

# 大化镇大调村弄灵至弄伟路段甘蔗产业道路项目

## 施工图设计

第1册 共1册

广西桂杰工程管理有限公司

2025年04月

# 扉 页

工 程 名 称：大化镇大调村弄灵至弄伟路段甘蔗产业道路项目  
建 设 单 位：大化瑶族自治县糖业生产技术指导中心  
设 计 单 位：广西桂杰工程管理有限公司

|       |     |                                                                                       |
|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 复 核 人 | 蒋万杰 |   |
| 审 核 人 | 寿贵海 |  |
| 设 计   | 邓建平 |  |



企业名称：广西桂杰工程管理有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：公路行业（公路）专业乙级。

\*\*\*\*\*

# 工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号：A145018154（临）

有效期：至2025年07月12日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

发证机关



# 总 目 录

大化镇大调村弄灵至弄伟路段甘蔗产业道路项目

第1页 共1页

[illegible]

## 第一篇 总体设计

### 一、任务依据及测设经过、设计标准

#### 1、任务依据及测设经过

本项目施工图设计工作是依据部颁有关标准进行的。接到测设任务后，于 2025 年 4 月上旬完成所有外业勘测及有关资料的调查工作，2025 年 4 月完成一阶段施工图设计文件。

#### 2、设计标准

根据有关要求，全路段设计方案主要是极大限度的依托原路面，局部地段进行了适当的调整，根据委托单位的意见，道路设计时使用最小极限半径,主要技术指标为：

- 1) 设计速度为 20 公里/小时。
- 2) 路基宽度详见《路基标准横断面图》。
- 3) 路面类型及宽度详见《路面结构图》。
- 4) 设计荷载：公路-II 级。
- 5) 设计洪水频率：大、中桥为 1/50；小桥涵及路基为 1/25。
- 6) 抗震设防：地震烈度 VI 度，按交通部《公路工程抗震设计规范》规定采用简易设防。

### 二、路线起讫点、中间控制点、全长、涉及产业、村镇及工程概况

路线起终均位于大化镇大调村弄灵屯和弄伟屯甘蔗产业园区内，路线全长 0.940km。

### 三、沿线地形、地质、气候、水文等自然地理特征

#### 1、地形

该路线地貌纵、横向起伏较大，展线较为困难，设计时基本上利用地形。

#### 2、气候

大化瑶族自治县属喀斯特地貌，境内峰丛密布，东北部和西南部为峰丛洼地，东南部多为峰丛谷地，中西部为低山丘陵，红水河贯穿大化全境，整体地势呈西北向东南倾斜。

大化瑶族自治县处于亚热带季风型气候，日照充足，气候温和，雨量充沛，年平均气温在 21.3℃，极端最高温度 38.9℃，最低温度 -0.7℃，平均无霜期 343 天，年平均降雨量 1667.1 毫米，最高 2063 毫米，最少 1245.8 毫米。

#### 3、不良地质

沿线工程地质为表层为坚石，挖方边坡采用 1: 0.3，填方边坡 1: 1.0。

### 四、天然筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

#### （一）沿线筑路材料

本工程构造物、涵洞及路面等所用材料就近购买。

## （二）水

公路沿线有河流、灌溉沟及水库，取水比较容易。

## （三）电

公路沿线附近有农用 220V 电线，与有关部门协商即可使用。

## 五、与周围环境和自然景观相协调情况

本工程为改建水泥硬化路，道路功能主要是满足大化镇大调村弄灵屯和弄伟屯甘蔗产业园及周边群众生产生活需要。路线设计已考虑尽量少破坏沿线地貌、地形、林场、天然树木及建筑等。线形设计尽量利用地形，不破坏环境，并与自然景观融为一体。

路基挖方和填方对自然地貌地形改变较大，需采用种植乔、灌、草、花等进行绿化，个别路段宜采用浆砌片石进行防护。路基破坏了的自然水系及灌溉沟要移到路外，并予以恢复，同时要完善全线排水系统。通过对路基的砌体防护、绿化、美化，使之与大自然融为一体。

## 六、分项工程施工的总体实施步骤的建议及有关工序衔接等技术问题的说明以及有关注意事项

1、施工准备阶段：主要完善必要的线外工程及辅助工程，包括项目部、预制场，拌和场的选址、临时土地征用及施工便道、料场便道施工，理顺与地方群众的关系，为大规模的机械设备及人员进场创造条件。对控制点、水准点等重要资料进行复测和加密，做好地面复核及施工放样工作，对土样及碎石等材料进行标准试验，为各项工程开工及检验创造条件。

2、工程施工队伍进场后，应对各自合同段工程量及工程量分布情况做深入细致的调查了解，分析各分项工程施工对整个合同段工程施工的重要性及其相互之间关联，依此做合同段总体施工计划及各分段、分项施工计划。对总工期影响较大（如材料采备、桥梁施工）、季节性较敏感工程（如水田清淤换填、桥梁下构、路基土石方填挖）及对后序分项工程影响较大工程（如涵洞、挡土墙）应做为重点优先安排施工。在施工过程做好计划执行、监控分析、计划调整工作，使施工计划管理贯穿于整个施工过程。

### 3、路基、桥涵施工

路基填方施工一般应按清理场地、清除表土或清淤、回填压实等自下而上逐工序施工，施工中应避免中间工序缺漏造成工程质量隐患。

路基填挖与涵洞施工应通过施工组织计划统筹安排进行，以免相互干扰，涵顶填土高度较小的涵洞可先填土后开挖砌筑，涵洞施工安排应尽可能为路基填方提供较大较完整的工作面。桥梁施工可与路基同步进行。

路基填挖施工时可择段安排排水结构物施工，同时应注意做好临时排水设施，避免水流浸泡或冲毁路基。需占用原有水利沟或河沟的，应及时改移、恢复，减少公路施工对当地农田灌溉的影响。对破坏原有平交路口，施工应及时恢复，确保车辆、行人能正常出行。

4、水土保持和环境保护工程实行三同时（同时设计、同时施工、同时投入使用），主要为排水、防护、植被恢复、绿化工程与路基土石方施工同步进行，通过组织手段使沿线因公路工程施工造成的水土流失及环境影响降低到最小层度。设计种植的植物应在路基基本成型后，尽可能早安排进行施工。

### 5、路面、沿线设施施工

路面结构层施工应在已验收合格路基上铺筑，路面全面施工前，应选择典型路段进行试验路以掌握相关工艺及施工参数。沿线设施工程应按设计的工程规模进行施工，确保工程和适用性及实用性。

6、工程施工队伍进场后，应先对全合同段涉及的导线点、水准点进行全面复测和必要的加密，确认精度符合要求后才能使用，施工中应定期对导线点和水

准点进行复测，以防导线点、水准点沉降、松动影响施工精度。合同段分界处应用同一导线点和水准点进行联测无误后才可施工。

7、严格按施工图设计文件施工，施工中应及时核对现场与设计文件是否相符，如有较大变化需要变更的，应及时通知建设、设计、监理、施工等相关单位进行现场核对，经建设、设计、监理同意后才能进行变更。

8、施工中应切实做好计划管理，使工程各分项顺利有序进行。

## **七、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用和计算机应用等情况。**

1、在本工程设计中充分学习和贯彻了新规范和新技术，主要有：《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/ T3311—2021）、《公路交通安全设施技术规范》（JTG F71—2018）、《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）、《公路环境保护设计规范》（JTG B40-2010）、《公路工程基本建设项目概预算编制办法》（JTG3830—2018）等，详见各篇设计说明和图表。

2、为提高设计精度、提高工作效率，本次路线设计采用了较先进的公路工程辅助设计系统，结合地形图进行实地选线，然后利用 GPS 移动测量仪 RTK 进行实地放线测量。横断面采用抬竿法测量。

3、路线、路基和涵洞分别采用道路 CAD 及涵洞 CAD 进行辅助设计，全部设计文件采用计算机绘制，采用激光打印机出图，保证了图表的整洁、美观。CAD 技术在本项目中的大量应用，显著地提高了设计质量，加快了设计进度，使得本建设项目达到方案优、投资省、工期短、效益好的效果。



广西桂杰工程管理有限公司

大化镇大调村弄灵至弄伟路段甘蔗产业道路项目

路线平面图

设计

邓建平

复核

李浩

审核

陈万杰

日期

2025.04

图号

PM-1

路线逐桩坐标表

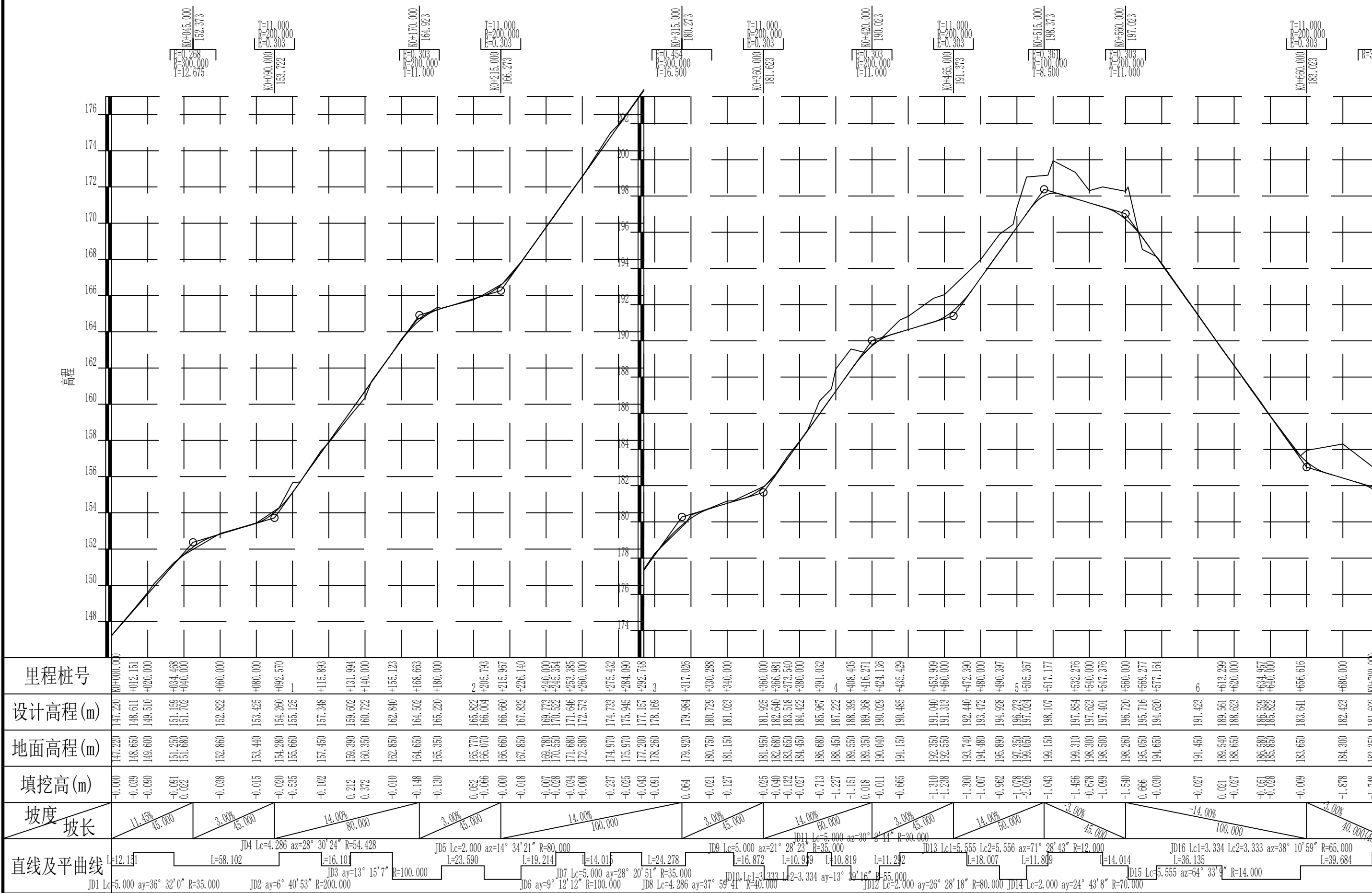
第 1 页 共 1 页

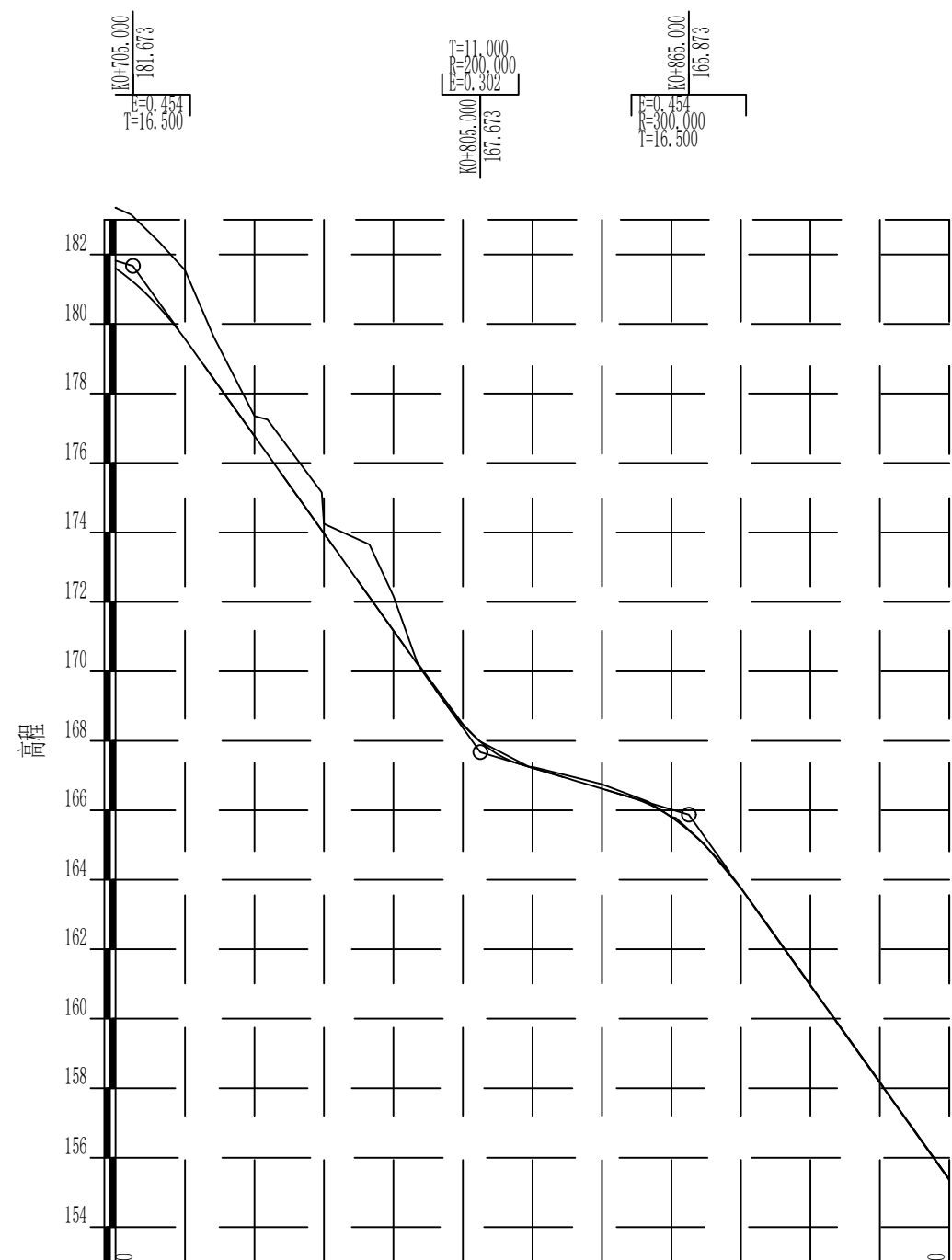
| 桩 号          | 坐 标         |              |
|--------------|-------------|--------------|
|              | X           | Y            |
| QDK0+000.000 | 483964.0480 | 2629087.2540 |
| ZYK0+012.151 | 483957.8704 | 2629097.7180 |
| +020.000     | 483954.6683 | 2629104.8656 |
| QZK0+023.310 | 483953.8121 | 2629108.0616 |
| YZK0+034.468 | 483953.2003 | 2629119.1560 |
| +040.000     | 483953.7763 | 2629124.6576 |
| +060.000     | 483955.8590 | 2629144.5488 |
| +080.000     | 483957.9417 | 2629164.4401 |
| ZYK0+092.570 | 483959.2507 | 2629176.9421 |
| +100.000     | 483960.1614 | 2629184.3153 |
| QZK0+104.232 | 483960.8023 | 2629188.4980 |
| YZK0+115.893 | 483963.0247 | 2629199.9438 |
| +120.000     | 483963.9248 | 2629203.9511 |
| ZYK0+131.994 | 483966.5532 | 2629215.6536 |
| +140.000     | 483968.6182 | 2629223.3865 |
| QZK0+143.559 | 483969.7335 | 2629226.7655 |
| YZK0+155.123 | 483974.1747 | 2629237.4362 |
| +160.000     | 483976.1066 | 2629241.9125 |
| QZK0+168.663 | 483978.5235 | 2629250.2223 |
| +180.000     | 483979.6455 | 2629261.4828 |
| YZK0+182.203 | 483979.5903 | 2629263.6851 |
| +200.000     | 483978.7842 | 2629281.4637 |
| ZYK0+205.793 | 483978.5218 | 2629287.2509 |
| QZK0+215.967 | 483977.4168 | 2629297.3573 |
| +220.000     | 483976.6248 | 2629301.3117 |
| YZK0+226.140 | 483975.0391 | 2629307.2420 |
| +240.000     | 483970.9479 | 2629320.4842 |
| ZYK0+245.354 | 483969.3675 | 2629325.5994 |
| QZK0+253.385 | 483967.3073 | 2629333.3599 |

| 桩 号          | 坐 标         |              |
|--------------|-------------|--------------|
|              | X           | Y            |
| K0+260.000   | 483966.0826 | 2629339.8591 |
| YZK0+261.417 | 483965.8763 | 2629341.2606 |
| ZYK0+275.432 | 483963.9342 | 2629355.1404 |
| +280.000     | 483963.5978 | 2629359.6931 |
| QZK0+284.090 | 483963.8019 | 2629363.7755 |
| YZK0+292.748 | 483965.7879 | 2629372.1803 |
| +300.000     | 483968.3136 | 2629378.9781 |
| ZYK0+317.026 | 483974.2434 | 2629394.9379 |
| +320.000     | 483975.3819 | 2629397.6849 |
| QZK0+330.288 | 483980.8206 | 2629406.3848 |
| +340.000     | 483987.8286 | 2629413.0737 |
| YZK0+343.551 | 483990.7658 | 2629415.0673 |
| +360.000     | 484004.7724 | 2629423.6919 |
| ZYK0+360.423 | 484005.1322 | 2629423.9135 |
| QZK0+366.981 | 484010.3631 | 2629427.8540 |
| YZK0+373.540 | 484014.7682 | 2629432.7000 |
| +380.000     | 484018.6475 | 2629437.8659 |
| ZYK0+384.478 | 484021.3367 | 2629441.4470 |
| QZK0+391.032 | 484025.5745 | 2629446.4410 |
| YZK0+397.586 | 484030.3760 | 2629450.8959 |
| +400.000     | 484032.2405 | 2629452.4296 |
| ZYK0+408.405 | 484038.7311 | 2629457.7690 |
| QZK0+416.271 | 484044.0850 | 2629463.5009 |
| +420.000     | 484046.0586 | 2629466.6625 |
| YZK0+424.136 | 484047.7702 | 2629470.4247 |
| ZYK0+435.429 | 484051.7271 | 2629481.0008 |
| +440.000     | 484053.4504 | 2629485.2343 |
| QZK0+453.909 | 484060.1360 | 2629497.4115 |
| +460.000     | 484063.7091 | 2629502.3422 |

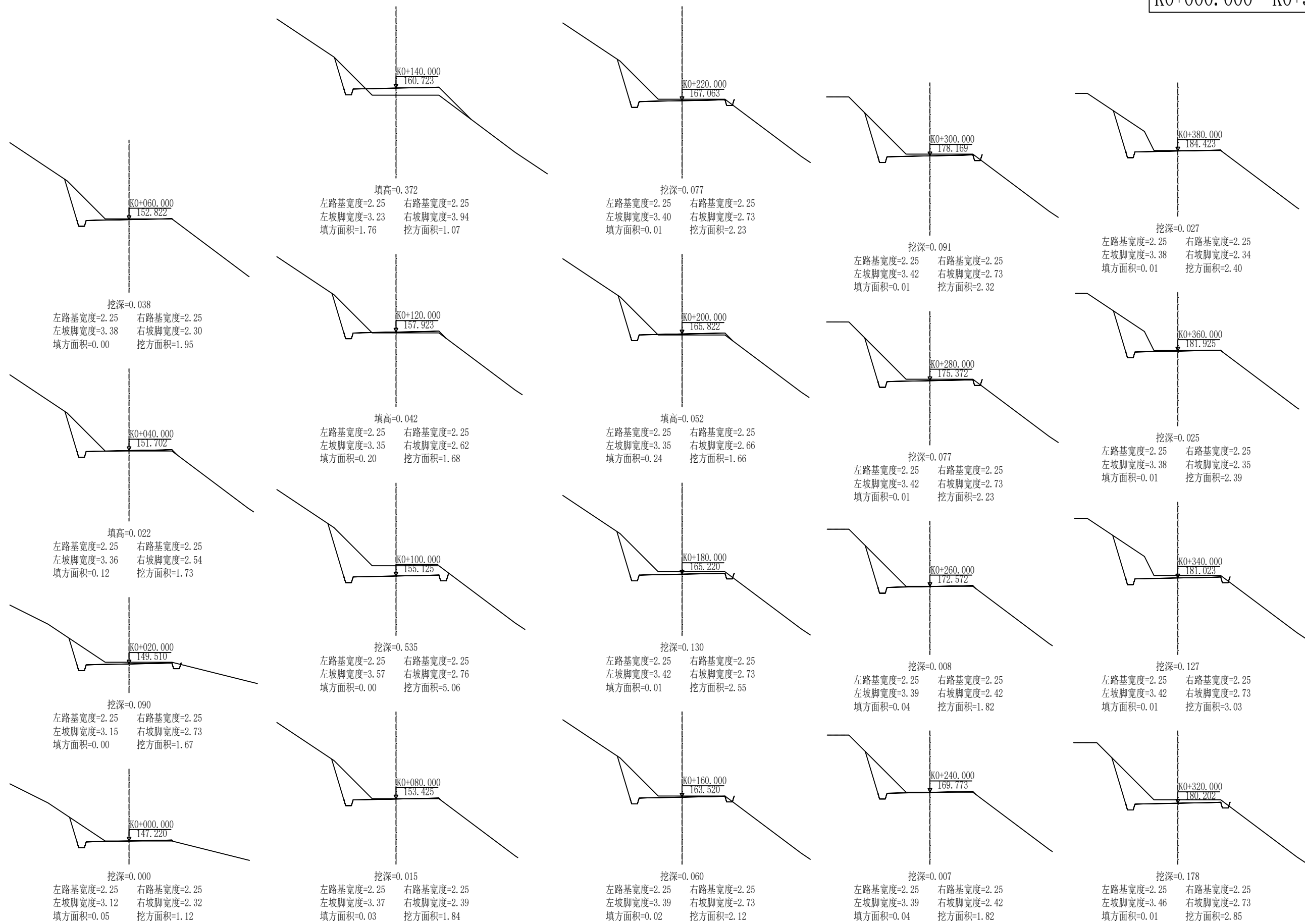
| 桩 号          | 坐 标         |              |
|--------------|-------------|--------------|
|              | X           | Y            |
| YZK0+472.390 | 484072.0789 | 2629511.4610 |
| +480.000     | 484077.6431 | 2629516.6525 |
| ZYK0+490.397 | 484085.2450 | 2629523.7453 |
| QZK0+497.882 | 484088.8283 | 2629530.1793 |
| +500.000     | 484089.0563 | 2629532.2820 |
| YZK0+505.367 | 484087.9787 | 2629537.4946 |
| ZYK0+517.177 | 484083.0827 | 2629548.2409 |
| +520.000     | 484081.9642 | 2629550.8331 |
| QZK0+532.276 | 484078.3470 | 2629562.5481 |
| +540.000     | 484077.1429 | 2629570.1733 |
| YZK0+547.376 | 484076.7835 | 2629577.5374 |
| +560.000     | 484076.8330 | 2629590.1610 |
| ZYK0+561.390 | 484076.8384 | 2629591.5515 |
| QZK0+569.277 | 484074.7045 | 2629599.0359 |
| YZK0+577.164 | 484068.9036 | 2629604.2244 |
| +580.000     | 484066.3472 | 2629605.4532 |
| +600.000     | 484048.3215 | 2629614.1176 |
| ZYK0+613.299 | 484036.3355 | 2629619.8790 |
| +620.000     | 484030.1569 | 2629622.4659 |
| QZK0+634.957 | 484015.6252 | 2629625.8670 |
| +640.000     | 484010.5985 | 2629626.2501 |
| YZK0+656.616 | 483994.0955 | 2629624.7519 |
| +660.000     | 483990.7919 | 2629624.0188 |
| +680.000     | 483971.2668 | 2629619.6864 |
| ZYK0+696.300 | 483955.3535 | 2629616.1553 |
| +700.000     | 483951.6883 | 2629615.6916 |
| QZK0+704.484 | 483947.2277 | 2629616.0437 |
| YZK0+712.668 | 483939.7285 | 2629619.1747 |
| +720.000     | 483935.2435 | 2629624.8359 |

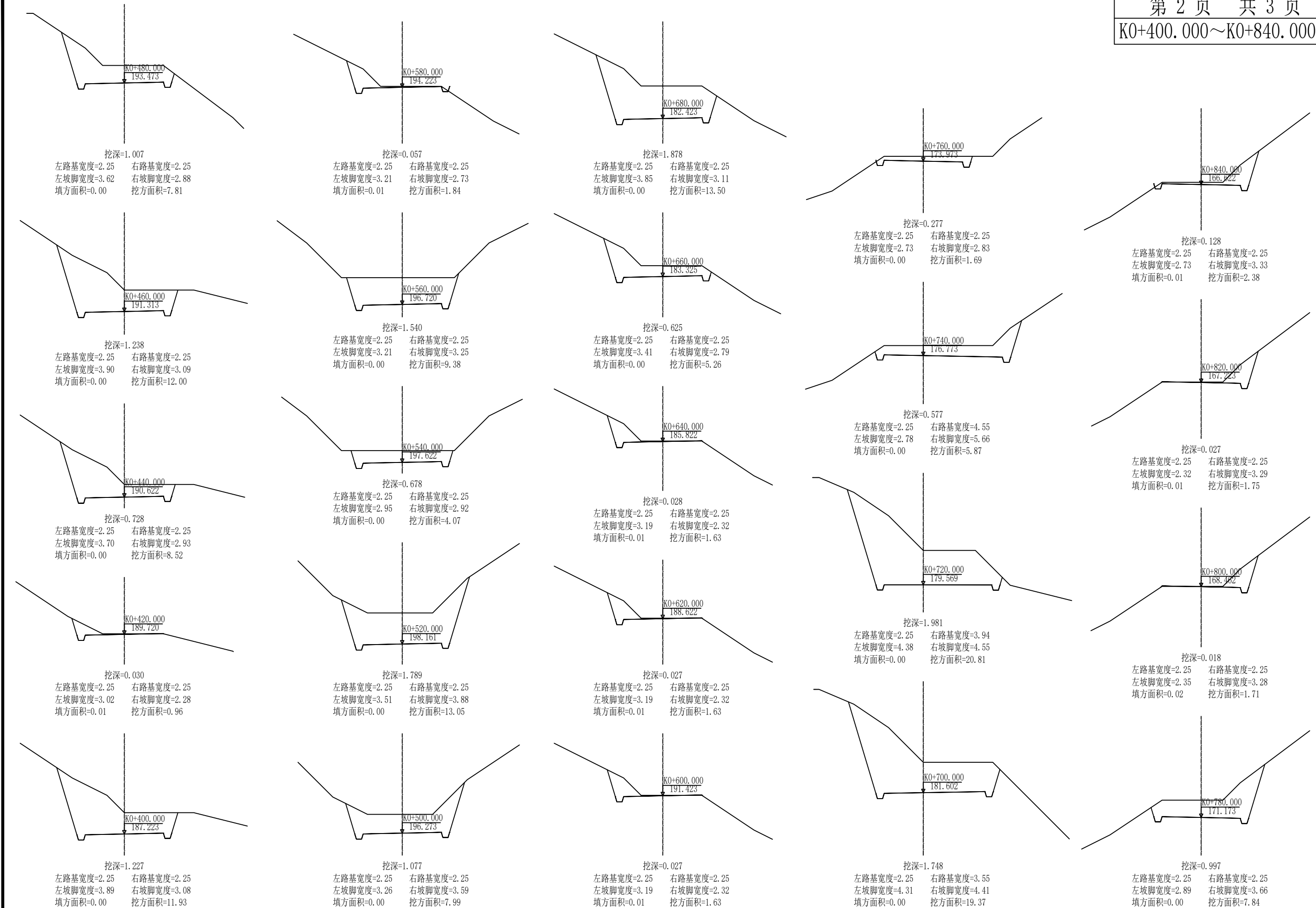
| 桩 号          | 坐 标         |              |
|--------------|-------------|--------------|
|              | X           | Y            |
| QZK0+728.198 | 483934.9780 | 2629632.8758 |
| +740.000     | 483943.0162 | 2629640.8841 |
| YZK0+743.728 | 483946.6895 | 2629641.4265 |
| ZYK0+759.341 | 483962.3021 | 2629641.3284 |
| +760.000     | 483962.9615 | 2629641.3297 |
| QZK0+773.097 | 483975.8035 | 2629643.5859 |
| +780.000     | 483982.0876 | 2629646.4218 |
| YZK0+786.854 | 483987.7531 | 2629650.2635 |
| +800.000     | 483997.9626 | 2629658.5456 |
| ZYK0+804.721 | 484001.6291 | 2629661.5199 |
| QZK0+819.059 | 484009.9056 | 2629673.0220 |
| +820.000     | 484010.2199 | 2629673.9085 |
| YZK0+833.398 | 484011.2171 | 2629687.1315 |
| +840.000     | 484010.0817 | 2629693.6356 |
| ZYK0+853.275 | 484007.7988 | 2629706.7127 |
| +860.000     | 484006.3260 | 2629713.2719 |
| QZK0+861.265 | 484005.9789 | 2629714.4884 |
| YZK0+869.255 | 484003.2853 | 2629722.0062 |
| +880.000     | 483999.0900 | 2629731.8981 |
| +900.000     | 483991.2810 | 2629750.3106 |
| +920.000     | 483983.4720 | 2629768.7231 |
| ZDK0+940.000 | 483975.6629 | 2629787.1357 |
|              |             |              |
|              |             |              |
|              |             |              |
|              |             |              |
|              |             |              |
|              |             |              |
|              |             |              |

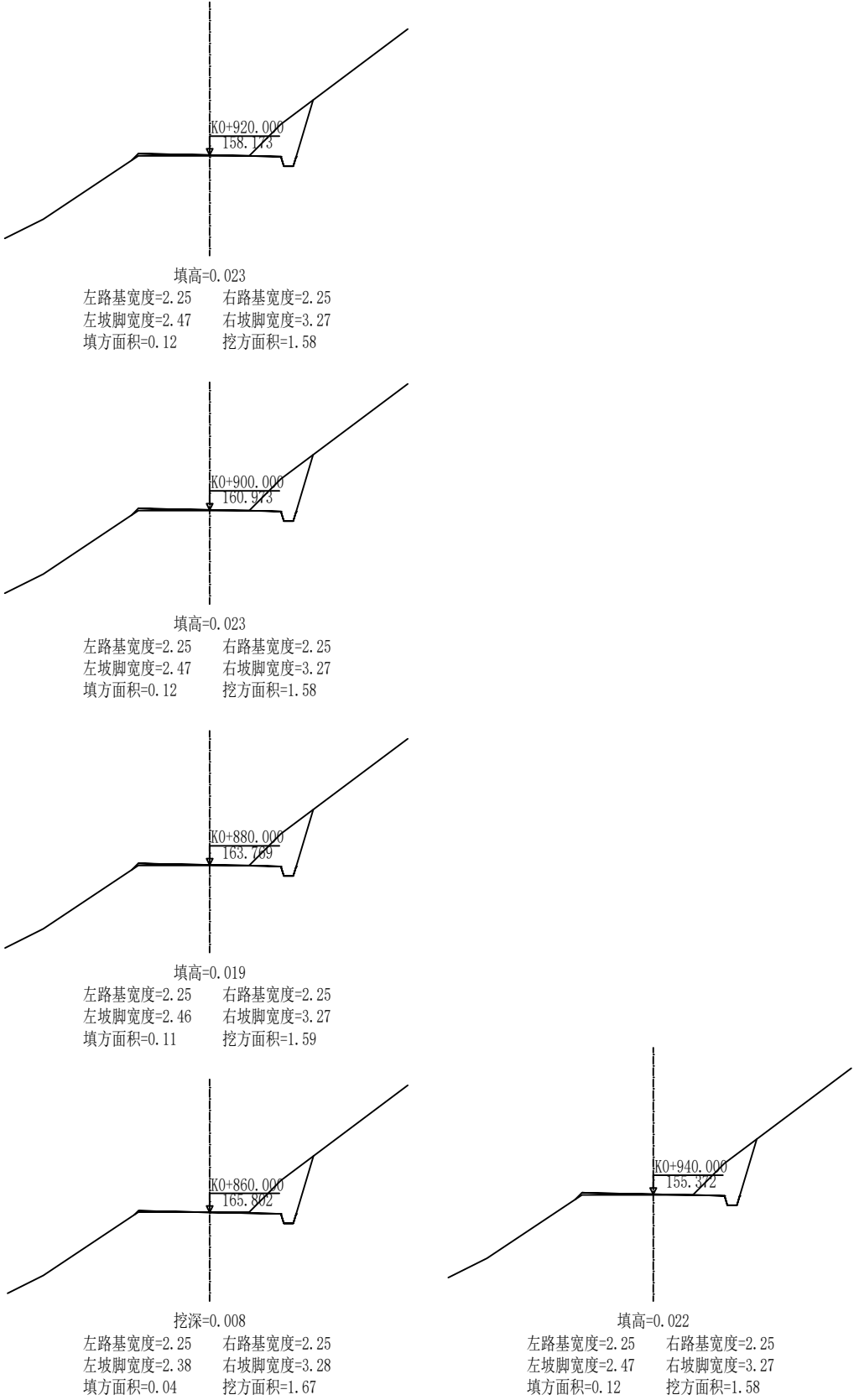


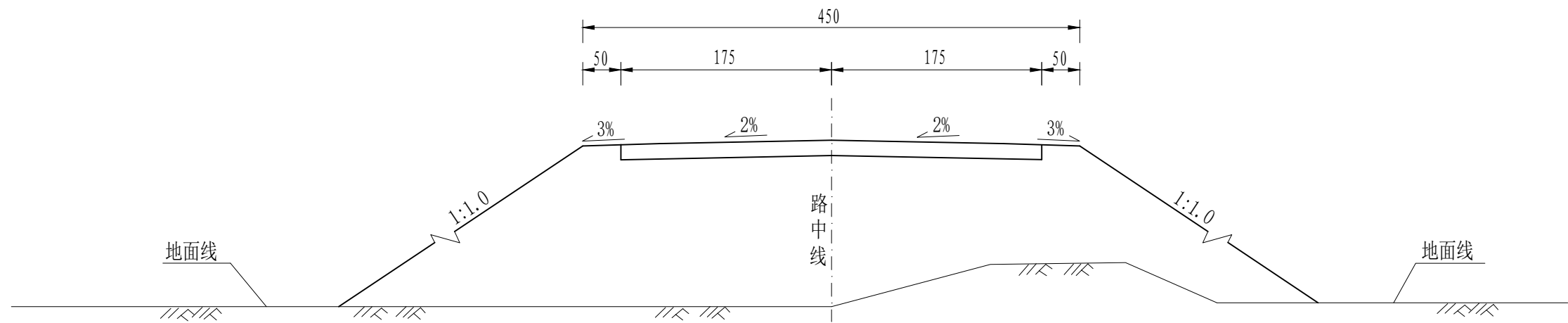


|         |                                                                                                                                        |          |          |          |          |          |          |          |          |         |          |          |          |          |          |          |          |         |          |            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|------------|
| 里程桩号    | K0+700.000                                                                                                                             | +712.668 | +720.000 | +728.198 | +740.000 | +759.341 | +773.097 | +780.000 | +786.854 | 8       | +819.059 | +833.398 | +840.000 | +853.275 | +860.000 | +869.255 | +880.000 | 9       | +920.000 | K0+940.000 |
| 设计高程(m) | 181.602                                                                                                                                | 180.469  | 179.569  | 178.425  | 176.773  | 174.065  | 172.139  | 171.173  | 170.213  | 168.463 | 167.251  | 166.821  | 166.623  | 166.186  | 165.802  | 165.027  | 163.769  | 160.972 | 158.173  | 155.373    |
| 地面高程(m) | 183.350                                                                                                                                | 182.350  | 181.550  | 179.650  | 177.350  | 175.150  | 173.650  | 172.170  | 170.250  | 168.490 | 167.250  | 166.920  | 166.750  | 166.250  | 165.810  | 165.050  | 163.750  | 160.950 | 158.150  | 155.350    |
| 填挖高(m)  | -1.748                                                                                                                                 | -1.881   | -1.981   | -1.225   | -0.578   | -1.085   | -1.511   | -0.997   | -0.037   | -0.017  | 0.001    | -0.099   | -0.127   | -0.064   | -0.008   | -0.023   | 0.019    | 0.023   | 0.023    | 0.022      |
| 坡度      | -14.00%                                                                                                                                |          |          |          |          |          |          |          |          |         |          |          |          |          |          |          |          |         |          |            |
| 坡长      | 100.000                                                                                                                                |          |          |          |          |          |          |          |          |         |          |          |          |          |          |          |          |         |          |            |
| 直线及平曲线  | JD19 Lc=4.286 az=39° 24' 34" R=40.000 JD20 Lc=5.000 az=60° JD21 Lc=20.000 az=13° 4' 48" R=70.000 JD22 Lc=20.000 az=13° 4' 48" R=70.000 |          |          |          |          |          |          |          |          |         |          |          |          |          |          |          |          |         |          |            |
|         | L=15.613 L=17.868 L=19.877 L=70.745                                                                                                    |          |          |          |          |          |          |          |          |         |          |          |          |          |          |          |          |         |          |            |
|         | JD18 ay=145° 58' 31" R=12.191                                                                                                          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |          |          |          |          |          |          |          |         |          |            |

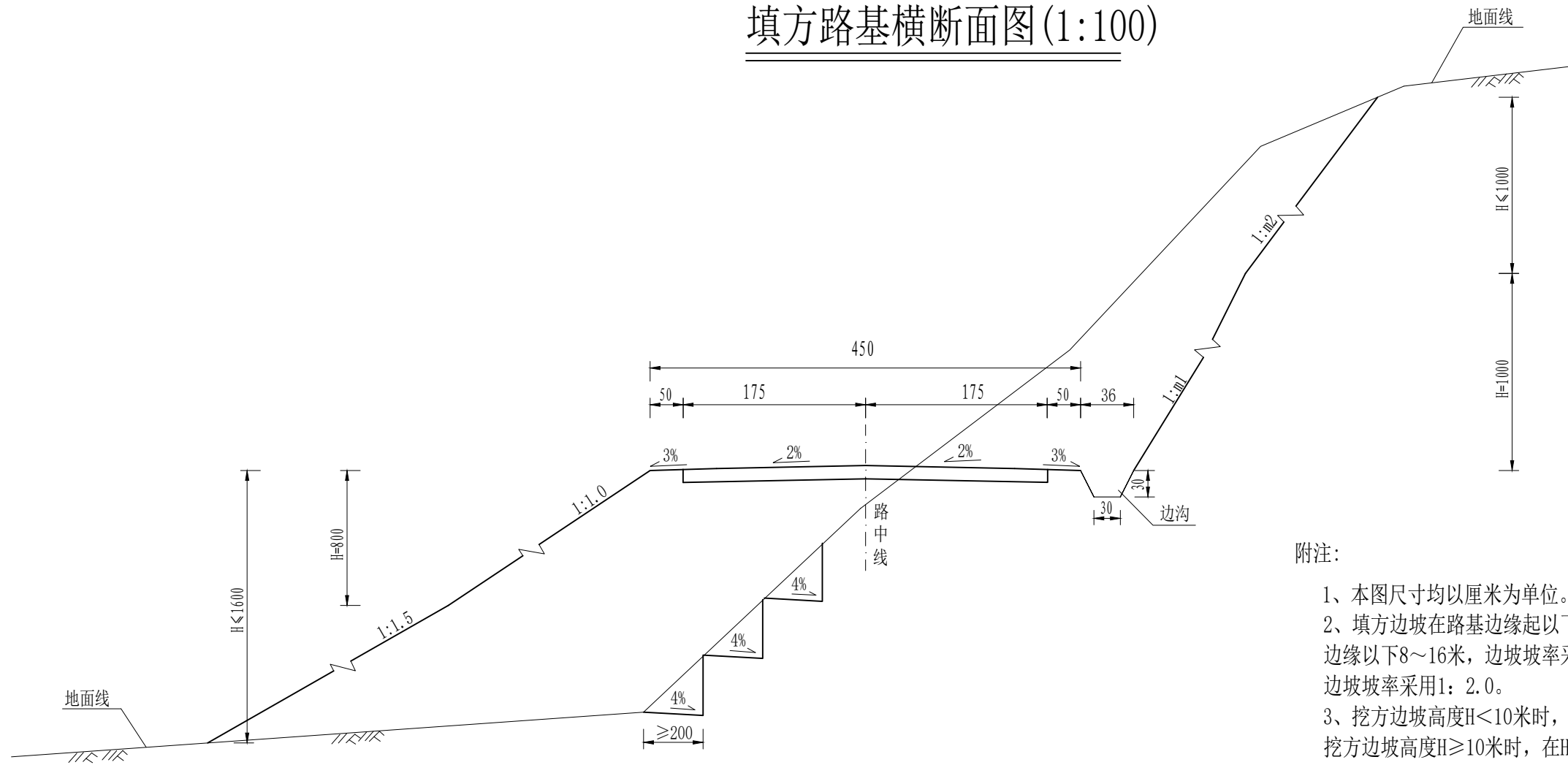








填方路基横断面图(1:100)



半填半挖路基横断面图(1:100)

- 附注：
- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
  - 2、填方边坡在路基边缘起以下8米边坡坡率采用1:1.5，在距路基边缘以下8~16米，边坡坡率采用1: 1.75;填方边坡高度H>16米时，边坡坡率采用1: 2.0。
  - 3、挖方边坡高度H<10米时，不设置变坡点，边坡坡率为1: 0.5，挖方边坡高度H≥10米时，在H=10米处设置变坡点，二级边坡坡率为1: 0.75~1.0，边沟边缘不设碎落台。
  - 4、地面横坡陡于1:5的填方路段开挖宽≥2.0m、内倾斜度为4%的台阶。
  - 5、公路用地范围:一般路段用地范围为挡墙外1米,无其它构造物路段为坡脚或坡顶外1米。
  - 6、路基为土方路段时m1=0.5、m2=0.75，路基为石方路段时m1=0.1、m2=0.3。



路基土石方数量表

第 1 页 共 4 页

| 桩 号        | 横断面面积<br>(平方米) |      | 距<br>离<br>(米) | 挖方分类及数量(立方米) |   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |      | 填方<br>数量<br>立方米 | 利用方数量及调配(立方米) |    |        |    |     |           |    |    | 借方数量 |       | 弃方数量 |       | 总 运 量 |          | 备 注 |
|------------|----------------|------|---------------|--------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|------|-----------------|---------------|----|--------|----|-----|-----------|----|----|------|-------|------|-------|-------|----------|-----|
|            |                |      |               | 总数量          | 土 |    |    |    |    |    | 石  |    |    |     |    |    | 本桩利用 |                 |               |    | 填<br>缺 | 挖余 |     | 纵向利用调配示意图 |    |    |      | (立方米) |      | (立方米) |       | (立方米·公里) |     |
|            | Ⅰ              |      |               |              | Ⅱ |    | Ⅲ  |    | Ⅳ  |    | Ⅴ  |    | Ⅵ  |     | 土  | 石  | 土    |                 | 石             | 土  |        | 石  | 土   |           |    |    |      | 石     | 土    | 石     |       |          |     |
|            | %              | 数量   |               |              | % | 数量 | %  | 数量 | %  | 数量 | %  | 数量 | %  | 数量  |    |    |      |                 |               |    |        |    |     |           |    |    |      |       |      |       | %     | 数量       |     |
| 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 | 26 | 27   | 28    | 29   | 30    | 31    |          |     |
| K0+000.000 | 1.12           | 0.05 |               |              |   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |      |                 |               |    |        |    |     |           |    |    |      |       |      |       | 平均面积法 |          |     |
|            |                |      | 12.15         | 14           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 13  |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 13  |           |    |    |      | 1     | 13   | 1     | 13    |          |     |
| +012.151   | 1.28           |      | 7.85          | 11           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 10  |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 10  |           |    |    |      | 1     | 10   | 1     | 10    |          |     |
| +020.000   | 1.67           |      | 3.31          | 7            |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 6   |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 6   |           |    |    |      | 1     | 6    | 1     | 6     |          |     |
| +023.310   | 2.14           |      | 11.16         | 21           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 19  |    |    |      |                 |               |    |        | 2  | 19  |           |    |    |      | 2     | 19   | 2     | 19    |          |     |
| +034.468   | 1.67           |      | 5.53          | 9            |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 8   |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 8   |           |    |    |      | 1     | 8    | 1     | 8     |          |     |
| +040.000   | 1.73           | 0.12 | 20.00         | 37           |   |    | 10 | 4  |    |    |    |    | 90 | 33  |    |    | 1    |                 | 1             |    |        | 4  | 32  |           |    |    |      | 4     | 32   | 4     | 32    |          |     |
| +060.000   | 1.95           |      | 20.00         | 38           |   |    | 10 | 4  |    |    |    |    | 90 | 34  |    |    |      |                 |               |    |        | 4  | 34  |           |    |    |      | 4     | 34   | 4     | 34    |          |     |
| +080.000   | 1.84           | 0.03 | 12.57         | 23           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 21  |    |    |      |                 |               |    |        | 2  | 21  |           |    |    |      | 2     | 21   | 2     | 21    |          |     |
| +092.570   | 1.86           | 0.02 | 7.43          | 26           |   |    | 10 | 3  |    |    |    |    | 90 | 23  |    |    |      |                 |               |    |        | 3  | 23  |           |    |    |      | 3     | 23   | 3     | 23    |          |     |
| +100.000   | 5.06           |      | 4.23          | 14           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 13  |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 13  |           |    |    |      | 1     | 13   | 1     | 13    |          |     |
| +104.232   | 1.77           | 0.07 | 11.66         | 24           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 22  |    |    |      |                 |               |    |        | 2  | 22  |           |    |    |      | 2     | 22   | 2     | 22    |          |     |
| +115.893   | 2.38           | 0.01 | 4.11          | 9            |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 8   |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 8   |           |    |    |      | 1     | 8    | 1     | 8     |          |     |
| +120.000   | 1.68           | 0.20 | 11.99         | 18           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 16  |    |    | 7    |                 | 6             |    |        | 2  | 10  |           |    |    |      | 2     | 10   | 2     | 10    |          |     |
| +131.994   | 1.35           | 0.93 | 8.01          | 10           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 9   |    |    | 11   | 1               | 9             |    |        |    |     |           |    |    |      |       |      |       |       |          |     |
| +140.000   | 1.07           | 1.76 | 3.56          | 6            |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 5   |    |    | 3    |                 | 3             |    |        | 1  | 2   |           |    |    |      | 1     | 2    | 1     | 2     |          |     |
| +143.559   | 1.96           |      | 11.56         | 22           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 20  |    |    |      |                 |               |    |        | 2  | 20  |           |    |    |      | 2     | 20   | 2     | 20    |          |     |
| +155.123   | 1.82           | 0.03 | 4.88          | 10           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 9   |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 9   |           |    |    |      | 1     | 9    | 1     | 9     |          |     |
| +160.000   | 2.12           | 0.02 | 8.66          | 21           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 19  |    |    |      |                 |               |    |        | 2  | 19  |           |    |    |      | 2     | 19   | 2     | 19    |          |     |
| +168.663   | 2.66           | 0.01 | 11.34         | 30           |   |    | 10 | 3  |    |    |    |    | 90 | 27  |    |    |      |                 |               |    |        | 3  | 27  |           |    |    |      | 3     | 27   | 3     | 27    |          |     |
| +180.000   | 2.55           | 0.01 | 2.20          | 4            |   |    |    |    |    |    |    |    | 90 | 4   |    |    |      |                 |               |    |        |    | 4   |           |    |    |      |       | 4    |       | 4     |          |     |
| +182.203   | 1.83           | 0.03 | 17.80         | 31           |   |    | 10 | 3  |    |    |    |    | 90 | 28  |    |    | 2    |                 | 2             |    |        | 3  | 26  |           |    |    |      | 3     | 26   | 3     | 26    |          |     |
| +200.000   | 1.66           | 0.24 | 5.79          | 11           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 10  |    |    | 1    |                 | 1             |    |        | 1  | 9   |           |    |    |      | 1     | 9    | 1     | 9     |          |     |
| +205.793   | 2.16           | 0.01 | 10.17         | 20           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 18  |    |    |      |                 |               |    |        | 2  | 18  |           |    |    |      | 2     | 18   | 2     | 18    |          |     |
| +215.967   | 1.79           | 0.06 | 4.03          | 8            |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 7   |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 7   |           |    |    |      | 1     | 7    | 1     | 7     |          |     |
| +220.000   | 2.23           | 0.01 | 6.14          | 12           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 11  |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 11  |           |    |    |      | 1     | 11   | 1     | 11    |          |     |
| +226.140   | 1.86           | 0.02 | 13.86         | 26           |   |    | 10 | 3  |    |    |    |    | 90 | 23  |    |    |      |                 |               |    |        | 3  | 23  |           |    |    |      | 3     | 23   | 3     | 23    |          |     |
| +240.000   | 1.82           | 0.04 | 5.35          | 10           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 9   |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 9   |           |    |    |      | 1     | 9    | 1     | 9     |          |     |
| +245.354   | 1.90           | 0.01 | 8.03          | 16           |   |    | 10 | 2  |    |    |    |    | 90 | 14  |    |    |      |                 |               |    |        | 2  | 14  |           |    |    |      | 2     | 14   | 2     | 14    |          |     |
| +253.385   | 1.93           | 0.01 | 6.62          | 12           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 11  |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 11  |           |    |    |      | 1     | 11   | 1     | 11    |          |     |
| +260.000   | 1.82           | 0.04 | 1.42          | 2            |   |    |    |    |    |    |    |    | 90 | 2   |    |    |      |                 |               |    |        |    | 2   |           |    |    |      |       | 2    |       | 2     |          |     |
| +261.417   | 1.86           | 0.02 | 14.02         | 36           |   |    | 10 | 4  |    |    |    |    | 90 | 32  |    |    |      |                 |               |    |        | 4  | 32  |           |    |    |      | 4     | 32   | 4     | 32    |          |     |
| +275.432   | 3.21           |      | 4.57          | 12           |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 11  |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 11  |           |    |    |      | 1     | 11   | 1     | 11    |          |     |
| +280.000   | 2.23           | 0.01 | 4.09          | 9            |   |    | 10 | 1  |    |    |    |    | 90 | 8   |    |    |      |                 |               |    |        | 1  | 8   |           |    |    |      | 1     | 8    | 1     | 8     |          |     |
| +284.090   | 1.89           | 0.01 |               |              |   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |      |                 |               |    |        |    |     |           |    |    |      |       |      |       |       |          |     |
| 本页小计       |                |      |               | 559          |   |    |    | 56 |    |    |    |    |    | 503 |    |    | 25   | 1               | 22            |    |        | 55 | 481 |           |    |    |      | 55    | 481  | 55    | 481   |          |     |

路基土石方数量表

第 2 页 共 4 页

| 桩 号        | 横断面面积<br>(平方米) |      | 距<br>离<br>(米) | 挖方分类及数量(立方米) |   |    |    |     |    |    |    |    |    |      |      |    |        | 填方<br>数量<br>立方米 | 利用方数量及调配(立方米) |    |           |     |      |  |    |     | 借方数量<br>(立方米) |      | 弃方数量<br>(立方米) |      | 总 运 量<br>(立方米·公里) |  | 备 注 |
|------------|----------------|------|---------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|------|------|----|--------|-----------------|---------------|----|-----------|-----|------|--|----|-----|---------------|------|---------------|------|-------------------|--|-----|
|            |                |      |               | 总数量          | 土 |    |    |     | 石  |    |    |    |    |      | 本桩利用 |    | 填<br>缺 |                 | 挖余            |    | 纵向利用调配示意图 |     |      |  |    |     |               |      |               |      |                   |  |     |
|            | Ⅰ              |      |               |              | Ⅱ |    | Ⅲ  |     | Ⅳ  |    | Ⅴ  |    | Ⅵ  |      |      |    |        |                 |               |    |           |     |      |  |    |     |               |      |               |      |                   |  |     |
|            | %              | 数量   |               |              | % | 数量 | %  | 数量  | %  | 数量 | %  | 数量 | %  | 数量   | %    | 数量 |        |                 | 土             | 石  |           | 土   | 石    |  |    |     |               |      |               |      |                   |  |     |
| 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 | 26  | 27            | 28   | 29            | 30   | 31                |  |     |
| K0+284.090 | 1.89           | 0.01 |               |              |   |    |    |     |    |    |    |    |    |      |      |    |        |                 |               |    |           |     |      |  |    |     |               |      |               |      |                   |  |     |
|            |                |      | 8.66          | 17           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 15   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 15   |  |    |     | 2             | 15   | 2             | 15   | 平均面积法             |  |     |
| +292.748   | 1.98           |      | 7.25          | 16           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 14   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 14   |  |    |     | 2             | 14   | 2             | 14   |                   |  |     |
| +300.000   | 2.32           | 0.01 | 17.03         | 33           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 30   |      |    | 3      |                 | 3             |    |           | 3   | 27   |  |    |     | 3             | 27   | 3             | 27   |                   |  |     |
| +317.026   | 1.64           | 0.29 | 2.97          | 7            |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 6    |      |    |        |                 |               |    |           | 1   | 6    |  |    |     | 1             | 6    | 1             | 6    |                   |  |     |
| +320.000   | 2.85           | 0.01 | 10.29         | 24           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 22   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 22   |  |    |     | 2             | 22   | 2             | 22   |                   |  |     |
| +330.288   | 1.87           | 0.02 | 9.71          | 23           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 21   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 21   |  |    |     | 2             | 21   | 2             | 21   |                   |  |     |
| +340.000   | 3.03           | 0.01 | 3.55          | 10           |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 9    |      |    |        |                 |               |    |           | 1   | 9    |  |    |     | 1             | 9    | 1             | 9    |                   |  |     |
| +343.551   | 2.47           |      | 16.45         | 40           |   |    | 10 | 4   |    |    |    |    | 90 | 36   |      |    |        |                 |               |    |           | 4   | 36   |  |    |     | 4             | 36   | 4             | 36   |                   |  |     |
| +360.000   | 2.39           | 0.01 | 0.42          | 1            |   |    |    |     |    |    |    |    | 90 | 1    |      |    |        |                 |               |    |           |     | 1    |  |    |     |               |      |               | 1    |                   |  |     |
| +360.423   | 2.25           | 0.09 | 6.56          | 16           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 14   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 14   |  |    |     | 2             | 14   | 2             | 14   |                   |  |     |
| +366.981   | 2.46           |      | 6.56          | 18           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 16   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 16   |  |    |     | 2             | 16   | 2             | 16   |                   |  |     |
| +373.540   | 3.06           | 0.01 | 6.46          | 18           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 16   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 16   |  |    |     | 2             | 16   | 2             | 16   |                   |  |     |
| +380.000   | 2.40           | 0.01 | 4.48          | 11           |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 10   |      |    |        |                 |               |    |           | 1   | 10   |  |    |     | 1             | 10   | 1             | 10   |                   |  |     |
| +384.478   | 2.41           | 0.01 | 6.55          | 30           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 27   |      |    |        |                 |               |    |           | 3   | 27   |  |    |     | 3             | 27   | 3             | 27   |                   |  |     |
| +391.032   | 6.70           |      | 6.55          | 39           |   |    | 10 | 4   |    |    |    |    | 90 | 35   |      |    |        |                 |               |    |           | 4   | 35   |  |    |     | 4             | 35   | 4             | 35   |                   |  |     |
| +397.586   | 5.12           |      | 2.41          | 21           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 19   |      |    |        |                 |               |    |           | 2   | 19   |  |    |     | 2             | 19   | 2             | 19   |                   |  |     |
| +400.000   | 11.93          |      | 8.40          | 98           |   |    | 10 | 10  |    |    |    |    | 90 | 88   |      |    |        |                 |               |    |           | 10  | 88   |  |    |     | 10            | 88   | 10            | 88   |                   |  |     |
| +408.405   | 11.39          |      | 7.87          | 53           |   |    | 10 | 5   |    |    |    |    | 90 | 48   |      |    |        |                 |               |    |           | 5   | 48   |  |    |     | 5             | 48   | 5             | 48   |                   |  |     |
| +416.271   | 2.30           | 0.10 | 3.73          | 6            |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 5    |      |    |        |                 |               |    |           | 1   | 5    |  |    |     | 1             | 5    | 1             | 5    |                   |  |     |
| +420.000   | 0.96           | 0.01 | 4.14          | 3            |   |    |    |     |    |    |    |    | 90 | 3    |      |    |        |                 |               |    |           |     | 3    |  |    |     |               |      |               | 3    |                   |  |     |
| +424.136   | 0.89           | 0.03 | 11.29         | 42           |   |    | 10 | 4   |    |    |    |    | 90 | 38   |      |    |        |                 |               |    |           | 4   | 38   |  |    |     | 4             | 38   | 4             | 38   |                   |  |     |
| +435.429   | 6.54           |      | 4.57          | 34           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 31   |      |    |        |                 |               |    |           | 3   | 31   |  |    |     | 3             | 31   | 3             | 31   |                   |  |     |
| +440.000   | 8.52           |      | 13.91         | 147          |   |    | 10 | 15  |    |    |    |    | 90 | 132  |      |    |        |                 |               |    |           | 15  | 132  |  |    |     | 15            | 132  | 15            | 132  |                   |  |     |
| +453.909   | 12.51          |      | 6.09          | 74           |   |    | 10 | 7   |    |    |    |    | 90 | 67   |      |    |        |                 |               |    |           | 7   | 67   |  |    |     | 7             | 67   | 7             | 67   |                   |  |     |
| +460.000   | 12.00          |      | 12.39         | 137          |   |    | 10 | 14  |    |    |    |    | 90 | 123  |      |    |        |                 |               |    |           | 14  | 123  |  |    |     | 14            | 123  | 14            | 123  |                   |  |     |
| +472.390   | 9.99           |      | 7.61          | 68           |   |    | 10 | 7   |    |    |    |    | 90 | 61   |      |    |        |                 |               |    |           | 7   | 61   |  |    |     | 7             | 61   | 7             | 61   |                   |  |     |
| +480.000   | 7.81           |      | 10.40         | 80           |   |    | 10 | 8   |    |    |    |    | 90 | 72   |      |    |        |                 |               |    |           | 8   | 72   |  |    |     | 8             | 72   | 8             | 72   |                   |  |     |
| +490.397   | 7.51           |      | 7.49          | 44           |   |    | 10 | 4   |    |    |    |    | 90 | 40   |      |    |        |                 |               |    |           | 4   | 40   |  |    |     | 4             | 40   | 4             | 40   |                   |  |     |
| +497.882   | 4.31           |      | 2.12          | 13           |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 12   |      |    |        |                 |               |    |           | 1   | 12   |  |    |     | 1             | 12   | 1             | 12   |                   |  |     |
| +500.000   | 7.99           |      | 5.37          | 61           |   |    | 10 | 6   |    |    |    |    | 90 | 55   |      |    |        |                 |               |    |           | 6   | 55   |  |    |     | 6             | 55   | 6             | 55   |                   |  |     |
| +505.367   | 14.83          |      | 11.81         | 133          |   |    | 10 | 13  |    |    |    |    | 90 | 120  |      |    |        |                 |               |    |           | 13  | 120  |  |    |     | 13            | 120  | 13            | 120  |                   |  |     |
| +517.177   | 7.75           |      | 2.82          | 29           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 26   |      |    |        |                 |               |    |           | 3   | 26   |  |    |     | 3             | 26   | 3             | 26   |                   |  |     |
| +520.000   | 13.05          |      | 12.28         | 134          |   |    | 10 | 13  |    |    |    |    | 90 | 121  |      |    |        |                 |               |    |           | 13  | 121  |  |    |     | 13            | 121  | 13            | 121  |                   |  |     |
| +532.276   | 8.84           |      |               |              |   |    |    |     |    |    |    |    |    |      |      |    | 3      |                 | 3             |    |           | 147 | 1330 |  |    | 147 | 1330          | 147  | 1330          |      |                   |  |     |
| 本页小计       |                |      |               | 1480         |   |    |    | 147 |    |    |    |    |    | 1333 |      |    | 3      |                 | 3             |    |           | 147 | 1330 |  |    |     | 147           | 1330 | 147           | 1330 |                   |  |     |

路基土石方数量表

第 3 页 共 4 页

| 桩 号        | 横断面面积<br>(平方米) |      | 距<br>离<br>(米) | 挖方分类及数量(立方米) |   |    |    |     |    |    |    |    |    |      |    | 填方<br>数量    | 利用方数量及调配(立方米) |    |        |    |     |      |    |            | 借方数量<br>(立方米) |    | 弃方数量<br>(立方米) |      | 总 运 量<br>(立方米·公里) |      | 备 注   |
|------------|----------------|------|---------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|------|----|-------------|---------------|----|--------|----|-----|------|----|------------|---------------|----|---------------|------|-------------------|------|-------|
|            |                |      |               | 总数量          | 土 |    |    |     |    |    | 石  |    |    |      |    |             | 本桩利用          |    | 填<br>缺 | 挖余 |     |      |    | 纵向利用调配示意图  |               |    |               |      |                   |      |       |
|            | Ⅰ              |      |               |              | Ⅱ |    | Ⅲ  |     | Ⅳ  |    | Ⅴ  |    | Ⅵ  |      | 土  |             |               |    |        |    |     |      |    |            | 石             | 土  | 石             |      |                   |      |       |
|            | %              | 数量   |               |              | % | 数量 | %  | 数量  | %  | 数量 | %  | 数量 | %  | 数量   |    | 立<br>方<br>米 | 土             | 石  | 土      | 石  |     |      |    |            |               |    |               |      |                   |      |       |
| 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            | 26 | 27            | 28   | 29                | 30   | 31    |
| K0+532.276 | 8.84           |      |               |              |   |    |    |     |    |    |    |    |    |      |    |             |               |    |        |    |     |      |    |            |               |    |               |      |                   |      | 平均面积法 |
| +540.000   | 4.07           |      | 7.72          | 50           |   |    | 10 | 5   |    |    |    |    | 90 | 45   |    |             |               |    |        |    | 5   | 45   |    |            |               |    | 5             | 45   | 5                 | 45   |       |
| +547.376   | 6.60           |      | 7.38          | 39           |   |    | 10 | 4   |    |    |    |    | 90 | 35   |    |             |               |    |        |    | 4   | 35   |    |            |               |    | 4             | 35   | 4                 | 35   |       |
| +560.000   | 9.38           |      | 12.62         | 101          |   |    | 10 | 10  |    |    |    |    | 90 | 91   |    |             |               |    |        |    | 10  | 91   |    |            |               |    | 10            | 91   | 10                | 91   |       |
| +561.390   | 13.68          |      | 1.39          | 16           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 14   |    |             |               |    |        |    | 2   | 14   |    |            |               |    | 2             | 14   | 2                 | 14   |       |
| +569.277   | 0.50           | 3.34 | 7.89          | 56           |   |    | 10 | 6   |    |    |    |    | 90 | 50   |    | 13          |               | 12 |        | 6  | 38  |      |    | 土:3<br>土:3 |               |    | 3             | 38   | 3                 | 38   |       |
| +577.164   | 1.64           | 0.01 | 7.89          | 9            |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 8    |    | 13          | 1             | 8  | 3      |    |     |      |    |            |               |    |               |      |                   |      |       |
| +580.000   | 1.84           | 0.01 | 2.84          | 4            |   |    |    |     |    |    |    |    | 90 | 4    |    |             |               |    |        |    |     | 4    |    |            |               |    |               | 4    |                   | 4    |       |
| +600.000   | 1.63           | 0.01 | 20.00         | 34           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 31   |    |             |               |    |        |    | 3   | 31   |    |            |               |    | 3             | 31   | 3                 | 31   |       |
| +613.299   | 1.47           | 0.12 | 13.30         | 21           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 19   |    | 1           |               | 1  |        |    | 2   | 18   |    |            |               |    | 2             | 18   | 2                 | 18   |       |
| +620.000   | 1.63           | 0.01 | 6.70          | 10           |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 9    |    |             |               |    |        |    | 1   | 9    |    |            |               |    | 1             | 9    | 1                 | 9    |       |
| +634.957   | 1.81           | 0.01 | 14.96         | 26           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 23   |    |             |               |    |        |    | 3   | 23   |    |            |               |    | 3             | 23   | 3                 | 23   |       |
| +640.000   | 1.63           | 0.01 | 5.04          | 9            |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 8    |    |             |               |    |        |    | 1   | 8    |    |            |               |    | 1             | 8    | 1                 | 8    |       |
| +656.616   | 1.55           | 0.04 | 16.62         | 27           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 24   |    |             |               |    |        |    | 3   | 24   |    |            |               |    | 3             | 24   | 3                 | 24   |       |
| +660.000   | 5.26           |      | 3.38          | 11           |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 10   |    |             |               |    |        |    | 1   | 10   |    |            |               |    | 1             | 10   | 1                 | 10   |       |
| +680.000   | 13.50          |      | 20.00         | 188          |   |    | 10 | 19  |    |    |    |    | 90 | 169  |    |             |               |    |        |    | 19  | 169  |    |            |               |    | 19            | 169  | 19                | 169  |       |
| +696.300   | 14.82          |      | 16.30         | 231          |   |    | 10 | 23  |    |    |    |    | 90 | 208  |    |             |               |    |        |    | 23  | 208  |    |            |               |    | 23            | 208  | 23                | 208  |       |
| +700.000   | 19.37          |      | 3.70          | 63           |   |    | 10 | 6   |    |    |    |    | 90 | 57   |    |             |               |    |        |    | 6   | 57   |    |            |               |    | 6             | 57   | 6                 | 57   |       |
| +704.484   | 20.60          |      | 4.48          | 90           |   |    | 10 | 9   |    |    |    |    | 90 | 81   |    |             |               |    |        |    | 9   | 81   |    |            |               |    | 9             | 81   | 9                 | 81   |       |
| +712.668   | 18.24          |      | 8.18          | 159          |   |    | 10 | 16  |    |    |    |    | 90 | 143  |    |             |               |    |        |    | 16  | 143  |    |            |               |    | 16            | 143  | 16                | 143  |       |
| +720.000   | 20.81          |      | 7.33          | 143          |   |    | 10 | 14  |    |    |    |    | 90 | 129  |    |             |               |    |        |    | 14  | 129  |    |            |               |    | 14            | 129  | 14                | 129  |       |
| +728.198   | 24.91          |      | 8.20          | 188          |   |    | 10 | 19  |    |    |    |    | 90 | 169  |    |             |               |    |        |    | 19  | 169  |    |            |               |    | 19            | 169  | 19                | 169  |       |
| +740.000   | 5.87           |      | 11.80         | 181          |   |    | 10 | 18  |    |    |    |    | 90 | 163  |    |             |               |    |        |    | 18  | 163  |    |            |               |    | 18            | 163  | 18                | 163  |       |
| +743.728   | 8.28           |      | 3.73          | 27           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 24   |    |             |               |    |        |    | 3   | 24   |    |            |               |    | 3             | 24   | 3                 | 24   |       |
| +759.341   | 6.34           |      | 15.61         | 114          |   |    | 10 | 11  |    |    |    |    | 90 | 103  |    |             |               |    |        |    | 11  | 103  |    |            |               |    | 11            | 103  | 11                | 103  |       |
| +760.000   | 1.69           |      | 0.66          | 2            |   |    |    |     |    |    |    |    | 90 | 2    |    |             |               |    |        |    |     | 2    |    |            |               |    |               | 2    |                   | 2    |       |
| +773.097   | 8.94           |      | 13.10         | 70           |   |    | 10 | 7   |    |    |    |    | 90 | 63   |    |             |               |    |        |    | 7   | 63   |    |            |               |    | 7             | 63   | 7                 | 63   |       |
| +780.000   | 7.84           |      | 6.90          | 58           |   |    | 10 | 6   |    |    |    |    | 90 | 52   |    |             |               |    |        |    | 6   | 52   |    |            |               |    | 6             | 52   | 6                 | 52   |       |
| +786.854   | 1.80           |      | 6.85          | 33           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 30   |    |             |               |    |        |    | 3   | 30   |    |            |               |    | 3             | 30   | 3                 | 30   |       |
| +800.000   | 1.71           | 0.02 | 13.15         | 23           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 21   |    |             |               |    |        |    | 2   | 21   |    |            |               |    | 2             | 21   | 2                 | 21   |       |
| +804.721   | 1.62           | 0.08 | 4.72          | 8            |   |    | 10 | 1   |    |    |    |    | 90 | 7    |    |             |               |    |        |    | 1   | 7    |    |            |               |    | 1             | 7    | 1                 | 7    |       |
| +819.059   | 1.64           | 0.06 | 14.34         | 23           |   |    | 10 | 2   |    |    |    |    | 90 | 21   |    | 1           |               | 1  |        |    | 2   | 20   |    |            |               |    | 2             | 20   | 2                 | 20   |       |
| +820.000   | 1.75           | 0.01 | 0.94          | 1            |   |    |    |     |    |    |    |    | 90 | 1    |    |             |               |    |        |    |     | 1    |    |            |               |    |               | 1    |                   | 1    |       |
| +833.398   | 2.22           | 0.01 | 13.40         | 27           |   |    | 10 | 3   |    |    |    |    | 90 | 24   |    |             |               |    |        |    | 3   | 24   |    |            |               |    | 3             | 24   | 3                 | 24   |       |
| 本页小计       |                |      |               | 2042         |   |    |    | 204 |    |    |    |    |    | 1838 |    |             | 28            | 1  | 22     | 3  | 203 | 1816 |    |            |               |    | 200           | 1816 | 200               | 1816 |       |



## 第三篇 路基、路面及排水说明

### 一、设计依据

本设计按照《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/ T3311—2021）、《公路路基设计规范》（JTG D30—2014）、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）、《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）、《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034—2000）、《公路排水设计规范》（JTGTD33—2012）、《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）以及《测设合同》为依据。

### 二、路基横断面布置及加宽、超高方式的说明

#### 1、旧路现状

本工程未修硬化公路，随着经济的发展，村民出行交通不便，影响人民生活与发展。因此，本设计根据该路在当地路网格局中的地位及其重要性、交通量预测结果、公路的使用任务、功能、沿线自然条件、社会经济发展规划及有关部门的意见等因素，按照《公路工程技术标准》（JTG B01—2003）规定，采用设计车速 20Km/h、路基宽度为 4.5m 的四级路标准进行改建。

#### 2、路基横断面布置

本路段横断面按照四级公路标准设计，按照《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）中四级公路的标准及《测设合同》的规定，全路段路基宽度为 4.5m，面层宽为 3.5m，两侧各土路肩宽 0.50m，详见《路基标准横断面图》，为方便会车要求，适当增加错车道，错车道间距不得大于 300 米。

#### 3、平曲线加宽、超高方式

本项目工程路面按单车道设计，路面设计宽度为 3.5m。路中线标高为设计标高。按四级公路标准，当平曲线半径小于 150m 时，需进行超高设计。超高过渡方式均采用绕路中线旋转进行，各弯道超高横坡度的取值应根据弯道所采用的半径值来确定，其中主线超高按车速受限制时最大超高值 8%控制；回头曲线段按超高横坡度 6%进行控制。

### 三、路基设计说明

1、路基设计标高为路中标高，不设超高的路段路面横坡为 2%，路肩横坡为 3%，超高路段除超高缓和段起点前 1～2m 的过渡段外，路肩与行车道横坡一致。路基设计洪水频率为 1/25。

2、填方路基：路基的填方边坡坡度视填土或填石情况依据《公路路基设计规范》中表 3.3.5 采用，一般情况下，坡度变化处不设平台。

3、挖方边坡：挖方边坡坡度根据当地自然条件、地质类别和边坡开挖高度确定，按实际情况进行挖方放线，不设变坡，全线边沟外不设碎落平台。

### 四、路基压实标准及压实度的说明

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料应用指定的料场且经过试验确定后方能填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足有关要求，当填料无法满足规范要求时，必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限、塑限指数以及含水量超过规定的土，不能直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的措施，经检查合格后方可使用。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定，一般最大松铺厚度不大于 30cm，也不小于 10cm，同种材料的填筑层累计厚度不宜小于 50cm，压实层的表面应整平并做成路拱。土的压实应控制在最佳含水量进行。施工过程中对土的含水量必须严加控制、及时测定、随时调整。

根据《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）和《公路路基设计规范》（JTG D30—2004）的规定，路基压实标准按重型击实试验法求得的最大干密度为准，路基压实度（路床顶面以下深度）要求为：

| 填挖类别  | 路床顶面以下深度（m） | 压实度（%） |
|-------|-------------|--------|
| 填方    | 0～0.30      | ≥94    |
|       | 0.30～0.80   | ≥94    |
| 零填及挖方 | 0～0.30      | ≥94    |
|       | 0.30～0.80   | ≥94    |

为保证路基边缘压实度，路基填方宽度每侧超填应不少于 30cm。

路基土石方数量计算，挖方按天然密实体积计，填方按实后体积计，移挖作填时，按预算定额考虑了松方系数。计算路基土石方时，扣除了路面厚度并计入了部分边沟开挖数量，但未计入路基超填的影响。

五、路基路面排水系统及防护工程设计说明

排水设计注意各种设施之间的联系及进出水口的处理，并与灌溉沟渠结合，注意防止冲毁农田。路堑和路堤的交接处，边沟应引至路堤两侧外，防止水流径直冲刷路堤，各排水设施具体设置如下：

1、边沟

在一般挖方路基路段设底宽为 0.3m、深度不小于 0.3m、内外侧边坡为 1:0.3 的石边沟；边沟纵坡一般与路基纵坡一致，在纵坡小于 0.3%时，边沟纵坡应该不小于 0.3%，具体设置方法见《路基标准横断面图》。

六、取土坑、弃土堆的设置与防护

全线借方可就近借取，在路线附近适当的地方设置弃土堆，供堆放弃方、清除表土。对借土场、弃土堆应进行整修，然后进行绿化，完善排水系统。

七、路面设计说明

全路段路面结构及厚度依据交通部部颁规范（JTG D40—2011）及参照当地公路部门多年的成功经验，根据道路等级和交通量对路面强度的要求，并结合沿线气候、水文、地质及材料来源、造价等情况综合考虑，拟用路面结构方案如下：

C30 水泥混凝土面层：18cm

级配碎石基层：10cm

八、施工方法及注意事项

（一）路基施工

公路施工首先要注意施工安全问题，施工过程中必须严格按照《公路工程施工安全技术规程》（JTJ076—95）的有关要求进行施工。该路段施工难点就是维护交通较困难，要按规程采取周到的安全措施。

- 1、路基施工应符合《公路路基施工技术规范》（JTJ033—95）有关规定。
- 2、施工前应作好场地清理和排水工作。清除的种植土、淤泥应集中堆放、妥善保存。对需利用的路基挖方和借土场应进行取样试验，检测其 CBR 值和压实度是否达到要求，如果达不到要求，则采取必要的技术措施，使填料满足《公路路基施工技术规范》要求。对于路基开挖的土，根据不同的 CBR 值（≥3）确定填筑路基的不同区域，对 CBR 值较高的土，应用作铺筑路基的上路床和下路床。
- 3、液限、塑限指数以及含水量超过规定的土，不能直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的措施，经检查合格后方可使用。
- 4、填土前，应将填、挖方地段的树根、杂草清除，路堤基底为耕地或松土时，应先清除有机土、种植土，以上场地清理后按规定要求压实，在深耕或零填零挖地段，也应进行翻挖、翻松，然后回填、整平、压实，压实度应符合《公路路基设计规范》第 3.3.2 条的要求。填土分层压实（每层不超过 30cm）。
- 5、施工应注意各种排水沟渠的连接过渡，前后接顺，并与原有沟渠结合，防止冲毁农田及影响路基边坡，使之形成一个完整协调能充分发挥其功能系统。
- 6、本工程属改建工程，采取加宽方式进行施工，对新路基填方边坡的衔接处，应开挖台阶，台阶底应有 2%~4%向内倾斜的坡度，土质路基填挖衔接处采取超挖回填措施处理，所用填料与路堤相同或选用透水性较好的材料。
- 7、由于路基施工时局部路段未经充分压实，施工时应注意采取措施予以解决，以免对路面质量造成影响。
- 8、在居民区附近开挖土方时，采取有效措施保证居民及施工人员的安全，并为附近居民的生活提供有效的临时便道或便桥。

（二）路面施工

- 1、路面施工应严格按照《公路路面基层施工技术规范》（JTJ 034—2000）的有关规定进行施工。

## 2、路面对桥涵台后路基填土的要求

（1）桥涵台后土的回填，回填时圬工强度的具体要求及回填时间，按《公路桥涵施工规范》（JTJ041-89）有关规定执行。

（2）桥涵台后填土应以碎石或砂砾为填料，分层加强压实，压实机具压不到的部位应采用人工夯实，以减少这些部位的工后沉降量，提高路面整体耐久性。压实度应符合《公路路基施工技术规范》的要求。

## 3、对级配碎石基层的要求

用作基层的碎石应有良好的级配，其颗粒组成和塑性指数应满足《公路路面基层施工技术规范》（JTJ 034—2000）级配的规定，同时，级配碎石所用石料的集料压碎值不大于 35%。

## 4、水泥混凝土路面的施工要求

1、每日施工结束或因故中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置宜设在胀缝或缩缝处。

2、本项目水泥混凝土路面宽度为 3.5 米故横向缩缝不设传力杆。

3、水泥混凝土路面严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30—2011）进行施工。

## 九、其他未尽事宜请依据国家有关规范规程执行。

## 水泥混凝土路面工程数量表

大化镇大调村弄灵至弄伟路段甘蔗产业道路项目

第1页 共1页

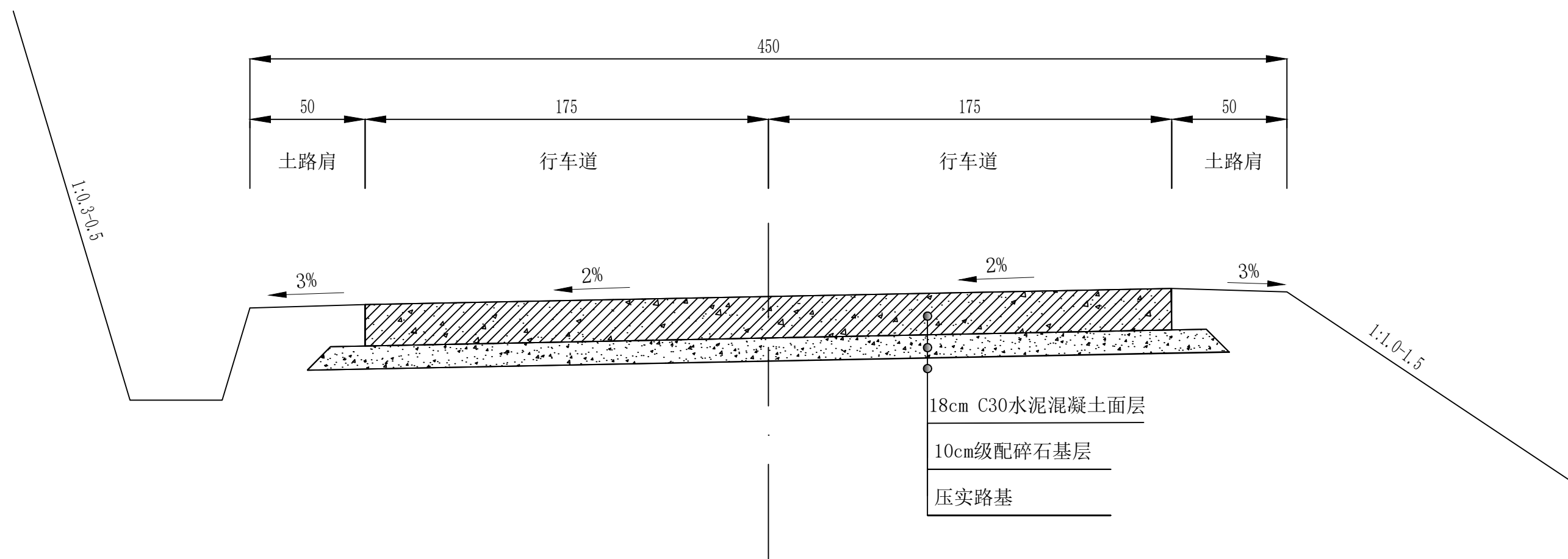
DL-07

| 序号 | 起讫桩号   |        | 行 车 道   |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     | 备注    |                       |
|----|--------|--------|---------|-----------------------|-----|---------|-----------------------|-----|-----------------------|------|------|-----|-------|-----------------------|
|    |        |        | 水泥混凝土面层 |                       |     | 级配碎石底基层 |                       |     | 路面加宽                  | 挖土方  | 挖石方  | 填石方 |       | 培土路肩                  |
|    |        |        | 厚度      | 数量                    | 长度  | 厚度      | 数量                    | 长度  | 数量                    | 数量   | 数量   |     |       | 数量                    |
|    |        |        | (cm)    | (1000m <sup>2</sup> ) | (m) | (cm)    | (1000m <sup>2</sup> ) | (m) | (1000m <sup>2</sup> ) | (m³) | (m³) |     |       | (1000m <sup>3</sup> ) |
| 1  | 2      |        | 3       | 4                     | 5   | 6       | 7                     | 8   | 9                     | 10   | 11   | 12  | 13    | 14                    |
| 1  | K0+000 | K0+940 | 18      | 3.322                 | 940 | 10      | 3.513                 | 940 |                       |      |      |     | 0.263 | (起点加宽35平)             |
| 2  | K0+318 | K0+340 | 18      | 0.032                 |     | 10      | 0.032                 |     |                       |      |      |     |       | 错车道                   |
| 3  | K0+520 | K0+542 | 18      | 0.032                 |     | 10      | 0.032                 |     |                       |      |      |     |       | 错车道                   |
| 4  | K0+720 | K0+750 | 18      | 0.096                 |     | 10      | 0.096                 |     |                       |      |      |     |       | 回头弯加宽                 |
| 5  | K0+930 | K0+940 | 18      | 0.060                 |     | 10      | 0.060                 |     |                       |      |      |     |       | 终点回车台                 |
| 6  | K0+000 | K0+940 |         |                       |     |         |                       |     |                       | 425  | 3841 | 63  |       | 路基土石方工程               |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    |        |        |         |                       |     |         |                       |     |                       |      |      |     |       |                       |
|    | 合 计    |        |         | 3.542                 | 940 |         | 3.733                 | 940 |                       | 425  |      |     | 0.263 |                       |

编制：邓建平

复核：寿贵海

# 路面结构设计图 (1:10)



附注：  
1、本图尺寸均以厘米为单位；  
2、水泥混凝土的弯拉强度不小于4.0MPa；  
3、本路面结构按照交通部<<公路水泥混凝土路面设计规范>> JTG D40-2011进行设计；



