

坡结乡至河口村通村道路维修项目

施工图设计

（施工图册）

图纸内容：施工图

广西大景交通工程设计有限公司

二〇二五年三月

坡结乡至河口村通村道路维修项目

一阶段施工图设计

设计单位：广西大景交通工程设计有限公司

资质等级：公路行业（公路）专业丙级

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部

证书编号：A245016809

项目负责人：廖俊华

技术审定：曹伟

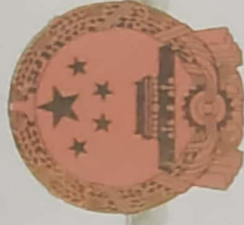
总工程师：秦建东

总经理：宁雯

廖俊华
曹伟
秦建东
宁雯

广西大景交通工程设计有限公司

二〇二五年三月



统一社会信用代码

91451281MA5MUF0A2A

营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示
系统”了解更多登记、
备案、许可、监管信息。

名称 广西大景交通工程设计有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 陈秀兰

经营范围 公路工程勘察设计；市政公用工程勘察与设计；房屋建筑工程勘察
设计；水利行业勘察与设计；建筑装饰工程设计；风景园林工程设
计；消防设施工程设计；环境工程设计；照明工程设计。（依法
须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2017年10月24日
营业期限 长期
住所 桂林市临桂区临桂镇西城北路10号山水凤
凰城A15幢2号



登记机关 2020年03月10日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



统一社会信用代码
91451281MA5MUF0A2A (6-1)

营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广西大景交通工程设计有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 陈秀兰

经营范围 公路工程勘察设计；市政公用工程勘察与设计；房屋建筑工程勘察
设计；水利行业勘察与设计；建筑装饰工程设计；风景园林工程设
计；消防设施工程设计；环境工程设计；照明工程设计。（依法
须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2017年10月24日
营业期限 长期

住所 桂林市临桂区临桂镇西城北路10号山水凤
凰城A15幢2号



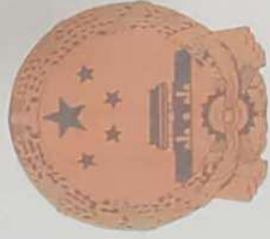
登记机关 2020年03月10日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



工程资质证书

证书编号: A245016809

有效期: 至2025年04月26日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 广西大景交通工程设计有限公司
经济性质: 有限责任公司(自然人独资)
资质等级: 公路行业(公路)专业丙级; 市政行业(道路工程)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:
2020年04月26日
No.AZ 0171210

企业名称	广西大景交通工程设计有限公司			
详细地址	桂林市临桂区临桂镇西城北路10号山水凤凰城A15幢2号			
建立时间	2017年10月24日			
注册资本金	100万元人民币			
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91451281MA5MUF0A2A			
经济性质	有限责任公司(自然人独资)			
证书编号	A245016809-6/6			
有效期	至2025年04月26日			
法定代表人	陈秀兰	职务	法定代表人	
单位负责人	梁燕	职务	企业负责人	
技术负责人	梁燕	职称或执业资格	高级工程师	
备注: 公路行业(公路)丙级(有效期至2023年1月29日) 原发证日期: 2018年01月29日				

业务范围	公路行业(公路)专业丙级; 市政行业(道路工程)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: 2020年04月26日 No.AF 0786780	

第一篇 总说明

一、任务依据和测设经过

1、任务依据

坡结乡至河口村通村道路维修项目受天峨县财政局的委托进行勘测设计。

2、测设经过

接到委托后，我公司按全面质量管理要求，组织技术人员对该路进行实地踏勘、校核地物及外业测量工作。外业主要资料收集齐全，并于 2025 年 3 月完成施工图设计文件编制任务。

3、设计标准和指标

采用规范
《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG2111—2019）、《公路路线设计规范》（JTG20—2017）、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）及《公路桥涵设计通用规范》（JTG60—2015）及《关于印发农村公路建设指导意见的通知（交公路发[2004]372 号）》等现行规范进行设计。

二、路线基本情况

项目地点位于坡结乡河口村，受雨水冲刷导致滑坡和道路下方坍塌，道路受损此次增加挡土墙对道路进行修复以及修复护栏，增加涵洞增加排水量。

三、沿线地形、地质、及气候、水文等情况

1、地形地貌

沿线地形比较陡峭。路线经过地带，地质稳定，没有大的不良地质出现。路线经过处，由于排水条件不好，局部地段泡水时间较长，形成少量软土及软塑状粘土层，呈零星分布，对路基影响不大，在坡脚处设置排水沟，将路基范围内的积水排出。

2、工程地质

沿线路基土总体上层为普通土，下层为硬风化石，路线两侧大部分可做为填筑路基之用，没有不良地带，本路段综合各方面评价，地质条件较好。

3、地震

据《广西地震烈度区划图》路线区内地震烈度为Ⅵ度区，构造物设计按简易设防考虑。

4、气候

路线位于广西区西北部，属南亚热带季风气候。年最高气温 37.5℃，年最低气温—2.7℃，全年平均降雨 1942 毫米，雨季多在 5~9 月，每年 10 月至次年 3 月为旱季，是工程施工的好季节。

5、水文

本路段沿线地表水主要有河流、水库、湖塘等，河流水位受降水量控制，季节变化明显。

（五）沿线筑路材料来源和运输条件

1、片石、碎石

天峨县令当石场可供应碎石、片石、石屑。距本工地平均运距 40 公里，其储量丰富、质地好、交通便利。可作为全线桥涵、构造物及路面用材料，有公路直达石场，储备量充足。

2、河砂、砂砾

砂料场：本工程用砂可到令当石场采购，平均运距 40 公里。其生产中粗

淡水砂，适合各种砌筑。有公路直达砂场，储备量充足。

3、水泥、钢材

水泥可在天峨县采购，平均运距 50 公里。建议采用 P042.5 水泥。

4、水、电

沿线水系较丰富，分布的湖塘、河沟、水利渠等地表水清澈，能满足施工和生活用水需要。公路沿线有电网通过，施工用电可与有关部门协商使用。

（六）交通安全及沿线设计

由于受投入资金限制，本施工图未进行安全保障设施设计，建议完工后完善交通安全保障设施的建设及施工。

（七）与周围环境和自然景观现相协调情况

本工程基本上在原路面上修建,极少破坏沿线地貌地形，天然树木等。线型设计尽量采用较大平曲线的半径和竖曲线半径，使路线顺畅、舒展、与自然景观融为一体。

（八）新技术、新材料、新设备、新工艺采用和计算机应用情况

1、为提高测量精度和工作效率，外业采用 GPS 与水准仪联作业。本次路线设计采用了先进的公路工程计算机辅助设计系统进行设计。

2、路线、路基和涵洞采用了 CAD 进行辅助设计，全部设计文件采用计算机绘制，激光打印机出图，从而保证了图表整洁、美观。CAD 技术在项目中的大量应用，显著提高了设计质量，加快了设计的进度使得本公路的建设项目达到方案合理，投资节省的目的。

（九）与有关部分协商情况

设计过程注意了与有关部门协商联系，以尽可能使设计合理全面，满足工程施工的要求，尽量避免相关因素考虑不周及部门协商不足给工程建设产生影响。



坡结乡至河口村通村道路维修项目







路面工程数量表

SIII-7

第 1 页 共 1 页

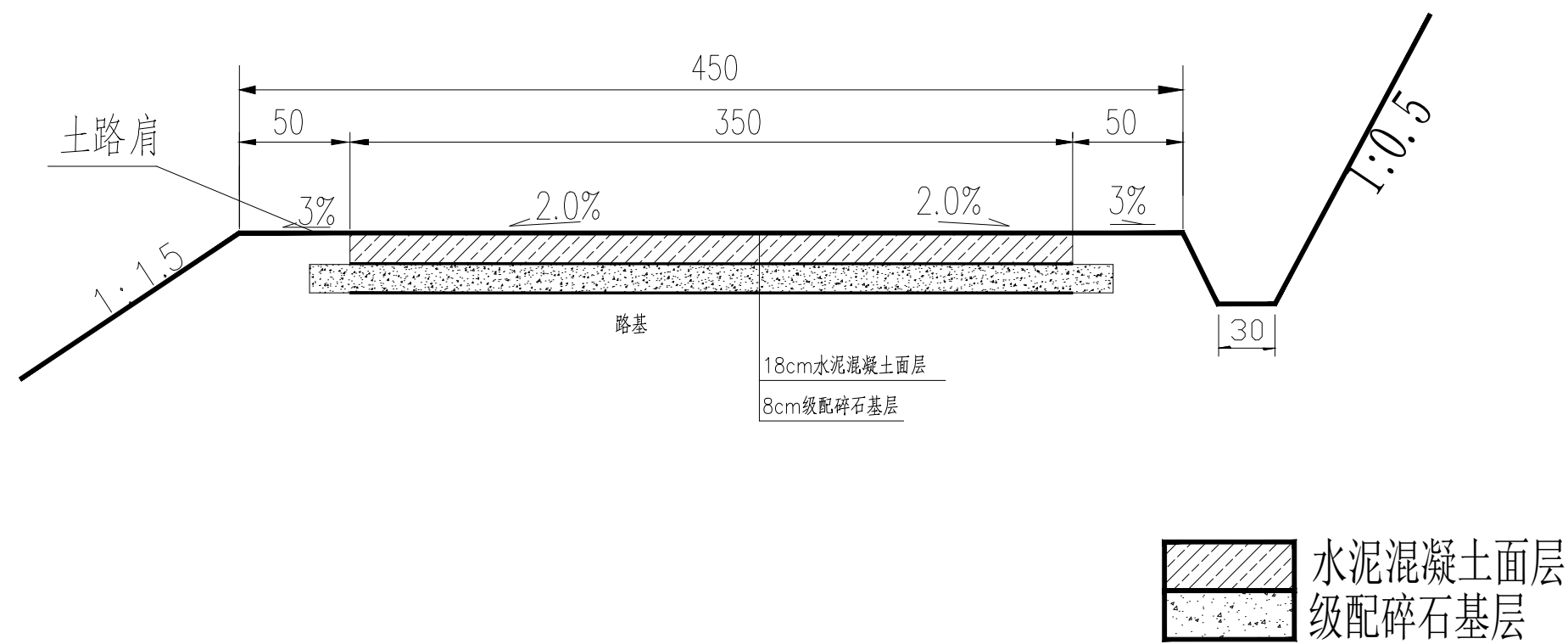
坡结乡至河口村通村道路维修项目

序号	起 讫 桩 号	长 度 (米)	加宽面积 (平方米)	结 构 类 型	行 车 道						土 路 肩 (厚度26厘米)		备 注
					级配碎石基层 (厚8厘米)		水泥混凝土面层 (厚18厘米)		错车道	破除旧路面	宽度 (米)	数量 (平方米)	
					宽 度 (米)	数 量 (平方米)	宽 度 (米)	数 量 (平方米)					
	道路一												
1	K0+000 ～ K0+120	120		水泥混凝土面层	3.8	456.000	3.5	420.000		28	0.5	120.000	
	道路二												
2	K0+000 ～ K0+020	20		水泥混凝土面层	3.8	76.000	3.5	70.000			0.5	20.000	
	合 计:	140	0.00			532.000		490.000	0.000			140.000	

编制: 廖俊华

复 核: 秦建东

路面结构图



附注：

1. 本图为水泥混凝土面层结构图，尺寸单位为厘米。

路基土石方数量表

SIII-2-24-1

坡结乡至河口村通村道路维修项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：廖俊华

复核: 秦建东

挡土墙工程数量汇总表

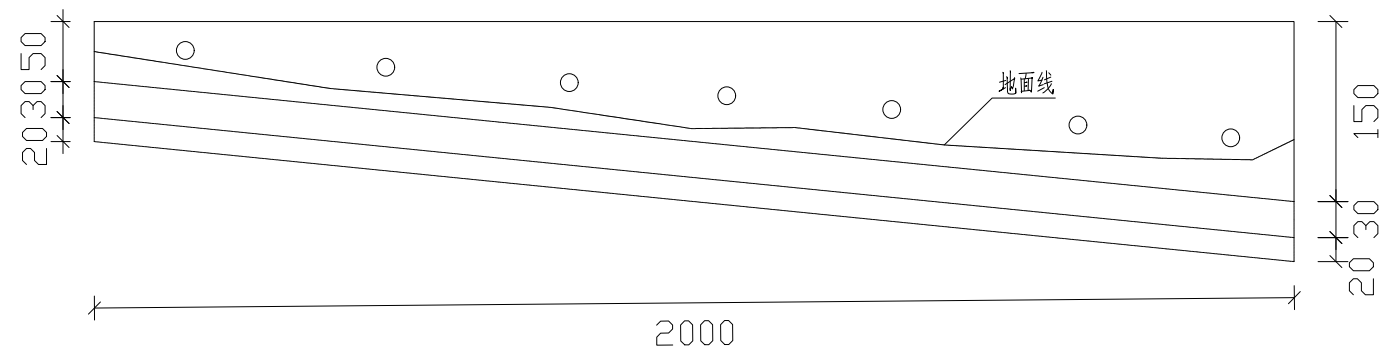
坡结乡至河口村通村道路维修项目

序 号	起 止 桩 号	位置	墙长 (m)	工程数量														备 注
				墙身 (m³)		基础 (m³)		抹面 (m²)	勾缝面积 (m²)	挖基 (m³)				回填 (m³)	基底面积 (m²)	污水孔		
				片石	C20混凝土	片石	C20混凝土			普土	坚土	软石	坚石			回填砂砾 (m³)	油毡 (m³)	
1	挡土墙1	左	20		19.1		10			104.1				85.3				
2	挡土墙2	左	20		186		39			235.7				220				
3	挡土墙3	左	22	146.5		35.85		17.6	99	186.5				130				
4	挡土墙4	左	20		186		39			176.23				122				
															</			

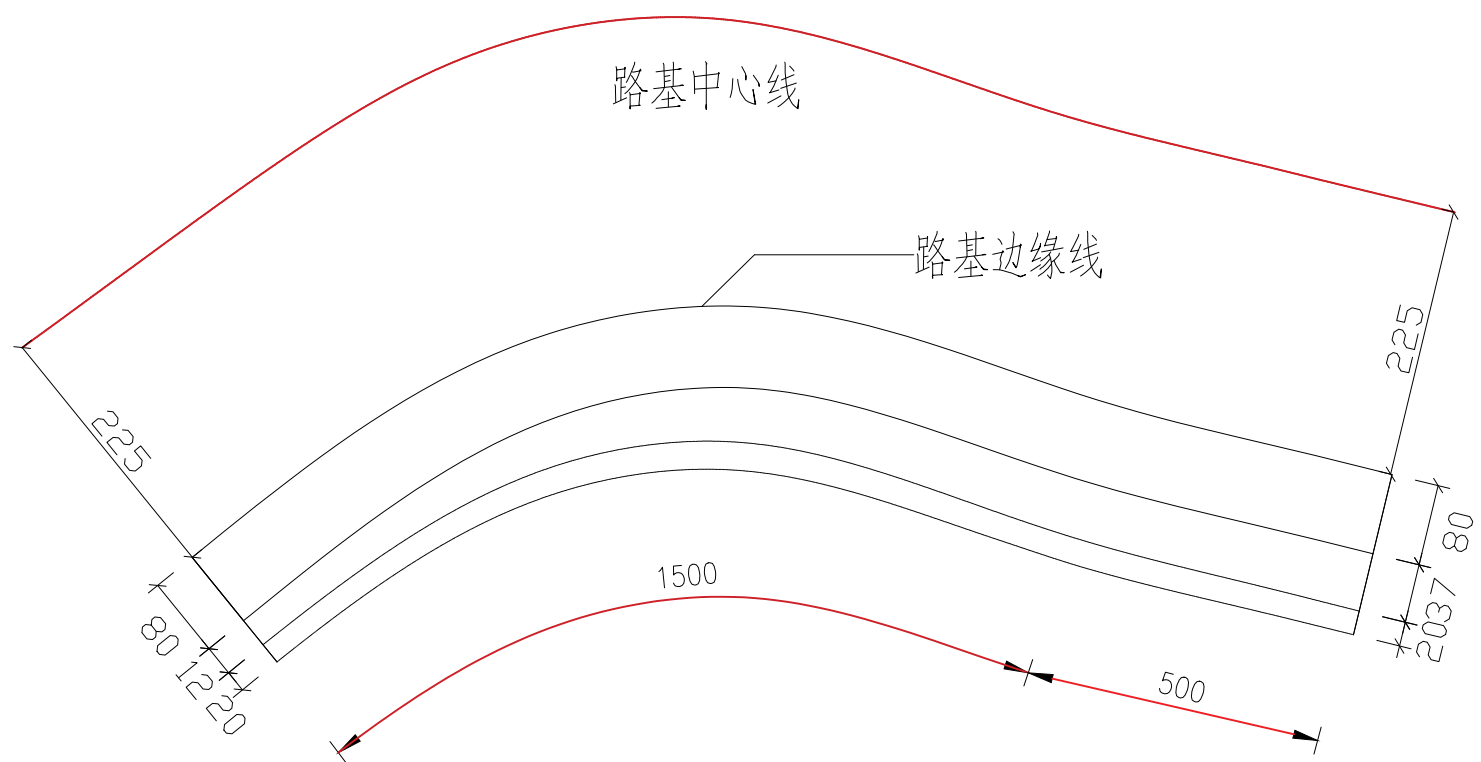
编制：廖俊华

复核：秦建东

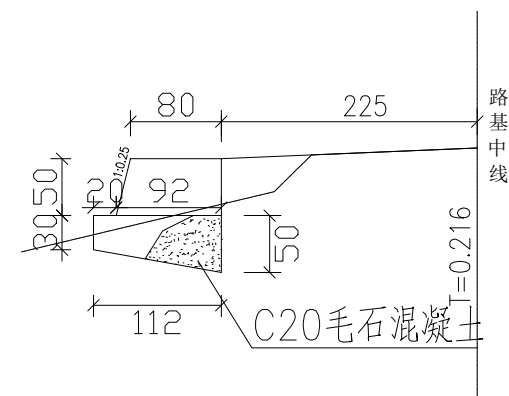
立面图



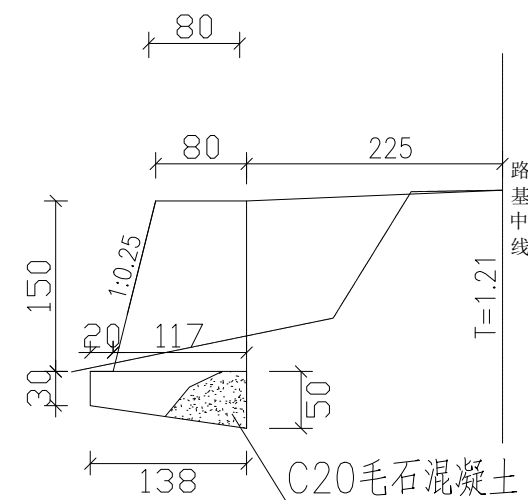
平面图



剖面图

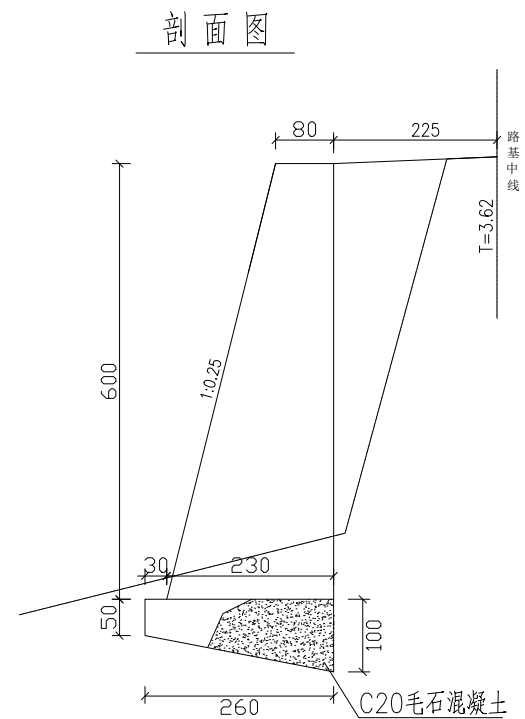
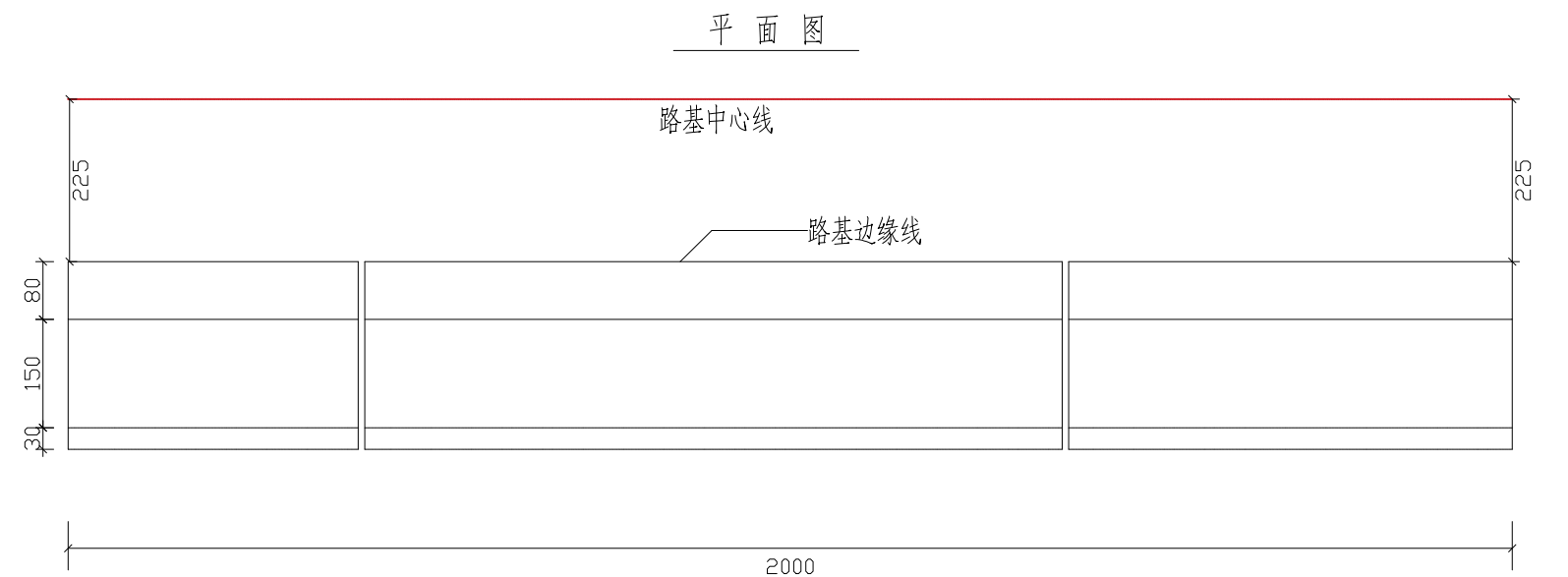
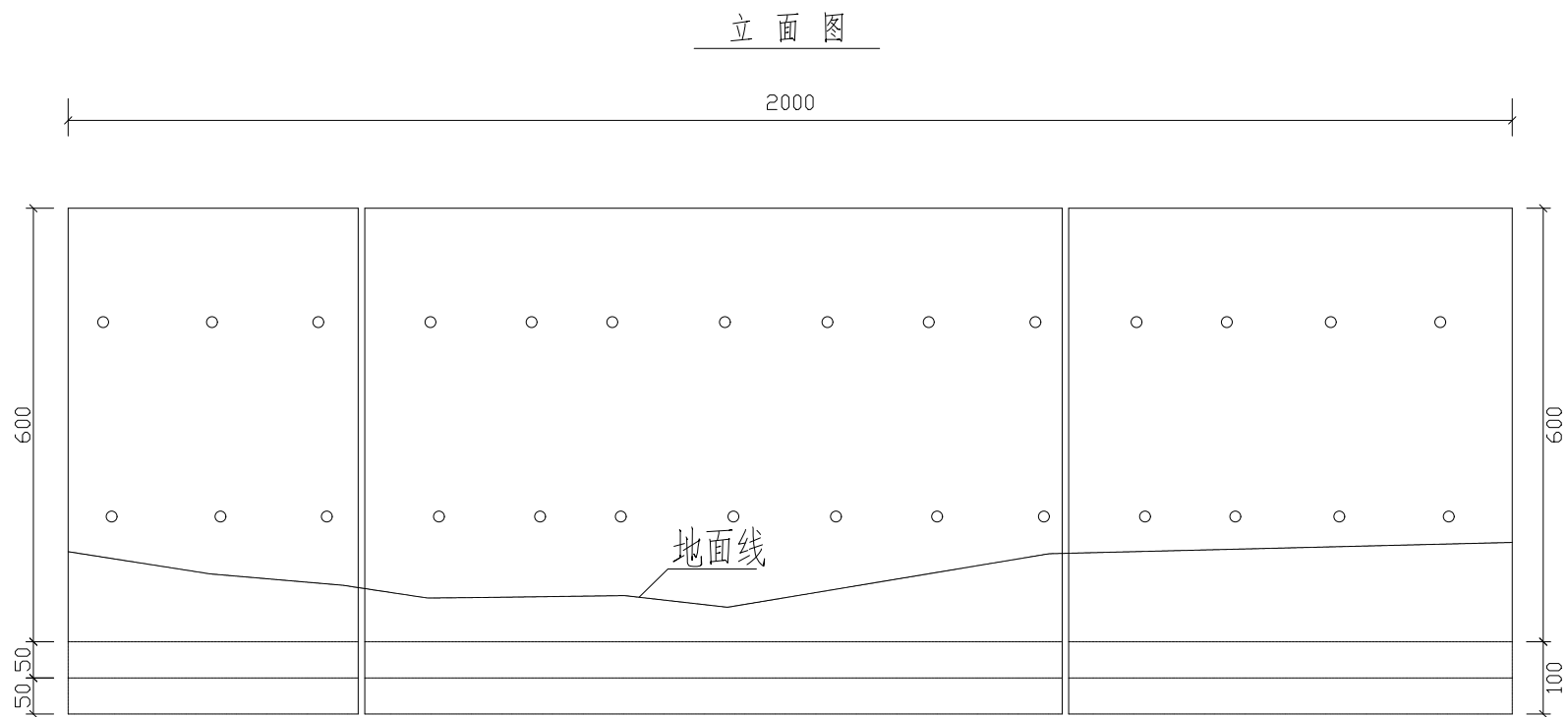


剖面图



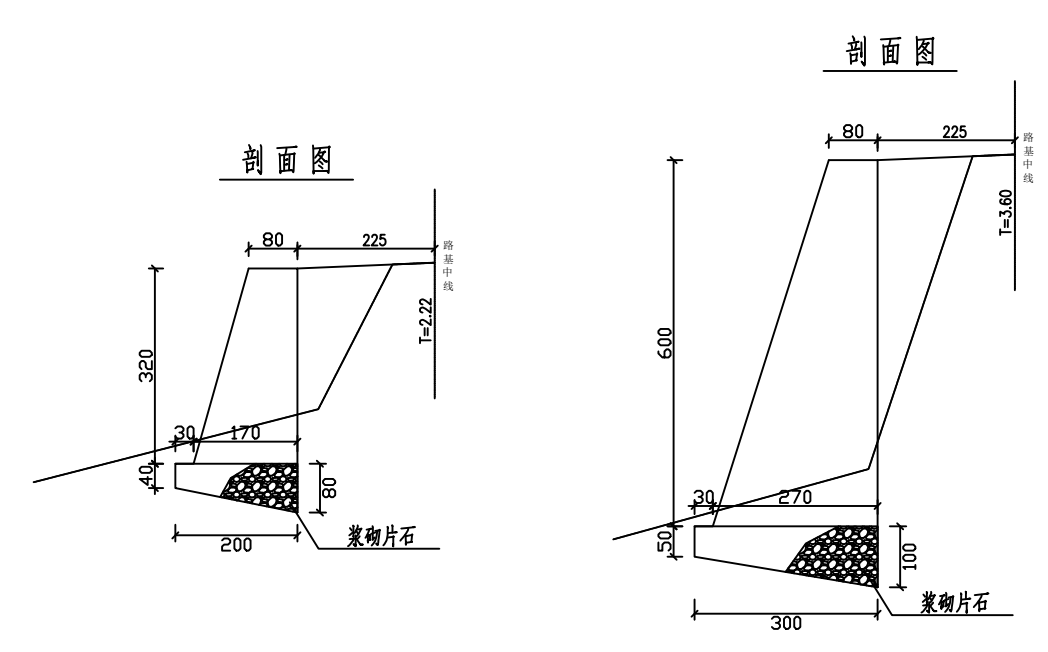
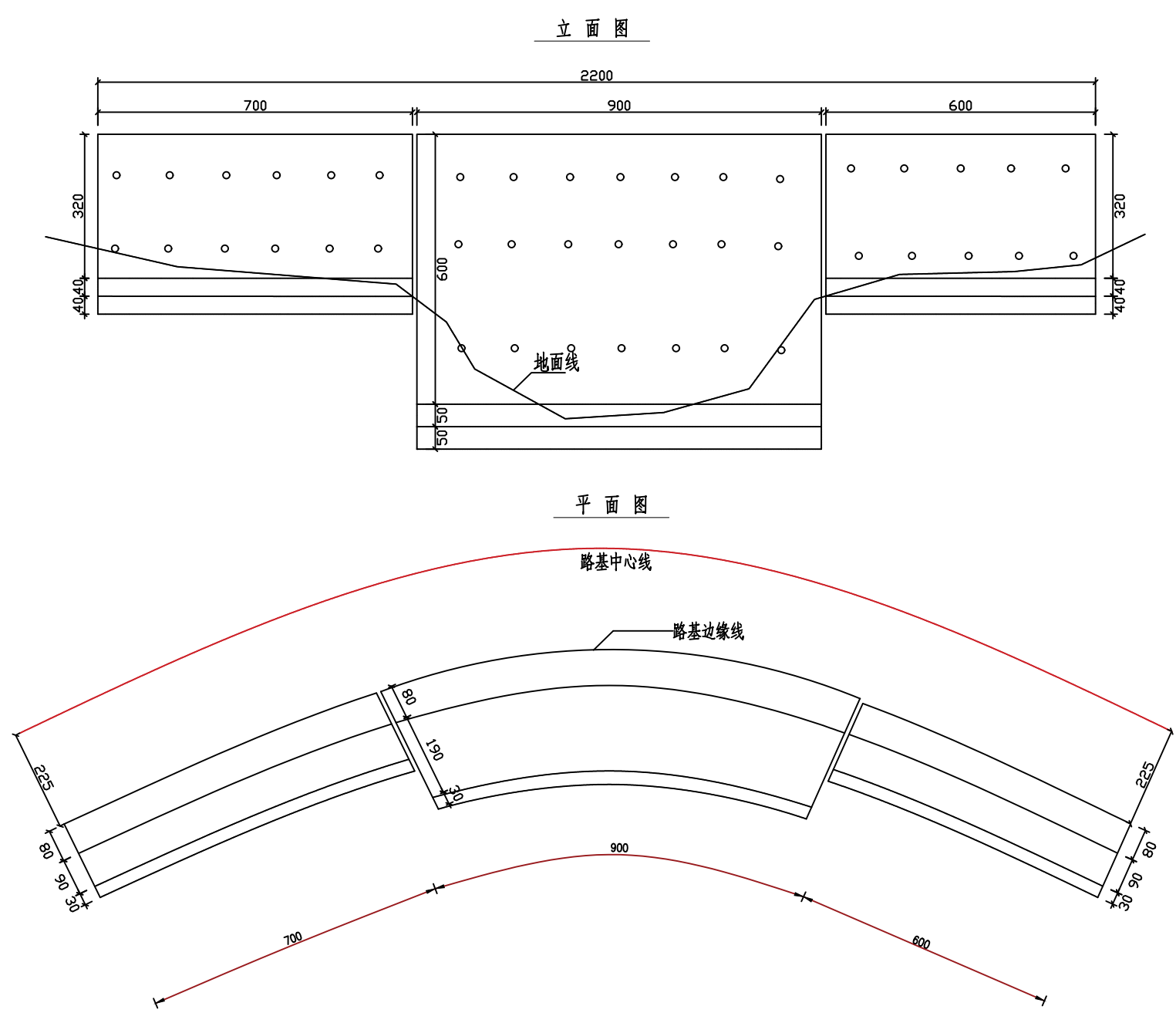
附注:

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以厘米计，比例为1:200；
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个，上下墙错列设置；
- 3、挡墙采用C20毛石混凝土砌筑；
- 4、本设计要求地基容许承载力不低于250kpa，基底实地承载力为250KPa；
- 5、本设计要求填料内摩擦角为40度。

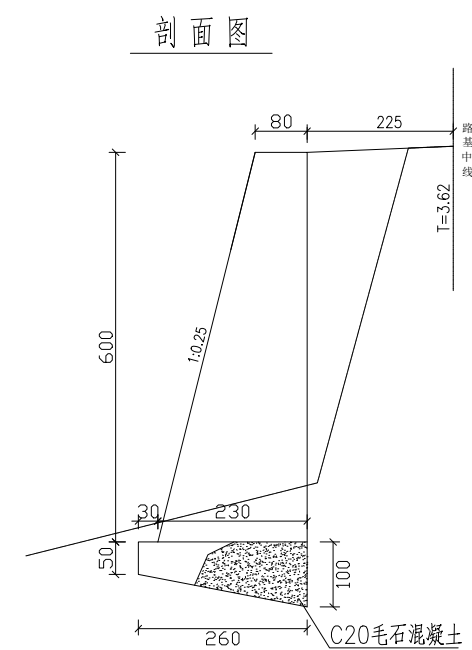
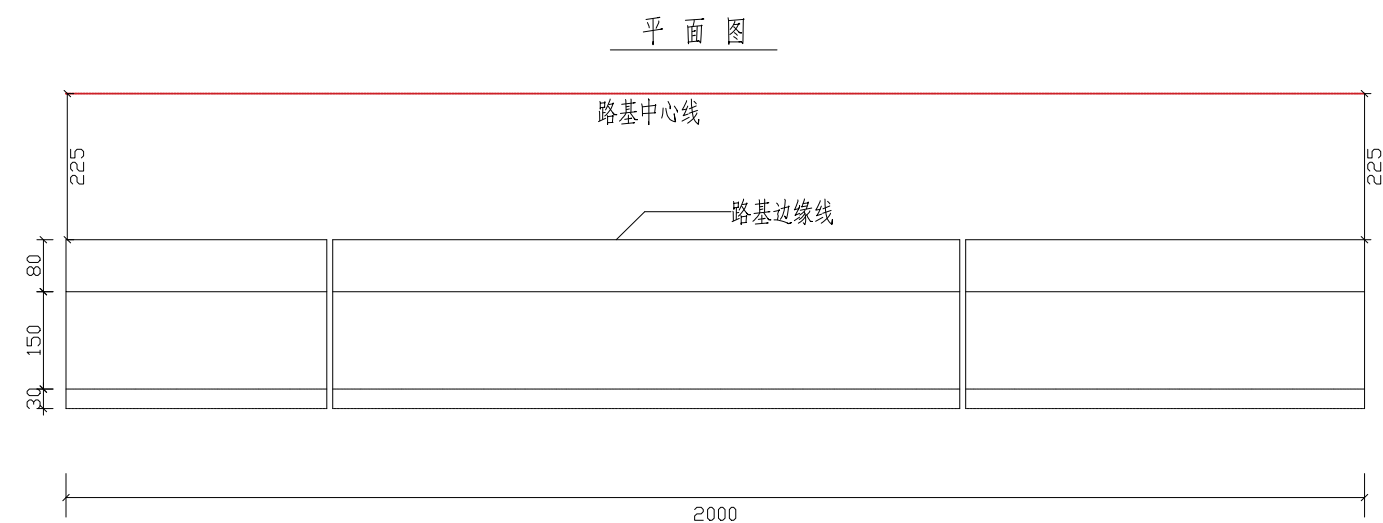
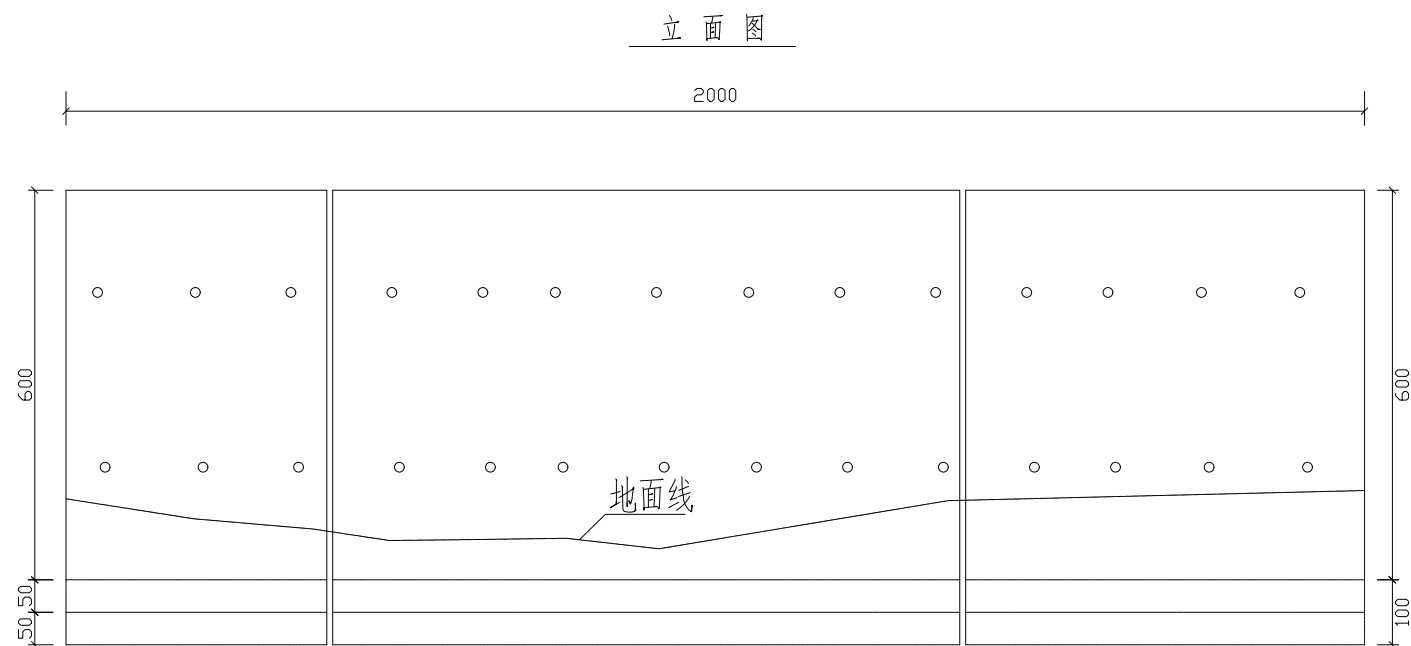


附注：

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以厘米计，比例为1:200；
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个，上下墙错列设置；
- 3、挡墙采用C20毛石混凝土砌筑；
- 4、本设计要求地基容许承载力不低于250kpa，基底实地承载力为250KPa；
- 5、本设计要求填料内摩擦角为40度。

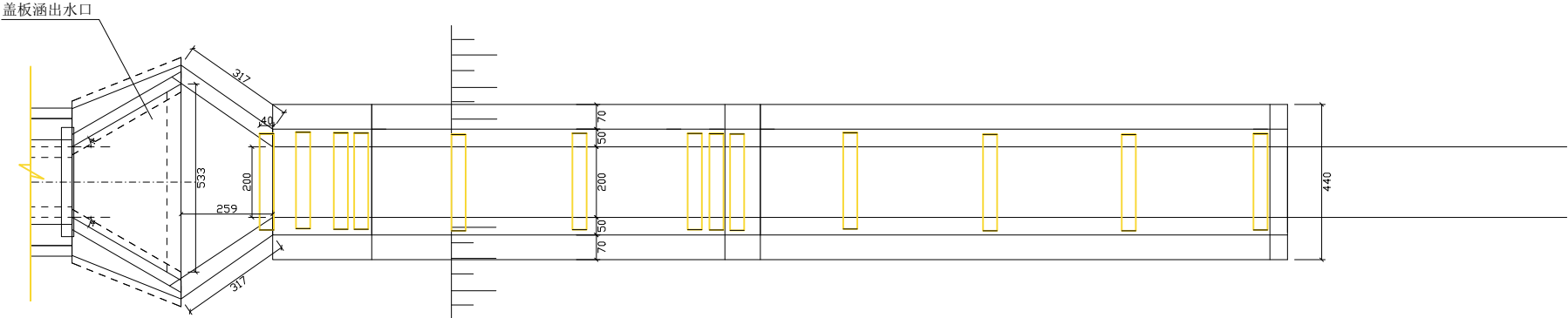
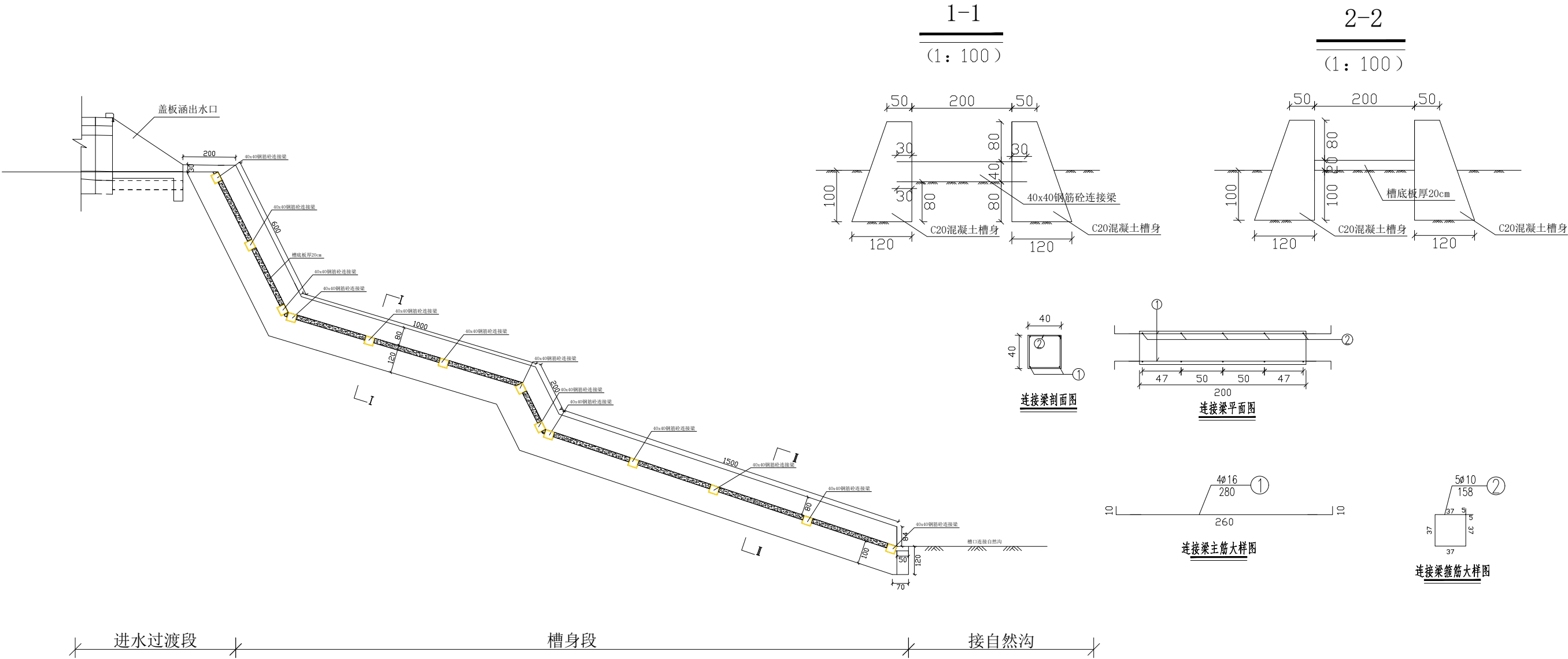


- 附注：
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以厘米计，比例为1:200；
 - 2、泄水孔每隔2~3米设一个，上下墙错列设置；
 - 3、挡墙采用M7.5浆砌片石砌筑；
 - 4、本设计要求地基容许承载力不低于250kpa，基底实地承载力为250KPa；
 - 5、本设计要求填料内摩擦角为40度。



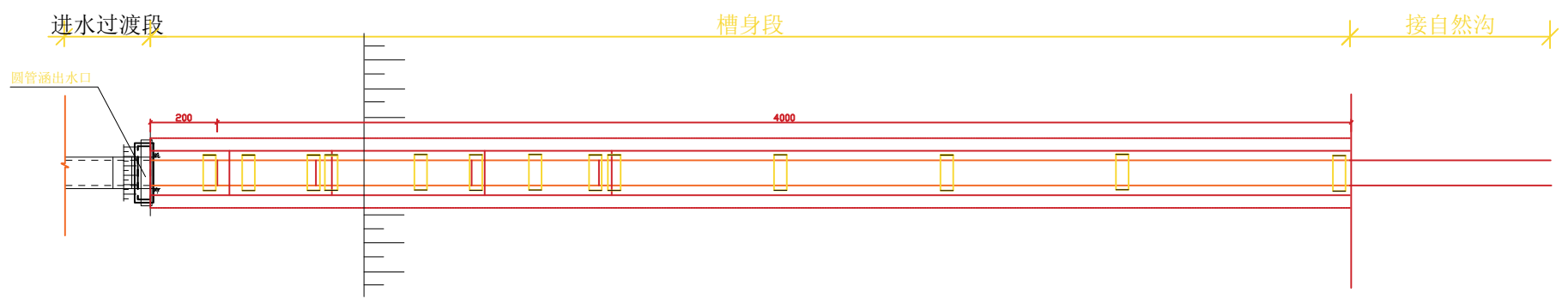
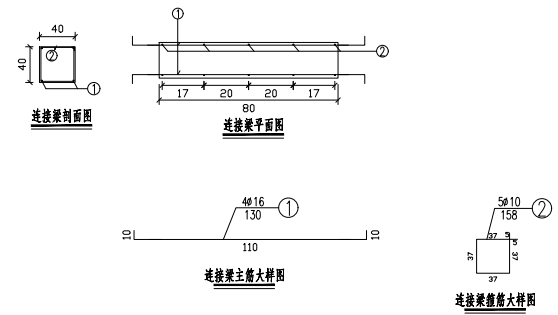
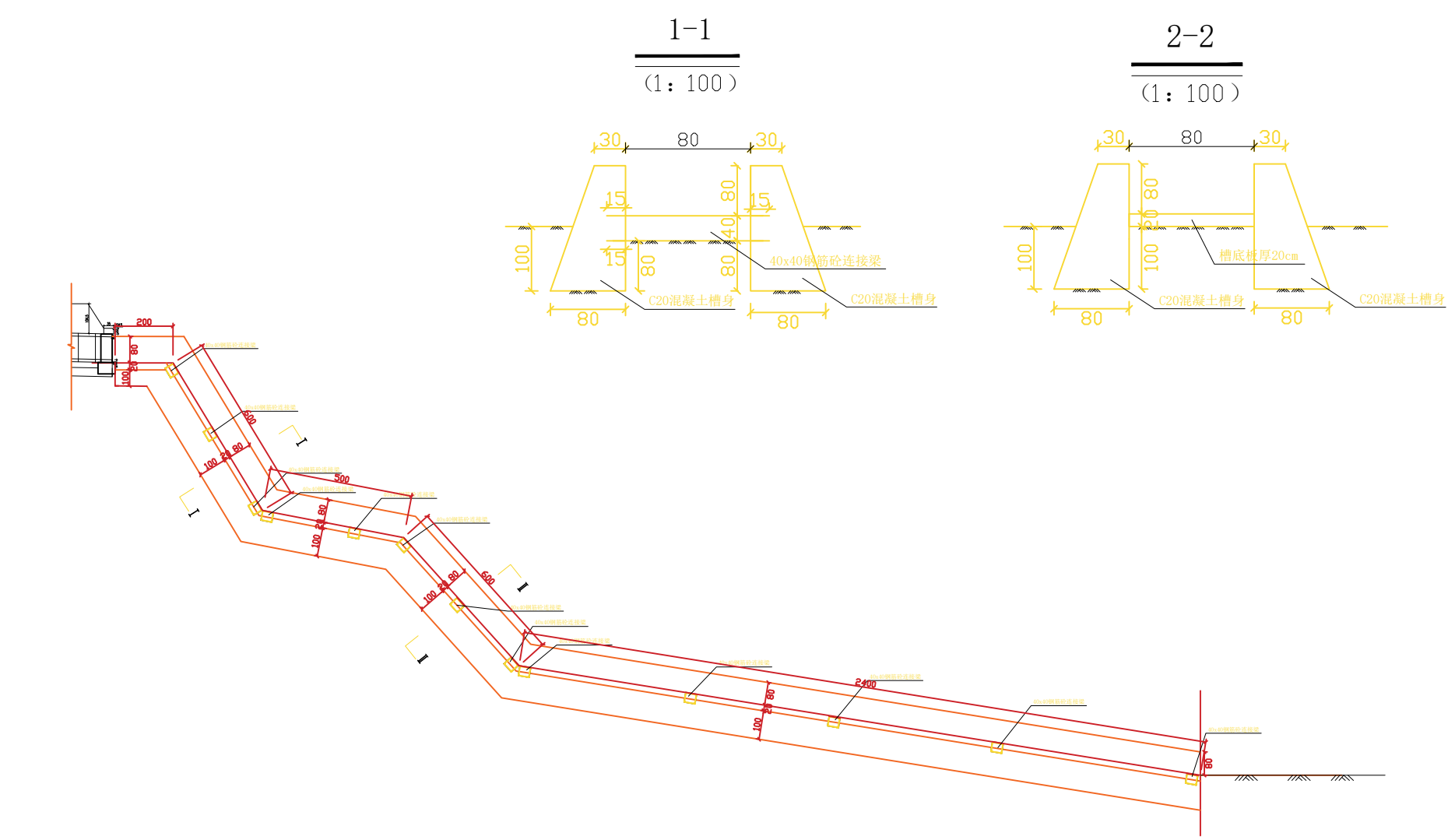
附注：

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以厘米计，比例为1:200；
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个，上下墙错列设置；
- 3、挡墙采用C20毛石混凝土砌筑；
- 4、本设计要求地基容许承载力不低于250kpa，基底实地承载力为250KPa；
- 5、本设计要求填料内摩擦角为40度。



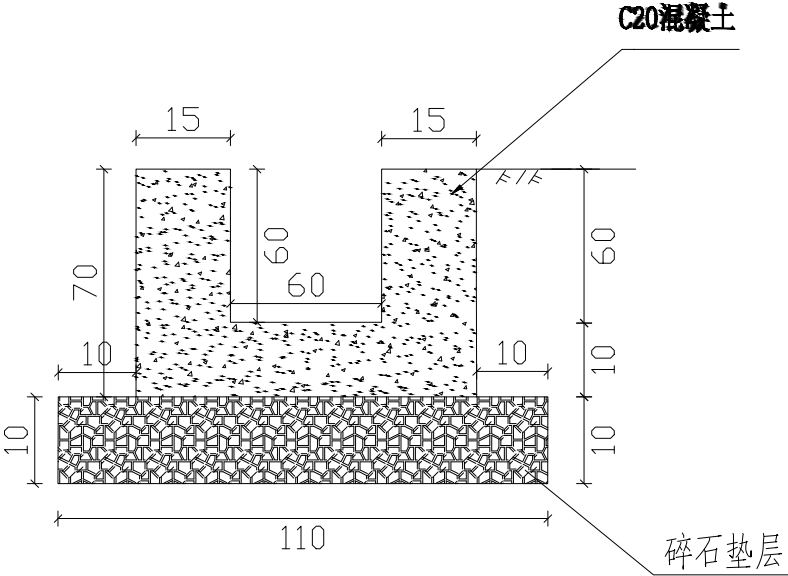
工程数量表				
序号	开挖m³	C20毛石混凝土m³	钢筋kg	备注
急流槽一	247	143.63	293.4	

- 注：
- 1、图中尺寸均以厘米计。
 - 2、急流槽采用C20毛石混凝土浇筑。
 - 3、急流槽底应浇筑成粗糙的表面，以增大其粗糙系数。
 - 4、急流槽纵坡应顺应原地面坡度。



工程数量表				
序号	开挖m³	C20毛石混凝土m³	钢筋kg	备注
急流槽二	196	100.78	170.17	

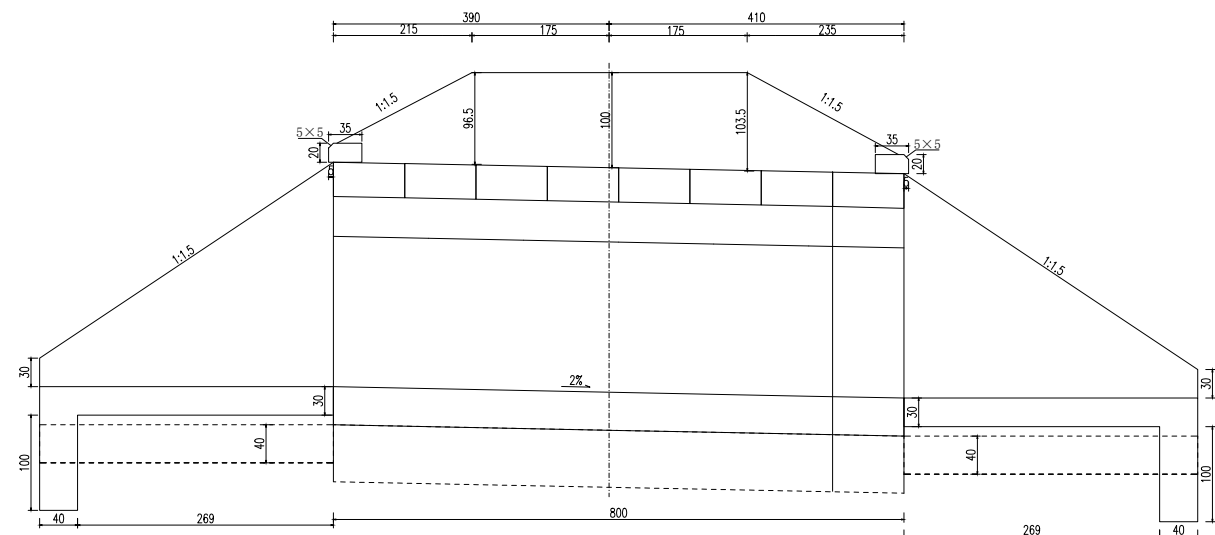
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、急流槽采用C20毛石混凝土浇筑。
- 3、急流槽底应浇筑成粗糙的表面，以增大其粗糙系数。
- 4、急流槽纵坡应顺应原地面坡度。



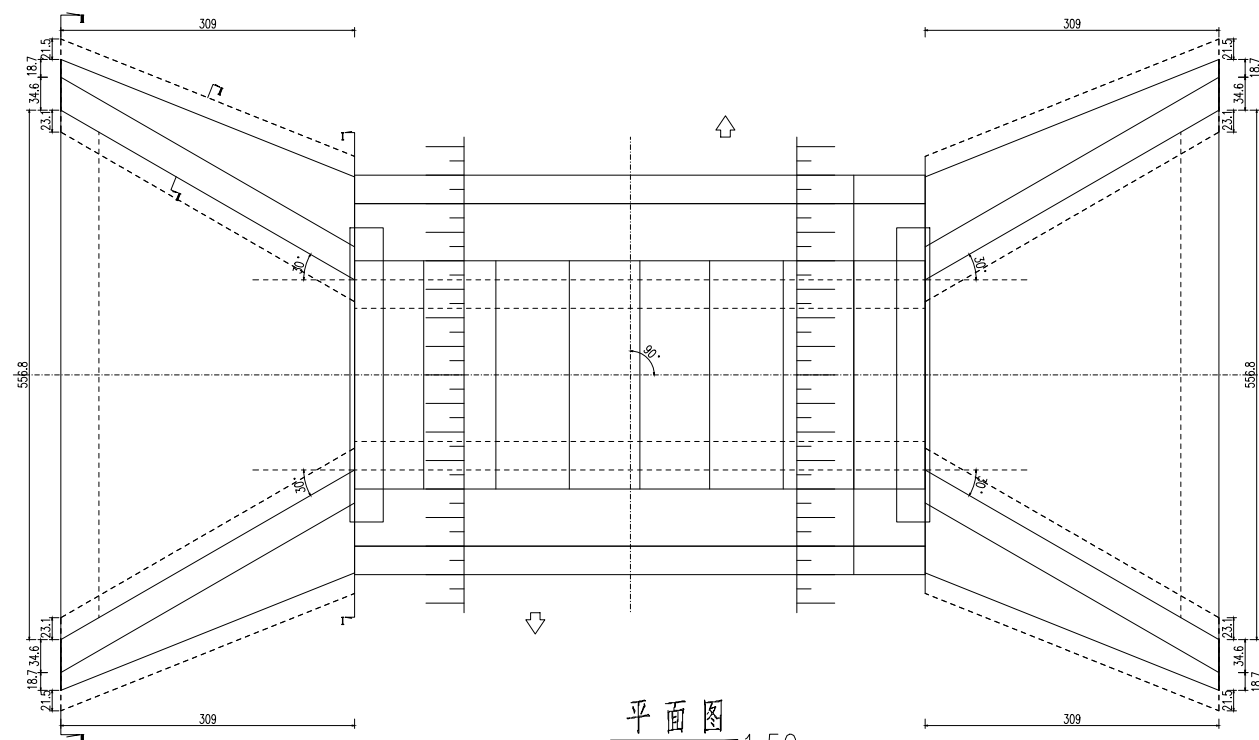
排水沟样式 I
沟身每延米工程数量表

型式	C20混凝土(m³)	挖土方(m³)	回填土(m³)
矩形边沟	0.27	0.84	0.42

附注：
1、尺寸均以cm计

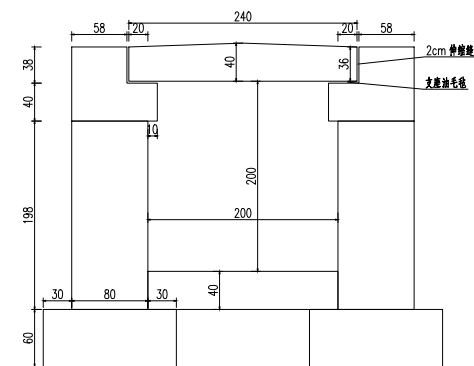


立面图 1:50

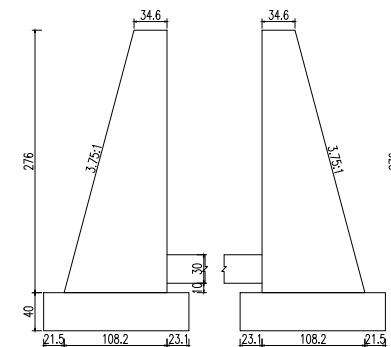


平面图 1:50

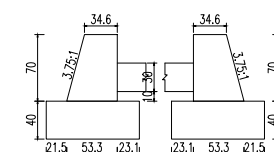
- 附注:
- 1.图中尺寸以厘米计。
 - 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
 - 3.地基承载力不得低于0.3MPa,基础使用毛石混凝土浇筑深度60cm。
 - 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。



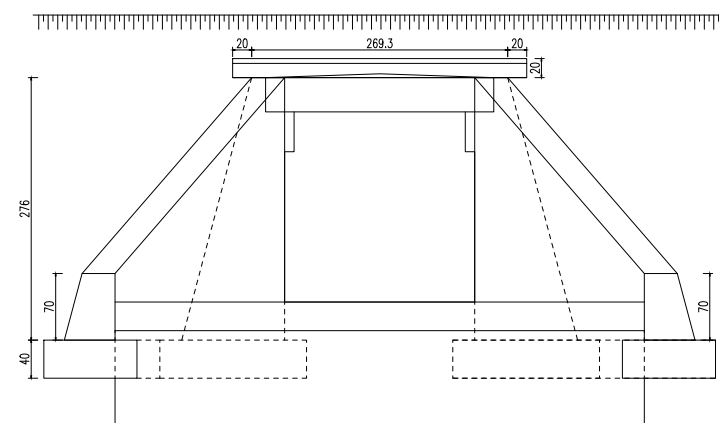
中心洞身断面 1:50



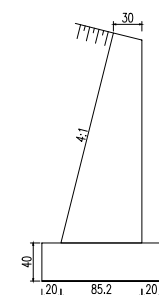
I-I剖面 1:50



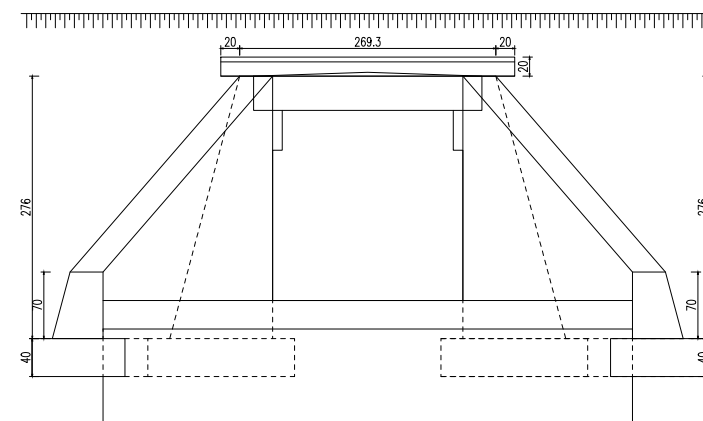
III-III剖面 1:50



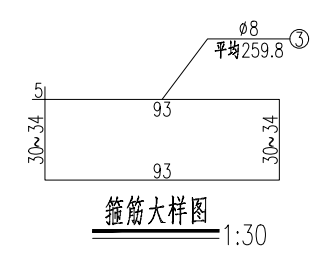
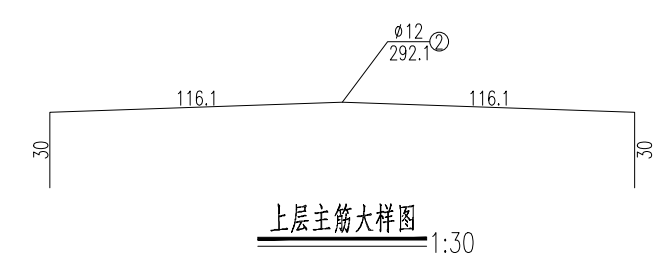
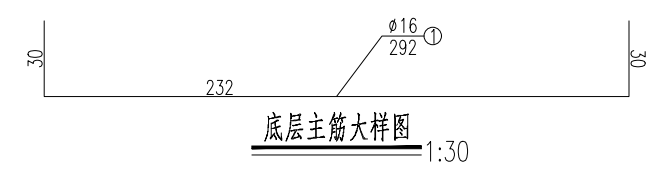
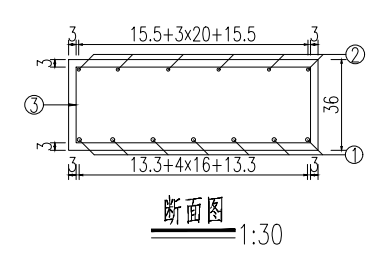
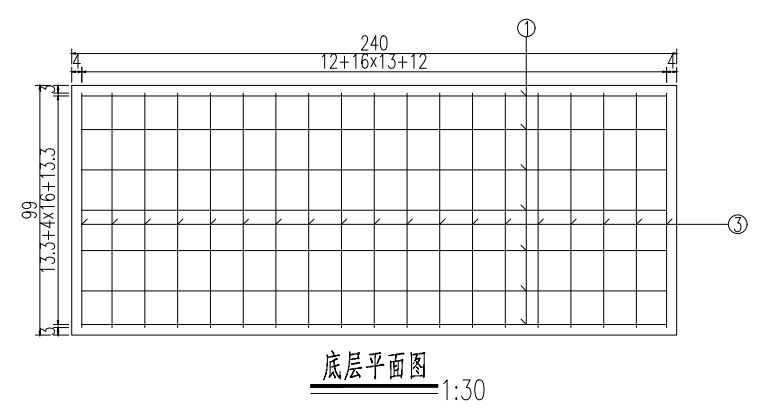
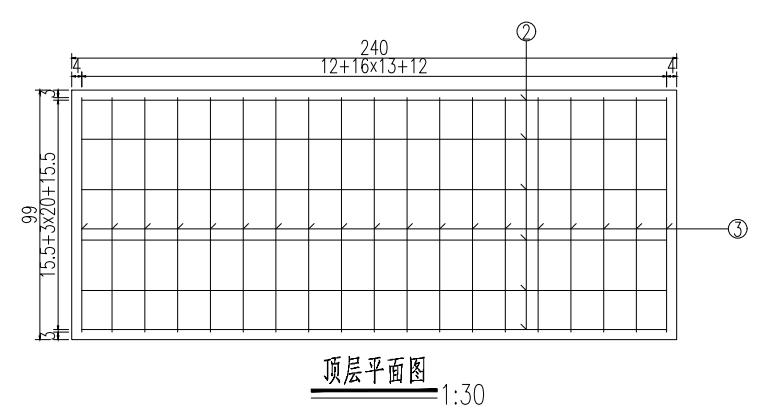
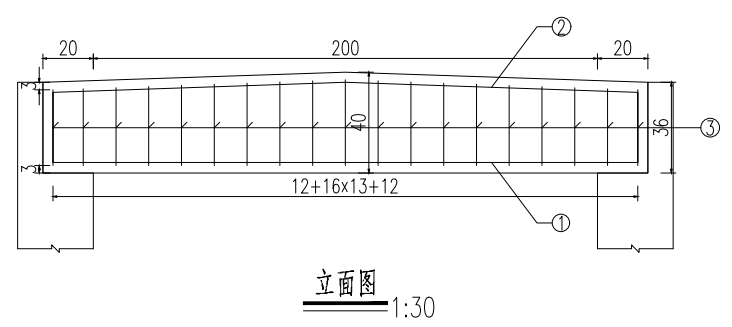
左洞口侧面 1:50



II-II剖面 1:50



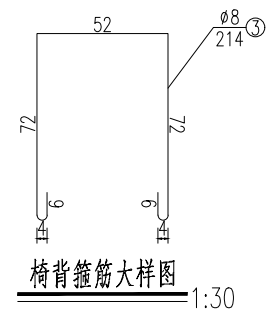
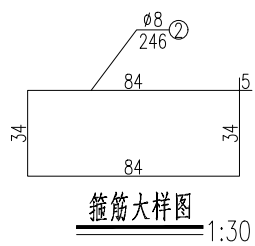
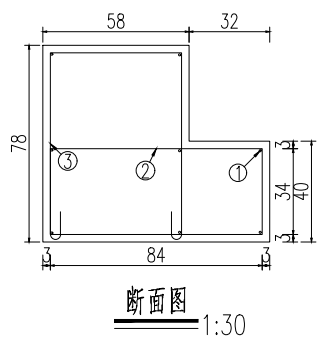
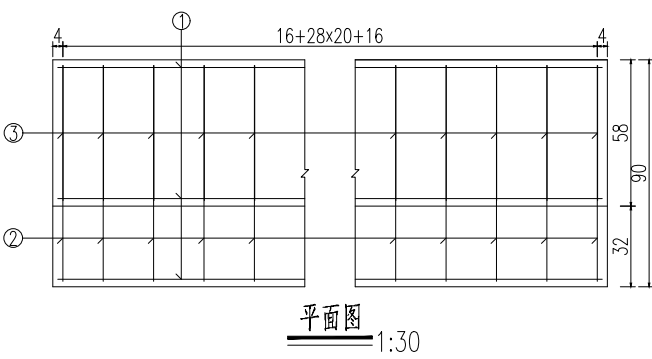
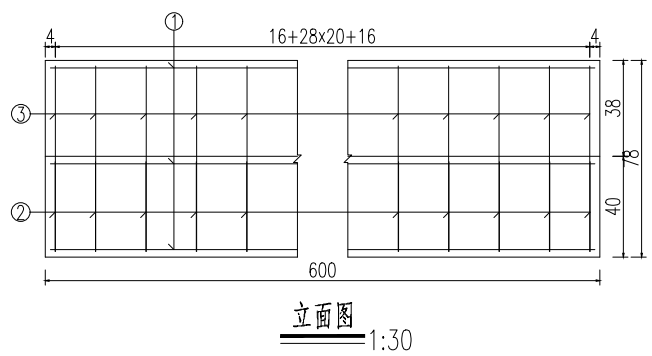
右洞口侧面 1:50



工程数量表 (每延米)

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	∅16	292	7	20.44	1.58	32.3	HPB300
2	∅12	292.14	6	17.53	0.89	15.57	HPB300
3	∅8	平均259.76	19	49.35	0.4	19.5	HPB300
合计	C30砼:0.9m³ HPB300:67.4Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表 (3米)

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	∅8	596	8	47.68	0.4	18.83	HPB300
2	∅8	246	31	76.26	0.4	30.12	HPB300
3	∅8	214	31	66.34	0.4	26.2	HPB300
合计	C30混凝土:3.5m³ HPB300:75.2Kg						

附注：

1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

涵洞工程数量表

坡结乡至河口村通村道路维修项目

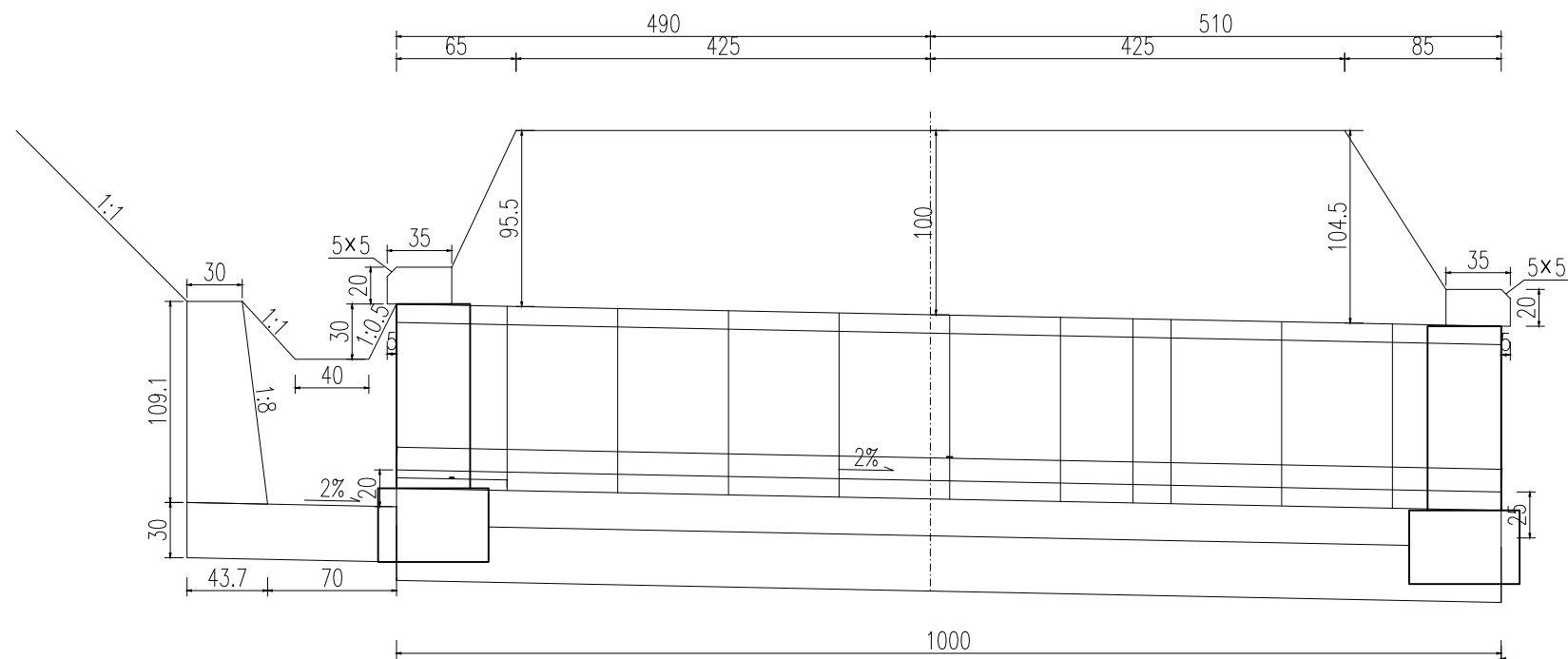
SIV-3-1

[illegible]

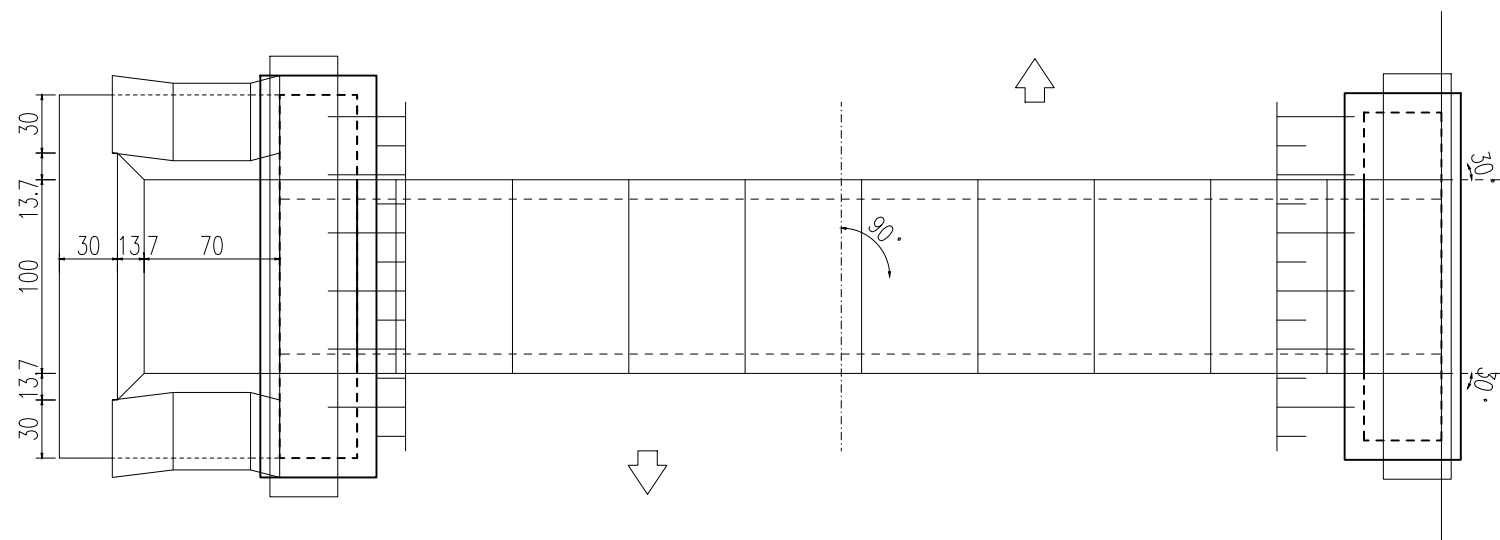
编制: 廖俊华

复核: 秦建东

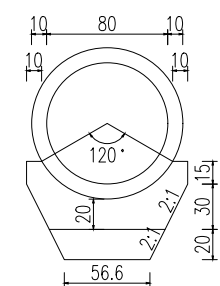
圆管涵一



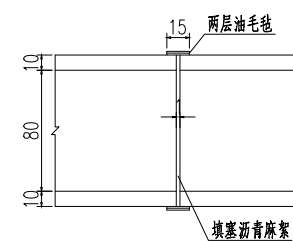
立面图 1:50



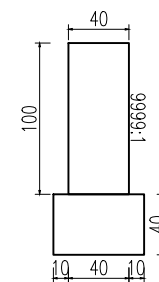
平面图 1:50



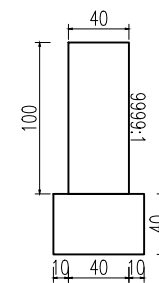
中心洞身断面 1:50



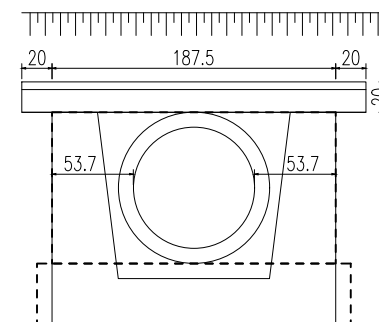
管节接头 1:50



左一字墙剖面图 1:50



右一字墙剖面图 1:50

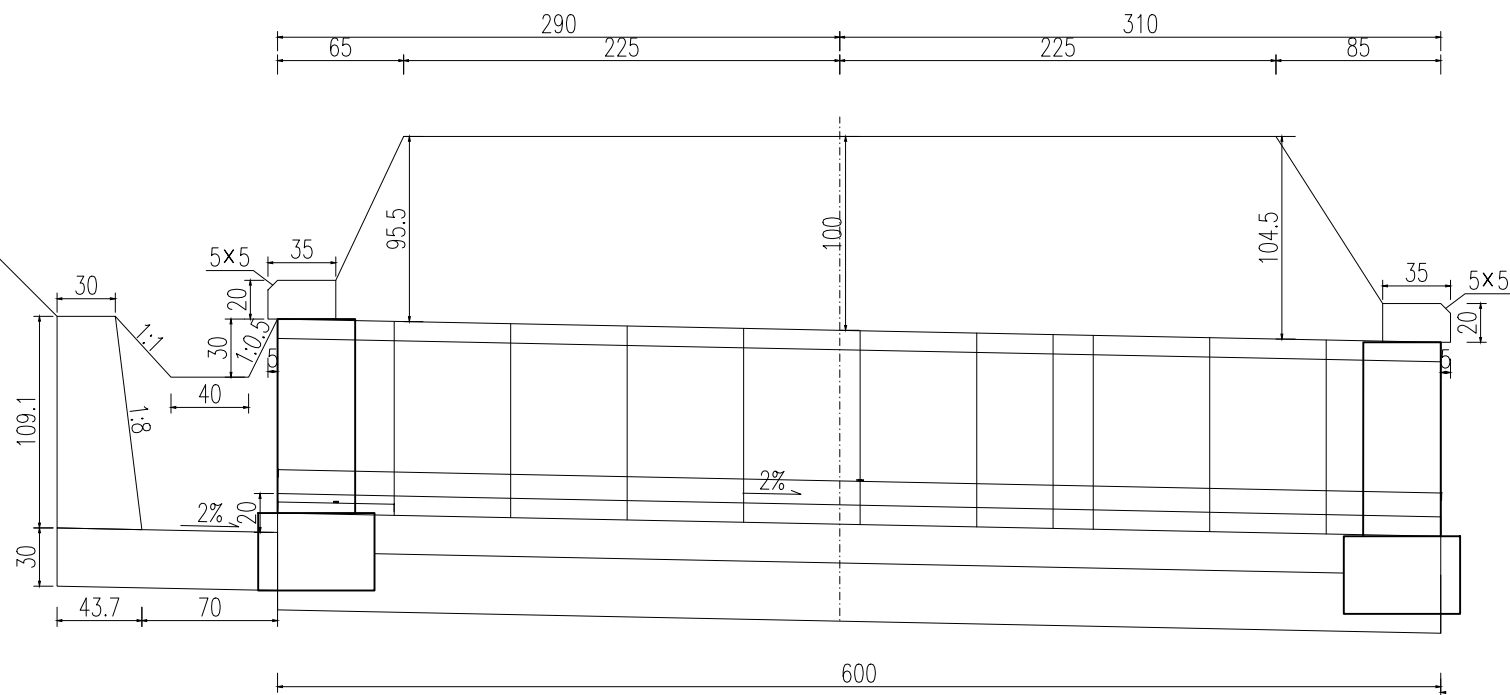


左洞口侧面 1:50

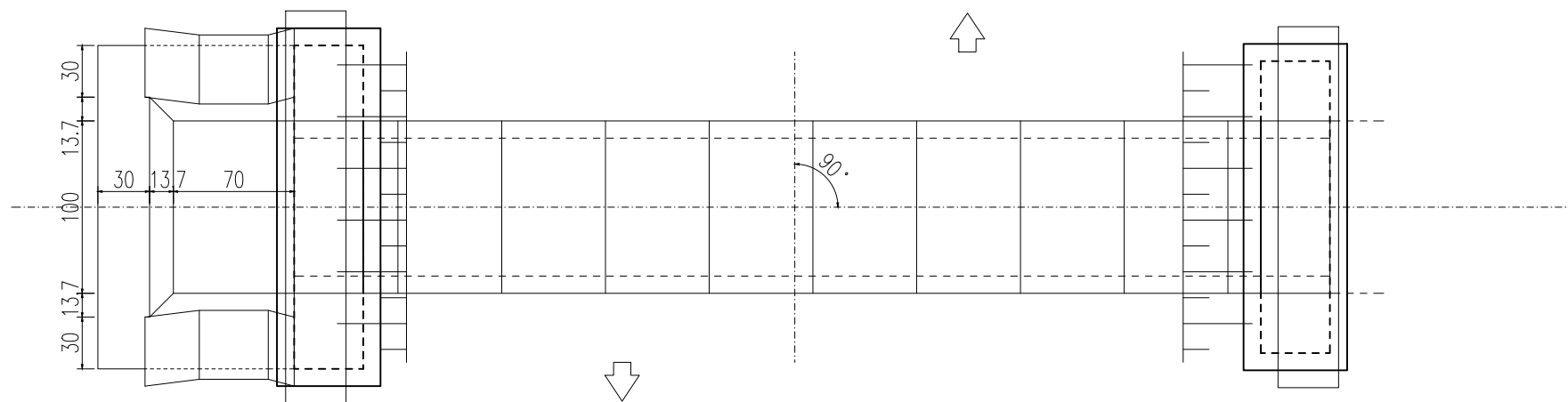
附注：

- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
- 2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
- 3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。

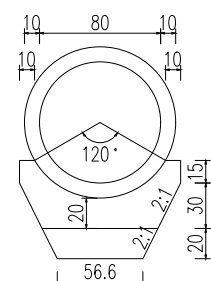
圆管涵二



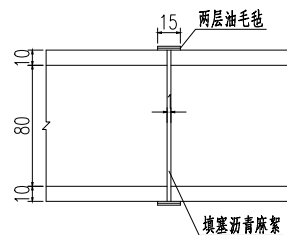
立面图
1:50



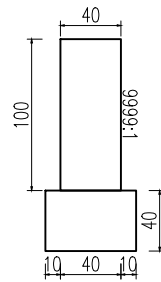
平面图
1:50



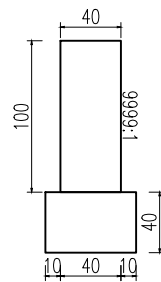
中心洞身断面
1:50



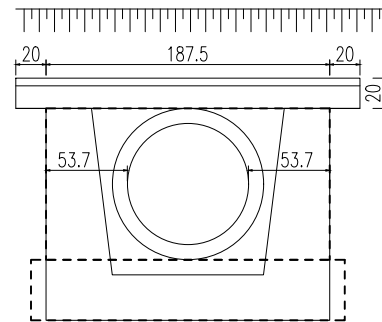
管节接头
1:50



左一字墙剖面图
1:50

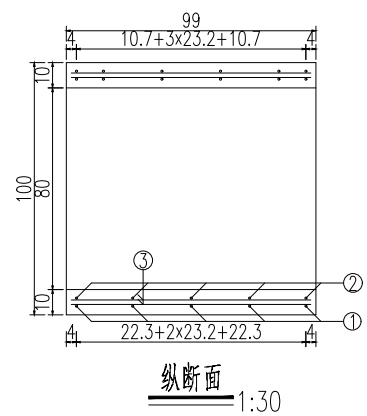
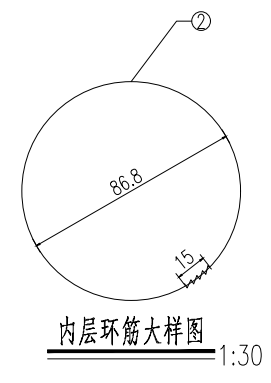
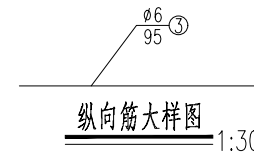
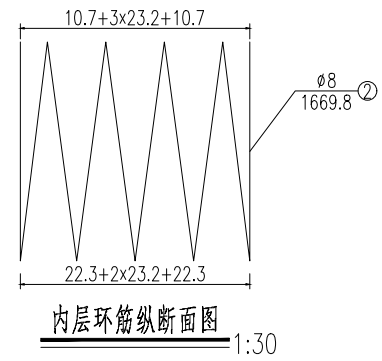
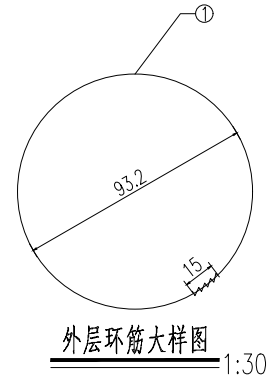
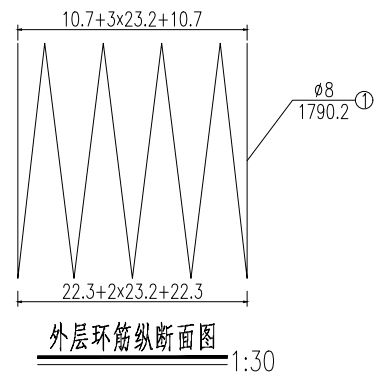
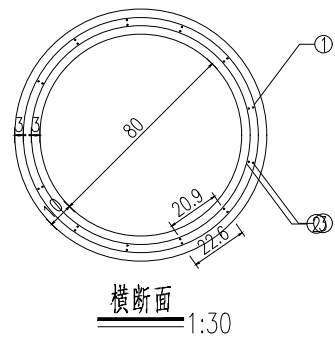


右一字墙剖面图
1:50



左洞口侧面
1:50

附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	ø8	1790.17	1	17.9	0.4	7.07	HPB300
2	ø8	1669.78	1	16.7	0.4	6.6	HPB300
3	ø6	95	26	24.7	0.22	5.48	HPB300
合计	C20:0.28m³ HPB300:19.2Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

波型钢护栏工程数量明细表

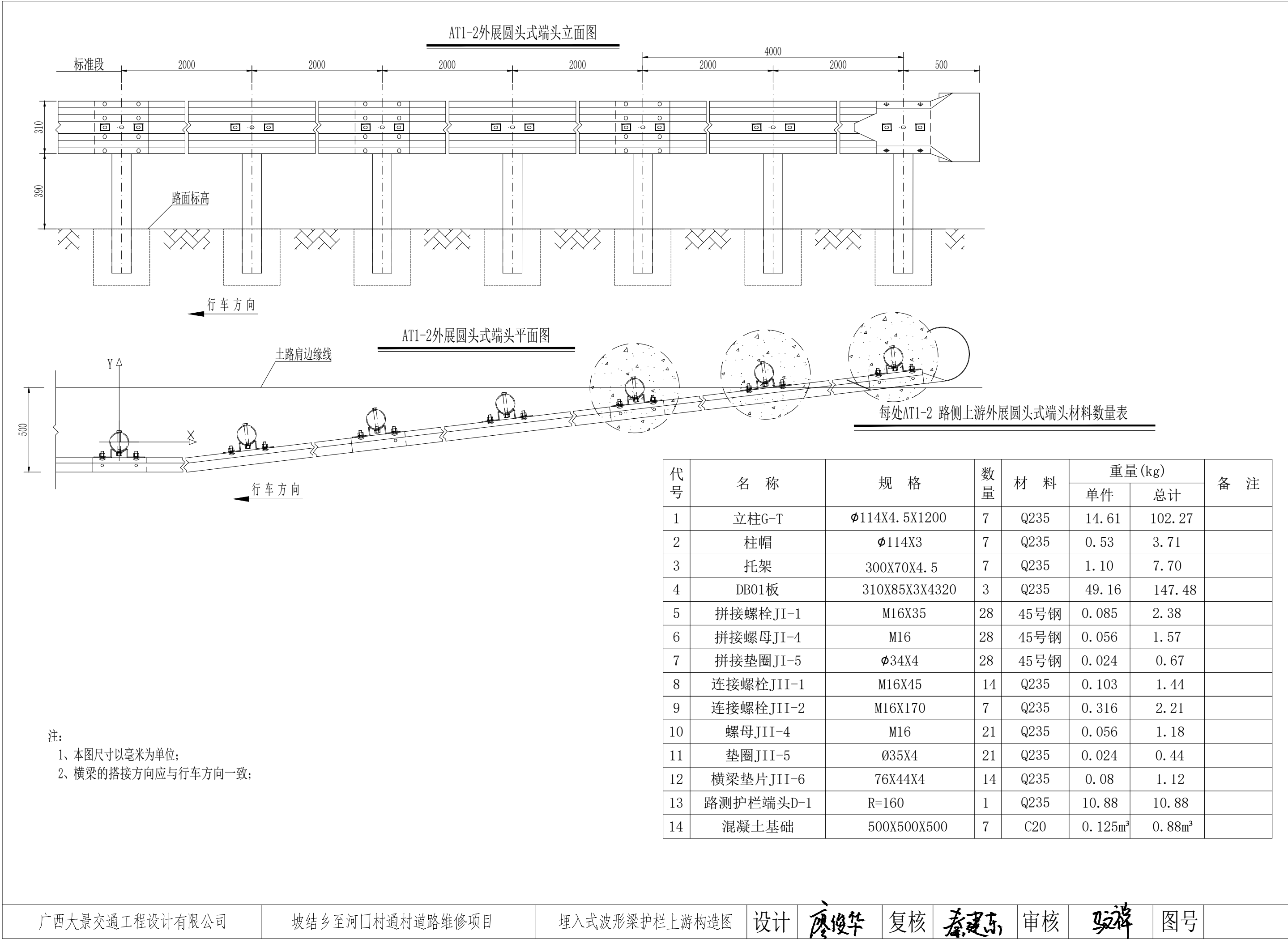
坡结乡至河口村通村道路维修项目

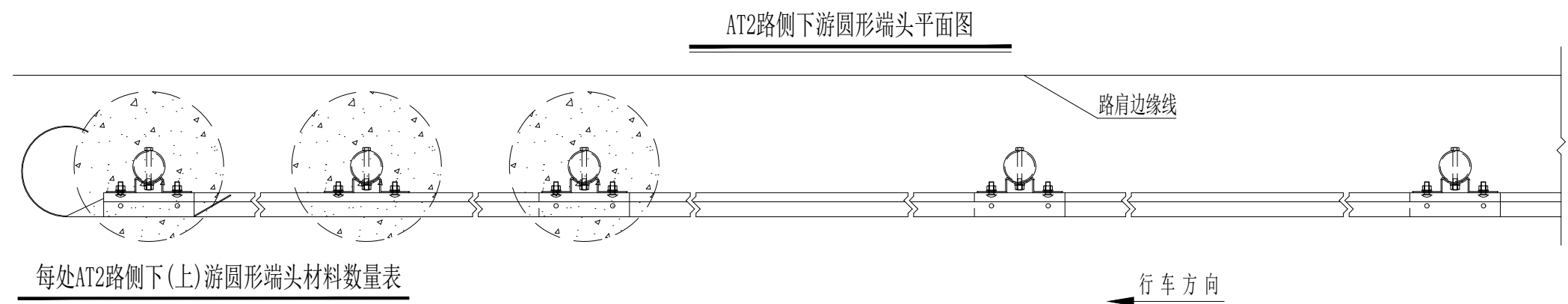
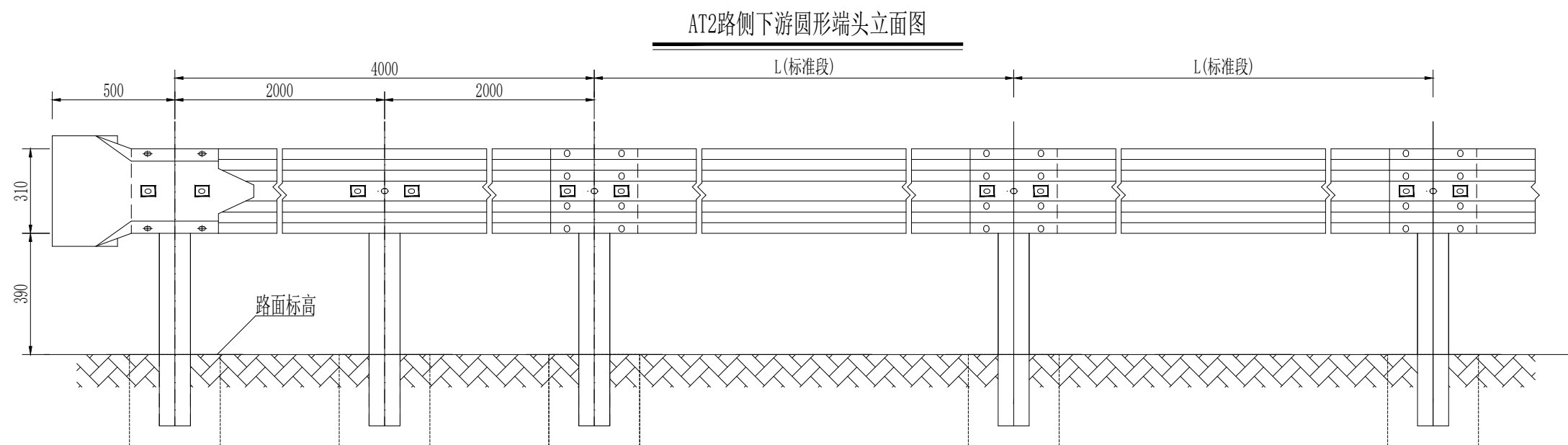
第 1 页 共 1 页

[illegible]

制表：廖俊华

复核: 秦建东

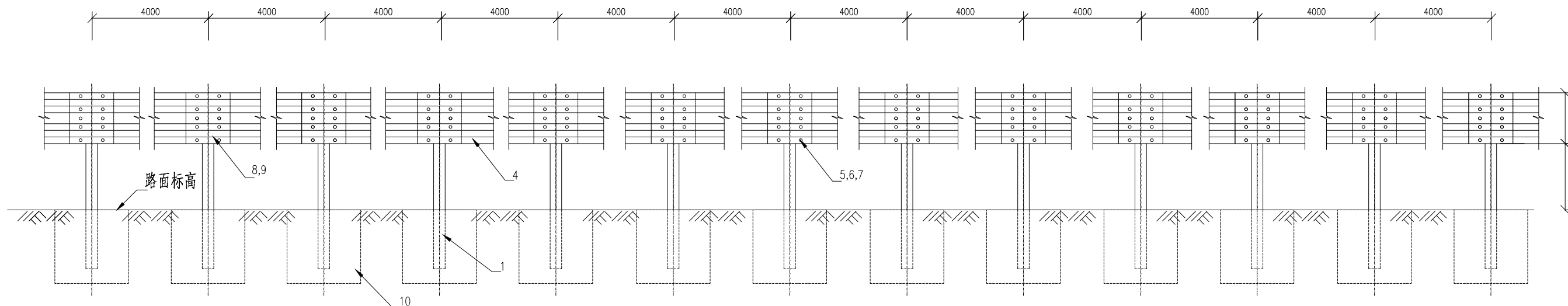




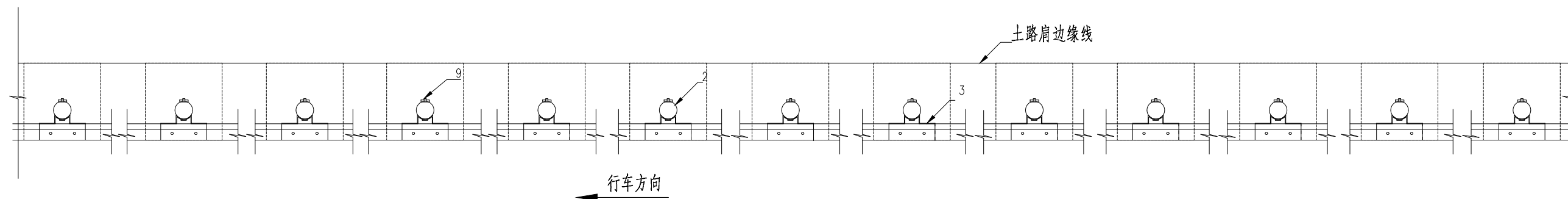
每处AT2路侧下(上)游圆形端头材料数量表

代号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量 (kg)		备 注
					单件	总计	
1	立柱G-T	Φ114X4.5X1200	3	Q235	14.61	43.83	
2	柱帽	Φ114X3	3	Q235	0.53	1.59	
3	托架	300X70X4.5	3	Q235	1.10	3.30	
4	DB01板	310X85X3X4320	1	Q235	49.16	49.16	
5	拼接螺栓JI-1	M16X35	12	45号钢	0.085	1.02	
6	拼接螺母JI-4	M16	12	45号钢	0.056	0.67	
7	拼接垫圈JI-5	Ø35X4	12	45号钢	0.024	0.29	
8	连接螺栓JII-1	M16X45	6	Q235	0.103	0.62	
9	连接螺栓JII-2	M16X170	3	Q235	0.316	0.95	
10	螺母JII-4	M16	9	Q235	0.056	0.50	
11	垫圈JII-5	Ø35X4	9	Q235	0.024	0.22	
12	横梁垫片JII-6	76X44X4	6	Q235	0.08	0.48	
13	路测护栏端头D-1	R=160	1	Q235	10.88	10.88	
14	混凝土基础	500X500X500	3	C20	0.125m³	0.38m³	

注：
1、本图尺寸以毫米为单位；
2、横梁的搭接方向应与行车方向一致；



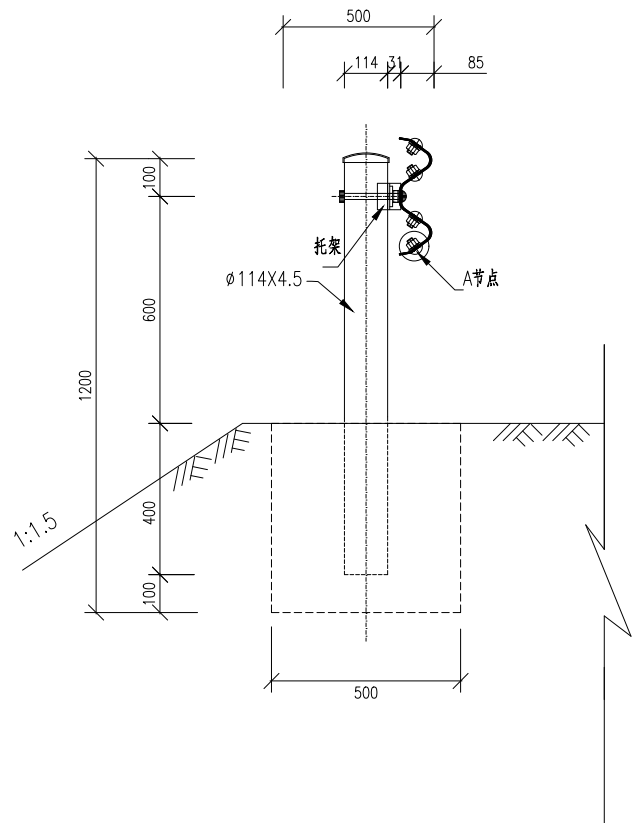
Gr-C-4C标准段立面图



Gr-C-4C标准段平面图

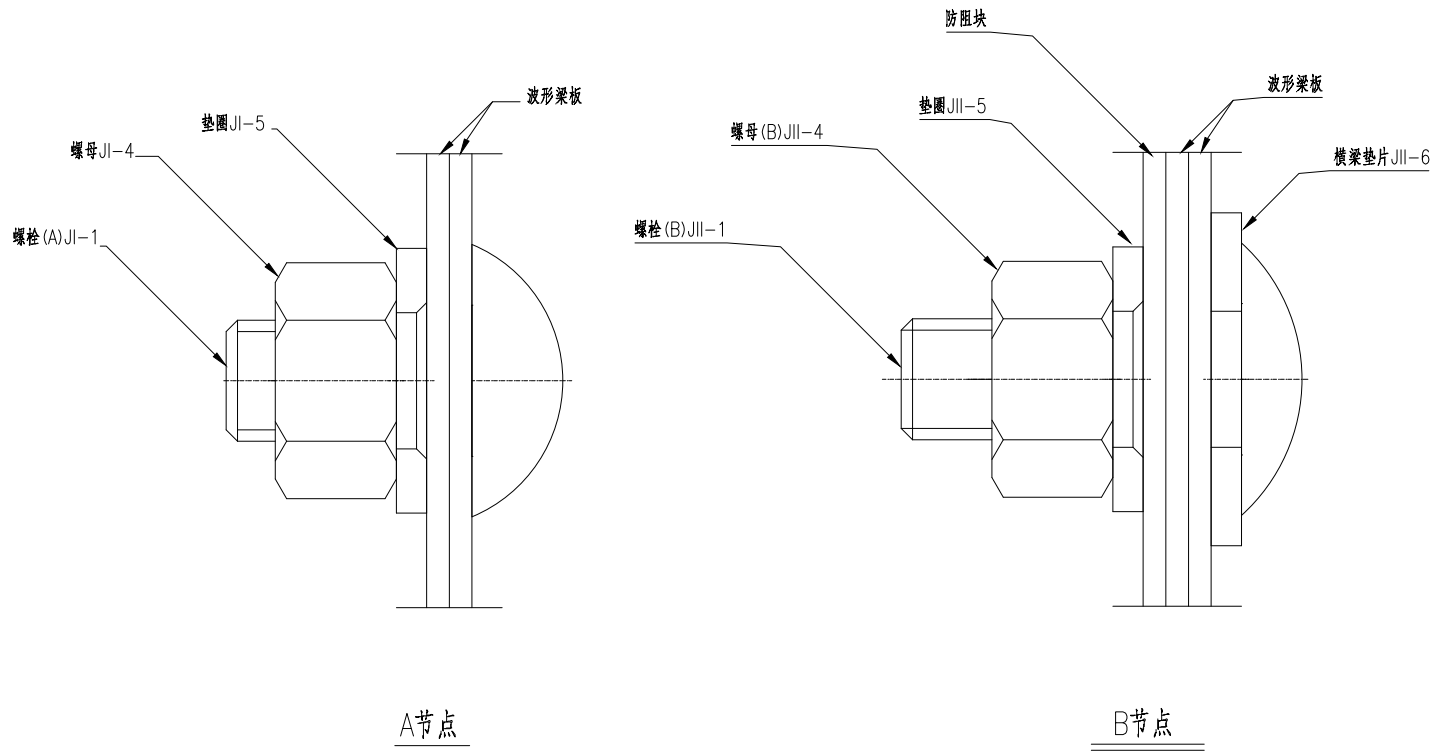
注：

- 1.本图尺寸以mm为单位。
- 2.横梁的搭接方向应与行车方向一致。
- 3.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
- 4.所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
- 5.本图适用于挡墙上方路段处护栏的设置。



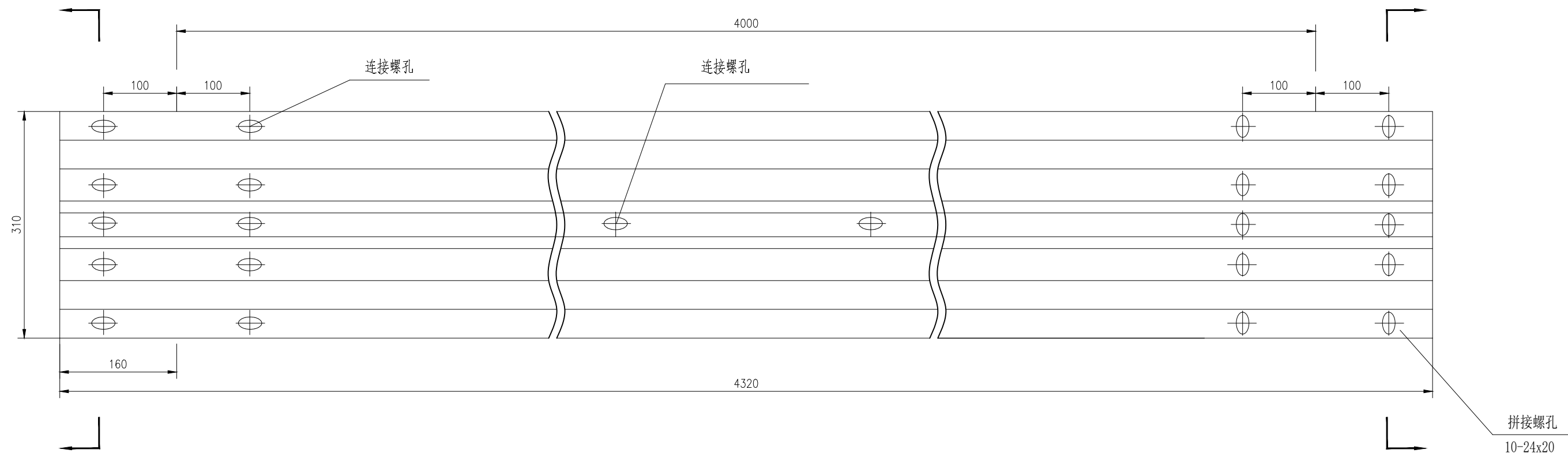
Gr-C-4C横断位置图

- 注：
- 1.本图尺寸以mm为单位。
 - 2.横梁的搭接方向应与行车方向一致。
 - 3.DB03、DB04、DB05板用于调节护栏长度用。
 - 4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
 - 5.所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
 - 6.本图适用于挡墙上方路段处护栏的设置。

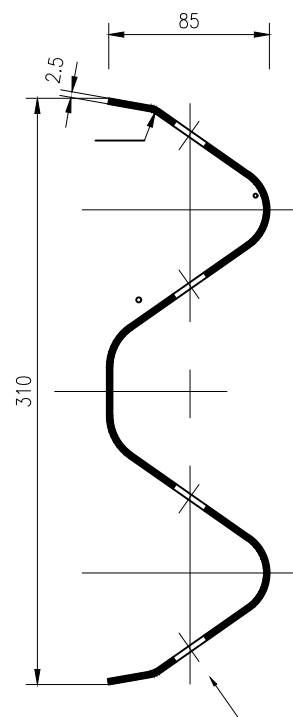


每100米Gr-C-4C护栏材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱G-T	∅114X4.5X1200	25	Q235	14.61	365.25	
2	柱帽	∅114X3	25	Q235	0.53	13.25	
3	托架	300X70X4.5	25	Q235	1.10	27.50	
4	DB01板	310X85X3X4320	25	Q235	49.16	1229	
5	拼接螺栓JI-1	M16X35	200	45号钢	0.085	17.00	
6	拼接螺母JI-4	M16	200	45号钢	0.056	11.20	
7	拼接垫圈JI-5	∅35X4	200	45号钢	0.024	4.80	
8	连接螺栓JII-1	M16X45	50	Q235	0.103	5.15	
9	连接螺栓JII-2	M16X170	25	Q235	0.316	31.6	
10	螺母JII-4	M16	75	Q235	0.056	4.20	
11	垫圈JII-5	∅35X4	75	Q235	0.024	1.80	
12	横梁垫片JII-6	76X44X4	50	Q235	0.08	4.00	
13	混凝土基础	500X500X500	25	C20	0.125m	3.13m	



立面图 Db02 (DB07) 1:6



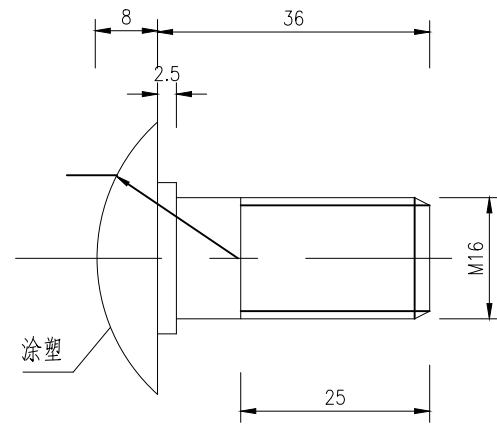
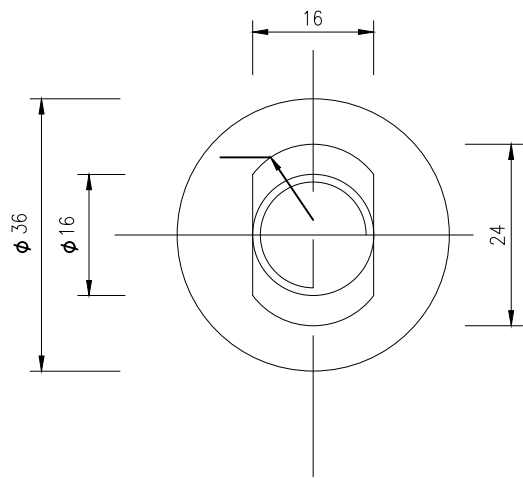
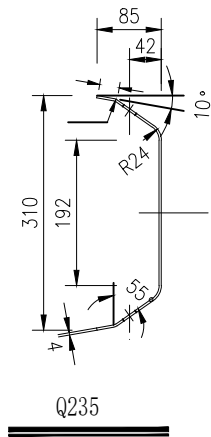
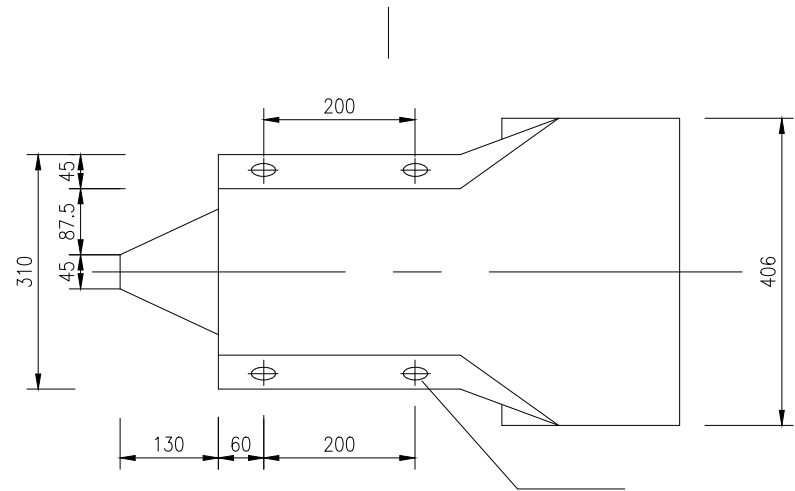
I-I 剖面图 1:4

A3向旋转 1:1

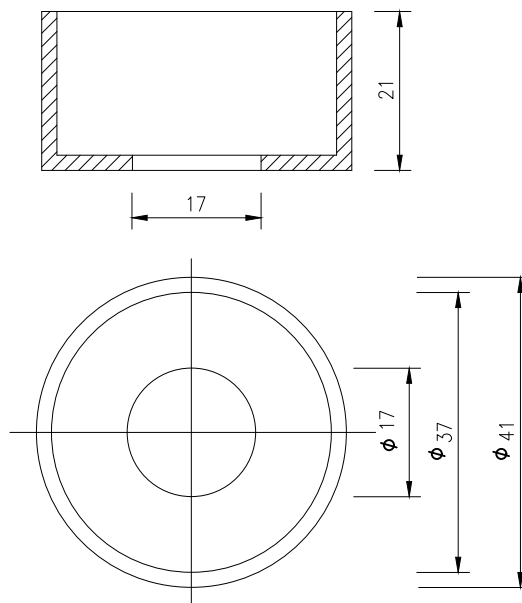
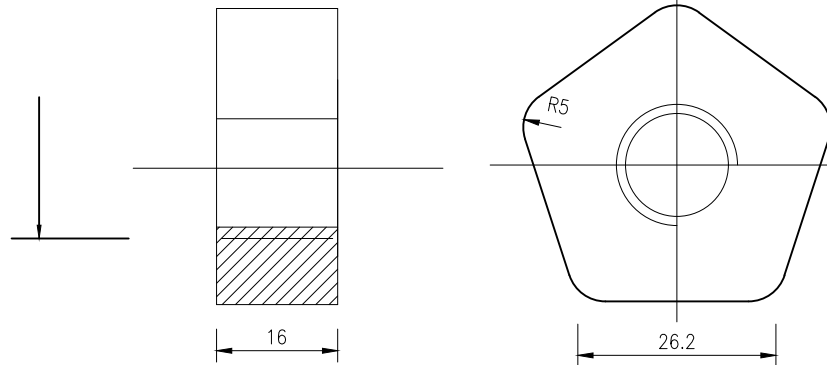
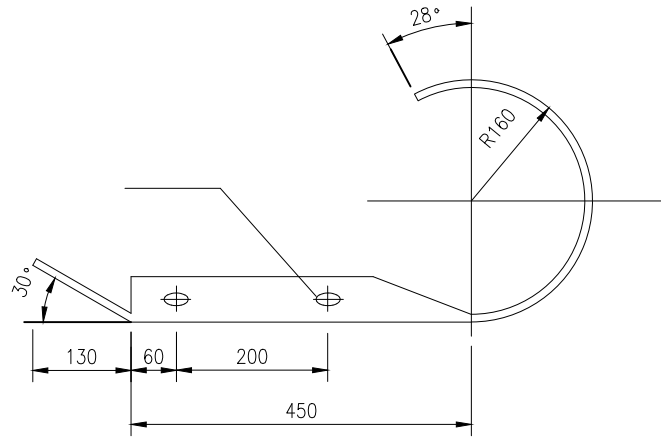
名 称	规 格	单重(Kg)	材 料
4m波形板	4320x310x85x3	49.16	Q235

- 注：
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2、所有波形板梁均应进行防腐处理，防腐采用热镀锌，然后涂塑。

护栏端头立面图 1:10



连接螺栓A 1:1



护栏端头平面图 1:10

连接配件材料数量表

单个端头材料数量表			
名 称	规 格	单重(Kg)	材 料
路侧普通护栏端头	450x406x4	14. 4	Q235

名 称	规 格	单重(Kg)	材 料
连接螺栓A	M16x36	0. 098	Q235
五角螺母	M16	0. 037	Q235
防盗帽	Ø17x2	0. 0460	Q235

- 注：
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2、连接螺栓A用于防阻块或托架与波形梁的连接，端头钢板厚度均为4mm。
 - 3、端头、连接螺栓及配套连接副件进行热镀锌防腐处理，然后仅在螺栓圆头进行涂塑。