桂林市临桂区五通至蓬莱公路 K12 桐米石段水毁修复工程

施工图设计

全一册

广西鹄路工程技术有限公司

二〇二六年七月

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

施 工 图 设 计

设 计 单 位 ： 广西鹄路工程技术有限公司　　项目负责人 ： 林志刚

资 质 等 级 ： 公路乙级　　技术审定人 ： 刘　江

发 证 机 关 ： 中华人民共和国住房和城乡建设部　　总 工 程 师 ： 唐　灿

证 书 编 号 ： A145018218　　总　经　理 ： 熊耀军

广西鹄路工程技术有限公司

二〇二六年七月

统一社会信用代码
91450300MA5NHJ7X6B（1-1）

营业执照

（副 本）

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　广西鹄路工程技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　林志刚

经营范围　公路工程设计；桥梁工程设计；市政工程设计；公路工程咨询；市政工程咨询；工程检测；工程勘察；工程造价咨询；工程监理；测绘服务；项目管理。（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　叁佰伍拾万圆整

成立日期　2018年11月26日

住　　所　桂林市临桂区临桂镇榕山路桂源巷23号二楼

登记机关

2022年09月23日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

企 业 名 称：广西鹄路工程技术有限公司

经 济 性 质：私营有限责任公司

资 质 等 级：公路行业（公路）专业乙级。

******

工 程 设 计
资 质 证 书

证书编号：A145018218

有 效 期：至2030年04月09日

发证机关：

中华人民共和国住房和城乡建设部制

2025 年 04 月 09 日

No.AZ 0115805

企业名称	广西鹄路工程技术有限公司		
详细地址	桂林市临桂区临桂镇榕山路桂源巷23号二楼		
建立时间	2018年11月26日		
注册资本金	350万元人民币		
统一社会信用代码 （或营业执照注册号）	91450300MA5NHJ7X6B		
经济性质	私营有限责任公司		
证书编号	A145018218-6/1		
有效期	至2030年04月09日		
法定代表人	林志刚	职务	法人代表
单位负责人	林志刚	职务	总经理
技术负责人	唐灿	职称或执业资格	高级工程师
备注：			

业务范围
公路行业（公路）专业乙级。 ******

发证机关：（章）

2025 年04 月09 日

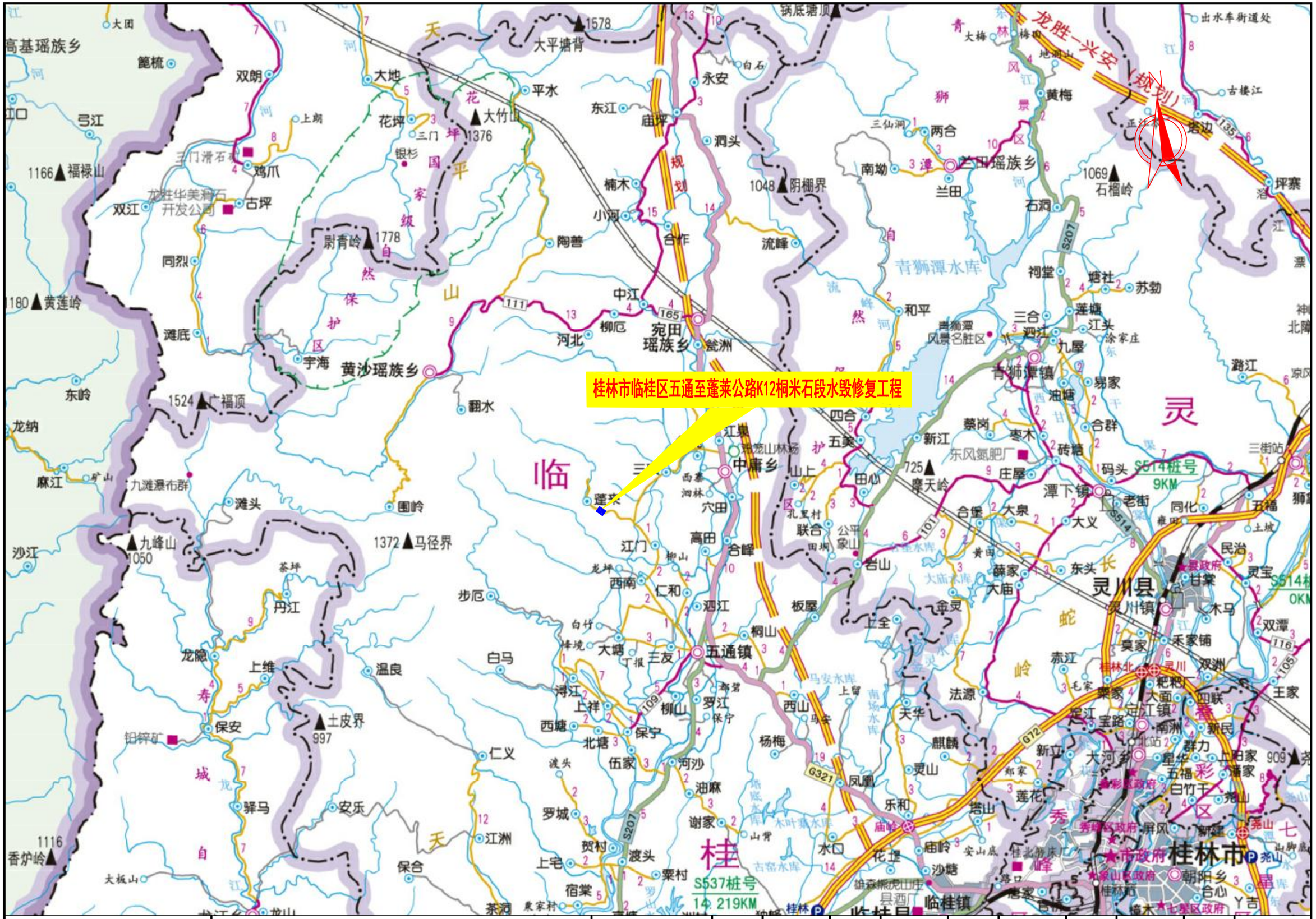
No.AF 0545609

总　　目　　录

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程　　

图　表　名　称	图　表　编　号	页 数	备　注
设计图表			
项目地理位置图	S-1	1	第一册
总说明书	S-2	6	第一册
塌方现场处治示意图	S-3	1	第一册
边坡治理设计图	S-4	2	第一册
边坡治理工程数量表	S-5	1	第一册
水泥混凝土路面工程数量表	S-6	1	第一册
水泥混凝土路面结构设计图	S-7	1	第一册
挡土墙工程数量表	S-8	1	第一册
上挡墙一般设计图	S-9	1	第一册
路肩挡墙一般设计图	S-10	1	第一册
上挡墙设计图	S-11	2	第一册
路肩挡墙设计图	S-12	1	第一册
安全设施工程数量汇总表	S-13	1	第一册
波形护栏设置一览表	S-14	1	第一册
波形梁护栏一般布置图	S-15-1	1	第一册
波形梁护栏基础处理图	S-15-2	1	第一册
波形梁护栏上游端头设计图(AT1-2-1)	S-15-3	1	第一册
波形梁护栏上游端头设计图(AT1-2-2)	S-15-4	1	第一册
波形梁护栏下游端头设计图（AT2-1）	S-15-5	1	第一册
波形梁护栏下游端头设计图（AT2-2）	S-15-6	1	第一册
波形梁护栏圆形端头结构图	S-15-7	1	第一册
波形梁板结构大样图	S-15-8	1	第一册
波形梁护栏连接件大样图（一）	S-15-9	1	第一册
波形梁护栏连接件大样图（二）	S-15-10	1	第一册
波形梁护栏装配示意图	S-15-11	1	第一册
De-Rb-At1式轮廓标一般构造设计图	S-15-12	1	第一册
施工交通组织标志设置一览表	S-16	1	第一册
施工期间交通组织设计图	S-17	1	第一册
沿线筑路材料料场表	S-18	1	第一册
施工图预算			第一册

图　表　名　称	图　表　编　号	页 数	备　注


桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程
龙胜-兴安（规划）
大团
高基瑶族乡
篦梳
双朗
大地
大平塘背
1578
天
门
河
平水
花
坪
国
家
级
自
然
保
护
区
大竹山
1376
花坪
三门
银杉
上朗
三门滑石矿
鸡爪
古坪
龙胜华美稀土开发公司
双江
1166福禄山
弓江
江口
尉青岭
1778
同烈
1180黄莲岭
滩底
宇海
黄沙瑶族乡
翻水
东岭
1524广福顶
龙纳
麻江
九滩瀑布群
滩头
围岭
1372马径界
沙江
九峰山
1050
茶坪
丹江
龙隐
上维
温良
寿
保安
铅锌矿
土皮界
997
仁义
城
龙
驿马
安乐
自
天
保合
1116
香炉岭
大板山
步厄
白马
浔江
上祥
西塘
北塘
伍家
渡头
罗城
贺村
上宅
宿棠
茶洞
江洲
桂
S537桩号
14.219KM
东江
庙坪
永安
白石
洞头
楠木
小河
合作
陶善
中江
111
165
柳厄
河北
宛田瑶族乡
瓮洲
流峰
规
划
1048阴棚界
锅底塘顶
13
10
3
15
14
9
4
12
大梅
梅田
地湖山
出水库街道处
古楼江
黄梅
三仙洞
两合
南坳
兰田瑶族乡
兰田
1069
石榴岭
塔边
135
坪寨
石洞
S207
青狮潭水库
流
峰
河
和平
祠堂
塘社
苏勃
三合
莲塘
江头
涂家庄
青狮潭
风景名胜区
四江
九屋
青狮潭镇
易家
油塘
路江
灵
四合
五美
新江
725
摩天岭
蔡岗
枣木
东风氮肥厂
砖塘
庄屋
码头
S514桩号
9KM
合群
三街站
中庸乡
江泉
雅茏山林场
西寨
洞林
穴田
蓬莱
山上
田心
孔里村
潭下镇
老街
同化
五福
S514
大义
大泉
合堡
101
联合
公平
家山
岩山
高田
合峰
江门
柳山
龙坪
西南
仁和
泗江
白竹
峰境
大塘
丁报
三友
五通镇
桐山
板屋
上全
金灵
薛家
大庙
东头
灵川县
灵川镇
甘棠
木马
民治
灵宝
S514桩
0KM
双潭
禾家铺
莫家
116
双洲
105
王家
赤江
桂林北
灵川
粟家
大面
四联
法源
定江镇
宝路
南洲
新民
天华
西山
马安水库
上留
南
灵
水
库
杨梅
麒麟
灵山
新立
群力
大河乡
星华
上阳家
潘家
909
G72
G321
凤凰
乐和
庙岭
水口
花垭
塔山
莲花
白竹干
彩
秀
区
七
星
峰
桂林市
朝阳乡
合心
Y吉
沙塘
雄森熊虎山庄
桂北货床厂
安山底
碧口
临桂镇
临桂县
县酒厂
桂林
古窑水库
木叶寨水库
塔底水库
山背
S207
罗江
保宁
河沙
油麻
谢家
秧田
凌家
上宅
江洲
保合
茶洞
寨村
宿棠
渡头
贺村
罗城
伍家
北塘
西塘
浔江
上祥
柳山
109
丁报
三友
大塘
白马
步厄
仁义
温良
上维
龙隐
寿
保安
铅锌矿
土皮界
997
城
龙
驿马
安乐
自
天
保合
1116
香炉岭
大板山
麻江
矿山
九滩瀑布群
滩头
围岭
1372马径界
沙江
九峰山
1050
茶坪
丹江
龙纳
东岭
1524广福顶
翻水
黄沙瑶族乡
宇海
滩底
1180黄莲岭
双江
龙胜华美稀土开发公司
古坪
鸡爪
三门滑石矿
1166福禄山
弓江
江口
大团
高基瑶族乡
篦梳
双朗
大地
大平塘背
1578
天
门
河
平水
花
坪
国
家
级
自
然
保
护
区
大竹山
1376
花坪
三门
银杉
上朗

总 说 明 书

一、概述

拟建项目桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程位于桂林市临桂区五通镇蓬莱村桐米石 。该路段路基宽约6米，水泥混凝土路面宽4.5米，是蓬莱村通往临桂的主要道路。因受近期降雨的影响，雨水渗入岩土缝隙后，增加坡体重量并降低岩土抗剪强度，导致边坡土体失稳产生崩塌。

经现场勘察，该塌方点高度约29米，塌方体积较大，边坡顶出现较大的危土体，随时有再一次崩塌的风险，对过往的车辆及行人形成严重的安全隐患。需对该塌方边坡顶土体进行除险作业并清理塌方体，同时对塌方的边坡加建挡土墙进行支护。



项目地理位置图

（一）任务依据

1、《合同书》

2、沿线城建、规划、国土等部门提供的资料

3、《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》及《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》

4、交通部颁布的《公路工程技术标准》及其它现行“规范”、“规程”

5、《工程建设标准强制条文》〔公路工程部分〕

6、建设部、交通部颁布的现行相关技术标准、规范、规程等。

（二）测设经过

拟建项目桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程施工图设计工作是依据甲乙双方签订的《公路测设合同书》以及部颁有关标准进行的。接到测设任务后，我公司即组织技术人员，按甲方要求完成所有外业勘测调查工作及施工图设计文件。

二、设计标准

通过对旧路面的详细调查，该路段现状旧路标准如下：

（1）设计公路等级：四级公路；

（2）设计速度： 20km/h；

（3）路基路面宽度：路基宽度6m，路面宽度4.5米；

（4）路面类型：水泥混凝土路面。

（5）汽车荷载：公路-Ⅱ级；

（6）设计洪水频率：小桥涵及路基1/25；

（7）抗震设防：地震烈度Ⅵ度，按交通部《公路工程抗震规范》规定采用简易设防。

三、沿线地形、地质、气候、水文等自然地理特征

1、地形、地貌

临桂区位于桂林市西部，拟建场地地貌处于云贵高原向广西丘陵过度的斜坡地带，山岭绵亘，地形复杂，主要山脉走向呈北西-南东向，沿线主要地貌类型以中低山丘陵和峡谷地貌为主，中低山丘陵地貌地形连绵起伏，山体高大，横坡陡峻。沟谷纵横，垅坎交错，地表植被较茂盛，沟谷斜坡及谷地则多被开垦为水稻梯田。

2、地质构造

项目区域位于出露的地层从老到新共计有寒武系、泥盆系、石炭系、侏罗系和第四系。寒武系地层岩性主要为砂泥岩。泥盆系的岩性主要分两种，一种是砂泥岩和页岩，另一种是灰岩和白云岩。石炭系呈条带状分布，岩性为灰岩和白云岩。侏罗系呈条带状，岩性主要为砂泥岩和页岩。侵入岩体主要为侏罗纪侵入的花岗岩。第四系地层广泛覆盖于区内地表，在河流沿线，多为冲洪积成因的砂土、粘土与砾石层，呈条带状分布。

规划区经历了加里东运动、华力西运动、印支运动、燕山运动和喜马拉雅运动，其中加里东运动使区内古生代地层发生全型褶皱，并隆起成陆，是一次重要的构造运动；燕山运动则以断裂为主，褶皱次之。

3、气候

地处低纬度地区，属中亚热带季风气候。因受太阳强热辐射和季风环流影响，四季分明，热量丰富，雨量充沛，气候温和湿润。夏长而湿，酷暑鲜见，间有冰雹；冬短而干，严寒稀少，偶降小雪；春秋相当，秋温略高于春温，冬夏季风交替规律明显。由于地形复杂，冷空气活动频繁，灾害性天气较多，光、温、水的地域分布亦有较大差异。

区境地处亚热带季风区，年均气温工 19.1C，极端最高气温为 39.6℃，极端最低气温为－1.6℃。全年以东北风为要风向，湿度较大。但四季分明，雨量充沛，气候温和湿润，年平均降水量为 1869 毫米，无霜期 302 天。

4、水文

境内河流纵横，地表水系较发育。境内河流属西江水系，无大的河流，但小河溪发育。境内主要河流有义江，其它河流有相思江、桃花江、大江、黄沙河等。持续强降雨或暴雨天气，部分河流流域有洪涝灾害发生。

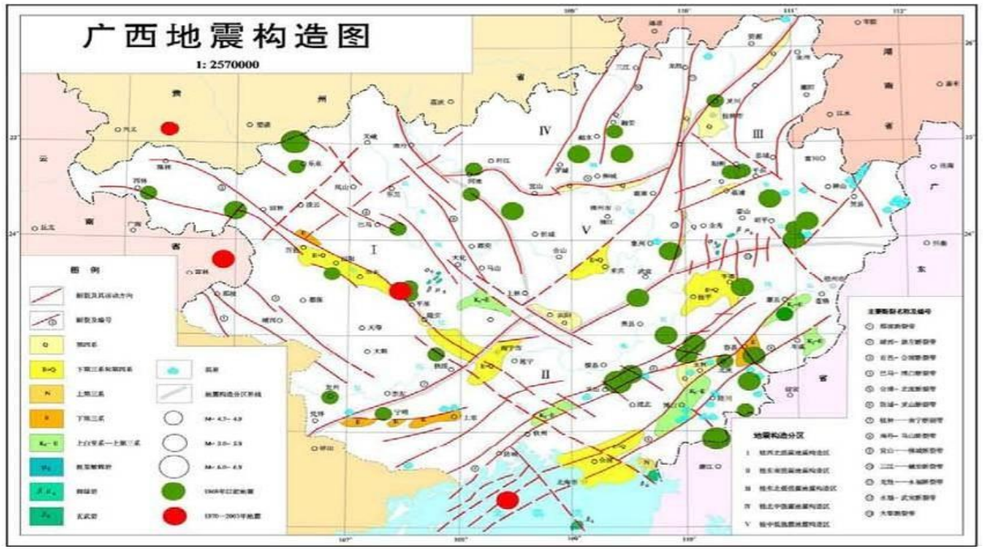
本区地下水类型主要为基岩裂隙潜水，第四系覆盖层中孔隙潜水一般较贫乏。

（1）孔隙潜水主要赋存在第四系覆盖层中，第四系覆盖层透水性一般较弱，其中碎石质土结构较松散，但碎石间多充填粘性土，其透水性一般较弱；山坡上地下水位埋深较大，山坡钻孔一般为干孔，低洼沟谷地带，地下水位稍浅。

（2）基岩裂隙水主要赋存在基岩节理裂隙及岩层破碎带中。由于基岩裂隙仅在浅部微张，在深部多呈闭合状，其透水性和富水性弱，水量一般不大，与上部孔隙潜水连通较弱。

5、地震

根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2015）》，工程区沿线地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），工程区沿线区域构造稳定属稳定区，适宜工程建设。本项目采用简易设防，可不进行专门的抗震设计。



广西地震构造图

6、不良地质

受区域地层岩性条件、构造条件、地形条件以及气象、水文、地质条件的综合影响和控制，不良地质现象发育的类型有：软土、淤泥质粘土、崩塌等。

由于本项目为应急抢险工程项目，目前暂无地勘报告资料，设计通过现场勘察进行相关设计，施工时，如遇地质较差情况，请及时与甲方沟通。

四、塌方原因分析及排险处治方案

1、塌方原因分析

根据现场调查该路段边坡塌方的主要原因及现状特点有：

⑴ 该路段边坡地质为砂性土，在受雨水长时间的冲刷后，雨水渗入岩土缝隙后，导致上部分边坡土体失稳滑动而导致崩塌。因崩塌的岩体体积较大，已阻塞道路，导致交通中断，急需清障恢复交通。

⑵ 崩塌后，原塌方边坡顶土体凸出松动，随时有进一步崩塌的风险。如不及时除险，恐危及过往的车辆及行人安全。

⑶ 上边坡崩塌同时冲击临河处原有路基挡土墙，导致临河处原有路基挡土墙发生崩塌。

以下为现场塌方后现状相片：





2、排险处治方案

⑴ 对塌方物进行清理工作，恢复交通通行。

⑵ 对凸出不稳定的危土体进行挖除，清除隐患。

⑶ 为边坡的稳定，对原有边坡底加建挡土墙进行边坡支护，减小再一次发生塌方的风险。

⑷ 恢复临河处原有路基挡土墙，保证路基稳定。

五、建设内容与规模

桂林市临桂区五通至蓬莱公路 K12 桐米石段水毁修复工程项目主要建设内容与规模为：

1.清理塌方土石方，共 5640 立方米。

2.危土体排险，共 1128 立方米。

3.C20 片石混凝土上挡墙，共 566.37 立方米。

4.C20 片石混凝土路肩挡墙，共 513.48 立方米。

5.挖除恢复水泥混凝土路面，共 135 平方米。

6.新建一（C）级波形护栏长 28 米。

六、施工方法及注意事项

1、塌方清理及边坡修整

⑴ 塌方清理及边坡修整应采用逆作法施工，边坡自上而下清除坡面内威胁安全的浮土及浮石，清理修整后坡面应平整、夯实，无溜滑体、蠕滑体和松动岩块。

⑵ 施工期间加强坡面变形观测，于坡顶及坡面特征部位设置观测桩网，定期进行观测边坡变形情况，以便必要时采取工程措施，有效控制边坡变形，确保防护效果。

⑶尽量避开雨季施工，边坡开挖后应尽快防护，严禁拖延工期。

2、挡土墙施工

挡土墙工艺要求：

（1）、设计荷载：公路—Ⅱ级；

（2）、材料要求：石料强度应满足要求,挡土墙采用 C20 片石混凝土浇筑，片石含量小于等于 20%。

（3）、挡墙埋置深度和伸缩沉降缝位置可根据施工时实际地质情况作相应调整，一般均考虑埋置于凿去风化层的基岩上。挡墙砌筑完成后，须待砼强度达到设计强度的 70%以上，方可进行墙背填土。墙背填料宜采用渗水性强的砂性土、砂砾、碎（砾）石等材料，严禁采用淤泥、腐殖土、膨胀土，不宜采用粘土作为填料。墙背碾压应分层加强压实，压实机具压不到的部位应采用专用夯实机具夯实，每层土松铺厚度≤10cm 应是压实层厚度，以减少这些部位竣工后的沉降量，提高路面整体的耐久性。压实度应符合《公路路基施工技术规范》的有关要求。

（4）、挡墙应分段砌筑，每段长度一般为 10～15 米。两段间设置宽 2cm 的沉降缝，采用沥青麻絮在墙顶、内、外三面嵌塞。沉降缝应贯通。在挡墙墙身上每隔 2～3 米，上下左右交错设置 10×10 圆形泄水孔，最下排泄水孔的出水口应高出地面或边沟内水位 0.3 米，间距为 2.5 米。在泄水孔进口处，应填筑适量碎石或卵石以利排水。

（5）、挡墙基坑开挖后，应立即进行浇注回填，不得拖延以免造成边坡的二次塌方。

3、路面恢复施工

该路段原有路基宽约 6.米，砼路面宽约 4.5 米，目前已行车多年，路基较为稳定，路面恢复与旧路面同宽。

根据规范及相关要求路面结构采用水泥混凝土路面。根据项目业主的要求水泥砼路面的厚度为 20 厘米。

路面结构组合详见表 1:

水泥混凝土路面结构组合 表 1

结构层	结构名称	厚度
面层	水泥混凝土	20cm
基层	级配碎石	15cm

要求龄期 D28 水泥混凝土弯拉强度≥4.0Mpa，抗压强度≥30Mpa。

1)对级配碎石的要求

用作垫层的碎石应有良好的级配，其颗粒组成和塑性指数应分别满足《公路路面基层施工技术细则》（JTG F20-2015）的规定，同时，级配碎石所用石料的集料压碎值不大于 35%。

施工时，配料要准确，拌和必须均匀，没有粗细颗粒离析现象，在最佳含水量时碾压，直到达到按重型击实试验法确定的压实度。

2)对水泥混凝土面层的要求

①水泥混凝土面层所用材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）中的有关规定。

②本路段面层水泥混凝土的配合比应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）的要求。施工前，应对所备的材料进行各项检查及试验，并按规范要求进行混凝土的

施工配合比试验，试验时，水灰比不得大于 0.46，水泥用量不得小于 300kg/m3,塌落度控制在 1～2.5cm 之间。

③水混凝土浇筑至设计标高时，提浆要均匀，浆层不得过厚，并用铁滚筒进一步平整，严禁在表面涂抹砂浆。

④水混凝土路面的横向缩缝应在混凝土达到适当强度后及时用锯缝机切割，不得迟误，切缝后应尽快采用沥青橡胶类填缝料填缝，缝隙必须清洁，不得有杂物和尘土。

⑤水泥混凝土路面采用人工摊铺，在铺筑过程中，其各项技术指标的质量检测评定标准应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）的规定。

各结构层顶面弯沉值检验标准如下表：

面层类型	水泥砼面层	
项目名称	全　　线	
干湿类型结构层	干燥	中湿
路基顶面	243	267
基层顶面	191	212

表注：弯沉值单位为 1/100mm,已考虑季节影响系数 1.2

4、护栏

1）护栏应按《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671-2021）的要求进行施工。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；如果路侧路基土压实度不能满足《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)中对路基路床压实度的要求，或路侧护栏立柱外侧土路肩保护层厚度小于 25cm，要设置 310mm×200mm×10mm 的加强钢板，加强钢板可与护栏立柱焊接或通过螺栓连接，固定在路缘石顶面或路面以下 50mm 的立柱外侧，与交通流前进方向成 5º～15º 夹角，施工时要固定好加强钢板后，再整体打入土中，以提高护栏的防撞承载能力。

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 2025)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《钢结构用扭剪高强度螺栓连接副》(GB 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)波形梁护栏的防锈采用热浸镀锌处理,并要符合《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG/T 3671－2021)的有关规定。

6)波形梁护栏的加工制作,必须按照中华人民共和国国家标准《波形梁钢护栏》(GB/T 31439.1－2025)中相关的技术要求进行。

七、天然筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

本项目主要为清理塌方及对危岩体的排险工作，外购商品混凝土在临桂购买，项目所需施工机械从临桂调取。

八、交通组织控制

1）针对水毁修复路段公路的实际交通特点，必须设计一套有针对性的、可操作的交通组织方案。

2）施工单位现场负责人（或专人）负责施工现场的交通安全工作，配合执法人员工作，随时保持与执法人员和部门的通信联系，确保交通与施工的安全。

3）对已安放好的交通标志、标牌，施工方不得随意移动，未经允许不得擅自改变交通方向或自行封闭交通。施工人员在作业过程中必须穿交通安全标志服。

九、与周围环境和自然景观相协调情况

环境保护是社会的综合发展主题，是我国的一项基本国策。本工程建设涉及的土方开挖应在施工内容范围内实施，不得将开挖的土石随意丢弃，造成水土流失。严禁破坏原边坡植被，尽量在施工过程中对环境影响降低至最小程度。

十、新技术采用情况

1)为提高测设精度和工作效率，本路段路线设计采用了先进的公路工程计算机辅助设计系统，结合数字化航测专用地形图进行选线，不断优化路线线型；利用 RTK 和全站仪配合进行实地放线测量，并按实地情况进行调整；横断面测量全部使用全站仪进行。

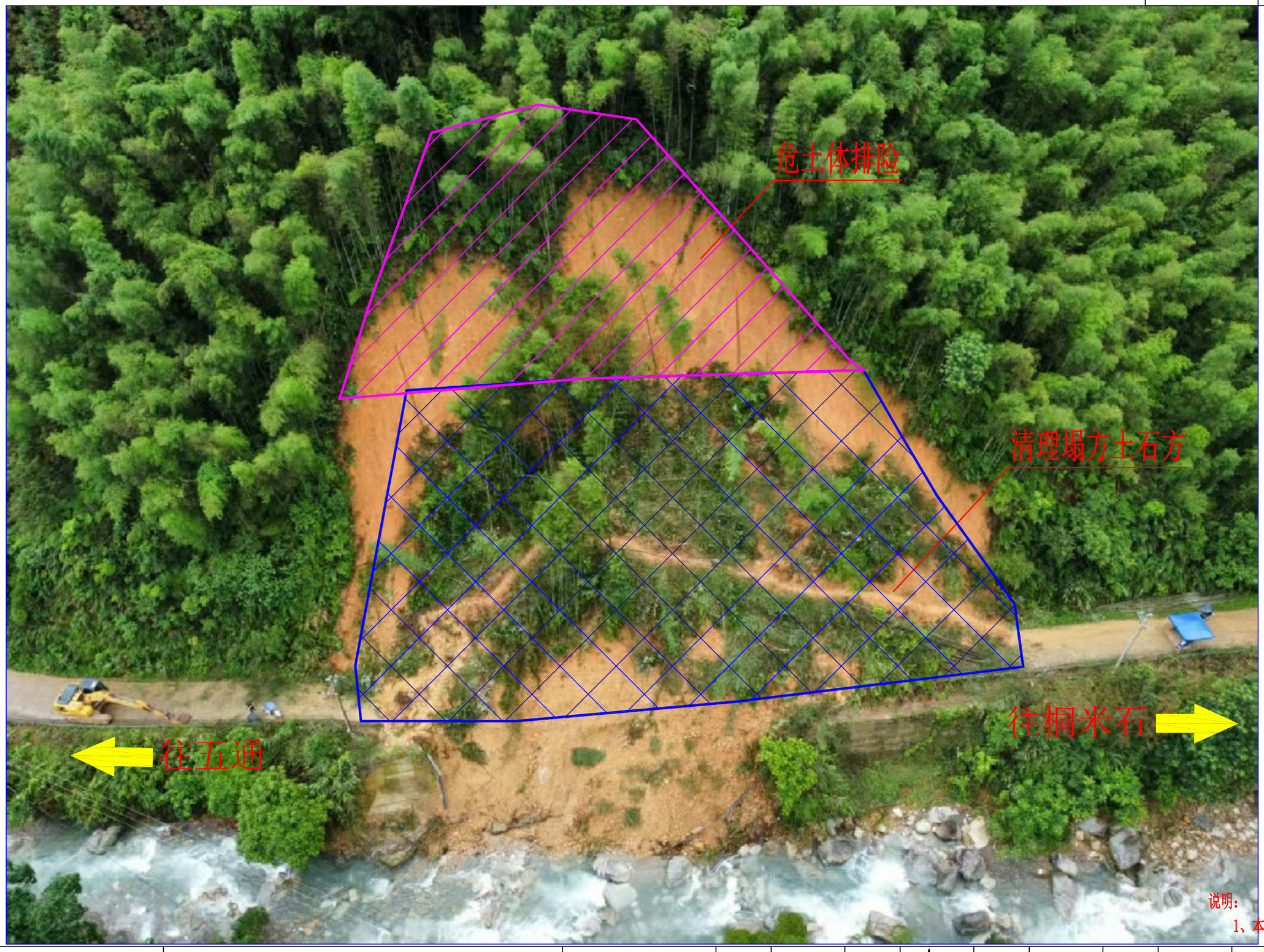
2)路线设计采用纬地三维道路 CAD 系统、海地公路优化设计系统 hard2006F，在路线、路基、桥涵及排水设计中广泛应用。

3) 全线的设计图表全部采用 AutoCAD、Word 及 Excel 等软件编制完成，计算机辅助设计覆盖面达 100%，较大程度提高了设计进度和设计文件的质量。

十一、与有关部门协商情况

项目组在外业勘察期间，除了向业主及时汇报工作、征求意见以外，还及时向沿线政府、有关部门和群众征求意见、汇报工作，得到沿线政府、有关部门和群众的热情支持，提供了不少实用的资料、提出不少好的意见。

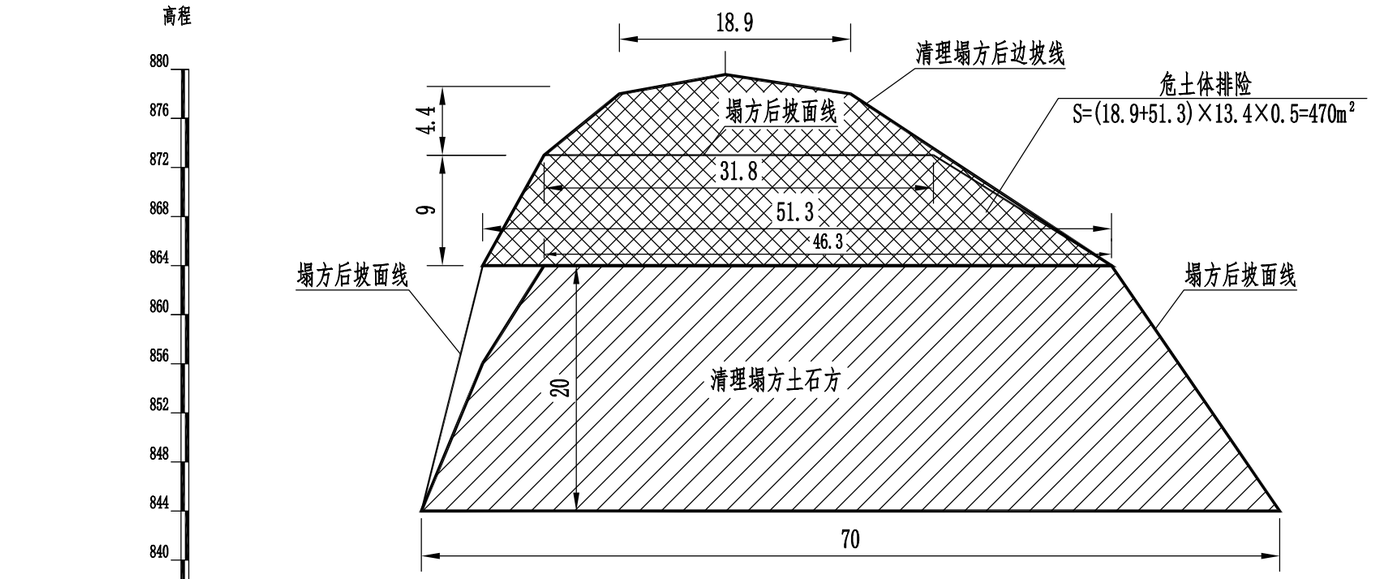
塌方现场处治示意图	
第 1 页	共 1 页



说明：

1、本图比例为1：500；

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	塌方现场处治示意图	设计		复核		审核		图号	S-3	日期	2026.07



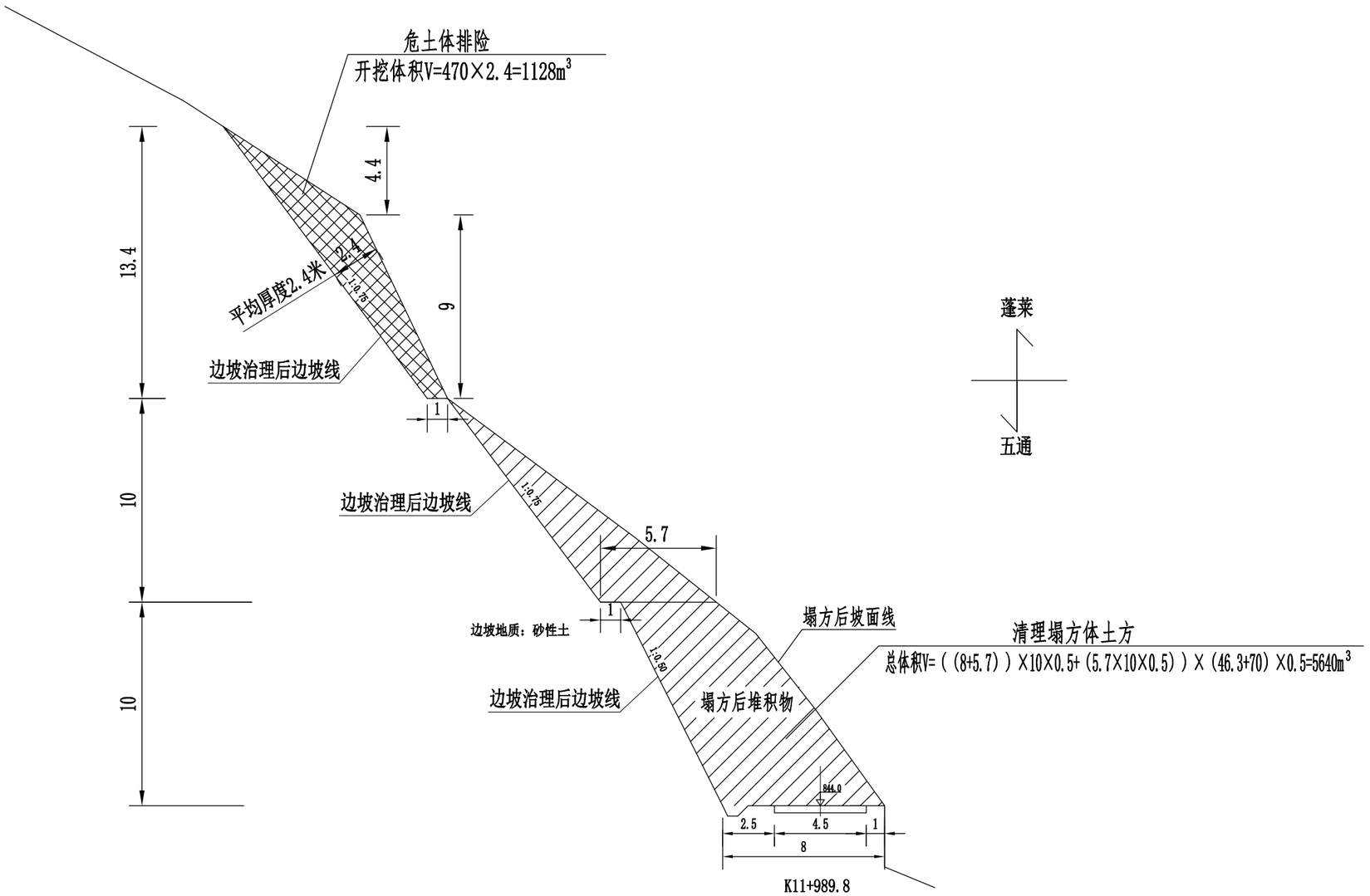
里程桩号	K11+965	K11+970	K11+975	K11+981	K11+989.8	K12+000	K12+006.8	K12+021.3	K12+035
设计高程(m)	844	864	873	878	878	878	873	864	844
防护高度(m)	0.0	20	29	33.3	34	32.8	29	20	0.0

注:
1、本图尺寸均以米为单位。
2、清理危土体总面积为470平方米。
3、清理危土体平均厚度为2.4米。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	边坡治理设计图	设计		复核		审核		图号	S-4	日期	2026.07

典型横断面图

1:200



蓬莱

五通

附注：1）本图尺寸、高程均以m为单位。

2）地形地貌：中低山丘陵和峡谷地貌为主，中低山丘陵地貌地形连绵起伏，山体高大，横坡陡峻。

3）地层岩性：主要为砂泥土。

4）边坡坡率；根据该边坡的地形地质条件类比综合选定。

5）边坡清理应至上而下进行，严禁全坡面开挖。

6）边坡开挖过程如发现地质条件与设计出处较大时，应通知设计单位及其它相关单位，考虑必要的方案变更。

7）清理塌方及危岩体排险土石方比例为：土方（弃方）100%。

8）其它未尽事宜按有关规范办理。

边坡治理工程数量表

S-5

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	起止桩号	位置及长度		危土体排险		清理路基塌方及危土体清运（挖掘机配合自卸汽车施工）				备注
		左	右	机械挖边坡土方	机械挖边坡石方	土方（弃方）	石方（弃方）	土方（弃方）	石方（弃方）	
						数量	数量	运量	运量	
		（m）	（m）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	（m^3）	m^3 / 500m	m^3 / 500m	
1	危土体排险	70.0		1128				9024		危土体弃运运距5公里
2	清理路基塌方	70.0				5640		45120		塌方体弃运运距5公里
合计：				1128		5640		54144		

编制： 复核： 审核：

水泥混凝土路面工程数量表

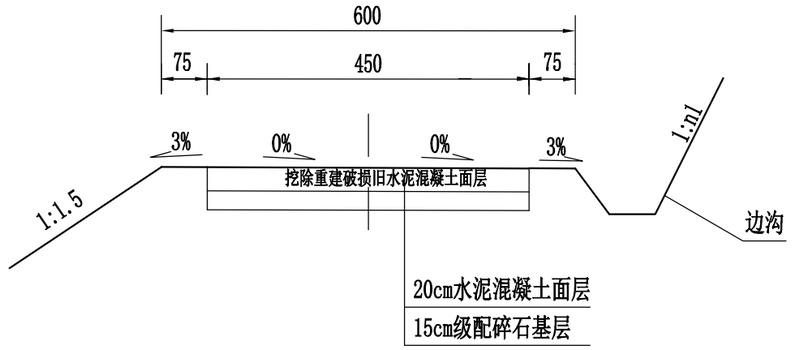
S-6

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	起 讫 桩 号	长度（米）	行 车 道				挖除旧水泥混凝土路面(厚度20cm)		挖路槽硬土（厚15厘米）	培土路肩			备注
			20cm厚水泥混凝土面层		15cm厚级配碎石基层								
			宽 度（米）	数 量(平方米)	宽 度（米）	数 量(平方米)	宽 度（米）	数 量(平方米)	数 量(平方米)	宽 度（米）	厚 度（厘米）	数 量(平方米)	
1	K11+998 ～ K12+028	30	4.5	135.0	4.5	135.0	4.5	135.0	135.0				挖除重建旧损坏路面宽4.5米,挖除旧水泥混凝土弃运运距5公里
合计：		30.0		135.0		135.0		135.0	135.0				

编制：　　复核：　　审核：

路面结构设计图



注：

1、本图尺寸均以厘米计。

2、路面损坏路段则挖除旧砼路面，恢复路面结构为20cm水泥混凝土面层+15cm级配碎石基层。

3、本设计按照《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)的要求进行设计,水泥混凝土的弯拉强度不小于4.0MPa。

广西鹊路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	水泥混凝土路面结构设计图	设计		复核		审核		图号	S-7	日期	2026.07

挡土墙工程数量表

S-8

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

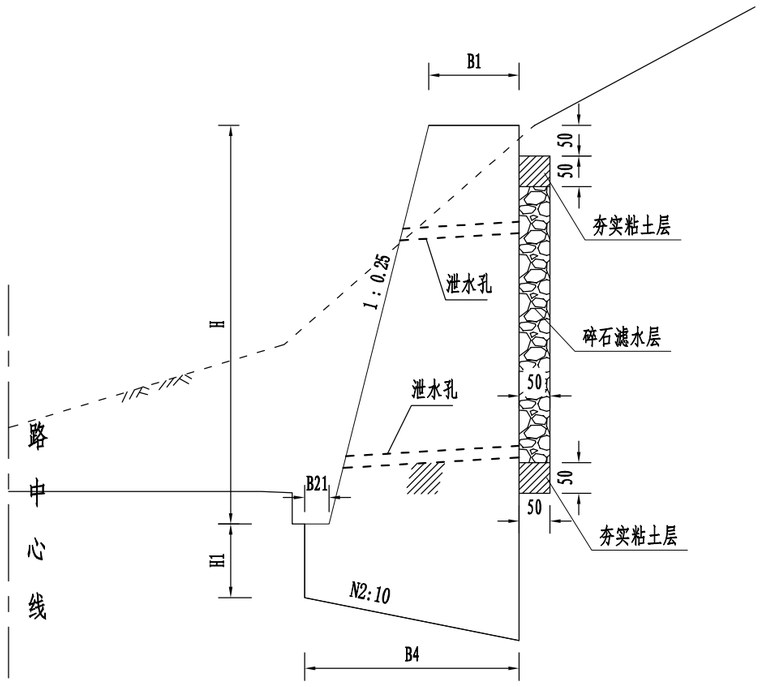
序号	起讫桩号或中心桩号	位置	挡墙型式	墙身高度	长度	工程项目及数量									备注
						C20片石混凝土墙身	C20片石混凝土基础	C20片石混凝土硬化边沟底及护肩墙	挖基		墙背回填碎石土	PVC排水管（φ50）	墙背回填碎石滤水层	沥青麻絮填缝	
									土方	石方					
				（m）	（m）	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m)	(m^3)	(m^2)	
1	K11+965 ～ K12+035	左	上挡墙	3.0	70.0	330.75	192.92	42.70	360			77.0	70	21.6	
2	K11+974 ～ K11+997	右	路肩挡墙	10.0	23.0	446.20	67.28		270			72.0	104	4.8	
合计					93.00	776.95	260.20	42.70	630			149.0	174	26.40	

编制：

复核：

审核：

上 挡 墙



上挡墙 尺寸表

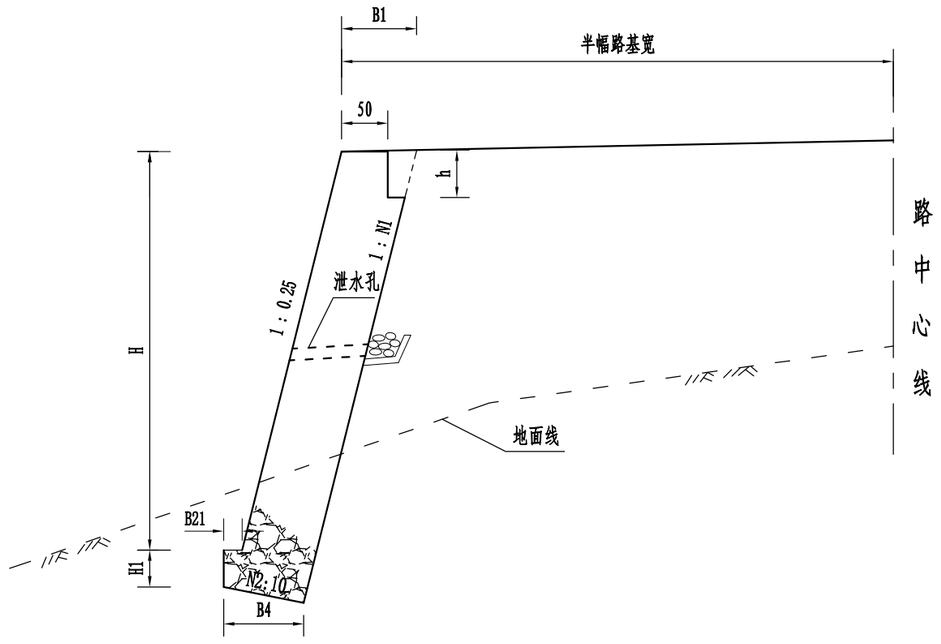
墙高	墙趾高	墙面坡	墙顶宽	墙趾宽	基底宽	基底坡	基底承载力	基 础	墙 身
H	H1	N1	B1	B21	B4	N2			
cm	cm		cm	cm	cm		KPa	米^3/延米	
200	80	0.25	110	30	190	2	200	1.881	2.700
300	100	0.25	120	30	225	2	200	2.756	4.725
400	100	0.25	130	30	260	2	200	3.276	7.200
500	110	0.25	140	30	295	2	200	4.115	10.125
600	120	0.25	160	40	350	2	200	5.425	14.100

附注：

1、本图尺寸以厘米计。
2、泄水孔沿墙高、宽方向每隔2～3米错开设置泄水孔,孔径为5厘米，上下排错列设置。
3、挡墙采用C20片石混凝土。
4、本设计填料内摩擦角为35度。
5、泄水孔进水口周围用具有反滤作用的粗颗粒材料覆盖。最下排泄水孔应高出地面0.5米，泄水孔宜做成向外倾斜3-5°的斜坡。泄水孔的底部应设置隔水层,当墙背填料为非渗水性土时,应在最低排泄水孔至墙顶以下0.5m高度内填筑为0.5m厚的碎石竖向反滤层,反滤层的顶部应以0.3-0.5m厚的不渗水性材料封闭。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	上挡墙一般设计图	设计		复核		审核		图号	S-9	日期	2026.07

仰斜式路肩挡墙



仰斜式路肩挡墙尺寸表

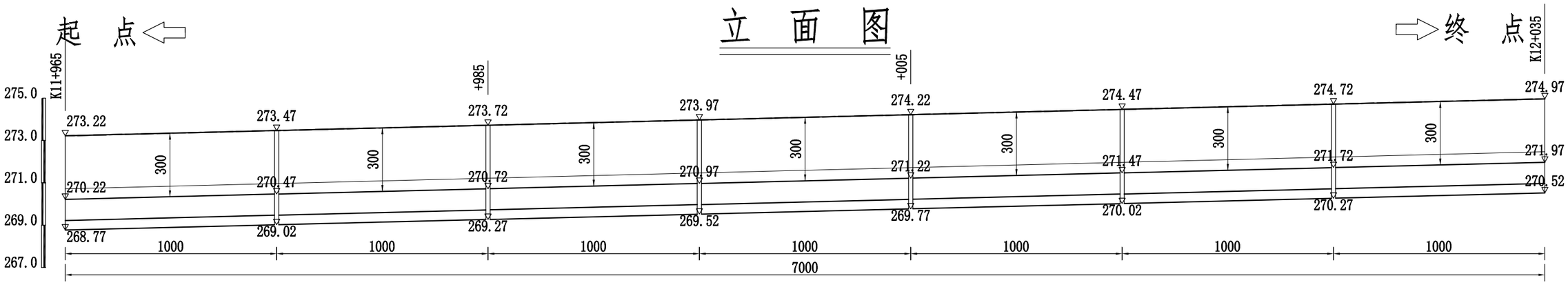
墙高	墙趾高	墙背坡	墙顶宽	墙趾宽	基底宽	基底坡	基础	墙身	计算基底压应力（KPa）	
H	H1	N1	B1	B21	B4	N2				
cm	cm		cm	cm	cm		米^3/延米		墙址	墙踵
200	50	0.25	60	23	67	2	0.428	1.200	87	28
300	50	0.25	74	28	85	2	0.552	2.220	70	84
400	50	0.25	90	28	100	2	0.661	3.600	119	82
500	50	0.25	105	28	114	2	0.768	5.250	138	110
600	60	0.25	122	30	130	2	1.046	7.320	164	138
700	70	0.25	137	38	150	2	1.395	9.590	193	153
800	80	0.25	153	45	170	2	1.806	12.240	197	195
900	90	0.24	175	50	203	2	2.439	16.155	197	237
1000	100	0.24	189	55	219	2	2.925	19.400	243	239
1100	110	0.20	207	65	293	2	4.370	25.795	245	249
1200	120	0.20	227	65	315	2	5.114	30.840	246	250

附注：

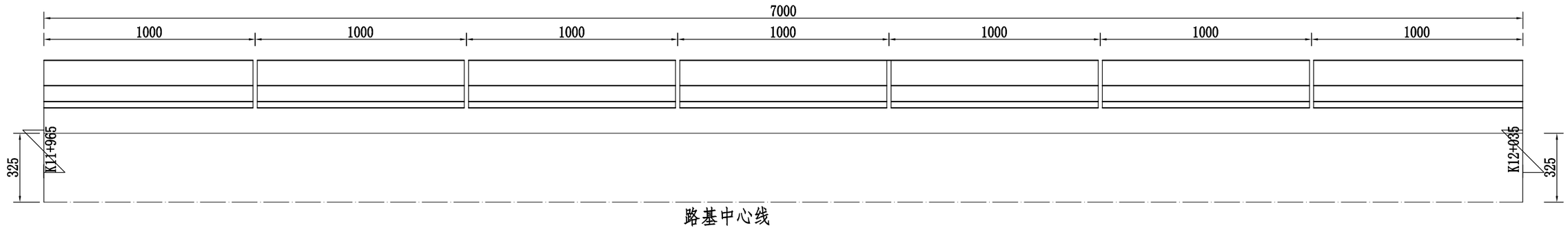
1、本图尺寸以厘米计。
2、每隔 2～3 米设一泄水孔,孔径为10 厘米，上下排错列设置。
3、挡墙砌体采用C20片石混凝土。
4、本设计要求地基容许承载力大于表中计算基底压应力 。
5、本设计填料内摩擦角为35 度。
6、泄水孔进水口周围用具有反滤作用的粗颗粒材料覆盖。
7、“h”为路面结构的厚度。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	路肩挡墙一般设计图	设计		复核		审核		图号	S-10	日期	2026.07

立 面 图

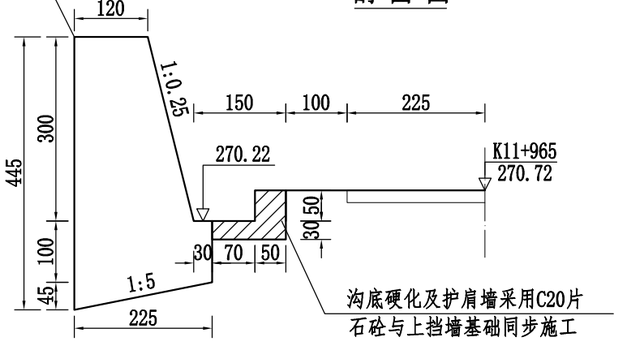


平 面 图

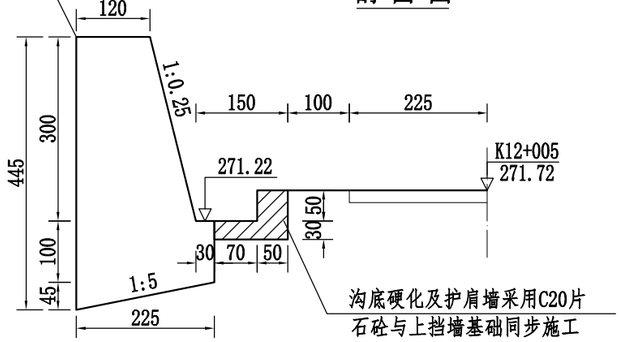


广西鹊路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	K11+965~K12+035左上挡墙设计图	设计	复核	审核	图号	S-11	日期	2026.07

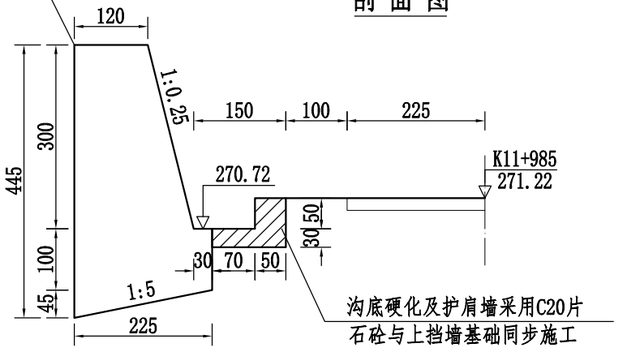
剖面图



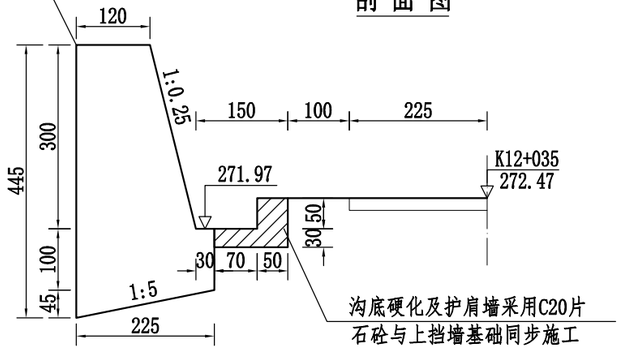
剖面图



剖面图



剖面图



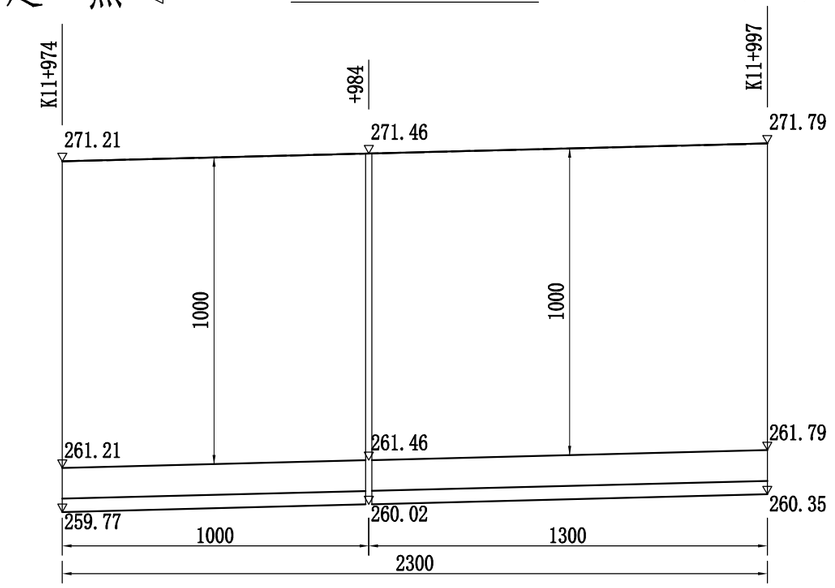
桩号			长度(m)	墙身高(m)	顶宽(m)	C20片石砼墙身(m^3)	C20片石砼基础(m^3)	C20片石砼硬化边沟底及护肩墙(m^3)	挖基土方(m^3)	挖基石方(m^3)	PVC排水管(φ10)(m)	墙背回填碎石滤水层(m^3)	沥青麻絮伸缩缝(m^2)
K11+965	～	K12+035	70.00	3.00	1.20	330.75	192.92	42.70	360		77.0	70	21.6
合计			70.00			330.75	192.92	42.70	360		77.0	70	21.6

附注：

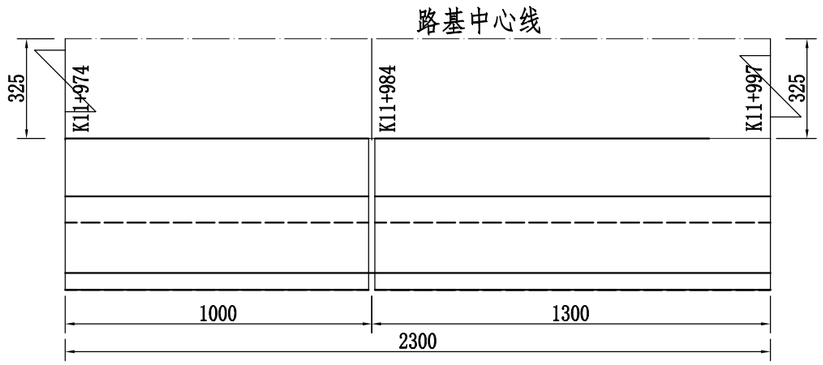
1. 本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计。
2. 每隔2～3米设一泄水孔,孔径为10厘米,上下排错列设置。
3. 本设计地基容许承载力要求详见《挡土墙一般设计图》。
4. 本设计要求填料内摩擦角为35度。
5. 施工中如地质,地形与设计不符应酌情调整。
6. 挡土墙圬工强度达到70%以上方可进行墙后填土夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击，以确保墙体稳定。

立 面 图

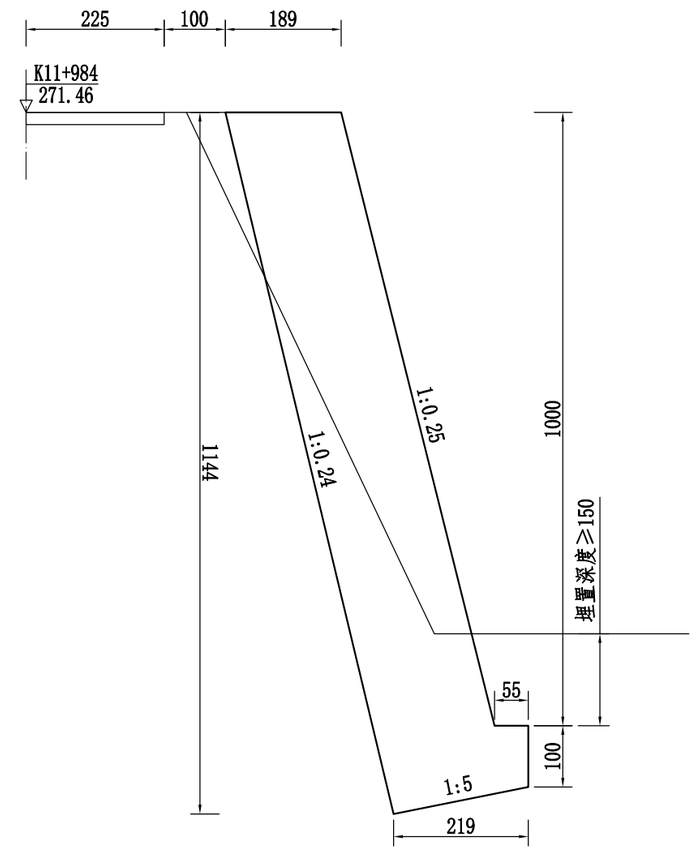
起 点 ⇦ ⇨ 终 点



平 面 图



剖 面 图



桩号			长度(m)	墙身高(m)	顶宽(m)	C20片石砼墙身(m^3)	C20片石砼基础(m^3)	C20片石砼硬化边沟底(m^3)	挖基土方(m^3)	挖基石方(m^3)	PVC排水管(φ10)(m)	墙背回填碎石滤水层(m^3)	沥青麻絮伸缩缝(m^2)
K11+974	～	K11+997	23.00	10.00	1.89	446.20	67.28		270		72.0	104	4.8
合计			23.00			446.20	67.28		270		72.0	104	4.8

附注：

1. 本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计。
2. 每隔2～3米设一泄水孔,孔径为10厘米,上下排错列设置。
3. 本设计地基容许承载力要求详见《挡土墙一般设计图》。
4. 本设计要求填料内摩擦角为35度。
5. 施工中如地质,地形与设计不符应酌情调整。
6. 挡土墙圬工强度达到70%以上方可进行墙后填土夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击，以确保墙体稳定。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	K11+974~K11+997右路肩挡墙设计图	设计		复核		审核		图号	S-12	日期	2026.07

安全设施工程数量汇总表

S-13

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	护栏形式	长度（m）	波形梁（kg）	立柱（kg）	托架（kg）	拼接螺栓JⅠ-1（kg）	连接螺栓JⅡ-1（kg）	连接螺栓JⅡ-3（kg）	柱帽（kg）	圆形端头（kg）	膨胀螺栓（kg）	Φ8钢筋（kg）	Φ14钢筋（kg）	Φ25钢筋（kg）	C25砼基础（m^3）	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Gr-C-2C	28	286.79	200.55	14.30	10.08	8.01	5.28	7.70	18.0					1.9	
合计：		28.00	286.79	200.55	14.30	10.08	8.01	5.28	7.70	18.00					1.9	

编制：　　复核：　　审核：

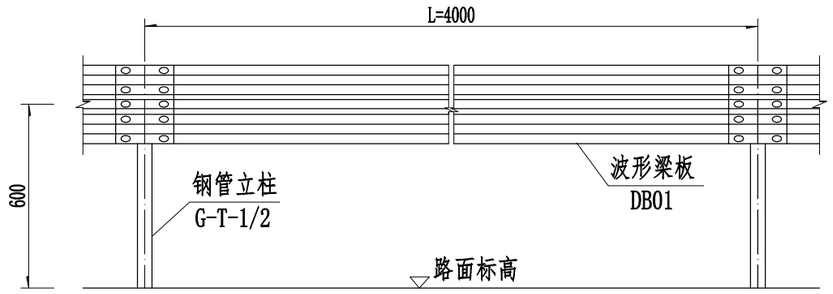
波形护栏设置一览表

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

起讫桩号	型　式	长度(m)	位置	立柱（根）	圆形端头(个)	混凝土（m^3）	备　注
K11+972 ～ K12+000	Gr－C-2C	28	右侧	15	2	1.9	
合计:	Gr－C-2C	28		15	2	1.9	

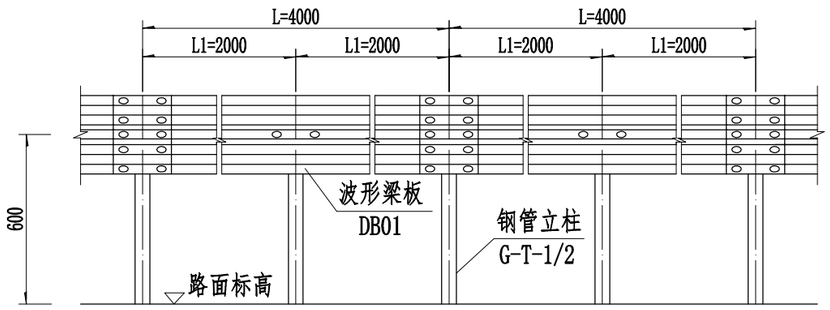
起讫桩号	型　式	长度(m)	位置	立柱（根）	圆形端头(个)	混凝土（m^3）	备　注

编制：　　复核：　　审核：



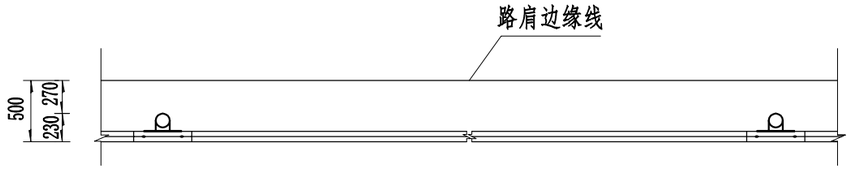
行车方向

立面图Gr-C-4E/C



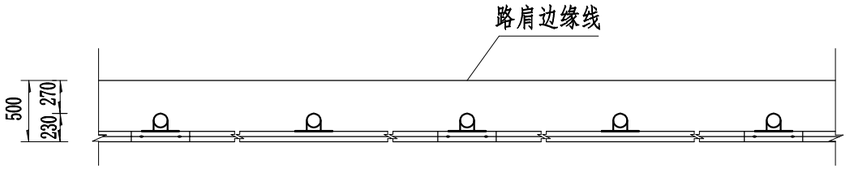
行车方向

立面图Gr-C-2E/C



行车方向

平面图Gr-C-4E/C



行车方向

平面图Gr-C-2E/C

柱距为4米护栏每延公里路材料数量

编号	名称	规格（mm）	单件重（Kg）	单位	数量	总重（kg）	备注
1	钢管立柱G-T-1	φ114×4.5×2100	25.52	根	250	6380	Gr-C-4E
2	钢管立柱G-T-2	φ114×4.5×1100	13.37	根	250	3342.5	Gr-C-4C
3	波形梁板DB01	4320×310×85×2.5	40.97	块	250	10242.5	
4	托架T	300×70×4.5	0.953	个	250	238.25	
5	拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	0.168	套	2000	336	
6	连接螺栓JⅡ-1	M16×45	0.267	套	500	134	
7	连接螺栓JⅡ-3	M16×140	0.352	套	250	88	
8	柱帽	φ116	0.513	个	250	128.25	
9	基础	500×500×500	0.125m³	个	250	31.25m³	Gr-C-4C

柱距为2米护栏每延公里路材料数量

编号	名称	规格（mm）	单件重（Kg）	单位	数量	总重（kg）	备注
1	钢管立柱G-T-1	φ114×4.5×2100	25.52	根	500	12760	Gr-C-2E
2	钢管立柱G-T-2	φ114×4.5×1100	13.37	根	500	6685	Gr-C-2C
3	波形梁板DB01	4320×310×85×2.5	40.97	块	250	10242.5	
4	托架T	300×70×4.5	0.953	个	500	476.5	
5	拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	0.168	套	2000	336	
6	连接螺栓JⅡ-1	M16×45	0.267	套	1000	267	
7	连接螺栓JⅡ-3	M16×140	0.352	套	500	176	
8	柱帽	φ116	0.513	个	500	256.5	
9	基础	500×500×500	0.125m³	个	500	62.5m³	Gr-C-2C

说明：

1、本图尺寸单位均以毫米计；

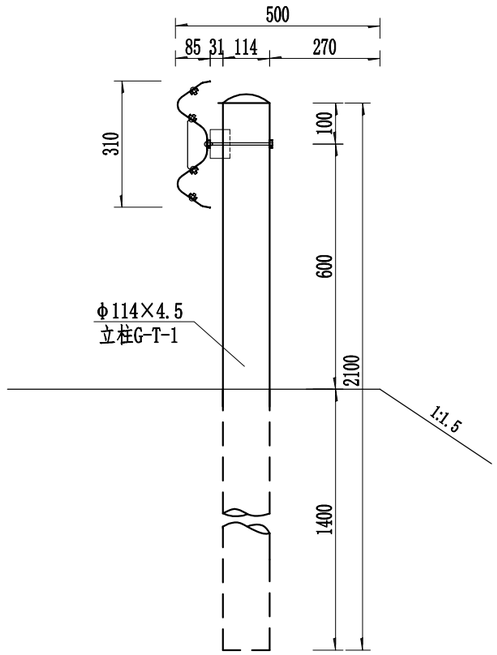
2、护栏搭接方向应与行车方向一致；

3、护栏立柱根据路段实际情况分别采用合适的形式进行施工；

4、所有钢立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度；

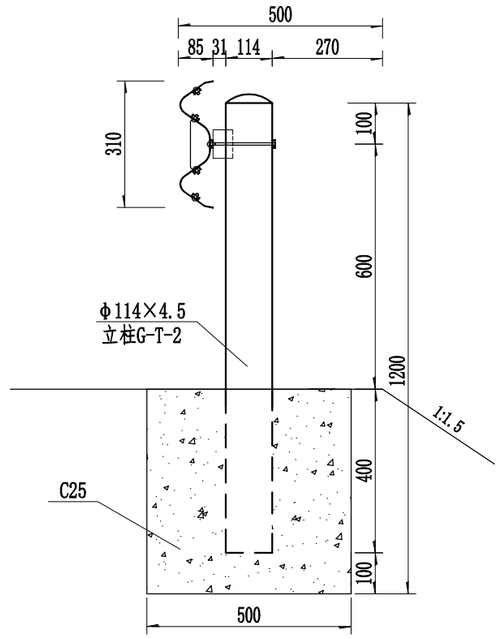
5、所有部件均应作防腐处理，立柱、波形梁板、托架、端头的镀锌量为600g/m²,螺栓、螺母等紧固件的镀锌量为350g/m²。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	波形梁护栏一般布置图	设计		复核		审核		图号	S-15-1	日期	2026.6



Gr-C-4E、Gr-C-2E基础处理图

1:15



Gr-C-4C、Gr-C-2C基础处理图

1:15

C级护栏参数及适用范围表

代号	L(mm)	L1(mm)	适用范围
Gr-C-4E	4000	—	路侧土方正常路段
Gr-C-2E	2000	1000	路侧土方小半径路段
Gr-C-4C	4000	—	路侧石方、挡土墙正常路段
Gr-C-2C	2000	1000	路侧石方、挡土墙小半径路段

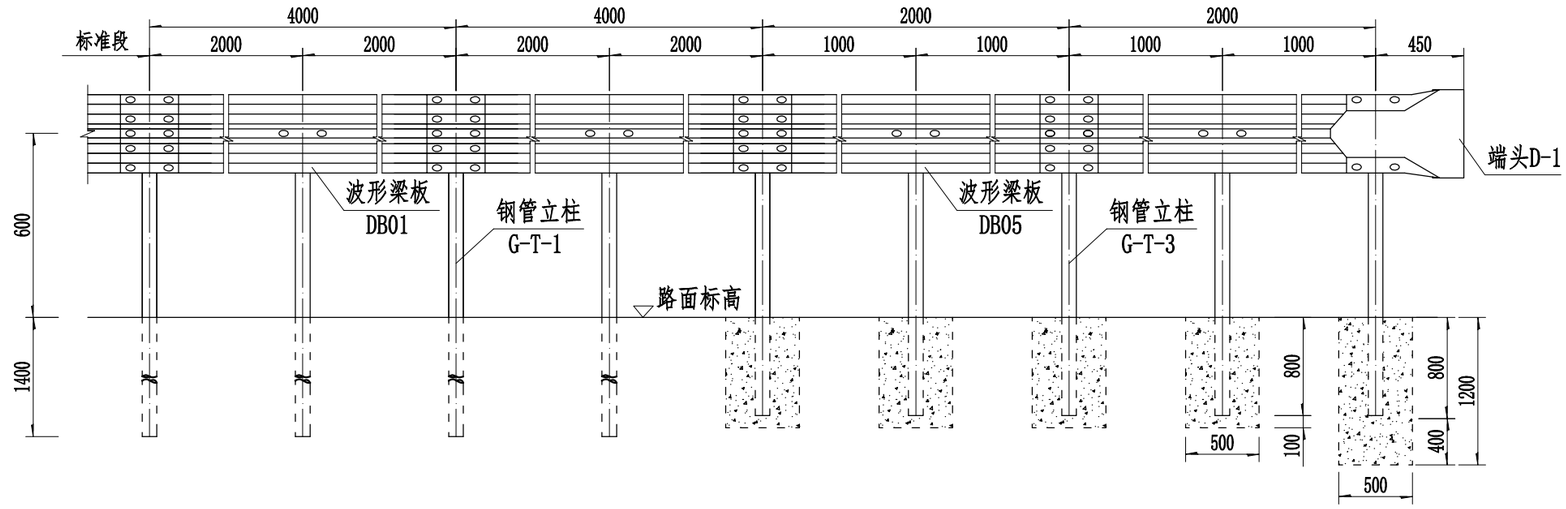
说明：

1.本图尺寸均以毫米为单位；

2.本项目采用C级二波波形梁板，设置于土基中的波形梁护栏，立柱埋置深度不应小于140cm；设置于石方路段混凝土基础内的波形梁护栏，立柱埋置深度不应小于40cm；

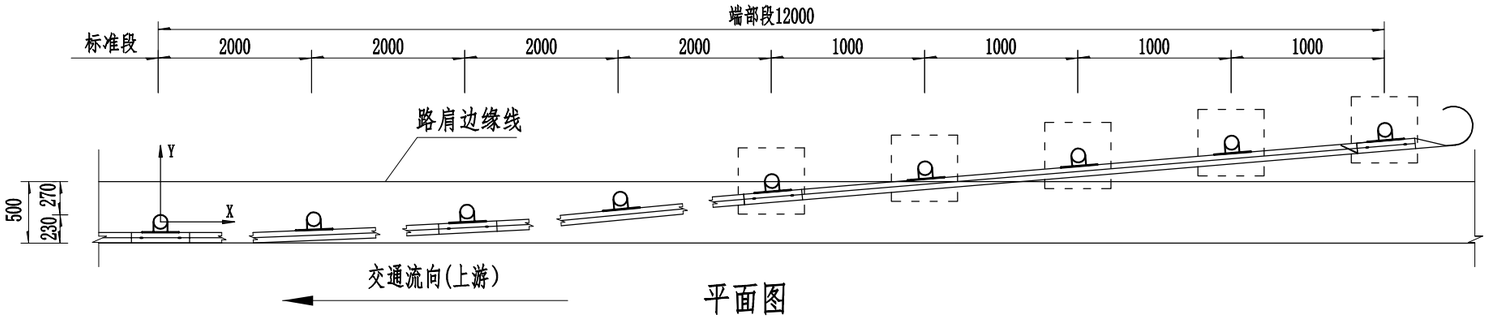
3.路侧波形梁护栏应位于公路土路肩内，护栏面可与土路肩左侧边缘线或路缘石左侧立面重合，立柱外侧土路肩保护宽度不应小于27cm。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	波形梁护栏基础处理图	设计		复核		审核		图号	S-15-2	日期	2026.6



行车方向

立面图



平面图

上游端头材料数量表（12m）

编号	名称	规格（mm）	单件重（Kg）	单位	数量	总重（kg）	材料
1	钢管立柱G-T-1	Φ114×4.5×2100	25.52	根	4	102.08	Q235
2	钢管立柱G-T-3	Φ114×4.5×1500	18.23	根	5	91.15	
3	波形梁板DB01	4320×310×85×2.5	40.97	块	2	81.94	
4	波形梁板DB05	2320×310×85×2.5	22.00	块	2	44.00	
5	托架T	300×70×4.5	0.953	个	9	8.58	
8	拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	0.168	套	36	6.05	45#钢
6	连接螺栓JⅡ-1	M16×45	0.267	套	18	4.806	Q235
7	连接螺栓JⅡ-3	M16×140	0.352	套	9	3.168	
9	柱帽	Φ116	0.513	个	9	4.62	
10	端头D-1	R-160	9.00	个	1	9.00	
11	基础	500×500×900	0.225m³	个	4	1.2m³	C25
		500×500×1200	0.30m³	个	1		

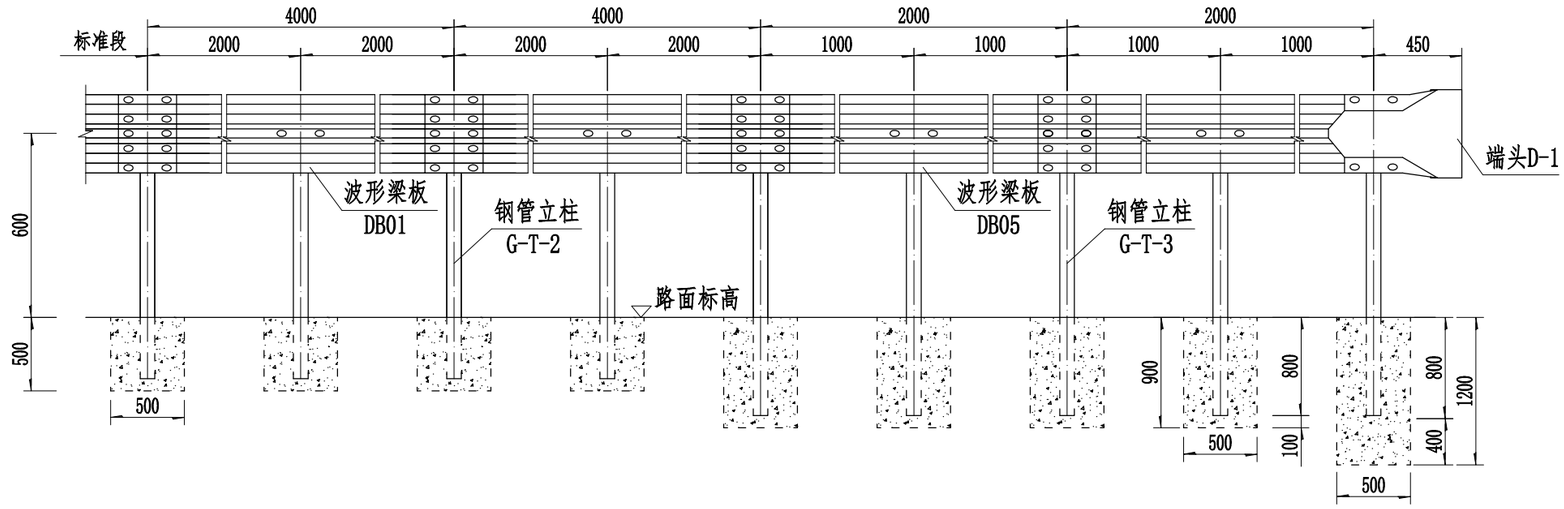
立柱坐标位置表（单位：mm）

X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	21	83	188	333	521	750

说明：

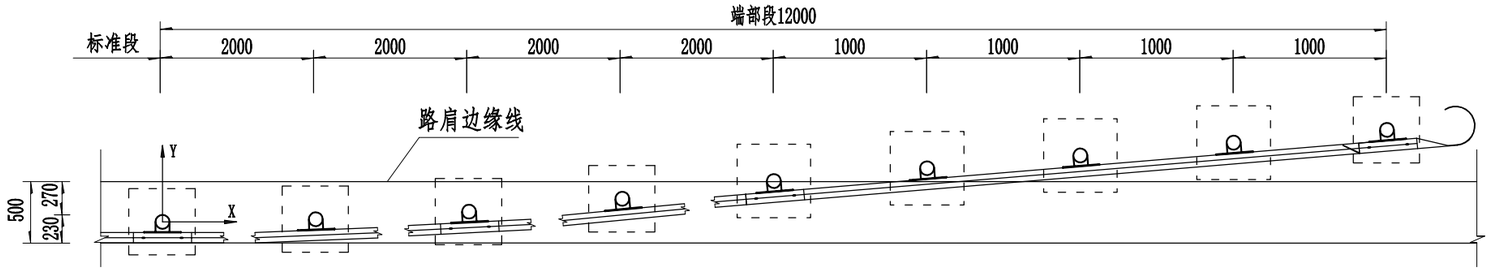
1. 本图尺寸单位均以毫米计；
2. 本图适用于土方路段波形梁护栏的上游端部处理。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	波形梁护栏上游端头设计图(AT1-2-1)	设计		复核		审核		图号	S-15-3	日期	2026.6



行车方向

立面图



平面图

上游端头材料数量表（12m）

编号	名称	规格（mm）	单件重（Kg）	单位	数量	总重（kg）	材料
1	钢管立柱G-T-2	Φ114×4.5×1100	13.37	根	4	53.48	Q235
2	钢管立柱G-T-3	Φ114×4.5×1500	18.23	根	5	91.15	
3	波形梁板DB01	4320×310×85×2.5	40.97	块	2	81.94	
4	波形梁板DB05	2320×310×85×2.5	22.00	块	2	44.00	
5	托架T	300×70×4.5	0.953	个	9	8.58	
8	拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	0.168	套	36	6.05	45#钢
6	连接螺栓JⅡ-1	M16×45	0.267	套	18	4.806	Q235
7	连接螺栓JⅡ-3	M16×140	0.352	套	9	3.168	
9	柱帽	Φ116	0.513	个	9	4.62	
10	端头D-1	R-160	9.00	个	1	9.00	
11	基础	500×500×500	0.125m^3	个	4	1.7m^3	C25
		500×500×900	0.225m^3	个	4		
		500×500×1200	0.30m^3	个	1		

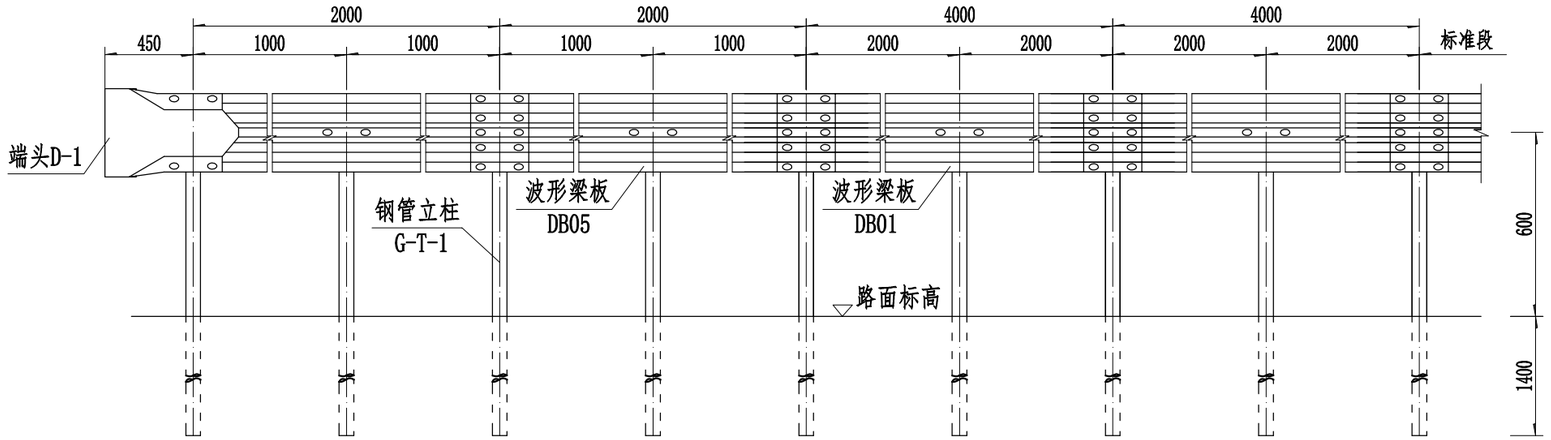
立柱坐标位置表（单位：mm）

X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	21	83	188	333	521	750

说明：

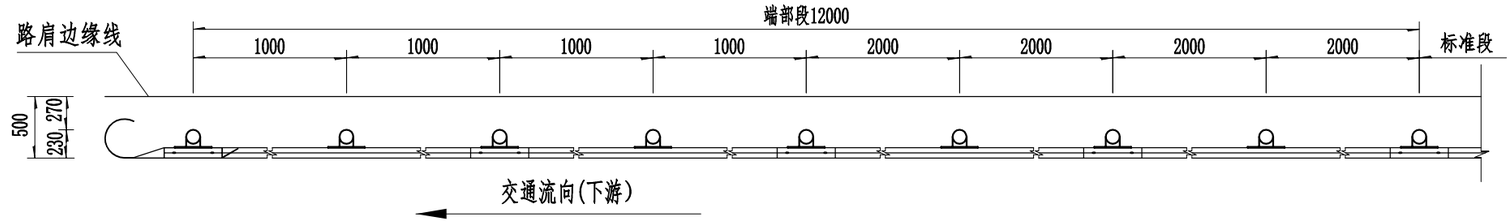
1. 本图尺寸单位均以毫米计；
2. 本图适用于石方路段波形梁护栏的上游端部处理。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	波形梁护栏上游端头设计图(AT1-2-2)	设计		复核		审核		图号	S-15-4	日期	2026.6



行车方向

立面图



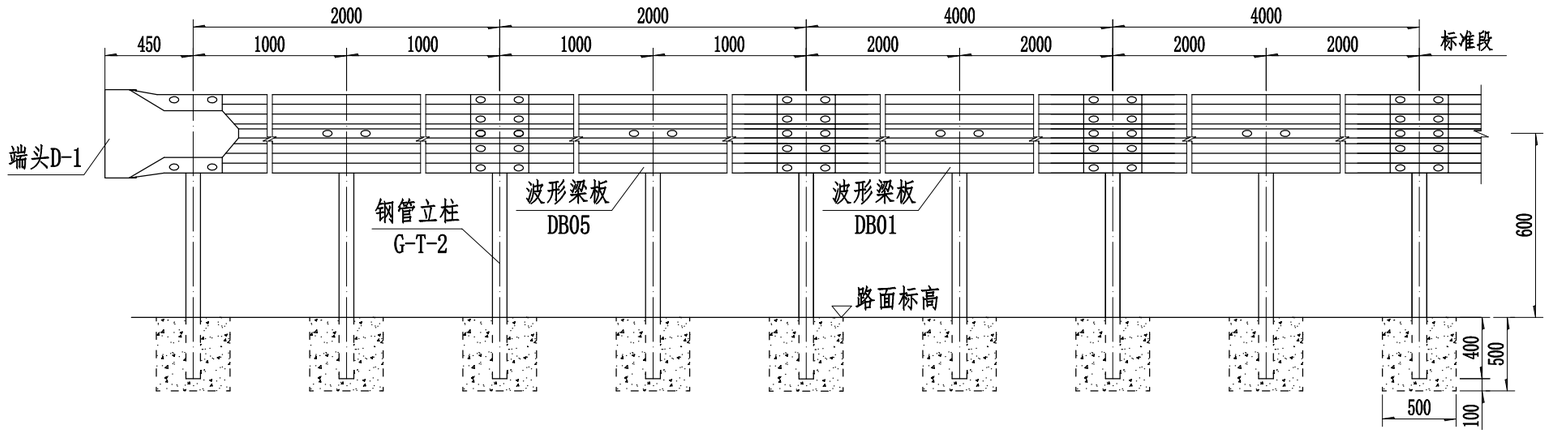
平面图

下游端头材料数量表（12m）

编号	名称	规格（mm）	单件重（Kg）	单位	数量	总重（kg）	材料
1	钢管立柱G-T-1	Φ114×4.5×2100	25.52	根	9	229.68	Q235
2	波形梁板DB01	4320×310×85×2.5	40.97	块	2	81.94	
3	波形梁板DB05	2320×310×85×2.5	22.00	块	2	44.00	
4	托架T	300×70×4.5	0.953	个	9	8.58	
5	拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	0.168	套	36	6.05	45#钢
6	连接螺栓JⅡ-1	M16×45	0.267	套	18	4.806	Q235
7	连接螺栓JⅡ-3	M16×140	0.352	套	9	3.168	
8	柱帽	Φ116	0.513	个	9	4.62	
9	端头D-1	R-160	9.00	个	1	9.00	

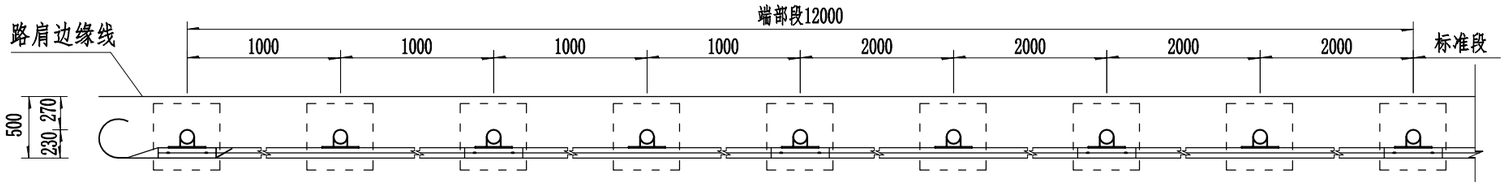
说明：
1. 本图尺寸单位均以毫米计；
2. 本图适用于土方路段波形梁护栏的下游端部处理。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12铜米石段水毁修复工程	波形梁护栏下游端头设计图（AT2-1）	设计		复核		审核		图号	S-15-5	日期	2026.6



行车方向

立面图



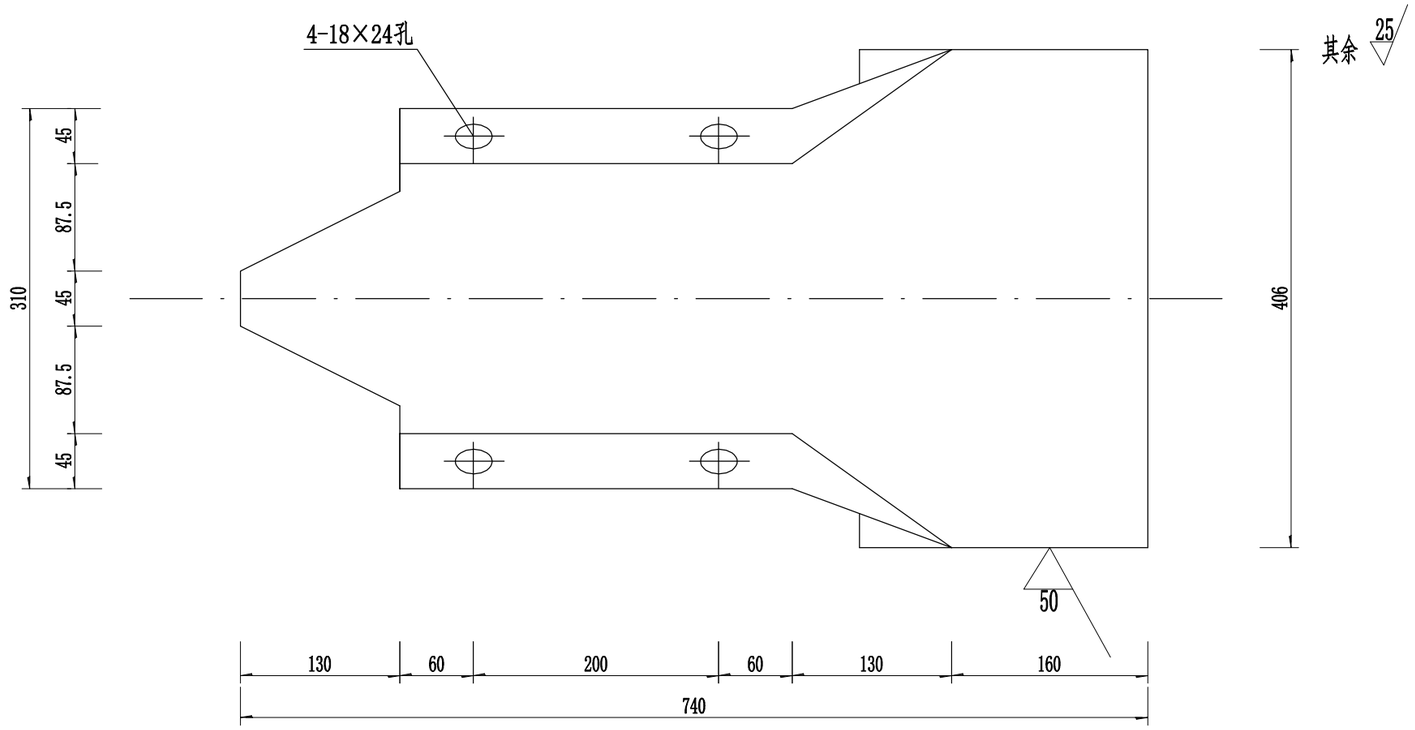
平面图

下游端头材料数量表（12m）

编号	名称	规格（mm）	单件重（Kg）	单位	数量	总重（kg）	材料
1	钢管立柱G-T-2	Φ114×4.5×1100	13.37	根	9	120.33	Q235
2	波形梁板DB01	4320×310×85×2.5	40.97	块	2	81.94	
3	波形梁板DB05	2320×310×85×2.5	22.00	块	2	44.00	
4	托架T	300×70×4.5	0.953	个	9	8.58	
5	拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	0.168	套	36	6.05	45#钢
6	连接螺栓JⅡ-1	M16×45	0.267	套	18	4.806	Q235
7	连接螺栓JⅡ-3	M16×140	0.352	套	9	3.168	
8	柱帽	Φ116	0.513	个	9	4.62	
9	端头D-1	R-160	9.00	个	1	9.00	
10	基础	500×500×500	0.125m^3	个	9	1.13	C25

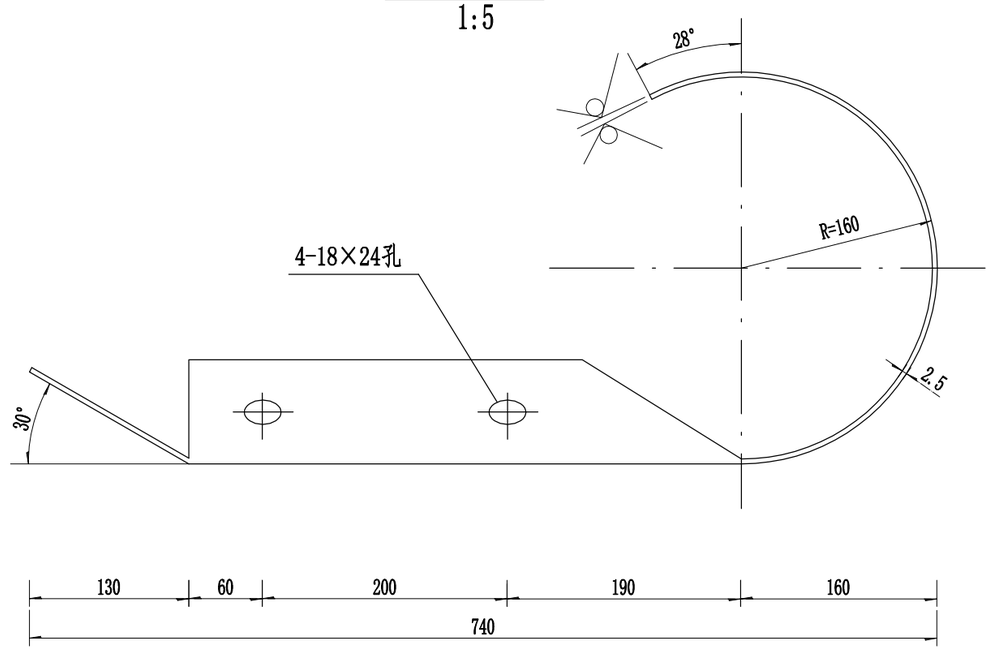
说明：
1.本图尺寸单位均以毫米计；
2.本图适用于石方路段波形梁护栏的下游端部处理。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	波形梁护栏下游端头设计图（AT2-2）	设计		复核		审核		图号	S-15-6	日期	2026.6



圆形端头立面图

1:5



圆形端头平面图

1:5

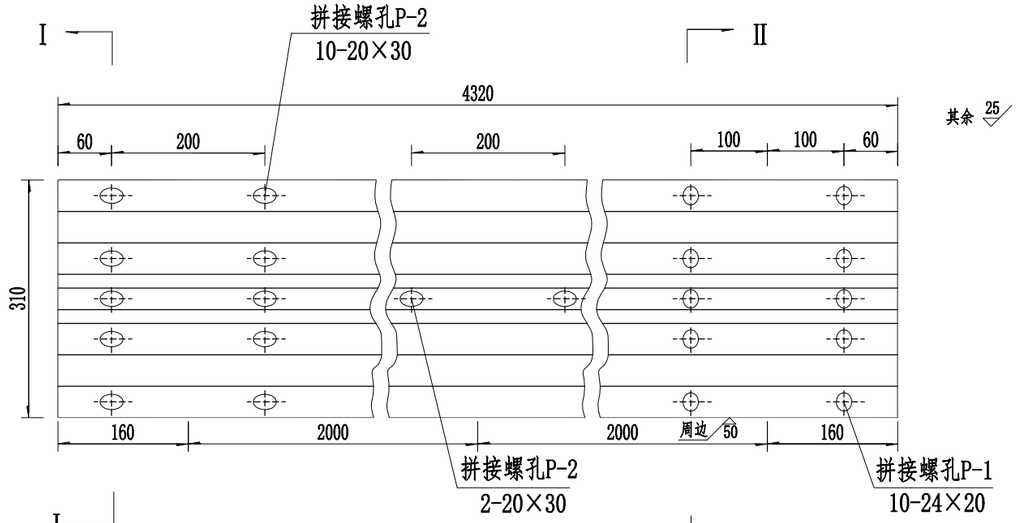
材料数量表

材料名称	规格	单重（kg）	材料
路侧护栏端头	D-Ⅰ	9.00	Q235

说明:

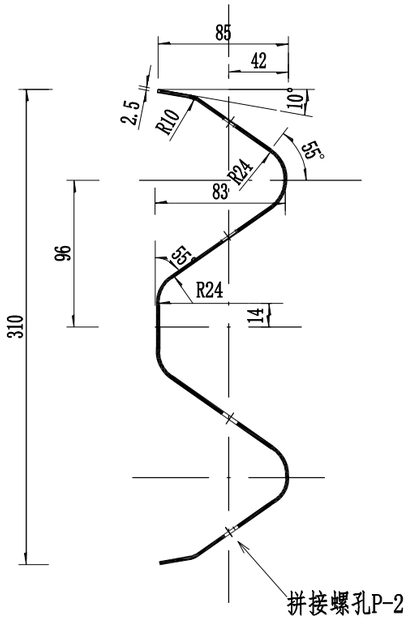
1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 护栏端头钢板板厚2.5mm，并采用热镀锌防锈。
3. 端头应按规范要求进行涂层防腐处理,镀锌量为600g/m²。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12铜米石段水毁修复工程	波形梁护栏圆形端头结构图	设计		复核		审核		图号	S-15-7	日期	2026.6



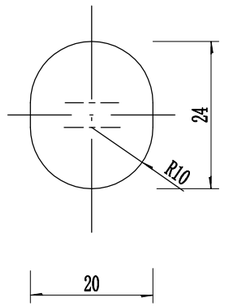
DB01板立面图

1:8



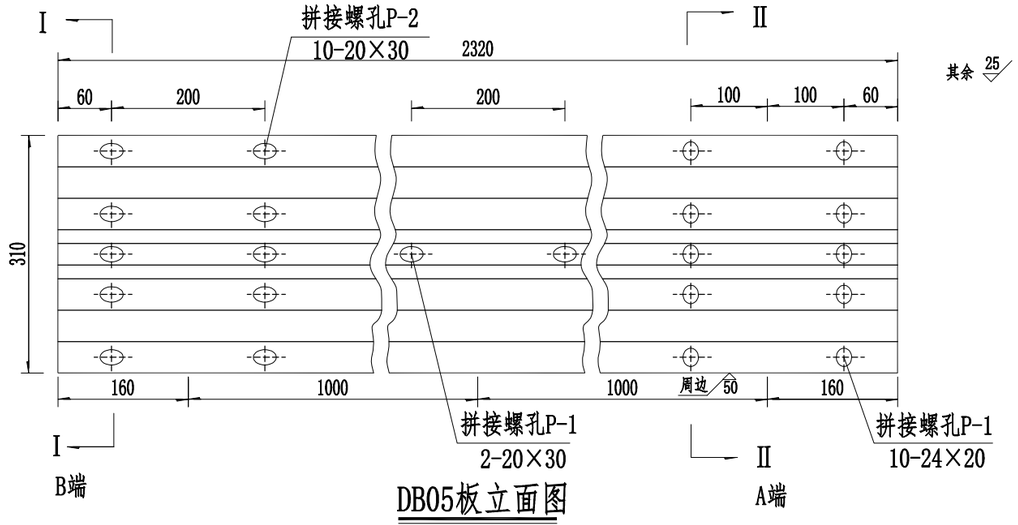
I-I剖面图

1:4



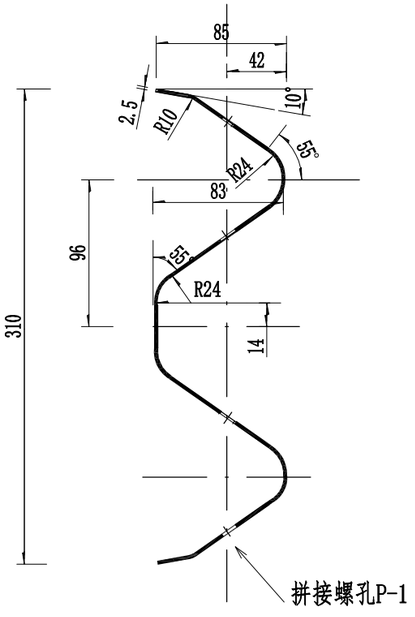
拼接螺孔P-1

1:1



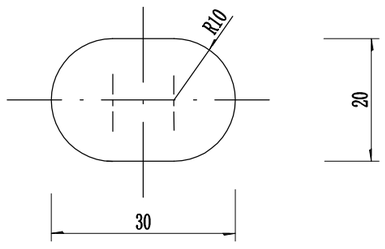
DB05板立面图

1:8



II-II剖面图

1:4



拼接螺孔P-2

1:1

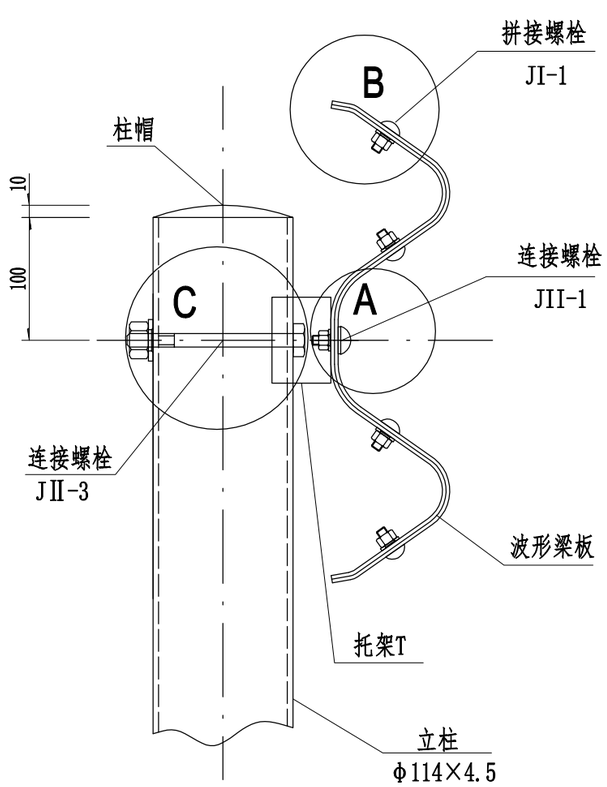
单块波形梁板材料数量表

型号	规格:板长×板宽×波高×板厚(mm)	单重（kg）	材料	用途
DB01	4320×310×85×2.5	40.97	Q235	标准板
DB02	3820×310×85×2.5	36.23		调节板
DB03	3320×310×85×2.5	31.49		调节板
DB04	2820×310×85×2.5	26.74		调节板
DB05	2320×310×85×2.5	22.00		调节板
DB06	4160×310×85×2.5	39.45		调节板

说明：

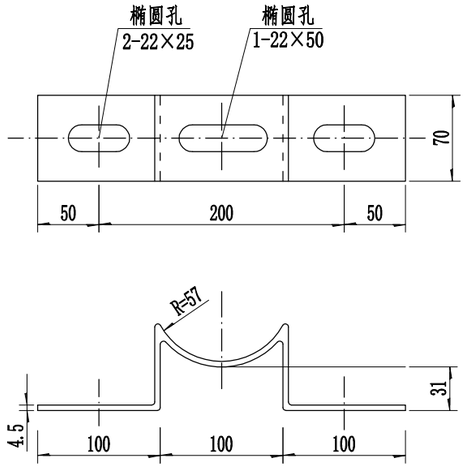
1. 图尺寸单位均以毫米；
2. 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理；
3. 安装搭接时B端置于A端之上；
4. DB02、DB03、DB04板仅在护栏施工中出现零数时采用。

广西鹊路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12铜米石段水毁修复工程	波形梁板结构大样图	设计		复核		审核		图号	S-15-8	日期	2026.6



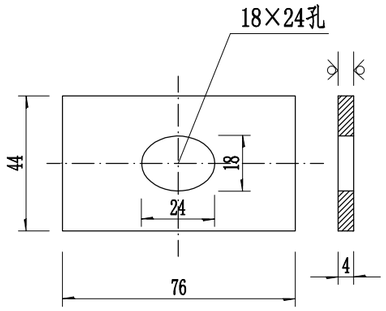
护栏装配示意图

1:5



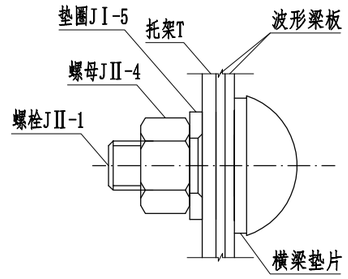
托架T

1:5



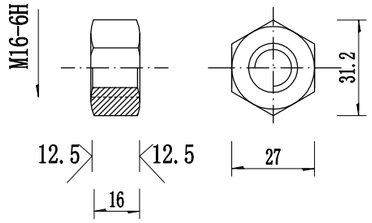
横梁垫片JII-6

1:2



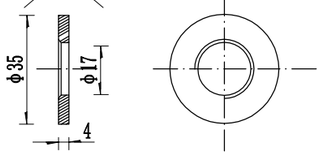
A节点大样图

1:2



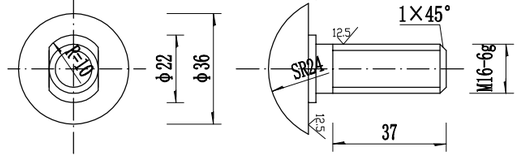
螺母JII-4

1:2



垫圈JII-5

1:2



拼接螺栓JII-1

1:2

托架数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	材料
托架T	300×70×4.5	0.953	Q235

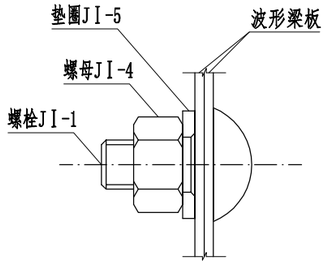
一套连接螺栓JII-1数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	材料
拼接螺栓JII-1	M16×45	0.094	Q235
螺母JII-4	M16-6H	0.056	
垫圈JII-5	φ16×4	0.024	
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	
合计(kg)	0.267		

说明：

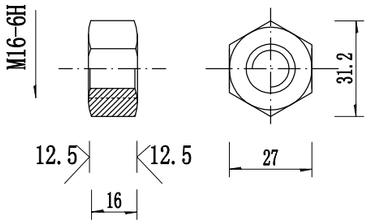
1. 本图尺寸以毫米为单位；
2. 连接螺栓JII-2用于托架和波形梁板连接；
3. 所有螺栓及配套连接附件，均需按规范要求进行防腐处理，在采用热浸镀锌后，必须清理螺纹或进行分离处理，在条件允许时，也可粉镀锌技术，镀锌量为350g/m²

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12铜米石段水毁修复工程	波形梁护栏连接件大样图（一）	设计		复核		审核		图号	S-15-9	日期	2026.6



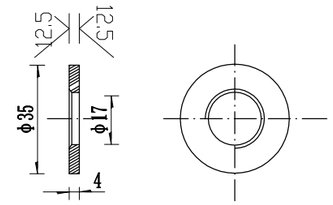
B节点大样图

1:2



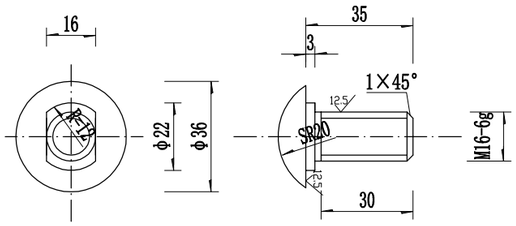
螺母JⅠ-4

1:2



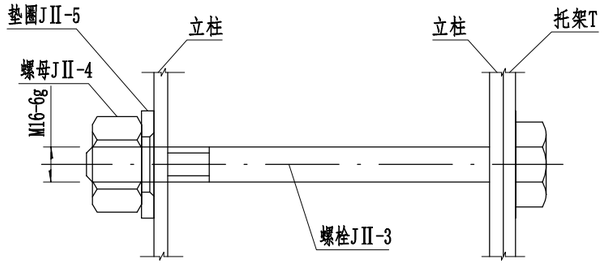
垫圈JⅠ-5

1:2



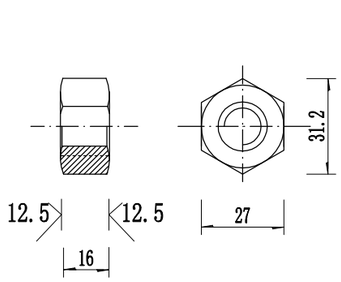
拼接螺栓JⅠ-1

1:2



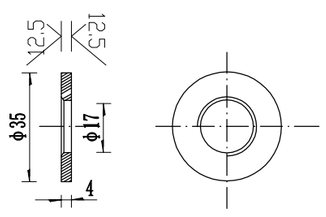
C节点大样图

1:2



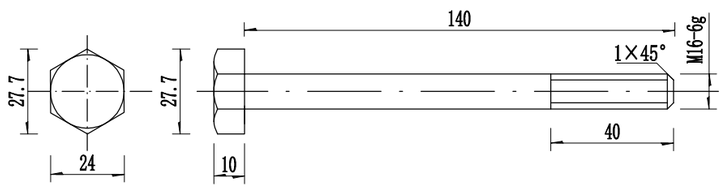
螺母JⅡ-4

1:2



垫圈JⅡ-5

1:2



螺栓JⅡ-3

1:2

一套拼接螺栓JI-1数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	材料
拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	0.088	45#钢
螺母JⅠ-4	M16-6H	0.056	
垫圈JⅠ-5	φ16×4	0.024	
合计(kg)	0.168		

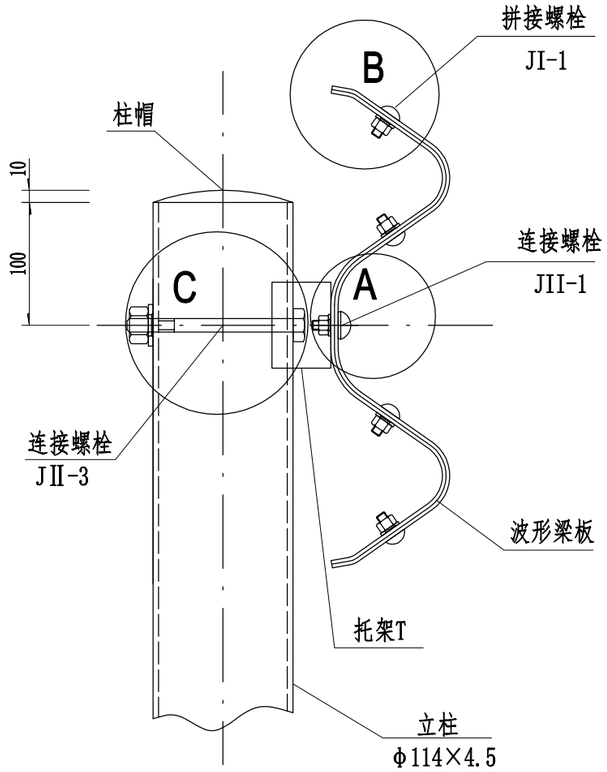
一套连接螺栓JⅡ-3数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	材料
连接螺栓JⅡ-3	M16×140	0.272	Q235
螺母JⅡ-4	M16-6H	0.056	
垫圈JⅡ-5	φ16×4	0.024	
合计(kg)	套	0.352	

说明：

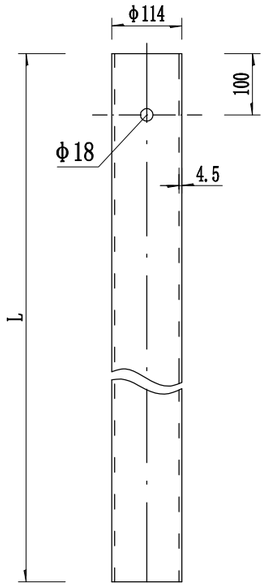
1. 本图尺寸以毫米为单位；
2. 拼接螺栓JI-1仅用于波形梁板与波形梁板连接；
3. 连接螺栓JⅡ-3仅用于托架与φ114钢管立柱连接；
4. 所有螺栓及配套连接附件，均需按规范要求进行防腐处理，在采用热浸镀锌后，必须清理螺纹或进行分离处理，在条件允许时，也可粉镀锌技术，镀锌量为350g/m²；
5. 拼接螺栓及其配套连接件包装前应在其表面涂少量黄油，并用塑料袋密封包装；
6. 拼接螺栓的R值可以根据拼接螺栓孔的不同作调整，参考《波形梁板结构大样图》。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12铜米石段水毁修复工程	波形梁护栏连接件大样图（二）	设计		复核		审核		图号	S-15-10	日期	2026.6



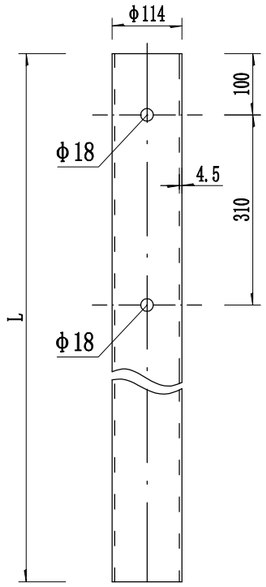
护栏装配示意图

1:5



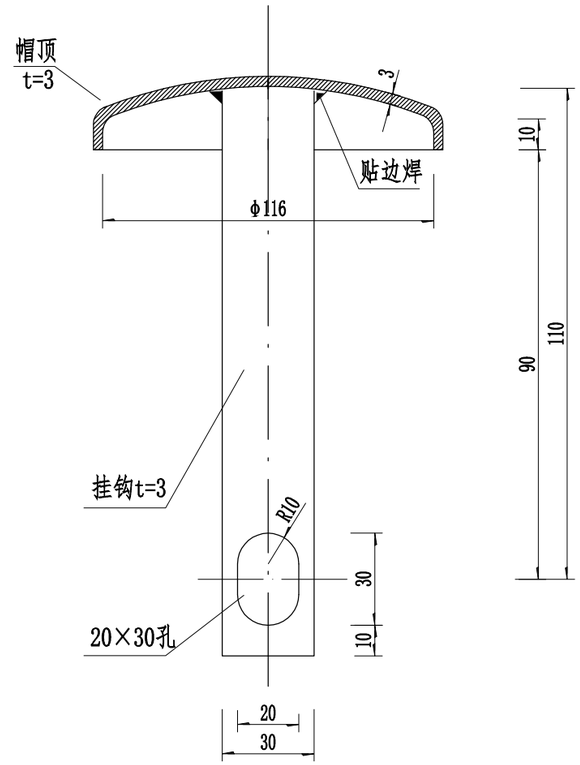
G-T-1～3立面图

1:10



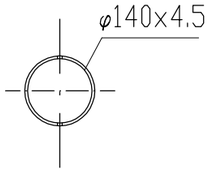
G-T-1'～2'立面图

1:10



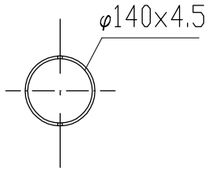
柱帽大样图

1:2



G-T-1～3平面图

1:10



G-T-1'～2'平面图

1:10

立柱、柱帽材料数量表

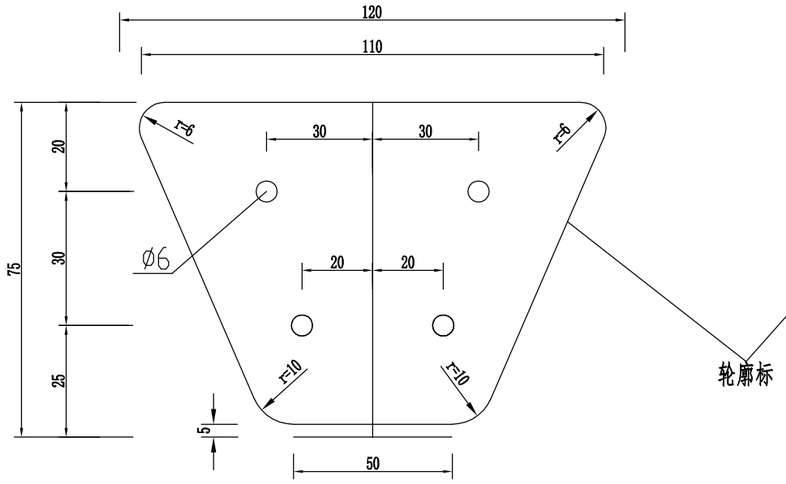
编号	名称	规格（mm）	总重（kg）	材料	备注
1	钢管立柱G-T-1	φ114×4.5×2100	25.52	Q235	适用于土方路段
2	钢管立柱G-T-1'	φ114×4.5×2100	25.52	Q235	适用于土方路段的护栏过渡段
3	钢管立柱G-T-2	φ114×4.5×1100	13.37	Q235	适用于石方、挡土墙路段
4	钢管立柱G-T-2'	φ114×4.5×1100	13.37	Q235	适用于石方、挡土墙路段的护栏过渡段
5	钢管立柱G-T-3	φ114×4.5×1500	18.23	Q335	适用于端头段
6	柱帽	φ116	0.513	Q235	

说明：

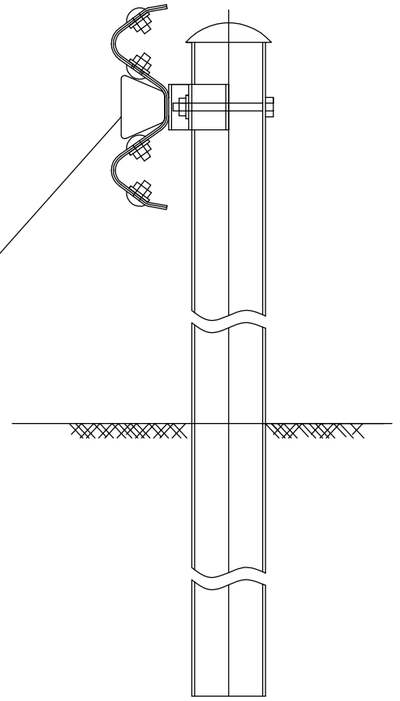
1.本图尺寸均以毫米计；

2.立柱、柱帽应按规范要求进行防腐处理，镀锌量为600g/m²。

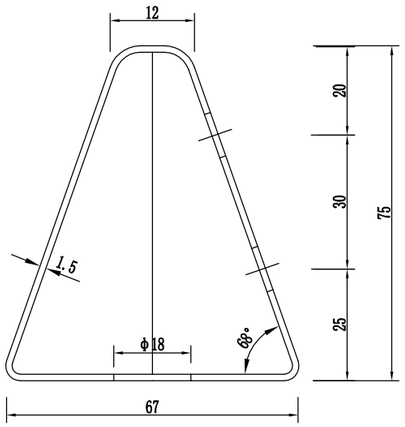
广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	波形梁护栏装配示意图	设计		复核		审核		图号	S-15-11	日期	2026.6



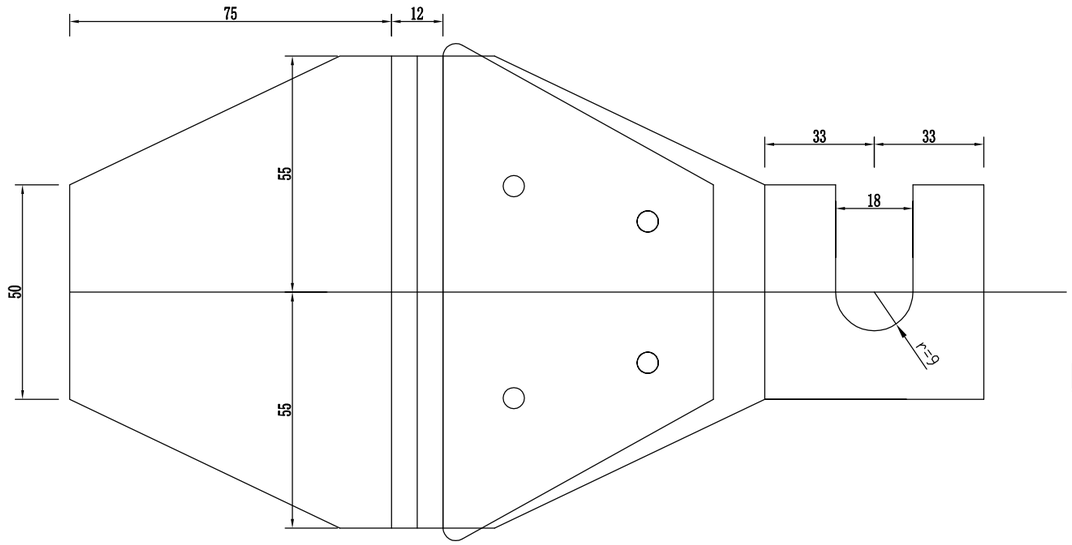
正面图



波形护栏



侧面图



展开图

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（铝板）	110×50×1.5×228	1	0.2	0.2	
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、反射器为梯形，与后底板铆结在一起，后底板固定在护栏与立柱的连接螺栓上；

3、后底板应做成一定的角度，角度的大小以保证汽车前照灯光能大致与其保持垂直为原则；

4、反射器可由反光片或反光膜制作，反光等级为二级以上，按行车方向左右两侧轮廓标均为白色。

5、本轮廓标适用于路侧波形梁护栏路段；

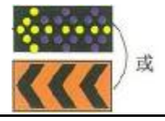
6、本图为波形梁护栏附着式轮廓标，一般路段设置间隔为8m；

广西鹊路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12铜米石段水毁修复工程	De-Rb-At1式轮廓标一般构造设计图	设计		复核		审核		图号	S-15-12	日期	2026.6

施工交通组织标志设置一览表

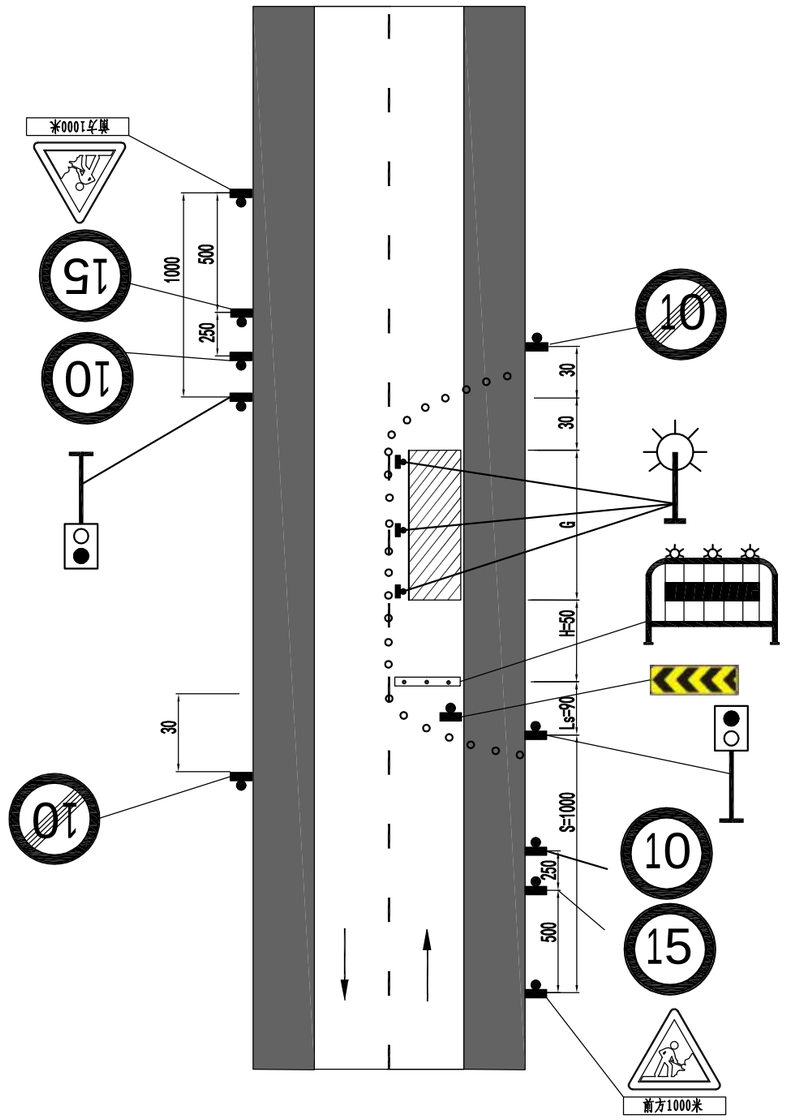
S-16

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	桩　号	位置	标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸(cm)	反光要求	单位	数量
1			限制速度		○80	III类	块	2
2			限制速度		○80	III类	块	2
3			解除限制速度		○80	III类	块	2
4			施工标志		△90+□30×90	III类	块	2
5	1处施工点		导向标志		60×80	III类	块	4
6			交通锥		高90厘米	III类	个	100
7			临时交通控制信号设施				个	2
8			附设警示灯的路栏				米	3米
9			夜间施工警示灯				个	2

序号	桩　号	位置	标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸(cm)	反光要求	单位	数量

编制：　　复核：　　审核：



交通组织设施工程量/处

交通标志	单位	规格	数量/长度
限制速度标志	块	○80cm	4
解除限制速度标志	块	○80cm	2
施工距离标志	块	△900cm+□30cm×900cm	2
导向标志	块	60cm×80cm	4
交通锥	个	高90cm	100
临时交通控制信号设施	个		2
附设警示灯的路栏	米		3
夜间照明灯	个		2

注：

1. 本图尺寸均以米为单位；
2. 工作区长度应根据施工作业的需要确定。

广西鹄路工程技术有限公司	桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程	施工期间交通组织设计图	设计		复核		审核		图号	S-17	日期	2026.07

沿线筑路材料料场表

S-18

桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

料场序号	料场位置	供应材料名称	上路桩号	平均运距（Km）	料场供应情况	开采运输方式	通往料场道路	备注
1	桂林临桂	片石、块石、碎石	K12+000	30	丰富	外购、汽车运输	已有公路相通	
2	桂林临桂	河砂	K12+000	30	丰富	外购、汽车运输	已有公路相通	
3	桂林临桂	水泥	K12+000	30	丰富	外购、汽车运输	已有公路相通	
4	桂林临桂	沥青、钢材、木材、燃料、石灰	K12+000	30	丰富	外购、汽车运输	已有公路相通	
5	桂林临桂	商品混凝土	K12+000	30	丰富	外购、汽车运输	已有公路相通	
	注：信息价已包含城区范围内10公里运距，预算另计算超出运杂费。							

预算文件

目　　录

项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程　　第 1 页　共 1 页

序号	图表名称	编号	页数	备注
1	2	3	4	5
1	编制说明		2	
2	表A.0.2-5 总预算表	01表	2	
3	表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表	02表	2	
4	表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表	03表	2	
5	表A.0.2-8 综合费率计算表	04表	1	
6	表A.0.2-9 综合费计算表	04-1表	1	
7	表A.0.2-11 专项费用计算表	06表	1	
8	表A.0.2-13 工程建设其他费计算表	08表	1	
9	表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表	09表	1	
10	表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表	21-1表	3	
11	表A.0.3-2 分项工程预算表	21-2表	9	
12	表A.0.3-3 材料预算单价计算表	22表	1	
13	表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表	24表	1	

施 工 图 设 计 预 算 编 制 说 明

(一)、编制依据

1、交通运输部发布的《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）。

2、交通运输部发布的《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）。

3、交通运输部发布的《公路工程机械台班费用定额》（JTG /T3833-2018）。

4、广西交通运输厅桂交建管发[2019]39 号文《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》。

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

6、广西建设工程造价管理总站桂造价[2019]10 号《关于调整除税价计算适用增值税税率的通知》。

7、本项目采用同望工程造价管理软件 V10.8.2 编制

(二)、单价

1、人工费：

根据广西交通运输厅桂交建管发[2019]39 号文规定，广西人工费单价全区统一为 101.25 元/工日。

2、材料费：

外购材料参考桂林市 2026 年 6 月建筑工程信息价，材料原价均为除税价，并结合地方调查价。

3、机械台班费：

交通运输部发布的《公路工程机械台班费用定额》（JTG /T3833-2018）。

(三)、综合费率

1、 措施费费率：

(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)、本项目不计夜间施工增加费。

(4)、特殊地区施工增加费：

本项目所在地不属高原地区，不计列高原施工增加费。

本项目不计沿海地区工程施工增加费。

本项目所在地不属风沙地区，不计列风沙地区施工增加费。

(5)、本工程可封闭施工，不计行车干扰施工增加费。

(6)、施工辅助费：按“编制办法”规定计列施工辅助费。

(7)、工地转移费：按桂林市至工地距离 50 公里计列工地转移费。

2、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。其中粮食、蔬菜、燃料均在附近乡镇购买，平均运距 5 公里，水平均运距 0.5 公里。综合里程在 3 公里以内的工程按 3 公里计列。

3)、职工探亲路费：不计列。

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。

3、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%，以各类工程的人工费之和为基数计算。

4、利润按定额直接费及措施费、企业管理费之和的 7.42%计算。

5、税金按直接费、设备购置费、措施费、企业管理费、规费、利润之和的 9%计算。

6、专项费用：

1)、施工场地建设费按“编制办法”规定计列。

2)、安全生产费按“编制办法”规定计列。

(四)、其他

1、建设单位（业主）管理费按编制办法规定计列。

2、工程监理费按编制办法规定计列。

3、竣（交）工验收试验检测费按编制办法规定计列。

4、建设项目前期工作费按编制办法规定计列。

5、工程保险费以建筑安装工程费（不含设备费）为基数，按 0.4%计算。

(五)、预算总金额

预算总金额数量表

项　　目	单位	合　　计
第一部分：建筑安装工程费	元	1003544
第二部分：土地征用及拆迁补偿费	元	-
第三部分：工程建设其他费用	元	99544
第四部分：预备费	元	-
第一至四部分费用合计	元	1103088
建设期贷款利息	元	-
公路基本造价	元	1103088
平均每公里造价	元	15758400

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程　　第 1 页　　共 2 页　　01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	0.07	1003544	14336342.86	90.98	建设项目路线总长度（主线长度）
101	**临时工程**	公路公里	0.07	7960	113714.29	0.72	
10101	临时道路	km	0.07	7960	113714.29	0.72	
1010103	保通便道	km	0.07	7960	113714.29	0.72	
101010302	保通临时安全设施	km	0.07	7960	113714.29	0.72	
102	**路基工程**	km	0.07	909302	12990028.57	82.43	
LJ01	场地清理	km	0.07	2859	40842.86	0.26	
LJ0102	挖除旧路面	m3	27	2859	105.89	0.26	
LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	27	2859	105.89	0.26	
LJ02	路基挖方	m3	6768	117580	17.37	10.66	
LJ0201	清理塌方土方	m3	6768	117580	17.37	10.66	
LJ07	路基防护与加固工程	km	0.093	788863	8482397.85	71.51	
LJ0701	一般边坡防护与加固	km	0.093	788863	8482397.85	71.51	
LJ070101	C20片石混凝土挡土墙	m3/m	1079.85/93	788863	730.53/8482.4	71.51	
103	**路面工程**	km	0.07	22264	318057.14	2.02	
LM02	水泥混凝土路面	m2	135	21693	160.69	1.97	
LM0203	路面基层	m2	135	4293	31.8	0.39	
LM020304	15cm级配碎石基层	m2	135	4293	31.8	0.39	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	135	17400	128.89	1.58	
LM020501	20cm水泥混凝土	m2	135	17400	128.89	1.58	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m2	135	571	4.23	0.05	
LM0401	挖路槽	m2	135	571	4.23	0.05	
LM040101	土质路槽	m2	135	571	4.23	0.05	
107	**交通工程及沿线设施**	公路公里	0.07	5542	79171.43	0.50	
10701	交通安全设施	公路公里	0.07	5542	79171.43	0.50	
JA01	护栏	m	28	5542	197.93	0.50	
JA0105	钢护栏	m	28	5542	197.93	0.50	
110	**专项费用**	元	1	58476	58476	5.30	
11001	施工场地建设费	元	1	43645	43645	3.96	
11002	安全生产费	元	1	14831	14831	1.34	
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	0.07				
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	0.07	99544	1422057.14	9.02	
301	建设项目管理费	公路公里	0.07	69247	989242.86	6.28	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	0.07	42561	608014.29	3.86	
30103	工程监理费	公路公里	0.07	26283	375471.43	2.38	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	0.07	403	5757.14	0.04	
303	建设项目前期工作费	公路公里	0.07	26283	375471.43	2.38	
308	工程保险费	公路公里	0.07	4014	57342.86	0.36	
4	第四部分 预备费	公路公里	0.07				
401	基本预备费	元	1				

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程　　第 2 页　　共 2 页　　01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
402	价差预备费	元	1				
5	第一至四部分合计	公路公里	0.07	1103088	15758400	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	0.07				
7	公路基本造价	公路公里	0.07	1103088	15758400	100.00	

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	交通工程及沿线设施							辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	101.25	1259.288	1235.118	19.336	4.834									
1051001	机械工	工日	101.25	161.941	160.062	1.648	0.232									
1511032	普C20-32.5-4(商)（普C20-32.5-4(商)	m3	402.31	936.23	936.23											
1511033	普C25-32.5-4(商)（普C25-32.5-4(商)	m3	413.81	1.938			1.938									
1511035	普C30-42.5-4(商)（普C30-42.5-4(商)	m3	426.2	27.54		27.54										
2001001	HPB300钢筋	t	3272.29	0.001		0.001										
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	5846	0.003			0.003									
2001021	8～12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	5.16	226.769	226.769											
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	3403	0.007		0.007										
2003005	钢板（Q235，δ＝5～40mm）	t	3487	0.006			0.006									
2003015	钢管立柱	t	5202.2	0.203			0.203									
2003017	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑架)	t	5741.2	0.322			0.322									
2003026	组合钢模板	t	4937	1.728	1.728											
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	5.63	1.203			1.203									
2009013	螺栓（混合规格）	kg	7.35	17.072			17.072									
2009028	铁件（铁件）	kg	4.53	5474.84	5474.84											
3001001	石油沥青	t	4780	0.013		0.013										
3003002	汽油（92号）	kg	9.86	2.151			2.151									
3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	8.46	7331.291	7282.903	48.387										
3005001	煤	t	940	0.003		0.003										
3005002	电	kW·h	0.85	23.736		11.888	11.848									
3005004	水	m3	2.72	1106.925	1100.73	3.915	2.28									
4003001	原木（混合规格）	m3	893	4.319	4.319											
4003002	锯材（中板δ＝19～35mm,中方混合规格）	m3	1004	0.009		0.009										
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)（Φ50mm）	m	7.24	194.373	194.373											
5505005	片石（码方）	m3	103.05	236.487	236.487											
5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	109.77	252.905	221.85	31.055										
7801001	其他材料费	元	1	2187.437	2148.902	35.775	2.76									
7901001	设备摊销费	元	1	0.378		0.378										
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（WY200A液压）	台班	1584.94	13.002	12.972	0.03										
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（W200A机械）	台班	1725.24	1.046	1.046											
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机（ZL40）	台班	1076.25	0.076	0.076											
8001058	功率120kW以内平地机（F155）	台班	1263.54	0.09		0.09										
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	705.21	0.03		0.03										
8001080	机械自身质量10～12t光轮压路机（3Y-10/12）	台班	541.98	0.176		0.176										

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	交通工程及沿线设施							辅助生产	%	数量
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	622.86	0.016		0.016										
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机（3Y-18/21）	台班	808.28	0.108		0.108										
8003079	混凝土电动真空吸水机组（含吸垫	台班	136.91	0.333		0.333										
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	205.25	0.336		0.336										
8003101	机动破路机（LPR300）	台班	216.85	3.807	3.807											
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	368.87	0.074			0.074									
8007003	装载质量4t以内载货汽车（CA10B）	台班	519.18	0.019			0.019									
8007016	装载质量12t以内自卸汽车（T138,SX360）	台班	900.15	87.346	87.109	0.237										
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1154.46	0.171		0.171										
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机（QY8）	台班	733.11	20.517	20.517											
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	179.2	0.138			0.138									
8099001	小型机具使用费	元	1	1476.573	1434.312	33.899	8.363									

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	101	临时工程	公路公里	0.07	7960			7960		7960							7960	113714.29
2	10101	临时道路	km	0.07	7960			7960		7960							7960	113714.29
3	1010103	保通便道	km	0.07	7960			7960		7960							7960	113714.29
4	101010302	保通临时安全设施	km	0.07	7960			7960		7960							7960	113714.29
5	102	路基工程	km	0.07	590090.93		125055.66	470285.62	118158.13	713499.4		10322.28	17247.06	47322.74	45830.39	75079.97	909302	12990026.3
6	LJ01	场地清理	km	0.07	1977.49		710.78		1280.19	1990.96		41.04	53.6	383.53	153.75	236.06	2859	40842.09
7	LJ0102	挖除旧路面	m3	27	1977.49		710.78		1280.19	1990.96		41.04	53.6	383.53	153.75	236.06	2859	105.89
8	LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	27	1977.49		710.78		1280.19	1990.96		41.04	53.6	383.53	153.75	236.06	2859	105.89
9	LJ02	路基挖方	m3	6768	88077.57		1770.26		91960.6	93730.86		1362.37	1841.88	4163.49	6773.11	9708.45	117580	17.37
10	LJ0201	清理塌方土方	m3	6768	88077.57		1770.26		91960.6	93730.86		1362.37	1841.88	4163.49	6773.11	9708.45	117580	17.37
11	LJ07	路基防护与加固工程	km	0.093	500035.86		122574.63	470285.62	24917.33	617777.58		8918.86	15351.58	42775.72	38903.53	65135.46	788863	8482394.91
12	LJ0701	一般边坡防护与加固	km	0.093	500035.86		122574.63	470285.62	24917.33	617777.58		8918.86	15351.58	42775.72	38903.53	65135.46	788863	8482394.91
13	LJ070101	C20片石混凝土挡土墙	m3/m	1079.85	500035.86		122574.63	470285.62	24917.33	617777.58		8918.86	15351.58	42775.72	38903.53	65135.46	788863	730.53
14	103	路面工程	km	0.07	14515		1957.79	15295.79	935.56	18189.14		152.87	264.84	711.77	1108.01	1838.4	22265	318071.8
15	LM02	水泥混凝土路面	m2	135	14092.03		1941.24	15295.79	503.93	17740.95		145.83	254.33	686.15	1075.32	1791.23	21694	160.69
16	LM0203	路面基层	m2	135	2557.63		34.17	3409.33	180.94	3624.44		23.83	74.1	19.46	197.04	354.5	4293	31.8
17	LM020304	15cm级配碎石基层	m2	135	2557.63		34.17	3409.33	180.94	3624.44		23.83	74.1	19.46	197.04	354.5	4293	31.8
18	LM0205	水泥混凝土面层	m2	135	11534.4		1907.06	11886.46	322.99	14116.51		122.01	180.24	666.69	878.28	1436.74	17400	128.89
19	LM020501	20cm水泥混凝土	m2	135	11534.4		1907.06	11886.46	322.99	14116.51		122.01	180.24	666.69	878.28	1436.74	17400	128.89
20	LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m2	135	422.97		16.56		431.63	448.18		7.04	10.51	25.62	32.69	47.16	571	4.23
21	LM0401	挖路槽	m2	135	422.97		16.56		431.63	448.18		7.04	10.51	25.62	32.69	47.16	571	4.23
22	LM040101	土质路槽	m2	135	422.97		16.56		431.63	448.18		7.04	10.51	25.62	32.69	47.16	571	4.23
23	107	交通工程及沿线设施	公路公里	0.07	4087.97		489.5	3884.82	70.49	4444.81		34.34	118.25	171.84	314.65	457.55	5541	79163.5
24	10701	交通安全设施	公路公里	0.07	4087.97		489.5	3884.82	70.49	4444.81		34.34	118.25	171.84	314.65	457.55	5541	79163.5
25	JA01	护栏	m	28	4087.97		489.5	3884.82	70.49	4444.81		34.34	118.25	171.84	314.65	457.55	5541	197.91
26	JA0105	钢护栏	m	28	4087.97		489.5	3884.82	70.49	4444.81		34.34	118.25	171.84	314.65	457.55	5541	197.91
27	110	专项费用	元	1						58476							58476	58476
28	11001	施工场地建设费	元	1						43645							43645	43645
29	11002	安全生产费	元	1						14831							14831	14831

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
合计				0.05	616653.9		127502.95	497426.23	119164.17	802569.34		10509.49	17630.16	48206.36	47253.05	77375.92	1003544	20070886.24

编制：李建梅

复核：熊耀军

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）						规费（%）					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		1.114						0.521	0.224	1.338	0.521	2.747	0.122			0.271	3.14	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
02	石方		1.018						0.47	0.176	1.194	0.47	2.792	0.108			0.259	3.159	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
03	运输		1.136						0.154	0.157	1.293	0.154	1.374	0.118			0.264	1.756	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
04	路面		1.093						0.818	0.321	1.414	0.818	2.427	0.066			0.404	2.897	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
04-1	路面（隧道路面）								0.818	0.321	0.321	0.818	2.427	0.066			0.404	2.897	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
05	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569	0.096			0.513	4.178	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
06	构造物Ⅰ		0.753						1.201	0.262	1.015	1.201	3.587	0.114			0.466	4.167	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
06-1	构造物Ⅰ(绿化)		0.753						1.201	0.262	1.015	1.201	3.587	0.114			0.466	4.167	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
07	构造物Ⅱ		0.883						1.537	0.333	1.216	1.537	4.726	0.126			0.545	5.397	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08	构造物Ⅲ(一般)		1.73						2.729	0.622	2.352	2.729	5.976	0.225			1.094	7.295	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08-1	构造物Ⅲ(室内)								2.729	0.622	0.622	2.729	5.976	0.225			1.094	7.295	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08-2	构造物Ⅲ(桥梁)		1.73						2.729	0.622	2.352	2.729	5.976	0.225			1.094	7.295	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08-3	构造物Ⅲ(设备安装)								2.729	0.622	0.622	2.729	5.976	0.225			1.094	7.295	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
09	技术复杂大桥		1.052						1.677	0.389	1.441	1.677	4.143	0.101			0.637	4.881	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
10	钢材及钢结构(一般)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104			0.653	2.999	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
10-1	钢材及钢结构(桥梁)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104			0.653	2.999	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104			0.653	2.999	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

04-1表

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	保通临时安全设施																							
2	挖除水泥混凝土路面		21.7						13.66	5.68	27.39	13.66	44.68	1.51			7.4	53.6	183.18	5.72	85.87	11.45	97.31	383.53
3	清理塌方土方		995.87						213.93	152.57	1148.44	213.93	1503.08	104.79			234.02	1841.88	1988.53	62.14	932.13	124.28	1056.41	4163.49
4	C20片石混凝土挡土墙		2486.99						5569.82	862.06	3349.04	5569.82	12627.79	476.37			2247.43	15351.58	20430.19	638.44	9576.65	1276.89	10853.54	42775.72
5	15cm级配碎石基层		2.25						20.92	0.66	2.9	20.92	62.07	1.69			10.33	74.1	9.3	0.29	4.36	0.58	4.94	19.46
6	20cm水泥混凝土		40.15						67.43	14.44	54.58	67.43	147.65	5.56			27.03	180.24	318.42	9.95	149.26	19.9	169.16	666.69
7	土质路槽		4.76						1.47	0.81	5.57	1.47	8.87	0.51			1.13	10.51	12.24	0.38	5.74	0.77	6.5	25.62
8	波形钢板护栏Gr-C-2C		5.14						26.36	2.85	7.98	26.36	89.99	4.02			24.25	118.25	82.08	2.57	38.47	5.13	43.6	171.84
9	合计：		3556.84						5913.58	1039.07	4595.91	5913.58	14484.13	594.44			2551.59	17630.16	23023.93	719.5	10792.47	1439	12231.47	48206.36

编制：李建梅

复核：熊耀军

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11001	施工场地建设费	{公路工程2019施工场地建设费}	43645	43645
11002	安全生产费	({A}-{A}DESCDⅡ)*1.5%	14831	14831

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程
编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
3	第三部分 工程建设其他费		99544	
301	建设项目管理费		69247	
30101	建设单位（业主）管理费	{部颁2018建设单位（业主）管理费}	42561	0+(876104.87-0)*0.04858*1.0
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	26283	0+(876104.87-0)*0.03*1.0
30105	竣（交）工验收试验检测费	0.07(公路公里) * 5757.14	403	
303	建设项目前期工作费	{部颁2018建设项目前期工作费}	26283	0+(876104.87-0)*0.03*1.0
308	工程保险费	(第一部分 建筑安装工程费-设备费)*0.4%	4014	(1003544-0)*0.4%

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

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	普C20-32.5-4(商)普C20-32.5-4(商)	m3	1511032	402.31	
4	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	1511033	413.81	
5	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	1511035	426.2	
6	HPB300钢筋	t	2001001	3272.29	
7	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	2001019	5846	
8	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	5.16	
9	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3403	
10	钢板Q235，δ＝5～40mm	t	2003005	3487	
11	钢管立柱	t	2003015	5202.2	
12	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	5741.2	
13	组合钢模板	t	2003026	4937	
14	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	5.63	
15	螺栓混合规格	kg	2009013	7.35	
16	铁件铁件	kg	2009028	4.53	
17	石油沥青	t	3001001	4780	
18	汽油92号	kg	3003002	9.86	
19	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	8.46	
20	煤	t	3005001	940	
21	电	kW·h	3005002	0.85	
22	水	m3	3005004	2.72	
23	原木混合规格	m3	4003001	893	
24	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1004	
25	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	5001013	7.24	
26	片石码方	m3	5505005	103.05	
27	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	109.77	
28	其他材料费	元	7801001	1	
29	设备摊销费	元	7901001	1	
30	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1584.94	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
31	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	8001037	1725.24	
32	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	1076.25	
33	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1263.54	
34	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	8001066	705.21	
35	机械自身质量10～12t光轮压路机3Y-10/12	台班	8001080	541.98	
36	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	622.86	
37	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	808.28	
38	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	8003079	136.91	
39	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	205.25	
40	机动破路机LPR300	台班	8003101	216.85	
41	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	368.87	
42	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	519.18	
43	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360	台班	8007016	900.15	
44	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1154.46	
45	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	733.11	
46	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	179.2	
47	小型机具使用费	元	8099001	1	

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程　　标准定额库版本号：　　校验码：　　第 1 页　共 3 页　　21-1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	第一部分建筑安装工程费	公路公里		0.07		14336342.86	1003544		
101	临时工程	公路公里		0.07		113714.29	7960		
10101	临时道路	km		0.07		113714.29	7960		
1010103	保通便道	km		0.07		113714.29	7960		
101010302	保通临时安全设施	km		0.07		113714.29	7960		
1	限制速度及解除限制速度标志牌○80	块		6		350	2100	13.不计	
2	施工标志△90+□30×90	块		2		500	1000	13.不计	
3	导向标志60×80	块		4		350	1400	13.不计	
4	交通锥高90厘米	个		100		25	2500	13.不计	
5	临时交通控制信号设施	个		2		150	300	13.不计	
6	附设警示灯的路栏	m		3		120	360	13.不计	
7	夜间施工警示灯	个		2		150	300	13.不计	
102	路基工程	km		0.07		12990028.57	909302		
LJ01	场地清理	km		0.07		40842.86	2859		
LJ0102	挖除旧路面	m3		27		105.89	2859		
LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3		27		105.89	2859		
2-3-1-7	破碎机挖清水泥混凝土面层	10m3		2.7		853.7	2305	04.路面	
1-1-10-8	斗容量2m3以内装载机装次坚石、坚石	1000m3天然密实方		0.027		3777.78	102	02.石方	
1-1-11-21换	装载质量12t以内自卸汽车运石5km	1000m3天然密实方		0.027		16740.74	452	03.运输	实际运距(km): 5km;
LJ02	路基挖方	m3		6768		17.37	117580		
LJ0201	清理塌方土方	m3		6768		17.37	117580		
借[桂2020养预]1-1-4-3	挖掘机刷坡	10m3		112.8		100.54	11341	01.土方	
1-1-9-8	斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土	1000m3天然密实方		5.64		3116.67	17578	01.土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土5km	1000m3天然密实方		6.768		13100.03	88661	03.运输	实际运距(km): 5km;
LJ07	路基防护与加固工程	km		0.093		8482397.85	788863		
LJ0701	一般边坡防护与加固	km		0.093		8482397.85	788863		
LJ070101	C20片石混凝土挡土墙	m3	m	1079.85	93	730.53	788863		
1-4-19-1换	现浇片石混凝土挡土墙	10m3		107.985		6745.82	728447	08.构造物III(一般)	片C20-32.5-8 换 [1511032];增:[5505005];[5505005] 量 2.19;[1511032] 量 8.67;扣除拌和设备及拌和用人工: 扣除定额4-11-11-1 容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工;
4-1-3-4	斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方	1000m3		0.63		21331.75	13439	01.土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土5km	1000m3天然密实方		0.63		13100	8253	03.运输	实际运距(km): 5km;
1-4-26-2换	挡土墙砂砾泄水层	100m3		1.74		22255.17	38724	06.构造物 I	[5503007] 换 [5505016];
103	路面工程	km		0.07		318057.14	22264		
LM02	水泥混凝土路面	m2		135		160.69	21693		
LM0203	路面基层	m2		135		31.8	4293		

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程　　标准定额库版本号：　　校验码：　　第 2 页　共 3 页　　21-1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
LM020304	15cm级配碎石基层	m2		135		31.8	4293		
2-2-2-8换	机械摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度15cm)	1000m2		0.135		31800	4293	04.路面	实际厚度(cm): 15cm;
LM0205	水泥混凝土面层	m2		135		128.89	17400		
LM020501	20cm水泥混凝土	m2		135		128.89	17400		
2-2-17-1换	人工铺筑混凝土路面厚度20cm	1000m2路面		0.135		128888.89	17400	08.构造物III(一般)	普C30-32.5-4 换 [1511035];扣除拌和设备及拌和用人工: 扣除定额4-11-11-1 容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工;
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m2		135		4.23	571		
LM0401	挖路槽	m2		135		4.23	571		
LM040101	土质路槽	m2		135		4.23	571		
1-1-9-9	斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土	1000m3天然密实方		0.0203		3497.54	71	01.土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土5km	1000m3天然密实方		0.0203		13103.45	266	03.运输	实际运距(km): 5km;
1-1-18-28	三级、四级公路零填及挖方路基碾压	1000m2		0.135		1733.33	234	01.土方	
107	交通工程及沿线设施	公路公里		0.07		79171.43	5542		
10701	交通安全设施	公路公里		0.07		79171.43	5542		
JA01	护栏	m		28		197.93	5542		
JA0105	钢护栏	m		28		197.93	5542		
JA010501	波形钢板护栏Gr-C-2C	m		28		197.93	5542		
5-1-2-1换	波形钢板护栏基础混凝土	10m3实体		0.19		7410.53	1408	08.构造物III(一般)	普C20-32.5-8 换 [1511033];
5-1-2-2	波形钢板护栏立柱钢管柱埋入	1t		0.2006		8519.44	1709	10-2.钢材及钢结构(金属标志牌等)	
5-1-2-5	波形钢板护栏单面波形钢板	1t		0.3191		7599.5	2425	10-2.钢材及钢结构(金属标志牌等)	
110	专项费用	元		1		58476	58476		
11001	施工场地建设费	元		1		43645	43645		
11002	安全生产费	元		1		14831	14831		
2	第二部分土地使用及拆迁补偿费	公路公里		0.07					
3	第三部分工程建设其他费	公路公里		0.07		1422057.14	99544		
301	建设项目管理费	公路公里		0.07		989242.86	69247		
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里		0.07		608014.29	42561		
30103	工程监理费	公路公里		0.07		375471.43	26283		
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里		0.07		5757.14	403		
303	建设项目前期工作费	公路公里		0.07		375471.43	26283		
308	工程保险费	公路公里		0.07		57342.86	4014		
4	第四部分预备费	公路公里		0.07					
401	基本预备费	元		1					
402	价差预备费	元		1					
5	第一至四部分合计	公路公里		0.07		15758400	1103088		
6	建设期贷款利息	公路公里		0.07					

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程　　标准定额库版本号：　　校验码：　　第 3 页　共 3 页　　21-1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
7	公路基本造价	公路公里		0.07		15758400	1103088		

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：101010302　　工程名称：保通临时安全设施　　单位：km　　数量：0.07　　单价：113714.29　　　　21-2表

代号	工程项目			限制速度及解除限制速度标志牌○80			施工标志△90+□30×90			导向标志60×80			交通锥高90厘米			临时交通控制信号设施		
	工程细目			限制速度及解除限制速度标志牌○80			施工标志△90+□30×90			导向标志60×80			交通锥高90厘米			临时交通控制信号设施		
	定额单位			块			块			块			个			个		
	工程数量			6			2			4			100			2		
	定额表号			1			2			3			4			5		
	工、料、机名称		单位	单价	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	350	6	2100	500	2	1000	350	4	1400	25	100	2500	150	2	300
	直接费		元				2100			1000			1400			2500			300
	措施费	Ⅰ	元																
		Ⅱ	元		2100			1000			1400			2500			300		
	企业管理费		元		2100			1000			1400			2500			300		
	规费		元																
	利润		元																
	税金		元																
	金额合计		元				2100			1000			1400			2500			300

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：101010302　　工程名称：保通临时安全设施　　单位：km　　数量：0.07　　单价：113714.29　　第 2 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			附设警示灯的路栏			夜间施工警示灯									合计	
	工程细目			附设警示灯的路栏			夜间施工警示灯										
	定额单位			m			个										
	工程数量			3			2										
	定额表号			6			7										
	工、料、机名称		单位	单价	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	120	3	360	150	2	300							7960	7960
	直接费		元				360			300								7960
	措施费	Ⅰ	元															
		Ⅱ	元		360			300										
	企业管理费		元		360			300										
	规费		元															
	利润		元															
	税金		元															
	金额合计		元				360			300								7960

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：LJ010201　　工程名称：挖除水泥混凝土路面　　单位：m3　　数量：27　　单价：105.89　　第 3 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			全部挖除旧路面			装载机装土、石方			自卸汽车运土、石方						合计	
	工程细目			破碎机挖清水泥混凝土面层			斗容量2m3以内装载机装次坚石、坚石			装载质量12t以内自卸汽车运石5km							
	定额单位			10m3			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方							
	工程数量			2.7			0.027			0.027							
	定额表号			2～3～1～7			1～1～10～8			1～1～11～21改							
	工、料、机名称		单位	单价	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	2.6	7.02	710.78										7.02	710.78
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40		台班	1076.25				2.81	0.076	81.66							0.076	81.66
8003101	机动破路机LPR300		台班	216.85	1.41	3.807	825.55										3.807	825.55
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360		台班	900.15							14.98	0.404	364.07				0.404	364.07
8099001	小型机具使用费		元	1	3.3	8.91	8.91										8.91	8.91
9999001	定额基价		元	1	579	1562	1562	2769	75	75	12605	340	340				1977	1977
	直接费		元				1545.23			81.66			364.08					1990.96
	措施费	Ⅰ	元		1562.38	1.414%	22.09	74.77	1.194%	0.89	340.34	1.293%	4.4					27.39
		Ⅱ	元		1562.38	0.818%	12.78	74.77	0.47%	0.35	340.34	0.154%	0.52					13.66
	企业管理费		元		1562.38	2.897%	45.26	74.77	3.159%	2.36	340.34	1.756%	5.98					53.6
	规费		元		1096.23	33.5%	367.24	7.68	33.5%	2.57	40.95	33.5%	13.72					383.53
	利润		元		1642.52	7.42%	121.88	78.38	7.42%	5.82	351.24	7.42%	26.06					153.75
	税金		元		2114.48	9%	190.3	93.66	9%	8.43	414.76	9%	37.33					236.06
	金额合计		元				2304.78			102.08			452.08					2858.95

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：LJ0201　　工程名称：清理塌方土方　　单位：m3　　数量：6768　　单价：17.37　　第 4 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			清除边坡危岩			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方						合计	
	工程细目			挖掘机刷坡			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土			装载质量12t以内自卸汽车运土5km							
	定额单位			10m3			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方							
	工程数量			112.8			5.64			6.768							
	定额表号			借桂2020养预1～1～4～3			1～1～9～8			1～1～11～7改							
	工、料、机名称		单位	单价	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				3.1	17.484	1770.26							17.484	1770.26
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1584.94	0.05	5.64	8939.06	1.3	7.332	11620.78							12.972	20559.84
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360		台班	900.15							11.72	79.321	71400.76				79.321	71400.76
9999001	定额基价		元	1	75	8467	8467	2281	12865	12865	9862	66745	66745				88078	88078
	直接费		元				8939.06			13391.04			71400.76					93730.86
	措施费	Ⅰ	元		8466.94	1.338%	113.29	12865.22	1.338%	172.14	66745.42	1.293%	863.02					1148.44
		Ⅱ	元		8466.94	0.521%	44.11	12865.22	0.521%	67.03	66745.42	0.154%	102.79					213.93
	企业管理费		元		8466.94	3.14%	265.86	12865.22	3.14%	403.97	66745.42	1.756%	1172.05					1841.88
	规费		元		1142.1	33.5%	382.6	3254.99	33.5%	1090.42	8031.25	33.5%	2690.47					4163.49
	利润		元		8890.2	7.42%	659.65	13508.36	7.42%	1002.32	68883.27	7.42%	5111.14					6773.11
	税金		元		10404.58	9%	936.41	16126.91	9%	1451.42	81340.22	9%	7320.62					9708.45
	金额合计		元				11340.99			17578.33			88660.84					117580.17

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：LJ070101　　工程名称：C20片石混凝土挡土墙　　单位：m3/m　　数量：1079.85　　单价：730.53　　　　21-2表

代号	工程项目			现浇混凝土挡土墙			机械挖基坑土、石方			自卸汽车运土、石方			挡土墙防渗层、泄水层及填内心			合计	
	工程细目			现浇片石混凝土挡土墙			斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方			装载质量12t以内自卸汽车运土5km			挡土墙砂砾泄水层				
	定额单位			10m3			1000m3			1000m3天然密实方			100m3				
	工程数量			107.985			0.63			0.63			1.74				
	定额表号			1～4～19～1,定额4～11～11～1容量			4～1～3～4			1～1～11～7改			1～4～26～2改				
	工、料、机名称	单位	单价	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	10.03	1082.658	109619.08	109.2	68.796	6965.6				34	59.16	5989.95	1210.614	122574.63
1511032	普C20-32.5-4(商)普C20-32.5-4(商)	m3	402.31	8.67	936.23	376654.67										936.23	376654.67
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	5.16	2.1	226.769	1170.13										226.769	1170.13
2003026	组合钢模板	t	4937	0.02	1.728	8529.95										1.728	8529.95
2009028	铁件铁件	kg	4.53	50.7	5474.84	24801.02										5474.84	24801.02
3005004	水	m3	2.72	10	1079.85	2937.19							12	20.88	56.79	1100.73	2993.99
4003001	原木混合规格	m3	893	0.04	4.319	3857.22										4.319	3857.22
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	7.24	1.8	194.373	1407.26										194.373	1407.26
5505005	片石码方	m3	103.05	2.19	236.487	24370										236.487	24370
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	109.77										127.5	221.85	24352.47	221.85	24352.47
7801001	其他材料费	元	1	19.9	2148.902	2148.9										2148.902	2148.9
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	1725.24				1.66	1.046	1804.26							1.046	1804.26
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360	台班	900.15							11.72	7.384	6646.35				7.384	6646.35
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	733.11	0.19	20.517	15041.33										20.517	15041.33
8099001	小型机具使用费	元	1	13.2	1425.402	1425.4										1425.402	1425.4
9999001	定额基价	元	1	4275	461649	461649	14331	9028	9028	9862	6213	6213	13302	23145	23145	500036	500036
	直接费	元				571962.16			8769.85			6646.35			30399.22		617777.58
	措施费 Ⅰ	元		131126.37	2.352%	3084.09	9028.35	1.338%	120.8	6213	1.293%	80.33	6287.52	1.015%	63.82		3349.04
	措施费 Ⅱ	元		191837.38	2.729%	5235.24	9028.35	0.521%	47.04	6213	0.154%	9.57	23145.02	1.201%	277.97		5569.82
	企业管理费	元		191837.38	7.295%	13994.54	9028.35	3.14%	283.49	6213	1.756%	109.1	23145.02	4.167%	964.45		15351.58
	规费	元		113773.81	33.5%	38114.23	7177.37	33.5%	2404.42	747.59	33.5%	250.44	5989.95	33.5%	2006.63		42775.72
	利润	元		483963.36	7.42%	35910.08	9479.68	7.42%	703.39	6412.01	7.42%	475.77	24451.27	7.42%	1814.28		38903.53
	税金	元		668300.34	9%	60147.03	12328.99	9%	1109.61	7571.57	9%	681.44	35526.38	9%	3197.37		65135.46
	金额合计	元				728447.37			13438.6			8253.01			38723.75		788862.73

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：LM020304　　工程名称：15cm级配碎石基层　　单位：m2　　数量：135　　单价：31.8　　　　21-2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(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度15cm)													
	定额单位			1000m2													
	工程数量			0.135													
	定额表号			2～2～2～8改													
	工、料、机名称		单位	单价	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	2.5	0.338	34.17										0.338	34.17
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方		m3	109.77	230.04	31.055	3408.95										31.055	3408.95
7901001	设备摊销费		元	1	2.8	0.378	0.38										0.378	0.38
8001058	功率120kW以内平地机F155		台班	1263.54	0.23	0.031	39.23										0.031	39.23
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机		台班	705.21	0.22	0.03	20.94										0.03	20.94
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15		台班	622.86	0.12	0.016	10.09										0.016	10.09
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21		台班	808.28	0.8	0.108	87.29										0.108	87.29
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1154.46	0.15	0.02	23.38										0.02	23.38
9999001	定额基价		元	1	18945	2558	2558										2558	2558
	直接费		元				3624.44											3624.44
	措施费	Ⅰ	元		205.43	1.414%	2.9											2.9
		Ⅱ	元		2557.63	0.818%	20.92											20.92
	企业管理费		元		2557.63	2.897%	74.09											74.1
	规费		元		58.09	33.5%	19.46											19.46
	利润		元		2655.55	7.42%	197.04											197.04
	税金		元		3938.87	9%	354.5											354.5
	金额合计		元				4293.36											4293.36

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：LM020501　　工程名称：20cm水泥混凝土　　单位：m2　　数量：135　　单价：128.89　　　　21-2表

代号	工程项目			普通混凝土												合计	
	工程细目			人工铺筑混凝土路面厚度20cm													
	定额单位			1000m2路面													
	工程数量			0.135													
	定额表号			2～2～17～1,定额4～11～11～1容量													
	工、料、机名称	单位	单价	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	139.52	18.835	1907.06										18.835	1907.06
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	426.2	204	27.54	11737.55										27.54	11737.55
2001001	HPB300钢筋	t	3272.29		0.001	1.77										0.001	1.77
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3403	0.05	0.007	24.81										0.007	24.81
3001001	石油沥青	t	4780	0.1	0.013	63.88										0.013	63.88
3005001	煤	t	940	0.02	0.003	2.54										0.003	2.54
3005004	水	m3	2.72	29	3.915	10.65										3.915	10.65
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合	m3	1004	0.07	0.009	9.49										0.009	9.49
7801001	其他材料费	元	1	265	35.775	35.78										35.775	35.78
8003079	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	136.91	2.47	0.333	45.65										0.333	45.65
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	205.25	2.49	0.336	68.88										0.336	68.88
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1154.46	1.12	0.151	174.55										0.151	174.55
8099001	小型机具使用费	元	1	251.1	33.899	33.9										33.899	33.9
9999001	定额基价	元	1	85440	11534	11534										11534	11534
	直接费	元				14116.51											14116.51
	措施费 Ⅰ	元		2320.66	2.352%	54.58											54.58
	措施费 Ⅱ	元		2470.71	2.729%	67.43											67.43
	企业管理费	元		2470.71	7.295%	180.24											180.24
	规费	元		1990.12	33.5%	666.69											666.69
	利润	元		11836.64	7.42%	878.28											878.28
	税金	元		15963.72	9%	1436.74											1436.74
	金额合计	元				17400.46											17400.46

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：LM040101　　工程名称：土质路槽　　单位：m2　　数量：135　　单价：4.23　　第 8 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方			零填及挖方路基						合计	
	工程细目			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量12t以内自卸汽车运土5km			三级、四级公路零填及挖方路基碾压							
	定额单位			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m2							
	工程数量			0.0203			0.0203			0.135							
	定额表号			1～1～9～9			1～1～11～7改			1～1～18～28							
	工、料、机名称		单位	单价	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	3.4	0.069	6.97				0.7	0.095	9.57				0.163	16.54
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1584.94	1.47	0.03	47.18										0.03	47.18
8001058	功率120kW以内平地机F155		台班	1263.54							0.44	0.059	75.05				0.059	75.05
8001080	机械自身质量10～12t光轮压路机3Y-10/12		台班	541.98							1.3	0.176	95.12				0.176	95.12
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360		台班	900.15				11.72	0.237	213.63							0.237	213.63
9999001	定额基价		元	1	2568	52	52	9862	200	200	1264	171	171				422	422
	直接费		元				54.28			214.16			179.74					448.18
	措施费	Ⅰ	元		52.01	1.338%	0.7	199.7	1.293%	2.58	170.64	1.338%	2.28					5.57
		Ⅱ	元		52.13	0.521%	0.27	200.2	0.154%	0.31	170.64	0.521%	0.89					1.47
	企业管理费		元		52.13	3.14%	1.64	200.2	1.756%	3.52	170.64	3.14%	5.36					10.51
	规费		元		13.03	33.5%	4.37	24.09	33.5%	8.07	39.37	33.5%	13.19					25.62
	利润		元		54.74	7.42%	4.06	206.6	7.42%	15.33	179.16	7.42%	13.29					32.69
	税金		元		65.32	9%	5.88	243.97	9%	21.96	214.76	9%	19.33					47.16
	金额合计		元				71.2			265.93			234.08					571.21

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

分项编号：JA010501　　工程名称：波形钢板护栏Gr-C-2C　　单位：m　　数量：28　　单价：197.93　　第 9 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			波形钢板护栏			波形钢板护栏			波形钢板护栏						合计	
	工程细目			波形钢板护栏基础混凝土			波形钢板护栏立柱钢管柱埋入			波形钢板护栏单面波形钢板							
	定额单位			10m3实体			1t			1t							
	工程数量			0.19			0.2006			0.3191							
	定额表号			5～1～2～1改			5～1～2～2			5～1～2～5							
	工、料、机名称	单位	单价	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	14.7	2.793	282.79	9.7	1.945	196.97	0.3	0.096	9.69				4.834	489.45
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	413.81	10.2	1.938	801.96										1.938	801.96
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	5846							0.01	0.003	14.92				0.003	14.92
2003005	钢板	t	3487				0.03	0.006	22.38							0.006	22.38
2003015	钢管立柱	t	5202.2				1.01	0.203	1053.73							0.203	1053.73
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5741.2							1.01	0.322	1850.34				0.322	1850.34
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	5.63				6	1.203	6.77							1.203	6.77
2009013	螺栓混合规格	kg	7.35							53.5	17.072	125.48				17.072	125.48
3005004	水	m3	2.72	12	2.28	6.2										2.28	6.2
7801001	其他材料费	元	1	2.6	0.494	0.49	11.3	2.266	2.27							2.76	2.76
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	368.87				0.37	0.074	27.37							0.074	27.37
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	519.18							0.06	0.019	9.94				0.019	9.94
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	179.2				0.69	0.138	24.8							0.138	24.8
8099001	小型机具使用费	元	1				41.7	8.363	8.36							8.363	8.36
9999001	定额基价	元	1	4648	883	883	6665	1337	1337	5853	1868	1868				4088	4088
	直接费	元				1091.45			1342.99			2010.37					4444.81
	措施费 Ⅰ	元		296.84	2.352%	6.98	265.99	0.351%	0.93	19.17	0.351%	0.07					7.98
	措施费 Ⅱ	元		303.54	2.729%	8.28	1337	0.564%	7.54	1867.76	0.564%	10.53					26.36
	企业管理费	元		303.54	7.295%	22.14	1337	2.999%	40.1	1867.76	2.999%	56.01					118.25
	规费	元		282.79	33.5%	94.74	218.54	33.5%	73.21	11.63	33.5%	3.9					171.84
	利润	元		920.62	7.42%	68.31	1385.57	7.42%	102.81	1934.38	7.42%	143.53					314.65
	税金	元		1291.9	9%	116.27	1567.58	9%	141.08	2224.41	9%	200.2					457.55
	金额合计	元				1408.17			1708.66			2424.61					5541.45

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-3 材料预算单价计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

代号	规格名称	单位	原价（元）	运杂费					原价运费合计（元）	场外运输损耗		采购及保管费		预算单价（元）
				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）	
1511032	普C20-32.5-4(商)	m3	305.31	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1	4.85*20.0*1*1	97	402.31					402.31
1511033	普C25-32.5-4(商)	m3	316.81	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1	4.85*20.0*1*1	97	413.81					413.81
1511035	普C30-42.5-4(商)	m3	329.2	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1	4.85*20.0*1*1	97	426.2					426.2
2001001	HPB300钢筋	t	3230.09	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1	2.11*20.0*1*1	42.2	3272.29					3272.29
2003015	钢管立柱	t	5160	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1	2.11*20.0*1*1	42.2	5202.2					5202.2
2003017	波形钢板	t	5699	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1	2.11*20.0*1*1	42.2	5741.2					5741.2
5505005	片石	m3	86.41	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1.6	0.52*20.0*1*1.6	16.64	103.05					103.05
5505016	碎石	m3	94.17	桂林---工地	汽车、1.0、20.0	1.5	0.52*20.0*1*1.5	15.6	109.77					109.77

编制：李建梅　　复核：熊耀军

表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

建设项目名称：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

编制范围：桂林市临桂区五通至蓬莱公路K12桐米石段水毁修复工程

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		--元/kg		9.86元/kg		8.46元/kg		--元/t		0.85元/kw.h		--元/m3		--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	8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机	1584.94	604.71	604.71	2	202.5					91.93	777.73										980.23
2	8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机	1725.24	745.01	745.01	2	202.5					91.93	777.73										980.23
3	8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机	1076.25	188.38	188.38	1	101.25					92.86	785.6									1.02	887.87
4	8001058	功率120kW以内平地机	1263.54	365.13	365.13	2	202.5					82.13	694.82									1.09	898.41
5	8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	705.21	144.84	144.84	1	101.25					54.27	459.12										560.37
6	8001080	机械自身质量10～12t光轮压路机	541.98	156.47	156.47	1	101.25					33.6	284.26										385.51
7	8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机	622.86	183.21	183.21	1	101.25					40	338.4										439.65
8	8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机	808.28	206.2	206.2	1	101.25					59.2	500.83										602.08
9	8003079	混凝土电动真空吸水机组	136.91	21.57	21.57	1	101.25									16.58	14.09						115.34
10	8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)	205.25	87.89	87.89	1	101.25									18.95	16.11						117.36
11	8003101	机动破路机	216.85	34.38	34.38	1	101.25					9.6	81.22										182.47
12	8007001	装载质量2t以内载货汽车	368.87	68.87	68.87	1	101.25			20.14	198.58											0.17	300
13	8007003	装载质量4t以内载货汽车	519.18	79.56	79.56	1	101.25			34.29	338.1											0.27	439.62
14	8007016	装载质量12t以内自卸汽车	900.15	276.88	276.88	1	101.25					61.6	521.14									0.88	623.27
15	8007043	容量10000L以内洒水汽车	1154.46	605.76	605.76	1	101.25					52.8	446.69									0.76	548.7
16	8009026	提升质量8t以内汽车式起重机	733.11	288.76	288.76	2	202.5					28.5	241.11									0.74	444.35
17	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机	179.20	5.17	5.17	1	101.25									85.62	72.78						174.03

编制：李建梅　　复核：熊耀军