平阳县高水平建设“四好农村路”2020年任务

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

（3.230公里）

施工图设计

第一册　共一册

温州公路工程设计事务所

二０二０年五月

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

（3.230 公里）

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：

平阳县公路管理局会议纪要

会议纪要〔2020〕3号

平阳县公路管理局　　2020年5月21日

平阳县2020年度高水平建设“四好农村路”第二批施工图评审会议纪要

2020年04月22日，平阳县公路管理局在局七楼会议室组织召开平阳县2020年度高水平建设“四好农村路”第二批施工图（昆阳镇南岙-高升、高山-官山、蒙垟-高山；鳌江镇城新线-塘古外、海城-城北、海城-山根、龙山-上源、东麓-龙潭；萧江镇湖前大桥-落马村；顺溪镇下东-岳溪；闹村乡双木林-七亩；青街乡中村-九岱等12条线路）评审会议，参加会议的有:县财政局、县交通局、县发改局、县水利局、市生态环境局平阳分局、县自然资源及规划局、县交警大队、县交通质监站、县“四好”办、昆阳镇、鳌江镇、萧江镇、顺溪镇、闹村乡、青街乡等单位的代表及特邀专家。与会人员听取了设计单位温州公路工程设计事务所对施工图设计情况的详细介绍。认真审阅了设计文本，并进行充分讨论。现将有关主要意见综述如下:

一．工程概况

本次通自然村、断头路工程共计4条线路，共计实施里程11.228公里。其中:

1、昆阳镇南岙-高升通自然村农村公路工程。起点位于南岙村，终点位于高升村，全长2.4公里。按照《小交通量农村公路工程技术标准》四级公路（I类）标准设计，设计速度15km/h。路基宽7.5米，路面宽6.5米。路面设计结构层为18cm厚砼面层，抗折4.0Mpa。

2、昆阳镇高山-官山通自然村农村公路工程。起点位于高山村，终点位于官山村，全长1.38公里。按照《小交通量农村公路工程技术标准》四级公路（I类）标准设计，设计速度15km/h。路基宽5-6.5米，路面宽4.5-6米。路面设计结构层为18cm厚砼面层，抗折4.0Mpa。

3、鳌江镇城新线-塘古外通自然村农村公路工程。起点位于城新线，连接新城村的二个自然村--塘古外村、观山村（观山又分上观山和下观山），主线终点为上观山，支线1.22km连接下观山，路线全长6.008公里。按照四级公路（II类）标准设计，设计速度15km/h。路基宽6米，路面宽5米。路面设计结构层为18cm厚砼面层，抗折4.0Mpa。

4、萧江镇湖前大桥-落马村通自然村农村公路工程。起点位于湖前大桥，终点位于落马村，全长1.44公里。按照四级公路标准设计，设计速度20km/h。路基宽5.5米，路面宽4.5米，路面设计结构层为

18cm 厚砼面层+5cm 碎石调平层，抗折 4.0Mpa。本项目包含 1 座小桥，采用 1*16m 预应力空心板梁桥，下部结构采用桩基接盖梁桥台，基础采用桩基础。

本次低等级提升工程共计 8 条线路，设计里程 15.746 公里，共计实施里程 14.846 公里。其中:

1、昆阳镇蒙垟-高山农村公路提升改造工程。起点位于蒙垟村，终点位于高山村，全长 0.7 公里。按照《小交通量农村公路工程技术标准》四级（II类）标准设计，设计速度 15km/h。路基宽 5.5 米，原路面宽 4.5 米，提升加宽 1 米，路面合计宽 5.5 米。路面设计结构层为 18cm 厚砼面层，抗折 4.0Mpa。

2、鳌江镇塘北村龙山-上源道路提升改造工程。起点位于塘北村龙山，终点位于上源，全长 3.23 公里。按照四级公路标准设计，设计速度 20km/h。按道路提升工程设计，土路肩硬化 2X0.5 路基宽 6.5 米，路面宽 6 米，路面设计结构层为 18cm 砼面层，抗折 4.0MPa。本项目包含 2 座小桥，其中 K1+618.14 桥采用 1×13m 简支结构，上部结构采用 13m 后张预应力矮 T 梁，下部结构采用桩基接盖梁，基础采用桩基础；K2+011.4 桥采用 1×10m 简支结构，上部结构采用 10m 后张预应力矮 T 梁，下部结构采用桩基接盖梁，基础采用桩基础。

3、鳌江镇城新线-城北村（C937 海城至城北、C938 海城至山根、C072 东麓至龙潭）公路提升改造工程。起点位于万鳌公路附近，终点位于城北村附近，全长 4.25 公里。其中支线一位于主线 K2+100 右侧，长 0.22km；支线二位于主线 K1+870 左侧，长 0.12km；支线三位于支线二 K0+080 右侧，长 0.24km。按照四级公路标准设计，设计速度 20km/h。路基宽 6.5 米，路面宽 6.5 米。路面设计结构层为 18cm 厚砼面层，抗折 4.0Mpa。本项目包含 3 座小桥，其中 1 号桥采用单跨 10m 预应力空心板梁，下部结构采用桩基接盖梁，基础采用桩基础；2 号桥 K2+558 桥采用 1*16m 简支空心板梁桥，下部结构采用桩基接盖梁，桥台采用重力式桥台，基础采用桩基础；3 号桥 K3+655 桥采用 1*8m 简支空心板，下部结构采用柱式桥台，基础采用桩基础。

4、顺溪镇下东-岳溪农村公路提升改造工程。起点位于下东村，终点位于岳溪，总里程 4.953 公里。按照《小交通量农村公路工程技术标准》四级公路（II类）标准设计，设计速度 15km/h。路基宽 5 米，原路面宽 3.5 米，设计加宽 1.5 米，合计路面宽 5 米。路面设计结构层为 18cm 厚砼面层，抗折 4.0Mpa。

5、闹村乡双木林-七亩农村公路提升改造工程。起点位于玉联，终点位于苍南水坝，总里程 1.713 公里。按照《小交通量农村公路工程技术标准》四级公路（II类）标准设计，设计速度 15km/h。设计提升加宽 2.5 米，提升后路基宽 6 米，路面宽 6 米。路面设计结构层为 18cm 厚砼面层，抗折 4.0Mpa。

6、青街乡中村-九岱道路提升工程。起点位于中村，终点位于九岱，总里程 0.9 公里。按照《小交通量农村公路工程技术标准》四级（II类）标准设计，设计速度 15km/h。设计提升加宽 2.0 米，提升后路基宽 6.5 米，路面宽 6 米。路面设计结构层为 18cm 厚砼面层+5cm 碎石稳定层，抗折 4.0MPa。

二. 主要审查意见

1、建议设计单位补充完善设计说明并明确道路等级。

2、建议设计单位统一采取2019年5月1日实施的《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)、《公路工程概算定额》(JTG/T 3831-2018)、《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018)、《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3833-2018)等相关定额规范进行工程概、预算的编制；材料单价建议采用当期信息价。

3、建议设计单位详细核对设计文本，细化设计文本，确保文本的完备性及前后文本的一致性；同时加强与乡镇对接工作，确保工程名称、类型与乡镇上报计划对应。

4、建议设计单位进一步加强现场踏勘，优化线路设计。

5、建议设计单位要明确挖方料的去向，明确堆场、料场的位置。

6、建议设计单位设计时需将边沟形式统一。

7、建设设计单位补充完善交通标志、标线、护栏等交通安全设施平面图或示意图供交警部门审核。

8、建议设计单位对于低等级提升项目存在破板现象的相应增加破板修复的工程量。

9、工程设计批复前，应当按规定编制《建设项目防洪评价报告》办理审批手续；开工前应编制《水土保持方案报告》办理审批(报备)手续。

10、项目实施前，各业主做好土地、水利、林业等相关报批(备)手续。

三、请业主做好工程施工图报批及质量安全监督报备工作。

请设计单位按上述审查意见，进一步优化和完善设计，并根据调整后的施工设计图，重新编制施工图预算，出版施工图设计(报批稿)。

附件一：平阳县2020年度高水平建设“四好农村路”第二批施工图评审会议签到表

平阳县公路管理局办公室　　2020年5月21日印发

平阳县2020年度高水平建设“四好农村路”第二批施工图评审会议签到表

2020年4月22日

姓名	单位	职务/职称	备注
[illegible]	建交建中心		
[illegible]	〃	〃	
[illegible]	〃		
[illegible]	四好农村指挥部		
[illegible]	发改局		
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	县交投局		
徐号县	南麂环境局平阳分局		
郑纯仁	县水利局		
[illegible]	平阳交通工程		
黄利炯	昆阳镇		
周依定	昆阳镇		
王坚	鳌江镇		
[illegible]	萧江镇		
[illegible]	顺溪镇		
温仕熙	闹村乡		
[illegible]	腾蛟乡		
[illegible]	县四好办		
徐丹	县四好办		
苏志帆	县四好办		
[illegible]	温州公路勘察设计事务所		

平阳县2020年度高水平建设“四好农村路”第二批施工图评审会议签到表

2020年4月22日

姓名	单位	职务/职称	备注
[illegible]	温州公路勘察设计院		
吴传韬	〃		
何文伍	〃		
[illegible]	—		
[illegible]	平阳县财政局		

总　目　录

图 表 名 称	图表编号	图表页数	备注
施工图设计说明		6	
主要技术经济指标表	SL-00	1	
项目地理位置图	SL-01	1	
平面总体设计图	SL-02	9	
路线纵断面图	SL-03	1	
路基标准横断面图	SL-04	2	
路基横断面设计图	SL-05	4	
路基土石方数量计算表	SL-06	1	
路基每公里土石方数量表	SL-07	7	
路面病害处治设计图	SL-08	3	
病害处治工程数量表	SL-09	1	
路面结构设计图	SL-10	2	
路面工程数量表	SL-11	1	
路基路面排水设计图	SL-12	1	
路基排水工程数量表	SL-13	1	
填方地段挡土墙设计图	SL-14	1	
路基防护工程数量表	SL-15	1	
涵洞说明	SL-16	1	
涵洞工程量表	SL-17	1	
圆管涵工程数量表	SL-18	1	
圆管涵一般构造图	SL-19	1	
圆管涵涵身一般构造图	SL-20	1	
φ1.0圆管涵管节钢筋构造图	SL-21	1	
安全设施布设横断面图	SL-22	1	
安全设施及标志、标线工程数量汇总表	SL-23	1	
沿线标志、标牌平面布置图	SL-24	9	
标志设置一览表	SL-25	7	
护栏设置一览表	SL-26	1	
标志板面布置图	SL-27	2	
φ89单柱式标志结构设计图	SL-28	4	
3000×1800指路牌结构图	SL-29	1	
路侧波形护栏设计图	SL-30	2	

图 表 名 称	图表编号	图表页数	备注
轮廓标一般构造图	SL-31	1	
标线设计图	SL-32	1	
里程桩、百米桩设计图	SL-33	1	
限高杆设计图	SL-34	4	
桥梁工程	详见桥梁目录		
预算			

施工图设计说明

一、概述

本工程为鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程，本次设计有一条主线及一条支线。路线长为3.230km。设计内容为道路路面硬化、道路修复、路面拼宽及沿线交通安全设施工程。

本工程现状老路为水泥路，平均宽度约为3.0m，起点桩号K0+000位于塘北村龙山，终点桩号K3+230.295位于上源。

本工程的主要设计内容为道路拼宽及修复。故上述平、纵指标均维持现状，本次仅进行路面拼宽及修复设计；同时为保证现状老路挖方段排水，本次设计在老路挖方段设置边沟，收集排放路基、路面雨水；另外本工程沿线老路均无任何交通安全设施工程，因此本次设计全线需考虑交通安全设施工程设计。

1.任务依据

1）交通部颁的《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）及现行规范、规程和定额指标等。

2）业主的设计要求与意图，相关调查资料等。

2.设计标准

根据现状道路参照四级公路标准执行。

3.路线起终点、全长

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程，路线主线长为3.230km。

二、交通量预测

根据诱导交通量预测本项目年平均日交通量为400辆以下，按四级公路标准，本项目应按四级公路单车道标准设计,但本项目为通景区公路，考虑到节假日交通量较大等客观因素，同时结合当地的财政状况及建设单位的意见，定路基宽度6.0m。

三、项目特点

经过现场踏勘、深入分析研究，认为本项目的主要特点为：

①　本项目多段道路两侧农房居多

②　其余段为平原公路

四、路线平面线形布设

平面设计根据现状平面线形不作调整，路面拼宽及修复范围根据充分利用现状路基，参照四级公路标准进行建设。

五、交通安全设施设计范围及内容

1）设计范围

设计范围为平阳县鳌江镇塘北村，主线的起点桩号为K0+000，终点桩号为K3+230.295，长3.230Km。

2）设计内容

安全设施施工图设计包括标志、护栏等。

六、交通安全设施设计方案与技术要求

1.标志

（1）布设原则

交通标志的设置应为道路使用者提供明确、准确、及时和足够的信息，并满足夜间行车的视觉效果。全线标志布设应均衡而不宜过于集中在局部路段，标志结构形式及布设位置，应与道路线形及周围环境协调一致，满足美观及视觉的要求，主要有限速标志，限高标志，指路标志，警告标志，禁令标志，公路界碑，车道指示标志，公里碑、公路用地界碑等。

A、交通标志以确保交通畅通和行车安全为目的。应结合道路线形、交通状况、沿线设施等情况，根据交通标志的不同种类来设置。以利于向道路使用者提供正确、及时的信息。通过交通标志的引导，顺利、快捷地抵达目的地，不允许发生错向行驶。

B、交通标志的设置应进行总体布局，防止出现信息不足或过载现象。对于重要的信息给予重复显示的机会。

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

D、交通标志应设在车辆行进正面方向最容易看见的地方。根据具体情况设置在道路右侧或行车道上方。

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

F、路侧式标志应尽量减少标志版面对驾驶员的眩光，在装设时，应与道路中心线垂直。

G、人行横道与村名标牌为双面标牌。

H、村名标志一般不做设置，如当地政府需要时，经业主同意可增设。

I、在村道、机耕路被交道上应均设置停车让行标志。

（2）材料及版面设计

版面设计应以司机在机身行车速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并满足夜间行车的视觉效果，主线地点标志、指路标志及其他文字性标志均采用中文字。依据国内安全设施设计与施工的成功经验，标志板材料采用 2mm、3mm 厚 LF2—M 型铝合金板材，板面粘贴Ⅳ类反光膜，版面颜色与字体应符合 GB5768—2009《道路交通标志和标线》的相关要求， 主线地点标志、指路标志及其他文字性标志汉字高度 40cm，警告标志三角形边长为 90cm，禁令标志外径 80cm。被交道依道路等级按国标选用适当字高。

（3）结构与基础

标志的支撑结构应保证安全、外形美观、经久耐用，设计时根据当地最大风速（22m/s）、版面尺寸、路侧条件、标志作用等 因素以及业主要求综合确定，本次设计标志的结构形式包括单柱式、单悬臂式、F 悬臂式和双 F 悬臂式共计四种形式，标志立柱采用钢管，基础采用素混凝土或钢筋混凝土。

（4）技术要求及施工注意事项

A、标志的形状、图案、中文字字体、颜色应严格按照 GB5768—2009《道路交通标志和标线》的规定及设计图纸的要求制作；指路标志中所指路名需在路政部门确认后填写；

B、标志的立柱、横梁、加劲肋、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、螺栓、螺母、垫片等钢构件均需采用热浸镀锌处理，其中钢管、法兰盘、加劲肋、抱箍及抱箍底衬等镀锌量为 600g/㎡，螺栓、螺母、垫片等镀锌量为 350g/㎡，螺栓、螺母等紧固件在热浸 镀锌后必须清理螺纹或作离心分离，所用锌应为 GB470—199《镀锌》中规定的 1 号锌铅；

C、所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工；

D、标志板边缘应采用角铝加固，角铝和滑动槽铝用铆钉锚固在标志板上，版面上铆钉头应打磨光滑，不得外露；

E、单悬臂式标志板下缘距路面净空高度不得小于 5.5 米；

F、钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度的 70%后方可立柱及标志板；

G、施工时当标志设置位置与实际情况有出入时，可在小范围内调整布设桩号；

H、未尽事项按《道路交通标志和标线》GB5768—2009，《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012），《公路交通标志板》（JT/T 279-2016）实施。

2.护栏

（1）结构形式

护栏的设置应达到防止失控车辆在比较危险的路段冲出行车道，预防二次事故发生，吸收能量，减轻事故车辆及人员的损失程度以及诱导视线的目的。护栏结构形式采用 C 级波形护栏。

（2）布设原则

主要设置在道路靠近河流侧，以保证安全。

3.施工注意事项

（1）为确保道路美观，所有交通安全设施基座应埋入地面以下，不外露，如标志在绿化带中，其上必须有 20cm 覆土。

（2）支小路以及地块出入口处设置橡胶缓冲带。

（3）说明未予强调的事项均见现行施工验收及有关的标准和规定；本说明未予明确的特殊要求，请详见有关施工图，植筋由专业队伍施工，并进行拉拔试验合格后方可进行钢构安装。

（4）严格按照国家现行有关规范验收，每一阶段验收合格后，方可进行下一阶段的施工工作。

（5）所以钢构件均应进行防腐处理，防腐处理均应满足现行的《高速公路交通工程钢构件防腐设计条件》（GB/T18226—2015）的规定。钢构件包括标志、护栏、轮廓标和防护网等。

（6）如实际施工过程中，交叉口位置有所调整，请及时通知设计单位，以便对交通安全设施做必要的完善和调整。

（7）指路牌的路名对公路的运营、管理、安全和地方政府、居民的出行有较为重要的作用，会涉及较多层面的问题，施工前仍需就交通标志的地名问题及安全管理问题与有关部门和地方政府交流。

七、路基、路面

路基横断面布置

根据现状路基情况，为改善行车条件，经相关单位协商确定，路面硬化横断面布置为 6.0 米，断面布置如下：

0.5 米（土路肩硬化）+5.0 米（行车道）+0.5 米（土路肩）=6.0 米。

八、路基设计

本次设计全线使用挖方路基，如若基顶强度不满足 40MPa，可考虑路基换填处理。

九、路基支挡、加固及防护工程设计

☆填方边坡：为节约用地，绝大部分填方路段采用了衡重式挡墙进行防护。局部山区路段采用了 1:1.5 放坡，**对于 1:1.5 放坡坡线较长路段可根据实际情况在填方边坡坡底增设挡墙以防止填方区域滑坡**。

☆挖方边坡：挖方边坡分级高度及各级边坡坡率根据工程地质情况结合路基处理方案综合确定，一般性原则为：有条件路段尽可能放缓边坡，硬质岩石边坡要求采用光面（预裂）爆破，土质边坡要求采用机械开挖，以减少对边坡的震动，确保边坡表面稳定，开挖面完整平顺。本次设计建议一般路段土质挖方边坡采用 1:0.5-1:1 坡率，石质挖方边坡采用 1:0.1-1:0.33 坡率，现场特殊挖方路段，经现场确认需进行专项设计。

具体控制要求为：

土或岩石种类	边坡最大高度	路基边坡坡度
一般土	18	1:0.5∽1:1.5
黄石	18	1:0.1∽1:1.25
碎土	18	1:0.5∽1:1.5
风化岩石	18	1:0.5∽1:1.5
一般岩石		1:0.1∽1:0.5
坚石		1:0.1∽直立

对于路基填挖交界段，设计上进行了过渡性防护处理，提高行车安全性、舒适性。

对于地貌坡度大于 1:5 时，应将原地面开挖成台阶状，台阶宽度大于或等于 2m，台阶高度大于或等于 0.5m，并设置 4%向内倾斜的坡度。

十、路基、路面排水设计

根据建设单位要求本次设计仅对道路挖方路段设置边沟，雨水经边沟收集到集水井，通过横向圆管涵排出路基。

路基路面排水设计原则

①在不断总结实践经验和科学试验的基础上，积极采用新材料、新技术、新工艺。

② 对于所有排水设施的设计，均考虑便于施工、检验和养护维修。

路基排水设计：

在满足排水要求、便于养护的条件下，路基排水工程应做到畅、隐、绿，外形美观流畅，提高行车安全和景观效果。

对于一般挖方路段，为既能迅速排除地表水，又不过多地占用土地，本次设计采用边沟收集地表水排出。

路面排水设计：

① 路面表面排水设计

降落在路面上的雨水，应通过路面横坡迅速排出路面范围，避免行车道路面范围内出现积水而影响行车安全。

路面表面水经边坡排向路基边沟，避免路面积水，保证行车畅通。

② 路面内部排水设计

避免雨水过多地渗入路面结构，面层结构均采用水泥混凝土面层。

项目为了沟通排水设计，设置多道 D100 过水圆管涵及箱涵。

十一、路面设计

1.路面结构设计

根据农村道路建设标准，本次设计主线路面结构采用：原路面采用现状挖方路基压实后浇筑 18cm 水泥混凝土面层,拼宽段采用 18cm 水泥混凝土面层+60cm 宕渣,新建段采用 18cm 水泥混凝土面层+30cm 宕渣。

本次设计支线路面结构采用：原路面采用现状挖方路基压实后浇筑 18cm 水泥混凝土面层。

2. 路面结构层混合料组成

①路基压实度及填料要求

路基填料采用路基开挖土石方。路基顶面回弹模量 EO 应不小于 40MPa，路基填料及压实度均应满足表 5-1 要求。

路基填筑材料和压实度要求一览表

项目	分类	路面底面以下深(cm)	填料最大粒径(cm)	填料最小强度CBR（%）	压实度(%)	固　体体积率(%)
填方路基零填方及路堑路床	上路床	0-30	10	5	≥95	≥86
	下路床	30-80	10	3	≥95	≥86
	上路堤	80-150	15	3	≥94	≥84
	下路堤	150 以下	15	2	≥94	≥83

② 水泥路面要求

水泥砼路面设计抗折强度：4.0Mpa。

粗集料应质地坚硬，耐久，洁净，公称最大粒径不应大于 31.5mm。符合级配要求，压碎值≤30%，磨光值＞42。

细集料应质地坚硬，耐久，洁净，细度模数 2.5 以上。

填缝料采用乳化沥青，其针入度＜5mm，贯入量 3-5mm，复原率＞75%,流动度＜5mm，拉伸量＞5mm。乳化沥青要求如下：

改性乳化沥青（PCR）的质量要求

试验项目		单位	技术要求
破乳速度			快、中裂
粒子电荷			阳离子
道路沥青标准粘度计		s	8～25
恩格拉粘度计			1～10
筛上筛余量（1.18mm 筛） 不大于		%	0.1
与粗集料的粘附性，裹覆面积不小于			2/3
	残留物含量，不小于	%	50
	针入度（100g,25℃,5s）	0.1mm	40～120
蒸发残留物性质	延度（5℃） 不小于	cm	20
	软化点不小于	℃	50
	弹性恢复（25℃,1h）， 不小于	%	60
	溶解度（三氯乙烯），不小于	%	97.5

十二、施工方法及注意事项

1）清除场地

路基施工前，应清除路基施工范围内的树木、垃圾及有机物残渣等，清除后留下的坑穴均应采用适宜的材料回填。

2）施工前根据工程地质、水文、气象资料、施工工期和现场环境编制排水与降水方案。施工期间排水设施应及时维修、清理，保证排水通畅。

3）必须在平地机整平后方可开始碾压，同时还应在碾压过程中不停地进行整平，运输和整平机具的运行路线也应均匀分布。

4）路基压实应在土壤含水量接近最佳含水量值时进行。路基压实应先轻后重、先慢后快、均匀一致。压路机最快速度不宜超过 4km/h。压实遍数根据压实度要求以及现场试验确定。

5）碾压应自路基边缘向中央进行，压路机轮外缘距路基边应保持安全距离，压实度应达到要求，且表面应无显著轮迹、翻浆、起皮、波浪等现象。

6）管道位于路基范围时，其沟槽的回填土压实度应符合现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 的有关规定，且管顶以上 50cm 范围内不得用压路机压实。当管道结构顶面至路床的覆土厚度在 50-80cm 时，路基压实过程中应对管道结构采取保护和加固措施。

7）路基填筑雨季施工注意事项

确保排水畅通，基底应按照设计要求进行处理。

8）施工单位在施工中应务必做到以下关键点：

1 路线施工前应熟悉路线地形，详细阅读设计文件，然后进行实地校对和调查，并进行全线贯通和恢复测量及固定路线等工作，其内容包括：中线及其高程的复测、导线及水准点的复查与增设及补设、横断面的检查与补测等。

2 施工测量的精度，应符合"技术规范"的规定和"合同"的有关要求。

3 施工中应尽量保护所有测量标志，当无法保留时应另设标志移钉于路基范围之外，并尽可能设在高处。以免路基填筑后影响通视，并在移设的桩上和记录簿中均应注明编号及移钉距离，以备核查。

4 施工期间，每填筑一层应根据固定桩随时恢复路线中桩，并检查其是否符合原设计标准。

5 建设单位提供该项目岩土工程地质详细勘查报告，如遇软土路基路段需另行设计；若无岩土工程地质详细勘查报告，则应禁止该项目施工。

6 由于设计图纸与道路开工有较长时间差，要求道路开工前对道路沿线地面线进行复测，如发现低地面标高与设计图纸不一致需联系业主单位及设计单位，以便及时对图纸做出相应调

整，否则后果由施工单位自行承担。

7 需提供该项目岩土工程地质详细勘查报告，如遇软土路基路段需另行设计；若无岩土工程地质详细勘查报告，则应禁止该项目施工。

8、路面工程施工前必须对路基的强度和变形进行检测，路基必须稳定、密实和均匀，检测结果必须满足规范和设计的要求。

（1）竣工后的路基质量应该符合《公路工程质量检验评定标准》（第一册土建工程）（JTG F80/1-2004）的要求。

（2）路基压实度、强度检验：路基顶面的 EO 值必须满足设计要求（检测时考虑季节影响系数 K1 为 1.3），否则应进行局部处理，直到满足要求为止。

（3）路基顶面高程检验：高程低于路床顶面设计高程超过 10cm 时，采用级配良好的透水性材料回填至设计高程；小于 10cm 时，采用底基层材料，结合底基层施工碾压至底基层层顶设计高程。

9、工程未尽事宜，严格按照国家及地方颁布的各项施工技术规范执行。

10、施工时应严格按照图纸施工，发现问题及时与设计单位联系，共同协商解决。所有施工过程必须严格按照现行道路施工及验收规范、规程执行；每道工序完成后，必须经检验合格后方可进行下道工序施工；本设计未尽事宜，按照国家现行有关施工验收及设计规范执行，不能确定处，请与设计单位联系解决，有关施工中本设计文件未尽事宜，须经建设单位、设计单位、监理单位、及施工单位四方就具体情况协商后确定。

十三、施工图预算

1、 编制依据

⑴交通运输部 2018 年 12 月 17 日第 86 号《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）（以下简称“编制办法”），及《公路工程概算定额》（JTG/T 3831-2018）、《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）、《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）；

⑵交通运输部 2019 年 4 月 26 日第 26 号《公路工程建设项目投资估算编制办法》（JTG 3820-2018）和《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）中的“税金=（直接费+设备购置费+措施费+企业管理费+规费+利润）×建筑业增值税税率。”

⑶国家计委、建设部计价格［2002］10 号《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》；

⑷预算采用珠海同望科技有限公司推出的 WECOST（Ver9.7.2）公路工程造价软件编制。

⑸施工图设计图纸及提供的工程量。

2、 人工费

按浙江省交通运输厅 2019 年 6 月 17 日颁布的浙交[2019]116 号文件补充规定，人工工资取定为 127.66 元/工日。

3、 材料费

⑴外购材料依据浙江省交通质量监督局发布的 2020 年度 3 月份平阳县的价格信息及市场价格和外业调查综合分析拟定。

⑵地方材料砂、中粗砾、碎石、片石、块石等价格根据浙江省交通质量监督局发布的 2020 年 3 月的地方材料价格信息及外业调查确定，运距根据各材料供应点（料场）至各路段的中心距离计算平均运距。

⑶材料运输价格依据调查的现行市场价取定。

4、 机械使用费

⑴施工机械的台班预算价格按 2018 年交通部《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）计算。其中，不变费用按定额规定费用计算，可变费用中的台班人工费工日单价采用浙交[2019]116 号文件的补充规定，动力燃料费用按材料费的计算规定计算，车船使用税按我省的有关规定计算。

⑵全线用电均采用社会电网用电。

5、 其他工程费

⑴冬季施工增加费、雨季施工增加费、夜间施工增加费、安全及文明施工措施费、临时设施费、施工辅助费，根据本项目实际情况按“编制办法”规定 “补充规定”的费率计算；相应的费用按编制办法规定的基数和费率计算。

6、 规费

规费包括施工企业必须缴纳的养老保险费、失业保险费、医疗保险费（含生育保险费）、工伤保险费和住房公积金，均以各类工程的人工费之和为基数，费率标准如下：养老保险费 14%，失业保险费 0.5%，医疗保险费 8%，住房公积金 8.5%，工伤保险费 1.3%。

规费费率只作为编制估算概算预算的依据，不作为施工企业实际缴纳费用的依据。

7、 企业管理费

企业管理费由基本费用、主副食运费补贴、职工探亲路费、职工取暖补贴和财务费用五项组成。本项目均按“编制办法”及“补充规定”计取。

8、 利润、税金

均按交通运输部新编制办法的规定及 2019 年第 26 号公告执行和计算。

9、 设备、工具、器具及家具购置费

（1）设备、工具、器具及家具购置费按规定计列。

（2）办公和生活家具购置费按部颁规定家具购置费计列。

10、 工程建设其他费用

⑴土地征用及拆迁补偿费：统一按浙江省人民政府颁布的有关规定和标准计算，浙江省人民政府未颁布有关规定和标准的费用内容，本项目按所在地县人民政府统一颁布的有关规定和标准计算。

⑵建设项目管理费：按交通运输部 2018 年 12 月 17 日第 86 号《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）计

⑶建设项目前期工作费：按国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格[2002]10 号）等文件的规定计算，其费用为可研、勘察设计、招标文件及标底文件编制等费用之和。

⑷专项评价（估）费：按国家颁发的收费标准和有关规定计算。

⑸施工机构迁移费、供电贴费、固定资产投资方向调节税：不计。

⑹联合试运转费：以建筑安装工程费总额为基数，不计。

11、 预算金额

本项目预算总金额为 751.55 万元；建安费为 541.49 万元。

主 要 技 术 经 济 指 标 表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

SL-00

序号	指 标 名 称	单　位	数　量	备　注
1	2	3	4	5
	项目基本指标			
1	道路用地	亩	14.10	
2	路基宽度	m	6.0	
3	行车道宽度	m	5.0	单车道
4	路面工程	1000 ㎡	9.1	
5	涵　　洞	道	10	
6	平均每公里涵洞道数	道	3.10	
7	桥梁	座	3	
8	平面交叉	处	21	
9	交通沿线设施	Km	3.23	

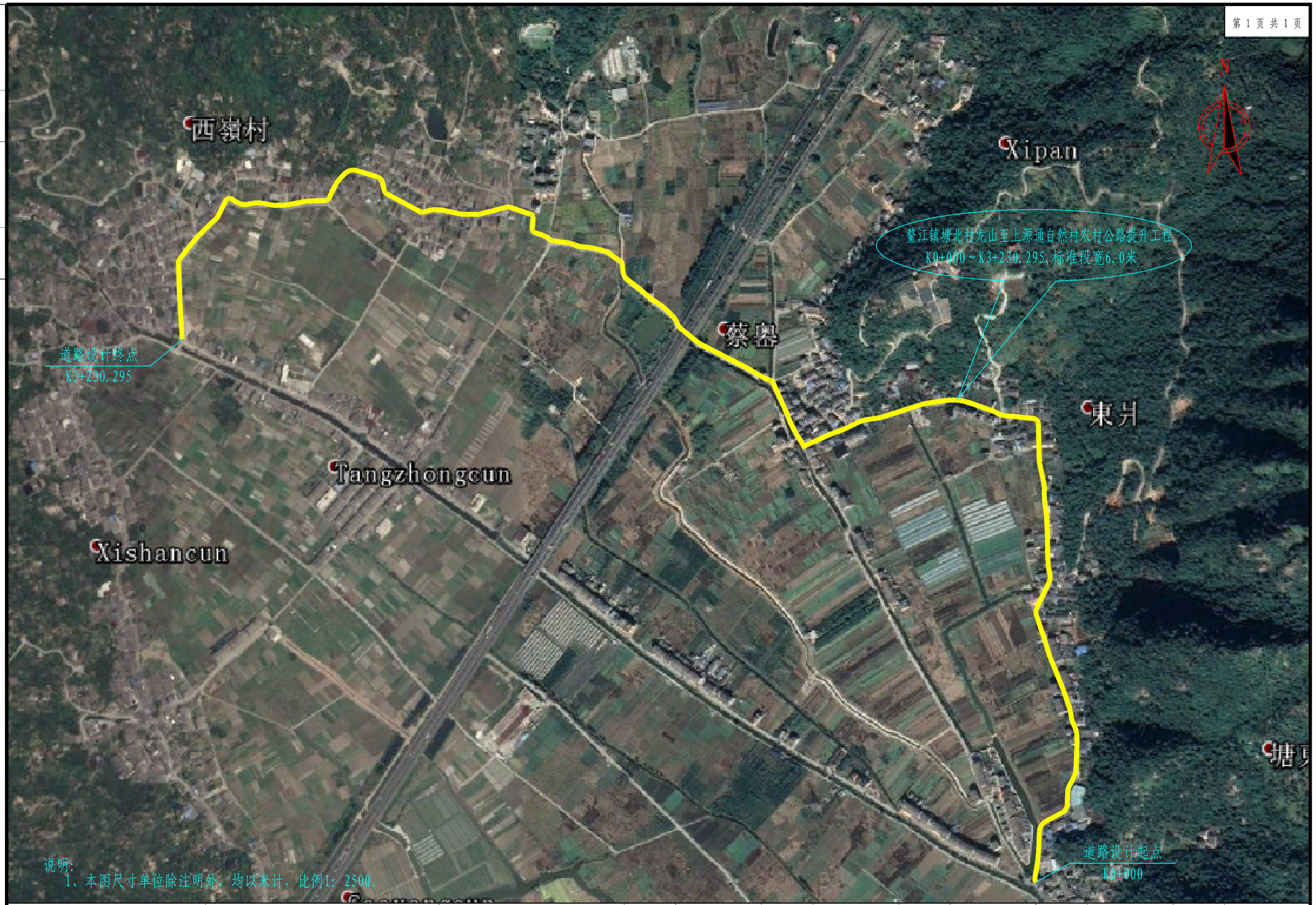
序号	指 标 名 称	单　位	数　量	备　注
1	2	3	4	5

编 制：

复 核：

校对

图名



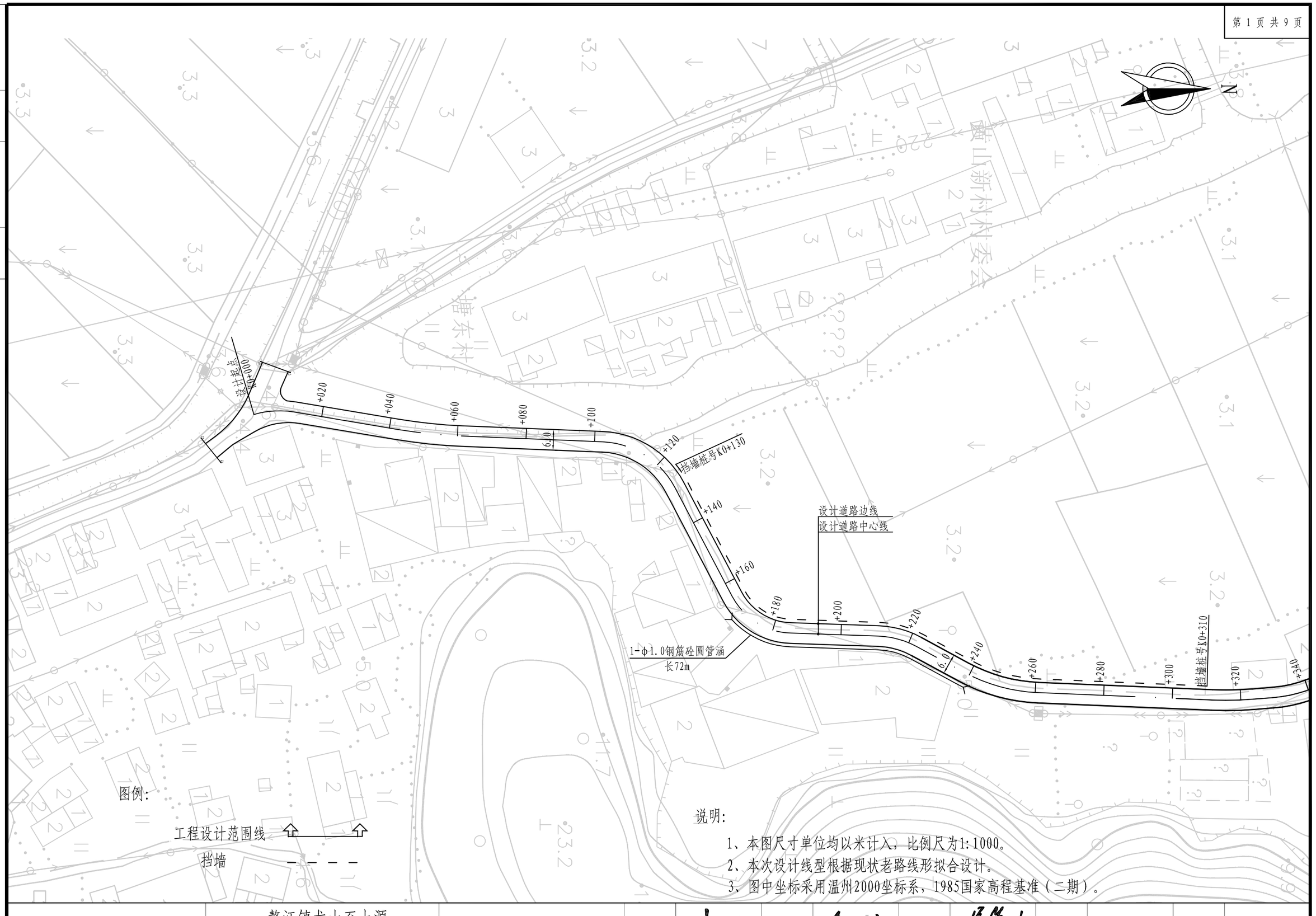
说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以米计，比例1：2500。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	项目地理位置图	设计		复核		审核		图号	SL-01	日期	2020.05

校对

图名



图例:

工程设计范围线

挡墙

说明:

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

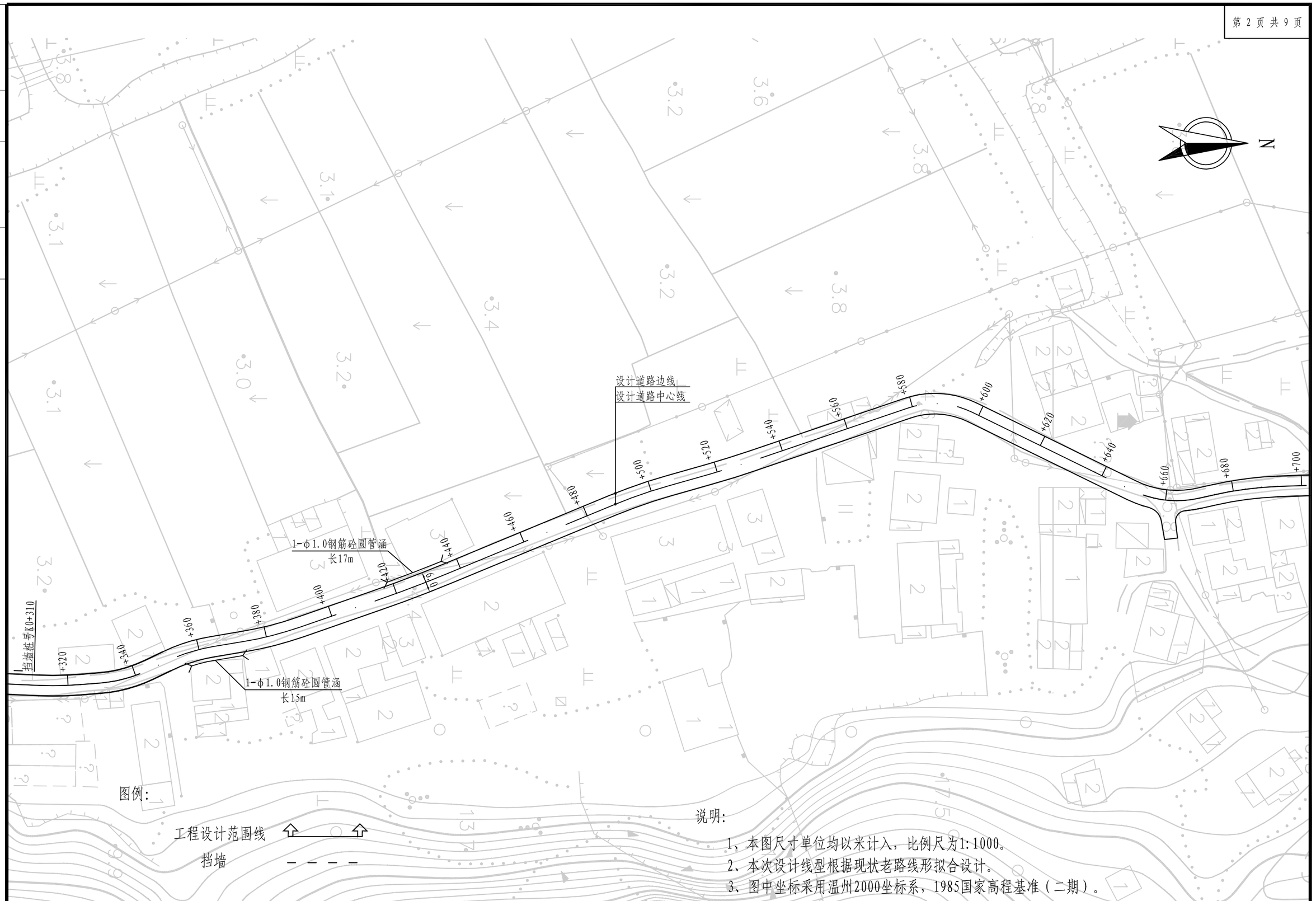
2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

3、图中坐标采用温州2000坐标系，1985国家高程基准（二期）。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

校对

图名



图例:

工程设计范围线

挡墙 — — — —

说明:

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

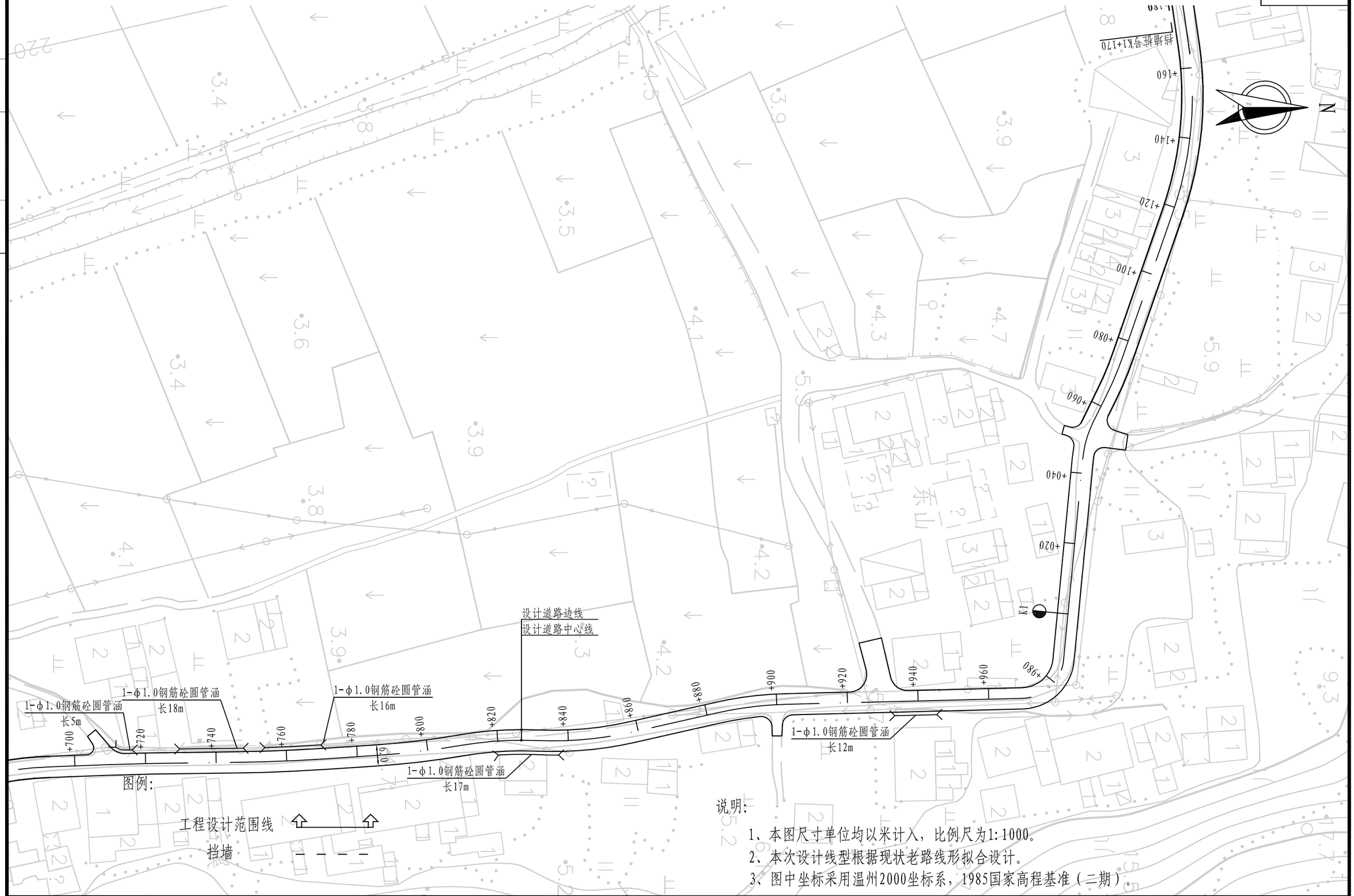
2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

3、图中坐标采用温州2000坐标系，1985国家高程基准（二期）。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

校对

图名



温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

校对

图名



图例:

工程设计范围线

挡墙

说明:

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

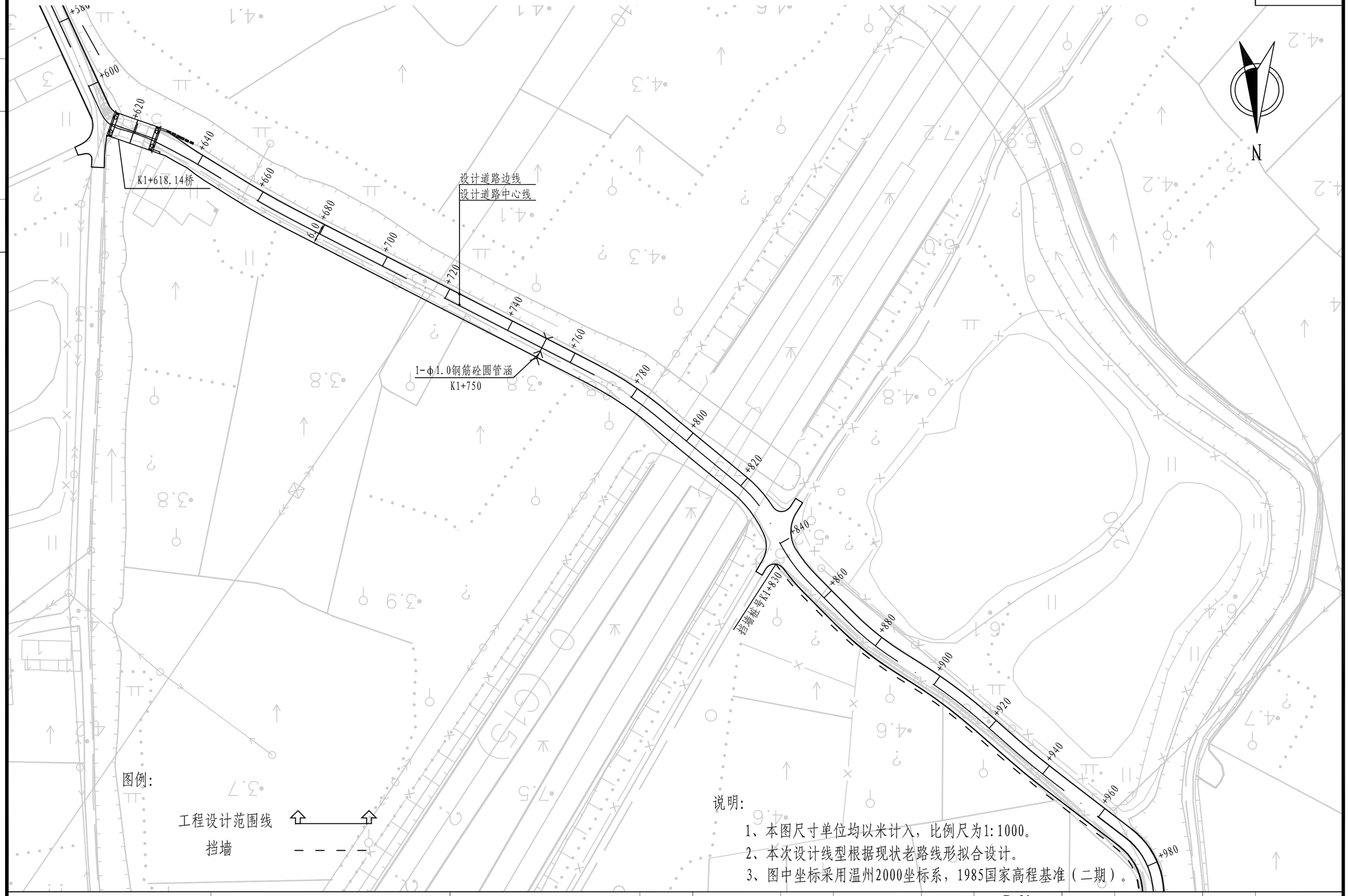
2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

3、图中坐标采用温州2000坐标系，1985国家高程基准（二期）。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

校对

图名



图例:

工程设计范围线

挡墙

说明:

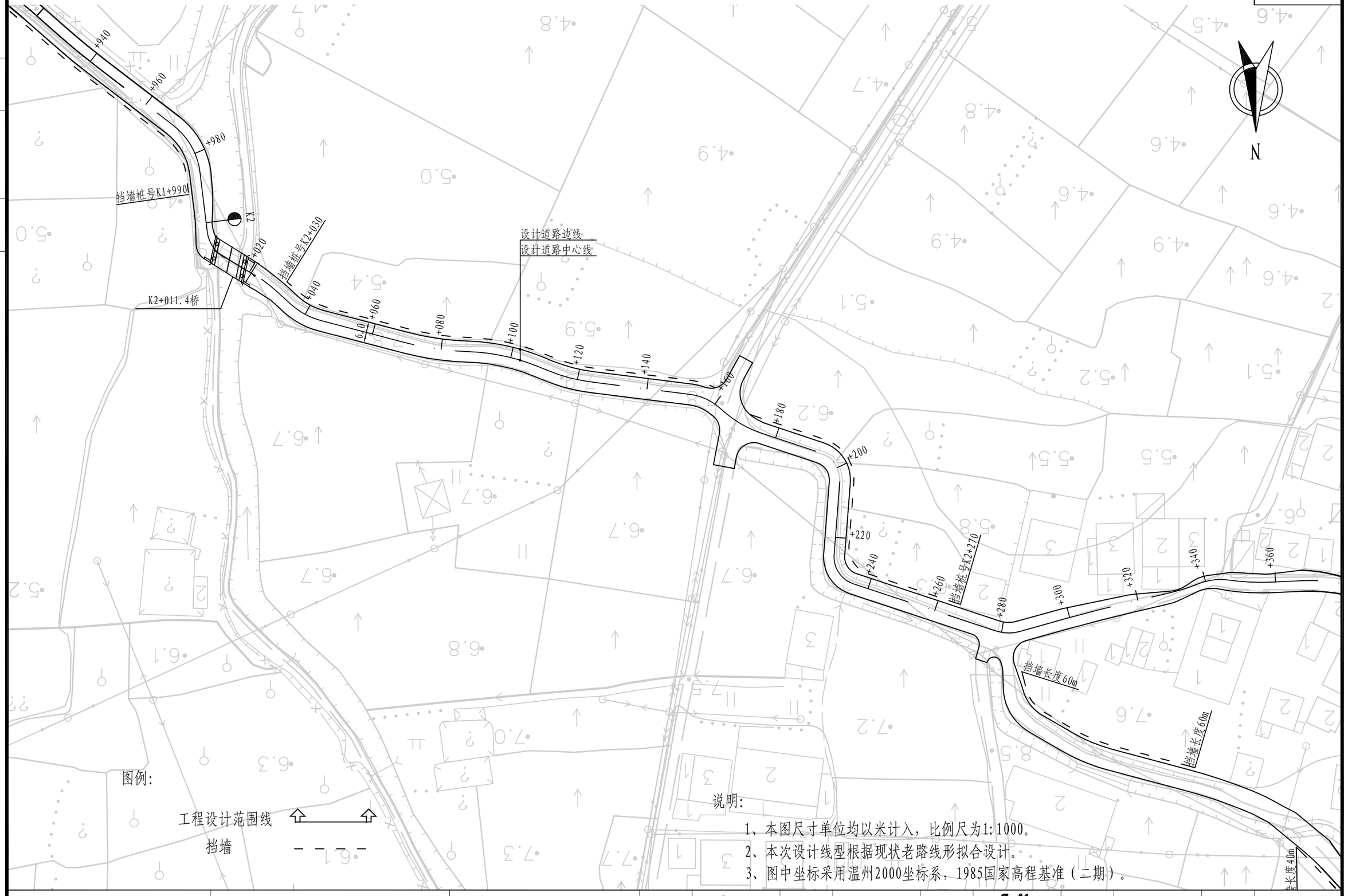
1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

3、图中坐标采用温州2000坐标系，1985国家高程基准（二期）。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

图名 | 校对



图例:

工程设计范围线

挡墙

说明:

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

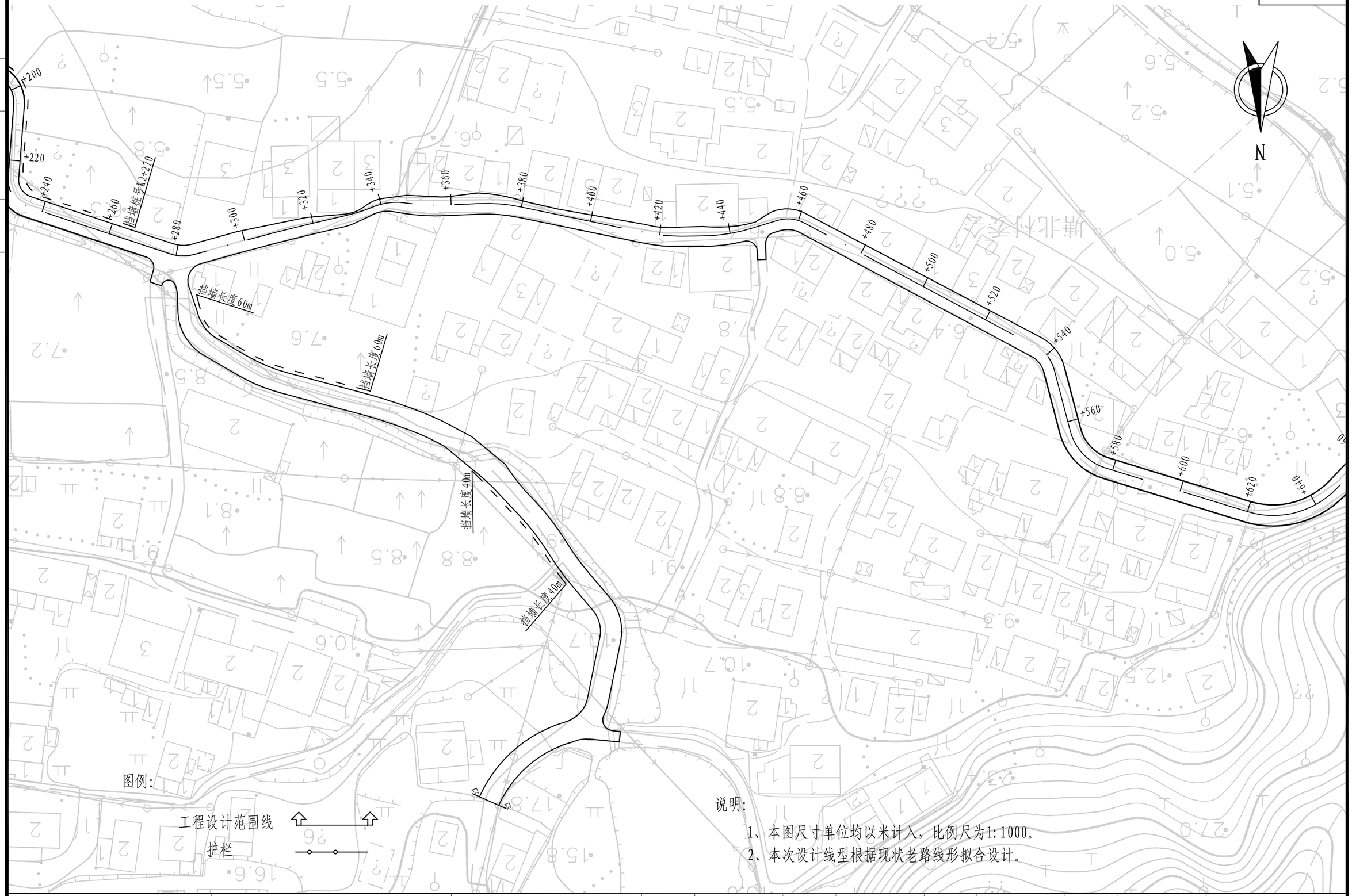
2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

3、图中坐标采用温州2000坐标系，1985国家高程基准（二期）。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

校对

图名



图例:

工程设计范围线

护栏

说明:

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

校对

图名



图例:

工程设计范围线

护栏

说明:

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

图名 | 校对



图例:

工程设计范围线

护栏

说明:

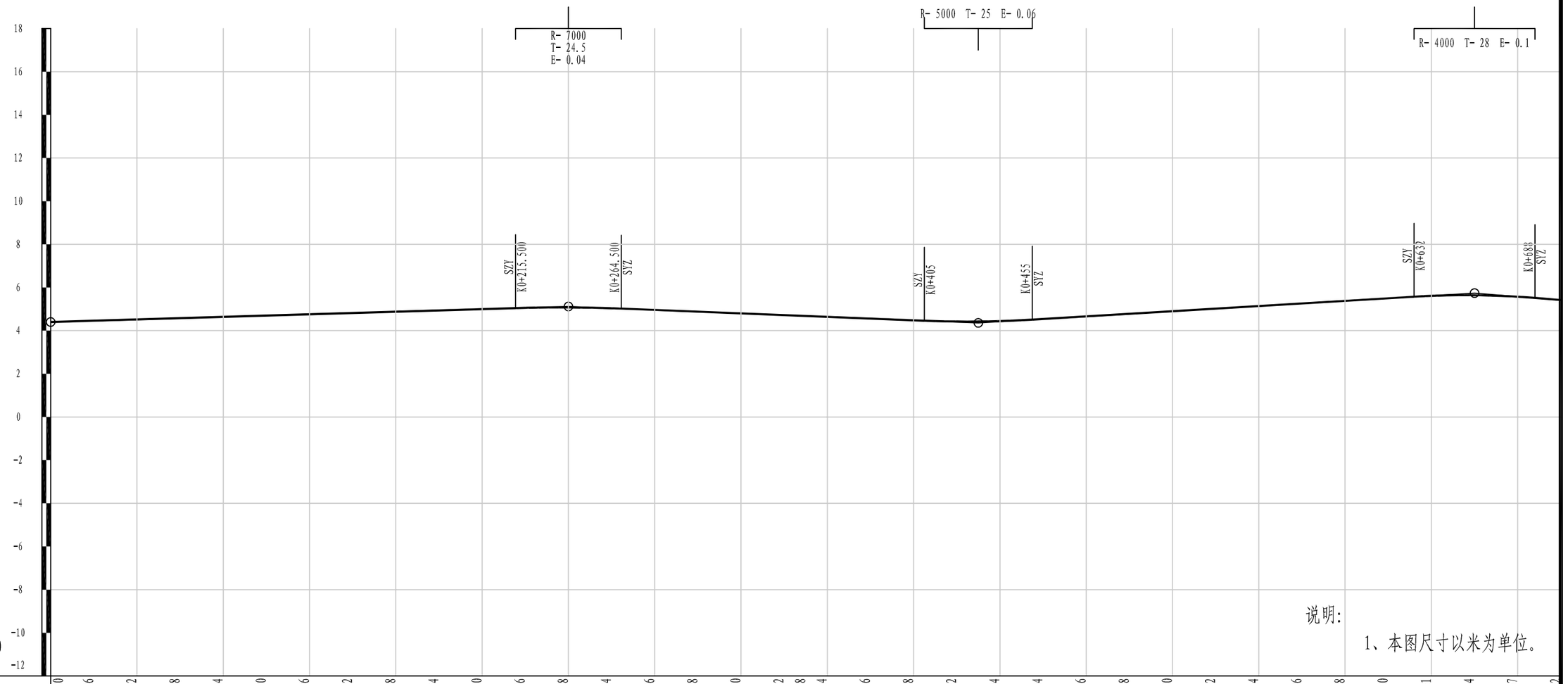
1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	公路总体平面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-02	日期	2020.05

校对

图名



说明:

1、本图尺寸以米为单位。

设计高程(m)	4.40	4.46	4.52	4.58	4.64	4.70	4.76	4.82	4.88	4.94	5.00	5.06	5.08	5.04	4.96	4.88	4.80	4.72	4.68	4.64	4.56	4.48	4.42	4.44	4.54	4.66	4.78	4.90	5.02	5.14	5.26	5.38	5.50	5.61	5.64	5.57	5.42
地面高程(m)	4.40	4.46	4.52	4.58	4.64	4.70	4.76	4.82	4.88	4.94	5.00	5.06	5.08	5.04	4.96	4.88	4.80	4.72	4.68	4.64	4.56	4.48	4.42	4.44	4.54	4.66	4.78	4.90	5.02	5.14	5.26	5.38	5.50	5.61	5.64	5.57	5.42

坡度(%)坡长(m): 4.40 — 0.300 / 240.00 — +240 5.12 — -0.400 / 190.00 — +430 4.36 — 0.600 / 230.00 — +660 5.74 — -0.800 / 40.00 (130.00)

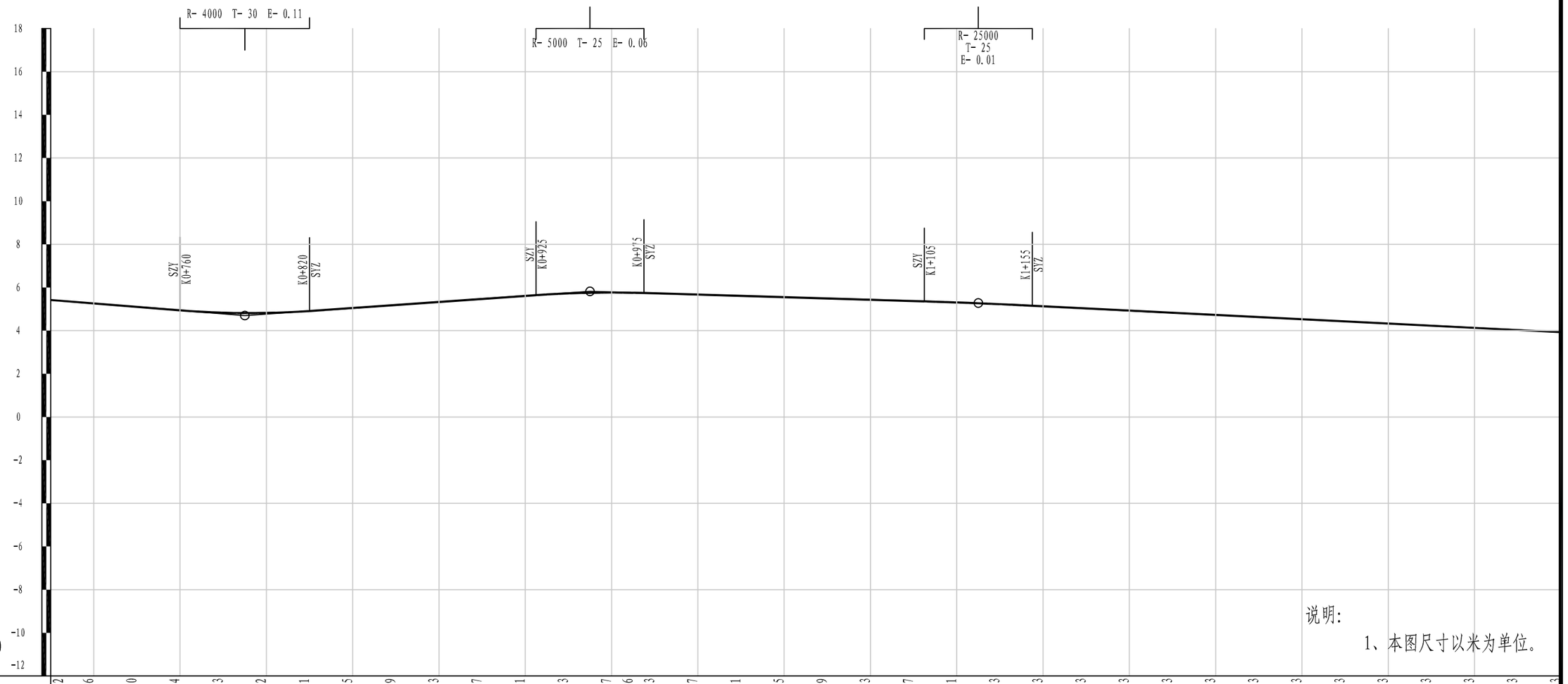
里程桩号: K0+000 +020 +040 +060 +080 1 +120 +140 +160 +180 2 +220 +240 +260 +280 3 +320 +340 +350 +360 +380 4 +420 +440 +460 +480 5 +520 +540 +560 +580 6 +620 +640 +660 +680 K0+700

直线及平曲线: JD1 25° 43′ 45.3″ (Z) R-26.57 — I-7° — JD2 11′ 43″ (Z) R-150 — R-∞ — I-39° 51′ 21.9″ (Y) — JD3 R-25 — R-∞ — I-60° — JD4 12′ 00.1″ (Z) R-20 — R-∞ — I-26° 27′ 33.4″ (Y) — JD5 R-25 — R-∞ — I-26° — JD6 02′ 31.3″ (Z) R-50 — R-∞ — I-6° 56′ 12.5″ (Z) R-100 — JD7 — JD8 R-100 — JD9 03′ 58.2″ R-50 — JD10 41′ 55.1″ (Z) R-100 — R-∞ — I-3° — JD11 17′ 59.1″ R-400 — R-∞ — I-6° 36′ 41.8″ (Z) R-150 — JD12 I-2° 55′ 10.8″ (Z) R-250 — R-∞ — I-44° — JD14 48′ 17.9″ (Y) R-25 — R-∞ — I-38° — JD15 49′ 41.2″ R-30 — JD16 35′ 47.6″ (Y) R-100

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路线纵断面图	设计	复核	审核	图号	SL-03	日期	2020.05

校对

图名



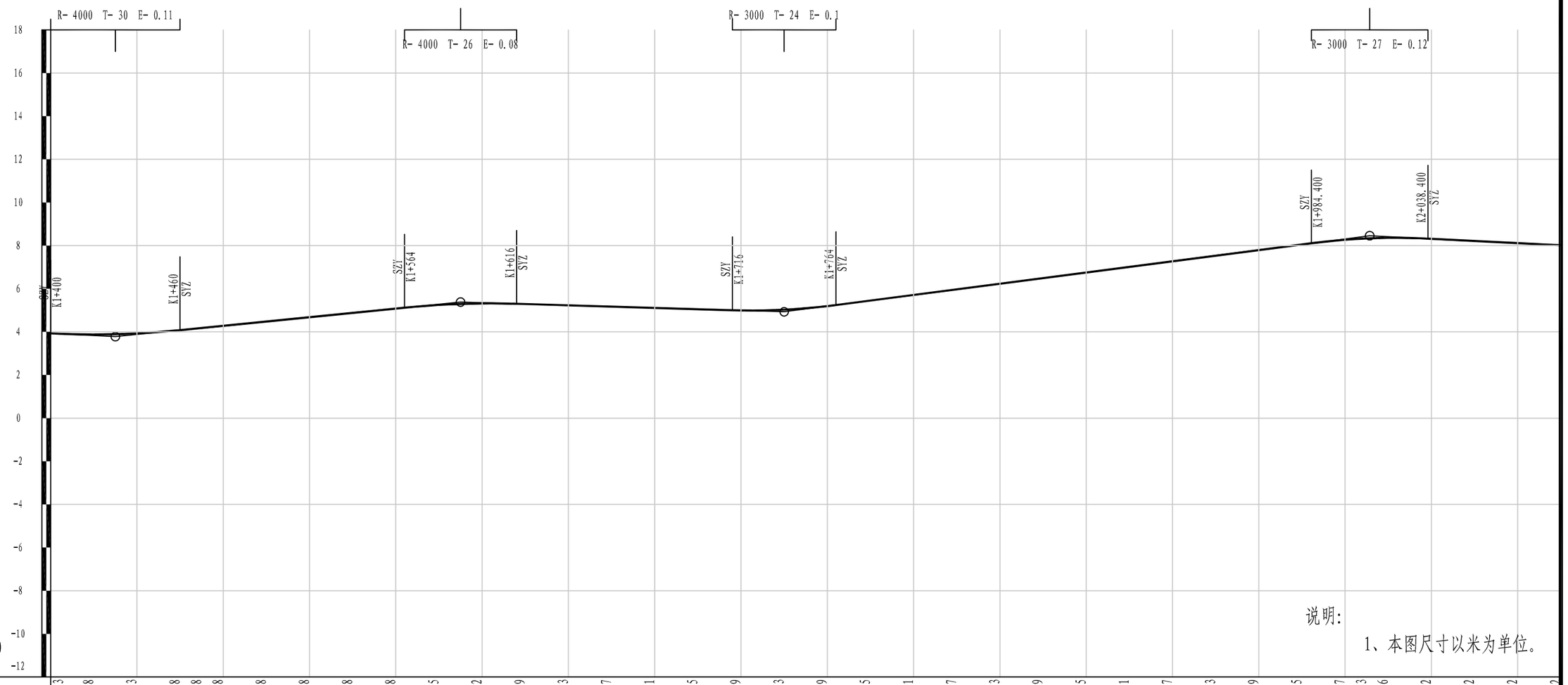
说明:

1、本图尺寸以米为单位。

| | | |

校对

图名



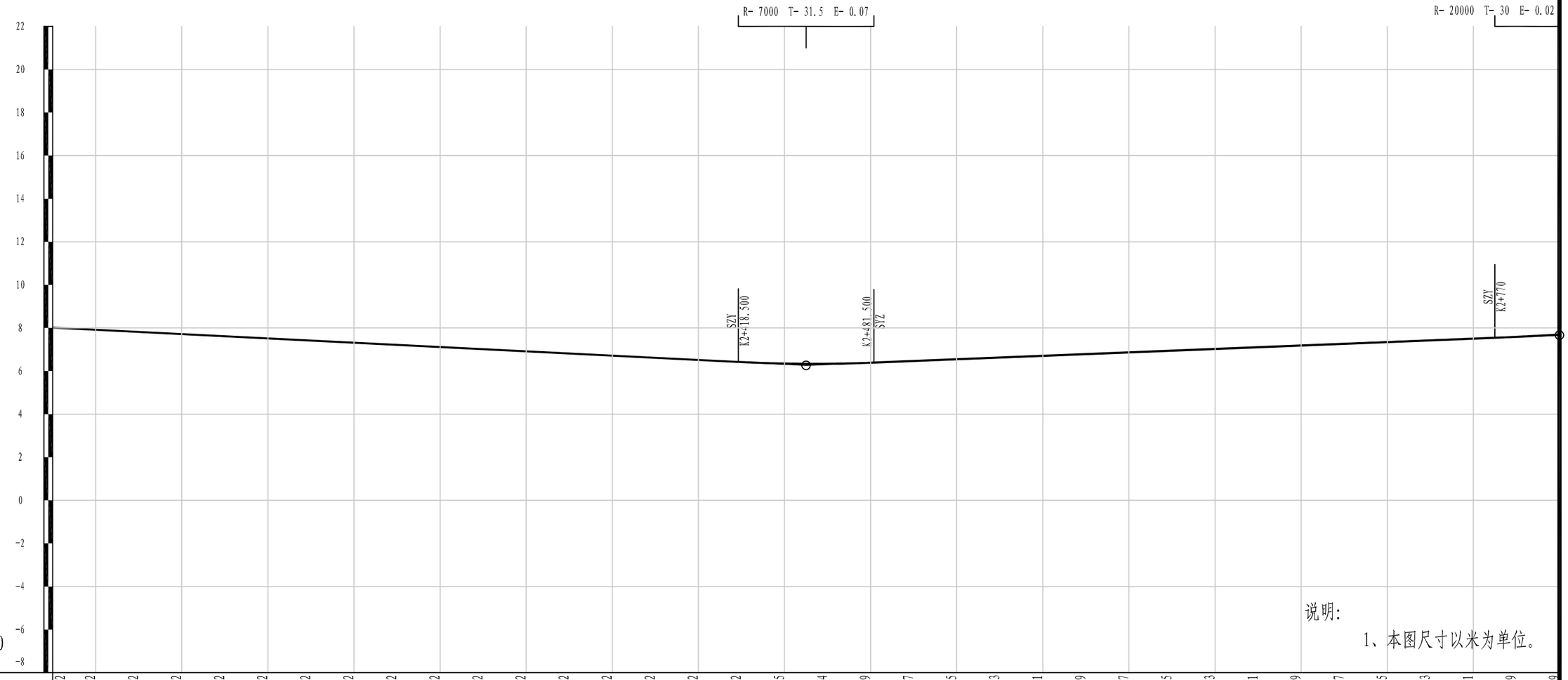
说明:

1、本图尺寸以米为单位。

| | | |

校对

图名



说明:

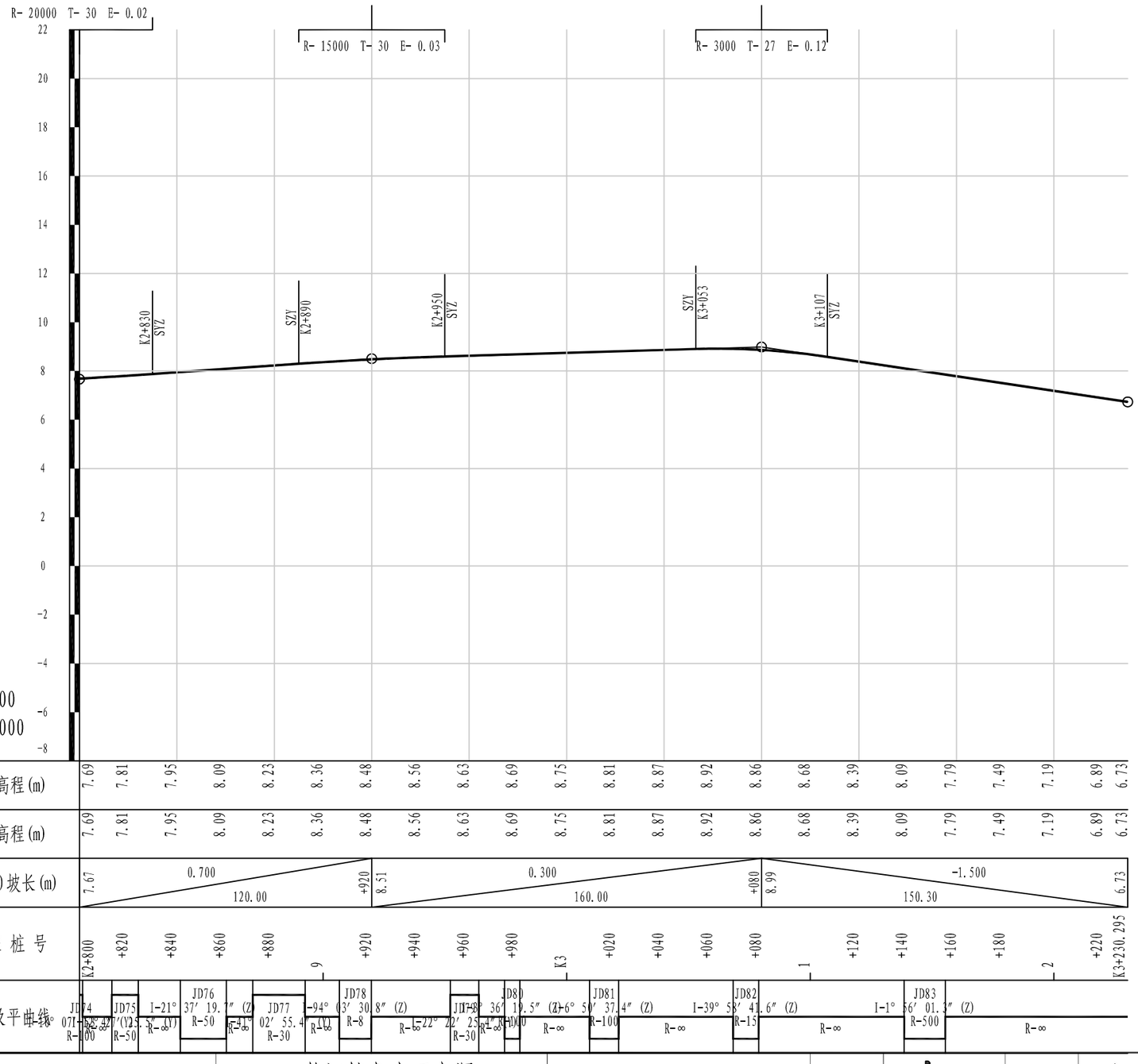
1、本图尺寸以米为单位。

设计高程(m)	8.02	7.92	7.82	7.72	7.62	7.52	7.42	7.32	7.22	7.12	7.02	6.92	6.82	6.72	6.62	6.52	6.42	6.35	6.34	6.39	6.47	6.55	6.63	6.71	6.79	6.87	6.95	7.03	7.11	7.19	7.27	7.35	7.43	7.51	7.59	7.69
地面高程(m)	8.02	7.92	7.82	7.72	7.62	7.52	7.42	7.32	7.22	7.12	7.02	6.92	6.82	6.72	6.62	6.52	6.42	6.35	6.34	6.39	6.47	6.55	6.63	6.71	6.79	6.87	6.95	7.03	7.11	7.19	7.27	7.35	7.43	7.51	7.59	7.69
坡度(%)坡长(m)	-0.500 350.00(438.60)																		+450 6.27	0.400 350.00																	7.67
里程桩号	K2+100	+120	+140	+160	+180	2	+220	+240	+260	+280	3	+320	+340	+360	+380	4	+420	+440	+460	+480	5	+520	+540	+560	+580	6	+620	+640	+660	+680	7	+720	+740	+760	+780	K2+800
直线及平曲线	I-20° 18′ 15.3″ R-57.3	JD52	JD53 54′ 53.4″ (Z) R-50	I-42° 44′ 07.8″ R-15	JD54	JD55 24′ 27.5″ (Z) R-30	I-75° 55′ 17.1″ R-∞	JD56	I-76° 04′ 43.6″ (Z) R-8	JD57	I-33° 51′ 33.6″ (Z) R-∞	JD58	I-12° 21′ 17.6″ R-500	JD59	I-4° 06′ 41.2″ R-∞	JD60	JD61	JD62	I-12° 13′ 24.3″ (Y) R-50	JD63	I-12° 14′ 29.6″ (Z) R-∞	JD64	I-16° 03′ 15.9″ (Y) R-50	JD65	I-47° 11′ 20.7″ R-10	JD66	JD67	I-58° 12′ 46.6″ (Z) R-15	JD68	I-63° 12′ 22.6″ R-25	JD69	I-13° 13′ 58.3″ R-50	JD70	I-8° 00′ 12.1″ R-∞	JD71	I-86° 00′ 12.1″ R-10	JD72	I-14° 41′ 11.2″ R-150	JD73	I-10° 07′ 53.4″ (Y) R-100	JD74

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路线纵断面图	设计		复核		审核		图号	SL-03	日期	2020.05

校对

图名



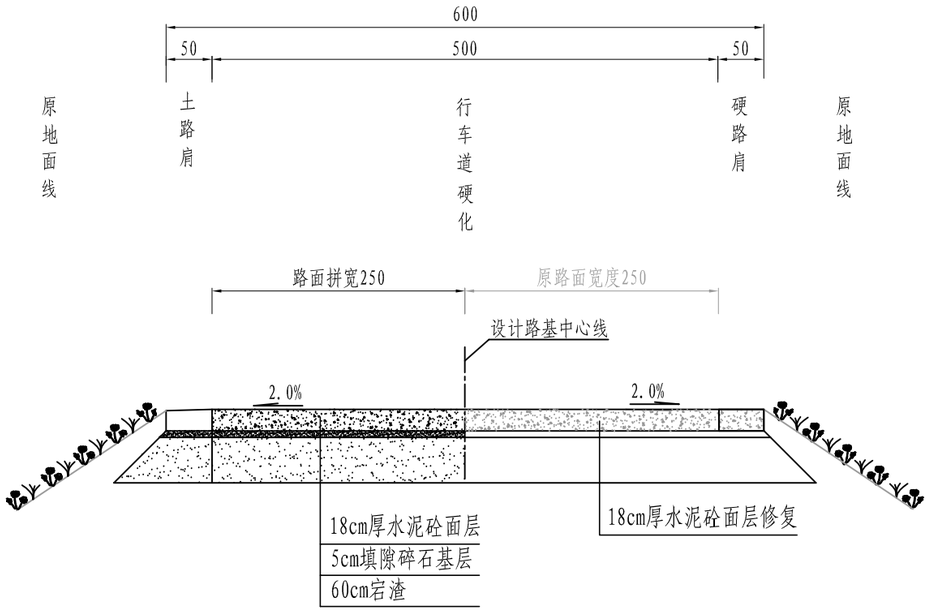
说明:

1、本图尺寸以米为单位。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路线纵断面图	设计		复核		审核		图号	SL-03	日期	2020.05

校对

图名



路基标准横断面图

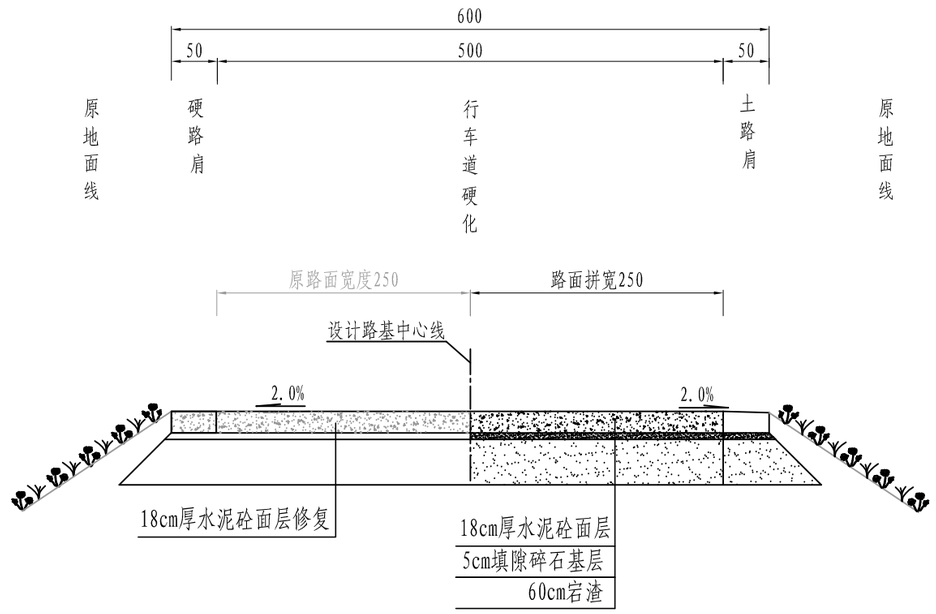
注:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 路拱横坡：车道为2%，土路肩为3%,拼宽路面为2%。
3. 路基的防护、排水、路面结构仅为示意。
4. 适用于主线桩号K0+000～K0+350、K0+970～K1+470、K2+010～K3+230.295。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	SL-04	日期	2020.05

校对

图名



路基标准横断面图

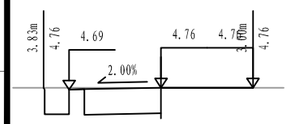
注：

1. 本图尺寸以cm计。
2. 路拱横坡：车道为2%，土路肩为3%,拼宽路面为2%。
3. 路基的防护、排水、路面结构仅为示意。
4. 适用于主线桩号K0+350～K0+970、K1+470～K2+010。

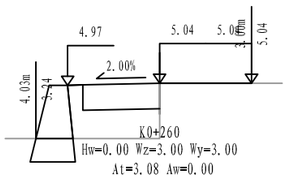
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	SL-04	日期	2020.05

校对

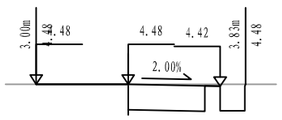
图名



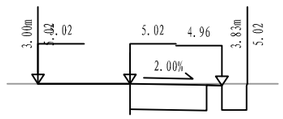
K0+120
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



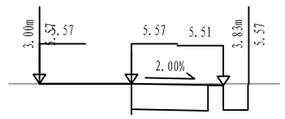
K0+260
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00



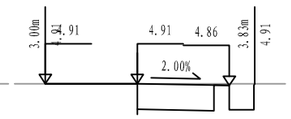
K0+400
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



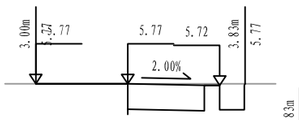
K0+540
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



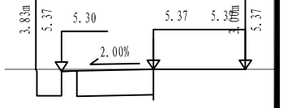
K0+680
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



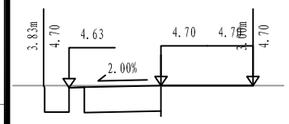
K0+820
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



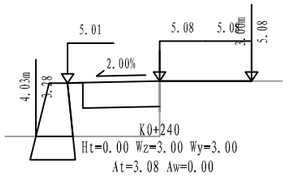
K0+960
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



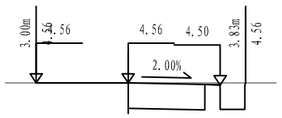
K1+100
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



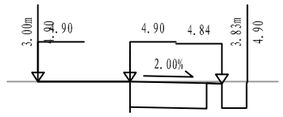
K0+100
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



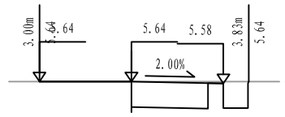
K0+240
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00



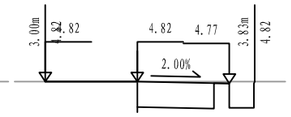
K0+380
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



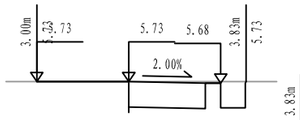
K0+520
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



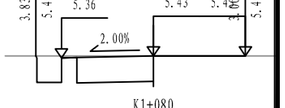
K0+660
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



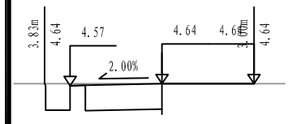
K0+800
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



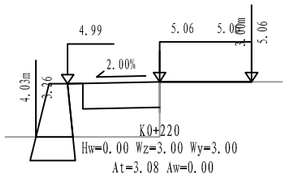
K0+940
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



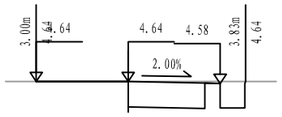
K1+080
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



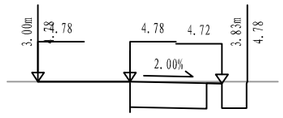
K0+080
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



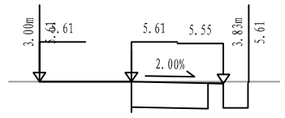
K0+220
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00



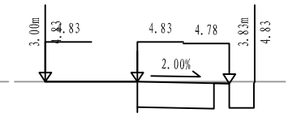
K0+360
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



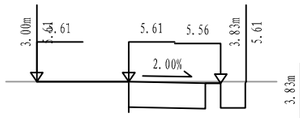
K0+500
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



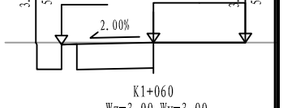
K0+640
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



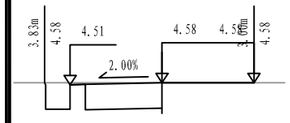
K0+780
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



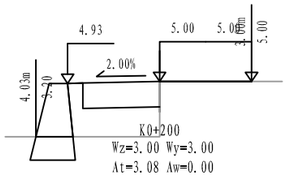
K0+920
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.84



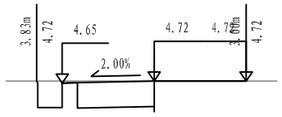
K1+060
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



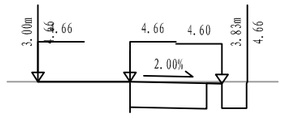
K0+060
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



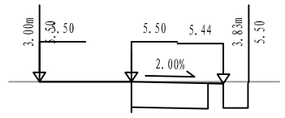
K0+200
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00



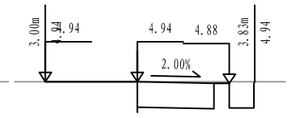
K0+340
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



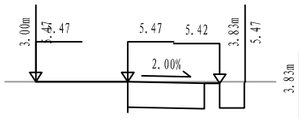
K0+480
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



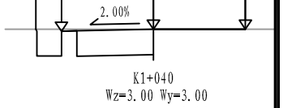
K0+620
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



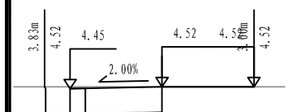
K0+760
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



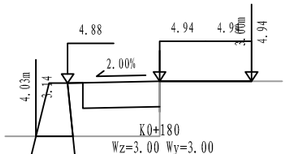
K0+900
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



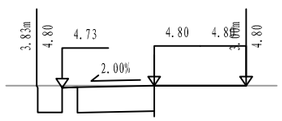
K1+040
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



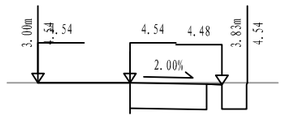
K0+040
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



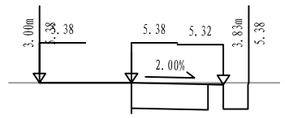
K0+180
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00



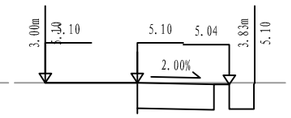
K0+320
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



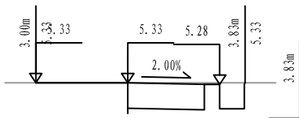
K0+460
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



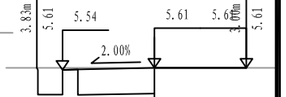
K0+600
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



K0+740
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



K0+880
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85



K1+020
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K0+020
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K0+160
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00

K0+300
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00

K0+440
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K0+580
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85

K0+720
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85

K0+860
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85

K1+000
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K0+000
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K0+140
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00

K0+280
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.08 Aw=0.00

K0+420
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K0+560
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85

K0+700
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85

K0+840
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.85

K0+980
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.82

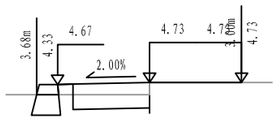
说明:

1、图中尺寸除注明外均以米计，比例尺为1：200。

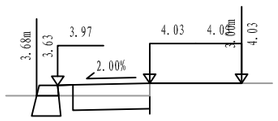
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-05	日期	2020.05

校对

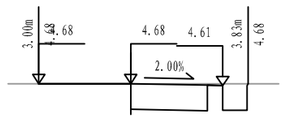
图名



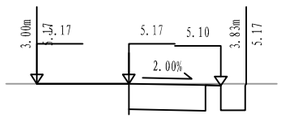
K1+240
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



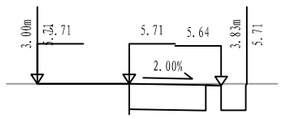
K1+380
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



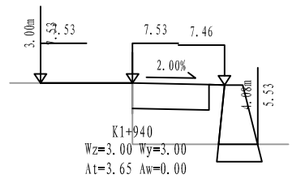
K1+520
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



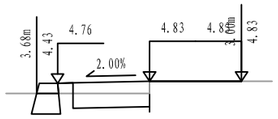
K1+660
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



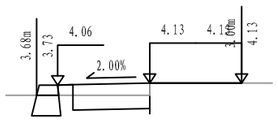
K1+800
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



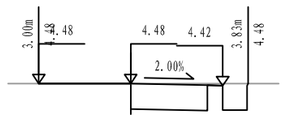
K1+940
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



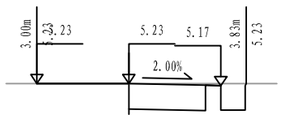
K1+220
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



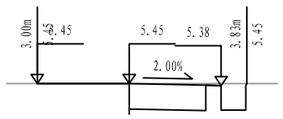
K1+360
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



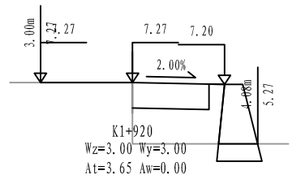
K1+500
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



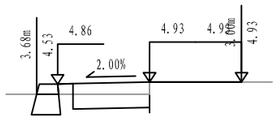
K1+640
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



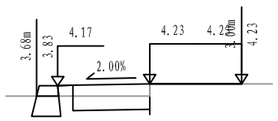
K1+780
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



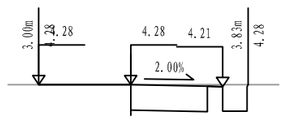
K1+920
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



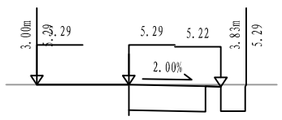
K1+200
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



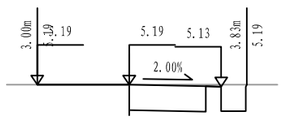
K1+340
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



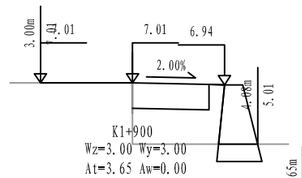
K1+480
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



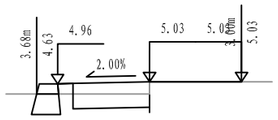
K1+620
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



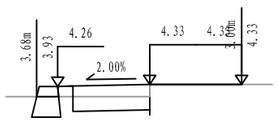
K1+760
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



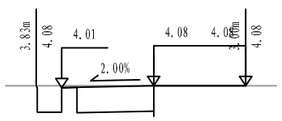
K1+900
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



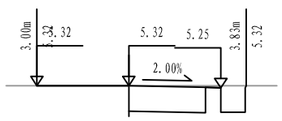
K1+180
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



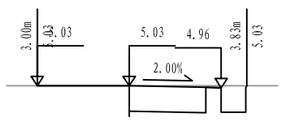
K1+320
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



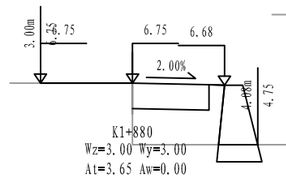
K1+460
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



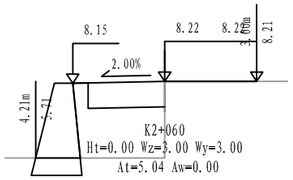
K1+600
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



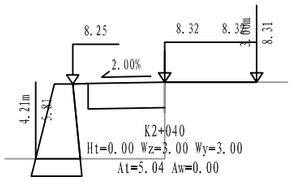
K1+740
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



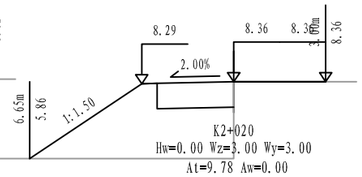
K1+880
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



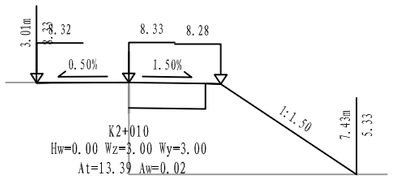
K2+060
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=5.04 Aw=0.00



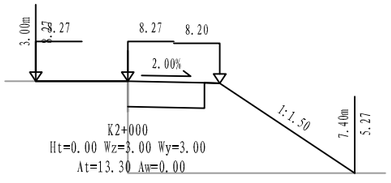
K2+040
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=5.04 Aw=0.00



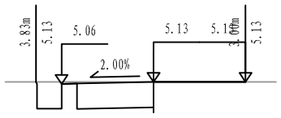
K2+020
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=9.78 Aw=0.00



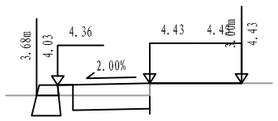
K2+010
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=13.39 Aw=0.02



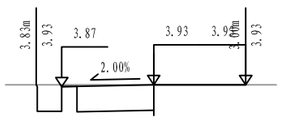
K2+000
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=13.30 Aw=0.00



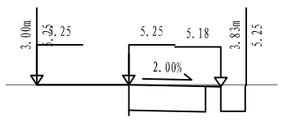
K1+160
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



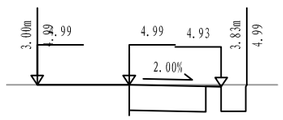
K1+300
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



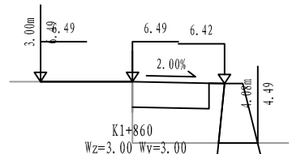
K1+440
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



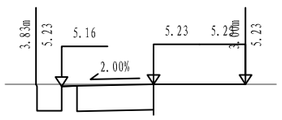
K1+580
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



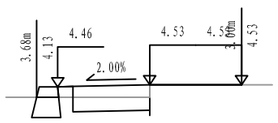
K1+720
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



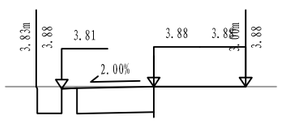
K1+860
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



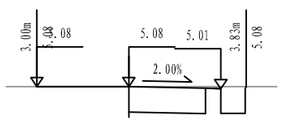
K1+140
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



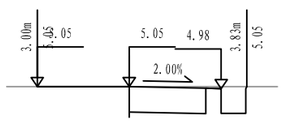
K1+280
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14



K1+420
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



K1+560
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



K1+700
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K1+840
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00

K1+120
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K1+260
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.17 Aw=1.14

K1+400
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K1+540
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K1+680
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K1+820
Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K1+980
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00

K1+960
Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00

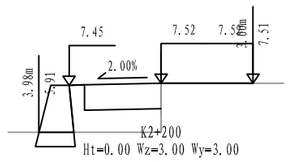
说明：

1、图中尺寸除注明外均以米计，比例尺为1：200。

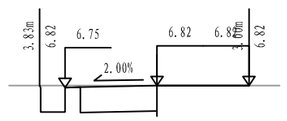
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-05	日期	2020.05

校对

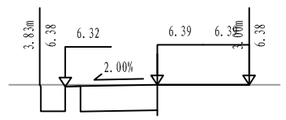
图名



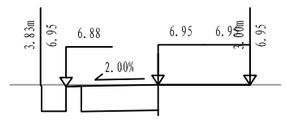
K2+200
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=2.52 Aw=0.00



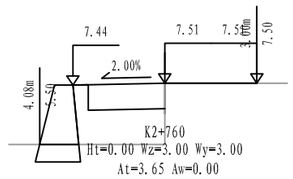
K2+340
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



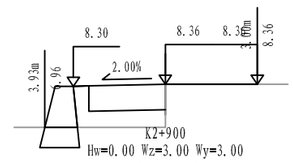
K2+480
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



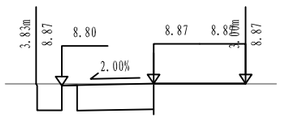
K2+620
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



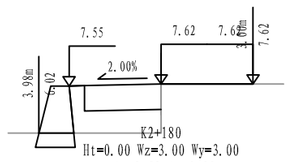
K2+760
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



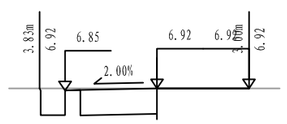
K2+900
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.94 Aw=0.00



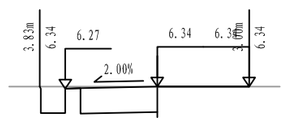
K3+040
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



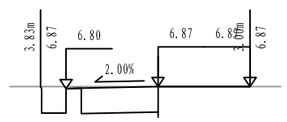
K2+180
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=2.52 Aw=0.00



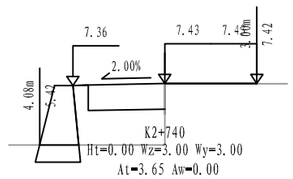
K2+320
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



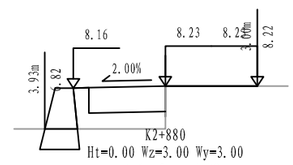
K2+460
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



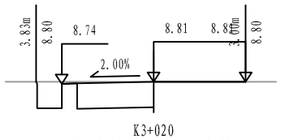
K2+600
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



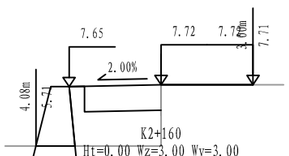
K2+740
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



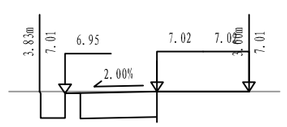
K2+880
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.95 Aw=0.00



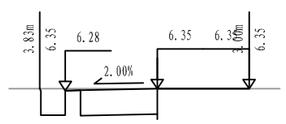
K3+020
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



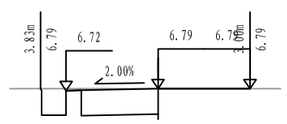
K2+160
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



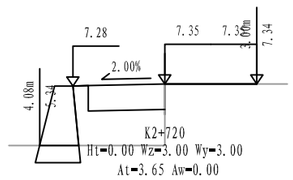
K2+300
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



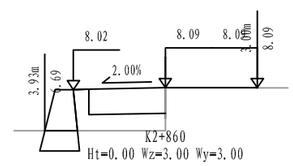
K2+440
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



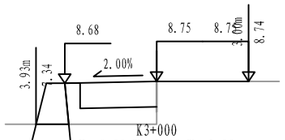
K2+580
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



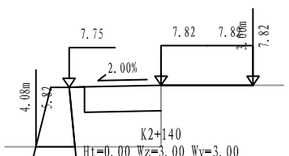
K2+720
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



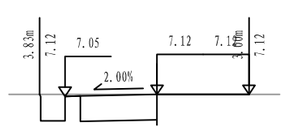
K2+860
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.95 Aw=0.00



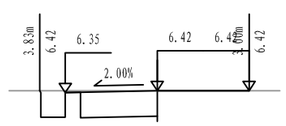
K3+000
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.95 Aw=0.00



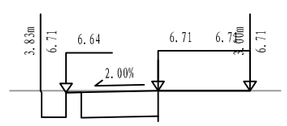
K2+140
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



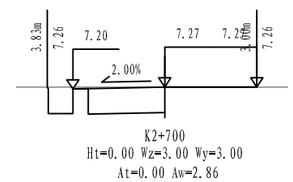
K2+280
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



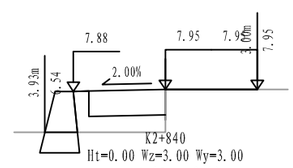
K2+420
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



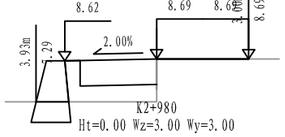
K2+560
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



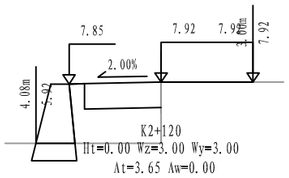
K2+700
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



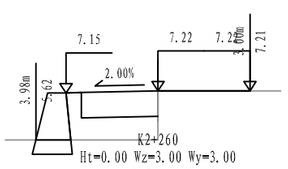
K2+840
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.95 Aw=0.00



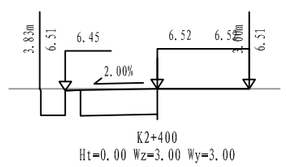
K2+980
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.95 Aw=0.00



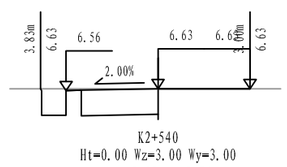
K2+120
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



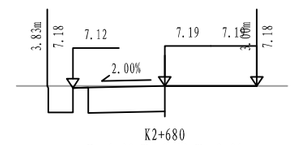
K2+260
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=2.52 Aw=0.00



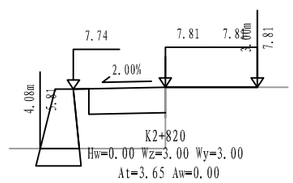
K2+400
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



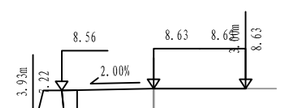
K2+540
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



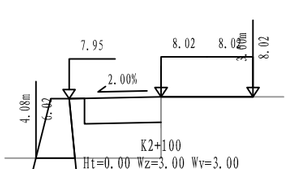
K2+680
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



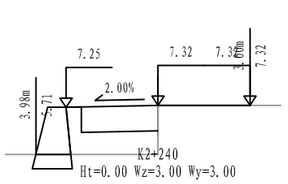
K2+820
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



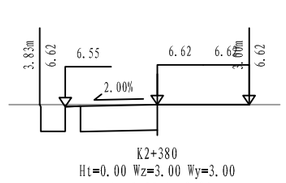
K2+960
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.95 Aw=0.00



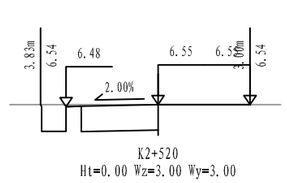
K2+100
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00



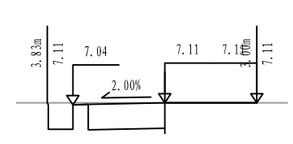
K2+240
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=2.52 Aw=0.00



K2+380
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



K2+520
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



K2+660
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K2+800
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00

K2+940
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.94 Aw=0.00

K2+080
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=5.04 Aw=0.00

K2+220
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=2.52 Aw=0.00

K2+360
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K2+500
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K2+640
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

K2+780
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=3.65 Aw=0.00

K2+920
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=1.95 Aw=0.00

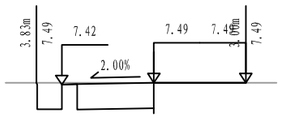
说明:

1、图中尺寸除注明外均以米计，比例尺为1：200。

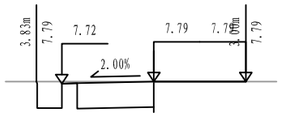
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-05	日期	2020.05

校对

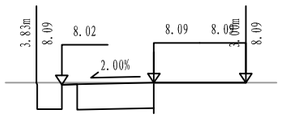
图名



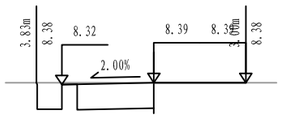
K3+180
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



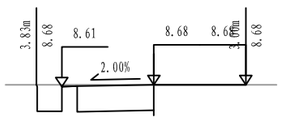
K3+160
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



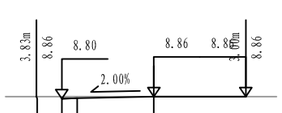
K3+140
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



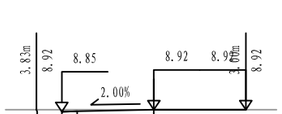
K3+120
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



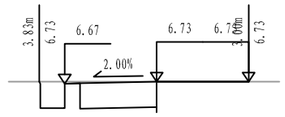
K3+100
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



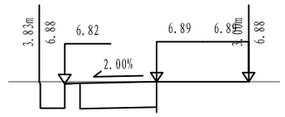
K3+080
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



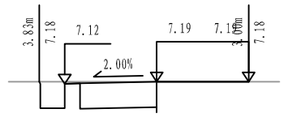
K3+060
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



K3+230.295
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



K3+220
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86



K3+200
Ht=0.00 Wz=3.00 Wy=3.00
At=0.00 Aw=2.86

说明:

1、图中尺寸除注明外均以米计，比例尺为1：200。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	SL-05	日期	2020.05

路基土石方数量计算表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 1 页　共 7 页　　SL-06

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+000	2.86																													
K0+020	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+040	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+060	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+080	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+100	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+120	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+140		3.08	20.00	29	50	14	15	4	25	7	10	3					31													
K0+160		3.08	20.00		50		15		25		10						62													
K0+180		3.08	20.00		50		15		25		10						62													
K0+200		3.08	20.00		50		15		25		10						62													
K0+220	0.00	3.08	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					62													
K0+240		3.08	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					62													
K0+260	0.00	3.08	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					62													
K0+280		3.08	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					62													
K0+300		3.08	20.00		50		15		25		10						62													
K0+320	2.86		20.00	29	50	14	15	4	25	7	10	3					31													
K0+340	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+360	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+380	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+400	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+420	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+440	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+460	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+480	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+500	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+520	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
小　计				972		486		146		243		97					555													
累　计				972		486		146		243		97					555													

编制：　　复核：

路基土石方数量计算表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 2 页　共 7 页　SL-06

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+520	2.86																													
K0+540	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+560	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+580	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+600	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+620	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+640	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+660	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+680	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+700	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+720	2.85		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K0+740	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+760	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+780	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+800	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+820	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+840	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+860	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+880	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+900	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+920	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+940	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+960	2.85		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K0+980	2.82		20.00	57	50	28	15	8	25	14	10	6																		
K1+000	2.86		20.00	57	50	28	15	9	25	14	10	6																		
K1+020	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+040	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
小　计				1482		741		222		370		148																		
累　计				2454		1227		368		613		245					555													

编制：　　复核：

路基土石方数量计算表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 3 页　共 7 页　　SL-06

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
K1+040	2.86																													
K1+060	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+080	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+100	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+120	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+140	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+160	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+180	1.14	0.17	20.00	40	50	20	15	6	25	10	10	4					2													
K1+200	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+220	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+240	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+260	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+280	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+300	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+320	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+340	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+360	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+380	1.14	0.17	20.00	23	50	11	15	3	25	6	10	2					3													
K1+400	2.86		20.00	40	50	20	15	6	25	10	10	4					2													
K1+420	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+440	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+460	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+480	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+500	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+520	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+540	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+560	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
小　计				1108		554		166		277		111					37													
累　计				3562		1781		534		890		356					591													

编制：　　复核：

路基土石方数量计算表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 4 页　共 7 页　SL-06

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
K1+560	2.86																													
K1+580	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+600	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+620	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+640	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+660	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+680	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+700	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+720	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+740	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+760	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+780	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+800	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+820	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K1+840		3.65	20.00	29	50	14	15	4	25	7	10	3					36													
K1+860		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K1+880		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K1+900		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K1+920		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K1+940		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K1+960		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K1+980		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K2+000		13.30	20.00		50		15		25		10						169													
K2+010	0.02	13.39	10.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					133													
K2+020	0.00	9.78	10.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					116													
K2+040		5.04	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					148													
K2+060		5.04	20.00		50		15		25		10						101													
小　计				772		386		116		193		77					1215													
累　计				4334		2167		650		1083		433					1806													

编制：　　复核：

路基土石方数量计算表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 5 页　共 7 页　　SL-06

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
K2+060		5.04																												
K2+080		5.04	20.00		50		15		25		10						101													
K2+100		3.65	20.00		50		15		25		10						87													
K2+120		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K2+140		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K2+160		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K2+180		2.52	20.00		50		15		25		10						62													
K2+200		2.52	20.00		50		15		25		10						50													
K2+220		2.52	20.00		50		15		25		10						50													
K2+240		2.52	20.00		50		15		25		10						50													
K2+260		2.52	20.00		50		15		25		10						50													
K2+280	2.86	0.00	20.00	29	50	14	15	4	25	7	10	3					25													
K2+300	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+320	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+340	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+360	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+380	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+400	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+420	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+440	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+460	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+480	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+500	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+520	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+540	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+560	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+580	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
小　计				886		443		133		222		89					695													
累　计				5220		2610		783		1305		522					2501													

编制：　　复核：

路基土石方数量计算表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 6 页　共 7 页　　SL-06

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
K2+580	2.86	0.00																												
K2+600	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+620	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+640	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+660	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+680	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+700	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K2+720		3.65	20.00	29	50	14	15	4	25	7	10	3					36													
K2+740		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K2+760		3.65	20.00		50		15		25		10						73													
K2+780	0.00	3.65	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					73													
K2+800	0.00	3.65	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					73													
K2+820	0.00	3.65	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					73													
K2+840		1.95	20.00	0	50	0	15	0	25	0	10	0					56													
K2+860		1.95	20.00		50		15		25		10						39													
K2+880		1.95	20.00		50		15		25		10						39													
K2+900		1.94	20.00		50		15		25		10						39													
K2+920		1.95	20.00		50		15		25		10						39													
K2+940		1.94	20.00		50		15		25		10						39													
K2+960		1.95	20.00		50		15		25		10						39													
K2+980		1.95	20.00		50		15		25		10						39													
K3+000		1.95	20.00		50		15		25		10						39													
K3+020	2.86	0.00	20.00	29	50	14	15	4	25	7	10	3					19													
K3+040	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+060	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+080	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
K3+100	2.86		20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6																		
小　计				629		315		94		157		63					788													
累　计				5849		2925		877		1462		585					3289													

编制：　　复核：

路基土石方数量计算表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 7 页　共 7 页　　SL-06

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
K3+100	2.86																													
K3+120	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+140	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+160	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+180	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+200	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+220	2.86	0.00	20.00	57	50	29	15	9	25	14	10	6					0													
K3+230.295	2.86		10.30	29	50	15	15	4	25	7	10	3					0													
小　计				373		186		56		93		37					0													
累　计				6222		3111		933		1555		622					3289													

编制：　　复核：

路 基 每 公 里 土 石 方 数 量 表

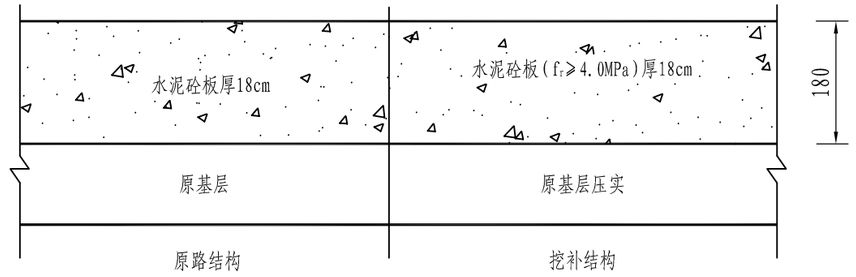
鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　SL-07 第1页 共1页

起讫桩号	长度	挖方(m^3)							填方(m^3)			本桩利用		远运利用(挖余)				借方(填缺)				废方				备注
		总体积	土方			石方			总数量	土方	石方	土方	石方	土方	石方	平均运距(Km)		土方	平均运距	石方	平均运距	土方	石方	平均运距(Km)		
	(m)		松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	(m^3)	(Km)	(m^3)	(Km)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	
K0+000～K1+000	1000	2339	1170	351	585	234			555																	
K1+000～K2+000	1000	1994	997	299	499	199			753																	
K2+000～K3+000	1000	1258	629	189	315	126			1962																	
K3+000～K3+230.295	230	630	315	94	157	63			20																	
小　计		6222	3111	933	1555	622	0	0	3289																	

编制：　　复核：

校对

图名



水泥砼路面挖补结构

说明:

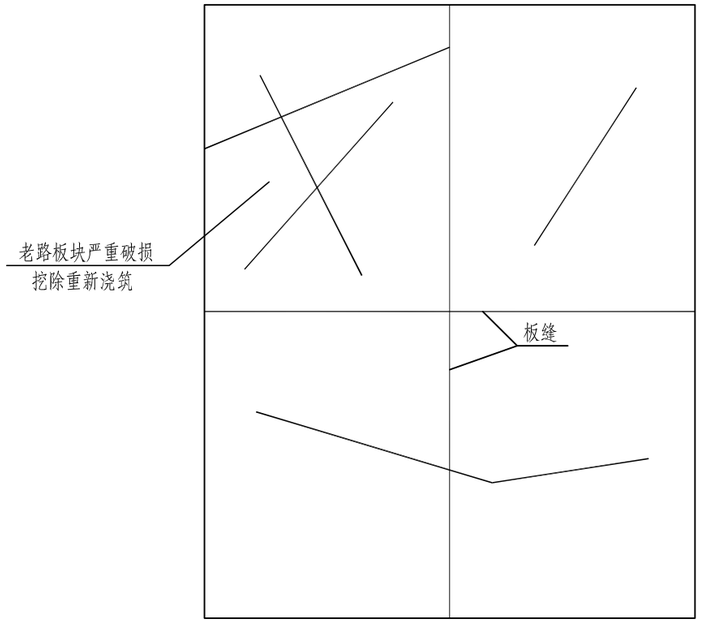
1、本图尺寸除标明单位以外其余均为毫米。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	路面病害处治设计图	设计		复核		审核		图号	SL-08	日期	2020.05

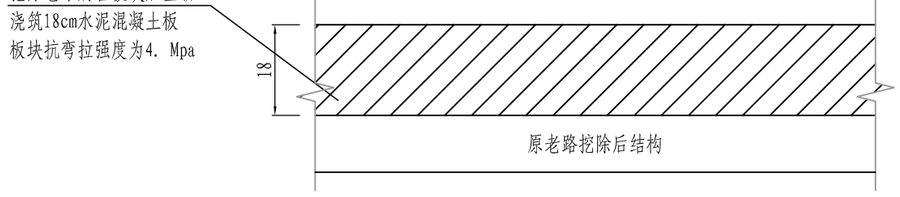
校对

图名

老路板块破损情况判断图



老路板块病害处置图



注:

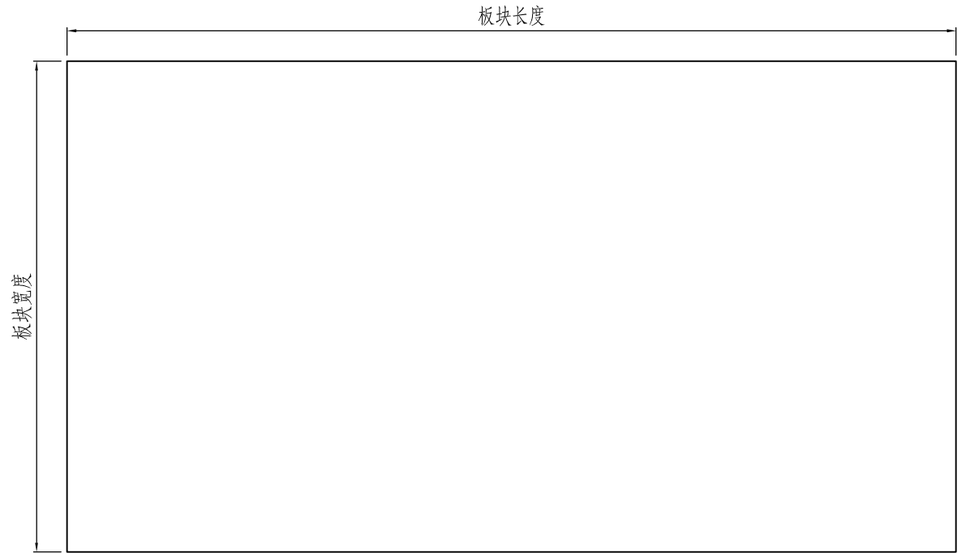
1. 本图尺寸均以cm计。
2. 本图适用于老路混凝土板病害处理。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路面病害处治设计图	设计		复核		审核		图号	SL-08	日期	2020.05

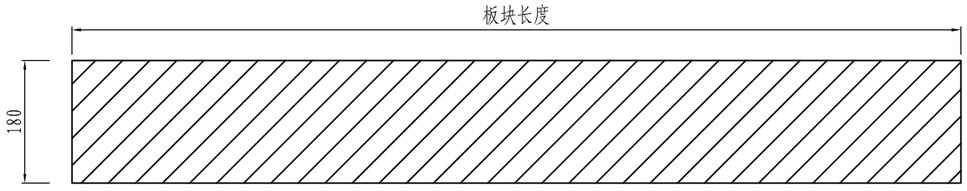
校对

图名

板块修复布置平面图



板块修复布置立面图



注:

1、图中尺寸以mm计。

2、本图适用于老路混凝土板病害处理。

3、板采用水泥混凝土浇筑。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	路面病害处治设计图	设计		复核		审核		图号	SL-08	日期	2020.05

病害处治工程数量表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　SL-09　　

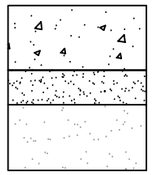
起终桩号	位置	原路面宽度	原面层平均厚度	乳化沥青灌缝	挖除（破碎）18cm 原水泥板块	浇筑18cm弯拉强度≥4.0MPa 水泥砼板块	备 注
		（m）	（m）	（m^3）	（1000m^2）	（1000m^2）	
K0+000-K3+230.295	行车道	3.00	0.18		0.97	0.97	
合计					0.97	0.97	

编制：　　复核：

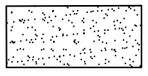
校对

图名

路面结构类型

路基土组		粘土、亚粘土
自然区划		IV1a
适用范围		车行道
路基干湿类型		中湿、潮湿
行车道及路肩	图 例	


水泥路面面层


填隙碎石

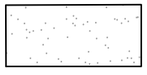
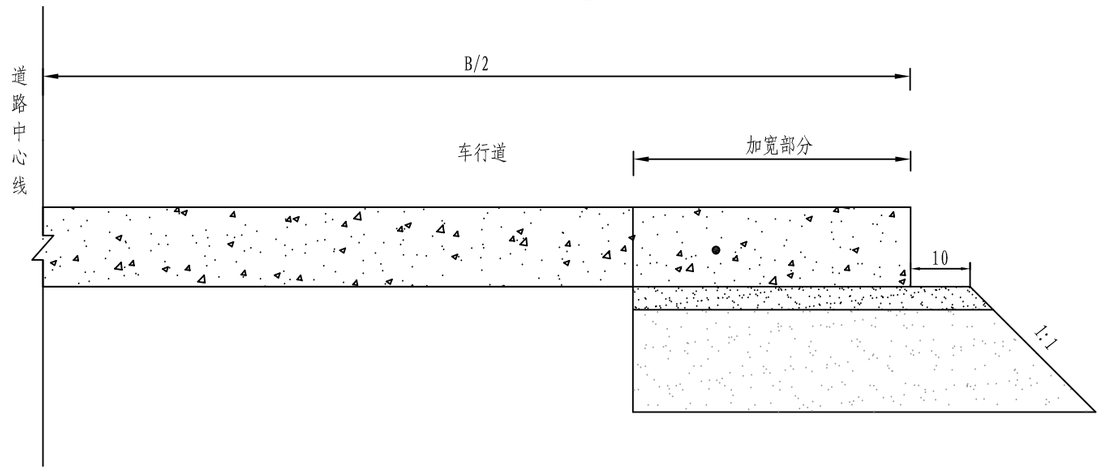

宕渣

图 示

路面结构图

拼宽段



注:

1、本图尺寸单位均以cm计。

2、路面改造设计要点：根据原道路实际情况，对原路面单侧进行拼宽（特殊路段受条件限制，拼宽宽度适当减小）。面层拼宽材料水泥混凝土，厚度为18cm，拼宽前须压实土基层，压实度不小于95%，回弹模量大于40MPa。

3、水泥混凝土面板,混凝土设计抗折强度4.0Mpa，

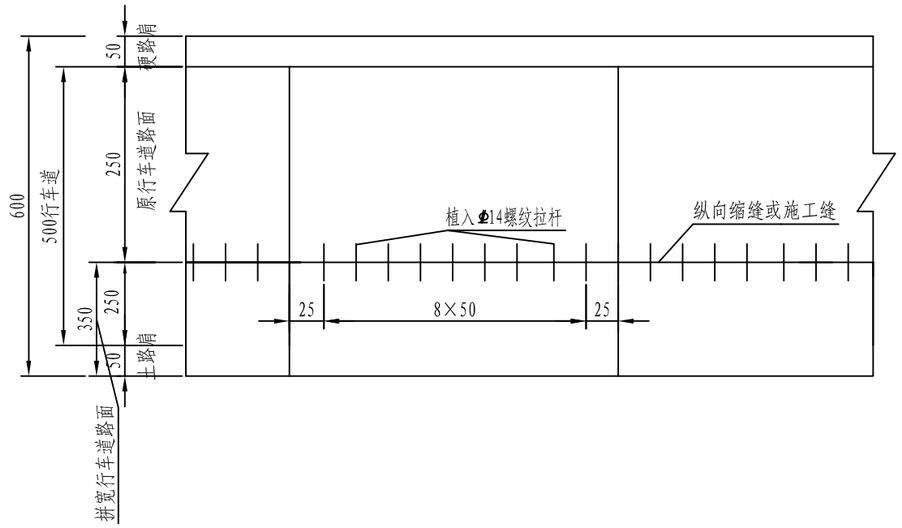
4、未尽事项严格按《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）要求执行。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号	SL-10	日期	2020.05

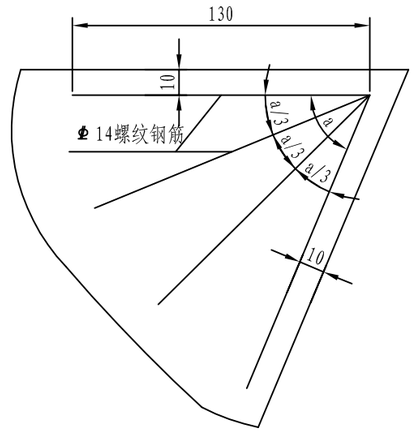
校对

图名

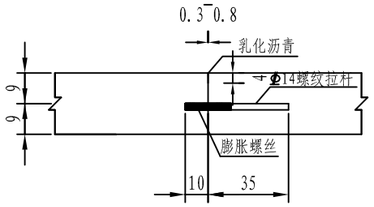
路面分块及钢筋布置图



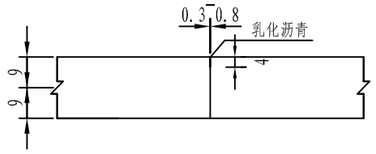
发针型钢筋补强布置



纵缝构造图



横向缩缝构造图



注:

1. 本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位.
2. 混凝土路面与其它构造物相接处应增设边缘和角隅钢筋加以补强.
3. 混凝土路面板块长度等同原路面板块长度.
4. 未尽事宜按《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40—2011执行。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号	SL-10	日期	2020.05

路 面 工 程 数 量 表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

序号	起讫桩号	长度（m）	行车道宽度（m）	结构代号	行车道											土路肩		备　注
					路面（18cm水泥混凝土）			路基（5cm填隙碎石）			宕渣			45cm φ14	乳化沥青	培土	植草	
					宽度(m)	厚度(m)	面　积($1000m^2$)	宽度(m)	厚度(m)	面　积($1000m^2$)	宽度(m)	厚度(m)	面　积($1000m^2$)	数　量(kg)	体　积(m^3)	(m^3)	(m^2)	
1	K0+000～K3+230	3230	5	I	5	0.18	8.5	2.5	0.05	9.3	2.5	0.6	10.3	6461				含土路肩硬化
2	平交交叉口	230	5	I	5	0.18	0.6	2.5	0.05	0.7	2.5	0.6	0.7	460				
	合　计	230					9.1			10.0			11.0	6921				工程量按实计

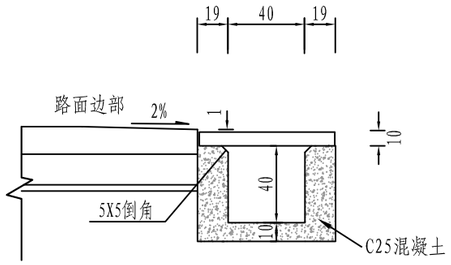
注:加宽路面数量已计入。

编制:

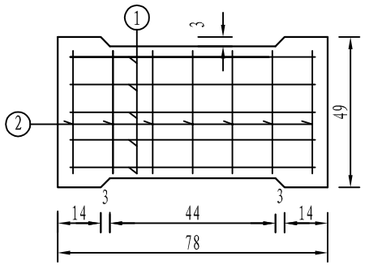
校对

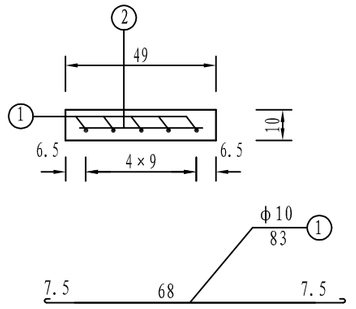
图名

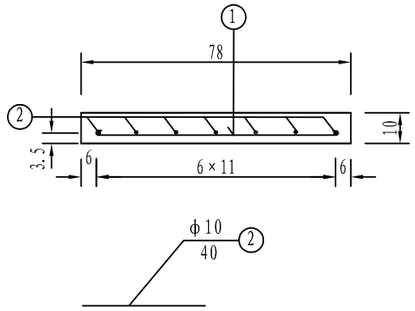
A:盖板边沟大样图 1:40



盖板横断面钢筋构造图 1:20



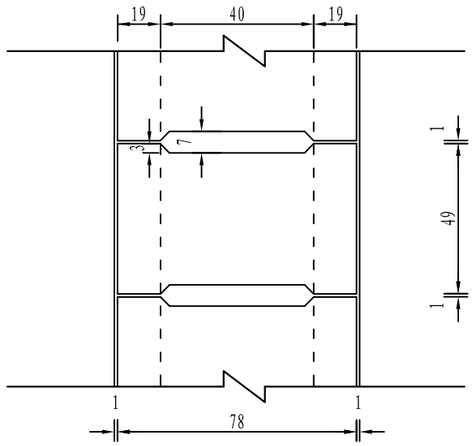




单块盖板工程数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)	c30混凝土 (m^3)	备 注
1	ϕ10	83	5	4.15	2.56	4.29	0.039	盖板 (0.5m)
2	ϕ10	40	7	2.80	1.73			

盖板平面图 1:20



每延米工程数量表

C25混凝土 (m^3)	ϕ10 PVC管 (m)	盖板 (块)	挖 基 (m^3)	备 注
0.24		2.00	0.63	

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外，余均以cm计,比例见图。
2. 路堑边沟采用C25水泥混凝土，盖板采用C30钢筋砼预制。
3. 地下水发育路段边沟下设置碎石盲沟。盲沟土工布采用无纺土工布，单位面积质量300g/m^2,渗透系数≥0.35cm/s，撕裂强度≥0.5KN，CBR顶破强度≥3.5KN，握持强度≥1.4KN。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路基路面排水设计图	设计		复核		审核		图号	SL-12	日期	2020.05

路基排水工程数量表

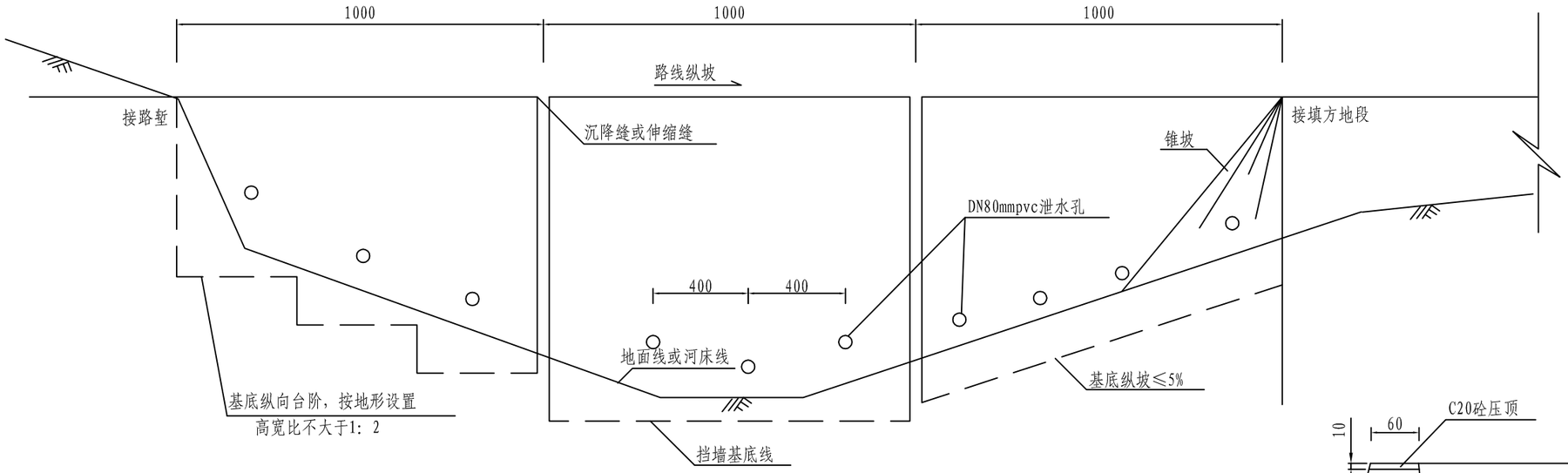
鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　SL-13　　第 1 页　共 1 页

起 迄 桩 号			位置	类 型	长 度（m）	工 程 数 量								备 注
						C25砼	挖基	钢筋	C30砼	防渗土工布	交汇井+盖板	急流槽	D80圆管涵	
						(m^3)	(m^3)	(kg)	(m^3)	（m^2）	（个）	(m)	(m)	
左侧														
K0+000	～	K0+130	左侧	盖板边沟	130	31.20	81.90	1115.40	10.14					
K0+310	～	K0+350	左侧	盖板边沟	40	9.60	25.20	343.20	3.12					
K0+970	～	K1+170	左侧	盖板边沟	200	48.00	126.00	1716.00	15.60					
K1+390	～	K1+470	左侧	盖板边沟	80	19.20	50.40	686.40	6.24					
K2+270	～	K2+710	左侧	盖板边沟	440	105.60	277.20	3775.20	34.32					
K3+010	～	K3+230	左侧	盖板边沟	220	52.80	138.60	1887.60	17.16					
右侧														
K0+350	～	K0+970	右侧	盖板边沟	620	148.80	390.60	5319.60	48.36					
K1+470	～	K1+830	右侧	盖板边沟	360	86.40	226.80	3088.80	28.08					
合计					2090.00	501.60	1316.70	17932.20	163.02					

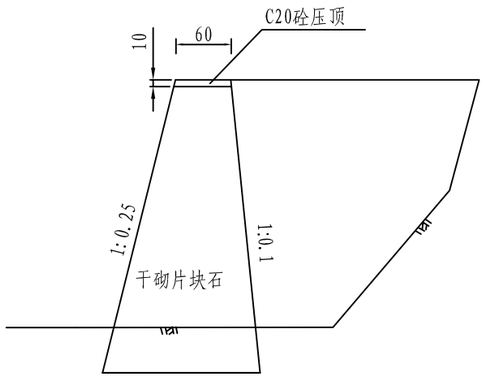
编制：　　复核：

校对

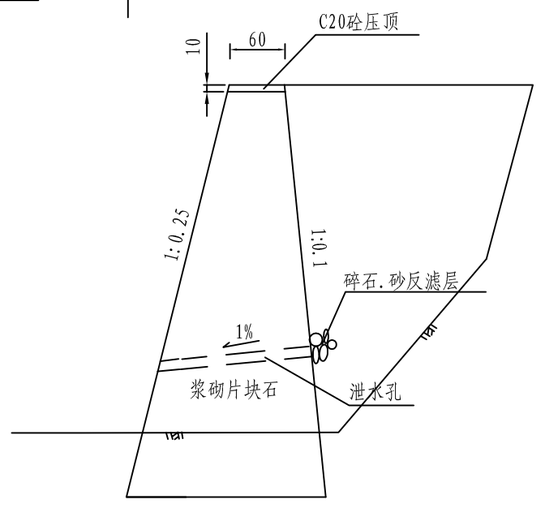
图名



挡墙正面布置



挡墙断面一



挡墙断面

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、挡墙基底埋深不小于50cm。

6、挡地基承载力不小于150，如若不满足建议换填处理。

7、挡土墙高度大于等于5米时为浆砌挡土墙，高度小于5米时为干砌挡土墙。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	填方地段挡土墙设计图	设计		复核		审核		图号	SL-14	日期	2020.05

路基防护工程数量表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　SL-15　　第 1 页　共 1 页

序号	起讫桩号			工程名称	主要尺寸及说明	长度（m）		工程项目数量									备注
						左	右	干砌片块石 (m^3)	M7.5浆砌片石 (m^3)	干砌片石 (m^3)	C25砼 (m^3)	C20砼 (m^3)	播草灌籽 (m^2)	砂砾 (m^3)	回填土方 (m^3)	三维复合排水网 (m^2)	挖基 (m^3)	
1	K0+130	–	K0+310	路肩挡墙	挡墙平均高度H=2.5m	180		467				39			14		64	
2	K1+170	–	K1+390	路肩挡墙	挡墙平均高度H=1.0m	220		171				23			18		55	
3	K1+830	–	K1+990	路肩挡墙	挡墙平均高度H=2.5m		160	415				25			13		57	
4	K2+010	–	K2+090	路肩挡墙	挡墙平均高度H=3.0m	80		270				21			6		31	
5	K2+090	–	K2+170	路肩挡墙	挡墙平均高度H=2.5m	80		208				17			6		28	
6	K2+170	–	K2+270	路肩挡墙	挡墙平均高度H=2.0m	100		190				17			8		32	
7	K2+710	–	K2+830	路肩挡墙	挡墙平均高度H=2.5m	120		311				26			10		43	
8	K2+830	–	K3+010	路肩挡墙	挡墙平均高度H=2.0m	180		342				31			14		58	
9	平交交叉口			路肩挡墙	挡墙平均高度H=1.0m	60	40	78				8			8		25	
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
	合　计					1020	200	2451				208			98		393	

注：1、“主要尺寸及说明”栏高度为平均高度。　　编制:　　复核:

涵洞说明

一、设计依据

设计采用中华人民共和国行业标准JTG B01-2014《公路工程技术标准》、JTG D60-2015《公路桥涵设计通用规范》、JTG 3362-2018《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》、JTG D61-2005《公路圬工桥涵设计规范》、JTG 3363-2019《公路桥涵地基与基础设计规范》。

二、沿线桥梁涵洞分布情况

本项目全线共设置涵洞178.0m/10道。

三、涵洞设计说明

3.1 结构型式

1、采用钢筋混凝土圆管涵、盖板涵，涵洞采用暗涵形式。

2、钢筋混凝土圆管涵采用1.0m管径。

3、Φ1.0m圆管涵的管节长度主要有2.0m和0.5m；前者为基本管节，后者为调整管节，对于斜涵，还有端部斜管节。

3.2 设计要点

1、圆管涵

1）预制管节建议采用离心旋转成型的工艺，工厂集中预制或向水泥制管厂订制。

2）管基混凝土可分为两次浇筑。先筑管底以下部分，此时应注意预留管壁厚度及安放管节坐浆混凝土2～3cm，待安放管节后再筑管底以上部分，并应保证新旧混凝土的结合及管基混凝土与管壁的结合。

3）涵洞顶以上及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内的填土须分层对称夯实，压实度要求≥96%。

4）管节采用对头拼接，管节间的缝隙用浸过沥青的麻絮填塞，外面用1：3水泥砂浆抹带，然后涂满热沥青的油毛毡圈裹两道。

5）涵洞全长范围内4～6m设置一道沉降缝，沉降缝必须贯穿整个断面；在端墙结构分段处必须设置沉降缝；土质变化及基础填挖交界处均应设沉降缝。

6）涵洞基础地基容许承载力要求详见有关设计图表。

四、主要材料

1、圆管涵：管节混凝土采用C30，管基混凝土采用C15；螺旋形主钢筋：采用HPB300钢筋，直径为Φ=8mm、Φ=10mm。

五、施工方法及注意事项

1、进出口标高（包括涵洞中路面和排水沟的标高）、位置，涵洞的斜交角度，如与实际情况不符时须根据实际情况作适当调整。

2、对于天然地基容许承载力及经碎石换填处理后的基础容许承载力，依据各涵洞设计图中说明办理。

3、涵洞与有关改沟、改渠应做好衔接。

4、各种结构暗涵，必须在涵顶填土高度≥70cm厚才能容许筑路机械通过。

5、如地质、基础开挖标高和斜交角有变化时应及时反馈。凡地质情况发生变化，地基承载力达不到设计要求时，应及时反馈以便根据实际情况进行变更设计。

6、其余未尽事宜详见各涵洞设计图纸说明。

六、本说明未及部分应遵照本工程招标文件中的《技术规范》和交通部《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）的有关规定执行。

涵 洞 工 程 表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　SL-17　　第 1 页 共 1页

序号	中心桩号	使用性质	结构类型	进出口型式		孔数—跨径×台高	右偏角	涵顶填土高(设计线)	理论涵长	管节（板块）数			实际涵长	备注
				路线左侧	路线右侧					2.0m正管节	0.5m正管节	斜管节		
						(孔—m×m)	°	m	m	节	节	节	m	
1	K0+170	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	72.00	36			72.54	明改暗
2	K0+355	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	15.00	7	2		15.54	明改暗
3	K0+418	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	17.00	8	2		17.54	明改暗
4	K0+712	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	5.00	2	2		5.54	明改暗
5	K0+739	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	18.00	9			18.54	明改暗
6	K0+755	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	16.00	8			16.54	明改暗
7	K0+820	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	17.00	8	2		17.54	明改暗
8	K0+932	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	12.00	6			12.54	明改暗
9	K1+750	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	3.00	1	2		3.54	
10	K2+310	排水	钢筋砼圆管涵	路基	路基	1-Φ1.0	90	0.70	3.00	1	2		3.54	

注：洞口涵底标高可根据实际情况做适当调整。

编制：　　复核：

圆管涵工程数量表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　SL-18　　第 1 页 共 1 页

序号	中心桩号	涵长	管节				管基		端墙及基础	洞口河床铺砌及隔水带	锥坡		竖井、小盖板		备注
			Φ6	Φ8	Φ10	C30砼	C15砼	碎石垫层	C20砼	M7.5浆砌片石	M7.5浆砌片石	M7.5水泥砂浆勾缝	C25砼	Φ10	
		m	kg	kg	kg	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^2	m^3	kg	
1	K0+170	72.00		2277.72		24.84	30.24	8.64		3.30					明改暗
2	K0+355	15.00		476.87		5.17	6.30	1.80		3.30					明改暗
3	K0+418	17.00		540.14		5.86	7.14	2.04		3.30					明改暗
4	K0+712	5.00		160.52		1.72	2.10	0.60		3.30					明改暗
5	K0+739	18.00		569.43		6.21	7.56	2.16		3.30					明改暗
6	K0+755	16.00		506.16		5.52	6.72	1.92		3.30					明改暗
7	K0+820	17.00		540.14		5.86	7.14	2.04		3.30					明改暗
8	K0+932	12.00		379.62		4.14	5.04	1.44		3.30					明改暗
9	K1+750	3.00		97.25		1.03	1.26	0.36		3.30					
10	K2+310	3.00		97.25		1.03	1.26	0.36		3.30					
	合计	**178.00**		**5645.10**		**61.38**	**74.76**	**21.36**		**33.00**					

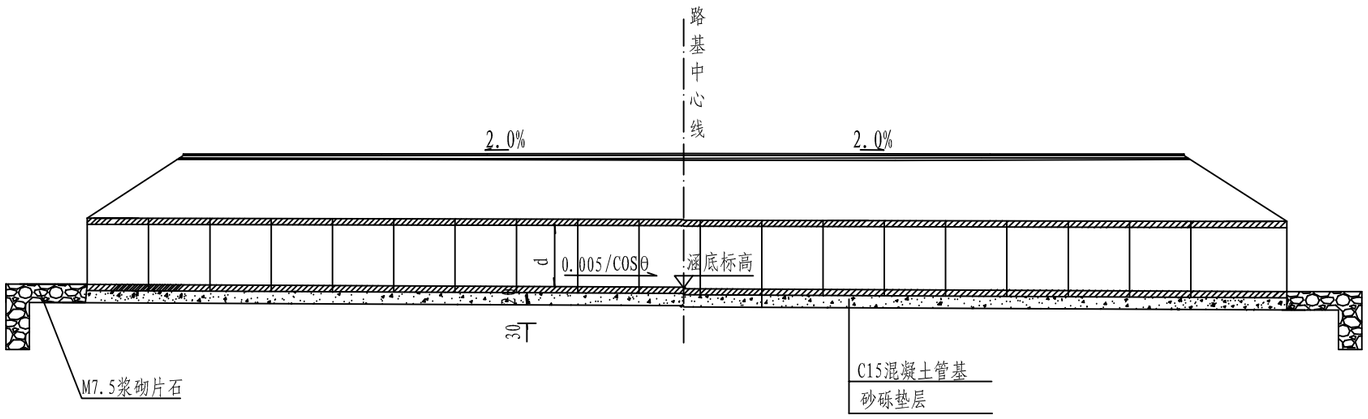
注：序号按“涵洞工程一览表”计列。

编制：　　复核：

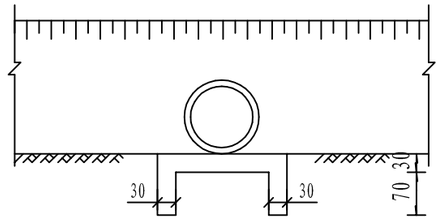
校对

图名

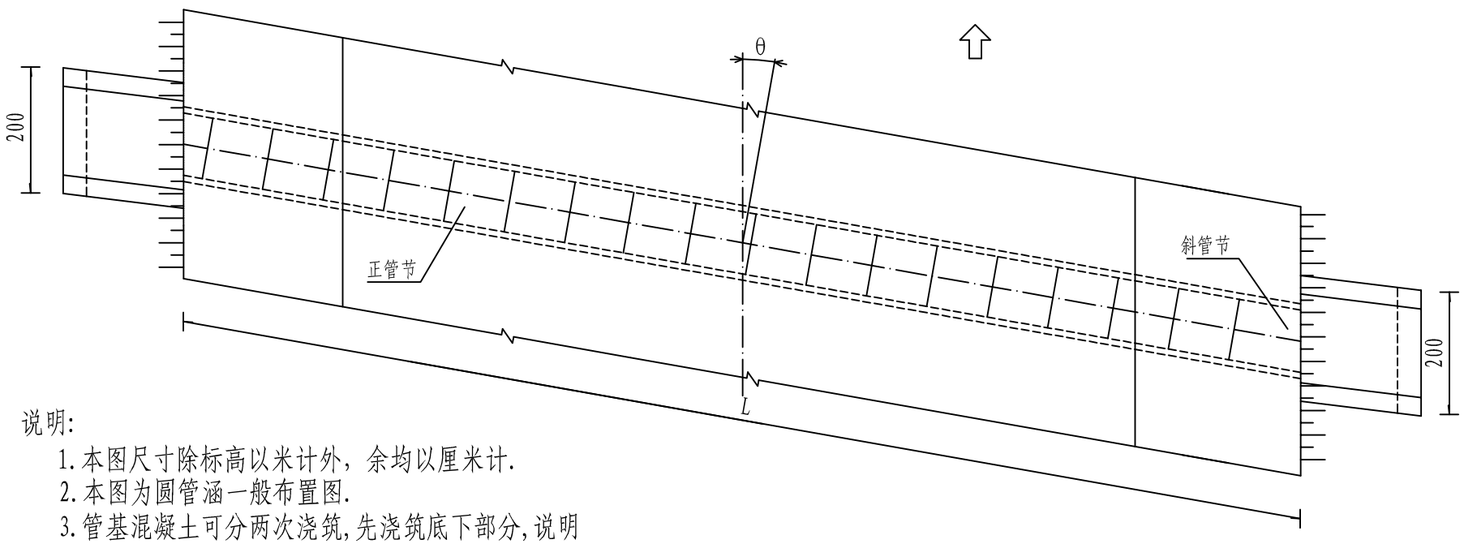
立 面



侧 面



平 面



说明:

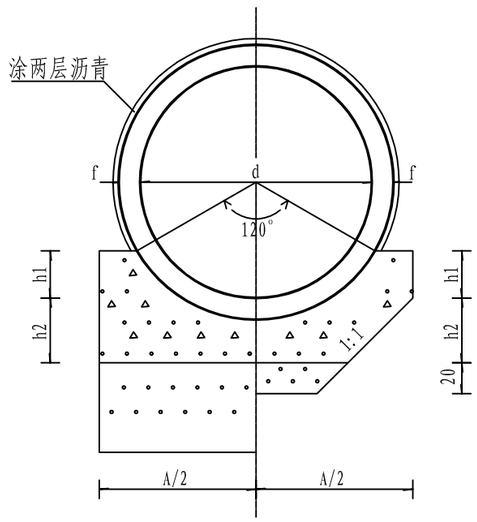
1. 本图尺寸除标高以米计外，余均以厘米计.
2. 本图为圆管涵一般布置图.
3. 管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底下部分,说明意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2～3厘米,待安放管节后再浇筑管底以上部分.
4. 沉降缝在两人行道下各设一道。
5. 圆管涵基础地基允许承载力要求不小于150Kpa。
6. 图中管节数量仅为示意，具体长度详见数量表。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	圆管涵一般构造图	设计		复核		审核		图号	SL-19	日期	2020.05

校对

图名

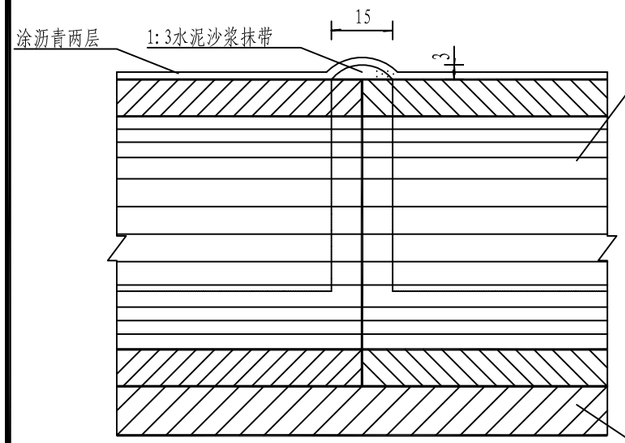
端部　　中部



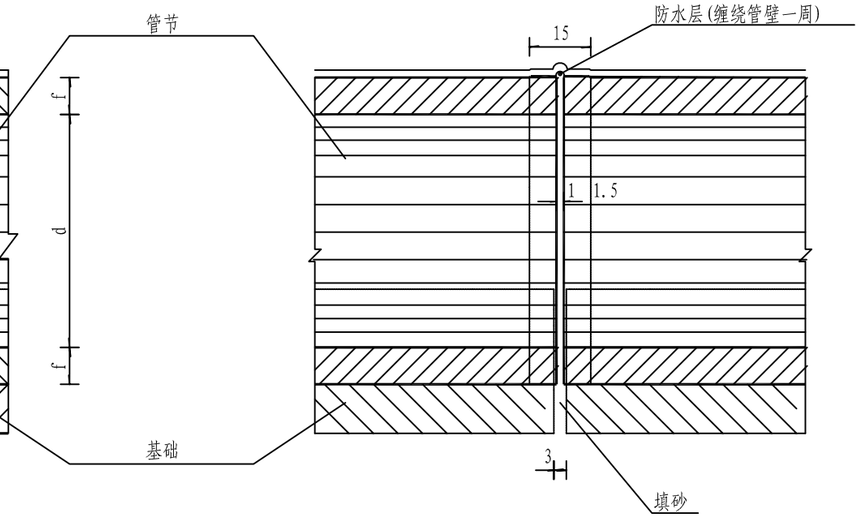
管基尺寸表

孔径 d (cm)	壁厚 f (cm)	h1 (cm)	h2 (cm)	A (cm)	C15混凝土管基 (m^3)	砂砾垫层 (m^3)
100	10	20.0	30.0	139.0	11.69	10.09
150	15	30.0	45.0	203.0	19.92	14.74
80	15	16.0	24.0	110.0	1.74	2.42

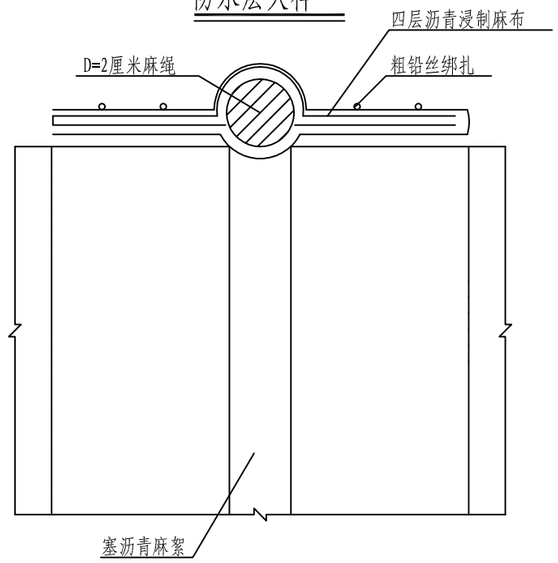
管节接头



沉降缝



防水层大样



注:

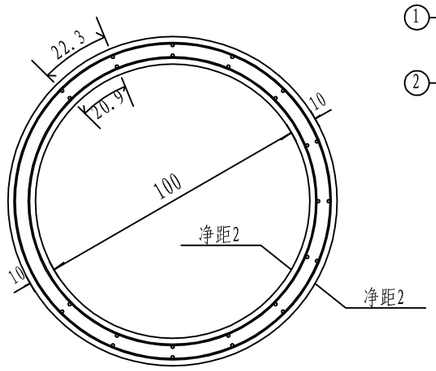
1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 端部管基系指管涵两米范围,此段基础的砂砾垫层已考虑了当地的冻结深度。
3. 圆管涵基础地基允许承载力要求不小于150Kpa。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	圆管涵涵身一般构造图	设计		复核		审核		图号	SL-20	日期	2020.05

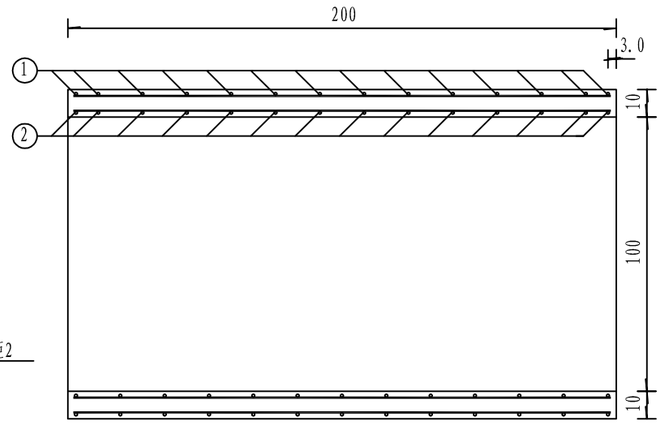
校对

图名

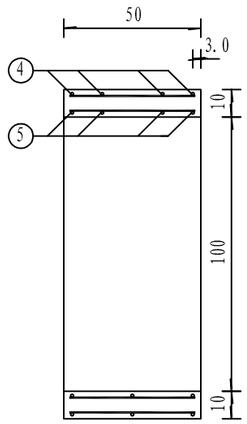
管节横断面图



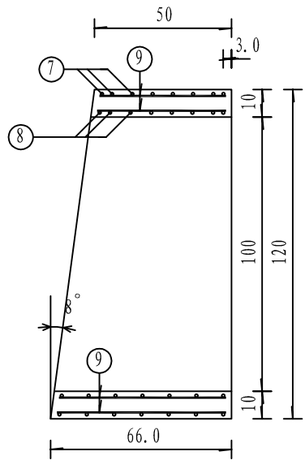
2米正管节纵断面

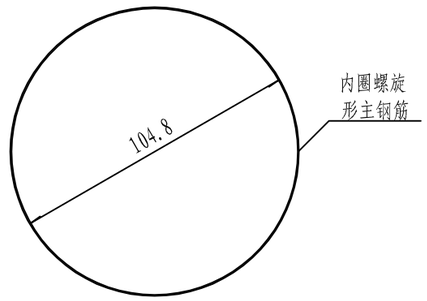


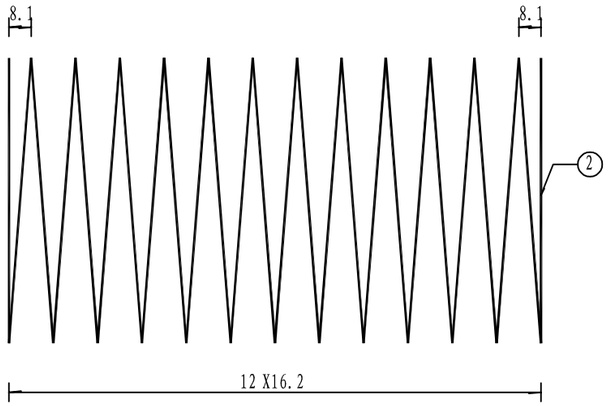
0.5米正管节纵断面

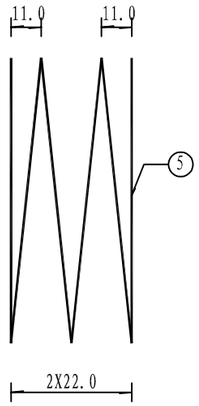


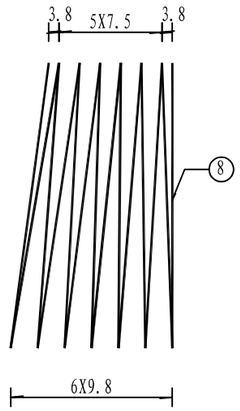
斜管节纵断面

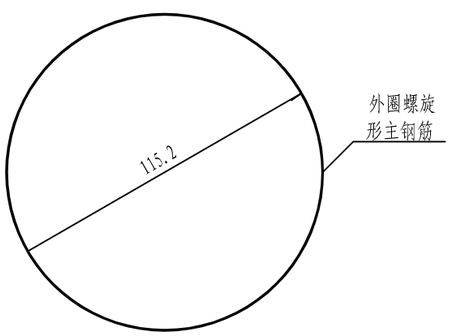


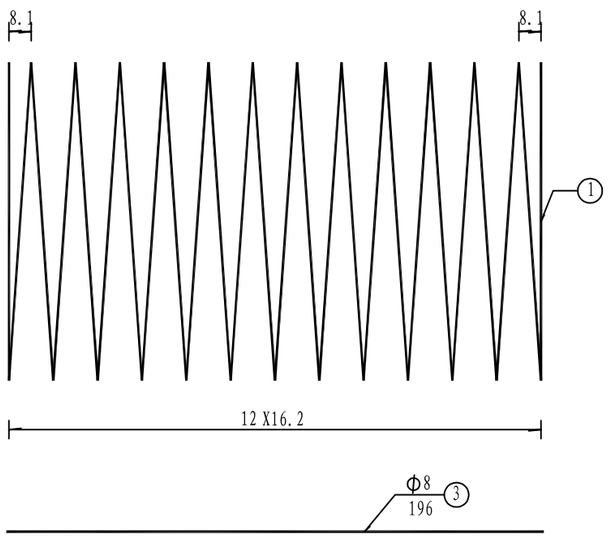


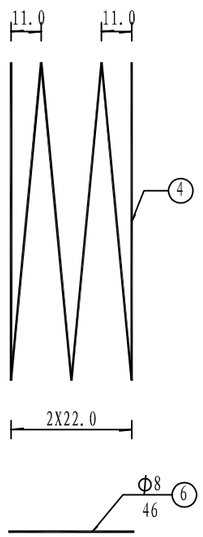


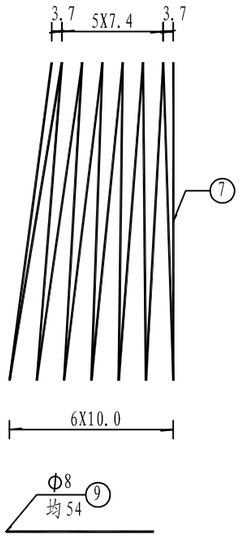












工程数量表

管节	节数	编号	直径(mm)	长度(cm)	根数	共重(kg)	C30混凝土(m³)
2m正管节	1	1	Φ8	5101.8	1	38.50	0.69
		2		4644.9	1		
		3	Φ8	196	32	24.77	
0.5m正管节	1	4	Φ8	1480.3	1	11.18	0.17
		5		1349.9	1		
		6	Φ8	46	32	5.81	
0.5m斜管节	1	7	Φ8	2939.3	1	22.18	0.20
		8		2676.6	1		
		9	Φ8	54	32	6.83	

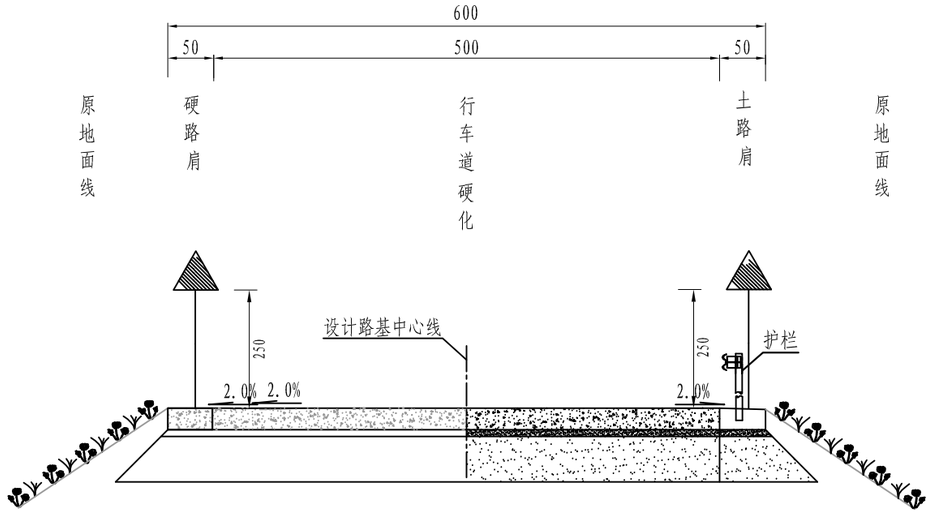
注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 表中分子为一个管节体积,分母为全涵体积。
3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后,其末端搭接15厘米,并以铁丝绑扎或焊牢。
4. 圆管涵采用成品购买形式。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	φ1.0圆管涵管节钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	SL-21	日期	2020.05

校对

图名



安全设施布设横断面图

说明:

1、本图尺寸均以厘米计.

2、标志设置在路侧边坡上,其构造与公路建筑限界距离应符合国标GB5768-2009.

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	安全设施布设横断面图	设计		复核		审核		图号	SL-22	日期	2020.05

安全设施及标志、标线 工程数量汇总表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

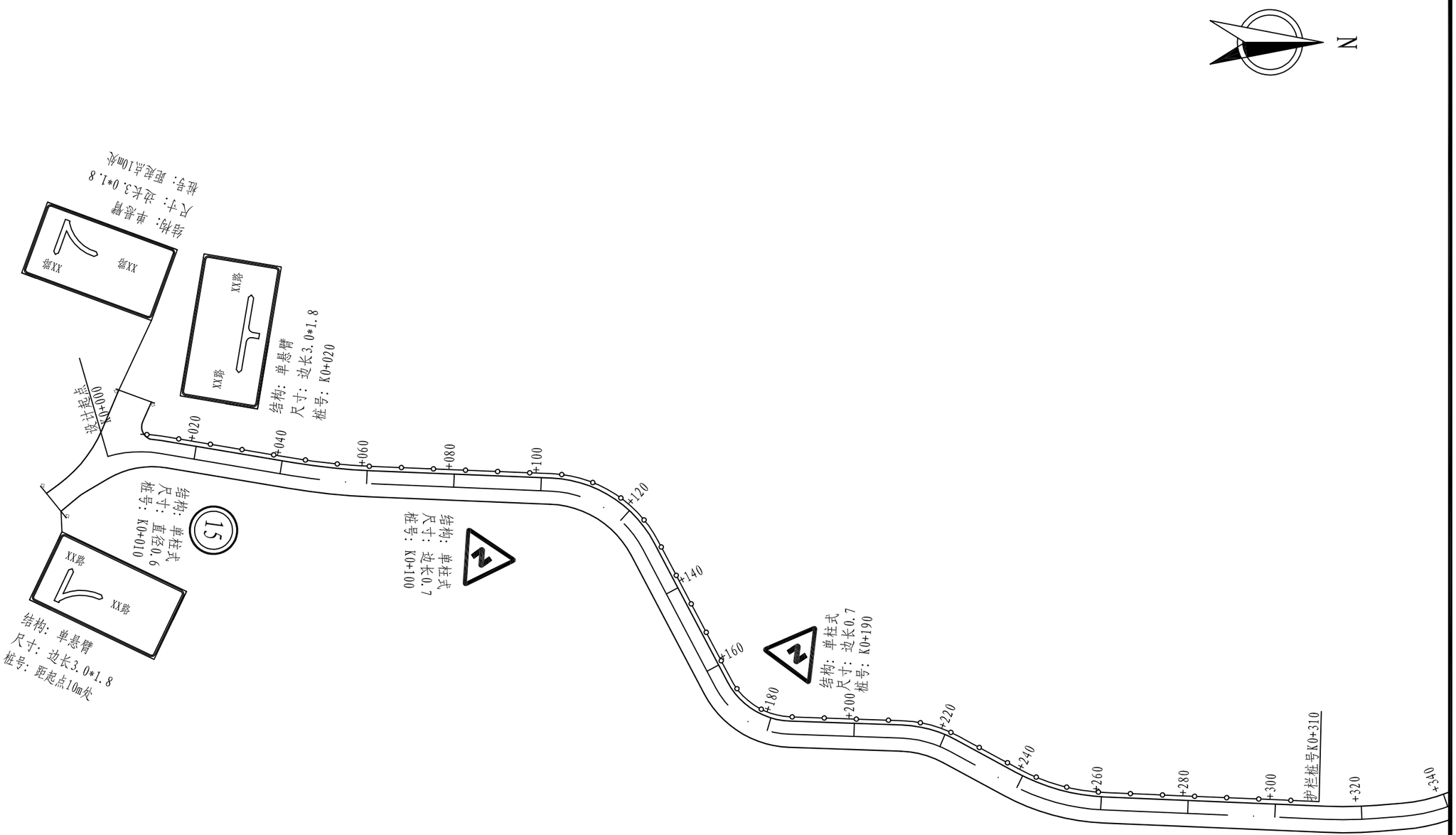
SL-23　　第 1 页 共 1 页

序号	名　　称	单位	数量	备注
一	护栏			
1	路侧波形护栏			
a	Gr-C-2E	米	330	
	Gr-C-4E	米	1750	
b	护栏柱	根	603	
c	护栏板	米	2080	
二	视线诱导标			
1	轮廓标			
a	De-Rbw-At　型	个	260	
三	交通标志			
1	单柱式			
a	A=700mm	处	40	
b	Φ=600mm	处	2	
c	3000×1800	处	16	
2	凸面镜	套		
3	限高标志	处	2	
四	标志牌			
1	里程桩	个	4	
2	百米牌	个	29	
五	限高架	个	2	
六	标线			
1	白色实线	m^2	969	

序号	名　　称	单位	数量	备注

编制:　　复核:

图名 | 校对



图例：

工程设计范围线

护栏

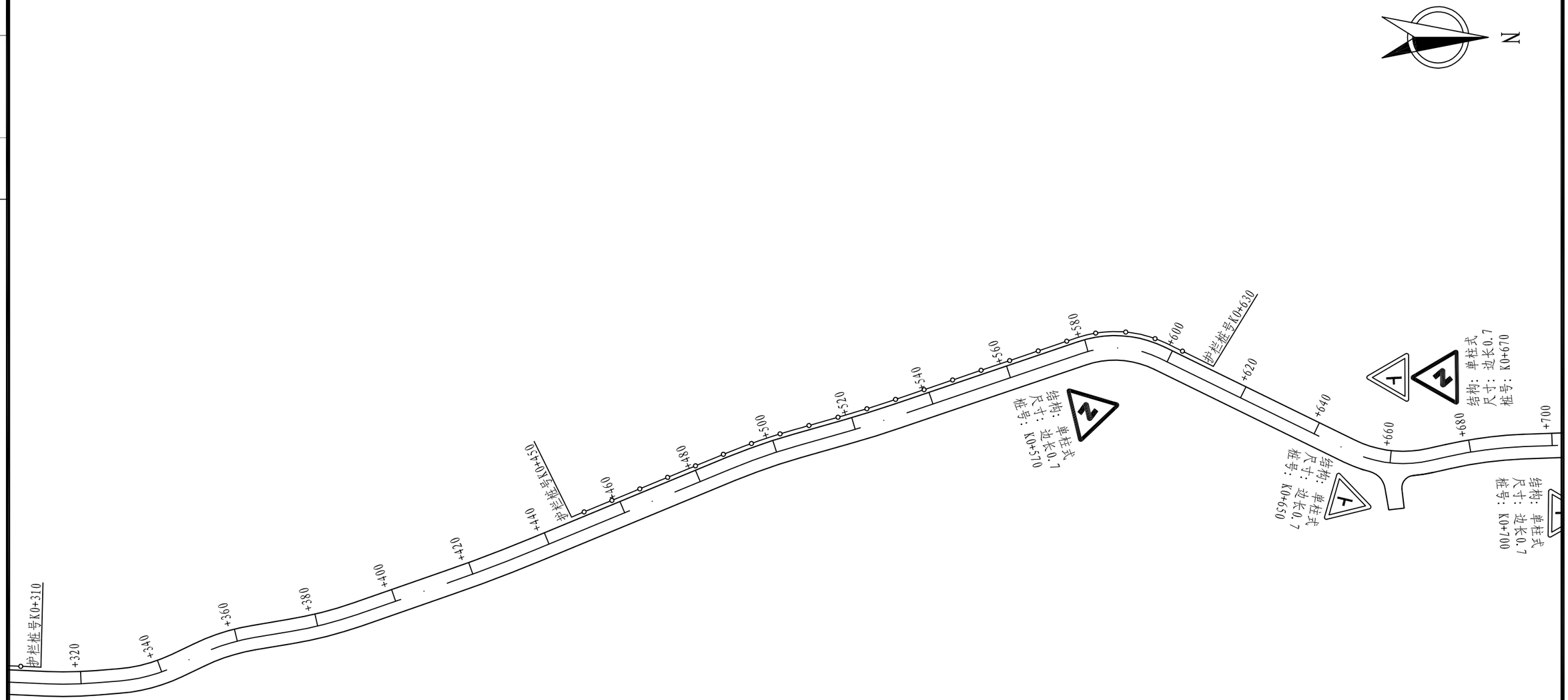
说明：

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05

图名 | 校对



图例:

工程设计范围线

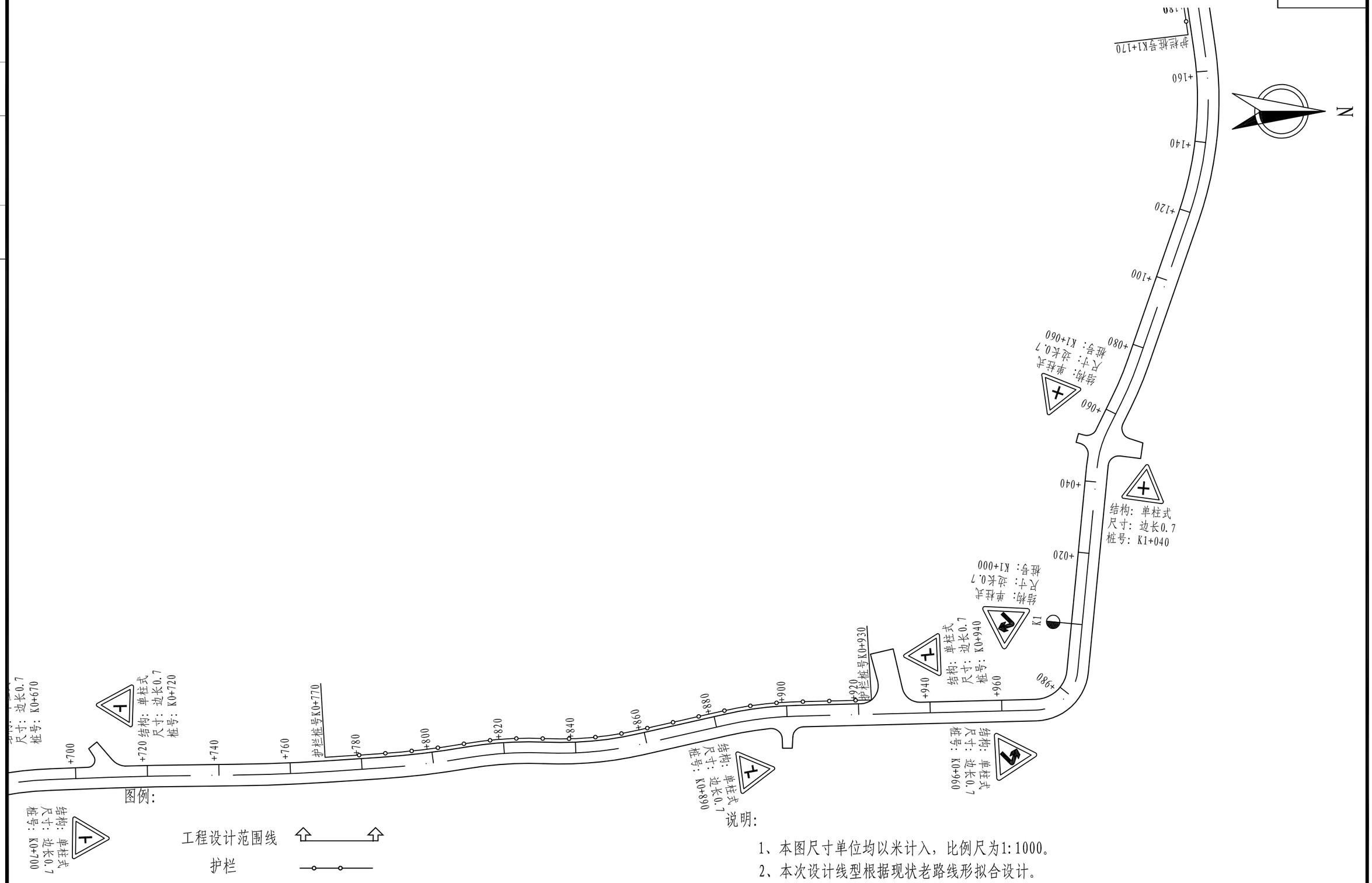
护栏

说明:

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05



说明：

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

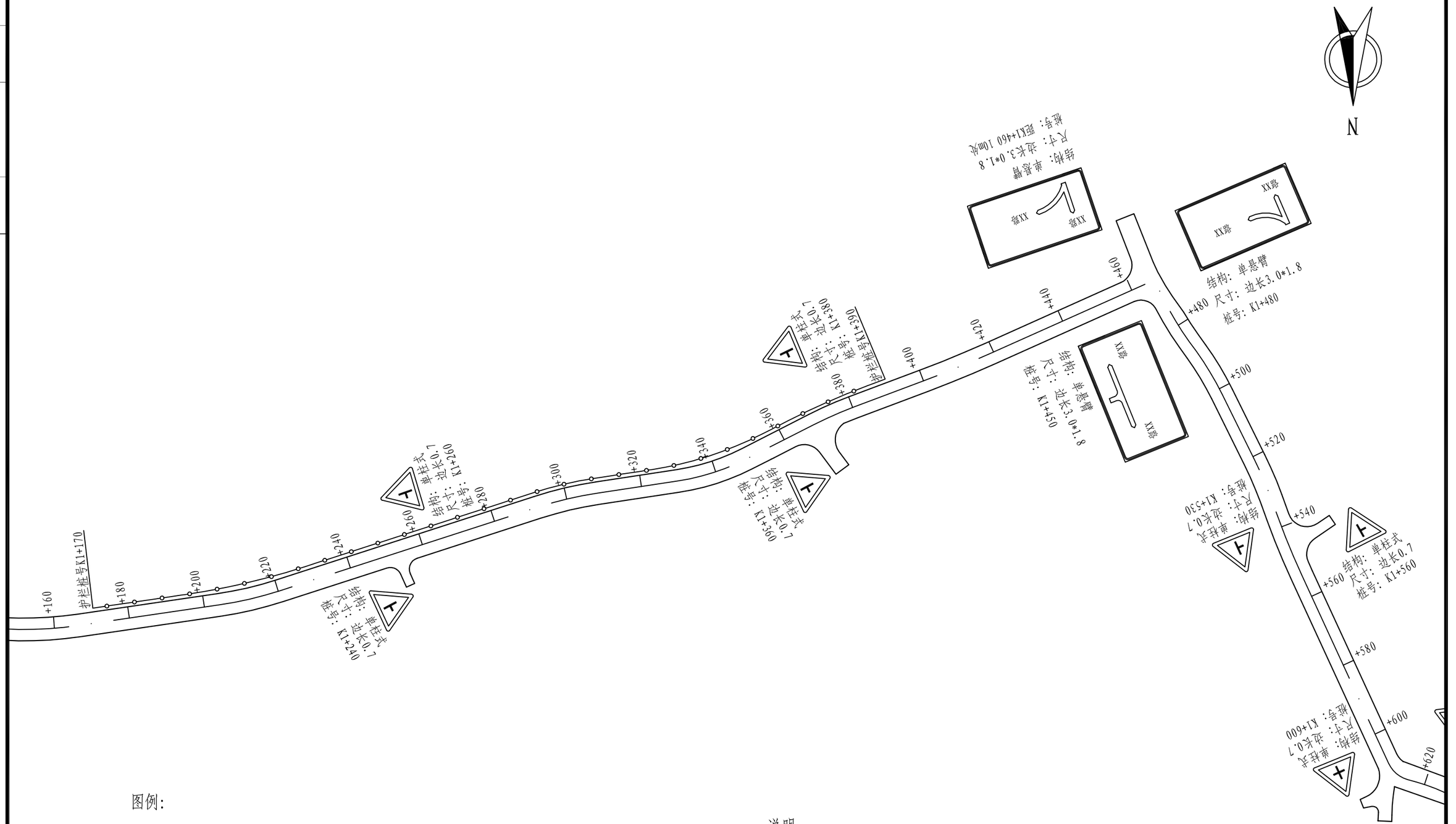
2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05

图名 | 校对

校对

图名



图例：

工程设计范围线

护栏

说明：

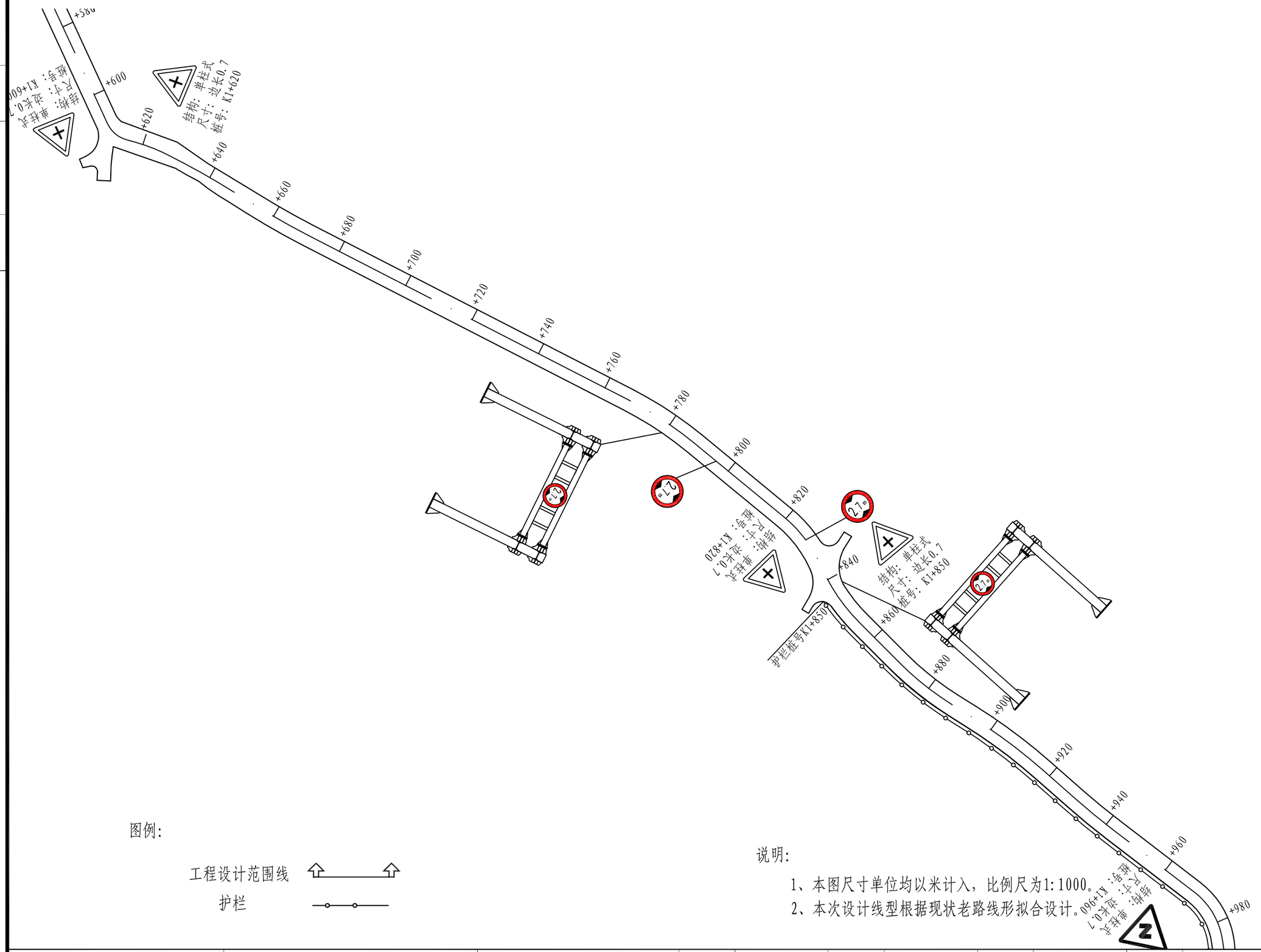
1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05

校对

图名



图例：

工程设计范围线

护栏

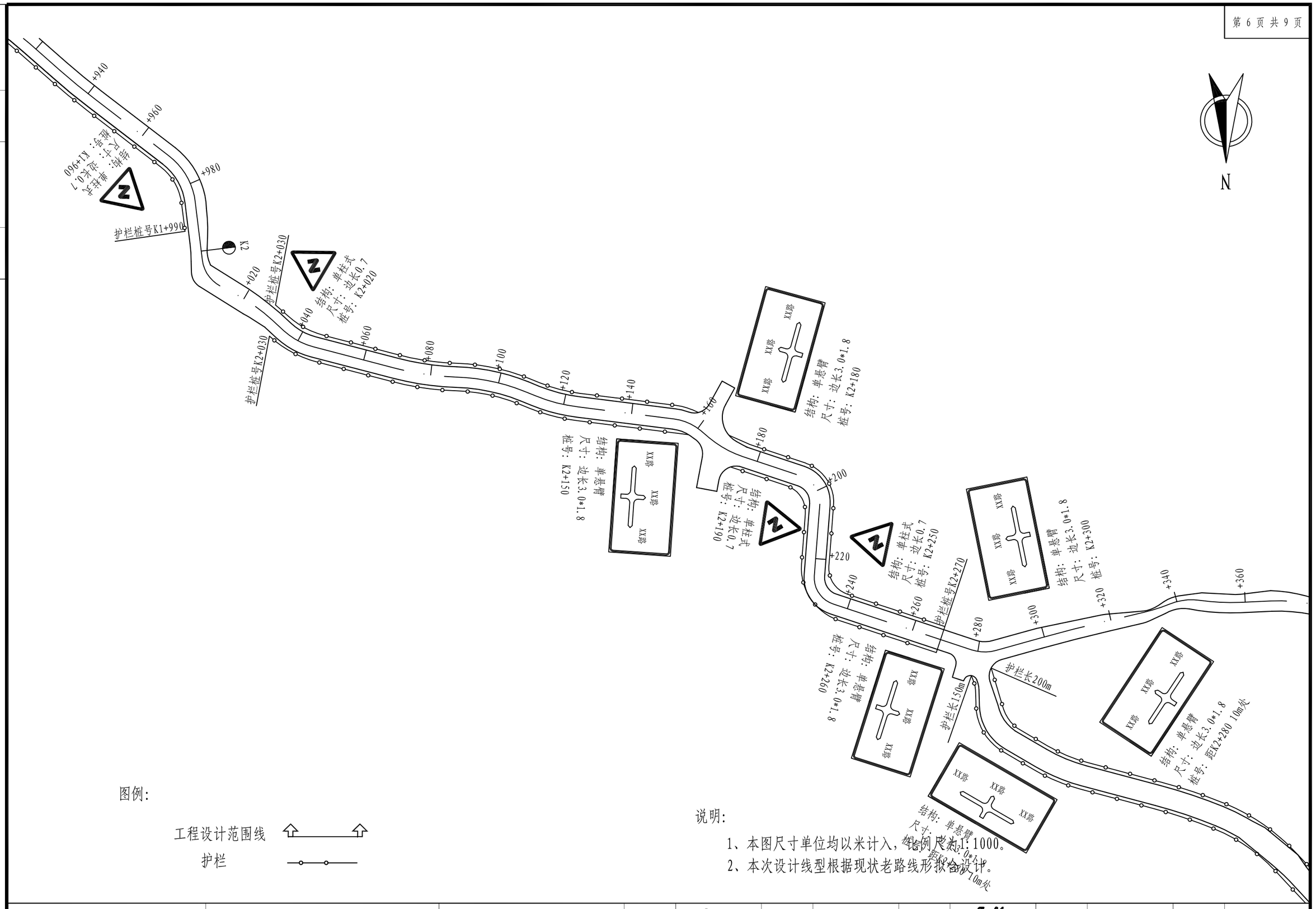
说明：

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05

图名 | 校对



图例：

工程设计范围线

护栏

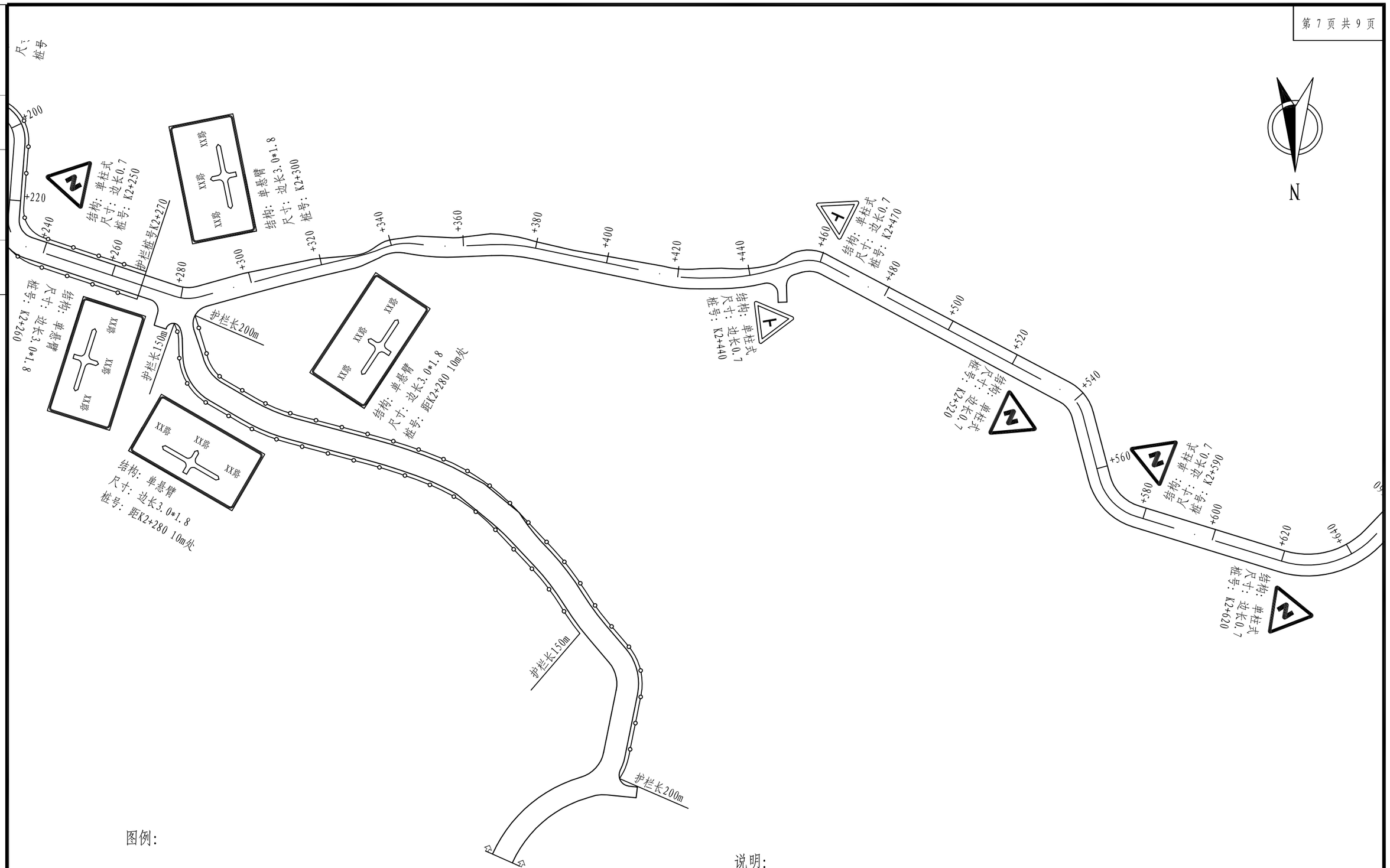
说明：

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05

图名 | 校对



图例：

工程设计范围线

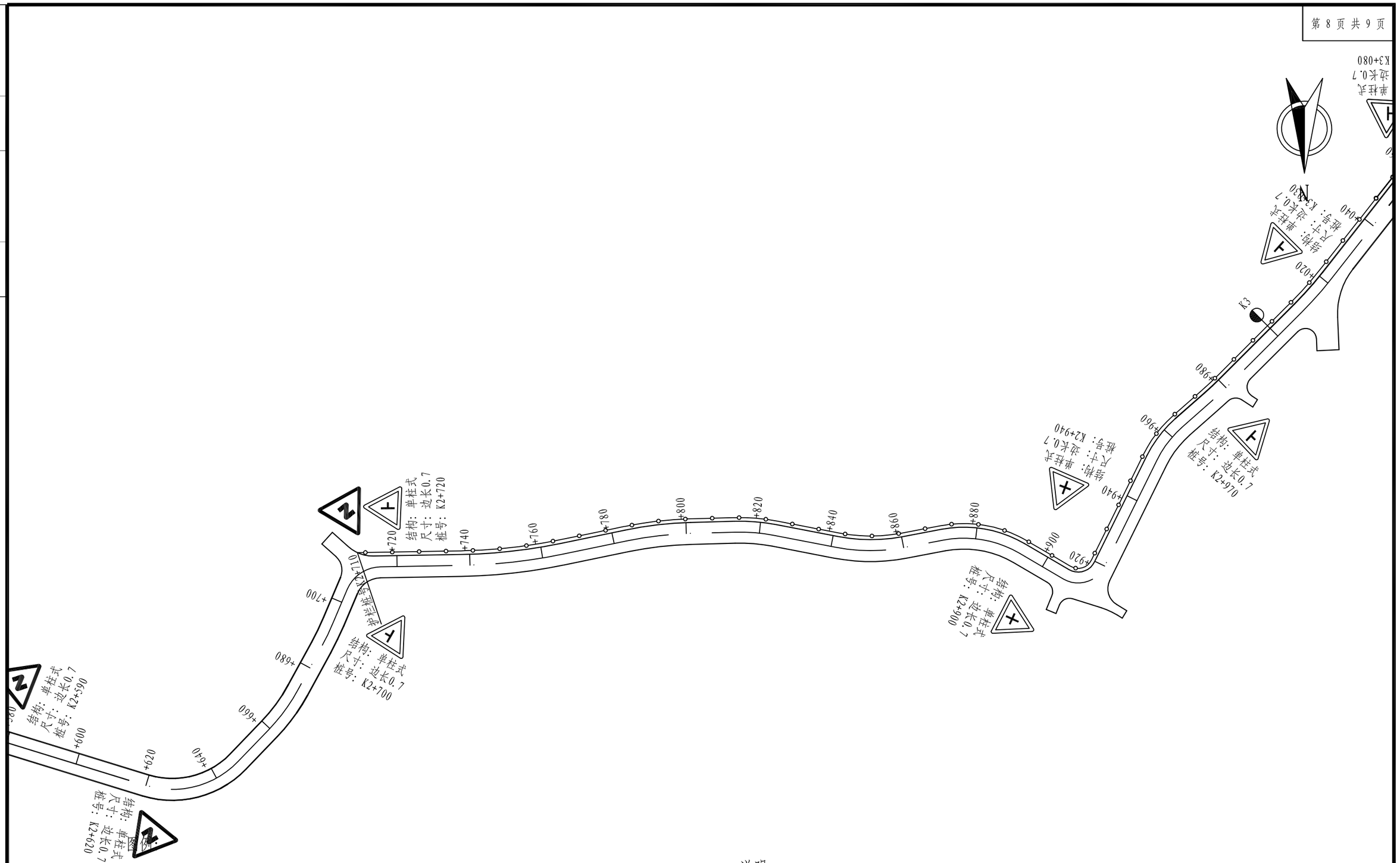
护栏

说明：

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05



说明：

1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

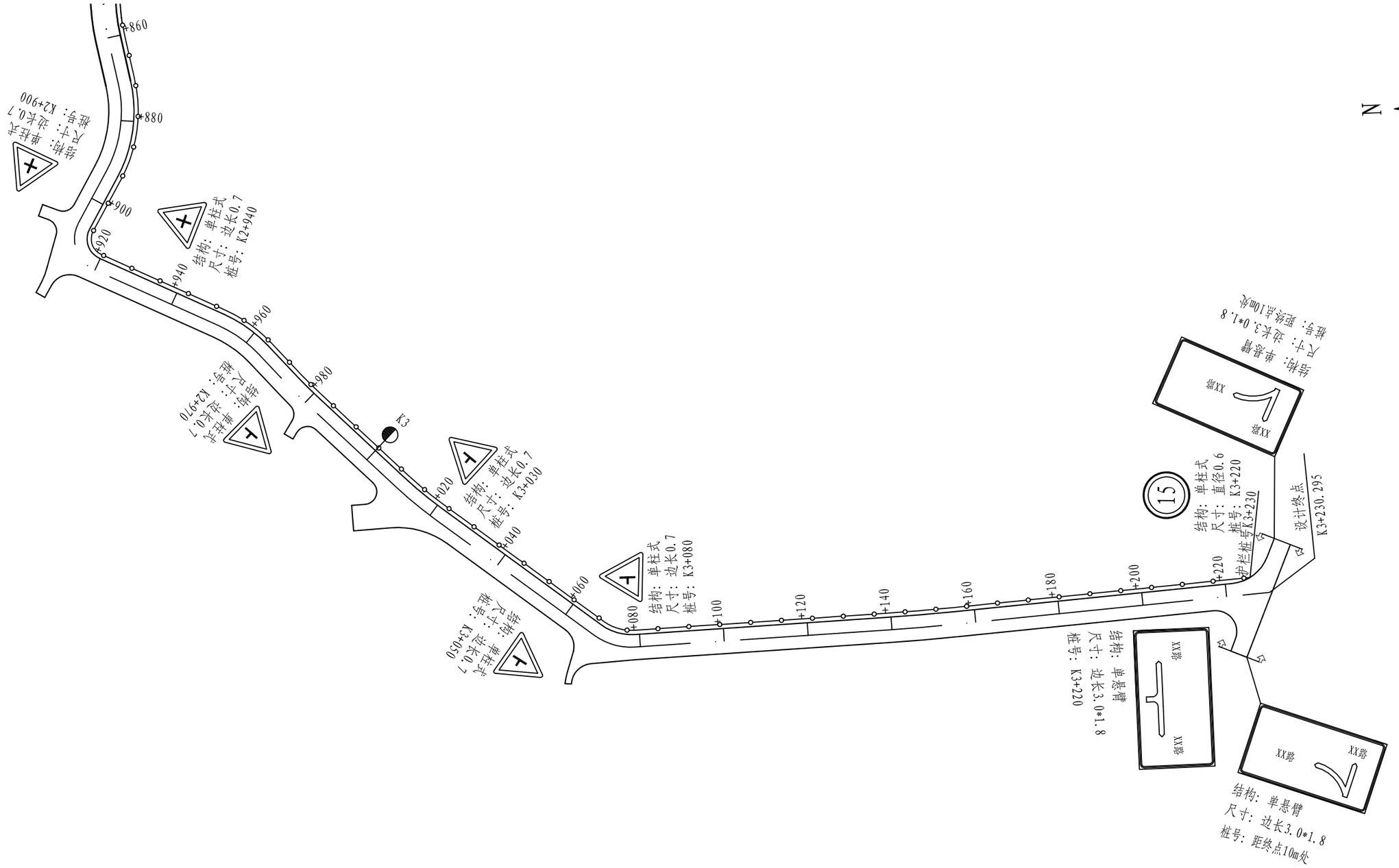
2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05

校对

图名

图名 | 校对



图例：

工程设计范围线

护栏

说明：

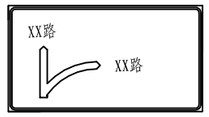
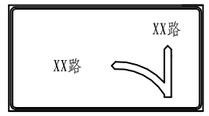
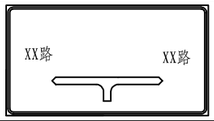
1、本图尺寸单位均以米计入，比例尺为1:1000。

2、本次设计线型根据现状老路线形拟合设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	沿线标志、标牌平面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-24	日期	2020.05

校对

图名

序号	位置		标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（m）	支撑形式	备注
	右侧	左侧					
1	距起点10m处		指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
2		距起点10m处	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
3	K0+010		限制速度		ф0.6	单柱式	
4		K0+020	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
5	K0+100		连续转弯		Δ0.7	单柱式	
6		K0+190	连续转弯		Δ0.7	单柱式	
7	K0+570		连续转弯		Δ0.7	单柱式	
8	K0+650		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
9		K0+670	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
10		K0+670	连续转弯		Δ0.7	单柱式	

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志设置一览表	设计		复核		审核		图号	SL-25	日期	2020.05

校对

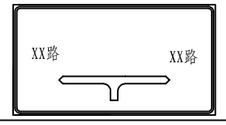
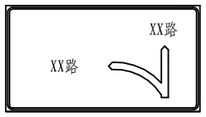
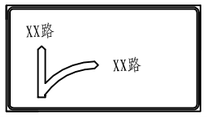
图名

序号	位置		标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（m）	支撑形式	备注
	右侧	左侧					
1	K0+700		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
2		K0+720	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
3	K0+890		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
4		K0+940	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
5	K0+960		急转弯		Δ0.7	单柱式	
6		K1+000	急转弯		Δ0.7	单柱式	
7	K1+040		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
8		K1+060	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
9	K1+240		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
10		K1+260	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志设置一览表	设计		复核		审核		图号	SL-25	日期	2020.05

校对

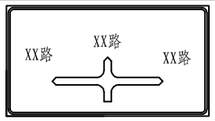
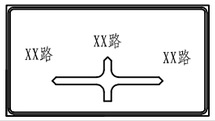
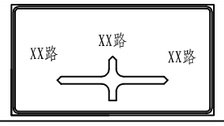
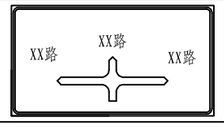
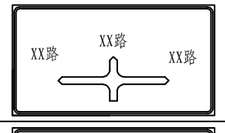
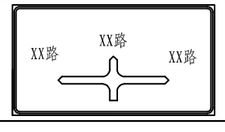
图名

序号	位置 右侧	位置 左侧	标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（m）	支撑形式	备注
1	K1+360		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
2		K1+380	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
3	K1+450		指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
4		K1+480	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
5		距K1+460 10m处	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
6	K1+530		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
7		K1+560	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
8	K1+600		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
9		K1+620	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
10	K1+820		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志设置一览表	设计		复核		审核		图号	SL-25	日期 2020.05

校对

图名

序号	位置 右侧	位置 左侧	标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（m）	支撑形式	备注
1		K1+850	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
2	K1+960		连续转弯		Δ0.7	单柱式	
3		K2+020	连续转弯		Δ0.7	单柱式	
4	K2+150		指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
5		K2+180	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
6	K2+190		连续转弯		Δ0.7	单柱式	
7	K2+270		指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
8	距K2+280 10m处		指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
9		距K2+280 10m处	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
10		K2+300	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志设置一览表	设计		复核		审核		图号	SL-25	日期	2020.05

校对

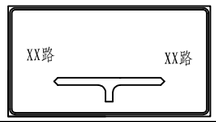
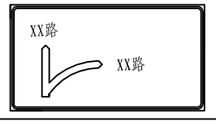
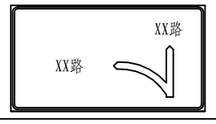
图名

序号	位置 右侧	位置 左侧	标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（m）	支撑形式	备注
1	K2+440		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
2		K2+470	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
3	K2+520		连续转弯		Δ0.7	单柱式	
4		K2+590	连续转弯		Δ0.7	单柱式	
5	K2+620		连续转弯		Δ0.7	单柱式	
6	K2+700		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
7		K2+720	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
8		K2+720	连续转弯		Δ0.7	单柱式	
9	K2+900		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
10		K2+940	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志设置一览表	设计		复核		审核		图号	SL-25	日期	2020.05

校对

图名

序号	位置		标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（m）	支撑形式	备注
	右侧	左侧					
1	K2+970		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
2		K3+030	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
3	K3+050		交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
4		K3+080	交叉口警示		Δ0.7	单柱式	
5	K3+220		指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
6		K3+220	限制速度		φ0.6	单柱式	
7		距终点10m处	指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
8	距终点10m处		指路牌		3.0×1.8	单悬臂式	
9							
10							

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志设置一览表	设计		复核		审核		图号	SL-25	日期	2020.05

护栏设置一览表

鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　SL-26　　第1页 共1页

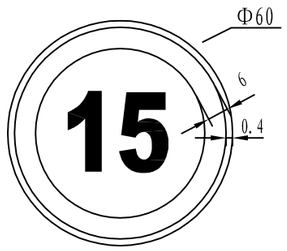
起讫桩号	型式	长度（m）	型式	长度（m）	立柱根数	端头（个）	备注
主线							圆曲线半径小于50路段设置2E波形护栏
左侧							
K0+000～K0+310	Gr-C-4E	220	Gr-C-2E	90	100	2	
K0+450～K0+630	Gr-C-4E	160	Gr-C-2E	20	50	2	
K0+770～K0+930	Gr-C-4E	160	Gr-C-2E	0	40	2	
K1+170～K1+390	Gr-C-4E	220	Gr-C-2E	0	55	2	
K2+030～K2+270	Gr-C-4E	200	Gr-C-2E	40	70	2	
K2+710-K3+230	Gr-C-4E	200	Gr-C-2E	40	70	2	
右侧							
K1+850～K1+990	Gr-C-4E	120	Gr-C-2E	20	40	2	
K2+030～K2+270	Gr-C-4E	200	Gr-C-2E	40	70	2	
平交交叉口							
150m护栏	Gr-C-4E	120	Gr-C-2E	30	45	2	
200m护栏	Gr-C-4E	150	Gr-C-2E	50	63	2	
合计		1750		330	603	20	

起讫桩号	型式	长度（m）	型式	长度（m）	立柱根数	端头（个）	备注
合计		0		0	0	0	

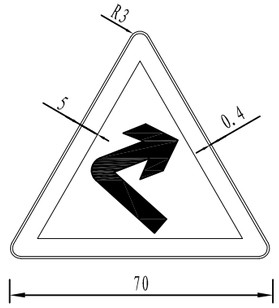
编制：　　**复核：**

校对

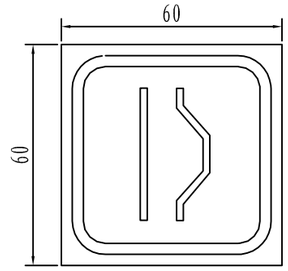
图名



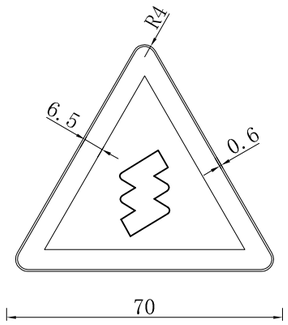
限制速度标志



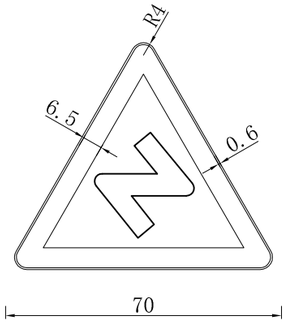
急转弯警告标志



渐变警示标志



连续弯道警告标志



反向弯道警告标志



限高标志

说明:

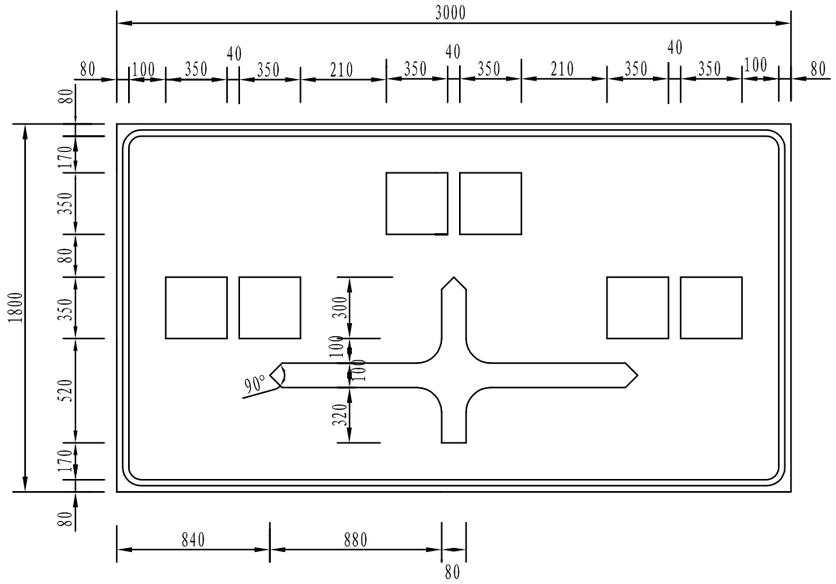
1、本图尺寸以cm计。

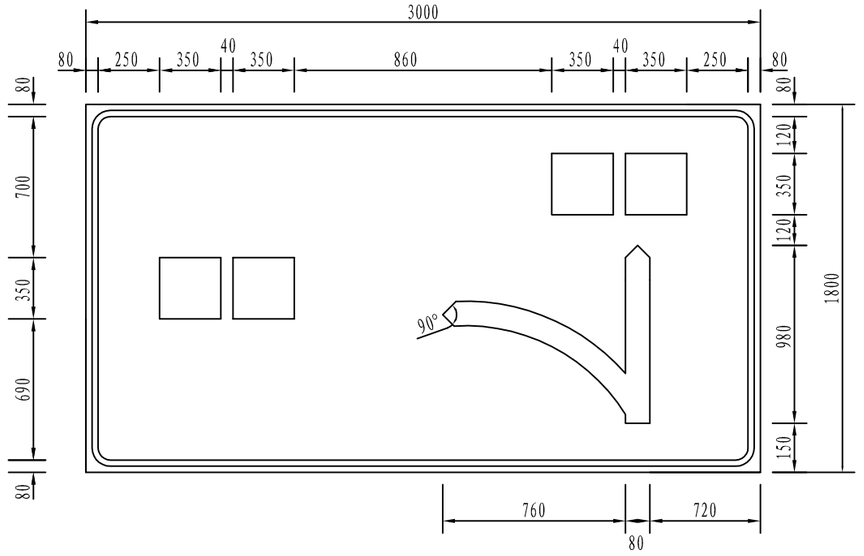
2、交通标志安装时，标志板面的法线应与公路中心线平行。

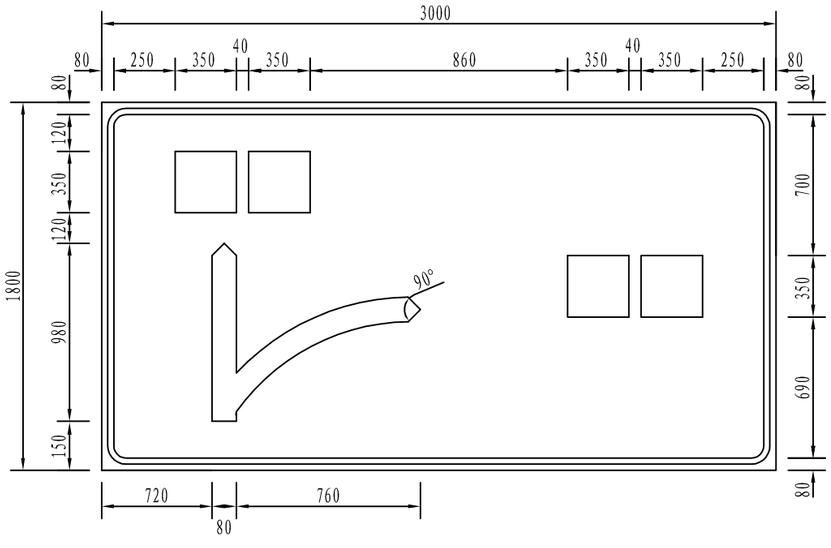
3、采用三级反光膜，反光膜应符合现行《公路交通标志反光膜》（GB/T 18833）的要求。

4、交通标志采用的颜色、形状、图形符号应符合现行《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的规定。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志版面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-27	日期	2020.05







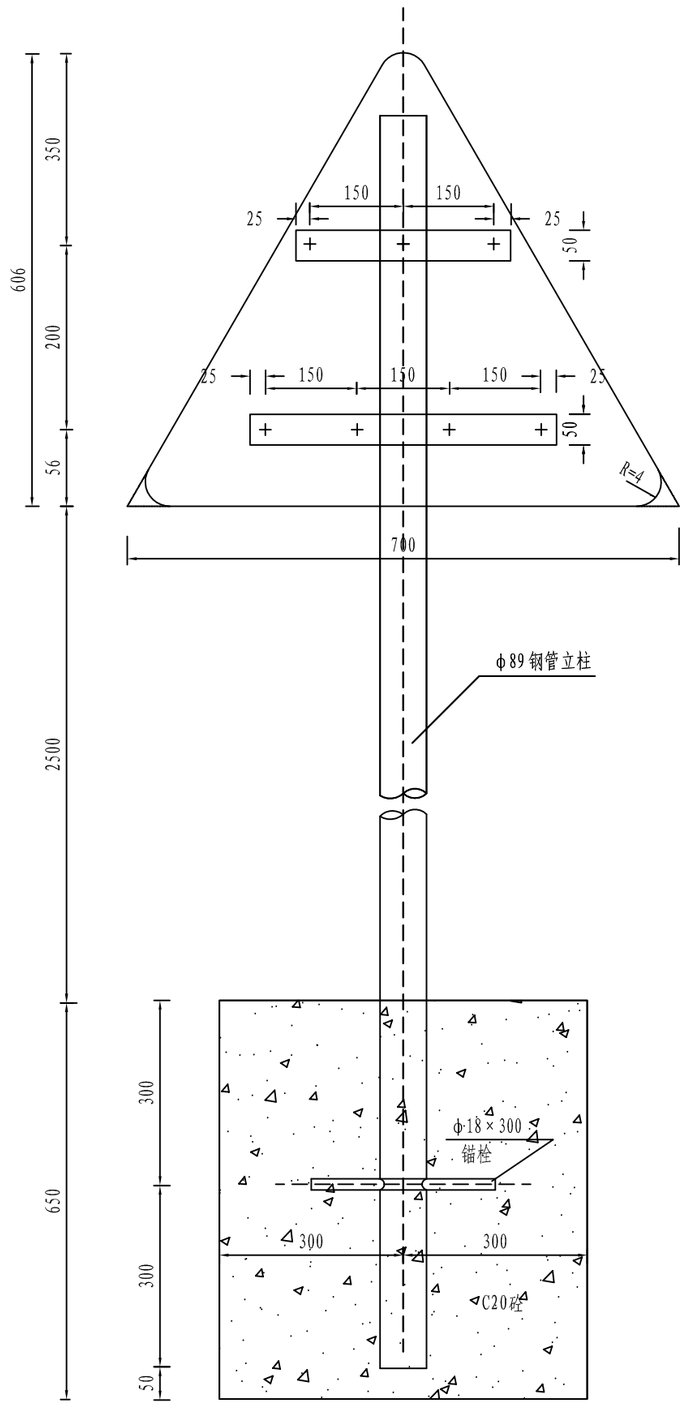
说明:

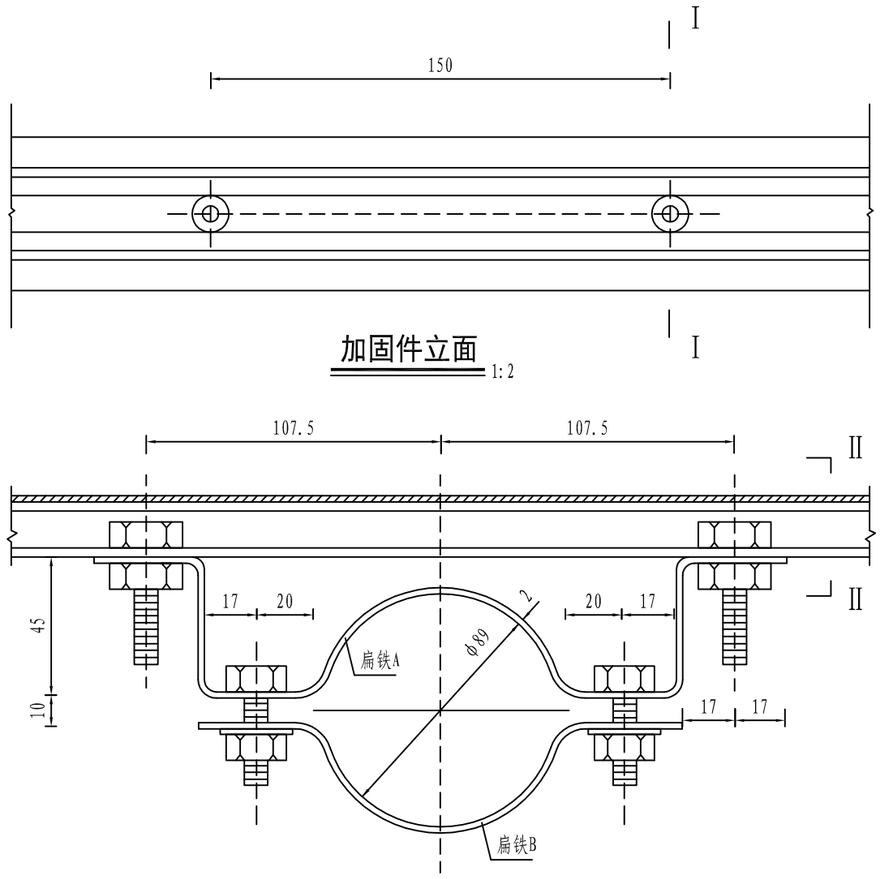
1. 本图尺寸均以毫米计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志版面布置图	设计		复核		审核		图号	SL-27	日期	2020.05

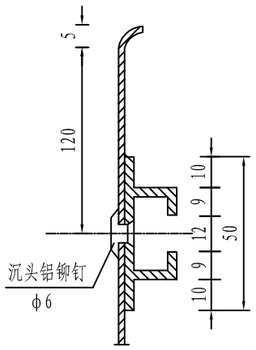
校对

图名

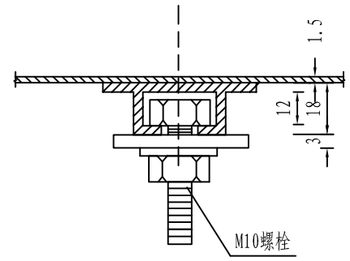




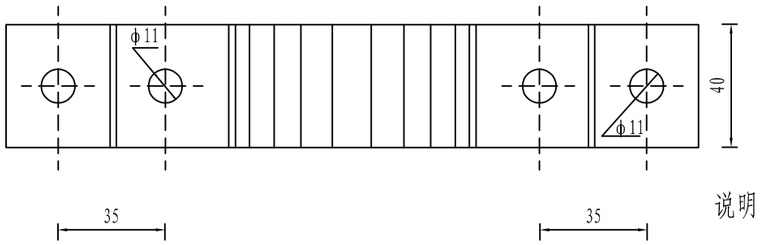
加固件立面 1:2



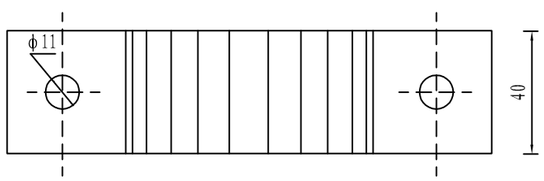
Ⅰ—Ⅰ 1:2



Ⅱ—Ⅱ 1:2



连接件立面 1:2



扁铁A、B平面 1:2

钢管立柱连接件及加固件材料数量表

名称		规格尺寸	件数	重量(kg)	备注
铝板		△700	1	2.57	
加固件	槽钢	≤30 LA500 LB350	2	1.09 0.76	也可用槽形铝合金型材
	铆钉	ϕ6	7		
连接件	扁铁A	□40×2×314	2	0.4	
	扁铁B	□40×2×154	2	0.2	
	螺栓	M10×35	8		
	垫片	ϕ11	8		
钢管立柱		ϕ89×3.5×3600	1	26.57	
锚栓		ϕ18×300	1	0.6	
砼		C20	(m^3)	0.234	

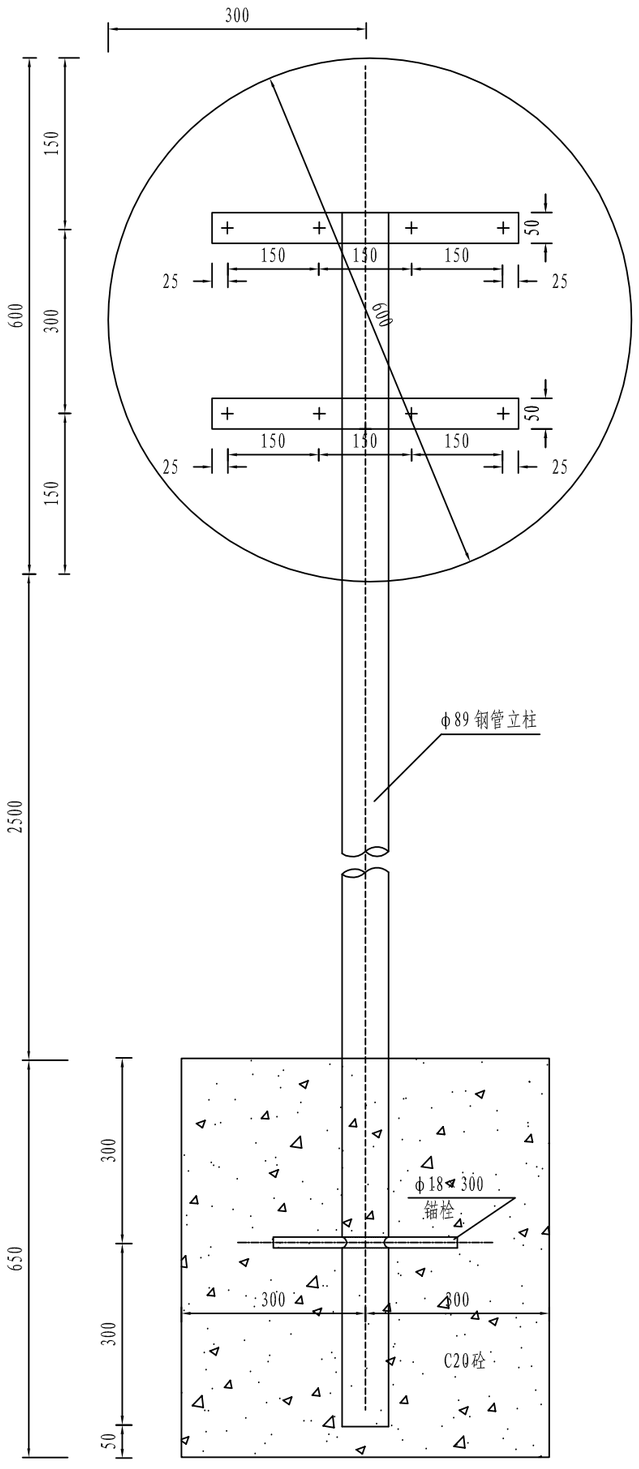
说明:

1. 本图尺寸单位均为mm。
2. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m^2。其它钢构件的镀锌量为600g/m^2。
3. 标志板下缘到地面的距离为2.50m。
4. 钢管立柱的埋置深度应不小于0.6m,洞径0.6m。
5. 为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
6. 标志处于挖方路段时，应设在边沟外侧，立柱长度可以相应调整。
7. 所有钢构件除特殊注外均采用Q345钢制作。
8. 基础底部应压实，承载力应不小于120KPa，若地基承载力达不到要求，应采用换方、打桩等方式处理或及时与设计联系。

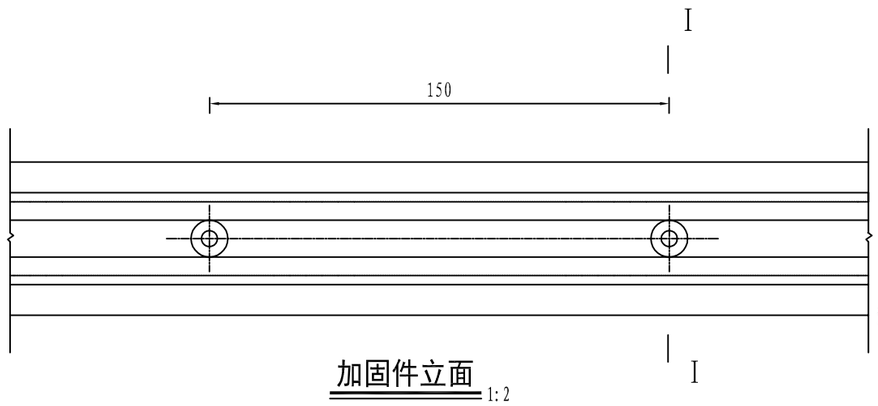
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	ϕ89单柱式标志结构设计图	设计		复核		审核		图号	SL-28	日期	2020.05

校对

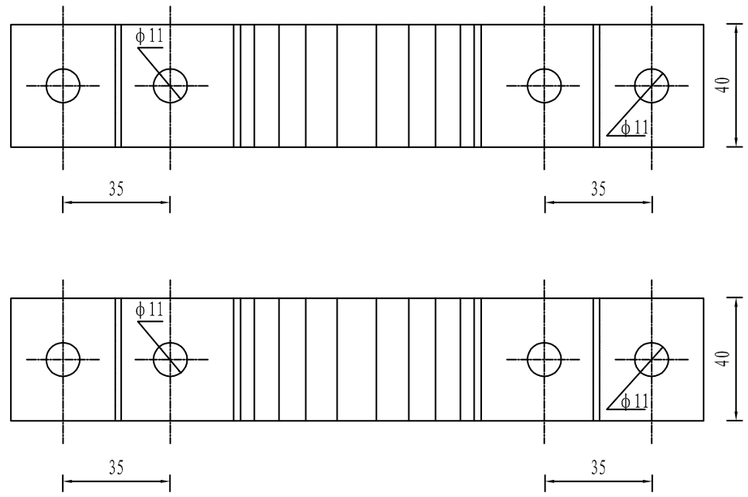
图名



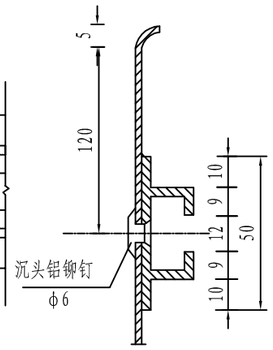
钢管立柱 1:20



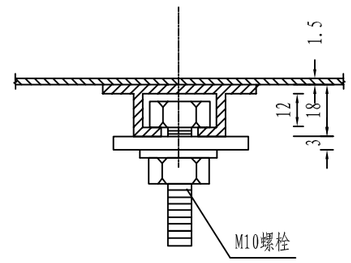
连接件立面 1:2



扁铁A、B平面 1:2



I — I 1:2



II — II 1:2

钢管立柱连接件及加固件材料数量表

名称		规格尺寸	件数	重量(kg)	备注
铝板		○600	1	1.47	
加固件	槽钢	∠30 LA500	2	2.18	也可用槽形铝合金型材
	铆钉	φ6	8		
连接件	扁铁A	□40×2×314	2	0.40	
	扁铁B	□40×2×154	2	0.20	
	螺栓	M10×35	8		
	垫片	φ11	8		
钢管立柱		φ89×3.5×3600	1	21.65	
锚栓		φ18×300	1	0.6	
砼		C25	(m^3)	0.234	

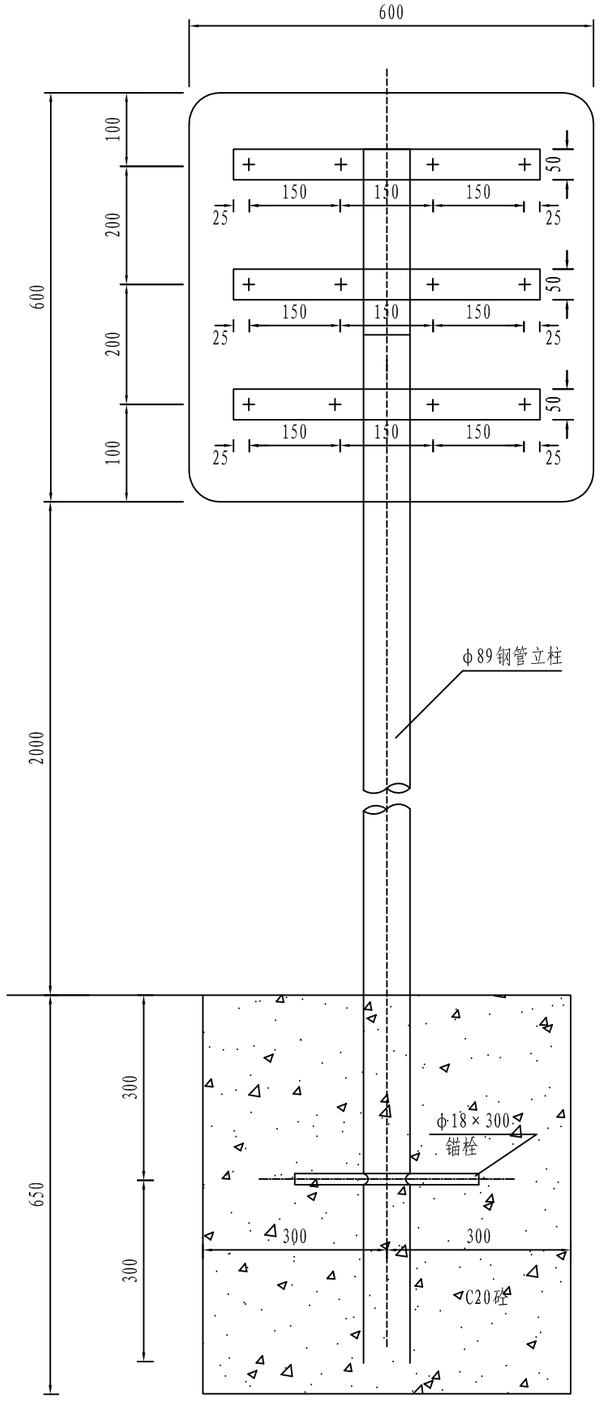
说明:

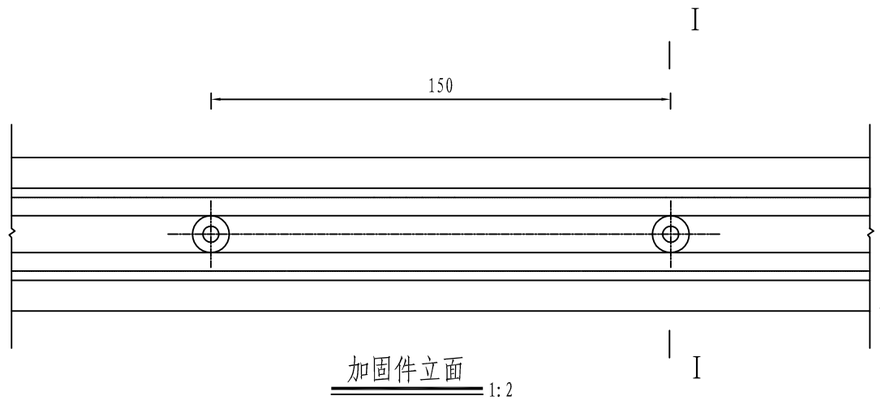
1. 本图尺寸单位均为mm。
2. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m^2，其它钢构件的镀锌量为550g/m^2.
3. 标志板下缘到地面的距离为2.50m。
4. 钢管立柱的埋置深度应不小于0.6m,洞径0.6m。
5. 基础底部应压实，承载力应不小于120KPa，若地基承载力达不到要求，应采用换方、打桩等方式处理或及时与设计联系。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	φ89单柱式标志结构设计图	设计		复核		审核		图号	SL-28	日期	2020.05

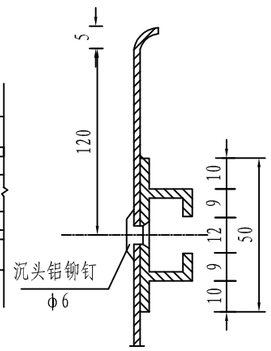
校对

图名

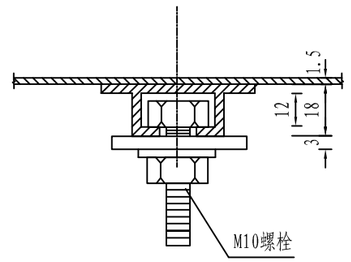




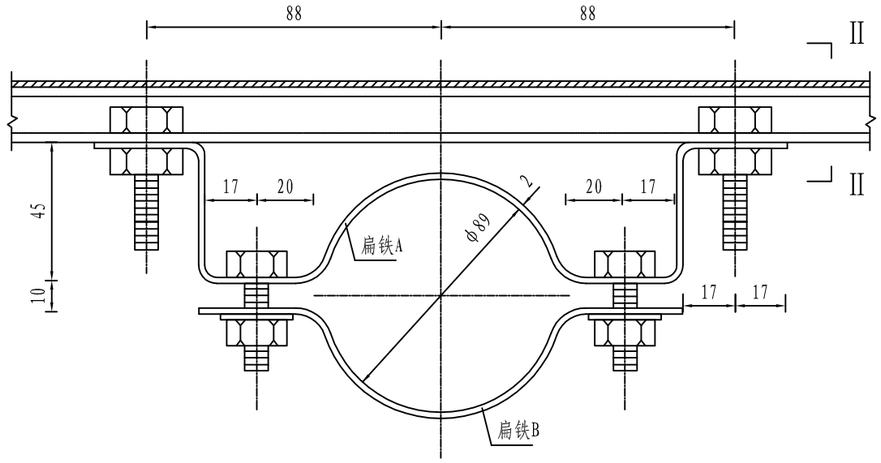
加固件立面 1:2



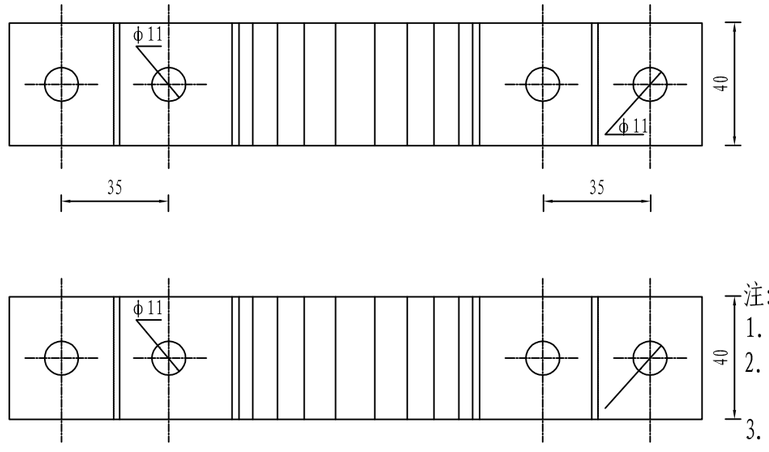
I—I 1:2



II—II 1:2



连接件立面 1:2



扁铁A、B平面 1:2

钢管立柱连接件及加固件材料数量表

名称		规格尺寸	件数	重量(kg)	备注
铝板		□600×600×2	1	3.33	
加固件	槽钢	∠30 LA500	3	3.27	也可用槽形铝合金型材
	铆钉	φ6	12		
连接件	扁铁A	□40×2×314	3	0.60	
	扁铁B	□40×2×154	3	0.3	
	螺栓	M10×35	12		
	垫片	φ11	12		
钢管立柱		φ89×3.5×3500	1	25.83	
锚栓		φ18×300	1	0.6	
砼		C20	(m^3)	0.234	

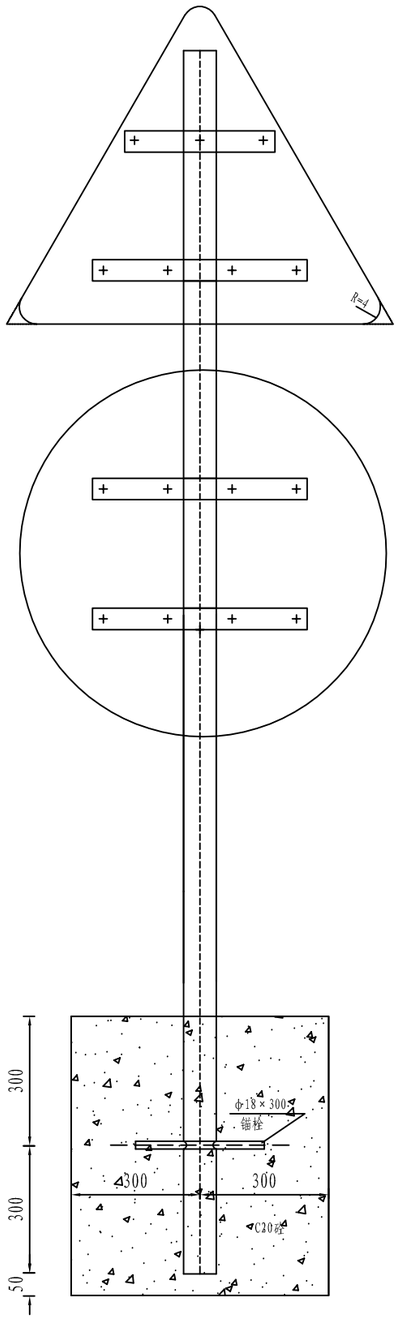
注:
1. 本图尺寸单位均为mm。
2. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m^2，其它钢构件的镀锌量为550g/m^2.
3. 标志板下缘到地面的距离为2.00m。
4. 钢管立柱的埋置深度应不小于0.6m,洞径0.6m。
5、基础底部应压实，压实度不小于95%，承载力应不小于150KPa。

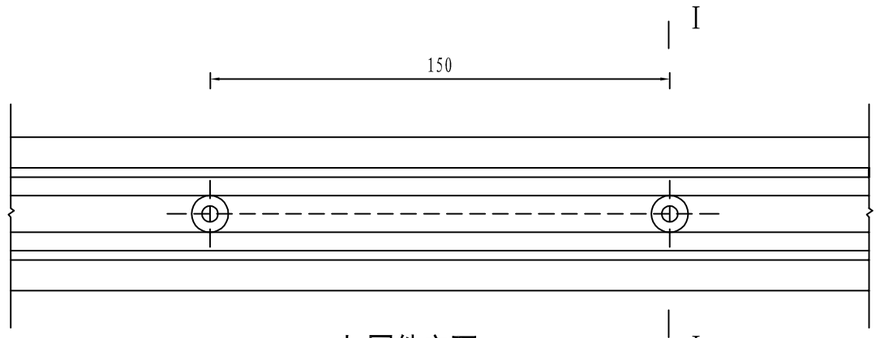
若地基承载力达不到要求，应采用换方、打桩等方式处理或及时与设计联系。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	φ89单柱式标志结构设计图	设计		复核		审核		图号	SL-28	日期	2020.05

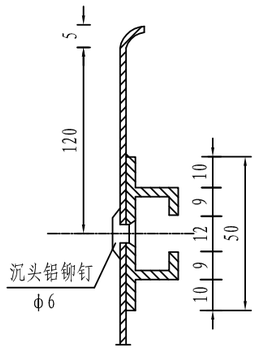
校对

图名

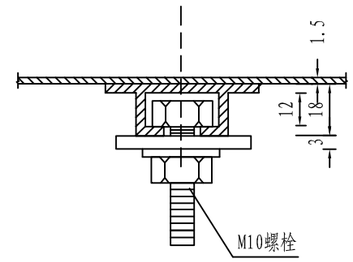




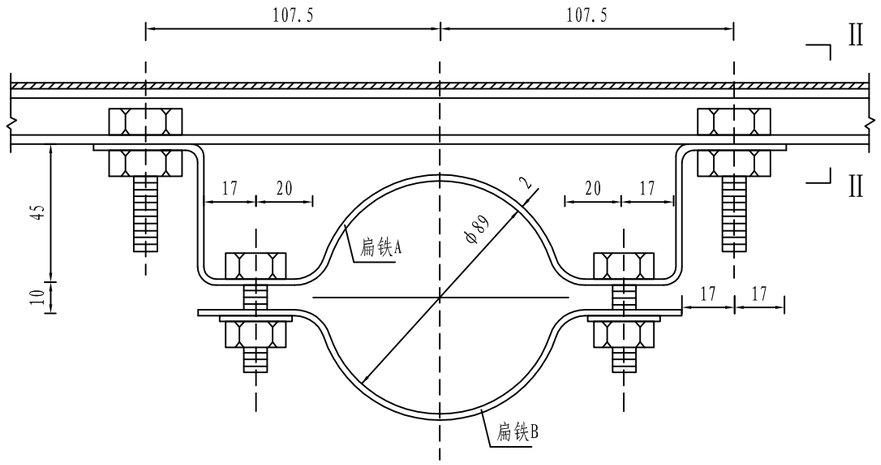
加固件立面 1:2



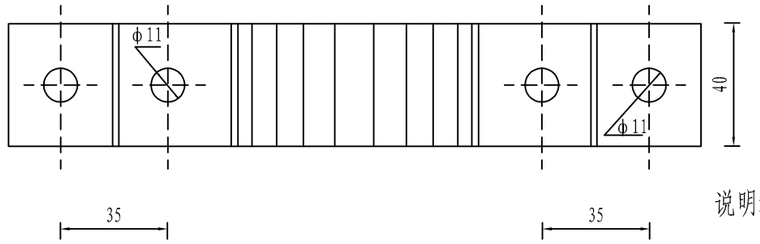
Ⅰ—Ⅰ 1:2

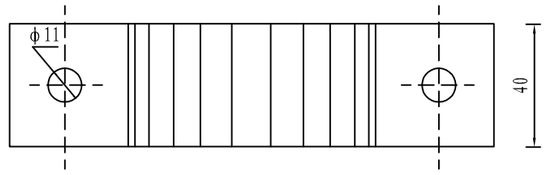


Ⅱ—Ⅱ 1:2



连接件立面 1:2





扁铁A、B平面 1:2

钢管立柱连接件及加固件材料数量表

名称		规格尺寸	件数	重量(kg)	备注
铝板		△700+○600	1	4.04	
加固件	槽钢	≤30 LA500 LB350	4	3.27 0.76	也可用槽形铝合金型材
	铆钉	φ6	15		
连接件	扁铁A	□40×2×314	4	0.8	
	扁铁B	□40×2×154	4	0.4	
	螺栓	M10×35	16		
	垫片	φ11	16		
钢管立柱		φ89×3.5×3600	1	26.57	
锚栓		φ18×300	1	0.6	
砼		C20	(m^3)	0.234	

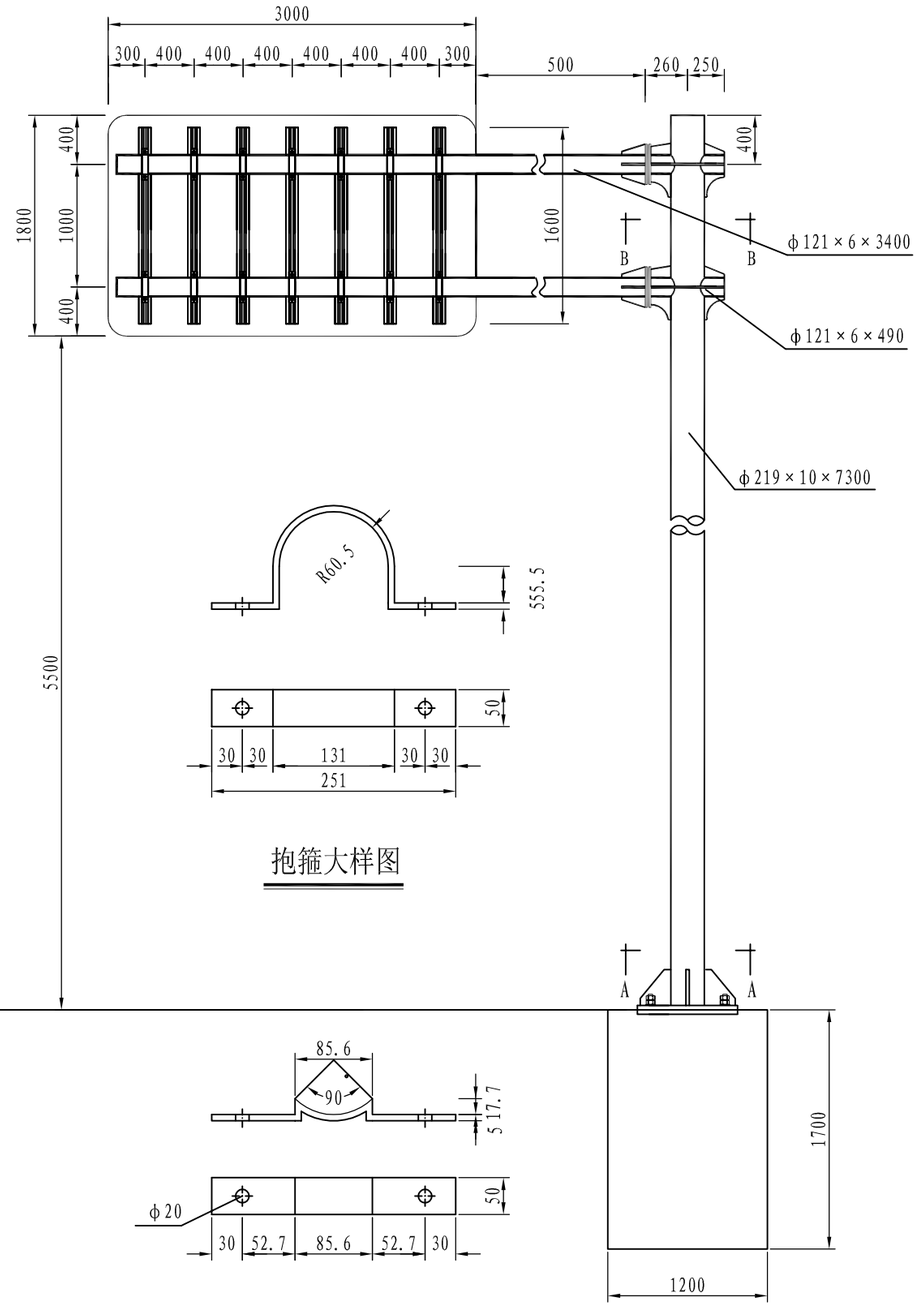
说明:

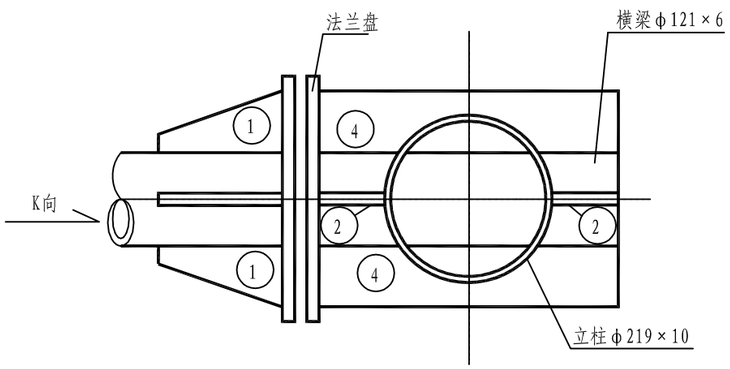
1. 本图尺寸单位均为mm。
2. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m^2。其它钢构件的镀锌量为600g/m^2。
3. 标志板下缘到地面的距离为2.50m。
4. 钢管立柱的埋置深度应不小于0.6m,洞径0.6m。
5. 为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
6. 标志处于挖方路段时，应设在边沟外侧，立柱长度可以相应调整。
7. 所有钢构件除特殊注外均采用Q345钢制作。
8. 基础底部应压实，承载力应不小于130KPa，若地基承载力达不到要求，应采用换方、打桩等方式处理或及时与设计联系。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	φ89单柱式标志结构设计图	设计		复核		审核		图号	SL-28	日期	2020.05

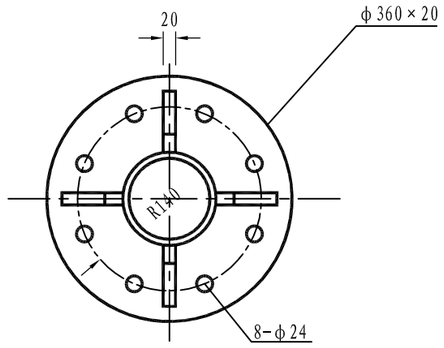
校对

图名





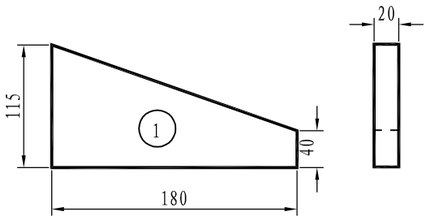
B-B剖面图

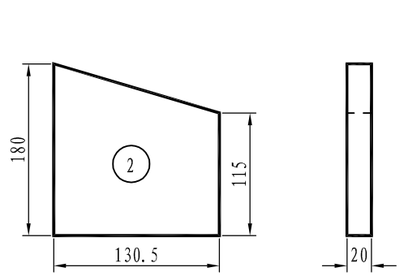


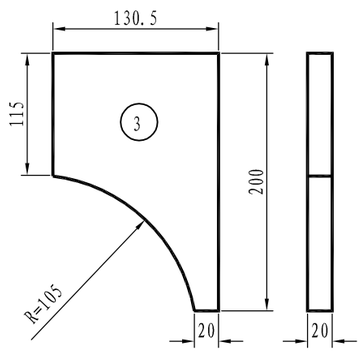
K向视图

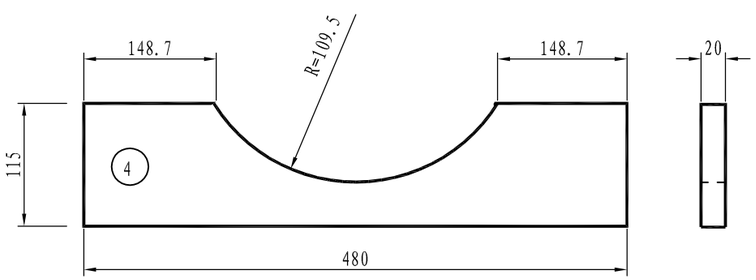
抱箍大样图

抱箍底衬大样图









横梁加劲肋大样图

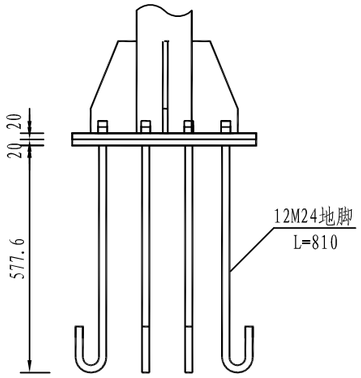
附注:

1、本图尺寸均以毫米为单位。

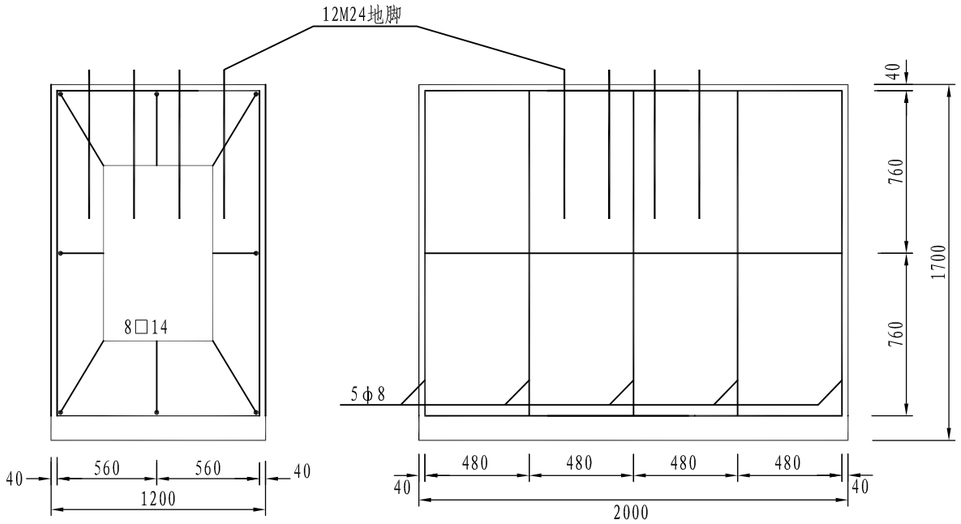
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	3000×1800指路牌结构图	设计		复核		审核		图号	SL-29	日期	2020.05

校对

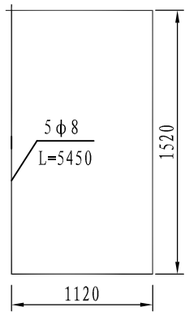
图名



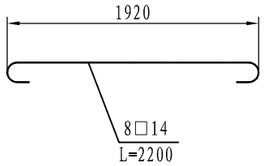
底座连接大样



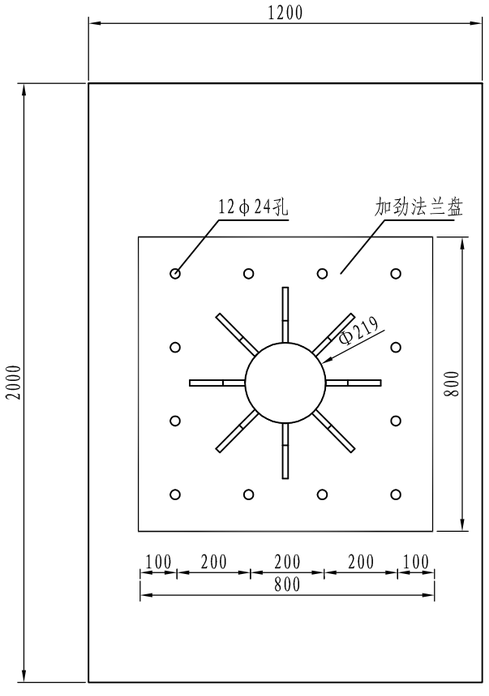
基础配筋图



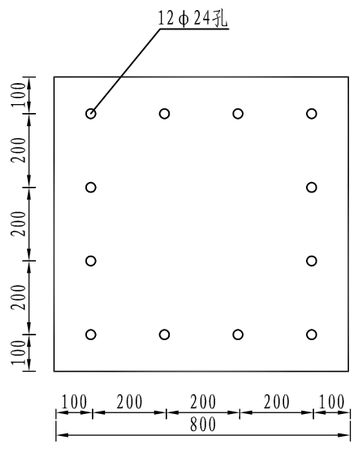
基础箍筋大样



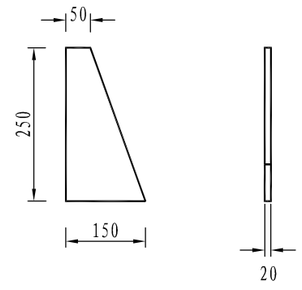
基础主筋大样图



A-A剖面图



底座法兰盘



底座加劲肋

附注:

1、本图尺寸以mm计。

2、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实并垫以20cm的砂砾层。

3、基础采用C25砼现浇筑，钢筋保护层厚度不小于25mm。

4、基础顶面预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓，在浇筑砼时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进地脚基础（其上表面与基础顶面齐平），同时保持其顶面水平；地脚下部为弯钩，地脚螺栓宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量350g/m2，预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直，施工时如遇有平曲线路段，应注意调整预埋法兰盘的方向使其纵向中心线与行车方向保持一致。

5、基础施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80～100mm以内，并对露螺纹部分加以妥善保护，另外基坑应分层回填夯实。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	3000×1800指路牌结构图	设计		复核		审核		图号	SL-29	日期	2020.05

校对

图名

材料数量表

材料名称		规 格(mm)	单 重 (kg)	件 数(件)	总 重
钢管立柱		φ219×10×7300	376.26	1	376.26
钢管横梁(1)		φ121×6×3400	57.86	2	115.72
钢管横梁(2)		φ121×6×490	8.34	2	16.68
标志板		3000×1800×3	45.360	1	45.360
滑动槽铝		100×25×4×1600	3.04	7	21.28
抱箍		50×5	1.18	14	16.52
抱箍底衬		50×5	0.78	14	10.92
滑动螺栓		M20×35	0.14	28	3.92
横梁之间的连接螺栓		M24×80	0.45	16	7.20
加劲肋	①		2.19	4	8.76
	②		3.02	4	12.09
	③		3.18	4	12.72
	④		7.68	4	30.72
螺母	①	M20		28	
	②	M24		28	
垫圈	①	φ20×3		28	
	②	φ24×5		28	
弹簧垫圈		φ24×6		28	
悬臂法兰盘		φ360×20	17.75	4	71.00
加劲法兰盘		800×800×20	100.48	1	100.48
立柱加劲肋			3.92	8	31.36
底座法兰盘		800×800×20	100.48	1	100.48
地脚螺栓		M24×810	2.88	12	34.56
立柱帽		φ219×3	0.89	1	0.89
横梁帽		φ121×3	0.31	4	1.24
钢筋	φ8	L=5450	2.15	5	10.75
	□14	L=2200	2.66	8	21.28
C25混凝土		1200×2000×1700	4.08m³	1	4.08m³

附注:

1、本图尺寸以mm计。

2、标志版、滑动槽钢采用5A02型铝合金板制作，它们之间通过铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨光滑。

3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作，通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来。

4、立柱与横梁均采用热轧管，所用钢材应符合现行《结构用无缝钢管》（GB/T 8162)的要求，其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。

5、立柱、法兰盘、抱箍、抱箍衬底、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热镀锌进行防锈处理。

6、所以的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑。

7、安装钢管横梁时，应采取措施使其保持5cm的向上预拱度。

8、反光膜等级采用Ⅲ类。

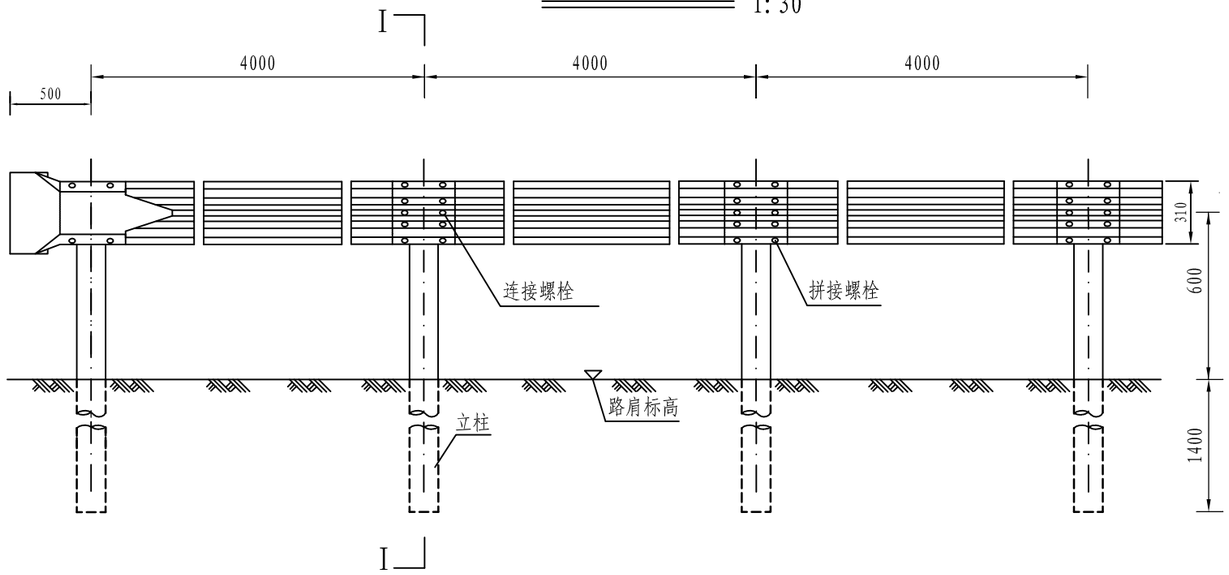
9、地基承载力要求达到100KPa，压实度不小于93%。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	3000×1800指路牌结构图	设计		复核		审核		图号	SL-29	日期	2020.05

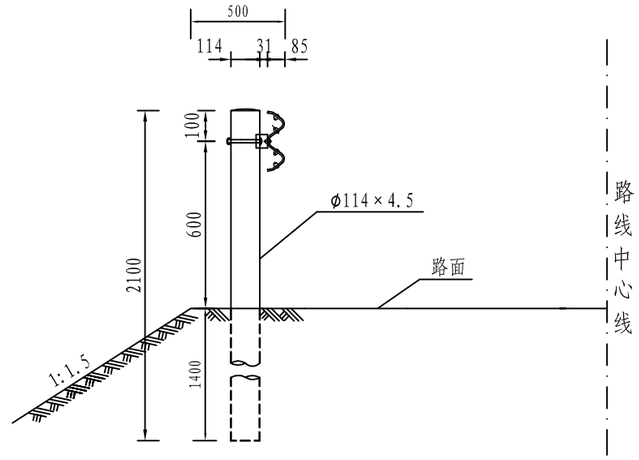
校对

图名

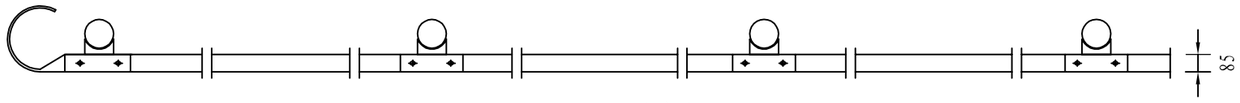
Gr-C-4E立面图 1:30



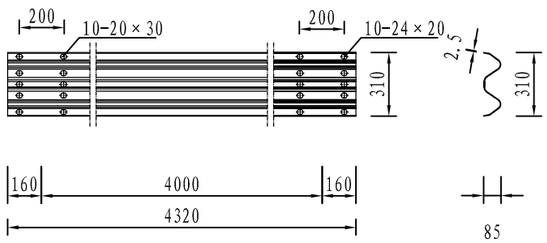
Gr-C-4E侧面图 1:30



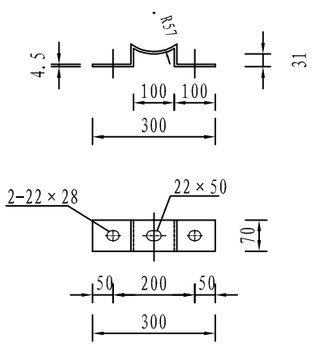
Gr-C-4E平面图 1:30



护栏板(310×85×2.5) 1:30



托架(300×70×4.5) 1:15



Gr-C-4E护栏（单侧100米）材料数量表

材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	件数（件）	总重（kg）
波形梁DB01板	310×85×4320×2.5	40.81	25	1020.25
立柱G-Z-1-1	φ114×4.5×2100	25.51	25	637.75
防阻块F-1-1	300×70×4.5	0.88	25	22.0
柱帽	φ114×3	0.30	25	7.5
拼接螺栓	M16×34	0.085	200	17.0
拼接螺母	M16	0.056	200	11.2
拼接垫圈	φ16×4	0.024	200	4.8
连接螺栓	M16×40	0.090	50	4.5
连接螺母	M16	0.056	50	2.8
连接垫圈	φ16×4	0.024	50	1.2
六角头螺栓	M16×150	0.300	25	7.5
横梁垫片	76×44×4	0.093	50	4.65

说明:

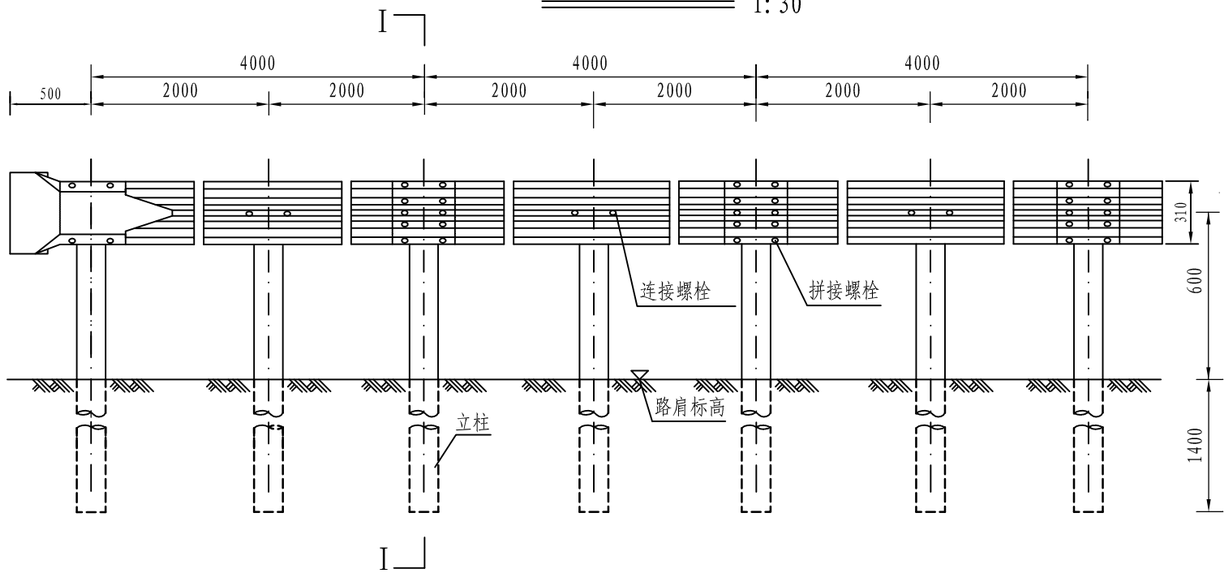
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图为Gr-C-4E型护栏的标准形式，本形式护栏设置于路侧土方正常路段。
3. 横梁的搭接方向应与行车方向一致。
4. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
5. 设置护栏的路段一侧宜加宽25cm。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路侧波形护栏设计图(路侧C级护栏设计图)	设计		复核		审核		图号	SL-30	日期	2020.05

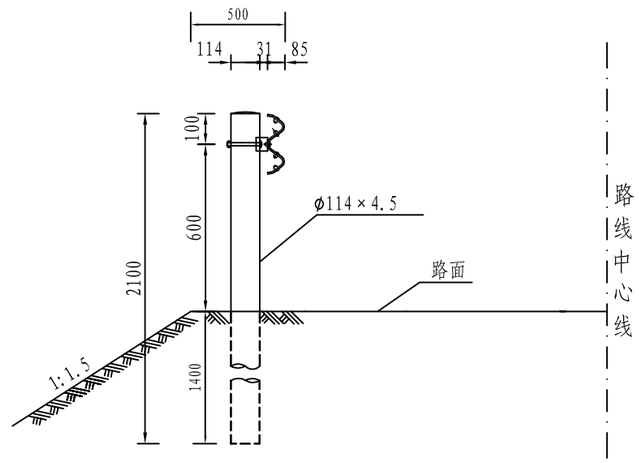
校对

图名

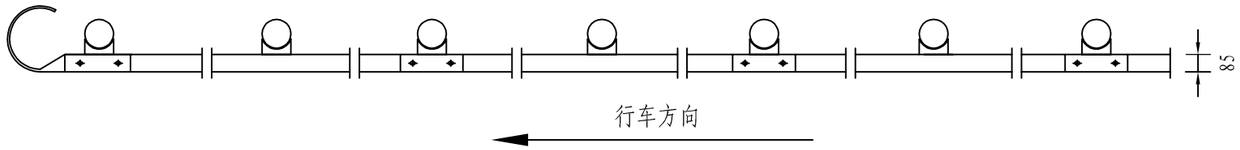
Gr-C-2E立面图 1:30



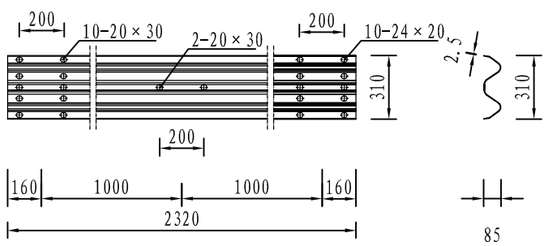
Gr-C-2E侧面图 1:30



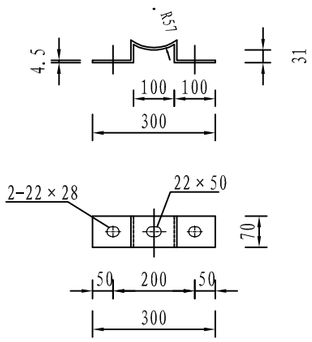
Gr-C-2E平面图 1:30



护栏板(310×85×2.5) 1:30



托架(300×70×4.5) 1:15



Gr-C-2E护栏（单侧100米）材料数量表

材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	件数（件）	总重（kg）
波形梁DB02板	310×85×4320×2.5	40.81	25	1020.25
立柱G-Z-1-1	φ114×4.5×2100	25.51	50	1275.5
防阻块F-1-1	300×70×4.5	0.88	50	44.0
柱帽	φ114×3	0.30	50	15.0
拼接螺栓	M16×34	0.085	200	17.0
拼接螺母	M16	0.056	200	11.2
拼接垫圈	φ16×4	0.024	200	4.8
连接螺栓	M16×40	0.090	100	9.0
连接螺母	M16	0.056	100	5.6
连接垫圈	φ16×4	0.024	100	2.4
六角头螺栓	M16×150	0.300	50	15.0
横梁垫片	76×44×4	0.093	100	9.3

说明:

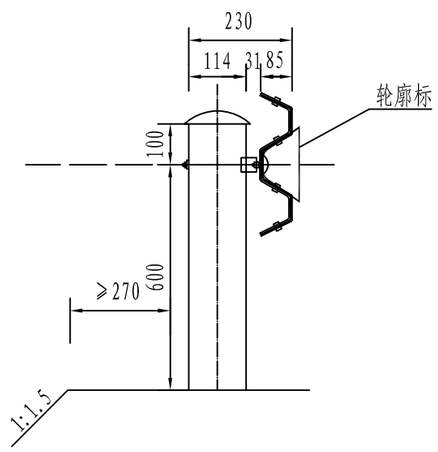
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图为Gr-C-2E型护栏的标准形式，本形式护栏设置于路侧土方小半径路段。
3. 横梁的搭接方向应与行车方向一致。
4. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
5. 设置护栏的路段一侧宜加宽25cm。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	路侧波形护栏设计图(路侧C级护栏设计图)	设计		复核		审核		图号	SL-30	日期	2020.05

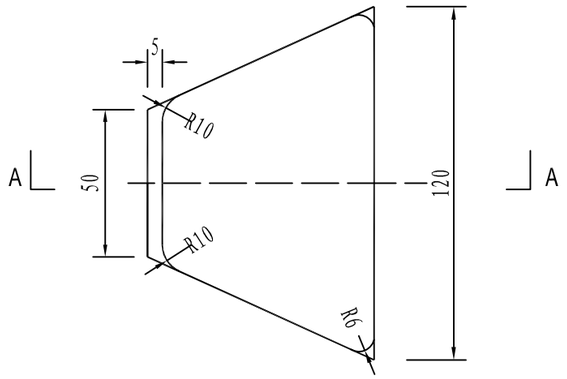
校对

图名

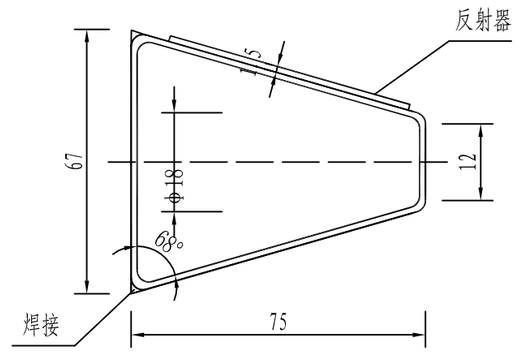
安装于波形梁或警示桩上



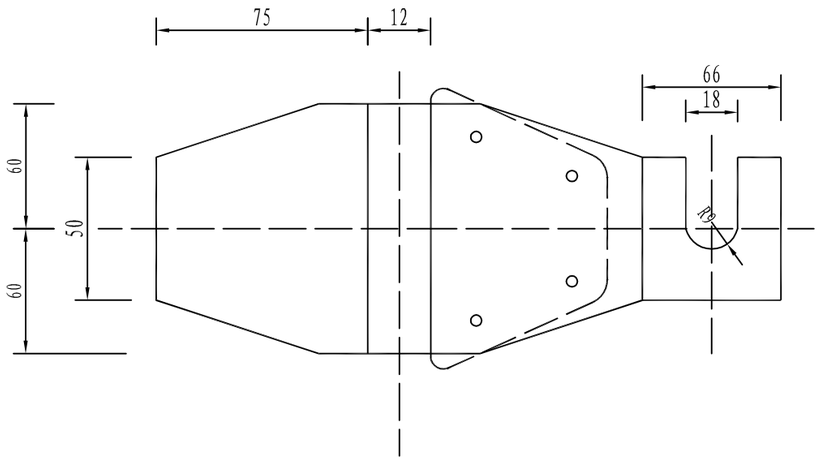
立面图



A-A



支架展开平面图



单个材料数量表

名　称	规格	数量	单件重	总重
反射器	黄色	1		
	白色	1		
铁皮支架	f=1.5	1	0.20kg	0.20kg

曲线段轮廓标的设置间隔

曲线半径（m）	<30	30~89	90~179	180~274	275~374	375~999	1000~1999	2000及以上
设置间距S（m）	4	8	12	16	24	32	40	48

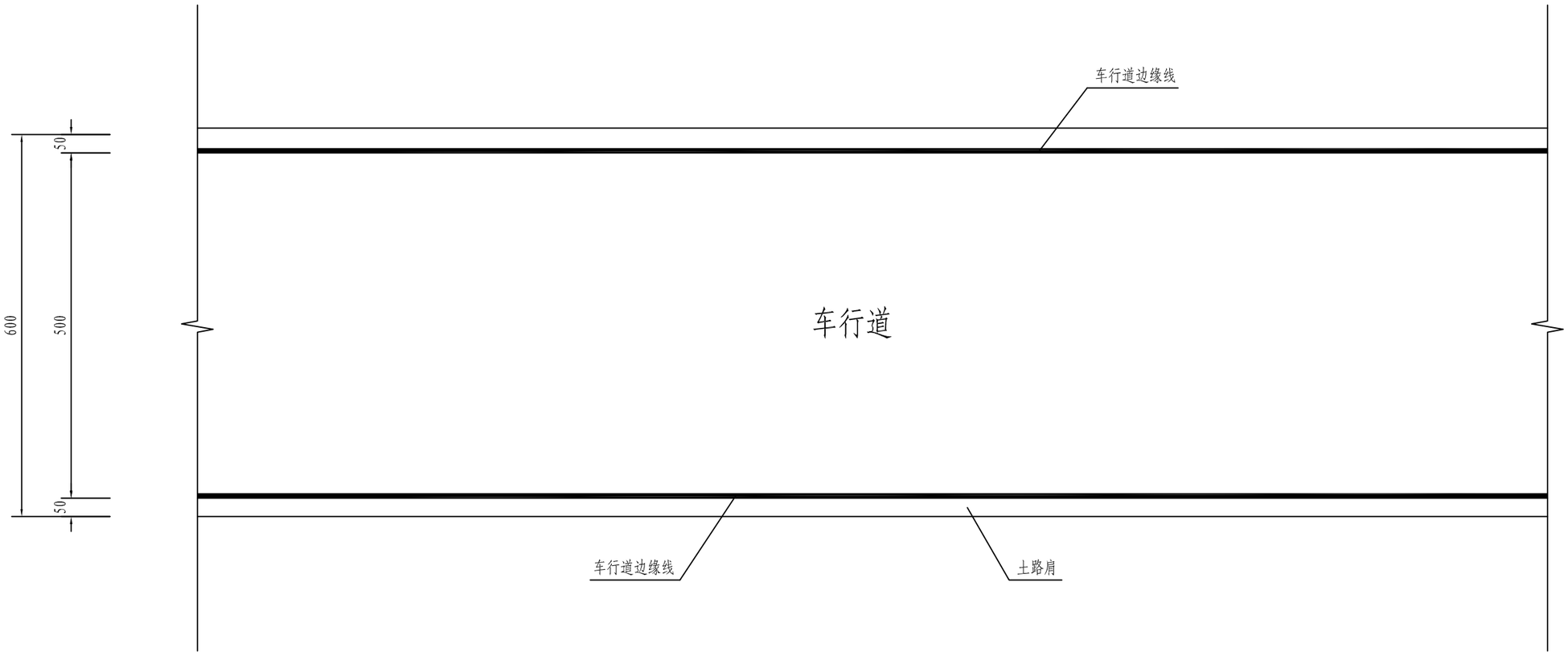
说明:

1、本图尺寸以mm为单位。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	轮廓标一般构造图	设计		复核		审核		图号	SL-31	日期	2020.05

校对

图名



标线每延米用量表

名　称	线 宽 (mm)	实线标线面积 (m^2)	标线面积合计 (m^2)
对向行车道分界线	150	0.15	0.3

注:

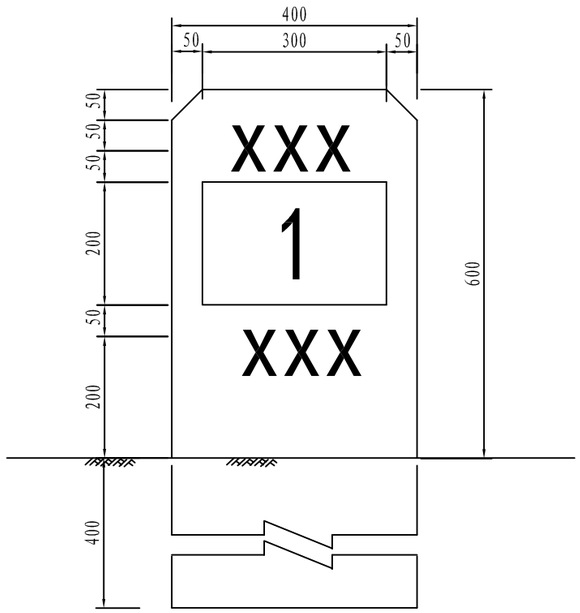
1. 本图尺寸单位为cm。
2. 道路边缘线线宽为15cm。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标线设计图	设计		复核		审核		图号	SL-32	日期	2020.05

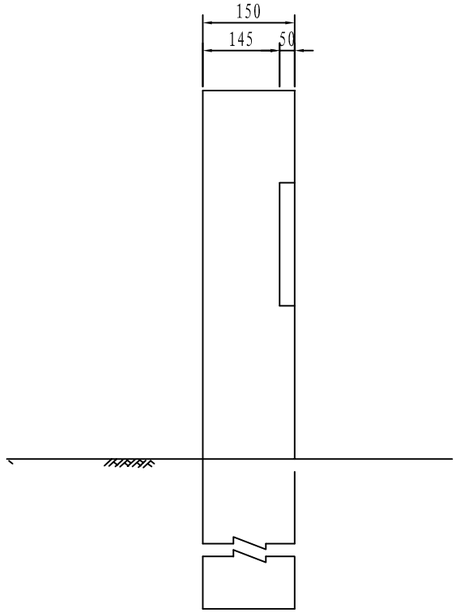
校对

图名

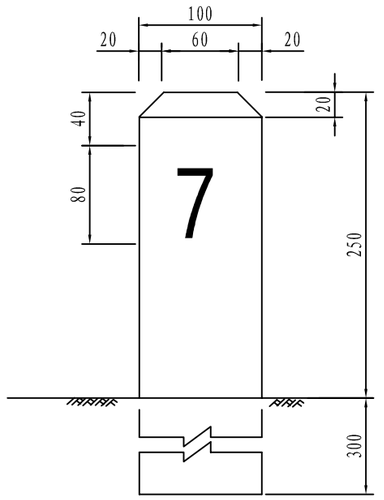
里程桩立面图



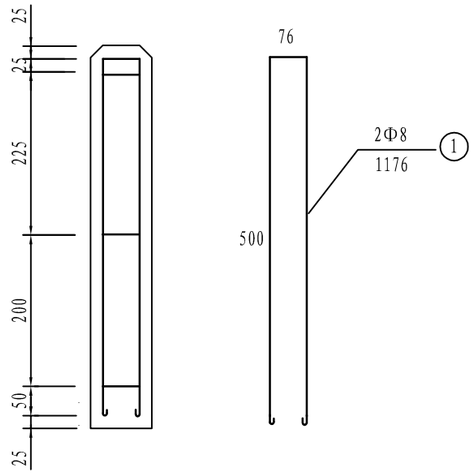
里程碑侧图



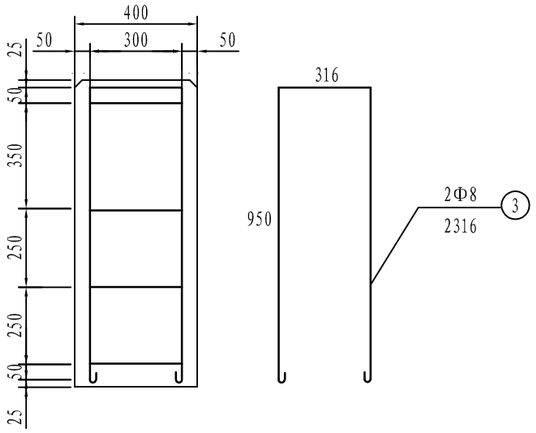
百米桩立面



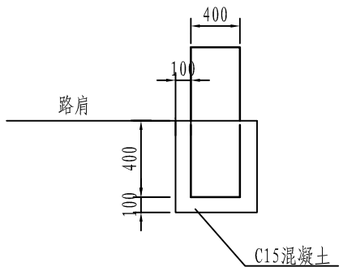
百米桩钢筋布置图



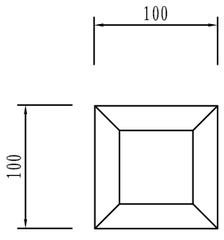
里程桩钢筋布置图

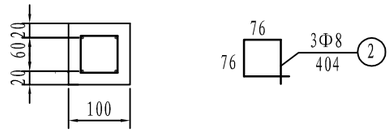


百米桩、里程桩位置图



百米桩平面





一块百米桩、里程碑材料数量表

名称	钢筋编号	直径（mm）	长度（m）	根数	共长（m）	共重（kg）	合计重（kg）	C25混凝土（㎥）	C15混凝土（㎥）
百米桩	1	8	1.176	2	2.35	0.93	1.41	0.006	0.013
	2	8	0.404	3	1.21	0.48			
里程碑	3	8	2.316	2	4.63	1.83	3.35	0.06	0.081
	4	8	0.964	4	3.86	1.52			

说明:

1、本图尺寸以mm计。

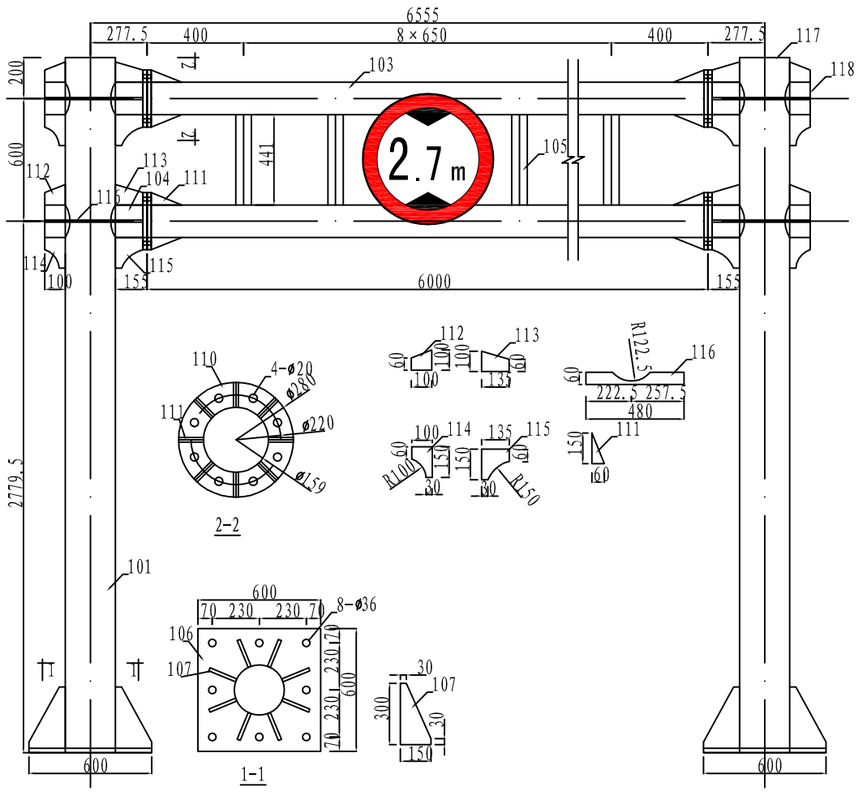
2、百米桩、里程桩柱体为白色，蓝色字。

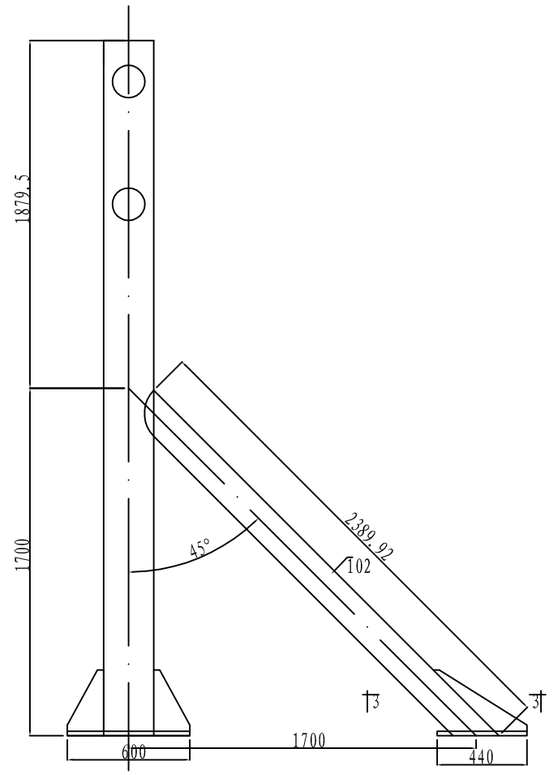
3、未明事宜参照GB5768-2009的规定。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	里程桩、百米桩设计图	设计		复核		审核		图号	SL-33	日期	2020.05

校对

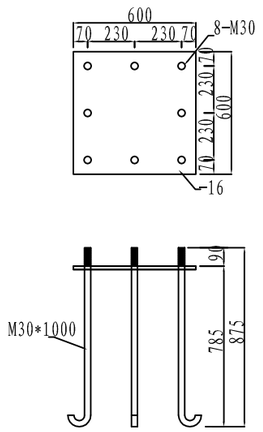
图名



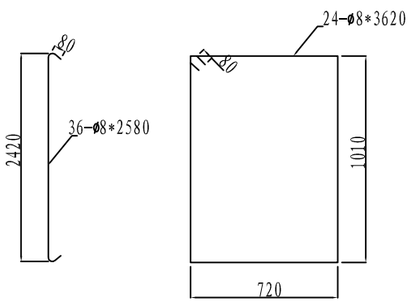


材 料 明 细 表

编号	材质	规格	长度	数量	单重	总重	备注
101	Q235	-6 × Φ 245	3579.5	2			
102	Q235	-4 × Φ 159	2389	2			
103	Q235	-4 × Φ 159	6000	2			
104	Q235	-4 × Φ 159	500	4			
105	Q235	-3 × Φ 76	451	9			
106	Q235	-20 × 600	600	2			
106A	Q235	-20 × 420	440	2			
107	Q235	-16 × 150	300	16			
108	Q235	-16 × 120	300	8			实际放样
109	Q235	-16 × 420	300	4			实际放样
110	Q235	-20 × Φ 280	280	8			
111	Q235	-10 × 60	150	32			
112	Q235	-10 × 100	100	4			
113	Q235	-10 × 100	135	4			
114	Q235	-10 × 100	150	4			
115	Q235	-10 × 100	150	4			
116	Q235	-10 × 60	480	8			
117	Q235	-6 × Φ 245		2			
118	Q235	-6 × Φ 159		4			
119		M18 × 80		32			
合 计							



立柱地脚螺栓 2套



基础配筋

技术要求:

1、材质未注明为Q235,连接处应焊接牢固，不允许有点焊或漏焊;

2、手工焊接Q235钢材采用E43XX型焊条；Q345钢材采用E53XX型焊条;
埋弧焊时焊丝焊剂应与主体金属强度匹配，并符合现行标准;

3、加劲板未注明切角为20mm × 20mm;

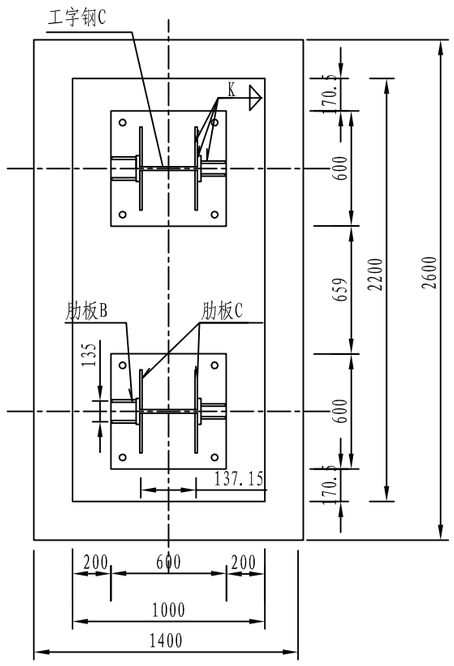
4、加工数量：1套。

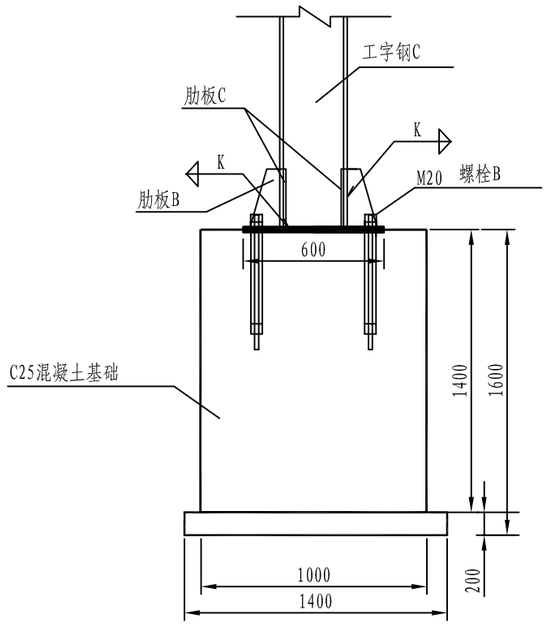
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	限高杆设计图	设计		复核		审核		图号	SL-34	日期	2020.05

校对

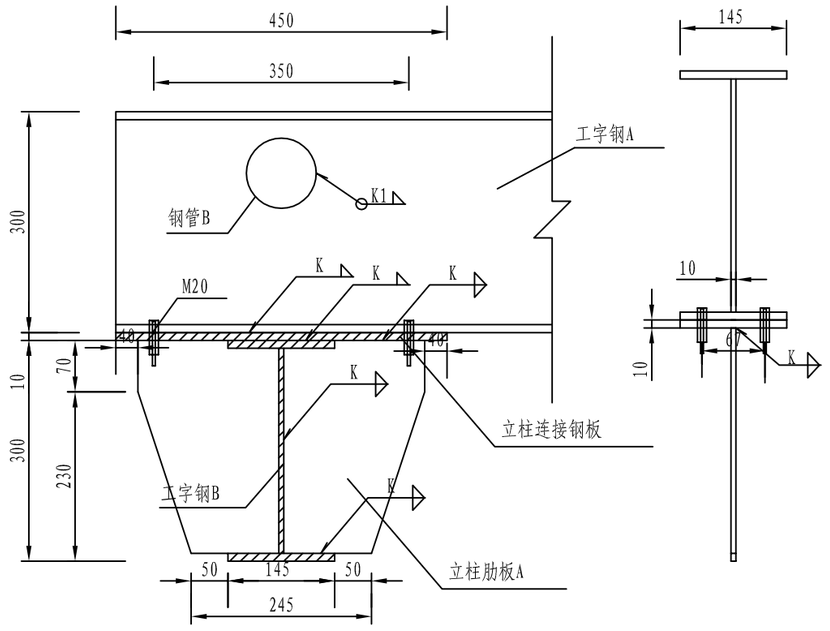
图名

底部基础大样图

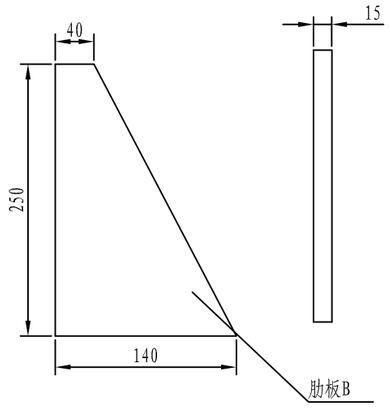


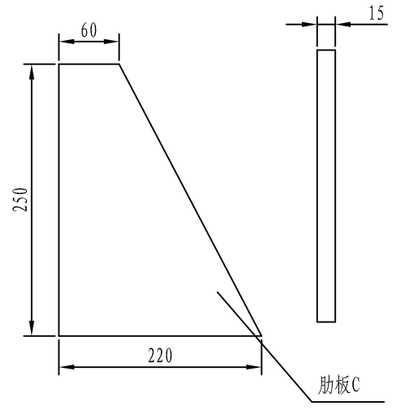


I－I断面图

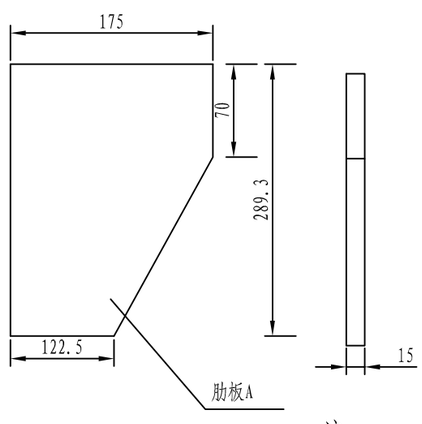


底座加劲肋





立柱肋板大样图



注：

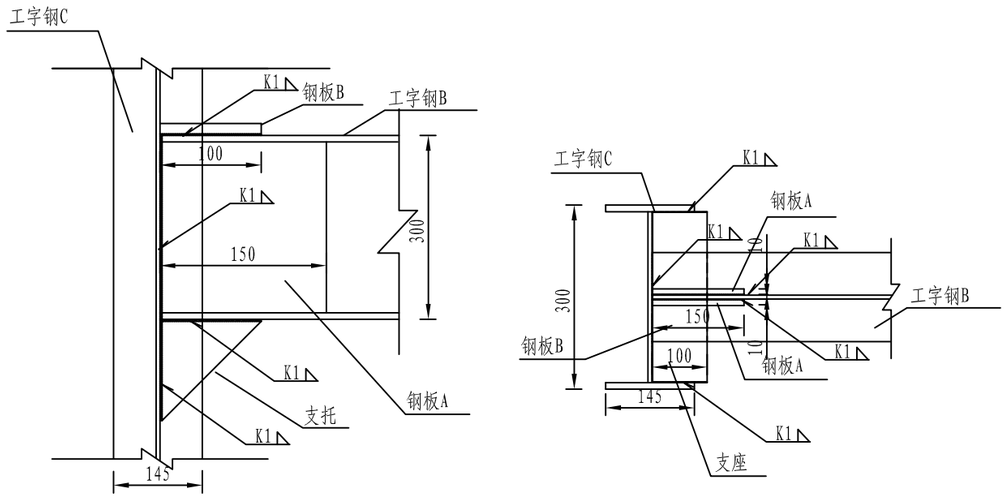
1. 本图尺寸以mm为单位，比例：示意；
2. 立柱连接板与工字钢A先用螺栓连接，再进行焊接。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	限高杆设计图	设计		复核		审核		图号	SL-34	日期	2020.05

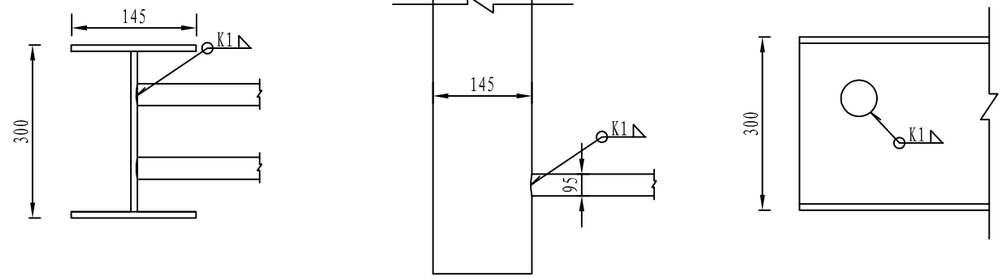
校对

图名

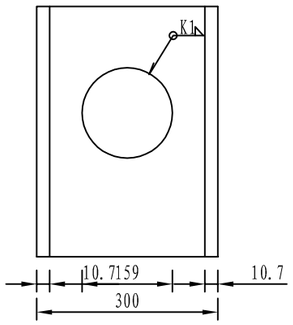
A大样图

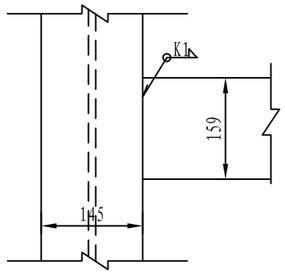


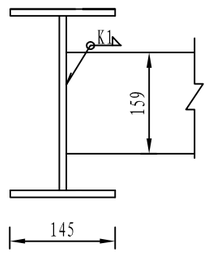
B大样图



C大样图

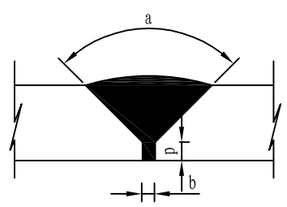




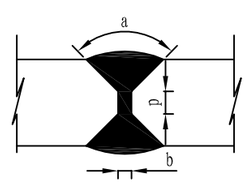


支托大样图

单面焊图



双面焊图



注:

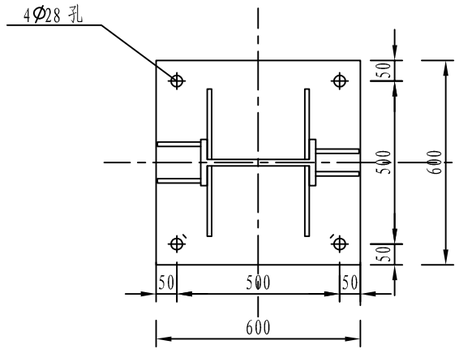
1. 本图尺寸以mm为单位，比例：示意;
2. 图中K1为双面焊尺寸，a=90°、b=2mm、p=2mm;K为单面焊尺寸，a=90°、b=2mm、p=2mm.

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	限高杆设计图	设计		复核		审核		图号	SL-34	日期	2020.05

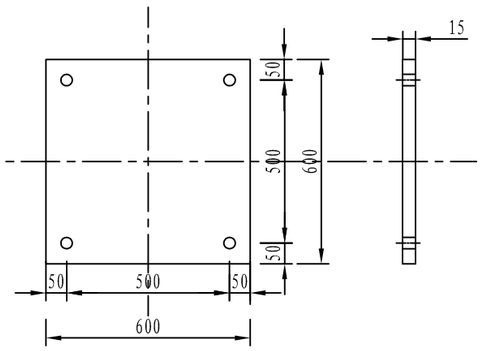
校对

图名

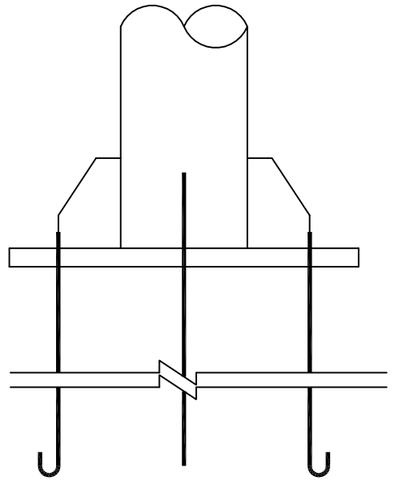
加劲法兰盘



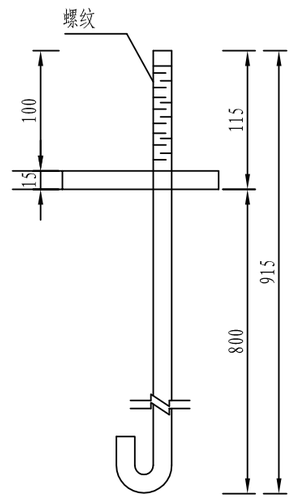
底座法兰盘



底座连接大样图



地脚螺栓



注:

1. 本图尺寸以mm为单位，比例：示意;
2. 基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实，控制好标高。施工完毕基坑应分层回填夯实。
3. 基础采用D25混凝土现场浇注，构造钢筋 8选用热轧R235级。光面圆钢筋，&14为HRB335螺纹钢筋，钢筋保护层厚度不小于25mm。
4. 基础顶面应预埋Aa钢地脚螺栓，地脚下面为标准弯钩，螺母及垫圈为45号钢制作，法兰盘为Q235钢制作。
5. 地脚上的螺纹及螺母、垫圈宜事先进行热浸镀锌处理，渡锌量为350g/m²。
6. 施工完毕地脚螺栓外漏长度宜控制80～100mm以内，并对外漏罗纹部分加以妥善保护。
7. 本图所示构建的加工制作、组装、焊接等工艺应符合JTJ041-89《钢结构工程施工及验收规范》

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	限高杆设计图	设计		复核		审核		图号	SL-34	日期	2020.05

K1+618.14 桥

目　录

图　表　名　称	图（表）号	页数
目录		共 1 页
桥梁施工图说明书	QL-1-01	共 1 页
K1+618.14桥桥位平面图	QL-1-02	共 1 页
桥型布置图	QL-1-03	共 1 页
桩基坐标图	QL-1-04	共 1 页
桥台一般构造图	QL-1-05	共 2 页
桥台耳背墙钢筋构造图	QL-1-06	共 2 页
桥台盖梁钢筋构造图	QL-1-07	共 1 页
桥台挡块钢筋构造图	QL-1-08	共 1 页
桥台桩基钢筋构造图	QL-1-09	共 1 页
桥台桩基超声波检测管布置图	QL-1-10	共 1 页
T梁材料数量表	QL-1-11	共 1 页
上部构造标准横断面图	QL-1-12	共 1 页
T梁一般构造图	QL-1-13	共 2 页
预应力钢束布置图	QL-1-14	共 2 页
预应力钢束管道构造钢筋布置图	QL-1-15	共 2 页
梁肋钢筋布置图	QL-1-16	共 1 页
翼板钢筋布置图	QL-1-17	共 1 页
梁端封锚钢筋布置图	QL-1-18	共 1 页
梁端锚下钢筋布置图	QL-1-19	共 1 页
端横隔梁钢筋布置图	QL-1-20	共 1 页
中横隔梁钢筋布置图	QL-1-21	共 1 页
桥面现浇层钢筋布置图	QL-1-22	共 1 页
桥面铺装图	QL-1-23	共 1 页
伸缩缝钢筋图	QL-1-24	共 1 页
支座安装构造图	QL-1-25	共 1 页
支座垫石钢筋图	QL-1-26	共 1 页
桥台台后回填构造图	QL-1-27	共 1 页
泄水管构造图	QL-1-28	共 1 页
防撞栏杆钢筋构造图	QL-1-29	共 1 页
挡墙构造图	QL-1-30	共 1 页
防撞墩构造图	QL-1-31	共 1 页

图　表　名　称	图（表）号	页数
桥梁信息牌构造图	QL-1-32	共 1 页
标志牌构造图	QL-1-33	共 1 页

桥梁施工图说明书

一、设计技术标准

(1) 公路等级及设计时速：四级公路，设计时速 15Km/h。

(2) 设计荷载：公路-Ⅱ级。

(3) 设计洪水频率：中桥 1/50，小桥及涵洞 1/25，本工程均无通航要求。

(4) 桥梁设计安全等级：二级。

（5）桥梁结构重要性系数：1.0

(6) 桥梁设计基准期：100 年；桥梁设计使用年限 50 年。

(7) 地震作用：区域抗震设防烈度为 6 度，桥梁抗震设防类别为丁类，桥梁抗震设计方法类别为 B 类，设计基本地震加速度峰值为 0.65g。

(8) 环境类别：本工程上部结构按Ⅰ类环境，下部结构按Ⅱ类环境进行混凝土结构的耐久性设计。

(9) 桥梁横断面： 0.5 米（防撞护栏）+6 米（行车道）+0.5 米（防撞护栏）=7.0 米；

(10)鳌江镇常水位：2.91

二、 技术规范

1、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

2、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

3、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62-2004）

4、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）

5、《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）

6、《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）

7、《公路桥梁抗风设计规范》（JTG/T D60-01-2004）

8、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/TF50-2011）

9、《公路涵洞设计细则》（JTG/T D65-04-2007）

10、《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T 4-2004）

11、《公路桥梁板式橡胶支座规格系列》（JT/T 663-2006）

12、《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）

13、《公路工程基桩动测技术规程》（JTG/T F81-01-2004）

三、 桥梁概况

1、本工程水系、水文及通航概况

本项目桥梁所在河流均无通航要求。

2、本工程桥梁分布情况

经过实地踏勘后，结合水文及河流分布情况，桥梁布置情况如下。

K1+618.14 桥(主线)：

该桥上跨无名河，无通航等级，河道宽约为 8m，采用 1×13m 简支结构，上部结构采用 13m 后张法预应力矮 T 梁，下部结构桩基接盖梁形式。

为使墩台轴线与水流方向基本一致，桥梁与道路斜角角度为 90°。根据桥位地质条件及桥头路基填土高度等情况，桥台采用采用桩基接盖梁形式，桩基直径为 1.0m, 单桩容许承载力 3500KN。

⑷ 桥面系及其它

①伸缩缝

本桥梁设置 GQF-C40 型伸缩缝。

②泄水孔

全桥泄水孔设置间距 2m，泄水孔内径不小于 10cm。

③桥面铺装

桥面铺装采用 10cmC40 防水砼。

④支座

桥梁采用板式橡胶支座支座安装前，先去除垫块顶面浮砂，表面应清洁平整。

⑸ 主要材料

1、混凝土：

（1）桥面铺装采用 C50 混凝土；

（2）13m 预应力矮 T 梁采用 C50 混凝土

（3）耳背墙、盖梁、桩基、挡块、防撞护栏采用 C30 混凝土；

混凝土配合比设计的控制指标：应严格按照《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ2—2008）的要求，结合《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》（JTG/TB07-01-2006）

对不同的受力构件根据环境分类及作用等级分类，控制混凝土的最大水灰比、最小胶凝材料用量、最大氯离子含量、最大碱含量等。

2、钢材：

（1）普通钢筋：

采用 HPB300 光圆钢筋、HRB400 带肋钢筋，其技术性能应分别符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2008）、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2007）的规定。

除特殊规定外，其余钢材均采用 Q235B 钢，其技术性能必须符合国家标准《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的规定。

3、桥面铺装面层

采用 10cm 厚钢筋混凝土铺装，其材料及技术性能通道路路面结构，技术要求应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）。

以上材料均应符合国家标准规定的产品。设计图中采用的各型号伸缩装置、支座、锚具等并非指定使用产品，施工时可采用其他符合国家标准的产品等代替换，但要求采用产品质量稳定、信誉良好的知名厂家的产品。

四、桥梁耐久性分析

本桥结构耐久性设计参照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》、《混凝土结构耐久性设计与施工指南》、《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》的有关规定进行设计。

1、环境分类

按照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》对环境分类，本项目大气环境类别为Ⅰ类。

2、 设计基准期

项目设计基准期为 100 年。

3、结构耐久性设计的技术要求

⑴ 配制混凝土的一般原则如下：

a）选用质量稳定、低水化热和含碱量偏低的水泥，尽可能避免使用早强水泥和 C3A 含量偏高的水泥。

b）选用坚固耐久、级配合格、粒形良好的洁净集料。

c）尽可能掺加优质粉煤灰、矿渣等矿物掺合料。

d）尽可能降低拌合水用量，采用高效减水剂。

e）高度重视集料级配与粗骨料粒形要求。

f）限制每立方米混凝土中胶凝材料的最低和最高用量，粉煤灰掺量不宜大于 20%，且单方混凝土胶凝材料中硅酸盐水泥用量不宜小于 240kg。

⑵ 原材料

水泥：

质量必须符合国家标准《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2007）；尽量不使用立窑水泥，不宜使用早强、水化热较高和高 C3A 含量的水泥；水泥的细度（比表面积）不宜超过 350m2/kg，水泥中 C3A 含量宜控制在 6%~12%，所用水泥的氯离子含量应低于 0.03%；为改善混凝土的抗裂性能，游离氧化钙含量不宜超过 1.5%。

矿物掺合料：

a）矿物掺合料包括粉煤灰、磨细高炉矿渣等，应由生产厂家专门进行产品检验并出具产品合格证书，其技术条件应符合国家标准《高强高性能混凝土用矿物外加剂》（GB/T 18736-2002）的规定。

b）粉煤灰的主要控制指标和使用要求

混凝土的粉煤灰(FA)掺合料必须来自燃煤工艺先进的电厂，选用组分均匀各项性能指标稳定的低钙灰，而且粉煤灰的烧失量不大于 8%，需水量比不大于 100%，三氧化硫含量不大于 3%。混凝土中的粉煤灰掺量应试配确定，当掺加粉煤灰后，应控制水胶比。

c）磨细高炉矿渣粉的主要控制指标和使用要求

宜将矿渣作为胶凝材料的组分，作为掺合料的磨细高炉矿渣的比表面积宜控制在 360～440 m2/kg；需水量比不大于 100%；烧失量不大于 5%；28d 活性指数的要求可按《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2000）的规定执行。

集料：

a）配制混凝土的集料应符合现行国家标准《建筑用砂》（GB/T14684-2001）和《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2001）的一般技术要求。必要时，集料应予清洗和过筛，以除去有害物质。

b）集料应选择质地均匀坚固、粒形和级配良好、吸水率低、空隙率小（粗骨料的松散堆集密度一般应大于 1500kg/m3。粗骨料的压碎指标不大于 12%，吸水率不大于 2%，针、

片状颗粒不宜超过 5%。

c）宜选用线胀系数较小的粗骨料，以提高混凝土的抗裂性能；同时必须对集料进行碱骨料潜在活性检测，不得采用可能发生碱—骨料反应（AAR）的活性骨料。

d）进行粗集料供应源选择时，还应进行岩石的抗压强度检验。岩石的抗压强度与混凝土强度等级之比不应小于 2。石料在饱水情况下的抗压强度（50mm×50mm×50mm 立方体）试验按照《公路工程集料试验规程》（JTG E42-2005）进行。

e)粗、细集料中的含泥量应分别低于 0.5%和 2.0%，泥块含量应分别低于 0.25%和 0.5%。

f）本工程细集料不得使用海砂和人工砂；应选用颗粒坚硬、强度高、耐风化的天然砂，云母含量小于 2%。

g）粗集料最大粒径应不超过结构物最小尺寸的 1/4、钢筋最小净距的 3/4 和保护层厚度的 2/3；当设置二层或多层钢筋时，不得超过钢筋最小净距的 1/2；泵运混凝土的粗集料最大粒径，除应符合上述规定外，对碎石不应超过输送管内径的 1/3，对于卵石不应超过输送管内径 1/2.5；水下灌注混凝土的粗集料最大粒径不得大于导管内径的 1/6 和钢筋最小净距的 1/4。同时本工程混凝土的粗集料最大粒径还不应超过 25 mm。

拌合用水及养护用水：

a）水的化学分析应按《公路工程水质分析操作规程》（JTJ056-84）进行，饮用水可以不进行试验。

b）水中不应含有影响水泥正常凝结与硬化的有害杂质及油脂、糖类、游离酸类、碱、盐、有机物或其它有害物质。

c)不得采用海水、污水和 pH 值小于 5 的酸性水，水中的氯离子含量应不大于 200 mg/L，硫酸盐含量按 SO42-计不大于 500 mg/L。

⑶ 混凝土的配制

a）本工程采用的混凝土，其配合比应根据不同的结构构件、不同配筋部位、不同设计要求、不同施工方法、不同的环境侵蚀作用、不同的原材料进行设计。

b）应限制单方混凝土中胶结材料的最低和最高用量。在满足胶结材料最低用量前提下，尽可能降低硅酸盐水泥用量，但应满足硅酸盐水泥最低用量要求。

五、施工注意事项

1、 桥梁

①、 施工前应通读整个设计文件，对设计标高、桩位坐标及各构造尺寸等进一步地校对。

②、 桥面横坡，由墩台顶面标高控制设置。为了使支座保持水平受力状态。预制时板端底模应采取措施，避免因张拉预应力导致端块受剪破坏。支座垫石应与墩台帽整体浇筑。

2、T 梁施工注意事项

有关桥梁的施工工艺、材料要求及质量标准，除按《公路桥涵施工技术规范》

（(JTG/TF50-2011)）有关条文办理外，还应特别注意以下事项：

1） 施工前应有完善的施工组织计划和详细的施工方案步骤，合理安排预制、 架设各环节工期，达到施工连续不间断。

2）主梁预制过程包括模板制作、台座放样等，应注意核查因桥梁纵横坡引 起的主梁预制各部分的参数变化，同时应注意伸缩缝预留槽、负弯矩束张拉槽、 预应力管道（梁端负弯矩束扁管应外伸以保证对接）、各类预埋件、横隔板等的 设置尺寸、固定方法以及埋设位置等。

3）各主要材料的采购必须符合有关规范要求，使用前应根据有关质量标准严格检测并遵照有关规范施工，预应力钢绞线张拉、锚固、灌浆等机具使用前必 须严格校对、检测。

4）C50 砼施工前必须进行配合比试验，综合考虑施工程序、工期安排、环 境影响等各种因素，通过实验保证砼强度，减少砼收缩徐变影响，并应注意砼强 度试件的取样及养生条件需与主梁梁体砼相吻合。C40 以上砼宜采用不低于 42.5 级水泥浇筑，同时为保证桥梁外观颜色，同一座桥的混凝土宜采用同一厂家同品 种水泥浇筑。

对于预应力结构，锚下螺旋筋必须与锚具配套。锚具、夹具和连接器应按设 计规定采用，并应具有可靠的锚固性能、足够的承载力和良好的适用性，应能保 证充分发挥预应力筋的强度，并安全地实现预应力张拉作业，其性能和质量应符 合现行国家标准《预应力筋用锚具、夹具和连接器》（GB/T 14370）的规定。

锚具应满足分级张拉、补张拉以及放松预应力的要求；锚固多根预应力筋的 锚具除应具有整束张拉的性能外，尚应具有单根张拉的性能；用于承受低应力或 动荷载的夹片式锚具应具有防松性能；锚具的锚口摩擦损失率不宜大于 6%。

锚垫板应具有足够的强度和刚度，且宜设置锚具对中止口以及压浆孔或排气 孔，压浆孔的内径不宜小于 20mm。

3 主梁预制

1）浇筑主梁混凝土前应严格检查伸缩缝、护栏、泄水管、支座等附属设施 的预埋件是否齐全，确定无误后方能浇筑。施工时，应保证预应力管道及钢筋位 置准确。梁端 2m 范围内及锚下混凝土局部应力大、钢筋密，特别是锚下混凝土， 应充分振捣密实，严格控制其质量。

2）为了防止预制梁上拱过大，预制梁与桥面现浇层由于龄期差别而产生过 大收缩差，存梁期不宜超过 90d，若累计上拱值超过计算值 5mm，应采取控制措 施。预制梁应设置向下的二次抛物线反拱。预制矮 T 梁在钢束张拉完成后、各存 梁期跨中上拱度计算值及二期恒载所产生的下挠值如下表所示。施工单位可根据工地的具体情况（如存梁期、砼配合比、材料特性及地区气候、实测钢束管道摩 阻等）以及经验设置反拱。反拱值的设计原则是使梁体在二期恒载施加前上拱度 不超过 20mm，桥梁施工完成后桥梁不出现下挠。施工设置反拱时，预应力管道 也同时反拱。

3）主梁预制时，除注意按本册设计图纸预埋钢筋和预埋件外，桥面系、伸 缩缝、护栏及其它相关附属构造，均应参照有关图纸施工，护栏预埋钢筋必须预 埋在预制梁内。

4 预应力工艺

1）预应力管道的位置必须严格按坐标定位并用构造钢筋固定，预应力束构 造钢筋与矮 T 梁腹板箍筋点焊连接，严防错位和管道下垂，构造钢筋与梁体骨架 形成牢固的“井”字形。如果管道与普通钢筋发生碰撞，应保证管道位置不变而只是适当挪动钢筋位置。浇筑前应检查波纹管是否密封，防止浇筑混凝土时阻塞 管道。

2）预制矮 T 梁预应力钢束必须待混凝土立方体强度及弹性模量达到设计混 凝土强度等级要求值的 90%以上，且混凝土龄期不小于 10d，方可张拉。预制梁 内正弯矩钢束采用两端同时张拉，锚下控制应力按 0.75 fpk =1395Mpa（如图纸 无要求，否则按相关图纸要求施工）。

3）施加预应力应采用张拉力与引伸量双控。建议采用智能张拉工艺。当预 应力钢束张拉达到设计张拉力时，实际引伸量值与理论引伸量值的误差应控制在 6%以内。实际引伸量值应扣除钢束的非弹性变形影响。

4）主梁预应力钢束张拉必须采取措施以防梁体发生侧弯，建议张拉顺序要 求：垂直向：从上至下，水平向：左右对称。提醒预应力钢束管道轴线应居中或 对称布置，以防梁侧纵向开裂。

5）管道压浆应按《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》有关规定执 行。预应力筋张拉锚固后，孔道应尽早压浆，否则应采取避免预应力筋锈蚀的措 施。孔道压浆采用专用压浆料，等强度压浆，要求压浆饱满；施工设备技术指标 参见《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》中表 4-1；孔道压浆料、浆液 检验项目与质量要求参见《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》中表 4-2。

① 压浆前应对孔道进行清洁处理，冲洗清除附着于孔道内壁的有害材料。 对孔道内可能存在的油污等，可采用已知对预应力筋和管道无腐蚀作用的中性洗 涤剂或皂液，用水稀释后进行冲洗；冲洗后，应使用不含油的压缩空气将管道内 的所有积水吹出。应对压浆设备进行清洗，清洗后的设备内不应有残渣和积水。

② 压浆时，对曲线孔道和竖向孔道应从最低点的压浆孔压入；对结构或构 件中以上下分层设置的孔道，应按先下层后上层的顺序进行压浆。同一管道的压 浆应连续进行，一次完成。压浆应缓慢。均匀地进行，不得中断，并应将所有最 高点的排气孔依次一一打开和关闭，使孔道内排气通畅。

5 主梁安装

1）预制梁采用施工设吊孔穿束兜梁底的吊装方法（图中未示吊绳穿孔）。预 制梁运输、起吊安装过程中，应注意保持梁体的横向稳定，架设后应采取有效措 施加强横向临时支撑，连接现浇连续段连接钢筋和翼缘板、横隔板接缝钢筋等， 以增加梁体的稳定性和整体性。

2）桥梁架设若采用架桥机吊装。只有主梁间横隔板的连接和翼板湿接缝混 凝土浇筑后，且达到混凝土强度设计等级及混凝土设计弹性模量的 90%并采取压 力扩散措施后，方可在其上运梁。架桥机或吊机在桥上行驶时必须使架桥机重量 落在梁肋上，施工单位应按所采用的架桥机型号对主梁进行施工荷载验算，验算 通过后方可施工。

3、下部结构施工：

桩基施工

①、钻孔作业应分班连续进行，填写好钻孔施工记录（记录需经监理方确认）。应经常对钻孔泥浆进行检测和试验，不合要求时，应随时改正。应经常注意地层变化，在地层变化处提取渣样，判明后记入记录表中并与地质剖面图核对。若发现地质情况与地质报告差异较大，应及时与设计、勘探、建设部门联系，以采取相应措施。

②、钻孔桩成孔后，必须测量孔径、倾斜度、沉淀层厚度等，只有满足设计和现行《城市桥梁工程施工与质量验收规范》后才能进行后续工作。钻孔桩沉淀层厚度要求:不大于 5cm。

③、钻孔应一次成孔，不得中途停顿，并应同时做好护壁工作。钻孔达到设计深度后，应对孔位、孔径、孔深和孔形等进行检查。

④、桩基桩头处理：人工辅以小型机具凿除，或在设计标高位置对桩头采用砂轮机进行环切，然后人工凿除超封桩头的保护层混凝土，将主筋从侧向剥离混凝土，再将桩头混凝土分块清理。

4、附属结构施工

（1）严格控制铺装层的厚度和重量，保证新旧混凝土的可靠结合。浇筑混凝土铺装前，不得遗漏喷涂防水层工序。防水剂的施工顺序：施工准备（清洁铺装顶面）--喷足量清水，使铺装顶面完全湿润－－铺装顶面呈面干饱和状态时喷涂第一遍（0.25kg/m2）－－铺装顶面再次呈面干饱和状态时喷涂第二遍（0.25kg/m2）--涂层呈面干饱和状态时，用清水湿润铺装顶面－－连续养护 24 小时后用水清除表面析出物－－持续保持铺装顶面湿润至少 48 小时；防水剂须在混凝土浇筑后 24h~72h 内喷涂，喷涂前应将混凝土用水浸透，但不能有明水。

（2）支座安装要求定位准确，支座面安置应平整稳贴，支座顶面四周高差不得大于2mm。支座产品及相应指标需满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T4-2004）要求。

（3）伸缩缝安装的初始缝宽应根据安装温度，按所选厂家的产品技术要求确定。

（4）纵向缘石等实体混凝土应按照图纸要求设置施工缝，以减少温度裂缝。

（5）应注意结构的整体施工，部分相关图纸需同时使用，有关预埋件不得遗漏。

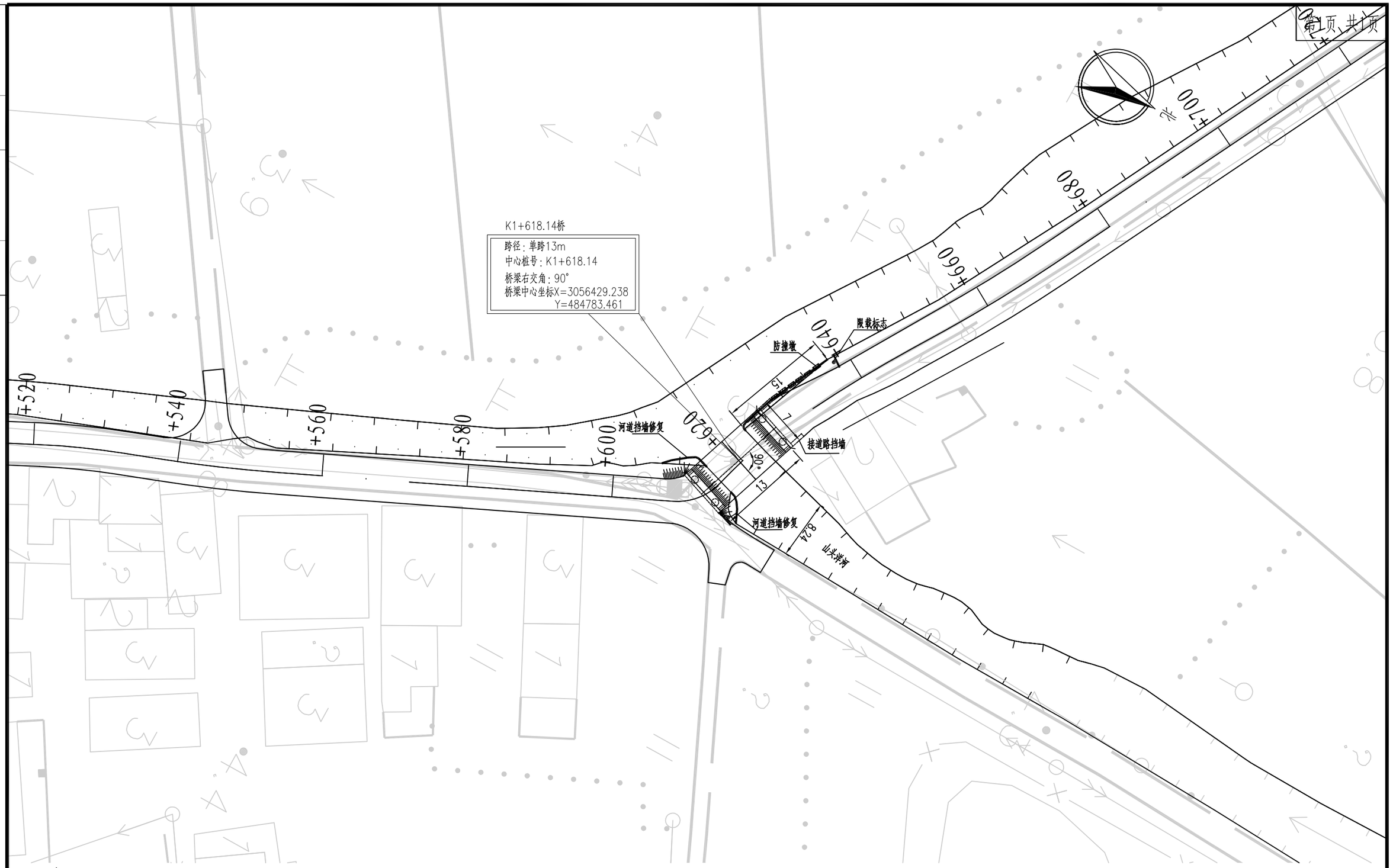
六、其它

1、工程交工后，桥梁的使用应符合设计给定的使用条件，禁止超重车辆通行，并设置必要的安全警告标志；使用过程中必须进行定期检查和维护。

2、有关施工中本设计文件未尽事宜，须经建设单位、设计单位、监理单位、及施工单位四方就具体情况协商后确定。

校对

图名



注：

1、本图尺寸单位除注明外，均以米计,比例1：500。

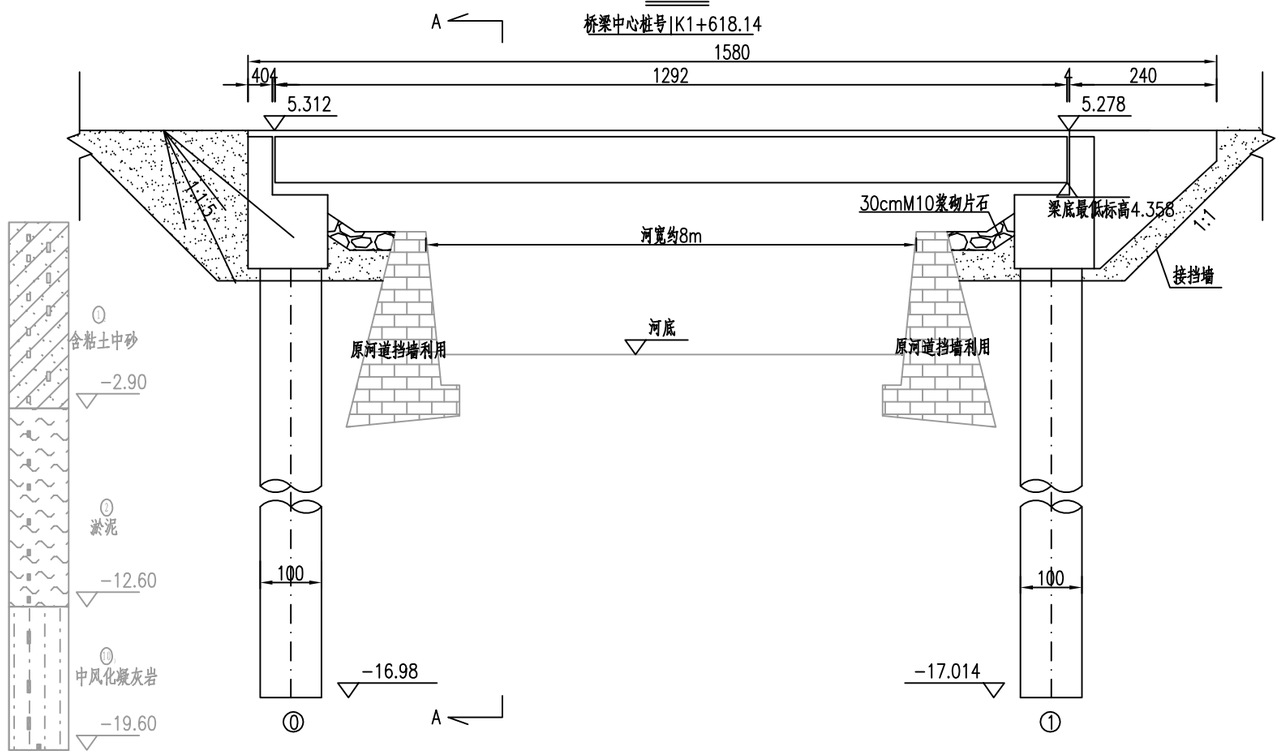
2、桥梁两侧河道修复与桥台同步施工并接顺，长度暂计30m，工程量以实计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	K1+618.14桥桥位平面图	设计		复核		审核		图号	QL-1-02	日期	2020.05

校对

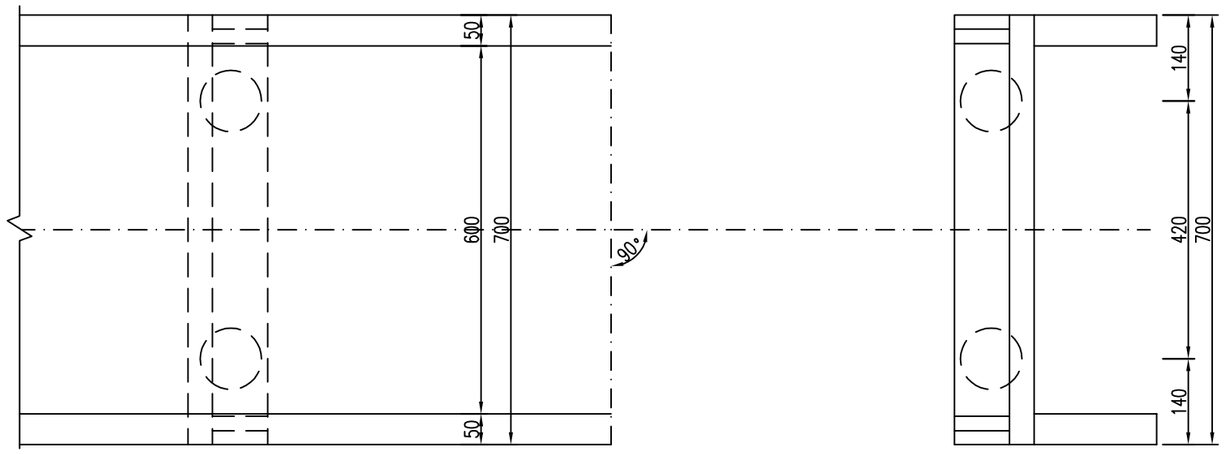
图名

立 图

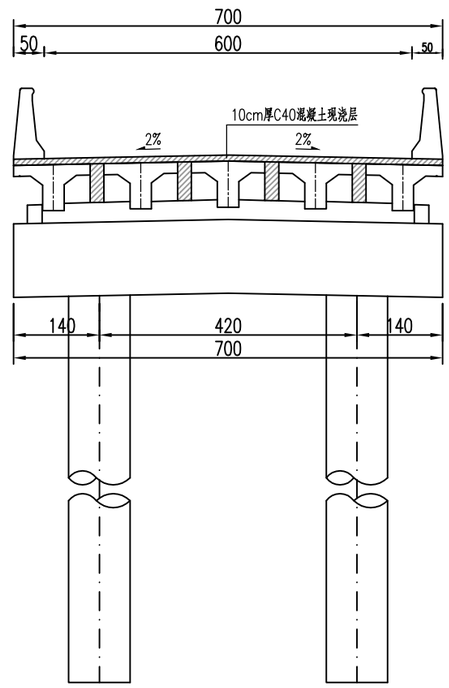


设计高程	5.312	5.296	5.278
坡度/坡长	-0.3(%) 变坡点桩号K1+590 标高:5.380 R-4000 T-26 E-0.08		
地面高程	4.00	1.50	4.30
桩号	K1+612.14	K1+618.14	K1+624.14

平 图



A--A



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、本图高程采用1985国家高程基准。

3、设计荷载:公路—Ⅱ级,人群荷载:按规范取值。

4、桥梁设计线位于路拱顶点处(桥梁中心线),立面图墩台顶标高、基底标高系指墩台中心处的高程。

5、本桥所处地区地震动峰值加速度系数为0.05。

6、本桥上部结构采用13m后张法预应力混凝土T梁,下部桥台采桩基接盖梁形式,钻孔灌注桩基础;桩径采用1.0m,单桩容许承载力3500KN,全桥桩基按嵌岩桩设计。

7、本桥桥面铺装采用10cmC40防水混凝土。桥梁横坡采用盖梁放坡调整。

8、本桥在0号桥台、1号桥台处分别设置一道GQF-C40型伸缩缝。

9、本次设计地勘参考本工程桥梁K2+011.4桥地勘,要求桩基施工前应进行补勘,并及时提交设计单位,以核算桩长或变更。

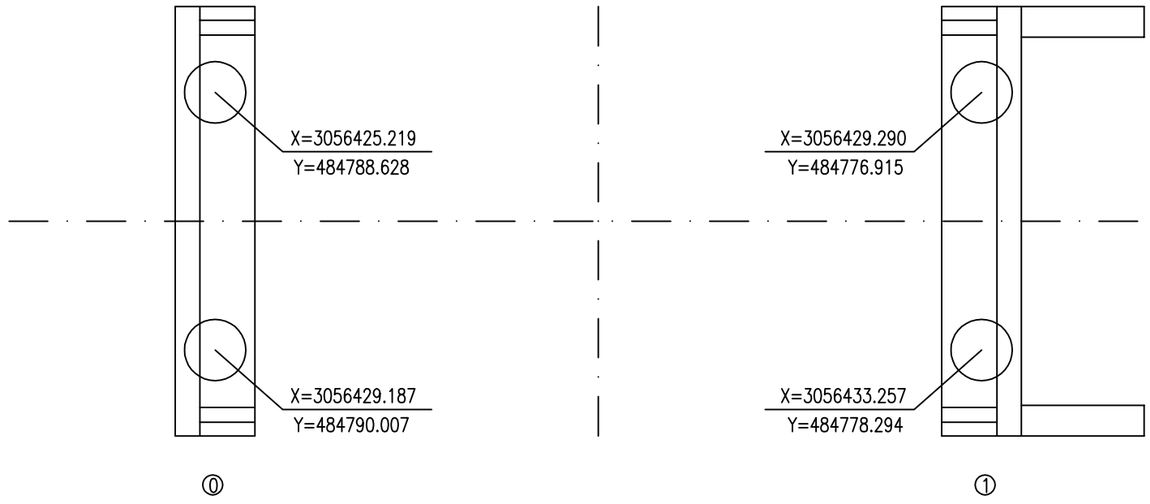
10、桥台一侧采用GYZ250x41板式橡胶支座和另一侧采用GYZF4250x44四氟板支座。

11、桩基终孔采用双控指标,即图中桩底设计标高和桩端(全截面)进入持力层不小于3.0倍桩径。本次设计持力层为10-3中风化凝灰岩层。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	K1+618.14桥桥型布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-03	日期	2020.05

校对

图名



注：

1、本图单位均以米计。

2、图中数据必须经施工单位和监理单位现场放样核对无误后方可施工。

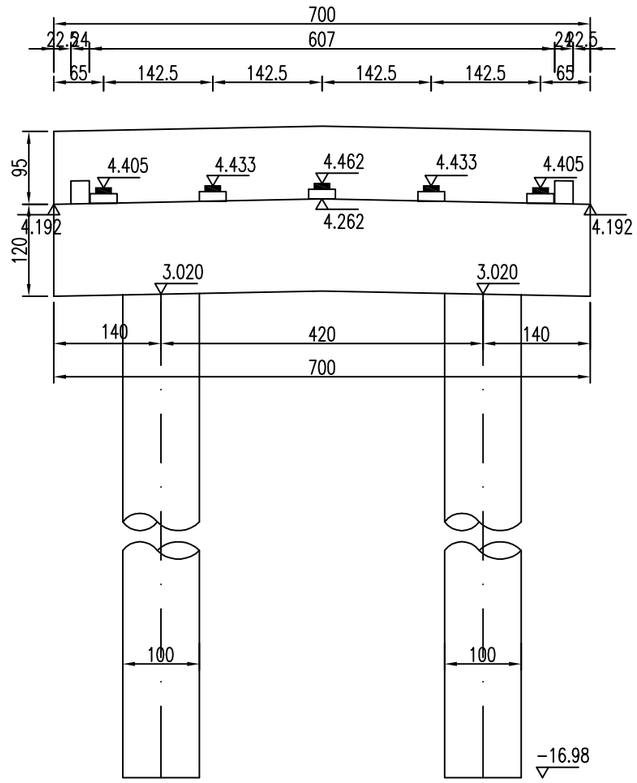
3、桩位坐标要求整体放样。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桩基坐标图	设计		复核		审核		图号	QL-1-04	日期	2020.05

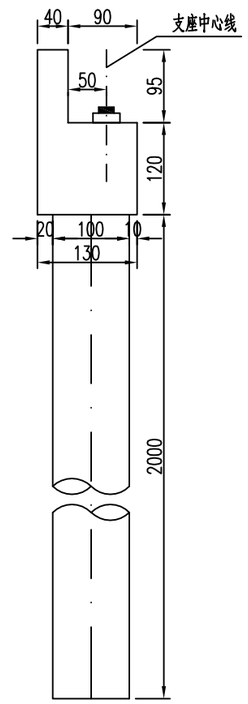
校对

图名

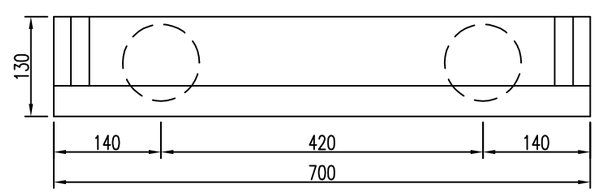
立 面



A--A



平 面



注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

2、图中标高施工单位与监理单位应复核无误后方可施工。

3、支座高度+垫石高度+梁底预埋钢板外露1cm=20cm。

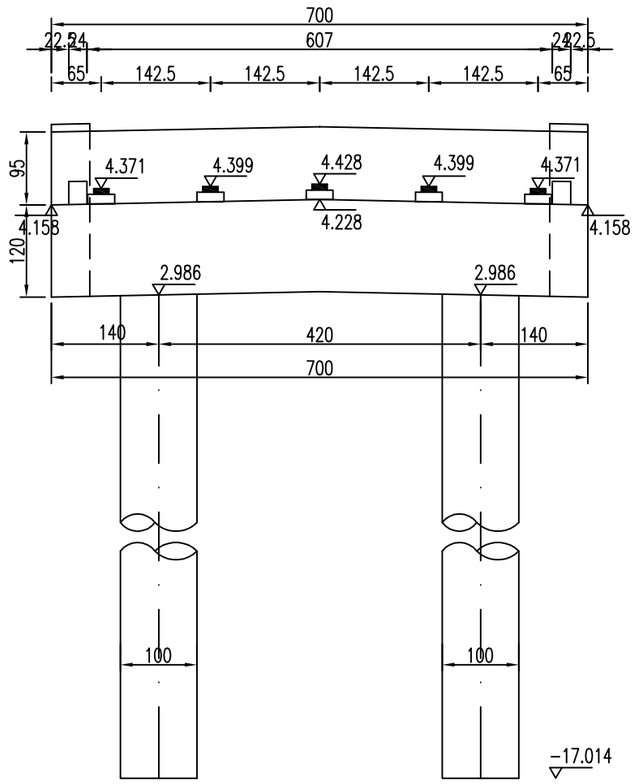
4、本图适用于0号桥台。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	桥台一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-05	日期	2020.05

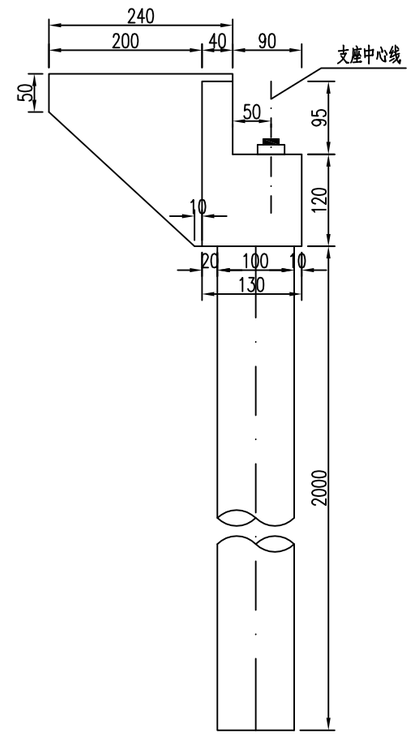
校对

图名

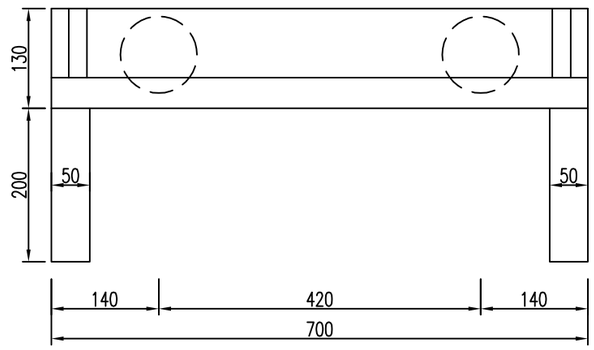
立 面



A--A



平 面



注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

2、图中标高施工单位与监理单位应复核无误后方可施工。

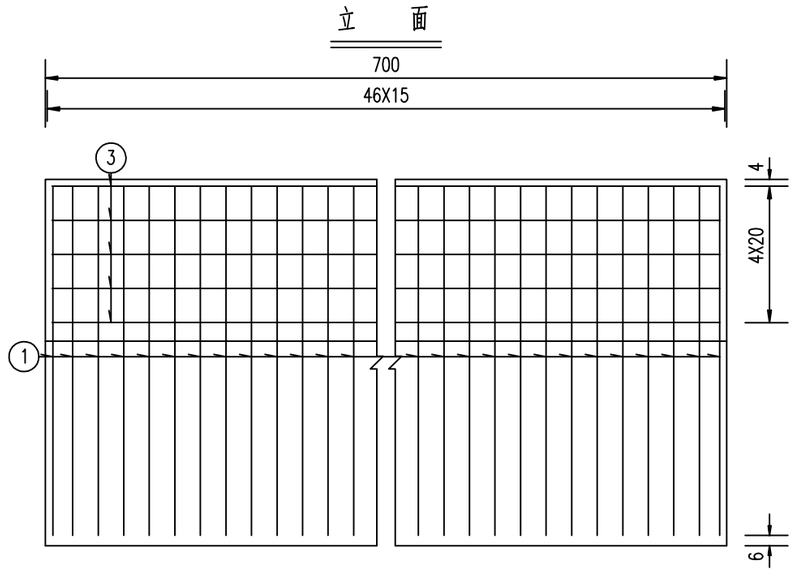
3、支座高度+垫石高度+梁底预埋钢板外露1cm=20cm。

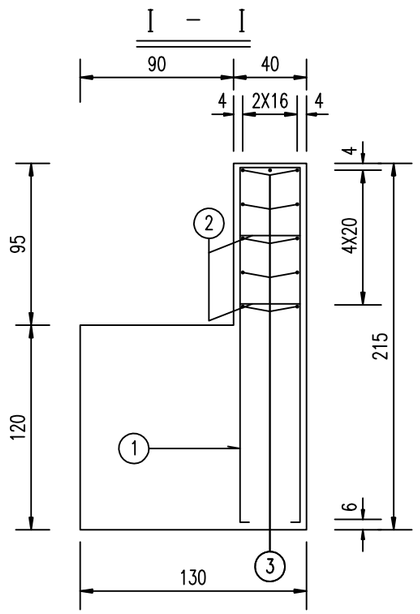
4、本图适用于1号桥台。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-05	日期	2020.05

校对

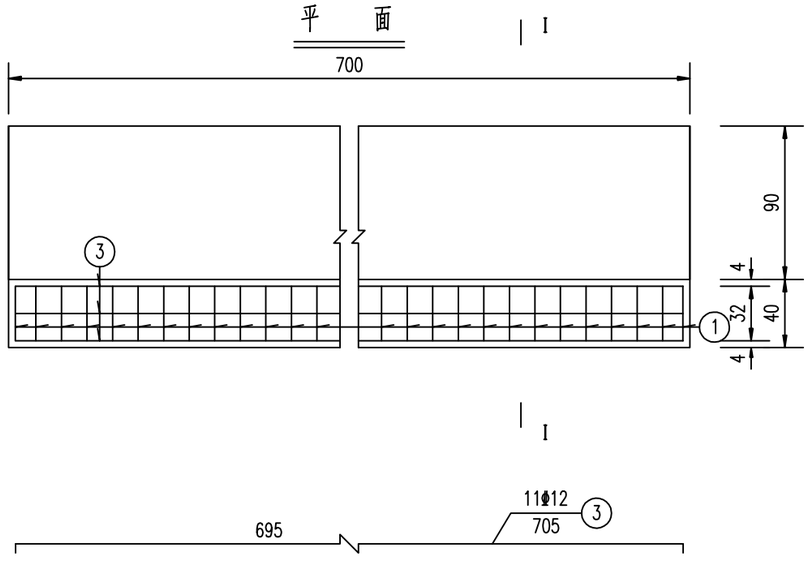
图名

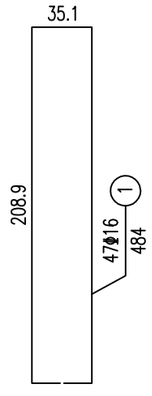


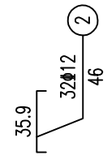


一座桥台背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	484	47	227.48	359.42	359.4
2	Φ12	46	28	14.72	13.10	82.00
3	Φ12	705	11	77.55	68.86	
C30 混凝土 (m^3)					2.66	







注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、挡块钢筋布置详见《桥台挡块钢筋构造图》。

3、2号背墙绑扎短钢筋横桥向按45cm间距放置。

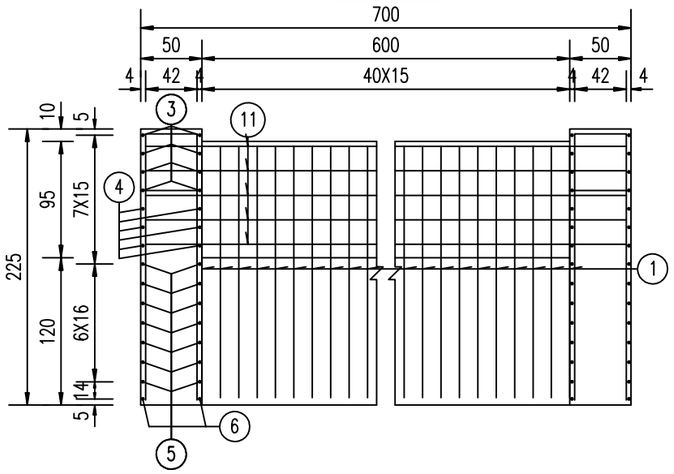
4、本图适用于0号桥台背墙。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台耳背墙钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-06	日期	2020.05

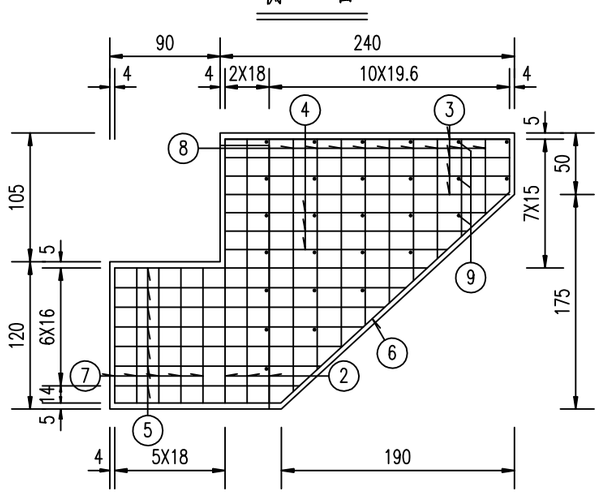
校对

图名

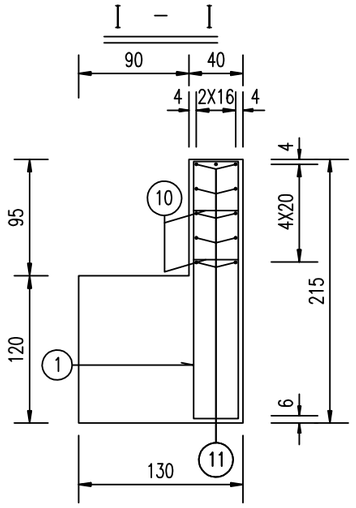
立　面



侧　面



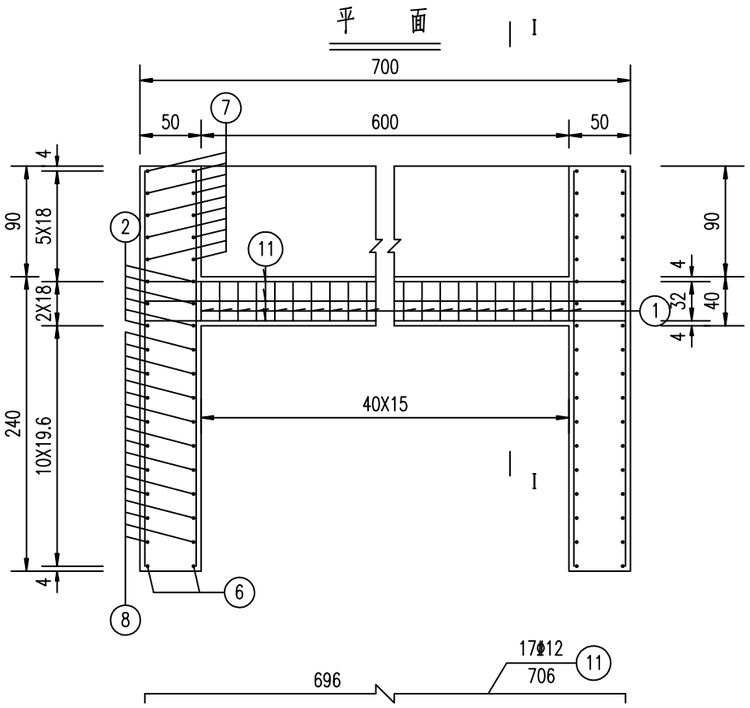
I － I

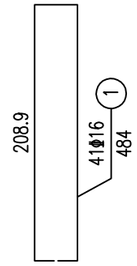


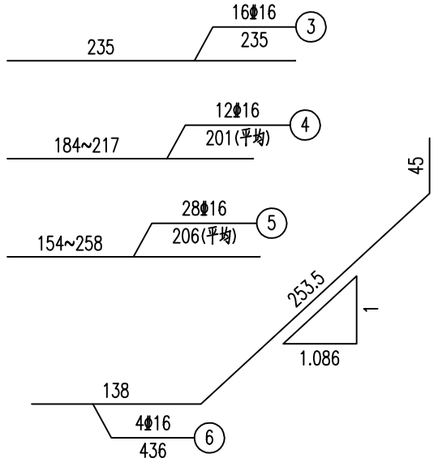
一座桥台耳墙背墙材料数量表

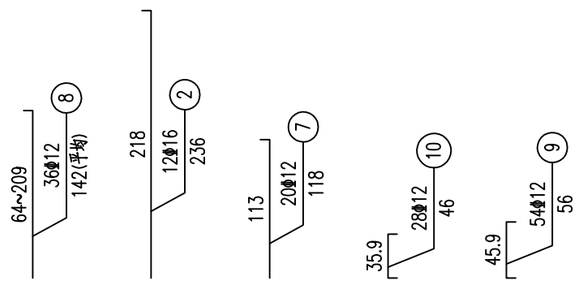
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	484	41	198.44	313.54	574.5
2	Φ16	236	12	28.32	44.75	
3	Φ16	235	16	37.60	59.41	
4	Φ16	201(平均)	12	24.12	38.11	
5	Φ16	206(平均)	28	57.68	91.13	
6	Φ16	436	4	17.44	27.56	
7	Φ12	118	20	23.60	20.96	174.6
8	Φ12	142(平均)	36	51.12	45.39	
9	Φ12	56	54	30.24	26.85	
10	Φ12	46	28	12.88	11.44	
11	Φ12	706	11	77.66	69.96	
C30混凝土(m^3)					5.54	

平　面









注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、10号背墙绑扎短钢筋横桥向按45cm间距放置。

3、9号耳墙绑扎短钢筋布置见侧面图。

4、混凝土数量包括背墙2.66、耳墙2.877立方米。

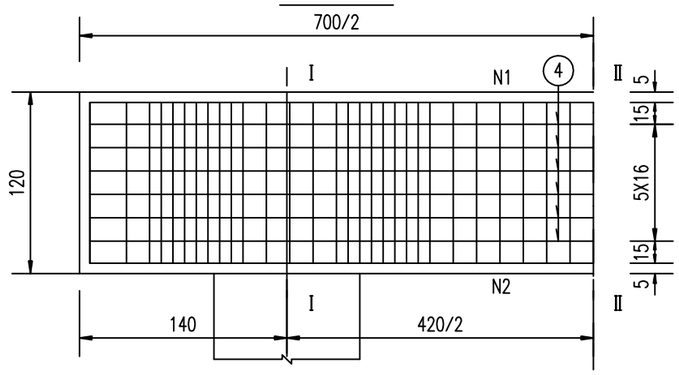
5、本图适用于1号桥台背墙。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台耳背墙钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-06	日期	2020.05

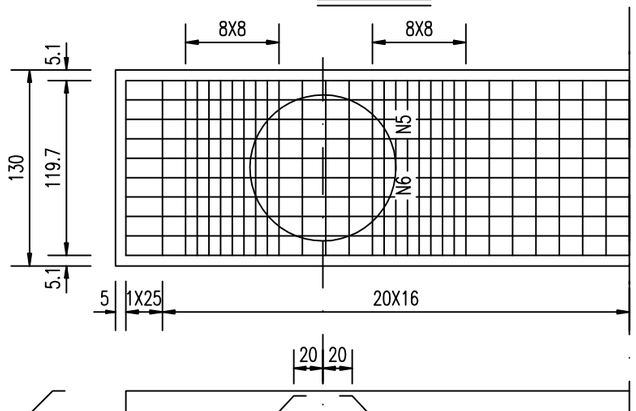
校对

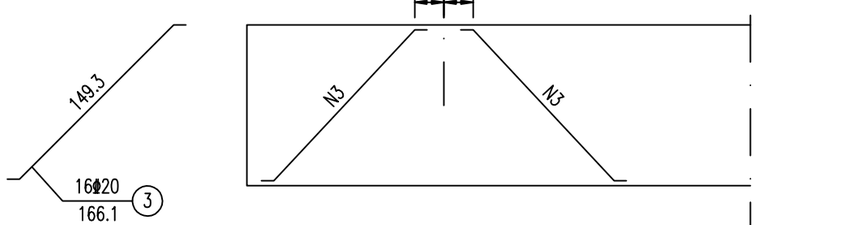
图名

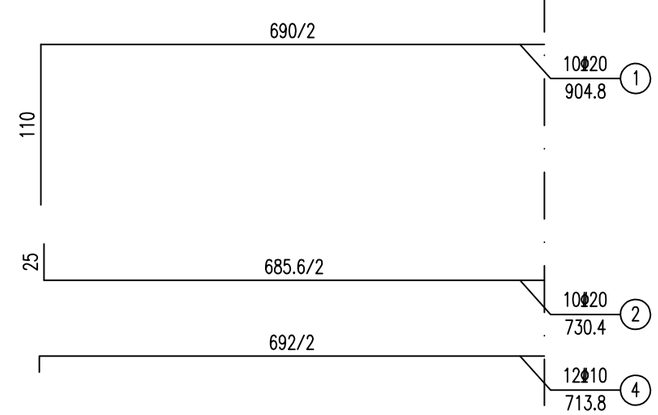
半立面



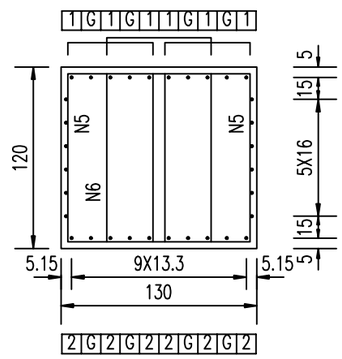
半平面



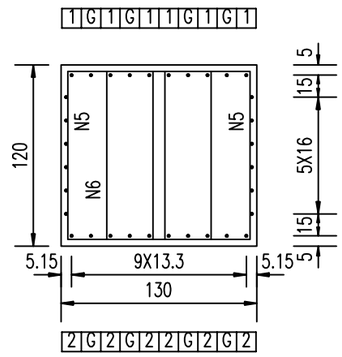


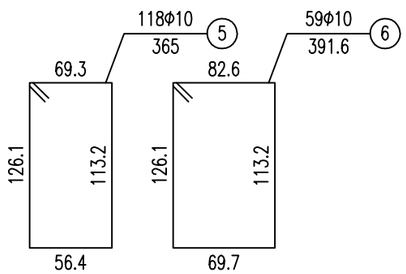


I - I



II - II





一个桥台盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	905	10	90.50	223.54	469.5
2	Φ20	730	10	73.00	180.31	
3	Φ20	166	16	26.56	65.60	
4	Φ10	714	12	85.68	52.86	52.9
5	Φ10	365	118	430.70	265.74	408.4
6	Φ10	392	59	231.28	142.70	
C30混凝土(m^3)					10.92	

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、耳背墙和挡块钢筋未示，详见耳背墙、挡块钢筋构造。

3、盖梁钢筋与柱(桩基)、耳背墙、挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。

4、由1、2、3号钢筋，采用双面焊接构成G骨架钢筋。

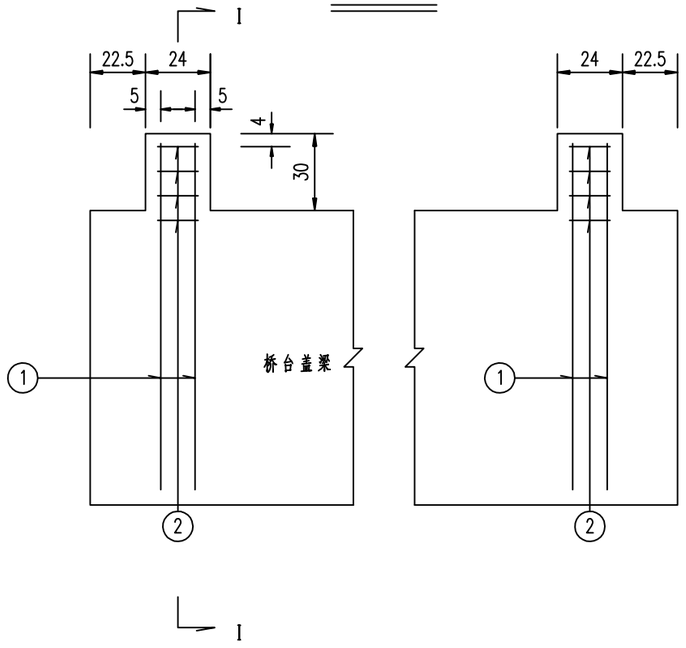
5、箍筋末端做成135°弯钩，紧邻末端尺寸已计入弯钩长。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台盖梁钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-07	日期	2020.05

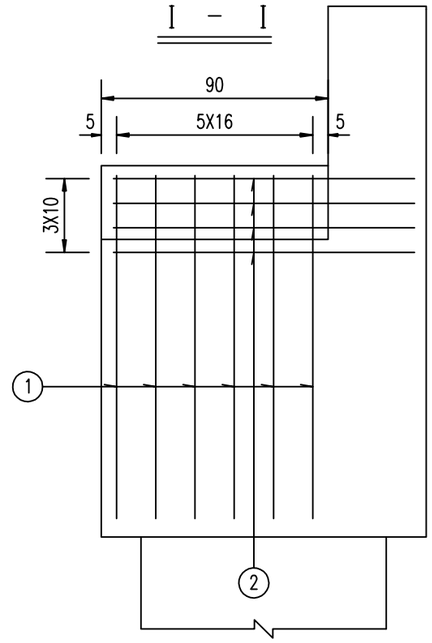
校对

图名

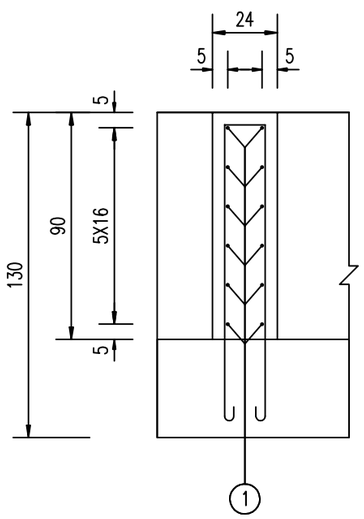
立　面

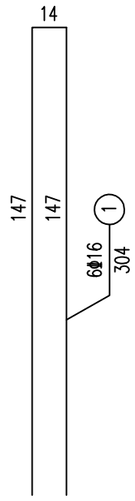


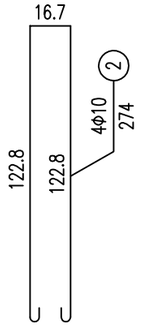
I － I



平　面







一个桥台挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	304	12	36.48	57.64	57.6
2	Φ10	274	8	21.92	13.52	13.5
C30混凝土(m^3)					0.13	

注：

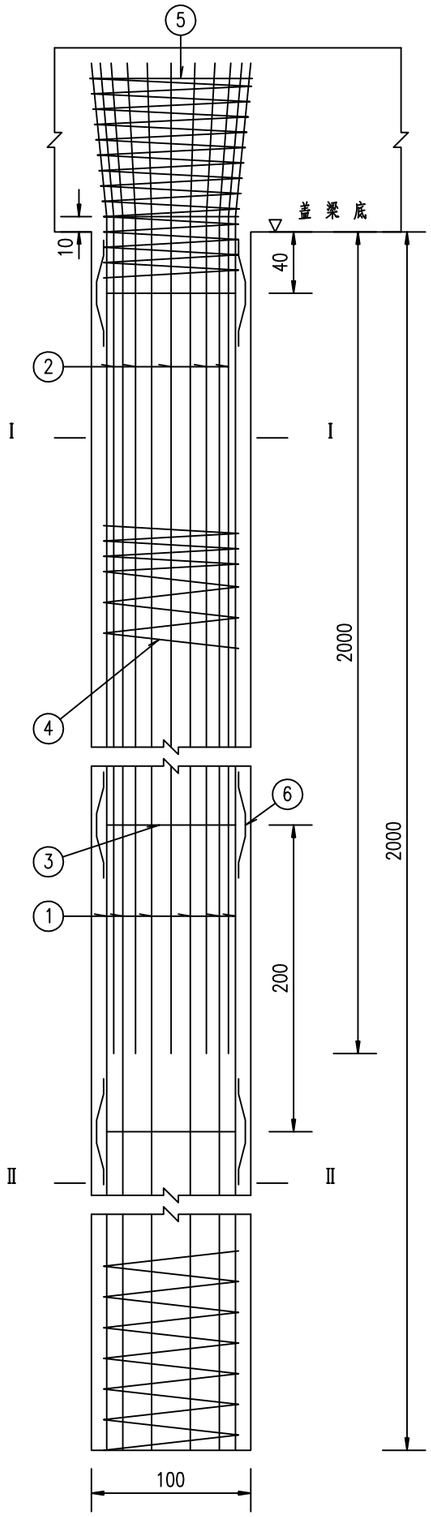
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

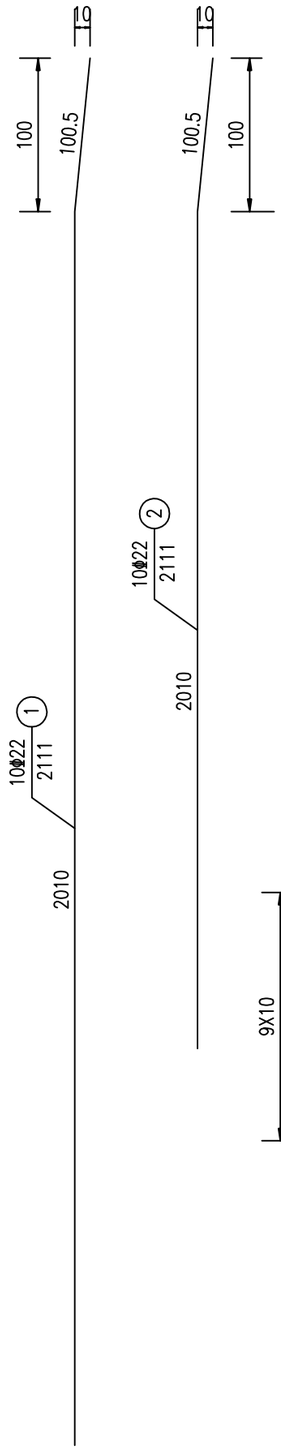
2、防震挡块钢筋若与桥台盖梁钢筋相碰，可适当调整。

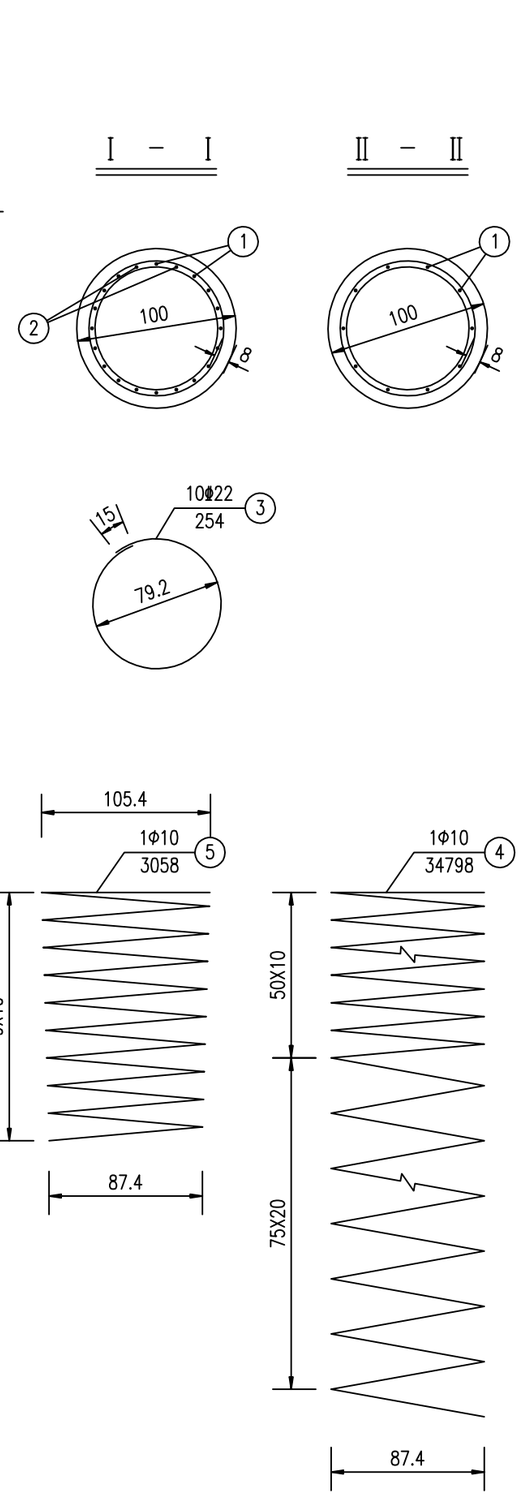
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台挡块钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-08	日期	2020.05

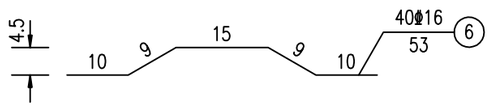
校对

图名









一根桥台桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	2111	10	211.10	629.08	1333.9
2	Φ22	2111	10	211.10	629.08	
3	Φ22	254	10	25.40	75.69	
4	Φ10	34798	1	347.98	214.70	233.6
5	Φ10	3058	1	30.58	18.87	
6	Φ16	53	40	21.20	33.50	33.5
C30混凝土(m^3)					15.71	

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、桩基加强筋N3设在主筋内侧检测管外侧，，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊。

3、桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。

4、定位钢筋N6每隔2m设一组，每组4根均匀设于桩基加强筋N3四周。

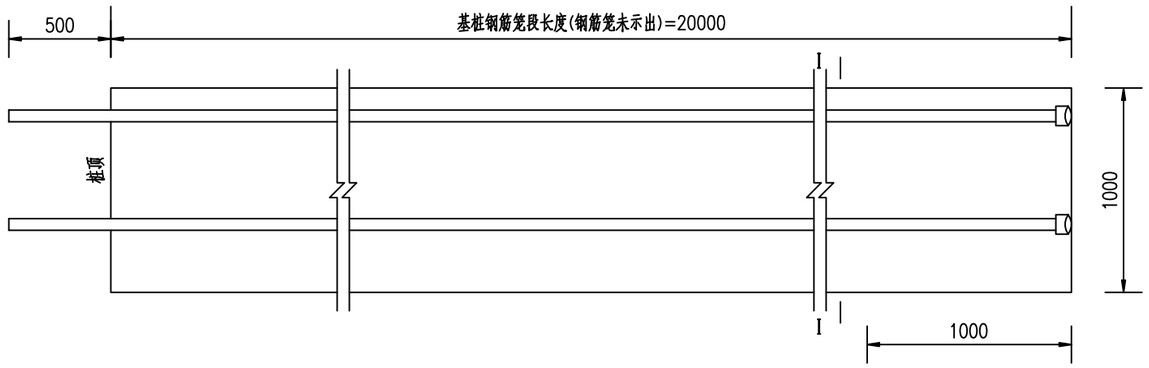
5、施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更基桩设计。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台桩基钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-09	日期	2020.05

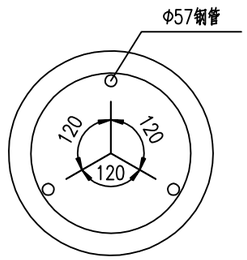
校对

图名

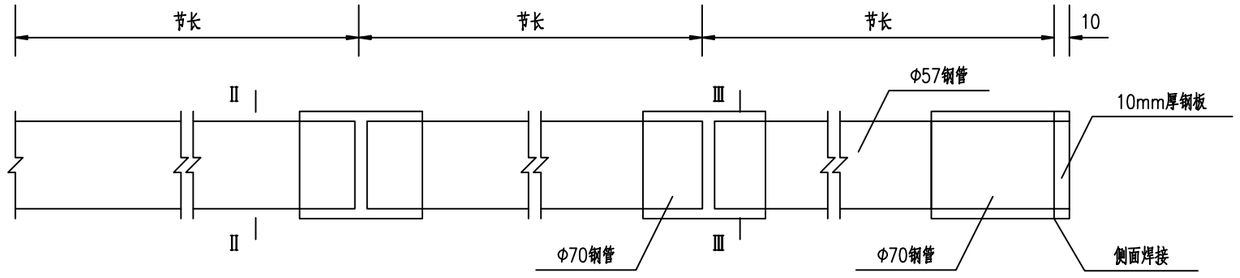
灌注桩内超声波检测管布置图(1:30)



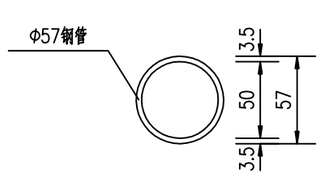
Ⅰ－Ⅰ(1:30)



超声波检测管示意图(1:4)



Ⅱ－Ⅱ(1:4)



Ⅲ－Ⅲ(1:4)

一个桥台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)	总重 (kg)
1	80X10钢板	80	3	0.24	1.51	1.5
2	Φ70X6.5钢管	80	3	0.24	2.44	2.4
3	Φ57X3.5钢管	20500	3	58.50	270.15	270.1

注:

1、图中尺寸均以毫米为单位。

2、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。

3、桩基钢筋构造另见桩基设计详图。

4、在桩基钢筋笼段,声测管由桩基箍筋绑扎固定。

5、检测管接头也可采用焊接方法。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台桩基超声波检测管布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-10	日期	2020.05

校对

图名

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		
				T梁预制	T梁现浇	桥面现浇
C50			m	30.3	2.5	9.1
钢绞线		15.2	(kg)	1218.5		
普通钢筋	HPB300	10	(kg)	1569.4		1106.2
		小计	(kg)	1569.4		1106.2
	HRB400	12	(kg)	5061.5		
		16	(kg)	45.3		
		20	(kg)	344.3		
		25	(kg)	991.8		
		小计	(kg)	6442.9		
锚具		M15-8	套	20		
波纹管		φ内70	m	126.3		
钢板		δ=30mm	(kg)	288.3		

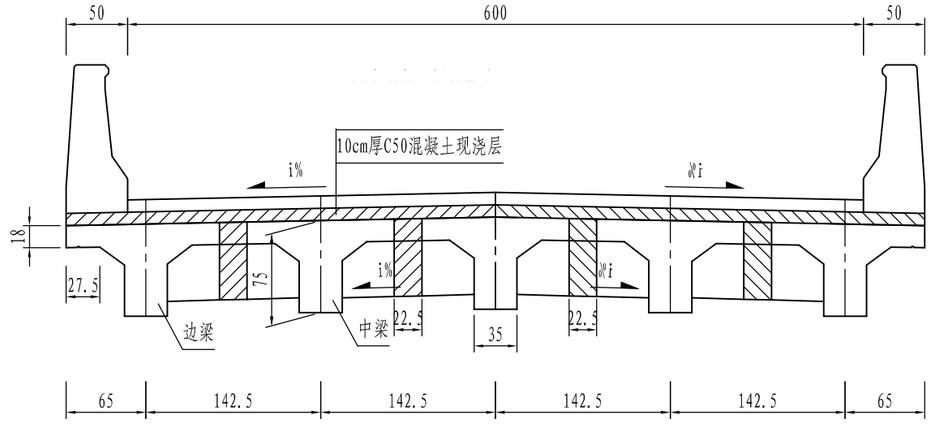
注:
1. 表中钢板规格以毫米计。
2. 本表均按标准梁长计算数量。
3. 伸缩缝、泄水管、防撞护栏等数量未计入本表。
4. 翼板及横隔梁现浇湿接缝数量计入预制梁中。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	T梁材料数量表	设计		复核		审核		图号	QL-1-11	日期	2020.05

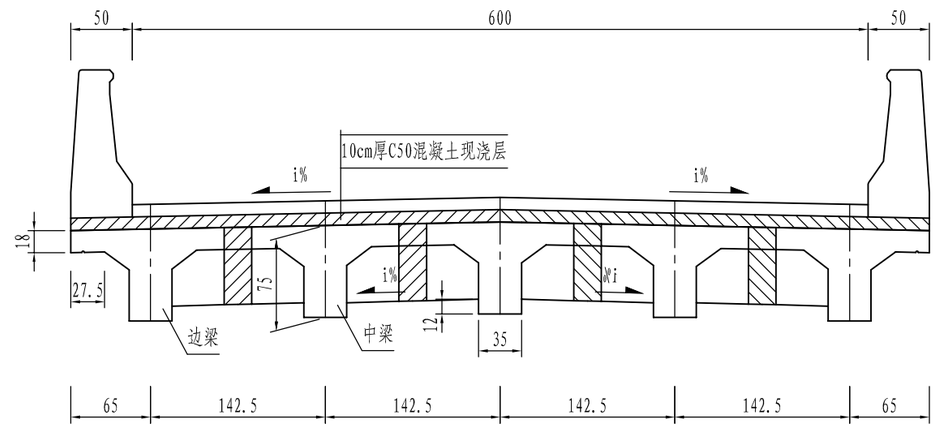
校对

图名

跨中横断面 1:50



支点横断面 1:50



注:

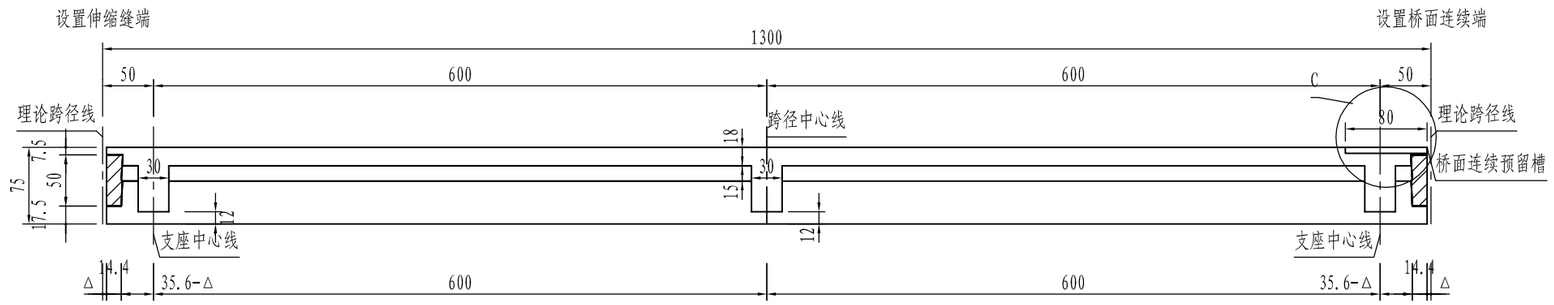
1. 本图尺寸以厘米为单位。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	上部构造标准横断面图	设计		复核		审核		图号	QL-1-12	日期	2020.05

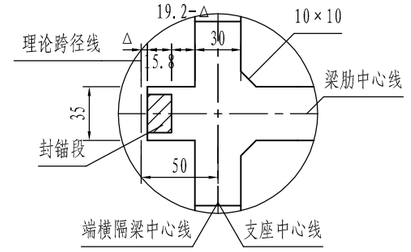
校对

图名

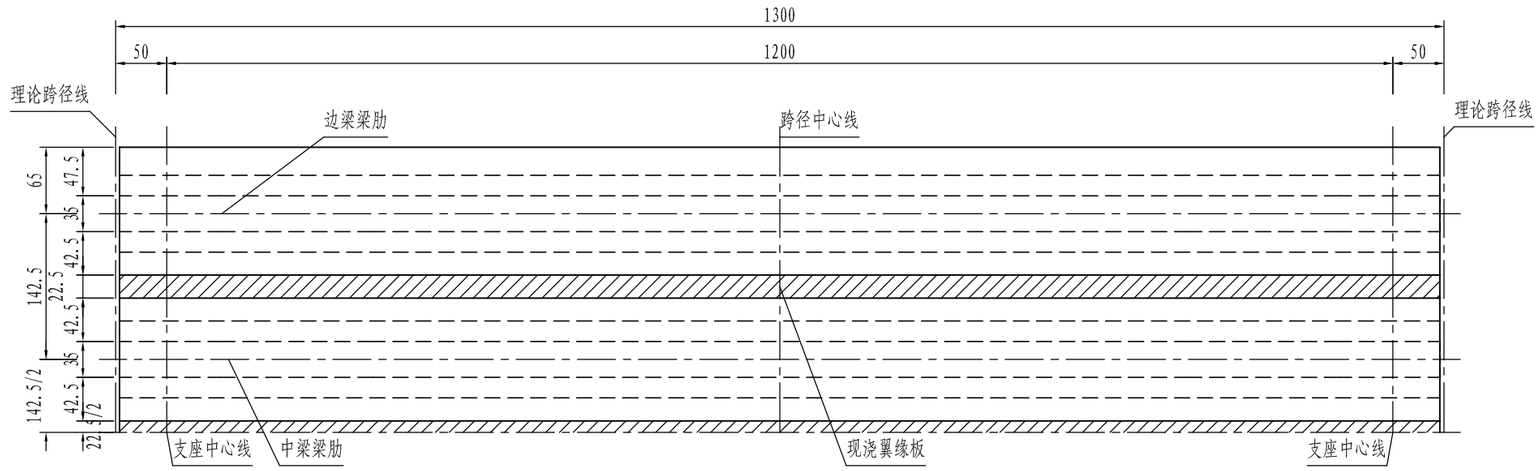
立 面 1:60



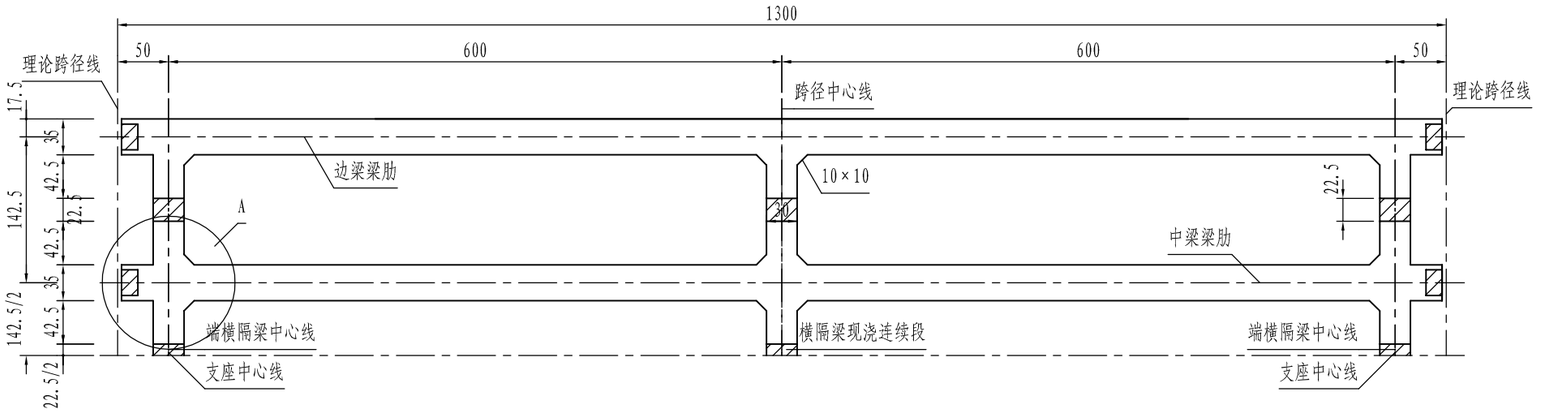
A大样 1:40



顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:60



底平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:60



注:

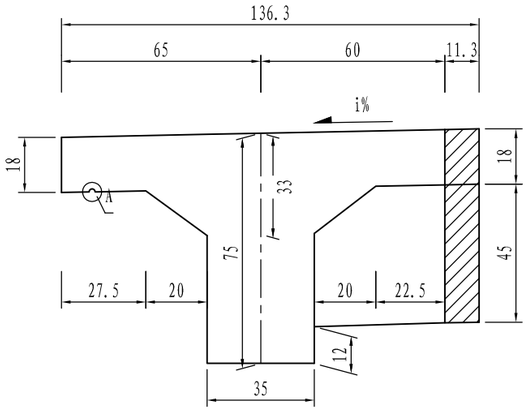
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 位于曲线上的桥，通过调整梁长来适应，各梁长变化值范围在±500mm。
3. 图中△表示伸缩缝宽度，为梁端到桥台台背线或跨径中心线距离。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	T梁一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-13	日期	2020.05

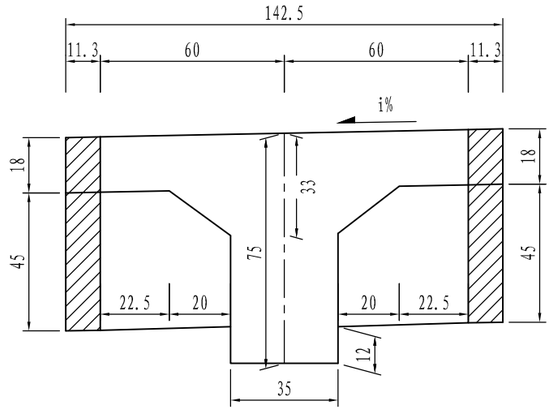
校对

图名

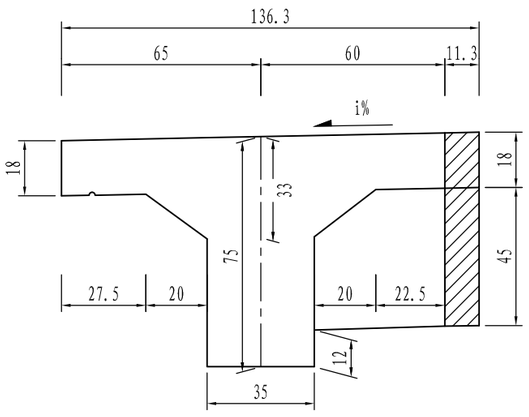
边梁跨中 1:20



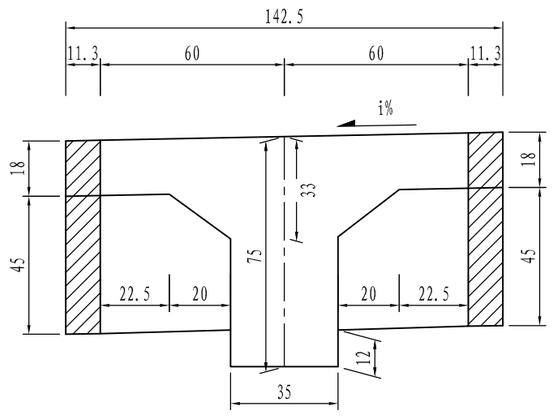
中梁跨中 1:20



边梁设置伸缩缝端 1:20



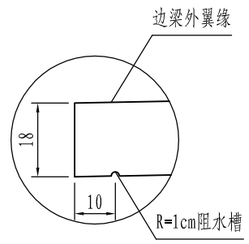
中梁设置伸缩缝端 1:20



a=0° 一片主梁混凝土数量表

部位		预制C50(m)	现浇C50(m)	
		预制T梁	翼板	横隔板
边跨	边梁	6.03	0.26	0.05
	中梁	6.07	0.52	0.09
中跨	边梁	6.03	0.26	0.05
	中梁	6.07	0.52	0.09

A大样 1:15



注:

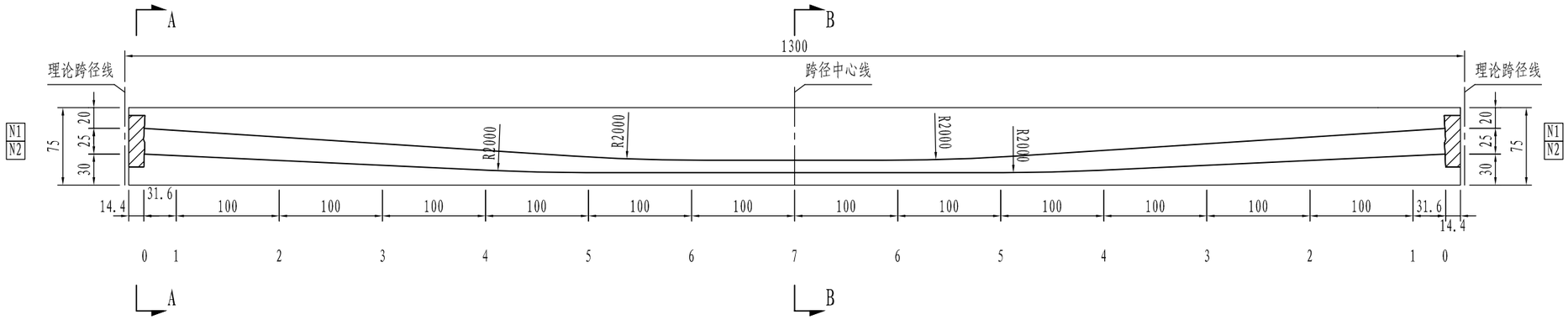
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 预制边梁时请注意内、外边梁的横坡方向。
3. 表中封锚混凝土计入预制梁部分。
4. 图中断面加腋未示。
5. 边梁外翼缘板沿桥纵向均设阻水槽。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	T梁一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-13	日期	2020.05

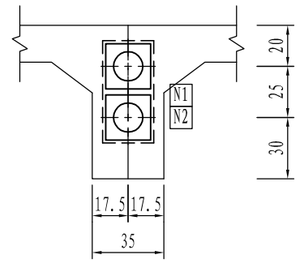
校对

图名

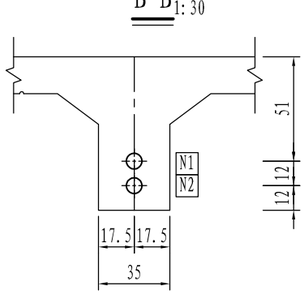
立面 1:50



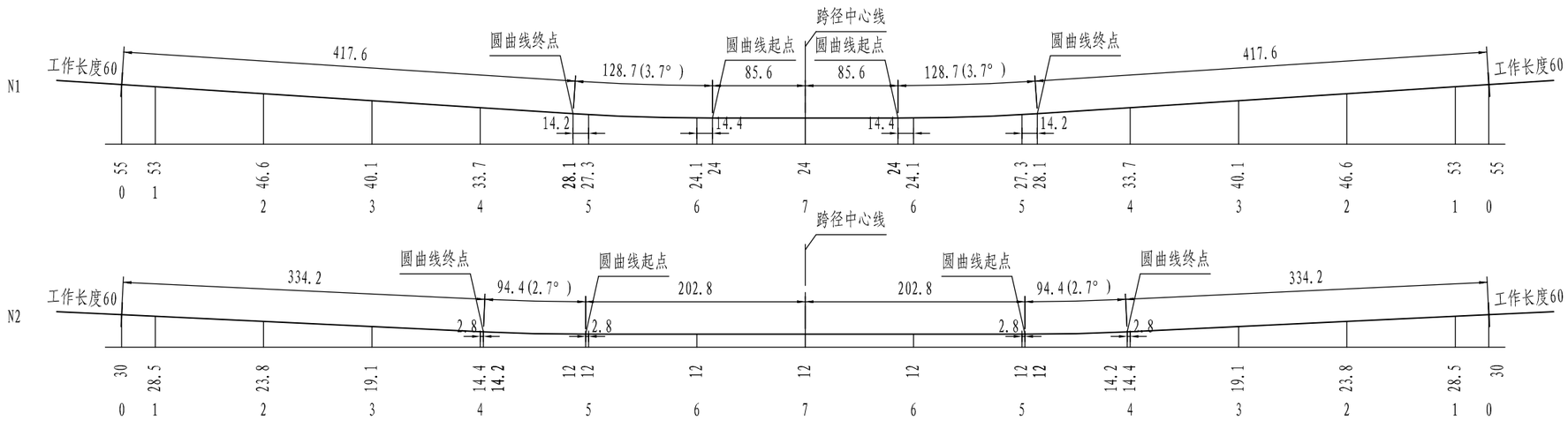
A-A 1:30



B-B 1:30



钢束竖弯大样及竖向坐标 1:50



注：

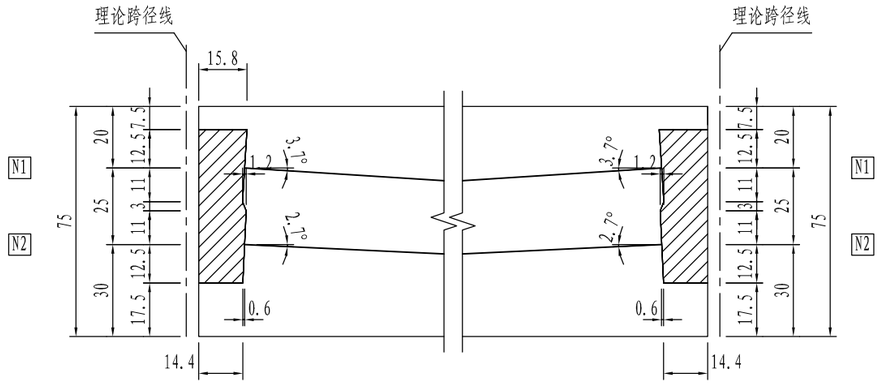
1. 本图尺寸以厘米为单位。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	预应力钢束布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-14	日期	2020.05

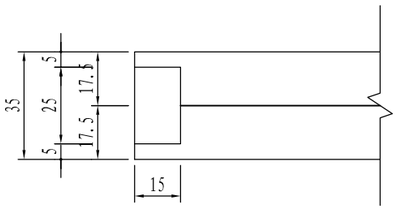
校对

图名

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	8 15.2	1383.9	1×8	110.71	121.89	243.7	70	12.6	25.3	M15-8	2	44.9
	N2	8 15.2	1382.8	1×8	110.63	121.80		70	12.6		M15-8	2	44.8

注:

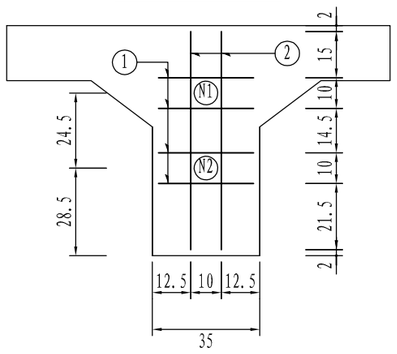
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 钢束竖向坐标值为梁底至钢束重心的距离。
3. 预应力钢束均采用标准强度f =1860MPa高强度低松弛钢绞线，张拉控制应力σ =0.75f ，张拉控制力193.9KN。
4. 预制混凝土强度、弹性模量达到砼设计值的90%，且龄期不小于10天后，方可张拉预应力钢束。
5. 钢束张拉顺序：100%N1--100%N2。
6. 钢束张拉时两端对称。均匀张拉，采用张拉力和引伸量双控，并以张拉力为主，实测引伸量与计算引伸量容许误差应控制在±6%以内，预应力张拉完毕，必须及时压浆。
7. 安装锚垫板时，应保证锚固面与钢束垂直。
8. 本图为边跨预应力钢束布置,中跨布置同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

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	预应力钢束布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-14	日期	2020.05

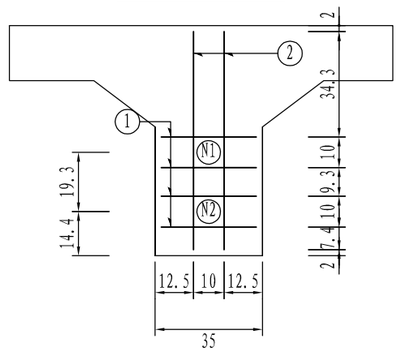
校对

图名

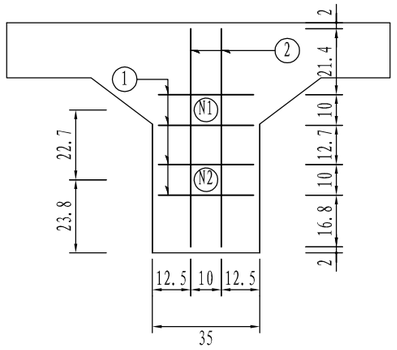
1号构造钢筋网 1:20



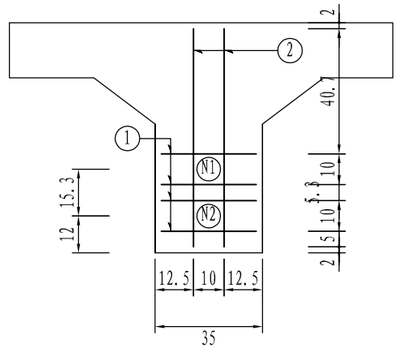
4号构造钢筋网 1:20



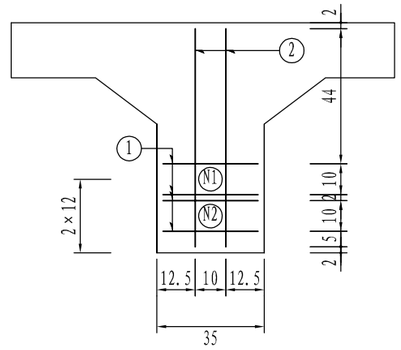
2号构造钢筋网 1:20



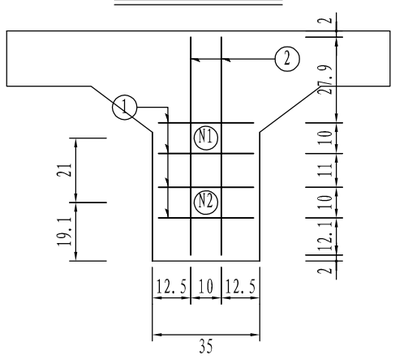
5号构造钢筋网 1:20



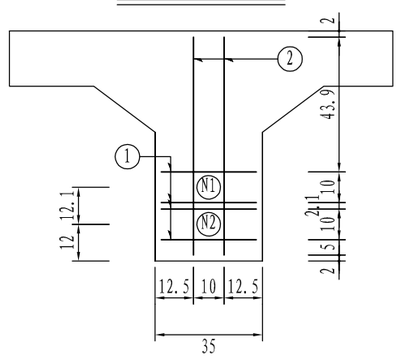
7号构造钢筋网 1:20



3号构造钢筋网 1:20



6号构造钢筋网 1:20



温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	预应力钢束管道构造钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-15	日期	2020.05

校对

图名

一片梁肋预应力管道构造钢筋材料数量表

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	12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.2
	2	12	71.0	2×2	2.8	0.888	2.5
2	1	12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.2
	2	12	71.0	2×2	2.8	0.888	2.5
3	1	12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.2
	2	12	71.0	2×2	2.8	0.888	2.5
4	1	12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.2
	2	12	71.0	2×2	2.8	0.888	2.5
5	1	12	31.0	4×4	5	0.888	4.4
	2	12	71.0	2×4	5.7	0.888	5
6	1	12	31.0	4×4	5	0.888	4.4
	2	12	71.0	2×4	5.7	0.888	5
7	1	12	31.0	4	1.2	0.888	1.1
	2	12	71.0	2	1.4	0.888	1.3
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋	12			kg	40.2	40.2

注:

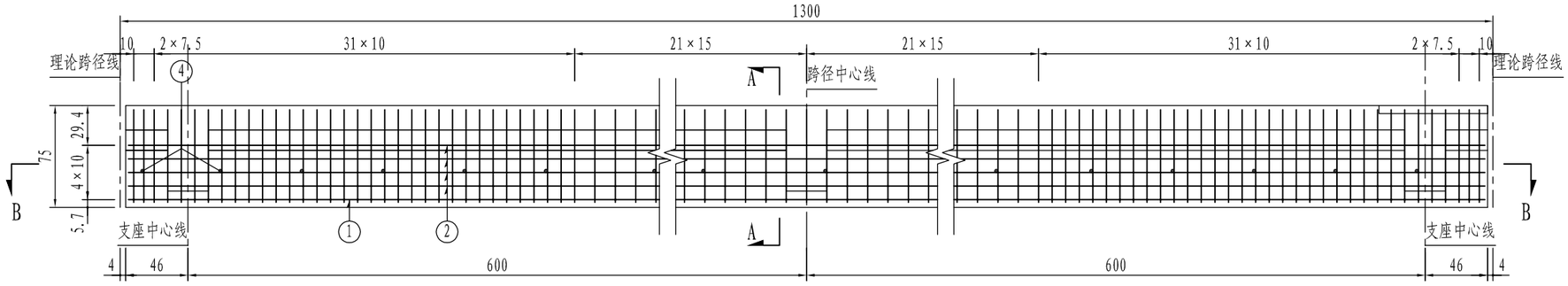
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图与梁肋普通钢筋图及预应力钢束布置图配套使用，预应力钢束构造钢筋网编号与预制预应力钢束布置图中钢束坐标截面号一致。
3. 图中钢筋与梁肋箍筋钢筋点焊接链接，以保证预应力钢束构造钢筋网位置正确。
4. 本图按照边梁边跨波纹管外径绘制，其他各梁可根据实际波纹管外径进行调整。
5. 图中仅示出间距为100cm的预应力钢束构造钢筋大样，施工时预应力钢束构造钢筋直线段按照100cm设置，曲线段按50cm设置，数量已计入表中。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	预应力钢束管道构造钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-15	日期	2020.05

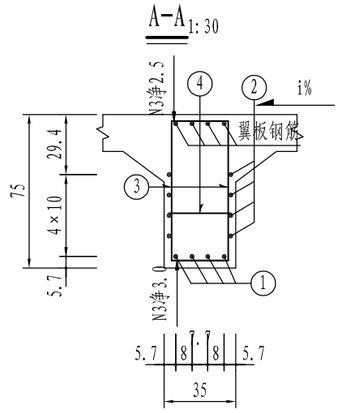
校对

图名

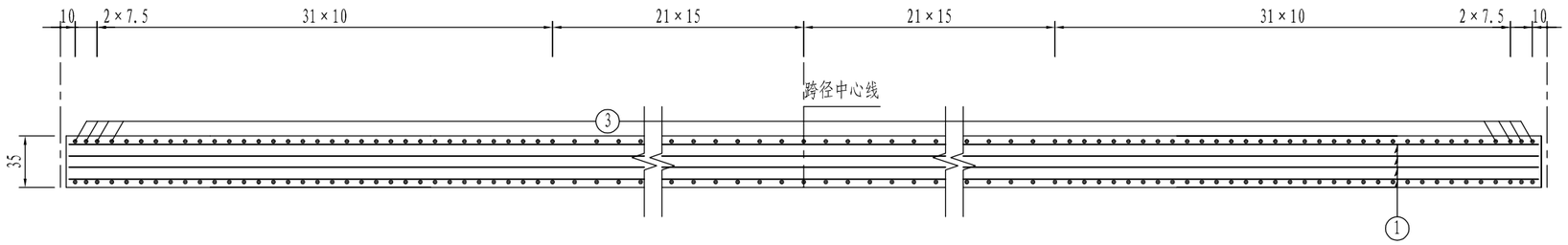
立 面 1:40



A-A 1:30

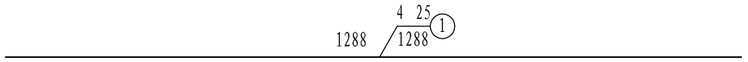


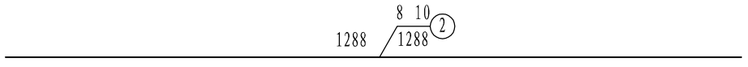
B-B 1:40

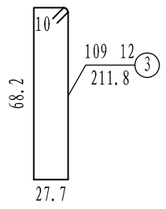


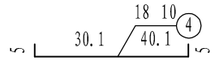
一片T梁梁肋钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	25	1288.0	4	51.5	3.850	198.4
2	10	1288.0	8	103.0	0.617	63.6
3	12	211.8	109	230.9	0.888	205.0
4	10	40.1	18	7.2	0.617	4.5
名称及规格				单位	总重	合计
钢筋	10			kg	68.0	471.4
	12				205.0	
	25				198.4	









注：

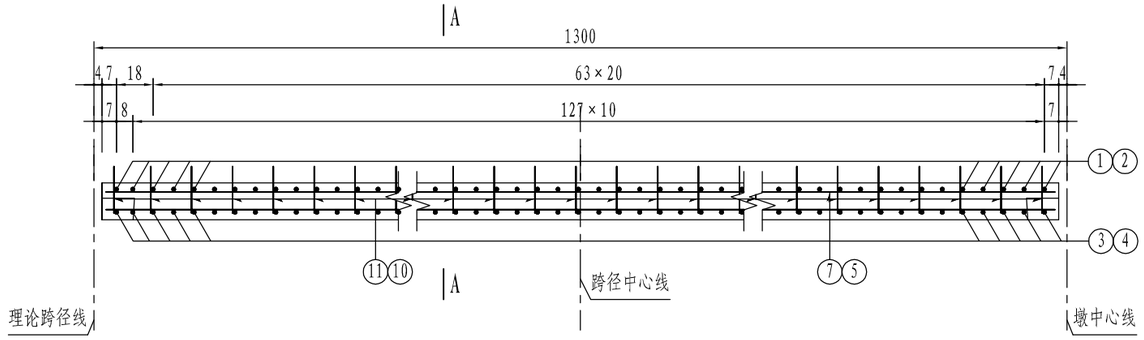
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 梁肋钢筋若与钢束位置相干扰时，可适当移动梁肋钢筋。
3. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	梁肋钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-16	日期	2020.05

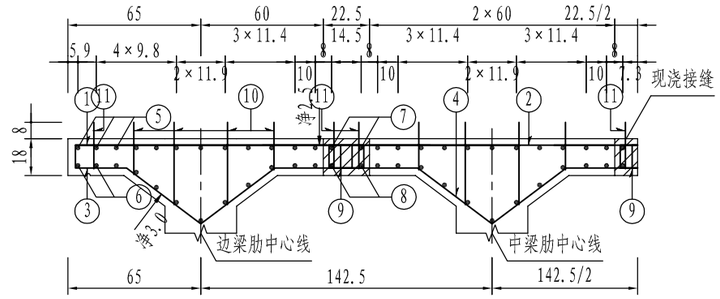
校对

图名

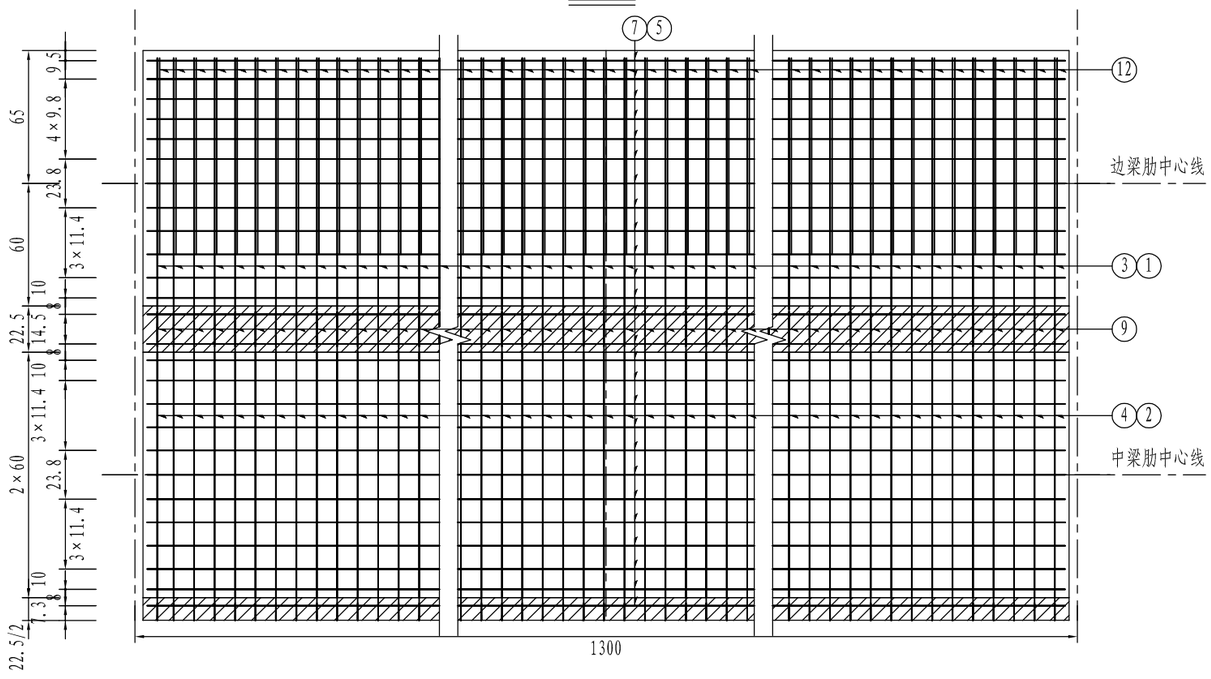
立面 1:30

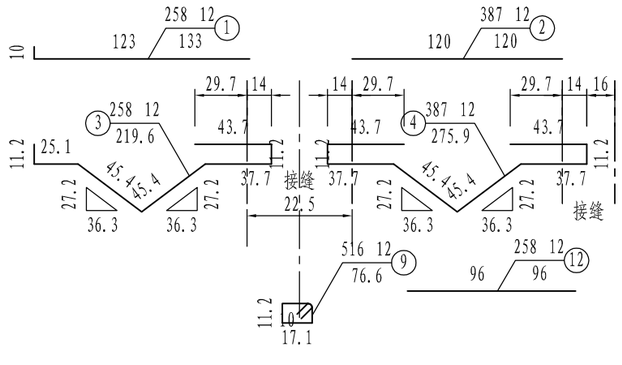


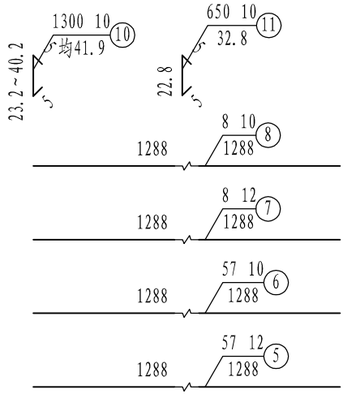
A-A (仅示一片边梁与一片中梁) 1:30



平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:30





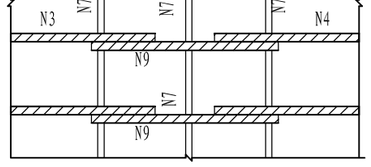


一孔T梁翼板钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	12	133.0	258	343.0	0.888	304.6
2	12	120.0	387	464.4	0.888	412.4
3	12	219.6	258	566.5	0.888	503.1
4	12	275.9	387	1067.9	0.888	948.3
5	12	1288.0	57	734.2	0.888	651.9
6	10	1288.0	57	734.2	0.617	453.0
7	12	1288.0	8	103.0	0.888	91.5
8	10	1288.0	8	103.0	0.617	63.6
9	12	76.6	516	395.3	0.888	351.0
10	10	均41.9	1300	545.3	0.617	336.4
11	10	32.8	650	213.0	0.617	131.4
12	12	96.0	258	247.7	0.888	219.9

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	984.4	4467.1
	12		3482.7	

湿接缝处钢筋大样



注:

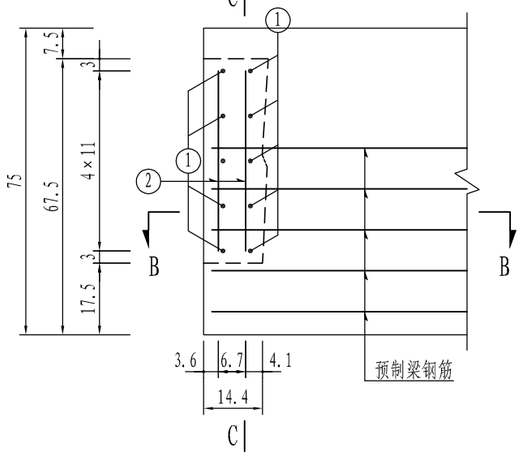
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图平面仅仅示意出1片边梁和1片中梁。
3. N12为边梁外翼缘加强钢筋,紧靠N1布置。
4. N9与N3、N4钢筋双面焊连接。
5. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	梁肋钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-17	日期	2020.05

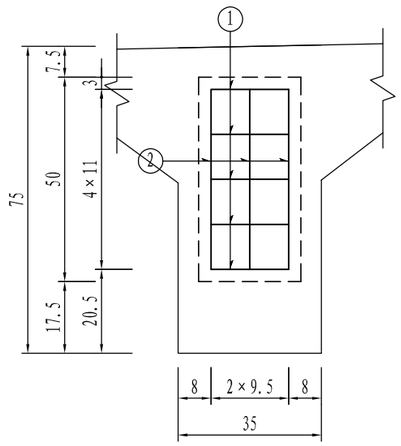
校对

图名

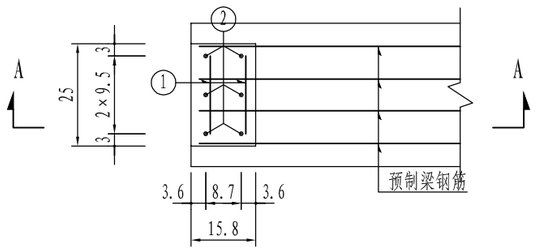
A-A 1:15

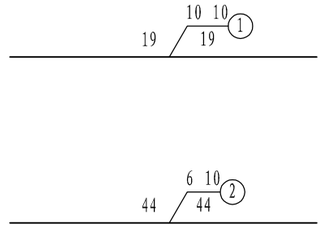


C-C 1:15



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)
60型、80型	1	10	19.0	10	1.9	0.617	1.2
	2	10	44.0	6	2.6	0.617	1.6
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋		10		kg	2.8	2.8

注:

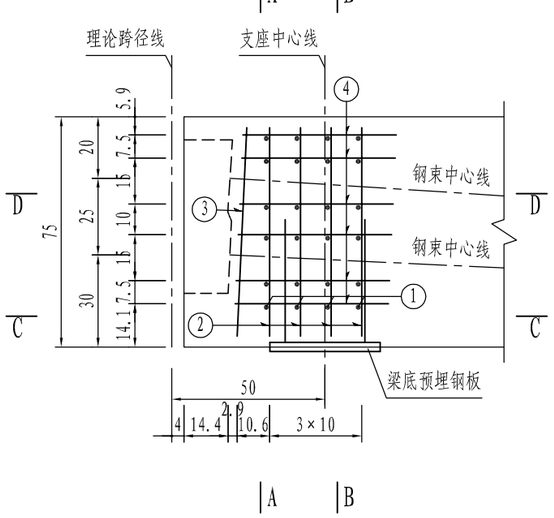
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 槽口处截断钢筋，待钢束张拉完毕后应复位并焊接，浇筑槽口混凝土时，确保局部混凝土的振捣、养护及色差调整。
3. 本图适用于斜度0°。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	梁端封锚钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-18	日期	2020.05

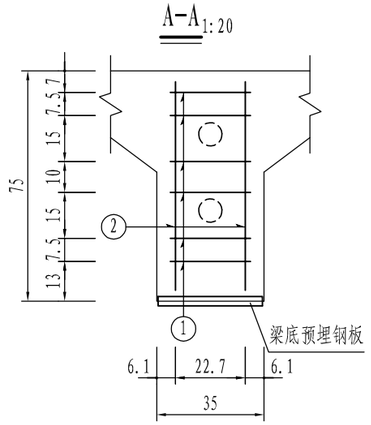
校对

图名

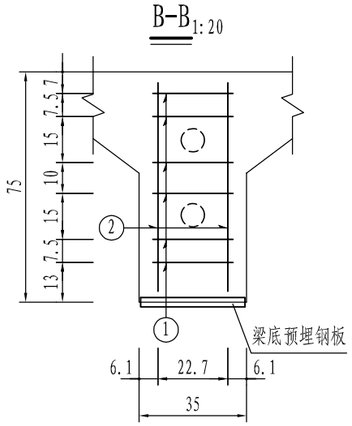
立 面 1:20



A-A 1:20



B-B 1:20

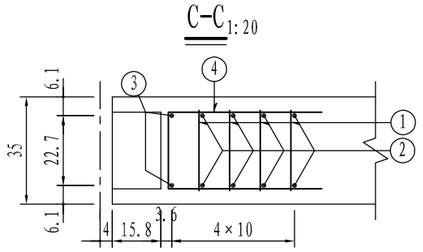


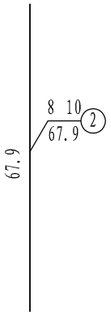
一片梁梁端锚下钢筋材料数量表

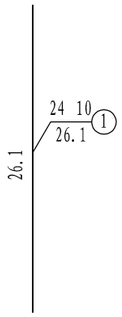
(一个伸缩缝端)

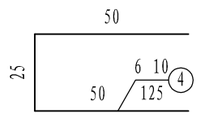
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	10	26.1	24	6.3	0.617	3.9
2	10	67.9	8	5.4	0.617	3.4
3	10	67.9	2	1.4	0.617	0.8
4	10	125.0	6	7.5	0.617	4.6
5	16	143.4	2	2.9	1.580	4.5
名称及规格				单位	总重	合计
钢筋	10			kg	12.7	17.2
	16				4.5	
钢板	36×3×34			kg	28.8	28.8

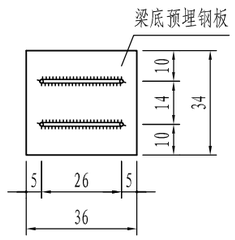
C-C 1:20



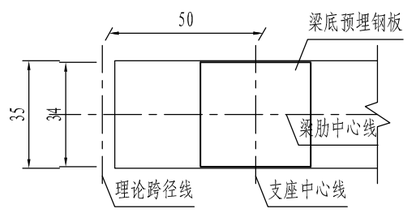




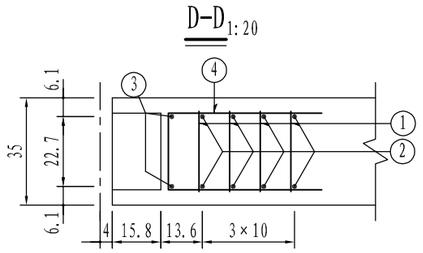


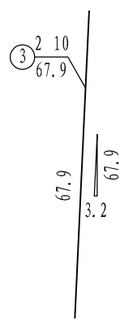


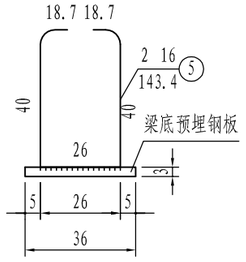
梁底预埋钢板布置 1:20



D-D 1:20







注:

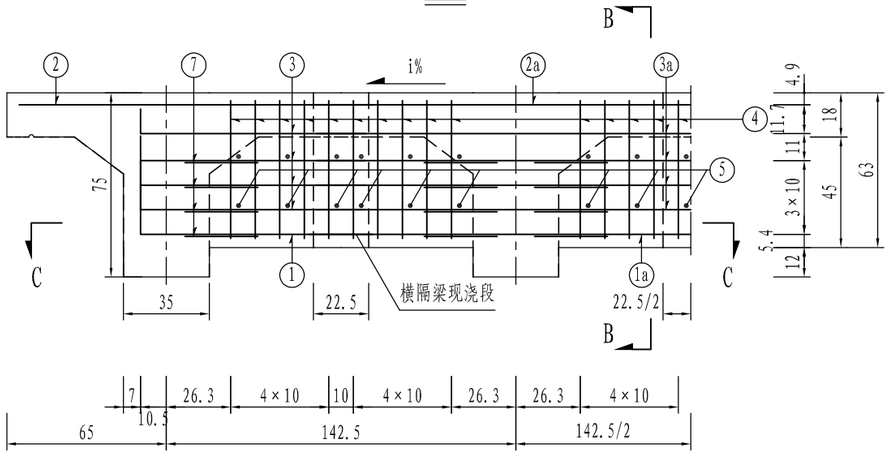
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 本图所示钢筋若与预应力管道干扰时，可适当挪动图中钢筋。
3. 梁底预埋钢板和锚固钢筋布置及尺寸详见T梁支座及固结墩顶构造图。
4. 本图适用于伸缩缝端锚下。
5. 本图适用于斜度0°。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	梁端锚下钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-19	日期	2020.05

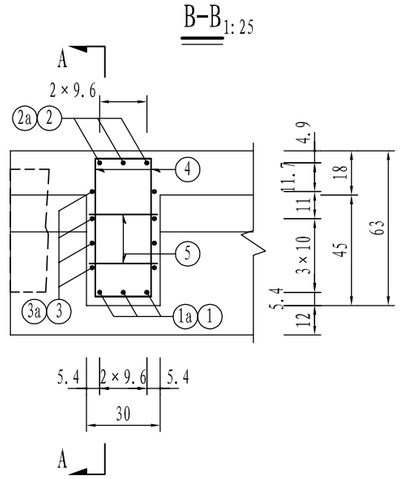
校对

图名

A-A (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25



B-B 1:25

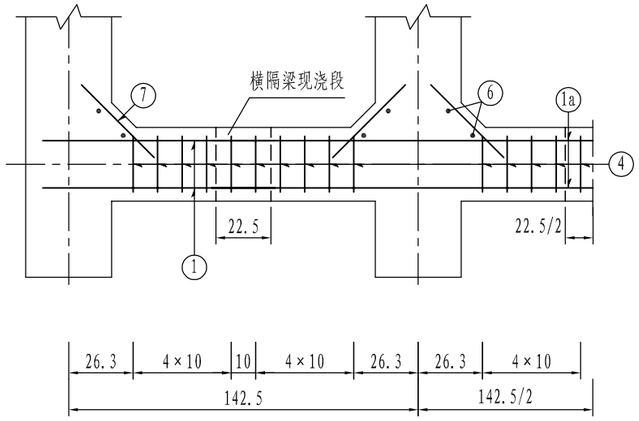


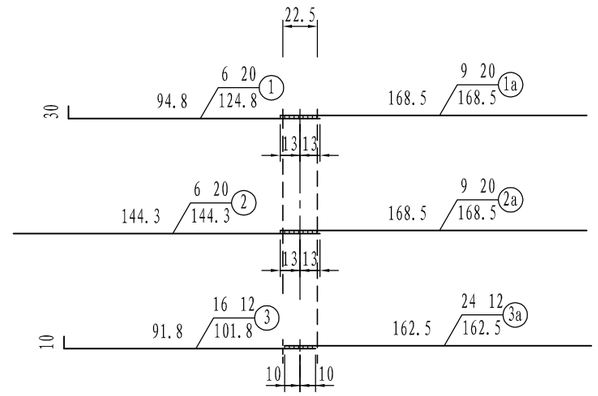
一道端横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	20	124.8	6	7.5	2.470	18.5
1a	20	168.5	9	15.2	2.470	37.5
2	20	144.3	6	8.7	2.470	21.4
2a	20	168.5	9	15.2	2.470	37.5
3	12	101.8	16	16.3	0.888	14.5
3a	12	162.5	24	39.0	0.888	34.6
4	12	186.8	40	74.7	0.888	66.4
5	10	37.7	48	18.1	0.617	11.2
6	10	59.0	16	9.4	0.617	5.8
7	10	42.0	32	13.4	0.617	8.3

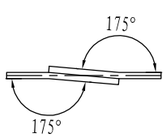
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	25.3	255.5
	12		115.4	
	20		114.8	
现浇混凝土	C50	m	0.1	0.1

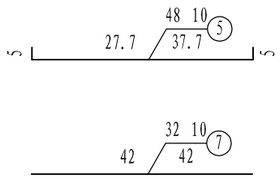
C-C (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25

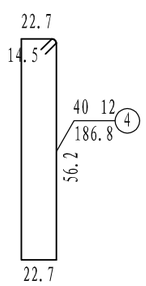


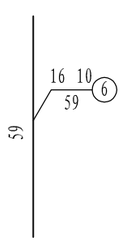


N1、N2钢筋焊接大样 1:30









注：

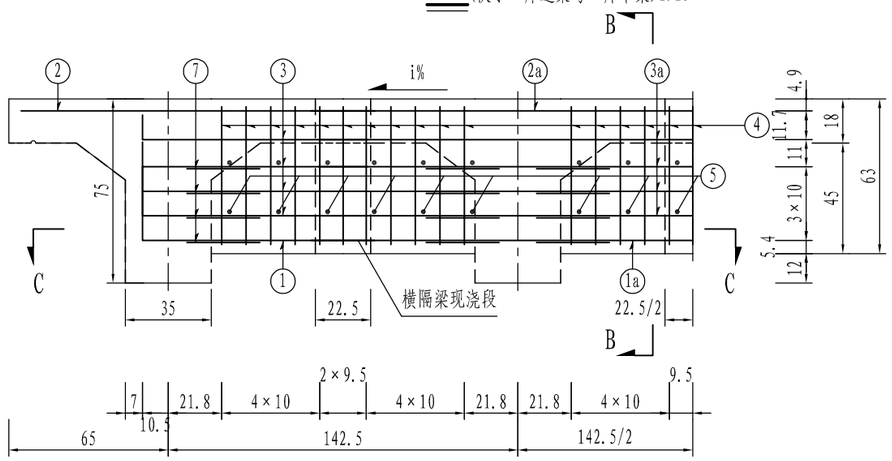
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不得小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若预应力钢束或梁肋钢筋与横隔梁钢筋相干扰时，可适当挪动横隔梁钢筋。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 端横隔梁为单侧水平倒角，该处加腋斜筋无水平倒角处取消。
6. 本图适用于端横隔梁。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	端横隔梁钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-20	日期	2020.05

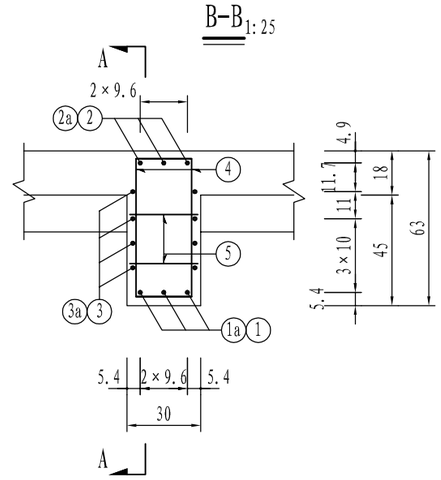
校对

图名

A-A (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25



B-B 1:25

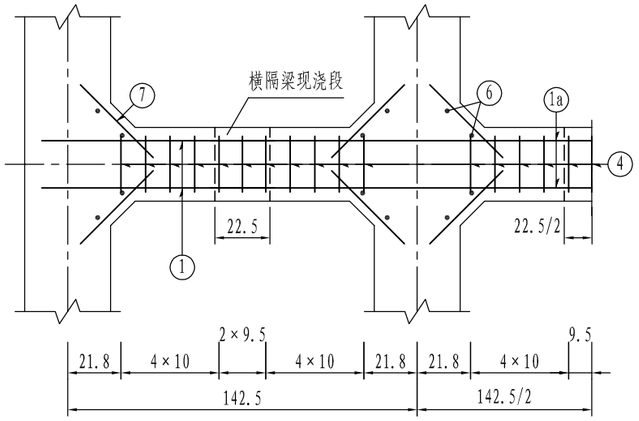


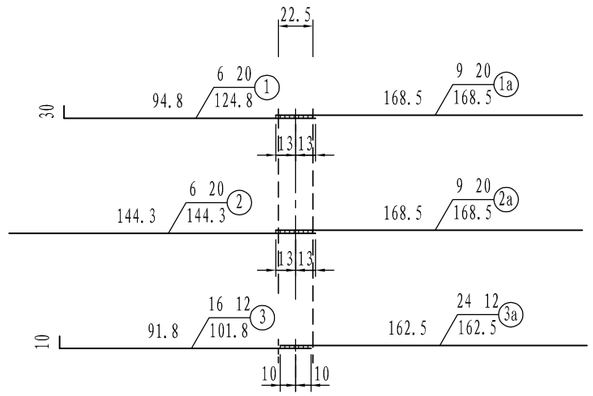
一道中横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	20	124.8	6	7.5	2.470	18.5
1a	20	168.5	9	15.2	2.470	37.5
2	20	144.3	6	8.7	2.470	21.4
2a	20	168.5	9	15.2	2.470	37.5
3	12	101.8	16	16.3	0.888	14.5
3a	12	162.5	24	39.0	0.888	34.6
4	12	186.8	44	82.2	0.888	73.0
5	10	37.7	48	18.1	0.617	11.2
6	10	59.0	32	18.9	0.617	11.6
7	10	42.0	64	26.9	0.617	16.6

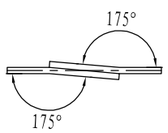
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	39.4	276.3
	12		122.1	
	20		114.8	

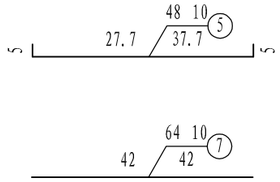
C-C (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25

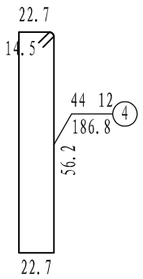


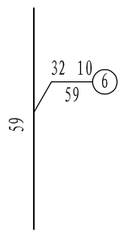


N1、N2钢筋焊接大样 1:30









注：

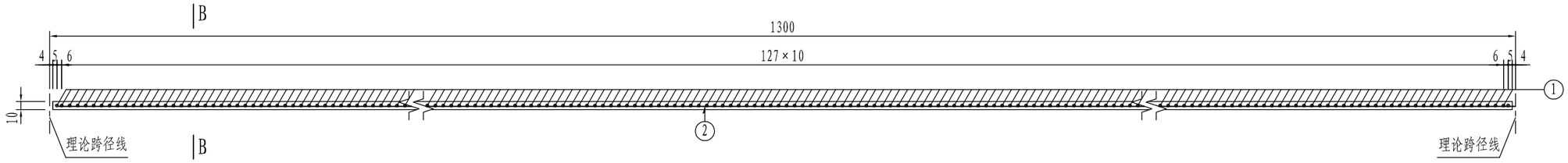
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不得小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若预应力钢束或梁肋钢筋与横隔梁钢筋相干扰时，可适当挪动横隔梁钢筋。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 本图适用于中横隔梁。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	中横隔梁钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-21	日期	2020.05

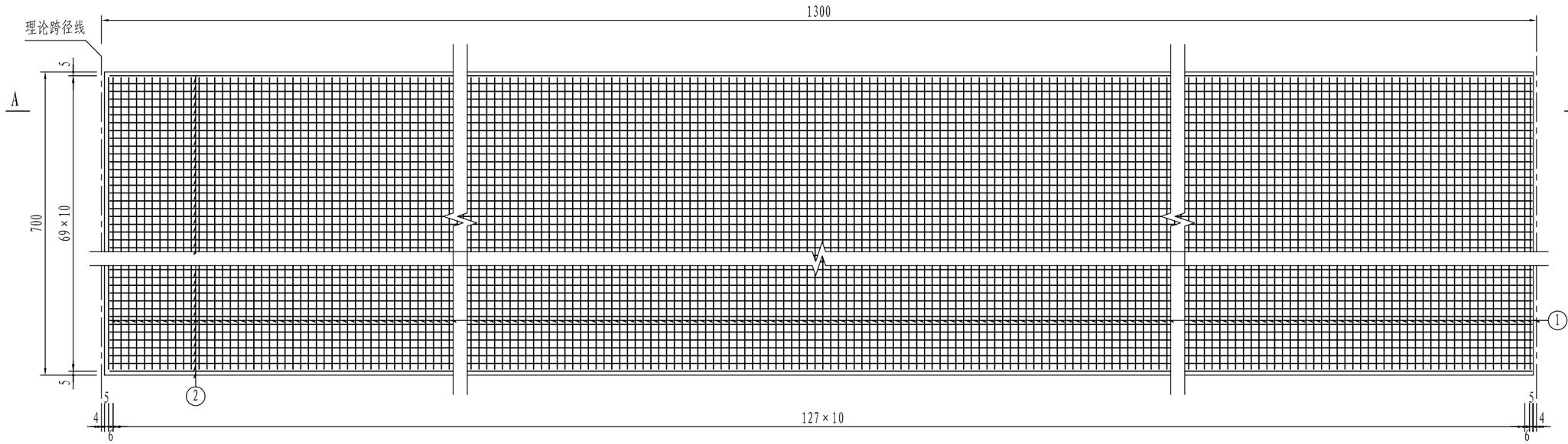
校对

图名

A-A 1:60



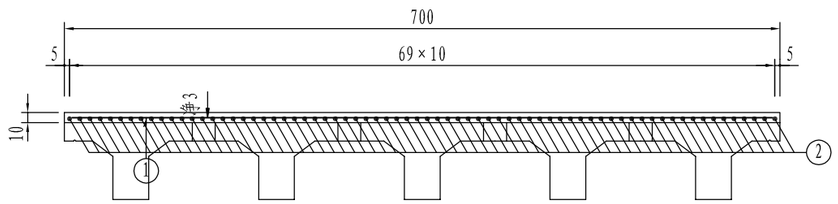
平 面 1:60

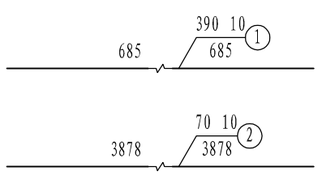


钢筋明细表

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	10	685.0	130	890.5	0.617	549.4
	2	10	1289.0	70	902.3	0.617	556.7
	名称及规格				单位	总重	合计
一孔边跨	钢筋		10		kg	1106.2	1106.2

B-B 1:60





注：

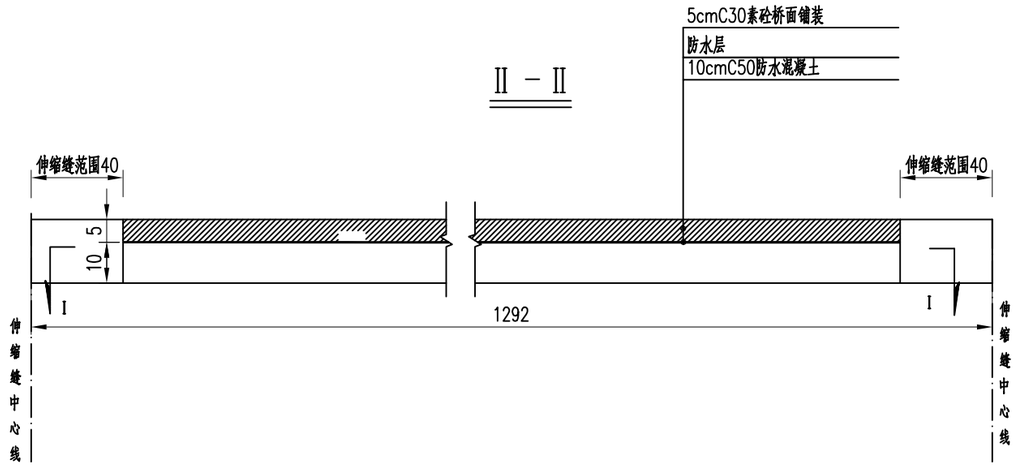
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 在浇筑桥面现浇层混凝土前，必须保证预制梁顶面混凝土拉毛并清洗干净。
3. 浇筑桥面现浇层混凝土时，注意预埋伸缩缝预埋件。
4. 钢筋网到桥面现浇层顶缘的净保护层厚度为3cm。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥面现浇层钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-1-22	日期	2020.05

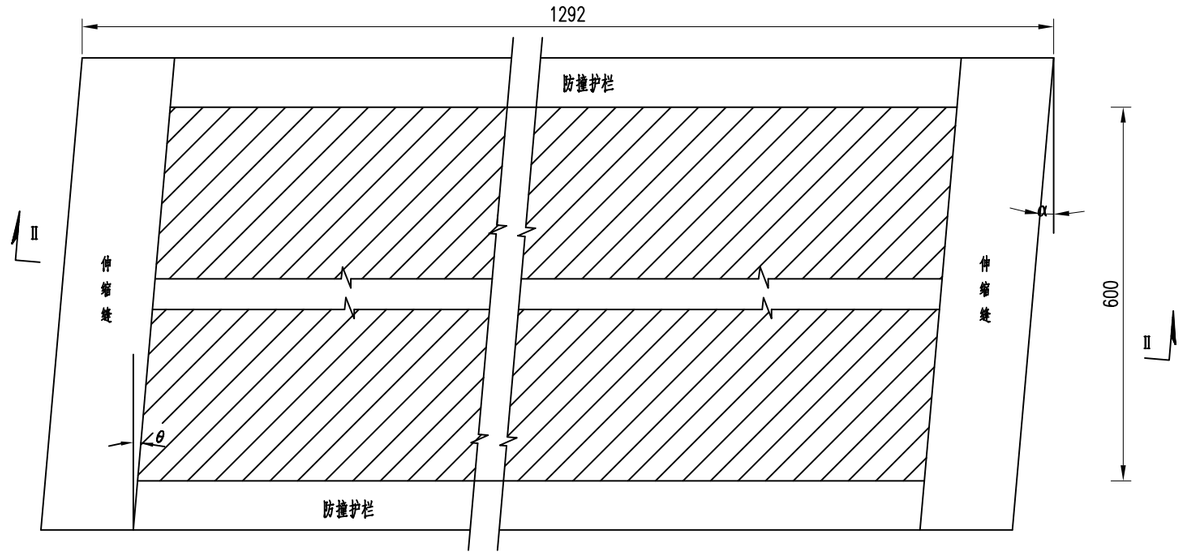
校对

图名

Ⅱ－Ⅱ



Ⅰ－Ⅰ



桥面铺装材料数量表

材料	数量
5cmC30素砼桥面铺装(m³)	3.64

注：

1、本图尺寸均以厘米,钢筋直径以毫米计。

2、桥面混凝土抗渗等级为：P6。

3、图中α=0°。

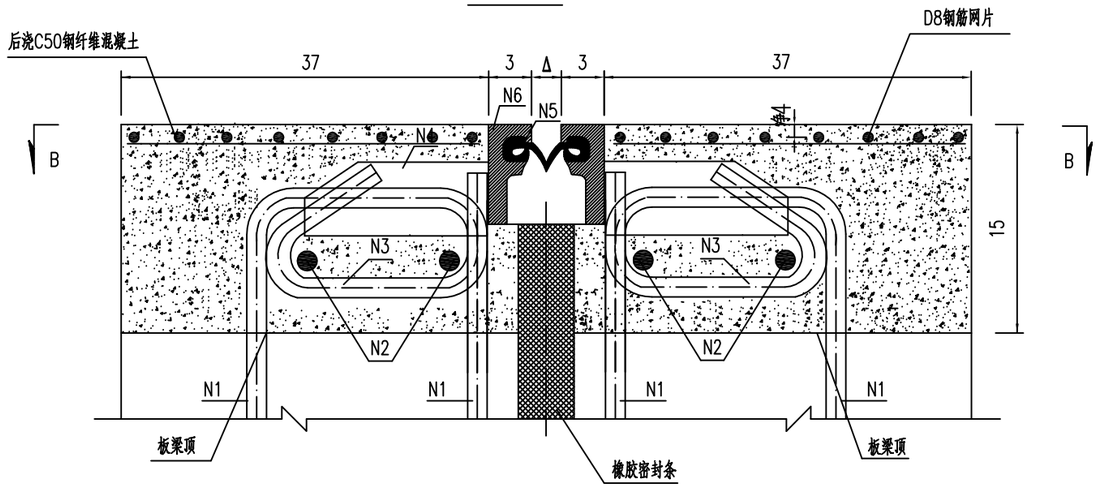
4、桥面铺装顶面采用压花工艺，构筑深度不小于0.6mm。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥面铺装图	设计		复核		审核		图号	QL-1-23	日期	2020.05

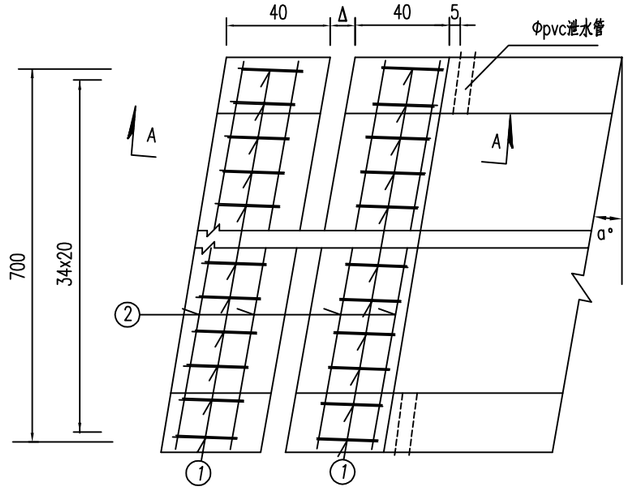
校对

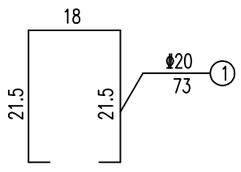
图名

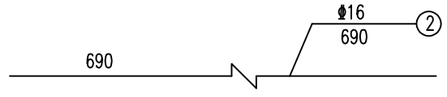
A－A



B－B







一道伸缩缝工程数量表

编号	直径(mm)	单根长(cm)	数量(根)	共长(m)	重量(kg)	小计(kg)	伸缩缝长度(m)	C50钢纤维混凝土(m^3)	D8钢筋网片(m^2)
1	Φ20	73	70	51.1	126.73	126.7	7.0	0.84	5.6
2	Φ16	690	4	27.6	43.6	43.6			

伸缩装置安装宽度表

Δ(mm) 温度(C°) 类型	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35
GQF-C40	52	50	46	44	40	38	34	32	28

注:

1、本图尺寸均以厘米为单位。

2、本伸缩缝型号为GQF-C40，施工前应向厂方提供伸缩缝构造图进行加工，并在厂方指导下安装。

3、B--B图中厂家提供的伸缩装置仅示出3号钢筋。

4、施工背墙和预制边板梁时,应将1号筋按图中位置预埋。

5、全桥共2道伸缩缝。

6、伸缩缝梁板预埋钢筋施工时不得弯折扭曲，避免不利于伸缩缝安装。

7、伸缩缝橡胶条在桥梁两侧各伸出5cm。

8、钢纤维含量:每立方米混凝土40~45Kg。

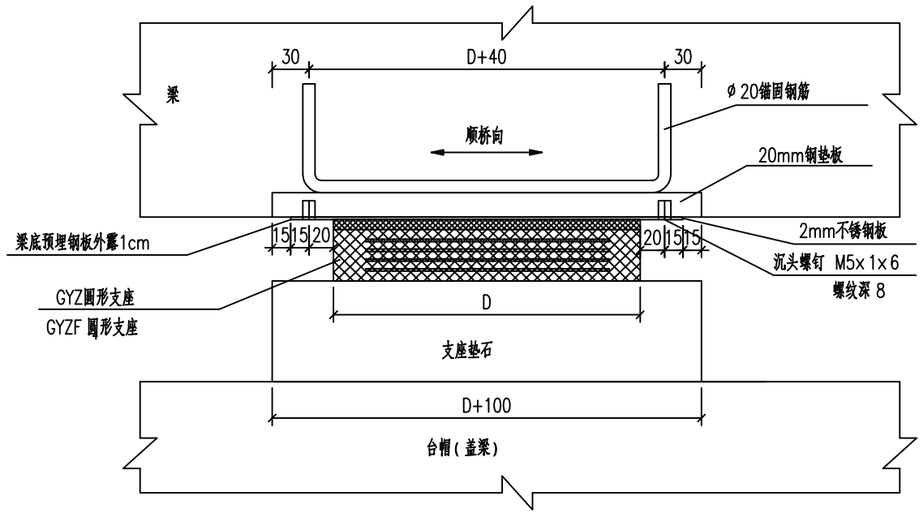
9、本桥α°=0°。

10、图中Δ值随安装温度不同作适当调整。

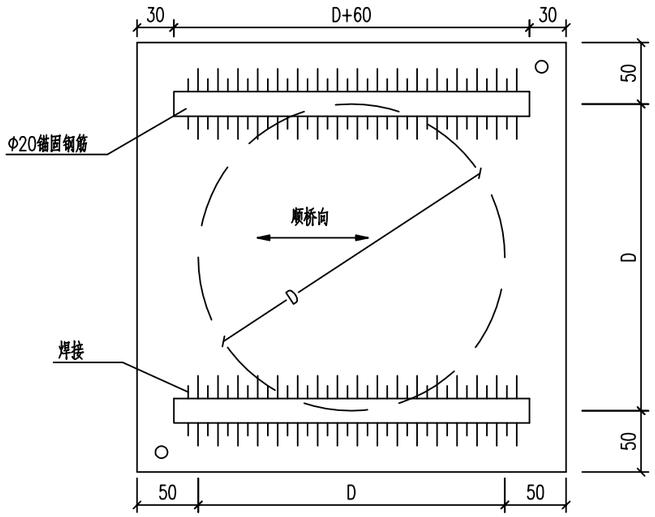
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	伸缩缝钢筋图	设计		复核		审核		图号	QL-1-24	日期	2020.05

校对

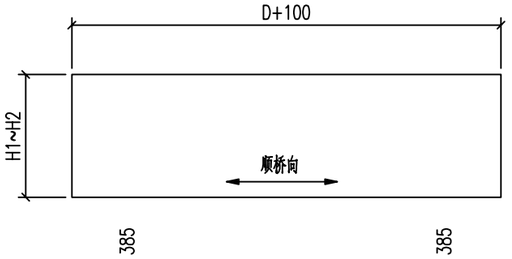
图名



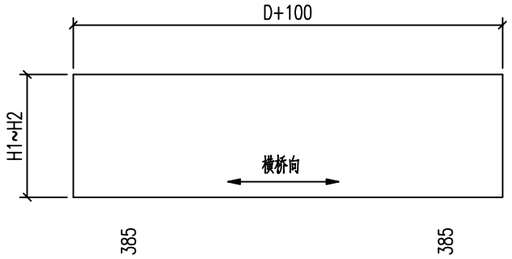
剖面



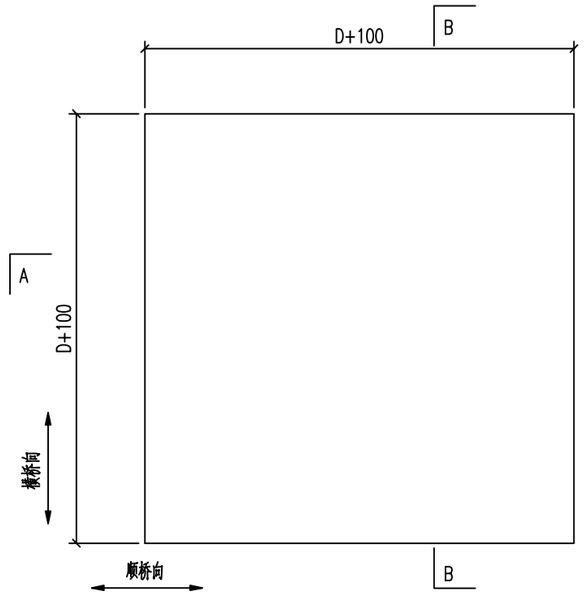
平面



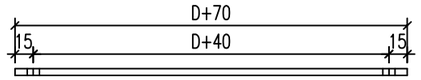
A–A



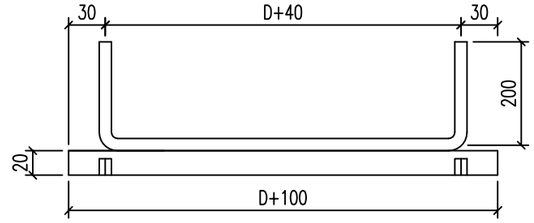
B–B



支座垫石平面



支座不锈钢板



支座顶钢垫板

注:

1.本图尺寸均以mm为单位.

2.保持支座底处于水平状态。

3.不锈钢板和钢垫板用环氧树脂粘结，粘结前应进行除锈去油污等工作。除不锈钢板外,其余的外露金属部分应作防锈处理。

4.不锈钢板与钢垫板间设两定位连接沉头螺钉，位置在板的二角处，螺纹深8mm，螺钉直径5mm，为细牙普通螺纹，螺距1mm。

5.支座垫石采用C40混凝土浇注，顶部必须保持水平，垫石高度H1、H2根据台帽(墩帽)实际横坡调整。

6.本图适用于GYZF4圆形支座，GYZ圆形支座不必预埋不锈钢板与聚四氟乙烯板。

支座梁底钢板规格表

构件		规格
支座(mm)	聚四氟乙烯板	(半径)R=D/2 (厚)h=2
钢板(mm)	A3钢垫板	(D+100)x(D+100)x20
	不锈钢板	(D+70)x(D+70)x2

支座尺寸表

编号 \ 跨径	13m (0号桥台)	13m (1号桥台)
支座直径 D(mm)	250	250
GYZ支座厚度δ(mm)		41
GYZF4支座厚度δ(mm)	44	

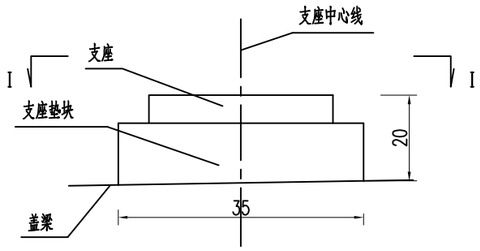
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	支座安装构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-25	日期	2020.05

校对

图名

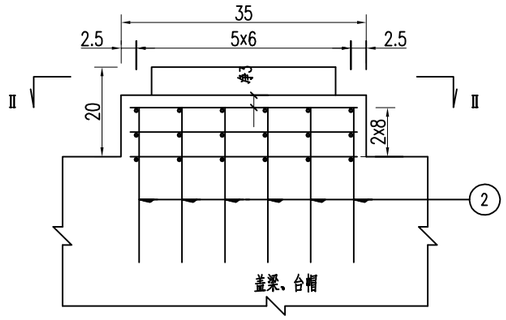
A大样

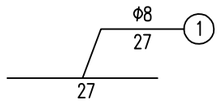
（顺桥向）

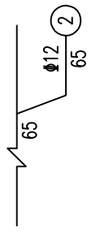


垫石钢筋构造

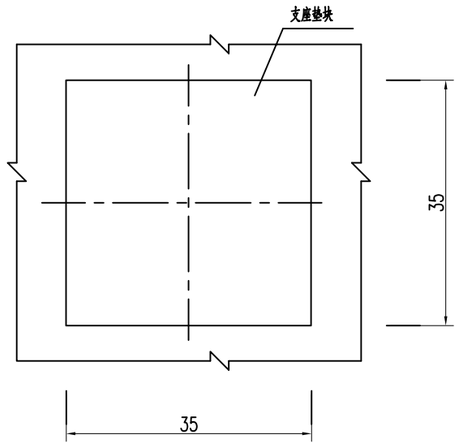
（顺桥向）



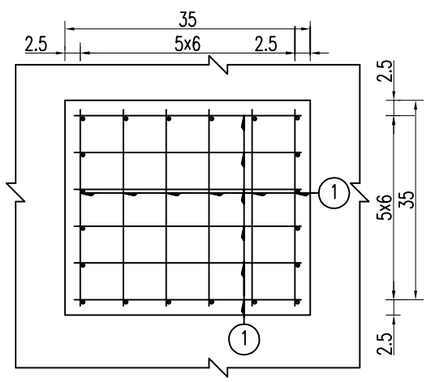




I－I



II－II



注：

1、本图尺寸除钢筋以毫米计外，其余均以厘米为单位。

2、支座垫石顶面应平整、清洁，呈水平状态。

3、若N2钢筋与盖梁、台帽钢筋发生干扰，可适当挪动其中一种。

4、支座高度+垫石高度+梁底预埋钢板外露1cm=20cm。

一块垫石材料数量表

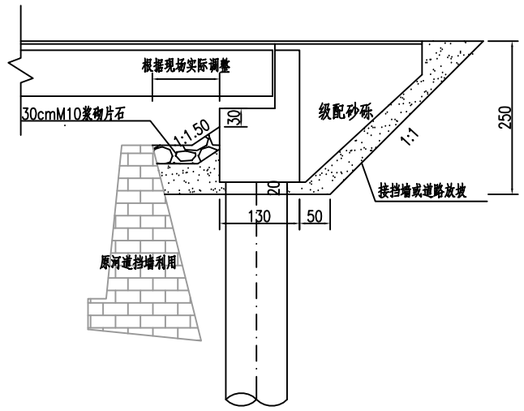
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)
1	Φ8	32	36	9.7	3.90	0.014
2	Φ12	65	20	13	11.54	

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	支座垫石钢筋图	设计		复核		审核		图号	QL-1-26	日期	2020.05

校对

图名

桥台部位填筑砂砾大样图



台后路基处理工程数量表

	材料	单位	数量
一个桥台	级配砂砾	m^3	38.0
	M10浆砌片石	m^3	3

级配砂砾级配范围表

	通过以下筛孔(mm)的质量百分率%									
	100	50	40	30	20	10	5.0	2.0	0.5	0.075
砂砾	100	95-100	90-98	85-90	65-85	45-73	30-55	15-35	10-20	4-10

注:

1、本图单位除标高外,其余均以厘米计。

2、桥头要求按图中所示填筑级配砂砾,建议用水密法施工,粒径要求不大于10厘米,采用分层密实,密实度不小于96 %,每层厚度不大于30厘米;架梁前,台后填土厚度不大于台身高度的1/3,其余填土要在架梁后回填,严禁采用机械填筑压实。

3、砂砾级配要求如上表,实际施工中可通过试验调整,液限<28 %,塑性指数<9。

4、沙砾垫层采用分层填筑和密实,每层厚度20-30cm,每层的施工顺序:铺沙、洒水、密实、检测。沙砾层的最佳含水率为15 %-20 %。

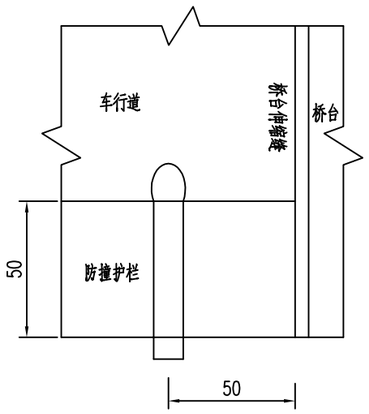
5、桥头处理范围内,砂砾与道路挡墙接触面缝隙处设置一层土工布,防止砂砾外漏。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台台后回填构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-27	日期	2020.05

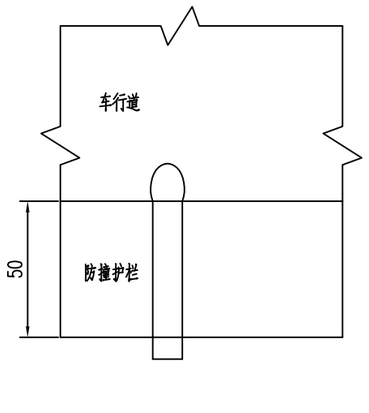
校对

图名

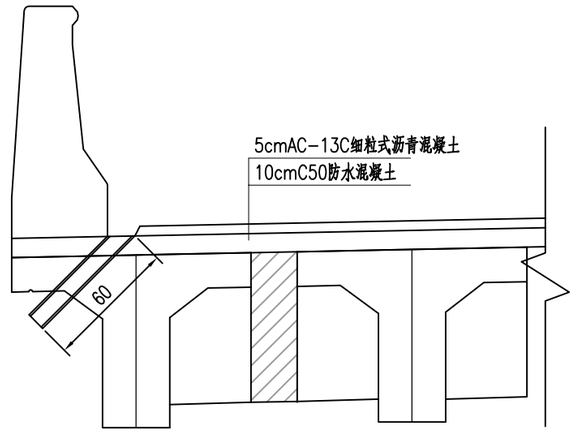
伸缩缝位置桥面排水平面示意图



其他位置桥面排水平面示意图



泄水孔大样



全桥泄水管工程数量表

水泄管	全桥数量(个)	14
	泄水管长(m)	8.4

注：

1、本图尺寸均以厘米计。

2、排水管采用Φ10PVC管

3、全桥泄水管间隔2m布置。

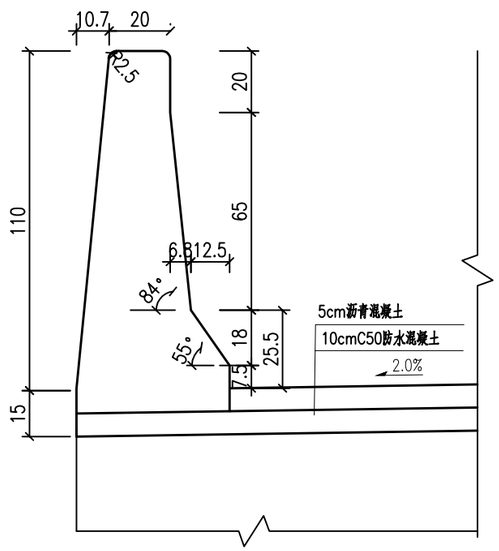
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	泄水管构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-28	日期	2020.05

校对

图名

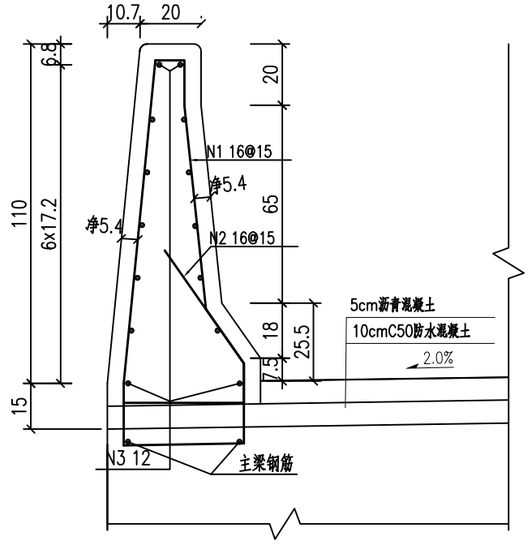
防撞护栏横断面图

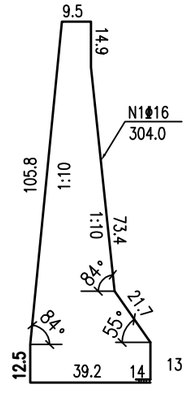
1:20

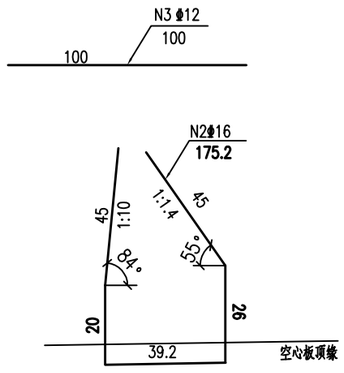


防撞护栏横断面图

1:20







每延米防撞栏杆材料表

编号	规格(mm)	单根长(cm)	根数	总长(m)	单位重(kg)	总重(kg)	合计(kg)
N1	Φ16	304.0	6	18.24	1.58	28.8	45.4
N2	Φ16	175.2	6	10.5	1.58	16.6	
N3	Φ12	100	20	20.00	0.888	17.8	17.8
C30混凝土：0.42m^3							

注:

1、本图尺寸除注明外均以厘米计。

2、护栏外露部分应光洁齐整,护栏伸缩缝宽40mm，缝内采用聚乙烯泡沫板填塞，缝表面可用与护栏砼同色的高弹水泥密封。

3、防撞护栏每隔5m设一道2cm假缝或断缝，在伸缩缝和桥面连续处应设断缝、宽度应与梁缝一致。

4、N2号钢筋需埋入空心板中5cm，预制T梁时请注意预埋。

5、全桥防撞护栏共长26.0m。

6、防撞护栏防护等级为二(B)级。

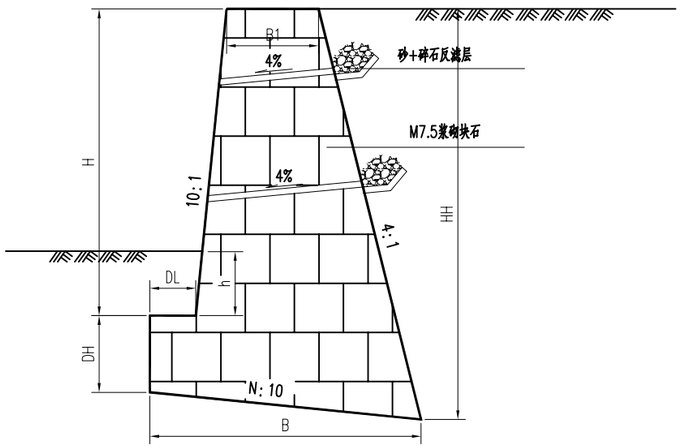
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	防撞栏杆钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-29	日期	2020.05

校对

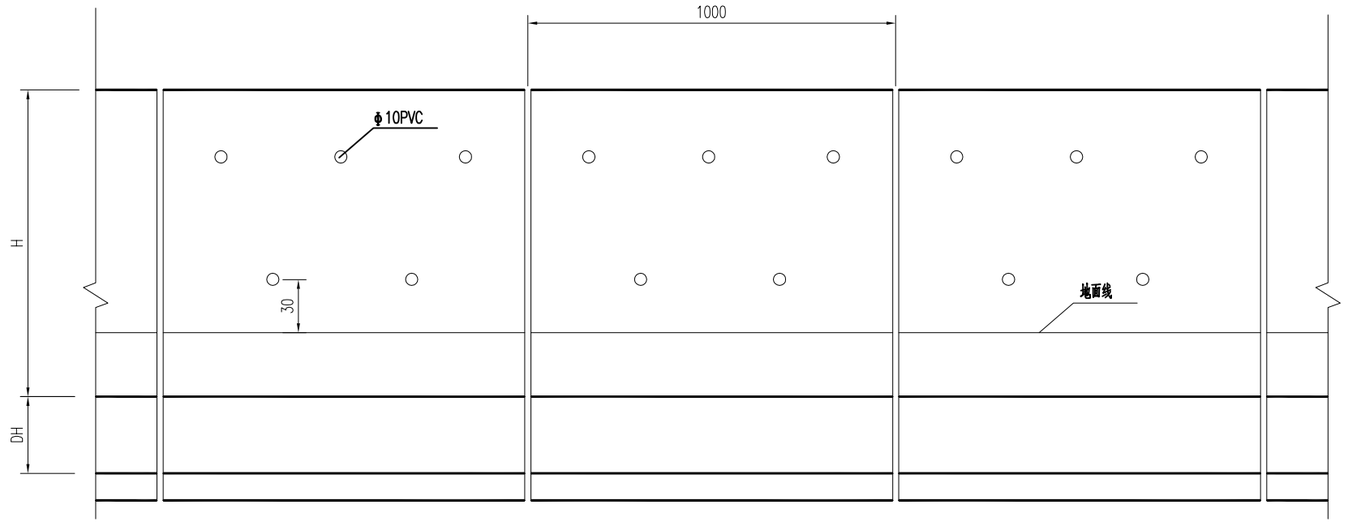
图名

浆砌挡土墙设计图

剖 面



立 面



浆砌挡墙取值及每延米工程数量表

墙高H(m)	断面尺寸							工程数量					
	DH(cm)	N	h(cm)	B1(cm)	DL(cm)	B(cm)	HH(cm)	M7.5浆砌块石(m^3)	挖基(m^3)	填土(m^3)	C25砼垫顶(m^3)	砂砾垫层(m^3)	地基承载力(Kpa)
1	50	1	≥50	50	30	131	163	1.36	0.71	0.82	0.05	0.13	130
1.5	50	1	≥50	50	30	149	215	1.94	0.79	1.07	0.05	0.15	130
2	50	1	≥50	50	30	167	266	2.61	0.88	1.34	0.05	0.17	130
2.5	50	1	≥50	50	30	185	318	3.37	0.96	1.62	0.05	0.19	130
3	50	1	≥50	60	40	223	372	4.67	1.07	1.86	0.06	0.22	150
3.5	60	1	≥50	60	50	254	434	5.99	1.61	2.39	0.06	0.25	150
4	80	1	≥100	70	70	308	510	8.37	1.75	2.46	0.07	0.31	150

注：

1、本图尺寸以cm计，设计参考交通部JT-GRB02-83标准绘制。

2、浆砌挡土墙取值及工程数量表中，断面尺寸取值的前提为：墙后内摩擦角为35°，浆砌标号为7.5号。石料采用强度不低于25MPa，块石尺寸应严格按施工规范控制；砌筑时灌浆应饱满，严禁用小石块填塞缝隙后灌浆。

3、挡土墙每个隔10米设置一道沉降缝，缝宽2cm，沉降缝两侧应选用平整石料砌筑，沿沉降缝的三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不小于20cm。墙体设置泄水孔，间距2.0米，上下交错设置。

4、挡土墙顶采用10厘米厚C25混凝土封顶。

5、施工时，根据现场实际高度选取参数进行挡墙施工。

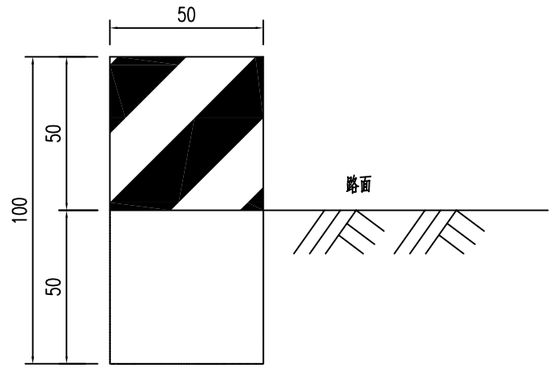
6、挡墙修复长度暂估30m。

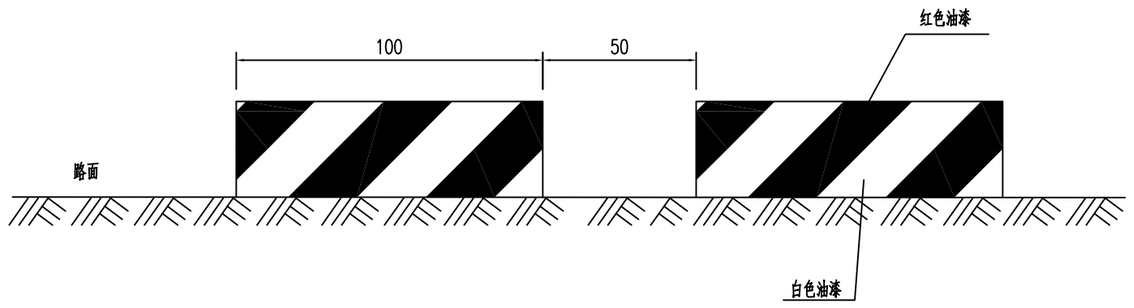
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	挡墙构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-30	日期	2020.05

校对

图名

防撞墩构造图





注：

1、本图尺寸以厘米计。

2、防撞墩设置：6个,C25混凝土：3m 。 ^{3}

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	防撞墩构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-31	日期	2020.05

校对

图名



桥梁信息牌 1:40

说明：

1.本图尺寸以毫米计。

2.桥梁信息公开牌为白底、黑字、黑边框;禁令标志颜色为白底、红圈、红杠，黑图形，不详之处请参照GB5768-2009规范要求。

3.图纸虚线为汉字区域线，版面制作后不应出现此线。

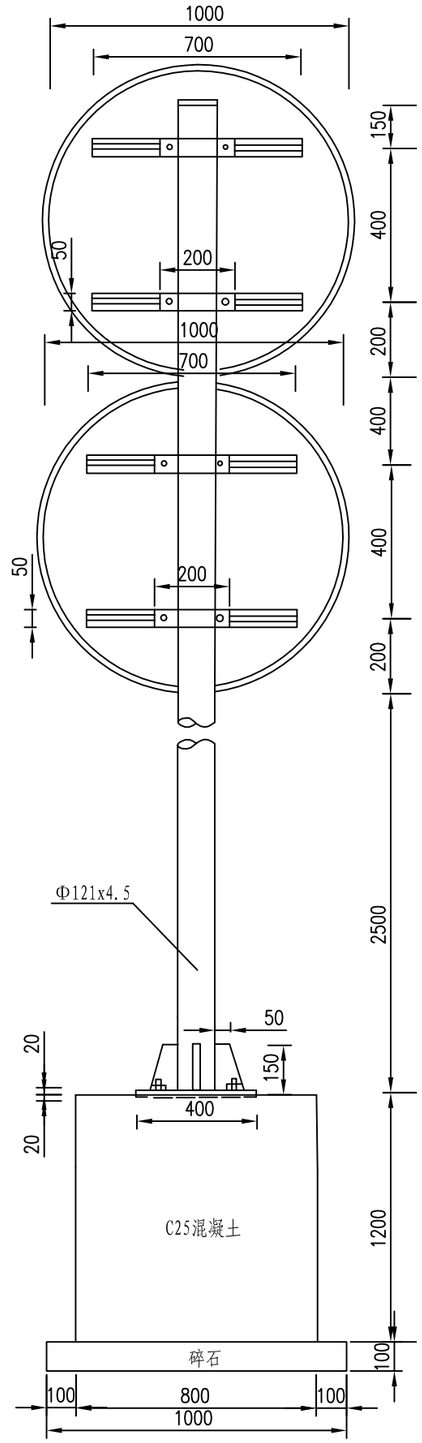
4.桥梁信息公开牌设置于桥梁两端靠近桥头的行车方向右侧护栏或墩台上，共计两套。

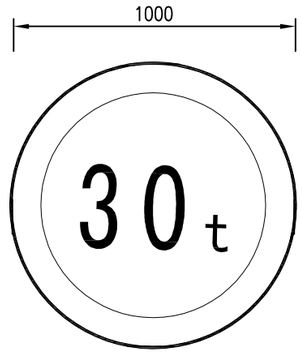
5.桥名由业主确定。

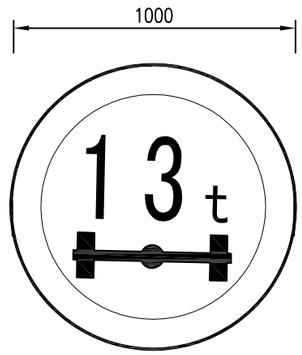
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥梁信息牌构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-32	日期	2020.05

校对

图名







材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数	重量 (kg)
钢管立柱	Φ121x4.5x4250	54.95	1	54.95
横梁				
标志板	1000x2、1000x2	5.624	2	11.248
悬臂法兰盘				
高强连接螺栓				
滑动螺栓	M18x35	0.07	8	0.56
地脚螺栓	M22X800	2.384	4	9.536
滑块	60X30X30	0.17	8	1.36
滑动槽钢	50X25X3	0.4	2	0.8
	50X25X3	0.56	2	1.12
抱箍	50X5	0.77	4	3.08
抱箍底衬	50X5	0.56	4	2.24
螺母	M22	0.144	8	1.152
	M18	0.07	8	0.56
垫圈	M22X3	0.017	8	0.136
	M18X2	0.011	8	0.088
加劲法兰盘	400X400X20	25.12	1	25.12
底座法兰盘	400X400X20	25.12	1	25.12
(1)号加劲肋	50X100X150X20	1.96	4	7.84
(2)号加劲肋				
(3)号加劲肋				
(4)号加劲肋				
(1)号钢筋	Φ14X934	1.12	8	8.96
(2)号钢筋	Φ8X3200	1.27	4	5.08
柱帽	Φ121X20	0.26	1	0.26
混凝土(M3)	800X800X1200	0.768	1	0.768

注：

1、本图结构尺寸均以mm计。本图适用于地面道路单柱式标志。

2、加劲肋和法兰盘、加劲肋和圆钢管均已焊接连结。

3、钢构件应作镀锌处理，镀锌量为钢管600g/m²，其他紧固件350g/m²。

4、基础用C25砼，钢筋保护层不小于35mm；基坑应作夯实处理。

5、地脚螺栓采用45号高强螺栓。

6、标志板外缘距路面侧石线不应小于25cm，标志根据实际情况与道路中心线的垂直线成0～30度角。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志牌构造图	设计		复核		审核		图号	QL-1-33	日期	2020.05

K2+011.4 桥

目　录

图　表　名　称	图（表）号	页数
目录		共 1 页
桥梁施工图说明书	QL-2-01	共 1 页
K2+011.4桥桥位平面图	QL-2-02	共 1 页
桥型布置图	QL-2-03	共 1 页
桩基坐标图	QL-2-04	共 1 页
桥台一般构造图	QL-2-05	共 2 页
桥台耳背墙钢筋构造图	QL-2-06	共 2 页
桥台盖梁钢筋构造图	QL-2-07	共 1 页
桥台挡块钢筋构造图	QL-2-08	共 1 页
桥台桩基钢筋构造图	QL-2-09	共 1 页
桥台桩基超声波检测管布置图	QL-2-10	共 1 页
T梁材料数量表	QL-2-11	共 1 页
上部构造标准横断面图	QL-2-12	共 1 页
T梁一般构造图	QL-2-13	共 2 页
预应力钢束布置图	QL-2-14	共 2 页
预应力钢束管道构造钢筋布置图	QL-2-15	共 1 页
梁肋钢筋布置图	QL-2-16	共 1 页
翼板钢筋布置图	QL-2-17	共 2 页
梁端封锚钢筋布置图	QL-2-18	共 1 页
梁端锚下钢筋布置图	QL-2-19	共 1 页
端横隔梁钢筋布置图	QL-2-20	共 1 页
中横隔梁钢筋布置图	QL-2-21	共 1 页
桥面现浇层钢筋布置图	QL-2-22	共 1 页
桥面铺装图	QL-2-23	共 1 页
伸缩缝钢筋图	QL-2-24	共 1 页
支座安装构造图	QL-2-25	共 1 页
支座垫石钢筋图	QL-2-26	共 1 页
桥台台后回填构造图	QL-2-27	共 1 页
泄水管构造图	QL-2-28	共 1 页
防撞栏杆钢筋构造图	QL-2-29	共 1 页
挡墙构造图	QL-2-30	共 1 页
桥梁信息牌构造图	QL-2-31	共 1 页
标志牌构造图	QL-2-32	共 1 页

桥梁施工图说明书

一、设计技术标准

(1) 公路等级及设计时速：四级公路，设计时速 15Km/h。

(2) 设计荷载：公路-Ⅱ级。

(3) 设计洪水频率：中桥 1/50，小桥及涵洞 1/25，本工程均无通航要求。

(4) 桥梁设计安全等级：二级。

（5）桥梁结构重要性系数：1.0

(6) 桥梁设计基准期：100 年；桥梁设计使用年限 50 年。

(7) 地震作用：区域抗震设防烈度为 6 度，桥梁抗震设防类别为丁类，桥梁抗震设计方法类别为 B 类，设计基本地震加速度峰值为 0.65g。

(8) 环境类别：本工程上部结构按Ⅰ类环境，下部结构按Ⅱ类环境进行混凝土结构的耐久性设计。

(9) 桥梁横断面： 0.5 米（防撞护栏）+6 米（行车道）+0.5 米（防撞护栏）=7.0 米；

(10)鳌江镇常水位：2.91

二、 技术规范

1、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

2、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

3、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62-2004）

4、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）

5、《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）

6、《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）

7、《公路桥梁抗风设计规范》（JTG/T D60-01-2004）

8、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/TF50-2011）

9、《公路涵洞设计细则》（JTG/T D65-04-2007）

10、《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T 4-2004）

11、《公路桥梁板式橡胶支座规格系列》（JT/T 663-2006）

12、《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）

13、《公路工程基桩动测技术规程》（JTG/T F81-01-2004）

三、 桥梁概况

1、本工程水系、水文及通航概况

本项目桥梁所在河流均无通航要求。

2、本工程桥梁分布情况

经过实地踏勘后，结合水文及河流分布情况，桥梁布置情况如下。

K2+011.4 桥(主线)：

该桥上跨无名河，无通航等级，河道宽约为 6m，采用 1×10m 简支结构，上部结构采用 10m 后张法预应力矮 T 梁，下部结构桩基接盖梁形式。

为使墩台轴线与水流方向基本一致，桥梁与道路斜角角度为 70°。根据桥位地质条件及桥头路基填土高度等情况，桥台采用采用桩基接盖梁形式，桩基直径为 1.0m，单桩容许承载力 2800KN。

⑷ 桥面系及其它

①伸缩缝

本桥梁设置 GQF-C40 型伸缩缝。

②泄水孔

全桥泄水孔设置间距 2m，泄水孔内径不小于 10cm。

③桥面铺装

桥面铺装采用 10cmC40 防水砼。

④支座

桥梁采用板式橡胶支座支座安装前，先去除垫块顶面浮砂，表面应清洁平整。

⑸ 主要材料

1、混凝土：

（1）桥面铺装采用 C50 混凝土；

（2）10m 预应力矮 T 梁采用 C50 混凝土

（3）耳背墙、盖梁、桩基、挡块、防撞护栏采用 C30 混凝土；

混凝土配合比设计的控制指标：应严格按照《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ2—2008）的要求，结合《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》（JTG/TB07-01-2006）

对不同的受力构件根据环境分类及作用等级分类，控制混凝土的最大水灰比、最小胶凝材料用量、最大氯离子含量、最大碱含量等。

2、钢材：

（1）普通钢筋：

采用 HPB300 光圆钢筋、HRB400 带肋钢筋，其技术性能应分别符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2008）、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2007）的规定。

除特殊规定外，其余钢材均采用 Q235B 钢，其技术性能必须符合国家标准《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的规定。

3、桥面铺装面层

采用 10cm 厚钢筋混凝土铺装，其材料及技术性能通道路路面结构，技术要求应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）。

以上材料均应符合国家标准规定的产品。设计图中采用的各型号伸缩装置、支座、锚具等并非指定使用产品，施工时可采用其他符合国家标准的产品等代替换，但要求采用产品质量稳定、信誉良好的知名厂家的产品。

四、桥梁耐久性分析

本桥结构耐久性设计参照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》、《混凝土结构耐久性设计与施工指南》、《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》的有关规定进行设计。

1、环境分类

按照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》对环境分类，本项目大气环境类别为Ⅰ类。

2、 设计基准期

项目设计基准期为 100 年。

3、结构耐久性设计的技术要求

⑴ 配制混凝土的一般原则如下：

a）选用质量稳定、低水化热和含碱量偏低的水泥，尽可能避免使用早强水泥和 C3A 含量偏高的水泥。

b）选用坚固耐久、级配合格、粒形良好的洁净集料。

c）尽可能掺加优质粉煤灰、矿渣等矿物掺合料。

d）尽可能降低拌合水用量，采用高效减水剂。

e）高度重视集料级配与粗骨料粒形要求。

f）限制每立方米混凝土中胶凝材料的最低和最高用量，粉煤灰掺量不宜大于 20%，且单方混凝土胶凝材料中硅酸盐水泥用量不宜小于 240kg。

⑵ 原材料

水泥：

质量必须符合国家标准《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2007）；尽量不使用立窑水泥，不宜使用早强、水化热较高和高 C3A 含量的水泥；水泥的细度（比表面积）不宜超过 350m2/kg，水泥中 C3A 含量宜控制在 6%~12%，所用水泥的氯离子含量应低于 0.03%；为改善混凝土的抗裂性能，游离氧化钙含量不宜超过 1.5%。

矿物掺合料：

a）矿物掺合料包括粉煤灰、磨细高炉矿渣等，应由生产厂家专门进行产品检验并出具产品合格证书，其技术条件应符合国家标准《高强高性能混凝土用矿物外加剂》（GB/T 18736-2002）的规定。

b）粉煤灰的主要控制指标和使用要求

混凝土的粉煤灰(FA)掺合料必须来自燃煤工艺先进的电厂，选用组分均匀各项性能指标稳定的低钙灰，而且粉煤灰的烧失量不大于 8%，需水量比不大于 100%，三氧化硫含量不大于 3%。混凝土中的粉煤灰掺量应试配确定，当掺加粉煤灰后，应控制水胶比。

c）磨细高炉矿渣粉的主要控制指标和使用要求

宜将矿渣作为胶凝材料的组分，作为掺合料的磨细高炉矿渣的比表面积宜控制在 360～440 m2/kg；需水量比不大于 100%；烧失量不大于 5%；28d 活性指数的要求可按《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2000）的规定执行。

集料：

a）配制混凝土的集料应符合现行国家标准《建筑用砂》（GB/T14684-2001）和《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2001）的一般技术要求。必要时，集料应予清洗和过筛，以除去有害物质。

b）集料应选择质地均匀坚固、粒形和级配良好、吸水率低、空隙率小（粗骨料的松散堆集密度一般应大于 1500kg/m3。粗骨料的压碎指标不大于 12%，吸水率不大于 2%，针、

片状颗粒不宜超过 5%。

c）宜选用线胀系数较小的粗骨料，以提高混凝土的抗裂性能；同时必须对集料进行碱骨料潜在活性检测，不得采用可能发生碱—骨料反应（AAR）的活性骨料。

d）进行粗集料供应源选择时，还应进行岩石的抗压强度检验。岩石的抗压强度与混凝土强度等级之比不应小于 2。石料在饱水情况下的抗压强度（50mm×50mm×50mm 立方体）试验按照《公路工程集料试验规程》（JTG E42-2005）进行。

e)粗、细集料中的含泥量应分别低于 0.5%和 2.0%，泥块含量应分别低于 0.25%和 0.5%。

f）本工程细集料不得使用海砂和人工砂；应选用颗粒坚硬、强度高、耐风化的天然砂，云母含量小于 2%。

g）粗集料最大粒径应不超过结构物最小尺寸的 1/4、钢筋最小净距的 3/4 和保护层厚度的 2/3；当设置二层或多层钢筋时，不得超过钢筋最小净距的 1/2；泵运混凝土的粗集料最大粒径，除应符合上述规定外，对碎石不应超过输送管内径的 1/3，对于卵石不应超过输送管内径 1/2.5；水下灌注混凝土的粗集料最大粒径不得大于导管内径的 1/6 和钢筋最小净距的 1/4。同时本工程混凝土的粗集料最大粒径还不应超过 25 mm。

拌合用水及养护用水：

a）水的化学分析应按《公路工程水质分析操作规程》（JTJ056-84）进行，饮用水可以不进行试验。

b）水中不应含有影响水泥正常凝结与硬化的有害杂质及油脂、糖类、游离酸类、碱、盐、有机物或其它有害物质。

c)不得采用海水、污水和 pH 值小于 5 的酸性水，水中的氯离子含量应不大于 200 mg/L，硫酸盐含量按 SO42-计不大于 500 mg/L。

⑶ 混凝土的配制

a）本工程采用的混凝土，其配合比应根据不同的结构构件、不同配筋部位、不同设计要求、不同施工方法、不同的环境侵蚀作用、不同的原材料进行设计。

b）应限制单方混凝土中胶结材料的最低和最高用量。在满足胶结材料最低用量前提下，尽可能降低硅酸盐水泥用量，但应满足硅酸盐水泥最低用量要求。

五、施工注意事项

1、 桥梁

①、 施工前应通读整个设计文件，对设计标高、桩位坐标及各构造尺寸等进一步地校对。

②、 桥面横坡，由墩台顶面标高控制设置。为了使支座保持水平受力状态。预制时板端底模应采取措施，避免因张拉预应力导致端块受剪破坏。支座垫石应与墩台帽整体浇筑。

2、T 梁施工注意事项

有关桥梁的施工工艺、材料要求及质量标准，除按《公路桥涵施工技术规范》

（(JTG/TF50-2011)）有关条文办理外，还应特别注意以下事项：

1） 施工前应有完善的施工组织计划和详细的施工方案步骤，合理安排预制、 架设各环节工期，达到施工连续不间断。

2）主梁预制过程包括模板制作、台座放样等，应注意核查因桥梁纵横坡引 起的主梁预制各部分的参数变化，同时应注意伸缩缝预留槽、负弯矩束张拉槽、 预应力管道（梁端负弯矩束扁管应外伸以保证对接）、各类预埋件、横隔板等的 设置尺寸、固定方法以及埋设位置等。

3）各主要材料的采购必须符合有关规范要求，使用前应根据有关质量标准严格检测并遵照有关规范施工，预应力钢绞线张拉、锚固、灌浆等机具使用前必 须严格校对、检测。

4）C50 砼施工前必须进行配合比试验，综合考虑施工程序、工期安排、环 境影响等各种因素，通过实验保证砼强度，减少砼收缩徐变影响，并应注意砼强 度试件的取样及养生条件需与主梁梁体砼相吻合。C40 以上砼宜采用不低于 42.5 级水泥浇筑，同时为保证桥梁外观颜色，同一座桥的混凝土宜采用同一厂家同品 种水泥浇筑。

对于预应力结构，锚下螺旋筋必须与锚具配套。锚具、夹具和连接器应按设 计规定采用，并应具有可靠的锚固性能、足够的承载力和良好的适用性，应能保 证充分发挥预应力筋的强度，并安全地实现预应力张拉作业，其性能和质量应符 合现行国家标准《预应力筋用锚具、夹具和连接器》（GB/T 14370）的规定。

锚具应满足分级张拉、补张拉以及放松预应力的要求；锚固多根预应力筋的 锚具除应具有整束张拉的性能外，尚应具有单根张拉的性能；用于承受低应力或 动荷载的夹片式锚具应具有防松性能；锚具的锚口摩擦损失率不宜大于 6%。

锚垫板应具有足够的强度和刚度，且宜设置锚具对中止口以及压浆孔或排气 孔，压浆孔的内径不宜小于 20mm。

3 主梁预制

1）浇筑主梁混凝土前应严格检查伸缩缝、护栏、泄水管、支座等附属设施 的预埋件是否齐全，确定无误后方能浇筑。施工时，应保证预应力管道及钢筋位 置准确。梁端 2m 范围内及锚下混凝土局部应力大、钢筋密，特别是锚下混凝土， 应充分振捣密实，严格控制其质量。

2）为了防止预制梁上拱过大，预制梁与桥面现浇层由于龄期差别而产生过 大收缩差，存梁期不宜超过 90d，若累计上拱值超过计算值 5mm，应采取控制措 施。预制梁应设置向下的二次抛物线反拱。预制矮 T 梁在钢束张拉完成后、各存 梁期跨中上拱度计算值及二期恒载所产生的下挠值如下表所示。施工单位可根据工地的具体情况（如存梁期、砼配合比、材料特性及地区气候、实测钢束管道摩 阻等）以及经验设置反拱。反拱值的设计原则是使梁体在二期恒载施加前上拱度 不超过 20mm，桥梁施工完成后桥梁不出现下挠。施工设置反拱时，预应力管道 也同时反拱。

3）主梁预制时，除注意按本册设计图纸预埋钢筋和预埋件外，桥面系、伸 缩缝、护栏及其它相关附属构造，均应参照有关图纸施工，护栏预埋钢筋必须预 埋在预制梁内。

4 预应力工艺

1）预应力管道的位置必须严格按坐标定位并用构造钢筋固定，预应力束构 造钢筋与矮 T 梁腹板箍筋点焊连接，严防错位和管道下垂，构造钢筋与梁体骨架 形成牢固的“井”字形。如果管道与普通钢筋发生碰撞，应保证管道位置不变而只是适当挪动钢筋位置。浇筑前应检查波纹管是否密封，防止浇筑混凝土时阻塞 管道。

2）预制矮 T 梁预应力钢束必须待混凝土立方体强度及弹性模量达到设计混 凝土强度等级要求值的 90%以上，且混凝土龄期不小于 10d，方可张拉。预制梁 内正弯矩钢束采用两端同时张拉，锚下控制应力按 0.75 fpk =1395Mpa（如图纸 无要求，否则按相关图纸要求施工）。

3）施加预应力应采用张拉力与引伸量双控。建议采用智能张拉工艺。当预 应力钢束张拉达到设计张拉力时，实际引伸量值与理论引伸量值的误差应控制在 6%以内。实际引伸量值应扣除钢束的非弹性变形影响。

4）主梁预应力钢束张拉必须采取措施以防梁体发生侧弯，建议张拉顺序要 求：垂直向：从上至下，水平向：左右对称。提醒预应力钢束管道轴线应居中或 对称布置，以防梁侧纵向开裂。

5）管道压浆应按《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》有关规定执 行。预应力筋张拉锚固后，孔道应尽早压浆，否则应采取避免预应力筋锈蚀的措 施。孔道压浆采用专用压浆料，等强度压浆，要求压浆饱满；施工设备技术指标 参见《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》中表 4-1；孔道压浆料、浆液 检验项目与质量要求参见《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》中表 4-2。

① 压浆前应对孔道进行清洁处理，冲洗清除附着于孔道内壁的有害材料。 对孔道内可能存在的油污等，可采用已知对预应力筋和管道无腐蚀作用的中性洗 涤剂或皂液，用水稀释后进行冲洗；冲洗后，应使用不含油的压缩空气将管道内 的所有积水吹出。应对压浆设备进行清洗，清洗后的设备内不应有残渣和积水。

② 压浆时，对曲线孔道和竖向孔道应从最低点的压浆孔压入；对结构或构 件中以上下分层设置的孔道，应按先下层后上层的顺序进行压浆。同一管道的压 浆应连续进行，一次完成。压浆应缓慢。均匀地进行，不得中断，并应将所有最 高点的排气孔依次一一打开和关闭，使孔道内排气通畅。

5 主梁安装

1）预制梁采用施工设吊孔穿束兜梁底的吊装方法（图中未示吊绳穿孔）。预 制梁运输、起吊安装过程中，应注意保持梁体的横向稳定，架设后应采取有效措 施加强横向临时支撑，连接现浇连续段连接钢筋和翼缘板、横隔板接缝钢筋等， 以增加梁体的稳定性和整体性。

2）桥梁架设若采用架桥机吊装。只有主梁间横隔板的连接和翼板湿接缝混 凝土浇筑后，且达到混凝土强度设计等级及混凝土设计弹性模量的 90%并采取压 力扩散措施后，方可在其上运梁。架桥机或吊机在桥上行驶时必须使架桥机重量 落在梁肋上，施工单位应按所采用的架桥机型号对主梁进行施工荷载验算，验算 通过后方可施工。

3、下部结构施工：

桩基施工

①、钻孔作业应分班连续进行，填写好钻孔施工记录（记录需经监理方确认）。应经常对钻孔泥浆进行检测和试验，不合要求时，应随时改正。应经常注意地层变化，在地层变化处提取渣样，判明后记入记录表中并与地质剖面图核对。若发现地质情况与地质报告差异较大，应及时与设计、勘探、建设部门联系，以采取相应措施。

②、钻孔桩成孔后，必须测量孔径、倾斜度、沉淀层厚度等，只有满足设计和现行《城市桥梁工程施工与质量验收规范》后才能进行后续工作。钻孔桩沉淀层厚度要求:不大于 5cm。

③、钻孔应一次成孔，不得中途停顿，并应同时做好护壁工作。钻孔达到设计深度后，应对孔位、孔径、孔深和孔形等进行检查。

④、桩基桩头处理：人工辅以小型机具凿除，或在设计标高位置对桩头采用砂轮机进行环切，然后人工凿除超封桩头的保护层混凝土，将主筋从侧向剥离混凝土，再将桩头混凝土分块清理。

4、附属结构施工

（1）严格控制铺装层的厚度和重量，保证新旧混凝土的可靠结合。浇筑混凝土铺装前，不得遗漏喷涂防水层工序。防水剂的施工顺序：施工准备（清洁铺装顶面）--喷足量清水，使铺装顶面完全湿润－－铺装顶面呈面干饱和状态时喷涂第一遍（0.25kg/m2）－－铺装顶面再次呈面干饱和状态时喷涂第二遍（0.25kg/m2）--涂层呈面干饱和状态时，用清水湿润铺装顶面－－连续养护 24 小时后用水清除表面析出物－－持续保持铺装顶面湿润至少 48 小时；防水剂须在混凝土浇筑后 24h~72h 内喷涂，喷涂前应将混凝土用水浸透，但不能有明水。

（2）支座安装要求定位准确，支座面安置应平整稳贴，支座顶面四周高差不得大于2mm。支座产品及相应指标需满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T4-2004）要求。

（3）伸缩缝安装的初始缝宽应根据安装温度，按所选厂家的产品技术要求确定。

（4）纵向缘石等实体混凝土应按照图纸要求设置施工缝，以减少温度裂缝。

（5）应注意结构的整体施工，部分相关图纸需同时使用，有关预埋件不得遗漏。

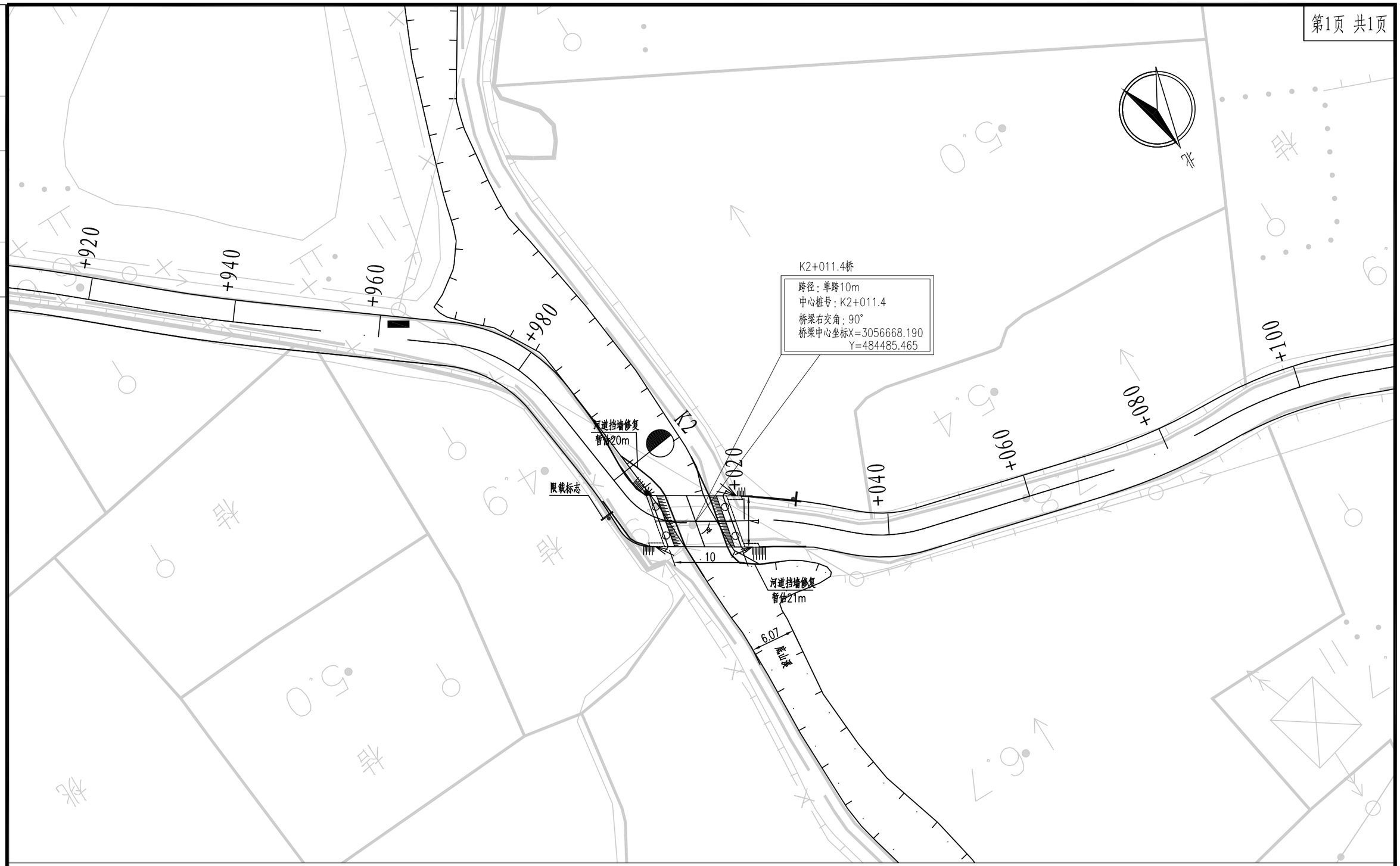
六、其它

1、工程交工后，桥梁的使用应符合设计给定的使用条件，禁止超重车辆通行，并设置必要的安全警告标志；使用过程中必须进行定期检查和维护。

2、有关施工中本设计文件未尽事宜，须经建设单位、设计单位、监理单位、及施工单位四方就具体情况协商后确定。

校对

图名



注：

1、本图尺寸单位除注明外，均以米计，比例1：500。

2、桥梁两侧河道修复与桥台同步施工并接顺，长度暂计41m，工程量以实计。

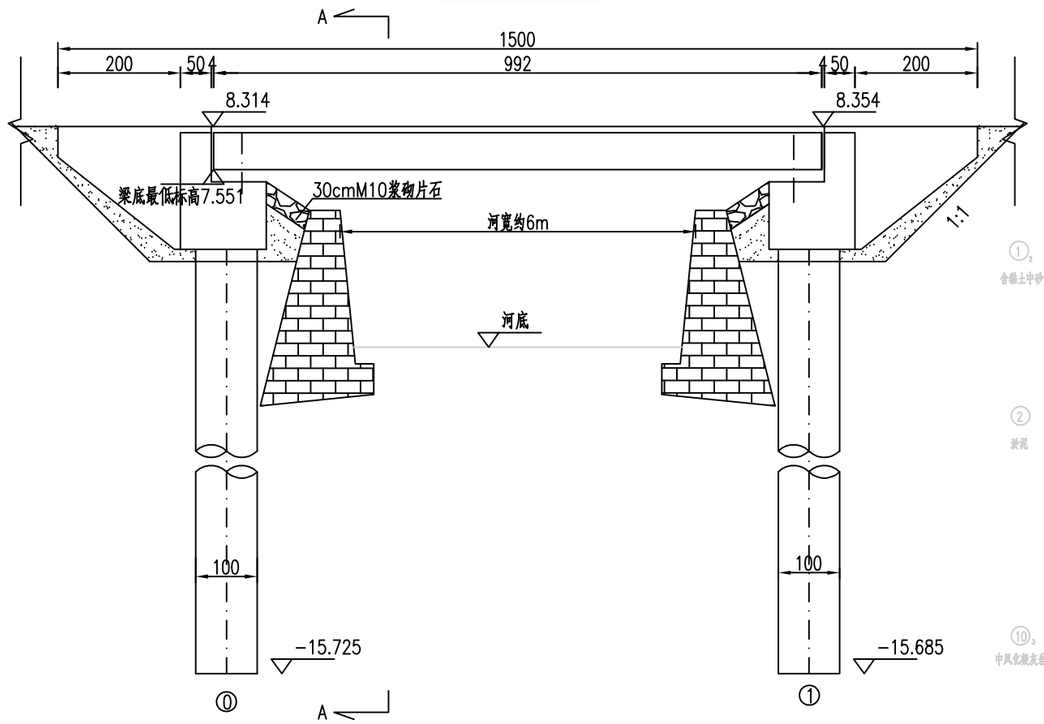
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	K2+011.4桥桥位平面图	设计		复核		审核		图号	QL-2-02	日期	2020.05

校对

图名

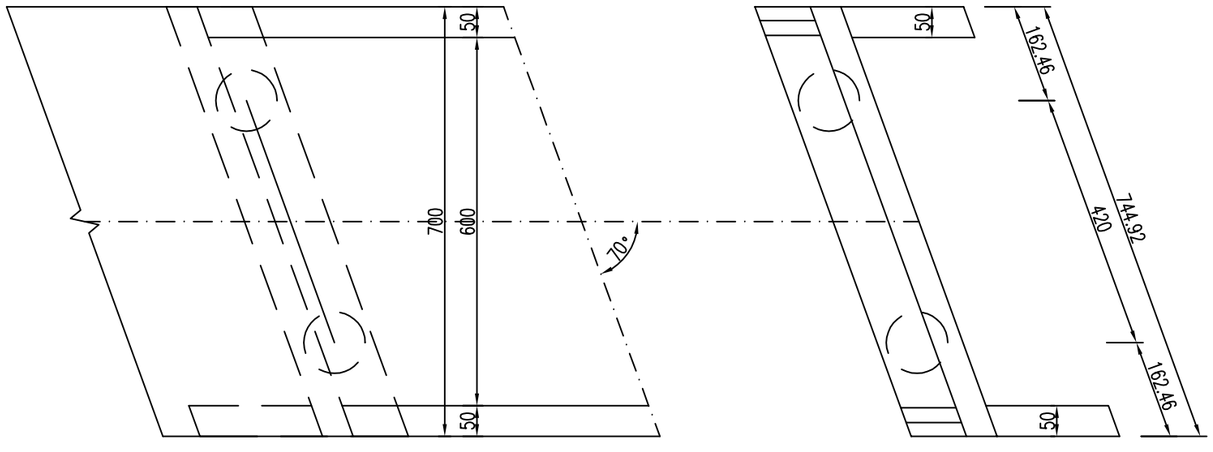
立 图

桥梁中心桩号|K2+011.4

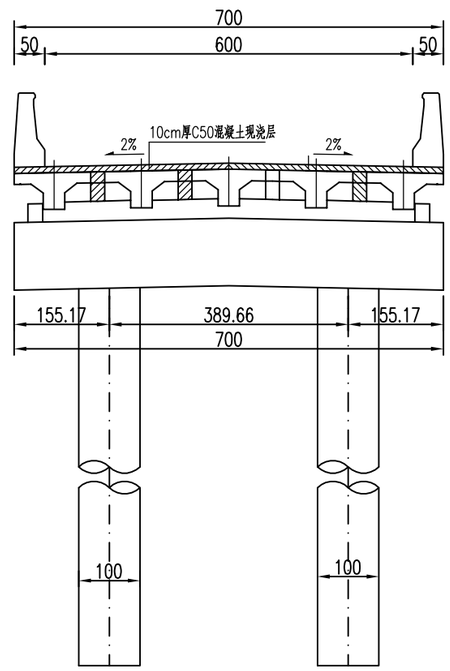


设计高程	8.314	8.340	8.354
坡度/坡长	1.30(%)	变坡点桩号K2+011.4 标高: 8.46 R- 3000 T- 27 E- 0.12	-0.50(%)
地面高程	6.6		5.70
桩号	K2+006.4	K2+011.4	K2+016.4

平 图



A--A



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、本图高程采用1985国家高程基准。

3、设计荷载：公路－Ⅱ级，人群荷载：按规范取值。

4、桥梁设计线位于路拱顶点处(桥梁中心线),立面图墩台顶标高、基底标高系指墩台中心处的高程。

5、本桥所处地区地震动峰值加速度系数为0.05。

6、本桥上部结构采用10m后张法预应力混凝土T梁，下部桥台采桩基接盖梁形式，钻孔灌注桩基础；桩径采用1.0m，单桩容许承载力2800KN，全桥桩基按嵌岩桩设计。

7、本桥桥面铺装采用10cmC40防水混凝土。桥梁横坡采用盖梁放坡调整。

8、本桥在0号桥台、1号桥台处分别设置一道GQF－C40型伸缩缝。

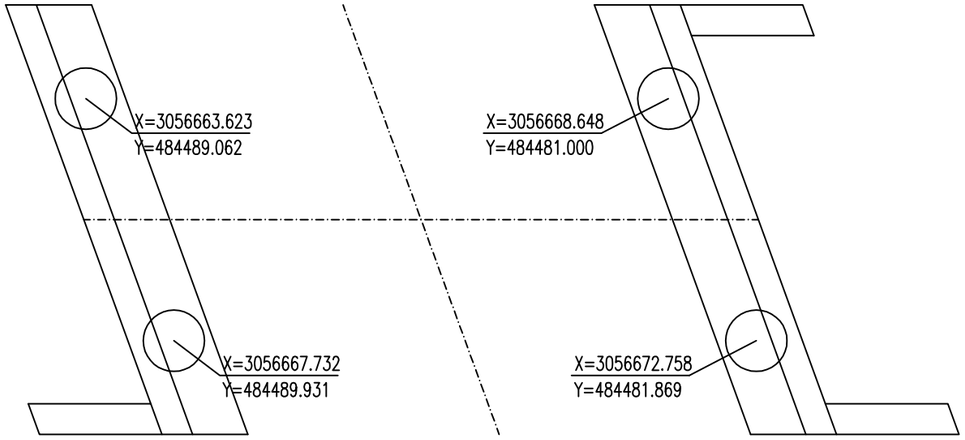
9、桥台一侧采用GYZ250x41板式橡胶支座和另一侧采用GYZF4250x44四氟板支座。

10、桩基终孔采用双控指标，即图中桩底设计标高和桩端(全截面)进入持力层不小于3.0倍桩径。本次设计持力层为10-3中风化凝灰岩层。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥型布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-03	日期	2020.05

校对

图名



注：

1、本图单位均以米计。

2、图中数据必须经施工单位和监理单位现场放样核对无误后方可施工。

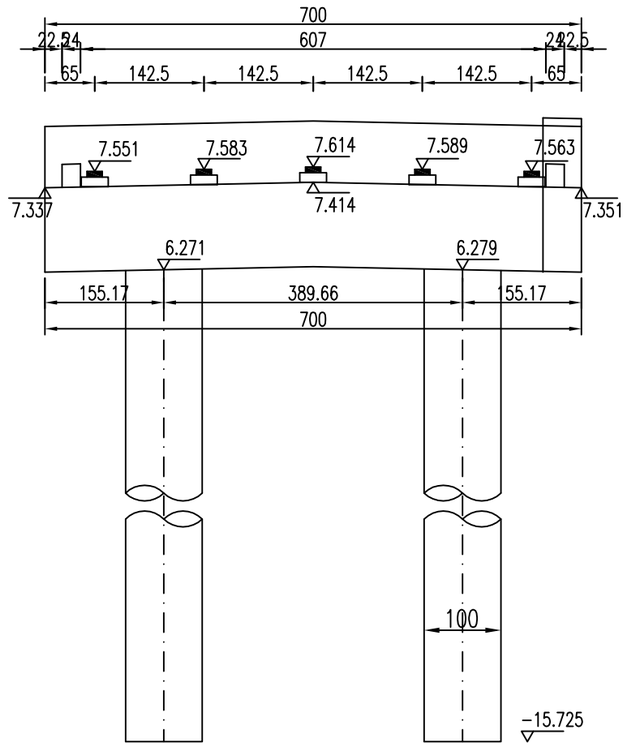
3、桩位坐标要求整体放样。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	桩基坐标图	设计		复核		审核		图号	QL-2-04	日期	2020.05

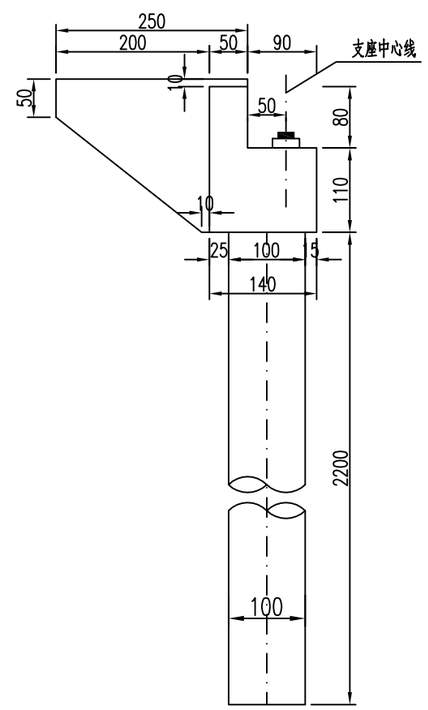
校对

图名

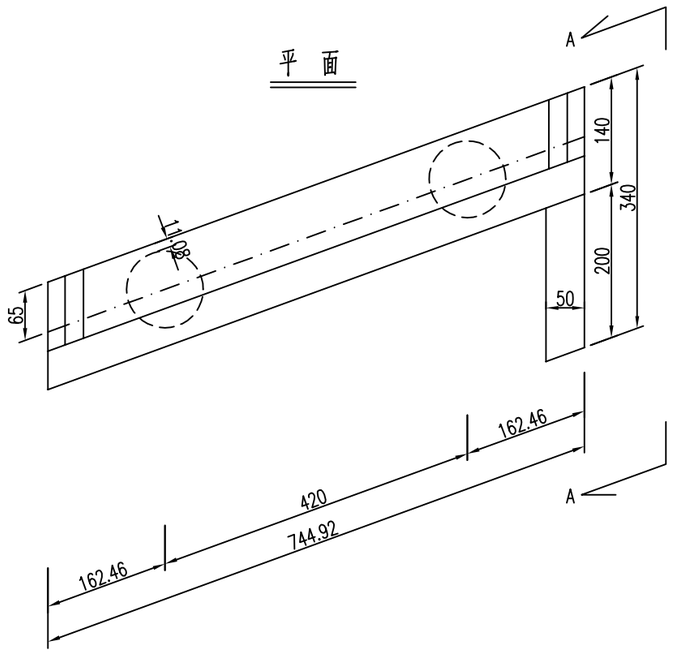
立 面



A--A



平 面



注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

2、图中标高施工单位与监理单位应复核无误后方可施工。

3、支座高度+垫石高度+梁底预埋钢板外露1cm=20cm。

4、本图适用于0号桥台。

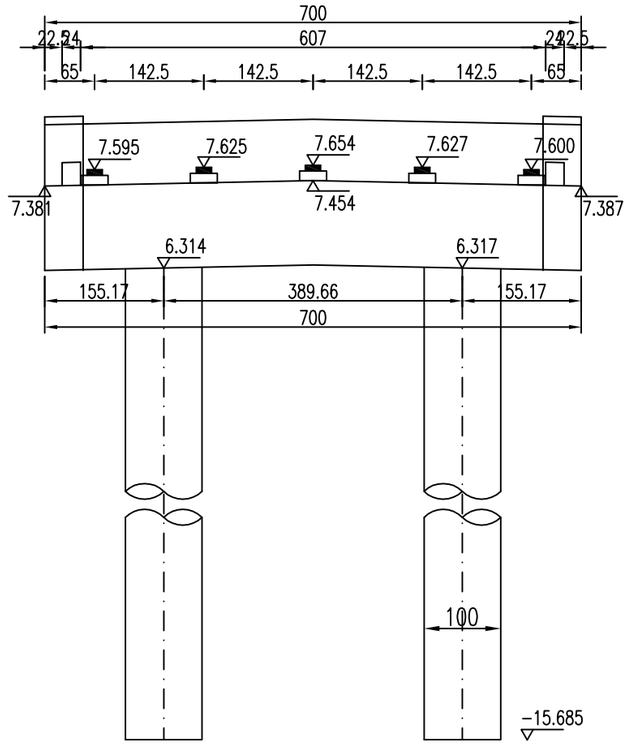
5、施工时注意一侧耳墙位置。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	桥台一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-05	日期	2020.05

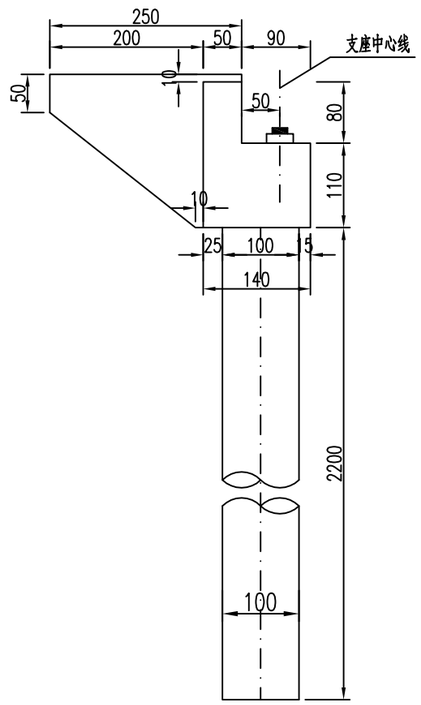
校对

图名

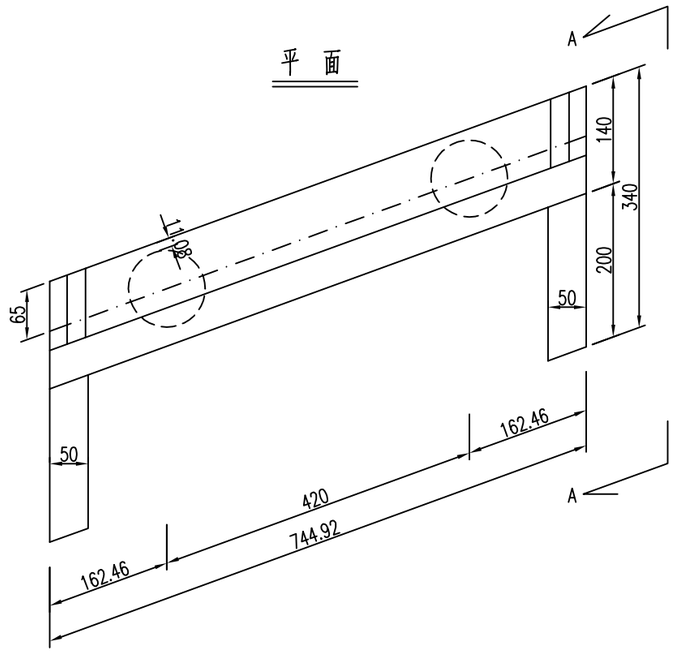
立 面



A--A



平 面



注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

2、图中标高施工单位与监理单位应复核无误后方可施工。

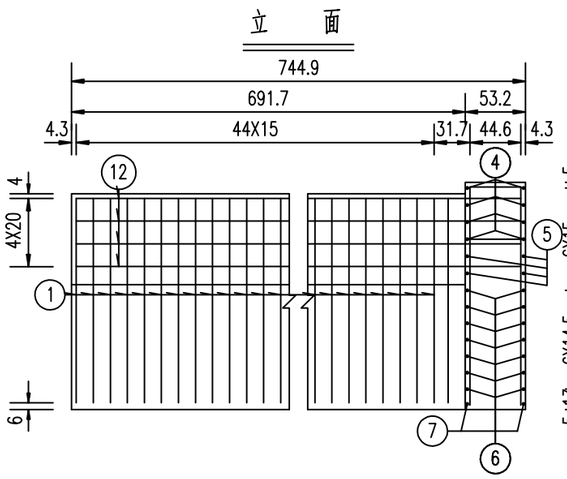
3、支座高度+垫石高度+梁底预埋钢板外露1cm=20cm。

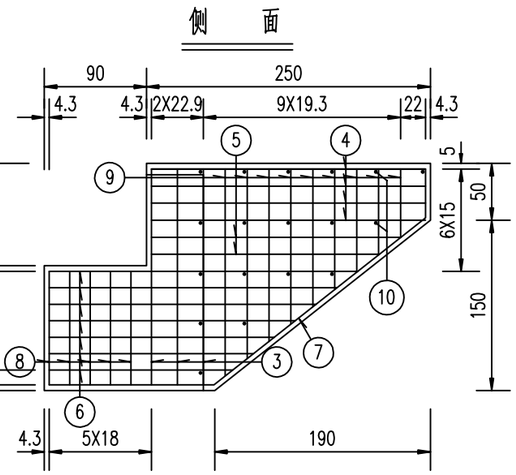
4、本图适用于1号桥台。

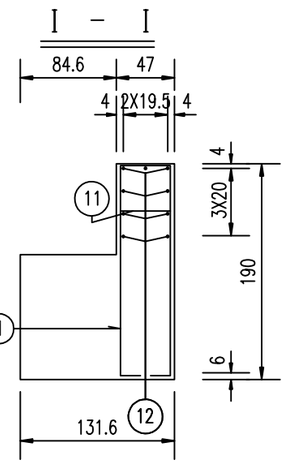
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-05	日期	2020.05

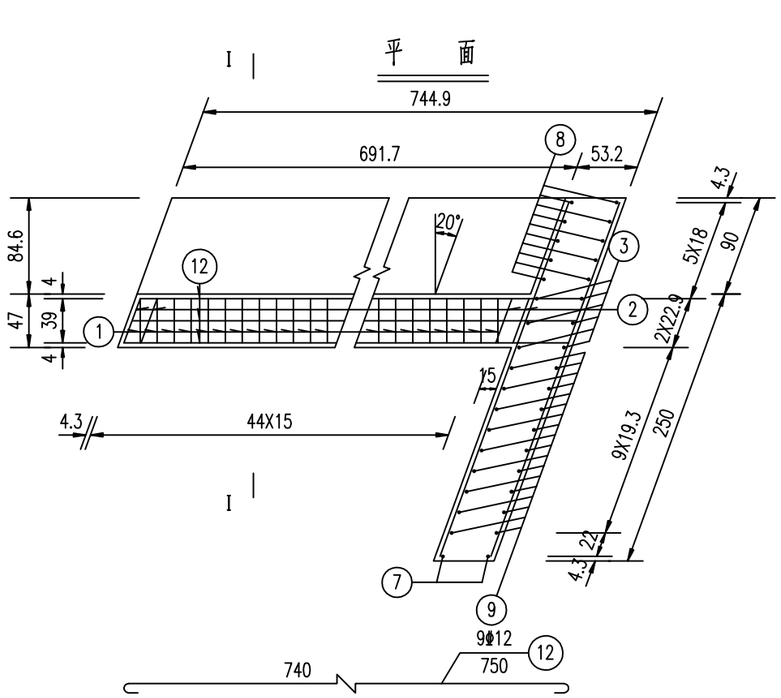
校对

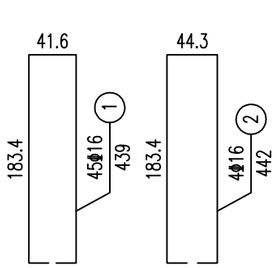
图名

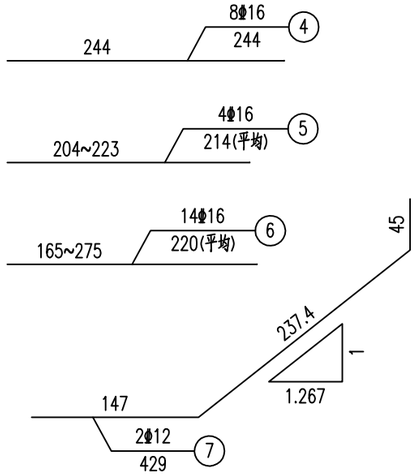






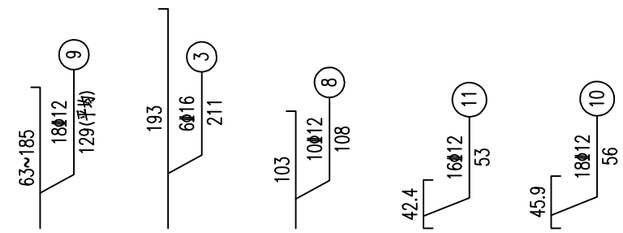






一座桥台耳墙背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	439	45	197.55	312.13	453.1
2	Φ16	442	4	17.68	27.93	
3	Φ16	211	6	12.66	20.00	
4	Φ16	244	8	19.52	30.84	
5	Φ16	214(平均)	4	8.56	13.52	
6	Φ16	220(平均)	14	30.80	48.66	
7	Φ12	429	2	8.58	7.62	114.2
8	Φ12	108	10	10.80	9.59	
9	Φ12	129(平均)	18	23.22	20.62	
10	Φ12	56	18	10.08	8.95	
11	Φ12	53	16	8.48	7.53	
12	Φ12	750	9	67.50	59.94	
C30混凝土(m3)					4.11	



注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、11号背墙绑扎短钢筋横桥向按45cm间距放置。

3、10号耳墙绑扎短钢筋布置见侧面图。

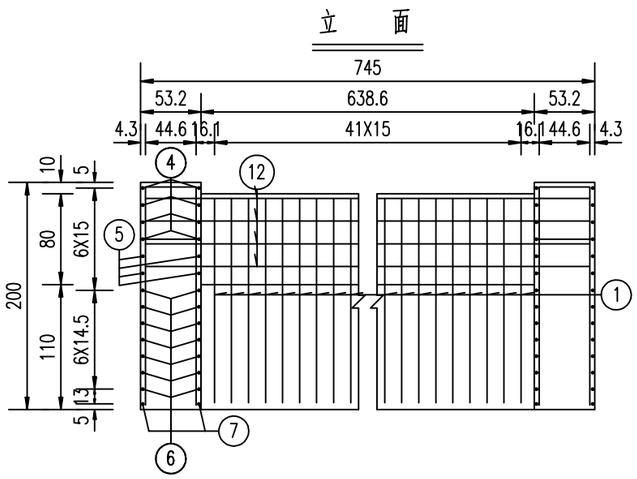
4、混凝土数量包括背墙2.8、耳墙1.312立方米。

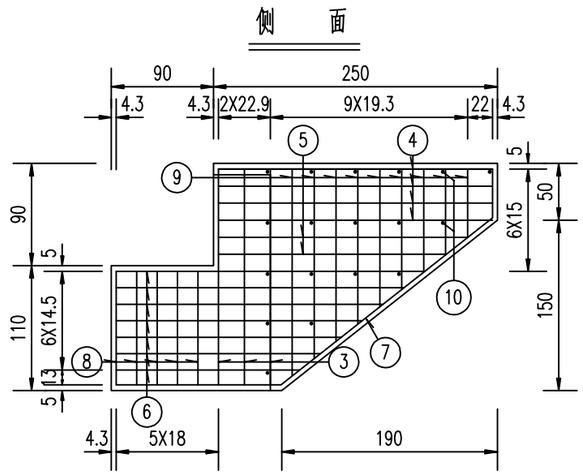
5、本图适用于0号桥台。

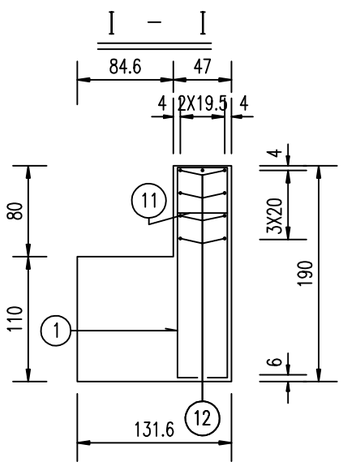
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台耳背墙钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-06	日期	2020.05

校对

图名

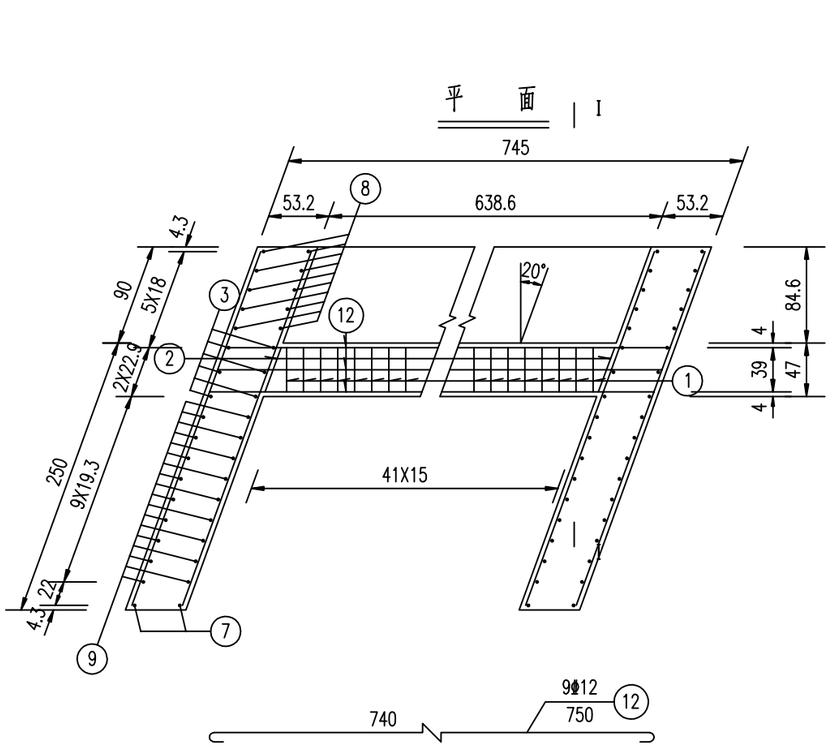


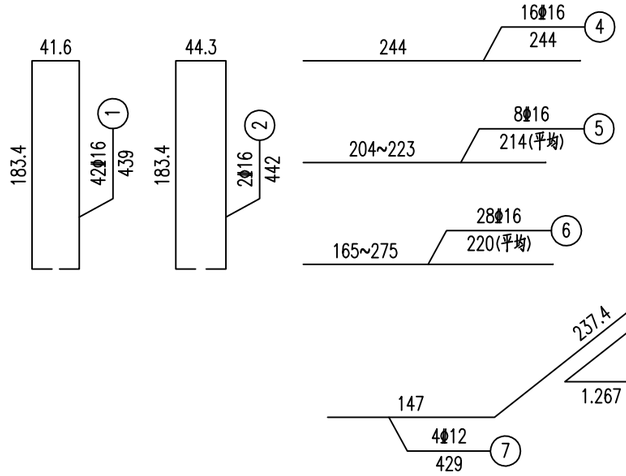


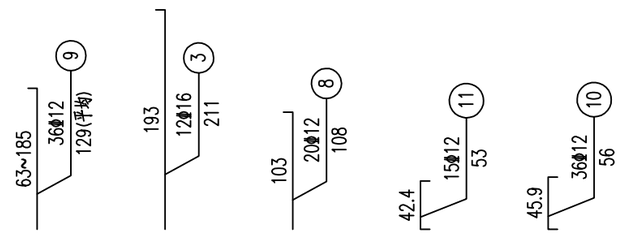


一座桥台耳墙背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	439	42	184.38	291.32	531.4
2	Φ16	442	2	8.84	13.97	
3	Φ16	211	12	25.32	40.01	
4	Φ16	244	16	39.04	61.68	
5	Φ16	214(平均)	8	17.12	27.05	
6	Φ16	220(平均)	28	61.60	97.33	
7	Φ12	429	4	17.16	15.24	160.6
8	Φ12	108	20	21.60	19.18	
9	Φ12	129(平均)	36	46.44	41.24	
10	Φ12	56	36	20.16	17.90	
11	Φ12	53	15	7.95	7.06	
12	Φ12	750	9	67.5	59.94	
C30混凝土(m³)					5.43	







注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、11号背墙绑扎短钢筋横桥向按45cm间距放置。

3、10号耳墙绑扎短钢筋布置见侧面图。

4、混凝土数量包括背墙2.8、耳墙2.625立方米。

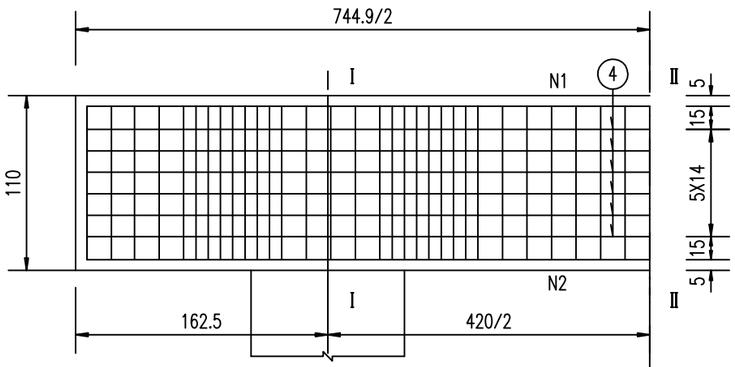
5、本图适用于1号桥台。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台耳背墙钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-06	日期	2020.05

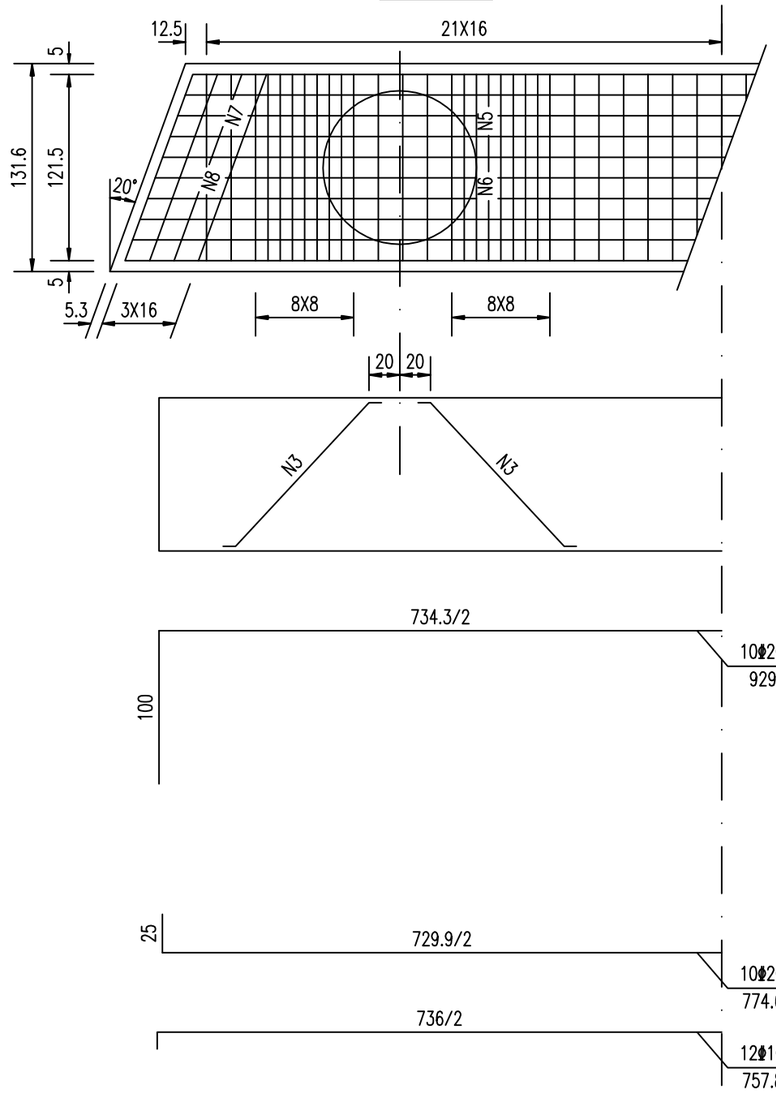
校对

图名

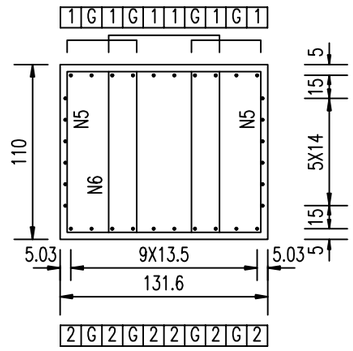
半立面



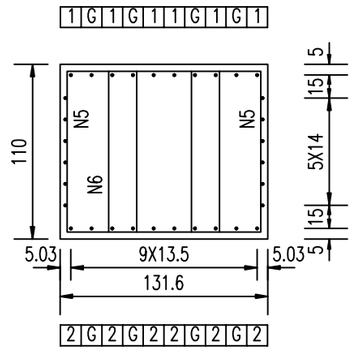
半平面

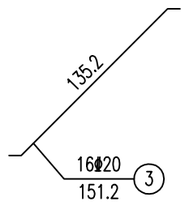


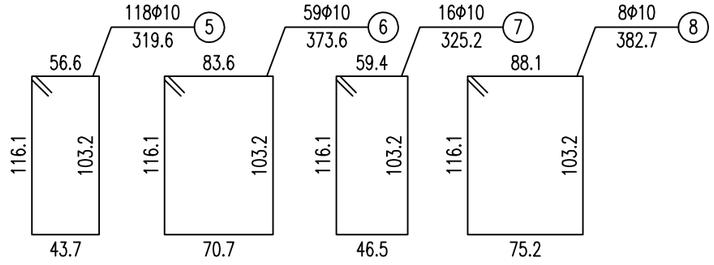
Ⅰ－Ⅰ



Ⅱ－Ⅱ







一个桥台盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	929	10	92.90	229.46	480.6
2	Φ20	775	10	77.50	191.42	
3	Φ20	151	16	24.16	59.68	
4	Φ10	758	12	90.96	56.12	56.1
5	Φ10	320	118	377.60	232.98	420.1
6	Φ10	374	59	220.66	136.15	
7	Φ10	325	16	52.00	32.08	
8	Φ10	383	8	30.64	18.90	
C30混凝土(m³)					10.78	

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、耳背墙和挡块钢筋未示，详见耳背墙、挡块钢筋构造。

3、盖梁钢筋与柱(桩基)、耳背墙、挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。

4、由1、2、3号钢筋，采用双面焊接构成G骨架钢筋。

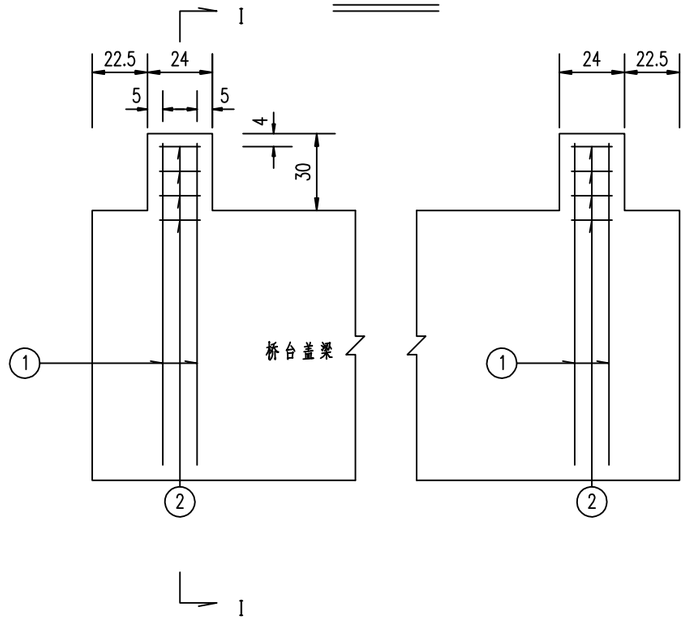
5、箍筋末端做成135°弯钩，紧邻末端尺寸已计入弯钩长。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台盖梁钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-07	日期	2020.05

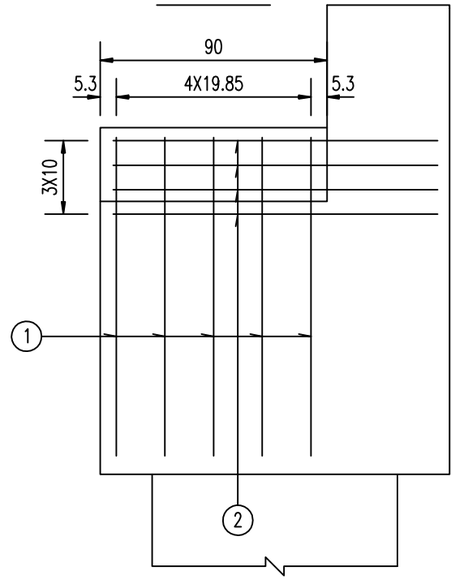
校对

图名

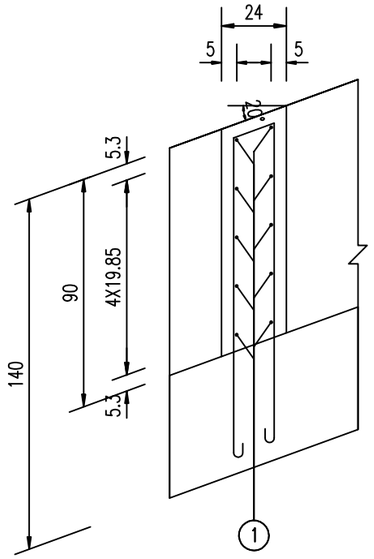
立　面

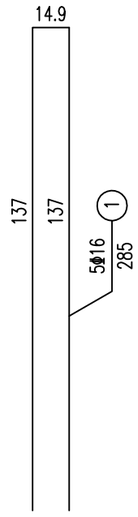


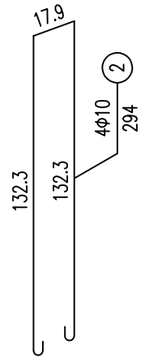
I － I



平　面







一个桥台挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	285	10	28.50	45.03	45.0
2	Φ10	294	8	23.52	14.51	14.5
C30混凝土(m^3)					0.13	

注：

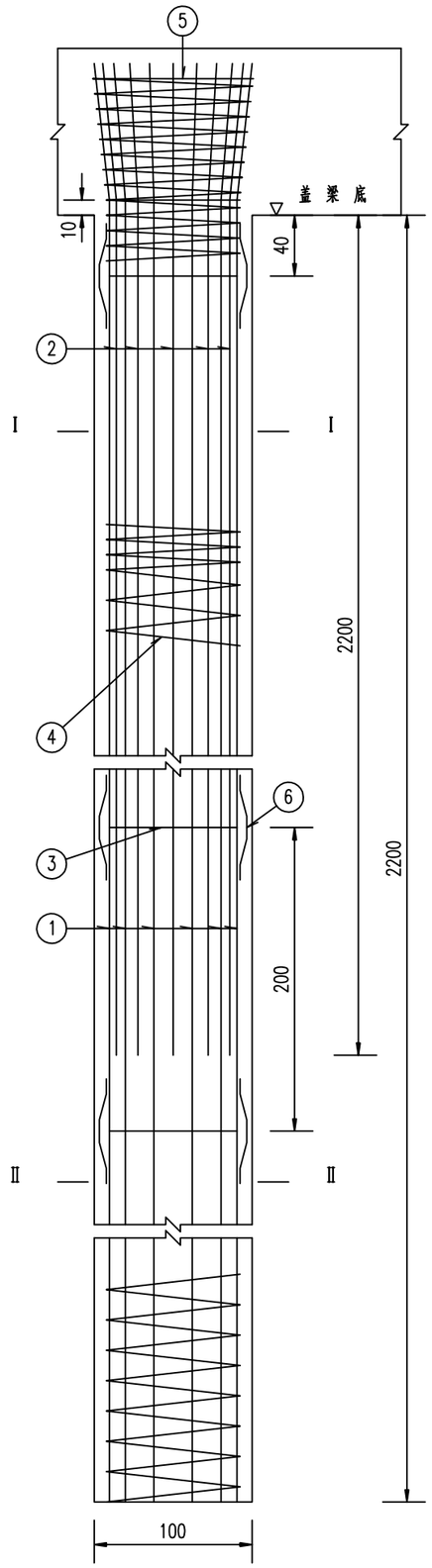
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

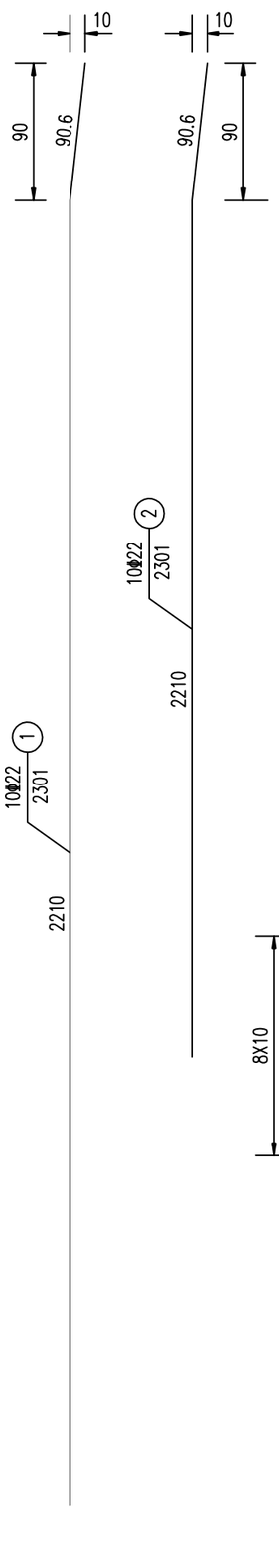
2、防震挡块钢筋若与桥台盖梁钢筋相碰，可适当调整。

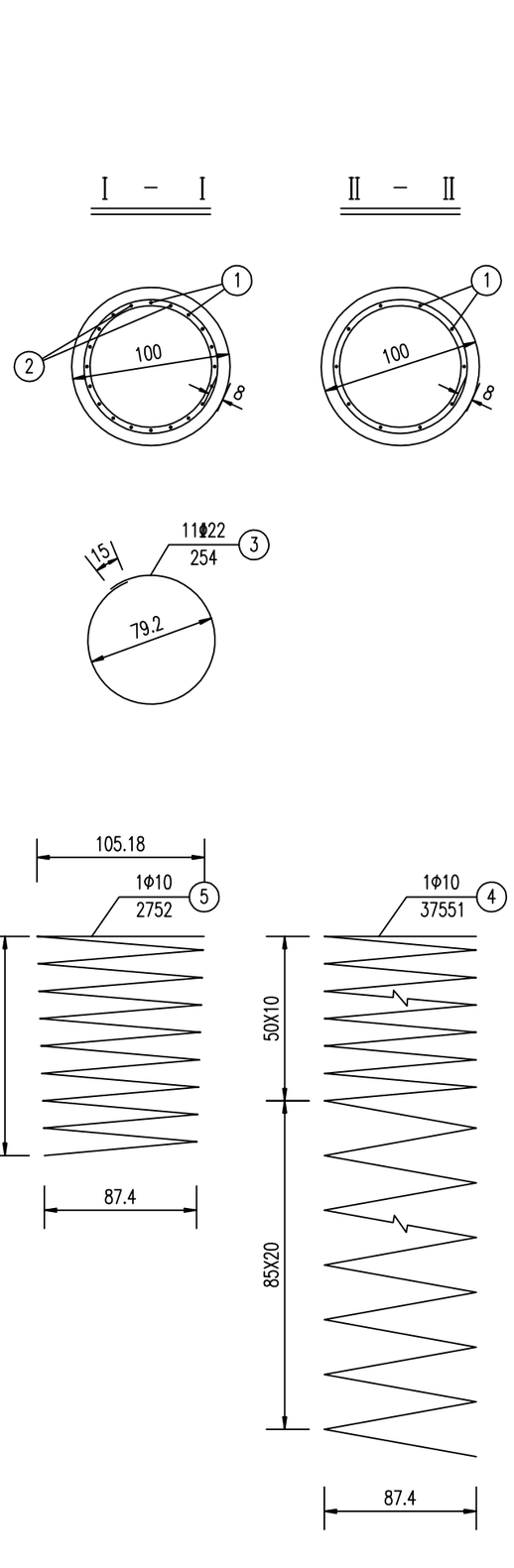
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台挡块钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-08	日期	2020.05

校对

图名







一根桥台桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	2301	10	230.10	685.70	1454.7
2	Φ22	2301	10	230.10	685.70	
3	Φ22	254	11	27.94	83.26	
4	Φ10	37551	1	375.51	231.69	248.7
5	Φ10	2752	1	27.52	16.98	
6	Φ16	53	44	23.32	36.85	36.9
C30混凝土(m^3)					17.28	

注:

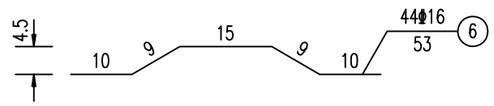
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、桩基加强筋N3设在主筋内侧检测管外侧，，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊。

3、桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。

4、定位钢筋N6每隔2m设一组，每组4根均匀设于桩基加强筋N3四周。

5、施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更基桩设计。

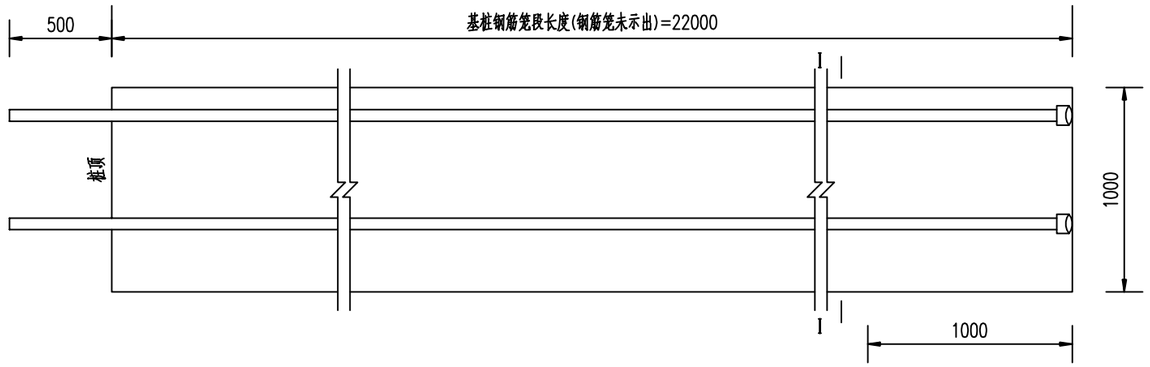


温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台桩基钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-09	日期	2020.05

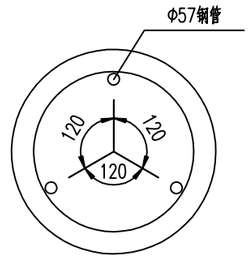
校对

图名

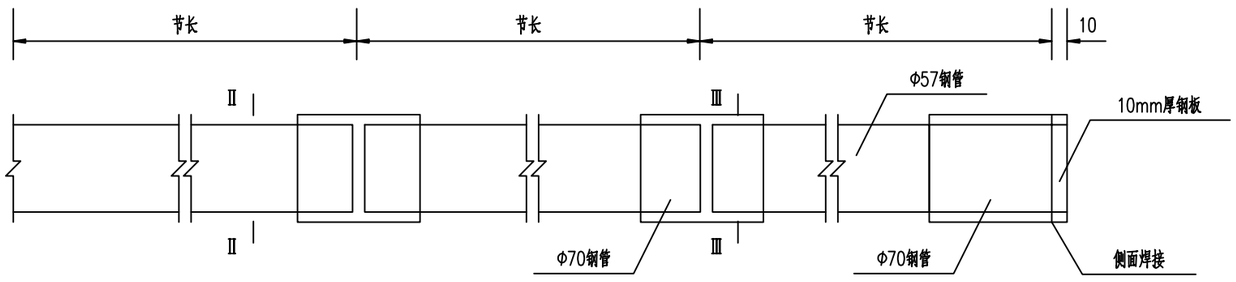
灌注桩内超声波检测管布置图(1:30)



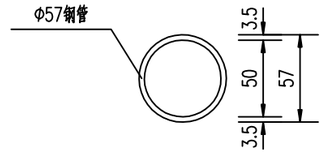
Ⅰ－Ⅰ(1:30)



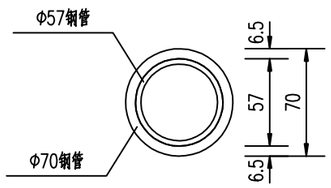
超声波检测管示意图(1:4)



Ⅱ－Ⅱ(1:4)



Ⅲ－Ⅲ(1:4)



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)	总重 (kg)
1	80X10钢板	80	3	0.24	1.51	1.5
2	Φ70X6.5钢管	80	6	0.48	4.89	4.9
3	Φ57X3.5钢管	22500	3	64.50	297.85	297.9

注:

1、图中尺寸均以毫米为单位。

2、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。

3、桩基钢筋构造另见桩基设计详图。

4、在桩基钢筋笼段，声测管由桩基箍筋绑扎固定。

5、检测管接头也可采用焊接方法。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台桩基超声波检测管布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-10	日期	2020.05

校对

图名

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		
				T梁预制	T梁现浇	桥面现浇
C50			m	20.5	1.9	7.0
钢绞线		15.2	(kg)	953.5		
普通钢筋	HPB300	10	(kg)	1143.8		876.9
		小计	(kg)	1143.8		876.9
	HRB400	12	(kg)	4021.6		
		16	(kg)	47.5		
		20	(kg)	363.0		
		25	(kg)	760.8		
		小计	(kg)	5192.9		
锚具		M15-8	套	20		
波纹管		φ内70	m	96.3		
钢板		δ=30mm	(kg)	344.3		

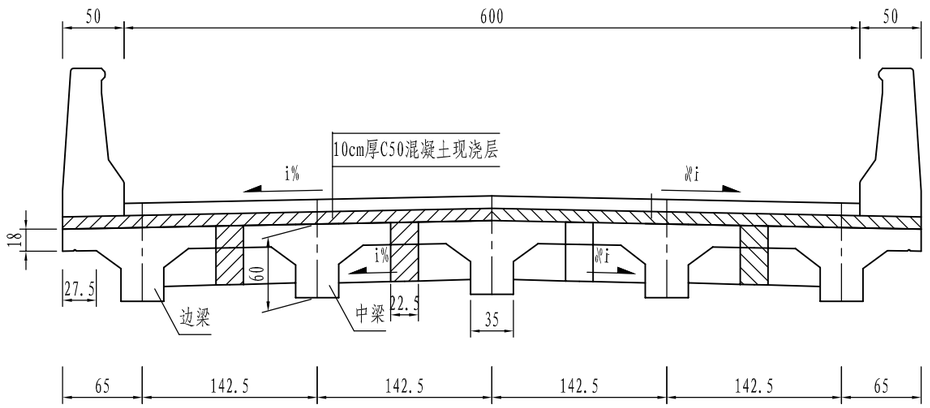
注:
1. 表中钢板规格以毫米计。
2. 本表均按标准梁长计算数量。
3. 伸缩缝、泄水管、防撞护栏等数量未计入本表。
4. 翼板及横隔梁现浇湿接缝数量计入预制梁中。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	T梁材料数量表	设计		复核		审核		图号	QL-2-11	日期	2020.05

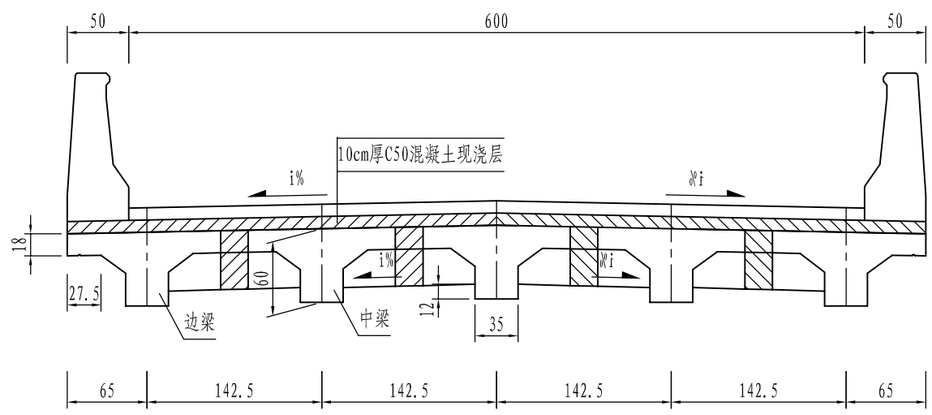
校对

图名

跨中横断面 1:50



支点横断面 1:50



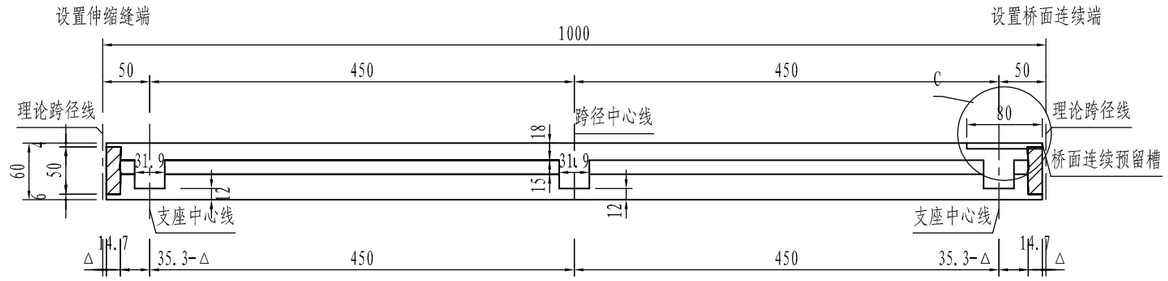
注:
1. 本图尺寸以厘米为单位。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	上部构造标准横断面图	设计		复核		审核		图号	QL-2-12	日期	2020.05

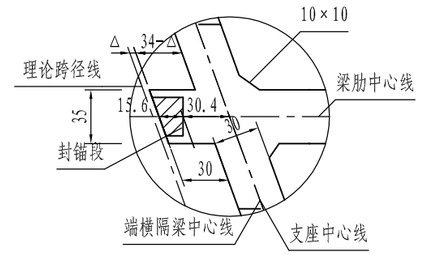
校对

图名

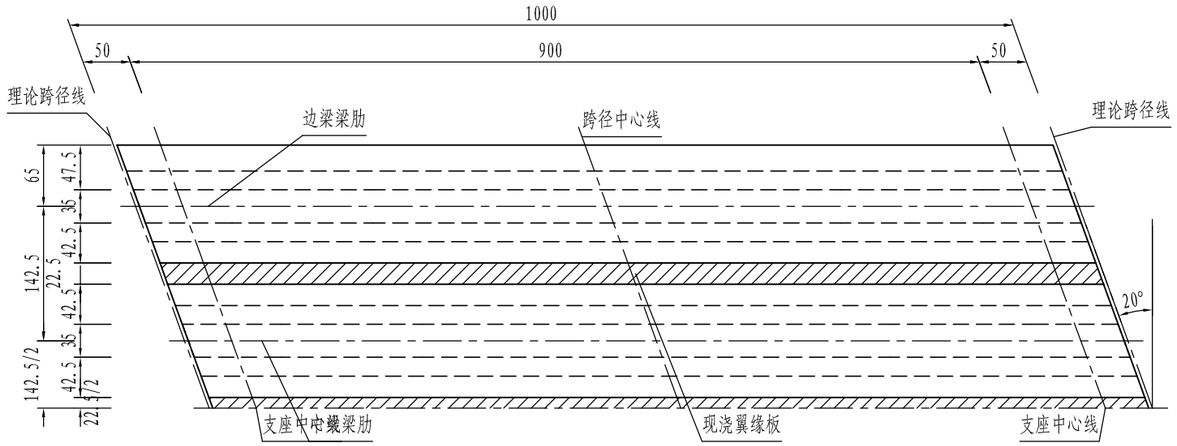
立面 1:65



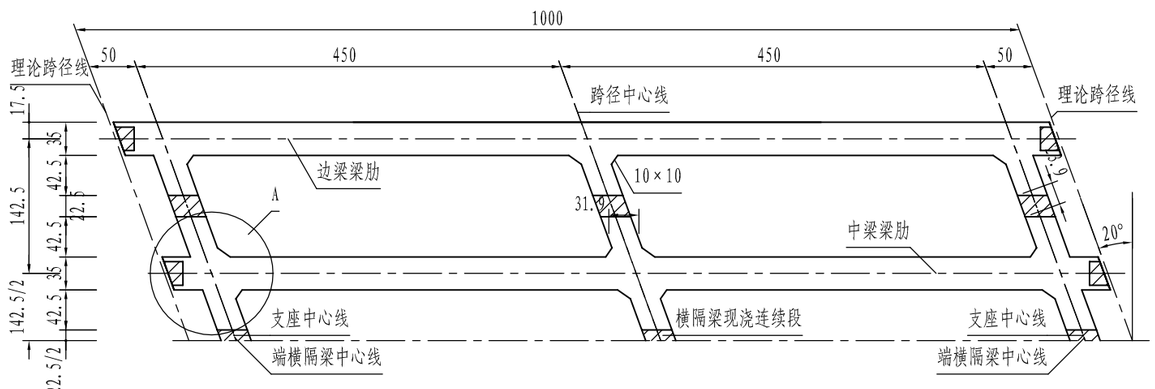
A大样 1:40



顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:65



底平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:65



注:

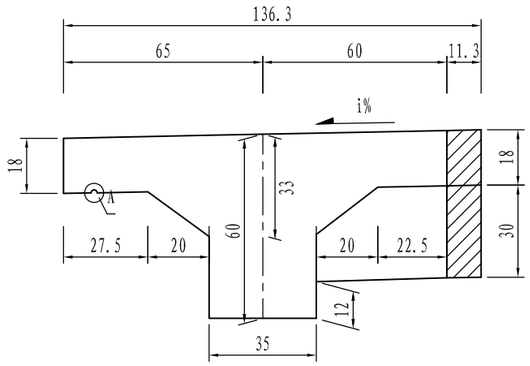
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 位于曲线上的桥，通过调整梁长来适应，各梁长变化值范围在±500mm。
3. 图中△表示伸缩缝宽度，为梁端到桥台台背线或跨径中心线距离。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	T梁一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-13	日期	2020.05

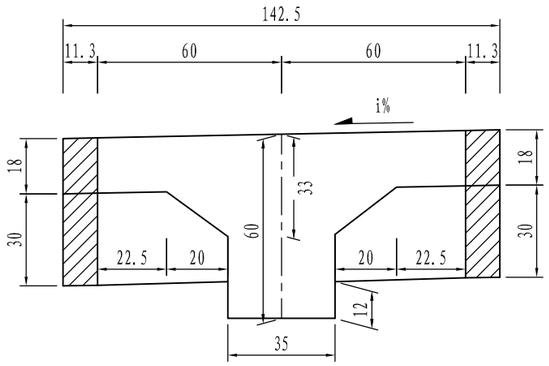
校对

图名

边梁跨中 1:20



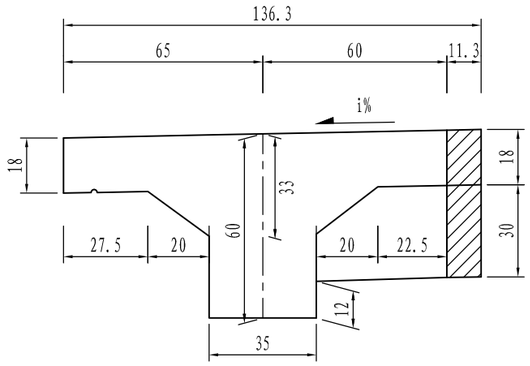
中梁跨中 1:20



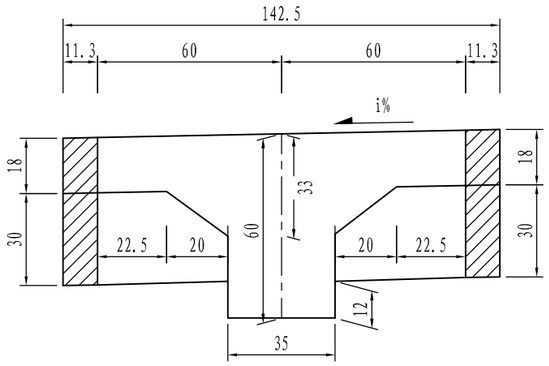
a=-20° 一片主梁混凝土数量表

部位		预制C50(m)	现浇C50(m)	
		预制T梁	翼板	横隔板
边跨	边梁	4.09	0.20	0.03
	中梁	4.11	0.40	0.06
中跨	边梁	4.09	0.20	0.03
	中梁	4.11	0.40	0.06

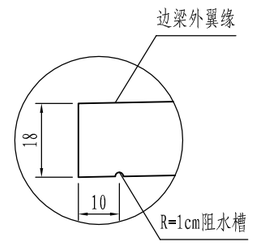
边梁设置伸缩缝端 1:20



中梁设置伸缩缝端 1:20



A大样 1:15



注:

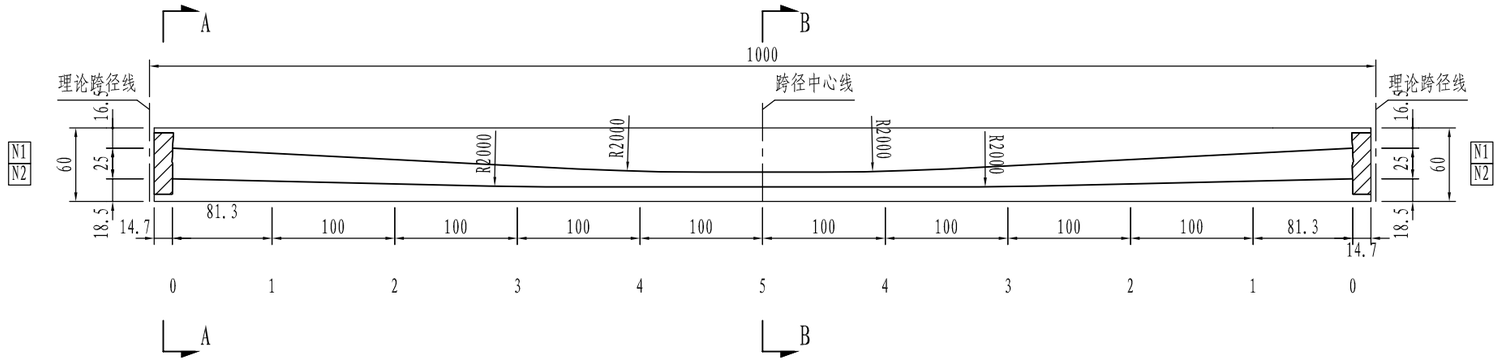
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 预制边梁时请注意内、外边梁的横坡方向。
3. 表中封锚混凝土计入预制梁部分。
4. 图中断面加腋未示。
5. 边梁外翼缘板沿桥纵向均设阻水槽。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源 农村公路提升工程	T梁一般构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-13	日期	2020.05

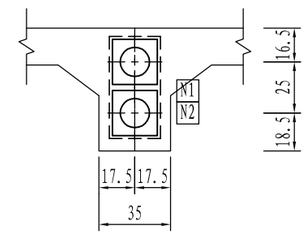
校对

图名

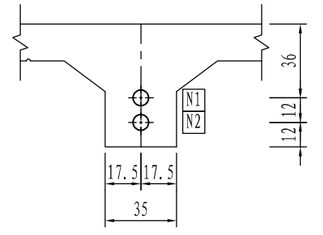
立面 1:50



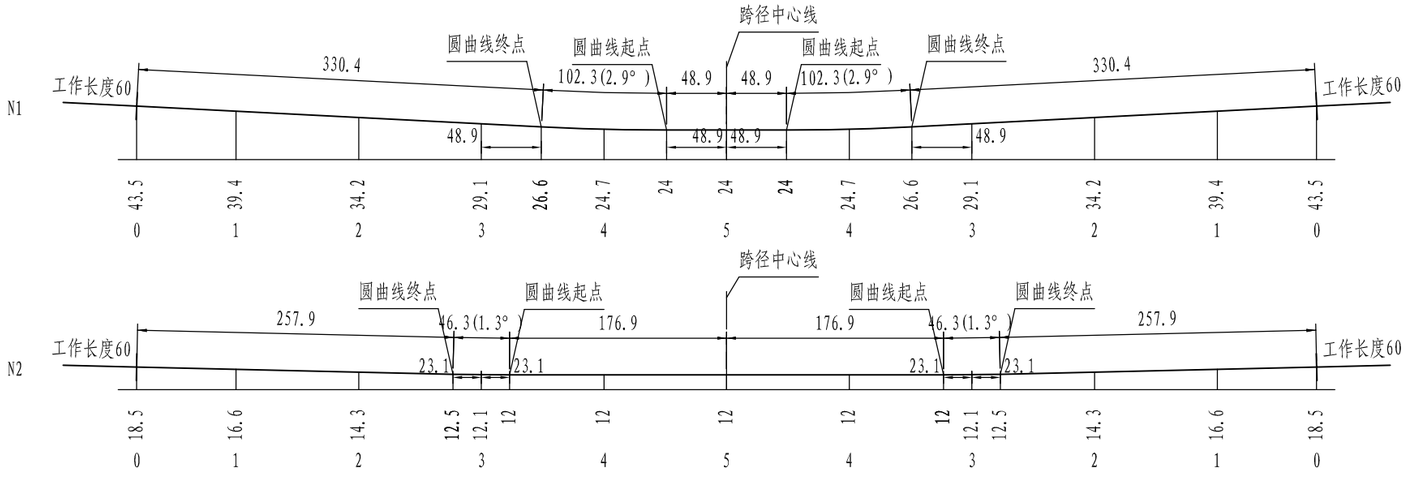
A-A 1:30



B-B 1:30



钢束竖弯大样及竖向坐标 1:50



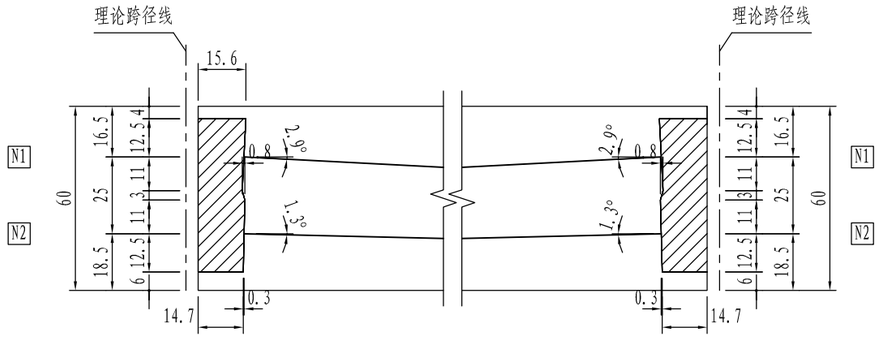
注：
1. 本图尺寸以厘米为单位。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	预应力钢束布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-14	日期	2020.05

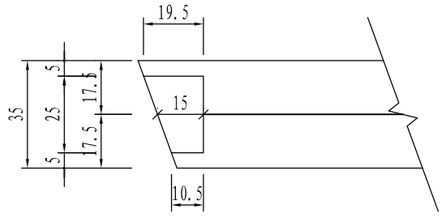
校对

图名

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	8 15.2	1083	1×8	86.64	95.39	190.7	70	9.6	19.3	M15-8	2	34.3
	N2	8 15.2	1082.1	1×8	86.57	95.32		70	9.6		M15-8	2	34.2

注:

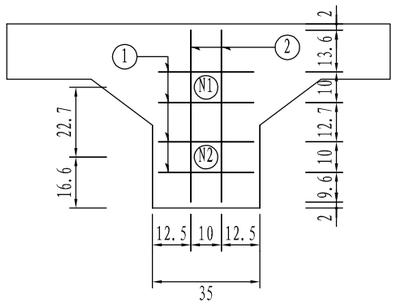
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 钢束竖向坐标值为梁底至钢束重心的距离。
3. 预应力钢束均采用标准强度f =1860MPa高强度低松弛钢绞线，张拉控制应力σ =0.75f ，张拉控制力193.9KN。
4. 预制混凝土强度、弹性模量达到砼设计值的90%，且龄期不小于10天后，方可张拉预应力钢束。
5. 钢束张拉顺序：100%N1--100%N2。
6. 钢束张拉时两端对称。均匀张拉，采用张拉力和引伸量双控，并以张拉力为主，实测引伸量与计算引伸量容许误差应控制在±6%以内，预应力张拉完毕，必须及时压浆。
7. 安装锚垫板时，应保证锚固面与钢束垂直。
8. 本图为边跨预应力钢束布置,中跨布置同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

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	预应力钢束布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-14	日期	2020.05

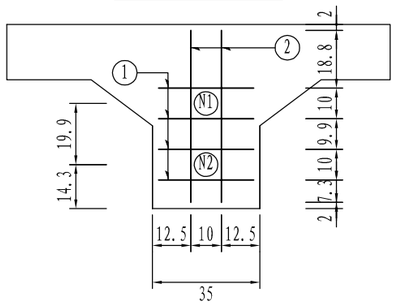
校对

图名

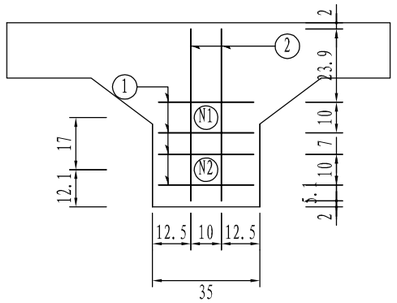
1号构造钢筋网 1:20



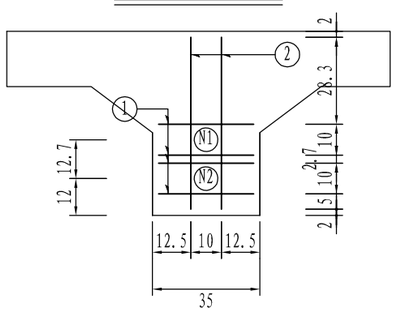
2号构造钢筋网 1:20



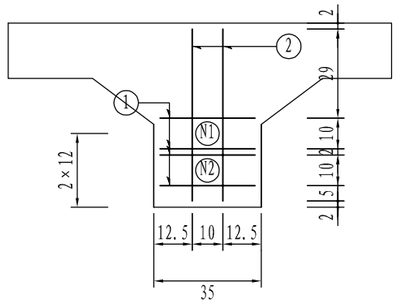
3号构造钢筋网 1:20



4号构造钢筋网 1:20



5号构造钢筋网 1:20



一片梁肋预应力管道构造钢筋材料数量表

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	12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.2
	2	12	56.0	2×2	2.2	0.888	2
2	1	12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.2
	2	12	56.0	2×2	2.2	0.888	2
3	1	12	31.0	4×4	5	0.888	4.4
	2	12	56.0	2×4	4.5	0.888	4
4	1	12	31.0	4×4	5	0.888	4.4
	2	12	56.0	2×4	4.5	0.888	4
5	1	12	31.0	4	1.2	0.888	1.1
	2	12	56.0	2	1.1	0.888	1
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋		12		kg	27.2	27.2

注：

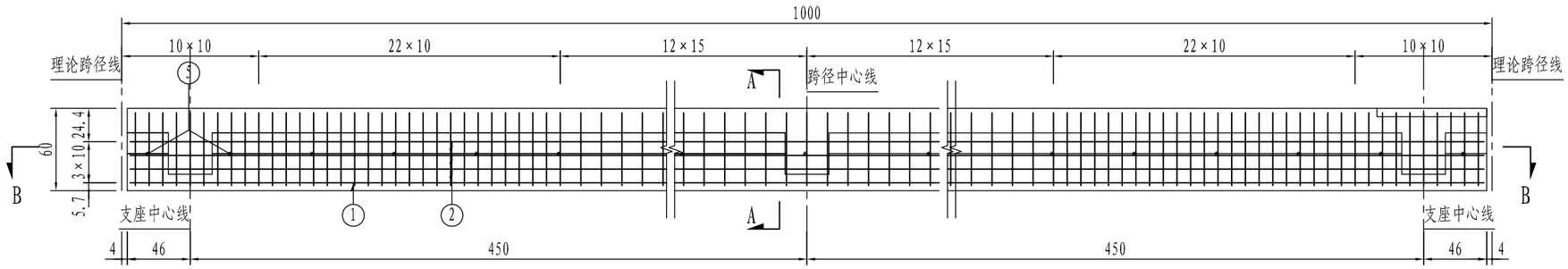
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 本图与梁肋普通钢筋图及预应力钢束布置图配套使用，预应力钢束构造钢筋网编号与预制预应力钢束布置图中钢束坐标截面号一致。
3. 图中钢筋与梁肋箍筋钢筋点焊接链接，以保证预应力钢束构造钢筋网位置正确。
4. 本图按照边梁边跨波纹管外径绘制，其他各梁可根据实际波纹管外径进行调整。
5. 图中仅示出间距为100cm的预应力钢束构造钢筋大样，施工时预应力钢束构造钢筋直线段按照100cm设置，曲线段按50cm设置，数量已计入表中。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	预应力钢束管道构造钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-15	日期	2020.05

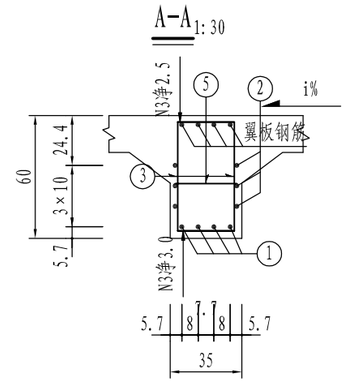
校对

图名

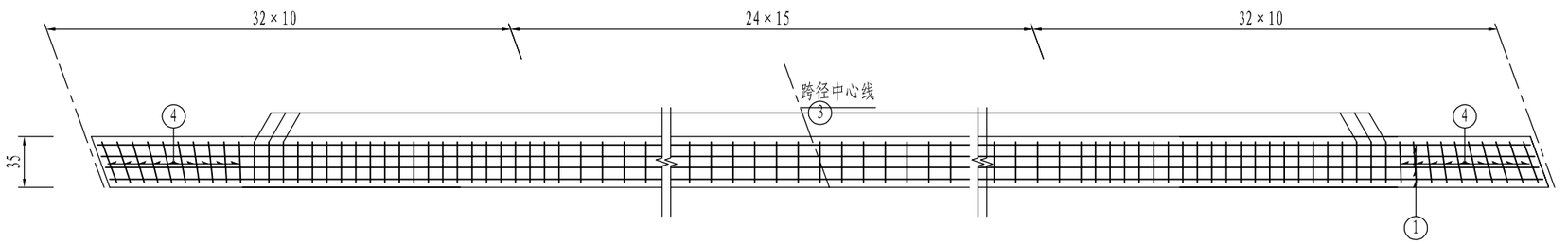
立 面 1:40



A-A 1:30

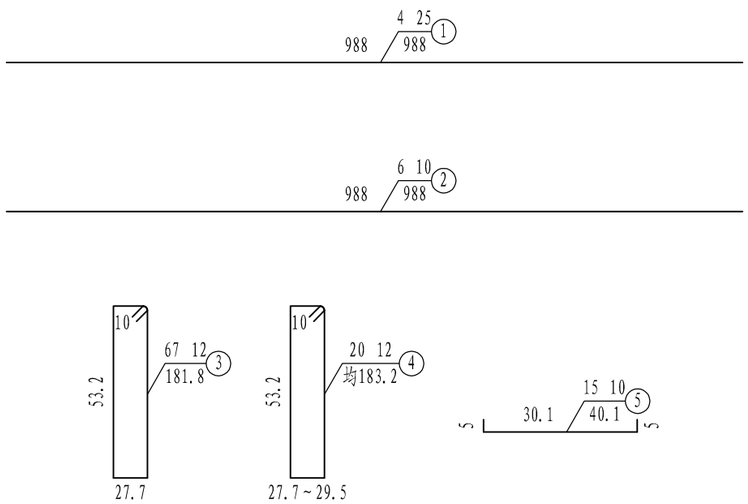


B-B 1:40



一片T梁梁肋钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	25	988.0	4	39.5	3.850	152.2
2	10	988.0	6	59.3	0.617	36.6
3	12	181.8	67	121.8	0.888	108.2
4	12	均183.2	20	36.6	0.888	32.5
5	10	40.1	15	6.0	0.617	3.7
名称及规格				单位	总重	合计
钢筋	10		kg	40.3	333.1	
	12			140.7		
	25			152.2		



注:

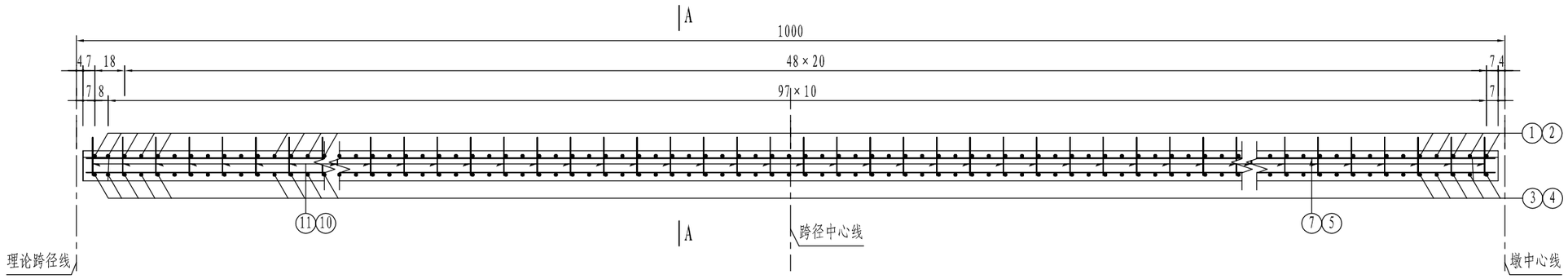
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 梁肋钢筋若与钢束位置相干扰时，可适当移动梁肋钢筋。
3. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	梁肋钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-16	日期	2020.05

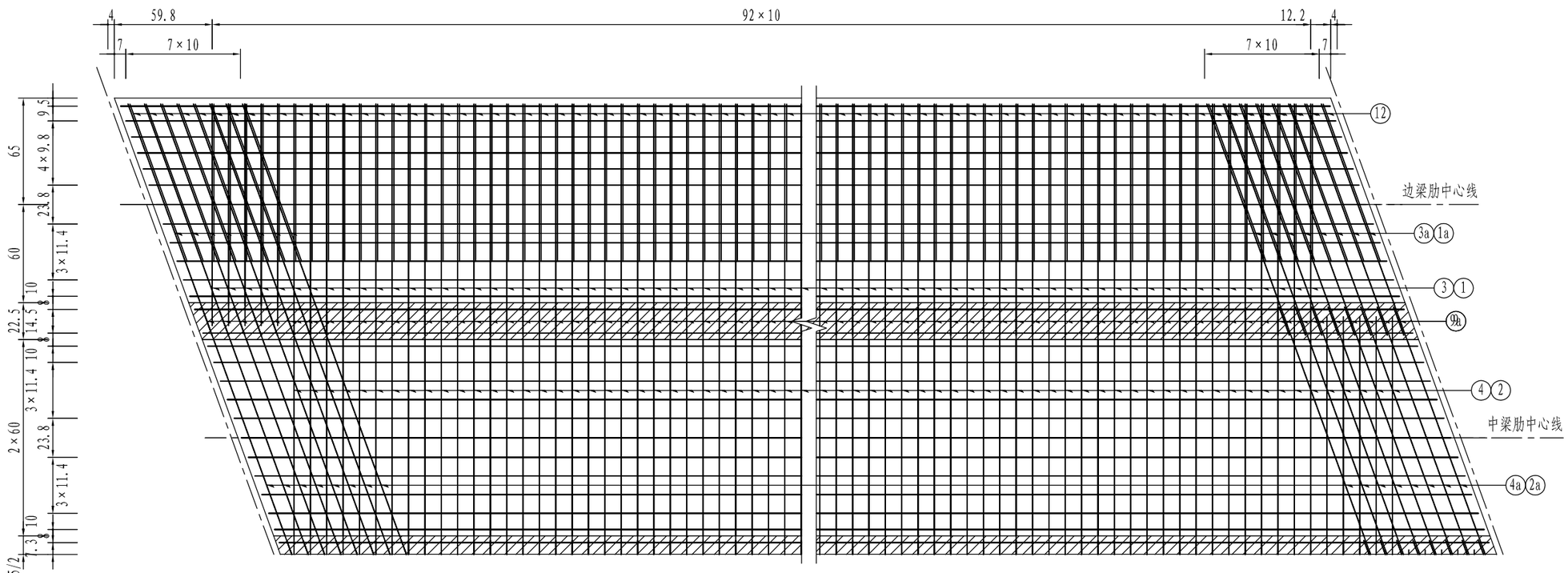
校对

图名

立 面 1:30



平 面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:30



注:

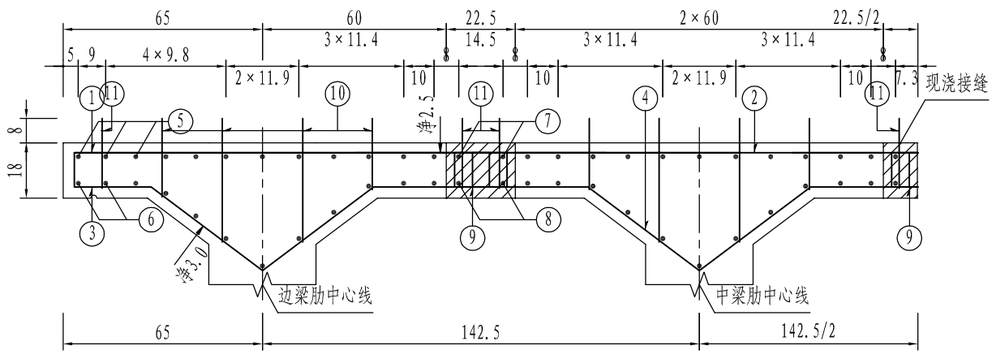
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图平面仅仅示意出1片边梁和1片中梁。
3. N12为边梁外翼缘加强钢筋，紧靠N1布置。
4. N9a与N3a、N4a钢筋双面焊连接。
5. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

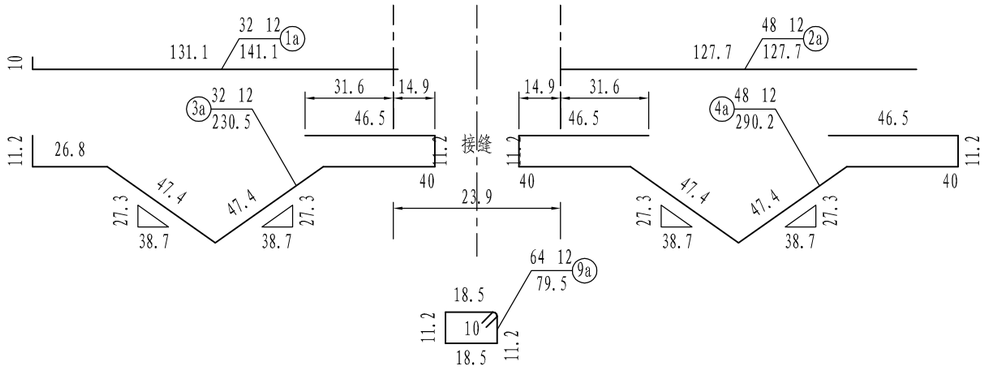
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	翼板钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-17	日期	2020.05

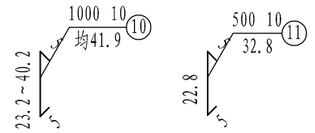
校对

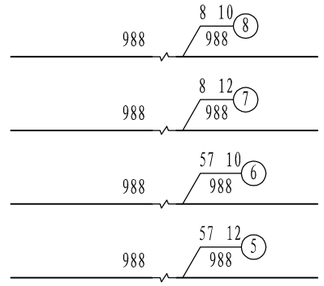
图名

A-A(仅示一片边梁与一片中梁)1:20





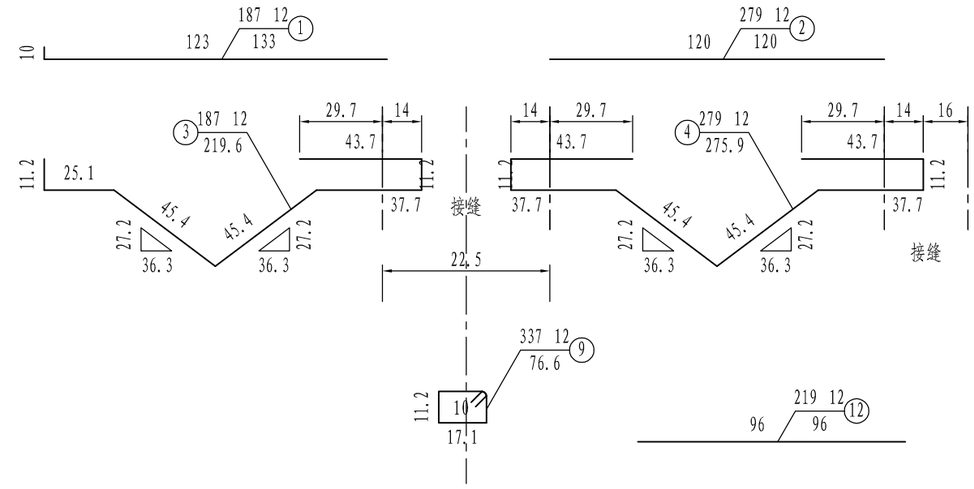




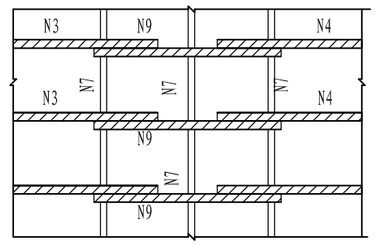
一孔T梁翼板钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	12	133.0	187	248.6	0.888	220.8
1a	12	141.1	32	45.1	0.888	40.1
2	12	120.0	279	334.8	0.888	297.3
2a	12	127.7	48	61.3	0.888	54.4
3	12	219.6	187	410.6	0.888	364.6
3a	12	230.5	32	73.8	0.888	65.5
4	12	275.9	279	769.9	0.888	683.7
4a	12	290.2	48	139.3	0.888	123.7
5	12	988.0	57	563.2	0.888	500.1
6	10	988.0	57	563.2	0.617	347.5
7	12	988.0	8	79.0	0.888	70.2
8	10	988.0	8	79.0	0.617	48.8
9	12	76.6	337	258.1	0.888	229.2
9a	12	79.5	64	50.9	0.888	45.2
10	10	均41.9	1000	419.5	0.617	258.8
11	10	32.8	500	163.8	0.617	101.1
12	12	96.0	219	210.2	0.888	186.7

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	756.1	3637.6
	12		2881.5	



湿接缝处钢筋大样



注:

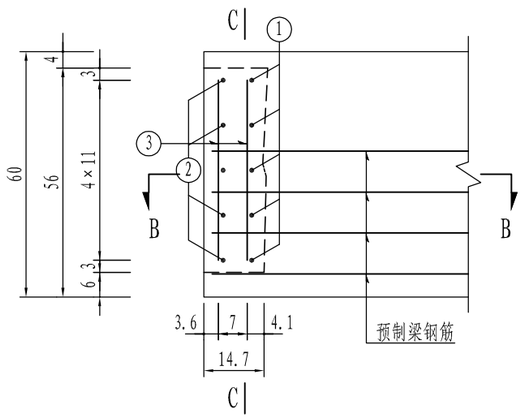
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图平面仅仅示意出1片边梁和1片中梁。
3. N12为边梁外翼缘加强钢筋，紧靠N1布置。
4. N9a与N3a、N4a钢筋双面焊连接。
5. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	翼板钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-17	日期	2020.05

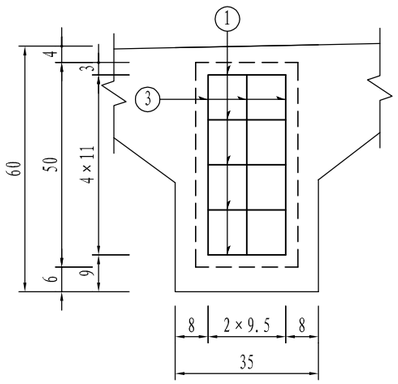
校对

图名

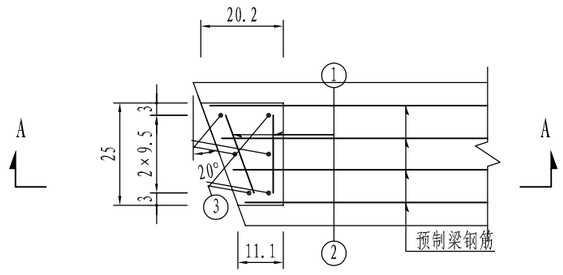
A-A 1:15

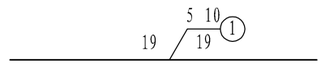


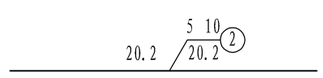
C-C 1:15

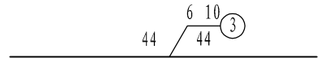


B-B 1:15









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)
60型、80型	1	10	19.0	5	1.0	0.617	0.6
	2	10	20.2	5	1.0	0.617	0.6
	3	10	44.0	6	2.6	0.617	1.6
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋		10		kg	2.8	2.8

注:

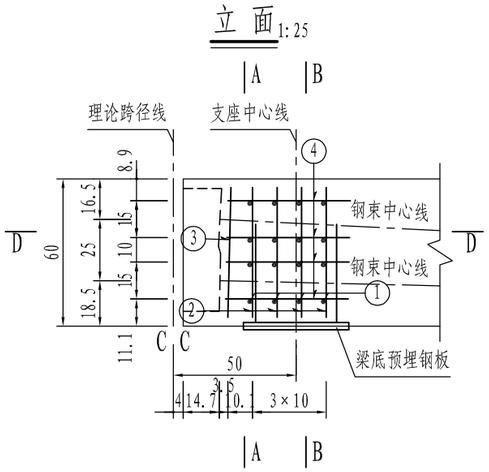
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 槽口处截断钢筋，待钢束张拉完毕后应复位并焊接，浇筑槽口混凝土时，确保局部混凝土的振捣、养护及色差调整。
3. 本图适用于斜度-20°。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	梁端封锚钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-18	日期	2020.05

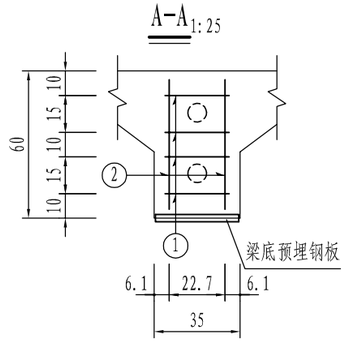
校对

图名

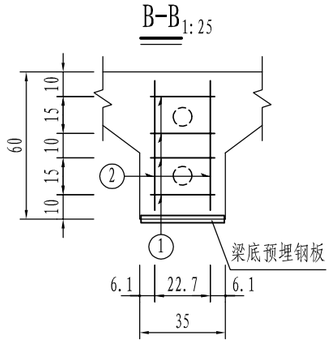
立面 1:25



A-A 1:25



B-B 1:25



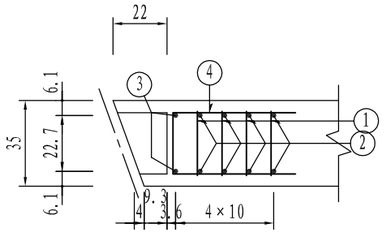
一片梁梁端锚下钢筋材料数量表

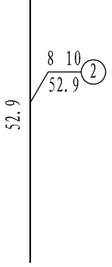
(一个伸缩缝端)

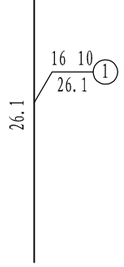
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	10	26.1	16	4.2	0.617	2.6
2	10	52.9	8	4.2	0.617	2.6
3	10	52.9	2	1.1	0.617	0.7
4	10	125.0	4	5.0	0.617	3.1
5	16	150.4	2	3.0	1.580	4.8

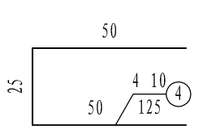
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	8.9	13.7
	16		4.8	
钢板	43×3×34	kg	34.4	34.4

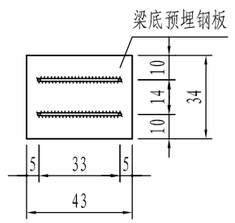
C-C 1:25



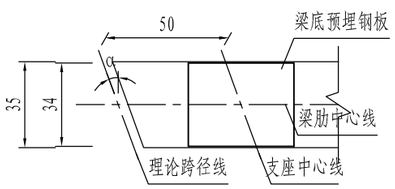




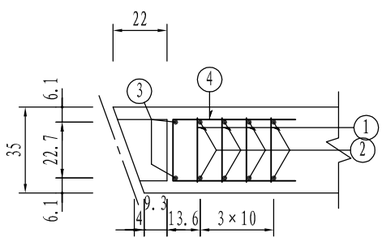


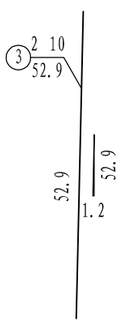


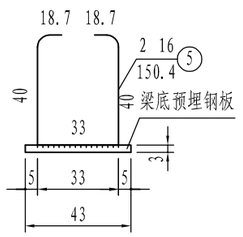
梁底预埋钢板布置 1:25



D-D 1:25







注:

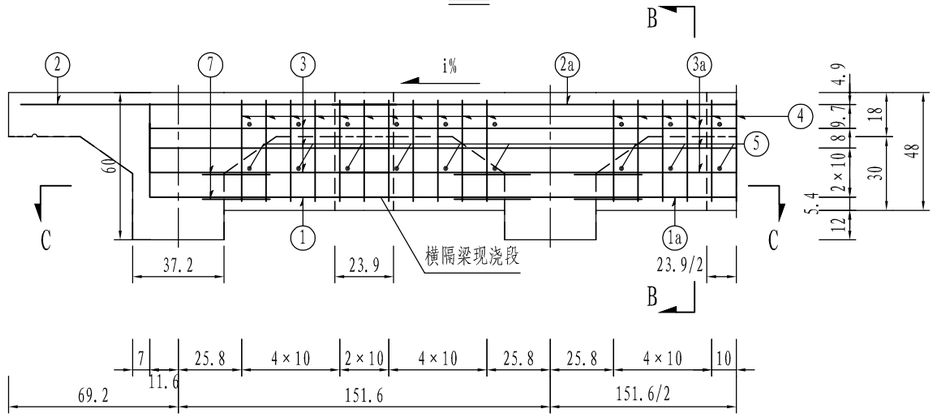
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 本图所示钢筋若与预应力管道干扰时，可适当挪动图中钢筋。
3. 梁底预埋钢板和锚固钢筋布置及尺寸详见T梁支座及固结墩顶构造图。
4. 本图适用于伸缩缝端锚下。
5. 本图适用于斜度-20°。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	梁端锚下钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-19	日期	2020.05

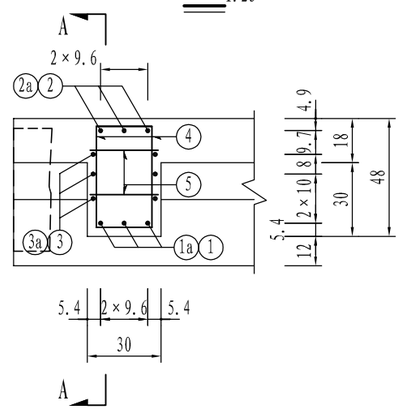
校对

图名

A-A (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25



B-B 1:25

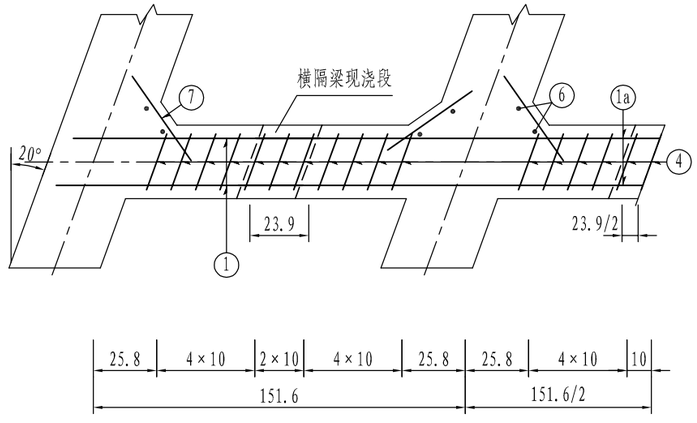


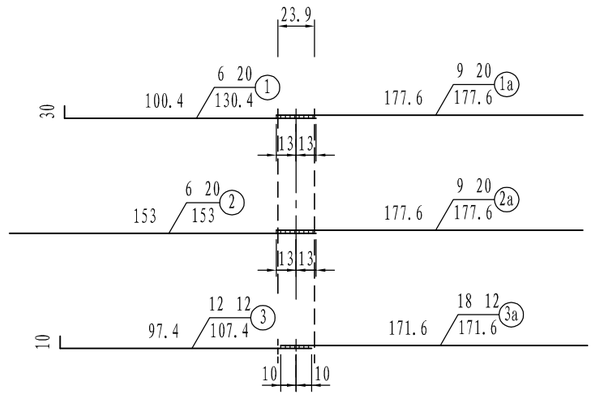
一道端横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	20	130.4	6	7.8	2.470	19.3
1a	20	177.6	9	16.0	2.470	39.5
2	20	153.0	6	9.2	2.470	22.7
2a	20	177.6	9	16.0	2.470	39.5
3	12	107.4	12	12.9	0.888	11.4
3a	12	171.6	18	30.9	0.888	27.4
4	12	156.8	44	69.0	0.888	61.3
5	10	37.7	48	18.1	0.617	11.2
6	10	44.0	16	7.0	0.617	4.3
7	10	44.7	16	7.2	0.617	4.4

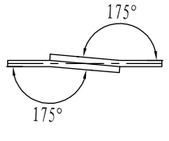
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	19.9	241.1
	12		100.2	
	20		121.0	
现浇混凝土	C50	m	0.1	0.1

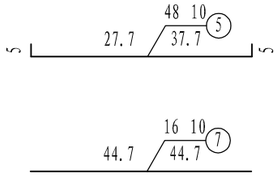
C-C (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25

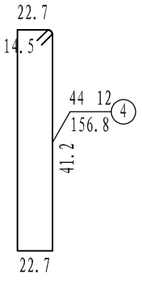


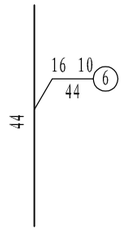


N1、N2钢筋焊接大样 1:30









注：

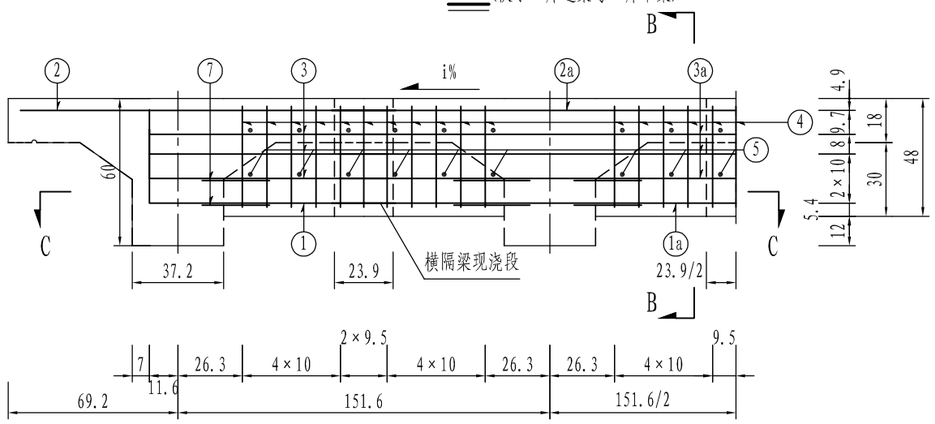
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不得小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若预应力钢束或梁肋钢筋与横隔梁钢筋相干扰时，可适当挪动横隔梁钢筋。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 端横隔梁为单侧水平倒角，该处加腋斜筋无水平倒角处取消。
6. 本图适用于端横隔梁。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	端横隔梁钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-20	日期	2020.05

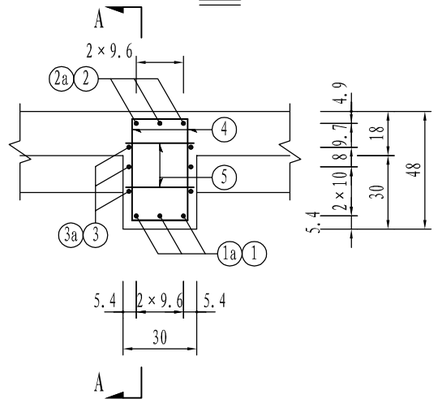
校对

图名

A-A (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25



B-B 1:25

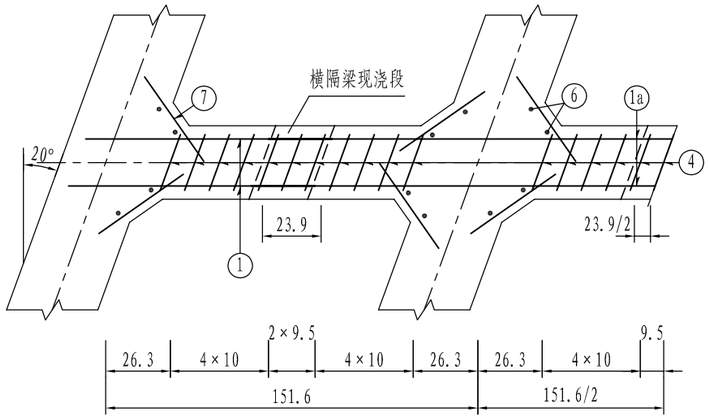


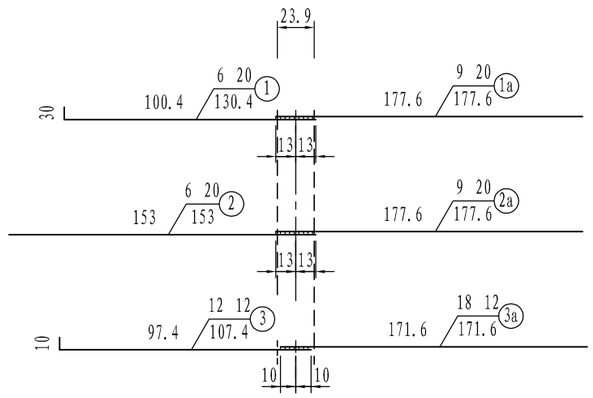
一道中横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	20	130.4	6	7.8	2.470	19.3
1a	20	177.6	9	16.0	2.470	39.5
2	20	153.0	6	9.2	2.470	22.7
2a	20	177.6	9	16.0	2.470	39.5
3	12	107.4	12	12.9	0.888	11.4
3a	12	171.6	18	30.9	0.888	27.4
4	12	156.8	44	69.0	0.888	61.3
5	10	37.7	48	18.1	0.617	11.2
6	10	44.0	32	14.1	0.617	8.7
7	10	44.7	32	14.3	0.617	8.8

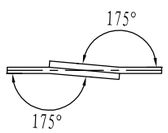
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	10	kg	28.7	249.8
	12		100.2	
	20		121.0	

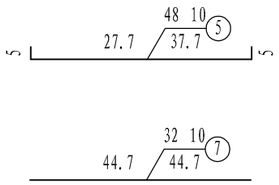
C-C (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25

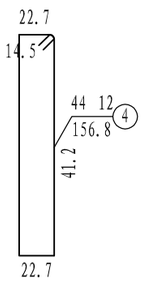


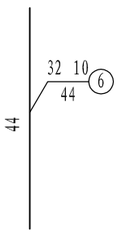


N1、N2钢筋焊接大样 1:30









注：

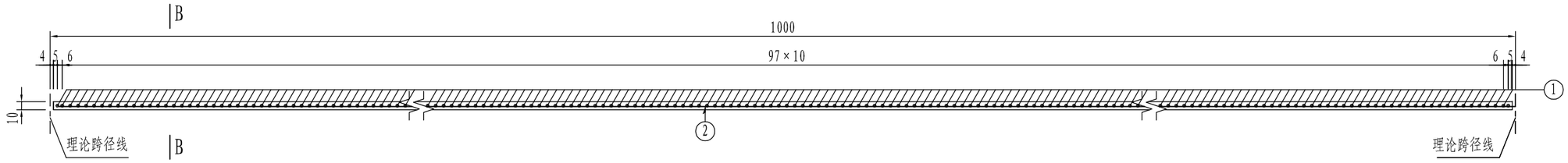
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不得小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若预应力钢束或梁肋钢筋与横隔梁钢筋相干扰时，可适当挪动横隔梁钢筋。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 本图适用于中横隔梁。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	中横隔梁钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-21	日期	2020.05

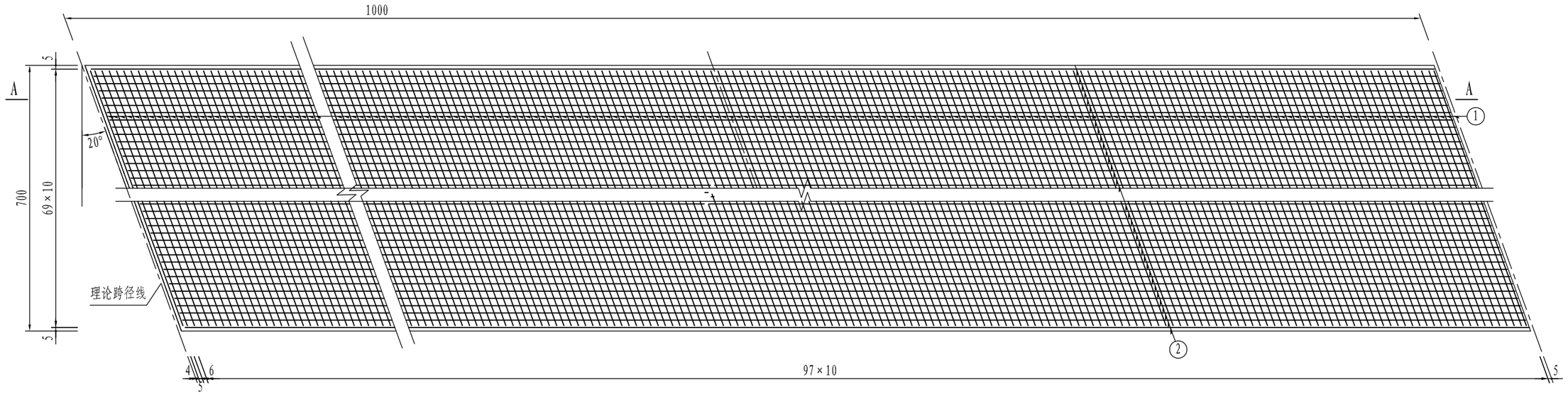
校对

图名

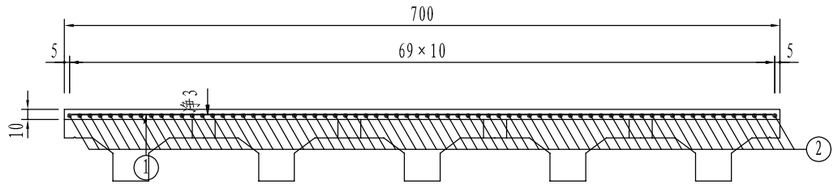
A-A 1:60



平 面 1:60

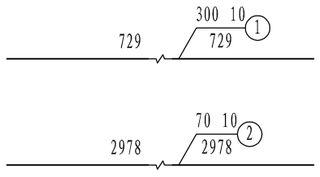


B-B 1:60



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	10	729.0	100	729.0	0.617	449.8
	2	10	989.0	70	692.3	0.617	427.1
		名称及规格			单位	总重	合计
一孔边跨	钢筋		10		kg	876.9	876.9



注：

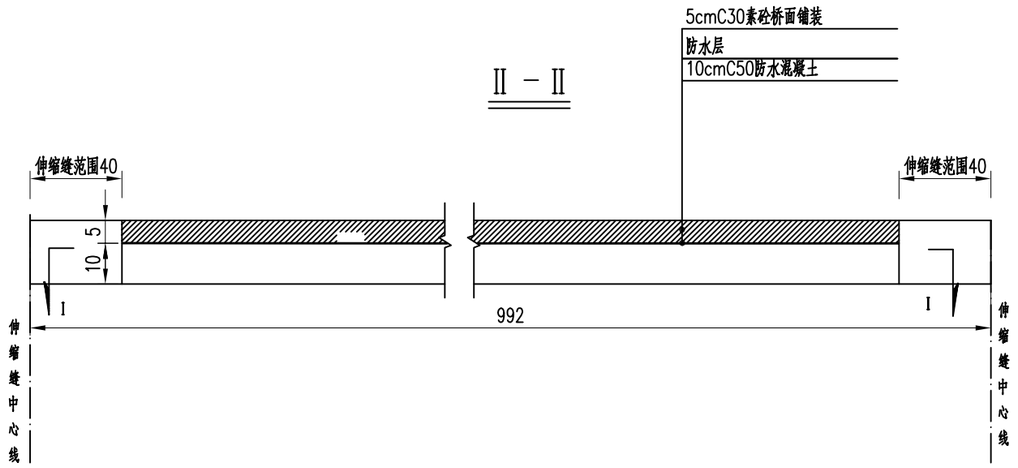
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 在浇筑桥面现浇层混凝土前，必须保证预制梁顶面混凝土拉毛并清洗干净。
3. 浇筑桥面现浇层混凝土时，注意预埋伸缩缝预埋件。
4. 钢筋网到桥面现浇层顶缘的净保护层厚度为3cm。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥面现浇层钢筋布置图	设计		复核		审核		图号	QL-2-22	日期	2020.05

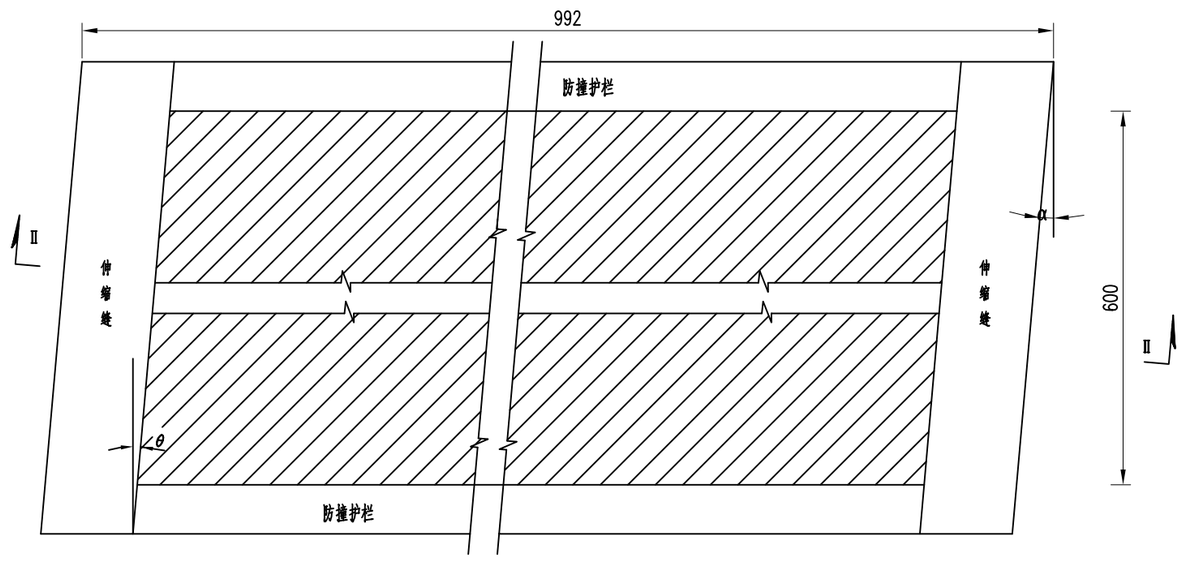
校对

图名

Ⅱ－Ⅱ



Ⅰ－Ⅰ



桥面铺装材料数量表

材料	数量
5cmC30素砼桥面铺装(m³)	2.74

注：

1、本图尺寸均以厘米,钢筋直径以毫米计。

2、桥面混凝土抗渗等级为：P6。

3、图中α=20°。

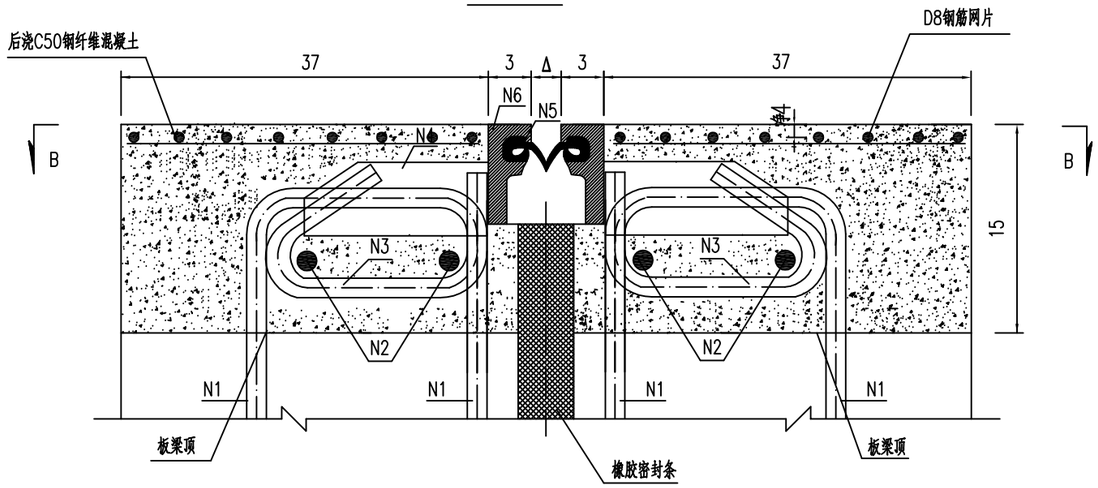
4、桥面铺装顶面采用压花工艺，构筑深度不小于0.6mm。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥面铺装图	设计		复核		审核		图号	QL-2-23	日期	2020.05

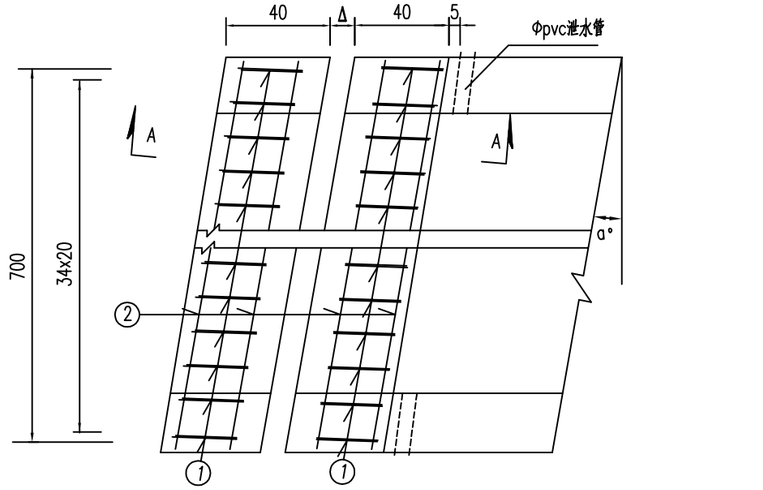
校对

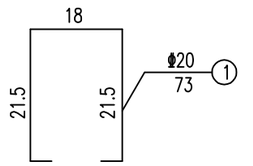
图名

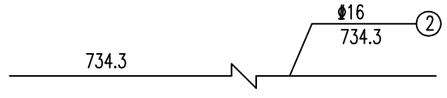
A－A



B－B







一道伸缩缝工程数量表

编号	直径(mm)	单根长(cm)	数量(根)	共长(m)	重量(kg)	小计(kg)	伸缩缝长度(m)	C50钢纤维混凝土(m^3)	D8钢筋网片(m^2)
1	Φ20	73	70	51.1	126.73	126.7	7.45	0.84	5.6
2	Φ16	734.3	4	29.4	46.4	46.4			

伸缩装置安装宽度表

Δ(mm) 温度(C°) 类型	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35
GQF-C40	52	50	46	44	40	38	34	32	28

注:

1、本图尺寸均以厘米为单位。

2、本伸缩缝型号为GQF-C40，施工前应向厂方提供伸缩缝构造图进行加工，并在厂方指导下安装。

3、B--B图中厂家提供的伸缩装置仅示出3号钢筋。

4、施工背墙和预制边板梁时,应将1号筋按图中位置预埋。

5、全桥共2道伸缩缝。

6、伸缩缝梁板预埋钢筋施工时不得弯折扭曲，避免不利于伸缩缝安装。

7、伸缩缝橡胶条在桥梁两侧各伸出5cm。

8、钢纤维含量:每立方米混凝土40~45Kg。

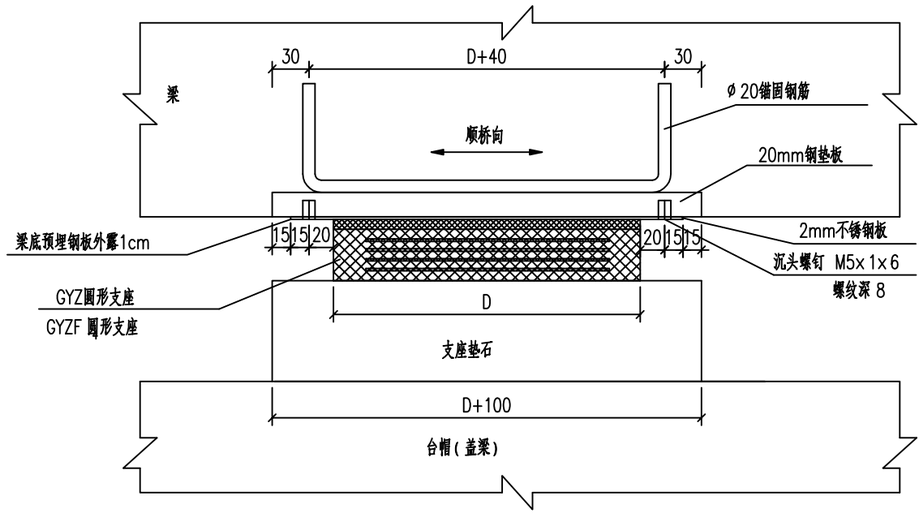
9、本桥a°=20°。

10、图中Δ值随安装温度不同作适当调整。

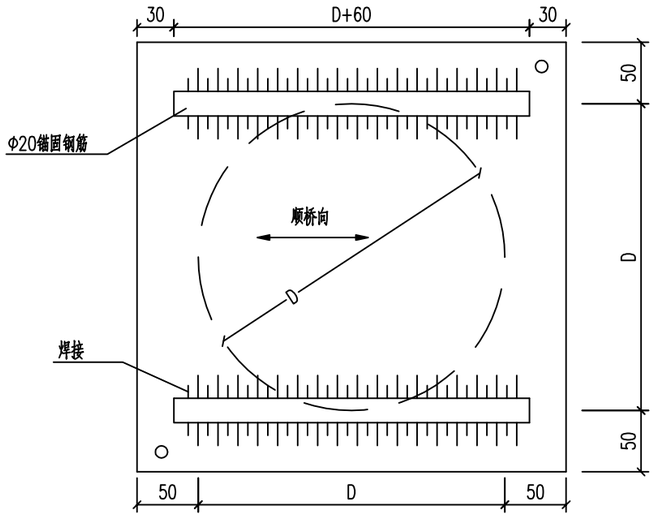
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	伸缩缝钢筋图	设计		复核		审核		图号	QL-2-24	日期	2020.05

校对

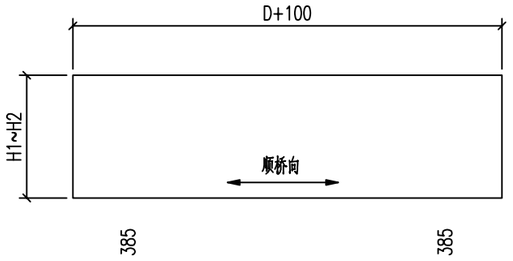
图名



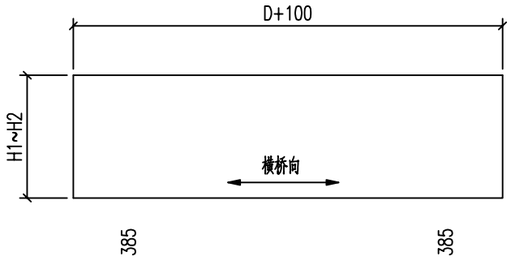
剖面



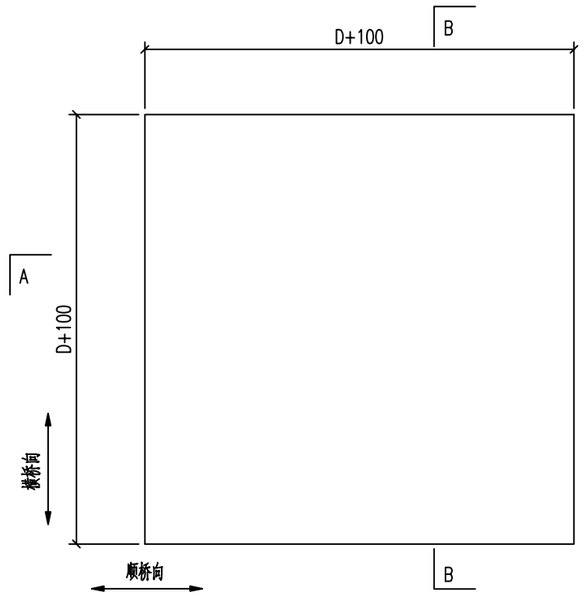
平面



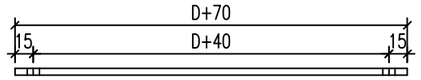
A–A



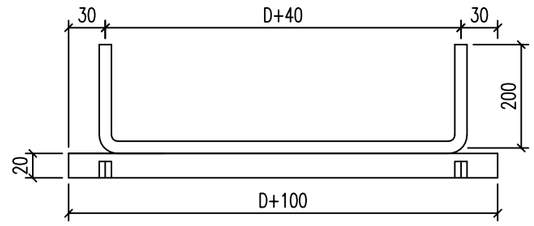
B–B



支座垫石平面



支座不锈钢板



支座顶钢垫板

注:

1.本图尺寸均以mm为单位.

2.保持支座底处于水平状态。

3.不锈钢板和钢垫板用环氧树脂粘结，粘结前应进行除锈去油污等工作。除不锈钢板外,其余的外露金属部分应作防锈处理。

4.不锈钢板与钢垫板间设两定位连接沉头螺钉，位置在板的二角处，螺纹深8mm，螺钉直径5mm，为细牙普通螺纹，螺距1mm。

5.支座垫石采用C40混凝土浇注，顶部必须保持水平，垫石高度H1、H2根据台帽(墩帽)实际横坡调整。

6.本图适用于GYZF4圆形支座，GYZ圆形支座不必预埋不锈钢板与聚四氟乙烯板。

支座梁底钢板规格表

构件		规格
支座(mm)	聚四氟乙烯板	(半径)R=D/2 (厚)h=2
钢板(mm)	A3钢垫板	(D+100)x(D+100)x20
	不锈钢板	(D+70)x(D+70)x2

支座尺寸表

跨径 / 编号	10m	10m
支座直径D(mm)	250	250
GYZ支座厚度δ(mm)		41
GYZF4支座厚度δ(mm)	44	

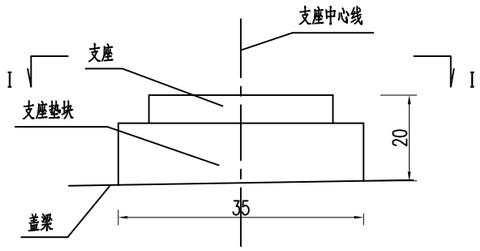
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	支座安装构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-25	日期	2020.05

校对

图名

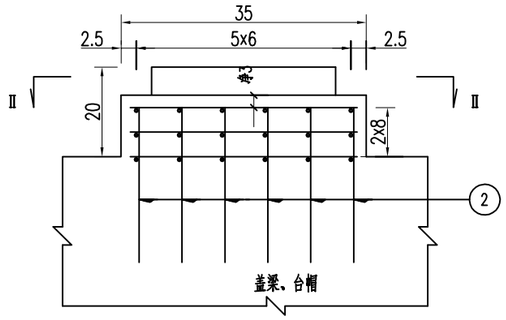
A大样

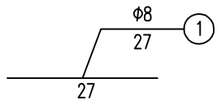
（顺桥向）

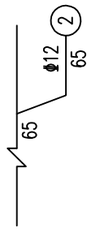


垫石钢筋构造

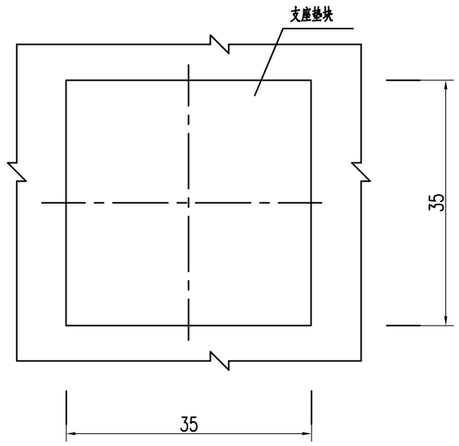
（顺桥向）



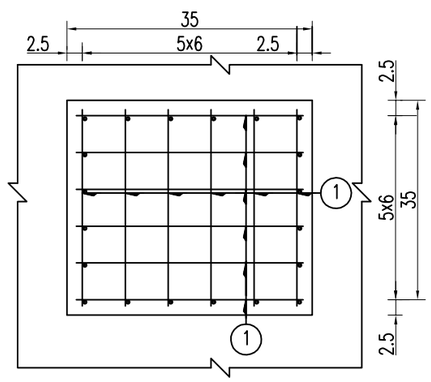




I－I



II－II



注：

1、本图尺寸除钢筋以毫米计外，其余均以厘米为单位。

2、支座垫石顶面应平整、清洁，呈水平状态。

3、若N2钢筋与盖梁、台帽钢筋发生干扰，可适当挪动其中一种。

4、支座高度+垫石高度+梁底预埋钢板外露1cm=20cm。

一块垫石材料数量表

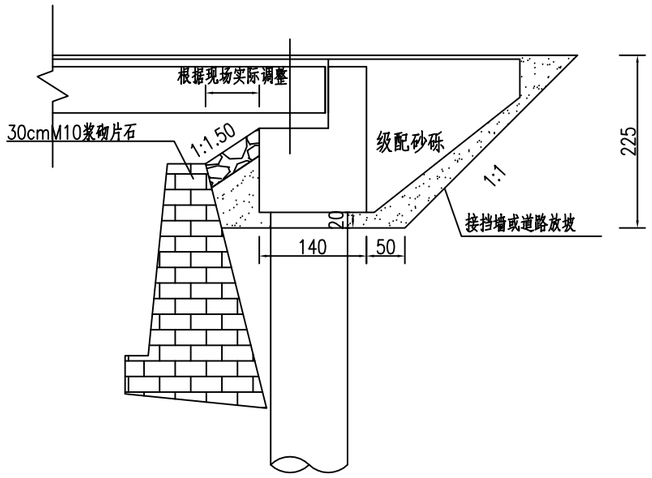
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)
1	Φ8	32	36	9.7	3.90	0.014
2	Φ12	65	20	13	11.54	

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	支座垫石钢筋图	设计		复核		审核		图号	QL-2-26	日期	2020.05

校对

图名

桥台部位填筑砂砾大样图



台后路基处理工程数量表

	材料	单位	数量
一个桥台	级配砂砾	m^3	31
	M10浆砌片石	m^3	2

级配砂砾级配范围表

	通过以下筛孔(mm)的质量百分率%									
	100	50	40	30	20	10	5.0	2.0	0.5	0.075
砂砾	100	95-100	90-98	85-90	65-85	45-73	30-55	15-35	10-20	4-10

注:

1、本图单位除标高外,其余均以厘米计。

2、桥头要求按图中所示填筑级配砂砾,建议用水密法施工,粒径要求不大于10厘米,采用分层密实,密实度不小于96 %,每层厚度不大于30厘米;架梁前,台后填土厚度不大于台身高度的1/3,其余填土要在架梁后回填,严禁采用机械填筑压实。

3、砂砾级配要求如上表,实际施工中可通过试验调整,液限<28 %,塑性指数<9。

4、沙砾垫层采用分层填筑和密实,每层厚度20-30cm,每层的施工顺序:铺沙、洒水、密实、检测。沙砾层的最佳含水率为15 %-20 %。

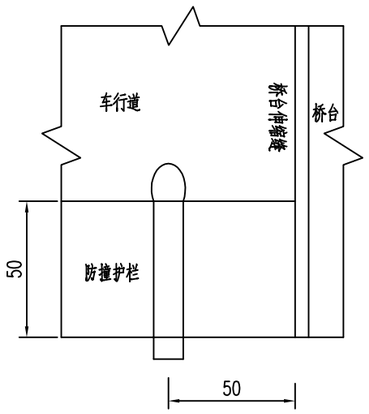
5、桥头处理范围内,砂砾与道路挡墙接触面缝隙处设置一层土工布,防止砂砾外漏。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥台台后回填构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-27	日期	2020.05

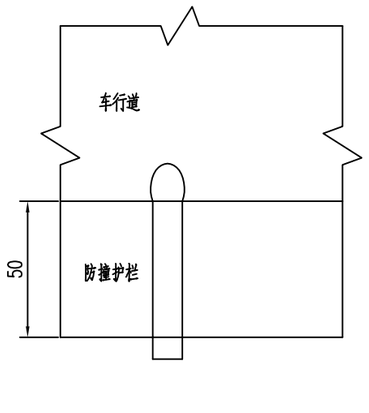
校对

图名

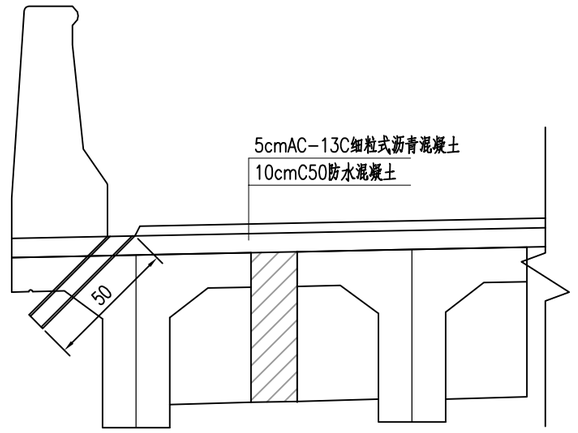
伸缩缝位置桥面排水平面示意图



其他位置桥面排水平面示意图



泄水孔大样



全桥泄水管工程数量表

水泄管	全桥数量(个)	12
	泄水管长(m)	6

注：

1、本图尺寸均以厘米计。

2、排水管采用Φ10PVC管

3、全桥泄水管间隔2m布置。

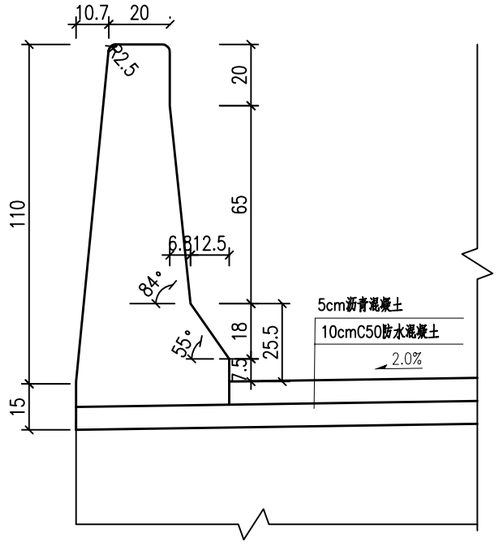
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	泄水管构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-28	日期	2020.05

校对

图名

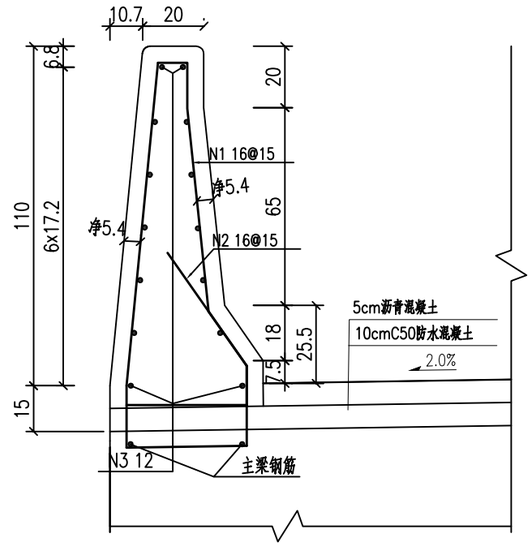
防撞护栏横断面图

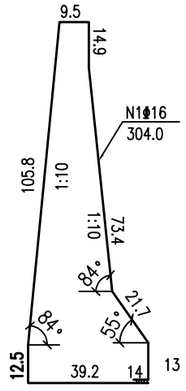
1:20

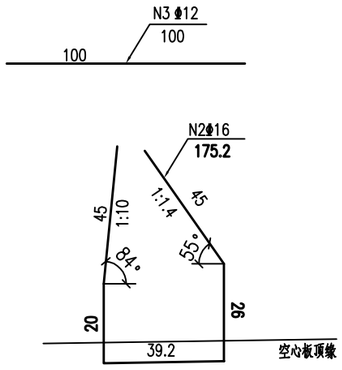


防撞护栏横断面图

1:20







每延米防撞栏杆材料表

编号	规格(mm)	单根长(cm)	根数	总长(m)	单位重(kg)	总重(kg)	合计(kg)
N1	Φ16	304.0	6	18.24	1.58	28.8	45.4
N2	Φ16	175.2	6	10.5	1.58	16.6	
N3	Φ12	100	20	20.00	0.888	17.8	17.8
C30混凝土：0.42m³							

注:

1、本图尺寸除注明外均以厘米计。

2、护栏外露部分应光洁齐整,护栏伸缩缝宽40mm，缝内采用聚乙烯泡沫板填塞，缝表面可用与护栏砼同色的高弹水泥密封。

3、防撞护栏每隔5m设一道2cm假缝或断缝，在伸缩缝和桥面连续处应设断缝、宽度应与梁缝一致。

4、N2号钢筋需埋入空心板中5cm，预制T梁时请注意预埋。

5、全桥防撞护栏共长20.0m。

6、防撞护栏防护等级为二(B)级。

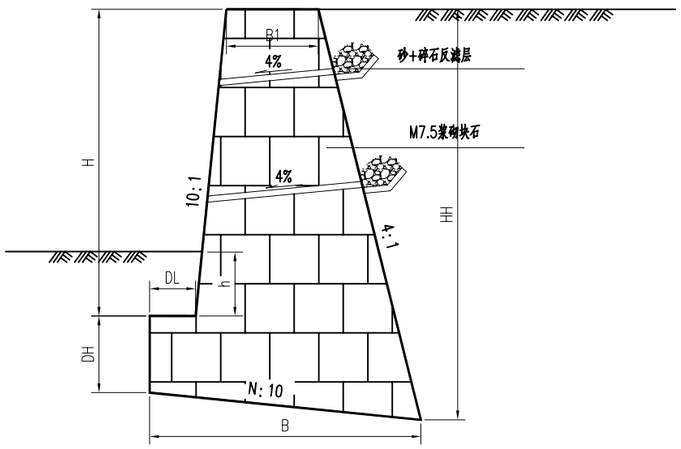
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	防撞栏杆钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-29	日期	2020.05

校对

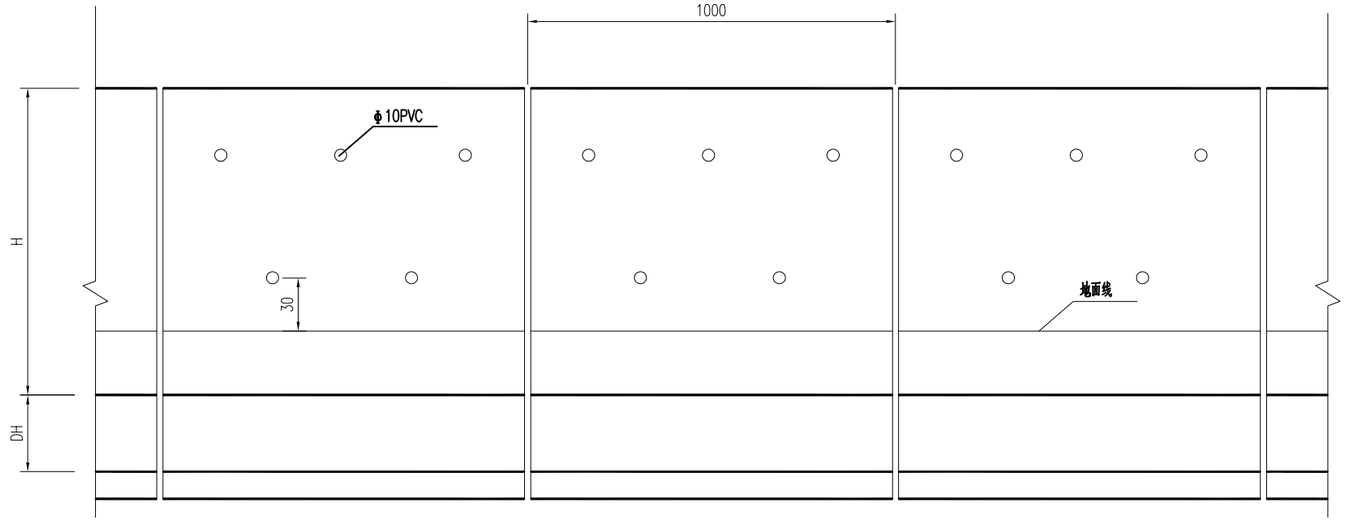
图名

浆砌挡土墙设计图

剖 面



立 面



浆砌挡墙取值及每延米工程数量表

墙高 H (m)	断面尺寸							工程数量					
	DH (cm)	N	h (cm)	B1 (cm)	DL (cm)	B (cm)	HH (cm)	M7.5 浆砌块石(m^3)	挖基 (m^3)	填土 (m^3)	C25砼盖顶 (m^3)	砂砾垫层 (m^3)	地基承载力 (Kpa)
1	50	1	≥50	50	30	131	163	1.36	0.71	0.82	0.05	0.13	130
1.5	50	1	≥50	50	30	149	215	1.94	0.79	1.07	0.05	0.15	130
2	50	1	≥50	50	30	167	266	2.61	0.88	1.34	0.05	0.17	130
2.5	50	1	≥50	50	30	185	318	3.37	0.96	1.62	0.05	0.19	130
3	50	1	≥50	60	40	223	372	4.67	1.07	1.86	0.06	0.22	150
3.5	60	1	≥50	60	50	254	434	5.99	1.61	2.39	0.06	0.25	150
4	80	1	≥100	70	70	308	510	8.37	1.75	2.46	0.07	0.31	150

注:

1、本图尺寸以cm计，设计参考交通部JT-GRB02-83标准绘制。

2、浆砌挡土墙取值及工程数量表中，断面尺寸取值的前提为：墙后内摩擦角为35°，浆砌标号为7.5号。石料采用强度不低于25MPa，块石尺寸应严格按施工规范控制；砌筑时灌浆应饱满，严禁用小石块填塞缝隙后灌浆。

3、挡土墙每个隔10米设置一道沉降缝，缝宽2cm，沉降缝两侧应选用平整石料砌筑，沿沉降缝的三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板，塞入深度不小于20cm。墙体设置泄水孔，间距2.0米，上下交错设置。

4、挡土墙顶采用10厘米厚C25混凝土封顶。

5、施工时，根据现场实际高度选取参数进行挡墙施工。

6、挡墙修复长度暂估41m。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	挡墙构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-30	日期	2020.05

校对

图名



桥梁信息牌 1:40

说明：

1.本图尺寸以毫米计。

2.桥梁信息公开牌为白底、黑字、黑边框;禁令标志颜色为白底、红圈、红杠，黑图形，不详之处请参照GB5768-2009规范要求。

3.图纸虚线为汉字区域线，版面制作后不应出现此线。

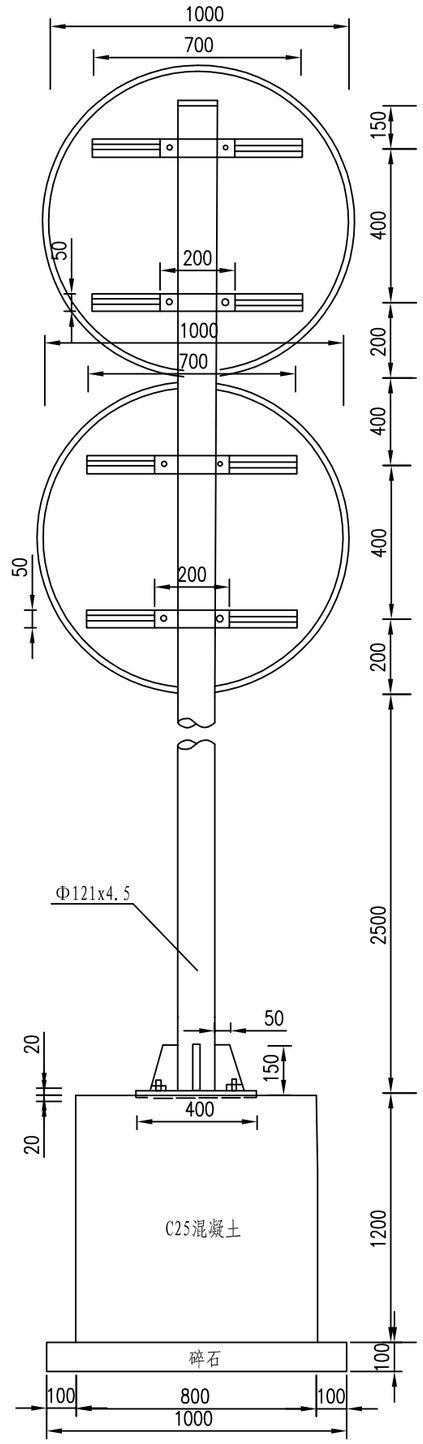
4.桥梁信息公开牌设置于桥梁两端靠近桥头的行车方向右侧护栏或墩台上，共计两套。

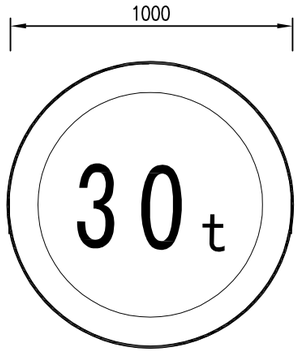
5.桥名由业主确定。

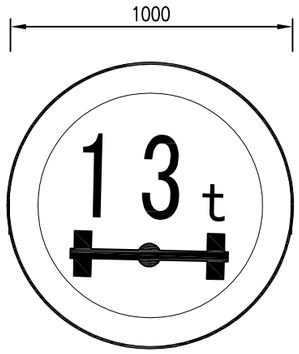
温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	桥梁信息牌构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-31	日期	2020.05

校对

图名







材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数	重量 (kg)
钢管立柱	Φ121x4.5x4250	54.95	1	54.95
横梁				
标志板	1000x2，1000x2	5.624	2	11.248
悬臂法兰盘				
高强连接螺栓				
滑动螺栓	M18x35	0.07	8	0.56
地脚螺栓	M22X800	2.384	4	9.536
滑块	60X30X30	0.17	8	1.36
滑动槽钢	50X25X3	0.4	2	0.8
	50X25X3	0.56	2	1.12
抱箍	50X5	0.77	4	3.08
抱箍底衬	50X5	0.56	4	2.24
螺母	M22	0.144	8	1.152
	M18	0.07	8	0.56
垫圈	M22X3	0.017	8	0.136
	M18X2	0.011	8	0.088
加劲法兰盘	400X400X20	25.12	1	25.12
底座法兰盘	400X400X20	25.12	1	25.12
(1)号加劲肋	50X100X150X20	1.96	4	7.84
(2)号加劲肋				
(3)号加劲肋				
(4)号加劲肋				
(1)号钢筋	Φ14X934	1.12	8	8.96
(2)号钢筋	Φ8X3200	1.27	4	5.08
柱帽	Φ121X20	0.26	1	0.26
混凝土(M3)	800X800X1200	0.768	1	0.768

注：

1、本图结构尺寸均以mm计。本图适用于地面道路单柱式标志。

2、加劲肋和法兰盘、加劲肋和圆钢管均已焊接连结。

3、钢构件应作镀锌处理，镀锌量为钢管600g/m²，其他紧固件350g/m²。

4、基础用C25砼，钢筋保护层不小于35mm；基坑应作夯实处理。

5、地脚螺栓采用45号高强螺栓。

6、标志板外缘距路面侧石线不应小于25cm，标志根据实际情况与道路中心线的垂直线成0～30度角。

温州公路工程设计事务所	鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程	标志牌构造图	设计		复核		审核		图号	QL-2-32	日期	2020.05

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

　　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	3.23	5414938	1676451.53	72.05	建设项目路线总长度（主线长度）
102	路基工程	km	3.23	1843653	570790.46	24.53	
LJ02	路基挖方	m3	6222	44834	7.21	0.60	
LJ0201	挖土方	m3	5600	22512	4.02	0.30	
LJ0202	挖石方	m3	622	22322	35.89	0.30	
LJ03	路基填方	m3	3289	314915	95.75	4.19	
LJ0303	购买宕渣填方	m3	3289	314915	95.75	4.19	
LJ06	排水工程	m	2090	764289	365.69	10.17	
LJ0601	边沟	m	2090	764289	365.69	10.17	
LJ060101	现浇混凝土边沟	m3/m	501.6	396464	790.40	5.28	
LJ060102	浆砌混凝土预制块边沟	m	2090	367825	175.99	4.89	
LJ07	路基防护与加固工程	km	3.23	719615	222791.01	9.58	
LJ0704	其他防护	km	3.23	719615	222791.01	9.58	
LJ070402	干砌片石挡土墙	m3	2451	719615	293.60	9.58	
103	路面工程	km	3.23	1332622	412576.41	17.73	
LM02	水泥混凝土路面	m2	10070	1229469	122.09	16.36	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	10070	1229469	122.09	16.36	
LM020501	水泥混凝土	m2	10070	1205917	119.75	16.05	
LM020502	钢筋	t	3.391	20570	6066.05	0.27	
LM020504	挖除老路面	m3	174.6	2982	17.08	0.04	
LM03	5cm填隙碎石垫层	m2	10000	103152	10.32	1.37	
104	桥梁涵洞工程	km	3.23	1102084	341202.36	14.66	
10401	涵洞工程	m	178	204049	1146.34	2.72	
HD01	D-1000mm管涵	m	178	204049	1146.34	2.72	
10402	K1+618桥梁工程	m2	91	482063	5297.39	6.41	
1040201	下部结构	m2/m	91	255219	2804.60	3.40	
104020101	桥台耳背墙C30砼	m3	8.2	9306	1134.85	0.12	
104020102	桥台耳背墙钢筋	t	1.19	7698	6468.71	0.10	
104020103	桥盖梁钢筋	t	1.861	12520	6727.64	0.17	
104020104	C30桥盖梁砼	m3	21.84	22889	1048.02	0.30	
104020105	C30挡块砼	m3	0.26	234	898.15	0.00	
104020106	挡块钢筋	t	0.142	940	6616.97	0.01	
104020107	桥台灌注桩	m3	62.8	152049	2421.17	2.02	
104020108	桥台灌注桩钢筋	t	6.404	40579	6336.44	0.54	
104020109	声测管	t	1.096	9005	8216.39	0.12	
1040202	上部结构	m2/m	91	219757	2414.91	2.92	
104020201	预制、安装C50T梁砼	m3	30.27	75502	2494.27	1.00	
104020202	T梁钢筋	t	6.443	44835	6958.69	0.60	
104020203	现浇翼板、横隔板C50砼	m3	2.45	3043	1242.04	0.04	
104020205	T梁预应力钢筋	t	1.219	17785	14596.10	0.24	

编制：wec-12257　　复核：

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

　　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
104020206	桥面铺装砼	m3	9.1	7861	863.86	0.10	
104020207	桥面铺装钢筋	t	1.106	7681	6945.25	0.10	
104020208	伸缩缝	m	14	8421	601.50	0.11	
104020209	支座	dm3	20.86	2880	138.04	0.04	
104020210	泄水孔	个	4	344	86.09	0.00	
104020211	M10浆砌块石桥台	m3	6	4575	762.56	0.06	
104020212	台后填方	m3	76	22471	295.67	0.30	
104020213	防撞栏杆砼	m3	10.92	10501	961.59	0.14	
104020214	防撞栏杆钢筋	t	1.643	10657	6486.21	0.14	
104020215	标志	套	1	3201	3201.05	0.04	
1040203	拆除老桥	m2/m	91	7087	77.88	0.09	
10403	K2+011桥梁工程	m2	70	415972	5942.46	5.53	
10402	桥梁工程	m2	70	409571	5851.01	5.45	
1040201	下部结构	m2/m	70	239946	3427.80	3.19	
104020101	桥台耳背墙C30砼	m3	9.54	10826	1134.85	0.14	
104020102	桥台耳背墙钢筋	t	1.259	8144	6468.72	0.11	
104020103	桥盖梁钢筋	t	1.91	12850	6727.64	0.17	
104020104	C30桥盖梁砼	m3	21.56	22595	1048.02	0.30	
104020105	C30挡块砼	m3	0.52	467	898.15	0.01	
104020106	挡块钢筋	t	0.238	1575	6616.93	0.02	
104020107	桥台灌注桩	m3	69.12	129387	1871.92	1.72	
104020108	桥台灌注桩钢筋	t	6.96	44102	6336.45	0.59	
104020109	声测管	t	1.217	9999	8216.38	0.13	
1040202	上部结构	m2/m	70	169625	2423.21	2.26	
104020201	预制、安装C50T梁砼	m3	20.5	33269	1622.89	0.44	
104020202	T梁钢筋	t	6.681	46491	6958.69	0.62	
104020203	现浇翼板、横隔板C50砼	m3	1.9	2360	1242.04	0.03	
104020205	T梁预应力钢筋	t	0.954	14437	15133.04	0.19	
104020206	桥面铺装砼	m3	7	6047	863.86	0.08	
104020207	桥面铺装钢筋	t	0.877	6091	6945.26	0.08	
104020208	伸缩缝	m	14	8421	601.50	0.11	
104020209	支座	dm3	83.41	11387	136.51	0.15	
104020210	泄水孔	个	4	344	86.09	0.00	
104020211	M10浆砌块石桥台	m3	4	3050	762.56	0.04	
104020212	台后填方	m3	62	18332	295.67	0.24	
104020213	防撞栏杆砼	m3	8.4	8077	961.59	0.11	
104020214	防撞栏杆钢筋	t	1.264	8199	6486.21	0.11	
104020215	标志	套	2	3120	1560.14	0.04	
10403	拆除老桥	m2	28	6401	228.61	0.09	
107	交通工程及沿线设施	公路公里	3.23	737860	228439.53	9.82	

编制：wec-12257　　复核：

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

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
10701	交通安全设施	公路公里	3.23	737860	228439.53	9.82	
JA01	护栏	m	2080	409604	196.93	5.45	
JA0105	钢护栏	m	2080	409604	196.93	5.45	
JA010501	波形钢板护栏	m	2080	218911	105.25	2.91	
JA010502	钢护栏立柱	根	603	190694	316.24	2.54	
JA03	标志牌	块	42	30523	726.74	0.41	
JA0301	铝合金标志牌	块	42	30523	726.74	0.41	
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	42	30523	726.74	0.41	
JA04	指路牌	个	16	248130	15508.15	3.30	
JA05	里程牌、百米桩、界碑	个	33	1015	30.77	0.01	
JA0501	混凝土里程牌、百米桩、界碑	个	33	1015	30.77	0.01	
JA050101	混凝土里程牌	个	4	575	143.75	0.01	
JA050102	混凝土百米桩	个	29	440	15.19	0.01	
JA06	轮廓标	个	260	4789	18.42	0.06	
JA0603	栏式轮廓标	个	260	1789	6.88	0.02	
JA0604	凸透镜	套	3	3000	1000.00	0.04	
JA07	标线	m2	969	43798	45.20	0.58	
108	限高杆设置	处	2	104000	52000.00	1.38	
110	专项费用	元		294720		3.92	
11001	施工场地建设费	元		214696		2.86	
11002	安全生产费	元		80024		1.06	
2	第二部分 土地征用及拆迁补偿费	公路公里	3.23	1612800	499318.89	21.46	
201	土地使用费	亩	14.4	1612800	112000.00	21.46	
20101	旱地	亩	14.4	1612800	112000.00	21.46	
2010101	土地补偿费	亩	14.4	1612800	112000.00	21.46	
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	3.23	487726	150998.69	6.49	
301	建设项目管理费	公路公里	3.23	487726	150998.69	6.49	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	3.23	209708	64925.13	2.79	
30102	建设项目信息化费	公路公里	3.23	25901	8018.75	0.34	
30103	工程监理费	公路公里	3.23	129503	40093.74	1.72	
30104	设计文件审查费	公路公里	3.23	3324	1029.07	0.04	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	3.23	18573	5750.00	0.25	
30106	设计费	元		100718		1.34	
4	第四部分 预备费	公路公里					
401	基本预备费	元					
402	价差预备费	元					
5	第一至四部分合计	公路公里	3.23	7515464	2326769.11	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里					
7	公路基本造价	公路公里	3.23	7515464	2326769.11	100.00	

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

02表

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交通工程及沿线设施	限高杆设置	专项费用				辅助生产	%	数量
1	人工	工日	127.66	60.300				60.300								
2	机械工	工日	127.66	73.302	25.062			48.240								
100100	人工	工日	127.66	6469.657	2892.837	1701.195	1655.407	220.218								
105100	机械工	工日	127.66	601.809	127.110	117.612	323.196	33.891								
浙补1	人工	工日	127.66	198.656	198.656											
863	柴油	kg	8.06	2322.660	1127.213			1195.448								
865	电	kw-h	1.00	176.076				176.076								
996	其他材料费	元	1.00	603.000				603.000								
200100	HPB300钢筋	t	4316.00	28.659	14.704	0.105	13.294	0.556								
200100	HRB400钢筋	t	4172.00	38.801	3.676	3.411	31.713									
200100	预应力粗钢筋	t	7600.00	2.260			2.260									
2001019	钢丝绳（股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm）	t	5735.00	0.204			0.020	0.184								
200102	8～12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	6.09	506.104	490.200		15.904									
200102	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	6.31	181.327	50.210	17.294	111.212	2.611								
200300	波纹管钢带（0.25×36、0.28×36）	t	5500.00	0.214			0.214									
200300	型钢（工字钢,角钢）	t	4349.00	2.198	0.293	0.483	1.391	0.031								
200300	钢板（A3，δ=5～40mm）	t	4164.00	4.109	1.924		1.800	0.385								
200300	钢管（无缝钢管）	t	5300.00	2.491			2.491									
200301	镀锌钢板（δ=1mm，δ=1.5mm，δ=	t	5240.00	0.021				0.021								
200301	钢管立柱	t	6991.00	26.865			0.163	26.702								
200301	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑架）	t	7345.00	23.230				23.230								
200302	钢护筒	t	5800.00	0.170			0.170									
200302	钢模板（各类定型大块钢模板）	t	5941.00	3.286	0.832		2.454									
200302	组合钢模板	t	5870.00	3.736	3.652		0.028	0.056								
200302	门式钢支架	t	5800.00	0.002			0.002									
200304	铁皮（26号镀锌铁皮）	m2	23.00	2.800			2.800									
200901	电焊条（结422(502、506、	kg	7.10	649.876	233.118		341.850	74.907								
200901	螺栓（混合规格）	kg	10.00	1275.410	27.040		17.870	1230.500								
200902	铁件（铁件）	kg	6.60	1803.331	1500.018		276.744	26.569								
200902	镀锌铁件	kg	6.09	5525.976			112.174	5413.802								
200903	铁钉（混合规格）	kg	6.09	42.131	24.510		17.621									
200903	铸铁管	kg	4.80	112.000			112.000									
200903	破碎锤钢钎	根	2222.22	0.684	0.684											
300100	石油沥青	t	5200.00	1.596	0.652	0.916	0.028									
300300	汽油（93号）	kg	7.32	821.396			294.801	526.596								
300300	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	6.00	4824.804	2985.717	1030.627	706.624	101.836								
300500	煤	t	1200.00	0.183		0.181									1.000	0.002

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

02表

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交通工程及沿线设施	限高杆设置	专项费用				辅助生产	%	数量
300500	电	kW·h	1.00	29318.531	2025.131	3484.767	23070.086	738.547								
300500	水	m3	3.70	2534.900	1128.654	341.890	973.330	91.026								
400300	原木（混合规格）	m3	1486.00	6.038	5.717		0.319	0.002								
400300	锯材（中板δ＝19～35mm,中方混合规格）	m3	1699.00	6.942	3.266	0.705	2.963	0.008								
500500	硝铵炸药（1号、2号岩石硝铵炸药）	kg	15.10	20.060			20.060									
500500	非电毫秒雷管（导爆管长3～7m）	个	9.30	123.900			123.900									
500500	导爆索（爆速6000～7000m/s）	m	4.20	188.800			188.800									
500900	油漆	kg	11.00	2.578				2.578								
500900	底油	kg	11.37	222.870				222.870								
500900	热熔涂料	kg	4.10	4544.610				4544.610								
550100	黏土（堆方）	m3	38.00	70.722			68.662								3.000	2.060
550300	熟石灰	t	520.00	1.261			1.261									
550300	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	160.00	1626.134	448.495	850.512	250.357	37.108							2.500	39.662
550500	片石（码方）	m3	76.00	3101.700	3063.750		37.950									
550501	碎石（2cm）（最大粒径2cm堆方）	m3	127.00	642.690	545.264		90.767	0.295							1.000	6.363
550501	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	127.00	2089.639	178.214	1534.467	292.675	63.593							1.000	20.689
550501	碎石（8cm）（最大粒径8cm堆方）	m3	113.00	185.023			182.988	0.203							1.000	1.832
550501	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	113.00	628.826		622.600									1.000	6.226
550502	块石（码方）	m3	380.00	35.590			35.590									
550900	32.5级水泥	t	535.00	1195.699	311.279	697.025	149.713	25.842							1.000	11.839
550900	42.5级水泥	t	595.00	43.171			42.744								1.000	0.427
6001002	四氟板式橡胶组合支座（GJZF4系列、GYZF4系列）	dm3	75.00	53.780			53.780									
600100	板式橡胶支座（GJZ系列、GYZ系列）	dm3	60.00	51.030			51.030									
600502	精轧螺纹钢锚具	套	80.00	43.896			43.896									
6007002	铝合金标志（包括板面、立柱、横梁、法兰盘、垫板及其他金属附件）	t	23000.00	1.338			0.035	1.303								
600700	反光玻璃珠（JT/T280--1995　1、2号(A	kg	4.00	358.530				358.530								
600700	反光膜	m2	235.00	194.767			4.816	189.952								
780100	其他材料费	元	1.00	11648.437	4845.018	2592.018	1928.579	2282.823								
790100	设备摊销费	元	1.00	4323.802	1488.446		2835.356									
浙补940_1	宕渣	m3	53.00	4152.363	4111.250										1.000	41.113
1005	105kW以内履带式推土机	台班	1202.48	6.742	6.742											
1089	20t以内振动压路机	台班	1494.60	5.789	5.789											
1587	振动旋挖钻机	台班	689.63	6.030				6.030								
1792	15kW以内柴油发电机组	台班	294.14	6.030				6.030								
1798	160kW以内柴油发电机组	台班	2026.32	6.030				6.030								
1832	0.3m3/min 以内电动空气压缩机	台班	153.56	12.060				12.060								

编制：wec-12257　　复核：

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

02表

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交通工程及沿线设施	限高杆设置	专项费用				辅助生产	%	数量
1998	小型机具使用费	元	1.00	1255.335	49.335			1206.000								
800102	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机（WY60液	台班	821.28	23.012	23.012											
800103	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（WY200A液	台班	1411.61	8.301	6.904	1.397										
800103	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机（WK100机	台班	1001.80	0.512			0.512									
800104	斗容量1.0m3轮胎式装载机（ZL20）	台班	536.00	24.940	24.510		0.430									
800108	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-	台班	550.87	1.600		1.600										
800108	机械自身质量18～21t光轮压路机（3Y-	台班	689.06	4.100		4.100										
800307	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130)	台班	791.76	4.554				4.554								
800307	混凝土电动真空吸水机组（含吸垫5m×5m）	台班	165.81	24.873		24.873										
800308	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)	台班	234.50	26.242		25.034	1.208									
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机（JD250）	台班	207.37	61.519	13.543	47.933	0.033	0.010								
800501	出料容量400L以内灰浆搅拌机（UJ325）	台班	162.40	0.615			0.615									
800507	拉伸力900kN以内预应力拉伸机（YC100）	台班	56.93	0.933			0.933									
800508	波纹管卷制机(含钢带点焊机)（6D150(DN-	台班	412.34	1.675			1.675									
800700	装载质量2t以内载货汽车	台班	343.95	5.698				5.698								
800700	装载质量4t以内载货汽车（CA10B）	台班	458.22	5.600				5.600								
800700	装载质量6t以内载货汽车	台班	457.32	0.709			0.122	0.587								
800700	装载质量10t以内载货汽车（JN161,JN162）	台班	616.71	3.883			2.944	0.939								
800704	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1050.22	11.278		11.278										
800704	装载质量1.0t以内机动翻斗车（F10A）	台班	221.14	0.725			0.725									
800902	提升质量5t以内汽车式起重机（QY5）	台班	655.02	11.972			11.453	0.519								
800902	提升质量8t以内汽车式起重机（QY8）	台班	715.08	1.004				1.004								
800902	提升质量16t以内汽车式起重机（QY16）	台班	1015.20	2.944			2.944									
800902	提升质量20t以内汽车式起重机（QY20）	台班	1195.98	0.464			0.464									
800903	提升质量25t以内汽车式起重机（QY25）	台班	1340.40	12.831	7.072		5.759									
800903	提升质量30t以内汽车式起重机（QY30）	台班	1436.32	3.249			3.249									
8009046	最大作业高度10m以内高空作业车（QYJ5040JGKZ10）	台班	527.97	0.141				0.141								
800908	牵引力30kN以内单筒慢动电动卷扬机（JJM-	台班	180.87	2.032			2.032									
800908	牵引力50kN以内单筒慢动电动卷扬机（JJM-	台班	201.88	33.862			33.862									
801102	JK8型冲击钻机（55kW）	台班	651.52	86.672			86.672									
801105	泥浆分离器（ZX-200）	台班	481.49	0.512			0.512									
801105	容量100～150L泥浆搅拌机	台班	147.45	3.200			3.200									
801302	出水口直径100mm以内泥浆泵（4PN）	台班	308.54	1.456			1.456									
801502	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	218.45	70.484	15.079		46.785	8.620								
801502	容量42kV·A以内交流电弧焊机（BX2-500）	台班	269.69	1.872			1.872									
801504	容量75kV·A以内交流对焊机（UN1-75）	台班	320.09	1.837			1.837									
801504	容量150kV·A以内交流对焊机（LM-150-2）	台班	580.96	1.050			1.050									

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

02表

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交通工程及沿线设施	限高杆设置	专项费用				辅助生产	%	数量
809900	小型机具使用费	元	1.00	5140.312	606.014	2310.059	1396.970	827.270								

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

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	LJ0201	挖土方	m3	5600.000	15920		2116		13968	16085		730	480	2086	1271	1859	22512	4.02
2	LJ0202	挖石方	m3	622.000	17038		2303	4756	9746	16805		501	520	1313	1340	1843	22322	35.89
3	LJ0303	购买宕渣填方	m3	3289.000	239590		25360	217896	16809	260065		838	879	9225	17905	26002	314915	95.75
4	LJ060101	现浇混凝土边沟	m3/m	501.600	209610		88120	208659	7740	304519		4668	8495	29516	16530	32736	396464	790.40
5	LJ060102	浆砌混凝土预制块边沟	m	2090.000	209298		92547	179973	3688	276208		4769	9383	30514	16580	30371	367825	175.99
6	LJ070402	干砌片石挡土墙	m3	2451.000	434128		184213	328839	22829	535881		10313	18554	61095	34354	59418	719615	293.60
7	LM020501	水泥混凝土	m2	10070.000	634720		205172	715922	34056	955150		13059	17969	70770	49399	99571	1205917	119.75
8	LM020502	钢筋	t	3.391	13140		2078	14619	33	16730		80	380	671	1009	1698	20570	6066.05
9	LM020504	挖除老路面	m3	174.600	2282		223		1972	2195		107	65	187	182	246	2982	17.08
10	LM03	5cm填隙碎石垫层	m2	10000.000	59444		9702	70613	3707	84021		956	1683	3369	4606	8517	103152	10.32
11	HD01	D-1000mm管涵	m	178.000	114591		51954	93838	7769	153561		2499	4377	17751	9013	16848	204049	1146.34
12	10402010	桥台耳背墙C30砼	m3	8.200	5368		1853	3908	1222	6983		167	283	673	432	768	9306	1134.85
13	10402010	桥台耳背墙钢筋	t	1.190	4874		957	5165	74	6197		31	141	319	374	636	7698	6468.72
14	10402010	桥盖梁钢筋	t	1.861	7915		1568	8065	390	10023		50	229	576	608	1034	12520	6727.64
15	10402010	C30桥盖梁砼	m3	21.840	13177		3429	12318	1928	17675		349	695	1225	1055	1890	22889	1048.02
16	10402010	C30挡块砼	m3	0.260	130		41	114	23	179		4	7	15	10	19	234	898.16
17	10402010	挡块钢筋	t	0.142	594		125	616	13	753		4	17	42	46	78	940	6616.94
18	10402010	桥台灌注桩	m3	62.800	85683		31389	35628	42327	109343		3244	4489	15488	6931	12555	152049	2421.17
19	10402010	桥台灌注桩钢筋	t	6.404	26053		3434	27748	1774	32955		163	754	1355	2001	3351	40579	6336.45
20	10402010	声测管	t	1.096	5693		616	6286	253	7154		110	300	245	453	744	9005	8216.38
21	104020201	预制、安装C50T梁砼	m3	30.270	38706		14979	35706	6566	57251		1160	2040	5707	3109	6234	75502	2494.27
22	10402020	T梁钢筋	t	6.443	28334		5429	28136	2277	35841		182	820	2112	2177	3702	44835	6958.69
23	104020203	现浇翼板、横隔板C50砼	m3	2.450	1661		748	1364	158	2269		49	88	252	133	251	3043	1242.04
24	10402020	T梁预应力钢筋	t	1.219	9666		1835	12187	523	14545		62	280	688	743	1469	17785	14596.10
25	10402020	桥面铺装砼	m3	9.100	4292		1545	4302	270	6117		95	122	544	335	649	7861	863.86
26	10402020	桥面铺装钢筋	t	1.106	4834		1002	4889	247	6138		31	140	367	371	634	7681	6945.26
27	10402020	伸缩缝	m	14.000	5247		2145	3495	673	6313		38	152	820	403	695	8421	601.50
28	10402020	支座	dm3	20.860	1895		273	2011	48	2333		12	55	97	146	238	2880	138.04
29	10402021	泄水孔	个	4.000	203		10	272		282		3	11	3	16	28	344	86.09
30	10402021	M10浆砌块石桥台	m3	6.000	1567		643	3047	44	3734		42	83	213	125	378	4575	762.56
31	10402021	台后填方	m3	76.000	12839		5433	11388		16821		335	677	1755	1028	1855	22471	295.67
32	10402021	防撞栏杆砼	m3	10.920	5639		2509	5390	24	7923		151	297	810	452	867	10501	961.59
33	10402021	防撞栏杆钢筋	t	1.643	6755		1342	7084	140	8567		42	196	453	519	880	10657	6486.21
34	10402021	标志	套	1.000	2018		155	2426	73	2653		12	58	58	155	264	3201	3201.05
35	1040203	拆除老桥	m2/m	91.000	3541		3601	1189		4790		122	144	1163	282	585	7087	77.88
36	10402010	桥台耳背墙C30砼	m3	9.540	6245		2156	4547	1422	8124		195	329	783	502	894	10826	1134.85
37	10402010	桥台耳背墙钢筋	t	1.259	5157		1013	5465	79	6556		32	149	338	396	672	8144	6468.72

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

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
38	10402010	桥盖梁钢筋	t	1.910	8123		1609	8277	400	10286		52	235	591	624	1061	12850	6727.64
39	10402010	C30桥盖梁砼	m3	21.560	13008		3385	12160	1903	17449		345	686	1209	1042	1866	22595	1048.02
40	10402010	C30挡块砼	m3	0.520	260		82	228	47	357		8	14	29	21	39	467	898.15
41	10402010	挡块钢筋	t	0.238	995		210	1032	21	1262		6	29	71	76	130	1575	6616.94
42	10402010	桥台灌注桩	m3	69.120	71213		30330	39557	24029	93917		2514	3735	12789	5748	10683	129387	1871.92
43	10402010	桥台灌注桩钢筋	t	6.960	28315		3732	30157	1928	35817		177	820	1472	2175	3641	44102	6336.45
44	10402010	声测管	t	1.217	6322		684	6980	281	7944		122	333	272	503	826	9999	8216.38
45	104020201	预制、安装C50T梁砼	m3	20.500	18995		6857	13606	4193	24656		585	1001	2753	1527	2747	33269	1622.89
46	10402020	T梁钢筋	t	6.681	29380		5629	29175	2361	37165		189	851	2190	2257	3839	46491	6958.69
47	104020203	现浇翼板、横隔板C50砼	m3	1.900	1288		580	1058	122	1760		38	68	195	103	195	2360	1242.04
48	10402020	T梁预应力钢筋	t	0.954	7778		1492	9908	416	11816		50	225	557	597	1192	14437	15133.04
49	10402020	桥面铺装砼	m3	7.000	3301		1189	3309	208	4706		73	93	419	257	499	6047	863.86
50	10402020	桥面铺装钢筋	t	0.877	3833		795	3877	196	4867		25	111	291	294	503	6091	6945.26
51	10402020	伸缩缝	m	14.000	5247		2145	3495	673	6313		38	152	820	403	695	8421	601.50
52	10402020	支座	dm3	83.410	7503		1065	7965	197	9227		46	217	380	576	940	11387	136.51
53	10402021	泄水孔	个	4.000	203		10	272		282		3	11	3	16	28	344	86.09
54	10402021	M10浆砌块石桥台	m3	4.000	1044		429	2031	29	2490		28	55	142	84	252	3050	762.56
55	10402021	台后填方	m3	62.000	10474		4432	9290		13722		274	552	1432	838	1514	18332	295.67
56	10402021	防撞栏杆砼	m3	8.400	4338		1930	4146	18	6095		116	229	623	347	667	8077	961.59
57	10402021	防撞栏杆钢筋	t	1.264	5197		1033	5450	108	6591		33	150	349	399	677	8199	6486.21
58	10402021	标志	套	2.000	1898		277	2223	55	2555		12	55	95	146	258	3120	1560.14
59	10403	拆除老桥	m2	28.000	3198		3253	1074		4327		111	130	1051	255	529	6401	228.61
60	JA010501	波形钢板护栏	m	2080.000	134624		881	183985	632	185498		764	3897	341	10335	18075	218911	105.25
61	JA010502	钢护栏立柱	根	603.000	108722		16741	111605	25820	154166		1241	3166	7981	8394	15745	190694	316.24
62	JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	42.000	18957		1861	22738	615	25215		115	549	669	1456	2520	30523	726.74
63	JA04	指路牌	个	16.000	155536		11958	192897	1424	206278		917	4503	4001	11943	20488	248130	15508.15
64	JA050101	混凝土里程牌	个	4.000	326		169	235	19	424		8	13	56	26	47	575	143.75
65	JA050102	混凝土百米桩	个	29.000	259		133	182	7	323		6	11	44	20	36	440	15.19
66	JA0603	栏式轮廓标	个	260.000	1125		232	1181		1413		19	46	75	88	148	1789	6.88
67	JA0604	凸透镜	套	3.000						3000							3000	1000.00
68	JA07	标线	m2	969.000	33005		3835	24483	5515	33833		630	1338	1786	2595	3616	43798	45.20
69	108	限高杆设置	处	2.000						104000							104000	52000.00
70	11001	施工场地建设费	元							214696							214696	
71	11002	安全生产费	元							80024							80024	
72		合计	公路公里	3.230	2922314		858975	2800437	254081	4315213		53748	98614	305286	228141	413935	5414938	1676451.53

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

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		1.50					2.34	0.52	0.22	4.07	0.52	2.75				0.27	3.02	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
02	石方		1.37					1.88	0.47	0.18	3.43	0.47	2.79				0.26	3.05	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
03	运输		1.53					2.23	0.15	0.16	3.91	0.15	1.37				0.26	1.64	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
04	路面		1.46					2.10	0.82	0.32	3.88	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	0.26	0.26	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		1.02					1.39	1.20	0.26	2.66	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)		1.02					1.39	1.20	0.26	2.66	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		1.20					1.52	1.54	0.33	3.05	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)		2.30					1.42	2.73	0.62	4.33	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	0.62	2.04	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)		2.30					1.42	2.73	0.62	4.33	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	0.62	2.04	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		1.41						1.68	0.39	1.80	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	0.35	0.35	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	0.35	0.35	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	0.35	0.35	0.56	2.24				0.65	2.90	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30

编制：wec-12257　　复核：

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

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	综合费用		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	综合费用	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	综合费用
											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
1	挖土方		239					373	83	36	647	83	437				43	480	904	32	517	84	549	2,086
2	挖石方		169					231	80	22	421	80	476				44	520	569	20	325	53	346	1,313
3	购买宕渣填方		220					301	261	57	578	261	778				101	879	3,998	143	2,285	371	2,428	9,225
4	现浇混凝土边沟		820					1,119	2,517	212	2,151	2,517	7,519				977	8,495	12,793	457	7,311	1,188	7,767	29,516
5	浆砌混凝土预制块边沟		866					1,093	2,541	269	2,228	2,541	8,167				1,216	9,383	13,226	472	7,558	1,228	8,030	30,514
6	干砌片石挡土墙		1,853					2,496	5,478	485	4,834	5,478	16,469				2,085	18,554	26,481	946	15,132	2,459	16,078	61,095
7	水泥混凝土		2,960					4,256	5,192	651	7,867	5,192	15,405				2,564	17,969	30,674	1,096	17,528	2,848	18,624	70,770
8	钢筋								74	6	6	74	295				86	380	291	10	166	27	177	671
9	挖除老路面		33					48	19	7	89	19	55				9	65	81	3	46	8	49	187
10	5cm填隙碎石垫层		177					254	486	39	469	486	1,443				240	1,683	1,460	52	834	136	887	3,369
11	D-1000mm管涵		479					654	1,229	136	1,270	1,229	3,800				577	4,377	7,694	275	4,396	714	4,671	17,751
12	桥台耳背墙C30砼		33					42	82	9	85	82	254				29	283	292	10	167	27	177	673
13	桥台耳背墙钢筋								27	3	3	27	109				32	141	138	5	79	13	84	319
14	桥盖梁钢筋								45	6	6	45	177				52	229	250	9	143	23	152	576
15	C30桥盖梁砼		58					73	203	16	147	203	623				72	695	531	19	303	49	322	1,225
16	C30挡块砼		1					1	2	0	2	2	6				1	7	6	0	4	1	4	15
17	挡块钢筋								3	0	0	3	13				4	17	18	1	10	2	11	42
18	桥台灌注桩		762					962	1,306	214	1,938	1,306	4,021				468	4,489	6,713	240	3,836	623	4,076	15,488
19	桥台灌注桩钢筋								147	16	16	147	584				170	754	587	21	336	55	356	1,355
20	声测管		9					11	88	2	22	88	269				31	300	106	4	61	10	64	245
21	预制、安装C50T梁砼		223					281	595	62	565	595	1,829				211	2,040	2,474	88	1,413	230	1,502	5,707
22	T梁钢筋								160	23	23	160	635				185	820	915	33	523	85	556	2,112
23	现浇翼板、横隔板C50砼		9					12	26	3	24	26	78				9	88	109	4	62	10	66	252
24	T梁预应力钢筋								55	7	7	55	217				63	280	298	11	170	28	181	688
25	桥面铺装砼		22					32	35	5	60	35	104				17	122	236	8	135	22	143	544
26	桥面铺装钢筋								27	4	4	27	108				32	140	159	6	91	15	96	367
27	伸缩缝								30	8	8	30	118				34	152	355	13	203	33	216	820
28	支座								11	1	1	11	42				12	55	42	2	24	4	26	97
29	泄水孔		0					0	3	0	0	3	10				1	11	1	0	1	0	1	3
30	M10浆砌块石桥台		7					9	24	2	18	24	74				9	83	92	3	53	9	56	213
31	台后填方		54					69	197	15	138	197	607				70	677	761	27	435	71	462	1,755
32	防撞栏杆砼		25					32	87	7	64	87	267				31	297	351	13	201	33	213	810
33	防撞栏杆钢筋								38	4	4	38	151				44	196	196	7	112	18	119	453
34	标志								11	1	1	11	45				13	58	25	1	14	2	15	58
35	拆除老桥		30					42	43	8	80	43	127				17	144	504	18	288	47	306	1,163
36	桥台耳背墙C30砼		39					49	96	11	99	96	295				34	329	339	12	194	32	206	783
37	桥台耳背墙钢筋								29	3	3	29	116				34	149	146	5	84	14	89	338

编制：wec-12257　　复核：

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

04-1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	综合费用		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	综合费用	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	综合费用
											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
38	桥盖梁钢筋								46	6	6	46	182				53	235	256	9	146	24	156	591
39	C30桥盖梁砼		57					72	200	16	145	200	615				71	686	524	19	299	49	318	1,209
40	C30挡块砼		1					2	4	0	4	4	12				1	14	13	0	7	1	8	29
41	挡块钢筋								6	1	1	6	22				6	29	31	1	18	3	19	71
42	桥台灌注桩		561					709	1,087	157	1,427	1,087	3,346				389	3,735	5,543	198	3,168	515	3,366	12,789
43	桥台灌注桩钢筋								160	17	17	160	635				185	820	638	23	365	59	387	1,472
44	声测管		10					12	97	3	25	97	299				34	333	118	4	67	11	72	272
45	预制、安装C50T梁砼		115					146	292	32	293	292	898				104	1,001	1,193	43	682	111	725	2,753
46	T梁钢筋								166	24	24	166	659				192	851	949	34	542	88	576	2,190
47	现浇翼板、横隔板C50砼		7					9	20	2	18	20	61				7	68	85	3	48	8	51	195
48	T梁预应力钢筋								44	6	6	44	174				51	225	241	9	138	22	147	557
49	桥面铺装砼		17					25	27	4	46	27	80				13	93	181	6	104	17	110	419
50	桥面铺装钢筋								22	3	3	22	86				25	111	126	5	72	12	77	291
51	伸缩缝								30	8	8	30	118				34	152	355	13	203	33	216	820
52	支座								42	4	4	42	168				49	217	165	6	94	15	100	380
53	泄水孔		0					0	3	0	0	3	10				1	11	1	0	1	0	1	3
54	M10浆砌块石桥台		5					6	16	1	12	16	49				6	55	62	2	35	6	37	142
55	台后填方		44					56	161	12	113	161	495				57	552	621	22	355	58	377	1,432
56	防撞栏杆砼		20					25	67	5	50	67	205				24	229	270	10	154	25	164	623
57	防撞栏杆钢筋								29	3	3	29	117				34	150	151	5	86	14	92	349
58	标志								11	1	1	11	43				12	55	41	1	24	4	25	95
59	拆除老桥		27					38	38	7	72	38	115				15	130	455	16	260	42	276	1,051
60	波形钢板护栏								759	5	5	759	3,018				879	3,897	148	5	85	14	90	341
61	钢护栏立柱		219					342	607	74	635	607	2,514				652	3,166	3,459	124	1,977	321	2,100	7,981
62	单柱式铝合金标志牌								107	8	8	107	425				124	549	290	10	166	27	176	669
63	指路牌								877	40	40	877	3,487				1,016	4,503	1,734	62	991	161	1,053	4,001
64	混凝土里程牌		2					2	4	0	4	4	12				2	13	24	1	14	2	15	56
65	混凝土百米桩		1					2	3	0	3	3	9				1	11	19	1	11	2	12	44
66	栏式轮廓标		2					3	14	1	5	14	40				5	46	33	1	19	3	20	75
67	标线		89					121	396	23	233	396	1,184				154	1,338	774	28	442	72	470	1,786
68	合计：		10,266					14,008	26,663	2,811	27,085	26,663	84,802				13,813	98,614	132,322	4,726	75,613	12,287	80,339	305,286

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

06表

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11001	施工场地建设费	{部颁2018施工场地建设费}	**214696**	214696.45
11002	安全生产费	建安工程费*1.5%	**80024**	5414938.45*1.5%

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-12 土地使用及拆迁补偿费计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

07表

序号	费用名称	单位	数量	单价（元）	金额(元)	说明及计算式	备注
201	土地使用费	亩	14.400	112000.00	1612800.00		
20101	旱地	亩	14.400	112000.00	1612800.00		
2010101	土地补偿费	亩	14.400	112000.00	1612800.00		

编制：wec-12257

复核：

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程　　第 1 页 共 1 页　　08表

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
301	建设项目管理费		487726	
30101	建设单位（业主）管理费	{部颁2018建设单位（业主）管理费}	209708	209708.17
30102	建设项目信息化费	{部颁2018建设项目信息化费}	25901	25900.56
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	129503	129502.78
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	3324	3323.9
30105	竣（交）工验收试验检测费	{部颁2018竣（交）工验收试验检测费}	18573	18572.5
30106	设计费	建安工程费*1.86%	100718	5414938.45*1.86%

编制：wec-12257　　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：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
1	人工	工日	1	127.66	
2	机械工	工日	2	127.66	
3	人工	工日	1001001	127.66	
4	机械工	工日	1051001	127.66	
5	人工	工日	浙补1	127.66	
6	柴油	kg	863	8.06	
7	电	kw-h	865	1.00	
8	其他材料费	元	996	1.00	
9	HPB300钢筋	t	2001001	4316.00	
10	HRB400钢筋	t	2001002	4172.00	
11	预应力粗钢筋	t	2001006	7600.00	
12	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	5735.00	
13	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	6.09	
14	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	6.31	
15	波纹管钢带0.25×36、0.28×36	t	2003002	5500.00	
16	型钢工字钢,角钢	t	2003004	4349.00	
17	钢板A3，δ=5～40mm	t	2003005	4164.00	
18	钢管无缝钢管	t	2003008	5300.00	
19	镀锌钢板δ=1mm，δ=1.5mm，δ=3mm	t	2003012	5240.00	
20	钢管立柱	t	2003015	6991.00	
21	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	7345.00	
22	钢护筒	t	2003022	5800.00	
23	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	5941.00	
24	组合钢模板	t	2003026	5870.00	
25	门式钢支架	t	2003027	5800.00	
26	铁皮26号镀锌铁皮	m2	2003044	23.00	
27	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	7.10	
28	螺栓混合规格	kg	2009013	10.00	
29	铁件铁件	kg	2009028	6.60	
30	镀锌铁件	kg	2009029	6.09	
31	铁钉混合规格	kg	2009030	6.09	
32	铸铁管	kg	2009033	4.80	
33	破碎锤钢钎	根	2009039	2222.22	
34	石油沥青	t	3001001	5200.00	
35	汽油93号	kg	3003002	7.32	
36	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	6.00	
37	煤	t	3005001	1200.00	
38	电	kW·h	3005002	1.00	
39	水	m3	3005004	3.70	
40	原木混合规格	m3	4003001	1486.00	
41	锯材中板δ=19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1699.00	
42	硝铵炸药1号、2号岩石硝铵炸药	kg	5005002	15.10	
43	非电毫秒雷管导爆管长3～7m	个	5005008	9.30	
44	导爆索爆速6000～7000m/s	m	5005009	4.20	
45	油漆	kg	5009002	11.00	
46	底油	kg	5009007	11.37	
47	热熔涂料	kg	5009008	4.10	
48	黏土堆方	m3	5501003	38.00	
49	熟石灰	t	5503003	520.00	
50	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	160.00	
51	片石码方	m3	5505005	76.00	
52	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	5505012	127.00	
53	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	127.00	
54	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	5505015	113.00	

编制：wec-12257　　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：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
55	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	113.00	
56	块石码方	m3	5505025	380.00	
57	32.5级水泥	t	5509001	535.00	
58	42.5级水泥	t	5509002	595.00	
59	四氟板式橡胶组合支座GJZF4系列、GYZF4系列	dm3	6001002	75.00	
60	板式橡胶支座GJZ系列、GYZ系列	dm3	6001003	60.00	
61	精轧螺纹钢锚具	套	6005022	80.00	
62	铝合金标志包括板面、立柱、横梁、法兰盘、垫板及其他金属附件	t	6007002	23000.00	
63	反光玻璃珠JT/T280--1995　1、2号(A类)	kg	6007003	4.00	
64	反光膜	m2	6007004	235.00	
65	其他材料费	元	7801001	1.00	
66	设备摊销费	元	7901001	1.00	
67	宕渣	m3	浙补940_1	53.00	
68	105kW以内履带式推土机	台班	1005	1202.48	
69	20t以内振动压路机	台班	1089	1494.60	
70	振动旋挖钻机	台班	1587	689.63	
71	15kW以内柴油发电机组	台班	1792	294.14	
72	160kW以内柴油发电机组	台班	1798	2026.32	
73	0.3m3/min 以内电动空气压缩机	台班	1832	153.56	
74	小型机具使用费	元	1998	1.00	
75	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	8001025	821.28	
76	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1411.61	
77	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WK100机械	台班	8001035	1001.80	
78	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	8001045	536.00	
79	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	550.87	
80	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	689.06	
81	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130)	台班	8003070	791.76	

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
82	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	8003079	165.81	
83	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	234.50	
84	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	207.37	
85	出料容量400L以内灰浆搅拌机UJ325	台班	8005010	162.40	
86	拉伸力900kN以内预应力拉伸机YC100	台班	8005074	56.93	
87	波纹管卷制机(含钢带点焊机)6D150(DN-10)	台班	8005082	412.34	
88	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	343.95	
89	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	458.22	
90	装载质量6t以内载货汽车CA141K、CA1091K	台班	8007005	457.32	
91	装载质量10t以内载货汽车JN161,JN162	台班	8007007	616.71	
92	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1050.22	
93	装载质量1.0t以内机动翻斗车F10A	台班	8007046	221.14	
94	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	655.02	
95	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	715.08	
96	提升质量16t以内汽车式起重机QY16	台班	8009028	1015.20	
97	提升质量20t以内汽车式起重机QY20	台班	8009029	1195.98	
98	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	8009030	1340.40	
99	提升质量30t以内汽车式起重机QY30	台班	8009031	1436.32	
100	最大作业高度10m以内高空作业车QYJ5040JGKZ10	台班	8009046	527.97	
101	牵引力30kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-3	台班	8009080	180.87	
102	牵引力50kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-5	台班	8009081	201.88	
103	JK8型冲击钻机55kW	台班	8011029	651.52	
104	泥浆分离器ZX-200	台班	8011056	481.49	
105	容量100～150L泥浆搅拌机	台班	8011057	147.45	
106	出水口直径100mm以内泥浆泵4PN	台班	8013024	308.54	
107	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	218.45	
108	容量42kV·A以内交流电弧焊机BX2-500	台班	8015029	269.69	

编制：wec-12257　　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：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

编制范围：鳌江镇龙山至上源农村公路提升工程

09表

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
109	容量75kV·A以内交流对焊机UN1-75	台班	8015047	320.09	
110	容量150kV·A以内交流对焊机LM-150-2	台班	8015049	580.96	
111	小型机具使用费	元	8099001	1.00	
112	定额基价	元	1999	1.00	

编制：wec-12257

复核：