

# 2025 年盐埔至江底安全生命防护工程 施 工 图 设 计

第一册 共一册

龙胜各族自治县交通勘察设计室

二 0 二 五 年 七 月

# 总说明

## 1、设计依据

《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）

《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81-2017

《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）

《公路性能安全评价标准》（JTG B05-01-2013）

## 2 设计内容

《2025 年盐埔至江底安全生命防护工程》位于龙胜县江底乡境内，路线总长 12.314 公里，本次护栏处置里程为 9.526Km。

## 3、护栏

护栏设计应达到一定的功能，这些功能是：具有防止失控车辆冲出路外或越过中央分隔带的能力；具有较强的吸收碰撞能量的能力；具有导向功能，使碰撞车辆改变行驶方向；具有一定的诱导视线功能。护栏的设计以最大限度地减少对司机乘人员的伤害为原则，并根据国家颁布的有关技术标准及规范要求进行设置。

### 1、布设原则

针对 C 级波形护栏设置原则有：

- 1、边坡坡度为 1:1.5 在路堤高度超过 3.5 米或挡土墙高度超过 2.5 米的路段；
- 2、三、四级公路路侧有深度 30m 以上的悬崖、深谷、深沟等的路段；
- 3、江、河、湖、海、沼泽等水深 1.5m 以上水域；
- 4、高出路面或开挖的边坡坡面有 30cm 以上的混凝土砌体或大孤石等障碍物；
- 5、出口匝道的三角地带有障碍物；
- 6、桥梁砼护栏两端根据实际情况设置波形梁护栏或者混凝土护栏连接过渡段，并根据桥头路基填土高度确定设置长度；
- 7、设置护栏的路段一侧路基宜加宽 25cm，路侧土方、石方、挡土墙半径  $R \leq 20m$  路段，波形护栏采用 Gr-C-2E/2G，立柱间距为 1 米。

## 2、端部、过渡段设计和其他细

不得有气泡、裂纹、疤痕、折叠、断面分层等缺陷，允许有不大于公称厚度 10%的轻微凹坑、凸起、压痕、擦伤。

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

(6) 混凝土基础施工时，所有构件的加工制作、组装、焊接以及浇注混凝土等工艺过程均应符合《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）的规定。

### 3、C25 混凝土基础加固、培土路肩施工及计算说明

C25 混凝土基础加固：因一些特殊路段打入式立柱打入后无法满足埋置深度、保护层厚度等问题，固采取 C25 混凝土基础加固形式满足规范要求，挡土墙过渡段需要用人工将混凝土挡土墙挖开，挖掘尺寸为 0.5\*0.5\*0.6，待基础挖开后再进行护栏安装。因原有路肩尺寸参差不齐固采取平均值计算为 L\*0.5\*0.5。

以上情况如实际安装与设计有误差允许修改和增加，确保满足施工规范要求。

### 4、施工要求

(1) 波形梁与立柱的安装应符合《公路交通安全设施设计规范》、《公路交通安全设施施工技术规范》及本设计的要求；

(2) 护栏的安装，不应是镀锌层出现任何损坏，否则应及时修复；

(3) 钢护栏拼合接的安装应使开口接合处背离交通方向；

(4) 护栏设在有路肩墙或渗入挖方段的部分，要在路肩墙或边沟上预留护栏基础位置，基础支承载在土基上的要求路肩填土压实度达到 98%，土基承载力不小于 150KN/m<sup>2</sup>。

(5) 安装于平曲线半径小于 20m 路段上的护栏，波形梁应在厂内弯曲成型。

(6) 安装完成的护栏必须符合图纸线形要求及规定标高。立面上，护栏板顶面高度应与道路纵坡坡度及竖曲线一致。平面上，护栏应与道路平面线相一致，上游端头应当外展一定角度，具体位置详见波形梁护栏设置相关图表；

(7) 沿线设施施工，应严格执行有关道路交通标志和标线、安全设施国家标准及其相应的技术规范要求，所有构件应满足有关规定；

波形护栏工程数量汇总表

(护栏)

S I -2-1

2025年盐埔至江底安全生命防护工程

| 序号 | 护栏形式       | 波形护栏 |          |          |        |        |        |        |        |      |        | C25砼基础及加固 |      | 挡土墙过渡段 |      | 其他                    |            |           | 备注 |
|----|------------|------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|-----------|------|--------|------|-----------------------|------------|-----------|----|
|    |            | 长度   | 波形梁      | 立柱       | 托架     | 拼接螺栓A1 | 连接螺栓B1 | 连接螺栓C1 | 柱帽     | 端头   | 圆头连接螺栓 |           |      | 拆混凝土   | C25砼 | 附着式轮廓标<br>(De-Rb-At1) | 拆除旧护栏（波形梁） | 拆除旧护栏（立柱） |    |
|    |            | (m)  | (kg)     | (kg)     | (kg)   | (kg)   | (kg)   | (kg)   | (kg)   | (kg) | (kg)   | (m)       | (m³) | (m³)   | (m³) | (个)                   | (m)        | (根)       |    |
| 1  | 2          | 3    | 4        | 5        | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11   | 13     | 14        | 15   | 16     | 17   | 18                    | 19         | 20        | 22 |
|    | 埋入式波形护栏    |      |          |          |        |        |        |        |        |      |        |           |      |        |      |                       | 788        | 197       |    |
| 1  | 标准段Gr-C-4C | 2814 | 28822.40 | 10259.84 | 773.85 | 782.29 | 292.66 | 236.38 | 210.35 |      |        |           |      |        |      |                       |            |           |    |

波形护栏设置一览表

2025年盐埔至江底安全生命防护工程

| 序号 | 起讫桩号             | 位置 | AT1-2 | Gr-C-2E | Gr-C-4E | AT2 | Gr-C-4C | 护栏拆除 | 长度  | 备注 |
|----|------------------|----|-------|---------|---------|-----|---------|------|-----|----|
|    |                  |    | (m)   | (m)     | (m)     | (m) | (m)     |      | (m) |    |
| 1  | K57+624～ K57+636 | 左侧 | 12    |         |         |     |         | 82   | 82  |    |
|    | K57+636～ K57+694 |    |       |         | 58      |     |         |      |     |    |
|    | K57+694～ K57+706 |    |       |         |         | 12  |         |      |     |    |
| 2  | K57+736～ K57+748 | 左侧 | 12    |         |         |     |         |      | 114 |    |
|    | K57+748～ K57+850 |    |       |         | 102     |     |         |      |     |    |
| 3  | K59+174～ K59+186 | 右侧 | 12    |         |         |     |         |      | 116 |    |
|    | K59+186～ K59+278 |    |       |         | 92      |     |         |      |     |    |
|    | K59+278～ K59+290 |    |       |         |         | 12  |         |      |     |    |



波形护栏设置一览表

2025年盐埔至江底安全生命防护工程

| 序号 | 起讫桩号             | 位置 | AT1-2 | Gr-C-2E | Gr-C-4E | AT2 | Gr-C-4C | 护栏拆除 | 长度  | 备注 |
|----|------------------|----|-------|---------|---------|-----|---------|------|-----|----|
|    |                  |    | (m)   | (m)     | (m)     | (m) | (m)     |      | (m) |    |
| 38 | K75+326～ K75+342 | 右侧 |       |         | 16      |     |         |      | 16  |    |
| 39 | K75+700～ K75+712 | 右侧 | 12    |         |         |     |         |      | 134 |    |
|    | K75+712～ K75+822 |    |       |         |         |     | 110     |      |     |    |
|    | K75+822～ K75+834 |    |       |         |         | 12  |         |      |     |    |
| 40 | K76+070～ K76+082 | 右侧 | 12    |         |         |     |         |      | 40  |    |
|    | K76+082～ K76+098 |    |       |         | 16      |     |         |      |     |    |
|    | K76+098～ K76+110 |    |       |         |         | 12  |         |      |     |    |
| 41 | K76+120～ K76+132 | 右侧 | 12    |         |         |     |         | 158  | 158 |    |
|    | K76+             |    |       |         |         |     |         |      |     |    |









































