S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程

一阶段施工图设计

路线全长：0.20公里

第一册　　共一册

（本册由第一篇总体设计、第二篇路线、第三篇路面、第四篇交通工程及沿线设施、第五篇筑路材料、第六篇施工组织计划与交通组织、第七篇施工图预算组成）

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
广西桂资工程集团有限公司(分)
资质证书编号 A145018960
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二五年七月十日

广西桂资工程集团有限公司

二〇二五年一月

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程

一阶段施工图设计

路线全长：0.20公里

单位负责人：

设计单位：广西桂资工程集团有限公司

审　　定：

业务范围：公路行业（公路、交通工程）专业乙级

审　　核：

证书编号：A145018960

项目负责人：

发证部门：中华人民共和国住房和城乡建设部2021年08月23日颁发

统一社会信用代码

91450981200536053C

营业执照

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

名　　称　广西桂资工程集团有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人　李柏松

经营范围　公路工程施工总承包，特种专业（结构补强）工程，公路养护工程施工，房屋建筑工程施工总承包，市政公用工程施工总承包，地基基础工程专业承包，土石方工程，建筑装修装饰工程，环保工程，城市及道路照明工程，园林绿化工程，水利水电工程施工总承包，电力工程施工总承包，机电工程施工总承包，消防工程专业承包，钢结构工程专业承包，建筑机电安装工程专业承包，建筑幕墙工程专业承包，公路路面工程专业承包，公路路基工程专业承包，公路交通工程专业承包，公路路面工程专业承包，桥梁工程专业承包（以上项目凭资质证经营）；市政公用工程设计、公路行业设计、工程勘察；工程试验检测以及公路、市政工程行业编制规划咨询；建设工程项目建议书、建设工程可行性研究报告、建设工程资金申请报告的编制及建设工程项目的评估与咨询（以上项目凭资质证经营）；对高速公路服务区、酒店、旅游项目的投资及管理；建筑材料（除危险化学品）、汽车配件、家用电器、日用百货、办公设备的销售；交通附属设施的生产和销售（仅限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　陆亿零陆拾捌万圆整

成立日期　1993年09月24日

营业期限　长期

住　　所　广西北流市西河南路０００２号

登记机关　北流市市场监督管理局

2020 年 06 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　国家市场监督管理总局监制

企业名称：广西桂资工程集团有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：公路行业（公路、交通工程）专业乙级。

******

工　程　设　计
资　质　证　书

证书编号：A145018960

有效期：至2025年07月10日

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部

2021 年 08 月 23 日

No.AZ 0101602

中华人民共和国住房和城乡建设部制

参 加 测 设 人 员 名 单

姓　名	职称	工　作　项　目
吴绪敏	高级工程师	全面负责、后续服务组组长
卢奋强	高级工程师	路线、桥涵分项负责人、项目负责人
易红艳	工程师	路基、路面分项负责人、路基、路面审核
唐胜平	高级工程师	工程地质勘察分项负责人
陆耘	工程师/一级造价师	工程造价分项负责人、审核
王杰	工程师	总体、路线审核
袁海钊	工程师	总体、路线复核
庞博城	工程师	路基、路面，交通安全设施、路线交叉复核
刘李	助理工程师	路线设计、路基路面设计
陈思华	助理工程师	施工图预算
陈程	助理工程师	总体图设计、外业测设
蒋宁	助理工程师	安全设施设计
曾丹	工程师/二级造价师	施工图预算复核
王石榴	高级工程师	桥涵、涵洞审核
梁运东	工程师	桥梁设计、涵洞复核
郭灿平	助理工程师	涵洞设计、桥梁设计

姓　名	职称	工　作　项　目

总　目　录

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 1 页　共 2 页

序号	图 表 名 称	图 号	页 数	备 注
1	2	3	4	5
	第一篇 总体设计			
1	项目 地理位置图	S1-1	1	
2	总体设计说明	S1-3	5	
3	主要技术经济指标表	S1-4	1	
4	附件:会议纪要、会议纪要设计答复		6	
	第二篇 路线			
1	路线说明	S2-1	1	
2	路线平面图	S2-2	1	
3	路线纵断面图	S2-3	1	
4	路线横断面图	S2-4	1	
5	逐桩坐标表	S2-5	1	
6	直线、曲线及转角表	S2-6	1	
7	纵坡、竖曲线表	S2-7	1	
8	路基设计表	S2-8	1	
	第三篇 路基路面			
1	路基路面说明	S3-1	8	
2	路基标准横断面图	S3-2-1	1	
3	路基土石方数量计算表	S3-2-2	1	
4	路基每公里土石方数量表	S3-2-3	1	
5	路面结构设计图	S3-2-4	1	
6	路面结构连接过渡段设计图	S3-2-5	1	
7	路面工程数量表	S3-2-6	1	
8	平曲线上路面加宽表	S3-2-8	1	
9	路面材料配合比 设计方案	S3-2-9	5	
10	路基防护工程一般设计图	S3-2-10	1	
11	挡土墙设计图	S3-2-10-1	5	
12	路基防护工程数量表(路肩式挡土墙一)	S3-2-10-2	1	

序号	图 表 名 称	图 号	页 数	备 注
1	2	3	4	5
13	路基防护工程数量表(路肩式挡土墙二)	S3-2-10-3	1	
14	路肩墙工程数量表（ 路肩墙加高)	S3-2-10-4	1	
15	其他工程数量表(拆除旧结构物)	S3-2-10-5	1	
16	路基路面排水工程数量表(内墙加高)	S3-2-11	1	
17	平面交叉路面工程数量表	S3-2-12	1	
18	路面结构厚度计算书	S3-2-14	2	
19	K137+525~ K137+605左侧挡土墙验算书		4	
20	K137+518~ K137+595右侧挡土墙验算书		4	
21	涵洞说明	S3-2-15	1	
22	涵洞一览表	S3-2-16	1	
23	圆管涵数量表	S3-2-17	2	
24	圆管涵布置图	S3-2-18	2	
25	圆管涵通用图	S3-2-19	5	
26	涵洞清理一览表	S3-2-20	1	
27	S3-20水文计算	S3-2-21	1	
	第四篇 交通工程及沿线设施设计			
1	说明	S4-1	7	
2	交通安全设施横断面布置图	S4-2-1	1	
3	单柱式标志构造图	S4-2-2	3	
4	标志板背部连接件大样图	S4-2-3	1	
5	抱箍大样图	S4-2-4	1	
6	标志基础I 型设计图	S4-2-5	1	
7	柱式轮廓标(De-Rb-E)一般构造图	S4-2-6	1	
8	附着式轮廓标(De-Rb-At1)一般构造图	S4-2-7	1	
9	附着式轮廓标(De-Rb-At2)一般构造图	S4-2-8	1	
10	一般路面标线布置图	S4-2-9	1	
11	交叉路口 标线设计图	S4-2-10	1	
12	路侧护栏(Gr-A-4C)一般构造图	S4-2-11	1	

总　目　录

序号	图 表 名 称	图 号	页 数	备 注
1	2	3	4	5
13	A级护栏路侧上游端头(AT1-2) 一般构造图	S4-2-12	3	
14	护栏路侧下游端头(AT2-1) 一般构造图	S4-2-13	1	
15	波形护栏板一般构造图	S4-2-14	4	
16	路侧圆形端头结构设计图	S4-2-15	1	
17	波形护栏立柱一般构造图	S4-2-16	1	
18	柱帽与立柱连接大样图	S4-2-17	1	
19	波形梁护栏连接件大样图	S4-2-18	4	
20	里程碑、百米桩设计图	S4-2-19	4	
21	道口 标柱一般构造图	S4-2-20	1	
22	安全设施工程数量汇总表	S4-3	3	
23	标线设置一览表	S4-4	2	
24	标志设置一览表	S4-5	1	
25	路侧轮廓标设置一览表	S4-6	1	
26	路侧护栏设置一览表	S4-7	1	
27	道口 标注设计一览表	S4-8	1	
	第五篇 筑路材料			
1	说　明	S5-1	1	
2	沿线筑路材料料场表	S5-2	1	
3	沿线筑路材料供应示意图	S5-3	1	
	第六篇　施工组织计划及交通组织设计			
1	说明	S6-1	3	
2	临时交通工程设置一览表	S6-2	1	
	第七篇 施工图预算			
1	说明	S7-1	2	
2	施工图预算文件(甲乙组)	S7-2	84	

序号	图 表 名 称	图 号	页 数	备 注
1	2	3	4	5
	基础资料			
1	材料取样试验及实验结果一览表		1	
2	沿线筑路材料试验资料表		1	

第一篇 总体设计

地理位置示意图

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程



广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程 一阶段施工图设计	地理位置示意图	设计	刘李	复核	黄海钊	审核	王杰	图号	S1-1

说 明 书

一、工程概述

1.1 地理概况

阳朔县，隶属于广西壮族自治区桂林市，位于广西东北部，地处东经110° 13′ -110° 40′，北纬24° 28′ -25° 4′之间。东邻恭城县、平乐县，南邻荔浦市，西界永福县、临桂区，北与灵川县、雁山区接壤，县城距桂林市区65千米，县域面积1436平方千米。阳朔县地处中亚热带季风性气候，热量丰富，雨量充沛，日照充足，温和湿润，四季分明。县内岩溶地区和低海拔地区夏长冬短，东北、西南部高海拔山区冬长夏短，春秋适中。气候受季风影响，一年的旱、涝、冷、热变化大。

1.2 项目概况

本项目S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计起点K137+420，位于大洞坪村附近，路线终点K137+620位于大洞坪村附近，路线全长0.2km,实际修建里程0.2km。S202线是兴安、阳朔、平乐等地区互相往来的公路主干线之一。项目自通车以来，随着区域经济的迅速发展，交通量也在快速增长，近年来强降雨频发，短期洪峰增大，局部低洼路段容易产生漫水现象，影响公路的安全运营，给行车带来了不适，也造成公路养护和社会车辆运营成本不断增加。

本路段的路面修复养护工程如能及早实施，将改变S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620的通行能力，提升沿路村庄的交通面貌，更加规范地管理道路安全，更好地为当地的群众服务。

二、现状调查和交通量

2.1 旧路技术指标

本路段路面修复养护工程原旧路长度共0.2km,根据本项目的竣工图纸记录，比对《公路工程技术标准》和《小交通量农村公路工程技术标准》的有关规定，本项目旧路采用的主要技术标准如下:

（1）技术等级：二级公路

（2）路面宽度：7.5m

（3）路基宽度：8.5m

（4）汽车荷载：公路-II级

（5）设计时速：40km/h

（6)路面结构层:3cmAC-13沥青面层+6cmAC-13沥青面层+1cm沥青封油层+38cm水泥稳定碎石基层+18cm级配碎石底基层

2.2 原旧路现状调查及配套情况

本次路面修复养护工程维持原旧路平面线型指标不变。

项目自通车以来，随着区域经济的迅速发展，交通量也在快速增长，近年来强降雨频发，短时间内降雨量超过排水系统设计容量，导致地表径流无法及时排出，局部低洼路段汇聚水流，形成积水产生漫水现象，路基长期浸泡在水中会导致其强度和稳定性下降，导致路基沉降不均，影响道路的平整度和行车安全，给行车带来了不适，也造成公路养护和社会车辆运营成本不断增加。

2.2.1 沿线设施

沿线的防护设施需要补充完善，加高排水沟等排水设施；路面标线在路面加高后需重新补画及补充完善。

现场路面漫水图





三、任务依据及测设经过

3.1 任务依据

我公司受广西壮族自治区阳朔公路养护中心的委托，根据《提前下达2025年政府还贷二级公路取消收费后补助资金项目计划表（普通国省道公路路面养护工程）》的任务内容，组织人员前往阳朔县进行勘察测量工作。根据《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33号）和《公路沥青路面养护设计规范》JTG 5421-2018的相关规定，对拟建项目进行现场踏勘，采集数据，按照相关设计规范、技术标准和业主要求进行本项目的施工图设计。

3.2 测设经过

接到广西壮族自治区阳朔公路养护中心委托后，我公司抽调技术骨干组成项目专项组，承包本项目的勘测及设计全过程。并根据集团公司总工办编写的《事先指导书》，按集团公司质量管理体系《程序文件》要求进行设计策划，制定《项目工作计划》和《勘察设计大纲》，保证整个勘察设计过程能按照我集团公司的要求和质量计划实施。

根据本项目的特点和勘测设计内容，按照国家现行的法律、法规、规范等，组织地质、路线、路基、路面、交通安全设施、造价等专业的技术人员对该项目进行勘察设计。本项目的勘察内容主要包括：对漫水路段进行必要的检测、勘验和记录，制定处理方案；对部分路段排水设量进行实地勘察，针对性处治；设计阶段进行补充完善。

随后，根据《广西普通国省干线公路养护路面大中修工程施工图设计及预算编制指导意见》的要求，以及项目勘察、检测结果，初步拟定路面改造方案，对漫水路段情况进行分析、统计及修复设计。

四、设计依据

（1）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

（2）《公路勘测规范》（JTG C10- 2018）

（3）《公路路线设计规范》（JTG D20- 2017）

（4）《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）

（5）《公路路基施工技术规范》（JTG/T36-2019）

（6）《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）

（7）《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）

（8）《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）

（9）《公路养护技术标准》（JTG 5110-2023）

（10）《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33号）

（11）《公路沥青路面养护设计规范》JTG 5421-2018

（12）《公路养护预算编制办法及定额第1部分:公路养护工程预算编制办法及定额》（DB 45/T2228.1—2020）

（13）《提前下达2025年政府还贷二级公路取消收费后补助资金项目计划表（普通国省道公路路面养护工程）》

（14）《公路技术状况评定标准》（JTG 5210）

（15）《公路养护工程质量检验评定标准第一册土建工程》JTG5220-2020

（16）《广西普通公路大粒径级配碎石基层施工技术指南》

（17）与项目有关的上级文件、会议纪要、竣工图等。

五、设计原则

5.1 设计原则

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计根据《广西普通国省干线公路养护路面大中修工程施工图设计及预算编制指导意见》的要求，本项目为沥青混凝土路面修复养护工程，在设计时对路线平面、超高等不进行改造，进去施工时应与旧路保持一致，并满足相关规范要求，只对纵断面进行调查和改造及路面结构层及附属设施进行设计。本着科学、合理、经济、高效、环保、实用及以人为本的设计理念，对本次路面修复养护提出合理、可行的设计方案。

5.2 方案比选

本项目路面设计使用年限为12年，我公司对本项目设计提出两种方案进行比选，比选的路面结构方案，基于本项目路况检测、路面承载能力，考虑原路面结构及病害分析，结合本路段交通量及气候条件，优化拟定的，路面结构方案更经济合

理，耐久适用。以下是对两种比选方案进行利弊分析：

1.方案一：建设里程0.20km，设计采用的主要技术标准如下：

（1）技术等级：二级公路

（2）路面宽度：7.5m

（3）路基宽度：8.5m

（4）汽车荷载：公路-II级

（5）设计时速：40km/h

（6）路面结构层：旧路为沥青路面路段采用15cm级配碎石底基层+20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层+1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)+7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层。

旧路为沥青路面路段

7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层
15cm级配碎石底基层

方案一优点：大粒径级配碎石基层弥补了传统级配碎石材料抗塑性变形能力不足的缺点，在重载交通下具有抗变形能力强的优点，既可充分利用旧路结构层的剩余价值，又可利用重载交通的压密作用。大粒径级配碎石基层承载力强，抗裂性能优，水稳定性好，可有效降低道路的后期养护维修费用，对于路网干线公路大中修工程的建设具有重要的社会经济效益。

方案一缺点：大粒径级配碎石施工中，由于其级配设计中粗料含量多粉料较少，且不含水泥石灰等粘结材料，因此在施工过程中容易产生局部离析。离析使得不同部位的级配各不相同，导致基层结构的不均匀性，降低基层承载力和耐久性。

2.方案二：建设里程0.20km，设计采用的主要技术标准如下：

（1）技术等级：二级公路

（2）路面宽度：7.5m

（3）路基宽度：8.5m

（4）汽车荷载：公路-II级

（5）设计时速：40km/h

（6）路面结构层：旧路为沥青路面路段采用15cm级配碎石底基层+20cm水泥稳定碎石基层+1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)+7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层。

旧路为沥青路面路段

7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
20cm水泥稳定碎石基层
15cm级配碎石基层

方案二优点：水泥稳定碎石基层模量高，整体性好，承载能力强，对车辆通行能力影响较小。

方案二缺点：水泥稳定碎石基层属于半刚性基层，施工质量要求较高，半钢性基层收缩开裂引起的沥青路面反射裂缝普遍存在，容易造成路面病害，并且造价费用较高。由于破坏后修复周期长，直接长时间影响公路实际通行能力和服务水平.

各类型路面结构方案经济比较表1-表2。

经综合比较，本项目路面推荐采用方案一的路面结构。

路面结构方案经济比较表　　**表1**

序号	项目	方案一	方案二
维修桩号		K137+420~ K137+620	K137+420~ K137+620
2	面层	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
3	封层	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
4	基层	20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	20cm水泥稳定碎石基层
5	底基层	15cm级配碎石底基层	15cm级配碎石底基层
6	小计	43.5	43.5
7	总造价	31.9554万元	32.7799万元

8	方案推荐	推荐	不推荐

六、设计要点

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计主要包括的内容有：路基路面、排水、防护及交安工程：

1、路基路面工程：对旧路路基进行抬高，采用碎石进行回填，碎石回填采用外购形式，推土机及压路机进行推平、压实，加铺基层和新路面结构层；级配碎石及大粒径级配碎石基层用推土机及压路机整平压实；沥青面层采用外购形式，摊铺机及压路机进行摊铺、整平、压实。

2、交安工程：路面修复完成后，恢复路面标线、沿线标柱、标志牌、护栏及轮廓标等交安设施，对沿线不满足现行规范要求的交安设施进行拆除重建。

3、排水工程：根据现场调查加高原有边沟，增设圆管涵。

4、防护工程：采用C20混凝土加高原路肩墙及边沟墙；新建路肩挡土墙，采用C20片石混凝土进行施工。

七、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

1、片石、碎石

平乐县富贵石建材有限责任公司：上路桩号在K137+620，上路支距约56.1km；供应片石、碎石及人工砂，质量较好，可用于路面、路基防护及排水等工程。

2、砂

本项目机制砂可以从平乐县富贵石建材有限责任公司购买：上路桩号在K137+620，上路支距约56.1km；供应片石、碎石及机制砂，质量较好，可用于路面、路基防护及排水等工程。

3、水

本项目沿线地表水丰富，沟渠密布，水质和水量均能满足工程施工的需求。施工时路面、路基防护及排水等工程用水可就近水源取水。

4、水泥

本项目可以从桂林荔浦南方水泥有限公司购买：

桂林荔浦南方水泥有限公司：位于于荔浦市双江镇金牛科技工业园区，上路桩号为K137+620，支距76.3公里；生产普通硅酸盐水泥，质量较好，运输方便，有公路通往水泥厂，可用于路面、路基防护及排水等工程。

5、沥青混凝土

本项目的沥青混凝土可从广西荣耀沥青混凝土有限公司采购，上路桩号为K137+620，支距46.2公里，汽车运输，有公路通往施工现场，交通便捷。

6、沥青

本项目的石油沥青、乳化沥青可从钦州市采购，上路桩号为K137+620，支距517.3公里，汽车运输，有公路通往施工现场，交通便捷。

7、钢材及其它

本项目距离阳朔县较近，钢材等可在阳朔县购买，汽车运输。所用木材可在沿线乡镇购买，汽车运输。

八、与周围环境和自然景观相协调的情况

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计，路线平面不做调整，在原旧路基础上进行纵断面抬高、交通安全设施等。本项目施工对于周围环境和自然景观影响较小，项目施工中产生的粉尘应及时洒水降解，施工结束后处理好沿线产生的建筑垃圾，减少对周边环境的影响。

九、对工程实施的建议

本项目穿过沿线村落时需要维持当地公路、村道的通行，居民日常用水、电不受影响，保证施工进度的同时保证现有交通的通畅及安全。在修建过程中根据工程施工的科学顺序，要求在保证工程质量的前提下进行统筹安排，合理作业，以更好的节约资源、缩短工期。

本项目路段已建成通车运营多年，在修复养护工程施工过程中应加强对过往工地的行人和车辆的引导，提高施工场地安保响应等级，加强加固现场的安全防护，筑牢安全理念，确实确保施工安全与维护。每个施工作业点前后应设置安全警示、指示、限速标志，安排专人进行交通指挥，避免发生事故。

交通安全设施工程及沿线设施根据路基、路面的施工完成情况及时组织施工。

施工单位必须做好施工组织计划，提出各项工程、各道工序的施工方法，开工前上报监理工程师，监理工程师审查通过后，才能正式开工。监理工程师严格把好各技术环节，保证施工的进度及质量。

施工前应进一步调查施工范围内存在的隐蔽管线及国防光缆等设施，确认无隐蔽管线及国防光缆等设施后方可开工。若施工范围内存在隐蔽管线及国防光缆等设施，应上报建设单位，妥善处置后方可开工。若在施工过程中发现隐蔽管线及国防光缆等设施，应立即停工并报告建设单位，保证隐蔽设施不受施工影响后方可继续开工。

主要技术经济指标表

序 号	指　标　名　称	单　　位	数　　量	备　　注
1	2	3	4	5
一	**基本指标**			
1	公路等级	等级	二级公路	
2	计算行车速度	km/h	40	
3	路基宽度	m	8.5	
4	路面宽度	m	7.5	
5	预算总额	万元	120.0000	
6	平均每公里造价	万元	600.0000	
二	**路基、路面**			
1	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m^2	1767.94	
2	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)	m^2	1895.44	
3	20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m^2	1767.94	
4	15cm级配碎石底基层	m^2	1767.94	
5	过渡段	m^2	550.03	
6	10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m^2	550.03	
7	10-18.5cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m^2	127.5	
8	拆除排水及防护	m^3	93.5	
9	路基填方	m^3	1185	
10	重建或新增排水工程	m^3/m	15.81 / 116	
11	重建或新增防护工程	m^3	569.2	
12	旧路面清除	m^3	67.75	
13	平面交叉	处	1	
三	**交通工程及沿线设施**			
1	拆除单柱式标志	套	1	
2	拆除百米桩、公里碑	个	2	

序 号	指　标　名　称	单　　位	数　　量	备　　注
1	2	3	4	5
3	拆除轮廓标	根	14	
4	护栏	m	188	
5	标志牌	套	2	
6	轮廓标	套	27	
7	道口 标柱	根	4	
8	百米桩	块	2	
9	普通热熔标线	m^2	82.17	
四	**涵洞**			
1	涵洞清理	m	13	
2	涵洞重建、接长、新增	道	1	
3	1-φ 1.5钢筋砼圆管涵	m	10	

编制: 刘李　　复核:　　审核:

广西壮族自治区桂林公路发展中心纪要

桂林路纪要〔2025〕1号

2025年普通国省道养护工程（第一批）投资额500万元以下项目一阶段施工图设计方案评审会议纪要

（2025年2月7日）

2025年1月17日、1月23日－24日上午，桂林公路发展中心（以下简称“桂林中心”）在桂林中心办公楼十楼会议室召开了2025年普通国省道养护工程（第一批）共31个投资金额500万元以下的项目一阶段施工图设计方案评审会议。兴安公路养护中心、灵川公路养护中心、资源公路养护中心、阳朔公路养护中心、全州公路养护中心、平乐公路养护中心、永福公路养护中心、临桂公路养护中心、广西桂资工程集团有限公司、广西鹄路工程技术有限公司、南宁市新点线交通勘测设计有限责任公司、四川平纵横工程勘察设计有限公司、中大设计集团有限公司、德力工程设计集团有限公司、广西顺捷交通勘察设计有限公司、广西交科集团有限公司、广西志超路桥勘察设计有限公司、昭腰时代规划设计有限公司代表及桂林中心领导、规划计划科、养护管理科、工程管理科、安全生产监督科、国有资产与票务管理科相关人员参加了会议。会议听取了各设计单位关于项目一阶段施工图设计情况的汇报，与会各专家认真审阅了有关资料，并进行了充分的讨论，提出了有关意见和建议，现将会议纪要如下：

一、总体情况

本次设计方案评审的项目共有31个，单个项目投资均在500万元以下，其中5个项目为2025年危旧桥梁加固改造工程，7个项目为2025年安全精细化提升工程，19个项目为2025年政府还贷普通国省道公路路面修复养护工程。分属兴安公路养护中心、灵川公路养护中心、资源公路养护中心、阳朔公路养护中心、全州公路养护中心、平乐公路养护中心、永福公路养护中心、临桂公路养护中心。设计文件基本能够按照现行有关规范要求进行编制，除个别项目外设计方案与计划基本一致且合理，文件内容基本完整。

二、总体意见

（一）设计文件应根据有关规范要求进行编制、组卷；应附参加测设人员一览表；测设人员须对设计文件逐页进行签认。

（二）与设计、施工、验收等相关规范、标准、细则须更新为现行标准，并在设计文件中明确主要技术指标、施工要点等。橡胶沥青路面、大粒径级配碎石基层参照广西壮族自治区地方标准《橡胶沥青路面施工技术规范》（DB 45/T 1098–2014）、《普通公路大粒径级配碎石基层施工技术规范》（DB 45/T 2897–2024）执行。

（三）危旧桥梁加固工程设计基础资料不能完全依赖桥梁定期检测报告，设计单位及县级中心应对桥梁现状进行核实，补充调查。桥梁原设计荷载应与建设时采用的标准一致。旧桥概况描述太简单，建议补充跨越河流名称、桥梁所处地理位置（附近村庄）等信息。

（四）需进一步核实完善路面结构力学验算资料。

（五）采用低剂量水泥大粒径级配碎石基层的，设计单位需分析确定水泥掺量，且与预算定额中水泥用量相匹配。

（六）新增或拆除重建波形梁钢护栏（包括波形梁板及钢构件、立柱）统一采用热浸镀锌浸塑（绿色）复合涂层防锈处理，建议设计单位在交通工程及沿线设施说明中注明其相关技术指标。

（七）在横断面设计中，公路标志、护栏等的任何部分不得侵入公路建筑限界之内。

（八）需根据地形条件设置波形护栏上游端头形式，尽量采用外展方式，如确实受地形限制，可采用地锚式。

（九）路面加高后，需考虑悬臂式标志牌、门架式标志牌等沿线安全设施的净高在5.5m以上。

（十）加强平交路口设计，需与主路搭接平顺，完善标志标线，避免视线盲区，按精细化提升方式优化设计。

（十一）养护管理单位项目管理费：建议仅考虑审计费，此项费用建议县级中心与审计部门沟通确定。

（十二）监理费、设计费、招标费：建议500万以下项目县级中心可参考类似工程已发生的费用进行计列，但上限不能超过区中心相关规定。

（十三）宣传费：建议500万以下项目按5000元及以下控制。

（十四）各县级中心负责将辖区内的设计文件递交当地交通管理相关部门对安全设施部分进行审核，并出具意见附入设计图纸中。

（十五）各县级中心应对设计图进行现场复核，确保设计方案与实际相符、可实施，尽可能地避免后续变更。

（十六）未尽事宜，设计单位需按照相关要求补充完善。

三、有关意见和建议

（一）S501兴安鳌头桥、江背田桥加固改造工程。

1.优化碳纤维布粘贴方法和工艺，建议比较粘贴碳纤维板条或外加预应力碳纤维板条方案。

2.核实下部构造及其基础类型。

（二）S501兴安深沟桥加固改造工程。

进一步核查现场情况，核实原扩大基础净边宽度是否满足套拱所需宽度要求。

（三）S501灵川富足二桥加固改造工程。

1.该桥为三类桥，定期检测报告上部构造评分较低，但设计方案仅对混凝土现浇板梁两条裂缝进行处理，计划投资用于桥头引道铺筑及新增引道护栏，偏离原计划。

2.建议调整设计重点，基于高速公路施工车辆及附近石场运

输车辆均需通行该桥，建议考虑对混凝土现浇板梁进行加固。

3. 下游消力池池底比桥底铺砌高程低 1m，建议核实实地高程，顺地形设置；建议上游加铺 5m格宾网护垫。

（四）S501 灵川五七桥加固改造工程。

1. 该桥 2024 年 6 月被洪水淹没桥面，套拱加固减小了拱圈过水截面，建议补充水文调查及验算资料，核验是否满足排洪要求。除套拱加固外，建议考虑是否有其他比选方案。

2. 需调查核实起拱线至基础顶面的距离，原扩大基础净边宽度是否满足套拱加固所需宽度要求。

3. 钢波纹板外部防腐，喷涂沥青 2 遍不符合防腐技术要求，建议采用其他更先进的方案进行防腐，如热镀锌加喷涂氟碳漆法等。补充完善钢波纹板纵向板端之间连接技术工艺和设计大样图。

4. 核实栅栏式钢护栏是否满足现行规范要求；完善桥头A级护栏与栅栏式钢护栏的连接设计。

（五）兴安S202 线K8+002－K23+470 普通省道安全精细化提升工程、S202 线K55+000－K76+400 普通省道安全精细化提升工程。

1. S202 线K8+002 附近路面宽度为 7. 5m，设置纵向减速带是否可行，建议考虑。

2. 路基宽度为 8. 5m的路段，波形护栏建议采用托架式。

3. 人行横道处路面中线应为实线。

4. 部分项目预算单价不合理，建议调整。

（六）资源S301 线K126+298－K153+527 普通省道安全精细化

（九）S202 阳朔大洞坪村K137+420－K137+620 段路面修复养护工程。

1. 项目设计桩号与计划桩号不一致，计划桩号为 K137+420－K137+620，设计桩号为 K137+360－K137+658. 542。应按计划桩号进行设计、施工。

2. 按计划内容，增加涵洞设计。

3. 路线设计说明书：设计中表述“在设计时对路线平面、纵断面、超高等不进行调查”不妥，按《公路沥青路面养护设计规范》（JTG 5421—2018）要求，基础资料收集包括路面结构、几何线形、横断面形式等，该路段为漫水路段加高，应对平纵断面及超高进行设计。

4. 该路段加高最高处达 1. 64m，建议按新建路面结构层进行设计及验算，并补充相关表格及图纸。

5. 补充近三年交通量调查资料及水文资料。

6. 波形护栏设置在 8. 5m 路基范围以外，不侵入建筑界限范围。

7. 部分项目预算单价不合理，建议调整。

（十）G322 全州毛竹山至霖源K1532+000－K1533+000 段路面修复养护工程、G322 全州老铺里至绍水K1536+000－K1537+000 段路面修复养护工程。

1. 设计中老铺里桥直接加铺 5cm橡胶沥青面层+1. 5cm同步碎石封层，如果桥梁确需加铺，必须做专项设计，荷载试验等。

2. ARAC—16 中粒式橡胶沥青混凝土配合比设计最佳油石比 4. 9%，比历年项目中采用ARAC—16 中粒式橡胶沥青混凝土的油石比

提升工程、S301 线K131+000－K142+000 普通省道安全精细化提升工程。

1. 两个项目桩号存在重叠部分，K126+298－K153+527 段项目名称改为：S301 线K126+298－K153+527（选段）安全精细化提升工程，资源中心相应更新采购意向公开信息。

2. 原混凝土护栏高度与新增A级波形护栏高度不一致，应采用混凝土护栏端头加高方式与波形护栏连接。

3. 部分项目预算单价不合理，建议调整。

（七）全州S301 线K75+000－K125+719 普通省道安全精细提升工程。

1. 请结合现场核实人行道前是否需做“◇”预警标示。

2. 优先考虑临水临崖路段增设安全护栏。

3. 有的道口处混凝土护栏设置长度不足以保证行车安全，请核实。

（八）阳朔S202 线K146+600－K150+450 段普通省道安全精细化提升工程、S202 线K156+800－K170+000 段普通省道安全精细化提升工程。

1. 建议现场核实波形护栏设置位置及长度。

2. 人行横道处路面中线标线应为实线。

3. 补充完善设计标线及震动标线的技术指标。

4. 应对原有路面标线进行清除。

5. 部分项目预算单价不合理，建议调整。

明显偏低，建议设计单位核实。

3. 中央分隔墙顶部加钢管增高，如发生事故易造成二次伤害，且现存的中央分隔墙已不符合现行规范要求，建议拆除重建。

4. 路面结构为 5cmARAC—16 橡胶沥青混凝土面层+1. 5cm同步碎石封层+乳化沥青粘层+旧路面，根据旧路面状况及投资控制，建议采用 1. 0cm同步碎石封层，取消乳化沥青粘层。

5. 符合现行标准的路侧波形护栏，建议根据路面加高厚度利用原波形钢梁板更换立柱相应加高波形护栏。

6. 外购商品沥青混凝土设计中从灵川三街采购，运距较远，建议设计单位调查附近是否有沥青混合料拌合站，就近采购。

7. 混凝土路肩墙加高凿毛建议在设计中做要求，但不计列凿毛费用。

8. 采用商品沥青混凝土，其定额取费“03—1 路面”不正确，应采用“06—1 商混”。

（十一）G322 全州双桥至茶山口K1500+000－K1502+000 段路面修复养护工程。

1. 因设计路段车流量较大，在资金可控的情况下，建议按计划加铺橡胶沥青混凝土。

2. 外购商品沥青混凝土设计中从灵川三街采购，运距较远，建议设计单位调查附近是否有沥青混合料拌合站，就近采购。

3. 采用商品沥青混凝土，其定额取费“03—1 路面”不正确，应采用“06—1 商混”。

（十二）G241 全州鲁水村K2772+000－K2774+000 段路面修复养护工程、G241 全州朝南K2760+000－K2761+000 段路面修复养护工程。

1. 为保证公路边线清晰、线形美观，建议路缘石采用顶宽 40cm 进行统一规划。

2. 该项目为沥青混凝土路面，基层为级配碎石结构，说明病害类型中出现有“破碎板、板角断裂”等属于水泥混凝土的病害类型，请核实修改。

3. 旧路面病害处理中对沉陷、拥包处治方案为挖除厚 27cm旧路面结构层，回填 20cm级配碎石基层+1. 0cm封层+6cm中粒式沥青混凝土，建议挖除厚 20cm旧路面结构后，换填厚 20cm级配碎石基层。

4. 设计中《路面工程数量表》《标线设置一栏表》及路缘石、水沟、路肩墙等结构物设置数量表等过于笼统，不能指导施工，建议细化。

（十三）G241 平乐马步水至车田K2937+000－K2940+000 段路面修复养护工程。

1. 交通量调查与年报不符，建议核实。

2. 对旧路肩沉陷进行调平处理，建议增加横断面图。

3. 建议道口盖板边沟按重载交通设计。

4. 路面结构设计计算书有误，计算结构层与实际不符，请核实。

（十四）G322 永福金猫坪至鹅塘K1726+500－K1728+000 路面修复养护工程。

涵洞数量，是否漏计。

6. 核实波形护栏在满足规范情况下，种田道口是否留出开口。

7. 平交道口：在被交叉路口增加让行标志；核实在交叉路口的路面中心标线是否满足规范要求。

8. 补充路面结构设计计算书。

9. 在资金可控的情况下，选取 500m作为试验段铺筑ARAC－16 辉绿岩橡胶沥青混凝土面层+1. 5cm 热沥青同步碎石封层（骨料除尘加热）+20cm低剂量水泥大粒径级配碎石基层+碎石化水泥面板。

（十六）G322 永福坪岭至莲塘K1710+000－K1712+000 路面修复养护工程。

1. 加强对旧路面现状的调查，原养护单位已进行修补且质量良好的路面需剔除，无需再进行碎石化。

2. 涵洞埋深小于 1m的水泥面板禁止碎石化，建议进一步核实涵洞数量，是否漏计。

（十七）S208 永福铺上屯至纳长屯K205+300－K209+000 段路面修复养护工程。

1. 建议在旧路技术指标中写明原路面结构各层厚度及材料类型。

2. 浸水路段全面积铣刨 5cm旧路面是否有必要，请设计单位考虑。

3. 挡墙加高 6. 5cm采用M20 水泥砂浆，建议采用C20 砼。

4. 如路面结构力学验算合格，路面加铺可采用 4cm中粒式沥青

1. K1727+400－K1727+730 过村庄加铺路段（路线长 330 m），采用挖除 24cm厚水泥面板后，铺筑 16cm低剂量水泥改善大粒径级配碎石基层+1. 5cm热沥青同步碎石封层（两油两料，骨料除尘加热）+7cmARAC－16G中粒式橡胶沥青混凝土面层。废弃路面材料量较大，建议碎石化后，加铺 1. 5cm热沥青同步碎石封层（两油两料，骨料除尘加热）+ 7cmATB－25 沥青稳定层+4cmARAC－16G中粒式橡胶沥青混凝土面层。

2. 低剂量水泥大粒径级配碎石基层的水泥掺量说明不明确，无法指导施工。

3. 涵洞埋深小于 1m的水泥面板禁止碎石化，建议进一步核实涵洞数量，是否漏计。

4. 设计路段路基宽度仅 8. 5m，建议波形护栏采用托架式。

（十五）G322 永福翁村至社背K1740+000－K1742+386 路面修复养护工程。

1. 路线总体图及路线平面图的卫星图与实地不符，请核实更新，并提高清晰度。

2. 建议对低剂量水泥级配碎石基层自拌和外购进行对比，选择价格低的编制预算。

3. 加强对旧路面现状的调查，原养护单位已进行修补且质量良好的路面需剔除工程量，无需再进行碎石化。

4. 增加翁村中桥桥头过渡段设计图。

5. 涵洞埋深小于 1m的水泥面板禁止碎石化，建议进一步核实

混凝土。

5. 旧沥青路面裂缝处理采用聚氨酯灌封胶修补，单价 163. 32 元/m偏高，建议采用石油沥青灌缝处理。

6. 建议对浸水加高路段进行水文资料收集及水文计算，水位调查等，为设计提供依据。

7. 建议补充漫水路段水淹照片等资料。

8. 浸水加高路段：建议补充横断面图，计算土石方量，按新建路面结构层进行设计。

9. 干沟桥桥面处理需进行专项设计及调查。

10. 现浇混凝土边沟定额中人工定额消耗量 29. 4 偏高，建议调整为 16. 8。

11、漏计专项费用：施工场地建设费、安全生产费、竣（交）工验收试验检测费、保险费。

（十八）G357 永福大湾至兴隆K1384+541－K1400+000 段路面修复养护工程、G357 临桂沟冲村至独塘村K1392+000－K1394+541 段路面修复养护工程。

1. 因受投资控制，建议优先考虑安全护栏的提升。

2. 如路面结构力学验算合格，路面结构可采用 4cm中粒式沥青混凝土+1cm同步碎石封层+局部处理后的旧路面。

3. 平交道口建议采用普通沥青混凝土铺筑。

（十九）G321 临桂石门塘至五通中学K612+000－K614+000、K616+000－K617+000 段路面修复养护工程。

1. 为保证公路边线清晰、线形美观，建议路缘石采用顶宽 40cm 进行统一规划。

2. 为提升路面耐久性，建议将路面结构粘层更换为 1cm同步碎石封层，硬路肩 2. 5cm沥青表处并入面层沥青混凝土厚度中设计。

3. 平交路口铺筑橡胶沥青混凝土建议更换为普通沥青混凝土。

4. 波形护栏加套筒抬高不符合规范要求，建议更换立柱加高。

（二十）G321 临桂金竹坳至丁岭塘K652+000～K655+331 段路面修复养护工程、G321 临桂东长岭至朱家K638+000～K646+000 选段路面修复养护工程。

1. 应科学诊断病害产生的原因，确定病害发展的层位及趋势，针对不同病害，提出处治方案。

2. 如路面结构力学验算合格，路面结构可采用 4cm中粒式沥青混凝土+1cm同步碎石封层+局部处理后的旧路面。

3. 请补充路面结构设计计算书、沿线筑路材料试验资料。

4. 旧路技术指标中设计荷载等级应为公路Ⅱ级，设计时速为 40km/h。

（二十一）G322 临桂艳滩村至罗江村K1662+000～K1663+000 段路面修复养护工程、G322 临桂王龙村至都留K1665+000～K1666+000 段路面修复养护工程、G322 临桂高岭头至周村K1671+000～K1674+000 段路面修复养护工程。

1. 设计路段路基宽仅 8. 5m，建议波形护栏采用托架式。

2. 沿线筑路材料料场表：临桂区、永福县、桂林市区到工地的运

距均为 27. 1km，请核实。

出席： 桂林公路发展中心陈　峰、容　妮、阳　莉、唐国治、曾文树、彭　策、李　斌、李建雄、廖俊华、郭　全，兴安公路养护中心刘春发、杨祝卿、何章云，资源公路养护中心俞成群，灵川公路养护中心白法通、刘高成、李积慧，阳朔公路养护中心林 峰，全州公路养护中心杨启君、马家明、郑思怡，平乐公路养护中心沈俊宇，永福公路养护中心蓝海松、刘华武，临桂公路养护中心黄必洲、刘 明、谢伦桂、石 成、周政宇，广西桂资工程集团有限公司郭灿平、袁海钊，广西鹄路工程技术有限公司韦仕燃、陈洪云、李建梅，南宁市新点线交通勘测设计有限责任公司赖广婷、蒙兴文，四川平纵横工程勘察设计有限公司赵智敏，中大设计集团有限公司陈 铭、张 伟、程 超，德力工程设计集团有限公司黄振才、广西顺捷交通勘察设计有限公司马建闯、董耀安，广西交科集团有限公司易宗石、蒋厚海、覃田华，广西志超路桥勘察设计有限公司赖定基、王子铭，昭胭时代规划设计有限公司周芸倩、杨龙挺。

发送：各县级公路养护中心。

关于《桂林公路发展中心S202线阳朔大洞坪村K137+420~K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计评审会议纪要》的回复

2025年1月17日下午午，桂林公路发展中心(以下简称 桂林中心”)在桂林中心办公楼十楼会议室召开了S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计评审会议纪要评审会议。会议听取设计单位关于项目一阶段施工图设计情况的汇报，与会各专家认真审阅了有关资料，并进行了充分的讨论，提出了有关意见和建议，现将会议纪要如下：

1.设计文件应根据有关规范要求进行编制、组卷;应附参加测设人员一览表;测设人员须对设计文件逐页进行签认。

设计回复：核实，已按照意见完善。

2.项目设计桩号与计划桩号不一致，计划桩号为K137+420-K137+620，设计桩号为K137+360-K137+658.542。应按计划桩号进行设计、施工。

设计回复：核实，已按照意见进行修改。

3.需进一步核实完善路面结构力学验算资料。

设计回复：核实，已按照意见完善。

4.按计划内容，增加涵洞设计。

设计回复：核实，已按照意见增设圆管涵。

5.路线设计说明书:设计中表述 在设计时对路线平面、纵断面超高等不进行调查”不妥，按《公路沥青路面养护设计规范》(JTG5421-2018)要求，基础资料收集包括路面结构、几何线形、横断面形式等，该路段为漫水路段加高，应对平纵断面及超高进行设计。

设计回复：核实，已按照意见进行修改。

6.该路段加高最高处达1.64m，建议按新建路面结构层进行设计及验算，并补充相关表格及图纸。

设计回复：核实，已按照意见补充相关资料。

7.补充近三年交通量调查资料及水文资料。

设计回复：核实，已按照意见补充相关资料。

8.波形护栏设置在8.5m路基范围以外，不侵入建筑界限范围。

设计回复：核实，已按照意见修改。

9.监理费、设计费、招标费:建议500万以下项目县级中心可参考类似工程已发生的费用进行计列，但上限不能超过区中心相关规定。

设计回复：核实，已按照意见进行修改。

10.宣传费:建议500万以下项目按5000元及以下控制。

设计回复：核实，已按照意见进行修改。

11.部分项目预算单价不合理，建议调整。

设计回复：核实，已按照意见进行核实并修改。

设计单位：广西建资工程集团有限公司

日　　期：2025.2.14

第二篇 路线设计

设计说明书

1、设计依据

（1）交通部《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

（2）交通部《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；

（3）现行有关其他标准、规范、规程及相关地方政策。

2、旧路基本情况

2.1旧路概况

本项目S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计起点K137+420，位于大洞坪村附近，路线终点K137+620位于大洞坪村附近，路线全长0.2km,实际修建里程0.2km。S202线是兴安、阳朔、平乐等地区互相往来的公路主干线之一。项目自通车以来，随着区域经济的迅速发展，交通量也在快速增长，近年来强降雨频发，短期洪峰增大，局部低洼路段容易产生漫水现象，影响公路的安全运营，给行车带来了不适，也造成公路养护和社会车辆运营成本不断增加。

2.2技术指标

根据本项目的竣工图纸记录，比对《公路工程技术标准》（JTG B01-2014和《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）的有关规定，本项目旧路采用的主要技术标准如下：

（1）技术等级：二级公路

（2）路面宽度：7.5m

（3）路基宽度：8.5m

（4）汽车荷载：公路-II级

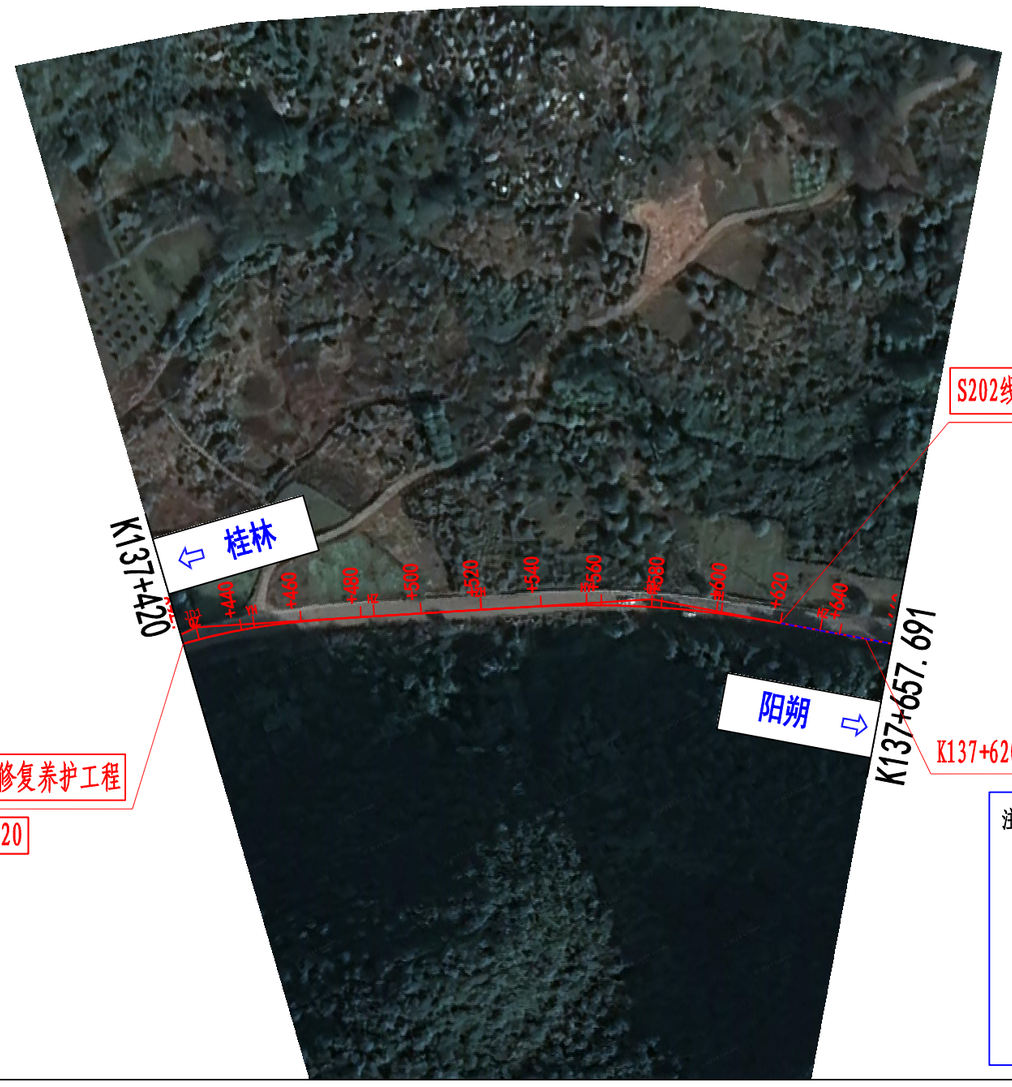
（5）设计时速：40km/h

3、平面、纵断面设计

鉴于本次设计的主要任务是改善行车条件，在设计时对路线平面、超高等不进行改造，与旧路保持一致，并满足相关规范要求，只对纵断面进行调查和改造及路面结构层及附属设施进行设计。本着科学、合理、经济、高效、环保、实用及以人为本的设计理念，对本次路面修复养护提出合理、可行的设计方案。路线平面线形指标为旧路拟合参数，仅作为数量统计和现场施工桩号的参照依据。

K137+420~ K137+620

第 1 页 共 1 页



S202线阳朔大洞坪村沥青路面修复养护工程

项目 起点K137+420

S202线阳朔大洞坪村沥青路面修复养护工程

项目 终点K137+620

K137+620~ K137+657.691为过渡段

注：1、本图比例 1：2000。

2、本图为卫星图拟合路线，仅作为现场施工桩号的参照依据；具体以现场实际情况为准。

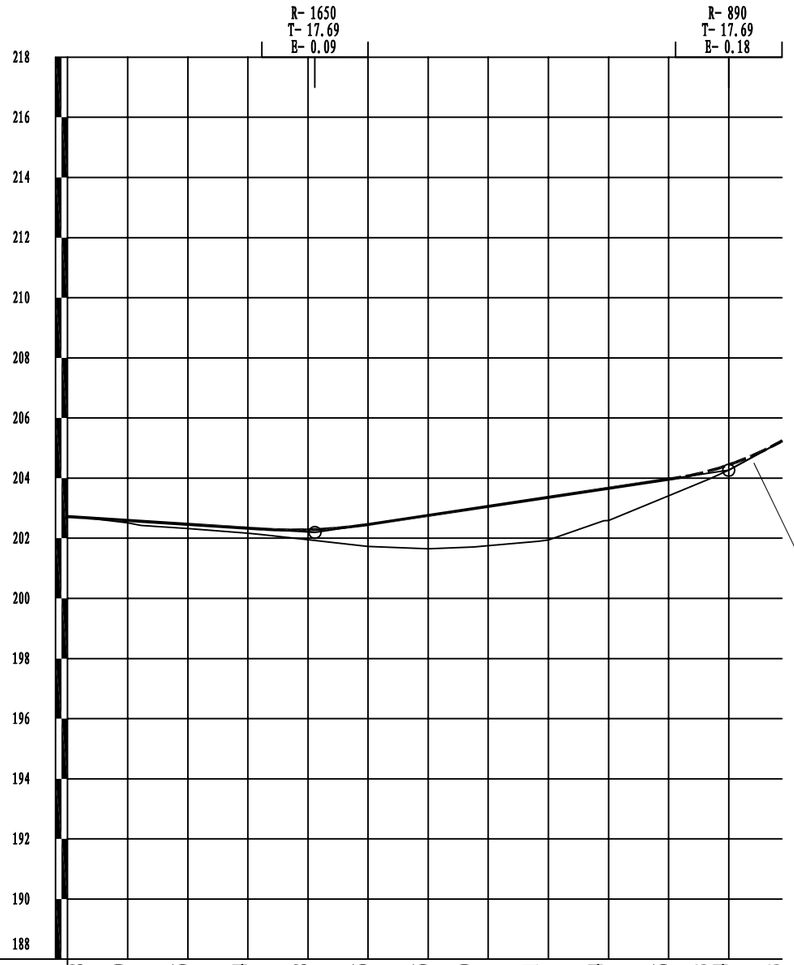
3、本次设计仅对路面和交安工程进行调查设计，平面设计指标维持原设计不变。

4、为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691，工程数量以计列在其中。

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	缓和曲线长度	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)
JD1	2770123.229	450279.616	K137+426.122	22° 14′ 19″ (Y)	200	40	59.367	117.627	4.166	1.107	K137+366.755	K137+406.755	K137+425.568	K137+444.382	K137+484.382
JD2	2770061.759	450418.581	K137+576.968	14° 01′ 08.1″ (Y)	320	35	56.863	113.296	2.570	0.429	K137+520.105	K137+555.105	K137+576.753	K137+598.402	K137+633.402

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程 一阶段施工图设计	路线平面图	设计 刘李	复核	审核	审定	图号 S2-2



设计高程(m)	202.68	202.59	202.46	202.34	202.28	202.46	202.76	202.99	203.31	203.64	203.96	204.23	204.44	205.23
地面高程(m)	202.69	202.51	202.33	202.17	201.95	201.73	201.65	201.71	201.90	202.58	203.41	203.96	204.26	205.23
填挖高度(m)	0.00	0.08	0.14	0.17	0.33	0.73	1.11	1.27	1.41	1.06	0.55	0.27	0.18	0.00
坡度(%)坡长(m)	-0.64 82.30(152.30)					1.50 137.70								
直线及平曲线	JD1 I-22° 14′ 19″ (Y) R-200 Ls-40				R-∞	JD2 I-14° 01′ 08.1″ (Y) R-320 Ls-35						R-∞		
里程桩号	K137+420	+440	+460	+480	+502.300	+520	+540	+555.105	+576.753	+598.402	+620	+633.402	+640	K137+657.691
	202.568				202.19								204.26	
					5					6				

K137+620~ K137+657.691为过渡段

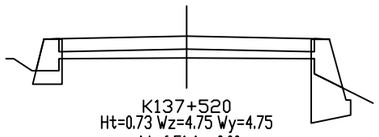
注：本图高程为卫星拟合高程，仅作为现场施工的参照依据。
为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691，
工程数量以计列在其中。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程 一阶段施工图设计	路线纵断面图	设计	刘 李	复核	高海刘	审核	王 杰	审定	卢春强	图号	S2-3

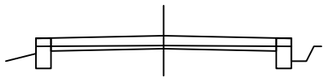
比例：1:200

K137+420~ K137+620

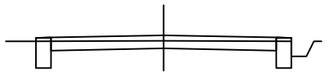
第 1 页 | 共 1 页



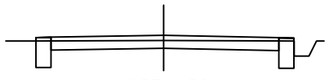
K137+520
Ht=0.73 Wz=4.75 Wy=4.75
At=6.51 Aw=0.00



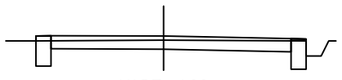
K137+500
Ht=0.33 Wz=4.25 Wy=4.25
At=2.53 Aw=0.00



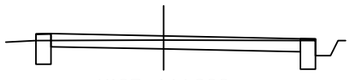
K137+484.382
Ht=0.18 Wz=4.25 Wy=4.25
At=1.25 Aw=0.00



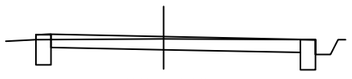
K137+480
Ht=0.17 Wz=4.25 Wy=4.34
At=1.22 Aw=0.00



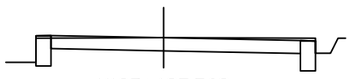
K137+460
Ht=0.14 Wz=4.25 Wy=4.74
At=1.14 Aw=0.00



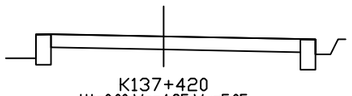
K137+444.382
Ht=0.13 Wz=4.25 Wy=5.05
At=1.26 Aw=0.00



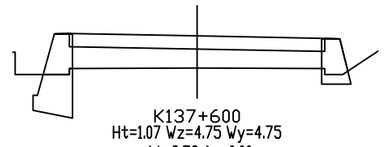
K137+440
Ht=0.08 Wz=4.25 Wy=5.05
At=0.74 Aw=0.00



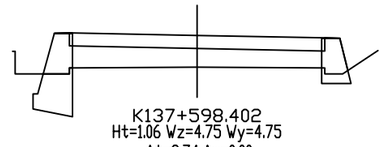
K137+425.568
Hw=0.00 Wz=4.25 Wy=5.05
At=0.20 Aw=0.23



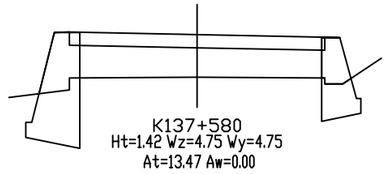
K137+420
Ht=0.00 Wz=4.25 Wy=5.05
At=0.01 Aw=0.00



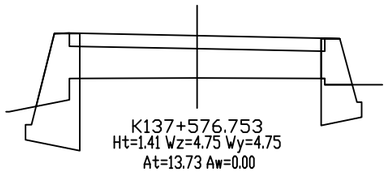
K137+600
Ht=1.07 Wz=4.75 Wy=4.75
At=9.79 Aw=0.00



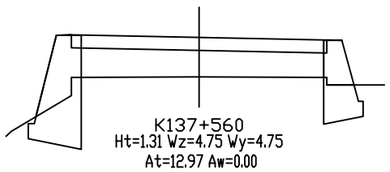
K137+598.402
Ht=1.06 Wz=4.75 Wy=4.75
At=9.74 Aw=0.00



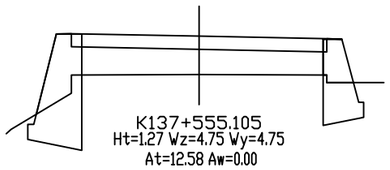
K137+580
Ht=1.42 Wz=4.75 Wy=4.75
At=13.47 Aw=0.00



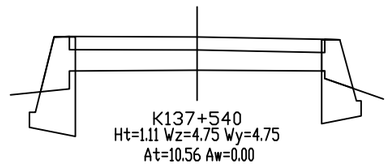
K137+576.753
Ht=1.41 Wz=4.75 Wy=4.75
At=13.73 Aw=0.00



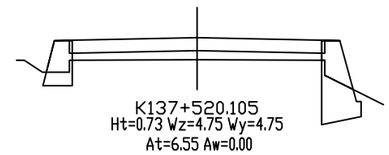
K137+560
Ht=1.31 Wz=4.75 Wy=4.75
At=12.97 Aw=0.00



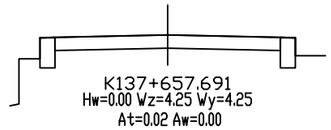
K137+555.105
Ht=1.27 Wz=4.75 Wy=4.75
At=12.58 Aw=0.00



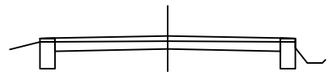
K137+540
Ht=1.11 Wz=4.75 Wy=4.75
At=10.56 Aw=0.00



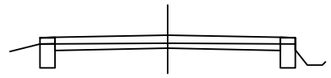
K137+520.105
Ht=0.73 Wz=4.75 Wy=4.75
At=6.55 Aw=0.00



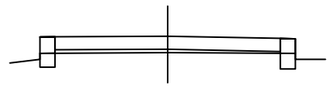
K137+657.691
Hw=0.00 Wz=4.25 Wy=4.25
At=0.02 Aw=0.00



K137+640
Ht=0.18 Wz=4.25 Wy=4.25
At=1.17 Aw=0.00



K137+633.402
Ht=0.27 Wz=4.25 Wy=4.25
At=1.95 Aw=0.00



K137+620
Ht=0.55 Wz=4.25 Wy=4.25
At=4.27 Aw=0.00

注：本图挡土墙形式仅为示意，详见《挡土墙设计图》。

为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691，工程数量以计列在其中。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	路线横断面图	设计	刘李	复核	审核	审定	图号	S2-4

逐　桩　坐　标　表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K137+420	2770120.318	450273.2497									
K137+425.568	2770119.166	450278.697									
K137+440	2770115.478	450292.6465									
K137+444.382	2770114.16	450296.8256									
K137+460	2770108.799	450311.4919									
K137+480	2770100.984	450329.9007									
K137+484.382	2770099.213	450333.9089									
K137+500	2770092.895	450348.1919									
K137+520	2770084.804	450366.4823									
K137+520.105	2770084.762	450366.5785									
K137+540	2770076.607	450384.7248									
K137+555.105	2770070.024	450398.3192									
K137+560	2770067.769	450402.6635									
K137+576.753	2770059.553	450417.2614									
K137+580	2770057.873	450420.0399									
K137+598.402	2770047.825	450435.453									
K137+600	2770046.911	450436.7642									
K137+620	2770035.045	450452.862									
K137+633.402	2770026.844	450463.4616									
K137+640	2770022.792	450468.6697									
K137+657.691	2770011.93	450482.633									

编制：刘李　　复核：　　审核：

直线、曲线及转角表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

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	2770125.385	450203.5248	K137+350																	
																	16.75469	76.12192	91° 37′ 24″	
JD1	2770123.229	450279.6162	K137+426.122	22° 14′ 19″（Y）	200	40	89.443	59.367	117.6274	4.1659	1.107	K137+366.755	K137+406.755	K137+425.568	K137+444.382	K137+484.382				
																	35.72312	151.9529	113° 51′ 42.9″	
JD2	2770061.759	450418.5806	K137+576.968	14° 01′ 08.1″（Y）	320	35	105.83	56.863	113.2964	2.5704	0.429	K137+520.105	K137+555.105	K137+576.753	K137+598.402	K137+633.402				
																	58.7945	115.657	127° 52′ 51″	
JD3	2769990.743	450509.8675	K137+692.196																	

编制：刘李　　复核：　　审核：

纵 坡 、 竖 曲 线 表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

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	K137+350	203.1675											
1	K137+502.300	202.1928412		1650	17.69096848	0.094839505	K137+484.609	K137+519.991		-0.6399598	152.3	134.6090315	
2	K137+640	204.2644		890	17.69107216	0.175828109	K137+622.309	K137+657.691	1.5044		137.7	102.3179594	
3	K137+692.196	207.1247							5.47992183		52.196	34.50492784	

编制: 刘李 复核: 审核:

路 基 设 计 表

S2-7

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

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)							以下各点与设计高之差(m)						坡口、坡脚至中桩距离(m)		备注
									左侧			中分带	右侧			左侧			右侧					
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左侧	右侧	
K137+420			-0.64%	152.3	202.72	202.72	0.00		0.50	0.00	3.75	0.00	4.55	0.00	0.50	0.06	0.08	0.08	-0.09	-0.09	-0.11			
+425.568		JD1			202.69	202.68		0.00	0.50	0.00	3.75	0.00	4.55	0.00	0.50	0.06	0.08	0.08	-0.09	-0.09	-0.11			
+440		α=-22° 14′ 19″ R=200 Ls=40 Ly=37.63			202.51	202.59	0.08		0.50	0.00	3.75	0.00	4.55	0.00	0.50	0.06	0.08	0.08	-0.09	-0.09	-0.11			
+444.382		K137+444.382 (YH)			202.43	202.56	0.13		0.50	0.00	3.75	0.00	4.55	0.00	0.50	0.06	0.08	0.08	-0.09	-0.09	-0.11			
+460					202.33	202.46	0.14		0.50	0.00	3.75	0.00	4.24	0.00	0.50	0.00	0.02	0.02	-0.08	-0.08	-0.10			
+480					202.17	202.34	0.17		0.50	0.00	3.75	0.00	3.84	0.00	0.50	-0.07	-0.06	-0.06	-0.08	-0.08	-0.09			
+484.382		K137+484.382 (HZ)	QD		202.13	202.31	0.18		0.50	0.00	3.75	0.00	3.75	0.00	0.50	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09			
+500			K137+484.609	202.19	201.95	202.28	0.33		0.50	0.00	3.75	0.00	3.75	0.00	0.50	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09			
+520			R=650 Ls=60 Ly=19.981	K137+502.300	201.73	202.46	0.73		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+520.105		K137+520.105 (ZH)			201.73	202.46	0.73		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+540					201.65	202.76	1.11		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	-0.00	0.01	0.01	-0.09	-0.09	-0.10			
+555.105		K137+555.105 (HY)			201.71	202.99	1.27		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	0.07	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+560			1.5%	137.7	201.75	203.06	1.31		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	0.07	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+576.753		JD2 α=-14° 01′ 08.1″ R=320 Ls=35 Ly=43.3			201.90	203.31	1.41		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	0.07	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+580					201.94	203.36	1.42		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	0.07	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+598.402		K137+598.402 (YH)			202.58	203.64	1.06		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	0.07	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+600					202.60	203.66	1.07		0.50	0.00	4.25	0.00	4.25	0.00	0.50	0.06	0.08	0.08	-0.09	-0.09	-0.10			
+620			QD		203.41	203.96	0.55		0.50	0.00	3.75	0.00	3.75	0.00	0.50	-0.03	-0.02	-0.02	-0.08	-0.08	-0.09			
+633.402		K137+633.402 (HZ)	K137+622.309		203.96	204.23	0.27		0.50	0.00	3.75	0.00	3.75	0.00	0.50	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09			
+640			R=890 Ls=17.69 E=0.18	204.26 K137+640	204.26	204.44	0.18		0.50	0.00	3.75	0.00	3.75	0.00	0.50	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09			
+657.691			ED +657.691		205.23	205.23		0.00	0.50	0.00	3.75	0.00	3.75	0.00	0.50	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09			

编制: 刘 李 复核: 审核:

第三篇 路基路面

说　明

一、项目情况

本项目 S202线阳朔大洞坪村 K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计，路线全长 0.20km,实际修建里程 0.20km。设计主要内容有：路基加高、路基防护、路面等。

1.1设计依据

（1）《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）

（2）《公路沥青路面设计规范》JTG D50-2017

（3）《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）

（4）《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）

（5）《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)

（6）《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005

（7）《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009

（8）《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005

（9）《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019

（10）《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33号）

（11）《公路沥青路面养护设计规范》JTG 5421-2018

(12)《广西壮族自治区公路发展中心关于印发广西普通国省干线公路养护工程(路面部分）施工图设计及预算编制指导意见的通知》（桂路养发〔2021〕172号）

(13)《公路养护工程质量检验评定标准第一册土建工程》JTG5220-2020

(14)《广西普通公路大粒径级配碎石基层施工技术指南》

(15)《提前下达2025年政府还贷二级公路取消收费后补助资金项目计划表 普通国省道公路路面养护工程）》

二、旧路基本情况

2.1原有旧路情况

本项目路线起点位于大洞坪村附近，路线终点 K137+620位于大洞坪村附近，路线全长 0.20km,实际修建里程 0.20km；旧路为二级公路，路基宽 8.5m，路面为沥青混凝土路面。

本项目旧路采用的主要技术标准如下：

（1）技术等级：二级公路

（2）路面宽度：7.5m

（3）路基宽度：8.5m

（4）汽车荷载：公路-II级

（5）设计时速：40km/h

（6)路面结构层:3cmAC-13沥青面层+6cmAC-13沥青面层+1cm沥青封油层+38cm水泥稳定碎石基层+18cm级配碎石底基层

旧路存在的主要问题有：由于强降雨频发，短期洪峰增大，局部低洼路段容易产生漫水现象，影响公路的安全及正常运营，给行车带来了不适，也造成公路养护和社会车辆运营成本不断增加。

2.2路基

S202线阳朔大洞坪村沥青路面路基基本稳定。

三、路基设计说明

3.1、填方路基边坡设计

路基填方边坡坡率根据路基填料物理力学性质、边坡高度和地基工程地质条件确定，由于本项目为修复养护项目，平面指标保持不变的情况下，填方边坡均采用路肩墙防护，避免新增用地。

3.2 挖方路基边坡设计

本项目无挖方边坡路段。

3.3 土石方计算

路基横断面面积计算中填挖方均扣除了路槽深度，路堑计入边沟体积，路堤则不计入排水沟开沟的体积；土石方数量计算均扣除涵洞。路基土石方数量计算中，挖方按天然密实体积计算，填方按压实后体积计。松方换算系数：松土为 1.23，普土为 1.16，硬土为 1.09，石方为 0.92。

路基土石方采用机械施工方式，运距在< 100 米内采用推土机施工；运距> 100 米，采用挖掘机配合自卸汽车施工，1000 米以内免运量，1000 米外每增运 500 米增加一个运量；石方采用装载机配合自卸汽车施工，1000 米以内免运量，1000 米外每增运 500 米增加一个运量。

四、路基压实标准与压实度及填料强度要求的说明

4.1 填方路基

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料应用指定的料场且经过试验确认可用后方能填筑。每一层填料的规格、压实度和CBR值必须满足下表所列数值要求，当填料无法满足规范要求时，必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限大于50、塑性指数大于26的，以及含水量超过规定的细粒土，不得直接作为路堤填料。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定，一般最大松铺厚度不大于30厘米，也不小于10厘米，同种材料的填筑层累计厚度不宜小于50厘米，压实层的表面应整平并做成路拱。土的压实度宜控制在最佳含水量进行。路基压实度及填料要求如下表:

路基压实度标准及填料强度要求

项目 分类		路面底面以下深度（cm）	填料最小强度（CBR）（%）	压实度（重型）（%）	填料最大粒径（cm）
路床	上路床	0~ 30	6	≥ 95	10
	下路床	30~ 80	4	≥ 95	10
	上路堤	80~ 150	3	≥ 94	15
	下路堤	150以下	2	≥ 92	15
低填及浅挖		0~ 30	6	≥ 95	10

五、 路基支挡、加固及防护工程设计的说明

1、路肩墙: 本项目路面修复养护后，原路肩墙按路面边线标高控制采用C20混凝土加高，具体数量详见《路肩墙工程数量表》。

2、挡土墙: 为避免新增用地，主要在填方路段且填土高度较大的路段设置挡土墙，具体数量详见《路基防护工程数量表》及《挡土墙设计图》。

六、 路基、路面排水设计的说明

挖方地段的路面排水通过路面及路肩横坡排入路基边沟。路面修复养护后，路面标高有所抬高，为了路基及路面稳定，对沿线原有边沟路段进行先凿毛水沟墙顶面的砂浆抹面进行凿除再采用C20混凝土加高，新建圆管涵10米/1道。

七、路面设计方案

7.1设计参数

(1)公路自然区划: IV7区;

(2)标准轴载: 100kN，以 BZZ-100 表示;

(3)修复养护设计年限: 12年;

(4)路面承受的交通等级:轻交通;

7.2交通量计算

根据交通量预测结果和旧路技术状况检测结果，进行路面结构计算。交通量调查结果见表 3.2-1。

表 7.2-1 交通量调查结果

车道	年度	年平均日 双向交通流量（辆/天）								
		中小客	大客车	小货车	中货车	大货车	特大货车	集装箱车	摩托车	拖拉机
数量	2022	3106	125	307	170	41	15	0	309	0
	2023	3407	162	327	187	45	16	0	479	0
	2024	3596	145	355	197	47	17	0	358	0

本次的修复养护设计年限为12年，以2022年为计算初年，剔除2轴4轮及以下的客、货运车辆交通量后，分别选取相应的代表车型计算设计年限内一个车道累计当量轴次Ne，预计设计年限内该路段的交通量平均年增长率为2.0%。

依据《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017），按照沥青混凝土路面方案计算，路面承受的交通等级为轻交通等级。

7.3 路面方案比选

本项目路面设计使用年限为12年，我公司对本项目设计提出两种方案进行比选，比选的路面结构方案，基于本项目路况检测、路面承载能力，考虑原路面结构及病害分析，结合本路段交通量及气候条件，优化拟定的，路面结构方案更经济合理，耐久适用。以下是对两种比选方案进行利弊分析:

1.方案一: 建设里程0.20km，设计采用的主要技术标准如下:

（1）技术等级: 二级公路

（2）路面宽度: 7.5m

（3）路基宽度: 8.5m

（4）汽车荷载: 公路-II级

（5）设计时速: 40km/h

（6）路面结构层：旧路为沥青路面路段采用15cm级配碎石底基层+20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层+1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)+7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层。

旧路为沥青路面路段

7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层
15cm级配碎石底基层

方案一优点：大粒径级配碎石基层弥补了传统级配碎石材料抗塑性变形能力不足的缺点，在重载交通下具有抗变形能力强的优点，既可充分利用旧路结构层的剩余价值，又可利用重载交通的压密作用。大粒径级配碎石基层承载力强，抗裂性能优，水稳定性好，可有效降低道路的后期养护维修费用，对于路网干线公路大中修工程的建设具有重要的社会经济效益。

方案一缺点：大粒径级配碎石施工中，由于其级配设计中粗料含量多粉料较少，且不含水泥石灰等粘结材料，因此在施工过程中容易产生局部离析。离析使得不同部位的级配各不相同，导致基层结构的不均匀性，降低基层承载力和耐久性。

2.方案二：建设里程0.20km，设计采用的主要技术标准如下：

（1）技术等级：二级公路

（2）路面宽度：7.5m

（3）路基宽度：8.5m

（4）汽车荷载：公路-Ⅱ级

（5）设计时速：40km/h

（6）路面结构层：旧路为沥青路面路段采用15cm级配碎石底基层+20cm水泥稳定碎石基层+1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)+7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层。

旧路为沥青路面路段

7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
20cm水泥稳定碎石基层
15cm级配碎石基层

方案二优点：水泥稳定碎石基层模量高，整体性好，承载能力强，对车辆通行能力影响较小。

方案二缺点：水泥稳定碎石基层属于半刚性基层，施工质量要求较高，半钢性基层收缩开裂引起的沥青路面反射裂缝普遍存在，容易造成路面病害，并且造价费用较高。由于破坏后修复周期长，直接长时间影响公路实际通行能力和服务水平.

各类型路面结构方案经济比较表1-表2。

经综合比较，本项目路面推荐采用方案一的路面结构。

路面结构方案经济比较表　　表1

序号	项目	方案一	方案二
维修桩号		K137+420~ K137+620	K137+420~ K137+620
2	面层	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
3	封层	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
4	基层	20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	20cm水泥稳定碎石基层
5	底基层	15cm级配碎石底基层	15cm级配碎石底基层
6	小计	43.5	43.5
7	总造价	31.9554万元	32.7799万元
8	方案推荐	推荐	不推荐

八、路面各结构层技术指标及施工要求

8.1 沥青混凝土面层

沥青面层施工前，应先对现状路面局部损坏区域进行处理并清洁路面。

8.1.1材料要求

①沥青

沥青面层采用A级70号沥青,其各项性能指标符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表4.2.1-2(1-4区)道路石油沥青技术要求。见下表。

A级70号道路石油沥青技术要求

项目		质量标准(JTG F40-2004)
		70号
适用气候分区		1-4
针入度(25℃, 5s, 100g)(0.1mm)		60~80
延度(15℃, 5cm/min)(cm)不小于		100
软化点(环球法)(℃)不小于		46
闪点(开口)(℃)不小于		260
含蜡量(蒸馏法)(%)不大于		2.2
密度(25℃)(g/cm3)		15°
溶解度(三氯乙烯)(%)不小于		99.5
旋转薄膜加热试验 163℃, 85min	质量损失(%)不大于	±0.8
	针入度比(%)不小于	61
	残留延度(15℃)(cm)不小于	15

②粗集料

粗集料形状应接近立方体,建议在反击破碎和振动筛中采用真空吸尘装置,以减少碎石表面的粉尘含量。其技术指标应满足下表要求。

粗集料技术要求

指标	单位	面层碎石	试验
			方法
石料压碎值,不大于	%	30	T0316
洛杉矶磨耗损失(LA),不大于	%	35	T0317
表观相对密度,不小于	—	2.45	T0304
吸水率,不大于	%	3.0	T0304
软石含量,不大于	%	5	T0320
对沥青的粘附性,不小于	级	4	T0616
水洗法<0.075mm颗粒含量,不大于	%	1	T0310
针片状颗粒含量(混合料),不大于	%	20	

注:试验依据中华人民共和国行业标准《公路工程集料试验规程》(JTG E42-2005)及《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20-2011),以下同。

③细集料

采用洁净、干燥、无风化、无杂质石灰岩,由专用设备加工的机制砂。加工出的细集料应耐嵌挤,颗粒饱满,洁净无杂质,粉尘含量低,其技术指标及规格应满足下表的要求。

细集料技术要求

指标	单位	要求	试验方法
表观相对密度,不小于	-	2.45	T0328
含泥量(小于0.075mm的含量),不大于	%	5	T0333
砂当量,不小于	%	50	T0334

沥青混合料用细集料规格要求

规格	粒径(mm)	通过下列方孔筛(mm)的质量百分率(%)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075

S16	0~ 3	—	100	80~ 100	50~ 80	25~ 60	8~ 45	0~ 25	0~ 15

注：1、采用水洗法筛分;

2、关应采取措施严格控制冷料加工过程中的粉尘含量，尤其是细集料中小于0.075mm 颗粒的含量。

④填料

必须采用石灰岩等碱性岩石磨细得到的矿粉，矿粉要求干燥、洁净，能从填料仓自由流出。填料中严禁掺加拌和机或碎石机除尘装置回收的粉尘。为减少粉尘的排出量，在轧制石屑及碎石时，应采用洁净的块状石料加工，并调整好碎石机工艺，尽可能减少粉尘的排出量。矿粉必须贮放在室内，被雨淋湿的和已结块的矿粉不得使用。其质量应符合下表要求。

矿粉质量要求

技术指标	单位	要求	试验方法
表观密度，不小于	（ t/m³）	2.45	T0352
含水量，不大于	%	1	T0332
粒度范围< 0.6mm < 0.15mm < 0.075mm	% % %	100 90~ 100 70~ 100	T0351
亲水系数	—	< 1	T0353
塑性指数	%	< 4	T0354
外观	—	无团粒结块	观察
加热安定性	—	实测记录	T0355

⑤矿料级配要求:

矿料级配组成设计按照“均匀、嵌挤、密实”的要求进行，应采用粗集料骨架密实型的沥青混 凝土。

沥青混合料设计级配范围

级配类型	通过下列筛孔(mm)质量百分率(%)												
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-16			100	90-100	76-92	60-80	34-62	20-48	13-36	9-26	7-18	5-14	4-8

⑥沥青混合料要求

要求沥青混凝土稳定度不小于1000次/mm,浸水马歇尔试验残留稳定度不小于80%，冻融劈裂试验残留强度比不小于75%，其余应满足现行规范要求。

沥青混合料质量技术要求

试验目录		单位	AC-16
设计指标	击实次数(双面)	次	50
	马歇尔试件尺寸	mm	φ 101.6× 63.5
	空隙率 VV	%	3~ 6
	沥青饱和度 VFA	%	65~ 75
	稳定度 MS	kN	⩾ 5
	流值 FL	mm	2~ 4.5
性能检验指标	浸水马歇尔试验残留稳度	%	⩾ 80
	冻融劈裂试验残留强度比	%	⩾ 75
	车辙试验动稳定度	次/mm	⩾ 1000

沥青结合类材料应严格按照《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017)中“5.5 沥青结合类材料”中相关规定执行，并符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004)中相关要求。

8.1.2 施工注意事项

1）采用 A 级 70 号道路石油沥青时施工注意事项：①集料，沥青质量应符合

《公路沥青路面施工技术规范》的要求，配合比应由试验确定，推荐使用 70#A 石油沥青；②严格控制各种矿料和沥青用量和混和料的加热温度。运至摊铺地点的沥青混合料温度不低于 145℃；③沥青面层铺筑宜在当天内完成。控制摊铺温度不应低于 135℃，摊铺后应检查平整度及路拱，发现问题及时修整;④碾压时压路机应自路边向路中，不得在所铺沥青混合料上转向、调头或突然刹车，也不得从碾压完毕的路段进出。碾压后的路面在未冷却前，压路机或其他车辆不得在其上停放；⑤接缝应紧密，连接平顺。双层式面层上下层接缝应错开 30cm 以上；⑥混合料表面温度低于 50℃后方可开放交通。

8.2 热沥青同步碎石封层(加热除尘)

(1) 材料要求:

①沥青采用 A级 70号道路石油沥青，集料规格应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004表 4.8.3的要求，石料压碎值不大于 28%，碎石要求经过反击破碎(或锤式破碎)，针片状颗粒含量不大于 18%，水洗法小于 0.075mm颗粒含量不大于 1%，软石含量不大于 5%。碎石过拌和机烘干除尘，并单独堆放在硬化的场地，做好防尘、防雨等措施，以备施工使用。

②撒布集料规格为 S10、S12,第一层用量为 12m3/1000m2,沥青用量为 1.2kg/m2,第二层用量为 8m3/1000m2，沥青用量为 1.0kg/m2。S10、S12集料规格参见《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 4.8节中表 4.8.3要求。

(2) 施工要求:

①施工前，应对基层顶面进行检查，有破损地方应进行修补；若有其他污染或杂物应清洁干净，只能在干燥洁净的基层顶面进行同步沥青碎石封层的施工。

②施工气温不得低于 15℃，大风、浓雾或雨天不得施工。

③施工时，为保证雾状喷洒而形成均匀、等厚度的沥青膜，必须保证同步沥青碎石封层洒布温度在 160℃以上。

④洒布时，同步沥青碎石封层车应以适宜的速度匀速行驶，在此前提下石料和沥青两者的撒布 率必须匹配，并通过调喷嘴高度使得沥青膜厚度适宜和均匀。同步沥青碎石封层车的行驶速度应控 制在 5~ 8km/h 左右，沥青洒布量的参数设定应使洒布量控制在设定值，误差控制在 4~ 5%以内，碎石撒布量应根据现场试验检测，通过控制车速确定。

⑤沥青和碎石洒布后，应立即进行人工修补或补撒，修补的重点是起点、终点、纵向接缝、过 厚、过薄或不平处。应派专人手拿竹扫帚紧跟同步碎石封层车后边，及时把弹出摊铺宽度(沥青洒布宽度) 外的碎石扫到摊铺宽度内，或加工挡板防止碎石弹出摊铺宽度。并将有重叠的个别碎石扫除。

⑥当同步沥青碎石封层车上任何一种料用完时，应立即关闭所有材料输送的控制开关。查对材 料余量，校核洒布的准确性。

⑦在沥青和碎石同步洒布后，采用轻型轮胎压路机稳压一、二遍，使单粒径碎石嵌入沥青之中且牢固，控制碾压速度为 5~ 8km/h。不必进行过多的碾压。

⑧同步沥青碎石封层铺筑后，应封闭交通，且应尽可能早的进行沥青面层的施工，沥青面层的运料车在封层上行驶，车速不得高于 20km/h。

8.3 2.5%水泥大粒径级配碎石基层施工

2.5%水泥大粒径级配碎石基层施工前，应铺筑试验段，长度不少于 150m，以确定施工参数。施工建议引用技术咨询服务，确保2.5%水泥大粒径级配碎石基层施工质量。

(1) 粗集料采用硬质碎石，粗集料应洁净，质量宜符合下表的规定。

粗集料技术要求

指标	单位	基层	试验方法
石料压碎值，不大于	%	25	T 0316-2005
吸水率，不大于	%	3.0	T0304-2005
软石含量，不大于	%	5	T0320-2000
针片状颗粒含量(混合料)，不大于 其中粒径大于 9.5mm，不大于 其中粒径小于 9.5 mm，不大于	%	18 15 20	T 0312
水洗法<0.075mm 颗粒含量	%	2	T0310-2005
针片状颗粒含量(混合料)，不大于	%	20	

粗集料规格宜按下表进行控制:

粗集料规格及级配要求

规格名称	公称粒径(mm)	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)							
		63	53	37.5	31.5	26.5	19	9.5	4.75
GS2	20-40		100	70-95			0-10		

GS3	10-30			100	90-100			0-10	
GS4	5-10							90-100	0-10

（2）细集料

细集料主要是控制好石屑的颗粒组成、含泥量和掺加量,保证级配连续。应干燥、洁净、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，塑性指数小于12，液限宜不大于28%。有机物含量小于2。0.075mm通过率≤15%。其规格应符合下表的规定。

细集料规格要求

规格	粒径（mm）	通过下列方孔筛(mm)的质量百分率(%)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
GS6	0~ 5	100	90~ 100	60~ 90	40~ 75	20~ 55	7~ 40	2~ 20	0~ 15

（3）水泥

水泥强度等级为32.5或42.5，初凝时间不应大于3h，终凝时间应大于6h且小于10h。并符合现行水泥国标要求。

（4）级配组成设计要求

1）应根据当地材料的特点和混合料设计要求，通过配合比设计选择最优的工程级配。集料分4档以上。推荐的级配范围如下表所示。

水泥大粒径级配碎石基层推荐级配范围

筛孔尺寸	通过下列筛孔（mm）的质量百率													
	53.0	37.5	31.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
通过	90-100	70-90	-	40-60	-	-	25-40	20-35	15-25	-	5-10	-	-	0~ 5

根据推荐级配和以往工程经验，构造3-4条试验级配曲线，进行配合比试验，优化级配：采用重型击实或振动成型试验确定不同级配大粒径级配碎石的最佳含水率和最大干密度，并过19mm标准筛成型标准试件进行CBR强度试验，选择CBR值最大的级配作为工程使用的目标级配，要求CBR值大于180。

2）水泥剂量应通过试验确定，大粒径级配碎石过19mm标准筛成型标准试件进行CBR试验，CBR值大于200时，水泥掺量不宜大于1.5%，CBR值小于200时，水泥掺量可适当大于1.5%，但应控制在2.5%以下。

（4）拌和与运输

①应采用集中厂拌法拌制混合料，级配控制关键是严格控制拌合站混合料的生产，加高隔板50 cm，防止串料。

②每天拌合场开工前应进行集料的含水量检测，并根据气温情况及运输时间综合考虑调整用水量。并经常检查混合料的质量，随时对混合料进行相关试验，为了保证送至现场的大粒径级配碎石混合料能在接近最佳含水量下碾压，拌合过程中的含水量宜略高于最佳含水量。气温低、潮湿天气宜较最佳含水量高0.5%~ 1%，气温高、干燥天气可高1%~ 2%。为了保证混合料的含水率稳定性，宜提前一夜对粗集料采用洒水预吸水饱湿的措施，细集料则应尽可能保持干燥。

③混合料经输送带到存储仓时，为减少混合料的离析，可在沿着输送带的抛物线轨迹、在储料仓上设置横向隔板。

④在保证安全的前提下，拌和机卸料口距运料车顶之间的距离宜尽量近；装料时，运料车宜前后移动，按照“前、后、中”的原则，分三次到五次装料，以减少混合料卸料、装料过程的离析。

⑤运输混合料采用自卸汽车运到工地现场，要求汽车货箱干净，并控制车速在30km/h以内。

⑥运料车在卸料更换时，应做到快捷、有序，以保证摊铺机料斗不脱料，摊铺机收斗时不应将料斗内的旧料彻底刮空，料斗内应预留约1/3~ 1/2的旧料待新混合料补充进来，再进行摊铺工作，宜减少摊铺机料斗在摊铺过程中收斗。

⑦连续不停机匀速摊铺：运料车至少四辆在摊铺机前按序排列等候摊铺时，摊铺机停顿和收斗次数不宜太多，避免离析。

（5）摊铺与整型

施工前应保证下卧层处于晾干状态，严禁雨天、路面有积水或者处于潮湿的情况下施工。施工期间，应注意天气变化，雨天过后，等下卧层晾干后可进行低剂量水泥改善大粒径级配碎石基层的施工。

①摊铺前对路面进行清扫并准确放出中、边桩位置。

②采用稳定土摊铺机一次性摊铺半幅宽，摊铺机不能摊铺的地方同时人工摊铺补齐，半幅基层一次性碾压成型。

③螺旋布料器两端的自动料位器应调好，并使料门开度、链板送料器的速度和螺旋布料器的转速相匹配。螺旋布料器内混合料表面以略高于螺旋布料器2/3高度为度，熨平板挡板前混合料的高度应在全宽范围内保持一致，以减少离析现象。

④摊铺后经常检测松铺厚度与标高，并及时处理异常情况。

⑤摊铺混合料时，保证混合料含水量略大于最佳含水量0~ 1%，以补偿摊铺碾压过程中的水分损失。

⑥摊铺机摊铺完成驶离后，在压实前及时补料，铲除粗集料“窝”，用新拌料补平，碾压完毕后检测平整度，将达不到要求的尾端人工铲除。重新摊铺时摊铺机再返回已压实层的末端，重新开始摊铺混合料。

⑦大粒径级配碎石拌和和摊铺，要严格控制材料的均匀性，防止出现离析现象。局部离析处在表面均匀撒布一层机制砂，在粗集料明显离析处适当增加撒布量，然后钢轮中速静压1遍。

（6）压实及养生

①混和料摊铺和整型后，应立即在全宽范围内进行碾压，碾压工作段以不超过60m为宜。重型振动压路机压路机应不小于20t，轮胎压路机应不小于25t。压路机性能应良好。碾压分钢轮初压、复压、胶轮压边（不少于3遍）、钢轮终压收光。宜采用先钢轮压路机静压、再弱振、强振，最后收光的工艺。

初压应在混合料不产生推移、软弹裂等情况下在较合理的湿度下进行，湿度控制标准以振动压路机钢轮不沾轮为宜。具体碾压次数应根据现场低剂量水泥改善大粒径级配碎石层摊铺厚度、级配碎石材料压实特性以及压路机具的压实功通过试验确定，现场碾压以能达到最佳压实效果。

②碾压时按由边到中、由低到高的顺序进行；每次均应沿纵向前进，顺原路返回，在碾压成型的基层上调整方向，相邻两次碾压应重叠1/2轮宽；压路机应以慢而均匀的速度碾压，压路机的动、停止时应缓慢起步直至匀速、减速缓行直至停止，严禁快速起步、紧急刹车制动，正常碾压速度应符合表4.3.5-5的要求。均匀压实到规定的密实度为止，压路机无法碾压到的边角，用小型振动夯碾压。

碾压速度（km/h）

压路机类型	初压速度		复压速度		终压速度	
	适宜	最大	适宜	最大	适宜	最大
振动压路机	1.5~ 2	3	2.5~ 3.5	5	2.5~ 3.5	5
胶轮压路机	3~5					

③碾压过程中，基层表面应始终保持潮湿，压实时需检查含水量，如发现含水量偏差过大，需及时通知拌合场进行拌合料调整。

④施工时，严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头或急刹车；应避免纵向接缝；横向接缝应预留5~ 8m拌和后不碾压，留待与下一施工段一起再次拌和后一起碾压。

⑤养护期间应开放交通，充分利用交通荷载“二次压密”，促进骨架嵌挤、稳定。低剂量水泥改善大粒径级配碎石基层碾压完毕、洒水后即可开放交通。石灰岩质大粒径级配碎石保养时间约5d~ 7d、花岗岩质大粒径级配碎石保养时间约7d~ 9d，且其表面露石无粉尘积聚时应尽快封油，避免因洒水不及时脱粒或雨水导致水损。

⑥根据雨季施工应急预案，运料车和工地现场应有临时应急避雨点、备有防雨设施，并提前做好基层及路肩排水。

（7）施工质量管理及交工验收阶

低剂量水泥改善大粒径级配碎石基层铺筑过程中必须随时对铺筑质量进行评定，低剂量水泥改善大粒径级配碎石基层压实采用固体体积率评价，不小于85%。表面平整密实，不得有明显轮迹、裂缝、推挤等缺陷，且无明显离析，其他质量检查的内容、频度、允许差应符合按《广西普通公路大粒径级配碎石基层施工技术指南》表11、表12的规定。其他施工质量管理与检查验收大粒径级配碎石质量控制应《广西普通公路大粒径级配碎石基层施工技术指南》第8节进行，同时应检验大粒径级配碎石表面弯沉，代表值应大于路面结构验算书计算值。交工验收阶段的工程质量检查与验收按第9节《广西普通公路大粒径级配碎石基层施工技术指南》进行。

其余未尽事宜，参照《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015及《广西普通公路大粒径级配碎石基层施工技术指南》中的有关规定执行。

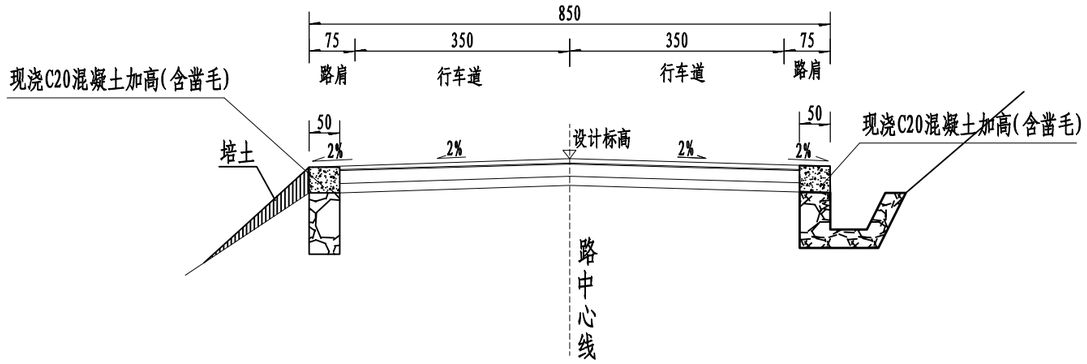
8.4 施工质量检测及验收的要求

沥青混凝土面层应分别严格按《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220—2020）中第5.5节要求控制；碎石封层应严格按《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220—2020）中第5.4节要求控制；级配碎石基层按《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220—2020）中第5.18节的要求控制；路面弯沉值评定应按《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220—2020）附录J的规定执行。

本说明中未尽事宜详见现行各施工、检测规范。

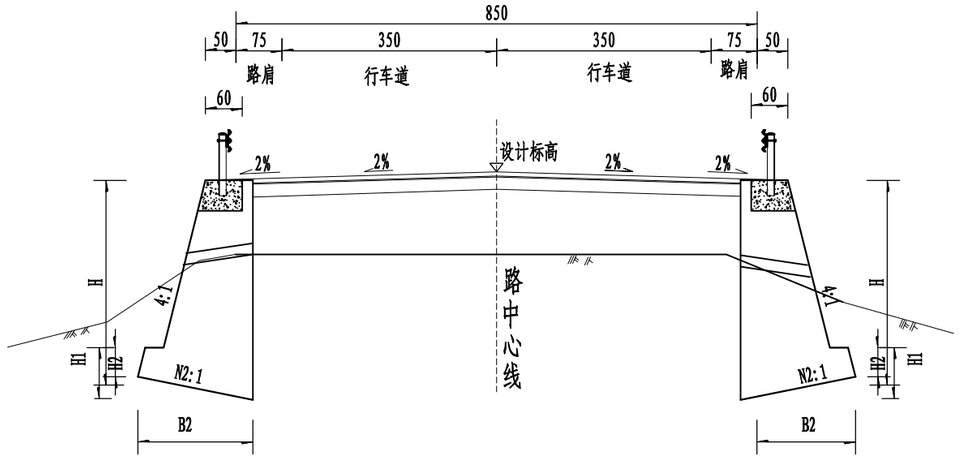
路基标准横断面图(一)

(1: 100)



路基标准横断面图(二)

(1: 100)



附注:

1、本图尺寸均以cm为单位。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	路基标准横断面图	设计	刘 李	复核	唐博城	审核	易红艳	图号	S3-2-1

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)							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	
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
K137+420	0.00	0.01																									平均断面法(一般推荐采用)
K137+425.568	0.23	0.20	5.57	1	20		50	1			30						1						1				
K137+440	0.00	0.74	14.43	2	20		50	1			30						7						6				
K137+444.382		1.26	4.38		20		50				30						4						4				
K137+460		1.15	15.62		20		50				30						19						17				
K137+480		1.22	20.00		20		50				30						24						22				
K137+484.382		1.25	4.38		20		50				30						5						5				
K137+500		2.53	15.62		20		50				30						29						27				
K137+520		6.51	20.00		20		50				30						90						83				
K137+520.105		6.55	0.11		20		50				30						1						1				
K137+540		10.56	19.89		20		50				30						170						157				
K137+555.105		12.58	15.11		20		50				30						175						161				
K137+560		12.97	4.89		20		50				30						63						58				
K137+576.753		13.73	16.75		20		50				30						224						206				
K137+580		13.48	3.25		20		50				30						44						41				
K137+598.402		9.74	18.40		20		50				30						214						197				
K137+600		9.79	1.60		20		50				30						16						14				
K137+620		4.27	20.00		20		50				30						141						129				
K137+633.402		1.95	13.40		20		50				30						42						38				
K137+640		1.18	6.60		20		50				30						10						9				
K137+657.691		0.02	17.69		20		50				30						11						10				
小　计				2				2									1288						1185				
合 计				2				2									1288						1185				

编制: 刘李　　复核: 唐博城　　审核: 易红艳

路基每公里土石方数量表

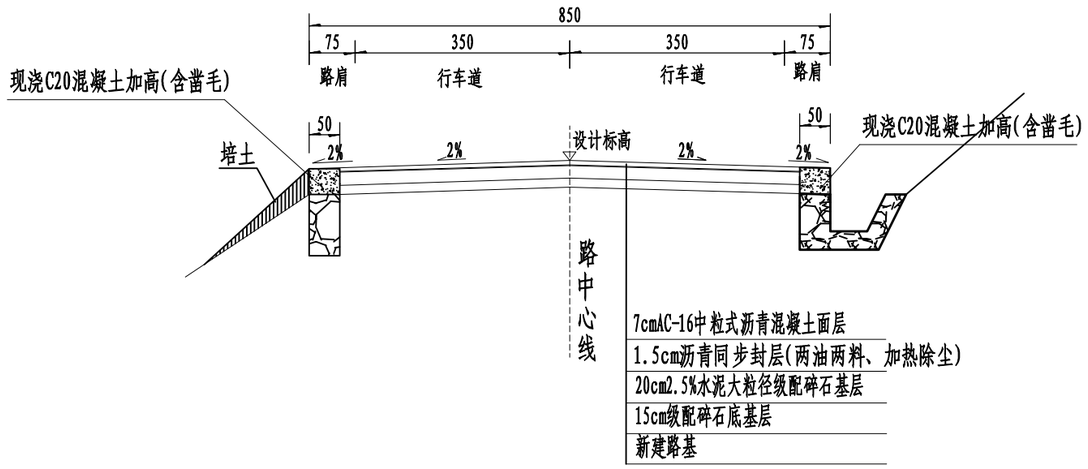
S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	起讫桩号	长度（米）	挖方(立方米)			总填方(立方米)	填方(立方米)（压实方）						弃方（天然方）(立方米)		借方总运量（公里·立方米）				备注
			总数量	土	石		本桩利用方		远运利用方		借方				第一个1公里		每增加0.5公里		
							土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	
1	K137+420 ~ K137+657.691	237.691	2	2		1288						1288	2			1185		141680	石场购买碎石回填，运级110
			终点过渡段,为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691,长度为37.691米,工程数量以计列在其中。																

编制：刘 李　　复核：[illegible]　　审核：易红艳

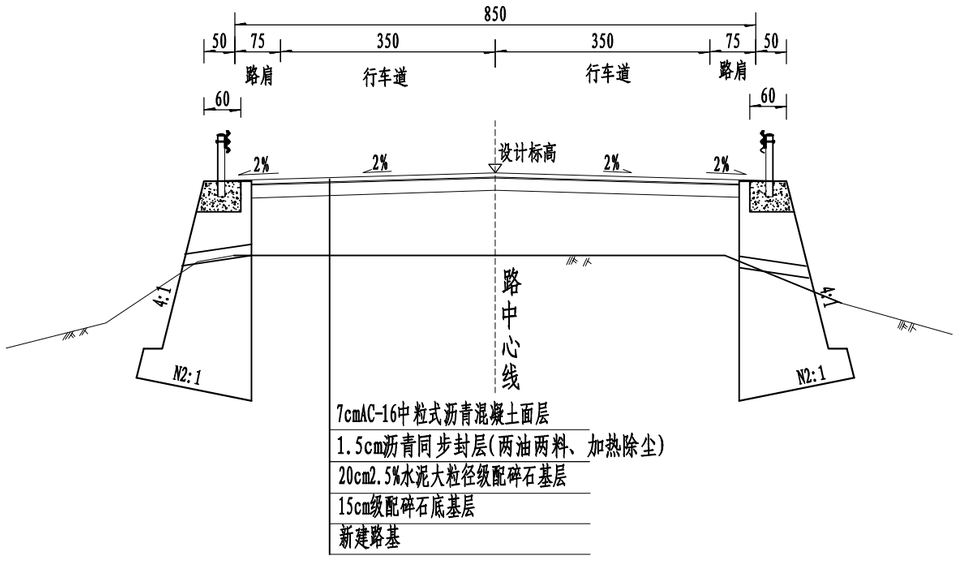
路面结构设计图(一)

(1: 100)



路面结构设计图(二)

(1: 100)



路面结构示意图

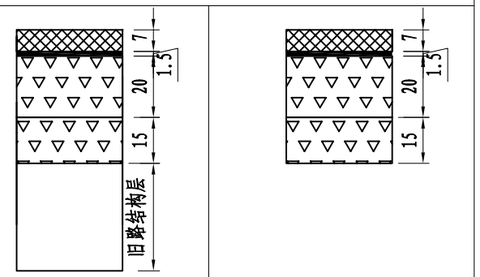
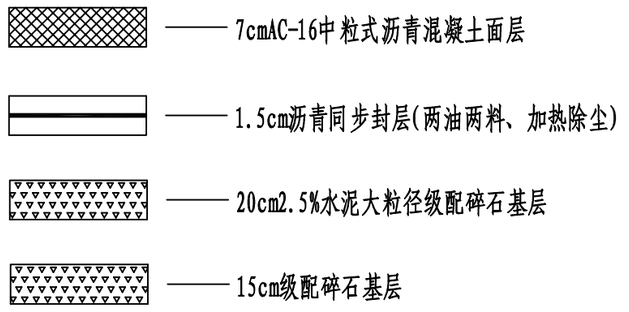
自然区划	IV7
路面类型	沥青混凝土路面
设计弯沉值	30.3(0.01mm)
标高抬高	43.5cm
行车道 硬路肩 土路肩 结构图式	

图 例

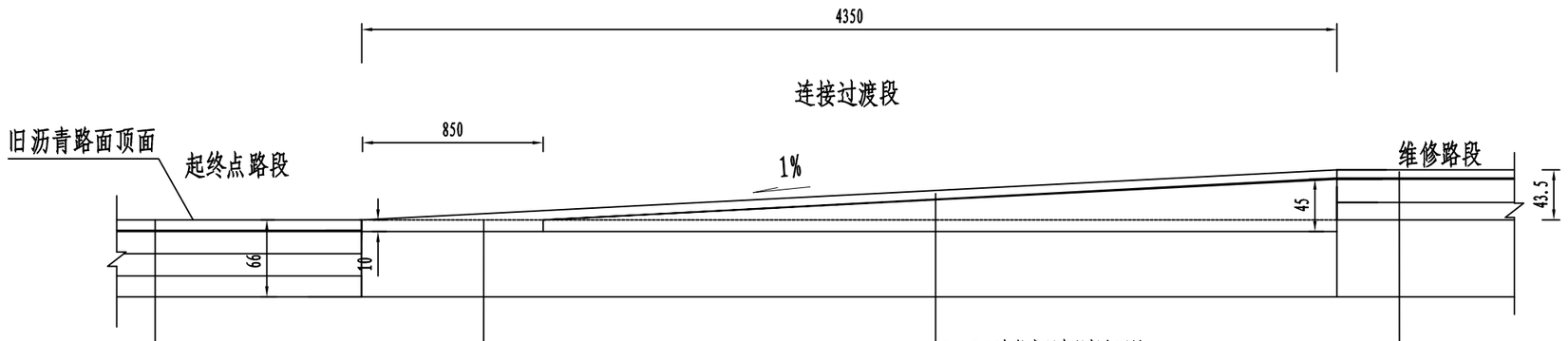


附注:

1、本图尺寸均以cm为单位。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	路面结构设计图	设计	刘 李	复核	庞博诚	审核	易乡艳	图号	S3-2-4

路面结构连接过渡段设计图



3cmAC-13旧沥青混凝土面层
6cmAC-16旧沥青混凝土面层
1cm石油沥青封层
38cm水泥稳定碎石基层
18cm级配碎石底基层

10-17cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
挖除10cm旧沥青结构层

7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层
挖除10cm旧沥青结构层

7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层
1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)
20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层
15cm级配碎石底基层
旧路面结构

附注:

1、本图尺寸均以cm为单位。

2、路面按1%过度，接顺原旧路。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程 一阶段施工图设计	路面结构连接过渡段设计图	设计	刘 李	复核	审核	易红艳	审定	卢福强	图号	S3-2-5

路面工程数量表

S3-2-6

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	桩　　号	加宽面积	长度	路面过渡段			路面工程								备注
				10-17cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	挖除10cm旧沥青结构层	15cm级配碎石底基层		20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层		1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)		7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层		
		数量(㎡)	(m)	数量(㎡)	数量(㎡)	数量(m^3)	宽度(m)	数量(㎡)	宽度(m)	数量(㎡)	宽度(m)	数量(㎡)	宽度(m)	数量(㎡)	
1	K137+420.000 ~ K137+428.500	6.1	8.5	63.75		6.38					7.5	63.75			起点过渡段
2	K137+428.500 ~ K137+463.500	25.025	35.0		287.53	28.75	7.5	287.53	7.5	287.53	7.5	287.53	7.5	287.53	
3	K137+463.500 ~ K137+510.000	4.3750	46.5				7.5	353.13	7.5	353.13	7.5	353.13	7.5	353.13	
4	K137+510.000 ~ K137+610.000		100.0				8.3	830.00	8.3	830.00	8.3	830.00	8.3	830.00	
5	K137+610.000 ~ K137+614.191		4.2				8.3	34.79	8.3	34.79	8.3	34.79	8.3	34.79	
6	K137+614.191 ~ K137+620.000		5.809		43.57	4.36	7.5	43.57	7.5	43.57	7.5	43.57	7.5	43.57	
7	K137+620.000 ~ K137+649.191		29.191		218.93	21.89	7.5	218.93	7.5	218.93	7.5	218.93	7.5	218.93	终点过渡段
8	K137+649.191 ~ K137+657.691		8.5	63.75		6.38					7.5	63.75			
	合计	35.5000	237.691	127.50	550.03	67.75		1767.94		1767.94		1895.44		1767.94	

编制: 刘 李　　复核: 唐博城　　审核: 易红艳

平曲线上路面加宽表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

交点		平曲线	加宽	圆曲线	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度	总加宽	加宽	备
号数	桩号	半径(米)	宽度(米)	长度(米)	(米)	长度(米)	总面积(平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K137+426.122	200	0.8	24.3817	40	64.382	35.5	
	合计						35.5	

交点		平曲线	加宽	圆曲线	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度	总加宽	加宽	备
号数	桩号	半径(米)	宽度(米)	长度(米)	(米)	长度(米)	总面积(平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

编制: 刘李一　　复核: 广博诚　　审核: 易红艳

路面材料配合比设计方案

一、试验依据

1、《公路工程集料试验规程》(JJG E42-2005)

2、《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20-2011)

3、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)

4、《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)

5、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)

6、《公路土工试验规程》(JTG E3430-2020)

二、沥青材料试验

依照《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20-2011)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)的规定方法进行沥青材料试验。面层采用道路石油沥青，沥青主要试验项目结果如下:

试验项目		单位	试验结果	《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)的沥青技术要求	试验方法
针入度(25℃，100g，5s)		0.1mm	65	60~ 80	T0604
针入度指数PI		--	+0.17	-1.5~ +1.0	T0604
软化点(环球法)		℃	48	≥ 45	T0606
10℃延度		cm	28	≥ 15	T0605
60℃动力黏度		Pa.S	190	≥ 160	T0620
闪点		℃	312	≥ 260	T0611
溶解度		%	----	≥ 99.5	T0607
RTFOT试验后残留物	质量变化	%	+0.06	± 0.8	T0610
	25℃针入度比	%	76	≥ 61	T0604
	延度(10℃)	cm	16	≥ 6	T0605

三、集料试验

1、沥青集料试验

本设计中，沥青面层集料采用石灰岩碎石、磨细石灰岩矿粉。

(1) 毛体积、表观相对密度

材料	毛体积相对密度	表观相对密度	技术要求
石灰岩碎石(10~ 20mm)	2.696	2.724	≥ 2.45
石灰岩碎石(5~ 10mm)	2.694	2.718	
石灰岩碎石(3~ 5mm)	2.683	2.713	
石灰岩碎石(0~ 3mm)	---	2.682	
石灰岩矿粉	---	2.731	≥ 2.45

(2) 粗集料磨耗试验

粗集料磨耗试验采用洛杉矶磨耗机试验法进行，测定集料抵抗摩擦、撞击和边缘剪切等联合作用的能力。对于粗集料进行磨耗试验，结果见下表。

粗集料磨耗试验结果一览表

集料名称	试验序号	试样原质量(g)	试验后试样质量(g)	试验磨耗损失Q(%)	试验磨耗损失测定值Q(%)
碎石	1	5000	4165	16.7	16.9
	2	5000	4152	17.0	
备注	1、磨耗率测定值为两次平行试验结果的算术平均值; 2、二级公路面层Q≤ 35%。				

由上述磨耗率测定结果可知，该集料满足材料磨耗性要求。

(3) 粗集料压碎值试验

采用压碎指标值试验仪进行，用于测定碎石抵抗压碎的能力，间接地推测其相应的强度。粗集料压碎值试验结果见下表。粗集料用于面层材料时满足压碎值要求。

粗集料压碎值试验结果一览表

集料名称	试验序号	试样原质量(g)	通过2.36mm筛孔的细料质量(g)	试验压碎值	压碎值测定值Q
石灰岩碎石	1	2860.0	516.0	18.0%	18.3%
	2	2860.0	533.7	18.7%	
	3	2860.0	521.6	18.2%	
备 注	1、压碎值测定值为三次平行试验结果的算术平均值; 2、二级公路面层碎石压碎值≤ 30%。				

(4) 集料其它试验结果

粗集料

指　　标		单位	试验结果	技术要求	实验方法
对沥青的粘附性		级	4	≥ 4	T0616
吸水率	10mm-20mm	%	0.28	≤ 3.0	T0304
	5mm-10mm		0.33		
	3mm-5mm		0.39		
坚固性		%	3.4	≤ 12	T0314
针片状颗粒含量	10mm-20mm	%	9.6	≤ 20	T0310
	5mm-10mm				
<0.075mm 颗粒 含量	10mm-20mm	%	0.1	≤ 1	T0312
	5mm-10mm		0.2		
	3mm-5mm		0.6		
软石含量		%	1.5	≤ 5	T0320

细集料

指　　标	试验结果	技术要求	实验方法
<0.075mm颗粒含量　(%)	3.6	≤ 3	T0333
砂当量　(%)	72.5	≥ 50	T0334

项　　目		试验结果	技术要求	实验方法
含水量　(%)		0.32	≤ 1	T0103 烘干法
亲水系数		0.78	≤ 1	T0353
粒度范围	< 0.6mm　(%)	100	100	T0351
	< 0.15mm　(%)	95.2	90-100	
	< 0.075mm　(%)	82.0	75-100	
外　　观		无团粒结块	无团粒结块	

矿粉

(5) 集料筛分结果

筛孔尺寸(mm)	通过率(%)			
	石灰岩			矿粉
	(10-20)	(5~ 10)	(0~ 5)	
31.5	100			
26.5	100			
19	100			
16	89.5	100		
13.2	62.3	100		
9.5	3.9	74.0	100.0	
4.75	0.6	0.6	99.3	
2.36	0.6	0.3	80.7	
1.18	0.6	0.3	61.4	
0.6	0.6	0.3	40.5	100.0
0.3	0.6	0.2	25.8	100.0
0.15	0.6	0.2	17.8	99.7
0.075	0.6	0.2	12.7	93.3

对集料进行筛分，结果如下:

四、配合比设计

1、AC-16沥青面层配合比设计

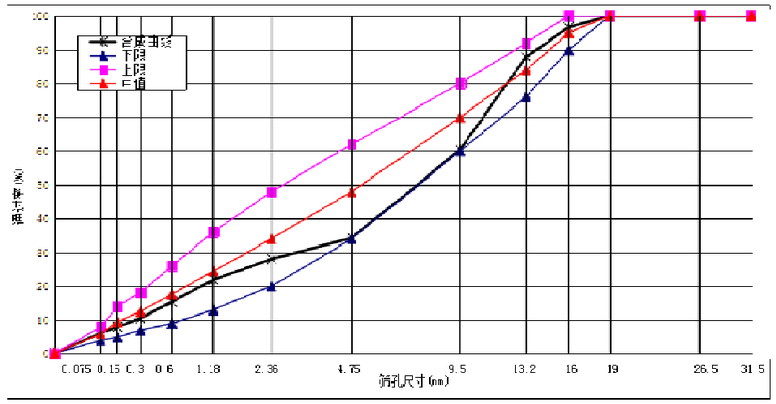
（1）矿料配合比设计 根据矿料筛分的结果，结合相关已实施的实体工程按照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）进行矿料配合比设计。

筛孔尺寸（mm）	AC-16通过率（%）	
	合成	规范
26.5	100	100
19	100	100
16	96.6	90~ 100
13.2	87.9	76~ 92
9.5	60.4	60~ 80
4.75	34.2	34~ 62
2.36	28.1	20~ 48
1.18	21.9	13~ 36
0.6	15.3	9~ 26
0.3	10.5	7~ 18
0.15	8.0	5~ 14
0.075	6.2	4~ 8

沥青混凝土的矿料配合比如下：

1、AC-16矿料组成：10-20mm碎石：5-10mm石屑：0-5mm机制砂：矿粉= 32:34:32:2

合成级配图如下：



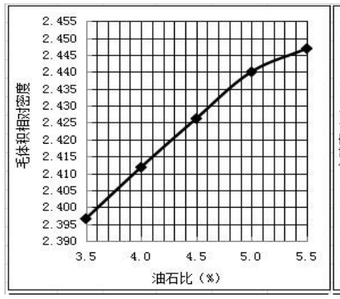
（2）马歇尔试验

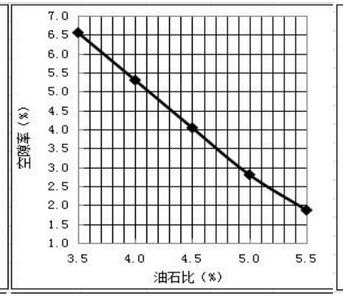
按《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）进行成型马歇尔试件，表干法测其沥青混合料的体积参数及马歇尔稳定度与流值的测定，结果如下表所示。

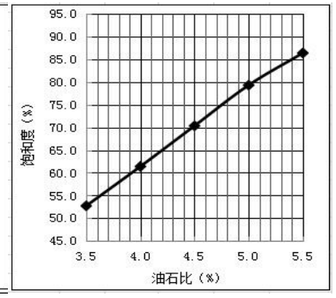
沥青混合料马歇尔试验结果

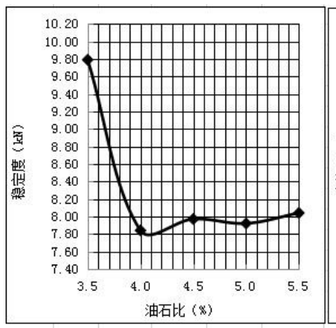
沥青混合料类型	油石比（%）	最大理论密度（g/cm³）	毛体积密度（g/cm³）	空隙率（3-6%）	饱和度（65-75%）	稳定度（≥5KN）	流值（2~5mm）	矿料间隙率
AC-16	3.5	2.565	2.397	6.6	52.7	9.79	2.3	13.9
	4.0	2.547	2.412	5.3	61.4	7.84	4.2	13.7
	4.5	2.528	2.426	4.0	70.4	7.97	4.2	13.6
	5.0	2.440	2.440	2.8	79.3	7.92	4.0	13.5
	5.5	2.493	2.447	1.9	86.4	8.04	4.4	13.7

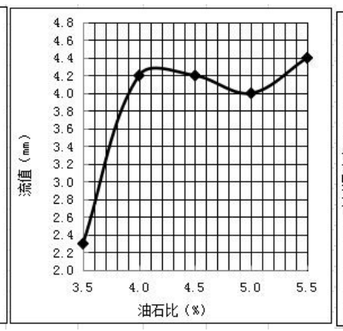
AC-16马歇尔试验技术指标图分别如下:

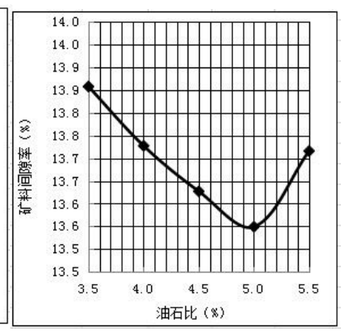


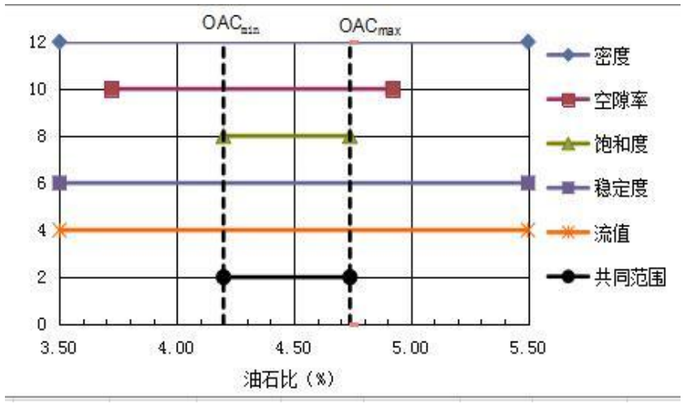












AC-16 马歇尔试验结果图

由以上图可知，OACmin 为 4.20%，OACmax 为 4.74%，OAC2=4.47%，OAC1 = 4.50%。AC-16采用最佳油石比：OAC=(OAC1+OAC2)/2=4.49%取 4.50%。

（3）沥青混合料水稳定性检验

按《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011），取以上确定的最佳油石比进行成型马歇尔试件，表干法测其混合料体积参数并进行浸48小时马歇尔试验，结果如下:

沥青混合料马歇尔试验结果

沥青混合料种类	油石比（%）	毛体积密度(g/cm³	理论密度(g/cm³)	空隙率(3-5%）	饱和度(65-75%）	稳定度(>85%)	流值(0.1mm)(15-50)	冻融劈裂强度比(%)
AC-16	4.5	2.528	2.426	4.0	70.4	95.3	4.2	88.1

由上表可知，所采用最佳油石比进行浸水马歇尔试验,AC-16浸水马歇尔残留稳定度大于 85%,冻融劈裂强度比大于 80%，粗集料与沥青的黏附性等于 4 级，所确定的橡胶沥青混合料配合比的水稳定性符合规范要求。

（4）沥青混合料高温稳定性检验

对前述各种沥青混合料进行车辙试验，以评价其高温稳定性，并以车辙试验的动稳定度来检验集料配合比的合理性。车辙试验的结果见下表:

沥青混合料车辙试验结果一览表

试件编号	动稳定度（次/mm）	
	单值	平均值
AC-16-1	1872	1905
AC-16-2	1829	
AC-16-3	2015	

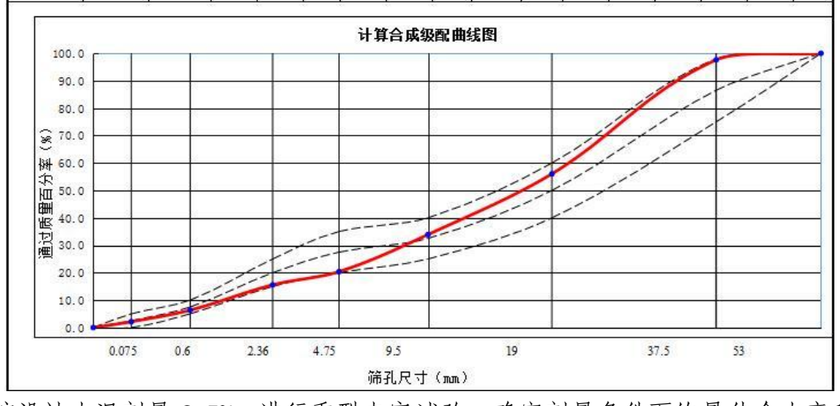
从此表可知：AC-16混合料动稳定度>1500 次/mm，符合设计规范规定。

3、水泥改善大粒径级配碎石基层配合比设计

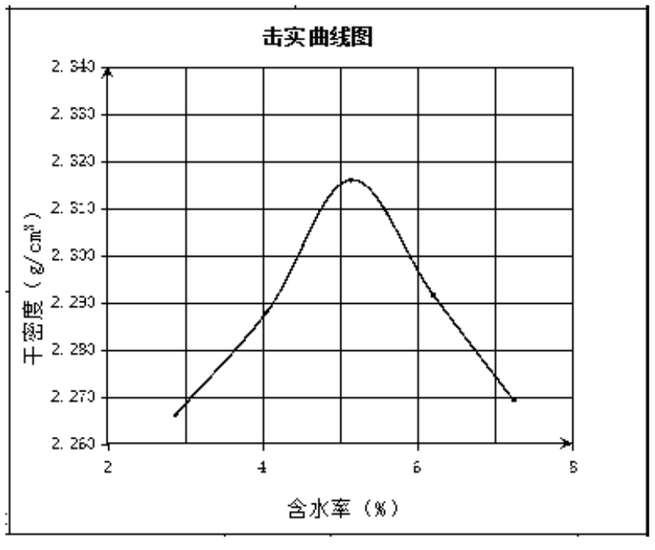
（1）对矿料进行筛分，并通过级配调整，选择了一种最优的矿料级配比例如下:

合成级配组成

集料规格（mm）		配合比（%）	通过率（%）														
			53	37.5	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
1	20-30	**25**	25.0	25.0	22.6	11.5	1.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2	10-20	**25**	25.0	25.0	25.0	25.0	5.1	7.9	2.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
3	5-10	**30**	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	13.3	1.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
4	0-5	**20**	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.1	15.1	7.7	5.9	4.3	3.1	1.7
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合成级配		/	100	100.0	97.6	86.5	56.0	58.2	52.6	33.9	20.4	15.6	8.2	6.4	4.8	3.6	2.1
标准级配范围		/	100	75~98	/	/	40~60	/	/	25~40	20~35	15~25	/	5~10	/	/	0~5
级配中值		/	100	86.5	/	/	50.0	/	/	32.5	27.5	20.0	/	7.5	/	/	2.5



（2）按设计水泥剂量2.5%，进行重型击实试验，确定剂量条件下的最佳含水率和最大干密度。



矿料级配（20-40mm、10-20mm、5-10mm、0-5mm）=25:25:30:20的击实试验结果，最佳含水率为5.1，最大干密度为2.315g/cm³。

再根据击实试验结果，按预定的压实度进行无侧限制样，按JTG E51-2009《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》进行7d抗压强度试验，试验结果如下：

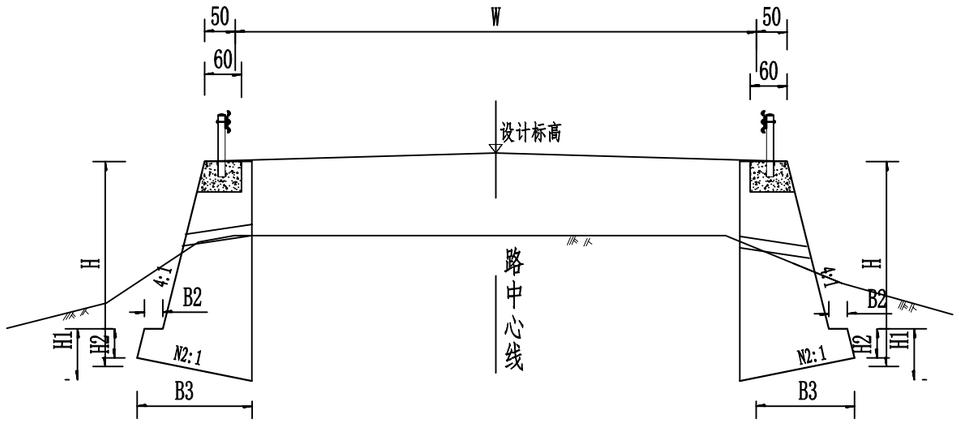
最大干密度(g/cm³)		最佳含水量(%)		预定压实度(%)	配合比(重量比)	无侧限抗压强度(MPa)												
单值	平均值	单值	平均值		水泥:集料	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.314	2.315	5.0	5.1	98	2.5:100	3.2	3.6	3.5	3.5	3.9	3.2	3.7	3.7	3.8	3.2	3.8	3.9	3.3
2.316		5.1				结果：平均值Rc=3.5 MPa，标准差S=0.25，偏差系数Cv=7.0 %，$Rc_{0.95}$=Rc-1.282S=3.2 MPa												

由上表可知：矿料级配（20-40mm、10-20mm、5-10mm、0-5mm）=25:25:30:20的击实试验结果，最佳含水率为5.1，最大干密度为2.315g/cm3，水泥用量2.5%能满足设计要求。

五、结论

从设计级配混合料的性能检测结果可知，所确定的设计级配和各混合料的各项性能指标均满足规范中的技术指标要求。

路肩式挡土墙(一)图示

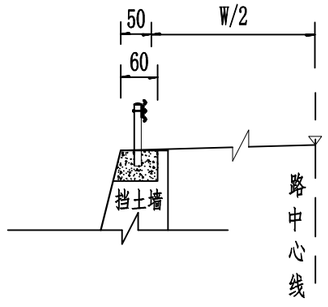


路肩式挡土墙(一)尺寸及每延米工程数量表

H	H1	H2	B1	B2	B3	N1	N2	基 础	墙 身	地基要求承载力
cm	cm	cm	cm	cm	cm			$米^3$/延米		(KPa)
200	76	50	60	15	130	0.25	5	0.79	1.70	250
250	81	50	70	20	153	0.25	5	1.00	2.53	250
300	86	50	85	20	180	0.25	5	1.22	3.67	250
350	89	50	85	20	193	0.25	5	1.33	4.51	250
400	93	50	85	30	215	0.25	5	1.53	5.40	250
450	98	50	95	30	2.38	0.25	5	1.75	6.81	250

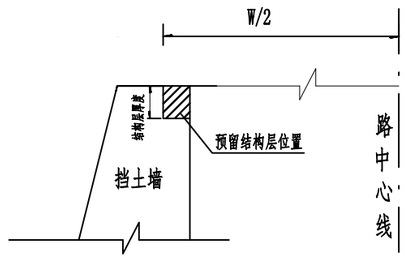
墙顶大样图(一)

(护栏基础位置)

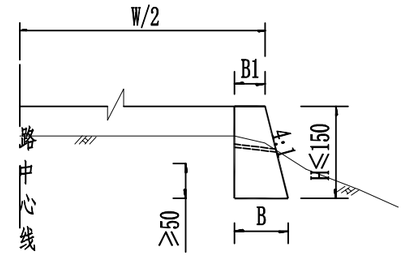


墙顶大样图(二)

(路面结构层位置)



路肩式挡土墙(二)图示



路肩式挡土墙(二)尺寸及每延米工程数量表

$H(cm)$	$B_1(cm)$	B(cm)	墙身(m^3)
100	50	75	0.63
150	60	98	1.19

注:

1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

2、本图依据《公路路基设计规范》(JTG D30----2015)设计。

3、基础埋置深度不可少于地面线以下1米，且承载力不可少于设计值。

4、每隔5~10米设一道伸缩缝，缝宽2厘米，缝内填塞沥青麻絮。

5、泄水孔沿墙高、宽方向每隔2-3米错开设置泄水孔，尺寸10× 10厘米，最下排泄水孔应高出水面或地面0.3米，泄水孔宜做成向外倾斜3-5° 的斜坡，进水口底部应铺设30厘米厚的粘土层，并夯实，进水口周围填砾石或碎石等粗料覆盖，以免孔道淤塞。

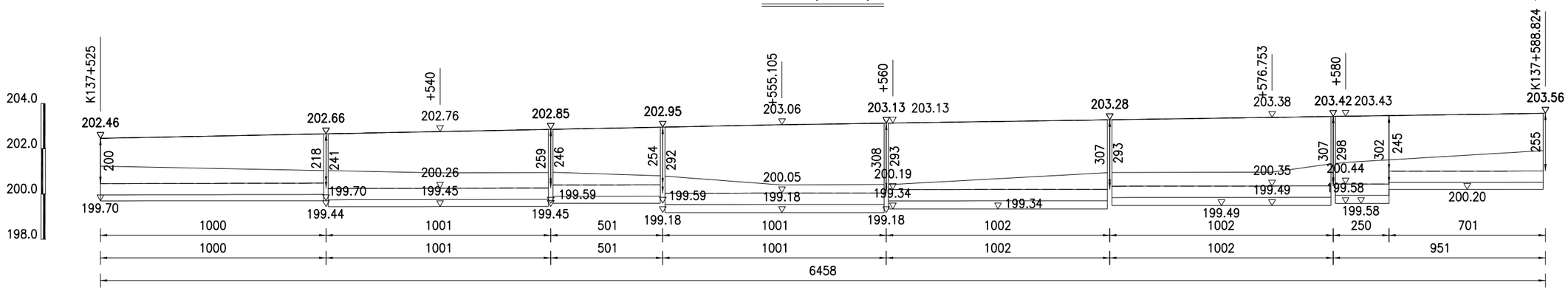
6、在砌筑挡墙时应注意预埋防撞墙护栏预埋件。

7、挡墙较路基宽0.5m,当挡墙侵入路面基层时,挡墙顶面应留缺口,保证路面基层宽度。

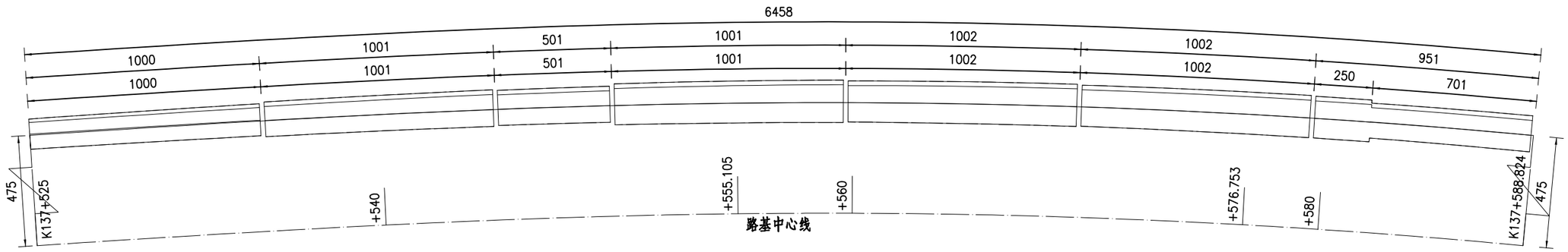
起 点 ⇦

立 面 图

⇨ 终 点



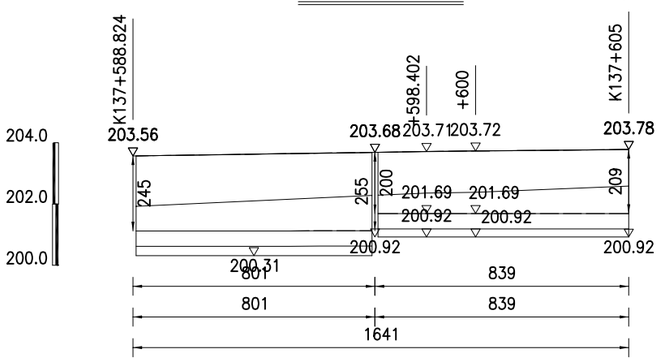
平 面 图



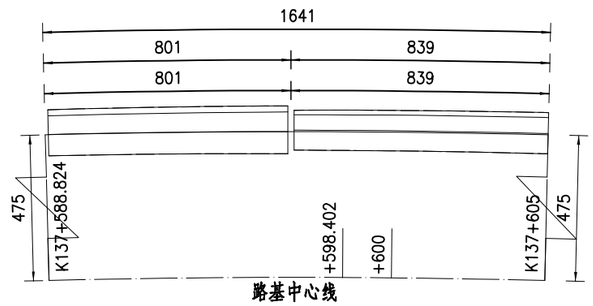
起 点 ⇦

立 面 图

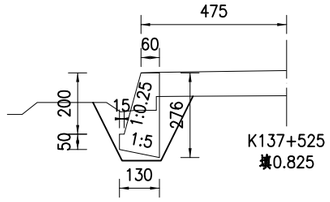
⇨ 终 点



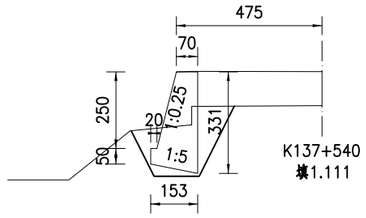
平 面 图



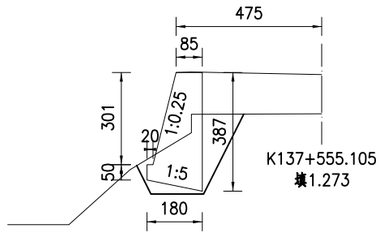
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳湖大垌坪村K137+420~K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	K137+525~K137+605左侧挡土墙设计图(一)	设计	刘 李	复核	庞博城	审核	易红艳	图号	S3-2-10-1



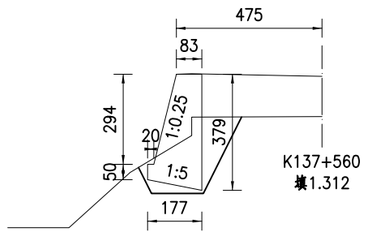
K137+525
填0.825



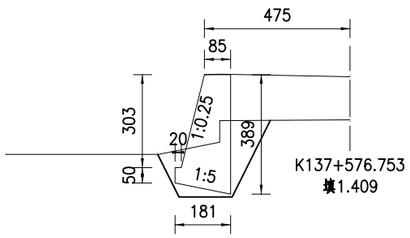
K137+540
填1.111



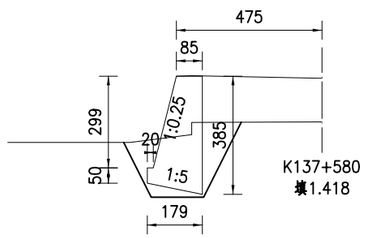
K137+555.105
填1.273



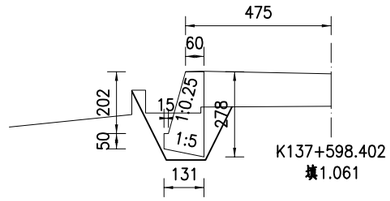
K137+560
填1.312



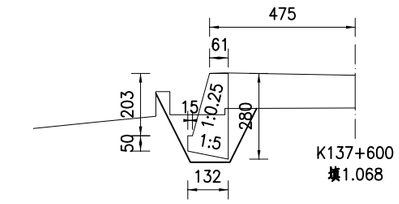
K137+576.753
填1.409



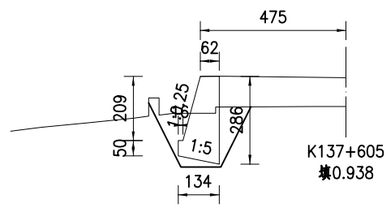
K137+580
填1.418



K137+598.402
填1.061



K137+600
填1.068



K137+605
填0.938

注:

1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

2、本图依据《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）设计。

3、基础埋置深度不可少于地面线以下1米，且承载力不可少于设计值。

4、每隔5~10米设一道伸缩缝，缝宽2厘米，缝内填塞沥青麻絮。

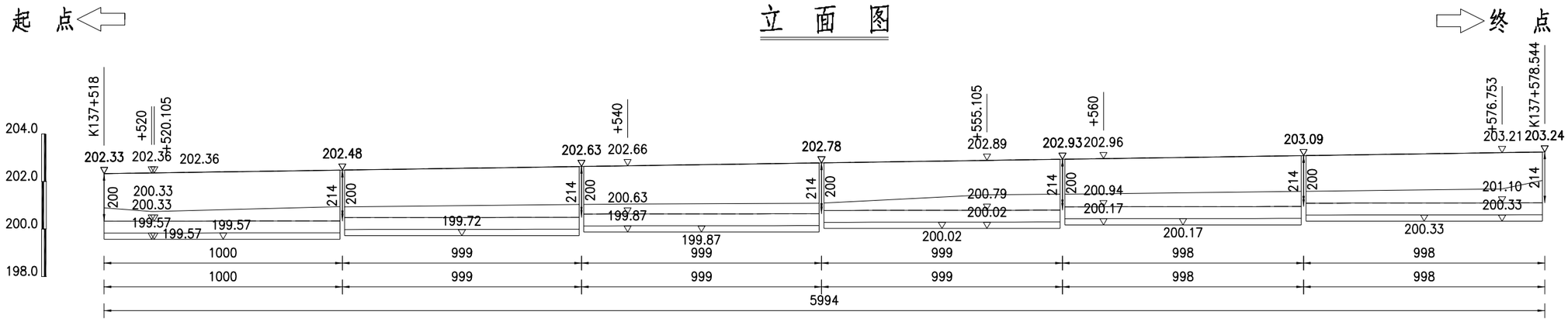
5、泄水孔沿墙高、宽方向每隔2-3米错开设置泄水孔，尺寸10× 10厘米，最下排泄水孔应高出水面或地面0.3米，泄水孔宜做成向外倾斜3-5°的斜坡，进水口底部应铺设30厘米厚的粘土层，并夯实，进水口周围填砾石或碎石等粗料覆盖，以免孔道淤塞。

6、在砌筑挡墙时应注意预埋防撞墙护栏预埋件。

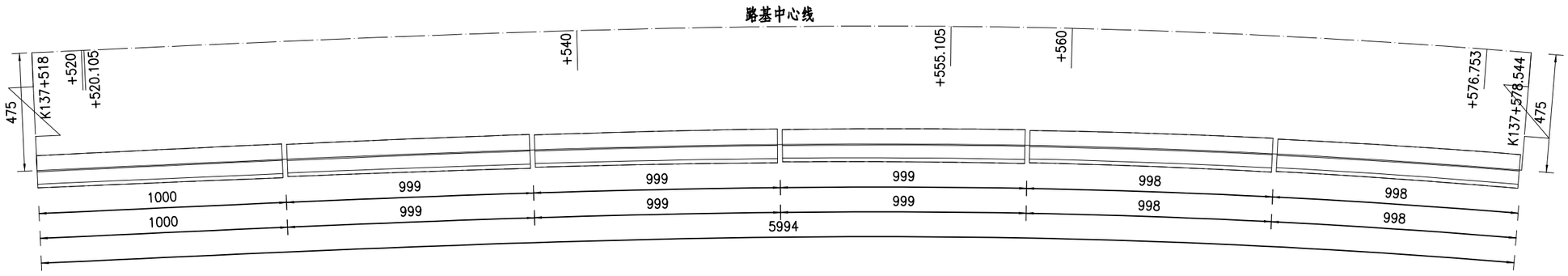
7、挡墙较路基宽0.5m,当挡墙侵入路面基层时,挡墙顶面应留缺口,保证路面基层宽度。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大埠坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	K137+525~ K137+605左侧挡土墙设计图(二)	设计 刘李	复核	审核 易红艳	图号	S3-2-10-1

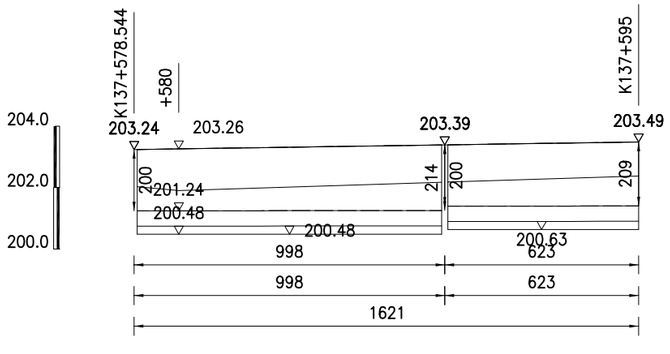
立 面 图



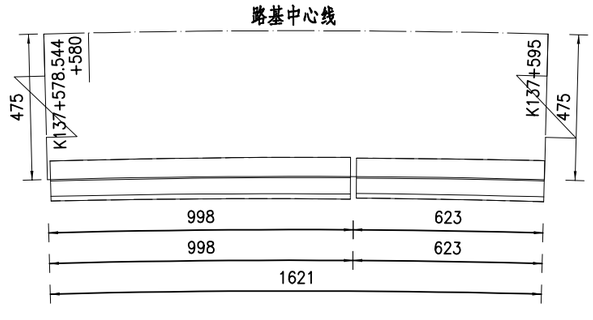
平 面 图



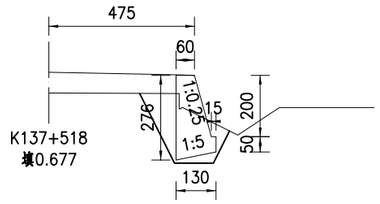
起 点 立 面 图 终 点

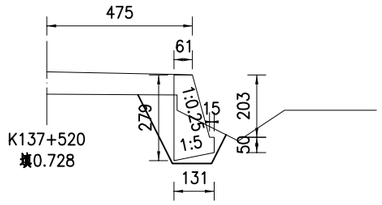


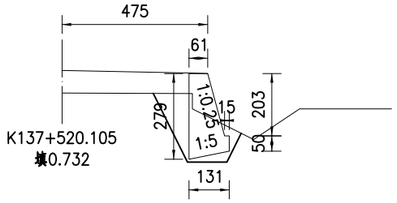
平 面 图

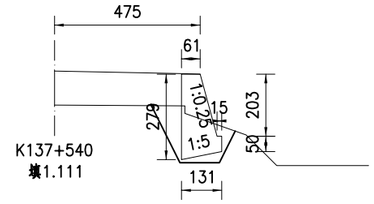


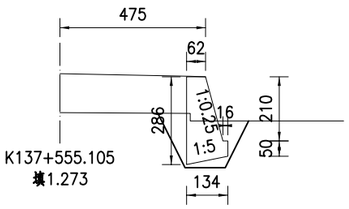
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大埔坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	K137+518~ K137+595右侧挡土墙设计图(一)	设计 刘李	复核	审核	图号 S3-2-10-1

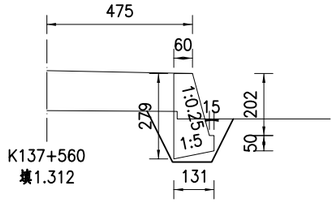


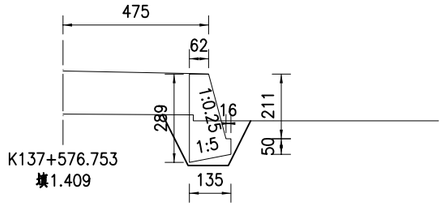


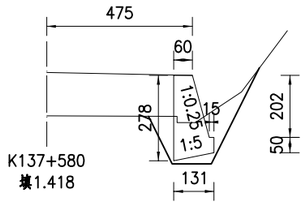


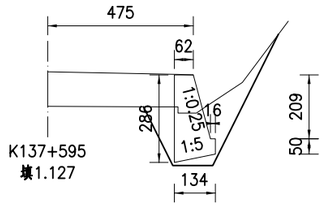












注:

1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

2、本图依据《公路路基设计规范》（JTG D30----2015）设计。

3、基础埋置深度不可少于地面线以下1米，且承载力不可少于设计值。

4、每隔5~10米设一道伸缩缝，缝宽2厘米，缝内填塞沥青麻絮。

5、泄水孔沿墙高、宽方向每隔2-3米错开设置泄水孔，尺寸10× 10厘米，最下排泄水孔应高出水面或地面0.3米，泄水孔宜做成向外倾斜3-5° 的斜坡，进水口底部应铺设30厘米厚的粘土层，并夯实，进水口周围填砾石或碎石等粗料覆盖，以免孔道淤塞。

6、在砌筑挡墙时应注意预埋防撞墙护栏预埋件。

7、挡墙较路基宽0.5m,当挡墙侵入路面基层时,挡墙顶面应留缺口,保证路面基层宽度。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大焖坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	K137+518~ K137+595右侧挡土墙设计图(二)	设计 刘 李	复核	审核 易红艳	图号	S3-2-10-1

路基防护工程数量表

(路肩式挡土墙一)

S3-2-10-2

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序 号	起止 桩 号	位置	墙长(m)	工程数量					备注
				C20片石混凝土(m^3)	挖基土方(m^3)	砂砾石排水层(m^3)	粘土隔水层(m^3)	伸缩缝 沥青麻絮(m^2)	
1	K137+525 ~ K137+605	左	80.98	314.7	380	40.5	12.1	0.6	
2	K137+518 ~ K137+595	右	76.15	205.0	279	38.1	11.4	0.3	
合 计			157.13	519.7	659	78.6	23.6	0.9	

编制: 刘李 复核: 唐城 审核: 易红艳

路基防护工程数量表

S3-2-10-3

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序 号	起止 桩 号	位置	墙长(m)	墙高(m)	工程数量		备注
					C20片石混凝土 (m^3)	挖基土方 (m^3)	
1	K137+510 ~ K137+525	左	15.00	1.5	17.9	9	
2	K137+595 ~ K137+610	右	15.00	1.5	17.9	7	
合 计			30.00		35.7	16	

编制: 刘 李 复核: 唐博城 审核: 易红艳

路基防护工程数量表

（ 路肩墙加高）

S3-2-10-4

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	桩　　号	位置	长度	C20加高路肩墙				加高墙外侧培土（ m^3）	备注
			（ m）	平均高度（ m）	宽度（ m）	C20混凝土（ m^3）	墙顶凿毛（ m^2）		
1	K137+420 ~ K137+430	左侧	10.0	0.10	0.50	0.5	5.0	1	
2	K137+430 ~ K137+490	左侧	60.0	0.15	0.50	4.5	30.0	5	
3	K137+490 ~ K137+518	左侧	28.0	0.26	0.50	3.6	14.0	4	
4	K137+610 ~ K137+620	左侧	10.0	0.54	0.50	2.7	5.0	3	终点过渡段,为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691。
5	K137+620 ~ K137+657.691	左侧	37.7	0.13	0.50	2.4	18.8	2	

其他工程数量表

（ 拆除旧结构物）

S3-2-10-5

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

桩号	长度(m)		高度(m)	宽度(m)	工程量		备注
	左	右			拆除浆砌片石(m^3)	拆除混凝土(m^3)	
K137+510 ~ K137+605	95		1	0.5	47.5		旧路肩墙
K137+518 ~ K137+610		92	1	0.5	46.0		
小计					93.5		

桩号	长度(m)		高度(m)	宽度(m)	工程量		备注
	左	右			拆除浆砌片石(m^3)	拆除混凝土(m^3)	
合计					93.5		

编制:刘 李　　复核:[illegible]　　审核:易红艳

路基路面排水工程数量表

（内墙加高）

S3-2-11

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	桩号	处置长度(m)		宽度 (m)	平均高度(m)	边沟墙加高 (m^3)	墙顶凿毛 (m^2)	备注
		左	右					
1	K137+442 ~ K137+490		48	0.50	0.10	2.40	24.00	
2	K137+490 ~ K137+510		20	0.50	0.26	2.60	10.00	
3	K137+610 ~ K137+620		10	0.50	0.48	5.29	24.25	终点过渡段,为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691。
4	K137+620 ~ K137+657.691		38	0.50	0.14	5.53	38.10	
	合计	0	116			15.81	96.35	

编制: 刘李 复核: 唐城 审核: 易幻艳

平面交叉路面工程数量表

S3-2-12

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	桩　　号	位置	长度	平均宽度	平均17.75cm级配碎石层	1.0cm沥青封层	7cmAC-16沥青混凝土面层	备注
			(m)	(m)	数量 (㎡)	数量 (㎡)	数量 (㎡)	
1	K137+438～ K137+450	左侧	10	12	120.0	120.0	120.0	机耕道

路面结构厚度计算书

1、交通量计算

公路等级　二级公路

目标可靠指标　1.04

初始年大型客车和货车双向年平均日交通量(辆/日)　1200

路面设计使用年限(年)　12

通车至首次针对车辙维修的期限(年)　4

交通量年平均增长率　2 %

方向系数　.55

车道系数　.5

整体式货车比例　12.7 %

半挂式货车比例　.37 %

车辆类型	2类	3类	4类	5类	6类	7类	8类	9类	10类	11类
满载车比例	.08	.14	.1	.24	.01	.14	.06	.36	.19	0

初始年设计车道大型客车和货车年平均日交通量(辆/日)　330

设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量(辆)　1615486

路面设计交通荷载等级为轻交通荷载等级

当验算沥青混合料层疲劳开裂时：

设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为　2582522

当验算无机结合料稳定层疲劳开裂时：

设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为　7.770414E+07

当验算沥青混合料层永久变形量时：

通车至首次针对车辙维修的期限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为　793622

当验算路基顶面竖向压应变时：

设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为　3893232

2、路面结构设计与验算

路面结构的层数 :2

设计轴载 : 100 kN

路面设计层层位 :2

设计层起始厚度 : 200(mm)

层位	结构层材料名称	厚度(mm)	模量(MPa)	泊松比	无机结合料稳定类材弯拉强度(MPa)	沥青混合料车辙试验永久变形量(mm)
1	中粒式沥青混凝土	70	11000	0.25		3.41
2	大粒径级配碎石	?	500	0.35		
3	级配碎石	150	250	0.35		
4	新建路基	-	250	0.4		

------沥青混合料层疲劳开裂验算------

设计层厚度 H(2)= 200 mm

季节性冻土地区调整系数 KA= .8

疲劳加载模式系数 KB= .955

温度调整系数 KT1= .888

沥青混合料的沥青饱和度 VFA= 70 %

沥青混合料层层底拉应变 ε = 156.3 × 10-6

沥青混合料层疲劳开裂寿命 NF1= 2617236 轴次

设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数 NZB1= 2582522 轴次

沥青混合料层疲劳开裂验算已满足设计要求.

------路基顶面竖向压应变验算------

设计层厚度 H(2)= 200 mm

温度调整系数 KT3= .814

设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数 NZB4= 3893232 轴次

路基顶面竖向压应变 ε = 246 × 10-6

路基顶面容许竖向压应变 EZR= 424 × 10-6

路基顶面竖向压应变验算已满足设计要求.

------沥青混合料层永久变形量验算------

沥青混合料层永久变形等效温度 TPEF= 19.1 ℃

通车至首次针对车辙维修的期限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数 NZB3= 793622 轴次

沥青混合料层永久变形验算分层数 N= 3

第 1 分层沥青混合料永久变形量 RAI(1)= .12 mm

第 2 分层沥青混合料永久变形量 RAI(2)= .4 mm

第 3 分层沥青混合料永久变形量 RAI(3)= .21 mm

沥青混合料层永久变形量 RA= .73 mm

沥青混合料层容许永久变形量 RAR= 15 mm

沥青混合料层永久变形量满足规范要求.

第 1 层沥青混合料车辙试验动稳定度技术要求为 1524 次/mm

通过对设计层厚度取整以及设计人员对路面厚度进一步的修改,最后得到路面结构设计结果如下:

中粒式沥青混凝土	70 mm
大粒径级配碎石	200 mm
级配碎石	150 mm

计算新建路面各结构层及路基顶面交工验收弯沉值 :

路表验收弯沉值 LA= 30.3 (0.01mm)

级配碎石基层验收弯沉值 LS=52.2(0.01mm);

级配碎石基层验收弯沉值 LS=56.4(0.01mm);

路基顶面验收弯沉值 LG= 62.2 (0.01mm)

回 弹 弯 沉 值 试 验 报 告

合 同 段	
施 工 单 位	
编 号	

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

试验车号	桂09A4600				汽车后轴重		10.0 T				试验单位		广西桂资工程集团有限公司
测定层位	面层				天气及气温		晴 5~ 21℃				试验日 期		2025.1.18
测点桩号	左车道				回弹弯沉值		右车道				回弹弯沉值		弯沉评定
	左轮		右轮		(0.01mm)		左轮		右轮		(0.01mm)		
	初读数	终读数	初读数	终读数	左轮	右轮	初读数	终读数	初读数	终读数	左轮	右轮	
K137+420.0	326	314	358	341	24	34							
K137+445.0							421	406	398	381	30	34	
K137+470.0	436	424	367	350	24	34							
K137+495.0							426	413	334	316	26	36	
K137+520.0	448	433	391	376	30	30							
K137+545.0							438	420	441	422	36	38	
K137+570.0	333	318	417	398	30	38							
K137+595.0							312	295	380	364	34	32	
K137+620.0	364	349	434	419	30	30							

测试路段平均弯沉值:

L= 31.7

测试路段弯沉值标准差:

S= 4.2

Za= 1.5

代表弯沉值:

Lr=L+Za· S= 38.0

计算: 刘 李

复核: 唐博诚

一般重力挡土墙验算书

(K137+525~ K137+605左侧挡土墙)

挡土墙类型：重力挡土墙;

墙身断面尺寸：

墙身高(m)：3.00 (m)

顶宽：85.00 (cm)

面坡倾斜坡率 0.25

背坡倾斜坡率 0.00

墙趾1高：20.00 (cm)

墙趾1宽：20.00 (cm)

墙趾倾斜坡率：0.00 (cm)

墙底倾斜坡率：0.20

墙底水平宽度:180.00 (cm)

墙底斜宽度:183.56 (cm)

物理参数：

填土高度：0.00 (cm)

填土宽度：0.00 (cm)

墙后填土容重：18.00 (kN/m3)

墙后填土内摩擦角：35.00

墙背与墙后填土摩擦角：17.50

圬工砌体容重：24.00 (kN/m3)

基底摩擦系数：0.50

地基填土容重：18.00 (kN/m3)

地基填土摩擦系数：0.60

受到浸水因素影响：

墙后填土浮容重：9.81 (kN/m3)

地基浮力系数：0.50

墙顶水位标高:203.37 (m)

墙内侧水位标高：0.00 (m)

墙外侧水位标高：1.10 (m)

其他参数:

墙体布置长度: 80.88 (m)

路基宽: 8.50 (m)

路肩宽: 0.50 (m)

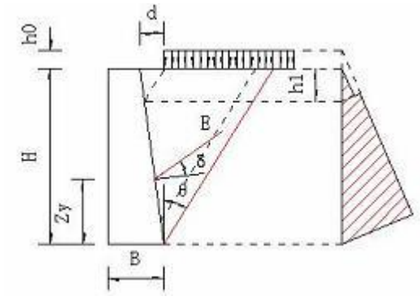
荷载算法:平均法

车道数: 2

汽车荷载级别: 汽车-超 20 级

计算土压力:

受力情况: (采用公式) 4



计算高度 3.57 (m)

1.无荷载时破裂角: 30.26

2.荷载在破裂体上的布置宽度 B0: 2.08

3.换算成土柱高度: 0.54 (m)

4.破裂角: 31.26

(注)考虑水对土压力的影响: 31.26

不浸水的上墙土压力: 34.72 (kN)

作用点高度: 0.86 (m)

5.土压力: 34.72 (kN)

6.作用点高度(相对于墙趾): 0.86 (m)

水平距离(相对于墙趾): 1.80 (m)

7.墙顶荷载: 0.00 (kN)

墙体所受浮力: 0.00 (kN)

滑动稳定性验算:

1.基底摩擦系数: 0.50

2.基底倾斜度: 0.20

3.墙自 重 W:104.77 (kN)

4.土压力: 34.72 (kN)

5.滑移力: 9.88 (kN)

抗滑力: 59.73 (kN)

6.抗滑稳定系数 Kc1: 6.05

抗滑稳定验算满足: Kc1 = 6.05 >1.300

地基土抗剪稳定性验算:

1.地基土摩擦系数: 0.60

2.地基填土容重: 18.00 (kN/m3)

3.地基土层水平向:滑移力: 33.12 (kN)

抗滑力: 72.63 (kN)

4.地基土抗剪稳定系数: 2.19

地基土抗剪稳定验算满足: Kc2 = 2.19 >1.300

倾覆稳定性验算:

相对于墙趾点，墙身重力的力臂 Zw: 1.15 (m)

验算挡土墙绕墙趾的倾覆稳定性

倾覆力矩: 28.36 (kN*m)

抗倾覆力矩:139.14 (kN*m)

倾覆稳定系数: 4.91

抗倾覆稳定验算满足: K0 = 4.91 >1.500

基底应力及偏心距验算:

基础为天然基础，验算墙底偏心距及压应力:

1.作用于基础底的总竖向力:119.47 (kN)

2.总弯距:110.77 (kN*m)

3.基础底面宽度:183.56 (m)

4.偏心距 e: -0.94 (cm)

5.基础底面合力作用点距离基础趾点的距离 Zn: 0.93 (m)

6.基底压应力: 趾部: 63.08 (kPa)

踵部: 67.08 (kPa)

地基承载力验算满足 最大压应力: 67.08 < 250.00 (kPa)

截面强度验算:

土压力计算:

受力情况: (采用公式): 4

计算高度为: 3.00 (m)

1.无荷载时的破裂角: 30.26

2.荷载在破裂体上的布置宽度 B0: 1.75 (m)

3.换算成土柱高度: 0.55 (m)

4.破裂角: 31.62

5.土压力: 25.24 (kN)

6.作用点高度(相对于截面): 1.02 (m)

作用点(相对于截面外侧)水平位置: 1.60 (m)

7.墙顶荷载: 0.00 (kN)

强度验算:

验算截面以上墙体重量: 88.20 (kN)

相对于验算截面外边缘，墙身重力的力臂 Zw: 0.97 (m)

法向应力检算:

:作用于验算截面的总竖向力 95.79 (kN)

总弯距: 73.00 (kN*m)

相对于验算截面外边缘，合力作用力臂 Zn: 0.76 (m)

截面宽度 B:160.00 (cm)

偏心距 e: 3.79 (cm)

截面上压应力:面坡: 68.38 (kPa)

背坡: 51.35 (kPa)

一般重力挡土墙验算书

(K137+518~ K137+595右侧挡土墙)

挡土墙类型：重力挡土墙;

墙身断面尺寸：

墙身高(m)：2.50 (m)

顶宽：70.00 (cm)

面坡倾斜坡率 0.25

背坡倾斜坡率 0.00

墙趾1高：20.00 (cm)

墙趾1宽：20.00 (cm)

墙趾倾斜坡率：0.00 (cm)

墙底倾斜坡率：0.20

墙底水平宽度:152.50 (cm)

墙底斜宽度:155.52 (cm)

物理参数：

填土高度：0.00 (cm)

填土宽度：0.00 (cm)

墙后填土容重：18.00 (kN/m3)

墙后填土内摩擦角：35.00

墙背与墙后填土摩擦角：17.50

圬工砌体容重：24.00 (kN/m3)

基底摩擦系数：0.50

地基填土容重：18.00 (kN/m3)

地基填土摩擦系数：0.60

受到浸水因素影响：

墙后填土浮容重：9.81 (kN/m3)

地基浮力系数：0.50

墙顶水位标高:203.37 (m)

墙内侧水位标高：0.00 (m)

墙外侧水位标高：1.10 (m)

其他参数:

墙体布置长度: 76.24 (m)

路基宽: 8.50 (m)

路肩宽: 0.50 (m)

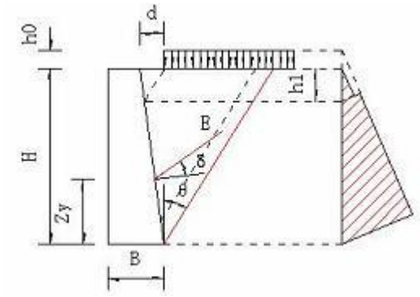
荷载算法:平均法

车道数: 2

汽车荷载级别: 汽车-超 20 级

计算土压力:

受力情况: (采用公式) 4



计算高度 3.01 (m)

1.无荷载时破裂角: 30.26

2.荷载在破裂体上的布置宽度 B0: 1.76

3.换算成土柱高度: 0.55 (m)

4.破裂角: 31.61

(注)考虑水对土压力的影响: 31.61

不浸水的上墙土压力: 25.42 (kN)

作用点高度: 0.71 (m)

5.土压力: 25.42 (kN)

6.作用点高度(相对于墙趾): 0.71 (m)

水平距离(相对于墙趾): 1.52 (m)

7.墙顶荷载: 0.00 (kN)

墙体所受浮力: 0.00 (kN)

滑动稳定性验算:

1.基底摩擦系数: 0.50

2.基底倾斜度: 0.20

3.墙自 重 W: 73.76 (kN)

4.土压力: 25.42 (kN)

5.滑移力：7.80 (kN)

抗滑力：42.29 (kN)

6.抗滑稳定系数 Kc1：5.42

抗滑稳定验算满足：Kc1 = 5.42 >1.300

地基土抗剪稳定性验算：

1.地基土摩擦系数：0.60

2.地基填土容重：18.00 (kN/m3)

3.地基土层水平向：滑移力：24.24 (kN)

抗滑力：51.35 (kN)

4.地基土抗剪稳定系数：2.12

地基土抗剪稳定验算满足：Kc2 = 2.12 >1.300

倾覆稳定性验算：

相对于墙趾点，墙身重力的力臂 Zw：0.98 (m)

验算挡土墙绕墙趾的倾覆稳定性

倾覆力矩：17.28 (kN*m)

抗倾覆力矩：83.94 (kN*m)

倾覆稳定系数：4.86

抗倾覆稳定验算满足：K0 = 4.86 >1.500

基底应力及偏心距验算：

基础为天然基础，验算墙底偏心距及压应力：

1.作用于基础底的总竖向力：84.58 (kN)

2.总弯距：66.66 (kN*m)

3.基础底面宽度:155.52 (m)

4.偏心距 e：-1.05 (cm)

5.基础底面合力作用点距离基础趾点的距离 Zn：0.79 (m)

6.基底压应力：趾部：52.18 (kPa)

踵部：56.59 (kPa)

地基承载力验算满足 最大压应力：56.59 < 250.00 (kPa)

截面强度验算：

土压力计算：

受力情况: (采用公式): 4

计算高度为: 2.50 (m)

1.无荷载时的破裂角: 30.26

2.荷载在破裂体上的布置宽度 B0: 1.46 (m)

3.换算成土柱高度: 0.56 (m)

4.破裂角: 32.13

5.土压力: 18.03 (kN)

6.作用点高度(相对于截面): 0.84 (m)

作用点(相对于截面外侧)水平位置: 1.33 (m)

7.墙顶荷载: 0.00 (kN)

强度验算:

验算截面以上墙体重量: 60.75 (kN)

相对于验算截面外边缘，墙身重力的力臂 Zw: 0.80 (m)

法向应力检算:

:作用于验算截面的总竖向力 66.17 (kN)

总弯距: 41.54 (kN*m)

相对于验算截面外边缘，合力作用力臂 Zn: 0.63 (m)

截面宽度 B:132.50 (cm)

偏心距 e: 3.47 (cm)

截面上压应力:面坡: 57.80 (kPa)

背坡: 42.09 (kPa)

桥梁、涵洞

一、任务依据及测设经过

①、任务依据

受建设单位的委托我公司技术人员现场勘测，综合考虑桥位处的地形、地质和水文的调查情况，拟定桥梁跨径布置,全线共设置1道涵洞；圆管涵10米/1道。

②、测设经过

接到任务后，我公司立即组织人员赶赴桥位现场，对涵址地形地貌、断面等进行勘测，并相继完成了施工图设计。

二、设计标准

①、设计荷载等级：公路—I 级;

②、小桥涵设计洪水频率：1/50;

③、抗震基本裂度：VI度。

三、采用的主要技术规范

①、交通部标准《 公路工程技术标准》(JTG B01-2014) ;

②、交通部标准《 公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011) ;

③、交通部标准《 公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30-2015) ;

④、交通部标准《 公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015) ;

⑤、交通部标准《公路钢筋混凝土及预应力混凝土设计规范》(JTG 3362-2018);

⑥、交通部标准《 公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005) ;

⑦、交通部标准《 公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007) ;

⑧、交通部标准《 公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) ;

⑨、交通部标准《 公路桥梁抗震设计细则》(JTG T B02-01-2008) ;

⑩、国标《 钢筋混凝土用钢》(GB/T 1499.1-2017、 GB/T 1499.2-2018) ;

⑬、交通部标准《 公路涵洞设计规范》(JTG T 3365-02-2020) 。

四、桥涵分布及旧桥涵利用

全路段新建圆管涵10米/1道.

五、施工方法及注意事项

施工时除严格遵守交通部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011) 及《 公路工程质量评定标准》(JTGF80/1—2017) 和设计图有关要求外，尚应注意:

①管节在对头拼接时，填塞缝隙的麻絮，上半圈应外往里填塞，下半圈应里往外填塞。

②管节预制、运输、存放时，应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设5~ 10cm的砂垫层，使受力均匀，以免管节开裂。

③涵洞施工完毕后，涵洞顶及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内的填土须分层对称夯实。涵背回填应分层填筑、压实，密实度应达到96%，严禁在填筑过程中冲撞管身及基础，涵背回填填料选用透性良好的材料。

④施工时，当管顶覆土厚度小于0.5m时，严禁重型车辆通过。

⑤涵洞全长范围内，每4~ 6m应设置一道沉降缝，沉降缝应贯穿整个涵身断面，其方向与涵身轴线垂直，位置以设在路基中部并对称设置为宜。

⑥涵洞最大纵坡应不大于3%。

施工过程中发现以下问题时，应及时通知设计单位进行处理:

①涵洞位置、斜度与沟形或需接长利用的原涵不一致。

②涵底纵坡、水流方向与实地不一致。

③涵长及进出口位置不符合路基横断要求。

④涵洞标高与路面标高、坡度不相匹配。

⑤涵洞进出口标高与实地不一致，有影响排水或涵长的问题;

⑥涵长不符合路基宽度的要求;

⑦涵洞顶面标高与路面标高、路面横坡、超高方向不一致。

其它未尽事宜，应按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）和《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）等相应规范有关条文办理，同时应注意相应设计图纸说明。

涵洞一览表

序号	中心桩号	涵洞交角（度）	孔数-跨径（孔-米）	涵长（米）	新建/重建	洞口类型	
						进口	出口
1	K137+555.105	90	1-φ 1.5	10.0	新建	跌井	一字墙
合　计				10.0			

序号	中心桩号	涵洞交角（度）	孔数-跨径（孔-米）	涵长（米）	新建/重建	洞口类型	
						进口	出口

编　制：

复　核：

审　核：

涵洞工程数量表

序号	中心桩号	右交角 (°)	孔数-跨径 (孔-m)	填土高 (m)	涵长 (m)	结构类型	洞口型式		预制安装C30砼涵管 (m^3)	涵身											
										钢筋(Kg)			现浇C25砼涵管基座 (m^3)	砂砾基础垫层 (m^3)	基底换填砾石 (m^3)	基底换填路基回填土 (m^3)	台背回填透水性材料 (m^3)	台背回填级配碎石 (m^3)	接头两层15cm宽沥青油毡 (m^2)	接头沥青麻絮 (m^2)	沥青麻絮沉降缝 (m^2)
										HRB400钢筋	HPB300钢筋										
							左侧	右侧		C16	ф 10	ф 8									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23
1	K137+555.105	90	1-ф 1.5	0.6	10	钢筋砼圆管涵	一字墙	跌井	9.41	1677.6		180.1	30.90	4.9			97.0		7.9	8.6	9.2
合计					10				9.41	1677.6		180.1	30.90	4.9			97.0		7.9	8.6	9.2

编制：　　复核：　　审核：

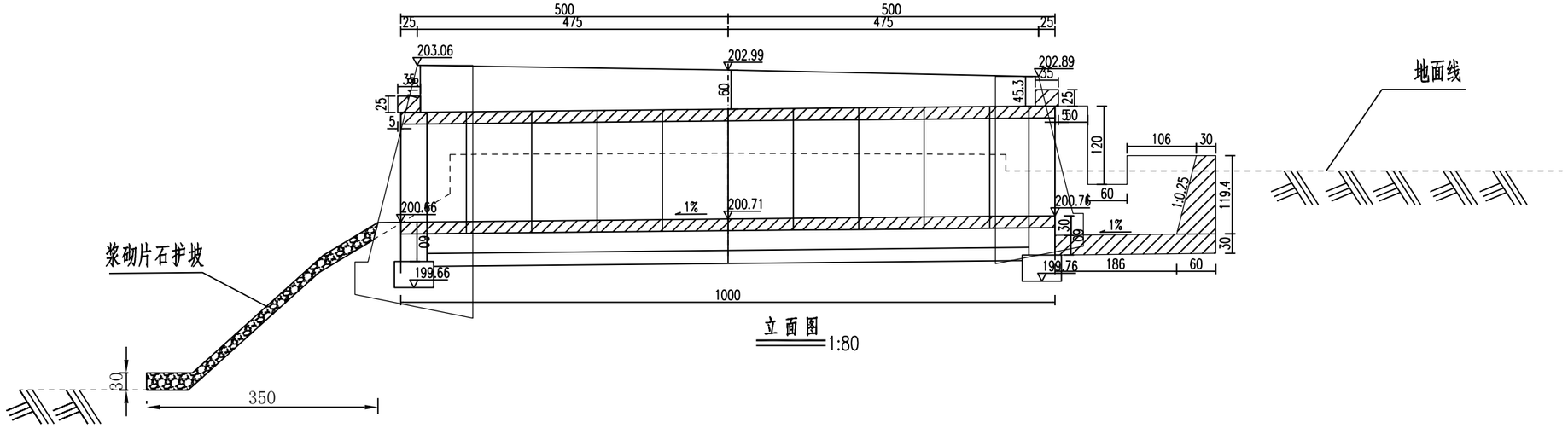
涵洞工程数量表

S3-2-17

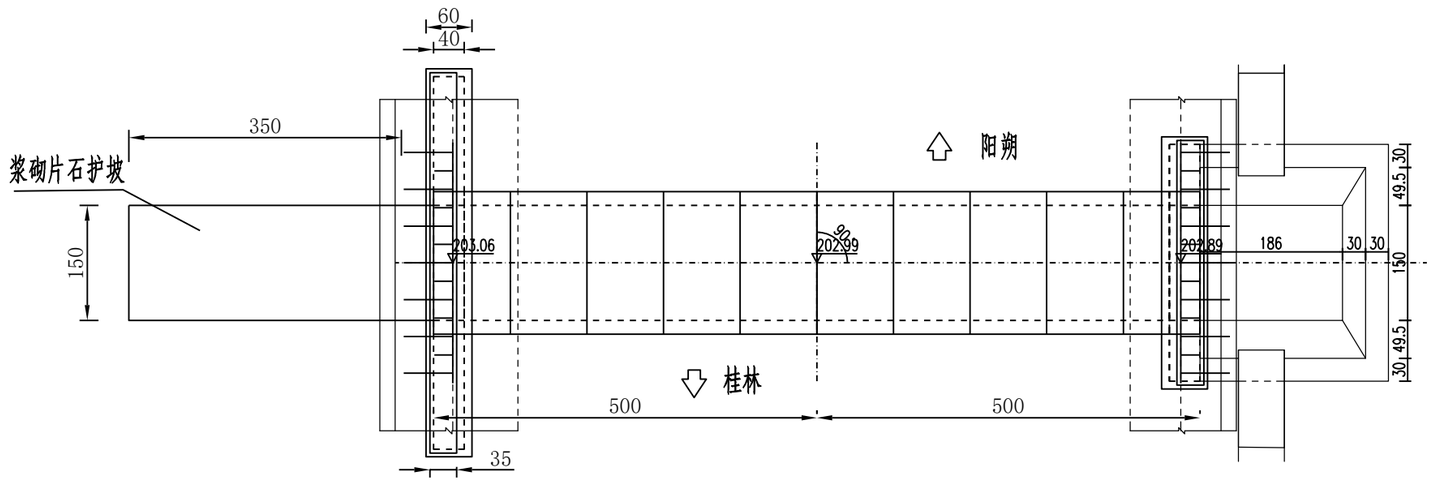
S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　续页一　　第 1 页　　共 1 页

序号	洞口												挖基	基础处理		开沟		恢复水利渠		挖除旧路	备注
	现浇C25砼端墙墙身(m^3)	现浇C25砼端墙基础(m^3)	现浇C25砼八字翼墙(m^3)	现浇C25砼翼墙基础(m^3)	现浇C25砼跌井(m^3)	M7.5浆砌片石护坡(m^3)	现浇C25砼急流槽(m^3)	现浇C25砼洞口铺砌(m^3)	现浇C25砼截水墙(m^3)	现浇C25砼一字墙(m^3)	M10砂浆抹面(m^2)	现浇C25砼帽石(m^3)	挖基土方(m^3)	填筑砾石(m^3)	回填砾石(m^3)	开沟土方(m^3)	开沟石方(m^3)	M7.5浆砌片石护坡(m^3)	M10砂浆抹面(m^2)	圬工(m^3)	
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	5.43	2.07			4.08			2.28				0.71	82.0					1.89		12.9	
	5.43	2.07			4.08			2.28				0.71	82					1.89		12.9	

编制：　　复核：　　审核：

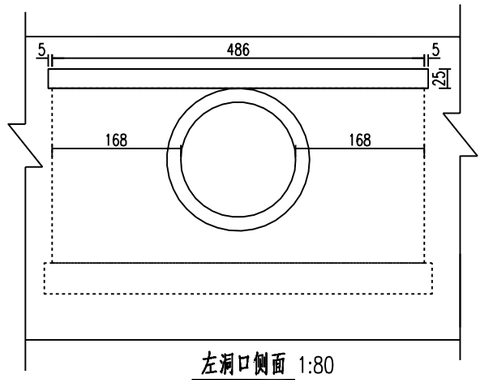


立面图 1:80

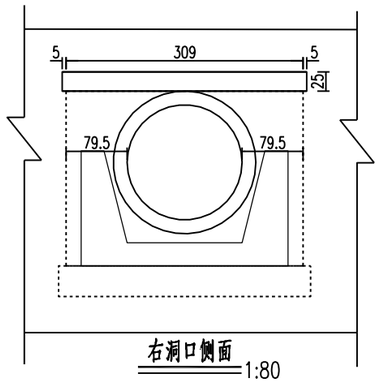


平面图 1:80

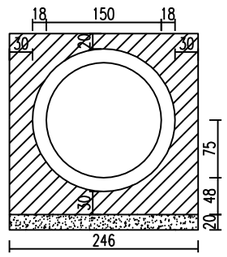
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	K137+555.105 1-1.5m钢筋混凝土圆管涵	设计		复核		审核		图号	S3-2-18



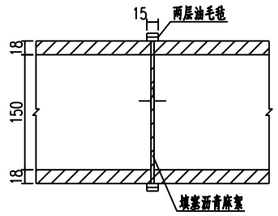
左洞口侧面 1:80



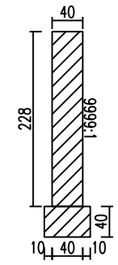
右洞口侧面 1:80



洞身断面 1:80



管节接头 1:80



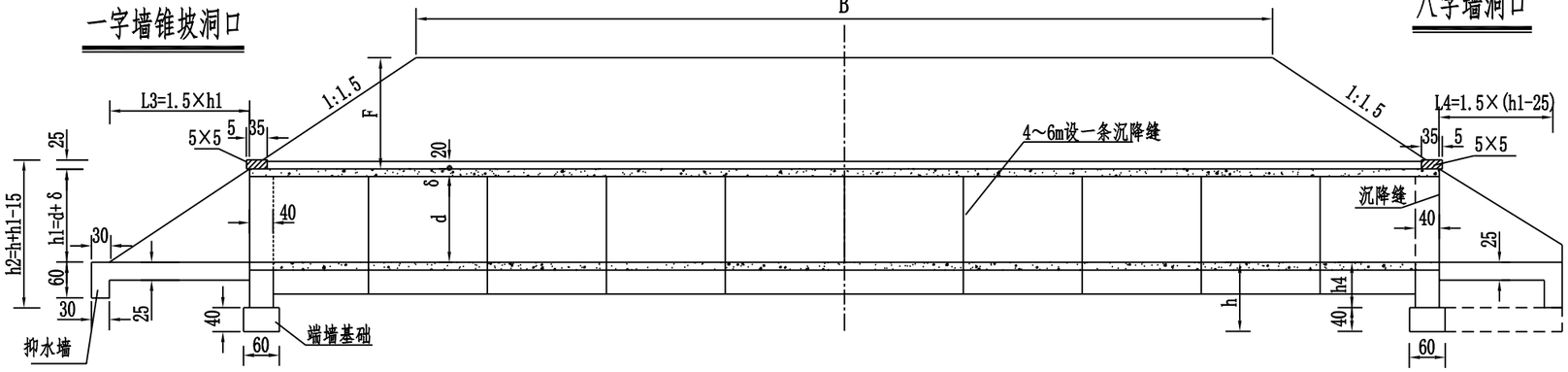
左一字墙剖面图 1:80

附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于200KPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1000cm。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	K137+555.105 1-1.5m钢筋混凝土圆管涵	设计		复核		审核		图号	S3-2-18

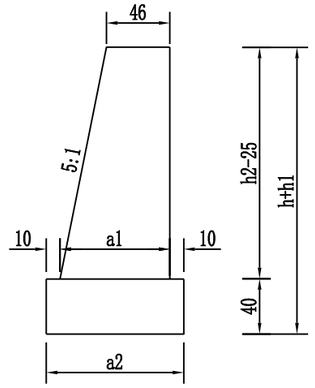
纵剖面

一字墙锥坡洞口

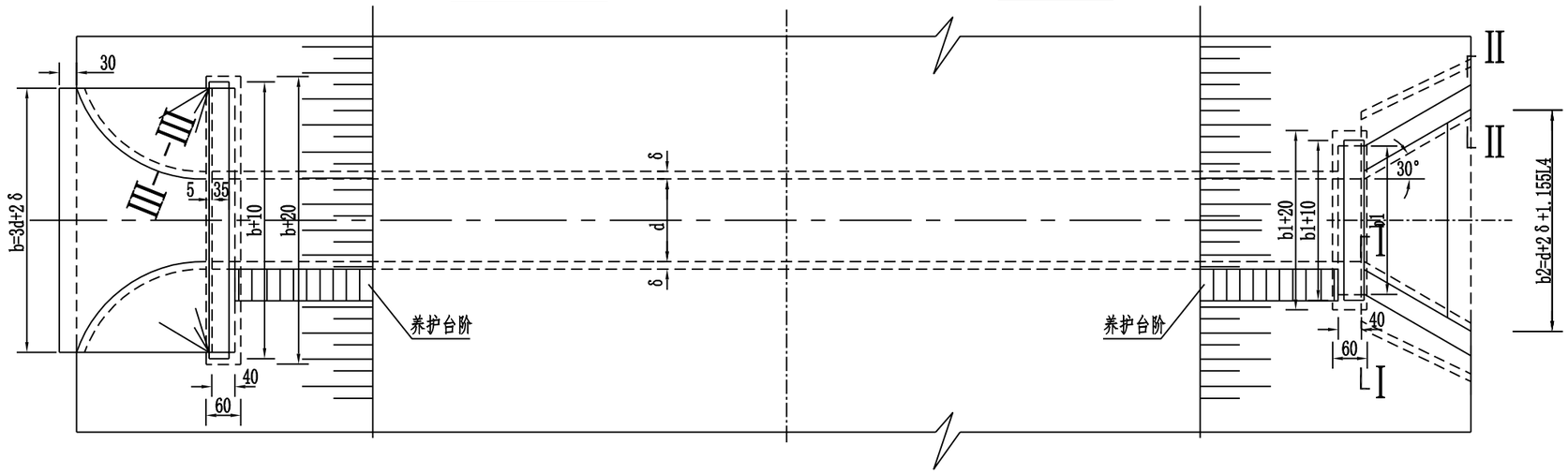


八字墙洞口

I-I (1:50)

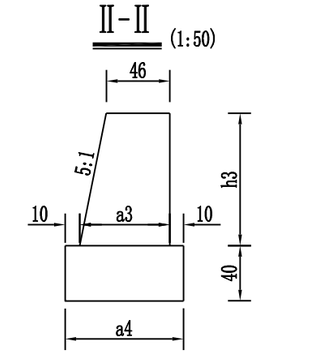


一字墙锥坡平面

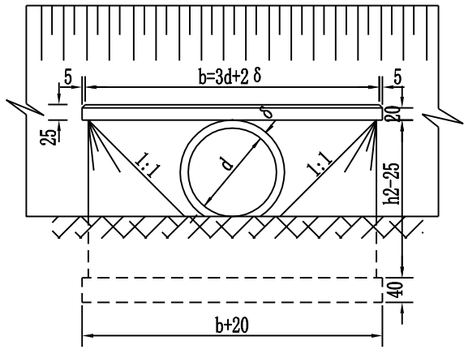


八字墙平面

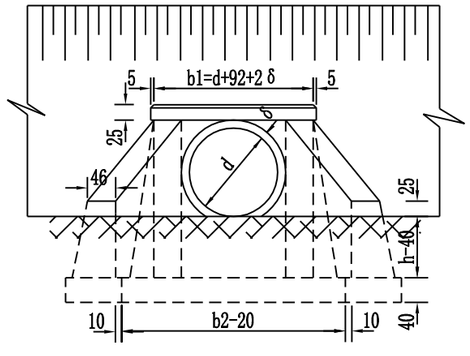
Ⅱ-Ⅱ (1:50)



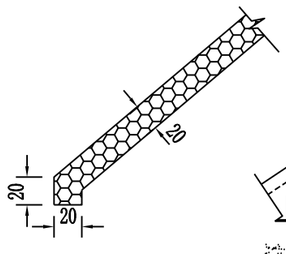
一字式洞口立面



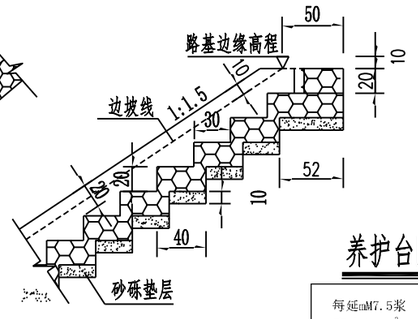
八字式洞口立面



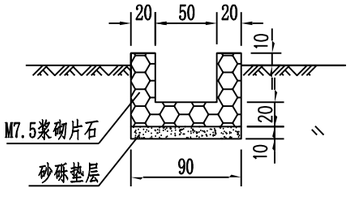
Ⅲ-Ⅲ



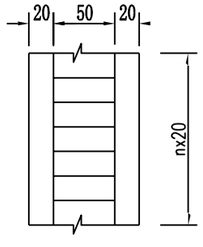
养护台阶示意图



养护台阶断面图



养护台阶立面图



养护台阶工程量

每延m M7.5浆砌片石（m^3）	每延m砂砾垫层（m^3）
0.37	0.09

注：

1、本图尺寸以cm计。

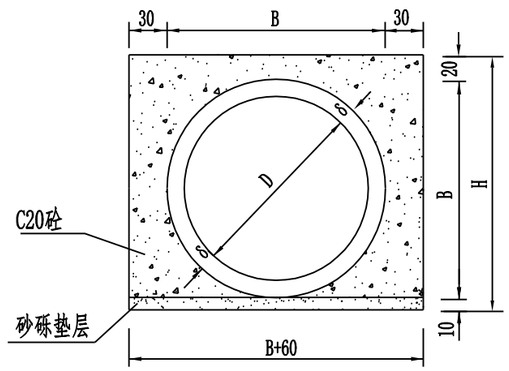
2、本图仅示正交涵洞。

3、填土H≥6米时，设置养护台阶。

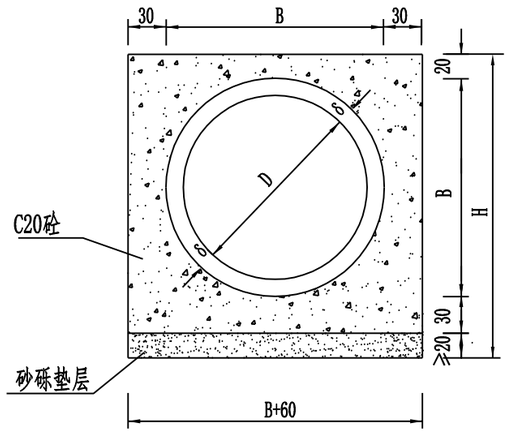
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	圆管涵一般布置图	设计	郭松平	复核	梁运东	审核	王石稳	图号	S3-2-19

圆管涵基础型式

型式一：用于完整岩层地段



型式二：用于非完整岩层地段



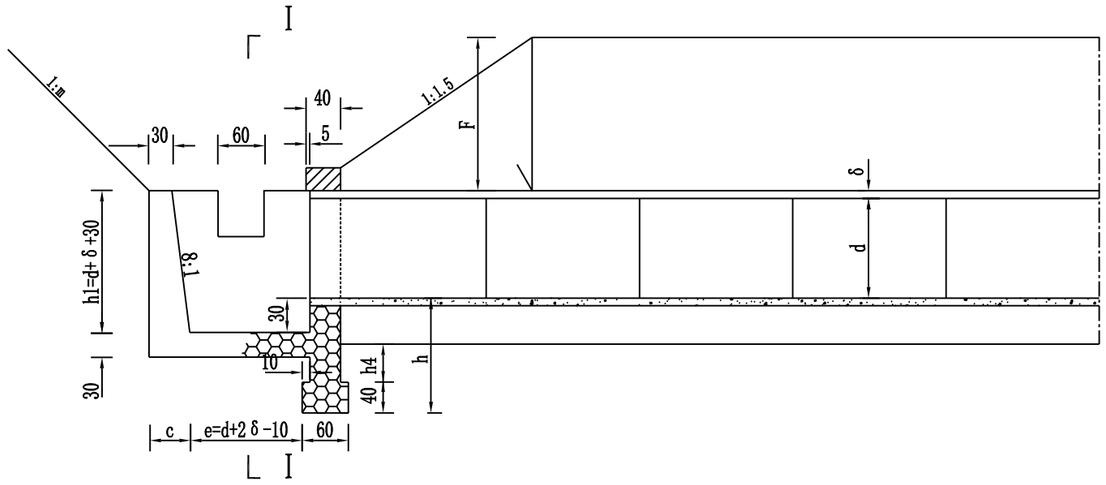
每延m基础工程数量表

基础型式 / 孔径（m）	宽度B（cm）	壁厚δ（cm）	型式一			型式二		
			高度H（cm）	砂砾（m³）	C25砼（m³）	高度H（cm）	砂砾(20cm厚)（m³）	C25砼（m³）
d=1.0	126	13	156	0.19	1.47	196	0.37	2.03
d=1.25	151	13	181	0.21	1.82	221	0.42	2.24
d=1.5	186	18	216	0.25	2.35	256	0.49	3.09
d=2.0	240	20	270	0.3	3.28	310	0.6	4.18
d=2.5	300	25	330	0.36	4.45	370	0.72	5.53

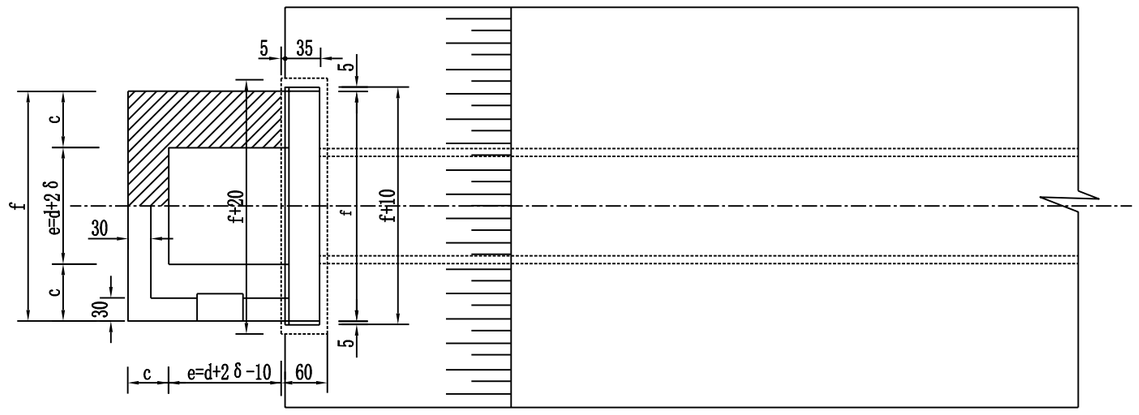
注：

1. 本图尺寸以cm计。
2. 除设置在岩石地基上的涵洞外，应每隔4~6m设一道沉降缝。
3. 地基容许承载力不满足要求时，应进行换土或用其他方法处理。换土(或砂砾)厚度由计算确定。

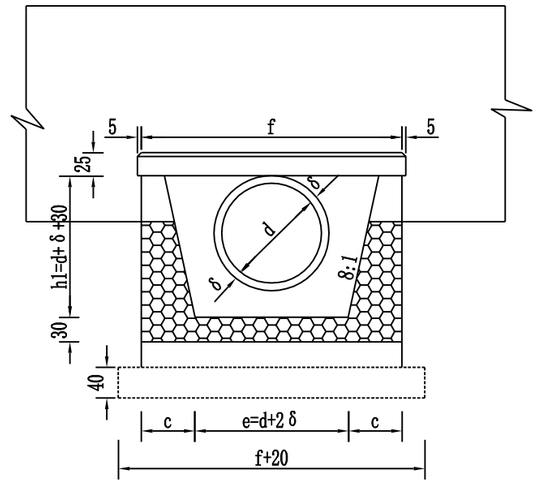
跌井式立面 (1:80)



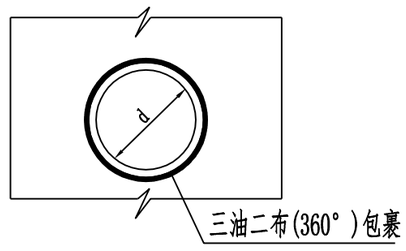
跌井式平面 (1:80)



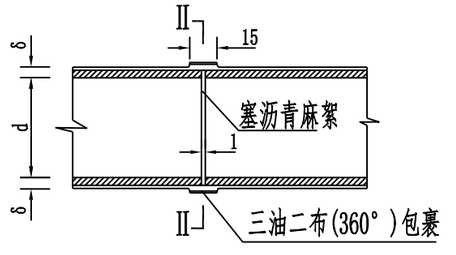
Ⅰ - Ⅰ (1:80)



Ⅱ - Ⅱ (1:80)



管节接头 (1:80)



注：

1. 本图尺寸以cm计。
2. 管外侧接缝外沥青防水层采用涂热沥青两度，每度1~1.5毫米。
3. 图中仅示意排水沟形式的跌井，边沟形式的跌井应根据实际情况调整连接。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	跌水井构造及管节接头图	设计		复核		审核		图号	S3-2-19

洞口尺寸

孔径 d(m)	管壁厚δ (cm)	基础入土深 h(cm)	一字形洞口 (cm)				八字形洞口 (cm)											跌水井洞口 (cm)			
			h1	h2	L3	b	h1	h2	h3	h4	L4	b1	b2	a1	a2	a3	a4	h1	c	e	f
1.00	13	100	113	198	170	326	113	198	85	60	132	218	278	81	101	63	83	143	48	126	222
1.00	13	125	113	223	170	326	113	223	110	85	132	218	278	86	106	68	88	143	48	126	222
1.25	13	100	138	223	207	401	138	223	85	60	170	243	347	86	106	63	83	168	51	151	253
1.25	13	125	138	248	207	401	138	248	110	85	170	243	347	91	111	68	88	168	51	151	253
1.50	18	100	168	253	252	486	168	253	85	60	215	278	434	92	112	63	83	198	55	186	296
1.50	18	125	168	278	252	486	168	278	110	85	215	278	434	97	117	68	88	198	55	186	296
2.00	20	100	220	305	330	640	220	305	85	60	293	332	578	102	122	63	83	250	61	240	363
2.00	20	125	220	330	330	640	220	330	110	85	293	332	578	107	127	68	88	250	61	240	363
2.50	25	100	275	360	413	800	275	360	85	60	375	392	733	113	133	63	83	305	68	300	436
2.50	25	125	275	385	413	800	275	385	110	85	375	392	733	118	138	68	88	305	68	300	436

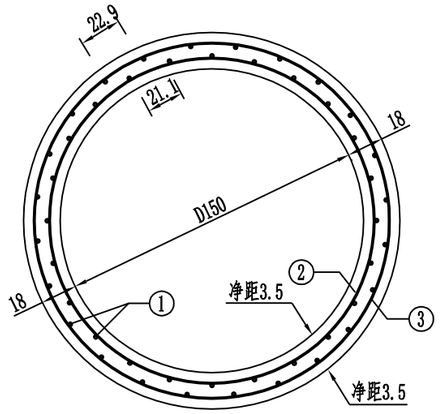
洞口数量

孔径 (内径) (m)	管壁厚 δ (cm)	基础入土深h (cm)	一字形洞口								八字形洞口								跌水井洞口				
			C25砼端墙墙身 (m^3)	C25砼端墙基础 (m^3)	C25砼 洞口铺砌 (m^3)	C25砼 隔水墙 (m^3)	C25砼 锥坡铺砌 (m^3)	C25砼 锥坡基础 (m^3)	锥坡内填土 (m^3)	C25砼帽石 (m^3)	C25砼端墙墙身 (m^3)	C25砼端墙基础 (m^3)	C25砼 洞口铺砌 (m^3)	C25砼 隔水墙 (m^3)	C25砼八字墙身 (m^3)	C25砼八字墙基础 (m^3)	M10砂浆八字墙顶抹面 (m^2)	C25砼帽石 (m^3)	C25砼端墙墙身 (m^3)	C25砼端墙基础 (m^3)	C25砼跌井 (m^3)	M10砂浆跌井顶抹面 (m^2)	C25砼帽石 (m^3)
1.00	13	100	1.76	0.83	0.63	0.59	0.62	0.21	0.51	0.33	1.01	0.57	0.67	0.57	2.09	0.97	1.21	0.22	1.39	0.58	3.41	1.53	0.23
1.00	13	125	2.08	0.83	0.63	0.59	0.31	0.21	0.82	0.33	1.23	0.57	0.67	0.57	2.58	1.02	1.21	0.22	1.61	0.58	3.41	1.53	0.23
1.25	13	100	5.36	1.58	2.43	1.15	1.32	0.42	7.05	0.63	1.91	0.84	2.99	1.11	7.79	2.40	2.69	0.33	2.83	0.92	12.66	2.72	0.36
1.25	13	125	6.00	1.58	2.43	1.15	1.32	0.42	7.05	0.63	2.24	0.84	2.99	1.11	9.03	2.52	2.69	0.33	3.19	0.92	12.66	2.72	0.36
1.50	18	100	3.35	1.21	1.40	0.87	0.74	0.31	2.99	0.48	1.45	0.72	1.66	0.85	4.50	1.67	1.97	0.28	2.08	0.76	7.42	2.15	0.30
1.50	18	125	3.83	1.21	1.40	0.87	0.74	0.31	2.99	0.48	1.73	0.72	1.66	0.85	5.36	1.76	1.97	0.28	2.38	0.76	7.42	2.15	0.30
2.00	20	100	5.36	1.58	2.43	1.15	1.32	0.42	7.05	0.63	1.91	0.84	2.99	1.11	7.79	2.40	2.69	0.33	2.83	0.92	12.66	2.72	0.36
2.00	20	125	6.00	1.58	2.43	1.15	1.32	0.42	7.05	0.63	2.24	0.84	2.99	1.11	9.03	2.52	2.69	0.33	3.19	0.92	12.66	2.72	0.36
2.50	25	100	7.89	1.97	3.80	1.44	2.12	0.52	14.23	0.79	2.43	0.99	4.84	1.39	12.51	3.24	3.45	0.39	3.72	1.10	20.21	3.34	0.44
2.50	25	125	8.69	1.97	3.80	1.44	2.12	0.52	14.23	0.79	2.82	0.99	4.84	1.39	14.20	3.39	3.45	0.39	4.15	1.10	20.21	3.34	0.44

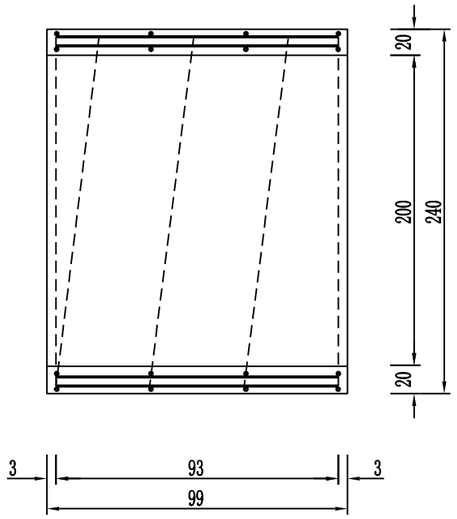
注：

1. 表中尺寸未注明者均以cm计。
2. 表中仅指一端工程数量。

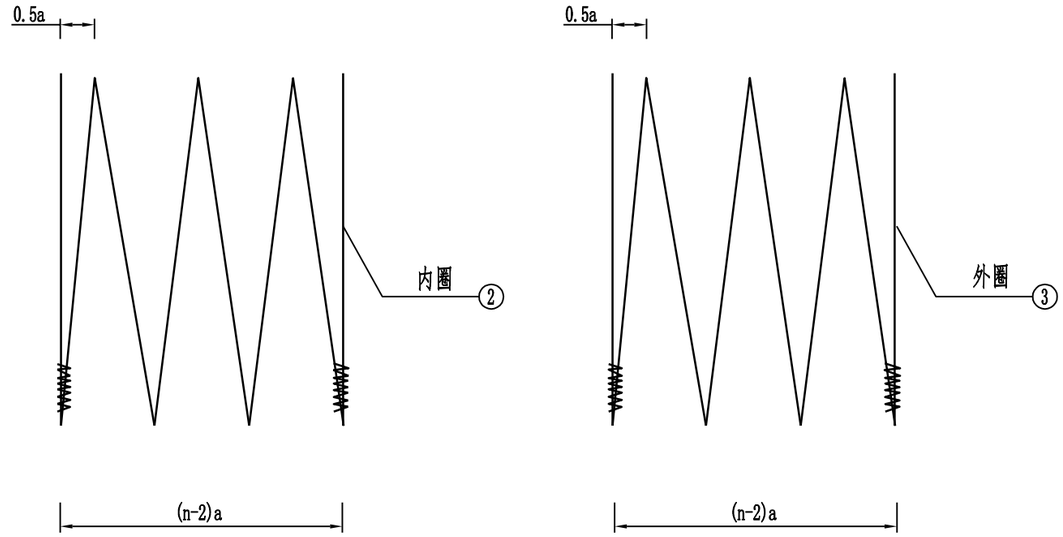
横断面



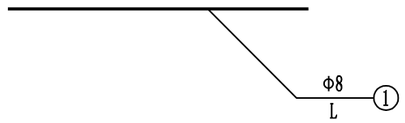
纵断面

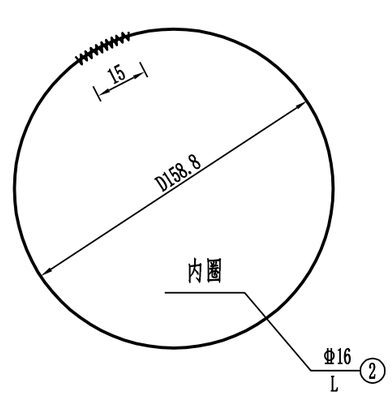


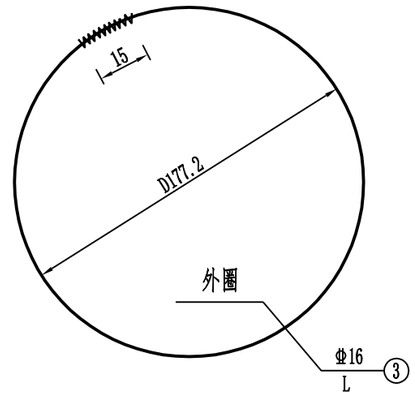
螺旋主钢筋



钢筋圈







每个管节尺寸及工程数量表

管节长度（m）	涵顶填土高度H（m）	钢筋编号	钢筋直径（mm）	钢筋根（圈）数 n	螺（环）距 a（cm）	钢筋长度L（cm）	钢筋总长（m）	单位重（kg/m）	总重（kg）	C30砼体积（m^3）	每个管节重（t）
1.0	0.5<H≤6	1	Φ8	48		95	45.60	0.395	18.01	0.941	2.445
		2	Φ16	10	11.6	5020	106.18	1.58	167.76		
		3	Φ16	10	11.6	5598					
	6<H≤10	1	Φ8	48		95	45.60	0.395	18.01		
		2	Φ16	11	10.34	5519	116.73	1.58	184.44		
		3	Φ16	11	10.34	6154					
	10<H≤15	1	Φ8	48		95	45.60	0.395	18.01		
		2	Φ16	13	8.45	6517	137.84	1.58	217.80		
		3	Φ16	13	8.45	7268					

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。
2. 为区别路堤高度不同的管节，拆模时应在管节上注明适用的路堤高度值。
3. N2、N3钢筋末端封闭15cm长并焊牢。
4. N1钢筋内圈为24根，外圈为24根。

涵洞清理一览表

S202线阳朔大洞坪村K137+360~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	中心桩号	涵洞交角（度）	孔数-跨径（孔-米）	涵长（米）	新建/重建	备注	
1	K137+543.000	90	1-ϕ 1.0	13.0		清理	
合　计				13.0			

序号	中心桩号	涵洞交角（度）	孔数-跨径（孔-米）	涵长（米）	新建/重建	备注	

编　制：

复　核：

审　核：

涵洞设计洪水流量计算表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第1页　　共1页　　S3-20

序号	中心桩号	汇水面积F（Km^2）	暴雨推理公式Q_p= 0.278（ $S_p/\tau^n-\mu$ ） F								径流简化公式Q_p= ψ（ h-z）$^{3/2}F^{4/5}$				采用的$Q_{2\%}$（m^3/s）	结构物类型	孔数-孔径（孔-米）	备注2
			$S4_{\%}$（mm/h）	L（km）	$K_{取值}$=	$\alpha_{取值}$=	n	μ（mm/h）	$Q_{2\%}$（m^3/s）	备注1	ψ	h(mm)	z(mm)	$Q_{2\%}$（m^3/s）				
1	K137+555.105	0.016	71.44	0.04	0.56	0.306	0.81	101.99	0.3	τ = 0.56×（ $L/J^{0.5}$）$^{0.306}$	0.09	58	10	1.1	1.1	圆管涵	1-φ 1.5	边沟排水涵
										μ = 0.56×（ S_p/τ^n）$^{1.05}$								

编制：　　复核：　　审核：

第四篇 交通工程及沿线设施设计

说 明

一、项目概况

本项目S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计起点K137+420，位于大洞坪村附近，路线终点K137+620位于大洞坪村附近，路线全长0.2km,实际修建里程0.2km。S202线是兴安、阳朔、平乐等地区互相往来的公路主干线之一。

项目自通车以来，随着区域经济的迅速发展，交通量也在快速增长，近年来强降雨频发，短期洪峰增大，局部低洼路段容易产生积水现象，影响公路的安全运营，给行车带来了不适，也造成公路养护和社会车辆运营成本不断增加。

二、设计内容

按照交通安全设施的具体设置要求，结合本项目现有路段特点和当地的地理、气候、环境以及公路养护资金的合理运用等因素，根据现行规范及现场调查，对现有交通安全设施进行更换及局部补充完善，对存在严重安全隐患的路段新增、补充整个路段交通安全设施。本项目主要交通安全设施设计主要包括：交通标志标线、路侧护栏、轮廓标等。本路段的路面修复养护工程如能及早实施，将改变S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620的通行能力，提升沿路村庄的交通面貌，更加规范地管理道路安全，更好地为当地的群众服务。

三、技术标准

（1）设计公路等级：二级公路。

（2）设计速度：40km/h。

（3）路基宽度：8.5m。

四、设计主要依据

（1）《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；

（2）《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；

（3）《道路交通标志和标线》（GB 5768-2022）；

（4）《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）；

（5）《道路交通反光膜》（GB/T18833-2012）；

（6）《路面标线涂料》（JT/T280-2022）；

（7）《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）；

（8）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

（9）《公路限速标志设计规范》（JTG/T 3381-02-2020）；

（10）国家现行有关行业的其他技术规范、规程、标准；

（11）广西壮族自治区现行有关技术规定及有关会议纪要、规定。

五、交通标志

1、设计原则

本项目沿线的交通标志存在标志不满足现行规范的要求等现状，针对无法再利用的交通标志，采取拆除重建的方案。本标段交通标志尺寸按40km/h设计速度进行设计，因此在交通标志的布设上应遵循以下原则：

（1）标志布设应做到连贯性、一致性，给道路使用者提供全面的资讯，避免出现信息不足或信息过载等现象。

（2）在警告车辆驾驶人、行人前方有急弯、陡坡、交叉路口、学校、村庄、窄桥等危险情况时需要设置警告标志。

（3）在提示车辆驾驶人、行人前方须限速、减速让行、禁止驶入等情况时需要设置禁令标志。

（4）在平面交叉路口附近适当位置设置告知路径指引标志。

（5）在村庄前适当位置设置村名标志的地点指引标志。

（6）在沿线桥梁两端适当位置设置桥梁信息公告牌和限载标志。

（7）警告标志采用Δ 90cm；禁令标志采用Φ 80cm和▽90cm；指路标志汉字高统一采用H=40cm。

（8）标志设在车辆行驶正面方向最容易看到的道路右侧。

（9）标志如同一地点需要设置两种以上标志的，可设于一根立柱上，但不能超过四种，且标志应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右排列。

2、技术要求

（1）标志边框、标志板倒角、版面颜色要符合中华人民共和国国家标准《道路交通标志和标线》规定，所有文字必须采用交通标志专用字体，不允许采用其它

字体。

（2）标志立柱和横梁：本项目标志立柱和横梁均采用Q235碳素结构钢钢管。当立柱直径大于152mm时，要求采用无缝钢管制作，并符合《结构用无缝钢管》GB/T 8162-2018）要求；当立柱直径小于或等于152mm时采用焊接钢管，并符合《直缝电焊钢管》（GB/T 13793-2016）要求。

（3）警告、禁令标志、指路标志板、滑动槽钢：标志底板板材采用牌号为3004的铝合金板材，其厚度允许偏差及力学性能应符合《一般工业用铝及铝合金板、带材》（GB/T 3880- 2012）的规定；滑动铝槽采用牌号2024的铝合金型材并符合《一般工业用铝及铝合金挤压型材》（GB/T 6892- 2015）、《冷弯型钢通用技术要求》（GB/T 6725- 2017）等有标准的要求。

（4）高强螺栓：高强连接螺栓和高强地脚螺栓(包括相应的螺母、垫圈)采用采用Q235钢或45号钢，并符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》（GB/T 1231-2006）的规定。

（5）标志基础：一般采用钢筋混凝土基础，混凝土标号采用C25，并符合现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362- 2018)的有关规定。

（6）反光膜：单悬臂交通标志采用Ⅳ类反光膜，单柱式交通标志采用Ⅳ类反光膜，并符合现行《道路交通反光膜》(GB/T 18833- 2012)的有关规定。

3、施工要求

（1）标志板与滑动槽钢、卷边加固件连接，在保证连接强度和标志版面平整。不影响贴反光膜的前提下，可采用铆接或点焊。标志板在运输、吊装过程中要小心谨慎，避免对标志板、反光膜产生任何操作。

（2）标志支撑结构(包括：立柱、横梁、法兰盘)和紧固件(包括：螺栓、螺母、垫圈)要按规范要求进行热浸镀锌防腐处理。标志支撑结构镀锌量为600g/㎡，紧固件镀锌量为350g/㎡。镀锌层在运输、安装过程中造成的损害，要及时采取补救措施。

（3）铝合金板、铝合金挤压型材与钢材接触的部位，要采取相应的防锈保护措施。

（4）所有指路标志均须采用卷边加固处理。

（5）所有的标志立柱和横梁，都要焊接柱帽和横梁帽，柱帽和横梁帽采用3mm厚钢板冲压成型。

（6）路侧设置悬臂式标志，标志板下缘距路面的净空高度不得小于5.5m。

（7）安装的标志要与交通流方向几乎成直角，在曲线路段，标志的设置角度要根据交通流的行进方向来确定。

（8）在设计中，标志立柱高度是以1:1.5的标准路基边坡计算的，在施工放样时，根据标志所在的具体位置的实际情况，适当调整立柱的长度，以确保标志的正常安装。

（9）设于被交叉道路上的指路标志，设计中未指定具体位置，施工时一般安装于距路口30~ 50m处的道路右侧，设置困难时可适当调其安装位置。

（10）主线上各类标志设置位置在施工前要根据现场情况进一步核实，如其设置位置与其它结构物发生冲突时，在征得监理工程师和设计人员的同意后可调整标志的平面位置或结构形式。

（11）路侧安装时，为避免标志面对驾驶人的眩光，标志板面的法线应与公路中心线平行或成一定角度。禁令标志和指示标志为0°~10°或30°~45°。指路标志和警告标志为0°~10°。采用悬臂支撑结构时，标志的安装角度应与公路中心线垂直。在积雪地区，门架安装时，标志板可前倾0°~10°。

（12）交通标志应避免被建筑物、上跨桥梁、机电设施、绿化设施等遮挡。

（13）公路交通标志的任何部分不得侵入公路建筑限界。路基段柱式标志板内边缘路基段悬臂式标志和门架式标志的立柱内边缘距土路肩边缘线的距离不应小于25cm。悬臂、门架式等悬空标志净空高度应预留20~ 50cm。

六、交通标线

1、设计原则

本项目为路面服务能力提升工程，经过路面翻修后，应对路面标线进行原位恢复。标线的作用是管制和引导交通，可以和标志配合使用，也可以单独使用。标线应能确保车流分道行驶，导流交通行使方向，加强行使纪律和秩序，减少事故。标线应保证在白天和晚上都具有视线诱导功能，并应做到车道分界清晰，线向清楚，轮廓分明。根据本路段实际情况，标线设置原则如下：

（1）路面中心线：在标准路段设置黄色虚线，4m实6m虚，线宽15cm；在急弯路、陡坡等较危险的路段设置黄色单实线，线宽15cm；在桥梁段设置桥梁段标线；超高路段路面中心线每隔10~ 15m设置5cm的横向排水缝。

（2）车行道边缘线：在标准路段设置白色单实线，线宽15cm；在与非干路的交叉路口路段设置白色虚线，线宽15cm，实线长2m，间距4m；车行道边缘实线每隔10~ 15m设置5cm的横向排水缝行，车道边缘线设置在紧靠车道的硬路肩内，不得侵入行车道内。

（3）平面交叉口标线：在与干路交叉的交叉路口设置渠化标线。

2、技术要求

（1）路面标线所用涂料应符合《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）的规定，应能满足在沥青混凝土、水泥混凝土路面上耐久使用的要求，且应有合适的施工机械与之配套。

（2）路面标线涂料的色度性能应符合《安全色》（GB 2893-2008）的要求，其色品坐标应符合《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）表2和图1中规定的范围。

（3）宜用1号玻璃珠作为面撒玻璃珠、2号玻璃珠作为预混玻璃珠，玻璃珠的各项指标应满足《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）的相关要求。

（4）所采用的热熔涂料及玻璃珠材料，在满足《路面标线涂料》（JT/T 280）、《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722）和《安全色》（GB 2893）标准的全部要求外，还应满足表1、表2规定的关键技术指标要求：

表1　热熔型涂料原材料关键技术指标

材料名称	技术指标	技术要求
标线涂料	总有机物含量	≥ 19%
	钛白粉含量	≥ 7%（重量比）
面撒及内混玻璃珠	成圆率	≥ 80%（面撒玻璃珠）、≥ 80%（内混玻璃珠）
面撒及内混玻璃珠	密度 g/cm^3）	2.4~ 2.6

表2　热熔型涂料混合料的性能

项目		热熔型	
		反光型	突起型
预混玻璃珠		≥ 30%	
软化点（℃）		100~ 140	
密度 D（g/cm^3）		1.8≤ D≤ 2.3	
亮度因素	白色	≥ 0.82	≥ 0.80
	黄色	≥ 0.45	≥ 0.45
抗压强度（MPa）		23℃ ± 1℃时，≥ 12.0 60℃ ± 2℃时，≥ 2.0	
耐磨性（mg）（200转/1000g后减重）		≤ 80（JM-100橡胶砂轮）	—

（5）材料的检验、包装、运输和储存以及涂料的试验应满足《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）的有关要求。

（6）应对运至工地的涂料和玻璃珠等材料进行抽样检验，不合格产品，严禁使用。

（7）标线逆反射系数从施划至完工应符合规定：白线> 150，黄线> 100的标准。

3、施工要求

（1）旧标线清除（如有）

旧标线应采用除线机清除。除线机应运转正常，磨头损坏后应及时更换，以免在除线过程中损伤路面；清除旧标线时，每处以打磨两遍为宜，清除掉的旧标线废弃物应及时回收不得随意丢弃，避免污染环境；旧标线清除后，应使用带钢丝刷的扫地机清扫已除标线部位，然后采用吹风机将路面上的标线废弃物、沙石、尘埃等清扫干净；清除旧标线时应以保护原路面不受损坏为前提，清除面应保持与原路面相平，沥青路面清除面积应尽可能达到80%以上，水泥路面清除面积应尽可能达到95%以上，清除的旧标线应清扫干净。

（2）路面标线施划

标线施划前的准备：设置标线的路面表面应清洁干燥，无松散颗粒、灰尘、沥青、油污或其他有害物质。应根据公路横断面的具体尺寸和设计文件的要求确定标

线位置和标线宽度、长度，在路面上划出标线位置，保证线条顺直、流畅 ，线型美观。

涂刷底油：在水泥路面和旧的沥青路面施加标线需要预涂底油时，应先喷涂热熔底油下涂剂，按试验决定的间隔时间喷涂热熔涂料，以提高其粘结力。为了确保标线涂料和路面材料完全相适应，底油的类型和用量应经监理人批准，原则上，底油用量为0.15kg/㎡~ 0.20kg/㎡，应使用涂料厂家提供的底油，严禁使用废机油。底油应使用底油喷涂机进行喷涂，喷涂的底油应完全覆盖待划标线部位，且其边缘应较标线宽约1cm。待底油彻底干燥，不粘附灰尘、沙土时，方可进行标线施划，以避免产生气泡甚至脱落等严重质量问题。

涂料加热：根据环境气温和涂料特性，涂料熔融温度宜保持在215℃ ~ 240℃，涂料应在完全熔化，并搅拌均匀后方可使用，禁止使用烧焦的物料。涂料在容器内加热时，温度应控制在涂料生产商的使用说明规定值内，不得超过最高限制温度。烃树脂类材料，保持在熔融状态的时间不得大于6h，树胶树脂类材料，保持在熔融状态的时间不得大于4h。

标线施划：标线施工应在白天进行，雨天、风大、灰尘大或气温低于10℃时应暂时停止施工。正式施划前应进行试划，以检验划线车的行驶速度、线宽、标线厚度、玻璃珠撒布量等能否满足要求。调试合格后才能开始正式施工。应使用安装有玻璃珠双撒播器的热熔划线车施划热熔标线，撒布在标线涂层上的玻璃珠应分布均匀，其撒布量应大于0.5kg/㎡，玻璃珠的撒布应经试验确认后方可实施。施工时应根据环境气温和路面状况，将涂料粘度调整到适宜的状态，尽量使面撒的玻璃珠颗粒有约2/3的体积沉入到标线涂层中。连续设置的实线类标线，应每隔15m左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝。排水缝宽度一般为3cm-5cm。有缺陷的、施工不当、尺寸不正确或位置错误的标线均应清除，重新施划。道路施工时，应有交通安全措施，设置适当警告标志，阻止车辆及行人在作业区内通行，防止将涂料带出或形成车辙，直至标线充分干燥，方可开放交通。

4、质量检验

（1）基本要求

标线的颜色、形状和位置应符合《道路交通标志和标线》（GB 5768）的规定并满足设计要求。施划后的标线应具有良好的全天候视认性，颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。标线面撒玻璃珠应撒布均匀。标线无明显起泡、皱纹、开裂、剥落等缺陷。标线施工污染路面应及时清理。

（2）施工完成后的标线按《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）非雨夜标线Ⅲ级标准验收，且应满足如下要求：

①实测项目

热熔标线实测项目见表3

表3 热熔标线实测项目

项次	检查项目			规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	标线线段长度（mm）	6000		± 30	尺量：每1km测3处，每处测3个线段
		4000		± 20	
		3000		± 15	
		2000		± 10	
		1000		± 10	
2	标线宽度（mm）			+5，0	尺量：每1km测3处，每处测3点
3	标线厚度（干膜，mm）	热熔型		2.0mm(0,+0.5)	标线厚度测量仪或卡尺：每1km测3处，每处测6点
		突起型	突起高度	不小于设计值	
			基线厚度	不小于设计值	
4	标线横向偏位（mm）			⩽ 30	尺量：每1km测3处，每处测3点
5	标线纵向间距（mm）	9000		± 45	尺量：每1km测3处，每处测3个线段
		6000		± 30	
		4000		± 20	
		3000		± 15	
6	抗滑值（BPN）	防滑标线		⩾ 45	摆式摩擦系数测试仪：每1km测3处

②逆反射亮度系数RL：

非雨夜标线Ⅲ级标准验收白色标线逆反射系数大于350 mcd· m-2· lx-1，黄色

标线≥ 150 mcd· m-2· lx-1;

七、安全护栏

本项目为二级公路，设计时速为40km/h,安全护栏等级设置为A级。

波形护栏最小设置长度为48m，不设防阻块；砼护栏最小设置长度24m；当相邻两段路侧护栏间距小于最小设置长度时，连续设置。

1、设计原则

路基护栏设置按《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)第6.2.2-1条设置。路基高H为3m≤ H< 12m路段设置波形护栏，在临水(水较深或急流)、临崖、临谷(深谷)、长下坡(下陡坡)+急弯路堤外侧、地面横坡陡峻的路堤外侧、高路堤等特别危险路段，设置钢筋混凝土护栏，以提高护栏的防护能力，防止车辆越出路外造成更重大事故。

2、技术要求

(1)护栏立柱采用打桩直埋法安装时，护栏段路肩填土应该在立柱打入前施工完毕并达到设计规定的压实度要求，以确保路侧护栏的抵抗能力。

(2)所有钢构件均要进行防腐处理，满足现行《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2015)的规定。螺栓、螺母等紧固件和连接件在防腐处理后，必须清理螺纹或进行离心分离处理。

(3)波形梁、立柱、端头、支承架及连接螺栓等所用钢材为普通碳素结构钢(Q235)，其技术要求要符合《碳素结构钢》(GB/T 700- 2006)的有关规定。

(4)波形梁护栏的拼接螺栓采用优质碳素钢，即45号钢或20MnTiB钢，并符合《结构用扭剪高强度螺栓连接副》(GB/T 3632- 2008)的规定，螺母采用45#钢，并要符合《优质碳素结构钢》(GB/T 699- 2015)的有关规定。

(5)波形梁钢护栏(包括波形梁板及钢构件、立柱)根据现行《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2015)的规定进行热浸镀锌浸塑(绿色)复合涂层防锈处理。热漫锋所用的锌应为规定的Zn99,995或Zn99.99牌号，波形梁板、立柱、端头平均键锌附着量(单面)为:275g/㎡，平均镀锌层厚度为39μ m,浸塑涂层最小厚度250μ m;紧固件、连接件、托架平均镀锌附着量(单面)为:120g/㎡，平均镀锋层厚度为17μ m,浸塑涂层最小厚度250μ m;波形梁板为双面喷(涂)塑。

(6)波形梁钢护栏的加工制作，必须按照交通部《公路波形梁钢护栏》JT/T281- 2007)中相关的技术要求进行。

(7)混凝土护栏施工时，所有构件的加工制作、组装、焊接以及浇注混凝土等工艺过程均要符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50- 2011)的规定。

(8)混凝土护栏用的钢筋不得有裂缝、断伤、刻痕等缺陷，钢筋需经调直、除锈、去油污。钢筋的设计强度等要符合《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362- 2018)的有关规定。

3、施工注意事项

(1)护栏立柱放样应以桥梁砼护栏、路侧砼护栏、交叉路口、明涵等为控制点。在每个设置护栏的路段结束时，其尾部的剩余长度(在选用调节梁后要小于50mm)要均匀地分配到各立柱上，每根立柱分配到的修正数不得大于3mm。

(2)立柱要垂直竖立，并埋入牢固，达到设计图规定深度。当立柱就位时，立柱水平方向和竖直方向要形成平顺的线形，使得从路基边缘路面的规定标高到护栏连接螺栓中心的平均高度与设计图规定高度相符。

(3)当立柱采用打入法时，若打入过深，不得将立柱部分拔出加以矫正，须全部拔出，待基础压实达达规范要求后再重新打入。在无法打入的地方采用砼基础。

(4)护栏安装如遇涵洞等地方的埋土深度不足时，则应调整此处立柱的位置，或改变立柱的固定方式。

(5)护栏板的连接螺栓和拼接螺栓初始不宜过早拧紧，以便在安装过程中充分利用护栏板上的长圆孔，进行上下左右调整，使其形成平顺的线形，避免产生任何局部的凹凸现象。护栏板顶面高度要与道路纵向坡度和竖曲线相一致。

(6)波形梁护栏的拼接螺栓系高强度螺栓，在最后拧紧时要根据导入螺栓中的预拉力来控制施加与螺母的紧固扭矩(扭矩控制法)。护栏板安装时，要注意其搭接方向与行车方向一致。

(7)凡需浇注基础混凝土的地方，必须等混凝土强度达到设计强度的70%以上才能拧紧螺栓。

(8)路侧护栏施工完成后，要将护栏四周的土路肩进行压实，压实度要满足有关的公路技术规范要求。

(9)在安装波形梁的同时安装附着式轮廓标构件，按设计要求进行安装。

(10)设计文件中的护栏根据路线主体工程提供的横断面等数据进行布设，如施工中土建条件变化，要根据本说明的护栏布设原则进行相应变更。

八、轮廓标

1、设计原则

（1）根据规范要求，二级及以下等级公路的视距不良路段，设计速度大于或等于60km/h的路段、车道数或车道宽度有变化的路段及连续急弯陡坡路段宜设置轮廓标，其他路段视需要可设置轮廓标，由于本项目设计速度采用40Km/h,为提高夜间行车的安全性，根据国家标准，直线路段和平曲线半径≥375m的弯道路段，轮廓标设置间距为32m；弯道半径<375m时，设置间距根据曲线半径的大小适当加密轮廓标的间隔，详见《轮廓标设计图》；本项目新建波形护栏上设置附着式轮廓标，间距12m即可。

（2）轮廓标于公路前进方向左、右侧对称设置，左右侧均为白色。

（3）不设护栏路段的路侧设柱式轮廓标，设置护栏路段的路侧设附着式轮廓标。

（4）轮廓标反射体中心线距路面的高度一般为60-75cm。

（5）轮廓标反射体应面向交通流，其表面法线应与公路中心线成0°~25°。

2、技术要求

（1）反射器可由反光片或反光膜制作，反光等级Ⅳ类。

（2）附着式轮廓标后底板采用铝合金板或钢板制造。

3、施工注意事项

（1）柱式轮廓标采用现浇基础法施工，在安装时，轮廓标柱体要垂直于地平面。

（2）附着于各类构造物上的轮廓标的安装，根据构造物的不同，正确选择支架和连接件，按照放样确定的位置进行安装，安装后，反射器要尽可能与驾驶员视线垂直。安装高度宜尽量统一。

（3）附着于各类构造物的轮廓标，要连接牢固，能防偷盗。

4、质量检验

轮廓标表面应无污损。

轮廓标实测项目应符合下表规定：

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法
1	安装角度（°）	0-5	花杆、十字架、卷尺：抽检5%
2	反射器中心高度（mm）	±20	尺量：抽检5%
3	柱式轮廓标竖直高度（mm）	±10	垂线法：抽检5%

九、道口标柱

本项目沿线道口标柱由于路面抬高，本次设计采取拆除重建的措施，完善整个路段的道口标柱设施，用来提醒主线车辆提高警觉，防范小支路车辆突然突现而造成意外。

道口标柱设在公路沿线较小交叉路口两侧，每侧设置两根道口柱，位于土路肩内边缘线20cm处，道口标柱采用φ120×4.0玻璃钢管，桩身每20cm贴红白相间反光膜（顶端为红色，反光等级Ⅳ类），桩身底部焊接二根钢筋与砼基础相连，以防止被盗。

十、里程碑、百米桩及公路用地界碑

本项目沿线里程碑，百米桩存在缺损或缺失，本次设计采取拆除重建公里牌或补充百米桩的方案。

1、技术要求

（1）里程碑用于指示公路的里程，设于公路桩号递增方向的右侧，每隔1km设一块，正、反面均应标识公路编号及里程。里程碑表面为白色，国道编号用红色，省道编号用蓝色，县道、乡道编号用黑色。

（2）百米桩设在公路右侧里程碑之间，每100m设一个。百米桩为方柱体并根据需要在相应表面标识百米序号。柱体为白色，国道用红字，省道用蓝色，县道、乡道用黑色。

（3）公路里程碑、百米桩均采用C25混凝土预制。

（4）公路里程碑、百米桩安装时均不得侵占公路建筑界限。

2、质量检验

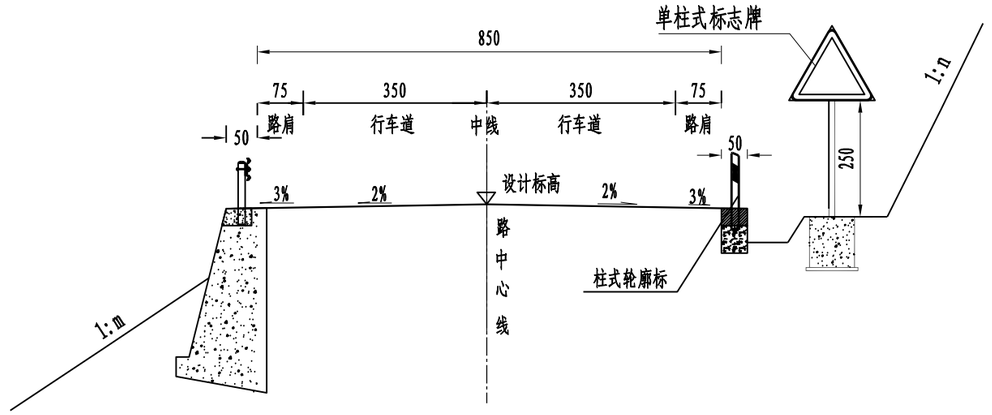
里程牌百米桩表面应无裂缝、蜂窝和破损。

里程牌百米桩实测项目应符合下表规定：

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法
1	外观尺寸(mm)	高度	± 10	尺量：抽检 10%
		宽度	± 5	
		厚度	± 5	
2	字体及尺寸(mm)		满足设计要求	尺量：抽检 10%
3	里程牌竖直高度(mm/m)		± 10	垂线法：抽检 10%

本说明中未尽事宜详见现行各施工、检测规范。

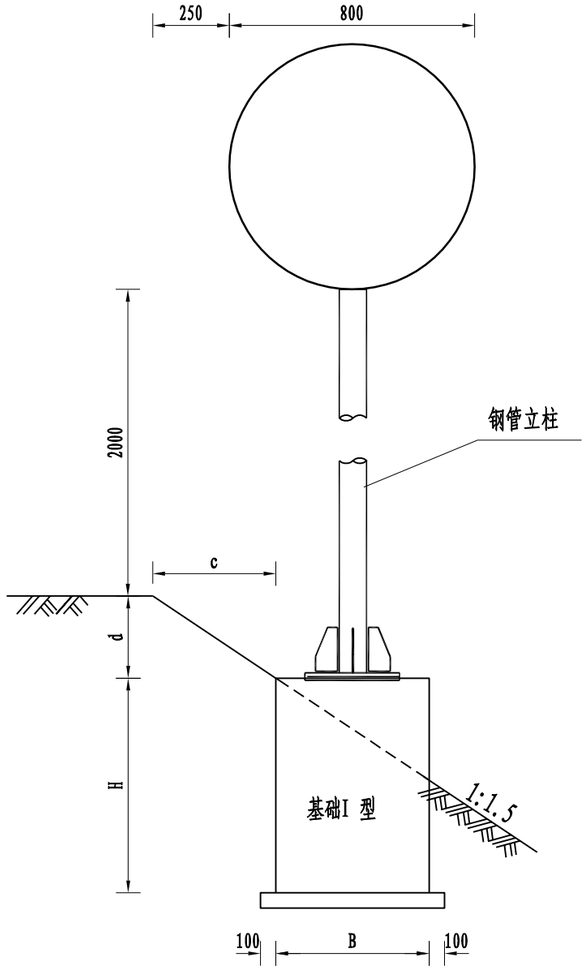
8.5m交通安全设施横断面布置图



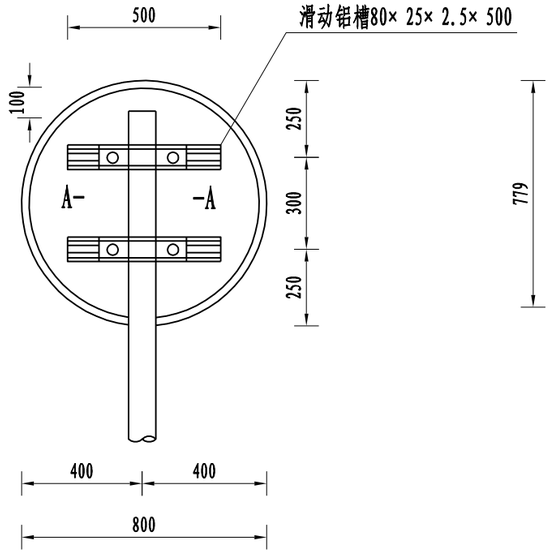
注:

1、本图尺寸均以cm为单位。

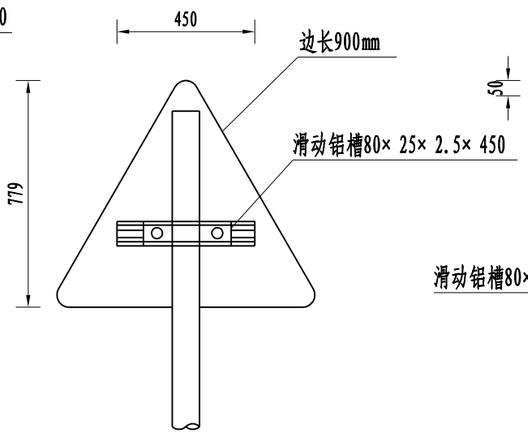
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	交通安全设施横断面布置图	设计	崔宁	复核	庞博城	审核	易红艳	图号	S4-2-1



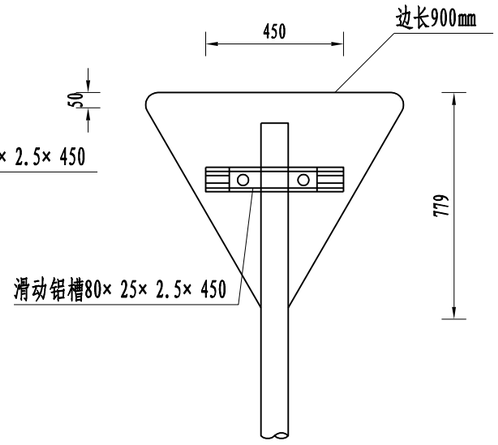
标志立面图



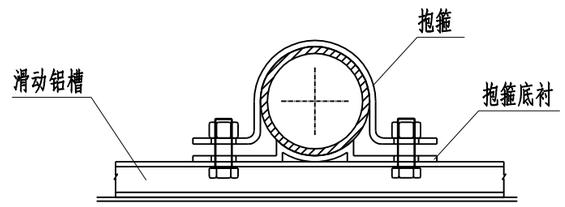
A-1



A-2



A-3



A-A剖面图

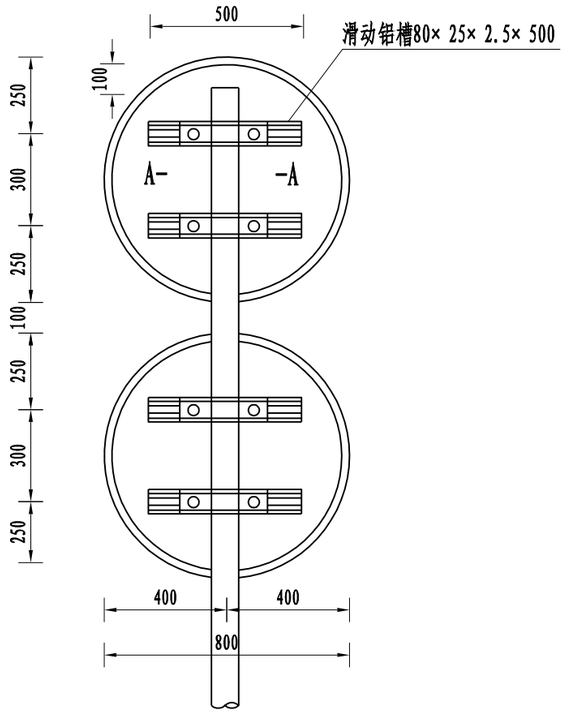
标牌构造大样数据统计表

类型		编号	板面尺寸	基础定位尺寸				立柱规格	备注
				c	d	H	B		
单柱式	A类	A-1	φ800	350	233	1000	600	φ89×4.5	限速标志、禁止超车标志、解除禁止超车标志
		A-2	△900	400	267	1000	600		注意人行标志、交叉路口标志、上下陡坡标志、注意落石标志、村庄等标志
		A-3	▽900	400	267	1000	600		让行标志
		A-4	2× φ800	350	233	1000	600		限速标志、禁止超车标志、解除禁止超车标志等
		A-5	φ800+△900	400	267	1000	600		限速标志、禁止超车标志等标志+警告标志等
		A-6	2×△900	400	267	1000	600		注意人行标志、交叉路口标志、上下陡坡标志、注意落石标志、村庄等标志

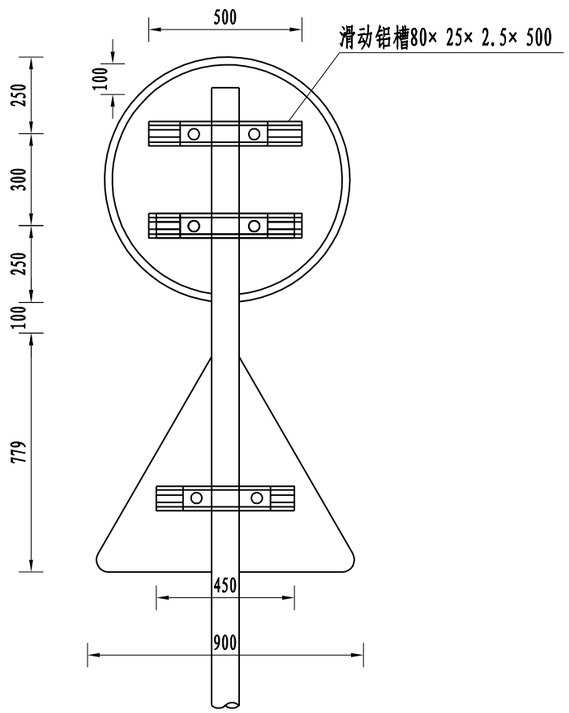
附注:

1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 警告、禁令、告示等小标志底板板材采用3004的铝合金板材，滑动铝槽采用牌号2024的铝合金型材；它们之间通过铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨光滑;
3. 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作，通过抱箍将标志板与标志立柱连接起来;
4. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求，其顶部采用3mm的钢板焊接封盖;
5. 立柱、横梁、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢构件，采用热浸镀锌进行防锈处理;
6. 所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑;
7. 基础采用明挖法施工，采用C25混凝土现场浇筑，钢筋保护层厚度不小于25mm。

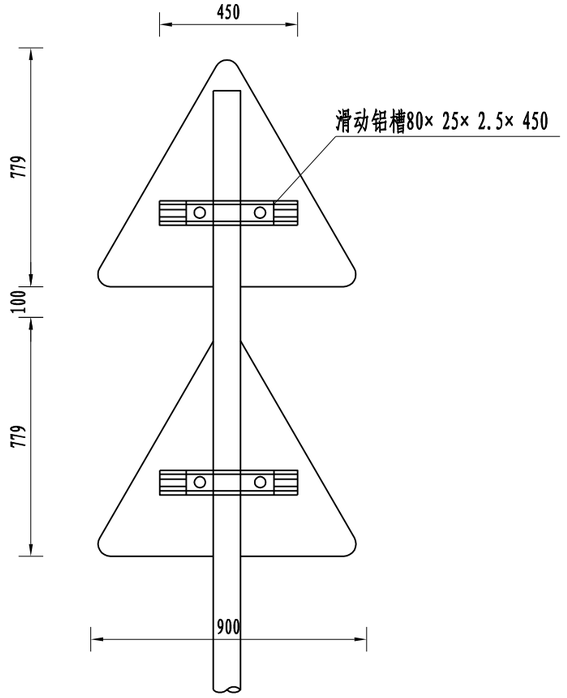
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	单柱式标志构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-2



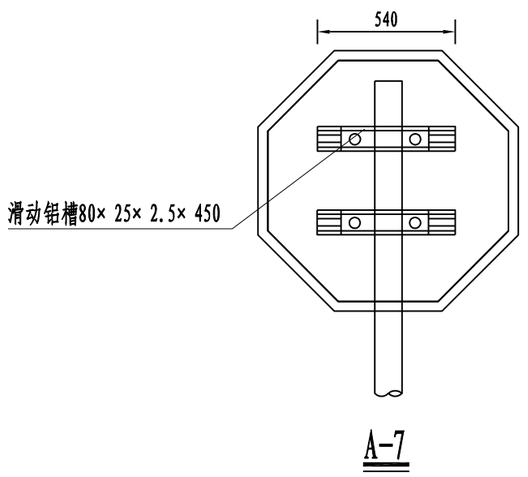
A-4



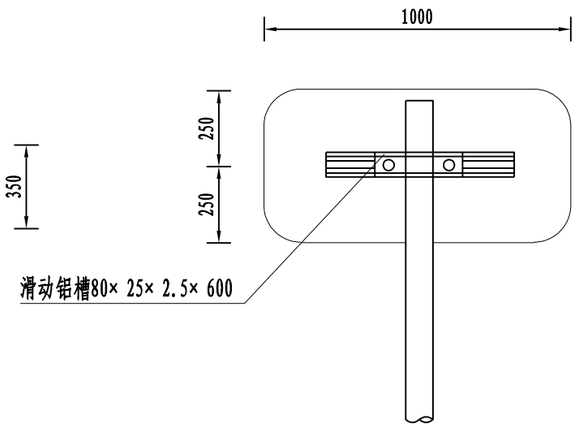
A-5



A-6



A-7

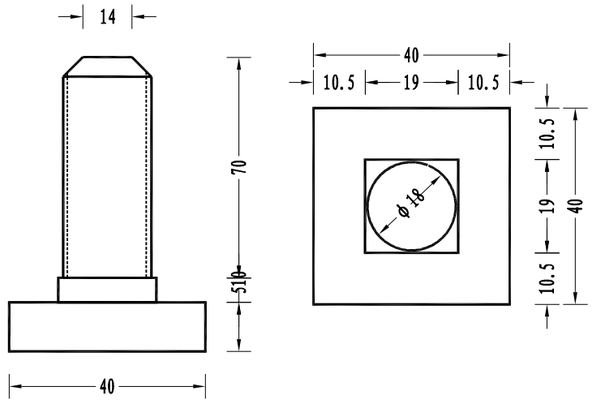


A-8

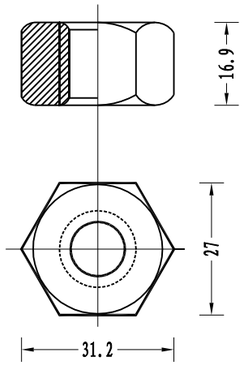
编号	单柱A类							
材料	A-7	停车让行标志			A-8	辅助标志		
名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)
标志板	○800×5	4.33	1	4.33	1000×500×3	4.68	1	4.68
滑动槽铝	80×25×2.5×540	0.55	2	1.10	80×25×2.5×600	0.51	1	0.51
钢管立柱	Φ89×4.5×3373	31.64	1	31.64	Φ89×4.5×2933	27.51	1	27.51
滑动螺栓	M14×50	0.09	4	0.36	M14×50	0.09	2	0.18
高强地脚螺栓	M24×600	2.52	4	10.08	M24×800	3.23	4	12.92
抱箍	50×5×309.7	0.61	2	1.22	50×5×309.7	0.61	1	0.61
抱箍底座	50×5×231.6	0.45	2	0.90	50×5×231.6	0.45	1	0.45
加劲法兰盘	300×300×10	11.59	1	11.59	300×300×10	11.59	1	11.59
底座法兰盘	300×300×15	10.06	1	10.06	300×300×15	10.06	1	10.06
柱 帽	Φ89×3	0.15	1	0.15	Φ89×3	0.15	1	0.15
反光膜（m^2）	IV类	0.68			IV类	0.75		
基础钢筋	Φ14	6.96			Φ14	6.96		
	Φ8	3.60			Φ8	3.60		
砼(m^3)	C25	0.56			C25	0.56		

编号	单柱A类											
材料	A-1	限速标志、禁止超车标志、解除禁止超车标志			A-2	注意人行标志、急\反向\连续弯标志、交叉路口标志、上下陡坡标志、注意落石标志、傍山险路标志、堤坝路标志、村庄标志			A-3	让行标志		
名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)
标志板	Φ800×5	4.53	1	4.53	△900×5	3.24	1	3.24	▽900×5	3.24	1	3.24
滑动槽铝	80×25×2.5×500	0.51	2	1.02	80×25×2.5×450	0.46	1	0.46	80×25×2.5×450	0.46	1	0.46
钢管立柱	Φ89×4.5×2933	27.51	1	27.51	Φ89×4.5×2946	27.63	1	27.63	Φ89×4.5×2946	27.63	1	27.63
滑动螺栓	M14×50	0.09	4	0.36	M14×50	0.09	2	0.18	M14×50	0.09	2	0.18
高强地脚螺栓	M24×600	2.52	4	10.08	M24×800	3.23	4	12.92	M24×600	2.52	4	10.08
抱箍	50×5×309.7	0.61	2	1.22	50×5×309.7	0.61	1	0.61	50×5×309.7	0.61	1	0.61
抱箍底座	50×5×231.6	0.45	2	0.90	50×5×231.6	0.45	1	0.45	50×5×231.6	0.45	1	0.45
加劲法兰盘	300×300×10	11.59	1	11.59	300×300×10	11.59	1	11.59	300×300×10	11.59	1	11.59
底座法兰盘	300×300×15	10.06	1	10.06	300×300×10	10.06	1	10.06	300×300×15	10.06	1	10.06
柱 帽	Φ89×3	0.15	1	0.15	Φ89×3	0.15	1	0.15	Φ89×3	0.15	1	0.15
反光膜（㎡）	IV类	0.75			IV类	0.53			IV类	0.53		
基础钢筋	Φ14	6.96			Φ14	6.96			Φ14	6.96		
	Φ8	3.60			Φ8	3.60			Φ8	3.60		
砼(m^3)	C25	0.56			C25	0.56			C25	0.56		

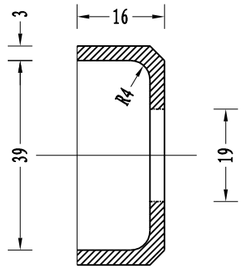
编号	单柱A类											
材料	A-4	限速标志、禁止超车标志、解除禁止超车标志			A-5	限速标志、禁止超车等标志+警告标志等			A-6	两个警告标志		
名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)
标志板	Φ800×5	4.53	2	9.06	800×5	4.53	1	4.53	△900×5	3.24	2	6.48
					△900×5	3.24	1	3.24				
滑动槽铝	80×25×2.5×500	0.51	4	2.04	80×25×2.5×500	0.51	2	1.02	80×25×2.5×450	0.46	2	0.92
					80×25×2.5×450	0.46	1	0.46				
钢管立柱	Φ89×4.5×3833	35.95	1	35.95	Φ89×4.5×3846	36.08	1	36.08	Φ89×4.5×3865	36.25	1	36.25
滑动螺栓	M14×50	0.09	8	0.72	M14×50	0.09	6	0.55	M14×50	0.09	4	0.36
高强地脚螺栓	M24×600	2.52	4	10.08	M24×600	2.52	4	10.08	M24×800	3.23	4	12.92
抱箍	50×5×309.7	0.61	4	2.44	50×5×309.7	0.61	3	1.83	50×5×309.7	0.61	2	1.22
抱箍底座	50×5×231.6	0.45	4	1.80	50×5×231.6	0.45	3	1.35	50×5×231.6	0.45	2	0.90
加劲法兰盘	300×300×10	11.59	1	11.59	300×300×10	11.59	1	11.59	300×300×10	11.59	1	11.59
底座法兰盘	300×300×15	10.06	1	10.06	300×300×15	10.06	1	10.06	300×300×10	10.06	1	10.06
柱 帽	Φ89×3	0.15	1	0.15	Φ89×3	0.15	1	0.15	Φ89×3	0.15	1	0.15
反光膜（㎡）	IV类	1.50			IV类	1.28			IV类	1.06		
基础钢筋	Φ14	6.96			Φ14	6.96			Φ14	6.96		
	Φ8	3.60			Φ8	3.60			Φ8	3.60		
砼(m^3)	C25	0.56			C25	0.56			C25	0.56		



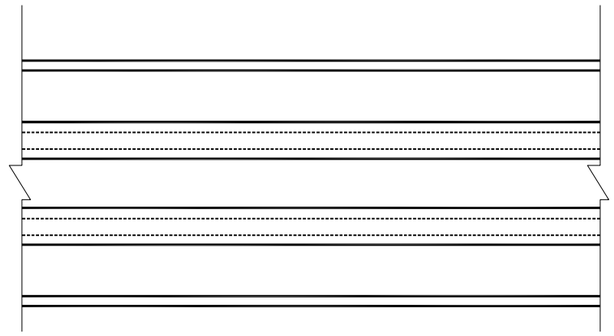
滑动螺栓大样图(一)

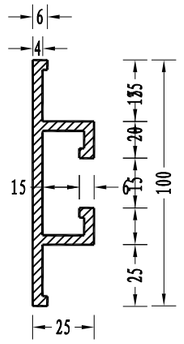


螺母大样图

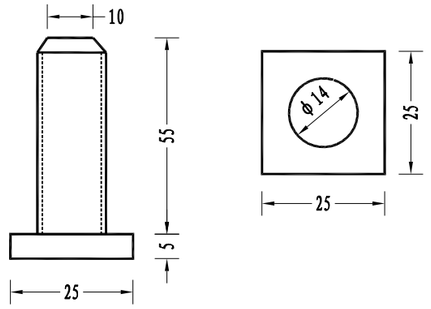


防盗垫圈

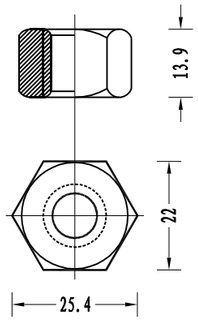




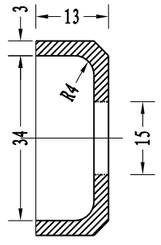
滑动铝槽 A 平面图(一)



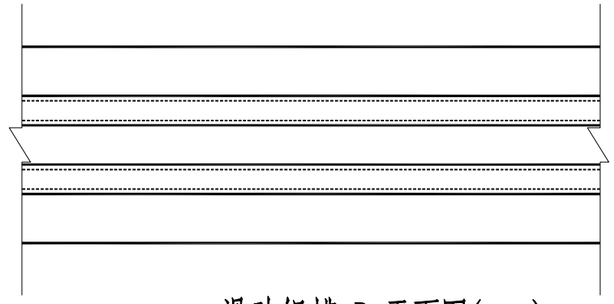
滑动螺栓大样图(二)

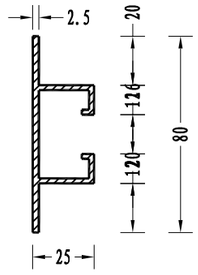


螺母大样图

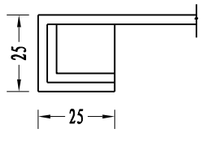


防盗垫圈

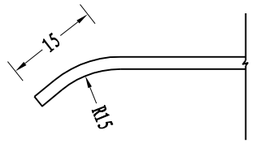




滑动铝槽 B 平面图(二)



标志板卷边形式(一) 1:2



标志板卷边形式(二) 1:1

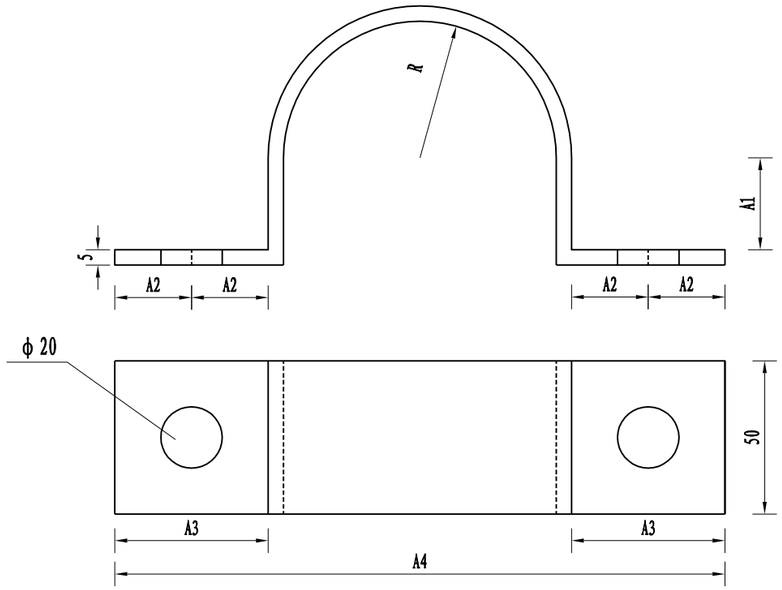
材料数量表

名 称	规 格	数量	重量（kg）	备 注
滑动铝槽A	LC4 100×25×4.0	1	1.843	铝合金单位为kg/m
滑动铝槽B	LC4 80×25×2.5	1	1.020	
滑动螺栓	M18×70	1	0.280	
	M14×55	1	0.091	
螺 母	M18	1	0.044	
	M14	1	0.025	
防盗垫圈	Φ18×3	1	0.086	
	Φ14×3	1	0.062	

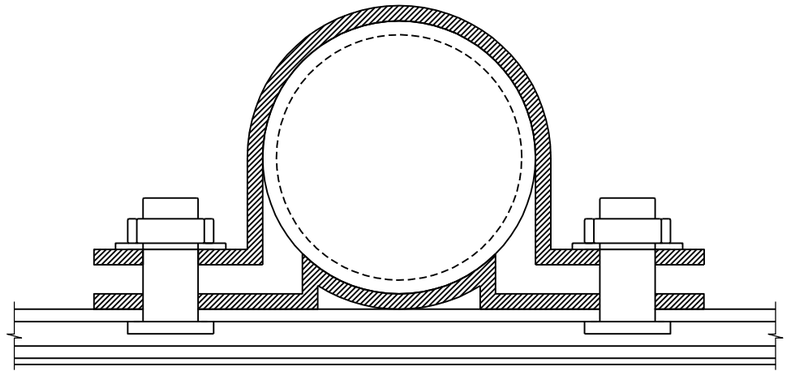
附注:

1. 本图尺寸以mm为单位;
2. 滑动铝槽系标志板的加强肋，也是立柱、横梁连接的部件;
3. 紧固件采用热浸镀锌，镀锌量为350g/m²。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	标志板背部连接件大样图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-3



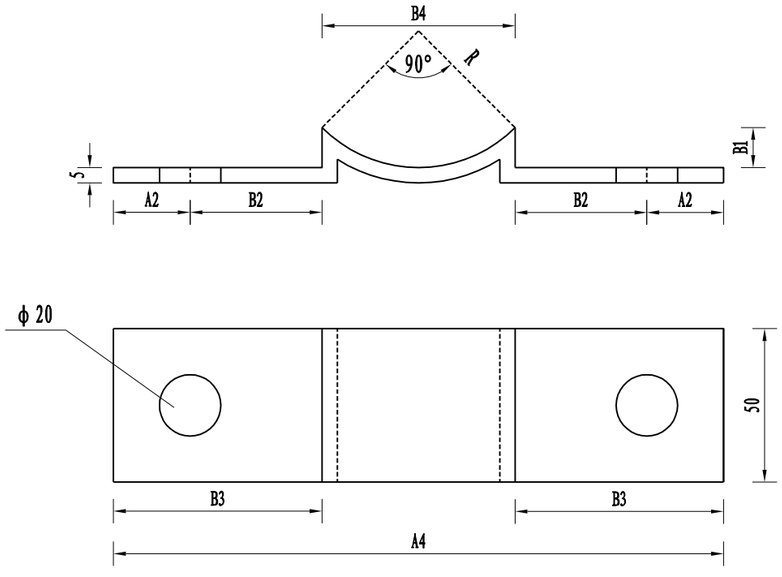
抱箍大样图



抱箍连接大样图

抱箍尺寸规格一览表

编号	管径	抱箍尺寸(mm)					长度	单件重	底衬尺寸(mm)				长度	单件重
	(mm)	R	A1	A2	A3	A4	(mm)	(kg)	B1	B2	B3	B4	(mm)	(kg)
1	89	44.5	30	25	50	199	309.7	0.61	13	43	68	62	231.6	0.46
2	121	60.5	45	30	60	251	410	0.81	17.7	52.7	82.7	85.6	305.9	0.6

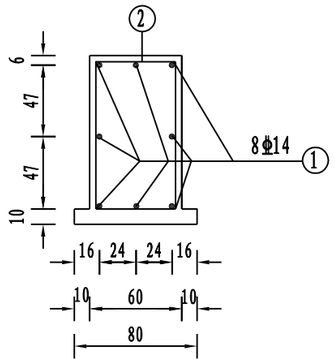


抱箍底衬大样图

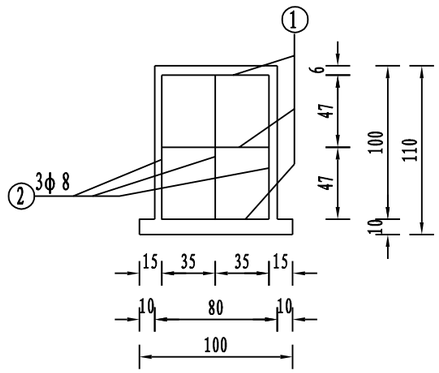
附注:

1.本图尺寸均以mm为单位。

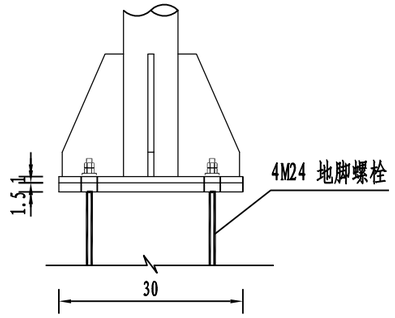
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	抱箍大样图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4



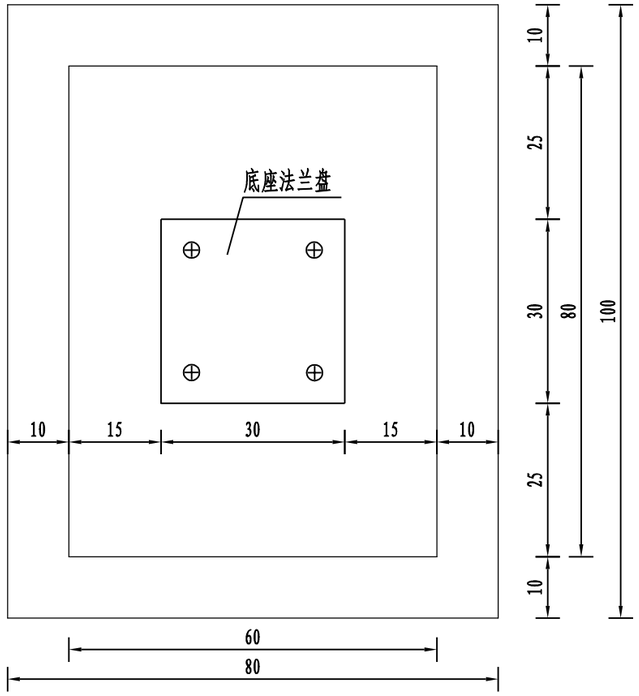
立面结构配筋图



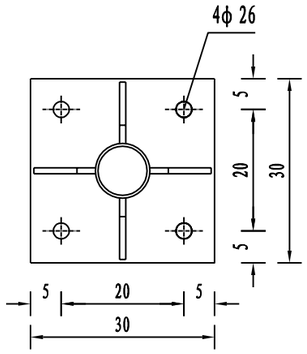
侧面结构配筋图



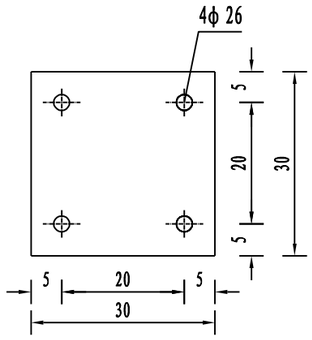
立柱底部连接大样图



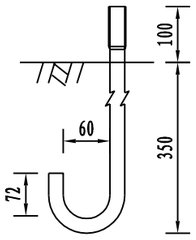
基础平面布置图



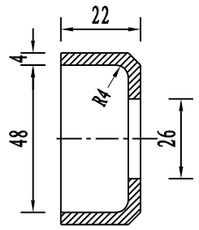
加劲法兰盘



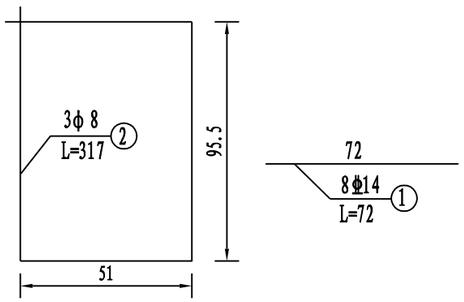
底座法兰盘



地脚螺栓大样图



防盗垫圈大样图



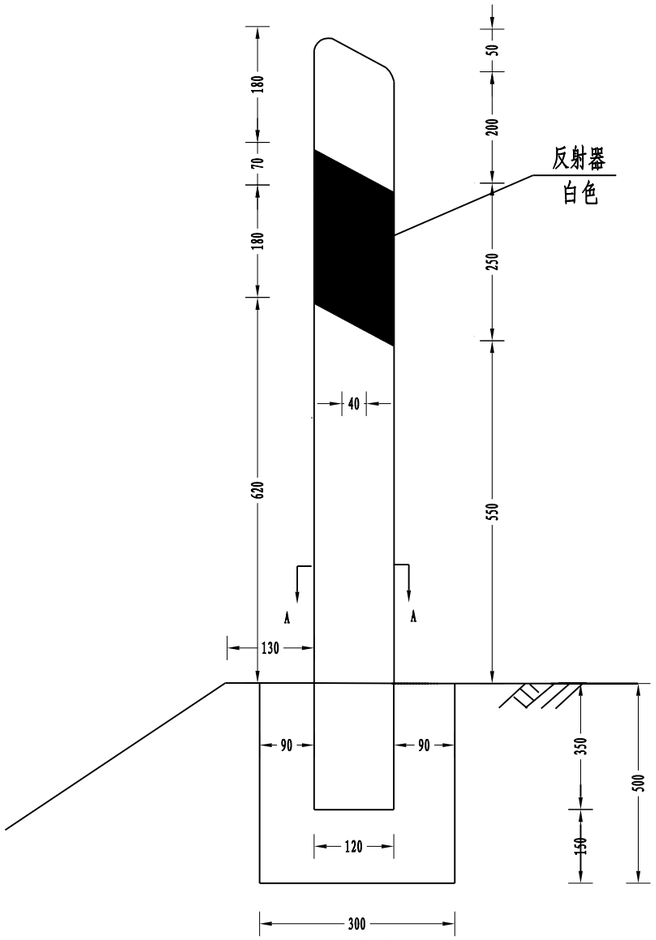
每处基础材料数量表

材料名称		规格(mm)	单件重(kg)	件数	重量(kg)	备 注
地脚螺栓		M24× 600	2.52	4	10.08	Q235钢
螺 母		M24	0.15	8	1.20	35号钢
防盗垫圈		φ 24× 4	0.19	4	0.76	
钢筋	φ 8	L=3170	1.25	3	3.75	HPB300钢筋
	φ14	L=720	0.87	8	6.96	HRB400钢筋
混凝土		C25	0.56 m^3			

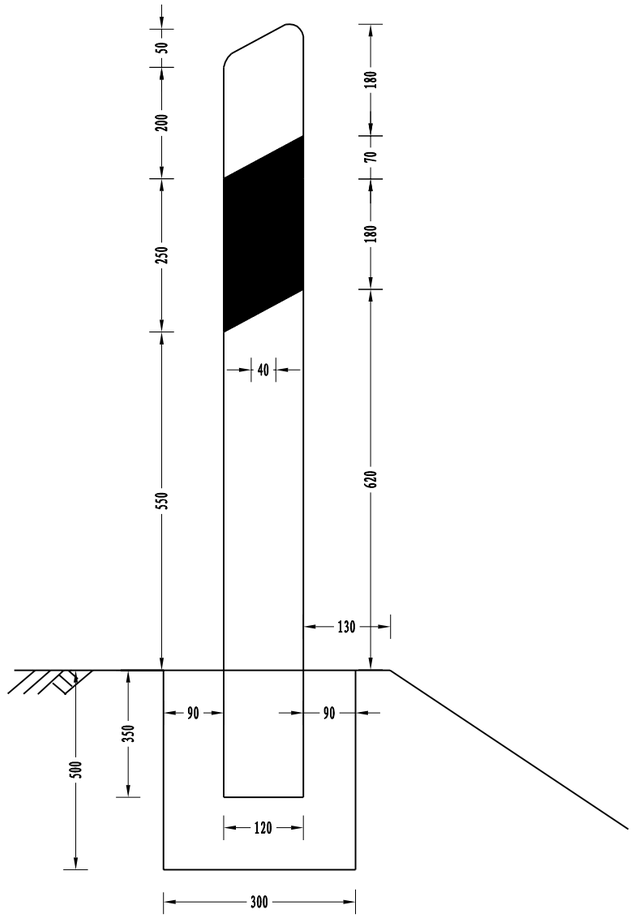
附注:

1、图中尺寸单位: 钢筋直径及螺栓孔直径为mm, 其余除注明外均为cm。
2、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实，控制好标高; 施工完毕，基坑应分层回填夯实。
3、基础采用现浇C25混凝土，构造钢筋φ 8为HPB300钢筋，φ14为HRB400钢筋，钢筋保护层厚度不小于25mm。
4、基础顶面应预埋Q235钢地脚螺栓，地脚下面为标准弯钩，螺母及垫圈为35号钢制作，法兰盘为Q235钢制作，地脚上的螺纹及螺母、垫圈宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量为350g/m^2。
5、施工时遇有平曲线路段，为保护将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋法兰盘进行适当的调整。
6、在浇注混凝土时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础，其上表面与基础顶面齐平，同时保持其顶面水平，顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直。
7、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在8~ 10cm以内，并对外露螺纹部分加以妥善保护。
8、本图所示构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合JTG/T F50-2011《 公路桥涵施工技术规范》规定。

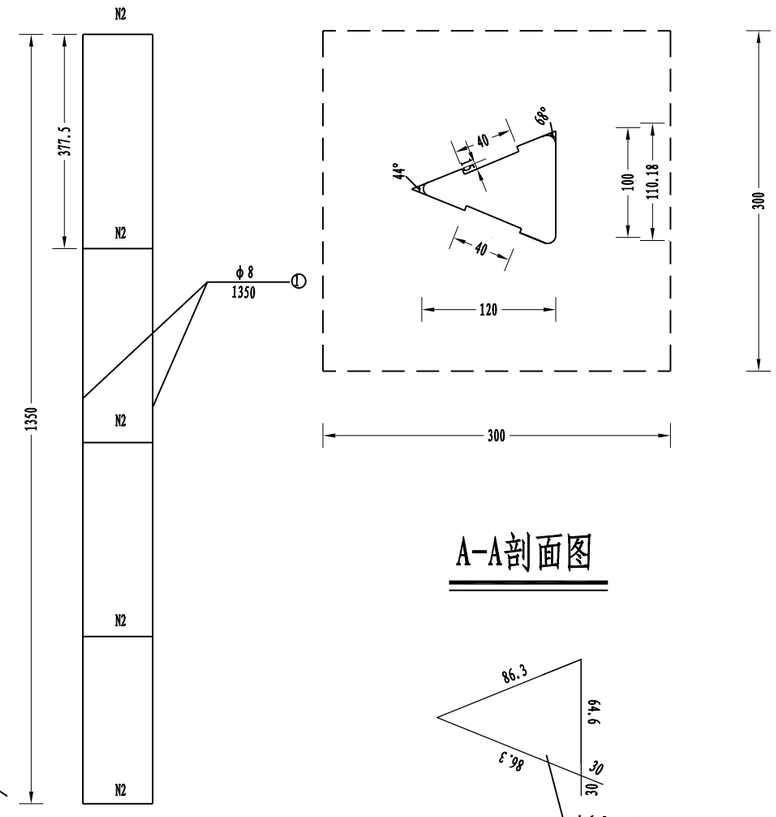
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	标志基础I 型设计图	设计	复核	审核	图号	S4-2-5



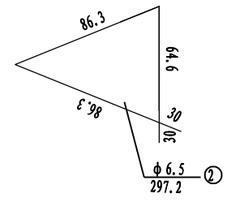
行车道左侧



行车道右侧



A-A剖面图



每根轮廓标主要材料数量表

钢筋编号	规格（mm）	长度（m）	数量（根）	共长（m）	单位重（kg/m）	总重（kg）	C20砼（m^3）
1	Φ8	1.35	3	4.05	0.395	1.600	0.06
2	Φ6.5	0.3	5	1.49	0.261	0.389	

附注：

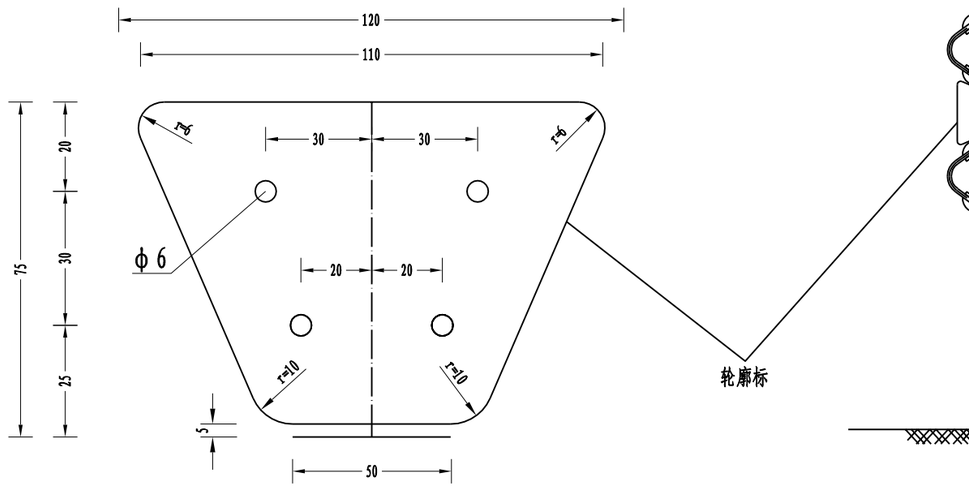
1、本图尺寸以mm为单位;

2、轮廓标由柱体、反射体组成，柱体为三角形截面，顶面斜向车行道，柱体材料采用20号水泥砼；柱身漆成白色，在柱体上部设一长25cm的黑色标记，标记中间镶嵌反射器;

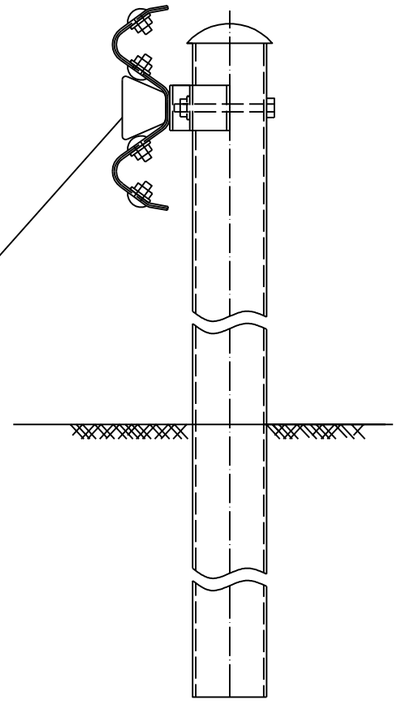
3、反射器可由反光片或反光膜制作，反光等级为一级，轮廓标于公路前进方向左、右侧对称设置，左右侧均为白色;

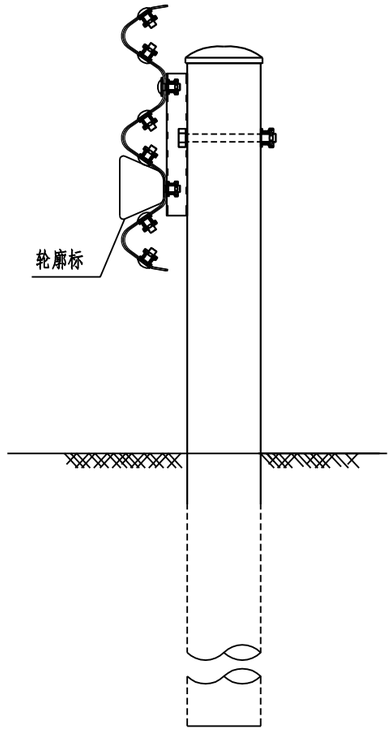
4、柱式轮廓标设置间距为32m。

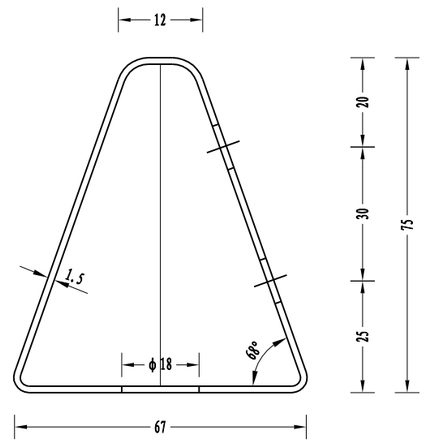
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	柱式轮廓标(De-Rb-E)一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-6



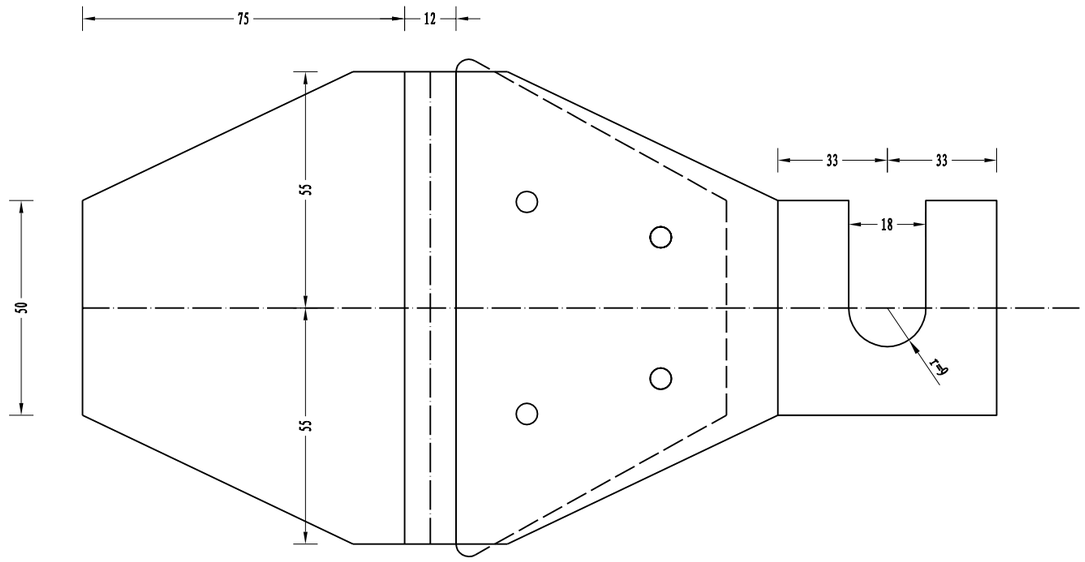
正面图







侧面图



展开图

波形护栏

材 料 数 量 表

序号	名 称	规 格(mm)	数量	单重(kg)	总重(kg)	备注
1	支架	110× 50× 1.5× 228	1	0.6	0.6	热镀锌钢板
2	反射器	110× 50× 75	1	0.006㎡	0.006㎡	

附注:

1、本图尺寸均以mm为单位;

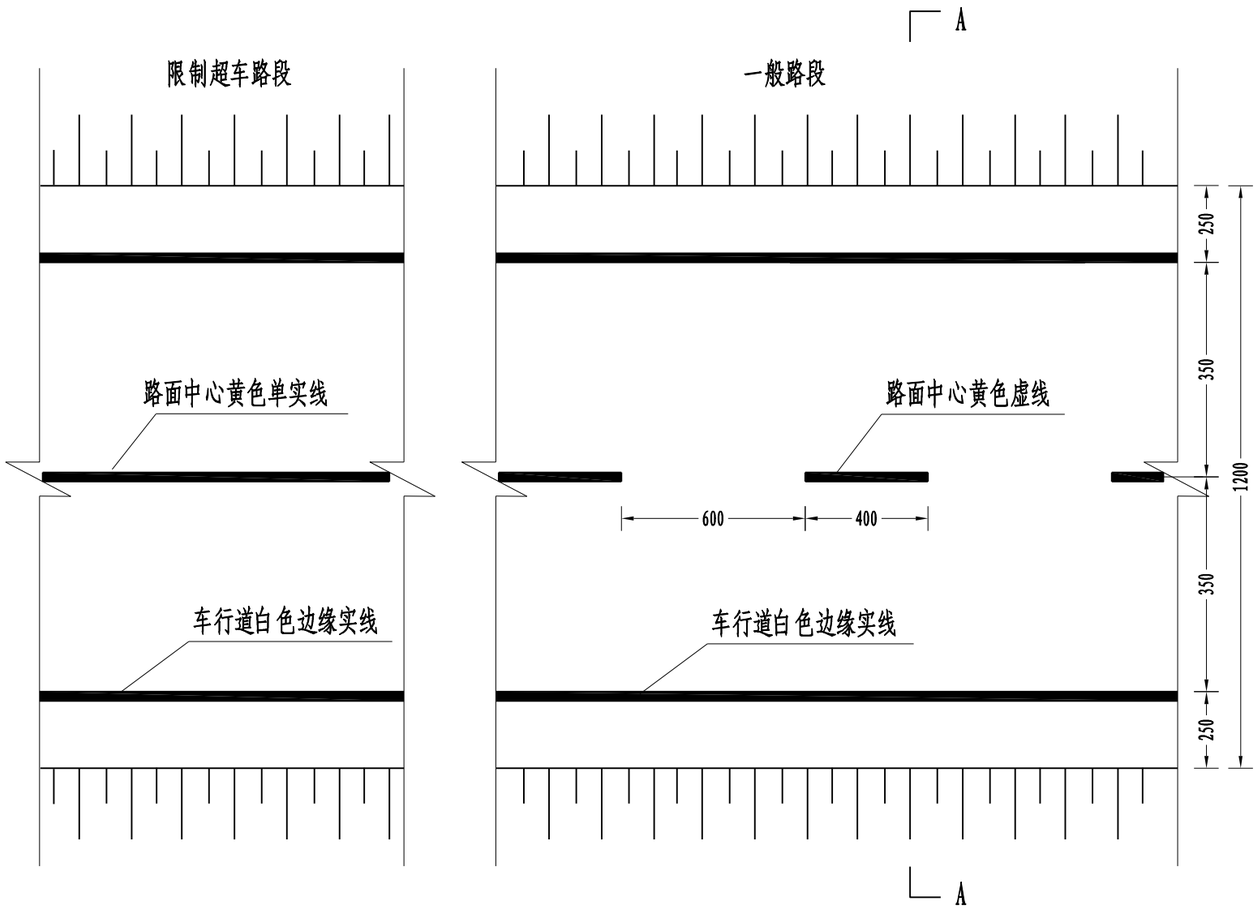
2、附着式轮廓标附着于波形梁护栏上;

3、轮廓标的反光器颜色左右侧均为白色;

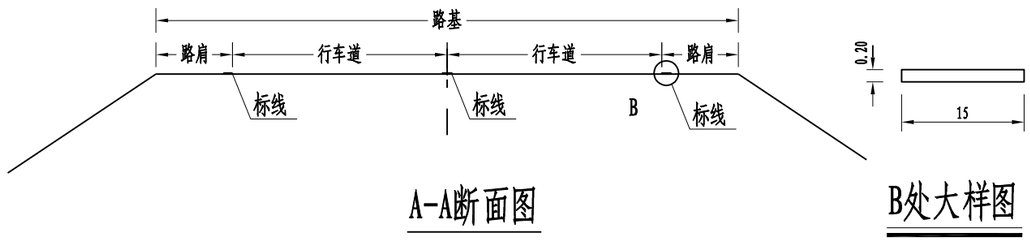
4、轮廓标安装时支架可以张开，插入护栏的连接螺栓处后，即可压紧并拧紧螺栓;

5、附着式轮廓标设置间距为12m。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	附着式轮廓标(De-Rb-At1)一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-7



标线平面图



A-A断面图

B处大样图

每延公里路面标线数量表

标线名称	数量（m^2）	备注
路面中心黄色虚线	60	
路面中心黄色实线	150	
车行道白色边缘实线	300	

附注：

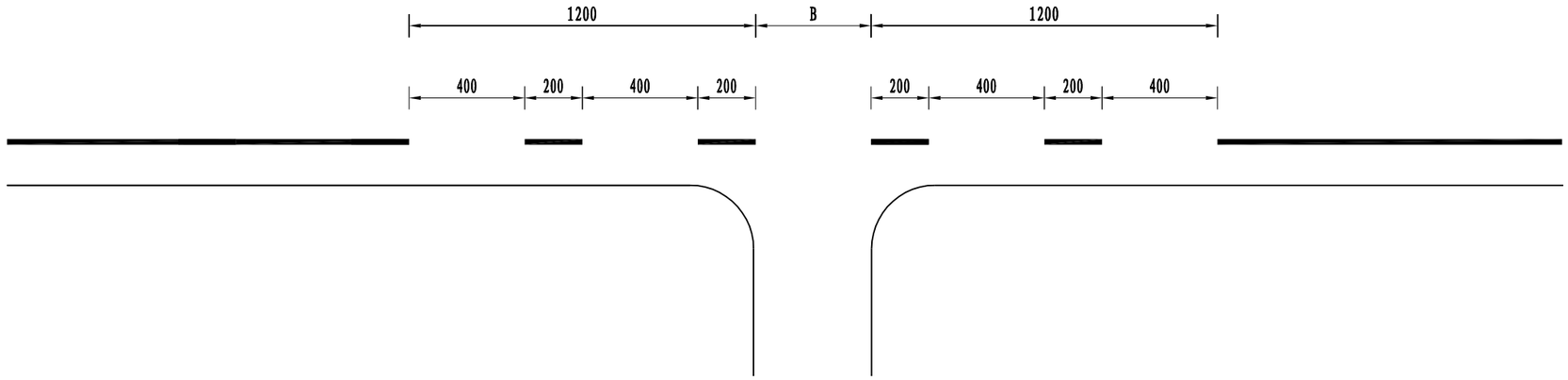
1、本图尺寸以cm为单位。

2、标线材料采用热熔反光涂料，标线厚度为2mm。

3、车行道边缘线为白色实线，线宽15cm；一般路段路面中心线为黄色虚线，4m实6m虚，线宽15cm。限制超车路段路面中心线为黄色单实线，线宽15cm；

4、车道边缘实线和超高路段路面中心黄色实线每隔10~15米设置5cm的横向排水缝。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	一般路面标线布置图	设计	覃宇	复核	石博城	审核	易乡艳	图号	S4-2-8



平面交叉路口标线图

每公里交叉路口标线数量表

标线名称	数量(m^2)	备 注
路边缘白色虚线	50	

附注:

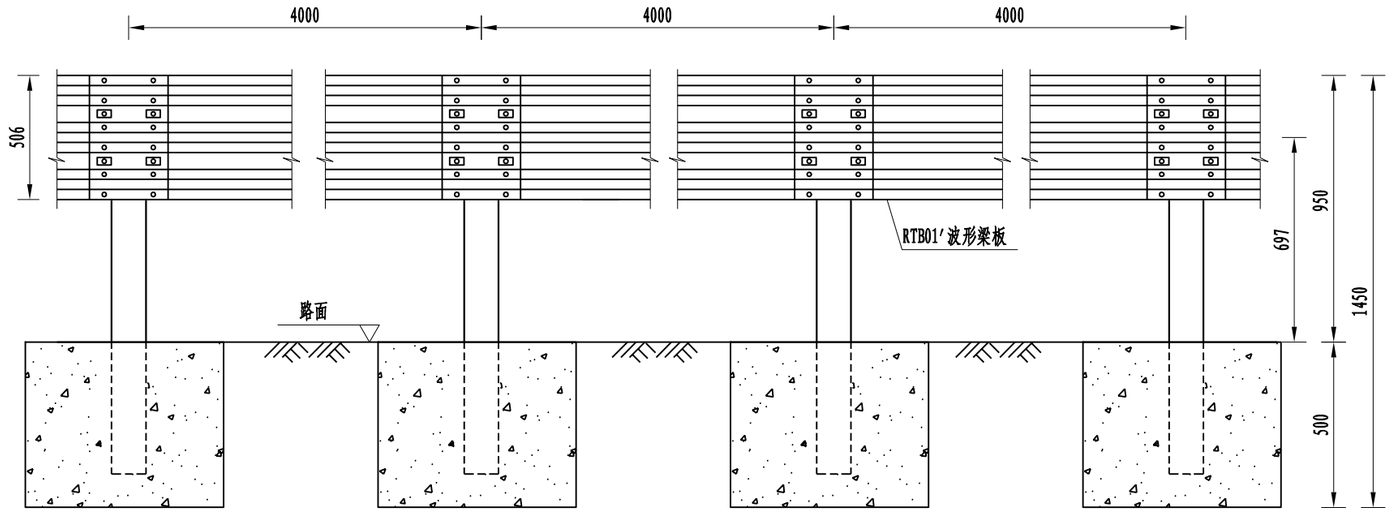
1、本图尺寸以cm为单位;

2、在有较多机动车进出的路口，将车行道边缘线划为白色虚线;

3、一处交叉路口虚线长度为“12+B+12”m，B为交叉路口宽度;

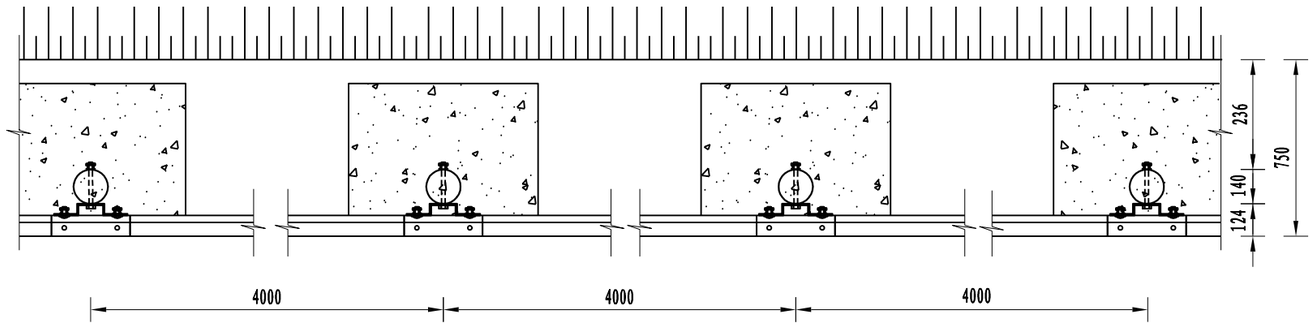
4、标线材料采用热熔反光涂料，标线厚度为2mm。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	交叉路口标线设计图	设计	覃宇	复核	唐博城	审核	易幻艳	图号	S4-2-9



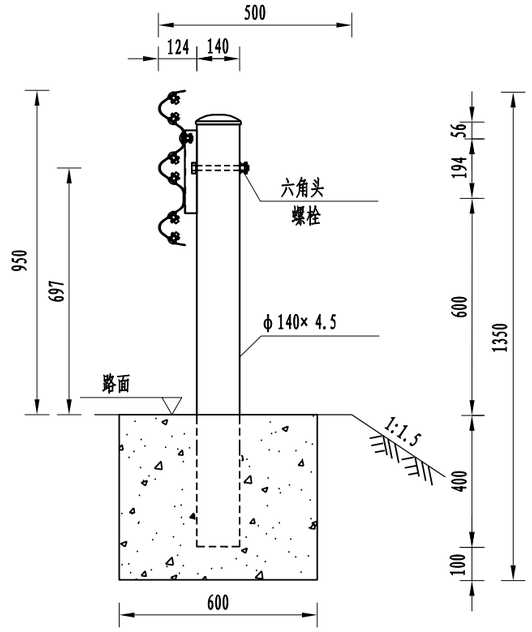
Gr-A-4C标准段立面图

(1:25)



Gr-A-4C标准段平面图

(1:25)



Gr-A-4C侧面图

(1:20)

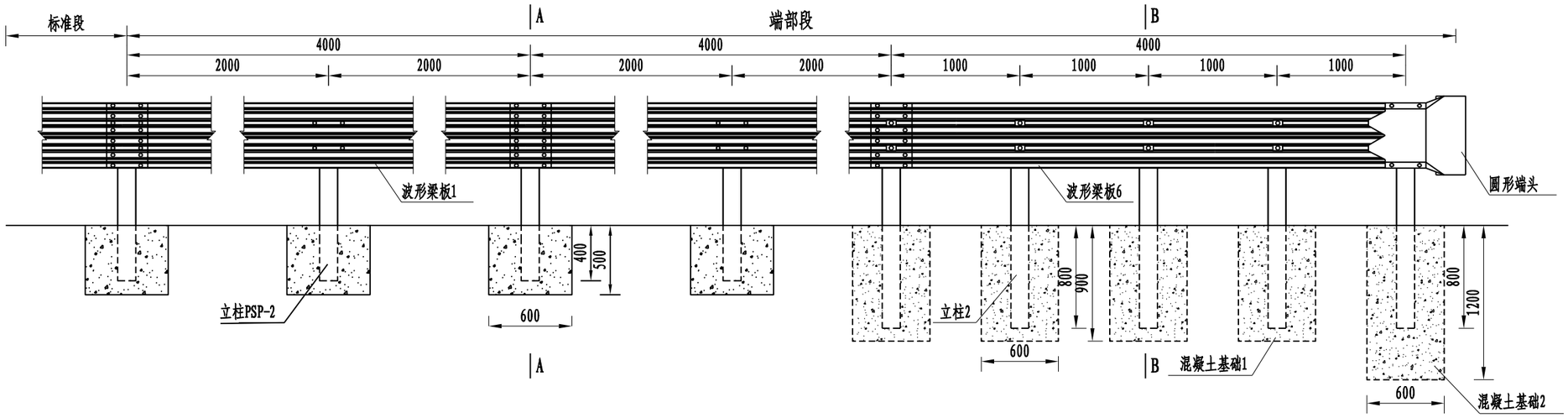
100mGr-A-4C护栏材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱PSP-2	φ140× 4.5× 1250	17.2	26根	447.2	Q235
2	柱帽	φ148× 2	0.385	26个	10.01	
3	托架T-2型	300× 270× 35× 6	4.550	26个	118.3	
4	波形梁板	4320× 506× 85× 4	102	25块	2550	
5	拼接螺栓A1	M16× 45	0.246	312套	76.752	45号钢、Q235
6	连接螺栓B1	M16× 50	0.364	104套	37.856	
7	连接螺栓C1	M16× 170	0.444	26套	11.544	
8	混凝土基础	600× 600× 500	0.18m^3	26个	4.68m^3	C25

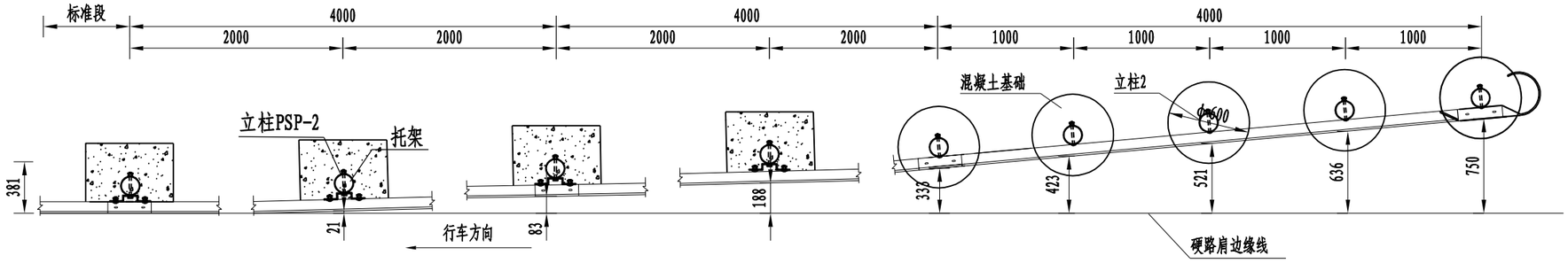
附注:

1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 本图Gr-A-4C适用于路基高H为3m≤ H< 12m的路段，同样适用于分离式路基路侧 ;
3. 护栏采用φ 140× 4.5× 1250mm钢管立柱间距4m设置,三波形梁板厚度为4mm，其搭接方向应与行车方向一致;
4. 当护栏遇到石方段或无法打入埋入式深度时，采用混凝土基础的形式，基础详见《 护栏混凝土基础设计图》;
5. 护栏螺栓采用防盗螺母;
6. 护栏螺栓设置防盗垫圈,所有钢构件均应进行热浸镀锌防腐处理;
7. 所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土必须达到《 公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
8. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	路侧护栏(Gr-A-4C)一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-10



上游外展圆头式端部(AT1-2)立面图



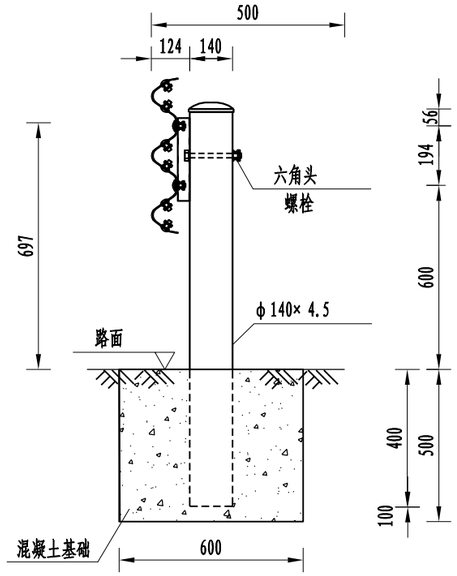
上游外展圆头式端部(AT1-2)平面图

(1:40)

附注:

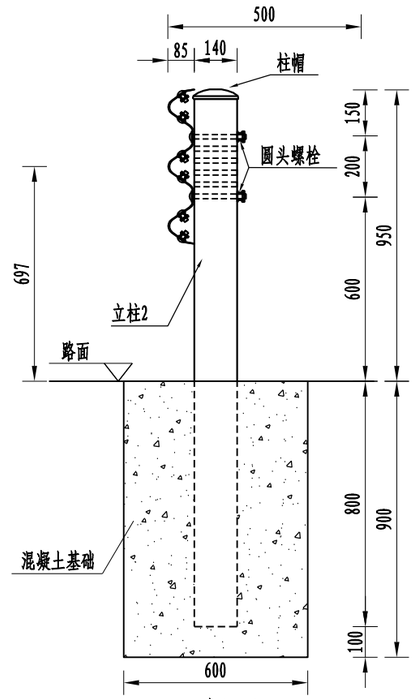
1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 本图适用于路侧新型A级波形梁护栏的端部处理，立柱采用加密处理，间距为1m，端部末端5根立柱与波形梁板直接连接;
3. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
4. 拼接螺栓抗拉力不应低于133kN;
5. 混凝土基础应全部埋设在土路肩内，不得伸入硬路肩;
6. 端部末端5个立柱与波形梁梁板间采用两个圆头螺栓连接;
7. 材料量表中未计镀锌量。
8. 采用埋入式基础，除特殊设计外立柱埋深不应小于40cm，基础埋深应结合现场实际情况加高满足波形梁护栏横梁中心高度。
9. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	护栏路侧上游端头(AT1-2) 一般构造图	设计	张宇	复核	唐博城	审核	易红艳	图号	S4-2-11



A-A断面图

(1:20)



B-B断面图

(1:20)

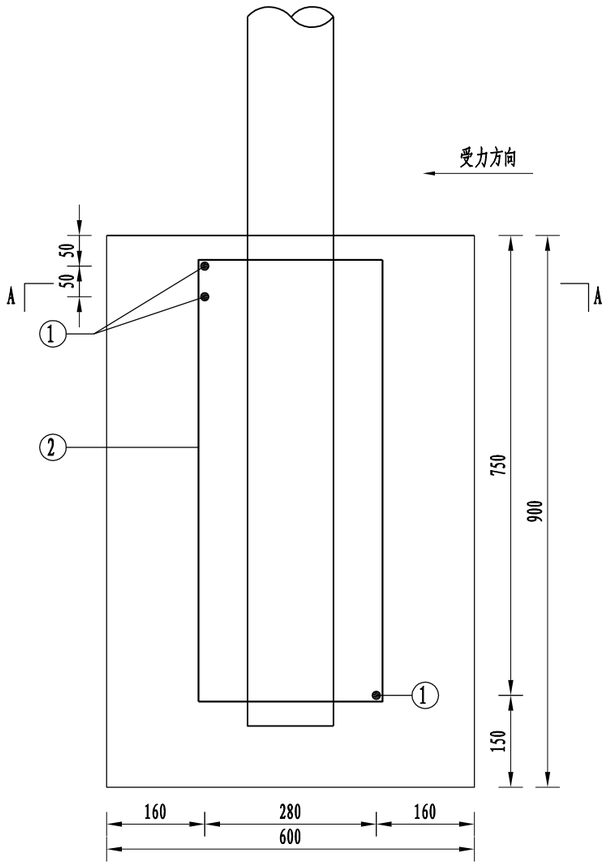
每处外展圆头式端部(AT1-2)材料数量表

序号	名 称	规 格	数 量	单件	总重量	材 料
1	立柱PSP-2	φ140× 4.5× 1250	4根	17.2	68.8	Q235
2	立柱PSP-3	φ140× 4.5× 1750	5根	24.08	120.4	
3	托架T-2型	300× 270× 35× 6	4个	4.55	18.2	
4	波形梁板1	506× 85× 4× 4320	2块	102	204	
5	波形梁板6	506× 85× 4× 4320	1块	102	102	
6	圆形端头DR1-4	——	1个	26.870	26.87	
7	拼接螺栓A1	M16× 45	36套	0.139	5.004	45号钢、Q235
8	连接螺栓B1	M16× 50	26套	0.208	5.408	
9	连接螺栓C1	M16× 170	9套	0.384	3.456	
10	圆头连接螺栓	M16× 180	10套	0.384	3.84	
11	柱帽	φ148× 2	9个	0.385	3.465	Q235
12	钢筋	30.350kg				
13	C30混凝土	1.34m^3				
14	C25混凝土	0.72m^3				

附注:

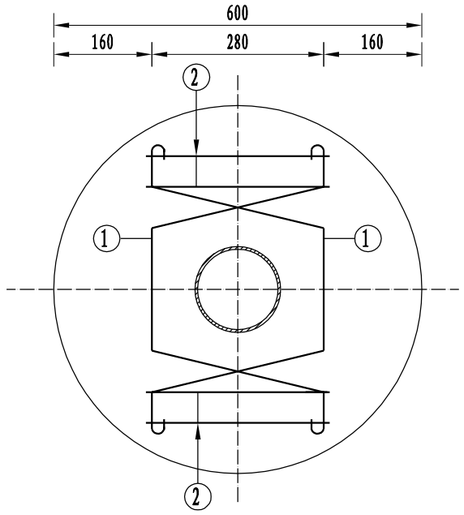
1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 本图适用于路侧新型A级波形梁护栏的端部处理，立柱采用加密处理，间距为1m，端部末端5根立柱与波形梁板直接连接;
3. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
4. 拼接螺栓抗拉力不应低于133kN;
5. 混凝土基础应全部埋设在土路肩内，不得伸入硬路肩;
6. 端部末端5个立柱与波形梁梁板间采用两个圆头螺栓连接;
7. 采用埋入式基础，除特殊设计外立柱埋深不应小于40cm，基础埋深应结合现场实际情况加高满足波形梁护栏横梁中心高度。
8. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	护栏路侧上游端头(AT1-2) 一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-11



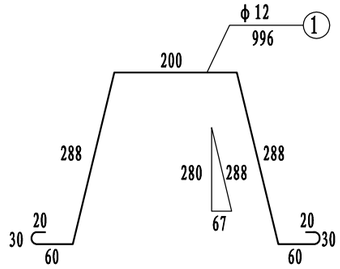
混凝土基础1配筋立面图

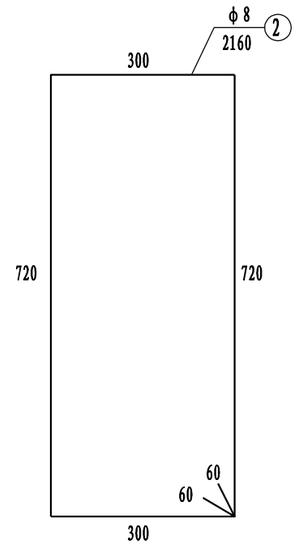
(1:10)



A-A断面图

(1:10)





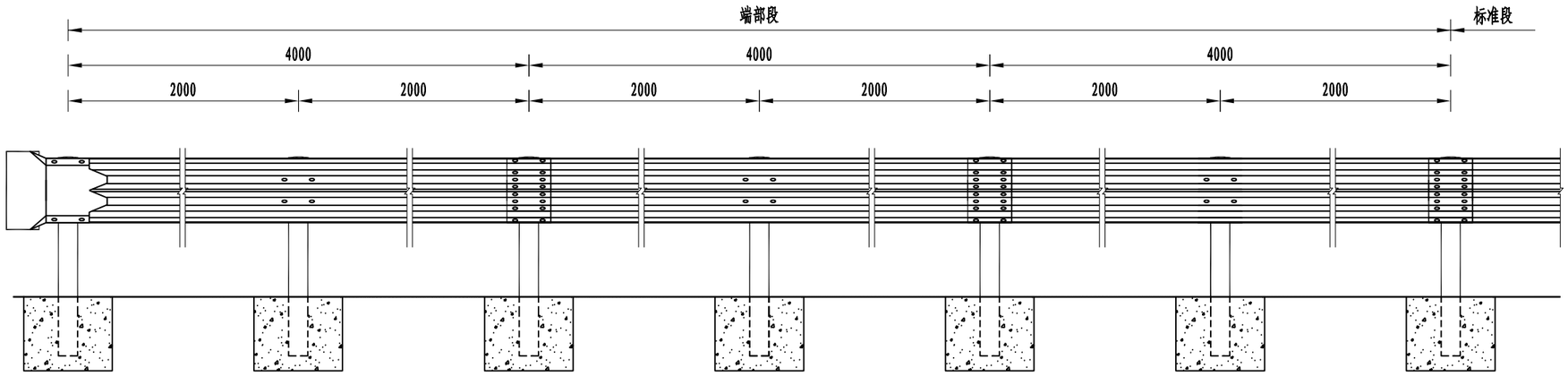
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部立柱混凝土基础1钢筋材料数量表

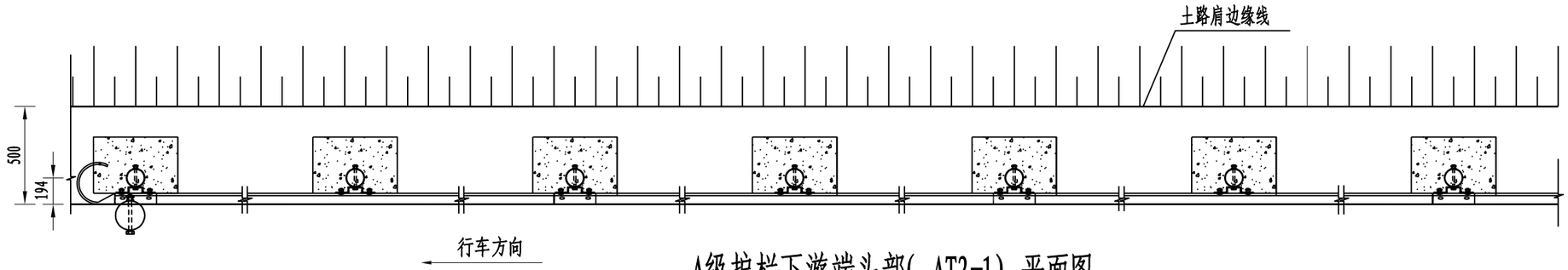
编号	直径（mm）	钢筋种类	长度（cm）	根数（根）	总长（m）	单位重（kg/m）	总重（kg）
1	φ12	HRB400	99.6	3	2.99	0.888	2.66
2	φ8	HPB300	216.0	4	8.64	0.395	3.41
总重				6.07kg			

附注:

1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 本图为护栏端部立柱混凝土基础1配筋图，混凝土基础2配筋与混凝土基础1配筋相同。
3. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	护栏路侧上游端头（AT1-2）一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-11





A级护栏下游端头部(AT2-1) 平面图

(1:40)

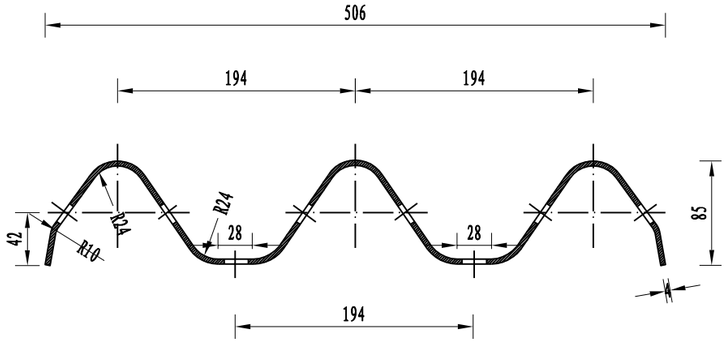
每处下游端头AT2-1材料数量表

序号	名 称	规 格	单件	数 量	总重量(kg)	材 料
1	立柱PSP-2	φ140× 4.5× 1250	17.2	7根	120.4	Q235
2	柱帽	φ148× 2	0.385	7个	2.695	
3	托架T-2型	300× 270× 35× 6	4.550	7个	31.871	
4	波形梁板	4320× 506× 85× 3	102	3块	306	
5	拼接螺栓A1	M16× 40	0.139	36套	5.004	45号钢、Q235
6	连接螺栓B1	M16× 50	0.208	28套	5.824	
7	连接螺栓C1	M16× 180	0.384	7套	2.688	
8	圆形端头DR1-4	——	26.87	1个	26.870	Q235
9	C25混凝土	600× 600× 500	1.26m³			

附注:

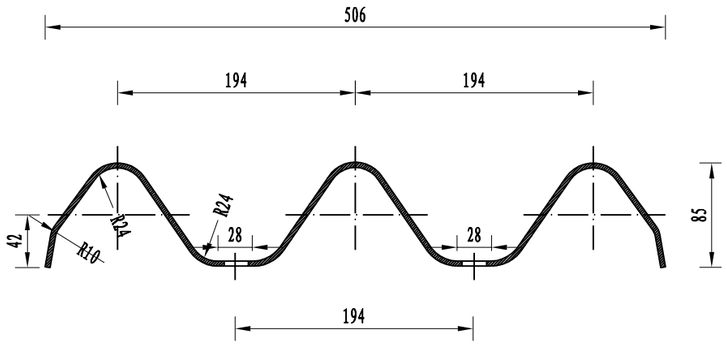
1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于路侧A级护栏的下游端部处理。
4. 本项目 端头立柱采用埋入式施工方式;
5. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	护栏路侧下游端头(AT2-1) 一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-12



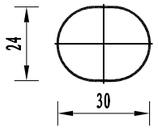
M端I-I断面图

(1:5)



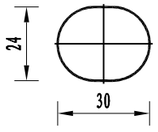
N端II-II断面图

(1:5)



连接螺孔

(1:2)

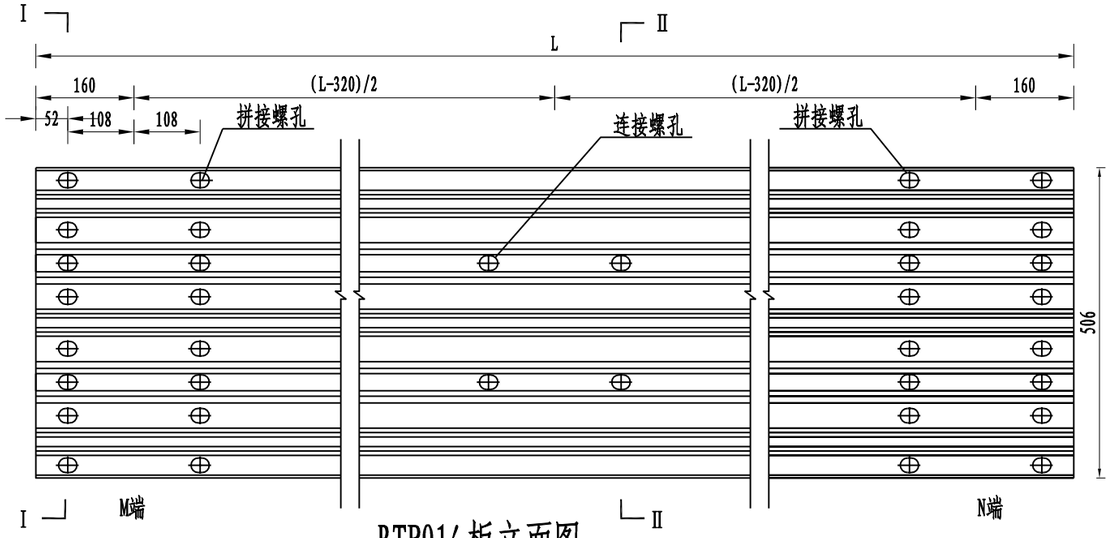


拼接螺孔

(1:2)

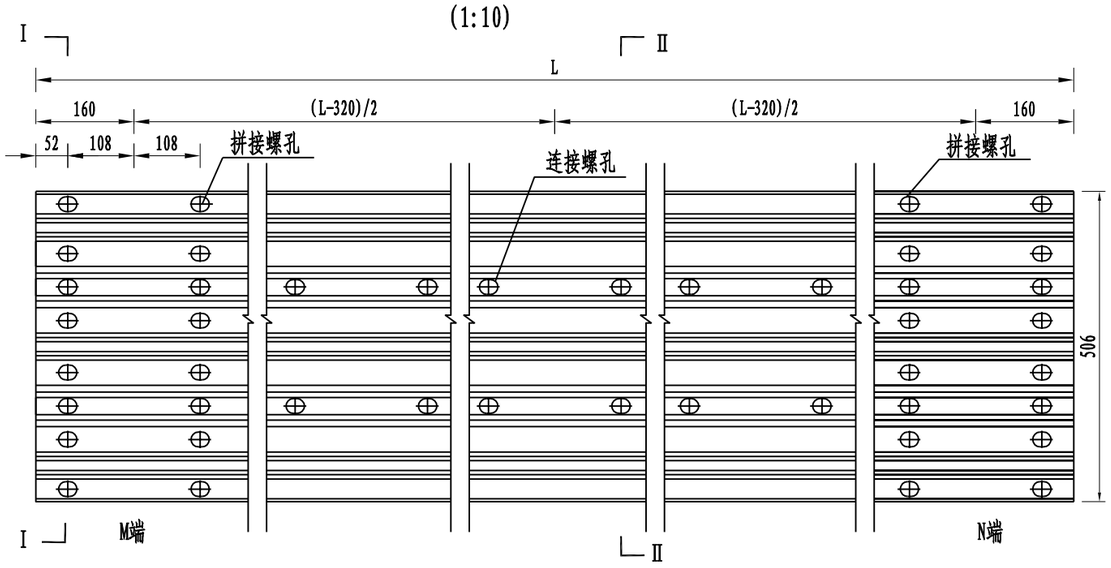
单位材料数量表

型号	名称	规格	单重(Kg)	材料
RTB01′	标准板	4320× 506× 85× 4	102	Q235



RTB01′板立面图

(1:10)



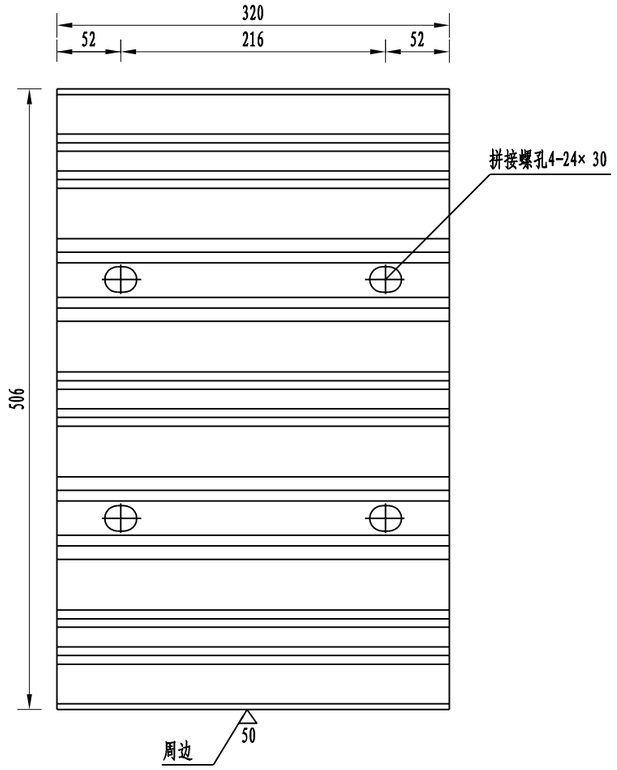
RTB01′板立面图

(1:10)

附注:

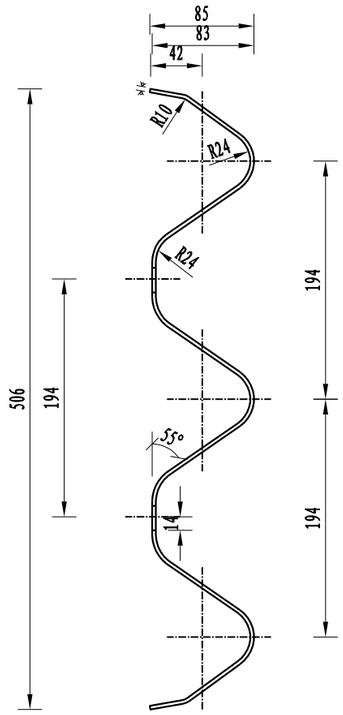
1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 护栏板安装搭接时M端置于N端之上;
3. 板长L由板的规格确定，如表中所示;
4. 当波形梁板为加强板时，板中多2× 4个20× 30的连接螺孔。
5. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	波形护栏板一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-13



RTB01背板立面图

(1:5)



RTB01背板侧视图

(1:5)

单位材料数量表

名称	规格	单重(kg)	材料
RTB01	320× 506× 85× 4	7.54	Q235

附注:

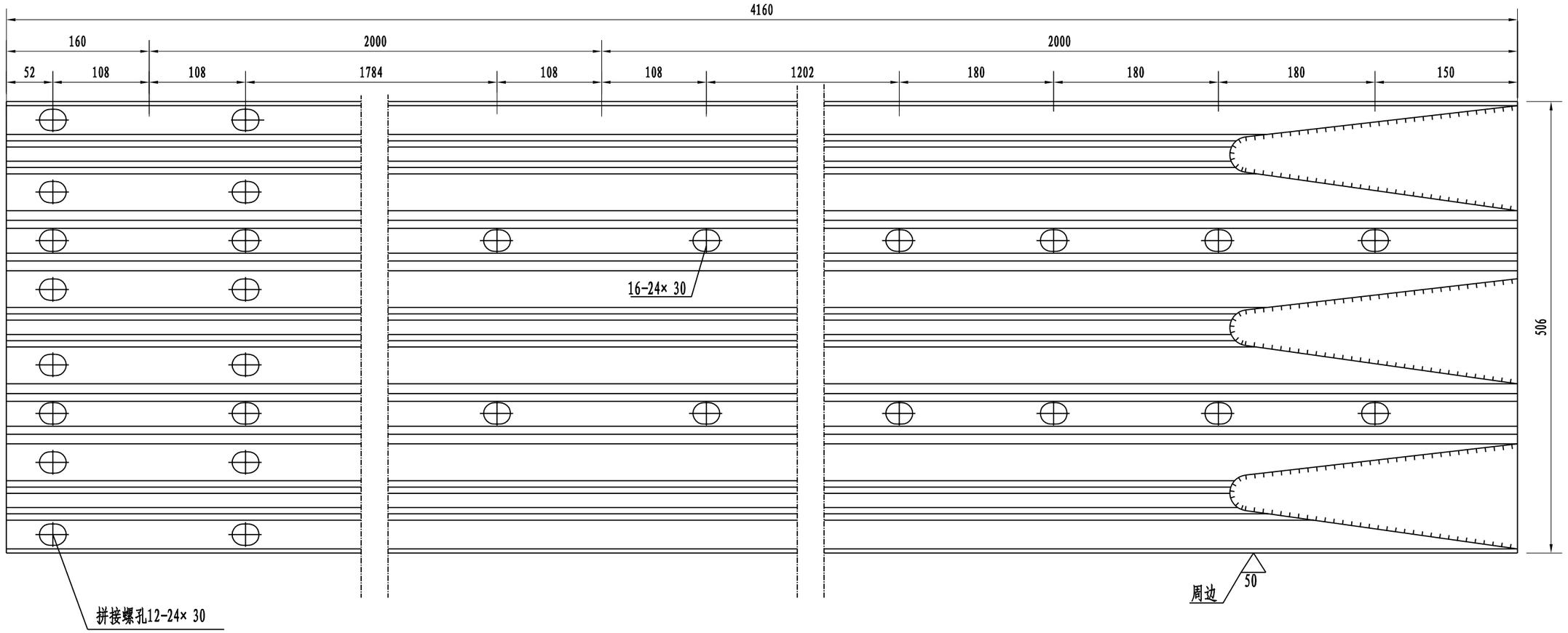
1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 垫板用于三波形梁钢护栏板的板中与立柱连接处，起加强作用。
3. 所有波形梁板应符合规范《 波形梁钢护栏 第2部分: 三波形梁钢护栏》GB/T31439.1-2015的要求。
4. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	波形护栏板一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-13

其余 25

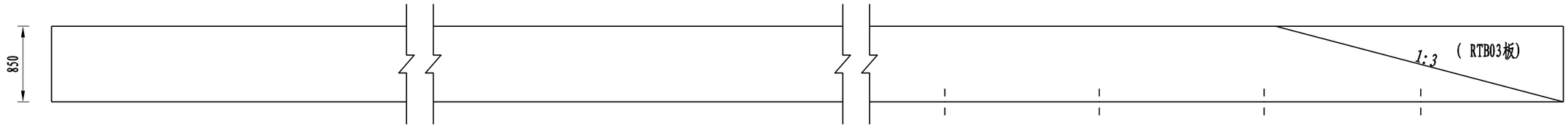
RTB04′板立面图

1:5



RTB04′平面图

1:5



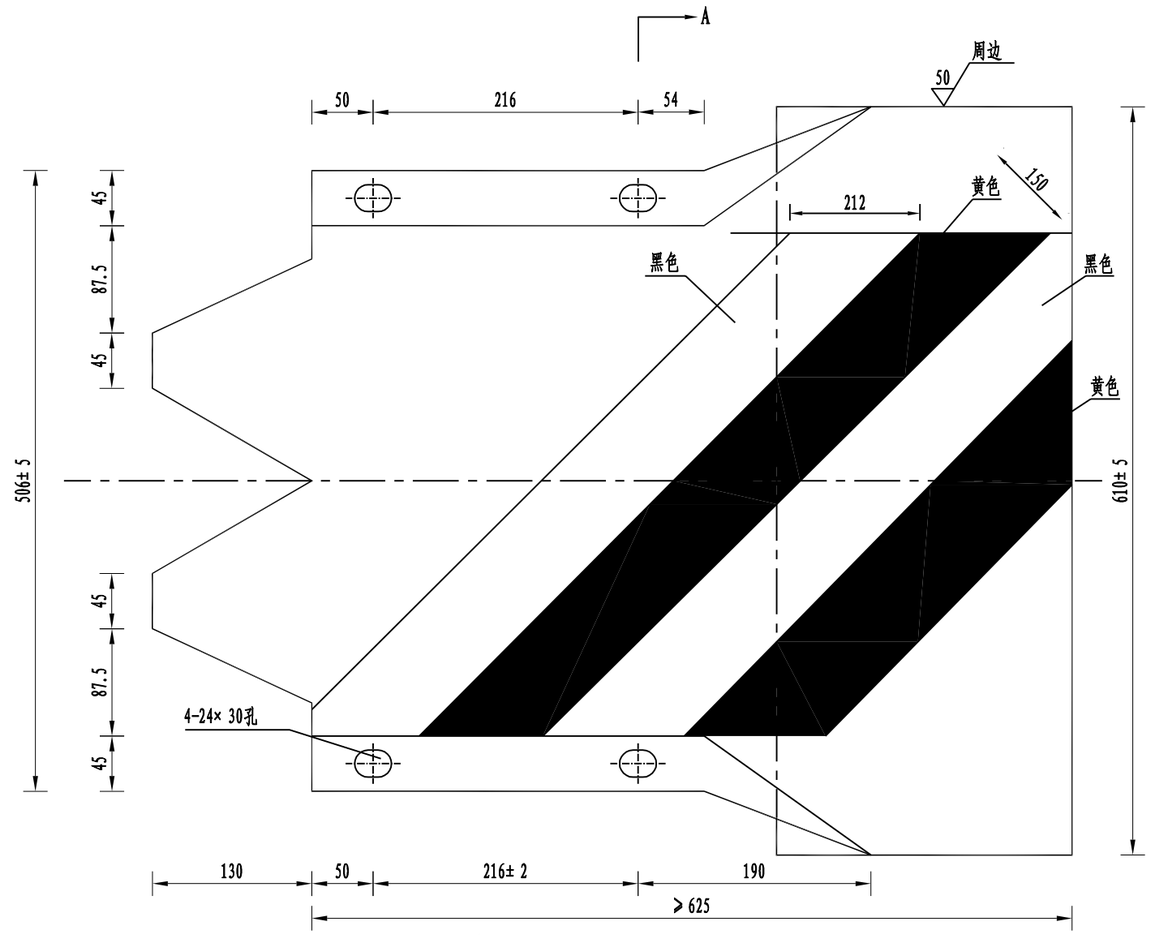
单位材料数量表

名　称	规　格	单件重(kg)	材料
RTB04′板	4160× 506× 85× 4	98.22	Q235

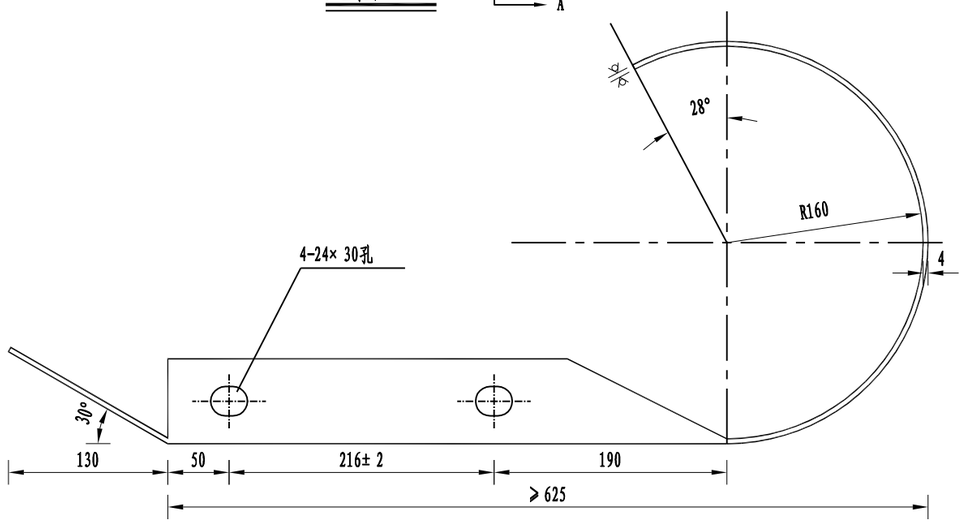
说明:

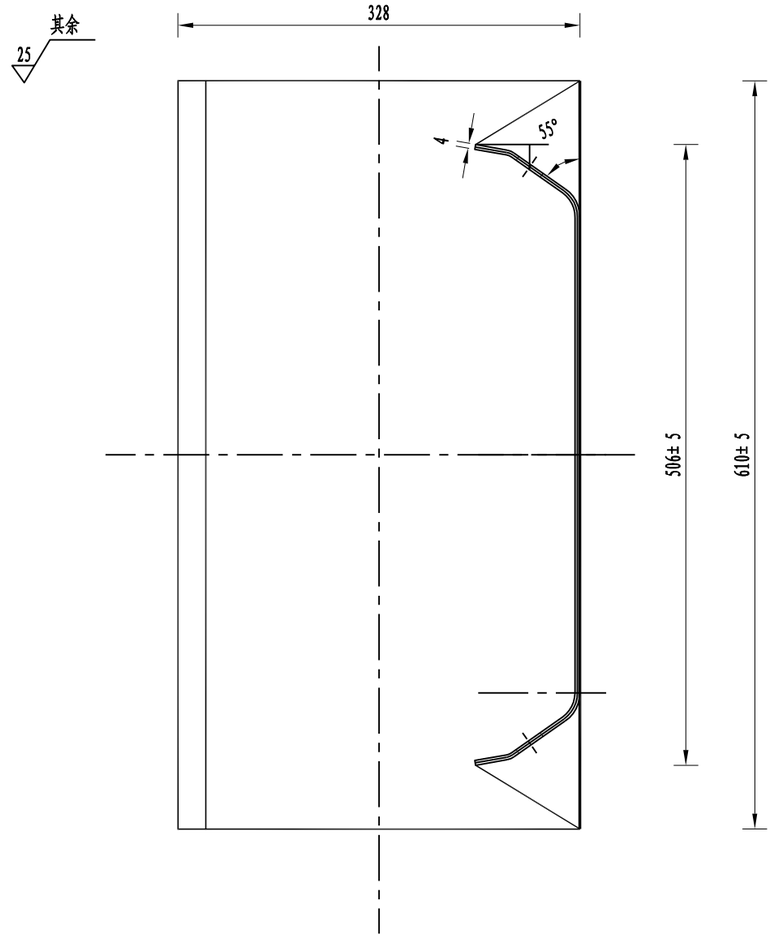
1. 图中标注尺寸均以mm为单位;
2. 所有波形板均应按规范要求进行防腐处理。
3. RTB04′波形板适用于三波形护栏与砼护栏连接;
4. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	波形护栏板一般构造图	设计	覃宇	复核	唐博城	审核	易乡艳	图号	S4-2-13



立面 1:5





A-A 1:5

材料数量表

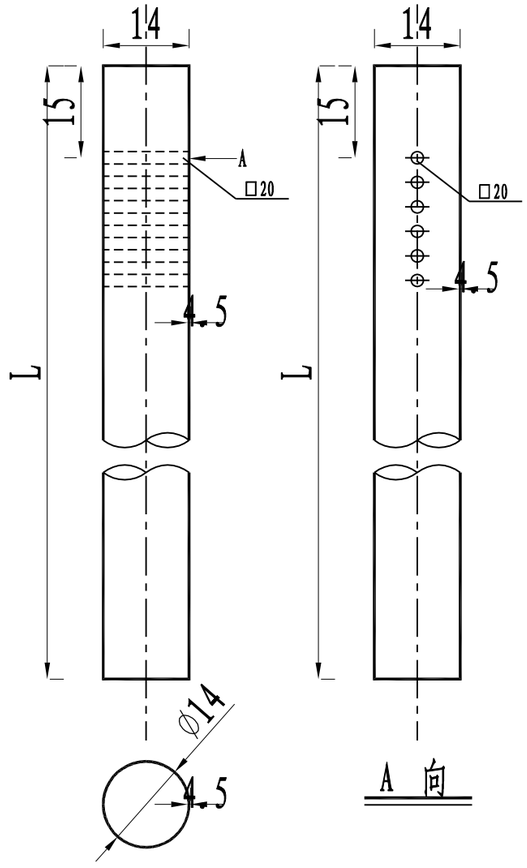
名　称	规　格(mm)	材 料	工程量
端头DR1	R-160	Q235	26.87(kg/个)
反光膜	Ⅳ类		0.27m²

附注:

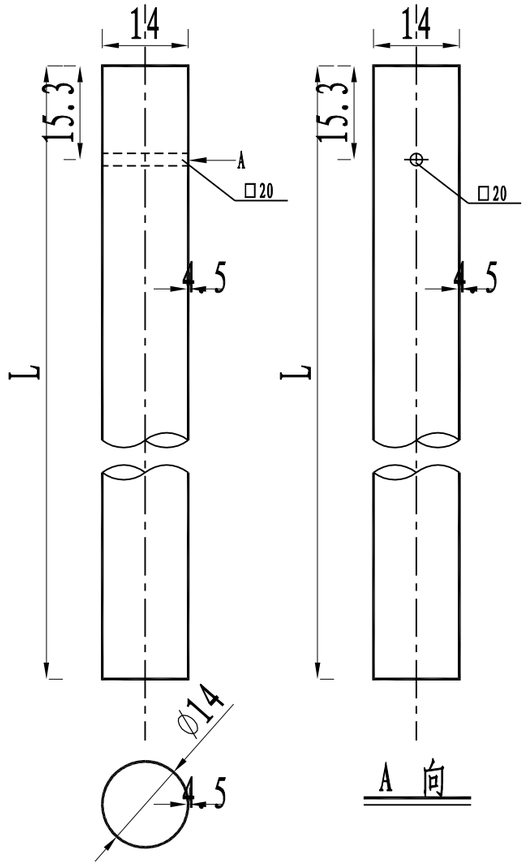
1. 本图尺寸均以mm为单位;
2. 迎流端头设置Ⅳ类反光膜，为黄黑相间，45度斜角，15cm宽斜条。
3. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	路侧圆形端头结构设计图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-14

PSP-1-A



PSP-2-A



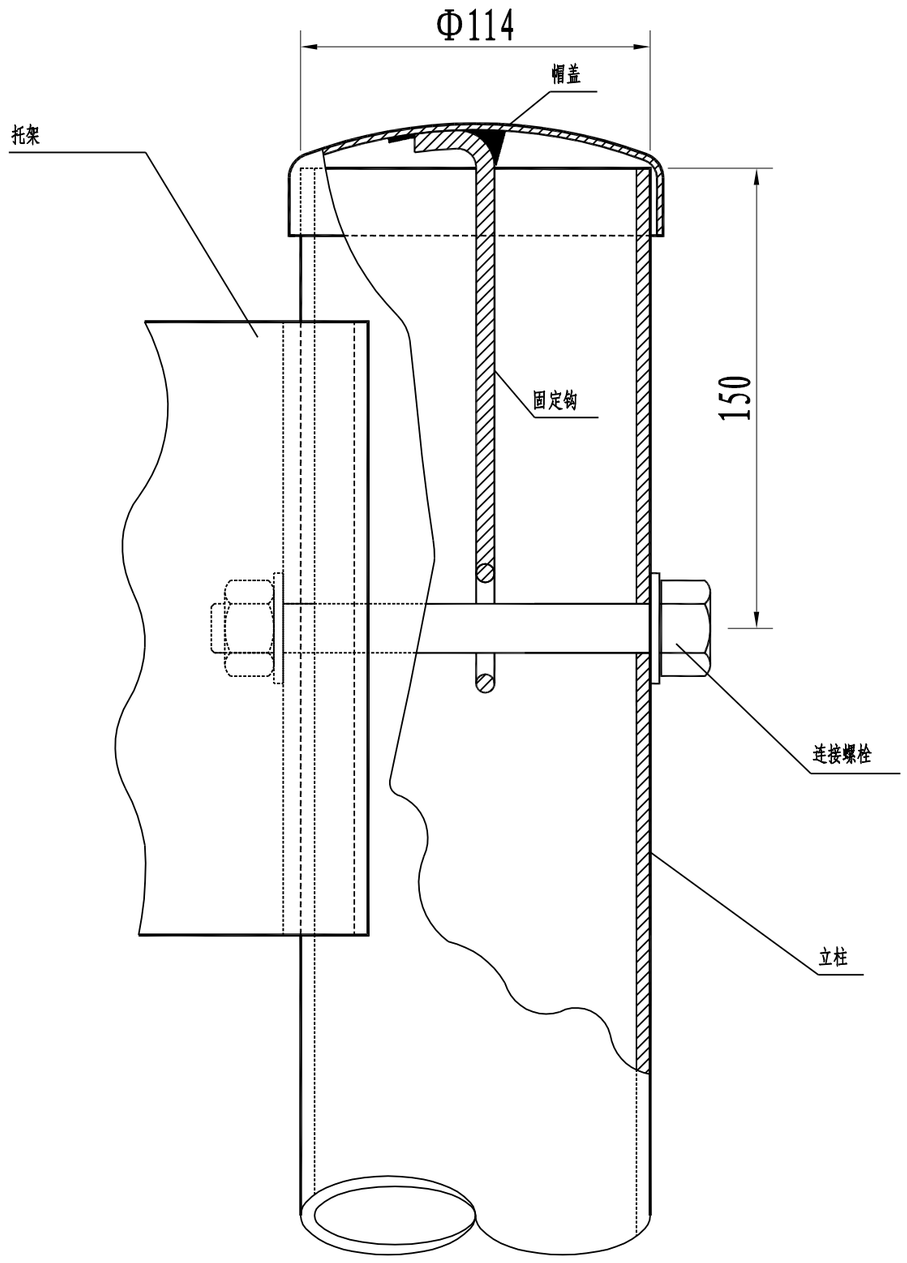
波型梁护栏立柱规格、材料一览表

序号	名 称	规 格(mm)	单件重(kg)	材料	备 注
1	立柱PSP-1	φ140× 4.5× 2500	32.34	Q235	用于Gr-A-4E(2E)、AT1-2、BT-2A、AT2-1等护栏立柱
2	立柱PSP-2	φ140× 4.5× 1250	17.2	Q235	用于Gr-A-4C(2C) 等护栏立柱
3	立柱PSP-3	φ140× 4.5× 1750	24.08	Q235	用于AT1-2等护栏立柱

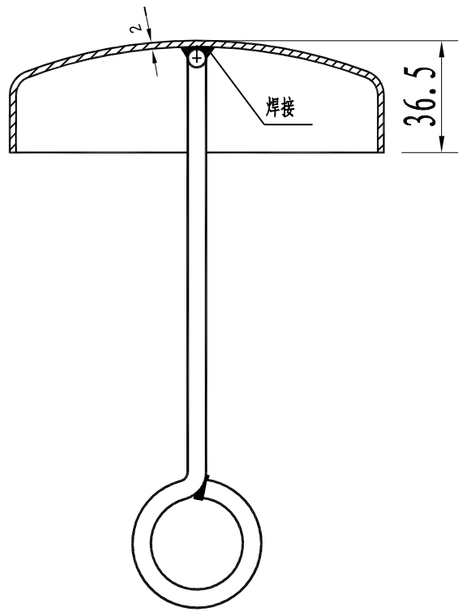
附注:

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;
3. 所有方柱技术条件均应符合规范《 公路三波形梁钢护栏》JT/T 457-2007的要求。
4. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

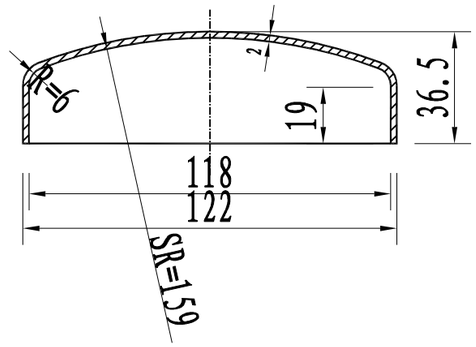
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	波形护栏立柱一般构造图	设计	覃宇	复核	石博城	审核	易幻艳	图号	S4-2-15



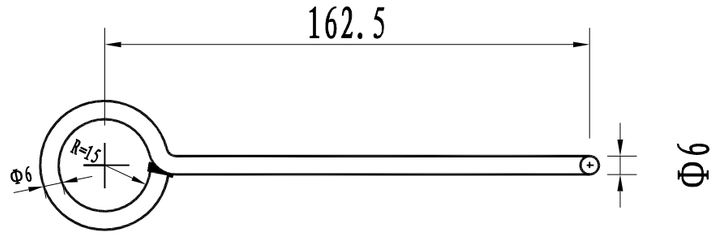
柱帽与立柱连接图



柱帽结构



帽 盖



固 定 钩

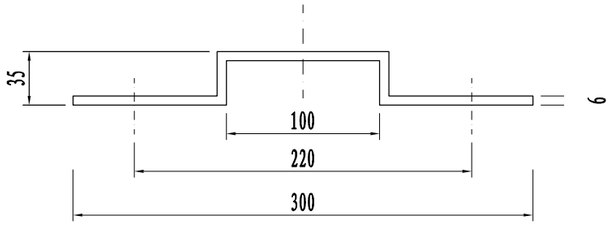
柱帽特征表

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

附注:

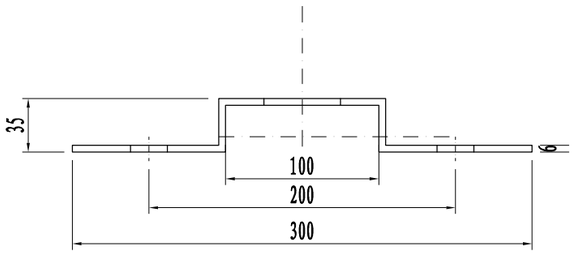
1. 本图尺寸均以mm为单位。
2. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	柱帽与立柱连接大样图	设计	复核	审核	图号	S4-2-16



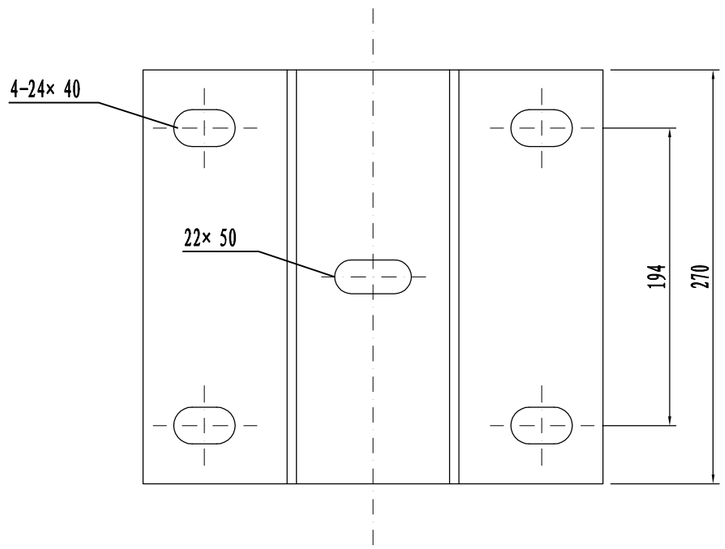
托架T-2型立面图

(1:4)



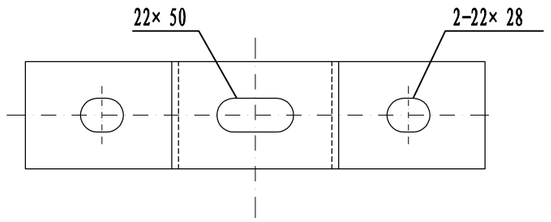
托架T-2-1型立面图

(1:4)



托架T-2型平面图

(1:4)



托架T-2-1型平面图

(1:4)

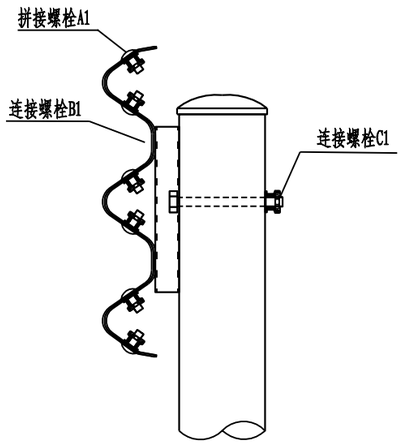
托架材料数量表

名称	规格	单件重(kg)	材料
托架T-2型	300× 270× 35× 6	4.55	Q235
托架T-2-1型	300× 70× 35× 6	1.18	

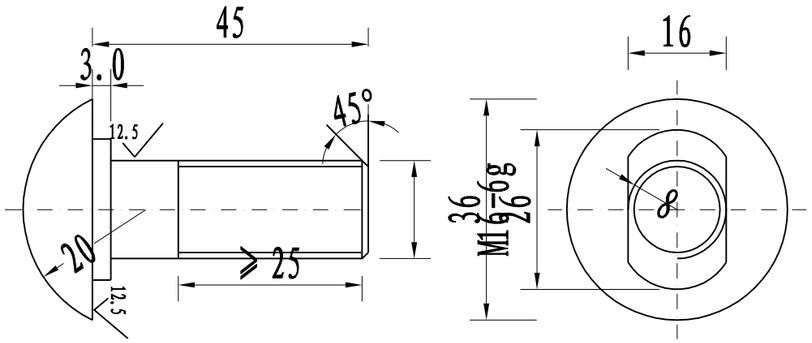
说明:

1. 图中标注尺寸均以mm为单位;
2. 加工后的托架按规范要求进行防腐处理;
3. 托架T-2用于A级、Am级护栏的连接。
4. 托架T-2-1用于A 级波形梁护栏与桥梁护栏过渡段,两波形梁板与立柱连接。
5. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	波形梁护栏连接件大样图	设计	复核	审核	图号	S4-2-17

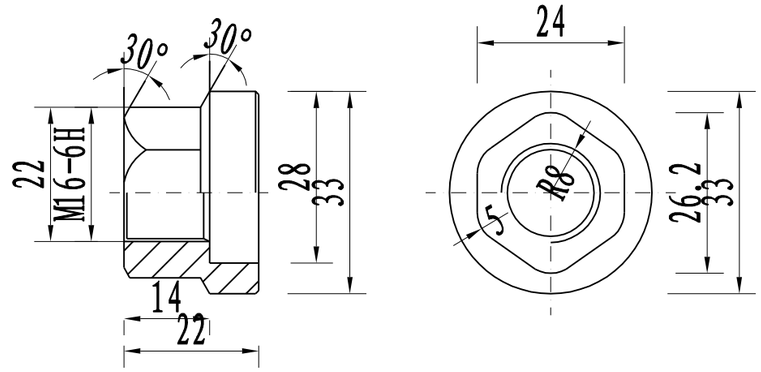


螺栓位置示意图



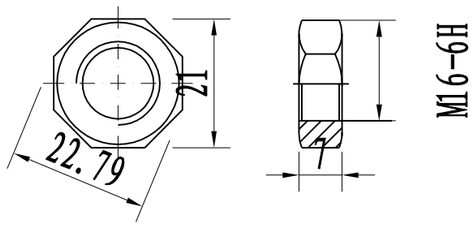
拼接螺栓JI-3

(1:1)



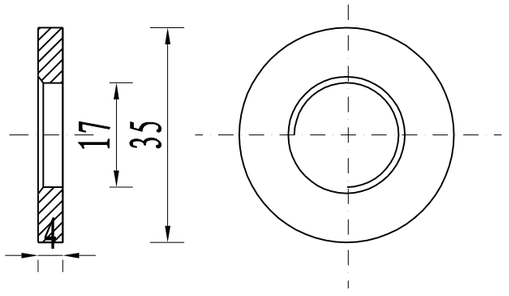
防盗压紧螺母A

(1:1)



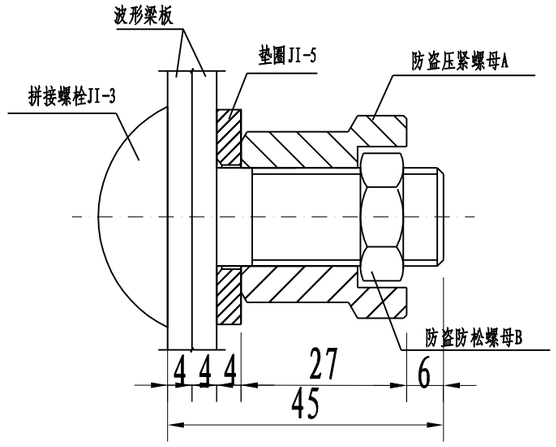
防盗压紧螺母B

(1:1)



垫圈JI-5

(1:1)



防盗螺栓连接图

(1:1)

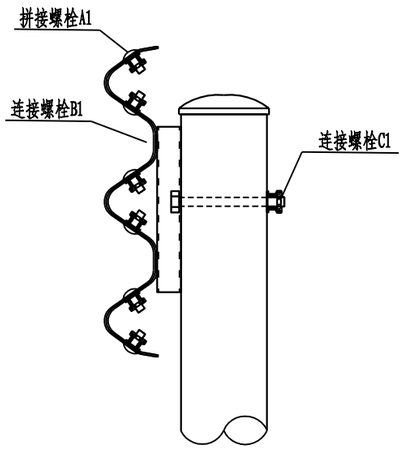
(1套)拼接螺栓A1材料数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
拼接螺栓JI-3	M16× 45	0.139	45号钢	0.246
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JI-5	φ35× 4	0.052	Q235	

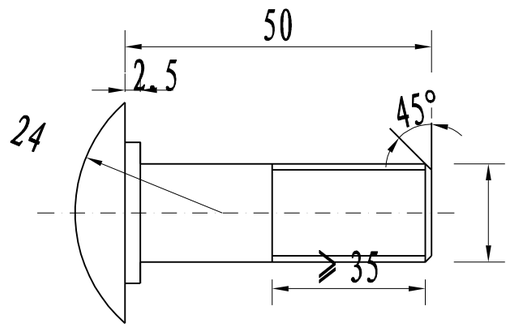
附注：

1. 图中标注尺寸均以mm为单位;
2. 拼接螺栓JI-3用于A级、Am级护栏波形梁板之间的连接;
3. 拼接螺栓JI-3及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m^2;
4. 拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油，以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
5. 拼接螺栓及连接副加工成品后，其技术指标应达到国标8.8S级标准。
6. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

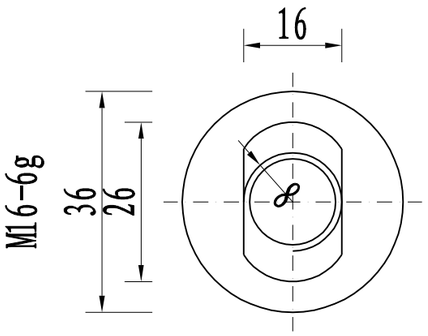
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	波形梁护栏连接件大样图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-17

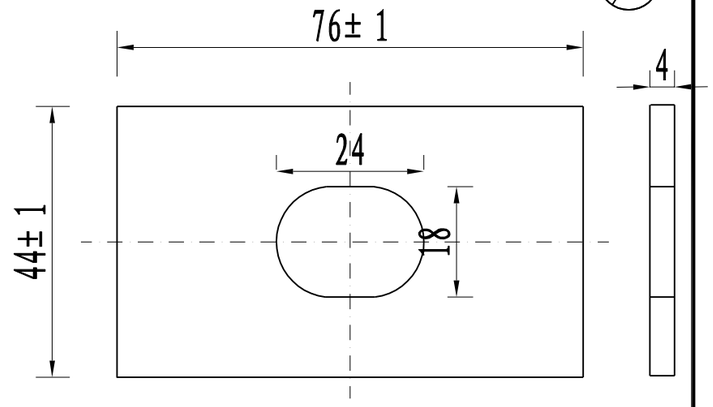


螺栓位置示意图

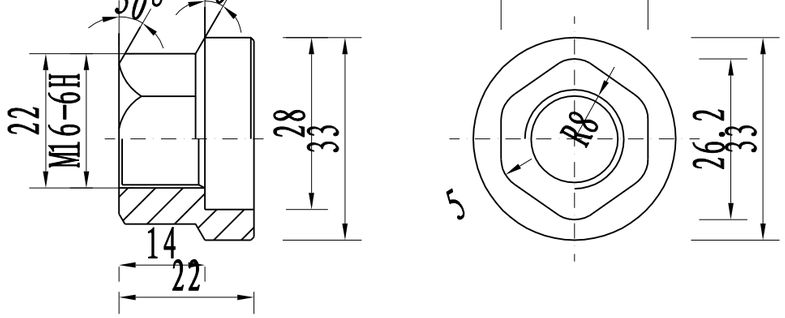


连接螺栓JII-1-1
(1:1)

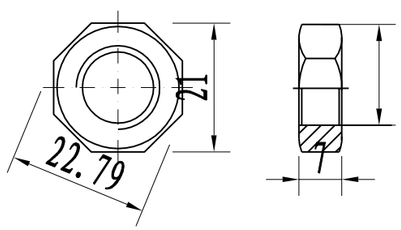




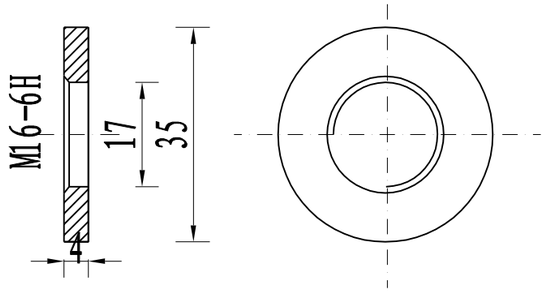
横梁垫片JII-6
(1:1)



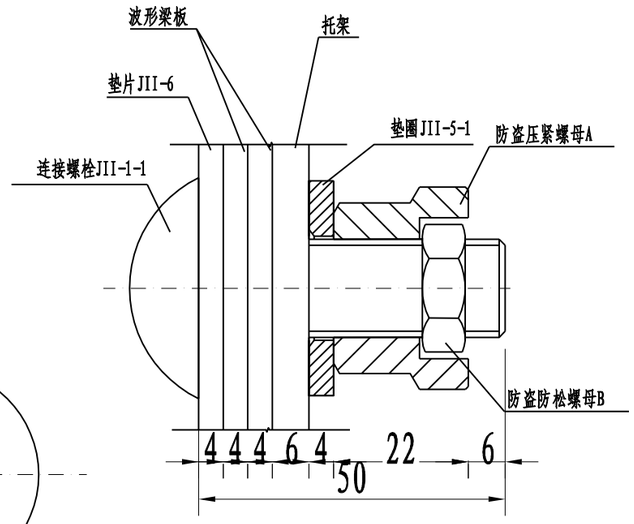
防盗压紧螺母A
(1:1)



防盗压紧螺母B
(1:1)



垫圈JII-5-1
(1:1)



防盗螺栓连接图
(1:1)

连接螺栓B1(1套)材料数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
连接螺栓JII-1-1	M16× 50	0.130	Q235	0.364
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	φ35× 4	0.052	Q235	
横梁垫片JII-6	76× 44× 4	0.105	Q235	

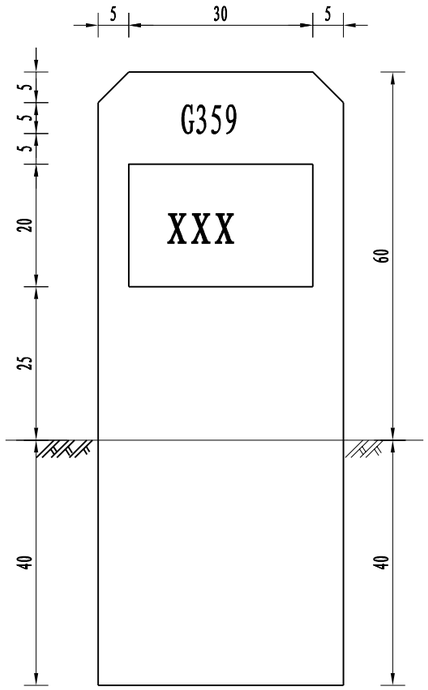
附注:

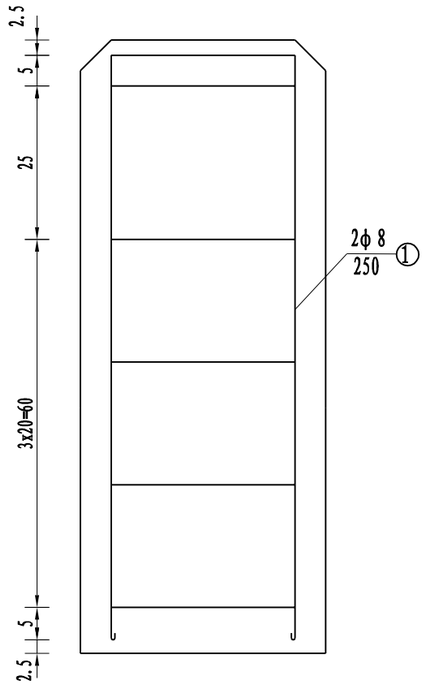
1. 图中标注尺寸均以mm为单位;
2. 连接螺栓JII-1-1用于A级、Am级护栏防阻块或托架与波形梁板之间的连接;
3. 连接螺栓JII-1-1及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m²。
4. 所有钢护栏波形梁板、立柱、柱帽、托架、螺栓等进行热浸镀锌浸塑(绿色) 复合涂层防锈处理。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	波形梁护栏连接件大样图	设计	复核	审核	图号	S4-2-17

里程碑结构图

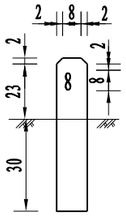
1:10

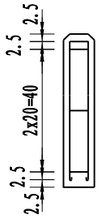


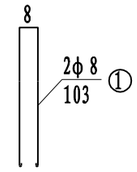


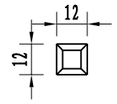
百米桩结构图

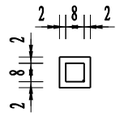
1: 20

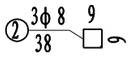


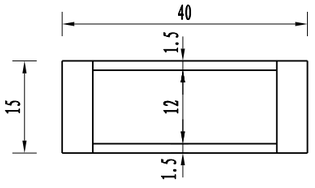


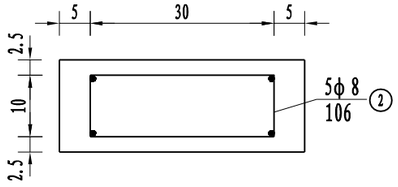










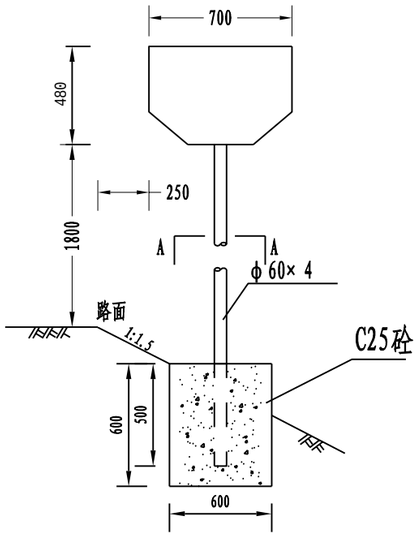


	钢筋						25号混凝土
	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (Kg)	总数 (Kg)	(m³)
百米桩	1	φ8	103	2	0.81	1.26	0.008
	2		38	3	0.45		
里程碑	1	φ8	250	2	1.97	4.06	0.084
	2		106	5	2.09		

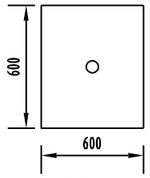
附注:

1. 本图尺寸除钢筋直径外，均以cm为单位;
2. 百米桩设在公路右侧各里程碑之间，柱体白色，国道用红字，省道用蓝字，县道用黑字;
3. 里程碑设在公路前进方向的右侧，间隔为1Km，颜色国道为白底红字，省道为白底蓝字。

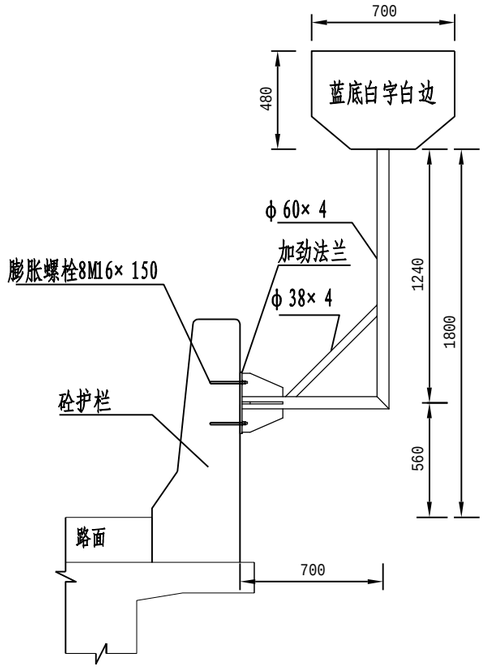
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	里程碑、百米桩设计图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-18



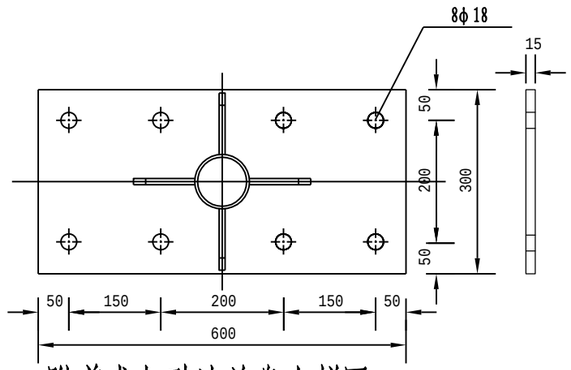
单柱式里程牌立面图



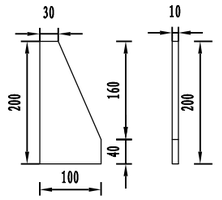
A-A剖面图



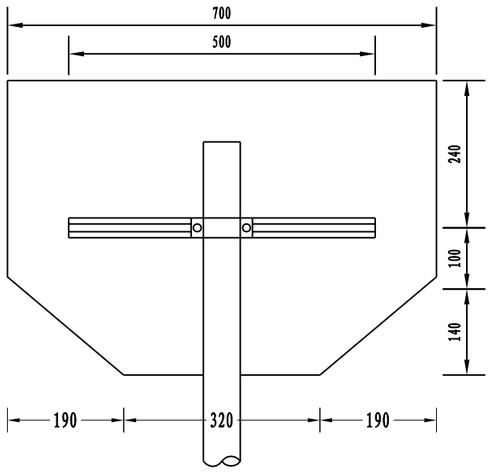
附着式里程牌立面图



附着式加劲法兰盘大样图



附着式底座加劲肋大样图



里程牌背面图

注:

1、图中尺寸均以毫米为单位。

2、附着2式里程标钢管立柱φ 60与钢管斜撑φ 38采用焊接连接。

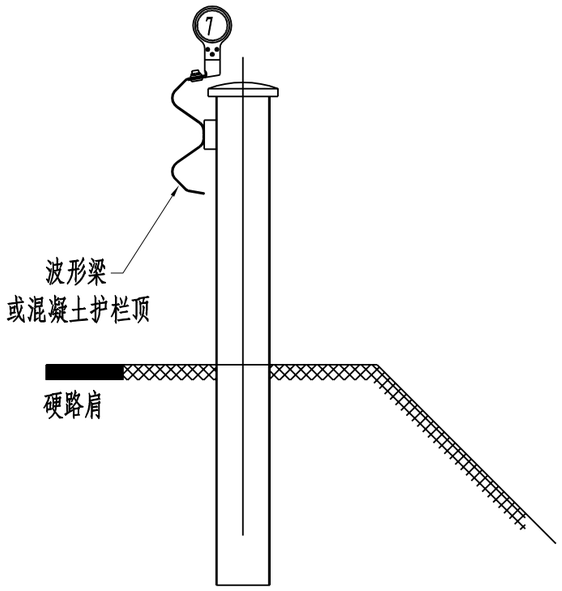
3、里程牌设在公路两侧，于每公里右侧各设置1块。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	里程碑、百米桩设计图	设计		复核		审核		图号	S4-2-18

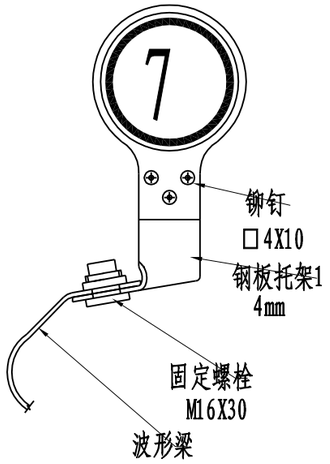
里程牌材料数量表

材料名称 \ 编号	里程牌							
	单柱式				附着式			
	规格(mm)	单件重(kg)	数量	重量(kg)	规格(mm)	单件重(kg)	数量	重量(kg)
标志板	LF2-M 700×480×2	1.64	1	1.64	LF2-M 700×480×2	1.64	1	1.64
滑动槽铝	LC4 80×25×2.5×500	0.51	1	0.51	LC4 80×25×2.5×500	0.51	1	0.51
钢管立柱	Φ60×4×2700	16.34	1	16.34	Φ60×4×2400	13.25	1	13.25
滑动螺栓	M14×55	0.18	2	0.36	M14×55	0.18	2	0.36
抱箍60	50×5	0.48	1	0.48	50×5	0.46	1	0.46
抱箍140								
抱箍60底衬	50×5	0.39	1	0.39	50×5	0.39	1	0.39
钢管斜撑					Φ38×4×620	2.08	1	2.08
胀管螺栓					M16×150	0.30	8	2.40
加劲法兰盘					600×300×15	21.21	1	21.21
柱 帽	Φ60×3	0.07	1	0.07	Φ60×3	0.07	1	0.07
连接钢板								
C25砼(m^3)	600×600×600	0.22						
反光膜（m^2）	III类	0.5			III类	0.5		

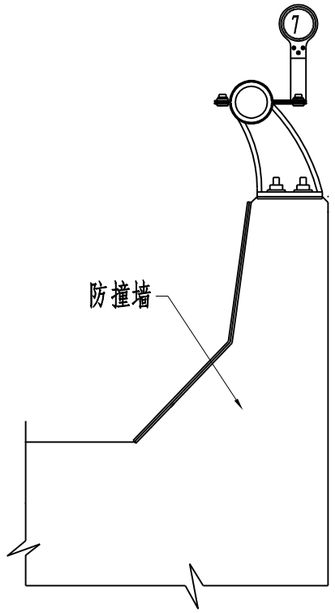
一般路段设置型式
（A型）



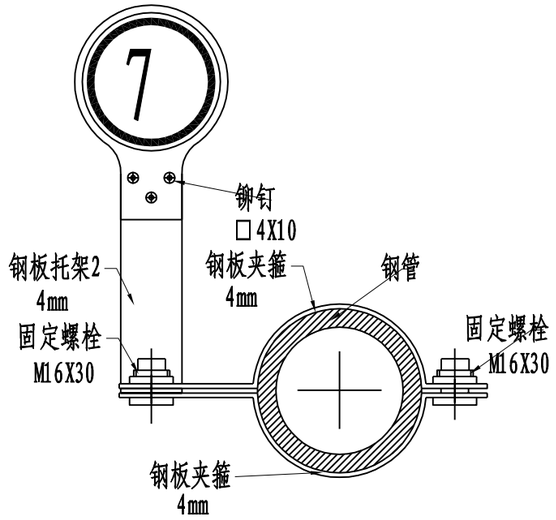
连接大样



大、中桥上设置型式
（B型）

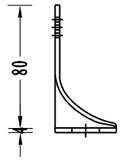


连接大样

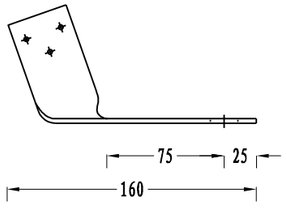


钢板托架1图

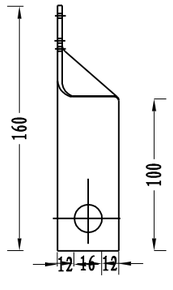
立面图



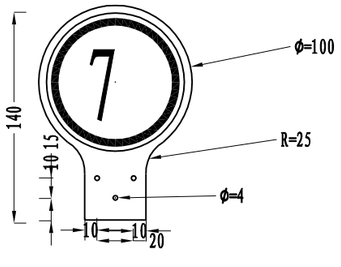
侧面图



平面图

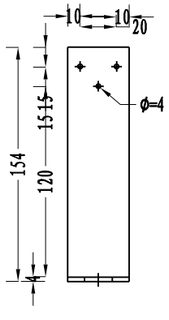


百米牌大样

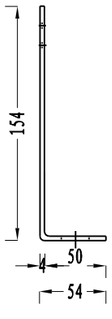


钢板托架2图

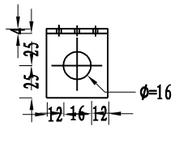
立面图



侧面图

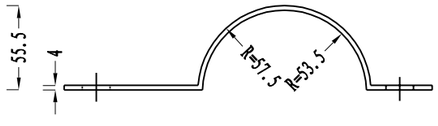


平面图

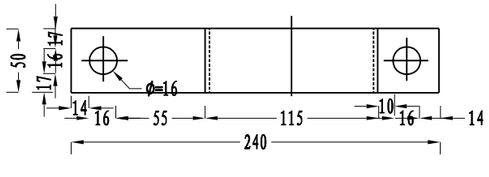


钢板夹箍图

立面图



平面图



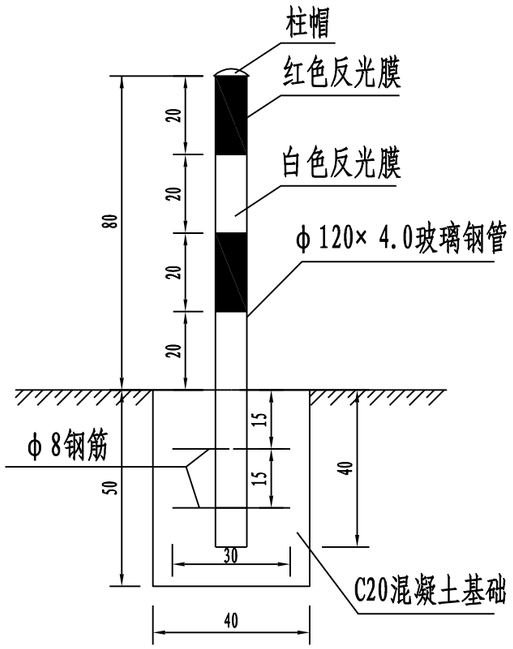
工程数量表

编号	名称	规格	单位	数量	重量（Kg）
一	A型百米牌				
1	3mm铝板		m^2	0.0095	0.05
2	钢板托架1		个	1	
3	铝铆钉	ϕ4×10	个	3	
4	螺栓	M16×30	套	1	
二	B型百米牌				
1	3mm铝板		m^2	0.0095	0.05
2	钢板托架2		个	1	
3	铝铆钉	ϕ4×10	个	3	
4	钢板夹箍		付	1	
5	螺栓	M16×30	套	2	
三	其 他				
1	反光膜		m^2	0.009	

附注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。版面颜色:蓝底白边白字。
2. 钢板托架2的铆孔尺寸可参见钢板托架1。托架2由托架1按本图尺寸扭制而成。。
3. 施工时注意保持百米标志牌垂直，不得倾斜。

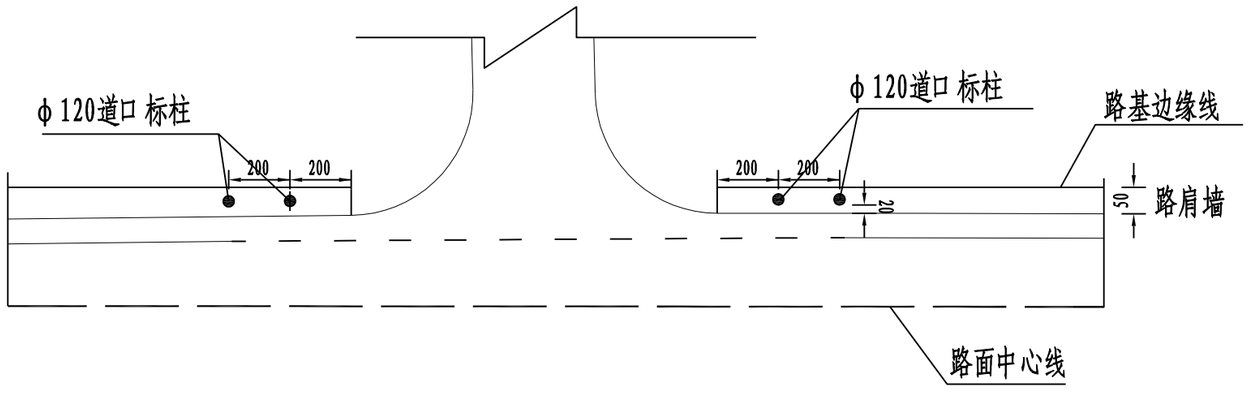
广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	里程碑、百米桩设计图	设计	张宇	复核	庞博城	审核	易少艳	图号	S4-2-18



道口 标柱立面图

每根道口标柱材料数量表

材料名称	材料规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	总重(kg)	备注
玻璃钢管	φ120×4.0×1200	4.5	1	4.5	
柱帽	φ120×4.0	0.18	1	0.18	
钢筋	φ8×300	0.119	2	0.238	
反光膜	0.200×0.358(m^2)	0.072	4	0.288	Ⅳ类
混凝土	400×400×500	0.08m^3			C20



道口 标柱平面布置图

注:

1、本图尺寸除钢筋以mm为单位外，其余均以cm为单位;
2、道口 标柱桩材料采用玻璃钢材质，桩身每20cm贴红白 相间反光膜，顶端为红色，反光膜等级Ⅳ类;
3、道口 标柱采用C20混凝土基础埋设，桩身底部焊接二根钢筋，以防止被盗;
4、道口 标柱设在公路沿线较小平面交叉路口 两侧，埋在土路肩内边缘20cm处。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	道口 标柱一般构造图	设计		复核		审核		图号	S4-2-19

安全设施工程数量汇总表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	工程名称	规格或型号(mm)	单位	数量	基础				标志板	无缝钢管	柱帽	法兰盘	其它材料	IV类反光膜	备注
					C25砼(m^3)	Φ 8(kg)	C14(kg)	C18(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m^2)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	14	15	16	17	18
一	**交通标志**		**块**	2	1.12	7.20	13.92		6.48	55.26	0.30	43.30	50.48	1.06	
(一)	**单柱式**		**块**	2	1.12	7.2	13.92		6.48	55.26	0.30	43.3	50.48	1.06	
1	单柱式	□140× 100	块												
2	单柱式A-1	Φ800	块												
3	单柱式A-2	△ 900	块	1	0.56	3.60	6.96		3.24	27.63	0.15	21.65	26.66	0.53	
4	单柱式A-3	▽900	块	1	0.56	3.60	6.96		3.24	27.63	0.15	21.65	23.82	0.53	

编制: 崔宇 复核: 高博威 审核: 易红艳

安全设施工程数量汇总表

序号	工程名称	规格或型号	单位	数量	波形梁 (kg)	Q235立柱 (kg)	玻璃钢管立柱 (kg)	其它钢材料 (kg)	混凝土凿毛 (m2)	C20砼 (m3)	C25砼 (m3)	C30砼 (m3)	A8 (kg)	C12 (kg)	C14 (kg)	A32 (kg)	挖基础石方 (m^3)	柱帽 (kg)	IV类反光膜(m2)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22
二	**交通标线**																			
1	普通热熔标线		m^2	82.17																
2	减速振动标线		m^2																	
3	橡胶减速带		m																	
三	**安全护栏**		m	188.00	5206.07	1306.11		266.52			9.84	2.68	34.10	26.60				26.04	0.54	**合计**
(一)	**新建A级护栏**		m	188.00	5206.07	1306.11		266.52			9.84	2.68	34.10	26.60				26.04	0.54	**小计**
1	打入式	Gr-A-4E	m																	
2	埋入式	Gr-A-4C	m	140.00	3729.25	659.05		179.06			7.00							13.65		
3	埋入式	AT2-1	m	24.00	774.68	263.62		52.04			1.40							5.46		
4	埋入式	AT1-2	m	24.00	702.14	383.44		35.42			1.44	2.68	34.10	26.60				6.93	0.54	
四	**轮廓标**			27																
1		De-Rb-E	根	11																32m/个
2		De-Rb-At1	块	16																12m/个
3		De-Rb-At2	块																	8m/个
五	**道口 标柱**		**根**	4			18.00			0.32			0.95				0.32	0.72	1.15	
六	**百米桩**	混凝土块	块	1																
		A型百米牌	块	1																
		B型百米牌	块																	
七	**公里碑**	混凝土块	块																	
		附着式公里牌	块																	

编制: 崔宇　　复核: 高博威　　审核: 易红艳

安全设施工程数量汇总表

（ 拆除护栏工程数量表）

序号	工程名称	规格或型号	单位	数量	波形梁	Q235立柱	其它钢材料	C20砼	C25砼	C30砼	钢筋(Kg)					柱帽	备注
					(kg)	(kg)	(kg)	(m3)	(m3)	(m3)	A6.5	A8	C12	C14	A32	(Kg)	
八	**拆除重建交通标志**		**个**	1													
1	拆除重建单悬臂标志牌		个														
2	拆除重建单柱式标志牌		个	1													
3	拆除重建双柱式标志牌		个														
	拆除交通标志基础		**个**	1													
1	拆除单悬臂标志基础		个														
2	拆除单柱式标志基础		个	1													
3	拆除双柱式标志基础		个														
九	**拆除百米桩、公里碑**		**块**	2													
十	**拆除轮廓标**			14													
		De-Rb-E	根	14													
十一	**拆除道口 标柱桩**		根														

编制: 崔宇　　复核: 庞博城　　审核: 易红艳

标线设置一览表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	起讫桩号	车行道边缘实线		路面中心单实线		路面中心虚线		路面中心双实线		路面中心虚实线		普通标线数量合计	备注
		长度	数量	长度	数量	长度	数量	长度	数量	长度	数量		
		(km)	(m^2)	(km)	(m^2)	(km)	(m^2)	(km)	(m^2)	(km)	(m^2)	(m^2)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	K137+420.00 ~ K137+657.691	0.475	71.307			0.238	14.261					85.569	为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691。
	合计	0.475	71.307			0.238	14.261					80.469	“车行道边缘实线”长度已扣除交叉路口长度
		“车行道边缘实线”长度已扣除交叉路口长度，交叉路口标线数量见“交叉路口车行道边缘虚线”表。											

编制:　　复核:　　审核:

标线设置一览表

交叉路口 车行道边缘虚线

序号	中心桩号	长度(m)		数量(m^2)	备 注
		路左侧	路右侧		
1	2	3	4	5	6
1	K137+444	34		1.7	
合计		34		1.7	

交叉路口 车行道边缘虚线

序号	中心桩号	长度(m)		数量	备 注
		路左侧	路右侧	(m^2)	
1	2	3	4	5	6

交叉路口 车行道边缘虚线

序号	中心桩号	长度(m)		数量	备 注
		路左侧	路右侧	(m^2)	
1	2	3	4	5	6

编制:

复核:

审核:

标志设置一览表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

主线左侧							
序号	桩号	现场版面调查内容	版面内容	版面尺寸(cm)	支撑形式	反光膜等级	备注
1	2	3	4	5	6	7	8
1	K137+452			△ 90	单柱式A-2	Ⅳ类	拆除重建
2	K137+444			▽ 90	单柱式A-3	Ⅳ类	新增

主线右侧							
序号	桩号	现场版面调查内容	版面内容	版面尺寸(cm)	支撑形式	反光膜等级	备注
1	2	3	4	5	6	7	8

编制: 崔宇 复核: 高博威 审核: 易红艳

路侧轮廓标设置一览表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

左　　侧

起讫桩号	型式	长度(m)	间距(m)	数量(个)	备　注
1	2	3	4	5	6
K137+420.000～K137+510.000	De-Rb-E	90	32	3	
K137+510.000～K137+606.000	De-Rb-At1	96	12	8	
K137+606.000～K137+657.691	De-Rb-E	52	32	3	为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691，。
左侧本页小计	De-Rb-E	141.691		5	
	De-Rb-At2	0.000		0	
	De-Rb-At1	96.000		8	

右　　侧

起讫桩号	型式	长度(m)	间距(m)	数量(个)	备　注
1	2	3	4	5	6
K137+420.000～K137+518.000	De-Rb-E	98	32	3	
K137+518.000～K137+610.000	De-Rb-At1	92	12	8	
K137+610.000～K137+657.691	De-Rb-E	48	32	2	为了与原旧路纵坡一致，路线终点过渡至K137+657.691。
右侧本页小计	De-Rb-E	145.691		6	
	De-Rb-At2				
	De-Rb-At1	92.000		8	
合计	De-Rb-E	287.382		11	
	De-Rb-At2				
	De-Rb-At1	188.000		16	

编制:　　复核:　　审核:

路侧护栏设置一览表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

左侧			
起讫桩号	长度(m)	型式	备 注
K137+510.000 ~ K137+522.000	12.000	AT2-1	新建A级护栏
K137+522.000 ~ K137+594.000	72.000	Gr-A-4C	
K137+594.000 ~ K137+606.000	12.000	AT1-2	

道口标柱设置一览表

S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

序号	桩号	数量(根)		备注
		路左侧	路右侧	
1	K137+444	4		
	合计	4		

序号	桩号	数量(根)		备注
		路左侧	路右侧	

序号	桩号	数量(根)		备注
		路左侧	路右侧	

编制:

复核:

审核:

第五篇 筑路材料

说　明

一、沿线筑路材料质量、储量及采运条件说明

1、片石、碎石

平乐县富贵石建材有限责任公司：上路桩号在K137+620，上路支距约56.1km；供应片石、碎石及人工砂，质量较好，可用于路面、路基防护及排水等工程。

2、砂

本项目机制砂可以从平乐县富贵石建材有限责任公司购买：上路桩号在K137+620，上路支距约56.1km；供应片石、碎石及机制砂，质量较好，可用于路面、路基防护及排水等工程。

3、水

本项目沿线地表水丰富，沟渠密布，水质和水量均能满足工程施工的需求。施工时路面、路基防护及排水等工程用水可就近水源取水。

4、水泥

本项目可以从桂林荔浦南方水泥有限公司购买：

桂林荔浦南方水泥有限公司：位于于荔浦市双江镇金牛科技工业园区，上路桩号为K137+620，支距76.3公里；生产普通硅酸盐水泥，质量较好，运输方便，有公路通往水泥厂，可用于路面、路基防护及排水等工程。

5、沥青混凝土

本项目的沥青混凝土可从广西荣耀沥青混凝土有限公司采购，上路桩号为K137+620，支距46.2公里，汽车运输，有公路通往施工现场，交通便捷。

6、沥青

本项目的石油沥青、乳化沥青可从钦州市采购，上路桩号为K137+620，支距517.3公里，汽车运输，有公路通往施工现场，交通便捷。

7、钢材及其它

本项目距离阳朔县较近，钢筋在阳朔购买，其他钢材等可在桂林市购买，汽车运输。所用木材可在沿线乡镇购买，汽车运输。

二、大型料场的说明

本项目没有自办的大型料场，所有的筑路材料均需外购。

工程施工时，如对某筑路材料的出场指标持有怀疑，或因某种特殊需要时，业主可请第三方按照《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33号）和《公路沥青路面养护设计规范》JTG 5421-2018以及有关施工规范进行试验评测后判断使用。

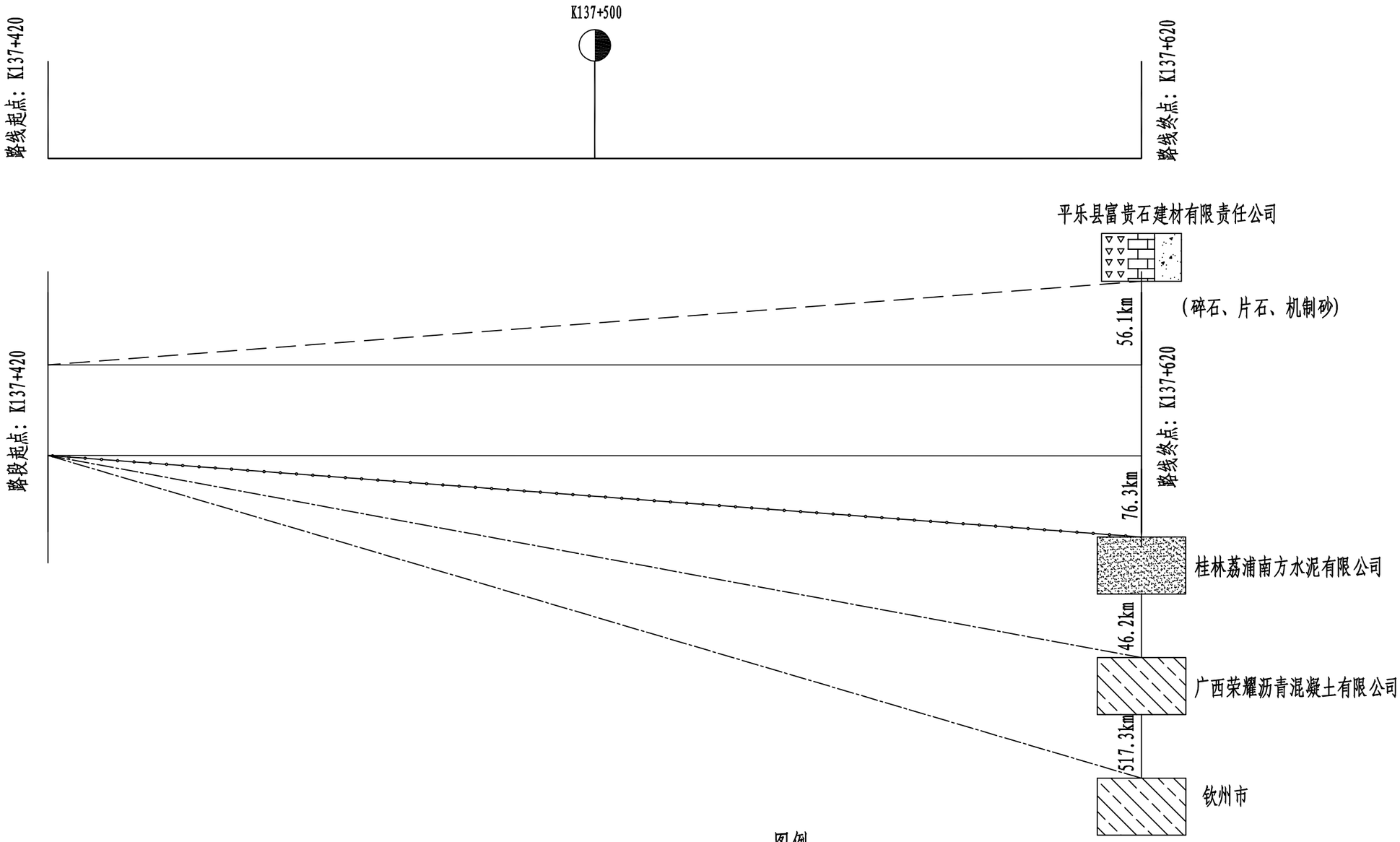
三、与料场就材料的采购、运输的意向协议等

本项目石料、砂料、钢材、水泥等全部采用社会购买，所购材料需满足工程建设需要，业主在开工建设前要加强材料采购工作的力度，应与现有的料场签署采购意向协议，确保材料及时供应；由于材料运输距离较长，部分道路由于雨季水淹影响会造成道路中断，需要与地方政府和公路养护部门联系及协调，以便能得到协助，确保材料的运输通畅。

筑路材料料场调查表

序号	材料名称	料场位置			料场说明	储量	运输方式	通往料场道路	供应范围	备注
		地名	距路线距离（Km）	上路桩号						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
一	**石料**									
1	片石、碎石	平乐县富贵石建材有限责任公司	56.1	K137+620	一座规模较大的砂石经营部，经营各类建筑材料	丰富	购买，汽运	有公路及便道通往料场	K137+420~ K137+620	市场价
二	**砂**									
1	机制砂	平乐县富贵石建材有限责任公司	56.1	K137+620	一座规模较大的砂石经营部，经营各类建筑材料	丰富	购买，汽运	有公路及便道通往料场	K137+420~ K137+620	市场价
三	**水泥**									
1	水泥	桂林荔浦南方水泥有限公司	76.3	K137+620	生产普通硅酸盐水泥，质量较好、产量大，运输方便，可用于路面、路基防护及排水等工程。	丰富	购买，汽运	有公路及便道通往料场	K137+420~ K137+620	市场价
四	**沥青混凝土**									
1	沥青混凝土	广西荣耀沥青混凝土有限公司	46.2	K137+620	质量符合现行国家标准，可用于工程各部结构	丰富	购买，汽运	有公路及便道通往料场	K137+420~ K137+620	市场价
五	**沥青**									
1	石油沥青、乳化沥青	钦州市	517.3	K137+620	质量符合现行国家标准，可用于工程各部结构	丰富	购买，汽运	有公路及便道通往料场	K137+420~ K137+620	市场价

编制：陈思平　　复核：　　审核：易红艳



沿线材料运距表

单位：km

料场名称	材料名称	平均运距
平乐县富贵石建材有限责任公司	碎石、片石、机制砂	56.2
桂林荔浦南方水泥有限公司	水泥	76.5
广西荣耀沥青混凝土有限公司	沥青混凝土	46.3
钦州市	石油沥青、乳化沥青	517.5

图例

片石　碎石　石场供应线（碎石、片石、机制砂）　水泥供应线

机制砂　水泥　上路桩号点　沥青供应线

沥青

注：

1. 本图为示意图，分别示出料场上路桩号及距离；
2. 桥梁、涵洞等构造物图中未示出；
3. 所需材料的平均运距按均匀分布计算。

广西桂资工程集团有限公司	S202线阳朔大洞坪村K137+420~ K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计	沿线筑路材料供应示意图	设计	陈思平	复核	袁海剑	审核	易红艳	图号	S5-3

第六篇　施工组织计划及交通组织设计

说　明

一、施工组织、施工期限、主要工程施工方法、交通组织、工期、进度及措施

1.1施工组织、施工期限

本项目为沥青路面修复养护工程，施工时需要维持当地公路、村道的通行，保证施工进度的同时保证现有交通的通畅及安全。本项目建设由业主成立建设办公室，确保工程的顺利开展。建议业主、地方政府和交通部门组成指挥部，负责项目筹划和协调工作，做好当地交通管控、筑路材料开采供应、拌合设备采购、施工驻地建设等工作，为工程的顺利开工创造一个良好的环境。

监理咨询按国际通用条款进行公开招标，确定具备良好信誉及公路施工监理经验的监理单位，负责对施工的工程合同、质量、工期、造价等进行全面的监理和管理。

交通工程质量监督部门根据“政府监督，施工监理，企业自检”的三个层次管理原则，行使政府监督职能，代表政府对交通基础建设行为实施强制性的监督。

本项目施工期限为1个月。

1.2施工方法

（1）路面工程：加铺基层和新路面结构层；级配碎石及大粒径级配碎石基层用推土机及压路机整平压实；沥青面层采用外购形式，摊铺机及压路机进行摊铺、整平、压实。

（2）路基工程：碎石回填采用外购形式，推土机及压路机进行推平、压实。

（3）交安工程：路面修复完成后，恢复路面标线、沿线标柱、标志牌、护栏及轮廓标等交安设施，对沿线不满足现行规范要求的交安设施进行拆除重建。

（4）防护工程：加高原路肩墙及边沟墙；新建路肩挡土墙；采用C20片石混凝土进行施工。

（5）排水工程：根据现场调查加高原有边沟，增设圆管涵。

所有施工工艺需严格按设计图纸及相关施工规范要求进行施工。

1.3交通组织

本项目为了保证居民安全出行、公路的正常通行及施工安全，需设置一定的临时安全设施，交通组织施工单位应根据实际情况进行调整设置，该项工作内容由业主监督，监理工程师监理，施工单位专人负责，施工单位在施工前做好交通维持的施工计划，施工中严格执行。

1.3.1作业控制区

（1）区域划分：根据《公路养护安全作业规程》（JTGH30-2015）、《道路交通标志及标线 第4部分：作业区》（GB5768.4-2017），作业控制区应按警告区、上游过渡区、纵向缓冲区、工作区、下游过渡区、和终止区的顺序依次布置。

养护作业控制区限速应符合下列规定：限速过程应在警告区内完成；限速应采用逐级限速或重复提示限速方法，逐级限速宜每100m降低10km/h，相邻限速标志间距不宜小于200m。

（2）最终限速：本项目设计速度40km/h，直线段施工区域建设最终限速值不应大于30km/h，预留行车道宽度3.25m。

（3）控制区长度：工作区最大长度不超过4km，下游过渡段长度不宜小于30m，终止区长度不宜小于30m。其它控制区最小长度取值根据《公路养护安全作业规程》（JTGH30-2015）详见下表：

表4.0.4-2　二、三、四级公路警告区最小长度

设计速度（km/h）	平曲线半径（m）	下坡坡度（%）	交通量Q［pcu/（h·ln）］	警告区最小长度（m）	
				封闭路肩双向通行	封闭车道交替通行
80、60	≤200	0~3	$Q\leqslant300$	600	800
			$300<Q\leqslant700$		1 000
		>3	$Q\leqslant300$	800	1 000
			$300<Q\leqslant700$		1 200
	>200	0~3	$Q\leqslant300$	400	600
			$300<Q\leqslant700$		800
		>3	$Q\leqslant300$	600	800
			$300<Q\leqslant700$		1 000
40、30	≤100	0~4	$Q\leqslant300$	400	500
			$300<Q\leqslant700$		700
		>4	$Q\leqslant300$	500	600
			$300<Q\leqslant700$		800
	>100	0~4	$Q\leqslant300$	300	400
			$300<Q\leqslant700$		600
		>4	$Q\leqslant300$	400	500
			$300<Q\leqslant700$		700
20	—			200	

表 4.0.5　封闭车道上游过渡区最小长度

最终限速值（km/h）	封闭车道宽度（m）			
	3.0	3.25	3.5	3.75
80	150	160	170	190
70	120	130	140	160
60	80	90	100	120
50	70	80	90	100
40	30	35	40	50
30	20	25	30	
20	20			

注：1、封闭路肩养护作业的上游过渡区长度不应小于表 4.0.5 中数值的 1/3。

表 4.0.6　纵向缓冲区最小长度

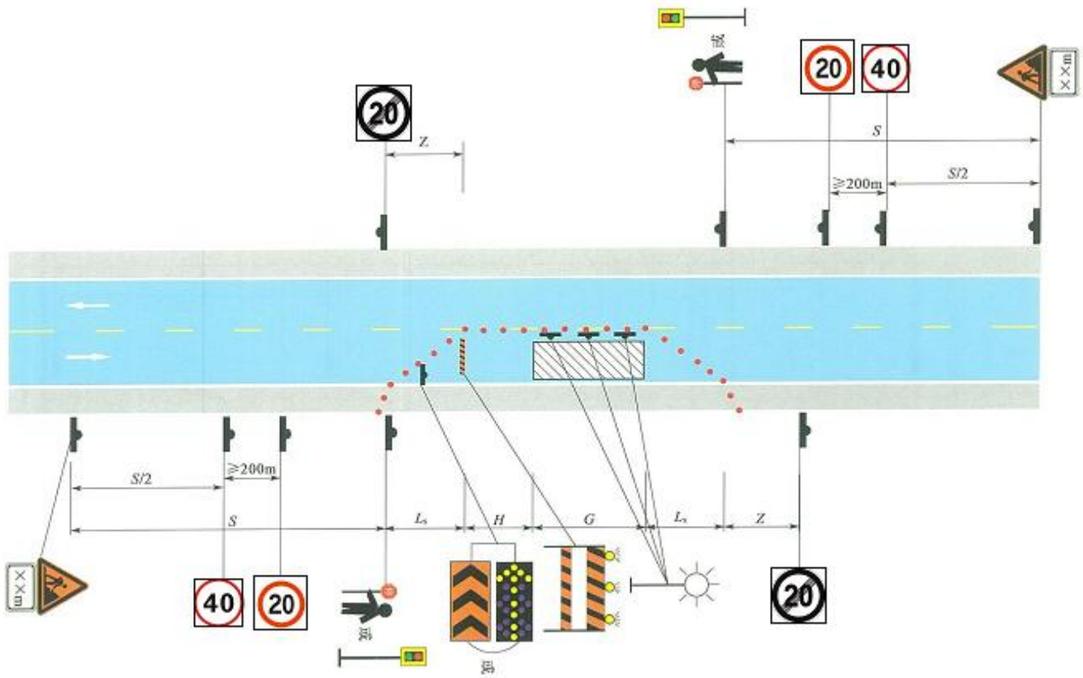
最终限速值（km/h）	不同下坡坡度的纵向缓冲区最小长度（m）	
	≤3%	>3%
80	120	150
70	100	120
60	80	100
50	60	80
40	50	
30、20	30	

注：1、当工作区位于下坡路段时，纵向缓冲区的最小长度应适当延长。

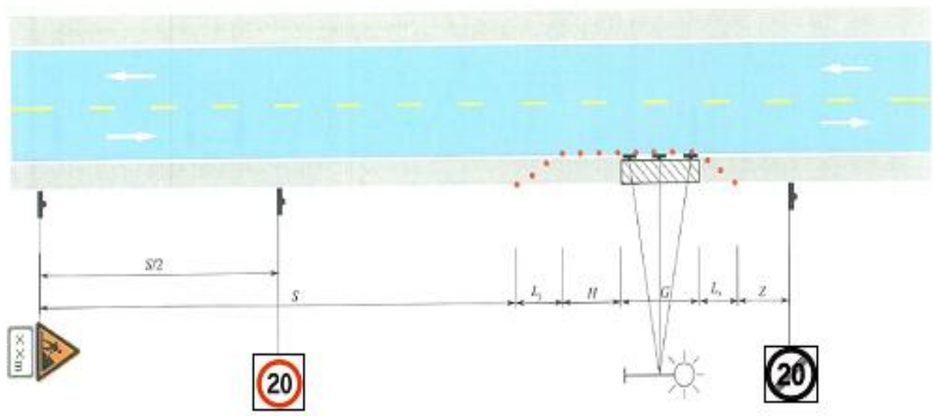
2、在保障行车道宽度的前提下，工作区和纵向缓冲区与非封闭车道之间宜布置横向缓冲区，其宽度不宜大于 0.5m。

1.3.2 安全设施

本项目公路养护安全设施根据《公路养护安全作业规程》（JTGH30-2015）详见下图：



平直路段临时养护作业示意图（一）



平直路段临时养护作业示意图（二）

图中限速标志仅为示意，实际限速应以施工图现场交通情况进行实时调整。

各路段临时安全设施施工完毕且满足开放交通后，应及时拆除相关临时设施，并考虑重新利用于下一路段，以利节约投资成本，减少环境污染。临时安全设施在布设要满足《公路养护安全作业规程》(JTGH30-2015)及《道路交通标志及标线 第4部分：作业区》(GB5768.4-2017)的相关条例要求。该项工作内容由业主监督，监理工程师监理，施工单位专人负责，施工单位在施工前做好交通维持的施工计划，施工中严格执行。

1.4 工期

本项目总工期拟定为1个月；前期准备工作完善后路面工程、路基工程、防护工程、排水工程、交安工程及沿线设施有序入场进行施工，各项工艺可根据具体情况穿插进行施工，以保证施工进度，确保在规定工期内交工。

1.5 施工进度及措施

施工单位进场前要根据本身的技术条件及机械设备情况做好施工组织计划，业主及监理工程师要认真审查施工单位的施工组织计划，确保施工期间按计划的施工进度施工。

二、主要材料的供应、机具、设备的配备及临时工程的安排

钢材等外购材料主要考虑在阳朔县购买，汽车运至工地供应。砂、碎石从平乐县就近购买，水泥从荔浦市就近购买，沥青混凝土可从桂林市就近采购，乳化沥青可从钦州市进行采购。

机具、设备根据中标单位的施工组织设计而定，但必须提前进场作好准备，机具及设备数量必须满足正常施工的要求。

施工场地是工程按时开工的控制工程，建议由业主和当地政府协调好，积极配合施工单位及时整平施工场地，完善驻地建设。

三、对缺水、风沙、高原、严寒等地区以及冬季、雨季施工所采取的措施

本项目不属于缺水、风沙、高原、严寒等地区，因此不存在要采取克服上述情况的措施。

本项目属于雨量丰富的地区，雨季比较集中于5月到8月，因此在雨季施工要采取相应措施进行施工。

本项目路面施工要尽量避开雨季，排水防护工程要及时跟进；雨季施工时，应认真组织计划，做好施工时的排水工作，及时抓住晴天时间进行施工；

四、对交通工程及沿线设施施工协调和分期实施有关问题的说明

交通安全设施工程及沿线设施根据路基、路面的施工完成情况及时组织施工；本项目所有工程均同期修建，没有预留或分期修建部分。

五、施工中应注意的问题

本项目路段已建成通车运营多年，在修复养护工程施工过程中应加强对过往工地的行人和车辆的引导，提高施工场地安保响应等级，加强加固现场的安全防护，筑牢安全理念，确实确保施工安全与维护。每个施工作业点前后应设置安全警示、指示、限速标志，安排专人进行交通指挥，避免发生事故。

施工单位必须做好施工组织计划，提出各项工程、各道工序的施工方法，开工前上报监理工程师，审查通过后，才能正式开工。监理工程师严格把好各技术环节，保证施工的进度及质量。

施工临时安全设施数量表

序号	设置位置	里程	隔离设施		施工警示灯		施工区临时标志							备注
			交通锥桶(高70cm)	水马(1500*800*340mm)	太阳能施工警示灯	太阳能施工黄闪灯	施工距离标志及结束	导向标志	改道标志	限制速度(80cm)	解除限制速度(80cm)	路栏(1.0m× 2.0m)	交通引导人员	
		(m)	(个)	(个)	(盏)	(盏)	(套)	(套)	(套)	块	块	个	个	
1	K137+420-K137+657.691	237.691	30	6	10	10	4	2		4	2	2	2	

编制：陈思平　　复核：　　审核：易红艳

第七篇 施工图预算

施工图预算编制说明

一 工程概况

本项目 S202线阳朔大洞坪村K137+420-K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计，路线全长0.2km,实际修建里程0.2km。设计主要内容有：路基加高、路基防护、路面等。项目自通车以来，随着区域经济的迅速发展，交通量也在快速增长，近年来车流量和超重车辆逐年上升，外加雨水、洪涝等自然灾害的侵蚀导致道路病害不断产生，道路路况日益恶化，旧路砼面层出现了断破碎板、裂缝、错台等不同病害，影响公路的安全运营，给行车带来了不适，也造成公路养护和社会车辆运营成本不断增加。

本路段的路面大修工程建设如能及早实施，将改变S202线阳朔大洞坪村K137+420-K137+620段的通行能力，提升沿路村庄的交通面貌，更加规范地管理道路安全，更好地为当地的群众服务。

二 编制依据

1、交通部发布的《公路工程基本建设工程概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)。

2、交通部文发布的《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018)。

3、交通部发布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3833-2018)。

4、广西壮族自治区交通运输厅《关于印发公路工程建设项目估算概算预算编制办法广西补充规定的通知》桂交建管发〔2019〕39号。

5、广西壮族自治区交通造价管理站桂交监造价函[2019]16号文《于发布广西公路工程机械台班车船使用税标准的函》。

6、广西壮族自治区公路发展中心《关于印发广西普通国省干线公路养护工程(路面部分)施工图设计及预算编制指导意见的通知》(桂路养发〔2021〕172号)。

7、《广西壮族自治区地方标准公路养护预算编制办法及定额》(DB 45/T 2228.1-2020)(以下简称《编制办法》)。

8、本项目施工图设计。

本项目采用同望WECOST公路工程造价管理系统10.8.2编制。

三 编制范围

本项目本工程编制范围为设计范围内的沥青路面修复养护工程，路基漫水路段针对纵断面改造、路面结构层、附属设施进行设计。

四 单价

1、人工费：本工程地处广西壮族自治区，根据《“编制办法”及“广西补充规定”》，人工(含机械工)工资为：101.25元/工日。

2、材料费：

外购材料及地方性材料参考2024年第10期桂林市发布的标准信息价格或《广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心关于发布2024年10月份高速公路工程材料指导价格的通知》并结合市场调查价格，通过材料的合理调配计算经济运距而得。

砂、片石、碎石可在沿线砂石场购买；水泥可在当地水泥厂购买；石油沥青从钦州市进行购买。

各种材料预算价格详见“材料预算单价计算表(22表)”。

五 综合费率

1、其他工程费费率：

(1)按编制办法划分，我区无冬季和准冬季气温区，因此不列冬季施工增加费和职工取暖补贴费。

(2)本工程地处II雨量区，雨季期为6个月，按编制办法规定计列雨季施工增加费。

（3）夜间施工增加费：本项目不计列。

（4）特殊地区施工增加费：本项目不计列。

（5）行车干扰工程施工增加费按2001-5000（二级及以下公路）计列。

（6）施工辅助费：按“编制办法”计列。

（7）工地转移费：按“编制办法”及计列，其中工地转移距离按施工队伍从桂林调遣，调遣里程为50公里。

2、规费：按“广西补充规定”标准计列，其中养老保险费率为16%、失业保险费率为0.5%、医疗保险费率为7.5%、工伤保险费率为1%、住房公积金为8.5%，合计规费费率为33.5%。

3、企业管理费：

（1）企业管理费基本费用：按“编制办法”规定计列。

（2）主副食品运费补贴：按“编制办法”规定计列。平均运距3公里。

（3）职工探亲路费：按“编制办法”规定计列。

（4）职工取暖补贴：本项目属无冬季气温区，不计列该项费用。

（5）财务费用：按“编制办法”规定计列。

4、利润、税金的综合税率均按规定计列。

5、专项费用：安全生产费按“桂路养发〔2021〕172号”计列；施工场地建设费按“桂路养发〔2021〕172号”*0.2计列。

六　其他费用

1、工程审计费：按“编制办法”规定计列。

2、项目信息化费：本项目不计列。

3、工程监理费：按“编制办法”规定计列。

4、竣（交）工验收试验检测费：按“编制办法”规定计列。

5、专项检测费：本项目不计列。

6、工程设计费：按“编制办法”规定计列。

7、工程保通管理费：依据“桂路养发〔2021〕172号”计列。

8、招标费：按12000元计列。

9、预备费：本项目不计列。

10、建设期贷款利息：本项目不计列。

表C.6 养护工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 1 页 共 3 页　　3-01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	0.2	1086619	5433094.01	90.55	
01	**临时工程**	公路公里	0.2	10864	54320	0.91	
03	运营临时保通工程	公路公里	0.2	10864	54320	0.91	
02	**路基工程**	km	0.2	560493	2802467.22	46.71	
01	拆除排水及防护	m3	93.5	3255	34.81	0.27	
01	拆除旧结构物（拆除浆砌片石）	m3	93.5	3255	34.81	0.27	
04	路基修复完善	km	0.2	156168	780839.35	13.01	
01	路基挖方	m3	2	20	10.01	0.00	
01	挖土方	m3	2	20	10.01	0.00	
02	路基填方	m3	1185	156148	131.77	13.01	
02	借方填筑	m3	1185	156148	131.77	13.01	
05	排水工程	km	0.2	9293	46465.49	0.77	
02	重建或新增排水工程	m3/m	15.81 / 116	9293	587.8 / 80.11	0.77	
02	边沟墙加高	m3/m	15.81 / 116	9293	587.8 / 80.11	0.77	
06	防护工程	km	0.2	391778	1958887.97	32.65	
02	重建或新增防护工程	m3	569.2	391778	688.3	32.65	
01	C20加高路肩墙	m3/m	13.8 / 145.7	8293	600.97 / 56.92	0.69	
02	路肩式挡土墙	m3/m	519.7 / 157.13	360611	693.88 / 2294.99	30.05	
03	C20片石混凝土路肩式挡土墙	m3/m	35.7 / 30	22873	640.69 / 762.43	1.91	
03	**路面工程**	km	0.2	341735	1708675.15	28.48	
01	旧路面清除	m3	67.75	1677	24.76	0.14	
03	挖除10cm旧沥青结构层	m3	67.75	1677	24.76	0.14	
03	重铺及新增路面	km	0.2	340058	1700288.17	28.34	
01	过渡段	m2	550.03	48374	87.95	4.03	
01	10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m2	550.03	30304	55.1	2.53	
02	10-17cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m2	127.5	18070	141.72	1.51	
02	底基层	m2	1767.94	53821	30.44	4.49	
01	15cm级配碎石底基层	m2	1767.94	53821	30.44	4.49	
03	路面基层	m2	1767.94	72507	41.01	6.04	
01	20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m2	1767.94	72507	41.01	6.04	
04	透层、封层、粘层	m2	1895.44	35429	18.69	2.95	
02	封层	m2	1895.44	35429	18.69	2.95	
01	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)	m2	1895.44	35429	18.69	2.95	
06	沥青混凝土面层	m2	1767.94	129927	73.49	10.83	
01	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m2	1767.94	129927	73.49	10.83	

编制：陈思平　　复核：陆彬

表C.6 养护工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
04	**桥涵工程**	Km/座	0.2 / 1	53096	265479.6 / 53095.92	4.42	
02	涵洞	m /道	13 / 1	53096	4084.3 / 53095.92	4.42	
01	涵洞修复完善	道	1	742	742.15	0.06	
01	涵洞清理	m	13	742	57.09	0.06	
02	涵洞重建、接长、新增	道/m	1 / 10	52354	52353.77 / 5235.38	4.36	
01	1-φ1.5钢筋砼圆管涵	m	10	52354	5235.38	4.36	
06	**交叉工程**	公路公里	0.2	14073	70367.09	1.17	
01	平均17.75cm级配碎石层	m2	120	4279	35.66	0.36	
02	1.0cm沥青封层	m2	120	976	8.13	0.08	
03	7cmAC-16沥青混凝土面层	m2	120	8819	73.49	0.73	
07	**交通工程及沿线设施**	公路公里	0.2	73691	368455.6	6.14	
01	拆（挖）除旧设施	公路公里	0.2	346	1730.48	0.03	
01	安全设施	公路公里	0.2	346	1730.48	0.03	
01	拆除单柱式标志	套	1	193	192.7	0.02	
02	拆除百米桩、公里碑	个	2	11	5.35	0.00	
03	拆除轮廓标	根	14	143	10.19	0.01	
02	交通安全设施	公路公里	0.2	73345	366725.13	6.11	
02	安全设施重建或新增	km	0.2	73345	366725.13	6.11	
01	护栏	m	188	64654	343.91	5.39	
01	Gr-A-4C	m	140	41930	299.5	3.49	
02	AT2-1	m	24	9994	416.42	0.83	
03	AT1-2	m	24	12731	530.45	1.06	
02	标志牌	套	2	3244	1622.1	0.27	
01	单柱式A-2△900	套	1	1622	1622.1	0.14	
02	单柱式A-3▽900	套	1	1622	1622.1	0.14	
03	轮廓标	套	27	812	30.06	0.07	
01	De-Rb-E	根	11	658	59.78	0.05	
02	De-Rb-At1	块	16	154	9.62	0.01	
04	道口标柱	根	4	472	118.07	0.04	
05	百米桩	块	2	42	20.76	0.00	
06	普通热熔标线	m2	82.17	4121	50.15	0.34	
10	**专项费用**	元	1	32666	32665.87	2.72	
01	施工场地建设费	元	1	16607	16607.47	1.38	
02	安全生产费	元	1	16058	16058.41	1.34	
	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	0.2				

编制：　　复核：

表C.6 养护工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
	第三部分 养护工程其他费	公路公里	0.2	113381	566905.55	9.45	
01	养护工程项目管理费	公路公里	0.2	58026	290131.99	4.84	
01	工程审计费	公路公里	0.2	2384	11919.55	0.20	
04	工程监理费	公路公里	0.2	52652	263262.45	4.39	
05	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	0.2	2990	14950	0.25	
03	项目前期工作费	公路公里	0.2	36587	182934.47	3.05	
04	工程设计费	公路公里	0.2	24587	122934.47	2.05	
05	招标费	公路公里	0.2	12000	60000	1.00	
05	工程保通管理费	公路公里	0.2	14000	70000	1.17	
01	宣传费	项	1	5000	5000	0.42	
02	协管人员	天	60	9000	150	0.75	
06	工程保险费	公路公里	0.2	4768	23839.09	0.40	
	第四部分 预备费	公路公里	0.2				
01	基本预备费	元	1				
	第一、二、三、四部分费用合计	元	1	1200000	1199999.91	100.00	
	第五部分 贷款利息	公路公里	0.2				
	养护工程预算总金额	元	1	1200000	1199999.91	100.00	

编制：　　复核：

表C.7 人工、材料、设备、施工机械台班数量单价表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

　　3-02表

序号	工料机及设备代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
						路基工程	路面工程	桥涵工程	交叉工程	交通工程及沿线设施					辅助生产	%	数量
1	1001001	人工	工日	101.25	1043.037	865.441	25.206	101.648	1.018	49.724							
2	1051001	机械工	工日	101.25	123.814	90.128	20.687	5.94	0.754	6.305							
3	1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3	852.35	149.368		140.968		8.4								
4	2001001	HPB300钢筋	t	3550.51	0.252			0.203		0.049							
5	2001002	HRB400钢筋	t	3406.44	1.761			1.72		0.042							
6	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	6018.89	0.046			0.003		0.044							
7	2001021	8～12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	5.38	123.749	122.852		0.897									
8	2001022	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	5.68	9.408			8.991		0.417							
9	2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	3608.95													
10	2003005	钢板（Q235，δ＝5～40mm）	t	3631.11	0.043					0.043							
11	2003008	钢管（无缝钢管）	t	4321.25	0.005			0.005									
12	2003015	钢管立柱	t	5379.12	1.408					1.408							
13	2003017	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑	t	5859.7	5.527					5.527							
14	2003025	钢模板（各类定型大块钢模板）	t	5243.11	0.12			0.12									
15	2003026	组合钢模板	t	5091.99	1.112	1.111				0.001							
16	2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	6.74	8.002					8.002							
17	2009013	螺栓（混合规格）	kg	7.35	299.44			6.656		292.783							
18	2009028	铁件（铁件）	kg	4.66	2870.488	2860.293		9.789		0.407							
19	2009029	镀锌铁件	kg	5.86	55.557					55.557							
20	2009030	铁钉（混合规格）	kg	4.86	13.612	1.777		11.835									
21	3001001	石油沥青	t	4070.43	4.414	0.002	4.17	0.078	0.142							0.5	0.022
22	3003001	重油	kg	4.15	422.174		422.174										
23	3003002	汽油（92号）	kg	8.53	1143.908	942.958	25.985	44.331	1.711	128.924							
24	3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	7.12	2141.904	1127.834	889.008	91.25	26.783	7.029							
25	3005001	煤	t	664	0.831		0.804		0.028								
26	3005002	电	kW·h	0.74	1442.744	1038.325	149.205	142.105		113.109							
27	3005004	水	m3	2.82	686.253	590.932	10.846	66.973	0.504	16.998							
28	4003001	原木（混合规格）	m3	862	2.34	2.34											
29	4003002	锯材（中板δ＝19～35mm,中方混合规格）	m3	1088	1.928	0.77		1.158									
30	4003007	木柴	kg	0.71	5.459		5.459										

编制：陈思平　　复核：陆彬

表C.7 人工、材料、设备、施工机械台班数量单价表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-02表

序号	工料机及设备代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
						路基工程	路面工程	桥涵工程	交叉工程	交通工程及沿线设施					辅助生产	%	数量
1	4013002	草皮	m2	3.1	58.636	58.636											
2	5001013	PVC塑料管(Φ50mm)（Φ50mm）	m	7.26	99.972	99.972											
3	5009002	油漆	kg	15.38	0.046					0.046							
4	5009007	底油	kg	11.37	19.474					19.474							
5	5009008	热熔涂料	kg	4.8	385.377					385.377							
6	5009012	油毛毡（400g,0.915m×21.95m）	m2	3.42	17.38			17.38									
7	5009468	玻璃钢立柱	根	46.15	4					4							
8	5501003	黏土（堆方）	m3	12.9	34.427	34.427											
9	5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆	m3	108.53	317.41	275.399		27.37		6.9						2.5	7.742
10	5503007	砂砾（堆方）	m3	103.65	6.31			6.248								1	0.062
11	5503015	路面用石屑	m3	91.38	0.989				0.979							1	0.01
12	5505005	片石（码方）	m3	99.47	134.348	132.174		2.174									
13	5505012	碎石（2cm）（最大粒径2cm堆方）	m3	101.1	7.588			7.509		0.004						1	0.075
14	5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	101.1	75.654	25.376		37.809		11.72						1	0.749
15	5505015	碎石（8cm）（最大粒径8cm堆方）	m3	101.1	436.522	431.956				0.244						1	4.322
16	5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	101.1	1688.365	1231.843	407.139		32.667							1	16.716
17	5505017	路面用碎石（1.5cm）（最大粒经1.5cm堆方）	m3	101.1	38.288		37.909									1	0.379
18	5509001	32.5级水泥	t	407.68	171.014	144.963		19.46		4.897						1	1.693
19	6007002	铝合金标志（包括板面、垫板及其他金属附件）	t	23946.34	0.042					0.042							
20	6007003	反光玻璃珠（JT/T280--1995　1、2号(A类)	kg	4.75	28.76					28.76							
21	6007004	反光膜	m2	190	1.57					1.57							
22	6007008	柱式轮廓标	根	23	11					11							
23	6007802	附着式轮廓标	块	5.98	16.32					16.32							
24	7801001	其他材料费	元	1	3043.455	1734.443	751.539	322.399	3.228	231.845							
25	7901001	设备摊销费	元	1	37.369		36.013		1.356								
26	15150041	稳定土混合料(水泥:碎石	m3	157.44	504.846		504.846										
27	8001002	功率75kW以内履带式推土机	台班	856.56	0.055			0.055									
28	8001004	功率105kW以内履带式推土机（T140-1带松土器）	台班	1145.36	1.896	1.896											
29	8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机（WY60液压）	台班	810.4	0.394			0.394									
30	8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机（WY100液压）	台班	1160.98	1.403	1.403											

编制：陈思平　　复核：陆彬

表C.7 人工、材料、设备、施工机械台班数量单价表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-02表

序号	工料机及设备代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
						路基工程	路面工程	桥涵工程	交叉工程	交通工程及沿线设施					辅助生产	%	数量
1	8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（WY200A液压）	台班	1461.75	0.648	0.003	0.542	0.103									
2	8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（W200A机械）	台班	1602.05	1.121	1.121											
3	8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机	台班	565.02	0.07			0.07									
4	8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机	台班	951.81	0.177		0.177										
5	8001049	斗容量3.0m3轮胎式装载机	台班	1209.23	0.493		0.493										
6	8001058	功率120kW以内平地机（F155）	台班	1153.49	1.265		1.185		0.08								
7	8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	569.26	0.534		0.515		0.019								
8	8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机（3Y-18/21）	台班	728.95	1.708		1.591		0.116								
9	8001089	机械自身质量15t以内振动压路机（CA25PD）	台班	1044.66	2.086	2.086											
10	8001090	机械自身质量20t以内振动压路机（YZ18A,YZJ19A）	台班	1422.63	1.02		1.02										
11	8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)（HW-280）	台班	27.97	9.287	2.594		6.693									
12	8003015	最大摊铺宽度7.5m稳定土摊铺机（WTU75）	台班	1560.78	0.742		0.742										
13	8003030	撒布宽度1～3m石屑撒布机（SA3）	台班	693.86	0.004				0.004								
14	8003039	容量6000L以内沥青洒布车（LS-6000）	台班	675.83	0.012				0.012								
15	8003050	生产能力120t/h以内沥青混合料拌和设备（LB1500）	台班	26394.78	0.082		0.082										
16	8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)	台班	1857.8	0.68		0.641		0.038								
17	8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机（YZC-10）	台班	1068.01	1.807		1.706		0.102								
18	8003066	机械自身质量9～16t轮胎式压路机（YL16）	台班	635.16	0.036				0.036								
19	8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机（YL20）	台班	746.92	0.884		0.835		0.05								
20	8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机（YL27）	台班	932.58	1.421		1.399		0.021								
21	8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	794.05	0.427					0.427							
22	8003095	同步碎石封层车	台班	2836.58	0.493		0.493										
23	8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机（JD250）	台班	166.87	16.107	16.107											
24	8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机（JD350）	台班	201.45	1.385	1.332				0.053							
25	8005004	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机（JW500,JS500）	台班	251.29	0.15					0.15							

编制：陈思平　　复核：陆彬

表C.7 人工、材料、设备、施工机械台班数量单价表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-02表

序号	工料机及设备代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
						路基工程	路面工程	桥涵工程	交叉工程	交通工程及沿线设施					辅助生产	%	数量
1	8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机（UJ325）	台班	130.4	0.028			0.028									
2	8005032	容量8m3以内混凝土搅拌运输车	台班	1635.68	0.117			0.117									
3	8005058	生产能力40m3/h以内混凝土搅拌站（HZS40含水泥输送器水泥仓各	台班	1140.93	0.063			0.063									
4	8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	38.929	36.101	0.055	0.18	0.003	2.589							
5	8007003	装载质量4t以内载货汽车	台班	473.57	1.101					1.101							
6	8007005	装载质量6t以内载货汽车（CA141K,CA1091K）	台班	475.21	0.179					0.179							
7	8007012	装载质量5t以内自卸汽车	台班	579.65	0.094		0.094										
8	8007016	装载质量12t以内自卸汽车（T138,SX360）	台班	817.6	0.91		0.91										
9	8007019	装载质量20t以内自卸汽车	台班	1092.04	4.332	3.579	0.314	0.439									
10	8007025	装载质量30t以内平板拖车组	台班	1157.77	0.128		0.127		0.001								
11	8007041	容量6000L以内洒水汽车（YGJ5102GSSEQ）	台班	701.6	0.648		0.601		0.047								
12	8007042	容量8000L以内洒水汽车（YG5130GSSCA）	台班	884.87	0.552		0.549		0.004								
13	8009025	提升质量5t以内汽车式起重机	台班	633.97	1.701			1.539		0.162							
14	8009026	提升质量8t以内汽车式起重机	台班	694.92	9.997	9.997											
15	8009030	提升质量25t以内汽车式起重机（QY25）	台班	1335.19	0.367			0.367									
16	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	169.78	1.054					1.054							
17	8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机（VY-9/7）	台班	699.79	0.995	0.995											
18	8017054	蒸发量1t/h以内工业锅炉（DZL1-1.0-A Ⅲ）	台班	1065.25	0.341		0.341										
19	8099001	小型机具使用费	元	1	452.991	172.7	17.438	69.07	0.276	193.507							

编制：　　复核：

表C.8 建筑安装工程费计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 1 页 共 3 页　　3-03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润	税金	专项费用		定额建安费(不含专项)	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%	施工场地建设费	安全生产费		合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	01	临时工程	公路公里	0.2						9160									1704	10864	54320
2	03	运营临时保通工程	公路公里	0.2						9160									1704	10864	54320
3	02	路基工程	km	0.2	365297.9		87625.86	300180.34	37043.2	424849.4		11288.49	16497.74	32411.69	29166.84	46279.28			500941.94	560493	2802467.22
4	01	拆除排水及防护	m3	93.5	2372.4		189.34		2113.28	2302.61		206.45	104.34	173.64	199.09	268.75			3324.67	3255	34.81
5	01	拆除旧结构物（拆除浆砌片石）	m3	93.5	2372.4		189.34		2113.28	2302.61		206.45	104.34	173.64	199.09	268.75			3324.67	3255	34.81
6	04	路基修复完善	km	0.2	99709.31		1068.5	124539.33	5145.05	130752.88		437.09	3745.94	628.55	7708.81	12894.6			125124.29	156168	780839.35
7	01	路基挖方	m3	2	15.19		0.67		14.12	14.79		1.18	0.43	0.72	1.25	1.65			20.43	20	10.01
8	01	挖土方	m3	2	15.19		0.67		14.12	14.79		1.18	0.43	0.72	1.25	1.65			20.43	20	10.01
9	02	路基填方	m3	1185	99694.11		1067.83	124539.33	5130.93	130738.1		435.91	3745.51	627.83	7707.56	12892.94			125103.86	156148	131.77
10	02	借方填筑	m3	1185	99694.11		1067.83	124539.33	5130.93	130738.1		435.91	3745.51	627.83	7707.56	12892.94			125103.86	156148	131.77
11	05	排水工程	km	0.2	6359.83		1840.88	4912.23	162.14	6915.24		209.67	253.76	640.83	506.29	767.32			8737.69	9293	46465.49
12	02	重建或新增排水工程	m3/m	15.81	6359.83		1840.88	4912.23	162.14	6915.24		209.67	253.76	640.83	506.29	767.32			8737.69	9293	587.8
13	02	边沟墙加高	m3/m	15.81	6359.83		1840.88	4912.23	162.14	6915.24		209.67	253.76	640.83	506.29	767.32			8737.69	9293	587.8
14	06	防护工程	km	0.2	256856.37		84527.15	170728.78	29622.73	284878.66		10435.29	12393.7	30968.68	20752.65	32348.61			363755.3	391778	1958887.97
15	02	重建或新增防护工程	m3	569.2	256856.37		84527.15	170728.78	29622.73	284878.66		10435.29	12393.7	30968.68	20752.65	32348.61			363755.3	391778	688.3
16	01	C20加高路肩墙	m3/m	13.8	5669.41		1691.89	4287.71	168.54	6148.14		193.44	227.31	587.85	451.89	684.78			7814.68	8293	600.97
17	02	路肩式挡土墙	m3/m	519.7	236202.61		78140.07	156091.54	27778.61	262010.23		9657.3	11431.38	28646.21	19091.01	29775.25			334803.77	360611	693.88
18	03	C20片石混凝土路肩式挡土墙	m3/m	35.7	14984.34		4695.19	10349.53	1675.58	16720.3		584.54	735.02	1734.62	1209.75	1888.58			21136.85	22873	640.69
19	03	路面工程	km	0.2	302136.92		2552.02	262722.32	18075.71	283350.05		2294.77	3470.58	1556.63	22846.35	28216.65			360521.9	341735	1708675.15
20	01	旧路面清除	m3	67.75	1237.42		68.6		1135.08	1203.67		117.15	43.91	70.4	103.77	138.5			1711.14	1677	24.76
21	03	挖除10cm旧沥青结构层	m3	67.75	1237.42		68.6		1135.08	1203.67		117.15	43.91	70.4	103.77	138.5			1711.14	1677	24.76
22	03	重铺及新增路面	km	0.2	300899.5		2483.42	262722.32	16940.64	282146.38		2177.62	3426.67	1486.23	22742.58	28078.15			358810.76	340058	1700288.17
23	01	过渡段	m2	550.03	47498.09		238.8	38653.64	1418.1	40310.54		209.53	162.07	145.97	3551.93	3994.2			55561.8	48374	87.95
24	01	10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m2	550.03	31555.48		183.77	23979.66	922.81	25086.24		140.13	112.98	102.6	2360.2	2502.19			36773.58	30304	55.1
25	02	10-17cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m2	127.5	15942.62		55.03	14673.98	495.29	15224.3		69.4	49.09	43.37	1191.73	1492.01			18788.22	18070	141.72
26	02	底基层	m2	1767.94	34436.93		393.8	41160.81	3108.89	44663.5		359.06	1374.03	296.23	2683.82	4443.9			43593.96	53821	30.44
27	01	15cm级配碎石底基层	m2	1767.94	34436.93		393.8	41160.81	3108.89	44663.5		359.06	1374.03	296.23	2683.82	4443.9			43593.96	53821	30.44
28	03	路面基层	m2	1767.94	74908.54		590.7	56201.03	2966.25	59757.99		450.43	363.15	329.81	5618.58	5986.8			87657.3	72507	41.01
29	01	20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m2	1767.94	74908.54		590.7	56201.03	2966.25	59757.99		450.43	363.15	329.81	5618.58	5986.8			87657.3	72507	41.01

编制：陈思平　　复核：陆彬

表C.8 建筑安装工程费计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 2 页 共 3 页　　3-03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润	税金	专项费用		定额建安费(不含专项)	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%	施工场地建设费	安全生产费		合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
30	04	透层、封层、粘层	m2	1895.44	29426.02		864.02	21202.63	5882.47	27949.13		659.09	1174.1	402.06	2319.43	2925.34			36906.04	35429	18.69
31	02	封层	m2	1895.44	29426.02		864.02	21202.63	5882.47	27949.13		659.09	1174.1	402.06	2319.43	2925.34			36906.04	35429	18.69
32	01	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)	m2	1895.44	29426.02		864.02	21202.63	5882.47	27949.13		659.09	1174.1	402.06	2319.43	2925.34			36906.04	35429	18.69
33	06	沥青混凝土面层	m2	1767.94	114629.92		396.1	105504.2	3564.93	109465.23		499.51	353.33	312.16	8568.82	10727.91			135091.66	129927	73.49
34	01	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m2	1767.94	114629.92		396.1	105504.2	3564.93	109465.23		499.51	353.33	312.16	8568.82	10727.91			135091.66	129927	73.49
35	04	桥涵工程	Km/座	0.2	36502.38		10291.86	25952.97	3097.37	39342.2		1148.23	1655.66	3649.25	2916.52	4384.07			50256.1	53096	265479.6
36	02	涵洞	m /道	13	36502.38		10291.86	25952.97	3097.37	39342.2		1148.23	1655.66	3649.25	2916.52	4384.07			50256.1	53096	4084.3
37	01	涵洞修复完善	道	1	444.9		423.84			423.84		46.05	30.32	141.99	38.68	61.28			763.21	742	742.15
38	01	涵洞清理	m	13	444.9		423.84			423.84		46.05	30.32	141.99	38.68	61.28			763.21	742	57.09
39	02	涵洞重建、接长、新增	道/m	1	36057.48		9868.02	25952.97	3097.37	38918.36		1102.18	1625.34	3507.26	2877.85	4322.79			49492.89	52354	52353.77
40	01	1-φ1.5钢筋砼圆管涵	m	10	36057.48		9868.02	25952.97	3097.37	38918.36		1102.18	1625.34	3507.26	2877.85	4322.79			49492.89	52354	5235.38
41	06	交叉工程	公路公里	0.2	11365.36		103.12	11155	497.41	11755.53		67.98	167.01	60.13	860.75	1162.03			13683.25	14073	70367.09
42	01	平均17.75cm级配碎石层	m2	120	2734.28		31.29	3302.63	221.78	3555.7		25.94	109.1	22.14	212.9	353.32			3457.68	4279	35.66
43	02	1.0cm沥青封层	m2	120	850.6		44.96	691.21	33.75	769.91		8.15	33.94	16.81	66.24	80.55			1056.29	976	8.13
44	03	7cmAC-16沥青混凝土面层	m2	120	7780.48		26.88	7161.16	241.89	7429.92		33.89	23.97	21.18	581.61	728.15			9169.28	8819	73.49
45	07	交通工程及沿线设施	公路公里	0.2	54515.44		5034.66	51520.31	2510.1	59065.07		444.89	1971.75	1900.45	4224.36	6084.59			69141.49	73691	368455.6
46	01	拆（挖）除旧设施	公路公里	0.2	228.05		105.91		115.17	221.08		20.13	11.22	45.84	19.25	28.58			353.07	346	1730.48
47	01	安全设施	公路公里	0.2	228.05		105.91		115.17	221.08		20.13	11.22	45.84	19.25	28.58			353.07	346	1730.48
48	01	拆除单柱式标志	套	1	131.3		33.41		94.44	127.85		11.59	6.46	19.81	11.08	15.91			196.15	193	192.7
49	02	拆除百米桩、公里碑	个	2	6.63		5.87		0.47	6.35		0.59	0.33	2	0.56	0.88			10.99	11	5.35
50	03	拆除轮廓标	根	14	90.12		66.62		20.26	86.88		7.96	4.43	24.03	7.61	11.78			145.93	143	10.19
51	02	交通安全设施	公路公里	0.2	54287.39		4928.75	51520.31	2394.93	58843.99		424.76	1960.53	1854.61	4205.12	6056.01			68788.42	73345	366725.13
52	02	安全设施重建或新增	km	0.2	54287.39		4928.75	51520.31	2394.93	58843.99		424.76	1960.53	1854.61	4205.12	6056.01			68788.42	73345	366725.13
53	01	护栏	m	188	48101.09		4180.25	46265.4	1628.52	52074.17		298.34	1684.16	1543.11	3716.2	5338.44			60681.35	64654	343.91
54	01	Gr-A-4C	m	140	31282.38		2285.94	30697.78	969.56	33953.28		166.18	1086.44	847.54	2414.1	3462.08			39258.71	41930	299.5
55	02	AT2-1	m	24	7477.63		626.14	7182.65	254.02	8062.82		38.41	257.84	232.88	576.82	825.19			9408.77	9994	416.42
56	03	AT1-2	m	24	9341.09		1268.17	8384.96	404.94	10058.07		93.75	339.88	462.69	725.29	1051.17			12013.86	12731	530.45
57	02	标志牌	套	2	2215.47		197.67	2270.51	153.07	2621.25		21.42	81.05	80.62	171.99	267.87			2838.42	3244	1622.1
58	01	单柱式A-2△900	套	1	1107.74		98.83	1135.26	76.53	1310.62		10.71	40.52	40.31	86	133.93			1419.21	1622	1622.1

编制：陈思平　　复核：陈彬

表C.8 建筑安装工程费计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 3 页 共 3 页　　3-03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润	税金	专项费用		定额建安费(不含专项)	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%	施工场地建设费	安全生产费		合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
59	02	单柱式A-3▽900	套	1	1107.74		98.83	1135.26	76.53	1310.62		10.71	40.52	40.31	86	133.93			1419.21	1622	1622.1
60	03	轮廓标	套	27	726.58		114.21	456.01	27.5	597.71		13	35.74	40.58	57.53	67.01			940.45	812	30.06
61	01	De-Rb-E	根	11	607.5		98.01	358.41	22.99	479.42		11.1	29.88	34.77	48.12	54.3			785.67	658	59.78
62	02	De-Rb-At1	块	16	119.09		16.2	97.59	4.5	118.3		1.9	5.86	5.81	9.41	12.71			154.77	154	9.62
63	04	道口标柱	根	4	343.92		64.8	254.67	35.99	355.46		9.16	16.92	24.29	27.45	39			460.73	472	118.07
64	05	百米桩	块	2	27.48		14.07	11.16	2.79	28.02		1.55	1.35	4.92	2.26	3.43			40.98	42	20.76
65	06	普通热熔标线	m2	82.17	2872.84		357.75	2262.57	547.07	3167.38		81.29	141.32	161.1	229.68	340.27			3826.49	4121	50.15
66	10	专项费用	元	1						32665.87							16607.47	16058.41		32666	32665.87
67	01	施工场地建设费	元	1						16607.47							16607.47			16607	16607.47
68	02	安全生产费	元	1						16058.41								16058.41		16058	16058.41
合计				0.2	769817.99		105607.52	651530.94	61223.79	851028.13		15244.36	23762.74	39578.15	60014.82	86126.61	16607.47	16058.41	996248.67	1086619	5433094.01

编制：陈思平　　复核：陆彩

表C.9 综合费率计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 1 页 共 1 页　　3-04表

序号	工程类别	措施费（%）									企业管理费（%）					规费（%）					
		基本措施费				施工进出场费	沿海地区施工增加费	行车干扰工程施工增加费	交通安全维护费	综合费率	基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	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
		雨季施工增加费	夜间施工增加费	施工辅助费	工地转移费																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
01-1	路基-人工土石方	1.17		0.729	0.235	1.117		4.57		7.821	3.159	0.147	0.253	0.285	3.844	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
01-2	路基-机械土石方	1.069		0.618	0.185	1.039		3.893		6.804	3.211	0.113	0.161	0.272	3.757	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
01-3	路基-构造物	0.791		3.603	0.275	1.064		3.095		8.828	4.022	0.12	0.288	0.489	4.919	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
02	运输	1.193		0.191	0.165	0.990		5.689		8.228	1.896	0.124	0.139	0.277	2.436	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
03-1	路面（除隧道路面）	1.148		2.454	0.337	1.065		4.956		9.960	3.33	0.069	0.167	0.424	3.99	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
03-2	路面（隧道路面）			2.454	0.337	1.065		4.956		8.812	3.33	0.069	0.167	0.424	3.99	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
04	隧道			3.586	0.27	1.100		4.708		9.664	4.297	0.101	0.279	0.539	5.216	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
05	桥梁	0.927		4.611	0.35	1.092		3.37		10.350	5.746	0.132	0.365	0.572	6.815	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
06-1	商混及外购件（除设备安装）	1.55		5.73	0.653	1.220		3.158		12.311	6.701	0.237	0.579	1.148	8.665	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
06-2	商混及外购件（设备安装）			5.73	0.653	1.220		3.158		10.761	6.701	0.237	0.579	1.148	8.665	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
07-1	钢材及钢结构（除桥梁）			0.74	0.369	1.056				2.165	2.354	0.109	0.172	0.686	3.321	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
07-2	钢材及钢结构（桥梁）			0.74	0.369	1.056				2.165	2.354	0.109	0.172	0.686	3.321	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5

编制：陈思平　　复核：陈彬

表C.10 综合费用统计表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 1 页 共 2 页　　3-05表

序号	工程名称	措施费									企业管理费					规费					
		基本措施费				施工进出场费	沿海地区施工增加费	行车干扰工程施工增加费	交通安全维护费	综合费用	基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	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
		雨季施工增加费	夜间施工增加费	施工辅助费	工地转移费																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	运营临时保通工程																				
2	拆除旧结构物（拆除浆砌片石）	20.77		68.5	5.98	25		86.33		206	84.84	2.87	6.09	10.55	104.34	82.93	2.59	38.87	5.18	44.06	173.64
3	挖土方	0.18		0.05	0.03	0		0.78		1	0.35	0.02	0.02	0.04	0.43	0.35	0.01	0.16	0.02	0.18	0.72
4	借方填筑	68.49		39.59	11.85	67		249.41		436	3201.18	112.65	160.51	271.17	3745.51	299.86	9.37	140.56	18.74	159.3	627.83
5	边沟墙加高	24.17		51.66	7.09	22		104.33		210	211.78	4.39	10.62	26.97	253.76	306.07	9.57	143.47	19.13	162.6	640.83
6	C20加高路肩墙	22.03		49.35	6.52	21		94.72		193	189.61	3.97	9.61	24.12	227.31	280.76	8.77	131.61	17.55	149.16	587.85
7	路肩式挡土墙	905.44		3704.3	297.26	1173		3577.28		9657	9345.07	286.16	671.83	1128.33	11431.38	13681.77	427.56	6413.33	855.11	7268.44	28646.21
8	C20片石混凝土路肩式挡土墙	52.75		235.94	18.13	70		207.26		585	600.91	17.98	43.03	73.1	735.02	828.47	25.89	388.35	51.78	440.13	1734.62
9	挖除10cm旧沥青结构层	14.36		22.41	3.57	13		63.91		117	36.16	1.05	1.97	4.73	43.91	33.62	1.05	15.76	2.1	17.86	70.4
10	10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	17.64		65.22	7.43	14		35.95		140	87.37	3.09	7.55	14.97	112.98	49.01	1.53	22.97	3.06	26.03	102.6
11	10-17cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	8.74		32.3	3.68	7		17.8		69	37.96	1.34	3.28	6.5	49.09	20.71	0.65	9.71	1.3	11	43.37
12	15cm级配碎石底基层	41.39		88.47	12.15	38		178.66		359	1146.75	23.76	57.51	146.01	1374.03	141.48	4.42	66.32	8.84	75.16	296.23
13	20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	56.71		209.65	23.89	45		115.55		450	280.84	9.93	24.27	48.11	363.15	157.52	4.92	73.84	9.85	83.68	329.81
14	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)	75.97		162.39	22.3	70		327.95		659	979.89	20.3	49.14	124.77	1174.1	192.03	6	90.01	12	102.02	402.06
15	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	62.89		232.49	26.5	50		128.13		500	273.24	9.66	23.61	46.81	353.33	149.09	4.66	69.89	9.32	79.21	312.16
16	涵洞清理	4.12		20.51	1.56	5		14.99		46	25.56	0.59	1.62	2.55	30.32	67.82	2.12	31.79	4.24	36.03	141.99
17	1-φ1.5钢筋砼圆管涵	104.38		400.66	37.27	144		416.15		1102	1301.7	42.67	93.64	187.33	1625.34	1675.11	52.35	785.21	104.69	889.9	3507.26
18	平均17.75cm级配碎石层	2.99		6.39	0.88	3		12.91		26	91.05	1.89	4.57	11.59	109.1	10.58	0.33	4.96	0.66	5.62	22.14
19	1.0cm沥青封层	0.94		2.01	0.28	1		4.05		8	28.33	0.59	1.42	3.61	33.94	8.03	0.25	3.76	0.5	4.27	16.81
20	7cmAC-16沥青混凝土面层	4.27		15.78	1.8	3		8.69		34	18.54	0.66	1.6	3.18	23.97	10.12	0.32	4.74	0.63	5.37	21.18
21	拆除单柱式标志	1.04		4.73	0.36	1		4.06		12	5.28	0.16	0.38	0.64	6.46	9.46	0.3	4.44	0.59	5.03	19.81
22	拆除百米桩、公里碑	0.05		0.24	0.02	0		0.21		1	0.27	0.01	0.02	0.03	0.33	0.96	0.03	0.45	0.06	0.51	2
23	拆除轮廓标	0.71		3.25	0.25	1		2.79		8	3.63	0.11	0.26	0.44	4.43	11.48	0.36	5.38	0.72	6.1	24.03
24	Gr-A-4C	11.06		64.99	11.14	36		43.26		166	786.02	34.43	57.26	208.74	1086.44	404.8	12.65	189.75	25.3	215.05	847.54
25	AT2-1	2.21		14.77	3.11	10		8.65		38	185.95	8.22	13.55	50.12	257.84	111.23	3.48	52.14	6.95	59.09	232.88
26	AT1-2	6.66		36.97	5.63	18		26.04		94	250.85	10.39	18.22	60.42	339.88	220.99	6.9	103.59	13.81	117.4	462.69
27	单柱式A-2△900	0.81		4.26	0.58	2		3.15		11	29.98	1.23	2.18	7.14	40.52	19.26	0.6	9.03	1.2	10.23	40.31

编制：陈思平　　复核：陆彩

表C.10 综合费用统计表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 2 页 共 2 页　　3-05表

序号	工程名称	措施费									企业管理费					规费					
		基本措施费				施工进出场费	沿海地区施工增加费	行车干扰工程施工增加费	交通安全维护费	综合费用	基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	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
		雨季施工增加费	夜间施工增加费	施工辅助费	工地转移费																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
28	单柱式A-3▽900	0.81		4.26	0.58	2		3.15		11	29.98	1.23	2.18	7.14	40.52	19.26	0.6	9.03	1.2	10.23	40.31
29	De-Rb-E	1		4.53	0.35	1		3.89		11	24.43	0.73	1.75	2.97	29.88	16.61	0.52	7.79	1.04	8.82	34.77
30	De-Rb-At1	0.17		0.77	0.06	0		0.67		2	4.79	0.14	0.34	0.58	5.86	2.77	0.09	1.3	0.17	1.47	5.81
31	道口标柱	0.82		3.74	0.29	1		3.21		9	13.83	0.41	0.99	1.68	16.92	11.6	0.36	5.44	0.73	6.16	24.29
32	百米桩	0.14		0.63	0.05	0		0.54		2	1.11	0.03	0.08	0.13	1.35	2.35	0.07	1.1	0.15	1.25	4.92
33	普通热熔标线	7.28		33.18	2.53	10		28.5		81	115.55	3.45	8.27	14.05	141.32	76.94	2.4	36.07	4.81	40.88	161.1
34	合计：	1520.96		5583.97	513.08	1853		5772.98		15244	19392.77	604.1	1277.36	2488.51	23762.74	18903	590.72	8860.78	1181.43	10042.22	39578.15

编制：陈思平　　复核：陆彩

表C.13 养护工程其他费用计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 1 页 共 1 页　　3-08表

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
	第三部分 养护工程其他费		113381	
01	养护工程项目管理费		58026	
01	工程审计费	(第一、二、三、四部分费用合计)*0.2%	2384	(1199999.91)*0.2%
04	工程监理费	{广西2020公路养护预算工程工程监理费}	52652	52652.49
05	竣（交）工验收试验检测费	{广西2020公路养护预算工程竣（交）工验收试验检测费}	2990	2990
03	项目前期工作费		36587	
04	工程设计费	{广西2020公路养护预算工程工程设计费}*0.9	24587	27318.77*0.9
05	招标费	12000	12000	12000
05	工程保通管理费		14000	
01	宣传费		5000	
1	宣传费	1(项) * 5000	5000	
02	协管人员		9000	
2	协管人员	60(天) * 150	9000	
06	工程保险费	(第一、二、三、四部分费用合计)*0.4%	4768	(1199999.91)*0.4%

编制：陈思平　　复核：陆彬

表C.14 人工、材料、机械台班单价汇总表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-09表

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
1	人工	工日	1001001	101.25	
2	机械工	工日	1051001	101.25	
3	中粒式沥青混凝土（商）	m3	1513006	852.35	
4	HPB300钢筋	t	2001001	3550.51	
5	HRB400钢筋	t	2001002	3406.44	
6	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	6018.89	
7	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	5.38	
8	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	5.68	
9	钢板Q235，δ＝5～40mm	t	2003005	3631.11	
10	钢管无缝钢管	t	2003008	4321.25	
11	钢管立柱	t	2003015	5379.12	
12	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	5859.7	
13	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	5243.11	
14	组合钢模板	t	2003026	5091.99	
15	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	6.74	
16	螺栓混合规格	kg	2009013	7.35	
17	铁件铁件	kg	2009028	4.66	
18	镀锌铁件	kg	2009029	5.86	
19	铁钉混合规格	kg	2009030	4.86	
20	石油沥青	t	3001001	4070.43	
21	重油	kg	3003001	4.15	
22	汽油92号	kg	3003002	8.53	
23	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.12	
24	煤	t	3005001	664	

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
25	电	kW·h	3005002	0.74	
26	水	m3	3005004	2.82	
27	原木混合规格	m3	4003001	862	
28	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1088	
29	木柴	kg	4003007	0.71	
30	草皮	m2	4013002	3.1	
31	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	5001013	7.26	
32	油漆	kg	5009002	15.38	
33	底油	kg	5009007	11.37	
34	热熔涂料	kg	5009008	4.8	
35	油毛毡400g,0.915m×21.95m	m2	5009012	3.42	
36	玻璃钢立柱	根	5009468	46.15	
37	黏土堆方	m3	5501003	12.9	
38	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	108.53	
39	砂砾堆方	m3	5503007	103.65	
40	路面用石屑	m3	5503015	91.38	
41	片石码方	m3	5505005	99.47	
42	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	5505012	101.1	
43	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	101.1	
44	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	5505015	101.1	
45	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	101.1	
46	路面用碎石（1.5cm）最大粒经1.5cm堆方	m3	5505017	101.1	
47	32.5级水泥	t	5509001	407.68	
48	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	6007002	23946.34	

编制：陈思平　　复核：陆彩

表C.14 人工、材料、机械台班单价汇总表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-09表

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
49	反光玻璃珠JT/T280--1995　1、2号(A类)	kg	6007003	4.75	
50	反光膜	m2	6007004	190	
51	柱式轮廓标	根	6007008	23	
52	附着式轮廓标	块	6007802	5.98	
53	其他材料费	元	7801001	1	
54	设备摊销费	元	7901001	1	
55	稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)	m3	15150041	157.44	
56	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	856.56	
57	功率105kW以内履带式推土机T140-1带松土器	台班	8001004	1145.36	
58	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	8001025	810.4	
59	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1160.98	
60	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1461.75	
61	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	8001037	1602.05	
62	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	8001045	565.02	
63	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	951.81	
64	斗容量3.0m3轮胎式装载机ZL50	台班	8001049	1209.23	
65	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1153.49	
66	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	569.26	
67	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	728.95	
68	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	8001089	1044.66	
69	机械自身质量20t以内振动压路机YZ18A,YZ19A	台班	8001090	1422.63	
70	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280	台班	8001095	27.97	
71	最大摊铺宽度7.5m稳定土摊铺机WTU75	台班	8003015	1560.78	
72	撒布宽度1～3m石屑撒布机SA3	台班	8003030	693.86	

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
73	容量6000L以内沥青洒布车LS-6000	台班	8003039	675.83	
74	生产能力120t/h以内沥青混合料拌和设备LB1500	台班	8003050	26394.78	
75	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1500,S1502	台班	8003058	1857.8	
76	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-10	台班	8003063	1068.01	
77	机械自身质量9～16t轮胎式压路机YL16	台班	8003066	635.16	
78	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	8003067	746.92	
79	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	8003068	932.58	
80	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	8003070	794.05	
81	同步碎石封层车	台班	8003095	2836.58	
82	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	166.87	
83	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机JD350	台班	8005003	201.45	
84	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机JW500,JS500	台班	8005004	251.29	
85	出料容量400L以内灰浆搅拌机UJ325	台班	8005010	130.4	
86	容量8m3以内混凝土搅拌运输车	台班	8005032	1635.68	
87	生产能力40m3/h以内混凝土搅拌站HZS40含水泥输送器水泥仓各2套	台班	8005058	1140.93	
88	装载质量3t以内载货汽车	台班	8007002	401.99	
89	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	473.57	
90	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	8007005	475.21	
91	装载质量5t以内自卸汽车CA340	台班	8007012	579.65	
92	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360	台班	8007016	817.6	
93	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	8007019	1092.04	
94	装载质量30t以内平板拖车组	台班	8007025	1157.77	
95	容量6000L以内洒水汽车YGJ5102GSSEQ	台班	8007041	701.6	
96	容量8000L以内洒水汽车YG5130GSSCA	台班	8007042	884.87	

编制：

复核：

表C.14 人工、材料、机械台班单价汇总表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-09表

序号	名称	单位	代号	预算单价（元）	备注
97	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	633.97	
98	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	694.92	
99	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	8009030	1335.19	
100	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	169.78	
101	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7	台班	8017049	699.79	
102	蒸发量1t/h以内工业锅炉DZL1-1.0-A Ⅲ	台班	8017054	1065.25	
103	小型机具使用费	元	8099001	1	
104	定额基价	元	1999	1	

编制：陈思平　　复核：陆彩

表C.15 分项工程预算计算数据表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 1 页 共 7 页　　3-10表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
	第一部分建筑安装工程费	公路公里		0.2		5433094.01	1086619		
01	临时工程	公路公里		0.2		54320	10864		
03	运营临时保通工程	公路公里		0.2		54320	10864		
1	施工距离标志	块		4		500	2000		
2	限制速度标志	个		4		500	2000		
3	解除限制速度标志	个		2		500	1000		
4	导向标志	个		2		500	1000		
5	路栏	块		2		80	160		
6	警示灯	个		20		150	3000		
7	交通锥桶	个		30		26	780	数量乘单价	
8	水马(1500*800*340mm)	个		6		154	924	数量乘单价	
02	路基工程	km		0.2		2802467.22	560493		
01	拆除排水及防护	m3		93.5		34.81	3255		
01	拆除旧结构物（拆除浆砌片石）	m3		93.5		34.81	3255		
借[部2018预]4-11-17-7	挖掘机拆除浆砌圬工	10m3		9.35		278.87	2607	01-3.路基-构造物	
借[部2018预]1-1-11-25	装载质量20t以内自卸汽车运石第一个1km	1000m3天然密实方		0.0935		6924.7	647	02.运输	
04	路基修复完善	km		0.2		780839.35	156168		
01	路基挖方	m3		2		10.01	20		
01	挖土方	m3		2		10.01	20		
1-2-3-8	斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土	1000m3天然密实方		0.002		3262.5	7	01-2.路基-机械土石方	
1-2-5-13	装载质量20t汽车运输土方第一个1km	1000m3天然密实方		0.002		6750	14	02.运输	
02	路基填方	m3		1185		131.77	156148		
02	借方填筑	m3		1185		131.77	156148		
1-2-11-16换	机械自身质量15t以内振动压路机碾压石方（二级公路）	1000m3压实方		1.185		131770.33	156148	01-2.路基-机械土石方	增:[5505016];[5505016] 量1039.53;
05	排水工程	km		0.2		46465.49	9293		
02	重建或新增排水工程	m3	m	15.81	116	587.8	9293		
02	边沟墙加高	m3	m	15.81	116	587.8	9293		
2-6-4-8	混凝土路肩加固	10m3		1.581		5877.99	9293	03-1.路面（除隧道路面）	
06	防护工程	km		0.2		1958887.97	391778		
02	重建或新增防护工程	m3		569.2		688.3	391778		
01	C20加高路肩墙	m3	m	13.8	145.7	600.97	8293		
2-6-4-8	混凝土路肩加固	10m3		1.38		5877.99	8112	03-1.路面（除隧道路面）	

编制：

复核：

表C.15 分项工程预算计算数据表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

　　3-10表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
1-2-1-2	夯土机夯实填土	10m3		1.4		129.85	182	01-3.路基-构造物	
02	路肩式挡土墙	m3	m	519.7	157.13	693.88	360611		
1-2-5-13	装载质量20t汽车运输土方第一个1km	1000m3天然密实方		0.659		6749.76	4448	02.运输	
1-3-11-5换	片石混凝土挡土墙	10m3实体		51.97		6275.52	326139	01-3.路基-构造物	片C15-32.5-8 换 片C20-32.5-8;
1-2-1-2	夯土机夯实填土	10m3		2.36		129.84	306	01-3.路基-构造物	
4-4-3-7	台背排水层处理	10m3		7.86		1885.77	14822	01-1.路基-人工土石方	
借[部2018预]4-1-3-4	斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方	1000m3		0.659		22576.08	14878	01-3.路基-构造物	
借[部2018预]4-11-1-1	沥青麻絮沉降缝	10m2		0.09		206.56	19	01-3.路基-构造物	
03	C20片石混凝土路肩式挡土墙	m3	m	35.7	30	640.69	22873		
1-2-5-13	装载质量20t汽车运输土方第一个1km	1000m3天然密实方		0.016		6749.81	108	02.运输	
1-3-11-5换	片石混凝土挡土墙	10m3实体		3.57		6275.52	22404	01-3.路基-构造物	片C15-32.5-8 换 片C20-32.5-8;
借[部2018预]4-1-3-4	斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方	1000m3		0.016		22576	361	01-3.路基-构造物	
03	路面工程	km		0.2		1708675.15	341735		
01	旧路面清除	m3		67.75		24.76	1677		
03	挖除10cm旧沥青结构层	m3		67.75		24.76	1677		
借[部2018预]2-3-1-4	挖掘机整体挖除路面	10m3		6.775		180.04	1220	03-1.路面（除隧道路面）	
1-2-5-13	装载质量20t汽车运输土方第一个1km	1000m3天然密实方132.5		0.0678		6749.75	457	02.运输	
03	重铺及新增路面	km		0.2		1700288.17	340058		
01	过渡段	m2		550.03		87.95	48374		
01	10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m2		550.03		55.1	30304		
2-2-11-6	最大摊铺宽度7.5m以内摊铺机稳定土混合料	1000m2		0.55		3455.04	1900	06-1.商混及外购件（除设备安装）	
15150041	稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)	m3		151.258		187.79	28404.07	利润和税金	
02	10-17cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m2		127.5		141.72	18070		
2-4-14-32	生产能力120t/h以内拌和设备摊铺中粒式沥青混凝土混合料	1000m3路面实体		0.0172		48537.79	835	06-1.商混及外购件（除设备安装）	
1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3		17.213		1001.31	17235.06	利润和税金	
02	底基层	m2		1767.94		30.44	53821		
01	15cm级配碎石底基层	m2		1767.94		30.44	53821		
2-5-10-17换	机械摊铺级配碎石底基层(平地机拌和，压实厚度15cm)	1000m2		1.7679		30443.2	53822	03-1.路面（除隧道路面）	实际厚度(cm)：15cm;
03	路面基层	m2		1767.94		41.01	72507		
01	20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层	m2		1767.94		41.01	72507		
2-2-11-6	最大摊铺宽度7.5m以内摊铺机稳定土混合料	1000m2		1.7679		3455.04	6108	06-1.商混及外购件（除设备安装）	

编制：　　复核：

表C.15 分项工程预算计算数据表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
15150041	稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)	m3		353.588		187.79	66398.59	利润和税金	
04	透层、封层、粘层	m2		1895.44		18.69	35429		
02	封层	m2		1895.44		18.69	35429		
01	1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)	m2		1895.44		18.69	35429		
2-4-10-13换	生产能力120t/h以内拌和设备拌和细粒式沥青混凝土混合料	1000m3路面实体		0.0284		116210.63	3304	03-1.路面（除隧道路面）	定额*0.8;材*;
2-4-20-7换	同步碎石封层（1cm以内）	1000m2		1.8954		16950.91	32129	03-1.路面（除隧道路面）	[3001002] 换 [3001001];[3001001] 量 2.2;[5505017] 量 20.0;人*2;机*2;
06	沥青混凝土面层	m2		1767.94		73.49	129927		
01	7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层	m2		1767.94		73.49	129927		
1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3		123.756		1001.31	123918	利润和税金	
2-4-14-32	生产能力120t/h以内拌和设备摊铺中粒式沥青混凝土混合料	1000m3路面实体		0.1238		48537.66	6007	06-1.商混及外购件（除设备安装）	
04	桥涵工程	Km	座	0.2	1	265479.6	53096		
02	涵洞	m	道	13	1	4084.3	53096		
01	涵洞修复完善	道		1		742.15	742		
01	涵洞清理	m		13		57.09	742		
4-1-2-4	管涵清淤(管径1m以上)	10m3		1.021		726.89	742	05.桥梁	
02	涵洞重建、接长、新增	道	m	1	10	52353.77	52354		
01	1-φ1.5钢筋砼圆管涵	m		10		5235.38	52354		
借[部2018预]4-7-4-2	预制圆管涵管径2.0m以内混凝土	10m3实体		0.941		10238.31	9634	01-3.路基-构造物	
借[部2018预]4-7-5-4	起重机安装圆管涵管径1.0m以上	10m3实体		0.941		1363.3	1283	01-1.路基-人工土石方	
借[部2018预]4-7-4-3换	预制圆管涵钢筋	1t		1.6776		5218.14	8754	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	钢筋抽换：[2001001] 换 [2001002] ;
借[部2018预]4-7-4-3	预制圆管涵钢筋	1t		0.1801		5389.59	971	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
借[部2018预]4-7-5-5换	现浇圆管涵管座混凝土	10m3实体		3.009		4898.51	14740	01-3.路基-构造物	普通混凝土抽换：普C15-32.5-4 换普C25-32.5-4 ;
借[部2018预]4-11-5-1	基础垫层填砂砾(砂)	10m3实体		0.49		2024.55	992	01-3.路基-构造物	
1-2-1-2	夯土机夯实填土	10m3		9.7		129.84	1259	01-3.路基-构造物	
借[部2018预]4-11-4-4	沥青油毡(防水层)	10m2		0.79		491.21	388	01-3.路基-构造物	
借[部2018预]4-11-1-1	沥青麻絮沉降缝	10m2		1.779		206.55	367	01-3.路基-构造物	
1-2-5-13	装载质量20t汽车运输土方第一个1km	1000m3天然密实方		0.082		6749.76	553	02.运输	
1-3-4-7	机械开挖土质沟槽	100m3天然密实方		0.82		1927.83	1581	01-3.路基-构造物	
借[部2018预]2-3-1-4	挖掘机整体挖除路面	10m3		1.29		180.04	232	03-1.路面（除隧道路面）	

编制：

复核：

表C.15 分项工程预算计算数据表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 4 页 共 7 页　　3-10表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
1-2-5-13	装载质量20t汽车运输土方第一个1km	1000m3天然密实方132.5		0.0129		6749.61	87	02.运输	
借[部2018预]4-5-2-7	浆砌片石锥坡、沟、槽、池	10m3		0.189		4047.5	765	01-3.路基-构造物	
借[部2018预]4-6-2-1换	轻型墩台钢筋混凝土	10m3实体		0.543		7439.14	4039	01-3.路基-构造物	普通混凝土抽换：[1503033]C25普通混凝土32.5级水泥4cm碎石 价 0.0 ；
借[部2018预]4-6-1-1换	轻型墩台混凝土基础(跨径4m以内)	10m3实体		0.207		5799.05	1200	01-3.路基-构造物	普通混凝土抽换：普C15-32.5-8 换普C25-32.5-4 ；
借[部2018预]1-3-6-1换	现浇井身混凝土(雨水井、检查井)	10m3		0.408		8716.64	3556	01-3.路基-构造物	普通混凝土抽换：普C20-32.5-2 换普C25-32.5-4 ;删:[8005002];
借[部2018预]4-11-5-6换	基础混凝土垫层	10m3实体		0.228		4263.03	972	01-3.路基-构造物	普通混凝土抽换：普C10-32.5-4 换普C25-32.5-4 ；
借[部2018预]4-6-3-1换	混凝土墩、台帽非泵送	10m3实体		0.071		7260.39	515	01-3.路基-构造物	普通混凝土抽换：普C30-32.5-4 换普C25-32.5-4 ；
借[部2018预]4-11-11-14	生产能力40m3/h以内混凝土拌和站(楼)拌和	100m3		0.1457		1447.1	211	01-1.路基-人工土石方	
借[部2018预]4-11-11-26	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土第一个1km	100m3		0.1457		1731.07	252	02.运输	
06	交叉工程	公路公里		0.2		70367.09	14073		
01	平均17.75cm级配碎石层	m2		120		35.66	4279		
2-5-10-15换	机械摊铺级配碎石基层(平地机拌和，压实厚度17.75cm)	1000m2		0.12		35659.13	4279	03-1.路面（除隧道路面）	实际厚度(cm)：17.75cm;
02	1.0cm沥青封层	m2		120		8.13	976		
2-4-16-3	石油沥青下封层	1000m2		0.12		8129.98	976	03-1.路面（除隧道路面）	
03	7cmAC-16沥青混凝土面层	m2		120		73.49	8819		
1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3		8.4		1001.31	8411.01	利润和税金	
2-4-14-32	生产能力120t/h以内拌和设备摊铺中粒式沥青混凝土混合料	1000m3路面实体		0.0084		48537.74	408	06-1.商混及外购件（除设备安装）	
07	交通工程及沿线设施	公路公里		0.2		368455.6	73691		
01	拆（挖）除旧设施	公路公里		0.2		1730.48	346		
01	安全设施	公路公里		0.2		1730.48	346		
01	拆除单柱式标志	套		1		192.7	193		
5-2-5-1	拆除单柱式金属标志牌板面	10套		0.1		921.15	92	01-3.路基-构造物	
5-2-5-2	拆除单柱式金属标志牌立柱	10套		0.1		1005.87	101	01-3.路基-构造物	
02	拆除百米桩、公里碑	个		2		5.35	11		
5-2-11-3	拆除混凝土百米桩	100块		0.02		535.2	11	01-3.路基-构造物	
03	拆除轮廓标	根		14		10.19	143		
5-2-8-1	拆除柱式轮廓标	100根		0.14		1019.21	143	01-3.路基-构造物	
02	交通安全设施	公路公里		0.2		366725.13	73345		
02	安全设施重建或新增	km		0.2		366725.13	73345		
01	护栏	m		188		343.91	64654		

编制：

复核：

表C.15 分项工程预算计算数据表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 5 页 共 7 页　　3-10表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
01	Gr-A-4C	m		140		299.5	41930		
5-2-2-8换	波形钢板护栏基础混凝土	10m3		0.7		6572.06	4600	01-3.路基-构造物	普C20-32.5-8 换 普C25-32.5-4;
5-2-2-5	安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)	1t		0.6727		9288.47	6248	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-2-3	安装单面波形钢板	1t		3.9083		7952.52	31081	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
02	AT2-1	m		24		416.42	9994		
5-2-2-8换	波形钢板护栏基础混凝土	10m3		0.14		6572.06	920	01-3.路基-构造物	普C20-32.5-8 换 普C25-32.5-4;
5-2-2-5	安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)	1t		0.2691		9288.47	2499	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-2-3	安装单面波形钢板	1t		0.8267		7952.52	6575	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
03	AT1-2	m		24		530.45	12731		
5-2-2-8换	波形钢板护栏基础混凝土	10m3		0.144		6572.08	946	01-3.路基-构造物	普C20-32.5-8 换 普C25-32.5-4;
5-2-2-5	安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)	1t		0.3904		9288.47	3626	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-2-3	安装单面波形钢板	1t		0.7376		7952.52	5865	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-2-8换	波形钢板护栏基础混凝土	10m3		0.268		6753.89	1810	01-3.路基-构造物	普C20-32.5-8 换 普C30-32.5-4;
5-2-5-13	更换基础混凝土钢筋	1t		0.0341		6298.53	215	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-5-13换	更换基础混凝土钢筋	1t		0.0266		6127.11	163	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	钢筋抽换：[2001001] 换 [2001002] ;
5-2-6-1	更换反光膜	10m2		0.027		3876.7	105	01-3.路基-构造物	
02	标志牌	套		2		1622.1	3244		
01	单柱式A-2△900	套		1		1622.1	1622		
5-2-5-12	更换基础混凝土	10m3		0.056		6397.73	358	01-3.路基-构造物	
5-2-5-13	更换基础混凝土钢筋	1t		0.0036		6298.61	23	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-5-13换	更换基础混凝土钢筋	1t		0.007		6127	43	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	钢筋抽换：[2001001] 换 [2001002] ;
5-2-5-19	安装单柱式铝合金标志牌立柱	10t		0.0049		75071.02	371	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-5-29换	安装单柱式金属标志牌铝合金面板	10t		0.003		276804.67	828	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	[6007004] 量 176.72;
02	单柱式A-3▽900	套		1		1622.1	1622		
5-2-5-12	更换基础混凝土	10m3		0.056		6397.73	358	01-3.路基-构造物	
5-2-5-13	更换基础混凝土钢筋	1t		0.0036		6298.61	23	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	
5-2-5-13换	更换基础混凝土钢筋	1t		0.007		6127	43	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	钢筋抽换：[2001001] 换 [2001002] ;
5-2-5-19	安装单柱式铝合金标志牌立柱	10t		0.0049		75071.02	371	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	

编制：　　复核：

表C.15 分项工程预算计算数据表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

　　3-10表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
5-2-5-29换	安装单柱式金属标志牌铝合金面板	10t		0.003		276804.67	828	07-1.钢材及钢结构（除桥梁）	[6007004] 量 176.72;
03	轮廓标	套		27		30.06	812		
01	De-Rb-E	根		11		59.78	658		
5-2-8-4	安装玻璃钢柱柱式轮廓标	100根		0.11		5978.11	658	01-3.路基-构造物	
02	De-Rb-At1	块		16		9.62	154		
5-2-8-5	安装附着式轮廓标(波形护栏上)	100块		0.16		962.39	154	01-3.路基-构造物	
04	道口标柱	根		4		118.07	472		
5-2-12-3	玻璃钢警示桩更换	10根		0.4		1180.67	472	01-3.路基-构造物	
05	百米桩	块		2		20.76	42		
5-2-11-6	安装混凝土百米桩	100块		0.01		1511.8	15	01-3.路基-构造物	
5-2-11-10	安装铝合金百米桩标志牌	100块		0.01		2640.5	26	01-3.路基-构造物	
06	普通热熔标线	m2		82.17		50.15	4121		
5-2-16-5	沥青混凝土路面热熔标线(反光型普通标线)	100m2		0.8217		5015.26	4121	01-3.路基-构造物	
10	专项费用	元		1		32665.87	32666		
01	施工场地建设费	元		1		16607.47	16607		
02	安全生产费	元		1		16058.41	16058		
	第二部分土地使用及拆迁补偿费	公路公里		0.2					
	第三部分养护工程其他费	公路公里		0.2		566905.55	113381		
01	养护工程项目管理费	公路公里		0.2		290131.99	58026		
01	工程审计费	公路公里		0.2		11919.55	2384		
04	工程监理费	公路公里		0.2		263262.45	52652		
05	竣（交）工验收试验检测费	公路公里		0.2		14950	2990		
03	项目前期工作费	公路公里		0.2		182934.47	36587		
04	工程设计费	公路公里		0.2		122934.47	24587		
05	招标费	公路公里		0.2		60000	12000		
05	工程保通管理费	公路公里		0.2		70000	14000		
01	宣传费	项		1		5000	5000		
1	宣传费	项		1		5000	5000		
02	协管人员	天		60		150	9000		
2	协管人员	天		60		150	9000		
06	工程保险费	公路公里		0.2		23839.09	4768		
	第四部分预备费	公路公里		0.2					
01	基本预备费	元		1					
	第一、二、三、四部分费用合计	元		1		1199999.91	1200000		

编制：　　复核：

表C.15 分项工程预算计算数据表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　第 7 页 共 7 页　　3-10表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
	第五部分贷款利息	公路公里		0.2					
	养护工程预算总金额	元		1		1199999.91	1200000		

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 运营临时保通工程　　　　3-11表

代号	工 程 项 目			施工距离标志			限制速度标志			解除限制速度标志			导向标志			路栏		
	工 程 细 目			施工距离标志			限制速度标志			解除限制速度标志			导向标志			路栏		
	定 额 单 位			块			个			个			个			块		
	工 程 数 量			4			4			2			2			2		
	定 额 表 号			1			2			3			4			5		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
9999001	定额基价	元	1		4			4			2			2			2	
	定额直接费	元																
	直接费	元																
	措施费	元																
	企业管理费	元																
	规费	元																
	利润	元																
	税金	元																
	金额合计	元				2000			2000			1000			1000			160

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 运营临时保通工程　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			警示灯			交通锥桶			水马(1500*800*340mm)						合　计	
	工　程　细　目			警示灯			交通锥桶			水马(1500*800*340mm)							
	定　额　单　位			个			个			个							
	工　程　数　量			20			30			6							
	定　额　表　号			6			7			8							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
9999001	定额基价	元	1		20			30			6						
	定额直接费	元															
	直接费	元															
	措施费	元															
	企业管理费	元															
	规费	元															
	利润	元															
	税金	元															
	金额合计	元				3000			780			924					10864

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 拆除旧结构物（拆除浆砌片石）　　第 3 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			旧建筑物拆除			自卸汽车运土、石方									合　计	
	工　程　细　目			挖掘机拆除浆砌圬工			装载质量20t以内自卸汽车运石第一个1km										
	定　额　单　位			10m3			1000m3天然密实方										
	工　程　数　量			9.35			0.0935										
	定　额　表　号			借部2018预4～11～17～7			借部2018预1～1～11～25										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	0.2	1.87	189.34										1.87	189.34
8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	1160.98	0.15	1.4	1628.27										1.4	1628.27
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04				4.75	0.44	485							0.44	485
9999001	定额基价	元	1	201	1875	1875	5322	498	498							2372	2372
	定额直接费	元				1874.75			497.65								2372.40
	直接费	元				1817.61			485								2302.61
	措施费	元		1874.75	8.828 %	165.50	497.65	8.228 %	40.95								206.45
	企业管理费	元		1874.75	4.919 %	92.22	497.65	2.436 %	12.12								104.34
	规费	元		473.34	33.5 %	158.57	44.97	33.5 %	15.07								173.64
	利润	元		2132.47	7.42 %	158.23	550.71	7.42 %	40.86								199.09
	税金	元		2392.13	9 %	215.29	594	9 %	53.46								268.75
	金额合计	元				2607.42			647.46								3254.88

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 挖土方　　第 4 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			挖掘机挖装土方、石方			自卸汽车运输土石方									合　计	
	工　程　细　目			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土			装载质量20t汽车运输土方第一个1km										
	定　额　单　位			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方										
	工　程　数　量			0.002			0.002										
	定　额　表　号			1～2～3～8			1～2～5～13										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	3.3	0.01	0.67										0.01	0.67
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1461.75	1.37		4.01											4.01
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04				4.63	0.01	10.11							0.01	10.11
9999001	定额基价	元	1	2407	5	5	5188	10	10							15	15
	定额直接费	元				4.82			10.38								15.19
	直接费	元				4.67			10.11								14.79
	措施费	元		4.81	6.804 %	0.33	10.38	8.228 %	0.85								1.18
	企业管理费	元		4.82	3.757 %	0.18	10.38	2.436 %	0.25								0.43
	规费	元		1.22	33.5 %	0.41	0.94	33.5 %	0.31								0.72
	利润	元		5.32	7.42 %	0.4	11.48	7.42 %	0.85								1.25
	税金	元		5.99	9 %	0.54	12.39	9 %	1.12								1.65
	金额合计	元				6.53			13.5								20.03

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 借方填筑　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			机械碾压路基												合　计	
	工　程　细　目			机械自身质量15t以内振动压路机碾压石方（二级公路）													
	定　额　单　位			1000m3压实方													
	工　程　数　量			1.185													
	定　额　表　号			1～2～11～16改													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	8.9	10.55	1067.83										10.55	1067.83
5505016	碎石未筛分碎石统料堆	m3	101.1	1039.53	1231.84	124539.33										1231.84	124539.33
8001004	功率105kW以内履带式推土机T140-1带松土器	台班	1145.36	1.6	1.9	2171.6										1.9	2171.6
8001089	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	1044.66	1.76	2.09	2178.74										2.09	2178.74
8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7	台班	699.79	0.84	1	696.57										1	696.57
8099001	小型机具使用费	元	1	70.9	84.02	84.02										84.02	84.02
9999001	定额基价	元	1	84130	99694	99694										99694	99694
	定额直接费	元				99694.11											99694.11
	直接费	元				130738.1											130738.1
	措施费	元		6406.64	6.804 %	435.91											435.91
	企业管理费	元		99694.11	3.757 %	3745.51											3745.51
	规费	元		1874.11	33.5 %	627.83											627.83
	利润	元		103875.53	7.42 %	7707.56											7707.56
	税金	元		143254.9	9 %	12892.94											12892.94
	金额合计	元				156147.84											156147.84

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 边沟墙加高　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			旧路肩挖除及加固												合　计	
	工　程　细　目			混凝土路肩加固													
	定　额　单　位			10m3													
	工　程　数　量			1.581													
	定　额　表　号			2～6～4～8													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	11.5	18.18	1840.88										18.18	1840.88
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38	2.1	3.32	17.86										3.32	17.86
2009028	铁件铁件	kg	4.66	15	23.72	110.51										23.72	110.51
2009030	铁钉混合规格	kg	4.86	0.6	0.95	4.61										0.95	4.61
3005004	水	m3	2.82	12	18.97	53.5										18.97	53.5
4003001	原木混合规格	m3	862	0.04	0.06	54.51										0.06	54.51
4003002	锯材中板δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088	0.26	0.41	447.23										0.41	447.23
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	5	7.91	857.93										7.91	857.93
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.57	13.55	1369.82										13.55	1369.82
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.04	4.81	1959.41										4.81	1959.41
7801001	其他材料费	元	1	23.3	36.84	36.84										36.84	36.84
8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机JD350	台班	201.45	0.45	0.71	143.32										0.71	143.32
8099001	小型机具使用费	元	1	11.9	18.81	18.81										18.81	18.81
9999001	定额基价	元	1	4023	6360	6360										6360	6360
	定额直接费	**元**				6359.83											6359.83
	直接费	**元**				6915.24											6915.24
	措施费	**元**		2105.12	9.960 %	209.67											209.67
	企业管理费	**元**		6359.83	3.99 %	253.76											253.76
	规费	**元**		1912.91	33.5 %	640.83											640.83
	利润	**元**		6823.26	7.42 %	506.29											506.29
	税金	**元**		8525.78	9 %	767.32											767.32
	金额合计	**元**				9293.1											9293.1

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 C20加高路肩墙　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			旧路肩挖除及加固			填土夯实									合　计	
	工　程　细　目			混凝土路肩加固			夯土机夯实填土										
	定　额　单　位			10m3			10m3										
	工　程　数　量			1.38			1.4										
	定　额　表　号			2～6～4～8			1～2～1～2										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	11.5	15.87	1606.84	0.6	0.84	85.05							16.71	1691.89
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38	2.1	2.9	15.59										2.9	15.59
2009028	铁件铁件	kg	4.66	15	20.7	96.46										20.7	96.46
2009030	铁钉混合规格	kg	4.86	0.6	0.83	4.02										0.83	4.02
3005004	水	m3	2.82	12	16.56	46.7										16.56	46.7
4003001	原木混合规格	m3	862	0.04	0.06	47.58										0.06	47.58
4003002	锯材中板δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088	0.26	0.36	390.37										0.36	390.37
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	5	6.9	748.86										6.9	748.86
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.57	11.83	1195.67										11.83	1195.67
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.04	4.2	1710.3										4.2	1710.3
7801001	其他材料费	元	1	23.3	32.15	32.15										32.15	32.15
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280	台班	27.97				0.69	0.97	27.02							0.97	27.02
8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机JD350	台班	201.45	0.45	0.62	125.1										0.62	125.1
8099001	小型机具使用费	元	1	11.9	16.42	16.42										16.42	16.42
9999001	定额基价	元	1	4023	5551	5551	84	118	118							5669	5669
	定额直接费	**元**				5551.28			118.14								5669.41
	直接费	**元**				6036.07			112.07								6148.14
	措施费	**元**		1837.48	9.960 %	183.01	118.14	8.828 %	10.43								193.44
	企业管理费	**元**		5551.28	3.99 %	221.5	118.14	4.919 %	5.81								227.31
	规费	**元**		1669.72	33.5 %	559.36	85.05	33.5 %	28.49								587.85
	利润	**元**		5955.78	7.42 %	441.92	134.38	7.42 %	9.97								451.89
	税金	**元**		7441.86	9 %	669.77	166.78	9 %	15.01								684.78
	金额合计	**元**				8111.62			181.78								8293.41

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 路肩式挡土墙　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			自卸汽车运输土石方			挡土墙防护			填土夯实			锥坡、拱上、台背处理			机械挖基坑土、石方		
	工　程　细　目			装载质量20t汽车运输土方第一个1km			片石混凝土挡土墙			夯土机夯实填土			台背排水层处理			斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方		
	定　额　单　位			1000m3天然密实方			10m3实体			10m3			10m3			1000m3		
	工　程　数　量			0.659			51.97			2.36			7.86			0.659		
	定　额　表　号			1～2～5～13			1～3～11～5改			1～2～1～2			4～4～3～7			借部2018预4～1～3～4		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25				12.5	649.63	65774.53	0.6	1.42	143.37	6.2	48.73	4934.12	109.2	71.96	7286.23
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38				2.1	109.14	587.16									
2003026	组合钢模板	t	5091.99				0.02	1.04	5292.61									
2009028	铁件铁件	kg	4.66				50.7	2634.88	12278.54									
3005004	水	m3	2.82				10	519.7	1465.55									
4003001	原木混合规格	m3	862				0.04	2.08	1791.93									
4013002	草皮	m2	3.1										7.46	58.64	181.77			
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	7.26				1.8	93.55	679.14									
5501003	黏土堆方	m3	12.9										4.38	34.43	444.11			
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53				4.69	243.84	26464.31									
5505005	片石码方	m3	99.47				2.19	113.97	11336.62				1.32	10.38	1032.02			
5505015	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	101.1				7.11	369.4	37346.62				4.73	37.18	3758.68			
5509001	32.5级水泥	t	407.68				2.45	127.22	51866.09									
7801001	其他材料费	元	1				29.9	1553.9	1553.9									
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	1602.05													1.66	1.09	1752.55
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280	台班	27.97							0.69	1.63	45.55						
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	166.87				0.29	15.07	2514.95									
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99				0.65	33.78	13579.42									
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04	4.63	3.05	3332												
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	694.92				0.18	9.35	6500.7									
8099001	小型机具使用费	元	1										6.8	53.45	53.45			
9999001	定额基价	元	1	5188	3419	3419	4110	213587	213587	84	199	199	1214	9538	9538	14331	9444	9444

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 路肩式挡土墙　　第 9 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			自卸汽车运输土石方			挡土墙防护			填土夯实			锥坡、拱上、台背处理			机械挖基坑土、石方		
	工　程　细　目			装载质量20t汽车运输土方第一个1km			片石混凝土挡土墙			夯土机夯实填土			台背排水层处理			斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方		
	定　额　单　位			1000m3天然密实方			10m3实体			10m3			10m3			1000m3		
	工　程　数　量			0.659			51.97			2.36			7.86			0.659		
	定　额　表　号			1～2～5～13			1～3～11～5改			1～2～1～2			4～4～3～7			借部2018预4～1～3～4		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	定额直接费	元				3418.90			213587.13			199.15			9538.22			9443.94
	直接费	元				3332			239032.07			188.92			10404.14			9038.78
	措施费	元		3418.9	8.228 %	281.31	91926.7	8.828 %	8115.29	199.15	8.828 %	17.58	5232.68	7.821 %	409.25	9443.94	8.828 %	833.71
	企业管理费	元		3418.9	2.436 %	83.28	213587.13	4.919 %	10506.35	199.15	4.919 %	9.8	9538.22	3.844 %	366.65	9443.94	4.919 %	464.55
	规费	元		308.93	33.5 %	103.49	72615.08	33.5 %	24326.05	143.37	33.5 %	48.03	4934.12	33.5 %	1652.93	7507.76	33.5 %	2515.1
	利润	元		3783.49	7.42 %	280.74	232208.76	7.42 %	17229.89	226.52	7.42 %	16.81	10314.11	7.42 %	765.31	10742.2	7.42 %	797.07
	税金	元		4080.81	9 %	367.27	299209.66	9 %	26928.87	281.13	9 %	25.3	13598.27	9 %	1223.84	13649.21	9 %	1228.43
	金额合计	元				4448.09			326138.52			306.43			14822.11			14877.64

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 路肩式挡土墙　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			沥青麻絮沉降缝												合　计	
	工　程　细　目			沥青麻絮沉降缝													
	定　额　单　位			10m2													
	工　程　数　量			0.09													
	定　额　表　号			借部2018预4～11～1～1													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	0.2	0.02	1.82										771.75	78140.07
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38													109.14	587.16
2003026	组合钢模板	t	5091.99													1.04	5292.61
2009028	铁件铁件	kg	4.66													2634.88	12278.54
3001001	石油沥青	t	4070.43	0.02		7.69											7.69
3005004	水	m3	2.82													519.7	1465.55
4003001	原木混合规格	m3	862													2.08	1791.93
4013002	草皮	m2	3.1													58.64	181.77
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	7.26													93.55	679.14
5501003	黏土堆方	m3	12.9													34.43	444.11
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53													243.84	26464.31
5505005	片石码方	m3	99.47													124.35	12368.64
5505015	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	101.1													406.58	41105.29
5509001	32.5级水泥	t	407.68													127.22	51866.09
7801001	其他材料费	元	1	53.4	4.81	4.81										1558.71	1558.71
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	1602.05													1.09	1752.55
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280	台班	27.97													1.63	45.55
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	166.87													15.07	2514.95
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99													33.78	13579.42
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04													3.05	3332
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	694.92													9.35	6500.7
8099001	小型机具使用费	元	1													53.45	53.45
9999001	定额基价	元	1	170	15	15										236203	236203

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 路肩式挡土墙　　第 11 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			沥青麻絮沉降缝												合　计	
	工　程　细　目			沥青麻絮沉降缝													
	定　额　单　位			10m2													
	工　程　数　量			0.09													
	定　额　表　号			借部2018预4～11～1～1													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	定额直接费	元				15.28											236202.61
	直接费	元				14.32											262010.23
	措施费	元		1.91	8.828 %	0.17											9657.30
	企业管理费	元		15.28	4.919 %	0.75											11431.38
	规费	元		1.82	33.5 %	0.61											28646.21
	利润	元		16.2	7.42 %	1.2											19091.01
	税金	元		17.06	9 %	1.54											29775.25
	金额合计	元				18.59											360611.39

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 C20片石混凝土路肩式挡土墙　　第 12 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			自卸汽车运输土石方			挡土墙防护			机械挖基坑土、石方						合　计	
	工　程　细　目			装载质量20t汽车运输土方第一个1km			片石混凝土挡土墙			斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方							
	定　额　单　位			1000m3天然密实方			10m3实体			1000m3							
	工　程　数　量			0.016			3.57			0.016							
	定　额　表　号			1～2～5～13			1～3～11～5改			借部2018预4～1～3～4							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25				12.5	44.63	4518.28	109.2	1.75	176.9				46.37	4695.19
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38				2.1	7.5	40.33							7.5	40.33
2003026	组合钢模板	t	5091.99				0.02	0.07	363.57							0.07	363.57
2009028	铁件铁件	kg	4.66				50.7	181	843.46							181	843.46
3005004	水	m3	2.82				10	35.7	100.67							35.7	100.67
4003001	原木混合规格	m3	862				0.04	0.14	123.09							0.14	123.09
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	7.26				1.8	6.43	46.65							6.43	46.65
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53				4.69	16.75	1817.93							16.75	1817.93
5505005	片石码方	m3	99.47				2.19	7.83	778.75							7.83	778.75
5505015	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	101.1				7.11	25.38	2565.47							25.38	2565.47
5509001	32.5级水泥	t	407.68				2.45	8.74	3562.86							8.74	3562.86
7801001	其他材料费	元	1				29.9	106.74	106.74							106.74	106.74
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	1602.05							1.66	0.03	42.55				0.03	42.55
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	166.87				0.29	1.04	172.76							1.04	172.76
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99				0.65	2.32	932.82							2.32	932.82
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04	4.63	0.07	80.9										0.07	80.9
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	694.92				0.18	0.64	446.56							0.64	446.56
9999001	定额基价	元	1	5188	83	83	4110	14672	14672	14331	229	229				14984	14984
	定额直接费	**元**				83.01			14672.04			229.29					14984.34
	直接费	**元**				80.9			16419.94			219.45					16720.3
	措施费	**元**		83.01	8.228 %	6.83	6314.76	8.828 %	557.47	229.29	8.828 %	20.24					584.54
	企业管理费	**元**		83.01	2.436 %	2.02	14672.04	4.919 %	721.72	229.29	4.919 %	11.28					735.02
	规费	**元**		7.5	33.5 %	2.51	4988.18	33.5 %	1671.04	182.28	33.5 %	61.06					1734.62
	利润	**元**		91.86	7.42 %	6.82	15951.23	7.42 %	1183.58	260.81	7.42 %	19.35					1209.75
	税金	**元**		99.08	9 %	8.92	20553.76	9 %	1849.84	331.39	9 %	29.83					1888.58
	金额合计	**元**				108			22403.59			361.22					22872.8

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 挖除10cm旧沥青结构层　　第 13 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			全部挖除旧路面			自卸汽车运输土石方									合　计	
	工　程　细　目			挖掘机整体挖除路面			装载质量20t汽车运输土方第一个1km										
	定　额　单　位			10m3			1000m3天然密实方132.5										
	工　程　数　量			6.775			0.0678										
	定　额　表　号			借部2018预2～3～1～4			1～2～5～13										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	0.1	0.68	68.6										0.68	68.6
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1461.75	0.08	0.54	792.27										0.54	792.27
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04				4.63	0.31	342.55							0.31	342.55
9999001	定额基价	元	1	131	886	886	5188	351	351							1237	1237
	定额直接费	元				885.67			351.75								1237.42
	直接费	元				860.87			342.81								1203.67
	措施费	元		885.67	9.960 %	88.21	351.49	8.228 %	28.94								117.15
	企业管理费	元		885.67	3.99 %	35.34	351.75	2.436 %	8.57								43.91
	规费	元		178.35	33.5 %	59.75	31.79	33.5 %	10.65								70.4
	利润	元		1009.22	7.42 %	74.88	389.26	7.42 %	28.88								103.77
	税金	元		1119.04	9 %	100.71	419.84	9 %	37.79								138.5
	金额合计	元				1219.76			457.63								1677.4

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 10-45cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			厂拌基层稳定土混合料摊铺			稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)									合　计	
	工　程　细　目			最大摊铺宽度7.5m以内摊铺机稳定土混合料			稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)										
	定　额　单　位			1000m2			m3										
	工　程　数　量			0.55			151.2583										
	定　额　表　号			2～2～11～6			15150041										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	3.3	1.82	183.78										1.82	183.78
7801001	其他材料费	元	1	301	165.56	165.56										165.56	165.56
15150041	稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)	m3	157.44				1	151.26	23814.1							151.26	23814.1
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	569.26	0.1	0.06	31.31										0.06	31.31
8001090	机械自身质量20t以内振动压路机	台班	1422.63	0.44	0.24	344.3										0.24	344.3
8003015	最大摊铺宽度7.5m稳定土摊铺机WTU75	台班	1560.78	0.32	0.18	274.71										0.18	274.71
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	932.58	0.27	0.15	138.5										0.15	138.5
8007025	装载质量30t以内平板拖车组	台班	1157.77	0.05	0.03	31.84										0.03	31.84
8007042	容量8000L以内洒水汽车YG5130GSSCA	台班	884.87	0.21	0.12	102.21										0.12	102.21
9999001	定额基价	元	1	2371	1304	1304	200	151	30252							31556	31556
	定额直接费	**元**				1303.82											31555.48
	直接费	**元**				1272.13			23814.11								25086.24
	措施费	**元**		1138.33	12.311 %	140.13											140.13
	企业管理费	**元**		1303.82	8.665 %	112.98											112.98
	规费	**元**		306.28	33.5 %	102.6											102.6
	利润	**元**		1556.93	7.42 %	115.52	30251.66	7.42 %	2244.67								2360.2
	税金	**元**		1743.37	9 %	156.9	26058.78	9 %	2345.29								2502.19
	金额合计	**元**				1900.27			28404.07								30304.34

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 10-17cmAC-16中粒式沥青混凝土面层　　第 15 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			沥青混合料路面铺筑			中粒式沥青混凝土（商）									合　计	
	工　程　细　目			生产能力120t/h以内拌和设备摊铺中粒式沥青混凝土混合料			中粒式沥青混凝土（商）										
	定　额　单　位			1000m3路面实体			m3										
	工　程　数　量			0.0172			17.2125										
	定　额　表　号			2～4～14～32			1513006										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	31.6	0.54	55.07										0.54	55.07
1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3	852.35				1	17.21	14671.07							17.21	14671.07
3005004	水	m3	2.82	60	1.03	2.91										1.03	2.91
8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1500、S1502	台班	1857.8	4.55	0.08	145.5										0.08	145.5
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-	台班	1068.01	12.1	0.21	222.44										0.21	222.44
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	746.92	5.92	0.1	76.11										0.1	76.11
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	932.58	2.53	0.04	40.61										0.04	40.61
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.39	0.01	2.7										0.01	2.7
8007025	装载质量30t以内平板拖车组	台班	1157.77	0.08		1.59											1.59
8007042	容量8000L以内洒水汽车YG5130GSSCA	台班	884.87	0.44	0.01	6.7										0.01	6.7
9999001	定额基价	元	1	32937	567	567	893	17	15376							15943	15943
	定额直接费	**元**				566.52											15942.62
	直接费	**元**				553.23			14671.07								15224.3
	措施费	**元**		564.12	12.311 %	69.40											69.40
	企业管理费	**元**		566.52	8.665 %	49.09											49.09
	规费	**元**		129.46	33.5 %	43.37											43.37
	利润	**元**		685.01	7.42 %	50.83	15376.09	7.42 %	1140.91								1191.73
	税金	**元**		765.92	9 %	68.93	15811.98	9 %	1423.08								1492.01
	金额合计	**元**				834.85			17235.06								18069.91

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 15cm级配碎石底基层　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			级配碎石路面												合　计	
	工　程　细　目			机械摊铺级配碎石底基层(平地机拌和，压实厚度15cm)													
	定　额　单　位			1000m2													
	工　程　数　量			1.7679													
	定　额　表　号			2～5～10～17改													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	2.2	3.89	393.81										3.89	393.81
5505016	碎石未筛分碎石统料堆	m3	101.1	230.29	407.14	41161.74										407.14	41161.74
8001058	功率120kW以内平地机 F155	台班	1153.49	0.67	1.18	1366.33										1.18	1366.33
8001081	机械自身质量12～15t 光轮压路机3Y-12/15	台班	569.26	0.16	0.28	161.03										0.28	161.03
8001083	机械自身质量18～21t 光轮压路机3Y-18/21	台班	728.95	0.9	1.59	1159.87										1.59	1159.87
8007041	容量6000L以内洒水汽车YCJ5102GSSE0	台班	701.6	0.34	0.6	421.73										0.6	421.73
9999001	定额基价	元	1	19479	34438	34438										34438	34438
	定额直接费	元				34436.93											34436.93
	直接费	元				44663.5											44663.5
	措施费	元		3605.08	9.960 %	359.06											359.06
	企业管理费	元		34436.93	3.99 %	1374.03											1374.03
	规费	元		884.26	33.5 %	296.23											296.23
	利润	元		36170.01	7.42 %	2683.82											2683.82
	税金	元		49376.63	9 %	4443.9											4443.9
	金额合计	元				53820.53											53820.53

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 20cm2.5%水泥大粒径级配碎石基层　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			厂拌基层稳定土混合料摊铺			稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)									合　计	
	工　程　细　目			最大摊铺宽度7.5m以内摊铺机稳定土混合料			稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)										
	定　额　单　位			1000m2			m3										
	工　程　数　量			1.7679			353.588										
	定　额　表　号			2～2～11～6			15150041										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	3.3	5.83	590.71										5.83	590.71
7801001	其他材料费	元	1	301	532.15	532.15										532.15	532.15
15150041	稳定土混合料(水泥:碎石2.5:97.5)	m3	157.44				1	353.59	55668.89							353.59	55668.89
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	569.26	0.1	0.18	100.64										0.18	100.64
8001090	机械自身质量20t以内振动压路机	台班	1422.63	0.44	0.78	1106.65										0.78	1106.65
8003015	最大摊铺宽度7.5m稳定土摊铺机WTU75	台班	1560.78	0.32	0.57	883										0.57	883
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	932.58	0.27	0.48	445.16										0.48	445.16
8007025	装载质量30t以内平板拖车组	台班	1157.77	0.05	0.09	102.34										0.09	102.34
8007042	容量8000L以内洒水汽车YG5130GSSCA	台班	884.87	0.21	0.37	328.52										0.37	328.52
9999001	定额基价	元	1	2371	4191	4191	200	354	70718							74909	74909
	定额直接费	**元**				4190.94											74908.54
	直接费	**元**				4089.09			55668.9								59757.99
	措施费	**元**		3658.88	12.311 %	450.43											450.43
	企业管理费	**元**		4190.94	8.665 %	363.14											363.15
	规费	**元**		984.5	33.5 %	329.81											329.81
	利润	**元**		5004.51	7.42 %	371.34	70717.6	7.42 %	5247.25								5618.58
	税金	**元**		5603.81	9 %	504.34	60916.14	9 %	5482.45								5986.8
	金额合计	**元**				6108.16			66398.59								72506.75

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1.5cm沥青同步封层(两油两料、加热除尘)　　第 18 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			沥青混凝土混合料拌和			同步碎石封层									合　计	
	工　程　细　目			生产能力120t/h以内拌和设备拌和细粒式沥青混凝土混合料			同步碎石封层（1cm以内）										
	定　额　单　位			1000m3路面实体			1000m2										
	工　程　数　量			0.0284			1.8954										
	定　额　表　号			2～4～10～13,定额*0.8			2～4～20～7改										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	33.52	0.95	96.49	4	7.58	767.65							8.53	864.15
3001001	石油沥青	t	4070.43				2.2	4.17	16973.56							4.17	16973.56
3005001	煤	t	664				0.24	0.46	307.09							0.46	307.09
5505017	路面用碎石（1.5cm）最大粒径1.5cm堆方	m3	101.1				20	37.91	3832.58							37.91	3832.58
7801001	其他材料费	元	1				28.4	53.83	53.83							53.83	53.83
7901001	设备摊销费	元	1				19	36.01	36.01							36.01	36.01
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	951.81	6.21	0.18	168										0.18	168
8001049	斗容量3.0m3轮胎式装载机ZL50	台班	1209.23				0.26	0.49	595.93							0.49	595.93
8003050	生产能力120t/h以内沥青混合料拌和设备	台班	26394.78	2.87	0.08	2155.28										0.08	2155.28
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	932.58				0.22	0.42	388.88							0.42	388.88
8003095	同步碎石封层车	台班	2836.58				0.26	0.49	1397.91							0.49	1397.91
8007012	装载质量5t以内自卸汽车CA340	台班	579.65	3.3	0.09	54.45										0.09	54.45
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138 SX360	台班	817.6				0.48	0.91	743.86							0.91	743.86
8017054	蒸发量1t/h以内工业锅炉DZL1-1.0-A.III	台班	1065.25				0.18	0.34	363.44							0.34	363.44
8099001	小型机具使用费	元	1				9.2	17.44	17.44							17.44	17.44
9999001	定额基价	元	1	79623	2264	2264	14332	27165	27165							29429	29429
	定额直接费	**元**				2261.30			27164.72								29426.02
	直接费	**元**				2471.47			25477.65								27949.13
	措施费	**元**		2263.81	9.960 %	225.23	4356.11	9.960 %	433.86								659.09
	企业管理费	**元**		2261.3	3.99 %	90.23	27164.72	3.99 %	1083.87								1174.1
	规费	**元**		148.52	33.5 %	49.75	1051.66	33.5 %	352.31								402.06
	利润	**元**		2576.75	7.42 %	191.2	28682.45	7.42 %	2128.24								2319.43
	税金	**元**		3027.88	9 %	272.51	29475.93	9 %	2652.83								2925.34
	金额合计	**元**				3300.38			32128.76								35429.14

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 7cmAC-16中粒式沥青混凝土面层　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			中粒式沥青混凝土（商）			沥青混合料路面铺筑									合　计	
	工　程　细　目			中粒式沥青混凝土（商）			生产能力120t/h以内拌和设备摊铺中粒式沥青混凝土混合料										
	定　额　单　位			m3			1000m3路面实体										
	工　程　数　量			123.7558			0.1238										
	定　额　表　号			1513006			2～4～14～32										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25				31.6	3.91	395.96							3.91	395.96
1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3	852.35	1	123.76	105483.26										123.76	105483.26
3005004	水	m3	2.82				60	7.43	20.94							7.43	20.94
8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1500、S1502	台班	1857.8				4.55	0.56	1046.11							0.56	1046.11
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-	台班	1068.01				12.1	1.5	1599.29							1.5	1599.29
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	746.92				5.92	0.73	547.22							0.73	547.22
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	932.58				2.53	0.31	291.99							0.31	291.99
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99				0.39	0.05	19.4							0.05	19.4
8007025	装载质量30t以内平板拖车组	台班	1157.77				0.08	0.01	11.46							0.01	11.46
8007042	容量8000L以内洒水汽车YG5130GSSCA	台班	884.87				0.44	0.05	48.18							0.05	48.18
9999001	定额基价	元	1	893	124	110552	32937	4076	4076							114628	114628
	定额直接费	**元**							4077.63								114629.92
	直接费	**元**				105483.26			3981.97								109465.23
	措施费	**元**					4055.98	12.311 %	499.51								499.51
	企业管理费	**元**					4077.63	8.665 %	353.33								353.33
	规费	**元**					931.83	33.5 %	312.16								312.16
	利润	**元**		110552.29	7.42 %	8202.98	4930.46	7.42 %	365.84								8568.82
	税金	**元**		113686.23	9 %	10231.76	5512.81	9 %	496.15								10727.91
	金额合计	**元**				123918			6008.96								129926.96

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 涵洞清理　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			疏通、清理排水系统												合　计	
	工　程　细　目			管涵清淤(管径1m以上)													
	定　额　单　位			10m3													
	工　程　数　量			1.021													
	定　额　表　号			4～1～2～4													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	4.1	4.19	423.84										4.19	423.84
9999001	定额基价	元	1	436	445	445										445	445
	定额直接费	元				444.90											444.90
	直接费	元				423.84											423.84
	措施费	元		444.9	10.350 %	46.05											46.05
	企业管理费	元		444.9	6.815 %	30.32											30.32
	规费	元		423.84	33.5 %	141.99											141.99
	利润	元		521.27	7.42 %	38.68											38.68
	税金	元		680.88	9 %	61.28											61.28
	金额合计	元				742.15											742.15

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　第 21 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			预制圆管涵			安装圆管涵			预制圆管涵			预制圆管涵			安装圆管涵		
	工　程　细　目			预制圆管涵管径2.0m以内混凝土			起重机安装圆管涵管径1.0m以上			预制圆管涵钢筋			预制圆管涵钢筋			现浇圆管涵管座混凝土		
	定　额　单　位			10m3实体			10m3实体			1t			1t			10m3实体		
	工　程　数　量			0.941			0.941			1.6776			0.1801			3.009		
	定　额　表　号			借部2018预4～7～4～2			借部2018预4～7～5～4			借部2018预4～7～4～3改			借部2018预4～7～4～3			借部2018预4～7～5～5改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	32.8	30.86	3125.06	3.2	3.01	304.88	6	10.07	1019.14	6	1.08	109.41	6.2	18.66	1888.9
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51										1.03	0.18	655.43			
2001002	HRB400钢筋	t	3406.44							1.03	1.72	5857.51						
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68							4.62	7.75	44.02	4.62	0.83	4.73			
2003025	钢模板各类定型大块钢模板	t	5243.11	0.07	0.07	365.1												
2009028	铁件铁件	kg	4.66													1.3	3.91	18.23
2009030	铁钉混合规格	kg	4.86													1.8	5.42	26.32
3005004	水	m3	2.82	16	15.06	42.46	1	0.94	2.65							10	30.09	84.85
4003002	锯材中板δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088													0.21	0.63	687.5
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	4.65	4.38	474.89	0.37	0.35	37.79							4.9	14.73	1598.87
5505012	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	101.1	7.98	7.51	759.18												
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1													8.47	25.47	2575.44
5509001	32.5级水泥	t	407.68	4.1	3.86	1573.25	0.16	0.15	60.23							3.42	10.28	4191.67
7801001	其他材料费	元	1	16	15.06	15.06	2.6	2.45	2.45							16.7	50.25	50.25
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	633.97	0.46	0.43	274.42	0.76	0.72	453.39							0.13	0.39	247.99
8099001	小型机具使用费	元	1	4.9	4.61	4.61	0.7	0.66	0.66	4.7	7.88	7.88	4.7	0.85	0.85	2.7	8.12	8.12
9999001	定额基价	元	1	6615	6225	6225	911	857	857	3994	6700	6700	4081	735	735	3329	10018	10018
	定额直接费	**元**				6224.88			857.29			6699.61			735.02			10018.13
	直接费	**元**				6634.03			862.05			6928.56			770.42			11378.14
	措施费	**元**		3560.75	8.828 %	314.34	776.4	7.821 %	60.72	1077.66	2.165 %	23.33	115.69	2.165 %	2.51	2240.12	8.828 %	197.76
	企业管理费	**元**		6224.88	4.919 %	306.2	857.29	3.844 %	32.95	6699.61	3.321 %	222.49	735.02	3.321 %	24.41	10018.13	4.919 %	492.79
	规费	**元**		3212.72	33.5 %	1076.26	449.71	33.5 %	150.65	1019.14	33.5 %	341.41	109.41	33.5 %	36.65	1968.11	33.5 %	659.32
	利润	**元**		6845.43	7.42 %	507.93	950.97	7.42 %	70.56	6945.43	7.42 %	515.35	761.93	7.42 %	56.54	10708.68	7.42 %	794.58
	税金	**元**		8838.77	9 %	795.49	1176.94	9 %	105.93	8031.16	9 %	722.8	890.52	9 %	80.15	13522.6	9 %	1217.03
	金额合计	**元**				9634.25			1282.87			8753.95			970.67			14739.63

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			基础垫层			填土夯实			防水层			沥青麻絮沉降缝			自卸汽车运输土石方		
	工　程　细　目			基础垫层填砂砾(砂)			夯土机夯实填土			沥青油毡(防水层)			沥青麻絮沉降缝			装载质量20t汽车运输土方第一个1km		
	定　额　单　位			10m3实体			10m3			10m2			10m2			1000m3天然密实方		
	工　程　数　量			0.49			9.7			0.79			1.779			0.082		
	定　额　表　号			借部2018预4～11～5～1			1～2～1～2			借部2018预4～11～4～4			借部2018预4～11～1～1			1～2～5～13		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	2.9	1.42	143.88	0.6	5.82	589.28	0.8	0.63	63.99	0.2	0.36	36.02			
3001001	石油沥青	t	4070.43							0.05	0.04	164	0.02	0.04	152.07			
5009012	油毛毡 400g 0.915m×21.95m	m2	3.42							22	17.38	59.44						
5503007	砂砾堆方	m3	103.65	12.75	6.25	647.55												
7801001	其他材料费	元	1							1.7	1.34	1.34	53.4	95	95			
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280	台班	27.97				0.69	6.69	187.2									
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04													4.63	0.38	414.6
9999001	定额基价	元	1	902	442	442	84	819	819	393	310	310	170	302	302	5188	425	425
	定额直接费	元				442.16			818.54			310.46			302.05			425.42
	直接费	元				791.43			776.48			288.77			283.09			414.6
	措施费	元		151.02	8.828 %	13.33	818.54	8.828 %	72.26	67.17	8.828 %	5.93	37.81	8.828 %	3.34	425.42	8.228 %	35.00
	企业管理费	元		442.16	4.919 %	21.75	818.54	4.919 %	40.26	310.46	4.919 %	15.27	302.05	4.919 %	14.86	425.42	2.436 %	10.36
	规费	元		143.87	33.5 %	48.2	589.27	33.5 %	197.41	63.99	33.5 %	21.44	36.02	33.5 %	12.07	38.44	33.5 %	12.88
	利润	元		477.24	7.42 %	35.41	931.06	7.42 %	69.09	331.66	7.42 %	24.61	320.24	7.42 %	23.76	470.78	7.42 %	34.93
	税金	元		910.12	9 %	81.91	1155.5	9 %	104	356.02	9 %	32.04	337.11	9 %	30.34	507.78	9 %	45.7
	金额合计	元				992.03			1259.49			388.06			367.46			553.48

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　第 23 页 共 55 页　　3-11表

代号	工程项目			开挖沟槽			全部挖除旧路面			自卸汽车运输土石方			浆砌片石			实体式墩台		
	工程细目			机械开挖土质沟槽			挖掘机整体挖除路面			装载质量20t汽车运输土方第一个1km			浆砌片石锥坡、沟、槽、池			轻型墩台钢筋混凝土		
	定额单位			100m3天然密实方			10m3			1000m3天然密实方132.5			10m3			10m3实体		
	工程数量			0.82			1.29			0.0129			0.189			0.543		
	定额表号			1～3～4～7			借部2018预2～3～1～4			1～2～5～13			借部2018预4～5～2～7			借部2018预4～6～2～1改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	7.2	5.9	597.78	0.1	0.13	13.06				8.7	1.64	166.49	13.3	7.22	731.22
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～	t	6018.89													0.01		16.34
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38													0.3	0.16	0.88
2003008	钢管无缝钢管	t	4321.25													0.01		21.12
2003025	钢模板各类定型大块钢模板	t	5243.11													0.07	0.04	204.98
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35													10.99	5.97	43.86
2009028	铁件铁件	kg	4.66													6.48	3.52	16.4
2009030	铁钉混合规格	kg	4.86													0.25	0.14	0.66
3005004	水	m3	2.82										18	3.4	9.59	12	6.52	18.38
4003002	锯材中板δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088													0.03	0.02	17.72
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53										4.13	0.78	84.72	4.9	2.66	288.53
5505005	片石码方	m3	99.47										11.5	2.17	216.2			
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1													8.47	4.6	464.76
5509001	32.5级水泥	t	407.68										1.02	0.19	78.67	3.42	1.86	756.42
7801001	其他材料费	元	1										1.2	0.23	0.23	128	69.5	69.5
8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	810.4	0.48	0.39	318.97												
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1461.75				0.08	0.1	150.85									
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	565.02										0.08	0.02	8.54			
8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机UJ325	台班	130.4										0.15	0.03	3.7			
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.22	0.18	72.52												
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04							4.63	0.06	65.22						
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	1335.19													0.46	0.25	333.5
8099001	小型机具使用费	元	1													12.7	6.9	6.9
9999001	定额基价	元	1	1253	1027	1027	131	169	169	5188	67	67	2443	462	462	5034	2734	2734

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　第 24 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			开挖沟槽			全部挖除旧路面			自卸汽车运输土石方			浆砌片石			实体式墩台		
	工　程　细　目			机械开挖土质沟槽			挖掘机整体挖除路面			装载质量20t汽车运输土方第一个1km			浆砌片石锥坡、沟、槽、池			轻型墩台钢筋混凝土		
	定　额　单　位			100m3天然密实方			10m3			1000m3天然密实方132.5			10m3			10m3实体		
	工　程　数　量			0.82			1.29			0.0129			0.189			0.543		
	定　额　表　号			1～3～4～7			借部2018预2～3～1～4			1～2～5～13			借部2018预4～5～2～7			借部2018预4～6～2～1改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	定额直接费	元				1027.39			168.64			66.93			461.74			2733.65
	直接费	元				989.27			163.91			65.22			568.13			2991.17
	措施费	元		1027.39	8.828 %	90.70	168.64	9.960 %	16.80	66.93	8.228 %	5.51	187.51	8.828 %	16.55	1113.19	8.828 %	98.27
	企业管理费	元		1027.39	4.919 %	50.54	168.64	3.99 %	6.73	66.93	2.436 %	1.63	461.74	4.919 %	22.71	2733.65	4.919 %	134.47
	规费	元		695.75	33.5 %	233.08	33.96	33.5 %	11.38	6.05	33.5 %	2.03	170.88	33.5 %	57.25	781.8	33.5 %	261.9
	利润	元		1168.63	7.42 %	86.71	192.16	7.42 %	14.26	74.06	7.42 %	5.5	501.01	7.42 %	37.18	2966.39	7.42 %	220.11
	税金	元		1450.3	9 %	130.53	213.08	9 %	19.18	79.88	9 %	7.19	701.81	9 %	63.16	3705.92	9 %	333.53
	金额合计	元				1580.82			232.25			87.07			764.98			4039.45

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　第 25 页 共 55 页　　3-11表

代号	工程项目			基础、承台及支撑梁			雨水井、检查井			基础垫层			混凝土			混凝土搅拌站(楼)拌和		
	工程细目			轻型墩台混凝土基础(跨径4m以内)			现浇井身混凝土(雨水井、检查井)			基础混凝土垫层			混凝土墩、台帽非泵送			生产能力40m3/h以内混凝土拌和站(楼)拌和		
	定额单位			10m3实体			10m3			10m3实体			10m3实体			100m3		
	工程数量			0.207			0.408			0.228			0.071			0.1457		
	定额表号			借部2018预4～6～1～1改			借部2018预1～3～6～1改			借部2018预4～11～5～6改			借部2018预4～6～3～1改			借部2018预4～11～11～14		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	8.1	1.68	169.77	17	6.94	702.27	5.1	1.16	117.73	12.4	0.88	89.14			
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51				0.05	0.02	66.64									
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38				1.8	0.73	3.95									
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68				1	0.41	2.32									
2003025	钢模板各类定型大块钢模板	t	5243.11	0.04	0.01	43.41							0.05		18.24			
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35	1.3	0.27	1.98							5.91	0.42	3.08			
2009028	铁件铁件	kg	4.66	10.2	2.11	9.84							3.48	0.25	1.15			
2009030	铁钉混合规格	kg	4.86				15.4	6.28	30.54									
3005004	水	m3	2.82	12	2.48	7	12	4.9	13.81	12	2.74	7.72	12	0.85	2.4			
4003002	锯材中板δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088				1.25	0.51	554.88									
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	4.9	1.01	109.99	4.9	2	216.8	4.9	1.12	121.15	4.9	0.35	37.73			
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.47	1.75	177.17	8.47	3.45	349.21	8.47	1.93	195.15	8.47	0.6	60.77			
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.42	0.71	288.36	3.42	1.39	568.36	3.42	0.78	317.61	3.42	0.24	98.91			
7801001	其他材料费	元	1	37.4	7.74	7.74	182	74.26	74.26	2	0.46	0.46	86.2	6.12	6.12			
8001002	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	856.56													0.38	0.06	47.42
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	565.02													0.38	0.06	31.28
8005058	生产能力40m3/h以内混凝土搅拌站HZS40含水泥输送器水泥仓各2套	台班	1140.93													0.43	0.06	71.48
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	1335.19	0.34	0.07	93.97							0.66	0.05	62.57			
8099001	小型机具使用费	元	1	10.2	2.11	2.11	91	37.13	37.13				11.4	0.81	0.81			
9999001	定额基价	元	1	3884	804	804	6442	2628	2628	2787	636	636	4877	346	346	1075	157	157

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　第 26 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			基础、承台及支撑梁			雨水井、检查井			基础垫层			混凝土			混凝土搅拌站(楼)拌和		
	工　程　细　目			轻型墩台混凝土基础(跨径4m以内)			现浇井身混凝土(雨水井、检查井)			基础混凝土垫层			混凝土墩、台帽非泵送			生产能力40m3/h以内混凝土拌和站(楼)拌和		
	定　额　单　位			10m3实体			10m3			10m3实体			10m3实体			100m3		
	工　程　数　量			0.207			0.408			0.228			0.071			0.1457		
	定　额　表　号			借部2018预4～6～1～1改			借部2018预1～3～6～1改			借部2018预4～11～5～6改			借部2018预4～6～3～1改			借部2018预4～11～11～14		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	定额直接费	元				804.01			2628.34			635.53			346.27			156.58
	直接费	元				911.35			2620.15			759.82			380.92			150.19
	措施费	元		275.76	8.828 %	24.34	774.29	8.828 %	68.35	123.58	8.828 %	10.91	157.93	8.828 %	13.94	156.58	7.821 %	12.25
	企业管理费	元		804.01	4.919 %	39.55	2628.34	4.919 %	129.29	635.53	4.919 %	31.26	346.27	4.919 %	17.03	156.58	3.844 %	6.02
	规费	元		184.02	33.5 %	61.65	702.27	33.5 %	235.26	117.73	33.5 %	39.44	98.63	33.5 %	33.04	35.85	33.5 %	12.01
	利润	元		867.9	7.42 %	64.4	2825.98	7.42 %	209.69	677.7	7.42 %	50.29	377.24	7.42 %	27.99	174.84	7.42 %	12.97
	税金	元		1101.29	9 %	99.12	3262.74	9 %	293.65	891.71	9 %	80.25	472.92	9 %	42.56	193.43	9 %	17.41
	金额合计	元				1200.4			3556.39			971.97			515.49			210.84

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　第 27 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			混凝土运输												合　计	
	工　程　细　目			运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土第一个1km													
	定　额　单　位			100m3													
	工　程　数　量			0.1457													
	定　额　表　号			借部2018预4～11～11～26													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25													97.46	9868.02
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51													0.2	722.07
2001002	HRB400钢筋	t	3406.44													1.72	5857.51
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～	t	6018.89														16.34
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.38													0.9	4.83
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68													8.99	51.07
2003008	钢管无缝钢管	t	4321.25														21.12
2003025	钢模板各类定型大块钢模板	t	5243.11													0.12	631.74
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35													6.66	48.92
2009028	铁件铁件	kg	4.66													9.79	45.62
2009030	铁钉混合规格	kg	4.86													11.84	57.52
3001001	石油沥青	t	4070.43													0.08	316.06
3005004	水	m3	2.82													66.97	188.86
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088													1.16	1260.1
5009012	油毛毡400g 0.915m×21.95m	m2	3.42													17.38	59.44
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53													27.37	2970.46
5503007	砂砾堆方	m3	103.65													6.25	647.55
5505005	片石码方	m3	99.47													2.17	216.2
5505012	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	101.1													7.51	759.18
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1													37.81	3822.51
5509001	32.5级水泥	t	407.68													19.46	7933.48
7801001	其他材料费	元	1													322.4	322.4
8001002	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	856.56													0.06	47.42
8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	810.4													0.39	318.97

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 1-φ1.5钢筋砼圆管涵　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			混凝土运输												合　计	
	工　程　细　目			运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土第一个1km													
	定　额　单　位			100m3													
	工　程　数　量			0.1457													
	定　额　表　号			借部2018预4～11～11～26													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1461.75													0.1	150.85
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	565.02													0.07	39.83
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280	台班	27.97													6.69	187.2
8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机UJ325	台班	130.4													0.03	3.7
8005032	容量8m3以内混凝土搅拌运输车	台班	1635.68	0.8	0.12	190.65										0.12	190.65
8005058	生产能力40m3/h以内混凝土搅拌站HZS40含水泥输送器水泥仓各2套	台班	1140.93													0.06	71.48
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99													0.18	72.52
8007019	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	1092.04													0.44	479.83
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	633.97													1.54	975.8
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	1335.19													0.37	490.04
8099001	小型机具使用费	元	1													69.07	69.07
9999001	定额基价	元	1	1337	195	195										36057	36057
	定额直接费	**元**				194.87											36057.48
	直接费	**元**				190.66											38918.36
	措施费	**元**		194.87	8.228 %	16.03											1102.18
	企业管理费	**元**		194.87	2.436 %	4.75											1625.34
	规费	**元**		11.8	33.5 %	3.95											3507.26
	利润	**元**		215.66	7.42 %	16											2877.85
	税金	**元**		231.39	9 %	20.83											4322.79
	金额合计	**元**				252.22											52353.77

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 平均17.75cm级配碎石层　　第 29 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			级配碎石路面												合　计	
	工　程　细　目			机械摊铺级配碎石基层(平地机拌和，压实厚度17.75cm)													
	定　额　单　位			1000m2													
	工　程　数　量			0.12													
	定　额　表　号			2～5～10～15改													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	2.58	0.31	31.29										0.31	31.29
5505016	碎石未筛分碎石统料堆	m3	101.1	272.23	32.67	3302.63										32.67	3302.63
8001058	功率120kW以内平地机 F155	台班	1153.49	0.67	0.08	92.74										0.08	92.74
8001081	机械自身质量12～15t 光轮压路机3Y-12/15	台班	569.26	0.16	0.02	10.93										0.02	10.93
8001083	机械自身质量18～21t 光轮压路机3Y-18/21	台班	728.95	0.97	0.12	84.85										0.12	84.85
8007041	容量6000L以内洒水汽车YCJ5102GSSE0	台班	701.6	0.4	0.05	33.26										0.05	33.26
9999001	定额基价	元	1	22786	2734	2734										2734	2734
	定额直接费	**元**				2734.28											2734.28
	直接费	**元**				3555.7											3555.7
	措施费	**元**		260.41	9.960 %	25.94											25.94
	企业管理费	**元**		2734.28	3.99 %	109.1											109.1
	规费	**元**		66.09	33.5 %	22.14											22.14
	利润	**元**		2869.31	7.42 %	212.9											212.9
	税金	**元**		3925.78	9 %	353.32											353.32
	金额合计	**元**				4279.1											4279.1

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 1.0cm沥青封层　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			封层、透层、粘层												合　计	
	工　程　细　目			石油沥青下封层													
	定　额　单　位			1000m2													
	工　程　数　量			0.12													
	定　额　表　号			2～4～16～3													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	3.7	0.44	44.96										0.44	44.96
3001001	石油沥青	t	4070.43	1.19	0.14	578.82										0.14	578.82
3005001	煤	t	664	0.23	0.03	18.33										0.03	18.33
5503015	路面用石屑	m3	91.38	8.16	0.98	89.48										0.98	89.48
7801001	其他材料费	元	1	26.9	3.23	3.23										3.23	3.23
7901001	设备摊销费	元	1	11.3	1.36	1.36										1.36	1.36
8003030	撒布宽度1～3m石屑撒布机SA3	台班	693.86	0.03		2.5											2.5
8003039	容量6000L以内沥青洒布车LS-6000	台班	675.83	0.1	0.01	8.11										0.01	8.11
8003066	机械自身质量9～16t轮胎式压路机YL16	台班	635.16	0.3	0.04	22.87										0.04	22.87
8099001	小型机具使用费	元	1	2.3	0.28	0.28										0.28	0.28
9999001	定额基价	元	1	7088	851	851										851	851
	定额直接费	元				850.60											850.60
	直接费	元				769.91											769.91
	措施费	元		81.77	9.960 %	8.15											8.15
	企业管理费	元		850.6	3.99 %	33.94											33.94
	规费	元		50.18	33.5 %	16.81											16.81
	利润	元		892.68	7.42 %	66.24											66.24
	税金	元		895.04	9 %	80.55											80.55
	金额合计	元				975.6											975.6

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 7cmAC-16沥青混凝土面层　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			中粒式沥青混凝土（商）			沥青混合料路面铺筑									合　计	
	工　程　细　目			中粒式沥青混凝土（商）			生产能力120t/h以内拌和设备摊铺中粒式沥青混凝土混合料										
	定　额　单　位			m3			1000m3路面实体										
	工　程　数　量			8.4			0.0084										
	定　额　表　号			1513006			2～4～14～32										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25				31.6	0.27	26.88							0.27	26.88
1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3	852.35	1	8.4	7159.74										8.4	7159.74
3005004	水	m3	2.82				60	0.5	1.42							0.5	1.42
8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1500、S1502	台班	1857.8				4.55	0.04	71.01							0.04	71.01
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-	台班	1068.01				12.1	0.1	108.55							0.1	108.55
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	746.92				5.92	0.05	37.14							0.05	37.14
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	932.58				2.53	0.02	19.82							0.02	19.82
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99				0.39		1.32								1.32
8007025	装载质量30t以内平板拖车组	台班	1157.77				0.08		0.78								0.78
8007042	容量8000L以内洒水汽车YG5130GSSCA	台班	884.87				0.44		3.27								3.27
9999001	定额基价	元	1	893	8	7504	32937	277	277							7780	7780
	定额直接费	**元**							276.67								7780.48
	直接费	**元**				7159.74			270.18								7429.92
	措施费	**元**					275.3	12.311 %	33.89								33.89
	企业管理费	**元**					276.67	8.665 %	23.97								23.97
	规费	**元**					63.22	33.5 %	21.18								21.18
	利润	**元**		7503.8	7.42 %	556.78	334.54	7.42 %	24.82								581.61
	税金	**元**		7716.52	9 %	694.49	374.06	9 %	33.67								728.15
	金额合计	**元**				8411.01			407.72								8818.73

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 拆除单柱式标志　　第 32 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			金属标志牌更换			金属标志牌更换									合　计	
	工　程　细　目			拆除单柱式金属标志牌板面			拆除单柱式金属标志牌立柱										
	定　额　单　位			10套			10套										
	工　程　数　量			0.1			0.1										
	定　额　表　号			5～2～5～1			5～2～5～2										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	1.8	0.18	18.23	1.5	0.15	15.19							0.33	33.41
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K、CA1091K	台班	475.21	0.4	0.04	19.01	0.48	0.05	22.81							0.09	41.82
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	633.97	0.37	0.04	23.46	0.46	0.05	29.16							0.08	52.62
9999001	定额基价	元	1	624	62	62	689	69	69							131	131
	定额直接费	元				62.41			68.89								131.30
	直接费	元				60.69			67.16								127.85
	措施费	元		62.41	8.828 %	5.51	68.89	8.828 %	6.08								11.59
	企业管理费	元		62.41	4.919 %	3.07	68.89	4.919 %	3.39								6.46
	规费	元		29.77	33.5 %	9.97	29.36	33.5 %	9.84								19.81
	利润	元		70.98	7.42 %	5.27	78.36	7.42 %	5.81								11.08
	税金	元		84.51	9 %	7.61	92.28	9 %	8.31								15.91
	金额合计	元				92.12			100.59								192.7

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 拆除百米桩、公里碑　　第 33 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			里程碑、界碑、百米桩更换												合　计	
	工　程　细　目			拆除混凝土百米桩													
	定　额　单　位			100块													
	工　程　数　量			0.02													
	定　额　表　号			5～2～11～3													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	2.9	0.06	5.87										0.06	5.87
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57	0.05		0.47											0.47
9999001	定额基价	元	1	332	7	7										7	7
	定额直接费	元				6.63											6.63
	直接费	元				6.35											6.35
	措施费	元		6.63	8.828 %	0.59											0.59
	企业管理费	元		6.63	4.919 %	0.33											0.33
	规费	元		5.98	33.5 %	2											2
	利润	元		7.55	7.42 %	0.56											0.56
	税金	元		9.82	9 %	0.88											0.88
	金额合计	元				10.7											10.7

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 拆除轮廓标　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			轮廓标更换												合　计	
	工　程　细　目			拆除柱式轮廓标													
	定　额　单　位			100根													
	工　程　数　量			0.14													
	定　额　表　号			5～2～8～1													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	4.7	0.66	66.62										0.66	66.62
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.36	0.05	20.26										0.05	20.26
9999001	定额基价	元	1	644	90	90										90	90
	定额直接费	元				90.12											90.12
	直接费	元				86.88											86.88
	措施费	元		90.12	8.828 %	7.96											7.96
	企业管理费	元		90.12	4.919 %	4.43											4.43
	规费	元		71.73	33.5 %	24.03											24.03
	利润	元		102.51	7.42 %	7.61											7.61
	税金	元		130.91	9 %	11.78											11.78
	金额合计	元				142.69											142.69

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 Gr-A-4C　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换						合　计	
	工　程　细　目			波形钢板护栏基础混凝土			安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)			安装单面波形钢板							
	定　额　单　位			10m3			1t			1t							
	工　程　数　量			0.7			0.6727			3.9083							
	定　额　表　号			5～2～2～8改			5～2～2～5			5～2～2～3							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	15.6	10.92	1105.65	12.1	8.14	824.14	0.9	3.52	356.14				22.58	2285.94
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～	t	6018.89							0.01	0.03	188.19				0.03	188.19
2003005	钢板Q235，δ=5～	t	3631.11				0.03	0.02	78.16							0.02	78.16
2003015	钢管立柱	t	5379.12				1.01	0.68	3654.72							0.68	3654.72
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5859.7							1.01	3.95	23130.54				3.95	23130.54
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74				6	4.04	27.2							4.04	27.2
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35							53.5	209.09	1536.85				209.09	1536.85
3005004	水	m3	2.82	12	8.4	23.69										8.4	23.69
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	4.9	3.43	371.95										3.43	371.95
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.47	5.93	599.14										5.93	599.14
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.42	2.39	975.13										2.39	975.13
7801001	其他材料费	元	1	10.7	7.49	7.49	26.2	17.62	17.62	22.3	87.16	87.16				112.27	112.27
8005004	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机JW500、JS500	台班	251.29	0.12	0.08	21.11										0.08	21.11
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.74	0.52	208.23	0.62	0.42	167.66	0.1	0.39	157.11				1.33	533
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57							0.12	0.47	222.1				0.47	222.1
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78				0.79	0.53	90.23							0.53	90.23
8099001	小型机具使用费	元	1	9.8	6.86	6.86	24	16.14	16.14	20.5	80.12	80.12				103.13	103.13
9999001	定额基价	元	1	4251	2975	2975	7057	4748	4748	6028	23559	23559				31282	31282

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 Gr-A-4C　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换						合　计	
	工　程　细　目			波形钢板护栏基础混凝土			安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)			安装单面波形钢板							
	定　额　单　位			10m3			1t			1t							
	工　程　数　量			0.7			0.6727			3.9083							
	定　额　表　号			5～2～2～8改			5～2～2～5			5～2～2～3							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	定额直接费	元				2975.42			4747.55			23559.41					31282.38
	直接费	元				3319.25			4875.89			25758.14					33953.28
	措施费	元		1397.57	8.828 %	123.38	1146.19	2.165 %	24.82	830.98	2.165 %	17.99					166.18
	企业管理费	元		2975.42	4.919 %	146.36	4747.55	3.321 %	157.67	23559.41	3.321 %	782.41					1086.44
	规费	元		1166.6	33.5 %	390.81	920.18	33.5 %	308.26	443.2	33.5 %	148.47					847.54
	利润	元		3245.16	7.42 %	240.79	4930.03	7.42 %	365.81	24359.81	7.42 %	1807.5					2414.1
	税金	元		4220.59	9 %	379.85	5732.43	9 %	515.92	28514.51	9 %	2566.31					3462.08
	金额合计	元				4600.44			6248.35			31080.82					41929.61

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 AT2-1　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换						合　计	
	工　程　细　目			波形钢板护栏基础混凝土			安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)			安装单面波形钢板							
	定　额　单　位			10m3			1t			1t							
	工　程　数　量			0.14			0.2691			0.8267							
	定　额　表　号			5～2～2～8改			5～2～2～5			5～2～2～3							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	15.6	2.18	221.13	12.1	3.26	329.66	0.9	0.74	75.33				6.18	626.12
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～	t	6018.89							0.01	0.01	39.81				0.01	39.81
2003005	钢板Q235，δ=5～	t	3631.11				0.03	0.01	31.27							0.01	31.27
2003015	钢管立柱	t	5379.12				1.01	0.27	1461.89							0.27	1461.89
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5859.7							1.01	0.83	4892.77				0.83	4892.77
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74				6	1.61	10.88							1.61	10.88
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35							53.5	44.23	325.09				44.23	325.09
3005004	水	m3	2.82	12	1.68	4.74										1.68	4.74
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	4.9	0.69	74.39										0.69	74.39
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.47	1.19	119.83										1.19	119.83
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.42	0.48	195.03										0.48	195.03
7801001	其他材料费	元	1	10.7	1.5	1.5	26.2	7.05	7.05	22.3	18.44	18.44				26.98	26.98
8005004	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机JW500、JS500	台班	251.29	0.12	0.02	4.22										0.02	4.22
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.74	0.1	41.65	0.62	0.17	67.06	0.1	0.08	33.23				0.35	141.94
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57							0.12	0.1	46.98				0.1	46.98
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78				0.79	0.21	36.09							0.21	36.09
8099001	小型机具使用费	元	1	9.8	1.37	1.37	24	6.46	6.46	20.5	16.95	16.95				24.78	24.78
9999001	定额基价	元	1	4251	595	595	7057	1899	1899	6028	4984	4984				7478	7478

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 AT2-1　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换						合　计	
	工　程　细　目			波形钢板护栏基础混凝土			安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)			安装单面波形钢板							
	定　额　单　位			10m3			1t			1t							
	工　程　数　量			0.14			0.2691			0.8267							
	定　额　表　号			5～2～2～8改			5～2～2～5			5～2～2～3							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	定额直接费	元				595.08			1899.16			4983.39					7477.63
	直接费	元				663.85			1950.5			5448.47					8062.82
	措施费	元		279.51	8.828 %	24.68	458.48	2.165 %	9.93	175.78	2.165 %	3.81					38.41
	企业管理费	元		595.08	4.919 %	29.27	1899.16	3.321 %	63.07	4983.39	3.321 %	165.5					257.84
	规费	元		233.32	33.5 %	78.16	368.1	33.5 %	123.31	93.75	33.5 %	31.41					232.88
	利润	元		649.03	7.42 %	48.16	1972.16	7.42 %	146.33	5152.7	7.42 %	382.33					576.82
	税金	元		844.12	9 %	75.97	2293.14	9 %	206.38	6031.51	9 %	542.84					825.19
	金额合计	元				920.09			2499.53			6574.35					9993.96

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 AT1-2　　　　3-11表

代号	工程项目			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			金属标志牌更换		
	工程细目			波形钢板护栏基础混凝土			安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)			安装单面波形钢板			波形钢板护栏基础混凝土			更换基础混凝土钢筋		
	定额单位			10m3			1t			1t			10m3			1t		
	工程数量			0.144			0.3904			0.7376			0.268			0.0341		
	定额表号			5～2～2～8改			5～2～2～5			5～2～2～3			5～2～2～8改			5～2～5～13		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	15.6	2.25	227.45	12.1	4.72	478.25	0.9	0.66	67.21	15.6	4.18	423.31	9.7	0.33	33.49
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51													1.03	0.03	124.1
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5	t	6018.89							0.01	0.01	35.51						
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68													5.1	0.17	0.99
2003005	钢板Q235，δ＝5～40	t	3631.11				0.03	0.01	45.36									
2003015	钢管立柱	t	5379.12				1.01	0.39	2120.85									
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5859.7							1.01	0.74	4365.08						
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74				6	2.34	15.79									
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35							53.5	39.46	290.03						
3005004	水	m3	2.82	12	1.73	4.87							12	3.22	9.07			
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	4.9	0.71	76.52							4.69	1.26	136.47			
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.47	1.22	123.25							8.47	2.27	229.38			
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.42	0.49	200.6							3.85	1.03	420.1			
7801001	其他材料费	元	1	10.7	1.54	1.54	26.2	10.23	10.23	22.3	16.45	16.45	10.7	2.87	2.87			
8005004	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机JW500-JS500	台班	251.29	0.12	0.02	4.34							0.12	0.03	8.08			
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.74	0.11	42.84	0.62	0.24	97.29	0.1	0.07	29.65	0.74	0.2	79.72	0.58	0.02	7.95
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57							0.12	0.09	41.91						
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78				0.79	0.31	52.36									
8099001	小型机具使用费	元	1	9.8	1.41	1.41	24	9.37	9.37	20.5	15.12	15.12	9.8	2.63	2.63			
9999001	定额基价	元	1	4251	612	612	7057	2755	2755	6028	4446	4446	4365	1170	1170	4704	160	160

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 AT1-2　　第 40 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			波形钢板护栏更换			金属标志牌更换		
	工　程　细　目			波形钢板护栏基础混凝土			安装波形钢板护栏钢管立柱(埋入式)			安装单面波形钢板			波形钢板护栏基础混凝土			更换基础混凝土钢筋		
	定　额　单　位			10m3			1t			1t			10m3			1t		
	工　程　数　量			0.144			0.3904			0.7376			0.268			0.0341		
	定　额　表　号			5～2～2～8改			5～2～2～5			5～2～2～3			5～2～2～8改			5～2～2～13		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	定额直接费	元				612.09			2755.23			4446.29			1169.68			160.42
	直接费	元				682.82			2829.71			4861.25			1311.63			166.53
	措施费	元		287.5	8.828 %	25.38	665.14	2.165 %	14.40	156.82	2.165 %	3.40	535.07	8.828 %	47.24	43.08	2.165 %	0.93
	企业管理费	元		612.09	4.919 %	30.11	2755.23	3.321 %	91.5	4446.29	3.321 %	147.66	1169.68	4.919 %	57.54	160.42	3.321 %	5.33
	规费	元		239.99	33.5 %	80.4	534.02	33.5 %	178.9	83.64	33.5 %	28.02	446.64	33.5 %	149.63	35.49	33.5 %	11.89
	利润	元		667.57	7.42 %	49.53	2861.13	7.42 %	212.3	4597.35	7.42 %	341.12	1274.45	7.42 %	94.56	166.68	7.42 %	12.37
	税金	元		868.23	9 %	78.14	3326.81	9 %	299.41	5381.44	9 %	484.33	1660.59	9 %	149.45	197.04	9 %	17.73
	金额合计	元				946.38			3626.22			5865.78			1810.04			214.78

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 AT1-2　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			金属标志牌更换			反光膜更换									合　计	
	工　程　细　目			更换基础混凝土钢筋			更换反光膜										
	定　额　单　位			1t			10m2										
	工　程　数　量			0.0266			0.027										
	定　额　表　号			5～2～5～13改			5～2～6～1										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	9.7	0.26	26.12	4.5	0.12	12.3							12.52	1268.13
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51													0.03	124.1
2001002	HRB400钢筋	t	3406.44	1.03	0.03	92.88										0.03	92.88
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～	t	6018.89													0.01	35.51
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68	5.1	0.14	0.77										0.31	1.76
2003005	钢板Q235，δ=5～	t	3631.11													0.01	45.36
2003015	钢管立柱	t	5379.12													0.39	2120.85
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5859.7													0.74	4365.08
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74													2.34	15.79
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35													39.46	290.03
3005004	水	m3	2.82													4.94	13.94
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53													1.96	212.99
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1													3.49	352.64
5509001	32.5级水泥	t	407.68													1.52	620.74
6007004	反光膜	m2	190				12	0.32	61.56							0.32	61.56
7801001	其他材料费	元	1				9.9	0.27	0.27							31.35	31.35
8005004	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机JW500、JS500	台班	251.29													0.05	12.42
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.58	0.02	6.2	0.51	0.01	5.54							0.67	269.19
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57													0.09	41.91
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78													0.31	52.36
8099001	小型机具使用费	元	1				18.7	0.5	0.5							29.03	29.03
9999001	定额基价	元	1	4617	123	123	2762	75	75							9341	9341

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：03 AT1-2　　第 42 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			金属标志牌更换			反光膜更换									合　计	
	工　程　细　目			更换基础混凝土钢筋			更换反光膜										
	定　额　单　位			1t			10m2										
	工　程　数　量			0.0266			0.027										
	定　额　表　号			5～2～5～13改			5～2～6～1										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	定额直接费	元				122.81			74.59								9341.09
	直接费	元				125.97			80.17								10058.07
	措施费	元		33.6	2.165 %	0.73	18.93	8.828 %	1.67								93.75
	企业管理费	元		122.81	3.321 %	4.08	74.59	4.919 %	3.67								339.88
	规费	元		27.69	33.5 %	9.28	13.69	33.5 %	4.59								462.69
	利润	元		127.61	7.42 %	9.47	79.93	7.42 %	5.93								725.29
	税金	元		149.52	9 %	13.46	96.03	9 %	8.64								1051.17
	金额合计	元				162.98			104.67								12730.85

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 单柱式A-2△900　　第 43 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换		
	工　程　细　目			更换基础混凝土			更换基础混凝土钢筋			更换基础混凝土钢筋			安装单柱式铝合金标志牌立柱			安装单柱式金属标志牌铝合金面板		
	定　额　单　位			10m3			1t			1t			10t			10t		
	工　程　数　量			0.056			0.0036			0.007			0.0049			0.003		
	定　额　表　号			5～2～5～12			5～2～5～13			5～2～5～13改			5～2～5～19			5～2～5～29改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	13.2	0.74	74.84	9.7	0.03	3.54	9.7	0.07	6.84	10.9	0.05	5.46	26.9	0.08	8.14
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51				1.03		13.1									
2001002	HRB400钢筋	t	3406.44							1.03	0.01	24.3						
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68				5.1	0.02	0.1	5.1	0.04	0.2						
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3608.95			0.81												
2003015	钢管立柱	t	5379.12										6.31	0.03	167.88			
2003026	组合钢模板	t	5091.99	0.01		2												
2009011	电焊条结422(502、506 507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74										0.9		0.03			
2009028	铁件铁件	kg	4.66	3.3	0.18	0.86												
2009029	镀锌铁件	kg	5.86										3759.9	18.59	108.91	3033.7	9.07	53.15
3005004	水	m3	2.82	12	0.67	1.9												
4003002	锯材中板δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088			0.06												
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	4.9	0.27	29.78												
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.47	0.47	47.95												
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.42	0.19	78.01												
6007002	铝合金标志包括板面、热板及其他金属附件	t	23946.34													7.03	0.02	503.06
6007004	反光膜	m2	190													176.72	0.53	100.39
7801001	其他材料费	元	1	50.4	2.82	2.82												
8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机JD350	台班	201.45	0.47	0.03	5.3												
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.78	0.04	17.56	0.58		0.84	0.58		1.62	1.28	0.01	2.54	1.58		1.9
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K、CA1091K	台班	475.21										3.7	0.02	8.69	9.12	0.03	12.96
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	633.97										3.21	0.02	10.06	7.91	0.02	14.99
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78										0.17		0.14			
9999001	定额基价	元	1	4175	234	234	4704	17	17	4617	32	32	59499	294	294	177715	531	531

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 单柱式A-2△900　　第 44 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换		
	工　程　细　目			更换基础混凝土			更换基础混凝土钢筋			更换基础混凝土钢筋			安装单柱式铝合金标志牌立柱			安装单柱式金属标志牌铝合金面板		
	定　额　单　位			10m3			1t			1t			10t			10t		
	工　程　数　量			0.056			0.0036			0.007			0.0049			0.003		
	定　额　表　号			5～2～5～12			5～2～5～13			5～2～5～13改			5～2～5～19			5～2～5～29改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	定额直接费	元				233.79			16.94			32.32			291.55			533.15
	直接费	元				261.89			17.58			33.15			301.07			696.93
	措施费	元		101.75	8.828 %	8.98	4.55	2.165 %	0.10	8.79	2.165 %	0.19	27.53	2.165 %	0.59	38.94	2.165 %	0.85
	企业管理费	元		233.79	4.919 %	11.5	16.94	3.321 %	0.56	32.32	3.321 %	1.07	291.55	3.321 %	9.68	533.15	3.321 %	17.71
	规费	元		81.93	33.5 %	27.45	3.75	33.5 %	1.26	7.28	33.5 %	2.44	11.15	33.5 %	3.74	16.22	33.5 %	5.44
	利润	元		254.27	7.42 %	18.87	17.6	7.42 %	1.31	33.58	7.42 %	2.49	301.82	7.42 %	22.4	551.7	7.42 %	40.94
	税金	元		328.69	9 %	29.58	20.8	9 %	1.87	39.34	9 %	3.54	337.48	9 %	30.37	761.84	9 %	68.57
	金额合计	元				358.27			22.68			42.89			367.85			830.41

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 单柱式A-2△900　　第 45 页 共 55 页　　3-11表

代号	工程项目															合计	
	工程细目																
	定额单位																
	工程数量																
	定额表号																
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25													0.98	98.81
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51														13.1
2001002	HRB400钢筋	t	3406.44													0.01	24.3
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68													0.05	0.31
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3608.95														0.81
2003015	钢管立柱	t	5379.12													0.03	167.88
2003026	组合钢模板	t	5091.99														2
2009011	电焊条结422(502、506 507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74														0.03
2009028	铁件铁件	kg	4.66													0.18	0.86
2009029	镀锌铁件	kg	5.86													27.66	162.06
3005004	水	m3	2.82													0.67	1.9
4003002	锯材中板δ=19～35mm 中方混合规格	m3	1088														0.06
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53													0.27	29.78
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1													0.47	47.95
5509001	32.5级水泥	t	407.68													0.19	78.01
6007002	铝合金标志包括板面、热板及其他金属附件	t	23946.34													0.02	503.06
6007004	反光膜	m2	190													0.53	100.39
7801001	其他材料费	元	1													2.82	2.82
8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机JD350	台班	201.45													0.03	5.3
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99													0.06	24.46
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K、CA1091K	台班	475.21													0.05	21.65
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	633.97													0.04	25.05
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78														0.14
9999001	定额基价	元	1													1108	1108

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 单柱式A-2△900　　第 46 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目															合　计	
	工　程　细　目																
	定　额　单　位																
	工　程　数　量																
	定　额　表　号																
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	定额直接费	元															1107.74
	直接费	元															1310.62
	措施费	元															10.71
	企业管理费	元															40.52
	规费	元															40.31
	利润	元															86
	税金	元															133.93
	金额合计	元															1622.1

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 单柱式A-3▽900　　　　3-11表

代号	工程项目			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换		
	工程细目			更换基础混凝土			更换基础混凝土钢筋			更换基础混凝土钢筋			安装单柱式铝合金标志牌立柱			安装单柱式金属标志牌铝合金面板		
	定额单位			10m3			1t			1t			10t			10t		
	工程数量			0.056			0.0036			0.007			0.0049			0.003		
	定额表号			5～2～5～12			5～2～5～13			5～2～5～13改			5～2～5～19			5～2～5～29改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	13.2	0.74	74.84	9.7	0.03	3.54	9.7	0.07	6.84	10.9	0.05	5.46	26.9	0.08	8.14
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51				1.03		13.1									
2001002	HRB400钢筋	t	3406.44							1.03	0.01	24.3						
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68				5.1	0.02	0.1	5.1	0.04	0.2						
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3608.95			0.81												
2003015	钢管立柱	t	5379.12										6.31	0.03	167.88			
2003026	组合钢模板	t	5091.99	0.01		2												
2009011	电焊条结422(502、506 507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74										0.9		0.03			
2009028	铁件铁件	kg	4.66	3.3	0.18	0.86												
2009029	镀锌铁件	kg	5.86										3759.9	18.59	108.91	3033.7	9.07	53.15
3005004	水	m3	2.82	12	0.67	1.9												
4003002	锯材中板δ＝19～35mm 中方混合规格	m3	1088			0.06												
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	4.9	0.27	29.78												
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	8.47	0.47	47.95												
5509001	32.5级水泥	t	407.68	3.42	0.19	78.01												
6007002	铝合金标志包括板面、热板及其他金属附件	t	23946.34													7.03	0.02	503.06
6007004	反光膜	m2	190													176.72	0.53	100.39
7801001	其他材料费	元	1	50.4	2.82	2.82												
8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机JD350	台班	201.45	0.47	0.03	5.3												
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.78	0.04	17.56	0.58		0.84	0.58		1.62	1.28	0.01	2.54	1.58		1.9
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K、CA1091K	台班	475.21										3.7	0.02	8.69	9.12	0.03	12.96
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	633.97										3.21	0.02	10.06	7.91	0.02	14.99
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78										0.17		0.14			
9999001	定额基价	元	1	4175	234	234	4704	17	17	4617	32	32	59499	294	294	177715	531	531

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 单柱式A-3▽900　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换			金属标志牌更换		
	工　程　细　目			更换基础混凝土			更换基础混凝土钢筋			更换基础混凝土钢筋			安装单柱式铝合金标志牌立柱			安装单柱式金属标志牌铝合金面板		
	定　额　单　位			10m3			1t			1t			10t			10t		
	工　程　数　量			0.056			0.0036			0.007			0.0049			0.003		
	定　额　表　号			5～2～5～12			5～2～5～13			5～2～5～13改			5～2～5～19			5～2～5～29改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	定额直接费	元				233.79			16.94			32.32			291.55			533.15
	直接费	元				261.89			17.58			33.15			301.07			696.93
	措施费	元		101.75	8.828 %	8.98	4.55	2.165 %	0.10	8.79	2.165 %	0.19	27.53	2.165 %	0.59	38.94	2.165 %	0.85
	企业管理费	元		233.79	4.919 %	11.5	16.94	3.321 %	0.56	32.32	3.321 %	1.07	291.55	3.321 %	9.68	533.15	3.321 %	17.71
	规费	元		81.93	33.5 %	27.45	3.75	33.5 %	1.26	7.28	33.5 %	2.44	11.15	33.5 %	3.74	16.22	33.5 %	5.44
	利润	元		254.27	7.42 %	18.87	17.6	7.42 %	1.31	33.58	7.42 %	2.49	301.82	7.42 %	22.4	551.7	7.42 %	40.94
	税金	元		328.69	9 %	29.58	20.8	9 %	1.87	39.34	9 %	3.54	337.48	9 %	30.37	761.84	9 %	68.57
	金额合计	元				358.27			22.68			42.89			367.85			830.41

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 单柱式A-3▽900　　　　3-11表

代号	工程项目															合计	
	工程细目																
	定额单位																
	工程数量																
	定额表号																
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25													0.98	98.81
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51														13.1
2001002	HRB400钢筋	t	3406.44													0.01	24.3
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	5.68													0.05	0.31
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3608.95														0.81
2003015	钢管立柱	t	5379.12													0.03	167.88
2003026	组合钢模板	t	5091.99														2
2009011	电焊条结422(502、506 507)3.2/4.0/5.0	kg	6.74														0.03
2009028	铁件铁件	kg	4.66													0.18	0.86
2009029	镀锌铁件	kg	5.86													27.66	162.06
3005004	水	m3	2.82													0.67	1.9
4003002	锯材中板δ=19～35mm 中方混合规格	m3	1088														0.06
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53													0.27	29.78
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1													0.47	47.95
5509001	32.5级水泥	t	407.68													0.19	78.01
6007002	铝合金标志包括板面、热板及其他金属附件	t	23946.34													0.02	503.06
6007004	反光膜	m2	190													0.53	100.39
7801001	其他材料费	元	1													2.82	2.82
8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机JD350	台班	201.45													0.03	5.3
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99													0.06	24.46
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K、CA1091K	台班	475.21													0.05	21.65
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	633.97													0.04	25.05
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	169.78														0.14
9999001	定额基价	元	1													1108	1108

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 单柱式A-3▽900　　第 50 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目															合　计	
	工　程　细　目																
	定　额　单　位																
	工　程　数　量																
	定　额　表　号																
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	定额直接费	元															1107.74
	直接费	元															1310.62
	措施费	元															10.71
	企业管理费	元															40.52
	规费	元															40.31
	利润	元															86
	税金	元															133.93
	金额合计	元															1622.1

编制：

复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：01 De-Rb-E　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			轮廓标更换												合　计	
	工　程　细　目			安装玻璃钢柱柱式轮廓标													
	定　额　单　位			100根													
	工　程　数　量			0.11													
	定　额　表　号			5～2～8～4													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	8.8	0.97	98.01										0.97	98.01
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51	0.05	0.01	19.53										0.01	19.53
3005004	水	m3	2.82	2	0.22	0.62										0.22	0.62
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	0.92	0.1	10.98										0.1	10.98
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	101.1	1.56	0.17	17.35										0.17	17.35
5509001	32.5级水泥	t	407.68	0.52	0.06	23.14										0.06	23.14
6007004	反光膜	m2	190	1.58	0.17	33.02										0.17	33.02
6007008	柱式轮廓标	根	23	100	11	253										11	253
7801001	其他材料费	元	1	7	0.77	0.77										0.77	0.77
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.52	0.06	22.99										0.06	22.99
9999001	定额基价	元	1	5523	607	607										607	607
	定额直接费	**元**				607.50											607.50
	直接费	**元**				479.42											479.42
	措施费	**元**		125.79	8.828 %	11.10											11.10
	企业管理费	**元**		607.5	4.919 %	29.88											29.88
	规费	**元**		103.8	33.5 %	34.77											34.77
	利润	**元**		648.49	7.42 %	48.12											48.12
	税金	**元**		603.3	9 %	54.3											54.3
	金额合计	**元**				657.59											657.59

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：02 De-Rb-At1　　第 52 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			轮廓标更换												合　计	
	工　程　细　目			安装附着式轮廓标(波形护栏上)													
	定　额　单　位			100块													
	工　程　数　量			0.16													
	定　额　表　号			5～2～8～5													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	1	0.16	16.2										0.16	16.2
6007802	附着式轮廓标	块	5.98	102	16.32	97.59										16.32	97.59
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	401.99	0.07	0.01	4.5										0.01	4.5
9999001	定额基价	元	1	744	119	119										119	119
	定额直接费	元				119.09											119.09
	直接费	元				118.3											118.3
	措施费	元		21.49	8.828 %	1.90											1.90
	企业管理费	元		119.09	4.919 %	5.86											5.86
	规费	元		17.33	33.5 %	5.81											5.81
	利润	元		126.85	7.42 %	9.41											9.41
	税金	元		141.27	9 %	12.71											12.71
	金额合计	元				153.98											153.98

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：04 道口标柱　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			警示桩更换												合　计	
	工　程　细　目			玻璃钢警示桩更换													
	定　额　单　位			10根													
	工　程　数　量			0.4													
	定　额　表　号			5～2～12～3													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	1.6	0.64	64.8										0.64	64.8
3005004	水	m3	2.82	1	0.4	1.13										0.4	1.13
5009468	玻璃钢立柱	根	46.15	10	4	184.6										4	184.6
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	0.43	0.17	18.67										0.17	18.67
5505015	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	101.1	0.61	0.24	24.67										0.24	24.67
5509001	32.5级水泥	t	407.68	0.16	0.06	25.6										0.06	25.6
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57	0.19	0.08	35.99										0.08	35.99
9999001	定额基价	元	1	860	344	344										344	344
	定额直接费	元				343.92											343.92
	直接费	元				355.46											355.46
	措施费	元		103.75	8.828 %	9.16											9.16
	企业管理费	元		343.92	4.919 %	16.92											16.92
	规费	元		72.49	33.5 %	24.29											24.29
	利润	元		370	7.42 %	27.45											27.45
	税金	元		433.28	9 %	39											39
	金额合计	元				472.27											472.27

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：05 百米桩　　　　3-11表

代号	工　程　项　目			里程碑、界碑、百米桩更换			里程碑、界碑、百米桩更换									合　计	
	工　程　细　目			安装混凝土百米桩			安装铝合金百米桩标志牌										
	定　额　单　位			100块			100块										
	工　程　数　量			0.01			0.01										
	定　额　表　号			5～2～11～6			5～2～11～10										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	4.7	0.05	4.76	9.2	0.09	9.32							0.14	14.07
2001001	HPB300钢筋	t	3550.51	0.07		2.49											2.49
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3608.95			0.04											0.04
2003026	组合钢模板	t	5091.99	0.01		0.36											0.36
2009028	铁件铁件	kg	4.66	3.7	0.04	0.17										0.04	0.17
2009029	镀锌铁件	kg	5.86				24.5	0.25	1.44							0.25	1.44
3005004	水	m3	2.82	1	0.01	0.03										0.01	0.03
4003001	原木混合规格	m3	862			0.03											0.03
5009002	油漆	kg	15.38	4.6	0.05	0.71										0.05	0.71
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	108.53	0.24		0.26											0.26
5505012	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	101.1	0.41		0.41											0.41
5509001	32.5级水泥	t	407.68	0.19		0.77											0.77
6007002	铝合金标志包括板面、热板及其他金属附件	t	23946.34				0.01		1.44								1.44
6007004	反光膜	m2	190				1.54	0.02	2.93							0.02	2.93
7801001	其他材料费	元	1	10	0.1	0.1										0.1	0.1
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	166.87	0.02		0.03											0.03
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57	0.06		0.28	0.52	0.01	2.46							0.01	2.75
8099001	小型机具使用费	元	1	0.7	0.01	0.01										0.01	0.01
9999001	定额基价	元	1	1022	10	10	1726	17	17							27	27
	定额直接费	**元**				10.22			17.26								27.48
	直接费	**元**				10.45			17.58								28.02
	措施费	**元**		5.32	8.828 %	0.47	12.22	8.828 %	1.08								1.55
	企业管理费	**元**		10.22	4.919 %	0.5	17.26	4.919 %	0.85								1.35
	规费	**元**		4.84	33.5 %	1.62	9.84	33.5 %	3.3								4.92
	利润	**元**		11.2	7.42 %	0.83	19.19	7.42 %	1.42								2.26
	税金	**元**		13.87	9 %	1.25	24.22	9 %	2.18								3.43
	金额合计	**元**				15.12			26.41								41.52

编制：　　复核：

表C.16 分项工程预算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

养护工程分类：修复养护的大修工程　　分项工程编号名称：06 普通热熔标线　　第 55 页 共 55 页　　3-11表

代号	工　程　项　目			路面标线												合　计	
	工　程　细　目			沥青混凝土路面热熔标线(反光型普通标线)													
	定　额　单　位			100m2													
	工　程　数　量			0.8217													
	定　额　表　号			5～2～16～5													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	101.25	4.3	3.53	357.75										3.53	357.75
5009007	底油	kg	11.37	23.7	19.47	221.42										19.47	221.42
5009008	热熔涂料	kg	4.8	469	385.38	1849.81										385.38	1849.81
6007003	反光玻璃珠JT/T280--1995　1　2号(A类)	kg	4.75	35	28.76	136.61										28.76	136.61
7801001	其他材料费	元	1	66.6	54.73	54.73										54.73	54.73
8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	794.05	0.52	0.43	339.28										0.43	339.28
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	473.57	0.44	0.36	171.22										0.36	171.22
8099001	小型机具使用费	元	1	44.5	36.57	36.57										36.57	36.57
9999001	定额基价	元	1	3496	2873	2873										2873	2873
	定额直接费	元				2872.84											2872.84
	直接费	元				3167.38											3167.38
	措施费	元		920.87	8.828 %	81.29											81.29
	企业管理费	元		2872.84	4.919 %	141.31											141.32
	规费	元		480.88	33.5 %	161.1											161.1
	利润	元		3095.44	7.42 %	229.68											229.68
	税金	元		3780.77	9 %	340.27											340.27
	金额合计	元				4121.04											4121.04

编制：　　复核：

表C.17 材料预算单价计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

　　3-12表

代号	规格名称	单位	原价（元）	运杂费（元）					原价运费合计（元）	场外运输损耗		采购及保管费		预算单价（元）	备注
				供应地点	运输方式、比重及运距（KM）	毛质量系数或单位毛质量	运杂费构成说明或计算式	单位运费（元）		费率（%）	金额（元）	费率（%）	金额（元）		
1513006	中粒式沥青混凝土（商）	m3	792	广西荣耀沥青混凝土有限公司---工地	汽车、1.0、46.3	2.37	0.55*46.3*1*2.37	60.35	852.35					852.35	
2001001	HPB300钢筋	t	3489	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	3524.08			0.75	26.43	3550.51	
2001002	HRB400钢筋	t	3346	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	3381.08			0.75	25.36	3406.44	
2001019	钢丝绳	t	5939	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	5974.08			0.75	44.81	6018.89	
2003004	型钢	t	3547	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	3582.08			0.75	26.87	3608.95	
2003005	钢板	t	3569	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	3604.08			0.75	27.03	3631.11	
2003008	钢管	t	4254	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	4289.08			0.75	32.17	4321.25	
2003015	钢管立柱	t	5304	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	5339.08			0.75	40.04	5379.12	
2003017	波形钢板	t	5781	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	5816.08			0.75	43.62	5859.7	
2003025	钢模板	t	5169	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	5204.08			0.75	39.03	5243.11	
2003026	组合钢模板	t	5019	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	5054.08			0.75	37.91	5091.99	
3001001	石油沥青	t	3728	钦州市---工地	汽车、1.0、517.5	1.01	0.46*517.5*1*1.01	240.43	3968.43	0.5	19.84	2.06	82.16	4070.43	
5503005	中（粗）砂	m3	57.38	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.5	0.55*56.2*1*1.5	46.37	103.75	2.5	2.59	2.06	2.19	108.53	
5503007	砂砾	m3	48	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.7	0.55*56.2*1*1.7	52.55	100.55	1	1.01	2.06	2.09	103.65	
5503015	路面用石屑	m3	42.28	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.5	0.55*56.2*1*1.5	46.37	88.65	1	0.89	2.06	1.84	91.38	
5505005	片石	m3	48	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.6	0.55*56.2*1*1.6	49.46	97.46			2.06	2.01	99.47	
5505012	碎石（2cm）	m3	51.71	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.5	0.55*56.2*1*1.5	46.37	98.08	1	0.98	2.06	2.04	101.1	
5505013	碎石（4cm）	m3	51.71	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.5	0.55*56.2*1*1.5	46.37	98.08	1	0.98	2.06	2.04	101.1	
5505015	碎石（8cm）	m3	51.71	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.5	0.55*56.2*1*1.5	46.37	98.08	1	0.98	2.06	2.04	101.1	
5505016	碎石	m3	51.71	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.5	0.55*56.2*1*1.5	46.37	98.08	1	0.98	2.06	2.04	101.1	
5505017	路面用碎石（1.5cm）	m3	51.71	平乐县富贵石建材有限责任公司---工地	汽车、1.0、56.2	1.5	0.55*56.2*1*1.5	46.37	98.08	1	0.98	2.06	2.04	101.1	
5509001	32.5级水泥	t	353	桂林荔浦南方水泥有限公司---工地	汽车、1.0、76.5	1.01	0.55*76.5*1*1.01	42.5	395.5	1	3.96	2.06	8.23	407.68	
6007002	铝合金标志	t	23733	桂林市---工地	汽车、1.0、45.6	1	(0.55*45.6+10.0*1.0)*1*1	35.08	23768.08			0.75	178.26	23946.34	

编制：张思平　　复核：陆彩

表C.17 材料预算单价计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

　　3-12表

代号	规格名称	单位	原价（元）	运杂费（元）					原价运费合计（元）	场外运输损耗		采购及保管费		预算单价（元）	备注
				供应地点	运输方式、比重及运距（KM）	毛质量系数或单位毛质量	运杂费构成说明或计算式	单位运费（元）		费率（%）	金额（元）	费率（%）	金额（元）		
15150041	稳定土混合料(水泥:碎石 2.5:97.5)	m3	138	桂中高速拌和站---工地	汽车、1.0、10.6	2.3	0.64*10.6*1*2.3	15.6	153.6			2.5	3.84	157.44	

编制：

复核：

表C.20 施工机械台班单价计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计

　　3-15表

序号	代号	机械名称	台班单价（元）	不变费用(元)		可变费用（元）																车船税	合计
				调整系数：		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				1.0		101.25元/工日		4.15元/kg		8.53元/kg		7.12元/kg		664.0元/t		0.74元/kw.h		2.82元/m3		0.71元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
1	8001002	功率75kW以内履带式推土机	856.56	262.67	262.67	2	202.5					54.97	391.386										593.886
2	8001004	功率105kW以内履带式推土机	1145.36	398.04	398.04	2	202.5					76.52	544.822										747.322
3	8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机	810.40	341.26	341.26	2	202.5					37.45	266.644										469.144
4	8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机	1160.98	425.12	425.12	2	202.5					74.91	533.359										735.859
5	8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机	1461.75	604.71	604.71	2	202.5					91.93	654.542										857.042
6	8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机	1602.05	745.01	745.01	2	202.5					91.93	654.542										857.042
7	8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机	565.02	114.16	114.16	1	101.25					49.03	349.094									0.52	450.864
8	8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机	951.81	188.38	188.38	1	101.25					92.86	661.163									1.02	763.433
9	8001049	斗容量3.0m3轮胎式装载机	1209.23	286.79	286.79	1	101.25					115.15	819.868									1.32	922.438
10	8001058	功率120kW以内平地机	1153.49	365.13	365.13	2	202.5					82.13	584.766									1.09	788.356
11	8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机	569.26	183.21	183.21	1	101.25					40	284.8										386.05
12	8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机	728.95	206.2	206.2	1	101.25					59.2	421.504										522.754
13	8001089	机械自身质量15t以内振动压路机	1044.66	318.13	318.13	2	202.5					73.6	524.032										726.532
14	8001090	机械自身质量20t以内振动压路机	1422.63	468.26	468.26	2	202.5					105.6	751.872										954.372
15	8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)	27.97	15.14	15.14											17.34	12.832						12.832
16	8003015	最大摊铺宽度7.5m稳定土摊铺机	1560.78	966.18	966.18	2	202.5					55.07	392.098										594.598
17	8003030	撒布宽度1～3m石屑撒布机	693.86	358.29	358.29	1	101.25					32.91	234.319										335.569
18	8003039	容量6000L以内沥青洒布车	675.83	281.02	281.02	1	101.25					41.14	292.917									0.64	394.807
19	8003050	生产能力120t/h以内沥青混合料拌和设备	26394.78	3437.15	3437.15	3	303.75	5170.18	21456.247							1618.42	1197.631						22957.628
20	8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找	1857.80	1323.29	1323.29	2	202.5					46.63	332.006										534.506
21	8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机	1068.01	478.18	478.18	2	202.5					54.4	387.328										589.828
22	8003066	机械自身质量9～16t轮胎式压路机	635.16	294.68	294.68	1	101.25					33.6	239.232										340.482
23	8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机	746.92	343.78	343.78	1	101.25					42.4	301.888										403.138

编制：　　复核：

表C.20 施工机械台班单价计算表

序号	代号	机械名称	台班单价（元）	不变费用(元)		可变费用（元）																车船税	合计
				调整系数：		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				1.0		101.25元/工日		4.15元/kg		8.53元/kg		7.12元/kg		664.0元/t		0.74元/kw.h		2.82元/m3		0.71元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
24	8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机	932.58	472.48	472.48	1	101.25					50.4	358.848										460.098
25	8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	794.05	204.62	204.62	2	202.5			45.33	386.665											0.27	589.435
26	8003095	同步碎石封层车	2836.58	1705.63	1705.63	2	202.5					130.4	928.448										1130.948
27	8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机	166.87	25.51	25.51	1	101.25									54.2	40.108						141.358
28	8005003	出料容量350L以内强制式混凝土搅拌机	201.45	33.36	33.36	1	101.25									90.33	66.844						168.094
29	8005004	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机	251.29	60.92	60.92	1	101.25									120.43	89.118						190.368
30	8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机	130.40	13.23	13.23	1	101.25									21.51	15.917						117.167
31	8005032	容量8m3以内混凝土搅拌运输车	1635.68	817.35	817.35	1	101.25					100.57	716.058									1.02	818.328
32	8005058	生产能力40m3/h以内混凝土搅拌站	1140.93	536.72	536.72	3	303.75									406.03	300.462						604.212
33	8007002	装载质量3t以内载货汽车	401.99	77.74	77.74	1	101.25			26.12	222.804											0.2	324.254
34	8007003	装载质量4t以内载货汽车	473.57	79.56	79.56	1	101.25			34.29	292.494											0.27	394.014
35	8007005	装载质量6t以内载货汽车	475.21	94.22	94.22	1	101.25					39.24	279.389									0.35	380.989
36	8007012	装载质量5t以内自卸汽车	579.65	120.53	120.53	1	101.25			41.91	357.492											0.38	459.122
37	8007016	装载质量12t以内自卸汽车	817.60	276.88	276.88	1	101.25					61.6	438.592									0.88	540.722
38	8007019	装载质量20t以内自卸汽车	1092.04	440.54	440.54	1	101.25					77.11	549.023									1.23	651.503
39	8007025	装载质量30t以内平板拖车组	1157.77	595.57	595.57	2	202.5					50.4	358.848									0.85	562.198
40	8007041	容量6000L以内洒水汽车	701.60	307.39	307.39	1	101.25			34.29	292.494											0.47	394.214
41	8007042	容量8000L以内洒水汽车	884.87	446.92	446.92	1	101.25					47.2	336.064									0.64	437.954
42	8009025	提升质量5t以内汽车式起重机	633.97	211.28	211.28	2	202.5			25.74	219.562											0.63	422.692
43	8009026	提升质量8t以内汽车式起重机	694.92	288.76	288.76	2	202.5					28.5	202.92									0.74	406.16
44	8009030	提升质量25t以内汽车式起重机	1335.19	841.18	841.18	2	202.5					40.65	289.428									2.08	494.008
45	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机	169.78	5.17	5.17	1	101.25									85.62	63.359						164.609

编制：

复核：

表C.20 施工机械台班单价计算表

养护项目名称：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　养护工程分类：修复养护的大修工程　　编制范围：S202线阳朔大洞坪村K137+420～K137+620沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计　　　　3-15表

序号	代号	机械名称	台班单价（元）	不变费用(元)		可变费用（元）																车船税	合计
				调整系数：		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				1.0		101.25元/工日		4.15元/kg		8.53元/kg		7.12元/kg		664.0元/t		0.74元/kw.h		2.82元/m3		0.71元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
46	8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机	699.79	270.17	270.17							60.34	429.621										429.621
47	8017054	蒸发量1t/h以内工业锅炉	1065.25	333.16	333.16									1	664	49.98	36.985	7	19.74	16	11.36		732.085

编制：

复核：

材料取样试验及实验结果一览表

序号	试样名称	产地	针入度25℃（0.1mm）	针入度指数PI	延度5℃（cm）	延度15℃（cm）	软化点（℃）	密度25℃（g/cm³）	含蜡量（蒸馏法）（%）				旋转薄膜加热试验163℃（85min）						备注
										闪点（℃）	溶解度（%）	弹性恢复25℃（%）	质量变化（%）	针入度比（%）	延度5℃（cm）	延度10℃（cm）	延度15℃（cm）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	国创70号A级沥青	钦州	64			＞100	46	1.054			99.8		0.04	75.7		11.7			符合规范要求

沿线筑路材料试验资料表

(石材)

序号	材料名称	取样地点	表观相对密度	散积度松堆密	空隙率	坚固性	含泥量	泥块含量	压碎值	针片状颗粒含量	硫化物及硫酸盐	饱和抗压强度	强度等级	对沥青的粘附性	磨耗率	饱和吸水率	颗粒级配(粒径单位：毫米，含量%)									细度模数	级配区域	备注
			kg/m³	kg/m³	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)			(%)	(%)	37.5	31.5	26.5	19	16	9.5	4.75	2.36	筛底			
1	碎石	平乐县富贵石建材有限责任公司	2710	1603	41.0				17.0	7.0																		石灰岩
2	片石	平乐县富贵石建材有限责任公司										139.0																石灰岩