表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编 制 范 围：K0+000-K5+720

项	目	节	细目	工程或费用名称	单 位	数 量	预算金额 (元)	技术经济指标	各项费用比例 (%)	备 注
				第一部分 建筑安装工程费	公路公里	5.000	520,516	104,103.20	85.58	
二				路基工程	km	5.000	42,339	8,467.80	6.96	
	1			场地清理	km	5.000	42,339	8,467.80	6.96	
		1		拆除旧建筑物、构筑物	km	5.000	21,258	4,251.60	3.49	
			1	拆除旧标志牌	块	6.000	650	108.33	0.11	
			2	拆除混凝土结构	m3	39.200	20,608	525.71	3.39	
		2		填方	m3	554.000	21,081	38.05	3.47	
			1	路基填方	m3	554.000	21,081	38.05	3.47	
			1	借土方填筑	m3	554.000	6,534	11.79	1.07	
			2	借方挖运	m3	642.640	14,547	22.64	2.39	
七				公路设施及预埋管线工程	公路公里	5.000	478,177	95,635.40	78.61	
	1			安全设施	公路公里	5.000	478,177	95,635.40	78.61	
		1		波形钢板护栏	m	1032.000	397,729	385.40	65.39	
			1	AT2	m	96.000	22,388	233.21	3.68	
			2	AT1-2	m	96.000	48,847	508.82	8.03	
			3	Gr-B-2E	m	136.000	28,417	208.95	4.67	
			4	Gr-B-1E	m	944.000	298,077	315.76	49.01	
		2		公路标线	km	4.653	17,857	3,837.74	2.94	
		3		里程碑、百米桩、公路界碑	块	11.000	12,416	1,128.73	2.04	
			1	里程碑	块	11.000	12,416	1,128.73	2.04	
		4		道口标注	根	76.000	4,167	54.83	0.69	
		5		各类标志牌	块	59.000	46,008	779.80	7.56	
			1	新设计	块	38.000	42,078	1,107.32	6.92	
			1	△700单柱铝合金标志牌	块	12.000	12,734	1,061.17	2.09	
			2	2-△700单柱铝合金标志牌	块	2.000	2,518	1,259.00	0.41	
			3	▽700单柱铝合金标志牌	块	20.000	22,333	1,116.65	3.67	
			4	○600+△700单柱铝合金标志牌	块	4.000	4,493	1,123.25	0.74	
			2	换版面	块	17.000	3,640	214.12	0.60	
			1	△700单柱铝合金标志牌	块	12.000	2,168	180.67	0.36	
			2	2-△700单柱铝合金标志牌	块	3.000	1,084	361.33	0.18	
			3	○600单柱铝合金标志牌	块	2.000	388	194.00	0.06	
			3	换膜	块	4.000	290	72.50	0.05	
			1	△700单柱铝合金标志牌	块	4.000	290	72.50	0.05	
				第二部分 设备及工具、器具购置费	公路公里	5.000				
				第三部分 工程建设其他费用	公路公里	5.000	70,025	14,005.00	11.51	
二				建设项目管理费	公路公里	5.000	34,250	6,850.00	5.63	
	1			建设单位（业主）管理费	公路公里	5.000	18,114	3,622.80	2.98	18114
	2			工程监理费	公路公里	5.000	15,615	3,123.00	2.57	520516*3.0%

编制：杜智广

复核：冀磊

总 预 算 表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围: K0+000-K5+720

第 2 页

共 2 页

01 表

[illegible]

人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设工程名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围：K0+000-K5+720

第 1 页

共 2 页

02 表

序号	规格名称	单 位	代号	总数量	分 项 统 计								辅助 生产	其他	场外运输损耗	
					路基工程	公路设施及预 埋管线工程									%	数量
1	人工	工日	1	696.866	303.662	393.204										
2	机械工	工日	2	61.702	16.986	42.778										
3	原木	m3	101	0.003		0.003										
4	锯材	m3	102	0.001		0.001										
5	光圆钢筋	t	111	0.310		0.310										
6	带肋钢筋	t	112	0.359		0.359										
7	型钢	t	182	0.006		0.006										
8	钢板	t	183	0.731		0.731										
9	钢丝绳	t	221	0.145		0.145										
10	电焊条	kg	231	140.418		140.418										
11	螺栓	kg	240	971.560		971.560										
12	钢管立柱	t	247	30.969		30.969										
13	波形钢板	t	249	18.160		18.160										
14	组合钢模板	t	272	0.015		0.015										
15	铁件	kg	651	7.472		7.472										
16	镀锌铁件	kg	652	1414.027		1414.027										
17	20~22号铁丝	kg	656	2.606		2.606										
18	铝合金标志	t	668	0.288		0.288										
19	油漆	kg	732	3.496		3.496										
20	热熔涂料	kg	738	1525.188		1525.188										
21	反光玻璃珠	kg	739	120.324		120.324										
22	反光膜	m2	740	37.493		37.493										
23	32.5级水泥	t	832	20.335		20.134									1.00	0.201
24	汽油	kg	862	554.607	11.217	543.360										
25	柴油	kg	863	1049.664	973.650											
26	电	kW·h	865	2497.194	751.602	1745.568										
27	水	m3	866	58.312		58.312										
28	中（粗）砂	m3	899	26.037		25.402									2.50	0.635
29	碎石（2cm）	m3	951	4.517		4.472									1.00	0.045
30	碎石（4cm）	m3	952	41.550		41.139									1.00	0.411
31	碎石（8cm）	m3	954	-0.014		-0.014									1.00	
32	其它材料费	元	996	973.847	25.088	948.759										
33	75kw以内履带式推土机	台班	1003	0.161	0.161											
34	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1037	0.739	0.739											
35	200~620N·m蛙式夯土机	台班	1094	43.345	43.345											
36	热熔标线设备	台班	1227	1.789		1.789										
37	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	1272	0.015		0.015										

编制：杜智广

复核：冀磊

人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围: K0+000-K5+720

第 2 页

共 2 页

02 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

工程建设其他费用及回收金额计算表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围: K0+000-K5+720

第 1 页

共 1 页

06 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

人工、材料、机械台班单价汇总表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围：K0+000-K5+720

序号	名 称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名 称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1	45.83		39	4t以内载货汽车	台班	1372	407.08	
2	机械工	工日	2	45.83		40	6t以内载货汽车	台班	1374	416.95	
3	原木	m3	101	1506.51		41	8t以内自卸汽车	台班	1385	583.10	
4	锯材	m3	102	1692.34		42	12t以内自卸汽车	台班	1387	741.15	
5	光圆钢筋	t	111	4136.91		43	5t以内汽车式起重机	台班	1449	450.65	
6	带肋钢筋	t	112	4004.47		44	32KV·A交流电弧焊机	台班	1726	183.66	
7	型钢	t	182	3513.71		45	小型机具使用费	元	1998	1.00	
8	钢板	t	183	3977.78							
9	钢丝绳	t	221	4924.39							
10	电焊条	kg	231	5.05							
11	螺栓	kg	240	10.79							
12	钢管立柱	t	247	5309.54							
13	波形钢板	t	249	5309.54							
14	组合钢模板	t	272	4543.43							
15	铁件	kg	651	4.43							
16	镀锌铁件	kg	652	7.10							
17	20`22号铁丝	kg	656	4.84							
18	铝合金标志	t	668	17961.48							
19	油漆	kg	732	15.41							
20	热熔涂料	kg	738	6.17							
21	反光玻璃珠	kg	739	2.89							
22	反光膜	m2	740	159.14							
23	32.5级水泥	t	832	347.85							
24	汽油	kg	862	8.80							
25	柴油	kg	863	7.37							
26	电	kW·h	865	1.50							
27	水	m3	866	13.00							
28	中（粗）砂	m3	899	82.96							
29	碎石（2cm）	m3	951	236.65							
30	碎石（4cm）	m3	952	236.65							
31	碎石（8cm）	m3	954	236.65							
32	其它材料费	元	996	1.00							
33	75kw以内履带式推土机	台班	1003	712.08							
34	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1037	1522.17							
35	200~620N·m蛙式夯土机	台班	1094	34.00							
36	热熔标线设备	台班	1227	645.47							
37	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	1272	141.42							
38	2t以内载货汽车	台班	1370	270.58							

编制：杜智广

复核：冀磊

建筑安装工程费计算数据表

建设工程名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围：K0+000-K5+720

数据文件编号：

公路等级：四级公路

路线或桥梁长度(km)：5.720

路基或桥梁宽度(m)：

第 1 页

共 3 页

08-1表

项的 代号	本项 目数	目的 代号	本目 节数	节的 代号	本节 细目数	细目 代号	费率 编号	定额 个数	定额 代号	项或目或节或细目或定额的名称	单位	数量		定额调整情况
二	1									路基工程	km	5.000		
		1	2							场地清理	km	5.000		
				1	2					拆除旧建筑物、构筑物	km	5.000		
						1		4		拆除旧标志牌	块	6.000		
							15		6-1-7-16 改	单柱式铝合金标志立柱	10t	0.034		231量0, 247量0, 652量0, 1726量0
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.006		652量0, 668量0, 740量0
							13		6-1-7-5 改	金属标志牌基础钢筋	1t	0.062		111量0, 656量0
							8		6-1-7-4 改	金属标志牌混凝土基础	10m3	0.173		普C25-32.5-4, -10.2, 9221量0, 102量0, 182量0, 272量0, 651量0, 866量0, 996量0
					2			3		拆除混凝土结构	m3	39.200		
							8		4-11-17-3	凿除混凝土及钢筋混凝土	10m3	3.920		
							1		1-1-6-3	人工挖运硬土20m	1000m3天然密实方	0.039		
							3		1-1-11-9 改	8t内自卸车运土10km	1000m3天然密实方	0.039		+11×18
				2	1					填方	m3	554.000		
					1					路基填方	m3	554.000		
					1.1			1		借土方填筑	m3	554.000		
							2		1-1-7-2	夯土机夯实填土	1000m3压实方	0.554		
					1.2			2		借方挖运	m3	642.640		
							2		1-1-9-8	2.0m3内挖掘机挖装土方普通土	1000m3天然密实方	0.643		
							3		1-1-11-17 改	12t内自卸车运土10km	1000m3天然密实方	0.643		+19×18
七	1									公路设施及预埋管线工程	公路公里	5.000		
		1	5							安全设施	公路公里	5.000		
				1	4					波形钢板护栏	m	1032.000		
					1			2		AT2	m	96.000		
							15		6-1-3-3	打入钢管立柱	1t	1.429		
							15		6-1-3-5	单面波形钢板	1t	1.409		
					2			3		AT1-2	m	96.000		
							15		6-1-3-2	埋入钢管立柱	1t	1.546		
							15		6-1-3-5	单面波形钢板	1t	1.382		
							8		6-1-3-1 改	混凝土基础	10m3	3.384		普C20-32.5-8, -10.2, 普C30-32.5-4, +10.2
					3			2		Gr-B-2E	m	136.000		
							15		6-1-3-3	打入钢管立柱	1t	1.735		
							15		6-1-3-5	单面波形钢板	1t	1.870		
					4			2		Gr-B-1E	m	944.000		
							15		6-1-3-3	打入钢管立柱	1t	24.093		
							15		6-1-3-5	单面波形钢板	1t	13.499		
				2				1		公路标线	km	4.653		
							8		6-1-9-4	沥青路面热熔标线	100m2	3.252		

编制：杜智广

复核：冀磊

建筑安装工程费计算数据表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围：K0+000-K5+720

数据文件编号：

公路等级：四级公路

路线或桥梁长度(km)：5.720

路基或桥梁宽度(m)：

第 2 页

共 3 页

08-1表

项的 代号	本项 目数	目的 代号	本日 节数	节的 代号	本节 细目数	细目 代号	费率 编号	定额 个数	定额 代号	项或日或节或细目或定额的名称	单位	数量		定额调整情况
				3	1					里程碑、百米桩、公路界碑	块	11.000		
						1		5		里程碑	块	11.000		
							15		6-1-7-16	单柱式铝合金标志立柱	10t	0.057		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.009		740量1415.237
							13		6-1-7-5 改	金属标志牌基础钢筋	1t	0.120		111量0.343, 添112量0.682
							8		6-1-7-4	金属标志牌混凝土基础	10m3	0.317		
							8		4-11-5-2	填碎(砾)石垫层	10m3	0.040		
				4				1		道口标注	根	76.000		
							8		6-1-11-2 改	道口标注	100块	0.760		普C25-32.5-2, -0.51, 普C30-32.5-2, +7.446, 111量0.191
				5	3					各类标志牌	块	59.000		
						1				新设计	块	38.000		
						1.1		4		△700单柱铝合金标志牌	块	12.000		
							15		6-1-7-16	单柱式铝合金标志立柱	10t	0.088		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.006		740量761.006
							13		6-1-7-5 改	金属标志牌基础钢筋	1t	0.123		111量0.317, 添112量0.708
							8		6-1-7-4	金属标志牌混凝土基础	10m3	0.346		
						1.2		4		2-△700单柱铝合金标志牌	块	2.000		
							15		6-1-7-16	单柱式铝合金标志立柱	10t	0.015		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.002		740量761.006
							13		6-1-7-5 改	金属标志牌基础钢筋	1t	0.021		111量0.317, 添112量0.708
							8		6-1-7-4	金属标志牌混凝土基础	10m3	0.058		
						1.3		4		▽700单柱铝合金标志牌	块	20.000		
							15		6-1-7-16	单柱式铝合金标志立柱	10t	0.160		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.010		740量761.006
							13		6-1-7-5 改	金属标志牌基础钢筋	1t	0.206		111量0.317, 添112量0.708
							8		6-1-7-4	金属标志牌混凝土基础	10m3	0.576		
						1.4		4		○600+△700单柱铝合金标志牌	块	4.000		
							15		6-1-7-16	单柱式铝合金标志立柱	10t	0.023		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.004		740量829.365
							13		6-1-7-5 改	金属标志牌基础钢筋	1t	0.041		111量0.317, 添112量0.708
							8		6-1-7-4	金属标志牌混凝土基础	10m3	0.115		
						2				换版面	块	17.000		
						2.1		1		△700单柱铝合金标志牌	块	12.000		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.006		740量761.006
						2.2		1		2-△700单柱铝合金标志牌	块	3.000		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.003		740量761.006
						2.3		1		○600单柱铝合金标志牌	块	2.000		
							15		6-1-7-17 改	单柱式铝合金标志面板	10t	0.001		740量890.772

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: 拆除旧标志牌

第 1 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: 拆除混凝土结构

第 2 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: 借方挖运

第 4 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀石

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: AT1-2

第 6 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: Gr-B-2E

第 7 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: 公路标线

第 9 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编 制 范 围: K0+000-K5+720

分项工程名称: 里程碑

第 10 页

共 19 页

08-2 表

编 号	工程项目			铝合金标志			铝合金标志			金属标志牌基础			金属标志牌基础			基础垫层			合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志立柱			单柱式铝合金标志面板			金属标志牌基础钢筋			金属标志牌混凝土基础			填碎(砾)石垫层				
	定额单位			10t			10t			1t			10m3			10m3				
	工程数量			0.057			0.009			0.120			0.317			0.040				
	定额表号			6~1~7~16			6~1~7~17 改			6~1~7~5 改			6~1~7~4			4~11~5~2				
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1	人工	工日	45.83	15.800	0.901	41	38.900	0.350	16	14.400	1.728	79	21.700	6.879	315	7.200	0.288	13	10.146	465
2	锯材	m3	1692.34										0.001		1					1
3	光圆钢筋	t	4136.91							0.343	0.041	170							0.041	170
4	带肋钢筋	t	4004.47							0.682	0.082	328							0.082	328
5	型钢	t	3513.71										0.004	0.001	4				0.001	4
6	电焊条	kg	5.05	0.900	0.051														0.051	
7	钢管立柱	t	5309.54	6.314	0.360	1911													0.360	1911
8	组合钢模板	t	4543.43										0.007	0.002	10				0.002	10
9	铁件	kg	4.43										3.300	1.046	5				1.046	5
10	镀锌铁件	kg	7.10	3759.900	214.314	1522	3033.700	27.303	194										241.617	1715
11	20~22号铁丝	kg	4.84							5.100	0.612	3							0.612	3
12	铝合金标志	t	17961.48				7.026	0.063	1136										0.063	1136
13	反光膜	m2	159.14				1415.237	12.737	2027										12.737	2027
14	32.5级水泥	t	347.85										3.417	1.083	377				1.083	377
15	水	m3	13.00										12.000	3.804	49				3.804	49
16	中(粗)砂	m3	82.96										4.900	1.553	129				1.553	129
17	碎石(4cm)	m3	236.65										8.470	2.685	635	13.260	0.530	126	3.215	761
18	其它材料费	元	1.00										33.600	10.651	11				10.651	11
19	4t以内载货汽车	台班	407.08	3.830	0.218	89	9.460	0.085	35										0.303	124
20	5t以内汽车式起重机	台班	450.65	3.830	0.218	98	9.460	0.085	38										0.303	137
21	32KV·A交流电弧焊机	台班	183.66	0.180	0.010	2													0.010	2
22	小型机具使用费	元	1.00										3.600	1.141	1				1.141	1
23	基价	元	1.00	66147.000	3770.379	3770	529992.000	4769.928	4770	4192.000	503.040	503	3035.000	962.095	962	1084.000	43.360	43	10048.802	10049
	直 接 工 程 费	元				3663			3446			580			1537			139		9365
	其他工程费	I	元		4.920%	180	4.920%		170	4.920%		29	7.250%		111	7.250%		10		500
		II	元										1.020%		3	1.020%				3
	间接费	规费	元		39.000%	16	39.000%		6	39.000%		31	39.000%		123	39.000%		5		181
		企业管理费	元		4.340%	167	4.340%		157	4.340%		26	6.600%		109	6.600%		10		469
	利润及税金		元		7.42%/10%	730	7.42%/10%		686	7.42%/10%		118	7.42%/10%		333	7.42%/10%		30		1897
	建筑安装工程费		元			4756			4465			784			2217			194		12416

编制: 杜智广

复核: 冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: 道口标注

第 11 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编 制 范 围：K0+000-K5+720

分项工程名称：△700单柱铝合金标志牌

第 12 页

共 19 页

08-2 表

编 号	工程项目			铝合金标志			铝合金标志			金属标志牌基础			金属标志牌基础			合计				
	工程细目			单柱式铝合金标志立柱			单柱式铝合金标志面板			金属标志牌基础钢筋			金属标志牌混凝土基础							
	定额单位			10t			10t			1t			10m3							
	工程数量			0.088			0.006			0.123			0.346							
	定额表号			6~1~7~16			6~1~7~17 改			6~1~7~5 改			6~1~7~4							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1	人工	工日	45.83	15.800	1.390	64	38.900	0.233	11	14.400	1.771	81	21.700	7.508	344				10.902	500
2	锯材	m3	1692.34										0.001		1					1
3	光圆钢筋	t	4136.91							0.317	0.039	161							0.039	161
4	带肋钢筋	t	4004.47							0.708	0.087	349							0.087	349
5	型钢	t	3513.71										0.004	0.001	5				0.001	5
6	电焊条	kg	5.05	0.900	0.079														0.079	
7	钢管立柱	t	5309.54	6.314	0.556	2950													0.556	2950
8	组合钢模板	t	4543.43										0.007	0.002	11				0.002	11
9	铁件	kg	4.43										3.300	1.142	5				1.142	5
10	镀锌铁件	kg	7.10	3759.900	330.871	2349	3033.700	18.202	129										349.073	2478
11	20~22号铁丝	kg	4.84							5.100	0.627	3							0.627	3
12	铝合金标志	t	17961.48				7.026	0.042	757										0.042	757
13	反光膜	m2	159.14				761.006	4.566	727										4.566	727
14	32.5级水泥	t	347.85										3.417	1.182	411				1.182	411
15	水	m3	13.00										12.000	4.152	54				4.152	54
16	中(粗)砂	m3	82.96										4.900	1.695	141				1.695	141
17	碎石(4cm)	m3	236.65										8.470	2.931	694				2.931	694
18	其它材料费	元	1.00										33.600	11.626	12				11.626	12
19	4t以内载货汽车	台班	407.08	3.830	0.337	137	9.460	0.057	23										0.394	160
20	5t以内汽车式起重机	台班	450.65	3.830	0.337	152	9.460	0.057	26										0.394	177
21	32KV·A交流电弧焊机	台班	183.66	0.180	0.016	3													0.016	3
22	小型机具使用费	元	1.00										3.600	1.246	1				1.246	1
23	基价	元	1.00	66147.000	5820.936	5821	386061.000	2316.366	2316	4194.000	515.862	516	3035.000	1050.110	1050				9703.274	9703
	直 接 工 程 费		元			5656			1673			594			1678					9601
	其他工程费		I	元		4.920%	278	4.920%	82	4.920%		29	7.250%		122					511
II			元										1.020%		4					4
	间接费	规费	元		39.000%	25	39.000%	4	39.000%	32	39.000%	134								195
		企业管理费	元		4.340%	258	4.340%	76	4.340%	27	6.600%	119								480
	利润及税金		元		7.42%/10%	1127	7.42%/10%	333	7.42%/10%	121	7.42%/10%	363								1944
	建筑安装工程费		元			7344			2168			803			2419					12734

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编 制 范 围：K0+000-K5+720

分项工程名称：2-△700单柱铝合金标志牌

第 13 页

共 19 页

08-2 表

编 号	工程项目			铝合金标志			铝合金标志			金属标志牌基础			金属标志牌基础			合计				
	工程细目			单柱式铝合金标志立柱			单柱式铝合金标志面板			金属标志牌基础钢筋			金属标志牌混凝土基础							
	定额单位			10t			10t			1t			10m3							
	工程数量			0.015			0.002			0.021			0.058							
	定额表号			6~1~7~16			6~1~7~17 改			6~1~7~5 改			6~1~7~4							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1	人工	工日	45.83	15.800	0.237	11	38.900	0.078	4	14.400	0.302	14	21.700	1.259	58				1.876	86
2	锯材	m3	1692.34										0.001							
3	光圆钢筋	t	4136.91							0.317	0.007	28							0.007	28
4	带肋钢筋	t	4004.47							0.708	0.015	60							0.015	60
5	型钢	t	3513.71										0.004		1					1
6	电焊条	kg	5.05	0.900	0.014														0.014	
7	钢管立柱	t	5309.54	6.314	0.095	503													0.095	503
8	组合钢模板	t	4543.43										0.007		2					2
9	铁件	kg	4.43										3.300	0.191	1				0.191	1
10	镀锌铁件	kg	7.10	3759.900	56.399	400	3033.700	6.067	43										62.466	444
11	20`22号铁丝	kg	4.84							5.100	0.107	1							0.107	1
12	铝合金标志	t	17961.48				7.026	0.014	252										0.014	252
13	反光膜	m2	159.14				761.006	1.522	242										1.522	242
14	32.5级水泥	t	347.85										3.417	0.198	69				0.198	69
15	水	m3	13.00										12.000	0.696	9				0.696	9
16	中（粗）砂	m3	82.96										4.900	0.284	24				0.284	24
17	碎石（4cm）	m3	236.65										8.470	0.491	116				0.491	116
18	其它材料费	元	1.00										33.600	1.949	2				1.949	2
19	4t以内载货汽车	台班	407.08	3.830	0.057	23	9.460	0.019	8										0.076	31
20	5t以内汽车式起重机	台班	450.65	3.830	0.057	26	9.460	0.019	9										0.076	34
21	32KV·A交流电弧焊机	台班	183.66	0.180	0.003														0.003	
22	小型机具使用费	元	1.00										3.600	0.209					0.209	
23	基价	元	1.00	66147.000	992.205	992	386061.000	772.122	772	4194.000	88.074	88	3035.000	176.030	176				2028.431	2028
	直 接 工 程 费	元				964			558			102			281					1905
	其他工程费	I	元		4.920%	47	4.920%		27	4.920%		5	7.250%		20					99
		II	元										1.020%		1					1
	间接费	规费	元		39.000%	4	39.000%		2	39.000%		5	39.000%		23					34
		企业管理费	元		4.340%	44	4.340%		25	4.340%		5	6.600%		20					94
	利润及税金		元		7.42%/10%	192	7.42%/10%		111	7.42%/10%		21	7.42%/10%		61					385
	建筑安装工程费		元			1251			723			138			406					2518

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编 制 范 围: K0+000-K5+720

分项工程名称: ▽700单柱铝合金标志牌

编 号	工程项目			铝合金标志			铝合金标志			金属标志牌基础			金属标志牌基础			合计				
	工程细目			单柱式铝合金标志立柱			单柱式铝合金标志面板			金属标志牌基础钢筋			金属标志牌混凝土基础							
	定额单位			10t			10t			1t			10m3							
	工程数量			0.160			0.010			0.206			0.576							
	定额表号			6~1~7~16			6~1~7~17 改			6~1~7~5 改			6~1~7~4							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1	人工	工日	45.83	15.800	2.528	116	38.900	0.389	18	14.400	2.966	136	21.700	12.499	573				18.382	842
2	锯材	m3	1692.34										0.001	0.001	1				0.001	1
3	光圆钢筋	t	4136.91							0.317	0.065	270							0.065	270
4	带肋钢筋	t	4004.47							0.708	0.146	584							0.146	584
5	型钢	t	3513.71										0.004	0.002	8				0.002	8
6	电焊条	kg	5.05	0.900	0.144	1													0.144	1
7	钢管立柱	t	5309.54	6.314	1.010	5364													1.010	5364
8	组合钢模板	t	4543.43										0.007	0.004	18				0.004	18
9	铁件	kg	4.43										3.300	1.901	8				1.901	8
10	镀锌铁件	kg	7.10	3759.900	601.584	4271	3033.700	30.337	215										631.921	4487
11	20`22号铁丝	kg	4.84							5.100	1.051	5							1.051	5
12	铝合金标志	t	17961.48				7.026	0.070	1262										0.070	1262
13	反光膜	m2	159.14				761.006	7.610	1211										7.610	1211
14	32.5级水泥	t	347.85										3.417	1.968	685				1.968	685
15	水	m3	13.00										12.000	6.912	90				6.912	90
16	中（粗）砂	m3	82.96										4.900	2.822	234				2.822	234
17	碎石（4cm）	m3	236.65										8.470	4.879	1155				4.879	1155
18	其它材料费	元	1.00										33.600	19.354	19				19.354	19
19	4t以内载货汽车	台班	407.08	3.830	0.613	249	9.460	0.095	39										0.708	288
20	5t以内汽车式起重机	台班	450.65	3.830	0.613	276	9.460	0.095	43										0.708	319
21	32KV·A交流电弧焊机	台班	183.66	0.180	0.029	5													0.029	5
22	小型机具使用费	元	1.00										3.600	2.074	2				2.074	2
23	基价	元	1.00	66147.000	10583.520	10584	386061.000	3860.610	3861	4194.000	863.964	864	3035.000	1748.160	1748				17056.254	17056
	直 接 工 程 费	元				10283			2787			995			2793					16858
	其他工程费	I	元	4.920%		506	4.920%		137	4.920%		49	7.250%		202					894
		II	元										1.020%		6					6
	间接费	规费	元	39.000%		45	39.000%		7	39.000%		53	39.000%		223					328
		企业管理费	元	4.340%		468	4.340%		127	4.340%		45	6.600%		198					838
	利润及税金		元		7.42%/10%	2049	7.42%/10%		554	7.42%/10%		203	7.42%/10%		603					3409
	建筑安装工程费		元			13351			3612			1345			4025					22333

编制: 杜智广

复核: 黄磊

分 项 工 程 预 算 表

编 制 范 围: K0+000-K5+720

分项工程名称: ○600+△700单柱铝合金标志牌

第 15 页

共 19 页

08-2 表

编 号	工程项目			铝合金标志			铝合金标志			金属标志牌基础			金属标志牌基础			合计				
	工程细目			单柱式铝合金标志 立柱			单柱式铝合金标志 面板			金属标志牌基础 钢筋			金属标志牌混凝土基础							
	定额单位			10t			10t			1t			10m3							
	工程数量			0.023			0.004			0.041			0.115							
	定额表号			6~1~7~16			6~1~7~17 改			6~1~7~5 改			6~1~7~4							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1	人工	工日	45.83	15.800	0.363	17	38.900	0.156	7	14.400	0.590	27	21.700	2.496	114				3.605	165
2	锯材	m3	1692.34										0.001							
3	光圆钢筋	t	4136.91							0.317	0.013	54							0.013	54
4	带肋钢筋	t	4004.47							0.708	0.029	116							0.029	116
5	型钢	t	3513.71										0.004		2					2
6	电焊条	kg	5.05	0.900	0.021														0.021	
7	钢管立柱	t	5309.54	6.314	0.145	771													0.145	771
8	组合钢模板	t	4543.43										0.007	0.001	4				0.001	4
9	铁件	kg	4.43										3.300	0.380	2				0.380	2
10	镀锌铁件	kg	7.10	3759.900	86.478	614	3033.700	12.135	86										98.613	700
11	20~22号铁丝	kg	4.84							5.100	0.209	1							0.209	1
12	铝合金标志	t	17961.48				7.026	0.028	505										0.028	505
13	反光膜	m2	159.14				829.365	3.317	528										3.317	528
14	32.5级水泥	t	347.85										3.417	0.393	137				0.393	137
15	水	m3	13.00										12.000	1.380	18				1.380	18
16	中（粗）砂	m3	82.96										4.900	0.564	47				0.564	47
17	碎石（4cm）	m3	236.65										8.470	0.974	231				0.974	231
18	其它材料费	元	1.00										33.600	3.864	4				3.864	4
19	4t以内载货汽车	台班	407.08	3.830	0.088	36	9.460	0.038	15										0.126	51
20	5t以内汽车式起重机	台班	450.65	3.830	0.088	40	9.460	0.038	17										0.126	57
21	32KV·A交流电弧焊机	台班	183.66	0.180	0.004	1													0.004	1
22	小型机具使用费	元	1.00										3.600	0.414					0.414	
23	基价	元	1.00	66147.000	1521.381	1521	401100.000	1604.400	1604	4194.000	171.954	172	3035.000	349.025	349				3646.760	3647
	直 接 工 程 费		元			1478			1158			198			557					3391
	其他工程费		I	元	4.920%	73	4.920%		57	4.920%		10	7.250%		40					180
II			元										1.020%		1				1	
	间接费	规费	元		39.000%	7	39.000%		3	39.000%		11	39.000%		44					65
		企业管理费	元		4.340%	67	4.340%		53	4.340%		9	6.600%		40					169
	利润及税金		元		7.42%/10%	295	7.42%/10%		231	7.42%/10%		40	7.42%/10%		120					686
	建筑安装工程费		元			1920			1502			268			803					4493

编制: 杜智广

复核: 冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: △700单柱铝合金标志牌

第 16 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: ○600单柱铝合金标志牌

第 18 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

分 项 工 程 预 算 表

编制范围: K0+000-K5+720

分项工程名称: Δ 700单柱铝合金标志牌

第 19 页

共 19 页

08-2 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

机械台班单价计算表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围: K0+000-K5+720

第 1 页

共 1 页

11 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊

辅助生产工、料、机械台班单位数量表

建设项目名称：东胜区C014线营盘壕至郝家渠公路安全生命防护工程

编制范围: K0+000-K5+720

第 1 页

共 1 页

12 表

[illegible]

编制：杜智广

复核：冀磊