平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

施 工 图 设 计

温州公路工程设计事务所

二０二一八月

平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

施 工 图 设 计

单　　位：温州公路工程设计事务所　　项目负责人：

证书级别：丙级　　总 工 程 师：

证书编号：A233010882　　所　　长：

工　程　设　计
资 质 证 书

企 业 名 称：温州公路工程设计事务所

经 济 性 质：国有联营企业

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。******

证书编号：A233010882

有 效 期：至2021年02月04日

发证机关：浙江省住房和城乡建设厅

2016 年 02 月 04 日

No.AZ 0078187

中华人民共和国住房和城乡建设部制

索 引 号：000013338/2020-00226　　主题信息：建筑市场
发文单位：中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅　　生成日期：2020年06月28日
文件名称：住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质延续有关事项的通知　　有 效 期：
文　　号：建办市函〔2020〕334号　　主 题 词：
废改立情况：

住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质延续有关事项的通知

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，北京市规划和自然资源委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，有关中央企业：

为贯彻落实党中央国务院关于统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作决策部署，深化建筑业“放管服”改革，结合常态化疫情防控要求和建设工程企业资质改革工作安排，现将建设工程企业资质延续有关事项通知如下：

一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期于2020年7月1日至2021年12月30日届满的，统一延期至2021年12月31日。

二、2020年7月1日前，我部已受理的资质延续申请事项，不再进行审批，相关资质证书有效期延期至2021年12月31日。

三、上述资质证书有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。

四、企业按照《住房城乡建设部关于建设工程企业发生重组、合并、分立等情况资质核定有关问题的通知》（建市〔2014〕79号）申请办理企业合并、跨省变更事项取得有效期1年资质证书的，不适用前述规定，企业应在1年资质证书有效期届满前，按相关规定申请重新核定。

五、地方各级住房和城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质延续有关政策由各省级住房和城乡建设主管部门确定，相关企业资质证书信息应及时报送至全国建筑市场监管公共服务平台。

六、自本通知印发之日起，我部不再受理资质证书有效期于2020年7月1日至2021年12月30日届满的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质延续申请事项。

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅
2020年6月28日

（此件主动公开）

抄送：国务院有关部门建设司（局）

版权信息 | 联系我们
备案编号：京ICP备10030477号
主办单位：中华人民共和国住房和城乡建设部　承办单位：住房和城乡建设部信息中心
地　址：北京市海淀区三里河路9号　邮编：100835
党组织

目　录

序号	图　表　名　称	图表编号	页数	页续
1	**总体设计**			
2	项目地理位置图		1	1
3	**岙底坑-104西过境道路提升工程**			
4	卫星平面设计图		1	2
5	设计说明		6	3~8
6	施工图审查会议纪要			
7	原路基横断面图		2	9~10
8	全线工程数量汇总表		1	11
9	路线平面图		2	12~13
10	新路基标准横断面图		2	14～15
11	路面结构设计图		1	16
12	标准路段标线布置图		1	17
13	聚酯玻纤布铺设平面图		1	18
14	路面结构一览表		1	19
15	路面工程数量表		1	20
16	临时交通组织设计图		1	21
17	**后浦-水萧线道路提升工程**			
18	卫星平面设计图		1	22
19	全线工程数量汇总表		1	23
20	原路基横断面图		1	24
21	路线平面图		1	25
22	新路基标准横断面图		1	26
23	横断面设计图		1	27
24	全线工程数量汇总表		1	28
25	路基土石方数量计算表		1	29
26	路面结构设计图		1	30
27	挡土墙设计图		1	31
28	挡墙防护工程数量表		1	32
29	灌溉渠一般设计图		1	33

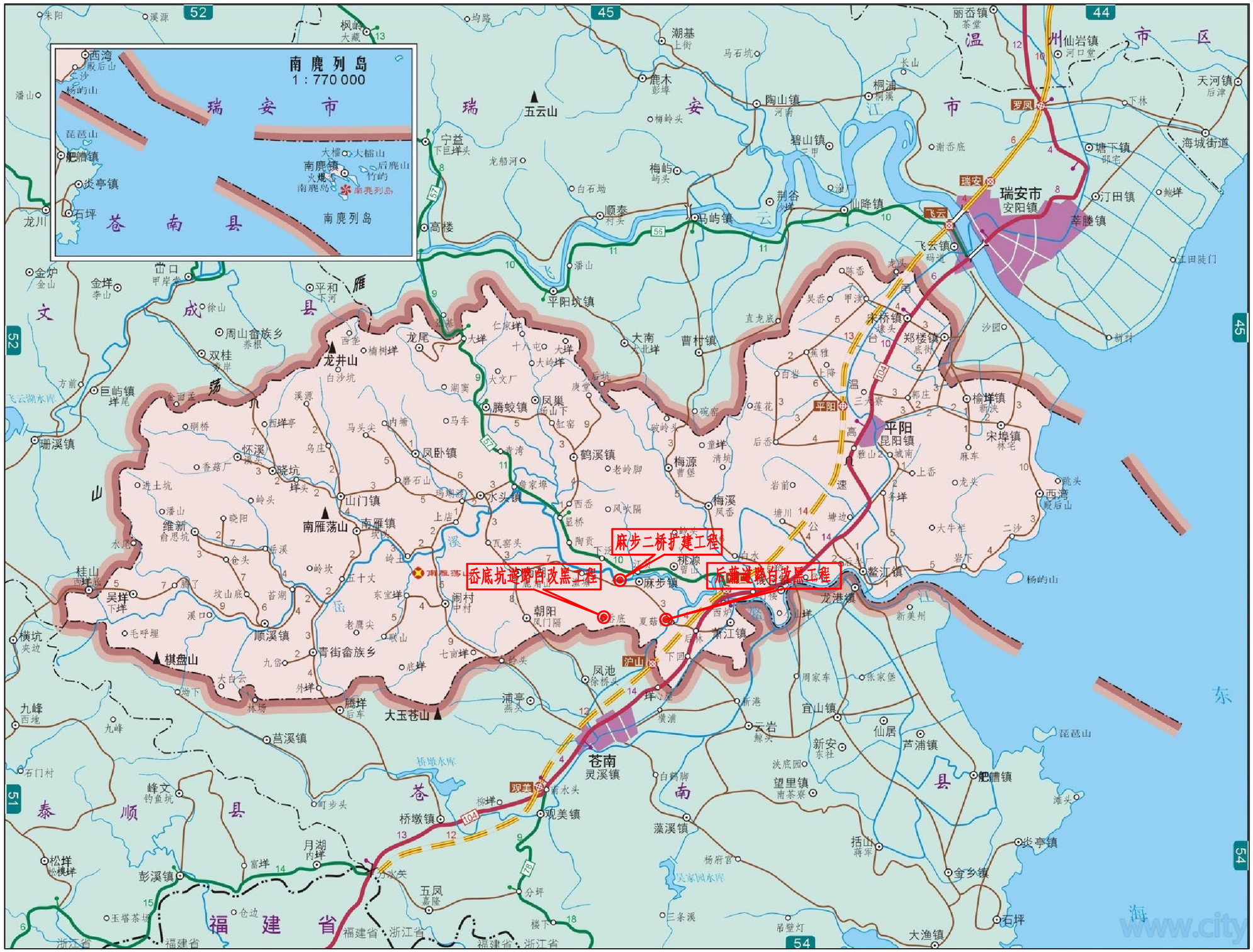
序号	图　表　名　称	图表编号	页数	页续
30	灌溉渠工程数量表		1	34
31	标准路段标线布置图		1	35
32	临时交通组织设计图		1	36
33	**麻步二桥扩建工程**			
34	设计说明		11	37~47
35	桥梁工程数量表		1	48
36	上部构造标准横断面图		1	49
37	桥位平面图		1	50
38	桥型布置图		2	51~52
39	桩位坐标图		1	53
40	主梁布置图		1	54
41	桥墩一般构造图		2	55～56
42	桥墩盖梁钢筋构造图		2	57~58
43	桥墩挡块钢筋构造图		1	59
44	桥墩桩柱钢筋构造图		1	60
45	桥墩盖梁钢筋构造图		2	61～62
46	桥墩挡块钢筋构造图		1	63
47	桥墩桩柱钢筋构造图		1	64
48	桥台一般构造图		1	65
49	桥台盖梁钢筋构造图		1	66
50	**上部结构跨径20m斜交角0°（简变连）**			
51	矮T梁材料数量表		1	67
52	T梁一般构造图		2	68~69
53	预应力钢束布置图		2	70～71
54	预应力钢束定位钢筋布置图		2	72~73
55	墩顶现浇段负弯矩钢束及定位筋布置图		1	74
56	墩顶现浇段负弯矩齿板钢筋布置图		1	75
57	梁肋钢筋布置图		2	76～77
58	翼板钢筋布置图		2	78~79

目　录

序号	图　表　名　称	图表编号	页数	页　续
1	梁端封锚钢筋布置图		1	80
2	梁端锚下钢筋布置图		2	81～82
3	端横隔梁钢筋布置图		1	83
4	中横隔梁钢筋布置图		1	84
5	墩顶现浇段钢筋布置图		2	85~86
6	桥面现浇层钢筋布置图		1	87
7	T梁施工程序示意图		1	88
8	**附属构造**			
9	矮T梁支座构造图		1	89
10	伸缩缝构造图		1	90
11	桥面排水构造图		1	91
12	矮T梁支座垫石钢筋构造图		1	92
13	桩基声测管构造图		1	93
14	搭板钢筋构造图		1	94
15	桥梁护栏底座设计图		1	95
16	纵坡影响下背墙处处理示意图		1	96
17	**老桥改造工程**			
18	桥梁改造工程数量表		1	97
19	1号桥墩改造构造图		1	98
20	盖梁抬高块钢筋构造图		1	99
21	盖梁抬高块挡块钢筋构造图		1	100
22	**老桥加固工程**			
23	老桥维修加固示意图		1	101
24	混凝土缺陷及裂缝处理设计图		2	102～103
25	空心板铰缝钢筋构造图		1	104
26	加固段桥面铺装钢筋构造图		1	105
27	加固段桥梁护栏底座设计图		2	106~107
28	钢护栏立面布置示意图		1	108
29	钢防撞护栏构造图		3	109~111

序号	图 表 名 称	图表编号	页数	页 续
30	**接线路面工程**			
31	接线工程数量汇总表		1	112
32	路线平面图		1	113
33	纵断面设计图		1	114
34	路基标准横断面图		1	115
35	路面结构设计图		1	116
36	横断面设计图		2	117~118
37	直线、曲线及转角表		1	119
38	纵坡、竖曲线表		1	120
39	路基土石方数量计算表		1	121
40	逐桩坐标表		1	122
41	单柱式标志设计图		2	123～124
42	标准路段标线设计图		1	125
43	**设计预算**			
44	总预算表	01表	3	126~128
45	建筑安装工程费计算表	03表	3	129～131
46	其他工程费及间接费综合费率计算表	04表	1	132
47	人工、材料、机械台班单价汇总表	07表	3	133～135
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				

总体设计



温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	项目地理位置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

岙底坑-104 西过境道路提升工程



温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	卫星平面设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

说 明 书

一、 概况

1、工程背景

（1）地理位置、自然条件

平阳县萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带，本项目共含三个项目，其一、为萧江镇岙底坑-104西过境公路道路提升工程，路线全长0.493公里。其二、为萧江镇后浦村桥头-水萧线道路提升工程，路线全长0.23公里，其三、为麻步二桥扩建工程（桥梁图纸另见S3）。

平阳县位于温州市东南部，东濒东海，西接文成县，南邻苍南，北靠瑞安市，介于北纬27°33′45″至27°41′43″和东经120°3′36″至120°40′之间。境内地势西北高、东南较平坦，耕地总面积241.4平方公里。至2014年底，平阳县境内等级公路总里程达1552.841公里（含通村公路）。按公路技术等级分：高速公路27.388千米，一级公路30.615千米，二级38.328千米，三级41.714千米，四级526.073千米，准四级881.973千米，等外6.750千米。全县公路客运量达2626万人次，旅客周转量129217万人公里，公路货运量达543万吨，货运周转量30709万吨公里；水路客运量达18.85万人次，水路货运量达78.21万吨，港口货物吞吐量达215.86万吨。

平阳县所在区域属亚热带海洋型季风气候，温暖湿润，雨量充沛，四季分明。全年无严寒酷热，年平均气温17.8oC左右。温差小，年温差在20oC左右，最高气温多出现在7-9月份，最高温度39.3oC，1月份温度最低，极端最低温度-4.5oC。

(2)交通量

岙底坑村至104西过境公路自通车以来，交通量逐年增加。至2021年测得日平均混合交通量为914辆/日，根据设计人员在现场测得日混合交通量为925辆/日。根据历年交通量，结合该路段实测的交通量，计算得标准轴载累计作用次数为5.2×10^4次/车道。

后浦村至水萧线公路自通车以来，交通量逐年增加。至2测得日平均混合交通量为835辆/日，根据设计人员在现场测得日混合交通量为835辆/日。根据历年交通量，结合该路段实测的交通量，计算得标准轴载累计作用次数为5.2×10^4次/车道。

2、确定修复方案

（1）岙底坑-104西过境公路原路面结构为18cm水泥砼路面+5cm厚级配碎石调平层，设计单位对上述路段路面进行现状调查。发现岙底坑村-104西过境公路K0+000～K0+493段路面现状较好。根据现有的交通量，修复好后加铺防裂贴+粘层+0.075cmAC13-C沥青调平层+5cmAC13-C细粒式沥青面层。

(2)后浦村-水萧线公路，原路面结构为18cm水泥砼路面+5cm厚级配碎石调平层经过现场调查，现场板块破坏较为严重且宽度较窄，本次设计拆除老路路面，并拓宽至6.5m路基宽度，路面结构层采用5cmAC13-C细粒式沥青面层+20cm水泥碎石稳定层+5cm碎石调平层。

3、项目实施范围

根据路面现状调查，此次路面修复岙底坑-104西过境公路K0+000-K0+493段、后浦桥头-水萧线K0+000-K0+230段为主要对象，本次路面大中修全长为0.723公里。

二、 设计依据、规范及原路技术标准

1、 设计依据

（1）《浙江省公路路面大中修工程设计文件编制指南》（省公路局及省交规院编制）；

（2）《浙江省公路路面大中修工程设计文件范本》（省公路局及省交规院编制）；

（3）《设计合同》。

2、 设计规范

（1）《公路工程技术标准》 JTG B01-2014；

（2）《公路水泥混凝土路面设计规范》 JTG D40-2011；

（3）《公路水泥混凝土路面施工技术规范》 JTG/T F30-2014；

（4）《公路路面基层施工技术规范》 JTJ 034-2015；

（5）《公路技术状况评定标准》 JTG H20-2007；

（三）路面使用状况调查及评价

1、 路面状况调查

根据交通部颁布的《公路技术状况评定标准》(JTG H20-2007)进行。本次路况调查在岙底坑村至104西过境段进行，主要对水泥路面病害进行调查。

2、公路使用状况评价

根据现场实际情况调查，岙底坑村至104西过境现场水泥路面结构较好，本次不予处置，后浦桥头至水萧线路面很差，本次采用挖除水泥路面，重设沥青路面方案。

3、原水泥混凝土路面弯沉值

采用5.4m贝克曼梁式弯沉，测试车型为重型卡车，后轴重100KN、轮胎气压0.7MPa。实测单圆当量直径d=23.0cm。根据路况每2～4块板选一测点，在横向接缝板边距板角30～50cm处测定弯沉，全面了解水泥混凝土路面的承载能力情况。根据测定的弯沉值，选择典型路段测量横向接缝或裂缝两侧板边的弯沉值，以评价原混凝土板的承载能力、接缝传荷能力。

四、路面处治设计

1、聚酯玻纤布施工工艺及方法

聚酯玻纤布施工工序为：

1、拼接缝（裂缝）清扫修补

（1）施工前将新、老路面基层拼接缝、老路面的横向裂缝处的尘土、松散颗粒及杂物等清扫干净，对污染严重的进行清洗，并用乳化沥青补洒。

（2）将路面上尖锐、突兀部位予以铲平，若路面破损、凹陷、破碎严重处，铲除其破碎部位并用沥青料填补和找平。

（3）对新、老路面间裂缝宽度大于6mm进行乳化沥青贯缝，对裂缝深度大于2cm者采用沥青料进行填补。

（4）喷洒粘层油前应工作面有足够的长度，桥头的零星段落除外，一般施工段保持不小于200m。

（5）保持工作面干燥无水分，雨后必需待路面干燥后方可施工。

2、放样划线

在经监理工程师对稀浆封层验收合格后，按拟铺装的聚酯玻纤布宽度在拼接缝和裂缝两侧定好基准线，以拼装缝和裂缝为中心线，按铺筑玻纤布宽度两侧各加5～10cm用石灰、粉笔划线，作为铺装聚酯玻纤布的定位线。

3、喷洒热沥青粘层油

（1）摊铺器就位，将设备就位后将支架上的玻纤布位置摆正，垂直于拼接缝，使玻纤布整体平面保持绷紧状态。

（2）在新老路面划线范围内用沥青喷洒车洒布热沥青粘层油，喷洒粘层油的横向范围要比聚酯玻纤布宽5～10cm。

（3）洒布热沥青粘层油时，施工温度应在5℃以上，热沥青最佳温度应保持在160～180℃。

（4）洒布热沥青粘层油时要喷洒均匀，计量准确，其用量为0.8～1.0kg/m2，必要时适度增加沥青的用量，使粘结达到良好的效果，喷洒的量过大，高温施工时容易出现粘轮现象。

（5）喷洒热沥青时两条定位线以外的路面部位做必要的防护，以避免路面的污染。

（6）雨天和雨后路面潮湿时不得喷洒热沥青粘层油，须等路面干燥后方可安排沥青粘层油喷洒施工。

2、聚酯玻纤布的铺装与搭接

（1）待热沥青粘层油喷洒后，还处于液体状态时，立即采用聚酯玻纤布铺装车进行聚酯玻纤布铺装施工，不得使沥青喷洒车与聚酯玻纤布铺装车距离过远，摊铺要紧跟洒布，工序要紧凑。

（2）使用牵引车或安装在卡车上的框架来铺装聚酯玻纤布时应保持车速平稳均匀，不得忽快忽慢，并及时用人工进行调整，以达到铺装平滑的目的。

（3）铺装设备配置涂刷和铁辊子，以保证铺装聚酯玻纤布时能及时将其压实在沥青粘层油上；若铺装时发生褶皱或打折现象，应当及时用工具刀切开褶皱部位，然后在铺设方向上再搭接起来，用粘层油胶结并压实，以保证聚酯玻纤布与粘层油的良好粘结。

（4）聚酯玻纤布铺装施工时，应尽可能铺装成一条直线；当需要转弯时，将聚酯玻纤布弯曲处剪开，重叠铺设并喷吐粘层油胶结，并应尽量避免聚酯玻纤布打折起皱。在弯道安装时若有不便，应尽量减少聚酯玻纤布铺装的长度。

（5）聚酯玻纤布纵向接缝搭接宽度为5～10cm，横向接缝为10～15cm，横向接缝搭接方向应当为摊铺沥青混凝土的方向，将后一端压在前一端之下，并用热沥青粘结好，接缝应当牢固。搭接宽度不宜过宽，以避免搭接处夹层变厚，而使

面层与基层结合力减弱，导致面层起鼓、脱离、位移等不良影响，所以对搭接过宽部分应裁剪掉。

（6）在进行聚酯玻纤布施工时，现场操作人员应戴好防护手套，并佩戴防护眼罩，以避免被高温热沥青烫伤或被聚酯玻纤布刺伤手指。

（7）施工中 对储存过程中对受潮的聚酯玻纤布不得使用。

（8）对铺筑后的玻纤布两侧喷洒外露的热沥青采用石屑洒盖，以免将稀浆封层粘起。

3、AC-13C 沥青混合料

1、级配范围

沥青路面上面层为 AC-13C 改性沥青混合料，采用 SBS 改性沥青，级配范围宜符合表 8-10 的要求，沥青面层混合料的配合比设计，应遵循《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中关于热拌沥青混合料配合比设计的目标配合比、生产配合比及试拌试铺验证的三个阶段，确定矿料级配及最佳沥青用量。沥青混合料的马歇尔技术指标满足表 8-11 的要求。

表 7- 10 AC-13C 矿料级配组成设计

规格	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）									
	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
级配范围	100	90~100	60~80	30~53	20~40	15~30	10~23	7~18	5~12	4~8

表 7- 11 AC-13C 沥青混合料马歇尔技术指标

检测项目	技术要求
马歇尔试件击实次数（次）	两面各 75
空隙率（%）	4.0~6.0
沥青饱和度（%）	65~75
稳定度（kN）	≥8.0
流值（0.1mm）	1.5~4.0
车辙试验动稳定度（60℃，0.7MPa）（次/mm）	≥2800
	≥6000（掺加抗车辙剂）
弯曲试验破坏应变（-10℃，50mm/min）（με）	≥2500
残留马歇尔稳定度（%）	≥85
冻融劈裂残留强度比（%）	≥80
渗水系数要求（mL/min）	≤80

注：当马歇尔试件设计空隙率（%）为 4、5、6 时，AC-13C 沥青混合料矿料间隙率（VMA，%）分别为 14、15、16。

2、配合比设计

热拌沥青混凝土配合比设计由马歇尔试验设计、抗水损害检验、车辙动稳定度试验和低温小梁弯曲试验组成。

热拌沥青混凝土配合比设计遵照下列步骤进行：

（1）目标配合比设计阶段

① 确定各矿料的组成比例。从施工现场分别取各类矿料进行筛分，用计算机或图解计算各矿料的用量，使合成的矿质混合料级配符合表 7-10 的范围。初选粗中细 3 个级配，使矿质混合料级配曲线应接近一条顺滑的曲线。初选的三个级配中至少有 2 个级配其沥青混合料的体积性质指标应满足表 7-11 的规定。根据经验从上述 2 个级配中选择一个作为目标级配。

② 确定沥青的最佳油石比。按一定的间隔（对密级配沥青混合料通常为 0.5%），取 5 个不同的油石比，用试验室小型拌和机拌制沥青混合料，制备马歇尔试件。测定压实沥青混合料试件的 VMA、密度、空隙率、沥青饱和度、稳定度和流值，以沥青用量（或油石比）为横坐标，以上述各项指标为纵坐标绘制曲线。确定均符合规定的沥青混合料技术指标的沥青用量范围 OAC_{min}～OAC_{max}。选择的沥

青用量范围必须涵盖设计空隙率的全部范围，并尽可能涵盖沥青饱和度的要求范围，并使密度和稳定度曲线出现峰值。如果没有涵盖设计空隙率的全部范围，试验必须扩大沥青用量范围重新进行。

③ 水稳定性检验。按以上配合比制备沥青混凝土试件，做水稳定性试验，检验试验结果必须满足表 7-11 的规定。

④ 抗车辙能力和低温抗裂性能检验。对于 AC-13C 上面层沥青混合料，应按规定进行车辙试验（动稳定度）和低温小梁弯曲试验检验，指标应符合表 7-11 规定。

（2）生产配合比设计阶段

① 确定各热料仓矿料和矿粉的用量。必须从二次筛分后进入各热料仓的矿料取样进行筛分，根据筛分结果，通过计算，使矿质混合料的级配接近目标配合比并符合表 1 的规定，以确定各热料仓矿料和矿粉的用料比例，供拌和机控制室使用。同时反复调整冷料仓进料比例，以达到供料均衡。

② 确定最佳油石比。取目标配合比设计的最佳油石比 OAC、OAC±0.3%和、OAC±0.6%五个油石比进行马歇尔试验和试拌，通过室内试验及从拌和机取样试验，综合确定生产配合比的最佳油石比，由此确定的生产配合比的最佳油石比与目标配合比设计的结果相差宜在+0.2%范围内。如相差超过 0.2 个百分点，应找出原因，进一步试验分析后确定试拌试铺用油石比。

③ 残留稳定度检验。按以上生产配合比，用室内小型拌和机拌制沥青混合料，做浸水 48 小时马歇尔试验，检验残留稳定度，必须满足表 7-13 的规定。

（3）生产配合比验证阶段

用生产配合比进行试拌，沥青混合料的技术指标合格后铺筑试铺段。取试铺用的沥青混合料进行马歇尔试验检验和沥青含量、筛分试验，检验标准配合比矿料合成级配中，至少应包括 0.075mm、2.36mm、4.75mm 及公称最大粒径筛孔的通过率接近目标配合比级配值，并避免在 0.3mm~0.6mm 处出现驼峰。由此确定正常生产用的标准配合比。

3、关于沥青混凝土马歇尔室内试验中几点统一做法

（1）进行目标配合比设计和生产配合比设计时，制备试件的混合料，需采用小型沥青混合料拌和机拌和，以模拟生产实际情况。

（2）每组试件个数一律用 6 个。

（3）沥青混合料试件密度试验方法：上面层沥青混合料统一用表干法的毛体积相对密度。

（4）沥青混合料理论最大相对密度，每天两次按 T0711 真空法实测获得，并按每天总量控制算的平均油石比用计算法进行校核，当两者差值小于 0.005 时取两者数值较大值作为标准值，当差值超过 0.005 时，应分析原因，论证后取值；沥青混合料试件体积指标，按 JTG F40-2004 B•5•10 条规定的方法计算。

（5）试件的配料、拌和均应单个进行，以确保试验结果的一致性。

4、橡胶应力吸收层（AR-SAMI）

橡胶应力吸收层集料应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒的碎石，应选用反击式破碎机轧制的碎石，粗集料技术要求见同上面层，并采用 0.2～0.5%（按照集料重量计）的沥青进行预裹附（裹附温度在 120℃以上），预裹附的集料堆放时间不宜超过两周。橡胶沥青应力吸收层集料级配范围如表 7-16 所示，一般情况可选用 B 级配

表 7- 16　橡胶应力吸收层集料级配范围

方筛孔尺寸（mm）	A 级配	B 级配
13.2	100	100
9.5	100	0~15
6.3	0~15	/
2.36	0~5	0~5
0.075	0~0.5	0~0.5

五、翻修设计

设计标准：按原设计四级公路，设计速度 15km/h，水泥路面使用年限为 10 年。路面结构、纵断面、横断面翻修设计如下：

1、路面结构类型

1-1、面层

面层采用 5cm 厚 AC13-C 细粒式沥青，沥青压实度为 97%·。

2、纵断面设计

本设计平面布置及公路线型皆不作变动，路面标高采用中心标高。

3、横断面设计

路线横断面按原有路面横坡 2%设置，超高按标准设置。

4、水泥路面实测项目

水泥混凝土面层实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差 其他公路	检查方法和频率	权值
1△	弯拉强度(MPa)		在合格标准之内	按附录 C 检查	3
2△	板厚度(mm)	代表值	-5	按附录 H 检查	3
		合格值	-10	每 200m 每车道 2 处	
3	平整度	σ(mm)	2	平整度仪：全线每车道连续检测，每 100m 计算 σ、IRI	2
		IRI(m/km)	3.2		
		最大间隙 h(mm)	5	3m 直尺：半幅车道板带每 200m 测 2 处 x10 尺	
4	抗滑构造深度(mm)		一般路段不小于 0.5 且不大于 1.0；特殊路段不小于 0.6 且不大于 1.1	铺砂法：每 200m 测 1 处	2
5	相邻板高差(mm)		3	抽量：每条胀缝 2 点；每 200m 抽纵、横缝各 2 条，每条 2 点	2
6	纵、横缝顺直度(mm)		10	纵缝 20m 拉线，每 200m4 处；横缝沿板宽拉线，每 200m4 条	1
7	中线平面偏位(mm)		20	经纬仪：每 200m 测 4 点	1
8	路面宽度(mm)		±20	抽量：每 200m 测 4 处	1
9	纵断高程(mm)		±15	水准仪：每 200m 测 4 断面	1
10	横坡(%)		±0.25	水准仪：每 200m 测 4 断面	1

六、施工注意事项

1、执行技术规范的要求

有关大修路面施工要严格执行：《公路路面基层施工技术细则》（JTJ 034-2015）及《公路混凝土路面施工技术规范》（JTG/T F30-2014）。面层矿料规格、质量要符合规范的要求；面层材料级配要符合规范要求，在施工管理上要自觉执行技术规范，在质量上要加强动态监管，只有这样才能确保工程质量。

（二）、文明施工

大修工程实施过程对交通，对行人，对周围广大人民群众带来诸多的不便。为了得到群众的理解与支持，重要的是文明施工。文明施工主要体现“以人为本”和“方便于民”，努力构筑一个和谐的施工环境，使大修工程顺利实施。

（三）、环境保护措施

1、废料处理

路面修复工程在换板等作业中，产生大量的废料（有的可以再生利用），不能利用 及有关单位来确定。

2、运输中要防止滴、漏、散、冒等环境污染。

大量的路面混合料，经过运输进入施工现场，途中要经过村镇、街道，要防止扬尘、散落、滴漏。

七、施工组织计划

1、工期

本工程合理工期60天。由于该路段所承担的交通任务较轻，施工情况较为顺利。

2、施工组织

路面改造工程的施工组织的原则是确保正常交通不受影响，同时做好交通安全标志。

3、加强交通管理

做好交通组织，有序的指挥车辆在施工路段的通行，是关系到施工作业与行车之间的和谐进行。要在交通主管部门的领导下，成立相应的机构组织实施。施工组织设计上，要在确保工程质量与进度下，合理安排工作面，并尽量缩短施工路段长度。

八、设计预算

1、编制方法

预算编制和定额采用按照浙江省交通厅颁布的《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》的规定执行。

2、编制依据

（1）中华人民共和国交通部发布的《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》(JTG/T 3830-2018)；

(2)中华人民共和国交通部[2018]第86号公告发布的《公路工程概算定额》(JTG/T 3831-2018)及《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018)；

（3）浙交〔2008〕85号《关于印发浙江省公路工程造价管理补充规定的规定》；

（4）2018年交通部文发的《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018)；

（5）取费标准按照浙交〔2008）85号文件三类工程项目计取；

（6）人工工资：按《浙江省交通运输厅文件浙交[2018]86号关于调整我省公路工程概算 预算编制人工费单价的通知》中人工工资127.66元/工日执行；

（8）材料单价：主要根据浙江省交通厅工程造价管理站《质监与造价》（价格信息专辑）2021年，并结合本工程调查的实际情况作适当调整；

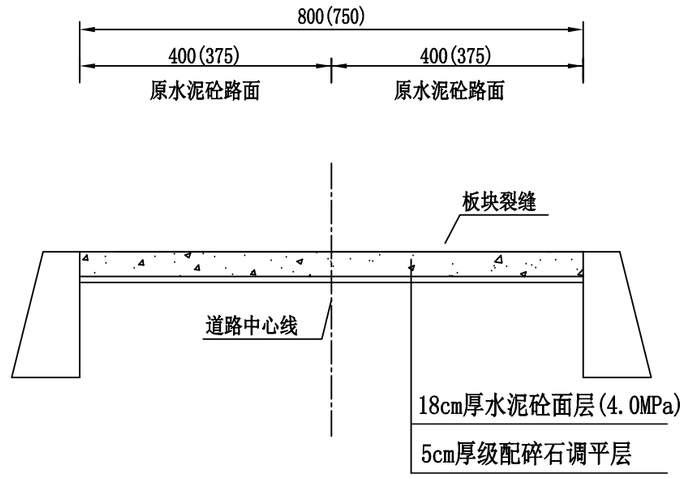
（9）建设单位管理费：根据省交通厅发布的《浙江省公路养护工程预算编制办法》有关规 定执行

（10）设计费按《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）有关规定计取；

(11)预备费按一二三部分合计的3%计列；

3、预算总造价

本工程总造价865.0万元，其中建筑安装工程费770.1万元(其中麻步二桥扩建建筑安装工程费为690.5万元)

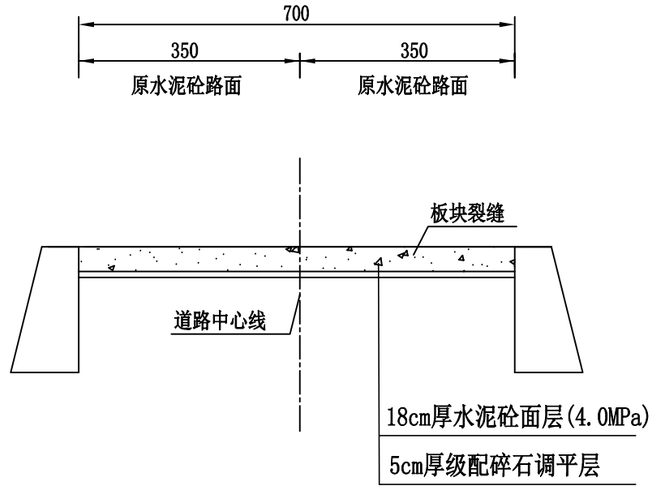


原路基横断面示意

说明:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 本断面适用于K0+000-K0+030,K0+440-K0+495,括号内的数值表示为（K0+340-K0+440）。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	原路基横断面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



原路基横断面示意

说明:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 本断面适用于K0+030-K0+340。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	原路基横断面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

白改黑工程数量汇总表

岙底坑-104西过境道路提升工程

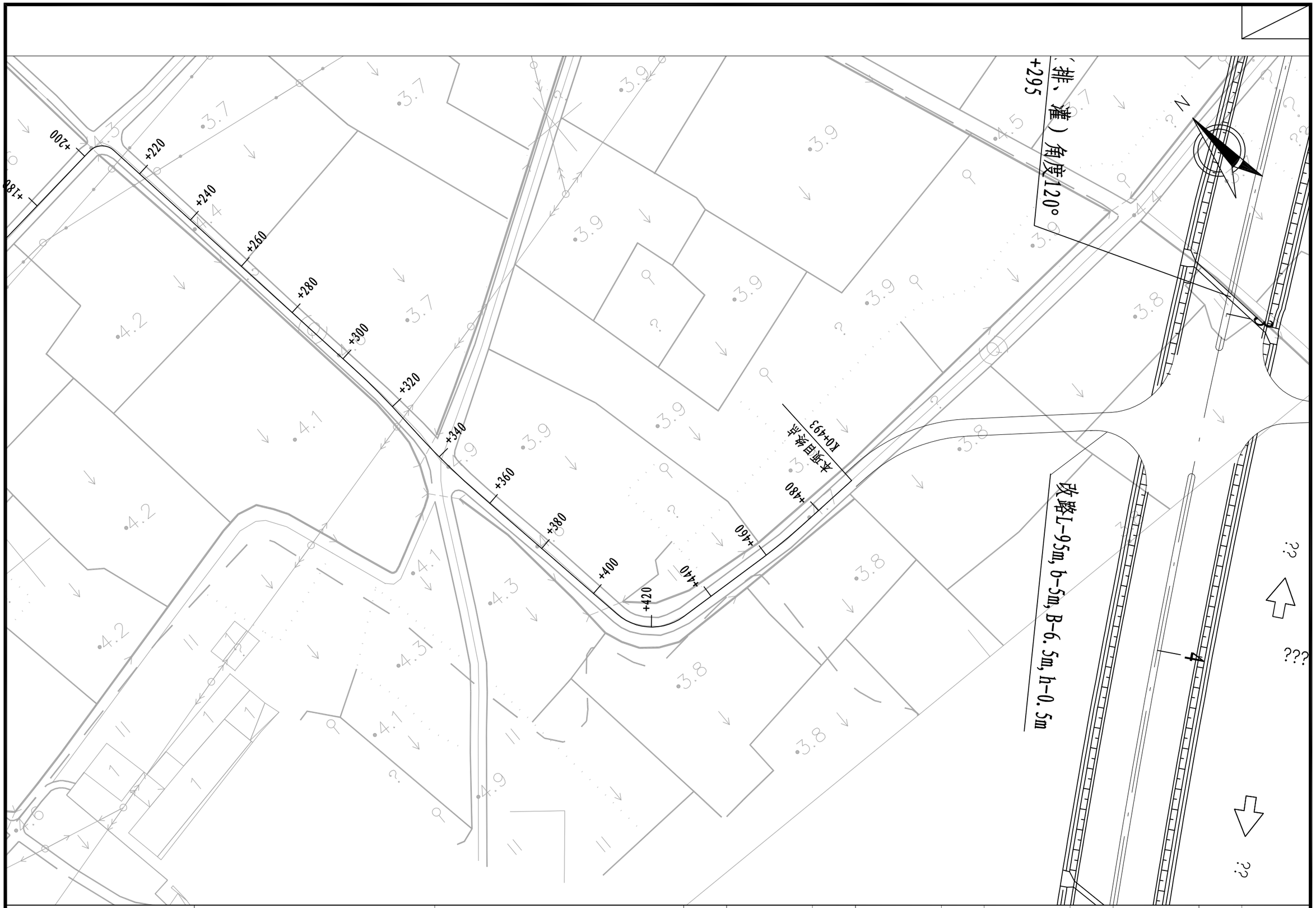
序号	工 程 名 称	单位	数量	备注
1	自粘式聚酯玻纤布	m^2	607	宽度50cm
2	5cm厚AC-13C沥青路面	m^2	3363	
3	0.75cm厚沥青调平层	m^2	3363	
4	粘层	m^2	3363	
5	标线	m^2	177	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

序号	工 程 名 称	单位	数量	备注

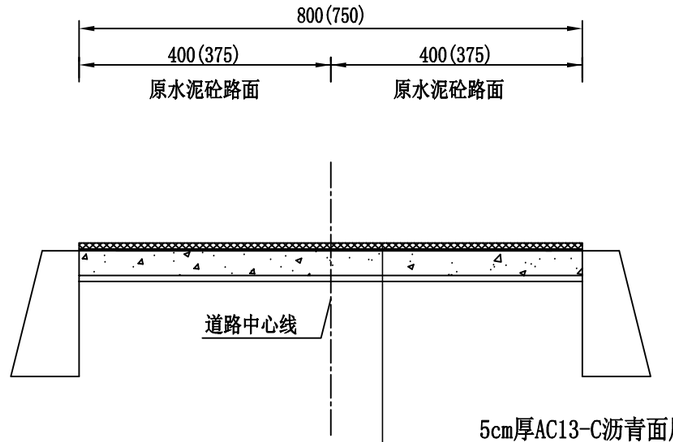
编制:　　复核:　　图号:



温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路线平面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路线平面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



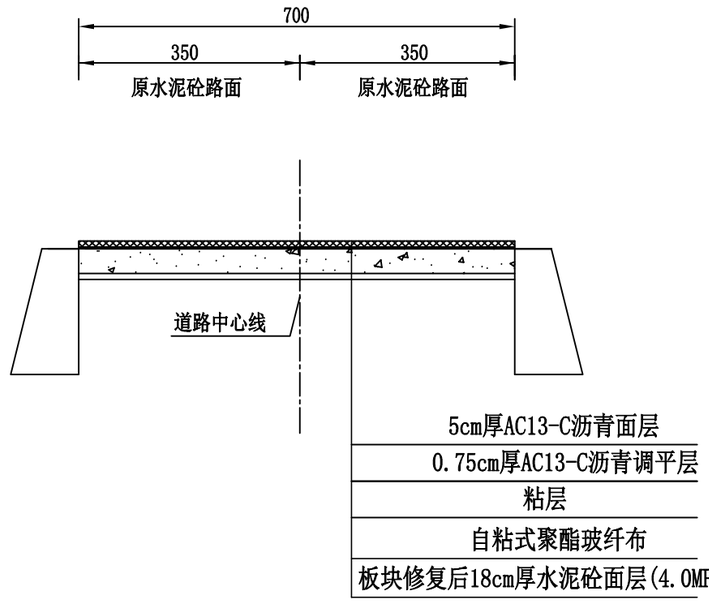
5cm厚AC13-C沥青面层
0.75cm厚AC13-C沥青调平层
粘层
自粘式聚酯玻纤布
板块修复后18cm厚水泥砼面层(4.0MPa)

原路基横断面示意

说明:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 本断面适用于K0+000-K0+030,K0+440-K0+495,括号内的数值表示为（K0+340-K0+440）。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	新路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



新路基横断面示意

说明:

1.本图尺寸均以cm计。

2.本断面适用于K0+030-K0+340。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	新路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

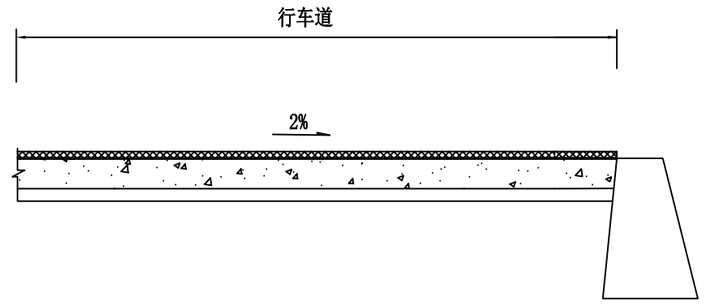
路面结构图

自然区划		Ⅳ4		
累计轴次				
路基土种类		宕 渣		
干湿类型		干 燥、中 湿		
设计弯沉值		66.8		
所属区段		行车道		
结构图式	代 号	I-1		
	图 式	5 0.75 18 23.75 EO≥35Mpa		

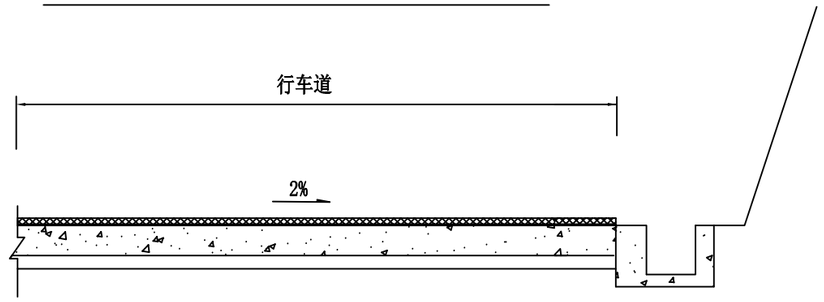
图 例

水泥混凝土路面　　沥青路面　　沥青调平层

沥青混凝土路面板块边缘构造图（一）



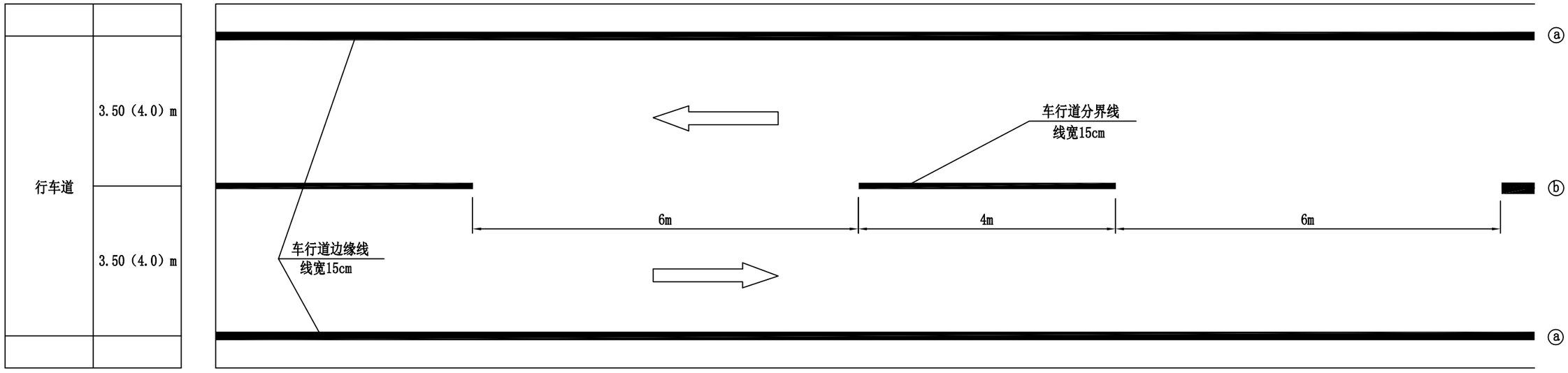
沥青混凝土路面板块边缘构造图（二）



说明:

1.本图尺寸均以cm计。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

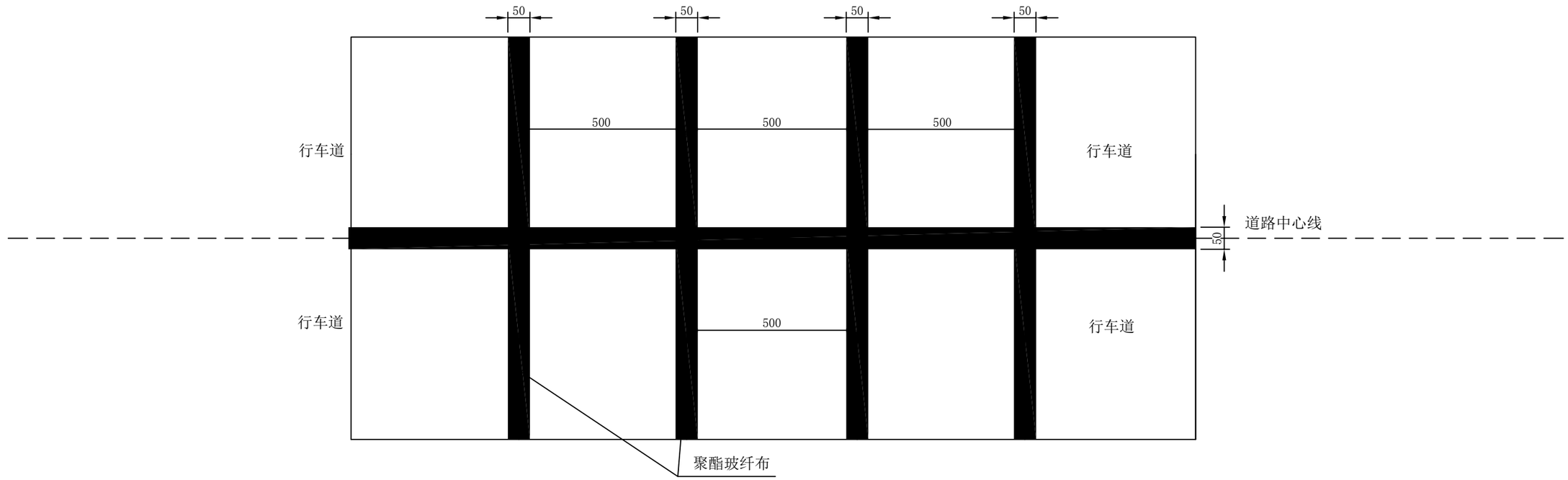


每公里标线用量表

编 号	名 称	线 宽 (cm)	数量（全幅） (m^2)	备 注
ⓐ	车行道边缘线	20	300	白色热熔实线
ⓑ	车道分界线	15	60	白色色热熔虚线
	合计		360	

说明:
1. 本图适用于正常路段标线划制;
2. 对向车行道分界线设置于对向车道行驶分界处，车行道边缘线设置于公路两侧紧靠车行道的硬路肩。
3. 标线采用热熔标线，涂料的技术要求应符合JT/T280-2004、GN47、GN48的规定，涂料厚度为1.5mm;
4. 连续设置的实标线每隔15m设置排水缝。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	标准路段标线布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



聚酯玻纤布铺设平面图

附注:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 本图为自粘式聚酯玻纤布铺设平面图。
3. 自黏式聚酯玻纤布是由聚酯玻纤布（玻璃纤维+聚酯纤维）、橡胶沥青涂层以及保护贴膜三部分压合组成。将其贴于旧水泥路面之上，起到延缓反射裂缝和防水的作用
4. 自粘式聚酯玻纤布最大拉伸强度（纵向）510N/5cm，最大拉伸强度（横向）460N/5cm。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	聚酯玻纤布铺设平面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

路面结构一览表

岙底坑-104西过境道路提升工程

起终桩号	幅别	长度（m）	原路面结构		新加铺或板块替换的路面结构			备注
			路面结构厚度（cm）	路面结构组成	路面结构厚度（cm）	路面结构组成	设计弯沉值	
K0+000-K0+493	全幅	493	33	水泥混凝土路面（18cm砼路面+15cm水泥稳定层）	5.75	5cm沥青路面+0.75cm沥青调平层+粘层	66.8	水泥板块修补及加铺沥青
合　计		493						

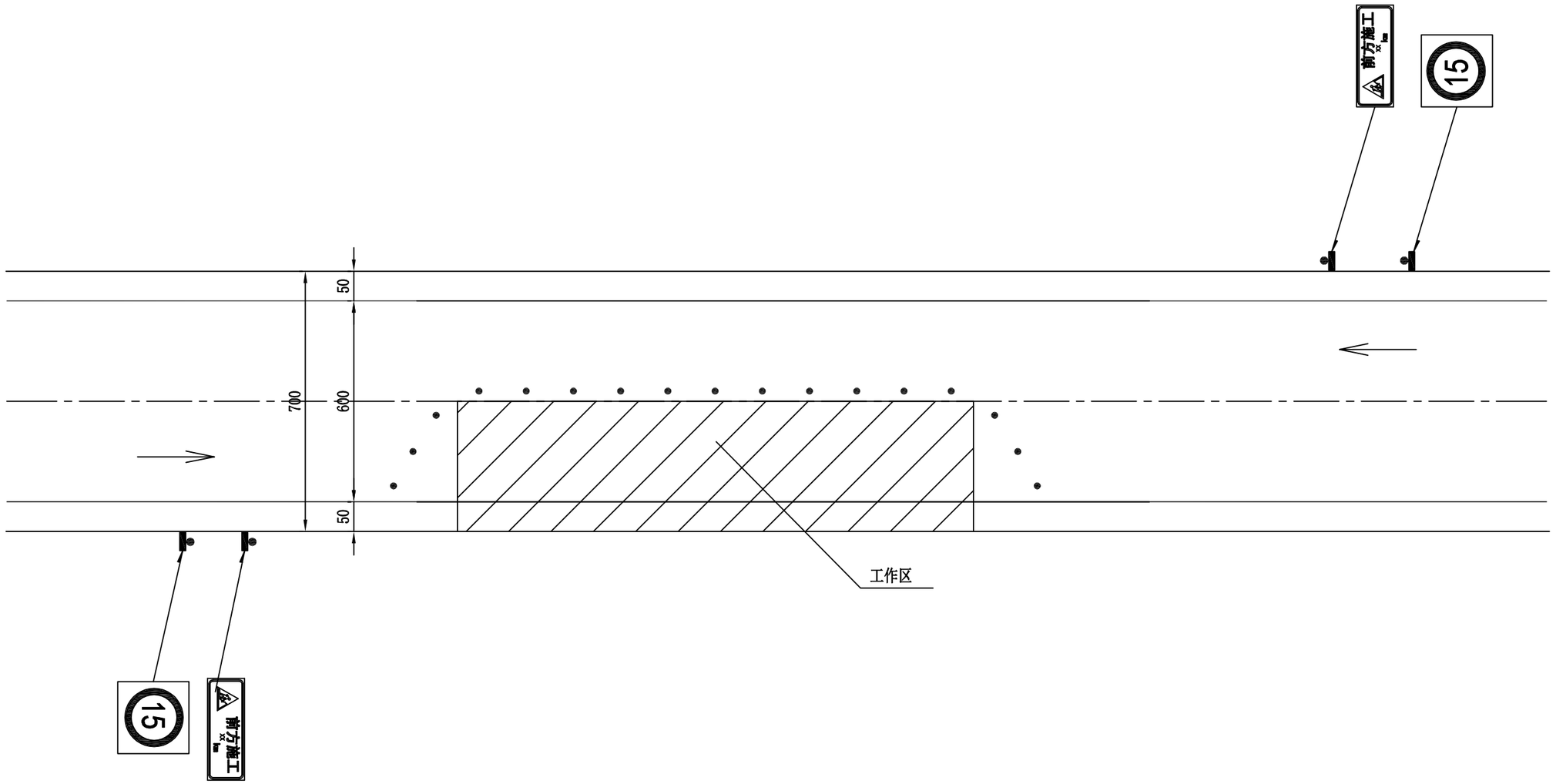
编制：　　复核：　　图号：

路面工程数量表

岙底坑-104西过境道路提升工程

里　　程	长度	路幅	处治 路面宽	工程数量			备注
				5cm厚AC13-C细粒式沥青面层	0.75cm厚AC13-C沥青调平层	粘层	
	(m)		(m)				
K0+000-K0+030	30	全幅	8.0	240	240	240	
K0+030-K0+340	310	全幅	7.0	2219	2219	2219	曲线加宽为49m
K0+340-K0+420	80	全幅	7.5	640	640	640	曲线加宽为40m
K0+420-K0+493	63	全幅	8.0	504	504	504	
合　　计	483			3363		3603	

编制:　　复核:　　图号:



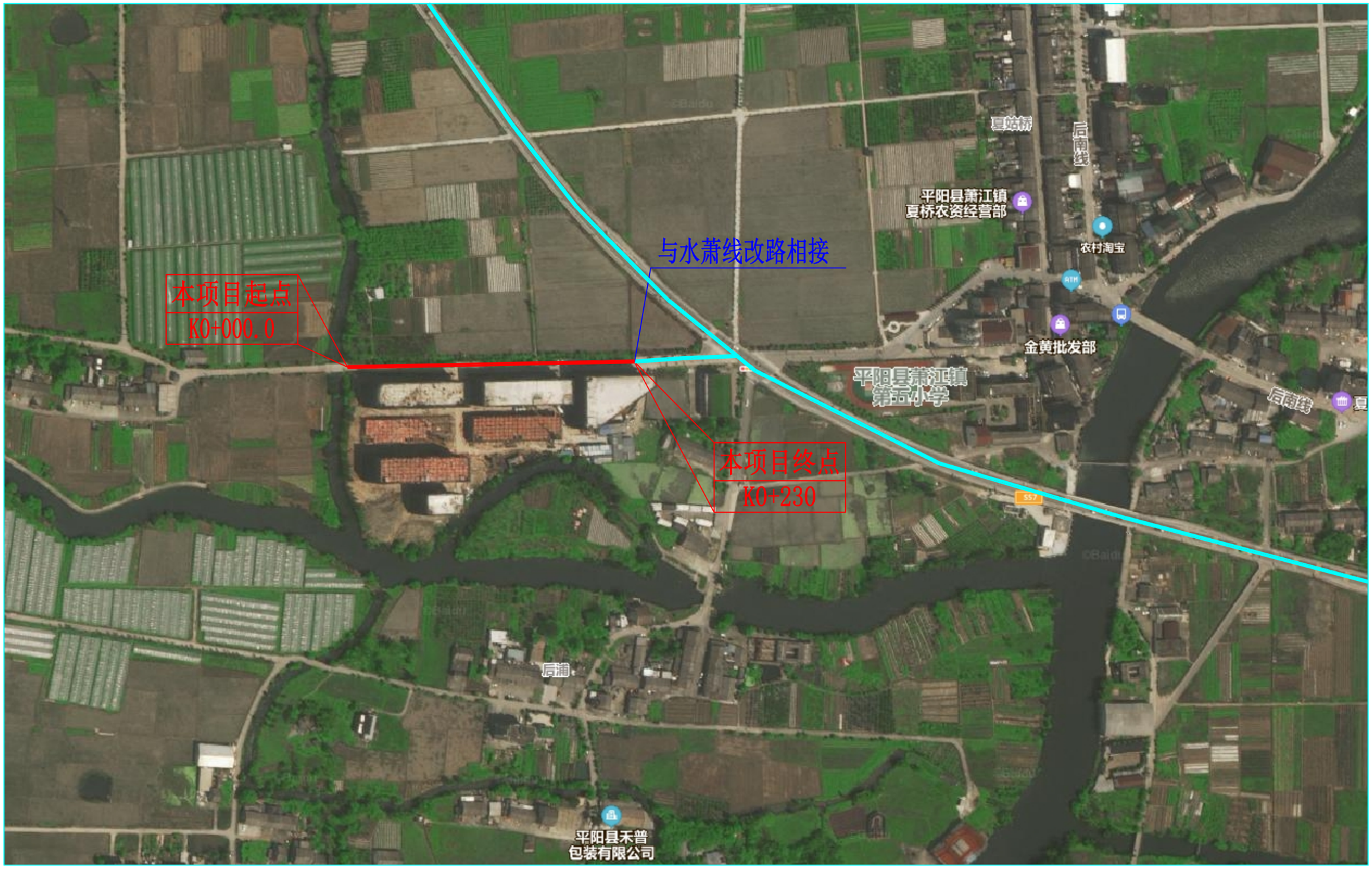
说明：

1、所有交通标志严格按JTGH30-2015《公路养护安全作业规范》的要求设置。

2、改道起始位置安排专门人员挥动红旗，以引起驾驶员的重视，谨慎驾驶，顺利通过施工区。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	临时交通组织设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

后浦-水萧线道路提升工程



温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	卫星平面设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

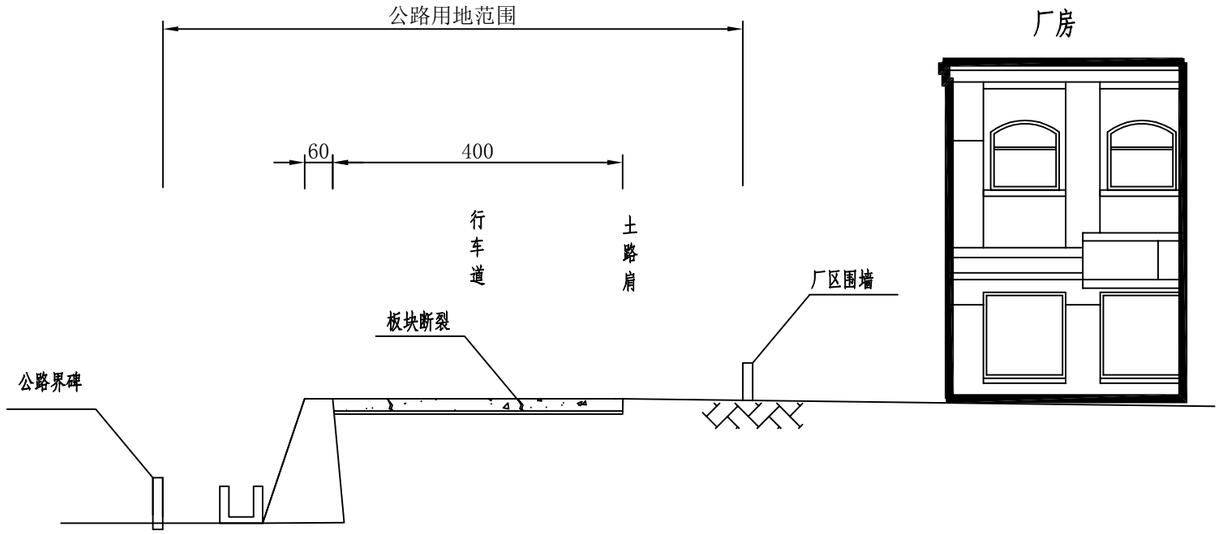
白改黑工程数量汇总表

后浦-水萧线道路提升工程

序号	工 程 名 称	单位	数量	备注
1	挖方	m^3	275	
2	填方	m^3	546	
3	5cm厚AC-13C沥青路面	m^2	1510	
4	20cm水泥碎石稳定层	m^2	1540	
5	5cm厚碎石调平层	m^2	1570	
6	封层	m^2	1510	
7	干砌片石挡土墙	m^3	259	
8	C25素砼压顶	m^3	13	
9	排水渠	m^3	32	
10	凿除旧路面	m^3	186	路面高度按18cm考虑
11	凿除旧排水渠	m^3	32	
12	标线	m^2	106	
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

序号	工 程 名 称	单位	数量	备注

编制:　　复核:　　图号:

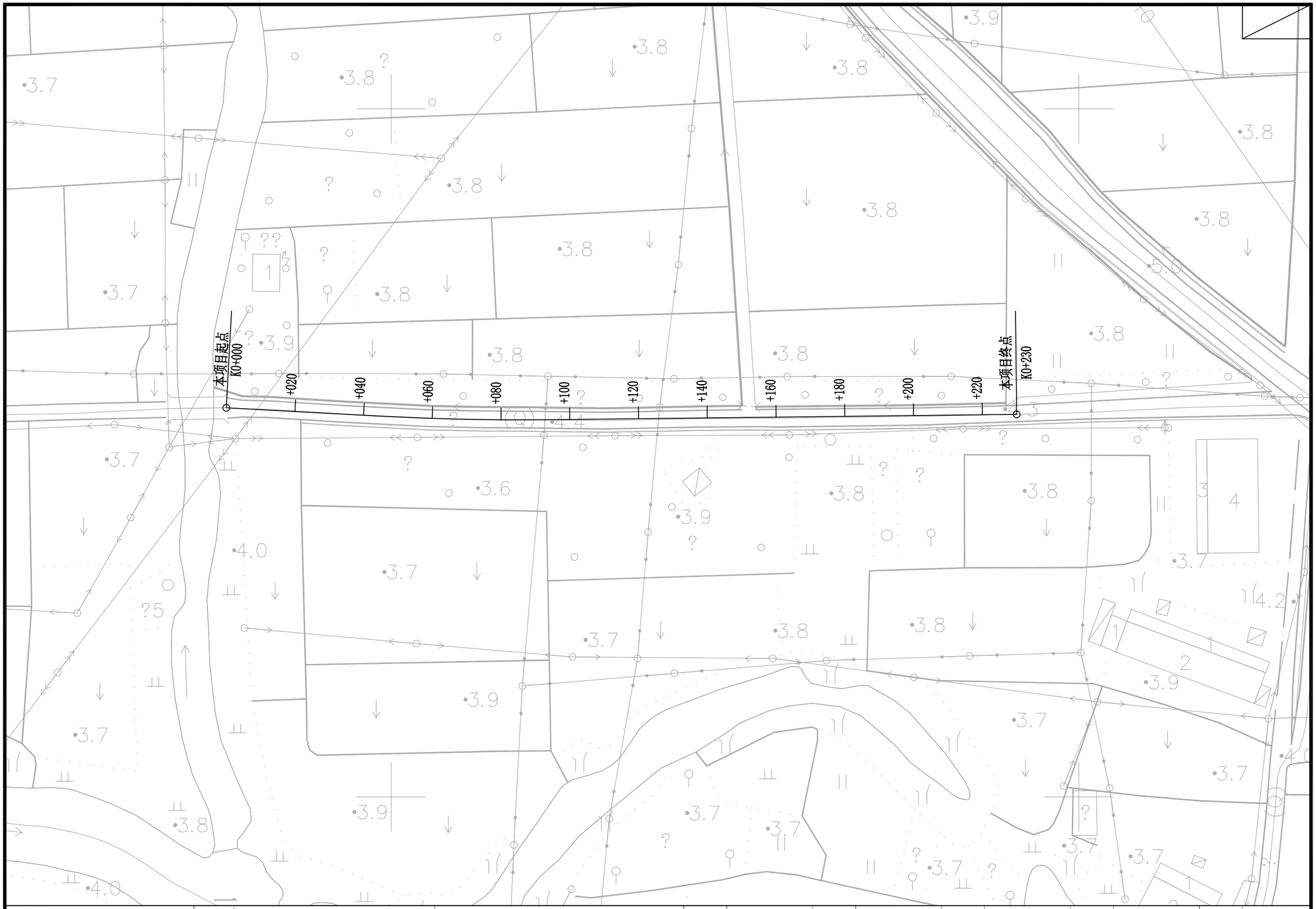


8米填方路基标准横断面

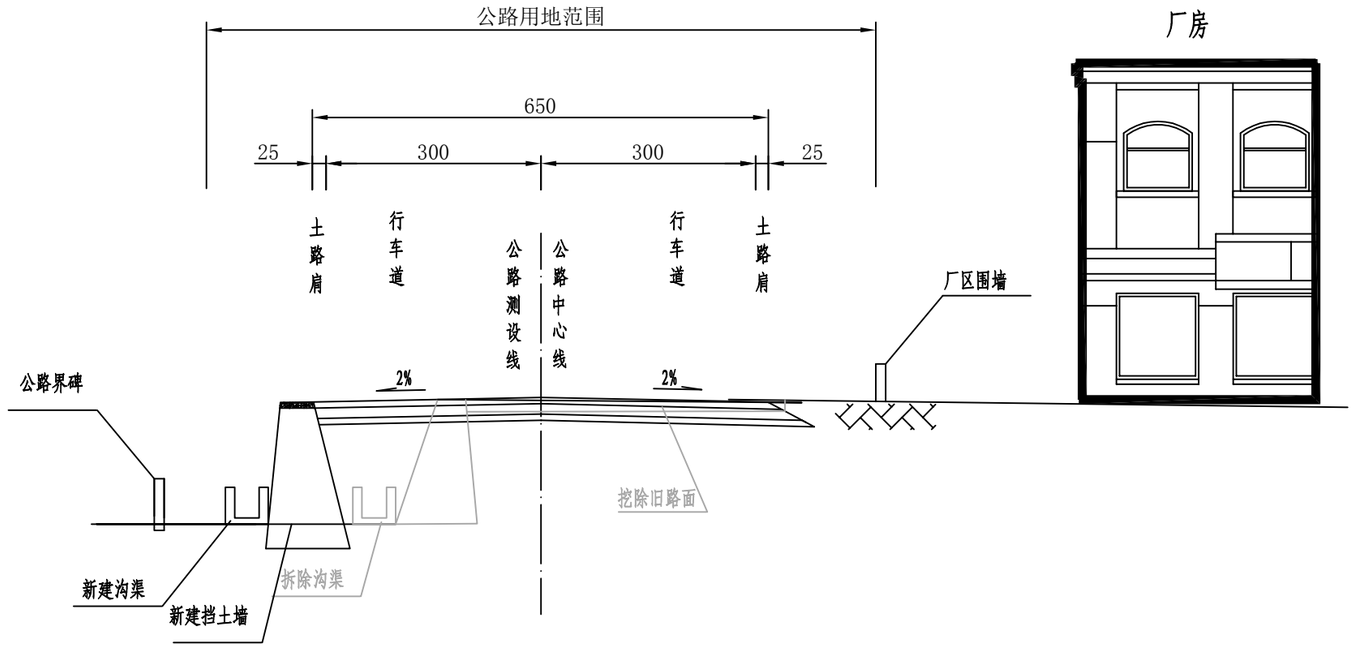
说明:

1、本图尺寸均以cm计。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	原路基横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-5	日期	2021.08



温州公路工程设计事务所	平阳县萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路线平面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.06

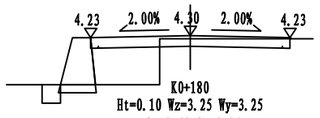


8米填方路基标准横断面

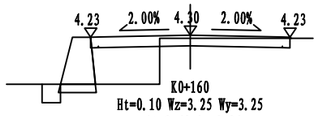
注:

1. 本图尺寸均以厘米计，比例1:100。
2. 路基的防水、排水、路面等仅为示意。
3. 以节约土地为原则，路堤左侧均采用挡土墙设置。

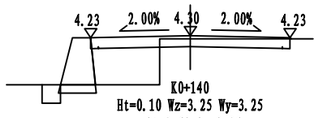
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	新路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-5	日期	2021.08



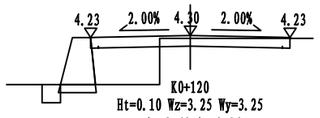
K0+180
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



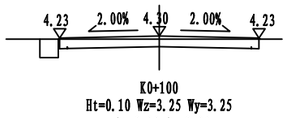
K0+160
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



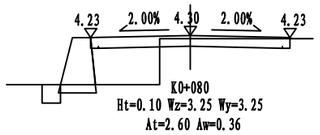
K0+140
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



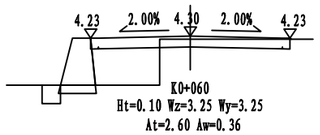
K0+120
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



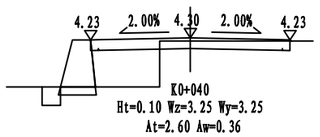
K0+100
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=0.00 Aw=0.36



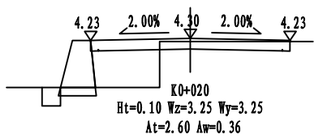
K0+080
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



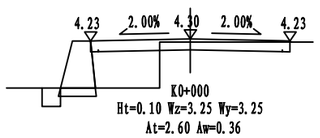
K0+060
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



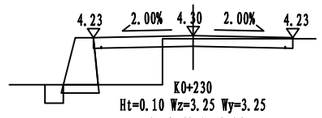
K0+040
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



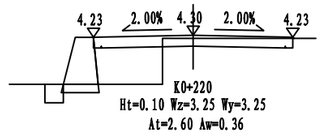
K0+020
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



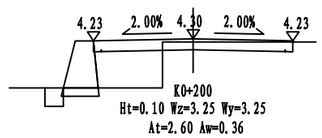
K0+000
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



K0+230
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



K0+220
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36



K0+200
Ht=0.10 Wz=3.25 Wy=3.25
At=2.60 Aw=0.36

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	横断面设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

路基土石方数量计算表

项目名称:后浦-水萧线道路提升工程

桩　号	横断面面　积 (m^2)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m^3)												填方数量 (m^3)			利用方数量及调配 (m^3)							借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备　注
				总数量	土					石									本桩利用		填　缺		挖　余		远运利用及纵向调配示意					
					I		II		III	IV		V		VI																
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石		土	石	土	石	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
K0+000	0.36	2.60																													
K0+020	0.36	2.60	20.00	7	20	1	60	4	20	1							52	52		7		45									
K0+040	0.36	2.60	20.00	7	20	1	60	4	20	1							52	52		7		45									
K0+060	0.36	2.60	20.00	7	20	1	60	4	20	1							52	52		7		45									
K0+080	0.36	2.60	20.00	7	20	1	60	4	20	1							52	52		7		45									
K0+100	0.72	0.00	20.00	11	20	2	60	6	20	2							26	26		11		15									
K0+120	0.72	2.60	20.00	14	20	3	60	9	20	3							26	26		14		12									
K0+140	0.72	2.60	20.00	14	20	3	60	9	20	3							52	52		14		38									
K0+160	0.72	2.60	20.00	14	20	3	60	9	20	3							52	52		14		38									
K0+180	0.72	2.60	20.00	14	20	3	60	9	20	3							52	52		14		38									
K0+200	0.72	2.60	20.00	14	20	3	60	9	20	3							52	52		14		38									
K0+220	0.72	2.60	20.00	14	20	3	60	9	20	3							52	52		14		38									
K0+230	0.72	2.60	10.00	7	20	1	60	4	20	1							26	26		7		19									
小　计				133		27		80		27							546	546		133		413									
累　计				133		27		80		27							546	546		133		413									

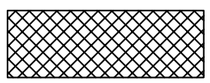
编制：　　复核：　　图号：S1-7

路面结构图

自然区划		Ⅳ4		
累计轴次				
路基土种类		宕 渣		
干湿类型		干 燥、中 湿		
设计弯沉值		66.8		
所属区段		行车道		
结构图式	代 号	Ⅰ-1		
	图 式	 EO≥35Mpa		

图 例

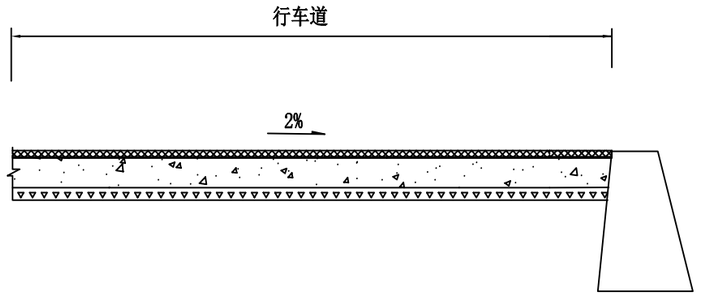

水泥稳定层


沥青路面

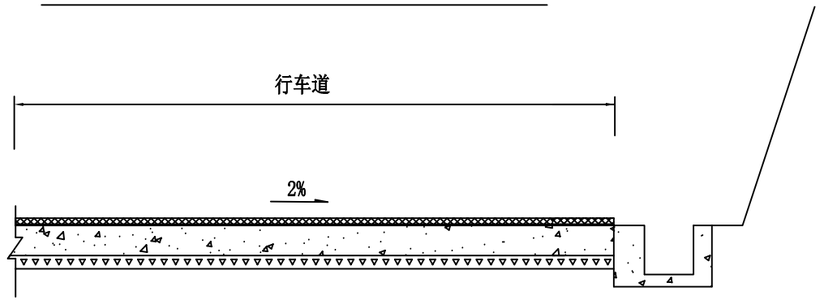

封层


碎石调平层

沥青混凝土路面板块边缘构造图（一）



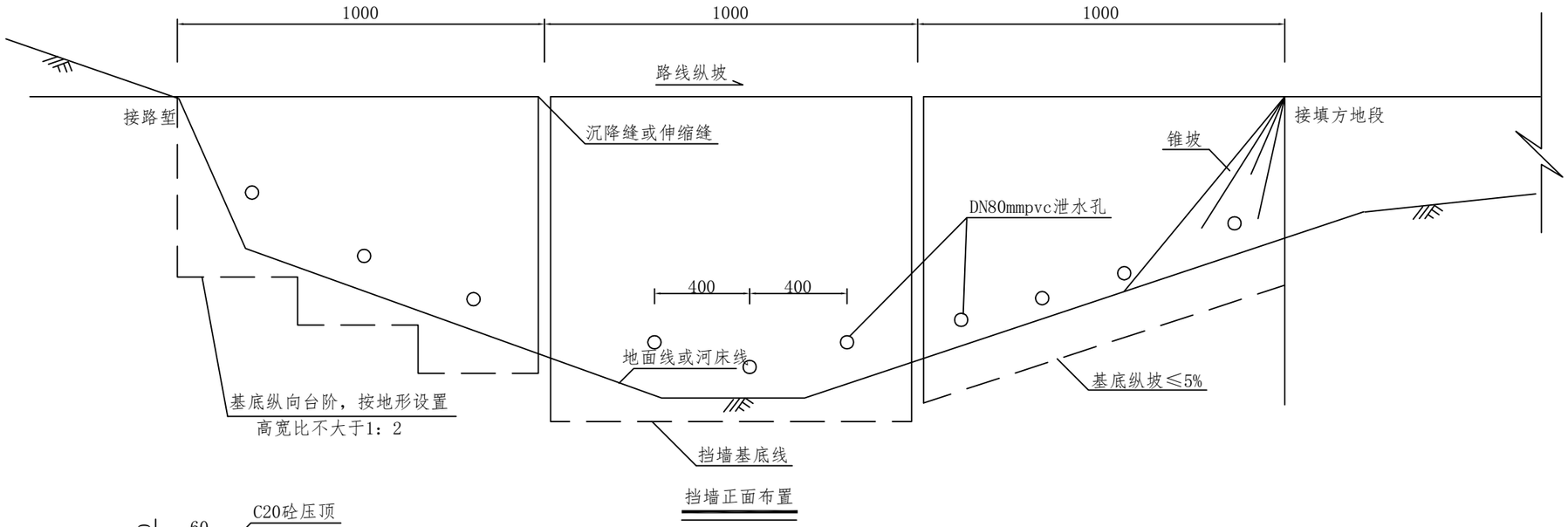
沥青混凝土路面板块边缘构造图（二）



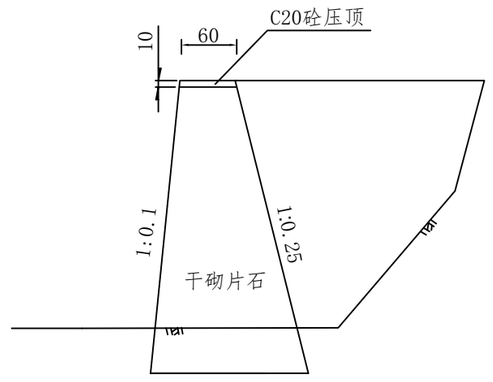
说明:

1.本图尺寸均以cm计。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



挡墙正面布置



挡墙断面一

每延米挡土墙对应数量表

高度(m)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10
挡墙数量(m^3/m)	0.344	0.775	1.294	1.900	2.594	3.375	4.244	5.200	6.244	7.375	8.594	9.900	11.29	12.78	14.34	16.00	17.74	19.58	21.49	23.50
基础开挖(m^3/m)	0.215	0.25	0.285	0.32	0.355	0.39	0.668	0.72	1.03	1.1	1.513	1.6	2.025	2.13	2.748	2.87	3.42	3.56	4.163	4.32
回填土方(m^3/m)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.15	0.15	0.2	0.2	0.3	0.3	0.36	0.36	0.56	0.56	0.64	0.64	0.72	0.72

说明：

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、挡土墙应设置在良好的地基上，地质不良地段应做基础处理，挡土墙沿墙身长度每隔10m或地质变化处设置沉降缝一道。

3、挡土墙应根据不同情况选用相应断面设置。

4、泄水孔沿墙身长度方向间隔4m设置，在泄水孔后用碎石和砂组成反滤层。

5、挡土墙高度大于4米时为浆砌挡土墙，高度小于等于4米时为干砌挡土墙。

6、挡土墙高度小于4米时，基底承载力要求150Kpa；挡土墙高度大于4米时，基底承载力要求200Kpa。

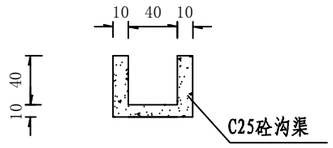
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	挡土墙设计图	设计		复核		审核		图号	S3-6	日期	2021.08

挡墙防护工程数量表

后浦-水萧线道路提升工程

序号	起讫桩号	长度		挡墙型式	平均高度(m)	干砌挡土墙工程(m^3)	M7.5浆砌片石(m^3)	C15素砼压顶(m^3)	拆除挡土墙(m^3)	挖基(m^3)	备注
		左侧	右侧								
1	L1K0+000.0 ～L1K0+090.0	90.0		重力式挡墙	1.5	111.0		5.4		31.6	
2	L2K0+110.0 ～L2K0+230.0	120.0		重力式挡墙	1.5	148.1		7.2		42.2	
	合计					259		13		74	

编制：李果　　复核：严律己　　图号：S3-8



灌 溉 渠

单位工程数量表

类型	C25砼 (m³/m)	开挖土方 (m³/m)
挖方边沟	0.14	0.30

说明:

1、本图尺寸以厘米计。

2、单位工程数量表中所列工程量为单侧工程量。

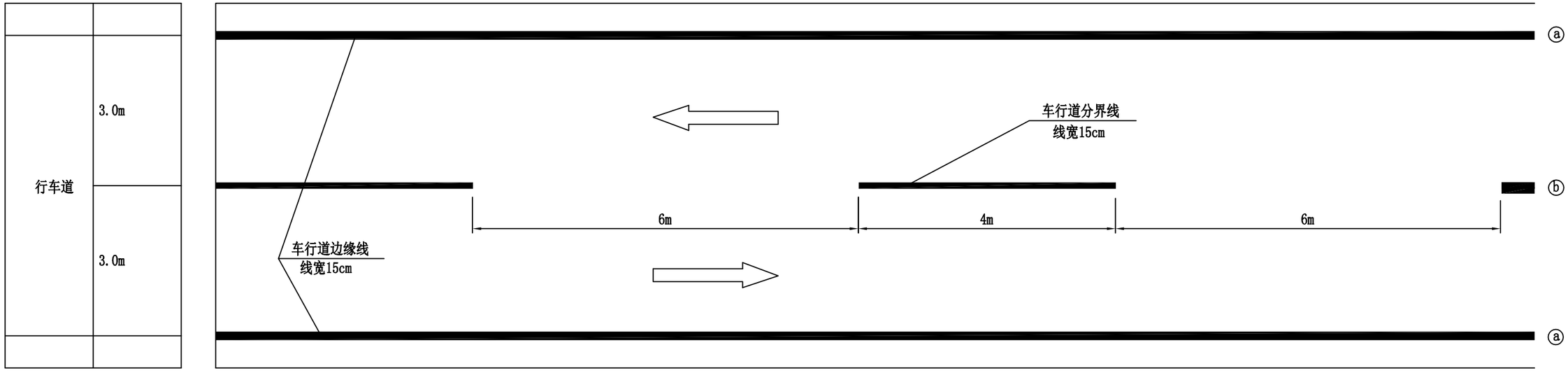
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	灌溉渠一般设计图	设计		复核		审核		图号	S3-9	日期	2021.08

灌溉渠工程数量表

后浦-水萧线道路提升工程

起止桩号	位置		C25混凝土	挖方	备 注
	左侧（m）	右侧（m）	m^3	m^3	
K0+000 ～ K0+230	230		32.2	69	
合 计			32.2	69	

编 制： 复核： 图号：



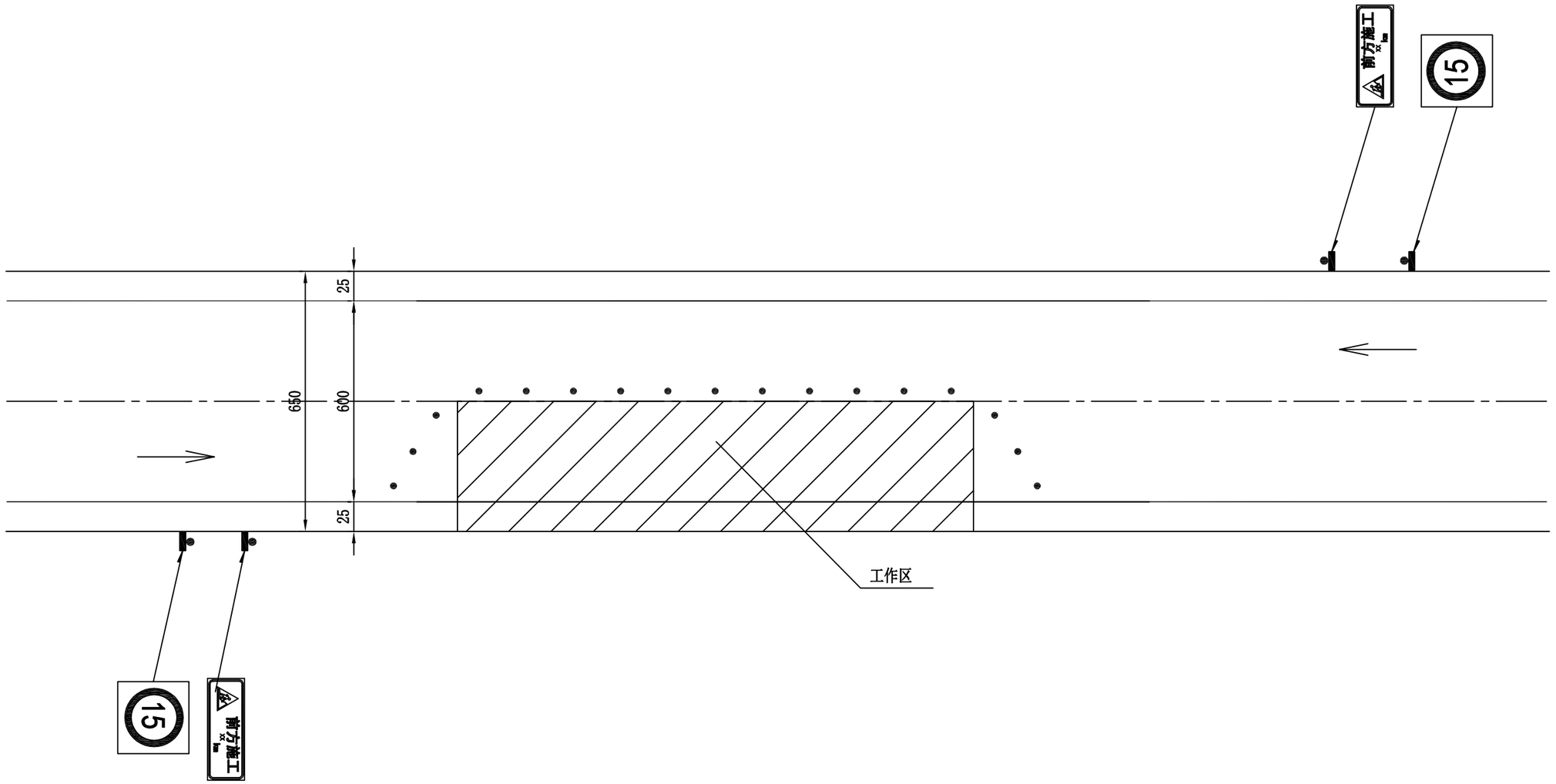
每公里标线用量表

编 号	名 称	线 宽 (cm)	数量（全幅） (m^2)	备 注
ⓐ	车行道边缘线	15	300	白色热熔实线
ⓑ	车道分界线	15	60	白色色热熔虚线
	合计		360	

说明:

1. 本图适用于正常路段标线划制;
2. 对向车行道分界线设置于对向车道行驶分界处，车行道边缘线设置于公路两侧紧靠车行道的硬路肩。
3. 标线采用热熔标线，涂料的技术要求应符合JT/T280-2004、GN47、GN48的规定，涂料厚度为1.5mm;
4. 连续设置的实标线每隔15m设置排水缝。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	标准路段标线布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



说明：

1、所有交通标志严格按JTGH30-2015《公路养护安全作业规范》的要求设置。

2、改道起始位置安排专门人员挥动红旗，以引起驾驶员的重视，谨慎驾驶，顺利通过施工区。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	临时交通组织设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

麻步二桥扩建工程

施 工 图 说 明

一 工程概况

我单位受平阳县麻步镇政府委托，我院承接平阳县麻布二桥扩建工程。原麻步二桥接线工程起点位于新 57 省道新洋村，横穿老 57 省道，在平阳华星制革厂后约 250m 处建麻步二桥，跨越鳌江，南岸在麻步镇敖寒村委会与麻步上岙线公路衔接。原麻步二桥桥长 130 米，桥跨布置为 1×20+3×30+1×20,其中 20 米跨径为预应力混凝土简支空心板，30 米跨径为预应力砼简支箱梁，全桥采用简支桥面连续结构。桥梁位于鳌江上游，海潮与桥轴线正交，航道水深较浅，只有涨潮时才能通航。南岸为丘陵山地，北岸为海积平原，地形平坦。

由于平阳县鳌江麻步段一期治理工程的建设，鳌江河道加宽，原麻步二桥需在北岸增加 40m 桥长方可满足跨越防洪堤的需要。拟建方案为:拆除现状第一跨空心板，在北岸增加 2 孔 20m 矮 T 梁，扩建后的桥跨布置为：3×20（简支变连续矮 T 梁）+3×30（简支小箱梁，桥面连续）+1×20（简支空心板）。老桥现状图片如下：



1.1 主要技术标准

设计主要依据交通部和有关规范、标准执行，主要有：

《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；

《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62-2018）；

《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）；

《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2016）；

《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）；

《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）

《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）；

《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）；

《公路涵洞设计细则》（JTG/T D65-04-2007）

《公路桥梁板式橡胶支座技术标准》（JT／T4-2004）

《公路桥梁伸缩装置》（JT/T 327-2016）

《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）

《平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程详细勘察资料》

1.2 主要技术条件

1、设计行车速度：按三级公路：V=40km/h

2、设计荷载：扩建部分采用公路-II 级，人群荷载：3.5KN/m^2，未扩建

部分维持原设计荷载标准；

3、桥面宽度：新建部分：0.5m（防撞护栏）+11.5（行车道）+0.5m（防撞护栏），老桥横断面布置由：2×0.25cm（栏杆）+2×1.5m（人行道）+9（行车道）改造为 0.5m（防撞护栏）+11.5（行车道）+0.5m（防撞护栏），总宽 12.5m。

4、桥梁长度：K0+817 麻步二桥，桥梁全长为 177.54 米。

5、设计坐标参考系统：平阳 54 坐标系,1985 国家高程基准。

6、地震烈度：地震动峰值加速度不小于 0.05g，桥梁抗震设防类别为 C 类，措施等级 6 级，构造设防；本桥梁设计安全等级为二级，本桥梁环境类别为 II 类。

二、岩土层构成及特征

桥址地基土主要分布厚层软土，在钻孔揭露深度以内，可划分为 6 大层 9 小层，自上而下描述为：

1 填土：灰褐色，稍湿，稍密，主要成分为含碎石粘性土、砼块，碎石含量为 10%左右，碎石坚硬，中风化状。为公路路基填筑土，层厚 4.3-5.4 米。

2 粉质粘土：灰黄色，湿，软-可塑，干强度高，韧性好，切面光滑。层厚 1.2-2.7 米。

3-1 淤泥：深灰色，饱和，流塑，含大量腐殖质，有嗅味，局部含少量细砂，干强度中等，韧性中等。层厚 5.2-21.8 米。

3-2 淤泥质粘土：深灰色，饱和，软-流塑，干强度高，韧性中等。局部含少量细砂。层厚 8.1-11.6 米。

4 卵石：灰色，很湿，稍-中密，卵石含量 50-70%，大小 0.5-8 厘米，个别 13 厘米，坚硬，呈中风化状，含少量粘性土，余为砂砾。磨圆度较好，呈次圆状。层厚 4.0-8.7 米。

5 含碎、块石粘性土：灰白色，灰黄色，干-湿，松散，碎石粒径一般 2-15 厘米，棱角状，强-中等风化，含砂 10%，余为粘性土，ZK4 孔见直径 4.8m 块石，近山处分布，层厚 2.6-9.6 米。

6-1 全风化晶屑凝灰岩：灰黄色，湿，中密，砂土状，手捏易碎，风化不均，包含强风化碎块，粒径 2-5 厘米，层厚 2.30 米。

6-2 强风化晶屑凝灰岩：灰黄、灰白色，岩芯呈碎块-短柱状，节理裂隙很发育，微张-张开为主，裂隙面见铁锰质渲染，RQD=0。层厚 0.5-1.8 米。

6-3 中等风化晶屑凝灰岩：紫红色，岩芯较破碎，呈碎块状、块状、短柱状，节理裂隙较发育-发育，轴心夹角近水平为主，部分近垂直，RQD=0-25%。最大揭露厚度 8.0 米。

三、结构设计

3.1 桥梁概述

1、本桥桥位所在河道平均宽度为 40～42m 左右，属于中型桥梁。沿线桥梁与河道正交，右偏角 90°。桥宽为 12.0 米，横向布置为：2.0m（人行道青石护栏）+8.0m（行车道）+2.0m（人行道青石护栏）=12.0m。

2、本桥平面位于直线上，桥面横坡为双向 2.0%。

3、桥梁扩建部分上部均采用 3 跨 20 米预应力钢筋混凝土矮 T 梁，在两端桥台各设置一道 40 型型钢伸缩缝。梁高为 110 厘米，宽 120 厘米，边板悬臂长 65.0cm，顶底板厚 18.0cm，梁身宽 40.0cm，倒角 10×10cm。

4、扩建部分下部结构桥墩均采用桩柱接盖梁桥墩，桥台均采用桩基接盖梁桥台，基础采用钻孔灌注桩。

5、0 号桥台及 1 号桥墩左侧采用 GJZF4350x400x56 型四氟滑板板式橡胶支座；1’号、2’号桥墩采用 GJZ350x400x54 型板式橡胶支座。

6、扩建部分桥面采用 12.5cmC50 防水混凝土。

3.2 材料

1、混凝土结构耐久性设计

本次各构件混凝土等级选择如下：

预制预应力矮 T 梁采用 C50 混凝土，封端混凝土采用 C50，铰缝混凝土采用 C50，桥台台帽、台身、基础采用 C30 砼，防撞护栏采用 C30 砼。

2、桥面铺装为 12.5 厘米 C50 防水混凝土,桥梁防水层采用三涂 FYT-1 改进型防水材料。

3、伸缩逢型号为 40 型。

4、预应力筋：Φ^s15.20 低松弛钢绞线，标准强度 f_{pk}＝1860MPa，预应力钢绞线束配用 YM15-4 锚具，预应力束道成孔均采用波纹管。

5、普通钢筋：HPB235，HRB400 级钢筋应分别符合（GB 1499.1-2008）和（GB 1499.2-2007）的规定。钢板采用符合（GB/T700-2006）规定的 Q235 钢板。

7、材料及工程质量应符合**《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）**、**《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）**的要求。

四、施工方法及注意事项

4.1 钻孔灌注桩施工

施工前应制定详细的施工工艺，防止坍孔和缩孔，确保钻孔桩顺利成孔。根据现场实际情况及地质勘察资料，**墩台采用冲击钻成孔。**施工时应注意清孔，孔底沉渣厚度须严格按施工规范要求办理，以保证桩基承载力得以充分发挥。

桥台台后填土须分层填筑压实，台后填料之内摩擦角不宜小于 35。墩台桩基应严格按施工规范及施工图施工，如遇不良地质情况及与钻探资料不符时，请及时与设计单位联系。下部桩基、承台、台帽的施工应注意预留钢筋及临时锚固钢筋埋设，保证其连接部位的整体性。

1、根据现有地质勘探报告所提供的地质剖面图分析，基础采用Φ120cm 钻孔桩。

2、钻孔桩在成孔完毕和清孔后必须进行质量检验，其允许偏差为：

（1）孔的中心位置：±5 厘米；

（2）成孔孔径偏差：－0，+10 厘米；

（3）倾斜度不大于 1/100；

（4）孔内沉淀土厚度不大于 15 厘米。

3、钻孔桩采用 C30 水下砼，桩身砼不允许产生夹泥、缩径或断桩情况。

4、钢筋笼可以分两节点制作，在施工现场焊接时，同一断面钢筋接头

不得超过 50%。钢筋笼的箍筋、加强筋与主筋间应点焊联接，点焊总数不小于 25%，相邻焊接点错位、均匀布置。

5、在灌注水下砼过程中，钢筋笼下沉不宜超过 10 厘米，上浮不宜超过 20 厘米。

4.2 桥墩台施工

1、桥台盖梁、基础、背墙、挡块、垫石采用 C30。

2、盖梁的施工容许误差为±10 毫米。

3、挡块与梁板的外侧密贴，在梁板安装后用 C20 砼填充挡块与梁板间的空隙，并以油毛毡与梁板外侧隔离。

4、盖梁砼达到 100%设计强度后才能安装梁板。

5、桥台顶面设伸缩缝，前墙顶部的后浇混凝土与伸缩缝一起浇筑，接缝按施工缝处理。

4.3 上部梁板施工

有关桥梁的施工工艺及其质量检查标准，均按《公路桥涵施工技术规范》（JTGT F50-2011）中的有关规定执行。

4.3.1 矮 T 梁预应力筋张拉

预应力钢束的张拉必须同时满足预制板混凝土强度达 90%以及混凝土龄期 15 天以上方可进行。钢绞线张拉锚下控制应力为σcon=1395Mpa，体外张拉控制应力应加上锚圈口预应力损失（锚圈口预应力损失应在施工时测定或由厂家提供，约为 3%σcon）。张拉顺序为：0→初应力（10%σcon）→100%σcon（持荷 2 分钟锚固）。

张拉控制应力钢束张拉完毕后尽快灌浆，水泥浆要求和易性良好并掺入 0.0001 水泥用量的铝粉，用以减小收缩，每个孔道一次压浆完成，不得中断，要求密实可靠，并在高处设排气和泌水。

4.3.2 预应力张拉顺序

按预应力束编号 N1、N2 顺序张拉。

张拉采用全自动张拉。

4.3.3 普通钢筋施工

1、所有钢筋的加工、安装和质量验收等均参照《公路桥涵施工技术规范》（JTGT F50-2011）的有关规定进行。

2、凡因工作需要而断开的钢筋当再次连接时，必须进行焊接，并应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTGT F50-2011）的有关规定。

3、当钢筋和预应力管道或其他主要构件在空间上发生干扰时，可适当移动普通钢筋的位置，以保证钢束管道或其他主要构件位置的准确。钢束锚固处的普通钢筋如影响预应力施工时，可适当弯折，待预应力施工完毕时后及时恢复原位。施工中如发生钢筋空间位置冲突，可适当调整其布置，但应确保钢筋的净保护层厚度。

4、施工时应结合施工条件和施工工艺安排，尽量考虑先预制钢筋骨架（或钢筋骨架片）、钢筋网片，在现场就位后进行焊接或绑扎，以保证安装质量和加快施工进度。钢筋骨架或钢筋（JTGT F50-2011）的有关规定。

4.3.4 预应力管道定位钢筋

预应力管道按预应力束大样图的竖曲线要素设置，每隔 30cm 设一道定

位钢筋，施工时注意定位钢筋的设置方向，开口指向曲线外侧，定位钢筋和箍筋应焊接牢固。

4.3.5 注意事项

1、要特别注意预制空心板的振捣和养生，严格保证混凝土质量，混凝土实际立方体强度达设计标号的 90%以后方可起吊、运输。堆放时应在空心板端部两点搁支，不得使上下面倒置。运输时要采取措施，严防压力区产生负弯矩使板顶产生拉应力而导致混凝土产生裂缝。

2、振捣混凝土时，如采用交频插入式振捣棒，须从两侧同时振捣，以防止芯模左右移动，并避免振捣棒头接触芯模，防止芯模穿孔漏气及上浮。

3、预埋构件设置

预制板梁时，须密切注意人行道梁、护栏、支座、伸缩缝、吊环等预埋件的设置和预埋，有关预埋件位置尺寸详见有关图纸。

4、在预制或现浇板和浇注桥台时必须按施工图要求控制各部分尺寸。在架设板时应严格按施工图要求留出板端和桥台间的缝宽，缝内用泡沫板填嵌，缝内不得残留混凝土渣、模板、砂石等杂物。

5、矮 T 梁支座施工时必须保证底面水平，以防运行时支座与梁脱空。

6、架梁工作应在台后填土高度不超过一半台身高度时完成。

7、其它未尽事宜，按《公路桥涵施工技术规范》JTGT F50-2011 办理。

4.4 桥梁附属结构

4.4.1 伸缩缝

1、伸缩缝成套产品设计，伸缩量为 0～80mm。

2、伸缩缝施工安装时，由产品厂家负责现场指导。

4.4.2 桥面铺装

1、桥面铺装采用 12.5cmC50 防水混凝土，要求钢筋上下位置定位准确。

2、浇筑砼铺装前，必须清除板（梁）顶面的浮渣，并洗刷干净。砼铺装顶面必须拉毛。

4.4.3 支座

1、支座均采用 GJZ 橡胶支座，为厂家成套产品。

2、支座安装前，先去除垫块顶面浮砂，表面应清洁平整。

3、排水设计

本桥桥面排水采用铸铁泄水孔进行排水。

4.4.4 接线路面

本桥施工时需对现状路线平纵进行调整，以力求与接线路面接顺。

1、路面面层

结构层为 4cm AC-13C 细粒式沥青混凝土+6cm AC-16C 中粒式沥青混凝土面层+20cm 水泥稳定碎石基层（5%剂量）+20cm 水泥稳定碎石基层（3.5%剂量）。

2、未尽事宜应严格按《公路路基设计规范》(JTG D30-2014)、《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2014）以及工程建设标准强制性条文等执行。

4.4.5 施工组织计划

(1)本工程的关键工程是墩台施工和预应力矮 T 梁的施工，为了缩短工期，墩台施工和矮 T 梁可以同时施工。接线工程包括桥梁两侧河道挡墙恢复、路基路面和安保等多项工程项目，为了缩短工期，在桥台完成后即开始，控制在桥面系工程养护期后完工。

（2）在整个施工期间应做好交通组织，提醒司机减速慢行。施工前应

做好详细的安全交通组织方案。

（3）本项目合理工期为 180 天。

五、老桥改造技术要点

本桥老桥改造主要内容为：

1、凿除老桥第一跨桥面铺装，拆除并外运第一跨空心板结构。

2、拆除 1 号桥墩盖梁抬高处砼，并重新浇筑 C30 盖梁砼及挡块。

3、凿除老桥 0 号桥台承台、肋板及盖梁钢筋砼。

4、老桥拆除施工前建议全幅桥梁封闭交通，同时做好现场交通组织和管理工作，在整个老桥拆除过程中务必特别注意安全问题。

六、老桥加固技术要点

6.1 本桥老桥改造主要内容为：

1、对全桥进行交通管制，凿除老桥桥面铺装及人行道护栏。

2、同步顶升对已损坏支座进行更换。

3、凿除最后一跨空心板已被破坏铰缝混凝土，并对已被破坏铰缝钢筋进行修复，重新浇筑 C50 铰缝砼。

4、对全桥梁板、盖梁、墩柱混凝土脱落露筋锈蚀进行除锈处理后，采用环氧砂浆修复。

5、浇筑桥面铺装及护栏底座混凝土,安装钢护栏。

6.2 施工工艺流程及工序

1、工艺流程

拆除老桥桥面铺装及人行道→同步顶升更换损坏支座 →凿除最后一跨铰缝并修复→修复混凝土表面裂缝→修复桥面铺装及护栏 1)施工之前，必须对各桥梁墩台控制里程桩号、桩位坐标、设计标高等数据进行复核计算， 如发现计算结果与设计图中提供数据不符，应及时通知设计单位复查。

桥板顶原有砼铺装必须拆除干净，新、旧混凝土结合面均应凿毛成 凹凸不小于 6mm 的粗糙面，l00mm× 100mm 面积中不少于 1 个点，以利于新旧混凝土良好结合。

务必做好交通组织和安全施工措施。

2、混凝土表面缺陷

混凝土表面修补按照病害情况分混凝土表层缺陷修补和混凝土深层缺陷修补两种情况进行处理，修补时严格按《公路桥梁加固设计规范》（JTG/T J22-2008)执行。

（1）表层修补：混凝土表面出现蜂窝、麻面等未露钢筋部位

①混凝土表面缺陷处应凿毛，并露出密实部分；

②配置修补材料时，应称量准确，搅拌均匀；

③应仔细涂布压抹修补材料；

④应进行表面修整，必要时表面应涂布涂料。

（2）深层修补：混凝土表层破损深度已露钢筋

①混凝土表面应凿毛，并露出混凝土坚硬部分，表面的松散层、附着物、油污、污垢、灰层等应清除干净；

②配制修补材料时，应称量准确，搅拌均匀；

③裸露钢筋应除锈，并涂一薄层环氧浆液，在尚未固化前再压抹修补

材料；

④修补材料应具有一定的可操作时间，满足被粘混凝土构件的定位、调整等操作时间；

⑤修补材料根据破损深度可一次或分次嵌入缺陷，并抹平修整。

锚固用胶黏剂的安全性能指标见下表

性能项目		单位	技术要求值
浆体性能	劈裂抗拉强度	Mpa	≥5
	抗折强度	Mpa	≥10
	抗压强度	Mpa	≥40
注浆料与混凝土的正拉黏结强度（Mpa) Mpa			≥2.5,且为混凝土破坏

(3)材料要求

①桥梁结构加固用混凝土的强度等级应比原结构构件提高一级，且不得低于 C30。

②当配置加固用聚合物砂浆时，所采用的水泥强度的等级不低于 42.5 级。

3、桥梁同步顶升支座更换施工工艺

1.搭设支架、施工平台

1） 桥台支座更换利用桥台作为施工平台，对空间不够部位采用支架措施，以确保施工的安全实施。

2） 对于桥墩支座的更换，采用特制钢挂架固定于墩身或盖梁上作为施工平台。

2. 台帽、盖梁顶面清理

1） 清理台帽或盖梁顶面沉积的土石块及砼块，必要时可采用钢纤对砼垃圾进行清理。

2） 用钢丝刷或对台帽或盖梁顶面进行清洁，保证支座更换时作业面干净整洁。

3） 清理伸缩缝内沉积的垃圾和杂物，以防止顶升内梁体间互相挤压。

3. 支座调查与复检

1） 对要更换的支座部位进行确认和检查，现场记录支座位置、编号、病害情况，并拍照记录，照片应拍摄完整的施工工序即原状、更换过程及更换完成情况，妥善保存检查记录，作为交工文件之一。

2） 复核原支座型号与设计院提供的型号是否一致，并根据支座的设计承载力确定顶升重量及千斤顶的型号和数量。

3） 测量梁底标高，并根据设计图纸提供的梁底标高进行复核，并将复核情况详细记录并妥善保存，作为交工文件之一。

4） 根据测量记录确定支座垫石顶面标高的调整高度。对于需要将普通支座更换为四氟滑板支座的情况，应根据要更换的四氟滑板支座的型号、高度确定支座垫石改造后的顶面标高，以保证支座更换后桥面标高符合设计要求。

4. 千斤顶、百分表安放与设置

1） 千斤顶数量应与每个桥台下的支座数量相同。

2） 布设百分表：为精确测量顶升高度并在梁体顶升过程中控制梁体

姿态，需在梁台两侧布设百分表，顶升过程中应有专人负责记录百分表读数。

5. 顶升系统调试

6. 试顶

1） 试顶前的检查千斤顶安装是否垂直牢固；影响顶升的设施是否已全部拆除顶升部分结构与其它结构的连接是否已全部去除。

2） 顶升系统启动后现场各组人员各就各位，密切观察桥梁是否有异常状况出现，设备、仪表是否正常工作，显示读数是否在合理范围内。

3） 控制顶升速度不超过 1mm/分钟，最大顶升高度不超过 5mm。

4） 顶升就位后，持荷 10 分钟，观察梁体及设备状况。如有异常情况，应立即回油、落梁，问题解决后再进行试顶，直至梁体受力及设备运行正常。

5） 顶升就位后，根据控制系统显示的顶升重量复核支座型号及各支座承受的压力，如有异常，则应考虑调整支座型号。

6） 试顶正常后，应平稳落梁。

7. 梁体同步顶升

1） 顶升过程中以每顶升 2mm 为一步，分级顶升，各顶高差严格控制在 0.5mm 范围内，全程采用位移传感器监测梁体顶升位移情况。实时监测整个千斤顶间位移传感器升量高差，若高差超过控制值时，必须进行适时调整后才进入下一个顶升周期，达到同步顶升的目的。

2） 箱梁二侧布设百分表监测箱梁转动的情况，同时也作为位移传感器的对比验证数据，箱梁每顶升一级百分表读数一次。观测人员随时根据监测值反馈致控制室，指导操作人员进行操作。

3） 顶升时梁每升高 5～6mm，临时支撑加垫一块钢板。

4） 同步顶升高度为可拆除既有支座和安装新支座所需的工作空间，约为 10～15mm。

5） 顶升到位后将梁体由千斤顶转落至临时支撑上。

8.更换支座

9.落梁

1） 落梁前在梁体两侧的桥台或桥墩挡块与梁体间加塞木板，防止落梁时梁体发生水平位移。

2） 开启同步顶升系统，平稳降落梁体。

3） 梁体就位后检查支座上下钢板与垫石、梁底之间的密贴情况，应尽量保证支座上下面全部密贴。如果支座出现偏心受压、不均匀支承或脱空的现象，则应重新顶升梁体，并在支座下钢板下加设抄垫钢板进行微调（厚度规格为 1mm～3mm），直至支座上下面全部密贴。

4） 支座检查合格后拆除千斤顶、临时支承钢板等顶升设备。

5） 取出梁体与挡板间木板，清理施工废物及垃圾。

桥梁同步顶升技术具备操作要求多，控制精度高，需要较强的技术水平。但是同样具有投资少、工期短、不影响交通和周围环境等优点。所以桥梁同步顶升技术运用得到了广泛的推广，为其桥梁提供更加安全可靠的保障。

4、钢护栏防腐工艺要求

（1）钢结构在进行涂装前，必须将构件表面的毛刺、铁锈、氧化皮、油污及附着物彻底清除干净，采用喷砂、抛丸等方法彻底除锈，修补时可采用手工机械除锈。

（2）除锈等级应达到 GB8923《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》规定的 Sa2.5 级或 St3 级，粗糙度 55~80μm。经除锈后的钢材表面在检查合格后，应在三小时之内应进行防腐施工。

（3）涂装工艺应严格按照《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》（JTT722-2008）执行，钢梁在制造厂内应完成全部底漆、中间漆，护栏安装完成后面漆必须严格到位，各涂层厚度必须达到设计要求。

具体要求符合下表规定：

底涂层	环氧磷酸锌底漆	1/60
中间涂层	环氧（厚浆）漆	（1~2）/120
面涂层	丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆	2/80
	总干膜厚度	260

防腐涂装质量检查

（1）表面处理

涂装部位清洁度达到《GB8923-88 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》标准 Sa2.5 级。

（2）涂层外观质量

按《GB50205—2001 钢结构工程施工质量验收规范》标准 14.2.3 条，构件表面不应误涂、漏涂、涂层不应脱皮和返锈。涂层均匀，无明显皱皮、流挂、针孔和气泡。全部构件目测检查。

（3）膜厚质量

用干漆膜测厚仪，认真检测每层涂层的于膜厚，必须达到规定膜厚的要求。检查方法按《GB50205—2001 钢结构工程施工质量验收规范》标准中 14.2.2 条。每个构件检测 5 处，每处的数值为 3 个相距 50mm 测点涂层干漆膜厚度的平均值。

七、安全施工措施及其他注意事项

1、施工前做好施工组织设计，设置交通调流指示标志，将施工对道路交通造成的影响降低 到最低限度。

2、施工期间应做好各方面防护工作，为了保证交通安全，在施工期间要采取交通管制，在提前预告作业区起点处。在交通管制的路段，设置方向箭头标线贴，指示车辆行驶。

3、施工期间应做好施工安全作业的交通控制，设置交通控制区标志，遵循路政管理部门相关安全规定并听从指挥。凡进入工地人员必须戴安全帽，严禁喝酒上班，或带其它非工地工作人员进入工地。

4、铣刨、凿除的废料不得倾倒于边坡、边沟，影响路容路貌。现场材料设备施工机具在指定地点堆放整齐。

5、本工程本着节约的原则，能继续使用的，尽量使用，能修补就可使用的，就不全部拆除。

6、为保证本项目实施期间的正常安全运行，桥梁修补作业应严格按照《道路交通标志和标线》（GB5768—1999)的要求摆设各类施工安全标志，

作业区域采用安全绳圈围方式，进入工地的所有人员、施工车辆必须按有关规定穿着安全标志服和设置安全标志，夜间施工或夜间影响车辆正常行驶的作业现场，必须设置有效的照明装置，摆设警示灯，确保安全无责任事故。

7、现场临时用电，电箱要保持完好无损，损伤的电气元器件必须及时更换。施工设备要加强现场的维护保养，保持完好率，禁止带病运转和超负荷作业。

8、灌浆工艺及参数应根据实际情况实验确定。

9、安全施工措施：

（1）施工应做好施工前期准备工作，正确选用施工方法，并结合施工具体实际， 编制安全技术措施计划， 制定操作细则，并向施工人员进行技术交底。 对全体职工进行安全教育， 持安全第一，预防为主的方针

（2）对桥梁施工中的辅助结构、临时工程如脚手架、索道、地笼等，应进行安全检算，考虑采取相应的安全措施。

（3）工地内应设有安全标志，夜间施工作业应有照明设施，并不得擅自拆除。

（4）用吊斗出土时，应设有信号指挥；孔桩顶面边坡以外的四周，应开挖排水沟，并经常保持畅通。机具、材料、弃土等应堆放在孔桩边坡边安全距离以外。

（5）灌筑桥台、墩砼及梁砼时，应搭设灌筑平台及运料走道，并设置防护栏杆。当吊斗孔挪移时，漏斗外边空隙应封闭严密。

（6）墩身以及板梁钢筋、模板安装前，必须搭设脚手架平台栏杆及上下扶梯； 人工搬运和绑扎钢筋时， 应互相配合，同步探作。在已安装的钢筋上不得行走必须架设交通跳板，或搭脚手架。

（7）桥梁墩台、板梁模板就位后，应立即用撑木等固定位置，以防倾倒伤人，当借助吊机吊模板合缝时，模板底端应用撬棍等工具拔移。 每节模板立好后， 应上好连接器和上 下两道箍筋，打好内撑，方可暂停作业，以保持稳定。

（8）在竖立桥梁模板过程中，上模板工作人员的安全带必须挂于牢固地点，穿拉杆时，应内外呼应。

（9）桥梁整体模板吊装前，应使模板连接牢固，内撑、拉杆、箍筋上紧，吊点正确牢固。起吊时，应拴好溜绳，并听从信号指挥，不得超载。

（10）使用砼振捣器时，必须检查下列内容：振捣器的外壳接地装置及胶皮线情况；电线的端部与振捣器的连接情况；振捣器的搬移地点及在间断工作时电源开关关闭情况。经检查合格的方准使用。

（11）桥梁拆除模板之前，必须设立禁区，并按规定程序进行拆模。

（12）桥梁施工，应搭脚手架，铺脚手板、装栏杆、扶梯。在脚手架与桥梁之间挂安全网， 桥梁两侧应设有张拉安全网 用的预埋构件。

（13）起吊设备起吊时，严禁起吊超过规定重量的物件，不得用来运送人员。起重吊装用的钢丝绳，应经常进行检查，发 现破损，必须及时更新。

八、本说明未及部分应遵照本工程招标文件中的《技术规范》、《公路桥

涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）和《公路工程质量检验评定标准》

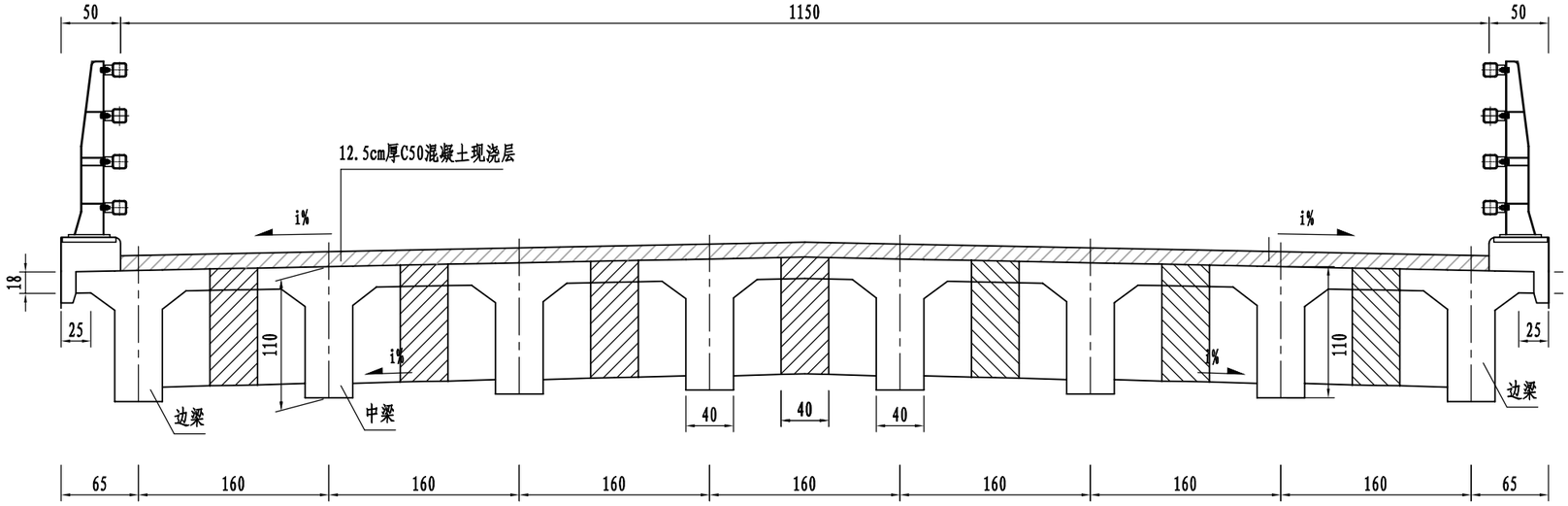
（JTGF80/1-2017）的有关规定执行。

K0+817.00 麻 步 二 桥 扩 建 工 程 数 量 表

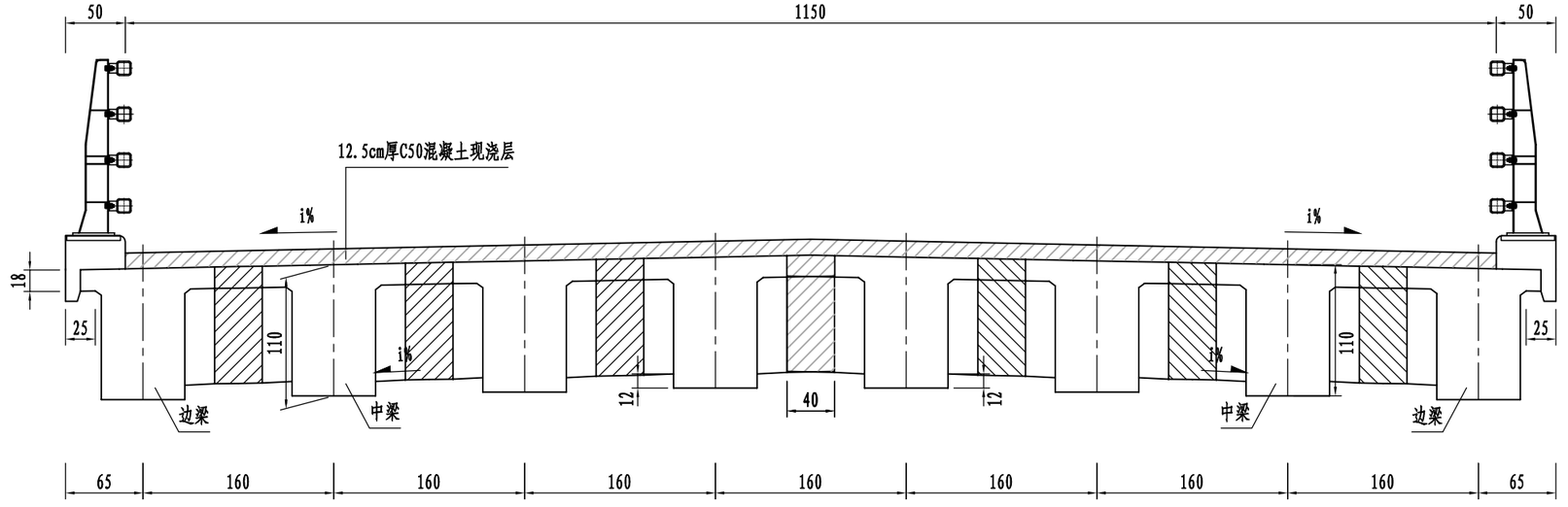
材料 \ 项目			单位	上部构造			下部构造桥墩			下部构造桥台			公用构造							合计
				预应力砼T梁		桥面铺装	盖梁（含垫石、挡块）	立柱	桩基	盖梁（含垫石、挡块）	耳背墙	桩基	防撞护栏	桥头搭板	伸缩装置	支座	防水排水	防洪堤修复	拆除空心板	
				预制部分	现浇部分															
钢筋	HPB300	Φ8	kg		227.2															227.2
		Φ10	kg	17439.1	50.8	9182.5	2192.6	368.0	1819.0	1033.4		1525.0								33610.3
		Φ22	kg																	
	小计		kg	17439.1	278.0	9182.5	2192.6	368.0	1819.0	1033.4		1525.0								33837.5
	D10冷轧钢筋		kg																	
	HRB400	Φ10	kg																	
		Φ12	kg	52872.0	1190.4	1529.2	335.2			157.7	688.6		746.64	251.3						59107.2
		Φ14	kg											422.7						
		Φ16	kg	250.9			102.4			70.4	1209.8		4046.40	1132.2						6862.9
		Φ20	kg	5347.2	94.8									916.9						6358.9
		Φ22	kg																	2234.0
		Φ25	kg	3918.9	479.8			1719.2	10399.8			8509.4								25796.3
		Φ28					6201.5			2734.1										8935.6
	小计		kg	62389.0	1765.0	1529.2	6639.1	1719.2	10399.8	2962.2	1898.4	8509.4	4793.0	2723.1						109717.7
Φ^{S}15.2钢绞线			kg	9552.6	3054.4															12607.0
锚具	M15-5		套	16																16.0
	M15-6		套	128																128.0
	M15-7		套																	
	M15-8		套																	
	M15-9		套																	
	BM15-4		套		64.0															64.0
	BM15-3		套		64.0															64.0
波纹管	Φ$_{内}$60		m	1386.7																1386.7
	Φ$_{内}$87		m																	
	Φ$_{内}$77		m																	
	Φ$_{内}$70		m																	
钢材	钢板	Q235	kg	2224.5																2224.5
		Q335	kg																	
		80×10	kg						6.0			3.0								9.0
	δ=4不锈钢板		kg																	
	其余规格钢材		kg						1020.8			563.8								1584.6
	Φ54x1.5钢管		kg																	
混凝土	C20		m^3																	
	C25		m^3																	
	C30		m^3				54.7	12.6	229.8	23.0	17.4	127.1		26.4						529.6
	C40		m^3										18.36							18.4
	C50		m^3	365.3	21.4	93.8														480.5
钢护栏			m										120							120.0
铸铁泄水管			套														24			24.0
拆除老桥桥面铺装			m^3																30.0	30.0
拆除老桥空心板			m^3																127.2	127.2
M7.5浆砌片石基础			m^3																	
40型伸缩装置			m											12.5						
60型伸缩装置			m											12.5						12.5
单柱式限载标志			座																2.0	2.0
GJZ350×400×54			套													16				16.0
GJZ250×300×41			套																	
GJZF$_4$350×400×56			套													16				16.0
GJZF$_4$200×300×43			套																	
墩台开挖			m^3				560					356								916.2
台后回填			m^3									196								195.9
防洪堤修复			项															1		1.0

编 制：　　复核：　　图 号：

跨中横断面 1:50



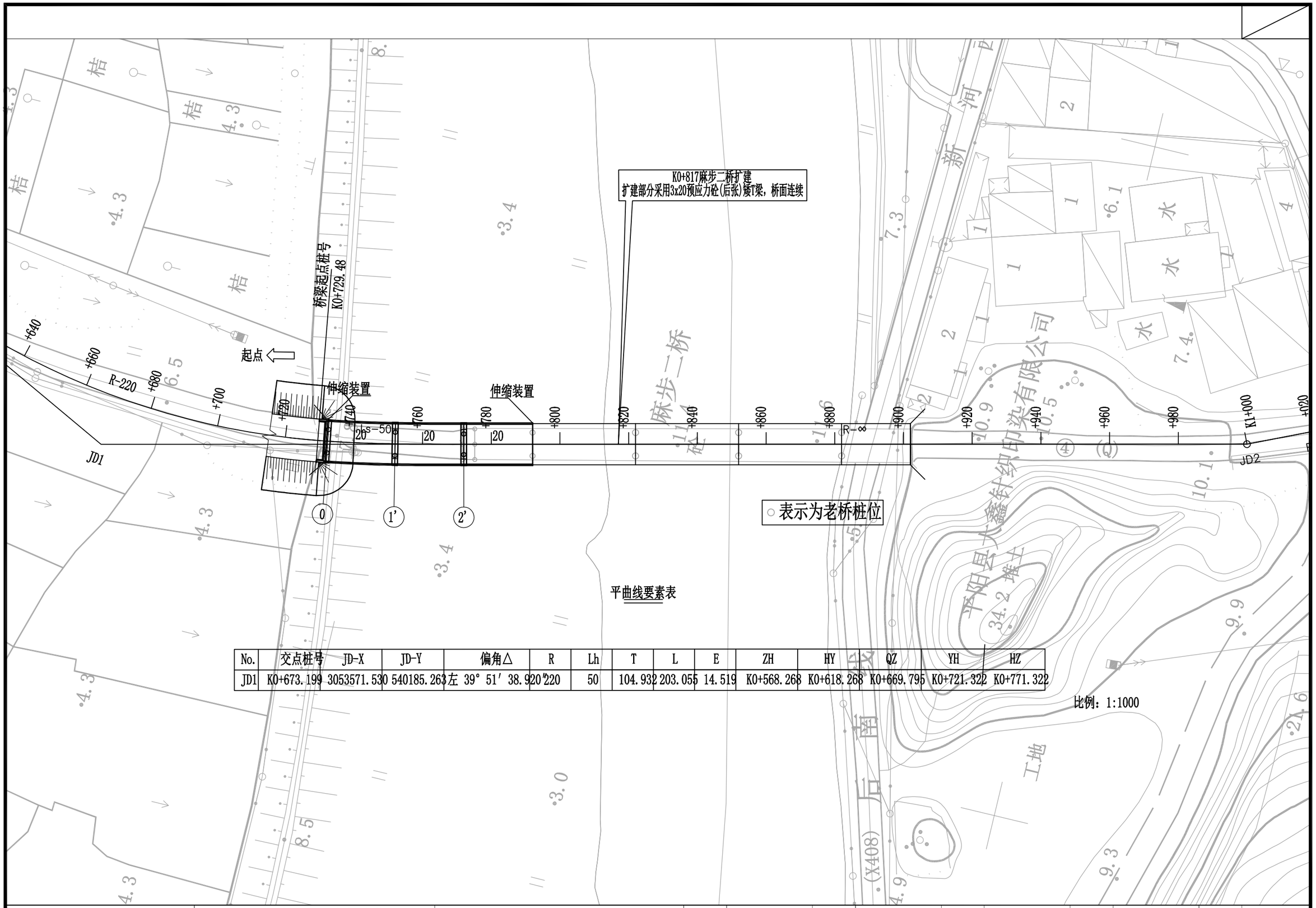
支点横断面 1:50



注:

1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 本图适用于20米矮T梁。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	上部构造标准横断面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



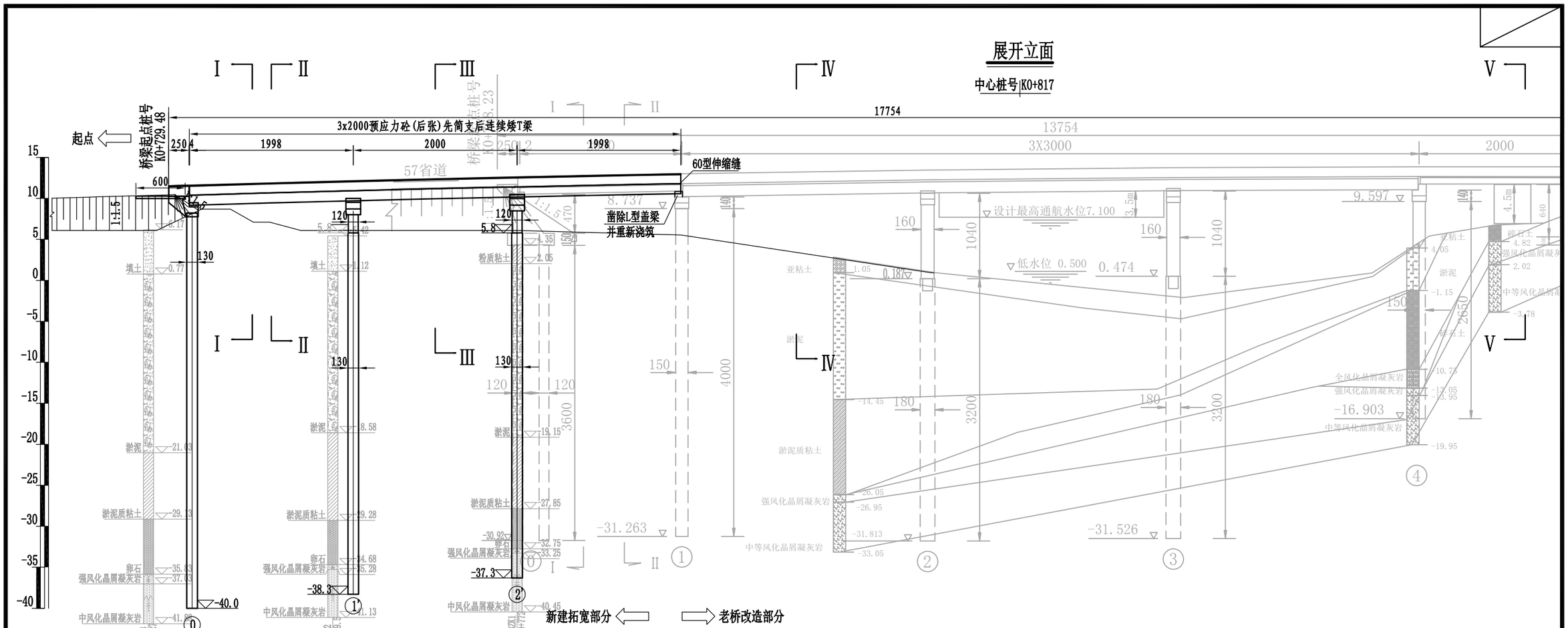
平曲线要素表

No.	交点桩号	JD-X	JD-Y	偏角△	R	Lh	T	L	E	ZH	HY	QZ	YH	HZ
JD1	K0+673.199	3053571.530	540185.263	左 39° 51′ 38.920″	220	50	104.932	203.055	14.519	K0+568.268	K0+618.268	K0+669.795	K0+721.322	K0+771.322

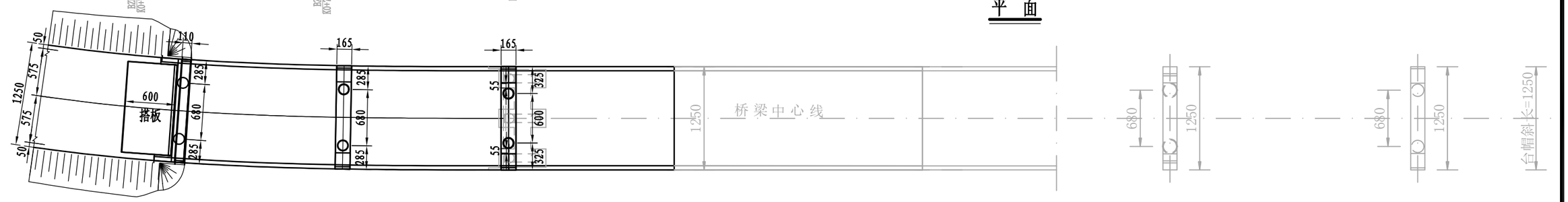
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥位平面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

展开立面

中心桩号K0+817

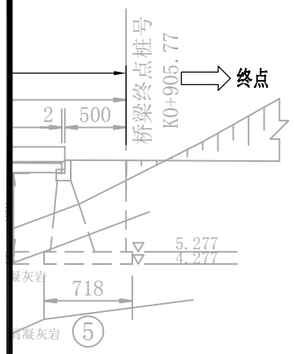


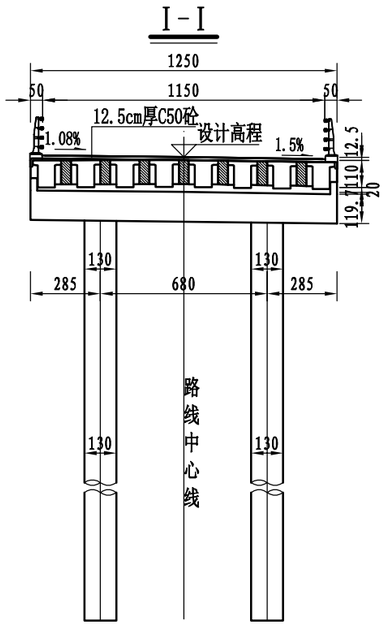
平 面

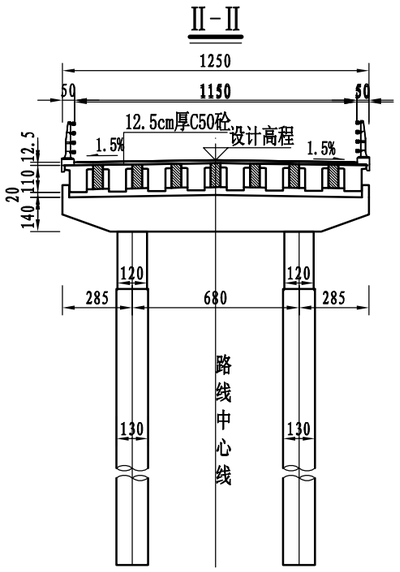


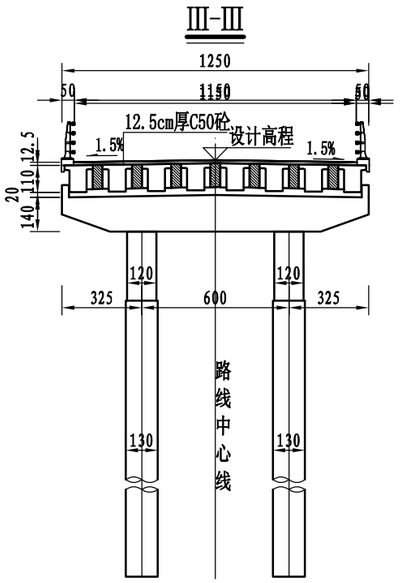
里程桩号	K0+729.5	+737	+739.8	+741.8	+745.6	+772	+792	+822	+852	+875	+882
设计高程(m)	10.507	+732	11.053	+752	11.525	+772	11.921	+792	12.372	+822	12.652	+852	12.760	+882
地面高程(m)	6.795	8.700	8.700	7.100	7.100	6.080	6.080	5.544	1.000	-2.000	-1.000	5.506	
坡度(%)		2.850									-1.100		
坡长(m)		280.000						13.585	+840		120.000		

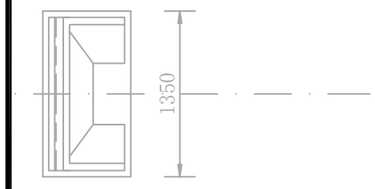
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥型布置图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08





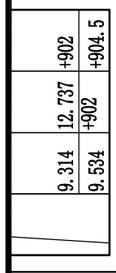






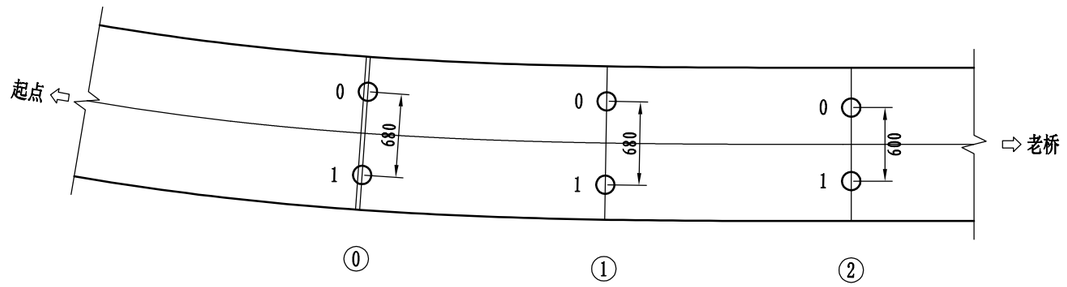
注:

1. 本图尺寸除标高、里程桩号以米计外，其余均以厘米计。
2. 荷载等级:公路－Ⅰ级；桥面净宽:1x净11.5m。
3. 全桥共3联：3x20（简支变连续矮T梁）+3x30（小箱梁）+20（空心板）；
   扩建部分桥梁：拆除更换第1孔空心板，新建3x20矮T梁。新建
   部分下部结构采用柱式墩，桥台采用柱式台，墩台采用桩基础。
4. 本桥平面分别位于缓和曲线(起始桩号:K0+729.48，终止桩号
   :K0+771.322，参数A:104.881，左偏)和直线(起始桩号:K0+771.322，
   终止桩号:K0+905.02)上，纵断面位于R=5253.3m的竖曲线上；
   墩台径向布置。
5. 0号桥台及1号桥墩右侧采用GJZF4350x400x56型四氟滑板式橡胶
   支座；1’号及2’号桥墩采用GJZ350x400x54型板式橡胶支座；
   0号桥台采用40型伸缩缝、3号桥墩采用60伸缩缝。
6. 本桥桥梁墩台基础按嵌岩桩设计，改建部分桥梁桩基嵌入中风化基岩深度不小于3米.
7. 本桥沿纵向桥面高程低侧每隔5米设置一道泄水管。
8. 左台后搭板长度为6m，详见通用图。
9. 本图比例：平、立面为1:500，其它为1:250。

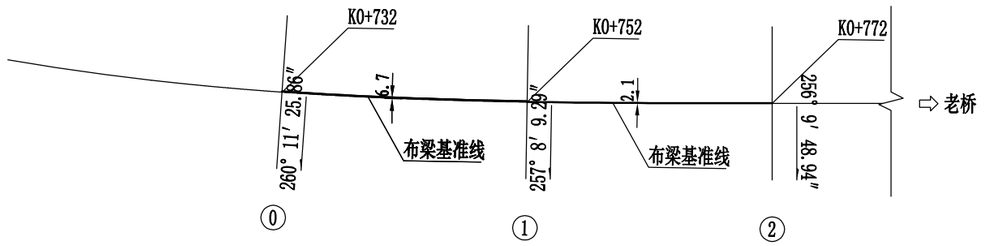


温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥型布置图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

桩位平面布置示意图



桥梁平面布置示意图



桩位坐标表

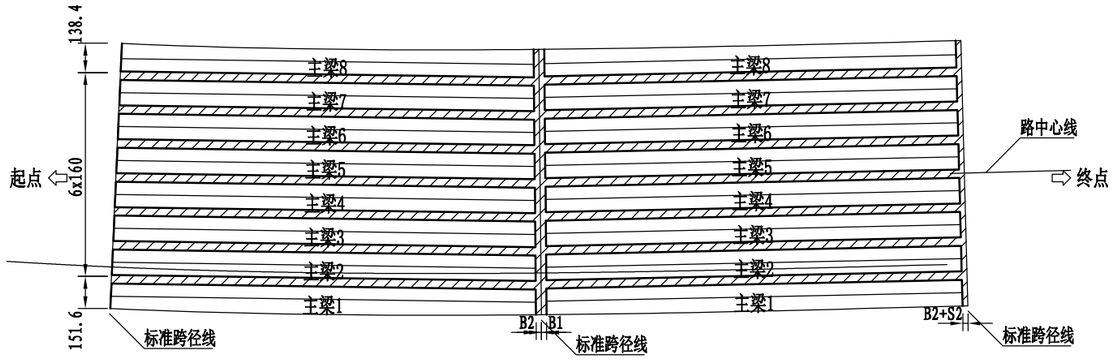
墩台号 / 位置	⓪		①		②	
	X	Y	X	Y	X	Y
0	3053508.279	540205.259	3053489.187	540209.157	3053469.702	540213.432
1	3053507.121	540198.558	3053487.673	540202.528	3053468.267	540207.606

注:

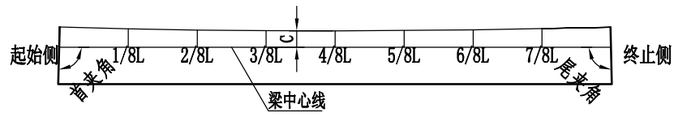
1. 本图尺寸除坐标以米计外，其余均以厘米计。
2. 本桥平面分别位于缓和曲线(起始桩号:K0+729.48，终止桩号:K0+771.322，参数A:104.881，左偏)和直线(起始桩号:K0+771.322，终止桩号:K0+905.02)上，墩台径向布置。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桩位坐标图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

主梁平面布置示意图



边梁纵向大样



主梁参数表

跨编号	板编号	S1(内)(cm)	S1(外)(cm)	B1(内)(cm)	B1(外)(cm)	梁边长(cm)	B2(内)(cm)	B2(外)(cm)	首夹角(度)	尾夹角(度)
1	1	2	2	0	0	2003	25	25	91.698	91.356
	2	2	2	0	0	1994.4	25	25		
	3	2	2	0	0	1985.9	25	25		
	4	2	2	0	0	1977.4	25	25		
	5	2	2	0	0	1968.8	25	25		
	6	2	2	0	0	1960.3	25	25		
	7	2	2	0	0	1951.8	25	25		
	8	2	2	0	0	1943.3	25	25		

跨编号	板编号	B1(内)(cm)	B1(外)(cm)	梁边长(cm)	B2(内)(cm)	B2(外)(cm)	首夹角(度)	尾夹角(度)
2	1	25	25	1959.5	25	25	90.658	90.314
	2	25	25	1956.8	25	25		
	3	25	25	1954.1	25	25		
	4	25	25	1951.4	25	25		
	5	25	25	1948.7	25	25		
	6	25	25	1945.9	25	25		
	7	25	25	1943.2	25	25		
	8	25	25	1940.5	25	25		

跨编号	板编号	B1(内)(cm)	B1(外)(cm)	梁边长(cm)	B2(内)(cm)	B2(外)(cm)	S2(内)(cm)	S2(外)(cm)	首夹角(度)	尾夹角(度)
3	1	25	25	1973	0	0	2	2	90.000	90.000
	2	25	25	1973	0	0	2	2		
	3	25	25	1973	0	0	2	2		
	4	25	25	1973	0	0	2	2		
	5	25	25	1973	0	0	2	2		
	6	25	25	1973	0	0	2	2		
	7	25	25	1973	0	0	2	2		
	8	25	25	1973	0	0	2	2		

预制梁悬臂参数（C值）表

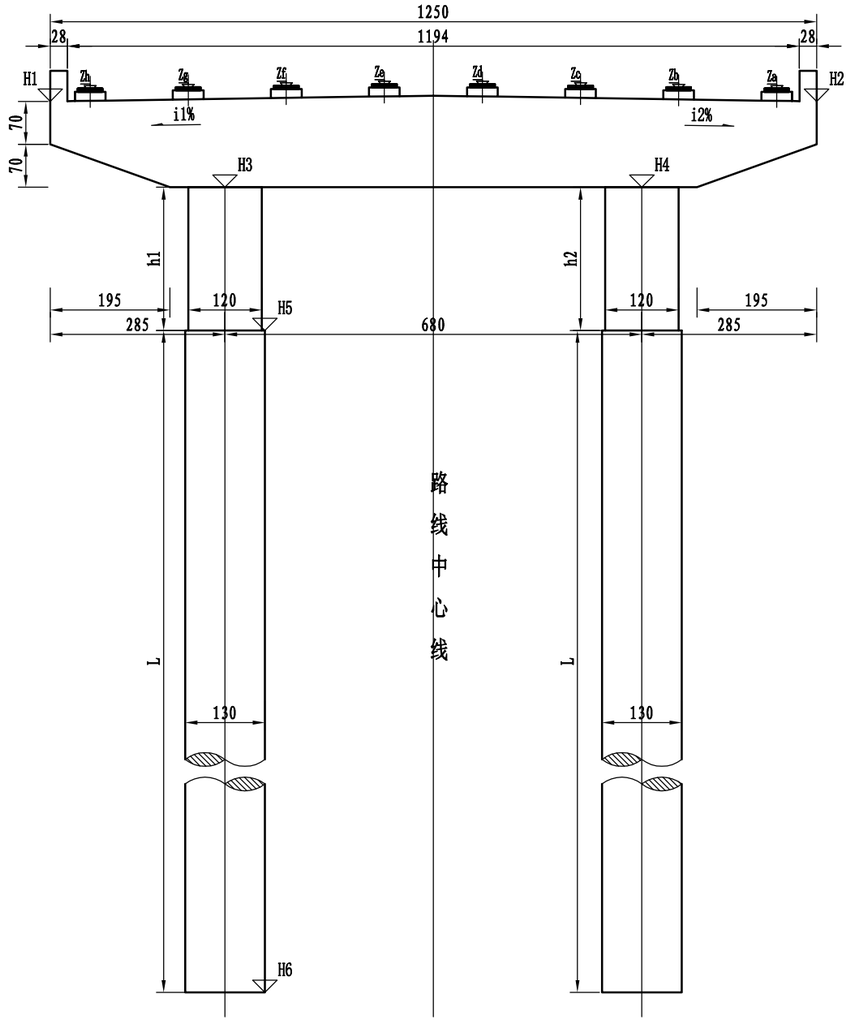
跨编号	悬臂	起始侧梁端	1/8L	2/8L	3/8L	4/8L	5/8L	6/8L	7/8L	终止侧梁端
1	外悬臂	71.6	65.5	61.3	59.1	58.5	59.6	62.2	66	71.1
	内悬臂	58.4	64.7	69	71.3	71.9	70.8	68.2	64.2	58.9
2	外悬臂	66.9	64.7	63.3	62.8	62.9	63.6	64.9	66.2	67.5
	内悬臂	63.1	65.4	66.7	67.2	67.1	66.5	65.1	63.8	62.5
3	外悬臂	65.6	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
	内悬臂	64.4	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5

注:

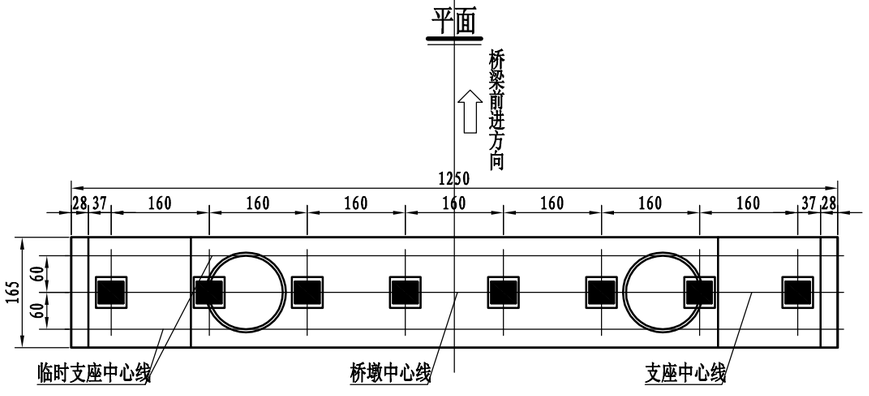
1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 本桥平面分别位于缓和曲线(起始桩号:K0+729.48，终止桩号:K0+771.322，参数A:104.881，左偏)和直线(起始桩号:K0+771.322，终止桩号:K0+905.02)上，墩台径向布置。
3. 本桥内、外侧边梁的悬臂是变化的，施工时应根据实际悬臂长度调整内、外侧边梁的悬臂处钢筋。
4. 本图给出的是各主梁中心线长，梁编号从内侧向外侧排序。B1、B2是指封锚厚度或现浇段长度，S1、S2是指伸缩缝宽度，"(内)、(外)"分别对应梁内外边位置处。
5. 本联基线偏置方式为偏置设计中心线，本联布设方法为先偏置基线到1/2矢高再进行布梁设计。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	主梁布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

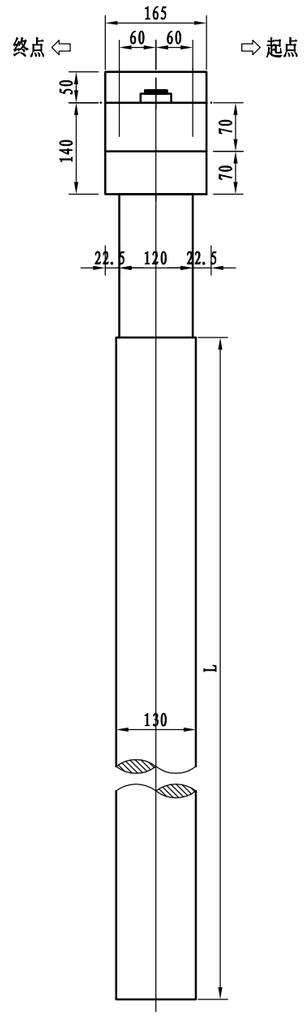
立面



平面



侧面



桥墩各部参数表

桥墩编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	h1 (cm)	h2 (cm)	h平均 (cm)	L (cm)	i1 (%)	i2 (%)
①	9.535	9.535	8.135	8.135	5.800	-38.300	233.5	233.5	233.5	4410	1.50	-1.50

垫石标高表

桥墩编号	①
Za	9.690
Zb	9.714
Zc	9.738
Zd	9.762
Ze	9.762
Zf	9.738
Zg	9.714
Zh	9.690

垫石厚度表

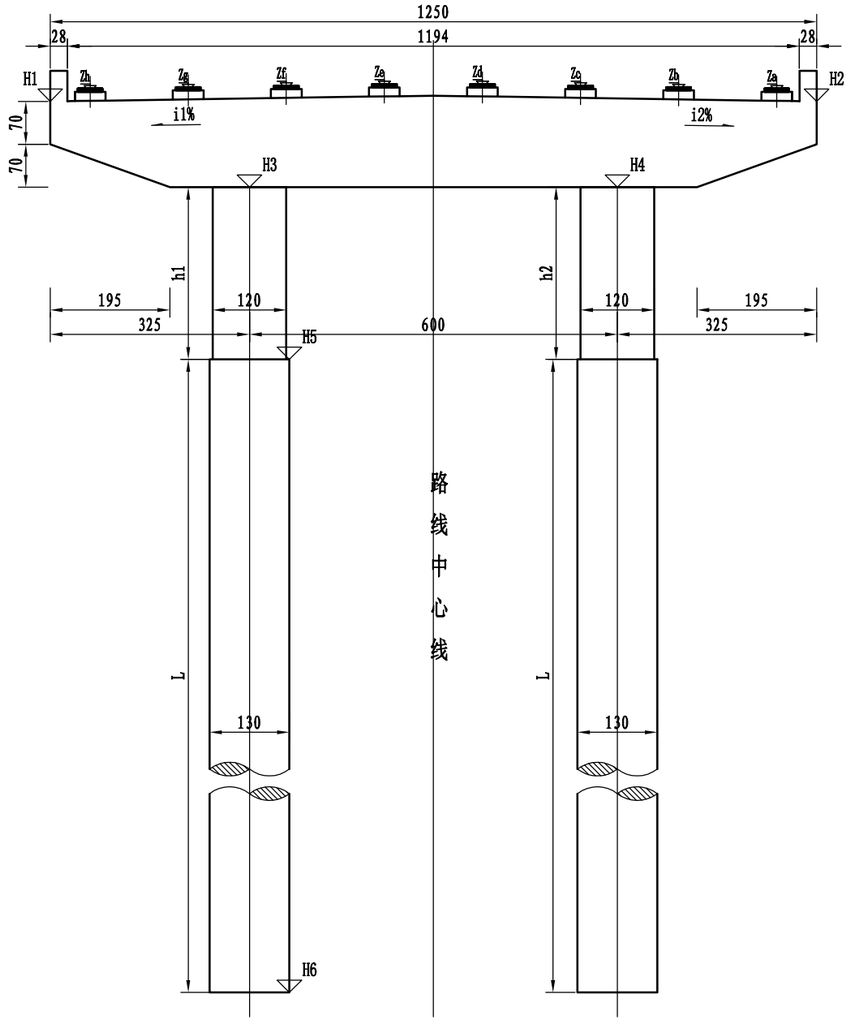
桥墩编号	①
Ha	0.146
Hb	0.146
Hc	0.146
Hd	0.146
He	0.146
Hf	0.146
Hg	0.146
Hh	0.146

注:

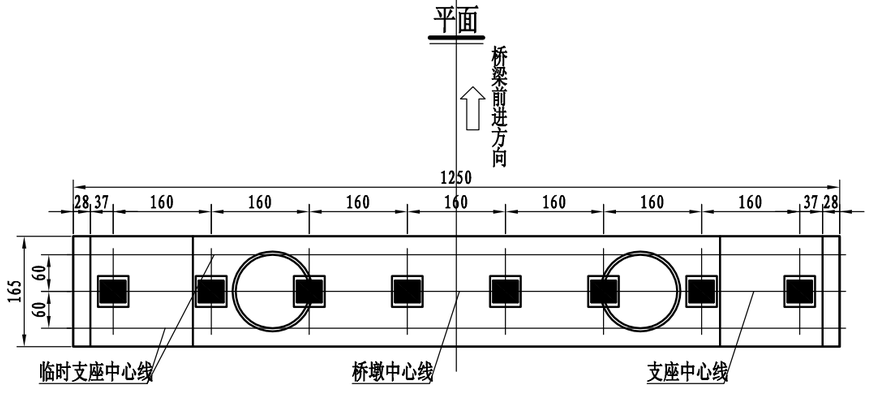
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于1'号桥墩。
3. 1号桥墩采用GJZ350x400x54型板式橡胶支座,共计8块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥墩一般构造图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

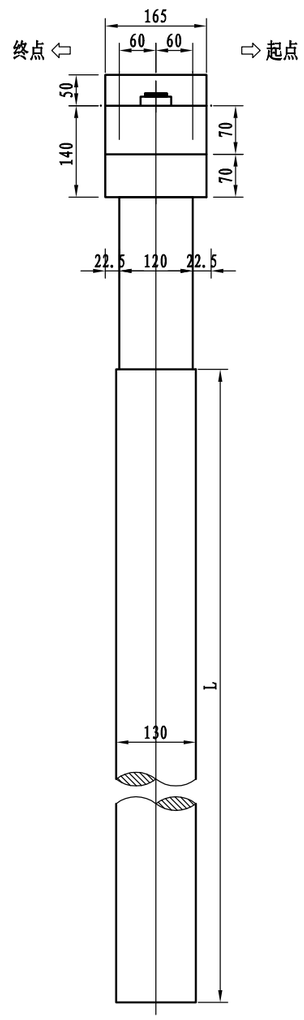
立面



平面



侧面



桥墩各部参数表

桥墩编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	h1 (cm)	h2 (cm)	h平均 (cm)	L (cm)	i1 (%)	i2 (%)
②	10.007	10.007	8.607	8.607	5.800	-36.300	280.7	280.7	280.7	4210	1.50	-1.50

垫石标高表

桥墩编号	②
Za	10.162
Zb	10.186
Zc	10.210
Zd	10.234
Ze	10.234
Zf	10.210
Zg	10.186
Zh	10.162

垫石厚度表

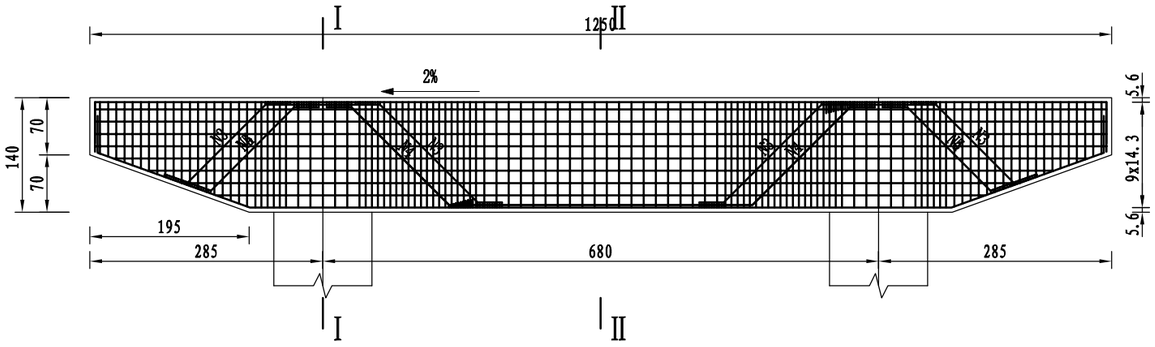
桥墩编号	②
Ha	0.146
Hb	0.146
Hc	0.146
Hd	0.146
He	0.146
Hf	0.146
Hg	0.146
Hh	0.146

注:

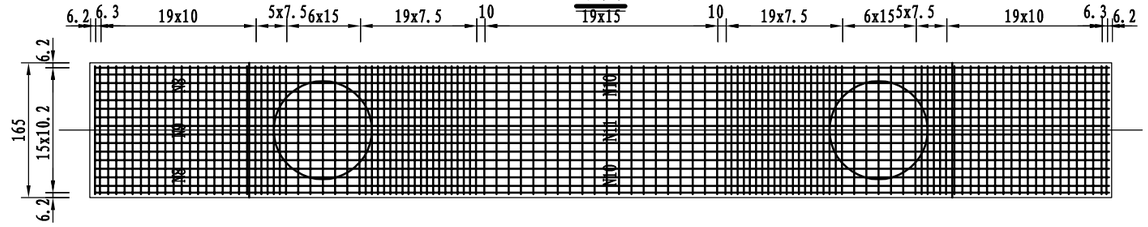
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于2'号桥墩。
3. 2号桥墩采用GJZ350x400x54型板式橡胶支座,共计8块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥墩一般构造图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

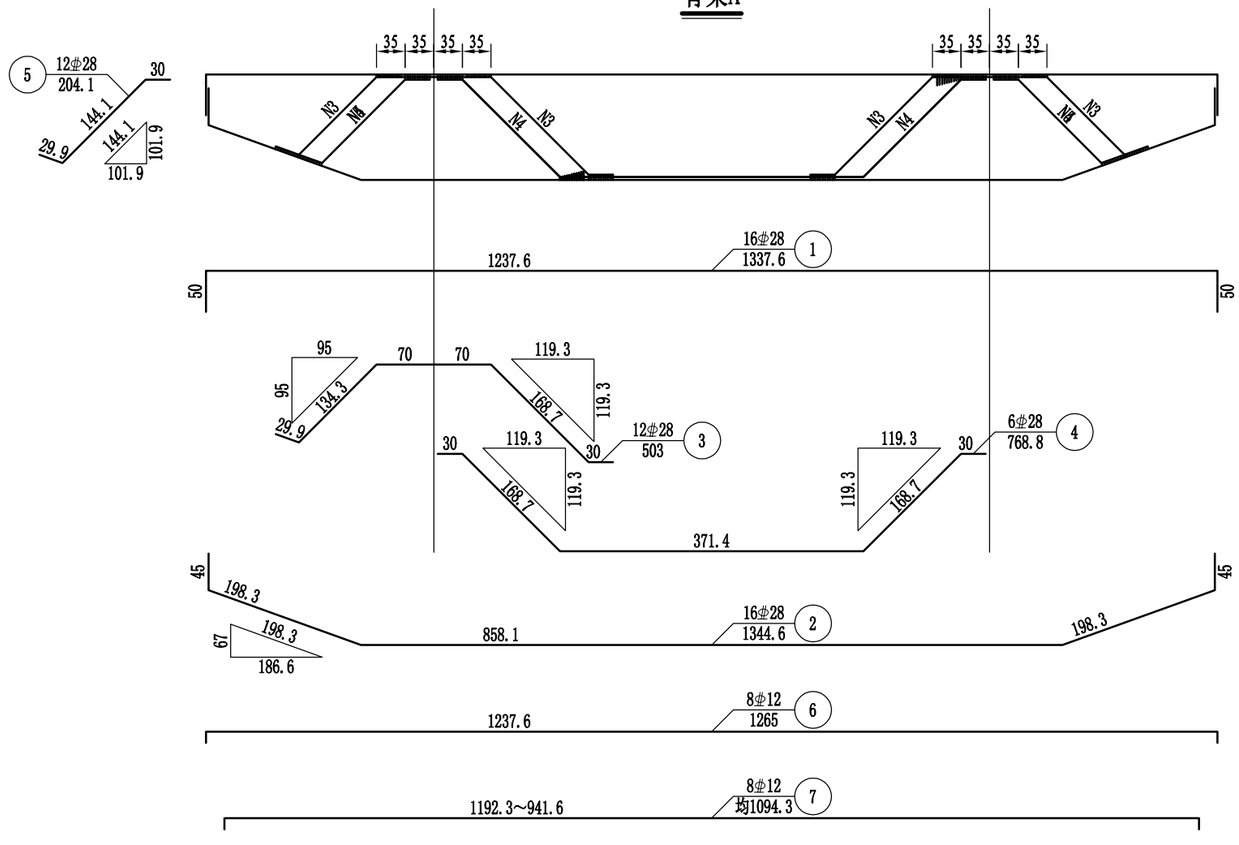
立面



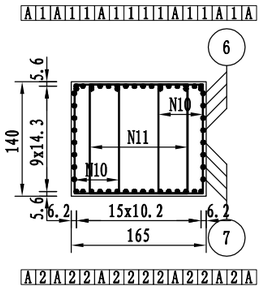
平面



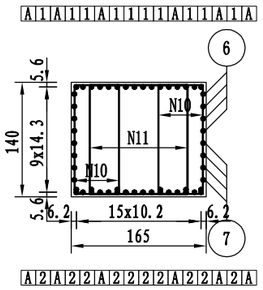
骨架A

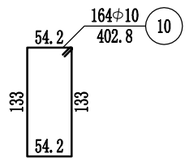


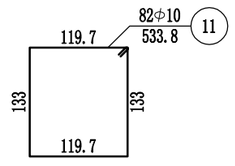
I-I

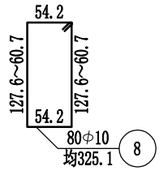


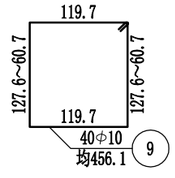
II-II











一个桥墩盖梁材料数量表

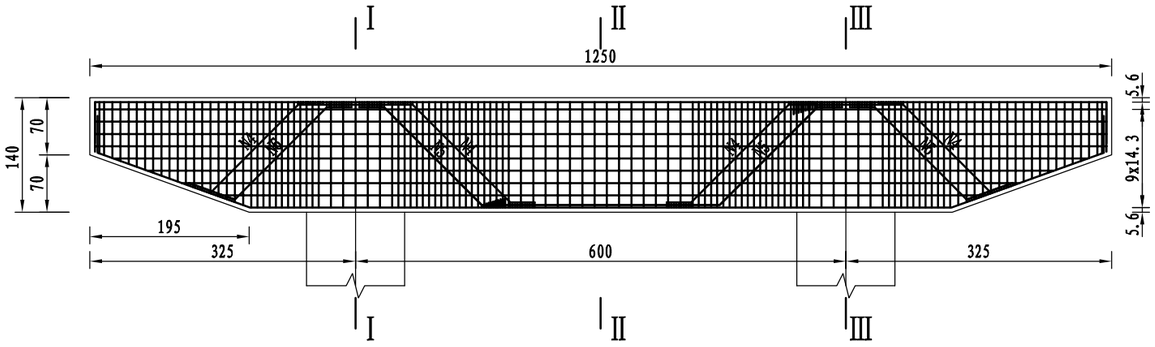
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	Φ28	1337.6	16	214.02	4.830	1033.70		
2	Φ28	1344.6	16	215.14	4.830	1039.13		
3	Φ28	503	12	60.36	4.830	291.55		
4	Φ28	768.8	6	46.13	4.830	222.81	Φ28 2705.5	
5	Φ28	204.1	12	24.49	4.830	118.27		
6	Φ12	1265	8	101.20	0.888	89.86	Φ12 167.6	26.62
7	Φ12	均1094.3	8	87.54	0.888	77.74		
8	Φ10	均325.1	80	260.08	0.617	160.47	Φ10 950.7	
9	Φ10	均456.1	40	182.44	0.617	112.57		
10	Φ10	402.8	164	660.59	0.617	407.59		
11	Φ10	533.8	82	437.72	0.617	270.07		

注：

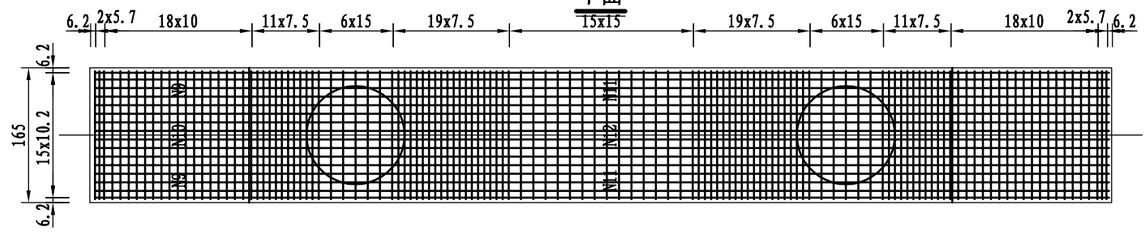
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 防震挡块钢筋未示，详见桥墩防震挡块钢筋构造。
3. 盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
4. 钢筋骨架每个盖梁6片，双面焊缝长度不小于14.0cm。
5. 骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加，其焊缝间距为100cm，焊缝长度为2.5d。
6. 本图适用于1'号墩。
7. 本图比例为1:75。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥墩盖梁钢筋构造图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

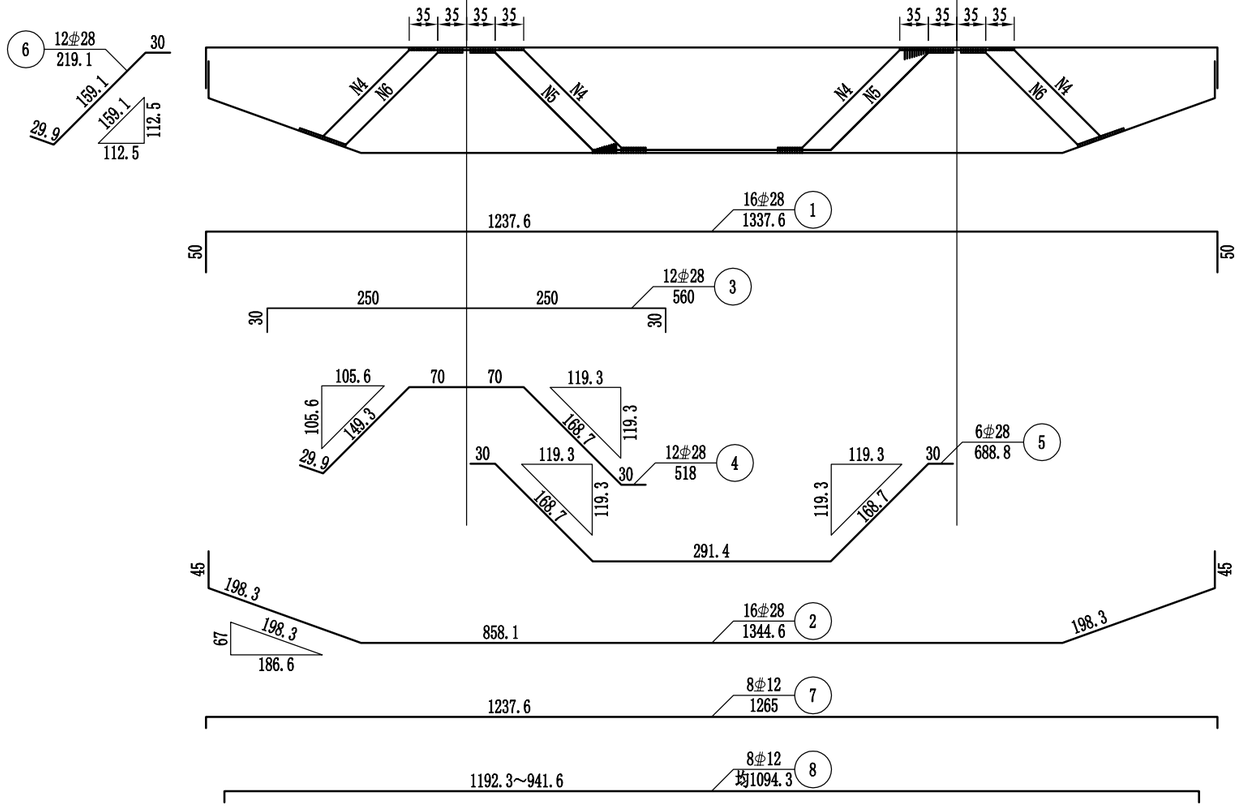
立面



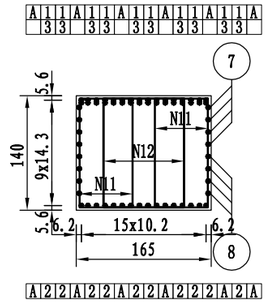
平面



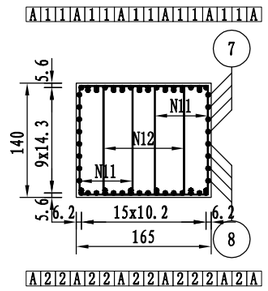
骨架A



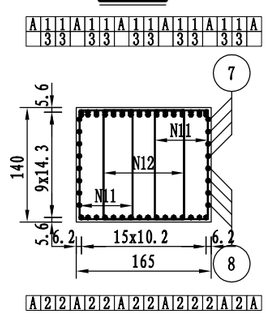
I-I

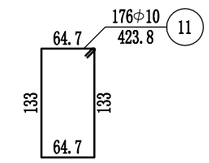


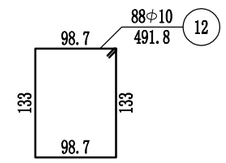
II-II

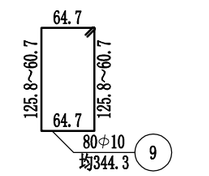


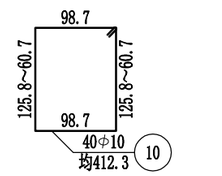
III-III











一个桥墩盖梁材料数量表

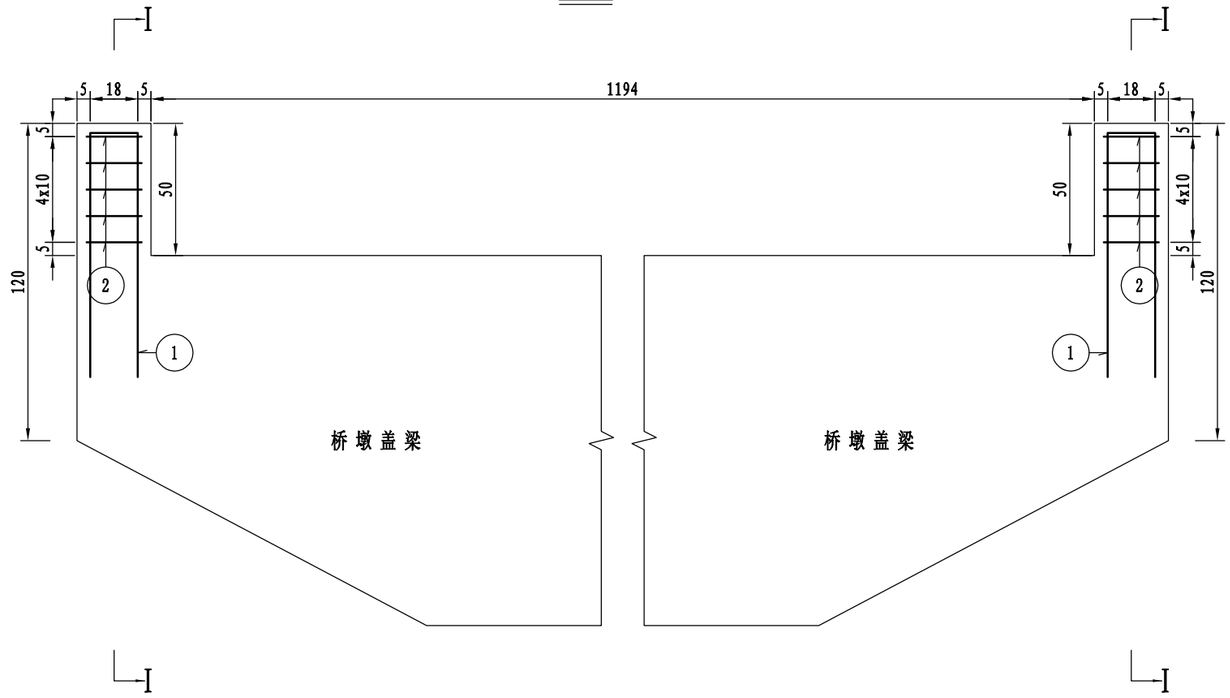
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	⌀28	1337.6	16	214.02	4.830	1033.70	⌀28 3496.0 ⌀12 167.6 Φ10 998.9	26.62
2	⌀28	1344.6	16	215.14	4.830	1039.13		
3	⌀28	1234.4	10	123.44	4.830	596.22		
4	⌀28	518	20	103.6	4.830	500.39		
5	⌀28	688.8	6	41.33	4.830	199.62		
6	⌀28	219.1	12	26.29	4.830	126.96		
7	⌀12	1265	8	101.20	0.888	89.86		
8	⌀12	均1094.3	8	87.54	0.888	77.74		
9	Φ10	均344.3	80	275.44	0.617	169.95		
10	Φ10	均412.3	40	164.92	0.617	101.76		
11	Φ10	423.8	176	745.89	0.617	460.21		
12	Φ10	491.8	88	432.78	0.617	267.03		

注：

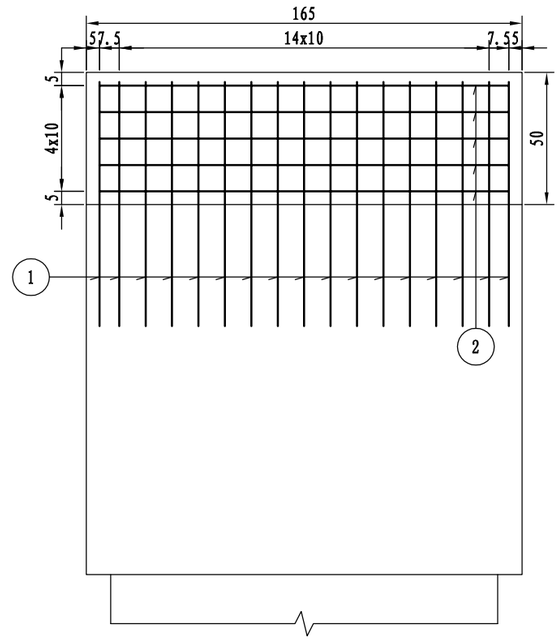
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 防震挡块钢筋未示，详见桥墩防震挡块钢筋构造。
3. 盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
4. 钢筋骨架每个盖梁6片，双面焊缝长度不小于14.0cm。
5. 骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加，其焊缝间距为100cm，焊缝长度为2.5d。
6. 本图适用于2'号墩。
7. 本图比例为1:75。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥墩盖梁钢筋构造图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

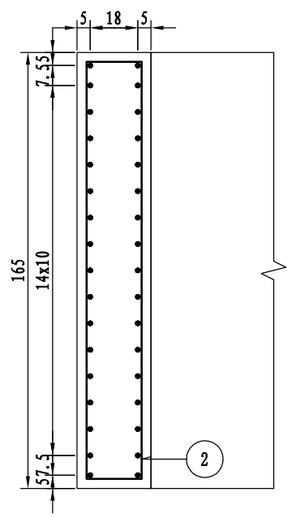
立面

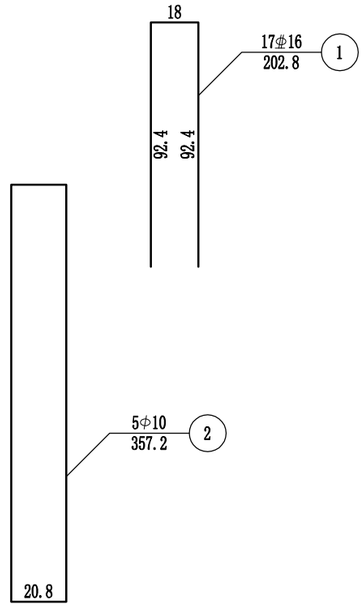


I-I



挡块平面





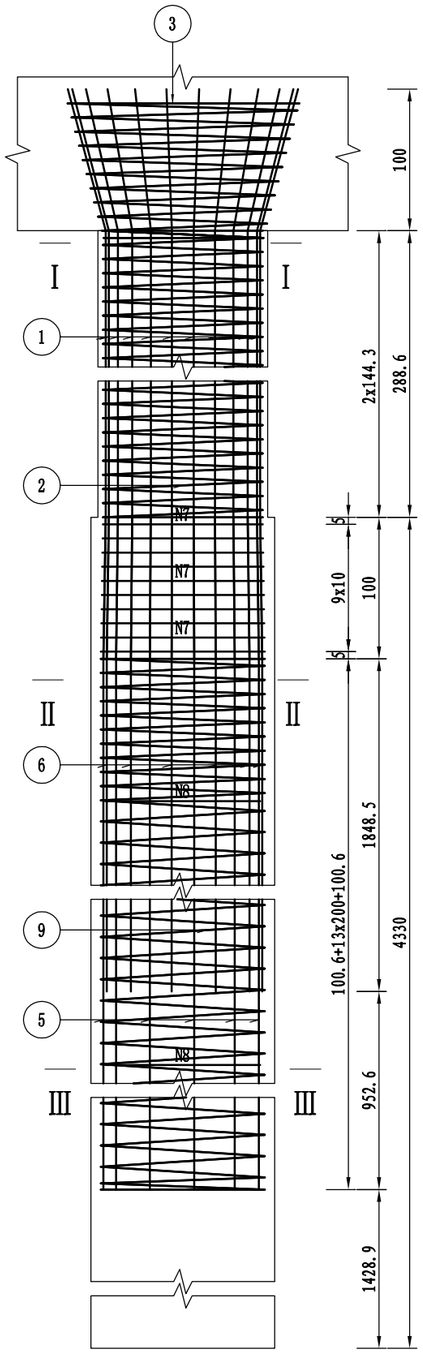
一个挡块材料数量表

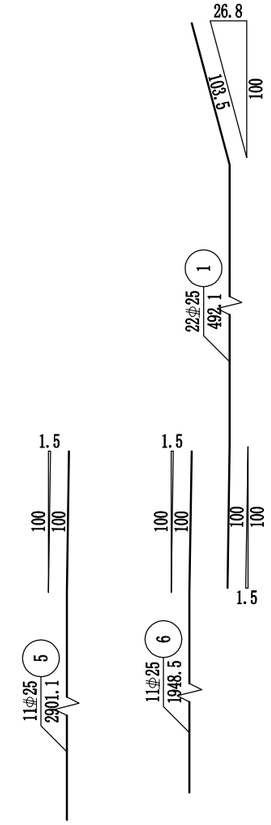
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	φ16	202.8	17	34.48	1.580	54.47	φ16 54.5	0.23
2	Φ10	357.2	5	17.86	0.617	11.02	Φ10 11.0	

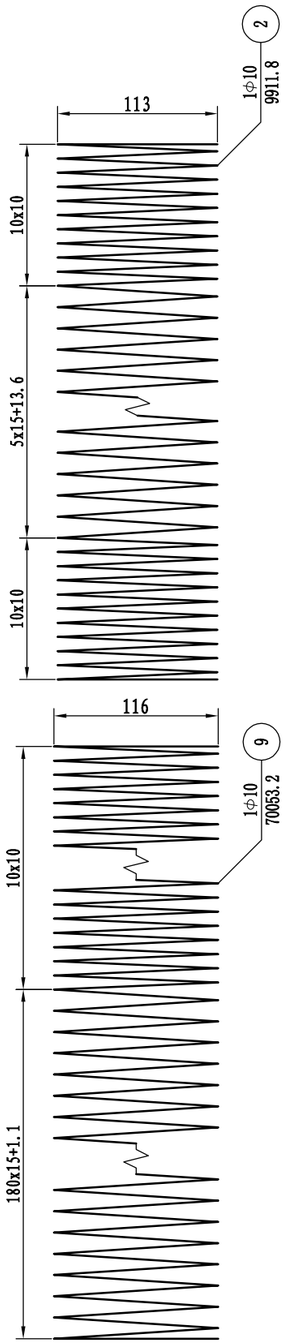
注:

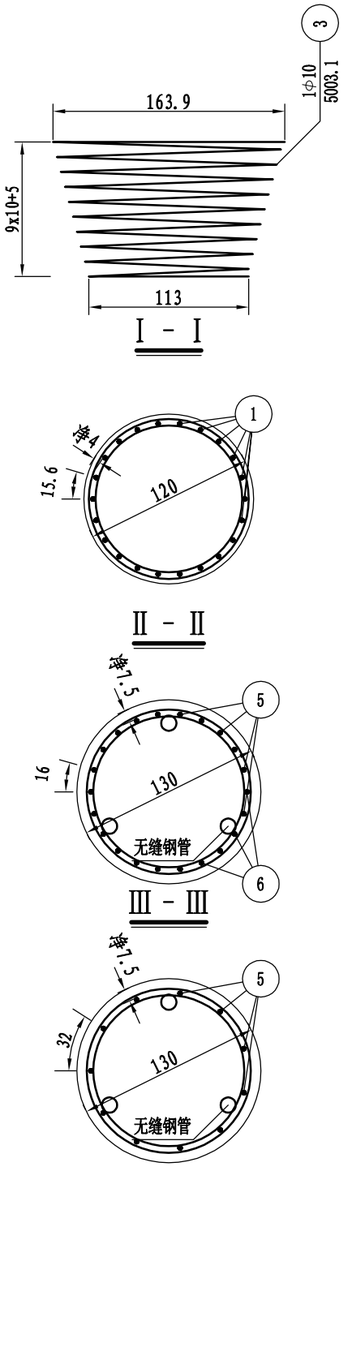
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于1'、2'号墩。

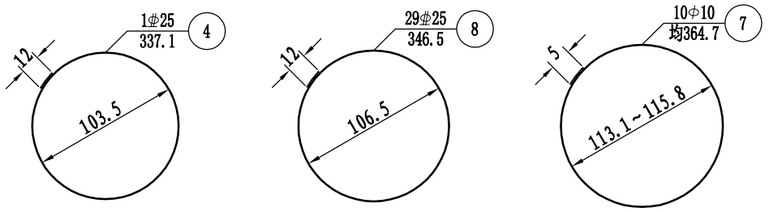
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥墩挡块钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08











一个桥墩墩柱材料数量表

编号	直径(mm)	长度(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)	C30(m³)
1	⌀25	492.1	22	108.27	3.850	416.84	⌀25 429.8	3.26
2	Φ10	9911.8	1	99.12	0.617	61.16		
3	Φ10	5003.1	1	50.03	0.617	30.87	Φ10 92.0	
4	⌀25	337.1	1	3.37	3.850	12.98		

一个桥墩桩基材料数量表

编号	规格(mm)	长度(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)	C30(m³)
5	⌀25	2901.1	11	319.12	3.850	1228.62	⌀25 2600.0	57.47
6	⌀25	1948.5	11	214.34	3.850	825.19		
7	Φ10	均364.7	10	36.47	0.617	22.50	Φ10 454.7	
8	⌀25	346.5	29	100.49	3.850	386.89		
9	Φ10	70053.2	1	700.53	0.617	432.23	钢管Φ54x1.50 255.2	
10	⌀25	1378.9	3	41.37	3.850	159.26		
11	钢管Φ54x1.50	4380	3	131.40	1.942	255.19	钢板▱80x10 1.5	
12	钢板▱80x10	8	3	0.24	6.280	1.51		

桥墩墩柱材料小计表(共2根)

钢筋	直径(mm)	⌀25	Φ10	合计
	重量(kg)	859.6	184.0	1043.7
C30混凝土(m³)			6.5	

桥墩桩基材料小计表(共2根)

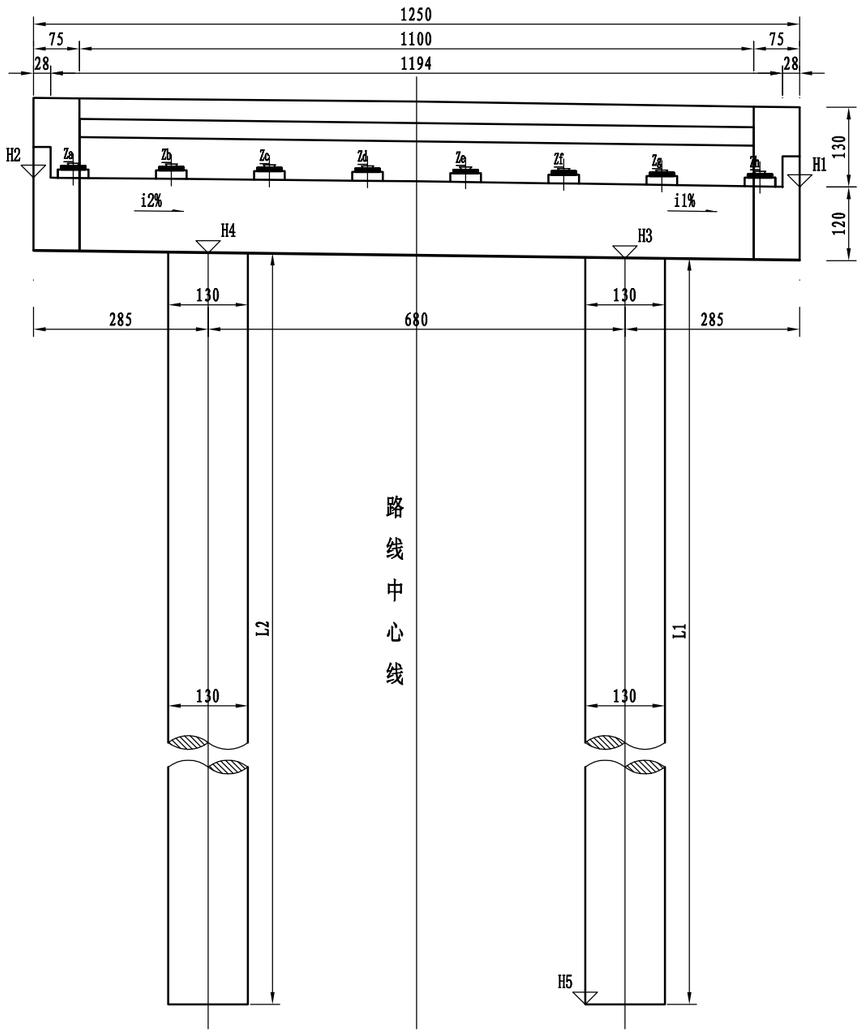
钢筋	直径(mm)	⌀25	Φ10	合计
	重量(kg)	5199.9	909.5	6109.4
钢管Φ54x1.5(kg)			510.4	
钢板▱80x10(kg)			3.0	
C30混凝土(m³)			114.9	

注:

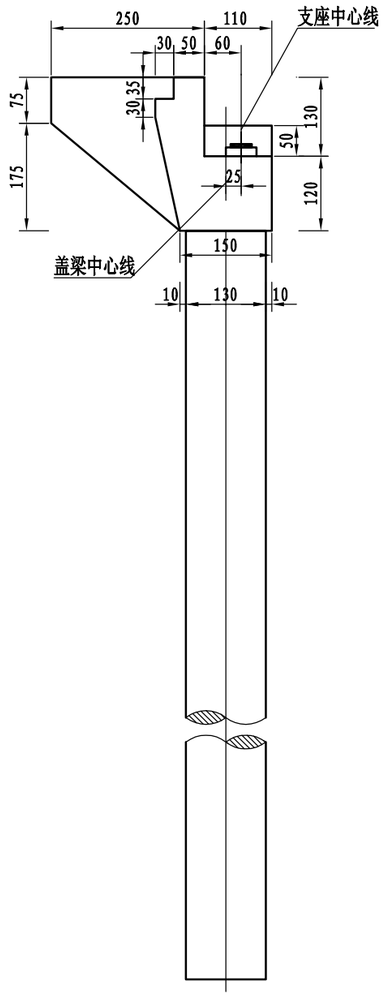
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2. 图中钢筋接头采用双面焊，焊缝长度见图中所示。
3. 桩柱主钢筋接长采用冷挤压连接。
4. 加强钢筋N4、N8钢筋混凝土段每2m左右设一根，素混凝土段检测管范围内每1m左右设一根，自身搭接部分采用双面焊。
5. 伸入盖梁内钢筋除受构造限制外，应做成与竖直线成15度角的喇叭形。
6. 图中桩、柱尺寸均为平均值，具体尺寸见《桥墩一般构造图》。
7. 每根桩内等距离设3根54X1.5热轧无缝钢管，用于超声波测声法检查砼质量，钢管底部应封口，以免砼漏入。表中10号钢筋系检测管辅助钢筋。
8. 声测管的钢板，钢筋布置详见《灌注桩内超声波检测管布置图》
9. 本图适用于1'、2'号桥墩。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥墩桩柱钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

立面



侧面



桥台各部参数表

桥台编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	L1 (cm)	L2 (cm)	L平均 (cm)	i1 (%)	i2 (%)
⓪	9.005	9.159	7.843	7.927	-40.000	4784.3	4792.7	4788.5	1.50	0.97

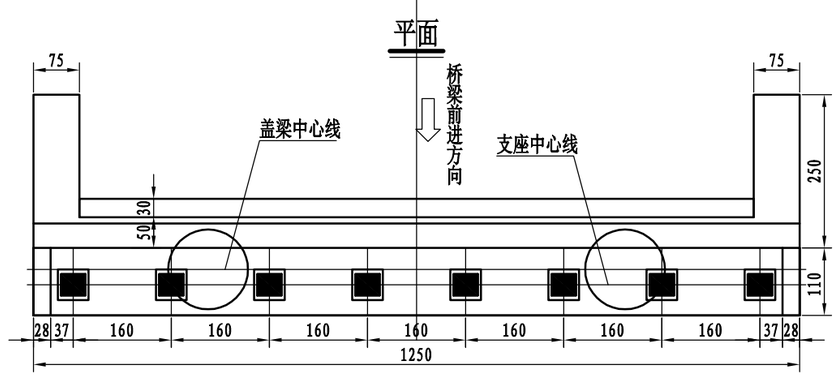
垫石标高表

桥台编号	⓪
Za	9.272
Zb	9.258
Zc	9.244
Zd	9.230
Ze	9.212
Zf	9.188
Zg	9.164
Zh	9.140

垫石厚度表

桥台编号	⓪
Ha	0.119
Hb	0.121
Hc	0.122
Hd	0.124
He	0.125
Hf	0.125
Hg	0.125
Hh	0.125

平面

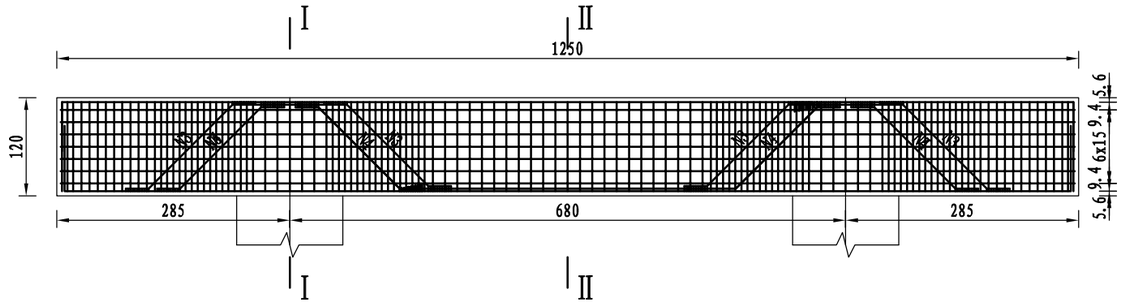


注:

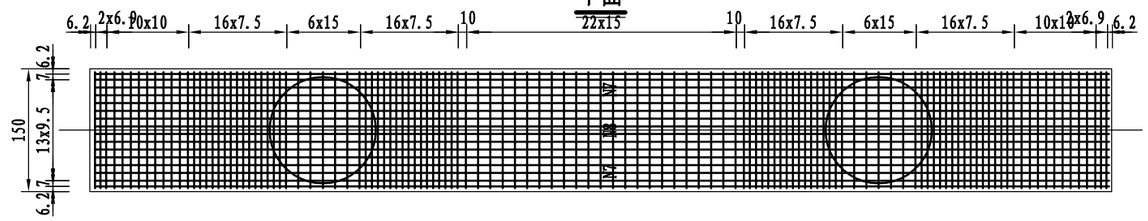
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于0号桥台。
3. 桥台采用GJZF4350x400x56型四氟滑板式橡胶支座,共计8块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥台一般构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

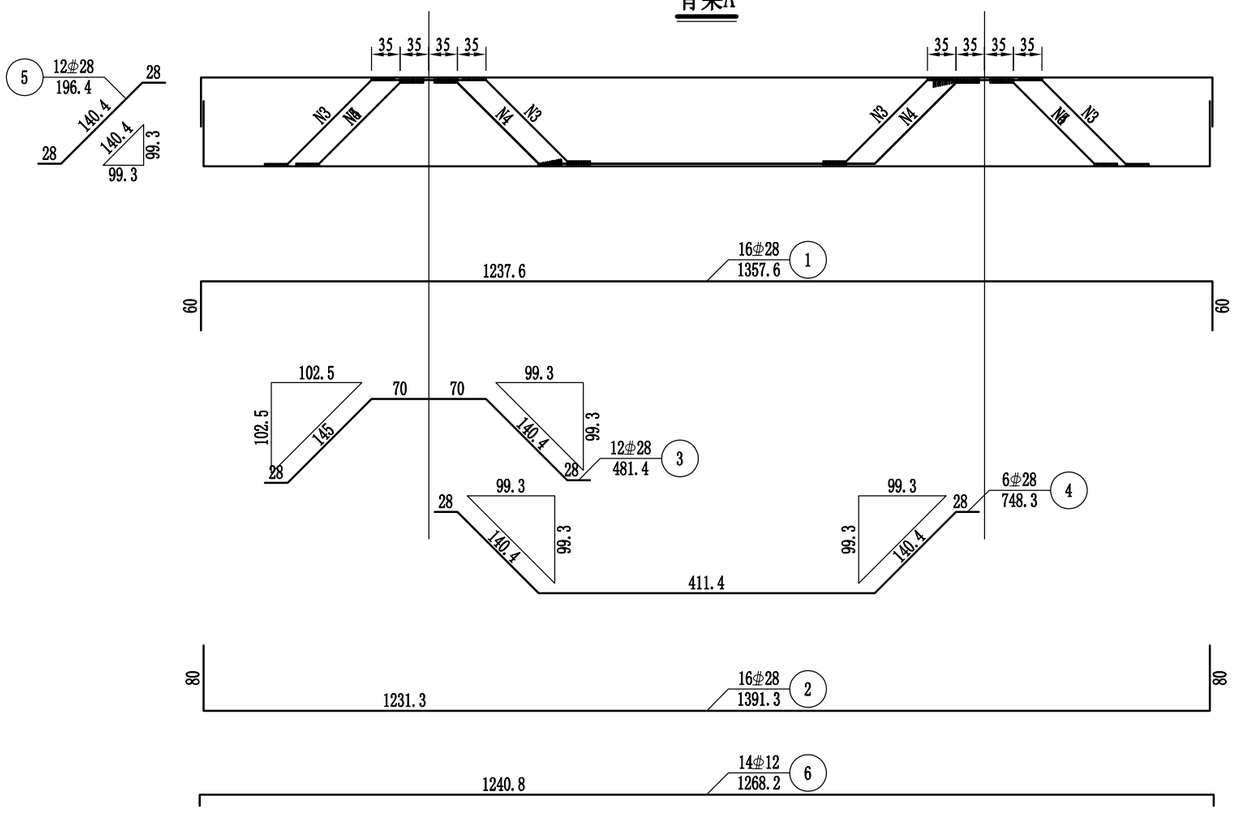
立面



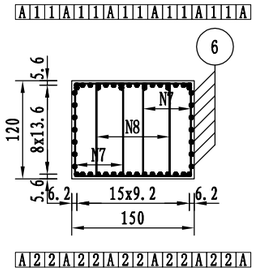
平面



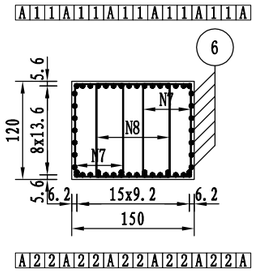
骨架A



I-I

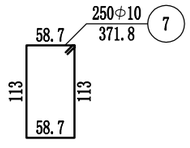


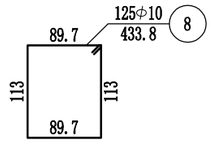
II-II



一个桥台盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m³)
1	⌀28	1357.6	16	217.22	4.830	1049.15	⌀28 2734.1 ⌀12 157.7 Φ10 908.1	22.50
2	⌀28	1391.3	16	222.61	4.830	1075.20		
3	⌀28	481.4	12	57.77	4.830	279.01		
4	⌀28	748.3	6	44.90	4.830	216.85		
5	⌀28	196.4	12	23.57	4.830	113.85		
6	⌀12	1268.2	14	177.54	0.888	157.66		
7	Φ10	371.8	250	929.50	0.617	573.50		
8	Φ10	433.8	125	542.25	0.617	334.57		



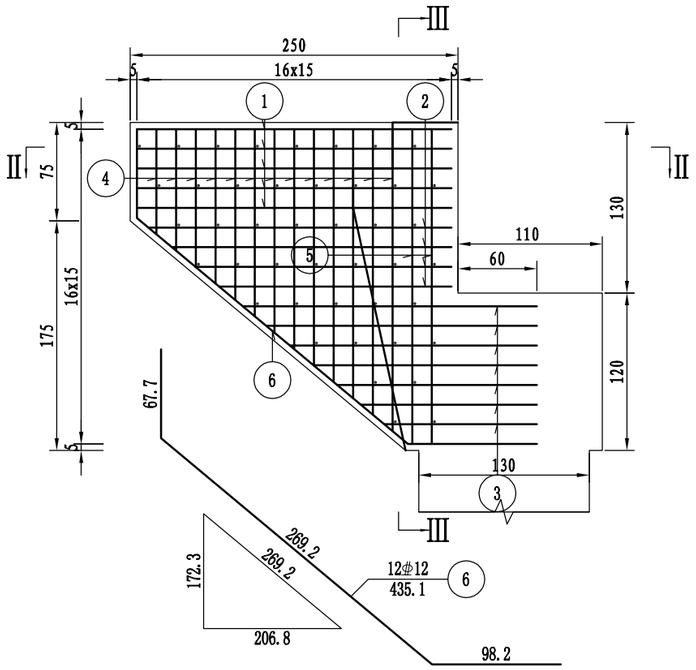


注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 防震挡块钢筋未示，详见桥墩防震挡块钢筋构造。
3. 盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
4. 钢筋骨架每个盖梁6片，双面焊缝长度不小于14.0cm。
5. 骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加，其焊缝间距为100cm，焊缝长度为2.5d。
6. 本图适用于0号台。
7. 本图比例为1:75。

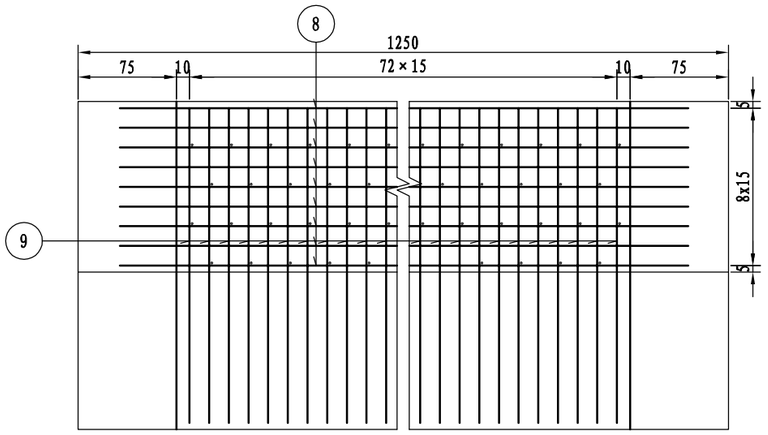
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥台盖梁钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

Ⅰ-Ⅰ

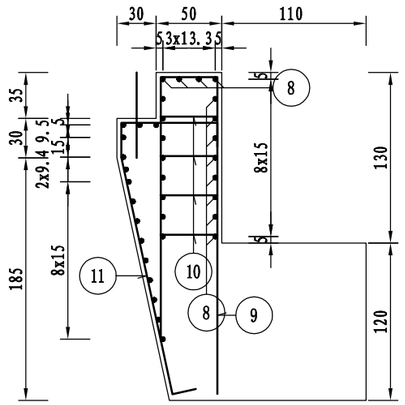


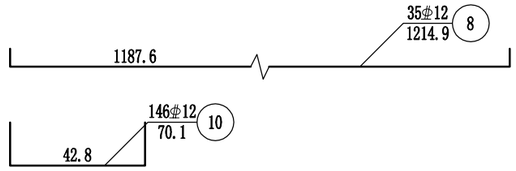
Ⅲ-Ⅲ

Ⅳ

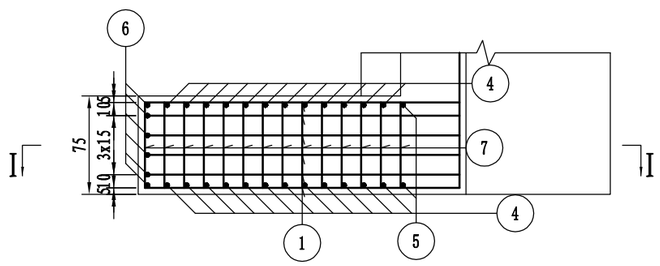


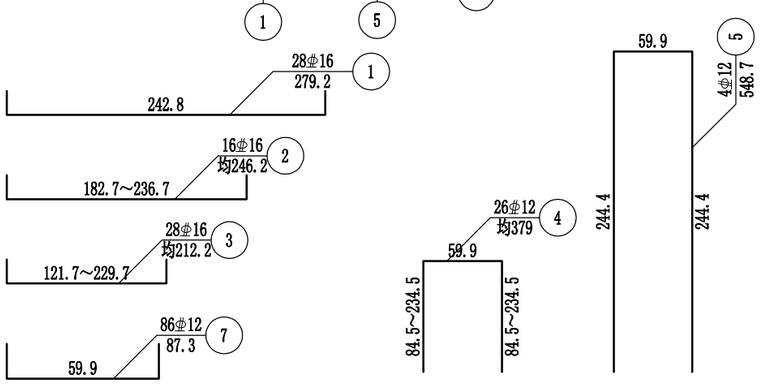
Ⅳ－Ⅳ

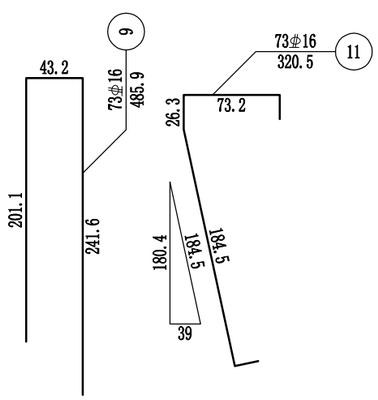




Ⅱ-Ⅱ







一个耳背墙材料数量表

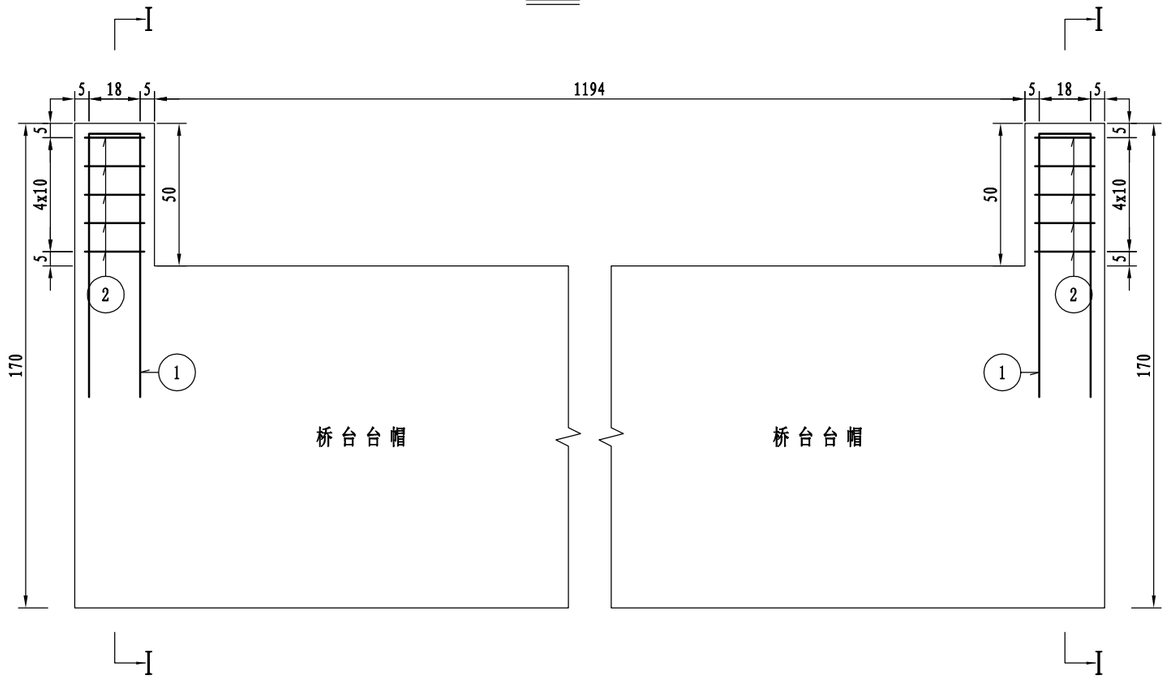
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	⌀16	279.2	28	78.19	1.580	123.54		
2	⌀16	均246.2	16	39.39	1.580	62.24		
3	⌀16	均212.2	28	59.41	1.580	93.87		
4	⌀12	均379	26	98.55	0.888	87.51		
5	⌀12	548.7	4	21.95	0.888	19.49	⌀16 1209.8	17.39
6	⌀12	435.1	12	52.21	0.888	46.36		
7	⌀12	87.3	86	75.07	0.888	66.66	⌀12 688.6	
8	⌀12	1214.9	35	425.23	0.888	377.60		
9	⌀16	485.9	73	354.72	1.580	560.45		
10	⌀12	70.1	146	102.40	0.888	90.94		
11	⌀16	320.5	73	233.96	1.580	369.66		

注:

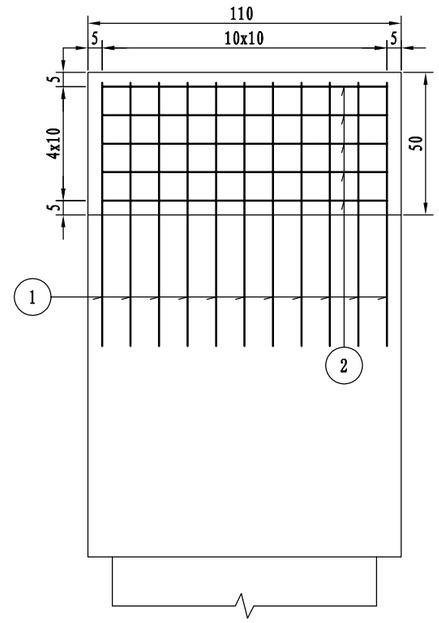
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 注意预埋搭板锚栓。
3. 本图适用于0号台。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	耳背墙钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

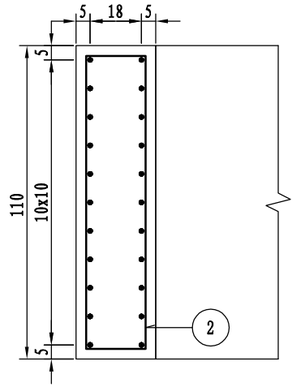
立面

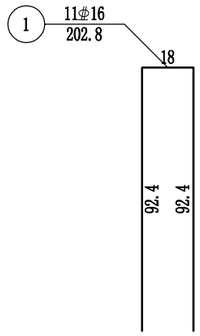


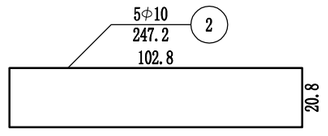
I-I



挡块平面







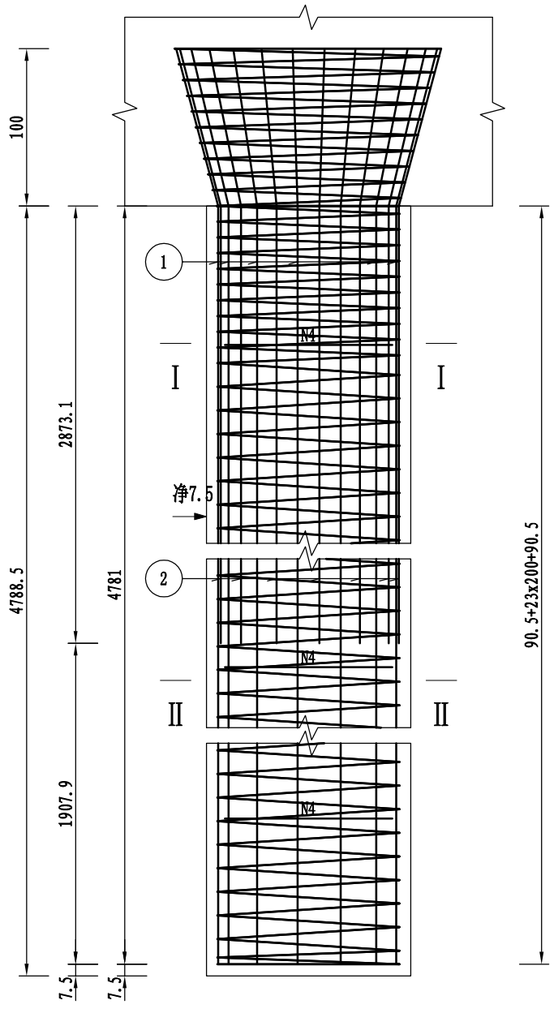
一个挡块材料数量表

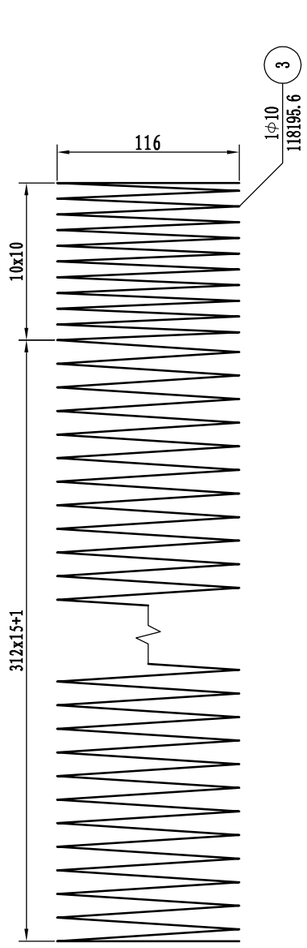
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	Φ16	202.8	11	22.31	1.580	35.25	Φ16 35.2	0.15
2	Φ10	247.2	5	12.36	0.617	7.63	Φ10 7.6	

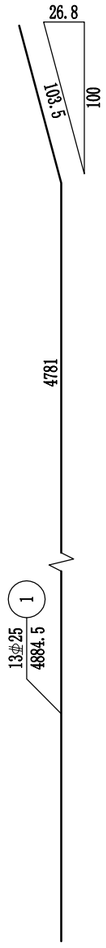
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于0号台。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥台挡块钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08







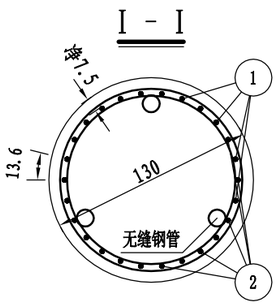


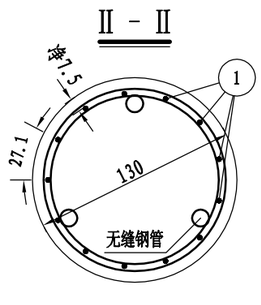
一根桥台桩基材料数量表

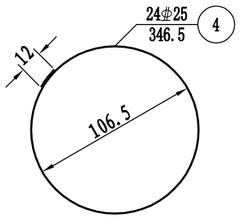
编号	规格(mm)	长度(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)	C30(m³)
1	Φ25	4884.5	13	634.99	3.850	2444.71	Φ25 4254.7 Φ10 762.5 钢管Φ54x1.50 281.7 钢板▱80x10 1.5	63.56
2	Φ25	2976.6	13	386.96	3.850	1489.80		
3	Φ10	118195.6	1	1181.96	0.617	729.27		
4	Φ25	346.5	24	83.16	3.850	320.18		
5	Φ10	5384.6	1	53.85	0.617	33.22		
6	钢管Φ54x1.50	4834.2	3	145.03	1.942	281.65		
7	钢板▱80x10	8	3	0.24	6.280	1.51		

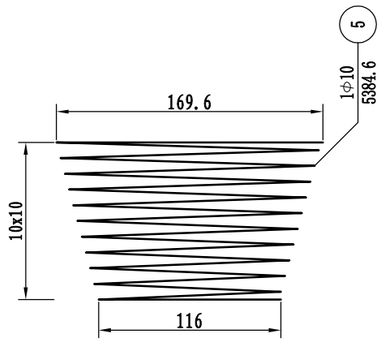
桥台桩基工程数量小计表(共2根)

钢筋	直径(mm)	Φ25	Φ10	合计
	重量(kg)	8509.4	1525.0	10034.4
钢管Φ54x1.5(kg)			563.8	
钢板▱80x10(kg)			3.0	
C30混凝土(m³)			127.1	









注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 图中钢筋接头采用双面焊，焊缝长度见图中所示。
3. 加强钢筋N4钢筋混凝土段每2米左右设一根。
4. 伸入盖梁内钢筋除受构造限制外，应做成与竖直线成15度角的喇叭形。
5. 每根桩内等距离设3根54X1.5热轧无缝钢管，用于超声波测声法检查砼质量，钢管底部应封口，以免砼漏入。
6. 声测管的钢板，钢筋布置详见《灌注桩内超声波检测管布置图》
7. 图中桩长为平均值，具体桩长见《一般构造图》。
8. 图中桩基编号同《一般构造图》的桩长编号。
9. 本图适用于0号桥台桩基。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥台桩基础钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

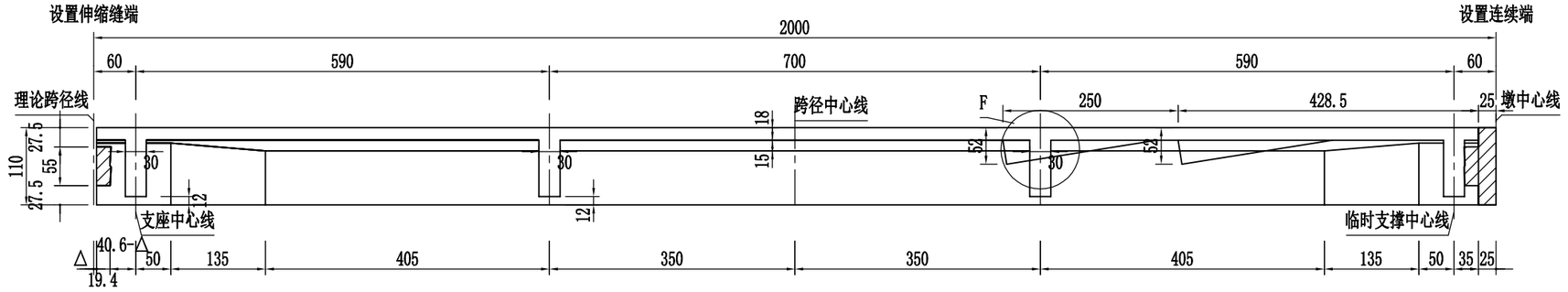
一孔上部构造主要工程材料数量表（单幅）

材料 \ 部位			单位	一孔边跨		一孔中跨		一道现浇连续段
				预制T梁	桥面现浇	预制T梁	桥面现浇	
C50			m3	122.1	31.25	121.1	31.25	10.7
钢绞线		Φ15.2	(kg)	3255.0		3042.6		1527.2
普通钢筋	HPB300	Φ8	(kg)					113.6
		Φ10	(kg)	5760.9	3058.0	5917.3	3066.5	25.4
		小计	(kg)	5760.9	3058.0	5917.3	3066.5	139.0
	HRB400	Φ12	(kg)	16540.0	382.3	19792.1	764.6	595.2
		Φ16	(kg)	82.1		86.7		
		Φ20		1782.4		1782.4		47.4
		Φ25	(kg)	1305.7		1307.5		239.9
		小计	(kg)	19710.2	382.3	22968.7	764.6	882.5
锚具		BM15-3	套					32
		BM15-4	套					32
		M15-5	套			16		
		M15-6	套	48		32		
波纹管		φ内60	m	463.9		458.9		
钢板		46×3×44	(kg)	762.6				
		64×3×58	(kg)			699.3		

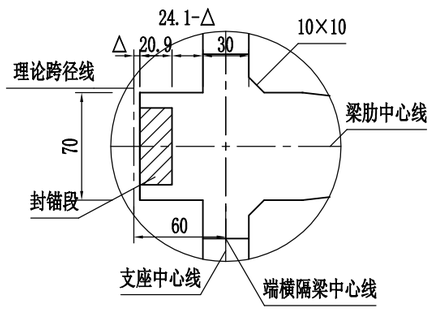
注：
1. 表中钢板规格以毫米计。
2. 本表均按标准梁长计算数量。
3. 伸缩缝、泄水管、防撞护栏等数量未计入本表。
4. 翼板及横隔梁现浇湿接缝数量计入预制梁中。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	T梁材料数量表	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

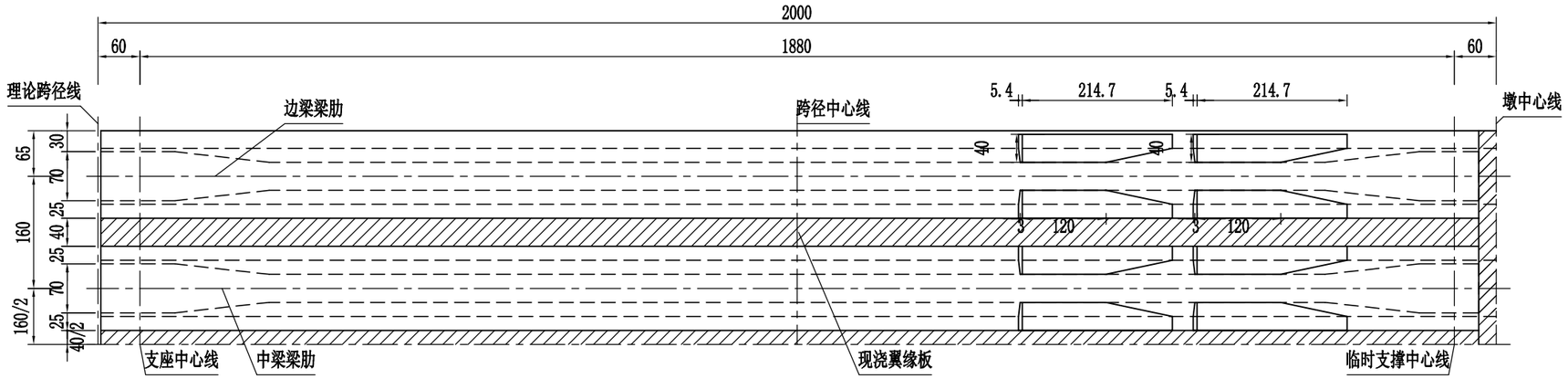
立 面 1:80



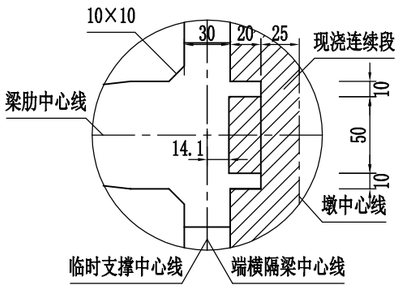
A大样 1:40



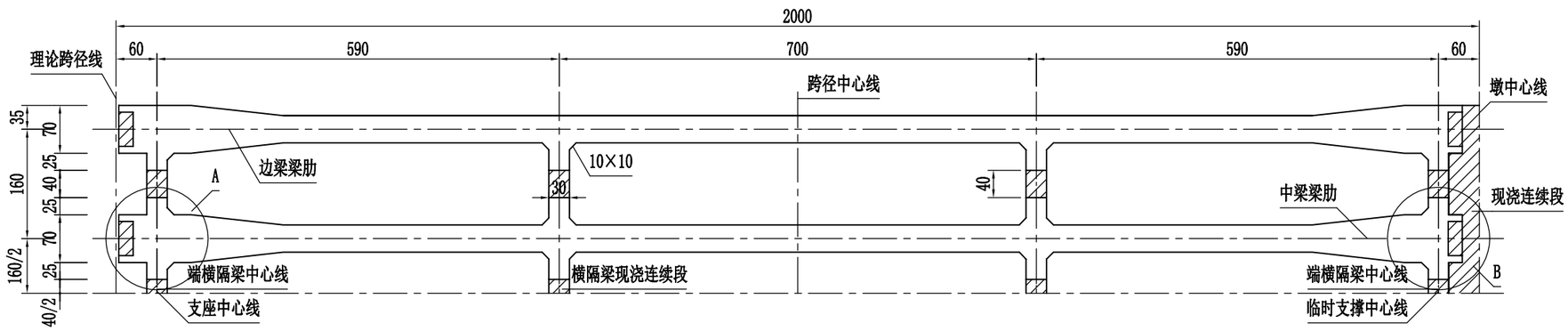
顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:80



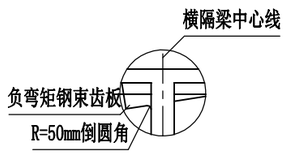
B大样 1:40



底平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:80



F大样 1:80

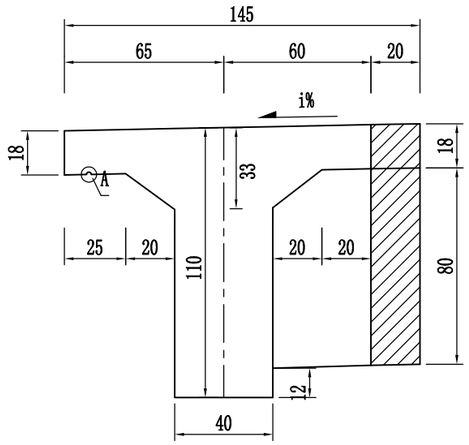


注：

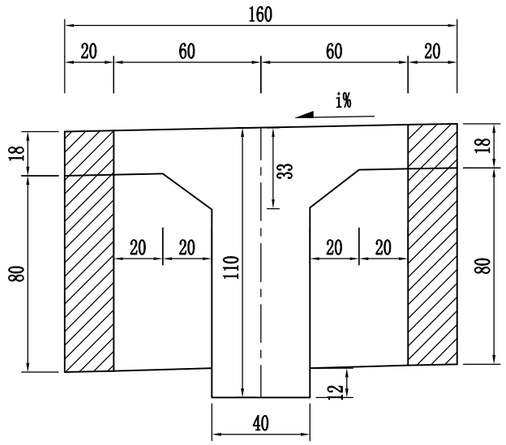
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 位于曲线上的桥，通过调整梁长来适应，各梁长变化值范围在±500mm。
3. 图中△表示伸缩缝宽度，为梁端到桥台台背线或跨径中心线距离。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） T梁一般构造图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

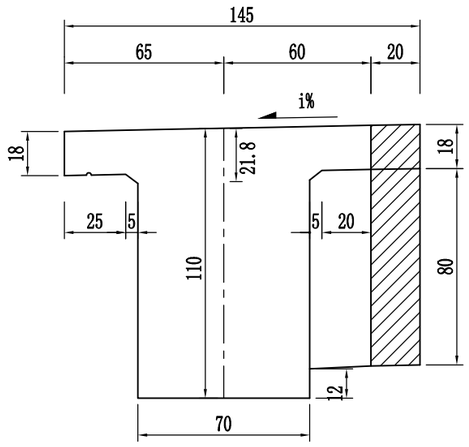
边梁跨中1:25



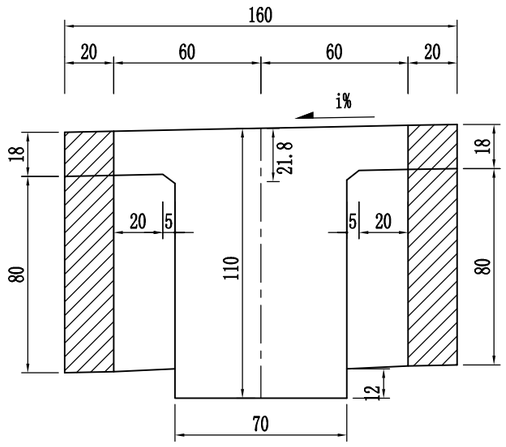
中梁跨中1:25



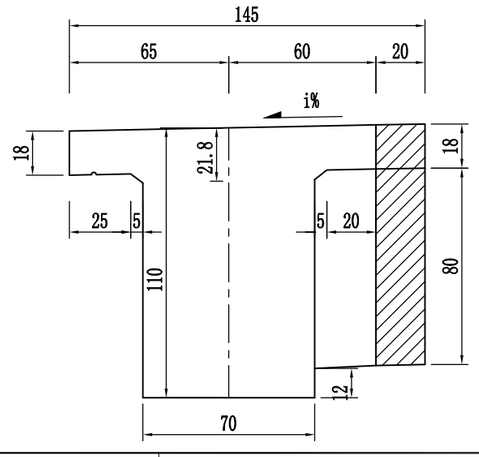
边梁设置伸缩缝端1:25



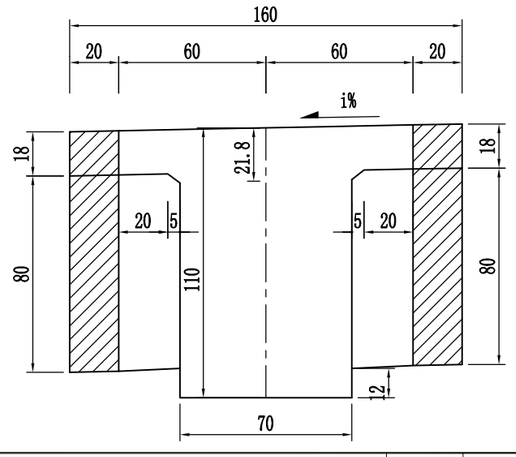
中梁设置伸缩缝端1:25



边梁结构连续端1:25



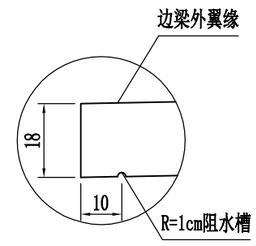
中梁结构连续端1:25



a=0°一片主梁混凝土数量表

部位		预制C50(m³)	现浇C50(m³)		
		预制T梁	翼板	横隔板	连续段
边跨	边梁	13.59	0.71	0.19	0.50
	中梁	13.72	1.42	0.38	0.72
中跨	边梁	13.47	0.70	0.19	0.99
	中梁	13.60	1.40	0.38	1.45

A大样1:15

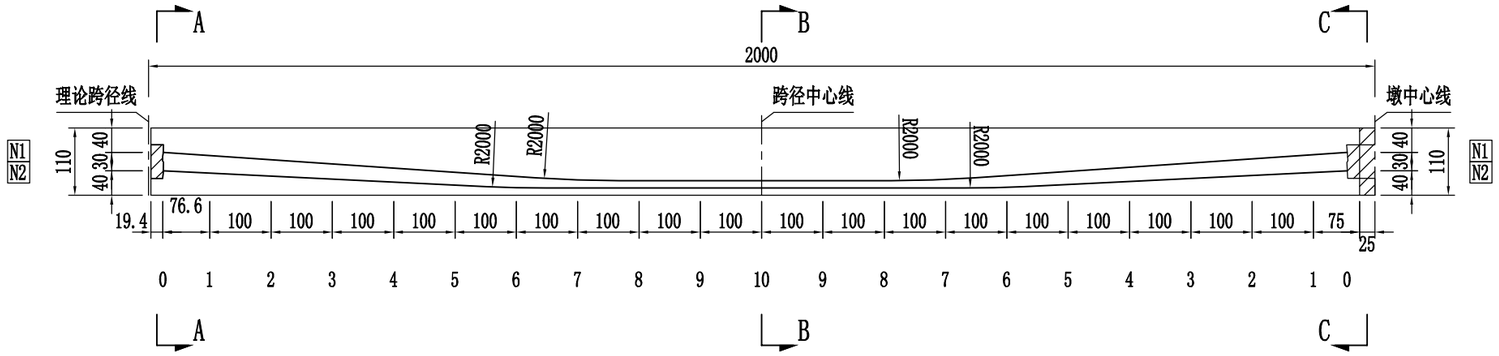


注：

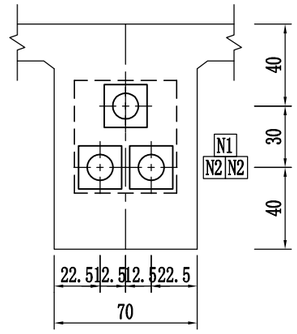
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 预制边梁时请注意内、外边梁的横坡方向。
3. T梁采用预制T形断面，横隔梁也采用部分预制，安装就位后浇筑现浇横隔梁、翼缘板现浇段及现浇连续端混凝土，使其连成整体。
4. T梁设伸缩缝端待预应力钢束张拉完注浆后封锚，连续端封锚与现浇连续段一起浇筑。
5. 表中封锚混凝土计入预制梁部分。
6. 图中断面加腋未示。
7. 边梁外翼缘板沿桥纵向均设阻水槽。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） T梁一般构造图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

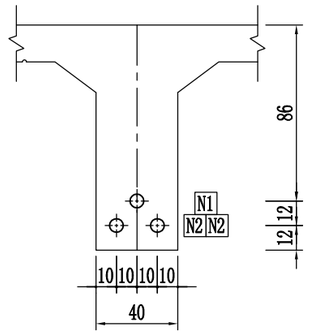
立 面 1:100



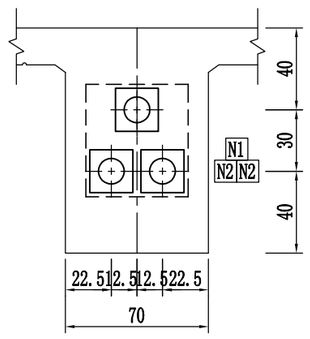
A-A 1:30



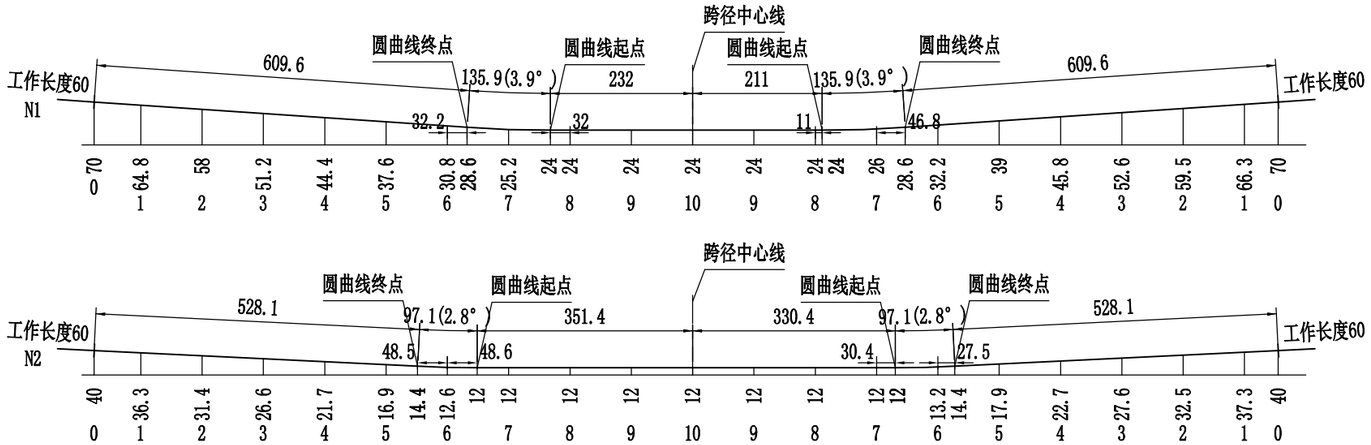
B-B 1:30



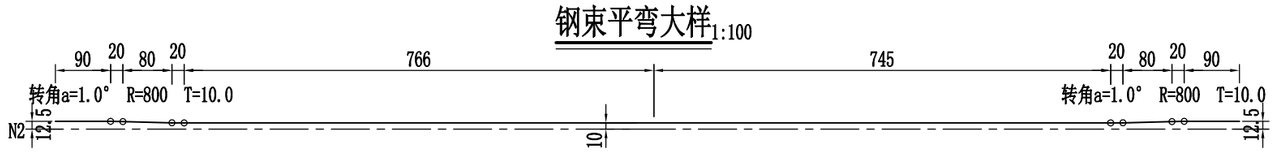
C-C 1:30



钢束竖向坐标值 1:100



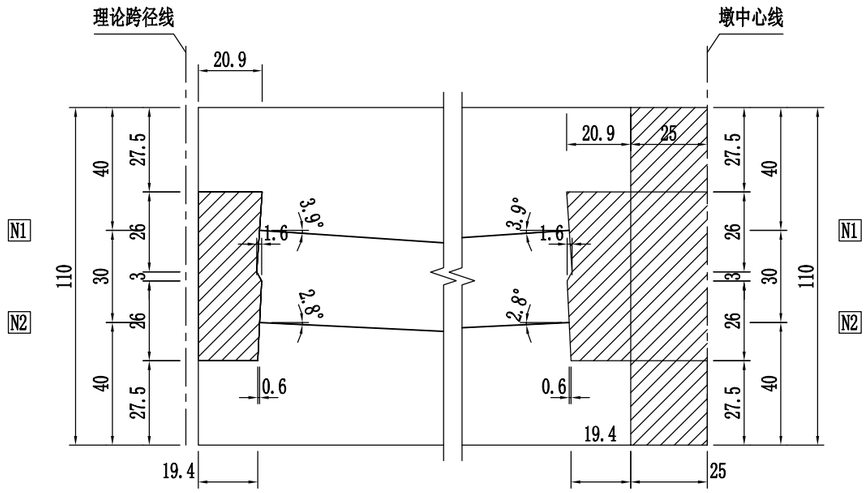
钢束平弯大样 1:100



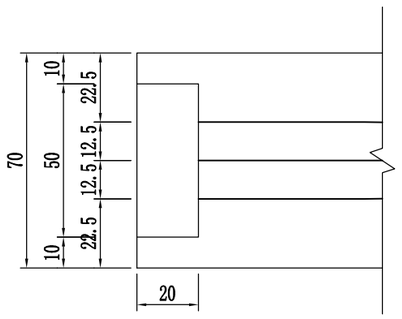
注：
1.本图尺寸以厘米为单位。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 预应力钢束布置图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

梁端钢束锚固槽口大样 1:20



梁端钢束平面锚固槽口大样 1:20



一片主梁预应力钢束材料数量及引伸量表

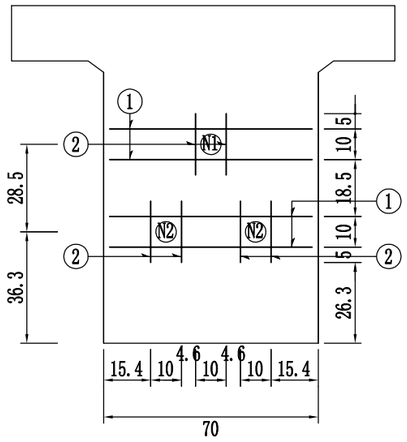
梁位	钢绞线							波纹管			锚具		一端引伸量(mm)
	钢束号	规格(mm)	钢束长(cm)	股数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)	规格(内径-mm)	长度(m)	总长(m)	规格	套数	
边跨	N1	6Φ15.2	2054	6	123.24	135.69	406.9	Φ60	19.3	58.0	M15-6	2	68.5
	N2	6Φ15.2	2052.6	2×6	246.31	271.19		Φ60	38.7		M15-6	4	68.4
中跨	N1	5Φ15.2	2033	5	101.65	111.92	380.3	Φ60	19.1	57.4	M15-5	2	67.7
	N2	6Φ15.2	2031.6	2×6	243.79	268.41		Φ60	38.2		M15-6	4	67.7

注：

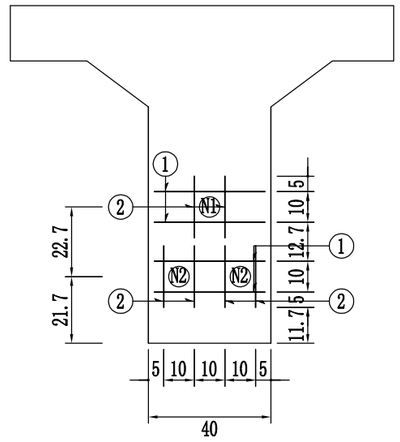
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 钢束竖向坐标值为梁底至钢束重心的距离。
3. 预应力钢束均采用标准强度fpk=1860MPa高强度低松弛钢绞线，张拉控制应力 σcon=0.75fpk，张拉控制力193.9KN。
4. 预制混凝土强度、弹性模量达到砼设计值的90%，且龄期不小于10天后，方可张拉预应力钢束。
5. 张拉顺序：100%N1--100%N2。
6. 钢束张拉时两端对称。均匀张拉，采用张拉力和引伸量双控，并以张拉力为主，实测引伸量与计算引伸量容许误差应控制在±6%以内，预应力张拉完毕，必须及时压浆。
7. 安装锚垫板时，应保证锚固面与钢束垂直。
8. 本图为边跨预应力钢束布置,中跨按本图右半跨对称布置。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 预应力钢束布置图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

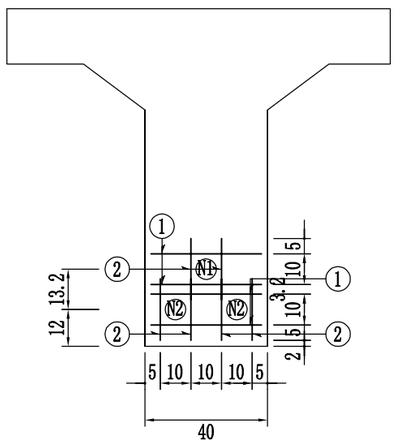
1号定位钢筋网1:20



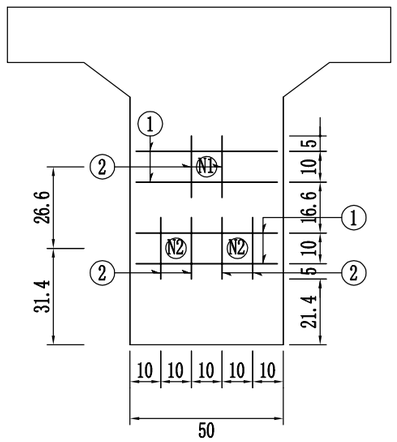
4号定位钢筋网1:20



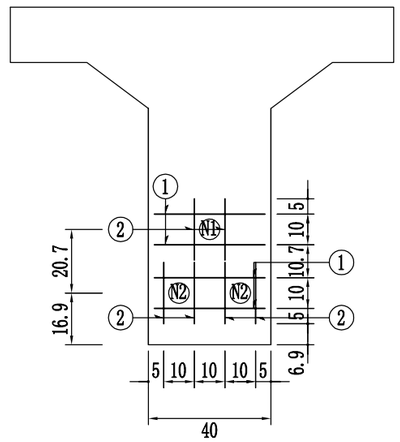
7号定位钢筋网1:20



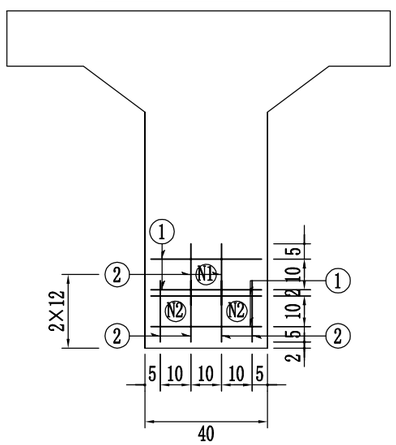
2号定位钢筋网1:20



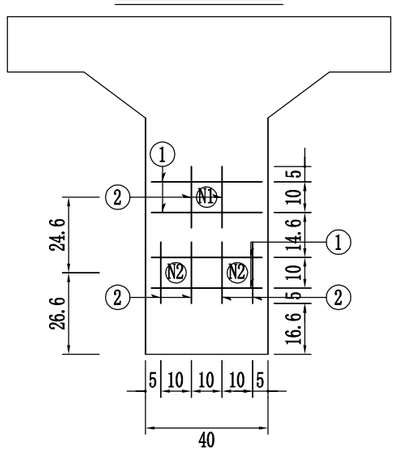
5号定位钢筋网1:20



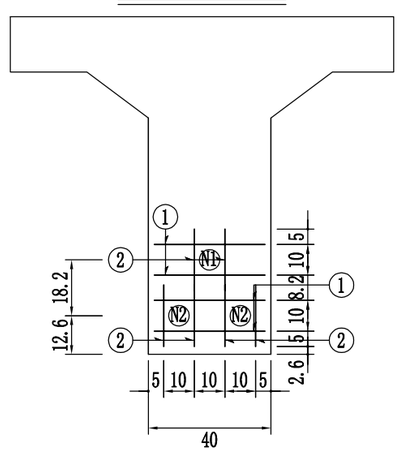
8-10号定位钢筋网1:20



3号定位钢筋网1:20



6号定位钢筋网1:20



温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 预应力钢束定位钢筋布置图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

一片梁肋定位钢筋材料数量表

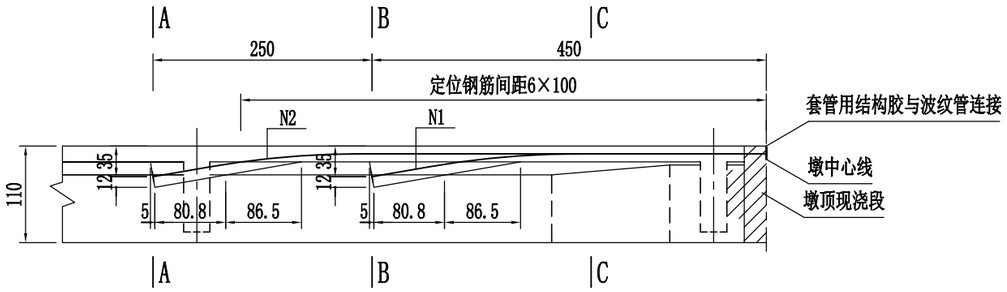
断面序号	编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	1	Φ12	66.0	4×2	5.3	0.888	4.7
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
2	1	Φ12	46.0	4×2	3.7	0.888	3.3
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
3	1	Φ12	36.0	4×2	2.9	0.888	2.6
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
4	1	Φ12	36.0	4×2	2.9	0.888	2.6
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
5	1	Φ12	36.0	4×2	2.9	0.888	2.6
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
6	1	Φ12	36.0	4×4	5.8	0.888	5.1
	2	Φ12	20.0	6×4	4.8	0.888	4.3
7	1	Φ12	36.0	4×4	5.8	0.888	5.1
	2	Φ12	20.0	6×4	4.8	0.888	4.3
8	1	Φ12	36.0	4×2	2.9	0.888	2.6
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
9	1	Φ12	36.0	4×2	2.9	0.888	2.6
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
10	1	Φ12	36.0	4×2	2.9	0.888	2.6
	2	Φ12	20.0	6×2	2.4	0.888	2.1
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋		Φ12		kg	59.1	59.1

注：

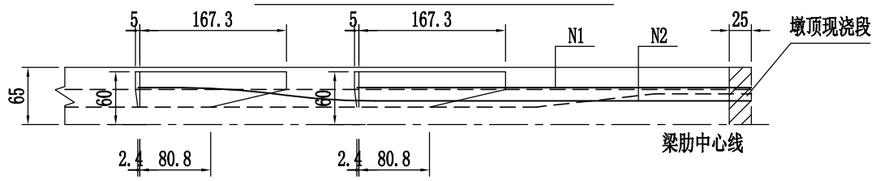
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图与梁肋普通钢筋图及预应力钢束布置图配套使用，定位网编号与预制预应力钢束布置图中钢束坐标截面号一致。
3. 定位钢筋网应与梁肋钢筋点焊接锚固，以保证定位钢筋网位置正确。
4. 本图按照边梁边跨波纹管外径绘制，其他各梁可根据实际波纹管外径进行调整。
5. 图中仅示出间距为100cm的定位钢筋大样，施工时钢束定位钢筋直线段照100cm设置，曲线段按50cm设置，数量已计入表中。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 预应力钢束定位钢筋布置图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

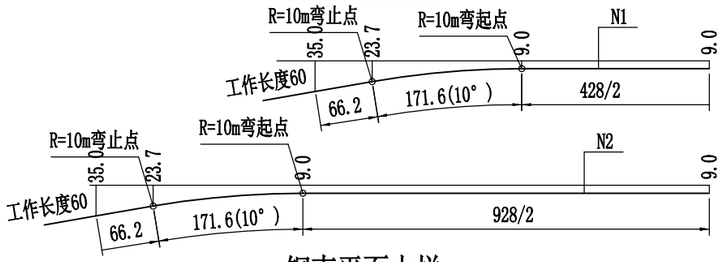
现浇连续段钢束布置图（立面）1:70



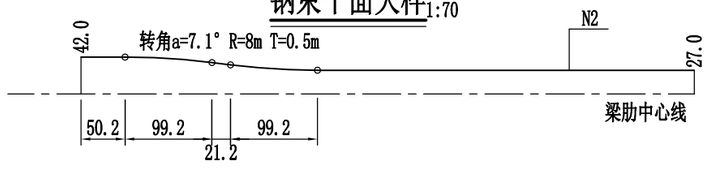
现浇连续段钢束布置图（平面）1:70



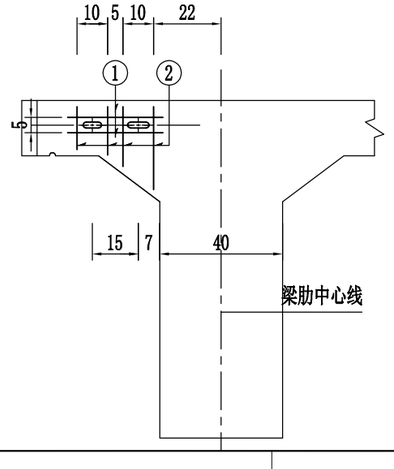
钢束竖向大样1:70

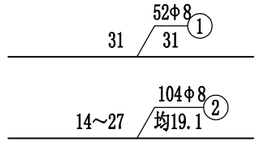


钢束平面大样1:70

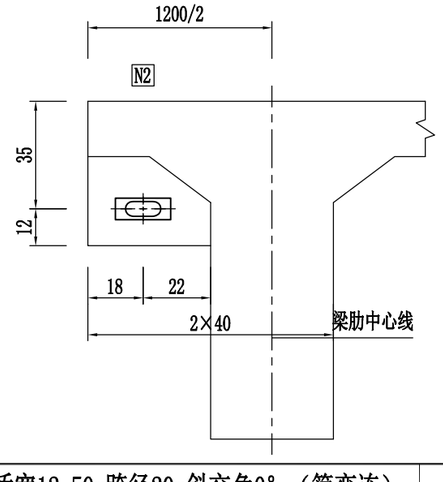


定位钢筋布置1:20

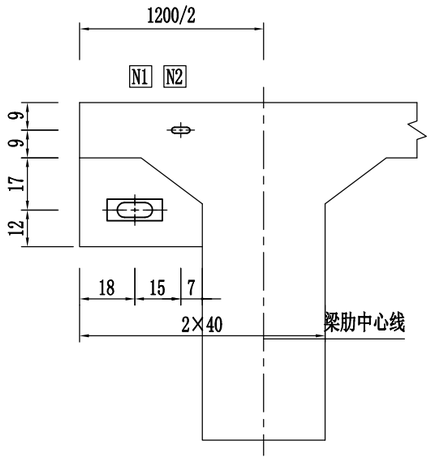




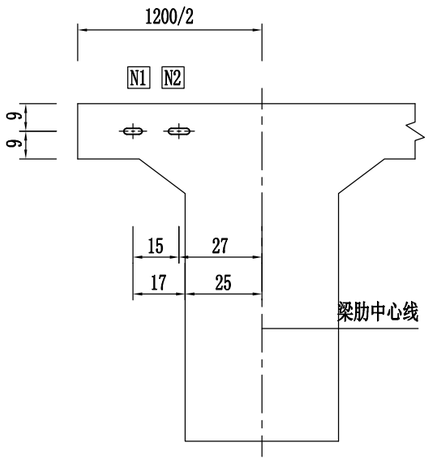
1/2A-A1:20



1/2B-B1:20



1/2C-C1:20



一片主梁负弯矩钢束定位筋明细表

编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ8	31.0	52	16.1	0.395	6.4
2	Φ8	均19.1	104	19.8	0.395	7.8
名称及规格				单位	总重	合计
钢筋	Φ8			kg	14.2	14.2

一片主梁负弯矩区预应力钢绞线及波纹管数量表

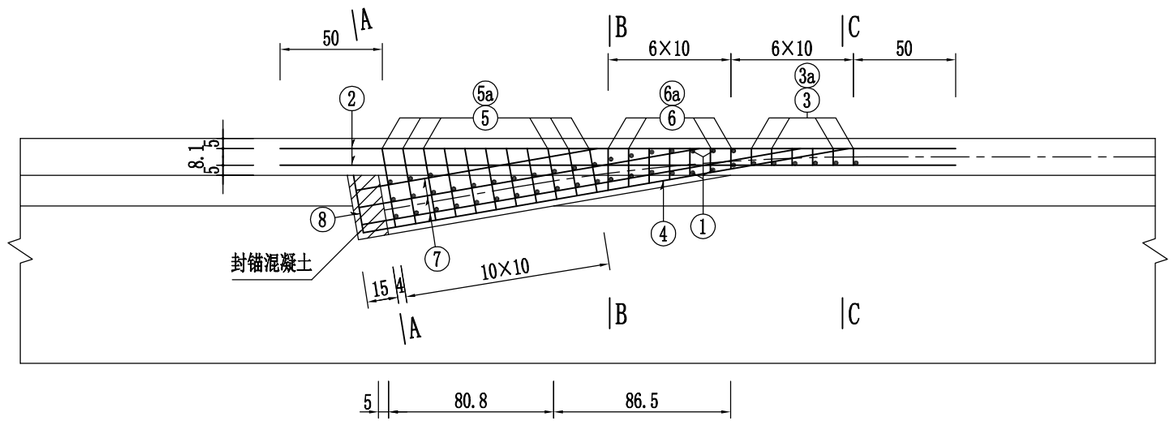
部位	钢绞线							波纹管			锚具		一端引伸量(mm)
	钢束号	规格(mm)	钢束长(cm)	束数 x股数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)	内径(mm)	每根长(mm)	总长(m)	规格	套数	
顶板	N1	4Φ15.2	1024.4	2×4	81.95	90.23	190.9	70×19	9044	18.1	BM15-4	4	31.8
	N2	3Φ15.2	1524.4	2×3	91.46	100.70		60×19	14044	28.1	BM15-3	4	49.1

注：

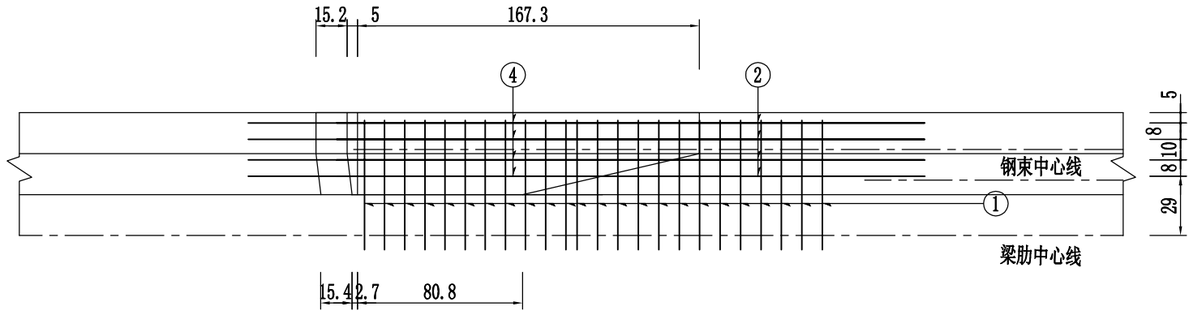
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 钢束竖向坐标值为钢束重心至预制梁顶面的距离。波纹管（扁管）预埋在预制梁内，施时一定要保证位置准确,切断的钢筋在浇混凝土前要连接起来。
3. 当墩顶现浇段混凝土达到90%的设计强度方能张拉钢束,钢束为两端张拉。
4. 钢束平面布置图中仅示出一片主梁钢束，边、中梁钢束布置相同。
5. 钢束张拉时两端对称、均匀张拉，采用张拉力和引伸量双控。
6. 钢绞线采用Φ15.2mm,抗拉强度标准值fpk=1860MPa,张拉控制应力σcon=0.75fpk。锚下张拉制应力未计入锚圈口摩擦损失。
7. 钢束张拉的扁锚采用BM15-3、BM15-4型锚具体系，并采用配套扁型塑料波纹管成孔。
8. 现浇连续段内的波纹管与预制梁内的波纹管连接，连接时注意密封。
9. 定位钢筋与梁肋钢筋点焊固定，以保障定位钢筋网位置正确；一片主梁负弯矩钢束共采13片定位钢筋网。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 墩顶现浇段负弯矩钢束及定位筋布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

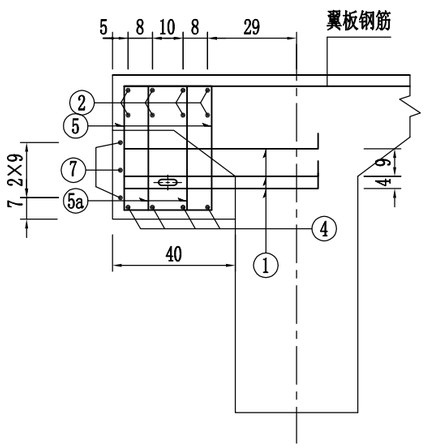
立面 1:30



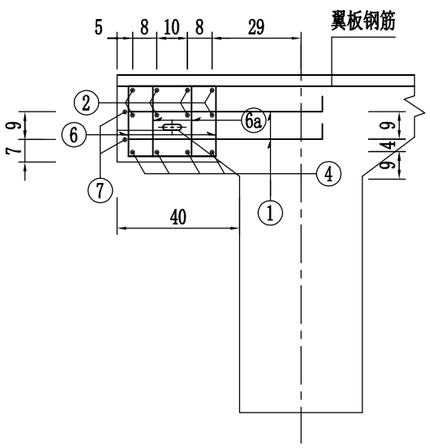
平面 1:30



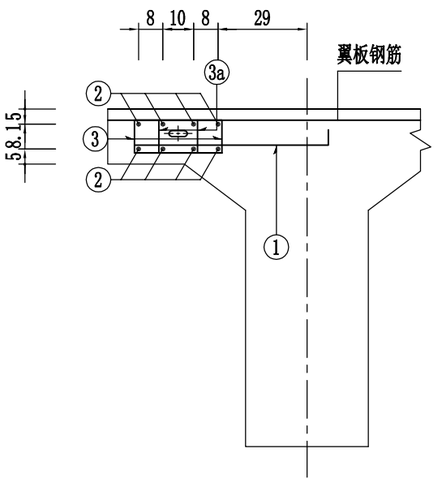
A-A 1:20

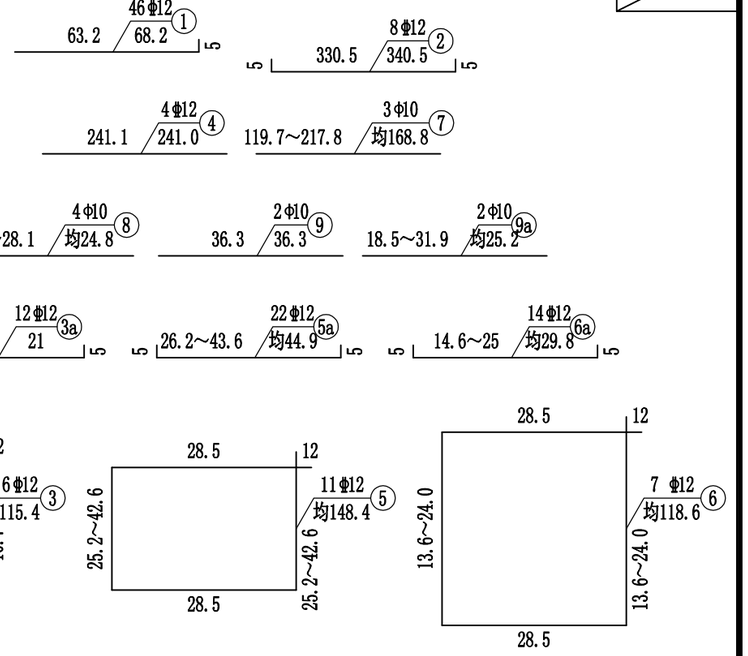


B-B 1:20



C-C 1:20

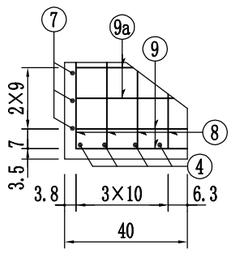




一块齿块钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ12	68.2	46	31.4	0.888	27.9
2	Φ12	330.5	8	26.4	0.888	23.5
3	Φ12	115.4	6	6.9	0.888	6.1
3a	Φ12	21.0	12	2.5	0.888	2.2
4	Φ12	241.0	4	9.6	0.888	8.6
5	Φ12	均148.4	11	16.3	0.888	14.5
5a	Φ12	均45.0	22	9.9	0.888	8.8
6	Φ12	均118.6	7	8.3	0.888	7.4
6a	Φ12	均29.8	14	4.2	0.888	3.7
7	Φ10	均168.8	3	5.1	0.617	3.1
8	Φ10	均24.8	4	1.0	0.617	0.6
9	Φ10	36.3	2	0.7	0.617	0.4
9a	Φ10	均25.2	2	0.5	0.617	0.3
名称及规格				单位	总重	合计
钢筋	Φ10			kg	4.4	107.1
	12				102.7	

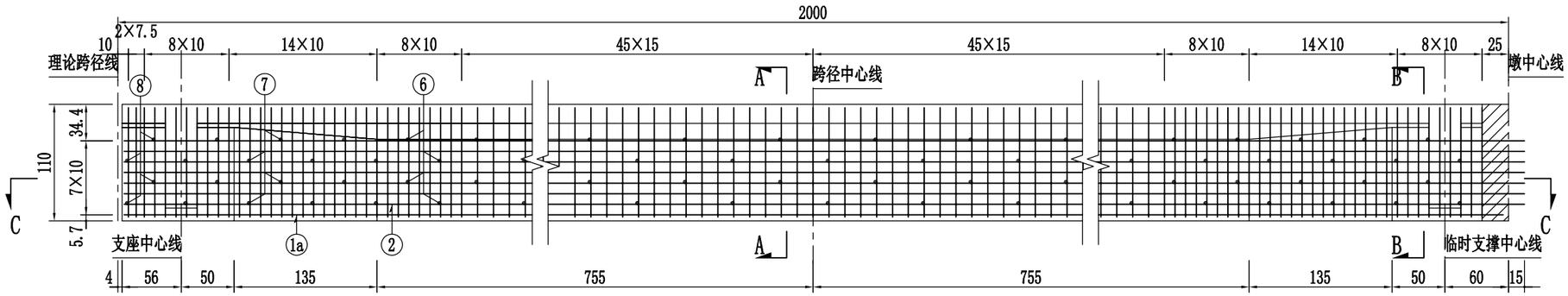
封锚钢筋大样 1:20



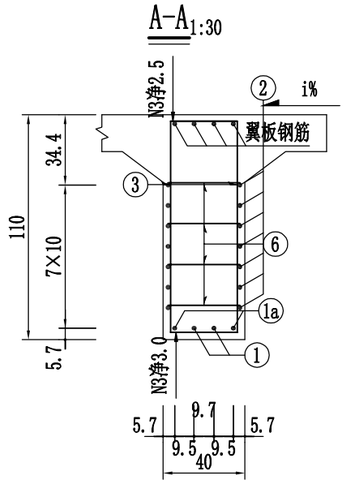
注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图所示齿板为N1、N2钢束对应齿板。
3. 图中钢筋与预应力钢束及锚具发生干扰时，可以适当的移动本图钢筋。
4. 钢束中心线处上、下两根N1钢筋起定位钢筋作用。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连）墩顶现浇段负弯矩齿板钢筋布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

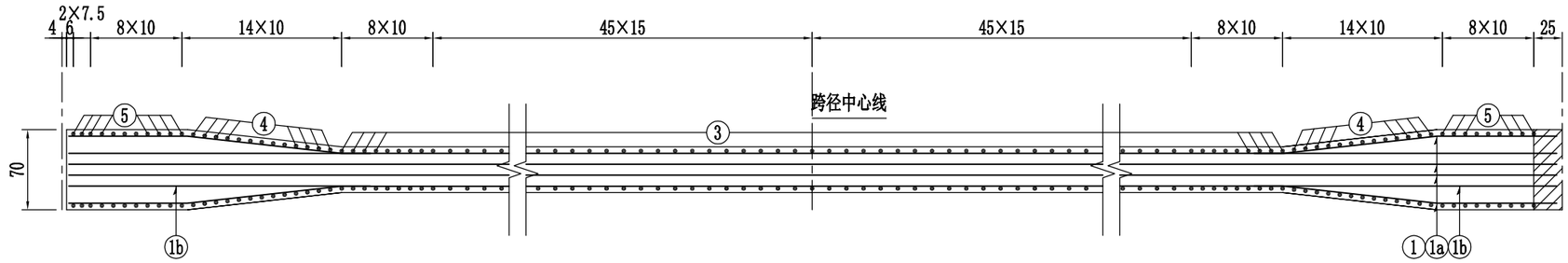
立面 1:50



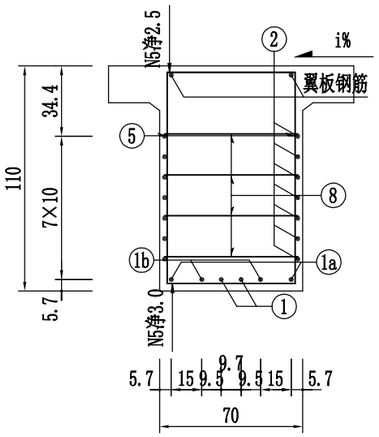
A-A 1:30



C-C 1:50



B-B 1:30

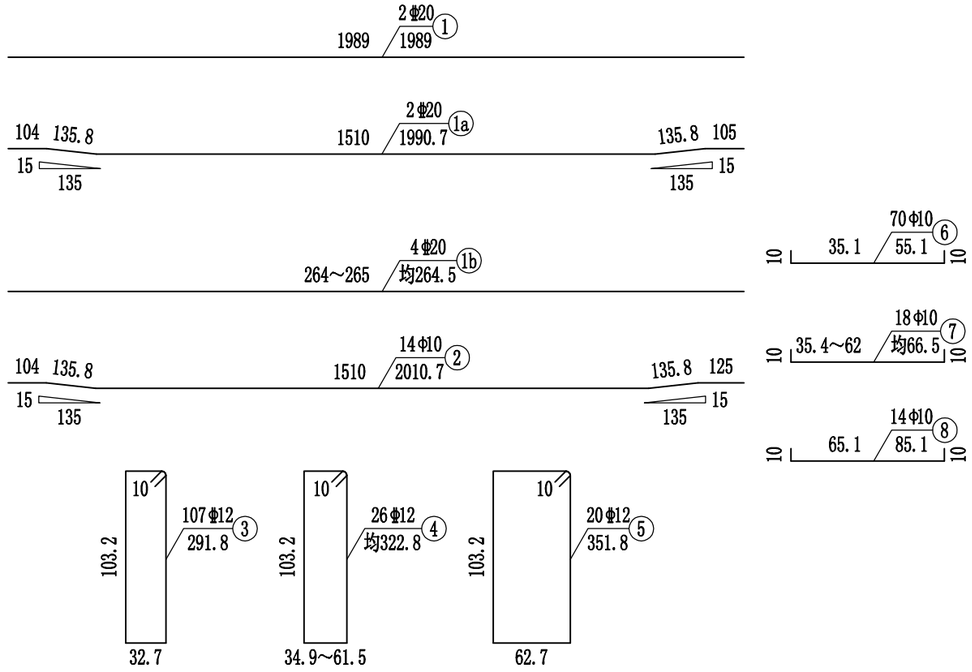


一片T梁梁肋钢筋材料数量表

(边跨)

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ20	1989.0	2	39.8	2.470	98.3
1a	Φ20	1990.7	2	39.8	2.470	98.3
1b	Φ20	均264.5	4	10.6	2.470	26.2
2	Φ10	2010.7	14	281.5	0.617	173.7
3	Φ12	291.8	107	312.2	0.888	277.3
4	Φ12	均322.8	26	83.9	0.888	74.5
5	Φ12	351.8	20	70.4	0.888	62.5
6	Φ10	55.1	70	38.6	0.617	23.8
7	Φ10	均66.5	18	12.0	0.617	7.4
8	Φ10	85.1	14	11.9	0.617	7.4

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	212.2	849.3
	12		414.3	
	20		222.8	

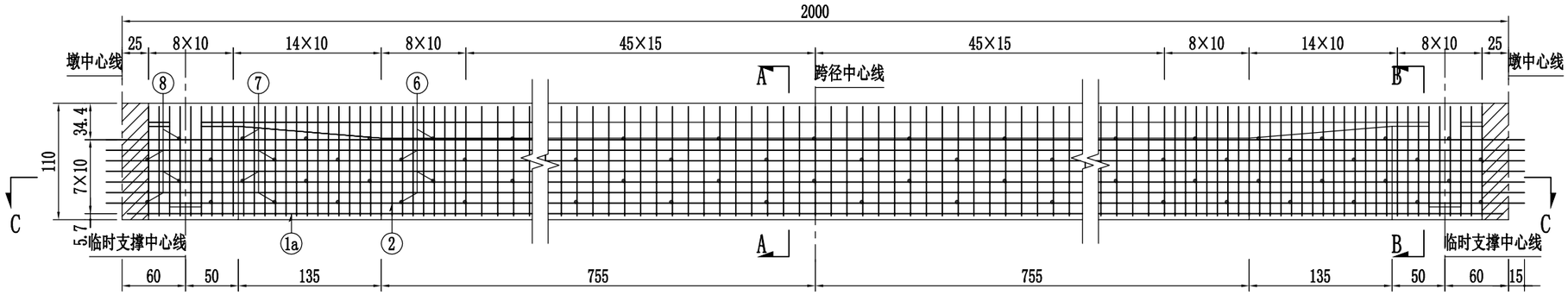


注：

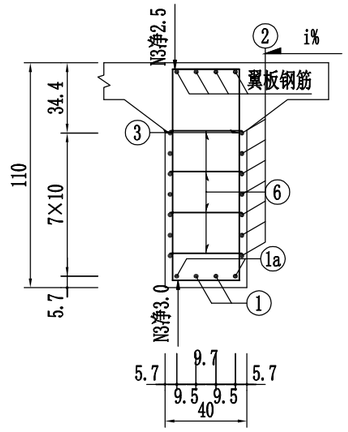
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 梁肋钢筋若与钢束位置相干扰时，可适当移动梁肋钢筋。
3. 箍筋N4采用长度过渡布置，预制时注意下料长度。
4. 1a钢筋与1b钢筋焊接连接。
5. 本图适用于边跨。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 梁肋钢筋布置图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

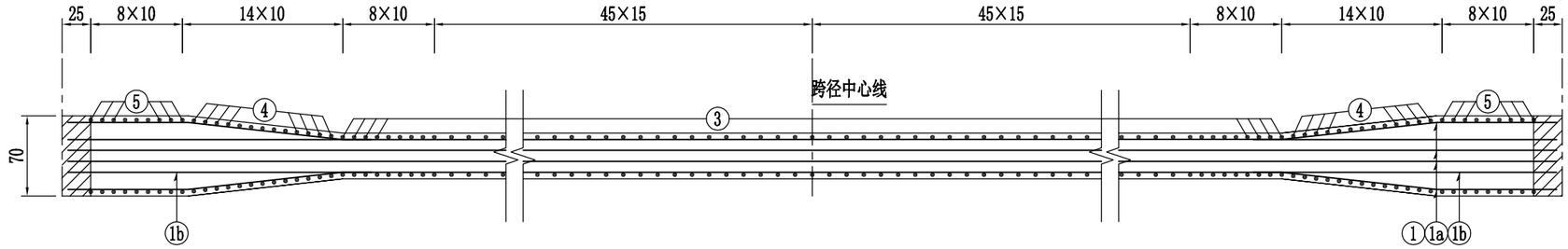
立 面 1:50



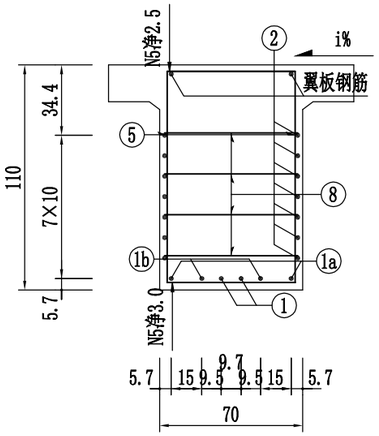
A-A 1:30



C-C 1:50



B-B 1:30

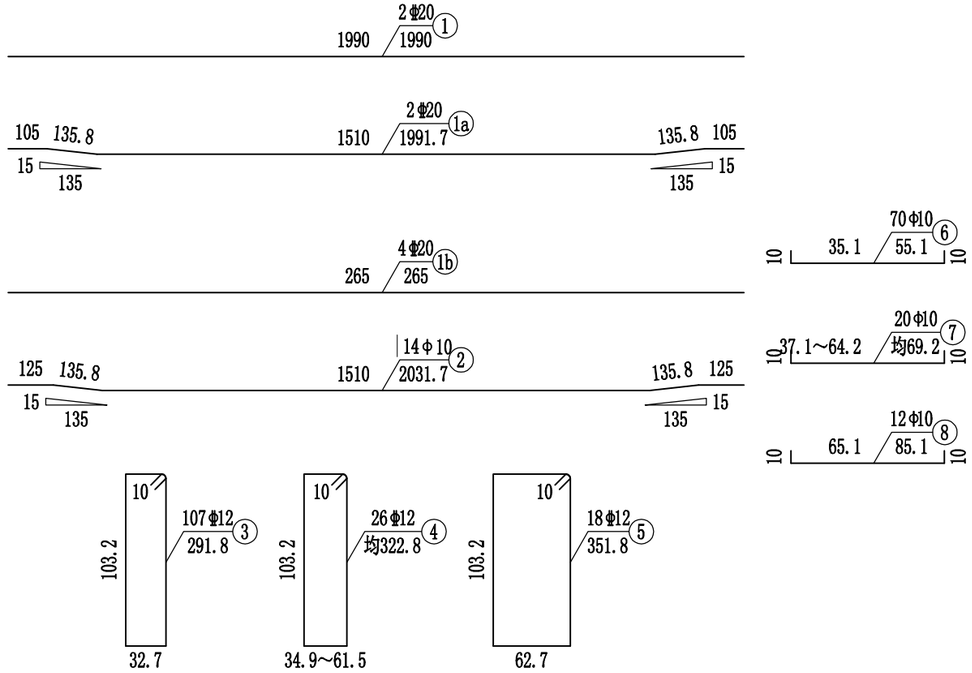


一片T梁梁肋钢筋材料数量表

(中跨)

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	φ20	1990.0	2	39.8	2.470	98.3
1a	φ20	1991.7	2	39.8	2.470	98.3
1b	φ20	265.0	4	10.6	2.470	26.2
2	φ10	2031.7	14	284.4	0.617	175.5
3	φ12	291.8	107	312.2	0.888	277.3
4	φ12	均322.8	26	83.9	0.888	74.5
5	φ12	351.8	18	63.3	0.888	56.2
6	φ10	55.1	70	38.6	0.617	23.8
7	φ10	均69.2	20	13.8	0.617	8.5
8	φ10	85.1	12	10.2	0.617	6.3

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	φ10	kg	214.1	844.9
	12		408.0	
	20		222.8	

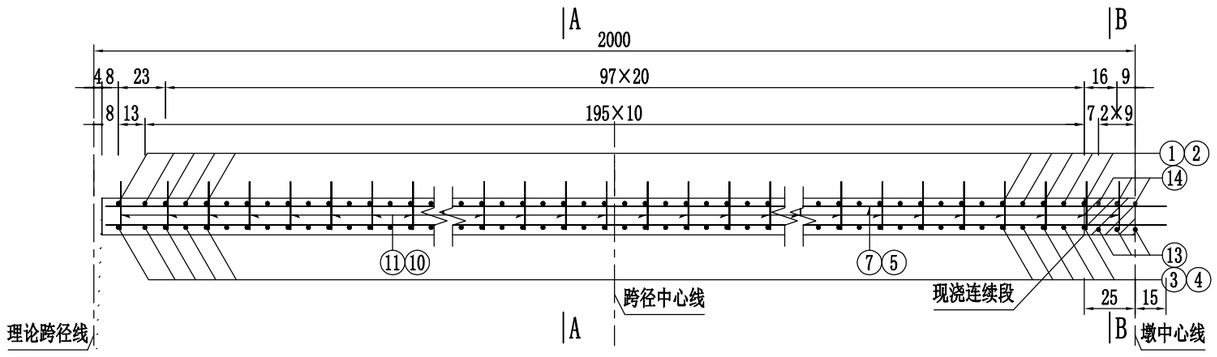


注：

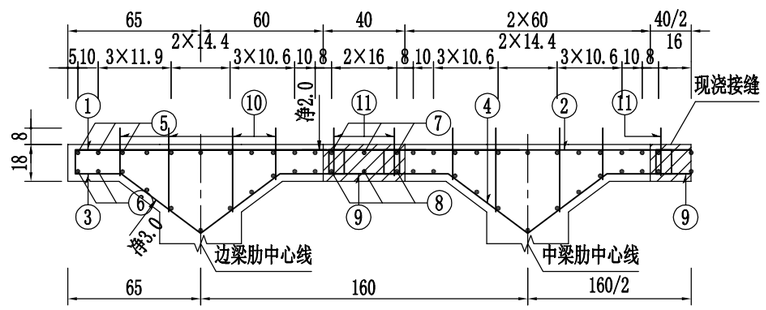
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 梁肋钢筋若与钢束位置相干扰时，可适当移动梁肋钢筋。
3. 箍筋N4采用长度过渡布置,预制时注意下料长度。
4. 1a钢筋与1b钢筋焊接连接。
5. 本图适用于中跨。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 梁肋钢筋布置图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

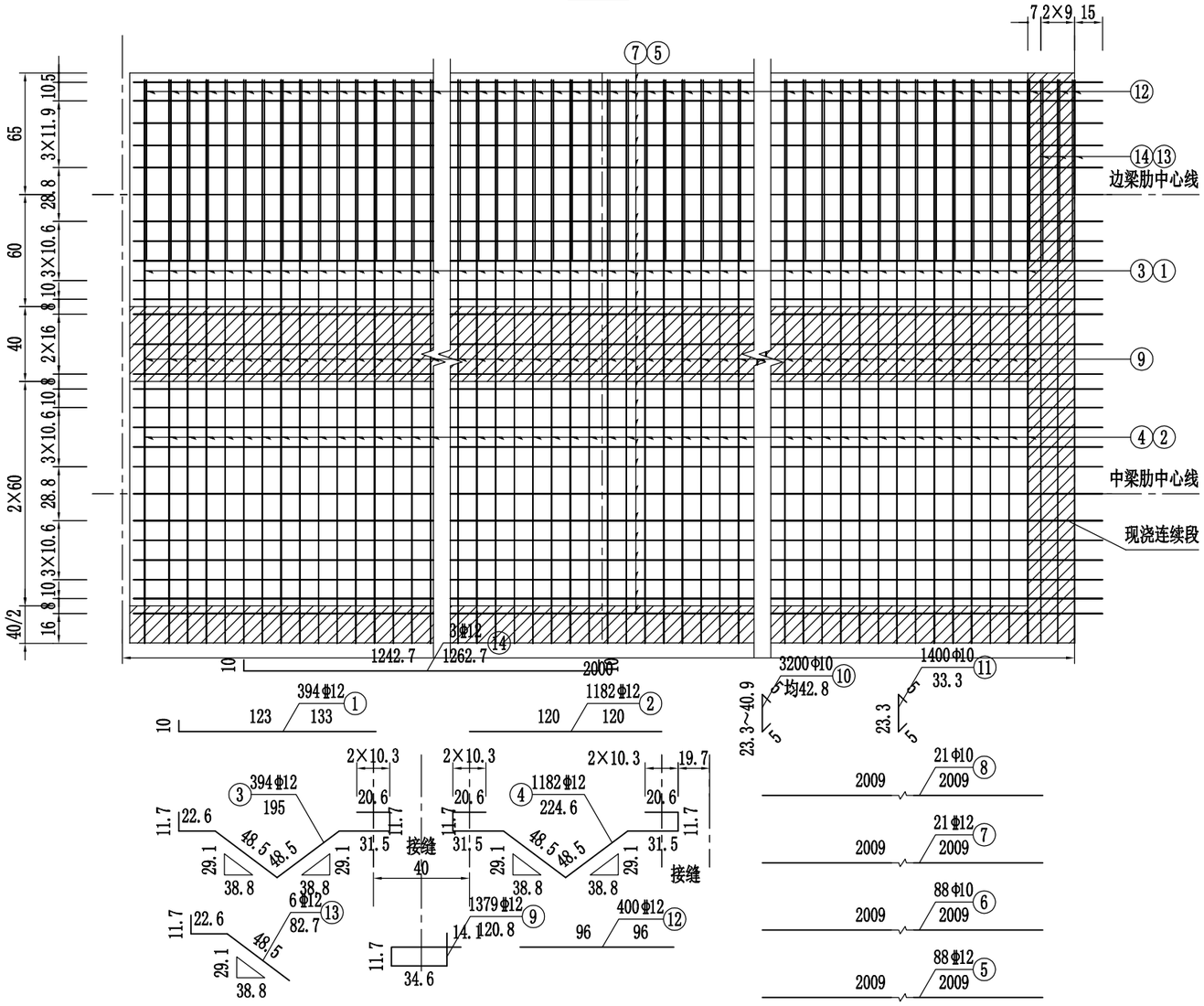
立面 1:30



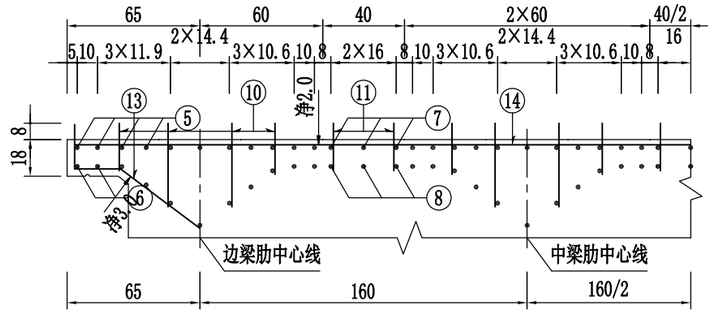
A-A(仅示一片边梁与一片中梁)1:30



平面(仅示一片边梁与一片中梁)1:30



B-B(仅示一片边梁与一片中梁)1:30

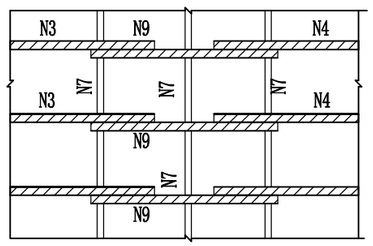


一孔边跨T梁翼板钢筋材料数量表

编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ12	133.0	394	524.0	0.888	465.3
2	Φ12	120.0	1182	1418.4	0.888	1259.5
3	Φ12	195.0	394	768.5	0.888	682.4
4	Φ12	224.6	1182	2654.7	0.888	2357.4
5	Φ12	2009.0	88	1767.9	0.888	1569.9
6	Φ10	2009.0	88	1767.9	0.617	1090.8
7	Φ12	2009.0	21	421.9	0.888	374.6
8	Φ10	2009.0	21	421.9	0.617	260.3
9	Φ12	120.8	1379	1665.8	0.888	1479.3
10	Φ10	均42.8	3200	1371.1	0.617	846.0
11	Φ10	33.3	1400	465.7	0.617	287.3
12	Φ12	96.0	400	384.0	0.888	341.0
13	Φ12	82.7	6	5.0	0.888	4.4
14	Φ12	1262.7	3	37.9	0.888	33.6

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	2484.4	11051.9
	Φ12		8567.5	
现浇混凝土	C50	m3	9.9	9.9

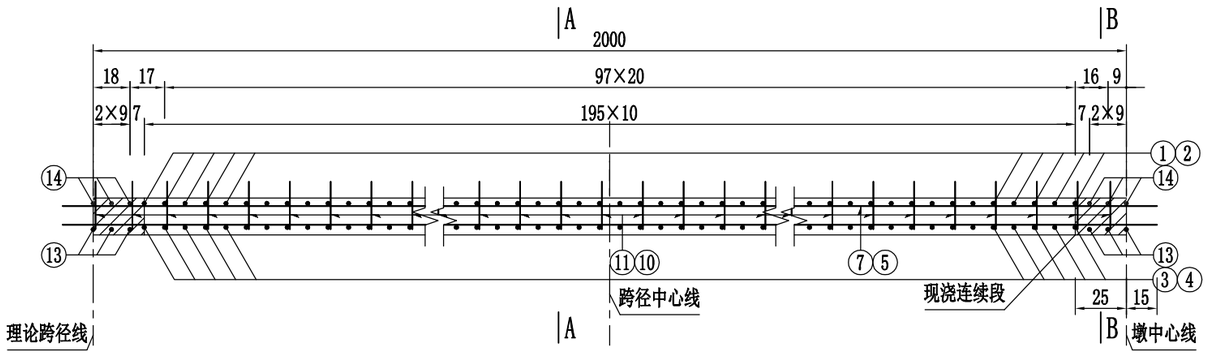
湿接缝处钢筋大样



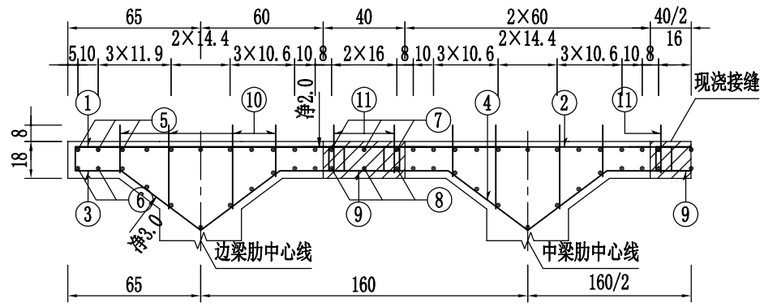
注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图平面仅仅示意出1片边梁和1片中梁。
3. N12为边梁外翼缘加强钢筋，紧靠N1、N14布置。
4. N14与N13并置，仅布置于墩顶现浇段内。
5. 本图适用于边跨。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连）翼板钢筋布置图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

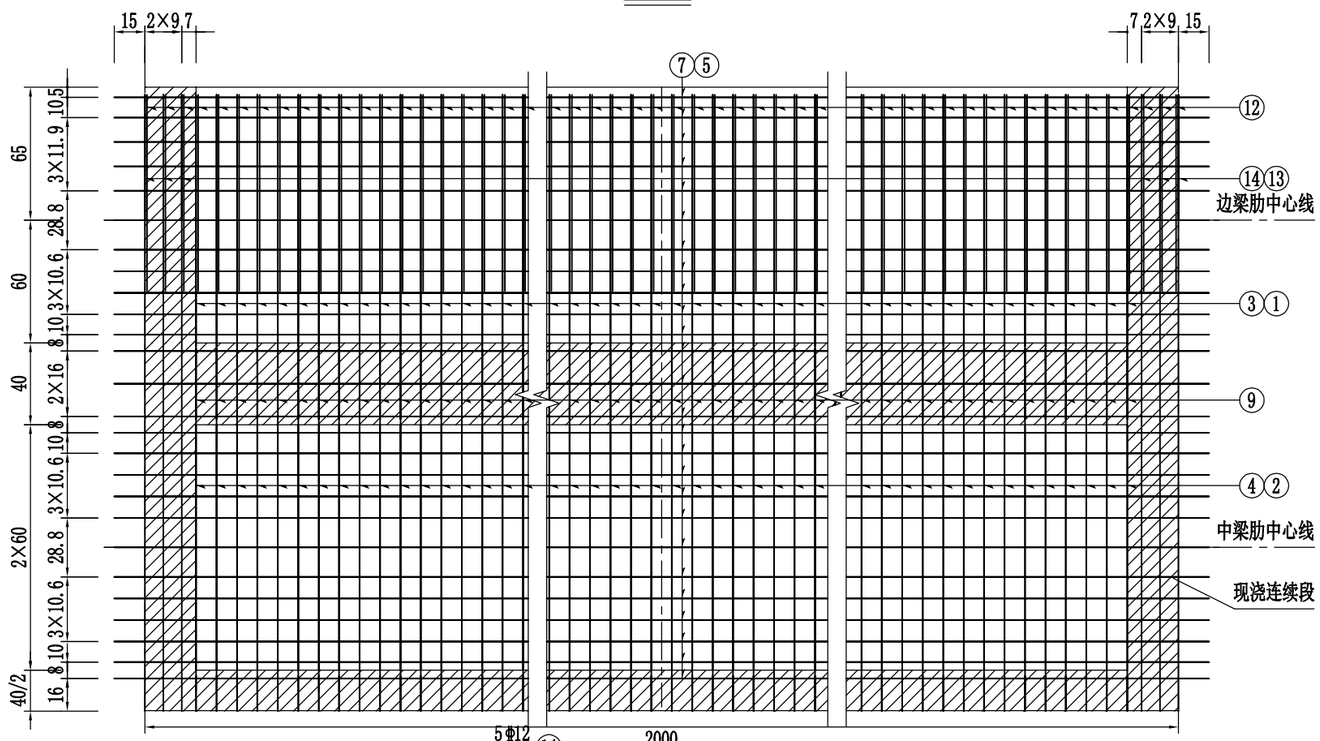
立面 1:30

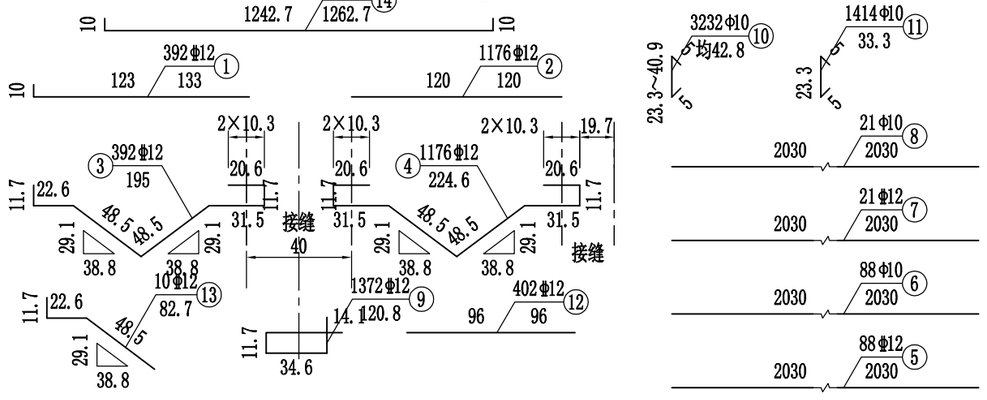


A-A(仅示一片边梁与一片中梁)1:30

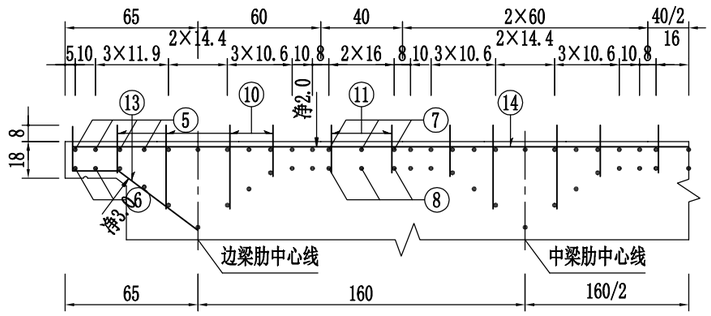


平面(仅示一片边梁与一片中梁)1:30





B-B(仅示一片边梁与一片中梁)1:30

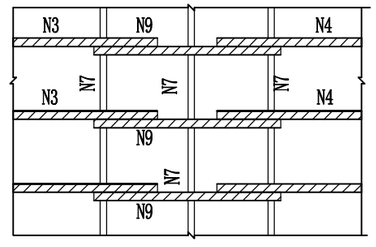


一孔中跨T梁翼板钢筋材料数量表

编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ12	133.0	392	521.4	0.888	463.0
2	Φ12	120.0	1176	1411.2	0.888	1253.1
3	Φ12	195.0	392	764.6	0.888	678.9
4	Φ12	224.6	1176	2641.2	0.888	2345.4
5	Φ12	2030.0	88	1786.4	0.888	1586.3
6	Φ10	2030.0	88	1786.4	0.617	1102.2
7	Φ12	2030.0	21	426.3	0.888	378.6
8	Φ10	2030.0	21	426.3	0.617	263.0
9	Φ12	120.8	1372	1657.4	0.888	1471.7
10	Φ10	均42.8	3232	1384.8	0.617	854.4
11	Φ10	33.3	1414	470.4	0.617	290.2
12	Φ12	96.0	402	385.9	0.888	342.7
13	Φ12	82.7	10	8.3	0.888	7.3
14	Φ12	1262.7	5	63.1	0.888	56.1

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	2509.9	11093.0
	Φ12		8583.2	
现浇混凝土	C50	m3	9.8	9.8

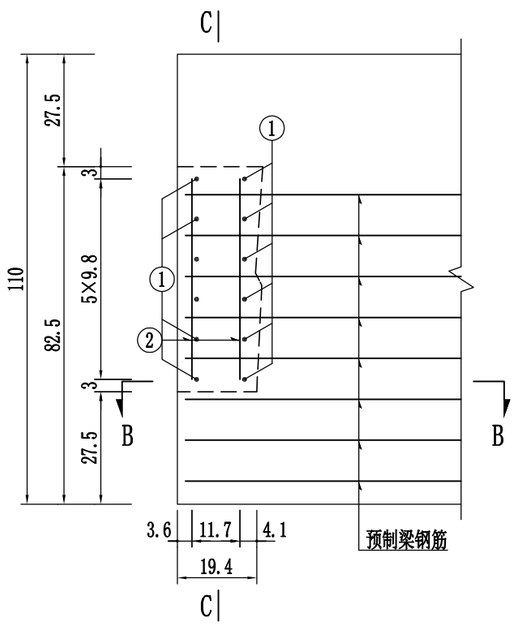
湿接缝处钢筋大样



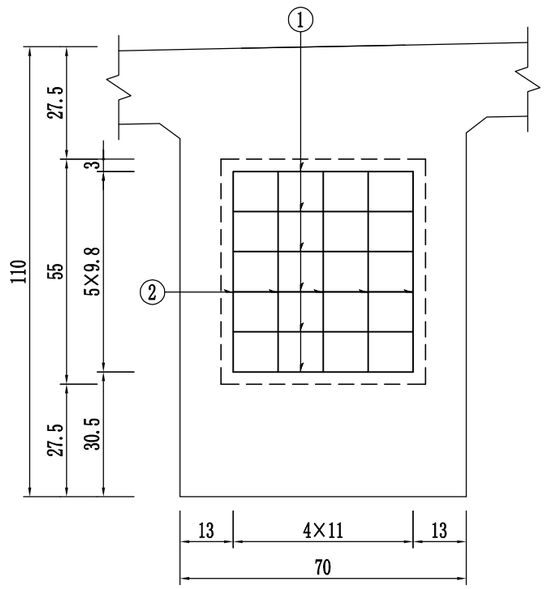
注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图平面仅仅示意出1片边梁和1片中梁。
3. N12为边梁外翼缘加强钢筋，紧靠N1、N14布置。
4. N14与N13并置，仅布置于墩顶现浇段内。
5. 本图适用于中跨。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 翼板钢筋布置图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

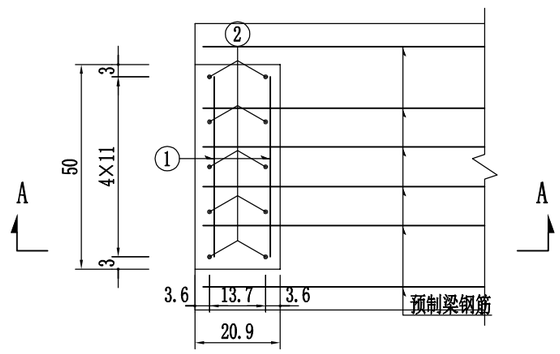
A-A 1:15

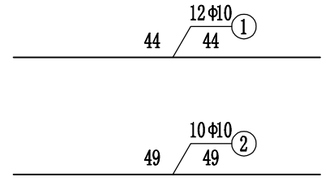


C-C 1:15



B-B 1:15





一片梁梁端封锚钢筋材料数量表

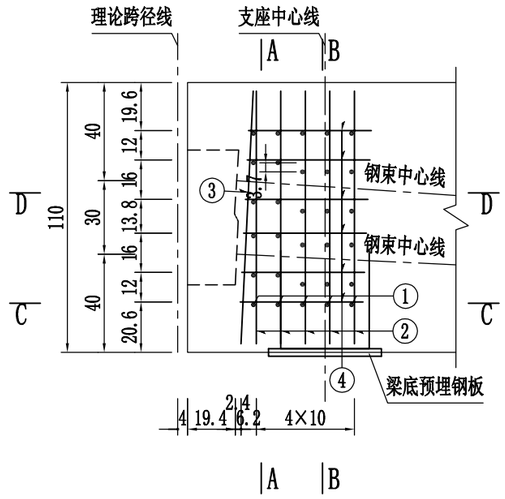
(一端)

伸缩缝规格	编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
80型	1	Φ10	44.0	12	5.3	0.617	3.3
	2	Φ10	49.0	10	4.9	0.617	3.0
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋		Φ10		kg	6.3	6.3

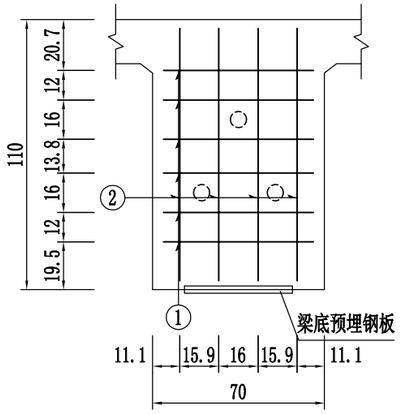
注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 槽口处截断钢筋，待钢束张拉完毕后应复位并焊接，浇筑槽口混凝土时，确保局部混凝土的振捣、养护及色差调整。
3. 本图适用于斜度0°。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 梁端封锚钢筋布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

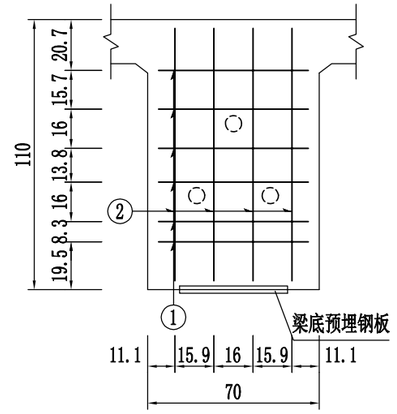
立面 1:25



A-A 1:25



B-B 1:25



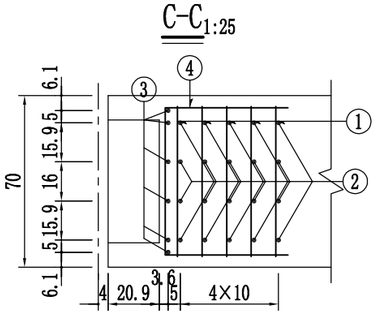
一片梁梁端锚下钢筋材料数量表

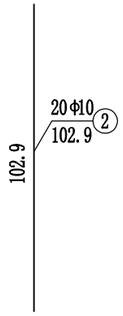
（一个伸缩缝端）

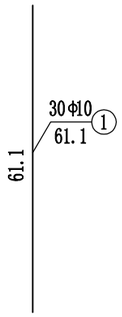
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ10	61.1	30	18.3	0.617	11.3
2	Φ10	102.9	20	20.6	0.617	12.7
3	Φ10	103.0	6	6.2	0.617	3.8
4	Φ10	160.0	6	9.6	0.617	5.9
5	Φ16	153.4	2	3.1	1.580	4.8

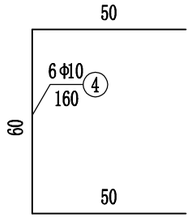
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	33.7	38.6
	Φ16		4.8	
钢板	46×3×44	kg	47.7	47.7

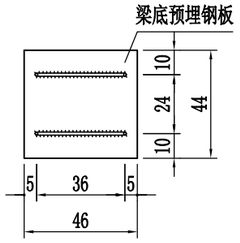
C-C 1:25



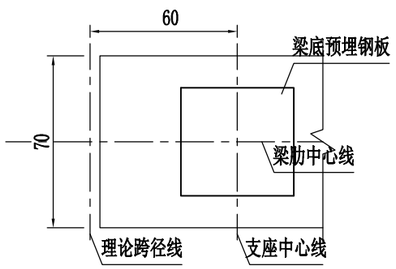




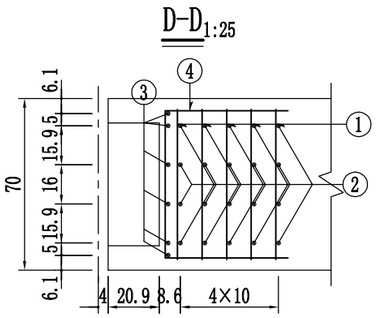




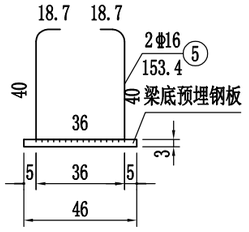
梁底预埋钢板布置 1:25



D-D 1:25



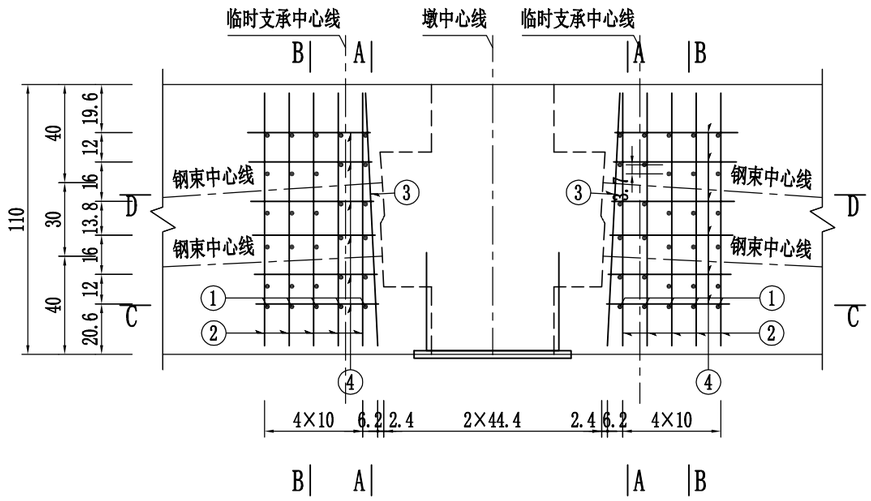




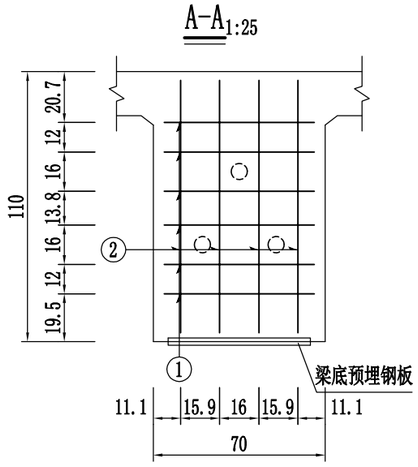
注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 本图所示钢筋若与预应力管道干扰时，可适当挪动图中钢筋。
3. 梁底预埋钢板和锚固钢筋布置及尺寸详见T梁支座及固结墩顶构造图.
4. 本图适用于伸缩缝端锚下。
5. 本图适用于斜度0°。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 梁端锚下钢筋布置图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

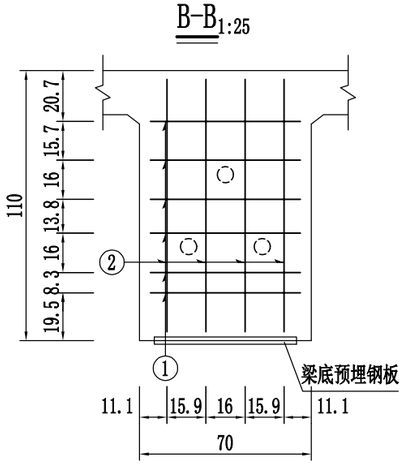
立面 1:25



A-A 1:25



B-B 1:25



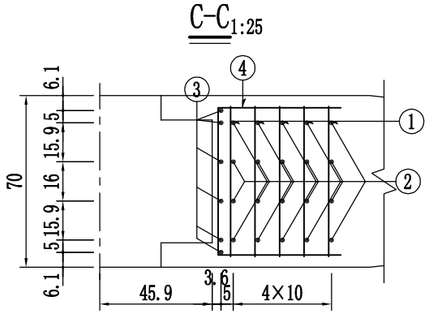
一片梁梁端锚下钢筋材料数量表

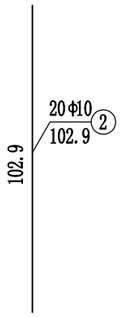
（一个连续端）

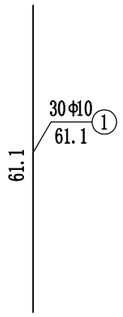
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ10	61.1	30	18.3	0.617	11.3
2	Φ10	102.9	20	20.6	0.617	12.7
3	Φ10	103.0	6	6.2	0.617	3.8
4	Φ10	160.0	6	9.6	0.617	5.9
5	φ16	171.4	2	3.4	1.580	5.4

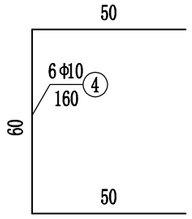
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	33.7	39.2
	φ16		5.4	
钢板	64×3×58	kg	87.4	87.4

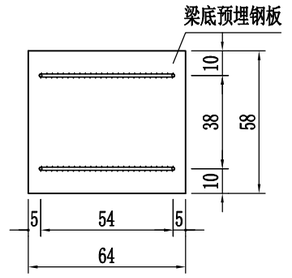
C-C 1:25



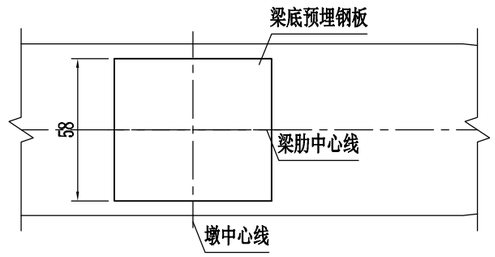




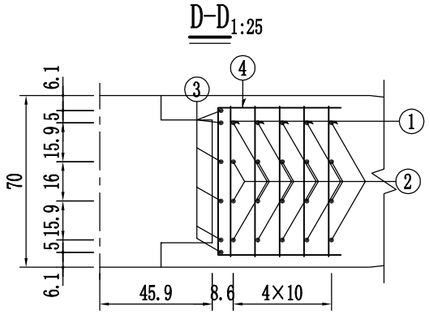


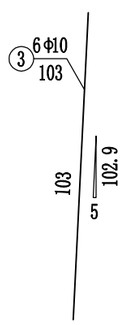


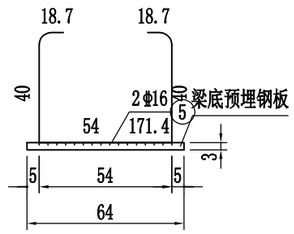
梁底预埋钢板布置 1:25



D-D 1:25





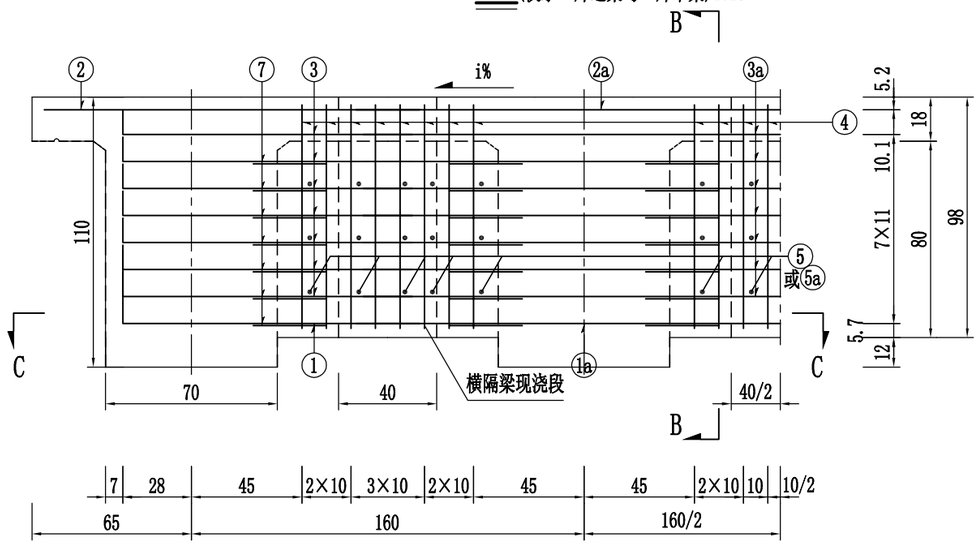


注：

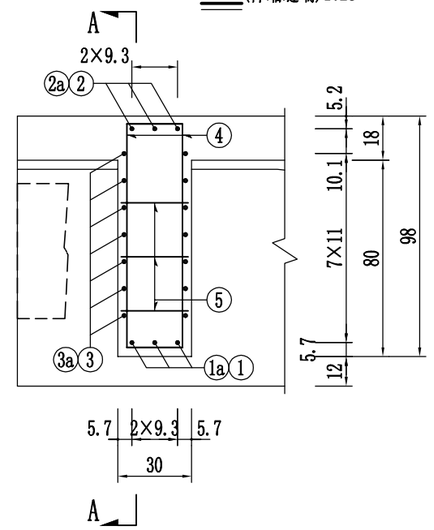
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 本图所示钢筋若与预应力管道干扰时，可适当挪动图中钢筋。
3. 梁底预埋钢板和锚固钢筋布置及尺寸详见T梁支座及固结墩顶构造图.
4. 本图适用于结构连续端锚下。
5. 本图适用于斜度0°。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 梁端锚下钢筋布置图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

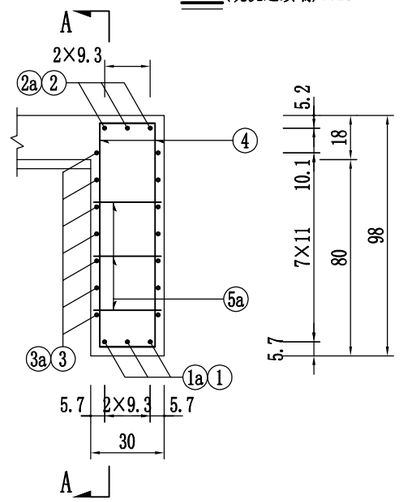
A-A(仅示一片边梁与一片中梁)1:25



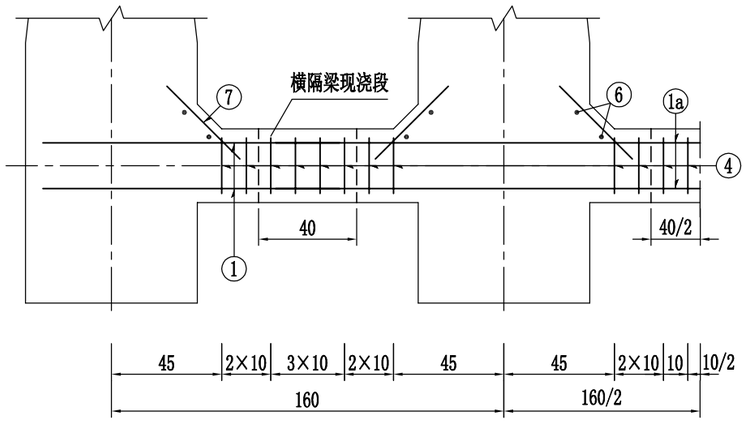
B-B(伸缩缝端)1:25

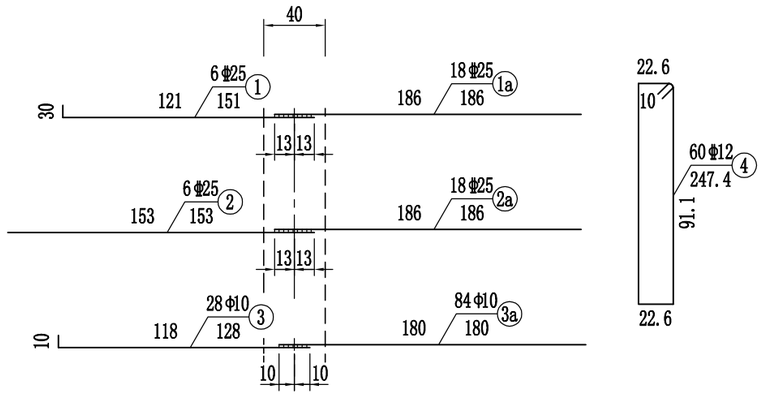


B-B(现浇连续端)1:25



C-C(仅示一片边梁与一片中梁)1:25



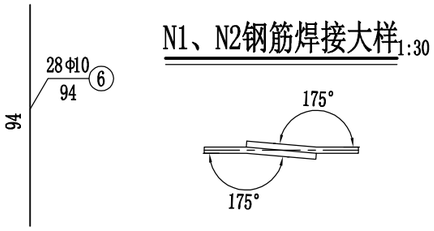


一道端横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ25	151.0	6	9.1	3.850	34.9
1a	Φ25	186.0	18	33.5	3.850	128.9
2	Φ25	153.0	6	9.2	3.850	35.3
2a	Φ25	186.0	18	33.5	3.850	128.9
3	Φ10	128.0	28	35.8	0.617	22.1
3a	Φ10	180.0	84	151.2	0.617	93.3
4	Φ12	247.4	60	148.4	0.888	131.8
5	Φ10	37.3	105	39.2	0.617	24.2
6	Φ10	94.0	28	26.3	0.617	16.2
7	Φ10	42.0	98	41.2	0.617	25.4
5a	Φ10	37.3	105	39.2	0.617	24.2

名称及规格		单位	总重	合计
伸缩缝端钢筋	Φ10	kg	181.2	641.0
	12		131.8	
	Φ25		328.0	
现浇连续端钢筋	10	kg	181.2	641.0
	Φ12		131.8	
	Φ25		328.0	
现浇混凝土	C50	m3	0.7	0.7

N1、N2钢筋焊接大样1:30

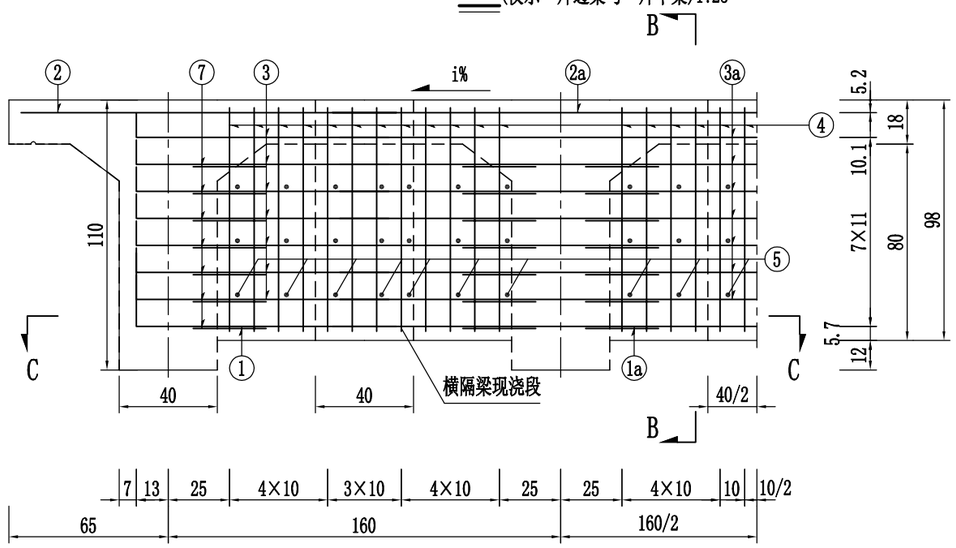


注：

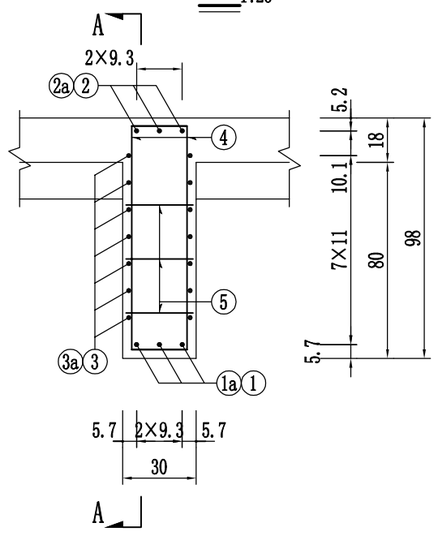
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不得小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若墩顶负弯矩束与N4箍筋相干扰时，可切断N4钢筋与负弯矩定位钢筋点焊连接。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 端横隔梁为单侧水平倒角，该处加腋斜筋无水平倒角处取消。
6. 本图适用于端横隔梁。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连）端横隔梁钢筋布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

A-A(仅示一片边梁与一片中梁)1:25



B-B1:25

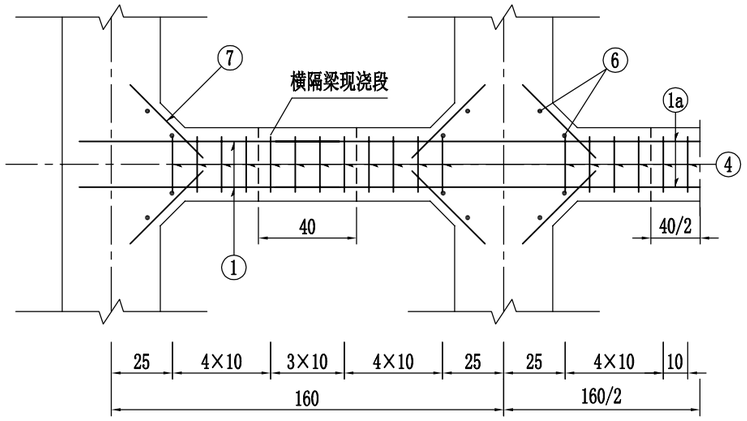


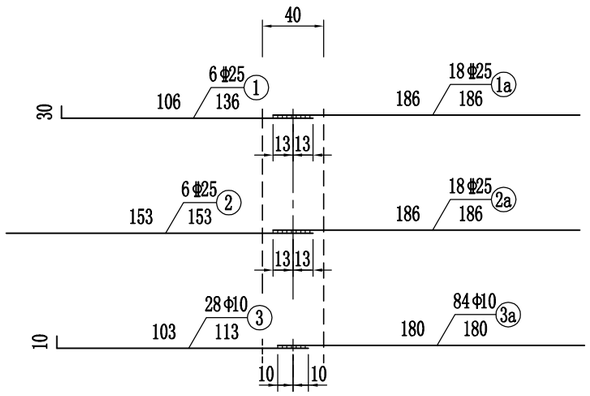
一道中横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ25	136.0	6	8.2	3.850	31.4
1a	Φ25	186.0	18	33.5	3.850	128.9
2	Φ25	153.0	6	9.2	3.850	35.3
2a	Φ25	186.0	18	33.5	3.850	128.9
3	Φ10	113.0	28	31.6	0.617	19.5
3a	Φ10	180.0	84	151.2	0.617	93.3
4	Φ12	247.4	84	207.8	0.888	184.5
5	Φ10	37.3	147	54.8	0.617	33.8
6	Φ10	94.0	56	52.6	0.617	32.5
7	Φ10	42.0	196	82.3	0.617	50.8

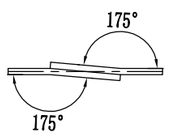
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	229.9	739.0
	Φ12		184.5	
	Φ25		324.6	
现浇混凝土	C50	m3	0.7	0.7

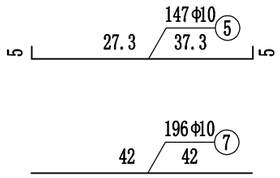
C-C(仅示一片边梁与一片中梁)1:25

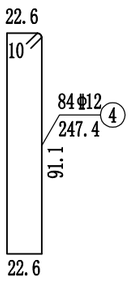


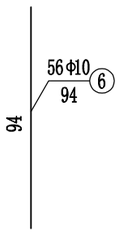


N1、N2钢筋焊接大样1:30







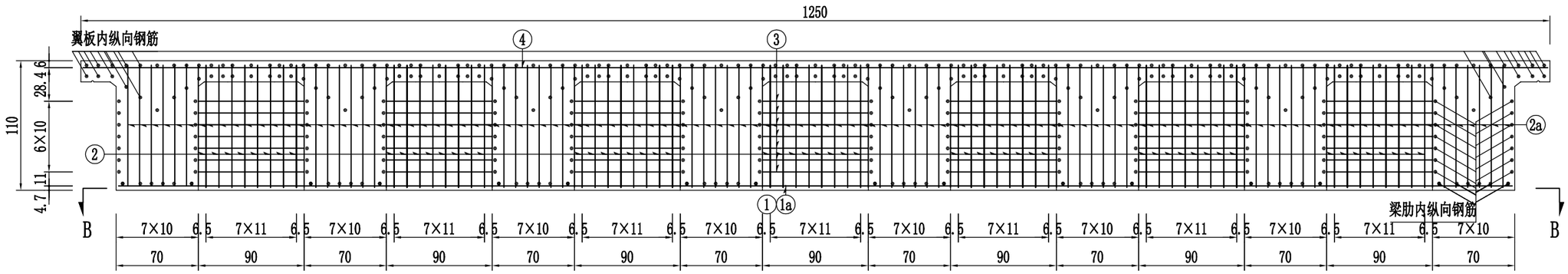


注：

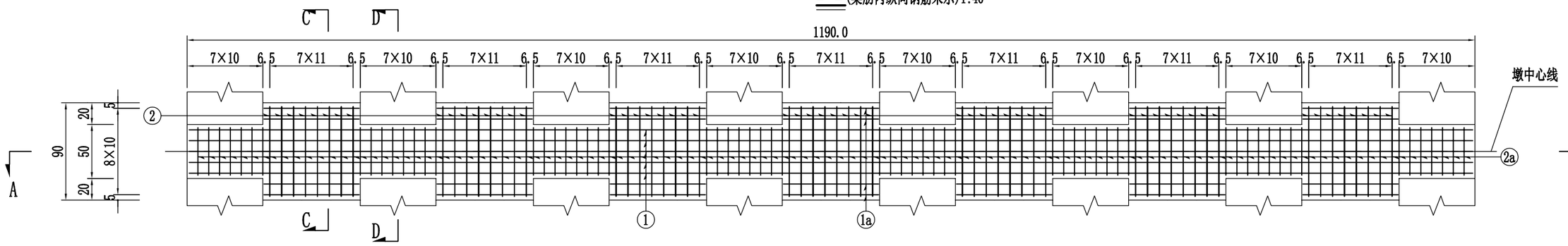
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若墩顶负弯矩束与N4箍筋相干扰时，可切断N4钢筋与负弯矩定位钢筋点焊连接。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 本图适用于中横隔梁。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连）中横隔梁钢筋布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

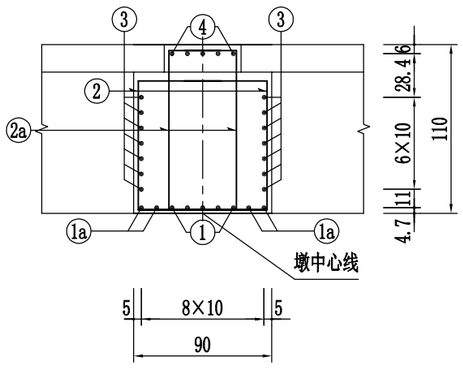
A-A 1:40



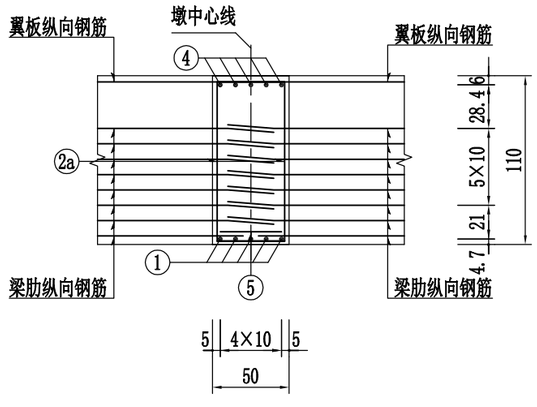
B-B (梁肋内纵向钢筋未示) 1:40



C-C 1:40



D-D 1:40

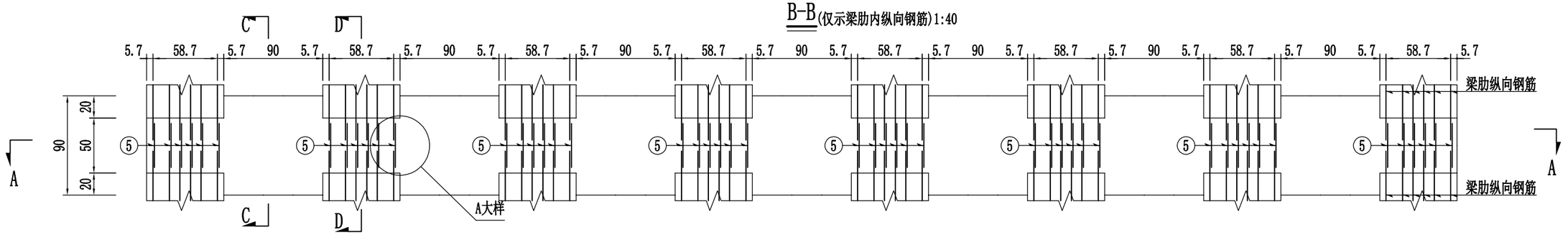


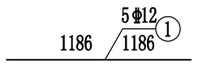
注：

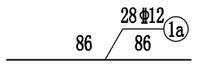
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。

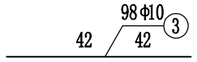
温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 墩顶现浇段钢筋布置图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

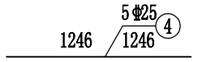
B-B(仅示梁肋内纵向钢筋)1:40



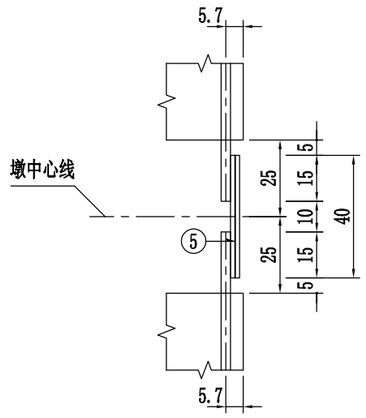


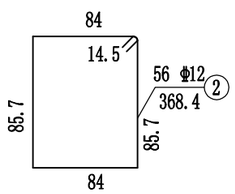


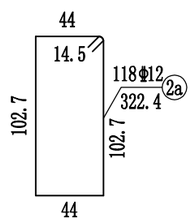




A大样1:20







一道墩顶现浇段钢筋材料数量表

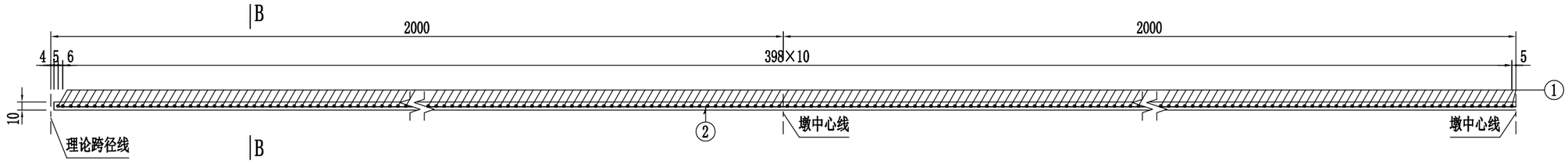
编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ12	1186.0	5	59.3	0.888	52.7
1a	Φ12	86.0	28	24.1	0.888	21.4
2	Φ12	368.4	56	206.3	0.888	183.2
2a	Φ12	322.4	118	380.4	0.888	337.8
3	Φ10	42.0	98	41.2	0.617	25.4
4	Φ25	1246.0	5	62.3	3.850	239.9
5	Φ20	40.0	48	19.2	2.470	47.4

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	25.4	907.9
	Φ12		595.2	
	Φ20		47.4	
	Φ25		239.9	

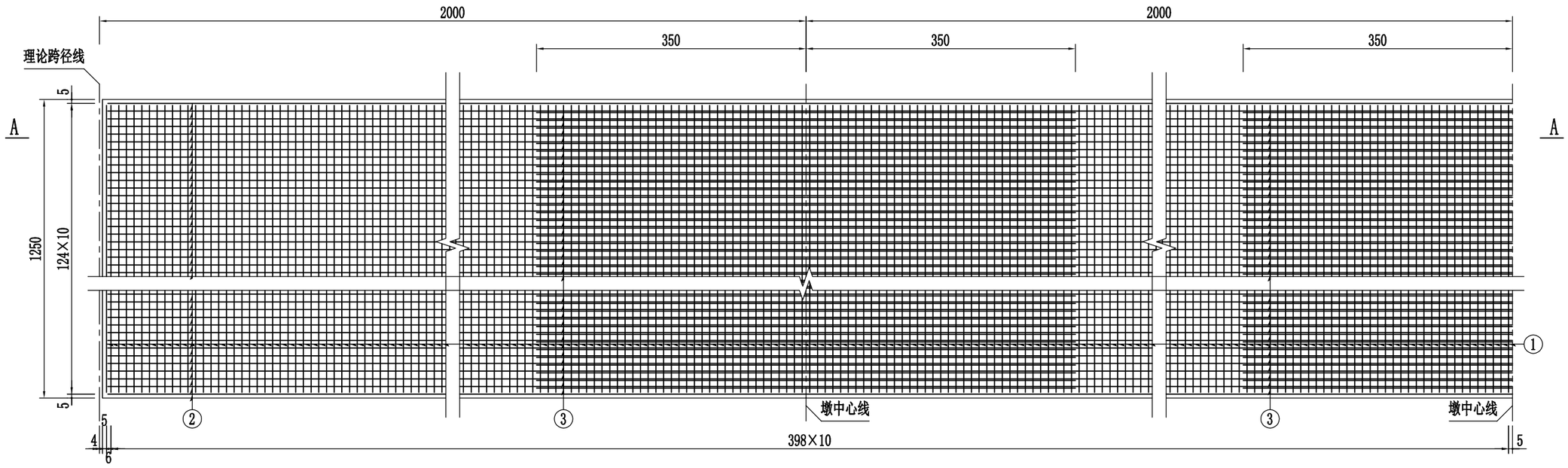
注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 相邻跨梁肋及翼板内伸出的钢筋对应连接，直径10mm及以下采用绑扎连接，直径12mm及以上采用单面焊连接，焊缝长不小于10d。
3. 施工支座墩顶的现浇连续段时，注意预埋支座预埋钢板。
4. N5与梁底主筋双面焊连接。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连）墩顶现浇段钢筋布置图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

A-A 1:60



平 面 1:60

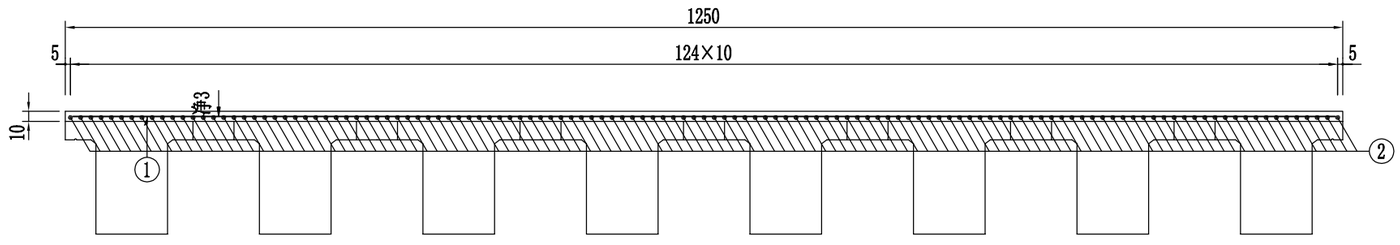


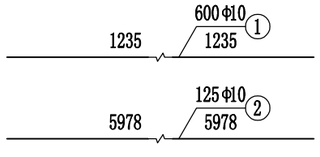
钢筋明细表

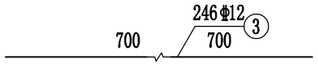
部位	编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
一孔边跨	1	Φ10	1235.0	200	2470.0	0.617	1524.0
	2	Φ10	1989.0	125	2486.3	0.617	1534.0
	3	Φ12	350.0	123	430.5	0.888	382.3
一孔中跨	1	Φ10	1235.0	200	2470.0	0.617	1524.0
	2	Φ10	2000.0	125	2500.0	0.617	1542.5
	3	Φ12	350.0	246	861.0	0.888	764.6

名称及规格			单位	总重	合计
一孔边跨	钢筋	Φ10	kg	3058.0	3440.3
		Φ12		382.3	
一孔中跨	钢筋	Φ10	kg	3066.5	3831.1
		Φ12		764.6	

B-B 1:60



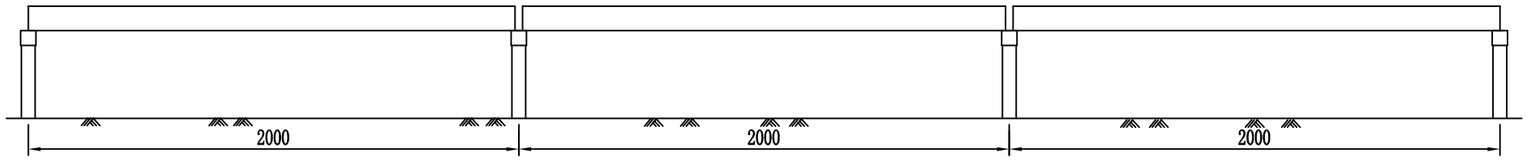
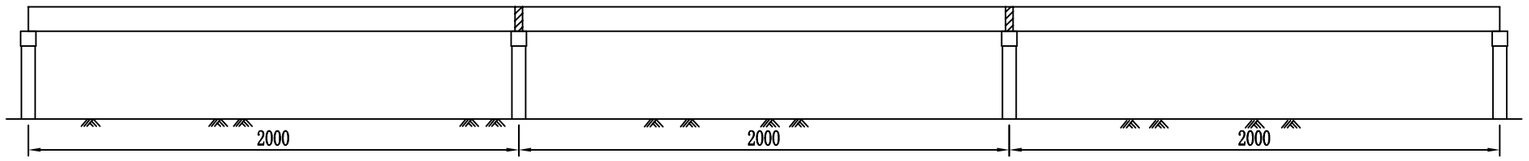
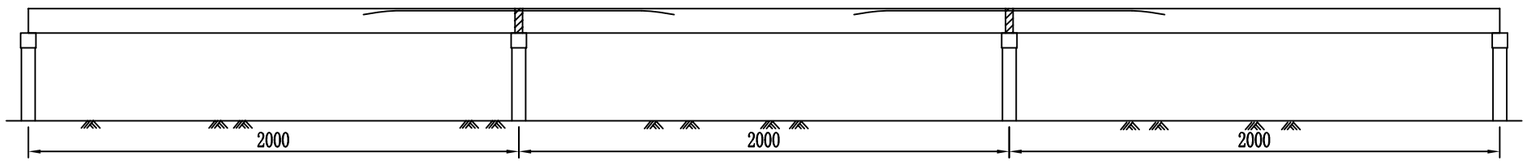
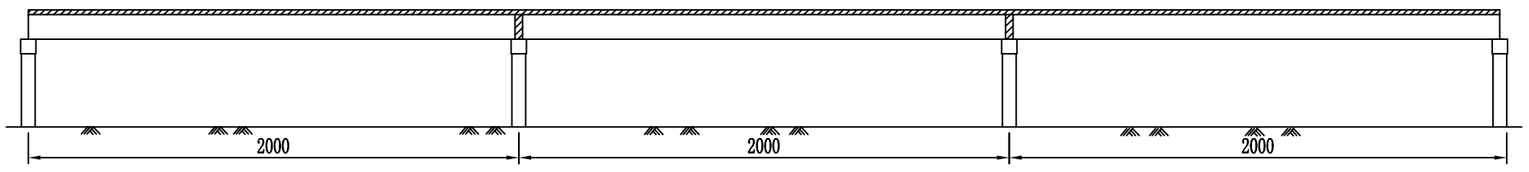
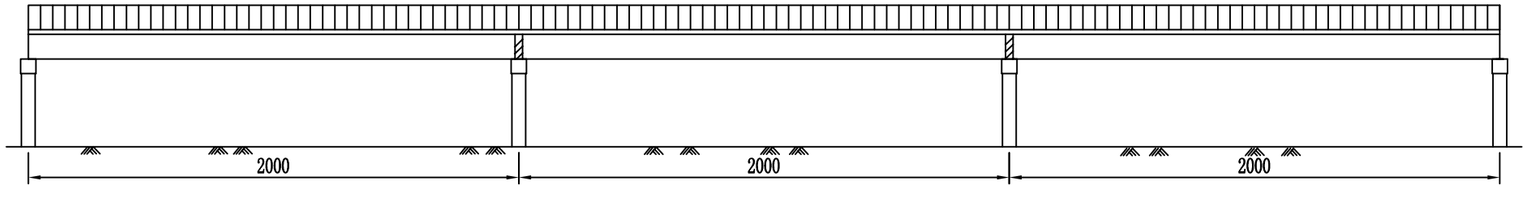




注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 在浇筑桥面现浇层混凝土前，必须保证预制梁顶面混凝土拉毛并清洗干净。
3. 浇筑桥面现浇层混凝土时，注意预埋伸缩缝预埋件。
4. N2、N3钢筋在墩顶处应保持连续，不得断开。
5. 钢筋网到桥面现浇层顶缘的净保护层厚度为3cm。

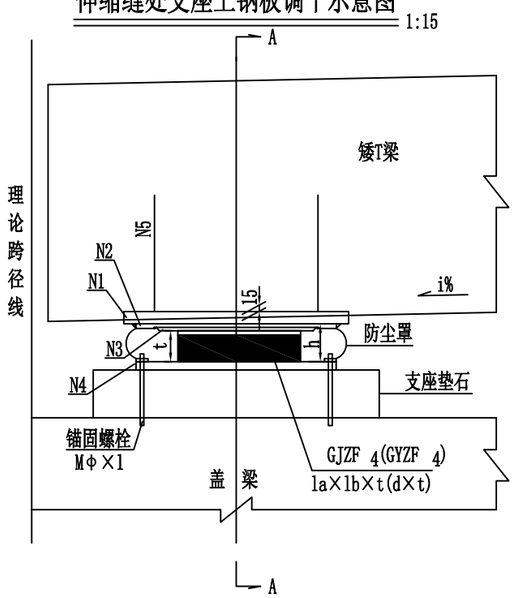
温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） 桥面现浇层钢筋布置图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

施工程序号	施 工 程 序 示 意 图	简 要 说 明
一		安装临时支座， 架设预制T梁。
二		浇筑墩顶现浇连续段 及横向连接，安装永 久支座，形成连续体 系。
三		张拉第一、二跨间， 第二、三跨间墩顶现 浇连续段负弯矩钢束。
四		浇筑混凝土现浇层 拆除临时支座。
五		浇筑沥青混凝土桥面铺 装，安装护栏、护墙。

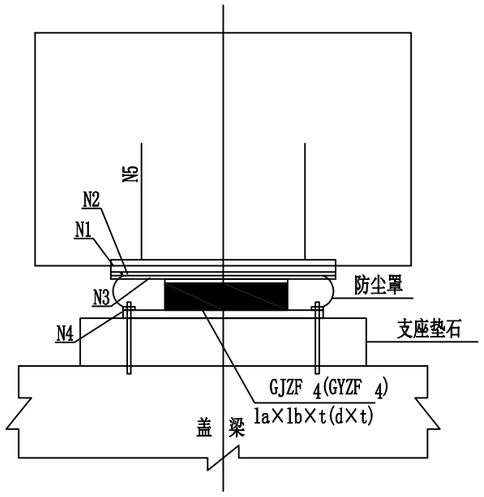
注:
1、本图尺寸均以厘米为单位。

温州公路工程设计事务所	平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程	桥宽12.50m跨径20m斜交角0°（简变连） T梁施工程序示意图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.05

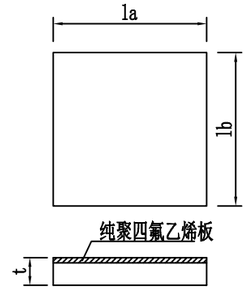
伸缩缝处支座上钢板调平示意图



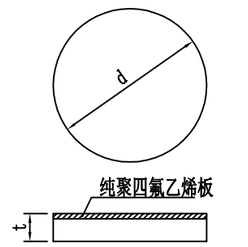
A-A



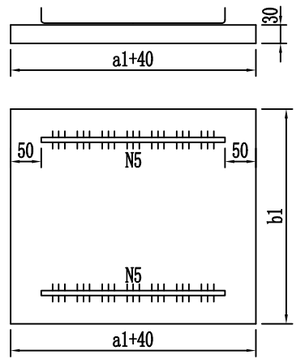
矩形聚四氟板式橡胶支座



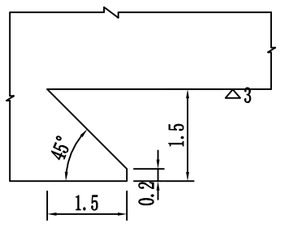
圆形聚四氟板式橡胶支座



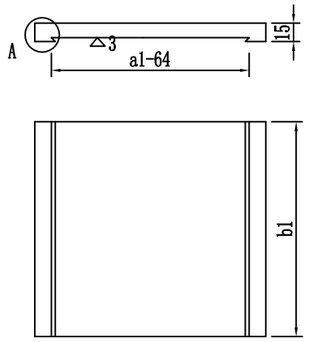
梁底预埋钢板N1



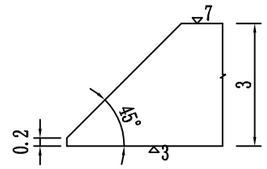
A大样



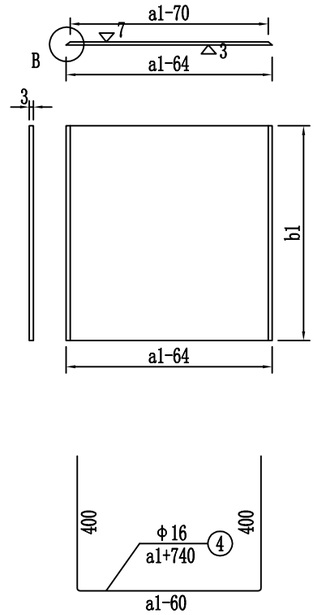
支座上钢板N2



B大样



不锈钢板N3



支座构件规格表

编号	构件	规格
1	梁底预埋钢板	(a1+40)×b1×30
2	支座上钢板	a1×b1×15
3	不锈钢板	(a1-64)×b1×3
4	支座下钢板	a1×b1×20
5	Φ16	a1+740

支座参数表

类型	斜角	支座类型	支座型号	上钢板尺寸	下钢板锚固螺栓	
				a1×b1	间距	规格Φ×1
20m简变连	0°～15°	连续处	GJZ 350×400×54			
		伸缩缝处	GJZF$_4$ 250×300×54	410×390	360×350	M18×180
	15°～30°	连续处	GYZ 400×54			
		伸缩缝处	GYZF$_4$ 300×54	400×390	390×350	M16×160

注：

1、本图尺寸均以毫米为单位。

2、为保证支座处于水平受力状态，梁体纵、横坡由梁底预埋钢板N1的调整，钢板中心外露15cm，下钢板水平布置。

3、梁底预埋钢板N1与锚固钢筋N5、支座上钢板N2与梁底预埋钢板N1，采用焊接连接，焊接时不能连续施焊，要采用跳跃式断续的焊接方法，逐步焊满周边，以避免焊接时局部温度过高而使钢板变形，当发生焊接变形时应进行整形处理。

4、不锈钢板N3和支座上钢板N2之间应在主梁就位时用环氧树脂粘结，粘结前应进行除锈去油污等工作。除不锈钢板N3，其余的外露金属部分应作防锈处理。落梁时必须保证四氟板和不锈钢板接触面的清洁。

5、下钢板N4与墩台垫石螺栓连接，可用环氧砂浆调平。

6、计算墩台标高时应计入支座本身高度+(上下钢板+不锈钢板)(38mm)+预埋钢板中心外露(15mm)厚等因素。

7、桥墩中心线处及背墙前缘线处支座总高度为30cm。

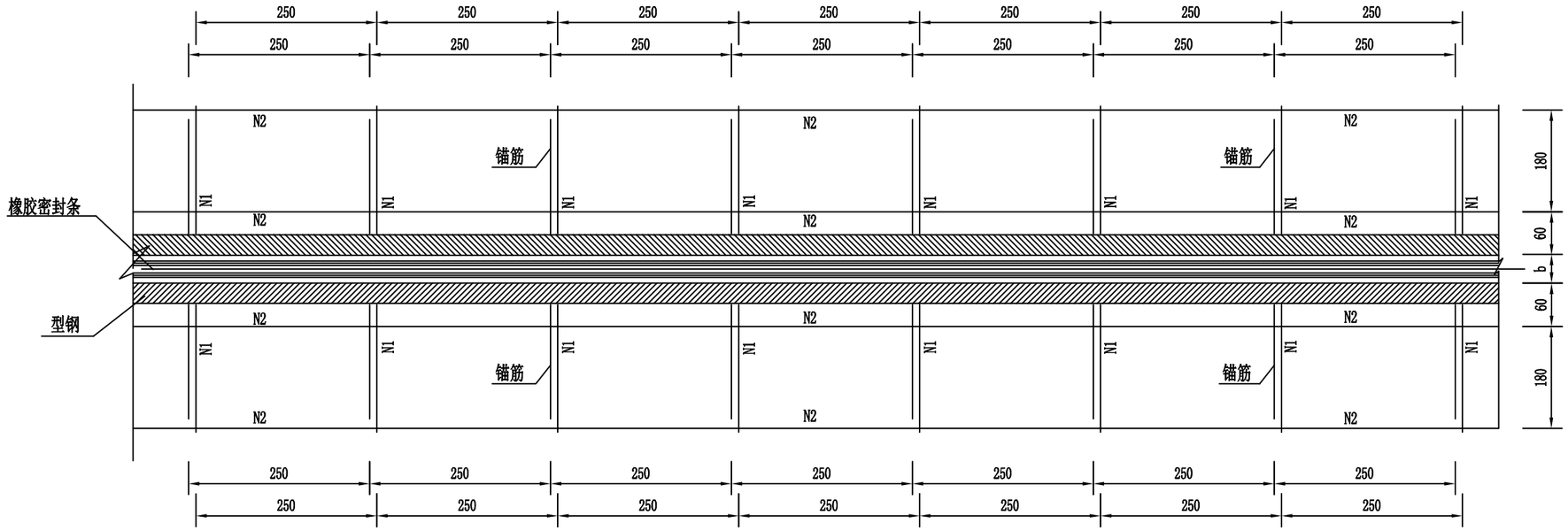
8、矩形支座长边横桥向布置。

9、各墩台顶支座型号可见各桥桥型布置图，各类型支座对应参数详见支座参数表。

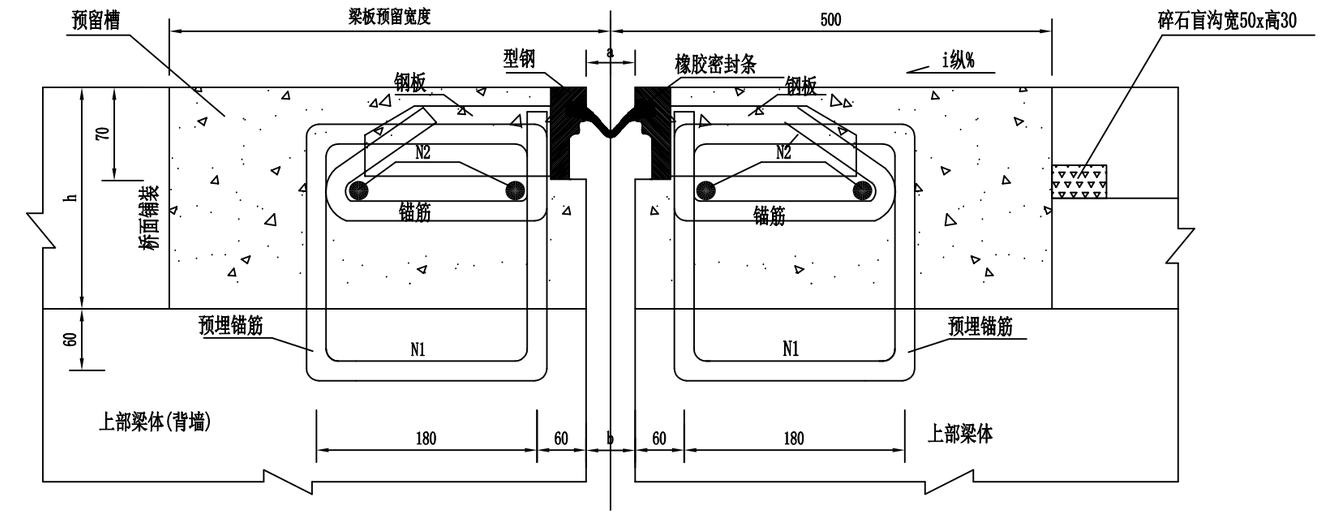
10、本图适用于20m矮T梁桥台伸缩缝处或非连续墩处设置四氟滑板式支座。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	矮T梁支座构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

伸缩装置平面图 1:7.5



伸缩装置断面图 1:5





每延米伸缩缝材料数量表

铺装厚h (mm)	编号	直径 (cm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
12.5	1	Φ16	54	8	4.32	6.83	13.15
	2	Φ16	100	4	4	6.32	
	C50钢纤维混凝土(m³)					0.12	

注：

1、本图尺寸以mm计。

2、异型钢、密封条、锚筋、钢板由厂方成套提供。

3、N1钢筋为梁体预埋钢筋，沿桥宽方向按250毫米间距布设预埋在梁体或桥台背墙上，位置从外侧护栏的内侧为基准布置，进行桥面系施工时，务必对N1预埋筋采取临时保护措施以防被破坏。

4、图中L为伸缩缝长度，伸缩缝置于行车道宽度范围内，但型钢及橡胶密封条应延伸至两侧护栏外侧，橡胶密封条还要挑出5cm，密封条长度大于L，密封条置于护栏断缝底部槽口内。

5、预留槽内以C50聚酯纤维混凝土填充捣实，聚酯纤维砼施工应在厂家指导下进行。

6、图中b值当安装温度为15°c时40型分别为40mm，随安装温度变化及桥梁连续长度不同而适当调整，具体可咨询生产厂家，并在厂家指导下安装。

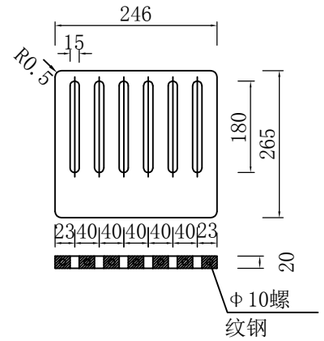
7、为使桥面渗水在伸缩缝处顺利排出，应在伸缩缝纵坡上坡向砼侧面设置横向碎石盲沟，见断面图，在碎石盲沟横坡下坡向的桥面护栏下应设置Φ30mm横向排水管与盲沟相接，排水管挑出护栏10cm。

8、本图h为桥面铺装厚，b为板梁端部间距。

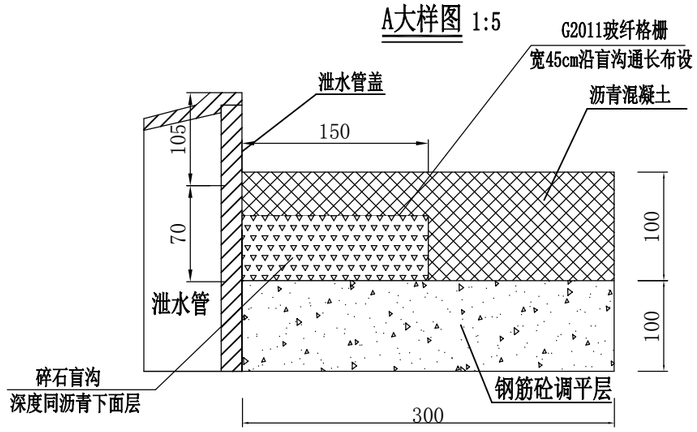
9、本图适用于40、60型伸缩缝。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	40型伸缩缝构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

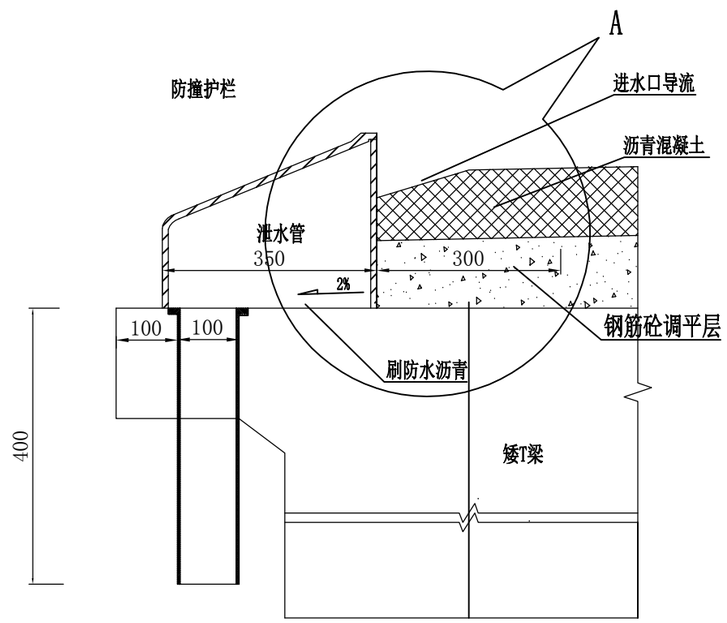
泄水管盖



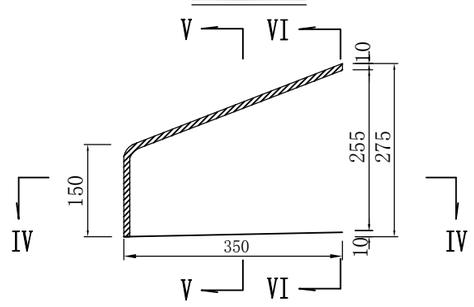
A大样图 1:5



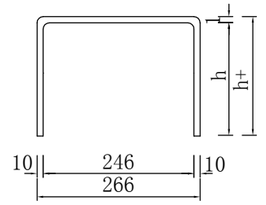
泄水管安装示意图 1:10



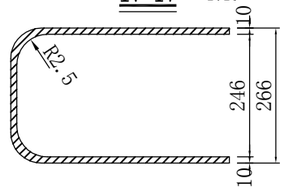
泄水管构造 1:10



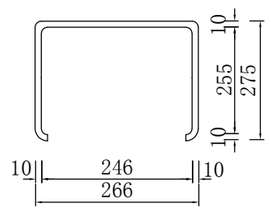
V-V 1:10



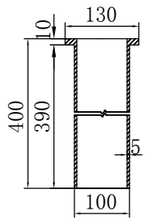
IV-IV 1:10



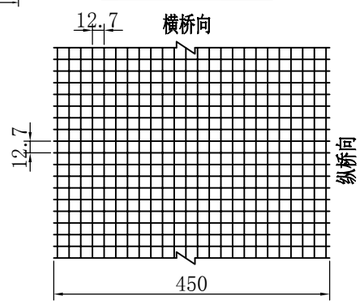
VI-VI 1:10



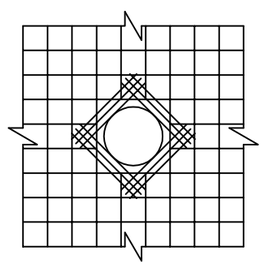
泄水管构造 1:10



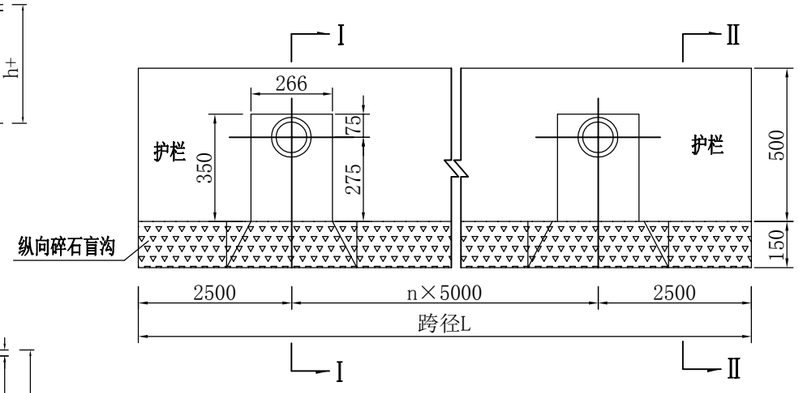
G2011玻纤格栅



进水口补强钢筋示意



泄水管平面布置图



单跨一侧泄水管材料数量表(矮T梁)

16	Φ8补强钢筋	1.9 kg/个	1.9	3套	7.6 kg
	泄水管	8.9 kg/个	8.9	3套	35.6 kg
	泄水管槽	10.23 kg/个	10.23	3套	40.9 kg
	泄水管盖	22.58 kg/个	22.58	3套	90.32 kg
	玻纤格栅	0.45 kg/m^2	-	9m^2	4.1 kg
	碎石盲沟	0.009 m^3/m	-	16m	0.15 m^3

注:

1、本图尺寸除注明者外，余均以毫米计。

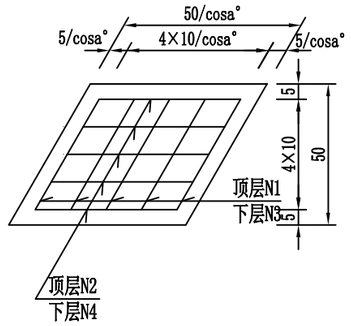
2、沥青下面层摊铺后采用锯切的方式形成碎石盲沟，内填级配碎石，表面采用G2011玻纤格栅包裹。

3、泄水管周边与调平层同时施工。预埋钢槽紧贴护栏模板内侧，与护栏其他钢筋点焊固定，纵向钢槽范围内可不预埋护栏锚固钢筋。钢槽侧面设置铸铁材质盖板，并可活动便于检修。

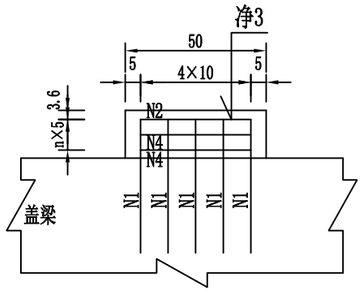
4、本图适用于矮T梁。

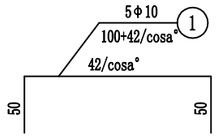
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥面排水构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

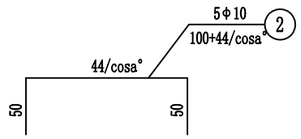
支座垫石顶平面

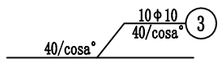


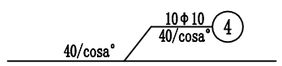
支座垫石立面











20m矮T梁一块支座垫石钢筋数量表

斜交角（°）	编号	直径	长度(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	合计(kg)
0	1	Φ10	142	5	7.10	4.38	13.76
	2	Φ10	144	5	7.20	4.44	
	3	Φ10	40	10	4.00	2.47	
	4	Φ10	40	10	4.00	2.47	

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

2、θ为斜角。

3、支座厚度详见下部一般构造图.

4、矮T梁中间位置处，矮T梁底距离墩台帽顶为20cm。

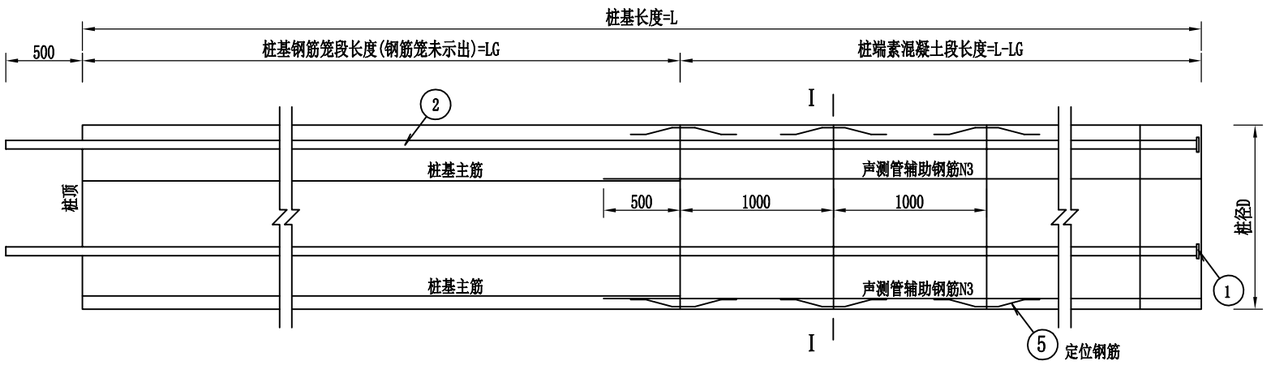
5、当支座采用GYZF4时，计算垫石顶标高时要计入上、下钢板及不锈钢板厚度及预埋钢板露出15mm；
当支座采用GYZ时，计算垫石顶标高时要计入预埋钢板露出15mm。

6、本图中未给出垫块砼数量，计算砼量时必须结合《墩台一般构造图》中的具体垫块高度来确定。

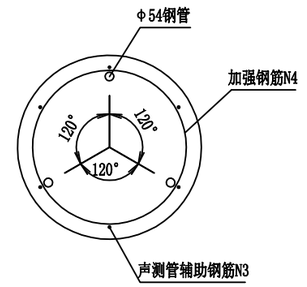
7、本图适用于10m、16m矮T梁。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	支座垫石钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

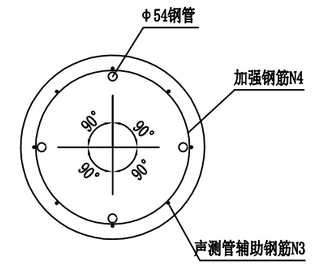
灌注桩内超声波检测管布置图(1:40)



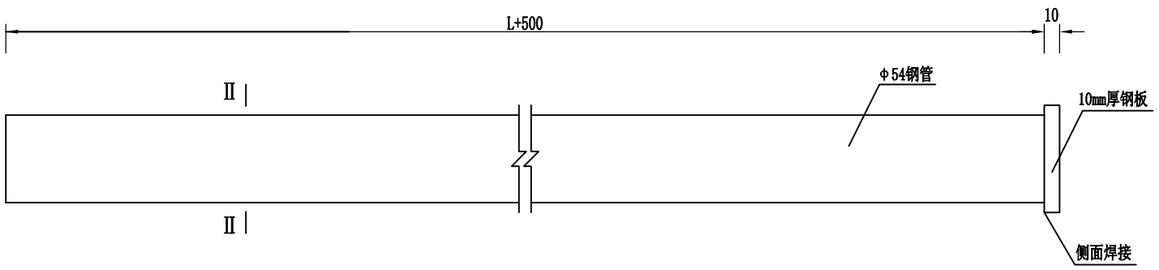
Ⅰ-Ⅰ桩径≤1.5m(1:40)



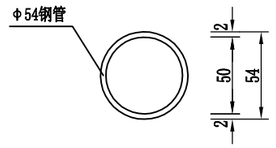
Ⅰ-Ⅰ桩径>1.5m(1:40)

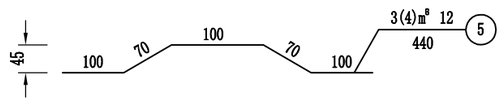


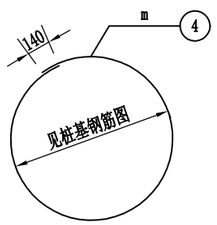
超声波检测管示意图(1:4)



Ⅱ－Ⅱ(1:4)







单桩超声波检测管材料数量表

编号	直径(mm)	单根长度(mm)	根数	共长(m)	共重(kg)
1	Φ80钢板	10(厚度)	3/4	0.03/0.04	1.18/1.58
2	SCG54×1.8-QY	L+500	3/4	0.003(L+500)/0.004(L+500)	0.0072(L+500)/0.0096(L+500)
3	同钢筋笼主筋	L-LG+500	6/8		
4	同钢筋笼加强筋	π(D-205)+150	m		
5	Φ12	440	3m/4m		

注：

1、图中尺寸均以毫米为单位，本图适用于需埋设声测管的桩基。声测管的埋设按《公路工程基桩动测规程》（JTG/T F81-01-2004）及有关要求办理,相关要求参照《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求》（JT/T 705-2007）。

2、当桩径小于或等于1.5m时，埋设三根声测管，当桩径大于1.5m时，设四根声测管。表中斜杠上方及下方数字分别用于桩径不大于埋1.5m及大于1.5m的桩基;检测管壁厚严格按照图中尺寸表执行，也可以采用环刚度塑钢检测管。

3、声测管应牢固绑扎在钢筋笼的内侧，一般随钢筋笼分段安装，并将其中一根声测管对准路线前行方向，管与管互相平行、定位准确，并埋设至桩底。

4、桩基钢筋构造另见桩基设计详图，声测管可直接绑扎在钢筋笼内侧，固定点间距不超过2m，其中管的端部及接头部位应设固定点；对无钢筋笼的部位，声测管按本图设固定钢筋。

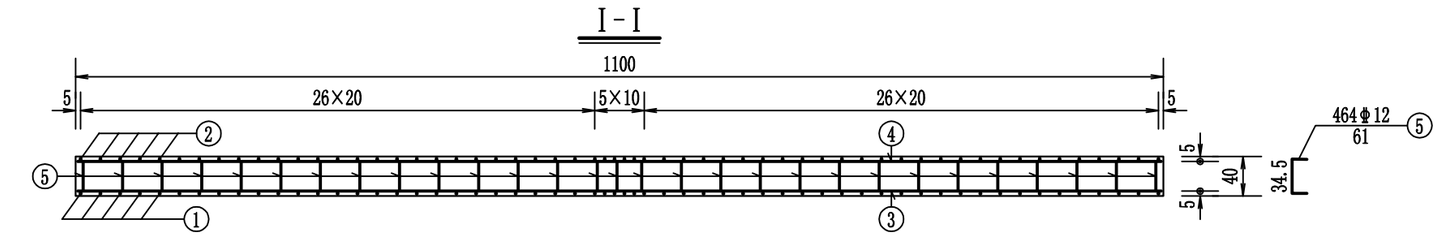
5、声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。底部焊接盲盖或钢板来保证密封。每埋设一节应向管内加注清水。

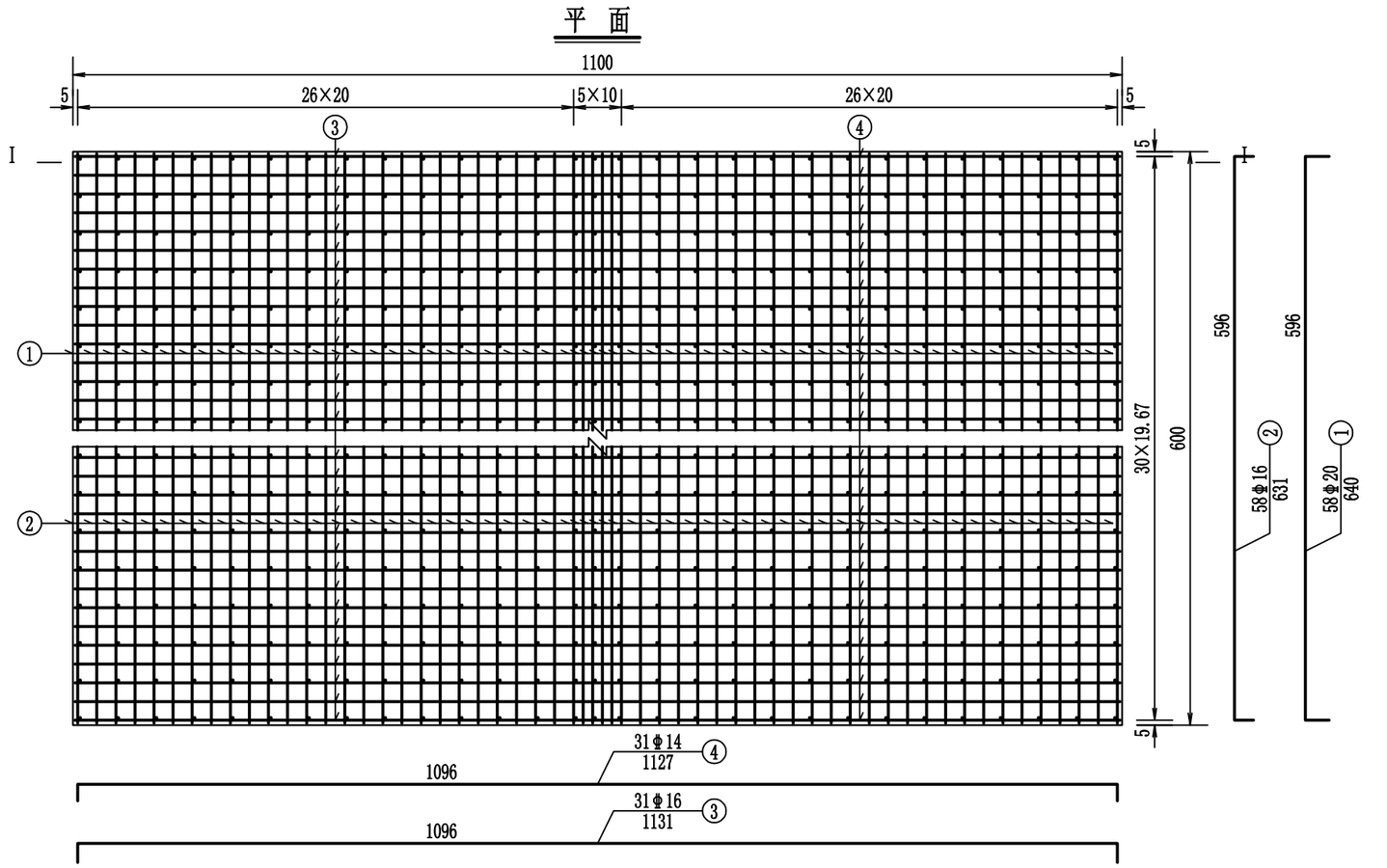
6、声测管辅助钢筋N3同相对应的桩基主筋需焊接，采用单面焊，焊缝不小于10d。

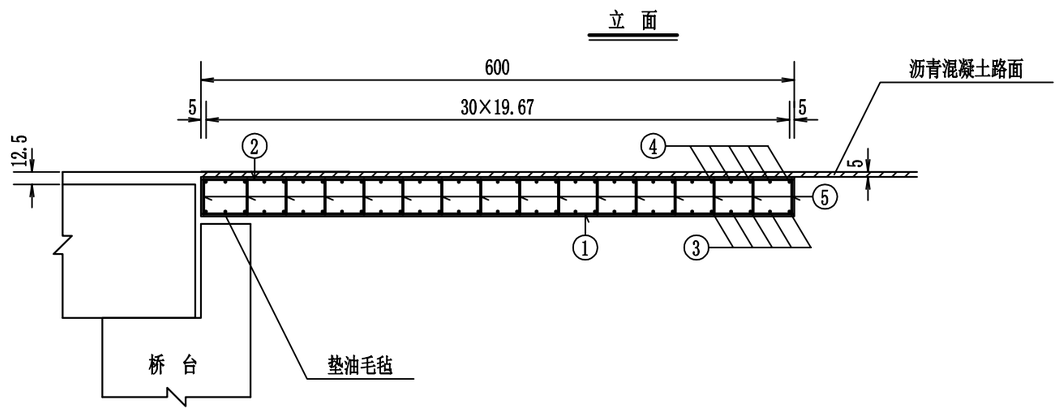
7、加强钢筋N4设在辅助钢筋N3内侧检测管外侧，搭接部分采用双面焊，焊缝不小于5d。

8、在定位钢筋N5中间设置直径5cm的圆形砼块。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桩基声测管构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08







一个桥台搭板材料数量表

编号	直径(mm)	单根长度(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ20	640	58	371.20	916.86	916.9
2	Φ16	631	58	365.98	578.25	1132.2
3	Φ16	1131	31	350.61	553.96	
4	Φ14	1127	31	349.37	422.74	422.7
5	Φ12	61	464	283.04	251.34	251.3
C25 混凝土(m^3)					26.40	

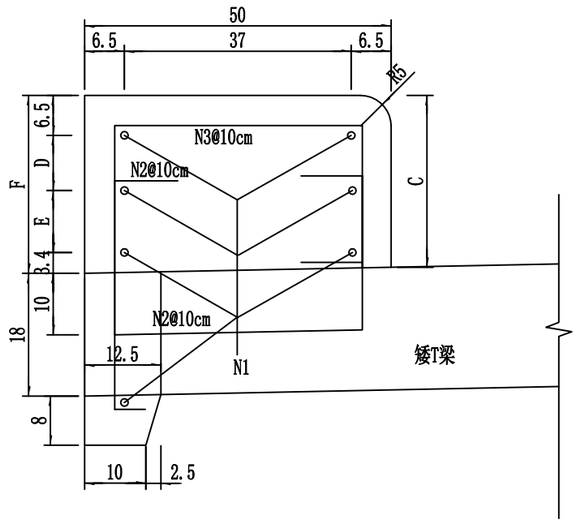
附注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、搭板横向布置在桥面净宽内。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	搭板钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

防撞护栏底座钢筋布置图 1:10



钢筋大样图

护栏底座材料数量表（单侧每延米）

编号	直径	形状	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (Kg)
N1	Φ12	直线	100.0	7	7.00	6.22
N2	Φ16	见大样	102.4	10	10.24	16.18
N3	Φ16	见大样	110	10	11.10	17.54
小计：Φ16：33.72Kg，Φ12：6.22 kg。 C40砼：0.153m³						

参数表

结构类型 \ 参数	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	E (cm)	F (cm)
矮T梁	8	5	23	7	7.1	24

注：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位外，其余均以厘米计。

2、N1未按构造缝的长度分计。

3、N2在主梁施工时预埋于主梁内。

4、基座钢筋与桥面铺装钢筋网应采用点焊连接。

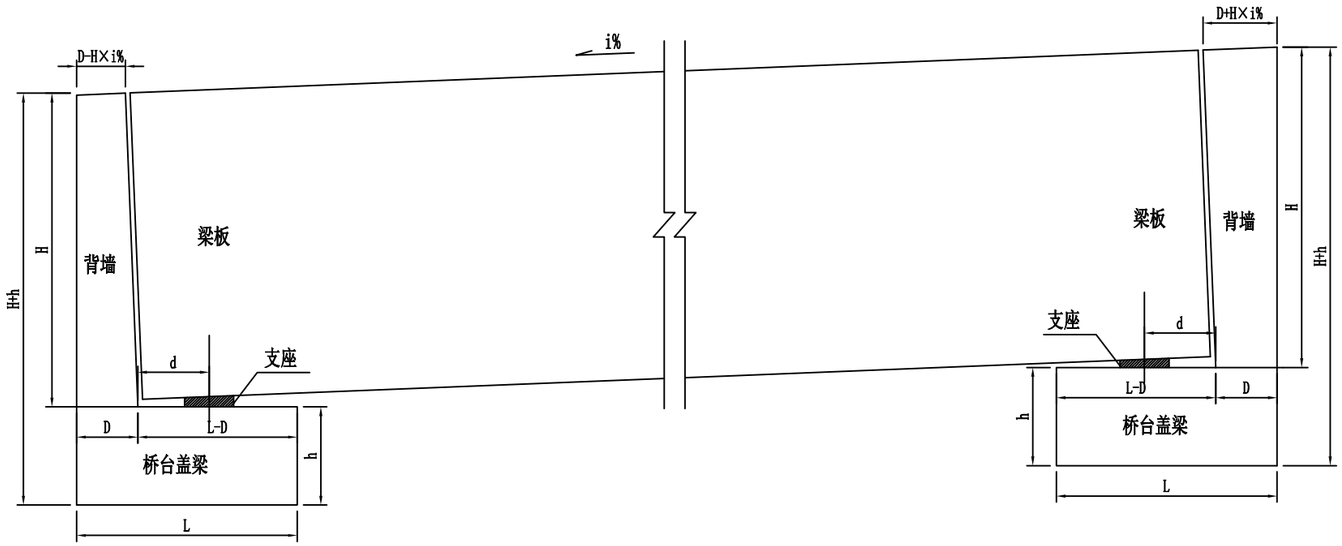
5、图中有括号的数据，括号外适用于桥梁外侧，括号内适用于桥梁内侧。

6、N2、N3钢筋纵向间距为10cm，

7、本图适用于扩建矮T梁，挑臂应预留12.5cm与护栏基础一起浇注。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	桥梁护栏底座设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

纵坡影响下背墙处理示意图



0号台

N号台

注：

1、每座桥梁桥台背墙施工时，其"桥台背墙钢筋构造图"应结合本图使用，并根据本图具体调整各钢筋及桥台背墙的尺寸后下料；背墙顶受纵坡影响时可由伸缩缝预留槽及桥面铺装共同调整。

2、图中i%应结合每座桥梁的各桥台处的实际纵坡取值；图中的d为支座中心线到背墙线与桥台盖梁交线的距离，D、L、H、h则为各个桥台处的具体图纸中的设计值，详见具体的"桥台一般构造图"。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	纵坡影响下背墙处理示意图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

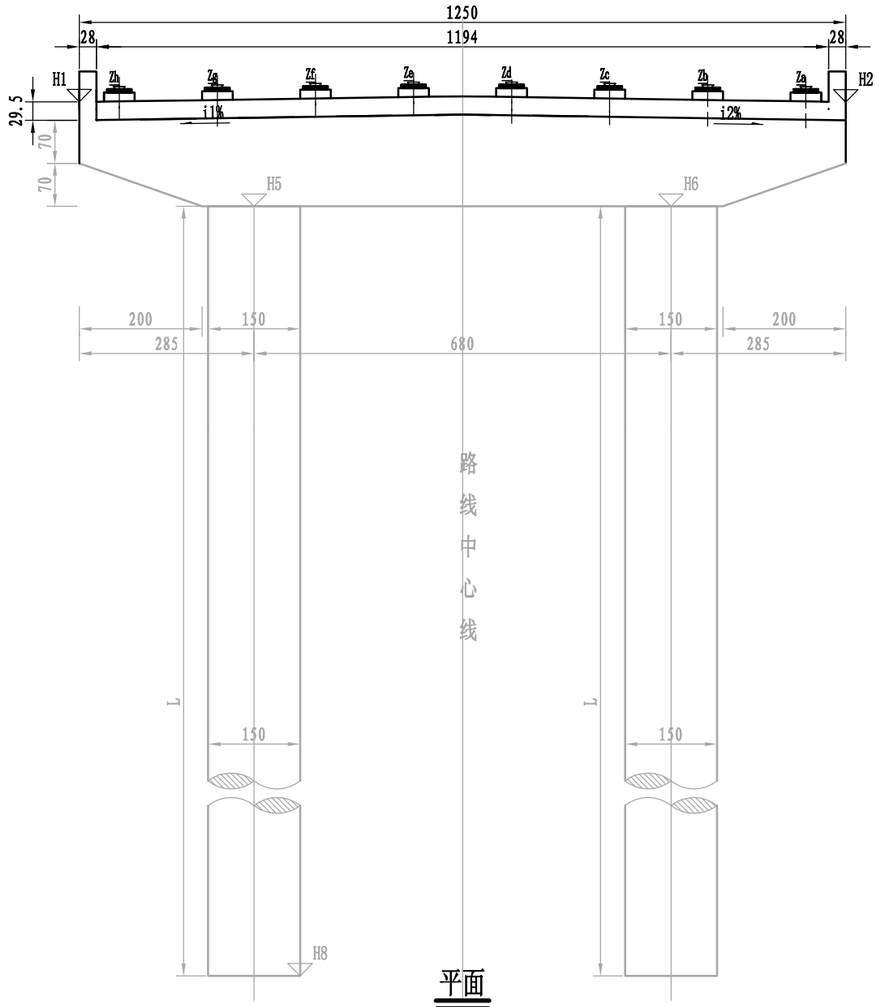
桥 梁 改 造 工 程 数 量 表

工程名称：平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程

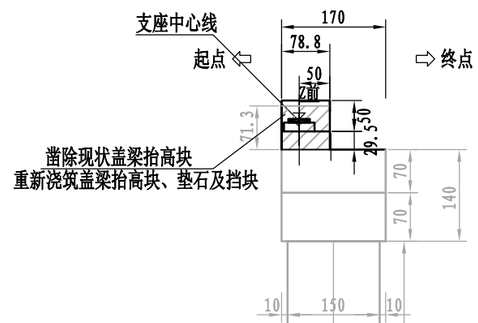
序号	构造部分	项目名称	单位	工程数量	备注
1	下部构造	凿除老桥1号墩盖梁抬高块砼	m^3	7.02	
2		重新浇筑1号墩盖梁抬高块C30砼	m^3	2.91	
3		1号墩盖梁抬高块钢筋	kg	772.6	
4		抬高块钢筋植筋	根	219	
5		抬高块挡块及垫石C30砼	m^3	0.47	
6		抬高块挡块及垫石钢筋	kg	62.6	
7		凿除老桥0号台盖梁、肋板、台身砼	m^3	250.32	
8	附属构造	凿除老桥人行道及护栏	m^3	435.46	
9		桥面铺装C50砼	m^3	165	
10		桥面铺装钢筋	kg	26347.2	
11		护栏底座C40砼	m^3	31	
12		底座钢筋	kg	5097.2	
13		防撞护栏钢筋植筋	根	1800	
14		钢护栏	m	220	
15	上部结构	环氧砂浆	m^3	3.35	用于混凝土表面缺陷修复
16		凿除铰缝砼	m^3	12.1	
17		重新浇筑C50砼铰缝	m^3	12.1	
18		铰缝钢筋	kg	1138	
19		顶升支座支架及施工平台	项	1	
20		更换支座	个	68	箱梁桥面连续采用GJZ250×350×50空心板桥墩处采用GYZ180×250×42 桥台处采用GYZF$_4$180×250×44

编制：　　复核：　　图号：

立面



侧面



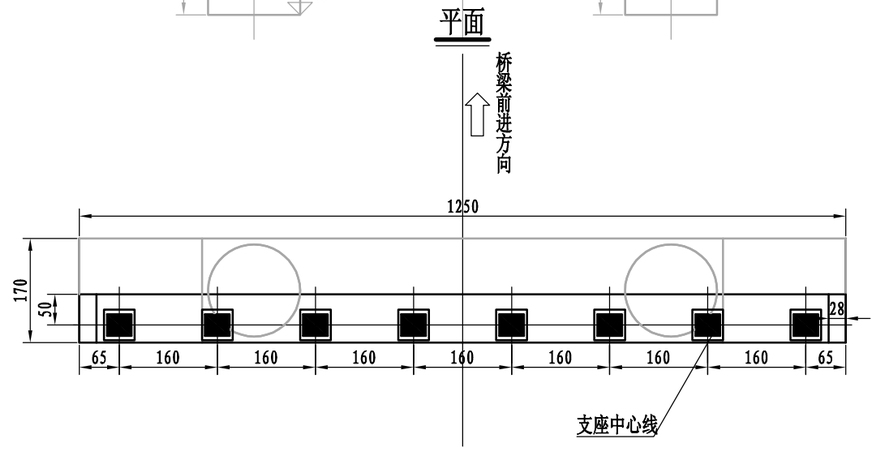
垫石标高表

桥墩编号	③	
	前侧	后侧
Za	10.528	
Zb	10.552	
Zc	10.576	
Zd	10.600	
Ze	10.600	
Zf	10.576	
Zg	10.552	
Zh	10.528	

垫石厚度表

桥墩编号	③	
	前侧	后侧
Ha	0.125	
Hb	0.125	
Hc	0.125	
Hd	0.125	
He	0.125	
Hf	0.125	
Hg	0.125	
Hh	0.125	

平面

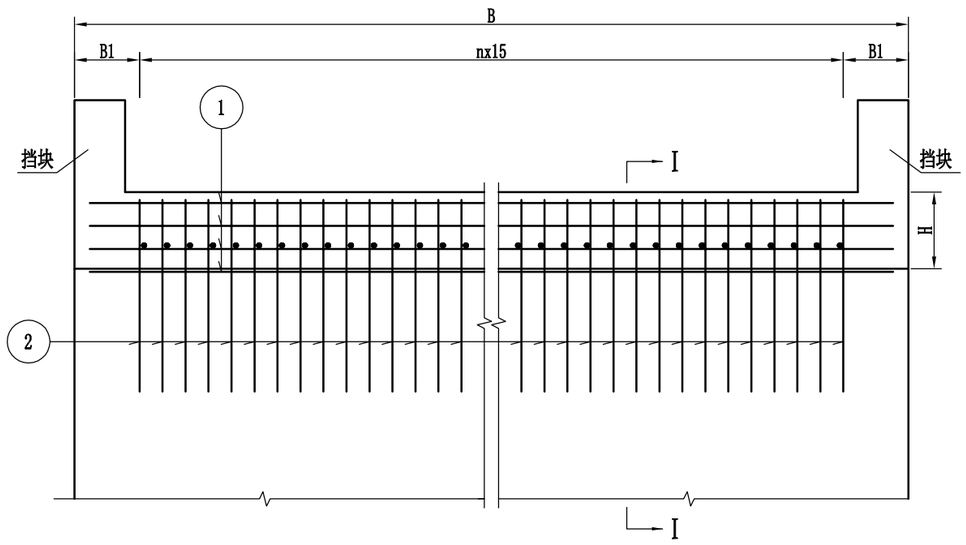


注:

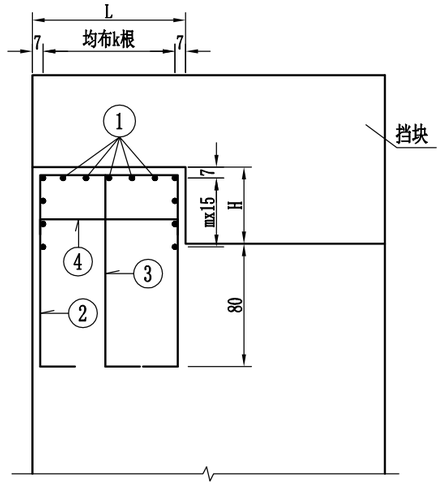
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于1号桥墩。
3. 3号桥墩小桩号侧采用GJZF4350x400x56型四氟滑板式橡胶支座,共计8块;
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。

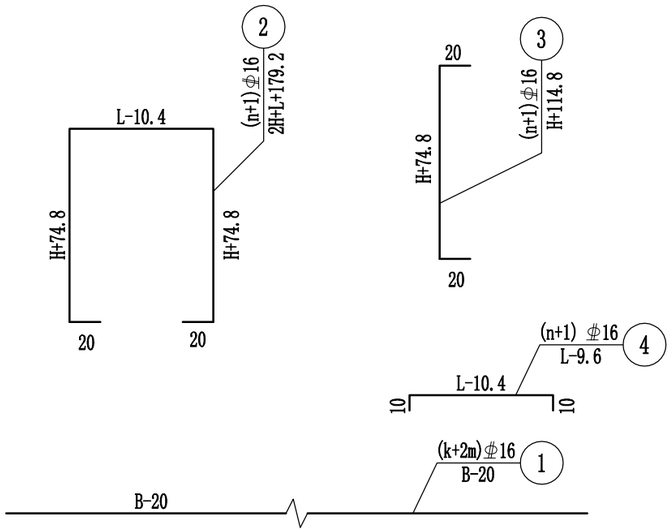
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	1号桥墩改造构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

立 面

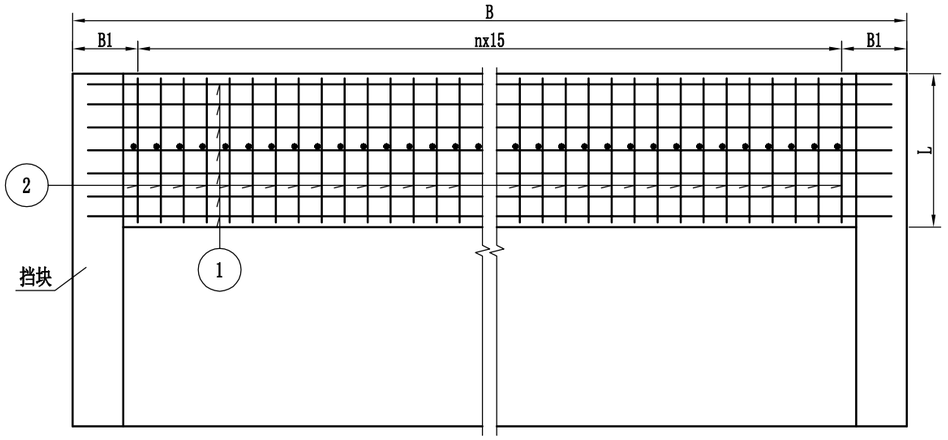


I－I





平 面



盖梁抬高块材料数量表

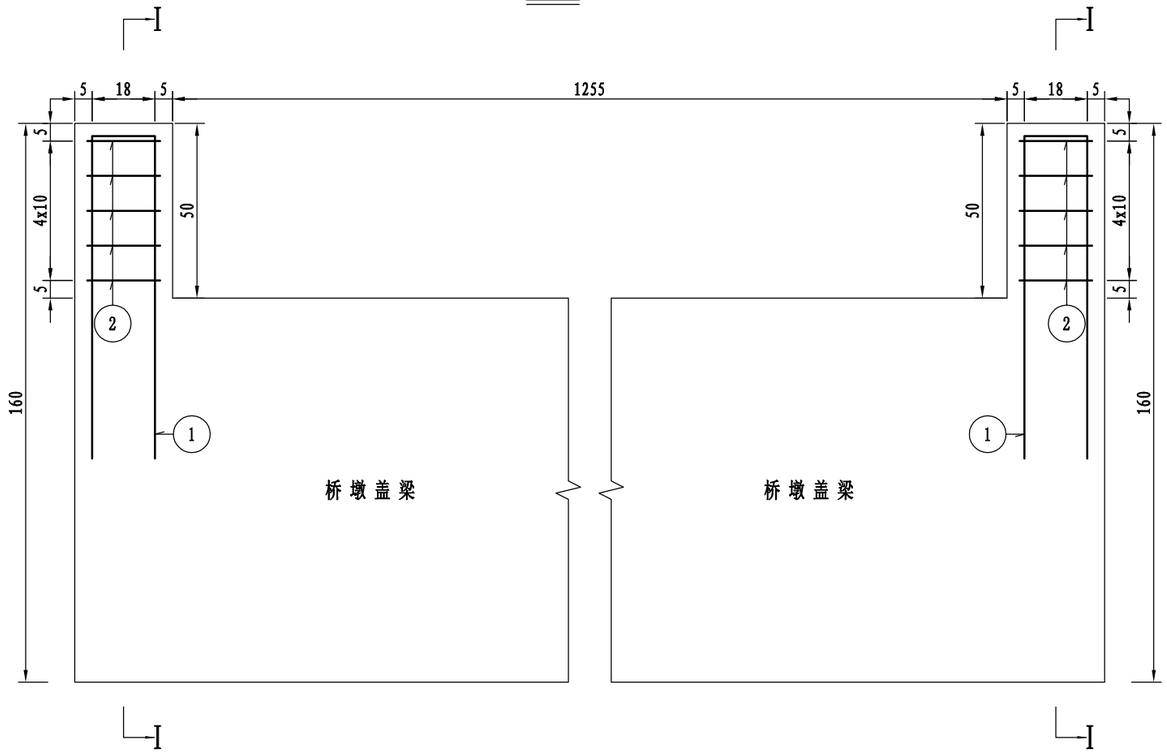
参数名	参数值(cm)	参数名	参数值(cm)	钢筋编号	直径(mm)	单根长度(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	单个抬高块合计
B	1250	**H**	29.5	1	Φ16	1230	12	147.6	233.2	772.6
B1	77.5	**m**	2	2	Φ16	317	74	234.6	370.6	
n	73			3	Φ16	144.3	74	106.8	168.7	
L	78.8			4	Φ16	68.4	0	0.0	0.0	
k	8			C30混凝土 (m^3)						2.91

注:

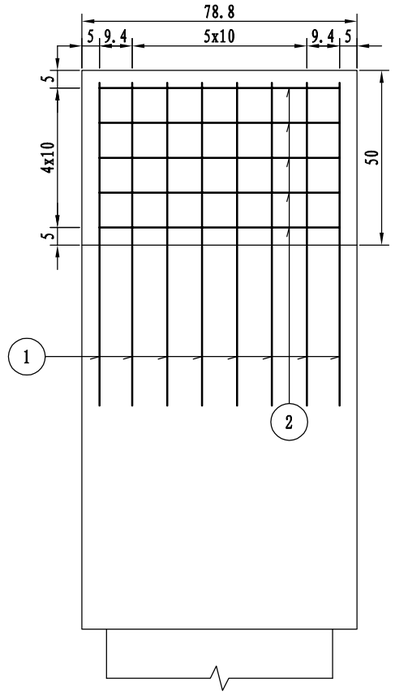
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 抬高块在柱顶设置断缝，深度为H，要求N1钢筋断开。H本图以标准高度计，可根据各墩实际数据调整。
3. 最外层钢筋保护层厚度为净4.0cm。
4. 抬高块混凝土数量不计两侧挡块。N4根数为0表示不设。抬高块砼强度与所在盖梁一致。
5. 本图适用于1号桥墩抬高块。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	盖梁抬高块钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

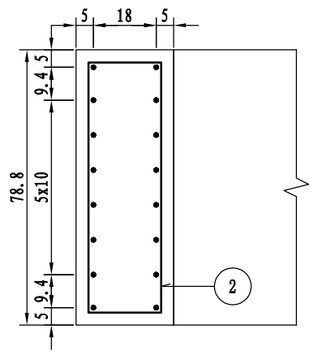
立面

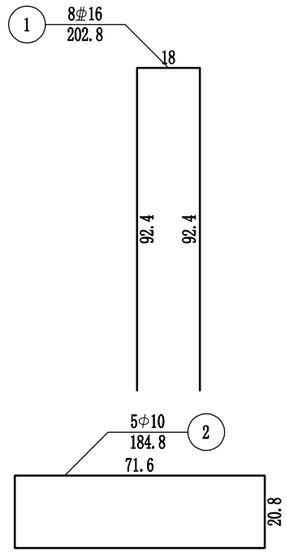


I-I



挡块平面





一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	Φ16	202.8	8	16.22	1.580	25.63	Φ16 25.6	0.11
2	Φ10	184.8	5	9.24	0.617	5.70	Φ10 5.7	

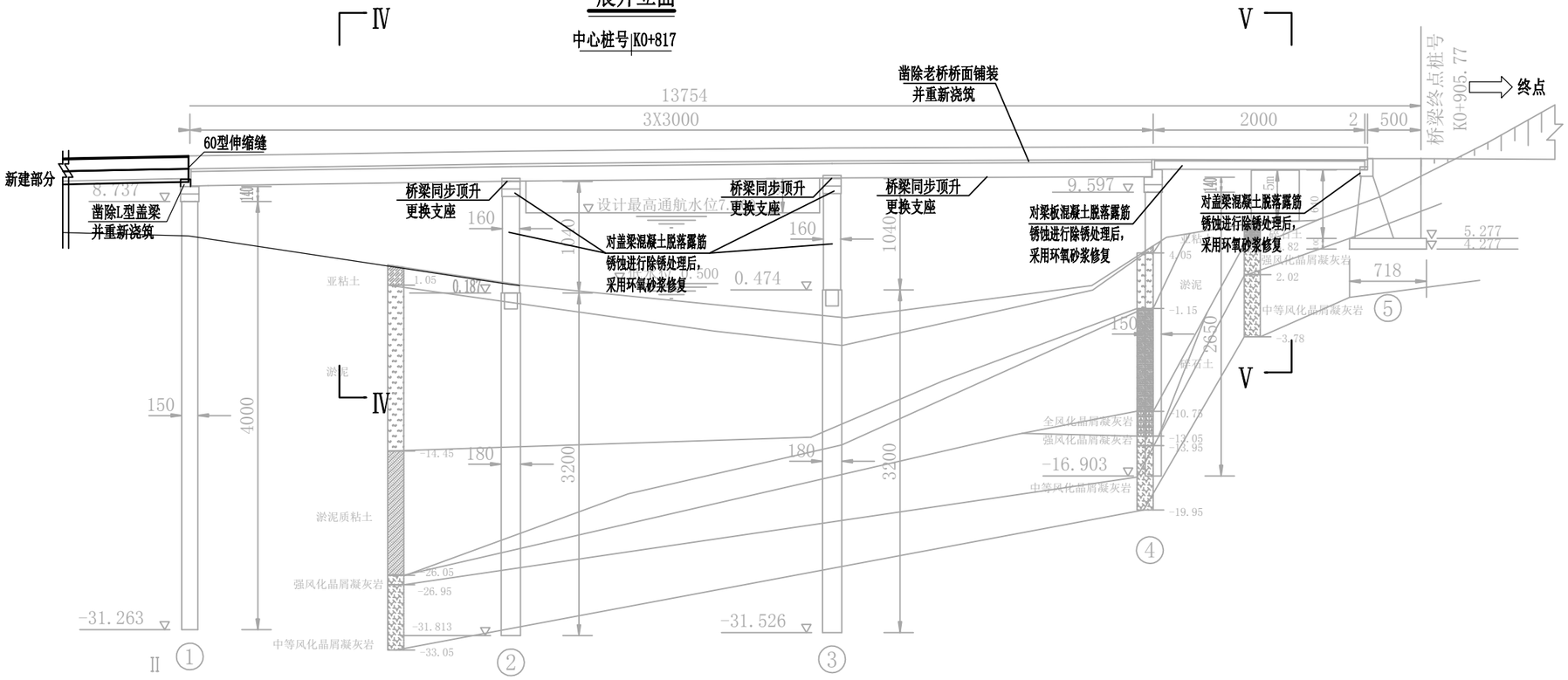
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于1号墩抬高块挡块。

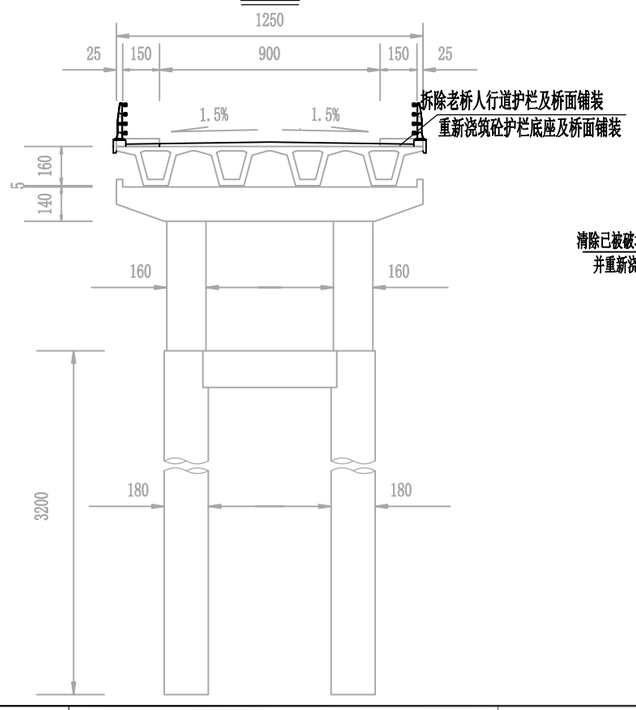
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	盖梁抬高块挡块钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

展开立面

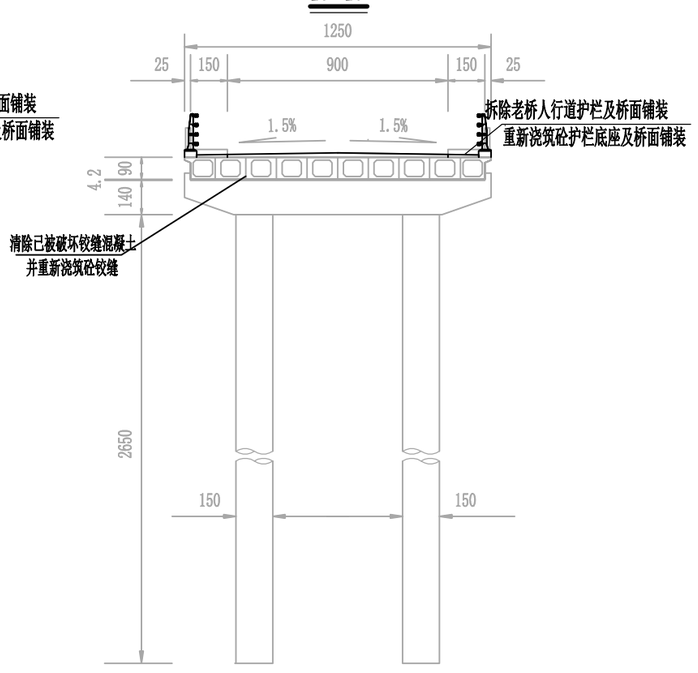
中心桩号|K0+817



V-V



Ⅳ-Ⅳ



注：

1、本图尺寸除高程、里程桩号以米计外，其余均以厘米为单位。

2、本次加固维修设计拟按如下处理措施及施工步骤进行：

①对全桥进行交通管制，凿除老桥桥面铺装及人行道护栏。

②同步顶升对已损坏支座进行更换。

③凿除最后一跨空心板已被破坏铰缝混凝土，并对已被破坏铰缝钢筋进行修复，重新浇筑C50铰缝砼。

④对全桥梁板、盖梁、墩柱混凝土脱落露筋锈蚀进行除锈处理后，采用环氧砂浆修复。

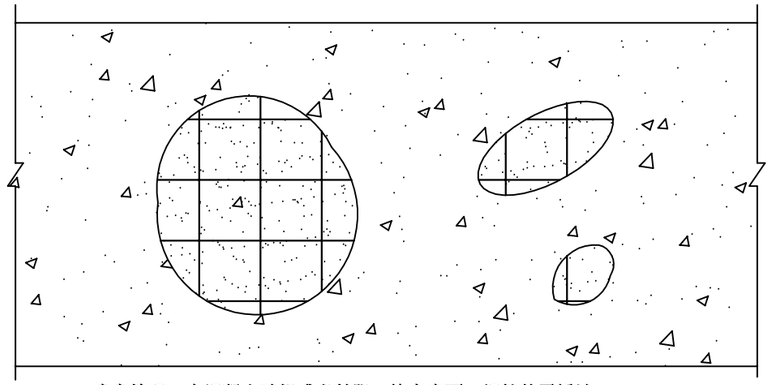
⑤浇筑桥面铺装及护栏混凝土。

3、本图仅对老桥部分的病害处理及施工步骤的说明，具体施工工艺详见《设计说明》。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	老桥维修加固示意图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

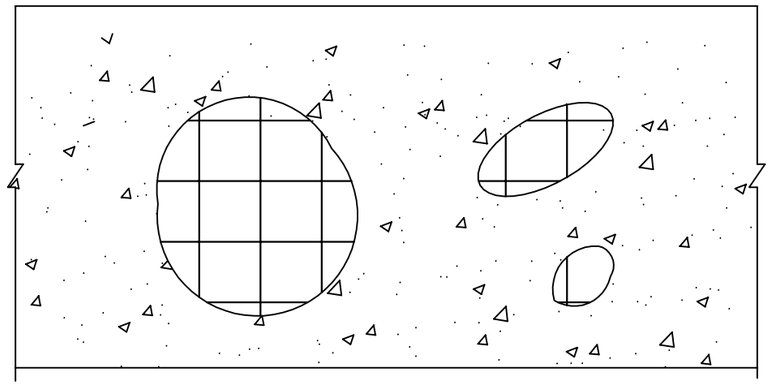
混凝土缺陷修补施工步骤

①



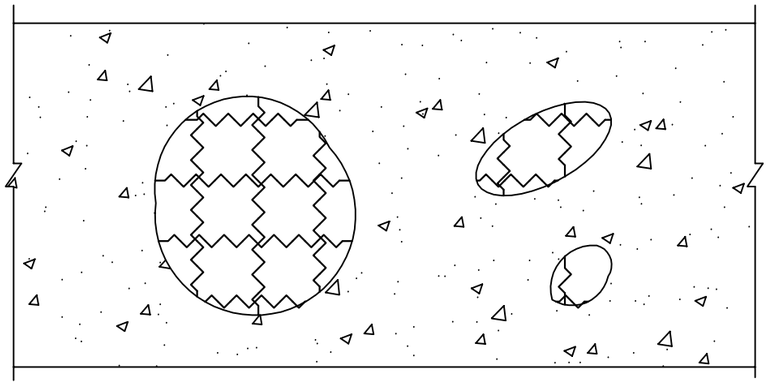
病害情况：有混凝土破损或者鼓胀，蜂窝麻面、钢筋外露锈蚀

②



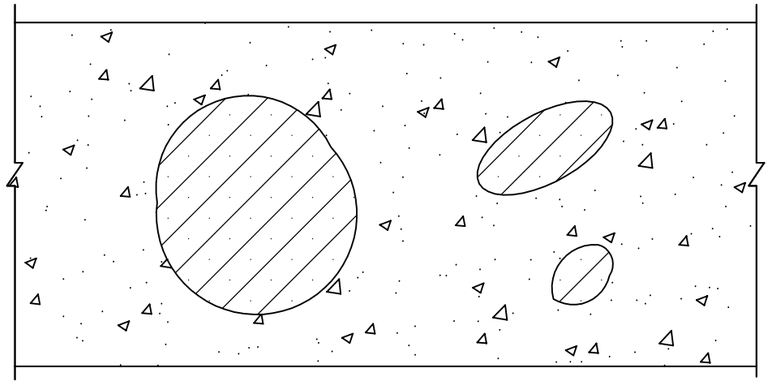
表面处理：凿除破损（或者鼓胀）混凝土，用空压机清楚表面灰尘，
对外露钢筋采用钢丝刷进行除锈处理

③



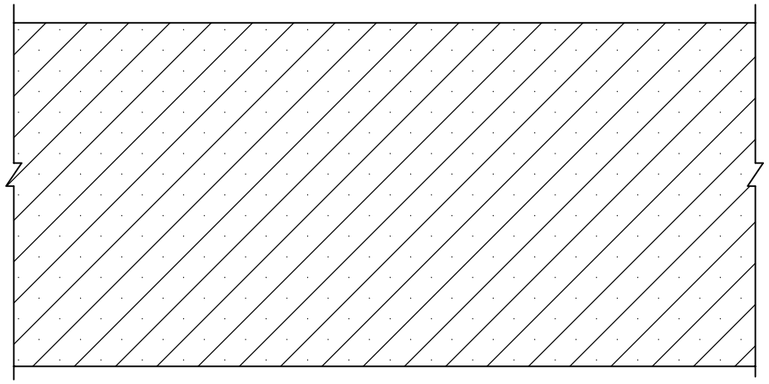
钢筋防锈：在钢筋表面喷涂阻锈剂

④



混凝土表面修补：采用环氧砂浆涂抹混凝土表面。
遇到空洞较大时，可考虑酌情添加细骨料。

⑤



表面整平：待砂浆达到强度后将表面打磨平整

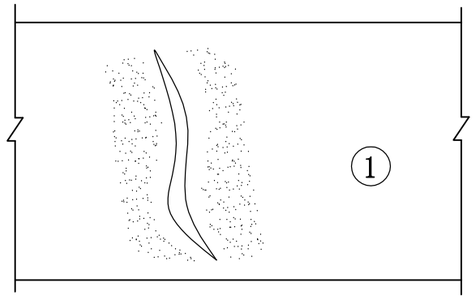
注：

1.本图适用于T梁横隔板、立柱，盖梁等结构物表面破损、鼓胀、蜂窝麻面、析白钙化及露筋锈蚀的修补。

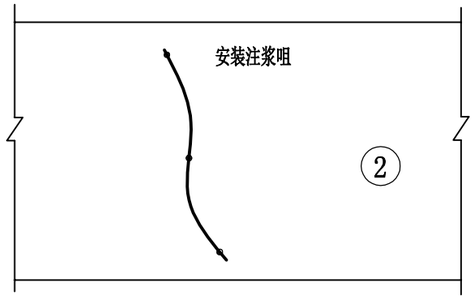
2.对钢筋锈蚀量达到1/3时，应对钢筋进行绑焊。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	混凝土缺陷及裂缝处理设计图（一）	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

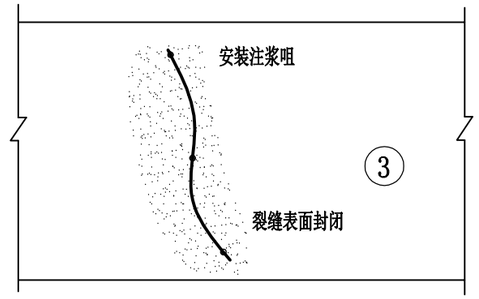
灌注裂缝施工步骤



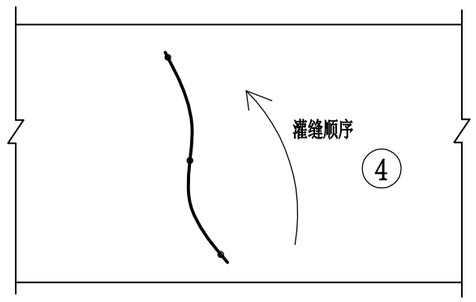
表面处理：清除混凝土表面裂缝两侧的粉尘、油污，用水清洗表面，测量裂缝宽度。



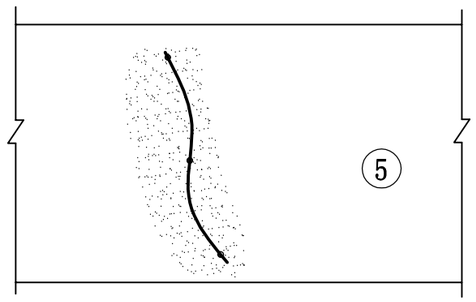
确定注浆咀位置：当裂缝宽度在0.15～1mm时咀间距15～35cm，按裂缝越细间距越小的原则考虑每条裂缝不得小于两个注浆咀



封闭裂缝：配置封缝用胶，用刷子涂刷在裂缝上，封闭裂缝对于贯通的裂缝要同时对两侧进行封闭。

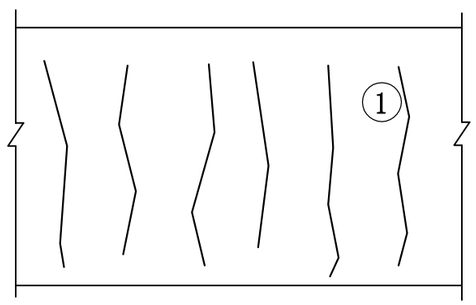


灌注裂缝：配置灌注裂缝用胶，按从下往上的注浆顺序对裂缝进行灌注。

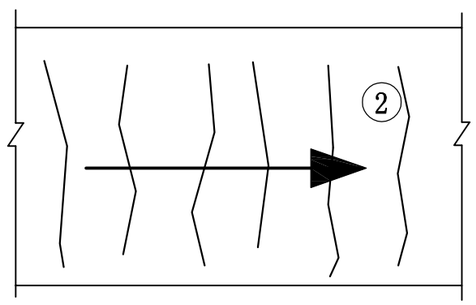


表面清理：铲去表面注浆咀和封缝材料，清理裂缝表面。

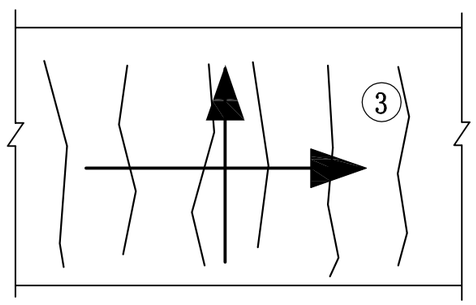
封闭裂缝施工步骤



表面处理：清楚砼表面粉尘、油污并用水湿润。



裂缝封闭：配置封缝胶，配置时尽量将颜色调到与原混凝土相近



裂缝封闭：前一道干后再涂刷第二遍，涂刷方向与第一次相互垂直。

注：

1.本图适用于裂缝的修补。

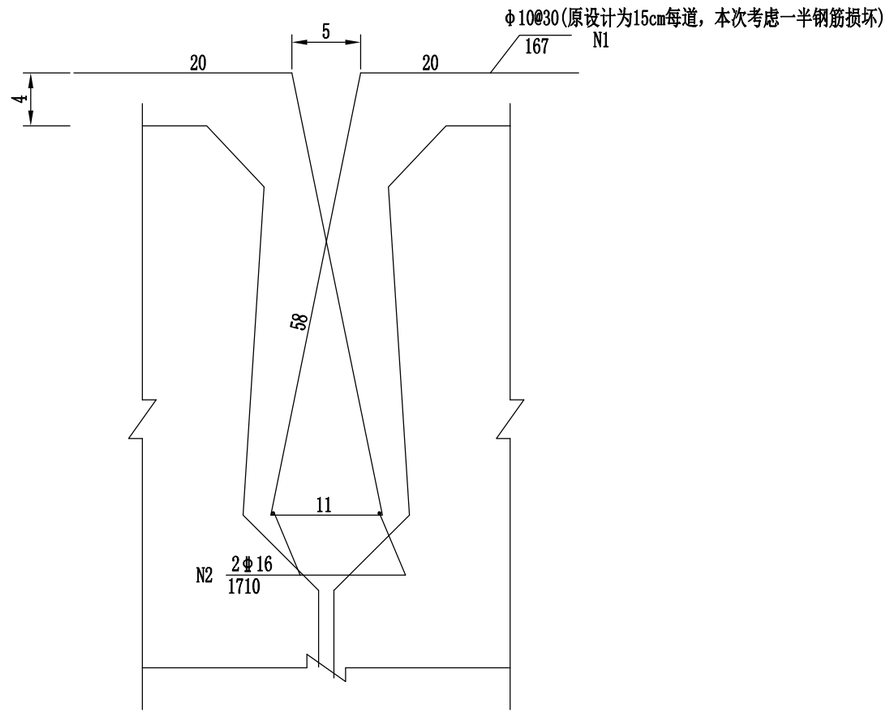
2.对于宽度大于等于0.15mm的裂缝用灌缝胶进行压力灌注处理。

3.对于宽度小于0.15mm的裂缝用封缝胶进行封闭处理

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	混凝土缺陷及裂缝处理设计图（二）	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

铰缝钢筋

1:5



一条铰缝材料数量表

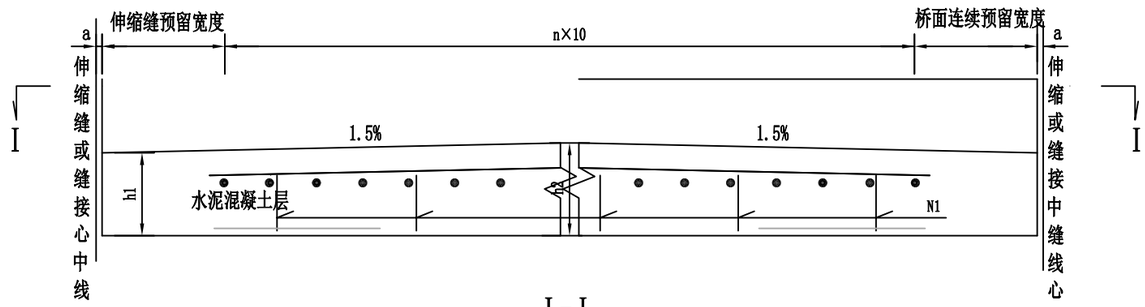
编号	直径(mm)	单根长度(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	小计(kg)
1	φ10	167	58	96.9	59.79	59.79
2	φ16	1710	2	34.2	54.0	54.0
C50砼(m^3)						1.21

说明：

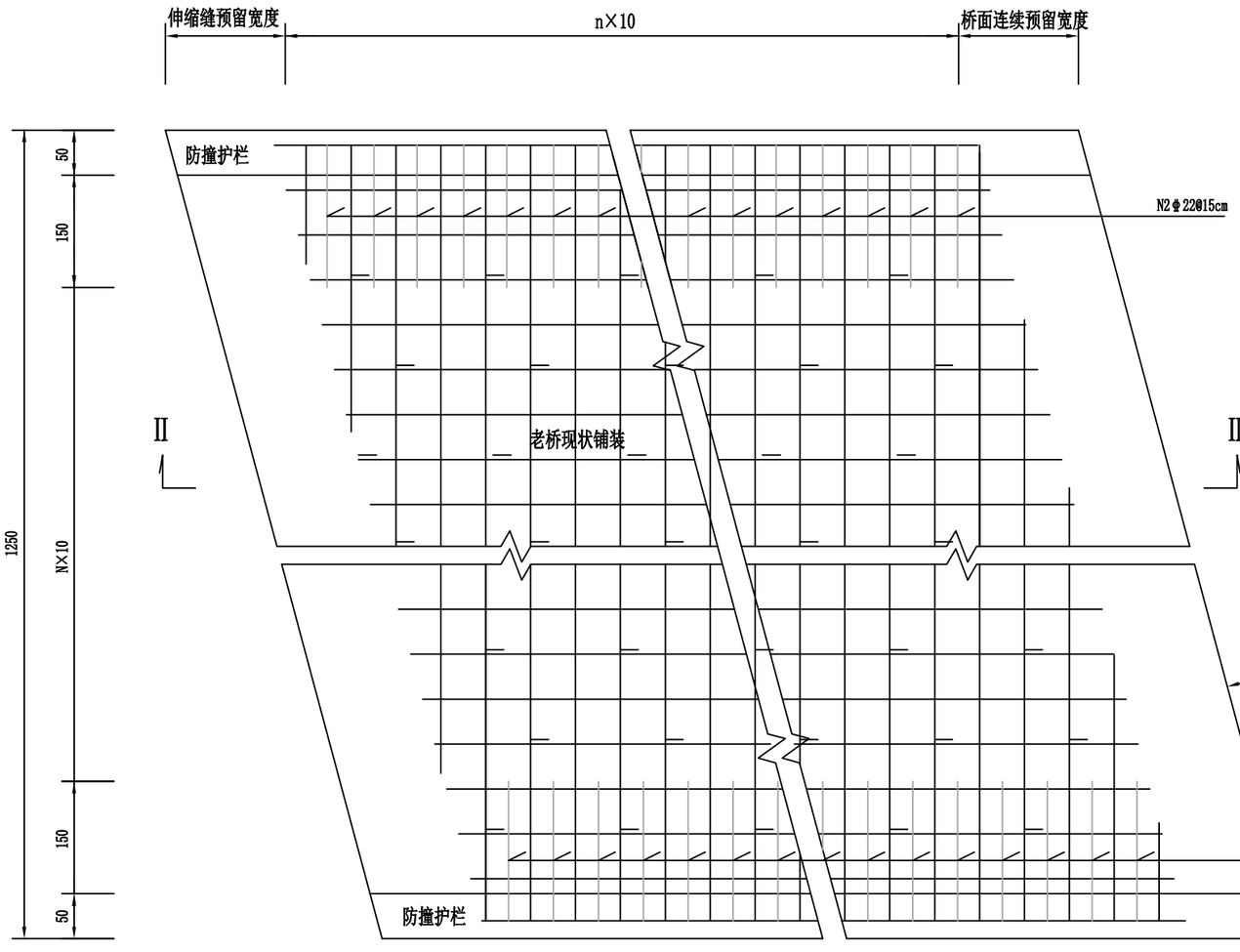
1. 本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 浇筑铰缝砼之前企口应按规范要求凿毛.
3. 铰缝处钢筋密集,注意振捣密实.

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	空心板铰缝钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

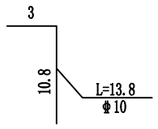
Ⅱ-Ⅱ



Ⅰ-Ⅰ



N1钢筋大样



桥面铺装材料数量表(每平方米)

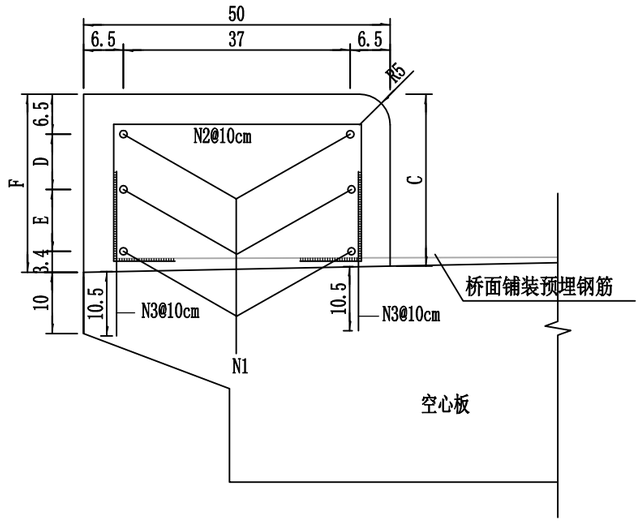
	h1 (cm)	D10冷轧带肋钢筋网片 (kg)	N1 (kg)	C40砼 (m^3)
空心板	12	12.34	1.10	0.1

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位，余均以厘米计。
2. 桥面钝角加强钢筋另详，图中未计防水材料数量。
3. 桥面铺装钢筋采用表面带肋D10冷轧定型钢筋网，间距10cm×10cm，钢筋网重量为12.34Kg/m^2；定型钢筋网的搭接应严格按产品的有关说明执行。
4. N1钢筋采用点焊在钢筋网片上,钢筋重量为1.07Kg/m^2
5. a为伸缩缝缝宽。
6. 钢筋网片伸入外侧防撞护栏30cm。
7. 括号内外数值分别表示联间墩、桥台。
8. N2钢筋为护栏加强钢筋，应与护栏钢筋N2'双面焊接。N2钢筋每根长180cm，每延米重量为：35.76kg。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	加固段桥面铺装钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	S1-19	日期	2021.08

防撞护栏底座钢筋布置图 1:10



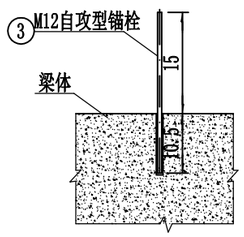
护栏底座材料数量表（单侧每延米）

编号	直径	形状	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (Kg)
N1	Φ12	直线	100.0	6	6.00	6.33
N2	Φ16	见大样	95	10	9.5	15.01
N3	M12锚栓	见大样	25.5	20		
小计： Φ16：15.01Kg， Φ12：6.22 kg。 C40砼：0.118m^3 M12自攻型锚栓：20套。						

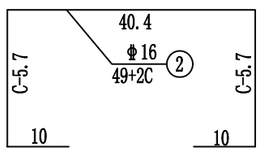
参数表

结构类型 \ 参数	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	E (cm)	F (cm)
空心板	8	5	23	7	7.1	24

锚栓大样图



钢筋大样图

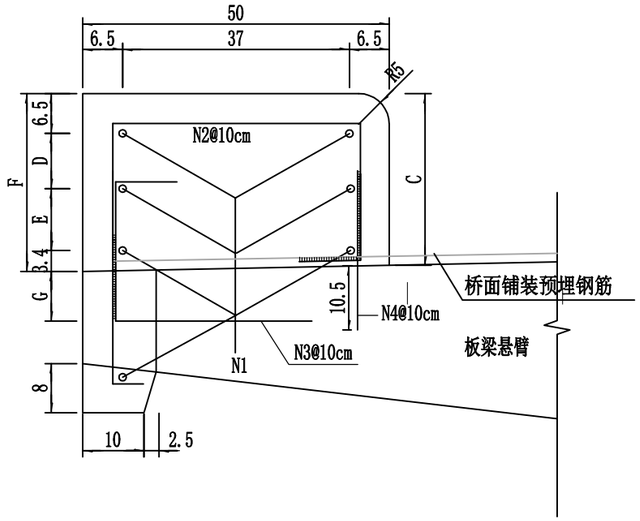


注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位外，其余均以厘米计。
2、N1未按构造缝的长度分计。
3、N3为自攻型锚栓，与N2钢筋焊接,锚栓安装参见相关产品说明。
4、钢筋与锚栓焊缝长度不小于10d，基座钢筋与桥面铺装钢筋网应采用点焊连接。
5、图中有括号的数据，括号外适用于桥梁外侧，括号内适用于桥梁内侧。
6、N2、N3钢筋纵向间距为10cm，
7、本图适用于老空心板。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	加固段桥梁护栏底座设计图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

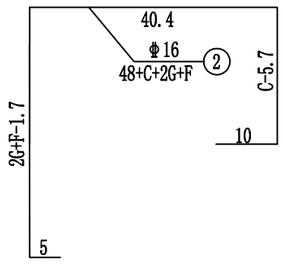
防撞护栏底座钢筋布置图 1:10



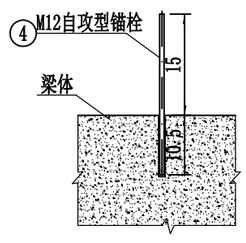
箱梁护栏底座材料数量表（单侧每延米）

编号	直径	形状	单根长(cm)	根数	共长(m)	共重(Kg)
N1	Φ12	直线	100.0	7	7.00	6.22
N2	Φ16	见大样	110	10	11.0	17.38
N3	Φ16植筋	见大样	68	10		
N4	M12锚栓	见大样	25.5	10		
小计： Φ16：17.38Kg， Φ12：6.22 kg。 16植筋：10根。 C40砼：0.146m³ M12自攻型锚栓：10套。						

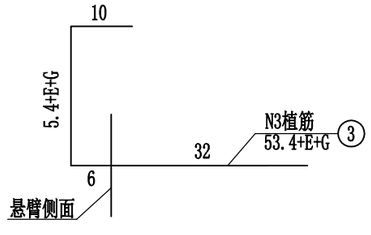
钢筋大样图



锚栓大样图



植筋大样图



参数表

结构类型＼参数	A(cm)	B(cm)	C(cm)	D(cm)	E(cm)	F(cm)	G(cm)
箱梁	8	5	23	7	7.1	24	7.5

注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位外，其余均以厘米计。

2、N1未按构造缝的长度分计。

3、N3为植筋，N4为自攻型锚栓，均与N2钢筋焊接，及锚栓安装参见相关产品说明。

4、钢筋与锚栓焊缝长度不小于10d，基座钢筋与桥面铺装钢筋网应采用点焊连接。

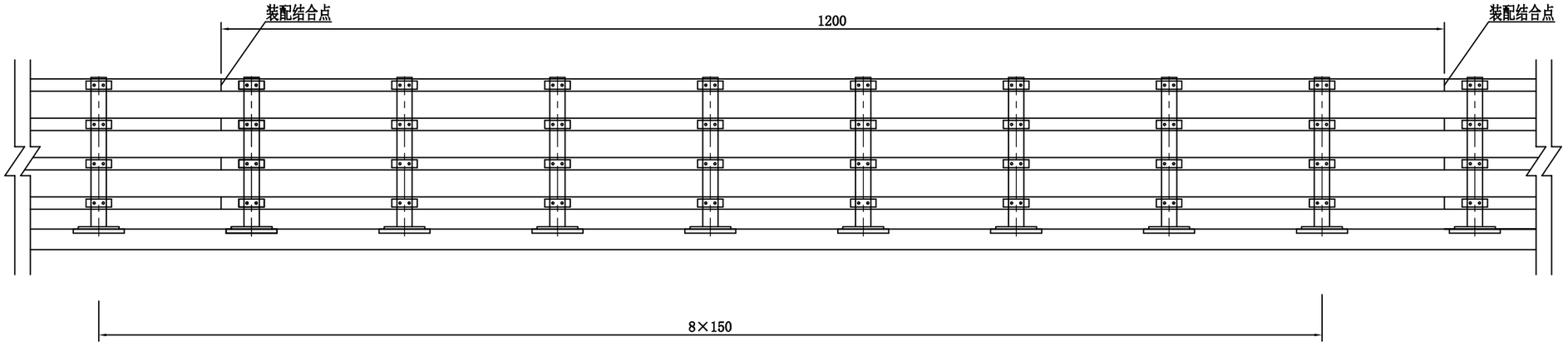
5、图中有括号的数据，括号外适用于桥梁外侧，括号内适用于桥梁内侧。

6、N2、N3、N4钢筋纵向间距为10cm，

7、本图适用于老箱梁。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	加固段桥梁护栏底座设计图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

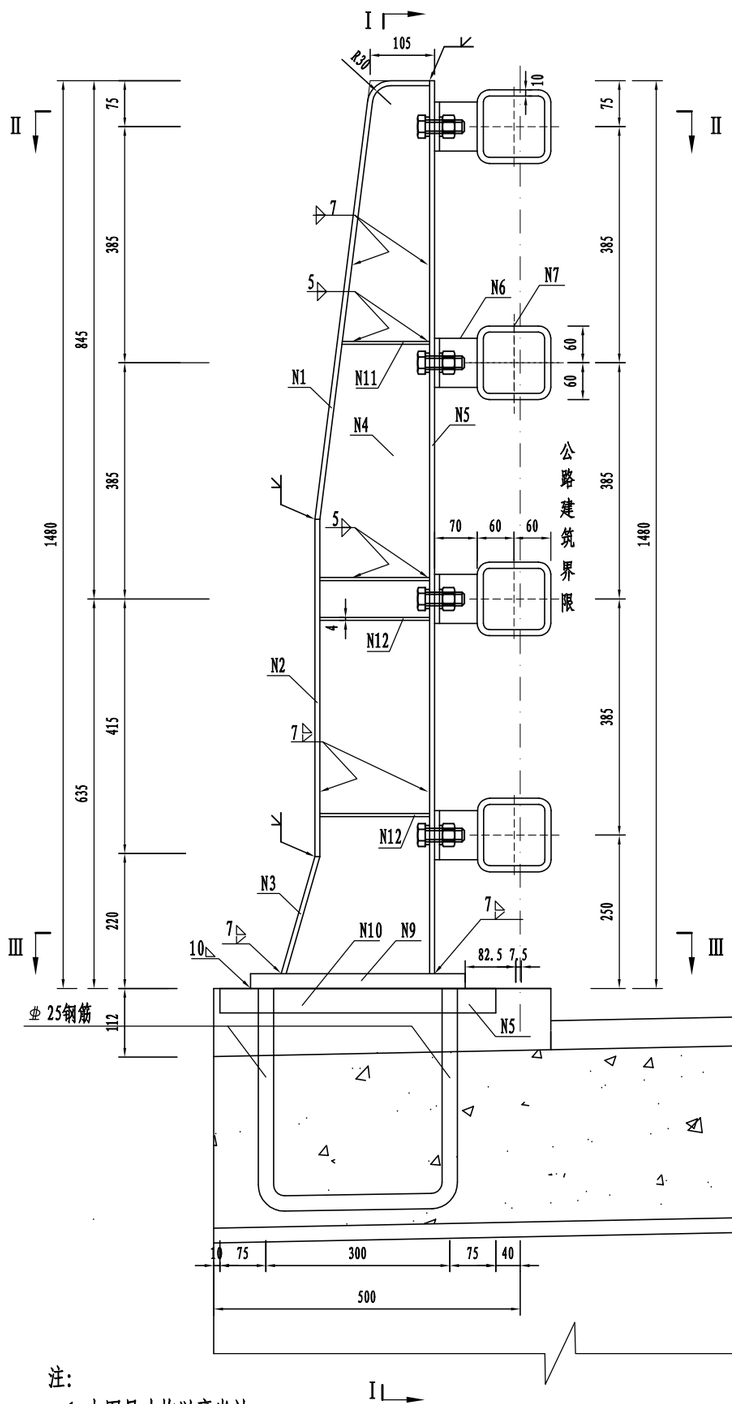
钢护栏立面布置示意图 1:100



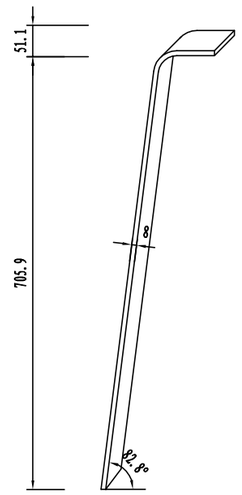
注：本图尺寸均以厘米为单位。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	钢护栏立面布置示意图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

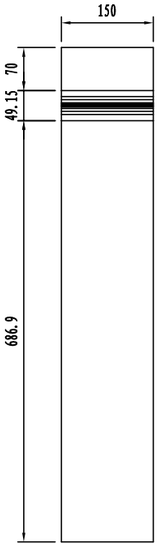
刚护栏横断面



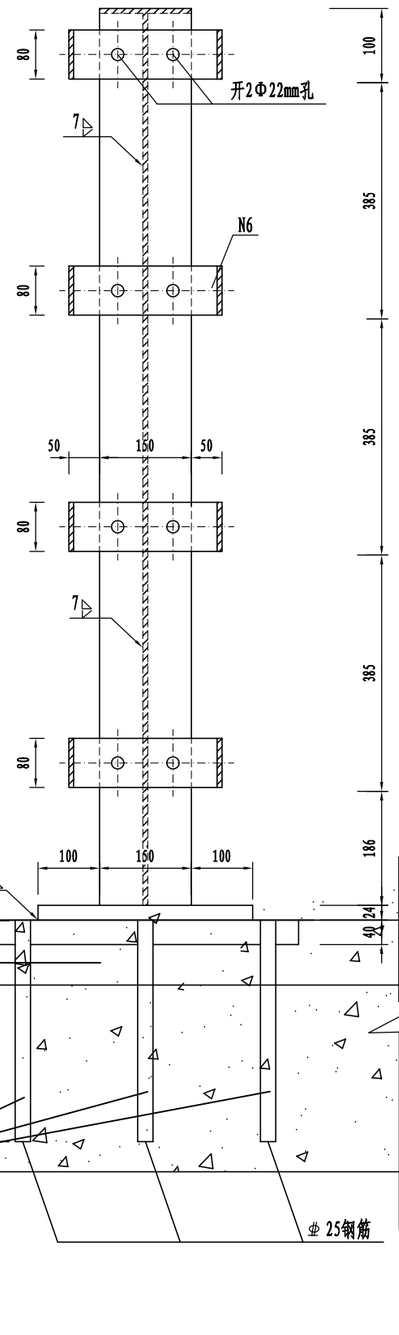
部件1成型大样



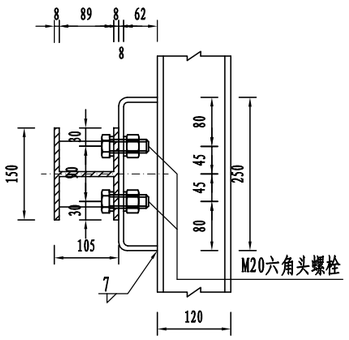
部件1展开大样



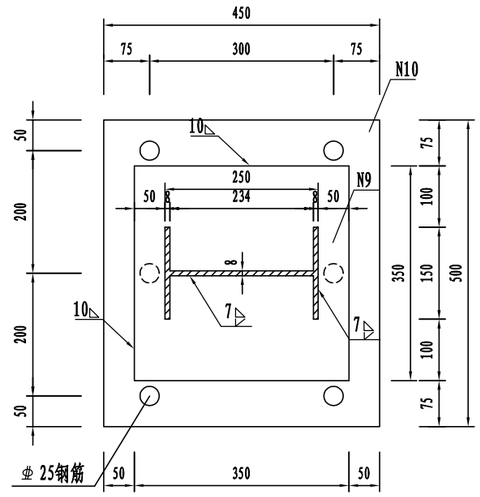
Ⅰ－Ⅰ



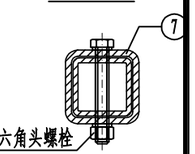
Ⅱ－Ⅱ



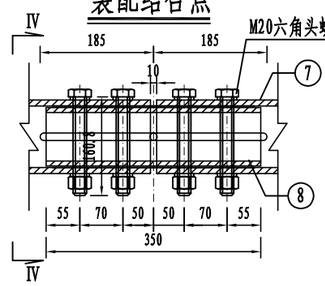
Ⅲ－Ⅲ



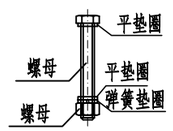
Ⅳ - Ⅳ



装配结合点



螺栓套件

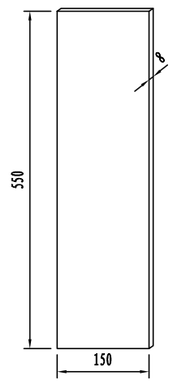


注：

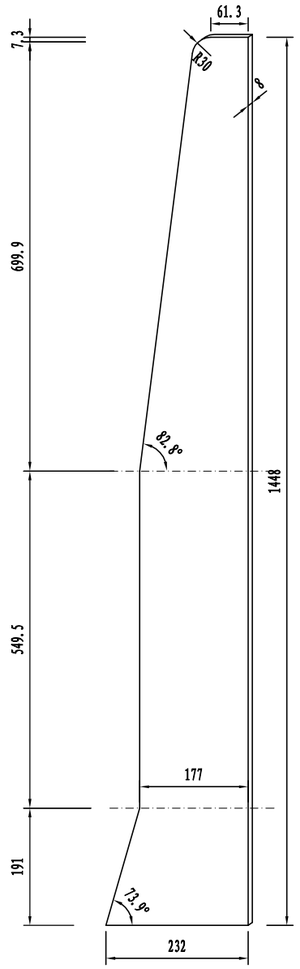
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 钢构件采用热浸镀锌，镀锌量600g/m²。
3. 预埋钢筋与部件10采用塞焊形式连接。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	钢防撞护栏构造图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

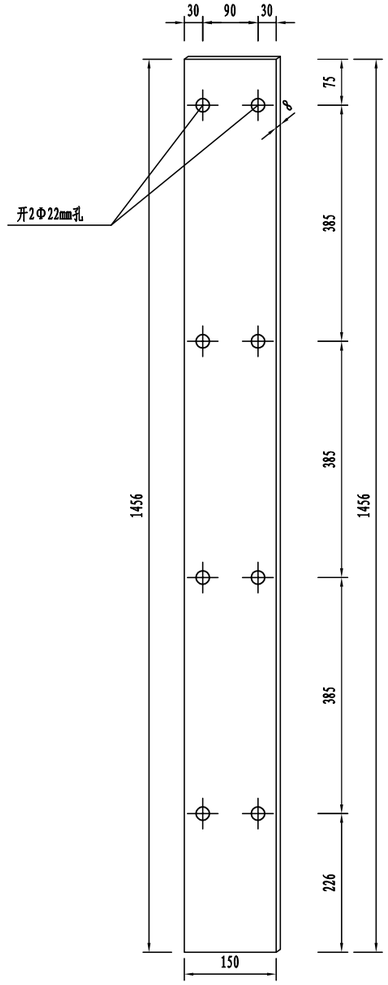
部件2大样



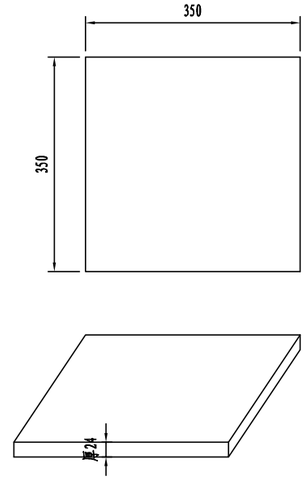
部件4大样



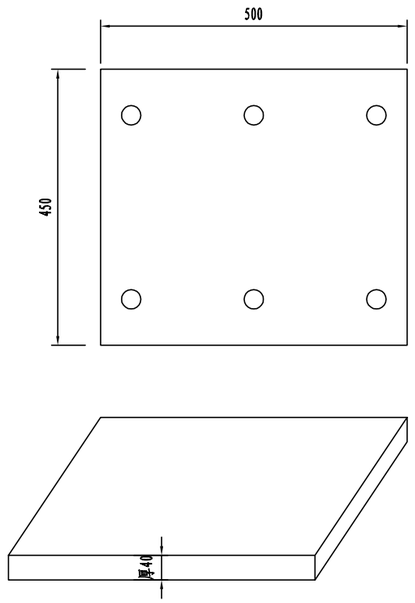
部件5大样



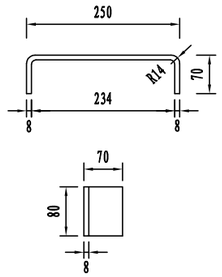
部件9大样



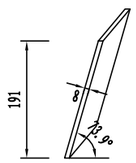
部件10大样



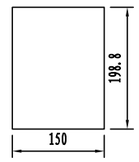
部件6大样



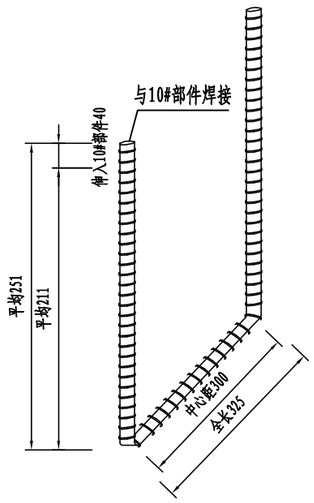
部件3成型大样



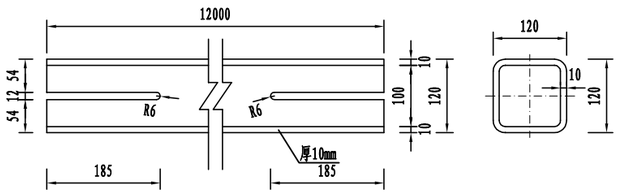
部件3展开大样



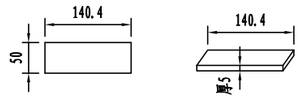
预埋钢筋大样



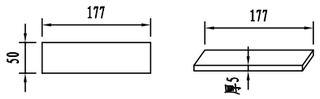
部件7大样



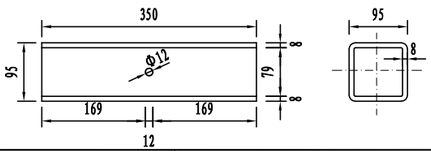
部件11大样



部件12大样



部件8大样



注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 钢构件采用热浸镀锌，镀锌量600g/m^2。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	钢防撞护栏构造图（三）	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

每12米护栏钢构件材料数量表

编号	规格(mm)	材料	单件长度(mm)	单件重(kg)	数量(个或根)	共重(kg)
N1	见大样	Q345C	/	7.59	8	60.7
N2	见大样		/	5.18	8	41.4
N3	见大样		/	1.87	8	15.0
N4	见大样		/	14.43	8	155.4
N5	见大样		/	13.72	8	109.8
N6	见大样		/	1.96	32	62.7
N7	□120×120×10		11990	389.79	4	1559.2
N8	□95×95×8		350	7.20	4	28.8
N9	■350×350×24		/	23.8	8	190.4
N10	■500×450×40		/	70.65	8	573.2
N11	■140.4×50×4		/	0.22	16	3.52
N12	■177×50×5		/	0.35	48	16.8
M20六角头螺栓	8.8级 M20×55(包括垫圈、螺母)		/	/	64	/
M20六角头螺栓	8.8级 M20×160(包括垫圈、螺母)		/	/	48	/
预埋钢筋	⌀25		均827	3.85	24	92.4

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	钢防撞护栏构造图（三）	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

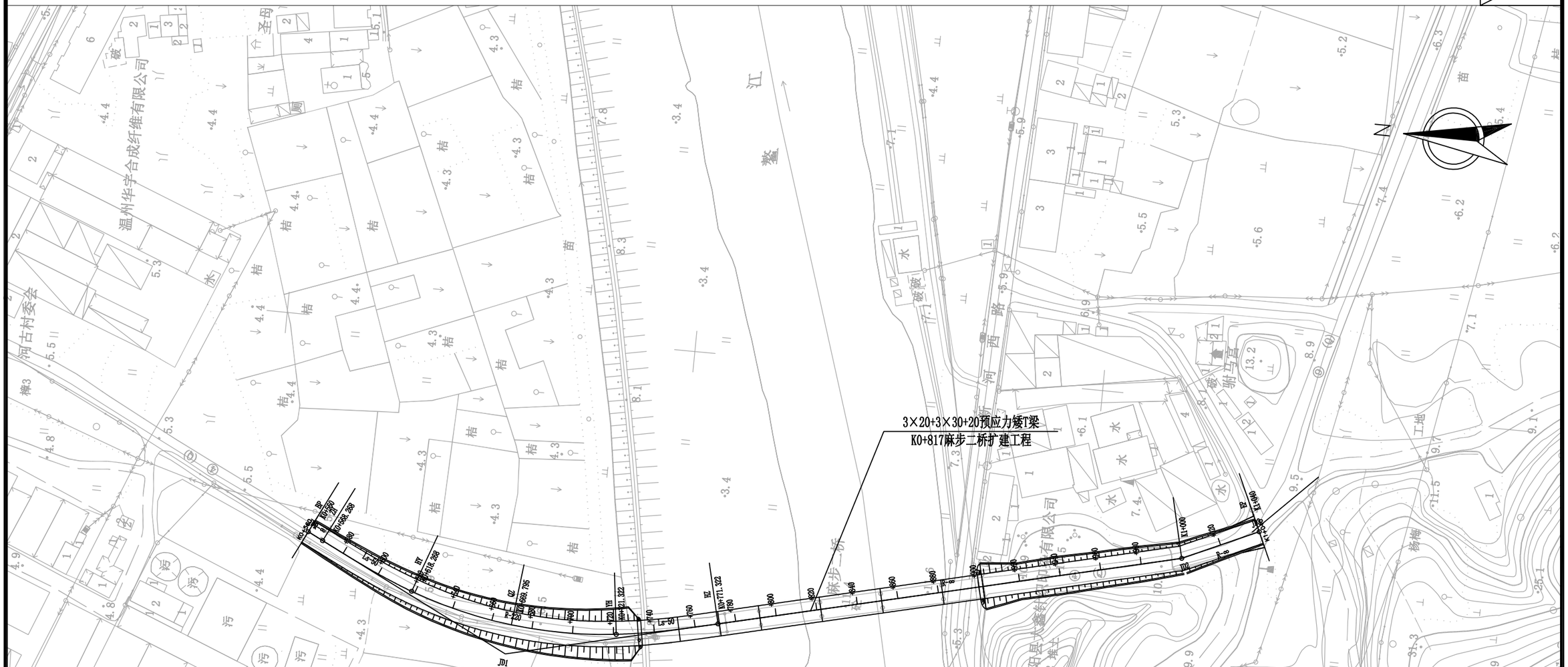
接线工程数量汇总表

平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程

序号	工程名称	单位	数量	备注
1	挖方	m^3	264	
1	填方	m^3	2566	
2	4cm厚AC-13C沥青混凝土面层	m^2	3794.4	
3	6cm厚AC-16C沥青混凝土面层	m^2	3868.8	
4	20cm厚水泥稳定碎石（5%剂量）基层	m^2	3943.2	
5	15cm厚水泥稳定碎石（3.5%剂量）基层	m^2	4017.6	
6	单柱式标志	个	2	
7	热熔标线	m^2	374.4	

序号	工程名称	单位	数量	备注

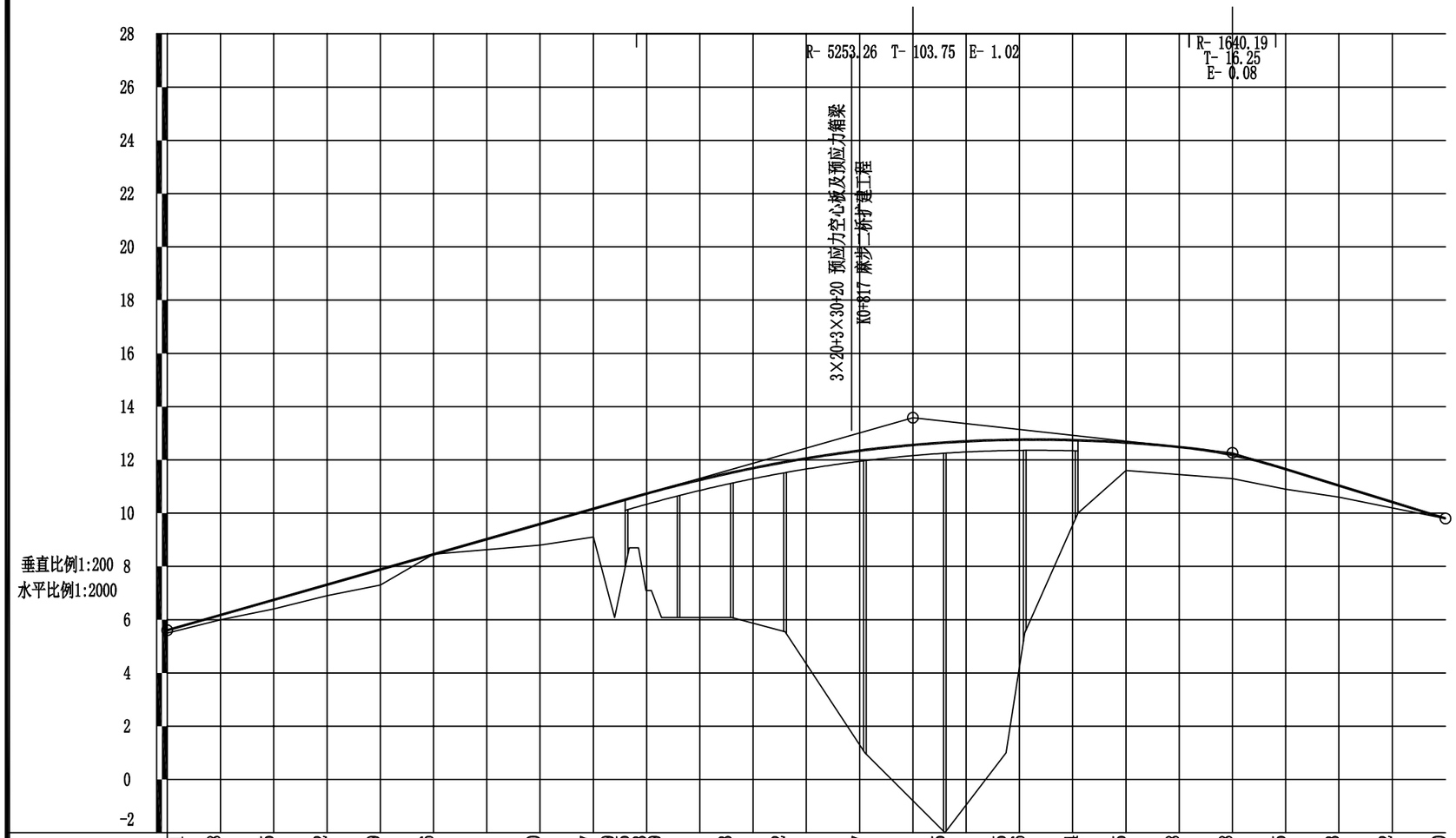
编制：　　复核：　　图号：



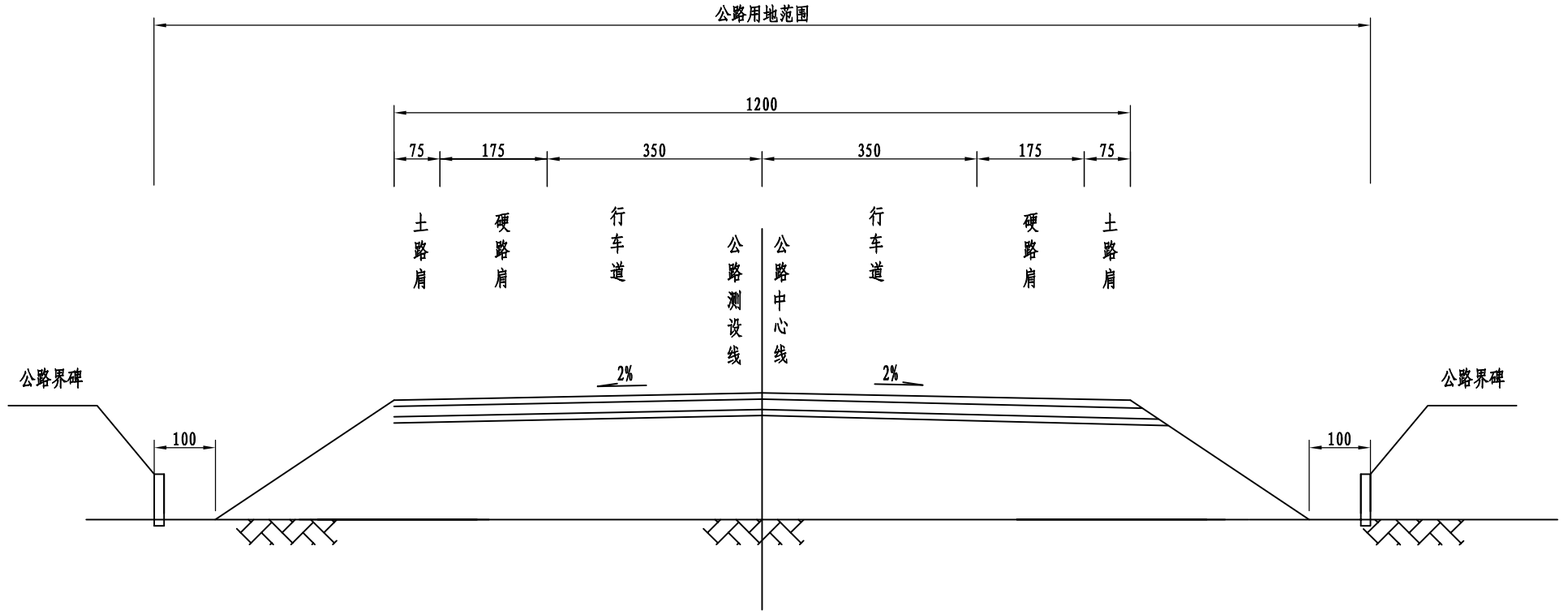
曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD0	3053673.251	540234.930	K0+560							
JD1	3053571.529	540185.263	K0+673.199	39° 51′ 38.9″ (Z)	220	50	104.932	203.055	14.519	6.809
JD2	3053247.600	540265.046	K1+000	10° 53′ 05.6″ (Y)						
JD3	3053211.267	540281.774	K1+040							

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路线平面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	纵断面设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



12米填方路基标准横断面

说明:

1.本图尺寸均以厘米计，比例1:100。

2.路基的防水、排水、路面等仅为示意。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

路基干湿类型		中湿、干燥	
填挖情况		行车道及土路肩	桥梁铺装
分类			
路面结构	代号	I	II
	图式	4 6 20 15 EO≥36MPa (45)	4 6 10 混凝土调平层内含D10钢筋网 (20) (20)

图例

细粒式沥青混凝土 (AC-13C)

中粒式沥青混凝土 (AC-16C)

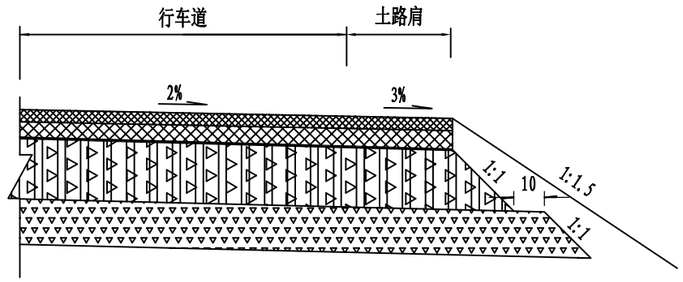
沥青封层

水泥稳定碎石 (掺水泥5.0%)

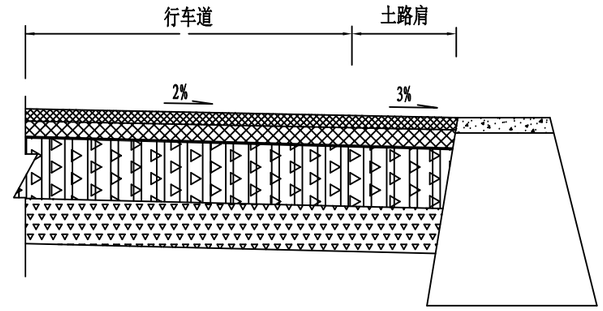
水泥稳定碎石 (掺水泥3.5%)

水泥混凝土 弯拉强度≥4.5MPa

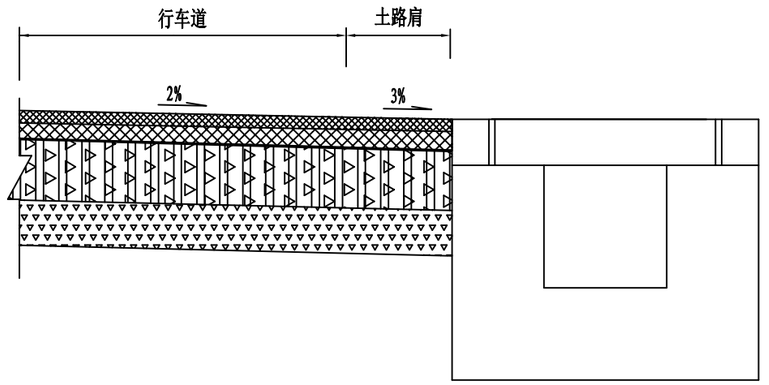
路面结构边缘构造图（填方高度小于1m路段）



路面结构边缘构造图（填方高度大于1m路段）



路面结构边缘构造图（挖方路段）



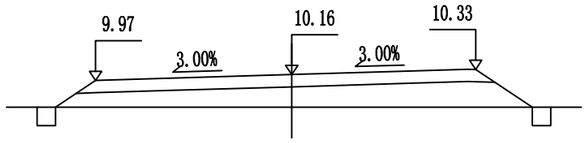
1、本图尺寸以cm计。

2、设计依据交通部部颁《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2006）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中的有关规定。

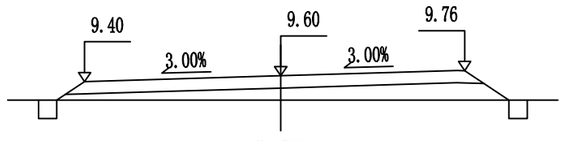
3、在上、下面层之间浇洒黏层PC-3型快裂型阳离子乳化沥青，用量为0.3～0.6L/m²。

4、路面基层施工完成后，应及时在其顶面设置沥青封层，采用乳化沥青，乳液用量为1.0kg/m²。

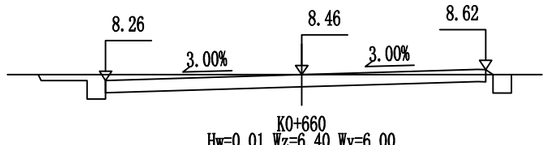
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



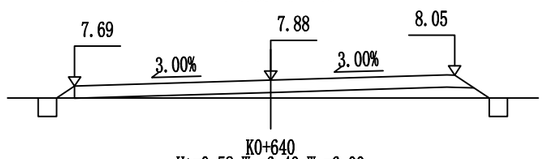
K0+720
Ht=1.06 Wz=6.40 Wy=6.00
At=14.84 Aw=0.72



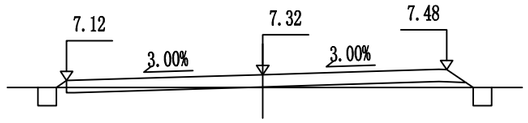
K0+700
Ht=0.79 Wz=6.40 Wy=6.00
At=10.75 Aw=0.72



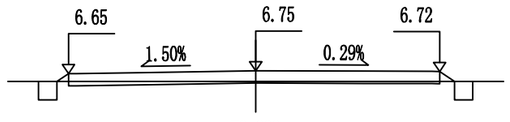
K0+660
Hw=0.01 Wz=6.40 Wy=6.00
At=0.53 Aw=1.79



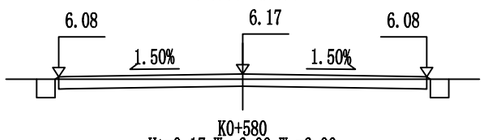
K0+640
Ht=0.58 Wz=6.40 Wy=6.00
At=7.72 Aw=0.72



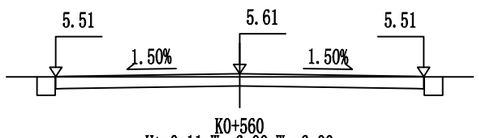
K0+620
Ht=0.42 Wz=6.40 Wy=6.00
At=5.36 Aw=0.72



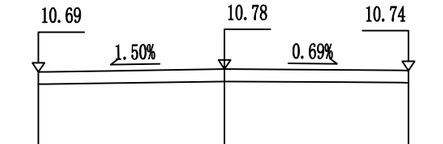
K0+600
Ht=0.34 Wz=6.11 Wy=6.00
At=3.97 Aw=0.72



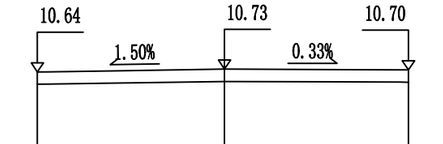
K0+580
Ht=0.17 Wz=6.00 Wy=6.00
At=1.57 Aw=0.72



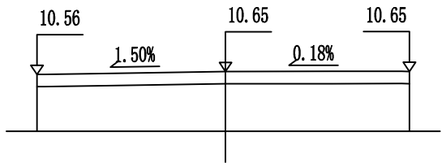
K0+560
Ht=0.11 Wz=6.00 Wy=6.00
At=0.72 Aw=0.72



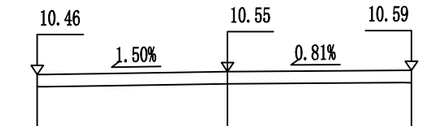
K0+741.800
Ht=3.68 Wz=6.07 Wy=6.00
At=44.07 Aw=0.00



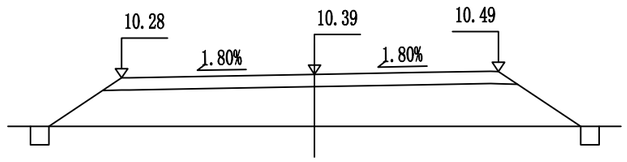
K0+739.800
Ht=3.63 Wz=6.10 Wy=6.00
At=43.58 Aw=0.00



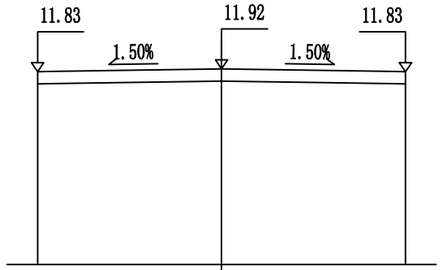
K0+737
Ht=1.95 Wz=6.15 Wy=6.00
At=23.43 Aw=0.00



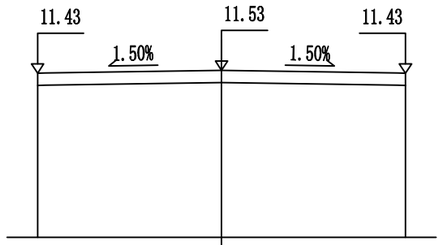
K0+733.500
Ht=1.85 Wz=6.21 Wy=6.00
At=22.43 Aw=0.00



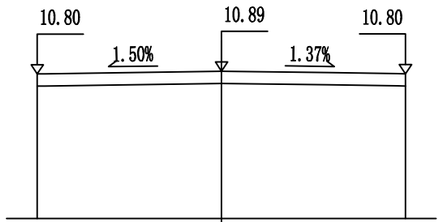
K0+728
Ht=1.69 Wz=6.29 Wy=6.00
At=25.05 Aw=0.72



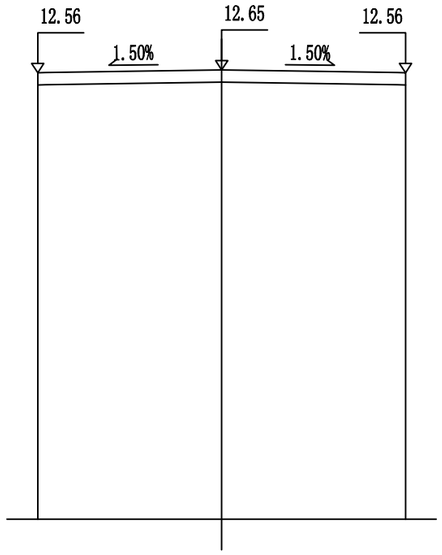
K0+792
Ht=6.38 Wz=6.00 Wy=6.00
At=75.98 Aw=0.00



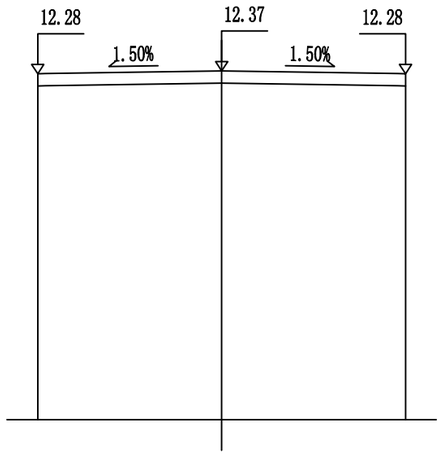
K0+772
Ht=5.45 Wz=6.00 Wy=6.00
At=64.80 Aw=0.00



K0+745.600
Ht=4.81 Wz=6.01 Wy=6.00
At=57.21 Aw=0.00

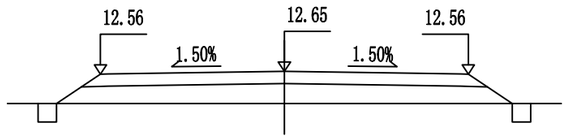


K0+852
Ht=14.65 Wz=6.00 Wy=6.00
At=175.28 Aw=0.00



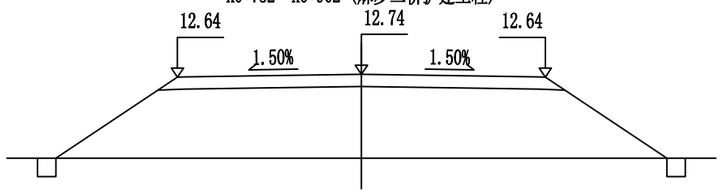
K0+822
Ht=11.37 Wz=6.00 Wy=6.00
At=135.92 Aw=0.00

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	横断面设计图（一）	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

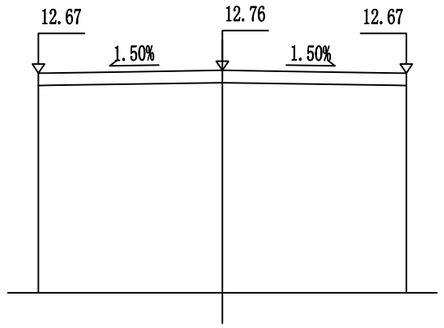


K0+920
Ht=1.05 Wz=6.00 Wy=6.00
At=13.45 Aw=0.72

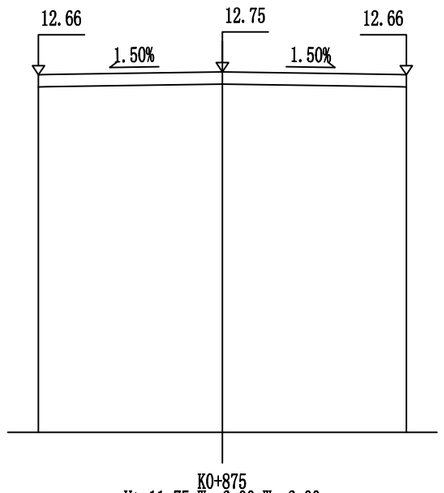
K0+732～K0+902（麻步二桥扩建工程）



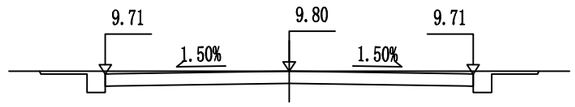
K0+902
Ht=2.74 Wz=6.00 Wy=6.00
At=42.78 Aw=0.72



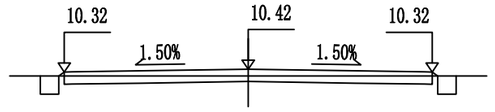
K0+882
Ht=7.25 Wz=6.00 Wy=6.00
At=86.51 Aw=0.00



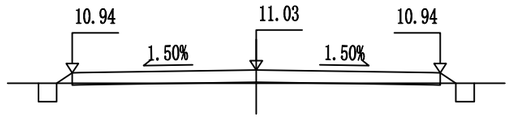
K0+875
Ht=11.75 Wz=6.00 Wy=6.00
At=140.46 Aw=0.00



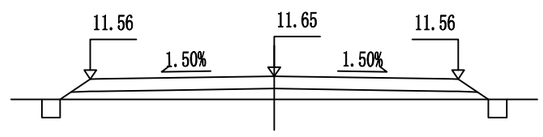
K1+040
Wz=6.00 Wy=6.00
At=0.00 Aw=1.66



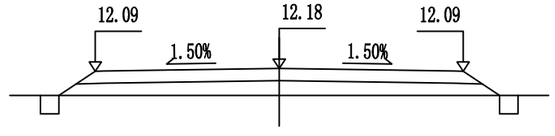
K1+020
Ht=0.22 Wz=6.00 Wy=6.00
At=2.08 Aw=0.72



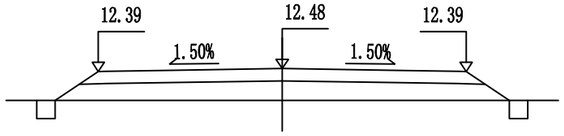
K1+000
Ht=0.43 Wz=6.00 Wy=6.00
At=4.82 Aw=0.72



K0+980
Ht=0.75 Wz=6.00 Wy=6.00
At=9.09 Aw=0.72



K0+960
Ht=0.88 Wz=6.00 Wy=6.00
At=11.01 Aw=0.72



K0+940
Ht=1.03 Wz=6.00 Wy=6.00
At=13.19 Aw=0.72

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	横断面设计图（二）	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

直线、曲线及转角表

平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	3053673.251	540234.9295	K0+560																	
JD1	3053571.529	540185.2628	K0+673.199	39° 51′ 38.9″ (Z)	220	50	104.881	104.932	203.0545	14.519	6.809	K0+568.268	K0+618.268	K0+669.795	K0+721.322	K0+771.322	8.267629	113.1994	206° 01′ 27.9″	
JD2	3053247.6	540265.0457	K1+000	10° 53′ 05.6″ (Z)	0			0	0	0	0		K1+000	K1+000	K1+000		228.6779	333.6097	166° 09′ 48.9″	
JD3	3053211.267	540281.7737	K1+040														39.9995	39.9995	155° 16′ 43.4″	

编制：　　复核：

纵 坡 、 竖 曲 线 表

平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程

序　号	桩　　号	竖　　曲　　线							纵　　坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备　　注
		标　高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	K0+560	5.605											
1	K0+840	13.585	5253.259		103.7518653	1.024549669	K0+736.248	K0+943.752	2.85		280	176.2481348	
2	K0+960	12.265	1640.1903		16.24813516	0.080479044	K0+943.752	K0+976.248		-1.1	120	-4.09375E-07	
3	K1+040	9.8								-3.08125	80	63.75186484	

编制：　　复核：

路基土石方数量计算表

平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程　　第 1 页　共 1 页

桩号	横断面面积 (m^2)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m^3)												填方数量 (m^3)			利用方数量及调配 (m^3)						借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备注
				总数量	土					石									本桩利用		填缺		挖余						
					I		II		III	IV		V		VI															
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33
K0+560	0.72	0.72																												
K0+580	0.72	1.57	20.00	14	20	3	60	9	20	3							23	23		14		8								
K0+600	0.72	3.97	20.00	14	20	3	60	9	20	3							55	55		14		41								
K0+620	0.72	5.36	20.00	14	20	3	60	9	20	3							93	93		14		79								
K0+640	0.72	7.72	20.00	14	20	3	60	9	20	3							131	131		14		116								
K0+660	1.79	0.53	20.00	25	20	5	60	15	20	5							82	82		25		57								
K0+700	0.72	10.75	40.00	50	20	10	60	30	20	10							225	225		50		175								
K0+720	0.72	14.84	20.00	14	20	3	60	9	20	3							256	256		14		241								
K0+728	0.72	25.05	8.00	6	20	1	60	3	20	1							160	160		6		154								
K0+732	0.20	23.15	4.00	2	20	0	60	1	20	0							96	96		2		95								
K0+902	0.72	42.79																												大、中桥梁
K0+920	0.72	13.45	18.00	13	20	3	60	8	20	3							506	506		13		493								
K0+940	0.72	13.19	20.00	14	20	3	60	9	20	3							266	266		14		252								
K0+960	0.72	11.01	20.00	14	20	3	60	9	20	3							242	242		14		228								
K0+980	0.72	9.09	20.00	14	20	3	60	9	20	3							201	201		14		187								
K1+000	0.72	4.82	20.00	14	20	3	60	9	20	3							139	139		14		125								
K1+020	0.72	2.08	20.00	14	20	3	60	9	20	3							69	69		14		55								
K1+040	1.66		20.00	24	20	5	60	14	20	5							21	21		21				3						
小　计				264		53		158		53							2566	2566		261		2306		3						
累　计				264		53		158		53							2566	2566		261		2306		3						

编制：　　复核：

逐　桩　坐　标　表

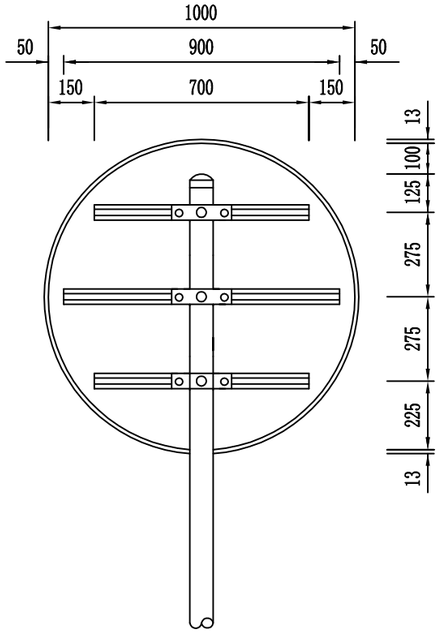
平阳县麻步镇麻步二桥扩建工程　　第 1 页　共 1 页

桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+560	3053673.251	540234.9295	K0+770	3053470.926	540210.0411	K1+010	3053238.517	540269.2277			
K0+568.268	3053665.822	540231.302	K0+771.322	3053469.643	540210.3573	K1+020	3053229.433	540273.4098			
K0+570	3053664.265	540230.542	K0+780	3053461.216	540212.4326	K1+030	3053220.35	540277.5918			
K0+580	3053655.268	540226.1764	K0+790	3053451.507	540214.8241	K1+040	3053211.267	540281.7737			
K0+590	3053646.226	540221.9071	K0+800	3053441.797	540217.2156						
K0+600	3053637.101	540217.8172	K0+810	3053432.087	540219.6071						
K0+610	3053627.861	540213.9924	K0+820	3053422.377	540221.9986						
K0+618.268	3053620.119	540211.093	K0+830	3053412.667	540224.3901						
K0+620	3053618.484	540210.5208	K0+840	3053402.958	540226.7816						
K0+630	3053608.962	540207.4707	K0+850	3053393.248	540229.1731						
K0+640	3053599.31	540204.8565	K0+860	3053383.538	540231.5646						
K0+650	3053589.55	540202.6835	K0+870	3053373.828	540233.9561						
K0+660	3053579.701	540200.9563	K0+880	3053364.118	540236.3476						
K0+669.795	3053569.988	540199.7	K0+890	3053354.408	540238.7392						
K0+670	3053569.784	540199.6783	K0+900	3053344.699	540241.1307						
K0+680	3053559.819	540198.8523	K0+910	3053334.989	540243.5222						
K0+690	3053549.827	540198.48	K0+920	3053325.279	540245.9137						
K0+700	3053539.828	540198.5621	K0+930	3053315.569	540248.3052						
K0+710	3053529.843	540199.0984	K0+940	3053305.859	540250.6967						
K0+720	3053519.893	540200.0878	K0+950	3053296.149	540253.0882						
K0+721.322	3053518.582	540200.2525	K0+960	3053286.44	540255.4797						
K0+730	3053509.997	540201.5186	K0+970	3053276.73	540257.8712						
K0+740	3053500.161	540203.3201	K0+980	3053267.02	540260.2627						
K0+750	3053490.38	540205.4009	K0+990	3053257.31	540262.6542						
K0+760	3053480.641	540207.671	K1+000	3053247.6	540265.0457						

编制：　　复核：

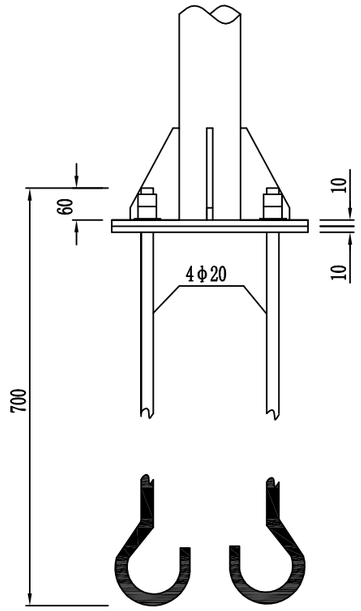
标志板后加固件构造图

1:20



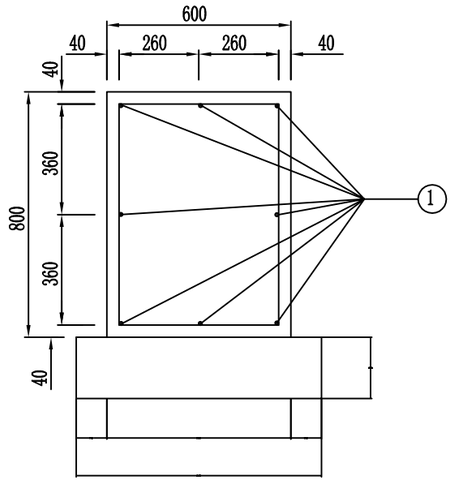
底座连接大样

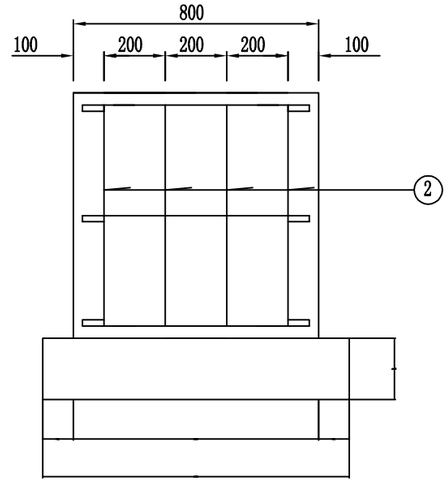
1:10

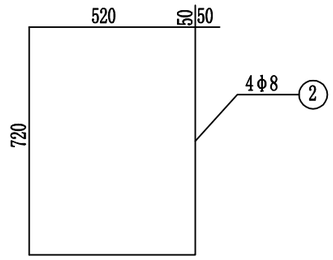


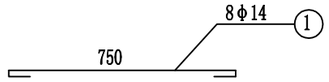
基础钢筋布置

1:20



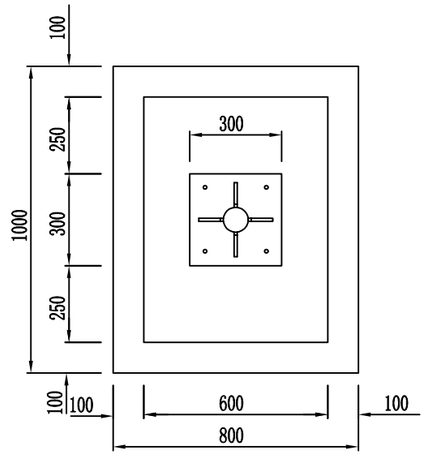






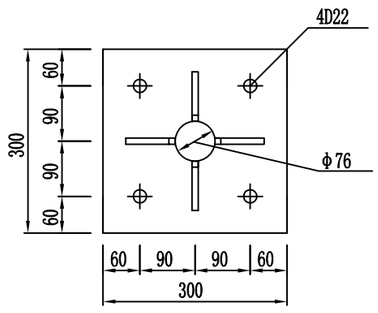
基础平面

1:20



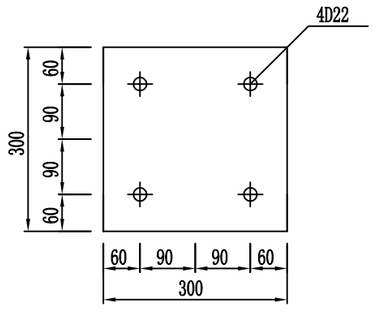
加劲法兰盘

1:10



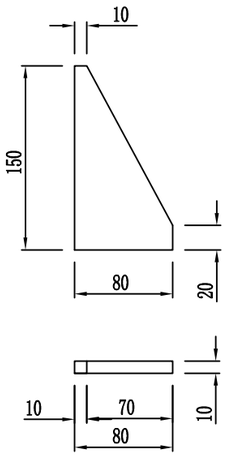
底座法兰盘

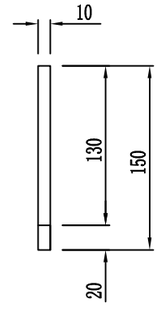
1:10



底座加劲肋大样

1:5



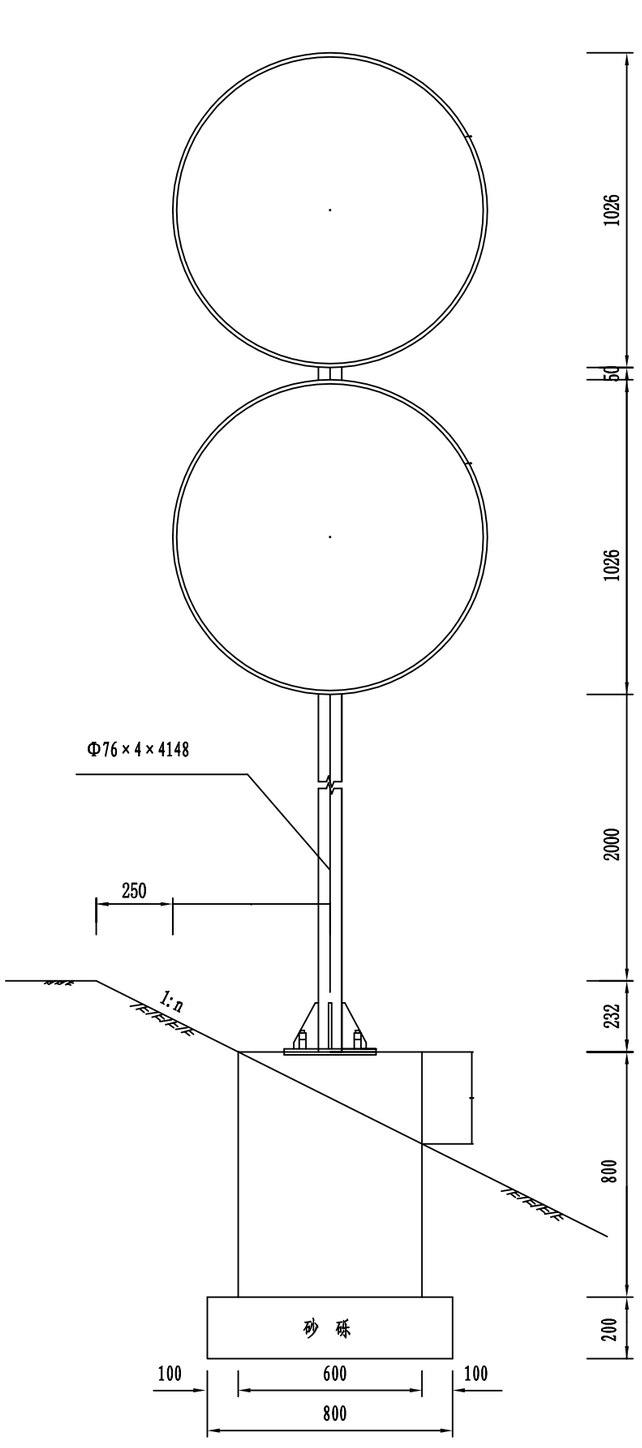


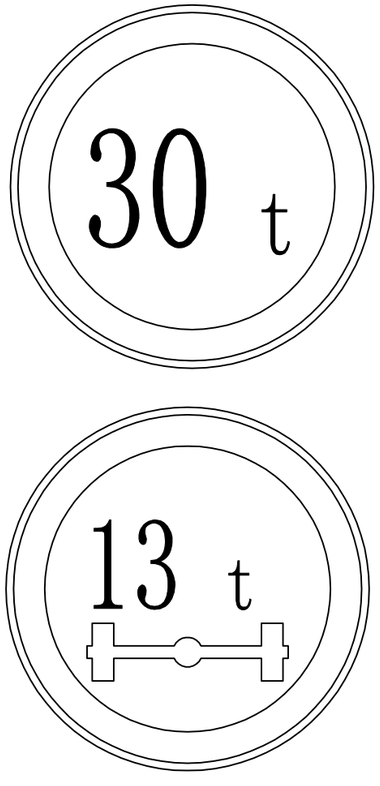
注：

本图尺寸以毫米计。

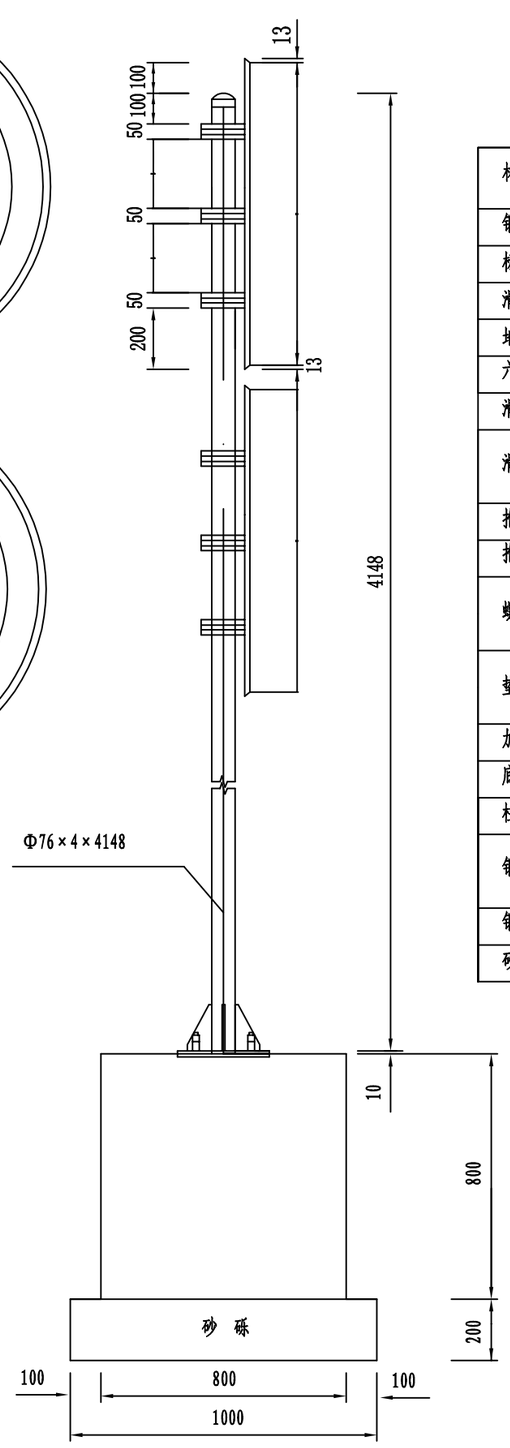
温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	单柱式标志设计图(一)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

立　面





侧　面



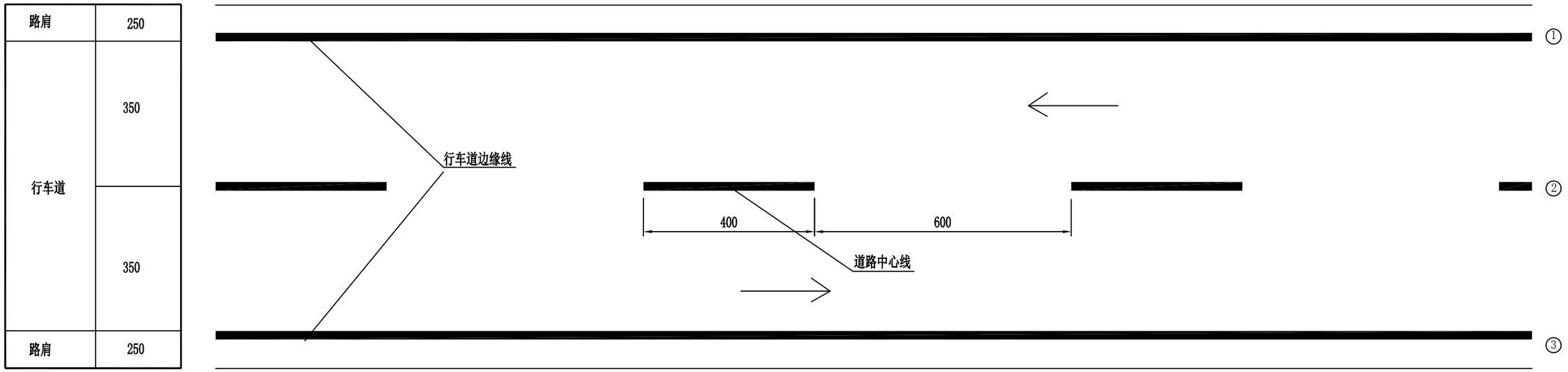
单个标志材料数量表

材料名称	规　格 (mm)	单位重 (kg)	件数	重量 (kg)	体积 (m³)
钢管立柱	Φ76×4×4148	29.450	1	29.450	
标志板	Φ1000×3	7.124	2	14.248	
滑动螺栓	M18×40	0.133	6	0.798	
地脚螺栓	M20×700	2.000	4	8.000	
六角头螺栓	M10×94	0.069	3	0.207	
滑　块	50×30×20	0.169	6	1.014	
滑动槽钢	50×25×3	0.866	1	0.866	
	50×25×3	0.689	2	1.378	
抱　箍	50×5	0.571	3	1.713	
抱箍底衬	50×5	0.440	3	1.320	
螺　母	M18	0.0442	6	0.265	
	M20	0.0619	8	0.495	
垫　圈	M18	0.014	4	0.066	
	M20	0.016	4	0.056	
加劲法兰盘	300×300×10	9.404	1	9.404	
底座法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	
柱　帽		0.193	1	0.193	
钢　筋	Φ8	1.060	4	4.240	
	Φ14	1.120	8	8.960	
钢筋混凝土	25号				0.384
砂　砾					0.160

注：

1. 图中尺寸以毫米计，比例为1:20。
2. 标志牌基础埋置于路基边坡，埋置方式如图所示，图中n为路基边坡值。
3. 标志板采用2024,T4型铝合金板制做，板厚3毫米。
4. 标志板与滑动槽钢用铝焊，两面焊。
5. 立柱与板面连接，连接件、抱箍与抱箍底衬设计、标志卷边与柱帽分别见相应的设计图及大样图。
6. 所有铁件外露部分均做防锈处理。

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	单柱式标志设计图(二)	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08



每公里标线用量表

编 号	名 称	线 宽 (cm)	数量 (㎡)	备 注
① ③	车行道边缘线	15	300	白色实线
②	道路中心线	15	60	黄色虚线
	合计		360	

注:

1. 本图尺寸以cm计;
2. 本图适用于12m路基路段的标线划制，标线放样应先确定两侧行车道边缘线而后划制;
3. 桥上以及桥上前后50米边缘线画白色标线;

温州公路工程设计事务所	平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带	标准路段标线设计图	设计		复核		审核		图号		日期	2021.08

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	0.48	7700627	16042973.267	89.02	建设项目路线总长度（主线长度）
1	扩建桥梁部分	公路公里	0.48	3814452	7946774.015	44.10	
1	20米矮梁C50砼预制	m3	368.7	754610	2046.676	8.72	
2	矮T梁钢筋	t	81.871	662924	8097.183	7.66	
3	预应力钢筋	t	12.607	298840	23704.259	3.45	
4	桥面铺装C50砼	m3	93.8	73442	782.963	0.85	
5	桥面铺装钢筋	t	10.712	89302	8336.672	1.03	
6	桥墩盖梁C30砼（含垫石挡块）	m3	54.7	59102	1080.471	0.68	
7	桥墩盖梁钢筋	t	8.832	70114	7938.677	0.81	
8	墩柱C30砼	m3	12.6	10505	833.712	0.12	
9	墩柱钢筋	t	2.087	16304	7811.983	0.19	
10	桥墩桩基开挖	m	172.4	298331	1730.457	3.45	
11	桥墩桩基C30砼	m3	229.8	223498	972.577	2.58	
12	桥墩桩基钢筋	t	12.219	92294	7553.287	1.07	
13	桥台盖梁C30砼（含垫石挡块）	m3	23	24851	1080.471	0.29	
14	桥台盖梁钢筋	t	3.996	31723	7938.677	0.37	
15	耳背墙C30砼	m3	17.4	19322	1110.482	0.22	
16	耳背墙钢筋	t	1.898	14700	7745.255	0.17	
17	桥台桩基开挖	m	95.8	151556	1582.001	1.75	
18	桥台桩基C30砼	m3	127.1	123615	972.577	1.43	
19	桥台桩基钢筋	t	10.034	75790	7553.287	0.88	
20	墩台桩基检测管	t	1.593	15214	9550.389	0.18	
21	护栏底座C40砼	m3	18.36	18320	997.826	0.21	
21	护栏底座钢筋	t	4.793	41039	8562.195	0.47	
25	搭板C30砼	m3	26.4	20771	786.765	0.24	
26	搭板钢筋	t	2.723	41770	15339.693	0.48	
27	伸缩缝	m	25	28218	1128.712	0.33	
28	橡胶支座	个	32	36182	1130.701	0.42	
29	泄水孔	个	24	2359	98.276	0.03	
30	台后开挖	m3	916	16086	17.562	0.19	
31	台后回填及路基填筑	m3	196	19008	96.979	0.22	
32	防洪堤修复	项	1	100000	100000	1.16	
33	凿除老桥桥面铺装	m3	30	6610	220.321	0.08	
34	拆除空心板及外运	m3	127.2	18054	141.933	0.21	
35	钢护栏	m	120	360000	3000	4.16	
2	老桥改造加固部分	公路公里	0.48	1840935	3835281.313	21.28	
1	凿除老桥1号盖梁抬高块C30砼	m3	7.02	2712	386.364	0.03	
2	浇筑抬高块C30砼（含挡块垫石）	m3	3.38	3652	1080.471	0.04	
3	浇筑抬高块钢筋（含挡块垫石）	t	0.835	6629	7938.678	0.08	
4	抬高块钢筋植筋	根	219	7118	32.5	0.08	

编制：

复核：

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
5	凿除老桥盖梁、肋板、台身	m3	116.5	40510	347.726	0.47	
6	凿除老桥人行道及护栏	m3	435.46	126190	289.786	1.46	
7	桥面铺装C50砼	m3	165	118868	720.411	1.37	
8	桥面铺装钢筋	t	26.347	219646	8336.672	2.54	
9	护栏底座C40砼	m3	31	30635	988.231	0.35	
10	护栏底座钢筋	t	5.097	43642	8562.195	0.50	
11	防撞护栏钢筋植筋	根	1800	58500	32.5	0.68	
12	环氧砂浆	m3	3.35	25125	7500	0.29	
13	凿除铰缝砼	m3	12.1	4207	347.726	0.05	
14	浇筑C50砼铰缝含钢筋	m3	12.1	18660	1542.167	0.22	
15	顶升支架至施工平台	项	1	450000	450000	5.20	
16	支座更换	个	68	24841	365.304	0.29	
17	钢护栏	m	220	660000	3000	7.63	
3	接线路面工程	公路公里	0.48	1249432	2602982.769	14.44	
1	挖方	m3	264	4636	17.562	0.05	
2	填方	m3	2566	199079	77.583	2.30	
3	AC-13C沥青混凝土面层	m3	151.776	227345	1497.895	2.63	
4	AC-16C沥青混凝土面层	m3	232.128	389911	1679.723	4.51	
5	20cm厚水泥稳定碎石（5%剂量）基层	m2	3943.2	232767	59.03	2.69	
6	15cm厚水泥稳定碎石（3.5%剂量）基层	m2	4017.6	174846	43.52	2.02	
7	单柱式标志	座	2	3900	1950	0.05	
8	热熔标线	m2	374.4	16948	45.268	0.20	
4	岙底坑-104西过境道路提升工程	公路公里	0.493	385303	781548.219	4.45	
1	自粘式聚酯玻纤布	m2	607	14265	23.5	0.16	
2	5cm厚AC-13C沥青路面	m2	3363	285855	85	3.30	
3	0.75cm厚沥青调平层	m2	3363	70623	21	0.82	
4	粘层	m2	3363	7119	2.117	0.08	
5	标线	m2	177	7442	42.046	0.09	
5	后浦-水萧线道路提升工程	公路公里	0.23	410506	1784807	4.75	
1	挖方	m3	275	4829	17.562	0.06	
2	填方	m3	546	42360	77.583	0.49	
3	AC-13C沥青混凝土面层	m3	75.5	113073	1497.659	1.31	
4	20cm厚水泥稳定碎石（5%剂量）基层	m2	1540	90907	59.03	1.05	
5	5cm厚碎石调平层	m2	1570	19543	12.448	0.23	
6	封层	m2	1510	12092	8.008	0.14	
7	干砌片石挡土墙	m3	259	64649	249.612	0.75	
8	C25素砼压顶	m3	13	9069	697.645	0.10	
9	C25砼排水渠	m3	32	23131	722.829	0.27	
10	凿除旧路面	m3	186	18358	98.698	0.21	
11	凿除旧排水渠	m3	32	8037	251.148	0.09	

编制：

复核：

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带　　第 3 页 共 3 页　　01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
12	标线	m2	106	4457	42.046	0.05	
3	第三部分 工程建设其他费用	公路公里	1	697393	697392.723	8.06	
301	建设项目管理费	公路公里	1	377644	377644.452	4.37	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	1	207112	207111.614	2.39	${部颁2018建设单位（业主）管理费}
30103	工程监理费	公路公里	1	127899	127899.309	1.48	${部颁2018工程监理费}
30104	设计文件审查费	公路公里	1	42634	42633.529	0.49	${部颁2018设计文件审查费}
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	1				
302	研究试验费	公路公里	1	127899	127899.309	1.48	
303	建设项目前期工作费	公路公里	1	191849	191848.962	2.22	${部颁2018建设项目前期工作费}
4	第四部分 预备费	公路公里	0.973	251941	258931.754	2.91	
401	基本预备费	元	0.973	251941	258931.754	2.91	
402	价差预备费	元	0.973				
5	第一至四部分合计	公路公里	0.973	8649960	8889990.224	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	0.973				
7	公路基本造价	公路公里	0.973	8649960	8889990.224	100.00	

编制：　　复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费（元）	定额设备	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润（元）	税金（元）	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	20米矮梁C50砼预	m3	368.700	409748		166425	317198	78803	562427		11710	21598	63693	32875	62307	754610	2046.68
2	2	矮T梁钢筋	t	81.871	357472		57588	450135	37485	545209		2016	10349	23172	27442	54737	662924	8097.18
3	3	预应力钢筋	t	12.607	193984		24721	187776	27703	240200		1094	5616	12364	14891	24675	298840	23704.26
4	4	桥面铺装C50砼	m3	93.800	38514		15806	37525	3421	56753		862	1090	5670	3003	6064	73442	782.96
5	5	桥面铺装钢筋	t	10.712	46822		9709	61062	2392	73164		264	1356	3551	3594	7374	89302	8336.67
6	6	桥墩盖梁C30砼（含挡石挡块）	m3	54.700	33001		8589	32308	5062	45959		817	1739	3067	2638	4880	59102	1080.47
7	7	桥墩盖梁钢筋	t	8.832	37562		7441	48116	1850	57407		212	1087	2735	2884	5789	70114	7938.68
8	8	墩柱C30砼	m3	12.600	5702		1432	6245	583	8259		133	301	490	455	867	10505	833.71
9	9	墩柱钢筋	t	2.087	8715		1572	11397	432	13401		49	252	586	669	1346	16304	7811.98
10	10	桥墩桩基开挖	m	172.400	182380		52337	51224	110195	213756		6015	8832	30460	14634	24633	298331	1730.46
11	11	桥墩桩基C30砼	m3	229.800	113337		48405	117866	4360	170631		2876	5974	16497	9066	18454	223498	972.58
12	12	桥墩桩基钢筋	t	12.219	49707		6551	66561	3441	76553		280	1439	2585	3816	7621	92294	7553.29
13	13	桥台盖梁C30砼（含挡石挡块）	m3	23.000	13876		3612	13585	2129	19325		344	731	1290	1109	2052	24851	1080.47
14	14	桥台盖梁钢筋	t	3.996	16995		3367	21770	837	25974		96	492	1237	1305	2619	31723	7938.68
15	15	耳背墙C30砼	m3	17.400	10920		3932	7877	2719	14527		320	576	1428	877	1595	19322	1110.48
16	16	耳背墙钢筋	t	1.898	7774		1526	10466	119	12111		44	225	509	597	1214	14700	7745.26
17	17	桥台桩基开挖	m	95.800	92128		26922	23258	57957	108137		3101	4466	15941	7397	12514	151556	1582.00
18	18	桥台桩基C30砼	m3	127.100	62686		26772	65191	2411	94374		1591	3304	9124	5014	10207	123615	972.58
19	19	桥台桩基钢筋	t	10.034	40818		5380	54658	2826	62864		230	1182	2123	3133	6258	75790	7553.29
20	20	墩台桩基检测管	t	1.593	8274		895	11091	367	12353		154	436	356	658	1256	15214	9550.39
21	21	护栏底座C40砼	m3	18.360	9898		3750	10188	240	14179		195	401	1254	779	1513	18320	997.83
22	21	护栏底座钢筋	t	4.793	21027		5384	28134	51	33569		119	609	1739	1614	3389	41039	8562.20
23	25	搭板C30砼	m3	26.400	10642		4752	10716	318	15786		273	561	1584	851	1715	20771	786.77
24	26	搭板钢筋	t	2.723	22247		4380	29636	364	34380		125	644	1464	1708	3449	41770	15339.69
25	27	伸缩缝	m	25.000	15000		5106	15786	1418	22310		85	434	1907	1151	2330	28218	1128.71
26	28	橡胶支座	个	32.000	22068		3146	25899	573	29618		124	639	1119	1694	2988	36182	1130.70
27	29	泄水孔	个	24.000	1219		61	1902		1963		20	64	20	97	195	2359	98.28
28	30	台后开挖	m3	916.000	11830		363		12016	12379		449	228	775	928	1328	16086	17.56
29	31	台后回填及路基填筑	m3	196.000	16209		190	14014	1473	15677		79	278	175	1229	1569	19008	96.98
30	32	防洪堤修复	项	1.000						100000							100000	100000.00
31	33	凿除老桥桥面铺	m3	30.000	4584		1995	152	2438	4584		156	186	773	365	546	6610	220.32
32	34	拆除空心板及外	m3	127.200	11588		4222	83	8324	12628		474	611	1909	940	1491	18054	141.93
33	35	钢护栏	m	120.000						360000							360000	3000.00
34	1	凿除老桥1号盖梁抬高块C30砼	m3	7.020	1642		1192	45	613	1850		56	67	385	131	224	2712	386.36
35	2	浇筑抬高块C30砼（含挡块垫石）	m3	3.380	2039		531	1996	313	2840		50	107	190	163	302	3652	1080.47

编制：

复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费（元）	定额设备	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润（元）	税金（元）	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
36	3	浇筑抬高块钢筋（含挡块垫石）	t	0.835	3551		704	4549	175	5427		20	103	259	273	547	6629	7938.68
37	4	抬高块钢筋植筋	根	219.000						7118							7118	32.50
38	5	凿除老桥盖梁、助板、台身	m3	116.500	24523		17802	666	9162	27630		836	994	5750	1955	3345	40510	347.73
39	6	凿除老桥人行道及护栏	m3	435.460	76380		55452	2074	28544	86070		2604	3096	17911	6090	10419	126190	289.79
40	7	桥面铺装C50砼	m3	165.000	62948		14113	78273	4057	96442		1036	1782	4912	4880	9815	118868	720.41
41	8	桥面铺装钢筋	t	26.347	115163		23881	150187	5884	179952		650	3334	8735	8841	18136	219646	8336.67
42	9	护栏底座C40砼	m3	31.000	16229		6332	16992	406	23730		323	658	2118	1277	2530	30635	988.23
43	10	护栏底座钢筋	t	5.097	22361		5726	29918	55	35699		126	647	1850	1717	3603	43642	8562.20
44	11	防撞护栏钢筋植	根	1800.000						58500							58500	32.50
45	12	环氧砂浆	m3	3.350						25125							25125	7500.00
46	13	凿除铰缝砼	m3	12.100	2547		1849	69	952	2870		87	103	597	203	347	4207	347.73
47	14	浇筑C50砼铰缝含钢筋	m3	12.100	10037		2295	11896	753	14944		166	425	796	789	1541	18660	1542.17
48	15	顶升支架至施工平台	项	1.000						450000							450000	450000.00
49	16	支座更换	个	68.000	15652		3175	16739	90	20005		88	453	1042	1202	2051	24841	365.30
50	17	钢护栏	m	220.000						660000							660000	3000.00
51	1	挖方	m3	264.000	3410		104		3463	3568		129	66	223	267	383	4636	17.56
52	2	填方	m3	2566.000	169764		1992	146775	15427	164194		825	2914	1833	12874	16438	199079	77.58
53	3	AC-13C沥青混凝土面层	m3	151.776	186351		1497	163129	21163	185789		2258	5276	864	14386	18772	227345	1497.90
54	4	AC-16C沥青混凝土面层	m3	232.128	310412		1658	286734	32088	320480		3649	8788	845	23955	32194	389911	1679.72
55	5	20cm厚水泥稳定碎石（5%剂量）	m2	3943.200						232767							232767	59.03
56	6	15cm厚水泥稳定碎石（3.5%剂量）基层	m2	4017.600						174846							174846	43.52
57	7	单柱式标志	座	2.000						3900							3900	1950.00
58	8	热熔标线	m2	374.400	12752		1482	9367	2262	13110		230	517	690	1002	1399	16948	45.27
59	1	自粘式聚酯玻纤	m2	607.000						14265							14265	23.50
60	2	5cm厚AC-13C沥青路面	m2	3363.000						285855							285855	85.00
61	3	0.75cm厚沥青调平层	m2	3363.000						70623							70623	21.00
62	4	粘层	m2	3363.000	5754		215	5474	106	5795		57	163	73	443	588	7119	2.12
63	5	标线	m2	177.000	5567		700	3965	1069	5735		103	226	326	437	614	7442	42.05
64	1	挖方	m3	275.000	3552		109		3607	3716		135	68	233	279	399	4829	17.56
65	2	填方	m3	546.000	36123		424	31231	3283	34938		176	620	390	2739	3498	42360	77.58
66	3	AC-13C沥青混凝土面层	m3	75.500	92684		745	81135	10526	92405		1123	2624	430	7155	9336	113073	1497.66
67	4	20cm厚水泥稳定碎石（5%剂量）	m2	1540.000						90907							90907	59.03

编制：　　复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费（元）	定额设备	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润（元）	税金（元）	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
68	5	5cm厚碎石调平层	m2	1570.000	15006		2205	12767	434	15406		198	425	741	1160	1614	19543	12.45
69	6	封层	m2	1510.000	9915		887	8318	413	9618		119	281	310	765	998	12092	8.01
70	7	干砌片石挡土墙	m3	259.000	37555		17193	29572	1594	48359		810	1522	5660	2960	5338	64649	249.61
71	8	C25素砼压顶	m3	13.000	4818		1294	5430	534	7258		93	136	459	374	749	9069	697.64
72	9	C25砼排水渠	m3	32.000	12006		4902	12849	179	17930		240	487	1619	945	1910	23131	722.83
73	10	凿除旧路面	m3	186.000	9691		11635			11635		405	274	3758	769	1516	18358	98.70
74	11	凿除旧排水渠	m3	32.000	4864		3532	132	1818	5482		166	197	1141	388	664	8037	251.15
75	12	标线	m2	106.000	3334		419	2375	640	3435		62	135	195	262	368	4457	42.05
76		合计	公路公里		3153355		690374	2844477	521916	6590672		51126	112188	273934	246097	426610	7700627	

编制：

复核：

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

04表

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）						规费（%）					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		1.29					2.34	0.52		3.63	0.52	2.75				0.27	3.02	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
02	石方		1.19					1.88	0.47		3.08	0.47	2.79				0.26	3.05	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
03	运输		1.31					2.23	0.15		3.54	0.15	1.37				0.26	1.64	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
04	路面		1.27					2.10	0.82		3.37	0.82	2.43				0.40	2.83	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
05	隧道								1.20			1.20	3.57				0.51	4.08	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
06	构造物Ⅰ		0.88					1.39	1.20		2.27	1.20	3.59				0.47	4.05	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
06-1	构造物Ⅰ(绿化)		0.88					1.39	1.20		2.27	1.20	3.59				0.47	4.05	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
07	构造物Ⅱ		1.06					1.52	1.54		2.58	1.54	4.73				0.55	5.27	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08	构造物Ⅲ(一般)		2.00					1.42	2.73		3.41	2.73	5.98				1.09	7.07	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08-1	构造物Ⅲ(室内)							1.42	2.73		1.42	2.73	5.98				1.09	7.07	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08-2	构造物Ⅲ(桥梁)		2.00					1.42	2.73		3.41	2.73	5.98				1.09	7.07	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08-3	构造物Ⅲ(设备安装)							1.42	2.73		1.42	2.73	5.98				1.09	7.07	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
09	技术复杂大桥		1.23						1.68		1.23	1.68	4.14				0.64	4.78	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
10	钢材及钢结构(一般)								0.56			0.56	2.24				0.65	2.90	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
10-1	钢材及钢结构(桥梁)								0.56			0.56	2.24				0.65	2.90	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.56			0.56	2.24				0.65	2.90	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30

编制：　　复核：

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

09表

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	35.75		28	改性沥青SBS、SBR、SR复合	t	3001002	5470.09	
2	机械工	工日	3	35.75		29	改性乳化沥青	t	3001006	3589.74	
3	人工	工日	1001001	127.66		30	重油	kg	3003001	3.59	
4	机械工	工日	1051001	127.66		31	汽油93号	kg	3003002	8.29	
5	柴油	kg	265	3.25		32	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.62	
6	其他材料费	元	391	1.00		33	煤	t	3005001	561.95	
7	HPB300钢筋	t	2001001	5690.00		34	电	kW·h	3005002	1.00	
8	HRB400钢筋	t	2001002	5222.00		35	水	m3	3005004	4.40	
9	钢绞线普通，无松弛	t	2001008	7297.00		36	原木混合规格	m3	4003001	1620.00	
10	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	2001019	5807.00		37	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1920.00	
11	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	7.35		38	塑料波纹管90mm×25mm	m	5001034	4.27	
12	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	7.35		39	压浆料	t	5003003	1709.40	
13	型钢工字钢,角钢	t	2003004	5748.00		40	底油	kg	5009007	11.37	
14	钢板A3，δ＝5～40mm	t	2003005	7269.00		41	热熔涂料	kg	5009008	4.10	
15	钢管无缝钢管	t	2003008	6445.00		42	油毛毡400g,0.915m×21.95m	m2	5009012	3.42	
16	钢管桩直径219mm～2440mm，壁厚5～20mm	t	2003021	4700.85		43	黏土堆方	m3	5501003	11.65	
17	钢护筒	t	2003022	5765.00		44	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	180.00	
18	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	6456.00		45	路面用机制砂	m3	5503006	87.38	
19	组合钢模板	t	2003026	6524.00		46	矿渣堆方	m3	5503011	65.00	
20	安全爬梯	t	2003028	8076.92		47	矿粉粒经＜0.0074cm,重量比＞70%	t	5503013	155.34	
21	钢钎Φ＝22～25mm，32mm	kg	2009002	6.32		48	路面用石屑	m3	5503015	106.80	
22	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	7.10		49	片石码方	m3	5505005	86.00	
23	螺栓混合规格	kg	2009013	7.35		50	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	5505012	120.00	
24	铁件铁件	kg	2009028	6.60		51	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	114.00	
25	铁钉混合规格	kg	2009030	4.70		52	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	75.73	
26	铸铁管	kg	2009033	5.60		53	路面用碎石（1.5cm）最大粒经1.5cm堆方	m3	5505017	120.00	
27	石油沥青	t	3001001	4248.00		54	路面用碎石（2.5cm）最大粒经2.5cm堆方	m3	5505018	114.00	

编制：

复核：

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

09表

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
55	32.5级水泥	t	5509001	550.00	
56	42.5级水泥	t	5509002	610.00	
57	四氟板式橡胶组合支座GJZF4系列、GYZF4系列	dm3	6001002	59.83	
58	板式橡胶支座GJZ系列、GYZ系列	dm3	6001003	60.00	
59	板式橡胶伸缩缝混合规格	m	6003010	500.00	
60	钢绞线群锚(3孔)包括夹片、锚垫板和螺旋筋	套	6005005	61.54	
61	反光玻璃珠JT/T280--1995　1、2号(A类)	kg	6007003	3.33	
62	其他材料费	元	7801001	1.00	
63	设备摊销费	元	7901001	1.00	
64	3m3/min以内机动空压机	台班	939	206.46	
65	小型机具使用费	元	998	1.00	
66	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	936.86	
67	功率105kW以内履带式推土机T140-1带松土器	台班	8001004	1236.44	
68	斗容量8m3以内拖式铲运机(含头)C2-6 CTY6	台班	8001022	1095.76	
69	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1251.25	
70	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WK100机械	台班	8001035	1106.60	
71	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	8001045	615.43	
72	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	1023.63	
73	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	615.67	
74	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	784.96	
75	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	8001088	957.09	
76	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	8001089	1134.28	
77	撒布宽度1～3m石屑撒布机SA3	台班	8003030	736.72	
78	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500	台班	8003040	864.15	
79	生产能力60t/h以内沥青混合料拌和设备LB800	台班	8003048	9896.20	
80	生产能力120t/h以内沥青混合料拌和设备LB1500	台班	8003050	23999.50	
81	机械自身质量9～16t轮胎式压路机YL16	台班	8003066	678.37	
82	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130)	台班	8003070	835.73	
83	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	8003083	291.86	
84	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	234.50	
85	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	207.37	
86	容量3m3以内混凝土搅拌运输车JCQ3	台班	8005028	848.00	
87	排量60m3/h以内混凝土输送泵BSA1406,HBT60	台班	8005051	1337.45	
88	生产能力15m3/h以内混凝土搅拌站HZ15	台班	8005056	906.97	
89	智能张拉系统LX-MSP型	台班	8005079	714.66	
90	智能压浆系统HJZJ-2型	台班	8005084	779.95	
91	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	491.48	
92	装载质量8t以内载货汽车JN150	台班	8007006	634.51	
93	装载质量10t以内载货汽车JN161,JN162	台班	8007007	698.18	
94	装载质量5t以内自卸汽车CA340	台班	8007012	595.62	
95	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	8007015	790.53	
96	装载质量1.0t以内机动翻斗车F10A	台班	8007046	235.72	
97	提升质量12t以内汽车式起重机QY12	台班	8009027	896.47	
98	提升质量16t以内汽车式起重机QY16	台班	8009028	1072.90	
99	提升质量20t以内汽车式起重机QY20	台班	8009029	1258.43	
100	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	8009030	1406.25	
101	提升质量30t以内汽车式起重机QY30	台班	8009031	1504.21	
102	牵引力30kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-3	台班	8009080	180.87	
103	牵引力50kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-5	台班	8009081	201.88	
104	激振力300kN以内振动打拔桩锤DZ30	台班	8011012	620.54	
105	激振力500kN以内振动打拔桩锤DZ45	台班	8011013	733.05	
106	激振力600kN以内振动打拔桩锤DZ60	台班	8011014	860.53	
107	JK8型冲击钻机55kW	台班	8011029	651.52	
108	泥浆分离器ZX-200	台班	8011056	481.49	

编制：　　复核：

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

编制范围：平阳县美丽经济交通走廊创建萧江-麻步“花果牧野”乡村振兴示范带

09表

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
109	容量100～150L泥浆搅拌机	台班	8011057	147.45	
110	出水口直径100mm以内泥浆泵4PN	台班	8013024	308.54	
111	数控钢筋弯箍机	台班	8015006	796.48	
112	数控立式钢筋弯曲中心	台班	8015007	931.75	
113	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	218.45	
114	容量42kV·A以内交流电弧焊机BX2-500	台班	8015029	269.69	
115	容量100kV·A以内交流对焊机UN1-100	台班	8015048	434.14	
116	容量150kV·A以内交流对焊机LM-150-2	台班	8015049	580.96	
117	排气量3m3/min以内机动空气压缩机CV-3/8-1	台班	8017047	301.82	
118	功率147kW以内内燃拖轮	台班	8019003	1717.86	
119	功率221kW以内内燃拖轮	台班	8019005	2328.26	
120	装载质量200t以内工程驳船	台班	8019023	218.63	
121	小型机具使用费	元	8099001	1.00	
122	定额基价	元	1999	1.00	

编制：

复核：