

# 平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程 施工图设计

(路线总长: 0.315公里)

第一册 共一册

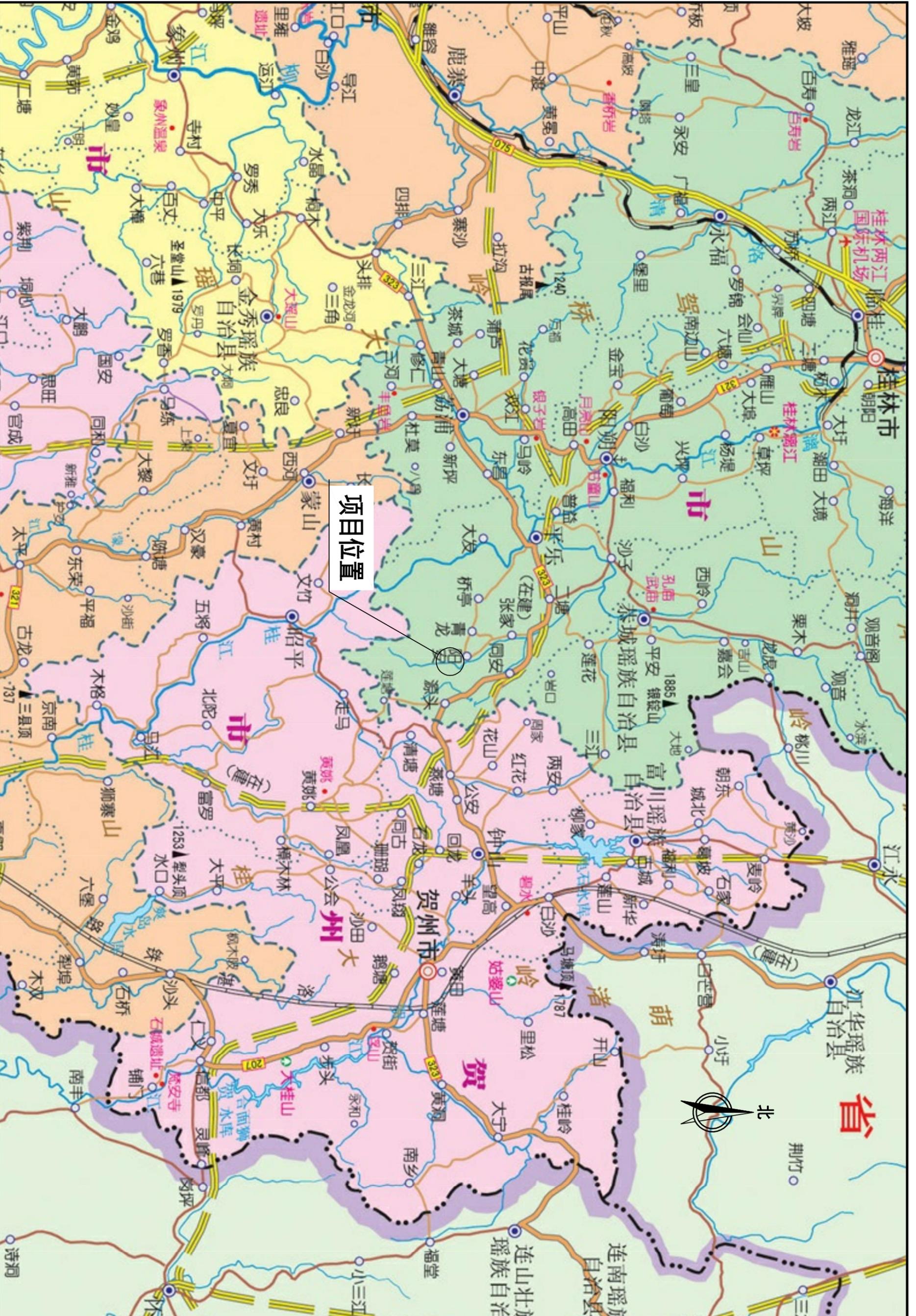
建设单位: 平乐县生态移民发展中心



广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章  
桂林市交运勘察设计有限公司(1)  
桂林市交运勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.  
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制  
有效期至二〇二四年十一月五日

二〇二四年六月·桂林





|   |      |                           |    |         |    |    |    |    |    |    |    |      |
|---|------|---------------------------|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|------|
|  <p>桂林市交通勘察设计有限公司<br/>GUILIN JIAOTONG SURVEYING &amp; DESIGNING CO., LTD.</p> | 工程名称 | 平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程 | 图名 | 项目地理位置图 | 设计 | 钟纪 | 复核 | 李彬 | 审核 | 李彬 | 图号 | SG-1 |
|---|------|---------------------------|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|------|

# 说 明

## 一、任务依据和背景

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程位于平乐县阳安乡平口村，本项目距县城 44 公里，涉及库区为平口水库库区，项目受益移民 130 户，涉及移民人数共计 518 人。现状道路无路基防护设施，雨天容易受到水毁冲塌，对于附近百姓生产生活有较大的安全隐患，为保证沿线路段路基稳定，经现场测量调查、与业主沟通后决定沿线路段新建片石混凝土挡土墙；由于本项目沿线旁一处古桥较窄，车辆通行时较为困难，于是经现场测量调查、与业主沟通后决定在附近新建一座箱涵以方便车辆通行；因此，平乐县生态移民发展中心委托我公司承担了平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程施工图设计测设的任务。

本项目依据《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)、《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61—2005)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362—2018)、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363—2019)、《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)等有关规定,根据现场实际情况,基本上完全利用旧路线形,新建挡墙及涵洞。

## 二、项目概况

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程为路侧挡土墙建设工程,挡墙类型主要为:重力式路肩挡墙,重力式路堤挡墙和护脚墙,长度共 315 米;本项目于 K0+080 处新建一处 1-5 米钢筋混凝土箱涵。本项目服务对象为水库移民,项目建成后,不仅消除了安全隐患,也能给当地群众带来一个良好的生活环境。

## 三、方案说明

1、根据测量资料,对项目段布置 315m 长片石混凝土护墙,护墙采用重力式挡土墙设计。

2、在挖除体表浮土、拆除开裂破损的旧挡墙后再浇筑片石混凝土挡土墙,片石含量不大于 20%;挡墙的地基承载力应达到相应规范的要求,台背回填应分层压实,严格控制每层碾压厚度,压实机具压不到的部位,应采用人工夯实,以减少后期沉降量,提高整体的耐久性,挡墙浇筑后要做到平纵顺适,做好与前后结构物的衔接。挡墙每隔 2~3 米设一泄水孔,孔径为 10 厘米,上下排错列设置,泄水孔进水口周围用砂砾、油毡材料覆盖,以免孔道淤塞,挡墙的地基承载力需达到《路基防护工程设计图》中相应的要求。

3、K0+080 箱涵技术标准采用如下:

①设计荷载: 公路—II 级;

②设计速度: 20 千米/小时;

③宽度: 净 5+2×0.5 米防撞墙;

④设计安全等级: 二级;

⑤设计洪水频率: 1/25;

⑥结构设计基准期: 100 年,主体结构设计使用年限: 30 年;

⑦抗震设防烈度为 6 度,地震动加速度峰值为 0.05g,地震动反应谱特征周期为 0.35s。

⑧建设条件

拟建涵位处属侵蚀堆积类型河谷地貌,地形起伏较小,地貌单一,地表植物发育。桥位处覆盖层主要为第四系更新统冲积层卵石,现场无岩石出露,桥位处河道顺直,河槽明显。勘测期间,河流水位较为平缓,河床宽约 5 米。根据现场

调查，场地内及附近无滑坡、崩塌、泥石流、岩溶塌陷、采空区、地裂缝等不良地质作用和地质灾害，未发现活动性断裂及构造破碎带通过，亦无新的构造活动迹象，拟建场地区域稳定性良好。

涵位区无大断裂构造通过，根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306—2015)，设计对应的地震基本烈度为 6 度区，地震动峰值加速度为 0.05g，特征周期为 0.35s，按《公路桥梁抗震设计规范》(JTG/T2231-01—2020)，抗震设防类别为 D 类，只进行抗震措施设计。

⑨依据本项目地形、地质、水文情况，结合平乐县生态移民发展中心及当地村委群众的意见，拟建为 1-5 米钢筋混凝土箱涵，全长 6.4 米，宽 6 米，扩大基础，具体说明详见施工设计图。

该箱涵上下游均设置片石混凝土挡墙，具体设置详见《一般防护构造图》；施工时应按现场情况并依据相应的现行规范执行，如工程量与设计不符，经业主、监理同意后按实际工程量进行计量。

根据桂林市交通运输局下发的市交(2013)80 号文关于桥梁限载标志设置要求，设置限轴重及总重标志牌，单柱式禁令标志设置在距离桥台台尾 10 米的行车方向右侧，版面朝向行车方向，在两侧桥台台尾各设置一块。

本项目依据测时水位计算工程数量(围堰、抽水台班等)，工程数量表是按《公路工程项目概预算编制办法》(JTG 3830-2018)和《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018)中相关条目进行编制；工程数量表中未列的数量，如施工单位认为施工中可能产生，应在投标时综合考虑在投标报价中。

#### 4、箱涵主要材料及新技术、新工艺的采用情况

①框架为 C40 混凝土、基础为 C25 混凝土，防撞墙为 C30 混凝土，桥面铺装为 C40 混凝土。

②粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产，碎石最大粒径不宜超过 37.5mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实；

③细集料：本项目细集料宜应采用级配良好、质地坚硬、颗粒洁净的河砂；当河砂不易得到时，可采用符合规定的其他天然砂或机制砂，细集料不得采用海砂。细集料的技术指标应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)表 6.3.1 以及《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表 3.4.2、表 3.4.3、表 3.4.4、表 3.4.5 的规定；

④水泥：应采用高品质的强度等级为 62.5、52.5、42.5 的硅酸盐水泥，同一座桥应采用同一品种水泥；

⑤普通钢筋：采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，其技术性能应分别符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》(GB/T 1499.1—2017)和《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》(GB/T 1499.2—2018)的规定；

⑥钢材：采用《碳素结构钢》(GB/700—2006)规定的 Q235B 钢材；

⑦台背回填材料采用渗水性良好的材料，可采用砂砾、砾石、卵石及其他碎石类土(大于 20mm 的粒径含量不小于 50%)，其内摩擦角不小于 35°；

⑧本项目根据市政规〔2019〕1 号《桂林市人民政府关于划定禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域的通告》及业主要求，全部混凝土均采用商品混凝土，建议塌落度为 50~80mm，不得使用含有粉煤灰、石粉且塌落度较大的商品混凝土。

#### 四、施工方法及注意事项

施工单位在开工前应对设计文件中所提供坐标、高程、横坡等控制性数据进行复核，同时对设计单位提供的控制点进行实地校核，确认正确后方可施工，发现问题请及时与设计单位联系。

挡土墙施工方法及注意事项：

1、重力式路肩挡土墙施工前应先放样，使挡墙平纵顺适、美观，严格按有关施工规范进行，确保砌体和墙后填土质量。挡土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。挡土墙砌筑完成后，待砂浆强度达到设计强度 70%以上，方可进行墙背填土。挡土墙墙背填料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，不采用粘土作为填料。挡土墙采用 C20 片石混凝土浇筑，混凝土采用现场自拌，混凝土采用材料及强度必须满足规范要求。根据施工现场具体情况，挡墙每隔 2~3 米设一泄水孔，孔径为 10 厘米，上下排错列设置，泄水孔进水口周围用砂砾、油毡材料覆盖，以免孔道淤塞。

2、基坑开挖前应对挡土墙的基底土质承载力及墙背土质承载力进行检测，当土质承载力应符合相应规范的有关要求，合格后方可进行施工。

箱涵施工方法及注意事项：

1、采用机械开挖时应避免超挖，挖至基底前预留 30 厘米由人工开挖至设计高程；如超挖，应将松动部位清除，并对基底进行处理。

2、两岸开挖基坑必须采用人工配合进行，减少对附近道路的影响。

3、基础开挖至设计高程后必须及时验收，确认地基符合设计要求后尽快进行基础施工，每次扩大基础须经设计单位同意后方可进行混凝土施工。

4、框架施工建议分为三个阶段施工，即先浇筑框架底板混凝土，当强度达到适宜强度后再绑扎侧墙钢筋，最后浇筑顶板混凝土。

5、两侧台背回填必须在结构混凝土达到设计强度的 80%后均匀对称进行，框架台背应采用透水性良好的砂性土回填，分层夯实，单层压实厚度小于 30 厘米，压实度应达到 96%；如重型压实机具不便施工，应采用小型压实工具（如蛙式打夯机）进行人工夯实。

6、框架混凝土浇筑必须连续进行，以减少施工缝；如施工缝不可避免，应在施工前凿净工作面上的浮浆，洗净表面后涂同标号纯水泥浆，再浇筑混凝土。

7、框架钢筋接长应满足连接、搭接或焊接要求，一个断面内的接头数量应满足规范要求，侧墙、顶板主筋的接长必须采用焊接。

8、钢筋的连接方式：钢筋直径 $\geq 12\text{mm}$ 时，如设计图纸中未说明，钢筋连接应采用焊接，钢筋直径 $< 12\text{mm}$ 时，如设计图纸中未说明，钢筋连接可采用绑扎。绑扎及焊接长度应按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50—2011）的有关规定严格执行。

9、为防止混凝土产生收缩及温度裂缝，要求采用不低于 32.5 强度等级水泥，严格控制水泥用量及用水量，不得采用早强型水泥；选择粗集料级配时，粗骨料直径不能过小，但最大粒径不宜大于 37.5mm，粗骨料吸水率不应大于 1.5%，软弱颗粒含量不大于石子总重量的 5%，砂宜采用中粗河砂。

10、桥梁框架现浇支架应稳定、坚固，支架安装完成后，应对其平面位置、顶部高程、节点连接及纵、横向稳定性进行全面检查，符合要求后，方可进行下一道工序。

11、现浇混凝土框架前，支架应通过预压的方式，消除支架地基的不均匀沉降和支架的非弹性变形，检验支架的安全性。

12、支架的预拱度设置，应包括结构本身需要的预拱度和施工需要的预拱度两部分，框架施工预拱度按  $L/500$  计算（L 为净跨径）。

13、混凝土框架采用满堂式支架现浇施工，桥梁支架的拆除，必须待框架顶板浇筑后的混凝土立方体强度达到设计混凝土强度等级的 80%后，且混凝土龄期不小于 7 天方可拆除。

14、框架混凝土集料最大粒径不得大于 31.5 毫米，浇筑混凝土时应充分振捣

密实，严格控制其质量。

15、浇筑框架混凝土前应严格检查附属设施预埋件是否数量齐全、位置正确，确定无误后方可浇筑；在浇筑混凝土过程中，预埋件若有移动应及时进行校正。

16、浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量，除用插入式振捣器外，在角隅处及钢筋密集的位置需要用插钎捣实。

17、商品混凝土由于水灰比过大容易在结构表面产生温度裂缝，本项目在使用商品混凝土时，建议塌落度为 50~80mm，不得使用含有粉煤灰、石粉且塌落度较大的商品混凝土。

18、框架顶面应进行正规的拉毛、清洗处理，以利于框架与现浇混凝土之间的良好结合，框架混凝土强度达到设计混凝土强度等级的 80%后，才可进行现浇层施工，现浇混凝土强度未达到设计强度的 80%时，不允许车辆在其上面行驶。

19、施工时应保证混凝土外露面的美观，结构物线条直顺，接头处棱角分明，混凝土外露面严禁抹面修饰。

20、夏季高温施工时应选择气温最低的时候浇筑混凝土，尽量降低混凝土的入模温度，降低水化热对大体积混凝土的不良作用；冬季施工应严格按照相应规范、规程进行，采取必要的防冻、抗冻措施，杜绝冬季施工病害。

21、采取必要的措施，控制混凝土内外温差小于 5℃，不得采用早强剂；精心养护，及时洒水，严禁混凝土表面风干和曝晒；尽量延长混凝土的养护时间，尽量避免混凝土早期强度增长过快造成的大体积混凝土病害，严格做到晚拆模。

22、施工完毕后，必须将挖基土方全部清除出河道，上下游各 10 米对河床进行平整，以增加泄洪能力减少洪水对基础的冲刷。

23、其它未尽事宜及注意事项参照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)、《公路工程施工安全技术规范》(JTG F90—2015)及有关图表说明。



桂林市交通勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTONG SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名

平面布置图

设计

钟成

复核

李彬

审核

刘军

图号

SG-2



# 清除表土工程数量表

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程施工图设计

| 序号 | 起讫桩号                  | 长度<br>(m) | 平均<br>处置<br>宽度<br>(m) | 平均<br>处置<br>深度<br>(m) | 清除表<br>土数量<br>(m <sup>3</sup> ) | 回填及压实                    |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    | 清表土<br>平均运距<br>(km) | 备注   |               |
|----|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|----|--------------------------|-------------------------|-----------|----|---------------------|------|---------------|
|    |                       |           |                       |                       |                                 | 压实 (压实方)                 |                         |                         | 利用土石方 (天然密实方)           |                         |           |    | 借 方 (天然密实方)              |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 | 总数量<br>(m <sup>3</sup> ) | 土方<br>(m <sup>3</sup> ) | 石方<br>(m <sup>3</sup> ) | 土方<br>(m <sup>3</sup> ) | 石方<br>(m <sup>3</sup> ) | 平均运距 (km) |    | 普通土<br>(m <sup>3</sup> ) | 软石<br>(m <sup>3</sup> ) | 平均运距 (km) |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         | 土方        | 石方 |                          |                         | 土方        | 石方 |                     |      |               |
| 7  | 8                     | 9         | 10                    | 13                    | 14                              | 15                       | 16                      | 17                      | 18                      | 19                      | 20        | 21 |                          |                         |           |    |                     |      |               |
| 1  | AK0+000.000 ~ AK0+187 | 187       | 4.5                   | 0.3                   | 252                             |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     | 0.14 |               |
| 2  | BK0+030.000 ~ BK0+158 | 128       | 4.5                   | 0.3                   | 213                             |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     | 0.14 |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    |                       |           |                       |                       |                                 |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     |      |               |
|    | 合计                    | 315       |                       |                       | 466                             |                          |                         |                         |                         |                         |           |    |                          |                         |           |    |                     | 0.08 | 合计的平均运距为加权平均值 |

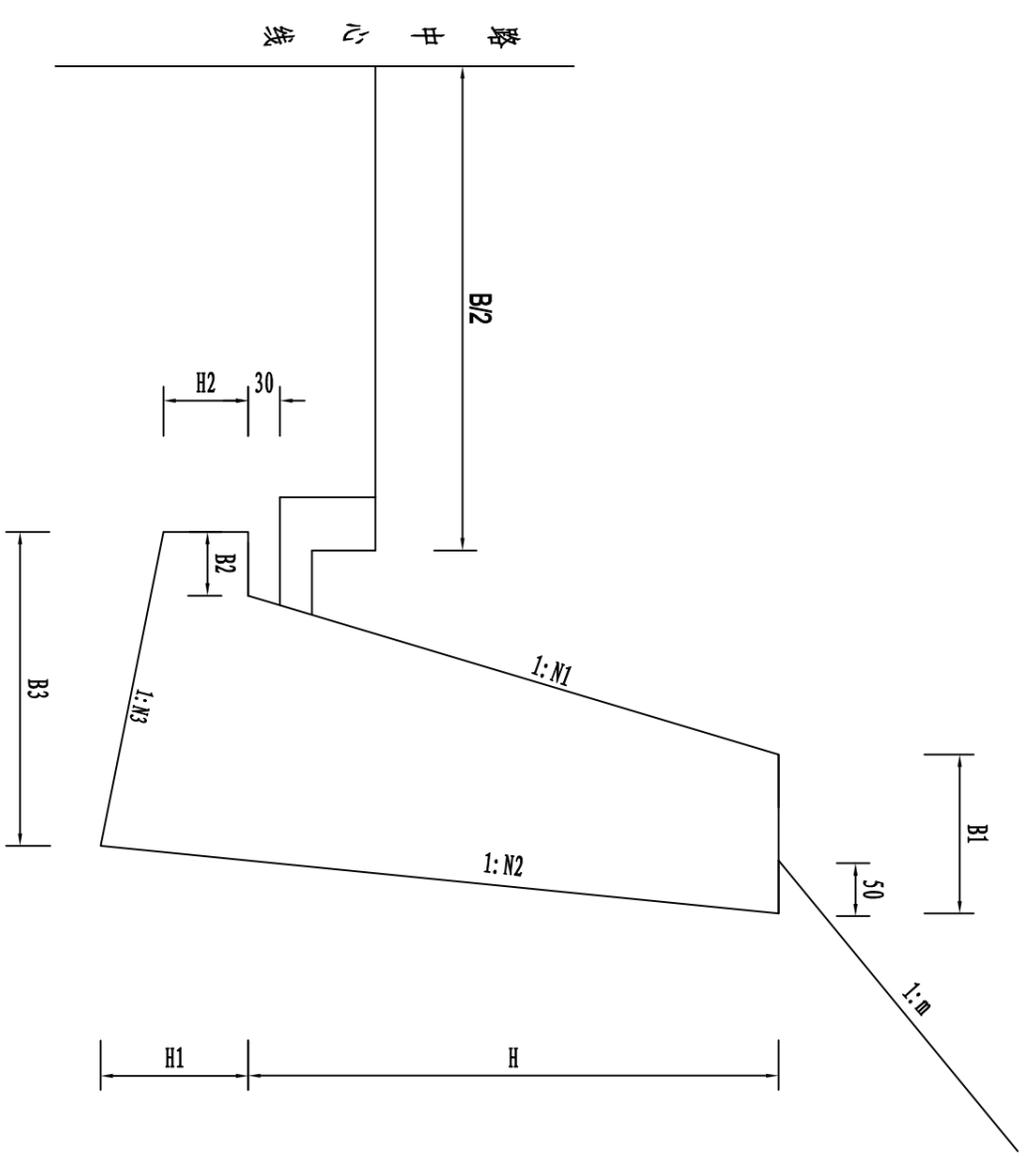
编制: 唐宏贵

复核: 李鸿祥

审核: 刘罗明







重力式路堑挡墙

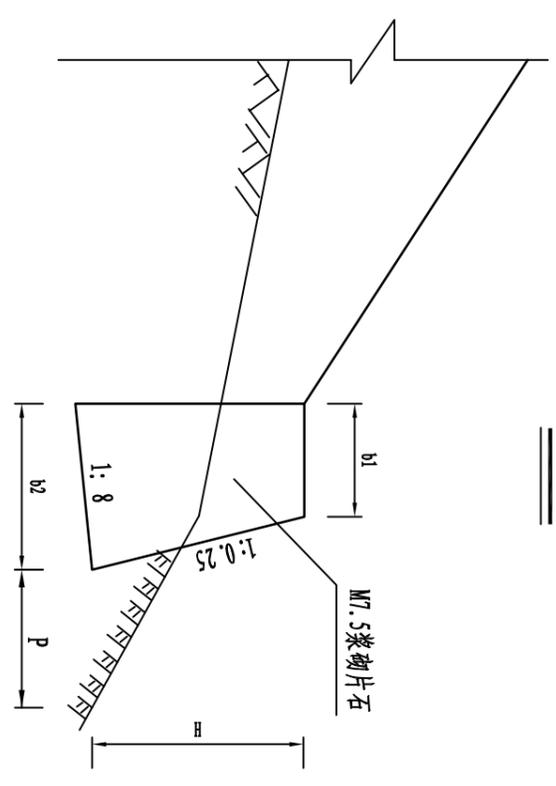
重力式路堑挡墙尺寸表

| H   | H1  | H2 | B1  | B2 | B3  | N1   | N2   | N3 | 基础                | 墙身    | 地基要求承载力 |
|-----|-----|----|-----|----|-----|------|------|----|-------------------|-------|---------|
| cm  | cm  | cm | cm  | cm | cm  | cm   |      |    | m <sup>3</sup> /m | (kPa) |         |
| 200 | 96  | 60 | 80  | 50 | 178 | 0.30 | 0.10 | 5  | 2.00              | 1.38  | 150     |
| 300 | 104 | 60 | 100 | 50 | 218 | 0.30 | 0.10 | 5  | 1.78              | 3.90  | 150     |
| 400 | 142 | 80 | 150 | 70 | 308 | 0.30 | 0.10 | 5  | 3.42              | 7.57  | 200     |
| 500 | 148 | 80 | 160 | 70 | 339 | 0.30 | 0.10 | 5  | 2.43              | 10.50 | 200     |
| 600 | 156 | 80 | 180 | 70 | 378 | 0.30 | 0.10 | 5  | 4.48              | 14.4  | 250     |

附注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、每隔 2~3 m 设一泄水孔, 孔径为 10 厘米, 上下排错列设置, 最下一排泄水孔距基底沟底标高不小于 30cm。
- 3、本次设计挡墙采用片石混凝土浇筑。
- 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, 以免孔道淤塞。
- 6、建议挡墙在旱季施工, 并分段开挖, 分段施工, 严禁全部开挖后再施工。

护脚墙



护脚墙尺寸及标准数量

| H (m) | b1 (m) | b2 (m) | 数量 (m <sup>3</sup> /m) |
|-------|--------|--------|------------------------|
| 1     | 0.60   | 0.85   | 0.77                   |
| 2     | 1.00   | 1.50   | 2.64                   |
| 3     | 1.60   | 2.35   | 6.27                   |
| 4     | 2.20   | 3.20   | 11.44                  |

襟边宽度表

| 地基地质情况   | 襟边宽度 (P) |
|----------|----------|
| 弱风化的硬质岩石 | 0.6~1.5m |
| 软质岩石     | 1.0~2.0m |
| 土质       | 1.5~2.5m |

附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、当地面横坡坡度陡于1:2.5时,为了防止路基滑动以及收缩坡脚设置护脚墙。
- 3、采用片石混凝土浇筑。
- 4、护脚墙适用于稳定的斜坡路段以收缩坡脚墙;当斜坡路堤存在滑坡推力时,则按特殊设计另行处理。

# 涵洞工程数量表

SG-8

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程施工图设计

第 1 页 共 3 页

| 序号 | 中心桩号   | 河名或桥名 | 交角<br>(度) | 孔数—跨径<br>(孔—米) | 桥梁<br>全长<br><br>(m) | 结构类型    | 基础工程                     |                          |                          |                          |    |    |                         |                         |                         |                         |             |             |             |             |  |  |  |    |
|----|--------|-------|-----------|----------------|---------------------|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--|----|
|    |        |       |           |                |                     |         | 人工挖基坑                    |                          |                          |                          |    |    | 机械挖基坑                   |                         |                         |                         | 围堰          |             |             |             |  |  |  |    |
|    |        |       |           |                |                     |         | 土方干处                     |                          | 土方湿处                     |                          | 淤泥 | 石方 | 基坑≤1500m <sup>3</sup>   |                         | 基坑>1500m <sup>3</sup>   |                         | 草土围堰        |             | 编织袋围堰       |             |  |  |  |    |
|    |        |       |           |                |                     |         | 3米内<br>(m <sup>3</sup> ) | 6米内<br>(m <sup>3</sup> ) | 3米内<br>(m <sup>3</sup> ) | 6米内<br>(m <sup>3</sup> ) |    |    | 土方<br>(m <sup>3</sup> ) | 石方<br>(m <sup>3</sup> ) | 土方<br>(m <sup>3</sup> ) | 石方<br>(m <sup>3</sup> ) | 1.0米<br>(m) | 1.5米<br>(m) | 1.0米<br>(m) | 1.5米<br>(m) |  |  |  |    |
| 8  | 9      | 10    | 11        | 12             | 13                  | 14      | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       | 19 | 20 | 21                      |                         |                         |                         |             |             |             |             |  |  |  |    |
| 1  | K0+080 | 平口西干渠 | 90        | 1-5            | 6.4                 | 钢筋混凝土箱涵 |                          |                          |                          |                          |    |    |                         |                         |                         | 295                     |             |             |             |             |  |  |  | 15 |
| 合计 |        |       |           |                | 6.4                 |         |                          |                          |                          |                          |    |    |                         |                         |                         | 295                     |             |             |             |             |  |  |  | 15 |

| 序号 | 基础工程                |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|    | 抽水台班（河中桥墩）          |                     |                     |                     | 抽水台班（靠岸墩台）          |                     |                     |                     | 湿处基<br>坑挡土<br>板   | 筑岛填<br>土方         | 夯打圆<br>木桩         | 桥墩、桥台              |                   |                   |                   | C15混凝<br>土护壁      | 人工挖孔桩（孔深10米以内）    |                   |                   |                   | 人工挖孔桩（孔深10米以上）    |                   |                   |                   |
|    | 挖基（m <sup>3</sup> ） |                     | 修筑基础（座）             |                     | 挖基（m <sup>3</sup> ） |                     | 修筑基础（座）             |                     |                   |                   |                   | C20片石<br>混凝土<br>基础 | C25混凝<br>土基础      | C25混凝<br>土承台      | C25水下<br>混凝土      |                   | 砂（粘）<br>土、砂砾      | 砾（卵）<br>石         | 软石                | 次坚石               | 砂（粘）<br>土、砂砾      | 砾（卵）<br>石         | 软石                | 次坚石               |
|    | 地面水1米<br>内，IV类土     | 地下水3<br>米内，<br>IV类土 | 地面水1<br>米内，<br>IV类土 | 地下水3<br>米内，<br>IV类土 | 地面水1<br>米内，<br>IV类土 | 地下水3<br>米内，<br>IV类土 | 地面水1<br>米内，<br>IV类土 | 地下水3<br>米内，<br>IV类土 | (m <sup>2</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> )  | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) |
| 22 | 23                  | 24                  | 25                  | 26                  | 27                  | 28                  | 29                  | 30                  | 31                | 32                | 33                | 34                 | 35                | 36                | 37                | 38                | 39                | 40                | 41                | 42                | 43                | 44                | 45                |                   |
| 1  | 170                 |                     | 1                   |                     |                     |                     |                     |                     |                   |                   |                   | 35.36              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 合计 | 170                 |                     | 1                   |                     |                     |                     |                     |                     |                   |                   |                   | 35.36              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

| 序号 | 基础工程            |                 |           |           |           |            |                 |           |           |           |            |        | 下部构造   |        |        |        |        |                     |                   |                   |                           |                           |                           |
|----|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|    | 钢护筒<br><br>(Kg) | 钻孔灌注桩           |           |           |           |            |                 |           |           |           |            | 钢筋(Kg) |        |        |        |        |        | 桩柱式桥墩、桥台            |                   |                   |                           |                           |                           |
|    |                 | 直径1.2米（孔深20米以内） |           |           |           |            | 直径1.2米（孔深30米以内） |           |           |           |            | 基础及支撑梁 |        | 承台     |        | 钻孔灌注桩  |        | C25混凝<br>土盖梁<br>、挡块 | C25混凝<br>土耳背<br>墙 | C25混凝土系梁          |                           | C25混凝土桥墩                  |                           |
|    |                 | 砂土<br>(m)       | 粘土<br>(m) | 卵石<br>(m) | 软石<br>(m) | 次坚石<br>(m) | 砂土<br>(m)       | 粘土<br>(m) | 卵石<br>(m) | 软石<br>(m) | 次坚石<br>(m) | HPB300 | HRB400 | HPB300 | HRB400 | HPB300 | HRB400 | 检测管                 | (m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> ) | 地面以下<br>(m <sup>3</sup> ) | 地面以上<br>(m <sup>3</sup> ) | 10米内<br>(m <sup>3</sup> ) |
| 46 | 47              | 48              | 49        | 50        | 51        | 52         | 53              | 54        | 55        | 56        | 57         | 58     | 59     | 60     | 61     | 62     | 63     | 64                  | 65                | 66                | 67                        | 68                        | 69                        |
| 1  |                 |                 |           |           |           |            |                 |           |           |           |            |        |        |        |        |        |        |                     |                   |                   |                           |                           |                           |
| 合计 |                 |                 |           |           |           |            |                 |           |           |           |            |        |        |        |        |        |        |                     |                   |                   |                           |                           |                           |

编制：范生文

复核：李鸿祥

审核：刘罗明

# 涵洞工程数量表

SG-8

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程施工图设计

第 2 页 共 3 页

| 序号 | 下部构造                   |         |        |        |        |        |        |        |        |           |        |           |          |            |      |            |      |             |      |             |      |           |      |                     |
|----|------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|-----------|----------|------------|------|------------|------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|---------------------|
|    | 桩柱式桥墩、桥台               |         |        |        |        |        |        |        |        |           |        |           | 重力式桥墩、桥台 |            |      |            |      |             |      |             |      |           |      |                     |
|    | C30混凝土<br>支座垫石<br>(m³) | 钢筋 (Kg) |        |        |        |        |        |        |        |           |        |           |          | M7.5浆砌片石墩身 |      | M7.5浆砌片石台身 |      | M7.5浆砌预制块镶面 |      | C20片石混凝土墩台身 |      | C20混凝土墩台身 |      | C30混凝土墩帽、台帽<br>(m³) |
|    |                        | 盖梁、挡块   |        | 支座垫石   |        | 耳背墙    |        | 系梁     |        | 桥墩 (10米内) |        | 桥墩 (20米内) |          | 10米内       | 20米内 | 10米内       | 20米内 | 10米内        | 20米内 | 10米内        | 20米内 | 10米内      | 20米内 |                     |
|    | HPB300                 | HRB400  | HPB300 | HRB400 | HPB300 | HRB400 | HPB300 | HRB400 | HPB300 | HRB400    | HPB300 | HRB400    | (m³)     | (m³)       | (m³) | (m³)       | (m³) | (m³)        | (m³) | (m³)        | (m³) | (m³)      |      |                     |
|    | 70                     | 71      | 72     | 73     | 74     | 75     | 76     | 77     | 78     | 79        | 80     | 81        | 82       | 83         | 84   | 85         | 86   | 87          | 88   | 89          | 90   | 91        | 92   | 93                  |
| 1  |                        |         |        |        |        |        |        |        |        |           |        |           |          |            |      |            |      |             |      |             |      |           |      |                     |
| 合计 |                        |         |        |        |        |        |        |        |        |           |        |           |          |            |      |            |      |             |      |             |      |           |      |                     |

| 序号 | 下部构造     |        |        |        |        |        |              |                  |         |        |                  | 上部构造            |          |        |                  |                                    |         |        |              |                  |                  |         |        |            |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|------------------|---------|--------|------------------|-----------------|----------|--------|------------------|------------------------------------|---------|--------|--------------|------------------|------------------|---------|--------|------------|
|    | 重力式桥墩、桥台 |        |        |        |        |        | 框架式桥台        |                  |         |        |                  | 台背回填砂砾石<br>(m³) | 钢筋混凝土矩形板 |        |                  | 预应力混凝土空心板                          |         |        | 其他钢材<br>(Kg) | 桥面铺装、桥面连续、铰缝     |                  |         |        |            |
|    | 墩帽       |        | 台帽     |        | 墩台身    |        | 其他钢材<br>(Kg) | C40混凝土框架<br>(m³) | 钢筋 (Kg) |        | 现浇C30混凝土<br>(m³) |                 | 钢筋 (Kg)  |        | 预制C40混凝土<br>(m³) | φ <sup>s</sup> 15.2<br>钢绞线<br>(Kg) | 钢筋 (Kg) |        |              | C40混凝土铰缝<br>(m³) | 现浇C40混凝土<br>(m³) | 钢筋 (Kg) |        | 泄水管<br>(个) |
|    | HPB300   | HRB400 | HPB300 | HRB400 | HPB300 | HRB400 |              |                  | HPB300  | HRB400 |                  | HPB300          | HRB400   | HPB300 |                  |                                    | HRB400  | HPB300 | HRB400       |                  |                  | HPB300  | HRB400 |            |
|    | 94       | 95     | 96     | 97     | 98     | 99     | 100          | 101              | 102     | 103    | 104              | 105             | 106      | 107    | 108              | 109                                | 110     | 111    | 112          | 113              | 114              | 115     | 116    | 117        |
| 1  |          |        |        |        |        |        |              | 70.2             | 233     | 6521   | 72               |                 |          |        |                  |                                    |         |        |              |                  | 3.84             |         | 388    | 4          |
| 合计 |          |        |        |        |        |        |              | 70.2             | 233     | 6521   | 72               |                 |          |        |                  |                                    |         |        |              |                  | 3.84             |         | 388    | 4          |

| 序号 | 附属工程           |                |                |                  |                  |         |     |                  |                |                   |                  |                  |                  |             |                  |              |                  |                    |                    |                 |                 |                 |               |               |
|----|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------|-----|------------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------------|--------------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
|    | 板式橡胶支座         |                |                | 桥头搭板、枕梁          |                  |         |     |                  | 伸缩缝            |                   |                  |                  | 防撞护栏             |             |                  |              | 锥坡及防护工程          |                    |                    |                 |                 |                 |               |               |
|    | D200×28<br>(个) | D225×35<br>(个) | D250×42<br>(个) | C30混凝土搭板<br>(m³) | C30混凝土枕梁<br>(m³) | 钢筋 (Kg) |     | 5%水泥稳定碎石<br>(m³) | 镀锌铁皮伸缩缝<br>(m) | GQF-C40伸缩缝<br>(m) | 现浇C50混凝土<br>(m³) | HRB400钢筋<br>(Kg) | 现浇C30混凝土<br>(m³) | 反光膜<br>(m²) | HRB400钢筋<br>(Kg) | 不锈钢管<br>(Kg) | C15片石混凝土<br>(m³) | M7.5浆砌片石基础<br>(m³) | M7.5浆砌片石墙身<br>(m³) | M10砂浆抹面<br>(m²) | C15河底铺砌<br>(m³) | 挖土方(湿处)<br>(m²) | 墙背填土方<br>(m³) | 墙背填砂砾<br>(m³) |
|    | 118            | 119            | 120            | 121              | 122              | 123     | 124 | 125              | 126            | 127               | 128              | 129              | 130              | 131         | 132              | 133          | 134              | 135                | 136                | 137             | 139             | 140             | 140           | 141           |
| 1  |                |                |                |                  |                  |         |     |                  |                |                   |                  | 5.25             |                  |             | 1367             |              | 56.64            |                    |                    |                 |                 | 30              |               |               |
| 合计 |                |                |                |                  |                  |         |     |                  |                |                   |                  | 5.25             |                  |             | 1367             |              | 56.64            |                    |                    |                 |                 | 30              |               |               |

编制: 范生文

复核: 李鸿祥

审核: 刘罗明

# 涵洞工程数量表

SG-8

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程施工图设计

第 3 页 共 3 页

| 序号 | 其它工程                        |                            |             |                           |                                   |                           |                 |                                 | 引道工程                             |              |                            |                          |                            |                           |                                 |                                 |                              |                           |                                 |                                 |                                  |                                |                                |  |
|----|-----------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
|    | 拆除旧建筑物                      |                            | 临时工程        |                           |                                   | 便道、便桥                     |                 |                                 | 路基工程                             |              |                            |                          |                            |                           |                                 |                                 | 路面工程                         |                           |                                 |                                 |                                  |                                |                                |  |
|    | 混凝土结构物<br>(m <sup>3</sup> ) | 浆砌结构物<br>(m <sup>3</sup> ) | 输电线路<br>(m) | 桥梁支架<br>(m <sup>2</sup> ) | 15厘米C15混凝土垫层<br>(m <sup>2</sup> ) | 借土填筑<br>(m <sup>3</sup> ) | DN1000涵管<br>(m) | 25厘米泥结碎石面层<br>(m <sup>2</sup> ) | 清除表土(厚30厘米)<br>(m <sup>2</sup> ) | 伐树及挖根<br>(棵) | 砍挖灌木林<br>(m <sup>2</sup> ) | 挖土方<br>(m <sup>3</sup> ) | 回填砂砾石<br>(m <sup>3</sup> ) | 借土填方<br>(m <sup>3</sup> ) | M7.5浆砌片石基础<br>(m <sup>3</sup> ) | M7.5浆砌片石墙身<br>(m <sup>3</sup> ) | M10砂浆抹面<br>(m <sup>2</sup> ) | 人工土方<br>(m <sup>3</sup> ) | 20厘米级配碎石基层<br>(m <sup>2</sup> ) | 1厘米沥青石屑下封层<br>(m <sup>2</sup> ) | 20厘米水泥混凝土面层<br>(m <sup>2</sup> ) | C20混凝土路缘石<br>(m <sup>2</sup> ) | 培土路肩厚65厘米<br>(m <sup>3</sup> ) |  |
|    | 142                         | 143                        | 144         | 145                       | 146                               | 147                       | 148             | 149                             | 150                              | 151          | 152                        | 153                      | 154                        | 155                       | 156                             | 157                             | 158                          | 159                       | 160                             | 161                             | 162                              | 163                            | 164                            |  |
| 1  |                             | 6                          | 50          | 42                        |                                   |                           |                 |                                 |                                  |              |                            |                          |                            |                           |                                 |                                 |                              |                           |                                 |                                 |                                  |                                |                                |  |
| 合计 |                             | 6                          | 50          | 42                        |                                   |                           |                 |                                 |                                  |              |                            |                          |                            |                           |                                 |                                 |                              |                           |                                 |                                 |                                  |                                |                                |  |

| 序号     | 引道工程                      |          |          |                           |        |     |           |     |
|--------|---------------------------|----------|----------|---------------------------|--------|-----|-----------|-----|
|        | 交通工程                      |          |          |                           |        |     |           |     |
|        | 波形钢板护栏                    |          |          | 标志牌                       |        |     |           |     |
|        | C20基础混凝土(m <sup>3</sup> ) | 钢管立柱(Kg) | 波形钢板(Kg) | C25基础混凝土(m <sup>3</sup> ) | 钢筋(Kg) |     | 铝合金标志(Kg) |     |
| HPB300 |                           |          |          |                           | HRB400 | 立柱  | 面板        |     |
|        | 166                       | 167      | 168      | 169                       | 170    | 171 | 172       | 173 |
| 1      |                           |          |          | 1.42                      | 16     | 35  | 61        | 23  |
| 合计     |                           |          |          | 1.42                      | 16     | 35  | 61        | 23  |

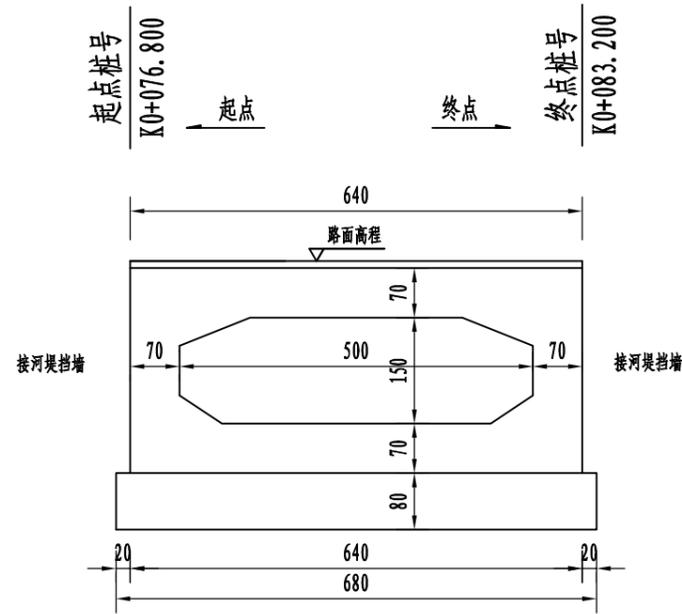
编制：范生文

复核：李鸿祥

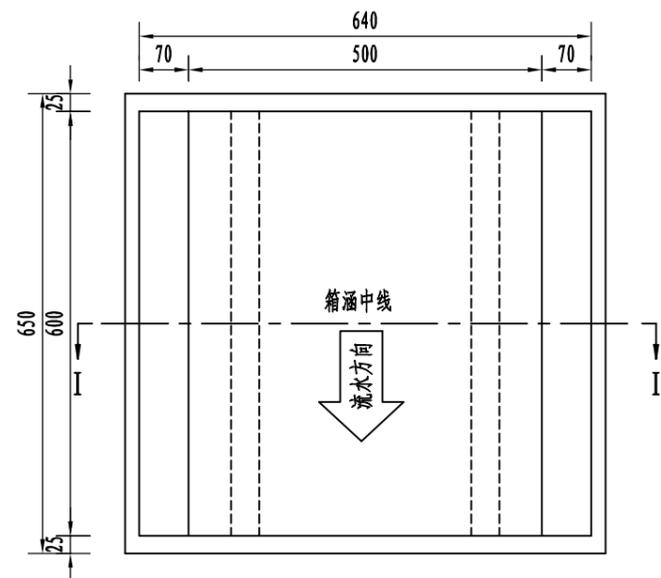
审核：刘罗明

中心桩号 | K0+080

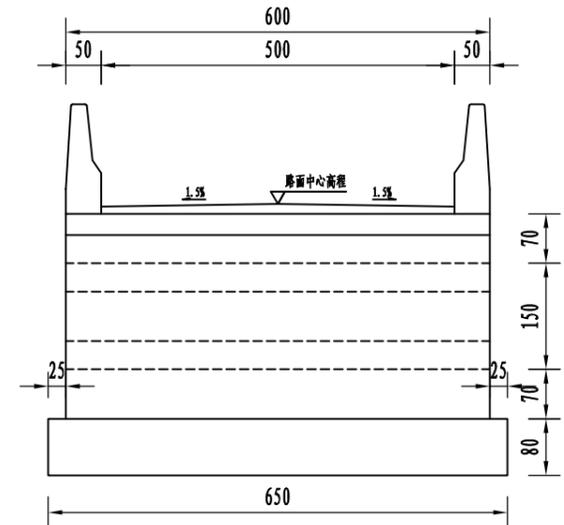
I-I (1: 100)



平面图 (1: 200)



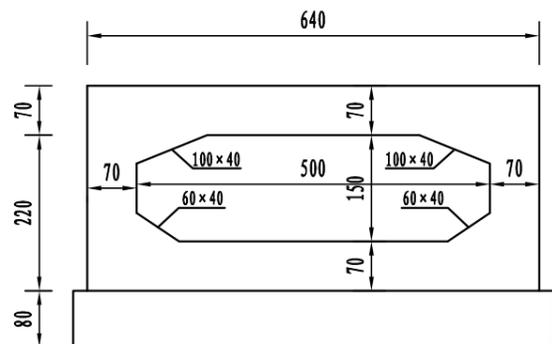
横断面图 (1: 100)



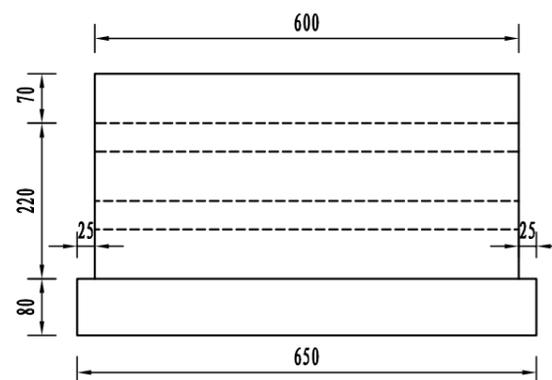
附注:

- 1、本图尺寸除桩号、标高以米计外,其余均以厘米为单位。
- 2、箱涵位于直线上,与河流交角为90度,桥面横坡为1.5%,纵坡为平坡。
- 3、箱涵为现浇钢筋混凝土涵洞,跨径为1×5米,基础按扩大基础进行设计,要求置于岩石地基或容许承载力不小于250KPa的有效持力层上。
- 4、箱涵设计洪水频率为1/25,设计荷载为公路-II级,结构设计安全等级为二级。
- 5、箱涵设计速度为15km/h,宽度为净5+2×0.5米防撞墙。
- 6、本桥不设置桥头搭板及伸缩缝。
- 7、箱涵两端分别设置相应的防护工程,施工中注意与引道的衔接。
- 8、箱涵抗震设防烈度为6度,地震动加速度峰值为0.05g,地震动反应谱特征周期为0.35s。
- 9、箱涵结构设计基准期为100年,主体结构设计使用年限为30年。
- 10、其余未尽事宜参阅设计说明书及相关图表。

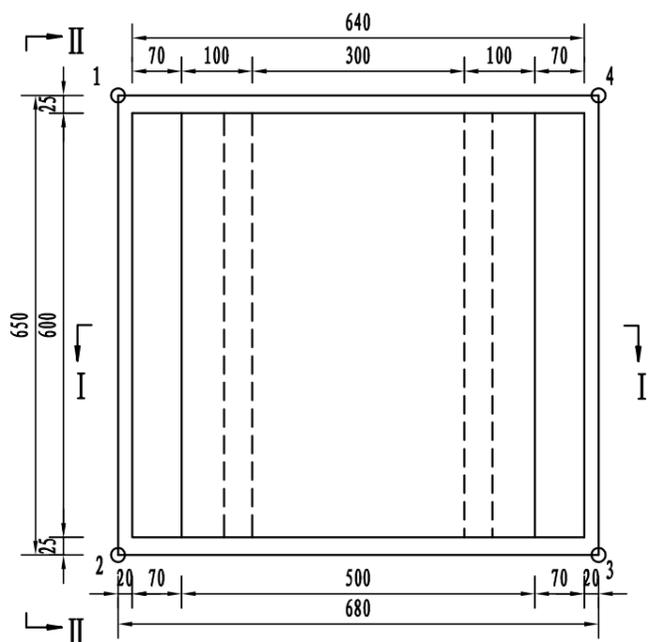
I—I (1: 100)



II—II (1: 100)



平面图 (1: 100)



框架工程数量表

| 序号 | 项目名称         | 单位             | 工程数量  |
|----|--------------|----------------|-------|
| 1  | C25混凝土基础     | m <sup>3</sup> | 35.36 |
| 2  | C40混凝土框架     | m <sup>3</sup> | 70.2  |
| 3  | 挖土方(湿处)      | m <sup>3</sup> | 170   |
|    | 挖土方(干处)      | m <sup>3</sup> | 125   |
| 4  | 台背填砂砾石       | m <sup>3</sup> | 72    |
| 5  | 编织袋围堰(高1.0米) | m              | 15    |

附注:

- 1、本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、基础采用明挖扩大基础，要求基础置于岩石地基或容许承载力不小于250KPa的有效持力层上。
- 3、台背回填砂砾石，单层压实厚度应小于30厘米。
- 4、其余未尽事宜按施工技术规范办理。



桂林市交运勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称 平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名

K0+080箱涵一般构造图

设计

李成

复核

李成

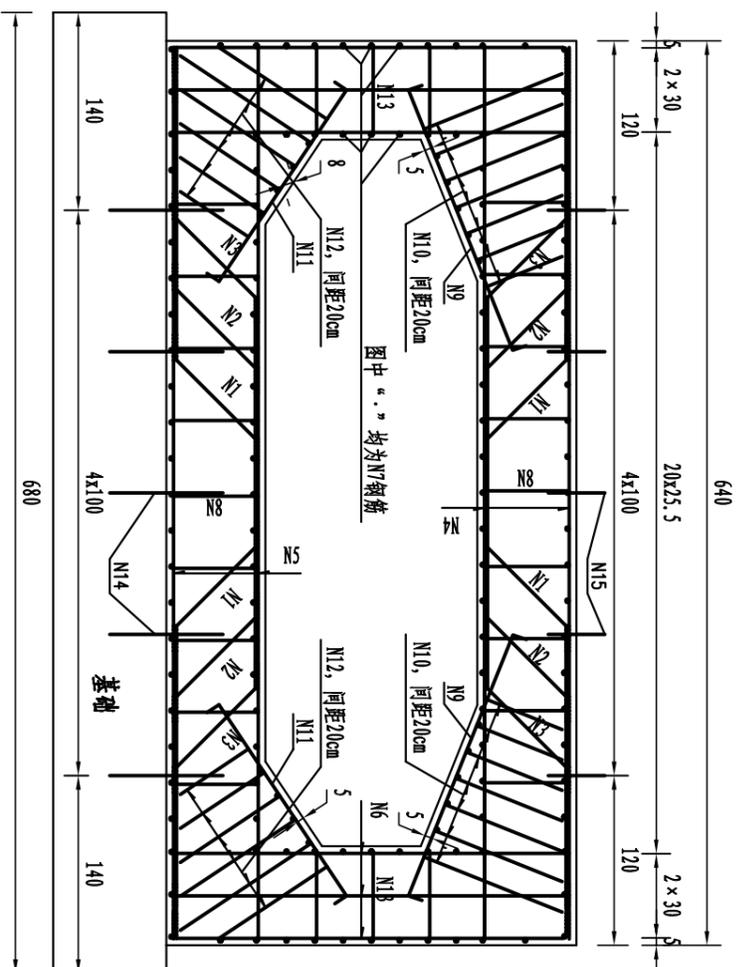
审核

李成

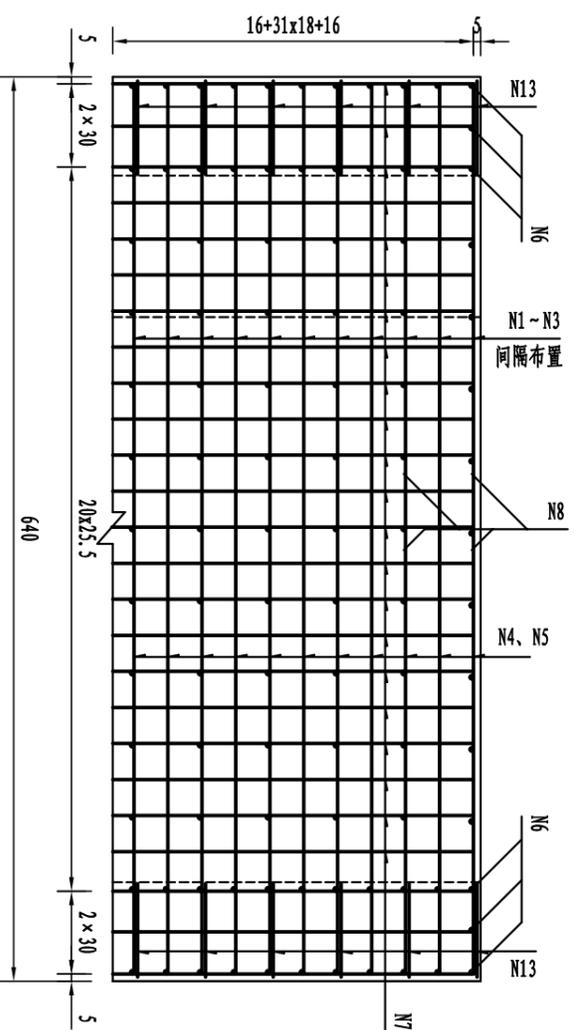
图号

SG-10

立面图 (1: 50)



钢筋平面示意图 (1: 50)



附注:

1、本图尺寸均以厘米为单位。



桂林市交通勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTONG SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名

K0+080箱涵钢筋构造图

设计

钟成

复核

李彬

审核

李彬

图号

SG-11



框架钢筋数量表

| 编号  | 直径 (mm) | 长度 (cm) | 根数  | 共长 (m) | 单位重 (Kg/m) | 共重 (Kg) | 总重 (Kg)   |
|-----|---------|---------|-----|--------|------------|---------|-----------|
| 1~3 | Φ25     | 633     | 34  | 215.22 | 3.850      | 828.6   | Φ25: 3520 |
| 4   | Φ25     | 630     | 34  | 214.20 | 3.850      | 824.7   |           |
| 5   | Φ16     | 630     | 34  | 214.20 | 1.580      | 338.4   | Φ16: 2247 |
| 6   | Φ25     | 332     | 140 | 464.80 | 3.850      | 1789.5  |           |
| 7   | Φ12     | 590     | 144 | 849.60 | 0.888      | 754.4   | Φ12: 754  |
| 8   | Φ10     | 83      | 324 | 268.92 | 0.617      | 165.9   |           |
| 9   | Φ16     | 240     | 68  | 163.20 | 1.580      | 257.9   | Φ10: 233  |
| 10  | Φ16     | 101     | 476 | 480.76 | 1.580      | 759.6   |           |
| 11  | Φ16     | 205     | 68  | 139.40 | 1.580      | 220.3   | C40混凝土    |
| 12  | Φ16     | 104     | 408 | 424.32 | 1.580      | 670.4   | 70.2      |
| 13  | Φ10     | 86      | 108 | 92.88  | 0.617      | 57.3    |           |
| 14  | Φ25     | 80      | 25  | 20.00  | 3.850      | 77.0    |           |
| 15  | Φ10     | 60      | 25  | 15.00  | 0.617      | 9.3     |           |



桂林市交通勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTONG SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名

K0+080箱涵钢筋数量表

设计

*仲凡*

复核

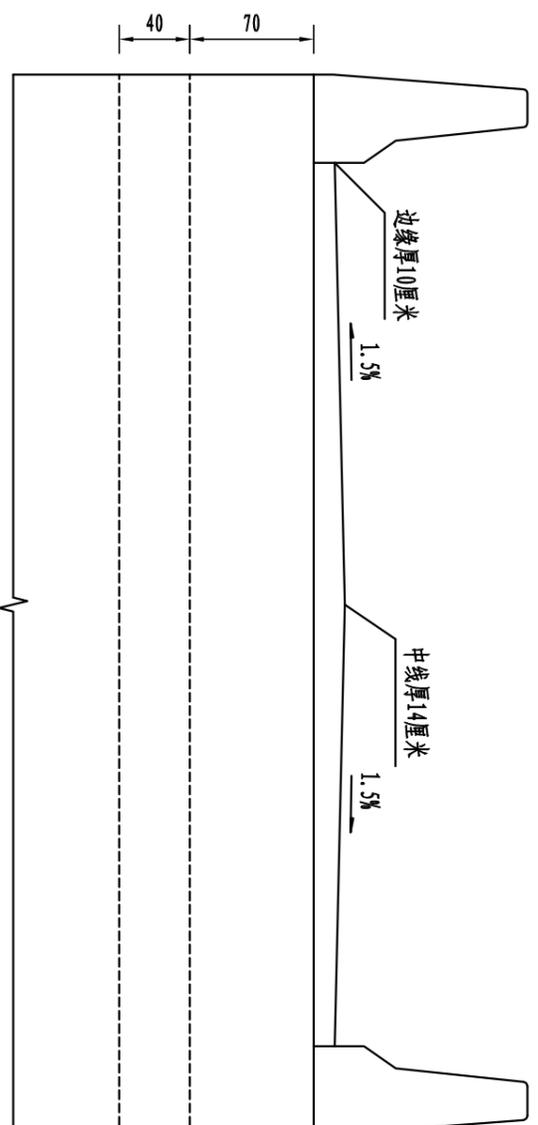
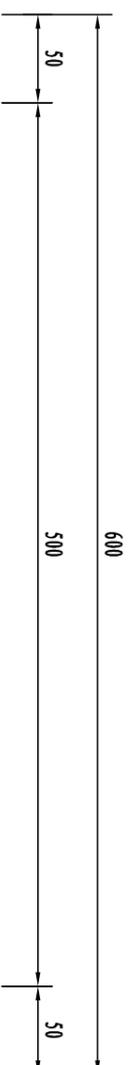
*李彬*

审核

*李彬*

图号

SG-12



上部构造总体布置图 (1: 40)

附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、桥面横坡由桥面铺装调整，横坡1.5%，铺装层为C40混凝土。
- 3、其余未尽事宜按施工技术规范办理。



桂林市交通勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名

K0+080箱涵上部构造总体布置图

设计

钟成

复核

李彬

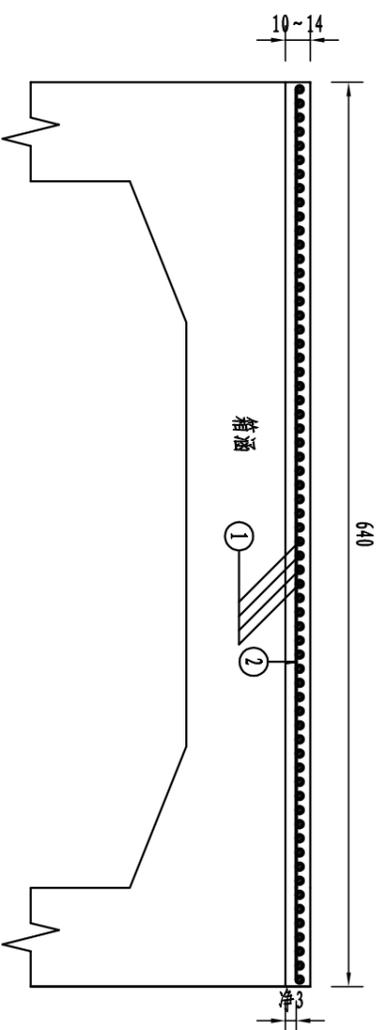
审核

李彬

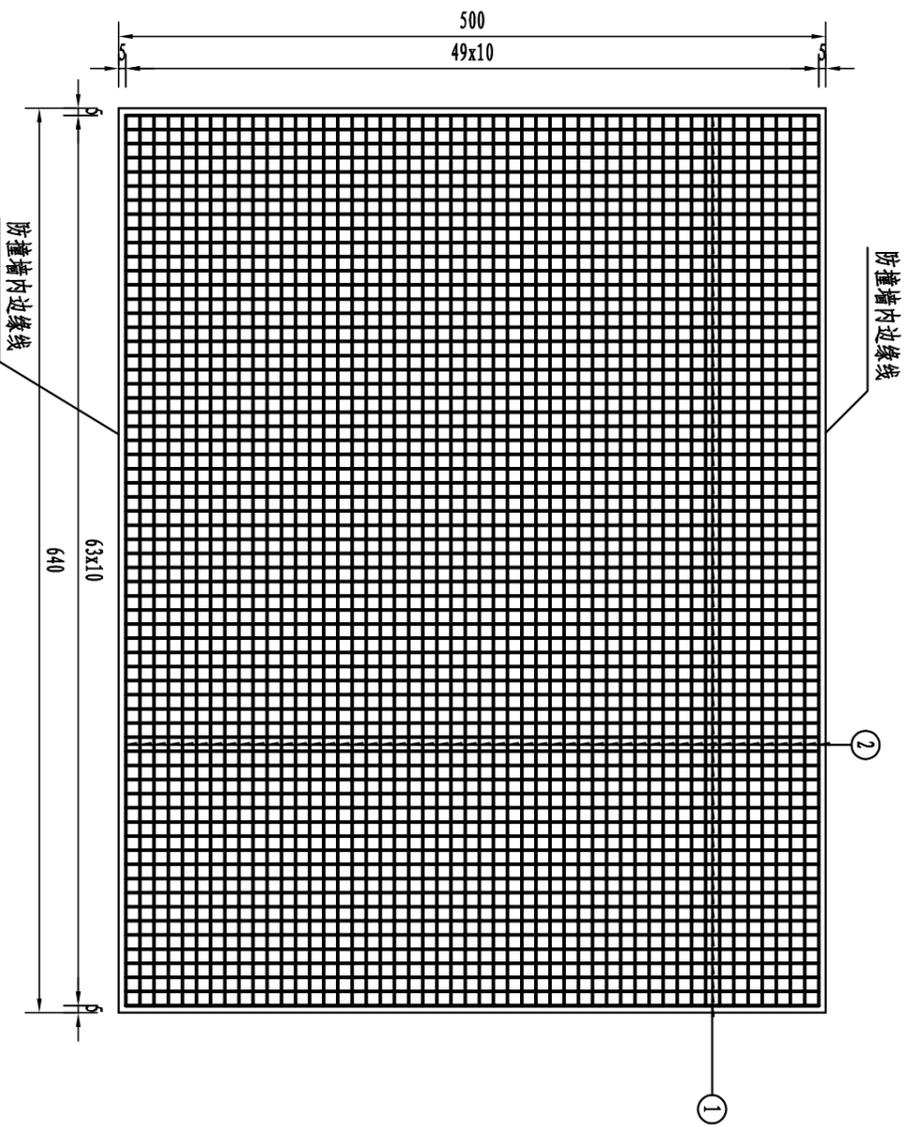
图号

SG-13

钢筋构造立面 (1: 50)



钢筋构造平面 (1: 100)



桥面铺装工程数量表

| 编号 | 直径 (mm) | 长度 (cm) | 根数 | 共长 (m) | 共重 (Kg) | 总重 (Kg)                  |
|----|---------|---------|----|--------|---------|--------------------------|
| 1  | Φ10     | 490     | 64 | 313.60 | 193.5   | Φ10: 388                 |
| 2  | Φ10     | 630     | 50 | 315.00 | 194.4   | C40混凝土 (m <sup>3</sup> ) |
|    |         |         |    |        |         | 3.84                     |

附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米为单位。
- 2、1号钢筋在2号钢筋之上, 铺装边缘厚10厘米, 中心厚14厘米。
- 3、钢筋网搭接处应采用点焊固定, 施工中注意钢筋网保护层厚度。
- 4、其余未尽事宜按施工技术规范办理。



桂林市交通勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTONG SURVEYING & DESIGNING CO., LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程

图名

K0+080箱涵桥面铺装钢筋构造图

设计

钟成

复核

李彬

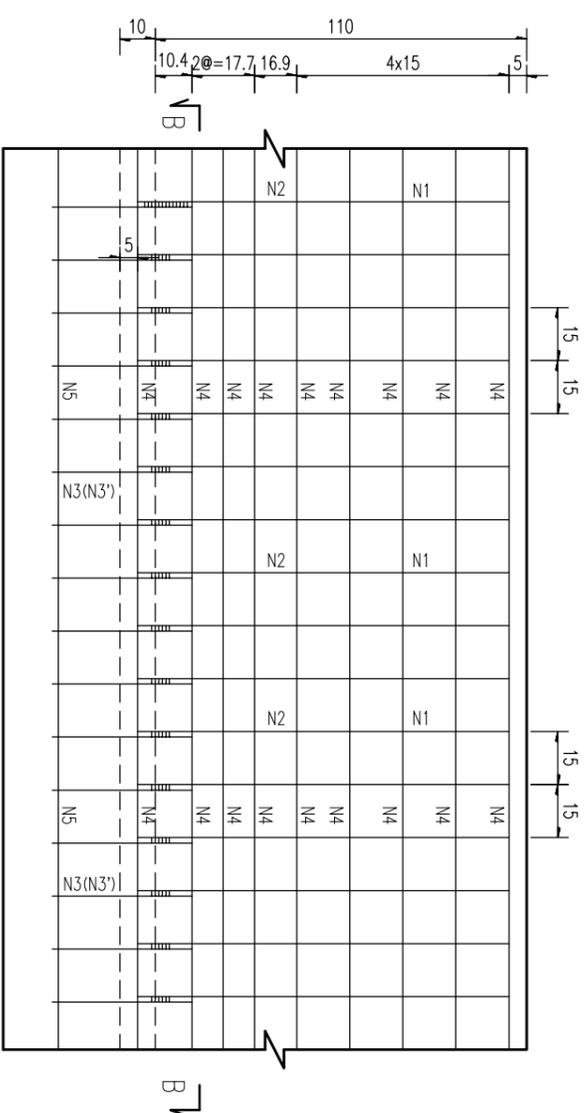
审核

李彬

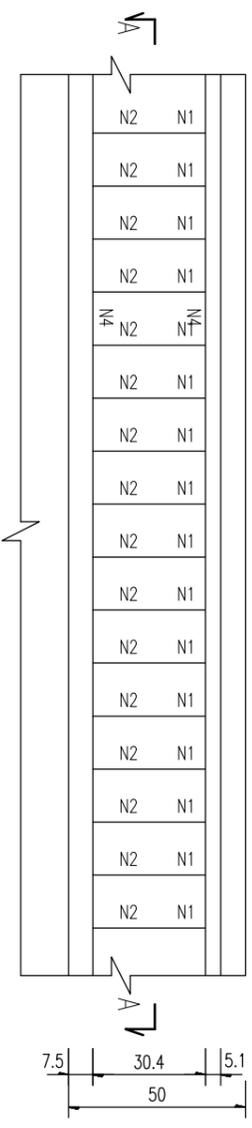
图号

SG-14

A-A (1:20)



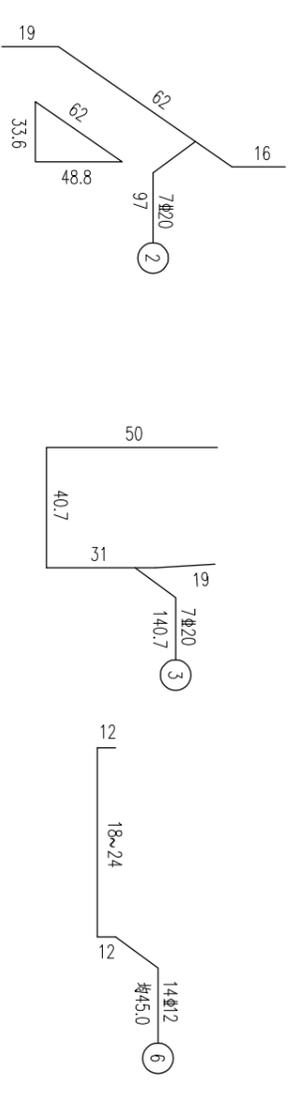
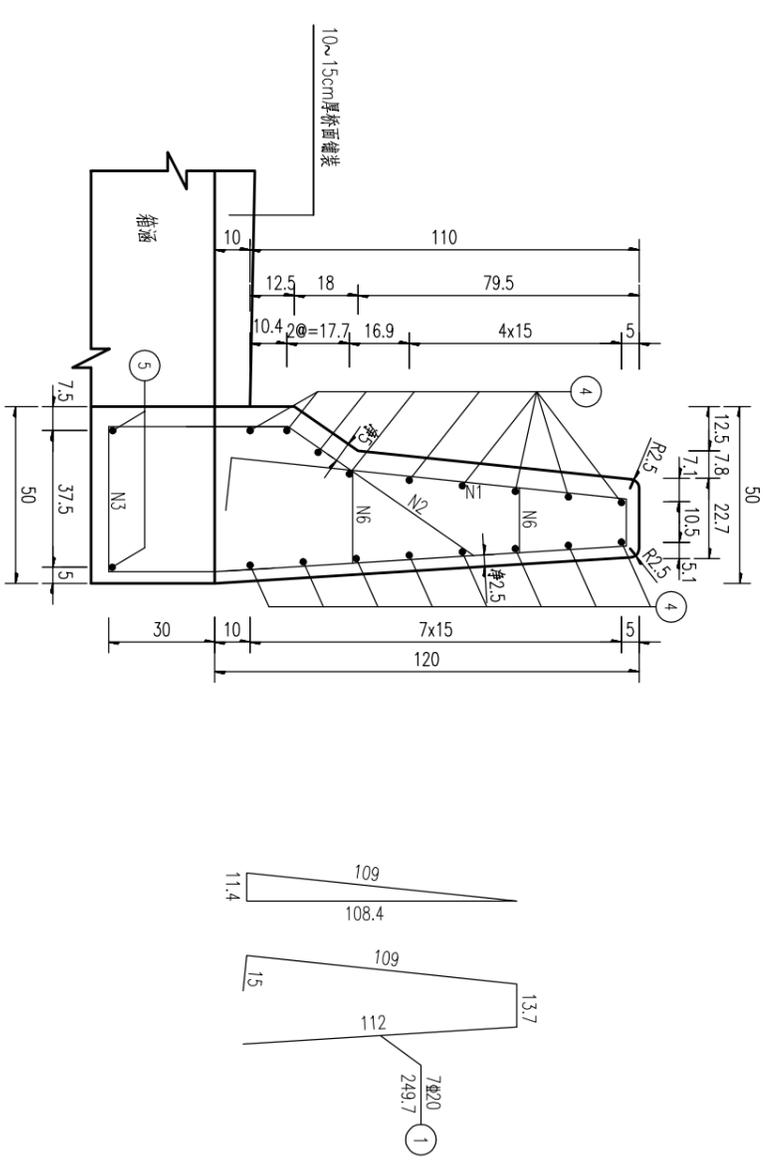
B-B (1:20)



墙式护栏工程数量表

| 项目      | 钢筋编号 | 钢筋直径 (mm) | 每根长 (cm) | 根数 (根)      | 总长 (m)     | 单位重 (kg/m)    | 共重 (kg) | 合计 (kg)    | C30砼 (m³) |
|---------|------|-----------|----------|-------------|------------|---------------|---------|------------|-----------|
| 每延米     | 1    | Φ20       | 249.7    | 7           | 17.48      | 2.470         | 43.17   | Φ20: 43.17 | 0.41      |
|         | 2    | Φ20       | 97.0     | 7           | 6.79       | 2.470         | 16.77   | Φ20: 16.77 |           |
|         | 3    | Φ20       | 140.7    | 7           | 9.85       | 2.470         | 24.33   | Φ20: 24.33 |           |
|         | 4    | Φ12       | 100.0    | 17          | 17.00      | 0.888         | 15.10   | Φ12: 15.10 |           |
|         | 5    | Φ12       | 100.0    | 2           | 2.00       | 0.888         | 1.78    | Φ12: 1.78  |           |
|         | 6    | Φ12       | 445.0    | 14          | 6.30       | 0.888         | 5.59    | Φ12: 5.59  |           |
| 墙式护栏总长度 |      |           |          | 跨径: 12.80m  |            |               |         |            |           |
| 合计      |      |           |          | Φ20: 1079kg | Φ12: 288kg | C30砼: 5.25 m³ |         |            |           |

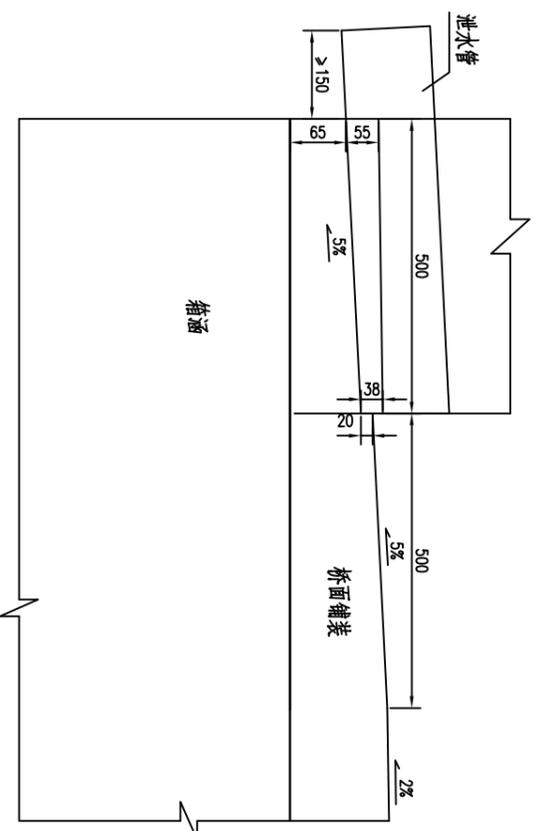
侧面 (桥台处) (1:20)



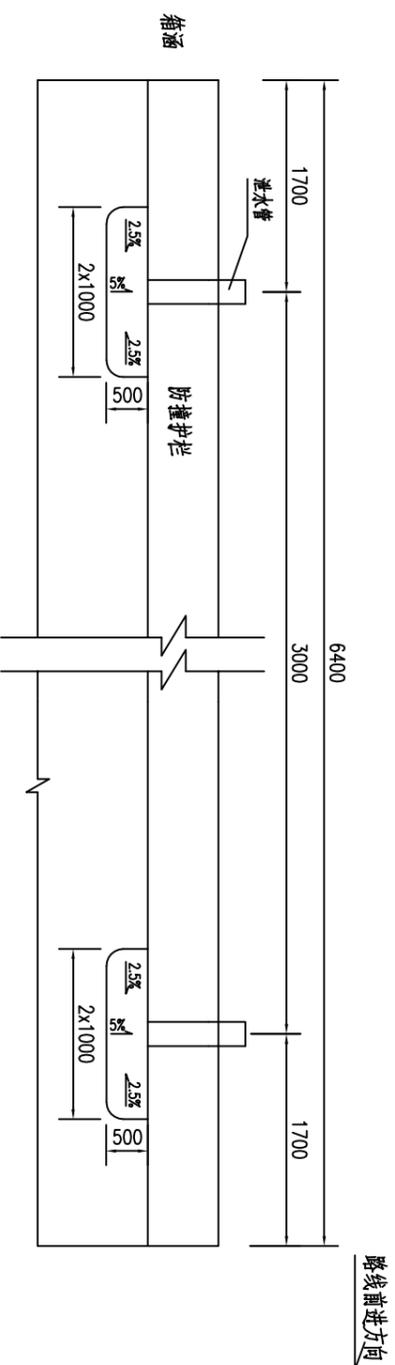
附注:

1. 本图尺寸钢筋直径以mm计, 其余除特殊说明外, 均以cm为单位。
2. 图中N3、N5钢筋预埋于桥面板内, 浇筑桥面板时应注意预埋。
3. 图中N3钢筋应与N1、N2钢筋采用单面焊接, 焊缝长度不小于10d。
4. 墙式护栏在变形缝处应设置垂直缝断开, 墙式护栏间4cm缝隙用沥青麻絮填充。
5. 施工时, 注意预留泄水孔的位置。
6. 墙式护栏防撞等级为A级, 防撞墙设置在框架上。
7. 本图请与其他相关图纸配合使用。

泄水管安装示意



泄水管纵向布置示意 (单侧)



附注:

1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 钢筋砼墙式护栏和桥面铺装施工时, 注意预留泄水管的位置。
3. 泄水管采用直径为50mm的镀锌钢管, 每个长50mm, 全桥共4个。
4. 泄水管安装完毕后, 应对泄水管与结构接缝处的封边处理, 严防渗漏水。



桂林市交通勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTONG SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名

K0+080箱涵泄水管构造图

设计

钟成

复核

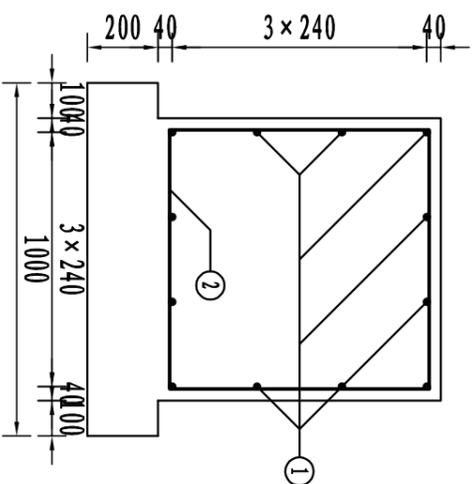
李彬

审核

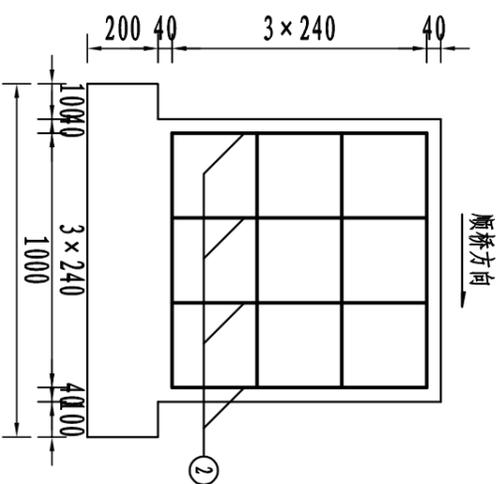
刘明

图号

SG-16



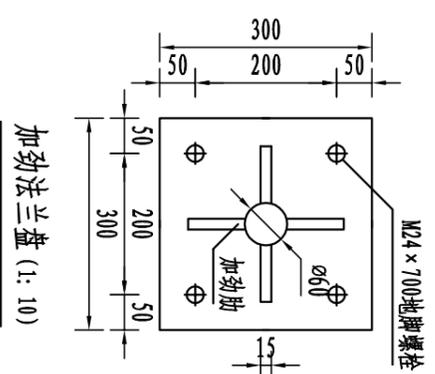
基础立面图 (1: 20)



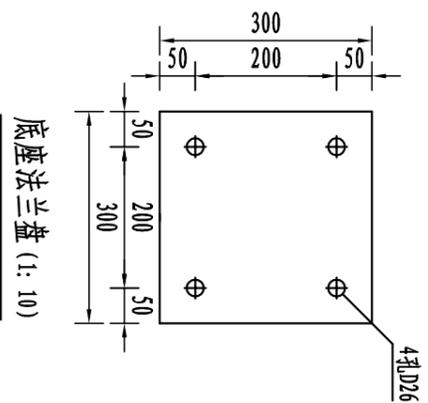
基础侧面图 (1: 20)

**标志基础工程数量表**

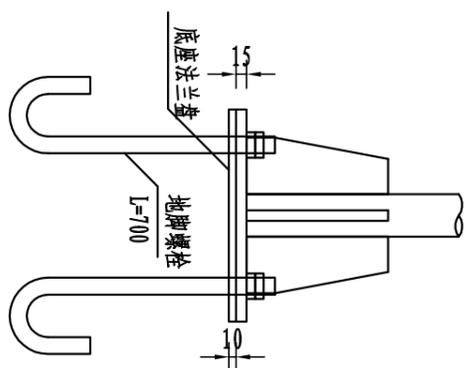
| 材料名称   | 规格 (mm)         | 单件重 (Kg) | 数量 | 重量 (Kg) |
|--------|-----------------|----------|----|---------|
| 地脚螺栓   | M24 × 700       | 2.485    | 4  | 9.94    |
| 螺母     | M24             | 0.146    | 8  | 1.168   |
| 垫圈     | M24 × 4         | 0.032    | 8  | 0.256   |
| Φ8     | 2660            | 1.05     | 4  | 4.2     |
| Φ14    | 720             | 0.87     | 12 | 10.4    |
| C25混凝土 | 0.8 × 0.8 × 0.8 |          |    |         |
|        | 1.0 × 1.0 × 0.2 |          |    | 0.71    |



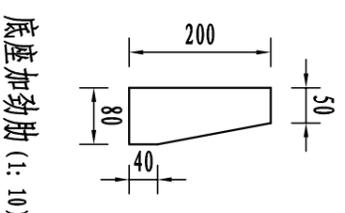
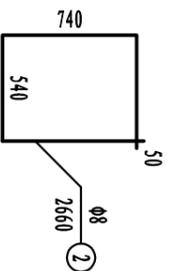
加劲法兰盘 (1: 10)



底座法兰盘 (1: 10)



底座连接大样图 (1: 10)



底座加劲肋 (1: 10)

附注:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实；施工完毕，基坑应分层回填夯实。
- 3、基础采用C25号混凝土现场浇筑，钢筋保护层厚度不小于25毫米。
- 4、基础顶面应预埋Q235钢地脚螺栓和法兰盘，地脚下面为标准弯钩；地脚上的螺栓、螺母及垫圈宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量为350g/m<sup>2</sup>。
- 5、在浇筑混凝土时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌入基础，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。
- 6、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80~100毫米以内，并对外露螺纹部分加以妥善保护。
- 7、本图所示构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合规范要求。
- 8、其余未尽事宜按施工技术规范办理。



桂林市交运勘察设计院有限公司  
GUILIN JIAOTONG SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名

K0+080箱涵标志基础构造图

设计

仲凡

复核

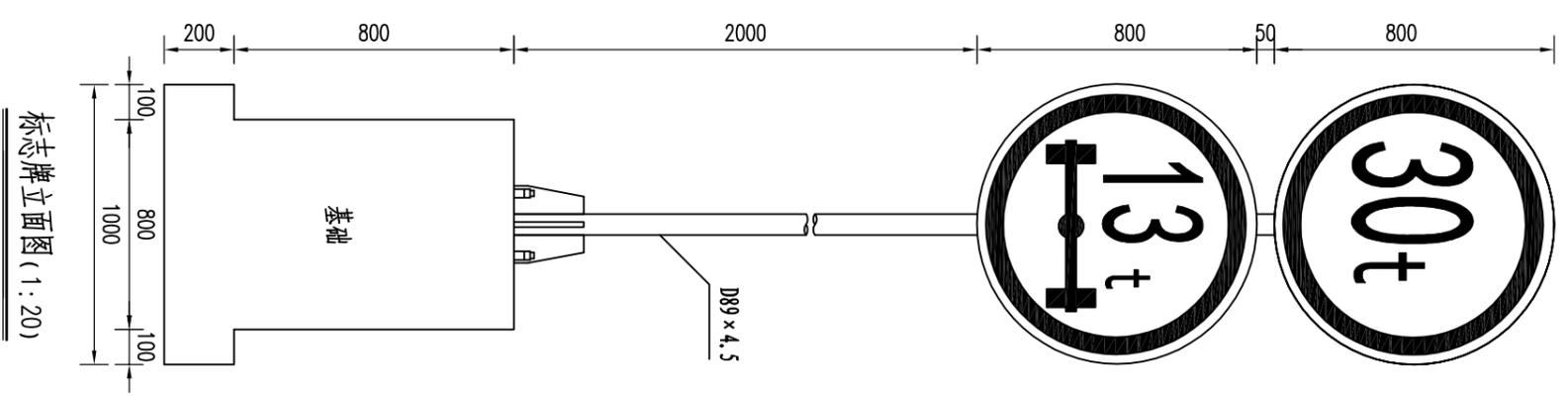
李彬

审核

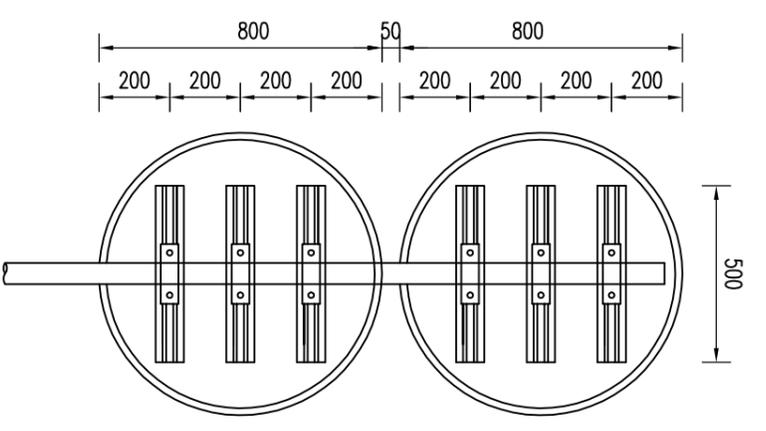
李彬

图号

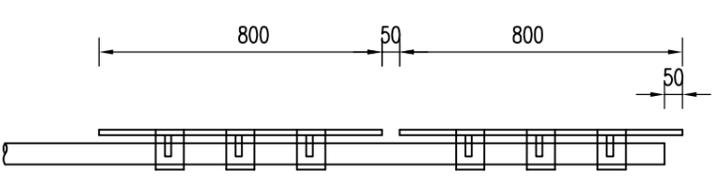
SG-17



标志牌立面图 (1:20)



标志板背面图 (1:20)



标志板侧面图 (1:20)

标志工程数量表

| 材料名称       | 规格 (mm)           | 单件重 (Kg) | 数量 | 重量 (Kg)             |
|------------|-------------------|----------|----|---------------------|
| 钢管立柱       | D89 × 4.5 × 3600  | 33.77    | 1  | 33.77               |
| 标志板 (铝合金板) | D800 × 3.0        | 4.115    | 2  | 8.23                |
| 滑动铝槽       | 80 × 18 × 4 × 500 | 0.681    | 6  | 4.086               |
| 滑动螺栓       | M16 × 60          | 0.129    | 12 | 1.548               |
| 抱箍         | 75 × 5 × 309.8    | 0.912    | 6  | 5.472               |
| 抱箍底衬       | 75 × 5 × 232.0    | 0.683    | 6  | 4.098               |
| 柱帽         | D89 × 3           | 0.176    | 1  | 0.176               |
| 螺母         | M16               | 0.034    | 12 | 0.408               |
| 垫圈         | M18               | 0.011    | 12 | 0.132               |
| 底座加肋肋      | 厚15               | 1.96     | 4  | 7.84                |
| 加肋法兰盘      | 300 × 300 × 10    | 10.838   | 1  | 10.84               |
| 底座法兰盘      | 300 × 300 × 10    | 7.07     | 1  | 7.07                |
| 反光膜        | II类               |          |    | 1.005m <sup>2</sup> |

附注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接。
- 3、基础采用C25混凝土。
- 4、本标志适用于两块禁令标志联合使用。



桂林市交运勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称 平乐县阳安乡平口村委平口西干渠明涵及村内挡土墙工程  
施工图设计

图名 K0+080箱涵单柱式标志构造图

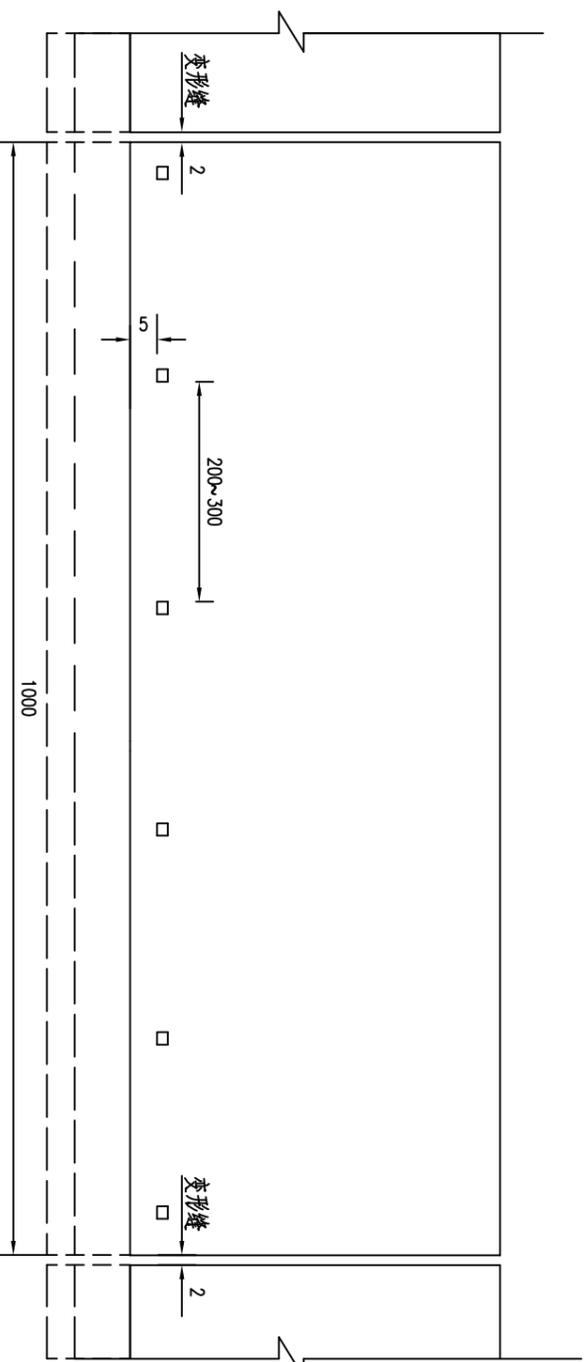
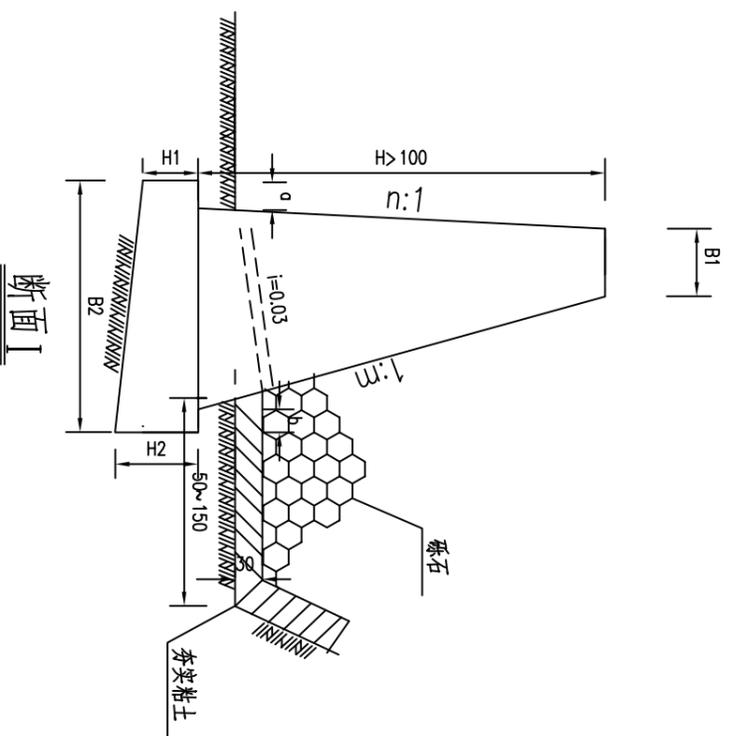
设计 钟成

复核 岑彬彬

审核 刘明

图号

SG-18



主要尺寸及工程数量表

| H<br>(米) | 内摩擦角          |               | m   | n  | B1<br>(厘米) | a<br>(厘米) | b<br>(厘米) | B2<br>(厘米) | H1<br>(厘米) | H2<br>(厘米) | 每米圬工数量<br>(立方米) |      |
|----------|---------------|---------------|-----|----|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------|------|
|          | $\phi$<br>(度) | $\psi$<br>(度) |     |    |            |           |           |            |            |            | 墙身              | 基础   |
| 2        | 35            | 0.25          | 0   | 50 | 20         | 20        | 140       | 50         | 50         | 50         | 1.50            | 0.70 |
| 3        | 35            | 0.25          | 0.1 | 60 | 25         | 25        | 215       | 50         | 75         | 3.38       | 1.34            |      |
| 4        | 35            | 0.33          | 0.1 | 60 | 30         | 35        | 297       | 50         | 80         | 5.84       | 1.93            |      |
| 5        | 35            | 0.33          | 0.1 | 70 | 30         | 35        | 350       | 50         | 80         | 8.88       | 2.28            |      |

附注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、当日 $\leq 3$ 米时，仅在墙底部设置排水孔，当日 $> 3$ 米时每高2~3米需再设置一排排水孔，上下两排排水孔应交叉布置，最低一排排水孔必须高出地面，排水孔横向间距2~3米，并可结合土质及含水量情况适当增减。
- 3、变形缝间距一般为10米，在地形变化处应设变形缝。
- 4、基础埋置深度除岩石基础可凿去风化层整平后直接砌筑在岩石上外，其他情况需埋置在地面以下至少1米。
- 5、本项目两侧设置有挡墙，施工时会破坏原有地貌，需对原有挡墙进行恢复，按片石混凝土挡墙恢复已计入工程数量表中，现场应以实际发生工程量为准。



桂林市交通勘察设计有限公司  
GUILIN JIAOTONG SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程名称

平乐县阳安乡平口村委平口西干渠涵洞及村内挡土墙工程

图名

K0+080箱涵防护工程一般设计图

设计

审核

复核

审核

审核

审核

图号

SG-19