平 阳 县 美 丽 经 济 交 通 走 廊 创 建

施 工 图 设 计

海西“慢湾听海”乡村振兴示范带

（城新线-海滨村、海滨村-环境景观提升工程、仙口-海滨、加丰-仙口、黄象线、城新线路段）

全长5. 382公里

第一册　共一册

中交通力建设股份有限公司

二〇二〇年八月

平 阳 县 美 丽 经 济 交 通 走 廊 创 建

施 工 图 设 计

海西“慢湾听海”乡村振兴示范带

（城新线-海滨村、海滨村-环境景观提升工程、仙口-海滨、

加丰-仙口、黄象线、城新线路段）

全长5.382公里

第一册　共一册

总　经　理：

部门负责人：

总 工 程 师 ：

所　　长：

项目负责人：

本 册 目 录

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	图名	图 号	页数	备 注
1	**第一册（共一册）**			
2	**一、总体设计**			
3	项目地理位置图	S1-1	1	
4	说明书	S1-2	27	
5	总体方案布置图	S1-3	1	
6	**二、路线**			
7	线路平面布置图	S2-1	6	
8	新增城新线路段平面布置图	S2-2	2	
9	**三、 安全设施(生命安全防护工程)**			
10	安全设施工程数量汇总表	S3-1	1	
11	标志设置平面图	S3-2	8	
12	标志设置一览表	S3-3	9	
13	标志结构大样图	S3-4	9	
14	标志板板面大样图	S3-5	1	
15	标线设置一览表	S3-6	2	
16	路段标线设计图	S3-7	1	
17	标线大样图	S3-8	1	
18	平交口交安布置平面图	S3-9	3	
19	护栏设置一览表	S3-10	1	
20	路侧护栏（Gr-B-4E）设计图	S3-11	1	
21	路侧护栏（Gr-B-2E）设计图	S3-12	1	
22	路侧护栏（Gr-B-2B2）设计图	S3-13	1	
23	立柱大样图	S3-14	1	
24	护栏板大样图	S3-15	1	
25	路侧圆形端头结构设计图	S3-16	1	
26	柱帽大样图	S3-17	1	
27	示警柱大样图	S3-18	1	
28	道口柱大样图	S3-19	1	
29	轮廓标大样图	S3-20	1	
30	**四、路基、路面**			
31	路基标准横断面图	S4-1	6	
32	路面病害调查表	S4-2	4	
33	病害分布平面示意图	S4-3	6	
34	路面病害处理工程数量表	S4-4	3	

序号	图名	图 号	页码	备 注
35	路面病害处治方案图	S4-5	5	
36	路面工程数量表	S4-6	2	
37	老路路面结构图	S4-7	1	
38	路面结构设计图	S4-8	2	
39	伸缩缝构造图	S4-9	1	
40	路面接坡设计图	S4-10	2	
41	桥头接坡设计图	S4-11	1	
42	路基排水工程数量表	S4-12	1	
43	盖板边沟大样图	S4-13	1	
44	三面光边沟大样图	S4-14	1	
45	井盖抬升设计图	S4-15	1	
46	**五、路线交叉**			
47	平面交叉设置及工程数量一览表	S5-1	1	
48	交叉工程设计图	S5-2	1	
49	路面接坡设计图	S5-3	1	
50	**六、新建路段**			
51	新建路段线路总体平面图	S6-1	2	
52	纵断面设计图	S6-2	1	
53	直线、曲线及转角表	S6-3	1	
54	纵坡、竖曲线表	S6-4	1	
55	公路用地表	S6-5	1	
56	公路用地图	S6-6	2	
57	拆迁电力、电讯设施表	S6-7	1	
58	路基设计表	S6-8	1	
59	控制测量成果表	S6-9	1	
60	路基标准横断面图	S6-10	1	
61	路基横断面设计图	S6-11	3	
62	路基土石方数量表	S6-12	1	
63	新建路段工程数量表	S6-13	1	
64	路面结构设计图	S6-14	1	
65	K1+750平交口总体布置图	S6-15	1	
66	新老路面衔接过渡图	S6-16	1	
67	挡土墙工程数量表	S6-17	1	
68	直立式路肩挡墙设计图	S6-18	1	

本 册 目 录

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	图名	图 号	页数	备 注
67	**七、拓宽路段**			
68	拓宽路段总体平面图	S7-1	1	
69	设计路基标准横断面图	S7-2	1	
70	拼宽路段结构示意图	S7-3	1	
71	拓宽路段工程数量表	S7-4	1	
72	挡墙工程数量表	S7-5	1	
73	直立式路肩挡墙设计图	S7-6	1	
74	路基横断面设计图	S7-7	1	
75	公路用地表	S7-8	1	
76	公路用地图	S7-9	1	
77	赔偿树木、青苗表	S7-10	1	
78	拆迁电力、电信及其他管线设施表	S7-11	1	
79	涵洞拼宽工程数量表	S7-12	1	
80	分离式基础台身构造图	S7-13	1	
81	预制盖板设计图	S7-14	1	
82	**八、预算**			
83	预算说明			
84	预算表			

序号	图名	图 号	页码	备 注

第一篇　总体设计

校对

图名



中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	项目地理位置图	设计		复核		审核		图号	S1-1	日期	2020.05

设 计 总 说 明

1 总体概述

1.1 项目背景

根据省交通运输厅《关于下达全省万里美丽经济交通走廊创建目标任务的通知》（浙交〔2017〕139号）的要求，结合平阳公路实际情况，2018-2020年全县范围内将创建美丽经济走廊33条274.321公里，其中国道1条31.477公里，省道1条27.111公里，县道12条136.635公里，乡村道19条79.094公里，包括2条省级精品示范走廊(G104平阳段和城新线，里程为49.177公里)；市级示范走廊5条，(S230省道、57复线、X410占山线、X507灵溪线、X509桥南线，里程为96.803公里)。

通过“巩固提升一批、整治改造一批、打通新建一批”，串联起“山海林田湖、城镇乡村景”美丽经济要素，打通绿水青山转化为金山银山的畅途，培育平阳经济增长新空间，助推平阳产业经济转型升级,创建平阳美丽经济交通走廊达标县。

1.2 工程概况

本项目为平阳县美丽经济交通走廊创建工程（海西“慢湾听海”乡村振兴示范带），该示范带位于海西镇，涉及道路主要有城新线K12+900~K17+540、城新线-海滨村路段K0+000~K1+050、海滨村-环境景观提升工程路段K1+050~K1+750、仙口-海滨路段K1+750~K2+060、加丰-仙口路段K2+060~K2+700及黄象线路段K2+700~K4+127.135。新增城新线路段K0+000~K1+255.341。其中城新线K12+900~K17+540已完成施工。城新线-海滨村K0+000~K0+440路段已施工完成。海西“慢湾听海”乡村振兴示范带线路总里程10.022km，本次设计实施里程共计5.382km。

本册设计图表主要为海西镇内城新线-海滨村路段、海滨村-环境景观提升工程路段、仙口-海滨路段、加丰-仙口路段、黄象线路段及新增城新线路段。



图 1-1 项目地理位置图

根据平阳县美丽经济交通走廊创建指导思想，结合项目招标文件内容及建设单位要求，本次设计的主要内容为道路路面改造、新建及拓宽部分路段、优化沿线排水设施、优化交通安全设施。项目路线走向拟合现状道路走向，除建设单位指定需要新建及拓宽路段，其余路基宽度维持现状道路宽度不变。

城新线-海滨村，隶属于海西镇。起点与城新线K12+900平交，设计桩号K0+000，终点位于海滨村，设计桩号K1+050。

根据建设单位提供的相关资料和反映情况，结合现场调查情况，城新线-海滨村主要以小客车为主，全线道路现状情况如下:

城新线-海滨村全长约1050m，其中K0+000~K0+440为双向四车道+2非机动车道的市政路段，沥青路面，交安设施完善，路面状况良好，本次设计不考虑进行改造，直接予以利用。K0+440～K1+050段为水泥混凝土路面，路面宽度6m。主要病害为破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。



图 1-2　城新线-海滨村市政路段起点



图 1-3　城新线-海滨村市政路段终点



图 1-6　城新线-海滨村环境景观提升工程水泥路面起点



图 1-7　城新线-海滨村环境景观提升工程砂石路起点



图 1-4　城新线-海滨村实施路段起点



图 1-5　城新线-海滨村实施路段终点



图 1-8　城新线-海滨村环境景观提升工程砂石路



图 1-9　城新线-海滨村环境景观提升工程砂石路终点

城新线-海滨村环境景观提升工程，隶属于海滨村。起点与城新线-海滨村相交，设计桩号 K1+050，终点位于仙口-海滨路段平交口处，设计桩号 K1+750。

根据建设单位提供的相关资料和反映情况，结合现场调查情况，城新线-海滨村环境景观提升工程主要以小客车为主，全线道路现状情况如下:

城新线-海滨村环境景观提升工程全长约 700m，K1+050～K1+335 段为水泥混凝土路面。其中 K1+050～K1+142 路面宽度 18m～10m，K1+142～K1+240 路面宽度 10m～6m，K1+240～K1+335 路面宽度 6m。主要病害为板角断裂、局部沉陷、破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。K1+335～K1+750 段现状为砂石土路，路基宽度仅 3m。

仙口-海滨路段，起点位于城新线-海滨村环境景观提升工程砂石路终点，设计桩号 K1+750，终点位于仙口村，设计桩号 K2+060。

根据建设单位提供的相关资料和反映情况，结合现场调查情况，仙口-海滨路段主要以小客车为主，全线道路现状情况如下:

仙口-海滨路段全长约 310m，为水泥混凝土路面，路面宽度 5m。主要病害为板角断裂、横纵裂缝、边角剥落等。



图 1-10　仙口-海滨路段起点



图 1-11　仙口-海滨路段终点

加丰-仙口路段，起点位于仙口村，设计桩号 K2+060，终点与黄象线平交口相接，设计桩号 K2+700。

根据建设单位提供的相关资料和反映情况，结合现场调查情况，加丰-仙口路段主要以小客车为主，全线道路现状情况如下:

加丰-仙口路段全长约 640m，全线为水泥混凝土路面。其中 K2+060～K2+200 路面宽度 5m，K2+200～K2+290 路面宽度 6.5m，K2+290~K2+700 路面宽度 8m。主要病害为板角断裂、破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。



图 1-12　加丰-仙口路段



图 1-13　加丰-仙口路段终点

黄象线路段，起点位于仙口村，设计桩号 K2+700，终点位于杨北村村民中心，与城新线平交口相接，设计桩号 K4+127.135。

根据建设单位提供的相关资料和反映情况，结合现场调查情况，黄象线路段主要以小客车为主，全线道路现状情况如下:

黄象线路段全长约 1427m，全线为水泥混凝土路面。其中 K2+700～K2+970 路面宽度 5m，K2+970～K4+127.135 路面宽度 6m。主要病害为板角断裂、破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。



图 1-14　黄象线路段起点



图 1-15　黄象线路段



图 1-16　黄象线路段



图 1-17　黄象线路段终点

城新线新增路段，起点位于海滨西路交叉口，设计桩号 K0+000，终点位黄泥山头桥前无名小桥，设计桩号 K1+255.431。

根据建设单位提供的相关资料和反映情况，结合现场调查情况，该路段主要以小客车为主，全线道路现状情况如下:

城新线新增路段全长约 1255m，全线为水泥混凝土路面。其中 K0+000～K0+550 路面宽度 7m，K0+550～K1+255.431 路面宽度 6m。主要病害为板角断裂、破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。



图 1-18　城新线新增路段起点



图 1-19　城新线新增路段终点

1.3 会议纪要执行情况

意见 1: 会议原则同意平阳县美丽经济交通走廊创建（万全“水乡田园”乡村振兴示范带、海西“慢湾听海”乡村振兴示范带、山门-怀溪“溪山红亿”乡村振兴示范带、水头-闹村“黄汤飘香”乡村振兴示范带、萧龙线）施工图设计方案。建议设计单位与属地乡镇进一步对接，明确线路实施范围及名称。本次审查内容均需以示范带为单位编制设计文本。

执行情况: 已执行。

意见 2: 建议设计单位详细核对设计文本，细化设计文本，补充完善施工图文本中设计说明、建设规模与标准、环保措施及施工组织方案等。

执行情况：已执行。

意见 3：建议设计单位根据道路两侧现状，结合交通流量、通行车辆类型等因素，应地制宜设置错车道位置、尺寸，错开大开挖路段，减少对山体的破坏。

执行情况：已执行。

意见 4：建议设计单位根据项目地理位置、交通流量及通行车辆类型优化沥青路面结构层设计并对“白改黑”段的混凝土路肩做针对性设计。

执行情况：已执行。

意见 5：建议设计单位进一步详细调查各线路排水系统现状，结合汇水面积、水流方向及后期管养等因素，优化排水设施设计。

执行情况：已执行。

意见 6：建议设计单位进一步详细勘察道路现状，结合相关部门规划，完善各交叉口渠化设计，对视线影响路段增加停车让行及凸镜等相关安全防护设施，优化整治方案。

执行情况：已执行。

建议 7：建议设计单位根据道路安全防护现状，结合设计、规划和考核标准，优化路口衔接设计，优化临水临崖路段安防设施，并充分考虑原有防护设施的利用及路面加铺后护栏的处置方案。

执行情况：已执行。

建议 8：建议设计单位进一步详细勘察道路现状，核实工程量数量表。

执行情况：已执行。

建议 9：建议设计单位结合示范带建设需求，完善交通驿站、光景平台等相关服务设施。

执行情况：已执行。

建议 10：设计单位编制预算时要以平阳当地信息价为主，参考周边县市区材料价格编制预算。要合理、充分考虑前期各专项费用、必要的措施费及其他费用等和工程相关的费用。

执行情况：已执行。

1.4 设计依据

1）《全省百条美丽经济交通精品示范走廊创建“挂图作战”工作方案》的通知（浙交〔2017〕137 号）；

2）关于印发“四大经济交通走廊”建设工作方案的通知（浙综交改办〔2017〕6 号）；

3）乡村振兴（美丽乡村）示范带 2018-2022 年规划;

4）平阳县省级美丽乡村示范县创建规划（2017-2019）评审稿;

5）本项目中标通知书。

1.5 设计规范

1）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

2）《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

3）《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）

4）《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）

5）《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）

6）《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40—2004）

7）《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）

8）《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）

9）《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）

10）《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）

11）《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）

12）《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG F71-2006）

13）《路面标线涂料》（JT/T280-2004）

14）《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）

15）《道路交通反光膜》（GB/T 18833—2012）

16）《公路养护技术规范》（JTG H10-2009）

17）《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）

18）《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）

19）《中华人民共和国工程建设标准强制性条文（公路工程部分）》及其他相关规程、规定。

1.6 沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

全线所需要的块石、碎石、水泥、沥青可在附近购买，附近储量较丰富，运输方便。施工用水采用当地溪水。道路施工用电的接入方便。

1.7 与周围环境和自然景观相协调情况

在公路施工过程中，应注意施工机械噪音对附近居民的影响，减少材料运输时造成的扬尘，并控制好污染材料的排放。

2 沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征与公路建设的关系

2.1 地理位置和自然条件

平阳的地质，属于浙闽太平洋沿海基底隆起带。约 6 亿年前，在远古代震旦纪时期奠基，其后受古生代诸构造运动的影响，地面逐渐隆起，并出现一系列北东向的内陆山间小盆地。自中生代侏罗纪（约 1.4 亿万年前）开始火山喷发，至白垩纪末（约 7 千万年前）停止。南雁荡山即为火山喷发区之一，有人认为南雁矾岩前山上的仰天湖即是古火山口湖；以山门为中心的北港地区系火山断陷盆地，与相邻的矾山、文成等火山盆地同有中生代火山构造的痕迹。火山喷发之大量火山岩覆盖了县境大部分面积，其中以流纹质火山碎屑岩和酸性熔岩为主。

此后，含二氧化硅成分较多的酸性岩浆仍在继续活动，并形成分布广泛的各种火山岩体和侵入体。直至第三纪（约 2.5 千万年前）火山作用停止，县境在全面隆起的情况下，侵蚀剥蚀作用增强，形成了第四纪的大面积沉积物。平阳以火山形成地貌为主，其次为沉积地貌，故类型复杂，有中山（1000 米以上）、低山（500—1000 米）、丘陵（500 米以下）、谷地、平原、江河、滩涂、岛礁。南雁荡山脉和鳌江水系贯穿全境，地势西高东低，西部四周高中间低。沿海由于海岸长期下沉，造成众多岛屿与喇叭形海岸，海岸线蜿蜒曲折，属里亚斯型沉降式海岸。

2.2 区域地质概况

平阳县位于浙东南褶皱带之温州-临海拗陷，区内构造以断裂为主，褶皱不发育，有华夏系、新华夏系北西向、北北西向构造。与本项目所在区域相关的大断裂有:





①松阳-平阳大断裂

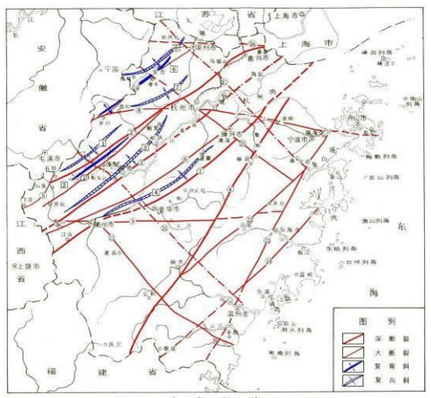
位于线路北侧，该断裂西起衢州之北，被江山-绍兴断裂切割后，又经松阳、平阳延伸入东海中，长约 200km。总体走向约 320°，断面倾向不定，倾角 60-85°，断裂破碎带宽 40m，为一系列的挤压透镜体、劈理、糜棱岩发育。该断裂形成于燕山晚期，白垩系后期活动较为强烈。

②泰顺-黄岩大断裂

位于线路西侧，呈北东向展布，由泰顺往北东经永嘉、黄岩直抵三门湾，省内长度约 260km，地表为断续出露的北东向断裂，一般长达 20-30km。断裂发育在上侏罗统和白垩系中，燕山晚期的岩体常被切割。

③温州-镇海大断裂

位于线路东部，呈北东向展布，自黄岩长潭水库往北经临海、宁海、镇海而潜没于鳌江水域之下，全长约 320km，断裂可能形成于燕山中晚期。历史上温州、临海、镇海曾多次发生地震，表明断裂近时期尚在活动。



浙江省主要褶皱、断裂构造分布图

2.3 水文地质条件

平阳县境，北属飞云江水系，主要有平瑞塘河；西南均属鳌江水系。鳌江由西向东横贯全境，注入东海，而平鳌及萧麻塘河又注入鳌江，与沿海潮汐构成了水文的主要基础。

全县拥有河道总长 550 千米，水域面积 1866 平方千米。鳌江在平阳流域面积为 343 平方千米，干流长度 28.4 千米，流域平均宽度 12 千米，距河口 27 千米。集水面积地区为浙江丘陵山区，周围分水岭的高度约海拔 330 米左右，山溪均系卵石河床，而且沿江有宽阔的卵石滩地。

地表水体主要为鳌江和其它溪流、河塘，水类型有潮汐海水和江水、河水。水流量因季节降雨量悬殊，以梅雨期台风期为最大，呈双峰型径流；区内河道纵横交织。水量及水位主要受大气降水影响，水流平缓，冲刷能力弱。上游溪流洪水期间，水流湍急，冲刷能力强。

低山丘陵地带，主要赋存基岩风化裂隙水，富水性弱，而水质较好，是当地居民主要生活用水，基岩裂隙水主要受降水补给，季节动态变化较大。据区域水文地质资料和临近工程勘察水质分析结果，区内地下水对砼无侵蚀性。

2.4 气象条件

平阳县属亚热带海洋型季风气候，温暖湿润，雨量充沛，四季分明。全年无严寒酷热，年平均气温17.8℃左右。温差小，年温差在20℃左右，最高气温多出现在7-9月份，最高温度39.3℃，1月份温度最低，极端最低温度-4.5℃。地区夏季暖湿气流活，雨日较多，降雨主要集中在每年的5－9月，多年平均降水量1700.2 mm。最大连续降雨天数为23天，降雨量达354.8mm；枯水期为11月至次年1月，最大连续无雨天数为48天。蒸发强烈期为7-9月份，多年平均蒸发量为1310.5mm。年蒸发量800-1200mm，相对湿度85%。





夏季受副热带高压控制，盛行偏南至西南风，冬季受北方冷高压控制，盛行北至东风。多年平均风速2.0m/s，台风活动期，多大风天气，最大风速为38m/s，全年大于8级大风日为44.7天。台风是本区主要的灾害性天气。7-9月是台风活动的频繁期，占总数的84%，8月份最多，占39%。温州市是我国台风登陆的要冲地带之一，平均每年有2-3次，多时曾达7次，而平阳县是温州市台风登陆较多的县市。台风是强大的热带气旋，所经这处，常伴有狂风暴雨，易引起山洪爆发，破坏力极大，灾害范围大而且严重。

2.5 地震

据温州地震信息网统计资料：2006年2月4-20日共发生3级以上有感地震39次，其中4级以上9次，最大震级4.6级，均发生在文成与泰顺立交界地域。据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）：本区地震动峰值加速度0.05g，动反应谱特征周期0.35s，属少震，弱震区。

本区域大地构造分区属华南构造区，地震稳定性分区应为基本稳定区。



图 1-3 场地地震动峰值加速度区划图

3 路线平面、纵断面设计

本项目城新线-海滨村路段K0+440¯K1+050、海滨村-环境景观提升工程路段K1+050¯K1+335、加丰-仙口路段K2+140¯K2+700及黄象线路段K2+700¯K4+127.135主体工程为道路路面改造工程，本次设计不涉及道路平、纵线形改造。主线路线平面拟合现状道路中心线，纵断面设计原则上根据路面改造方案进行相应抬高。

应建设单位要求，本项目海滨村-环境景观提升工程路段K1+335¯K1+750路段进行新建，建设公路等级为四级公路，路面宽度6m。

应建设单位要求，本项目仙口-海滨路段K1+750¯K2+060及加丰-仙口路段K2+060¯K2+140路段进行拓宽，拓宽后路面宽度为6m，满足四级公路标准。

4 安全设施

4.1 概述

本项目为平阳县美丽经济交通走廊创建工程（海西“慢湾听海”乡村振兴示范带），该示范带主要涉及海西镇。

本项目主要为海西镇范围内城新线-海滨村路段、海滨村-环境景观提升工程路段、仙口-海滨路段、加丰-仙口路段及黄象线路段。内容包括交通标志版面设计、交通标志结构设计、交通标线设计、路侧波形梁护栏设计。

4.2 设计依据和标准

1）《公路工程技术标准》JTG B01-2014

2）《道路交通标志和标线》GB5768-2009

3）《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2009

4）《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012

5）《路面标线涂料》JT /T 280-2004

6）《道路逆反射材料用玻璃珠》JT/T 1035-2016

7）《公路交通标志和标线设置手册》JTG D82-2009

8）《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

9）《波形梁钢护栏 第一部分：两波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015

10）《公路波形梁护栏》JT/T281-2007

11）《公路安全生命防护工程实施技术指南(试行)》(交办公路[2015]26号)

4.3 交通标志设计

4.3.1 标志设计内容

主要为公路各种类指路标志、禁令、指示、警告标志等，以及各种标志的支撑形式和结构。

4.3.2 交通标志技术要求

1）警告标志：颜色为黄底、黑边、黑图案；其形状为等边三角形，顶角朝上。

2）禁令标志：颜色为自底、红圈、红杠、黑图文(个别除外)；形状为圆形或顶角向下的等边三角形及八角形。

3）指示标志:颜色为蓝底、白图案:形状为圆形、长方形和正方形。

4）指路标志:普通公路颜色为蓝底白图文。

5）反光膜:为进一步增强标志的使用寿命和夜间视认效果，使其更醒目、清晰，交通标志(包括道口标柱、示警桩)反光膜均采用《道路交通反光膜》(GB/T18833-2012)中 IV 类微棱镜型结构，即超强级反光膜。

6）标志板与活动槽钢等加固件的连接，在保证强度和保持版面平整及不影响粘贴反光膜的前提下，可采用钢接或点焊方式。

7）所有的标志结构均不得侵入公路的净空范围和公路建筑限界，悬臂式标志的净空高度为主 5.5m。埋设在路侧的标志基础，埋置时应注意与路基边缘距离的关系。

8）设计基本风速采用温州平坦空旷地面，离地面 10m 高，重现期为 50 年 10min 平均最大风速 31.3m/s 。

9）标志板采用牌号为 3003 型铝合金板（GB／T 23827-2009），板厚为 3mm(工程量清单另有说明的除外)，大型标志应分块拼接。

10）标志立柱及所有钢构件必须经热浸镀辞(包括地脚螺栓)，其中悬臂式标志立柱 ϕ168(含)以上采用无缝钢管。

11）标志立柱不得拼接。

4.4 交通标线设计

4.4.1 设计内容

本次设计公路标线包括路面对向车行道分界线、车行道边缘线等，其它标线还有停止线、让行线、停车位标线等。在路宽大于等于 6m 的路段设置车行道分界线和车行道边缘线，在路宽小于 6m 的路段设置车行道边缘线。车道分界线采用 15cm 宽，4m 实 6m 虚；车道边缘线采用 15cm 宽的实线；标线均采用双组份反光标线，标线厚度 0.8mm。

4.4.2 标线技术要求

1、路面标线涂料的性能、质量应符合现行《路面标线涂料》（JT /T 280-2004)《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2009）的规定。

2、标线采用双组份反光型标线，标线漆划施工后，必须立即开放交通的,干燥状态下，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 350mcd · m-2 · 1x-1 ，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 200mcd · m-2 · 1x-1。潮湿状态下，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 175mcd · m-2 · 1x-1 ，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 100mcd · m-2 · 1x-1。

3、标线涂层厚度、宽度应满足相关规范要求，其双组份反光型标线涂层厚度应不小于 0.8mm

4、双组份标线涂料中玻璃珠含量≥20%，双组份涂料性能应满足以下要求。

项目		双组份		
		普通型	反光型	凸起型
容器中状态		应无结块、结皮现象，易于搅匀		
密度，g/cm³		1.5~2.0		
施工性能		按生产厂的要求，将 A、B 组份按一定比例混合搅拌均匀后，喷涂、刮涂施工性能良好。		
涂膜外观		涂膜固化后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、黏贴等现象，涂膜颜色与外观应与样板差别不大		
不粘胎干燥时间，min		≤35		
色度性能	白色	涂膜的色品坐标和亮度因数应符合表 6 和图 1 规定的范围		
	黄色			
耐磨性，mg（200 转/1000g 后减重）		≤40（JM-100 橡胶砂轮）		

耐水性	在水中浸 24h 应无异常现象		
耐碱性	在氢氧化钙饱和溶液中浸 24h 应无异常现象		
附着性（划圈法）	≤4 级（不含玻璃珠）	--	--
柔韧性，mm	5（不含玻璃珠）	--	--
玻璃珠含量，%	--	18~25	18~25
人工加速耐候性	经人工加速耐候性试验后，试板涂层不允许产生龟裂、剥落；允许轻微粉化和变色，但色品坐标和亮度因数应符合表 6 和图 1 规定的范围，亮度因数变化范围应不大于原样板亮度因数的 20%		

5、玻璃珠的性能应符合 JT/T446 的有关规定。

4.5 防护栏设计

4.5.1 设计内容

本项目沿线地势平坦，路侧高差较小，多为农田及住宅。个别路段下穿于高速桥及临河。本项目沿线护栏、示警柱等设置管养较完善。部分护栏有破损情况，本次施工期间需进行维修加固或更换。本次对临河路段及下穿高速桥路段加强防护，增设 B 级波形梁护栏。对其他路段护栏进一步完善优化。



加丰-仙口下穿高速桥



海滨-加丰路侧临河



新增城新线路段桥头接线无护栏

4.5.2 防护栏技术要求

1）预镀锌公路护栏波形梁板、立柱、端头、防阻块、托架等所用铜板及钢带的基底金属材质为碳素结构钢或低合金高强度结构钢，其力学性能及化学成分指标应不低于GB/T 700规定的Q235牌号钢或GB/T 1591 规定的 Q345 牌号钢的要求。

2）预镀锌公路护栏平均镀层附着量不低于 600g/m^2，平均镀层厚度应不低于 85μm。最低镀层附着量不低于 480g/m^2，最低镀层厚度应不低于 67μm。

3）预镀锌公路护栏波形梁板、立柱、端头、防阻块、托架等构件的外形尺寸和允许偏差按照 GB/T 31439.1、GB/T 31439.2 的规定执行。

4）预镀铸公路护栏表面应具有均匀完整的镀层， 颜色一致， 圆弧处允许出现不明显的色差和光亮度差异，表面应具有实用性光滑，不允许有流挂、滴瘤或多余结块，金属基体表面应无漏镀等缺陷。距切割断面边缘 2mm 外不应出现腐蚀、浸润现象。

5）镀层应与基底金属结合牢固，经锤击试验后，镀层不剥离、不凸起，不得开裂或起层到用裸手指能够擦掉的程度。

6）经 1000h 循环盐雾试验后，除距护栏切割断面边缘 2mm 范围内，护栏构件基底钢材其他部位不应出现腐蚀现象。预镀锌公路护栏产品工艺成型后，经一年自然暴晒试验后，除距护栏切割断面边缘 2mm 范围内，护栏构件基底钢材其他部位不应出现腐蚀现象。

7）喷涂位置为护栏外露部分，即外露立柱表面，护栏板表面，外露的螺栓螺母，柱帽表面等。

4.6 道口柱、示警柱设计

4.6.1 设计内容

本项目海滨村-环境景观提升工程新建路段 K1+335¯K1+700，路侧为荒地或农田，路侧高差约 0.5m¯1m，考虑驾驶者的驾驶体验及安全性，在新建及拓宽路段硬路肩处设置Φ89 示警柱，在所有岔路及平交口处设置Φ114 道口柱。

4.6.2 道口柱、示警柱技术要求

本次道口标柱采用 114mm 镀锌钢管，无缝钢管壁厚 3.0mm，反光膜采用红白相间四类超强反光膜。

本次示警柱采用 89mm 镀锌钢管，无缝钢管壁厚 3.0mm，反光膜采用黄黑相间四类超强反光膜。

5 路基路面

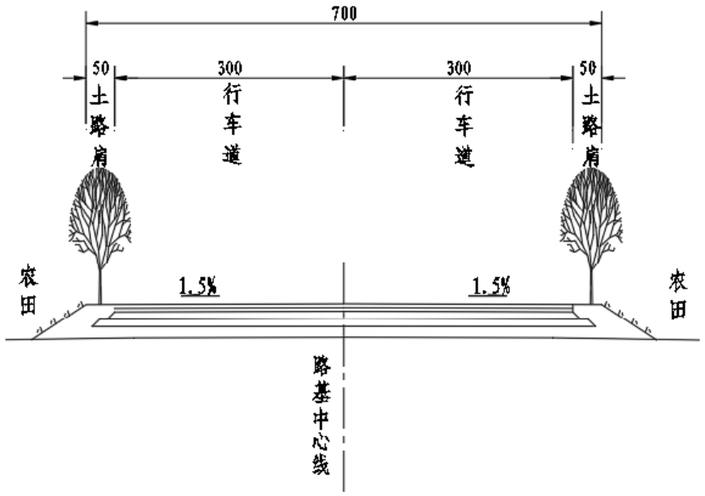
5.1 路基标准横断面

本项目主体工程为路面改造工程，本次设计路段路基横断面维持现状道路路基宽度不变。本项目海

滨村-环境景观提升工程路段 K1+335~K1+750 路段进行新建，建设公路等级为四级公路，路面宽度 6m。仙口-海滨路段 K1+750~K2+060 及加丰-仙口路段 K2+060~K2+140 路段进行拓宽，拓宽后路面宽度为 6m。详见 6.新建道路部分说明及 7.道路拓宽部分说明。

城新线-海滨村 K0+000~K0+440 为双向四车道+2 非机动车道的市政路段，沥青路面，交安设施完善，路面状况良好，本次设计不考虑进行改造，直接予以利用。

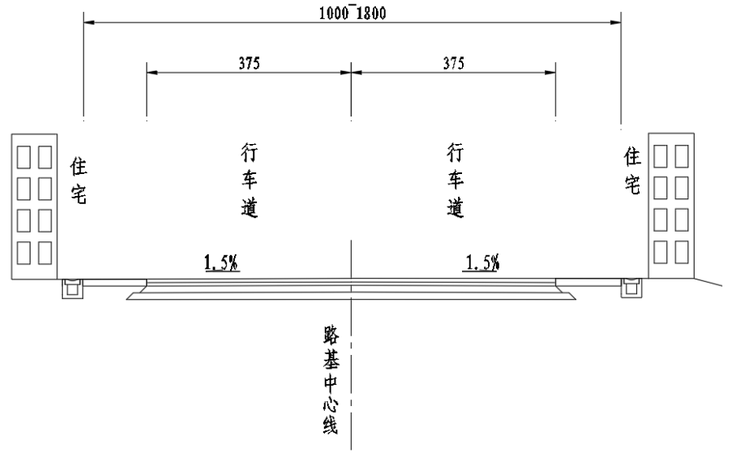
城新线-海滨村 K0+440～K1+050 段为水泥混凝土路面，路面宽度 6m。



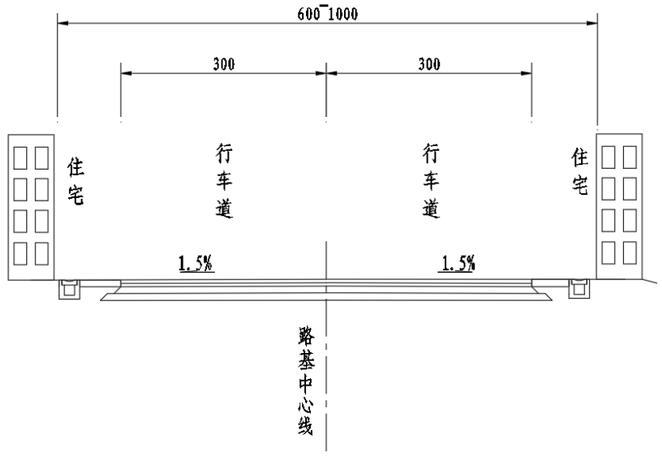
城新线-海滨村路段（K0+440~K1+050）

图 5-1　路基标准横断面图

城新线-海滨村环境景观提升工程 K1+050～K1+335 段为水泥混凝土路面。其中 K1+050～K1+142 路面宽度 18m～10m，K1+142～K1+240 路面宽度 10m～6m，K1+240～K1+335 路面宽度 6m。K1+335～K1+750 段现状为砂石土路，路基宽度仅 3m。按四级公路标准新建后，路面宽度 6m，路基宽度 7m。



海滨村-环境景观提升工程路段（K1+050~K1+142）



海滨村-环境景观提升工程路段（K1+142~K1+335）

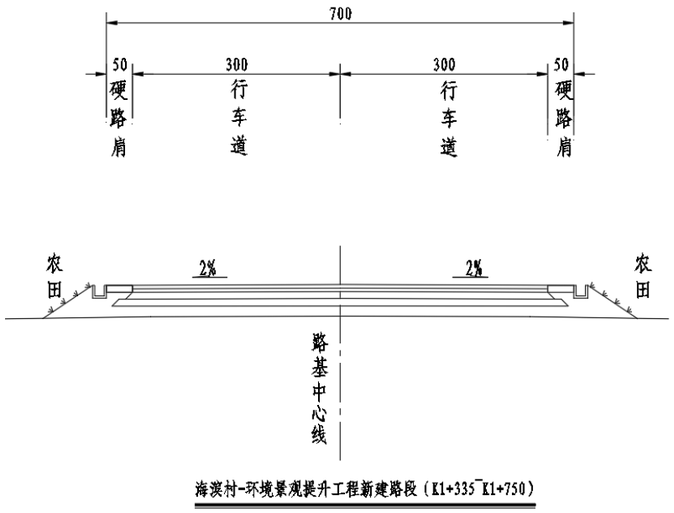


图 5-2　路基标准横断面图

仙口-海滨路段全长约 310m，为水泥混凝土路面，路面宽度 5m。

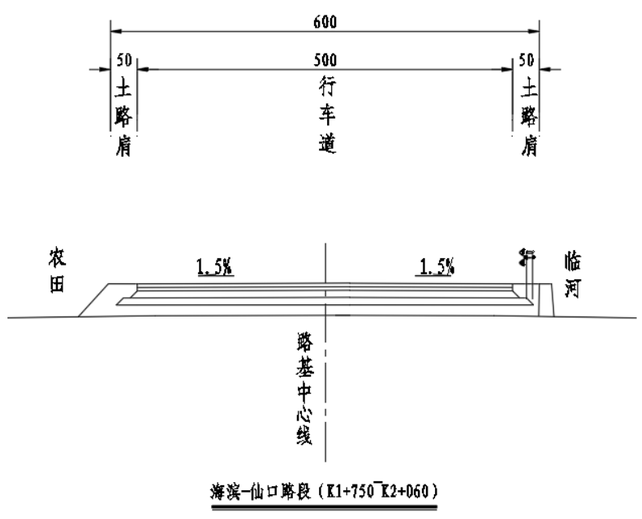


图 5-3　路基标准横断面图

加丰-仙口路段全线为水泥混凝土路面。其中 K2+060～K2+200 路面宽度 5m，K2+200～K2+290 路面宽度 6.5m，K2+290~K2+700 路面宽度 8m。

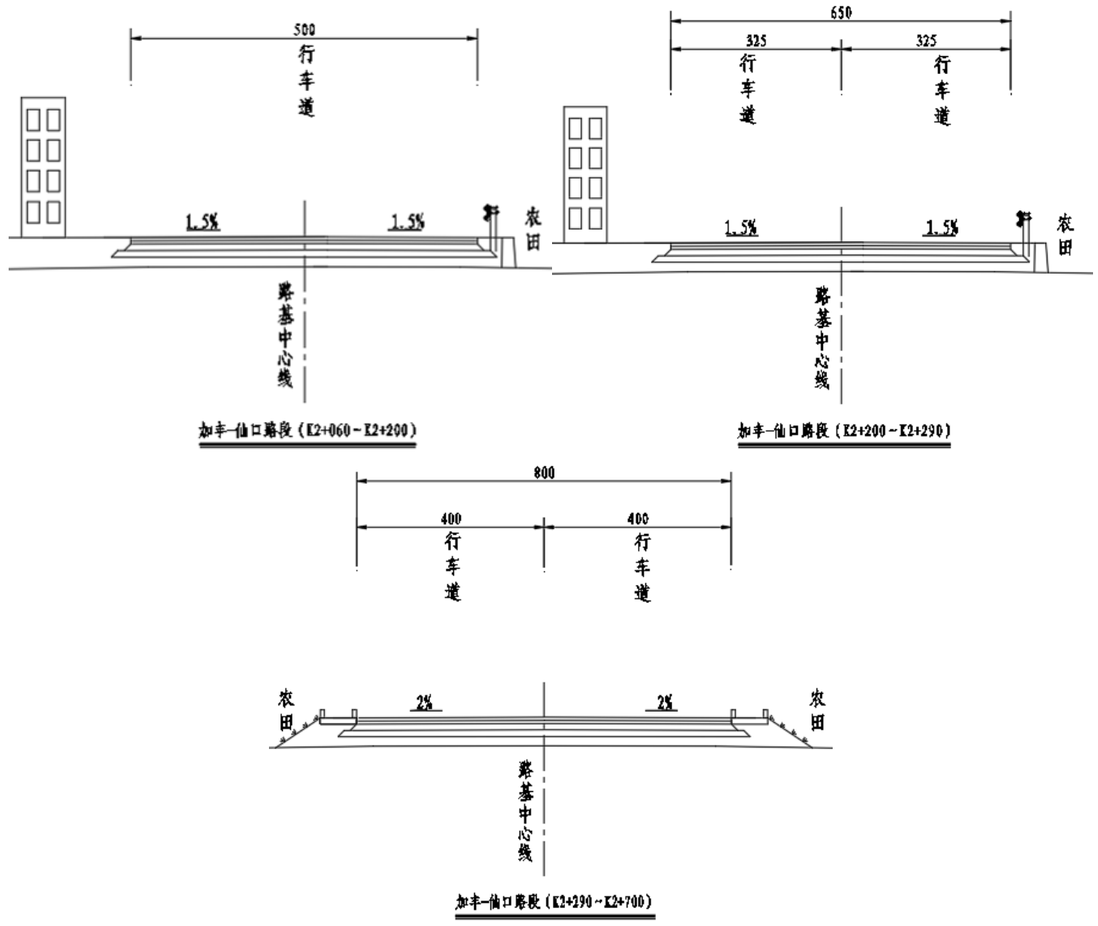


图 5-4　路基标准横断面图

黄象线路段全线为水泥混凝土路面。其中 K2+700～K2+970 路面宽度 5m，K2+970～K4+127.135 路面宽度 6m。

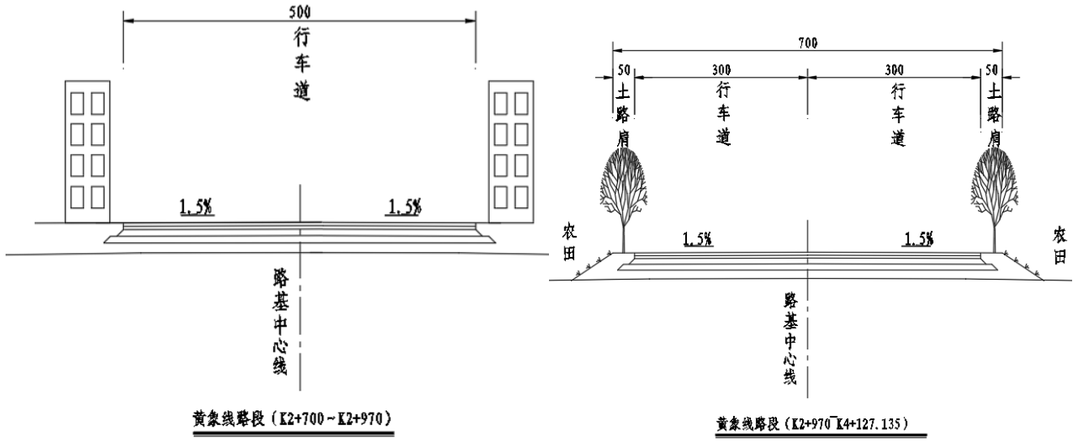


图 5-5　路基标准横断面图

新增城新线路段全线为水泥混凝土路面。其中 K0+000～K0+550 路面宽度 7m，K0+550～K1+255.341 路面宽度 6m。

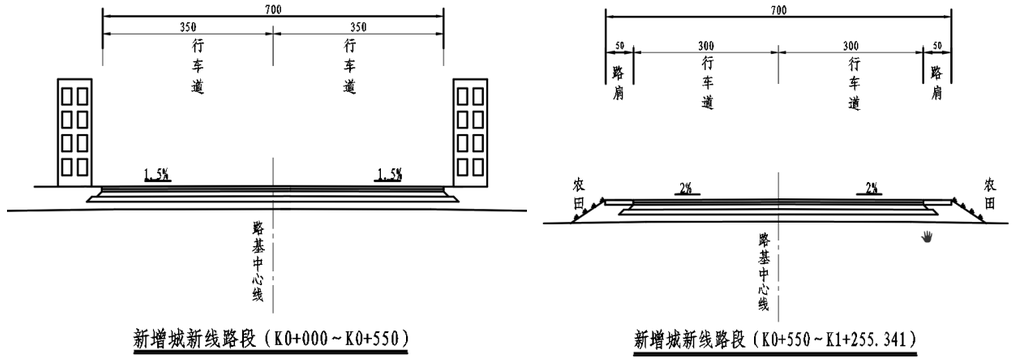


图 5-6　路基标准横断面图

5.2 路面结构设计，材料要求、混合料要求、级配组成及施工要求等

5.2.1 设计原则

5.2.1.1 路线设计原则

本项目包含新建及老路拓宽路段，路线设计原则如下:

1）线形设计应综合考虑公路的平面、纵断面、横断面三者问的关系，做到平面顺适、纵面均衡、横面合理。

2）公路工程勘察设计中，有关公路等级及其主要技术指标、路线设计、路线交叉设计等，除应符合本规范外，尚应符合国家现行的有关强制性标准的规定。

5.2.1.2 路基设计原则

1）确保路基具备足够的强度、稳定性及耐久性;

2）路基设计应从地基处理、路基填料选择、路基强度与稳定性、防护工程、排水系统以及关键部位路基施工技术等方面进行综合设计;

3）使公路与沿线自然及社会环境协调相融;

4）路基设计除应符合路基设计规范规定外，尚应符合国家现行的有关标准、规范。

5）最终实现“安全、环保、舒适、和谐”的设计目标。

5.2.1.3 路面设计原则

本项目路面设计，贯彻“精心设计，远近结合”的方针，本着节约工程投资，提高路面使用质量，使路面设计在使用年限内满足本路段的交通承载力、耐久性、舒适性和安全性的要求，按以下原则进行路面设计:

1）通过试验及计算，确定路面改造设计方案，注重经济、实用、耐久相结合的原则，使路面既能适应预测交通量，又能避免新路面发生起皮、剥落等不良现象。

2）在满足交通量和使用要求的前提下，须遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护、远近结合、节约投资的原则，进行路面设计方案的技术经济比较，选择技术先进、经济合理、安全可靠，有利于机械化、工厂化施工的路面结构方案。

3）结合当地的实际条件，积极推广成熟的科研成果，对行之有效的新材料、新工艺、新技术应在路面设计方案中积极、慎重地加以运用。

4）路面设计方案应注意环境保护和施工人员的健康与安全。

5.2.2 设计依据

本项目路面设计主要按照部颁规范《公路沥青路面设计规范》（JTG D50—2017）规定的设计理论与方法设计，沥青路面结构厚度采用 HPDS 程序计算; 沥青路面设计以双轮单轴载 100KN 为标准; 四级公路沥青路面结构设计使用年限采用 8 年。主要设计依据:

1）《公路沥青路面设计规范》（JTG D50—2017）;

2）《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40—2004）;

3）《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）;

4）《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20—2011）;

5）《公路工程岩石试验规程》（JTG E41—2005）;

6）《公路工程集料试验规程》（JTG E42—2005）;

7）《公路工程质量检验评定标准.第一册.土建工程》（JTG F80-1-2017）;

8）《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）；

9）《公路养护技术规范》（JTG H10-2009）；

10）《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30—2014）；

11）《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）；

12）《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）；

13）《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30—2005）；

14）浙江省交通运输厅文件浙交[2002]160 号《关于印发切实改进和提高沥青砼路面质量的措施和要求的通知》。

5.2.3 现状道路路面调查情况

城新线-海滨村全长约 1050m，其中 K0+000~K0+440 为双向四车道+2 非机动车道的市政路段，沥青路面，交安设施完善，路面状况良好，本次设计不考虑进行改造，直接予以利用。



图 5-7　城新线-海滨村市政道路路面现状

K0+440～K1+050 段为水泥混凝土路面，水泥砼板厚约 20cm，路面整体较好，局部路段主要病害为破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。

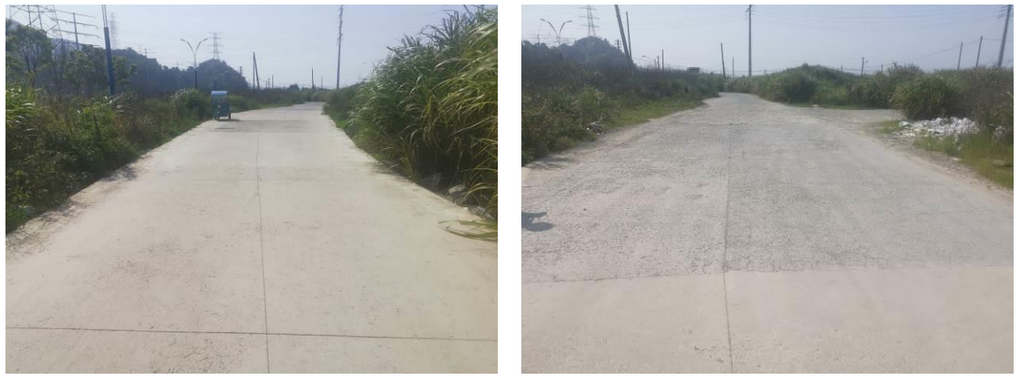




图 5-8　城新线-海滨村路面现状

城新线-海滨村环境景观提升工程路段 K1+050～K1+335 为水泥混凝土路面，水泥砼板厚约 20cm。其中 K1+050～K1+142 病害程度较严重。主要病害为板角断裂、局部沉陷、破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。其余路段水泥砼路面较好。



图 5-9　城新线-海滨村环境景观提升工程路段路面现状

城新线-海滨村环境景观提升工程 K1+335～K1+750 段现状为砂石土路，路基宽度仅 3m。应业主要求，需进行新建路段设计，详见第六部分新建道路。



图 5-10　城新线-海滨村环境景观提升工程新建路段路面现状

仙口-海滨路段 K1+750~K2+060，为水泥混凝土路面，水泥砼板厚约 20cm。路面情况较好，主要病害为板角断裂、横纵裂缝、边角剥落等。



图 5-11　仙口-海滨路段路面现状

加丰-仙口路段 K2+060¯K2+700，全线为水泥混凝土路面，水泥砼板厚约 20cm，路面整体较好，主要病害为板角断裂、破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。其中 K2+060～K2+200 路面宽度 5m，应建设单位要求需拓宽至 6m。





图 5-12　加丰-仙口路段路面现状

黄象线路段 K2+700¯K4+127.135，全线为水泥混凝土路面，路面情况较好，主要病害为板角断裂、局部路段破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。



图 5-13　黄象线路段路面现状

新增城新线路段 K0+000～K1+255.341 为水泥混凝土路面，水泥砼板厚约 20cm。病害程度一般。主要病害为板角断裂、局部沉陷、破碎板、横纵裂缝、边角剥落等。



图 5-13　新增城新线路段路面现状

5.2.4 路面病害原因分析及处治

5.2.4.1 路面病害原因分析

（1）裂缝类破坏

1）贯穿裂缝

贯穿裂缝是指贯穿板全厚的裂缝，包括横向裂缝、纵向裂缝、斜向裂缝、交叉裂缝等。路面板产生贯穿裂缝的原因很多，可归纳为如下几类:

①温缩裂缝

温度梯度是水泥混凝土路面板产生非荷载裂缝的主要原因之一。混凝土板在昼夜温差周期性变化中，路面板混凝土随温度变化而出现体积变化，路面板热胀冷缩，同时，因板顶面与底面之间的温度梯度作用而出现翘曲变形，且受面板与基层之间的摩阻作用限制，板内会产生弯拉应力，当应力超过混凝土的极限弯拉强度后，路面板会被拉裂。对于路面板混凝土强度尚未完全形成的初期，温度骤变更容易引起这种裂缝。

②干缩裂缝

水泥混凝土具有湿胀干缩的变形特性。混凝土在水中硬化时，将会产生微量的体积膨胀，而在空气中硬化时，由于混凝土中水分的蒸发，其凝胶体发生收缩，这就是干缩。当自由干收缩受到限制时，路面板内部就会产生收缩裂缝，从而引起干缩裂缝的产生。

空气相对湿度是影响干缩裂缝的重要原因。混凝土收缩随空气相对湿度的增加而减小，直至相对湿度为 100%时表现为湿胀 。空气相对湿度越低，对混凝土收缩的影响越大。水泥混凝土路面初期收缩裂缝中，湿度变化引起的干缩裂缝占有一定比例。

③基层状况的影响

水泥混凝土路面结构基层采用的主要类型为水泥碎（砂）石稳定基层，在温度应力以及其他因素的影响下，浇筑后的路面基层在一定范围内可能产生裂缝，若不及时进行处理，将会反射到面层，使面板产生断裂或裂缝等病害。

④材料品质的影响

水泥安定性不良将使路面板产生裂缝；水及砂石中有害杂质含量高，则对混凝土的腐蚀性较大，路面板产生破坏；此外，砂石中的活性材料能够与水泥中的碱产生化学反应，从而破坏混凝土结构。

⑤施工质量的影响

路基路面的施工工艺及质量控制是影响路面使用性能的非常重要原因，也是不可避免的一个原因。路基压实度及密实度控制，路面结构浇筑工艺及时间控制，都会影响路面病害的产生。

为了防止和减小路面板内的温缩和干缩裂缝，需要对路面板进行切缝分块，一般施工中切缝时间难以控制。理论来说，切缝的最佳时间是水泥水化的初始阶段，但由于此时混凝土抗压强度过低，切缝无法进行，随着水化过程的前进，混凝土抗压强度增大，而同时温度的降低也降引起板内温度应力增大，就可能导致板块的横向断裂。

2）断板和破碎板

纵、横、斜等各种裂缝的发展，会造成完整的路面板块破裂为两块或两块以上，即为断板，断板发展严重时，将形成路面板的破碎。故而引起路面板贯穿裂缝的各种单一因素或综合因素，都可能是造成路面板块断裂和破碎的原因。

（2）接缝类破损

接缝处是混凝土板块中应力分布最集中的地方，故而也是最容易引起破坏的部位。接缝处破坏主要包括：错台、唧泥、脱空、拱起、接缝剥落及接缝材料损坏等。

1）唧泥和脱空

唧泥指路面板在行车荷载作用下，板下基层的细粒材料从接缝或裂缝处与水一同喷出，致使板体与基础逐步脱空，并在接缝或裂缝附近常有污迹存在；脱空是指面板与基层之间存在的一定间隙，脱空往

往伴随唧泥的发生和发展而出现。

①唧泥产生的原因

水泥混凝土路面在凝结硬化过程中具有较大的干缩变形和温缩变形，从而要求混凝土路面设置间距很密的胀缝、缩缝及符合施工要求的施工缝。这些必须设置的接缝必然成为路面最薄弱的最易损坏的部位。虽然接缝部位均经填缝料处理，但一般的填缝料在使用 2～3 年后都会有不同程度的渗水现象出现，从而为雨水进入路面结构内部提供了条件。雨水通过接缝、裂缝及板边缝隙渗入板底，在车辆动荷载的反复作用下，形成高压水流，在板底接缝、裂缝及板边高速流动，对基层顶面进行冲刷，细颗粒从接缝、裂缝和板边被带到路面，即产生唧泥现象。

路面唧泥的产生，一般需具备以下条件:

路基或基层的土壤处于松散状态，亦即存在松散之细粒土;

在面板与基层及路面之间有自由水存在，并与松散细粒土混合形成泥浆;

频繁的重载车辆轴载的作用，水泥混凝土路面板产生泵吸作用将泥浆喷出、吸入。

②板底脱空

从板边接缝或裂缝喷出到路面上的泥水，在在负压作用下也会被吸入板底，如此反复的将泥水带出和吸入，混凝土板底就会逐渐脱空。

2）错台

错台现象通常与唧泥现象、填缝料破损、基层开裂及路基的不均匀变形有关。错台现象一般被认为是填缝料丢失、水分侵入、基层断裂、行车荷载、温度应力等共同作用的产生结果。

研究认为，切缝后的水泥路面基层会不可避免地发生横向和纵向断裂，成为非整体性板块。浇注好后的水泥混凝土应及时切缝，切缝后，接缝的顶端将产生应力集中导致锯出的裂纹向下扩展，在裂纹贯穿板厚的瞬间，混凝土板在裂纹两端附近的拉应力完全释放，混凝土板将产生巨大的回复力而使面层收缩。基层和面层在施工初期是粘结在一起的，故而基层将阻止面层的收缩运动，这就使得面层与基层之间产生巨大的剪力，剪力的作用将会造成割缝两端处的面层和基层之间产生水平裂缝，当水平裂缝扩展到一定距离后会偏转侵入基层，使得基层竖向开裂，并可能发展为断裂。

在路面板基层断裂的情况下，随着填缝材料的破损，雨水入侵路面结构内部，并从基层中的裂缝向路基方向入渗，在行车荷载作用下，由于水分聚集在基层顶部和面层顶部，将使得基层产生巨大冲刷，产生泵吸、唧泥现象，严重的唧泥或水对基层和路基的弱化都会导致路面板整体产生运动，表现为相邻板块出现高差，也即错台。

3）拱起

拱起指纵向相邻两块面板或多块面板相对其临近面板的平面向上的凸起。主要指横缝处出现的拱起。

混凝土板拱起产生的原因主要是由于大气温度或者板块内部湿度的变化，即这些变化引起的板块膨胀与收缩的反复作用而形成的。当混凝土板块收缩时，填缝料失效，随填缝料损失，碎屑杂质材料进入接缝处，使得板在膨胀的时候产生较大的压应力，从而出现纵向压曲失稳。

4）填缝材料剥落、破损

路面在使用一段时间后，必然会出现填缝料的剥落、挤出、老化和碎裂现象。填缝料的失效、损坏，接缝内逐渐被砂、石、土等填塞，阻碍了板的膨胀，从而引起板的压曲、破碎和接缝剥落等损坏。路面表面水流入基础，导致基础软化唧泥或冻胀，进而诱发其它病害。

（3）变形类破坏

变形类破坏主要指路面的沉陷。路面沉陷多与路基的不均匀变形有关，如路基填筑材料性能较差，或施工过程中压实度不足，在外部环境作用下，路基将产生局部或者整体沉陷，从而导致路面结构的整体沉陷，沉陷往往伴随产生路面板的错台现象。

（4）表面破损

表面破损主要包括路表面的露骨、坑洞、表面剥落及表面裂缝等。

1）露骨、坑洞及表面剥落

水泥路面表面的露骨、坑洞及表面剥落多与雨水对路表面材料的冲刷及行车荷载的综合作用有关。

路面在外界自然环境与荷载的作用下，产生了各种类型的病害，在车辆荷载和雨水冲刷的长期作用下剥落形成坑槽，坑槽再进一步磨损形成了路面骨料裸露的现象，即露骨。

2）表面裂缝

表面裂缝主要出现在混凝土板浇筑完成后还未开放交通前，其产生主要是由于混凝土混合料的早期过快失水干缩和碳化收缩引起的。造成混凝土表面收缩的原因有以下几种:

①塑性收缩

水泥混凝土路面在浇注后的硬化过程中，混合料中的粗骨料在重力的影响下会下沉，从而水分向上迁移，形成表面泌水。当混合料表面水的蒸发速度比泌水速度快时，水的蒸发面就会深入到混合料表面内，毛细水面形成凹面，产生较大的表面张力，同时固体颗粒间产生毛细管张力，促使颗粒凝集，当混凝土表面尚未充分硬化，不能抵抗这一张力时混凝土表面则出现裂缝。裂缝的发生时间大致与泌水时间相对应，在混凝土浇筑后数小时混凝土表面将普遍出现细微的、各方向均存在的裂缝，亦即龟裂。

②自收缩

水泥在水化反应中体积会缩小，并且水化反应是个吸水反应，水泥内部水分减少而产生自收缩。

同时，水泥水化反应也是一个放热反应，在水泥终凝 12h 后的水化温度可达到 80～90 度，板内部的温度较高，产生膨胀，而板表面温度较低，当混凝土所产生的拉应力超过混凝土的极限抗拉强度时（一

般混凝土抗拉强度较低），就会产生表面裂缝。

③干燥收缩

在混凝土浇筑的初期，水分失去后，毛细水的张力加大，如果养生条件不好的，会有干燥收缩裂纹产生。

④碳化收缩

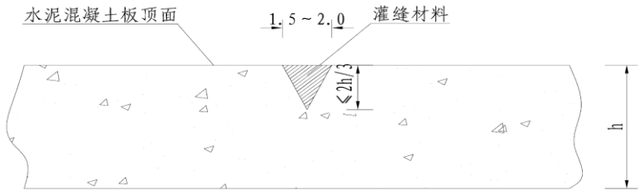
混凝土中的碳化收缩可引起表面龟裂。

当混凝土的水灰比较大时，空气中的 CO_2 极其容易渗入混凝土内部，而与混凝土中的碱性物质发生化学反应。碳化反应使得同相体积明显降低，促进了混凝土的收缩。由于碳化引起的收缩仅局限在路表面层较薄的深度范围内，故碳化反应只会引起表面裂缝。

5.2.4.2 路面病害处治

1）裂缝维修

对于裂缝宽度＜3mm 轻微裂缝采用扩缝灌浆法处理。



扩缝灌浆法

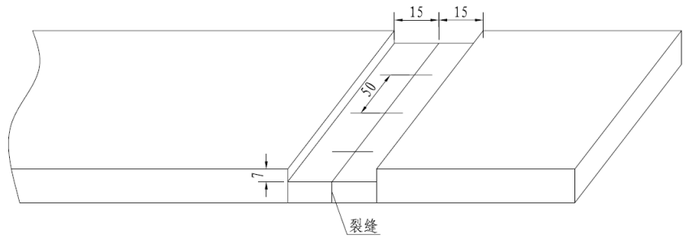
具体施工步骤如下:

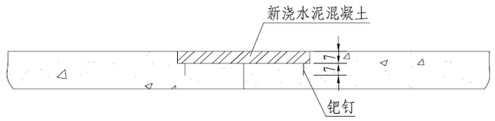
a、扩缝宽 1.5-2.0cm，深度不得超过 2/3 板厚，具体根据裂缝深度确定;

b、清除碎屑，吹净灰尘，填入粒径 0.3-0.6cm 的清洁石屑;

c、注入灌缝材料。

对于贯穿全厚的 3mm～15mm 宽中等裂缝，可采用条带罩面法进行补缝。





条带罩面法

具体施工步骤如下:

a、平行于缩缝在裂缝两侧切缝，至裂缝距离不小于 15cm;

b、凿除缝内混凝土，深度以 7cm 为宜;

c、每隔 50cm 打一对钯钉孔，清除缝内混凝土碎块及灰尘;

d、钯钉采用　16 螺纹钢筋，长度不小于 20cm，弯钩长度为 7cm;

e、钯钉空注满砂浆，将钯钉插入孔内安装;

f、浇筑混凝土并振捣密实，抹平。

对于裂缝宽度＞15mm 的严重裂缝采用全深度补块，可采用设置传力杆法、刨挖法、全深度补块分集料嵌锁法，本次设计拟采取施工方便，效果好的设置传力杆法。

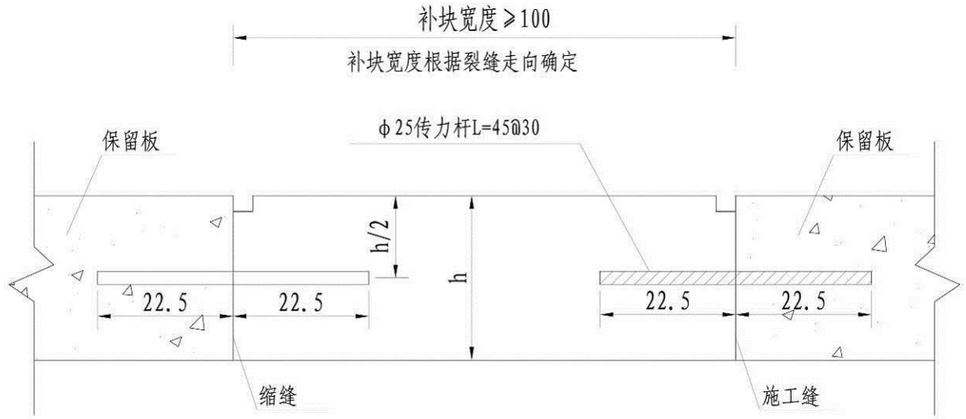
具体施工步骤如下:

a、平行于缩缝划线，沿划线位置进行全深度切割;

b、破碎、清除旧混凝土板块，并检查基层完整性，可采用 C30 混凝土进行补强、整平;

c、修复、安装传力杆、拉杆；若无传力杆或拉杆折断，应按原规格相同钢筋进行焊接或植筋；植筋可采用环氧砂浆固定;

d、浇筑混凝土并振捣密实，抹平。



设置传力杆法

2）板角断裂修补

板角断裂按以下施工步骤进行修补:

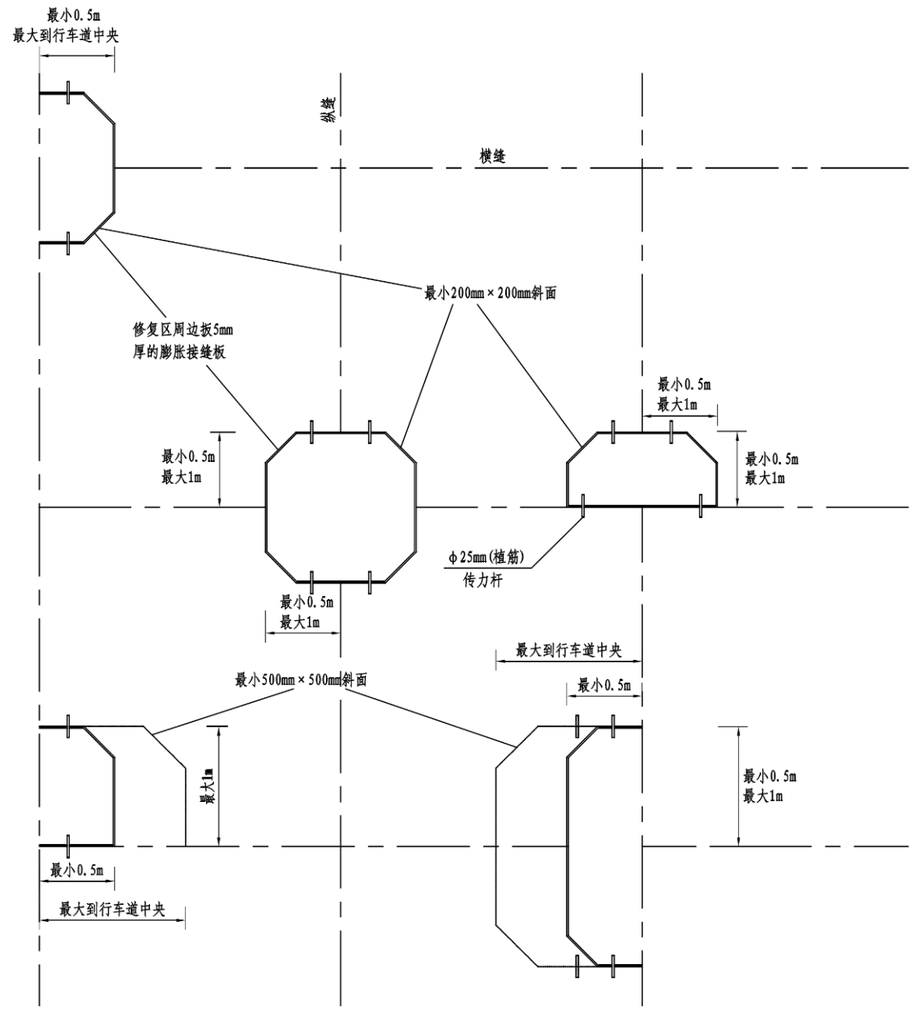
a、按破裂面的大小确定切割范围，进行全深度切割;

b、切缝后，凿除破损部分，尽量保留原有钢筋，至少保留 20-30cm 钢筋头，且应长短交错;

c、检查原有基层，可采用 C15 混凝土进行修复或补强;

d、原有传力杆如有缺陷应更换，并在新老混凝土间加设传力杆，间距 30cm;

e、在原有路面板接缝面，涂刷沥青；现浇混凝土；与老混凝土面板之间的接缝切出宽 3mm 深 4mm 接缝槽，并灌缝。



板角修补法

3）水泥混凝土路面破碎板处治

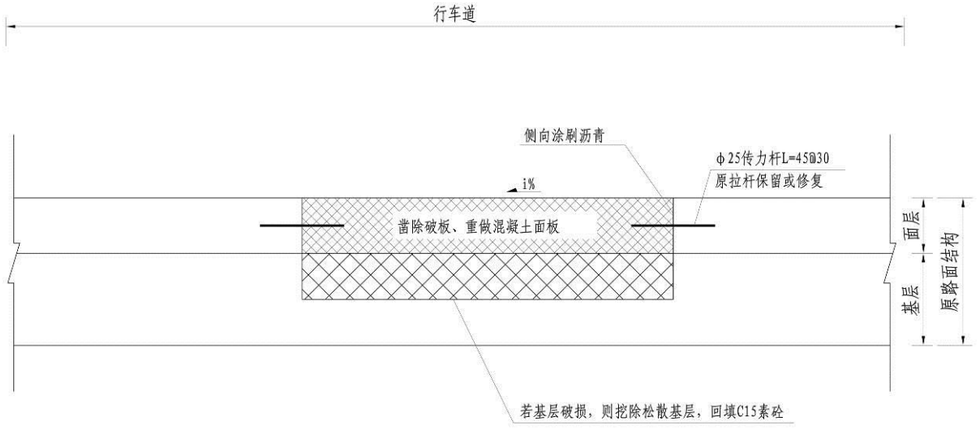
对水泥混凝土路面老板出现破碎的，应将老板凿除后新建，具体施工步骤如下:

a、凿除破板，尽可能保留原有钢筋;

b、检查原有基层，采用 C15 砼进行修复或补强;

c、在新老混凝土间加设传力杆，间距 30cm，对损坏的拉杆要修复或重新安设;

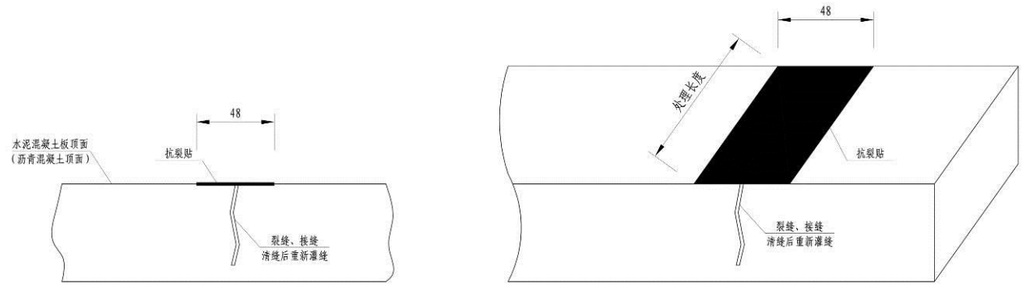
d、浇筑混凝土并振捣密实，抹平。



破碎板处治

4) 灌缝处理

本项目各线全线混凝土路面所有接缝均使用清缝机进行清缝处理，要求旧填缝料及杂物应清除，并将缝内灰尘吹净。清缝后再利用灌缝机进行灌缝处理，灌缝料推荐采用沥青基质的成品灌缝胶（灌封胶可直接从厂家采购），灌缝料应做到饱满、密实、粘接牢固，填缝料灌注深度宜为 3～4cm，当缝深过大时，缝的下部可填 2.5～3.0cm 高的多孔柔性垫底材料或泡沫塑料支撑条。填缝料的技术要求与施工质量验收标准应符合《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）附录 A.2 中有关规定。



灌缝处理

5）其他水泥混凝土路面病害处治

根据现场调查，其他水泥混凝土路面，如错台、唧泥、拱起、坑洞等病害，在本项目范围内较少，此类病害处治参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）及水泥混凝土路面施工规范相关条文要求。

6）水泥材料要求

由于本项目基本为老路改建工程，为尽量较小施工期间对当地交通组织的影响，对水泥混凝土路面进行病害处理的水泥采用普通硅酸盐水泥并加入适量早强剂以减少路面养护时间。

早强剂质量标准

项目	泌水率（%）≤	凝结时间差 b (min)		抗压强度比(%)≥				弯拉强度比(%)≥			收缩率比(%)≤	磨耗量 d (kg/m^2)≤
		初凝	终凝	1d	3d	7d	28d	1d	3d	28d		
早强剂	100	-90～+90		135	130	110	100	130	120	100	130	2.5

注意事项:

1、早强剂产品应使用工程实际采用的水泥、集料和拌和用水进行试配，检验其性能，确定合理掺量。

2、早强剂复配使用时，不得有絮凝现象，应使用工程实际采用的水泥、集料和拌和用水进行试配，确定其性能满足要求后方可使用。

3、其他要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG /T F30-2014）的相关要求。

5.2.5 新建路段设计

5.2.5.1 路线平、纵线形设计

1）路线平面

城新线-海滨村环境景观提升工程新建路段 K1+335～K1+750 段现状为砂石土路，路基宽度仅 3m。

本次设计新建路段起点为海滨村环境景观提升工程水泥路终点位置，新建路段终点为仙口-海滨相交处（未拓宽位置处），线路总长 415m（含平交口）。

2）路线纵面

纵断面设计时，对现状道路、沿线溪流等资料进行了收集调查，同时认真考虑司机在视觉上的自然诱导感，力求路线的平、纵组合更合理。纵面竖曲线半径采用不小于一般值的半径值，从而改善视 3 巨效果，纵断面设计主要遵循以下几个原则:

（1）满足设计时这 20km/h 的线形技术要求。

（2）全线两侧为荒地，局部开垦为农作物地，地形较平缓，采用宁填勿挖原则进行纵坡设计。

（3）起点与老路顺接，终点仙口-海滨衔接。

5.2.5.2 主要技术指标

设计标准按照交通部颁布标准《公路工程技术标准》JTG B01-2014 的四级公路设计，设计时速为 20km/h，路面设计标准轴载 BZZ-100 。

主要技术指标如下:

平面指标	
平均每公里交点个数	12.098 个
平曲线占线路总长	26.476%

平曲线最小半径	30m
平曲线最大半径	100m
直线最大长度	154.031m
纵面指标	
平均每公里边坡次数	2.420
最大纵坡	0.320%
最小纵坡	0.263%
竖曲线最小半径（凸型）	10000m
竖曲线最小半径（凹型）	/

5.2.5.3 设计线位及高程

路基基设计线为路基中心线，设计高程为路面中心线高程。

超高方式：路基绕设计中心线旋转。

5.2.5.4 控制资料

平面系统采用国家 2000 坐标系；高程采用 1985 国家高程基准。

序号	点号	等级	标石	高程	北坐标	东坐标	备注
1	A1	图根	刻石	4.440	3061080.501	563946.433	
2	A2	图根	刻石	4.180	3060995.176	563894.688	
3	A3	图根	不锈钢	4.240	3060898.262	563785.073	
4	A4	图根	刻石	4.200	3060899.129	563690.257	
5	A5	图根	不锈钢	4.180	3060865.371	563658.961	

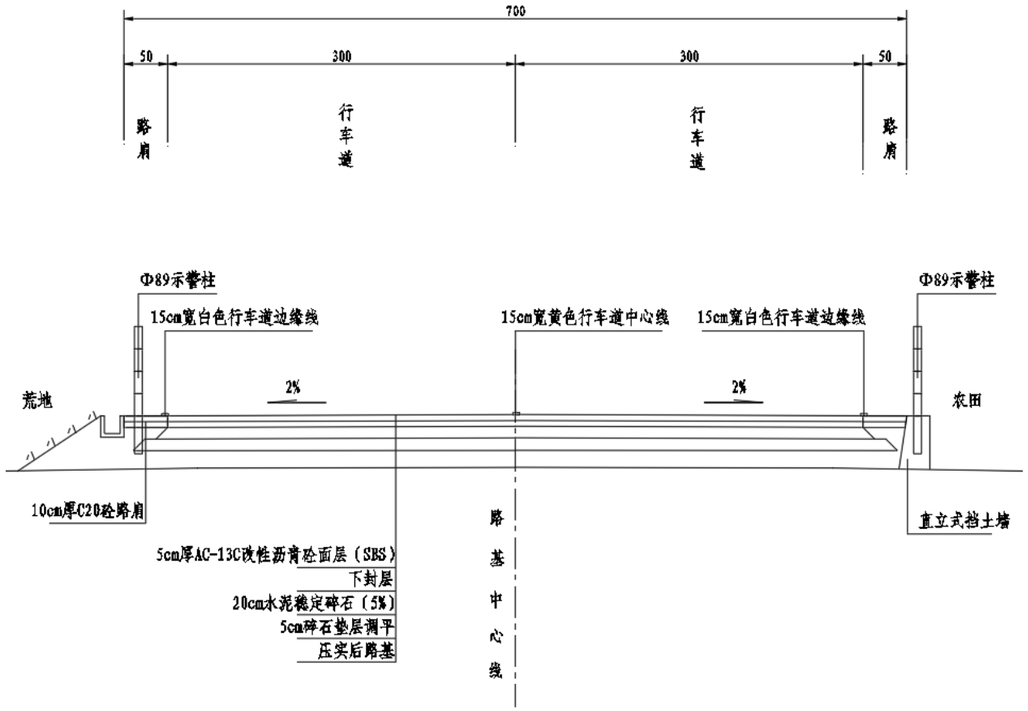
5.2.5.5 横断面设计

1）路基横断面布置

本新建路段地处平原区，公路等级为四级。

本新建路段 K1+335～K1+750 段路幅布置如下：0.5m 路肩+6.0m 行车道+0.5m 路肩=7.0m

一般路段行车道设 2.0%横坡，土路肩硬化并设 3%横坡。



标准横断面

海溪村-环境景观提升工程新建路段（K1+335~K1+750）

5.2.5.6 路基加宽

在全线因曲线半径小于或等于 250m 的路段按《公路路线设计规范》(JTG020-2017) 表 7.6.1 中第 1 类加宽，加宽渐变采用线性过渡。

5.2.5.7 路基超高

1）超高标准

本项目平曲线半径小于 150 米的路段均设置路面超高，超高值均按规范《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）中规定值选用。

2）超高方式

本项目路基超高方式采用《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）中无中央分隔带的公路绕中线旋转方式，即先将外侧车道绕道路中线旋转，待达到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面一同绕路中线旋转，直至超高横坡值，位于曲线路段内侧，且车道横坡值大于或等于 3%时，土路局横坡与车道横坡值相同；当超高坡度小于 3％ 时，土路肩横坡值采用 3％ ，位于曲线路段外侧的土路肩横坡，采用 3％ 的反向横坡值。

3）超高过波方式

本项目为四级公路，未设置缓和曲线，路基从标准横断面圆滑地过渡至规定的超高横断面，超高过渡段设置在直线段，全线超高按线性渐变。

5.2.5.8 路基设计

本项目为新建沥青道路，线路较短无桥梁涵洞，对于新建路基按以下几个方面进行设计。

1）一般路基

清除原地表约 20cm 的耕植土，以及草根、树根、垃圾土、腐殖土、淤泥土等杂质，清表后一般路段采用宕渣进行换填，部分路段不能满足路线中心线路床厚度 80cm 要求的，需才安低填路基处理，保证换填后路床厚度不小于 80cm。

路基填料须分层填筑压实，每层表面平整，每层松销厚度不大于 30cm，挖方及填方路槽下 0- 80cm 压实度达到 95% (重击)；80~150cm≥94%，150cm 以下≥92%。

2）路基防护

路基填土高度≤0.6m，采用 1:1.5 放坡形式。路基填土高度>0.6m，采用挡墙形式。一般路段挡墙（挡墙高度<4m）均采用重力式 C20 混凝土挡土墙。

3）土石比例及相关指标

（1）由于业主未提供沿线地质资料，业主要求全线挖方均按普通土考虑，并以此作施工图预算。以上挖方仅作为本次设计预算依据，不能作为计量依据。实际工程计量方法业主应在招标时详细说明，按招标文件计量规定。

（2）路基顶面回弹模量不小于 40Mpa（相应设计弯沉值≤240（0.01mm））。

4）排水

路面排水采用双向 2.0%横坡进行坡面自然排水，面层切横纹。

5.2.5.9 路面设计

1）路面结构层

由于本项目缺少交通量观测点，考虑到该道路为乡村振兴示范带，往后旅游大巳车来往较多。故本项目在考虑实际情况，并参考以往的典型结构层确定沥青路面结构层为：5cmAC-13C 改性 SBS 沥青砼+封层+20cm 厚水泥（5%）稳定碎石层+5cm 碎石调平层；该结构层按四级公路设计年限 8 年，年平均增长率 3%计算可承受一个车道上大客车以及中型以上货车日平均交通量 211 辆。

2）设计指标

沥青混凝土路面设计标准轴载为 100KN，AC-13C 细粒式沥青混凝土顶面弯沉值为 64（0.01mm）。水泥稳定碎石 7 天无侧限抗压强度不小于 3.0MPa，顶面控制弯沉值 83（0.01mm）。路基顶面回弹模量 40MPa，相应弯沉值<230（0.01mm）。

5.2.5.10 重要材料及技术要求

1、沥青面层材料要求

沥青、粗集料、细集料及矿粉填料、沥青混合料压实度、沥青混合料的材料组成设计详见 5.2.7.3 沥青混凝土面层材料要求及 5.2.7.4 沥青混合料技术指标及级配组成。

2、封层

沥青面层之间须浇洒粘层，应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）第 9.2 条的规定，沥青用量建议值 0.5kg/m^2，粘层采用乳化沥青 PC-3 型，其中上、下面层之间粘层采用改性乳化沥青。

透层和下封层按浙江省交通厅浙交[2006]235 号“半刚性基层上的下封层和透层改为一层”的要求执行，具体要求为:

1、沥青采用 SBS 改性乳化沥青，洒布量不小于 1Kg/m^2（沥青净含量）;

2、集料采用 3-5mm 石屑（S-14），洒布量 6-8m^3/1000m^2;

3、施工前，基层必须采用强力清扫车全面清扫后用空压机清理干净;

4、施工机械必须采用智能型沥青撒布车、碎石洒布车和轮胎式压路机;

5、碾压完毕后封闭交通 2-3 天，等水分蒸发后方可低速开放交通；养护 7 天后方可摊铺沥青路面;

集料技术指标要求见下表。

集料指标表

规格名称	公称粒径（mm）	通过下列筛孔（mm）通过率（%）			
		9.5	4.75	2.36	1.18
S14	3~5	100	90~100	0~15	0~3

3、水泥稳定碎石基层

水泥稳定碎石基层单层层填筑，7d(25℃条件下湿养 6d、浸水 1d)无侧限抗压强度为 3.0MPa，上层压实度为不小于 97%;

本次设计建议水泥稳定碎石水泥剂量为 5%,施工水泥剂量应通过配合比试验确定,一般为 4%～5.5%,当达不到强度要求时应调整级配，最大剂量不超过 6%。优先采用普通硅酸盐水泥，矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥也可用于拌制水泥稳定碎石混合料，宜采用 32.5 的强度等级，快硬、早强和受潮变质水泥不得使用；水泥稳定碎石用水泥指标应符合 28d 抗压强度>32.5MPa，其中初凝时间不得小于 3h、终凝时间宜在 6h 以上。

根据《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）及浙江省水泥稳定碎石基层振动成型法设计与施

工指南，基层、底基层其混合料采用骨架密实型，配合比设计时，对不同水泥剂量的混合料做标准击实试验，确定出最大干密度和最佳含水量。基层配合比设计按无侧限抗压强度试验方法确定满足设计要求的配合比。

骨架密实型水泥稳定碎石基层集料级配范围表　　**表 5-12**

通过下列方孔筛（mm）的质量百分率（%）											
级配	37.5	31.5	26.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075	液限	塑性指数
		100		75~85	42~54	25~35	16~25	8~15	0~5	＜28	＜9

水泥稳定碎石基层压实厚度为 20cm，单层压实。宜采用摊销机摊铺，严禁薄层贴补，及时覆盖洒水养护。才安设计要求严格控制水泥用量，但可通过试销和取芯强度检测适当微调。基层的平整度应严格按规范执行，不得产生"大波浪"等现象。材料的运输应避免粗集朴的离析。基层销筑完成后，必须进行养生和交通管制。洒水养生时必须注意控制水量，严禁有泡水现象产生。

4、路基填料

填方宕渣为粒径大于 40mm 的石块含量大于 30%的土石混合物，其石块的最大粒径不大于 150mm;用于路床范围内，填料粒径应小于 100mm。

5.2.6 道路拓宽设计

5.2.6.1 原路技术标准

仙口-海滨 K1+750~K2+060 及加丰-仙口 K2+060~K2+140 路段

公路等级：准四级　　设计速度：15 公里/小时;

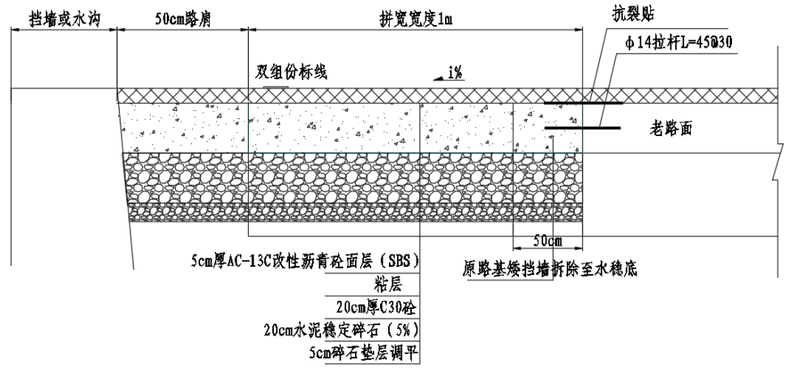
路基宽度：6m　　路面宽度：5m，

路肩宽度：2 × 0.5m;

原路面结构为：20cm 水泥混凝土路面+原路基。

5.2.6.2 路面结构

拓宽路段路面结构：5cmAC-13C 改性沥青混凝土面层+粘层+20cm 水泥混凝土板+20 水泥稳定碎石基层+5cm 级配碎石调平。



拼宽路段结构示意图

5.2.6.3 路面修复

纵、横向裂缝、板角断裂未破碎采用灌缝处理；板角断裂、坑洞后破碎则对整块破碎板块进行挖除，然后采用破碎板处理方式处理。

5.2.6.4 路基拓宽

拓宽路段路侧为农田，与原道路路面高差 0.5m~1m 左右。为减少占用农田，对填方路段采用新建挡土墙的方式。挡墙外侧面垂直，内侧坡度 1：0.25。挡墙分段长度为 10m，挡墙两段间设伸缩缝，在地质地形变化及墙高变化较大处，应设沉降缝，缝宽 2cm，缝内填塞沥青麻丝，填入缝内深度不小于 15cm。墙背填料采用渗水性强的砂（砾）石材料，挡土墙与路堤连接处。

挡墙实际墙身高度应根据实际地形确定，构造尺寸根据实际墙高取值，挡土墙基底容许承载力按设计图纸要求：挡土墙高 H≤3m 时，应大于 150KPa。斜坡地面基础埋入最小深度 h>1.0m,距地表水平距离 L>1.5m。挡土墙施工按《公路桥涵施工技术规范》(JTG 041-2011)中有关对砌体的规定执行。

5.2.6.5 涵洞拼宽

本工程原有涵洞 1 道，改造提升后对原有盖板涵进行拼宽。具体见涵洞工程施工图。

涵洞设计荷载：公路—Ⅱ级;

本说明未及部分应遵照交通部《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）的有关规定执行。

5.2.6.6 安全设施及其他附属设施

1）新增护栏：路面拓宽后应将临河测增设 B 级波形护栏。。

2）完善标志：根据拓宽后道路要求设置标志。

5.2.7 白改黑设计

5.2.7.1 路面结构基本设计参数

道路路面改造为本项目主体工程，路面的设计以双轮组单轴载 100KN 为标准轴载，设计年限为 8 年。

5.2.7.2 路面结构设计

根据现状道路调查情况，目前现状道路交通量较小，且道路使用基本情况良好，局部路段存在病害情况，主要病害有横纵裂缝、边角剥落、板角断裂等。考虑到本项目建设工期短以及建设单位的需求，从项目建设的经济性、合理性出发，同时结合周边已改造道路的相关经验，本项目建设目标主要为改善现状道路的行车舒适性，提升现状道路整体形象，因此最终确定本项目路面改造方案如下:

1、对本项目城新线-海滨村路段 K0+440¯K1+050、海滨村-环境景观提升工程路段 K1+050¯K1+335、加丰-仙口路段 K2+140¯K2+700 及黄象线路段 K2+700¯K4+127.135，对现状水泥混凝土路面病害处理后作为基层，然后全线进行灌缝处理，并设置抗裂贴，混凝土路面经表面拉毛处理后，最后加铺 5cm 厚 AC-13C 细粒式改性沥青混凝土（SBS）面层。

2、对本项目海滨村-环境景观提升工程路段 K1+335¯K1+750 路段进行新建，建设公路等级为四级公路，路面宽度 6m，路基宽度 7m，满足四级公路标准。

3、对本项目仙口-海滨路段 K1+750¯K2+060 及加丰-仙口路段 K2+060¯K2+140 路段进行拓宽，拓宽后路面宽度为 6m，路基宽度 7m，满足四级公路标准。

4、本次白改黑路段路面采用 AC-13C（SBS）沥青砼调拱，工程量按均 7.5mm 厚暂估，按实际使用为准。

5、本次白改黑及拓宽路段，对于现有土路肩进行硬化，结构为下层素土夯实+20cmC25 砼。硬化后路肩顶面与加铺后沥青路面边缘齐平。对现状破损的硬化路肩凿除重做。

6、对所有桥梁段均不加铺，仅对桥头过渡段进行沥青路面顺接，个别伸缩缝损坏处更换伸缩缝。。

5.2.7.3 沥青混凝土面层材料要求

1) 沥青

本次设计面层沥青采用优质 SBS 改性沥青，质量要求见表 5-1；基质沥青采用道路石油进口沥青，标号为 A 级 70 号，质量要求见表 5-2；改性乳化沥青质量要求见表 5-3。沥青性能指标必须满足质量要求，在此基础上应保证各批量检测指标之间的稳定，避免各项指标波动过大，对工程质量造成影响。

SBS 改性沥青(70 号 A 级道路石油沥青)的质量要求　　表 5-1

项　　目	单位	质量要求 (5％SBS 掺量)
针入度（25℃，100g，5s）	0.1mm	40～60
针入度指数 PI，不小于		0
延度（5℃，5cm/min），不小于	cm	20
软化点（环球法），不小于	℃	60

项　　目		单位	质量要求 (5％SBS 掺量)
运动粘度（135℃），不大于		Pa.S	3
闪点，不小于		℃	230
溶解度，不小于		%	99
弹性恢复（25℃），不小于		%	75
贮存稳定性离析，48h 软化点差，不大于		℃	2.5
TFOT 后残留物	质量损失不大于	%	± 1.0
	针入度比（25℃）不小于	%	65
	延度（5℃），不小于	cm	15

70 号 A 级道路石油沥青的质量要求　　表 5-2

项　　目		单位	质量要求
针入度（25℃，100g，5s）		0.1mm	60～80
针入度指数 PI			-1.5～+1.0
软化点（R&B），不小于		℃	46
60℃动力粘度，不小于		Pa.S	180
10℃延度，不小于		cm	15
15℃延度，不小于		cm	100
蜡含量（蒸馏法），不大于		%	2.2
闪点，不小于		℃	260
溶解度，不小于		%	99.5
TFOT 后残留物	质量变化，不大于	%	± 0.8
	针入度比（25℃）不小于	%	61
	延度（10℃），不小于	cm	6

改性乳化沥青（PCR）的质量要求　　表5-3

试验项目		单位	技术要求
破乳速度			快、中裂
粒子电荷			阳离子
筛上筛余量（1.18mm 筛），不大于		%	0.1
粘度	道路标准粘度计 $C_{25.3}$	s	8～25
	恩格拉粘度计 E_{25}		1～10
蒸发残留物	含量，不小于	%	50

	针入度（100g,25℃,5s）	0.1mm	40～120
	软化点，不小于	℃	50
	延度（5℃），不小于	cm	20
	溶解度（三氯乙烯），不小于	%	97.5
与粗集料的粘附性，裹覆面积，不小于			2/3
常温贮存稳定	1d，不大于	%	1
	5d，不大于	%	5

2）粗集料

应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒的碎石。面层宜采用石灰岩等碱性石料。面层碎石必须采用反击式破碎机，以及规定的除尘、整形加工工艺进行轧制，以严格控制细长扁平颗粒含量和含泥量，确保粗集料的质量。

集料与沥青的粘附性必须满足规范要求，未掺加抗剥落剂之前粗集料与沥青的粘附性应原则上不低于 4 级，不符合下表要求时，宜掺加消石灰或用饱和石灰水处理后使用，必要时可同时在沥青中掺加耐热、耐水、长期性能好的抗剥落剂，也可采用改性沥青的措施，使沥青混合料的水稳定性达到要求。 沥青混合料用粗集料质量要求见表 5-4。

沥青混合料粗集料质量技术要求　　**表 5-4**

项　　目	单位	质量要求
石料压碎值，不大于	%	30
洛杉矶磨耗损失，不大于	%	35
表观相对密度，不小于	-	2.45
吸水率，不大于	%	3.0
对沥青的粘附性，不小于	-	4 级
针片状颗粒含量（混合料），不大于	%	20
水洗法<0.075mm 颗粒含量，不大于	%	1
软石含量，不大于	%	5

3）细集料

采用坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的 0～2.36mm 机制砂，优先选用石灰岩石质，当条件限制时可选用玄武岩、辉绿岩等其他基性岩质，不得选用酸性岩质，也不能采用山场的下脚料。细集料必须具有一定的级配，要符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中要求的沥青混合料用细集料的规格。细集料质量要求见表 5-5，细集料的规格见表 5-6。

沥青混合料用细集料质量要求　　**表 5-5**

项　　目	单 位	质量要求
表观相对密度，不小于	-	2.45
含泥量（<0.075mm 的含量），不大于	%	5
砂当量，不小于	%	50

细集料规格　　**表 5-6**

级配类型	公称粒径（mm）	水洗法通过各筛孔的质量百分率（%）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S15	0～5	100	90-100	60-90	40-75	20-55	7-40	2-20	0-10

4）填料

宜采用石灰岩等碱性石料经磨细得到的矿粉。矿粉必须干燥、清洁，矿粉质量技术要求应满足规范及设计要求，进场填料按要求进行检验。拌和楼回收的粉料不能用于拌制沥青混合料。沥青混合料用填料质量要求见表 5-7。

沥青混合料用矿粉质量要求　　**表 5-7**

项　　目		单 位	质量要求
表观密度，不小于		t/m3	⩾2.45
含水量，不大于		%	⩽1
粒度范围	＜0.6mm	%	100
	＜0.15mm	%	90-100
	＜0.075mm	%	70-100
亲水系数		-	T0353
塑性指数		%	T0354
加热安定性		-	T0355

5.2.7.4 沥青混合料技术指标及级配组成

1）沥青面层混合料技术指标要求

沥青面层应具有平整、密实、抗滑、耐久等性能，并具有高温抗车辙、低温抗开裂，以及良好的抗水损害能力。沥青路面的路用性能应符合下表的要求:

沥青混凝土路面技术指标表　　表 5-8

项　目	目标值	测试方法
平整度	国际平整度指数 IRI＜4.2m／km，测定的标准偏差 σ＜2.5mm	T0933、T0932
抗滑性能	交工检测指标值：横向力系数 SFC60≥54，构造深度 TD≥0.55mm	T0965、T0961、T0963

沥青混合料性能试验技术要求表　　表 5-9

项　目	AC-13C(SBS)
1、高温抗车辙试验（60℃）	
动稳定度，不小于（次/mm）	3200
2、水稳定性试验	
浸水马歇尔残留稳定度比，不小于%）	85
冻融劈裂残留稳定比，不小于（%）	80
3、低温弯曲试验（-10℃，50mm/min）	
破坏应变，不小于(με)	2500
4、室内渗水试验	
渗水系数，不大于(mL/min)	120
5、压实度	
实验室标准密度，不小于	96%

2）沥青混合料的配合比设计应遵循《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40－2004）的有关规定执行，必须进行热拌沥青混合料的目标配合比、生产配合比及生产配合比验证三个阶段，确定矿料级配及最佳沥青用量。各层的沥青混合料的配合比设计采用马歇尔设计方法进行。

沥青混合料马歇尔试验技术标准表　　表 5-10

试 验 指 标	单 位	要求
试件尺寸	mm	ϕ101.6x63.5
击实次数（双面）	次	50
空隙率　VV	%	3～5
沥青饱和度　VFA	%	70～85
稳定度，不小于	kN	5
流值	mm	2～4.5
矿料间隙率 VMA（%），不小于	设计空隙率%	最小技术要求：9.5
	2	13
	3	14
	4	15
	5	16
	6	17

注：[1]当设计的空隙率不是整数时，由内插确定对应设计空隙率的要求 VMA。

[2]沥青混合料的配合比设计施工时必须根据地区温度情况和实践成功的经验，通过现场配合比试验及试拌试铺验证后执行。本工程根据公路等级、气候及交通条件，沥青混合料选择采用密级配粗型沥青混合料(C 型)。沥青混合料的矿料级配不宜超出《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 5.3.2-1 和表 5.3.2-2 的级配范围。普通沥青混合料的施工温度宜通过 135℃及 175℃条件下测定的粘度－温度曲线按表 5.2.2－1 的规定确定。

AC-13C 型密级配沥青混合料矿料级配范围表　　表 5-11

通过下列方孔筛（mm）的质量百分率（%）										备注
16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075	
100	90～100	68～85	38～68	24～50	15～38	10～28	7～20	5～15	4～8	施工规范级配

注：此表中沥青混合料的矿料设计级配范围供施工单位生产时参考，实际工程施工时采用的矿料级配曲线应该根据工程所采用的具体材料及达到规范的指标要求进行调整。

5.2.7.5 粘层

粘层油采用改性乳化沥青(PCR)，其质量应符合下表的技术要求，沥青用量(折算成纯沥青)为 0.2～0.3kg/ m^2。

改性乳化沥青质量技术要求　　表 5-12

试验项目		单位	技术要求
破乳速度			快裂
粒子电荷			阳离子
筛上筛余量（1.18mm 筛），不大于		%	0.1
粘度	道路标准粘度计 $C_{25.3}$	s	8～25
	恩格拉粘度计 E_{25}		1～10
蒸发残留物	含量，不小于	%	50
	针入度（100g,25℃,5s）	0.1mm	40～120
	软化点，不小于	℃	50
	延度（5℃），不小于	cm	20
	溶解度（三氯乙烯），不小于	%	97.5
与粗集料的粘附性，裹覆面积，不小于			2/3
常温贮存稳定	1d，不大于	%	1
	5d，不大于	%	5

5.2.7.6 抗裂贴

本项目各线全线接缝处均设置抗裂贴，宽度 48cm，抗裂贴的技术指标如下表：

抗裂贴性能指标及质量要求　　表 5-13

性能指标	单位	抗裂 MD
软化点（胶）	℃	＞90
冷折裂		无断裂或分离

抗拉强度	KN/m	＞8
厚度	mm	2.0
延伸率	%	＞25

5.2.6 路基、路面排水系统说明

根据现场调查，该示范带城新线-海滨村、海滨村-环境景观提升工程、仙口-海滨、加丰-仙口、黄象线新增的城新线路段现状道路公路等级低，路面宽度窄，道路沿线基本未设置边沟、排水沟等公路排水设施，采用自由漫流的形式进行排水，目前道路路面排水情况良好，两侧为农田、果园或河道、水渠，排较顺畅，未出现道路积水现象。因此本次设计考虑保持该示范带原有道路仅白改黑路段原有排水方式不变，采用自由漫流的排水方式。

城新线-海滨村环境景观提升工程 K1+335～K1+750 段，现状为土石路基，两侧为荒地，部分路段两侧荒地标高高于现状路基，故按新建路段要求，K1+335～K1+750 两侧新建宽 40cm×40cm 矩形 C25 混凝土排水沟。

新增城新线路段 K0+402¯K0+580 左右两侧新设盖板边沟，其余路段排水较好，两侧为农田，排较顺畅。局部过镇路段两侧设置雨水口。






5.2.7 施工方案及注意事项

1）沥青砼面层的施工应严格执行《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）及省有关路面施工的指导意见。质量检查标准应符合《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）的规定，设计推荐的配合比供施工单位参考。

2）粘层采用智能型沥青洒车喷洒，喷洒的粘层油必须成均匀雾状，洒布速度和喷洒量应保持稳定，在路面全宽度范围内均匀成一薄层。粘层沥青宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成，紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。如老路路面光滑、粘结力不足时，要求对老路路面进行拉毛处理。

3）建设单位协调好有关部门工作，确保施工路段的安全畅通和施工工作的顺利进行。

4）施工时若发现与设计资料不符，应及时反映情况，以便设计适当调整。

6 路线交叉

6.1 平面交叉设置情况

本项目实施范围内包含城新线-海滨村路段、海滨村-环境景观提升工程路段、仙口-海滨路段、加丰-仙口路段及黄象线路段，共五条路线。其中城新线-海滨村路段沿线共设置平面交叉 1 处，海滨村-环境景观提升工程路段沿线共设置平面交叉 1 处，仙口-海滨路段沿线共设置平面交叉 2 处。加丰-仙口路段沿线共设置平面交叉 3 处。黄象线路段沿线共设置平面交叉 11 处。新增城新线路段共设置平面交叉 3 处。本次设计根据路面加铺方案，在平交口与被交道路衔接时，设置加铺过渡段，使本项目与被交路自然接顺。

6.2 施工方法及注意事项

1）平交口施工时，应注意适时调整，使加铺段与该公路衔接顺畅。

2）平交口按实际交叉布置与被交路顺接，非等级道路过渡段顺接长度按 3m 控制，等级道路过渡段顺接长度按 5m 控制。

3）施工中注意全套图纸配合使用。施工前请认真阅读设计文件，核对图纸。如现场情况与设计图纸不符，施工单位应将现场信息及时反馈给设计单位。

7 施工组织计划设计

7.1 工期安排

该示范带施工期限计划共计 4 个月。

7.2 基本要求

1）进行施工作业前，应结合施工组织设计，制定安全保障方案，并报有关部门批准。

2）施工作业单位均应按国家规定建立安全管理部门，配备专职或兼职安全管理人员，实施对施工作业人员的安全培训和教育。

3）施工作业人员必须接受安全技术教育，遵守各项安全技术操作规程。

4）公路管理单位或是经营单位应加强施工安全作业的管理，公路管理机构应对施工安全作业进行监督和检查。

5）施工作业的安全设施应始终处于良好的工作状态，在未完成施工作业之前，任何人不得随意撤除或改变安全设施的位置、扩大或缩小控制区范围，以保证施工作业控制区安全控制的有效性。

7.3 施工安全设施

1）交通路标

宜由橡胶等柔性材料制成，底部应有一定的摩阻性能。现状为圆锥形，其颜色、尺寸和形状应符合《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）规定。布设间距宜为10m～20m。用于夜间作业应有反光功能，并配施工警告灯号。

2）安全带

宜由布质等柔性材料制成，宽度为10cm～20cm，带上有红白相间色，用于夜间作业应有反光功能。宜与其他设施一起组合使用。

3）路栏

应由刚性材料制成，用于夜间作业时应有反光功能，其颜色、尺寸和形状应符合《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）规定。

4）施工隔离墩

宜为由线性低密度聚乙烯等高强合成材料制成的空心半刚性装置，其上有黄、黑色和反光器，使用时内部应放置水袋或灌水，并由连杆相连接。

5）防撞桶（墙）

应为半刚性装置，由线性低密度乙烯等高强合成材料制成的空心装置，其上有黄黑相间色，顶部可安装黄色施工警告灯号，使用时内部应放置水袋或灌水，防撞墙还应两个为一组组合在一起使用。

6）移动式标志车

带有动力装置或可移动装置（拖车）的安全防护设施，颜色应为醒目黄色，装有黄色施工警告灯号，其后部有醒目的标志牌，图案和显示形式可按实际需要改变。使用时其尾部应面向交通流方向，设置于上游过渡区内或缓冲区内。

7）施工警告灯号

应符合《道路交通标志和标线》（GB5678-2009）规定。施工警告灯号宜与其它安全设施一起组合使用。

8）夜间照明设施

当夜间进行施工作业时，应设置照明设施。照明必须满足作业要求，并覆盖整个工作区域。

9）施工安全设施的设置与撤除

当进行施工作业时，应顺着交通流方向设置安全设施。当施工作业完成后，应逆着交通流方向撤除为施工作业而设置的有关安全设施，恢复正常交通。

施工安全设施主要工程数量表

序 号	项　目	单 位	数　量	备　注
1	标　牌			
a	施工告示牌	块	15	
b	警示牌	块	15	太阳能板夜间使用
c	导向牌	块	20	
d	水稳保养生牌	块	15	
e	限速牌	块	15	
f	路锥	个	100	
g	道口标柱	个	60	
2	交　警			
a	人 员	个	15	
b	车 辆	辆	2	
3	隔离带设施			
a	4m钢管	根	200	租赁
b	2m钢管	根	150	租赁
c	脚手片	块	300	
d	人工	工日	45	
4	交通指挥			
a	人员	工日	100	
5	其它			
a	安全帽	个	25	
b	安全服	套	25	
c	三角旗	包	30	
d	人员培训		按实计量	
e	警示灯		按实计量	

7.4 施工作业控制区布置

1）在警告区内应设置施工标志、限制速度标志和可变标志牌或线形诱导标等；在上游过渡区起点至下游过渡区终点之间应放置锥形交通路标；在缓冲区与工作区交界处应布设路栏。控制区内其它安全设

施可以视具体情况而定。

2）当需要布置改变交通流方向的作业控制区时，可利用非作业控制区一侧的车道。

3）在同一位置的作业时间在半通以内时，可适当减少交通标志，但应设置施工标志以及锥形交通路标，并应在上游过渡区内设置移动式标志车或配备交通指挥人员。

4）鉴于目前交通流量较小，且周边路网较发达，新建及拓宽路段施工时建议采取封道施工及养护。

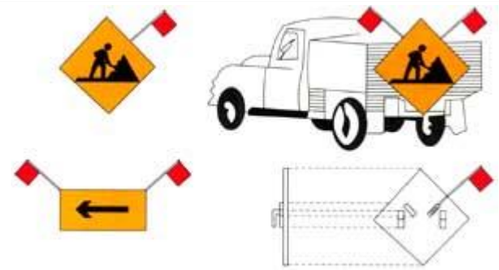
7.5 施工安全作业

1）凡在公路上进行施工作业的人员必须穿着带有反光标志的桔红色工作装（套装），管理人员必须穿着带有反光标志的桔红色背心。

2）公路路面施工作业必须按作业控制区交通控制标准设置相关的渠化装置和标志，并指派专人负责维持交通。

3）在公路上施工作业时，应用车辆接送施工作业人员。施工作业人员不得在控制区外活动或任何物体置于控制区以外。

4）坑槽修补应当天完成，若不能完成须按本规程规定布置施工作业控制区。施工期间常用临时交通工程设施:



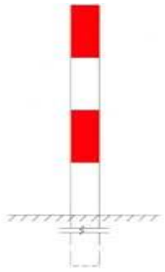
移动性施工标志



施工路栏



锥形交通标



道口标柱



向左改道



前方施工



向右改道



左道封闭



中间封闭



右道封闭



车辆慢行



向左行驶



向右行驶

平阳县交通运输局文件

平交〔2020〕129号

平阳县美丽经济交通走廊创建（万全“水乡田园”示范带、海西“慢湾听海”示范带、山门-怀溪“溪山红亿”示范带、水头-闹村“黄汤飘香”示范带、萧龙线）施工图设计审查会议纪要

2020年7月23日，平阳县交通运输局在局五楼大会议室组织召开了平阳县美丽经济交通走廊创建（万全“水乡田园”乡村振兴示范带、海西“慢湾听海”乡村振兴示范带、山门-怀溪“溪山红亿”乡村振兴示范带、水头-闹村“黄汤飘香”乡村振兴示范带、萧龙线）施工图设计审查会议，参加会议的有：县财政局、县发改局、市生态环境局平阳分局、县农业农村局、县自然资源及规划局、县交警大队、县公路管理局、县交通质监站、县四好农村路及美丽走廊建设指挥部、水头镇、萧江镇、

万全镇、海西镇、山门镇、怀溪镇、闹村乡等单位的代表及特邀专家。与会人员听取了设计单位中交通力建设股份有限公司对施工图设计情况的介绍，认真审阅了设计文本，并进行了充分讨论。现将有关主要意见综述如下：

一、工程概况

（一）平阳县美丽经济交通走廊创建（万全“水乡田园”乡村振兴示范带）：主要涉及道路有九城印象创业园-农副产品加工集群南路0.564km/北路0.593km、九城印象创业园园内道路0.221km、C142下鲍垟-第一农场1.02km（已完成）、万达路0.89km（市政道路）、万锦大道0.791km（已完成）、C179冯宅-吴岙水库路段1.62km（部分路段已完成）、C180G104-栏杆桥路段1.042km、CB17尤里-冯宅章桥路段0.318km及C181104国道-尤里路段0.77km。其中C142下鲍垟-第一农场K0+000¯K1+020已经白改黑施工完成，本次不设计；万达路K1+020¯K1+910为市政道路段，本次不设计；万锦大道K1+910¯K2+700.795为市政道路，正在施工，本次不设计；冯宅-吴岙水库K1+240¯K1+620沥青路面现已修复，本次不设计。本工程实际实施长度为4.748公里。本次设计主要内容：路基工程、道路路面改造工程（水泥混凝土路段对老路病害进行处理，加铺5cmAC-13改性沥青砼；彩色沥青路段对老路病害处

置，进行喷漆处理；砂石路基路段采用5cm级配碎石调平，铺设20cm水泥稳定碎石基层，铺设5cmAC-13C细粒式改性沥青混凝土（SBS）面层，并对路肩进行硬化处理。）、排水工程及沿线交通安全设施提升。

（二）平阳县美丽经济交通走廊创建（海西“慢湾听海”乡村振兴示范带）：主要涉及道路有头沙-殿后山3.193km、城新线4.64km（已完成）、城新线-海滨村路段1.05km（部分路段已完成）、海滨村-环境景观提升工程路段0.7km、仙口-海滨路段0.31km、加丰-仙口路0.64km段、黄象线路段1.427km及新增路段1.27km。城新线K12+900¯K17+540已完成施工。城新线-海滨村K0+000¯K0+440市政路段已施工完成。本工程实际实施长度为8.59公里。本次设计主要内容：路基工程、道路路面改造工程、支挡工程、交通安全设施及排水设施完善。

（三）山门-怀溪“溪山红亿”乡村振兴示范带：山门镇道路主要有永安村村内道路0.498km及永安村-桥西路0.928km；怀溪镇道路主要有法洪-西垟亭2.54km、金溪-联山（岭坑至联山）1.150km、金溪-联山（岭坑至天长坑）0.729km及晓怀线（怀溪乡-大龙山脚）1.124km，本次需提升里程6.969公里。本次设计主要内容：道路路面改造工程、挡墙加固、交通安全设施及排水设施完善。

（四）水头-闹村“黄汤飘香”乡村振兴示范带：水头镇道路主要有水头-龙涵0.915km、灵内线4.699km、后南线2.056km及姚朱-横山岭1.277km；闹村乡道路主要有的闹蒲线4.36km、灵溪线（上浪-龙凤）4.44km及灵溪线岔路0.464km，本次需提升里程18.211公里。本次设计主要内容：道路路面改造工程、交通安全设施及排水设施完善。

（五）平阳县美丽经济交通走廊创建（萧龙线）：萧龙线位于平阳县萧江镇，起点设计桩号K0+000，位于萧龙线与G104平交口处，终点设计桩号为K3+820.335，位于横阳支江桥桥头，萧龙线与凰浦北路平交口处，全长3.82公里。本次设计的主要内容为道路路面改造工程、交通安全设施优化完善、排水设施优化、增设港湾式公交站等。

二、主要审查意见

1.会议原则同意平阳县美丽经济交通走廊创建（万全“水乡田园”乡村振兴示范带、海西“慢湾听海”乡村振兴示范带、山门-怀溪“溪山红亿”乡村振兴示范带、水头-闹村“黄汤飘香”乡村振兴示范带、萧龙线）施工图设计方案。建议设计单位与属地乡镇进一步对接，明确线路实施范围及名称。本次审查内容均需以示范带为单位编制设计文本。

2.建议设计单位详细核对设计文本，细化设计文本，补充

完善施工图文本中设计说明、建设规模与标准、环保措施及施工组织方案等。

3.建议设计单位根据道路两侧现状，结合交通流量、通行车辆类型等因素，应地制宜设置错车道位置、尺寸，错开大开挖路段，减少对山体的破坏。

4.建议设计单位根据项目地理位置、交通流量及通行车辆类型优化沥青路面结构层设计并对“白改黑”段的混凝土路肩做针对性设计。

5.建议设计单位进一步详细调查各线路排水系统现状，结合汇水面积、水流方向及后期管养等因素，优化排水设施设计。

6.建议设计单位进一步详细勘察道路现状，结合相关部门规划，完善各交叉口渠化设计，对视线影响路段增加停车让行及凸镜等相关安全防护设施，优化整治方案。

7.建议设计单位根据道路安全防护现状，结合设计、规划和考核标准，优化路口衔接设计，优化临水临崖路段安防设施，并充分考虑原有防护设施的利用及路面加铺后护栏的处置方案。

8.建议设计单位进一步详细勘察道路现状，核实工程量数量表。

9.建议设计单位结合示范带建设需求，完善交通驿站、光

景平台等相关服务设施。

10.设计单位编制预算时要以平阳当地信息价为主，参考周边县市区材料价格编制预算。要合理、充分考虑前期各专项费用、必要的措施费及其他费用等和工程相关的费用。

请设计单位按上述审查意见，进一步优化和完善设计，并重新编制施工图设计，并根据调整后的施工设计图，结合地理位置等因素，重新编制施工图预算。

平阳县交通运输局

2020年8月21日

抄　送：县财政局、县发改局、市生态环境局平阳分局、县农业农村局、县自然资源及规划局、县交警大队、县公路管理局、县交通质监站、县四好农村路及美丽走廊建设指挥部、水头镇、萧江镇、万全镇、海西镇、山门镇、怀溪镇、闹村乡等单位的代表及特邀专家。

平阳县交通运输局办公室　　2020年8月21日印发

平阳县交通运输局文件

平交〔2021〕12号

关于平阳县美丽经济交通走廊创建海西“慢湾听海”、山门-怀溪“溪山红忆”乡村振兴示范带施工设计图及预算的批复

县四好农村路及美丽走廊建设指挥部:

你部《关于上报平阳县美丽经济交通走廊创建海西“慢湾听海”、山门-怀溪“溪山红忆”两条乡村振兴示范带施工图及预算的请示》(平四好〔2021〕1号)已悉。2020年7月23日，县交通运输局在局五楼会议室组织专家和相关部门人员对平阳县美丽经济交通走廊创建海西“慢湾听海”、山门-怀溪“溪山红忆”乡村振兴示范带施工图设计及预算进行了审查，提出了审查意见。设计单位根据审查意见，对该施工图设计进行了修改完善。现批复如下:

一、平阳县美丽经济交通走廊创建海西“慢湾听海”、山门-怀溪“溪山红忆”乡村振兴示范带施工图设计及预算文件已按审查意见进行了补充、修改和完善，设计文件和基础资料基本齐全，施工图设计深度达到了规定的要求。同意修改后的施工图设计文件交付使用，作为工程实施依据。

二、原则同意设计单位对平阳县美丽经济交通走廊创建海西“慢湾听海”、山门-怀溪“溪山红忆”两条乡村振兴示范带的设计方案。

三、原则同意设计单位编制的施工图预算，其中：海西“慢湾听海”乡村振兴示范带施工图总预算1107.21万元，建安费893.11万元；山门-怀溪“溪山红亿”乡村振兴示范带施工图总预算756.39万元，建安费672.31万元。

四、各参建单位应严格按批准的施工图设计文件执行，未经批准不得擅自修改。

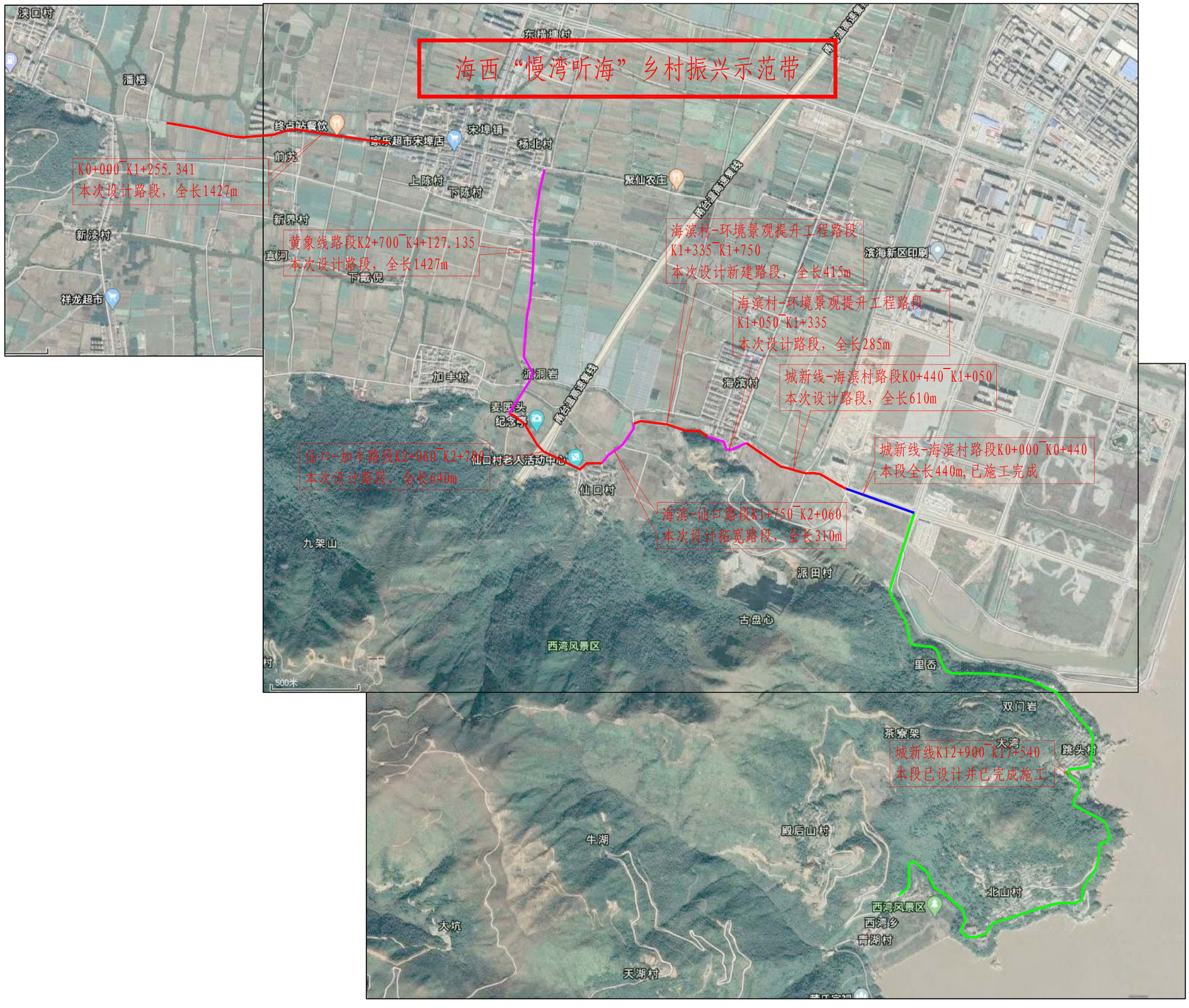
五、请建设单位按照公开、公平、公正的原则，择优选择施工、监理单位，按相关要求组织好工程的质量安全监督申请、工地建设、安全生产和文明施工，并督促设计单位做好施工期的服务工作，确保工程按期保质完工。

平阳县交通运输局

2020年1月18日

校对

图名

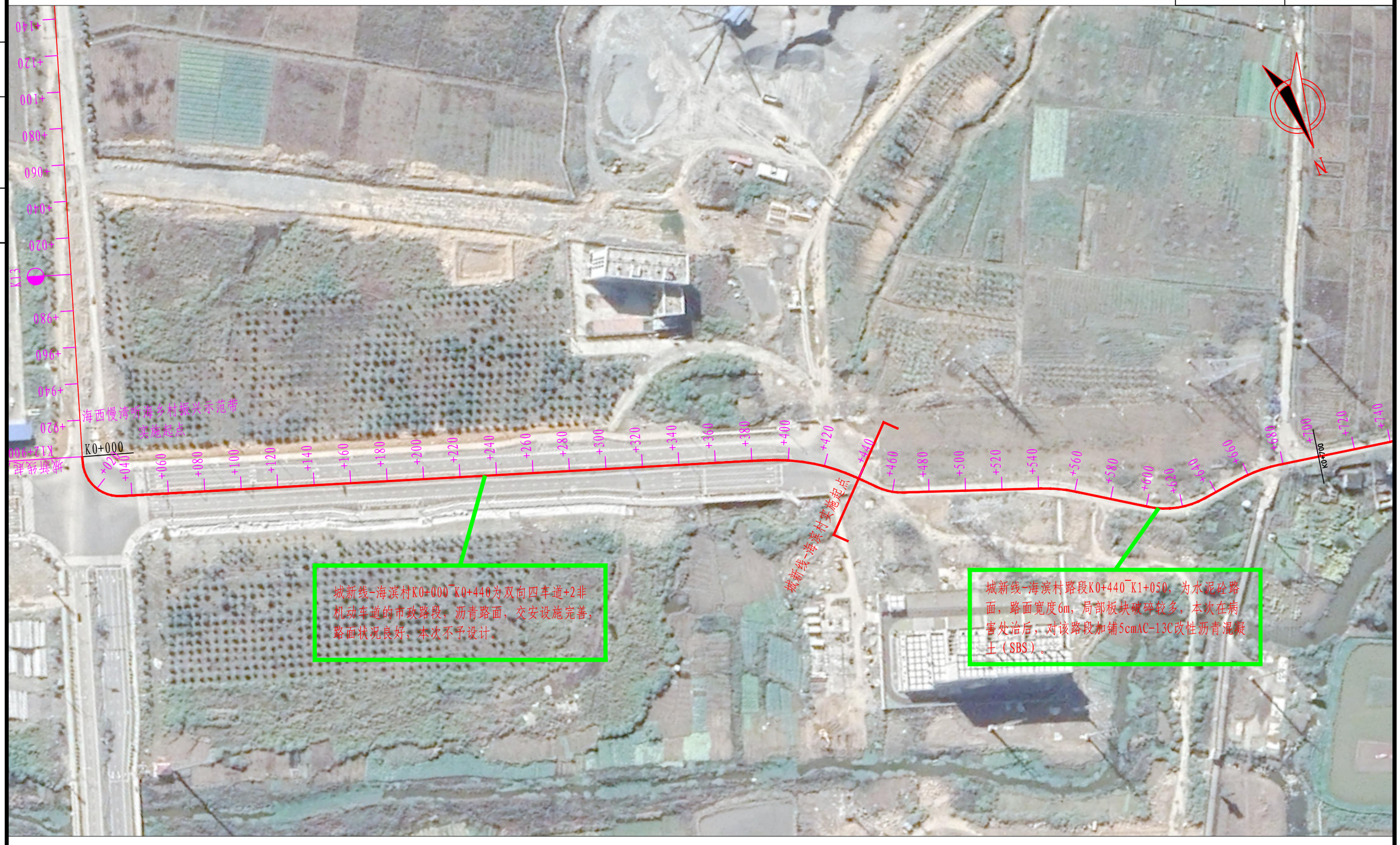


中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	示范带总体布置图	设计		复核		审核		图号	S1-3	日期	2020.05

第二篇　路线

校对	
图名	

K0+000~K0+700	
第 1 页	共 6 页



说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带 线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2020.05

图名	校对

K0+700¯K1+400	
第 2 页	共 6 页

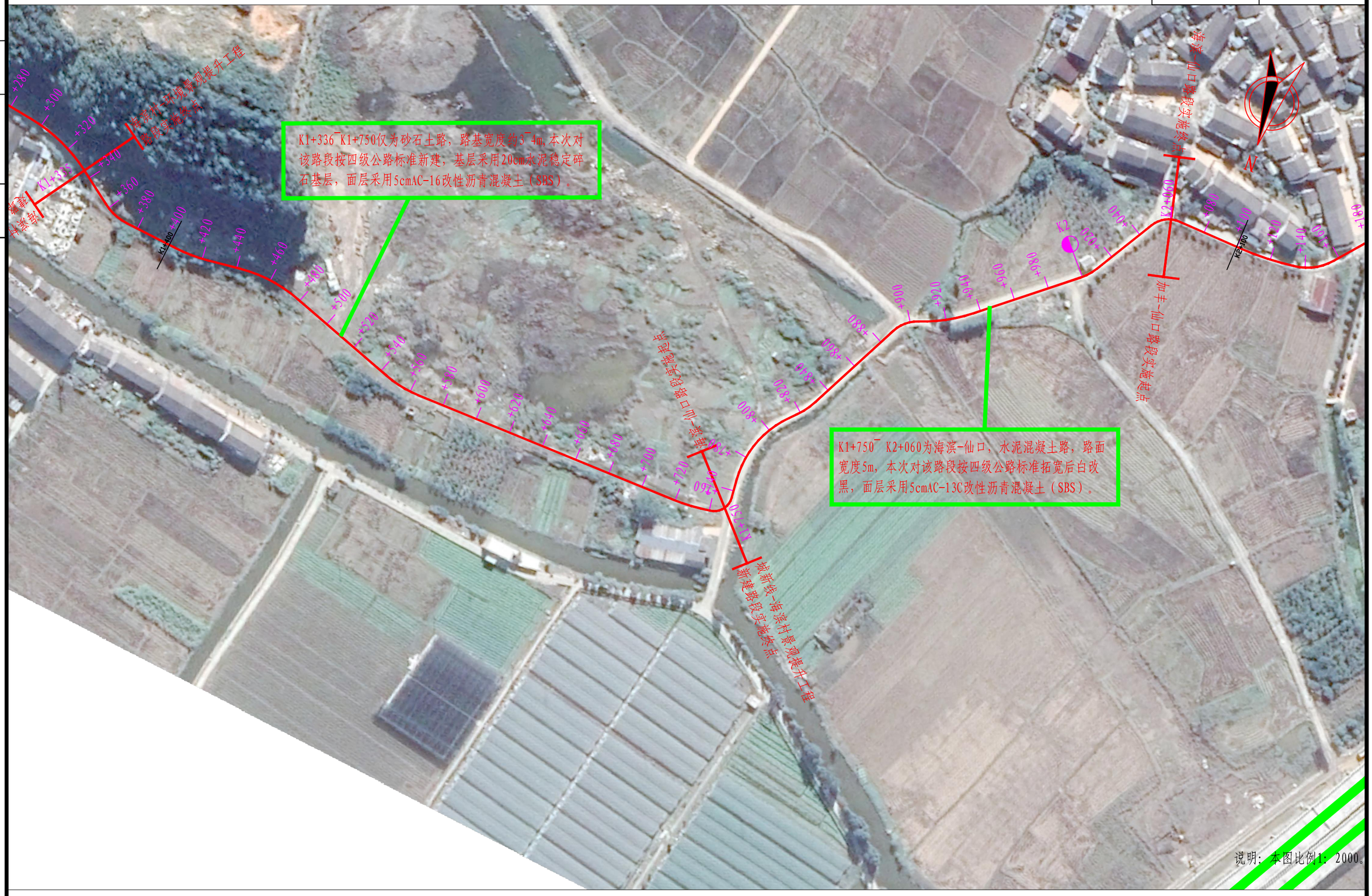


说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带 线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2020.05

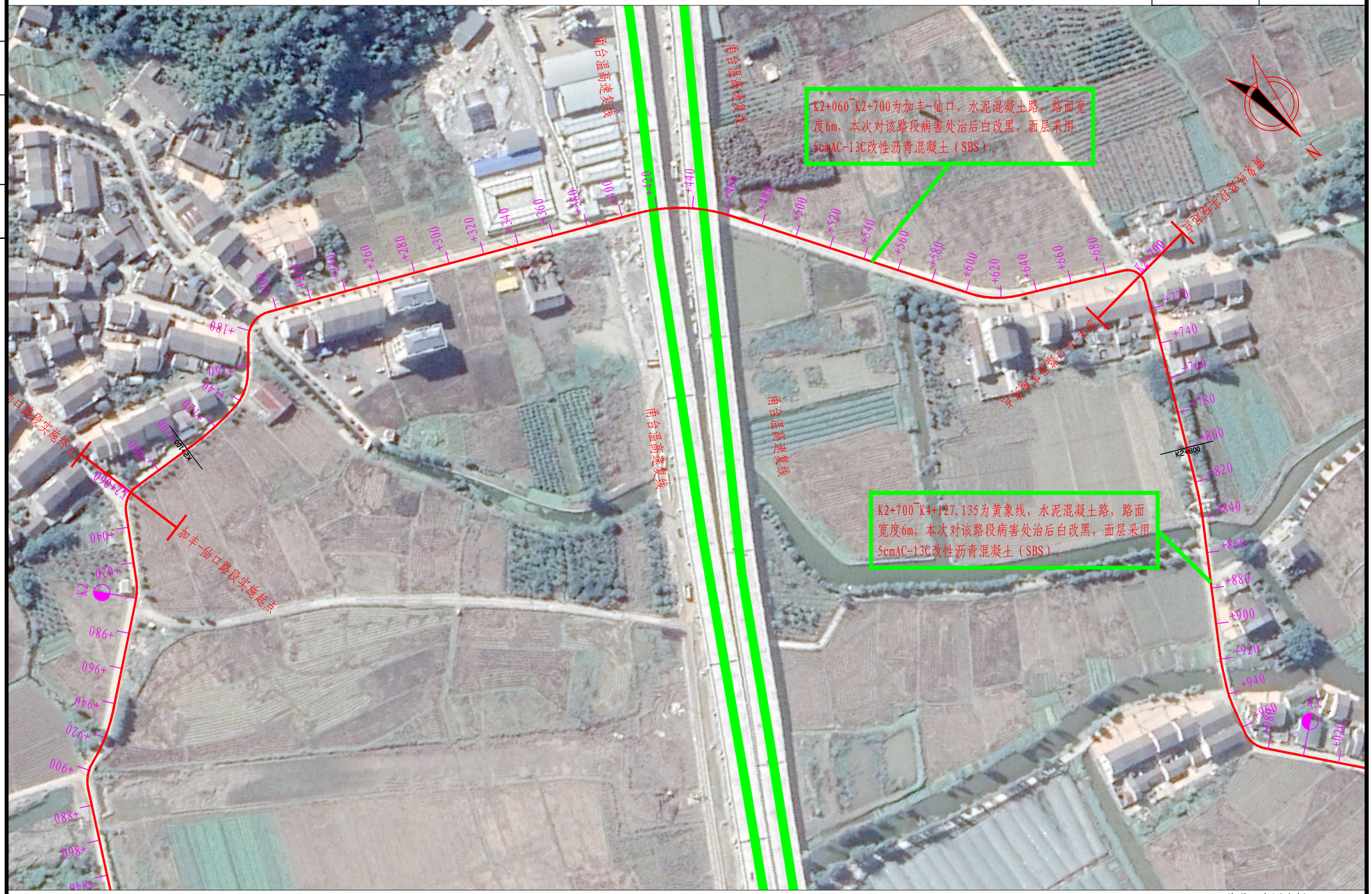
图名	校对

K1+400~K2+100	
第 3 页	共 6 页



中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带 线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2020.05

校对		K2+100¯K2+800	
图名		第 4 页	共 6 页



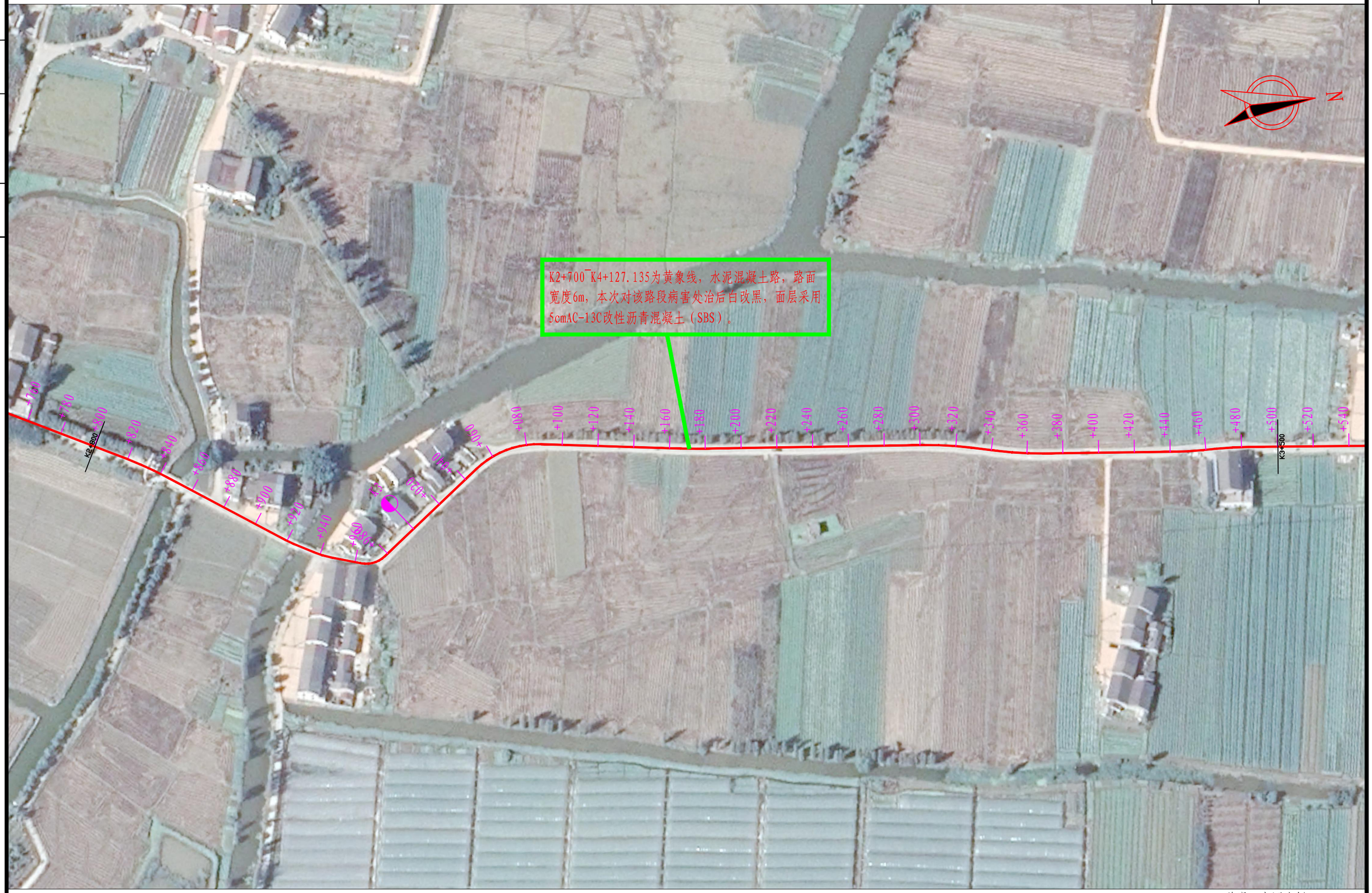
说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带 线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2020.05

图名	校对

K2+800¯K3+500

第 5 页　　共 6 页



说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带 线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2020.05

校对
图名

K3+500¯K4+126.795	
第 6 页	共 6 页



说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带 线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-1	日期	2020.05

校对

图名

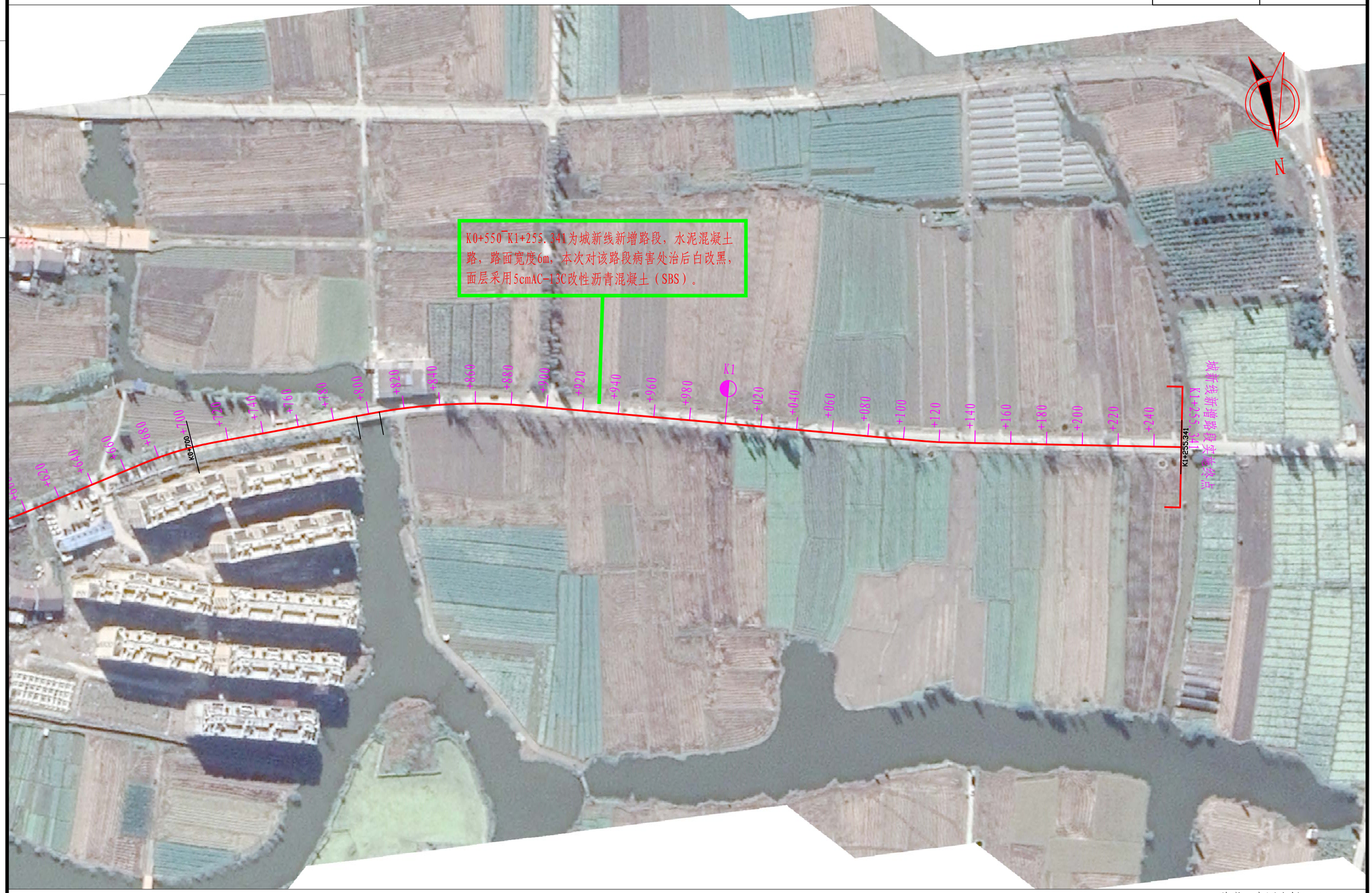


说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-2	日期	2020.05

校对
图名

城新线新增路段K0+700¯K1+255.341	
第 2 页	共 2 页



说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	海西“慢湾听海”乡村振兴示范带 线路平面图	设计		复核		审核		图号	S2-2	日期	2020.05

第三篇　安全设施
(生命安全防护工程)

交安设施工程数量汇总表

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	工　程　名　称	单位	数量	备注
	拆除单柱标志（单柱Φ89×3600+△900）	套	4	标志
2	拆除单柱标志（单柱Φ89×3600+2块×△900）	套	3	
3	拆除破损限高门架	套	1	
4	拆除标志板△900	块	2	
5	拆除橡胶缓冲带	m	14	
6	新增单柱标志（单柱Φ89×3600+△900）	套	26	
7	新增单悬标志（单悬Φ140×6500+3块×△900）	套	1	
8	新增单柱标志（单柱双叉Φ76×2450+2块×600×400）	套	5	
9	新增单悬标志（单悬Φ180×6700+1块×1200×2400）	套	1	
10	新增单悬标志（单悬Φ140×6500+1块×△900）	套	1	
11	白色双组份标线	m^2	1847.31	标线
12	黄色双组份标线	m^2	374.74	
13	钢筋筒易栏杆切除	m	24	防护栏
14	新增Gr-B-2E护栏	m	428	
15	拆除Gr-B-2B2护栏	m	26	
16	新增Gr-B-2B2护栏	m	36	
17	护栏立柱钻孔打入	个	32	
18	增补护栏板	块	15	
19	轮廓标	个	93	
20	护栏刷墨绿色漆	m	606	
21	新增Φ114道口柱	根	40	其他交通安全设施
22	新增Φ89示警柱	根	549	

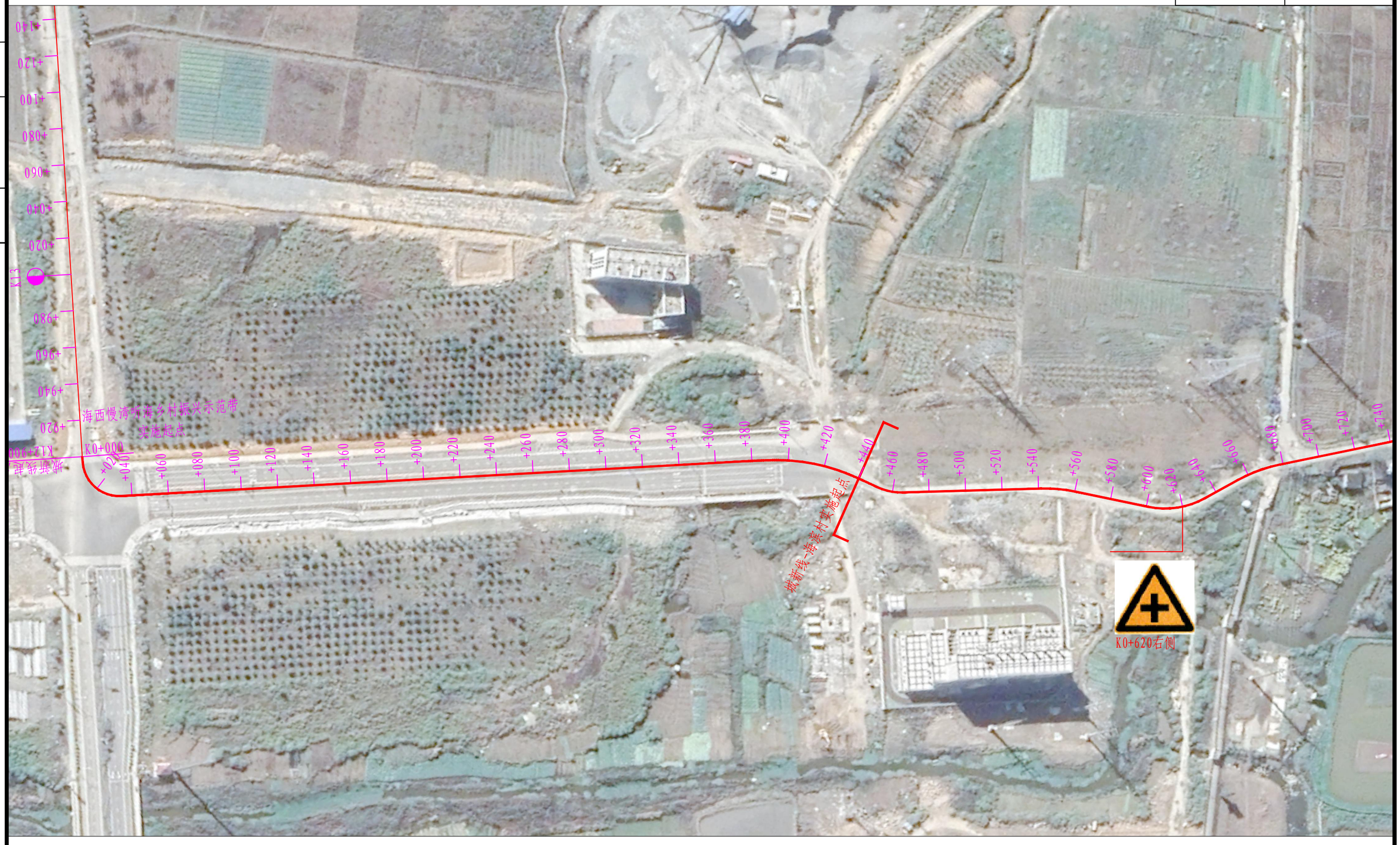
序号	工　程　名　称	单位	数量	备注
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				

编制：　　复核：　　图号：S3-1

图名	校对

K0+000~K0+700

第 1 页 共 6 页



中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2020.05

校对
图名

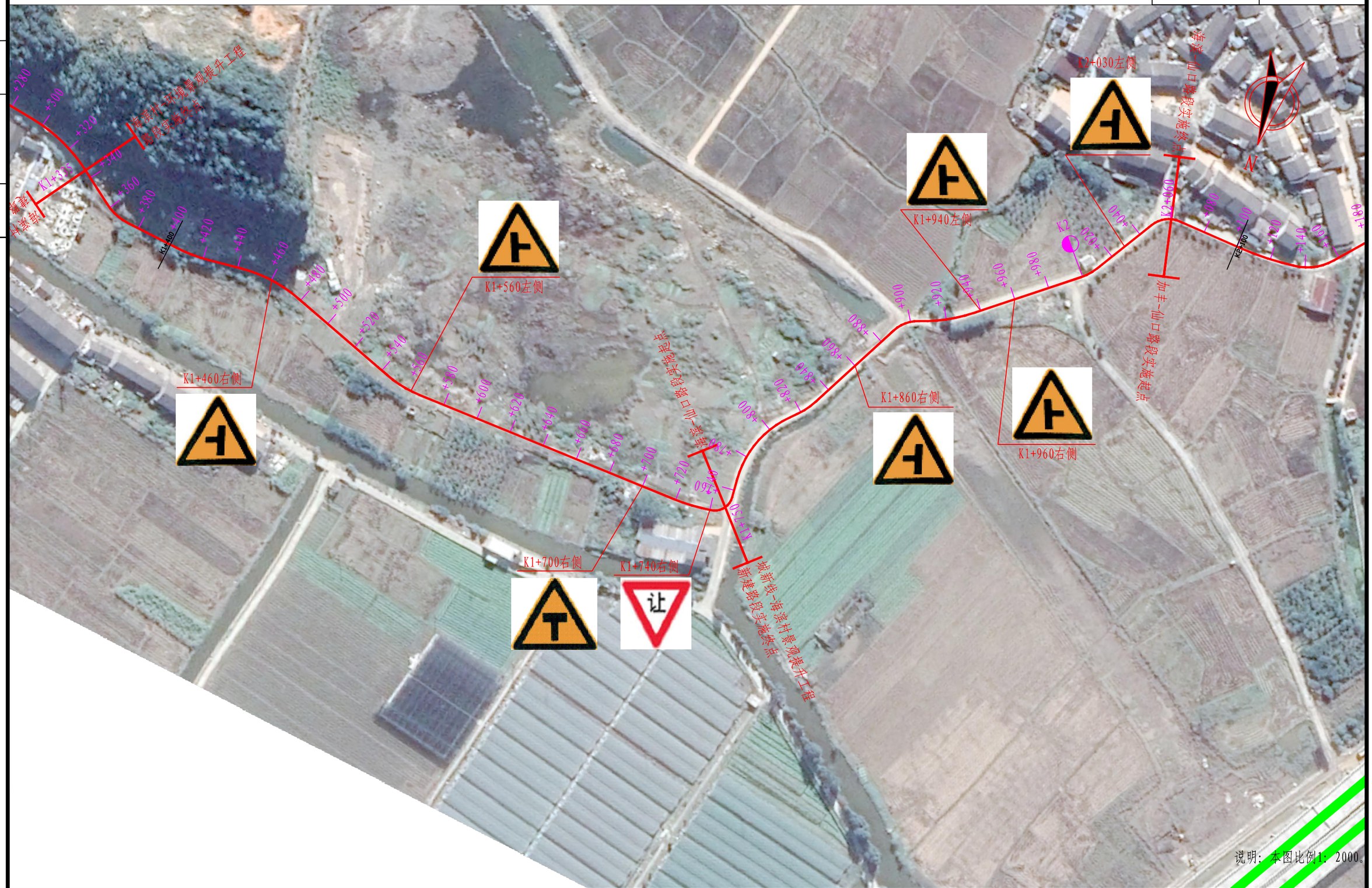
K0+700~K1+400	
第 2 页	共 6 页



说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2020.05

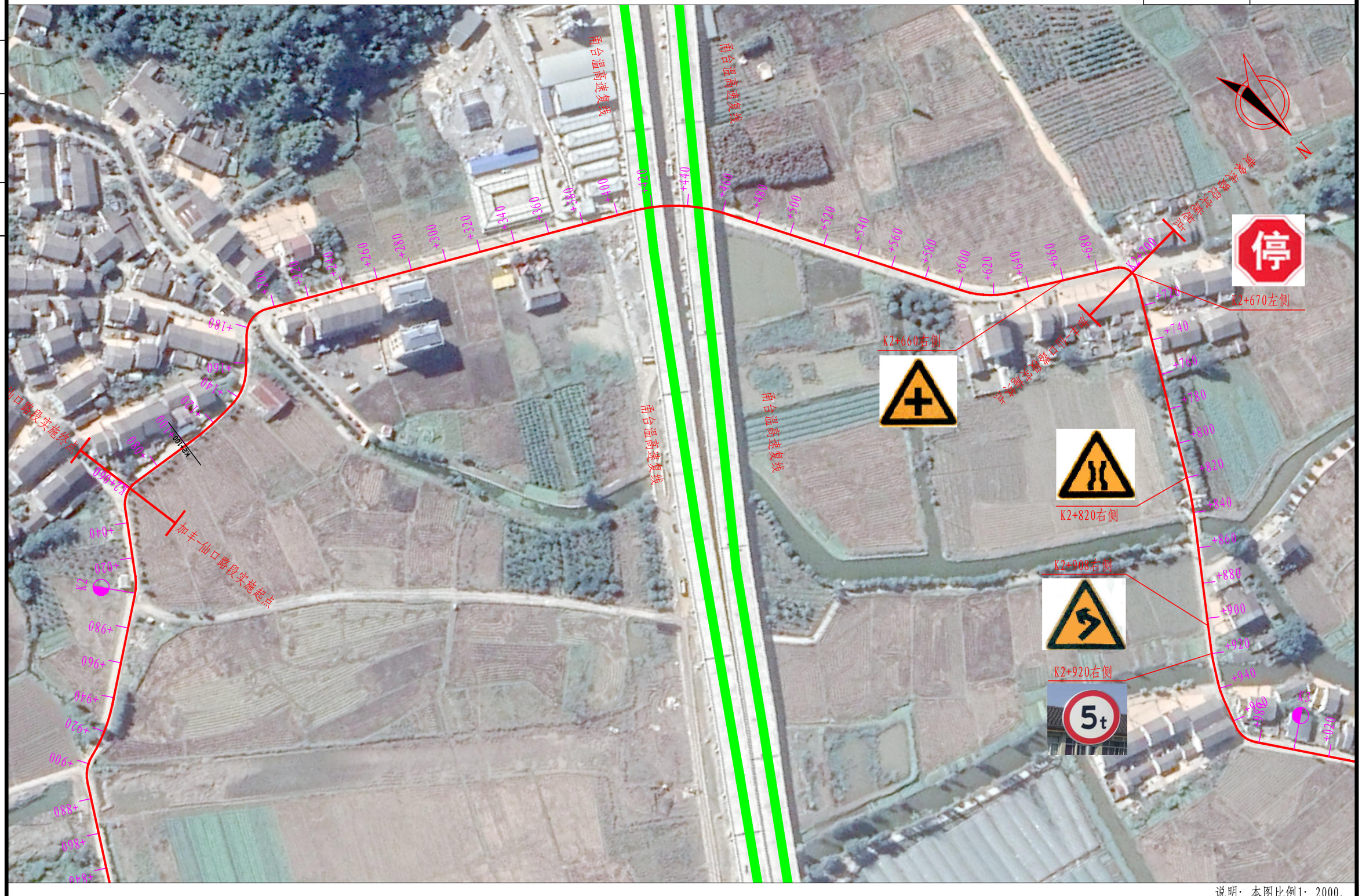
图名 | 校对



中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2020.05

校对

图名



说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2020.05

校对
图名

K2+800~K3+500	
第 5 页	共 6 页



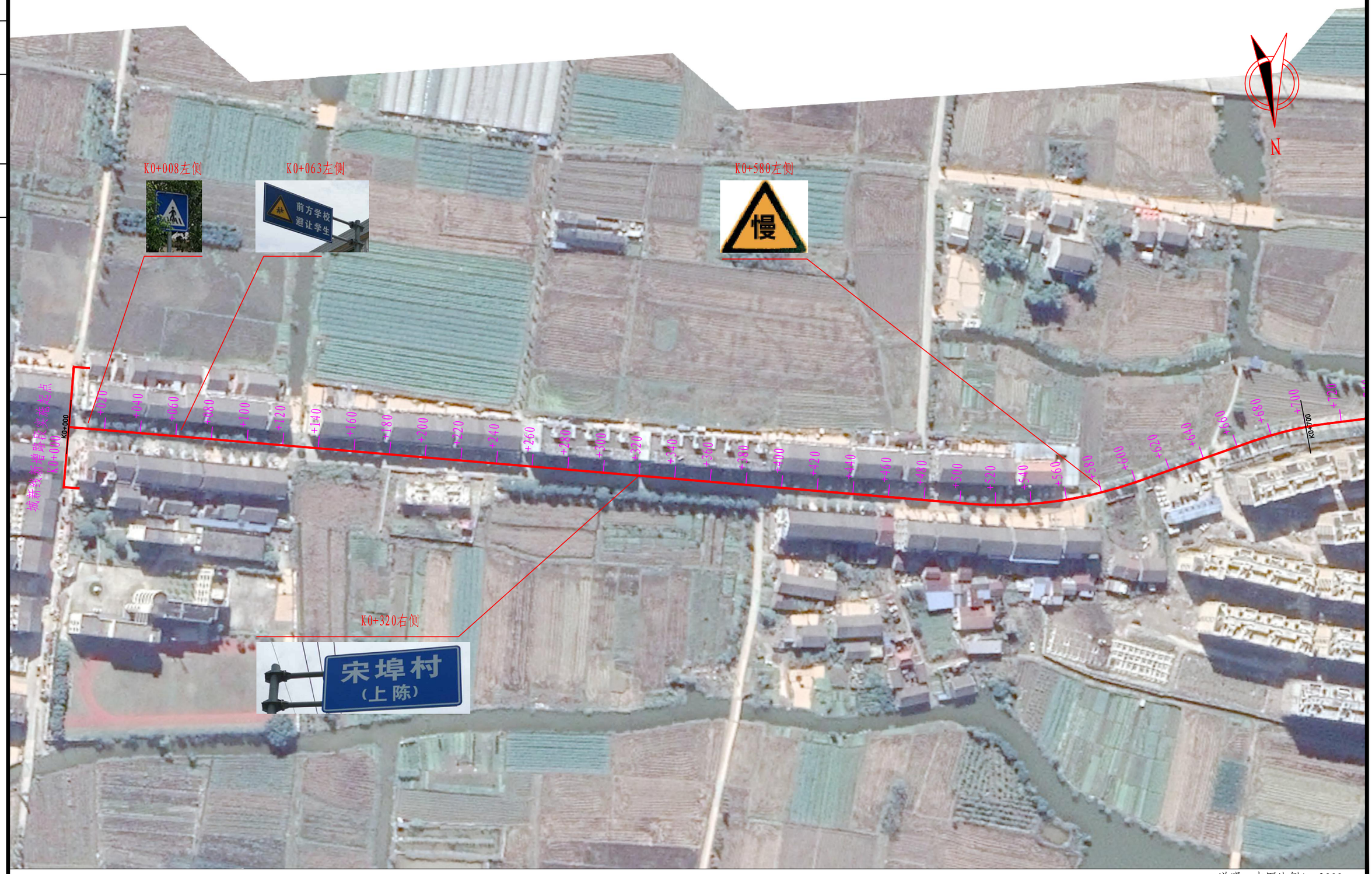
说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2020.05

| 校对 | | |

校对

图名

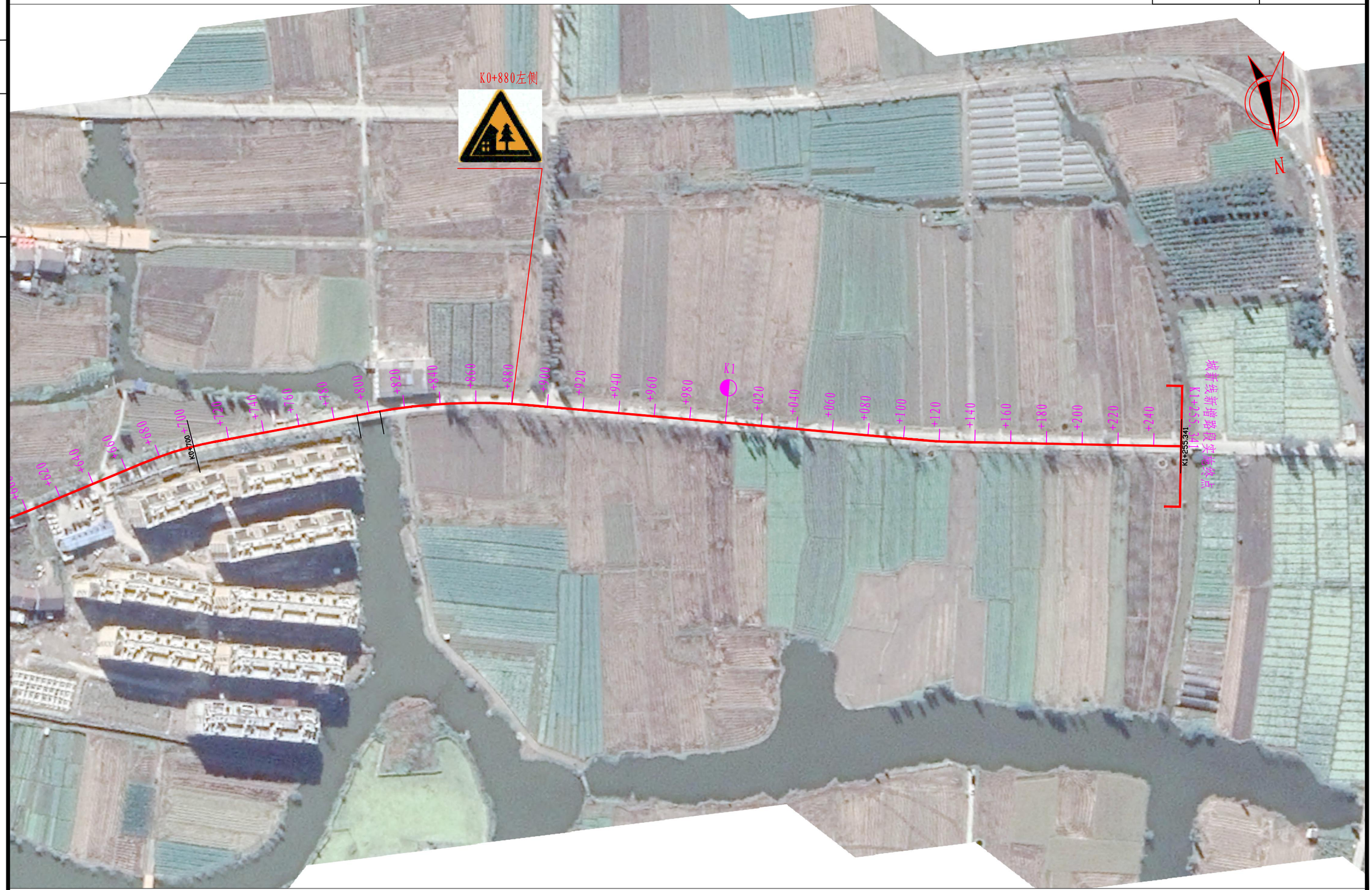


说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2020.05

校对

图名



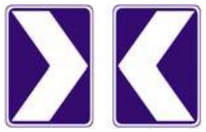
说明：本图比例1：2000。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2	日期	2020.05

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
城新线-海滨村K0+440¯K1+050																	
1			K0+620					△900	单柱Φ89×3600								新增
2			K0+670					Φ114×1200				2					新增
3			K0+680					Φ114×1200				2					新增
4	K0+675							Φ114×1200				2					新增
5	K0+690							Φ114×1200				2					新增
6	K0+720							△900	单柱Φ89×3600								新增
7	K0+940							Φ114×1200				2					新增
8	K0+945							Φ114×1200				2					新增
9			K1+020					△900	单柱Φ89×3600								新增

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
海滨村-环境景观提升工程(白改黑段)K1+050 ¯K1+335																	
10	K1+060							D800	单柱Φ89×3600								增设
11	K1+150¯K1+182							400×600	单柱双叉Φ76×2450	5							新增
12			K1+240					△900	单柱Φ89×3600								新增
13	K1+300							△900	单柱Φ89×3600								新增
海滨村-环境景观提升工程(新建路段)K1+335¯K1+750																	
14			K1+460					△900	单柱Φ89×3600								新增
15	K1+560							△900	单柱Φ89×3600								新增
16			K1+335¯K1+750					Φ89×1200			104						新增
17	K1+335¯K1+500							Φ89×1200			42						新增
18	K1+500							Φ114×1200				2					新增

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
19	K1+520							Φ114×1200				2					新增
20			K1+700					△900	单柱Φ89×3600								新增
21	K1+520¯K1+890							Φ89×1200			93						新增
22			K1+740					△900	单柱Φ89×3600								新增
仙口-海滨路段K1+750¯K2+060																	
23			K1+860					△900	单柱Φ89×3600								新增
24	K1+890							Φ114×1200				2					新增
25	K0+900							Φ114×1200				2					新增
26	K1+940							△900	单柱Φ89×3600								新增
27			K1+960					△900	单柱Φ89×3600								新增

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
28	K1+940¯K2+000							Φ89×1200			16						新增
29			K1+940¯K1+990					Φ89×1200			13						新增
30			K1+990					Φ114×1200				2					新增
31			K1+995					Φ114×1200				2					新增
32	K2+000¯K2+140							Φ89×1200			36						新增
33	K2+030							△900	单柱Φ89×3600								新增
加丰-仙口路段K2+060¯K2+700																	
34			K2+660		△900	附着		△900	单柱Φ89×3600								拆除版面后新增
黄象线路段K2+700¯K4+127.135																	
35	K2+706							D800	单柱Φ89×3600								增设
36			K2+820					△900	单柱Φ89×3600								新增

编制：　　复核：　　图表号：S3-3

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
37		K2+835			限高门架												拆除
38			K2+908		△900	单柱		△900	单柱Φ89×3600								拆除更换
39			K2+920		Φ1000	单柱											已有
40	K2+960				Φ1000	单柱											已有
41			K2+950¯K2+970		示警柱												已有
42	K3+085				△900△900	单柱		△900△900△900	单悬Φ140×6500								拆除更换
43			K2+970¯K3+215					Φ89×1200			62						新增
44			K3+220¯K3+405					Φ89×1200			47						新增
45			K3+405					Φ114×1200				2					新增
46			K3+410					Φ114×1200				2					新增

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
47			K3+410¯K3+450					Φ89×1200			11						新增
48	K3+340¯K3+538							Φ89×1200			50						新增
49			K3+490¯K3+575					Φ89×1200			22						新增
50			K3+577					Φ114×1200				2					新增
51			K3+585					Φ114×1200				2					新增
52			K3+585¯K3+700					Φ89×1200			29						新增
53	K3+658¯K3+700							Φ89×1200			11						新增
54			K3+680					△900	单柱Φ89×3600								新增
55			K3+716		△900	单柱		△900	单柱Φ89×3600								拆除更换
56		K3+730				橡胶减速带									6		拆除6m

编制：　　复核：　　图表号：S3-3

标志设置一览表

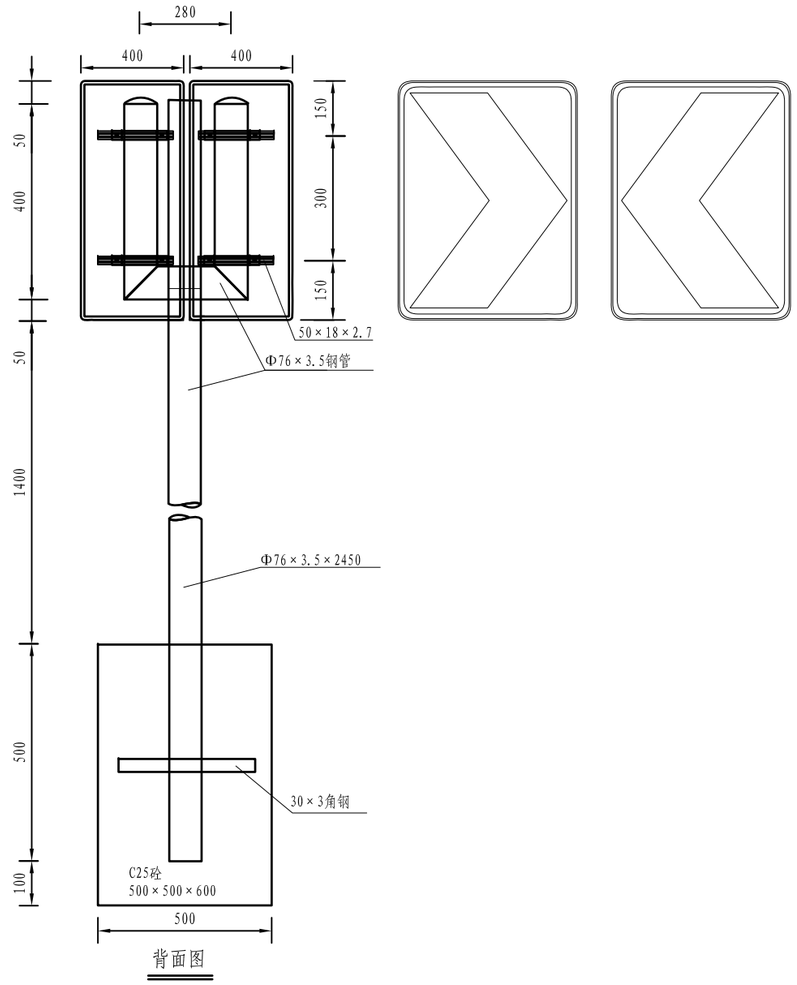
序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
57		K3+740				橡胶减速带									8		拆除8m
58	K3+740							△900	单柱Φ89×3600								新增
59			K3+748		Φ1000	单柱											已有
60			K3+770¯K3+820					Φ89×1200			13						新增
61	K3+790							△900	单柱Φ89×3600								新增
62			K3+800					△900	单柱Φ89×3600								新增
63			K3+820		△900	单柱		△900	单柱Φ89×3600								更换至左侧支路
64	K3+880							△900	单柱Φ89×3600								新增
65			K4+100		4000×2400	单悬											已有
66			K4+106		△900	单柱		△900	单柱Φ89×3600								拆除更换

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
67			K4+120					△900	单柱Φ89×3600								新增
68			K4+120														已有
城新线新增路段K0+000¯K1+255.341																	
69	K0+008				600×600	单柱											已有
70	K0+063				2400×1200	单悬											已有
71			K0+320		2400×1200	单悬											已有
72			K0+392					Φ114×1200				2					新增
73			K0+399					Φ114×1200				2					新增
74	K0+399				△900	单柱											拆除
75	K0+469							Φ114×1200				2					新增

标志设置一览表

序号	标志位置（桩号）			标志内容及支撑形式						线形诱导标志(套)	其它安全设施						备注
				原有标志			增设和维护标志内容				道口标注（根）			轮廓标(根/块)	橡胶缓冲带(m)	突起路标(块)	
	左	中	右	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）	标志内容（图案）	规格	支撑形式及规格（mm）		Φ89×1200	Φ114×1200	Φ140×1200				
76	K0+474							Φ114×1200				2					新增
77	K0+570				△900	单柱											拆除
78	K0+580				△900△900	单柱											拆除
79	K0+580							△900	Φ89×3600单柱								新建
80	K0+880							△900	Φ89×3600单柱								新建
合计	项目	单位	数量	项目	单位	数量	项目	单位	数量								
	拆除单柱标志（单柱Φ89×3600+	套	4	新增单柱标志（单柱Φ89×3600+△900）	套	26	新增Φ114道口柱	根	40								
	拆除单柱标志（单柱Φ89×3600+2	套	3	新增单悬标志（单悬Φ140×6500+3块×△900）	套	1	新增Φ89示警柱	根	549								
	拆除破损限高门架	套	1	新增单柱标志（单柱双叉Φ76×2450+2块×600×400）	套	5											
	拆除标志板△900	块	2	新增单悬标志（单悬Φ180×6700+1块×1200×2400）	套	1											
	拆除橡胶缓冲带	m	14	新增单悬标志（单悬Φ140×6500+1块×△900）	套	1											



背面图

材料数量表

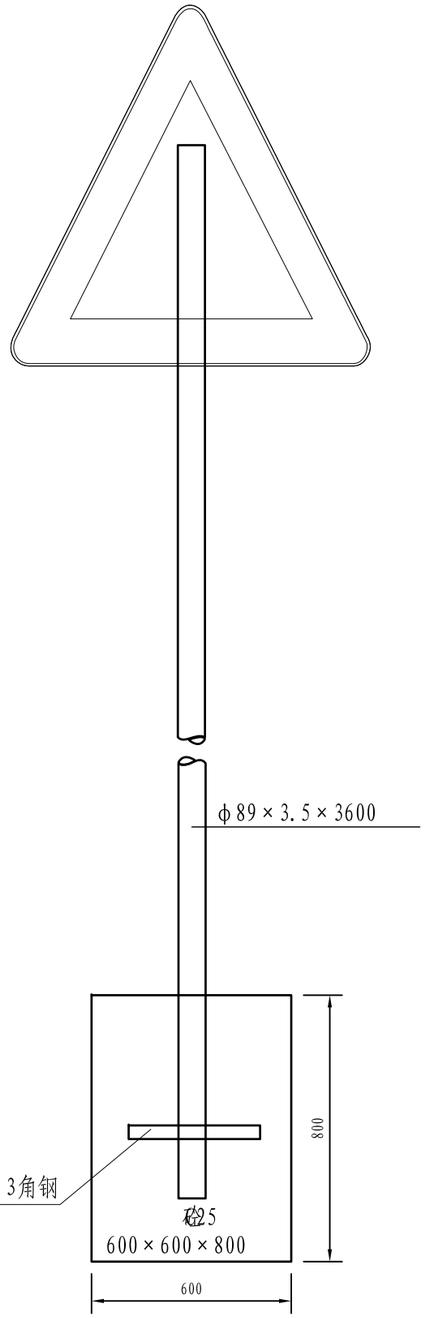
材料名称	规格（mm）	单件重(kg)	件数（件）	重量(kg)
标志板	600×400×2	1.34	2	2.68
铝槽	50×18×2.7	0.27	4	1.08
角铝	L30×20×3	1.75	1	1.75
钢管立柱	Φ76×3.5×2450	22.21	1	22.21
柱帽	Φ76×3	0.2	2	0.4
抱箍	50×5	1.05	4	4.2
角钢	L30×3×300	0.43	1	0.43
混凝土	C25	$0.15\ m^3$		

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 。
3. 标志板、活动槽钢均采用5A02铝合金制作，它们之间通过铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨光滑。
4. 所有金属构件除无特殊说明外均用Q235制作。
5. 立柱采用热轧无缝钢管制作，其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。
6. 标志在路侧设置位置和长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。

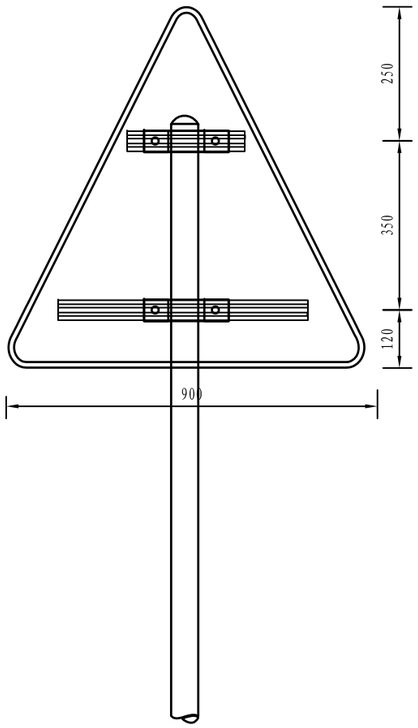
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	线型诱导标志结构设计图	设计		复核		审核		图号	S3-4	日期	2020.05

校对

图名



立面图



背面图

材料数量表

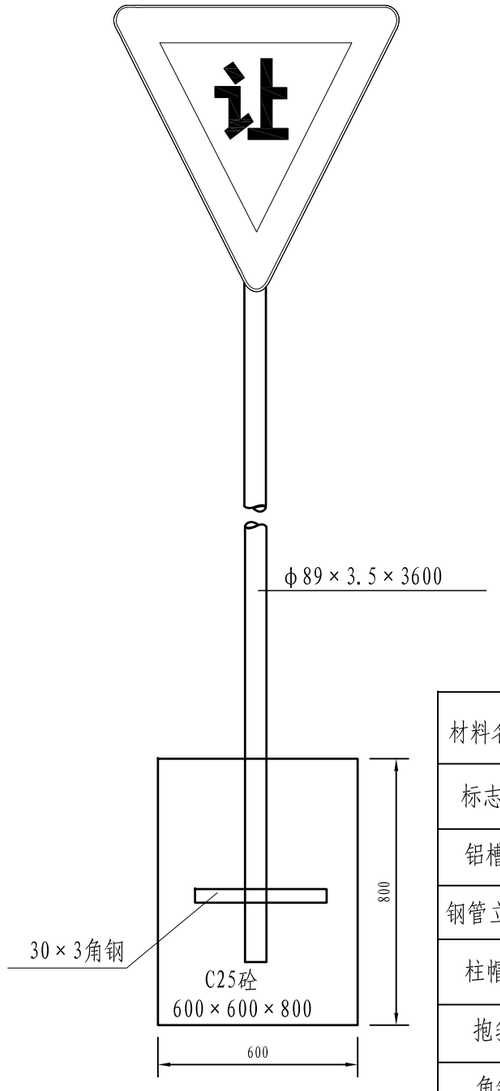
材料名称	规格（mm）	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)
标志板	Δ900×2	3.42	1	3.42
铝槽	70×18×2.7	0.365	2	1.12
钢管立柱	Φ89×3.5×3600	27.9	1	27.9
柱帽	Φ89×3	0.2	1	0.2
抱箍	50×5	1.05	2	2.01
角钢	L30×3×300	0.43	1	0.43
混凝土	C25	0.288m3		

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、活动槽钢均采用5A02铝合金制作，它们之间通过铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨光滑。
4. 所有金属构件除无特殊说明外均用Q235制作。
5. 立柱采用热轧无缝钢管制作，其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。
6. 警告标志板面与道路中心法线的夹角应近似成0～10°。
7. 标志在路侧设置位置和长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。

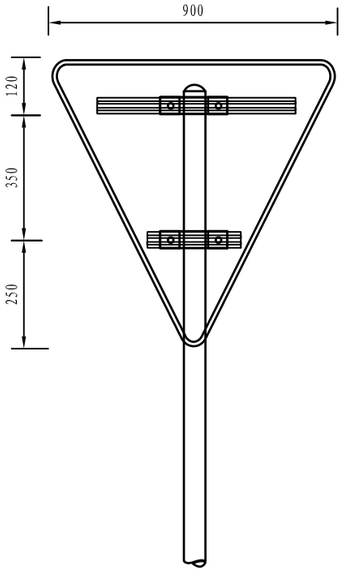
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ89单标志结构设计图（一）	设计		复核		审核		图号	S3-4	日期	2020.05

校对

图名



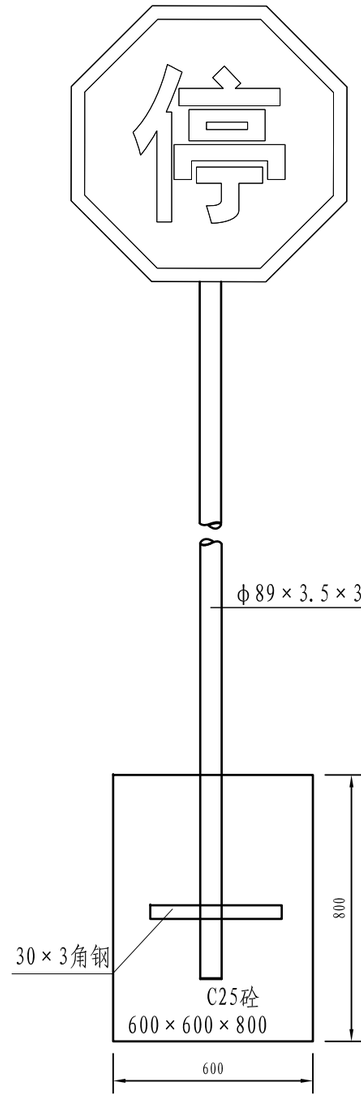
立面图

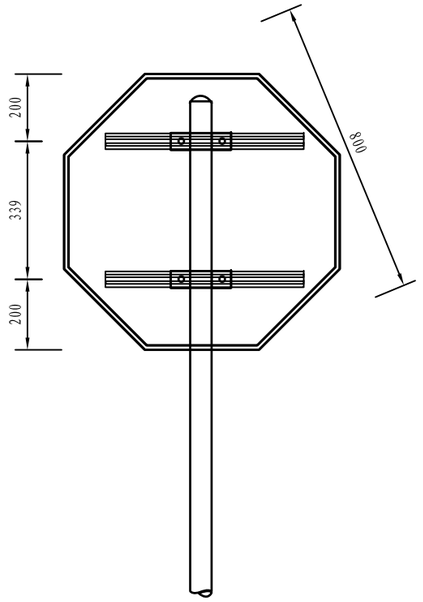


背面图

材料数量表

材料名称	规格（mm）	单件重(kg)	件数（件）	重量(kg)
标志板	Δ900×2	3.42	1	3.42
铝槽	70×18×2.7	0.365	2	1.12
钢管立柱	Φ89×3.5×3600	27.9	1	27.9
柱帽	Φ89×3	0.2	1	0.2
抱箍	50×5	1.05	2	2.01
角钢	L30×3×300	0.43	1	0.43
混凝土	C25	0.288m3		





背面图

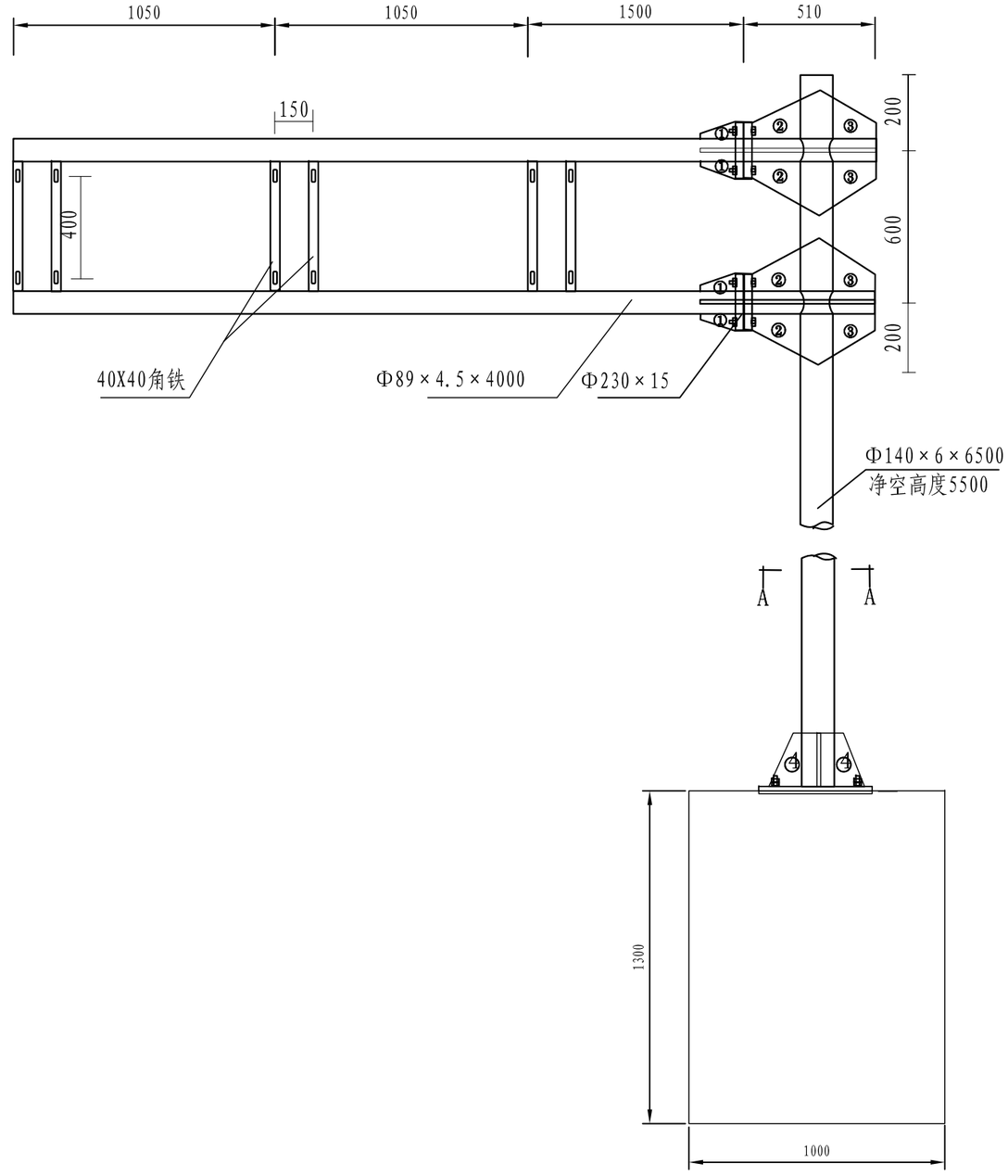
材料数量表

材料名称	规格（mm）	单件重(kg)	件数（件）	重量(kg)
标志板	D800×2	3.58	1	3.58
铝槽	70×18×2.7	0.365	2	1.12
钢管立柱	Φ89×3.5×3600	27.9	1	27.9
柱帽	Φ89×3	0.2	1	0.2
抱箍	50×5	1.05	2	2.10
角钢	L30×3×300	0.43	1	0.43
混凝土	C25	0.288m3		

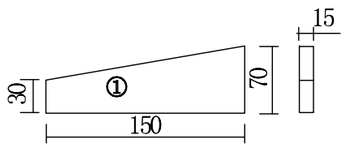
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ89单标志结构设计图（二）	设计		复核		审核		图号	S3-4	日期	2020.05

校对

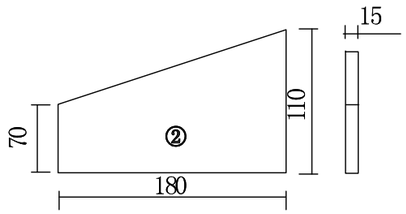
图名



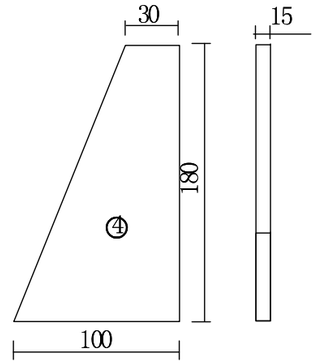
标志立面图1:20



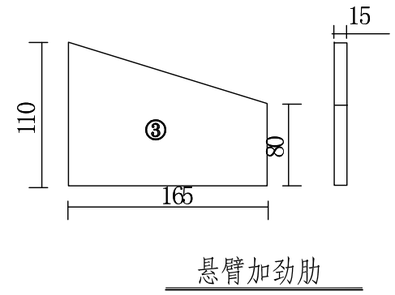
悬臂加劲肋



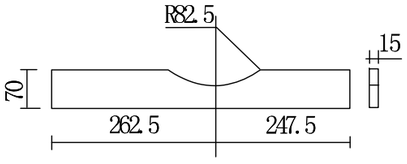
悬臂加劲肋



底座加劲肋



悬臂加劲肋

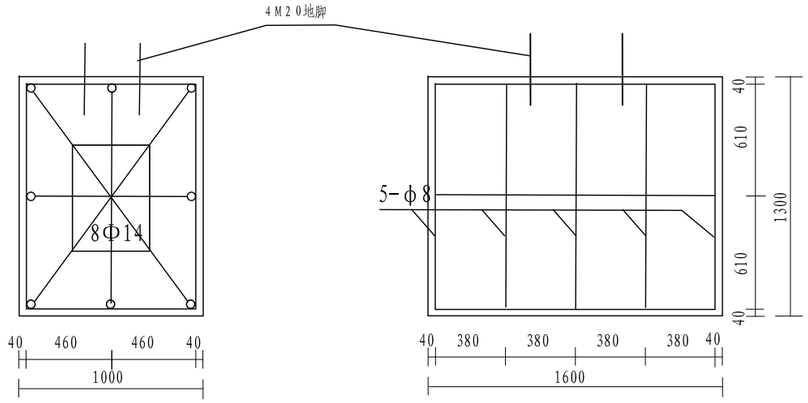


悬臂加劲肋

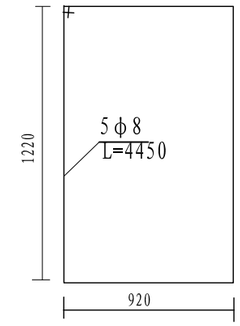
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ140单悬臂结构设计图（一）	设计		复核		审核		图号	S3-4	日期	2020.05

校对

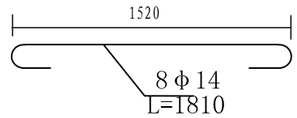
图名



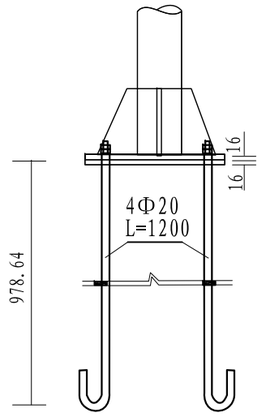
基础钢筋布置 1：40



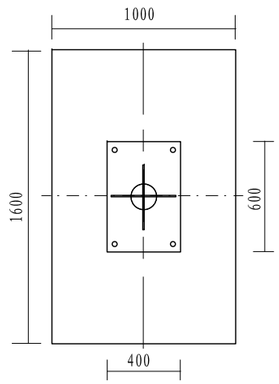
基础箍筋大样1：40



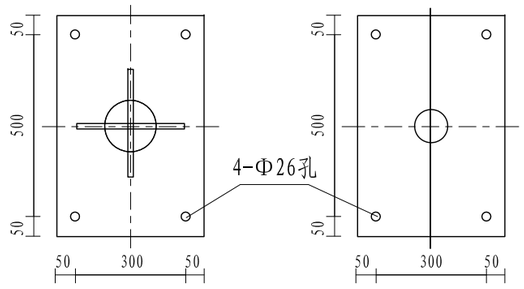
基础主筋大样1：40



底座连接大样图



A-A剖面图1：40



劲法兰盘1：20

底座法兰盘1：15

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ140单悬臂结构设计图（二）	设计		复核		审核		图号	S3-4	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(件)	重量(KG)
钢管立柱		Φ140×6×6500	128.87	1	128.87
钢管横梁	(1)	Φ89×4.5×4000	37.5	2	75
	(2)	Φ89×4.5×510	4.78	2	9.56
标志板					
铝槽					
角钢		40×4	1.53	6	9.18
悬臂法兰		Φ230×15	6.23	4	24.92
加劲法兰盘		400×600×16	37.71	1	37.71
底座法兰盘		400×600×16	31.65	1	31.65
地脚螺栓		M20×1200	3.11	4	12.44
钢筋	Φ8	L=4450	1.84	5	9.2
	Φ14	L=1810	2.3	8	18.44
混凝土		C25	$2.08m^3$		

说明:

1、 本图尺寸单位为mm;

2、加劲肋和法兰盘、加劲肋和圆钢均以焊缝连接:
其双面焊hf>6mm,选材为E4301或E4303焊条,

3、小圆钢管内插大圆钢管处以焊缝全焊，选材同上:

4、钢构件应作镀锌处理，镀锌量为钢管600g/m,紧固件350g/m;

5、标牌角铝L30X20X3围边;

6、基础施工位置参阅标志平面布设图，基顶高程与地表高程相同:

7、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:

8、基础采用C25砼现浇筑，钢筋保护层厚度不小于25mm;

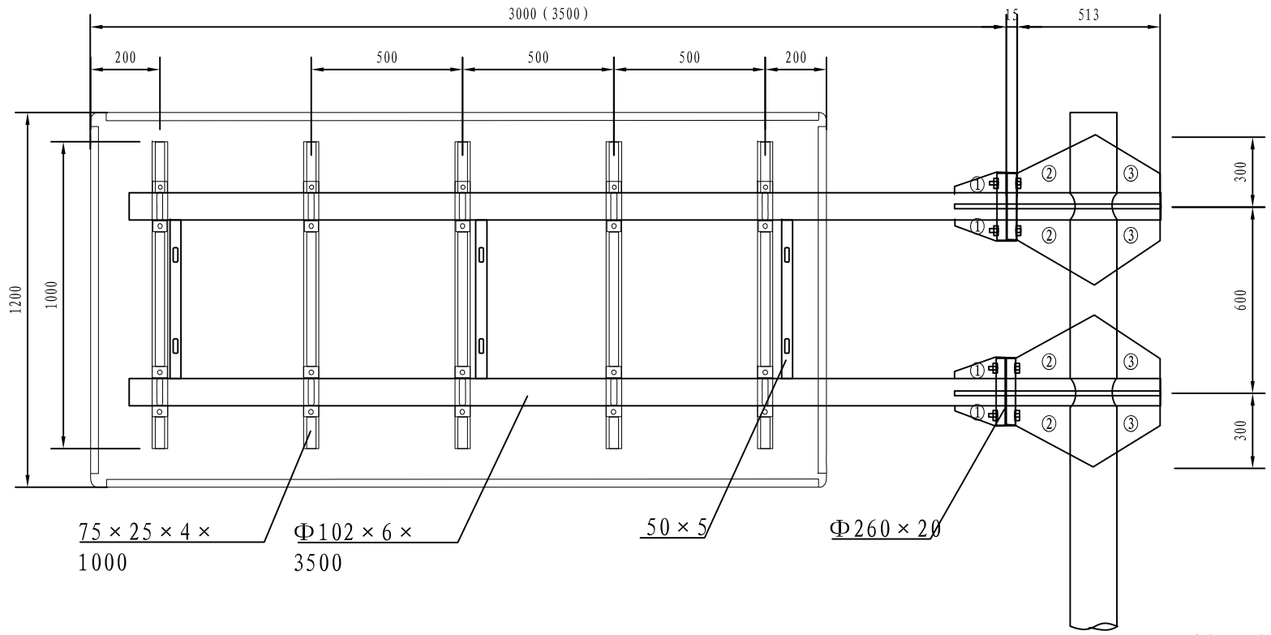
9、基础顶面预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓，在浇筑砼时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进地脚基础(其上表面与基础顶面齐平)，同时保持其顶面水平，地脚步下部为标准弯钩，地脚螺栓宜事先进行热镀锌处理，镀锌量350g/m,预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直，施工时如遇有平曲线路段，应注意调整预埋法兰盘的方向，使其纵向中心线与行车方向保持一致。

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

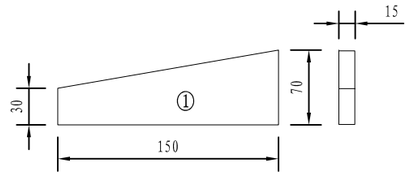
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ140单悬臂结构设计图(三)	设计		复核		审核		图号	S3-4	日期	2020.05

校对

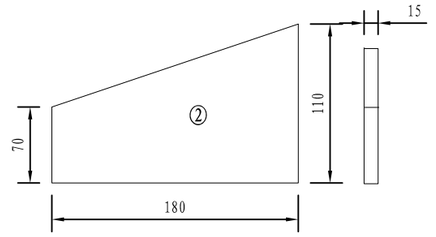
图名



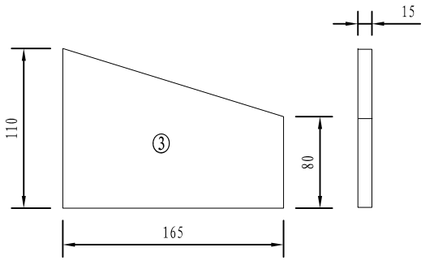
标志立面图1：20



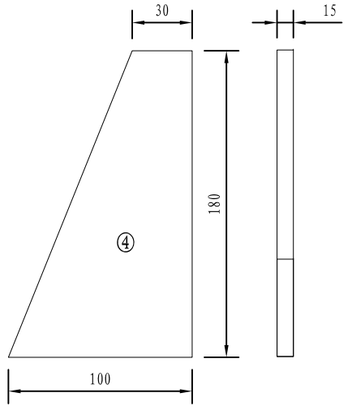
悬臂加劲肋



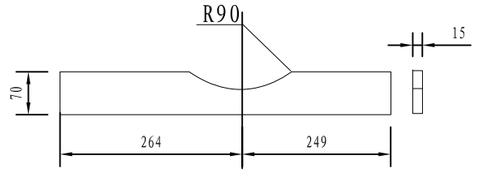
悬臂加劲肋



悬臂加劲肋



底座加劲肋

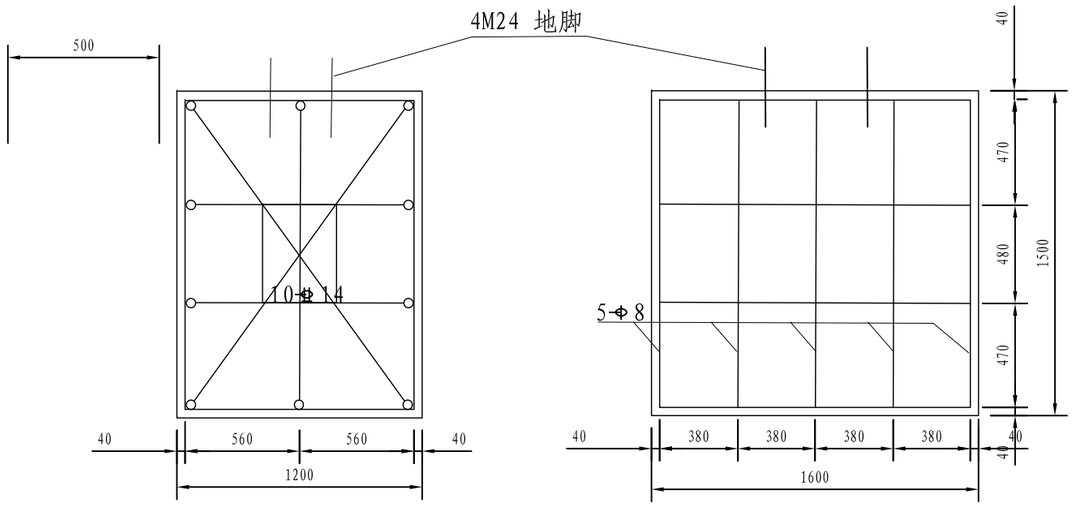


悬臂加劲肋

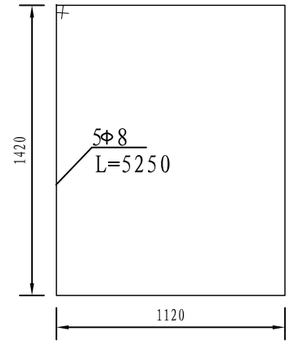
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ180单悬臂结构设计图（一）	设计		复核		审核		图号	S3-4	日期	2020.05

校对

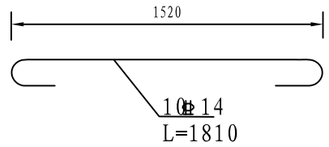
图名



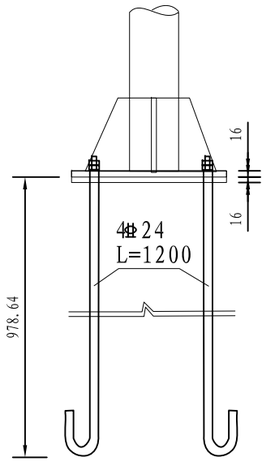
基础钢筋布置: 1: 30



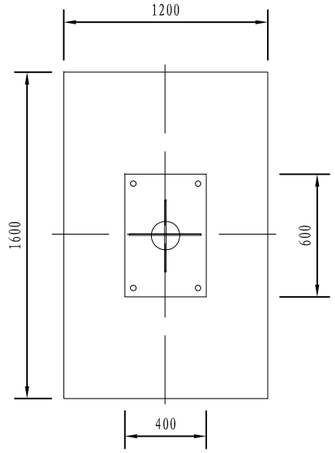
基础箍筋大样: 30



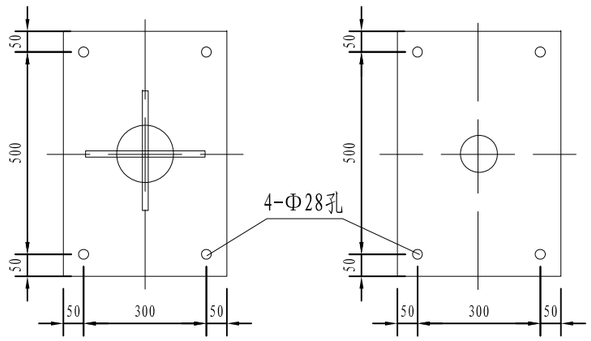
基础主筋大样1: 30



底座连接大样图



A-A剖面图1: 30



劲法兰盘1: 15

底座法兰盘1: 15

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ180单悬臂结构设计图（二）	设计		复核		审核		图号	S3-4	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（件）	重量（KG）
钢管立柱		Φ180×10×6700	294.91	1	294.91
钢管横梁	(1)	Φ102×6×3500	52.22	2	104.44
	(2)	Φ102×6×513	7.65	2	15.3
标志板		2400×1200×3	24.19	1	24.19
铝槽		75×25×4×1000	1.6	5	8
角铝		L30×20×3	3.69	1	3.69
抱箍		50×5	1.2	10	12
悬臂法兰		Φ260×20	10.6	4	42.4
加劲法兰盘		400×600×16	37.71	1	37.71
底座法兰盘		400×600×16	31.65	1	31.65
地脚螺栓		M24×1200	4.47	4	17.88
钢筋	Φ8	L=5250	2.18	5	10.9
	Φ14	L=1810	2.3	10	23
混凝土		C25	2.88m³		

说明:

1、 本图尺寸单位为mm;

2、加劲肋和法兰盘、加劲肋和圆钢均以焊缝连接:
其双面焊hf>6mm,选材为E4301或E4303焊条,

3、小圆钢管内插大圆钢管处以焊缝全焊，选材同上:

4、钢构件应作镀锌处理，镀锌量为钢管600g/m,紧固件350g/m²;

5、标牌角铝L30×20×3围边;

6、基础施工位置参阅标志平面布设图，基顶高程与地表高程相同:

7、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:

8、基础采用C25砼现浇筑，钢筋保护层厚度不小于25mm;

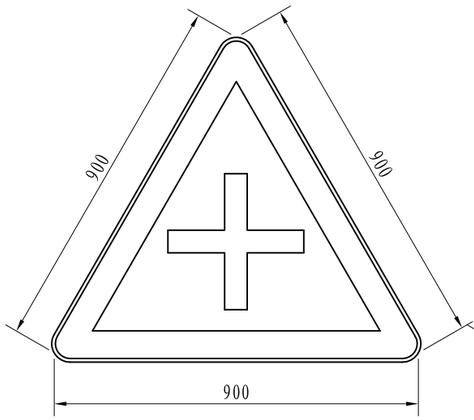
9、基础顶面预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓，在浇筑砼时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进地脚基础(其上表面与基础顶面齐平)，同时保持其顶面水平，地脚步下部为标准弯钩，地脚螺栓宜事先进行热镀锌处理，镀锌量350g/m,预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直，施工时如遇有平曲线路段，应注意调整预埋法兰盘的方向，使其纵向中心线与行车方向保持一致。

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

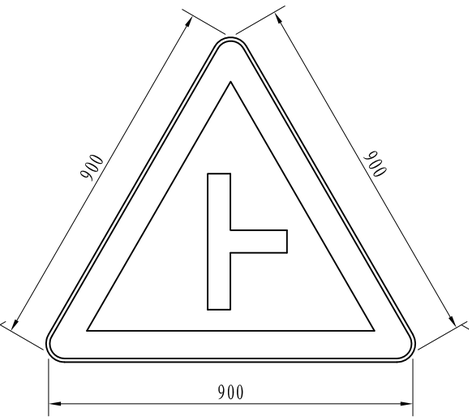
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	Φ180单悬臂结构设计图（三）	设计		复核		审核		图号	S3-4	日期	2020.05

校对

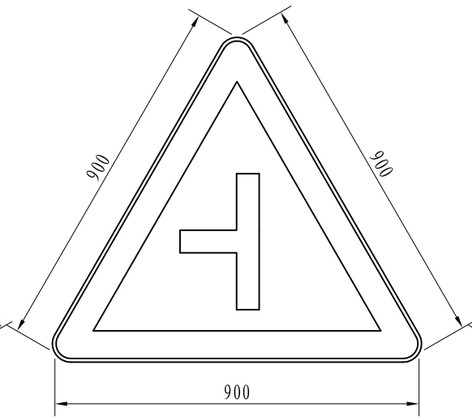
图名



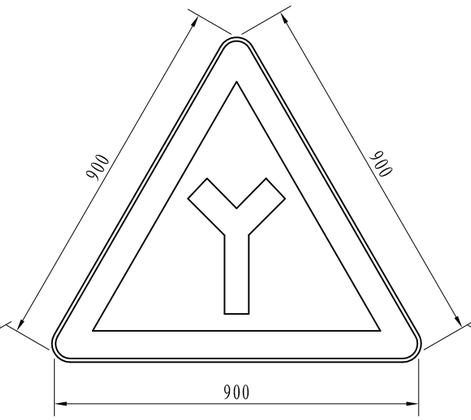
十字交叉



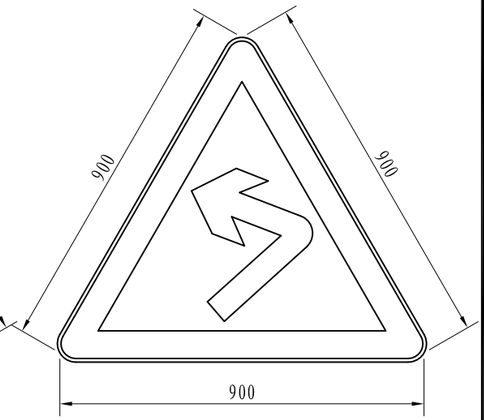
T字交叉



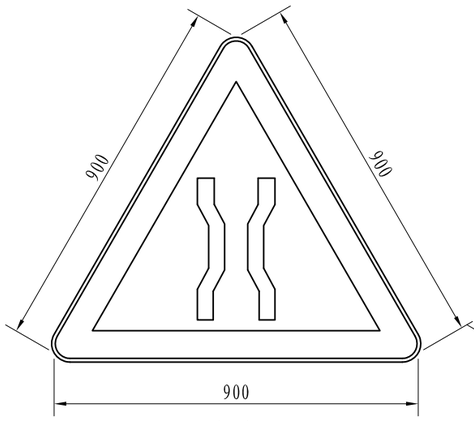
T字交叉



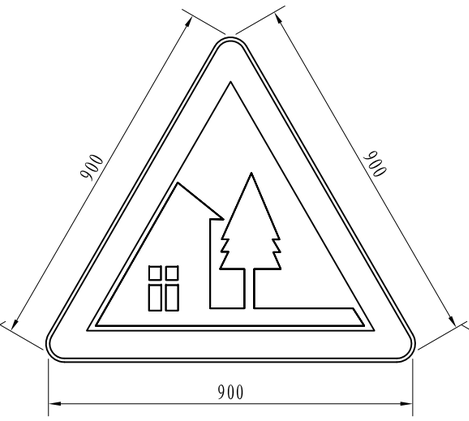
Y字交叉



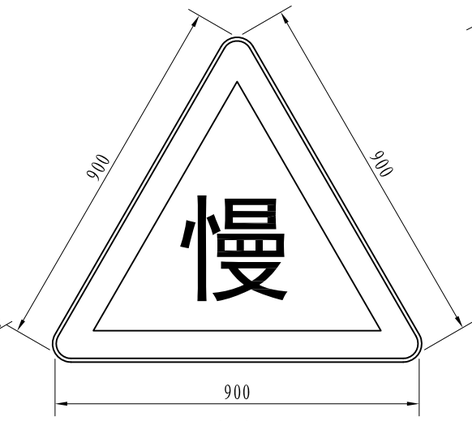
向左急弯



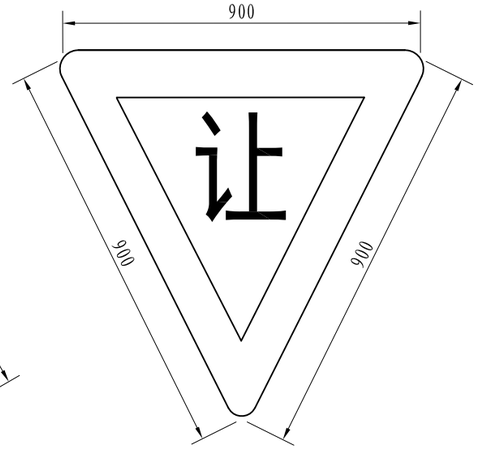
窄桥



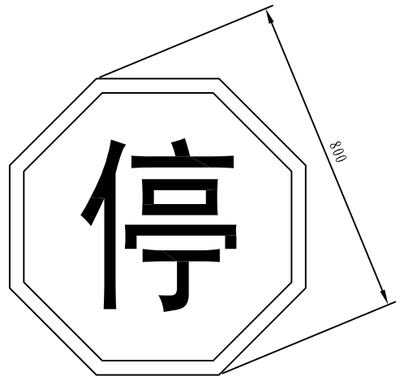
村庄



注意慢行



减速让行



停车让行

说明:

1. 本图尺寸按cm计。
2. 反光膜采用IV类。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标志版面大样图	设计		复核		审核		图号	S3-5	日期	2020.05

标线设置一览表

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序 号	路段桩号 起点桩号 ~ 终点桩号	路段区域	线路长度(m)	停止线（m^2）	让行线（m^2）	人行横道预告标识（m^2）	人行横道线（m^2）	文字标识/让行标识（m^2）	导向箭头（m^2）	15cm宽白色车道边缘线（m^2）	15cm宽白色同向车道分界线（m^2）	15cm宽黄色对向车道分界线实线（m^2）	15cm宽黄色对向车道分界线虚线（m^2）	停车位标线（m^2）	备注
	城新线市政道路段K0+000¯K0+400														
1	K0+000 ~ K0+450	市政道路	450	该路段为双向四车道市政路段，已是沥青路面，使用状况较好，已画标线，本次不计列											
	城新线-海滨村K0+440¯K1+050														
2	K0+440 ~ K0+470	入口曲线段	30							9.00		4.50			
3	K0+470 ~ K0+580	直线段	110							33.00			6.60		
4	K0+580 ~ K0+690	曲线段	110							33.00		16.50			
5	K0+690 ~ K1+040	直线段	350							105.00			21.00		
	海滨村-环境景观提升工程(白改黑段)K1+050¯K1+335														
6	K1+040 ~ K1+140	平交口路段	100	2.700				2.500		33.74		4.50	6.26	8.15	详见平交口标线大样图
7	K1+140 ~ K1+335	曲线段	195							58.50		29.25			
	海滨村-环境景观提升工程(新建路段)K1+335¯K1+750														
8	K1+335 ~ K1+720	直线段	385							115.50			23.10		
9	K1+720 ~ K1+760	平交口路段	40		0.650			0.990		13.35		3.00			详见平交口标线大样图
	仙口-海滨路段K1+750¯K2+060														
10	K1+760 ~ K2+040	直线段	280							84.00			16.80		
11	K2+040 ~ K2+070	曲线段	30							9.00		4.50			
12	K2+070 ~ K2+130	直线段	60							18.00			3.60		
13	K2+130 ~ K2+200	路宽＜6m	70							21.00					
	加丰-仙口路段K2+060¯K2+700														
14	K2+200 ~ K2+380	直线段	180							54.00			10.80		
15	K2+380 ~ K2+480	下穿于高速	100							30.00		15.00			
16	K2+480 ~ K2+680	直线段	200							60.00			12.00		
	加丰-仙口路段K2+060¯K2+700														
17	K2+680 ~ K2+720	平交口路段	40	2.000				2.500		15.68			2.58		详见平交口标线大样图
18	K2+720 ~ K2+970	路宽＜6m	250							75.00					
19	K2+970 ~ K3+040	直线段	70							21.00			4.20		
小计			**3050**	**4.70**	**0.65**			**5.99**		**788.77**		**77.25**	**106.94**	**8.15**	

编制: 复核: 图表号：S3-6

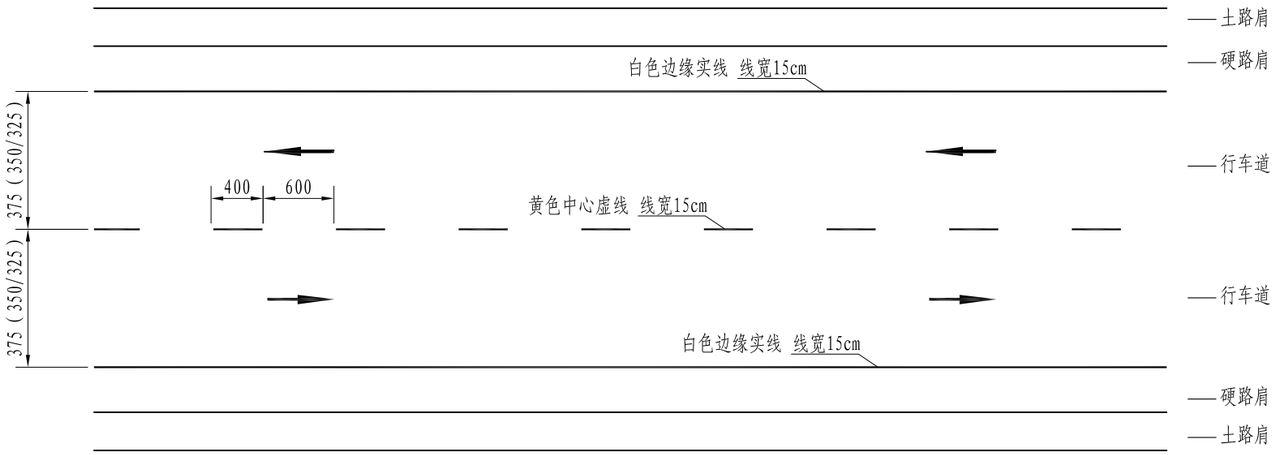
标线设置一览表

序 号	路段桩号 起点桩号 ~ 终点桩号	路段区域	线路长度(m)	停止线（m^2）	让行线（m^2）	人行横道预告标识（m^2）	人行横道线（m^2）	文字标识/让行标识（m^2）	导向箭头（m^2）	15cm宽白色车道边缘线（m^2）	15cm宽白色同向车道分界线（m^2）	15cm宽黄色对向车道分界线实线（m^2）	15cm宽黄色对向车道分界线虚线（m^2）	停车位标线（m^2）	备注
20	K3+040 ~ K3+090	曲线段	50							15.00		7.50			
21	K3+090 ~ K3+710	直线段	620							186.00			37.20		
22	K3+710 ~ K3+760	平交口路段	50		1.400			4.480		23.13		5.79	2.66		详见平交口标线大样图
23	K3+760 ~ K3+780	直线段	20							6.00			1.20		
24	K3+780 ~ K3+850	曲线段	70							21.00		10.50			
25	K3+850 ~ K4+080	直线段	230							344.00			13.80		
26	K4+080 ~ K4+127	平交口路段	47		0.800			0.990		17.62		6.00			详见平交口标线大样图
27	**城新线新增路段K0+000~K1+255.341**														
28	K0+000 ~ K0+630	直线段	630	2.800		2.280	48.000			189.00			37.80		起点处新增人行道
29	K0+630 ~ K0+970	桥梁段	340							102.00		51.00			
30	K0+970 ~ K1+255	直线段	285							85.50			17.10		
小计			2342		2.20	2.28	48.00	5.47		989.25		80.79	109.76		
合计			5392	4.70	2.85	2.28	48.00	11.46		1778.02		158.04	216.70		

编制:　　复核:　　图表号：S3-6

校对

图名



一般路段标线设计图

适用于路面宽度≥6m路段

一般路段每公里标线用量表

名　称	线宽（mm）	数量（m^2）	备　注
车行道边缘线	150	300	白色实线
车道分界线	150	60	黄色虚线
合　计		460	



特殊路段标线设计图

适用于路面宽度≥6m路段

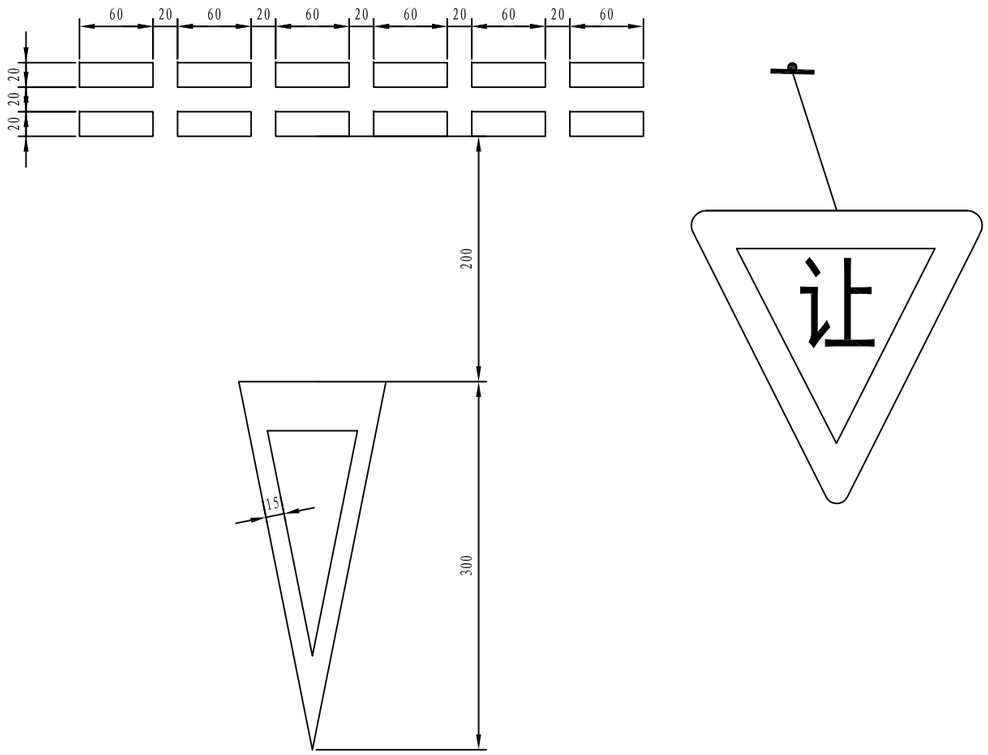
特殊路段每公里标线用量表

名　称	线宽（mm）	数量（m^2）	备　注
车行道边缘线	150	300	白色实线
车道分界线	150	150	黄色实线
合　计		550	

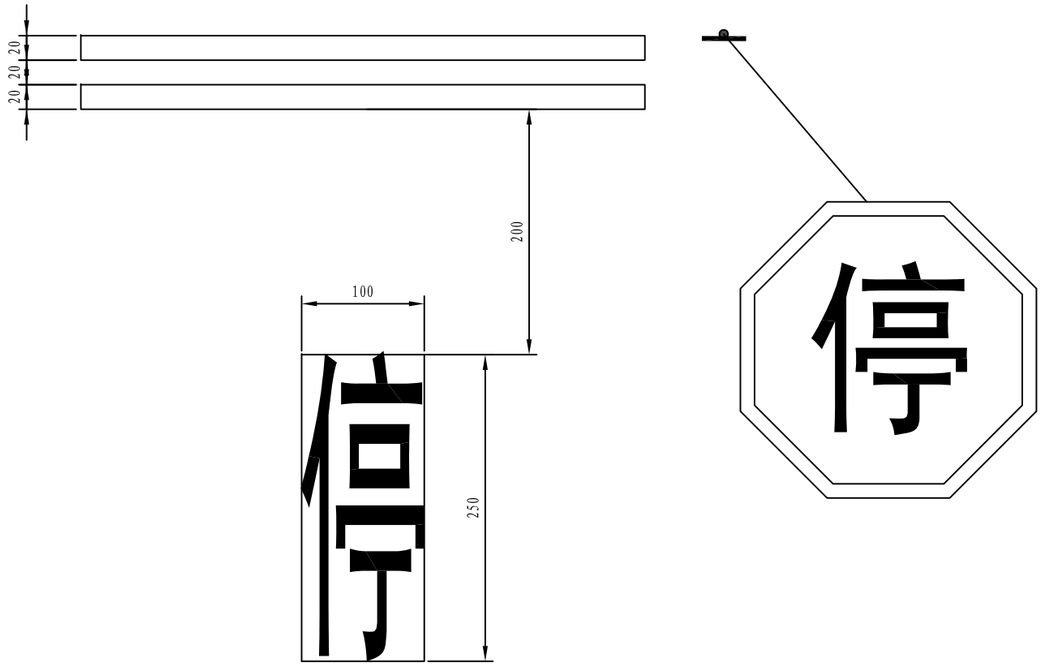
说明：

1. 本图尺寸单位以cm计，本图比例为1:400。
2. 本图为路面宽度＞6m路段标线设置示意。
3. 车道分界线标线采用黄色虚线，车行道边缘线采用白色实线；
4. 标线采用双组份反光涂料，厚0.8mm。
5. 一般路段车道分界线采用黄色虚线；穿越村镇、桥梁、隧道、急弯等特殊路段，采用黄色实线。
6. 路面宽度为6m路段仅画对向车道分界线，路面宽度＜6m路段仅画车道边缘线。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路段标线设计图	设计		复核		审核		图号	S3-7	日期	2020.05



减速让行线大样图

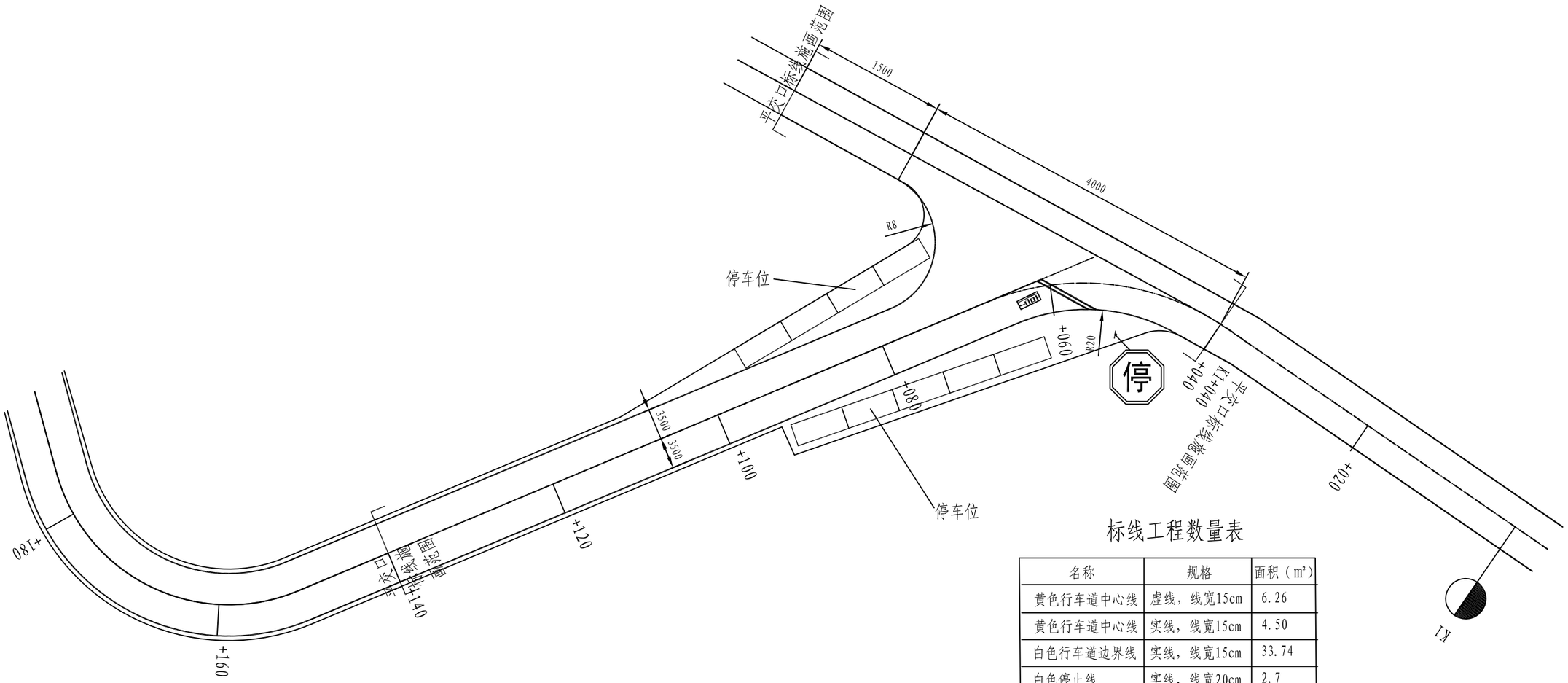


停车让行线大样图

说明:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 标线均为双组份，厚0.8mm。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标线大样图	设计		复核		审核		图号	S3-8	日期	2020.05



标线工程数量表

名称	规格	面积（㎡）
黄色行车道中心线	虚线，线宽15cm	6.26
黄色行车道中心线	实线，线宽15cm	4.50
白色行车道边界线	实线，线宽15cm	33.74
白色停止线	实线，线宽20cm	2.7
白色让行线	虚线，线宽20cm	
白色让行标记	实线	
白色文字标记	实线	2.50
停车位标线	实线，线宽10cm	8.15
黄色标线合计	10.76㎡	
白色标线合计	47.09㎡	

城新线-海滨村终点路段平交口交安布置平面图 1:200

说明:

1. 本图尺寸以mm计。
2. 标线均为双组份，厚0.8mm。

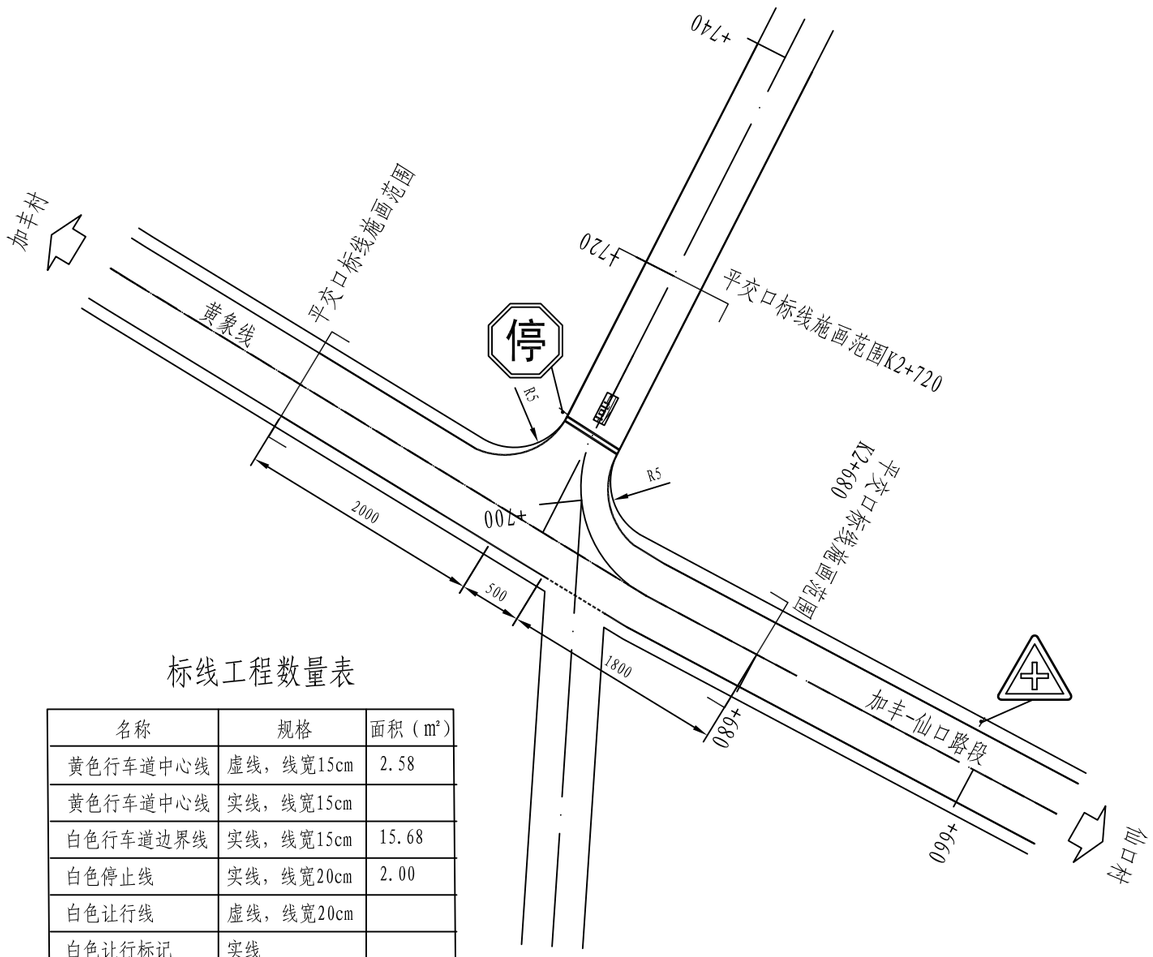
校对

图名

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	平交口交安布置平面图	设计		复核		审核		图号	S3-9	日期	2020.05

校对

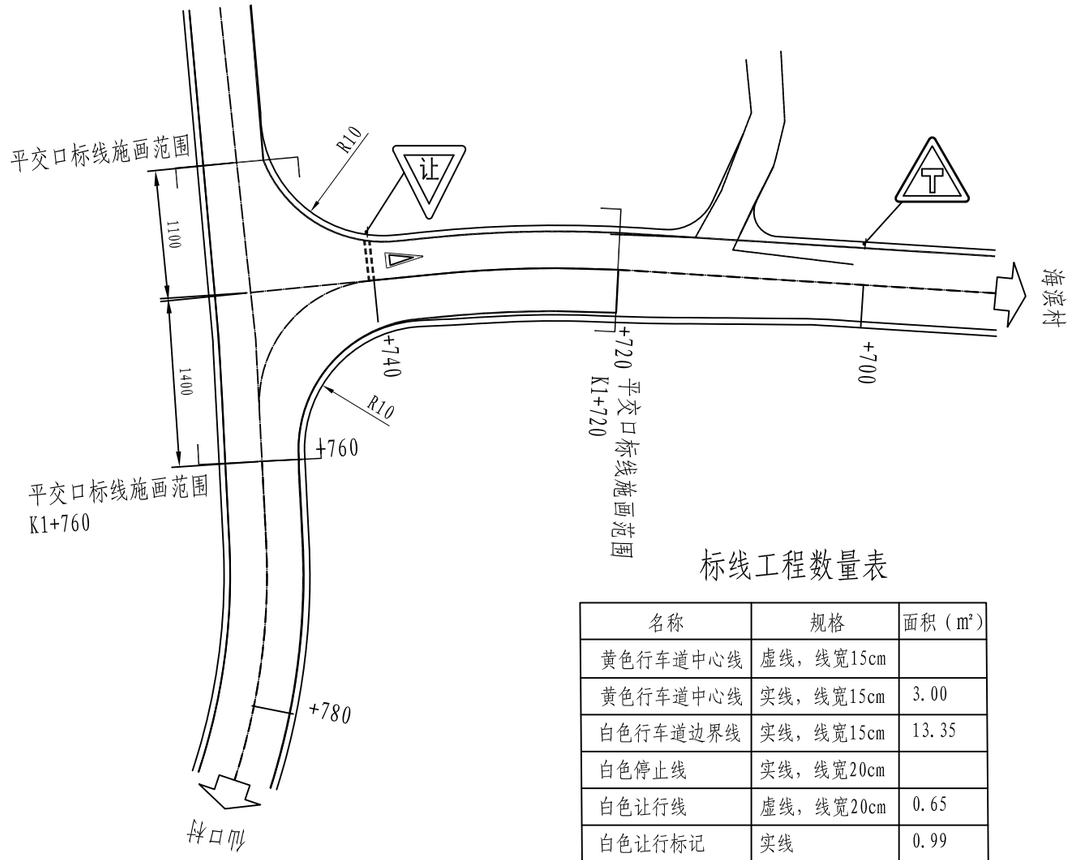
图名



标线工程数量表

名称	规格	面积（㎡）
黄色行车道中心线	虚线，线宽15cm	2.58
黄色行车道中心线	实线，线宽15cm	
白色行车道边界线	实线，线宽15cm	15.68
白色停止线	实线，线宽20cm	2.00
白色让行线	虚线，线宽20cm	
白色让行标记	实线	
白色文字标记	实线	2.50
停车位标线	实线，线宽10cm	
黄色标线合计	2.58㎡	
白色标线合计	20.18㎡	

黄象线与加丰-仙口路段平交口标线布置平面图 1:200



标线工程数量表

名称	规格	面积（㎡）
黄色行车道中心线	虚线，线宽15cm	
黄色行车道中心线	实线，线宽15cm	3.00
白色行车道边界线	实线，线宽15cm	13.35
白色停止线	实线，线宽20cm	
白色让行线	虚线，线宽20cm	0.65
白色让行标记	实线	0.99
白色文字标记	实线	
停车位标线	实线，线宽10cm	
黄色标线合计	3.00㎡	
白色标线合计	14.99㎡	

仙口-海滨与海滨村新建道路路段平交口标线布置平面图 1:200

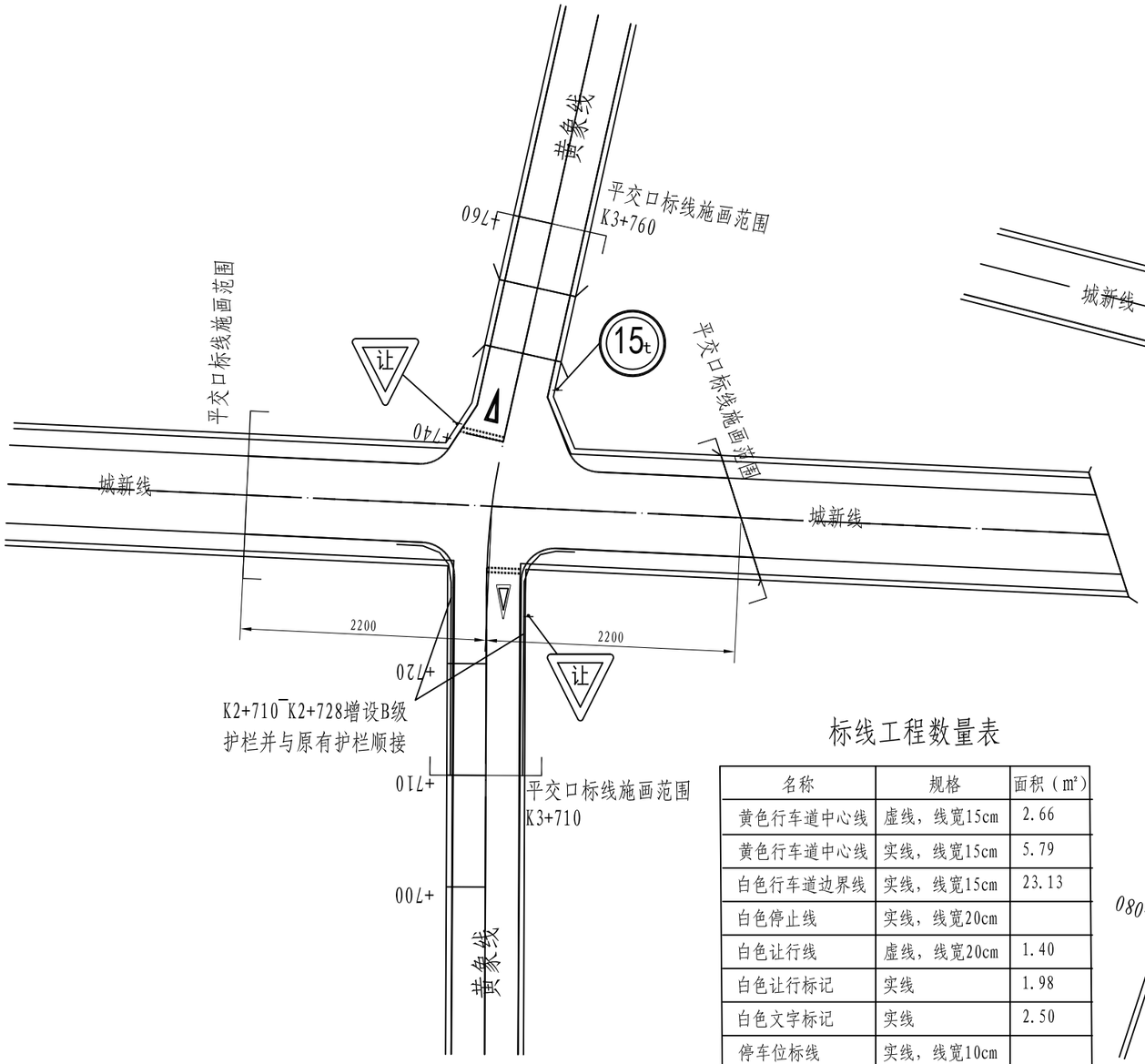
说明:

1. 本图尺寸以mm计。
2. 标线均为双组份，厚0.8mm。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	平交口交安布置平面图	设计		复核		审核		图号	S3-9	日期	2020.05

校对

图名



标线工程数量表

名称	规格	面积（m²）
黄色行车道中心线	虚线，线宽15cm	2.66
黄色行车道中心线	实线，线宽15cm	5.79
白色行车道边界线	实线，线宽15cm	23.13
白色停止线	实线，线宽20cm	
白色让行线	虚线，线宽20cm	1.40
白色让行标记	实线	1.98
白色文字标记	实线	2.50
停车位标线	实线，线宽10cm	
黄色标线合计	8.45m²	
白色标线合计	29.01m²	

K3+730黄象线与城新线平交口标线布置平面图 1:200



标线工程数量表

名称	规格	面积（m²）
黄色行车道中心线	虚线，线宽15cm	
黄色行车道中心线	实线，线宽15cm	6.00
白色行车道边界线	实线，线宽15cm	17.62
白色停止线	实线，线宽20cm	
白色让行线	虚线，线宽20cm	0.80
白色让行标记	实线	0.99
白色文字标记	实线	
停车位标线	实线，线宽10cm	
黄色标线合计	6.00m²	
白色标线合计	19.41m²	

黄象线路段终点平交口标线布置平面图 1:200

说明：

1. 本图尺寸以mm计。
2. 标线均为双组份，厚0.8mm。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	平交口标线布置平面图	设计		复核		审核		图号	S3-9	日期	2020.05

路侧护栏布设一览表

序号	起讫桩号		方位	型式	工程量			位置	路侧状况	备注
	起点	终点			护栏板（m）	立柱（根）	端头（个）			
	仙口-海滨路段K1+750~K2+060									
1	K1+750	K1+900	右	Gr-B-2E	150	76	1	路肩	临河	新增
2	K1+900	K1+910	右	Gr-B-2B2	10	6	0	涵洞	临河	新增
3	K1+910	K1+930	左	Gr-B-2E	20	11	1	路肩	临河	新增
	加丰-仙口路段K2+060~K2+700									
4	K2+370	K2+480	左	Gr-B-2E	110	56	2	路肩	高速桥墩	新增
5	K2+390	K2+480	右	Gr-B-2E	90	46	2	路肩	高速桥墩	新增
	黄象线路段K2+700~K4+127.135									
6	K2+920	K2+936	左	Gr-B-2B2	16	9	2	路肩	临河	已有
7	K2+922	K2+936	右	Gr-B-2B2	14	8	2	路肩	临河	已有
8	K2+910	K2+920	左	Gr-B-2E	10	6	1	路肩	农田	新增
9	K2+910	K2+922	右	Gr-B-2E	12	7	1	路肩	农田	新增
10	K2+710	K2+728	右	Gr-B-2E	18	10	1	路肩	农田	新增
11	K2+710	K2+728	左	Gr-B-2E	18	10	1	路肩	农田	新增
12	K3+740	K3+750	左	Gr-B-2B2	10	6	2	路肩	农田	更换
13	K3+740	K3+748	右	Gr-B-2B2	8	5	2	路肩	农田	更换
14	K3+750	K3+756	左	混凝土护栏	6			桥梁	临河	桥梁护栏本次不涉及
15	K3+750	K3+756	右	混凝土护栏	6			桥梁	临河	桥梁护栏本次不涉及
16	K3+756	K3+760	左	Gr-B-2B2	4	3	2	路肩	农田	更换
17	K3+756	K3+760	右	Gr-B-2B2	4	3	2	路肩	农田	更换

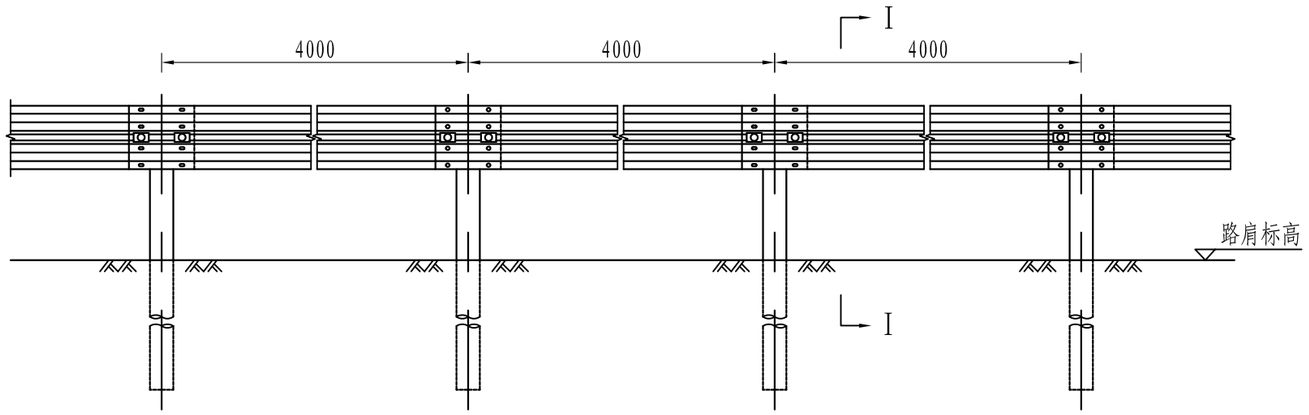
序号	起讫桩号		方位	型式	工程量			位置	路侧状况	备注
	起点	终点			护栏板（m）	立柱（根）	端头（个）			
	城新线新增路段K0+000~K1+255.341									
	K0+765	K0+793	左	Gr-B-2E	28	8	2	路肩	临河	新增
	K0+765	K0+793	右	Gr-B-2E	28	8	2	路肩	临河	新增
	K0+806	K0+834	左	Gr-B-2E	28	8	2	路肩	临河	新增
	K0+806	K0+834	右	Gr-B-2E	28	8	2	路肩	临河	新增
	K0+806	K0+830	左	钢筋简易栏杆	24					切除

	项目	护栏长度m	立柱/根	端头/个	轮廓标/个	钻孔/个	
合计	新增Gr-B-2E护栏	112	32	8		32	增补护栏板15块，护栏刷墨绿色漆606m。本次轮廓标按8m/个设置，设置于新建护栏上
	新增Gr-B-2E护栏	428	222	10	76		
	拆除Gr-B-2B2护栏	26	17	8			
	新增Gr-B-2B2护栏	36	23	8	17		
	钢筋简易栏杆切除	24					

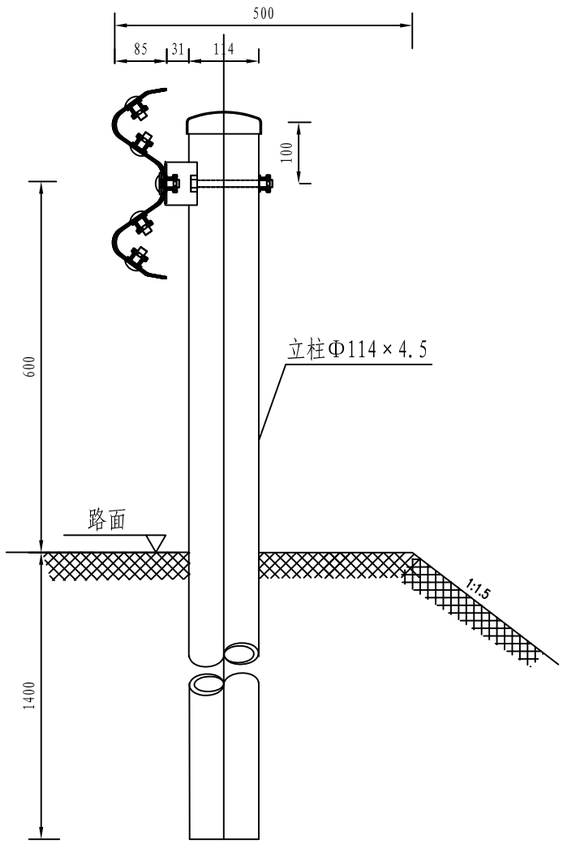
编制:　　复核:　　图表号:S3-10

校对

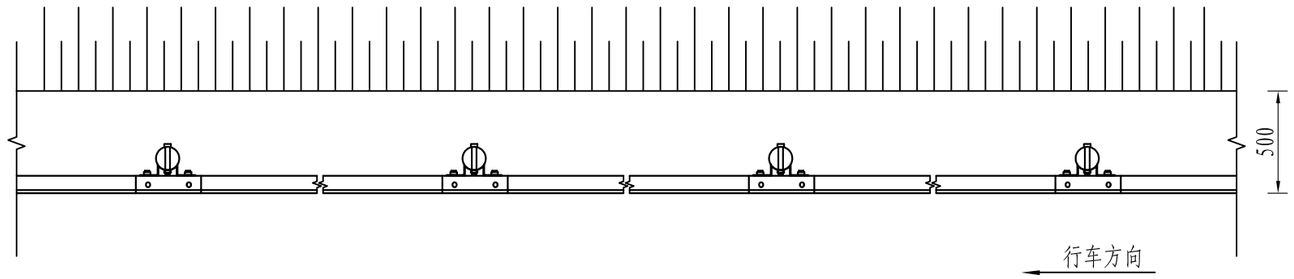
图名



Gr-B-4E型护栏立面图 1:30



I－I断面 1:10



Gr-B-4E型护栏平面图 1:30

每百延米Gr-B-4E护栏标准段材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	Φ114×4.5×2100	kg	25.52	25	638.00
护栏板	4320X310X85X3	kg	49.16	25	1229.00
B型托架	300X70X4.5	kg	0.88	25	22.00
柱帽	φ122	kg	0.30	25	7.50
连接螺栓	M16X150	kg	0.355	25	8.88
连接螺栓	M16X40	kg	0.09	50	4.50
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	kg	0.077	275	19.25
垫圈	M16	kg	0.052	275	14.30
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	50	4.65

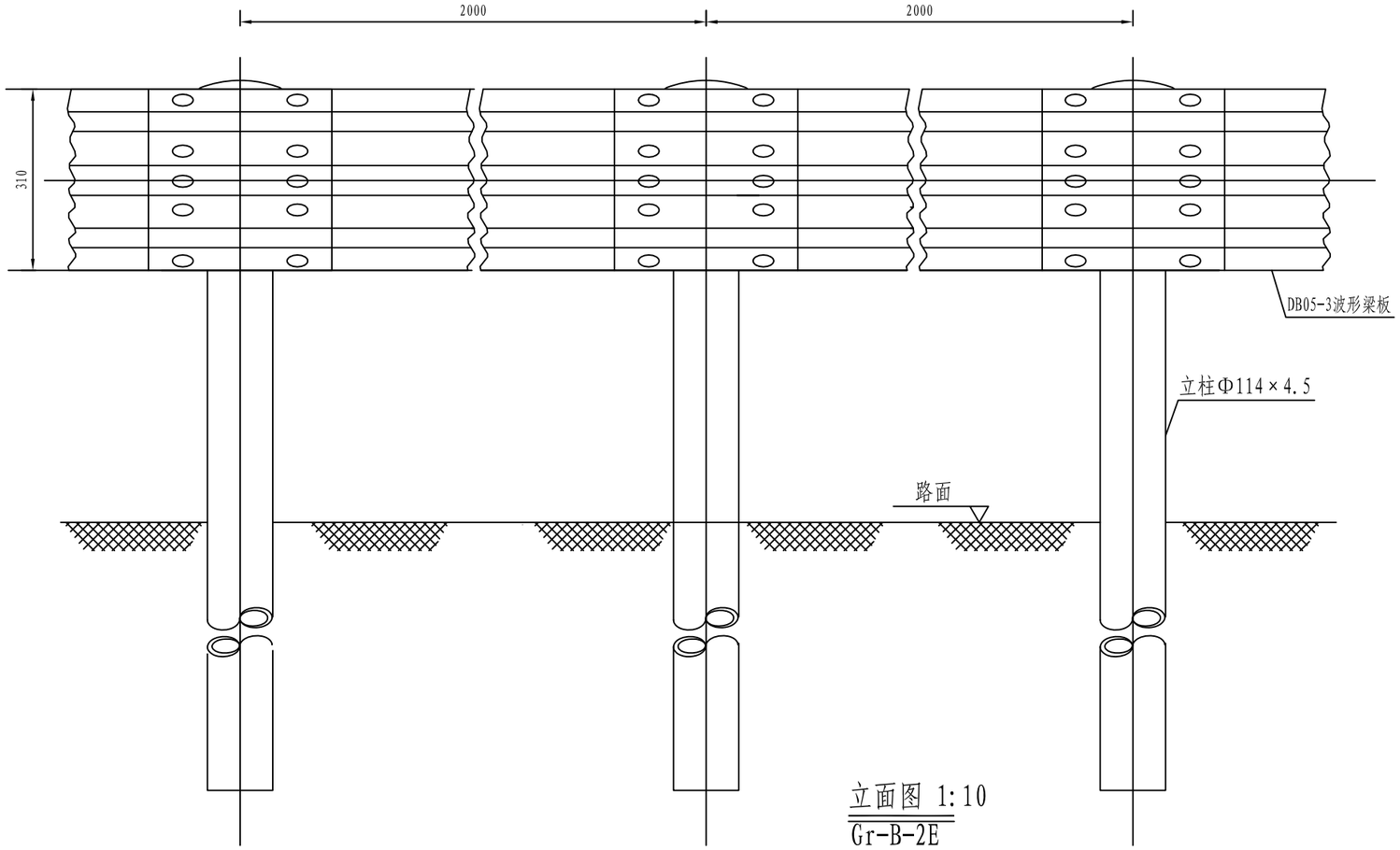
说明

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路侧护栏（Gr-B-4E）设计图	设计		复核		审核		图号	S3-11	日期	2020.05

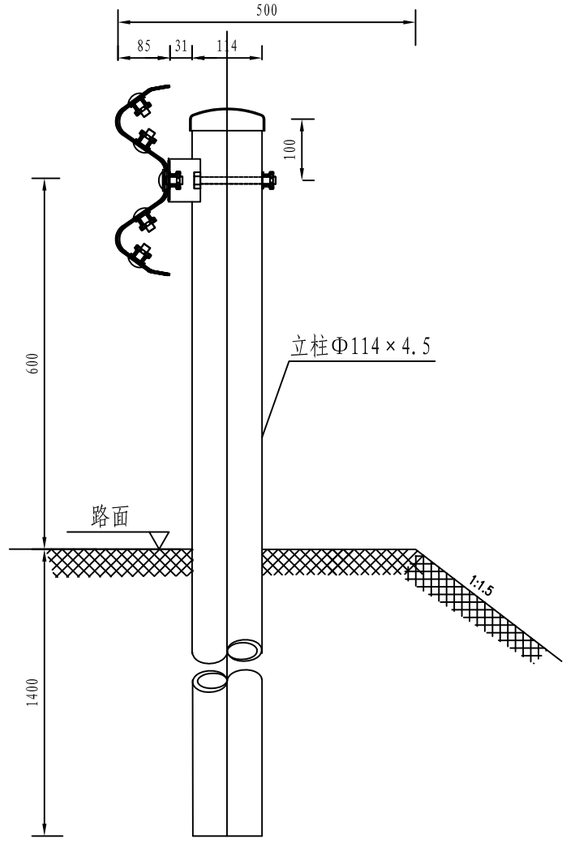
校对

图名



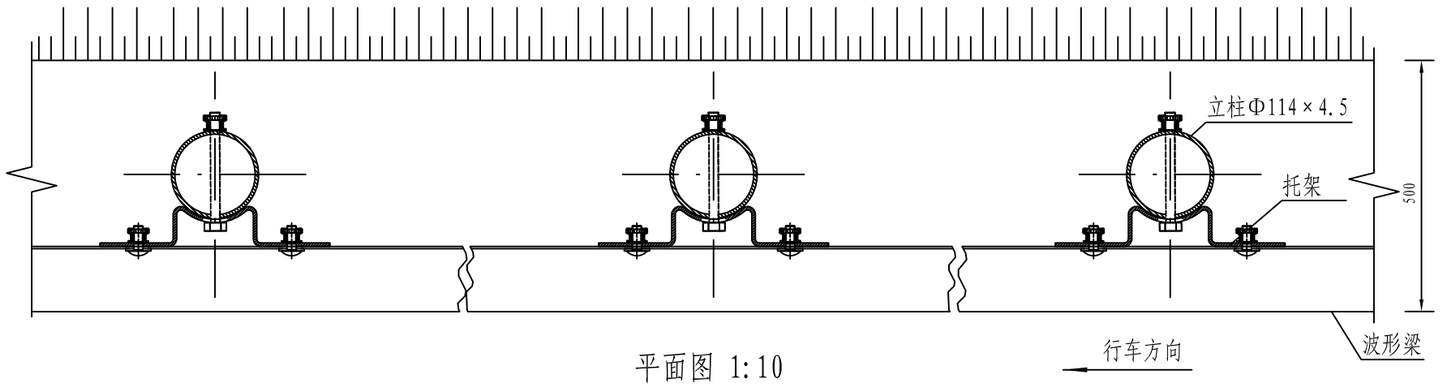
立面图 1:10

Gr-B-2E



侧面图 1:10

Gr-B-2E



平面图 1:10

Gr-B-2E

100mGr-B-2E护栏材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	Φ114×4.5×2100	25.522	50根	1276.1	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	50个	14.95	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	50个	55	Q235
4	波形梁板	2320×310×85×3	26.4	50块	1320	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	400套	55.6	45号钢、Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	100套	20.8	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	50套	16.8	45号钢、Q235

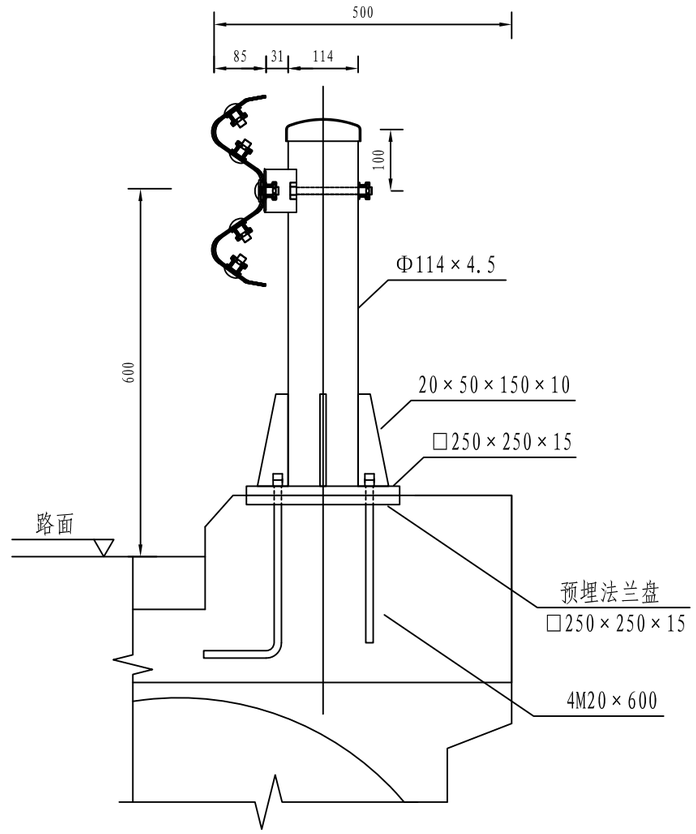
说明:

1、本图尺寸均以毫米为单位;

2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致;

3、本设计波形梁护栏代号为Gr-B-2E。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路侧护栏（Gr-B-2E）设计图	设计		复核		审核		图号	S3-12	日期	2020.05



侧面图 1:10

Gr-B-2B2

说明:

1、本图尺寸均以毫米为单位;

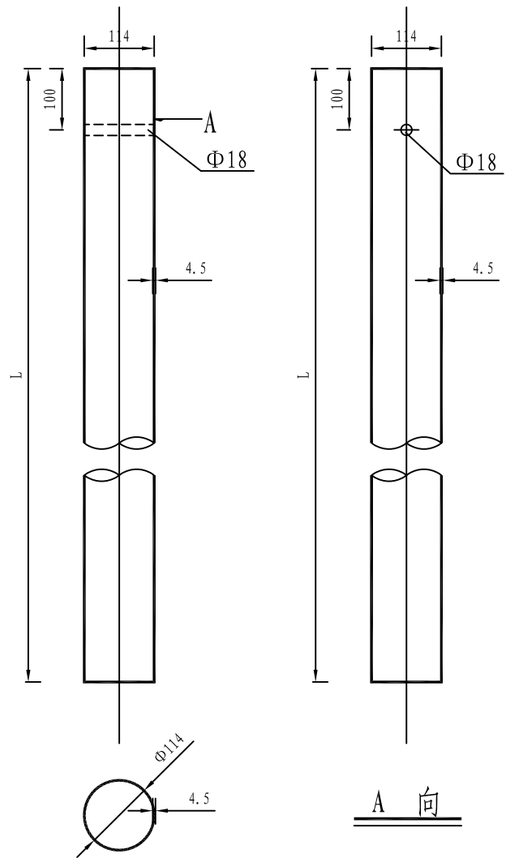
2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致;

3、L表示调节节段，应根据现场实际情况测量确定其长度后返厂加工而成，原则上1m≤L≤4m;

4、本设计波形梁护栏代号为Gr-B-2B2，适用于小桥、涵洞路段。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路侧护栏（Gr-B-2B2）设计图	设计		复核		审核		图号	S3-13	日期	2020.05

G-T-114-B（C）



波型梁护栏立柱规格、材料一览表

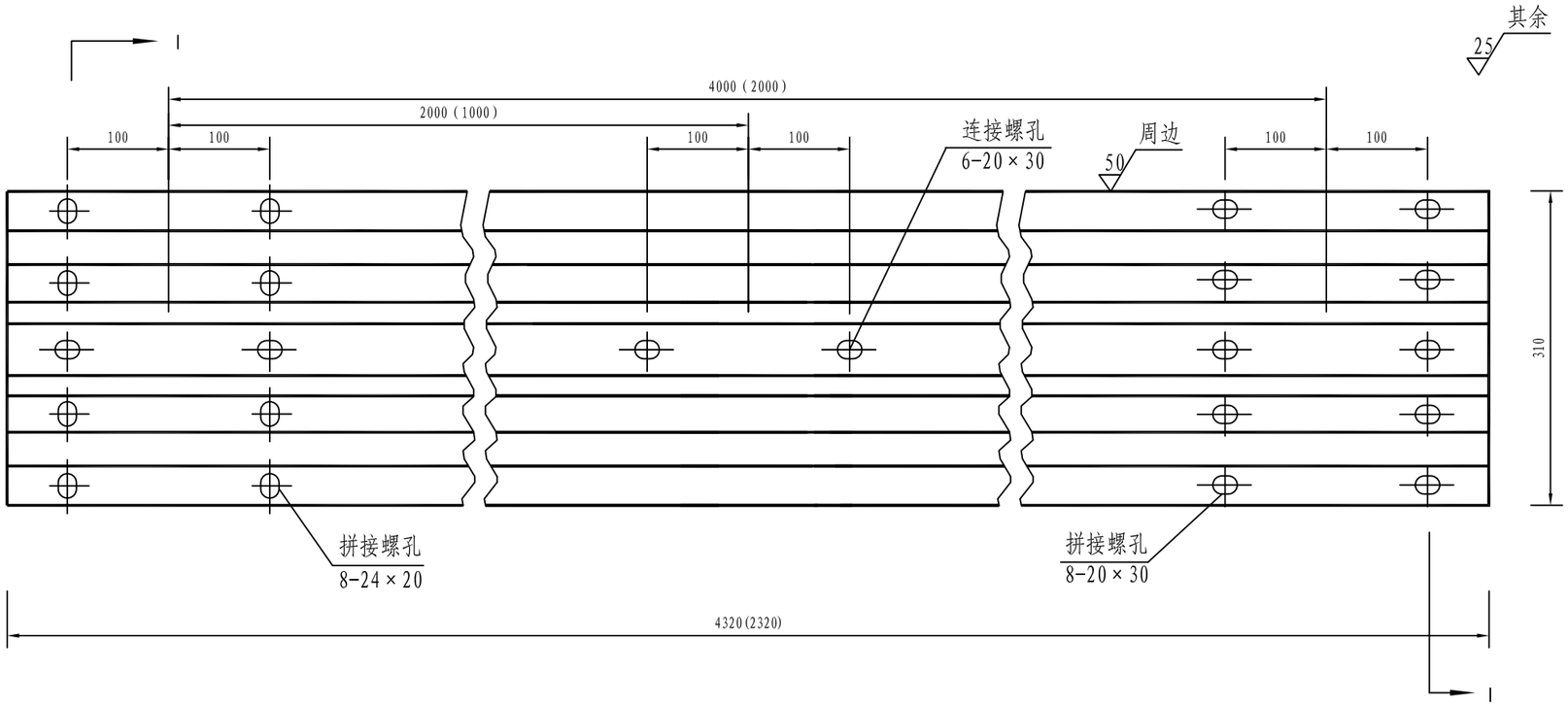
序号	名 称	规 格（mm）	单件重(kg)	材料	备 注
1	立柱G-T	φ114×4.5×2100	25.52	Q235	用于Gr-B（C）-4E（2E）等护栏立柱
2	立柱G-T	φ114×4.5×580	7.05	Q235	用于Gr-B（C）-1B2（2B2）等护栏立柱

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

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	立柱大样图	设计		复核		审核		图号	S3-14	日期	2020.05

校对

图名



M 端

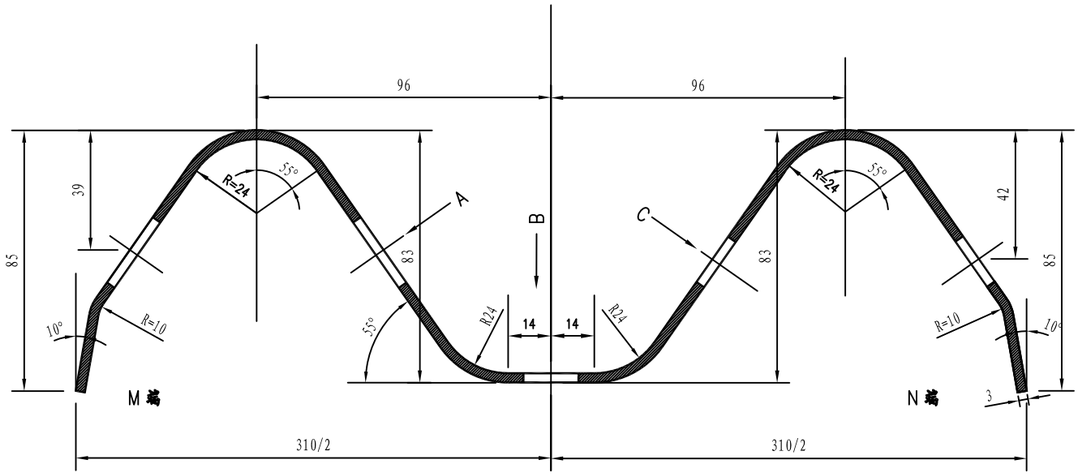
立面图 1:6　DB01-3或DB05-3

N 端

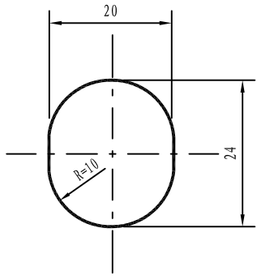
材料数量表

名 称	规　格	单重(kg)	材 料
DB01-3波形板	4320×310×85×3	49.16	Q235钢
DB05-3波形板	2320×310×85×3	26.40	Q235钢

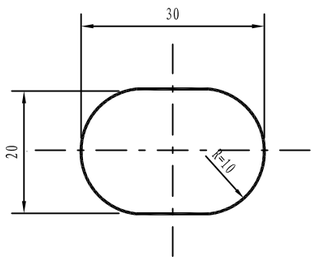
说明:
1. 图中尺寸单位以mm计;
2. 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理;
3. 波形梁搭接时M端在上,N端在下。



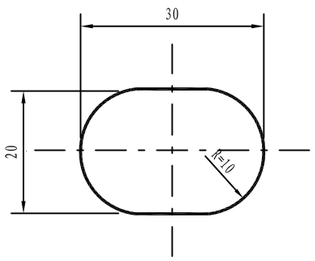
I–I剖面图 1:2



A向 1:1



B向 1:1

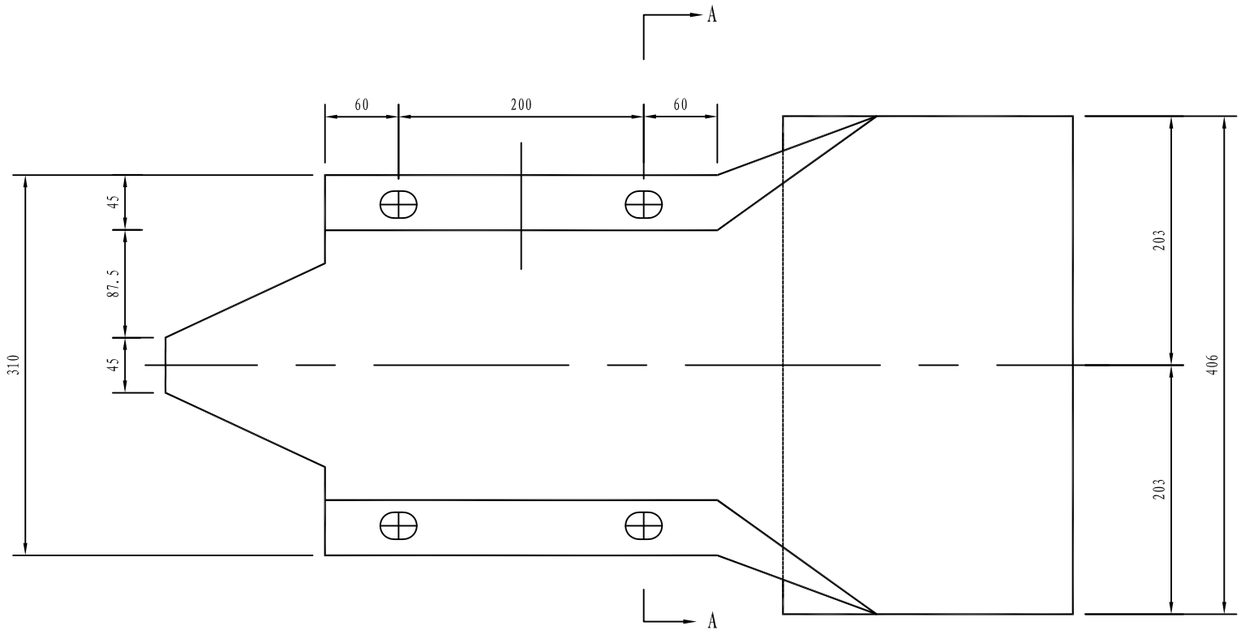


C向 1:1

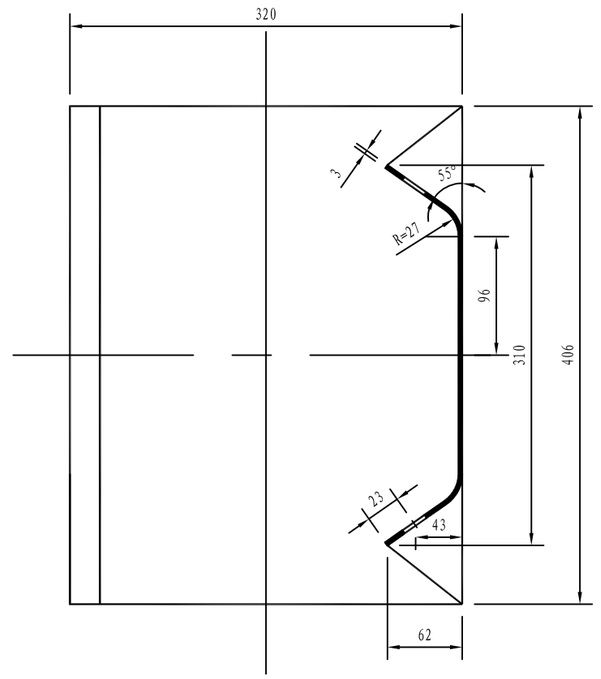
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	护栏板大样图	设计		复核		审核		图号	S3-15	日期	2020.05

校对

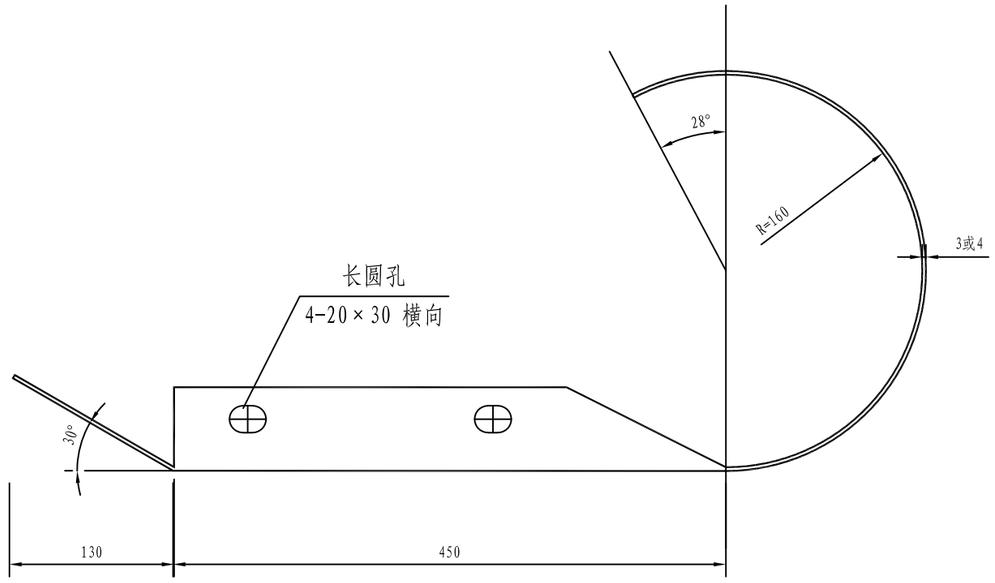
图名



立面 1:5



A-A 1:5



平面 1:5

特　征　表

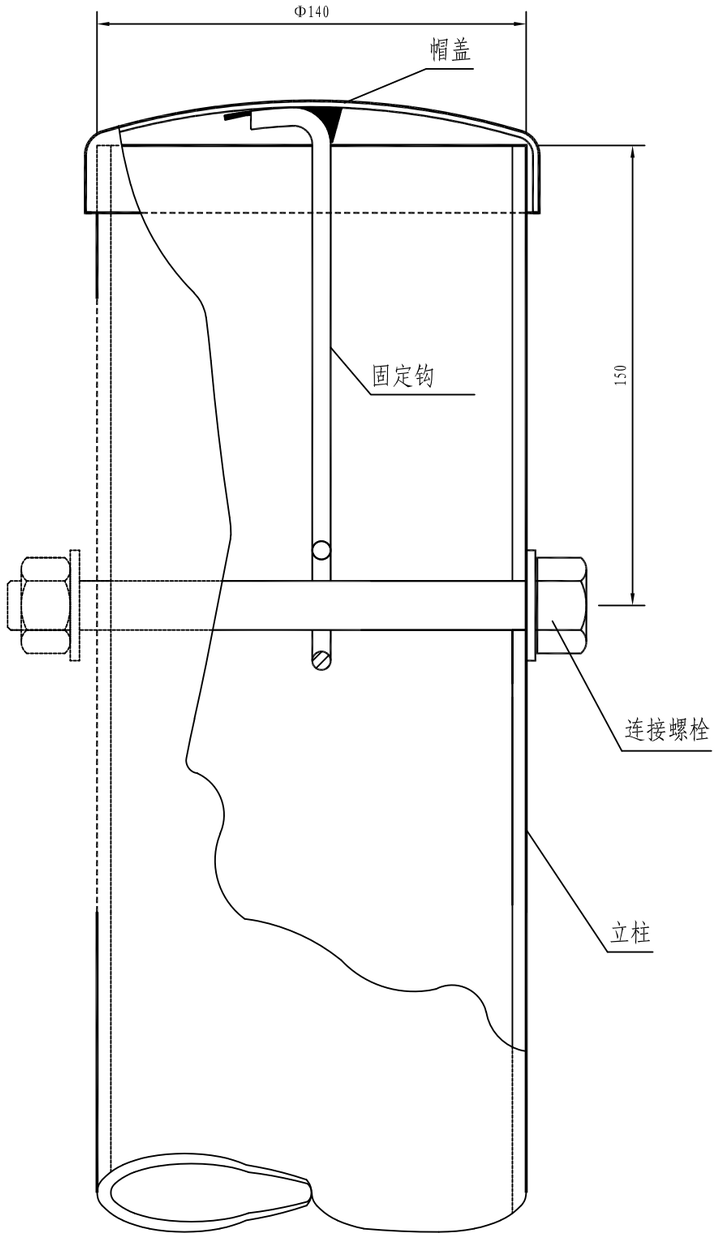
名　称	规　格 (mm)	材 料	单　重(公斤/个)
路侧端头D-Ⅰ-3	R-160	Q235	10.01
路侧端头D-Ⅰ-4	R-160	Q235	13.35

说明：本图尺寸均以毫米为单位。

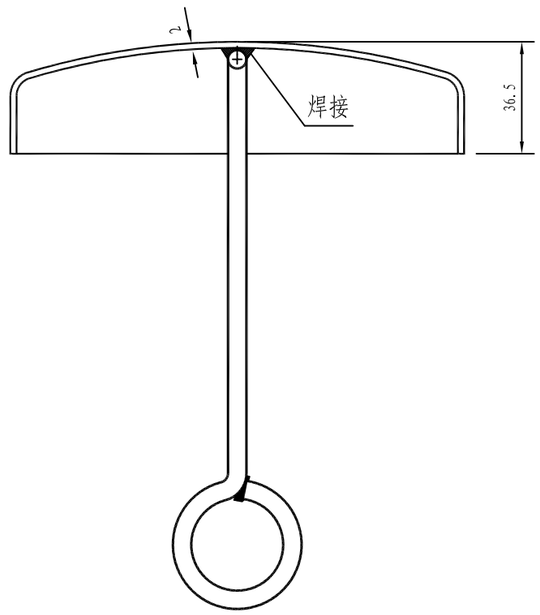
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路侧圆形端头结构设计图	设计		复核		审核		图号	S3-16	日期	2020.05

校对

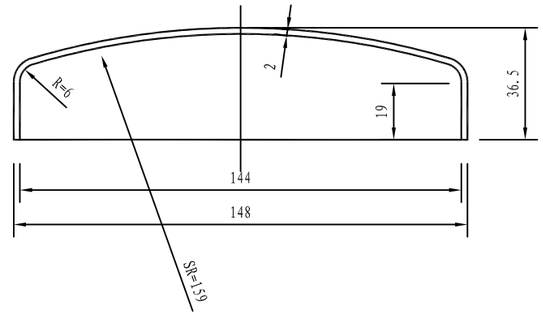
图名



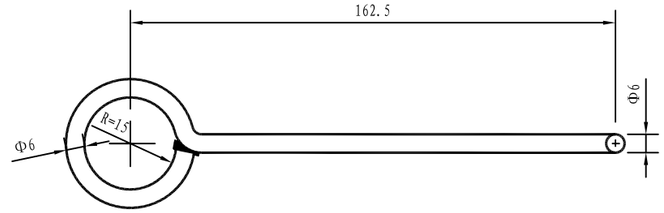
柱帽与立柱连接图



柱帽结构



帽　盖



固 定 钩

柱帽特征表

材料名称	规 格(mm)	件(根)数	单 位	数　量
帽 盖	Φ148×36.5	1	kg	0.324
固定钩	Φ6长275	1	kg	0.061

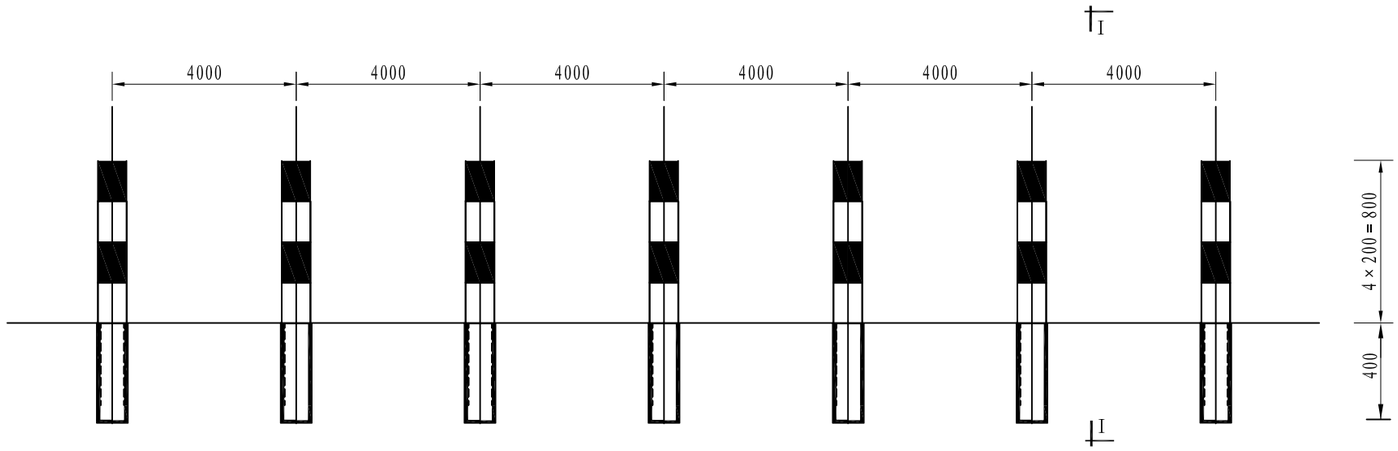
注:

本图尺寸均以毫米为单位。

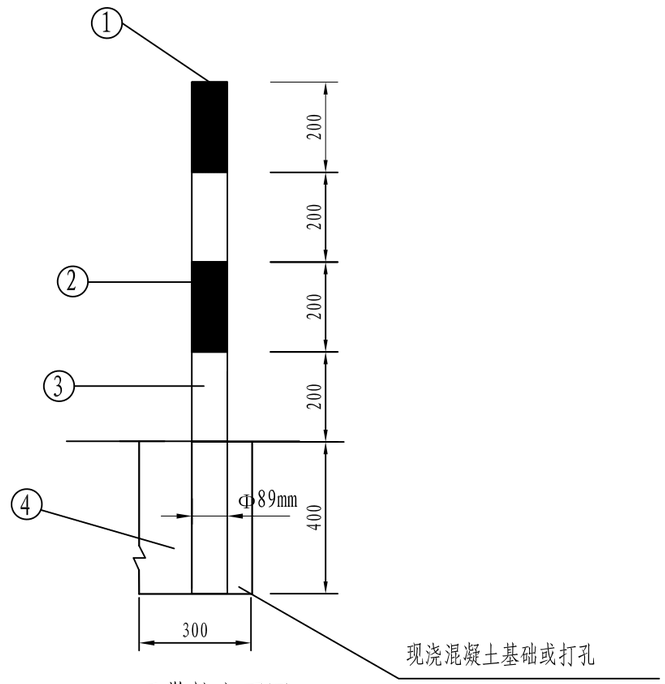
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	柱帽大样图	设计		复核		审核		图号	S3-17	日期	2020.05

校对

图名



纵断面图



示警柱立面图

每根示警柱材料数量表

代号	名 称	规 格(mm)	数 量	材 料	重量(kg)
示警柱		Φ89×3.5×1200	1根	Q235	8.85
①	警示柱柱盖板	Φ89×3	1个		0.15
②	IV类黄色反光膜	400×200	2张	反光膜	0.11㎡
③	IV类黑色反光膜	400×200	2张	反光膜	0.11㎡
④	C20现浇混凝土基础	0.036m³(0.4mX0.3mX0.3m)			

说明:

1、本图尺寸均以mm计。

2、示警柱柱身应贴黄黑相间反光膜（IV类）。

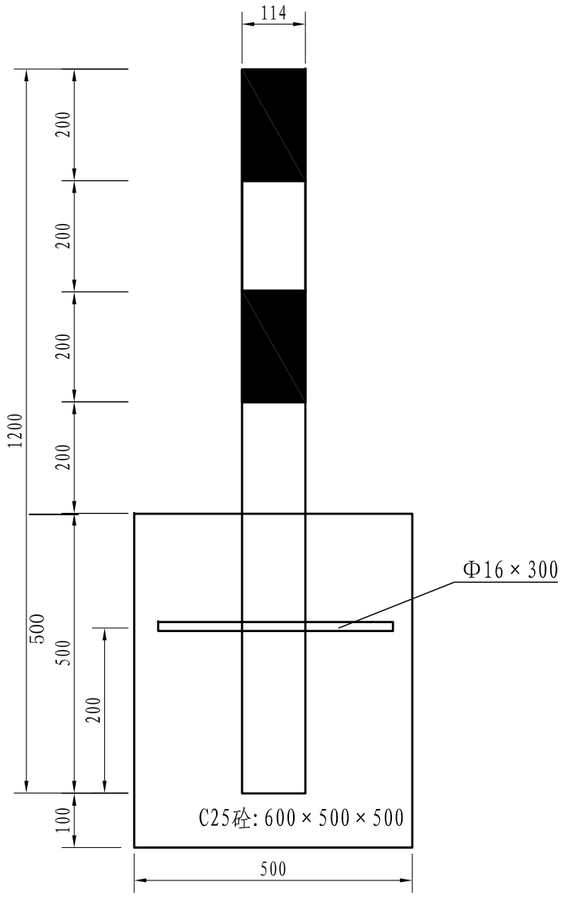
3、示警柱距离路肩外侧5cm。

4、路堤高度大于2米小于4米或者临水情况下，间距采用2m一根;
路堤高度小于2米情况下，间距采用4m一根.

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	示警柱大样图	设计		复核		审核		图号	S3-18	日期	2020.05

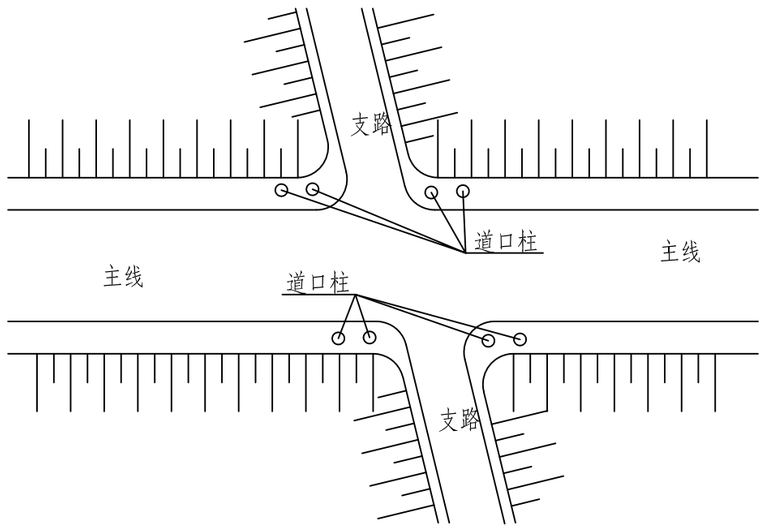
校对

图名



立面图

道口标注平面设置示意



材料数量表

材料名称	规格（mm）	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)
镀锌钢管	Φ114×3.5×1200	11.46	1	11.46
柱帽	Φ114×3	0.31	1	0.31
圆钢	Φ16×300	0.83	1	0.83
反光膜	IV类		$0.43\ m^2$	
混凝土	C25		$0.15\ m^3$	

说明:

1、本图尺寸以mm计。

2、道口标柱的颜色红白相间，外贴（VI类）微棱镜超强级反光膜。

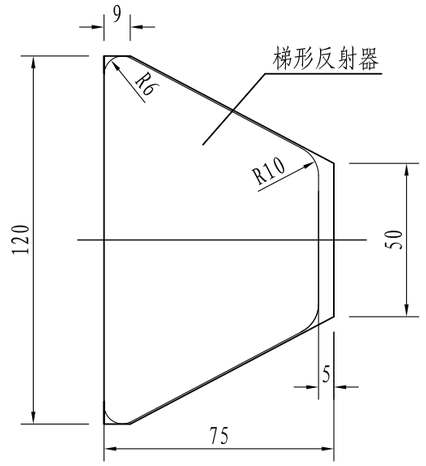
3、道口标柱设置于道路沿线较小交叉路口两侧。

4、道口标柱上柱身表面力求光滑。

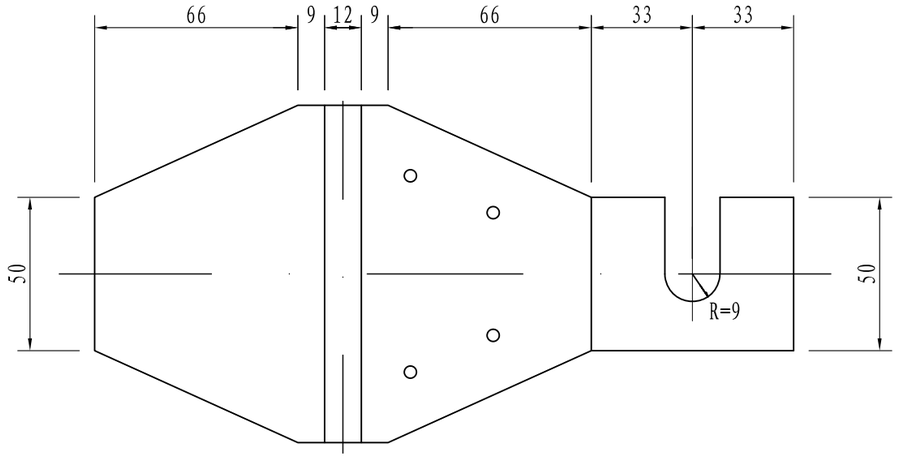
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	道口柱大样图	设计		复核		审核		图号	S3-19	日期	2020.05

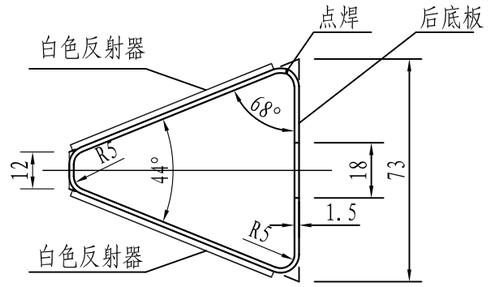
校对

图名



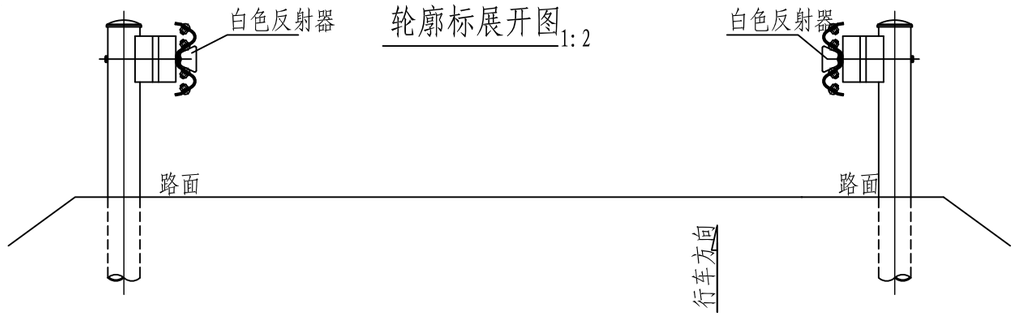
轮廓标侧面图 1:2





轮廓标平面图 1:2

轮廓标展开图 1:2



每100个轮廓标材料表

序号	名称	规格	数量	重量(kg)	备注
1	底板	1.5mm钢板	2.51m^2	29.56	热浸镀锌防腐
2	梯形反射器（单面）	黄色或白色	200块		不得使用反光膜

说明

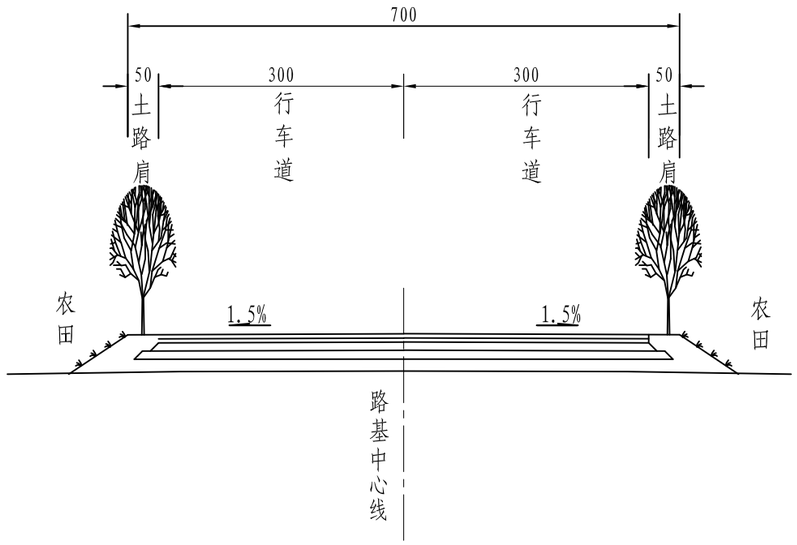
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图适用于设置钢护栏路段的附着式轮廓标设置。
3. 附着式轮廓标左右对称布设，反射器颜色均为白色。
4. 轮廓标安装于钢护栏凹槽内时，后底板固定于板连接螺栓。
5. 附着式轮廓标布设间距8米。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	轮廓标大样图	设计		复核		审核		图号	S3-20	日期	2020.05

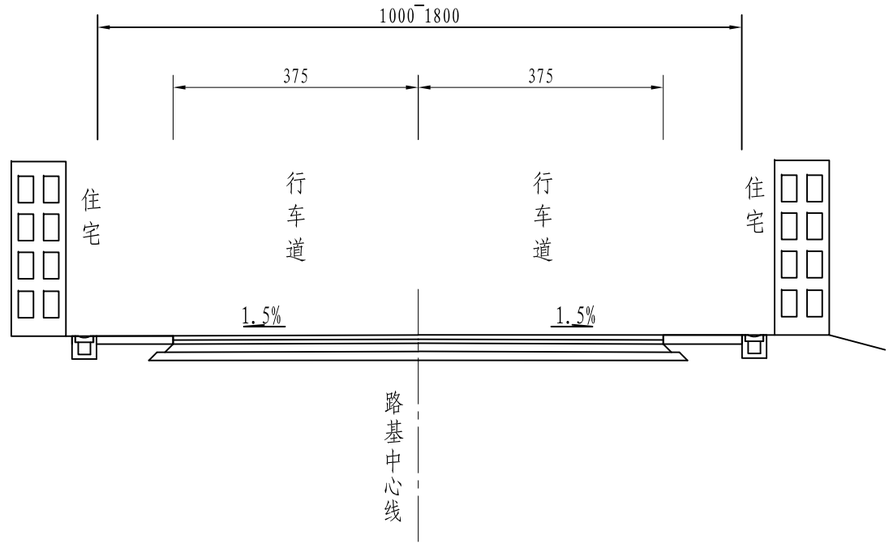
第四篇　路基、路面

校对

图名



城新线-海滨村路段（K0+440¯K1+050）



海滨村-环境景观提升工程路段（K1+050¯K1+142）

说明:

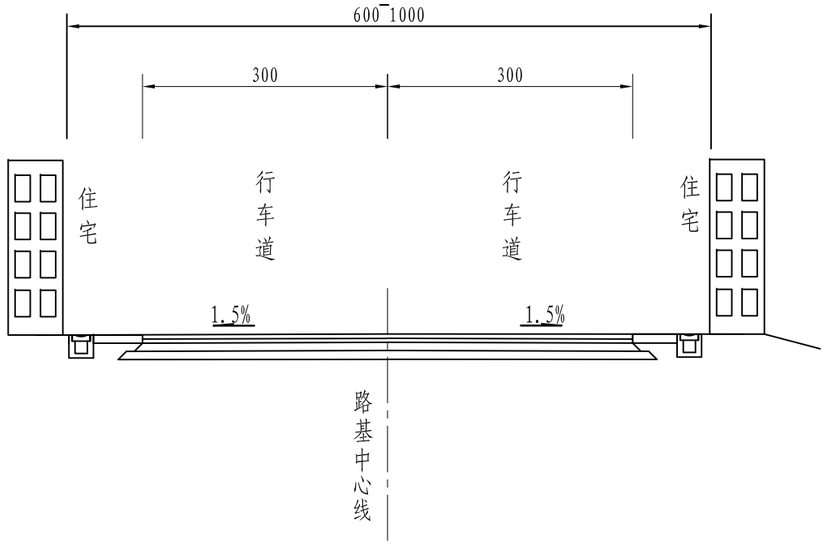
1、图中尺寸以cm计，比例为1:100。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

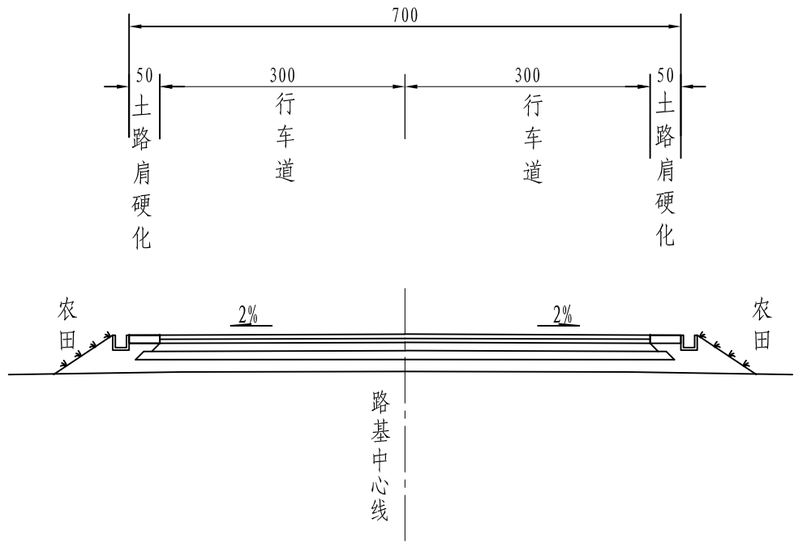
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2020.05

校对

图名



海滨村-环境景观提升工程路段（K1+142~K1+335）



海滨村-环境景观提升工程新建路段（K1+335~K1+750）

说明:

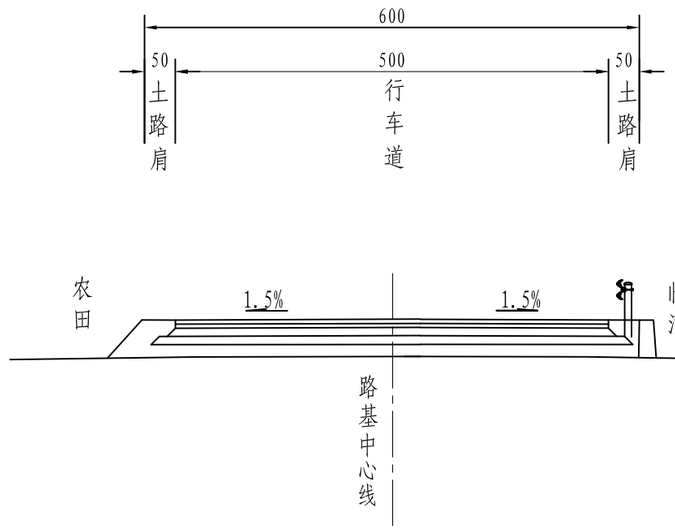
1、图中尺寸以cm计，比例为1:100。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

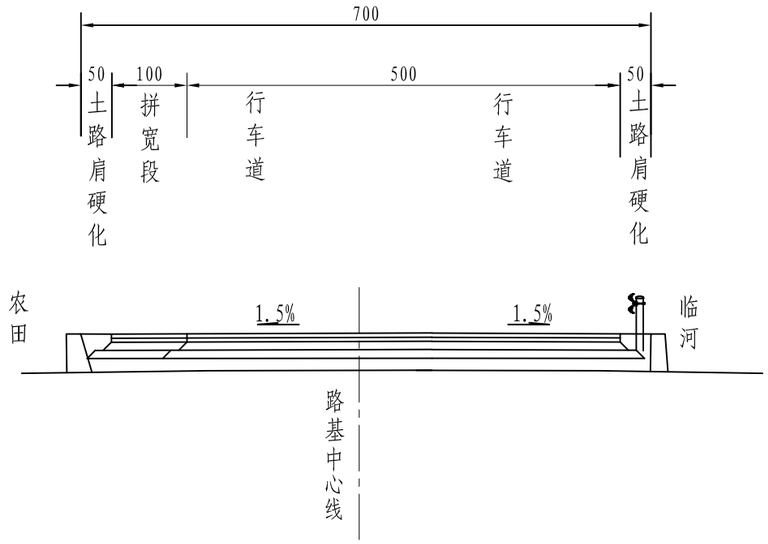
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2020.05

校对

图名



仙口-海滨路段（K1+750¯K2+060）



仙口-海滨拓宽路段（K1+750¯K2+060）

说明:

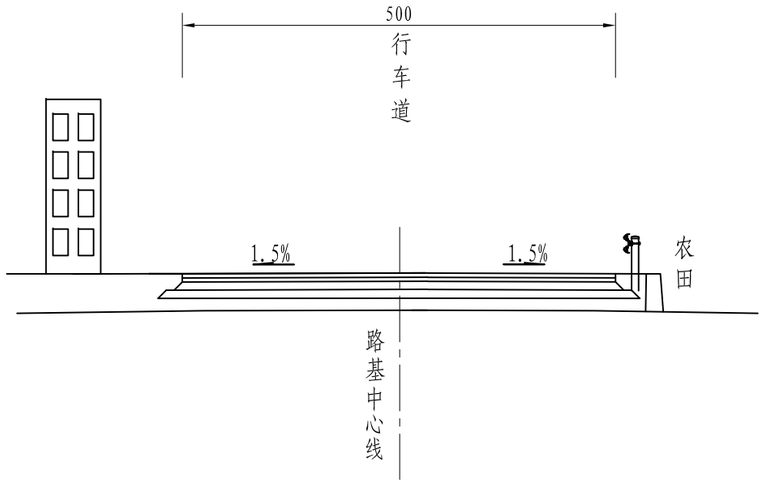
1、图中尺寸以cm计，比例为1:100。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

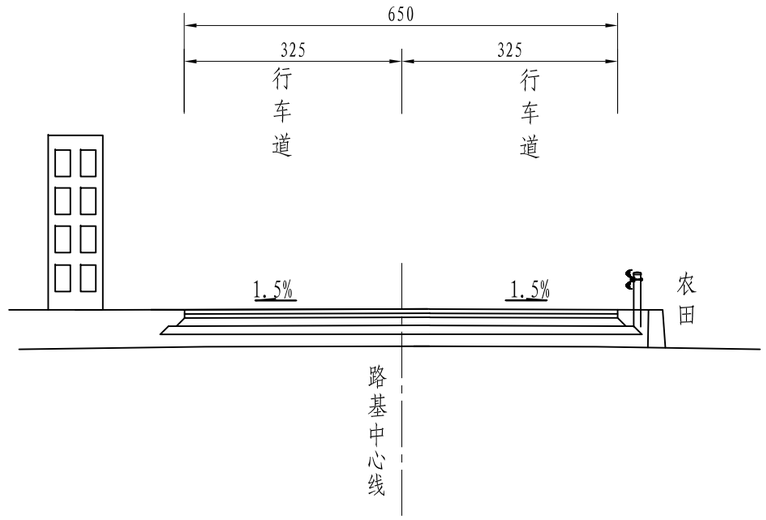
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2020.05

校对

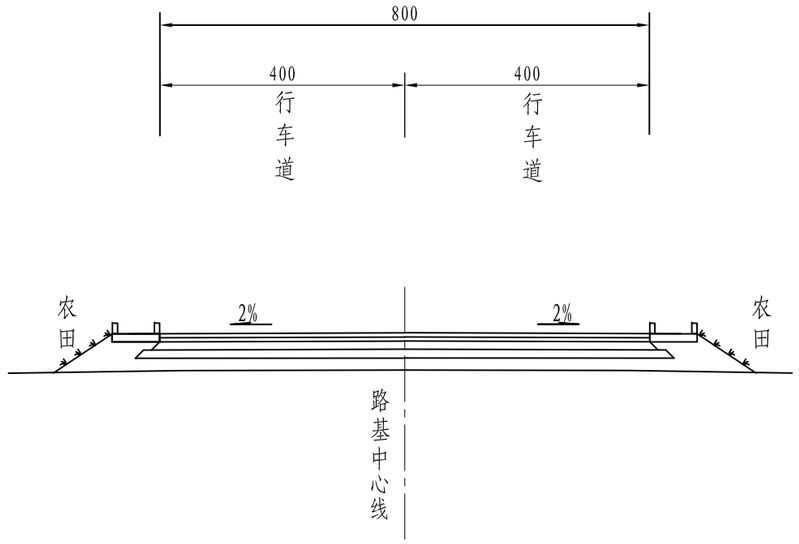
图名



加丰-仙口路段（K2+060～K2+200）



加丰-仙口路段（K2+200～K2+290）



加丰-仙口路段（K2+290～K2+700）

说明:

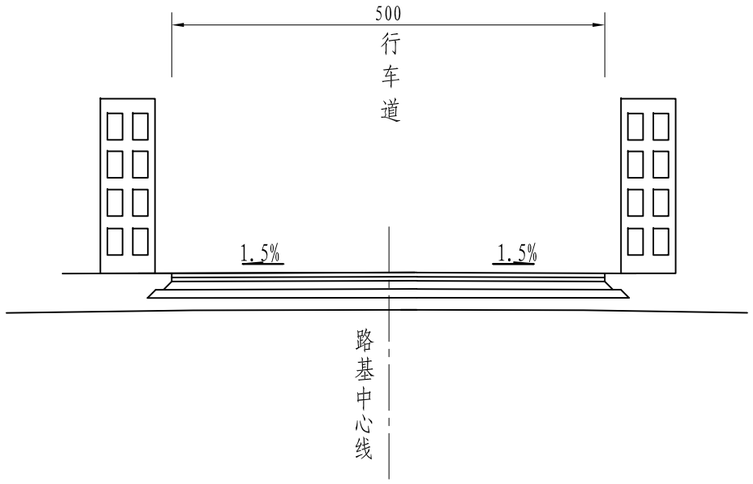
1、图中尺寸以cm计，比例为1:100。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

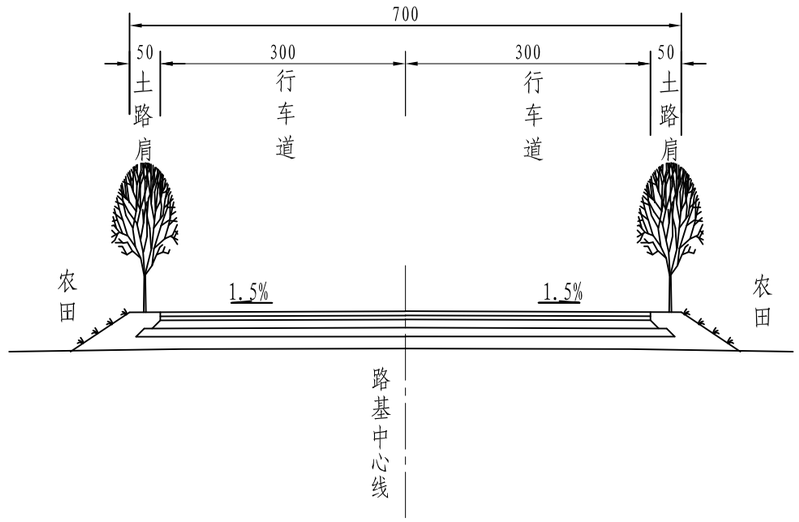
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2020.05

校对

图名



黄象线路段（K2+700～K2+970）



黄象线路段（K2+970～K4+127.135）

说明:

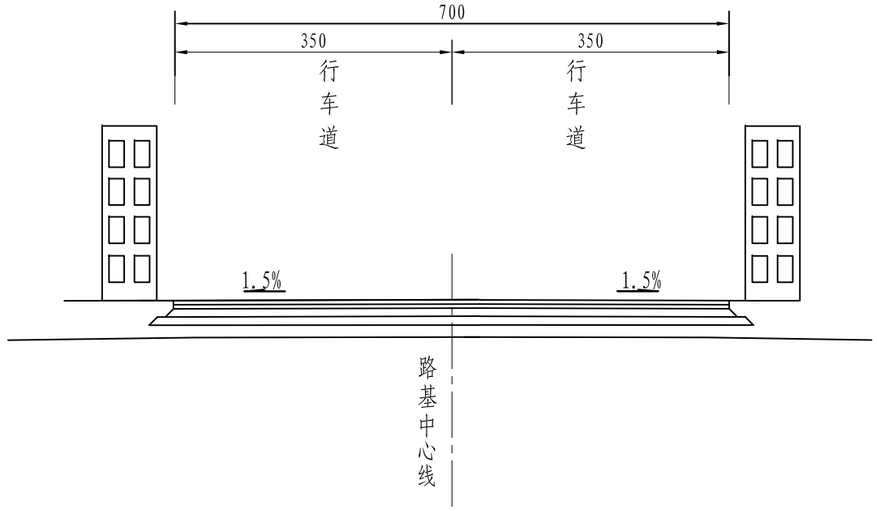
1、图中尺寸以cm计，比例为1:100。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

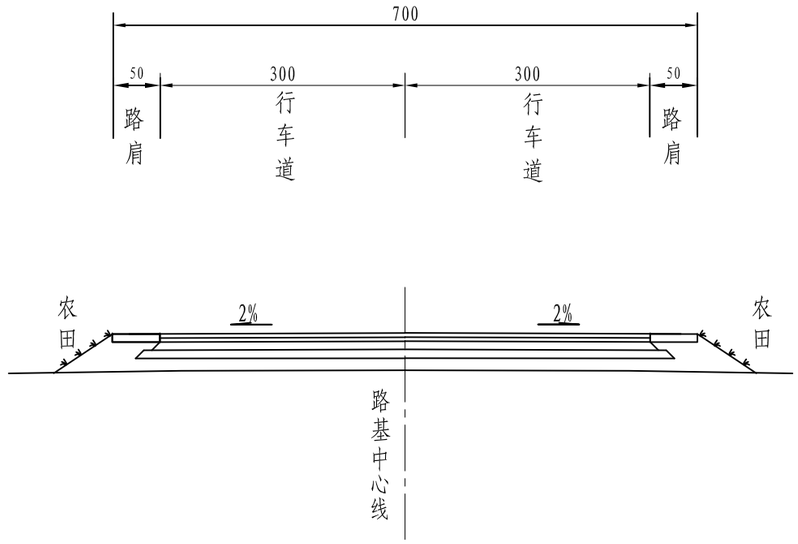
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2020.05

校对

图名



新增城新线路段（K0+000～K0+550）



新增城新线路段（K0+550～K1+255.341）

说明：

1、图中尺寸以cm计，比例为1:100。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S4-1	日期	2020.05

水 泥 路 面 损 坏 调 查 表

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K0+445 – K1+050　　路段长度：0.605 km　　路段路面宽度：6 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0						90.0	288.0	72.0				450.0
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0						9.0						9.0
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0												
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0							5.0			1.0		6.0
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2								0.1			0.1
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2										105.0	31.5
修补		0.1	m^2											
备注：		城新线-海滨村路段（K0+440¯K1+050）												

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K1+050 – K1+335　　路段长度：0.285 km　　路段路面宽度：6 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0		222.0										222.0
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0		62.0	15.0									77.0
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0												
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0		6.0										6.0
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2											
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2	45.0										13.5
修补		0.1	m^2											
备注：		海滨村-环境景观提升工程路段（K1+050¯K1+335）												

编制：　　复核：　　图表号：S4-2

水 泥 路 面 损 坏 调 查 表

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K1+750 – K2+000　　路段长度：0.25 km　　路段路面宽度：5~8 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0												
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0									10.0	3.0	16.0	29.0
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0									3.0		1.0	4.0
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0												
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2											
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2								12.0			3.6
修补		0.1	m^2											
备注：	海滨-仙口拓宽路段（K1+750~K2+060）													

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K2+000 – K2+060　　路段长度：0.06 km　　路段路面宽度：5 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0												
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0												
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0												
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0												
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2											
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2											
修补		0.1	m^2											
备注：	海滨-仙口拓宽路段（K1+750~K2+060）													

编制：　　复核：　　图表号：S4-2

水 泥 路 面 损 坏 调 查 表

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K2+060 – K2+700　　路段长度：0.64 km　　路段路面宽度：5~8 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0				12.0	254		18.0					284.0
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0		9.0	6.0	25.0	33.0	9.0	19.0	17.0				118.0
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0				2.0		5.0	2.0					9.0
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0		2.0						2.0				4.0
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2											
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2											
修补		0.1	m^2											
备注：	仙口-加丰路段（K2+060~K2+700）													

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K2+700 – K3+000　　路段长度：0.3 km　　路段路面宽度：5~8 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0												
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0										10.0	6.0	16.0
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0												
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0											6.0	6.0
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2											
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2											
修补		0.1	m^2											
备注：	黄象线路段（K2+700~K4+127.135）													

编制：　　复核：

水 泥 路 面 损 坏 调 查 表

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K2+700 – K3+000　　路段长度：0.3 km　　路段路面宽度：5~8 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0			55.0			50.0	25.0	60.0				190.0
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0		14.0	14.0	21.0	4.0	29.0	22.0	43.0				147.0
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0					4.0	5.0	6.0	3.0				18.0
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0						3.0						3.0
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2											
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2											
修补		0.1	m^2											
备注：	黄象线路段（K2+700~K4+127.135）													

调查日期：2020年4月11日　　天气：晴　　调查方向：正向　　位置：全幅

起讫桩号：K4+000 – K4+127　　路段长度：0.127 km　　路段路面宽度：5 m

调查内容	程度	折算系数	单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	累计损坏
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1.0												
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0												
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1.0												
错台	轻	0.6	m											
	重	1.0												
唧泥		1.0	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1.0												
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1.0	m^2											
拱起		1.0	m^2											
露骨		0.3	m^2											
修补		0.1	m^2											
备注：	黄象线路段（K2+700~K4+127.135）													

编制：　　复核：　　图表号：S4-2

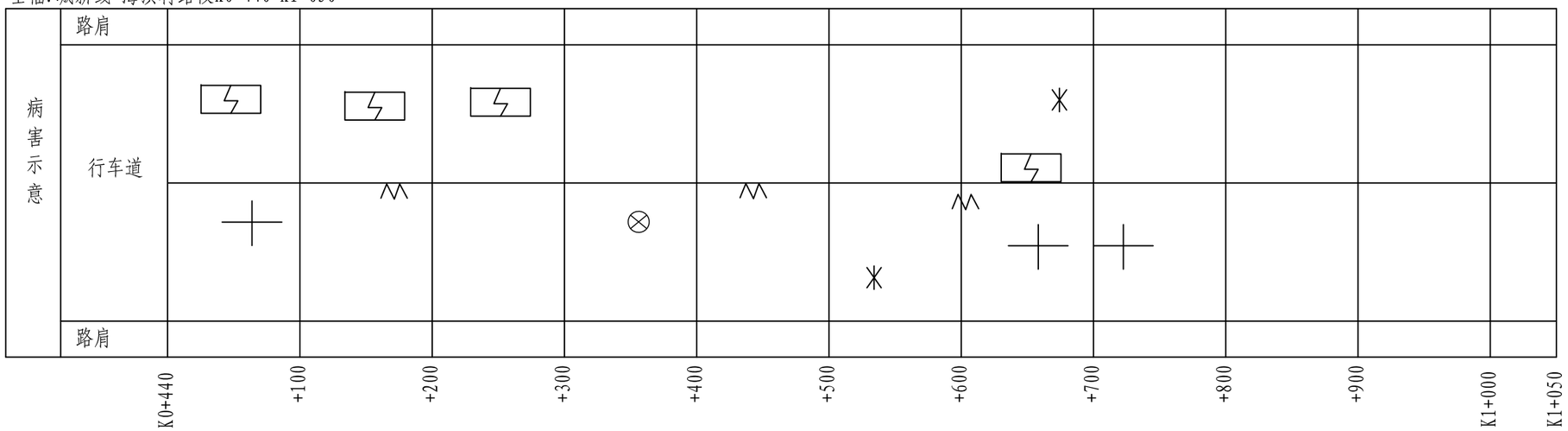
校对

图名





全幅:城新线-海滨村路段K0+440-K1+050



路线长度	610m
路表面病害描述及破坏评价	本路段总体情况尚可，路面为水泥混凝土路面，本路段主要病害为边角剥落、板角断裂、破碎板、横纵裂缝。
处理措施	现状病害处理后加铺5cm厚AC-13C（SBS）细粒式改性沥青混凝土

水泥路面破损分类表

破损类型	符号	破损类型	符号
破碎板		边角剥落	
横纵裂缝		龟裂	
板角断裂		坑洞	
错台		拱起	
唧泥		露骨	

说明:

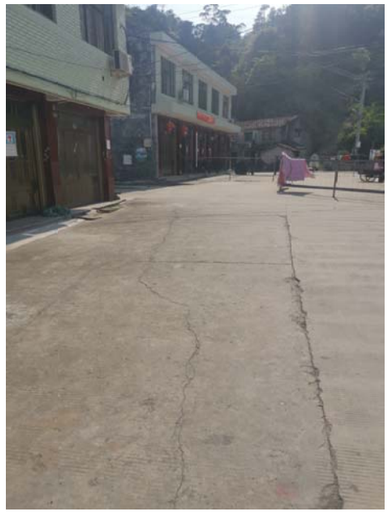
1.图中为公路平面示意,单位以m计。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	病害分布平面示意图	设计		复核		审核		图号	S4-3	日期	2020.05

校对

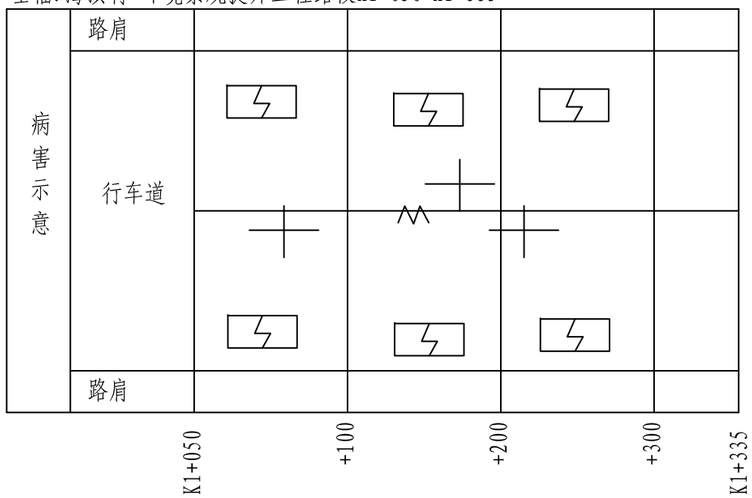
图名







全幅:海滨村-环境景观提升工程路段K1+050¯K1+335



路 线 长 度	285m
路表面病害描述及破坏评价	本路段总体情况较差，路面为水泥混凝土路面，本路段主要病害为边角剥落、破碎板、横纵裂缝。
处 理 措 施	现状病害处理后加铺5cm厚AC-13C（SBS）细粒式改性沥青混凝土

水泥路面破损分类表

破损类型	符号	破损类型	符号
破碎板		边角剥落	
横纵裂缝		龟裂	
板角断裂		坑洞	
错台		拱起	
唧泥		露骨	

说明:

1.图中为公路平面示意,单位以m计。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	病害分布平面示意图	设计		复核		审核		图号	S4-3	日期	2020.05

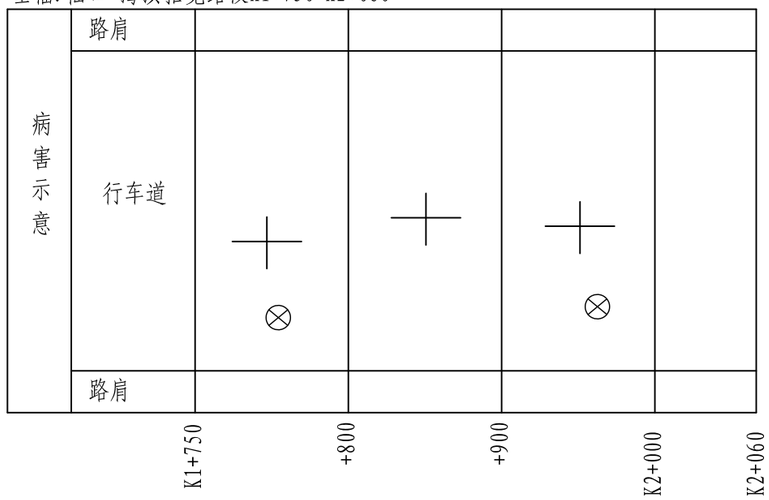
校对

图名





全幅:仙口-海滨拓宽路段K1+750~K2+060



路 线 长 度	310m
路表面病害描述及破坏评价	本路段总体情况较好，路面为水泥混凝土路面，本路段主要病害为板角断裂、横纵裂缝。
处 理 措 施	现状病害处理后加铺5cm厚AC-13C（SBS）细粒式改性沥青混凝土

水泥路面破损分类表

破损类型	符号	破损类型	符号
破碎板		边角剥落	
横纵裂缝		龟裂	
板角断裂		坑洞	
错台		拱起	
唧泥		露骨	

说明:

1. 图中为公路平面示意,单位以m计。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	病害分布平面示意图	设计		复核		审核		图号	S4-3	日期	2020.05

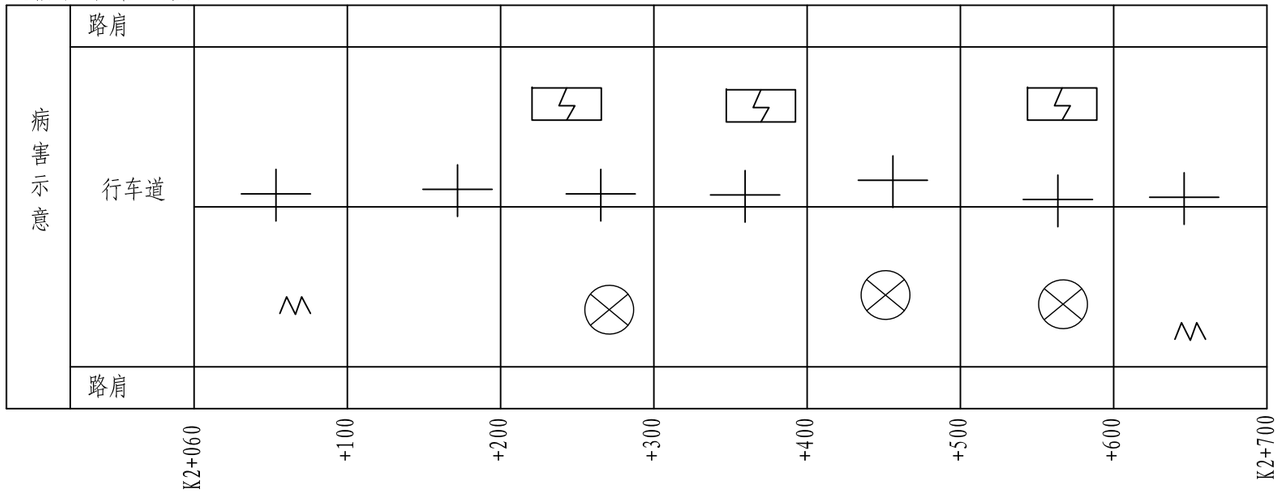
校对

图名





全幅:加丰-仙口路段K2+060¯K2+700



路 线 长 度	640m
路表面病害描述及破坏评价	本路段总体情况尚可，路面为水泥混凝土路面，本路段主要病害为边角剥落、板角断裂、破碎板、横纵裂缝。
处 理 措 施	现状病害处理后加铺5cm厚AC-13C（SBS）细粒式改性沥青混凝土

水泥路面破损分类表

破损类型	符号	破损类型	符号
破碎板		边角剥落	
横纵裂缝		龟裂	
板角断裂		坑洞	
错台		拱起	
唧泥		露骨	

说明:

1. 图中为公路平面示意,单位以m计。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	病害分布平面示意图	设计		复核		审核		图号	S4-3	日期	2020.05

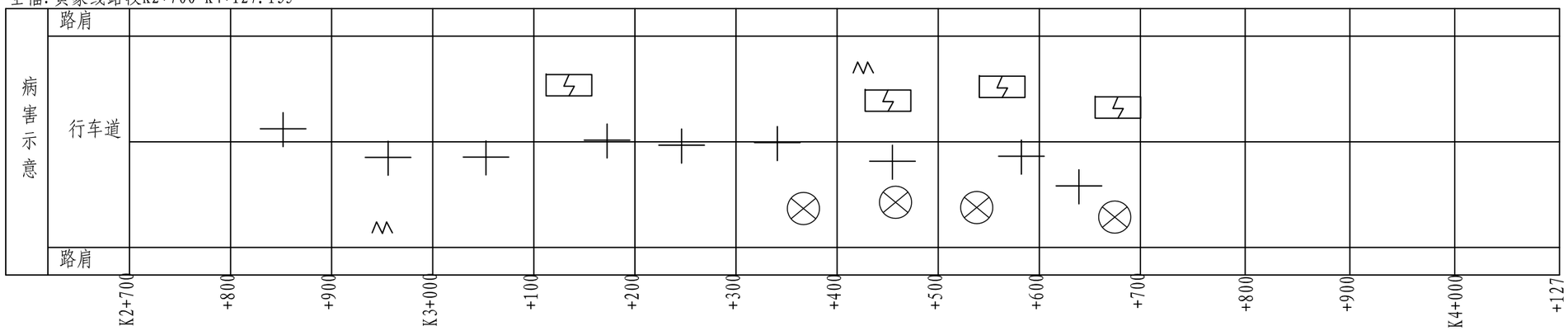
校对

图名





全幅:黄象线路段K2+700-K4+127.135



路线长度	1427m
路表面病害描述及破坏评价	本路段总体情况尚可，路面为水泥混凝土路面，本路段主要病害为边角剥落、板角断裂、破碎板、横纵裂缝。
处理措施	现状病害处理后加铺5cm厚AC-13C（SBS）细粒式改性沥青混凝土

水泥路面破损分类表

破损类型	符号	破损类型	符号
破碎板		边角剥落	
横纵裂缝		龟裂	
板角断裂		坑洞	
错台		拱起	
唧泥		露骨	

说明:

1.图中为公路平面示意,单位以m计。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	病害分布平面示意图	设计		复核		审核		图号	S4-3	日期	2020.05

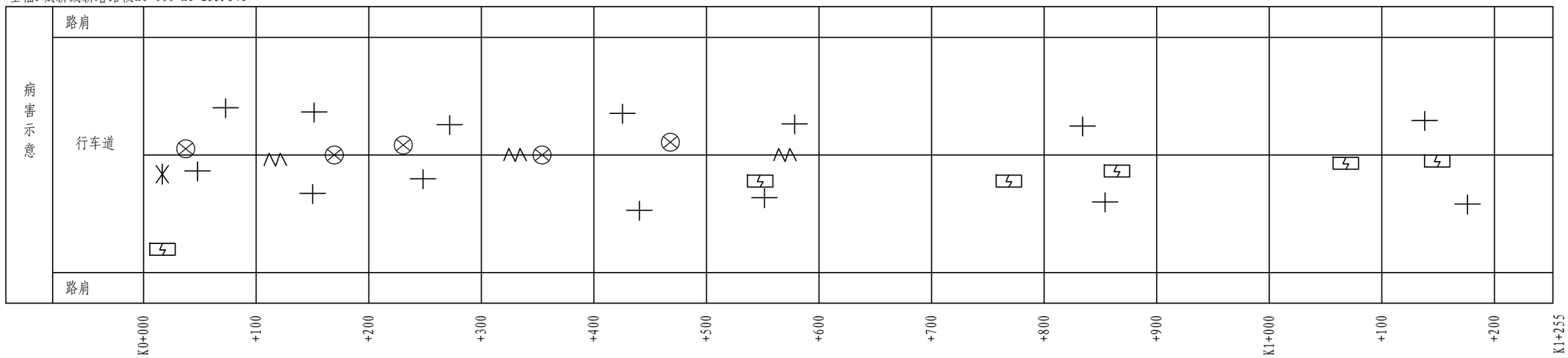
校对

图名





全幅:城新线新增路段K0+000~K1+255.341



路线长度	1255m
路表面病害描述及破坏评价	本路段总体情况较好，路面为水泥混凝土路面，局部存在破损板、纵横向裂缝、露骨、边角剥落、板角断裂。
处理措施	现状病害处理后加铺5cm厚AC-13C（SBS）细粒式改性沥青混凝土。

水泥路面破损分类表

破损类型	符号	破损类型	符号
破碎板		边角剥落	
横纵裂缝		龟裂	
板角断裂		坑洞	
错台		拱起	
唧泥		露骨	

说明:

1. 图中为公路平面示意,单位以m计。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	病害分布平面示意图	设计		复核		审核		图号	S4-3	日期	2020.05

路 面 病 害 处 理 工 程 数 量 表

序号	起迄桩号	长度	水泥混凝土路面病害处理												备注
			清缝	成品灌缝胶灌缝	植筋孔		16钢筋钯钉	φ25钢筋传力杆	挖除水泥砼（30cm×7cm）面板	新浇C30水泥砼（30cm×7cm）面板	挖除水泥砼20cm厚面板	新浇C30水泥砼20cm厚面板	挖除老路基层	回填C15砼	抗裂贴	
		（m）	（m）	（m）	（个）	（m）	（kg）	（kg）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m）	
城新线路段（K0+000¯K0+440）																
该路段为双向四车道市政路段，沥青路面，无明显病害																
城新线-海滨村路段（K0+440¯K1+050）																
1	K0+450 ~ K0+550	100	60.0	60.0	250.0	56.3		433.1			54.0	54.0	57.6	57.6	60.0	
2	K0+550 ~ K0+650	100	69.0	69.0	107.0	24.1		185.4			13.0	13.0	14.4	14.4	69.0	
3	K0+650 ~ K0+750	100	34.0	34.0	3.0	0.7		5.2			0.2	0.2			34.0	
4	K0+750 ~ K0+850	100														
5	K0+850 ~ K0+950	100	1.0	1.0											1.0	
6	K0+950 ~ K1+050	100	4.0	4.0	4.0	0.9		6.9			0.4	0.4			4.0	
海滨村-环境景观提升工程路段（K1+050¯K1+335）																
7	K1+050 ~ K1+150	100	130.0	130.0	207.0	46.6		358.6			11.2	11.2			130.0	
8	K1+150 ~ K1+250	100	40.0	40.0	58.0	13.1		100.5			3.6	3.6			40.0	
9	K1+250 ~ K1+267	17	4.0	4.0	4.0	0.9		6.9			0.4	0.4			4.0	
海滨村-环境景观提升工程新建路段（K1+335¯K1+750）																
该路段为新建路段																
海滨-仙口拓宽路段（K1+750¯K2+060）																
10	K1+750 ~ K1+850	100	20.0	20.0	34.0	7.7		58.9			1.8	1.8			20.0	
11	K1+850 ~ K1+950	100	6.0	6.0	11.0	2.5		19.1			0.5	0.5			6.0	
12	K1+950 ~ K2+060	110	32.0	32.0	54.0	12.2		93.6			2.9	2.9			32.0	
仙口-加丰路段（K2+060¯K2+700）																
13	K2+060 ~ K2+160	100	20.0	20.0	31.0	7.0		53.7			1.6	1.6			20.0	
14	K2+160 ~ K2+260	100	12.0	12.0	65.0	14.6		112.6			3.2	3.2	2.4	2.4	12.0	

路 面 病 害 处 理 工 程 数 量 表

序号	起迄桩号	长度	水泥混凝土路面病害处理													备注
			清缝	成品灌缝胶灌缝	植筋孔		16钢筋钯钉	φ25钢筋传力杆	挖除水泥砼（30cm×7cm）面板	新浇C30水泥砼（30cm×7cm）面板	挖除水泥砼20cm厚面板	新浇C30水泥砼20cm厚面板	挖除老路基层	回填C15砼	抗裂贴	
		（m）	（m）	（m）	（个）	（m）	（kg）	（kg）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m）	
15	K2+250 ~ K2+350	100	63.0	63.0	285.0	64.1		493.8			50.2	50.2	50.8	50.8	63.0	
16	K2+350 ~ K2+450	100	130.0	130.0	117.0	26.3		202.7			6.7	6.7			130.0	
17	K2+450 ~ K2+550	100	22.0	22.0	92.0	20.7		159.4			5.8	5.8	3.6	3.6	22.0	
18	K2+550 ~ K2+650	100	58.0	58.0	71.0	16.0		123.0			4.5	4.5			58.0	
19	K2+650 ~ K2+700	50	40.0	40.0	62.0	14.0		107.4			3.6	3.6			40.0	
黄象线路段（K2+700¯K4+127.135）																
20	K2+700 ~ K2+850	150														
21	K2+850 ~ K2+950	100		20.0	34.0	7.7		58.9			1.8	1.8				
22	K2+950 ~ K3+050	100	6.0	18.0	21.0	4.7		36.4	0.1	0.1	1.1	1.1				
23	K3+050 ~ K3+150	100		28.0	47.0	10.6		81.4			2.5	2.5				
24	K3+150 ~ K3+250	100		56.0	141.0	31.7		244.3			12.4	12.4	11.0	11.0	11.0	
25	K3+250 ~ K3+350	100		42.0	71.0	16.0		123.0	0.1	0.1	3.8	3.8				
26	K3+350 ~ K3+450	100		12.0	20.0	4.5		34.7	0.1	0.1	1.4	1.4				
27	K3+450 ~ K3+550	100	3.0	92.0	195.0	43.9		337.8	0.1	0.1	15.1	15.1	10.0	10.0	10.0	
28	K3+550 ~ K3+650	100		67.0	145.0	32.6		251.2	0.1	0.1	9.5	9.5	5.0	5.0	5.0	
29	K3+650 ~ K3+750	100		119.0	246.0	55.4		426.2	0.1	0.1	19.1	19.1	12.0	12.0	12.0	
30	K3+750 ~ K3+850	100		49.0	164.0	36.9		284.1	0.1	0.1	30.2	30.2	33.6	33.6	33.6	
31	K3+850 ~ K3+950	100	4.0	72.0	218.0	49.1		377.7	0.1	0.1	52.0	52.0	57.4	57.4	57.4	
32	K3+950 ~ K4+050	100	1.0	35.0	114.0	25.7		197.5	0.1	0.1	14.6	14.6	16.2	16.2	16.2	
33	K4+050 ~ K4+132	82	3.0	18.0	51.0	11.5		88.4	0.1	0.1	2.7	2.7	3.0	3.0	3.0	

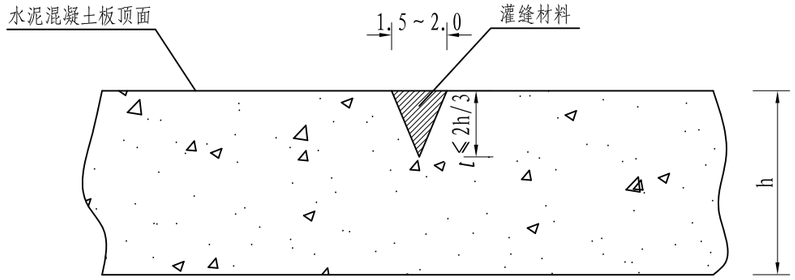
路 面 病 害 处 理 工 程 数 量 表

序号	起迄桩号	长度	水泥混凝土路面病害处理													备注
			清缝	成品灌缝胶灌缝	植筋孔		16钢筋钯钉	Φ25钢筋传力杆	挖除水泥砼（30cm×7cm）面板	新浇C30水泥砼（30cm×7cm）面板	挖除水泥砼20cm厚面板	新浇C30水泥砼20cm厚面板	挖除老路基层	回填C15砼	抗裂贴	
		（m）	（m）	（m）	（个）	（m）	（kg）	（kg）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m）	
城新线新增路段（K0+000¯K1+255.341）																
34	K0+000 ~ K0+100	100	21.0	21.0	29.0	6.5		50.2			1.5	1.5			21.0	
35	K0+100 ~ K0+200	100	46.0	46.0	74.0	16.7		128.2			4.0	4.0			46.0	
36	K0+200 ~ K0+300	100	40.0	40.0	67.0	15.1		116.1			3.6	3.6			40.0	
37	K0+300 ~ K0+400	100	2.0	2.0											2.0	
38	K0+400 ~ K0+500	100	25.0	25.0	71.0	16.0		123.0			4.3	4.3	4.0	4.0	25.0	
39	K0+500 ~ K0+600	100	18.0	18.0	27.0	6.1		46.8			1.4	1.4			18.0	
40	K0+600 ~ K0+700	100	26.0	26.0	87.0	19.6		150.7			8.6	8.6	9.6	9.6	26.0	
41	K0+700 ~ K0+800	100	16.0	16.0	54.0	12.2		93.6			3.2	3.2	3.6	3.6	16.0	
42	K0+800 ~ K0+900	100	12.0	12.0	21.0	4.7		36.4			1.1	1.1			12.0	
43	K0+900 ~ K1+000	100	13.0	13.0	44.0	9.9		76.2			2.2	2.2	2.4	2.4	13.0	
44	K1+000 ~ K1+100	100	7.0	7.0	24.0	5.4		41.6			0.5	0.5	0.6	0.6	7.0	
45	K1+100 ~ K1+200	100	6.0	6.0	11.0	2.5		19.1			0.5	0.5			6.0	
46	K1+200 ~ K1+255.341	55														
	合 计		**994.0**	**1605.0**	**3431.0**	**772.0**	**0.0**	**5944.2**	**1.0**	**1.0**	**360.8**	**360.8**	**297.2**	**297.2**	**1125.2**	

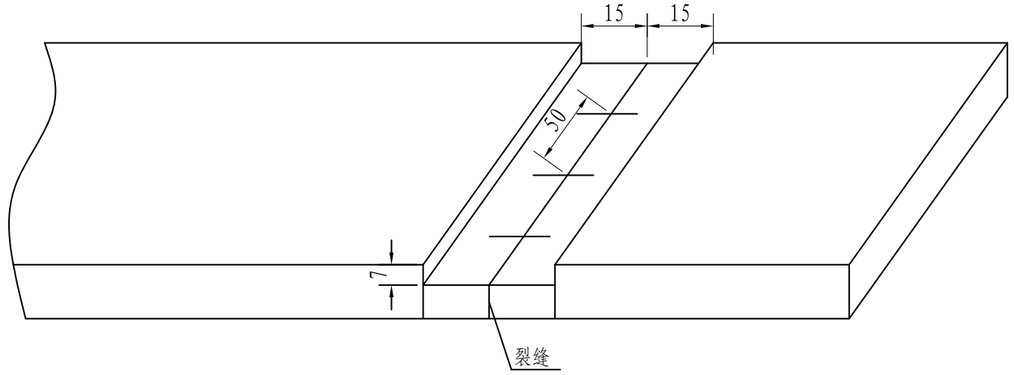
编制:　　复核:　　图表号：S4-4

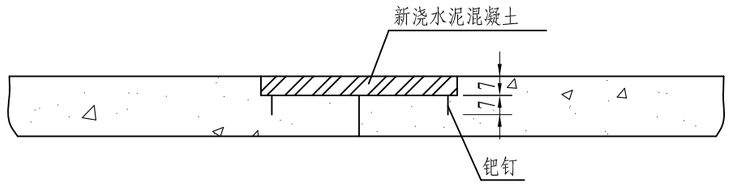
校对

图名



扩缝灌浆





条带罩面补缝

注:

1、本图尺寸均以cm计，适用于水泥路面路段裂缝病害处治。

2、对于裂缝宽度＜3mm轻微裂缝可采用灌浆法，材料可采用成品灌缝胶，灌缝处理后铺设抗裂贴。

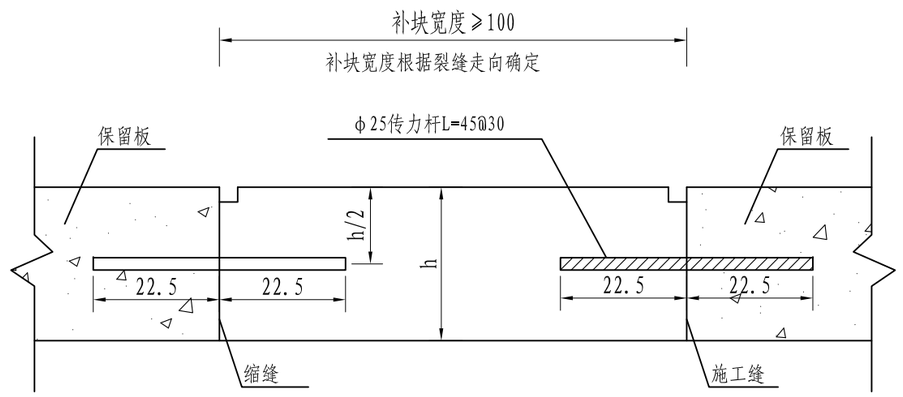
3、对于3mm＜裂缝宽度＜15mm的中等裂缝可采用条带罩面法。

4、施工时应严格参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）操作规程办理。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面病害处治方案图	设计		复核		审核		图号	S4-5	日期	2020.05

校对

图名



全深度补块

注:

1、本图尺寸均以cm计，适用于水泥路面路段裂缝病害处治。

2、对于裂缝宽度＞15mm的严重裂缝可采用设置传力杆法。

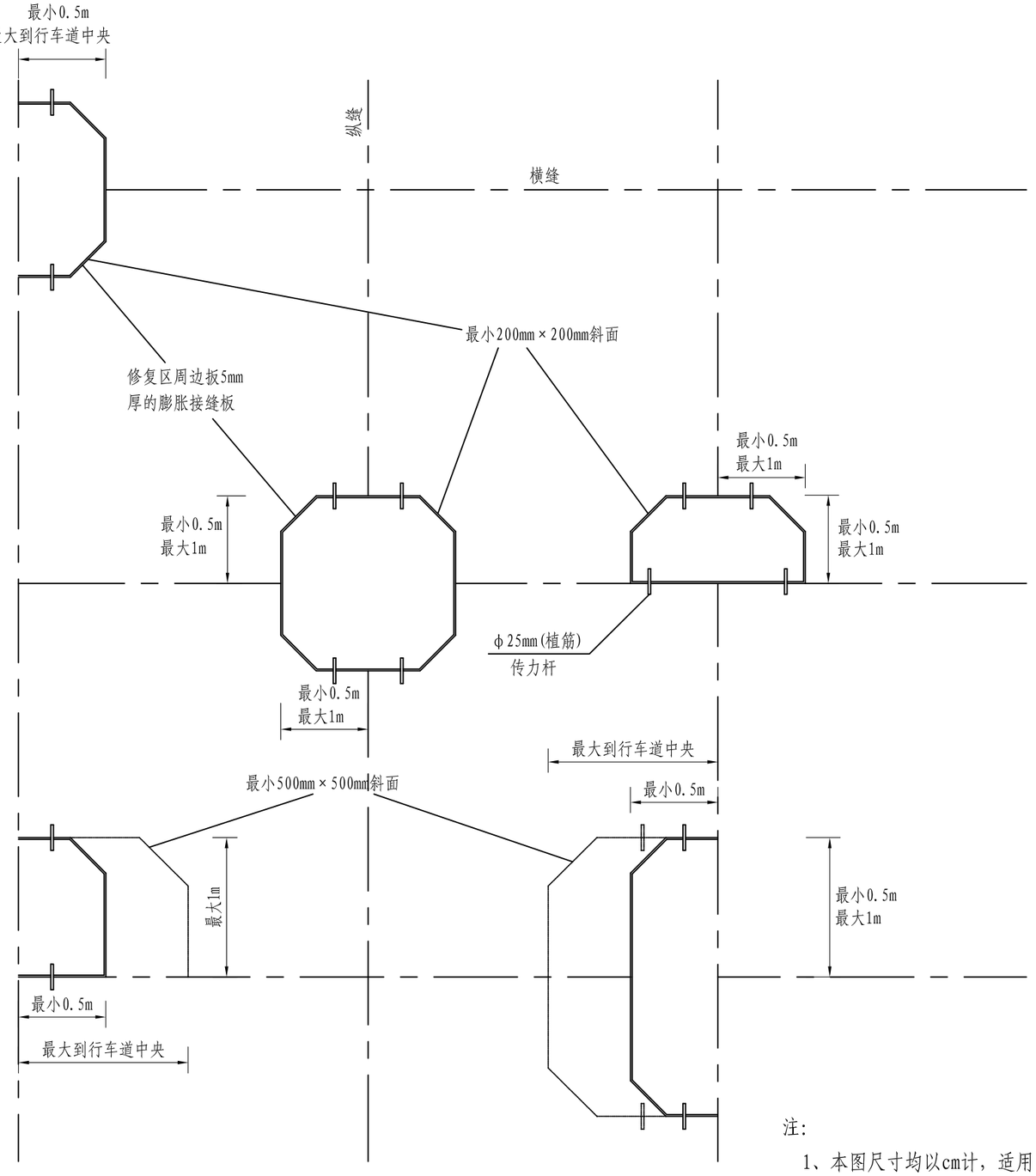
3、施工时应严格参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）。

4、传力杆钻孔植筋施工工序：钻孔→清孔→注胶→插入钢筋→固化。本次施工钻孔直径取35mm，植筋胶采用改性环氧A级胶，胶体性能应满足有关规范要求，抗拔力不小于40KN。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面病害处治方案图	设计		复核		审核		图号	S4-5	日期	2020.05

校对

图名



板角修补法

注：

1、本图尺寸均以cm计，适用于水泥路面板角病害处治。

2、板角断裂应按破裂的大小确定切割范围并放样；用切割机切出边缘，用风镐凿除破损部分，打成规则的垂直面，然后清除凿除范围，回填混凝土面层。

3、修复纵向边不能位于车轮轨迹上，如遇基层不良时，可采用C15砼填筑基层。

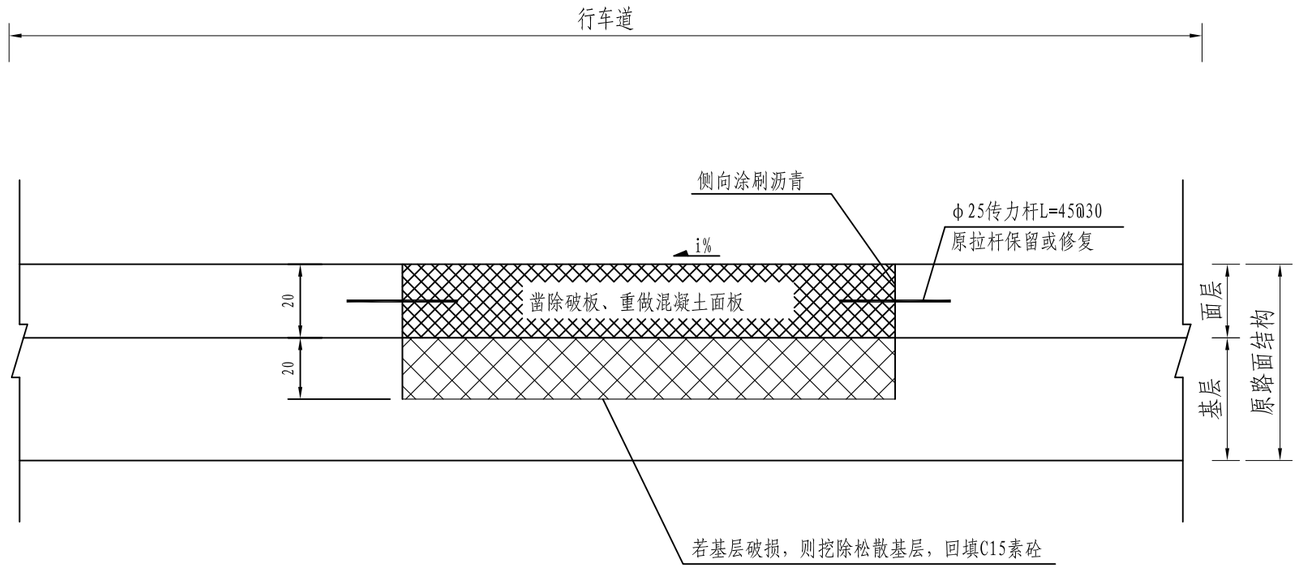
4、与原有路面板的接缝面，应涂刷沥青，如为胀缝，应设置接缝板；现浇混凝土，与老混凝土面板之间的接缝应切出宽3mm深4mm的接缝槽，并填入填缝材料。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面病害处治方案图	设计		复核		审核		图号	S4-5	日期	2020.05

校对

图名

破碎板修复设计图



注:

1、本图尺寸均以cm计，适用于水泥路面破碎板病害处治。

2、旧板凿除应注意相邻板块的影响，尽可能保留原拉杆。

3、若基层损坏应清除松散基层至完整面，并将基层整平压实，用C15素砼将基层补强,回填至顶面与原基层顶面齐平。

4、横缝处新旧水泥混凝土交接处应设新设传力杆，新安设的传力杆尺寸为 25mm，长度45cm，间隔30cm设置。

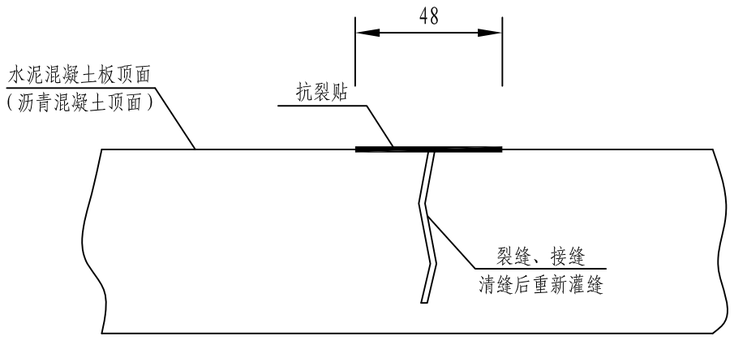
5、原拉杆保留，损坏的拉杆要进行修复或重新安设。

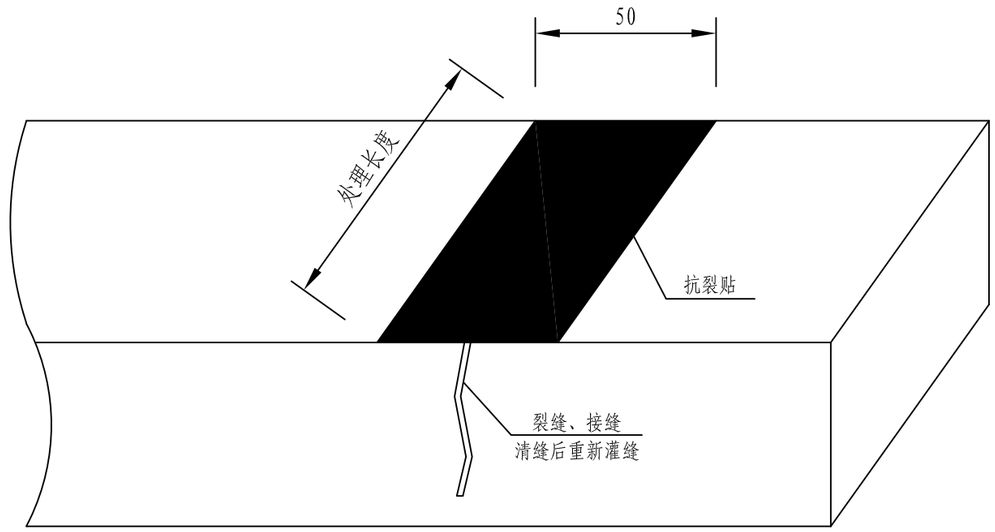
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面病害处治方案图	设计		复核		审核		图号	S4-5	日期	2020.05

校对

图名

接缝处理设计图





抗裂贴性能指标及质量要求

性能指标	单位	抗裂MD
软化点（胶）	℃	＞90
冷折裂		无断裂或分离
抗拉强度	KN/m	＞8
厚度	mm	2.0
延伸率	%	＞25

注：

1、本图尺寸均以cm计，适用于水泥、沥青砼路面路段接缝处理。

2、本项目全线接缝处均设置抗裂贴，宽度48cm。

3、抗裂贴施工时气温不宜低于5℃，路面必须干燥，雨天不得施工。

4、施工后，必须将抗裂贴压密实，以防在摊铺沥青混凝土前雨水进入抗裂贴粘合面。
如果预计摊铺沥青混凝土之前要下大雨，应在抗裂贴两侧用密封胶加以密封。

5、全线混凝土路面接缝使用清缝机进行清缝处理，要求旧填缝料及杂物应清除，
并将缝内灰尘吹净。清缝后再利用灌缝机进行灌缝处理，灌缝料采用成品灌缝胶，
灌缝料应做到饱满、密实、粘接牢固，填缝料灌注深度宜为3～4cm，当缝深过大时，
缝的下部可填2.5～3.0cm高的多孔柔性垫底材料或泡沫塑料支撑条。
填缝料的技术要求与施工质量验收标准应符合《公路水泥混凝土路面养护技术规范》中有关规定。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面病害处治方案图	设计		复核		审核		图号	S4-5	日期	2020.05

路 面 工 程 数 量 表

序号	起 迄 桩 号	路面宽度	长度	改造方案														备注
				行车道									路肩			桥梁		
				0¯5cm水泥路面凿除工程量（起终点衔接）	0¯5cm沥青面层铣刨工程量（起终点衔接）	0¯5cm沥青面层铣刨工程量（桥梁接坡段衔接）	0¯5cm混凝土面层铣刨工程量（桥梁接坡段衔接）	5cm厚AC-13C细粒式改性沥青砼（SBS）	粘层	清缝	灌缝	抗裂贴	土路肩挖除培土	路肩清理	20cm厚C25砼硬化，宽50cm	伸缩缝抬升更换	
		(m)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m)	(m)	(m)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(m)	
城新线-海滨村路段 K0+000+K0+440¯																		
1	K0+000 ~ K0+440	/	440.0	该路段为双向四车道市政路段，已是沥青路面，使用状况较好，本次不计列。														
城新线-海滨村路段 K0+440+K1+050																		
2	K0+440 ~ K1+050	6.0	610.0	2.250	2.250			3660.000	3660.000	1342.000	1342.000	1342.000		610.000	122.000			
城新线-海滨村环境景观提升工程路段 K1+050～K1+335																		
3	K1+050 ~ K1+142	10¯18	92.0					1288.000	1288.000	533.600	533.600	533.600						
4	K1+142 ~ K1+240	6¯10	98.0					784.000	784.000	450.800	450.800	450.800						
5	K1+240 ~ K1+335	6.0	95.0					570.000	570.000	209.000	209.000	209.000						
城新线-海滨村环境景观提升工程路段 K1+335¯K1+750																		
6	K1+335 ~ K1+740	6.0	405.0	该路段为海滨村-环境景观提升工程新建路段，工程量详见第六篇新建露段工程数量表														
7	K1+740 ~ K1+750	6.0	10.0															
仙口-海滨路段 K1+750¯K2+060																		
8	K1+750 ~ K2+060	6.0	310.0	该路段为仙口-海滨拓宽路段，工程量详见第七篇拓宽路段工程数量表														
加丰-仙口路段 K2+060¯K2+700																		
9	K2+060 ~ K2+140	6.0	80.0	该路段为加丰-仙口拓宽路段，工程量详见第七篇拓宽路段工程数量表														
10	K2+140 K2+180	6.0	40.0				2.250	240.000	240.000	88.000	88.000	88.000						
11	K2+180 ~ K2+186	5.0	6.0													10.000	桥梁，本次不处治	
12	K2+186 ~ K2+290	6.5	104.0				2.438	676.000	676.000	239.200	239.200	239.200						
13	K2+290 ~ K2+700	8.0	410.0					3280.000	3280.000	1066.000	1066.000	1066.000						
黄象线路段 K2+700¯K4+127.135																		
14	K2+700 ~ K2+844	5.0	144.0				1.875	720.000	720.000	288.000	288.000	288.000						
15	K2+844 ~ K2+853	5.0	9.0													14.000	桥梁，本次不处治	
16	K2+853 ~ K2+927	5.0	74.0				3.750	370.000	370.000	148.000	148.000	148.000						
17	K2+927 ~ K2+937	5.0	10.0													10.000	桥梁，本次不处治	
18	K2+937 ~ K2+970	5.0	33.0				1.875	165.000	165.000	66.000	66.000	66.000						
19	K2+970 ~ K3+748	6.0	778.0				2.250	4668.000	4668.000	1711.600	1711.600	1711.600						

路 面 工 程 数 量 表

序号	起 迄 桩 号	路面宽度	长度	改造方案													备注
				行车道									路肩			桥梁	
				0¯5cm水泥路面凿除工程量（起终点衔接）	0¯5cm沥青面层铣刨工程量（起终点衔接）	0¯5cm沥青面层铣刨工程量（桥梁接坡段衔接）	0¯5cm混凝土面层铣刨工程量（桥梁接坡段衔接）	5cm厚AC-13C细粒式改性沥青砼（SBS）	粘层	清缝	灌缝	抗裂贴	土路肩挖除培土	路肩清理	20cm厚C25砼硬化，宽50cm	伸缩缝抬升更换	
		(m)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m)	(m)	(m)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(m)	
20	K3+748 ~ K3+754	6.0	6.0													12.000	桥梁，本次不处治
21	K3+754 ~ K3+835	6.0	81.0				2.250	486.000	486.000	178.200	178.200	178.200					
22	K3+835 ~ K4+127	6.0	292.1	4.050				1752.810	1752.810	642.697	642.697	642.697					
城新线新增路段（K0+000¯K1+255.341）																	
27	K0+000 ~ K0+580	7.0	580.0					4060.000	4060.000	1392.000	1392.000	1392.000		50.000	116.000		
28	K0+580 ~ K0+793	6.0	213.0				2.250	1278.000	1278.000	532.500	532.500	532.500		42.000			
29	K0+793 ~ K0+806	6.0	13.0													12.000	桥梁，本次不处治
30	K0+806 ~ K1+255.341	6.0	449.3				2.250	2696.046	2696.046	1123.353	1123.353	1123.353					
AC-13C细粒式改性沥青砼（SBS）调拱工程量按347.67m^3暂估																	
	合 计			6.300	2.250	0.000	21.188	26693.856	26693.856	10010.950	10010.950	10010.950	0.000	702.000	238.000	58.000	

校对

图名

老路路面结构图

自 然 区 划	IV_4
车 道 类 型	行车道
干 湿 类 型	干燥、中湿

路面结构图示（行车道）

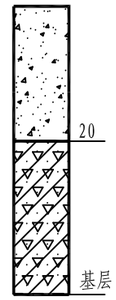


图 例

普通水泥砼

水泥稳定碎石基层

粘层、封层

说明:

1、本图尺寸除注明外，均以cm计。

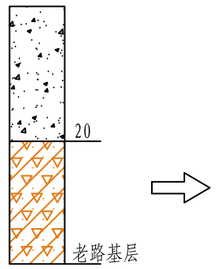
2、本图适用于头沙-殿后山K0+000¯K3+192.841及本次新设计路段K0+000¯K4+127.135、新增城新线路段K0+000¯K1+255.341水泥砼路面结构层。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	老路路面结构图	设计		复核		审核		图号	S4-7	日期	2020.05

校对

图名

路面结构设计图

自然区划	IV_4	
路面类型	沥青混凝土路面	
干湿类型	干燥、中湿	
结构方案	原路面结构	改造方案
		行车道 / 桥面铺装
行车道路面结构图示		 /
图例	AC-13C细粒式改性沥青砼(SBS)　粘层　老路普通水泥砼　老路水泥稳定碎石基层	

说明:

1、本图尺寸除注明外，均以cm计。

2、路面设计采用标准轴载为BZZ-100。

3、路面设计采用的沥青标号为AH-70。

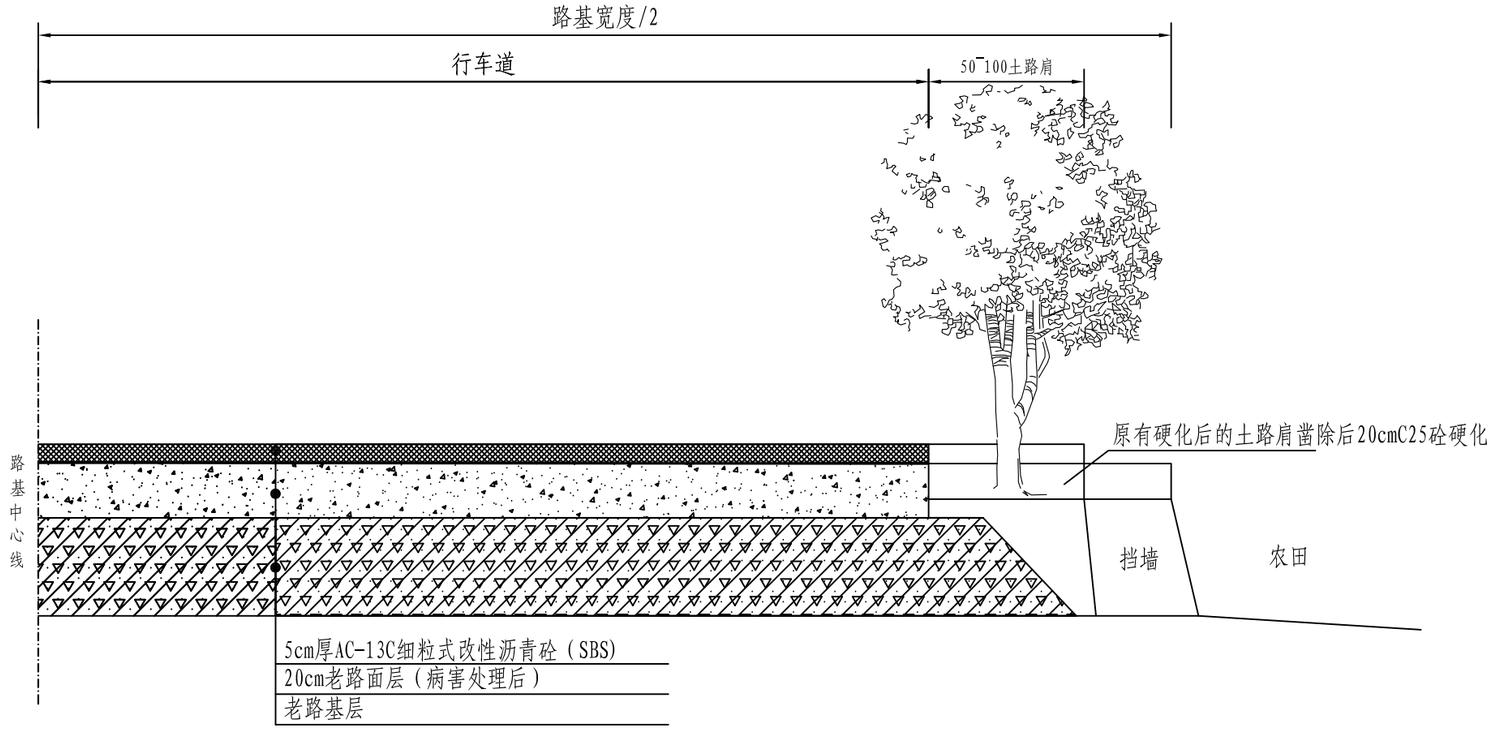
4、本图适用于头沙-殿后山K0+000¯K3+192.841及本次新设计路段K0+000¯K4+127.135、新增城新线路段K0+000¯K1+255.341水泥砼路面白改黑加铺。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面结构设计图（一）	设计		复核		审核		图号	S4-8	日期	2020.05

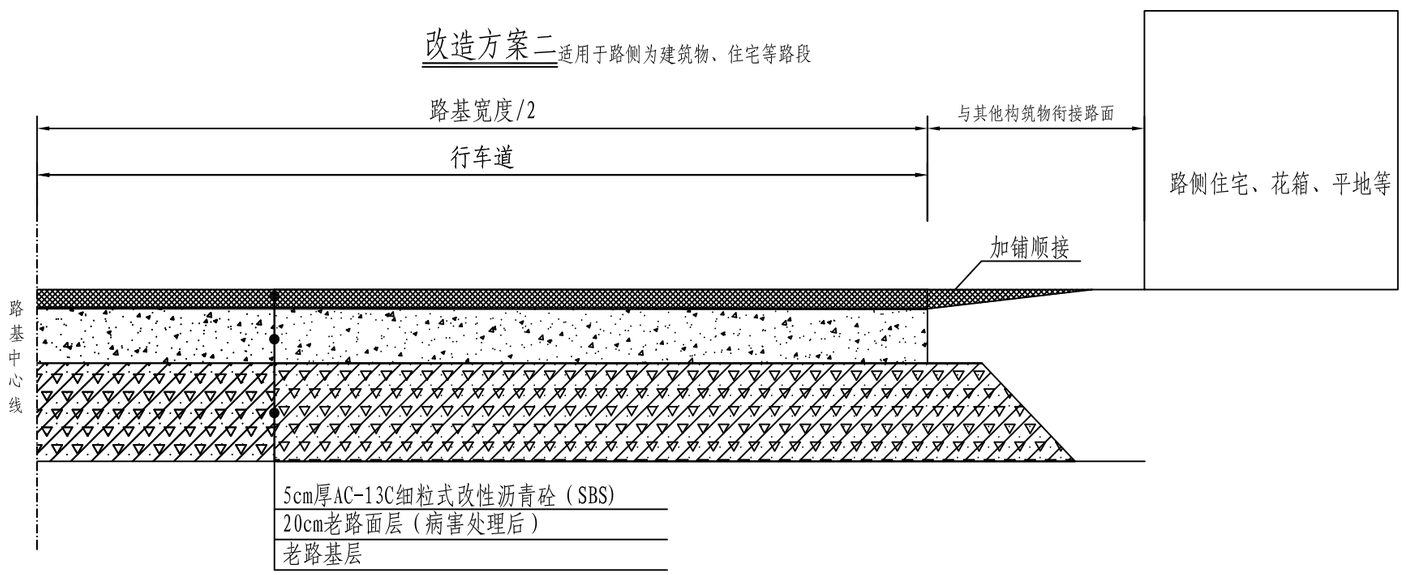
校对

图名

改造方案一 适用于路侧路肩部分种树部分硬化路段



改造方案二 适用于路侧为建筑物、住宅等路段



说明:

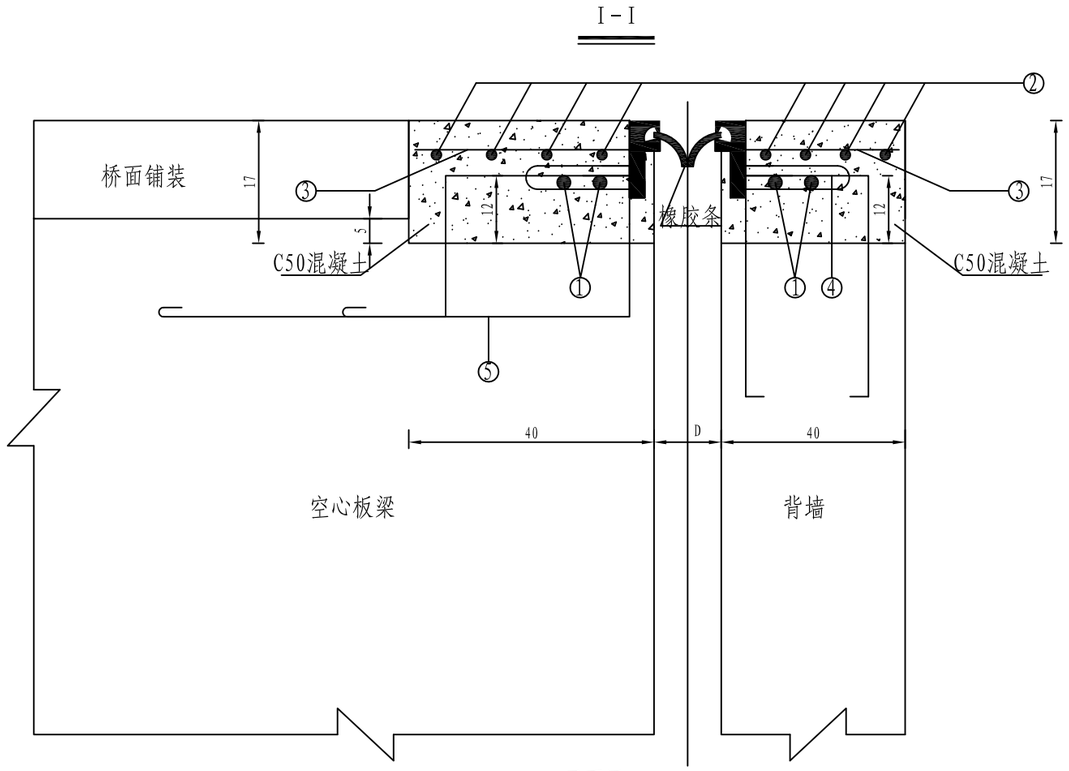
1、图中尺寸均以cm计。

1、图中排水设施为示意。

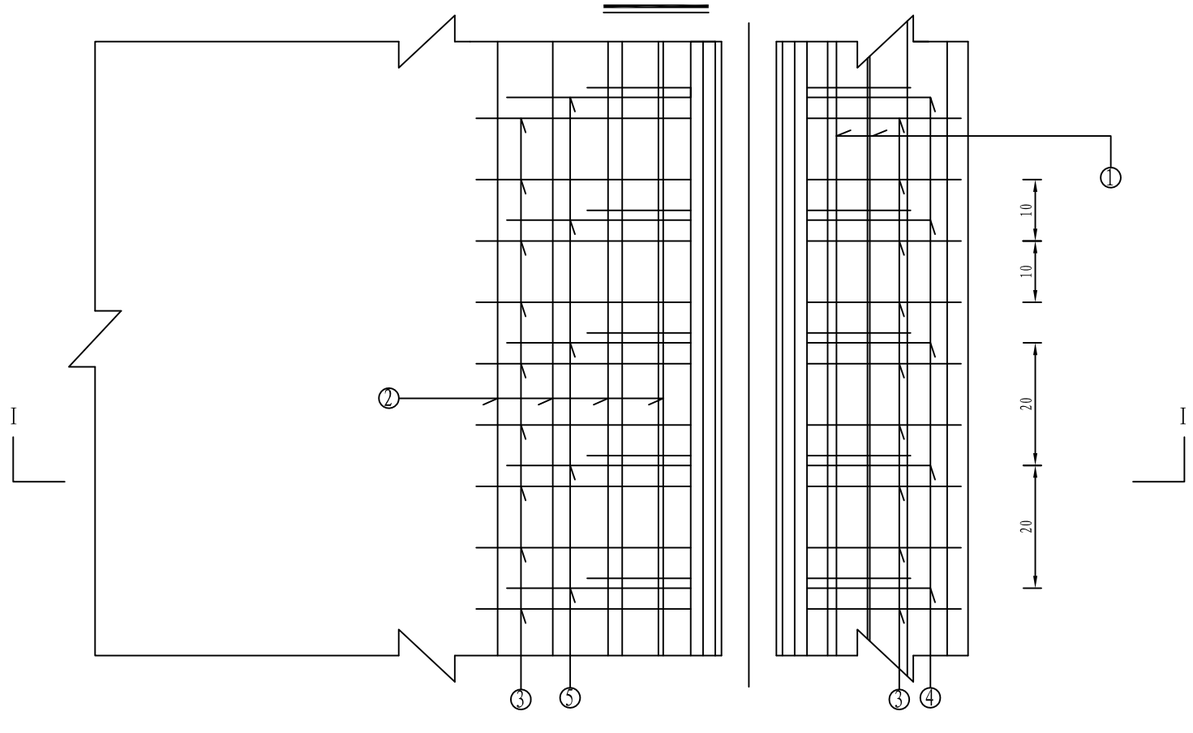
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面结构设计图（二）	设计		复核		审核		图号	S4-8	日期	2020.05

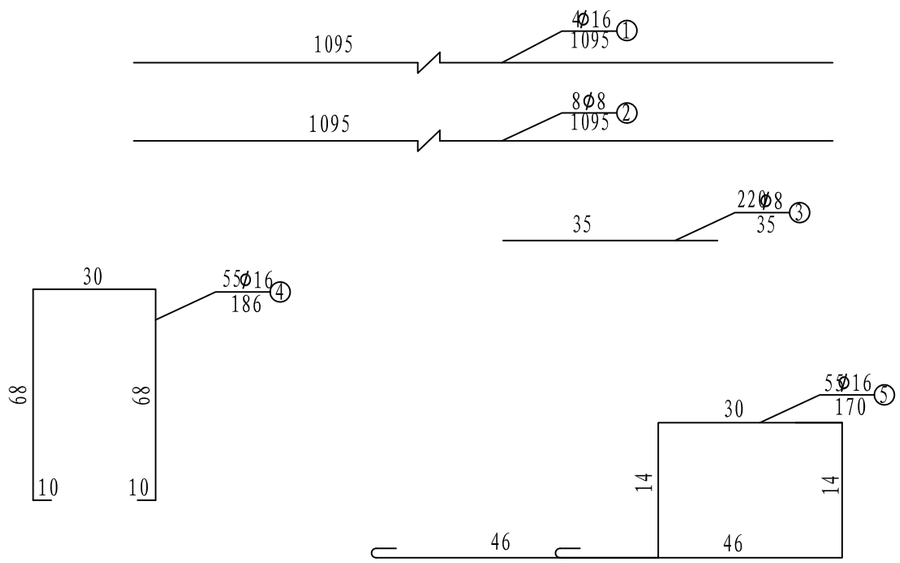
校对

图名



平面图





钢筋明细表

编号	直径(mm)	单根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ16	1095	4	42.8	1.58	69.2
2	Φ8	1095	8	87.6	0.396	34.7
3	Φ8	35	220	77.0	0.396	30.5
4	Φ16	186	55	102.3	1.58	161.6
5	Φ16	170	55	93.5	1.58	147.7

工程数量表

直径(mm)	总重(kg)	C50混凝土(m³)
Φ16	378.5	1.5
Φ8	65.2	

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。

2、采用D40型钢伸缩缝。

3、空心板预制与桥台背墙施工时注意预埋伸缩缝钢筋。

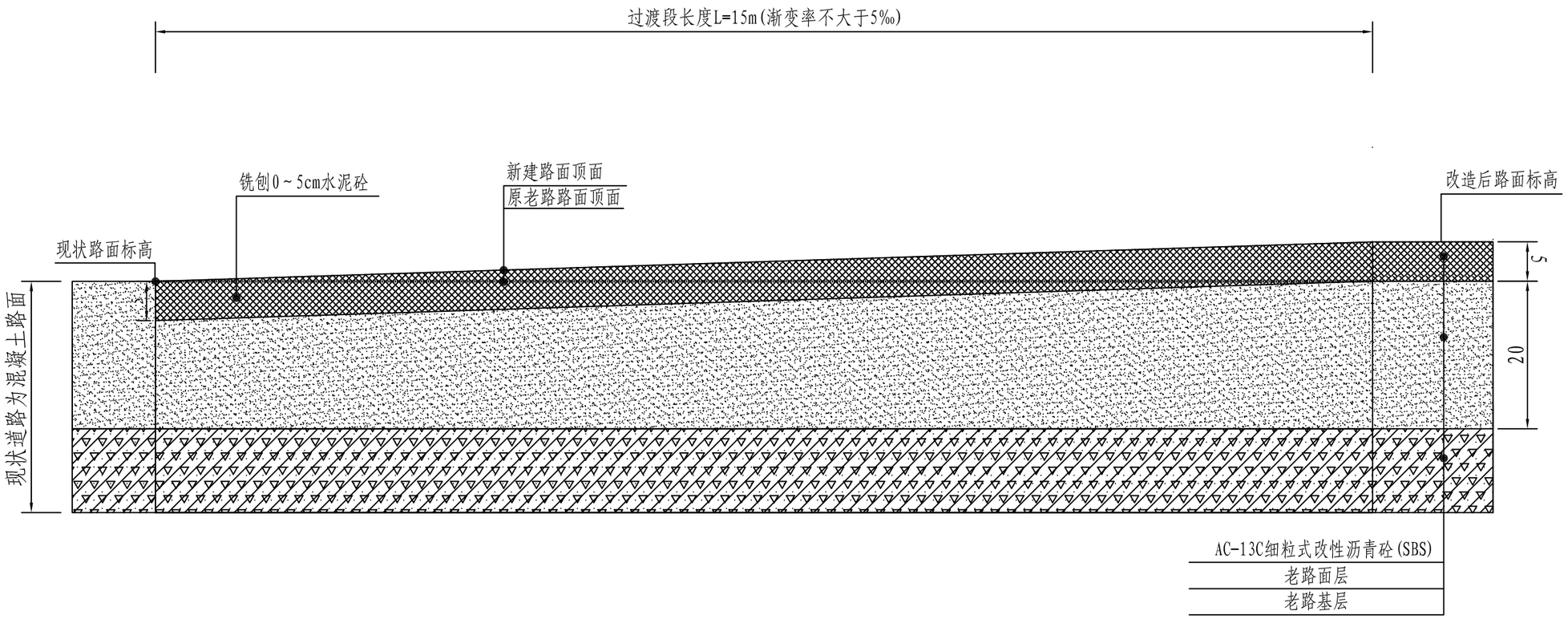
4、伸缩缝安装宽度应由厂家根据气温进行确定。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	伸缩缝构造图	设计		复核		审核		图号	S4-9	日期	2020.05

校对

图名

沥青-水泥路面接坡设计图



说明:

1、本图仅为示意图，各尺寸如图所示，未标明长度的单位为cm。

2、本图适用于起终点与现状水泥路面的衔接。

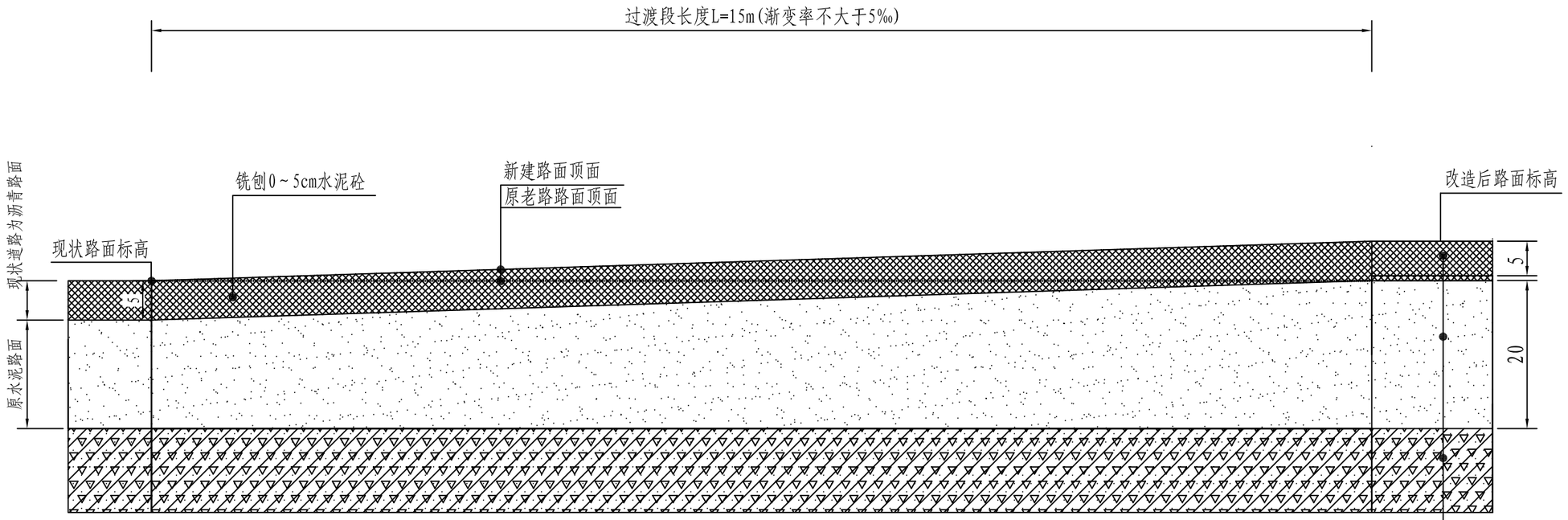
3、过渡段坡率应小于5‰，本次过渡段取15m。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面接坡设计图（一）	设计		复核		审核		图号	S4-10	日期	2020.05

校对

图名

沥青-沥青路面接坡设计图



说明:

1、本图仅为示意图，各尺寸如图所示，未标明长度的单位为cm。

2、本图适用于起终点与现状白改黑后沥青路面的衔接。

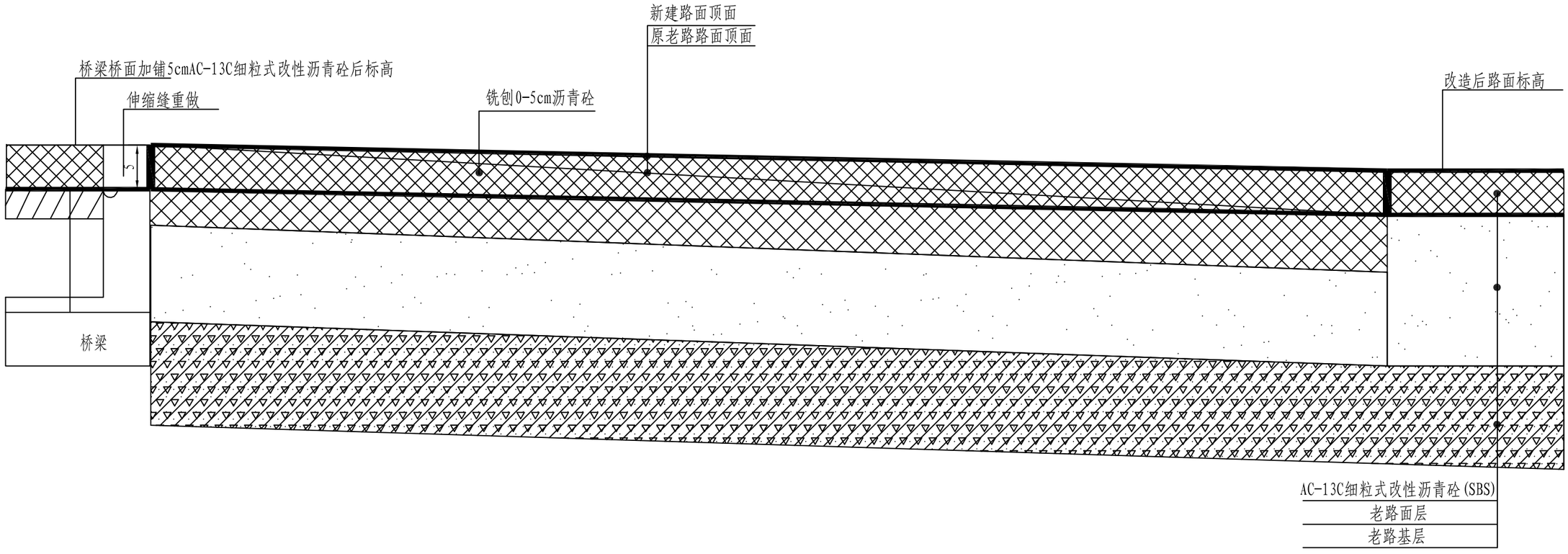
3、过渡段坡率应小于5‰，本次过渡段取15m。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面接坡设计图（二）	设计		复核		审核		图号	S4-10	日期	2020.05

校对

图名

桥头过渡接坡设计图



说明:

1、本图仅为示意图，各尺寸如图所示，未标明长度的单位为cm。

2、本图适用于路面与现状桥梁的衔接。

3、过渡段坡率应小于5‰，本次设计过渡段长度取15m。

4、衔接数量已记录路面工程数量表。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	桥头接坡设计图	设计		复核		审核		图号	S4-11	日期	2020.05

路 基 排 水 工 程 数 量 表

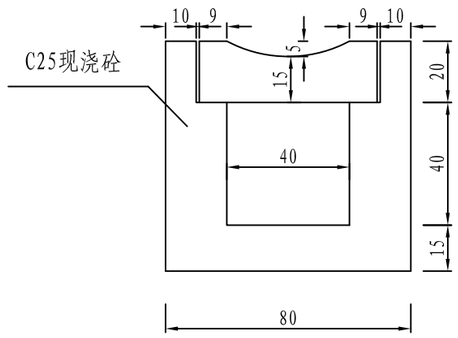
序号	起　迄　桩　号	项目	长度（m）			C25砼	C30砼	挖基	HRB400钢筋	Φ10cm PVC排水管	现有盖板边沟抬高32cm（C25砼）	雨污水井		备 注
												设置高强防护网	井盖抬升	
			左侧	右侧	靠山侧	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(Kg)	(m)	(m^3)	(个)	(个)	
城新线路段（K0+000¯K0+440）														
该路段为双向四车道市政路段，沥青路面，排水设施较好。														
城新线-海滨村路段（K0+440¯K1+050）														
1	K0+440 ~ K0+650	井盖抬升											6.0	
2	K0+650 ~ K0+750	井盖抬升											2.0	
3	K0+750 ~ K0+850	井盖抬升											5.0	
海滨村-环境景观提升工程路段（K1+050¯K1+335）														
4	K1+050 ~ K1+150	井盖抬升											4.0	
海滨村-环境景观提升工程新建路段（K1+335¯K1+750）														
5	K1+335 ~ K1+490	新增盖板边沟		155.0		49.6	34.1	93.0	713.0					
6	K1+335 ~ K1+520	新增盖板边沟	185.0			59.2	40.7	111.0	851.0					
7	K1+490 ~ K1+710	新增三面光边沟		220.0		30.8		66.0						
8	K1+710 ~ K1+750	新增盖板边沟		40.0		12.8	8.8	24.0	184.0					
9	K1+520 ~ K1+750	新增三面光边沟	230.0			32.2		69.0						
仙口-海滨拓宽路段（K1+750¯K2+060）														
10	K1+750 ~ K1+900	新增三面光边沟	150.0			21.0		45.0						
11	K1+907 ~ K2+004	新增盖板边沟		97.0		31.0	21.3	58.2	446.2					
12	K2+004 ~ K2+060	新增三面光边沟		56.0		7.8		16.8						
加丰-仙口路段（K2+060¯K2+700）														
13	K2+060 ~ K2+140	新增三面光边沟		80.0		11.2		24.0						拓宽路段
14	K1+450 ~ K1+550	井盖抬升											2.0	
黄象线路段（K2+700¯K4+127.135）														
15	K3+050 ~ K3+132	井盖抬升											1.0	
城新线新增路段（K0+000¯K1+255.341）														
19	K0+402　K0+580	盖板边沟	178.0	178.0										已有新做盖板边沟
20	K0+580　K0+664	新增盖板边沟		84.0		26.9	18.5	50.4	386.4					
	合计				3192.8	729.6	123.4	1515.3	2580.6				20.0	

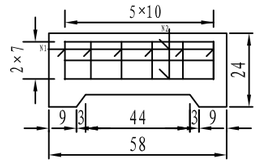
编制:　　复核:　　图号：S4-12

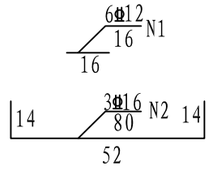
校对

图名

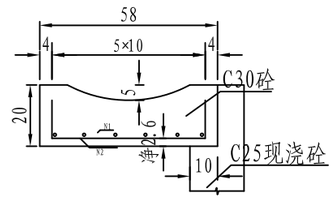
盖板边沟 1:20



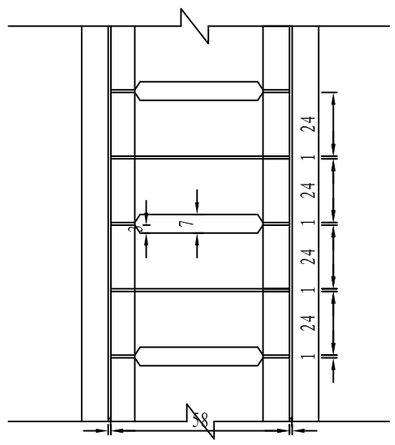




盖板构造立面图 1:20



盖板平面布置图 1:20



一块边沟盖板工程数量表

钢筋编号	直径 mm	长度 cm	根数	共长 m	共重 kg	C30砼 m^3
N1	Φ12	16	6	0.96	0.85	0.02
N2	Φ16	80	3	2.40	3.79	

说明:

1、图中尺寸以cm计,比例见图。

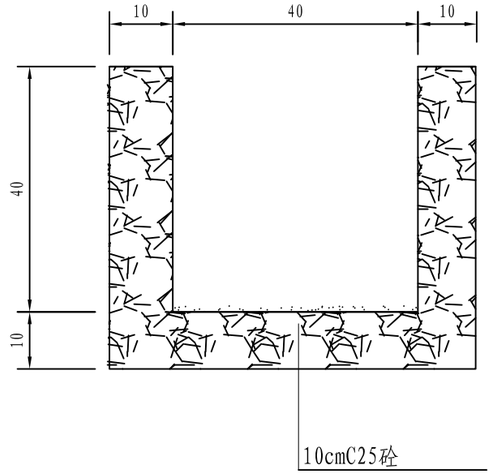
2、边沟上部设钢筋砼盖板，盖板采用C30砼，沟身采用C25现浇砼。

3、本图适用于新建边沟。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	盖板边沟大样图	设计		复核		审核		图号	S4-13	日期	2020.05

校对

图名



三面光排水沟 1:10

每延米工程数量表

数量 / 项目 / 名称	C25砼 (m^3)	挖基 (m^3)
边　沟	0.140	0.300

说明:

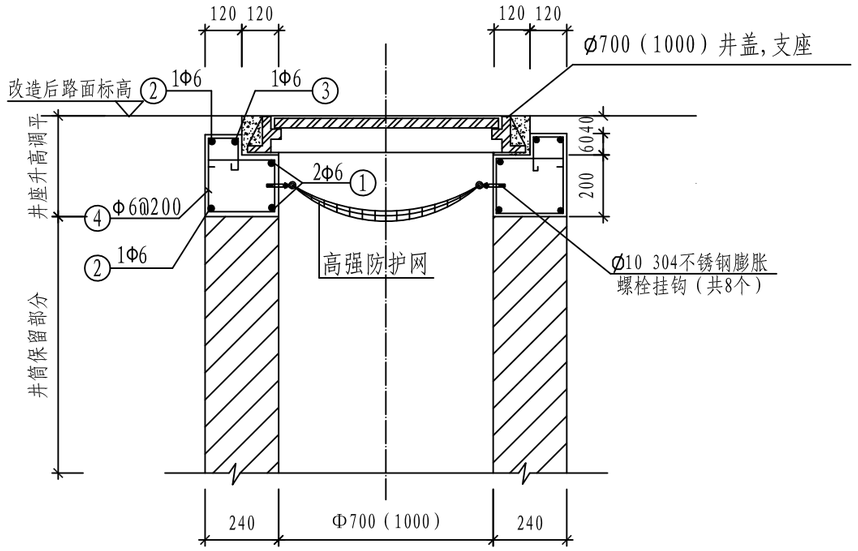
1、图中尺寸以cm计,比例见图。

2、本图适用于新建三面光边沟。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	三面光边沟大样图	设计		复核		审核		图号	S4-14	日期	2020.05

校对

图名

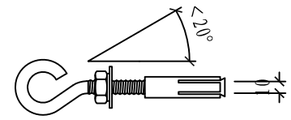


I－I 剖面图

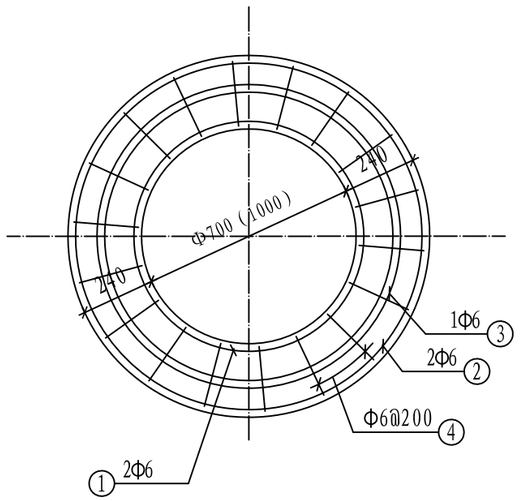
每个井座钢筋与砼工程量

编 号	简 图(mm)	直径d(mm)	根长(mm)	根 数	共长(m)	砼(m^3)
①	D=760(1060) 搭接200	Φ6	2588 (3328)	2	5.18 (6.66)	0.170 (0.22)
②	D=1120(1420) 搭接200	Φ6	3719 (4459)	2	7.44 (8.92)	
③	D=1000(1300) 搭接200	Φ6	3342 (4082)	1	3.34 (4.08)	
④	220 80 120 160 200	Φ6	980	18(23)	17.64 (22.54)	

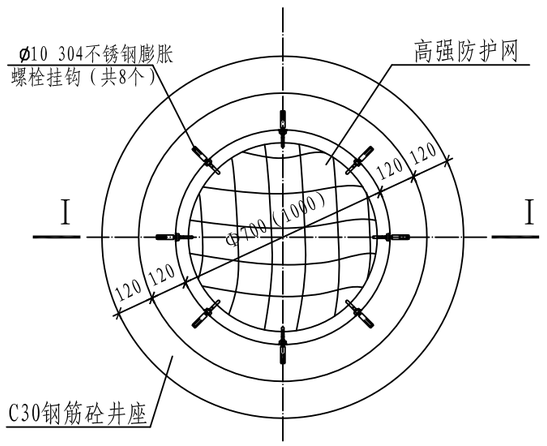
注：括号内数字适用于Φ1000井座。



不锈钢膨胀螺栓挂钩大样图



井座配筋平面图



钢筋砼井座平面图

说明：

1、井座采用C30砼。

2、Φ为HPB300级钢筋。

3、不锈钢膨胀螺栓挂钩要求采用胀管式膨胀螺栓，埋深要求＞85mm。

4、钢筋保护层厚度为30mm。

5、砖砌井筒采用M10水泥砂浆砌筑MU20烧结非粘土实心砖，井筒内外壁抹面厚20。

6、高强柔性合成材料安全防护网技术要求：

1）静态承重≥300kg;

2）网孔直径（边长）≤8cm;

3）边绳直径≥10mm，网绳直径≥6mm。

4）绳断裂强力要求、耐冲击性能、耐候性和阻燃性应符合《安全网》（GB 5725-2009）相关规定要求。

7、现状井盖使用良好，本次设计予以利用,如有损坏按同型号更换。

8、井壁加高前需根据路面加铺方案适当拆除原有井壁。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	井盖抬升设计图	设计		复核		审核		图号	S4-15	日期	2020.05

第五篇　路线交叉

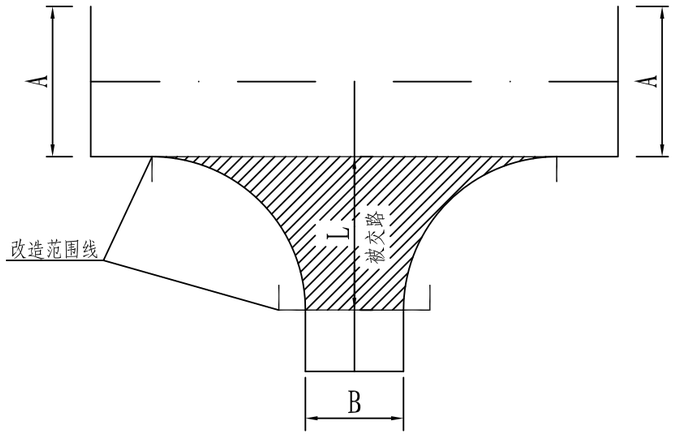
平面交叉设置及工程数量一览表

序号	中心桩号	位 置	路面类型	被交叉公路名	被交叉道路等级	被交叉道路宽度	交叉形式	交角	顺接长度	处治措施				备注
										粘层	5cm厚细粒式改性沥青砼（AC-13C）	细粒式改性沥青砼调平层（AC-13C）	老路铣刨	
						m		°	m	m^2	m^2	m^3	m^3	
城新线-海滨村路段（K0+440¯K1+050）														顺接主线
1	K0+905	左	水泥	村道	准四级	5.0	T	81	5.0	32.5	32.5		0.8	顺接主线
海滨村-环境景观提升工程路段（K1+050¯K1+335）														
2	K1+220	右	水泥	村道	准四级	3.0	T	51	5.0	19.5	19.5		0.5	顺接主线
海滨-仙口拓宽路段（K1+750¯K2+060）														
3	K1+996	右	水泥	村道	准四级	7.0	T	80	5.0	45.5	45.5		1.1	顺接主线
4	K2+055	左	水泥	村道	准四级	5.0	Y	64	5.0	32.5	32.5		0.8	顺接主线
仙口-加丰路段（K2+060¯K2+700）														
5	K2+164	左	水泥	村道	准四级	14.0	Y	51	5.0	91.0	91.0		2.3	顺接主线
6	K2+196	左	水泥	村道	准四级	9.0	十	50	5.0	58.5	58.5		1.5	顺接主线
7	K2+196	右	水泥	村道	准四级	9.0	十	70	5.0	58.5	58.5		1.5	顺接主线
黄象线路段（K2+700¯K4+127.135）														
8	K2+700	左	水泥	村道	准四级	5.0	Y	65	5.0	32.5	32.5		0.8	顺接主线
9	K2+700	左	水泥	黄象线	四级	6.0	T	90	5.0	39.0	39.0		1.0	顺接主线
10	K2+744	右	水泥	村道	准四级	3.0	T	60	5.0	19.5	19.5		0.5	顺接主线
11	K2+860	右	水泥	村道	准四级	5.0	T	90	5.0	32.5	32.5		0.8	顺接主线
12	K2+877	左	水泥	村道	准四级	7.0	Y	60	5.0	45.5	45.5		1.1	顺接主线
13	K2+942	左/右	水泥	村道	准四级	4.0	十	63	5.0	52.0	52.0		1.3	顺接主线
14	K2+973	右	水泥	村道	准四级	6.0	T	60	5.0	39.0	39.0		1.0	顺接主线
15	K3+582	右	水泥	村道	准四级	5.0	T	82	3.0	19.5	19.5		0.5	顺接主线
16	K3+647	左	水泥	村道	准四级	10.0	T	82	5.0	65.0	65.0		1.6	顺接主线
17	K3+742	左/右	水泥	城新线	四级	12.0	十	80	37.0	577.2	577.2		2.0	顺接主线
18	K3+830	左	水泥	村道	准四级	7.0	Y	59	5.0	45.5	45.5		1.1	顺接主线
城新线新增路段（K0+000¯K1+255.341）														
19	K0+004	左/右	水泥	村道	准四级	8.0	十	90	5.0	104.0	104.0		2.6	顺接主线
20	K0+396	右	水泥	村道	准四级	7.0	T	90	3.0	27.3	27.3		0.7	顺接主线
21	K0+471	左	水泥	村道	准四级	5.0	T	90	3.0	19.5	19.5		0.5	顺接主线
合计										1305.2	1305.2		20.2	

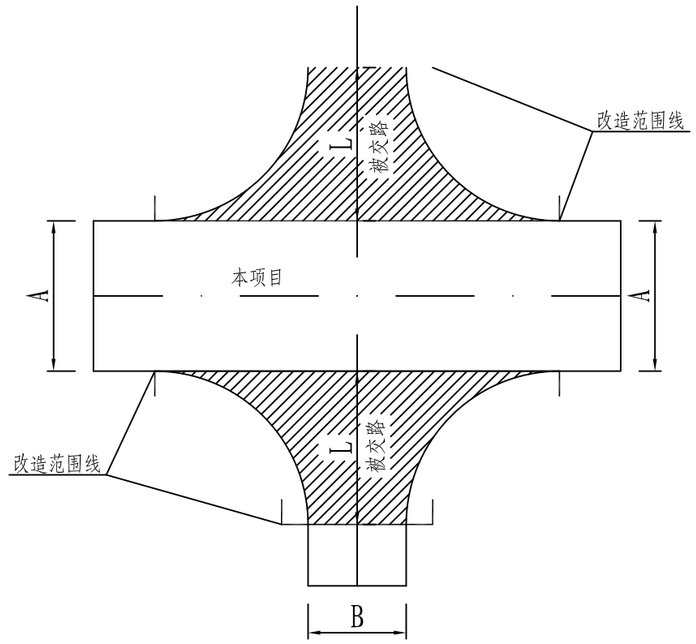
编制：　　复核：　　图号：S5-1

校对

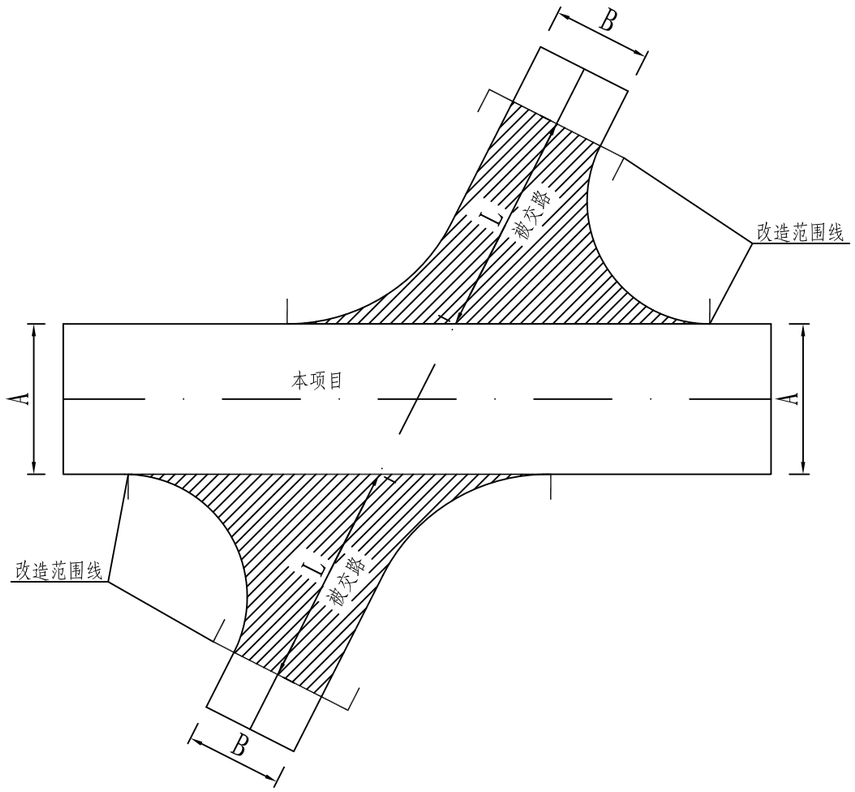
图名



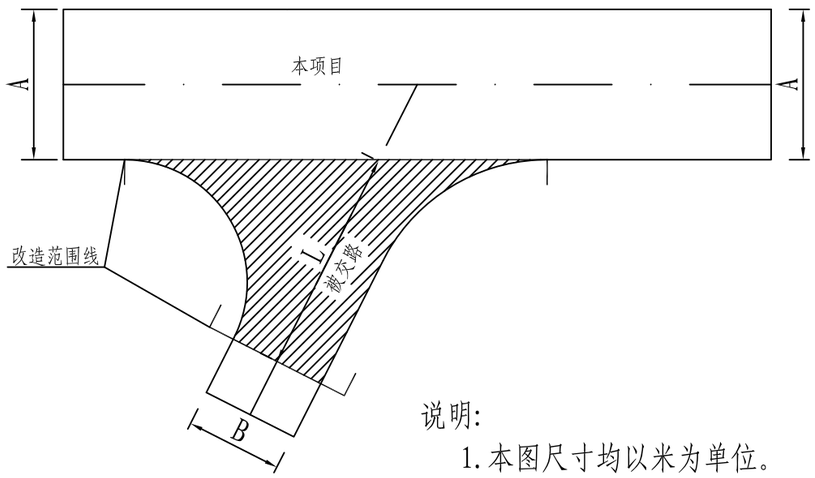
第一类型　T型交叉



第二类型　十型交叉



第三类型　X型交叉



第四类型　Y型交叉

说明:

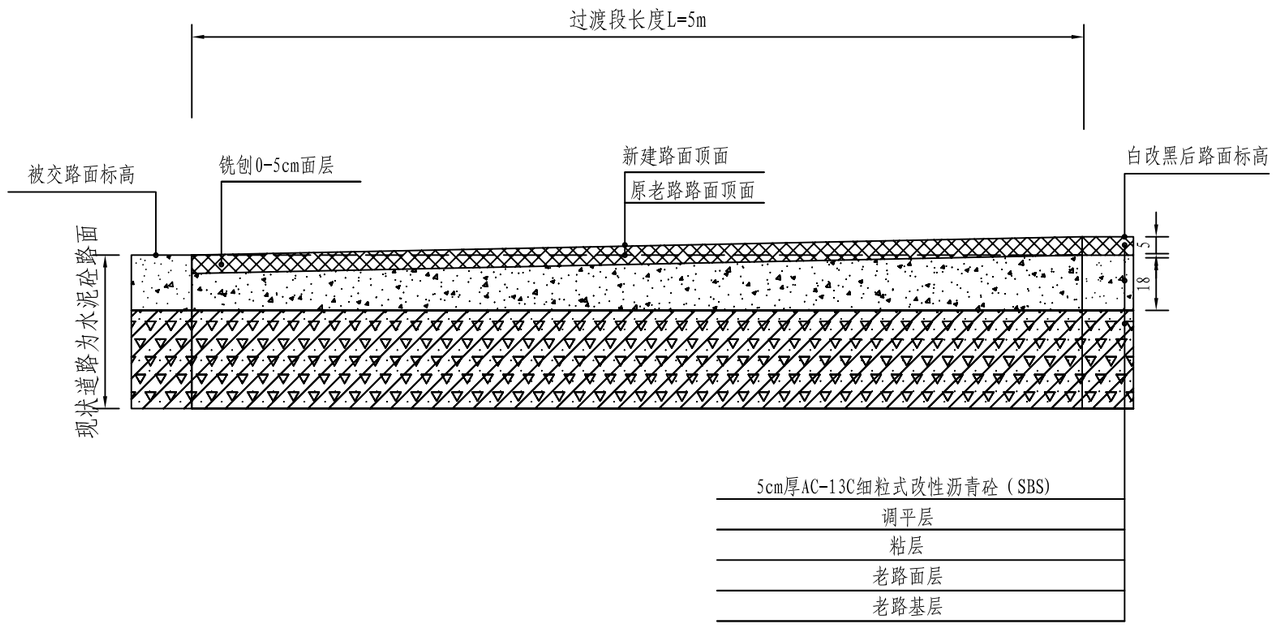
1. 本图尺寸均以米为单位。
2. 本图适用于一般低等级公路或等外公路与本项目交叉。
3. 工程数量见《平面交叉设置及工程数量一览表》。
5. A为本项目路幅宽度,B为被交路路幅宽度，L为平交口范围内被交路顺接长度。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	交叉工程大样图	设计		复核		审核		图号	S5-2	日期	2020.05

校对

图名

沥青-被交水泥路面横向接坡设计图



说明:

1、本图仅为示意图，各尺寸如图所示，未标明长度的单位为cm。

2、本图适用于本项目与现状被交水泥路面的衔接。

3、本次过渡段取5m。

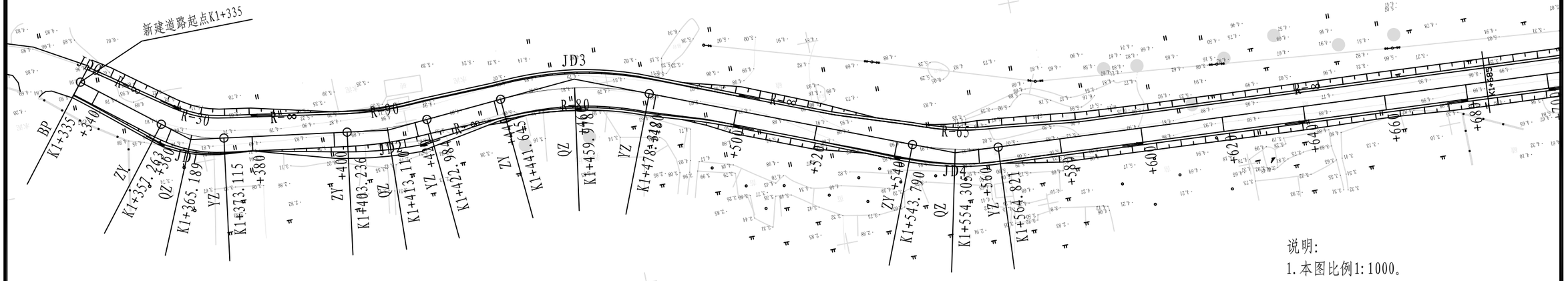
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	平交路口路面接坡设计图	设计		复核		审核		图号	S5-3	日期	2020.05

第六篇　新建路段

由 Autodesk 教育版产品制作

校对

图名



说明：
1. 本图比例1:1000。
2. 本图采用国家大地2000坐标系。
3. 高程采用1985国家高程基准，等高距1m。

曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	3061066.174	564359.151	K1+335												
JD1	3061085.162	564335.438	K1+365.378	30°16′32.1″(Z)	30		8.116	15.852	1.078	0.379	K1+357.263	K1+357.263	K1+365.189	K1+373.115	K1+373.115
JD2	3061092.203	564287.804	K1+413.150	12°34′19.9″(Z)	90		9.914	19.748	0.544	0.080	K1+403.236	K1+403.236	K1+413.110	K1+422.984	K1+422.984
JD3	3061088.774	564240.693	K1+460.306	26°15′37.7″(Y)	80		18.661	36.667	2.148	0.656	K1+441.645	K1+441.645	K1+459.978	K1+478.312	K1+478.312
JD4	3061124.416	564152.905	K1+554.398	18°32′17.1″(Z)	65		10.608	21.031	0.860	0.185	K1+543.790	K1+543.790	K1+554.305	K1+564.821	K1+564.821

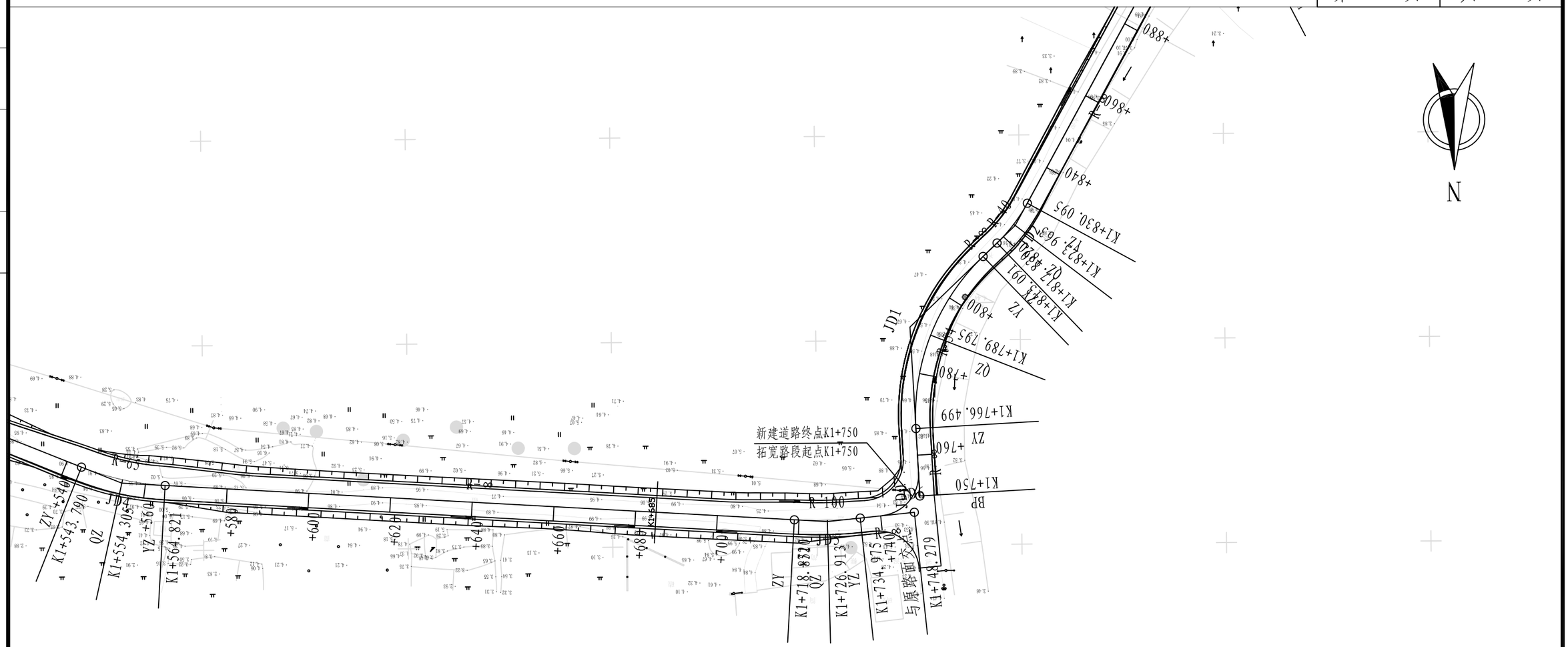
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	公路平面总体设计图	设计		复核		审核		图号	S6-1	日期	2020.05

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

校对

图名



平阳县海西镇慢湾听海乡村振兴示范带道路测量地形图

说明:
1. 本图比例1:1000。
2. 本图采用国家大地2000坐标系。
3. 高程采用1985国家高程基准，等高距1m。

曲 线 元 素 表

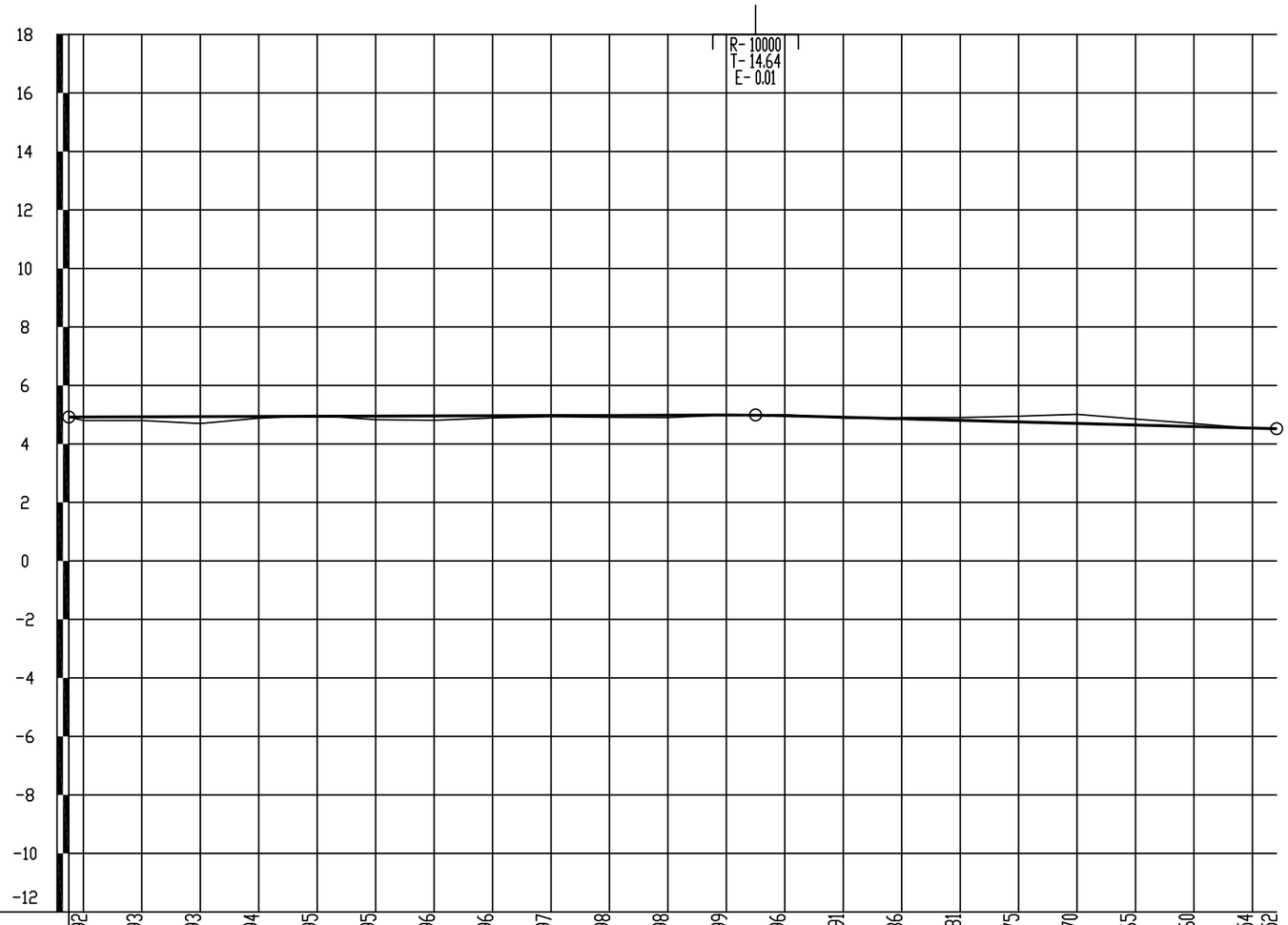
交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	主点桩号 直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD5	3061135.137	563980.520	K1+726.931	9°14′17.8″(Z)	100		8.079	16.124	0.326	0.035	K1+718.851	K1+718.851	K1+726.913	K1+734.975	K1+734.975
JD6	3061133.021	563959.242	K1+748.279												

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	公路平面总体设计图	设计		复核		审核		图号	S6-1	日期	2020.05

由 Autodesk 教育版产品制作

校对

图名



设计高程(m)	4.92	4.93	4.93	4.94	4.95	4.95	4.96	4.96	4.97	4.98	4.98	4.99	4.96	4.91	4.86	4.81	4.75	4.70	4.65	4.60	4.54	4.52
地面高程(m)	4.92	4.80	4.70	4.88	4.97	4.83	4.81	4.89	4.93	4.91	4.90	4.99	5.00	4.88	4.90	4.90	4.95	5.01	4.85	4.70	4.53	4.53
坡度(‰)坡长(m)	4.92	0.030											+570 4.99					-0.263				4.52
													235.00					178.28				
直线及平曲线		I-30°16'32.1"(Z) JD1 R-30		I-12°34'19.9"(Z) JD2 R-90			JD3 I-26°15'37.7"(Y) R-80					I-18°32'17.1"(Z) JD4 R-65							I-9°14'17.8"(Z) JD5 R-100		
	R-∞		R-∞		R-∞			R-∞					R-∞									R-∞
填挖高度(m)	0.00	0.13	0.23	0.06	-0.02	0.12	0.15	0.07	0.04	0.07	0.08	0.00	-0.04	0.03	-0.04	-0.09	-0.20	-0.31	-0.20	-0.10	0.01	-0.01
里程桩号	K1+335	+360	+380	4	+420	+440	+460	+480	5	+520	+540	+560	+580	6	+620	+640	+660	+680	7	+720	+740	K1+748.279

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	线路纵断面图	设计		复核		审核		图号	S6-2	日期	2020.05

直线、曲线及转角表

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	3061066.174	564359.151	K1+335																	
																	22.26264	30.3785	308° 41′ 03.8″	
JD1	3061085.162	564335.4375	K1+365.378	30° 16′ 32.1″ (Z)	30			8.116	15.85225	1.0784	0.379		K1+357.263	K1+365.189	K1+373.115					
																	30.12108	48.15093	278° 24′ 31.7″	
JD2	3061092.203	564287.8042	K1+413.150	12° 34′ 19.9″ (Z)	90			9.914	19.74836	0.5444	0.08		K1+403.236	K1+413.110	K1+422.984					
																	18.66074	47.23582	265° 50′ 11.8″	
JD3	3061088.774	564240.6931	K1+460.306	26° 15′ 37.7″ (Y)	80			18.661	36.66652	2.1476	0.656		K1+441.645	K1+459.978	K1+478.312					
																	65.4784	94.74759	292° 05′ 49.5″	
JD4	3061124.416	564152.9049	K1+554.398	18° 32′ 17.1″ (Z)	65			10.608	21.03079	0.8599	0.185		K1+543.790	K1+554.305	K1+564.821					
																	154.0305	172.7181	273° 33′ 32.3″	
JD5	3061135.137	563980.5199	K1+726.931	9° 14′ 17.8″ (Z)	100			8.079	16.12385	0.3259	0.035		K1+718.851	K1+726.913	K1+734.975					
																	13.30355	21.38299	264° 19′ 14.5″	
JD6	3061133.021	563959.2419	K1+748.279																	

编制:　　复核:　　图表号：S6-3

纵 坡 、 竖 曲 线 表

序 号	桩 号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备 注
		标 高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	K1+335	4.92											
1	K1+570	4.9905	10000		14.63951727	0.010715773	K1+555.360	K1+584.640	0.03		235	220.3604827	
2	K1+748.279	4.522								-0.2627903	178.279	163.6394827	

编制:　　复核:　　图表号：S6-4

公 路 用 地 表

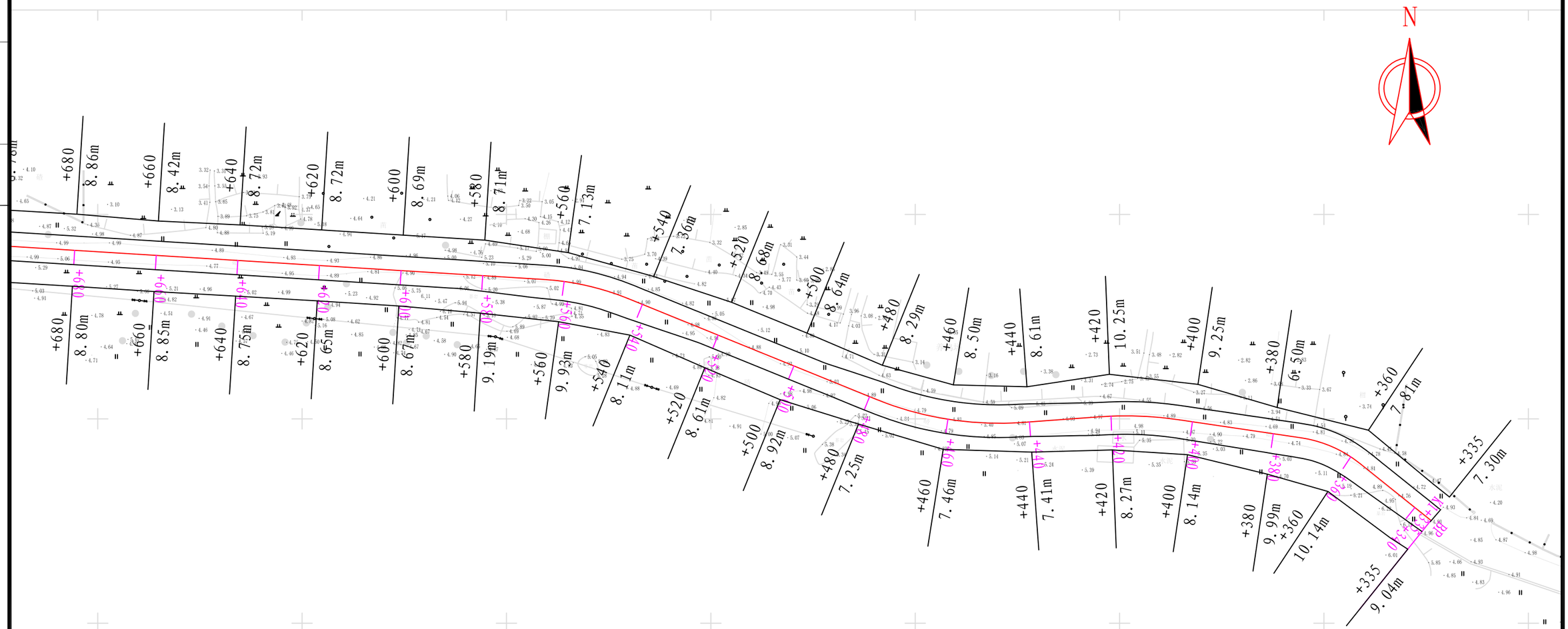
平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	起 讫 桩 号	长度（米）	所属市（县）乡（镇）村	用地种类 （亩）								工程用地新征地（亩）	拆迁安置地（亩）	总用地（亩）	备 注
				征用土地类							不征用土地类				
				拆迁用地	旱地	水田	荒地	山地	水塘	灌溉渠	老路				
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	16	17	18	19
1	K1+335－K1+750	415	海滨村				7.89		0.06		2.59	7.95		10.54	含平交口
	小计	415.00					7.89		0.06		2.59	7.95		10.54	

由 Autodesk 教育版产品制作

图名	校对		K1+335~K1+680	
			第 1 页	共 2 页

海西镇慢湾听海乡村振兴示范带道路测量地形图



中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	公路用地图	设计		复核		审核		图号	S6-6	日期	2020.05

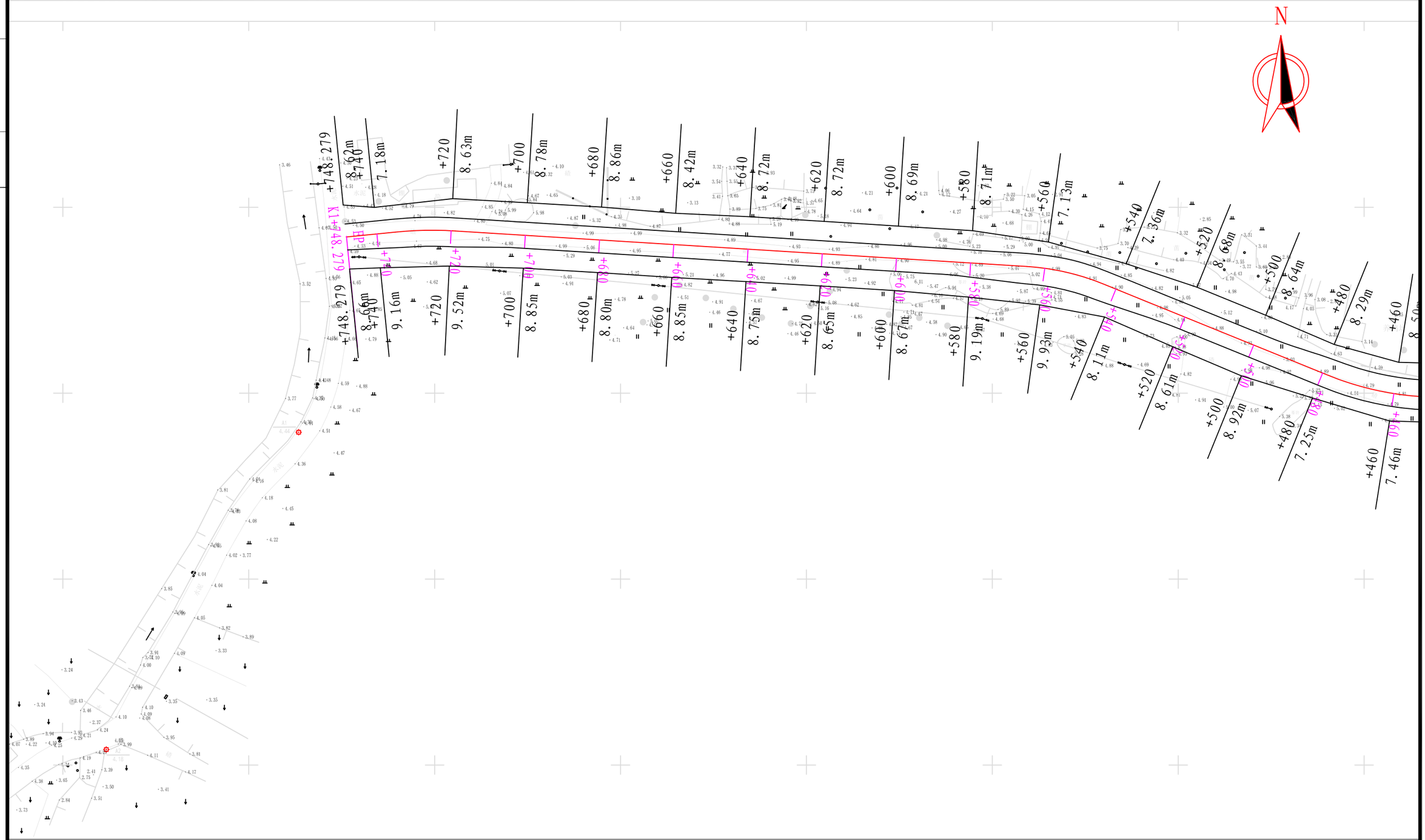
由 Autodesk 教育版产品制作
由 Autodesk 教育版产品制作
由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

图名	校对

K1+680~K1+748.279	
第 2 页	共 2 页

平阳县海西镇慢湾听海乡村振兴示范带道路测量地形图



中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	公路用地图	设计		复核		审核		图号	S6-6	日期	2020.05

由 Autodesk 教育版产品制作
由 Autodesk 教育版产品制作
由 Autodesk 教育版产品制作

拆迁电力、电信及其他管线设施表

序号	起 讫 桩 号	拆迁长度	所属单位	用途	拆 迁 电 力、电 讯 设 备 种 类 及 数 量											架空光缆	变压器	备　　注
					高压杆		低压杆		电线塔110KV		电视TV		通讯线		路灯拆除移位			
		(米)			种类	架数	种类	架数	种类	杆数	种类	杆数	种类	杆数	根	(米)	(台)	
1	K1+335～K1+748.279		海滨村				砼	1										
	合计						砼	1										

编制:　　复核:　　图号：S6-7

校对

图名

路 基 设 计 表

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振新示范带）

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度(m)		路基宽度(m)				以下各点高程(m)					施工时中桩填挖高度(m)		备注	
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧					
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖		
K1+335					4.92	4.92	0.00		0.00	3.50	3.50	0.00	4.85	4.85	4.92	4.85	4.85	0.00			
+340	K1+357.263				4.80	4.92	0.12		0.00	3.78	3.50	0.00	4.85	4.85	4.92	4.88	4.88	0.12			
+360	(ZY) K1+373.115				4.80	4.93	0.13		0.00	4.90	3.50	0.00	4.83	4.83	4.93	5.00	5.00	0.13			
+380	(YZ)				4.70	4.93	0.23		0.00	4.81	3.50	0.00	4.84	4.84	4.93	5.00	5.00	0.23		JD1 I=30° 16′ 32.1″	
+400	K1+403.236				4.88	4.94	0.06		0.00	4.54	3.50	0.00	4.85	4.85	4.94	5.01	5.01	0.06		R=30 Ly=15.85	
+420	(ZY) K1+422.984				4.97	4.95		0.02	0.00	4.50	3.50	0.00	4.86	4.86	4.95	5.02	5.02		0.02	JD2 I=12° 34′ 19.9″	
+440	(YZ)	K1+441.645			4.83	4.95	0.12		0.00	3.59	4.41	0.00	5.01	5.01	4.95	4.88	4.88	0.12		R=90 Ly=19.75	
+460		(ZY) K1+478.312			4.81	4.96	0.15		0.00	3.50	4.50	0.00	5.03	5.03	4.96	4.87	4.87	0.15		JD3 I=26° 15′ 37.7″	
+480		(YZ)			4.89	4.96	0.07		0.00	3.50	4.39	0.00	5.02	5.02	4.96	4.88	4.88	0.07		R=80 Ly=36.67	
+500			0.03%	235	4.93	4.97	0.04		0.00	3.50	3.50	0.00	4.90	4.90	4.97	4.90	4.90	0.04			
+520					4.91	4.98	0.07		0.00	3.50	3.50	0.00	4.91	4.91	4.98	4.91	4.91	0.07			
+540	K1+543.790			QD	4.90	4.98	0.08		0.00	4.47	3.50	0.00	4.89	4.89	4.98	5.02	5.02	0.08			
+560	(ZY) K1+564.821		4.99	K1+555.360	4.99	4.99		0.00	0.00	4.70	3.50	0.00	4.89	4.89	4.99	5.06	5.06		0.00	JD4 I=18° 32′ 17.1″	R=10000 T 14.64 E=0.01
+580	(YZ)		K1+570	ZD	5.00	4.96		0.04	0.00	3.79	3.50	0.00	4.89	4.89	4.96	4.93	4.93		0.04	R=65 Ly=21.03	
+600				+584.640	4.88	4.91	0.03		0.00	3.50	3.50	0.00	4.84	4.84	4.91	4.84	4.84	0.03			
+620					4.90	4.86		0.04	0.00	3.50	3.50	0.00	4.79	4.79	4.86	4.79	4.79		0.04		
+640					4.90	4.81		0.09	0.00	3.50	3.50	0.00	4.74	4.74	4.81	4.74	4.74		0.09		
+660					4.95	4.75		0.20	0.00	3.50	3.50	0.00	4.68	4.68	4.75	4.68	4.68		0.20		
+680					5.01	4.70		0.31	0.00	3.50	3.50	0.00	4.63	4.63	4.70	4.63	4.63		0.31		
+700	K1+718.851				4.85	4.65		0.20	0.00	3.50	3.50	0.00	4.58	4.58	4.65	4.58	4.58		0.20		
+720	(ZY) K1+734.975				4.70	4.60		0.10	0.00	4.30	3.50	0.00	4.51	4.51	4.60	4.67	4.67		0.10		
+740	(YZ)				4.53	4.54	0.01		0.00	3.94	3.50	0.00	4.46	4.46	4.54	4.55	4.55	0.01		JD5 I=9° 14′ 17.8″	
+748.279					4.53	4.52		0.01	0.00	3.50	3.50	0.00	4.45	4.45	4.52	4.45	4.45		0.01	R=100 Ly=16.12	

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基设计表	设计		复核		审核		图号	S6-8	日期	2020.05

控 制 测 量 成 果 表

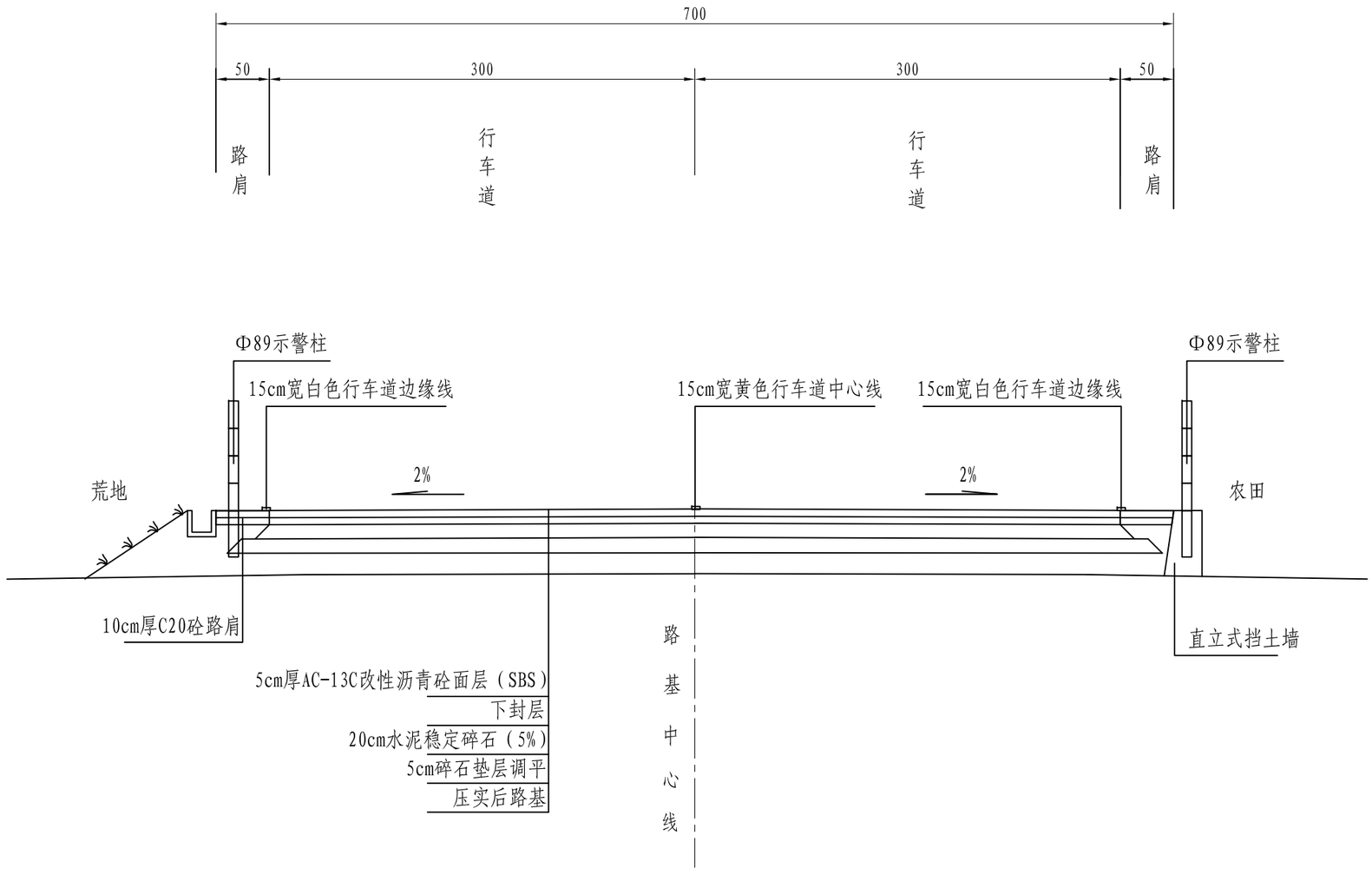
平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	点号	等级	标石	高程	纬度	经度	椭球高	时间	北坐标	东坐标	备注
1	A1	图根	刻石	4.440					3061080.501	563946.433	
2	A2	图根	刻石	4.180					3060995.176	563894.688	
3	A3	图根	不锈钢	4.240					3060898.262	563785.073	
4	A4	图根	刻石	4.200					3060899.129	563690.257	
5	A5	图根	不锈钢	4.180					3060865.371	563658.961	
说明:											
1、平面系统采用国家2000坐标系;											
2、高程采用1985国家高程基准。											

编制:　　复核:　　图号：S6-9

校对

图名



标准横断面

海滨村-环境景观提升工程新建路段（K1+335~K1+750）

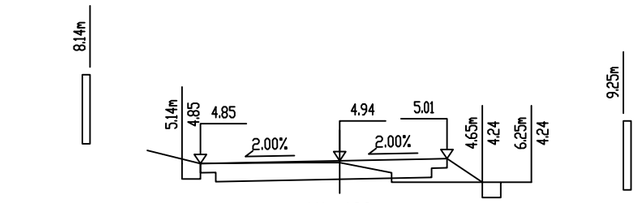
说明：

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 土方路基压实度需达到96%。
3. 排水沟、示警柱及挡墙仅为示意。

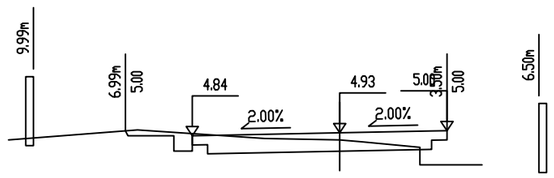
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	标准横断面设计图	设计		复核		审核		图号	S6-10	日期	2020.05

校对

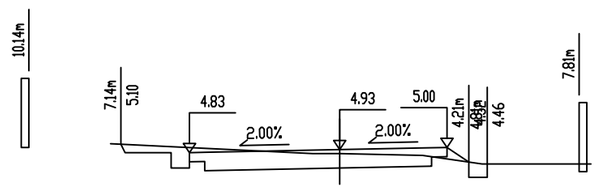
图名



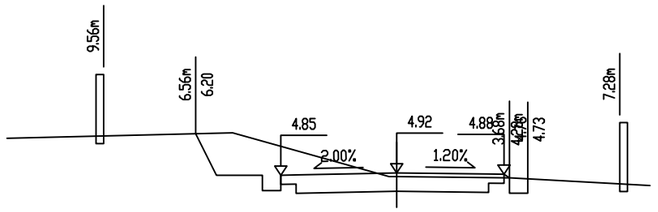
K1+400
Ht=0.06 Wz=4.54 Wy=3.50
At=2.32 Aw=0.00



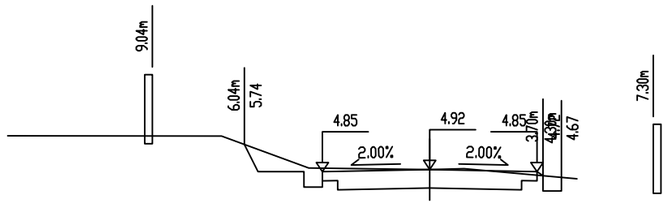
K1+380
Ht=0.23 Wz=4.81 Wy=3.50
At=0.00 Aw=0.63



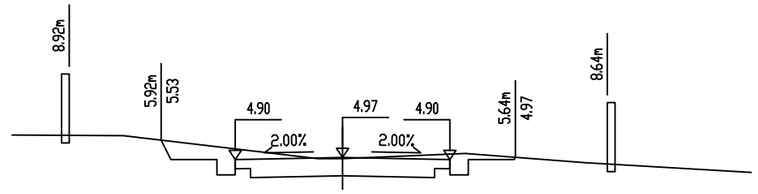
K1+360
Ht=0.13 Wz=4.90 Wy=3.50
At=1.07 Aw=1.25



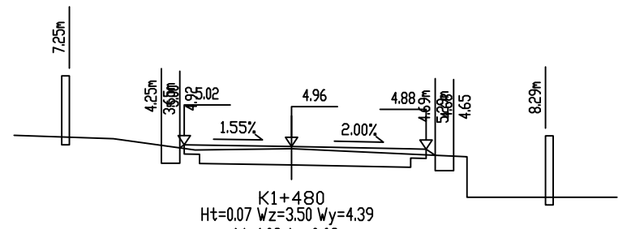
K1+340
Ht=0.12 Wz=3.78 Wy=3.50
At=0.48 Aw=5.10



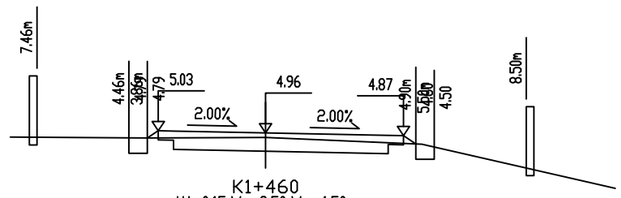
K1+335
Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.10 Aw=1.75



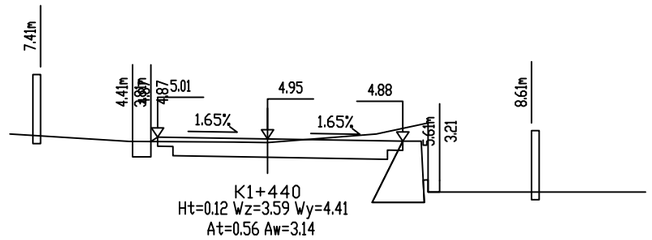
K1+500
Ht=0.04 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.04 Aw=2.71



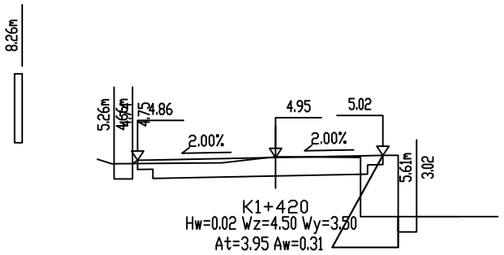
K1+480
Ht=0.07 Wz=3.50 Wy=4.39
At=1.02 Aw=0.62



K1+460
Ht=0.15 Wz=3.50 Wy=4.50
At=1.66 Aw=0.58



K1+440
Ht=0.12 Wz=3.59 Wy=4.41
At=0.56 Aw=3.14



K1+420
Hw=0.02 Wz=4.50 Wy=3.50
At=3.95 Aw=0.31

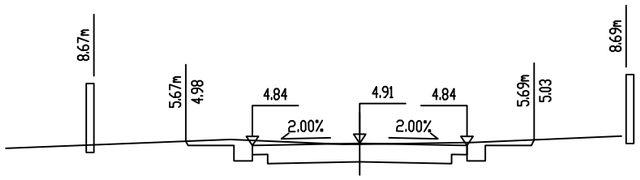
说明:

1. 本图比例1:200。

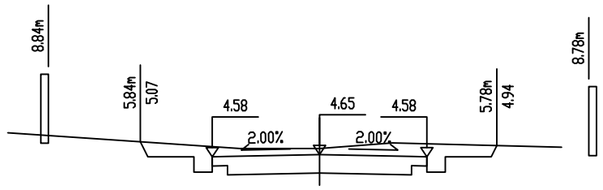
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	S6-11	日期	2020.05

校对

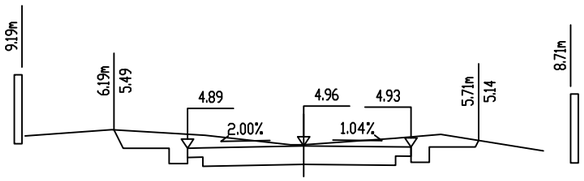
图名



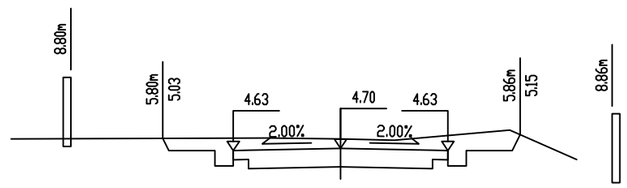
K1+600
Ht=0.03 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.03 Aw=1.61



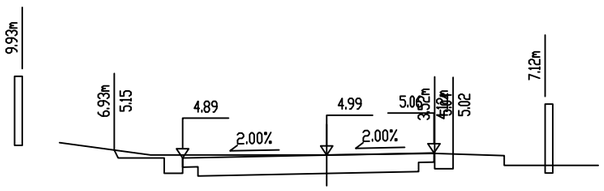
K1+700
Hw=0.20 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.00 Aw=4.45



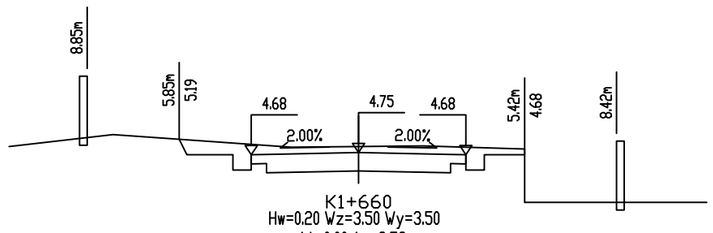
K1+580
Hw=0.04 Wz=3.79 Wy=3.50
At=0.00 Aw=4.04



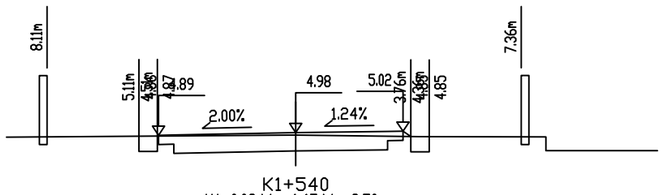
K1+680
Hw=0.31 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.00 Aw=5.29



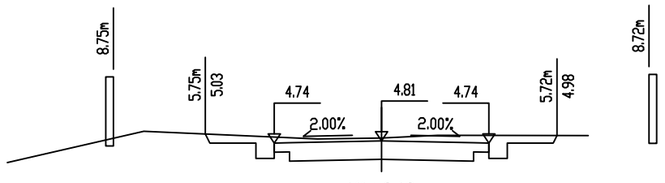
K1+560
Hw=0.00 Wz=4.70 Wy=3.50
At=0.02 Aw=1.13



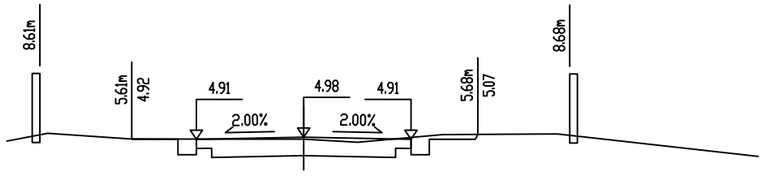
K1+660
Hw=0.20 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.00 Aw=3.59



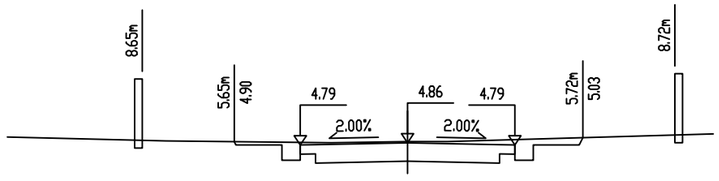
K1+540
Ht=0.08 Wz=4.47 Wy=3.50
At=0.70 Aw=0.60



K1+640
Hw=0.09 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.00 Aw=2.76



K1+520
Ht=0.07 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.36 Aw=0.93



K1+620
Hw=0.04 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.00 Aw=1.76

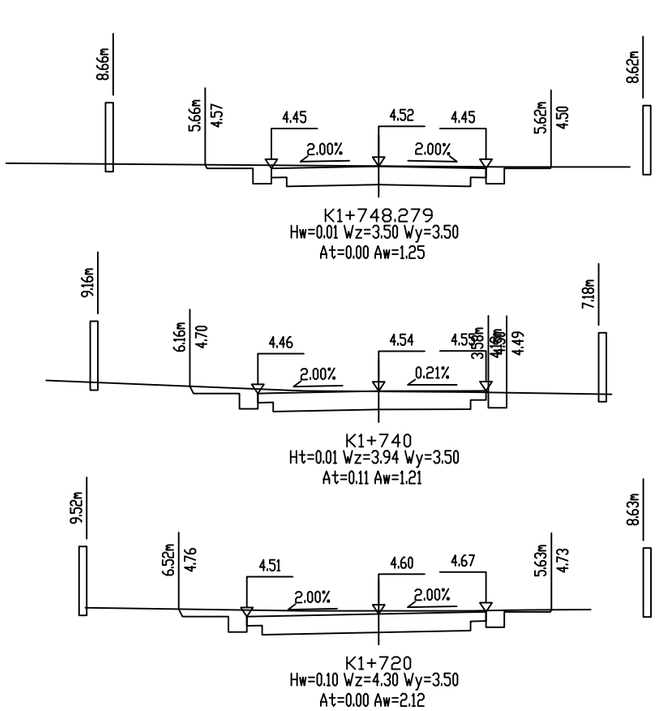
说明:

1. 本图比例1:200。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	S6-11	日期	2020.05

校对

图名



说明:

1. 本图比例1:200。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	S6-11	日期	2020.05

路基土石方数量计算表

桩号	横断面面积 (m^2)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m^3)												填方数量 (m^3)			利用方数量及调配 (m^3)							借方数量 (m3) 及运距 (Km)		弃方数量 (m3) 及运距 (Km)		备注
				总数量	土					石									本桩利用		填缺		挖余		远运利用及纵向调配示意					
					I		II		III	IV		V		VI																
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石		土	石	土	石	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
K1+335	1.75	0.10																													
K1+340	5.10	0.48	5.00	17	10	2	60	10	20	3			10	2			1	1		1				14	2						
K1+360	1.25	1.07	20.00	63	10	6	60	38	20	13			10	6			15	15		15				42	6						
K1+380	0.63		20.00	19	10	2	60	11	20	4			10	2			11	11		11				6	2						
K1+400		2.32	20.00	6	10	1	60	4	20	1			10	1			23	23		6		18			1						
K1+420	0.31	3.95	20.00	3	10	0	60	2	20	1			10	0			63	63		3		60			0						
K1+440	3.14	0.56	20.00	35	10	3	60	21	20	7			10	3			45	45		31		14			3						
K1+460	0.58	1.66	20.00	37	10	4	60	22	20	7			10	4			22	22		22				11	4						
K1+480	0.62	1.02	20.00	12	10	1	60	7	20	2			10	1			27	27		11		16			1						
K1+500	2.71	0.04	20.00	33	10	3	60	20	20	7			10	3			11	11		11				19	3						
K1+520	0.93	0.36	20.00	36	10	4	60	22	20	7			10	4			4	4		4				29	4						
K1+540	0.60	0.70	20.00	15	10	2	60	9	20	3			10	2			11	11		11				3	2						
K1+560	1.13	0.03	20.00	17	10	2	60	10	20	3			10	2			7	7		7				8	2						
K1+580	4.04		20.00	52	10	5	60	31	20	10			10	5			0	0		0				46	5						
K1+600	1.61	0.03	20.00	57	10	6	60	34	20	11			10	6			0	0		0				51	6						
K1+620	1.76		20.00	34	10	3	60	20	20	7			10	3			0	0		0				30	3						
K1+640	2.76		20.00	45	10	5	60	27	20	9			10	5										41	5						
K1+660	3.59		20.00	64	10	6	60	38	20	13			10	6										57	6						
K1+680	5.29		20.00	89	10	9	60	53	20	18			10	9										80	9						
K1+700	4.45		20.00	97	10	10	60	58	20	19			10	10										88	10						
K1+720	2.12		20.00	66	10	7	60	39	20	13			10	7										59	7						
K1+740	1.21	0.11	20.00	33	10	3	60	20	20	7			10	3			1	1		1				29	3						
K1+748.279	1.25		8.28	10	10	1	60	6	20	2			10	1			0	0		0				9	1						平交口处挖填方另算
小　计				840		84		504		168				84			242	242		135		108		621	84						
累　计				840		84		504		168				84			242	242		135		108		621	84						

编制:　　复核:　　图表号：S6-12

新 建 路 段 工 程 数 量 表

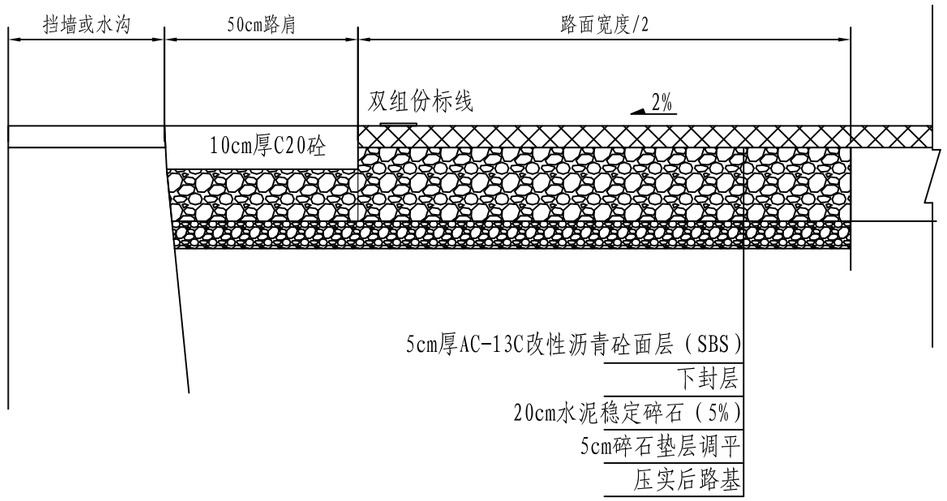
平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	起 迄 桩 号	方向	路基宽度	路面宽度	长度	改造方案							备注
						行车道+硬路肩					路基		
						5cm厚AC-13C细粒式改性沥青砼（SBS）	封层	20cm厚水泥稳定碎石基层	5cm厚碎石垫层	10cm厚C20砼硬路肩	清表	挖土石方	
			(m)	(m)	(m)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	
1	K1+335 ~ K1+740		7.0	6.0	405.0	2430.0	2430.0	2835.0	2835.0	405.0	3321.0	830.0	
2	K1+740 ~ K1+748		7~15	6~15	8.3	99.1	99.1	108.2	108.2	9.0	108.2	37.9	新建路段与拓宽路段平交口
													该路段排水设施已列入第四篇中排水设施工程数量表
	合计					2529.14	2529.14	2943.18	2943.18	414.04	3429.18	867.86	

编制:　　复核:　　图表号: S6-13

校对

图名

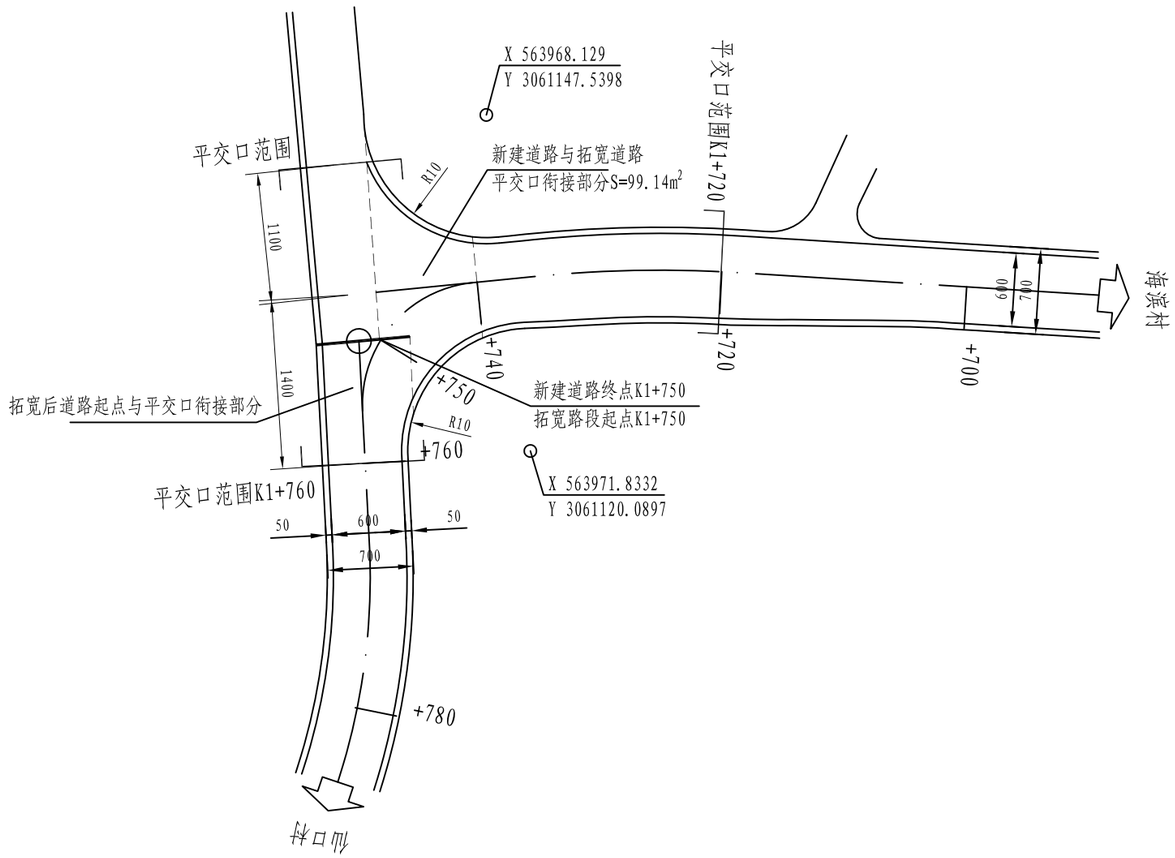


新建路段路面结构设计图

说明:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 土方路基压实度需达到90%。
3. 标线已计入标线一览表中，排水沟及挡墙已计入新建路段工程数量表中。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号	S6-14	日期	2020.05



K1+750平交口总体布置图

说明:

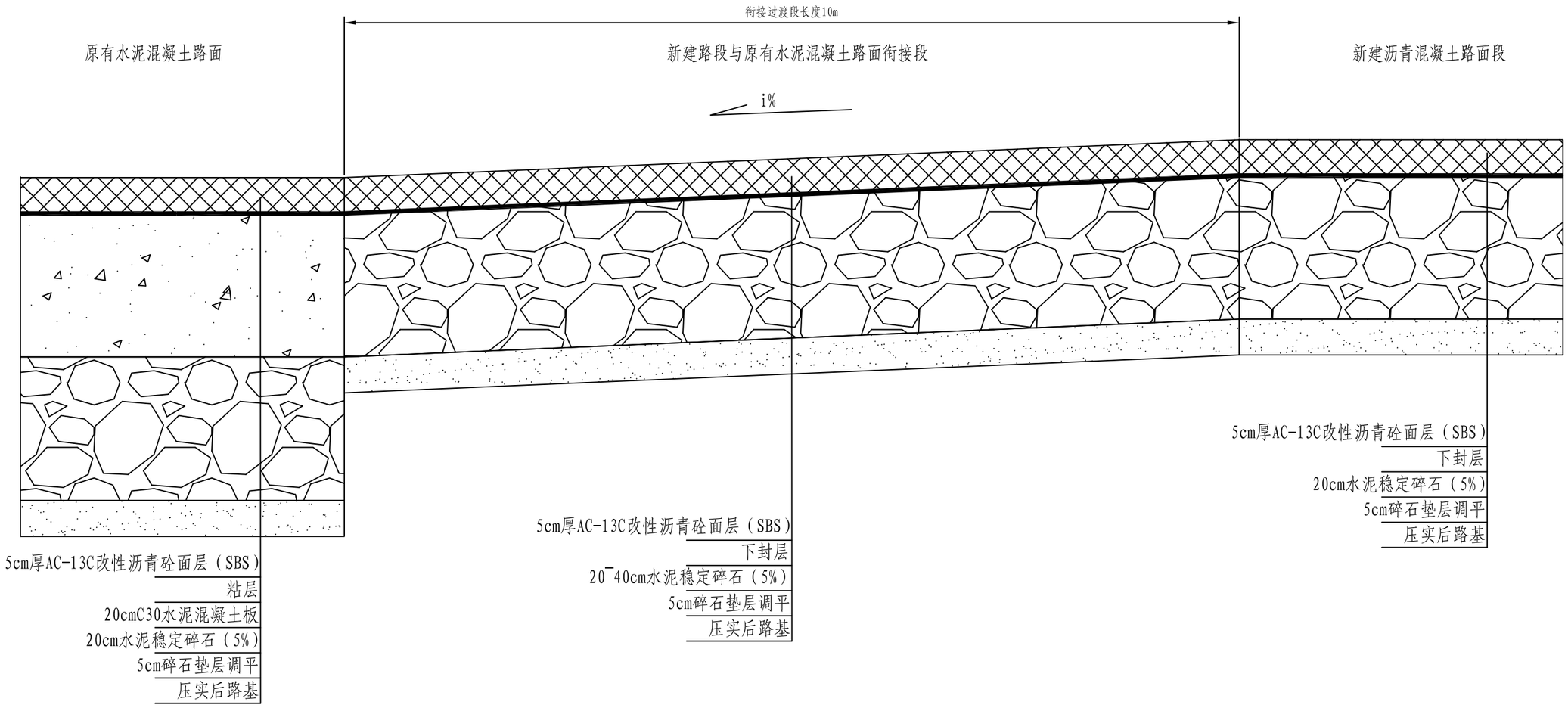
1、本图尺寸为cm。

2、新建道路与拓宽道路平交口衔接部分做法详见《新老路面衔接过渡图》。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	K1+750平交口总体布置图	设计		复核		审核		图号	S6-15	日期	2020.05

校对

图名



新老路面衔接过渡图

说明:

1. 图中尺寸以cm计。

2. 本图适用于海滨村-环境景观工程新建路段与原有混凝土路面衔接过渡，过渡段长度取10m。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	新老路面衔接过渡图	设计		复核		审核		图号	S6-16	日期	2020.05

挡 土 墙 工 程 数 量 表

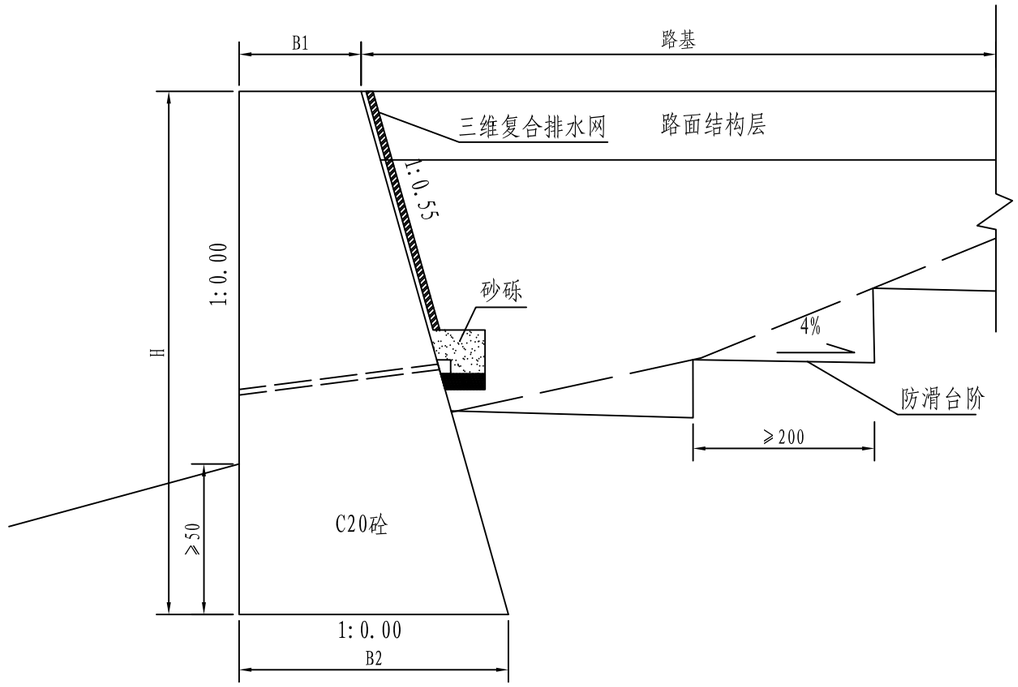
平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	起讫桩号	工程名称	墙高	防护长度		路肩墙					路堑墙						备注
				左	右	C20砼	拆除现在挡墙	挖基	三维复合排水网	Φ5HDPE管	拆除现在挡墙	C20片石砼	挖基	镶面料石	φ7.5 PVC管	三维复合排水网	
			(m)	(m)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m)	(m^2)	
海滨村-环境景观提升工程新建路段K1+335¯K1+750																	
1	K1+415 ~ K1+430	路肩墙	2		15.0	31.5		22.5	18.0	13.5							
2	K1+430 K1+450	路肩墙	3		20.0	79.6		40.0	28.0	22.0							
	合 计					111.1		62.5	46.0	35.5							

编制: 复核: 图表号：S6-17

校对

图名



挡土墙尺寸表

挡墙形式	挡墙尺寸要素			地基承载力	挡墙体积	Φ5HDPE管	三维复合排水网
	H	B1	B2				
	(m)	(m)	(m)	(Kpa)	(m^3)	(m)	(m^2)
直立式挡墙	1	0.50	1.05		0.80	0.80	1.10
直立式挡墙	2	0.50	1.60	≥150	2.10	0.90	1.20
直立式挡墙	3	0.50	2.15		3.98	1.10	1.40

说明:

1. 图中尺寸以cm计。
2. 沉降缝每隔10m左右设置一道，缝宽2~3cm，缝内采用沥青麻丝填塞，塞入深度不小于0.15m。
3. 墙后排水采用三维复合排水同.底部泄水孔出口离地面高度≥30cm，设置间距为2m。
   三维复合排水同主要指标如下:单位面旗质量≥1200g/m ，导水率≥1.2x10m/s，抗拉强度≥10KN/m。
4. 当地基承载力达不到设计要求时，需对地基进行换填处理。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	直立式路肩挡墙设计图	设计		复核		审核		图号	S6-18	日期	2020.05

第七篇　拓宽路段

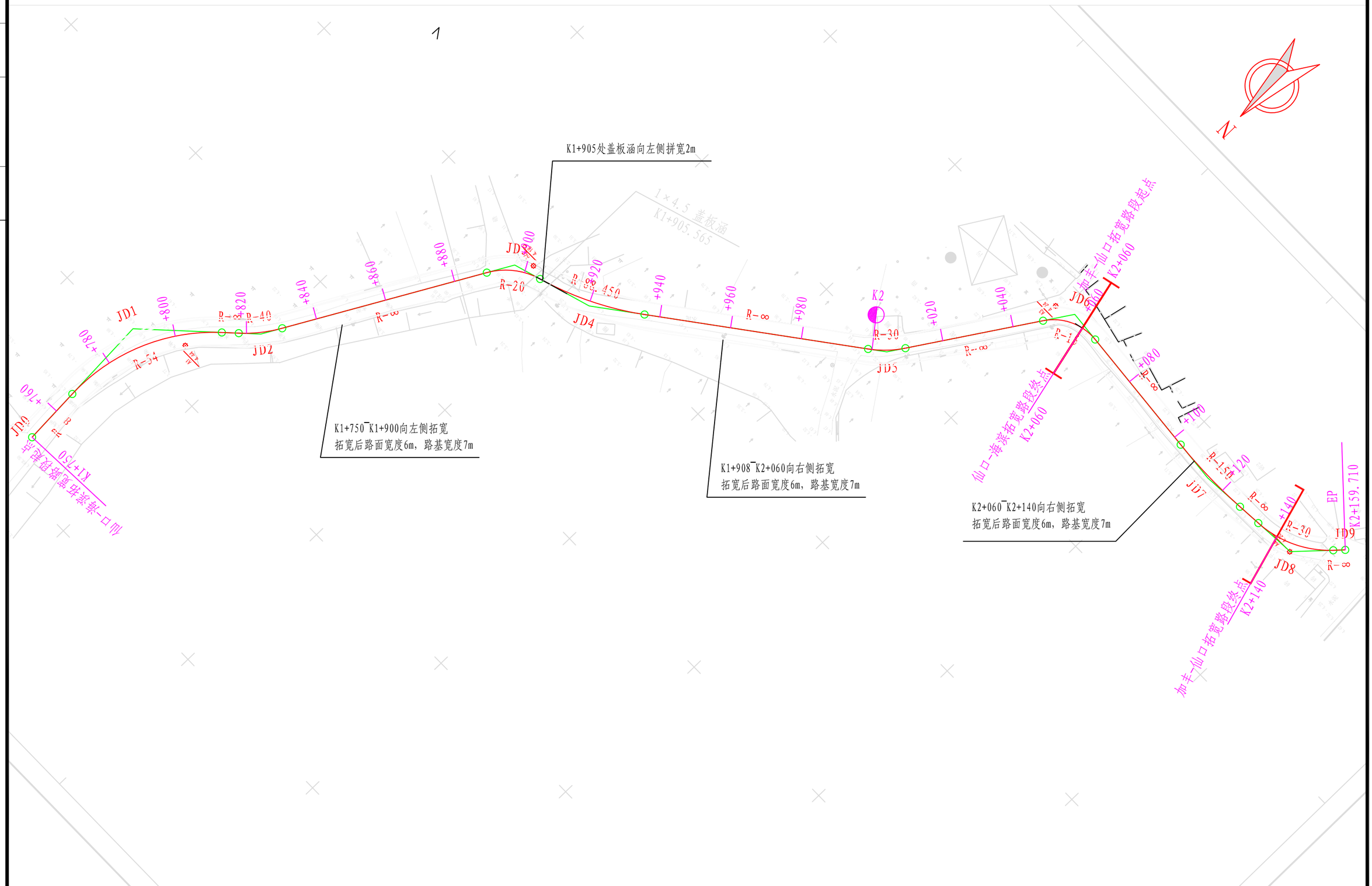
由 Autodesk 教育版产品制作

拓宽路段K1+750~K2+140	
第 1 页	共 1 页

校对

图名

1

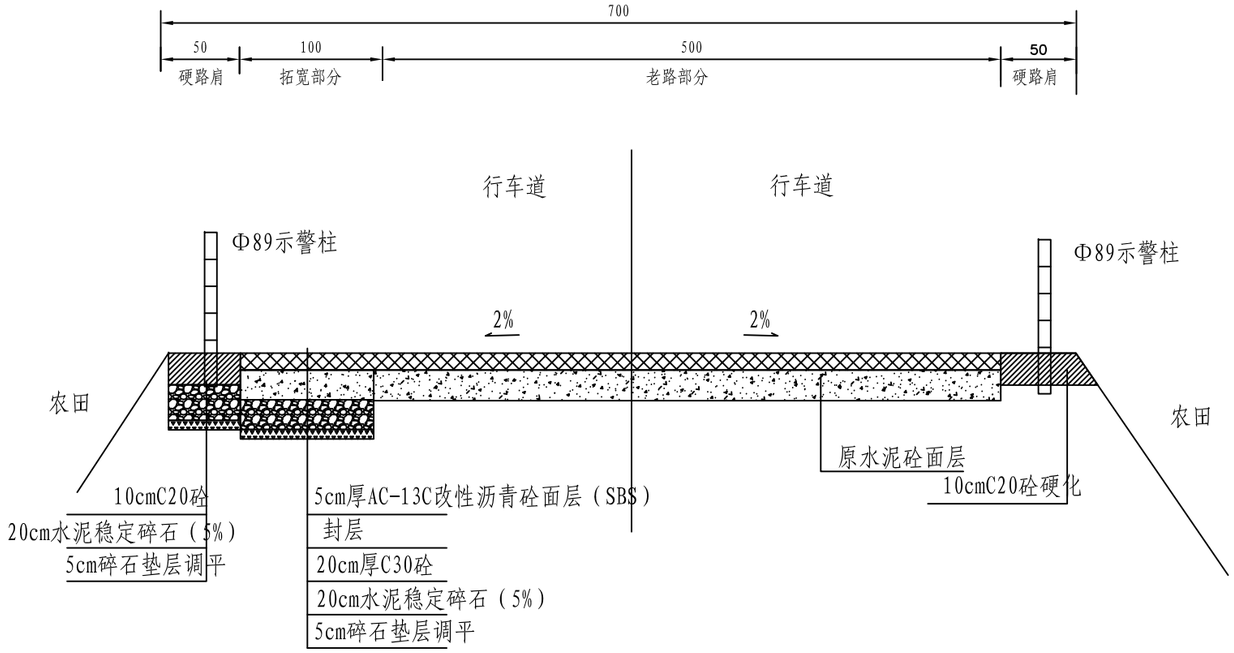


中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	拓宽路段总体平面图	设计		复核		审核		图号	S7-1	日期	2020.05

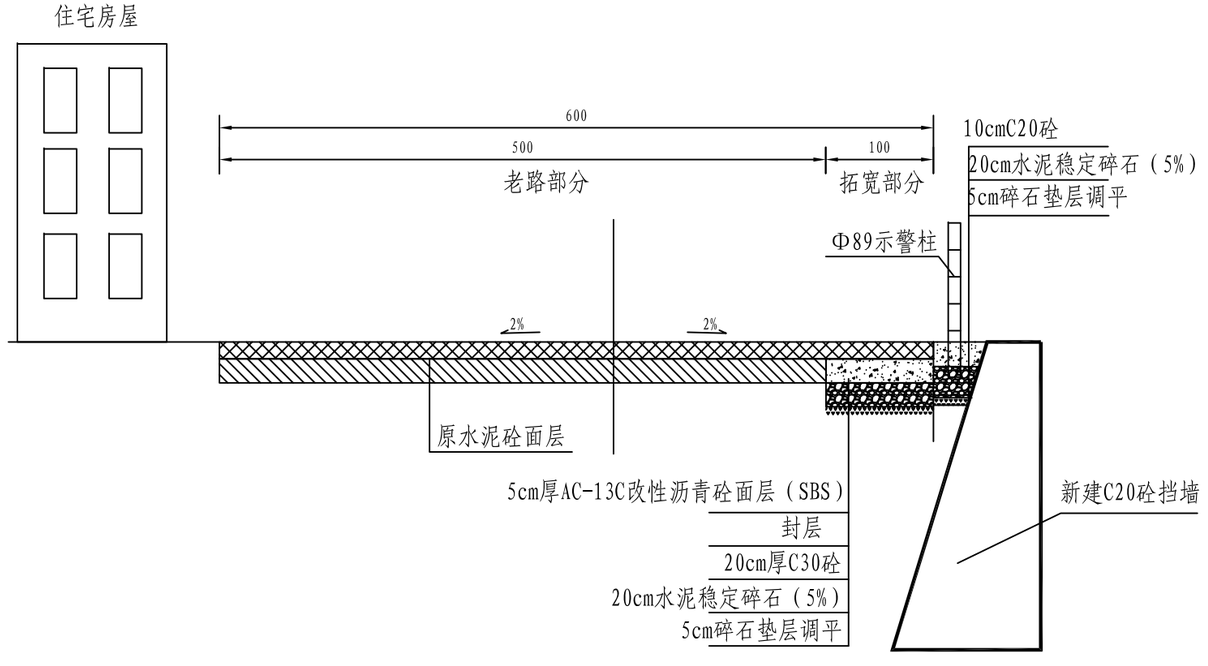
由 Autodesk 教育版产品制作

校对

图名



设计路基标准横断面图(一) 适用于放坡处



设计路基标准横断面图(二) 适用于设置挡墙处

说明:

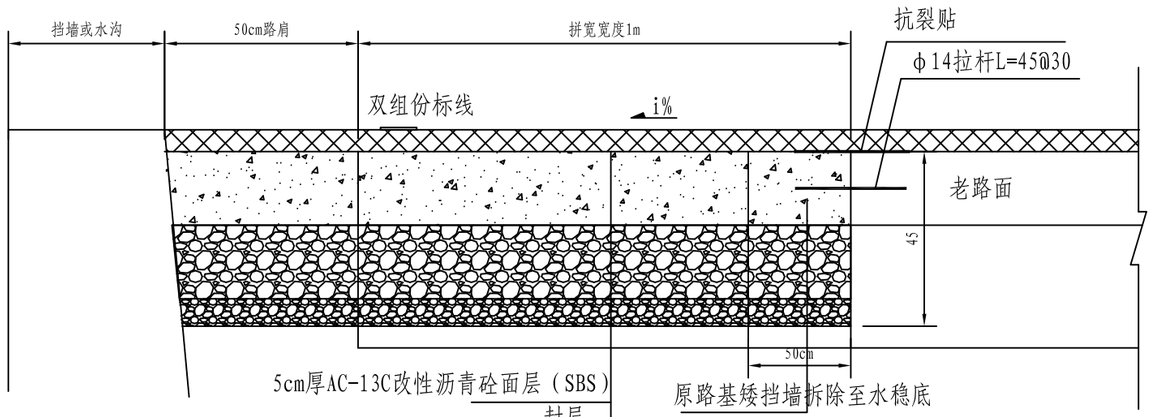
1、本图尺寸均以厘米为单位。

2、设计路面混凝土弯拉强度为4.0MPa。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	设计标准横断面	设计		复核		审核		图号	S7-2	日期	2020.05

校对

图名



拼宽路段结构示意图

说明:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 新老路面采用拉杆连接，并骑缝设置抗裂贴。
3. 挡墙大样详见直立式路肩挡墙设计图。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	拼宽路段结构示意图	设计		复核		审核		图号	S7-3	日期	2020.05

拓 宽 路 段 工 程 数 量 表

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	起 迄 桩 号	方向	原路面宽度	拓宽宽度	挡墙高度	长度	改造方案																备注
							行车道											土路肩			路基		
							5cm厚AC-13C细粒式改性沥青砼（SBS）	封层	20cm厚水泥稳定碎石基层	5cm厚碎石垫层	20cm厚C30砼	植筋孔		φ25钢筋传力杆	清缝	灌缝	抗裂贴	破损路肩凿除	路肩培土20cm厚	10cm厚C20砼，宽50cm土路肩硬化	填方	挖土石方	
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	个	m	kg	(m)	(m)	(m)	(m^2)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	
仙口-海滨拓宽路段K1+750¯K2+060																							
1	K1+750 ~ K2+060		5.0	1.0		310.0	1860.0	1860.0	465.0	465.0	93.0	1034.0	232.7	1791.4	682.0	682.0	682.0				295.0	145.0	
2	K1+750 ~ K1+900	右侧				150.0												75.0	15.0	7.5			
加丰-仙口拓宽路段K2+060¯K2+140																							
4	K2+060 ~ K2+140		5.0	1.0		80.0	480.0	480.0	120.0	120.0	24.0	267.0	60.1	462.6	176.0	176.0	176.0				119.0	55.0	
	合计						**2340.0**	**2340.0**	**585.0**	**585.0**	**117.0**				**858.0**	**858.0**	**858.0**	**75.0**	**15.0**	**7.5**	**414.0**	**200.0**	

编制:　　复核:　　图表号：S7-4

挡 土 墙 工 程 数 量 表

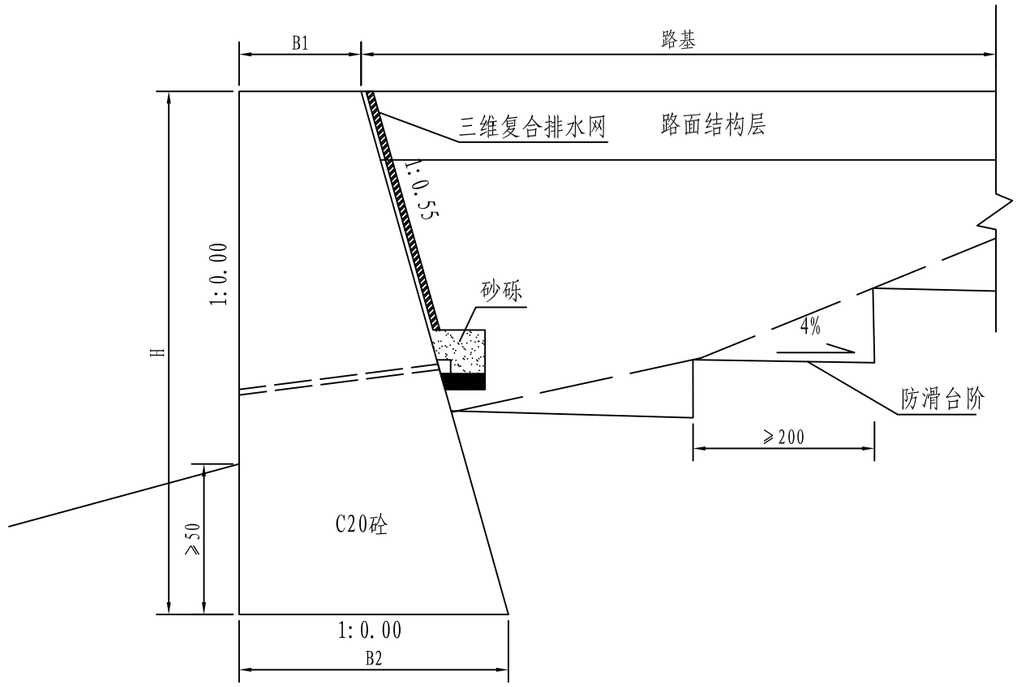
平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	起讫桩号	工程名称	墙高	防护长度		路肩墙					路堑墙						备注
				左	右	C20砼	拆除现在挡墙	挖基	三维复合排水网	Φ5HDPE管	拆除现在挡墙	C20片石砼	挖基	镶面料石	φ7.5 PVC管	三维复合排水网	
			(m)	(m)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m)	(m^2)	
仙口-海滨拓宽路段K1+750~K2+060																	
1	K1+880 ~ K1+980	路肩墙	2	100.0		210.0		包含于路基挖方中	120.0	90.0							
加丰-仙口拓宽路段K2+060~K2+140																	
3	K2+080 ~ K2+120	路肩墙	2	40.0		84.0	9.0	包含于路基挖方中	48.0	36.0							
	合 计					**294.0**	**9.0**		**168.0**	**126.0**							

编制:　　复核:　　图表号：S7-5

校对

图名



挡土墙尺寸表

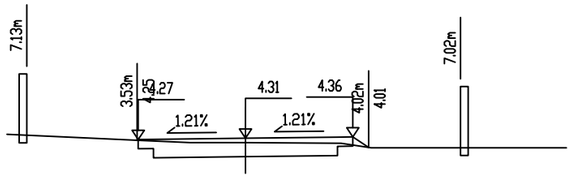
挡墙形式	挡墙尺寸要素			地基承载力	挡墙体积	Φ5HDPE管	三维复合排水网
	H	B1	B2				
	(m)	(m)	(m)	(Kpa)	(m^3)	(m)	(m^2)
直立式挡墙	1	0.50	1.05		0.80	0.80	1.10
直立式挡墙	2	0.50	1.60	≥150	2.10	0.90	1.20
直立式挡墙	3	0.50	2.15		3.98	1.10	1.40

说明:

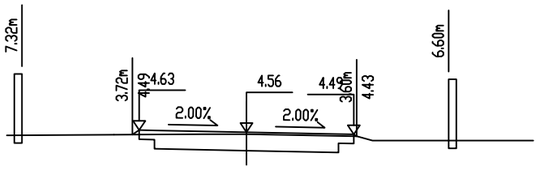
1. 图中尺寸以cm计。
2. 沉降缝每隔10m左右设置一道，缝宽2~3cm，缝内采用沥青麻丝填塞，塞入深度不小于0.15m。
3. 墙后排水采用三维复合排水同.底部泄水孔出口离地面高度≥30cm，设置间距为2m。
   三维复合排水同主要指标如下:单位面旗质量≥1200g/m ，导水率≥1.2x10m/s，抗拉强度≥10KN/m。
4. 当地基承载力达不到设计要求时，需对地基进行换填处理。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	直立式路肩挡墙设计图	设计		复核		审核		图号	S7-6	日期	2020.05

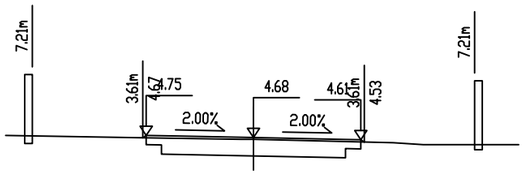
校对
图名



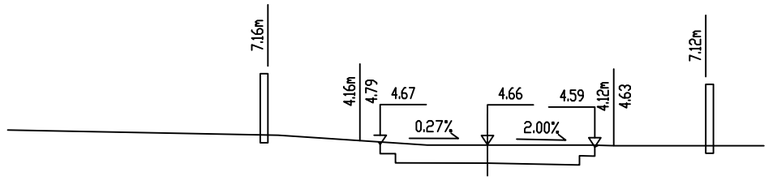
K1+820
Ht=0.14 Wz=3.50 Wy=3.50
At=1.06 Aw=0.31



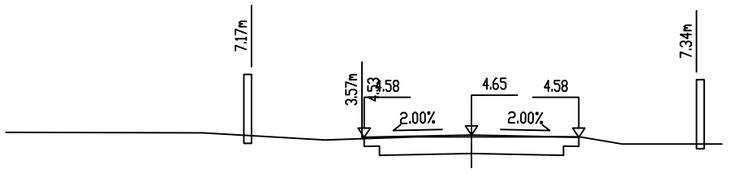
K1+800
Ht=0.06 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.60 Aw=0.30



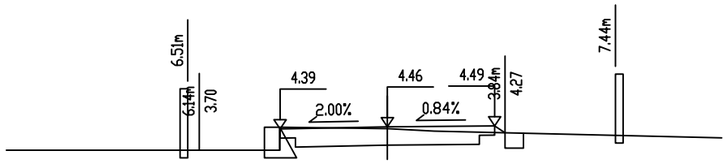
K1+780
Ht=0.06 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.49 Aw=0.60



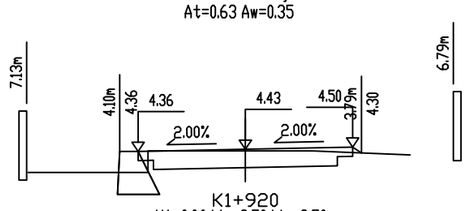
K1+760
Ht=0.01 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.03 Aw=0.83



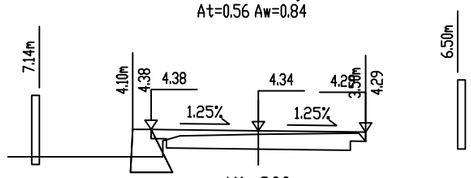
K1+750
Ht=0.06 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.23 Aw=0.57



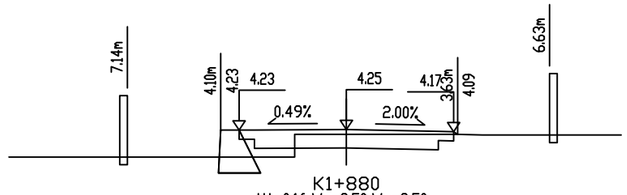
K1+940
Ht=0.06 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.63 Aw=0.35



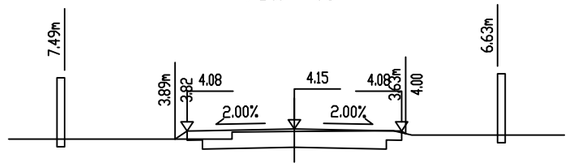
K1+920
Ht=0.06 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.56 Aw=0.84



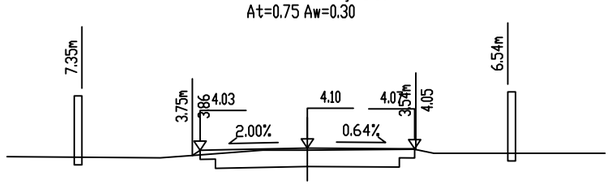
K1+900
Ht=0.12 Wz=3.50 Wy=3.50
At=1.00 Aw=0.63



K1+880
Ht=0.16 Wz=3.50 Wy=3.50
At=2.09 Aw=0.64



K1+860
Ht=0.08 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.75 Aw=0.30



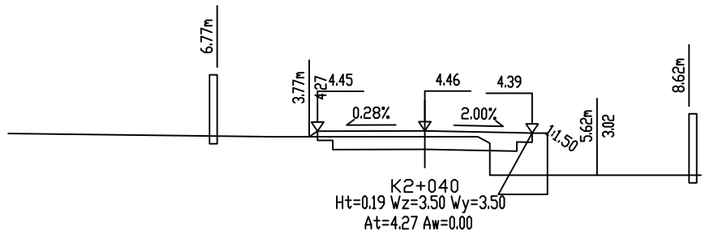
K1+840
Ht=0.07 Wz=3.50 Wy=3.50
At=0.43 Aw=0.29

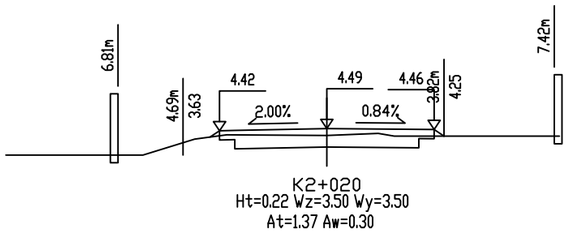
说明:
1. 本图比例1:200。

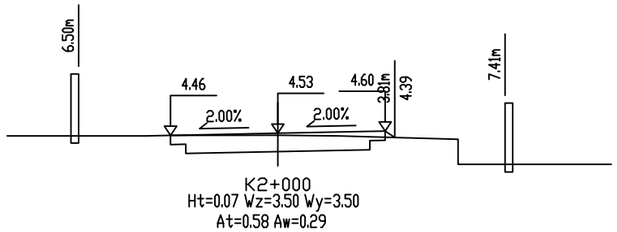
中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	S7-7	日期	2020.05

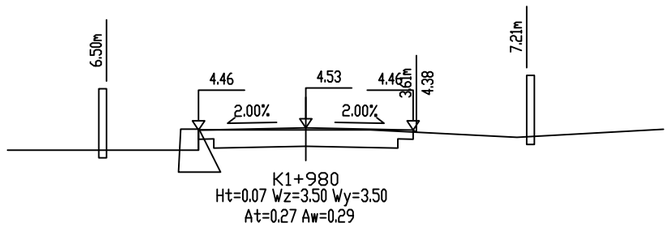
校对

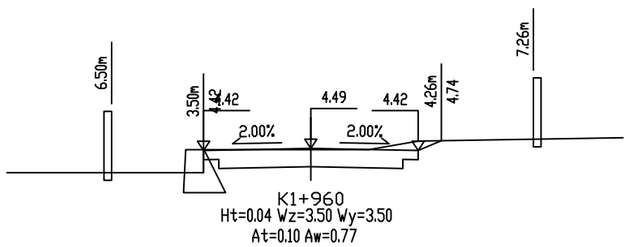
图名

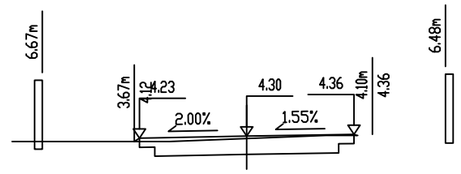


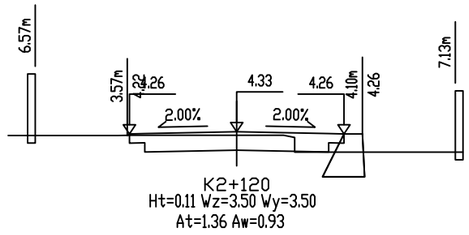


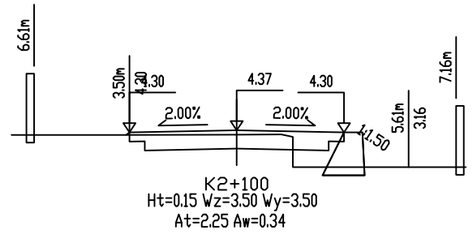


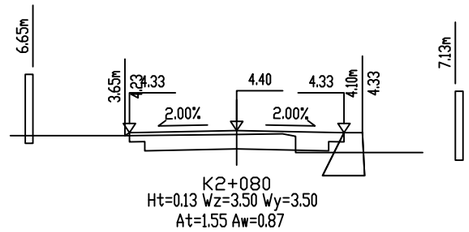


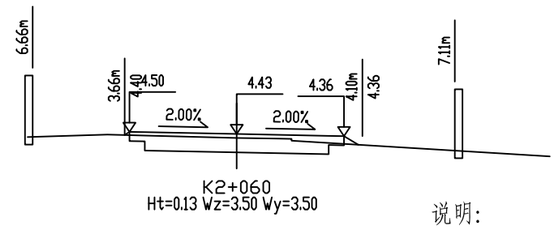












说明:

1. 本图比例1:200。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	路基横断面设计图	设计		复核		审核		图号	S7-7	日期	2020.05

公 路 用 地 表

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	起 讫 桩 号	长度（米）	所属市（县）乡（镇）村	用地种类 （亩）								工程用地新征地（亩）	拆迁安置地（亩）	总用地（亩）	备 注
				征用土地类							不征用土地类				
				拆迁用地	旱地	水田	荒地	山地	水塘	灌溉渠	老路				
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	16	17	18	19
仙口-海滨拓宽路段K1+750¯K2+060															
1	K1+750¯K2+060	310	海滨村			1.16				0.02	2.33	1.18		3.51	
加丰-仙口拓宽路段K2+060¯K2+140															
2	K2+060¯K2+140	80	仙口村			0.30					0.60	0.30		0.90	
	小计	390.00				1.46				0.02	2.93	1.48		4.41	

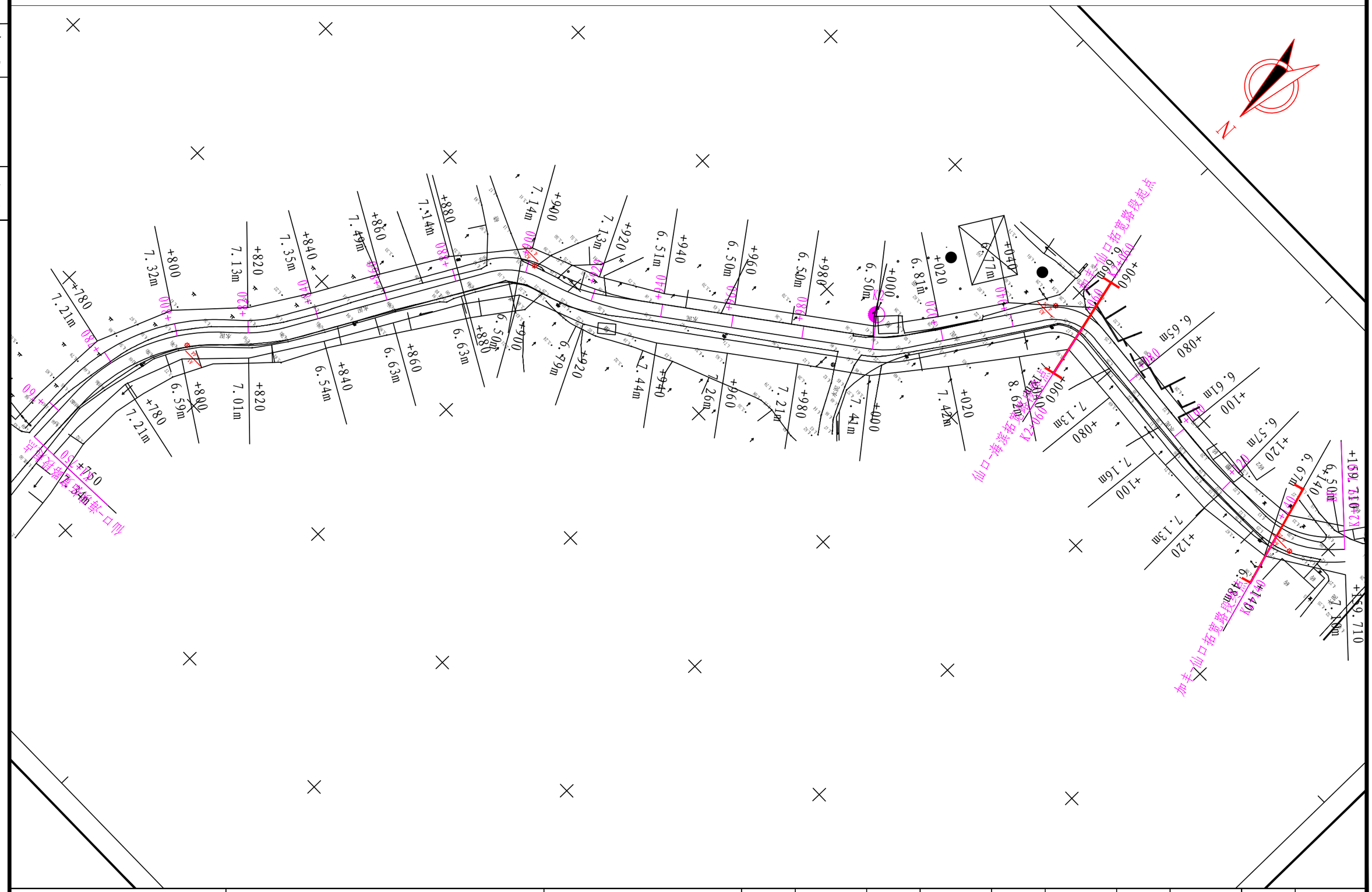
编制: 复核: 图表号：S7-8

Autodesk

拓宽路段K1+750~K2+140	
第 1 页	共 1 页

校对

图名



中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	拓宽路段公路用地图	设计		复核		审核		图号	S7-9	日期	2020.05

Autodesk

Autodesk

赔 偿 树 木 、青 苗 表

平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

序号	起 讫 桩 号	长度 (m)	所属市（县）乡（镇）村	赔 偿 青 苗、树 木 种 类								备 注
				旱地（亩）	水田(亩)	银杏茶树(亩)	杂树(棵)	行道树(颗)	苗圃(亩)	橘树(棵)	桃树(棵)	
1	K1+750-K2+060	310	海滨村		1.160		40	62.00	0.10			
2	K2+060-K2+140	80	仙口村		0.30			16.00				
	合计	**390**			**1.46**		**40.00**	**78.00**	**0.10**			

拆迁电力、电信及其他管线设施表

序号	起 讫 桩 号	拆迁长度	所属单位	用途	拆 迁 电 力、电 讯 设 备 种 类 及 数 量												架空光缆	变压器	备　　注
					高压杆		低压杆		电线塔110KV		电视TV		通讯线		路灯拆除移位				
		(米)			种类	架数	种类	架数	种类	杆数	种类	杆数	种类	杆数	根		(米)	(台)	
1	K1+750～K2+140		仙口村												6				
	合计														6				

编制:　　复核:　　图号：S7-11

涵洞拼宽工程数量表

平阳县美丽经济交通走廊创建（海西慢湾听海乡村振兴示范带）

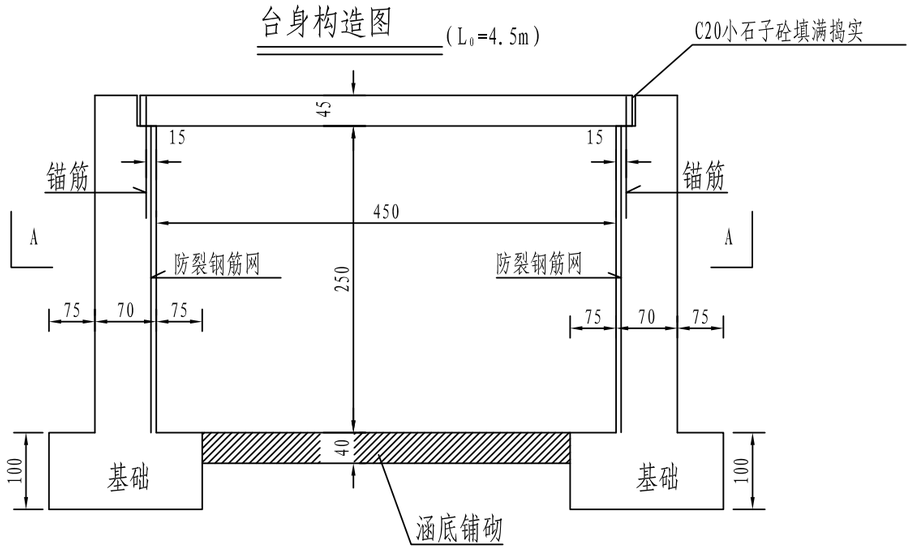
序 号	中心桩号	孔径-跨径	交角	拼宽长度	涵台			基础		预制盖板					基础开挖	基础回填	备注
					C30砼	Φ14 HRB400锚固钢筋	Φ8冷轧带肋钢筋网	C30砼	涵底铺砌C25片石砼	C35混凝土	Φ22 HRB400钢筋	Φ10 HRB400钢筋	Φ8钢筋	C20细石子混凝土填缝			
		m	度	m	m^3	Kg	Kg	m^3	m^3	m^3	Kg	Kg	Kg	m^3	m^3	m^3	
1	K1+905.565	1-4.5×2.5	20	2	7.7	5.8	90.9	8.8	2.4	4.5	340.9	26.7	132.9	0.1	11.2	3.0	
合计					7.7	5.8	90.9	8.8	2.4	4.5	340.9	26.7	132.9	0.1	11.2	3.0	

编制:　　复核:　　图表号：S7-12

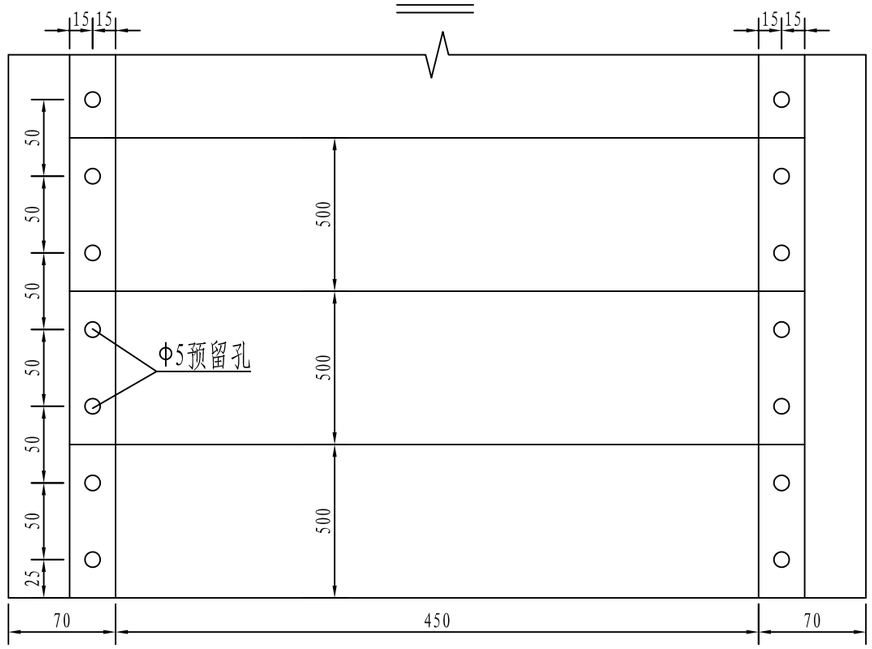
校对

图名

台身构造图 (L_0=4.5m)



A--A



每延米下部构造工程数量表

跨径 L0 (m)	H0 (m)	基底容许承载力 [f_a] (kpa)	涵台宽度 b (cm)	襟边宽度 c (cm)	基础厚度 HD (cm)	g	盖板厚度 δ	混凝土数量			钢筋数量			
								涵台	基础	涵底铺砌	Φ14锚固钢筋			Φ8冷轧带肋钢筋网
								C30砼 (m^3)	C30砼 (m^3)	C25片石砼 (m^3)	长度 (cm)	根数	共重 (kg)	共重 (kg)
4.5	2.5	200	70	75	100	30	45	3.86	4.40	1.20	60	4	2.899	45.43

说明:

1、涵台及基础均采用C30混凝土，涵底铺砌采用C25片石砼。

2、涵台与盖板间缝宽1～2cm。

3、需设连接涵台与盖板的锚筋Φ14，每根长60cm，按顺涵长方向间距50cm预埋入涵台，埋深35cm，预制盖板在对应处预留5cm孔。

4、涵台台身内侧表面设置防裂钢筋网，净保护层厚度≥2cm，防裂钢筋网采用Φ8冷轧带肋钢筋网，间距10cm，数量计入15%的搭接量。

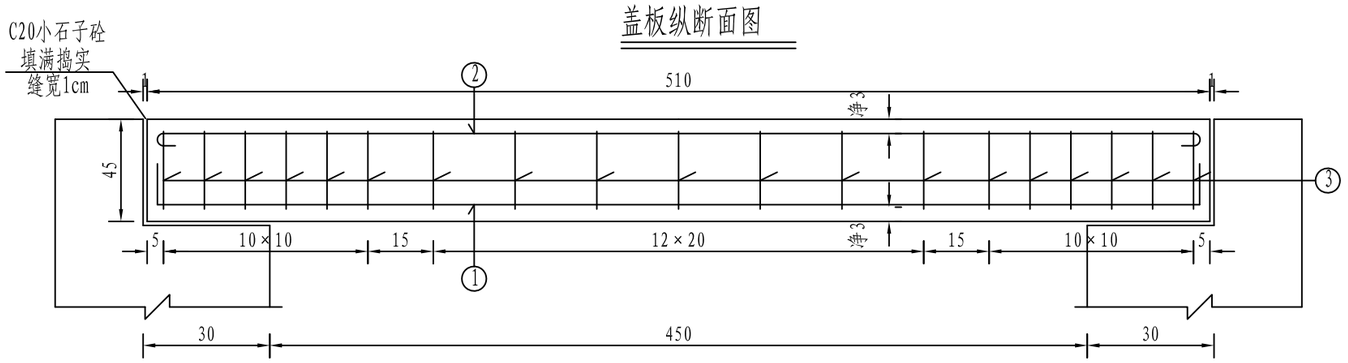
5、本图适用于跨径L =4.5m的分离式基础台身构造。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	分离式基础台身构造图	设计		复核		审核		图号	S7-13	日期	2020.05

校对

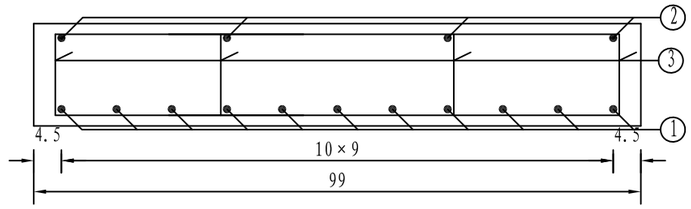
图名

盖板纵断面图

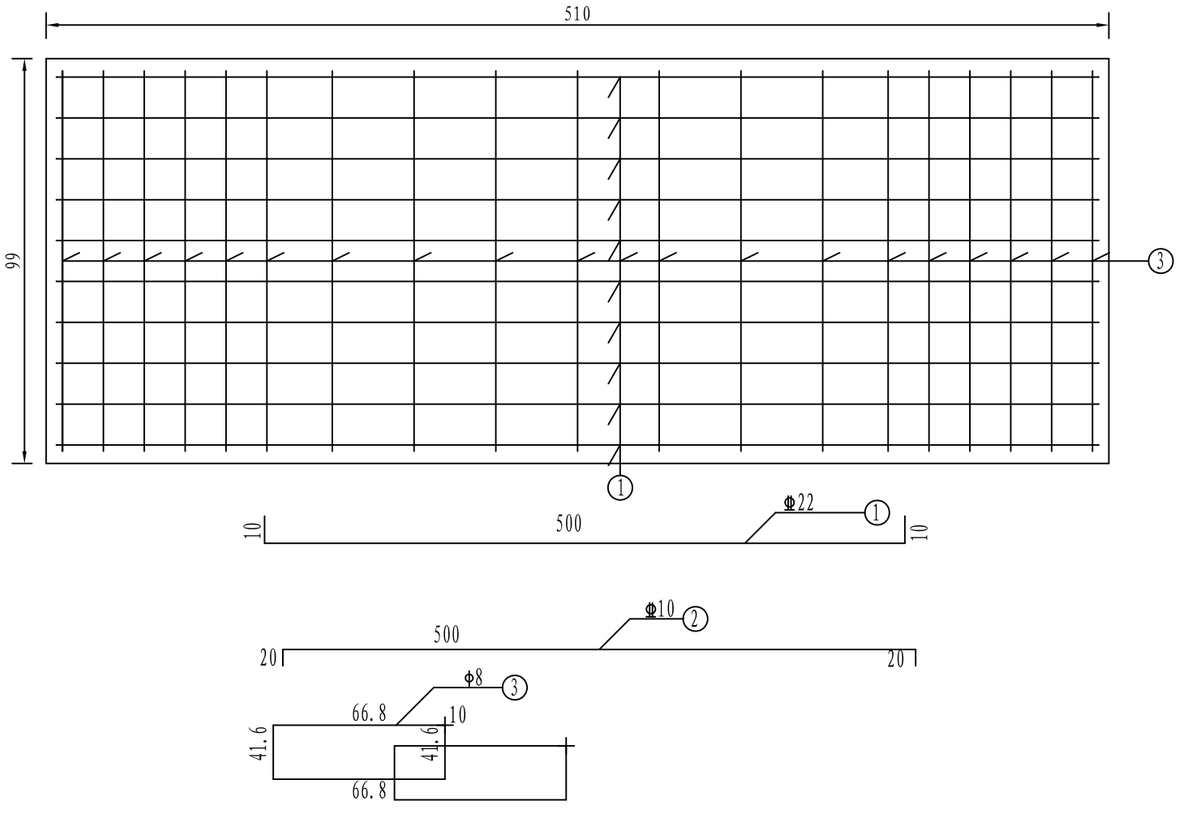


盖板横断面图

(板宽B=0.99m)



盖板平面图



一块盖板的材料数量表（板宽99cm）

跨径（m）		4.5
板厚	δ（cm）	45
C35混凝土（m^3）		2.27
1 号 钢 筋	直径（mm）	Φ22
	长度（cm）	520
	根数	11
	共长（m）	57.20
	单位重（kg/m）	2.980
	共重（kg）	170.46
2 号 钢 筋	直径（mm）	Φ10
	长度（cm）	540
	根数	4
	共长（m）	21.6
	单位重（kg/m）	0.617
	共重（kg）	13.33
3 号 钢 筋	直径（mm）	Φ8
	长度（cm）	233.7
	根数	72
	共长（m）	168.26
	单位重（kg/m）	0.395
	共重（kg）	66.46

注

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。

2、预制盖板必须在混凝土强度达到设计强度的70%后才能脱模、移动和堆放，堆放时应在块件端部用两点搁支，不得把上下面倒置。

3、表中Q为箍筋根数，LB为盖板长度。

4、当填土高度为0.5～16.5m时，1、1′号钢筋直径为Φ22，当填土高度为16.5～25.0m时，1、1′号钢筋直径为Φ25。

中交通力建设股份有限公司	平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计	预制盖板构造图	设计		复核		审核		图号	S7-14	日期	2020.05

第八篇　施工图预算

编 制 说 明

一、概况

1、工程概况

本项目为平阳县美丽经济交通走廊创建工程（海西“慢湾听海”乡村振兴示范带），该示范带位于海西镇，涉及道路主要有头沙-殿后山、城新线-海滨村路段、海滨村-环境景观提升工程路段、仙口-海滨路段、仙口-加丰路段、黄象线路段及新增部分城新线路段。线路全长 8.575 公里。

2、编制范围

主要为水泥路面病害修复后白改黑、局部路段新建、局部路段拓宽、交安设施优化完善。

3、编制依据

1) 中华人民共和国交通运输部 2018 年第 86 号公布的《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”）；

2) 中华人民共和国交通运输部 2018 年第 86 号公布的《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）；

3) 中华人民共和国交通运输部 2018 年第 86 号公布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T3833-2018)；

4) 交通运输部关于调整《公路工程建设项目技资估算编制办法》(JTG 3820-2018)和《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)中“税金”有关规定的公告；

5) 浙江省交通厅浙交(2010)133 号《浙江省公路工程四新技术预算定额》；

6) 浙江省交通运输厅浙交[2019]116 号《转发交通运输部 2018 年第 86 号公告的通知》；

7) 国家计委、国家经贸委计价格[2002]98 号《关于停止收取供(配)电贴费有关问题的通知》；

8) 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》；

9) 浙江省交通厅工程造价管理站发布的温州平阳地区 2020 年第三期的《质监与价》的价格信息；

10）公路工程造价软件同望 9.7.3 版。

二、建筑安装工程费

1、直接费

1）人工费

按浙交【2019】116 号文件，人工工资取定为 127.66 元/工日。

2）材料费

①材料信息价根据浙江省交通厅工程造价管理站发布的温州平阳地区 2020 年第三期的《质监与造价》的价格信息及市场价格综合分析拟定。

②材料运输价格依据调查的现行市场价取定。

3）机械使用费

①施工机械的台班概算价格按中华人民共和国交通运输部 2018 年第 86 号公布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3833-2018)。

②全线用电均采用社会电网用电。

③车船税选用“浙江省车船税标准(2012)”。

2、设备购置费

本项目暂不计。

3、措施费

1、冬季施工增加费：按准二区计算。

2、雨季施工增加费：按 II 区 7 个月计取。

3、夜间施工增加费：按“编制办法”的费率计取。

4、特殊地区施工增加费：沿海地区施工增加费计。

5、行车干扰工程施工增加费：按 501-1000 计。

6、施工辅助费：按“编制办法”的费率计取。

7、工地转移费：工地转移距离按 50Km 计取。

4、企业管理费

1、基本费用：按“编制办法”的费率计取。

2、主副食运费补贴：综合里程按 5km 计取。

3、职工探亲路费：按“编制办法”的费率计取。

4、职工取暖补贴：按“编制办法”的费率计取。

5、财务费用：按“编制办法”的费率计取。

5、规费

按浙江省交通运输厅浙交[2019]116 号《转发交通运输部 2018 年第 86 号公告的通知》的费率计取。

规费费率表

规费名称	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	住房公积金	工伤保险费
规费费率	14	0.5	8	8.5	1.3

6、利润

按“编制办法”的费率计取，按 7.42%计取。

7、税金

根据“编制办法”结合交通运输部关于调整《公路工程建设项目技资估算编制办法》（3820-2018）和《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG3830-2018）中“税金”有关规定的公告，税金按 9%计取。

8、专项费用

1、施工场地建设费：按“编制办法”的费率计取。

2、安全生产费：按“编制办法”的费率计取。

三、土地使用及拆迁补偿费

1、本项目涉及征地拆迁：按“编制办法”的费率计取。

四、工程建设其他费用

1 、建设项目管理费：按“编制办法”的费率计取。

2 、研究试验费：不计取。

3 、建设项目前期工作费：按“编制办法”的费率计取。

4 、专项评价(估〉费：不计列。

5 、联合试运转费：按“编制办法”的费率计驭。

6 、生产准备费

1) 工器具购置费： 不计取。

2) 办公和生活用家具购置费：按“编制办法”的费率计取。

3) 生产人员培训费：不计。

4) 应急保通设备购置费：不计。

7 、工程保通管理费：不计。

8 、工程保险费：按“编制办法”的费率计取。

五、预备费

1 、基本预备费：按“编制办法”的费率计取。

2 、价差预备费：本项目暂不计列。

六、建设期贷款利息

利润本项目暂不计。

七、造价结果

平阳县美丽经济交通走廊创建工程（海西“慢湾听海”乡村振兴示范带）

第一部分　建安费	893.1055 万元
第二部分　土地征用及拆迁补偿费	80.1941 万元
第三部分　工程建设其他费	92.9903 万元
第四部分　预备费	31.9887 万元
总造价	1107.2097 万元

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计
编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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	8.575	8931055	1041522.50	80.66	建设项目路线总长度（主线长度）
102	路基工程	km	8.575	756727	88247.99	6.83	
LJ01	场地清理	km	8.575	22519	2626.14	0.20	
LJ0101	清理与掘除	km	8.575	22519	2626.14	0.20	
LJ010101	清除表土	m2	3429.18	22519	6.57	0.20	
LJ06	排水工程	km	8.575	734207	85621.85	6.63	
LJ0601	边沟	m3	852.98	731907	858.06	6.61	
LJ060101	现浇混凝土边沟	m3	729.56	502311	688.51	4.54	
LJ060104	盖板边沟	m3	123.42	167168	1354.47	1.51	
LJ060105	挖沟	m3	1515.25	62429	41.20	0.56	
LJ0602	排水沟	km	8.575	2300	268.22	0.02	
LJ060204	井盖抬升	km	8.575	2300	268.22	0.02	
103	路面工程	km	8.575	6713467	782911.64	60.63	
LM01	沥青混凝土路面	km	8.575	5734595	668757.38	51.79	
LM0101	路面白改黑	km	8.575	5734595	668757.38	51.79	
LM010101	0-5cm水泥路面凿除	m3	9.96	1087	109.15	0.01	
LM010102	0-5cm沥青路面凿除	m3	23.44	1531	65.30	0.01	
LM010103	清缝	m	10010.95	17861	1.78	0.16	
LM010104	成品灌缝胶灌缝	m	10010.95	350383	35.00	3.16	
LM010105	抗裂贴	m	10010.95	250274	25.00	2.26	
LM010106	粘层	m2	46355.59	89799	1.94	0.81	
LM010107	改性沥青混凝土面层	m2	38421.54	4438747	115.53	40.09	
LM010504	5cm细粒式沥青混凝土面层	m2	46355.59	3859274	83.25	34.86	
LM010504	细粒式沥青混凝土调拱层	m3	347.67	579473	1666.73	5.23	
LM010108	C30路面硬化	m3	876.57	546489	623.44	4.94	
LM010109	路肩清理	m2	702	7020	10.00	0.06	
LM010110	土路肩挖除培土	m3	478.93	22704	47.41	0.21	
LM010112	伸缩缝抬升更换	m	58	8700	150.00	0.08	
LM06	旧路面处理	km	8.575	978873	114154.26	8.84	
LM0601	路面病害处理	km	8.575	978873	114154.26	8.84	
LM060101	水泥混凝土路面病害处理	km	8.575	978873	114154.26	8.84	
LM06010101	挖除水泥混凝土	m3	372.131	40603	109.11	0.37	
LM06010102	挖除老路基	m3	297.6	32471	109.11	0.29	
LM06010103	C15混凝土回填	m3	297.2	168648	567.46	1.52	
LM06010104	新浇水泥混凝土板	m3	372.131	278544	748.51	2.52	
LM06010105	清缝	m	3169	5654	1.78	0.05	
LM06010106	抗裂贴	m	3577.31	89433	25.00	0.81	
LM06010107	成品灌缝胶灌缝	m	4057	141995	35.00	1.28	
LM06010108	植筋孔	个	3692	221525	60.00	2.00	
106	交叉工程	处	5	93971	18794.20	0.85	

编制：颜瀚峰　　复核：张高辉

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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
10601	平面交叉	处	5	93971	18794.20	0.85	
1060101	公路与等级公路平面交叉	处	5	93971	18794.20	0.85	
LM	路面工程	m2	1305.2	93971	72.00	0.85	
LM01	沥青混凝土路面	m2	1305.2	93971	72.00	0.85	
LM0104	透层、黏层、封层	m2	1305.2	2528	1.94	0.02	
LM010402	黏层	m2	1305.2	2528	1.94	0.02	
LM0105	沥青混凝土面层	m2	1305.2	90123	69.05	0.81	
LM010504	改性沥青混凝土面层	m2	1305.2	90123	69.05	0.81	
LM01050401	5cm细粒式沥青混凝土面层	m2	1305.2	90123	69.05	0.81	
LM06	旧路面处理	m2	808	1319	1.63	0.01	
107	交通工程及沿线设施	公路公里	8.575	877207	102298.17	7.92	
10701	交通安全设施	公路公里	8.575	877207	102298.17	7.92	
JA01	护栏	m	2936	407472	138.78	3.68	
JA0105	钢护栏	m	2936	407472	138.78	3.68	
JA010501	波形钢板护栏	m	2936	407472	138.78	3.68	
JA01050101	新增Gr-B-4E护栏套筒加高	根/m	648 / 2464	132542	204.54 / 53.79	1.20	
JA01050103	新增Gr-B-2E护栏	m	548	161211	294.18	1.46	
JA01050104	新增Gr-B-2B2护栏	m	36	10353	287.59	0.09	
JA01050105	增设护栏板	块	15	6864	457.61	0.06	
JA01050106	端头	个	19	2362	124.29	0.02	
JA01050107	护栏刷墨绿色油漆	m	3138	94140	30.00	0.85	
JA03	标志牌	套	100	77052	770.52	0.70	
JA0301	铝合金标志牌	套	100	77052	770.52	0.70	
JA030101	单柱式铝合金标志牌（标志板）	套	100	30176	301.76	0.27	
JA03010101	Δ900	套	39	9422	241.59	0.09	
JA03010103	600×400×2	套	60	20754	345.91	0.19	
JA030103	单悬臂铝合金标志牌（标志板）	套	3	3108	1035.97	0.03	
JA03010301	Δ900×3	套	1	875	875.47	0.01	
JA03010303	Δ900	套	1	306	306.42	0.00	
JA03010304	2400×1200	套	1	1926	1926.03	0.02	
JA030107	标志支撑件	套	100	43768	437.68	0.40	
JA03010701	单柱式Φ89×3600	套	37	16136	436.12	0.15	
JA03010703	单柱式Φ76×2450	套	60	17827	297.11	0.16	
JA03010704	单悬臂Φ140×6500	套	2	5224	2611.88	0.05	
JA03010704	单悬臂Φ180×6700	套	1	4581	4580.84	0.04	
JA04	标线	m2	3614.95	274622	75.97	2.48	
JA0401	路面标线	m2	3614.95	274622	75.97	2.48	
JA040105	双组份标线	m2	3614.95	274622	75.97	2.48	
JA06	轮廓标	个	413	6195	15.00	0.06	
JA0604	附着式轮廓标	个	413	6195	15.00	0.06	

编制：颜瀚峰　　复核：张高辉

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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
JA09	安全设施拆除工程	公路公里	8.575	3489	406.86	0.03	
JA107010901	拆除铝合金标志	个	16	518	32.37	0.00	
JA107010902	拆除Gr-B-2B2护栏	m	26	2351	90.42	0.02	
JA107010903	拆除橡胶缓冲带	m	14	140	10.00	0.00	
JA107010904	钢筋筒易栏杆切除	m	24	480	20.00	0.00	
JA1070110	新建道口柱	根	54	14874	275.44	0.13	
JA1070111	新建示警柱	根	549	93503	170.31	0.84	
110	专项费用	元		489684		4.42	
11001	施工场地建设费	元		357698		3.23	
11002	安全生产费	元		131986		1.19	
2	第二部分 土地征用及拆迁补偿费	公路公里		801941		7.24	
20103	征用荒地、水塘及水田	m2	6286.698	678960	108.00	6.13	
20104	征用苗圃	m2	66.667	7380	110.70	0.07	
20105	砍杂树及行道树	棵	118	23600	200.00	0.21	
	低压杆及路灯迁移	根	7	92001	13143.00	0.83	
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	8.575	929903	108443.48	8.40	
301	建设项目管理费	公路公里	8.575	655059	76391.75	5.92	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	8.575	343457	40053.31	3.10	
30102	建设项目信息化费	公路公里	8.575	41920	4888.66	0.38	${部颁2018建设项目信息化费}
30103	工程监理费	公路公里	8.575	213293	24873.85	1.93	${部颁2018工程监理费}
30104	设计文件审查费	公路公里	8.575	5881	685.79	0.05	${部颁2018设计文件审查费}
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	8.575	50508	5890.15	0.46	
303	建设项目前期工作费	公路公里	8.575	221205	25796.49	2.00	${部颁2018建设项目前期工作费}
305	联合试运转费	公路公里	8.575	3055	356.26	0.03	
306	生产准备费	公路公里	8.575	14860	1732.90	0.13	
30602	办公和生活用家具购置费	公路公里	8.575	14860	1732.90	0.13	
308	工程保险费	公路公里	8.575	35724	4166.09	0.32	
4	第四部分 预备费	公路公里	8.575	319887	37304.60	2.89	
401	基本预备费	元		319887		2.89	
402	价差预备费	元					
5	第一至四部分合计	公路公里	8.575	10982786	1280791.40	99.19	
6	新增加费用项目(不作预备费基数)	元		89311		0.81	
11	临时交通组织措施费	项	1	89311	89310.56	0.81	
7	公路基本造价	公路公里	8.575	11072097	1291206.63	100.00	

编制：颜瀚峰　　复核：张高辉

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：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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	交叉工程	交通工程及沿线设施	专项费用					辅助生产	%	数量
1	人工	工日	128	118.620		118.620										
1001001	人工	工日	128	3920.833	1480.172	1987.064	4.723	448.873								
1051001	机械工	工日	128	595.235	60.867	475.490	3.884	54.994								
391	其他材料费	元	1	408.578		408.578										
2001001	HPB300钢筋	t	3541	0.154		0.145		0.009								
2001002	HRB400钢筋	t	3440	7.600	0.278	7.279		0.043								
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	5075	0.331				0.331								
2001022	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	8	54.836	49.334	5.047		0.455								
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	3503	0.439		0.417		0.022								
2003005	钢板（A3，δ＝5～40mm）	t	4708	0.300				0.300								
2003015	钢管立柱	t	6681	13.950				13.950								
2003017	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑架)	t	7035	14.180				14.180								
2003025	钢模板（各类定型大块钢模板）	t	5619	0.221	0.221											
2003026	组合钢模板	t	5331	2.256	2.218			0.038								
2009003	空心钢钎（优质碳素工具钢）	kg	12	6.137	6.137											
2009004	Φ50mm以内合金钻头（Φ43mm）	个	30	9.546	9.546											
2009005	Φ150mm以内合金钻头	个	80	7.005		7.005										
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	6	61.611		3.838		57.773								
2009013	螺栓（混合规格）	kg	12	2210.826				2210.826								
2009028	铁件（铁件）	kg	6	683.329	665.324			18.005								
2009029	镀锌铁件	kg	7	1323.970				1323.970								
3001001	石油沥青	t	3402	1.919	1.109	0.810										
3001002	改性沥青（SBS、SBR、SR复合）	t	4539	426.140		397.722	8.048								5.020	20.370
3001005	乳化沥青（阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青）	t	3401	23.225		21.509	0.606								5.020	1.110
3003001	重油	kg	2	54776.600		53690.154	1086.446									
3003002	汽油（93号）	kg	7	1603.241		225.388	5.371	1372.482								
3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	6	15227.610	1874.660	13078.691	218.836	55.423								
3005001	煤	t	650	0.156		0.155									1.000	0.002
3005002	电	kW·h	1	26015.844	1372.407	23666.219	409.252	567.966								
3005004	水	m3	3	1647.749	1159.322	422.955		65.472								
4003002	锯材（中板δ＝19～35mm,中方混合规格）	m3	1699	0.546		0.541		0.005								
5005002	硝铵炸药（1号、2号岩石硝铵炸药）	kg	13	70.005	70.005											
5005008	非电毫秒雷管（导爆管长3～7m）	个	8	80.323	80.323											
5005009	导爆索（爆速6000～7000m/s）	m	4	42.639	42.639											
5009007	底油	kg	18	109.171				109.171								
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	160	1270.093	457.036	755.344		26.734							2.500	30.978
5503006	路面用机制砂	m3	160	1369.685		1342.520	27.165									

编制：颜淦峰　　复核：张高辉

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：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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	交叉工程	交通工程及沿线设施	专项费用					辅助生产	%	数量
5503013	矿粉（粒经＜0.0074cm,重量比＞70%）	t	252	439.549		426.565	8.631								1.000	4.352
5505012	碎石（2cm）（最大粒径2cm堆方）	m3	117	771.364	763.726										1.000	7.637
5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	123	1374.646		1314.823		46.212							1.000	13.611
5505017	路面用碎石（1.5cm）（最大粒经1.5cm堆方）	m3	149	3564.402		3459.116	69.993								1.000	35.292
5509001	32.5级水泥	t	433	1205.705	355.002	820.123		18.643							1.000	11.938
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	19027	0.538				0.538								
6007004	反光膜	m2	204	74.085				74.085								
6007011	双组分标线涂料	kg	22	7772.143				7772.143								
7801001	其他材料费	元	1	5367.301	1597.860	3462.326	18.214	288.901								
7901001	设备摊销费	元	1	659503.191		646459.544	13043.647									
8001003	功率90kW以内履带式推土机（T120A）	台班	968	0.720	0.720											
8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机（WY60液压）	台班	806	3.973	3.973											
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机（ZL40）	台班	834	21.789	2.773	18.650	0.367									
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾（YZS06B）	台班	180	10.058		10.058										
8001121	液压工程地质钻机	台班	503	30.647		30.647										
8003040	容量8000L以内沥青洒布车（LS-7500）	台班	763	0.953		0.927	0.026									
8003052	生产能力240t/h以内沥青混合料拌和设备（LB3000）	台班	33606	5.297		5.192	0.105									
8003060	最大摊铺宽度12.5m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)（S2000）	台班	3611	6.333		6.207	0.126									
8003065	机械自身质量15t以内双钢轮振动压路机（YZC-15）	台班	1532	17.718		17.366	0.352									
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机（YL20）	台班	708	8.859		8.683	0.176									
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机（YL27）	台班	881	8.531		8.361	0.170									
8003079	混凝土电动真空吸水机组（含吸垫5m×5m）	台班	164	19.079		19.079										
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	232	19.203		19.203										
8003094	铣刨宽度2000mm以内路面铣刨机（LX200）	台班	4103	0.262		0.141	0.121									
8003101	机动破路机（LPR300）	台班	216	95.836		95.836										
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机（JD250）	台班	201	66.133	25.321	40.811										
8005083	生产率50L/min压浆机(含拌浆机)（HB50/15）	台班	167	19.383		19.383										
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	334	12.794				12.794								
8007003	装载质量4t以内载货汽车（CA10B）	台班	441	31.555				31.555								
8007005	装载质量6t以内载货汽车（CA141K,CA1091K）	台班	441	1.329				1.329								
8007007	装载质量10t以内载货汽车（JN161,JN162）	台班	596	0.039				0.039								
8007012	装载质量5t以内自卸汽车（CA340）	台班	534	5.463		5.355	0.108									
8007014	装载质量8t以内自卸汽车（QD351）	台班	610	0.253		0.136	0.117									
8007015	装载质量10t以内自卸汽车（QD361）	台班	678	66.864	23.387	43.339	0.138									
8007019	装载质量20t以内自卸汽车（BJ374）	台班	998	45.384		44.300	1.085									

编制：颜淦峰　　复核：张高辉

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：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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	交叉工程	交通工程及沿线设施	专项费用					辅助生产	%	数量
8007041	容量6000L以内洒水汽车（YGJ5102GSSEQ）	台班	669	0.052		0.028	0.024									
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1028	10.292		10.259	0.033									
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机（QY5）	台班	642	1.274				1.274								
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机（QY8）	台班	703	0.042				0.042								
8009046	最大作业高度10m以内高空作业车（QYJ5040JGKZ10）	台班	519	0.006				0.006								
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	208	7.209		0.576		6.634								
8017047	排气量3m3/min以内机动空气压缩机（CV-3/8-1）	台班	253	5.314	5.314											
8099001	小型机具使用费	元	1	19201.492	197.273	3711.209	10.787	15282.223								

编制：颜渝峰　　复核：张高辉

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费（元）	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	LJ010101	清除表土	m2	3429.180	18655		175		16546	16721		879	493	1080	1486	1859	22519	6.57
2	LJ060101	现浇混凝土边沟	m3	729.560	283944		111763	266193	3957	381913		6684	12812	36912	22515	41475	502311	688.51
3	LJ060104	盖板边沟	m3	123.420	93726		45531	77627	1174	124332		2433	4214	14938	7448	13803	167168	1354.47
4	LJ060105	挖沟	m3	1515.250	35525		31489	2123	7011	40622		1589	1579	10613	2871	5155	62429	41.20
5	LJ060204	井盖抬升	km	8.575						2300							2300	268.22
6	LM010101	0-5cm水泥路面凿除	m3	9.960	668		331		387	717		36	21	169	54	90	1087	109.15
7	LM010102	0-5cm沥青路面凿除	m3	23.440	1128		275		827	1102		61	35	115	91	126	1531	65.30
8	LM010103	清缝	m	10010.950	3531		11502	310		11812		273	282	3715	303	1475	17861	1.78
9	LM010104	成品灌缝胶灌缝	m	10010.950						350383							350383	35.00
10	LM010105	抗裂贴	m	10010.950						250274							250274	25.00
11	LM010106	粘层	m2	46355.590	72470			73151	708	73858		629	2266	38	5592	7415	89799	1.94
12	LM010504	5cm细粒式沥青混凝土面层	m2	46355.590	3239591		15661	2859658	260321	3135639		42344	101053	10564	251018	318656	3859274	83.25
13	LM010504	细粒式沥青混凝土调拱层	m3	347.670	486387		2392	428986	39399	470777		6375	15172	1615	37689	47846	579473	1666.73
14	LM010108	C30路面硬化	m3	876.570	314225		97469	294185	32909	424562		7856	9711	34618	24619	45123	546489	623.44
15	LM010109	路肩清理	m2	702.000						7020							7020	10.00
16	LM010110	土路肩挖除培土	m3	478.930	12090		12534		1811	14345		669	378	4463	975	1875	22704	47.41
17	LM010112	伸缩缝抬升更换	m	58.000						8700							8700	150.00
18	LM060101011	挖除水泥混凝土	m3	372.131	24951		12352		14439	26791		1350	775	6326	2009	3353	40603	109.11
19	LM060101012	挖除老路基	m3	297.600	19954		9878		11547	21425		1080	619	5059	1607	2681	32471	109.11
20	LM060101013	C15混凝土回填	m3	297.200	94483		33046	92532	5119	130697		2301	2954	11370	7401	13925	168648	567.46
21	LM060101014	新浇水泥混凝土板	m3	372.131	166701		46818	156336	14150	217305		3555	5191	16476	13018	22999	278544	748.51
22	LM060101015	清缝	m	3169.000	1118		3641	98		3739		86	89	1176	96	467	5654	1.78
23	LM060101016	抗裂贴	m	3577.310						89433							89433	25.00
24	LM060101017	成品灌缝胶灌缝	m	4057.000						141995							141995	35.00
25	LM060101018	植筋孔	个	3692.000	133775		22917	131904	20106	174927		2940	4183	10729	10455	18291	221525	60.00
26	LM010402	黏层	m2	1305.200	2040			2060	20	2080		18	64	1	157	209	2528	1.94
27	LM010504051	5cm细粒式沥青混凝土面层	m2	1305.200	75653		366	66583	6260	73209		997	2359	255	5862	7441	90123	69.05
28	LM06	旧路面处理	m2	808.000	973		237		713	950		53	30	99	78	109	1319	1.63
29	JA01050101	新增Gr-B-4E护栏套筒加高	根/m	648.000	80692		20266	69525	12467	102259		1952	3553	7438	6396	10944	132542	204.54
30	JA01050103	新增Gr-B-2E护栏	m	548.000	102163		4902	126840	2492	134234		608	3289	1900	7870	13311	161211	294.18
31	JA01050104	新增Gr-B-2B2护栏	m	36.000	6514		560	7835	150	8546		40	210	201	502	855	10353	287.59
32	JA01050105	增设护栏板	块	15.000	4316		28	5743	20	5791		25	139	11	332	567	6864	457.61

编制：颜渝峰

复核：张高辉

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费（元）	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
33	JA01050106	端头	个	19.000	1485		10	1976	7	1992		8	48	4	114	195	2362	124.29
34	JA01050107	护栏刷墨绿色油漆	m	3138.000						94140							94140	30.00
35	JA03010101	Δ900	套	39.000	6726		65	7592	173	7830		39	217	40	518	778	9422	241.59
36	JA03010103	600×400×2	套	60.000	14815		143	16724	381	17247		86	477	89	1141	1714	20754	345.91
37	JA03010301	Δ900×3	套	1.000	625		2	723	5	730		4	20	1	48	72	875	875.47
38	JA03010303	Δ900	套	1.000	219		1	253	2	256		1	7	0	17	25	306	306.42
39	JA03010304	2400×1200	套	1.000	1375		4	1591	12	1607		8	44	2	106	159	1926	1926.03
40	JA03010701	单柱式Φ89×3600	套	37.000	10143		1910	10715	348	12973		67	327	656	782	1332	16136	436.12
41	JA03010703	单柱式Φ76×2450	套	60.000	11426		1673	12315	453	14441		74	368	592	881	1472	17827	297.11
42	JA03010704	单悬臂Φ140×6500	套	2.000	3209		763	3390	19	4172		21	103	248	247	431	5224	2611.88
43	JA03010704	单悬臂Φ180×6700	套	1.000	2871		526	3151	21	3698		18	92	172	221	378	4581	4580.84
44	JA040105	双组份标线	m2	3614.950	210866		20767	174662	19044	214473		3785	9514	7542	16633	22675	274622	75.97
45	JA0604	附着式轮廓标	个	413.000						6195							6195	15.00
46	JA107010901	拆除铝合金标志	个	16.000	402		164		241	406		7	7	25	31	43	518	32.37
47	JA107010902	拆除Gr-B-2B2护栏	m	26.000	1409		986		581	1567		65	64	348	114	194	2351	90.42
48	JA107010903	拆除橡胶缓冲带	m	14.000						140							140	10.00
49	JA107010904	钢筋简易栏杆切除	m	24.000						480							480	20.00
50	JA1070110	新建道口柱	根	54.000	11127		1355	10896	3	12254		23	97	438	835	1228	14874	275.44
51	JA1070111	新建示警柱	根	549.000	76010		3305	75448	7	78760		55	238	1068	5662	7720	93503	170.31
52	11001	施工场地建设费	元							357698							357698	
53	11002	安全生产费	元							131986							131986	
54		各项费用合计	公路公里	7.320	5627981		515805	4981125	473829	7411503		89093	183093	191109	437792	618466	8931055	1220089.55

编制：颜渝峰　　复核：张高辉

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）						规费（%）					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		1.29					3.19	0.52	0.31	4.79	0.52	2.75	0.13	0.19	0.06	0.27	3.40	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
02	石方		1.19					2.62	0.47	0.22	4.03	0.47	2.79	0.12	0.20	0.54	0.26	3.91	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
03	运输		1.31					3.04	0.15	0.21	4.56	0.15	1.37	0.13	0.13	0.65	0.26	2.55	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
04	路面	0.20	1.27					2.80	0.82	0.45	4.71	0.82	2.43	0.09	0.16	0.05	0.40	3.13	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
05	隧道								1.20	0.36	0.36	1.20	3.57	0.10	0.27	0.05	0.51	4.50	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
06	构造物Ⅰ	0.29	0.88					1.86	1.20	0.36	3.39	1.20	3.59	0.12	0.27	0.07	0.47	4.51	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
06-1	构造物Ⅰ(绿化)		0.88					1.86	1.20	0.36	3.10	1.20	3.59	0.12	0.27	0.07	0.47	4.51	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
07	构造物Ⅱ	0.39	1.06				0.21	2.01	1.54	0.46	4.13	1.54	4.73	0.14	0.35	0.07	0.55	5.83	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08	构造物Ⅲ(一般)	0.72	2.00					1.90	2.73	0.86	5.48	2.73	5.98	0.25	0.55	0.13	1.09	8.00	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08-1	构造物Ⅲ(室内)	0.72						1.90	2.73	0.86	3.48	2.73	5.98	0.25	0.55	0.13	1.09	8.00	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08-2	构造物Ⅲ(桥梁)	0.72	2.00				0.20	1.90	2.73	0.86	5.67	2.73	5.98	0.25	0.55	0.13	1.09	8.00	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
08-3	构造物Ⅲ(设备安装)	0.72						1.90	2.73	0.86	3.48	2.73	5.98	0.25	0.55	0.13	1.09	8.00	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
09	技术复杂大桥	0.45	1.23				0.21		1.68	0.54	2.43	1.68	4.14	0.12	0.21	0.06	0.64	5.16	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
10	钢材及钢结构(一般)								0.56	0.49	0.49	0.56	2.24	0.11	0.16	0.05	0.65	3.22	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
10-1	钢材及钢结构(桥梁)						0.20		0.56	0.49	0.69	0.56	2.24	0.11	0.16	0.05	0.65	3.22	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	0.49	0.49	0.56	2.24	0.11	0.16	0.05	0.65	3.22	14.00	0.50	8.00	1.30	8.50	32.30
11	设备																							
12	利润和税金																							
13	不计																							

编制：颜渝峰　　复核：张高辉

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计
编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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	清除表土	3	241					557	38	40	841	38	276	24	26	116	51	493	468	17	268	43	284	1,080
2	现浇混凝土边沟	278	853					1,794	3,410	349	3,274	3,410	10,185	341	778	185	1,323	12,812	15,999	571	9,142	1,486	9,714	36,912
3	盖板边沟	112	342					720	1,119	141	1,315	1,119	3,347	112	256	61	439	4,214	6,475	231	3,700	601	3,931	14,938
4	挖沟	90	310					661	407	120	1,181	407	1,252	43	95	29	160	1,579	4,600	164	2,629	427	2,793	10,613
5	0-5cm水泥路面凿除	1	8					19	5	3	31	5	16	1	1	1	3	21	73	3	42	7	45	169
6	0-5cm沥青路面凿除	2	14					32	8	5	53	8	26	1	2	1	4	35	50	2	29	5	30	115
7	清缝	23	64					61	96	28	176	96	211	9	19	4	39	282	1,610	58	920	150	978	3,715
8	粘层	2	10					22	593	3	36	593	1,759	64	115	36	293	2,266	17	1	9	2	10	38
9	5cm细粒式沥青混凝土面层	595	4,373					9,729	26,213	1,434	16,131	26,213	78,170	2,869	5,139	1,847	13,028	101,053	4,579	164	2,617	425	2,780	10,564
10	细粒式沥青混凝土调拱层	90	661					1,471	3,936	217	2,439	3,936	11,736	431	772	277	1,956	15,172	700	25	400	65	425	1,615
11	C30路面硬化	189	1,474					3,286	2,438	469	5,418	2,438	7,416	285	494	274	1,242	9,711	15,005	536	8,574	1,393	9,110	34,618
12	土路肩挖除培土	24	153					339	99	54	570	99	293	11	19	6	49	378	1,934	69	1,105	180	1,175	4,463
13	挖除水泥混凝土	43	317					703	185	104	1,166	185	584	23	39	32	96	775	2,742	98	1,567	255	1,665	6,326
14	挖除老路基	34	253					562	148	83	932	148	467	19	32	25	77	619	2,193	78	1,253	204	1,331	5,059
15	C15混凝土回填	64	411					908	773	145	1,528	773	2,293	83	150	46	382	2,954	4,928	176	2,816	458	2,992	11,370
16	新浇水泥混凝土板	80	625					1,394	1,233	222	2,322	1,233	3,903	158	264	132	734	5,191	7,141	255	4,081	663	4,336	16,476
17	清缝	7	20					19	31	9	56	31	67	3	6	1	12	89	510	18	291	47	309	1,176
18	植筋孔	78	496					1,097	1,094	175	1,846	1,094	3,247	118	213	66	540	4,183	4,650	166	2,657	432	2,823	10,729
19	黏层	0	0					1	17	0	1	17	50	2	3	1	8	64	0	0	0	0	0	1
20	5cm细粒式沥青混凝土面层	14	105					233	611	34	386	611	1,823	67	120	44	304	2,359	110	4	63	10	67	255
21	旧路面处理	2	12					28	7	4	46	7	23	1	2	1	4	30	43	2	25	4	26	99
22	新增Gr-B-4E护栏套筒加高	85	262					551	946	107	1,006	946	2,825	94	216	51	367	3,553	3,224	115	1,842	299	1,957	7,438
23	新增Gr-B-2E护栏								576	32	32	576	2,291	115	168	48	667	3,289	824	29	471	76	500	1,900
24	新增Gr-B-2B2护栏								37	3	3	37	146	7	11	3	43	210	87	3	50	8	53	201
25	增设护栏板								24	0	0	24	97	5	7	2	28	139	5	0	3	0	3	11
26	端头								8	0	0	8	33	2	2	1	10	48	2	0	1	0	1	4
27	Δ900								38	1	1	38	151	8	11	3	44	217	18	1	10	2	11	40
28	600×400×2								84	3	3	84	332	17	24	7	97	477	39	1	22	4	23	89
29	Δ900×3								4	0	0	4	14	1	1	0	4	20	0	0	0	0	0	1
30	Δ900								1	0	0	1	5	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0
31	2400×1200								8	0	0	8	31	2	2	1	9	44	1	0	1	0	1	2

编制：颜淦峰　　复核：张高辉

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计
编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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
32	单柱式Φ89×3600								57	9	9	57	227	11	17	5	66	327	284	10	163	26	173	656
33	单柱式Φ76×2450								64	9	9	64	256	13	19	5	75	368	256	9	147	24	156	592
34	单悬臂Φ140×6500								18	3	3	18	72	4	5	2	21	103	108	4	62	10	65	248
35	单悬臂Φ180×6700								16	2	2	16	64	3	5	1	19	92	75	3	43	7	45	172
36	双组份标线	106	326					686	2,532	133	1,252	2,532	7,564	253	578	137	983	9,514	3,269	117	1,868	304	1,985	7,542
37	拆除铝合金标志	0	1					3	2	1	5	2	5	0	0	0	1	7	11	0	6	1	7	25
38	拆除Gr-B-2B2护栏	4	12					26	17	5	48	17	51	2	4	1	7	64	151	5	86	14	92	348
39	新建道口柱								17	5	5	17	68	3	5	1	20	97	190	7	108	18	115	438
40	新建示警柱								42	13	13	42	166	8	12	3	48	238	463	17	264	43	281	1,068
41	合计：	1,926	11,347					24,902	46,952	3,966	42,141	46,952	141,541	5,211	9,633	3,457	23,251	183,093	82,833	2,958	47,333	7,692	50,292	191,109

编制：颜淦峰　　复核：张高辉

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计
编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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}	357698	357697.75
11002	安全生产费	建安工程费*1.5%	131986	8931055.47*1.5%

编制：颜渝峰　　复核：张高辉

表A.0.2-12 土地使用及拆迁补偿费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计
编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带　　第1页共1页　　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
20103	征用荒地、水塘及水田	m2	6286.698	108.00	678960.00		
20104	征用苗圃	m2	66.667	110.70	7380.00		
20105	砍杂树及行道树	棵	118.000	200.00	23600.00		
	低压杆及路灯迁移	根	7.000	13143.00	92001.00		

编制：颜渝峰　　复核：张高辉

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计
编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

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		655059	
30101	建设单位（业主）管理费	{部颁2018建设单位（业主）管理费}	343457	343457.12
30102	建设项目信息化费	{部颁2018建设项目信息化费}	41920	${部颁2018建设项目信息化费}
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	213293	${部颁2018工程监理费}
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	5881	${部颁2018设计文件审查费}
30105	竣（交）工验收试验检测费	{部颁2018竣（交）工验收试验检测费}	50508	50508
303	建设项目前期工作费	{部颁2018建设项目前期工作费}	221205	${部颁2018建设项目前期工作费}
305	联合试运转费	(建安工程费DEJAF+专项费用)*0.04%	3055	(7147534.24+489683.79)*0.04%
306	生产准备费		14860	
30602	办公和生活用家具购置费	{部颁2018办公及生活用家具购置费}	14860	14859.6
308	工程保险费	(建安工程费-设备费)*0.4%	35724	(8931055.47-0)*0.4%

编制：颜渝峰　　复核：张高辉

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1	127.66	
2	人工	工日	1001001	127.66	
3	机械工	工日	1051001	127.66	
4	其他材料费	元	391	1.00	
5	HPB300钢筋	t	2001001	3541.00	
6	HRB400钢筋	t	2001002	3440.00	
7	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	5075.00	
8	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	8.00	
9	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3503.00	
10	钢板A3，δ＝5～40mm	t	2003005	4708.00	
11	钢管立柱	t	2003015	6681.00	
12	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	7035.00	
13	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	5619.00	
14	组合钢模板	t	2003026	5331.00	
15	空心钢钎优质碳素工具钢	kg	2009003	11.50	
16	Φ50mm以内合金钻头Φ43mm	个	2009004	30.09	
17	Φ150mm以内合金钻头	个	2009005	80.00	
18	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	6.37	
19	螺栓混合规格	kg	2009013	12.00	
20	铁件铁件	kg	2009028	5.84	
21	镀锌铁件	kg	2009029	6.50	
22	石油沥青	t	3001001	3401.86	
23	改性沥青SBS、SBR、SR复合	t	3001002	4539.22	
24	乳化沥青阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青	t	3001005	3400.93	
25	重油	kg	3003001	2.30	
26	汽油93号	kg	3003002	6.81	
27	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	5.58	
28	煤	t	3005001	650.00	
29	电	kW·h	3005002	0.88	
30	水	m3	3005004	3.42	
31	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1699.00	
32	硝铵炸药1号、2号岩石硝铵炸药	kg	5005002	13.36	
33	非电毫秒雷管导爆管长3～7m	个	5005008	8.23	
34	导爆索爆速6000～7000m/s	m	5005009	3.72	
35	底油	kg	5009007	18.00	
36	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	160.00	
37	路面用机制砂	m3	5503006	160.00	
38	矿粉粒经＜0.0074cm,重量比＞70%	t	5503013	252.00	
39	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	5505012	117.00	
40	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	123.00	
41	路面用碎石（1.5cm）最大粒经1.5cm堆方	m3	5505017	149.00	
42	32.5级水泥	t	5509001	433.00	
43	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	19027.00	
44	反光膜	m2	6007004	204.00	
45	双组分标线涂料	kg	6007011	22.22	
46	其他材料费	元	7801001	1.00	
47	设备摊销费	元	7901001	1.00	
48	功率90kW以内履带式推土机T120A	台班	8001003	967.97	
49	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	8001025	805.55	
50	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	834.20	
51	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	8001085	180.04	
52	液压工程地质钻机	台班	8001121	502.50	
53	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500	台班	8003040	763.43	
54	生产能力240t/h以内沥青混合料拌和设备LB3000	台班	8003052	33605.85	
55	最大摊铺宽度12.5m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S2000	台班	8003060	3611.17	
56	机械自身质量15t以内双钢轮振动压路机YZC-15	台班	8003065	1532.41	
57	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	8003067	708.03	
58	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	8003068	881.37	
59	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	8003079	163.82	
60	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	232.23	
61	铣刨宽度2000mm以内路面铣刨机LX200	台班	8003094	4103.05	
62	机动破路机LPR300	台班	8003101	215.61	
63	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	200.87	
64	生产率50L/min压浆机(含拌浆机)HB50/15	台班	8005083	167.35	
65	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	333.68	
66	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	440.73	
67	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	8007005	440.84	
68	装载质量10t以内载货汽车JN161,JN162	台班	8007007	595.59	
69	装载质量5t以内自卸汽车CA340	台班	8007012	533.60	
70	装载质量8t以内自卸汽车QD351	台班	8007014	609.58	
71	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	8007015	677.68	
72	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	8007019	998.47	
73	容量6000L以内洒水汽车YGJ5102GSSEQ	台班	8007041	668.56	
74	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1028.04	
75	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	641.89	
76	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	703.11	

编制：颜淦峰　　复核：张高辉

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：平阳县美丽经济交通走廊创建施工图设计

编制范围：海西慢听海乡村振兴示范带

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
77	最大作业高度10m以内高空作业车 QYJ5040JGKZ10	台班	8009046	519.17	
78	容量32kV · A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	208.18	
79	排气量3m3/min以内机动空气压缩机CV-3/8-1	台班	8017047	252.86	
80	小型机具使用费	元	8099001	1.00	
81	定额基价	元	1999	1.00	

编制：颜渝峰　　复核：张高辉